

# 都市交通控制通訊協定 3.0 版

交通部

中華民國九十三年十一月

## 目 錄

---

|                      |      |
|----------------------|------|
| 壹、緒論 .....           | 1-1  |
| 一、前言 .....           | 1-1  |
| 二、沿革 .....           | 1-2  |
| 三、協定命名與編碼 .....      | 1-3  |
| 四、通訊協定版次修訂 .....     | 1-4  |
| 五、工作範圍與說明 .....      | 1-5  |
| 六、設計理念 .....         | 1-7  |
| 七、使用注意說明 .....       | 1-12 |
| 貳、通訊底層 .....         | 2-1  |
| 一、底層通訊協定 .....       | 2-1  |
| 二、通訊程序 .....         | 2-2  |
| 三、通訊底層碼框運作 .....     | 2-4  |
| 四、碼框格式 .....         | 2-6  |
| 五、碼框控制碼用途及定義 .....   | 2-7  |
| 六、碼框辨識 .....         | 2-8  |
| 七、錯誤偵知 .....         | 2-10 |
| 參、訊息欄位 .....         | 3-1  |
| 一、訊息起始碼 .....        | 3-1  |
| 二、訊息起始碼編排原則及定義 ..... | 3-2  |

---

## 目錄

---

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 三、通訊處理通則.....           | 3-5  |
| 四、一般性訂定原則.....          | 3-7  |
| 五、時相步階圖之配合 .....        | 3-12 |
| 肆、現場設備共用訊息 .....        | 4-1  |
| 伍、號誌控制器訊息 .....         | 5-1  |
| 陸、車輛偵測器訊息 .....         | 6-1  |
| 柒、資訊可變標誌訊息 .....        | 7-1  |
| 附錄一 號誌控制器時相類型編碼與分相順序圖   |      |
| 附錄二 號誌時相步階圖             |      |
| 附錄三 現場設備共用訊息差異對照表       |      |
| 附錄四 號誌控制器訊息差異對照表        |      |
| 附錄五 車輛偵測器訊息差異對照表        |      |
| 附錄六 資訊可變標誌訊息差異對照表       |      |
| 附錄七 通訊協定徵詢時之建議與回應       |      |
| 附錄八 區域控制器專用訊息部份(僅供參考)   |      |
| 附錄九 控制中心與控制中心訊息部份(僅供參考) |      |

---

## 壹、緒論

### 一、前言

交通部智慧型運輸系統綱要計畫指出智慧型運輸系統基本上包括三部份：路的智慧化、車的智慧化與系統的智慧化。而路的智慧化中之先進交通管理系統(ATMS)更為智慧型運輸系統的核心與基礎，該系統利用偵測、通訊及控制等技術，將交通監控系統偵測所得之交通狀況，經由通訊網路傳輸到交通控制中心，中心再結合其他方面獲得之資訊，制定及評估交通控制策略，執行整體性的交通管理，並將相關資訊傳送給用路人與相關道路管理單位，以達到運輸效率最大化及運輸安全之目的。通訊協定則扮演交通控制中心與路測設備間之溝通者；在都市地區，通訊協定範圍包括都市交通控制中心與路口號誌控制器、車輛偵測器、資訊可變標誌、區域控制器以及控制中心與控制中心間之標準通訊協定。

## 二、沿革

我國都市地區交通控制通訊協定最早為交通部於民國 77 年所公佈之「電腦化交通號誌控制系統通訊協定」(簡稱 77 年版)。經過近十年後，由交通部運輸研究所於民國 86 年進行檢討修訂，並由交通部於民國 87 年重新公佈該協定(簡稱 87 年版)。其後，民國 90 年交通部透過專案進行 87 年版通訊協定實測，並依實測結果將修正內容發函相關單位。民國 92 年運研所配合交通部繼續以專案研究與實作測試方式，針對 87 年版進行全面檢討、增修與更新。通訊協定於當年 8 月完成初稿，並暫以「92 年版都市交通控制通訊協定初稿」命名之。修訂其間經多次與專家學者、交控業者、交控管理人員討論，並經二次上網收集各方意見，同年 10 月底亦辦理「92 年度推動都市交通控制系統之縣市座談會」，彙集實作意見以進一步檢討修訂。近兩年在「e 化交通－智慧交控系統計畫」推動過程中，已分別在台中市與台南市採用此協定修訂成果並搭配交通部都市交通控制系統標準化軟體，皆已發揮實作效能。

---

### 三、協定命名與編碼

本次修訂在通訊協定名稱上，並未沿用原「電腦化交通號誌控制系統通訊協定」之名稱，而以「都市交通控制通訊協定」命名。其考量因素有三：（1）現代化之交通控制系統已全然電腦化，不需特別強調「電腦化」用詞；（2）本交通控制通訊協定內容適用範圍為都市地區；（3）本通訊協定內容非僅止於號誌控制，已正式納入現代化都市交通控制系統之號誌控制器、車輛偵測器、資訊可變標誌等設備，同時包含區域控制器以及控制中心與控制中心間之通訊協定課題。

至於通訊協定之版本區分，因協定修訂程序費時，其初稿發布與正式頒布時間常有年期落差，為避免各單位在使用協定時產生年次混淆並兼顧後續通訊協定修訂之版本控制，故參考國際上有關通訊協定或規格標準之版次管理方式，將通訊協定版本加以編碼為  $M.N$  格式，其中  $M$  為主要版次，乃針對通訊協定改版幅度較大時使用， $N$  則是次要版次，用於標示小幅調整。基於可將 77 年版與 87 年版「電腦化交通號誌控制系統通訊協定」分別視為我國在都市地區交通控制通訊協定之 1.0 版與 2.0 版，因此將本次修訂成果標示為 3.0 版。

#### 四、通訊協定版次修訂

未來通訊協定之修訂將由交通部運輸研究所邀集相關單位與各縣市政府交控主管單位共同組成「都市交通控制通訊協定技術小組」，以定期或不定期開會方式彙整各方後續需求，並經由初稿研提、實證測試、修正、會議討論通過後，報請交通部頒佈。在此修訂期間，版本編碼方式為  $M.Nra$ ，其中「r」標示修訂中， $a$  為修訂中通訊協定之序號。以下為通訊協定修訂版本編碼之範例說明，假設「都市交通控制通訊協定」3.0 版於 93/11/30 由交通部正式公佈，後因檢討區域控制需求必須再作修訂，且於 94/6/2 與 94/12/7 分別經「都市交通控制通訊協定技術小組」達成共識完成第一次修訂初稿即稱 3.0r1 版本，完成第二次修訂初稿即稱 3.0r2，最後報請交通部於 95/5/12 正式公佈者即為「都市交通控制通訊協定」3.1 版。

| 日期       | 版本    | 敘述                      |
|----------|-------|-------------------------|
| 93/11/30 | 3.0   | 交通部公佈「都市交通控制通訊協定 3.0 版」 |
| 94/6/2   | 3.0r1 | 協定 3.0 版第一次修訂初稿(區域控制需求) |
| 94/12/7  | 3.0r2 | 協定 3.0 版第二次修訂初稿(區域控制需求) |
| 95/5/12  | 3.1   | 交通部公佈「都市交通控制通訊協定 3.1 版」 |

## 五、工作範圍與說明

1. 主要通訊協定範圍以通訊底層碼框及號誌控制器、車輛偵測器、資訊可變標誌之通訊協定為主，並檢討在無線通訊頻寬限制環境下之通訊協定修改與調整，以其同時適用於有線通訊與無線通訊環境下之號誌控制器(簡寫英文為 IC)、車輛偵測器(簡寫英文為 VD)、資訊可變標誌需求(簡寫英文為 CMS)。至於 87 年版交通號誌控制系統通訊協定中之「區域控制器專用訊息」與「控制中心與控制中心訊息」部分則未納入本次檢討範圍，惟為提供各界參考，故將之原內容編入附錄，並留待後續之持續檢討與修訂。
2. 通訊協定修訂之主要參考依據為 87 年交通部頒之交通號誌控制系統通訊協定、交通部於都市交通控制系列研究之建議、台北市交通控制監控工程之通訊協定，以及都市交通控制工程和系統運作之實務。在整體考量未來擴充性及一致性，先行將通訊底層碼框及通訊協定訊息編碼方式確定後，再逐項思考及討論通訊協定訊息內容，進行通訊協定訊息之補充及修改，並對於增修部分加以註解。同時依都市交通控制需求，進行原通訊協定訊息重新分類，再依訊息新編碼方式重新編碼。
3. 在無線通訊考量方面，先將通訊協定訊息依交通控制功能分為「B」(Basic)之基本交通控制功能、「A」(Advance)之進階交通控制功能、「O」



(Option)之選擇性交通控制功能等三級，其中「B」等級是為最基本交通控制功能，意即為都市交通控制系統之必要功能需求，再由這類基本訊息討論是否適合無線通訊環境，若不適合者，則再依訊息類別進行傳輸頻率之調整或通訊內容之修改。

## 六、設計理念

「都市交通控制通訊協定」3.0 版之修改，主要配合交通環境變遷、新科技發展、交控設備功能提昇及交控策略演進等因素，並考慮為能讓通訊協定更系統化、格式化、標準化、統一化、安全化、易讀化及共通化，所以訂定底層碼框格式、通訊反應順序、通訊參數、訊息複合碼格式、以及編碼原則等，並說明設計理念及清楚解釋「訊息說明表」的各項目意義。

關於章節安排、比較原則性及說明等則見於後續貳、參章節，而通訊協定分為現場設備共用類，號誌控制器類、車輛偵測器類、資訊可變標誌類等，分別於後面第肆、伍、陸、柒章敘述，附錄一及附錄二(僅做參考用)仍為原 87 年版交通號誌控制系統通訊協定之附錄一及附錄二，附錄三、四、五、六為 87 年版通訊協定及「都市交通控制通訊協定」3.0 版之對照以及修改註解。附錄七則為產官學界對本通訊協定建議及相對處理回應與修訂配合的說明。附錄八為 87 年版交通號誌控制系統通訊協定中之「區域控制器專用訊息」部分原文摘錄。附錄九為 87 年版交通號誌控制系統通訊協定中之「控制中心與控制中心訊息」部分原文摘錄。

以下則為此次在觀念上主要改變的項目：

1. 在觀念上，為配合智慧型運輸系統之系統架構設計理念，將原各通訊

協定之指令型態，以訊息方式表達；所有控制中心與現場設備間之運作與流程，透過各式交控訊息之傳送進行處理。

### 2. 複合碼設計

為提高通訊協定之未來適用性與設備多樣化，將原訊息起始碼長度為 1 碼之指令碼（長度為 1 byte）改為帶有設備碼（1 碼，長度為 1 byte）之複合碼（設備碼+指令碼，長度為 2 byte），以因應未來多樣化交控設備，並能確保訊息能傳至正確之設備，訊息驗證方式也運用兩種方式增加訊息傳送之正確性。

### 3. 時相之步階部分

為使時相之步階調整更俱彈性，使用者可依實際狀況或理論來調校所要之時相及步階，且在燈態方面可設定擴充至八個方向，以解決多岔路口問題。另原時相及步階變化之使用為直接跳至欲執行之時相或步階，容易使路口發生意外及危險，所以「都市交通控制通訊協定」3.0 版改為執行至該時相或步階時，會回應控制中心，讓控制中心依據交控決策來決定使用時相及步階變換功能。

### 4. 觸動控制部分

在觸動控制方面，在原 87 年通訊協定裡觸動控制之決策運作在控制中心進行，有發生觸動情形時須回傳至中心，再由中心下達觸動運作至路口，「都市交通控制通訊協定」3.0 版則改以在號誌控制器作

觸動訊息之處理及反應運作為原則，中心只接收觸動運作及狀態之訊息，了解路口觸動狀況。並為考慮有效利用觸動功能，將觸動功能設計為仿時制時段型態之排程運作，以減輕操作人員工作。

#### 5. 資訊可變標誌部分

以往資訊可變標誌是以燈泡式作顯示單元，現在均以 LED 模組來作顯示，在控制及顯示方式都不同，因此為配合設備特性，硬體方面均以模組來處理，訊息方面下傳以文字運作為主，不在帶 bitmap 等資料作上下傳送。

#### 6. 調撥車道部分

調撥車道方面，將單純單一設定功能擴充為可利用排程啟動調撥功能，且可設定為固定方式，以配合一般日、臨時性(特殊日)或假日之運作。

#### 7. 車輛偵測器部分

車輛偵測器增加模擬資料之建立及測試訊息，可方便控制中心進行交控策略之模擬使用。

#### 8. 無線通訊部分

針對無線通訊方面，設計滿足最基本交通控制需求之「B」類交控功能訊息等級。若牽涉傳輸量大者，則限制其傳輸週期使用；若牽涉訊息過長者，則重新考量訊息格式，以符合無線通訊環境下之頻寬

考量。無線通訊之通訊協定可藉由設備設定功能來選定基本訊息無線環境之選項來執行。

### 9. 時制時段型態部分

時制時段型態將原為固定某排程，只能在某時間執行之設定方式，改為可彈性設定排程於某些時間執行之方式，更能符合操作者設定方式。

### 10. 訊息偵測部分

可藉由測試訊息測試來得知此設備是否提供該通訊協定功能，而且對於訊息有錯誤時，可回應錯誤資訊。

### 11. 代傳訊息部分

現代交通策略已朝向路口現場區域控制，數種交控現場設備會因策略運作連結一起，形成小型區域控制，對於控制中心只需透過一條傳輸線，回傳相關狀態訊息以滿足監控需求。但當控制中心須要直接控制現場設備時，就須要有現場設備扮演代傳者角色（通常為號誌控制器）。因此「都市交通控制通訊協定」3.0 版透過具備設備位址之代傳訊息，可將交控訊息由控制中心指定傳送給同類或他類現場設備，或由現場設備透過代傳設備，傳回交通控制中心。

### 12. 燈態排列部分

燈態排列之順序稍作修訂，主要依照週期內燈態顯示順序來排

列，讓使用者容易瞭解燈態運作以及在時相上作燈態排列安排。

## 七、使用注意說明

1. 本通訊協定分為三類[「B」(Basic)之基本交通控制訊息[(簡稱基本訊息)、「A」(Advance)之進階交通控制訊息(簡稱進階訊息)、「O」(Option)之選擇性交通控制訊息(簡稱選擇訊息)]。
2. 號誌控制器的通訊協定規格至少應具有”基本訊息”及”進階訊息”。車輛偵測器及資訊可變標誌之通訊協定規定至少應具有”基本訊息”。其餘通訊協定則依主辦機關需求或視採用通訊傳輸方式(如有線或無線)、交通策略(如全動態或動態時制等等)、偵測單元設備(如線圈、微波或影像等)或顯示單元設備(如單色、參色或全彩)等之類型不同作加選。
3. 若號誌控制器須在無線通訊環境下運作,可用 0F H+13 H 來設定(基本交通控制訊息),基本交通控制訊息原設計也可適用在無線通訊環境上(當無線條件及環境發展非常成熟)。
4. 以下為與設計廠商硬體規格及成本有關之訊息(如記憶體或輸出點),均須在號誌控制器或通訊協定之規格中明列或釐清。
  - (1) 選擇性交通控制訊息則由主辦機關視需要(如勾選)納入通訊協定規格中。
  - (2) 在 5F H+13 H 中,要訂岔路數及綠燈分相數之最高限(不超過 8),一般十字路口時均為 4,建議之岔路數及綠燈分相數均訂為 6.(未

定則以 8 計)。

(3) 如需要用步階來設定時相，則須以  $5F\ H + 2F\ H$  替代  $5F\ H + 13\ H$ 、

$5F\ H + 5F\ H$  替代  $5F\ H + 43\ H$ 、 $5F\ H + DF\ H$  替代  $5F\ H + C3\ H$ 。

(4) 若考慮無線通訊環境在精簡通訊協定長度時，則關於  $5F\ H + 0F\ H$

要說明是否只顯示紅、綠燈(不考慮黃燈、左直右綠燈)。

(5) 對於  $0F\ H + 04\ H$  中之硬體狀態 (HardwareStatus) 要根據實際需求

明訂。

5. 主辦機關在製作或辦理各地方招標之現場設備或通訊協定規格時，應

另立現場設備規格書或通訊協定規格書，該規格書將「都市交通控制

通訊協定」3.0 版引為附件，並在該規格書中敘明如何引用或引用哪些

訊息，上述第 4 項有關的事項也須在內說明。

6. 主辦機關可先行利用下表(或另立表格)中最後一欄加勾選(如打☆，已

打勾者則表示必須選取)所需通訊協定，再將此表附於(或引用於)上項

所述規格書中。

7. 建議將下列屬於”O”等級訊息列為勾選(如打”O”者)： $0F\ H + 40\ H$ 、 $0F\ H + C0\ H$ 、 $0F\ H + 42\ H$ 、 $0F\ H + C2\ H$ 、 $0F\ H + 47\ H$ 、 $0F\ H + C7\ H$ 等。

8. 主辦機關已規定設備規格需遵循本通訊協定時，若承包廠商欲引用”

市售成品”(如引用國外產品)，仍需依循本通訊協定處理(如可考慮加裝

界接轉譯器)。



## 壹、緒論

| 現場設備共用訊息 |                       |              |                  |          |      |        |        |
|----------|-----------------------|--------------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號   | 訊息類別                  | 訊息型態         | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|          |                       |              | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 1        | 訊息回應處理                | 設定回報         | <u>0F H+80 H</u> | 00 H     | B    | P4- 4  | ☆      |
| 2        |                       | 設定回報<br>查詢回報 | <u>0F H+81 H</u> | 01 H(更新) | B    | P4- 5  | ☆      |
| 3        | 訊息代傳                  | 設定回報<br>查詢回報 | <u>0F H+8F H</u> |          | A    | P4- 7  | ☆      |
| 4        |                       | 設定、查詢        | <u>0F H+8E H</u> |          | A    | P4- 10 | ☆      |
| 5        | 重新啟動設備                | 設定           | <u>0F H+10 H</u> | 10 H     | B    | P4- 13 | ☆      |
| 6        |                       | 設定回報         | <u>0F H+90 H</u> | 15 H     | B    | P4- 15 | ☆      |
| 7        | 設備編號管理                | 查詢           | <u>0F H+40 H</u> | 18 H     | O    | P4- 16 | O      |
| 8        |                       | 查詢回報         | <u>0F H+C0 H</u> | 29 H     | O    | P4- 17 | O      |
| 9        | 電源中斷回報                | 主動回報         | <u>0F H+00 H</u> | 1E H     | A    | P4- 18 | ☆      |
| 10       | 設備通訊重新<br>啟動與檢測管<br>理 | 設定           | <u>0F H+11 H</u> | 11 H     | B    | P4- 19 | ☆      |
| 11       |                       | 設定回報         | <u>0F H+91 H</u> | 19 H     | B    | P4- 20 | ☆      |
| 12       |                       | 查詢           | <u>0F H+41 H</u> | 1C H(更新) | B    | P4- 21 | ☆      |
| 13       |                       | 查詢回報         | <u>0F H+C1 H</u> | 1D H     | B    | P4- 22 | ☆      |

| 現場設備共用訊息 |                           |      |                  |          |      |        |        |
|----------|---------------------------|------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號   | 訊息類別                      | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|          |                           |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 14       | 設備日期、時間<br>管理             | 設定   | <u>0F H+12 H</u> | 12 H     | B    | P4- 23 | ☆      |
| 15       |                           | 設定回報 | <u>0F H+92 H</u> | 13 H(更新) | B    | P4- 25 | ☆      |
| 16       |                           | 查詢   | <u>0F H+42 H</u> | 2B H     | O    | P4- 26 | O      |
| 17       |                           | 查詢回報 | <u>0F H+C2 H</u> | 14 H     | O    | P4- 27 | O      |
| 18       |                           | 主動回報 | <u>0F H+02 H</u> |          | B    | P4- 28 | ☆      |
| 19       | 設備<br>韌體<br>燒錄日期及<br>版本管理 | 設定   | <u>0F H+13 H</u> |          | B    | P4- 29 | ☆      |
| 20       |                           | 查詢   | <u>0F H+43 H</u> | 24 H     | B    | P4- 30 | ☆      |
| 21       |                           | 查詢回報 | <u>0F H+C3 H</u> | 25 H     | B    | P4- 31 | ☆      |
| 22       | 設備硬體狀態<br>管理              | 設定   | <u>0F H+14 H</u> | 16 H(更新) | B    | P4- 33 | ☆      |
| 23       |                           | 查詢   | <u>0F H+44 H</u> | 17 H(更新) | B    | P4- 34 | ☆      |
| 24       |                           | 查詢回報 | <u>0F H+C4 H</u> | 2F H(更新) | B    | P4- 35 | ☆      |
| 25       |                           | 主動回報 | <u>0F H+04 H</u> | 1D H     | B    | P4- 36 | ☆      |
| 26       | 設備資料庫操<br>作鎖定密碼管<br>理     | 設定   | <u>0F H+15 H</u> | 1F H(更新) | B    | P4- 39 | ☆      |
| 27       |                           | 查詢   | <u>0F H+45 H</u> |          | B    | P4- 40 | ☆      |
| 28       |                           | 查詢回報 | <u>0F H+C5 H</u> |          | B    | P4- 41 | ☆      |

## 壹、緒論

| 現場設備共用訊息 |                 |       |                  |          |      |        |        |
|----------|-----------------|-------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號   | 訊息類別            | 訊息型態  | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|          |                 |       | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 29       | 設備資料庫操<br>作保護管理 | 設定/解除 | <u>0F H+16 H</u> | 21 H     | O    | P4- 42 |        |
| 30       |                 | 查詢    | <u>0F H+46 H</u> |          | O    | P4- 43 |        |
| 31       |                 | 查詢回報  | <u>0F H+C6 H</u> |          | O    | P4- 44 |        |
| 32       | 通訊協定回測<br>狀態    | 查詢    | <u>0F H+47 H</u> |          | O    | P4- 45 | O      |
| 33       |                 | 查詢回報  | <u>0F H+C7 H</u> |          | O    | P4- 46 | O      |

| 號誌控制器訊息 |                |      |                  |          |      |        |        |
|---------|----------------|------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|         |                |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 1       | 目前控制策略<br>管理   | 設定   | <u>5F H+10 H</u> | 40 H     | A    | P5- 6  | ☆      |
| 2       |                | 查詢   | <u>5F H+40 H</u> | 41 H     | A    | P5- 8  | ☆      |
| 3       |                | 查詢回報 | <u>5F H+C0 H</u> |          | A    | P5- 9  | ☆      |
| 4       |                | 主動回報 | <u>5F H+00 H</u> | 42 H(更新) | A    | P5- 10 | ☆      |
| 5       | 車道調撥控制<br>參數管理 | 設定   | <u>5F H+11 H</u> | 47 H(更新) | A    | P5- 12 | ☆      |
| 6       |                | 查詢   | <u>5F H+41 H</u> | 48 H(更新) | A    | P5- 14 | ☆      |
| 7       |                | 查詢回報 | <u>5F H+C1 H</u> | 49 H     | A    | P5- 15 | ☆      |
| 8       |                | 主動回報 | <u>5F H+01 H</u> | 4A H     | A    | P5- 16 | ☆      |
| 9       |                | 設定   | <u>5F H+12 H</u> | 47 H(更新) | A    | P5- 17 | ☆      |
| 10      |                | 查詢   | <u>5F H+42 H</u> | 48 H(更新) | A    | P5- 19 | ☆      |
| 11      |                | 查詢回報 | <u>5F H+C2 H</u> | 49 H     | A    | P5- 20 | ☆      |
| 12      |                | 主動回報 | <u>5F H+02 H</u> | 4A H     | A    | P5- 21 | ☆      |
| 13      | 時相資料庫管<br>理    | 設定   | <u>5F H+13 H</u> | 59 H(更新) | B    | P5- 22 | ☆      |
| 14      |                | 查詢   | <u>5F H+43 H</u> | 5A H     | B    | P5- 24 | ☆      |
| 15      |                | 查詢回報 | <u>5F H+C3 H</u> | 5B H(更新) | B    | P5- 25 | ☆      |
| 16      |                | 主動回報 | <u>5F H+03 H</u> |          | B    | P5- 26 | ☆      |

## 壹、緒論

| 號誌控制器訊息 |                 |      |                  |          |      |        |        |
|---------|-----------------|------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別            | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|         |                 |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 17      | 時制計畫基本<br>參數管理  | 設定   | <u>5F H+14 H</u> | 35 H     | B    | P5- 27 | ☆      |
| 18      |                 | 查詢   | <u>5F H+44 H</u> | 36 H     | B    | P5- 29 | ☆      |
| 19      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C4 H</u> | 37 H     | B    | P5- 30 | ☆      |
| 20      | 時制計畫資料<br>庫管理   | 設定   | <u>5F H+15 H</u> | 38 H     | B    | P5- 31 | ☆      |
| 21      |                 | 查詢   | <u>5F H+45 H</u> | 39 H     | B    | P5- 32 | ☆      |
| 22      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C5 H</u> | 3A H     | B    | P5- 33 | ☆      |
| 23      | 一般日時段型<br>態管理   | 設定   | <u>5F H+16 H</u> | 30 H     | B    | P5- 34 | ☆      |
| 24      |                 | 查詢   | <u>5F H+46 H</u> | 31 H     | B    | P5- 36 | ☆      |
| 25      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C6 H</u> | 32 H     | B    | P5- 37 | ☆      |
| 26      | 特殊日期段時<br>段型態管理 | 設定   | <u>5F H+17 H</u> | 33 H     | B    | P5- 38 | ☆      |
| 27      |                 | 查詢   | <u>5F H+47 H</u> | 34 H     | B    | P5- 40 | ☆      |
| 28      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C7 H</u> | 4B H     | B    | P5- 41 | ☆      |
| 29      | 設定執行時制<br>計畫    | 設定   | <u>5F H+18 H</u> | 50 H     | B    | P5- 42 | ☆      |
| 30      | 目前時制計畫<br>管理    | 查詢   | <u>5F H+48 H</u> | 3B H     | B    | P5- 43 | ☆      |
| 31      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C8 H</u> | 3C H     | B    | P5- 44 | ☆      |

| 號誌控制器訊息 |                |      |                  |          |      |        |        |
|---------|----------------|------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|         |                |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 32      | 觸動控制組態<br>管理   | 設定   | <u>5F H+19 H</u> | 3D H     | A    | P5- 45 | ☆      |
| 33      |                | 查詢   | <u>5F H+49 H</u> | 3E H     | A    | P5- 47 | ☆      |
| 34      |                | 查詢回報 | <u>5F H+C9 H</u> | 3F H     | A    | P5- 48 | ☆      |
| 35      | 觸動控制進行<br>回報   | 主動回報 | <u>5F H+09 H</u> | 52 H     | A    | P5- 49 | ☆      |
| 36      | 一般日觸動排<br>程管理  | 設定   | <u>5F H+1A H</u> |          | A    | P5- 50 | ☆      |
| 37      |                | 查詢   | <u>5F H+4A H</u> |          | A    | P5- 52 | ☆      |
| 38      |                | 查詢回報 | <u>5F H+CA H</u> |          | A    | P5- 53 | ☆      |
| 39      | 特殊日觸動排<br>程管理  | 設定   | <u>5F H+1B H</u> |          | A    | P5- 54 | ☆      |
| 40      |                | 查詢   | <u>5F H+4B H</u> |          | A    | P5- 56 | ☆      |
| 41      |                | 查詢回報 | <u>5F H+CB H</u> |          | A    | P5- 57 | ☆      |
| 42      | 時相步階變換<br>控制管理 | 設定   | <u>5F H+1C H</u> | 55 H     | O    | P5- 58 |        |
| 43      |                | 查詢   | <u>5F H+4C H</u> | 4C H     | O    | P5- 60 |        |
| 44      |                | 查詢回報 | <u>5F H+CC H</u> | 4D H     | O    | P5- 61 |        |
| 45      |                | 主動回報 | <u>5F H+0C H</u> |          | O    | P5- 62 |        |
| 46      | 臨界路口控制         | 設定   | <u>5F H+1D H</u> | 53 H     | A    | P5- 63 | ☆      |

## 壹、緒論

| 號誌控制器訊息 |                          |      |                  |                      |      |        |        |
|---------|--------------------------|------|------------------|----------------------|------|--------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別                     | 訊息型態 | 訊息編號             |                      | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|         |                          |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定             |      |        |        |
| 47      | 特勤路線控制<br>(VIP) 參數管<br>理 | 設定   | <u>5F H+1E H</u> | 43 H                 | O    | P5- 64 |        |
| 48      |                          | 查詢   | <u>5F H+4E H</u> | 44 H                 | O    | P5- 66 |        |
| 49      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+CE H</u> | 45 H                 | O    | P5- 67 |        |
| 50      | 時相排列(步<br>階)管理           | 設定   | <u>5F H+2F H</u> | 59 H(更新)             | A    | P5- 68 |        |
| 51      |                          | 查詢   | <u>5F H+5F H</u> | 5A H                 | A    | P5- 70 |        |
| 52      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+DF H</u> | 5B H(更新)             | A    | P5- 71 |        |
| 53      | 母機連鎖輸出<br>組態管理           | 設定   | <u>5F H+31 H</u> | 56 H(新增)             | O    | P5- 72 |        |
| 54      |                          | 查詢   | <u>5F H+61 H</u> | 57 H(新增)             | O    | P5- 74 |        |
| 55      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+E1 H</u> | 56 H(新增)             | O    | P5- 75 |        |
| 56      | 子機連鎖組態<br>管理             | 設定   | <u>5F H+32 H</u> | 56 H(新增)             | O    | P5- 76 |        |
| 57      |                          | 查詢   | <u>5F H+62 H</u> | 57 H(新增)             | O    | P5- 77 |        |
| 58      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+E2 H</u> | 56 H(新增)             | O    | P5- 78 |        |
| 59      | 子機控制組態<br>管理             | 設定   | <u>5F H+33 H</u> | 5C H(更新)             | O    | P5- 79 |        |
| 60      |                          | 查詢   | <u>5F H+63 H</u> | 5D H(更新)             | O    | P5- 80 |        |
| 61      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+E3 H</u> | 5F H(建議刪<br>除)(5C H) | O    | P5- 81 |        |

| 號誌控制器訊息 |                |      |                  |          |      |        |        |
|---------|----------------|------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|         |                |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 62      | 現場操作回報         | 主動回報 | <u>5F H+08 H</u> | 5E H(新增) | B    | P5- 82 | ☆      |
| 63      | 設備資料更動<br>回報   | 主動回報 | <u>5F H+0A H</u> | 23 H(更新) | B    | P5- 83 | ☆      |
| 64      | 要求資料庫資<br>料重傳  | 主動回報 | <u>5F H+0B H</u> | 2D H     | B    | P5- 84 | ☆      |
| 65      | 燈態步階傳輸<br>週期管理 | 設定   | <u>5F H+3F H</u> | 22 H     | B    | P5- 85 | ☆      |
| 66      |                | 查詢   | <u>5F H+6F H</u> | 17 H(更新) | B    | P5- 86 | ☆      |
| 67      |                | 查詢回報 | <u>5F H+EF H</u> | 2F H(更新) | B    | P5- 87 | ☆      |
| 68      |                | 主動回報 | <u>5F H+0F H</u> | 58 H(更新) | B    | P5- 88 | ☆      |
| 69      | 設備減光控制<br>管理   | 設定   | <u>5F H+3E H</u> | 27 H     | O    | P5- 90 |        |
| 70      |                | 查詢   | <u>5F H+6E H</u> | 28 H(更新) | O    | P5- 92 |        |
| 71      |                | 查詢回報 | <u>5F H+EE H</u> | 26 H     | O    | P5- 93 |        |
| 72      |                | 主動回報 | <u>5F H+0E H</u> | 2A H     | O    | P5- 94 |        |



## 壹、緒論

| 車輛偵測器訊息 |                       |      |                  |          |      |        |        |
|---------|-----------------------|------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別                  | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|         |                       |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 1       | 模擬資料管理                | 設定   | <u>6F H+10 H</u> |          | A    | P6- 4  | ☆      |
| 2       |                       | 查詢   | <u>6F H+40 H</u> |          | A    | P6- 6  | ☆      |
| 3       |                       | 查詢回報 | <u>6F H+C0 H</u> |          | A    | P6- 7  | ☆      |
| 4       |                       | 主動回報 | <u>6F H+00 H</u> |          | A    | P6- 8  | ☆      |
| 5       | 模擬資料啟動/<br>停止設定       | 設定   | <u>6F H+11 H</u> |          | A    | P6- 9  | ☆      |
| 6       | 最近一筆週期<br>性偵測資料狀<br>態 | 查詢   | <u>6F H+41 H</u> |          | A    | P6- 10 | ☆      |
| 7       |                       | 查詢回報 | <u>6F H+C1 H</u> |          | A    | P6- 11 | ☆      |
| 8       | 週期性事件偵<br>測資料回報       | 主動回報 | <u>6F H+01 H</u> |          | O    | P6- 13 |        |
| 9       | 即時偵測資料<br>之車道組態管<br>理 | 設定   | <u>6F H+12 H</u> | 68 H     | O    | P6- 14 |        |
| 10      |                       | 查詢   | <u>6F H+42 H</u> | 62 H     | O    | P6- 15 |        |
| 11      |                       | 查詢回報 | <u>6F H+C2 H</u> | C1 H     | O    | P6- 16 |        |
| 12      | 現場即時偵測<br>資料回報        | 主動回報 | <u>6F H+02 H</u> | 67 H     | O    | P6- 17 |        |
| 13      | 歷史資料記錄<br>時間間隔管理      | 設定   | <u>6F H+14 H</u> | C3 H     | A    | P6- 19 | ☆      |
| 14      |                       | 查詢   | <u>6F H+44 H</u> | C4 H     | A    | P6- 20 | ☆      |
| 15      |                       | 查詢回報 | <u>6F H+C4 H</u> | C5 H     | A    | P6- 21 | ☆      |

| 車輛偵測器訊息 |                  |      |                  |          |      |        |    |
|---------|------------------|------|------------------|----------|------|--------|----|
| 序號      | 訊息類別             | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁次     | 勾選 |
|         |                  |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |    |
| 16      | 歷史資料記錄<br>狀態管理   | 查詢   | <u>6F H+45 H</u> | 64 H     | A    | P6- 22 | ☆  |
| 17      |                  | 查詢回報 | <u>6F H+C5 H</u> | 65 H     | A    | P6- 23 | ☆  |
| 18      | 觸動組態管理           | 設定   | <u>6F H+16 H</u> | 69 H     | O    | P6- 25 | ☆  |
| 19      |                  | 查詢   | <u>6F H+46 H</u> | 63 H     | O    | P6- 26 | ☆  |
| 20      |                  | 查詢回報 | <u>6F H+C6 H</u> | C2 H     | O    | P6- 27 | ☆  |
| 21      | 觸動訊號回報           | 主動回報 | <u>6F H+06 H</u> | 6A H     | O    | P6- 28 | ☆  |
|         |                  |      |                  | 6B H     |      |        |    |
|         |                  |      |                  | 6C H     |      |        |    |
| 22      | 車輛偵測器壓<br>估組態管理  | 設定   | <u>6F H+17 H</u> |          | A    | P6- 29 | ☆  |
| 23      |                  | 查詢   | <u>6F H+47 H</u> |          | A    | P6- 30 | ☆  |
| 24      |                  | 查詢回報 | <u>6F H+C7 H</u> |          | A    | P6- 31 | ☆  |
| 25      | 車輛壓估偵測<br>區狀況回報  | 主動回報 | <u>6F H+03 H</u> | 6D H     | A    | P6- 32 | ☆  |
| 26      |                  | 主動回報 | <u>6F H+04 H</u> | 6E H     | A    | P6- 33 | ☆  |
| 27      | 車道數及偵測<br>方向組態管理 | 設定   | <u>6F H+30 H</u> | C0 H(更新) | B    | P6- 34 | ☆  |
| 28      |                  | 查詢   | <u>6F H+60 H</u> | 60 H     | B    | P6- 35 | ☆  |
| 29      |                  | 查詢回報 | <u>6F H+E0 H</u> | 61 H     | B    | P6- 36 | ☆  |

## 壹、緒論

| 車輛偵測器訊息 |                 |      |                  |          |      |        |        |
|---------|-----------------|------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別            | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|         |                 |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 30      | 查詢車種判別<br>參數管理  | 設定   | <u>6F H+31 H</u> |          | A    | P6- 37 | ☆      |
| 31      |                 | 查詢   | <u>6F H+61 H</u> |          | A    | P6- 38 | ☆      |
| 32      |                 | 查詢回報 | <u>6F H+E1 H</u> |          | A    | P6- 39 | ☆      |
| 33      | 設備資料更動<br>回報    | 主動回報 | <u>6F H+0A H</u> | 23 H(更新) | B    | P6- 40 | ☆      |
| 34      | 要求資料庫資<br>料重傳   | 主動回報 | <u>6F H+0B H</u> | 2D H     | B    | P6- 41 | ☆      |
| 35      | 交通資料之傳<br>輸週期管理 | 設定   | <u>6F H+3F H</u> | 22 H     | B    | P6- 42 | ☆      |
| 36      |                 | 查詢   | <u>6F H+6F H</u> | 17 H(更新) | B    | P6- 43 | ☆      |
| 37      |                 | 查詢回報 | <u>6F H+EF H</u> | 2F H(更新) | B    | P6- 44 | ☆      |
| 38      |                 | 主動回報 | <u>6F H+0F H</u> | 66 H     | B    | P6- 45 | ☆      |

| 資訊可變標誌訊息 |                |      |                  |          |      |        |        |
|----------|----------------|------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號   | 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|          |                |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 1        | 循環顯示參數<br>管理   | 設定   | <u>AF H+10 H</u> |          | B    | P7- 4  | ☆      |
| 2        |                | 查詢   | <u>AF H+40 H</u> |          | B    | P7- 5  | ☆      |
| 3        |                | 查詢回報 | <u>AF H+C0 H</u> |          | B    | P7- 6  | ☆      |
| 4        | 預設全文管理         | 設定   | <u>AF H+11 H</u> | 74 H     | B    | P7- 7  | ☆      |
| 5        |                | 查詢   | <u>AF H+41 H</u> |          | B    | P7- 8  | ☆      |
| 6        |                | 查詢回報 | <u>AF H+C1 H</u> |          | B    | P7- 9  | ☆      |
| 7        | 預設全文彩色<br>參數管理 | 設定   | <u>AF H+12 H</u> | 85 H     | B    | P7- 10 | ☆      |
| 8        |                | 查詢   | <u>AF H+42 H</u> | 79 H     | B    | P7- 12 | ☆      |
| 9        |                | 查詢回報 | <u>AF H+C2 H</u> | 86 H     | B    | P7- 13 | ☆      |
| 10       | 目前全文顯示<br>管理   | 設定   | <u>AF H+13 H</u> | 78 H     | B    | P7- 14 | ☆      |
| 11       |                | 查詢   | <u>AF H+43 H</u> | 7C H     | B    | P7- 15 | ☆      |
| 12       |                | 查詢回報 | <u>AF H+C3 H</u> | 7D H     | B    | P7- 16 | ☆      |
| 13       | 目前顯示清除<br>處理   | 設定   | <u>AF H+14 H</u> | 7B H     | B    | P7- 17 | ☆      |
| 14       | 目前全文彩色<br>參數管理 | 查詢   | <u>AF H+44 H</u> | 7A H     | B    | P7- 18 | ☆      |
| 15       |                | 查詢回報 | <u>AF H+C4 H</u> | 87 H(更新) | B    | P7- 19 | ☆      |

## 壹、緒論

| 資訊可變標誌訊息 |                    |        |                  |          |      |        |    |
|----------|--------------------|--------|------------------|----------|------|--------|----|
| 序號       | 訊息類別               | 訊息型態   | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁次     | 勾選 |
|          |                    |        | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |    |
| 16       | 全文顯示頁移動顯示管理(文字跑馬燈) | 設定     | <u>AF H+15 H</u> | 89 H     | A    | P7- 20 | ☆  |
| 17       |                    | 查詢     | <u>AF H+45 H</u> | 94 H     | A    | P7- 22 | ☆  |
| 18       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+C5 H</u> | 95 H     | A    | P7- 23 | ☆  |
| 19       | 中文字型管理(使用者自造字型)    | 設定     | <u>AF H+16 H</u> | 70 H     | A    | P7- 24 | ☆  |
| 20       |                    | 查詢     | <u>AF H+46 H</u> | 71 H     | A    | P7- 26 | ☆  |
| 21       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+C6 H</u> | 72 H     | A    | P7- 27 | ☆  |
| 22       |                    | (設定)清除 | <u>AF H+17 H</u> | 73 H     | A    | P7- 28 | ☆  |
| 23       | 顯示模組狀態             | 查詢     | <u>AF H+47 H</u> |          | B    | P7- 29 | ☆  |
| 24       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+C7 H</u> |          | B    | P7- 30 | ☆  |
| 25       | 彩色字窗圖型管理(單一圖形)     | 設定     | <u>AF H+18 H</u> | 8E H     | B    | P7- 31 | ☆  |
| 26       |                    | 查詢     | <u>AF H+48 H</u> | 8D H     | B    | P7- 33 | ☆  |
| 27       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+C8 H</u> | A4 H     | B    | P7- 37 | ☆  |
| 28       | 離線顯示模式管理           | 設定     | <u>AF H+31 H</u> |          | B    | P7- 38 | ☆  |
| 29       |                    | 查詢     | <u>AF H+61 H</u> |          | B    | P7- 39 | ☆  |
| 30       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+E1 H</u> |          | B    | P7- 40 | ☆  |

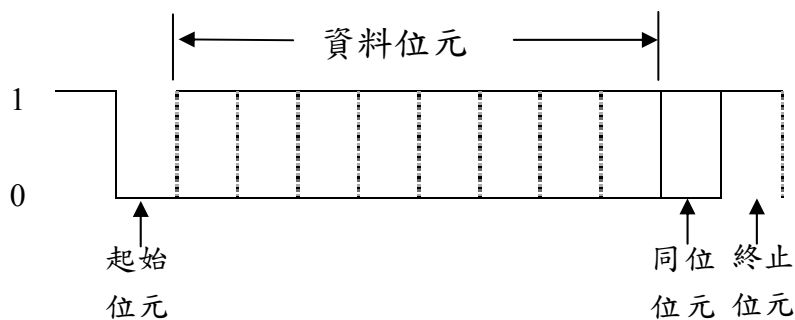
| 資訊可變標誌訊息 |              |      |                  |          |      |        |        |
|----------|--------------|------|------------------|----------|------|--------|--------|
| 序<br>號   | 訊息類別         | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    | 勾<br>選 |
|          |              |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |        |
| 31       | 設備減光控制<br>管理 | 設定   | <u>AF H+3E H</u> | 27 H     | A    | P7- 41 | ☆      |
| 32       |              | 查詢   | <u>AF H+6E H</u> | 28 H(更新) | A    | P7- 43 | ☆      |
| 33       |              | 查詢回報 | <u>AF H+EE H</u> | 26 H     | A    | P7- 44 | ☆      |
| 34       |              | 主動回報 | <u>AF H+0E H</u> | 0E H     | O    | P7- 45 |        |



## 貳、通訊底層

### 一、底層通訊協定

本協定之傳輸介面採非同步傳輸方式，以字元為資料識別單元，並配合起始位元和終止位元以作為傳送、接收兩端傳輸資料位元流之準則，資料之基本格式如下所示：



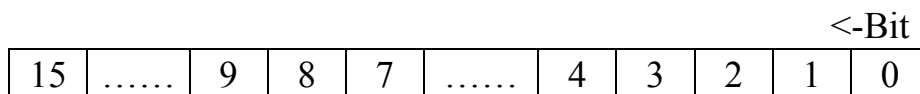
- 起始位元：1 位元（訊號值為 0）。
- 資料長度：8 位元。
- 同位位元：NONE。
- 終止位元：1 位元。
- 模式：中心端為Answer模式，現場設備端為Original模式
- 傳輸速率：中央控制設備與終端設備之間通訊速率，如為 1200/2400/4800/9600/... bps 等。
- 對於中心與設備間位元組位元認知之標準

1 位元組(Byte)

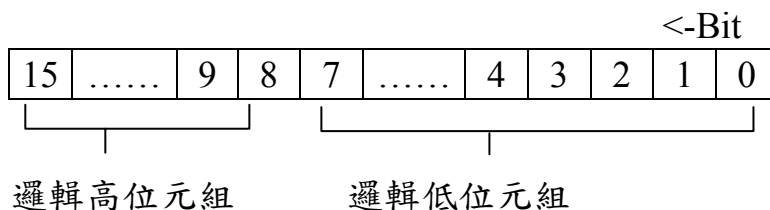
|       |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| <-Bit |   |   |   |   |   |   |   |
| 7     | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |



2 位元組以上(含)



- 對於中心與設備間具 2 個位元組以上(含)之參數變數傳輸順序之標準



以邏輯高位元組先送，再送邏輯低位元組。

## 二、通訊程序

### 1. 通訊正常

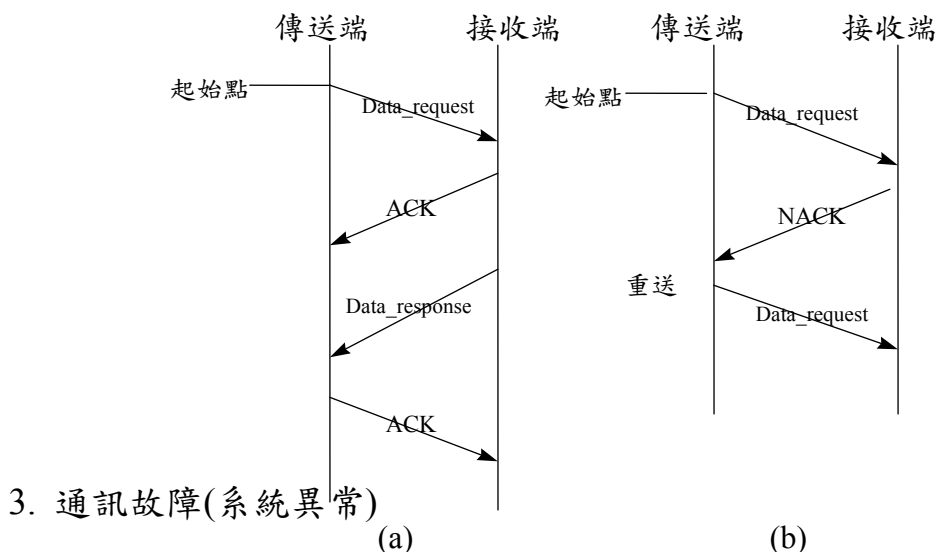
傳輸採用 Stop and Wait 通訊方式，傳輸時分成傳送端與接收端，傳輸正常程序如下圖(a)所示，傳送端發出 Data\_request 訊息，要求接收端回傳資訊，接收端於正確收到資料後(CRC 正確)回覆 ACK 與傳輸端，如有資訊回傳則接收端傳送 Data\_response 訊息給傳送端，如傳送端正確收到資料後(CRC 正確)回覆 ACK 與傳輸端，則完成資料傳送過程。

### 2. 通訊異常

如資料發生傳輸錯誤(CRC 錯誤)，如下圖(b)，接收端發出 NACK 訊號，傳輸端接收此訊號後，重新傳輸訊息封包，如傳送端連續 5 次接收到 NACK 訊號或接收端連續 5 次發送 NACK 訊號，則判斷為通

訊異常，中心端之通訊伺服器應提出通訊異常訊息給控制中心，現場

端設備則以通訊斷線方式處理。



### 3. 通訊故障(系統異常)

如傳送端於資料傳送後無法收到任何訊息（如下圖(c)所示），則

在於 T 時間(timeout 時間)後再重送資料，如連續五次無法成功，則判

定系統異常或通訊故障，若傳送端為控制中心端則執行硬體測試，若

傳送端為現場設備端則以通訊斷線處理。

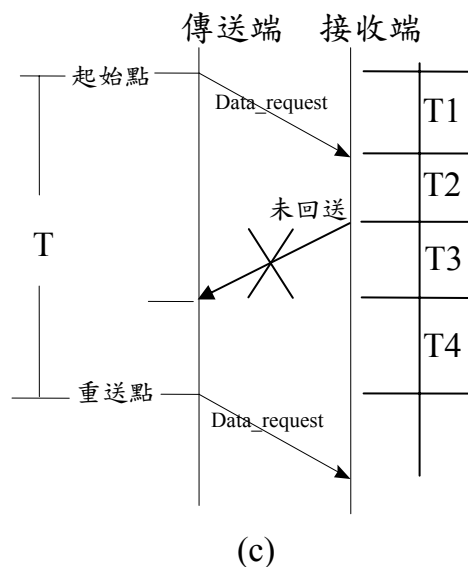
timeout 時間(T) =

傳送資料封包時間(T1)+

接收端處理時間(T2)+

接收端回應時間(T3)+

傳送端處理時間(T4)



timeout 時間(T)須根據軟硬體處理速度與通訊速度而定。

### 三、通訊底層碼框運作

1. 本協定中，訊息內容若以 16 進位表示時，是以數字加 H(H 放在數字後)，如 15H(15 是以 16 進位表示，若十進位時則值為 21)，另一種可表示方式為 0x15，用 0x(0x 放在數字前)表示 16 進位，若單純數字即表示是用十進位，在使用程式或測試中要需注意是使用那種進位制。
2. 原部頒 87 年版通訊協定並未定義通訊底層之碼框格式，只在 Class B 上稍加描述。「都市交通控制通訊協定」3.0 版在通訊底層之碼框格式參考台北市交通控制通訊協定之碼框格式，並為提高通訊傳輸正確率，在碼框格式上修改為在 Information (訊息欄位) 前增加 2 個 bytes 之 LEN (長度欄位)。另再增加序號欄位(Sequence Number, SEQ) 放在 ADDR 之前(以呼應 Class B 原有碼框格式)，辨識 ACK 或 NAK 回應歸屬，主要用途為回應每次上或下載訊息之用，作為分辨 ACK 或 NAK 是回應哪個訊息。即每次上或下載訊息時序號欄位之值均更換(如遞增或遞減)，當另一端回應 ACK 或 NAK 時，將原下載或上傳訊息的序號欄位之值取出，將該值放入回應 ACK 或 NAK 之訊息的序號欄位中，讓接收 ACK 或 NAK 的一端由序號欄位之值可知道該 ACK 或 NAK 訊息是回應哪個下載或上傳的訊息(序號欄位之值相同者)。  
舉例：

下載訊息如下：(下載訊息之序號欄位 若序號遞增輪為 0x12 時)

|      |      |      |        |     |      |      |      |     |
|------|------|------|--------|-----|------|------|------|-----|
| DLE  | STX  | SEQ  | ADDR   | LEN | INFO | DLE  | ETX  | CKS |
| 0xAA | 0xBB | 0x12 | 0x0001 | ... | ...  | 0xAA | 0xCC | ... |

ACK 回應如下：(因原下載訊息之序號欄位為 0x12，故 ACK 回應訊息之序號欄為則填為 0x12 做回覆該下載訊息)

|      |      |      |        |     |     |
|------|------|------|--------|-----|-----|
| DLE  | ACK  | SEQ  | ADDR   | LEN | CKS |
| 0xAA | 0xDD | 0x12 | 0x0001 | ... | ... |

或 NAK 回應如下：(因原下載訊息之序號欄位為 0x12，故 NAK 回應訊息之序號欄為則填為 0x12 做回覆該下載訊息)

|      |      |      |        |     |     |     |
|------|------|------|--------|-----|-----|-----|
| DLE  | NAK  | SEQ  | ADDR   | LEN | ERR | CKS |
| 0xAA | 0xEE | 0x12 | 0x0001 | ... | ... | ... |

3. 在網路通訊品質不佳時，會導致無謂的等候，造成通訊時間浪費。因此無論何種訊息，都應予先回應 ACK 或 NAK，而此回覆時間建議統一定義為 1 秒。若後續尚有資料要回傳，則視各家設備及各項訊息而定。
4. 承上所述，無論何種訊息(除 ACK、NAK 本身之外)，無論上傳/下載，無論控制中心或現場設備，均需先回報 ACK 或 NAK，以作通訊層之回應溝通。而應用層之訊息正確/有效/成功與否溝通，則以通訊協定 0F H+80 H 或 0F H+81 H 為之。

#### 四、碼框格式

1. 訊息碼框：

|        |        |        |         |         |         |        |        |        |
|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| DLE    | STX    | SEQ    | ADDR    | LEN     | INFO    | DLE    | ETX    | CKS    |
| 1 Byte | 1 Byte | 1 Byte | 2 Bytes | 2 Bytes | N Bytes | 1 Byte | 1 Byte | 1 Byte |

欄位長 (LEN)： 10 Bytes + N Bytes

CKS=XOR(DLE , STX , SEQ , ADDR , LEN , INFO , DLE , ETX)

2. 正認知碼框：

|        |        |        |         |         |        |
|--------|--------|--------|---------|---------|--------|
| DLE    | ACK    | SEQ    | ADDR    | LEN     | CKS    |
| 1 Byte | 1 Byte | 1 Byte | 2 Bytes | 2 Bytes | 1 Byte |

欄位長 (LEN)： 8 Bytes

CKS=XOR(DLE , ACK , SEQ , ADDR , LEN , ETX)

3. 負認知碼框：

|        |        |        |         |         |        |        |
|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|
| DLE    | NAK    | SEQ    | ADDR    | LEN     | ERR    | CKS    |
| 1 Byte | 1 Byte | 1 Byte | 2 Bytes | 2 Bytes | 1 Byte | 1 Byte |

欄位長 (LEN)： 9 Bytes

CKS=XOR(DLE , NAK , SEQ , ADDR , LEN , ERR , ETX)

## 五、碼框控制碼用途及定義

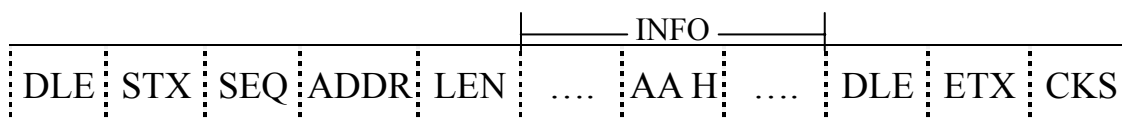
| 控制碼  | 長度      | 值                        | 定義及用途   |
|------|---------|--------------------------|---|
| DLE  | 1Byte   | AA H                     | Data Link Escape 用以控制資料傳輸。  |
| STX  | 1Byte   | BB H                     | Start of Text 訊息碼框之開始。  |
| ETX  | 1Byte   | CC H                     | End of Text 訊息碼框之結束。  |
| ACK  | 1Byte   | DD H                     | Positive Acknowledge 正認知碼框，表示碼框及 CKS 正確。  |
| NAK  | 1Byte   | EE H                     | Negative Acknowledge 負認知碼框，表示碼框及 CKS 錯誤。  |
| SEQ  | 1Byte   |                          | SEQUENCE, 辨識 ACK 或 NAK 回應歸屬   |
| ADDR | 2 Bytes |                          | ADDRESS, 其中 FFFF( H ) 為廣播編號。低位元組(byte)前三位元(bit)預留為子路設備使用，高位元組與低位元後五位元為設備編號，例設備編號為 4656 (0x1230) ，則 4657 (0x1231) ~ 4563 (0x1237) 為其子路設備編號 |
| LEN  | 2 Bytes |                          | LENGTH, 表訊息碼框之長度，其中正認知碼框時 LEN=08H，負認知碼框時 LEN=09H。   |
| INFO | N Bytes |                          | 訊息欄位  |
| ERR  | 1Byte   | 1 H<br>2 H<br>4 H<br>8 H | 傳輸錯誤檢知<br>1:核對位元錯誤。<br>2:碼框錯誤。<br>4:位址錯誤。<br>8:長度錯誤。  |
| CKS  | 1Byte   |                          | 核對位元組。  |

## 六、碼框辨識

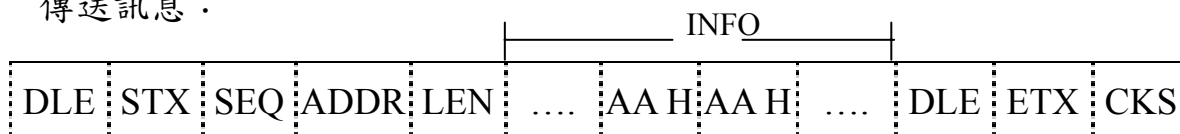
1. 辨識 DLE STX 為開頭。
2. 辨識 DLE ETX 為結尾。
3. 辨識 DLE ACK 為正認知。
4. 辨識 DLE NAK 為負認知。
5. 辨識訊息 (INFO) 欄：

在訊息 (INFO) 欄位中，若有位元組資料編碼與 DLE (AA H 即 0xAA) 相同，則傳送時，每遇 AA H 位元組資料編碼時應再加一 AA H 位元組(意即傳遞之訊息欄位內，AA H 位元組之出現次數必定是成偶數)，當每增加 AA H 位元組時，長度(LEN 欄位)都須跟著加一。此種情形最常出現在傳送資訊可變標誌之訊息時及接收車輛偵測器之交通資料時發生，故在處理此兩類設備之訊息或資料時，必須特別注意。舉例說明如下。

原本訊息：



傳送訊息：



—附加之 AA H

因此相對於訊息傳送之處理，在接收訊息時，於訊息（INFO）欄位中，若有位元組資料編碼連續出現二個 AA H 位元組則必須將第二個 AA H 位元組丟棄（意即 AA H 位元組之出現一定是成雙，每出現成雙出現之 AA H 位元組，必須將第二個 AA H 位元組刪除）；若訊息欄位資料不作解析而由其他程式作解析處理時，每刪除一個 AA H 位元組時，長度(LEN 欄位)都須跟著減一。舉例說明如下：

原要傳送之訊息資料如表 A 之訊息格式，因訊息欄位內有 AA H(即 0xAA)之位元組存在，故應須改為如表 B 之訊息格式再作傳送，表 B 訊息格式之字加底線為所增加之 AA H 位元組，注意長度(字加雙底線)因增加三個 AA H 位元組而由 6 增長為 9，CKS 之值仍須作重算處理。接收訊息時如表 B 之訊息格式，則須再處理回如表 A 之訊息格式(方便給後續程式作解析)。

| DLE  | STX  | SEQ  | ADDR | LEN  | INFO |      |      |      |      |      |      | DLE  | ETX  | CKS  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0xAA | 0xBB | 0x00 | 0xFF | 0xFF | 0x06 | 0x12 | 0xAA | 0x01 | 0xAA | 0xAA | 0xCD | 0xAA | 0xCC | 0x05 |

表 A 原訊息資料

| DLE  | STX  | SEQ  | ADDR |      | LEN         | INFO |      |             |      |      |             |      | DLE         | ETX  | CKS  |      |      |
|------|------|------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|-------------|------|------|------|------|
| 0xAA | 0xBB | 0x00 | 0xFF | 0xFF | <u>0x09</u> | 0x12 | 0xAA | <u>0xAA</u> | 0x01 | 0xAA | <u>0xAA</u> | 0xAA | <u>0xAA</u> | 0xCD | 0xAA | 0xCC | 0xA0 |

表 B 經處理之訊息資料



七、錯誤偵知

採將碼框自 DLE 至 CKS 前一欄位止之所有位元組以“Exclusive OR”邏輯運算結果附加於碼框最後稱為核對位元組 CKS (check sum)。

Exclusive OR 運算是將所有位元組分別依各位元加以 XOR 處理而產生一 CKS 位元，組合各 CKS 位元即為 CKS 位元組。

|         | 7 | 6       | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | parity |
|---------|---|---------|---|---|---|---|---|---|--------|
| DLE     | 1 | 0       | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |        |
| STX     | 1 | 0       | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |        |
| SEQ     | 0 | 0       | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |        |
| ADD(1)  | 0 | 0       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |        |
| ADD(2)  | 1 | 0       | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |        |
| LEN     | 0 | 0       | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |        |
| INFO(1) |   |         |   |   |   |   |   |   |        |
| .       |   |         |   |   |   |   |   |   |        |
| .       |   |         |   |   |   |   |   |   |        |
| DLE     | 1 | 0       | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |        |
| ETX     | 1 | 1       | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |        |
| XOR     |   |         |   |   |   |   |   |   |        |
| CKS     |   | CKS bit | . | . | . | . | . | . |        |

## 參、訊息欄位

### 一、訊息起始碼

訊息欄位(INFO)之訊息起始碼(以下簡稱訊息編碼)在原部頒 87 年版通訊協定中定義指令碼為 1 碼，長度為 1 Byte。在「都市交通控制通訊協定」3.0 版中之起始碼，則編為 2 碼之複合碼，即在原指令碼前加設備碼，變為 2 碼；第 1 碼為設備碼，第 2 碼為指令碼，各碼長度均為 1 Byte。

## 二、訊息起始碼編排原則及定義

### 1. 87 年版訊息起始碼編排

87 年版訊息起始碼使用訊息欄位第 1 碼為指令碼，其功用、編碼範圍原則如下：

| 訊息起始碼範圍   | 訊息起始碼功能區分 |
|-----------|-----------|
| 終端設備      |           |
| 00 H-2F H | 共用訊息      |
| 30 H-5F H | 號誌控制器     |
| 60 H-6E H | 車輛偵測器     |
| 70 H-8F H | 資訊可變標誌    |
| A0 H-A4 H | 資訊可變標誌    |
| C0 H-C5 H | 車輛偵測器     |

### 2. 「都市地區交通控制通訊協定」3.0 版訊息起始碼編排方式

#### (1) 第 1 碼：設備碼

運用原部頒 87 年版通訊協定之各設備區段的最後一個 XF H (其中 X 可為 0~F, 如下所示) 為第 1 碼, E0 H~EF H 給新增設備, F0 H~FF H 保留。

|       |      |
|-------|------|
| 設備共同碼 | 0F H |
| 號誌控制器 | 5F H |

---

---

|       |      |
|-------|------|
| 車輛偵測器 | 6F H |
|-------|------|

|        |      |
|--------|------|
| 資訊可變標誌 | AF H |
|--------|------|

未來新增設備碼編排如下：

|         |      |
|---------|------|
| 閉路電視控制器 | DF H |
|---------|------|

|       |      |
|-------|------|
| 區域控制器 | BF H |
|-------|------|

|        |      |
|--------|------|
| 匝道儀控號誌 | E0 H |
|--------|------|

|        |      |
|--------|------|
| 影像事件偵測 | E2 H |
|--------|------|

|         |      |
|---------|------|
| 自動車牌辨識器 | E4 H |
|---------|------|

|        |      |
|--------|------|
| 車道管制號誌 | E6 H |
|--------|------|

|        |      |
|--------|------|
| 速限可變標誌 | E8 H |
|--------|------|

## (2) 第 2 碼：指令碼

高位元組為訊息型態，低位元組為訊息類別組，原則如下：

### A. 訊息型態分類

#### (A) 設定訊息

高位元組為 1~3。

#### (B) 設定回報訊息

高位元組為 9~B。

#### (C) 查詢訊息

高位元組為 4~6。

---

(D) 查詢回報訊息

高位元組為 C~E。

(E) 主動回報訊息

高位元組為 0。

(F) 其他類訊息

高位元組為 8。

(G) 保留訊息

高位元組為 7、F，保留給設定或查詢訊息不足用。

B. 排編方式

編訂方式為(A)(B)相對，(C)(D)相對，且(A)(B)(C)(D)有功能相依性，即若設定訊息為 1X H，其相對設定回報指定為 9X H，且若其查詢訊息為 4X H，則其相對查詢回報訊息為 CX H。X 為指某功能之低位元編號(0~F)。

C. 排序建議

(A)(B)(C)(D)各類共可用有 48 個訊息，原則前 32 個訊息(如 10 H~2F H)用於設備操作資料，後 16 個訊息(如 30 H~3F H)用於設備系統面(由前往後排如 30 H、31 H...)或設備共同性訊息但參數會依設備而不同(由後往前排如 3F H、3E H...)。

(3) 第 3 碼以後為資料碼。

---

---

### 三、通訊處理通則

1. 交控中心及終端設備，於接獲對方完整碼框訊息後，應進行通訊訊息及參數檢核。
2. 檢核原則
  - (1)當參數為整數值時必須檢核值域 (Value Range)。
  - (2)當參數為 Bit Map 時，必須檢核位元設定之衝突。
3. 現場終端設備接到通訊訊息後，應先檢核位址欄、設備碼、訊息碼及訊息參數範圍，如無誤，應立即自動以 0F H+80 H 訊息(設定訊息)或查詢結果(查詢訊息)回報中心；但若有其相對應之設定回報型態訊息回應者(如對時訊息)，則不需再以 0F H+80 H 訊息回報中心，若其相對應之設定回報型態訊息不須回應時(如對時訊息)，則仍須以 0F H+80 H 訊息回報中心；如有誤 (設定及查詢訊息)，則應立即自動以 0F H+81 H 訊息回報中心。
4. 交控中心接到通訊訊息亦應先檢核位址欄，如有誤，則應紀錄並告警顯示設備位址比對不符，但不影響該筆通訊訊息之後續功能處理。
5. 通道之通訊斷線回復時，中心端應對相關終端設備執行對時功能。
6. 終端設備控制器均固定以 0F H+04 H 作週期 (Hardware Cycle) 回報硬體狀態 (Hardware Status) 至交控中心，號誌控制器則以週期性 (TransmitCycle)傳輸 5F H+0F H 傳回號誌運作狀態，偵測器則週期性

(TransmitCycle)重複傳輸 6F H+0F H 傳回交通資料。

7. 交談式的通訊傳輸，詢問端發出要求，接收端回正認知碼框後，應立即回報結果，收到正認知碼框，即結束交談式通訊。
8. 車輛偵測器重複傳輸 (Cyclic Transmission) 以 6F H + 0F H 傳送，其週期以 6F H+3F H 傳輸週期設定之，重複傳輸啟動時，即開始傳送偵測器收集之資料，硬體狀態 (Hardware Status ) 另以 0F H+14 H 設定 0F H+04 H 之傳送週期。車輛偵測器所記存之交通資料，中心依該通道之通訊系統狀況良好時，自動要求回報。

## 四、一般性訂定原則

### 1. 訊息說明方式

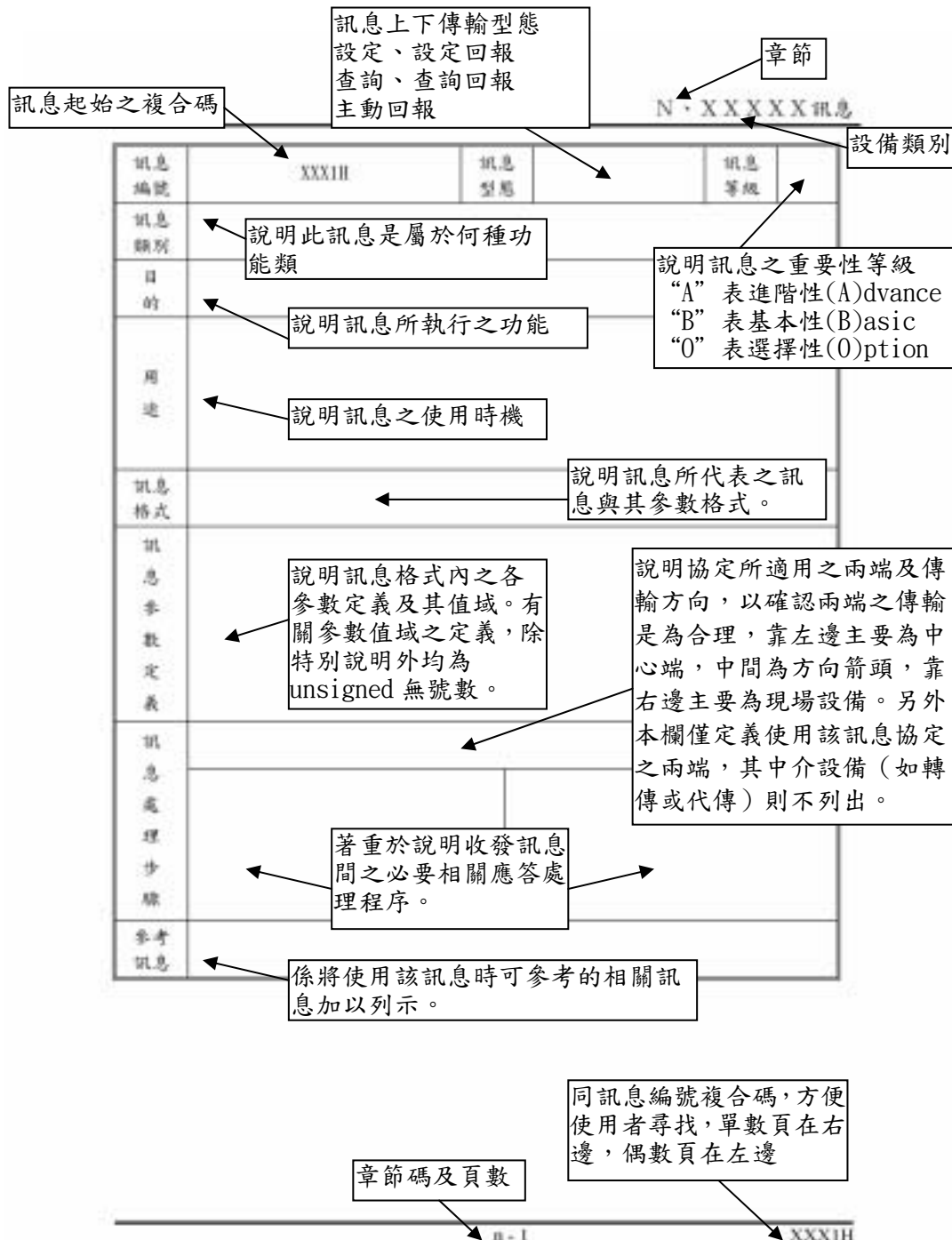
(1) 將訊息說明表分成訊息編號、訊息型態、訊息等級、訊息類別、目的、用途、訊息格式、訊息參數定義、訊息處理步驟、參考訊息令等十個部份：

- 訊息編號：訊息起始之複合碼編號。
- 訊息型態：訊息上下傳輸型態分設定、設定回報、查詢、查詢回報、主動回報。
- 訊息等級：訊息之重要性等級，「A」表進階訊息(Advance)，「B」表基本訊息(Basic)，「O」表選擇性訊息(Option)。
- 訊息類別：說明此訊息是屬於何種功能類別。
- 目的：說明訊息所執行之功能。
- 用途：說明訊息之使用時機。
- 訊息格式：說明訊息所代表之訊息編號與其參數格式。
- 訊息參數定義：說明訊息格式內之各參數定義及其值域。有關參數值域之定義，除特別說明外均為 unsigned 無號數。
- 訊息處理步驟：說明協定所適用之兩端、傳輸方向及收發訊息間之必要相關應答處理程序，以確認兩端之傳輸是為合理，說明兩端位置之欄位，靠左邊主要為中心端，中間為方向箭頭，



靠右邊主要為現場設備。另外本欄僅定義使用該訊息協定之兩端，其中介設備（如轉傳或代傳）則不列出。

- 參考訊息：係將使用該訊息時可參考的相關訊息加以列示。



訊息說明表

- (2) 由於本協定並不包含交通號誌控制中心軟體或現場設備規範部份，故本協定並未定義訊息收到後設備之內部機制反應，僅定義其必要之應答處理程序。

- (3) 訊息格式說明：

參數之間以 + 作分隔，若參數(參數群)中含有兩個以上連在一起以括號分開者如 x\_par(N\_num)，前一參數(或參數群)表示為要填之參數，後一參數則表示個數，即表示有 N\_num 個 x\_par 要填，請參考下述舉例：

- A. 0F H+C0 H+EquipmentNo+SubCount+EquipmentID(SubCount)

第五個位置表示有 SubCount 個 EquipmentID，  
如 SubCount 為 3，則 EquipmentID 有三個

上列等同下列

0FH+C0H+EquipmentNo+SubCount+EquipmentID+ . . . + EquipmentID  
有 SubCount 指定之個數

- B. 5F H+1E H+Direct(2)+(Hour+Min)(2)

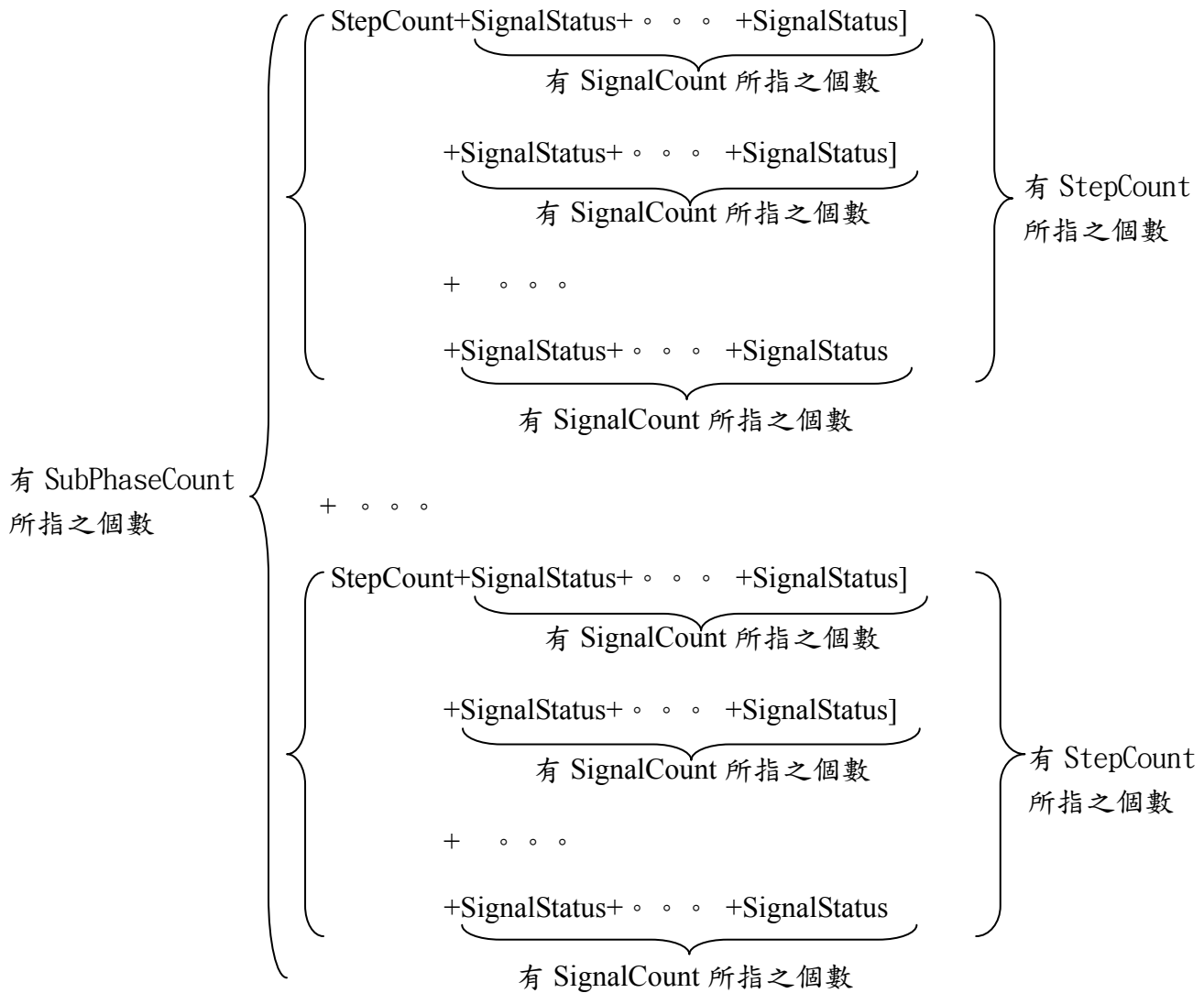
如同

5F H+1E H+Direct+Direct+Hour+Min+Hour+Min  
有兩個 Direct      有兩個 Hour+Min

- C. 5F H+2F H+PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+  
SubPhaseCount+{StepCount+[SignalStatus(SignalCount)]  
(StepCount)}( SubPhaseCount)

如同下列

5FH+2FH+PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+SubPhaseCount+



此例可詳見 5F H+2F H 內之實例。

#### (4) 位元對應

訊息內之參數定義中有使用位元對應(BitMap)方式時，bit on 表示 bit 設為 1，bit off 表示 bit 設為 0。

### 2. 訊息之使用等級原則

通訊協定依重要性將訊息分成 A、B、O 三級，以供不同都市的

選用，也以因應各縣市交控設備之不同預算規模。“A”表進階訊息 (A)dvance，“B”表基本訊息 (B)asic、“O”表選擇訊息 (O)ption

其中

’B’表基本訊息為基本(必要)功能也可適於無線設備使用。

’A’表進階訊息為進階(暫時不用)功能且不適於無線設備使用。

’O’表選擇訊息為特殊(依需求使用)可考慮功能(不適於無線設備使用)。由使用單位來決定哪些訊息或功能是需要。

## 五、時相步階圖之配合

「都市交通控制通訊協定」3.0 版所述之時相大都以通訊協定所述為主，但因通訊協定內之時相與附錄二所指之時相在定義上不盡相同，本節說明通訊協定與附錄二之間的關係及配合，為能使清楚本節所述之時相是指通訊協定內之時相還是附錄二所指之時相(因為這兩者所描述之意義範圍不盡相同)，故在此先定義後續所述之時相是屬哪一個部分的時相，定義如下：

協定時相：指在本通訊協定(「都市交通控制通訊協定」3.0 版)5F H+14 H 及 5F H+15 H 所述之分相。

附錄時相：指在交通部 87 年部頒電腦化交通號誌控制系統通訊協定中附錄二所述之時相(即本文件之附錄二)。

在 87 年版電腦化交通號誌控制系統通訊協定中附錄二之附錄時相，一般來說，一個時相為五個步階，若此時相為早開時相則該時相會分有六個步階(多一個早開之綠燈步階)，若為遲閉時相則該時相會分為七個步階(多遲閉之黃燈步階及全紅步階)。而對於協定時相所使用之分相為指綠燈分相，每個綠燈分相均固定為五個步階(綠、行綠、行紅、黃、全紅)，且也定義為時相，但兩者對於時相之定義是有所差異，為使兩者能互相搭配，在此說明。

1. 普通時相

協定時相所使用之分相為綠燈分相，且每個分相均為五個步階，而附錄時相之普通時相也為五個步階，故正好互相對應，故附錄時相之普通時相即為協定時相之普通分相。

2. 早開時相

附錄時相之早開時相為六步階，多了一個早開之綠燈步階，此時此綠燈步階會對應協定時相之早開分相綠燈步階，即協定時相之早開分相綠燈時間為附錄時相之早開時相的早開綠燈步階之時間，而協定時相之早開分相黃燈及全紅時間設為0(有些設備之黃燈及全紅時間則仍會算在早開綠燈時間內)，所以附錄時相之早開時相會變為協定時相之兩個分相(早開分相及普通分相)。

3. 遲閉時相

附錄時相之遲閉時相為七步階，多了遲閉之黃燈及全紅步階，但綠燈步階時間會比普通時相綠燈步階時間要長，所以此時多出之綠燈步階時間及黃燈、全紅會對應協定時相之遲閉分相，即協定時相之遲閉分相綠燈步階時間為附錄時相之遲閉時相綠燈步階時間減去附錄時相之普通時相綠燈步階之時間，黃燈及全紅步階時間仍為附錄時相之普通時相黃燈及全紅步階時間，所以附錄時相之遲閉時相會變為協定時相之兩個分相(普通分相及遲閉分相)。

---

為能更清楚了解，用表格列出說明：

|   | 附錄時相<br>(時相步階圖) | 協定時相<br>(通訊協定) | 燈號 | 說明                     |
|---|-----------------|----------------|----|------------------------|
| 1 | 普通時相            | 普通分相           | 綠燈 | 同普通時相之綠燈步階之時間          |
|   |                 |                | 黃燈 | 同普通時相之黃燈步階之時間          |
|   |                 |                | 全紅 | 同普通時相之全紅燈步階之時間         |
| 2 | 早開時相            | 早開分相           | 綠燈 | 早開時相的早開綠燈步階之時間         |
|   |                 |                | 黃燈 | 設為 0                   |
|   |                 |                | 全紅 | 設為 0                   |
|   |                 | 普通分相           | 綠燈 | 同普通時相之綠燈步階之時間          |
|   |                 |                | 黃燈 | 同普通時相之黃燈步階之時間          |
|   |                 |                | 全紅 | 同普通時相之全紅燈步階之時間         |
| 3 | 遲閉時相            | 普通分相           | 綠燈 | 同普通時相之綠燈步階之時間          |
|   |                 |                | 黃燈 | 同普通時相之黃燈步階之時間          |
|   |                 |                | 全紅 | 同普通時相之全紅燈步階之時間         |
|   |                 | 遲閉分相           | 綠燈 | 遲閉時相綠燈步階時間-普通時相綠燈步階之時間 |
|   |                 |                | 黃燈 | 同普通時相之黃燈步階之時間          |
|   |                 |                | 全紅 | 同普通時相之全紅燈步階之時間         |

註：綠燈均含行人綠、行人紅兩步階

## 4.舉例

步階圖 A 編號:05 時相名稱:早開遲閉式二時相(B) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|----|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |    |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |    |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |    |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |    |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |    | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

步階圖 B 編號:05 時相名稱:早開遲閉式二時相(A) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|----|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |    | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |    | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |    | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |    | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |    | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |    | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |    |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |    |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |    |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |    | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○  |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



|   | 附錄時相<br>(時相步階圖)        | 協定時相<br>(通訊協定) | 燈號 | 說明  |
|---|------------------------|----------------|----|---|
| 1 | 普通時相                   | 普通分相           | 綠燈 | 時相 I 步階 2、3、4 之總和<br>(或時相 II 步階 7、8、9 之總和)          |
|   |                        |                | 黃燈 | 時相 I 步階 5<br>(或者時相 II 步階 10 或 12)                   |
|   |                        |                | 全紅 | 時相 I 步階 6<br>(或者時相 II 步階 13)                        |
| 2 | 早開時相<br>步階圖 A<br>時相 I  | 早開分相           | 綠燈 | 時相 I 步階 1   |
|   |                        |                | 黃燈 | 設為 0  |
|   |                        |                | 全紅 | 設為 0  |
|   |                        | 普通分相           | 綠燈 | 時相 I 步階 2、3、4 之總和                                   |
|   |                        |                | 黃燈 | 時相 I 步階 5   |
|   |                        |                | 全紅 | 時相 I 步階 6   |
| 3 | 遲閉時相<br>步階圖 B<br>時相 II | 普通分相           | 綠燈 | 時相 II 步階 7、8、9 之總和                                  |
|   |                        |                | 黃燈 | 時相 II 步階 10 或 12                                    |
|   |                        |                | 全紅 | 時相 II 步階 13   |
|   |                        | 遲閉分相           | 綠燈 | (時相 II 步階 7、8、9、10、11 之總和)<br>－(時相 II 步階 7、8、9 之總和) |
|   |                        |                | 黃燈 | 時相 II 步階 12   |
|   |                        |                | 全紅 | 時相 II 步階 13   |

註：綠燈均含行人綠、行人紅兩步階

黃燈之步階 5、10、12 之時間皆一樣

全紅之步階 6、13 之時間皆一樣，而步階 11 包含全紅及部分紅燈時間

## 肆、現場設備共用訊息

| 現場設備共用訊息 |                       |                      |                  |          |      |        |
|----------|-----------------------|----------------------|------------------|----------|------|--------|
| 序<br>號   | 訊息類別                  | 訊息型態                 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    |
|          |                       |                      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 1        | 訊息回應處理                | 設定回報                 | <u>0F H+80 H</u> | 00 H     | B    | P4- 4  |
| 2        |                       | 設定回報<br>查詢回報         | <u>0F H+81 H</u> | 01 H(更新) | B    | P4- 5  |
| 3        | 訊息代傳                  | 設定回報<br>查詢回報<br>主動回報 | <u>0F H+8F H</u> |          | A    | P4- 7  |
| 4        |                       | 設定、查詢                | <u>0F H+8E H</u> |          | A    | P4- 10 |
| 5        | 重新啟動設備                | 設定                   | <u>0F H+10 H</u> | 10 H     | B    | P4- 13 |
| 6        |                       | 設定回報                 | <u>0F H+90 H</u> | 15 H     | B    | P4- 15 |
| 7        | 設備編號管理                | 查詢                   | <u>0F H+40 H</u> | 18 H     | O    | P4- 16 |
| 8        |                       | 查詢回報                 | <u>0F H+C0 H</u> | 29 H     | O    | P4- 17 |
| 9        | 電源中斷回報                | 主動回報                 | <u>0F H+00 H</u> | 1E H     | A    | P4- 18 |
| 10       | 設備通訊重新<br>啟動與檢測管<br>理 | 設定                   | <u>0F H+11 H</u> | 11 H     | B    | P4- 19 |
| 11       |                       | 設定回報                 | <u>0F H+91 H</u> | 19 H     | B    | P4- 20 |
| 12       |                       | 查詢                   | <u>0F H+41 H</u> | 1C H(更新) | B    | P4- 21 |
| 13       |                       | 查詢回報                 | <u>0F H+C1 H</u> | 1D H     | B    | P4- 22 |

| 現場設備共用訊息 |                           |      |                  |          |      |        |
|----------|---------------------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序號       | 訊息類別                      | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁次     |
|          |                           |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 14       | 設備日期、時間<br>管理             | 設定   | <u>0F H+12 H</u> | 12 H     | B    | P4- 23 |
| 15       |                           | 設定回報 | <u>0F H+92 H</u> | 13 H(更新) | B    | P4- 25 |
| 16       |                           | 查詢   | <u>0F H+42 H</u> | 2B H     | O    | P4- 26 |
| 17       |                           | 查詢回報 | <u>0F H+C2 H</u> | 14 H     | O    | P4- 27 |
| 18       |                           | 主動回報 | <u>0F H+02 H</u> |          | B    | P4- 28 |
| 19       | 設備<br>韌體<br>燒錄日期及<br>版本管理 | 設定   | <u>0F H+13 H</u> |          | B    | P4- 29 |
| 20       |                           | 查詢   | <u>0F H+43 H</u> | 24 H     | B    | P4- 30 |
| 21       |                           | 查詢回報 | <u>0F H+C3 H</u> | 25 H     | B    | P4- 31 |
| 22       | 設備硬體狀態<br>管理              | 設定   | <u>0F H+14 H</u> | 16 H(更新) | B    | P4- 33 |
| 23       |                           | 查詢   | <u>0F H+44 H</u> | 17 H(更新) | B    | P4- 34 |
| 24       |                           | 查詢回報 | <u>0F H+C4 H</u> | 2F H(更新) | B    | P4- 35 |
| 25       |                           | 主動回報 | <u>0F H+04 H</u> | 1D H     | B    | P4- 36 |
| 26       | 設備資料庫操<br>作鎖定密碼管<br>理     | 設定   | <u>0F H+15 H</u> | 1F H(更新) | B    | P4- 39 |
| 27       |                           | 查詢   | <u>0F H+45 H</u> |          | B    | P4- 40 |
| 28       |                           | 查詢回報 | <u>0F H+C5 H</u> |          | B    | P4- 41 |

| 現場設備共用訊息 |              |       |                  |          |      |        |
|----------|--------------|-------|------------------|----------|------|--------|
| 序<br>號   | 訊息類別         | 訊息型態  | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    |
|          |              |       | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 29       | 設備資料庫操作保護管理  | 設定/解除 | <u>0F H+16 H</u> | 21 H     | O    | P4- 42 |
| 30       |              | 查詢    | <u>0F H+46 H</u> |          | O    | P4- 43 |
| 31       |              | 查詢回報  | <u>0F H+C6 H</u> |          | O    | P4- 44 |
| 32       | 通訊協定回測<br>狀態 | 查詢    | <u>0F H+47 H</u> |          | O    | P4- 45 |
| 33       |              | 查詢回報  | <u>0F H+C7 H</u> |          | O    | P4- 46 |

#### 肆、現場設備共用訊息

|        |  |  |      |      |   |
|--------|--|--|------|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+80 H  | 訊息型態   | 設定回報 | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 訊息回應處理   |  |      |      |   |
| 目的     | 回報設定訊息有效。  |  |      |      |   |
| 用途     | 確定設定訊息已被現場設備接受。<br>針對所有訊息型態為設定之訊息，如設定正確後即以此訊息回應。                           |  |      |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+80 H+CommandID  |  |      |      |   |
| 訊息參數定義 | CommandID：2 Byte<br>第一個 byte 為設備碼 (00 H~FF H)<br>第二個 byte 為指令碼 (00 H~FF H) |  |      |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心 ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌  |  |      |      |   |
|        | 3. 接收 0F H+80 H 與參數。   | 1. 接收設定型態之訊息。<br>2. 檢核訊息無誤，以 0F H+80 H 回報完成設定訊息。 |      |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+81 H。   |  |      |      |   |

| 訊息編號   | 0F H+81 H   | 訊息型態 | 設定回報<br>查詢回報 | 訊息等級 | B |
|--------|---|------|--------------|------|---|
| 訊息類別   | 訊息回應處理  |      |              |      |   |
| 目的     | 回報設定或查詢訊息無效。  |      |              |      |   |
| 用途     | 現場設備之參數設定錯誤檢查。<br>針對所有訊息型態為設定與查詢之訊息，如確認設定或查詢有誤後，即以此訊息回應。  |      |              |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+81 H+CommandID+ErrororCode+ParameterNumber   |      |              |      |   |
| 訊息參數定義 | <p>CommandID：2 Byte，功能訊息碼<br/>           第一個 Byte 為設備碼 (00 H~FF H)<br/>           第二個 Byte 為指令碼 (00 H~FF H)<br/>           ErrororCode：1 Byte，<br/>           bit 0：無此訊息<br/>           bit 1：無法回應資料(如查無此資料或該資料不存在)<br/>           bit 2：參數值無效(有誤)，出現錯誤之參數之位移值則放在 ParameterNumber<br/>           bit 3：位元組總參數數目錯誤，將錯誤數目值放在 ParameterNumber<br/>           bit 4：設備類別錯誤<br/>           bit 5：逾時，收集資料(如資料碼框)超過時間<br/>           bit 6：參數值超過硬體限制(有誤)，出現超限參數之位移值則放在 ParameterNumber<br/>           bit 7：已被訊息等級設定排除(0F H+ 13 H)<br/>           ParameterNumber：1 Byte，發生第一個錯誤參數值之位址或參數數目錯誤值<br/>           A).當 ErrororCode 之 bit2=1 時表示第一個錯誤參數值之位址<br/>             如對時訊息格式→ 0FH+12H+5CH+08H+08H+05H+<b>20H</b>+08H+08H<br/>             其錯誤參數 <b>20H</b> (小時值域:00H~17H) → 錯誤參數值位址為<br/>             ParameterNumber= 5<br/>           B).當 ErrororCode 之 bit3=1 時表示參數數目(太長/太短)錯誤值<br/>             如對時訊息格式 → 0FH+12H+5CH+08H+08H+05H+08H+08H<br/>             其參數數目應有 <b>7 位元組</b>→ 參數數目錯誤值為 ParameterNumber=6<br/>           C).當 ErrororCode 之 bit2=0 &amp; bit3=0 時則 ParameterNumber 為 <b>0</b>。</p> |      |              |      |   |

## 肆、現場設備共用訊息

| 訊息處理步驟 | <div> <div>控制中心</div> <div>← 號誌控制器、車輛偵測器、<br/>資訊可變標誌</div> </div> |  |
|--------|---|--|
|        | 3. 接收 0F H+81 H 與參數。<br>4. 依據錯誤回報，檢查訊息與參數，準備重送設定訊息。               | 1. 接收設定型態之訊息<br>2. 檢核訊息有錯誤，以 0F H+81 H 將錯誤種類與錯誤參數位置回報。 |
| 參考訊息   | 0F H+80 H。  |  |

|          |  |          |                    |          |   |
|----------|--|----------|--------------------|----------|---|
| 訊息<br>編號 | 0F H+8F H  | 訊息<br>型態 | 設定回報、查詢<br>回報、主動回報 | 訊息<br>等級 | A |
| 訊息<br>類別 | 訊息代傳   |          |                    |          |   |
| 目<br>的   | 從現場設備透過代傳設備上傳訊息給中心。  |          |                    |          |   |
| 用<br>途   | 當有現場設備無法與中心連接或通訊線路架設困難或不宜架設或設計上之要求時，而將該現場設備連線至代傳設備，請代傳設備代為傳送訊息給中心。<br>現場設備透過代傳設備傳送訊息至中心。 |          |                    |          |   |
| 訊息<br>格式 | 0F H+8F H+Address+代傳訊息之編號及參數   |          |                    |          |   |



Address：2 Bytes，參數定義方式與底層碼框中的 ADDR 定義相同。請代傳設備轉送訊息時，「Address」為現場設備之位址，底層碼框中的「ADDR」為代傳設備之位址

代傳訊息之編號及參數：本通訊協定之訊息編號及參數(如主動回報、設定回報或查詢回報訊息)

運作流程：

現場設備欲傳訊息「0FH+8FH+現場設備之位址(Address)+代傳訊息」傳給控制中心，先傳給代傳設備(此時底層碼框中「ADDR」為代傳設備之位址)；代傳設備收到通訊封包後，解析該通訊封包，透過「0FH+8FH+現場設備之位址」得知為現場設備(Address)請它將代傳訊息轉傳給控制中心，而直接將此通訊封包往控制中心傳送，交控中心由底層碼框之「ADDR」及訊息內容之「0FH+8FH」與「Address」得知此資料是目的地設備的代傳訊息給控制中心使用。通常代傳設備為號誌控制器。

範例說明：

車輛偵測器(現場設備，位址為 0001)欲上傳「6FH+EFH+04H+01H」查詢回報訊息，請號誌控制器(代傳設備，位址為 0002)代傳給控制中心。運作流程說明如下：

- 1.車輛偵測器(現場設備，位址為 0001)上傳「6FH+EFH+04H+01H」查詢回報訊息，經加訊息代傳之訊息編號「0FH+8FH」、車輛偵測器位址「00H+01H」及底層碼框處理後之通訊封包如下：

|                            |  |                                     |              |
|----------------------------|--|-------------------------------------|--------------|
| 號誌控制器位址                    |  | 車輛偵測器之位址(Address)                   |              |
| DLE+STX+SEQ+「00H+02H」+LEN+ |  | 「0FH+8FH+「00H+01H」+6FH+EFH+04H+01H」 | +DLE+ETX+CKS |
| 底層碼                        |  | 訊息                                  | 底層碼          |

- 2.號誌控制器(0002)收到通訊封包後，解析該通訊封包，透過「0FH+8FH+00H+01H」得知為現場設備(0001)請它代傳訊息，因此號誌控制器(0002)直接將通訊封包往控制中心傳送，通訊封包仍為  
「DLE+STX+SEQ+「00H+02H」+LEN+「0FH+8FH+00H+01H+6FH+EFH+04H+01H」+DLE+ETX+CKS」。
- 3.控制中心收到通訊封包後，解析該通訊封包，透過底層碼框「00H+02H」(ADDR)及訊息中「0FH+8FH」(訊息代傳之訊息編號)與「00H+01H」(Address)得知為由號誌控制器(0002)代傳車輛偵測器(0001)之訊息，並取出「6FH+EFH+04H+01H」訊息內容進行處理。

| 訊息處理步驟 | <div> <div>控制中心</div> <div>←</div> <div>           號誌控制器<br/>           車輛偵測器、資訊可變標誌         </div> </div> |                               |
|--------|--|-------------------------------|
|        | 2. 接收 0F H+8F H 及代傳設備位址及代傳訊息。<br>3. 如有回應訊息，則準備以 0F H + 8E H 包裝回應訊息回覆。                                      | 1. 上傳 0F H+8F H 及代傳設備位址及代傳訊息。 |
| 參考訊息   | 0F H+8E H。   |                               |

#### 肆、現場設備共用訊息

---

|          |   |          |       |          |   |
|----------|---|----------|-------|----------|---|
| 訊息<br>編號 | 0F H+8E H   | 訊息<br>型態 | 設定、查詢 | 訊息<br>等級 | A |
| 訊息<br>類別 | 訊息代傳  |          |       |          |   |
| 目的       | 從中心透過代傳設備下傳訊息給現場設備。   |          |       |          |   |
| 用途       | <p>當有現場設備無法與中心連接或通訊線路架設困難或不宜架設或設計上之要求時，而將該現場設備連線至代傳設備，請代傳設備代為接收中心訊息並轉送至該現場設備。</p> <p>中心可透過代傳設備轉送訊息給現場設備</p> |          |       |          |   |
| 訊息<br>格式 | 0F H+8E H+Address+代傳訊息之編號及參數  |          |       |          |   |

Address：2 Bytes，參數定義方式與底層碼框中的 ADDR 定義相同。請代傳設備轉送訊息時，「Address」為目的地設備之位址，底層碼框中的「ADDR」為代傳設備之位址。

代傳訊息之編號及參數：本通訊協定之訊息編號及參數(如設定或查詢訊息)

運作流程：

控制中心欲傳訊息為「0FH+8EH+目的地設備之位址(Address)+代傳訊息」，透過通訊傳給代傳設備(此時底層碼框中「ADDR」為代傳設備的位址)；代傳設備收到通訊封包後，解析該通訊封包，透過「0FH+8EH+目的地設備之位址」內容得知為控制中心請它將代傳訊息轉傳給目的地設備(Address)，代傳設備則直接將通訊封包之底層碼框中的代傳設備位址「ADDR」替換為目的地設備位址「Address」，再將此通訊封包傳給目的地設備。目的地設備由底層碼框之「ADDR」及訊息內容之「0FH+8FH」與「Address」得知此資料是交控中心的代傳訊息給本機使用。通常代傳設備為號誌控制器。

範例說明：

控制中心欲下傳「6FH+6FH+01H」查詢訊息，請號誌控制器(代傳設備，位址為 0002)代傳給車輛偵測器(目的地設備，位址為 0001)。運作流程說明如下：

- 1.控制中心下傳「6FH+6FH+01H」之查詢訊息，經加訊息代傳之訊息編號「0FH+8EH」、車輛偵測器位址「00H+01H」及底層碼框處理後之通訊封包如下：\_

|              |  |           |          |                                 |  |                           |
|--------------|--|-----------|----------|---------------------------------|--|---------------------------|
|              |  | 號誌控制器位址   | 車輛偵測器之位址 |                                 |  |                           |
|              |  | 「00H+02H」 |          | 「00H+01H」                       |  |                           |
| DLE+STX+SEQ+ |  | +LEN+     |          | 『0FH+8EH+「00H+01H」+6FH+6FH+01H』 |  | +DLE+ETX+CKS <sub>1</sub> |
| 底層碼          |  | 訊息        |          | 底層碼                             |  |                           |

- 2.號誌控制器(0002)收到通訊封包後，解析該通訊封包，透過「0FH+8EH」得知為代傳訊息，因此將通訊封包之底層碼框中「ADDR」位址改為車輛偵測器之 00H+01H位址，並將CKS<sub>1</sub>重新計算產生新的CKS<sub>2</sub>後轉往車輛偵測器傳送；因此號誌控制器(0002)送給車輛偵測器(0001)之通訊封包為『DLE+STX+SEQ+「00H+01H」+LEN+「0FH+8EH+00H+01H+6FH+6FH+01H」+DLE+ETX+CKS<sub>2</sub>』。
- 3.車輛偵測器(0001)收到通訊封包後，解析該通訊封包，透過「0FH+8EH」(訊息代傳之訊息編號)得知為由代傳設備送來控制中心之訊息，則取出「6FH+6FH+01H」訊息內容進行處理。

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器<br>車輛偵測器、資訊可變標誌  |   |
|--------|-------------------------------|---|
|        | 1. 下載 0F H+8E H 及代傳設備位址及代傳訊息。 | 2. 接收 0F H+8E H 及代傳設備位址及代傳訊息。<br>3. 如有回應訊息，則準備以 0F H + 8F H 包裝回應訊息回覆。 |
| 參考訊息   | 0F H+8F H。                    |   |

| 訊息<br>編號                   | 0F H+10 H   | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | B |
|----------------------------|---|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別                   | 重新啟動設備  |          |    |          |   |
| 目<br>的                     | 重設定現場設備。  |          |    |          |   |
| 用<br>途                     | 用於當現場設備在運作不正常時，嘗試由遠端將其恢復正常，而由控制中心下令其重新啟動，使用如號誌控制器異常，車輛偵測器偵測資料不正確等狀況時。 |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式                   | 0F H+10 H+Reset+Reset   |          |    |          |   |
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | Reset：1 Byte，重設定現場設備，整數 52 H（82 <sub>10</sub> ）。                      |          |    |          |   |

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌   |   |
|--------|---|---|
|        | <p>1. 下傳訊息 0F H+10 H。</p>   | <p>2. 接收 0F H+10 H。</p> <p>3. 現場設備硬體重設定。</p> <p>4. 現場設備自我診斷測試。</p> <p>5. 通訊重設定(0F H+11 H之步驟2)。</p> <p>6. 起始設定。<br/>初設 IC 全紅 3 秒開始，<br/>即設資料庫仍全部保持，<br/>資訊可變標誌執行 AF H+14 H</p> <p>7. 啟動自動硬體狀態回報 (0F H +04 H)。</p> <p>8. 上傳 0F H+92 H 要求中心對時，資料庫錯誤時加送 5F H+0B H (號誌控制器)或 6F H+0B H (車輛偵測器)要求下傳資料庫資料。</p> <p>9. 上傳 0F H+90 H(重啟動之設定回報)。</p> <p>10. 整理上述，其啟動回報順序：<br/>(1)0F H+04 H<br/>(2)0F H+92 H<br/>(3)5F H+0B H、6F H+0B H(若資料庫有誤)<br/>(4)0F H+00 H(若為斷電啟動)<br/>(5)號誌控制器要加送 5F H+0F H<br/>(6)0F H+90 H。</p> |
|        | <p>11.接收 0F H+04 H、0F H+92 H</p> <p>12.接收 5F H+0BH、6F H+0B H(若有這些訊息)</p> <p>13.接收 0F H+00 H(若有此訊息)</p> <p>14.接收 5F H+0F H(若為號誌控制器)</p> <p>15.接收 0F H+90 H</p> |   |
| 參考訊息   | 0F H+90 H。  |   |

|        |  |      |                                       |      |   |
|--------|--|------|---------------------------------------|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+90 H  | 訊息型態 | 設定回報                                  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 重新啟動設備   |      |                                       |      |   |
| 目的     | 回報現場設備重設定。   |      |                                       |      |   |
| 用途     | 1. 參考 0F H+10 H 之用途說明。<br>2. 現場設備依 0F H+10 H 訊息重新起動後，以本訊息向接收端設備回報。 |      |                                       |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+90 H+Reset +Reset   |      |                                       |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 0F H+10 H。   |      |                                       |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌              |      |   |
|        | 3. 接收 0F H+90 H 及參數。   |      | 1. 現場設備重新啟動。<br>2. 以 0F H+90 H 及參數回報。 |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+10 H。   |      |                                       |      |   |



## 肆、現場設備共用訊息

|        |  |      |    |      |   |
|--------|--|------|----|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+40 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 設備編號管理   |      |    |      |   |
| 目的     | 查詢現場設備編號。  |      |    |      |   |
| 用途     | 1. 確認現場設備編號。<br>2. 可用於維護、查詢通訊線，及線上設備狀況。<br>3. 不確定現場設備編號時，可用 FFFF H 之設備編號，來廣播訊息。  |      |    |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+40 H+EquipmentNo  |      |    |      |   |
| 訊息參數定義 | EquipmentNo：1 Byte，子路序號，整數(0~8，FF H)。<br>0 = 表示此設備下無子路設備，查詢該設備之設備編號。<br>1~8 = 表示查詢此設備下之某子路序號之設備編碼<br>FF H = 表示查詢此設備下所轄所有子路之設備編碼<br>例：(A) 查詢該設備之設備編號時其下傳訊息如下：<br>訊息格式--> 0F H+40 H+00 H<br>(B) 查詢該設備下所轄所有子路之設備編號時其下傳訊息如下：<br>訊息格式--> 0F H+40 H+FF H<br>(C) 查詢某子路序號之設備編號時其下傳訊息如下：<br>訊息格式--> 0F H+40 H+01 H(或 02 H 或 03 H 或 04 H...)<br> |      |    |      |   |

| 訊息編號   | 0F H+C0 H   | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級 | O |
|--------|---|------|------|------|---|
| 訊息類別   | 設備編號管理  |      |      |      |   |
| 目的     | 回報現場設備編號。   |      |      |      |   |
| 用途     | 1. 參考 0F H+40 H 之用途說明。<br>2. 現場設備以此訊息回應查詢要求。  |      |      |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+C0 H+EquipmentNo+ SubCount + [SubEquipmentNo + EquipmentID]( SubCount)   |      |      |      |   |
| 訊息參數定義 | EquipmentNo：同 0F H+40 H。<br>SubCount：子路設備數目<br>SubEquipmentNo：子路設備序號。<br>EquipmentID：2 Bytes，設備編號，整數(0~65535)。<br>當 EquipmentNo 為 0 或某子路序號時，則 SubCount 為 1，EquipmentID 則為該設備或指定子路設備之設備編號。<br>當 EquipmentNo 為 FF H 時，則 SubCount 為該設備所轄子路設備之總個數，SubEquipmentNo，EquipmentID 則為所轄各子路設備之序號及設備編號。<br>例：0F H+C0 H+FF H+03 H+01 H+1111 H +03 H +1113 H + 05 H+1115H |      |      |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心 ← 號誌控制器、車輛偵測器、資訊可變標誌   |      |      |      |   |
|        | 1. 終端設備重讀設備編號，再按 0F H+C0 H 格式包裝成 EquipmentID。<br>2. 以 0F H+C0 H 訊息上傳回報 EquipmentID。<br>3. 接收 0F H+C0 H 訊息及參數。<br>4. 若有錯，重送 0F H+40 H。   |      |      |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+40 H。  |      |      |      |   |

## 肆、現場設備共用訊息

|        |   |      |  |      |   |
|--------|---|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+00 H                                       | 訊息型態 | 主動回報   | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 電源中斷回報  |      |  |      |   |
| 目的     | 回報前次電源中斷。                                       |      |  |      |   |
| 用途     | 現場設備於現場電源斷電再回復時自動回報。                            |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+00 H+Month+Day+Hour+Min                    |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 1.同 0F H+12 H。<br>2.Month+Day+Hour+Min 為停電起始時間。 |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌   |      |   |
|        | 5. 接收 0F H+00 H。                                |      | 1. 斷電電源後回復。<br>2. 設備啟動及重設定。<br>3. 同 0F H+10 H(重啟動設備)。<br>4. 上傳 0F H+00 H |      |   |
| 參考訊息   | 接收 0F H+00 H。                                   |      |  |      |   |

|        |                             |      |  |      |   |
|--------|-----------------------------|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+11 H                   | 訊息型態 | 設定   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備通訊重新啟動與檢測管理               |      |  |      |   |
| 目的     | 重設定現場設備之通訊。                 |      |  |      |   |
| 用途     | 用於設備管理當現場設備通訊不正常運作，如錯誤率過高等。 |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+11 H                   |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。                      |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                        |      | → 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌   |      |   |
|        | 1. 下傳訊息 0F H+11 H。          |      | 2. 接收 0F H+11 H。<br>3. 現場設備通訊起始設定。初設 VD，6F H+0F H，TransmitCycle=4 IC，5F H+0F H，TransmitCycle=0<br>4. 啟動自動硬體狀態回報(0F H +04 H)。<br>5. 上傳 0F H+91 H、5F H+0F H。 |      |   |
| 參考訊息   | 0F H +91 H、0F H+0F H。       |      |  |      |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+91 H  | 訊息型態 | 設定回報  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備通訊重新啟動與檢測管理                                    |      |   |      |   |
| 目的     | 回報通訊重設定。   |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 0F H+11 H 之用途說明。<br>2. 現場設備通訊重新啟動後，以本訊息回報。 |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+91 H  |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。   |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌  |      |   |
|        | 5. 接收 0F H+04 H。<br>6. 接收 0F H+91 H、5F H+0F H。   |      | 1. 接收 0F H+11 H。<br>2. 現場設備通訊起始設定。初設 VD，6F H+0F H，TransmitCycle=4 IC，5F H+0F H，TransmitCycle=0<br>3. 啟動自動硬體狀態回報（0F H+04 H）。<br>4. 上傳 0F H+91 H、5F H+0F H。 |      |   |
| 參考訊息   | 0F H +11 H、0F H+04 H、5F H+0F H。                  |      |   |      |   |

|        |  |   |    |      |   |
|--------|--|---|----|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+41 H                                  | 訊息型態  | 查詢 | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備通訊重新啟動與檢測管理                              |   |    |      |   |
| 目的     | 查詢現場設備狀態。                                  |   |    |      |   |
| 用途     | 1. 參考 0F H+04 H 之途說明。<br>2. 回報測試硬體狀態之測試訊息。 |   |    |      |   |
| 訊息格式   | 0FH+41 H                                   |   |    |      |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。                                     |   |    |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌              |   |    |      |   |
|        | 1. 下傳訊息 0F H+41 H。                         | 2. 接收 0F H+41 H。<br>3. 啟動測試程序，同 0F H+10 H 之“現場設備自我診斷測試”，但不得中斷或影響原有控制或資料收集功能。<br>4. 測試完畢以 0F H+C1 H 回報 HardwareStatus。 |    |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+04 H、0F H+10 H、0F H+C1 H。             |   |    |      |   |

## 肆、現場設備共用訊息

|        |   |      |      |      |   |
|--------|---|------|------|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+C1 H                               | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備通訊重新啟動與檢測管理                           |      |      |      |   |
| 目的     | 回報查詢現場設備狀態。                             |      |      |      |   |
| 用途     | 1. 現場設備狀態管理。<br>2. 可用於即時或定時監視診斷現場設備體狀態。 |      |      |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+C1 H+HardwareStatus                |      |      |      |   |
| 訊息參數定義 | HardwareStatus:參考 0F H+04 H             |      |      |      |   |
| 訊息處理步驟 | ← 控制中心                                  |      |      |      |   |

| 訊息<br>編號                   | 0F H+12 H  | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | B |
|----------------------------|--|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別                   | 設備日期、時間管理  |          |    |          |   |
| 目<br>的                     | 設定現場設備之日期、時間。  |          |    |          |   |
| 用<br>途                     | 現場設備系統時間管理，定時對時、即時對時。  |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式                   | 0F H+12 H+Year+Month+Day+Week+Hour+Min+Sec   |          |    |          |   |
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | <p>Year：1 Byte，年，整數(00~255)。（國曆）</p> <p>Month：1 Byte，月，整數(01~12)。</p> <p>Day：1 Byte，日，整數(01~31)。</p> <p>Week：1 Byte，星期，整數(01~07)。</p> <p>1：星期一</p> <p>2：星期二</p> <p>3：星期三</p> <p>4：星期四</p> <p>5：星期五</p> <p>6：星期六</p> <p>7：星期日</p> <p>Hour：1 Byte，時，整數(00~23)。</p> <p>Min：1 Byte，分，整數(00~59)。</p> <p>Sec：1 Byte，秒，整數(00~59)。</p> |          |    |          |   |



|        | 控制中心   | →<br>號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌  |
|--------|--|--|
| 訊息處理步驟 | 1. 下傳訊息 0F H+12 H 及時間參數。                           | 2. 接收 0F H+12 H。<br>3. 檢核時間參數與原設定時間之誤差。<br>4. 將時間參數修訂寫入現場設備之時鐘設定。<br>5. 若誤差超過 3 秒，現場設備需利用 0F H+92 H 將誤差以 SecDif 格式回報 (SecDif：為 0F H+92 H 之參數)。(注意此時不需回應 0F H+80 H)<br>6 若誤差小於等於 3 秒則不需回傳 0F H+92 H。(注意此時需回應 0F H+80 H) |
| 參考訊息   | 0F H+92 H、0F H+C2 H、0F H+42 H、0F H+02 H、0F H+80 H。 |  |

|        |   |      |  |      |   |
|--------|---|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+92 H   | 訊息型態 | 設定回報   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備日期、時間管理   |      |  |      |   |
| 目的     | 對時誤差回報及要求中心對時。  |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 現場設備系統時間設定管理。<br>2. 用於現場設備收到對時訊息(0F H+12 H)。   |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+92 H+SecDif  |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | SecDif：1 Byte，時間誤差（秒），整數（00~128）。<br>*時間誤差超過 127 秒以上時均設 SecDif = 128( 7th bit = On )表示誤差過大。<br>*定時對時為整點對時，則於日交換之時間年、月、日、時、分誤差不回應。<br>*SecDif 值為 0 時，表示終端設備要求中心對時。 |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                     |      |   |
|        | 2. 接收 0F H+92 H 及時間誤差 SecDif。   |      | 1. 對時誤差超過 3 秒時，上傳訊息 0F H+92 H 及時間誤差值 SecDif。 |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+12 H、0F H+C2 H、0F H+42 H、0F H+02 H。  |      |  |      |   |

## 肆、現場設備共用訊息

|        |  |      |    |  |   |
|--------|--|------|----|--|---|
| 訊息編號   | 0F H+42 H                                | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級   | O |
| 訊息類別   | 設備日期、時間管理                                |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢現場設備之日期、時間。                            |      |    |  |   |
| 用途     | 檢查現場設備之日期、時間，以確認設備日期、時間運作正常。             |      |    |  |   |
| 訊息格式   | 0F H+42 H                                |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。                                   |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                                     |      | →  | 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                           |   |
|        | 1. 下傳訊息 0F H+42 H。                       |      |    | 2. 接收 0F H+42 H。<br>3. 以 0F H+C2 H 回報現場設備之日期、時間。 |   |
| 參考訊息   | 0F H+12 H、0F H+92 H、0F H+C2 H、0F H+02 H。 |      |    |  |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+C2 H  | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 設備日期、時間管理  |      |   |      |   |
| 目的     | 回報現場設備之日期、時間。                                    |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 現場設備時間設定管理。<br>2. 回應查詢現場設備時間訊息(0F H+42 H)之要求。 |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+C2 H+Year+Month+Day+Week+Hour+Min+Sec       |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 0FH+12 H。                                      |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌  |      |   |
|        | 4. 接收 0F H+C2 H 訊息。                              |      | 1. 接收 0F H+42 H。<br>2. 依 0F H+C2 H 之參數格式包裝時間。<br>3. 傳送 0F H+C2 H 之訊息。 |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+12 H、0F H+92 H、0F H+42 H、0F H+02 H。         |      |   |      |   |

## 肆、現場設備共用訊息

|        |   |      |                                   |      |   |
|--------|---|------|-----------------------------------|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+02 H                               | 訊息型態 | 主動回報                              | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備日期、時間管理                               |      |                                   |      |   |
| 目的     | 回報終端設備現場手動更改時間。                         |      |                                   |      |   |
| 用途     | 1. 現場設備系統時間設定管理。<br>2. 用於現場設備手動更改時間。    |      |                                   |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+02 H                               |      |                                   |      |   |
| 訊息參數定義 | 無                                       |      |                                   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                                    |      | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌          |      |   |
|        | 2. 接收 0F H+02 H。                        |      | 1. 現場設備遭手動更改時間，上傳訊息<br>0F H+02 H。 |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+12 H、0F H+92H、0F H+C2 H、0F H+42 H。 |      |                                   |      |   |

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+13 H  | 訊息型態 | 設定   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備韌體燒錄日期及版本管理  |      |  |      |   |
| 目的     | 設定現場設備訊息等級。  |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 設定設備使用之訊息等級。<br>2. 根據設定值啟動設備使用指定之訊息等級   |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+13 H+CommandSet   |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | CommandSet：1 Byte，訊息等級。預設值為 2。<br><br>0：訊息等級 B，包含基本訊息(Basic)，但使用無線環境。<br>1：訊息等級 B，包含基本訊息(Basic)。<br>2：訊息等級 B 及 A，包含基本訊息(Basic)及進階訊息(Advance)。<br>3：訊息等級 B、A 及 O，包含基本訊息(Basic)、進階訊息(Advance)及選擇訊息(Option，指已勾選使用)。 |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | → 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌   |      |   |
|        | 1. 下傳 0F H+13 H 訊息及 CommandSet。  |      | 2. 接收 0F H+13 H 訊息及 CommandSet。<br><br>3. 依 CommandSet 設定設備使用之訊息等級，並啟動設備使用指定之訊息等級。 |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+43 H、0F H+C3 H。   |      |  |      |   |

#### 肆、現場設備共用訊息

|        |   |      |    |   |   |
|--------|---|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 0F H+43 H   | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 設備韌體燒錄日期及版本管理   |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢韌體燒錄日期、版本及訊息等級。   |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 用於現場設備狀態管理。<br>2. 可確認現場設備之更新、維修計畫。<br>3. 可確認現場設備可執行之功能及訊息。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 0F H+43 H   |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。  |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                                      |   |
|        | 1. 下傳 0F H+43 H 訊息。   |      |    | 2. 接收 0F H+43 H 訊息。<br>3. 以 0F H+C3 H 回報韌體燒錄日期、<br>版本及訊息等級。 |   |
| 參考訊息   | 0F H+C3 H、0F H+13 H。  |      |    |   |   |

| 訊息<br>編號 | 0F H+C3 H  | 訊息<br>型態 | 查詢回報 | 訊息<br>等級 | B |
|----------|--|----------|------|----------|---|
| 訊息<br>類別 | 設備韌體燒錄日期及版本管理  |          |      |          |   |
| 目<br>的   | 回報韌體燒錄日期、版本及訊息等級。  |          |      |          |   |
| 用<br>途   | 1. 回報韌體燒錄日期、版本及訊息等級。<br>2. 回應查詢現場設備韌體燒錄版次訊息(0F H+43 H)之要求。 |          |      |          |   |
| 訊息<br>格式 | 0F H+C3 H+Year+Month+Day+CompanyID+Version+CommandSet      |          |      |          |   |



|  |   |  |
|--|---|--|
| 訊息參數定義                                 | Year， Month， Day：同 0F H+12 H。   |  |
|  | CompanyID：1 Byte， 高位元組定義為提供設備公司名稱代碼，低位元組定義為現場設備種類代碼。新設備則依下例處理。  |  |
|  | 高位元組最多可設定 16 家公司，4~5 考慮保留供既有設備使用(考慮既有設備已佔用之原則，高位元組代碼之 4、5 已為現有設備佔用，若高位元組代碼出現 4、5 則表示此設備是為既有設備，依既有通訊協定處理)，0~3 與 6~15 供新設備之公司使用。  |  |
|  | 例 1：交通 A 公司                      3：交通 C 公司<br>2：交通 B 公司                6：交通 D 公司  |  |
| 訊息處理步驟                                 | 低位元組最多可設定 16 種設備如下例：  |  |
|  | 0:    號誌控制器                      1:    車輛偵測器(含路口與高架影像式車輛偵測器)  |  |
|  | 2:    資訊可變標誌                    3:    影像式車輛偵測器(控制中心內)   |  |
|  | 4:    影像式事件偵測器               5:    自動車牌辨識器  |  |
| 參考訊息                                   | 6:    車道管制號誌                    7:    匝道儀控設備  |  |
|  | 例如若 CompanyID =36 H (0011 0110)，則表示該設備為交通 C 公司之車道管制號誌。  |  |
|  | Version：1 Byte，版本設定。Bit Map   |  |
|  | <div>Bit      Bit      Bit      Bit      Bit      Bit      Bit      Bit</div> <div>7        6        5        4        3        2        1        0</div> <div><div></div><div></div></div> <div>主要版本                      次要版本</div> |  |
| *相同之現場型態設備其版本一樣則表示功能相同（版本之決定依各主辦單位之規定） |   |  |
| CommandSet:同 0F H + 13 H。              |   |  |
| 訊息處理步驟                                 | 控制中心  | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                               |
|  | 3. 接收 0F H+C3 H 訊息及參數。  | 1. 將目前韌體燒錄日期、版本及訊息等級按訊息格式包裝。<br>2. 以 0F H+C3 H 訊息上傳回報。 |
| 參考訊息                                   | 0F H+43 H、0F H+13 H。  |  |

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+14 H  | 訊息型態 | 設定   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備硬體狀態管理   |      |  |      |   |
| 目的     | 設定現場設備回報硬體狀態之週期。   |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 由控制中心，區域控制器設定現場設備硬體狀況之回報週期。<br>2. 設定成定時回報，或錯誤發生時回報兩種模式。<br>3. 用於監測現場設備狀況用。  |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+14 H+HardwareCycle  |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | HardwareCycle：1 Byte，硬體狀態回報週期（0~5）。<br>0：停止傳送，且硬體狀態有更動時(與上次狀態不同，如現場發生故障)時立即回報。<br>1：1sec<br>2：2sec<br>3：5sec<br>4：1min<br>5：5min<br>*無線通訊時只有 0，5 可選擇。<br>*冷啟動後現場設備均以預設值為 1 分鐘（HardwareCycle=4），無線通訊時預設值為 5 分鐘，自動以 0F H+04 H 回報 HardwareStatus 至控制中心。<br>*當此設定下傳時即刻回傳硬體狀態，隨後則依設定週期回傳硬體狀態。 |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | → 號誌控制器、車輛偵測器、資訊可變標誌   |      |   |
|        | 1. 下傳 0F H+14 H 訊息及 HardwareCycle。   |      | 2. 接收 0F H+14 H 訊息及 HardwareCycle。<br>3. 依 HardwareCycle 週期傳輸，HardwareCycle = 0 為停止週期傳輸，當現場硬體狀態改變時才回報。 |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+04 H、0F H+44 H、0F H+C4 H。   |      |  |      |   |

#### 肆、現場設備共用訊息

|        |   |      |    |   |   |
|--------|---|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 0F H+44 H                                     | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 設備硬體狀態管理                                      |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢現場設備回報狀況之傳輸週期。                              |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 參考 0F H+14 H 之用途說明。<br>2. 查詢現場設備回報狀況之傳輸週期。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 0F H+44 H                                     |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 無。  |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                              |   |
|        | 1. 1.下傳訊息 0F H+44 H 及參數。                      |      |    | 2. 接收 0F H+44 H。<br>3. 以 0F H+C4 H 回報 HardwareCycle |   |
| 參考訊息   | 0F H+14 H、0F H+C4 H、0F H+04 H。                |      |    |   |   |

|        |   |      |   |      |   |
|--------|---|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+C4 H                                       | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備硬體狀態管理  |      |   |      |   |
| 目的     | 查詢後回報現場設備狀況之回報傳輸週期。                             |      |   |      |   |
| 用途     | 回報現場設備硬體狀態傳輸週期。                                 |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+C4 H+HardwareCycle                         |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | HardwareCycle 同 0F H+14 H 之 HardwareCycle 參數定義。 |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                              |      |   |
|        | 3. 接收 0F H+C4 H 訊息及參數。                          |      | 1. 接收 0F H+44 H。<br>2. 以 0F H+C4 H +HardwareCycle 回報。 |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+14 H、0F H+44 H                             |      |   |      |   |

| 訊息編號   | 0F H+04 H   | 訊息型態   | 主動回報      | 訊息等級 | B |
|--------|---|--|-----------|------|---|
| 訊息類別   | 設備硬體狀態管理  |  |           |      |   |
| 目的     | 現場設備回報狀態。   |  |           |      |   |
| 用途     | 1. 現場設備狀態管理。<br>2. 可用於即時或定時監視診斷現場設備體狀態。<br>*3. 設備狀態內容為 <u>建議及參考內容</u> 、主辦機關可依需求來修訂、增加或刪除所需各設備之硬體狀態參數內容。 |  |           |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+04 H+HardwareStatus  |  |           |      |   |
| 訊息參數定義 | HardwareStatus：2 Bytes，現場設備狀態。  |  |           |      |   |
|        | 號誌控制器   |  |           |      |   |
|        | Bit Map   | HardwareStatus(硬體狀態項目)                           | IC 錯誤應變策略 |      |   |
|        | Bit 0：  | CPU module error (optional)                      | 執行故障時制    |      |   |
|        | Bit 1：  | memory error (optional)                          | 執行故障時制    |      |   |
|        | Bit 2：  | timer error                                      | 繼續現行時制    |      |   |
|        | Bit 3：  | watch dog timer error (optional)                 | 繼續現行時制    |      |   |
|        | Bit 4：  | power error (AC 80V~130V 之外)                     | 執行黃閃      |      |   |
|        | Bit 5：  | I/O unit error (optional)<br>即 DI/O 故障：行人觸動，子機連鎖 | 繼續現行時制    |      |   |
|        | Bit 6：  | signal driver unit error                         | 繼續現行時制    |      |   |
|        | Bit 7：  | signal head error                                | 繼續執行時制    |      |   |
|        | Bit 8：  | Communication connect                            | 執行定時控制    |      |   |
|        | Bit 9：  | cabinated opened                                 | 繼續現行時制    |      |   |
|        | Bit 10：   | timing plan error                                | 執行故障時制    |      |   |
|        | Bit 11：   | signal conflict error                            | 執行閃黃      |      |   |
|        | Bit 12：   | signal power error                               | 繼續現行時制    |      |   |
|        | Bit 13：   | timing plan on transition                        | 繼續現行時制    |      |   |
|        | Bit 14：   | controller ready，測試時 off，正常時 on                  | 測試時繼續現行時制 |      |   |
|        | Bit 15：   | comm. line bad (framing)                         | 繼續現行時制    |      |   |

|        |          |  |                |
|--------|----------|--|----------------|
| 訊息參數定義 | 車輛偵測器    |  |                |
|        | Bit Map  | HardwareStatus(硬體狀態項目)                     | VD 偵測資料        |
|        | Bit 0 :  | CPU module error (optional)                | 停止傳送           |
|        | Bit 1 :  | memory error (optional)                    | 繼續傳送，資料均設為 FFH |
|        | Bit 2 :  | timer error                                | 繼續傳送           |
|        | Bit 3 :  | watch dog timer error (optional)           | 繼續傳送           |
|        | Bit 4 :  | power error                                | 繼續傳送           |
|        | Bit 5 :  | detector error<br>在流量異常、無車時間過長、或佔有時間過長時使用。 | 繼續傳送，資料均設為 FFH |
|        | Bit 6 :  | loop failure<br>*針對環路線圈車輛偵測器。              | 繼續傳送，資料均設為 FFH |
|        | Bit 7 :  | detecting unit error                       | 繼續傳送，資料均設為 FFH |
|        | Bit 8 :  | Communication connect                      | 繼續傳送           |
|        | Bit 9 :  | cabinate opened                            | 繼續傳送           |
|        | Bit 10 : | 高架式車輛偵測器故障                                 | 繼續傳送，資料均設為 FFH |
|        | Bit 11 : | N/A  |                |
|        | Bit 12 : | N/A  |                |
|        | Bit 13 : | N/A  |                |
|        | Bit 14 : | detector ready                             | 繼續傳送           |
|        | Bit 15 : | Communication line bad                     | 繼續傳送           |

|                            |  |  |            |
|----------------------------|--|--|------------|
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | 資訊可變標誌   |  |            |
|                            | Bit Map  | HardwareStatus(硬體狀態項目)   | CMS 錯誤應變策略 |
|                            | Bit 0 :  | CPU module error (optional)  | 清除並停止顯示    |
|                            | Bit 1 :  | memory error (optional)  | 清除並停止顯示    |
|                            | Bit 2 :  | timer error  | 繼續顯示       |
|                            | Bit 3 :  | watch dog timer error (optional)   | 繼續顯示       |
|                            | Bit 4 :  | prower error   | 清除並停止顯示    |
|                            | Bit 5 :  | N/A  |            |
|                            | Bit 6 :  | display unit error /LED module error                                     | 清除並停止顯示    |
|                            | Bit 8 :  | Communication connect  | 清除並停止顯示    |
|                            | Bit 9 :  | cabinate opened  | 繼續顯示       |
|                            | Bit 10 :   | Display unit failure (failure rate 在規格中定義)                               | 清除並停止顯示    |
|                            | Bit 11 :   | Brightness sensor error  | 繼續顯示       |
|                            | Bit 12 :   | N/A  |            |
|                            | Bit 13 :   | AU5- lighting error  | 繼續顯示       |
| Bit 14 :                   | Cms ready  | 繼續顯示   |            |
| Bit 15 :                   | comm. line bad                                     | 繼續顯示   |            |
| 訊<br>息<br>處<br>理<br>步<br>驟 | 控制中心 ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                      |  |            |
|                            | 3. 接收 0F H+04 H 及<br>HardwareStatus。               | 1. 將硬體狀態按 HardwareStatus 格式包裝。<br>2. 以 0F H+04 H 回報 HardwareStatus 至發送端。 |            |
| 參考<br>訊息                   | 0F H+14 H、0F H+10 H、0F H+41 H、0F H+C4 H、0F H+44 H。 |  |            |

|        |   |      |  |      |   |
|--------|---|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+15 H   | 訊息型態 | 設定   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備資料庫操作鎖定密碼管理   |      |  |      |   |
| 目的     | 設定現場設備操作鎖定密碼。   |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 用於管理現場設備操作之功能。<br>2. 設定現場設備允許現場人員操作之密碼。  |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+15 H+Password  |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | Password：6 Bytes，現場設備現場操作鎖定密碼，6 個 ASCII 字，必須為 0~9，A~F 之文數字。(必須為現場設備操作面板可輸入之 ASCII)。 |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | → 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌   |      |   |
|        | 1. 下傳 0F H+15 H 訊息及 Password。   |      | 2. 接收 0F H+15 H 訊息。<br>3. 檢核 Password (必須為 0~9，A~F)<br>無誤則更換終端設備之 Password |      |   |
| 參考訊息   | F H+16 H、0F H+45 H、0F H+C5 H。   |      |  |      |   |



## 肆、現場設備共用訊息

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 0F H+45 H                                  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 設備資料庫操作鎖定密碼管理                              |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢現場設備操作鎖定密碼。                              |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 用於管理現場設備操作之功能。<br>2. 查詢現場設備允許現場人員操作之密碼。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 0F H+45 H                                  |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 無  |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                                       |      | →  | 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                              |   |
|        | 1. 下傳 0F H+45 H 訊息。                        |      |    | 2. 接收 0F H+45 H 訊息。<br>3. 以 0F H+C5 H 回報現場設備操作鎖定密碼。 |   |
| 參考訊息   | 0F H+15 H、0F H+C5 H、0F H+16 H。             |      |    |   |   |

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+C5 H                                  | 訊息型態 | 查詢回報   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備資料庫操作鎖定密碼管理                              |      |  |      |   |
| 目的     | 回覆現場設備操作鎖定密碼。                              |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 用於管理現場設備操作之功能。<br>2. 回覆現場設備允許現場人員操作之密碼。 |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+C5 H+Password                         |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | Password：同 0F H+15 H。                      |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                                       |      | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                       |      |   |
|        | 3. 接收 0F H+C5 H 訊息及 Password。              |      | 1. 接收 0F H+45 H 訊息<br>2. 回報 0F H+C5 H+Password |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+16 H、0F H+15 H、0F H+45 H。             |      |  |      |   |

## 肆、現場設備共用訊息

|        |   |      |   |      |   |
|--------|---|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+16 H   | 訊息型態 | 設定  | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 設備資料庫操作保護管理   |      |   |      |   |
| 目的     | 設定/解除現場資料庫操作鎖定。   |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 用於管理現場設備操作之功能。<br>2. 可分別鎮定或解除現場設備各資料庫之操作。  |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+16 H+LockDB  |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | LockDB：1 Byte，現場操作鎖定，整數(0~2)。<br>0：全部解除鎖定，允許現場操作。<br>1：全部鎖定，不允許現場操作。<br>2：鎖定 DB 更新，允許現場查看資料。<br>*現場設備於通訊中斷時全部解除鎖定(LockDB = 0)；通訊回復時還原為原設定值。<br>*現場設備須有面板供輸入密碼，並須得到控制中心允許現場操作後，才能執行現場操作功能。<br>*現場設備須考慮當操作者於現場操作完畢時，面板並未切回原現場操作狀態之情形。 |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | → 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌  |      |   |
|        | 1. 下傳 0F H+16 H 訊息及 LockDB。   |      | 2. 接收 0F H+16 H 訊息及 LockDB。<br>3. 檢核 LockDB<br>4. 無誤則更換終端設備之 LockDB |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+46 H、0F H+C6 H、0F H+15 H、6F H+0C H、5F H+0C H。  |      |   |      |   |

|        |  |   |    |      |   |
|--------|--|---|----|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+46 H  | 訊息型態  | 查詢 | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 設備資料庫操作保護管理  |   |    |      |   |
| 目的     | 查詢現場資料庫操作鎖定。                                       |   |    |      |   |
| 用途     | 1. 用於管理現場設備操作之功能。<br>2. 可分別查詢現場設備各資料庫之操作。          |   |    |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+46 H  |   |    |      |   |
| 訊息參數定義 | 無  |   |    |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                      |   |    |      |   |
|        | 1. 下傳 0F H+46 H。                                   | 2. 接收 0F H+46 H 訊息。<br>3. 準備以 0F H+C6 H 回報。 |    |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+0C H、6F H+0C H、0F H+15 H、0F H+16 H、0F H+C6 H。 |   |    |      |   |

## 肆、現場設備共用訊息

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+C6 H  | 訊息型態 | 查詢回報   | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 設備資料庫操作保護管理  |      |  |      |   |
| 目的     | 回報現場資料庫操作鎖定。                                       |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 用於管理現場設備操作之功能。<br>2. 可分別回報現場設備各資料庫之操作。          |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+C6 H+LockDB                                   |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 0F H+16 H。                                       |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌                             |      |   |
|        | 3. 接收 0F H+C6 H 訊息及 LockDB。                        |      | 1. 接收 0F H+46 H 訊息。<br>2. 以 0F H+C6 H 訊息及 LockDB 回報。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+0C H、6F H+0C H、0F H+15 H、0F H+16 H、0F H+46 H。 |      |  |      |   |

|        |                             |      |   |      |   |
|--------|-----------------------------|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+47 H                   | 訊息型態 | 查詢  | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 通訊協定回測狀態                    |      |   |      |   |
| 目的     | 查詢通訊協定回測訊息。                 |      |   |      |   |
| 用途     | 查詢現場設備有無提供相關通訊協定。           |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+47 H+Protocol          |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | Protocol：1~2 Byte，通訊協定訊息碼。  |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                        |      | → 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌  |      |   |
|        | 1. 下傳 0F H+47 H+Protocol 訊息 |      | 2. 接收 0F H+47 H+Protocol 訊息<br>3. 檢核 Protocol。<br>4. 回報 0F H+C7 H+Protocol + Response |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+C7 H。                  |      |   |      |   |

## 肆、現場設備共用訊息

|        |  |  |      |      |   |
|--------|--|--|------|------|---|
| 訊息編號   | 0F H+C7 H  | 訊息型態   | 查詢回報 | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 通訊協定回測狀態   |  |      |      |   |
| 目的     | 回報通訊協定回測訊息。  |  |      |      |   |
| 用途     | 回報現場設備有無提供相關通訊協定。  |  |      |      |   |
| 訊息格式   | 0F H+C7 H+Protocol +Response   |  |      |      |   |
| 訊息參數定義 | Protocol：1~2 Byte，通訊協定訊息碼。<br>Response：1 Byte，<br>0－表示該設備有提供此通訊協定訊息碼。<br>1－表示該設備無提供此通訊協定訊息碼。 |  |      |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心 ← 號誌控制器、車輛偵測器、<br>資訊可變標誌  |  |      |      |   |
|        | 4. 接收 0F H+47 H+Protocol 訊息  | 1. 接收 0F H+47 H+Protocol 訊息<br>2. 檢核 Protocol。<br>3. 回報 0F H+C7 H+Protocol +Response |      |      |   |
| 參考訊息   | 0F H+47 H。   |  |      |      |   |

## 伍、號誌控制器訊息

| 號誌控制器訊息 |                |      |                  |          |      |        |
|---------|----------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    |
|         |                |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 1       | 目前控制策略<br>管理   | 設定   | <u>5F H+10 H</u> | 40 H     | A    | P5- 6  |
| 2       |                | 查詢   | <u>5F H+40 H</u> | 41 H     | A    | P5- 8  |
| 3       |                | 查詢回報 | <u>5F H+C0 H</u> |          | A    | P5- 9  |
| 4       |                | 主動回報 | <u>5F H+00 H</u> | 42 H(更新) | A    | P5- 10 |
| 5       | 車道調撥控制<br>參數管理 | 設定   | <u>5F H+11 H</u> | 47 H(更新) | A    | P5- 12 |
| 6       |                | 查詢   | <u>5F H+41 H</u> | 48 H(更新) | A    | P5- 14 |
| 7       |                | 查詢回報 | <u>5F H+C1 H</u> | 49 H     | A    | P5- 15 |
| 8       |                | 主動回報 | <u>5F H+01 H</u> | 4A H     | A    | P5- 16 |
| 9       |                | 設定   | <u>5F H+12 H</u> | 47 H(更新) | A    | P5- 17 |
| 10      |                | 查詢   | <u>5F H+42 H</u> | 48 H(更新) | A    | P5- 19 |
| 11      |                | 查詢回報 | <u>5F H+C2 H</u> | 49 H     | A    | P5- 20 |
| 12      |                | 主動回報 | <u>5F H+02 H</u> | 4A H     | A    | P5- 21 |
| 13      | 時相資料庫管<br>理    | 設定   | <u>5F H+13 H</u> | 59 H(更新) | B    | P5- 22 |
| 14      |                | 查詢   | <u>5F H+43 H</u> | 5A H     | B    | P5- 24 |
| 15      |                | 查詢回報 | <u>5F H+C3 H</u> | 5B H(更新) | B    | P5- 25 |
| 16      |                | 主動回報 | <u>5F H+03 H</u> |          | B    | P5- 26 |



| 號誌控制器訊息 |                 |      |                  |          |      |        |
|---------|-----------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別            | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    |
|         |                 |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 17      | 時制計畫基本<br>參數管理  | 設定   | <u>5F H+14 H</u> | 35 H     | B    | P5- 27 |
| 18      |                 | 查詢   | <u>5F H+44 H</u> | 36 H     | B    | P5- 29 |
| 19      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C4 H</u> | 37 H     | B    | P5- 30 |
| 20      | 時制計畫資料<br>庫管理   | 設定   | <u>5F H+15 H</u> | 38 H     | B    | P5- 31 |
| 21      |                 | 查詢   | <u>5F H+45 H</u> | 39 H     | B    | P5- 32 |
| 22      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C5 H</u> | 3A H     | B    | P5- 33 |
| 23      | 一般日時段型<br>態管理   | 設定   | <u>5F H+16 H</u> | 30 H     | B    | P5- 34 |
| 24      |                 | 查詢   | <u>5F H+46 H</u> | 31 H     | B    | P5- 36 |
| 25      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C6 H</u> | 32 H     | B    | P5- 37 |
| 26      | 特殊日期段時<br>段型態管理 | 設定   | <u>5F H+17 H</u> | 33 H     | B    | P5- 38 |
| 27      |                 | 查詢   | <u>5F H+47 H</u> | 34 H     | B    | P5- 40 |
| 28      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C7 H</u> | 4B H     | B    | P5- 41 |
| 29      | 設定執行時制<br>計畫    | 設定   | <u>5F H+18 H</u> | 50 H     | B    | P5- 42 |
| 30      | 目前時制計畫<br>管理    | 查詢   | <u>5F H+48 H</u> | 3B H     | B    | P5- 43 |
| 31      |                 | 查詢回報 | <u>5F H+C8 H</u> | 3C H     | B    | P5- 44 |

| 號誌控制器訊息 |                |      |                  |          |      |        |
|---------|----------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    |
|         |                |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 32      | 觸動控制組態<br>管理   | 設定   | <u>5F H+19 H</u> | 3D H     | A    | P5- 45 |
| 33      |                | 查詢   | <u>5F H+49 H</u> | 3E H     | A    | P5- 47 |
| 34      |                | 查詢回報 | <u>5F H+C9 H</u> | 3F H     | A    | P5- 48 |
| 35      | 觸動控制進行<br>回報   | 主動回報 | <u>5F H+09 H</u> | 52 H     | A    | P5- 49 |
| 36      | 一般日觸動排<br>程管理  | 設定   | <u>5F H+1A H</u> |          | A    | P5- 50 |
| 37      |                | 查詢   | <u>5F H+4A H</u> |          | A    | P5- 52 |
| 38      |                | 查詢回報 | <u>5F H+CA H</u> |          | A    | P5- 53 |
| 39      | 特殊日觸動排<br>程管理  | 設定   | <u>5F H+1B H</u> |          | A    | P5- 54 |
| 40      |                | 查詢   | <u>5F H+4B H</u> |          | A    | P5- 56 |
| 41      |                | 查詢回報 | <u>5F H+CB H</u> |          | A    | P5- 57 |
| 42      | 時相步階變換<br>控制管理 | 設定   | <u>5F H+1C H</u> | 55 H     | O    | P5- 58 |
| 43      |                | 查詢   | <u>5F H+4C H</u> | 4C H     | O    | P5- 60 |
| 44      |                | 查詢回報 | <u>5F H+CC H</u> | 4D H     | O    | P5- 61 |
| 45      |                | 主動回報 | <u>5F H+0C H</u> |          | O    | P5- 62 |
| 46      | 臨界路口控制         | 設定   | <u>5F H+1D H</u> | 53 H     | A    | P5- 63 |

| 號誌控制器訊息 |                          |      |                  |                      |      |        |
|---------|--------------------------|------|------------------|----------------------|------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別                     | 訊息型態 | 訊息編號             |                      | 訊息等級 | 頁 次    |
|         |                          |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定             |      |        |
| 47      | 特勤路線控制<br>(VIP) 參數管<br>理 | 設定   | <u>5F H+1E H</u> | 43 H                 | O    | P5- 64 |
| 48      |                          | 查詢   | <u>5F H+4E H</u> | 44 H                 | O    | P5- 66 |
| 49      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+CE H</u> | 45 H                 | O    | P5- 67 |
| 50      | 時相排列(步<br>階)管理           | 設定   | <u>5F H+2F H</u> | 59 H(更新)             | A    | P5- 68 |
| 51      |                          | 查詢   | <u>5F H+5F H</u> | 5A H                 | A    | P5- 70 |
| 52      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+DF H</u> | 5B H(更新)             | A    | P5- 71 |
| 53      | 母機連鎖輸出<br>組態管理           | 設定   | <u>5F H+31 H</u> | 56 H(新增)             | O    | P5- 72 |
| 54      |                          | 查詢   | <u>5F H+61 H</u> | 57 H(新增)             | O    | P5- 74 |
| 55      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+E1 H</u> | 56 H(新增)             | O    | P5- 75 |
| 56      | 子機連鎖組態<br>管理             | 設定   | <u>5F H+32 H</u> | 56 H(新增)             | O    | P5- 76 |
| 57      |                          | 查詢   | <u>5F H+62 H</u> | 57 H(新增)             | O    | P5- 77 |
| 58      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+E2 H</u> | 56 H(新增)             | O    | P5- 78 |
| 59      | 子機控制組態<br>管理             | 設定   | <u>5F H+33 H</u> | 5C H(更新)             | O    | P5- 79 |
| 60      |                          | 查詢   | <u>5F H+63 H</u> | 5D H(更新)             | O    | P5- 80 |
| 61      |                          | 查詢回報 | <u>5F H+E3 H</u> | 5F H(建議刪<br>除)(5C H) | O    | P5- 81 |

| 號誌控制器訊息 |                |      |                  |          |      |        |
|---------|----------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序<br>號  | 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    |
|         |                |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 62      | 現場操作回報         | 主動回報 | <u>5F H+08 H</u> | 5E H(新增) | B    | P5- 82 |
| 63      | 設備資料更動<br>回報   | 主動回報 | <u>5F H+0A H</u> | 23 H(更新) | B    | P5- 83 |
| 64      | 要求資料庫資<br>料重傳  | 主動回報 | <u>5F H+0B H</u> | 2D H     | B    | P5- 84 |
| 65      | 燈態步階傳輸<br>週期管理 | 設定   | <u>5F H+3F H</u> | 22 H     | B    | P5- 85 |
| 66      |                | 查詢   | <u>5F H+6F H</u> | 17 H(更新) | B    | P5- 86 |
| 67      |                | 查詢回報 | <u>5F H+EF H</u> | 2F H(更新) | B    | P5- 87 |
| 68      |                | 主動回報 | <u>5F H+0F H</u> | 58 H(更新) | B    | P5- 88 |
| 69      | 設備減光控制<br>管理   | 設定   | <u>5F H+3E H</u> | 27 H     | O    | P5- 90 |
| 70      |                | 查詢   | <u>5F H+6E H</u> | 28 H(更新) | O    | P5- 92 |
| 71      |                | 查詢回報 | <u>5F H+EE H</u> | 26 H     | O    | P5- 93 |
| 72      |                | 主動回報 | <u>5F H+0E H</u> | 2A H     | O    | P5- 94 |

## 伍、號誌控制器訊息

|          |   |          |    |          |   |
|----------|---|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>編號 | 5F H+10 H   | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | A |
| 訊息<br>類別 | 目前控制策略管理  |          |    |          |   |
| 目<br>的   | 設定目前控制策略之內容。  |          |    |          |   |
| 用<br>途   | 1. 控制中心以本訊息設定號誌控制器之目前控制策略。<br>2. 設定特殊控制訊息（如全動態控制）下傳之最長時間間隔。 |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式 | 5F H+10 H+ControlStrategy+EffectTime                        |          |    |          |   |

| 訊息參數定義                 | <p>ControlStrategy：1 Byte，控制策略。</p> <p>Bit 0：定時控制，號誌控制器自行按時段型態之排程檢取(1~40)之時制計畫執行之。</p> <p>Bit 1：動態控制，號誌控制器接受由控制中心送來之 5F H+15 H 或 5F H+18 H 訊息變換時制計畫。</p> <p>Bit 2：路口手動，以號誌控制器手動控制按鈕操作(警察用)，以當時之運作時制為手動運作，若為閃光時，手動之運作時制則以第 48 套時制為主。</p> <p>Bit 3：中央手動，由控制中心以 5F H+15 H 訊息或 5F H+18 H 訊息變換時制。</p> <p>Bit 4：時相控制(或步階變換控制)，號誌控制器僅接受 5F H+1C H 訊息之時相控制(供全動態 adaptive 控制使用)。</p> <p>Bit 5：即時控制，號誌控制器僅接受 5F H+1C H 訊息之即時控制(供臨界路口控制使用)。</p> <p>Bit 6：觸動控制。</p> <p>Bit 7：特勤路線控制。</p> <p>EffectTime：1 Byte，動態控制策略有效時間(分)，整數(0~255)，0 為不計時。動態控制策略設定後，於 EffectTime 內未接到新控制策略或新時制計畫之執行訊息時，則自動切換回定時控制策略。全動態控制策略之有效訊息間隔應以逐秒為控制時間單位。故在 5F H+1C H 中傳送訊息有效時間。</p> <p>* 當遇到斷線 EffectTime timeout 時，會自動切換回定時控制策略，ControlStrategy 之 Bit 亦會切換 Bit 0 =1，Bit 1 =0，切換同時會回傳 5F H+C0 H 表示控制策略變動。</p> <p>* 各項控制策略之優先權(由上而下):</p> <p>1.鐵路觸動      2.特勤路線      3. 賊車觸動      4.路口手動</p> <p>5.中央手動      6.時相控制      7.即時控制      8.動態及 TOD</p> <p>* 控制中心下傳之控制策略，當特殊控制之位元被解除後，依各項控制策略之優先權順序，自動回復下一級已被設定之控制策略。</p> <p>* 觸動控制屬插斷性質，可在中央手動、動態及 TOD 等策略下執行，當觸動發生時即處理觸動之策略或時制，當觸動結束時即回復原策略。</p> |      |         |                        |                        |
|------------------------|--|------|---------|------------------------|------------------------|
| 訊息處理步驟                 | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="308 1592 842 1671">控制中心</th><th data-bbox="842 1592 1401 1671">→ 號誌控制器</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="308 1671 842 1939">1. 下傳訊息 5F H+10 H 及參數。</td><td data-bbox="842 1671 1401 1939">2. 接收 5F H+10 H 訊息及參數。</td></tr> </tbody> </table>   | 控制中心 | → 號誌控制器 | 1. 下傳訊息 5F H+10 H 及參數。 | 2. 接收 5F H+10 H 訊息及參數。 |
| 控制中心                   | → 號誌控制器  |      |         |                        |                        |
| 1. 下傳訊息 5F H+10 H 及參數。 | 2. 接收 5F H+10 H 訊息及參數。   |      |         |                        |                        |
| 參考訊息                   | 5F H+40 H、5F H+C0 H、5F H+00 H。   |      |         |                        |                        |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |    |  |   |
|--------|--|------|----|--|---|
| 訊息編號   | 5F H+40 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級   | A |
| 訊息類別   | 目前控制策略管理   |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢目前控制策略之設定內容。   |      |    |  |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+10 H 之用途說明。<br>2. 控制中心以本訊息查詢號誌控制器目前之控制策略設定內容。 |      |    |  |   |
| 訊息格式   | 5F H+40 H  |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。   |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 號誌控制器  |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+40 H。                                       |      |    | 2. 接收 5F H+40 H 訊息。<br>3. 以訊息 5F H+C0 H 回報目前執行之控制策略內容。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+10 H、5F H+C0 H、5F H+00 H。                           |      |    |  |   |

|        |   |      |      |  |   |
|--------|---|------|------|--|---|
| 訊息編號   | 5F H+C0 H   | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級   | A |
| 訊息類別   | 目前控制策略管理  |      |      |  |   |
| 目的     | 回報目前控制策略之內容。  |      |      |  |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+10 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+40 H 之要求，回報目前執行之控制策略內容。 |      |      |  |   |
| 訊息格式   | 5F H+C0 H+ControlStrategy+EffectTime                              |      |      |  |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+10 H   |      |      |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←    | 號誌控制器  |   |
|        | 3. 接收 5F H+C0 H 訊息及參數。  |      |      | 1. 以 5F H+C0 H 訊息格式包裝。<br>2. 傳送訊息 5F H+C0 H，回報目前執行之控制策略資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+40 H、5F H+10 H、5F H+00 H。                                    |      |      |  |   |



## 伍、號誌控制器訊息

| 訊息編號   | 5F H+00 H   | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級 | A |
|--------|---|------|------|------|---|
| 訊息類別   | 目前控制策略管理  |      |      |      |   |
| 目的     | 自動回報控制策略之目前執行內容。  |      |      |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+10 H， 5F H+1E H 之用途說明。<br>2. 路口控制策略執行或結束時，號誌控制器自動回報。<br>3. 路口警察手動開始及結束時，號誌控制器自動回報。   |      |      |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+00 H+ControlStrategy+BeginEnd  |      |      |      |   |
| 訊息參數定義 | <p>ControlStrategy：同 5F H+10 H，只回報目前執行之控制策略的對應位元資料。</p> <p>BeginEnd：1 Byte，控制策略狀態，整數(00~03)，控制策略開始及結束自動回報。</p> <p>00：結束</p> <p>01：啟動</p> <p>02：路口手動要求(每 20 秒要求一次，連續三次，如已設定允許路口手動，路口手動要求訊息可不須回傳)</p> <p>03：路口手動超時回報(步階秒數超過 5 分鐘後連續三次每秒回傳，然後再以每三分鐘間隔作連續三次每秒回傳，如此循環直至路口手動被設定停止)。</p> <p>例：當鑰鎖插入鑰鎖孔內轉至第一段時，傳送路口手動要求(若已設定允許路口手動，則不須回傳)，當中心設定允許路口手動時，轉入第二段時，會回傳路口手動啟動訊息，路口可執行手動功能，(但當操控者超過 5 分鐘未作手動操作時，會回傳超時回報，此時中心可下達策略變換以強迫停止手動，或號誌控制器可加設自動偵測逾時強迫停止功能，如欲再要執行路口手動需要取出鑰鎖重新插入鑰鎖孔來啟動。)，操控者要停止手動時，可將鑰鎖轉回取出，此時回傳路口手動結束訊息，中心可決定是否取消路口手動功能。</p> |      |      |      |   |

| 訊息處理步驟 | ←   |   |
|--------|---|---|
|        | 控制中心  | 號誌控制器   |
|        | 4. 接收 5F H+00 H 訊息及參數。  | 1. 當策略執行或停止時。<br>2. 自動以 5F H+00 H 訊息格式包裝。<br>3. 傳送訊息 5F H+00 H，回報目前執行之控制策略資料。 |
| 參考訊息   | 5F H+10 H、5F H+40 H、5F H+1E H、5F H+4E H、5F H+CE H、5F H+ C0 H。 |   |

|        |  |      |    |      |   |      |      |       |       |      |      |       |       |
|--------|--|------|----|------|---|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| 訊息編號   | 5F H+11 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級 | A |      |      |       |       |      |      |       |       |
| 訊息類別   | 車道調撥控制參數管理   |      |    |      |   |      |      |       |       |      |      |       |       |
| 目的     | 設定一般日車道調撥控制之參數。  |      |    |      |   |      |      |       |       |      |      |       |       |
| 用途     | 1. 用於設定車道調撥之方向與起迄點時間。<br>2. 設定每週內日(含隔週休)之兩時段執行調撥控制。<br>3. 控制中心以此訊息設定號誌控制器執行一般日車道調撥策略之基本參數。<br>4. 參數含調撥控制時間組態及綠燈、綠閃。  |      |    |      |   |      |      |       |       |      |      |       |       |
| 訊息格式   | 5F H+11 H + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + ClearTime + FlashGreen + GreenTime + ReverseTimeType + NumWeekDay + WeekDay(NumWeekDay)  |      |    |      |   |      |      |       |       |      |      |       |       |
| 訊息參數定義 | <p>Direct：1 Byte，方向，整數。</p> <table><tr><td>0：北向</td><td>4：南向</td></tr><tr><td>1：東北向</td><td>5：西南向</td></tr><tr><td>2：東向</td><td>6：西向</td></tr><tr><td>3：東南向</td><td>7：西北向</td></tr></table> <p>*第一個 Direct 為進城方向，第二個 Direct 為出城方向。</p> <p>*如果 Direct &gt; 9(預設值為 10)則該方向不執行或停止車道調撥控制。</p> <p>(Hour+Min)(2)：為開始時間及結束時間(每天重覆執行)。</p> <p>Hour：1 Byte，時，整數(0~23)。</p> <p>Min：1 Byte，分，整數(0~53)。</p> <p>ClearTime：1 Byte，清道時間(秒)，整數(0~255)。</p> <p>FlashGreen：1 Byte，綠閃時間(秒)，整數(0~255)。</p> <p>GreenTime：1 Byte，開始執行調撥預告或回復正常之綠燈時間(秒)，整數(0~255)。</p> <p>* 解除調撥車道控制，亦需經過清道時間，才能恢復正常車流運行。當號誌控制器開始實施調撥車道控制時，必需依開始時間再執行預設之綠燈時間(GreenTime)、綠閃時間(FlashGreen)及清道時間(ClearTime)後，才允許調撥車道上方之燈號，開放逆向車流通行。解除調撥車道控制，亦需依結束時間再執行綠閃時間(FlashGreen)及清道時間(ClearTime) 後，在執行綠燈時間(GreenTime)同時，才恢復正常車流通行。其執行步階如下：</p> |      |    |      |   | 0：北向 | 4：南向 | 1：東北向 | 5：西南向 | 2：東向 | 6：西向 | 3：東南向 | 7：西北向 |
| 0：北向   | 4：南向   |      |    |      |   |      |      |       |       |      |      |       |       |
| 1：東北向  | 5：西南向  |      |    |      |   |      |      |       |       |      |      |       |       |
| 2：東向   | 6：西向   |      |    |      |   |      |      |       |       |      |      |       |       |
| 3：東南向  | 7：西北向  |      |    |      |   |      |      |       |       |      |      |       |       |

|   |         |     |     |  |        |     |   |          |             |
|---|---------|-----|-----|--|--------|-----|---|----------|-------------|
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義  | 進城調撥開始  |     |     |  | 出城調撥開始 |     |   |          |             |
|   | Step1 : | X   | ↑   |  | ↑      | X   | → | 調撥開始綠燈時間 | X : 表示禁行。   |
|   | Step2 : | X   | ↑   |  | ↑      | X   | → | 調撥開始綠閃時間 | ↑ : 表示綠燈。   |
|   | Step3 : | X   | X   |  | X      | X   | → | 調撥開始清道時間 | ↑ : 表示綠閃。   |
|   | Step4 : | ↑   | X   |  | X      | ↑   | → | 調撥開放逆向車流 | off : 表示燈滅。 |
|   | 進城調撥結束  |     |     |  | 出城調撥結束 |     |   |          |             |
|   | Step5 : | ↑   | X   |  | X      | ↑   | → | 調撥結束綠閃時間 |             |
|   | Step6 : | X   | X   |  | X      | X   | → | 調撥結束清道時間 |             |
|   | Step7 : | X   | ↑   |  | ↑      | X   | → | 調撥結束綠燈時間 |             |
|   | Step8 : | off | off |  | off    | off | → | 調撥結束燈號熄滅 |             |
| ReverseTimeType : 1 Byte , 車道調撥控制時間組態編號 , 整數(1-3)。                              |         |     |     |  |        |     |   |          |             |
| NumWeekDay : 1 Byte , 週內日執行調撥之總天數(可含隔週休) , 整數(1~14)。                            |         |     |     |  |        |     |   |          |             |
| WeekDay : 1 Byte , 週內日 , 整數(1~7 , 11~17)。(如有超過 7 之數值出現 , 則表示超過 7 之數值視為執行隔週休調撥)。 |         |     |     |  |        |     |   |          |             |
| 1 : 星期一   |         |     |     |  |        |     |   |          |             |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |  |      |   |
|--------|---|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+41 H   | 訊息型態 | 查詢   | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 車道調撥控制參數管理  |      |  |      |   |
| 目的     | 查詢一般日車道調撥控制參數之設定內容。   |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+11 H 之功能說明。<br>2. 控制中心向號誌控制器查詢一般日車道調撥控制時間組態之方向與起迄時間。   |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+41 H+ ReverseTimeType + WeekDay  |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | ReverseTimeType：同 5F H+11 H。1 Byte，車道調撥控制時間組態編號，整數(1-3，FF H)。<br>若 ReverseTimeType = FF H 表示用 WeekDay 查詢。<br>WeekDay：同 5F H+11H。<br>當 ReverseTimeType = FF H，此參數才有效，否則以 FF H 填入(即當 ReverseTimeType 不為 FF H 時，表示用 ReverseTimeType 查詢)。 |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | → 號誌控制器  |      |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+41 H 及 ReverseTimeType。  |      | 2. 接收訊息 5F H+41 H 及 ReverseTimeType。<br>3. 按 5F H+C1 H 訊息格式包裝回報。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+11 H、5F H+01 H、5F H+C1 H   |      |  |      |   |

|        |   |      |      |   |   |
|--------|---|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+C1 H   | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 車道調撥控制參數管理  |      |      |   |   |
| 目的     | 回報一般日車道調撥控制參數之設定內容。   |      |      |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+11 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+41 H 之要求，回報控制中心一般日車道調撥控制參數之內容。  |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+C1 H + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + ClearTime + FlashGreen + GreenTime + ReverseTimeType + NumWeekDay + WeekDay(NumWeekDay) |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+11 H。  |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←    | 號誌控制器   |   |
|        | 4. 接收訊息 5F H+C1 H 及參數。  |      |      | 1. 接收 5F H+41 H。<br>2. 按 5F H+C1 H 訊息格式包裝。<br>3. 上傳訊息 5F H+C1 H 及參數，回報車道調撥控制參數內容。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+11 H、5F H+41 H、5F H+01 H。  |      |      |   |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |                                |      |      |   |   |
|--------|--------------------------------|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+01 H                      | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 車道調撥控制參數管理                     |      |      |   |   |
| 目的     | 回報一般日車道調撥控制之起迄。                |      |      |   |   |
| 用途     | 號誌控制器自動回報一般日車道調撥控制之啟動與結束。      |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+01 H+BeginEnd             |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+00 H。                   |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                           |      | ←    | 號誌控制器   |   |
|        | 3. 接收訊息 5F H+01 H 及 BeginEnd。  |      |      | 1. 當調撥一般日車道控制啟動或停止時，設定起迄參數 BeginEnd。<br>2. 以訊息 5F H+01 H 回報 BeginEnd。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+11 H、5F H+41 H、5F H+C1 H。 |      |      |   |   |

| 訊息編號   | 5F H+12 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級 | A |
|--------|--|------|----|------|---|
| 訊息類別   | 車道調撥控制參數管理   |      |    |      |   |
| 目的     | 設定特殊日車道調撥控制之參數。  |      |    |      |   |
| 用途     | 1. 用於設定車道調撥之方向與起迄點時間。<br>2. 設定特殊日之兩時段執行調撥控制。<br>3. 控制中心以此訊息設定號誌控制器執行特殊日車道調撥策略之基本參數。<br>4. 參數含調撥控制時間組態及綠閃   |      |    |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+12 H+ Direct(1) + (Hour+Min)(2) + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + ClearTime + FlashGreen + GreenTime + ReverseTimeType + (Year + Month + Day)(2)  |      |    |      |   |
| 訊息參數定義 | Direct：同 5F H+11 H。<br>(Hour+Min)(2)：同 5F H+11 H。為開始時間及結束時間。<br><br>ClearTime：1 Byte，同 5F H+11 H。<br>FlashGreen: 1 Byte，同 5F H+11 H。<br>GreenTime：1 Byte，同 5F H+11 H。<br>ReverseTimeType：1 Byte，車道調撥控制時間組態編號，整數(4-6)：(特別日期段)。<br>4：第一特殊日期段<br>5：第二特殊日期段<br>6：第三特殊日期段<br><br>(Year+Month+Day)(2)：6 Bytes，特殊日期段之起止日期資料。起止日期可為同一日，但起始日期須在終止日期之前。Year 為國曆。 |      |    |      |   |



## 伍、號誌控制器訊息

---

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器                   |   |
|--------|--------------------------------|---|
|        | 1. 下傳訊息 5F H+12 H 及參數。         | 2. 接收 5F H+12 H 訊息及參數。<br>3. 如無誤則設定車道調撥控制現場設備必須按開始時間啟動車道調撥控制，並於結束時間停止之，啟動及停止均需以 5F H+02 H 訊息回報。 |
| 參考訊息   | 5F H+42 H、5F H+C2 H、5F H+02 H。 |   |

|        |   |      |    |   |   |
|--------|---|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+42 H   | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 車道調撥控制參數管理  |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢特殊日車道調撥控制參數之設定內容。                                       |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+12 H 之功能說明。<br>2. 控制中心向號誌控制器查詢特殊日車道調撥之方向與起迄時間。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+42 H + ReverseTimeType                               |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+12 H。  |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 號誌控制器   |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+42 H。  |      |    | 2. 接收訊息 5F H+42 H。<br>3. 以訊息 5F H+C2 H 回報特殊日車道調撥控制資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+12 H、5F H+C2 H、5F H+02 H。                            |      |    |   |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |      |   |   |
|--------|--|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+C2 H  | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 車道調撥控制參數管理   |      |      |   |   |
| 目的     | 回報特殊日車道調撥控制參數之設定內容。  |      |      |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+12 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+42 H 之要求，回報控制中心特殊日車道調撥控制參數之內容。   |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+C2 H + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + ClearTime + FlashGreen + GreenTime + ReverseTimeType + (Year + Month + Day)(2) |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+12 H。   |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←    | 號誌控制器   |   |
|        | 4. 接收訊息 5F H+C2 H 及參數。   |      |      | 1. 接收 0F H+42 H。<br>2. 按 5F H+C2 H 訊息格式包裝。<br>3. 上傳訊息 5F H+C2 H 及參數，回報車道調撥控制參數內容。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+12 H、5F H+42 H、5F H+02 H。   |      |      |   |   |

|        |                                |      |      |   |   |
|--------|--------------------------------|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+02 H                      | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 車道調撥控制參數管理                     |      |      |   |   |
| 目的     | 回報特殊日車道調撥控制之起迄。                |      |      |   |   |
| 用途     | 號誌控制器自動回報特殊日車道調撥控制之啟動與結束。      |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+02 H+BeginEnd             |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+00 H。                   |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                           |      | ←    | 號誌控制器   |   |
|        | 3. 接收訊息 5 FH+02 H 及 BeginEnd。  |      |      | 1. 當調撥特殊日車道控制啟動或停止時，設定起迄參數 BeginEnd。<br>2. 以訊息 5F H+02 H 回報 BeginEnd。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+12 H、5F H+42 H、5F H+C2 H。 |      |      |   |   |

| 訊息編號   | 5F H+13 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級 | B |
|--------|--|------|----|------|---|
| 訊息類別   | 時相資料庫管理  |      |    |      |   |
| 目的     | 設定號誌控制器時相排列。   |      |    |      |   |
| 用途     | 1. 依路口路型之特殊變化，設定預設時相排列所需要之時相種類及燈號變化。<br>2. 若仍以步階的方式做設定，則使用 5F H + 2F H 訊息替代本訊息(本訊息則不用)。  |      |    |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+13 H+PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+SubPhaseCount+[SignalStatus(SignalCount)] ( SubPhaseCount)  |      |    |      |   |
| 訊息參數定義 | <p>PhaseOrder : 1 Byte, 時相類型編號(參考附錄一之時相類型編碼), 整數(0x00 ~ 0xFE)</p> <p>SignalMap : 1 Byte, 燈態方向, 用 bit map 表示使用方向<br/>           Bit 設為 1 表示使用該方向, Bit 設為 0 表示未使用該方向</p> <p>Bit 0: 北向                      Bit 4: 南向<br/>           Bit 1: 東北向                Bit 5: 西南向<br/>           Bit 2: 東向                    Bit 6: 西向<br/>           Bit 3: 東南向                Bit 7: 西北向</p> <p>SignalCount : 1 Byte, 岔路數目, 整數(1 ~ 8)</p> <p>SubPhaseCount: 1 Byte, 綠燈分相數目, 整數(1 ~ 8)</p> <p>SignalStatus : 1 Byte, 燈號狀態 (Bit Map)</p> <p>Bit 0: 紅                        Bit 4: 直綠<br/>           Bit 1: 黃                        Bit 5: 右綠<br/>           Bit 2: 圓頭綠                Bit 6: 行綠<br/>           Bit 3: 左綠                    Bit 7: 行紅</p> <p>當行綠、行紅之 bit 均同設為 1 時, 表行人綠閃。</p> <p>* 每個分相均定義為五個步階(綠燈、行閃、行紅、黃燈、全紅), SignalStatus 只顯示第一步階(綠燈可為圓頭綠、左轉綠、直行綠、右轉綠或行人綠等), 其餘第二、三、四、五步階則由 5F H+14 H 得知。</p> <p>* 主辦機關應在號誌控制器規格內定義”岔路數目”、”綠燈分相數目”之最高限制(但不得超過 8, 若主辦機關未定則以 8 計), 若中心下傳超出最高限之訊息資料, 控制器則應回傳錯誤訊息告知訊息參數超限。</p> |      |    |      |   |

|        |   |                               |
|--------|---|-------------------------------|
| 訊息參數定義 | 實例：<br>時相類型編碼與分相順序圖(見附錄一)及時相步階圖(見附錄二)之編號 16，<br>時相類型編號(見附錄一) 40，方位(東 A，西 B，南 C，北 D，西北 E)<br><div><div>5F H+13 H+40 H+D5 H+05 H+05H+(5 個方向，5 個分相)</div><div>D 北A 東C 南B 西E 西北(順著 SignalMap 順序排列)</div><div>81 H+44 H+81 H+41 H+81 H+(第一分相 第一步階)</div><div>81 H+44 H+81 H+44 H+81 H+(第二分相 第一步階)</div><div>41 H+81 H+44 H+81 H+81 H+(第三分相 第一步階)</div><div>44 H+81 H+44 H+81 H+81 H+(第四分相 第一步階)</div><div>81 H+81 H+81 H+81 H+44 H+(第五分相 第一步階)</div></div> |                               |
| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器  |                               |
|        | 1. 按訊息格式包裝時相排列編號及時相排列。<br>2. 以 5F H+13 H 訊息下傳一個時相排列表(一次一個時相排列)。   | 3. 接收 5F H+13 H 訊息及參數，檢核參數值域。 |
| 參考訊息   | 5F H+43 H、5F H+C3 H、5F H+2F H、5F H+5F H、5F H+DF H。  |                               |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |    |   |   |
|--------|---|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+43 H   | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 時相資料庫管理   |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢號誌控制器之時相排列。   |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+13 H 之用途說明。<br>2. 向號誌控制器查詢預設或自行定義之時相排列資料。<br>3. 可用於觸動控制或全動態控制前之時相參數確認。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+43 H+PhaseOrder  |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | PhaseOrder：同 5F H+13 H。   |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 號誌控制器   |   |
|        | 1. 下傳 5F H+43 H 訊息及 PhaseOrder。   |      |    | 2. 接收 5F H+43 H 訊息及 PhaseOrder。<br>3. 按 PhaseOrder 指定之時相排列以 5F H+C3 H 回報。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+13 H、5F H+C3 H。  |      |    |   |   |

|        |   |      |   |      |   |
|--------|---|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+C3 H   | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 時相資料庫管理   |      |   |      |   |
| 目的     | 回報號誌控制器之時相排列。   |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+13 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+43 H 之要求，回報時相排列之資料。   |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+C3 H+PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+SubPhaseCount+[SignalStatus(SignalCount)] ( SubPhaseCount) |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+13 H。  |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 號誌控制器   |      |   |
|        | 4. 接收 5F H+C3 H 訊息及參數。  |      | 1. 按 5F H+43 H 送來之 PhaseOrder 檢取時相排列資料。<br>2. 按 5F H+C3 H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+C3 H 訊息上傳時相排列資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+13 H、5F H+43 H。  |      |   |      |   |



## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+03 H  | 訊息型態 | 主動回報  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 時相資料庫管理  |      |   |      |   |
| 目的     | 主動回報號誌控制器步階轉換之資料。  |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+13 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+3F H 之要求，主動回報步階轉換之資料。<br>3. 控制中心以此訊息收集號誌控制器每一週期所引用之時相種類與時制計畫。<br>4. 此訊息不適用於無線通訊環境，在無線通訊環境另可請參考 5F H + 0F H 來替代此訊息。   |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H + 03 H+ PhaseOrder + SignalMap + SignalCount + SubPhaseID + StepID + StepSec + SignalStatus(SignalCount)  |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | PhaseOrder，SignalMap，SignalCount，SignalStatus：同 5F H+13 H。<br>SubPhaseID：1 Byte，分相序號，整數(1 ~ 8)。<br>StepID：1 Byte，步階序號，整數(1 ~ 8)。若為下列狀況之值<br>= 0x9F — 啟動全紅 3 秒。                          = 0xAF — 故障全紅。<br>= 0xBF — 固定時制閃光。                        = 0xCF — 綠綠衝突閃光。<br>= 0xDF — 現場操作閃光。                        = 0xEF — 電源異常閃光。<br>= 0xFF — 時制異常閃光。黃閃時若傳輸週期為 0 則每分鐘回傳一次。<br>StepSec：2 Bytes，步階時間(秒)Up/Down Count 啟始秒數，整數(00~65535)。<br>*全動態控制、現場手動及特勤路線控制時正數(count up)，其他控制策略時倒數(count down)。 |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器   |      |   |
|        | 4. 接收 5F H+03 H 訊息及參數。   |      | 1. 依 5F H+3F H 設定之週期或步階轉換時檢取目前步階資料。<br>2. 按 5F H+03 H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+03 H 訊息上傳時相排列。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+13 H、5F H+43 H。   |      |   |      |   |

| 訊息編號   | 5F H+14 H   | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級 | B |
|--------|---|------|----|------|---|
| 訊息類別   | 時制計畫基本參數管理  |      |    |      |   |
| 目的     | 設定路口時制計畫之基本參數。  |      |    |      |   |
| 用途     | 1. 控制中心以本訊息對號誌控制器設定各時制計畫之基本參數，以作為執行時制計畫時之基本要件。<br>2. 基本參數包括時相各分相最短綠燈、最長綠燈、黃燈、全紅、行人閃綠、行人紅燈。<br>3. 若時相之綠燈時間違反基本參數設定時，則應回報參數錯誤。  |      |    |      |   |
| 訊息格式   | 5F H +14 H + PlanID + SubPhaseCount + (MinGreen + MaxGreen + Yellow + AllRed + PedGreenFlash + PedRed) (SubPhaseCount)  |      |    |      |   |
| 訊息參數定義 | <p>Plan ID：1 Byte，控制器時制計畫編號，整數(0~48)。</p> <p>0     ：動態時制(直接執行)</p> <p>1~40   ：定時時制</p> <p>47     ：鐵路時制</p> <p>48     ：基本時制(預設時制，故障時制)</p> <p>SubPhaseCount：1 Byte，綠燈分相數，整數(1~8)。</p> <p>MinGreen：1 Byte，最短綠燈秒數，整數(0~255)。</p> <p>MaxGreen：2 Byte，最長綠燈秒數，整數(0~8190)。</p> <p>Yellow：1 Byte，黃燈秒數，整數(0~9)。</p> <p>AllRed：1 Byte，全紅秒數，整數(0~9)。</p> <p>PedGreenFlash：1 Byte，行人綠閃秒數，整數(0~99)。</p> <p>PedRed：1 Byte，行人紅燈秒數，整數(0~99)。</p> <p>*MinGreen 及 MaxGreen 不包含 Yellow 及 AllRed。</p> |      |    |      |   |

## 伍、號誌控制器訊息

---

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器   |                        |
|--------|--|------------------------|
|        | 1. 按訊息格式包裝 5F H+14 H 訊息及參數。<br>2. 以 5F H+14 H 訊息下傳一個路口時制計畫的基本參數。 | 3. 接收 5F H+14 H 訊息及參數。 |
| 參考訊息   | 5F H+44 H、5F H+C4 H。   |                        |

|        |  |      |    |  |   |
|--------|--|------|----|--|---|
| 訊息編號   | 5F H+44 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 時制計畫基本參數管理   |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢路口時制計畫的基本參數。   |      |    |  |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+14 H 之用途說明。<br>2. 控制中心以本訊息查詢號誌控制器之有關指定之時制計畫的基本參數。 |      |    |  |   |
| 訊息格式   | 5F H+44 H+PlanID   |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | PlanID：同 5F H+14 H。  |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 號誌控制器  |   |
|        | 1. 下傳 5F H+44 H 訊息。  |      |    | 2. 接收 5F H+44 H 及 PlanID。<br>3. 以 5F H+C4 H 訊息回報 PlanID 所指定之路口時制計畫的基本參數。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+14 H、5F H+C4 H。   |      |    |  |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+C4 H  | 訊息型態 | 查詢回報   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 時制計畫基本參數管理   |      |  |      |   |
| 目的     | 回報路口時制計畫的基本參數。   |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+14 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器以本訊息回應 5F H+44 H 查詢路口時制計畫基本參數之求要。                                  |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+C4 H+PlanID+SubPhaseCount+(MinGreen+MaxGreen+Yellow+AllRed+PedGreenFlash+PedRed)(SubPhaseCount) |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+14 H。   |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器  |      |   |
|        | 4. 接收 5F H+C4 H 訊息及參數。   |      | 1. 依據 5F H+44 H 送來之 PlanID 檢取路口時制計畫之基本參數。<br>2. 按 5F H+C4 H 訊息格式包裝訊息及參數。<br>3. 以 5F H+C4 H 訊息上傳路口時制計畫基本參數。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+14 H、5F H+44 H。   |      |  |      |   |

|        |  |      |    |                        |   |
|--------|--|------|----|------------------------|---|
| 訊息編號   | 5F H+15 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級                   | B |
| 訊息類別   | 時制計畫資料庫管理  |      |    |                        |   |
| 目的     | 設定時制計畫內容。  |      |    |                        |   |
| 用途     | 1. 控制中心以本訊息設定號誌控制器之時制資料庫中，某一時制引用的時相種類編號與各分相之綠燈長度。<br>2. 設定完成之時制計畫，供時段型態設定時各分段指定使用。   |      |    |                        |   |
| 訊息格式   | 5FH+15H+PlanID+Direct+PhaseOrder+SubPhaseCount+Green(SubPhaseCount)+ CycleTime + Offset  |      |    |                        |   |
| 訊息參數定義 | PlanID：同 5F H + 14 H。<br>Direct：同 5F H + 11 H。<br>*Direct 在此代表基準方向。<br>PhaseOrder：同 5F H+13 H。<br>SubPhaseCount：1 Byte，綠燈分相數，整數(1~8)。<br>Green(SubPhaseCount)：2 Byte，第 SubPhaseCount 個分相的綠燈時間秒數，整數(0~8190)。<br>CycleTime：2 Byte，週期秒數，整數(0~65535)。<br>Offset：2 Byte，時差秒數，整數(0~65535)。 |      |    |                        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 號誌控制器                  |   |
|        | 1. 按訊息格式包裝 5F H+15 H 訊息及參數，一次只送一組時制計畫。<br>2. 以 5F H+15 H 訊息下傳端一組時制計畫。  |      |    | 3. 接收 5F H+15 H 訊息及參數。 |   |
| 參考訊息   | F H+45 H、5F H+C5 H。  |      |    |                        |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+45 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 時制計畫資料庫管理  |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢時制計畫之設定內容。   |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+15 H 之用途。<br>2. 控制中心以本訊息向號誌控制器查詢指定之時制計畫的設定內容。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+45 H+PlanID   |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | PlanID：同 5F H+15 H。                                      |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 號誌控制器   |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+45 H 及時制計畫編號(Plan ID)。                      |      |    | 2. 接收 5F H+45 H 訊息及 PlanID<br>3. 按 PlanID 指定之時制計畫以 5F H +C5 H 回報時制計畫資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+15 H、5F H+C5 H。                                     |      |    |   |   |

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+C5 H  | 訊息型態 | 查詢回報   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 時制計畫資料庫管理  |      |  |      |   |
| 目的     | 回報時制計畫之設定內容。   |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+15 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+45 H 之要求，以本訊息回報指定之時制計畫的設定內容。                 |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+C5 H+PlanID+Direct+PhaseOrder+SubPhaseCount+Green(SubPhaseCount)+CycleTime+Offset |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+15 H。   |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器  |      |   |
|        | 4. 接收 5F H +C5 H 訊息及參數。  |      | 1. 按 5F H+45 H 訊息送來之 PlanID 檢取指定之時制計畫資料。<br>2. 按 5F H+C5 H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+C5 H 訊息上傳時制計畫資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+15 H、5F H+45 H。   |      |  |      |   |



## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |    |      |   |
|--------|---|------|----|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+16 H   | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 一般日時段型態管理   |      |    |      |   |
| 目的     | 設定一般日時段型態。  |      |    |      |   |
| 用途     | 1. 用於號誌控制器之定時時制管理，可設定一般日（星期一至星期日）之時段型態，其他例假日及連續假期之時段型態設定，另以特殊日期時段訊息來操作。<br>2. 本訊息定義以一次一日或多日（一個時段型態）之方式傳輸各分段之起始時間及所執行之時制計畫。<br>3. 控制中心以本訊息設定號誌控制器一般日時段型態的內容。   |      |    |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+16 H + SegmentType + SegmentCount + (Hour+Min+PlanID) (SegmentCount) + NumWeekDay+WeekDay(NumWeekDay)  |      |    |      |   |
| 訊息參數定義 | SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數(1~7)(一般日)<br>0：N/A(做為起始狀態)<br>SegmentCount：1 Byte，時段分段數，整數(1~32)。<br>SegmentCount = 0 表示執行預設時制資料。<br>(Hour+Min+PlanID)( SegmentCount )：3 Bytes，第 SegmentCount 個分段開始時間及排定執行之時制計畫編號。<br>PlanID：1 Byte，時制計畫編號，整數(1~40)。<br>NumWeekDay：1 Byte，週內日執行同時段型態之總天數(可含隔週休)，整數(1~14)。<br>WeekDay：1 Byte，週內日，整數(1~7，11~17)。（如有超過 7 之數值出現，則表示超過 7 之數值視為執行隔週休）。<br>1：星期一 |      |    |      |   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| 訊息<br>參<br>數<br>定<br>義 | <p>* 在所有 SegmentType 中各 WeekDay 值只能出現一次(即不得重複設定)。</p> <p>例 1：每星期一到五，零時至七點執行第五套時制，七點到九點執行第一套時制，九點至下午四點執行第二套時制，下午四點至七點執行第三套時制，下午七點以後執行第四套時制</p> <p><u>5F H+16 H+1 H+5 H+0 H+0 H+5 H+7 H+0 H+1 H+9 H+0 H+2 H+10 H+0 H+3 H+13 H+0 H+4 H+5 H+1 H+2 H+3 H+4 H+5 H</u></p> <p>例 2：非隔週休星期一到五及隔週休之星期一至六，零時至七點執行第五套時制，七點到九點執行第一套時制，九點至下午四點執行第二套時制，下午四點至七點執行第三套時制，下午七點以後執行第四套時制</p> <p><u>5F H+16 H+1 H+5 H+0 H+0 H+5 H+7 H+0 H+1 H+9 H+0 H+2 H+10 H+0 H+3 H+12 H+0 H+4 H+B H+1 H+2 H+3 H+4 H+5 H+11 H+12 H+13 H+14 H+15 H+16 H</u></p> |
| 訊息<br>處<br>理<br>步<br>驟 | <div>控制中心</div> <div>→</div> <div>號誌控制器</div>  |
|                        | <div> 1. 按訊息格式包裝時段型態碼及時段設定值（一次一個時段型態）。<br/> 2. 以 5F H+16 H 訊息下傳一個時段型態之設定值。 </div> <div>3. 接收 5F H+16 H 訊息及參數。</div>  |
| 參考<br>訊息               | 5F H+46 H、5F H+C6 H。   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+46 H  | 訊息型態 | 查詢   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 一般日時段型態管理  |      |  |      |   |
| 目的     | 查詢一般日時段型態之設定內容。  |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+16 H 之用途說明。<br>2. 控制中心以本訊息對號誌控制器查詢時段型態設定之內容。  |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+46 H+SegmentType+WeekDay  |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | SegmentType：同 5F H+16 H。<br>若 SegmentType= FF H 表示用 WeekDay 查詢。<br>WeekDay：同 5F H+16 H。<br>當 SegmentType= FF H，此參數才有效，否則以 FF H 填入(即當 SegmentType 不 FF H 時，表示用 SegmentType 查詢)。 |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | → 號誌控制器  |      |   |
|        | 1. 下傳 5F H+46 H 訊息及 SegmentType。   |      | 2. 接收 5F H+46 H 訊息及 SegmentType 或 WeekDay。<br>3. 按 SegmentType 或 WeekDay 指定之一般日時段型態以 5F H+C6 H 回報時段型態資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+16 H、5F H+C6 H。   |      |  |      |   |

|        |   |      |  |      |   |
|--------|---|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+C6 H   | 訊息型態 | 查詢回報   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 一般日時段型態管理   |      |  |      |   |
| 目的     | 回報一般日時段型態之設定內容。   |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+16 H。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+46 H 之要求以本訊息回報指定之一般日時段型態的設定。  |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+C6 H + SegmentType + SegmentCount + (Hour+Min+PlanID)<br>(SegmentCount) + NumWeekDay+WeekDay(NumWeekDay) |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+16 H。  |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 號誌控制器  |      |   |
|        | 4. 接收 5F H+C6 H 訊息及參數。  |      | 1. 按 5F H+46 H 送來之 SegmentType 或 WeekDay，檢取指定之一般日時段型態資料。<br>2. 按 5F H+C6 H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+C6 H 訊息上傳時段型態資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+16 H、5F H+46 H。  |      |  |      |   |

## 伍、號誌控制器訊息

| 訊息<br>編號                   | 5F H+17 H  | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | B |
|----------------------------|--|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別                   | 特殊日期段時段型態管理  |          |    |          |   |
| 目<br>的                     | 設定特殊日期段時段型態。   |          |    |          |   |
| 用<br>途                     | 1. 用於設定例假日或連續假期之特殊日期段之時段型態變化，以彌補一般日<br>時段設定對例假日或連續假期之交通流量變化反應不足的缺點。<br>2. 本訊息一次設定一個特殊日期段。<br>3. 控制中心以本訊息設定號誌控制器特日期段之時段型態內容。  |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式                   | 5F H+17 H + SegmentType + SegmentCount + (Hour+Min+PlanID)<br>(SegmentCount) + (Year+Month+Day)(2)   |          |    |          |   |
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數(8~20)。<br>8：第一特殊日期段<br>9：第二特殊日期段<br> <br>20：第十三特殊日期段<br>SegmentCount：1 Byte，時段分段數，整數(1~32)。<br>SegmentCount=0 表示清除該型態之特殊日期段資料，之後參數不須填。<br>(Hour+Min+PlanID)( SegmentCount)：3 Bytes，第 SegmentCount 個分段開始<br>時間及排定執行之時制計畫編號。<br>PlanID：1 Byte，時制計畫編號，整數(1~40)。<br>(Year+Month+Day)(2)：6 Bytes，特殊日期段之起止日期資料。起止日期可為<br>同一日，但起始日期須在終止日期之前。Year 為國曆。 |          |    |          |   |

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器   |                        |
|--------|--|------------------------|
|        | 1. 按訊息格式包裝時段型態碼及時段設定值 X(一次一個時段型態)。<br>2. 以 5F H+17 H 訊息下傳一個時段型態之設定值。 | 3. 接收 5F H+17 H 訊息及參數。 |
| 參考訊息   | 5F H+47 H、5F H+C7 H 。  |                        |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+47 H  | 訊息型態 | 查詢   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 特殊日期段時段型態管理  |      |  |      |   |
| 目的     | 查詢特殊日期段時段型態之設定內容。  |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+17 H 之用途說明。<br>2. 控制中心以本訊息向號誌控制器要求回報特殊日期段之時段型態設定內容。 |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+47 H+SegmentType  |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | SegmentType：同 5F H+17 H。                                       |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | → 號誌控制器  |      |   |
|        | 1. 下傳 5F H+47 H 訊息及 SegmentType。                               |      | 2. 接收 5F H+47 H 訊息及 SegmentType。<br>3 按 SegmentType 指定之時段型態以 5F H+C7 H 回報時段型態資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+17 H、5F H+C7 H。   |      |  |      |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+C7 H  | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 特殊日期段時段型態管理  |      |   |      |   |
| 目的     | 回報特殊日時段型態之設定內容。  |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+17 H。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+47 H 之要求以本訊息回報指定之特殊日時段型態的設定。                                 |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H + C7 H+ SegmentType + SegmentCount + (Hour+Min+PlanID) (SegmentCount) + (Year+Month+Day)(2) |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+17 H。   |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器   |      |   |
|        | 4. 接收 5F H+C7 H 訊息及參數。   |      | 1. 按 5F H+47 H，檢取指定之時段型態資料。<br>2. 按 5F H+C7 H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+C7 H 訊息上傳時段型態資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+17 H、5F H+47 H。   |      |   |      |   |



## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |                             |      |   |
|--------|---|------|-----------------------------|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+18 H   | 訊息型態 | 設定                          | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設定執行時制計畫  |      |                             |      |   |
| 目的     | 選擇執行之時制計畫。  |      |                             |      |   |
| 用途     | 1. 控制中心以本訊息指定號誌控制器強制執行某個時制計畫。<br>2. 配合 5F H + 10 H。 |      |                             |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+18 H+PlanID                                    |      |                             |      |   |
| 訊息參數定義 | PlanID：同 5F H+15 H。(1~40)                           |      |                             |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | → 號誌控制器                     |      |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+18 H 及 PlanID。                         |      | 2. 接收訊息 5F H+18 H 及 PlanID。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+15 H、5F H+45 H、5F H+C5 H、5F H+10 H。            |      |                             |      |   |

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+48 H  | 訊息型態 | 查詢   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 目前時制計畫管理   |      |  |      |   |
| 目的     | 查詢目前時制計畫內容。  |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 控制中心以本訊息查詢號誌控制器目前執行之時制計畫的內容。<br>2 供控制中心參考、檢核之用。 |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+48 H  |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。   |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | → 號誌控制器  |      |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+48 H。                                 |      | 2. 接收 5F H+48 H。<br>3. 以 5F H+C8 H 訊息回報目前時制計畫內容。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+C8 H。   |      |  |      |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |      |  |   |
|--------|--|------|------|--|---|
| 訊息編號   | 5F H+C8 H  | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 目前時制計畫管理   |      |      |  |   |
| 目的     | 回報目前時制計畫內容。  |      |      |  |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+48 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+48 H 之要求，以本訊息回報目前執行之時制計畫的內容。                             |      |      |  |   |
| 訊息格式   | 5F H + C8 H+PlanID + Direct + PhaseOrder + SubPhaseCount + Green(SubPhaseCount) + CycleTime+Offset |      |      |  |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+15 H。   |      |      |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←    | 號誌控制器  |   |
|        | 3. 接收 5F H+C8 H 及參數。   |      |      | 1. 以 5F H+C8 H 訊息格式包裝。<br>2. 以 5F H+C8 H 訊息上傳目前時制計畫資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+48 H。   |      |      |  |   |

| 訊息編號   | 5F H+19 H   | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級 | A |
|--------|---|------|----|------|---|
| 訊息類別   | 觸動控制組態管理  |      |    |      |   |
| 目的     | 設定觸動控制組態。   |      |    |      |   |
| 用途     | 1. 控制中心以本訊息設定號誌控制器觸動控制之組態，以作為觸動控制之基本參數。<br>2. 支援公車、左轉、匝道、鐵道、行人、贓車、全觸動之觸動控制。<br>3. 觸動均為現場處理。   |      |    |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+19 H+SubPhaseId+ActuateType+TimeExtend+ActuateData1+ActuateData2   |      |    |      |   |
| 訊息參數定義 | <p>SubPhaseId：1 Byte，設定觸動之分相序號，整數(1~8)。</p> <p>ActuateType：1 Byte，觸動控制。</p> <p>Bit 0：公車觸動</p> <p>Bit 1：左轉觸動</p> <p>Bit 2：匝道觸動</p> <p>Bit 3：鐵道觸動</p> <p>Bit 4：行人觸動。</p> <p>Bit 5：全觸動。</p> <p>* 可設定車輛偵測器以回報即時偵測資料的方式(6F H+12 H、6F H+02 H)，來取得相關車道之車輛觸動訊息。</p> <p>Bit 6：贓車觸動(行車方向為紅燈)。</p> <p>Bit 7：保留</p> <p>*Bit 1~Bit 7 全部是 0 表示觸動設定清除。</p> <p>*同一路口同時間只允許存在一種觸動控制設定(Bit 0~Bit 5 擇一設定)。</p> <p>TimeExtend：1 Byte，觸動操作之延長延時。</p> |      |    |      |   |

|        |  |                                     |                                      |
|--------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 訊息參數定義 | 觸動種類<br>ActuateType  | 觸動設定參數 1<br>ActuateData1            | 觸動設定參數 2<br>ActuateData2             |
|        | ActuateType = 1<br>公車觸動  | 公車觸動時間高限<br>(公車到達路口秒數)              | 公車觸動時間低限<br>(公車於綠燈結束前到達路口而無法通過路口之秒數) |
|        | ActuateType = 2<br>左轉觸動  | 左轉觸動時相編號                            | N/A                                  |
|        | ActuateType = 4<br>匝道觸動  | 匝道等候消散秒數                            | N/A                                  |
|        | ActuateType = 8<br>鐵道觸動  | N/A                                 | N/A                                  |
|        | ActuateType = 16<br>行人觸動   | 行人綠燈初始秒數：<br>接受行人觸動輸入行人時相之初設行人綠燈時間。 | N/A                                  |
|        | ActuateType = 32<br>全觸動  | N/A                                 | N/A                                  |
|        | ActuateType=64<br>賊車觸動   | N/A                                 | N/A                                  |
|        | ActuateData1：1 Byte，觸動設定參數 1，整數(0~255)。<br>ActuateData2：1 Byte，觸動設定參數 2，整數(0~255)。 |                                     |                                      |
| 訊息處理步驟 | <div>控制中心</div> <div>←</div> <div>號誌控制器</div>                                      |                                     |                                      |
|        | 1. 以 5F H+19 H 下傳觸動控制資料。   | 2. 接收 5F H+19 H 訊息及參數。              |                                      |
| 參考訊息   | 5F H+49 H、5F H+C9 H、6F H+12 H、6F H+ 02 H   |                                     |                                      |

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+49 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 觸動控制組態管理   |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢觸動控制組態之設定內容。   |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+19 H 之用途說明。<br>2. 控制中心以本訊息查詢號誌控制器之觸動組態設定。     |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+49 H+ActuateType                                    |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | ActuateType：同 5F H+19 H。<br>若 ActuateType=0，則查詢現有觸動組態資料。 |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 號誌控制器   |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+49 H。                                       |      |    | 2. 接收 5F H+49 H 訊息。<br>3. 以 5F H+C9 H 訊息回報觸動控制組態設定資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+19 H、5F H+C9 H。                                     |      |    |   |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |  |      |   |
|--------|---|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+C9 H   | 訊息型態 | 查詢回報   | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 觸動控制組態管理  |      |  |      |   |
| 目的     | 回報觸動控制組態之設定內容。  |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+19 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+49 H 之要求，回報觸動控制組態之設定內容。     |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+C9 H+SubPhaseId+ActuateType+TimeExtend+ActuateData1+ActuateData2 |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+19 H。<br>若無資料回應時，SubPhaseId = FF H。                            |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 號誌控制器  |      |   |
|        | 3. 接收 5F H+C9 H 訊息及參數   |      | 1. 以 5F H+C9 H 訊息格式包裝。<br>2. 以 5F H+C9 H 訊息上傳觸動控制組態資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+19 H、5F H+49 H。  |      |  |      |   |

|        |  |  |  |   |      |   |
|--------|--|--|--|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+09 H  |  | 訊息型態   | 主動回報  | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 觸動控制進行回報   |  |  |   |      |   |
| 目的     | 觸動後回報觸動控制之進行。  |  |  |   |      |   |
| 用途     | 1. 於行人或鐵道觸動時， 號誌控制器以本訊息自動回報。<br>2. 觸動之運作均在號誌控制器處理，只回應中心執行性狀況及結果。 |  |  |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+09 H+ActuateType+ActuateData1                               |  |  |   |      |   |
| 訊息參數定義 | ActuateType：<br>(觸動種類)<br>同 5F H+19 H。                           |  | ActuateData1   |   |      |   |
|        | 公車觸動   |  | 1 Byte，實際公車延長秒數（BusGreen）或實際紅燈提早結束秒數（負值），整數(0~±127)。此為 signed 有號數。   |   |      |   |
|        | 左轉觸動   |  | 1 Byte，實際左轉時相秒數（LeftTurnGreen），整數(0~255)。當 LeftTurnGreen = 0 時，時相省略。 |   |      |   |
|        | 匝道觸動   |  | 1 Byte，實際等候消散秒數（QueueDGreen），整數(0~±127)。此為 signed 有號數。               |   |      |   |
|        | 鐵道觸動   |  | N/A  |   |      |   |
|        | 賊車觸動   |  | N/A  |   |      |   |
|        | 行人觸動   |  | 實際行人綠燈秒數   |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |  |  | ← 號誌控制器   |      |   |
|        | 3. 接收訊息 5F H+09 H 及參數。   |  |  | 1. 當行人或鐵道觸動產生時，或控制器於接收 6F H+ 06 H 觸動訊息後，按 5F H+09 H 訊息格式包裝。<br>2. 上傳訊息 5F H+09 H 及參數。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+19 H、5F H+49 H、5F H+C9 H、6F H+ 06 H。                        |  |  |   |      |   |



## 伍、號誌控制器訊息

| 訊息<br>編號                   | 5F H+1A H   | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | A |
|----------------------------|---|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別                   | 一般日觸動排程管理   |          |    |          |   |
| 目<br>的                     | 設定一般日觸動時段型態。  |          |    |          |   |
| 用<br>途                     | <p>1. 用於號誌控制器之觸動管理，可設定一般日（星期一至星期日）之觸動時段型態，其他例假日及連續假期之觸動時段型態設定，另以特殊日期時段訊息來操作。</p> <p>2. 本訊息定義以一次一日或多日（一個時段型態）之方式傳輸各分段之起始時間及所執行之觸動。</p> <p>3. 控制中心以本訊息設定號誌控制器一般日觸動時段型態的內容。</p>  |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式                   | 5F H+1A H + SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+ActuateType)<br>(SegmentCount)+ NumWeekDay+WeekDay(NumWeekDay)   |          |    |          |   |
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | <p>SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數(0~7,FF H)，<br/>1~7：一般日，0：N/A(做為起始狀態)。</p> <p>SegmentCount：1 Byte，時段分段數，整數(1~7)。<br/>SegmentCount=0 表示不執行觸動，之後參數可不填。</p> <p>(Hour+Min+ ActuateType)( SegmentCount)：3 Bytes，第 SegmentCount 個分段<br/>開始時間及排定執行之觸動。</p> <p>ActuateType：同 5F H+19 H。</p> <p>NumWeekDay：1 Byte，週內日執行同時段型態之總天數(可含隔週休)，整<br/>數(1~14)。</p> |          |    |          |   |

| 訊息參數定義   | <p>WeekDay：1 Byte，週內日，整數(1~7，11~17)。(如有超過 7 之數值出現，則表示超過 7 之數值視為執行隔週休)。</p> <table border="0"> <tr> <td>1：星期一</td><td>11：隔週休星期一</td></tr> <tr> <td>2：星期二</td><td>12：隔週休星期二</td></tr> <tr> <td>3：星期三</td><td>13：隔週休星期三</td></tr> <tr> <td>4：星期四</td><td>14：隔週休星期四</td></tr> <tr> <td>5：星期五</td><td>15：隔週休星期五</td></tr> <tr> <td>6：星期六</td><td>16：隔週休星期六</td></tr> <tr> <td>7：星期日</td><td>17：隔週休星期日</td></tr> </table> <p>*在所有 SegmentType 中各 WeekDay 值只能出現一次(即不得重複設定)。</p> | 1：星期一 | 11：隔週休星期一 | 2：星期二  | 12：隔週休星期二              | 3：星期三 | 13：隔週休星期三 | 4：星期四 | 14：隔週休星期四 | 5：星期五 | 15：隔週休星期五 | 6：星期六 | 16：隔週休星期六 | 7：星期日 | 17：隔週休星期日 |
|--|--|-------|-----------|--|------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
| 1：星期一  | 11：隔週休星期一  |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 2：星期二  | 12：隔週休星期二  |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 3：星期三  | 13：隔週休星期三  |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 4：星期四  | 14：隔週休星期四  |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 5：星期五  | 15：隔週休星期五  |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 6：星期六  | 16：隔週休星期六  |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 7：星期日  | 17：隔週休星期日  |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 訊息處理步驟   | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="309 757 842 840">控制中心</th><th data-bbox="842 757 1401 840">→ 號誌控制器</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="309 840 842 1131">           1. 按訊息格式包裝時段型態碼及時段設定值(一次一個時段型態)。<br/>           2. 以 5F H+1A H 訊息下傳一個時段型態之設定值。         </td><td data-bbox="842 840 1401 1131">           3. 接收 5F H+1A H 訊息及參數。         </td></tr> </tbody> </table>   | 控制中心  | → 號誌控制器   | 1. 按訊息格式包裝時段型態碼及時段設定值(一次一個時段型態)。<br>2. 以 5F H+1A H 訊息下傳一個時段型態之設定值。 | 3. 接收 5F H+1A H 訊息及參數。 |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 控制中心   | → 號誌控制器  |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 1. 按訊息格式包裝時段型態碼及時段設定值(一次一個時段型態)。<br>2. 以 5F H+1A H 訊息下傳一個時段型態之設定值。 | 3. 接收 5F H+1A H 訊息及參數。   |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |
| 參考訊息   | 5F H+4A H、5F H+CA H。   |       |           |  |                        |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |   |         |      |   |
|--------|--|---|---------|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+4A H  | 訊息型態  | 查詢      | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 一般日觸動排程管理  |   |         |      |   |
| 目的     | 查詢一般日觸動時段型態之設定內容。  |   |         |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+1A H 之用途說明。<br>2. 控制中心以本訊息對號誌控制器查詢觸動時段型態設定之內容。  |   |         |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+4A H+SegmentType+WeekDay  |   |         |      |   |
| 訊息參數定義 | SegmentType：同 5F H+1A H。<br>若 SegmentType= FF H 表示用 WeekDay 查詢。<br>WeekDay：同 5F H+1A H。<br>當 SegmentType= FF H，此參數才有效，否則以 FF H 填入(即當 SegmentType 不 FF H 時，表示用 SegmentType 查詢)。 |   |         |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |   | → 號誌控制器 |      |   |
|        | 1. 下傳 5F H+4A H 訊息及 SegmentType。   | 2. 接收 5F H+4A H 訊息及 SegmentType 或 WeekDay。<br>3. 按 SegmentType 或 WeekDay 指定之觸動時段型態以 5F H+CA H 回報觸動時段型態資料。 |         |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+1A H、5F H+CA H。   |   |         |      |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+CA H  | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 一般日觸動排程管理  |      |   |      |   |
| 目的     | 回報一般日觸動時段型態之設定內容。  |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+1A H。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+4A H 之要求以本訊息回報指定之一般日觸動時段型態的設定。   |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+CA H + SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+ActuateType)<br>(SegmentCount)+NumWeekDay+WeekDay(NumWeekDay) |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+1A H。   |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器   |      |   |
|        | 4. 接收 5F H+CA H 訊息及參數  |      | 1. 按 5F H+4A H 送來之 SegmentType 或 WeekDay，檢取指定之觸動時段型態資料。<br>2. 按 5F H+CA H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+CA H 訊息上傳觸動時段型態資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+1A H、5F H+4A H  |      |   |      |   |

## 伍、號誌控制器訊息

| 訊息<br>編號                   | 5F H+1B H  | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | A |
|----------------------------|--|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別                   | 特殊日觸動排程管理  |          |    |          |   |
| 目<br>的                     | 設定特殊日期段觸動時段型態。   |          |    |          |   |
| 用<br>途                     | 1. 用於設定例假日或連續假期之特殊日期段之觸動時段型態變化，以彌補一般日時段設定對例假日或連續假期之交通流量變化反應不足的缺點。<br>2. 本訊息一次設定一個特殊日期段。<br>3. 控制中心以本訊息設定號誌控制器特日期段之觸動時段型態內容。  |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式                   | 5F H+1B H +<br>SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+ActuateType)(SegmentCount)+<br>(Year+Month+Day)(2)   |          |    |          |   |
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數(8~14)。<br>8：第一特殊日期段<br>9：第二特殊日期段<br> <br>14：第七特殊日期段<br><br>SegmentCount：1 Byte，時段分段數，整數(1~7)。<br>SegmentCount=0 表示不執行觸動，之後參數可不填。<br>(Hour+Min+ ActuateType)( SegmentCount)：3 Bytes，第 SegmentCount 個分段<br>開始時間及排定執行之觸動。<br><br>ActuateType：同 5F H+19 H。<br>(Year+Month+Day)(2)：6 Bytes，特殊日期段之起止日期資料。起止日期可為<br>同一日，但起始日期須在終止日期之前 Year 為國曆。 |          |    |          |   |

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器   |                        |
|--------|--|------------------------|
|        | 1. 按訊息格式包裝時段型態碼及時段設定值(一次一個時段型態)。<br>2. 以 5F H+1B H 訊息下傳一個時段型態之設定值。 | 3. 接收 5F H+1B H 訊息及參數。 |
| 參考訊息   | 5F H+4B H、5F H+CB H、5F H+17 H。                                     |                        |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |    |  |   |
|--------|--|------|----|--|---|
| 訊息編號   | 5F H+4B H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級   | A |
| 訊息類別   | 特殊日觸動排程管理  |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢特殊日期段觸動時段型態之設定內容。  |      |    |  |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+1B H 之用途說明。<br>2. 控制中心以本訊息向號誌控制器要求回報特殊日期段之觸動時段型態設定內容。 |      |    |  |   |
| 訊息格式   | 5F H+4B H+SegmentType  |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | SegmentType：同 5F H+1B H。   |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 號誌控制器  |   |
|        | 1. 下傳 5F H+4B H 訊息及 SegmentType。                                 |      |    | 2. 接收 5F H+4B H 訊息及 SegmentType。<br>3 按 SegmentType 指定之觸動時段型態以 5F H+CB H 回報觸動時段型態資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+1B H、5F H+CB H。   |      |    |  |   |

|        |   |      |   |      |   |
|--------|---|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+CB H   | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 特殊日觸動排程管理   |      |   |      |   |
| 目的     | 回報特殊日觸動時段型態之設定內容。   |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+1B H。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+4B H 之要求以本訊息回報指定之特殊日觸動時段型態的設定。                              |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+CB H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+ActuateType)<br>(SegmentCount)+(Year+Month+Day)(2) |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+1B H。  |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 號誌控制器   |      |   |
|        | 4. 接收 5F H+CB H 訊息及參數。  |      | 1. 按 5F H+4B H，檢取指定之觸動時段型態資料。<br>2. 按 5F H+CB H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+CB H 訊息上傳觸動時段型態資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+1B H、5F H+4B H。  |      |   |      |   |



| 訊息編號   | 5F H+1C H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級 | O |
|--------|--|------|----|------|---|
| 訊息類別   | 時相步階變換控制管理   |      |    |      |   |
| 目的     | 時相或步階變換控制。   |      |    |      |   |
| 用途     | 1. 用於全動態控制、觸動控制之時相控制。<br>2. 以時相或步階控制可支援時相或步階之時間控制。<br>3. 可用於類似路口手動方式強迫執行跳至下一步階。  |      |    |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+1C H+ SubPhaseID +StepID+EffectTime   |      |    |      |   |
| 訊息參數定義 | <p>SubPhaseID：1 Byte，分相序號，整數(1～8)。</p> <p>StepID：1 Byte，步階序號，整數(1～8)。當 StepID 為 0 時表示用時相變換功能。</p> <p>EffectTime：1 Byte，訊息有效執行時間(秒)。(0~255)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 若 SubPhaseID、StepID 及 EffectTime 均為 0 時(在中心執行類似路口手動用)，將目前步階自動跳下一步階，並須回應 5F H+ 0C H 告知已至該 SubPhaseID + StepID；若未再下傳跳下一步階之訊息或斷線時，路口則依預設時間執行完後自動跳回定時時制；或用 5F H+10 H 設定為定時控制表示手動控制結束。</li> <li>* 號誌控制器接收到 5FH+10 H 要求時相或步階變換控制時，仍繼續目前時制，當接到 5FH+1CH 後，若 SubPhaseID+StepID 為目前步階或時相(StepID=0)時應立即接受步階或時相變換控制，並回應 5F H+ 0C H 告知已至該 SubPhaseID + StepID；反之則繼續執行至輪回至該 SubPhaseID+StepID 時執行步階或時相變換控制，但此時須回應 5F H+ 0C H 告知已至該 SubPhaseID + StepID，在等待新的步階或時相變換控制訊息。</li> <li>* 為防止斷線發生，若超過 EffectTime，未收到步階或時相變換訊息，則變換為定時時制控制，並至 5FH+10H 將控制略改為定時時制(即切換 Bit 0=1，Bit4=0)。</li> <li>* 控制器若在 EffectTime 時間內接到新的步階或時相變換訊息，則以新的訊息為準。</li> <li>* 全動態控制時 5F H+1C H 不受限於最長綠燈之限制，中心不須檢查是否大於最長綠燈時間，由全動態控制軟體檢查。</li> </ul> |      |    |      |   |

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器                                       |                        |
|--------|--|------------------------|
|        | 1. 下傳訊息 5F H+1C H 及參數。                             | 2. 接收訊息 5F H+1C H 及參數。 |
| 參考訊息   | 5F H+4C H、5F H+CC H、5F H+48 H、5F H+C8 H、5F H+1D H。 |                        |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |    |   |   |
|--------|---|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+4C H                                 | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | O |
| 訊息類別   | 時相步階變換控制管理                                |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢號誌控制器目前時相及步階。                           |      |    |   |   |
| 用途     | 只用於特殊控制時（如全動態控制），查詢號誌控制器目前時相及步階，以便進行接管程序。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+4C H                                 |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。                                    |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                                      |      | →  | 號誌控制器   |   |
|        | 1. 送出訊息 5F H+4C H。                        |      |    | 2. 接收 5F H+4C H 訊息<br>3. 以 5F H+CC H 之訊息格式回報號誌控制器現行步階及剩餘秒數。 |   |
| 參考訊息   | 5F H + CC H、5F H + 1C H。                  |      |    |   |   |

|        |  |      |                                    |       |   |
|--------|--|------|------------------------------------|-------|---|
| 訊息編號   | 5F H+CC H  | 訊息型態 | 查詢回報                               | 訊息等級  | O |
| 訊息類別   | 時相步階變換控制管理   |      |                                    |       |   |
| 目的     | 回報號誌控制器現行時相及步階與執行秒數。   |      |                                    |       |   |
| 用途     | 只用於特殊控制時（如全動態控制），回報號誌控制器現行時相及步階，以便進行接管程序。  |      |                                    |       |   |
| 訊息格式   | 5F H+CC H + ControlStrategy + SubPhaseID + StepID + Second   |      |                                    |       |   |
| 訊息參數定義 | SubPhaseID， StepID：同 5FH+1CH。<br>ControlStrategy：同 5FH+10H。<br>Second：2 Byte，該步階剩餘秒數，整數(0 ~65535)。<br>*若未執行特殊時制，SubPhaseID， ControlStrategy， StepID， Second 則填入 0。 |      |                                    |       |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←                                  | 號誌控制器 |   |
|        | 2. 接收 5F H+CC H 訊息及參數。   |      | 1. 以 5F H+CC H 訊息上傳現行時相或步階與剩餘秒數資料。 |       |   |
| 參考訊息   | 5F H+4C H、5F H+1C H。   |      |                                    |       |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |      |                             |   |
|--------|---|------|------|-----------------------------|---|
| 訊息編號   | 5F H+0C H   | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級                        | O |
| 訊息類別   | 時相步階變換控制管理  |      |      |                             |   |
| 目的     | 主動回報號誌控制器現行時相及步階。   |      |      |                             |   |
| 用途     | 只用於特殊控制時（如全動態控制），回報號誌控制器現行時相及步階，以便進行接管程序。                   |      |      |                             |   |
| 訊息格式   | 5F H+0C H + ControlStrategy + SubPhaseID + StepID           |      |      |                             |   |
| 訊息參數定義 | SubPhaseID， StepID ：同 5FH+1CH。<br>ControlStrategy：同 5FH+10H |      |      |                             |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←    | 號誌控制器                       |   |
|        | 2. 接收 5F H+0C H 訊息及參數。                                      |      |      | 1. 以 5F H+0C H 訊息上傳現行時相或步階。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+4C H、5F H+1C H、5F H+10 H。                              |      |      |                             |   |

|        |   |      |    |                        |   |
|--------|---|------|----|------------------------|---|
| 訊息編號   | 5F H+1D H   | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級                   | A |
| 訊息類別   | 臨界路口控制  |      |    |                        |   |
| 目的     | 臨界路口控制。   |      |    |                        |   |
| 用途     | 1. 用於在時制連鎖狀況下，微調某路口之號誌控制器之時制，以消除突然之流量變化所造成擁塞或回堵現象。<br>2. 以本訊息對號誌控制器進行即時的控制。                                   |      |    |                        |   |
| 訊息格式   | 5F H+1D H+SubPhaseCount+CycleTime+Offset+Green(SubPhaseCount)   |      |    |                        |   |
| 訊息參數定義 | SubPhaseCount， CycleTime， Offset， Green：同 5F H+15H。<br>*即時控制之基本參數採用現行之時制計畫基本參數。<br>*每一週期控制一次。<br>斷線時，則回復定時策略。 |      |    |                        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 號誌控制器                  |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+1D H 及參數。  |      |    | 2. 接收訊息 5F H+1D H 及參數。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+48 H、5F H+C8 H、5F H+1C H、5F H+10 H。  |      |    |                        |   |

| 訊息<br>編號                   | 5F H+1E H  | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | O |
|----------------------------|--|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別                   | 特勤路線控制（VIP）參數管理  |          |    |          |   |
| 目<br>的                     | 設定特勤路線控制（VIP）參數。   |          |    |          |   |
| 用<br>途                     | 1. 控制中心以此訊息設定號誌控制器特勤路線控制之方向與起迄時間。<br>2. 用於立即進行管制特定路線的燈號。<br>3. 用於設定管制特定路線燈號的時間。  |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式                   | 5F H+1E H+Direct(2)+(Hour+Min)(2)  |          |    |          |   |
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | Direct：1 Byte，方向，整數。<br>0：北向        4：南向<br>1：東北向     5：西南向<br>2：東向        6：西向<br>3：東南向     7：西北向<br>*如果第一個 Direct = 8 則停止特勤路線控制。<br>Direct(2)：進入方向及離開方向。<br>(Hour+Min)(2)：開始時間及結束時間(執行一次即清除)。<br>Hour：1 Byte，小時，整數(00~23，FF H)。<br>Min：1 Byte，分鐘，整數(00~59，FF H)。<br>* 時間參數均為 FF H 時，強制執行特勤路線。<br>* 時間參數均不為 FF H 時，按排程時間執行特勤路線。<br>* Direct = 8 時，依時間參數解除特勤路線，當時間參數均為 FF H 時解除”強制執行特勤路線”，當時間參數均不為 FF H 時解除”按排程時間執行特勤路線”。<br>* 通訊斷線時現場自動解除"強制執行特勤路線"<br>* 通訊恢復時現場不回復"強制執行特勤路線" |          |    |          |   |

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器                   |                        |
|--------|--------------------------------|------------------------|
|        | 1. 下傳訊息 5F H+1E H 及參數。         | 2. 接收 5F H+1E H 訊息及參數。 |
| 參考訊息   | 5F H+4E H、5F H+CE H、5F H+00 H。 |                        |



## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |   |      |   |
|--------|---|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+4E H   | 訊息型態 | 查詢  | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 特勤路線控制（VIP）參數管理                                     |      |   |      |   |
| 目的     | 查詢特勤路線控制（VIP）參數之設定內容。                               |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+1E H 之用途說明。<br>2. 控制中心向號誌控制器查詢特勤路線的參數內容。 |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+4E H   |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。  |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | → 號誌控制器   |      |   |
|        | 1. 發送端訊息 5F H+4E H。                                 |      | 2. 接收 5F H+4E H 訊息。<br>3. 以訊息 5F H+CE H 回報特勤路線控制資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+1E H、5F H+CE H、5F H+00 H。                      |      |   |      |   |

|        |  |      |      |   |   |
|--------|--|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+CE H  | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級  | O |
| 訊息類別   | 特勤路線控制（VIP）參數管理  |      |      |   |   |
| 目的     | 回報特勤路線控制（VIP）參數之設定內容。  |      |      |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+1E H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+4E H 之要求，回報特勤路控制之參數設定內容。 |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+CE H+Direct(2)+(Hour+Min)(2)                                  |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+1E H。   |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←    | 號誌控制器   |   |
|        | 3. 接收 5F H+CE H 訊息及特勤路線資料。   |      |      | 1. 接收 5F H+4E H 之訊息。<br>2. 上傳訊息 5F H+CE H，回報特勤路線控制資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+1E H、5F H+4E H、5F H+00 H。                                     |      |      |   |   |

| 訊息<br>編號                   | 5F H+2F H  | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | A |
|----------------------------|--|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別                   | 時相排列(步階)管理   |          |    |          |   |
| 目<br>的                     | 設定號誌控制器時相排列。   |          |    |          |   |
| 用<br>途                     | 1. 依路口路型之特殊變化，設定預設時相排列所需要之時相種類及燈號變化。現場設備透過代傳設備傳送訊息至中心。<br>2. 以步階的方式設定。   |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式                   | 5F H+2F H+PhaseOrder + SignalMap + SignalCount + SubPhaseCount + {StepCount+[SignalStatus(SignalCount)](StepCount)} ( SubPhaseCount)   |          |    |          |   |
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | <p>PhaseOrder : 同 5F H+13 H。</p> <p>SignalMap : 1 Byte， 燈態方向， 用 bit map 表示使用方向<br/>           Bit 設為 1 表示使用該方向，Bit 設為 0 表示未使用該方向<br/>           Bit 0：北向 Bit 4：南向<br/>           Bit 1：東北向 Bit 5：西南向<br/>           Bit 2：東向 Bit 6：西向<br/>           Bit 3：東南向 Bit 7：西北向</p> <p>SignalCount : 1 Byte， 岔路數目， 整數(1 ~ 8)</p> <p>SubPhaseCount : 1 Byte， 綠燈分相數目， 整數(1 ~ 8)</p> <p>StepCount : 1 byte， 分相內之步階， 整數(1 ~ 8)<br/>           其中有五個步階是為綠燈、行閃、行紅、黃燈、全紅。<br/>           綠燈可為圓頭綠、左轉綠、直行綠、右轉綠或行人綠等。</p> <p>SignalStatus : 1 Byte， 燈號狀態 (Bit Map)<br/>           Bit 0：紅 Bit 4：直綠<br/>           Bit 1：黃 Bit 5：右綠<br/>           Bit 2：圓頭綠 Bit 6：行綠<br/>           Bit 3：左綠 Bit 7：行紅<br/>           當行綠、行紅之 bit 均設為 1 時，表行人綠閃。</p> |          |    |          |   |

|   |  |        |                                |        |         |                          |
|---|--|--------|--------------------------------|--------|---------|--------------------------|
| 訊息參數定義  | 實例：  |        |                                |        |         |                          |
|   | 時相類型編碼與分相順序圖(見附錄一)及時相步階圖(見附錄二)之編號 16，<br>時相類型編號(見附錄一) 40， 方位(東 A，西 B，南 C，北 D，西北 E) |        |                                |        |         |                          |
|   | 5F H +   | 2F H + | 40 H +                         | D5 H + | 05 H +  | 05H + (5 個方向，5 個分相)      |
|   |  | A 北    | B 東                            | C 南    | D 西     | E 西北 (順著 SignalMap 順序排列) |
|   | 01 H +   | 81 H + | 44 H +                         | 81 H + | 41 H +  | 81 H + (第一分相 第一步階)       |
|   | 05 H +   | 81 H + | 44 H +                         | 81 H + | 44 H +  | 81 H + (第二分相 第一步階)       |
|   |  | 81 H + | C4 H +                         | 81 H + | C4 H +  | 81 H + (第二分相 第二步階)       |
|   |  | 81 H + | 84 H +                         | 81 H + | 84 H +  | 81 H + (第二分相 第三步階)       |
|   |  | 81 H + | 82 H +                         | 81 H + | 82 H +  | 81 H + (第二分相 第四步階)       |
|   |  | 81 H + | 81 H +                         | 81 H + | 81 H +  | 81 H + (第二分相 第五步階)       |
|   | 01 H +   | 41 H + | 81 H +                         | 44 H + | 81 H +  | 81 H + (第三分相 第一步階)       |
|   | 05 H +   | 44 H + | 81 H +                         | 44 H + | 81 H +  | 81 H + (第四分相 第一步階)       |
|   |  | C4 H + | 81 H +                         | C4 H + | 81 H +  | 81 H + (第四分相 第二步階)       |
|   |  | 84 H + | 81 H +                         | 84 H + | 81 H +  | 81 H + (第四分相 第三步階)       |
|   |  | 82 H + | 81 H +                         | 82 H + | 81 H +  | 81 H + (第四分相 第四步階)       |
|   |  | 81 H + | 81 H +                         | 81 H + | 81 H +  | 81 H + (第四分相 第五步階)       |
|   | 05 H +   | 81 H + | 81 H +                         | 81 H + | 81 H +  | 44 H + (第五分相 第一步階)       |
|   |  | 81 H + | 81 H +                         | 81 H + | 81 H +  | C4 H + (第五分相 第二步階)       |
|   |  | 81 H + | 81 H +                         | 81 H + | 81 H +  | 84 H + (第五分相 第三步階)       |
|   |  | 81 H + | 81 H +                         | 81 H + | 81 H +  | 82 H + (第五分相 第四步階)       |
|   |  | 81 H + | 81 H +                         | 81 H + | 81 H +  | 81 H + (第五分相 第五步階)       |
|   | 訊息處理步驟   | 控制中心   |                                |        | → 號誌控制器 |                          |
| 1. 按訊息格式包裝時相排列編號及時相排列。<br>2. 以 5F H+2F H 訊息下傳一個時相排列表(一次一個時相排列)。 |  |        | 3. 接收 5F H+2F H 訊息及參數， 檢核參數值域。 |        |         |                          |
|   |  |        |                                |        |         |                          |
| 參考訊息  | 5F H+5F H、5F H+DF H、5F H+13 H、5F H+43 H、5F H+C3 H。                                 |        |                                |        |         |                          |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+5F H  | 訊息型態 | 查詢  | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 時相排列(步階)管理   |      |   |      |   |
| 目的     | 查詢號誌控制器時相排列之資料。  |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+2F H 之用途說明。<br>2. 向號誌控制器查詢預設或自行定義之時相排列資料。<br>3 可用於觸動控制或全動態控制前之時相參數確認。 |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+5F H+PhaseOrder   |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | PhaseOrder：同 5F H+13 H。  |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | → 號誌控制器   |      |   |
|        | 1. 下傳 5F H+5F H 訊息及 PhaseOrder。  |      | 2. 接收 5F H+5F H 訊息及 PhaseOrder。<br>3. 按 PhaseOrder 指定之時相排列以 5F H+DF H 回報。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+2F H、5F H+DF H。   |      |   |      |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+ DF H   | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 時相排列(步階)管理   |      |   |      |   |
| 目的     | 回報號誌控制器時相排列之資料。  |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+2F H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+5F H 之要求，回報時相排列之資料。  |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+DF H+ PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+SubPhaseCount+{StepCount + [SignalStatus(SignalCount)](StepCount)}( SubPhaseCount) |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+2F H。   |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器   |      |   |
|        | 4. 接收 5F H+ DF H 訊息及參數。  |      | 1. 按 5F H+5F H 送來之 PhaseOrder 檢取時相排列資料。<br>2. 按 5F H+DF H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+DF H 訊息上傳時相排列資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+2F H、5F H+5F H。   |      |   |      |   |

| 訊息<br>編號                   | 5F H+31 H  | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | O |
|----------------------------|--|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別                   | 母機連鎖輸出組態管理   |          |    |          |   |
| 目<br>的                     | 設定母機連鎖輸出組態。  |          |    |          |   |
| 用<br>途                     | 1. 路口控制器操作—母機連鎖輸出組態。<br>2. 當子母機使用連鎖線連接。  |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式                   | 5F H+31 H<br>+Manual+TOD+ChildNo+( StartSubPhaseId+EndSubPhaseId )(ChildNo)  |          |    |          |   |
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | <p>Manual : 1 Byte，母機手動連鎖輸出狀態，整數(0 ~ 1) (初始值:0)</p> <p>0 = 表示母機手動時連鎖訊號不輸出</p> <p>1 = 表示母機手動時連鎖訊號同步輸出</p> <p>啟始點(A)輸出依據 StartId 時相設定同步輸出</p> <p>終止點(B)輸出依據 EndId 時相設定同步輸出</p> <p>TOD : 1 Byte，執行固定時制母機連鎖輸出狀態，整數(0 ~ 2) (初始值:0)</p> <p>0 = 表示母機執行固定時制時連鎖訊號不輸出</p> <p>1 = 表示母機執行固定時制時連鎖訊號同步輸出</p> <p>啟始點(A)輸出依據 StartId 時相設定同步輸出</p> <p>終止點(B)輸出依據 EndId 時相設定同步輸出</p> <p>2 = 表示母機執行固定時制時依據時制計劃內設定之時差(提早/延遲)</p> <p>輸出連鎖訊號</p> <p>a. 第一時相清道(提早/延遲)輸出終止點(B)訊號</p> <p>b. 最後時相清道(提早/延遲)輸出啟始點(A)訊號</p> <p>ChildNo : 1 Byte，子機之編號，整數(1~2)。</p> <p>StartSubPhaseId : 1 Byte，母機連鎖啟始點(A)訊號同步輸出時相，整數(0 ~ 8) (初始值:2)</p> <p>EndSubPhaseId : 1 Byte，母機連鎖終止點(B)訊號同步輸出時相，整數(0 ~ 8) (初始值:1)</p> <p>*當輸出時相為 0 時 → 則表示此時相連鎖訊號不輸出</p> |          |    |          |   |

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 號誌控制器                                       |                        |
|--------|--|------------------------|
|        | 1. 下傳 5F H+31 H 訊息及母機連鎖輸出組態。                       | 2. 接收 5F H+31 H 訊息及參數。 |
| 參考訊息   | 5F H+E1 H、5F H+32 H、5F H+E2 H、5F H+61 H、5F H+62 H。 |                        |



## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |                       |      |   |
|--------|--|------|-----------------------|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+61 H  | 訊息型態 | 查詢                    | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 母機連鎖輸出組態管理   |      |                       |      |   |
| 目的     | 查詢母機連鎖輸出組態。  |      |                       |      |   |
| 用途     | 1. 同目的。<br>2. 當子母機使用連鎖線連接。                         |      |                       |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+61 H  |      |                       |      |   |
| 訊息參數定義 | 無  |      |                       |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | → 號誌控制器               |      |   |
|        | 1. 1. 下傳 5F H+61 H 訊息查詢。                           |      | 2. 接收 5F H+61 H 查詢訊息。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+31 H、5F H+E1 H、5F H+32 H、5F H+E2 H、5F H+62 H。 |      |                       |      |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+E1 H  | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 母機連鎖輸出組態管理   |      |   |      |   |
| 目的     | 回報母機連鎖輸出組態。  |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 路口控制器操作—母機連鎖輸出組態。<br>2. 當子母機使用連鎖線連接。                                    |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+E1 H<br>+Manual+TOD+ChildNo+( StartSubPhaseId+EndSubPhaseId)(ChildNo) |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+31 H。   |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器   |      |   |
|        | 4. 接收 5F H+E1 H 訊息及參數。   |      | 1. 接收 5F H+61 H 查詢訊息。<br>2. 接 5F H+E1 H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+E1 H 訊息上傳母機連鎖輸出組態。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+31 H、5F H+32 H、5F H+E2 H、5F H+61 H、5F H+62 H。                         |      |   |      |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |    |                        |   |
|--------|--|------|----|------------------------|---|
| 訊息編號   | 5F H+32 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級                   | O |
| 訊息類別   | 子機連鎖組態管理   |      |    |                        |   |
| 目的     | 設定子機連鎖設定組態。  |      |    |                        |   |
| 用途     | 1. 路口控制器操作—子機連鎖設定組態。<br>2. 當子母機使用連鎖線連接。  |      |    |                        |   |
| 訊息格式   | 5F H+32 H+StartSubPhaseId+EndSubPhaseId  |      |    |                        |   |
| 訊息參數定義 | StartSubPhaseId : 1 Byte，連鎖啟始點(A)鎖定时相，整數(0 ~ 8) (初始值:1)<br>EndSubPhaseId : 1 Byte，連鎖終止點(B)鎖定时相，整數(0 ~ 8) (初始值:2)<br>*當鎖定时相為 0 時 → 則表示此連鎖訊號不作連鎖控制 |      |    |                        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器   |      | →  | 號誌控制器                  |   |
|        | 1. 下傳 5F H+32 H 訊息子機連鎖設定組態   |      |    | 2. 接收 5F H+32 H 訊息及參數。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+31 H、5F H+E1 H、5F H+E2 H、5F H+61 H、5F H+62 H。   |      |    |                        |   |

|        |  |      |    |                       |   |
|--------|--|------|----|-----------------------|---|
| 訊息編號   | 5F H+62 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級                  | O |
| 訊息類別   | 子機連鎖組態管理   |      |    |                       |   |
| 目的     | 查詢子機連鎖設定組態。  |      |    |                       |   |
| 用途     | 1. 同目的。<br>2. 當子母機使用連鎖線連接。                         |      |    |                       |   |
| 訊息格式   | 5F H+62 H  |      |    |                       |   |
| 訊息參數定義 | 無。   |      |    |                       |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器   |      | →  | 號誌控制器                 |   |
|        | 1. 下傳 5 FH+62 H 訊息查詢。                              |      |    | 2. 接收 5F H+62 H 查詢訊息。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+31 H、5F H+E1 H、5F H+32 H、5F H+E2 H、5F H+61 H。 |      |    |                       |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |      |  |   |
|--------|--|------|------|--|---|
| 訊息編號   | 5F H+E2 H  | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級   | O |
| 訊息類別   | 子機連鎖組態管理   |      |      |  |   |
| 目的     | 回報子機連鎖設定組態。  |      |      |  |   |
| 用途     | 1. 路口控制器操作—子機連鎖回報。<br>2. 當子母機使用連鎖線連接。              |      |      |  |   |
| 訊息格式   | 5F H+E2 H+StartSubPhaseId+EndSubPhaseId            |      |      |  |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+32 H。                                       |      |      |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器   |      | ←    | 號誌控制器  |   |
|        | 4. 接收 5F H+E2 H 訊息及參數                              |      |      | 1. 接收 5F H+62 H 查詢訊息。<br>2. 接 5F H+E2 H 訊息格式包裝。<br>3. 以 5F H+E2 H 訊息上傳子機連鎖設定組態 |   |
| 參考訊息   | 5F H+31 H、5F H+E1 H、5F H+32 H、5F H+61 H、5F H+62 H。 |      |      |  |   |

|        |   |      |    |                        |   |
|--------|---|------|----|------------------------|---|
| 訊息編號   | 5F H+33 H   | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級                   | O |
| 訊息類別   | 子機控制組態管理  |      |    |                        |   |
| 目的     | 設定子機的控制組態。  |      |    |                        |   |
| 用途     | 1. 設定路口號誌控制器連鎖子機的控制組態。<br>2. 當子母機使用連鎖線連接。   |      |    |                        |   |
| 訊息格式   | 5F H+33 H +ChildNo+PlanID+StartOffset+EndOffset   |      |    |                        |   |
| 訊息參數定義 | PlanID：同 5F H+15 H。<br>ChildNo：1 Byte，子機之編號，整數(1~2)。<br>StartOffset：2 Bytes，子機連鎖時相起始點相對母機連鎖時相起始點時差秒數，整數(00~±255)。為 signed 有號數。<br>EndOffset：2 Bytes，子機連鎖時相終止點相對母機連鎖時相終止點時差秒數，整數(00~±255)。為 signed 有號數。<br>*可針對不同時相設定時差秒數。 |      |    |                        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器  |      | →  | 號誌控制器                  |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+33 H 及參數。  |      |    | 2. 接收 5F H+33 H 訊息及參數。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+63 H、5F H+E3 H。  |      |    |                        |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |    |  |   |
|--------|---|------|----|--|---|
| 訊息編號   | 5F H+63 H   | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級   | O |
| 訊息類別   | 子機控制組態管理  |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢子機控制組態的設定內容。  |      |    |  |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+33 H 之用途說明。<br>2. 控制中心以本訊息查詢號誌控制器連鎖子機之連鎖狀態。<br>3. 當子母機使用連鎖線連接。 |      |    |  |   |
| 訊息格式   | 5F H+63 H+ChildNo+ PlanId   |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | ChildNo：同 5F H+33 H。<br>PlanId：時制計劃編號                                     |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器  |      | →  | 號誌控制器  |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+63 H 及參數。  |      |    | 2. 接收 5F H+63 H 訊息。<br>3. 以 5F H+E3 H 訊息回報子機控制組態之設定資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+33 H、5F H+E3 H。  |      |    |  |   |

|        |  |      |      |   |   |
|--------|--|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+E3 H  | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級  | O |
| 訊息類別   | 子機控制組態管理   |      |      |   |   |
| 目的     | 回報子機控制組態的設定內容。   |      |      |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+33 H 之用途說明。<br>2. 號誌控制器依據 5F H+63 H 之要求，回報連鎖子機之控制組態資料。<br>3. 當子母機使用連鎖線連接。 |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+E3 H+ChildNo+PlanID+StartOffset+EndOffset                                       |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+33 H。   |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器   |      | ←    | 號誌控制器   |   |
|        | 3. 接收 5F H+E3 H 訊息及參數。   |      |      | 1. 接收 5F H+63 H 訊息。<br>2. 以 5F H+E3 H 訊息回報子機控制組態資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+33 H、5F H+63 H。   |      |      |   |   |



## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |      |  |   |
|--------|---|------|------|--|---|
| 訊息編號   | 5F H+08 H   | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 現場操作回報  |      |      |  |   |
| 目的     | 回報號誌控制器現場操作。  |      |      |  |   |
| 用途     | 路口號誌控制器被現場人員操作時，號誌控制器自動回報操作狀態。  |      |      |  |   |
| 訊息格式   | 5F H+08 H+FieldOperate  |      |      |  |   |
| 訊息參數定義 | FieldOperate：1 Byte，現場操作碼(00 H~FF H)。<br>01 H：現場手動<br>02 H：現場全紅<br>40 H：現場閃光<br>80 H：上次現場操作回復 |      |      |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←    | 號誌控制器  |   |
|        | 2. 接收 5F H+08 H 訊息及參數。  |      |      | 1. 號誌控制器操作面板被現場人員壓按操作時，立即自動按 5F H+08 H 訊息回報操作項目。 |   |
| 參考訊息   | 無。  |      |      |  |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 5F H+0A H  | 訊息型態 | 主動回報  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 設備資料更動回報   |      |   |      |   |
| 目的     | 回報現場資料更動。  |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 當現場設備被維修人員更動原設定資料後，應自動分類回報異動項目。<br>2. 現場設備資料異動應自動記錄，並自動回報，回報完成才註銷紀錄，若因故障未完成回報，故障回復後必須自動回報。  |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 5F H+0A H+UpdateDB+SubDB_ID  |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | UpdateDB：1 Byte，現場資料異動位元組。<br>Bit 0：時相排列(指可修改的時相編號)(SubDB_ID = PhaseOrder,0x81~0xfe)<br>參考 5F H + 13 H<br>Bit 1：時段型態 Time Segment(SubDB_ID = SegmentType)參考 5F H + 16 H，參考 5F H + 17 H<br>Bit 2：基本參數 Basic Parameter(SubDB_ID =PlanID)參考 5F H + 14 H<br>Bit 3：時制計畫 Timing Plan(SubDB_ID = PlanID)參考 5F H + 15 H<br>Bit 4：特勤參數 VIP Parameter 參考 5F H + 1E H<br>Bit 5：調撥控制 Reverse Lane Control(SubDB_ID = ReverseTimeType)參考 5F H + 11 H<br>Bit 6：減光控制 Dim Control 參考 5F H + 3E H<br>Bit 7：觸動控制 Actuated Control(SubDB_ID =ActuateType)參考 5F H + 19H<br>SubDB_ID：1 Byte，次資料庫編號。無資料填 0xff。 |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 號誌控制器   |      |   |
|        | 3. 接收 5F H+0A H 訊息，及 UpdateDB。   |      | 1. 確定現場資料更動項目，將 UpdateDB 對應 Bit 設為 On。<br>2. 上傳 5F H+0A H 訊息及 UpdateDB。 |      |   |
| 參考訊息   | 5F H+00 H、0F H+15 H、0F H+16 H。   |      |   |      |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |      |                                |   |
|--------|--|------|------|--------------------------------|---|
| 訊息編號   | 5F H+0B H  | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級                           | B |
| 訊息類別   | 要求資料庫資料重傳  |      |      |                                |   |
| 目的     | 要求控制中心下傳資料庫資料。   |      |      |                                |   |
| 用途     | 1. 當現場設備自行偵測資料庫資料有誤時，自動要求控制中心下載資料庫資料。<br>2. 現場人員於設備面板操作，要求控制中心下載資料庫資料。 |      |      |                                |   |
| 訊息格式   | 5F H+0B H+UpdateDB   |      |      |                                |   |
| 訊息參數定義 | UpdateDB：同 5F H+0A H。表示要求該類資料庫全部下傳。                                    |      |      |                                |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←    | 號誌控制器                          |   |
|        | 2. 接收 5F H+0B H 及參數。   |      |      | 1. 以 5F H+0B H 訊息要求控制電腦下傳所需資料。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+0A H、0F H+15 H、0F H+16 H。   |      |      |                                |   |

|        |  |      |    |  |   |
|--------|--|------|----|--|---|
| 訊息編號   | 5F H+3F H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 燈態步階傳輸週期管理   |      |    |  |   |
| 目的     | 設定資料回報傳輸週期。  |      |    |  |   |
| 用途     | 用於管理現場設備定時或即時回報燈態或步階運作狀態。  |      |    |  |   |
| 訊息格式   | 5F H+3F H+TransmitType +TransmitCycle  |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | <p>TransmitType：1 Byte，資料傳輸種類，整數。</p> <p>1：燈態傳輸資料(5F H+0F H)</p> <p>2：步階轉換資料(5F H+03 H)</p> <p>TransmitCycle：1 Byte，傳輸週期，整數</p> <p>0：設備依資料有變化時即主動回傳，若為黃閃時，每分鐘回傳一週期(如兩個紅黃之燈態或步階)，</p> <p>1：每 1 秒 回傳資料</p> <p>2：每 2 秒 回傳資料</p> <p>3：每 5 秒 回傳資料</p> <p>4：每 1 分鐘 回傳資料</p> <p>5：每 5 分鐘 回傳資料</p> <p>0xFF：停止主動 回傳資料</p> <p>(1) 當 TransmitType=1 時，無線通訊時只有 0，5 可選擇</p> <p>(2) 當 TransmitType=2 時，不適用時無線通訊</p> <p>* 當 5F H+3F H 設定現場設備時，設備收到即先回送目前狀況資料。</p> |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 號誌控制器  |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+3F H 及傳輸週期參數 TransmitType 及 TransmitCycle。  |      |    | 2. 接收 5F H+3F H。<br>3. 以 5F H+0F H 或 5F H+03 H 即時回報。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+EF H、5F H+0F H、5F H+6F H、5F H+03 H。   |      |    |  |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+6F H                                      | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 燈態步階傳輸週期管理                                     |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢現場設備交通參數之傳輸週期。                               |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+3F H 之用途說明。<br>2. 查詢燈態或步階轉換資料之傳輸週期。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+6F H+TransmitType                         |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+3F H。                                   |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 號誌控制器   |   |
|        | 1. 下傳訊息 5F H+6F H 及參數。                         |      |    | 2 接收 5F H+6F H。<br>3. 以 5F H+EF H 回報 TransmitCycle。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+3F H、5F H+EF H、5F H+0F H。                 |      |    |   |   |

|        |                                       |      |      |   |   |
|--------|---------------------------------------|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+EF H                             | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 燈態步階傳輸週期管理                            |      |      |   |   |
| 目的     | 查詢後回報現場燈態或步階轉換資料之回報傳輸週期。              |      |      |   |   |
| 用途     | 回報燈態或步階轉換資料之傳輸週期。                     |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+EF H+TransmitType +TransmitCycle |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+3F H。                          |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                                  |      | ←    | 號誌控制器   |   |
|        | 3. 接收 5F H+EF H 訊息及參數。                |      |      | 1. 接收 5F H+6F H 訊息及參數。<br>2. 以 5F H+EF H +TransmitType +TransmitCycle 回報。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+6F H、5F H+3F H。                  |      |      |   |   |

## 伍、號誌控制器訊息

---

|          |   |          |      |          |   |
|----------|---|----------|------|----------|---|
| 訊息<br>編號 | 5F H+0F H   | 訊息<br>型態 | 主動回報 | 訊息<br>等級 | B |
| 訊息<br>類別 | 燈態步階傳輸週期管理  |          |      |          |   |
| 目<br>的   | 重複傳輸（回報）路口號誌控制之燈態狀態。  |          |      |          |   |
| 用<br>途   | 1. 用於控制中心監視號誌控制器之簡單燈態運作狀況用。<br>2. 主要給無線通訊環境使用，以顯示紅黃綠燈。              |          |      |          |   |
| 訊息<br>格式 | 5F H+0F H+SignalMap+GreenSignalMap[+YellowSignalMap + RedSignalMap] |          |      |          |   |

|  |   |      |         |  |   |
|--|---|------|---------|--|---|
| 訊息參數定義   | <p>SignalMap : 1 Byte, 用 bit map 表示燈之方向</p> <p>Bit 設為 1 表示該方向有燈, Bit 設為 0 表示該方向沒有燈</p> <p>Bit 0: 北向              Bit 4: 南向<br/> Bit 1: 東北向          Bit 5: 西南向<br/> Bit 2: 東向             Bit 6: 西向<br/> Bit 3: 東南向          Bit 7: 西北向</p> <p>GreenSignalMap : 1 Byte, 用 bit map 表示綠燈(圓頭綠)之方向</p> <p>YellowSignalMap : 1 Byte, 用 bit map 表示黃燈之方向</p> <p>RedSignalMap : 1 Byte, 用 bit map 表示紅燈之方向</p> <p>Bit 設為 1 表示該方向亮燈, Bit 設為 0 表示該方向未亮燈</p> <p>Bit 0: 北向              Bit 4: 南向<br/> Bit 1: 東北向          Bit 5: 西南向<br/> Bit 2: 東向             Bit 6: 西向<br/> Bit 3: 東南向          Bit 7: 西北向</p> <p>*若 GreenSignalMap 與 RedSignalMap 均為下列狀況之值</p> <p>= 0x9F — 啟動全紅 3 秒。              = 0xAF — 故障全紅。<br/> = 0xBF — 固定時制閃光。              = 0xCF — 綠綠衝突閃光。<br/> = 0xDF — 現場操作閃光。              = 0xEF — 電源異常閃光。<br/> = 0xFF — 時制異常閃光。 黃閃時若傳輸週期為 0 則每分鐘回傳一次。</p> <p>*主辦機關可考慮只單純顯示紅綠燈時(不考慮黃燈、左直右綠燈), 號誌控制器可只送 SignalMap 及 GreenSignalMap, 若未規定則以下五點均需納入:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 若綠與黃燈之 bit 在同方向都設 on 表示單純右轉綠燈(無直行)。</li> <li>2. 若綠與紅燈之 bit 都在同方向設 on 表示單純左轉綠燈(無直行)。</li> <li>3. 若綠、黃與紅燈之 bit 均在同方向設 on 表示左右轉綠燈(無直行)。</li> <li>4. 若該方向有燈, 但卻無任何燈號設定為 on 表示純直行綠燈(無左右)。</li> <li>5. 其他左或右轉綠燈配直行綠燈均當為圓頭綠燈。</li> </ol> <p>例 1: 5F H+0F H+5D H+19 H+01 H+54 H (5D 表五岔路)表往北為右轉綠燈、往南為左轉綠燈、往東南為圓頭綠燈, 往東、西方向為紅燈, 無黃燈。</p> <p>例 2: 5F H+0F H+45 H+01 H+01 H+05 H (45 表丁字路) 表往北為左、右轉綠燈、往西為直行綠燈, 往東方向為紅燈, 無黃燈。</p> |      |         |  |   |
| 訊息處理步驟   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">控制中心</td><td style="width: 50%; text-align: center;">← 號誌控制器</td></tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">           3. 接收訊息 5F H+0F H 及參數。<br/>(由訊息 5F H+3F H 來開關此功能)         </td><td style="vertical-align: top;">           1. 按傳送週期定時回報。<br/>           2. 每一傳送週期末接收端訊息 5F H+0F H 及參數。         </td></tr> </table>  | 控制中心 | ← 號誌控制器 | 3. 接收訊息 5F H+0F H 及參數。<br>(由訊息 5F H+3F H 來開關此功能) | 1. 按傳送週期定時回報。<br>2. 每一傳送週期末接收端訊息 5F H+0F H 及參數。 |
| 控制中心   | ← 號誌控制器   |      |         |  |   |
| 3. 接收訊息 5F H+0F H 及參數。<br>(由訊息 5F H+3F H 來開關此功能) | 1. 按傳送週期定時回報。<br>2. 每一傳送週期末接收端訊息 5F H+0F H 及參數。   |      |         |  |   |
| 參考訊息   | 5F H+3F H。  |      |         |  |   |



## 伍、號誌控制器訊息

---

|          |  |          |    |          |   |
|----------|--|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>編號 | 5F H+3E H  | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | O |
| 訊息<br>類別 | 設備減光控制管理   |          |    |          |   |
| 目<br>的   | 設定現場設備減光控制狀態。  |          |    |          |   |
| 用<br>途   | 1. 設定現場發光設備之減光控制參數。<br>2. 依天候、時間、季節調整發光設備之光度，以使指示燈號令駕駛人容易辨視。 |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式 | 5F H+3E H+Bright+(Hour+Min)(2)                               |          |    |          |   |

| 訊息參數定義                                | <p>Bright：1 Byte，亮度設定。</p> <p>Bit Map</p> <p>Bit 0：65%</p> <p>Bit 1：80%</p> <p>Bit 2：100%</p> <p>Bit 3：N/A</p> <p>Bit 4：解除前次強迫減光(Release previous force dim control)</p> <p>Bit 5：強迫減光控制(Force Dim Control)</p> <p>Bit 6：N/A</p> <p>Bit 7：N/A</p> <p>*Bit 4：On 表解除前次強迫減光，Hour+Min 及其他 Bit 無效，執行後不記錄該 bit，回報時該 bit 均以 off 回報之。</p> <p>*Bit 5：On 表強迫顯示 bit0~bit2 之減光值，Hour+Min 及其他 Bit 無效 (bit0~bit2 不取代原排程亮度，原排程亮度必須保留作回復控制之依據)。</p> <p>* bit 4 及 bit 5 不可同時設定。</p> <p>(Hour+Min)(2)：4 Bytes，起始時間及結束時間。</p> <p>Hour：1 Byte，小時，整數(0~23)。</p> <p>Min：1 Byte，分鐘，整數(0~59)。</p> <p>*通訊斷線時解除強迫減光控制，回復預設值(IC：100%)。</p> <p>*通訊回復時，現場不回復強迫減光控制。</p> |      |         |                                       |                                  |
|---------------------------------------|--|------|---------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 訊息處理步驟                                | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="309 1312 842 1391">控制中心</th><th data-bbox="842 1312 1398 1391">→ 號誌控制器</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="309 1391 842 1659">1. 下傳 5F H+3E H 訊息及 Bright 亮度設定及起訖時間。</td><td data-bbox="842 1391 1398 1659">2. 接收 5F H+3E H 訊息，Bright 及起訖時間。</td></tr> </tbody> </table>  | 控制中心 | → 號誌控制器 | 1. 下傳 5F H+3E H 訊息及 Bright 亮度設定及起訖時間。 | 2. 接收 5F H+3E H 訊息，Bright 及起訖時間。 |
| 控制中心                                  | → 號誌控制器  |      |         |                                       |                                  |
| 1. 下傳 5F H+3E H 訊息及 Bright 亮度設定及起訖時間。 | 2. 接收 5F H+3E H 訊息，Bright 及起訖時間。   |      |         |                                       |                                  |
| 參考訊息                                  | 5F H+EE H、5F H+6E H、5F H+0E H。   |      |         |                                       |                                  |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |   |      |    |   |   |
|--------|---|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+6E H                                     | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | O |
| 訊息類別   | 設備減光控制管理                                      |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢現場設備減光設定。                                   |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+3E H 之用途說明。<br>2. 用於現場發光設備之減光設定管理。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+6E H                                     |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。  |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 號誌控制器   |   |
|        | 1. 下傳 5F H+6E H 訊息。                           |      |    | 2. 接收 5F H+6E H 訊息。<br>3. 以 5F H+EE H 回報目前減光控制設定。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+EE H、5F H+3 EH、5F H+0E H。                |      |    |   |   |

|        |  |      |      |   |   |
|--------|--|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 5F H+EE H  | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級  | O |
| 訊息類別   | 設備減光控制管理   |      |      |   |   |
| 目的     | 回報現場設備減光控制狀態。  |      |      |   |   |
| 用途     | 1. 參考 5F H+3E H 之用途說明。<br>2. 回應查詢現場設備減光控制訊息(5F H+6E H)之要求。 |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 5F H+EEH+Bright+(Hour+Min)(2)                              |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 5F H+3E H。   |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←    | 號誌控制器   |   |
|        | 3. 接收 5 FH+EE H 訊息及參數。<br>4. 若有錯，重送 5F H+6E H。             |      |      | 1. 將目前減光設定及起訖時間按訊息格式包裝。<br>2. 以 5F H+EE H 訊息上傳回報。 |   |
| 參考訊息   | 5F H+3E H、5F H+6E H、5F H+0E H 。                            |      |      |   |   |

## 伍、號誌控制器訊息

|        |  |      |  |       |   |
|--------|--|------|--|-------|---|
| 訊息編號   | 5F H+0E H  | 訊息型態 | 主動回報   | 訊息等級  | O |
| 訊息類別   | 設備減光控制管理   |      |  |       |   |
| 目的     | 回報排程減光控制之起迄。   |      |  |       |   |
| 用途     | 當現場設備按減光設定開始執行控制或結束控制均應自動回報。                                       |      |  |       |   |
| 訊息格式   | 5F H+0E H+BeginEnd   |      |  |       |   |
| 訊息參數定義 | BeginEnd：1 Byte，起迄，整數(00~01)。01 表示減光控制開始(start)，00 表示減光控制結束(stop)。 |      |  |       |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←  | 號誌控制器 |   |
|        | 3. 接收 5F H+0E H 及 BeginEnd。  |      | 1. 減光控制開始設 BeginEnd = 1，減光控制結束設 BeginEnd = 0。<br>2. 以 5F H+0E H 上傳 BeginEnd。 |       |   |
| 參考訊息   | 5F H+3E H、5F H+6E H、5F H+EE H。                                     |      |  |       |   |

## 陸、車輛偵測器訊息

| 車輛偵測器訊息 |                       |      |                  |          |      |        |
|---------|-----------------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序號      | 訊息類別                  | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁次     |
|         |                       |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 1       | 模擬資料管理                | 設定   | <u>6F H+10 H</u> |          | A    | P6- 4  |
| 2       |                       | 查詢   | <u>6F H+40 H</u> |          | A    | P6- 6  |
| 3       |                       | 查詢回報 | <u>6F H+C0 H</u> |          | A    | P6- 7  |
| 4       |                       | 主動回報 | <u>6F H+00 H</u> |          | A    | P6- 8  |
| 5       | 模擬資料啟動/<br>停止設定       | 設定   | <u>6F H+11 H</u> |          | A    | P6- 9  |
| 6       | 最近一筆週期<br>性偵測資料狀<br>態 | 查詢   | <u>6F H+41 H</u> |          | A    | P6- 10 |
| 7       |                       | 查詢回報 | <u>6F H+C1 H</u> |          | A    | P6- 11 |
| 8       | 週期性事件偵<br>測資料回報       | 主動回報 | <u>6F H+01 H</u> |          | O    | P6- 13 |
| 9       | 即時偵測資料<br>之車道組態管<br>理 | 設定   | <u>6F H+12 H</u> | 68 H     | O    | P6- 14 |
| 10      |                       | 查詢   | <u>6F H+42 H</u> | 62 H     | O    | P6- 15 |
| 11      |                       | 查詢回報 | <u>6F H+C2 H</u> | C1 H     | O    | P6- 16 |
| 12      | 現場即時偵測<br>資料回報        | 主動回報 | <u>6F H+02 H</u> | 67 H     | O    | P6- 17 |
| 13      | 歷史資料記錄<br>時間間隔管理      | 設定   | <u>6F H+14 H</u> | C3 H     | A    | P6- 19 |
| 14      |                       | 查詢   | <u>6F H+44 H</u> | C4 H     | A    | P6- 20 |
| 15      |                       | 查詢回報 | <u>6F H+C4 H</u> | C5 H     | A    | P6- 21 |

| 車輛偵測器訊息 |                  |      |                  |          |      |        |
|---------|------------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序號      | 訊息類別             | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁次     |
|         |                  |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 16      | 歷史資料記錄<br>狀態管理   | 查詢   | <u>6F H+45 H</u> | 64 H     | A    | P6- 22 |
| 17      |                  | 查詢回報 | <u>6F H+C5 H</u> | 65 H     | A    | P6- 23 |
| 18      | 觸動組態管理           | 設定   | <u>6F H+16 H</u> | 69 H     | O    | P6- 25 |
| 19      |                  | 查詢   | <u>6F H+46 H</u> | 63 H     | O    | P6- 26 |
| 20      |                  | 查詢回報 | <u>6F H+C6 H</u> | C2 H     | O    | P6- 27 |
| 21      | 觸動訊號回報           | 主動回報 | <u>6F H+06 H</u> | 6A H     | O    | P6- 28 |
|         |                  |      |                  | 6B H     |      |        |
|         |                  |      |                  | 6C H     |      |        |
| 22      | 車輛偵測器壓<br>估組態管理  | 設定   | <u>6F H+17 H</u> |          | A    | P6- 29 |
| 23      |                  | 查詢   | <u>6F H+47 H</u> |          | A    | P6- 30 |
| 24      |                  | 查詢回報 | <u>6F H+C7 H</u> |          | A    | P6- 31 |
| 25      | 車輛壓估偵測<br>區狀況回報  | 主動回報 | <u>6F H+03 H</u> | 6D H     | A    | P6- 32 |
| 26      |                  | 主動回報 | <u>6F H+04 H</u> | 6E H     | A    | P6- 33 |
| 27      | 車道數及偵測<br>方向組態管理 | 設定   | <u>6F H+30 H</u> | C0 H(更新) | B    | P6- 34 |
| 28      |                  | 查詢   | <u>6F H+60 H</u> | 60 H     | B    | P6- 35 |
| 29      |                  | 查詢回報 | <u>6F H+E0 H</u> | 61 H     | B    | P6- 36 |

| 車輛偵測器訊息 |                 |      |                  |          |      |        |
|---------|-----------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序號      | 訊息類別            | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁次     |
|         |                 |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 30      | 查詢車種判別<br>參數管理  | 設定   | <u>6F H+31 H</u> |          | A    | P6- 37 |
| 31      |                 | 查詢   | <u>6F H+61 H</u> |          | A    | P6- 38 |
| 32      |                 | 查詢回報 | <u>6F H+E1 H</u> |          | A    | P6- 39 |
| 33      | 設備資料更動<br>回報    | 主動回報 | <u>6F H+0A H</u> | 23 H(更新) | B    | P6- 40 |
| 34      | 要求資料庫資<br>料重傳   | 主動回報 | <u>6F H+0B H</u> | 2D H     | B    | P6- 41 |
| 35      | 交通資料之傳<br>輸週期管理 | 設定   | <u>6F H+3F H</u> | 22 H     | B    | P6- 42 |
| 36      |                 | 查詢   | <u>6F H+6F H</u> | 17 H(更新) | B    | P6- 43 |
| 37      |                 | 查詢回報 | <u>6F H+EF H</u> | 2F H(更新) | B    | P6- 44 |
| 38      |                 | 主動回報 | <u>6F H+0F H</u> | 66 H     | B    | P6- 45 |



| 訊息<br>編號 | 6F H+10 H  | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | A |
|----------|--|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別 | 模擬資料管理   |          |    |          |   |
| 目<br>的   | 設定模擬週期性資料。   |          |    |          |   |
| 用<br>途   | 偵測器操作一模擬週期性偵測器資料回報。  |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式 | 6F H+10 H + DataCount+DataSeqNo+ LaneCount + [BigVolume + BigSpeed + CarVolume + CarSpeed + MotorVolume + MotorSpeed + AvgSpeed + LaneOccupy + AvgInt]( LaneCount) |          |    |          |   |

| 訊息參數定義                    | <p>DataCount：2 Byte，模擬資料總筆數，整數 (00~720)。</p> <p>DataSeqNo：2 Byte，本項模擬資料序號，整數 (00~719)。</p> <p>LaneCount：1 Byte，車輛偵測器所含之車道數，為整數(00~08)。</p> <p>*車道編號 0 至 7，由內車道往外車道編。</p> <p>*車道編序原則（以朝北方為基準方向）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在傾斜之路口以順時鐘方向調整之。</li> <li>2. 東西向時由上而下，其順序為上之內車道往外車道算，其次為下之內車道往外車道算。</li> <li>3. 南北向時由左而右，其順序為右之內車道往外車道算，其次為左之內車道往外車道算。</li> </ol> <p>BigVolume：1 Byte，大車流量（輛），整數（00~254，FF H）。</p> <p>BigSpeed：1 Byte，大車速率（km/hr），整數（00~120，FF H）。</p> <p>CarVolume：1 Byte，小車流量（輛），整數（00~254，FF H）。</p> <p>CarSpeed：1 Byte，小車速率（km/hr），整數（00~120，FF H）。</p> <p>MotorVolume：1 Byte，機車流量（輛），整數（00~254，FF H）。</p> <p>MotorSpeed：1 Byte，機車速率（km/hr），整數（00~120，FF H）。</p> <p>AvgSpeed：1 Byte，大小車平均速率（km/hr），整數（00~120，FF H）。</p> <p>LaneOccupy：1 Byte，車道佔有率（%），整數（00~100，FF H）。</p> <p>AvgInt：1Byte，平均行車間距(1/10)秒，整數（00~250，FF H）；若 AvgInt &gt; 250 則 AvgInt = 250。</p> <p>*車輛偵測器無機車項目組態則該資料為 FF H。</p> <p>*車輛偵測器若無該項目組態或不適用該項目時，該項目填為為 FF H，如下：<br/>高架道路與匝道之車輛偵測器機車資料為 FF H。影像式車輛偵測器機車資料為 FF H。超音波資料僅填入 CarVolume，CarSpeed，LaneOccupy 其他欄位為 FF H。</p> |      |         |                           |  |
|---------------------------|---|------|---------|---------------------------|--|
| 訊息處理步驟                    | <table border="1" data-bbox="309 1456 1402 1868"> <tr> <th data-bbox="309 1456 842 1541">控制中心</th><th data-bbox="842 1456 1402 1541">→ 車輛偵測器</th></tr> <tr> <td data-bbox="309 1541 842 1868">1. 逐筆(最多 721 筆)下載模擬週期性資料。</td><td data-bbox="842 1541 1402 1868">           2. 接收訊息 6F H+10 H 及參數並儲存。<br/>           3. 待交控中心以 6F H+11 H 通知後，按照 6F H+3F H 之設定，週期性回報模擬資料。         </td></tr> </table>  | 控制中心 | → 車輛偵測器 | 1. 逐筆(最多 721 筆)下載模擬週期性資料。 | 2. 接收訊息 6F H+10 H 及參數並儲存。<br>3. 待交控中心以 6F H+11 H 通知後，按照 6F H+3F H 之設定，週期性回報模擬資料。 |
| 控制中心                      | → 車輛偵測器   |      |         |                           |  |
| 1. 逐筆(最多 721 筆)下載模擬週期性資料。 | 2. 接收訊息 6F H+10 H 及參數並儲存。<br>3. 待交控中心以 6F H+11 H 通知後，按照 6F H+3F H 之設定，週期性回報模擬資料。  |      |         |                           |  |
| 參考訊息                      | 6F H+3F H、6F H+40 H、6F H+C0 H、6F H+3F H   |      |         |                           |  |

|        |                      |      |    |   |   |
|--------|----------------------|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+40 H            | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級                                      | A |
| 訊息類別   | 模擬資料管理               |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢模擬週期性資料。           |      |    |   |   |
| 用途     | 偵測器操作一模擬週期性偵測器資料查詢。  |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+40 H +DataSeqNo |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+10 H          |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                 |      | →  | 車輛偵測器                                     |   |
|        | 1. 以 6F H+40 H 下載查詢。 |      |    | 2. 接收訊息 6F H+40 H<br>3. 準備以 6F H+C0 H 回報。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+10 H、6F H+C0 H  |      |    |   |   |

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+C0 H  | 訊息型態 | 查詢回報                                       | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 模擬資料管理   |      |  |      |   |
| 目的     | 回報模擬週期性資料。   |      |  |      |   |
| 用途     | 偵測器操作一模擬週期性偵測器資料回報。  |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+C0 H+DataCount+DataSeqNo+ LaneCount + [BigVolume + BigSpeed + CarVolume + CarSpeed + MotorVolume + MotorSpeed + AvgSpeed + LaneOccupy + AvgInt]( LaneCount) |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+10 H  |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 車輛偵測器                                    |      |   |
|        | 3.接收訊息 6F H+C0 H 及參數。  |      | 1.接收查詢訊息 6F H+40 H<br>2.以 6F H+C0 H 及參數回報。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+10 H、6F H+40 H  |      |  |      |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+00 H  | 訊息型態 | 主動回報  | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 模擬資料管理   |      |   |      |   |
| 目的     | 重複傳輸偵測器模擬資料。   |      |   |      |   |
| 用途     | 偵測器操作一週期性偵測器資料回報。(週期由 6F H+3F H 設定)  |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+00 H + DataSeqNo+ LaneCount + [BigVolume + BigSpeed + CarVolume + CarSpeed + MotorVolume + MotorSpeed + AvgSpeed + LaneOccupy + AvgInt]( LaneCount) |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+10 H  |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 車輛偵測器   |      |   |
|        | 2. 接收訊息 6F H+00 H 及參數。<br>3. 檢核 LaneCount 及偵測器資料。<br>4. 無誤則記錄各車道資料，有誤則產生資料回報錯誤事件。  |      | 1. 按傳送週期 (TransmitCycle)傳送模擬資料。啟動模擬資料傳送後，週期性偵測器資料仍照常傳送。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+3F H、6F H+40 H、6F H+C0 H  |      |   |      |   |

|        |   |      |    |                     |   |
|--------|---|------|----|---------------------|---|
| 訊息編號   | 6F H+11 H   | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級                | A |
| 訊息類別   | 模擬資料啟動/停止設定   |      |    |                     |   |
| 目的     | 設定啟動/停止模擬資料週期性回報。   |      |    |                     |   |
| 用途     | 設定啟動或停止模擬資料週期性回報至交控中心。  |      |    |                     |   |
| 訊息格式   | 6F H+11 H+SimulateReport+DataSeqNo+Time   |      |    |                     |   |
| 訊息參數定義 | SimulateReport：1Byte，整數（0～1）。<br>0－立即啟動模擬輸出，按照設定週期時間回報 6F H+00 H。<br>1－立即停止模擬輸出。<br>2－依設定時間啟動模擬輸出，按照設定週期時間回報 6F H+00 H。<br>DataSeqNo：2 Bytes，模擬輸出啟動序號，整數（0～719）。<br>Time：2 Bytes，啟動時間點。SimulateReport=0 時，此參數無效。<br>Time = Hour + Min。<br>Hour：1 Byte，小時，整數(00~23)。<br>Min：1 Byte，分鐘，整數(00~59)。 |      |    |                     |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 車輛偵測器               |   |
|        | 1. 下傳 6F H+11 H 訊息。   |      |    | 2. 接收 6F H+11 H 訊息。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+01 H、6F H+40 H、6F H+C0 H   |      |    |                     |   |

|        |                    |  |    |      |   |
|--------|--------------------|--|----|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+41 H          | 訊息型態   | 查詢 | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 最近一筆週期性偵測資料狀態      |  |    |      |   |
| 目的     | 查詢回報最近一筆週期性偵測資料。   |  |    |      |   |
| 用途     | 偵測器管理。             |  |    |      |   |
| 訊息格式   | 6FH+41H            |  |    |      |   |
| 訊息參數定義 | 無參數定義。             |  |    |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 車輛偵測器       |  |    |      |   |
|        | 1. 下傳訊息 6F H+41 H。 | 2. 接收 6F H+41 H 訊息。<br>3. 檢核參數範圍。<br>4. 無誤則以 6F H+C1H 回報查詢時間點之前的最近一筆週期性完整資料。 |    |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+C1 H          |  |    |      |   |

| 訊息<br>編號 | 6F H+C1 H  | 訊息<br>型態 | 查詢回報 | 訊息<br>等級 | A |
|----------|--|----------|------|----------|---|
| 訊息<br>類別 | 最近一筆週期性偵測資料狀態  |          |      |          |   |
| 目<br>的   | 回報最近一筆週期性偵測資料。   |          |      |          |   |
| 用<br>途   | 偵測器管理。   |          |      |          |   |
| 訊息<br>格式 | 6F H+C1 H+Year+Month+Day+Hour+Min+Sec+LaneCount+(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy+AvgInt)(LaneCount) |          |      |          |   |



| 訊息參數定義   | <p>Year：1 Byte，年，整數(00~255)。（國曆）</p> <p>Month：1 Byte，月，整數(01~12)。</p> <p>Day：1 Byte，日，整數(01~31)。</p> <p>Hour：1 Byte，時，整數(00~23)。</p> <p>Min：1 Byte，分，整數(00~59)。</p> <p>Sec：1 Byte，秒，整數(00~59)。</p> <p>BigVolume：1 Byte，大車流量（輛），整數（00~255）。</p> <p>BigSpeed：1 Byte，大車速率（km/hr），整數（00~120，FF H）。</p> <p>CarVolume：1 Byte，小車流量（輛），整數（00~255）。</p> <p>CarSpeed：1 Byte，小車速率（km/hr），整數（00~120，FF H）。</p> <p>MotorVolume：1 Byte，機車流量（輛），整數（00~255）。</p> <p>MotorSpeed：1 Byte，機車速率（km/hr），整數（00~120，FF H）。</p> <p>AvgSpeed：1 Byte，大小車平均速率（km/hr），整數（00~120，FF H）。</p> <p>LaneOccupy：1 Byte，車道佔有率（%），整數（00~100，FF H）。</p> <p>AvgInt：1Byte，平均行車間距(1/10)秒，整數（00~250，FF H）；若 AvgInt &gt; 250 則 AvgInt = 250。</p> <p>*任一偵測故障或資料無效時，則該車道資料皆填以 FF H。</p> <p>*車輛偵測器無機車項目組態則該資料為 FF H。</p> <p>*車輛偵測器若無該項目組態或不適用該項目時，該項目填為為 FF H，如下：<br/> 高架道路與匝道之車輛偵測器機車資料為 FF H。 影像式車輛偵測器機車資料為 FF H。 超音波資料僅填入 CarVolume， CarSpeed， LaneOccupy 其他欄位為 FF H。</p> |      |         |  |  |
|--|---|------|---------|--|--|
| 訊息處理步驟   | <table border="1" data-bbox="284 1308 1375 1787"> <tr> <th data-bbox="284 1308 817 1391">控制中心</th><th data-bbox="817 1308 1375 1391">← 車輛偵測器</th></tr> <tr> <td data-bbox="284 1391 817 1787">           2. 接收 6F H+C1 H。<br/>           3. 檢核參數。<br/>           4. 如無誤則記錄顯示，有誤則產生回報資料錯誤事件。         </td><td data-bbox="817 1391 1375 1787">           1. 上傳訊息 6F H+C1 H。所回報資料為查詢時間點之前的最近一筆週期性完整資料。         </td></tr> </table>   | 控制中心 | ← 車輛偵測器 | 2. 接收 6F H+C1 H。<br>3. 檢核參數。<br>4. 如無誤則記錄顯示，有誤則產生回報資料錯誤事件。 | 1. 上傳訊息 6F H+C1 H。所回報資料為查詢時間點之前的最近一筆週期性完整資料。 |
| 控制中心   | ← 車輛偵測器   |      |         |  |  |
| 2. 接收 6F H+C1 H。<br>3. 檢核參數。<br>4. 如無誤則記錄顯示，有誤則產生回報資料錯誤事件。 | 1. 上傳訊息 6F H+C1 H。所回報資料為查詢時間點之前的最近一筆週期性完整資料。  |      |         |  |  |
| 參考訊息   | 6F H+0F H、6F H+41 H。  |      |         |  |  |

|        |   |      |                                   |      |   |
|--------|---|------|-----------------------------------|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+01 H   | 訊息型態 | 主動回報                              | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 週期性事件偵測資料回報   |      |                                   |      |   |
| 目的     | 回報週期性事件偵測資料。  |      |                                   |      |   |
| 用途     | 偵測器管理。  |      |                                   |      |   |
| 訊息格式   | 6F H + 01 H +Year+Month+Day+Hour+Min+Sec+LaneCount+(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy+AvgInt)(LaneCount) |      |                                   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+ C1 H。   |      |                                   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 車輛偵測器                           |      |   |
|        | 2. 接收 6F H+01 H。<br>3. 檢核參數。<br>4. 執行事件偵測功能。  |      | 1. 依照 6F H+3F H 之設定週期，自動上傳事件偵測資料。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+3F H   |      |                                   |      |   |

|        |   |      |    |                    |   |
|--------|---|------|----|--------------------|---|
| 訊息編號   | 6F H+12 H   | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級               | O |
| 訊息類別   | 即時偵測資料之車道組態管理   |      |    |                    |   |
| 目的     | 設定即時偵測資料之車輛偵測器車道組態。   |      |    |                    |   |
| 用途     | 1. 車輛偵測器組態管理。<br>2. 設定那幾個車道需回報車輛通過之即時偵測資料。<br>3. 即時偵測資料之回報係指車輛通過時，即將該秒所有之通過車輛之車種、車速與通過車道回報接收端設備。<br>4. 適用於觸動、全動態控制。   |      |    |                    |   |
| 訊息格式   | 6F H+12 H+LaneMap   |      |    |                    |   |
| 訊息參數定義 | LaneMap：1 Byte，需即時回傳車輛通過之車道對應設定。<br>Bit 0：第 1 車道設定。      Bit 4：第 5 車道設定。<br>Bit 1：第 2 車道設定。      Bit 5：第 6 車道設定。<br>Bit 2：第 3 車道設定。      Bit 6：第 7 車道設定。<br>Bit 3：第 4 車道設定。      Bit 7：第 8 車道設定。<br>*設定即時回傳車輛通過之車道，需要裝有車輛偵測器之偵測設施(如環路線圈)，請參考 6F H+30 H。 |      |    |                    |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 車輛偵測器              |   |
|        | 1. 傳送訊息 6F H+12 H。  |      |    | 2. 接收訊息 6F H+12 H。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+42 H、6F H+C2 H、6F H+02 H、6F H+30 H。  |      |    |                    |   |

|        |   |      |  |      |   |
|--------|---|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+42 H   | 訊息型態 | 查詢   | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 即時偵測資料之車道組態管理   |      |  |      |   |
| 目的     | 查詢即時偵測資料之車輛偵測器車道組態。   |      |  |      |   |
| 用途     | 1.參考 6F H+12 H 之用途說明。<br>2.車輛偵測器組態管理。<br>3.用於查詢那幾個車道被設定成傳回即時偵測資料。 |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+42 H   |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。  |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | → 車輛偵測器  |      |   |
|        | 1. 傳送訊息 6F H+42 H。  |      | 2. 接收訊息 6F H+42 H。<br>3. 以訊息 6F H+C2 H 回報即時偵測之車輛偵測器車道組態。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+C2 H、6F H+12 H、6F H+02 H。                                    |      |  |      |   |

|        |  |      |  |      |   |
|--------|--|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+C2 H  | 訊息型態 | 查詢回報   | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 即時偵測資料之車道組態管理  |      |  |      |   |
| 目的     | 回報即時偵測資料之車輛偵測器車道組態。  |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 回報那幾個車道需回報即時偵測資料。<br>2. 即時偵測資料之回報係指車輛通過時，即將該秒所有之通過車輛之車種、車速與通過車道回報接收端設備。 |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+C2 H+LaneMap  |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 12 H。  |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 車輛偵測器  |      |   |
|        | 3. 接收 6F H+C2 H 及 LaneMap。   |      | 1. 接收 6F H+42 H。<br>2. 傳送訊息 6F H+C2 H 及 LaneMap。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+42 H、6F H+12 H、6F H+02 H。   |      |  |      |   |

|        |  |      |      |      |   |
|--------|--|------|------|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+02 H  | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級 | O |
| 訊息類別   | 現場即時偵測資料回報   |      |      |      |   |
| 目的     | 回報現場即時偵測資料。  |      |      |      |   |
| 用途     | 1.現場即時偵測資料回報。<br>2.以秒為單位，回報該秒末通過該車輛偵測器之所有車輛之車種與速度。<br>3.適用於觸動控制、全動態控制等。  |      |      |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+02 H+Time+DetectCount+(VehType+VehSpeed)(DetectCount)   |      |      |      |   |
| 訊息參數定義 | Time：3 Bytes。<br>Hour：1 Byte，時，整數(0~23)。<br>Min：1 Byte，分，整數(0~59)。<br>Sec：1 Byte，秒，整數(0~59)。<br>DetectCount：即同時間(該秒)車道偵測有值之總車道數。<br>VehType：2 Bytes，車道上的車輛型態。<br>Bit 0，1：車道 1 之車輛型態。Bit 8，9：車道 5 之車輛型態。<br>Bit 2，3：車道 2 之車輛型態。Bit 10，11：車道 6 之車輛型態。<br>Bit 4，5：車道 3 之車輛型態。Bit 12，13：車道 7 之車輛型態。<br>Bit 6，7：車道 4 之車輛型態。Bit 14，15：車道 8 之車輛型態。<br>*每 2 個位元表示一個車道的車輛型態。<br>00：表示無車。<br>01：表示機車。<br>10：表示小車。<br>11：表示大車。<br>VehSpeed：1 Byte，車輛速度，整數(0~120)。 |      |      |      |   |

| 訊息處理步驟 | ← 車輛偵測器                                |   |
|--------|--|---|
|        | 控制中心                                   | 車輛偵測器   |
|        | <p>3. 接收訊息 6F H+02 H 及該秒即時車輛偵測器資料。</p> | <p>1. 當按 6F H+12 H 訊息之任一車道有車輛通過後，包裝該秒車輛偵測器即時資料，在同一秒內有多車道偵測到有車輛通過時，均包裝在同一該秒傳送中。且該秒車輛偵測器資料可與重複傳輸車輛偵測器資料並行偵測傳送，未被 6F H+12 H 訊息指定之車道資料均設為 FFH。</p> <p>2. 傳送訊息 6F H+02 H 及該秒車輛偵測器資料。</p> |
| 參考訊息   | 6F H+12 H、6F H+42 H、6F H+C2 H。         |   |

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+14 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 歷史資料記錄時間間隔管理   |      |    |   |   |
| 目的     | 設定歷史資料記錄時間間隔週期。  |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 用於設定與中心斷線，車輛偵測器須自動依時間間隔設定之週期累計交通資料，並紀錄為歷史資料，當車輛偵測器又重新連線後，將所紀錄之歷史資料記錄回報。<br>2. 設定累計交通資料之時間間隔週期。<br>3. 改變車輛偵測器之自動記錄功能運作方式，令歷史資料記錄之時間間隔變動，以配合資料應用之不同需求。<br>4. 設定變動時，車輛偵測器於變動前所記載之資料都會清除，以維持歷史資料之一致性。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+14 H+TimeGap  |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | TimeGap：1 Byte，時間間隔（分鐘），整數(1~5)。<br>*車輛偵測器需能儲存最近 800 筆資料。  |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 車輛偵測器                                       |   |
|        | 1. 包裝參數送出 6F H+14 H 訊息。  |      |    | 2. 接收訊息 6F H+14 H 及參數。<br>3. 清除歷史資料，重新開始記錄。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+44 H、6F H+C4 H。   |      |    |   |   |



|        |  |      |    |  |   |
|--------|--|------|----|--|---|
| 訊息編號   | 6F H+44 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級   | A |
| 訊息類別   | 歷史資料記錄時間間隔管理   |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢歷史資料記錄時間間隔週期。                                      |      |    |  |   |
| 用途     | 查詢車輛偵測器之自動記錄功能運作方式，令歷史資料記錄之時間間隔變動，以檢測是否能配合資料應用之不同需求。 |      |    |  |   |
| 訊息格式   | 6F H+44 H  |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。   |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 車輛偵測器  |   |
|        | 1. 送出 6F H+44 H 訊息。                                  |      |    | 2. 接收訊息 6F H+44 H。<br>3. 以 6F H+C4 H 回報時間間隔。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+14 H、6F H+C4 H。                                 |      |    |  |   |

|        |                              |      |      |                        |   |
|--------|------------------------------|------|------|------------------------|---|
| 訊息編號   | 6F H+C4 H                    | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級                   | A |
| 訊息類別   | 歷史資料記錄時間間隔管理                 |      |      |                        |   |
| 目的     | 回報歷史資料記錄時間間隔週期。              |      |      |                        |   |
| 用途     | 依查詢訊息之要求，回報車輛偵測器之自動記錄功能運作方式。 |      |      |                        |   |
| 訊息格式   | 6F H+C4 H+TimeGap            |      |      |                        |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+14 H。                 |      |      |                        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                         |      | ←    | 車輛偵測器                  |   |
|        | 2. 接收訊息 6F H+C4 H 及參數。       |      |      | 1. 包裝參數送出 6F H+C4 H 訊息 |   |
| 參考訊息   | 6F H+14 H、6F H+44 H。         |      |      |                        |   |

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+45 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 歷史資料記錄狀態管理   |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢車輛偵測器歷史資料記錄。   |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 車輛偵測器歷史資料記錄查詢。<br>2. 傳回依歷史資料記錄時間間隔之設定紀錄的資料。<br>3. 用於車輛偵測器與中心斷線又重新連線後，中心查詢存於車輛偵測器內之歷史資料。   |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+45 H+Year+Month+Day+Hour+Min  |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | Year：1 Byte，年，整數(00~255)。（國曆）<br>Month：1 Byte，月，整數(01~12)。<br>Day：1 Byte，日，整數(01~31)。<br>Hour：1 Byte，時，整數(00~23)。<br>Min：1 Byte，分，整數(00~59)。<br>*傳送之資料是表示此時段的歷史交通資料。<br>例如： 若時段以五分鐘為單位時，01010530(0x0101051E)是表示 1 月 1 日 5 時 25 分至 5 時 30 分之交通資料。 |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 車輛偵測器   |   |
|        | 1. 傳送訊息 6F H+45 H 及日期、時間。  |      |    | 2. 接收訊息 6F H+45 H 及參數。<br>3. 以訊息 6F H+C5 H 回報該參數所需車輛偵測歷史資料。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+C5 H。   |      |    |   |   |

| 訊息編號   | 6F H+C5 H  | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級 | A |
|--------|--|------|------|------|---|
| 訊息類別   | 歷史資料記錄狀態管理   |      |      |      |   |
| 目的     | 回報車輛偵測器歷史資料記錄。   |      |      |      |   |
| 用途     | 1. 參考 6F H+45 H 之用途說明。<br>2. 回應查詢歷史資料紀錄(6F H+45 H)之要求。   |      |      |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+C5 H+Year+Month+Day+Hour+Min+LaneCount+<br>(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+<br>MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy + AvgInt)(LaneCount)   |      |      |      |   |
| 訊息參數定義 | <p>Year, Month, Day, Hour, Min: 同 6F H+45 H。</p> <p>LaneCount: 同 6F H+10 H。</p> <p>BigVolume: 1 Byte, 大車流量(輛), 整數(00~255)。</p> <p>BigSpeed: 1 Byte, 大車速率(km/hr), 整數(00~120)。</p> <p>CarVolume: 1 Byte, 小車流量(輛), 整數(00~255)。</p> <p>CarSpeed: 1 Byte, 小車速率(km/hr), 整數(00~120)。</p> <p>MotorVolume: 1 Byte, 機車流量(輛), 整數(00~255)。</p> <p>MotorSpeed: 1 Byte, 機車速率(km/hr), 整數(00~120)。</p> <p>AvgSpeed: 1 Byte, 大小車平均速率(km/hr), 整數(00~120)。</p> <p>LaneOccupy: 1 Byte, 車道佔有率(%), 整數(00~100)。</p> <p>*若資料內有發生資料項無效或無資料記錄則設為 FF H 回傳。</p> <p>AvgInt: 1Byte, 平均行車間距(1/10)秒, 整數(00~250)若 AvgInt &gt; 250 則 AvgInt = 250。</p> <p>*車輛偵測器無機車項目組態則該資料為 FF H。</p> <p>*車輛偵測器若無該項目組態或不適用該項目時,該項目填為為 FF H,如下:<br/>           高架道路與匝道之車輛偵測器機車資料為 FF H。 影像式車輛偵測器機車資料為 FF H。 超音波資料僅填入 CarVolume, CarSpeed, LaneOccupy 其他欄位為 FF H。</p> |      |      |      |   |

|        | ←  |                                      |
|--------|--|--------------------------------------|
|        | 控制中心   | 車輛偵測器                                |
| 訊息處理步驟 | 2. 接收訊息 6F H+C5 H 及車輛偵測器資料。<br>3. 檢核 Year, Month, Day, Hour, Min。<br>4. 如無誤則記錄資料，有誤則產生資料回報錯誤事件。<br>5. 判斷是否完畢。<br>6. 否則再下傳訊息 6F H+45 H。 | 1. 傳送訊息 6F H+C5 H 及一個時間間隔之車輛偵測器歷史資料。 |
| 參考訊息   | 6F H+45 H。   |                                      |

|        |   |      |    |                            |   |
|--------|---|------|----|----------------------------|---|
| 訊息編號   | 6F H+16 H   | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級                       | O |
| 訊息類別   | 觸動組態管理  |      |    |                            |   |
| 目的     | 設定車輛偵測器觸動組態。  |      |    |                            |   |
| 用途     | 1. 用於車輛偵測器組態管理。<br>2. 設定那一個車道設有那一種觸動回報設定，以及車輛壓佔偵測區產生的觸動時間。  |      |    |                            |   |
| 訊息格式   | 6F H+16 H+LaneID+ActuateType+OccupyTime   |      |    |                            |   |
| 訊息參數定義 | LaneID：1 Byte，車道編號，整數（ 00~07），由內車道（00）至外車道（07）。<br>ActuateType：同 5F H+19 H（Bit 0 ~ Bit 5）。<br>OccupyTime：1 Byte，車輛壓佔偵測區產生觸動時間（sec），整數（0~255）。<br>公車觸動：OccupyTime = 0 秒（立即觸動）。<br>匝道觸動：OccupyTime = 5 秒(壓佔超過五秒)。<br>左轉觸動：OccupyTime = 1 秒(壓佔超過一秒)。 |      |    |                            |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 車輛偵測器                      |   |
|        | 1. 傳送訊息 6F H+16 H 與設定組態參數。  |      |    | 2. 接收 6F H+16 H 訊息與設定組態參數。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+46 H、5F H+19 H、6F H+C6 H。  |      |    |                            |   |

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+46 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | O |
| 訊息類別   | 觸動組態管理   |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢車輛偵測器觸動組態之設定內容。                                    |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 參考 6F H+16 H 之用途功能說明。<br>2. 查詢車輛偵測器組態中之車道觸動偵測的設定。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+46 H+LaneID                                     |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | LaneID：1 Byte，車道編號，整數（ 00~07），由內車道（00）至外車道（07）。      |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 車輛偵測器   |   |
|        | 1. 傳送訊息 6F H+46 H。                                   |      |    | 2. 接收訊息 6F H+46 H。<br>3. 以訊息 6F H+C6 H 回報車道數。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+16 H、6F H+C6 H。                                 |      |    |   |   |

|        |   |      |      |  |   |
|--------|---|------|------|--|---|
| 訊息編號   | 6F H+C6 H   | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級   | O |
| 訊息類別   | 觸動組態管理  |      |      |  |   |
| 目的     | 回報車輛偵測器觸動組態之設定內容。                                     |      |      |  |   |
| 用途     | 1. 車輛偵測器組態管理。<br>2. 用於回報那一個車道設有那一種觸動及其車輛壓佔偵測區產生的觸動時間。 |      |      |  |   |
| 訊息格式   | 6F H+C6 H+LaneID+ActuateType+OccupyTime               |      |      |  |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+16 H。  |      |      |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←    | 車輛偵測器  |   |
|        | 2. 接收 6F H+C6 H 及 LaneID、ActuateType 及 OccupyTime。    |      |      | 1. 上傳訊息 6F H+C6 H 及 LaneID、ActuateType、OccupyTime。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+46 H、6F H+16 H。                                  |      |      |  |   |



|        |   |      |      |   |   |
|--------|---|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+06 H   | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級  | O |
| 訊息類別   | 觸動訊號回報  |      |      |   |   |
| 目的     | 回報觸動訊號。   |      |      |   |   |
| 用途     | 車輛偵測器按觸動組態設定(6F H+16H)，偵測到公車觸動時，以此訊息回報觸動產生。             |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+06 H+ActuateType+LaneID                            |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | ActuateType：同 6F H+16 H<br>LaneID：同 6F H+16 H。          |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 號誌控制器   |      | ←    | 車輛偵測器   |   |
|        | 2. 接收 6F H+06 H 訊息及觸動種類參數。<br>3. 依觸動種類執行觸動功能(公車、匝道或左轉)。 |      |      | 1. 按 LaneID 偵測到觸動訊息(公車到達、匝道阻塞或左轉道有車輛到達)時回報訊息 6F H+06 H 及觸動種類參數。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+16 H、6F H+46 H、6F H+C6 H。                          |      |      |   |   |

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+17 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 車輛偵測器壓佔組態管理  |      |    |   |   |
| 目的     | 設定車輛偵測器壓佔回報組態。   |      |    |   |   |
| 用途     | 偵測器組態管理，設定那一個車道車輛壓佔上限時間。   |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+17 H+LaneCount+(LaneId+OccupyTime)(LaneCount)   |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | LaneCount：同 6F H+10 H<br>LaneId：同 6F H+16 H<br>OccupyTime：1Byte，車輛壓佔線圈產生觸動時間 (sec)，整數 (0～250，255)。<br>255 = 車輛壓佔功能停止。<br>0～250 = 壓佔時間上限設定值(預設值為 10 秒)。 |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器   |      | →  | 車輛偵測器   |   |
|        | 1. 下傳訊息 6F H+17 H。   |      |    | 2. 接收 6F H+17 H 訊息。<br>3. 檢核參數範圍。<br>4. 無誤則設定偵測器觸動組態。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+C7 H、6F H+47 H  |      |    |   |   |

|        |                       |      |    |  |   |
|--------|-----------------------|------|----|--|---|
| 訊息編號   | 6F H+47 H             | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級   | A |
| 訊息類別   | 車輛偵測器壓佔組態管理           |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢車輛偵測器壓佔回報組態。        |      |    |  |   |
| 用途     | 偵測器組態管理，查詢車道車輛壓占上限時間。 |      |    |  |   |
| 訊息格式   | 6F H+47 H             |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | 無參數定義。                |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器            |      | →  | 車輛偵測器  |   |
|        | 1. 下傳 6F H+47 H 訊息。   |      |    | 2. 接收 6F H+47 H 訊息。<br>3. 檢核參數範圍。<br>4. 無誤則回報 6F H+C7 H。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+17 H、6F H+C7 H   |      |    |  |   |

|        |  |      |      |                    |   |
|--------|--|------|------|--------------------|---|
| 訊息編號   | 6F H+C7 H  | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級               | A |
| 訊息類別   | 車輛偵測器壓佔組態管理  |      |      |                    |   |
| 目的     | 回報車輛偵測器壓佔回報組態。   |      |      |                    |   |
| 用途     | 偵測器組態管理，設定那一個車道車輛壓佔上限時間。                                   |      |      |                    |   |
| 訊息格式   | 6F H+C7 H+LaneCount+(LaneId+OccupyTime)(LaneCount)         |      |      |                    |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+17 H  |      |      |                    |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器   |      | ←    | 車輛偵測器              |   |
|        | 2. 接收 6F H+C7 H。<br>3. 檢核參數。<br>4. 如無誤則記錄顯示，有誤則產生回報資料錯誤事件。 |      |      | 1. 上傳訊息 6F H+C7 H。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+17 H、6F H+47 H  |      |      |                    |   |

|        |                               |      |      |   |   |
|--------|-------------------------------|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+03 H                     | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 車輛壓佔偵測區狀況回報                   |      |      |   |   |
| 目的     | 回報車輛偵測器偵測區被車輛壓佔。              |      |      |   |   |
| 用途     | 車輛偵測器於偵測到有車輛壓佔達 10 秒以上時即自動回報。 |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+03 H+LaneID              |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | LaneID：同 6F H+16 H。           |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器                    |      | ←    | 車輛偵測器   |   |
|        | 2. 接收 6F H+03 H 訊息。           |      |      | 1. 於偵測到有車輛壓佔偵測區超過(由 6F H+17 H 設定)10 秒時，每 5 秒以 6F H+03 H 回報車道編號。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+04 H、6F H+17 H           |      |      |   |   |

|        |   |      |      |   |   |
|--------|---|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+04 H   | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級                                    | A |
| 訊息類別   | 車輛壓佔偵測區狀況回報   |      |      |   |   |
| 目的     | 回報車輛離開久佔的車輛偵測器偵測區。  |      |      |   |   |
| 用途     | 車輛偵測器於偵測到車輛離開久佔的偵測範圍時，以此訊息回報其壓佔時間。  |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+04 H+LaneID+TotalOccupyTime  |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | LaneID：同 6F H+16 H。<br>TotalOccupyTime：2 Bytes，壓佔車輛偵測器偵測區之累計時間（秒），整數（00~65535）。 |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心、號誌控制器  |      | ←    | 車輛偵測器                                   |   |
|        | 2. 接收 6F H+04 H 訊息。   |      |      | 1. 車輛偵測器偵測到車輛久佔離開時以 6F H+04 H 訊息回報壓佔時間。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+03 H。  |      |      |   |   |

|        |  |      |                        |      |   |
|--------|--|------|------------------------|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+30 H  | 訊息型態 | 設定                     | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 車道數及偵測方向組態管理   |      |                        |      |   |
| 目的     | 設定車輛偵測器車道數及偵測方向。   |      |                        |      |   |
| 用途     | 1. 車輛偵測器之組態管理。<br>2. 設定偵測車輛偵測器之偵測車道數與偵測方向。   |      |                        |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+30 H+LaneCount+DetectorMap  |      |                        |      |   |
| 訊息參數定義 | LaneCount：1 Byte，車輛偵測器所含之車道數，為整數(00~08)。<br>DetectorMap：1 Byte，車道上感應區偵測方向每一位元代表一車道，預設為0，表示順向偵測，若位元為1，則為反向偵測。bit 0 代表第一車道。<br>*車輛偵測器若無偵測方向定義，則 DetectorMap 參數設為 FF H。<br>*LaneCount = 0 且 Detector Map 亦是 0 時，表示清除車道數及偵測方向設定。<br>*車道編號 0 至 7，由內車道往外車道編。<br>*車道編序原則（以朝北方為基準方向）：<br>①在傾斜之路口以順時鐘方向調整之。<br>②東西向時由上而下，其順序為上之內車道往外車道算，其次為下之內車道往外車道算。<br>③南北向時由左而右，其順序為右之內車道往外車道算，其次為左之內車道往外車道算。 |      |                        |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | → 車輛偵測器                |      |   |
|        | 1. 以 6F H+30 H 訊息傳送訊息。   |      | 2. 接收 6F H+30 H 訊息及參數。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+60 H、6F H+E0 H。   |      |                        |      |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+60 H  | 訊息型態 | 查詢  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 車道數及偵測方向組態管理   |      |   |      |   |
| 目的     | 查詢車輛偵測器車道數及偵測方向之設定內容。  |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 參考 6F H+30 H 之用途功能說明。<br>2. 查詢車輛偵測器組態之車道數設定，以供發送端中心設備確認偵測之車道、方向等資料。 |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+60 H  |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。   |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | → 車輛偵測器                                       |      |   |
|        | 1. 下傳訊息 6F H+60 H。   |      | 2. 接收訊息 6F H+60 H。<br>3. 以訊息 6F H+E0 H 回報車道數。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+E0 H、6F H+30 H。   |      |   |      |   |



|        |   |      |  |      |   |
|--------|---|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+E0 H   | 訊息型態 | 查詢回報   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 車道數及偵測方向組態管理  |      |  |      |   |
| 目的     | 回報車輛偵測器車道數及偵測方向之設定內容。   |      |  |      |   |
| 用途     | 1. 參考 6F H+30 H 之用途功能說明。<br>2. 回應查詢車輛偵測器組態之車道數設定（6F H+60 H）之要求。   |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+E0 H+LaneCount+DetetorMap  |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+30 H   |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 車輛偵測器                                      |      |   |
|        | 3. 接收訊息 6F H+E0 H 及 LaneCount、Detetor Map。<br>4. 檢核 LaneCount 及 Detetor Map。<br>5. 如無誤則查詢，顯示，列印有誤則產生資料回報錯誤事件。 |      | 1. 接收 6F H+60 H。<br>2. 傳送訊息 6F H+E0 H，回報車道數。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+60 H、6F H+30 H。  |      |  |      |   |

|        |  |      |    |                  |   |
|--------|--|------|----|------------------|---|
| 訊息編號   | 6F H+31 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級             | A |
| 訊息類別   | 查詢車種判別參數管理   |      |    |                  |   |
| 目的     | 設定查詢車種判別參數。  |      |    |                  |   |
| 用途     | 設定查詢車種判別參數。  |      |    |                  |   |
| 訊息格式   | 6F H+31 H +BigCarLength+CarLength  |      |    |                  |   |
| 訊息參數定義 | BigCarLength：2 Bytes，大車車長(公分)，整數(0~65535)。<br>CarLength：2 Bytes，小車車長(公分)，整數(0~65535)。<br>車長大於 BigCarLength 者判定為大車，車長小於 CarLength 者判定為機車，其他為小車。 |      |    |                  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 車輛偵測器            |   |
|        | 1. 設定 6F H+31 H 訊息。  |      |    | 2. 接受 6F H+31 H。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+E1 H、6F H+61 H  |      |    |                  |   |

|        |                     |      |    |   |   |
|--------|---------------------|------|----|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+61 H           | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級                                      | A |
| 訊息類別   | 查詢車種判別參數管理          |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢車種判別參數。           |      |    |   |   |
| 用途     | 查詢車種判別參數。           |      |    |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+61 H           |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 無參數定義。              |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                |      | →  | 車輛偵測器                                     |   |
|        | 1. 傳送 6F H+61 H 訊息。 |      |    | 2. 接收 6F H+61 H 訊息。<br>3. 以 6F H+E1 H 回報。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+E1 H、6F H+31 H |      |    |   |   |

|        |                                   |      |  |       |   |
|--------|-----------------------------------|------|--|-------|---|
| 訊息編號   | 6F H+E1 H                         | 訊息型態 | 查詢回報   | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 查詢車種判別參數管理                        |      |  |       |   |
| 目的     | 回報查詢車種判別參數。                       |      |  |       |   |
| 用途     | 回報查詢車種判別參數。                       |      |  |       |   |
| 訊息格式   | 6F H+E1 H +BigCarLength+CarLength |      |  |       |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+31 H。                      |      |  |       |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                              |      | ←  | 車輛偵測器 |   |
|        | 3. 接受 6F H+E1 H 訊息。               |      | 1. 接受 6F H+61 H。<br>2. 依照參數值判定車種，回報 6F H+E1 H。 |       |   |
| 參考訊息   | 6F H+61 H、6F H+31 H               |      |  |       |   |

|        |   |      |      |   |   |
|--------|---|------|------|---|---|
| 訊息編號   | 6F H+0A H   | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 設備資料更動回報  |      |      |   |   |
| 目的     | 回報現場資料更動。   |      |      |   |   |
| 用途     | 1. 當現場在現場被維修人員更動原設定資料後應自動分類回報異動項目。<br>2. 現場設備資料異動應自動記錄，並自動回報，回報完成才註銷紀錄，若因故障未完成回報，故障回復後必須自動回報。   |      |      |   |   |
| 訊息格式   | 6F H+0A H+UpdateDB+SubDB_ID   |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | SubDB_ID：1 Byte，次資料庫編號。<br>UpdateDB：1 Byte，現場資料異動位元組。<br>車輛偵測器：UpdateDB<br>Bit 0：時間日期(Time Date)<br>Bit 1：車道數及偵測方向(Lane Count and detect Direction)<br>Bit 2：即時偵測資料車道組態(VD Real Time Date Lane Configuration)<br>Bit 3：觸動組態(VD Actuate Configuration) |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←    | 車輛偵測器   |   |
|        | 3. 接收 6F H+0A H 訊息，及 UpdateDB。  |      |      | 1. 確定現場資料更動項目，將 UpdateDB 對應 Bit 設為 On。<br>2. 上傳 6F H+0A H 訊息及 UpdateDB。 |   |
| 參考訊息   | 0F H+15 H、0F H+16 H   |      |      |   |   |

|        |   |      |      |                                |   |
|--------|---|------|------|--------------------------------|---|
| 訊息編號   | 6F H+0B H   | 訊息型態 | 主動回報 | 訊息等級                           | B |
| 訊息類別   | 要求資料庫資料重傳   |      |      |                                |   |
| 目的     | 要求控制中心下傳資料庫資料。                                    |      |      |                                |   |
| 用途     | 1. 現場設備自行偵測，有誤時自動要求。<br>2. 現場人員操作設備面板要求中心傳輸資料庫資料。 |      |      |                                |   |
| 訊息格式   | 6F H+0B H+UpdateDB                                |      |      |                                |   |
| 訊息參數定義 | UpdateDB：同 6F H+0A H。。                            |      |      |                                |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←    | 車輛偵測器                          |   |
|        | 2. 接收 6F H+0B H 及參數。                              |      |      | 1. 以 6F H+0B H 訊息要求控制電腦下傳所需資料。 |   |
| 參考訊息   | 6F H+0A H、0F H+15 H、0F H+16 H。                    |      |      |                                |   |

|        |   |      |                                  |      |   |
|--------|---|------|----------------------------------|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+3F H   | 訊息型態 | 設定                               | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 交通資料之傳輸週期管理   |      |                                  |      |   |
| 目的     | 設定交通參數傳輸週期。   |      |                                  |      |   |
| 用途     | 用於管理現場設備定時或即時回報交通參數狀態。  |      |                                  |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+3F H+TransmitCycle+TransmitType  |      |                                  |      |   |
| 訊息參數定義 | <p>TransmitType：1 Byte，傳輸週期種類，整數(1~4)。</p> <p>1：指交通偵測週期資料(即 6F H+0F H)</p> <p>2：指模擬週期資料 (即 6F H+00 H)</p> <p>3：指即時偵測資料 (即 6F H+02 H，無線通訊無此設定)</p> <p>4：指事件週期資料 (即 6F H+01 H，無線通訊無此設定)</p> <p>TransmitCycle：1 Byte，（Cyclic）傳輸週期，整數。</p> <p>*當 TransmitType = 1，2，4 時，TransmitCycle 可設定如下：</p> <p>0：停止傳送</p> <p>1：表 1 秒之週期</p> <p>2：表 2 秒之週期</p> <p>3：表 5 秒之週期</p> <p>4：表 1 分鐘之週期(6F H+0F H 之 TransmitCycle 預設值)</p> <p>5：表 5 分鐘之週期</p> <p>6：表 20 秒之週期 sec(6F H+01 H 之 TransmitCycle 預設值)</p> <p>但當無線通訊時，TransmitCycle 只有 0，5 可選擇。</p> <p>*當 TransmitType = 3 時，TransmitCycle 可設定如後，1：開始，0：停止。</p> <p>*車輛偵測器依設定之傳輸週期（TransmitCycle）以 6F H+0F H 或 6F H+01 H 訊息回報週期性偵測資料。</p> |      |                                  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | → 車輛偵測器                          |      |   |
|        | 1. 下傳訊息 6F H+3F H 及傳輸週期參數 TransferCycle。  |      | 2. 接收 6F H+3F H 及 TransmitCycle。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+0F H、VD 6F H+01 H、6F H+02 H、6F H+6F H、6F H+EF H。   |      |                                  |      |   |

|        |   |      |  |      |   |
|--------|---|------|--|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+6F H                               | 訊息型態 | 查詢   | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 交通資料之傳輸週期管理                             |      |  |      |   |
| 目的     | 查詢現場設備交通參數之傳輸週期。                        |      |  |      |   |
| 用途     | 1.參考 6F H+3F H 之用途說明。<br>2.查詢交通參數之傳輸週期。 |      |  |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+6F H+ TransmitType                 |      |  |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+3F H。                            |      |  |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                                    |      | → 車輛偵測器  |      |   |
|        | 1. 下傳訊息 6F H+6F H 及參數。                  |      | 2. 接收 6F H+6F H 及 CycleType。<br>3. 以 6F H+EF H 回報 TransmitCycle。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+EF H、6F H+3F H、6F H+0F H。          |      |  |      |   |



|        |                                      |      |   |       |   |
|--------|--------------------------------------|------|---|-------|---|
| 訊息編號   | 6F H+EF H                            | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 交通資料之傳輸週期管理                          |      |   |       |   |
| 目的     | 查詢後回報現場交通參數之回報傳輸週期，                  |      |   |       |   |
| 用途     | 回報交通參數傳輸週期。                          |      |   |       |   |
| 訊息格式   | 6F H+EF H+TransmitCycle+TransmitType |      |   |       |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+3F H                          |      |   |       |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                                 |      | ←   | 車輛偵測器 |   |
|        | 3. 接收 6F H+EF H 訊息及參數。               |      | 1. 以 6F H+EF H 訊息上傳回報。<br>2. 以 6F H+EF H 將 TransmitType、TransmitCycle 回報。 |       |   |
| 參考訊息   | 6F H+6F H、6F H+3F H、6F H+0F H。       |      |   |       |   |

|        |  |      |   |      |   |
|--------|--|------|---|------|---|
| 訊息編號   | 6F H+0F H  | 訊息型態 | 主動回報  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 交通資料之傳輸週期管理  |      |   |      |   |
| 目的     | 重複傳輸車輛偵測器資料。   |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 用於重複回報偵測資料。<br>2. 依重複傳送交通資料(6F H+3FH)之設定，每固定時間長度車輛偵測器資料回報。  |      |   |      |   |
| 訊息格式   | 6F H+0F H+Year+Month+Day+Hour+Min+Sec+LaneCount+(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy+AvgInt)(LaneCount) |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 6F H+C5 H。   |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ← 車輛偵測器   |      |   |
|        | 3. 接收訊息 6F H+0F H 及參數。<br>4. 檢核 lancnt 及偵測器資料。   |      | 1. 按傳送週期 (TransmitCycle) 將累計車輛偵測器資料等依週期傳送。<br>2. 每一傳送週期末傳送訊息 6F H+0F H 及參數。 |      |   |
| 參考訊息   | 6F H+3F H、6F H+6F H、6F H+EF H  |      |   |      |   |

## 柒、資訊可變標誌訊息

| 資訊可變標誌訊息 |            |      |                  |          |      |        |
|----------|------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序號       | 訊息類別       | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁次     |
|          |            |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 1        | 循環顯示參數管理   | 設定   | <u>AF H+10 H</u> |          | B    | P7- 4  |
| 2        |            | 查詢   | <u>AF H+40 H</u> |          | B    | P7- 5  |
| 3        |            | 查詢回報 | <u>AF H+C0 H</u> |          | B    | P7- 6  |
| 4        | 預設全文管理     | 設定   | <u>AF H+11 H</u> | 74 H     | B    | P7- 7  |
| 5        |            | 查詢   | <u>AF H+41 H</u> |          | B    | P7- 8  |
| 6        |            | 查詢回報 | <u>AF H+C1 H</u> |          | B    | P7- 9  |
| 7        | 預設全文彩色參數管理 | 設定   | <u>AF H+12 H</u> | 85 H     | B    | P7- 10 |
| 8        |            | 查詢   | <u>AF H+42 H</u> | 79 H     | B    | P7- 12 |
| 9        |            | 查詢回報 | <u>AF H+C2 H</u> | 86 H     | B    | P7- 13 |
| 10       | 目前全文顯示管理   | 設定   | <u>AF H+13 H</u> | 78 H     | B    | P7- 14 |
| 11       |            | 查詢   | <u>AF H+43 H</u> | 7C H     | B    | P7- 15 |
| 12       |            | 查詢回報 | <u>AF H+C3 H</u> | 7D H     | B    | P7- 16 |
| 13       | 目前顯示清除處理   | 設定   | <u>AF H+14 H</u> | 7B H     | B    | P7- 17 |
| 14       | 目前全文彩色參數管理 | 查詢   | <u>AF H+44 H</u> | 7A H     | B    | P7- 18 |
| 15       |            | 查詢回報 | <u>AF H+C4 H</u> | 87 H(更新) | B    | P7- 19 |

| 資訊可變標誌訊息 |                    |        |                  |          |      |        |
|----------|--------------------|--------|------------------|----------|------|--------|
| 序號       | 訊息類別               | 訊息型態   | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁次     |
|          |                    |        | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 16       | 全文顯示頁移動顯示管理(文字跑馬燈) | 設定     | <u>AF H+15 H</u> | 89 H     | A    | P7- 20 |
| 17       |                    | 查詢     | <u>AF H+45 H</u> | 94 H     | A    | P7- 22 |
| 18       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+C5 H</u> | 95 H     | A    | P7- 23 |
| 19       | 中文字型管理(使用者自造字型)    | 設定     | <u>AF H+16 H</u> | 70 H     | A    | P7- 24 |
| 20       |                    | 查詢     | <u>AF H+46 H</u> | 71 H     | A    | P7- 26 |
| 21       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+C6 H</u> | 72 H     | A    | P7- 27 |
| 22       |                    | 設定(清除) | <u>AF H+17 H</u> | 73 H     | A    | P7- 28 |
| 23       | 顯示模組狀態             | 查詢     | <u>AF H+47 H</u> |          | B    | P7- 29 |
| 24       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+C7 H</u> |          | B    | P7- 30 |
| 25       | 彩色字窗圖型管理(單一圖形)     | 設定     | <u>AF H+18 H</u> | 8E H     | B    | P7- 31 |
| 26       |                    | 查詢     | <u>AF H+48 H</u> | 8D H     | B    | P7- 33 |
| 27       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+C8 H</u> | A4 H     | B    | P7- 37 |
| 28       | 離線顯示模式管理           | 設定     | <u>AF H+31 H</u> |          | B    | P7- 38 |
| 29       |                    | 查詢     | <u>AF H+61 H</u> |          | B    | P7- 39 |
| 30       |                    | 查詢回報   | <u>AF H+E1 H</u> |          | B    | P7- 40 |

| 資訊可變標誌訊息 |              |      |                  |          |      |        |
|----------|--------------|------|------------------|----------|------|--------|
| 序<br>號   | 訊息類別         | 訊息型態 | 訊息編號             |          | 訊息等級 | 頁 次    |
|          |              |      | 本通訊協定            | 87 年通訊協定 |      |        |
| 31       | 設備減光控制<br>管理 | 設定   | <u>AF H+3E H</u> | 27 H     | A    | P7- 41 |
| 32       |              | 查詢   | <u>AF H+6E H</u> | 28 H(更新) | A    | P7- 43 |
| 33       |              | 查詢回報 | <u>AF H+EE H</u> | 26 H     | A    | P7- 44 |
| 34       |              | 主動回報 | <u>AF H+0E H</u> | 0E H     | O    | P7- 45 |

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | AF H+10 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 循環顯示參數管理   |      |    |   |   |
| 目的     | 設定循環顯示參數。  |      |    |   |   |
| 用途     | 操作人員設定循環顯示參數。  |      |    |   |   |
| 訊息格式   | AF H+10 H + DisplayTime + TextCount + TextID(TextCount)  |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | DisplayTime，1Byte，全文(顯示之訊息文字)之顯示時間(秒)，整數(1~60)。<br>TextCount，1Byte，全文數；即全文內之文字數目總數(若為 0 表示清除，停止執行循環顯示)，整數(0~32)。<br>TextID：1 Byte，全文編號，整數（1~48）。 |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 資訊可變標誌  |   |
|        | 1. 依 AF H+10 H 訊息格式包裝下傳。   |      |    | 2. 接收 AF H+10 H，訊息檢查無誤後立即 開始執行循環顯示。若收到換頁或清除訊息時，則停止執行循環顯示。 |   |
| 參考訊息   | AF H+40 H、AF H+C0 H。   |      |    |   |   |

|        |                          |      |    |  |   |
|--------|--------------------------|------|----|--|---|
| 訊息編號   | AF H+40 H                | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級                                       | B |
| 訊息類別   | 循環顯示參數管理                 |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢報循環顯示參數。               |      |    |  |   |
| 用途     | 操作人員查詢循環顯示參數。            |      |    |  |   |
| 訊息格式   | AF H+40 H                |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | 無                        |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                     |      | →  | 資訊可變標誌                                     |   |
|        | 1. 依 AF H+40 H 訊息格式包裝下傳。 |      |    | 2. 接收 AF H+40 H 訊息<br>3. 準備以 AF H+C0 H 回報。 |   |
| 參考訊息   | AF H+10 H、AF H+C0 H。     |      |    |  |   |

|        |   |      |                                      |        |   |
|--------|---|------|--------------------------------------|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+C0 H   | 訊息型態 | 查詢回報                                 | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 循環顯示參數管理  |      |                                      |        |   |
| 目的     | 回報報循環顯示參數。  |      |                                      |        |   |
| 用途     | 回報循環顯示參數。   |      |                                      |        |   |
| 訊息格式   | AF H+C0 H + DisplayTime + TextCount + TextID(TextCount) |      |                                      |        |   |
| 訊息參數定義 | 同 AF H+10 H   |      |                                      |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←                                    | 資訊可變標誌 |   |
|        | 3.接收 AF H+C0 H 訊息。                                      |      | 1.接收 AF H+40 H。<br>2.以 AF H+C0 H 回報。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+40 H、AF H+10 H。                                    |      |                                      |        |   |



|        |  |      |    |                      |   |
|--------|--|------|----|----------------------|---|
| 訊息編號   | AF H+11 H  | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級                 | B |
| 訊息類別   | 預設全文管理   |      |    |                      |   |
| 目的     | 設定預設之全文訊息。   |      |    |                      |   |
| 用途     | 1. 全文訊息資料庫管理。<br>2. 資訊可變標誌重新啟動，將所有全文發送至資訊可變標誌。<br>3. 操作人員新設全文。   |      |    |                      |   |
| 訊息格式   | AF H+11 H+TextID+Show+TextLength+WordCode(TextLength)  |      |    |                      |   |
| 訊息參數定義 | TextID：1 Byte，全文編號，整數（1~48）。<br>Show：1 Byte，即時顯示控制。<br>0：僅設定不立即顯示。<br>1：設定並立即顯示。<br>TextLength：1 Byte，全文長度即字窗數，整數（1~32）。<br>WordCode：2 Bytes，表二個 ASCII 碼或中文內碼或以 AF H+48 H 設定之 PatternCode。<br>*字窗定義，一個中文字之字窗數(即 TextLength)為 1；二個英文字之字窗數也為 1，但必需至少為二個英文字；即表示做英文字設定時，必須以兩個英文字為單位進行。若要清除該編號內容時，將字窗數設為 0。<br>*彩色資訊可變標誌接受 AF H+11 H 訊息時，若字體顏色及背景顏色未設定，則會先以紅色字體顏色及黑色背景顏色做設定。<br>*彩色資訊可變標誌可再以 AF H+12 H 訊息變換字體顏色，背景顏色。 |      |    |                      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 資訊可變標誌               |   |
|        | 1. 依 AF H+11 H 訊息格式包裝發送。   |      |    | 2. 接收 AF H+11 H 及參數。 |   |
| 參考訊息   | AF H+13 H、AF H+42 H、AF H+12 H、AF H+C2 H、AF H+48 H、AF H+C4 H、AF H+44 H。   |      |    |                      |   |

|        |  |      |    |   |   |
|--------|--|------|----|---|---|
| 訊息編號   | AF H+41 H  | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 預設全文管理   |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢預設之全文位元對映。   |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 下傳全文後，使用者查詢預設全文位元映對。  |      |    |   |   |
| 訊息格式   | AF H+41 H + TextID   |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | TextID：同 AF H+11 H<br>操作程序：<br>1. 查全文時，先用 AF H+41 H 查詢預設全文位元對應，再利用 AF H+C1 H 回報之 WordCode 與 AF H+46 H 查詢其 Bitmap。<br>2. 查圖形時，先用 AF H+41 H 查詢查詢預設全文位元對應，再利用 AF H+C1 H 回報之 WordCode 與 AF H+48 H 查詢其 ColorMap。<br>*彩色資訊可變標誌可再以 AF H+42 H 訊息查詢預設全文之彩色參數。 |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | →  | 資訊可變標誌  |   |
|        | 1. 依 AF H+41 H 訊息格式包裝下傳。   |      |    | 2. 接收 AF H+41 H 及 TextID。<br>3. 檢核 TextID。<br>4. 無誤則準備以 A FH+C1 H 回報。 |   |
| 參考訊息   | AF H+11 H、AF H+C1 H、AF H+42 H、AF H+46 H、AF H+48 H。   |      |    |   |   |

|        |   |      |                          |        |   |
|--------|---|------|--------------------------|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+C1 H   | 訊息型態 | 查詢回報                     | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 預設全文管理  |      |                          |        |   |
| 目的     | 回報預設之全文位元對映。  |      |                          |        |   |
| 用途     | 回報交控中心查詢全文位元對映  |      |                          |        |   |
| 訊息格式   | AF H+C1 H + TextID + TextLength + WordCode(TextLength)  |      |                          |        |   |
| 訊息參數定義 | TextID：同 AF H+11 H<br>TextLength：同 AF H+11 H<br>WordCode：同 AF H+11 H<br>*彩色資訊可變標誌可以 AF H+42 H 訊息查詢預設全文之彩色參數，然後由資訊可變標誌以 AF H+C2 H 訊息回報字體顏色及背景顏色。 |      |                          |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←                        | 資訊可變標誌 |   |
|        | 2. 接收訊息 AF H+C1 H 及參數。<br>3. 檢核參數。  |      | 1. 依 AF H+C1 H 訊息格式包裝上傳。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+11 H、AF H+41 H、AF H+42 H、AF H+C2 H   |      |                          |        |   |

|  |   |      |       |      |     |
|--|---|------|-------|------|-----|
| 訊息編號   | AF H+12 H   | 訊息型態 | 設定    | 訊息等級 | B   |
| 訊息類別   | 預設全文彩色參數管理  |      |       |      |     |
| 目的   | 設定預設之全文彩色參數。  |      |       |      |     |
| 用途   | 1. 資訊可變標誌重新啟動，將所有全文彩色參數發送至資訊可變標誌。<br>2. 操作人員新設全文彩色參數。<br>3. 字窗之字體顏色計有黑、紅、綠、黃，背景顏色則有黑、紅、綠、黃。 |      |       |      |     |
| 訊息格式   | AF H+12 H+TextID+TextLength+Color(TextLength) +V_Bound + H_Bound + V_Space + H_Space        |      |       |      |     |
| 訊息參數定義   | TextID， TextLength：同 AF H+11 H。<br>Color：1 Byte，定義字窗之彩色參數，Bit Map。                          |      |       |      |     |
|  | Bit 設 1 為 on， Bit 設 0 為 off。  |      |       |      |     |
|  | 字窗字體顏色  | 黑色   | 紅色    | 綠色   | 黃色  |
|  | Bit 0   | off  | off   | on   | on  |
|  | Bit 1   | off  | on    | off  | on  |
|  | 字窗背景顏色  | 黑色   | 紅色    | 綠色   | 黃色  |
|  | Bit 2   | off  | off   | on   | on  |
|  | Bit 3   | off  | on    | off  | on  |
|  | 閃爍速度  | 停止   | 0.5 秒 | 1 秒  | 2 秒 |
|  | Bit 4   | off  | off   | on   | on  |
| Bit 5  | off   | on   | off   | on   |     |
| Bit 6  | N/A   | N/A  | N/A   | N/A  |     |
| Bit 7  | N/A   | N/A  | N/A   | N/A  |     |
| V_Bound：1 byte，上方邊界至文字之垂直距離，正整數。<br>H_Bound：1 byte，左方邊界至文字之水平距離，正整數。<br>V_Space：2 bytes，垂直字距點數，正整數。<br>H_Space：2 bytes，水平字距點數，正整數。 |   |      |       |      |     |

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 資訊可變標誌            |                      |
|--------|--------------------------|----------------------|
|        | 1. 依 AF H+12 H 訊息格式包裝發送。 | 2. 接收 AF H+12 H 及參數。 |
| 參考訊息   | AF H+42 H、AF H+C2 H。     |                      |

|        |                                |      |    |   |   |
|--------|--------------------------------|------|----|---|---|
| 訊息編號   | AF H+42 H                      | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 預設全文彩色參數管理                     |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢預設之全文訊息的彩色參數。                |      |    |   |   |
| 用途     | 下載全文後，使用者查詢預設全文彩色參數。           |      |    |   |   |
| 訊息格式   | AF H+42 H+TextID               |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | TextID：同 AF H+11 H。            |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                           |      | →  | 資訊可變標誌  |   |
|        | 1. 依 AF H+42 H 訊息格式包裝發送。       |      |    | 2. 接收 AF H+42 H 及 TextID。<br>3. 以 AF H+C2 H 回報。 |   |
| 參考訊息   | AF H+11 H、AFH +C2 H、AF H+12 H。 |      |    |   |   |

|        |  |      |                          |        |   |
|--------|--|------|--------------------------|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+C2 H  | 訊息型態 | 查詢回報                     | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 預設全文彩色參數管理   |      |                          |        |   |
| 目的     | 回報預設之全文彩色參數。   |      |                          |        |   |
| 用途     | 回報控制中心查詢預設之全文彩色參數。   |      |                          |        |   |
| 訊息格式   | AF H+C2 H+TextID+TextLength+Color(TextLength) +V_Bound + H_Bound + V_Space + H_Space   |      |                          |        |   |
| 訊息參數定義 | TextID， TextLength：同 AF H+11 H。<br>Color：同 AF H+12 H。<br>*彩色資訊可變標誌可以 AF H+42 H 訊息查詢預設全文之彩色參數，然後由資訊可變標誌以 AF H+C2 H 訊息回報字體顏色、背景顏色。<br>V_Bound：同 AF H+12 H<br>H_Bound：同 AF H+12 H<br>V_Space：同 AF H+12 H<br>H_Space：同 AF H+12 H |      |                          |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←                        | 資訊可變標誌 |   |
|        | 2. 接收訊息 AF H+C2 H 及參數。   |      | 1. 以 AF H+C2 H 訊息格式包裝發送。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+42 H、AF H+12 H。   |      |                          |        |   |

|        |  |   |    |      |   |
|--------|--|---|----|------|---|
| 訊息編號   | AF H+13 H  | 訊息型態  | 設定 | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 目前全文顯示管理   |   |    |      |   |
| 目的     | 選擇欲顯示之全文。  |   |    |      |   |
| 用途     | 1. 控制中心依排程選擇資訊可變標誌顯示之預設訊息。<br>2. 設定欲顯示之預設訊息或循環顯示。<br>3. 一般全文顯示於背景，圖形顯示於前景。 |   |    |      |   |
| 訊息格式   | AF H+13 H+TextID   |   |    |      |   |
| 訊息參數定義 | TextID：同 AF H+11 H。<br>*當 TextID =0，表示設為循環顯示，顯示內容則依照 AF H+10 H 之設定執行。      |   |    |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 資訊可變標誌  |   |    |      |   |
|        | 1. 依 AF H+13 H 訊息格式包裝發送。   | 2. 接收 AF H+13 H。<br>3. 檢核參數範圍。<br>4. 無誤則依接收到之全文編號之內容顯示在資訊可變標誌上，顯示起始點均為資訊可變標誌之第一個字窗。 |    |      |   |
| 參考訊息   | AF H+11 H、AF H+10 H、AF H+43 H、AF H+44 H                                    |   |    |      |   |



|        |                                       |      |    |   |   |
|--------|---------------------------------------|------|----|---|---|
| 訊息編號   | AF H+43 H                             | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | B |
| 訊息類別   | 目前全文顯示管理                              |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢目前顯示全文之位元對映。                        |      |    |   |   |
| 用途     | 操作人員查詢目前全文內容。                         |      |    |   |   |
| 訊息格式   | AF H+43 H                             |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | *彩色資訊可變標誌可再以 AF H+44 H 訊息查詢目前全文之彩色參數。 |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                                  |      | →  | 資訊可變標誌  |   |
|        | 1. 依 AF H+43 H 訊息下傳。                  |      |    | 2. 接收 AF H+43 H。<br>3. 準備以 AF H+C3 H 回報顯示全文之位元對映。 |   |
| 參考訊息   | AF H+44 H， AF H+C3 H、AF H+13 H        |      |    |   |   |

|        |   |      |   |      |   |
|--------|---|------|---|------|---|
| 訊息編號   | AF H+C3 H   | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 目前全文顯示管理  |      |   |      |   |
| 目的     | 回報目前顯示全文之位元對映。  |      |   |      |   |
| 用途     | 回報資訊可變標誌目前顯示全文之位元對映。  |      |   |      |   |
| 訊息格式   | AF H+C3 H + TextID + TextLength + WordCode(TextLength)                      |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 AF H+11 H   |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 資訊可變標誌  |      |   |
|        | 3. 接收訊息 AF H+C3 H 及參數。<br>4. 檢核訊息參數，若有 WordCode 為 91D6，則該字窗顯示為全黑，以反應現場真實情況。 |      | 1. 在回傳全文位元時，需先對各字窗 LED 狀態偵測。<br>2. 以 AF H+C3 H 訊息格式包裝參數上傳，若該字窗之 LED 模組故障，則固定回傳 WordCode 為 91D6。 |      |   |
| 參考訊息   | AF H+13 H、AF H+43 H   |      |   |      |   |

|        |                        |      |    |                  |   |
|--------|------------------------|------|----|------------------|---|
| 訊息編號   | AF H+14 H              | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級             | B |
| 訊息類別   | 目前顯示清除處理               |      |    |                  |   |
| 目的     | 清除目前顯示。                |      |    |                  |   |
| 用途     | 控制中心清除資訊可變標誌顯示內容。      |      |    |                  |   |
| 訊息格式   | AF H+14 H              |      |    |                  |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。                 |      |    |                  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                   |      | →  | 資訊可變標誌           |   |
|        | 1. AF H+14 H 訊息格式包裝發送。 |      |    | 2. 接收 AF H+14 H。 |   |
| 參考訊息   | 無。                     |      |    |                  |   |

|        |                                |      |    |  |   |
|--------|--------------------------------|------|----|--|---|
| 訊息編號   | AF H+44 H                      | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級                                   | B |
| 訊息類別   | 目前全文彩色參數管理                     |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢目前之全文彩色參數。                   |      |    |  |   |
| 用途     | 查詢目前全文訊息彩色參數。                  |      |    |  |   |
| 訊息格式   | AF H+44 H                      |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。                         |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                           |      | →  | 資訊可變標誌                                 |   |
|        | 1. 依 AF H+44 H 訊息格式包裝發送。       |      |    | 2. 接收 AF H+44 H。<br>3. 以 AF H+C4 H 回報。 |   |
| 參考訊息   | AF H+11 H、AF H+13 H、AF H+C4 H。 |      |    |  |   |

|        |   |      |                          |        |   |
|--------|---|------|--------------------------|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+C4 H   | 訊息型態 | 查詢回報                     | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 目前全文彩色參數管理  |      |                          |        |   |
| 目的     | 回報目前之全文彩色參數。  |      |                          |        |   |
| 用途     | 回報控制中心查詢目前之全文彩色參數。  |      |                          |        |   |
| 訊息格式   | AF H+C4 H+TextID+TextLength+Color(TextLength) +V_Bound + H_Bound + V_Space + H_Space  |      |                          |        |   |
| 訊息參數定義 | TextID， TextLength：同 AF H+11 H。<br>Color：同 AF H+12 H。<br>*彩色資訊可變標誌可以 AF H+44 H 訊息查詢預設全文之彩色參數，然後由資訊可變標誌以 C4 H 訊息回報字體顏色、背景顏色。<br>V_Bound：同 AF H+12 H<br>H_Bound：同 AF H+12 H<br>V_Space：同 AF H+12 H<br>H_Space：同 AF H+12 H |      |                          |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←                        | 資訊可變標誌 |   |
|        | 2. 接收訊息 AF H+C4 H 及參數。  |      | 1. 以 AF H+C4 H 訊息格式包裝發送。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+44 H、AF H+12 H。  |      |                          |        |   |

| 訊息<br>編號                   | AF H+15 H   | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | A |
|----------------------------|---|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別                   | 全文顯示頁移動顯示管理(文字跑馬燈)  |          |    |          |   |
| 目<br>的                     | 設定全文顯示頁移動顯示。  |          |    |          |   |
| 用<br>途                     | 全文顯示頁移動顯示之設定。   |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式                   | AF H+15 H+TextID+StartX+StartY+WindowWide+WindowHigh+StepX+StepY+Speed+Loops  |          |    |          |   |
| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | <p>TextID：1 Byte，選擇既有全文 TextID 作為移動顯示之背景。</p> <p>StartX：1 Byte，視窗起始 x 坐標，以字窗為單位。</p> <p>StartY：1 Byte，視窗起始 y 坐標，以字窗為單位。</p> <p>WindowWide：1 Byte，圖窗寬度。</p> <p>WindowHigh：1 Byte，圖窗高度。</p> <p>StepX：1 Byte，每步階 x 方向位移距離，以顯示點為單位。此為 signed 有號數。</p> <p>StepY：1 Byte，每步階 y 方向位移距離，以顯示點為單位。此為 signed 有號數。</p> <p>Speed：1 Byte，每步階位移時距（0.1 秒為單位），整數(0~100)。</p> <p>Loops：1 Byte，回路顯示次數，整數(1~96)。</p> <p>*設定移動之視窗移動後，背景不顯示。</p> <p>*原先有內容之視窗，被移動視窗覆蓋後又移開時，恢復原來顯示。</p> |          |    |          |   |

|        | 控制中心 → 資訊可變標誌                  |  |
|--------|--------------------------------|--|
|        | 控制中心                           | 資訊可變標誌   |
| 訊息處理步驟 | 1. 依 AF H+15 H 訊息格式包裝發送端。      | 2. 接收 AF H+15 H。<br>3. 設定全文顯示頁移動顯示定義如下：自 StartX，StartY 起取 WindowWide 寬 WindowHigh 高之視窗，依 Speed 速度位移 StepX，StepY，位移次數為 Loops。當位移 Loops 次後重新由 StartX，StartY 位置開始移動顯示，重複至換頁或清除顯示。<br>4. 可利用 AF H+13 H 選取顯示。 |
| 參考訊息   | AF H+13 H、AF H+45 H、AF H+C5 H。 |  |

|        |                                |      |    |   |   |
|--------|--------------------------------|------|----|---|---|
| 訊息編號   | AF H+45 H                      | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 全文顯示頁移動顯示管理(文字跑馬燈)             |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢全文顯示頁移動顯示。                   |      |    |   |   |
| 用途     | 操作人員查詢全文顯示頁移動顯示之設定內容。          |      |    |   |   |
| 訊息格式   | AF H+45 H                      |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。                         |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                           |      | →  | 資訊可變標誌  |   |
|        | 1. 發送 AF H+45 H 訊息。            |      |    | 2. 接收 AF H+45 H。<br>3. 以 AF H+C5 H 將彩色資訊可變標誌全文顯示頁移動顯示設定依訊息格式包裝回報中心。 |   |
| 參考訊息   | AF H+13 H、AF H+15 H、AF H+C5 H。 |      |    |   |   |



|        |  |      |                          |        |   |
|--------|--|------|--------------------------|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+C5 H  | 訊息型態 | 查詢回報                     | 訊息等級   | A |
| 訊息類別   | 全文顯示頁移動顯示管理(文字跑馬燈)   |      |                          |        |   |
| 目的     | 回報全文顯示頁移動顯示。   |      |                          |        |   |
| 用途     | 回報全文顯示頁移動顯示之設定內容。  |      |                          |        |   |
| 訊息格式   | AF H+C5 H+TextID+StartX+StartY+WindowWide+WindowHigh+StepX+StepY+Speed+Loops |      |                          |        |   |
| 訊息參數定義 | 同 AF H+15 H。   |      |                          |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←                        | 資訊可變標誌 |   |
|        | 2. 接收 AF H+C5 H。   |      | 1. 依 AF H+C5 H 訊息格式包裝發送。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+13 H、AF H+15 H、AF H+45 H。   |      |                          |        |   |

|          |  |          |               |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
|----------|--|----------|---------------|------|---|----------|--|----------|--|--------|--------------|--------|---------------|-------|--------------|-------|---------------|-------|--------------|-------|---------------|-------|--------------|-------|---------------|-------|--------------|-------|---------------|-------|--------------|-------|---------------|-------|--------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-----|--|--|--|
| 訊息編號     | AF H+16 H  | 訊息型態     | 設定            | 訊息等級 | A |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| 訊息類別     | 中文字型管理(使用者自造字型)  |          |               |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| 目的       | 下載資訊可變標誌中文字型。  |          |               |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| 用途       | 1. 字型庫管理訊息集。<br>2. 資訊可變標誌字型資料庫故障時，由控制中心將使用者所造的字型發送至資訊可變標誌。<br>3. 操作人員新造字型。   |          |               |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| 訊息格式     | AF H+16 H+Big5Code+FrameRow+FrameColumn+FrameTotal+FrameNumber+Bitmap  |          |               |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| 訊息參數定義   | Big5Code：2Bytes，中文內碼<br>FrameRow：1Bytes，frame 之固定水平數(0~255)，為 8 倍數。<br>FrameColumn：1Bytes，frame 之固定垂直數(0~255)，為 8 倍數。<br>FrameTotal：1Bytes，總共須傳送幾個 frame (0~255)，若出現不滿總 frame 數(字窗整除 frame)時，其剩下之 frame 則填黑。如字窗為 32x32，一個 frame 為 16x16，總 frame 數為 4，此時 FrameTotal 可不給 4，若給 3，指共需傳送 3 個 frame，第 4 個 frame 自動填黑。<br>FrameNumber：1Bytes，第幾個 frame (0~255)。<br>Bitmap：(FrameColumn/8)* FrameRow Bytes，以 16x16 字型為例，若 frame 為 16x16，FrameRow =16、FrameColumn=16、FrameTotal=1、FrameNumber=1，其 Bitmap 編排如下：<br><table><tr><td colspan="2">第 1 個位元組</td><td colspan="2">第 2 個位元組</td></tr><tr><td>[Bit 0</td><td>第 1 列第 8 個位元</td><td>[Bit 0</td><td>第 1 列第 16 個位元</td></tr><tr><td>Bit 1</td><td>第 1 列第 7 個位元</td><td>Bit 1</td><td>第 1 列第 15 個位元</td></tr><tr><td>Bit 2</td><td>第 1 列第 6 個位元</td><td>Bit 2</td><td>第 1 列第 14 個位元</td></tr><tr><td>Bit 3</td><td>第 1 列第 5 個位元</td><td>Bit 3</td><td>第 1 列第 13 個位元</td></tr><tr><td>Bit 4</td><td>第 1 列第 4 個位元</td><td>Bit 4</td><td>第 1 列第 12 個位元</td></tr><tr><td>Bit 5</td><td>第 1 列第 3 個位元</td><td>Bit 5</td><td>第 1 列第 11 個位元</td></tr><tr><td>Bit 6</td><td>第 1 列第 2 個位元</td><td>Bit 6</td><td>第 1 列第 10 個位元</td></tr><tr><td>Bit 7</td><td>第 1 列第 1 個位元]</td><td>Bit 7</td><td>第 1 列第 9 個位元]</td></tr><tr><td colspan="2">...</td><td colspan="2"></td></tr></table> |          |               |      |   | 第 1 個位元組 |  | 第 2 個位元組 |  | [Bit 0 | 第 1 列第 8 個位元 | [Bit 0 | 第 1 列第 16 個位元 | Bit 1 | 第 1 列第 7 個位元 | Bit 1 | 第 1 列第 15 個位元 | Bit 2 | 第 1 列第 6 個位元 | Bit 2 | 第 1 列第 14 個位元 | Bit 3 | 第 1 列第 5 個位元 | Bit 3 | 第 1 列第 13 個位元 | Bit 4 | 第 1 列第 4 個位元 | Bit 4 | 第 1 列第 12 個位元 | Bit 5 | 第 1 列第 3 個位元 | Bit 5 | 第 1 列第 11 個位元 | Bit 6 | 第 1 列第 2 個位元 | Bit 6 | 第 1 列第 10 個位元 | Bit 7 | 第 1 列第 1 個位元] | Bit 7 | 第 1 列第 9 個位元] | ... |  |  |  |
| 第 1 個位元組 |  | 第 2 個位元組 |               |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| [Bit 0   | 第 1 列第 8 個位元   | [Bit 0   | 第 1 列第 16 個位元 |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| Bit 1    | 第 1 列第 7 個位元   | Bit 1    | 第 1 列第 15 個位元 |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| Bit 2    | 第 1 列第 6 個位元   | Bit 2    | 第 1 列第 14 個位元 |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| Bit 3    | 第 1 列第 5 個位元   | Bit 3    | 第 1 列第 13 個位元 |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| Bit 4    | 第 1 列第 4 個位元   | Bit 4    | 第 1 列第 12 個位元 |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| Bit 5    | 第 1 列第 3 個位元   | Bit 5    | 第 1 列第 11 個位元 |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| Bit 6    | 第 1 列第 2 個位元   | Bit 6    | 第 1 列第 10 個位元 |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| Bit 7    | 第 1 列第 1 個位元]  | Bit 7    | 第 1 列第 9 個位元] |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |
| ...      |  |          |               |      |   |          |  |          |  |        |              |        |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |              |       |               |       |               |       |               |     |  |  |  |

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
|                            | <div> <div>第 31 個位元組</div> <div>第 32 個位元組</div> </div> <div> <div>[Bit 0 第 16 列第 8 個位元</div> <div>[Bit 0 第 16 列第 16 個位元</div> </div> <div> <div>Bit 1 第 16 列第 7 個位元</div> <div>Bit 1 第 16 列第 15 個位元</div> </div> <div> <div>Bit 2 第 16 列第 6 個位元</div> <div>Bit 2 第 16 列第 14 個位元</div> </div> <div> <div>Bit 3 第 16 列第 5 個位元</div> <div>Bit 3 第 16 列第 13 個位元</div> </div> <div> <div>Bit 4 第 16 列第 4 個位元</div> <div>Bit 4 第 16 列第 12 個位元</div> </div> <div> <div>Bit 5 第 16 列第 3 個位元</div> <div>Bit 5 第 16 列第 11 個位元</div> </div> <div> <div>Bit 6 第 16 列第 2 個位元</div> <div>Bit 6 第 16 列第 10 個位元</div> </div> <div> <div>Bit 7 第 16 列第 1 個位元]</div> <div>Bit 7 第 16 列第 9 個位元]</div> </div> |   |
| 訊<br>息<br>處<br>理<br>步<br>驟 | <div> <div>控制中心</div> <div>→</div> <div>資訊可變標誌</div> </div>   |   |
|                            | 1. 依 AF H+16 H 訊息格式包裝下傳。  | 2. 接收訊息 AF H+16 H。<br>3. 檢核 Big5Code。<br>4. 無誤則將中文碼及字型存在記憶體中。(若該中文碼已存在則更新，若不存在則新增)。 |
| 參考<br>訊息                   | AF H+46 H、AF H+C6 H、AF H+17 H。  |   |

|        |   |      |    |  |   |
|--------|---|------|----|--|---|
| 訊息編號   | AF H+46 H   | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級   | A |
| 訊息類別   | 中文字型管理(使用者自造字型)                                     |      |    |  |   |
| 目的     | 查詢資訊可變標誌中文字型（標準字型及使用者自造字型）。                         |      |    |  |   |
| 用途     | 1. 中文字型庫管理。<br>2. 設定中文字型後使用者查詢指定中文碼之字型。             |      |    |  |   |
| 訊息格式   | AF H+46 H+Big5Code+FrameRow+FrameColumn+FrameNumber |      |    |  |   |
| 訊息參數定義 | 同 AF H+16 H。  |      |    |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 資訊可變標誌   |   |
|        | 1. 以 AF H+46 H 訊息格式包裝發送。                            |      |    | 2. 接收訊息 AF H+46 H 及 Big5Code。<br>3. 無誤則將中文字型以 AF H+C6 H 訊息格式包裝傳回。（若該中文碼字型不存在則以空白之字型傳回） |   |
| 參考訊息   | AF H+16 H、AF H+C6 H、AF H+17 H。                      |      |    |  |   |

|        |   |      |   |      |   |
|--------|---|------|---|------|---|
| 訊息編號   | AF H+C6 H   | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級 | A |
| 訊息類別   | 中文字型管理(使用者自造字型)   |      |   |      |   |
| 目的     | 回報資訊可變標誌中文字型（標準字型及使用者自造字型）。   |      |   |      |   |
| 用途     | 1. 字型庫管理訊息集。<br>2. 回報控制中心查詢中文字型。                                      |      |   |      |   |
| 訊息格式   | AF H+C6 H+Big5Code+FrameRow+FrameColumn+FrameTotal+FrameNumber+Bitmap |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 同 AF H+16 H。  |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ← 資訊可變標誌  |      |   |
|        | 3. 接受訊息 AF H+C6 H 及參數。  |      | 1. 依 AF H+C6 H 訊息格式包裝，若該中文碼字型不存在，則以空白之字型傳回。<br>2. 依 AF H+C6 H 訊息格式回傳。 |      |   |
| 參考訊息   | AF H+16 H、AF H+46 H、AF H+17 H。  |      |   |      |   |

|        |   |      |        |                               |   |
|--------|---|------|--------|-------------------------------|---|
| 訊息編號   | AF H+17 H                                   | 訊息型態 | 設定(清除) | 訊息等級                          | A |
| 訊息類別   | 中文字型管理(使用者自造字型)                             |      |        |                               |   |
| 目的     | 清除資訊可變標誌中文使用者自造字型。                          |      |        |                               |   |
| 用途     | 1. 中文字庫管理訊息。<br>2. 操作人員選擇清除資訊可變標誌中字型資料庫之字型。 |      |        |                               |   |
| 訊息格式   | AF H+17 H+Big5Code                          |      |        |                               |   |
| 訊息參數定義 | Big5Code：同 AF H+16 H。                       |      |        |                               |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →      | 資訊可變標誌                        |   |
|        | 1. 以 AF H+17 H 訊息格式包裝發送。                    |      |        | 2. 接收訊息 AF H+17 H 及 Big5Code。 |   |
| 參考訊息   | AF H+16 H、AF H+46 H、AF H+C6 H。              |      |        |                               |   |

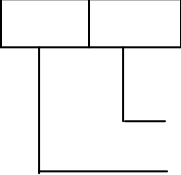
|        |                         |      |   |      |   |
|--------|-------------------------|------|---|------|---|
| 訊息編號   | AF H+47 H               | 訊息型態 | 查詢  | 訊息等級 | B |
| 訊息類別   | 顯示模組狀態                  |      |   |      |   |
| 目的     | 查詢資訊可變標誌顯示模組狀態。         |      |   |      |   |
| 用途     | 操作人員查詢資訊可變標誌顯示模組狀態      |      |   |      |   |
| 訊息格式   | AF H+47 H               |      |   |      |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。                  |      |   |      |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                    |      | → 資訊可變標誌                                    |      |   |
|        | 1. 以 AF H+47 H 訊息格式包裝下傳 |      | 2. 接收 AF H+47 H 訊息。<br>3. 準備以 AF H+C7 H 回報。 |      |   |
| 參考訊息   | AF H+C7 H               |      |   |      |   |

|        |   |      |      |  |   |
|--------|---|------|------|--|---|
| 訊息編號   | AF H+C7 H   | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 顯示模組狀態  |      |      |  |   |
| 目的     | 回報資訊可變標誌顯示模組狀態。   |      |      |  |   |
| 用途     | 回報查詢資訊可變標誌顯示模組狀態  |      |      |  |   |
| 訊息格式   | AF H+C7 H + ErrorMessageNO + DisplayModuleId (ErrorMessageNO) |      |      |  |   |
| 訊息參數定義 | ErrorMessageNO：1Byte，故障之顯示模組總數。<br>DisplayModuleId：故障之顯示模組編號。 |      |      |  |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←    | 資訊可變標誌   |   |
|        | 3. 接收訊息 AF H+C7 H 及參數。<br>4. 檢查回報的狀態資料。                       |      |      | 1. 檢查資訊可變標誌上每一個顯示模組是否正常工作。<br>2. 以 AF H+C7 H 訊息格式包裝顯示模組狀態上傳。 |   |
| 參考訊息   | AF H+47 H。  |      |      |  |   |



| 訊息<br>編號 | AF H+18 H  | 訊息<br>型態 | 設定 | 訊息<br>等級 | B |
|----------|--|----------|----|----------|---|
| 訊息<br>類別 | 彩色字窗圖型管理(單一圖形)   |          |    |          |   |
| 目<br>的   | 下載彩色資訊可變標誌圖型。  |          |    |          |   |
| 用<br>途   | 1. 資訊可變標誌重新啟動時，由交控中心將使用者所造圖型下傳至資訊可變標誌。<br>2. 操作人員新造圖型。                             |          |    |          |   |
| 訊息<br>格式 | AF H+18 H + PatternCode + rameRow+FrameColumn+FrameTotal+<br>FrameNumber+ ColorMap |          |    |          |   |

7 - 32

|        |  |       |       |       |       |     |     |     |     |  |  |     |   |   |   |    |   |  |       |       |       |       |       |
|--------|--|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|--|--|-----|---|---|---|----|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| 訊息編號   | AF H+48 H  | 訊息型態  | 查詢    | 訊息等級  | B     |     |     |     |     |  |  |     |   |   |   |    |   |  |       |       |       |       |       |
| 訊息類別   | 彩色字窗圖型管理(單一圖形)   |       |       |       |       |     |     |     |     |  |  |     |   |   |   |    |   |  |       |       |       |       |       |
| 目的     | 查詢字窗圖型。  |       |       |       |       |     |     |     |     |  |  |     |   |   |   |    |   |  |       |       |       |       |       |
| 用途     | 操作人員查詢資訊可變標誌字窗圖型。  |       |       |       |       |     |     |     |     |  |  |     |   |   |   |    |   |  |       |       |       |       |       |
| 訊息格式   | AF H+48 H+PatternCode+FrameRow+FrameColumn+FrameNumber   |       |       |       |       |     |     |     |     |  |  |     |   |   |   |    |   |  |       |       |       |       |       |
| 訊息參數定義 | <p>PatternCode：2 Bytes，圖型編碼，2 位 ASCII 字元編碼。</p>  <table> <tr> <td>第二碼</td><td>0-9</td><td>A-Z</td><td>a-z</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>第一碼</td><td>!</td><td>“</td><td>#</td><td>\$</td><td>%</td></tr> <tr> <td></td><td>(21H)</td><td>(22H)</td><td>(23H)</td><td>(24H)</td><td>(25H)</td></tr> </table> |       |       |       |       | 第二碼 | 0-9 | A-Z | a-z |  |  | 第一碼 | ! | “ | # | \$ | % |  | (21H) | (22H) | (23H) | (24H) | (25H) |
| 第二碼    | 0-9  | A-Z   | a-z   |       |       |     |     |     |     |  |  |     |   |   |   |    |   |  |       |       |       |       |       |
| 第一碼    | !  | “     | #     | \$    | %     |     |     |     |     |  |  |     |   |   |   |    |   |  |       |       |       |       |       |
|        | (21H)  | (22H) | (23H) | (24H) | (25H) |     |     |     |     |  |  |     |   |   |   |    |   |  |       |       |       |       |       |

| 訊<br>息<br>參<br>數<br>定<br>義 | 排序 | 編碼 | 排序 | 編碼 | 排序  | 編碼 | 排序  | 編碼  | 排序  | 編碼 |
|----------------------------|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|
|                            | 0  | !0 | 62 | “0 | 124 | #0 | 186 | \$0 | 248 | %0 |
|                            | 1  | !1 | 63 | “1 | 125 | #1 | 187 | \$1 | 249 | %1 |
|                            | 2  | !2 | 64 | “2 | 126 | #2 | 188 | \$2 | 250 | %2 |
|                            | 3  | !3 | 65 | “3 | 127 | #3 | 189 | \$3 | 251 | %3 |
|                            | 4  | !4 | 66 | “4 | 128 | #4 | 190 | \$4 | 252 | %4 |
|                            | 5  | !5 | 67 | “5 | 129 | #5 | 191 | \$5 | 253 | %5 |
|                            | 6  | !6 | 68 | “6 | 130 | #6 | 192 | \$6 | 254 | %6 |
|                            | 7  | !7 | 69 | “7 | 131 | #7 | 193 | \$7 | 255 | %7 |
|                            | 8  | !8 | 70 | “8 | 132 | #8 | 194 | \$8 | 256 | %8 |
|                            | 9  | !9 | 71 | “9 | 133 | #9 | 195 | \$9 | 257 | %9 |
|                            | 10 | !A | 72 | “A | 134 | #A | 196 | \$A | 258 | %A |
|                            | 11 | !B | 73 | “B | 135 | #B | 197 | \$B | 259 | %B |
|                            | 12 | !C | 74 | “C | 136 | #C | 198 | \$C | 260 | %C |
|                            | 13 | !D | 75 | “D | 137 | #D | 199 | \$D | 261 | %D |
|                            | 14 | !E | 76 | “E | 138 | #E | 200 | \$E | 262 | %E |
|                            | 15 | !F | 77 | “F | 139 | #F | 201 | \$F | 263 | %F |
|                            | 16 | !G | 78 | “G | 140 | #G | 202 | \$G | 264 | %G |
|                            | 17 | !H | 79 | “H | 141 | #H | 203 | \$H | 265 | %H |
|                            | 18 | !I | 80 | “I | 142 | #I | 204 | \$I | 266 | %I |
|                            | 19 | !J | 81 | “J | 143 | #J | 205 | \$J | 267 | %J |
|                            | 20 | !K | 82 | “K | 144 | #K | 206 | \$K | 268 | %K |
|                            | 21 | !L | 83 | “L | 145 | #L | 207 | \$L | 269 | %L |
|                            | 22 | !M | 84 | “M | 146 | #M | 208 | \$M | 270 | %M |
|                            | 23 | !N | 85 | “N | 147 | #N | 209 | \$N | 271 | %N |
|                            | 24 | !O | 86 | “O | 148 | #O | 210 | \$O | 272 | %O |
|                            | 25 | !P | 87 | “P | 149 | #P | 211 | \$P | 273 | %P |
|                            | 26 | !Q | 88 | “Q | 150 | #Q | 212 | \$Q | 274 | %Q |
|                            | 27 | !R | 89 | “R | 151 | #R | 213 | \$R | 275 | %R |
|                            | 28 | !S | 90 | “S | 152 | #S | 214 | \$S | 276 | %S |
|                            | 29 | !T | 91 | “T | 153 | #T | 215 | \$T | 277 | %T |
|                            | 30 | !U | 92 | “U | 154 | #U | 216 | \$U | 278 | %U |
|                            | 31 | !V | 93 | “V | 155 | #V | 217 | \$V | 279 | %V |

| 訊息參數定義                                       | 排序 | 編碼 | 排序  | 編碼 | 排序  | 編碼 | 排序  | 編碼  | 排序  | 編碼 |
|--|----|----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|
|  | 32 | !W | 94  | “W | 156 | #W | 218 | \$W | 280 | %W |
|  | 33 | !X | 95  | “X | 157 | #X | 219 | \$X | 281 | %X |
|  | 34 | !Y | 96  | “Y | 158 | #Y | 220 | \$Y | 282 | %Y |
|  | 35 | !Z | 97  | “Z | 159 | #Z | 221 | \$Z | 283 | %Z |
|  | 36 | !a | 98  | “a | 160 | #a | 222 | \$a | 284 | %a |
|  | 37 | !b | 99  | “b | 161 | #b | 223 | \$b | 285 | %b |
|  | 38 | !c | 100 | “c | 162 | #c | 224 | \$c | 286 | %c |
|  | 39 | !d | 101 | “d | 163 | #d | 225 | \$d | 287 | %d |
|  | 40 | !e | 102 | “e | 164 | #e | 226 | \$e | 288 | %e |
|  | 41 | !f | 103 | “f | 165 | #f | 227 | \$f | 289 | %f |
|  | 42 | !g | 104 | “g | 166 | #g | 228 | \$g | 290 | %g |
|  | 43 | !h | 105 | “h | 167 | #h | 229 | \$h | 291 | %h |
|  | 44 | !I | 106 | “I | 168 | #I | 230 | \$I | 292 | %I |
|  | 45 | !j | 107 | “j | 169 | #j | 231 | \$j | 293 | %j |
|  | 46 | !k | 108 | “k | 170 | #k | 232 | \$k | 294 | %k |
|  | 47 | !l | 109 | “l | 171 | #l | 233 | \$l | 295 | %l |
|  | 48 | !m | 110 | “m | 172 | #m | 234 | \$m | 296 | %m |
|  | 49 | !n | 111 | “n | 173 | #n | 235 | \$n | 297 | %n |
|  | 50 | !o | 112 | “o | 174 | #o | 236 | \$o | 298 | %o |
|  | 51 | !p | 113 | “p | 175 | #p | 237 | \$p | 299 | %p |
|  | 52 | !q | 114 | “q | 176 | #q | 238 | \$q | 300 | %q |
|  | 53 | !r | 115 | “r | 177 | #r | 239 | \$r | 301 | %r |
|  | 54 | !s | 116 | “s | 178 | #s | 240 | \$s | 302 | %s |
|  | 55 | !t | 117 | “t | 179 | #t | 241 | \$t | 303 | %t |
|  | 56 | !u | 118 | “u | 180 | #u | 242 | \$u | 304 | %u |
|  | 57 | !v | 119 | “v | 181 | #v | 243 | \$v | 305 | %v |
|  | 58 | !w | 120 | “w | 182 | #w | 244 | \$w | 306 | %w |
|  | 59 | !x | 121 | “x | 183 | #x | 245 | \$x | 307 | %x |
|  | 60 | !y | 122 | “y | 184 | #y | 246 | \$y | 308 | %y |
|  | 61 | !z | 123 | “z | 185 | #z | 247 | \$z | 309 | %z |
| FrameRow，FrameColumn，FrameNumber 同 AF H+16 H |    |    |     |    |     |    |     |     |     |    |

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 資訊可變標誌            |  |
|--------|--------------------------|--|
|        | 1. 依 AF H+48 H 訊息格式包裝發送。 | 2. 接收 AF H+48 H。<br>3. 以 AF H+C8 H 回報。 |
| 參考訊息   | AF H+18 H、AF H+C8 H。     |  |

|        |  |      |      |   |   |
|--------|--|------|------|---|---|
| 訊息編號   | AF H+C8 H  | 訊息型態 | 查詢回報 | 訊息等級                                      | B |
| 訊息類別   | 彩色字窗圖型管理(單一圖形)   |      |      |   |   |
| 目的     | 回報彩色圖型。  |      |      |   |   |
| 用途     | 1. 資訊可變標誌重新啟動時，由交控中心將使用者所造圖型下傳至資訊可變標誌。<br>2. 操作人員新造圖型。                             |      |      |   |   |
| 訊息格式   | AF H+C8 H + PatternCode +<br>FrameRow+FrameColumn+FrameTotal+FrameNumber+ ColorMap |      |      |   |   |
| 訊息參數定義 | 同 AF H+18 H  |      |      |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←    | 資訊可變標誌                                    |   |
|        | 2. 接收訊息 AF H+C8 H 及參數。<br>3. 檢核及參數。  |      |      | 1. 接收 AF H+48 H 後依<br>AF H+C8 H 訊息格式包裝上傳。 |   |
| 參考訊息   | AF H+18 H、AF H+48 H  |      |      |   |   |

|        |   |      |  |        |   |
|--------|---|------|--|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+31 H   | 訊息型態 | 設定                                       | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 離線顯示模式管理  |      |  |        |   |
| 目的     | 設定離線或斷線時之顯示模式。  |      |  |        |   |
| 用途     | 操作人員設定離線或斷線時之顯示模式參數。  |      |  |        |   |
| 訊息格式   | AF H+31 H+OffLineDisplayMode  |      |  |        |   |
| 訊息參數定義 | OffLineDisplayMode：1 Bytes，離線顯示模式，整數(1~3)<br>1:熄滅模式，<br>2:循環顯示模式，若循環顯示參數未作設定(AF H+10 H)，則轉為熄滅模式<br>3:顯示目前頁模式。 |      |  |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | ←  | 資訊可變標誌 |   |
|        | 1. 依 AF H+31 H 訊息格式包裝下傳   |      | 2. 接收 AF H+31 H，訊息檢查無誤後，設定離線或斷線時之顯示模式參數。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+61 H、AF H+E1 H。  |      |  |        |   |



|        |                       |      |  |        |   |
|--------|-----------------------|------|--|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+61 H             | 訊息型態 | 查詢   | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 離線顯示模式管理              |      |  |        |   |
| 目的     | 查詢離線或斷線時之顯示模式。        |      |  |        |   |
| 用途     | 操作人員查詢離線或斷線時之顯示模式參數。  |      |  |        |   |
| 訊息格式   | AF H+61 H             |      |  |        |   |
| 訊息參數定義 | 無                     |      |  |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                  |      | ←  | 資訊可變標誌 |   |
|        | 1. 依 AF H+61 H 訊息格式下傳 |      | 2. 接收 AF H+61 H。<br>3. 準備以 AF H+E1 H 訊息回報。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+31 H、AF H+E1 H。  |      |  |        |   |

|        |                              |      |   |        |   |
|--------|------------------------------|------|---|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+E1 H                    | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級   | B |
| 訊息類別   | 離線顯示模式管理                     |      |   |        |   |
| 目的     | 回報離線或斷線時之顯示模式。               |      |   |        |   |
| 用途     | 操作人員查詢回報離線或斷線時之顯示模式參數。       |      |   |        |   |
| 訊息格式   | AF H+E1 H+OffLineDisplayMode |      |   |        |   |
| 訊息參數定義 | 同 AF H+31 H                  |      |   |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心                         |      | ←   | 資訊可變標誌 |   |
|        | 3. 接收 AF H+E1 H 訊息。          |      | 1. 接收 AF H+61 H。<br>2. 以 AF H+E1 H 回報離線或斷線時之顯示模式參數。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+61 H、AF H+31 H。         |      |   |        |   |

| 訊息編號   | AF H+3E H   | 訊息型態 | 設定 | 訊息等級 | A |
|--------|---|------|----|------|---|
| 訊息類別   | 設備減光控制管理  |      |    |      |   |
| 目的     | 設定現場設備減光控制狀態。   |      |    |      |   |
| 用途     | 1. 設定可變資訊標訊之減光控制參數。<br>2. 依天候、時間、季節調整發光設備之光度，以使指示燈號令駕駛人容易辨視。  |      |    |      |   |
| 訊息格式   | AF H+3E H+Bright+(Hour+Min)(2)  |      |    |      |   |
| 訊息參數定義 | <p>Bright：1 Byte，亮度設定。</p> <p>Bit Map 設定如下：</p> <p>Bit 0：65%</p> <p>Bit 1：80%</p> <p>Bit 2：100%</p> <p>Bit 3：N/A</p> <p>Bit 4：解除強迫減光控制(Release previous force dim control)</p> <p>Bit 5：強迫減光控制(Force Dim Control)</p> <p>Bit 6：N/A</p> <p>Bit 7：現場減光控制(Local Control)</p> <p>*Bit 5：On 強迫顯示 bit0~bit2 之減光值，Hour+Min 及其他 Bit 無效(bit0~bit2 不取代原排程亮度，原排程亮度必須保留作回復控制之依據)。</p> <p>*Bit 7：On 現場減光啟動，其他 Bit 無效。</p> <p>*bit 5 及 bit 7 不可同時設定，bit 4 及 bit 5 不可同時設定。</p> <p>(Hour+Min)(2)：4 Bytes，起始時間及結束時間。</p> <p>Hour：1 Byte，時，整數(0~23)。</p> <p>Min：1 Byte，分，整數(0~59)。</p> <p>*通訊斷線時解除強迫減光，回復預設值(Local Control)。</p> <p>*通訊回復時，現場不回復強迫減光。</p> |      |    |      |   |

| 訊息處理步驟 | 控制中心 → 資訊可變標誌                         |                                   |
|--------|---------------------------------------|-----------------------------------|
|        | 1. 下傳 AF H+3E H 訊息及 Bright 亮度設定及起訖時間。 | 2. 接收 AF H+3E H 訊息, Bright 及起訖時間。 |
| 參考訊息   | AF H+EE H、AF H+6E H、AF H+0E H。        |                                   |

|        |   |      |    |   |   |
|--------|---|------|----|---|---|
| 訊息編號   | AF H+6E H                                     | 訊息型態 | 查詢 | 訊息等級  | A |
| 訊息類別   | 設備減光控制管理                                      |      |    |   |   |
| 目的     | 查詢現場設備減光設定。                                   |      |    |   |   |
| 用途     | 1. 參考 AF H+3E H 之用途說明。<br>2. 用於現場發光設備之減光設定管理。 |      |    |   |   |
| 訊息格式   | AF H+6E H                                     |      |    |   |   |
| 訊息參數定義 | 無訊息參數。  |      |    |   |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心  |      | →  | 資訊可變標誌  |   |
|        | 1. 下傳 AF H+6E H 訊息。                           |      |    | 2. 接收 AF H+6E H 訊息。<br>3. 以 AF H+EE H 回報目前減光控制設定。 |   |
| 參考訊息   | AF H+EE H、AF H+3E H、AF H+0E H。                |      |    |   |   |






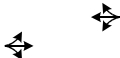



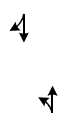





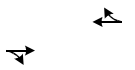
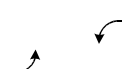

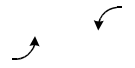
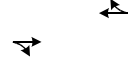

|        |  |      |   |        |   |
|--------|--|------|---|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+EE H  | 訊息型態 | 查詢回報  | 訊息等級   | A |
| 訊息類別   | 設備減光控制管理   |      |   |        |   |
| 目的     | 回報現場設備減光控制狀態。  |      |   |        |   |
| 用途     | 1. 參考 AF H+3E H 之用途說明。<br>2. 回應查詢現場設備減光控制訊息(AF H+6E H)之要求。 |      |   |        |   |
| 訊息格式   | AF H+EE H+Bright+(Hour+Min)(2)                             |      |   |        |   |
| 訊息參數定義 | 同 AF H+3E H。   |      |   |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←   | 資訊可變標誌 |   |
|        | 3. 接收 AF H+EE H 訊息及參數。<br>4. 若有錯，重送 AF H+6E H。             |      | 1. 將目前減光設定及起訖時間按訊息格式包裝。<br>2. 以 AF H+EE H 訊息上傳回報。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+3E H、AF H+6E H、AF H+0E H。                             |      |   |        |   |





























|        |  |      |  |        |   |
|--------|--|------|--|--------|---|
| 訊息編號   | AF H+0E H  | 訊息型態 | 主動回報   | 訊息等級   | O |
| 訊息類別   | 設備減光控制管理   |      |  |        |   |
| 目的     | 回報排程減光控制之起迄。   |      |  |        |   |
| 用途     | 當現場設備按減光設定開始執行控制或結束控制均應自動回報。                         |      |  |        |   |
| 訊息格式   | AF H+0E H+BeginEnd                                   |      |  |        |   |
| 訊息參數定義 | BeginEnd：1 Byte，起迄，整數(00~01)。01 表示 start，00 表示 stop。 |      |  |        |   |
| 訊息處理步驟 | 控制中心   |      | ←  | 資訊可變標誌 |   |
|        | 3. 接收 AF H+0E H 及 BeginEnd。                          |      | 1. 減光控制開始設 BeginEnd = 1，減光控制結束設 BeginEnd = 0。<br>2. 以 AF H+0E H 上傳 BeginEnd。 |        |   |
| 參考訊息   | AF H+3E H、AF H+6E H、AF H+EE H。                       |      |  |        |   |



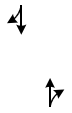




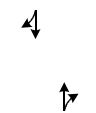
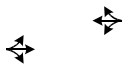



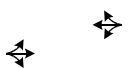


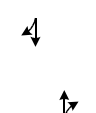
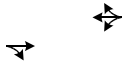

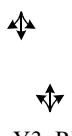



# 附錄一 號誌控制器時相類型編碼與 分相順序圖


























































| 時相分類 |                 | 類別 | 各綠燈分相排列順序        |                  |                   |                 | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|-----------------|----|------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|
| 編號   | 名稱              |    | 1                | 2                | 3                 | 4               |                |
| 0    | 普通<br>二時相       | A  | <br>G1, Y1, RR1  | <br>G2, Y2, RR2  |                   |                 | 00             |
| 1    | 早開<br>二時相       | A  | <br>G1,(Y1, RR1) | <br>G2, Y2, RR2  | <br>G3, Y3, RR3   |                 | 10             |
| 2    | 遲開<br>二時相       | A  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2  | <br>G3, Y3, RR3   |                 | 11             |
| 3    | 雙<br>早開<br>二時相  | A  | <br>G1,(Y1,RR1)  | <br>G2, Y2, RR2  | <br>G3, (Y3, RR3) | <br>G4, Y4, RR4 | 12             |
|      |                 | B  | <br>G1, (Y1,RR1) | <br>G2, Y2, RR2  | <br>G3, (Y3,RR3)  | <br>G4, Y4, RR4 | 13             |
| 4    | 雙<br>遲開<br>二時相  | A  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2  | <br>G3, Y3,(RR3)  | <br>G4, Y4, RR4 | 14             |
|      |                 | B  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2  | <br>G3, Y3,(RR3)  | <br>G4, Y4, RR4 | 15             |
| 5    | 早開<br>遲開<br>二時相 | A  | <br>G1, (Y1,RR1) | <br>G2, Y2,(RR2) | <br>G3, Y3, RR3   | <br>G4, Y4, RR4 | 16             |














































































| 時相分類 |                       | 類別 | 各綠燈分相排列順序  |  |   |  | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|-----------------------|----|--|--|---|--|----------------|
| 編號   | 名稱                    |    | 1  | 2  | 3   | 4  |                |
| 5    | 早開<br>遲閉式<br>二時相      | B  | <br>G1,( Y1,RR1)  | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3,(RR3)  | <br>G4, Y4, RR4 | 17             |
|      |                       | C  | <br>G1, (Y1,RR1)  | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3,(RR3)  | <br>G4, Y4, RR4 | 18             |
| 6    | 丁字<br>路口<br>普通<br>二時相 | A  | <br>G1, Y1, RR1   | <br>G2, Y2, RR2   |   |  | 19             |
|      |                       | B  | <br>G1, Y1, RR1  | <br>G2, Y2, RR2  |   |  | 1A             |
| 7    | 輪放<br>三時相             | A  | <br>G1, Y1, RR1 | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3 |  | 20             |
| 8    | 左轉<br>保護<br>三時相       | A  | <br>G1, Y1, RR1 | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3 |  | 21             |
|      |                       | B  | <br>G1, Y1, RR1 | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3 |  | 22             |

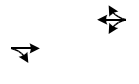



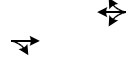











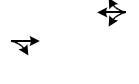



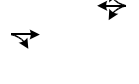

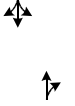

| 時相分類 |           | 類別 | 各綠燈分相排列順序   |  |   |  | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|-----------|----|---|--|---|--|----------------|
| 編號   | 名稱        |    | 1   | 2  | 3   | 4  |                |
| 9    | 丁字路口輪放三時相 | A  | <br>G1, Y1, RR1        | <br>↑<br>G2, Y2,(RR2) | <br>G3, Y3, RR3       |  | 23             |
|      |           | B  | <br>↑<br>G1, Y1,(RR1)  | <br>↑<br>G2, Y2,(RR2) | <br>G3, Y3,(RR3)      |  | 24             |
|      |           | C  | <br>G1, Y1, RR1        | <br>G2, Y2,(RR2)      | <br>↑<br>G3, Y3, RR3   |  | 25             |
|      |           | D  | <br>↑<br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2,(RR2)    | <br>↑<br>G3, Y3,(RR3) |  | 26             |
| 10   | 早開式輪放三時相  | A  | <br>G1, (Y1,RR1)     | <br>G2, Y2, RR2     | <br>G3, Y3, RR3      | <br>G4, Y4, RR4 | 30             |
|      |           | B  | <br>G1,(Y1,RR1)      | <br>G2, Y2, RR2     | <br>G3, Y3, RR3     | <br>G4, Y4, RR4 | 31             |
| 11   | 遲開式輪放三時相  | A  | <br>G1, Y1,(RR1)     | <br>G2, Y2, RR2     | <br>G3, Y3, RR3      | <br>G4, Y4, RR4 | 32             |
|      |           | B  | <br>G1, Y1,(RR1)     | <br>G2, Y2, RR2     | <br>G3, Y3, RR3     | <br>G4, Y4, RR4 | 33             |

| 時相分類 |            | 類別 | 各綠燈分相排列順序   |  |   |   | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|------------|----|---|--|---|---|----------------|
| 編號   | 名稱         |    | 1   | 2  | 3   | 4   |                |
| 12   | 早開式左轉保護三時相 | A  | <br>G1,(Y1,RR1)    | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3, RR3   | <br>G4, Y4, RR4  | 34             |
|      |            | B  | <br>G1, (Y1,RR1)   | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3, RR3   | <br>G4, Y4, RR4  | 35             |
| 13   | 遲開式左轉保護三時相 | A  | <br>G1, Y1,(RR1)   | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3, RR3   | <br>G4, Y4, RR4  | 36             |
|      |            | B  | <br>G1, Y1,(RR1)  | <br>G2, Y2, RR2  | <br>G3, Y3, RR3  | <br>G4, Y4, RR4 | 37             |
| 14   | 直進輪放早開式三時相 | A  | <br>G1,Y1,(RR1)  | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3 |   | 38             |
| 15   | 直進輪放遲開式三時相 | A  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3 |   | 39             |

| 時相分類 |   | 類別 | 各綠燈分相排列順序  |   |  |  |  | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|---|----|--|---|--|--|--|----------------|
| 編號   | 名稱  |    | 1  | 2   | 3  | 4  | 5  |                |
| 16   | 雙<br>早<br>開<br>三<br>時<br>相<br><br>五<br>叉<br>路<br>口<br>用 | A  |   |    |   | <br>     |   | 40             |
|      |   |    | G1, (Y1,RR1)   | G2, Y2,RR2  | G3,(Y3,RR3)  | G4, Y4, RR4  | G5, Y5, RR5  |                |
|      |   | B  |   |    |   | <br>     |   | 41             |
|      |   |    | G1, (Y1,RR1)   | G2, Y2,RR2  | G3,(Y3,RR3)  | G4, Y4, RR4  | G5, Y5, RR5  |                |
| 17   | 雙<br>遲<br>開<br>三<br>時<br>相<br><br>五<br>叉<br>路<br>口<br>用 | C  |   |    |   | <br>     | <br>     | 42             |
|      |   |    | G1,(Y1, RR1)   | G2, Y2, RR2   | G3, Y3,RR3   | G4, (Y4,RR4)   | G5, Y5, RR5  |                |
|      |   | D  |   |   |   | <br> | <br>  | 43             |
|      |   |    | G1,(Y1, RR1)   | G2, Y2, RR2   | G3, Y3,RR3   | G4, (Y4,RR4)   | G5, Y5, RR5  |                |
| 17   | 雙<br>遲<br>開<br>三<br>時<br>相<br><br>五<br>叉<br>路<br>口<br>用 | A  | <br> |  | <br> |   |   | 44             |
|      |   |    | G1, Y1,(RR1)   | G2,Y2, RR2  | G3, Y3,(RR3)   | G4,Y4, RR4   | G5, Y5, RR5  |                |
|      |   | B  | <br> |  | <br> | <br> |   | 45             |
|      |   |    | G1, Y1,(RR1)   | G2,Y2, RR2  | G3, Y3,(RR3)   | G4,Y4, RR4   | G5, Y5, RR5  |                |
| 17   | 雙<br>遲<br>開<br>三<br>時<br>相<br><br>五<br>叉<br>路<br>口<br>用 | C  | <br> |  |   | <br> | <br> | 46             |
|      |   |    | G1, Y1, (RR1)  | G2, Y2,RR2  | G3, Y3,RR3   | G4, Y4,(RR4)   | G5, Y5, RR5  |                |
|      |   | D  | <br> |  |   | <br> | <br> | 47             |
|      |   |    | G1, Y1, (RR1)  | G2, Y2,RR2  | G3, Y3,RR3   | G4, Y4,(RR4)   | G5, Y5, RR5  |                |











| 時相分類 |                           | 類別 | 各綠燈分相排列順序   |   |   |   |   | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|---------------------------|----|---|---|---|---|---|----------------|
| 編號   | 名稱                        |    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |                |
| 18   | 早開<br>遲閉式<br>三時相<br>五叉路口用 | A  |    |       |   |    |    | 48             |
|      |                           |    | G1,(Y1,RR1)   | G2, Y2, RR2   | G3,Y3,(RR3)   | G4, Y4,RR4  | G5, Y5, RR5   |                |
|      |                           | B  |    |       |   |       |    | 49             |
|      |                           |    | G1,(Y1,RR1)   | G2, Y2, RR2   | G3,Y3,(RR3)   | G4, Y4,RR4  | G5, Y5, RR5   |                |
|      |                           | C  |    |       |    |       |    | 4A             |
|      |                           |    | G1,(Y1,RR1)   | G2, Y2,RR2  | G3, Y3,RR3  | G4, Y4,(RR4)  | G5, Y5, RR5   |                |
|      |                           | D  |  |    |    |    |    | 4B             |
|      |                           |    | G1,(Y1,RR1)   | G2, Y2,RR2  | G3, Y3,RR3  | G4, Y4,(RR4)  | G5, Y5, RR5   |                |
|      |                           | E  |  |   |    |   |    | 4C             |
|      |                           |    | G1,(Y1,RR1)   | G2, Y2,(RR2)  | G3, Y3,RR3  | G4, Y4,RR4  | G5, Y5, RR5   |                |
|      |                           | F  |  |   |    |    |   | 4D             |
|      |                           |    | G1,(Y1,RR1)   | G2, Y2,(RR2)  | G3, Y3,RR3  | G4, Y4,RR4  | G5, Y5, RR5   |                |

| 時相分類 |           | 類別 | 各綠燈分相排列順序  |  |  |  | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|-----------|----|--|--|--|--|----------------|
| 編號   | 名稱        |    | 1  | 2  | 3  | 4  |                |
| 19   | 輪放四時相     | A  | <br>G1, Y1, RR1   | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3, RR3   | <br>G4, Y4, RR4   | 50             |
|      |           | B  | <br>G1, Y1, RR1   | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3, RR3  | <br>G4, Y4, RR4   | 51             |
| 20   | 左轉保護四時相   | A  | <br>G1, Y1, RR1   | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3, RR3   | <br>G4, Y4, RR4   | 52             |
|      |           | B  | <br>G1, Y1, RR1 | <br>G2, Y2, RR2  | <br>G3, Y3, RR3  | <br>G4, Y4, RR4 | 53             |
|      |           | C  | <br>G1, Y1, RR1 | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3 | <br>G4, Y4, RR4 | 54             |
|      |           | D  | <br>G1, Y1, RR1 | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3 | <br>G4, Y4, RR4 | 55             |
| 21   | 輪放左轉保護四時相 | A  | <br>G1, Y1, RR1 | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3 | <br>G4, Y4, RR4 | 56             |
|      |           | B  | <br>G1, Y1, RR1 | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3 | <br>G4, Y4, RR4 | 57             |

| 時相分類 |             | 類別 | 各綠燈分相排列順序   |  |  |  | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|-------------|----|---|--|--|--|----------------|
| 編號   | 名稱          |    | 1   | 2  | 3  | 4  |                |
| 22   | 直進早開式輪放四時相  | A  | <br>G1, Y1,(RR1)   | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3, RR3     | <br>G4, Y4, RR4   | 60             |
|      |             | B  | <br>G1, Y1,(RR1)   | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3, RR3    | <br>G4, Y4, RR4   | 61             |
| 23   | 直進遲開式輪放四時相  | A  | <br>G1, Y1,(RR1)   | <br>G2, Y2, RR2   | <br>G3, Y3, RR3     | <br>G4, Y4, RR4   | 62             |
|      |             | B  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2  | <br>G3, Y3, RR3  | <br>G4, Y4, RR4  | 63             |
| 24   | 雙直進早開式輪放四時相 | A  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3,(RR3) | <br>G4, Y4, RR4 | 64             |
|      |             | B  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3,(RR3) | <br>G4, Y4, RR4 | 65             |

| 時相分類 |                   | 類別 | 各綠燈分相排列順序        |                 |                  |                 | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|-------------------|----|------------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|
| 編號   | 名稱                |    | 1                | 2               | 3                | 4               |                |
| 25   | 雙直進<br>遲閉式輪放四時相   | A  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3,(RR3) | <br>G4, Y4, RR4 | 66             |
|      |                   | B  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3,(RR3) | <br>G4, Y4, RR4 | 67             |
| 26   | 直進早開與<br>遲閉式輪放四時相 | A  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3,(RR3) | <br>G4, Y4, RR4 | 68             |
|      |                   | B  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3,(RR3) | <br>G4, Y4, RR4 | 69             |
| 27   | 直進早開式<br>左轉保護四時相  | A  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3  | <br>G4, Y4, RR4 | 6A             |
|      |                   | B  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3  | <br>G4, Y4, RR4 | 6B             |
| 28   | 直進遲閉式<br>左轉保護四時相  | A  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3  | <br>G4, Y4, RR4 | 6C             |
|      |                   | B  | <br>G1, Y1,(RR1) | <br>G2, Y2, RR2 | <br>G3, Y3, RR3  | <br>G4, Y4, RR4 | 6D             |



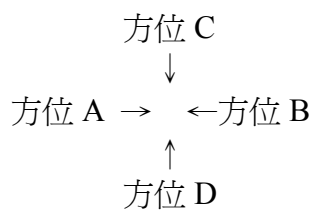
| 時相分類 |         | 類別 | 各綠燈分相排列順序  |   |   |   | 時相<br>類型<br>編碼 |
|------|---------|----|--|---|---|---|----------------|
| 編號   | 名稱      |    | 1  | 2   | 3   | 4 |                |
| 29   | 行人保護三時相 | A  |  <br>G1, Y1, RR1   | <br><br>G2, Y2, RR2 |  <br>行綠，行綠閃<br>行全紅 |   | 70             |
| 30   | 閃光時相    | A  | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>(支線紅閃) </div> <div>(幹線黃閃) </div> <div>(幹道黃閃) </div> <div> (支線紅閃)</div> </div> |   |   |   | 80             |

## 附錄二 號誌時相步階圖

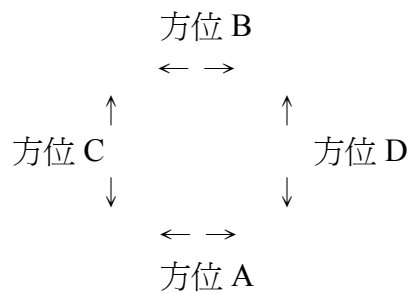
本附錄係根據交通號誌控制器各不同時相所研擬時制計畫之時相步階圖。下列各表之欄位代表的是車流方向及行人方向的燈號顯示，而各列則是表示步階數。

※各時相步階圖其基準方向與各相關方位之定義如下圖所示

車流



行人



基準方位為方位 A

圖內符號說明：

△:代表閃燈

○:代表亮燈

編號:00

時相名稱:普通二時相

綠燈分相數:2

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號::00

時相名稱:普通二時相

綠燈分相數:2 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:01

時相名稱:早開二時相

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:01

時相名稱:早開二時相

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:02

時相名稱:遲閉二時相

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:02

時相名稱:遲閉二時相

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:03

時相名稱:雙早開二時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:03

時相名稱:雙早開二時相(A)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:03

時相名稱:雙早開二時相(B)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:03

時相名稱:雙早開二時相(B)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:04

時相名稱:雙遲閉二時相(A)

綠燈分相數: 4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:04

時相名稱:雙遲閉二時相(A)

綠燈分相數: 4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:04

時相名稱:雙遲閉二時相(B)

綠燈分相數: 4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:04

時相名稱:雙遲閉二時相(B)

綠燈分相數: 4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:05

時相名稱:早開遲閉式二時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:05

時相名稱:早開遲閉式二時相(A)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 11     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:05

時相名稱:早開遲閉式二時相(B)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:05

時相名稱:早開遲閉式二時相(B)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:05

時相名稱:早開遲閉式二時相(C)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:05

時相名稱:早開遲閉式二時相(C)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:06

時相名稱:丁字路口普通二時相(A)

綠燈分相數:2

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | ○           |        |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | △           |        |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:06

時相名稱:丁字路口普通二時相(A)

綠燈分相數:2 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             |             | ○           |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |

編號:06

時相名稱:丁字路口普通二時相(B)

綠燈分相數:2

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | ○           |        |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | △           |        |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:06

時相名稱:丁字路口普通二時相(B)

綠燈分相數:2 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             |             | ○           |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |

編號:07

時相名稱:輪放三時相

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:07

時相名稱:輪放三時相

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:08

時相名稱:左轉保護三時相(A)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:08

時相名稱:左轉保護三時相(A)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 11     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

號:08

時相名稱:左轉保護三時相(B)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 6      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 7      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:08

時相名稱:左轉保護三時相(B)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 11     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:09

時相名稱:丁字路口輪放三時相(A)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | ○           |        |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | △           |        |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:09

時相名稱:丁字路口輪放三時相(A)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             |             | ○           |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |

號:09

時相名稱:丁字路口輪放三時相(B)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | ○           |        |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | △           |        |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |

號:09

時相名稱:丁字路口輪放三時相(B)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             |             | ○           |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |

編號:09

時相名稱:丁字路口輪放三時相(C)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | ○           |        |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | △           |        |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:09

時相名稱:丁字路口輪放三時相(C)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             |             | ○           |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 11     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 13     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |

編號:09

時相名稱:丁字路口輪放三時相(D)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | ○           |        |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           |             | △           |        |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             | ○           | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:09

時相名稱:丁字路口輪放三時相(D)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           |             |             | ○           |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             |             | ○           |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 11     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 13     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           |             |             | ○           |

編號:10

時相名稱:早開式輪放三時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:10

時相名稱:早開式輪放三時相(A)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:10

時相名稱:早開式輪放三時相(B)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:10

時相名稱:早開式輪放三時相(B)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             | ○           | ○           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             | ○           | △           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

號:11

時相名稱:遲閉式輪放三時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

號:11      時相名稱:遲閉式輪放三時相(A)      綠燈分相數:4      (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:11

時相名稱:遲閉式輪放三時相(B)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:11

時相名稱:遲閉式輪放三時相(B)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:12

時相名稱:早開式左轉保護三時相(A)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:12

時相名稱:早開式左轉保護三時相(A)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 10     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:12

時相名稱:早開式左轉保護三時相(B)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        |        |        |             |             |             |             |             |             |        |        |             |             |             |             |             |             |

編號:12

時相名稱:早開式左轉保護三時相(B)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 11     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 13     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:13

時相名稱:遲閉式左轉保護三時相(A)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:13

時相名稱:遲閉式左轉保護三時相(A)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 11     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:13

時相名稱:遲閉式左轉保護三時相(B)

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:13

時相名稱:遲閉式左轉保護三時相(B)

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:14

時相名稱:直進早開式輪放三時相

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:14

時相名稱:直進早開式輪放三時相

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:15

時相名稱:直進遲閉式輪放三時相

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:15

時相名稱:直進遲閉式輪放三時相

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(A)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(A)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(A)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:16

時相名稱:雙早開三時相(B)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(B)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(B)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(C)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(C)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(C)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(D)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:16

時相名稱:雙早開三時相(D)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:16

時相名稱:雙早開三時相(D)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(A)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(A)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(A)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 16     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 17     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(B)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(B)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(B)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 16     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 17     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(C)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(C)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(C)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(D)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(D)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:17

時相名稱:雙遲閉三時相(D)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(A)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(A)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(A)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 16     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(B)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(B)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(B)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 16     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(C)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(C)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(C)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(D)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(D)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 14     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(D)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 9      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(E)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(E)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 11     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(E)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 16     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(F)

綠燈分相數:5

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 4      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 6      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(F)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 15     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 16     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:18

時相名稱:早開遲閉式三時相(F)

綠燈分相數:5 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | E      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 33     | 34     | 35          | 36          | 37          | 38          | 39          | 40          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 10     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 11     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:19

時相名稱:輪放四時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:19

時相名稱:輪放四時相(A)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:19

時相名稱:輪放四時相(B)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:19

時相名稱:輪放四時相(B)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:20 時相名稱:左轉保護四時相(A) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:20 時相名稱:左轉保護四時相(A) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:20 時相名稱:左轉保護四時相(B) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:20 時相名稱:左轉保護四時相(B) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:20 時相名稱:左轉保護四時相(C) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:20 時相名稱:左轉保護四時相(C) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:20 時相名稱:左轉保護四時相(D) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:20 時相名稱:左轉保護四時相(D) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:21 時相名稱:輪放左轉保護四時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     | ○      |        |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        | ○      |        |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:21 時相名稱:輪放左轉保護四時相(A) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:21 時相名稱:輪放左轉保護四時相(B) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:21 時相名稱:輪放左轉保護四時相(B) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:22 時相名稱:直進早開式輪放四時相(A) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:22 時相名稱:直進早開式輪放四時相(A) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:22 時相名稱:直進早開式輪放四時相(B) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:22 時相名稱:直進早開式輪放四時相(B) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:23

時相名稱:直進遲閉式輪放四時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:23

時相名稱:直進遲閉式輪放四時相(A)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 11     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 12     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:23

時相名稱:直進遲閉式輪放四時相(B)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:23

時相名稱:直進遲閉式輪放四時相(B)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:24 時相名稱:雙直進早開式輪放四時相(A) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:24 時相名稱:雙直進早開式輪放四時相(A) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:24 時相名稱:雙直進早開式輪放四時相(B) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:24 時相名稱:雙直進早開式輪放四時相(B) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:25

時相名稱:雙直進遲閉式輪放四時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:25

時相名稱:雙直進遲閉式輪放四時相(A)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:25

時相名稱:雙直進遲閉式輪放四時相(B)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:25

時相名稱:雙直進遲閉式輪放四時相(B)

綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:26 時相名稱:直進早開與遲閉式輪放四時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        | ○      |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:26 時相名稱:直進早開與遲閉式輪放四時相(A) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:26 時相名稱:直進早開與遲閉式輪放四時相(B)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:26 時相名稱:直進早開與遲閉式輪放四時相(B) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:27 時相名稱:直進早開式輪放左轉保護四時相(A) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:27 時相名稱:直進早開式輪放左轉保護四時相(A) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:27 時相名稱:直進早開式輪放左轉保護四時相(B) 綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        | ○      |        |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:27 時相名稱:直進早開式輪放左轉保護四時相(B) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:28

時相名稱:直進遲閉式輪放左轉保護四時相(A)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |



編號:28 時相名稱:直進遲閉式輪放左轉保護四時相(A) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 13     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 18     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:28

時相名稱:直進遲閉式輪放左轉保護四時相(B)

綠燈分相數:4

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 2      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 3      |        |        |        |        | ○           |             | ○           | ○           | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             | ○           |             |             |             | ○           |
| 7      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             | ○           |             |             |             | △           |
| 8      |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 17     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 18     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 19     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:28 時相名稱:直進遲閉式輪放左轉保護四時相(B) 綠燈分相數:4 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |        |        | ○           |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |        |        | ○           |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |        |        | ○           |             |             |             | ○           |             |
| 14     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 15     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 16     | IV     |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | ○           |
| 17     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |        |        |             |             | ○           | ○           |             | △           |
| 18     |        |        |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |        |        |             |             | ○           | ○           | ○           |             |
| 19     |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 20     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:29

時相名稱:行人保護三時相

綠燈分相數:3

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:29

時相名稱:行人保護三時相

綠燈分相數:3 (續)

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 2      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 3      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 4      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 5      |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 6      | II     |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 7      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 8      |        |        |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |        |        |             | ○           |             |             | ○           |             |
| 9      |        |        |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |        | ○      |             |             |             |             | ○           |             |
| 10     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |
| 11     | III    |        | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           | ○      |        |             |             |             |             |             | ○           |
| 12     |        |        | ○      |        |             |             |             |             |             | △           | ○      |        |             |             |             |             |             | △           |
| 13     |        |        | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             | ○      |        |             |             |             |             | ○           |             |

編號:30

時相名稱:閃光時相

綠燈分相數:1

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | A      |        |             |             |             |             |             |             | B      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 01     | 02     | 03          | 04          | 05          | 06          | 07          | 08          | 09     | 10     | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 1      | I      |        |        | △      |             |             |             |             |             |             |        | △      |             |             |             |             |             |             |

| 步<br>階 | 時<br>相 | 方<br>位 | C      |        |             |             |             |             |             |             | D      |        |             |             |             |             |             |             |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        | 流<br>向 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 | 紅<br>燈 | 黃<br>燈 | 左<br>轉<br>綠 | 圓<br>綠<br>燈 | 直<br>行<br>綠 | 右<br>轉<br>綠 | 行<br>人<br>紅 | 行<br>人<br>綠 |
|        |        | 編<br>號 | 17     | 18     | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          | 25     | 26     | 27          | 28          | 29          | 30          | 31          | 32          |
| 1      | I      |        | ○      |        |             |             |             |             |             |             | ○      |        |             |             |             |             |             |             |

### 附錄三 現場設備共用訊息對照表

#### 現場設備共用訊息

| 訊息類別   | 訊息型態     | 訊息編號      |              |  |  | 註解   | 訊息等 |
|--------|----------|-----------|--------------|--|--|--|-----|
|        |          | 本通訊協定     | 87           | 本通訊協定  | 87   |  |     |
| 訊息回應處理 | 設定回報     | 0F H+80 H | 00 H         | 訊息格式:0FH+80 H+CommandID<br>參數定義:<br>CommandID: 2 Byte<br>第一個 Byte 為設備碼 (00 H~FF H)<br>第二個 Byte 為指令碼 (00 H~FF H)  | 訊息格式:00 H+CommandID<br>參數定義:<br>CommandID: 1Byte, 訊息碼(00H~FFH)   | 值域:<br>CommondID   | B   |
|        | 設定回報查詢回報 | 0F H+81 H | 01 H<br>(更新) | 訊息格式:0FH+81 H+ CommandID +ErrorCode+ParameterNumber<br>參數定義:<br>CommandID: 2 Byte, 功能訊息碼<br>第一個 Byte 為設備碼 (00 H~FF H)<br>第二個 Byte 為指令碼 (00 H~FF H)<br>ErrorCode: 1 Byte,<br>bit 0: 無此訊息<br>bit 1: 設備位址錯誤(即碼框中的ADDR欄位不符)<br>bit 2: 參數值無效(有誤), 出現錯誤之參數之位移值則放在ParameterNumber<br>bit 3: 位元組總參數數目錯誤, 將錯誤數目值放在ParameterNumber<br>bit 4: 設備類別錯誤<br>bit 5: 逾時, 收集資料(如資料碼框)超過時間<br>bit 6: 參數值超過硬體限制, 出現超限參數之位移值則放在ParameterNumber<br>ParameterNumber: 1 Byte, 發生第一個錯誤參數值之位址或參數數目錯誤值<br>A). 當ErrorCode之bit2=1時表示第一個錯誤參數值之位址<br>如對時訊息格式 0FH+12H+5CH+08H+08H+05H+20H+08H+08H<br>其錯誤參數20H (小時值域:00H~17H) 錯誤參數值位址為ParameterNumber= 5<br>B). 當ErrorCode之bit3=1時表示參數數目(太長/太短)錯誤值<br>如對時訊息格式 0FH+12H+5CH+08H+08H+05H+08H+08H<br>其參數數目應有7位元組 參數數目錯誤值為ParameterNumber=6<br>C). 當ErrorCode之bit2=0 & bit3=0時則ParameterNumber為0 | 訊息格式:01H+CommandID+Flag+ParameterOrder<br>參數定義:<br>CommandID: 1 Byte, 訊息碼(00H~FFH)。<br>Flag: 1 Byte, Bit Map。<br>Bit 0: 無此訊息或訊息錯誤。<br>Bit 1: 參數數目不正確。<br>Bit 2: 參數錯誤。<br>ParameterOrder: 1 Byte, 整數(0~255)。<br>錯誤參數之個數。(當Flag: Bit 2 on時, 才使用) | 1. 值域:<br>CommondID。<br>2. 參數不同而功能同:<br>ErrorCode(92)<->Flag(87)。<br>3. 參數不同而功能同:<br>ParameterNumber(92)<->ParameterOrder(87)。 | B   |

## 現場設備共用訊息

| 訊息類別                             | 訊息型態 | 訊息編號      |    |  |    |    | 訊息等 |
|----------------------------------|------|-----------|----|--|----|----|-----|
|                                  |      | 本通訊協定     | 87 | 本通訊協定  | 87 | 註解 |     |
| 設定<br>回報<br>查詢<br>回報<br>主動<br>回報 |      | 0F H+8F H | -- | <p>訊息格式: 0FH+8FH+現場設備之位址(Address)+代傳訊息</p> <p>參數定義:<br/>Address: 2 Bytes, 參數定義方式與底層碼框中的ADDR定義相同。請代傳設備轉送訊息時, 「Address」為現場設備之位址, 底層碼框中的「ADDR」為代傳設備之位址</p> <p>代傳訊息之編號及參數: 本通訊協定之訊息編號及參數(如主動回報、設定回報或查詢回報訊息)</p> <p>運作流程: 現場設備欲傳訊息「0FH+8FH+現場設備之位址(Address)+代傳訊息」傳給控制中心, 先傳給代傳設備(此時底層碼框中「ADDR」為代傳設備之位址); 代傳設備收到通訊封包後, 解析該通訊封包, 透過「0FH+8FH+現場設備之位址」得知為現場設備(Address)請它將代傳訊息轉傳給控制中心, 而直接將此通訊封包往控制中心傳送, 交控中心由底層碼框之「ADDR」及訊息內容之「0FH+8FH」與「Address」得知此資料是目的地設備的代傳訊息給控制中心使用。通常代傳設備為號誌控制器。</p>  |    | 新  | A   |
|                                  |      |           |    | <p>範例說明: 車輛偵測器(現場設備, 位址為0001)欲上傳「6FH+EFH+04H+01H」查詢回報訊息, 請號誌控制器(代傳設備, 位址為0002)代傳給控制中心。</p> <p>運作流程說明如下:</p> <p>1. 車輛偵測器(現場設備, 位址為0001)上傳「6FH+EFH+04H+01H」查詢回報訊息, 經加訊息代傳之訊息編號「0FH+8FH」、車輛偵測器位址「00H+01H」及底層碼框處理後之通訊封包如下:</p> <div style="text-align: center;"> <p>號誌控制器位址      車輛偵測器之位址(Address)</p> <p>DLE+STX+SEQ+「00H+02H」+LEN+「0FH+8FH+「00H+01H」+6FH+EFH+04H+01H」+DLE+ETX+CKS</p> <p>底層碼                      訊息                      底層碼</p> </div> <p>2. 號誌控制器(0002)收到通訊封包後, 解析該通訊封包, 透過「0FH+8FH+00H+01H」得知為現場設備(0001)請它代傳訊息, 因此號誌控制器(0002)直接將通訊封包往控制中心傳送, 通訊封包仍為「DLE+STX+SEQ+「00H+02H」+LEN+「0FH+8FH+00H+01H+6FH+EFH+04H+01H」+DLE+ETX+CKS」。</p> <p>3. 控制中心收到通訊封包後, 解析該通訊封包, 透過底層碼框「00H+02H」(ADDR)及訊息中「0FH+8FH」(訊息代傳之訊息編號)與「00H+01H」(Address)得知為由號誌控制器(0002)代傳車輛偵測器(0001)之訊息, 並取出「6FH+EFH+04H+01H」訊息內容進行處理。</p> |    |    |     |



## 現場設備共用訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號      |    | 本通訊協定   | 87 | 註解 | 訊息等 |
|------|------|-----------|----|---|----|----|-----|
|      |      | 本通訊協定     | 87 |   |    |    |     |
| 訊息代傳 | 設定查詢 | 0F H+8E H | -- | 訊息格式:0FH+8EH+Address+代傳訊息<br>參數定義: Address: 2 Bytes, 參數定義方式與底層碼框中的ADDR定義相同。請代傳設備轉送訊息時,「Address」為目的地設備之位址,底層碼框中的「ADDR」為代傳設備之位址。<br>代傳訊息之編號及參數:本通訊協定之訊息編號及參數(如設定或查詢訊息)<br>運作流程:<br>控制中心欲傳訊息為「0FH+8EH+目的地設備之位址(Address)+代傳訊息」,透過通訊傳給代傳設備(此時底層碼框中「ADDR」為代傳設備的位址);代傳設備收到通訊封包後,解析該通訊封包,透過「0FH+8EH+目的地設備之位址」內容得知為控制中心請它將代傳訊息轉傳給目的地設備(Address),代傳設備則直接將通訊封包之底層碼框中的代傳設備位址「ADDR」替換為目的地設備位址「Address」,再將此通訊封包傳給目的地設備。目的地設備由底層碼框之「ADDR」及訊息內容之「0FH+8FH」與「Address」得知此資料是交控中心的代傳訊息給本機使用。通常代傳設備為號誌控制器。   | 87 | 新  | A   |
|      |      |           |    | 範例說明:<br>控制中心欲下傳「6FH+6FH+01H」查詢訊息,請號誌控制器(代傳設備,位址為0002)代傳給車輛偵測器(目的地設備,位址為0001)。<br>運作流程說明如下:<br>1.控制中心下傳「6FH+6FH+01H」之查詢訊息,經加訊息代傳之訊息編號「0FH+8EH」、車輛偵測器位址「00H+01H」及底層碼框處理後之通訊封包如下:<br><div><div><div>號誌控制器位址</div><div>車輛偵測器之位址</div></div><div><div><div>DLE+STX+SEQ+「00H+02H」+LEN+『0FH+8EH+「00H+01H」+6FH+6FH+01H」</div><div>+DLE+ETX+CKS<sub>i</sub></div></div></div><div><div>底層碼</div><div>訊息</div><div>底層碼</div></div></div><br>2.號誌控制器(0002)收到通訊封包後,解析該通訊封包,透過「0FH+8EH」得知為代傳訊息,因此將通訊封包之底層碼框中「ADDR」位址改為車輛偵測器之00H+01H位址,並將CKS <sub>1</sub> 重新計算產生新的CKS <sub>2</sub> 後轉往車輛偵測器傳送;因此號誌控制器(0002)送給車輛偵測器(0001)之通訊封包為『DLE+STX+SEQ+「00H+01H」+LEN+「0FH+8EH+00H+01H+6FH+6FH+01H」+DLE+ETX+CKS <sub>2</sub> 』。<br>3.車輛偵測器(0001)收到通訊封包後,解析該通訊封包,透過「0FH+8EH」(訊息代傳之訊息編號)得知為由代傳設備送來控制中心之訊息,則取出「6FH+6FH+01H」訊息內容進行處理。 |    |    |     |

## 現場設備共用訊息

| 訊息類別   | 訊息型態 | 訊息編號      |      |   |  | 註解                 | 訊息等 |
|--------|------|-----------|------|---|--|--------------------|-----|
|        |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定   | 87   |                    |     |
| 重新啟動設備 | 設定   | 0F H+10 H | 10 H | 訊息格式:0FH+10 H+Reset+Reset<br>參數定義:<br>Reset: 1 Byte, 重設定現場設備, 整數52 H (82+進位)。   | 訊息格式:10 H+Reset<br>參數定義:<br>Reset: 1 Byte, 重設定現場設備, 整數52 H (82)。         | 多: Reset。          | B   |
|        | 設定回報 | 0F H+90 H | 15 H | 訊息格式:0FH+90 H+Reset+Reset<br>參數定義:<br>同0FH+10 H。  | 訊息格式:15 H+Reset<br>參數定義:<br>同10 H。                                       | 多: Reset。          | B   |
| 設備編號管理 | 查詢   | 0F H+40 H | 18 H | 訊息格式:0FH+40 H+EquipmentNo<br>參數定義:<br>A. EquipmentNo: 1 Byte, 子路序號編碼, 整數(0~8, FF H)<br>0 = 表示此設備下無子路設備, 查詢該設備之設備編號。<br>1~8 = 表示查詢此設備下之某子路序號之設備編碼<br>FF H= 表示查詢此設備下所有子路之設備編碼<br>例:<br>(A) 查詢設備編號時其下傳訊息如下:<br>訊息格式--> 0FH+40H+00H<br>(B) 查詢該設備下所有子路之設備編號時其下傳訊息如下:<br>訊息格式--> 0F H+40 H+FF H<br>(C) 查詢某子路序號之設備編號時其下傳訊息如下:<br>訊息格式--> 0FH+40H+01H(或02H或03H或04H)   | 訊息格式:18 H<br>參數定義:N/A  | 多:<br>EquipmentNo。 | 0   |
|        | 查詢回報 | 0F H+C0 H | 29 H | 訊息格式:0F H+C0 H+EquipmentNo+ SubCount + [SubEquipmentNo + EquipmentID]( SubCount)<br>參數定義:<br>EquipmentNo: 同0F H+40 H。<br>SubEquipmentNo: 子路設備序號。<br>SubCount: 子路設備數目<br>EquipmentID: 2 Bytes, 設備編號, 整數(0~65535)。<br>當EquipmentNo 為0或某子路序號時, 則SubCount 為1, EquipmentID則為該設備或指定子路設備之設備標號。<br>當EquipmentNo 為FF H時, 則SubCount為該設備所轄子路設備之總個數, EquipmentID則為所轄各子路設備之設備編號。<br>SubEquipmentNo, EquipmentID則為所轄各子路設備之序號及設備編號。<br>例: 0F H+C0 H+FF H+03 H+01 H+1111 H +03 H +1113 H + 05 H+1115H | 訊息格式:29 H+EquipmentID<br>參數定義:<br>EquipmentID: 2 Bytes, 設備編號, 整數0~65535。 |                    | 0   |

## 現場設備共用訊息

| 訊息類別          | 訊息型態 | 訊息編號      |           |   |   | 註解 | 訊息等 |
|---------------|------|-----------|-----------|---|---|----|-----|
|               |      | 本通訊協定     | 87        | 本通訊協定   | 87  |    |     |
| 電源中斷回報        | 主動回報 | 0F H+00 H | 1E H      | 訊息格式: 0FH+00 H+Month+Day+Hour+Min<br>參數定義:<br>同0FH+12 H。<br>Month+Day+Hour+Min為停電起始時間。  | 訊息格式: 1E H+Month+Day+Hour+Min<br>參數定義:<br>同12 H。<br>Month+Day+Hour+Min為停電起始時間。  |    | A   |
| 設備通訊重新啟動與檢測管理 | 設定   | 0F H+11 H | 11 H      | 訊息格式: 0FH+11 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式: 11 H<br>參數定義: N/A   |    | B   |
|               | 設定回報 | 0F H+91 H | 19 H      | 訊息格式: 0FH+91 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式: 19 H<br>參數定義: N/A   |    | B   |
|               | 查詢   | 0F H+41 H | 1C H (更新) | 訊息格式: 0FH+41 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式: 1C H<br>參數定義: N/A   |    | B   |
|               | 查詢回報 | 0F H+C1 H | 1D H      | 訊息格式: 0FH+C1 H+HardwareStatus<br>參數定義:<br>HardwareStatus: 參考0FH+04H   | 訊息格式: 1D H+HardwareStatus<br>參數定義:<br>HardwareStatus: 2 Bytes, 現場設備狀態。<br>同前  |    | B   |
| 設備日期、時間管理     | 設定   | 0F H+12 H | 12 H      | 訊息格式: 0FH+12 H+Year+Month+Day+Week+Hour+Min+Sec<br>參數定義:<br>Year: 1 Byte, 年, 整數(00~255)。(國曆)<br>Month: 1 Byte, 月, 整數(01~12)。<br>Day: 1 Byte, 日, 整數(01~31)。<br>Week: 1 Byte, 星期, 整數(01~07)。<br>1: 星期一<br>2: 星期二<br>3: 星期三<br>4: 星期四<br>5: 星期五<br>6: 星期六<br>7: 星期日<br>Hour: 1 Byte, 時, 整數(00~23)。<br>Min: 1 Byte, 分, 整數(00~59)。<br>Sec: 1 Byte, 秒, 整數(00~59)。 | 訊息格式: 12 H+Year+Month+Day+Week+Hour+Min+Sec<br>參數定義:<br>Year: 1 Byte, 年, 整數, 00~255。(民國)<br>Month: 1 Byte, 月, 整數, 01~12。<br>Day: 1 Byte, 日, 整數, 01~31。<br>Week: 1 Byte, 星期, 整數, 01~07。<br>1: 星期一<br>2: 星期二<br>3: 星期三<br>4: 星期四<br>5: 星期五<br>6: 星期六<br>7: 星期日<br>Hour: 1 Byte, 時, 整數, 00~23。<br>Min: 1 Byte, 分, 整數, 00~59。<br>Sec: 1 Byte, 秒, 整數, 00~59。 |    | B   |

## 現場設備共用訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號      |              |  |  |    | 訊息等 |
|------|------|-----------|--------------|--|--|----|-----|
|      |      | 本通訊協定     | 87           | 本通訊協定  | 87   | 註解 |     |
|      | 設定回報 | 0F H+92 H | 13 H<br>(更新) | 訊息格式:0FH+92 H+SecDif<br>參數定義:<br>SecDif:1 Byte, 時間誤差(秒), 整數(00~128)。<br>*時間誤差超過127秒以上時均設SecDif = 128 (7th bit = 0n) 表示誤差過大。<br>*定時對時為整點對時, 則於日交換之時間年、月、日、時、分誤差不回應。<br>*SecDif值為0時, 表示終端設備要求中心對時。                       | 訊息格式:13 H+SecDif<br>參數定義:<br>SecDif:1 Byte, 時間誤差(秒), 整數(00~128)。<br>*時間誤差超過127秒以上時均設SecDif = 128 (7th bit = 0n) 表示誤差過大。<br>*定時對時為整點對時, 則於日交換之時間年、月、日、時、分誤差不回應。<br>*SecDif值為0時, 表示終端設備要求中心對時。 |    | B   |
|      | 查詢   | 0F H+42 H | 2B H         | 訊息格式:0FH+42 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式:2B H<br>參數定義:N/A  |    | 0   |
|      | 查詢回報 | 0F H+C2 H | 14 H         | 訊息格式:0FH+C2 H+Year+Month+Day+Week+Hour+Min+Sec<br>參數定義:<br>同0FH+12 H。  | 訊息格式:14 H+Year+Month+Day+Week+Hour+Min+Sec<br>參數定義:<br>同12 H。  |    | 0   |
|      | 主動回報 | 0F H+02 H |              | 訊息格式:0FH+02 H<br>參數定義:<br>無  |  | 新  | B   |
|      | 設定   | 0F H+13 H |              | 0F H+13 H+CommandSet<br>CommandSet:1 Byte, 訊息等級。預設值為2。<br>0:清除。<br>1:訊息等級B, 包含基本性訊息(Basic, 適合無線環境)。<br>2:訊息等級B及A, 包含基本性訊息(Basic)及進階性訊息(Advance)。<br>3:訊息等級B、A及O, 包含基本性訊息(Basic)、進階性訊息(Advance)及選擇性訊息(Option, 指已勾選使用者)。 |  | 新  | B   |
|      | 查詢   | 0F H+43 H | 24 H         | 訊息格式:0FH+43 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式:24 H<br>參數定義:N/A  |    | B   |

## 現場設備共用訊息

| 訊息類別                         | 訊息型態     | 訊息編號      |      |   | 訊息等級  |                          |   |
|------------------------------|----------|-----------|------|---|---|--------------------------|---|
|                              |          | 本通訊協定     | 87   |   |   |                          |   |
| 設備韌體<br>燒錄日期<br>版本訊息<br>等級管理 | 查詢<br>回報 | 0F H+C3 H | 25 H | 訊息格式:0FH+C3 H+Year+Month+Day+CompanyID+Version<br>參數定義:<br>Year, Month, Day:同0FH+12H。<br>CompanyID:1 Byte,<br>高位元組定義為提供設備公司名稱代碼, 低位元組定義為現場設備種類代碼。考慮既有設備已運用原則, 高位元組代碼若為4、5時, 則指此設備為既有設備, 依既有通訊協定處理, 新設備則依下例處理。<br>高位元組最多可設定16家公司, 4~5考慮保留供既有設備使用(若有既有設備之公司), 0~3與6~15供新設備之公司使用。<br>例 1: 交通A公司 3: 交通C公司<br>2: 交通B公司 6: 交通D公司<br>低位元組最多可設定16種設備如下:<br>0- 號誌控制器<br>1-車輛偵測器(含路口與高架影像式車輛偵測器)<br>2-資訊可變標誌 3-影像式車輛偵測器(控制中心內)<br>4-影像式事件偵測器 5-自動車牌辨識器<br>6-車道管制號誌 7-匝道儀控設備<br>例如若cmpid=36H (0011 0110), 則表示該設備為交通C公司之車道管制號誌。<br>Version:1 Byte, 版本設定。Bit Map<br>*相同之現場型態設備其版本一樣則表示功能相同(版本之決定依各主辦單位之規定) | 訊息格式:25 H+Year+Month+Day+CompanyID+Version<br>參數定義:<br>Year, Month, Day:同12H。<br>CompanyID:1 Byte, 廠商代碼。<br>Version:1 Byte, 現場設備版本, Bit Map。<br><div><div>Bit Bit Bit Bit Bit Bit Bit Bit</div><div>7 6 5 4 3 2 1 0</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>整數(0~2) 版本, 整數 (0~7) 整數(0~7)</div><div>現場設備型態 (0~7) 廠商自行控制</div><div>0: 號誌控制器<br/>1: 車輛偵測器<br/>2: 資訊可變標誌</div></div> | 參數定義修改<br>增加訊息等級<br>查詢回報 | B |
|                              |          |           |      | 設備硬體<br>狀態回報<br>管理  | 設定  |                          |   |

## 現場設備共用訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號      |              |  |  | 註解               | 訊息等 |
|------|------|-----------|--------------|--|--|------------------|-----|
|      |      | 本通訊協定     | 87           | 本通訊協定  | 87   |                  |     |
|      | 查詢   | 0F H+44 H | 17 H<br>(更新) | 訊息格式:0FH+44 H<br>參數定義:<br>無。   | 訊息格式:17 H+CycleType<br>參數定義:<br>CycleType: 1 Byte, 傳輸週期型態, HEX、16 H及22 H。<br>CycleType = 16 H: 查詢HardwareCycle。<br>CycleType = 22 H: 查詢TransferCycle。  | 多:<br>CycleType。 | B   |
|      | 查詢回報 | 0F H+C4 H | 2F H<br>(更新) | 訊息格式:0FH+C4 H+HardwareCycle<br>參數定義:<br>HardwareCycle同0FH+14H之HardwareCycle參數  | 訊息格式:2F H+TransferCycle<br>參數定義:<br>同22 H。   | 參數定義修改           | B   |
|      |      |           |              | 訊息格式:0FH+04 H+HardwareStatus<br>參數定義:<br>HardwareStatus: 2 Bytes, 現場設備狀態。<br>號誌控制器: HardwareStatus Bit Map《錯誤應變策略》<br>Bit 0: CPU module err (optional)《執行故障時制》<br>Bit 1: memory err (optional)《執行故障時制》<br>Bit 2: timer err《繼續現行時制》<br>Bit 3: watch dog timer err (optional)《繼續現行時制》<br>Bit 4: power err (AC 80V~130V)《執行黃閃》<br>Bit 5: I/O unit err (optional)《繼續現行時制》<br>*即DI/O故障: 行人觸動, 子機連鎖。<br>Bit 6: signal driver unit err《繼續現行時制》<br>Bit 7: signal head err《繼續執行時制》<br>Bit 8: 0 = connect 1 = disconnect《執行定時控制》<br>Bit 9: cabinated opened《繼續現行時制》<br>Bit 10: timing plan err《執行故障時制》<br>Bit 11: signal conflict err《執行閃黃》<br>Bit 12: signal power err《繼續現行時制》<br>Bit 13: timing plan on transistion《繼續現行時制》<br>Bit 14: controller ready, 測試時off, 正常時on《繼續現行時制》<br>Bit 15: comm. line bad (framing)《繼續現行時制》 | 訊息格式:1D H+HardwareStatus<br>參數定義:<br>HardwareStatus: 2 Bytes, 現場設備狀態。<br>號誌控制器: HardwareStatus Bit Map《錯誤應變策略》<br>Bit 0: CPU module err (optional)《執行故障時制》<br>Bit 1: memory err (optional)《執行故障時制》<br>Bit 2: timer err《繼續現行時制》<br>Bit 3: watch dog timer err (optional)《繼續現行時制》<br>Bit 4: power err (AC 80V~130V)《執行黃閃》<br>Bit 5: I/O unit err (optional)《繼續現行時制》<br>*即DI/O故障: 行人觸動, 子機連鎖。<br>Bit 6: signal driver unit err《繼續現行時制》<br>Bit 7: signal head err《繼續執行時制》<br>Bit 8: 0 = connect 1 = disconnect《執行定時控制》<br>Bit 9: cabinated opened《繼續現行時制》<br>Bit 10: timing plan err《執行故障時制》<br>Bit 11: signal conflict err《執行閃黃》<br>Bit 12: signal power err《繼續現行時制》<br>Bit 13: timing plan on transistion《繼續現行時制》<br>Bit 14: controller ready, 測試時off, 正常時on《繼續現行時制》<br>Bit 15: comm. line bad (framing)《繼續現行時制》 |                  | B   |

## 現場設備共用訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號      |      |   |   | 註解 | 訊息等 |
|------|------|-----------|------|---|---|----|-----|
|      |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定   | 87  |    |     |
|      | 主動回報 | 0F H+04 H | 1D H | 車輛偵測器：HardwareStatus Bit Map《重複傳輸之偵測資料》要討論<br>Bit 0：CPU module err (optional)《停止傳送》<br>Bit 1：memory err (optional)《繼續傳送，資料均設為ffH》<br>Bit 2：timer err《繼續傳送》<br>Bit 3：watch dog timer err (optional)《繼續傳送》<br>Bit 4：power err《繼續傳送》<br>Bit 5：detector err《繼續傳送，資料均設為ffH》<br>*在流量異常、無車時間過長、或佔有時間過長時使用。<br>Bit 6：loop failure《繼續傳送，資料均設為ffH》<br>*針對環路線圈車輛偵測器。<br>Bit 7：detecting unit err《繼續傳送，資料均設為ffH》<br>*針對環路線圈車輛偵測器。<br>Bit 8：0 = comm.connect 1 = disconnect《繼續傳送》<br>*同號誌控制器。<br>Bit 9：cabinete opened<br>Bit 10：高架式車輛偵測器<br>Bit 11：N/A<br>Bit 12：N/A<br>Bit 13：N/A<br>Bit 14：detector ready《繼續傳送》<br>*同號誌控制器。<br>Bit 15：comm.line bad《繼續傳送》<br>*同號誌控制器。 | 車輛偵測器：HardwareStatus Bit Map《重複傳輸之偵測資料》<br>Bit 0：CPU module err (optional)《停止傳送》<br>Bit 1：memory err (optional)《繼續傳送，資料均設為ffH》<br>Bit 2：timer err《繼續傳送》<br>Bit 3：watch dog timer err (optional)《繼續傳送》<br>Bit 4：power err《繼續傳送》<br>Bit 5：detector err《繼續傳送，資料均設為ffH》<br>*在流量異常、無車時間過長、或佔有時間過長時使用。<br>Bit 6：loop failure《繼續傳送，資料均設為ffH》<br>*針對環路線圈車輛偵測器。<br>Bit 7：detecting unit err《繼續傳送，資料均設為ffH》<br>*針對環路線圈車輛偵測器。<br>Bit 8：0 = comm.connect 1 = disconnect《繼續傳送》<br>*同號誌控制器。<br>Bit 9：cabinete opened<br>Bit 10：N/A<br>Bit 11：N/A<br>Bit 12：N/A<br>Bit 13：N/A<br>Bit 14：detector ready《繼續傳送》<br>*同號誌控制器。<br>Bit 15：comm.line bad《繼續傳送》<br>*同號誌控制器。 |    |     |

## 現場設備共用訊息

| 訊息類別          | 訊息型態 | 訊息編號      |              |   |  | 註解 | 訊息等 |
|---------------|------|-----------|--------------|---|--|----|-----|
|               |      | 本通訊協定     | 87           | 本通訊協定   | 87   |    |     |
|               |      |           |              | 資訊可變標誌：HardwareStatus Bit Map《錯誤應變策略》要討論<br>Bit 0：CPU module err (optional)《清除並停止顯示》<br>Bit 1：memory err (optional)《清除並停止顯示》<br>Bit 2：timer err《繼續顯示》<br>Bit 3：watch dog timer err (optional)《繼續顯示》<br>Bit 4：prower err《清除並停止顯示》<br>Bit 5：N/A<br>Bit 6：display unit err /LED module err《清除並停止顯示》<br>Bit 8：communication connect《清除並停止顯示》<br>*同號誌控制器。<br>Bit 9：cabinete opened《繼續顯示》<br>Bit 10：lamp failure rate(>=15%)《清除並停止顯示》<br>Bit 11：Brightness sensor err《繼續顯示》<br>Bit 12：N/A<br>Bit 13：AUX lighting err《繼續顯示》<br>Bit 14：資訊可變標誌ready《繼續顯示》<br>*同號誌控制器。<br>Bit 15：comm. line bad《繼續顯示》<br>*同號誌控制器。 | 資訊可變標誌：HardwareStatus Bit Map《錯誤應變策略》<br>Bit 0：CPU module err (optional)《清除並停止顯示》<br>Bit 1：memory err (optional)《清除並停止顯示》<br>Bit 2：timer err《繼續顯示》<br>Bit 3：watch dog timer err (optional)《繼續顯示》<br>Bit 4：prower err《清除並停止顯示》<br>Bit 5：N/A<br>Bit 6：display unit err /LED module err《清除並停止顯示》<br>Bit 8：communication connect《清除並停止顯示》<br>*同號誌控制器。<br>Bit 9：cabinete opened《繼續顯示》<br>Bit 10：lamp failure rate(>=15%)《清除並停止顯示》<br>Bit 11：Brightness sensor err《繼續顯示》<br>Bit 12：N/A<br>Bit 13：AUX lighting err《繼續顯示》<br>Bit 14：資訊可變標誌ready《繼續顯示》<br>*同號誌控制器。<br>Bit 15：comm. line bad《繼續顯示》<br>*同號誌控制器。 |    |     |
| 設備資料庫操作鎖定密碼管理 | 設定   | 0F H+15 H | 1F H<br>(更新) | 訊息格式：0FH+15 H+Password<br>參數定義：<br>Password：6 Bytes，現場設備現場操作鎖定密碼，6個ASCII字，必須為0~9，A~F。<br>(必須為現場設備操作面板可輸入之ASCII)。  | 訊息格式：1F H+Password<br>參數定義：<br>Password：6 Bytes，現場設備現場操作鎖定密碼，6個ASCII字，必須為6~9，A~F。(必須為現場設備操作面板可輸入之ASCII)。   |    | B   |
|               | 查詢   | 0F H+45 H | --           | 訊息格式：0FH+45 H<br>參數定義：<br>無   |  | 新  | B   |
|               | 查詢回報 | 0F H+C5 H | --           | 訊息格式：0FH+C5 H+Password<br>參數定義：<br>Password：同0FH+15 H。  |  | 新  | B   |



## 現場設備共用訊息

| 訊息類別        | 訊息型態  | 訊息編號      |      |  |   | 註解     | 訊息等 |
|-------------|-------|-----------|------|--|---|--------|-----|
|             |       | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定  | 87  |        |     |
| 設備資料庫操作保護管理 | 設定/解除 | 0F H+16 H | 21 H | 訊息格式:0FH+16 H+LockDB<br>參數定義:<br>LockDB:1 Byte,現場操作鎖定,整數(0~2)。<br>0:全部解除鎖定,允許現場操作。。<br>1:全部鎖定,不允許現場操作。。<br>2:鎖定DB更新,允許現場查看資料。。<br>*通訊斷線時全部解除鎖定(LockDB = 0);通訊回復時還原為原設定值。<br>*終端控制器須有面板供輸入密碼,並得到中心端現場操作允許權後,才能執行現場操作功能。<br>*終端控制器須考慮當操作者現場操作完畢時,並未切換面板之現場操作狀態之情形。 | 訊息格式:21 H+LockDB<br>參數定義:<br>LockDB:1 Byte,現場操作鎖定,整數(0~2)。<br>0:全部解除鎖定。<br>1:全部鎖定。<br>2:鎖定DB更新。<br>*通訊斷線時全部解除鎖定(LockDB = 0);通訊回復時還原為原設定值。 | 參數定義修改 | 0   |
|             | 查詢    | 0F H+46 H | --   | 訊息格式:0FH+46 H<br>參數定義:<br>無  |   | 新      | 0   |
|             | 查詢回報  | 0F H+C6 H | --   | 訊息格式:0FH+C6 H+LockDB<br>參數定義:<br>同0FH+16 H。  |   | 新      | 0   |
| 通訊協定回測狀態    | 查詢    | 0F H+47 H | --   | 訊息格式:0FH+47 H+Protocol<br>參數定義:<br>Protocol:1~2 Byte,通訊協定訊息碼。  |   | 新      | 0   |
|             | 查詢回報  | 0F H+C7 H | --   | 訊息格式:0FH+C7H+Protocol +Response<br>參數定義:<br>Protocol:1~2 Byte,通訊協定訊息碼。<br>Response:1 Byte,<br>0 - 表示該設備有提供此通訊協定訊息碼。<br>1 - 表示該設備無提供此通訊協定訊息碼。   |   | 新      | 0   |

附錄四 號誌控制器訊息對照表

| 號誌控制器訊息  |      |           |           |  |  |          |      |
|----------|------|-----------|-----------|--|--|----------|------|
| 訊息類別     | 訊息型態 | 訊息編號      |           | 本通訊協定  | 87   | 註解       | 訊息等級 |
|          |      | 本通訊協定     | 87        |  |  |          |      |
| 目前控制策略管理 | 設定   | 5F H+10 H | 40 H      | 訊息格式:5FH+10 H+ControlStrage+EffectTime<br>參數定義:<br>ControlStrage：1 Byte，控制策略。<br>Bit 0：定時控制，號誌控制器自行按時段型態之排程檢取(1~40)之時制計畫執行之。<br>Bit 1：動態控制，號誌控制器接受由控制中心或區域控制器送來之5FH+15H或5FH+18H訊息變換時制計畫。<br>Bit 2：路口手動，以號誌控制器之手動控制按鈕操作(警察用)，以當時之運作時制為手動運作，若為閃光時，手動之運作時制則以第48套時制為主。<br>Bit 3：中央手動，由控制中心以5FH+15H訊息或5FH+18H訊息變換時制。<br>Bit 4：時相控制(步階變換控制)，號誌控制器僅接受5FH+1D H訊息之時相控制(供全動態adaptive控制使用)。<br>Bit 5：即時控制，號誌控制器僅接受5FH+1C H訊息之即時控制(供臨界路口控制使用)。<br>Bit 6：觸動控制。<br>Bit 7：特勤路線控制。<br>EffectTime：1 Byte，動態控制策略有效時間(分)，整數0~255，0為不計時。動態控制策略設定後，於EffectTime內未接到新控制策略或新時制計畫之執行訊息時，則自動切換回定時控制策略。全動態控制策略之有效命令間隔應以逐秒為控制時間單位。故在5FH+1C H中傳送命令有效時間。<br>*當遇到斷線、EffectTime timeout時，會自動切換回定時控制策略，ControlStrage之Bit亦會切換Bit 0 =1， Bit 1 =0，切換同時會回傳5FH+COH表示控制策略變動。<br>* 各項控制策略之優先權(由上而下):<br>1. 鐵路觸動    2. 特勤路線    3. 贓車觸動    4. 路口手動    5. 中央手動    6. 時相控制    7. 即時控制    8. 動態及TOD<br>* 中心下傳之控制策略當特殊控制之位元被解除後依各項控制策略之優先權順序自動回復下一級已被設定之控制策略<br>* 觸動控制屬插斷性質可和中央手動 動態及 TOD同時執行。 | 訊息格式:40 H+ControlStrage+EffectTime<br>參數定義:<br>ControlStrage：1 Byte，控制策略。<br>Bit 0：定時控制，號誌控制器自行按時段型態之排程檢取(1~40)之時制計畫執行之。<br>Bit 1：動態控制，號誌控制器接受由控制中心或區域控制器送來之38H或50H訊息變換時制計畫。<br>Bit 2：路口手動，以號誌控制器之手動控制按鈕操作(警察用)。<br>Bit 3：中央手動，由控制中心以38 H訊息或50 H訊息變換時制。<br>Bit 4：時相變換控制，號誌控制器僅接受54 H訊息之時相控制(供全動態控制使用)。<br>Bit 5：即時控制，號誌控制器僅接受53 H訊息之即時控制(供臨界路口控制使用)。<br>Bit 6：步階變換控制。<br>Bit 7：特勤路線控制。<br>EffectTime：1 Byte，動態控制策略有效時間(分)，整數0~255。動態控制策略設定後，於EffectTime內未接到新控制策略或新時制計畫之執行訊息時，則自動切換回定時控制策略。全動態控制策略之有效命令間隔應以逐秒為控制時間單位。故在54 H中傳送命令有效時間。 | 參數定義增加修改 | A    |
|          | 查詢   | 5F H+40 H | 41 H      | 訊息格式:5FH+40 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式:41 H<br>參數定義:N/A  |          | A    |
|          |      | 查詢回報      | 5F H+C0 H | --   | 訊息格式:5FH+C0 H+ControlStrage+EffectTime<br>參數定義:<br>同5FH+10H  |          | 新增命令 |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號      |           |   |  | 註解   | 訊息等級 |
|------|------|-----------|-----------|---|--|--|------|
|      |      | 本通訊協定     | 87        | 本通訊協定   | 87   |  |      |
|      | 主動回報 | 5F H+00 H | 42 H (更新) | <p>訊息格式:5FH+00 H+ControlStrage+BeginEnd<br/>           參數定義:<br/>           ControlStrage：同5FH+10 H，只回報目前執行之控制策略的對應位元資料。<br/>           BeginEnd：1 Byte，控制策略狀態，整數(00~03)，控制策略開始及結束自動回報。<br/>               00：結束<br/>               01：啟動<br/>               02：路口手動要求(每20秒要求一次，連續三次，如已設定允許路口手動，路口手動要求訊息可不須回傳)<br/>               03：路口手動超時回報(步階秒數超過5分鐘後連續三次每秒回傳，然後再以每三分鐘間隔作連續三次每秒回傳，如此循環直至路口手動被設定停止)。</p>  | <p>訊息格式:42 H+ControlStrage+BeginEnd<br/>           參數定義:<br/>           ControlStrage：同40 H，只回報目前執行之控制策略的對應位元資料。<br/>           BeginEnd：1 Byte，控制策略狀態，整數，00~03，控制策略開始及結束自動回報。<br/>               00：結束<br/>               01：啟動<br/>               02：手動要求<br/>               03：手動超時回報</p>   | 加持續回報  | A    |
|      | 設定   | 5F H+11 H | 47 H (更新) | <p>訊息格式:一般日：<br/>           5FH+11 H + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + ClearTime + FlashGreen + GreenTime +ReverseTimeType + NumWeekDay + WeekDay(NumWeekDay)<br/>           參數定義:<br/>           Direct：1 Byte，方向，整數。<br/>               0：北向        4：南向<br/>               1：東北向      5：西南向<br/>               2：東向        6：西向<br/>               3：東南向      7：西北向<br/>           *第一個Direct為進城方向，第二個Direct為出城方向。<br/>           *如果Direct &gt; 9(預設值為10)則該方向不執行或停止車道調撥控制。<br/>           (Hour+Min)(2)：同1E H。為開始時間及結束時間(每天重覆執行)。<br/>           ClearTime：1 Byte，清道時間(秒)，整數(0~255)。<br/>           FlashGreen: 1 Byte，綠閃時間(秒)，整數(0~255)<br/>           GreenTime: 1 Byte，開始執行調撥預告或回復正常之綠燈時間(秒)，整數(0~255)。<br/>           *除調撥車道控制，亦需經過清道時間後，才恢復正常車流運行。當控制器開始實施調撥車道控制時，必需依開始時間再執行預設之綠燈時間(GreenTime)、綠閃時間(FlashGreen)及清道時間(ClearTime)後，才允許調撥車道上方之燈號，放逆向車流通行。解除調撥車道控制，亦需依結束時間再執行綠閃時間(FlashGreen)及清道時間(ClearTime)後，在執行綠燈時間(GreenTime)同時，才恢復正常車流通行。其執行步階如下：</p> | <p>訊息格式:47 H+Direct(1)+(Hour+Min)(2)+Direct(1)+(Hour+Min)(2)+ClearTime<br/>           參數定義:<br/>           Direct：同43 H。<br/>           *第一個Direct為進城方向，第二個Direct為出城方向。<br/>           *如果第一個Direct = 8則停止車道調撥控制。<br/>           (Hour+Min)(2)：同43 H。為開始時間及結束時間(每天重覆執行)。<br/>           ClearTime：1 Byte，清道時間(秒)，整數，0~255。<br/>           *當控制器開始實施調撥車道控制時，必須經過預設之清道時間(ClearTime)後，才允許調撥車道上方之燈號，開放逆向車流通行。解除調撥車道控制，亦需經過清道時間後，才恢復正常車流運行。</p> | 多：<br>FlashGreen，<br>ReverseTimeType，<br>NumWeekDay，<br>WeekDay<br>增加隔週休 | A    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別       | 訊息型態 | 訊息編號      |           |   |  | 註解  | 訊息等級 |
|------------|------|-----------|-----------|---|--|---|------|
|            |      | 本通訊協定     | 87        | 本通訊協定   | 87   |   |      |
| 車道調撥控制參數管理 |      |           |           | <p>進城調撥開始      出城調撥開始</p> <p>Step1 : X    ↑            ↑    X    → 調撥開始綠燈時間</p> <p>Step2 : X    ↑            ↑    X    → 調撥開始綠閃時間</p> <p>Step3 : X    X            X    X    → 調撥開始清道時間</p> <p>Step4 : ↑    X            X    ↑    → 調撥開放逆向車流</p> <p>進城調撥結束      出城調撥結束</p> <p>Step5 : ↑    X            X    ↑    → 調撥結束綠閃時間</p> <p>Step6 : X    X            X    X    → 調撥結束清道時間</p> <p>Step7 : X    ↑            ↑    X    → 調撥結束綠燈時間</p> <p>Step8 : off   off        off   off   → 調撥結束燈號熄滅</p> <p>ReverseTimeType : 1 Byte, 車道調撥控制時間組態編號, 整數(1~3)。</p> <p>NumWeekDay : 1 Byte, 週內日執行調撥之總天數(可含隔週休), 整數(1~14)。</p> <p>WeekDay : 1 Byte, 週內日, 整數(1~7, 11~17)。(如有超過7之數值出現, 則表示超過7之數值視為執行隔週休調撥)。</p> <p>1: 星期一                      11: 隔週休星期一</p> <p>2: 星期二                      12: 隔週休星期二</p> <p>3: 星期三                      13: 隔週休星期三</p> <p>4: 星期四                      14: 隔週休星期四</p> <p>5: 星期五                      15: 隔週休星期五</p> <p>6: 星期六                      16: 隔週休星期六</p> <p>7: 星期日                      17: 隔週休星期日</p> <p>*在所有ReverseTimeType中WeekDay值只能出現一次(即不得重複)。</p> |  |   | A    |
|            | 查詢   | 5F H+41 H | 48 H (更新) | <p>訊息格式: 5FH+41 H+ ReverseTimeType + WeekDay</p> <p>參數定義:</p> <p>ReverseTimeType: 同5FH+11 H。1 Byte, 車道調撥控制時間組態編號, 整數(1~3, FF H)。</p> <p>若ReverseTimeType = FF H表示用WeekDay查詢。</p> <p>WeekDay: 同5FH+11H。</p> <p>當ReverseTimeType = FF H, 此參數才有效, 否則以FF H填入(即當ReverseTimeType不為FF H時, 表示用ReverseTimeType查詢)。</p>   | <p>訊息格式: 48 H+Rtimtyp</p> <p>參數定義:</p> <p>Rtimtyp: 1 Byte, 車道調撥控制時間組態編號, 整數(1~2)</p> | <p>1. 值域: ReverseTimeType(用於車道調撥控制時間組態編號的值域不同)。</p> <p>2. 多: WeekDay。</p> | A    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號      |           |  |   | 註解  | 訊息等級 |
|------|------|-----------|-----------|--|---|---|------|
|      |      | 本通訊協定     | 87        | 本通訊協定  | 87  |   |      |
|      | 查詢回報 | 5F H+C1 H | 49 H      | 訊息格式：一般日：<br>5FH+C1 H + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + ClearTime + FlashGreen + GreenTime +ReverseTimeType + NumWeekDay + WeekDay(NumWeekDay)<br><br>參數定義：<br>同5FH+11 H。  | 訊息格式：49<br>H+Direct(1)+(Hour+Min)(2)+Direct(1)+(Hour+Min)(2)+ClearTime<br>參數定義：<br>同47 H。 | 多：<br>FlashGreen，ReverseTimeType，NumWeekDay，WeekDay | A    |
|      | 主動回報 | 5F H+01 H | 4A H      | 訊息格式：5FH+01 H+BeginEnd<br>參數定義：<br>同5FH+00 H。  | 訊息格式：4A H+BeginEnd<br>參數定義：<br>同46 H。   |   | A    |
|      | 設定   | 5F H+12 H | 47 H (更新) | 訊息格式：<br>特殊日：<br>5FH+12 H+ Direct(1) + (Hour+Min)(2) + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + ClearTime + FlashGreen + GreenTime + ReverseTimeType + (Year + Month + Day)(2)<br>參數定義：<br>Direct：同5FH+11 H。<br>(Hour+Min)(2)：同5FH+11 H。為開始時間及結束時間。<br>ClearTime：1 Byte，同5FH+11 H。<br>FlashGreen: 1 Byte，同5FH+11 H。<br>ReverseTimeType：1 Byte，車道調撥控制時間組態編號，整數（4-6）：（特別日期段）。<br><br>4：第一特殊日期段<br>5：第二特殊日期段<br>6：第七特殊日期段<br>[Year+Month+Day](2)：6 Bytes，特殊日期段之起止日期資料。起止日期可為同一日，但起始日期須在終止日期之前。Year為國曆。 |   | 新   | A    |
|      | 查詢   | 5F H+42 H | 48 H (更新) | 訊息格式：5FH+42 H+ ReverseTimeType<br>參數定義：<br>ReverseTimeType：同5F H+12 H。。  |   | 新   | A    |

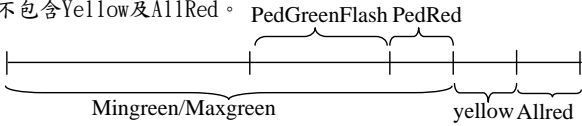
## 號誌控制器訊息

| 訊息類別    | 訊息型態 | 訊息編號      |              | 本通訊協定  | 87  | 註解 | 訊息等級 |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
|---------|------|-----------|--------------|--|---|----|------|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|----------------|---|
|         |      | 本通訊協定     | 87           |  |   |    |      |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
|         | 查詢回報 | 5F H+C2 H | 49 H         | 訊息格式:<br>特殊日:<br>5FH+C2 H + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + Direct(1) + (Hour+Min)(2) + ClearTime + FlashGreen + ReverseTimeType + (Year + Month + Day)(2)<br>參數定義:<br>同5FH+12 H。  |   | 新  | A    |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
|         | 主動回報 | 5F H+02 H | 4A H         | 訊息格式:5FH+02 H+BeginEnd<br>參數定義:<br>同5FH+00 H。  |   | 新  | A    |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
| 時相資料庫管理 | 設定   | 5F H+13 H | 59 H<br>(更新) | 訊息格式:5F H+13<br>H+PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+SubPhaseCount+[SignalStatus(SignalCount)]( SubPhaseCount)<br>PhaseOrder：1 Byte，時相類型編號，整數(0x00 ~ 0xff)<br>SignalMap：1 Byte，燈態方向，用bit map 表示使用方向<br>Bit 設為1表示使用該方向，Bit 設為0 表示未使用該方向<br>Bit 0：北向 Bit 4：南向<br>Bit 1：東北向 Bit 5：西南向<br>Bit 2：東向 Bit 6：西向<br>Bit 3：東南向 Bit 7：西北向<br>SubPhaseCount：1 Byte，綠燈分相數目，整數(1 ~ 8)<br>StepCount：1 byte，分相內之步階，整數(1 ~ 8)<br>SignalStatus：1 Byte，燈號狀態 (Bit Map)<br>Bit 0：紅 Bit 4：直綠<br>Bit 1：黃 Bit 5：右綠<br>Bit 2：圓頭綠 Bit 6：行綠<br>Bit 3：左綠 Bit 7：行紅<br>當行綠、行紅之bit均設為1時，表行人綠閃。<br>*每個分相均定義為五個步階(綠燈、行閃、行紅、黃燈、全紅)，SignalStatus只顯示第一步階(綠燈可為圓頭綠、左轉綠、直行綠、右轉綠或行人綠等)，其餘第二、三、四、五步階則由5F H+14 H 得知。*主辦機關應在號誌控制器規格內定義”岔路數目”、”綠燈分相數目”之最高限制(但不得超過8，若主辦機關未定則以8計)，若中心下傳超出最高限之訊息資料，控制器則應回傳錯誤訊息告知訊息參數超限。 | 訊息格式:59H+Psqid+PhsCount+[Sigsta(PhsCount)](4)<br>參數定義:<br>Psqid：1 Byte，時相類型編號，整數(0x00 ~ 0xff)<br>PhsCount：1 Byte，綠燈分相數目，整數(1 ~ 8)<br>Sigsta：1 Byte，燈號狀態 (Bit Map)<br><table><tr><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>Bit</td></tr><tr><td>綠</td><td>行</td><td>行</td><td>右</td><td>直</td><td>左</td><td>黃</td><td>紅</td><td></td></tr><tr><td>綠</td><td>紅</td><td>綠</td><td>綠</td><td>綠</td><td>綠</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 7  | 6    | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | Bit | 綠 | 行 | 行 | 右 | 直 | 左 | 黃 | 紅 |  | 綠 | 紅 | 綠 | 綠 | 綠 | 綠 |  |  |  | 參數增修<br>燈態順序調整 | B |
| 7       | 6    | 5         | 4            | 3  | 2   | 1  | 0    | Bit |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
| 綠       | 行    | 行         | 右            | 直  | 左   | 黃  | 紅    |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
| 綠       | 紅    | 綠         | 綠            | 綠  | 綠   |    |      |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號      |              |  |  | 註解   | 訊息等級 |
|------|------|-----------|--------------|--|--|------|------|
|      |      | 本通訊協定     | 87           | 本通訊協定  | 87   |      |      |
|      | 查詢   | 5F H+43 H | 5A H         | 訊息格式:5FH+43H+PhaseOrder<br>參數定義:<br>PhaseOrder: 1 Byte, 時相類型編號(參考附錄一之時相類型編碼), 整數, 00~255(00H~FFH)。   | 訊息格式:5A H+PhaseOrder<br>參數定義:<br>PhaseOrder: 同38 H。              |      | B    |
|      | 查詢回報 | 5F H+C3 H | 5B H<br>(更新) | 訊息格式:5FH+C3H+PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+SubPhaseCount+[SignalStatus(SignalCount)]( SubPhaseCount)<br>參數定義:<br>同5FH+13 H。   | 訊息格式:5BH+Psqid+PhsCount+[Sigsta(PhsCount)](4)<br>參數定義:<br>同59 H。 | 參數增修 | B    |
|      | 主動回報 | 5F H+03 H |              | 5F H+03 H+ PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+SubPhaseID+StepID+ StepSec+ SignalStatus(SignalCount)<br>PhaseOrder, SignalMap, SignalCount, SignalStatus: 同5F H+13 H。<br>SubPhaseID : 1 Byte, 分相序號, 整數(1 ~ 8)。<br>StepID: 1 Byte, 步階序號, 整數(1 ~ 8)。若為下列狀況之值<br>= 0x9F — 啟動全紅 3 秒。                      = 0xAF — 故障全紅。<br>= 0xBF — 固定時制閃光。                      = 0xCF — 綠綠衝突閃光。<br>= 0xDF — 現場操作閃光。                      = 0xEF — 電源異常閃光。<br>= 0xFF — 時制異常閃光。黃閃時若傳輸週期為0則每分鐘回傳一次。<br>StepSec: 2 Bytes, 步階時間(秒) Up/Down Count 啟始秒數, 整數(00~65535)。<br>*全動態控制、現場手動及特勤路線控制時正數(count up), 其他控制策略時倒數(count down)。 |  | 新增訊息 | B    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別       | 訊息型態 | 訊息編號      |      |   |  | 註解                         | 訊息等級 |
|------------|------|-----------|------|---|--|----------------------------|------|
|            |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定   | 87   |                            |      |
| 時制計畫基本參數管理 | 設定   | 5F H+14 H | 35 H | <p>訊息格式:5FH+14 H<br/>+PlanID+SubPhaseCount+(MinGreen+MaxGreen+Yellow+AllRed+PedGreenFlash+PedRed)(SubPhaseCount)</p> <p>參數定義:<br/>Plan ID: 1 Byte, 控制器時制計畫編號, 整數(0~48)。<br/>0 : 動態時制(直接執行)<br/>1~40: 定時時制<br/>47 : 鐵路時制<br/>48 : 基本時制(預設時制, 故障時制)</p> <p>SubPhaseCount: 1 Byte, 綠燈分相數, 整數(1~8)。<br/>MinGreen: 1 Byte, 最短綠燈秒數, 整數(0~255)。<br/>MaxGreen: 2 Byte, 最長綠燈秒數, 整數(0~8190)。<br/>Yellow: 1 Byte, 黃燈秒數, 整數(0~9)。<br/>AllRed: 1 Byte, 全紅秒數, 整數(0~9)。<br/>PedGreenFlash: 1 Byte, 行人綠閃秒數, 整數(0~99)。<br/>PedRed: 1 Byte, 行人紅燈秒數, 整數(0~99)。<br/>(MinGreen+MaxGreen+Yellow+AllRed+PedGreenFlash+PedRed)(SubPhaseCount)<br/>6 Bytes, 第SubPhaseCount個分相的基本參數。<br/>*MinGreen及MaxGreen不包含Yellow及AllRed。</p>  | <p>訊息格式:35<br/>H+PlanID+PhaseCount+(MinGreen+MaxGreen+Yellow+AllRed+PedGreenFlash+PedRed)(PlanCount)</p> <p>參數定義:<br/>Plan ID: 1 Byte, 控制器時制計畫編號, 整數, 0~48。<br/>0 : 動態時制(直接執行)<br/>1~40: 定時時制<br/>47 : 鐵路時制<br/>48 : 基本時制</p> <p>PhaseCount: 1 Byte, 綠燈分相數, 整數, 01~08。<br/>MinGreen: 1 Byte, 最短綠燈秒數, 整數, 0~255。<br/>MaxGreen: 1 Byte, 最長綠燈秒數, 整數, 0~255。<br/>Yellow: 1 Byte, 黃燈秒數, 整數, 0~9。<br/>AllRed: 1 Byte, 全紅秒數, 整數, 0~9。<br/>PedGreenFlash: 1 Byte, 行人綠閃秒數, 整數, 0~99。<br/>PedRed: 1 Byte, 行人紅燈秒數, 整數, 0~99。<br/>(MinGreen+MaxGreen+Yellow+AllRed+PedGreenFlash+PedRed)(i)<br/>6 Bytes, 第i個分相的基本參數。<br/>*MinGreen及MaxGreen不包含Yellow及AllRed。</p> | MaxGreen: 2 Byte整數, 0~8190 | B    |
|            | 查詢   | 5F H+44 H | 36 H | <p>訊息格式:5FH+44H+PlanID</p> <p>參數定義:<br/>PlanID: 同5FH+14 H。</p>  | <p>訊息格式:36 H+PlanID</p> <p>參數定義:<br/>PlanID: 同35 H。</p>  |                            | B    |
|            | 查詢回報 | 5F H+C4 H | 37 H | <p>訊息格式:5FH+C4 H<br/>+PlanID+SubPhaseCount+(MinGreen+MaxGreen+Yellow+AllRed+PedGreenFlash+PedRed)(SubPhaseCount)</p> <p>參數定義:<br/>同5FH+14H。</p>   | <p>訊息格式:37<br/>H+PlanID+PhaseCount+(MinGreen+MaxGreen+Yellow+AllRed+PedGreenFlash+PedRed)(PhaseCount)</p> <p>參數定義:<br/>同35H。</p>   |                            | B    |



## 號誌控制器訊息

| 訊息類別      | 訊息型態 | 訊息編號      |      |  |   |   | 訊息等級 |
|-----------|------|-----------|------|--|---|---|------|
|           |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定  | 87  | 註解  |      |
| 時制計畫資料庫管理 | 設定   | 5F H+15 H | 38 H | <p>訊息格式: 5FH+15H+PlanID+Direct+PhaseOrder+SubPhaseCount+Green(SubPhaseCount)+CycleTime + Offset</p> <p>參數定義:</p> <p>PlanID: 同5FH+14H</p> <p>Direct: 同5FH+11H</p> <p>*Direct在15 H代表基準方向。</p> <p>PhaseOrder: 同5F H+13 H。</p> <p>SubPhaseCount: 1 Byte, 綠燈分相數, 整數(01~08)。</p> <p>Green(SubPhaseCount): 2 Byte, 第SubPhaseCount個分相的綠燈時間秒數, 整數(0~8190)。</p> <p>CycleTime: 2 Byte, 週期秒數, 整數(0~65535)。</p> <p>Offset: 2 Byte, 時差秒數, 整數(0~65535)。</p> | <p>訊息格式:</p> <p>38H+PlanID+Direct+PhaseOrder+PhaseCount+Green(PhaseCount)+CycleTime+Offset</p> <p>參數定義:</p> <p>PlanID: 1 Byte, 時制計畫編號, 整數, 0~48。</p> <p>0 : 動態時制</p> <p>1~40: 定時時制</p> <p>47 : 鐵路時制</p> <p>48 : 基本時制</p> <p>Direct: 1 Byte, 方向, 整數, 0~7</p> <p>0: 北向 4: 南向</p> <p>1: 東北向 5: 西南向</p> <p>2: 東向 6: 西向</p> <p>3: 東南向 7: 西北向</p> <p>*Direct在38 H代表基準方向。</p> <p>PhaseOrder: 1 Byte, 時相類型編號(參考附錄一之時相類型編碼), 整數, 00~255。</p> <p>PhaseCount: 1 Byte, 綠燈分相數, 整數, 01~08。</p> <p>Green(i): 1 Byte, 第i個分相的綠燈時間秒數, 整數, 0~255。</p> <p>CycleTime: 1 Byte, 週期秒數, 整數, 0~255。</p> <p>Offset: 1 Byte, 時差秒數, 整數, 0~255。</p> | <p>Green(i): 2 Byte, 整數, 0~8190。</p> <p>CycleTime: 2 Byte, 整數, 0~65535。</p> <p>Offset: 2 Byte, 整數, 0~65535。</p> | B    |
|           | 查詢   | 5F H+45 H | 39 H | <p>訊息格式: 5FH+45H+PlanID</p> <p>參數定義:</p> <p>PlanID: 同5FH+15 H。</p>   | <p>訊息格式: 39 H+PlanID</p> <p>參數定義:</p> <p>PlanID: 同38 H。</p>   |   | B    |
|           | 查詢回報 | 5F H+C5 H | 3A H | <p>訊息格式: 5FH+C5H+PlanID+Direct+PhaseOrder+SubPhaseCount+Green(SubPhaseCount)+CycleTime+Offset</p> <p>參數定義:</p> <p>同5FH+15 H。</p>   | <p>訊息格式: 3AH+PlanID+Direct+PhaseOrder+PhaseCount+Green(PhaseCount)+CycleTime+Offset</p> <p>參數定義:</p> <p>同38 H。</p>  |   | B    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別      | 訊息型態      | 訊息編號      |      |  | 訊息等級  |            |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |
|-----------|-----------|-----------|------|--|---|------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|---|--------------------------------|---|
|           |           | 本通訊協定     | 87   |  |   |            |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |
| 一般日時段型態管理 | 設定        | 5F H+16 H | 30 H | <p>訊息格式:一般日<br/>5FH+16H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+PlanID)(SegmentCount)+NumWeekDay+WeekDay(NumWeekDay)<br/>參數定義:<br/>SegmentType:1 Byte,時段型態碼,整數(1~7一般日)<br/>0:N/A(做為起始狀態)<br/>SegmentCount:1 Byte,時段分段數,整數(1~32)。<br/>SegmentCount=0表示執行預設時制資料。<br/>[Hour+Min+PlanID](SegmentCount):3 Bytes,第SegmentCount個分段開始時間及排定執行之時制計畫編號。<br/>PlanID:1 Byte,時制計畫編號,整數(1~40)。<br/>NumWeekDay:1 Byte,週內日執行之總天數(可含隔週休),整數(1~14)。<br/>WeekDay:1 Byte,週內日,整數(1~7,11~17)。(如有超過7之數值出現,則表示超過7之數值視為執行隔週休調撥)。</p> <table><tr><td>1:星期一</td><td>11:隔週休星期一</td></tr><tr><td>2:星期二</td><td>12:隔週休星期二</td></tr><tr><td>3:星期三</td><td>13:隔週休星期三</td></tr><tr><td>4:星期四</td><td>14:隔週休星期四</td></tr><tr><td>5:星期五</td><td>15:隔週休星期五</td></tr><tr><td>6:星期六</td><td>16:隔週休星期六</td></tr><tr><td>7:星期日</td><td>17:隔週休星期日</td></tr></table> <p>*在所有SegmentType中各WeekDay值只能出現一次(即不得重複設定)。<br/>*此處SegmentType及Hour、Min與5F H+1A H之SegmentType及Hour、Min定義相同且共用。<br/>註:舊式設備SegmentType仍可使用1~7分別對應星期一~星期日,而NumWeekDay(含)以後參數可不要</p> | 1:星期一   | 11:隔週休星期一  | 2:星期二 | 12:隔週休星期二 | 3:星期三 | 13:隔週休星期三 | 4:星期四 | 14:隔週休星期四 | 5:星期五 | 15:隔週休星期五 | 6:星期六 | 16:隔週休星期六 | 7:星期日 | 17:隔週休星期日 | <p>訊息格式:30H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+PlanID)(SegmentCount)+NumWeekDay+WeekDay(NumWeekDay)<br/>參數定義:<br/>SegmentType:1 Byte,時段型態碼,整數,1~7。<br/>0:N/A(做為起始狀態)<br/>1:星期一<br/>2:星期二<br/>3:星期三<br/>4:星期四<br/>5:星期五<br/>6:星期六<br/>7:星期日<br/>SegmentCount:1 Byte,時段分段數,整數,1~32。<br/>[Hour+Min+PlanID](i):3 Bytes,第i個分段開始時間及排定執行之時制計畫編號。<br/>PlanID:1 Byte,時制計畫編號,整數,1~40。</p> | 多:NumWeekDay, WeekDay<br>增加隔週休 | B |
|           | 1:星期一     | 11:隔週休星期一 |      |  |   |            |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |
| 2:星期二     | 12:隔週休星期二 |           |      |  |   |            |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |
| 3:星期三     | 13:隔週休星期三 |           |      |  |   |            |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |
| 4:星期四     | 14:隔週休星期四 |           |      |  |   |            |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |
| 5:星期五     | 15:隔週休星期五 |           |      |  |   |            |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |
| 6:星期六     | 16:隔週休星期六 |           |      |  |   |            |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |
| 7:星期日     | 17:隔週休星期日 |           |      |  |   |            |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |
|           | 查詢        | 5F H+46 H | 31 H | <p>訊息格式:5FH+46 H+SegmentType+WeekDay<br/>參數定義:<br/>SegmentType:同5FH+16 H。<br/>若SegmentType=FF表示用WeekDay查詢。<br/>WeekDay:同5FH+16H。<br/>當SegmentType=FF,此參數才有效,否則以FF填入(即當SegmentType不FF時,表示用SegmentType查詢)。</p>   | <p>訊息格式:31 H+SegmentType<br/>參數定義:<br/>SegmentType:同30 H。</p> | 多:WeekDay。 | B     |           |       |           |       |           |       |           |       |           |       |           |   |                                |   |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號      |      |   |  | 註解  | 訊息等級 |
|----------------|------|-----------|------|---|--|---|------|
|                |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定   | 87   |   |      |
|                | 查詢回報 | 5F H+C6 H | 32 H | 訊息格式：一般日：<br>5FH+C6H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+PlanID)(SegmentCount)+NumWeekDay+WeekDay(NumWeekDay)<br>參數定義：<br>同5FH+16 H。   | 訊息格式：32<br>H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+PlanID)(SegmentCount)<br>參數定義：<br>同30 H。   | 多：NumWeekDay，WeekDay  | B    |
| 特殊日期<br>時段型態管理 | 設定   | 5F H+17 H | 33 H | 訊息格式：<br>5FH+17H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+PlanID)(SegmentCount)+(Year+Month+Day)(2)<br>參數定義：<br>SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數(8~20)。<br>8：第一特殊日期段<br>9：第二特殊日期段<br> <br>20：第十三特殊日期段<br>SegmentCount：1 Byte，時段分段數，整數(1~32)。<br>SegmentCount=0表示清除該型態之特殊日期段資料，之後參數不填<br>[Hour+Min+PlanID](SegmentCount)：3 Bytes，第SegmentCount個分段開始時間及排定執行之時刻計畫編號。<br>PlanID：1 Byte，時刻計畫編號，整數(1~40)。<br>[Year+Month+Day](2)：6 Bytes，特殊日期段之起止日期資料。起止日期可為同一日，但起始日期須在終止日期之前。Year為國曆。<br>*此處SegmentType及Hour、Min與5F H+1B H之SegmentType及Hour、Min定義相同且共用。 | 訊息格式：33H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+PlanID)(SegmentCount)+(Year+Month+Day)(2)<br>參數定義：<br>SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數，8~20。<br>8：第一特殊日期段<br>9：第二特殊日期段<br> <br>20：第十三特殊日期段<br>SegmentCount：1 Byte，時段分段數，整數，1~32。<br>[Hour+Min+PlanID](i)：3 Bytes，第i個分段開始時間及排定執行之時刻計畫編號。<br>PlanID：1 Byte，時刻計畫編號，整數，1~40。<br>[Year+Month+Day](2)：6 Bytes，特殊日期段之起止日期資料。起止日期可為同一日，但起始日期須在終止日期之前。第二個日期資料為0時表示清除該型態之特殊日期段資料。Year為國曆。 | SegmentType及Hour、Min與5F H+1B H之SegmentType及Hour、Min定義相同且共用。 | B    |
|                | 查詢   | 5F H+47 H | 34 H | 訊息格式：5FH+47 H+SegmentType<br>參數定義：<br>SegmentType：同5FH+17 H。  | 訊息格式：34 H+SegmentType<br>參數定義：<br>SegmentType：同33 H。   |   | B    |
|                | 查詢回報 | 5F H+C7 H | 4B H | 訊息格式：特殊日：<br>5FH+C7H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+PlanID)(SegmentCount)+(Year+Month+Day)(2)<br>參數定義：<br>同5FH+17 H。  | 訊息格式：4B<br>H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+PlanID)(SegmentCount)+(Year+Month+Day)(2)<br>參數定義：<br>同33 H。   |   | B    |
| 設定執行<br>時刻計畫   | 設定   | 5F H+18 H | 50 H | 訊息格式：5FH+18 H+PlanID<br>參數定義：<br>PlanID：同5FH+15H。   | 訊息格式：50 H+PlanID<br>參數定義：<br>PlanID：同38H。  |   | B    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別     | 訊息型態 | 訊息編號      |      |  |   | 註解  | 訊息等級 |
|----------|------|-----------|------|--|---|---|------|
|          |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定  | 87  |   |      |
| 目前時制計畫管理 | 查詢   | 5F H+48 H | 3B H | 訊息格式:5FH+48 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式:3B H<br>參數定義:N/A   |   | B    |
|          | 查詢回報 | 5F H+C8 H | 3C H | 訊息格式:5FH+C8H+PlanID+Direct+PhaseOrder+SubPhaseCount+Green(SubPhaseCount)+CycleTime+Offset<br>參數定義:<br>同5FH+15 H。   | 訊息格式:3CH+PlanID+Direct+PhaseOrder+PhaseCount+Green(PhaseCount)+CycleTime+Offset<br>參數定義:<br>同38 H。  |   | B    |
| 觸動控制組態管理 | 設定   | 5F H+19 H | 3D H | 訊息格式:5FH+19 H+SubPhaseId+ActuateType+TimeExtend+ActuateData1+ActuateData2<br>參數定義:<br>SubPhaseId:1 Byte, 設定觸動之分相序號, 整數, 1~8。<br>ActuateType:1 Byte, 觸動控制。<br>Bit 0:公車觸動<br>Bit 1:左轉觸動<br>Bit 2:匝道觸動<br>Bit 3:鐵道觸動<br>Bit 4:行人觸動。<br>Bit 5:全觸動。<br>*可設定車輛偵測器以回報即時偵測資料的方式(6F H+12 H、6F H+ 02 H), 來取得相關車道之車輛觸動訊息。<br>Bit 6:賊車觸動(行車方向為紅燈)<br>Bit 7:中心/現場觸動模式<br>0:中心處理<br>1:現場處理<br>*Bit 1~Bit 7全部是0表示觸動設定清除<br>斷線時bit7要on。<br>*同一路口同時只允許存在一種觸動控制設定(Bit 0~Bit 5選一設定)。<br>TimeExtend:1 Byte, 觸動操作之延長延時。 | 訊息格式:3D H+PhaseID+ActType+TimeExtend+ActData1+ActData2<br>參數定義:<br>PhaseID:1 Byte, 設定觸動之分相序號, 整數, 00~39。<br>ActType:1 Byte, 觸動控制。<br>Bit 0:公車觸動<br>Bit 1:左轉觸動<br>Bit 2:匝道觸動<br>Bit 3:鐵道觸動<br>Bit 4:行人觸動。<br>Bit 5:全觸動。<br>*可設定車輛偵測器以回報即時偵測資料的方式(67H、68H), 來取得相關車道之車輛觸動訊息。<br>Bit 6:N/A<br>Bit 7:中心/現場觸動模式<br>0:中心處理<br>1:現場處理<br>*Bit 1~Bit 7全部是0表示觸動設定清除。<br>*同一路口只允許存在一種觸動控制設定(Bit 0~Bit 4選一設定)。<br>TimeExtend:1 Byte, 觸動操作之延長延時。 | 值域:SubPhaseId bit0~bit4變為bit0~bit5<br>新增賊車觸動(行車方向為紅燈) | A    |
|          | 查詢   | 5F H+49 H | 3E H | 訊息格式:5F H+49 H+ActuateType<br>參數定義:<br>ActuateType:同5F H+19 H。<br>若ActuateType=0, 則查詢現有觸動組態資料。   | 訊息格式:3E H<br>參數定義:N/A   |   | A    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別     | 訊息型態 | 訊息編號      |      |  |  | 註解           | 訊息等級 |
|----------|------|-----------|------|--|--|--------------|------|
|          |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定  | 87   |              |      |
|          | 查詢回報 | 5F H+C9 H | 3F H | 訊息格式:5FH+C9<br>H+SubPhaseId+ActuateType+TimeExtend+ActuateData1+ActuateData2<br>參數定義:<br>同5FH+19 H。  | 訊息格式:3F H+PhaseID+ActType+TimeExtend+ActData1+ActData2<br>參數定義:<br>同3D H。  |              | A    |
| 傳送觸動控制訊號 | 傳送設定 | 不需要       | 51 H | 訊息格式: 5FH+1A H+ActuateType<br>參數定義:<br>ActuateType: 同5FH+19 H。   | 訊息格式:51 H+ActType<br>參數定義:<br>ActType: 同3D H。  | 刪除(觸動不由中心處理) | A    |
| 觸動控制進行回報 | 主動回報 | 5F H+09 H | 52 H | 訊息格式:5FH+09A H+ActuateType+ActuateData1<br>參數定義:<br>ActuateType: 同5FH+19 H。<br>觸動種類 ActuateData1<br>公車觸動 1 Byte, 實際公車延長秒數 (BusGreen) 或實際紅燈提早結束秒數 (負值), 整數(0~±127)。此為signed有號數。<br>左轉觸動 1 Byte, 實際左轉時相秒數 (LeftTurnGreen), 整數(0~255)。當LeftTurnGreen = 0時, 時相省略。<br>匝道觸動 1 Byte, 實際等候消散秒數 (QueueDGreen), 整數(0~±127)。此為signed有號數。<br>鐵道觸動 贓車觸動N/A<br>行人觸動 實際行人綠燈秒數 | 訊息格式: 52 H+ActType+ActData1<br>參數定義:<br>ActType: 同3D H。<br>觸動種類 ActData1<br>公車觸動 1 Byte, 實際公車延長秒數 (BusGreen) 或實際紅燈提早結束秒數 (負值), 整數, 0~±127。此為signed有號數。<br>左轉觸動 1 Byte, 實際左轉時相秒數 (LeftTurnGreen), 整數, 0~255。當LeftTurnGreen = 0時, 時相省略。<br>匝道觸動 1 Byte, 實際等候消散秒數 (QueueDGreen), 整數, 0~±127。此為signed有號數。<br>鐵道觸動 N/A<br>行人觸動 實際行人綠燈秒數 |              | A    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別              | 訊息<br>型態 | 訊息編號      |    | 本通訊協定  | 87 | 註解   | 訊息等級 |
|-------------------|----------|-----------|----|--|----|------|------|
|                   |          | 本通訊協定     | 87 |  |    |      |      |
| 一般日觸<br>動排程管<br>理 | 設定       | 5F H+1A H |    | 5F H+1A H +SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+ActuateType)(SegmentCount)+NumWeekDay+WeekDay(NumWeekDay)<br>SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數(0~7, FF H)，<br>1~7：一般日，0：N/A(做為起始狀態)。<br>SegmentCount：1 Byte，時段分段數，整數(1~7)。SegmentCount=0表示不執行觸動，之後參數可不填。<br>(Hour+Min+ ActuateType)(SegmentCount)：3 Bytes，第SegmentCount個分段開始時間及排定執行之觸動。<br>ActuateType：同5F H+19 H。<br>NumWeekDay：1 Byte，週內日執行之總天數(可含隔週休)，整數(1~14)。<br>WeekDay：1 Byte，週內日，整數(1~7，11~17)。（如有超過7之數值出現，則表示超過7之數值視為執行隔週休調撥）。<br>1：星期一                      11：隔週休星期一<br>2：星期二                      12：隔週休星期二<br>3：星期三                      13：隔週休星期三<br>4：星期四                      14：隔週休星期四<br>5：星期五                      15：隔週休星期五<br>6：星期六                      16：隔週休星期六<br>7：星期日                      17：隔週休星期日<br>*在所有SegmentType中各WeekDay值只能出現一次(即不得重複設定)。 |    | 新增訊息 | A    |
|                   | 查詢       | 5F H+4A H |    | 5F H+4A H+SegmentType+WeekDay<br>SegmentType：同5F H+1A H。若SegmentType= FF H表示用WeekDay查詢。<br>WeekDay：同5F H+1A H。當SegmentType= FF H，此參數才有效，否則以FF H填入(即當SegmentType不FF H時，表示用SegmentType查詢)。   |    | 新增訊息 | A    |
|                   | 查詢<br>回報 | 5F H+CA H |    | 5F H+CA H +<br>SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+ActuateType)(SegmentCount)+NumWeekDay+WeekDay(NumWeekDay)<br>同5F H+1A H。   |    | 新增訊息 | A    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別      | 訊息型態 | 訊息編號      |    |  |    | 註解   | 訊息等級 |
|-----------|------|-----------|----|--|----|------|------|
|           |      | 本通訊協定     | 87 | 本通訊協定  | 87 |      |      |
| 特殊日觸動排程管理 | 設定   | 5F H+1B H |    | 5F H+1B H +<br>SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+ActuateType)(SegmentCount)+(Year+Month+Day)(2)<br>SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數(8~14)。<br>8：第一特殊日期段<br>9：第二特殊日期段<br> <br>14：第七特殊日期段<br>SegmentCount：1 Byte，時段分段數，整數(1~7)。<br>SegmentCount=0表示不執行觸動，之後參數可不填。<br>(Hour+Min+ ActuateType)(SegmentCount)：3 Bytes，第SegmentCount個分段開始時間及排定執行之觸動。<br>ActuateType：同5F H+19 H。<br>[Year+Month+Day](2)：6 Bytes，特殊日期段之起止日期資料。起止日期可為同一日，但起始日期須在終止日期之前。Year為國曆。 |    | 新增訊息 | A    |
|           | 查詢   | 5F H+4B H |    | 5F H+4B H+SegmentType<br>SegmentType：同5F H+1B H  |    | 新增訊息 | A    |
|           | 查詢回報 | 5F H+CB H |    | 5F H+CB<br>H+SegmentType+SegmentCount+(Hour+Min+ActuateType)(SegmentCount)+(Year+Month+Day)(2)<br>同5F H+1A H。  |    | 新增訊息 | A    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別       | 訊息型態 | 訊息編號      |      |   |  | 註解  | 訊息等級 |
|------------|------|-----------|------|---|--|---|------|
|            |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定   | 87   |   |      |
| 時相步階變換控制管理 | 設定   | 5F H+1C H | 55 H | <p>訊息格式:5F H+1C H+ SubPhaseID +StepID+EffectTime<br/>           參數定義:<br/>           SubPhaseID : 1 Byte, 分相序號, 整數, 1 ~ 8。<br/>           StepID: 1 Byte, 步階序號, 整數, 1 ~ 8。當<br/>           StepID為 0時表示用時相變換功能。<br/>           EffectTime: 1 Byte, 訊息有效執行時間(秒)。(0~255)<br/>           *若SubPhaseID、StepID及 EffectTime均為0時(在中心執行類似路口手動用), 將目前步階自動跳下一步階, 並須回應5F H+ 0C H告知已至該SubPhaseID + StepID;<br/>           若未再下傳跳下一步階之訊息或斷線時, 路口則依預設時間執行完後自動跳回定時時制; 或用5F H+10 H設定為定時控制表示手動控制結束。<br/>           *號誌控制器接收到5FH+10 H要求時相或步階變換控制時, 仍繼續目前時制, 當接到5FH+1CH後, 若SubPhaseID +StepID為目前步階或時相(StepID=0)時應立即接受步階或時相變換控制, 並回應5F H+ 0C H告知已至該SubPhaseID + StepID; 反之則繼續執行至輪回至該SubPhaseID+StepID時執行步階或時相變換控制, 但此時須回應5F H+ 0C H告知已至該SubPhaseID + StepID, 在等待新的步階或時相變換控制訊息。<br/>           *為防止斷線發生, 若超過EffectTime, 未收到步階或時相變換命令, 則變換為定時時制控制, 並至5FH+10H將控制略改為定時時制(即切換Bit 0 =1, Bit4 = 0)。<br/>           *控制器若在EffectTime時間內接到新的步階或時相變換命令, 則以新的命令為準。<br/>           *全動態控制時5F H+1C H不受限於最長綠燈之限制, 中心不須檢查是否大於最長綠燈時間, 由全動態控制軟體檢查。</p> | <p>訊息格式:55 H+StepID+ExtendTime<br/>           參數定義:<br/>           StepID: 1 Byte, 步階序號, 整數, 00~31。<br/>           ExtendTime: 1 Byte, 步階延續執行時間。<br/>           *號誌控制器接收到40 H要求步階變換控制時, 仍繼續目前時制, 當接到55 H後, 若為目前或下一個執行步階, 則應立即接受步階變換控制; 反之則控制器應執行完最後時相之最短綠、行人綠閃、行人紅、全紅後跳至指定步階, 開始接受步階變換控制。<br/>           *控制器若超過ExtendTime內未再接到55 H, 則自動切換至下一步階, 繼續執行目前之定時時制。<br/>           *控制器若在Extend Time時間內接到新的時相變換命令, 則以新的命令為準。</p> | 參數定義修改  | 0    |
|            | 查詢   | 5F H+4C H | 4C H | <p>訊息格式:5FH+4C H<br/>           參數定義:<br/>           無訊息參數。</p>   | <p>訊息格式:4C H<br/>           參數定義:N/A</p>   |   | 0    |
|            | 查詢回報 | 5F H+CC H | 4D H | <p>訊息格式:5F H+CC H + ControlStradge + SubPhaseID + StepID + Second<br/>           參數定義:<br/>           SubPhaseID, StepID : 同5FH+1CH。<br/>           ControlStradge: 同5FH+10H。<br/>           Second: 2 Byte, 該步階剩餘秒數, 整數(0 ~ 65535)。<br/>           若未執行特殊時制, SubPhaseID, ControlStradge, StepID, Second則填入0。</p>   | <p>訊息格式:4D H+StepID+Sec<br/>           參數定義:<br/>           StepID: 1 Byte, 步階序號, 整數, 0 ~ 31。<br/>           Sec: 1 Byte, 該步階剩餘秒數, 整數, 0 ~ 255。</p>  | <p>多:<br/>           SubPhaseID,<br/>           ControlStrage。<br/>           Second:<br/>           2bytes</p> | 0    |
|            | 主動回報 | 5F H+0C H |      | <p>5F H+0C H + ControlStradge + SubPhaseID + StepID<br/>           SubPhaseID, ControlStradge, StepID : 同5FH+1CH。</p>   |  | 新增訊息  | 0    |



## 號誌控制器訊息

| 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號       |              |   |   | 註解               | 訊息等級 |
|----------------|------|------------|--------------|---|---|------------------|------|
|                |      | 本通訊協定      | 87           | 本通訊協定   | 87  |                  |      |
| 臨界路口控制         | 設定   | 5F H+1D H  | 53 H         | 訊息格式:5FH+1C H+SubPhaseCount+CycleTime+Offset+Green(SubPhaseCount)<br>參數定義:<br>SubPhaseCount, CycleTime, Offset, Green:同5FH+15H。<br>*即時控制之基本參數採用目前之時刻計畫基本參數。<br>*每一週期控制一次。<br>斷線時,則回復定時策略。 | 訊息格式:53 H+PhaseCount+CycleTime+Offset+Green(PhaseCount)<br>參數定義:<br>PhaseCount, CycleTime, Offset, Green:同38H。<br>*即時控制之基本參數採用現行之時刻計畫基本參數。<br>*每一週期控制一次。  | 參書定義             | A    |
| 時相變換控制         | 設定   | 合併至5FH+1CH | 54 H<br>(更新) |   | 訊息格式:54 H+PhaseID+EffectTime<br>參數定義:<br>PhaseID:1 Byte,分相序號,整數,00~39。<br>EffectTime:1 Byte,訊息有效執行時間。<br>*若超過EffectTime,則變換為定時時刻控制,並至40H將控制略改為定時時刻(即切換Bit 0 =1, Bit4 = 0)。<br>*54H及55H不受限於最長綠燈之限制,中心不須檢查是否大於最長綠燈時間,由適應性控制軟體檢查。  | 刪除<br>合併至5FH+1CH | A    |
| 週內日時段型態及車道調撥組態 | 設定   | 不需要        | 4E H         |   | 訊息格式:4EH+MonId+TueId+WedId+ThuId+FriId+SatOdd+SatEvn+SunId+MonRev+TueRev+WedRev+ThuRev+FriRev+SatORev+SatERev+SunRev<br>參數定義:<br>MonId : 1 Byte, 星期一之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:01)<br>TueId : 1 Byte, 星期二之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:02)<br>WedId : 1 Byte, 星期三之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:03)<br>ThuId : 1 Byte, 星期四之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:04)<br>FriId : 1 Byte, 星期五之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:05)<br>SatOdd : 1 Byte, 單週星期六之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:06)<br>SatEvn : 1 Byte, 雙週星期六之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:07)<br>SunId : 1 Byte, 星期日之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:07)<br>MonRev : 1 Byte, 星期一之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>TueRev : 1 Byte, 星期二之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>WedRev : 1 Byte, 星期三之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>ThuRev : 1 Byte, 星期四之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>FriRev : 1 Byte, 星期五之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>SatORev : 1 Byte, 單週星期六之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>SatERev : 1 Byte, 雙週星期六之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>SunRev : 1 Byte, 星期日之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>*當車道調撥組態值為0時 → 不執行車道調撥控制<br>*當車道調撥組態值為(1~2)時 → 執行車道調撥控制時間組態編號請參照47H之調撥控制時間組態編號(Rtimtyp)資料<br>*當執行特別日控制時,則不執行車道調撥控制 | 92版本無此命令         | 3    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號  |      |       |   | 註解       | 訊息等級 |
|------|------|-------|------|-------|---|----------|------|
|      |      | 本通訊協定 | 87   | 本通訊協定 | 87  |          |      |
|      | 查詢   | 不需要   | 4F H |       | 訊息格式:4FH<br>參數定義:N/A  | 92版本無此命令 | 3    |
|      | 查詢回報 | 不需要   | 4E H |       | 訊息格式:4EH+MonId+TueId+WedId+ThuId+FriId+SatOdd+SatEvn+SunId+MonRev+TueRev+WedRev+ThuRev+FriRev+SatORev+SatERev+SunRev<br>參數定義:<br>MonId : 1 Byte, 星期一之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:01)<br>TueId : 1 Byte, 星期二之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:02)<br>WedId : 1 Byte, 星期三之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:03)<br>ThuId : 1 Byte, 星期四之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:04)<br>FriId : 1 Byte, 星期五之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:05)<br>SatOdd : 1 Byte, 單週星期六之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:06)<br>SatEvn : 1 Byte, 雙週星期六之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:07)<br>SunId : 1 Byte, 星期日之時段型態, 1 ~ 7 (初始值:07)<br>MonRev : 1 Byte, 星期一之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>TueRev : 1 Byte, 星期二之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>WedRev : 1 Byte, 星期三之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>ThuRev : 1 Byte, 星期四之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>FriRev : 1 Byte, 星期五之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>SatORev : 1 Byte, 單週星期六之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>SatERev : 1 Byte, 雙週星期六之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>SunRev : 1 Byte, 星期日之車道調撥組態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>*當車道調撥組態值為0 時 → 不執行車道調撥控制<br>*當車道調撥組態值為(1~2)時 → 執行車道調撥控制時間組態編號請參照47H之調撥控制時間組態編號(Rtimtyp)資料<br>*當執行特別日控制時, 則不執行車道調撥控制 | 92版本無此命令 | 3    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別              | 訊息型態 | 訊息編號           |      |  |  | 註解              | 訊息等級 |
|-------------------|------|----------------|------|--|--|-----------------|------|
|                   |      | 本通訊協定          | 87   | 本通訊協定  | 87   |                 |      |
| 特勤路線控制 (VIP) 參數管理 | 設定   | 5F H+1E H      | 43 H | 訊息格式:5FH+1E H+Direct(2)+(Hour+Min)(2)<br>參數定義:<br>Direct:1 Byte, 方向, 整數。<br>0: 北向      4: 南向<br>1: 東北向    5: 西南向<br>2: 東向       6: 西向<br>3: 東南向    7: 西北向<br>*如果第一個Direct = 8則停止特勤路線控制。<br>Direct(2): 進入方向及離開方向。<br>(Hour+Min)(2): 開始時間及結束時間(執行一次即清除)。<br>Hour:1 Byte, 小時, 整數(00~23)FFH。<br>Min:1 Byte, 分鐘, 整數(00~59)FFH。<br>*時間參數均為FFH時, 強制執行特勤路線。<br>*時間參數均不為FFH時, 按排程時間執行特勤路線。<br>*Direct = 8時, 依時間參數解除特勤路線, 當時間參數均為FFH時解除" 強制執行特勤路線", 當時間參數均不為FFH時解除" 按排程時間執行特勤路線"。<br>*通訊斷線時現場自動解除" 強制執行特勤路線"<br>*通訊恢復時現場不回復" 強制執行特勤路線" | 訊息格式:43 H+Direct(2)+(Hour+Min)(2)<br>參數定義:<br>Direct:1 Byte, 方向, 整數。<br>0: 北向 4: 南向<br>1: 東北向 5: 西南向<br>2: 東向 6: 西向<br>3: 東南向 7: 西北向<br>*如果第一個Direct = 8則停止特勤路線控制。<br>Direct(2): 進入方向及離開方向。<br>(Hour+Min)(2): 開始時間及結束時間(執行一次即清除)。<br>Hour:1 Byte, 小時, 整數, 00~23。<br>Min:1 Byte, 分鐘, 整數, 00~59。<br>*時間參數為0時, 強制執行特勤路線。<br>*時間參數不為0時, 按排程時間執行特勤路線。<br>*Direct = 8時, 依時間參數解除特勤路線, 當時間參數為0時解除" 強制執行特勤路線", 當時間參數不為0時解除" 按排程時間執行特勤路線"。 |                 | 0    |
|                   | 查詢   | 5F H+4E H      | 44 H | 訊息格式:5FH+4E H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式:44 H<br>參數定義:N/A  |                 | 0    |
|                   | 查詢回報 | 5F H+CE H      | 45 H | 訊息格式:5FH+CE H+Direct(2)+(Hour+Min)(2)<br>參數定義:<br>同5FH+1E H。   | 訊息格式:45 H+Direct(2)+(Hour+Min)(2)<br>參數定義:<br>同43 H。   |                 | 0    |
| 特勤路線控制 (VIP) 起迄回報 | 主動回報 | 合併至<br>5FH+00H | 46 H |  | 訊息格式:46 H+BeginEnd<br>參數定義:<br>BeginEnd:1 Byte, 控制策略狀態, 整數, 00~01, 01表啟動, 00表結束。   | 取消訊息<br>原42H即含有 | 0    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別                      | 訊息型態      | 訊息編號         |   | 本通訊協定  | 87   | 註解 | 訊息等級 |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
|---------------------------|-----------|--------------|---|--|--|----|------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|----------------|---|
|                           |           | 本通訊協定        | 87  |  |  |    |      |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
| 時相排列<br>(含步階<br>設定)管<br>理 | 設定        | 5F H+2F H    | 59 H<br>(更新)  | 訊息格式:5F H+2F H<br>+PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+SubPhaseCount+{StepCount+[SignalStatus(SignalCount)](StepCount)}( SubPhaseCount)<br>PhaseOrder: 同5F H+13 H。<br>SignalMap : 1 Byte, 燈態方向, 用bit map 表示使用方向<br>Bit 設為1表示使用該方向, Bit 設為0 表示未使用該方向<br>Bit 0: 北向 Bit 4: 南向<br>Bit 1: 東北向 Bit 5: 西南向<br>Bit 2: 東向 Bit 6: 西向<br>Bit 3: 東南向 Bit 7: 西北向<br>SignalCount : 1 Byte, 岔路數目, 整數(1 ~ 8)<br>SubPhaseCount : 1 Byte, 綠燈分相數目, 整數(1 ~ 8)<br>StepCount : 1 byte, 分相內之步階, 整數(1 ~ 8)<br>SignalStatus : 1 Byte, 燈號狀態 (Bit Map)<br>Bit 0: 紅 Bit 4: 直綠<br>Bit 1: 黃 Bit 5: 右綠<br>Bit 2: 圓頭綠 Bit 6: 行綠<br>Bit 3: 左綠 Bit 7: 行紅<br>當行綠、行紅之bit均設為1時, 表行人綠閃。 | 訊息格式:59H+Psqid+PhsCount+[Sigsta(PhsCount)](4)<br>參數定義:<br>Psqid : 1 Byte, 時相類型編號, 整數(0x00 ~ 0xff)<br>PhsCount : 1 Byte, 綠燈分相數目, 整數(1 ~ 8)<br>Sigsta : 1 Byte, 燈號狀態 (Bit Map)<br><table><tr><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>綠</td><td>行</td><td>行</td><td>右</td><td>直</td><td>左</td><td>黃</td><td>紅</td></tr><tr><td>綠</td><td>紅</td><td>綠</td><td>綠</td><td>綠</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 7  | 6    | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  | 綠 | 行 | 行 | 右 | 直 | 左 | 黃 | 紅 | 綠 | 紅 | 綠 | 綠 | 綠 |  |  |  | 參數增修<br>燈態順序調整 | A |
|                           | 7         | 6            | 5   | 4  | 3  | 2  | 1    | 0 |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
|                           |           |              |   |  |  |    |      |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
| 綠                         | 行         | 行            | 右   | 直  | 左  | 黃  | 紅    |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
| 綠                         | 紅         | 綠            | 綠   | 綠  |  |    |      |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
| 查詢                        | 5F H+5F H | 5A H         | 訊息格式:5FH+5FH+PhaseOrder<br>參數定義:<br>PhaseOrder: 1 Byte, 時相類型編號 (參考附錄一之時相類型編碼), 整數, (00H~FFH)。   | 訊息格式:5A H+PhaseOrder<br>參數定義:<br>PhaseOrder: 同38 H。  |  | A  |      |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |
| 查詢<br>回報                  | 5F H+DF H | 5B H<br>(更新) | 訊息格式:5FH+DFH+PhaseOrder+SignalMap+SignalCount+SubPhaseCount+{StepCount+[SignalStatus(SignalCount)](StepCount)}( SubPhaseCount)<br>參數定義:<br>同5FH+13 H。 | 訊息格式:5BH+Psqid+PhsCount+[Sigsta(PhsCount)](4)<br>參數定義:<br>同59 H。   | 參數增修   | A  |      |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                |   |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別       | 訊息型態 | 訊息編號      |           |   |   | 註解              | 訊息等級 |
|------------|------|-----------|-----------|---|---|-----------------|------|
|            |      | 本通訊協定     | 87        | 本通訊協定   | 87  |                 |      |
| 母機連鎖輸出組態管理 | 設定   | 5F H+31 H | 56 H (新增) | 訊息格式: 母機 — 5FH+31<br>H+Manual+TOD+ChildNo+(StartSubPhaseId+EndSubPhaseId)(ChildNo)<br>參數定義:<br>Manual : 1 Byte, 母機手動連鎖輸出狀態, (0 ~ 1) (初始值:0)<br>0 = 表示母機手動時連鎖訊號不輸出<br>1 = 表示母機手動時連鎖訊號同步輸出<br>啟始點(A)輸出依據 StartId 時相設定同步輸出<br>終止點(B)輸出依據 EndId 時相設定同步輸出<br>TOD : 1 Byte, 執行固定時制母機連鎖輸出狀態, (0 ~ 2) (初始值:0)<br>0 = 表示母機執行固定時制時連鎖訊號不輸出<br>1 = 表示母機執行固定時制時連鎖訊號同步輸出<br>啟始點(A)輸出依據 StartId 時相設定同步輸出<br>終止點(B)輸出依據 EndId 時相設定同步輸出<br>2 = 表示母機執行固定時制時依據時制計劃內設定之時差(提早/延遲)輸出連鎖訊號<br>a. 第一時相清道(提早/延遲)輸出終止點(B)訊號<br>b. 最後時相清道(提早/延遲)輸出啟始點(A)訊號<br>ChildNo : 1 Byte, 子機之編號, 整數(1~2)。<br>StartSubPhaseId : 1 Byte, 母機連鎖啟始點(A)訊號同步輸出時相, (0 ~ 8) (初始值:2)<br>EndSubPhaseId : 1 Byte, 母機連鎖終止點(B)訊號同步輸出時相, (0 ~ 8) (初始值:1)<br>*當輸出時相為0 時 → 則表示此時相連鎖訊號不輸出 | 訊息格式:<br>母機 — 56H+4FH+Manual+TOD+(StartId+EndId)*2<br>子機 — 56H+49H+StartSubPhaseId+EndSubPhaseId<br>參數定義:<br>Manual : 1 Byte, 母機手動連鎖輸出狀態, 0 ~ 1 (初始值:0)<br>0 = 表示母機手動時連鎖訊號不輸出<br>1 = 表示母機手動時連鎖訊號同步輸出<br>啟始點(A)輸出依據 StartId 時相設定同步輸出<br>終止點(B)輸出依據 EndId 時相設定同步輸出<br>TOD : 1 Byte, 執行固定時制母機連鎖輸出狀態, 0 ~ 2 (初始值:0)<br>0 = 表示母機執行固定時制時連鎖訊號不輸出<br>1 = 表示母機執行固定時制時連鎖訊號同步輸出<br>啟始點(A)輸出依據 StartId 時相設定同步輸出<br>終止點(B)輸出依據 EndId 時相設定同步輸出<br>2 = 表示母機執行固定時制時依據時制計劃內設定之時差(提早/延遲)輸出連鎖訊號<br>a. 第一時相清道(提早/延遲)輸出終止點(B)訊號<br>b. 最後時相清道(提早/延遲)輸出啟始點(A)訊號<br>StartId : 1 Byte, 母機連鎖啟始點(A)訊號同步輸出時相, 0~8(初始值:2)<br>EndId : 1 Byte, 母機連鎖終止點(B)訊號同步輸出時相, 0~8(初始值:1)<br>*當輸出時相為0 時 → 則表示此時相連鎖訊號不輸出<br>StartSubPhaseId : 1 Byte, 連鎖啟始點(A)鎖定時相, 0 ~ 8 (初始值:1)<br>EndSubPhaseId : 1 Byte, 連鎖終止點(B)鎖定時相, 0 ~ 8 (初始值:2)<br>*當鎖定時相為0 時 → 則表示此連鎖訊號不作連鎖控制 | 分開<br>增加ChildNo | 0    |
|            | 查詢   | 5F H+61 H | 57 H (新增) | 訊息格式: 5FH+61 H<br>參數定義:<br>無  | 訊息格式: 57H+QurType<br>參數定義:<br>QurType : 1 Byte, 查詢類別(母機或子機組態)<br>4FH = 表示查詢母機連鎖輸出組態<br>49H = 表示查詢子機連鎖設定組態   | 分開              | 0    |
|            | 查詢回報 | 5F H+E1 H | 56 H (新增) | 訊息格式: 母機 — 5FH+E1<br>H+Manual+TOD+ChildNo+(StartSubPhaseId+EndSubPhaseId)(ChildNo)<br>參數定義:<br>同5FH+31H。  | 訊息格式:<br>參數定義:<br>同56H  | 分開<br>增加ChildNo | 0    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別     | 訊息型態 | 訊息編號      |           |   |   | 註解 | 訊息等級 |
|----------|------|-----------|-----------|---|---|----|------|
|          |      | 本通訊協定     | 87        | 本通訊協定   | 87  |    |      |
| 子機連鎖組態管理 | 設定   | 5F H+32 H | 56 H (新增) | 訊息格式:子機 —5FH+32 H+StartSubPhaseId+EndSubPhaseId<br>參數定義:<br>StartSubPhaseId : 1 Byte,連鎖啟始點(A)鎖定时相(0 ~ 8) (初始值:1)<br>EndSubPhaseId : 1 Byte,連鎖終止點(B)鎖定时相(0 ~ 8) (初始值:2)<br>*當鎖定时相為0 時 → 則表示此連鎖訊號不作連鎖控制 | 訊息格式:<br>母機 — 56H+4FH+Manual+TOD+(StartId+EndId)*2<br>子機 — 56H+49H+StartSubPhaseId+EndSubPhaseId<br>參數定義:<br>Manual : 1 Byte,母機手動連鎖輸出狀態,0 ~ 1 (初始值:0)<br>0 = 表示母機手動時連鎖訊號不輸出<br>1 = 表示母機手動時連鎖訊號同步輸出<br>啟始點(A)輸出依據 StartId 時相設定同步輸出<br>終止點(B)輸出依據 EndId 時相設定同步輸出<br>TOD : 1 Byte,執行固定時制母機連鎖輸出狀態,0 ~ 2 (初始值:0)<br>0 = 表示母機執行固定時制時連鎖訊號不輸出<br>1 = 表示母機執行固定時制時連鎖訊號同步輸出<br>啟始點(A)輸出依據 StartId 時相設定同步輸出<br>終止點(B)輸出依據 EndId 時相設定同步輸出<br>2 = 表示母機執行固定時制時依據時制計劃內設定之時差(提早/延遲)輸出連鎖訊號<br>a.第一時相清道(提早/延遲)輸出終止點(B)訊號<br>b.最後時相清道(提早/延遲)輸出啟始點(A)訊號<br>StartId : 1 Byte,母機連鎖啟始點(A)訊號同步輸出時相,0~8(初始值:2)<br>EndId : 1 Byte,母機連鎖終止點(B)訊號同步輸出時相,0~8(初始值:1)<br>*當輸出時相為0 時 → 則表示此時相連鎖訊號不輸出<br>StartSubPhaseId : 1 Byte,連鎖啟始點(A)鎖定时相,0~8(初始值:1)<br>EndSubPhaseId : 1 Byte,連鎖終止點(B)鎖定时相,0~8(初始值:2)<br>*當鎖定时相為0 時 → 則表示此連鎖訊號不作連鎖控制 | 分開 | 0    |
|          | 查詢   | 5F H+62 H | 57 H (新增) | 訊息格式:5FH+62 H<br>參數定義:<br>無   | 訊息格式:57H+QurType<br>參數定義:<br>QurType : 1 Byte,查詢類別(母機或子機組態)<br>4FH = 表示查詢母機連鎖輸出組態<br>49H = 表示查詢子機連鎖設定組態   | 分開 | 0    |
|          | 查詢回報 | 5F H+E2 H | 56 H (新增) | 訊息格式:子機 —5FH+E2 H+StartSubPhaseId+EndSubPhaseId<br>參數定義:<br>同5FH+32H。   | 訊息格式:<br>參數定義:<br>同56H  | 分開 | 0    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別        | 訊息型態 | 訊息編號      |                      |  |   | 註解                  | 訊息等級 |
|-------------|------|-----------|----------------------|--|---|---------------------|------|
|             |      | 本通訊協定     | 87                   | 本通訊協定  | 87  |                     |      |
| 子機控制組態管理    | 設定   | 5F H+33 H | 5C H<br>(更新)         | 訊息格式: 5FH+33 H+ChildNo+PlanID+StartOffset+EndOffset<br>參數定義:<br>PlanID: 同5FH+15H。<br>ChildNo: 1 Byte, 子機之編號, 整數(1~2)。<br>StartOffset: 2 Bytes, 子機連鎖時相起始點相對母機連鎖時相起始點時差秒數, 整數(00~±255)。為signed有號數。<br>EndOffset: 2 Bytes, 子機連鎖時相終止點相對母機連鎖時相終止點時差秒數, 整數(00~±255)。為signed有號數。<br>*可針對不同時相設定時差秒數。 | 訊息格式: 5C H+PlanID+ChildNo+StartOffset+EndOffset<br>參數定義:<br>PlanID: 同38H。<br>ChildNo: 1 Byte, 子機之編號。<br>StartOffset: 2 Bytes, 子機連鎖時相起始點相對母機連鎖時相起始點時差秒數, 整數, 00~±255。為signed有號數。<br>EndOffset: 2 Bytes, 子機連鎖時相終止點相對母機連鎖時相終止點時差秒數, 整數, 00~±255。為signed有號數。<br>*可針對不同時相設定時差秒數。 | PlanID, ChildNo位置對調 | 0    |
|             | 查詢   | 5F H+63 H | 5D H<br>(更新)         | 訊息格式: 63 H+ChildNo+ PlanId<br>參數定義:<br>ChildNo: 同5FH+33H。<br>PlanId : 時制計劃編號   | 訊息格式: 5D H+ChildNo+ PlanId<br>參數定義:<br>ChildNo: 同5 CH。<br>PlanId : 時制計劃編號   |                     | 0    |
|             | 查詢回報 | 5F H+E3 H | 5F H<br>(建議刪除)(5C H) | 訊息格式: 5FH+E3 H+ChildNo+PlanID+StartOffset+EndOffset<br>參數定義:<br>同5FH+33 H。   | 訊息格式: 5F H+ChildNo+StartOffset+EndOffset<br>參數定義:<br>ChildNo, StartOffset, EndOffset: 同5C H。  | 多: PlanID。          | 0    |
| 號誌控制器現場操作回報 | 主動回報 | 5F H+08 H | 5E H<br>(新增)         | 訊息格式: 5FH+08 H+FieldOperate<br>參數定義:<br>FieldOperate: 1 Byte, 現場操作碼(00H~FFH)。<br>01 H: 現場手動<br>02 H: 現場全紅<br>40 H: 現場閃光<br>80 H: 上次現場操作回復  | 訊息格式: 5E H+FieldOperate<br>參數定義:<br>FieldOperate: 1 Byte, 現場操作碼, 00H~FFH。<br>01 H: 現場手動<br>02 H: 現場全紅<br>40 H: 現場閃光<br>80 H: 上次現場操作回復   | 由共同設備移至各設備          | B    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別              | 訊息型態     | 訊息編號      |              |   |   | 註解                       | 訊息等級 |
|-------------------|----------|-----------|--------------|---|---|--------------------------|------|
|                   |          | 本通訊協定     | 87           | 本通訊協定   | 87  |                          |      |
| 設備資料<br>更動回報      | 主動<br>回報 | 5F H+0A H | 23 H<br>(更新) | <p>訊息格式:5FH+0A H+UpdatedB+SubDB_ID</p> <p>參數定義:</p> <p>SubDB_ID:1 Byte, 次資料庫編號。</p> <p>UpdateDB:1 Byte, 現場資料異動位元組。</p> <p>號誌控制器:UpdatedB</p> <p>Bit 0:時相排列(指可修改的時相編號)(SubDB_ID = PhaseOrder, 0x81~0xfe)參考5F H + 13 H</p> <p>Bit 1:時段型態Time Segment(SubDB_ID = SegmentType)參考5F H + 16 H, 參考5F H + 17 H</p> <p>Bit 2:基本參數Basic Parameter(SubDB_ID =PlanID)參考5F H + 14 H</p> <p>Bit 3:時制計畫Timing Plan(SubDB_ID = PlanID)參考5F H + 15 H</p> <p>Bit 4:特勤參數VIP Parameter參考5F H + 1E H</p> <p>Bit 5:調撥控制Reverse Lane Control(SubDB_ID = ReverseTimeType)參考5F H + 11 H</p> <p>Bit 6:減光控制Dim Control參考5F H + 3E H</p> <p>Bit 7:觸動控制Actuated Control(SubDB_ID =ActuateType)參考5F H + 19H</p> <p>SubDB_ID:1 Byte, 次資料庫編號。無資料填 0xff。</p> | <p>訊息格式:23 H+UpdatedB+SubDB_ID</p> <p>參數定義:</p> <p>SubDB_ID:1 Byte, 次資料庫編號。</p> <p>UpdateDB:1 Byte, 現場資料異動位元組。</p> <p>號誌控制器:UpdatedB</p> <p>Bit 0:Time Date</p> <p>Bit 1:Time Segment(SubDB_ID = SegmentType1~20)</p> <p>Bit 2:Basic Parameter(SubDB_ID =PlanID 0~48)</p> <p>Bit3:Timing Plan(SubDB_ID = PlanID 0~48)</p> <p>Bit 4:VIP Parameter</p> <p>Bit 5:Reverse Lane Control</p> <p>Bit 6:Dim Control</p> <p>Bit 7:Actuated Control</p> <p>車輛偵測器:UpdatedB</p> <p>Bit 0:Time Date</p> <p>Bit 1:Lane Count and detect Direction</p> <p>Bit 2:VD Real Time Date Lane Configuration</p> <p>Bit 3:VD Actuate Configuration</p> <p>Bit 4:N/A</p> <p>Bit 5:N/A</p> <p>Bit 6:N/A</p> <p>Bit 7:N/A</p> | 由共同設備移至各設備<br>刪Time Date | B    |
| 要求資料<br>庫資料重<br>傳 | 主動<br>回報 | 5F H+0B H | 2D H         | <p>訊息格式:5FH+0D H+UpdatedB</p> <p>參數定義:</p> <p>UpdateDB:同5F H+0A H。表示要求該類資料庫全部下傳。</p>  | <p>訊息格式:2D H+UpdatedB</p> <p>參數定義:</p> <p>UpdateDB:同23 H。</p>   | 由共同設備移至各設備               | B    |



## 號誌控制器訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號      |              | 本通訊協定   |  | 87  | 註解                           | 訊息等級 |
|------|------|-----------|--------------|---|--|---|------------------------------|------|
|      | 設定   | 5F H+3F H | 22 H         | 訊息格式:5F H+3F H+TransmitType +TransmitCycle<br>參數定義:<br>TransmitType:1 Byte, 資料傳輸種類, 整數。<br>1: 燈態傳輸資料(5F H+0F H)<br>2: 步階轉換資料(5F H+03 H)<br>TransmitCycle:1 Byte, 傳輸週期, 整數<br>0 : 設備依資料有變化時即主動回傳, 若為黃閃時, 每分鐘回傳一週期(如兩個紅黃之燈態或步階),<br>1 : 每1秒 回傳資料<br>2 : 每2秒 回傳資料<br>3 : 每5秒 回傳資料<br>4 : 每1分鐘 回傳資料<br>5 : 每5分鐘 回傳資料<br>0xFF : 停止主動 回傳資料<br>(1) 當TransmitType=1時, 無線通訊時只有0, 5可選擇<br>(2) 當TransmitType=2時, 不適用時無線通訊<br>* 當5F H+3F H 設定現場設備時, 設備收到即先回送目前狀況資料。 |  | 訊息格式:22 H+TransferCycle<br>參數定義:<br>現場設備按傳輸週期(TransferCycle)重複式(Cycle)傳輸回報週期或車輛偵測器資料(號誌控制器以58H回報; 車輛偵測器以66 H回報)。<br>TransferCycle:1 Byte, 整數(0~10)。<br>0: 號誌控制器: 燈態變化時始傳送58 H。<br>1: 1 sec<br>2: 2 sec<br>3: 5 sec<br>4: 10 sec<br>5: 15 sec<br>6: 30 sec<br>7: 1 min<br>8: 5 min | 由共同設備移至各設備增加<br>TransmitType | B    |
|      | 查詢   | 5F H+6F H | 17 H<br>(更新) | 訊息格式:5F H+6F H+TransmitType<br>參數定義:<br>無。  |  | 訊息格式:17 H+CycleType<br>參數定義:<br>CycleType:1 Byte, 傳輸週期型態, HEX、16 H及22 H。<br>CycleType = 16 H: 查詢HardwareCycle。<br>CycleType = 22 H: 查詢TransferCycle。  | 由共同設備移至各設備增加<br>TransmitType | B    |
|      | 查詢回報 | 5F H+EF H | 2F H         | 訊息格式:5F H+EF H+TransmitType +TransmitCycle<br>參數定義:<br>同5FH+3FH。  |  | 訊息格式:2F H+TransferCycle<br>參數定義:<br>同22 H。  | 由共同設備移至各設備增加<br>TransmitType | B    |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別               | 訊息型態     | 訊息編號      |              | 本通訊協定   | 87  | 註解 | 訊息等級 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                      |   |
|--------------------|----------|-----------|--------------|---|---|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------------|---|
|                    |          | 本通訊協定     | 87           |   |   |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                      |   |
| 燈態步階<br>傳輸週期<br>管理 | 主動<br>回報 | 5F H+0F H | 58 H<br>(更新) | 訊息格式: 5F H+0F H+SignalMap+GreenSignalMap+RedSignalMap<br>參數定義:<br>SignalMap : 1 Byte, 用bit map 表示燈之方向<br>Bit on(1) 表示該方向有燈, Bit off(0) 表示該方向沒有燈<br>GreenSignalMap : 1 Byte, 用bit map 表示綠燈(圓頭綠)之方向<br>YellowSignalMap : 1 Byte, 用bit map 表示黃燈之方向<br>RedSignalMap : 1 Byte, 用bit map 表示紅燈之方向<br>Bit on(1) 表示該方向亮燈, Bit off(0) 表示該方向未亮燈<br>Bit 0: 北向 Bit 4: 南向<br>Bit 1: 東北向 Bit 5: 西南向<br>Bit 2: 東向 Bit 6: 西向<br>Bit 3: 東南向 Bit 7: 西北向<br>*若GreenSignalMap與RedSignalMap均為下列狀況之值<br>= 0x9F — 啟動全紅 3 秒。 = 0xAF — 故障全紅。<br>= 0xBF — 固定時制閃光。 = 0xCF — 綠綠衝突閃光。<br>= 0xDF — 現場操作閃光。 = 0xEF — 電源異常閃光。<br>= 0xFF — 時制異常閃光。 黃閃時若傳輸週期為0則每分鐘回傳一次。<br><br>*主辦機關可考慮只單純顯示紅綠燈時(不考慮黃燈、左直右綠燈), 號誌可只送SignalMap及GreenSignalMap, 若未規定則以下五點均需考慮:<br>1. 若綠與黃燈之bit在同方向都設on 表示單純右轉綠燈(無直行)。<br>2. 若綠與紅燈之bit都在同方向設on 表示單純左轉綠燈(無直行)。<br>3. 若綠、黃與紅燈之bit均在同方向設on 表示左右轉綠燈(無直行)。<br>4. 若該方向有燈, 但卻無任何燈號設定為on 表示純直行綠燈(無左右)。<br>5. 其他左或右轉綠燈配直行綠燈均當為圓頭綠燈。<br>例1:5F H+0F H+5D H+19 H+01 H+54 H (5D表五岔路)表往北為右轉綠燈、往南為左轉綠燈、往東南為圓頭綠燈, 往東、西方向為紅燈, 無黃燈。<br>例2:5F H+0F H+45 H+01 H+01 H+05 H(45表丁字路) 表往北為左、右轉綠燈、往西為直行綠燈, 往東方向為紅燈, 無黃燈。 | 訊息格式:58H+Psqid+Phsid+StepId+Stepsec+LampStat(5)<br>參數定義:<br>Psqid : 1 Byte, 時相排序編號, 整數(0x00 ~ 0xff)<br>Phsid : 1 Byte, 時相編號, 整數(1 ~ 8)<br>StepId : 1 Byte, 目前步階<br>= 0x00 — 啟動全紅 3 秒<br>= 0x01 ~ 0x20 — 目前三色運轉步階<br>= 0xA0 — 全紅<br>= 0xB0 — 固定時制閃光<br>= 0xC0 — 綠綠衝突閃光<br>= 0xD0 — 現場操作閃光<br>= 0xE0 — 電源異常閃光<br>= 0xF0 — 時制異常閃光<br>Stepsec : 2 Byte, Up/Down Count 啟始秒數, 0 ~ 65535<br>LampStat : 5 Bytes, 目前運作燈態, 0x00 ~ 0xff<br><br><div><div>76543210 ← bit</div><div>(Byte1)<table><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>(北)</div><div>(Byte2)<table><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>(東)</div><div>(Byte3)<table><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>(南)</div><div>(Byte4)<table><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>(西)</div><div>(Byte5)<table><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>(右轉燈)</div></div><br>※ 上述燈態表示基本方向為南北向(幹道)<br>南北向(幹道)閃黃後東西向(支道)閃紅 (各閃半秒) | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 由共同設備移至各設備<br>參數定義大修 | B |
|                    |          |           | 0            | 0   | 0   | 0  | 0    | 1 | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                      |   |
| 0                  | 0        | 0         | 0            | 0   | 1   | 0  | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                      |   |
| 0                  | 0        | 0         | 0            | 0   | 1   | 1  | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                      |   |
| 0                  | 0        | 0         | 0            | 0   | 1   | 0  | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                      |   |
| 0                  | 0        | 0         | 0            | 0   | 0   | 0  | 0    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                      |   |

## 號誌控制器訊息

| 訊息類別     | 訊息型態 | 訊息編號      |      |  |   | 註解         | 訊息等級 |
|----------|------|-----------|------|--|---|------------|------|
|          |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定  | 87  |            |      |
| 設備減光控制管理 | 設定   | 5F H+3E H | 27 H | 訊息格式:5FH+3E H+Bright+(Hour+Min)(2)<br>參數定義:<br>Bright:1 Byte, 亮度設定。<br>Bit Map<br>Bit 0:65%<br>Bit 1:80%<br>Bit 2:100%<br>Bit 3:N/A<br>Bit 4:解除前次強迫減光(Release previous force dim control)<br>Bit 5:強迫減光控制(Force Dim Control)<br>Bit 6:N/A<br>Bit 7:<br>*Bit 4:On解除前次強迫減光, Hour+Min及其他Bit無效, 執行後不記錄該bit, 回報時該bit均以off回報之。<br>*Bit 5:On強迫顯示bit0~bit2之減光值, Hour+Min及其他Bit無效(bit0~bit2不取代原排程亮度, 原排程亮度必須保留作回復控制之依據)。<br>* bit 4及bit 5不可同時設定。<br>(Hour+Min)(2):4 Bytes, 起始時間及結束時間。<br>Hour:1 Byte, 時, 整數(0~23)。<br>Min:1 Byte, 分, 整數(0~59)。<br>*通訊斷線時解除強迫減光, 回復預設值(IC:100%)。<br>*通訊回復時, 現場不回復強迫減光。 | 訊息格式:27 H+Bright+(Hour+Min)(2)<br>參數定義:<br>Bright:1 Byte, 亮度設定。<br>Bit Map<br>Bit 0:65%      Bit 1:80%      Bit 2:100%<br>Bit 3:N/A<br>Bit 4:Release previous force dim control<br>Bit 5:Force Dim Control<br>Bit 6:N/A<br>Bit 7:Local Control(for資訊可變標誌only)<br>*Bit 4:On解除前次強迫減光, Hour+Min及其他Bit無效, 執行後不記錄該bit, 回報時該bit均以off回報之。<br>*Bit 5:On強迫顯示bit0~bit2之減光值, Hour+Min及其他Bit無效(bit0~bit2不取代原排程亮度, 原排程亮度必須保留作回復控制之依據)。<br>*Bit 7:On現場減光啟動, 其他Bit無效。<br>*bit 5及bit 7不可同時設定, bit 4及bit 5不可同時設定。<br>(Hour+Min)(2):4 Bytes, 起始時間及結束時間。<br>Hour:1 Byte, 時, 整數, 0~23。<br>Min:1 Byte, 分, 整數, 0~59。<br>*通訊斷線時解除強迫減光, 回復預設值(IC:100%, 資訊可變標誌:Local Control)。<br>*通訊回復時, 現場不回復強迫減光。 | 由共同設備移至各設備 | 0    |
|          | 查詢   | 5F H+6E H | 28 H | 訊息格式:5FH+6E H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式:28 H<br>參數定義:N/A   | 由共同設備移至各設備 | 0    |
|          | 查詢回報 | 5F H+EE H | 26 H | 訊息格式:5FH+EEH+Bright+(Hour+Min)(2)<br>參數定義:<br>同5FH+3E H。   | 訊息格式:26 H+Bright+(Hour+Min)(2)<br>參數定義:<br>同27 H。   | 由共同設備移至各設備 | 0    |
|          | 主動回報 | 5F H+0E H | 2A H | 訊息格式: 5FH+0E H+BeginEnd<br>參數定義:<br>BeginEnd:1 Byte, 起迄, 整數(00~01)。01表示減光控制開始(start), 00表示減光控制結束(stop)。  | 訊息格式:2A H+BeginEnd<br>參數定義:<br>BeginEnd:1 Byte, 起迄, 整數(00~01)。01表示start, 00表示stop。  | 由共同設備移至各設備 | 0    |

# 附錄五 車輛偵測器訊息對照表

車輛偵測器訊息

| 訊息類別   | 訊息型態 | 訊息編號      |    | 車輛偵測器訊息   |    |    | 訊息等級 |
|--------|------|-----------|----|---|----|----|------|
|        |      | 本通訊協定     | 87 | 本通訊協定   | 87 | 註解 |      |
| 模擬資料管理 | 設定   | 6F H+10 H | -- | 訊息格式:6F H+10 H+DataCount+DataSeqNo+ LaneCount+[BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+Avgspeed+LaneOccupy + AvgInt](LaneCount)<br>參數定義:<br>DataCount:2 Byte, 模擬資料總筆數, 整數 (00~720)<br>DataSeqNo:2 Byte, 本項模擬資料序號, 整數 (00~719)<br>LaneCount:1 Byte, 車輛偵測器所含之車道數, 為整數(00~08)。<br>*LaneCount = 0且Detetor Map亦是0時, 表示清除車道數及偵測方向設定。<br>*車道編號0至7, 由內車道往外車道編。<br>*車道編序原則 (以朝北方為基準方向):<br>在傾斜之路口以順時鐘方向調整之。<br>東西向時由上而下, 其順序為上之內車道往外車道算, 其次為下之內車道往外車道算。<br>南北向時由左而右, 其順序為右之內車道往外車道算, 其次為左之內車道往外車道算。<br>BigVolume:1 Byte, 大車流量 (輛), 整數 (00~255)。<br>BigSpeed:1 Byte, 大車速率 (km/hr), 整數 (00~120)。<br>CarVolume:1 Byte, 小車流量 (輛), 整數 (00~255)。<br>CarSpeed:1 Byte, 小車速率 (km/hr), 整數 (00~120)。<br>MotorVolume:1 Byte, 機車流量 (輛), 整數 (00~255)。<br>MotorSpeed:1 Byte, 機車速率 (km/hr), 整數 (00~120)。<br>AvgSpeed:1 Byte, 大小車平均速率 (km/hr), 整數 (00~120)。<br>LaneOccupy:1 Byte, 車道佔有率 (%), 整數 (00~100)。<br>AvgInt:1Byte, 平均行車間距(1/10)秒, 整數 (00~250);若AvgInt>250則AvgInt=250。<br>*車輛偵測器無機車項目組態則該資料為FF H。<br>*車輛偵測器若無該項目組態或不適用該項目時, 該項目填為為FF H, 如下:<br>高架道路與匝道之車輛偵測器機車資料為FF H。 影像式車輛偵測器機車資料為FF H。 超音波資料僅填入CarVolume, CarSpeed, LaneOccupy其他欄位為FF H。 |    | 新  | A    |
|        | 查詢   | 6F H+40 H | -- | 訊息格式:6FH+40 H+DataSeqNo<br>參數定義:<br>同6FH+10 H   |    | 新  | A    |
|        | 查詢回報 | 6F H+C0 H | -- | 訊息格式:6FH+C0 H+DataCount+DataSeqNo+ LaneCount+[BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+Avgspeed+LaneOccupy + AvgInt](LaneCount)<br>參數定義:<br>同6FH+10 H   |    | 新  | A    |

## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別           | 訊息型態 | 訊息編號      |    |  |    |    | 訊息等級 |
|----------------|------|-----------|----|--|----|----|------|
|                |      | 本通訊協定     | 87 | 本通訊協定  | 87 | 註解 |      |
|                | 主動回報 | 6F H+00 H | -- | 訊息格式: 6FH+00 H+DataSeqNo+ LaneCount+[BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy + AvgInt](LaneCount)<br>參數定義:<br>同6FH+10 H   |    | 新  | A    |
| 模擬資料週期性啟動/停止設定 | 設定   | 6F H+11 H | -- | 訊息格式: 6FH+11 H+SimulateReport+DataSeqNo+Time<br>參數定義:<br>SimulateReport: 1Byte, 整數 (0~1)。<br>0 - 立即啟動模擬輸出, 按照設定週期時間回報6F H+00 H。<br>1 - 立即停止模擬輸出。<br>2 - 依設定時間啟動模擬輸出, 按照設定週期時間回報6F H+00 H。<br>DataSeqNo: 2 Bytes, 模擬輸出啟動序號, 整數 (00~720)。<br>Time: 2 Bytes, 啟動時間點。SimulateReport=0時, 此參數無效。<br>Time = Hour + Min。<br>Hour: 1 Byte, 小時, 整數(00~23)。<br>Min: 1 Byte, 分鐘, 整數(00~59)。 |    | 新  | A    |
| 週期性事件偵測資料回報    | 主動回報 | 6F H+01 H | -- | 訊息格式: 6FH+01H<br>+Year+Month+Day+Hour+Min+Sec+LaneCount+(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy+AvgInt)(LaneCount)<br>參數定義: 同6F H+ C1 H。   |    |    | o    |
|                | 查詢   | 6F H+41 H | -- | 訊息格式: 6FH+41H<br>參數定義:<br>無參數定義。   |    | 新  | A    |

## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別          | 訊息型態 | 訊息編號      |      |   |  |    | 訊息等級 |
|---------------|------|-----------|------|---|--|----|------|
|               |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定   | 87   | 註解 |      |
| 最近一筆週期性偵測資料狀態 | 查詢回報 | 6F H+C1 H | --   | <p>訊息格式: 6FH+C1 H+Year+Month+Day+Hour+Min+Sec+LaneCount+(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy+AvgInt)(LaneCount)</p> <p>參數定義:</p> <p>Year: 1 Byte, 年, 整數00~255。(民國)</p> <p>Month: 1 Byte, 月, 整數01~12。</p> <p>Day: 1 Byte, 日, 整數01~31。</p> <p>Hour: 1 Byte, 時, 整數00~23。</p> <p>Min: 1 Byte, 分, 整數00~59。</p> <p>Sec: 1 Byte, 秒, 整數00~59。</p> <p>BigVolume: 1 Byte, 大車流量(輛), 整數(00~255)。</p> <p>BigSpeed: 1 Byte, 大車速率(km/hr), 整數(00~120)。</p> <p>CarVolume: 1 Byte, 小車流量(輛), 整數(00~255)。</p> <p>CarSpeed: 1 Byte, 小車速率(km/hr), 整數(00~120)。</p> <p>MotorVolume: 1 Byte, 機車流量(輛), 整數(00~255)。</p> <p>MotorSpeed: 1 Byte, 機車速率(km/hr), 整數(00~120)。</p> <p>AvgSpeed: 1 Byte, 大小車平均速率(km/hr), 整數(00~120)。</p> <p>LaneOccupy: 1 Byte, 車道佔有率(%), 整數(00~100)。</p> <p>AvgInt: 1Byte, 平均行車間距(1/10)秒, 整數(00~250)若AvgInt &gt; 250 則AvgInt = 250。</p> <p>*任一偵測故障或資料無效時, 則該車道資料皆填以FF H。</p> <p>*車輛偵測器無機車項目組態則該資料為FF H。</p> <p>*車輛偵測器若無該項目組態或不適用該項目時, 該項目填為為FF H, 如下:<br/>高架道路與匝道之車輛偵測器機車資料為FF H。 影像式車輛偵測器機車資料為FF H。 超音波資料僅填入CarVolume, CarSpeed, LaneOccupy其他欄位為FF H。</p> |  | 新  | A    |
| 即時偵測資料之車道組態管  | 設定   | 6F H+12 H | 68 H | <p>訊息格式: 6FH+12 H+LaneMap</p> <p>參數定義:</p> <p>LaneMap: 1 Byte。</p> <p>Bit 0: 第1車道設定。      Bit 4: 第5車道設定。</p> <p>Bit 1: 第2車道設定。      Bit 5: 第6車道設定。</p> <p>Bit 2: 第3車道設定。      Bit 6: 第7車道設定。</p> <p>Bit 3: 第4車道設定。      Bit 7: 第8車道設定。</p>  | <p>訊息格式: 68 H+LaneMap</p> <p>參數定義:</p> <p>LaneMap: 1 Byte。</p> <p>Bit 0: 第1車道設定。      Bit 4: 第5車道設定。</p> <p>Bit 1: 第2車道設定。      Bit 5: 第6車道設定。</p> <p>Bit 2: 第3車道設定。      Bit 6: 第7車道設定。</p> <p>Bit 3: 第4車道設定。      Bit 7: 第8車道設定。</p> |    | O    |

## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別             | 訊息型態 | 訊息編號      |      |   |   |              | 訊息等級 |
|------------------|------|-----------|------|---|---|--------------|------|
|                  |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定   | 87  | 註解           |      |
| 理                | 查詢   | 6F H+42 H | 62 H | 訊息格式:6FH+42 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。  | 訊息格式:62 H<br>參數定義:N/A   |              | 0    |
|                  | 查詢回報 | 6F H+C2 H | C1 H | 訊息格式:6FH+C2 H+LaneMap<br>參數定義:<br>同12 H。  | 訊息格式:C1 H+LaneMap<br>參數定義:<br>同68 H。  |              | 0    |
| 現場即時偵測資料回報       | 主動回報 | 6F H+02 H | 67 H | 訊息格式:6FH+02 H +Time+DetectCount+(VehType+VehSpeed)(DetectCount)<br>參數定義:<br>Time:3 Bytes。<br>Hour:1 Byte,時,整數(0~23)。<br>Min:1 Byte,分,整數(0~59)。<br>Sec:1 Byte,秒,整數(0~59)。<br>DetectCount:number of VehType <sup>1</sup> 00即車道偵測有值之總車道數。<br>VehType:2 Bytes,車道上的車輛型態。<br>Bit 0,1:車道1之車輛型態。 Bit 8,9:車道5之車輛型態。<br>Bit 2,3:車道2之車輛型態。 Bit 10,11:車道6之車輛型態。<br>Bit 4,5:車道3之車輛型態。 Bit 12,13:車道7之車輛型態。<br>Bit 6,7:車道4之車輛型態。 Bit 14,15:車道8之車輛型態。<br>*每2個位元表示一個車道的車道型態。<br>00:表示無車。<br>01:表示機車。<br>10:表示小車。<br>11:表示大車。<br>VehSpeed:1 Byte,車輛速度,整數(00~120)。 | 訊息格式:67H+Time+(VehType+VehSpeed)(n)<br>參數定義:<br>Time:3 Bytes。<br>Hour:1 Byte,時,整數(0~23)。<br>Min:1 Byte,分,整數(0~59)。<br>Sec:1 Byte,秒,整數(0~59)。<br>VehType:2 Bytes,車道上的車輛型態。<br>Bit 0:車道1車輛型態。 Bit 8:車道5車輛型態。<br>Bit 1:車道1車輛型態。 Bit 9:車道5車輛型態。<br>Bit 2:車道2車輛型態。 Bit 10:車道6車輛型態。<br>Bit 3:車道2車輛型態。 Bit 11:車道6車輛型態。<br>Bit 4:車道3車輛型態。 Bit 12:車道7車輛型態。<br>Bit 5:車道3車輛型態。 Bit 13:車道7車輛型態。<br>Bit 6:車道4車輛型態。 Bit 14:車道8車輛型態。<br>Bit 7:車道4車輛型態。 Bit 15:車道8車輛型態。<br>*每2個位元表示一個車道的車道型態。<br>00:表示無車。<br>01:表示機車。<br>10:表示小車。<br>11:表示大車。<br>VehSpeed:1 Byte,車輛速度,整數,00~120。<br>n:number of VehType 00。 | 加DetectCount | 0    |
| 歷史資料記錄時間<br>間隔管理 | 設定   | 6F H+14 H | C3 H | 訊息格式:6FH+14 H+TimeGap<br>參數定義:<br>TimeGap:1 Byte,時間間隔(分鐘),整數(1~5)。<br>*車輛偵測器需能儲存最近800筆資料。   | 訊息格式:C3 H+TimeGap<br>參數定義:<br>TimeGap:1 Byte,時間間隔(分鐘),整數,1~5。   |              | A    |
|                  | 查詢   | 6F H+44 H | C4 H | 訊息格式:6FH+44 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。  | 訊息格式:C4 H<br>參數定義:N/A   |              | A    |

## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別               | 訊息型態 | 訊息編號      |      |  |   |         | 訊息等級 |
|--------------------|------|-----------|------|--|---|---------|------|
|                    |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定  | 87  | 註解      |      |
|                    | 查詢回報 | 6F H+C4 H | C5 H | 訊息格式:6FH+C4 H+TimeGap<br>參數定義:<br>同6FH+14 H。   | 訊息格式:C5 H+TimeGap<br>參數定義:<br>同C3 H。  |         | A    |
| 歷史資料<br>記錄狀態<br>管理 | 查詢   | 6F H+45 H | 64 H | 訊息格式:6FH+45 H+Year+Month+Day+Hour+Min<br>參數定義:<br>Year:1 Byte, 年, 整數(00~255)。(國曆)<br>Month:1 Byte, 月, 整數(01~12)。<br>Day:1 Byte, 日, 整數(01~31)。<br>Hour:1 Byte, 時, 整數(00~23)。<br>Min:1 Byte, 分, 整數(00~59)。<br>*傳送之資料是表示此時段的歷史交通資料。<br>例如: 若時段以五分鐘為單位時, 01010530(0x0101051E)是表示1月1日5時25分至5時30分之交通資料。  | 訊息格式:64 H+Year+Month+Day+Hour+Min<br>參數定義:<br>Year:1 Byte, 年, 整數00~255。(民國)<br>Month:1 Byte, 月, 整數01~12。<br>Day:1 Byte, 日, 整數01~31。<br>Hour:1 Byte, 時, 整數00~23。<br>Min:1 Byte, 分, 整數00~59。<br>*傳送之資料是表示此時段的歷史交通資料。  |         | A    |
|                    | 查詢回報 | 6F H+C5 H | 65 H | 訊息格式:6FH+C5H+Year+Month+Day+Hour+Min+LaneCount+(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy+AvgInt)(LaneCount)<br>參數定義:<br>Year, Month, Day, Hour, Min:同6FH+45 H。<br>LaneCount:同6FH+10 H。<br>BigVolume:1 Byte, 大車流量(輛), 整數(00~255)。<br>BigSpeed:1 Byte, 大車速率(km/hr), 整數(00~120)。<br>CarVolume:1 Byte, 小車流量(輛), 整數(00~255)。<br>CarSpeed:1 Byte, 小車速率(km/hr), 整數(00~120)。<br>MotorVolume:1 Byte, 機車流量(輛), 整數(00~255)。<br>MotorSpeed:1 Byte, 機車速率(km/hr), 整數(00~120)。<br>AvgSpeed:1 Byte, 大小車平均速率(km/hr), 整數(00~120)。<br>LaneOccupy:1 Byte, 車道佔有率(%), 整數(00~100)。<br><br>*若資料內有發生資料項無效或無資料記錄則設為FFH回傳。<br>AvgInt:1Byte, 平均行車間距(1/10)秒, 整數(00~250)若AvgInt > 250 則AvgInt = 250。 | 訊息格式:65H+Year+Month+Day+Hour+Min+LaneCount(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy)(LaneCount)<br>參數定義:<br>Year, Month, Day, Hour, Min:同64 H。<br>LaneCount:同61 H。<br>BigVolume:1 Byte, 大車流量(輛), 整數(00~255)。<br>BigSpeed:1 Byte, 大車速率(km/hr), 整數(00~120)。<br>CarVolume:1 Byte, 小車流量(輛), 整數(00~255)。<br>CarSpeed:1 Byte, 小車速率(km/hr), 整數(00~120)。<br>MotorVolume:1 Byte, 機車流量(輛), 整數(00~255)。<br>MotorSpeed:1 Byte, 機車速率(km/hr), 整數(00~120)。<br>AvgSpeed:1 Byte, 大小車平均速率(km/hr), 整數(00~120)。<br>LaneOccupy:1 Byte, 車道佔有率(%), 整數(00~100)。<br><br>*若資料內有發生資料項無效或無資料記錄則設為ffH回傳。 | 加AvgInt | A    |



## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別   | 訊息型態 | 訊息編號             |      |  |   |              | 訊息等級 |
|--------|------|------------------|------|--|---|--------------|------|
|        |      | 本通訊協定            | 87   | 本通訊協定  | 87  | 註解           |      |
|        |      |                  |      | *車輛偵測器無機車項目組態則該資料為FF H。<br>*車輛偵測器若無該項目組態或不適用該項目時，該項目填為為FF H，如下：<br>高架道路與匝道之車輛偵測器機車資料為FF H。 影像式車輛偵測器機車資料為FF H。 超音波資料僅填入CarVolume， CarSpeed， LaneOccupy其他欄位為FF H。  |   |              |      |
| 觸動組態管理 | 設定   | 6F H+16 H        | 69 H | 訊息格式:6FH+16 H+LaneID+ActuateType+OccupyTime<br>參數定義:<br>LaneID:1 Byte，車道編號，整數（ 00-07），由內車道（00）至外車道（07）。<br>ActuateType:同5F H+19 H (Bit 0 ~ Bit 5)。<br>OccupyTime:1 Byte，車輛壓佔偵測區產生觸動時間（sec），整數（0~255）。<br>公車觸動:OccupyTime = 0秒（立即觸動）。<br>匝道觸動:OccupyTime = 5秒(壓佔超過五秒)。<br>左轉觸動:OccupyTime = 1秒(壓佔超過一秒)。 | 訊息格式:69 H+LaneID+ActType+OccupyTime<br>參數定義:<br>LaneID:同63 H。<br>ActType:同3D H (Bit 0 ~ Bit 5)。<br>OccupyTime:1 Byte，車輛壓佔偵測區產生觸動時間（sec），整數（0~255）。<br>公車觸動:OccupyTime = 0秒（立即觸動）。<br>匝道觸動:OccupyTime = 5秒（按路口設定）。<br>左轉觸動:OccupyTime = 1秒（按路口設定）。 |              | 0    |
|        | 查詢   | 6F H+46 H        | 63 H | 訊息格式:6FH+46 H+LaneID<br>參數定義:<br>LaneID:1 Byte，車道編號，整數（ 00-07），由內車道（00）至外車道（07）。   | 訊息格式:63 H+LaneID<br>參數定義:<br>LaneID:1 Byte，車道編號，整數（ 00-07），由內車道（00）至外車道（07）。  |              | 0    |
|        | 查詢回報 | 6F H+C6 H        | C2 H | 訊息格式:6FH+C6 H+LaneID+ActuateType+OccupyTime<br>參數定義:<br>同6FH+16 H。   | 訊息格式: C2 H+LaneID+ActType+OccupyTime<br>參數定義:<br>同69 H。   |              | 0    |
| 觸動訊號回報 | 主動回報 | 6F H+06 H        | 6A H | 訊息格式:6FH+06 H+ActuateType+LaneID<br>參數定義:<br>ActuateType:同6FH+16 H<br>LaneID:同6FH+16 H。  | 訊息格式:6A H+LaneID<br>參數定義:<br>LaneID:同63 H。  | 加ActuateType | 0    |
|        | 主動回報 | 合併至<br>6F H+06 H | 6B H |  | 訊息格式:6BH+LaneID<br>參數定義:<br>LaneID:同63 H。   | 合併至06 H      | 0    |
|        | 主動回報 | 合併至<br>6F H+06 H | 6C H |  | 訊息格式:6C H+LaneID<br>參數定義:<br>LaneID:同63 H。  | 合併至06 H      | 0    |

## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別        | 訊息型態 | 訊息編號      |              |   |   |    | 訊息等級 |
|-------------|------|-----------|--------------|---|---|----|------|
|             |      | 本通訊協定     | 87           | 本通訊協定   | 87  | 註解 |      |
| 車輛偵測器壓佔組態管理 | 設定   | 6F H+17 H |              | 訊息格式:6F H+17 H+LaneCount+(LaneId+OccupyTime)(LaneCount)<br>參數定義:<br>LaneCount: 同6F H+10 H<br>LaneId: 同6F H+16 H<br>OccupyTime: 1Byte, 車輛壓佔線圖產生觸動時間 (sec), 整數 (0~250, 255)。<br>255 = 車輛壓佔功能停止。<br>0~250 = 壓佔時間上限設定值(預設值為10秒)。  |   | 新增 | A    |
|             | 查詢   | 6F H+47 H |              | 無參數定義。  |   | 新增 | A    |
|             | 查詢回報 | 6F H+C7 H |              | 同6F H+17 H  |   | 新增 | A    |
| 車輛壓佔偵測區狀況回報 | 主動回報 | 6F H+03 H | 6D H         | 訊息格式:6FH+03 H+LaneID<br>參數定義:<br>LaneID: 同6FH+16 H。   | 訊息格式:6D H+LaneID<br>參數定義:<br>LaneID: 同63 H。   |    | A    |
|             | 主動回報 | 6F H+04 H | 6E H         | 訊息格式:6FH+04 H+LaneID+TotalOccupyTime<br>參數定義:<br>LaneID: 同6F H+16 H。<br>TotalOccupyTime: 2 Bytes, 壓佔車輛偵測器偵測區之累計時間 (秒), 整數 (00~65535) 。  | 訊息格式:6E H+LaneID+OccupyTime<br>參數定義:<br>LaneID: 同63 H。<br>OccupyTime: 2 Bytes, 壓佔車輛偵測器偵測區之累計時間 (秒), 整數 (00~65535) 。 |    | A    |
|             | 設定   | 6F H+30 H | C0 H<br>(更新) | 訊息格式:6FH+30 H+LaneCount+DetetorMap<br>參數定義:<br>LaneCount: 1 Byte, 車輛偵測器所含之車道數, 為整數(00~08)。<br>DetetorMap: 1 Byte, 車道上感應線圖偵測方向每一位元代表一車道, 預設為0, 表示順向偵測, 若位元為1, 則為反向偵測。bit 0代表第一車道。*車輛偵測器若無偵測方向定義, 則DetetorMap參數設為FF H。*LaneCount = 0且Detetor Map亦是0時, 表示清除車道數及偵測方向設定。<br>*車道編號0至7, 由內車道往外車道編。<br>*車道編序原則 (以朝北方為基準方向):<br>在傾斜之路口以順時鐘方向調整之。<br>東西向時由上而下, 其順序為上之內車道往外車道算, 其次為下之內車道往外車道算。<br>南北向時由左而右, 其順序為右之內車道往外車道算, 其次為左之內車道往外車道算。 | 訊息格式:C0 H+LaneCount+DetetorMap<br>參數定義:<br>同61 H。<br>*車輛偵測器若無偵測方向定義, 則DetetorMap參數設為99。                             |    | B    |

## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別         | 訊息型態 | 訊息編號      |      |  |  |    | 訊息等級 |
|--------------|------|-----------|------|--|--|----|------|
|              |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定  | 87   | 註解 |      |
| 車道數及偵測方向組態管理 | 查詢   | 6F H+60 H | 60 H | 訊息格式:6FH+60 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式:60 H<br>參數定義:N/A  |    | B    |
|              | 查詢回報 | 6F H+E0 H | 61 H | 訊息格式:6FH+E0 H+LaneCount+DetetorMap<br>參數定義:<br>同6FH+30 H   | 訊息格式:61 H+LaneCount+DetetorMap<br>參數定義:<br>LaneCount: 1 Byte, 車輛偵測器所含之車道數, 為整數, 00~08。<br>*LaneCount = 0且Detetor Map亦是0時, 表示清除車道數及偵測方向設定。<br>*車道編號0至7, 由內車道往外車道編。<br>*車道編序原則(以朝北方為基準方向):<br>在傾斜之路口以順時鐘方向調整之。<br>東西向時由上而下, 其順序為上之內車道往外車道算, 其次為下之內車道往外車道算。<br>南北向時由左而右, 其順序為右之內車道往外車道算, 其次為左之內車道往外車道算。<br>DetetorMap: 1 Byte, 車道上感應線圈偵測方向每一位元代表一車道, 預設為0, 表示順向偵測, 若位元為1, 則為反向偵測。bit 0代表第一車道。 |    | B    |
| 查詢車種判別參數管理   | 設定   | 6F H+31 H | --   | 訊息格式:6FH+31 H +BigCarLength+CarLength<br>參數定義:<br>BigCarLength: 2 Bytes, 大車車長(公分), 整數(0~65535)<br>CarLength: 2 Bytes, 小車車長(公分), 整數(0~65535)<br>車長大於BigCarLength者判定為大車,<br>車長小於CarLength者判定為機車,<br>其他為小車。 |  | 新  | A    |
|              | 查詢   | 6F H+61 H | --   | 訊息格式:6FH+61 H<br>參數定義:<br>無參數定義。   |  | 新  | A    |

## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別          | 訊息型態 | 訊息編號      |              |   |   |                          | 訊息等級 |
|---------------|------|-----------|--------------|---|---|--------------------------|------|
|               |      | 本通訊協定     | 87           | 本通訊協定   | 87  | 註解                       |      |
|               | 查詢回報 | 6F H+E1 H | --           | 訊息格式: 6FH+E1 H +BigCarLength+CarLength<br>參數定義:<br>BigCarLength: 2 Bytes, 大車車長(公分), 整數(0~65535)<br>CarLength: 2 Bytes, 小車車長(公分), 整數(0~65535)<br>車長大於BigCarLength者判定為大車,<br>車長小於CarLength者判定為機車,<br>其他為小車。   |   | 新                        | A    |
| 設備資料<br>更動回報  | 主動回報 | 6F H+0A H | 23 H<br>(更新) | 訊息格式: 6FH+0A H+UpdatedB+SubDB_ID<br>參數定義:<br>SubDB_ID: 1 Byte, 次資料庫編號。<br>UpdateDB: 1 Byte, 現場資料異動位元組。<br>車輛偵測器: UpdatedB<br><br>Bit 0: 時間日期(Time Date)<br>Bit 1: 車道數及偵測方向(Lane Count and detect Direction)<br>Bit 2: 即時偵測資料車道組態(VD Real Time Date Lane Configuration)<br>Bit 3: 觸動組態(VD Actuate Configuration) | 訊息格式: 23 H+UpdatedB+SubDB_ID<br>參數定義:<br>SubDB_ID: 1 Byte, 次資料庫編號。<br>UpdateDB: 1 Byte, 現場資料異動位元組。<br>號誌控制器: UpdatedB<br>Bit 0: Time Date<br>Bit 1: Time Segment(SubDB_ID = SegmentTypel~20)<br>Bit 2: Basic Parameter(SubDB_ID =PlanID 0~48)<br>Bit3: Timing Plan(SubDB_ID = PlanID 0~48)<br>Bit 4: VIP Parameter<br>Bit 5: Reverse Lane Control<br>Bit 6: Dim Control<br>Bit 7: Actuated Control<br>車輛偵測器: UpdatedB<br>Bit 0: Time Date<br>Bit 1: Lane Count and detect Direction<br>Bit 2: VD Real Time Date Lane Configuration<br>Bit 3: VD Actuate Configuration<br>Bit 4: N/A<br>Bit 5: N/A<br>Bit 6: N/A<br>Bit 7: N/A | 由共同設備移至各設備<br>刪Time Date | B    |
| 要求資料<br>庫資料重傳 | 主動回報 | 6F H+0B H | 2DH          | 訊息格式: 6FH+0B H+UpdatedB<br>參數定義:<br>UpdateDB: 同6FH+0A H。  | 訊息格式: 2D H+UpdatedB<br>參數定義:<br>UpdateDB: 同23 H。  |                          | B    |

## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別               | 訊息型態     | 訊息編號      |              |   |  |                                   | 訊息等級 |
|--------------------|----------|-----------|--------------|---|--|-----------------------------------|------|
|                    |          | 本通訊協定     | 87           | 本通訊協定   | 87   | 註解                                |      |
| 交通資料<br>傳輸週期<br>管理 | 設定       | 6F H+3F H | 22 H         | 訊息格式:6FH+3F H+TransmitCycle+TransmitType<br>參數定義:<br>TransmitType:1 Byte, 傳輸週期種類, 整數。<br>1 : 指交通偵測週期資料(即6F H+0F H)<br>2 : 指模擬週期資料(即6F H+00 H)<br>3 : 指即時偵測資料(即6F H+02 H, 無線通訊無此設定)<br>4 : 指事件週期資料(即6F H+01 H, 無線通訊無此設定)<br>TransmitCycle:1 Byte, 重複式(Cyclic)傳輸週期, 整數。<br>*當TransmitType = 1, 2, 4時, TransmitCycle 可設定如下:<br>0 : 停止傳送<br>1 : 表1 秒之週期<br>2 : 表2 秒之週期<br>3 : 表5 秒之週期<br>4 : 表1 分鐘之週期(6F H+0F H之TransmitCycle預設值)<br>5 : 表5 分鐘之週期<br>6 : 表20 秒之週期sec(6F H+01 H之TransmitCycle預設值)<br>但當無線通訊時, TransmitCycle只有0, 5可選擇。<br>*當TransmitType = 3時, TransmitCycle可設定如後, 1:開始, 0:停止。<br>*車輛偵測器依設定之傳輸週期(TransmitCycle)以6F H+0F H或6F H+01 H訊息回報週期性偵測資料。 | 訊息格式:22 H+TransferCycle<br>參數定義:<br>現場設備按傳輸週期(TransferCycle)重複式(Cycle)傳輸回報週期或車輛偵測器資料(號誌控制器以58H回報;車輛偵測器以66 H回報)。<br>TransferCycle:1 Byte, 整數(0~10)。<br>0:號誌控制器:燈態變化時始傳送58 H。<br>1:1 sec<br>2:2 sec<br>3:5 sec<br>4:10 sec<br>5:15 sec<br>6:30 sec<br>7:1 min<br>8:5 min | 多:<br>TransmitType。<br>由共同設備移至各設備 | B    |
|                    | 查詢       | 6F H+6F H | 17 H<br>(更新) | 訊息格式:6FH+6FH+ TransmitType<br>參數定義:<br>同6FH+3FH。  | 訊息格式:17 H+CycleType<br>參數定義:<br>CycleType:1 Byte, 傳輸週期型態, HEX、16 H及22 H。<br>CycleType = 16 H:查詢HardwareCycle。<br>CycleType = 22 H:查詢TransferCycle。   | 由共同設備移至各設備                        | B    |
|                    | 查詢<br>回報 | 6F H+EF H | 2F H<br>(更新) | 訊息格式:6FH+EF H+TransmitCycle+TransmitType<br>參數定義:<br>同6FH+3F H  | 訊息格式:2F H+TransferCycle<br>參數定義:<br>同22 H。   | 參數定義修改<br>由共同設備移至各設備              | B    |

## 車輛偵測器訊息

| 訊息類別 | 訊息型態 | 訊息編號      |      |   |   |                                      | 訊息等級 |
|------|------|-----------|------|---|---|--------------------------------------|------|
|      |      | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定   | 87  | 註解                                   |      |
|      | 主動回報 | 6F H+0F H | 66 H | 訊息格式: 6FH+0F<br>H+Year+Month+Day+Hour+Min+Sec+LaneCount+(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy+AvgInt)(LaneCount)<br>參數定義:<br>同6FH+C5 H。 | 訊息格式: 66H+LaneCount+(BigVolume+BigSpeed+CarVolume+CarSpeed+MotorVolume+MotorSpeed+AvgSpeed+LaneOccupy)(LaneCount)<br>參數定義:<br>LaneCount: 同61 H。<br>BigVolume, BigSpeed, CarVolume, CarSpeed: 同65 H。<br>MotorVolume, MotorSpeed, LaneOccupy, AvgSpeed: 同65 H。<br>*任一偵測故障或資料無效時, 則該車道資料皆填以ff H。 | 多: Year, Month, Day, Hour, Min, Sec。 | B    |

## 附錄六 資訊可變標誌訊息對照表

| 資訊可變標誌訊息     |          |           |      |   |  |    |
|--------------|----------|-----------|------|---|--|----|
| 訊息類別         | 訊息型態     | 訊息編號      |      | 本通訊協定   | 87   | 註解 |
|              |          | 本通訊協定     | 87   |   |  |    |
| 循環顯示<br>參數管理 | 設定       | AF H+10 H | --   | 訊息格式:AF H+10 H + DisplayTime + TextCount + TextID(TextCount)<br>參數定義:<br>DisplayTime, 1Byte, 全文(顯示之訊息文字)之顯示時間(秒), 整數(1~60)。<br>TextCount, 1Byte, 全文數; 即全文內之文字數目總數(若為0表示清除, 停止執行循環顯示), 整數(0~32)。<br>TextID: 1 Byte, 全文編號, 整數(1~48)。  |  | 新  |
|              | 查詢       | AF H+40 H | --   | 訊息格式:AF H+40 H<br>參數定義:<br>無  |  | 新  |
|              | 查詢<br>回報 | AF H+C0 H | --   | 同AF H+10 H  |  | 新  |
|              | 設定       | AF H+11 H | 74 H | 訊息格式:AF H+11 H+TextID+Show+TextLength+WordCode(TextLength)<br>參數定義:<br>TextID: 1 Byte, 全文編號, 整數(1~48)。<br>Show: 1 Byte, 即時顯示控制。<br>0: 僅設定不立即顯示。<br>1: 設定並立即顯示。<br>TextLength: 1 Byte, 全文長度即字窗數, 整數(1~32)。<br>WordCode: 2 Bytes, 表二個ASCII碼或中文內碼或以AF H+48 H設定之PatternCode。<br>*字窗定義, 一個中文字之字窗數(即TextLength)為1; 二個英文字之字窗數也為1, 但必需至少為二個英文字; 即表示做英文字設定時, 必須以兩個英文字為單位進行。若要清除該編號內容時, 將字窗數設為0。<br>*彩色資訊可變標誌接受AF H+11 H訊息時, 若字體顏色及背景顏色未設定, 則會先以紅色字體顏色及黑色背景顏色做設定。<br>*彩色資訊可變標誌可再以AF H+12 H訊息變換字體顏色, 背景顏色。 | 訊息格式:74 H+TextID+Show+TextLength+TextCode(TextLength)<br>參數定義:<br>TextID: 1 Byte, 全文編號, 整數(1~48)。<br>Show: 1 Byte, 即時顯示控制。<br>0: 僅設定不立即顯示。<br>1: 設定並立即顯示。<br>TextLength: 1 Byte, 全文長度即字窗數, 整數(1~32)。<br>一個中文字TextLength = 1。<br>二個英文字, 必需至少為二個英文字TextLength = 1。<br>TextCode: 2 Bytes, 二個ASCII或中文內碼或8DH設定之PatternCode。<br>*彩色資訊可變標誌先以下列預設值接受74 H訊息:<br>字體顏色: 紅色。<br>背景顏色: 黑色。<br>*彩色資訊可變標誌可再以85 H訊息變換字體顏色, 背景顏色。 |    |

## 資訊可變標誌訊息

| 訊息類別       | 訊息<br>型態 | 訊息編號      |    |   |    |                     | 訊息等級 |
|------------|----------|-----------|----|---|----|---------------------|------|
|            |          | 本通訊協定     | 87 | 本通訊協定   | 87 | 註解                  |      |
| 預設全文<br>管理 | 查詢       | AF H+41 H | -- | 訊息格式: AF H+41 H + TextID<br>參數定義:<br>TextID: 同AF H+11 H<br>操作程序:<br>1. 查全文時, 先用AF H+41 H查詢預設全文位元對應, 再利用AF H+C1 H回報之WordCode與AF H+46 H查詢其Bitmap。<br>2. 查圖形時, 先用AF H+41 H查詢查詢預設全文位元對應, 再利用AF H+C1 H回報之WordCode與AF H+48 H查詢其ColorMap。<br>*彩色資訊可變標誌可再以AF H+42 H訊息查詢預設全文之彩色參數。 |    | 87版本75H             | B    |
|            | 查詢<br>回報 | AF H+C1 H | -- | 訊息格式: AF H+C1 H + TextID + TextLength + WordCode(TextLength)<br>參數定義:<br>TextID: 同AF H+11 H<br>TextLength: 同AF H+11 H<br>WordCode: 同AF H+11 H<br>*彩色資訊可變標誌可以AF H+42 H訊息查詢預設全文之彩色參數, 然後由資訊可變標誌以AF H+C2 H訊息回報字體顏色及背景顏色  |    | 87版本76H減少<br>bitmap | B    |



## 資訊可變標誌訊息

| 訊息類別               | 訊息<br>型態 | 訊息編號      |      | 87  |  | 註解   | 訊息等級 |
|--------------------|----------|-----------|------|---|--|--|------|
|                    |          | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定   | 87   |  |      |
| 預設全文<br>彩色參數<br>管理 | 設定       | AF H+12 H | 85 H | 訊息格式:AF H+12 H+TextID+TextLength+Color(TextLength) +V_Bound + H_Bound + V_Space + H_Space<br>參數定義:<br>TextID , TextLength : 同AF H+11 H。<br>Color : Color : 1 Byte , 定義字窗之彩色參數 , Bit Map。<br>Bit設1為on , Bit設0為off。<br>黑色   紅色   綠色   黃色<br>Bit 0   off   off   on   on<br>Bit 1   off   on   off   on<br>字型顏色<br>Bit 2   off   off   on   on<br>Bit 3   off   on   off   on<br>字型底色<br>停止   0.5秒   1秒   2秒<br>Bit 4   off   off   on   on<br>Bit 5   off   on   off   on<br>閃爍速度<br>Bit 6   N/A<br>Bit 7   N/A<br>V_Bound : 1bytes , 上方邊界至文字之垂直距離 , 正整數<br>H_Bound : 1 byte , 左方邊界至文字之水平距離 , 正整數<br>V_Space : 2 bytes , 垂直字距點數 , 正整數<br>H_Space : 2 bytes , 水平字距點數 , 正整數 | 訊息格式:85 H+TextID+TextLength+Color(TextLength)<br>參數定義:<br>TextID , TextLength : 同74 H。<br>Color : 1 Byte , 彩色參數 , Bit Map。<br>黑色   紅色   綠色   黃色<br>Bit 0   off   off   on   on<br>Bit 1   off   on   off   on<br>字型顏色<br>Bit 2   off   off   on   on<br>Bit 3   off   on   off   on<br>字型底色<br>停止   0.5秒   1秒   2秒<br>Bit 4   off   off   on   on<br>Bit 5   off   on   off   on<br>閃爍速度<br>Bit 6   N/A<br>Bit 7   N/A | 多 : V_Bound , H_Bound , V_Space , H_Space。 | B    |
|                    | 查詢       | AF H+42 H | 79 H | 訊息格式:AF H+42 H+TextID<br>參數定義:<br>TextID : 同AF H+11 H。  | 訊息格式:79 H+TextID<br>參數定義:<br>TextID : 同74 H。   |  | B    |

## 資訊可變標誌訊息

| 訊息類別         | 訊息<br>型態 | 訊息編號      |      |  |  |  | 訊息等級 |
|--------------|----------|-----------|------|--|--|--|------|
|              |          | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定  | 87   | 註解   |      |
|              | 查詢<br>回報 | AF H+C2 H | 86 H | 訊息格式:AF H+C2 H+TextID+TextLength+Color(TextLength) +V_Bound + H_Bound + V_Space + H_Space<br>參數定義:<br>TextID, TextLength: 同AF H+11 H。<br>Color: 同AF H+12 H。<br>*彩色資訊可變標誌可以AF H+42 H訊息查詢預設全文之彩色參數，然後由資訊可變標誌以AF H+C2 H訊息回報字體顏色、背景顏色。<br>V_Bound : 同AF H+12 H<br>H_Bound : 同AF H+12 H<br>V_Space : 同AF H+12 H<br>H_Space : 同AF H+12 H | 訊息格式:86 H+TextID+TextLength+(Color)(TextLength)<br>參數定義:<br>TextID, TextLength: 同74 H。<br>Color: 同85 H。<br>*彩色資訊可變標誌可以79 H訊息查詢預設全文之彩色參數，然後由資訊可變標誌以86 H訊息回報字體顏色、背景顏色。           | 多: V_Bound<br>, H_Bound ,<br>V_Space ,<br>H_Space。 | B    |
| 目前全文<br>顯示管理 | 設定       | AF H+13 H | 78 H | 訊息格式:AF H+13 H+TextID<br>參數定義:<br>TextID: 同AF H+11 H。<br>TextID =0時表示循環顯示，顯示內容依照AF H+10H之設定執行。   | 訊息格式:78 H+TextID<br>參數定義:<br>TextID: 同74 H。<br>*若該TextID全文曾以89 H設定全文顯示頁移動時，則以78 H選取TextID顯示時將自動按89 H設定移動顯示。<br>*若該TextID全文曾以88 H設定前景顯示元回路顯示時，則以78 H選取該TextID顯示時將自動按88 H設定移動顯示。 |  | B    |
|              | 查詢       | AF H+43 H | 7C H | 訊息格式:AF H+43 H<br>參數定義:<br>*彩色資訊可變標誌可再以AF H+44 H訊息查詢目前全文之彩色參數  | 訊息格式:7C H<br>參數定義:N/A  | 87版本7CH  | B    |
|              | 查詢<br>回報 | AF H+C3 H | 7D H | 訊息格式:AF H+C3 H + TextID + TextLength + WordCode(TextLength)<br>參數定義:<br>同AF H+11 H   | 訊息格式: 7D<br>H+TextID+TextLength+(TextCode+DotNumber+Bitmap)(TextLength)<br>參數定義:<br>同76 H。   | 87版本7DH<br>少: DotNumber<br>, Bitmap                | B    |
| 目前顯示<br>清除設定 | 設定       | AF H+14 H | 7B H | 訊息格式:AF H+14 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。  | 訊息格式:7B H<br>參數定義:N/A  |  | B    |
|              | 查詢       | AF H+44 H | 7A H | 訊息格式:AF H+44 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。  | 訊息格式:7A H<br>參數定義:N/A  |  | B    |

## 資訊可變標誌訊息

| 訊息類別                   | 訊息型態 | 訊息編號      |              | 本通訊協定   |  |  | 87 |  |   | 註解 |  | 訊息等級 |
|------------------------|------|-----------|--------------|---|--|--|----|--|---|----|--|------|
|                        |      | 本通訊協定     | 87           |   |  |  |    |  |   |    |  |      |
| 目前全文彩色參數狀態             | 查詢回報 | AF H+C4 H | 87 H<br>(更新) | 訊息格式:AF H+C4 H+TextID+TextLength+Color(TextLength) +V_Bound + H_Bound + V_Space + H_Space<br>參數定義:<br>TextID, TextLength: 同AF H+11 H。<br>Color: 同AF H+12 H。<br>*彩色資訊可變標誌可以AF H+44 H訊息查詢預設全文之彩色參數，然後由資訊可變標誌以C4H訊息回報字體顏色、背景顏色。<br>V_Bound : 同AF H+12 H<br>H_Bound : 同AF H+12 H<br>V_Space : 同AF H+12 H<br>H_Space : 同AF H+12 H  | 訊息格式:87H+TextID+TextLength+(Color)(TextLength)<br>參數定義:<br>TextID, TextLength: 同74 H。<br>Color: 同85 H。<br>*彩色資訊可變標誌可以74H訊息查詢預設全文之彩色參數，然後由資訊可變標誌以87H訊息回報字體顏色、背景顏色。  |  |    |  | 多: V_Bound , H_Bound , V_Space , H_Space。 | B  |  |      |
|                        |      |           |              |   |  |  |    |  |   |    |  |      |
| 全文顯示頁移動顯示管理<br>(文字跑馬燈) | 設定   | AF H+15 H | 89 H         | 訊息格式:AF H+15 H+TextID+StartX+StartY+WindowWide+WindowHigh+StepX+StepY+Speed+Loops<br>參數定義:<br>TextID: 1 Byte, 選擇既有全文TextID作為移動顯示之背景。<br>StartX: 1 Byte, 視窗起始x坐標, 以字窗為單位。<br>StartY: 1 Byte, 視窗起始y坐標, 以字窗為單位。<br>WindowWide: 1 Byte, 圖窗寬度。<br>WindowHigh: 1 Byte, 圖窗高度。<br>StepX: 1 Byte, 每步階x方向位移距離, 以顯示點為單位。此為signed有號數。<br>StepY: 1 Byte, 每步階y方向位移距離, 以顯示點為單位。此為signed有號數。<br>Speed: 1 Byte, 每步階位移時距 (0.1秒為單位), 整數(0~100)。<br>Loops: 1 Byte, 回路顯示次數, 整數(1~96)。<br>*設定移動之視窗移動後, 背景不顯示。<br>*原先有內容之視窗, 被移動視窗覆蓋後又移開時, 恢復原來顯示。 | 訊息格式:89 H+TextID+StartX+StartY+WinWide+WinHigh+StepX+StepY+Speed+Loops<br>參數定義:<br>TextID: 1 Byte, 選擇既有全文TextID作為移動顯示之背景。<br>StartX: 1 Byte, 視窗起始x坐標, 以字窗為單位。<br>StartY: 1 Byte, 視窗起始y坐標, 以字窗為單位。<br>WinWide: 1 Byte, 圖窗寬度。<br>WinHigh: 1 Byte, 圖窗高度。<br>StepX: 1 Byte, 每步階x方向位移距離, 以顯示點為單位。此為signed有號數。<br>StepY: 1 Byte, 每步階y方向位移距離, 以顯示點為單位。此為signed有號數。<br>Speed: 1 Byte, 每步階位移時距 (0.1秒為單位), 整數(0~100)。<br>Loops: 1 Byte, 回路顯示次數, 整數(1~96)。<br>*設定移動之視窗移動後, 背景不顯示。<br>*原先有內容之視窗, 被移動視窗覆蓋後又移開時, 恢復原來顯示。 |  |    |  |   | A  |  |      |
|                        | 查詢   | AF H+45 H | 94 H         | 訊息格式:AF H+45 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   | 訊息格式:94 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。   |  |    |  | A   |    |  |      |

## 資訊可變標誌訊息

| 訊息類別                            | 訊息<br>型態 | 訊息編號      |      | 本通訊協定  | 87  | 註解   | 訊息等級 |
|---------------------------------|----------|-----------|------|--|---|--|------|
|                                 |          | 本通訊協定     | 87   |  |   |  |      |
|                                 | 查詢<br>回報 | AF H+C5 H | 95 H | 訊息格式:AF H+C5<br>H+Text ID+StartX+StartY+WindowWide+WindowHigh+StepX+StepY+Speed+Loops<br>參數定義:<br>同AF H+15 H。  | 訊息格式:95<br>H+Text ID+StartX+StartY+WinWide+WinHigh+StepX+StepY+Speed+Loops<br>參數定義:<br>同89H。  |  | A    |
| 中文字型<br>管理(使用者自造<br>字<br>型)+B24 | 設定       | AF H+16 H | 70 H | 訊息格式:AF H+16 H+Big5Code+FrameRow+FrameColumn+FrameTotal+FrameNumber+Bitmap<br>參數定義:<br>Big5Code:2Bytes,中文內碼<br>FrameRow:1Bytes,frame之固定水平數(0~255),為8倍數。<br>FrameColumn:1Bytes,frame之固定垂直數(0~255),為8倍數。<br>FrameTotal:1Bytes,總共須傳送幾個frame(0~255),若不滿總frame數(字窗整除frame)時,其剩下之frame則填黑。如字窗為32X32,一個frame為16x16,總frame數為4,此時FrameTotal可不給4,若給3,指共需傳送3個frame,第4個frame自動填黑。<br>FrameNumber:1Bytes,第幾個frame(0~255)。<br>Bitmap:(fcol/8)*frow Bytes,以16x16字型為例,若frame為16x16,FrameRow=16、FrameColumn=16、FrameTotal=1、FrameNumber=1,Bitmap編排如下:<br>第1個位元組第2個位元組<br>[Bit 0 第1列第8個位元Bit 0 第1列第16個位元<br>Bit 1 第1列第7個位元Bit 1 第1列第15個位元<br>Bit 2 第1列第6個位元Bit 2 第1列第14個位元<br>Bit 3 第1列第5個位元Bit 3 第1列第13個位元<br>Bit 4 第1列第4個位元Bit 4 第1列第12個位元<br>Bit 5 第1列第3個位元Bit 5 第1列第11個位元<br>Bit 6 第1列第2個位元Bit 6 第1列第10個位元<br>Bit 7 第1列第1個位元]Bit 7 第1列第9個位元] | 訊息格式:70 H+Big5Code+DotNumber+Bitmap<br>參數定義:<br>Big5Code:2 Bytes,中文內碼。<br>DotNumber:1 Byte,點數(如:8點、16點、24點等等),為8的整數。<br>Bitmap:Bitmap[0..(DotNumber x DotNumber / 8)-1]。Bit[0..7],Bit[0]為Lowest Bit。<br>j<br><br>i<br><br>A[i,j]為Bitmap[i x n / 8 + j / 8]之Bit[7-(j除以8的餘數)] | 1.多:<br>FrameRow,<br>FrameColume,<br>FrameTotal,<br>FrameNumber。<br>2.少:<br>DotNumber。 | A    |

## 資訊可變標誌訊息

| 訊息類別       | 訊息<br>型態   | 訊息編號      |      | 本通訊協定  |   |  | 訊息等級 |
|------------|------------|-----------|------|--|---|--|------|
|            |            | 本通訊協定     | 87   | 87   |   | 註解   |      |
|            |            |           |      | 第31個位元組                      第32個位元組<br>[Bit 0 第16列第8個位元    [Bit 0 第16列第16個位元<br>Bit 1 第16列第7個位元    Bit 1 第16列第15個位元<br>Bit 2 第16列第6個位元    Bit 2 第16列第14個位元<br>Bit 3 第16列第5個位元    Bit 3 第16列第13個位元<br>Bit 4 第16列第4個位元    Bit 4 第16列第12個位元<br>Bit 5 第16列第3個位元    Bit 5 第16列第11個位元<br>Bit 6 第16列第2個位元    Bit 6 第16列第10個位元<br>Bit 7 第16列第1個位元]   Bit 7 第16列第9個位元] |   |  | A    |
|            | 查詢         | AF H+46 H | 71 H | 訊息格式:AF H+46 H+Big5Code+FrameRow+FrameColume+FrameNumber<br>參數定義:<br>同AF H+16 H。   | 訊息格式:71 H+Big5Code<br>參數定義:<br>Big5Code : 同70 H。                | 多 : FrameRow<br>,<br>FrameColume<br>,<br>FrameNumber。  | A    |
|            | 查詢<br>回報   | AF H+C6 H | 72 H | 訊息格式:AF H+C6<br>H+Big5Code+FrameRow+FrameColume+FrameTotal+FrameNumber+Bitmap<br>參數定義:<br>同AF H+16 H。  | 訊息格式:72 H+Big5Code+ <u>DotNumber</u> +Bitmap<br>參數定義:<br>同70 H。 | 1. 多 :<br>FrameRow ,<br>FrameColume<br>, FrameTotal<br>,<br>FrameNumber。<br>2. 少 :<br>FrameTotal | A    |
|            | 設定<br>(清除) | AF H+17 H | 73 H | 訊息格式:AF H+17 H+Big5Code<br>參數定義:<br>Big5Code : 同AF H+16 H。   | 訊息格式:73 H+Big5Code<br>參數定義:<br>Big5Code : 同70 H。                |  | A    |
| 顯示模組<br>狀態 | 查詢         | AF H+47 H | --   | 訊息格式:AF H+47 H<br>參數定義:<br>無訊息參數。  |   | 取代87版本7EH<br>命令  | B    |
|            | 查詢<br>回報   | AF H+C7 H | --   | 訊息格式:AF H+C7 H + ErrorModuleNO + DisplayModuleId (ErrorModuleNO)<br>參數定義:<br>ErrorModuleNO : 1Byte , 故障之顯示模組總數。<br>DisplayModuleId : 故障之顯示模組編號。  |   | 取代87版本7FH<br>命令  | B    |

## 資訊可變標誌訊息

| 訊息類別               | 訊息型態 | 訊息編號      |      | 訊息等級  |   |   |   |
|--------------------|------|-----------|------|---|---|---|---|
|                    |      | 本通訊協定     | 87   |   |   |   |   |
| 彩色字窗圖型管理<br>(單一圖形) | 設定   | AF H+18 H | 8E H | <p>訊息格式:AF H+18 H+PatternCode+rameRow+FrameColume+FrameTotal+FrameNumber+ ColorMap</p> <p>參數定義:<br/>FrameRow+FrameColume+FrameTotal+FrameNumber:同AF H+16H。<br/>PatternCode:2Bytes,圖型編碼,2位ASCII字元編碼同AF H+48 H之PatternCode。<br/>ColorMap:(FrameColume/4*FrameRow)Bytes,字窗彩色表,以16x16字窗為例。</p> <p>第1個位元組:                      第2個位元組:<br/>[Bit 0 第1列第4個點紅色      [Bit 0 第1列第8個點紅色<br/>Bit 1 第1列第4個點綠色      Bit 1 第1列第8個點綠色<br/>Bit 2 第1列第3個點紅色      Bit 2 第1列第7個點紅色<br/>Bit 3 第1列第3個點綠色      Bit 3 第1列第7個點綠色<br/>Bit 4 第1列第2個點紅色      Bit 4 第1列第6個點紅色<br/>Bit 5 第1列第2個點綠色      Bit 5 第1列第6個點綠色<br/>Bit 6 第1列第1個點紅色      Bit 6 第1列第5個點紅色<br/>Bit 7 第1列第1個點綠色]      Bit 7 第1列第5個點綠色]<br/>...<br/>第63個位元組:                      第64個位元組:<br/>[Bit 0 第16列第12個點紅色      [Bit 0 第16列第16個點紅色<br/>Bit 1 第16列第12個點綠色      Bit 1 第16列第16個點綠色<br/>Bit 2 第16列第11個點紅色      Bit 2 第16列第15個點紅色<br/>Bit 3 第16列第11個點綠色      Bit 3 第16列第15個點綠色<br/>Bit 4 第16列第10個點紅色      Bit 4 第16列第14個點紅色<br/>Bit 5 第16列第10個點綠色      Bit 5 第16列第14個點綠色<br/>Bit 6 第16列第9個點紅色      Bit 6 第16列第13個點紅色<br/>Bit 7 第16列第9個點綠色]      Bit 7 第16列第13個點綠色]</p> | <p>訊息格式:8E H+PatternCode+DotNumber+ColorMap<br/>參數定義:<br/>PatternCode:2 Bytes,圖型編碼,2位ASCII字元編碼,同8D H之PatternCode。<br/>DotNumber:同70H。<br/>ColorMap:DotNumber x DotNumber / 4 Bytes,字窗彩色表。Bit[ 0 .. 7 ],Bit[ 0 ]為Lowest Bit。<br/>j                                      j<br/><br/>i                                      i<br/><br/>R[ i , j ]為Bitmap[ i x n / 4 + j / 4 ]之Bit[ ( 4 - j / 4 ) x 2 ]<br/>G[ i , j ]為Bitmap[ i x n / 4 + j / 4 ]之Bit[ ( 4 - j / 4 ) x 2 + 1 ]</p> | <p>多:FrameRow<br/>,<br/>FrameColume<br/>, FrameTotal<br/>,<br/>FrameNumber。<br/>少:<br/>DotNumber。</p> | B |
|                    | 查詢   | AF H+48 H | 8D H | <p>訊息格式:AF H+48 H+PatternCode+FrameRow+FrameColume+FrameNumber<br/>參數定義:<br/>PatternCode:2 Bytes,圖型編碼,2位ASCII字元編碼。</p> <p>第二碼 0-9 A-Z a-z<br/>第一碼 ! " # \$ %<br/>(21H) (22H) (23H) (24H) (25H)</p>  | <p>訊息格式:8D H+PatternCode<br/>參數定義:<br/>PatternCode:2 Bytes,圖型編碼,2位ASCII字元編碼。</p> <p>第二碼 0-9 A-Z a-z<br/>第一碼 ! " # \$ %<br/>(21H) (22H) (23H) (24H) (25H)</p>  | <p>多:FrameRow<br/>,<br/>FrameColume<br/>,<br/>FrameNumber。</p>  | B |

## 資訊可變標誌訊息

| 訊息類別         | 訊息<br>型態 | 訊息編號      |      |  |   |  | 訊息等級 |
|--------------|----------|-----------|------|--|---|--|------|
|              |          | 本通訊協定     | 87   | 本通訊協定  | 87  | 註解   |      |
|              | 查詢<br>回報 | AF H+C8 H | A4 H | 訊息格式:AF H+C8 H+PatternCode +<br>FrameRow+FrameColume+FrameTotal+FrameNumber+ ColorMap<br>參數定義:<br>同AF H+18 H   | 訊息格式:A4 H+PatternCode+DotNumber+ColorMap<br>參數定義:<br>PatternCode : 2 Bytes , 圖型編碼 , 2位ASCII字元編碼 , 同8 DH之<br>PatternCode。<br>DotNumber , ColorMap : 同8E H。 | 多 : FrameRow<br>,<br>FrameColume<br>, FrameTotal<br>,<br>FrameNumber。<br>少 :<br>DotNumber。 | B    |
| 離線顯示<br>模式管理 | 設定       | AF H+31 H | --   | 訊息格式:AF H+31 H+OffLineDisplayMode<br>參數定義:<br>OffLineDisplayMode : 1 Bytes , 離線顯示模式 , 整數(1~3)<br>1:熄滅模式 ,<br>2:循環顯示模式 , 若循環顯示參數未作設定(AF H+10 H) , 則轉為熄滅模式<br>3:顯示目前頁模式。 |   | 新  | B    |
|              | 查詢       | AF H+61 H | --   | 訊息格式:AF H+61 H<br>參數定義:<br>無   |   | 新  | B    |
|              | 查詢<br>回報 | AF H+E1 H | --   | 訊息格式:AF H+E1 H+OffLineDisplayMode<br>參數定義:<br>同AF H+31 H   |   | 新  | B    |

## 資訊可變標誌訊息

| 訊息類別     | 訊息型態 | 訊息編號      |           |   |  |            | 訊息等級 |
|----------|------|-----------|-----------|---|--|------------|------|
|          |      | 本通訊協定     | 87        | 本通訊協定   | 87   | 註解         |      |
| 設備減光控制管理 | 設定   | AF H+3E H | 27 H      | <p>訊息格式:AF H+3E H+Bright+(Hour+Min)(2)<br/>           參數定義:<br/>           Bright : 1 Byte , 亮度設定。<br/>           Bit Map<br/>           Bit 0 : 65%<br/>           Bit 1 : 80%<br/>           Bit 2 : 100%<br/>           Bit 3 : N/A<br/>           Bit 4 : Release previous force dim control<br/>           Bit 5 : Force Dim Control<br/>           Bit 6 : N/A<br/>           Bit 7 : Local Control<br/>           *Bit 5 : On強迫顯示bit0~bit2之減光值, Hour+Min及其他Bit無效(bit0~bit2不取代原排程亮度, 原排程亮度必須保留作回復控制之依據)。<br/>           *Bit 7 : On現場減光啟動, 其他Bit無效。<br/>           *bit 5及bit 7不可同時設定, bit 4及bit 5不可同時設定。</p> <p>(Hour+Min)(2) : 4 Bytes , 起始時間及結束時間。<br/>           Hour : 1 Byte , 時, 整數(0~23)。<br/>           Min : 1 Byte , 分, 整數(0~59)。<br/>           *通訊斷線時解除強迫減光, 回復預設值(Local Control)。<br/>           *通訊回復時, 現場不回復強迫減光。</p> | <p>訊息格式:27 H+Bright+(Hour+Min)(2)<br/>           參數定義:<br/>           Bright : 1 Byte , 亮度設定。<br/>           Bit Map<br/>           Bit 0 : 65%      Bit 1 : 80%      Bit 2 : 100%<br/>           Bit 3 : N/A<br/>           Bit 4 : Release previous force dim control<br/>           Bit 5 : Force Dim Control<br/>           Bit 6 : N/A<br/>           Bit 7 : Local Control(for資訊可變標誌only)<br/>           *Bit 4 : On解除前次強迫減光, Hour+Min及其他Bit無效, 執行後不記錄該bit, 回報時該bit均以off回報之。<br/>           *Bit 5 : On強迫顯示bit0~bit2之減光值, Hour+Min及其他Bit無效(bit0~bit2不取代原排程亮度, 原排程亮度必須保留作回復控制之依據)。<br/>           *Bit 7 : On現場減光啟動, 其他Bit無效。<br/>           *bit 5及bit 7不可同時設定, bit 4及bit 5不可同時設定。<br/>           (Hour+Min)(2) : 4 Bytes , 起始時間及結束時間。<br/>           Hour : 1 Byte , 時, 整數, 0~23。<br/>           Min : 1 Byte , 分, 整數, 0~59。<br/>           *通訊斷線時解除強迫減光, 回復預設值(IC : 100%, 資訊可變標誌 : Local Control)。<br/>           *通訊回復時, 現場不回復強迫減光。</p> | 由共同設備移至各設備 | A    |
|          | 查詢   | AF H+6E H | 28 H (更新) | <p>訊息格式:AF H+6E H<br/>           參數定義:<br/>           無訊息參數。</p>  | <p>訊息格式:28 H<br/>           參數定義:N/A</p>   | 由共同設備移至各設備 | A    |
|          | 查詢回報 | AF H+EE H | 26 H      | <p>訊息格式:AF H+EE H+Bright+(Hour+Min)(2)<br/>           參數定義:<br/>           同AF H+3E H。</p>  | <p>訊息格式:26 H+Bright+(Hour+Min)(2)<br/>           參數定義:<br/>           同27 H。</p>   | 由共同設備移至各設備 | A    |
|          | 主動回報 | AF H+0E H | 2A H      | <p>訊息格式:AF H+0E H+BeginEnd<br/>           參數定義:<br/>           BeginEnd : 1 Byte , 起迄, 整數(00~01)。01表示start, 00表示stop。</p>   | <p>訊息格式:2A H+BeginEnd<br/>           參數定義:<br/>           BeginEnd : 1 Byte , 起迄, 整數(00~01)。01表示start, 00表示stop。</p>   | 由共同設備移至各設備 | 0    |



## 附錄七、通訊協定徵詢時之建議與回應

本通訊協定自 92 年 7 月開始進行檢討修訂，92 年 8 月完成初稿，其間經與專家學者、業者、縣市政府討論，參考政府推動「e 化交通—智慧交控系統」之都市交通控制需求，並於 92 年 9 月初上網公告 3 星期徵詢意見；其後蒙各界提供寶貴意見，同時於 92 年 10 月 29 日辦理 92 年度推動都市交通控制系統之縣市座談會，進一步檢討修訂本初稿。以下為產官學研各界所提之建議與綜合回應整理：

| 序<br>號 | 建議                         | 配合處理說明   | 備<br>註 |
|--------|----------------------------|--|--------|
| 1      | 硬體狀態可用設定方式指定<br>哪些訊息需回傳？   | 硬體狀態由主辦機關依實際需要，對 0F H+ 04 H 訊息之參數定義做修改、增加或刪除。                                      |        |
| 2      | 現場故障如何反應？                  | 現場故障狀態（先由主辦機關參考及修訂 5F H+04 H 之參數）則由 5F H+04 H 回應中心，先由中心下傳設定重置，若仍不能解決時，再由中心派員至現場維修。 |        |
| 3      | 綠燈及週期可大於 255 秒之<br>設定？     | 5F H+14 H 及 5F H+15 H 之最大綠燈、綠燈、週期、時差均加大值域。   |        |
| 4      | 設定燈態可考慮將改為 8 組<br>方向       | 5F H+13 H 已考慮 8 個方向，但主辦機關在招標時應清楚定義需要燈態要顯示多少方向。                                     |        |
| 5      | 早開式三時相，如再多左轉<br>時相時，該如何增加？ | 5F H+13 H 可設定，如需要更細設定可使用 5F H+2F H。  |        |
| 6      | 黃閃回傳可用每分鐘回傳一<br>次          | 可利用 5F H+ 03 H 回應步階轉換資料或 5F H+ 0F H 回傳燈態   |        |

| 序<br>號 | 建議                                 | 配合處理說明   | 備<br>註 |
|--------|------------------------------------|--|--------|
|        |                                    | 時，若為黃閃時，每分鐘回傳一次即可。   |        |
| 7      | 請考慮贓車觸動，且其觸動訊息須考慮傳回中心。             | 5F H+10 H、5F H+19H、5F H+09 H 中觸動控制已加入贓車觸動。                             |        |
| 8      | 觸動可在控制器內用排程處理。                     | 已增加 5F H+1A H、5F H+4A H、5F H+CA H、5F H+1B H、5F H+4B H、5F H+CB H 等觸動排程。 |        |
| 9      | 考量時段與觸動組合。                         | 現階段暫不結合，請見 5F H+1A H、5F H+16 H。若要結合則值域必須相同。主辦機關須註明。                    |        |
| 10     | 設定排程，時段型態之週內日應不能重複。                | 已加強說明及舉例請見 5F H+16 H。  |        |
| 11     | 路口手動可由中心設定取消。                      | 用 5F H+10 H 策略設定即可。  |        |
| 12     | 路口手動時以何時制為主，若為黃閃時該以何時制為運作？         | 路口手動時，以當時之時制為運作對象，若為閃黃時，則以第 48 套之時制為運作對象，請參考 5F H+14 H。                |        |
| 13     | 是否能增加由中央手動時，可由中心下達如路口手動按鈕般執行下一個步階。 | 5F H+1C H 設定 SubPhaseID、StepID 及 EffectTime 均為 0 時，如中央手動。              |        |

| 序<br>號 | 建議                    | 配合處理說明   | 備<br>註 |
|--------|-----------------------|--|--------|
| 14     | 路口手動要求如何運作? 訊息如何處理。   | 在 5F H+00 H 已加入例子，請參考。若如已設定允許路口手動，路口手動要求訊息可不須回傳，路口手動超時則以每三分鐘為週期回應一次。 |        |
| 15     | 設定詳細步階會導致記憶體需求過大。     | 已分為兩訊息 5F H+13 H 或 5F H+2F H，由主辦機關考量或決定設備記憶體之規格再選定使用那一訊息碼。           |        |
| 16     | 建議重編時相編號。             | 現階段暫不考慮。   |        |
| 17     | 訊息碼很多，是否不需所有訊息碼指令均納入? | 各類訊息碼設分為 3 個等級，若為第三類(即選擇性訊息，"O"等級)者，可列為參考或勾選為發包要列入檢驗之項目。             |        |
| 18     | 請考慮隔週休之順序。            | 若有些區域之隔週休與正常相反時，則正常週之欄位填入隔週休之資料，而隔週休之欄位則填入正常週之資料即可解決。                |        |

## 附錄八、區域控制器專用訊息部份

### 3-7. 區域控制器專用訊息部份

就區域控制器專用訊息而言，相較於民國 77 年版之通訊協定，本協定之應用層部份係屬新增項目，所提供之主要功能為：

- A. 提供一個群組內之號誌控制器與車輛偵測器可由區域控制器加以控制之架構。即由區域控制器負責其下轄設備之控制與訊息回報及訊息轉送等工作，此時區域控制器可視為缺少人機介面之簡單型中央控制電腦，其可發出或轉傳即時控制命令給下轄設備，並記錄其控制狀態，另於與控制中心連線良好情況下回報其控制記錄。
- B. 區域群組的動態與全動態控制功能。

| 命令分類      | 操作功能                  | 命令別 | 命令編號 | 分級 |
|-----------|-----------------------|-----|------|----|
| 區域控制器專用訊息 | 平常日特殊控制策略執行時段管理       | 設定  | D0 H | I  |
|           |                       | 回報  | D3 H | I  |
|           | 平常日/特殊日期段特殊控制策略執行時段查詢 | 查詢  | D1 H | I  |
|           | 特殊日期段特殊控制策略執行時段管理     | 設定  | D4 H | I  |
|           |                       | 回報  | D6 H | I  |
|           | 特殊控制範圍管理              | 設定  | D7 H | I  |
|           |                       | 查詢  | D8 H | I  |
|           |                       | 回報  | D9 H | I  |
|           | 特殊控制路口號誌平均週期管理        | 查詢  | DA H | I  |
|           |                       | 回報  | DB H | I  |
|           | 特殊控制之起迄管理             | 設定  | DC H | I  |
|           | 開始特殊控制通知              | 回報  | DD H | I  |

|      |                     |  |               |   |
|------|---------------------|--|---------------|---|
| 命令編號 |                     | D0 H   | 優先層次          | B |
| 目 的  |                     | 設定平常日控制策略執行時段。   |               |   |
| 用 途  |                     | 設定區域控制器平常日執行特殊控制策略之時段。   |               |   |
| 使用設備 | 發送端                 | 控制中心。  |               |   |
|      | 接收端                 | 區域控制器。   |               |   |
| 訊息格式 |                     | D0 H+SegmentType+SegmentCount<br>+(StartHour+StartMin+EndHour+EndMin+ControlID)(SegmentCount)  |               |   |
| 參數定義 |                     | SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數，1~7。<br>0：N/A(作為硬起始狀態)      4：星期四<br>1：星期一                              5：星期五<br>2：星期二                              6：星期六<br>3：星期三                              7：星期日<br>SegmentCount：1 Byte，時段分段數，整數，1~12。<br>StartHour：1 Byte，時段起始時，整數(00~23)。<br>StartMin：1 Byte，時段起始分，整數(00~59)。<br>EndHour：1 Byte，時段起始時，整數(00~23)。<br>EndMin：1 Byte，時段起始時，整數(00~59)。<br>ControlID：區域控制器預存控制計畫編號，整數，1~40。<br>0       ：回復定時控制      11~20：動態查表<br>1~3   ：臨界路口控制      21~30：動態計算<br>4~10   ：觸動控制              31~40：全動態控制 |               |   |
| 指令處理 | 發送端                 |  | 接收端           |   |
|      | 1. 依 D0 H 指令格式包裝發送。 |  | 1. 接收指令 D0 H。 |   |
| 參考命令 |                     | D1 H、D3 H。   |               |   |

|      |     |  |                                 |   |
|------|-----|--|---------------------------------|---|
| 命令編號 |     | D1 H   | 優先層次                            | B |
| 目 的  |     | 查詢平常日/特殊日期段控制策略執行時段。   |                                 |   |
| 用 途  |     | 1. 查詢區域控制器平常日執行特殊控制策略之時段設定內容。<br>2. 查詢區域控制器特殊日期段執行特殊控制策略之時段設定內容。 |                                 |   |
| 使用設備 | 發送端 | 控制中心。  |                                 |   |
|      | 接收端 | 區域控制器。   |                                 |   |
| 訊息格式 |     | D1 H+SegmentType   |                                 |   |
| 參數定義 |     | SegmentType：同 D0H。   |                                 |   |
| 指令處理 |     | 發送端  | 接收端                             |   |
|      |     | 1. 依 D1 H 指令格式包裝發送。  | 2. 接收指令 D1 H。<br>3. 以 D3 H 回報設定 |   |
| 參考命令 |     | D0 H、D3 H、D6 H。  |                                 |   |

|      |     |   |                     |   |
|------|-----|---|---------------------|---|
| 命令編號 |     | D3 H  | 優先層次                | B |
| 目 的  |     | 回報平常日控制策略執行時段。  |                     |   |
| 用 途  |     | 回報區域控制器平常日執行特殊控制策略之時段設定內容。  |                     |   |
| 使用設備 | 發送端 | 區域控制器。  |                     |   |
|      | 接收端 | 控制中心。   |                     |   |
| 訊息格式 |     | D3 H+SegmentType+SegmentCount<br>+(StartHour+StartMin+EndHour+EndMin+ControlID)(SegmentCount) |                     |   |
| 參數定義 |     | 同 D0 H。   |                     |   |
| 指令處理 |     | 接收端   | 發送端                 |   |
|      |     | 2. 接收 D3 H 指令訊息。  | 1. 依 D3 H 指令格式包裝發送。 |   |
| 參考命令 |     | D0 H、D1 H。  |                     |   |



|      |     |   |               |   |
|------|-----|---|---------------|---|
| 命令編號 |     | D4 H  | 優先層次          | B |
| 目 的  |     | 設定特殊日期段控制策略執行時段。  |               |   |
| 用 途  |     | 設定區域控制器特殊日期段執行特殊控制策略之時段。  |               |   |
| 使用設備 | 發送端 | 控制中心。   |               |   |
|      | 接收端 | 區域控制器。  |               |   |
| 訊息格式 |     | D4 H+SegmentType+SegmentCount<br>+(StartHour+StartMin+EndHour+EndMin+ControlID)(SegmentCount)<br>+(Month+Day)(2)  |               |   |
| 參數定義 |     | SegmentType：1 Byte，時段型態碼，整數，8~20。<br>8：第一特殊日期段<br>9：第二特殊日期段<br> <br>20：第十三特殊日期段<br>SegmentCount, StartHour, StartMin, EndHour, EndMin, ControlID<br>：同 D0 H。<br>(Month+Day)(2)：4 Bytes，特殊日期段起止日期。 |               |   |
| 指令處理 |     | 發送端   | 接收端           |   |
|      |     | 1. 依 D4 H 指令格式包裝發送。   | 2. 接收指令 D4 H。 |   |
| 參考命令 |     | D1 H、D6 H。  |               |   |

|      |     |  |                     |   |
|------|-----|--|---------------------|---|
| 命令編號 |     | D6 H   | 優先層次                | B |
| 目 的  |     | 回報特殊日期段控制策略執行時段。   |                     |   |
| 用 途  |     | 回報區域控制器特殊日期段執行特殊控制策略之時段設定內容。   |                     |   |
| 使用設備 | 發送端 | 區域控制器。   |                     |   |
|      | 接收端 | 控制中心。  |                     |   |
| 訊息格式 |     | D6 H+SegmentType+SegmentCount<br>+(StartHour+StartMin+EndHour+EndMin+ControlID)(SegmentCount)<br>+(Month+Day)(2) |                     |   |
| 參數定義 |     | 同 D4 H。  |                     |   |
| 指令處理 |     | 接收端  | 發送端                 |   |
|      |     | 2. 接收 D6 H 指令訊息。   | 1. 依 D6 H 指令格式包裝發送。 |   |
| 參考命令 |     | D1 H、D4 H。   |                     |   |

|      |     |   |               |   |
|------|-----|---|---------------|---|
| 命令編號 |     | D7 H  | 優先層次          | B |
| 目 的  |     | 設定特殊控制策略控制範圍。   |               |   |
| 用 途  |     | 設定區域控制器執行特殊控制策略之控制範圍。   |               |   |
| 使用設備 | 發送端 | 控制中心。   |               |   |
|      | 接收端 | 區域控制器。  |               |   |
| 訊息格式 |     | D7 H+ControlID+ItsCount+(ItsCode)(ItsCount)   |               |   |
| 參數定義 |     | ControlID：同 D0 H。<br>ItsCount：1 Byte，控制範圍內路口數。<br>ItsCode：2 Bytes，控制範圍內路口編號。<br>(ItsCode)(i)：2 Bytes，第 i 個特殊控制策略範圍內之路口編號。 |               |   |
| 指令處理 |     | 發送端   | 接收端           |   |
|      |     | 1. 依 D7 H 指令格式包裝發送。   | 2. 接收指令 D7 H。 |   |
| 參考命令 |     | D8 H、D9 H。  |               |   |

|      |     |                            |                                |   |
|------|-----|----------------------------|--------------------------------|---|
| 命令編號 |     | D8 H                       | 優先層次                           | B |
| 目 的  |     | 查詢特殊控制策略控制範圍。              |                                |   |
| 用 途  |     | 查詢區域控制器執行特殊控制策略之控制範圍的設定內容。 |                                |   |
| 使用設備 | 發送端 | 控制中心。                      |                                |   |
|      | 接收端 | 區域控制器。                     |                                |   |
| 訊息格式 |     | D8 H+ControlID             |                                |   |
| 參數定義 |     | ControlID：同 D0 H。          |                                |   |
| 指令處理 |     | 發送端                        | 接收端                            |   |
|      |     | 1. 依 D8 H 指令格式包裝發送。        | 2. 接收指令 D8 H。<br>3. 以 D9 H 回報。 |   |
| 參考命令 |     | D7 H、D9 H。                 |                                |   |

|      |     |   |               |   |
|------|-----|---|---------------|---|
| 命令編號 |     | D9 H  | 優先層次          | B |
| 目 的  |     | 回報特殊控制策略控制範圍。                               |               |   |
| 用 途  |     | 回報區域控制器執行特殊控制策略之控制範圍的設定內容。                  |               |   |
| 使用設備 | 發送端 | 區域控制器。                                      |               |   |
|      | 接收端 | 控制中心。                                       |               |   |
| 訊息格式 |     | D9 H+ControlID+ItsCount+(ItsCode)(ItsCount) |               |   |
| 參數定義 |     | 同 D7 H。                                     |               |   |
| 指令處理 |     | 發送端   | 接收端           |   |
|      |     | 1. 依 D9 H 指令格式包裝發送。                         | 2. 接收指令 D9 H。 |   |
| 參考命令 |     | D7 H、D8 H。                                  |               |   |

|      |     |                       |                                |   |
|------|-----|-----------------------|--------------------------------|---|
| 命令編號 |     | DA H                  | 優先層次                           | B |
| 目 的  |     | 查詢特殊控制路口號誌平均週期。       |                                |   |
| 用 途  |     | 查詢區域控制器執行觸動、全動態控制之狀況。 |                                |   |
| 使用設備 | 發送端 | 控制中心。                 |                                |   |
|      | 接收端 | 區域控制器。                |                                |   |
| 訊息格式 |     | DA H+ItsCode          |                                |   |
| 參數定義 |     | ItsCode：同 D7 H。       |                                |   |
| 指令處理 |     | 發送端                   | 接收端                            |   |
|      |     | 1. 依 DA H 指令格式包裝發送。   | 2. 接收指令 DA H。<br>3. 以 DB H 回報。 |   |
| 參考命令 |     | DB H。                 |                                |   |

|      |     |   |                     |   |
|------|-----|---|---------------------|---|
| 命令編號 |     | DB H  | 優先層次                | B |
| 目 的  |     | 回報特殊控制路口號誌平均週期。   |                     |   |
| 用 途  |     | 回報區域控制器執行觸動、全動態控制之狀況。   |                     |   |
| 使用設備 | 發送端 | 區域控制器。  |                     |   |
|      | 接收端 | 控制中心。   |                     |   |
| 訊息格式 |     | DB H+ItsCode+PhaseOrder+PhaseCount+(Green+Yellow)(PhaseCount)   |                     |   |
| 參數定義 |     | ItsCode：同 D7 H。<br>PhaseOrder：1 Byte，時相類型編號（參考附錄一之時相類型編碼），整數(0~255)。<br>PhaseCount：1 Byte，綠燈分相數，整數(01~08)。<br>Green：1 Byte，綠燈時間秒數，整數(0~255)。<br>Yellow：1 Byte，黃燈秒數，整數(0~9)。 |                     |   |
| 指令處理 |     | 接收端   | 發送端                 |   |
|      |     | 2. 接收指令 DB H。   | 1. 依 DB H 指令格式包裝發送。 |   |
| 參考命令 |     | DA H。   |                     |   |

|      |     |  |  |   |
|------|-----|--|--|---|
| 命令編號 |     | DC H   | 優先層次   | B |
| 目 的  |     | 開始/結束特殊控制。   |  |   |
| 用 途  |     | 1.通知區域控制器完成必要的定時時制轉換至特殊控制程序後，立刻進入特殊控制狀態。<br>2.通知區域控制器結束特殊控制。 |  |   |
| 使用設備 | 發送端 | 控制中心。  |  |   |
|      | 接收端 | 區域控制器。   |  |   |
| 訊息格式 |     | DC H+ControlID   |  |   |
| 參數定義 |     | ControlID：同 D0 H。<br>當收到本命令時，若 ControlID 為 0 則回復定時控制。        |  |   |
| 指令處理 |     | 發送端  | 接收端  |   |
|      |     | 1. 依 DC H 指令格式包裝發送。  | 2. 接收指令 DC H。<br>3. 必要的定時時制轉換至特殊控制程序。<br>4. 準備以 DD H 回報開始特殊控制。 |   |
| 參考命令 |     | DD H。  |  |   |



|      |                  |                   |                     |   |
|------|------------------|-------------------|---------------------|---|
| 命令編號 |                  | DD H              | 優先層次                | B |
| 目 的  |                  | 回報開始特殊控制。         |                     |   |
| 用 途  |                  | 回報控制中心開始進行特殊控制。   |                     |   |
| 使用設備 | 發送端              | 區域控制器。            |                     |   |
|      | 接收端              | 控制中心。             |                     |   |
| 訊息格式 |                  | DD H+ControlID    |                     |   |
| 參數定義 |                  | ControlID：同 D0 H。 |                     |   |
| 指令處理 | 接收端              |                   | 發送端                 |   |
|      | 2. 接收 DD H 指令格式。 |                   | 1. 依 DD H 指令格式包裝發送。 |   |
| 參考命令 |                  | DC H。             |                     |   |

## 附錄九、控制中心與控制中心訊息部份

### 3-8. 控制中心與控制中心訊息部份

就控制中心與控制中心訊息而言，相較於民國 77 年版之通訊協定，本協定之應用層部份係屬新增項目，所提供之主要功能為：

- A. 事件資訊的管理。
- B. 路口、路段之交通、幾何資訊的蒐集。
- C. 資訊可變標誌顯示、設施資訊的蒐集。
- D. 路口時相種類資料的蒐集。
- E. 號誌控制連鎖群組資訊的蒐集。
- F. 自動回報之設定。

有關控制中心間斷線後再次進入系統直接繼續前次相關作業的系統功能，係由系統軟體設計為之，不在本協定之範圍。

| 命令分類        | 操作功能             |    | 命令別       | 命令編號 | 分級  |
|-------------|------------------|----|-----------|------|-----|
| 控制中心與控制中心訊息 | 接收訊息後回應          | 有效 | 回報        | 00 H | II  |
|             |                  | 無效 | 回報        | 01 H | II  |
|             | 簽入遠端系統作業         |    | 設定        | 10 H | II  |
|             |                  |    | 簽入        | 11 H | II  |
|             |                  |    | 回報        | 12 H | II  |
|             | 無效處理指令通知         |    | 回報        | 13 H | II  |
|             | 連線中斷作業           |    | 要求        | 14 H | II  |
|             |                  |    | 回報        | 15 H | II  |
|             | 事件（EVENT）資訊管理    |    | 查詢        | 30 H | III |
|             |                  |    | 回報/<br>知會 | 31 H | II  |
|             | 路段交通資訊蒐集         |    | 查詢        | 32 H | II  |
|             |                  |    | 回報/<br>知會 | 33 H | II  |
|             | 路口交通資訊蒐集         |    | 查詢        | 34 H | II  |
|             |                  |    | 回報/<br>知會 | 35 H | II  |
|             | 資訊可變標誌顯示資訊蒐集     |    | 查詢        | 36 H | II  |
|             |                  |    | 回報/<br>知會 | 37 H | II  |
|             | 設定自動回報路段交通資訊     |    | 要求        | 42 H | II  |
|             | 設定自動回報路口交通資訊     |    | 要求        | 44 H | II  |
|             | 設定自動回報資訊可變標誌顯示資訊 |    | 要求        | 46 H | II  |
|             | 設定自動回報事件資訊       |    | 要求        | 47 H | II  |
|             | 路段幾何資訊蒐集         |    | 查詢        | 50 H | I   |
|             |                  |    | 回報        | 51 H | I   |

|  |          |    |      |   |
|--|----------|----|------|---|
|  | 路口幾何資訊蒐集 | 查詢 | 52 H | I |
|  |          | 回報 | 53 H | I |

| 命令分類            | 操作功能           | 命令別 | 命令編號 | 分級 |
|-----------------|----------------|-----|------|----|
| 中心訊息<br>控制中心與控制 | 資訊可變標誌設施資訊蒐集   | 查詢  | 54 H | I  |
|                 |                | 回報  | 55 H | I  |
|                 | 路口號誌時相排列資料蒐集   | 查詢  | 56 H | I  |
|                 |                | 回報  | 57 H | I  |
|                 | 路口號誌控制連鎖群組資訊蒐集 | 查詢  | 58 H | I  |
|                 |                | 回報  | 59 H | I  |

|      |                                     |                                      |   |
|------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 命令編號 | 00 H                                | 優先層次                                 | B |
| 目 的  | 回報訊息有效。                             |                                      |   |
| 用 途  | 確定訊息已被接收端之控制中心接受。                   |                                      |   |
| 訊息格式 | 00 H+CommandID                      |                                      |   |
| 參數定義 | CommandID：1 Byte，指令碼(00H~FFH)。      |                                      |   |
| 指令處理 | 發送端                                 | 接收端                                  |   |
|      | 1. 傳送訊息。<br><br><br>4. 接收 00 H 與參數。 | 2. 接收命令。<br>3. 檢核訊息無誤，以 00 H 回報完成指令。 |   |
| 參考命令 | 01 H。                               |                                      |   |

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
| 命令編號 | 01 H  | 優先層次  | B |
| 目 的  | 回報訊息無效。   |   |   |
| 用 途  | 1. 用於訊息之錯誤檢查。<br>2. 確定訊息已被接收端之控制中心接受。   |   |   |
| 訊息格式 | 01 H+CommandID+Flag+ParameterOrder(n)   |   |   |
| 參數定義 | CommandID：1 Byte，指令碼(00H~FFH)。<br>Flag：1 Byte，Bit Map。<br>Bit 0：無此指令或指令錯誤<br>Bit 1：參數數目不正確<br>Bit 2：參數錯誤<br>ParameterOrder：1 Byte，整數(0~255)。<br>n：錯誤參數之個數 |   |   |
| 指令處理 | 發送端   | 接收端   |   |
|      | 1. 傳送命令。<br><br><br><br>4. 接收 01 H 與參數。<br>5. 依據錯誤回報，檢查指令與參數，準備重送命令。  | 2. 接收命令。<br>3. 檢核訊息有錯誤，以 01 H 將錯誤種類與錯誤參數位置回報。 |   |
| 參考命令 | 00 H。   |   |   |

|      |  |   |   |
|------|--|---|---|
| 命令編號 | 10 H   | 優先層次  | A |
| 目 的  | 設定系統密碼並進入系統。   |   |   |
| 用 途  | 控制中心間之運作安全。  |   |   |
| 訊息格式 | 10 H+UserName+SystemPassword+NewPassword   |   |   |
| 參數定義 | UserName：12 個 ASCII 字元，控制中心間之使用者名稱。必須為 A~Z、a~z、0~9 之字元。<br>SystemPassword：12 Bytes，控制中心間之預設操作密碼（由系統內定且不可設定）。<br>NewPassword：12 個 ASCII 字元，更新後的新密碼。必須為 A~Z、a~z、0~9 之字元。初值設定為“000000000000”。 |   |   |
| 指令處理 | 發送端  | 接收端   |   |
|      | 1. 送出指令 10 H。  | 2. 接收 10 H。<br>3. 檢查 UserName、SystemPassword、NewPassword 參數。<br>4. 如果 UserName、SystemPassword 正確，設定密碼為 NewPassword。<br>5. 允許該控制中心連線進入系統。<br>6. 以 12 H 指令回報進入系統成功。 |   |
| 參考命令 | 11H、12 H。  |   |   |

|      |                                  |   |   |
|------|----------------------------------|---|---|
| 命令編號 | 11 H                             | 優先層次  | A |
| 目 的  | 檢核系統密碼並進入系統。                     |   |   |
| 用 途  | 控制中心間之運作安全。                      |   |   |
| 訊息格式 | 11 H+UserName+SystemPassword     |   |   |
| 參數定義 | UserName, SystemPassword：同 10 H。 |   |   |
| 指令處理 | 發送端                              | 接收端   |   |
|      | 1. 送出指令 11 H。                    | 2. 接收 11 H。<br>3. 檢查 UserName、SystemPassword，以 12 H 指令回報檢核結果。 |   |
| 參考命令 | 10 H、12 H。                       |   |   |



|      |   |                                   |   |
|------|---|-----------------------------------|---|
| 命令編號 | 12 H  | 優先層次                              | A |
| 目 的  | 回報是否允許進入系統。   |                                   |   |
| 用 途  | 控制中心間運作安全，確定通訊線連線正常。  |                                   |   |
| 訊息格式 | 12 H+Connect  |                                   |   |
| 參數定義 | Connect：1 Byte，回報連線是否成功。<br>0：檢核密碼正確，連線成功。<br>1：檢核密碼錯誤，不允許連線。<br>2：檢核內定系統密碼錯誤，不允許設定新密碼且不允許連線。 |                                   |   |
| 指令處理 | 接收端   | 發送端                               |   |
|      | 2. 若收到進入系統成功則開始傳輸資料。若收到進入系統失敗則以 10H 再要求進入該系統。   | 1. 當收到 10H 或 11H 後以 12H 指令格式包裝回報。 |   |
| 參考命令 | 10 H、11 H。  |                                   |   |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 命令編號 | 13 H  | 優先層次   | B |
| 目 的  | 回報無效處理指令。   |  |   |
| 用 途  | 錯誤檢查。   |  |   |
| 訊息格式 | 13 H+CommandID+ErrorFlag+Parameter  |  |   |
| 參數定義 | CommandID：1 Byte，指令碼（00H~FFH）。<br>ErrorFlag：1 Byte，於指令錯誤或參數錯誤時回報，整數（0~1）。<br>0：指令未定義或指令錯誤。<br>1：參數值超出範圍。<br>Parameter：2 Bytes，查詢回報之錯誤參數值，整數（-1~5120）。此為 signed 有號數。 |  |   |
| 指令處理 | 接收端   | 發送端  |   |
|      | 2. 接收 13 H 指令及錯誤指令碼。  | 1. 控制中心接收到其他控制中心傳來之指令或參數，於設定、查詢及知會錯誤時，自動將指令碼以 13 H 指令回報。 |   |
| 參考命令 | 無。  |  |   |

|      |                |                                |   |
|------|----------------|--------------------------------|---|
| 命令編號 | 14 H           | 優先層次                           | C |
| 目 的  | 要求斷線。          |                                |   |
| 用 途  | 傳輸完畢，設定離線之管理。  |                                |   |
| 訊息格式 | 14 H           |                                |   |
| 參數定義 | 無指令參數。         |                                |   |
| 指令處理 | 發送端            | 接收端                            |   |
|      | 1. 送出 14 H 指令。 | 2. 接收 14 H。<br>3. 以 15 H 回報斷線。 |   |
| 參考命令 | 15 H。          |                                |   |

|      |   |                                   |   |
|------|---|-----------------------------------|---|
| 命令編號 | 15 H  | 優先層次                              | C |
| 目 的  | 回報斷線。   |                                   |   |
| 用 途  | 傳輸完畢，設定離線之管理。   |                                   |   |
| 訊息格式 | 15 H+OffLineMode  |                                   |   |
| 參數定義 | Off Line Mode：1 Byte，回報斷線，整數，0~1。<br>0：允許斷線。<br>1：目前必須循環回報。 |                                   |   |
| 指令處理 | 接收端   | 發送端                               |   |
|      | 2. 接收 15 H，設定斷線狀態。  | 1. 檢查是否有資訊需要傳送至該控制中心，以 15 H 指令回報。 |   |
| 參考命令 | 14 H。   |                                   |   |

|      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| 命令編號 | 30 H   | 優先層次   |  |
| 目 的  | 查詢知會事件資訊。  |  |  |
| 用 途  | 控制中心知會事件資訊的管理。   |  |  |
| 訊息格式 | 30 H+EventCount  |  |  |
| 參數定義 | EventCount：1 Byte，事件數目，整數（-1，1~100）。此為 signed 有號數。<br>-1：一次回報全部事件。<br>1~100：依 EventCount 回報。 |  |  |
| 指令處理 | 發送端  | 接收端  |  |
|      | 1. 送出 30 H 指令。   | 2. 接收 30 H 及 EventCount。<br>3. 檢核 EventCount。<br>4. 如無誤則準備以 31 H 指令回報 EventCount 所指定之知會事件資訊。 |  |
| 參考命令 | 31 H。  |  |  |

|      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 命令編號 | 31 H  | 優先層次 | C |
| 目 的  | 回報/知會事件資訊。  |      |   |
| 用 途  | 控制中心知會事件資訊的管理。  |      |   |
| 訊息格式 | 31 H+EventID+Time+EventType+OriginCenter+TargetCenter+EventLevel+OccurTime+InformMessage  |      |   |
| 參數定義 | <p>EventID：1 Byte，事件編號，整數。</p> <p>Time：5 Bytes，事件發生時間。</p> <p>    Year：1 Byte，年，整數（00~255）。（民國）</p> <p>    Month：1 Byte，月，整數（1~12）。</p> <p>    Day：1 Byte，日，整數（1~31）。</p> <p>    Hour：1 Byte，時，整數（0~23）。</p> <p>    Min：1 Byte，分，整數（0~59）。</p> <p>EventType：同 47 H。</p> <p>OriginCenter：1 Byte，本事件從那一個控制中心發出，整數（1~10）。</p> <p>    1：資訊交換中心。</p> <p>    2：台北交通號誌控制中心。</p> <p>    3：高速公路交通控制中心。</p> <p>TargetCenter：1 Byte，本事件發送至那一個控制中心。</p> <p>EventLevel：1 Byte，等級，整數（1~10）。</p> <p>OccurTime：</p> <p>    Year：1 Byte，年，整數（00~255）（民國）。</p> <p>    Month：1 Byte，月，整數（1~12）。</p> <p>    Day：1 Byte，日，整數（1~31）。</p> <p>    Hour：1 Byte，時，整數（0~23）。</p> <p>    Min：1 Byte，分，整數（0~59）。</p> <p>InformMessage：40 Bytes，事件內容，中文以 BIG-5 碼為主。</p> |      |   |

|      | 接收端               | 發送端   |
|------|-------------------|---|
| 指令處理 | 4. 接收 31 H 指令及參數。 | 1. 依據 30 H 指令送出之 EventCount 所指定之事件數目，或 47 H 指令送出之 EventType 所指定之事件型態，檢取事件資訊。<br>2. 按 31 H 指令格式包裝指令及參數。<br>3. 以 31 H 指令回報事件資訊。 |
| 參考命令 | 30 H、47 H。        |   |

|      |  |      |   |
|------|--|------|---|
| 命令編號 | 32 H   | 優先層次 | C |
| 目 的  | 查詢路段交通資訊。  |      |   |
| 用 途  | 控制中心路段交通資訊管理。  |      |   |
| 訊息格式 | 32 H+QueryLink+RecordType+Time   |      |   |
| 參數定義 | <p>QueryLink：2 Bytes，整數（-1~5120）。此為 signed 有號數。</p> <p>-1：一次回報全部路段資訊。</p> <p>0~5120：依 QueryLink 編號回報。</p> <p>RecordType：1 Byte，資料記錄形式。</p> <p>Bit Map</p> <p>Bit 6：1 分鐘資料</p> <p>Bit 7：5 分鐘資料</p> <p>車道編號</p> <p>Bit 0：第一車道</p> <p>Bit 1：第二車道</p> <p>Bit 2：第三車道</p> <p>Bit 3：第四車道</p> <p>Bit 4：機慢車道</p> <p>Bit 5：保留</p> <p>Time：5 Bytes，資料記錄時間。所有時間參數均為 0 時，即要求即時資料。</p> <p>Year：1 Byte，年，整數（00~255）。（民國）</p> <p>Month：1 Byte，月，整數（1~12）。</p> <p>Day：1 Byte，日，整數（1~31）。</p> <p>Hour：1 Byte，時，整數（0~23）。</p> <p>Min：1 Byte，分，整數（0~59）。</p> |      |   |



|      | 發送端            | 接收端   |
|------|----------------|---|
| 指令處理 | 1. 送出 32 H 指令。 | 2. 接收 32 H 及 QueryLink。<br>3. 檢核 QueryLink。<br>4. 如無誤則準備以 33 H 指令回報 QueryLink 所指定之路段交通資訊。 |
| 參考命令 | 33 H。          |   |

|      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 命令編號 | 33 H  | 優先層次 | C |
| 目 的  | 回報/知會路段交通資訊。  |      |   |
| 用 途  | 控制中心路段交通資訊管理。   |      |   |
| 訊息格式 | 33 H+LinkID+RecordType+Time+CongestLevel+LinkStatus<br>+LinkBigVolume+LinkBigSpeed+LinkCarVolume+LinkCarSpeed<br>+LinkMotorVolume+LinkMotorSpeed<br>+LinkAverageSpeed+LinkOccupy  |      |   |
| 參數定義 | <p>LinkID：2 Bytes，整數（0~5120）。</p> <p>RecordType：同 32 H。</p> <p>Time：同 32 H。</p> <p>CongestLevel：1 Byte，擁塞程度，整數（0~3）。</p> <p>0：未評估。</p> <p>1：非常擁塞。</p> <p>2：擁塞。</p> <p>3：不擁塞（順暢）。</p> <p>LinkStatus：1 Byte，路段管制狀態，整數（0~10）。</p> <p>0：路段未管制。</p> <p>1：調撥。</p> <p>2：封閉。</p> <p>LinkBigVolume：2 Bytes，路段大車流量（輛），整數。</p> <p>LinkBigSpeed：2 Bytes，路段大車平均速度（km/hr），整數。</p> <p>LinkCarVolume：2 Bytes，路段小車流量（輛），整數。</p> <p>LinkCarSpeed：2 Bytes，路段小車平均速度（km/hr），整數。</p> <p>LinkMotorVolume：2 Bytes，路段機車流量（輛），整數。</p> <p>LinkMotorSpeed：2 Bytes，路段機車平均速度（km/hr），整數。</p> <p>LinkAverageSpeed：1 Byte，大小車平均車速（km/hr），整數（00~200）。</p> <p>LinkOccupy：1 Byte，車道佔有率（%），整數（00~100）。</p> |      |   |

|      | 接收端               | 發送端   |
|------|-------------------|---|
| 指令處理 | 4. 接收 33 H 指令及參數。 | 1. 依據 32 H、42 H 指令送出之 QueryLink 所指定之路段，檢取交通資訊。<br>2. 接 33 H 指令格式包裝指令及參數。<br>3. 以 33 H 指令回報路段交通資訊。 |
| 參考命令 | 32 H、42 H。        |   |

|      |  |  |   |
|------|--|--|---|
| 命令編號 | 34 H   | 優先層次   | C |
| 目 的  | 查詢路口交通資訊。  |  |   |
| 用 途  | 控制中心路口交通資訊管理。  |  |   |
| 訊息格式 | 34 H+QueryIntersection   |  |   |
| 參數定義 | QueryIntersection：2 Bytes，整數（-1~1280）。此為 signed 有號數。<br>-1：一次回報全部路口交通資訊。<br>0~1280：按 QueryIntersection 編號回報。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端  | 接收端  |   |
|      | 1. 送出 34 H。  | 2. 接收 34 H 及 QueryIntersection。<br>3. 以 35 H 指定回報<br>QueryIntersection 所指定之路口<br>交通資訊。 |   |
| 參考命令 | 35 H。  |  |   |

|      |  |      |   |
|------|--|------|---|
| 命令編號 | 35 H   | 優先層次 | C |
| 目 的  | 回報/知會路口交通資訊。   |      |   |
| 用 途  | 控制中心路口交通資訊管理。  |      |   |
| 訊息格式 | 35 H+ITS_ID+Time+ControlStatus+PlanID+Direct+PhaseOrder+PhaseCount+Green(PhaseCount)+CycleTime+Offset  |      |   |
| 參數定義 | <p>ITS_ID：2 Bytes，整數（0~1280）。<br/>Time：2 Bytes，控制策略執行時間。<br/>Hour：1 Byte，時，整數（0~23）。<br/>Min：1 Byte，分，整數（0~59）。<br/>ControlStatus：1 Byte，管制狀態，整數（0~16）。<br/>1：定時控制。9：特勤路線控制。<br/>2：動態控制。10：匝道關閉。<br/>3：路口手動。11：獨立定時匝道管制。<br/>4：中央手動。12：整合定時匝道管制。<br/>5：時制控制。13：獨立反應式匝道管制。<br/>6：臨界路口控制。14：整合反應式匝道管制。<br/>7：全動態控制。15：保留（高速公路）。<br/>8：觸動控制。16：保留（高速公路）。<br/>PlanID：1 Byte，時制計畫編號，整數（0~48）。<br/>Direct：1 Byte，方向定義位元組，整數（0~7）。<br/>0：北。4：南。<br/>1：東北。5：西南。<br/>2：東。6：西。<br/>3：東南。7：西北。<br/>PhaseOrder：1 Byte，時相類型編號（參考附錄一之時相類型編碼），整數（0~255）。<br/>PhaseCount：1 Byte，綠燈分相數，整數（0~8）。<br/>Green：1 Byte，綠燈時間秒數，整數（0~255）。<br/>CycleTime：1 Byte，週期秒數，整數（0~255）。<br/>Offset：1 Byte，時差秒數，整數（0~255）。</p> |      |   |
| 指令處理 | 接收端  | 發送端  |   |

|      |                          |   |
|------|--------------------------|---|
|      | <p>3. 接收 35 H 指令及參數。</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據 34 H、44 H 指令送出之 QueryIntersection 所指定之路口，檢取路口交通資訊。</li> <li>2. 按 35 H 指令格式包裝指令及參數。</li> <li>3. 以 35 H 指令回報路口交通資訊。</li> </ol> |
| 參考命令 | 34 H、44 H。               |   |

|      |  |   |   |
|------|--|---|---|
| 命令編號 | 36 H   | 優先層次  | C |
| 目 的  | 查詢目前資訊可變標誌顯示資訊。  |   |   |
| 用 途  | 控制中心對目前資訊可變標誌顯示資訊之管理。  |   |   |
| 訊息格式 | 36 H+QueryCMS  |   |   |
| 參數定義 | QueryCMS：1 Byte，整數（-1~64）。此為 signed 有號數。<br>-1：一次回報全部資訊可變標誌之目前顯示資訊。<br>0~64：依 QueryCMS 編號回報。 |   |   |
| 指令處理 | 發送端  | 接收端   |   |
|      | 1. 送出 36 H 指令。   | 2. 接收 36 H 及 QueryCMS。<br>3. 以 37 H 指令回報 QueryCMS 所指定之資訊可變標誌顯示資訊。 |   |
| 參考命令 | 37 H。  |   |   |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 命令編號 | 37 H  | 優先層次   | C |
| 目 的  | 回報/知會目前資訊可變標誌顯示資訊。  |  |   |
| 用 途  | 控制中心之目前資訊可變標誌顯示資訊之管理。   |  |   |
| 訊息格式 | 37 H+CMS_ID+Time+MessageID+MessageClass+MessageLevel+MessageContent   |  |   |
| 參數定義 | CMS_ID：1 Byte，資訊可變標誌編號，整數（0~64）。<br>Time：2 Bytes，目前顯示內容之執行時間。<br>Hour：1 Byte，時，整數（0~23）。<br>Min：1 Bye，分，整數（0~59）。<br>MessageID：1 Byte，資訊編號（1~100）。<br>MessageClass：1 Byte，資訊種類編號（0~10）（資訊可變標誌種類）。<br>MessageLevel：1 Byte，資訊等級編號（0~10）。<br>MessageContent：60 Bytes，顯示內容（含中、英數字），中文以 BIG-5 碼為主。 |  |   |
| 指令處理 | 接收端   | 發送端  |   |
|      | 4. 接收 37 H 指令及參數。   | 1. 依據 36 H、46 H 指令送出之 QueryCMS 所指定之資訊可變標誌，檢取目前顯示內容。<br>2. 按 37 H 指令格式包裝指令及參數。<br>3. 以 37 H 指令回報資訊可變標誌顯示資訊。 |   |
| 參考命令 | 36 H、46 H。  |  |   |



|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 命令編號 | 42 H  | 優先層次                                       | C |
| 目 的  | 要求自動回報路段交通資訊。   |  |   |
| 用 途  | 控制中心路段交通資訊的管理。  |  |   |
| 訊息格式 | 42 H+QueryLink+Freq   |  |   |
| 參數定義 | QueryLink：同 32 H。<br>Freq：1 Byte，資料自動回報週期（分），整數（0~120）。<br>0：依查詢需求才回報（取消自動回報）。<br>1~120：1~120 分鐘。<br>ff h：狀態有變化即回報。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端   | 接收端  |   |
|      | 1. 送出 42 H。   | 2. 接收 42 H 及參數。<br>3. 準備以 33 H 指令回報路段交通資訊。 |   |
| 參考命令 | 33 H。   |  |   |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 命令編號 | 44 H                                      | 優先層次                                       | C |
| 目 的  | 要求自動回報路口交通資訊。                             |  |   |
| 用 途  | 控制中心路口交通資訊的管理。                            |  |   |
| 訊息格式 | 44 H+QueryIntersection+Freq               |  |   |
| 參數定義 | QueryIntersection：同 34 H。<br>Freq：同 42 H。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端                                       | 接收端  |   |
|      | 1. 送出 44 H。                               | 2. 接收 44 H 及參數。<br>3. 準備以 35 H 指令回報路口交通資訊。 |   |
| 參考命令 | 35 H。                                     |  |   |

|      |                                  |  |   |
|------|----------------------------------|--|---|
| 命令編號 | 46 H                             | 優先層次   | C |
| 目 的  | 要求自動回報資訊可變標誌顯示資訊。                |  |   |
| 用 途  | 控制中心資訊可變標誌顯示資訊的管理。               |  |   |
| 訊息格式 | 46 H+QueryCMS+Freq               |  |   |
| 參數定義 | QueryCMS：同 36 H。<br>Freq：同 42 H。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端                              | 接收端  |   |
|      | 1. 送出 46 H。                      | 2. 接收 46 H 及參數。<br>3. 準備以 37 H 指令回報資訊可變標誌顯示內容資訊。 |   |
| 參考命令 | 37 H。                            |  |   |

|      |  |  |   |
|------|--|--|---|
| 命令編號 | 47 H   | 優先層次                                     | C |
| 目 的  | 要求自動回報事件資訊。  |  |   |
| 用 途  | 控制中心事件資訊的管理。   |  |   |
| 訊息格式 | 47 H+EventType+Freq  |  |   |
| 參數定義 | EventType：1 Byte，事件型態，Bit Map。<br>Bit 0：設備故障事件<br>Bit 1：交通事故事件<br>Bit 2：壅塞事件<br>Bit 3：天然災害事件<br>Freq：同 42 H。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端  | 接收端                                      |   |
|      | 1. 送出 47 H。  | 2. 接收 47 H 及參數。<br>3. 準備以 31 H 指令回報事件資訊。 |   |
| 參考命令 | 31 H。  |  |   |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 命令編號 | 50 H  | 優先層次                                       | C |
| 目 的  | 查詢路段幾何資訊。   |  |   |
| 用 途  | 1. 查詢路段名稱或路段編號。<br>2. 查詢路段之車道幾何配置。  |  |   |
| 訊息格式 | 50 H+QueryLink+LinkName   |  |   |
| 參數定義 | QueryLink：同 32 H。若不知編號，則用 FF FF 來表示；若要所有路段資料，則用-1 來表示。<br>LinkName： 20 Bytes，路段名稱，BIG-5 碼。若有 QueryLink 之值，則本項可為零；若不知編號，則必須要有路段名稱。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端   | 接收端  |   |
|      | 1. 送出 50 H 及參數。   | 2. 接收 50 H 及參數。<br>3. 以 51 H 回報所指定之路段幾何資訊。 |   |
| 參考命令 | 51 H。   |  |   |

|      |  |  |   |
|------|--|--|---|
| 命令編號 | 51 H   | 優先層次   | C |
| 目 的  | 回報路段幾何資訊。  |  |   |
| 用 途  | 1. 回報路段名稱或路段編號。<br>2. 回報路段之車道幾何配置。   |  |   |
| 訊息格式 | 51 H+QueryLink+LinkName+LaneCount+LaneUse(LaneCount)   |  |   |
| 參數定義 | QueryLink：同 50 H。<br>LinkName：同 50 H。<br>LaneCount：1 Byte，車道數（含中央分隔與快慢分隔）。<br>LaneUse：1 Byte，車道使用，Bit Map。由中央分隔至外車道依次描述其使用狀況。<br>Bit 0：分隔島<br>Bit 1：汽車使用<br>Bit 2：機車使用<br>Bit 3：封閉<br>Bit 4：調撥使用<br>Bit 5：公車專用<br>Bit 6：公車逆向專用 |  |   |
| 指令處理 | 接收端  | 發送端  |   |
|      | 4. 接收 51 H 指令及參數。  | 1. 依據 50 H 指令送出之 QueryLink 所指定之路段，檢取路段幾何資訊。<br>2. 按 51 H 格式包裝指令及參數。<br>3. 以 51 H 指令回報路段幾何資訊。 |   |
| 參考命令 | 50 H。  |  |   |

|      |  |  |   |
|------|--|--|---|
| 命令編號 | 52 H   | 優先層次                                       | C |
| 目 的  | 查詢路口幾何資訊。  |  |   |
| 用 途  | 1. 查詢路口名稱或路口編號。<br>2. 查詢路口之臨近路段配置。   |  |   |
| 訊息格式 | 52 H+QueryIntersection+IntersectionLinkName1+IntersectionLinkName2   |  |   |
| 參數定義 | QueryIntersection：同 34 H。若不知編號，則用 FF FF 來表示；若要所有路口資料，則用-1 來表示。<br>IntersectionLinkName1, IntersectionLinkName2：20 Bytes，臨近路口之路段名稱，BIG-5 碼。若有 QueryIntersection 之值，則可填零；若不知編號，則必須要有兩臨近路段名稱。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端  | 接收端  |   |
|      | 1. 送出 50 H 及參數。  | 2. 接收 50 H 及參數。<br>3. 以 51 H 回報所指定之路口幾何資訊。 |   |
| 參考命令 | 53 H。  |  |   |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 命令編號 | 53 H  | 優先層次   | C |
| 目 的  | 回報路口幾何資訊。   |  |   |
| 用 途  | 1. 回報路口名稱或路口編號。<br>2. 回報路口之臨近路段配置。  |  |   |
| 訊息格式 | 53 H+QueryIntersection+LinkCount+(LinkName+LinkID)(LinkCount)   |  |   |
| 參數定義 | QueryIntersection：同 52 H。<br>LinkCount：1 Byte，臨近路段數，整數。<br>LinkName：20 Bytes，臨近路口之路段名稱，BIG-5 碼。<br>LinkID：同 50 H 之 QueryLink。 |  |   |
| 指令處理 | 接收端   | 發送端  |   |
|      | 4. 接收 53 H 指令及參數。   | 1. 依據 52 H 指令送出之 QueryIntersection 所指定之路口，檢取路口幾何資訊。<br>2. 按 53 H 格式包裝指令及參數。<br>3. 以 53 H 指令回報路口幾何資訊。 |   |
| 參考命令 | 52 H。   |  |   |



|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 命令編號 | 54 H  | 優先層次   | C |
| 目 的  | 查詢資訊可變標誌設施資訊。   |  |   |
| 用 途  | 1. 查詢資訊可變標誌編號或位置。<br>2. 查詢資訊可變標誌設施之臨近路段配置。  |  |   |
| 訊息格式 | 54 H+QueryCMS+LinkID  |  |   |
| 參數定義 | QueryCMS：同 36 H。若不知資訊可變標誌編號，則填入 FF H。<br>LinkID：同 32 H 之 QueryLink。若 QueryCMS 為 FF H 則 LinkID 必須有路段編號值。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端   | 接收端  |   |
|      | 1. 送出 54 H 及參數。   | 2. 接收 54 H 及參數。<br>3. 以 55 H 回報所指定之資訊可變標誌設施資訊。 |   |
| 參考命令 | 55 H。   |  |   |

|      |  |   |   |
|------|--|---|---|
| 命令編號 | 55 H   | 優先層次  | C |
| 目 的  | 回報資訊可變標誌設施資訊。  |   |   |
| 用 途  | 1. 回報資訊可變標誌編號或位置。<br>2. 回報資訊可變標誌設施之臨近路段配置。   |   |   |
| 訊息格式 | 55 H+QueryCMS+LinkID+CMSType+Weight+Length   |   |   |
| 參數定義 | QueryCMS：同 54 H。<br>LinkID：同 32 H 之 QueryLink。<br>CMSType：1 Byte，資訊可變標誌之形式，整數。<br>0：單色<br>1：彩色<br>Weight： 2 Bytes，橫向字窗數。<br>Length： 2 Bytes，縱向字窗數。 |   |   |
| 指令處理 | 接收端  | 發送端   |   |
|      | 4. 接收 55 H 指令及參數。  | 1. 依據 54 H 指令送出之 QueryCMS 所指定之資訊可變標誌，檢取資訊可變標誌設施資訊。<br>2. 按 55 H 格式包裝指令及參數。<br>3. 以 55 H 指令回報資訊可變標誌設施資訊。 |   |
| 參考命令 | 54 H。  |   |   |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 命令編號 | 56 H  | 優先層次   | B |
| 目 的  | 查詢號誌控制器時相排列。  |  |   |
| 用 途  | 1. 查詢路口之時相排列。<br>2. 查詢自行設定之時相排列。  |  |   |
| 訊息格式 | 56 H+IntersectionID+PhaseOrder  |  |   |
| 參數定義 | IntersectionID：同 34 H 之 QueryIntersection。<br>PhaseOrder：1 Byte，時相類型編號（參考附錄一之時相類型編碼），<br>整數，00~255。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端   | 接收端  |   |
|      | 1. 傳送 56 H 指令及參數。   | 2. 接收 56 H 指令及參數。<br>3. 按 PhaseOrder 指定之時相排列<br>以 57 H 回報。 |   |
| 參考命令 | 57 H。   |  |   |

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
| 命令編號 | 57 H  | 優先層次  | B |
| 目 的  | 回報號誌控制器時相排列。  |   |   |
| 用 途  | 1. 參考 56 H 之用途說明。<br>2. 回應查詢時相排列命令（56H）之要求。   |   |   |
| 訊息格式 | 57 H+IntersectionID+PhaseOrder+StepCount+SignalCount<br>+(PhaseCount+(SignalStatus)(SignalCount))(StepCount)                        |   |   |
| 參數定義 | IntersectionID：同 34 H 之 QueryIntersection。<br>PhaseOrder：1 Byte，時相類型編號（參考附錄一之時相類型編碼），<br>整數，00~255。<br>其他參數參考「號誌控制器、區域控制器訊息」之 59 H。 |   |   |
| 指令處理 | 接收端   | 發送端   |   |
|      | 4. 接收 57 H 指令及參數。   | 1. 按 56 H 指令送來之 PhaseOrder<br>檢取時相排列資料。<br>2. 按 57 H 指令格式包裝。<br>3. 以 57 H 指令回報時相排列資<br>料。 |   |
| 參考命令 | 56 H。   |   |   |

|      |                           |  |   |
|------|---------------------------|--|---|
| 命令編號 | 58 H                      | 優先層次   | C |
| 目 的  | 查詢號誌控制連鎖群組資訊。             |  |   |
| 用 途  | 查詢路口號誌控制連鎖群組，以做為連鎖控制之參考。  |  |   |
| 訊息格式 | 58 H+QueryIntersection    |  |   |
| 參數定義 | QueryIntersection：同 34 H。 |  |   |
| 指令處理 | 發送端                       | 接收端  |   |
|      | 1. 送出 58 H 及參數。           | 2. 接收 58 H 及參數。<br>3. 以 59 H 回報所指定之路口號誌控制連鎖群組資訊。 |   |
| 參考命令 | 59 H。                     |  |   |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 命令編號 | 59 H  | 優先層次   | C |
| 目 的  | 回報號誌控制連鎖群組資訊。   |  |   |
| 用 途  | 回報路口號誌控制連鎖群組，以供為連鎖控制之參考。  |  |   |
| 訊息格式 | 59 H+QueryIntersection+ChainCount+IntersectionID(ChainCount)  |  |   |
| 參數定義 | QueryIntersection：同 34 H。<br>ChainCount： 1 Byte，連鎖路口數，整數（0~255）。<br>IntersectionID：連鎖路口編號，同 34 H 之 QueryIntersection。 |  |   |
| 指令處理 | 接收端   | 發送端  |   |
|      | 4. 接收 59 H 指令及參數。   | 1. 依據 58 H 指令送出之 QueryIntersection 所指定之路口，檢取號誌控制連鎖群組資訊。<br>2. 按 59 H 格式包裝指令及參數。<br>3. 以 59 H 指令回報號誌控制連鎖群組資訊。 |   |
| 參考命令 | 58 H。   |  |   |

# 都市交通控制通訊協定

3.0  
版

交通部