SOUTH_INNOLUX AGVC Viewer Operation Manual

Document No. :

First Issued：2022/02/11

Last Update：2022/02/11

Version No. ：1.2.0

MIRLE AUTOMATION

	Prepared	Reviewed	Approved
Name	Poyi Tsai		
Date	2021/12/03		

改版歷程

版次	發行/修訂日期	頁數	發行/修訂人員	發行/修訂說明
1.2.0	2022/02/11	40	蔡伯儀	初版；程式版本 1.2.0

MIRLE AUTOMATION

目录

改版歷程 2

目录 3

1. 前言 5

1.1 手冊內容 5

1.2 手冊範圍 5

2. 系統介紹 (SYSTEM INTRODUCTION) 6

2.1 主畫面 6

2.2 選單欄 7

2.3 系統主要訊號與狀態 8

2.4 狀態樹 9

2.5 現場地圖及車輛 10

2.5.1 車輛圖示介紹 11

2.5.2 自訂標籤介紹 11

2.6 系統運行資料 12

2.6.1 當前車輛狀態 (Vehicle Status) 12

2.6.2 當前派送命令 (Transfer CMD) 13

2.6.3 當前車輛命令 (Vehicle CMD) 14

2.6.4 當前設備警報 (Current Alarm) 14

2.7 系統資訊 15

3. 功能介紹 16

3.1 系統 (SYSTEM) 16

3.1.1 用戶登入 (Log In) 16

3.1.2 用戶登出 (Log Out) 16

3.1.3 密碼變更 (Password Change) 17

3.1.4 帳戶權限管理 (Account Management) 18

3.1.5 系統模式操控 (System Mode Control) 20

3.1.6 視角控制 (AOV Map Control) 21

3.1.7 系統關閉 (Exit) 21

3.2 操作 (OPERATION) 22

3.2.1 搬送管理 (Transfer Management) 22

3.3 維護 (MAINTENANCE) 23

MIRLE AUTOMATION

3.3.1 車輛管理 (Vehicle Management) 23

3.4 查詢 (LOG) 26

3.4.1 異常警報日誌 (Alarm History) 26

3.4.2 搬運命令日誌 (Transfer Command History) 27

3.4.3 車輛命令日誌 (Vehicle Command History) 28

3.4.3 車輛統計 (Statistics) 29

3.5 提示訊息 (TIP MESSAGE) 30

3.6 協助 (HELP) 31

3.6.1 關於 (About) 31

3.6.2 操作手冊連結 (SPEC Link) 31

3.7 語言 (LANGUAGE) 32

4. 情境說明 (SCENARIO) 33

4.1 啟動 AGVC VIEWER 33

4.2 關閉 AGVC VIEWER 34

4.3 QUICK VEHICLE COMMAND 35

5. 異常處理 37

5.1 AGVC VIEWER 啟動失敗 37

MIRLE AUTOMATION

1. 前言

本系統操作手冊系盟立自動化股份有限公司（以下簡稱MIRLE或本公司），針對群創光電股份有限公司(南科)（以下簡稱SOUTH_INNOLUX或貴公司）之「AGVC(Automated Guided Vehicle Control)管理運輸系統建置案」(以下簡稱本系統或本專案)，說明本系統前臺之功能操作介面及使用方式。

1.1 手冊內容

本系統操作手冊將針對本系統功能逐一說明系統架構、各項作業流程及使用者操作方式。並配合相關的畫面圖示以協助本系統操作人員在最簡單、容易的狀態下，熟悉本系統之功能操作介面及使用方式。請使用者在使用系統前請詳閱手冊內容。

1.2 手冊範圍

本系統操作手冊內容包含四大部分：

- 系統介紹：說明系統主畫面與系統功能地圖。
- 功能介紹：說明系統功能之操作方式。
- 情境介紹：說明正常情境下使用者對於系統之操作方式。
- 異常處理：說明異常情境下使用者對於系統之操作方式。

MIRLE AUTOMATION

2. 系統介紹 (System Introduction)

2.1 主畫面

AGVC Viewer 主畫面分五個區塊，每一區塊顯示不同資訊及功能，如下所述：

編號	區塊名稱	描述
1	選單欄	顯示系統可操作的功能，點選後可開啟各子功能
2	系統主要訊號與狀態	顯示/隱藏③左側狀態樹(快速鍵)、顯示首頁(快速鍵)、產線名稱、當前卡匣數量及狀態、當前 MCS 命令數量及狀態、當前車子數量及狀態、登入/出(快速鍵)等資訊
3 左	狀態樹	顯示各車子、充電站、控制主機狀態
3	現場地圖及車輛	顯示整場地圖、當前各車狀態
4	系統運行資料	Vehicle Status：各車輛當前狀態及當前執行命令 Transfer CMD：當前 MCS 派送命令 Vehicle CMD：當前車輛命令 Current Alarm：當前設備異常
5	系統資訊	當前每小時搬送總數、當日搬送總數、系統運行總時間、系統建立時間與版本

MIRLE AUT

2.2 選單欄

System Operation Maintenance Log Tip Message Help Language

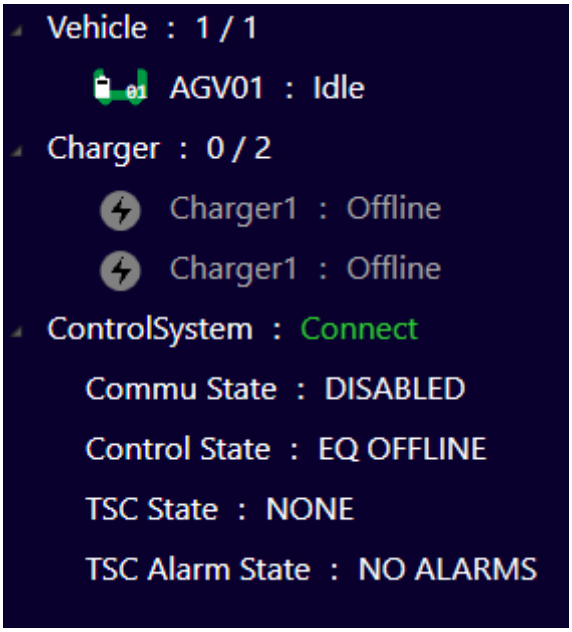
選單	子選單	次子選單	說明
System	Login		登入系統
	Logout		登出系統
	Password Change		帳戶密碼變更
	Account Management	User Account	用戶許可權管理
		Group Account	群組許可權管理
	System Mode Control		操作 AGVC 與上行系統的連線/斷線
	AOV Map Control		現場地圖旋轉角度變更
	Exit		關閉系統
Operation	Transfer Management		顯示及設定當前搬送命令
Maintenance	Vehicle Management	Vehicle Management	顯示當前車輛狀態及車輛操控
		Alarm Information	警報資訊顯示及清除
Log	Alarm History		查詢歷史的警報資訊
	Transfer Command History		查詢歷史的搬運命令資訊
	Vehicle Command History		查詢歷史的車輛命令資訊
	Statistics		查詢歷史的車輛 Run-Down-Idle 統計
Tip Message			顯示系統提示訊息
Help	About		關於我們
	SPEC Link		操作手冊連結
Language	en-US		英文(美國)
	zh-TW		繁體中文

2.3 系統主要訊號與狀態

圖示	描述
	快速鍵－顯示/隱藏側邊視窗
	快速鍵－回到主畫面+清除車輛選擇
Product Line ID	產線名稱
CST Transfer 0 Waiting 0	當前卡匣數量及狀態
MCS Queue Command Send 1 Command Queue 0	當前 MCS 命令數量及狀態
Vehicle Remote 1 Idle 1 Local 0 Error 0	當前車子數量及狀態
	快速鍵－登入/登出
ADMIN	當前登入用戶名稱

MIRLE AUTOMATION

2.4 狀態樹



編號	分枝名稱	描述
1	車輛	已連線車輛數 / 系統設定車輛數 各車輛狀態
2	充電站	已連線充電站數 / 系統設定充電站數 各充電站狀態
3	控制系統	Viewer 與控制主機的連線狀態 斷線(紅)/連線(綠) Commu State, Control State, TSC State, TSC Alarm State

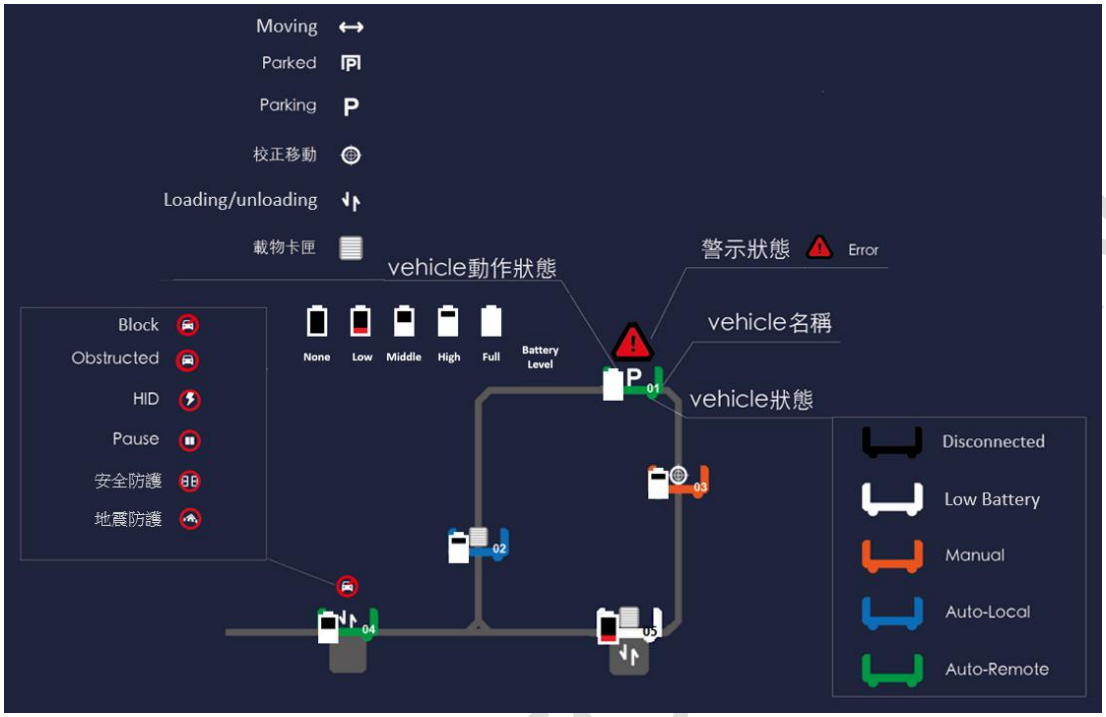
MIRLE AUTOMATION

2.5 現場地圖及車輛

編號	區塊名稱	描述
1	車輛	位置:顯示在車輛回報之座標上 名稱、狀態、動作狀態、異常狀態、暫停原因、電量 (詳見 2.5.1 車輛圖示介紹)
2	路段	顯示 正常(藍)/ 禁用(灰)/ 預約(綠)/ 選中車輛路線(黃)
3	Address	路徑點: 埠口: 充電站: 充電站狀態: 關機或斷線(灰)/異常(紅)/手動正常(綠)/ 自動 Ready(藍)/自動充電中(黃)
4	標籤	Charger2 (設定詳見 2.5.2 自訂標籤介紹)
5	地圖工具	a. 顯示/隱藏刻度尺　b. 地圖縮放

MIRLE AUTOMATION

2.5.1 車輛圖示介紹

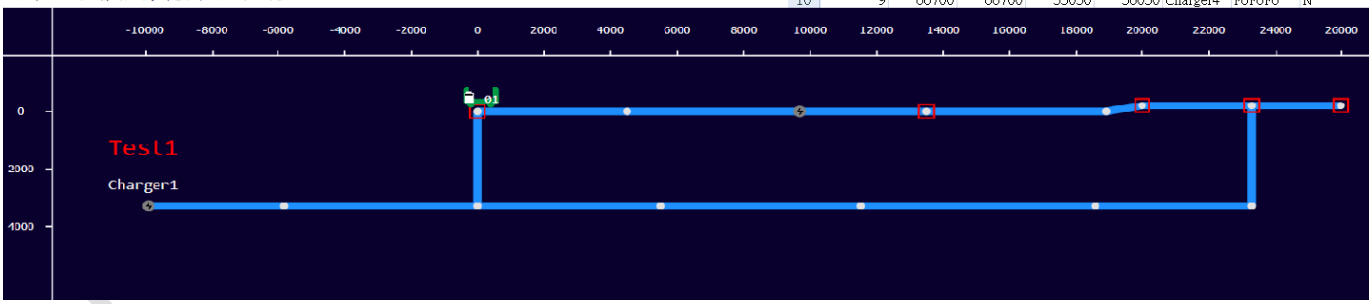


2.5.2 自訂標籤介紹

自定義圖資標籤:
範圍(X1, X2, Y1, Y2)
文字
文字顏色
是否顯示

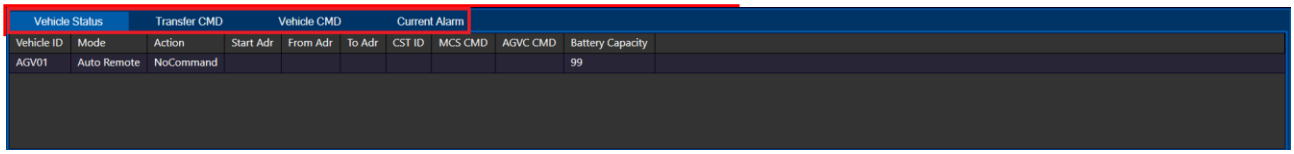
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Id	X1	X2	Y1	Y2	Text	TextColor	Visible
2	1	-11107	-9007	500	2000	Test1	FF0000	Y
3	2	58000	61000	72000	73500	Test2	0000FF	N
4	3	62000	65000	72000	73500	Test3	00FF00	N
5	4	70000	75000	63000	65000	Test4	F6F6F6	N
6	5	72000	77000	63000	65000	Test5	F6F6F6	N
7	6	-11107	-9007	1780	3280	Charger1	F6F6F6	Y
8	7	41200	43200	62350	63350	Charger2	F6F6F6	N
9	8	57500	59500	77200	78200	Charger3	F6F6F6	N
10	9	66700	68700	55050	56050	Charger4	F6F6F6	N

文字大小會根據範圍自動調整



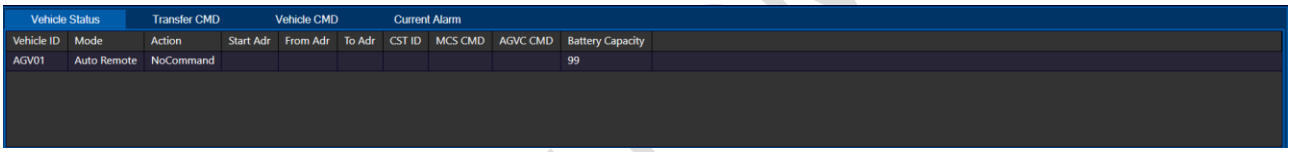
2.6 系統運行資料

1



編號	區塊名稱	描述
1	數據頁籤	Vehicle Status：各車輛當前狀態及當前執行命令 Transfer CMD：當前 MCS 派送命令 Vehicle CMD：當前車輛命令 Current Alarm：當前設備異常
2	數據清單	選中頁籤之數據清單

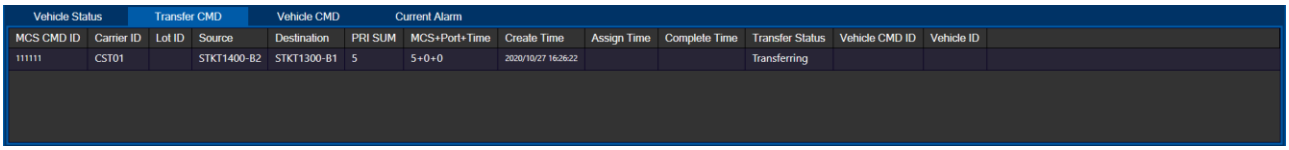
2.6.1 當前車輛狀態（Vehicle Status）



區塊名稱	描述
Vehicle ID	車輛 ID
Mode	當前模式
Action	當前動作
Start/From/To Adr	車輛移動之起始、來源、目的點
CST ID	車上卡匣 ID
MCS CMD	MCS 命令 ID
AGVC CMD	AGVC 命令 ID
Battery Capacity	車輛電量

MIRLE AUTOMATION

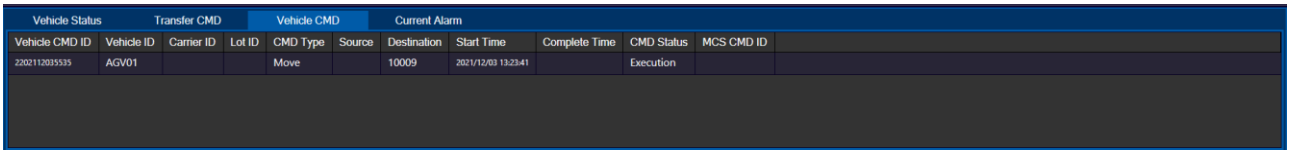
2.6.2 當前派送命令（Transfer CMD）



區塊名稱	描述
MCS CMD ID	MCS 命令 ID
Carrier ID	卡匣 ID
Lot ID	Lot ID
Source	來源點
Destination	目的點
PRI SUM	總優先度
MCS+Port+Time	MCS 優先度+Port 優先度+時間優先度
Create Time	命令產生時間
Assign Time	派送給車輛時間
Complete Time	完成/結束時間
Transfer Status	派送狀態
Vehicle CMD ID	車輛命令 ID
Vehicle ID	執行此命令的車輛 ID

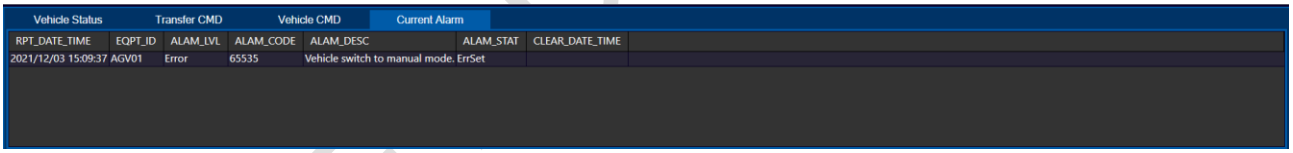
MIRLE AUTOMATION

2.6.3 當前車輛命令 (Vehicle CMD)



區塊名稱	描述
Vehicle CMD ID	車輛命令 ID
Vehicle ID	執行此命令的車輛 ID
Carrier ID	卡匣 ID
Lot ID	Lot ID
CMD Type	命令類型
Source	來源點
Destination	目的點
Start Time	接收/開始執行時間
Complete Time	完成/結束時間
CMD Status	命令執行狀態
MCS CMD ID	MCS 命令 ID

2.6.4 當前設備警報 (Current Alarm)



區塊名稱	描述
RPT_DATE_TIME	發出警報的時間
EQPT_ID	設備 ID
ALAM_LVL	警報等級
ALAM_CODE	警報代碼
ALAM_DESC	警報描述
ALAM_STAT	警報狀態
CLEAR_DATE_TIME	發生時間

MIRLE AUTOMATION

2.7 系統資訊

編號	區塊名稱	描述
1	An hour before Transfer times	前一小時搬送總數
2	Today Transfer	當日搬送總數
3	Running Time	系統運行總時間
4	Build Date	系統建立時間
5	Version	系統版本

MIRLE AUTOMATION

3. 功能介紹

3.1 系統（System）

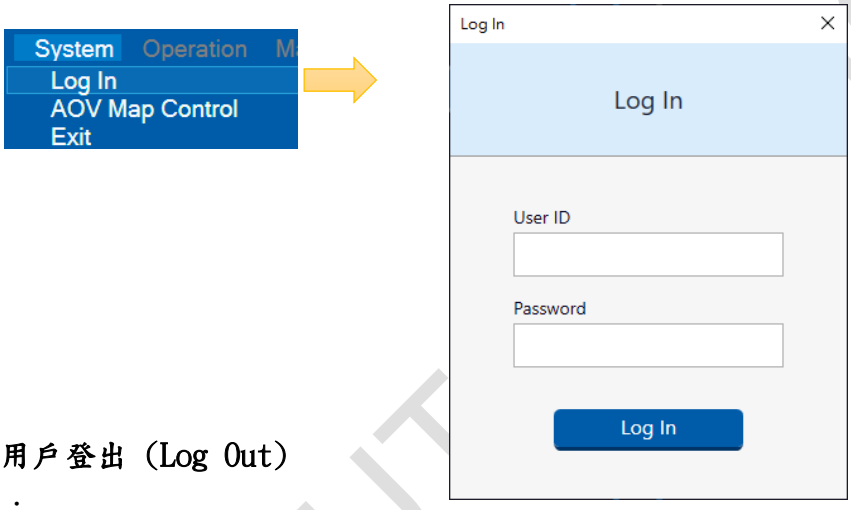
3.1.1 用戶登入（Log In）

說明：

為管控系統操作的安全性，使用者可透過登入介面登入系統。

步驟：

System Menu ➜ Log In。



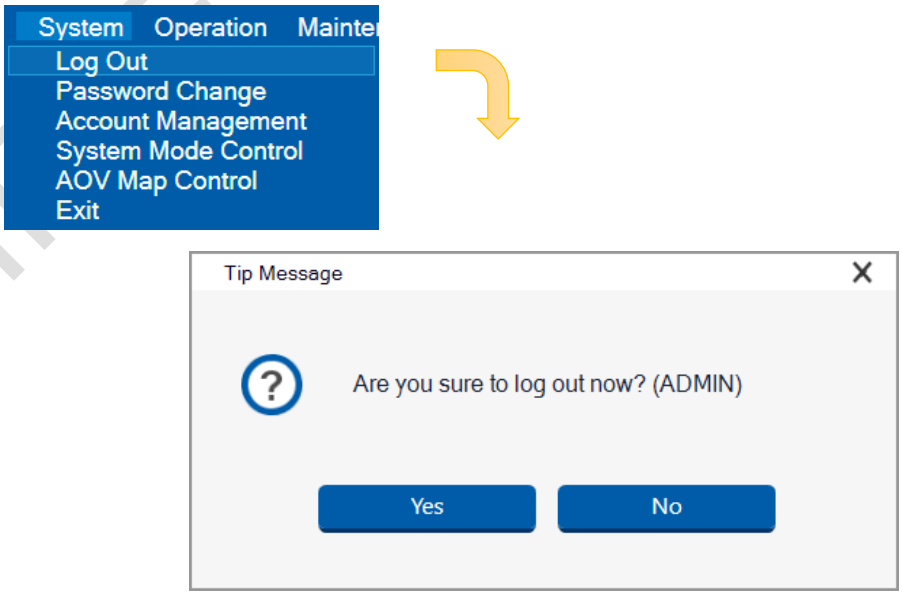
3.1.2 用戶登出（Log Out）

說明：

使用者可透過登出介面登出系統。

步驟：

System Menu ➜ Log Out。



MIRLE AUTOMATION

3.1.3 密碼變更 (Password Change)

說明：

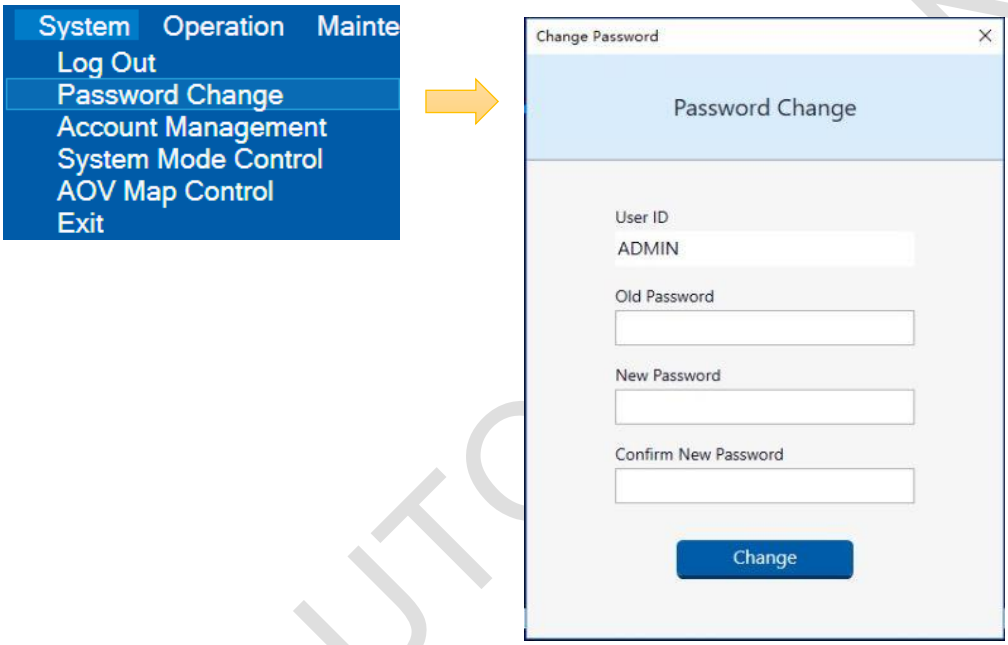
修改使用者登錄密碼。

備註：

密碼長度限制 16 字元。

步驟：

System Menu ➜ Password Change。



MIRLE AUTOMATION

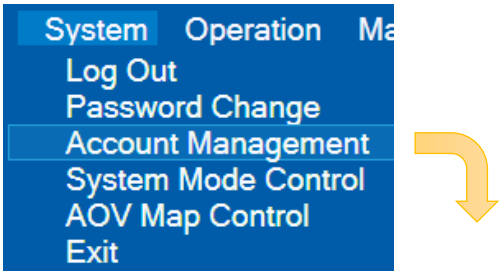
3.1.4 帳戶權限管理 (Account Management)

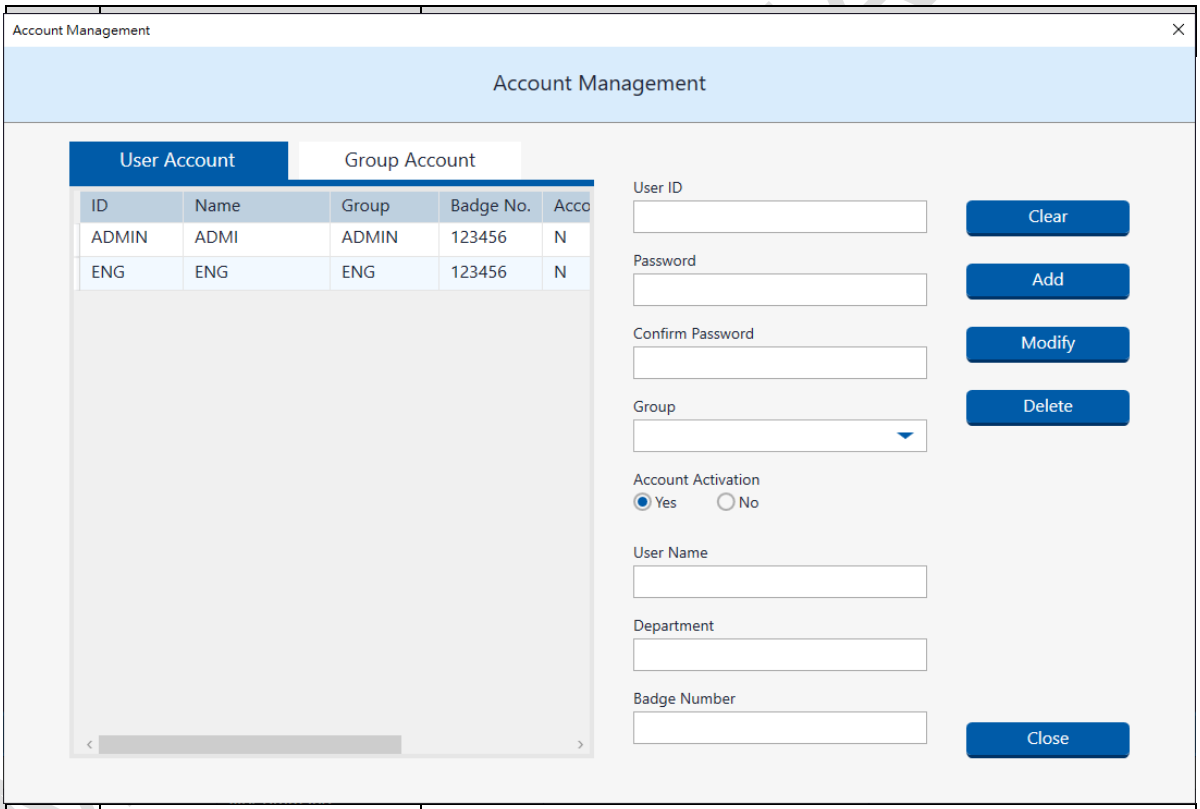
說明：

可使用帳戶權限管理 使用者帳號、密碼、對應權限群組等；權限群組可設定該群組能使用的功能。

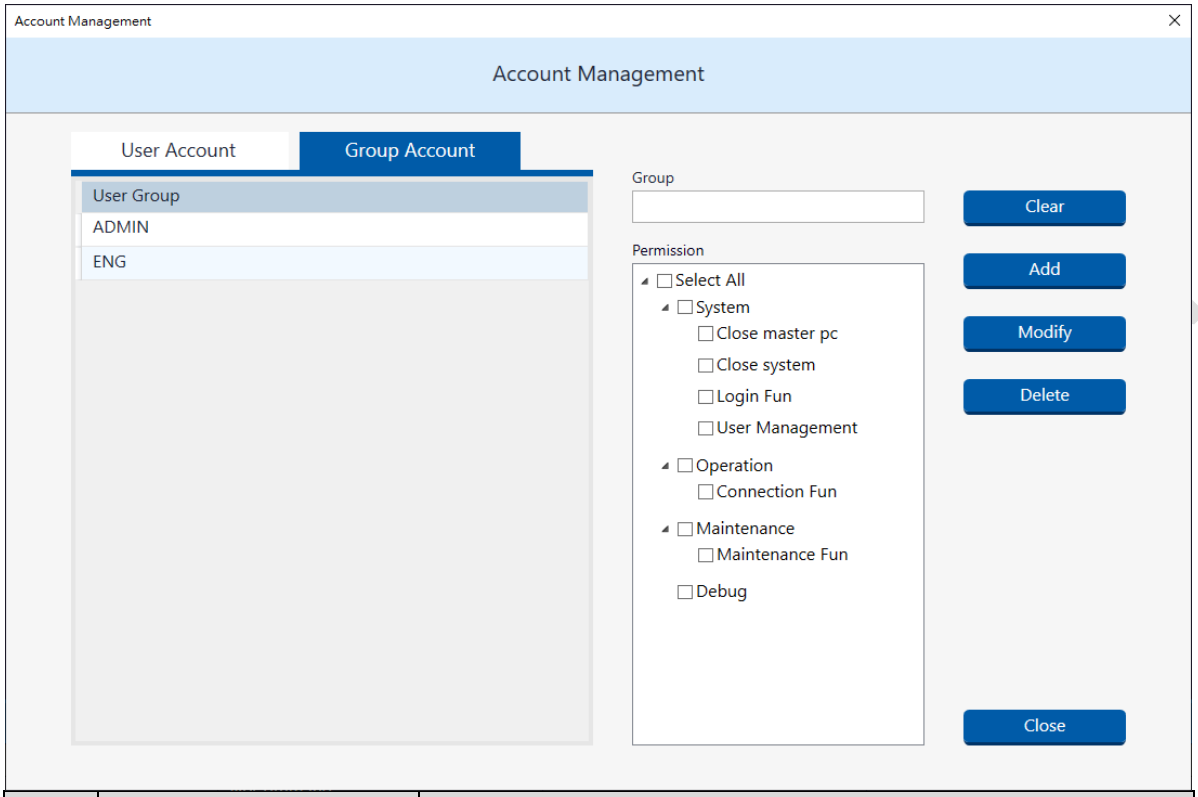
步驟：

System Menu ➜ Account Management。





1	頁籤	切換用戶/群組許可權調整
2	用戶資料表	點選資料列能將使用者資料代入右方輸入區塊
3	輸入區塊	資料輸入完成後，點選右方功能按鈕
4	按鈕	清空輸入、新增、修改、刪除、關閉



編號	區塊名稱	描述
1	頁籤	切換用戶/群組權限調整
2	群組資料表	點選資料列能將群組資料代入右方輸入區塊
3	輸入區塊	勾選 群組可使用的功能
4	按鈕	清空輸入、新增、修改、刪除、關閉

MIRLE AUT

3.1.5 系統模式操控（System Mode Control）

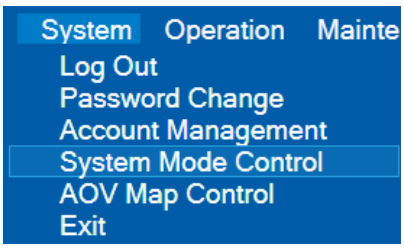
A. 系統操控（System Control）

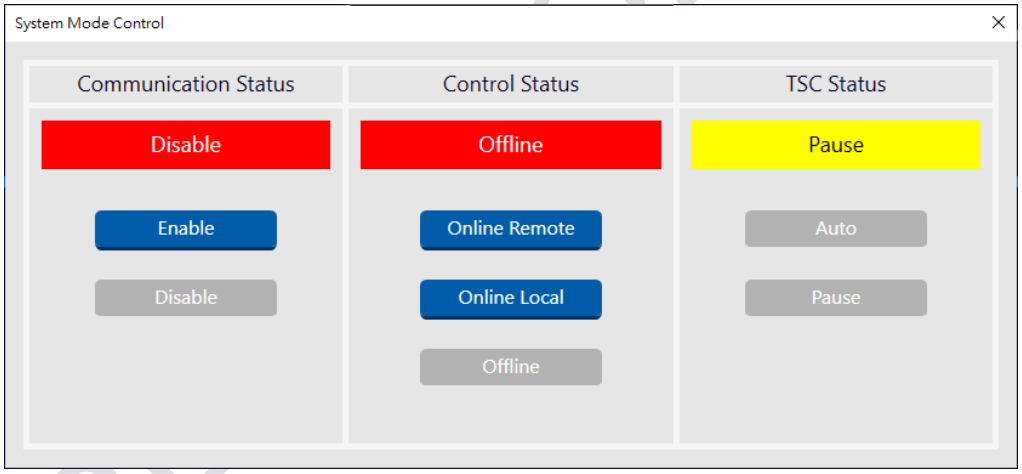
說明：

使用者可透過此功能與上行系統進行連線/斷線，當 TSC 狀態為 Auto 時，AGVC 會將 MCS 的命令派送給車子。若 TSC 狀態為 Pause，則 AGVC 會將命令佇列在系統上，直到狀態切換至 Auto 時恢復搬送命令。另 TSC 狀態為 Pause，AGVC 仍可手動控制台車，進行移動或是上下貨。

步驟：

Operation Menu ➜ System Mode Control ➜ System Control。





名稱	類型	功能
Comuncation Status	狀態顯示	顯示 AGVC 與 MCS 通訊狀態。
	按鈕	Enable 表示允許與 MCS 通訊。
		Disable 表示中斷與 MCS 通訊。
Control Status	狀態顯示	顯示 AGVC 與 MCS 連線狀態。
	按鈕	Online Remote 為與 MCS 屬連線狀態，且接收 MCS 命令。
		Online Local 為與 MCS 屬連線狀態，但不接收 MCS 命令。
		Offline 為 AGVC 與 MCS 屬斷線狀態。

TSC Status	狀態顯示	顯示 AGVC 與 MCS TSC 狀態。
	按鈕	Auto 表示 AGVC 會將 MCS 的命令派送給車子。
		Pause 表示 AGVC 不會派送 MCS 的命令給車子。
Close	按鈕	關閉視窗並回到主畫面。

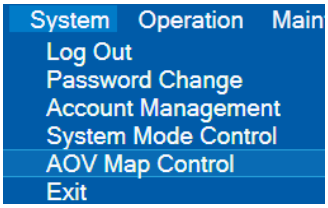
3.1.6 視角控制（AOV Map Control）

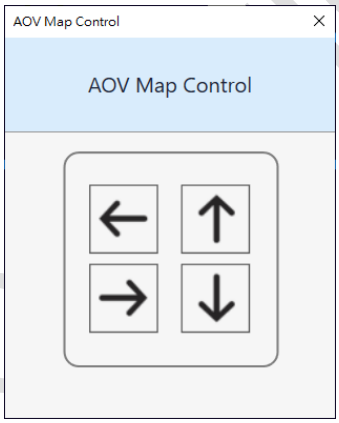
說明：

調整現場地圖旋轉角度。

步驟：

System Menu ➜ AOV Map Control。





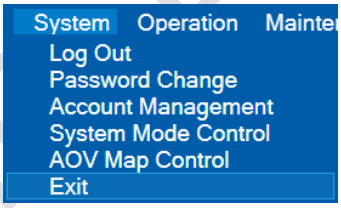
3.1.7 系統關閉（Exit）

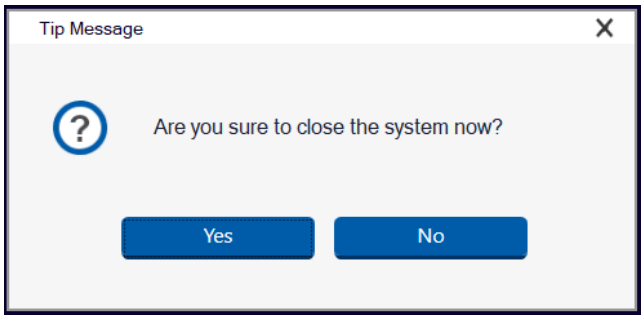
說明：

關閉系統前會顯示提示以免誤觸，確認後即可關閉系統。

步驟：

System Menu ➜ Exit。





MIRLE AUTOMATION

3.2 操作（Operation）

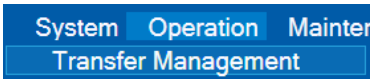
3.2.1 搬送管理（Transfer Management）

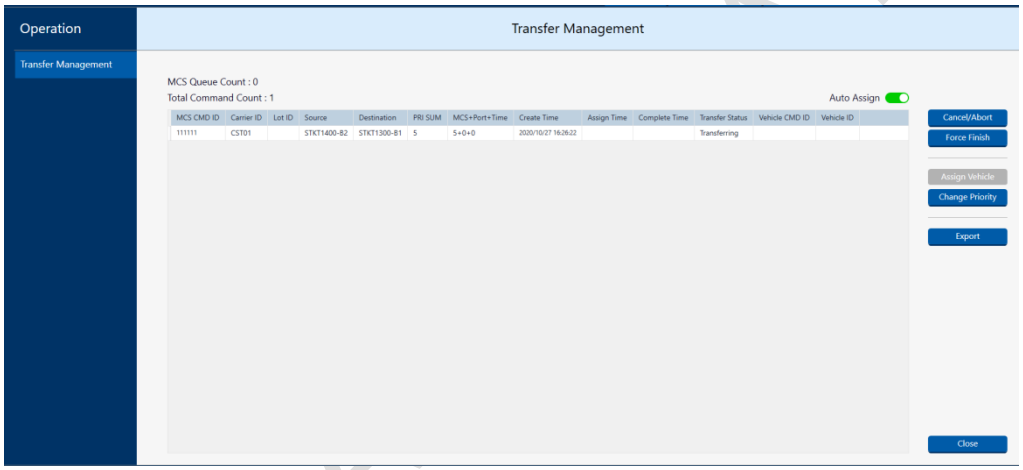
說明：

使用者可透過此功能查詢當前命令，並根據需求針對指定命令進行狀態修正，且能將清單上命令匯出成 CSV 檔。

步驟：

Operation Menu ➜ Transfer Management。





名稱	類型	功能
Command List	表格	顯示當前搬送命令資訊。
Queue Timer	開關	暫停接收 MCS 命令及停止更新清單內容。
Cancel/Abort	按鈕	取消或終止搬送中的命令。
Force Finish		強制完成命令，並回報異常完成給 MCS。
Assign Vehicle		指定車輛對指定命令進行搬送。
Change Priorty		更改當前命令搬送的優先權。
Export		匯出當前清單中的命令成 CSV 檔。
Close		關閉視窗並回到主畫面。

MIRLE AUTOMATION

3.3 維護（Maintenance）

3.3.1 車輛管理（Vehicle Management）

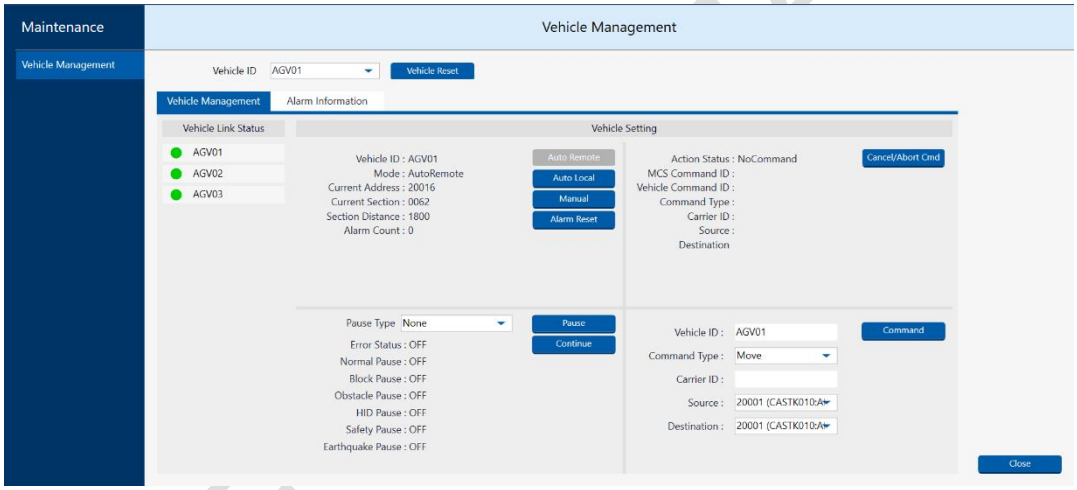
A. 車輛管理（Vehicle Management）

說明：

使用者可透過此功能搜尋車輛當前狀態，或者進行暫停、移動、上下貨等動作操控，亦能顯示當前車輛的連線狀態。

步驟：

Maintenance Menu ➜ Vehicle Management ➜ Vehicle Management。



名稱	類型	功能
Vehicle ID	選單	下拉式選擇指定車輛。
Vehicle Reset	按鈕	送出車輛 Reset 請求。
Vichile Link Status	資料顯示	當前控制系統 PING 車輛的結果。
Auto Remote	按鈕	此模式車輛為上線且會接收 MCS 命令。
Auto Local		此模式車輛為上線但不接收 MCS 命令。
Auto MTL		此模式車輛為上線且準備進入 MTL。
Manual		此模式車輛為上線且不接收 AGVC 命令。
Alarm Reset		將指定車輛的當前警報清除。
Cancel/Abort CMD	按鈕	將指定車輛的當前命令取消或終止。
Pause Type	選單	下拉式選取暫停型態。

Pause	按鈕	根據暫停型態對指定車輛進行暫停動作。
Continue		根據暫停型態對指定車輛解除暫停動作。
Command Type	選單	下拉式選取命令型態。
Carrier ID	資料輸入	卡匣編號輸入位置。
Source	選單	指定夾取 Tray 盤位置。
Destination		指定放置 Tray 盤位置或移動目的地。
Command	按鈕	根據命令型態對指定車輛發佈命令。
Close	按鈕	關閉視窗並回到主畫面。

MIRLE AUTOMATION

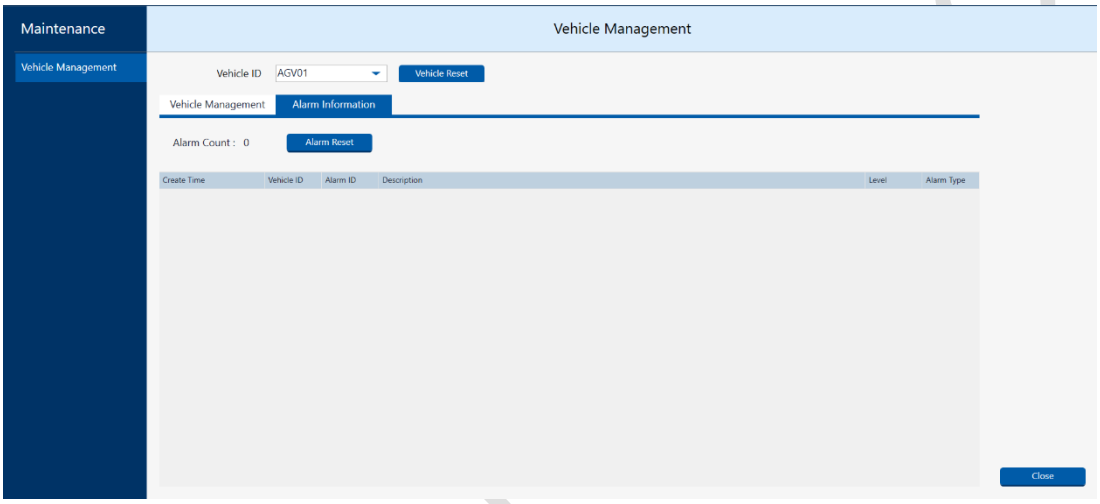
B. 警報資料 (Alarm Information)

說明：

用戶可透過此功能查詢，指定車輛當前或歷史的警報資訊。

步驟：

Maintenance Menu ➜ Vehicle Management ➜ Alarm Information。



名稱	類型	功能
Alarm Count	表單	統計 Vehicle Management 頁面中指定車輛的當前警報數量。
Alarm Reset	按鈕	將指定車輛的當前警報清除。
Close		關閉視窗並回到主畫面。

MIRLE AUTOMATION

3.4 查詢（Log）

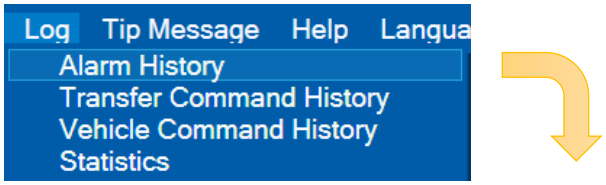
3.4.1 異常警報日誌（Alarm History）

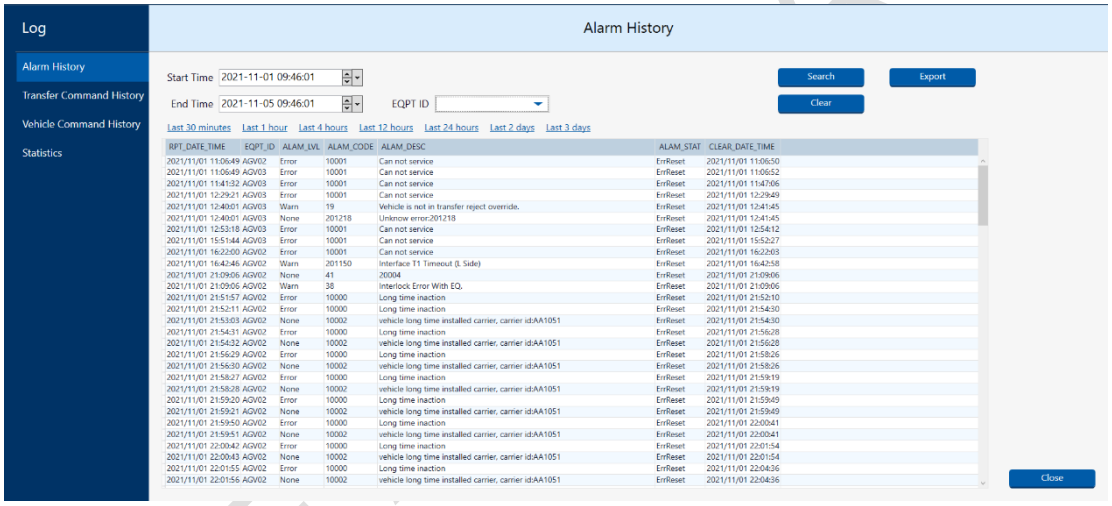
說明：

使用者可透過此功能查詢 AGVC 歷史的警報資訊。例如：發生時間、代碼、等級、狀態、描述、清除時間等。

步驟：

Log Menu ➜ Alarm History。





名稱	類型	功能
Start Time	時間	使用時間區間搜尋資料之起始時間。
End Time		使用時間區間搜尋資料之結束時間
Time Interval Search	選項按鈕	以現在時間起算過去不同時間區間搜尋。
Eqpt ID	篩選條件	以輸入的設備 ID 進行搜尋。
Search	按鈕	點選後搜尋資料。
Export		匯出查詢資料
Clear		點選後清除搜尋的資料。
Close		關閉視窗並回到主畫面。

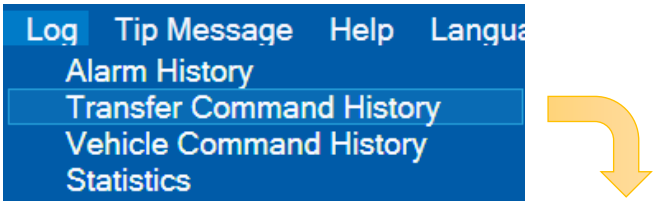
3.4.2 搬運命令日誌 (Transfer Command History)

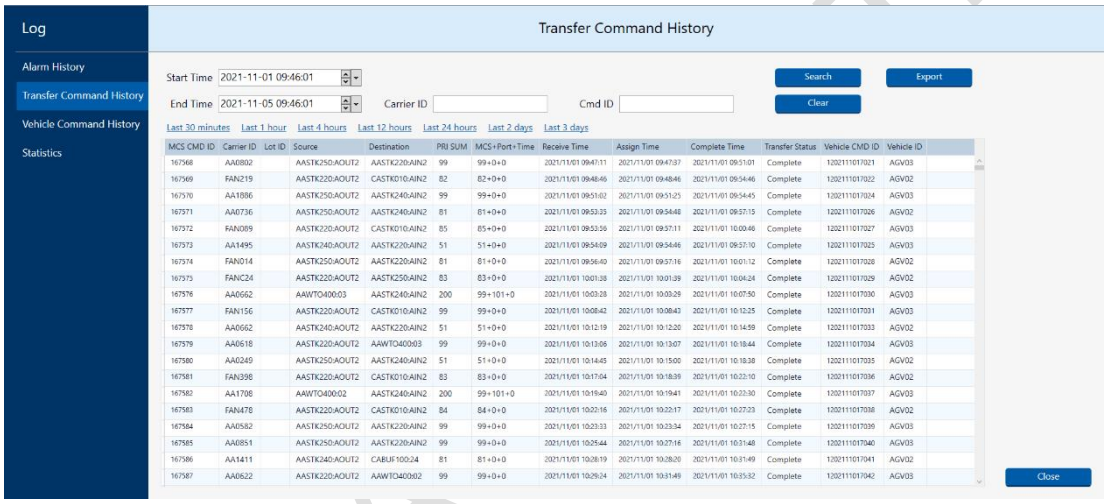
說明：

用戶可透過此功能查詢 AGVC 歷史的搬運命令日誌資訊。例如：MCS 命令、車輛命令、車輛編號、當前執行動作等。

步驟：

Log Menu ➜ Transfer Command History。





名稱	類型	功能
Start Time	時間	使用時間區間搜尋資料之起始時間。
End Time		使用時間區間搜尋資料之結束時間
Time Interval Search	選項按鈕	以現在時間起算過去不同時間區間搜尋。
Carrier ID	篩選條件	以輸入的設備 ID 進行搜尋。
Cmd ID		以輸入的命令 ID 進行搜尋。
Search	按鈕	點選後搜尋資料。
Export		匯出查詢資料
Clear		點選後清除搜尋的資料。
Close		關閉視窗並回到主畫面。

MIRLE AUTOMATION

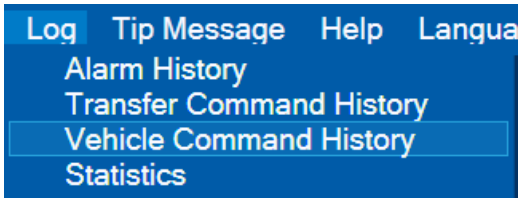
3.4.3 車輛命令日誌 (Vehicle Command History)

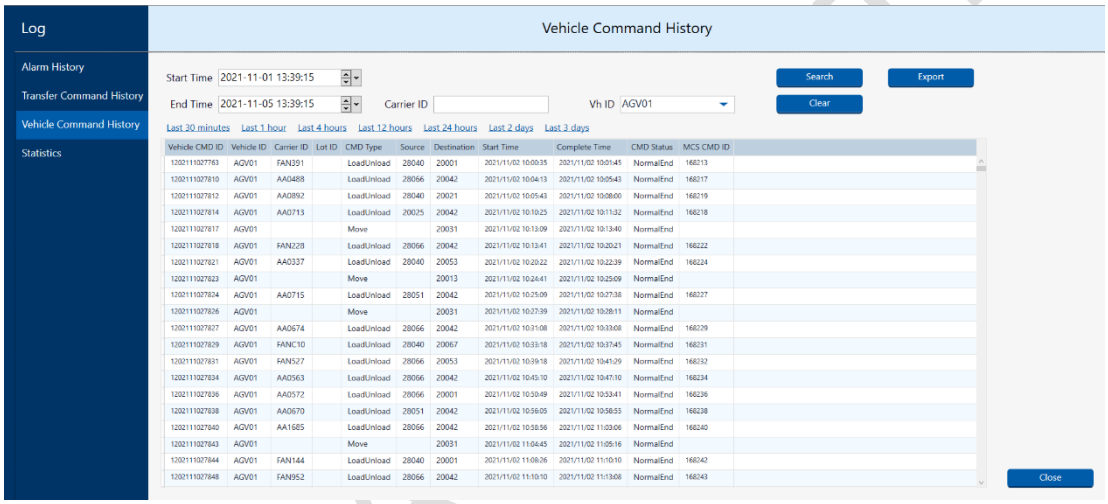
說明：

使用者可透過此功能查詢車輛歷史的資訊。例如：命令 ID、搬送車輛、卡匣 ID、MCS 命令 ID、命令開始執行時間、命令完成時間等。

步驟：

Log Menu ➜ OHT History。





名稱	類型	功能
Start Time	時間	使用時間區間搜尋資料之起始時間。
End Time		使用時間區間搜尋資料之結束時間
Time Interval Search	選項按鈕	以現在時間起算過去不同時間區間搜尋。
Carrier ID	篩選條件	以輸入的卡匣 ID 進行搜尋。
Vh ID		以選擇的車輛 ID 進行搜尋。
Search	按鈕	點選後搜尋資料。
Export		匯出查詢資料
Clear		點選後清除搜尋的資料。
Close		關閉視窗並回到主畫面。

MIRLE AUTOMATION

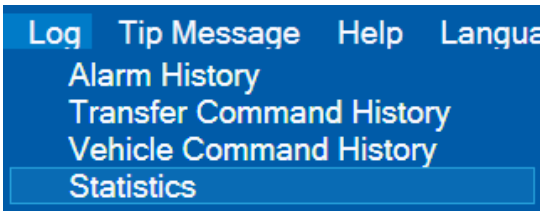
3.4.3 車輛統計 (Statistics)

說明：

使用者可透過此功能查詢車輛歷史的 Run-Down-Idle 統計資訊。

步驟：

Log Menu ➜ Statistics。



名稱	類型	功能
Selected Date	日期	使用日期搜尋資料。
Set	按鈕	以現在選擇的日期搜尋整天的資料。
Vehicle X Time	橫條圖	將車輛依 24 小時呈現的 Run-Down-Idle 區段，滑鼠移至區段上可彈出進階資訊。
統計 Vehicle Run-Down-Idle	圓餅圖	各車輛 Run-Down-Idle 總時長與占比。

MIRLE AUTOMATION

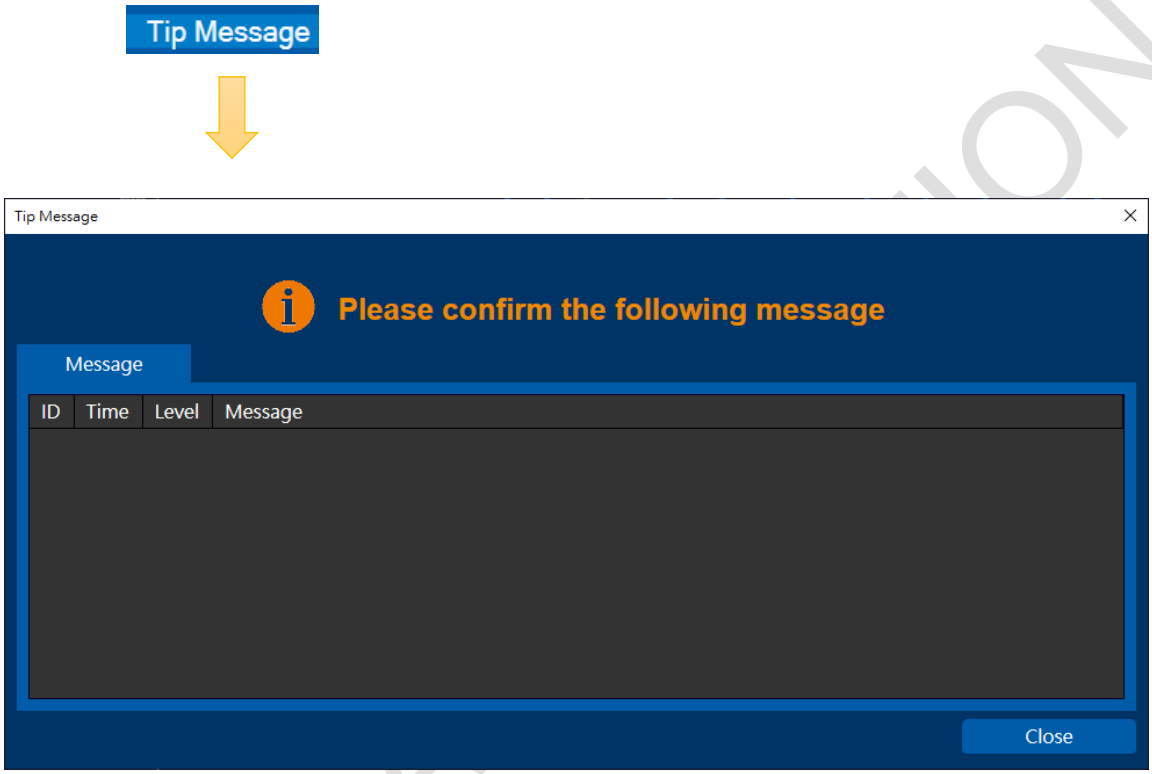
3.5 提示訊息（Tip Message）

說明：

顯示系統提示訊息。

步驟：

Tip Message Menu。



MIRLE AUTOMATION

3.6 協助（Help）

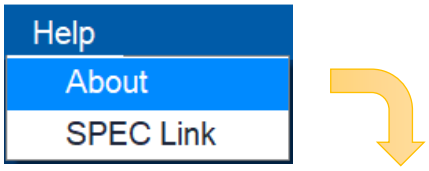
3.6.1 關於（About）

說明：

使用者可透過此介面查看系統相關的資訊，例如系統名稱、版本、系統建立日期等等。

步驟：

Help Menu ➜ About。



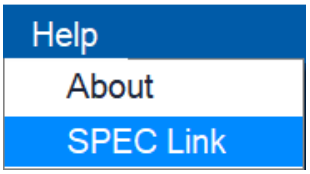
3.6.2 操作手冊連結（SPEC Link）

說明：

使用者可透過點選 SPEC Link 查閱本系統操作手冊。

步驟：

Help Menu ➜ SPEC Link。



MIRLE AUTOMATION

3.7 語言（Language）

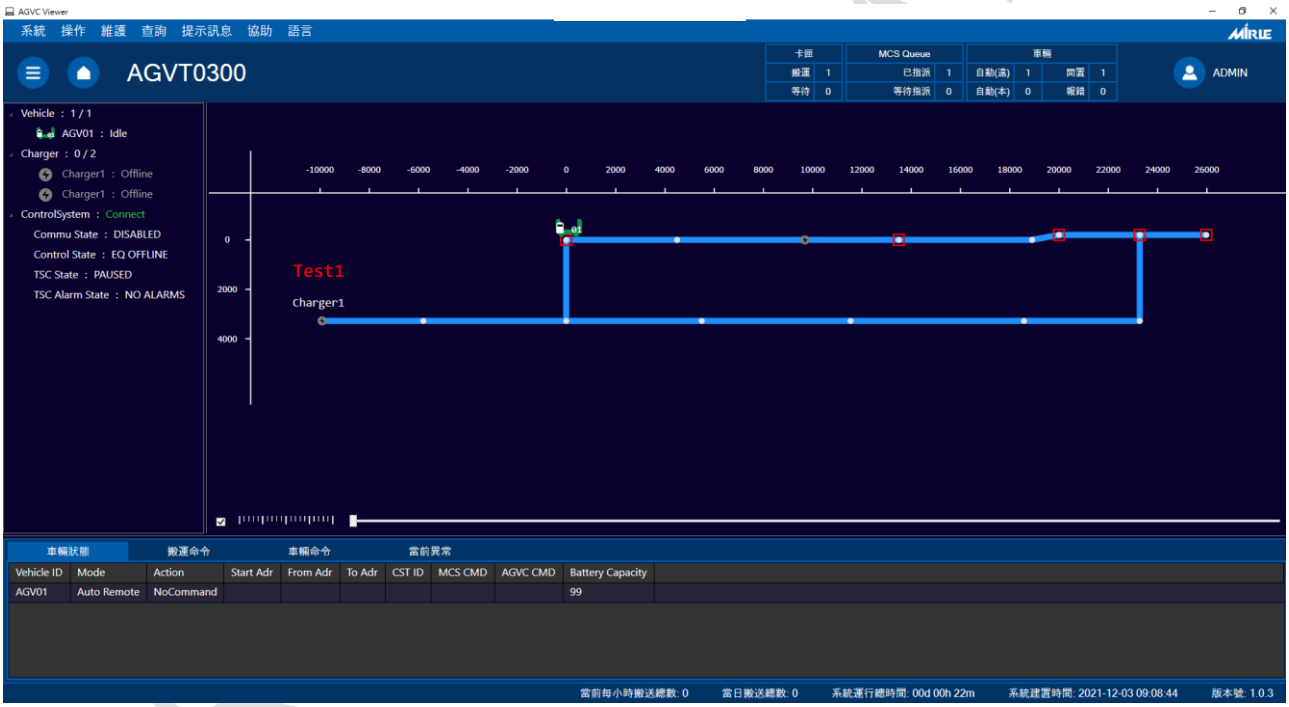
語言切換

說明：

點選語言編碼切換使用該語言。

步驟：

Language Menu ➜ zh-TW。



4. 情境說明（Scenario）

4.1 啟動 AGVC Viewer

說明：

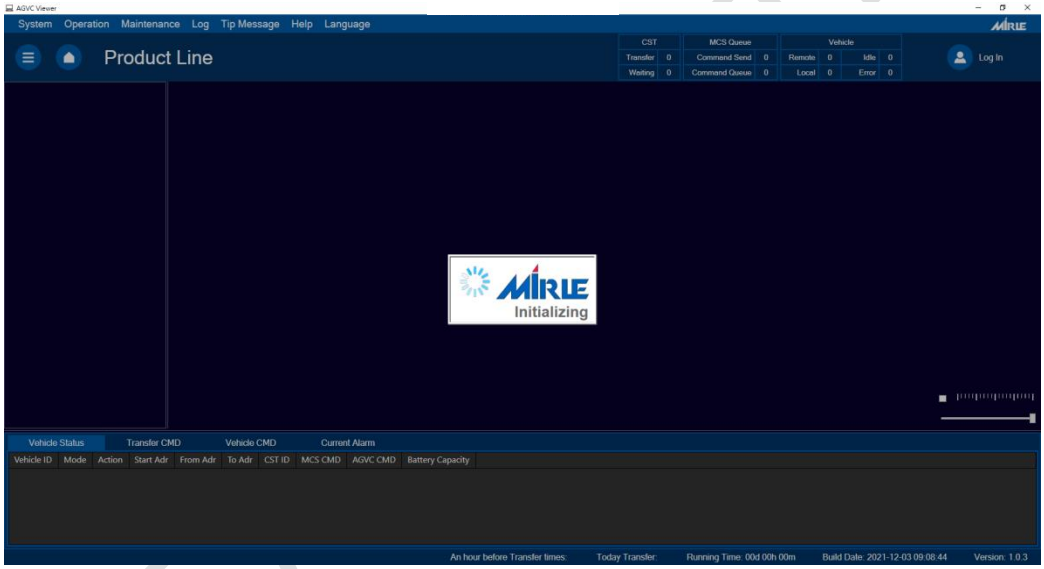
按執行步驟，可正常啟動 AGVC Viewer。

執行步驟：

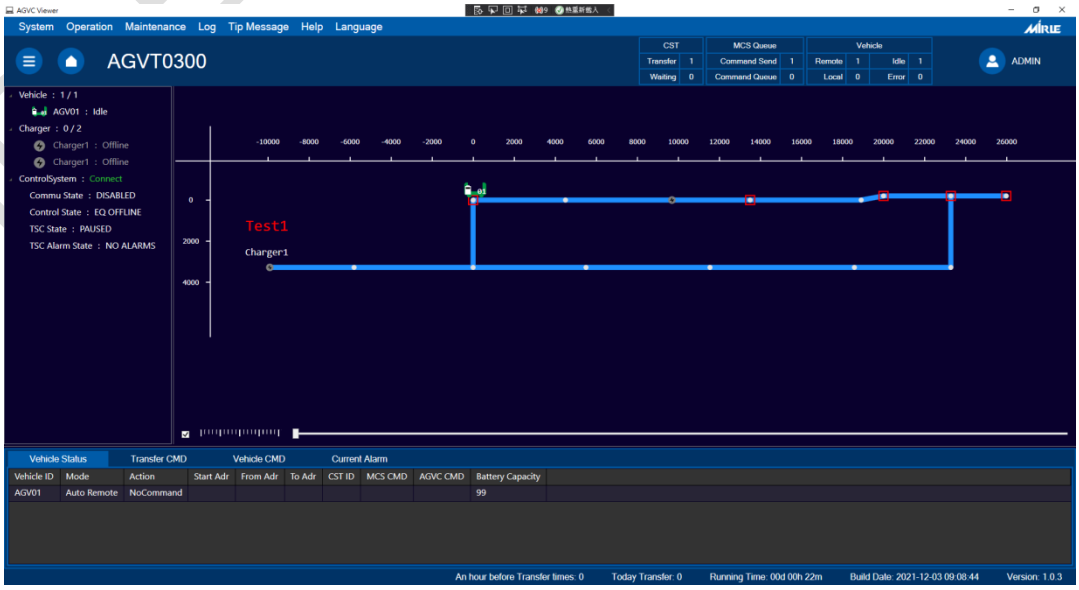
Step 1. 確認已啟動 nats-streaming-server。

Step 2. 確認已確認已完成 Step 1 後，啟動 AGVC 並 start driver。

Step 3. 啟動 AGVC Viewer，系統會先做初始化，。



Step 4. 系統成功啟動。



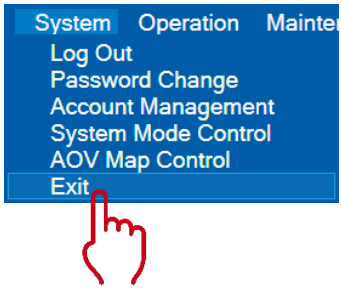
4.2 關閉 AGVC Viewer

說明：

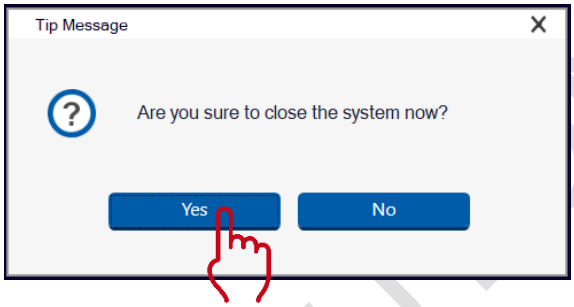
按執行步驟，可正常關閉 AGVC Viewer。

執行步驟：

Step 1.從工具列>System>Exit 或點選右上角 X 關閉 AGVC Viewer。



Step 2.選擇 Yes 確認要關閉程式。



MIRLE AUTOMATION

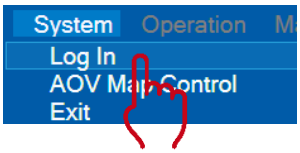
4.3 Quick Vehicle Command

說明：

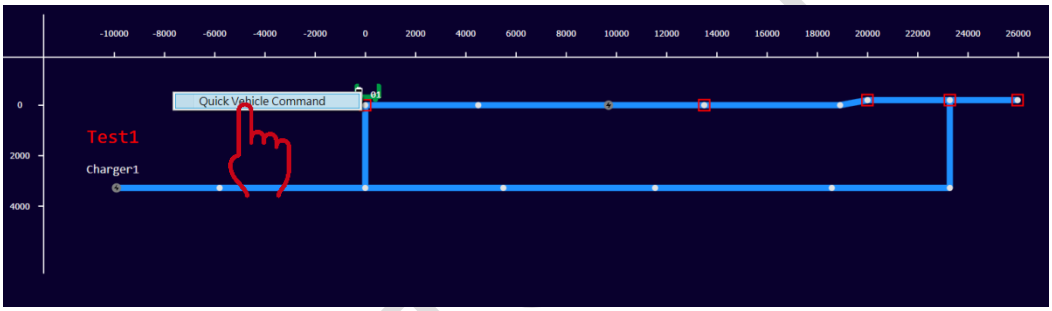
車輛命令獨立視窗，可拖移到不遮擋主畫面地圖的位置進行操作。

執行步驟：

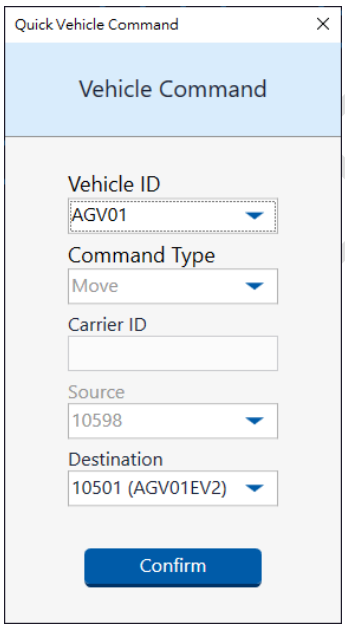
Step 1. 登入擁有 Maintenance 或 Vehicle Management 的帳號。

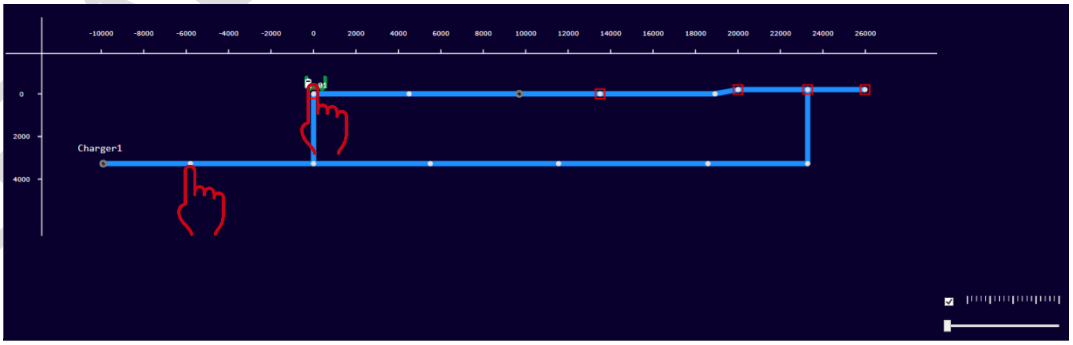


Step 2. 從主畫面地圖區塊 > 車輛圖示 右鍵 > Quick Vehicle Command。

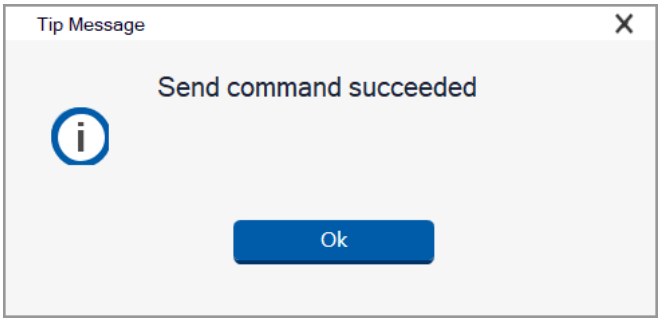


Step 3. 呼出 Quick Vehicle Command 視窗，左鍵點選車輛或 Address 圖示可將資料代入 Quick Vehicle Command。





Step 4. 設定命令細節後點 Confirm 送出，待控制主機確認後，跳出結果視窗(可能需要數秒)。



MIRLE AUTOMATION

5. 異常處理

5.1 AGVC Viewer 啟動失敗

說明：

按執行步驟，描述 AGVC Viewer 啟動失敗處理方式。

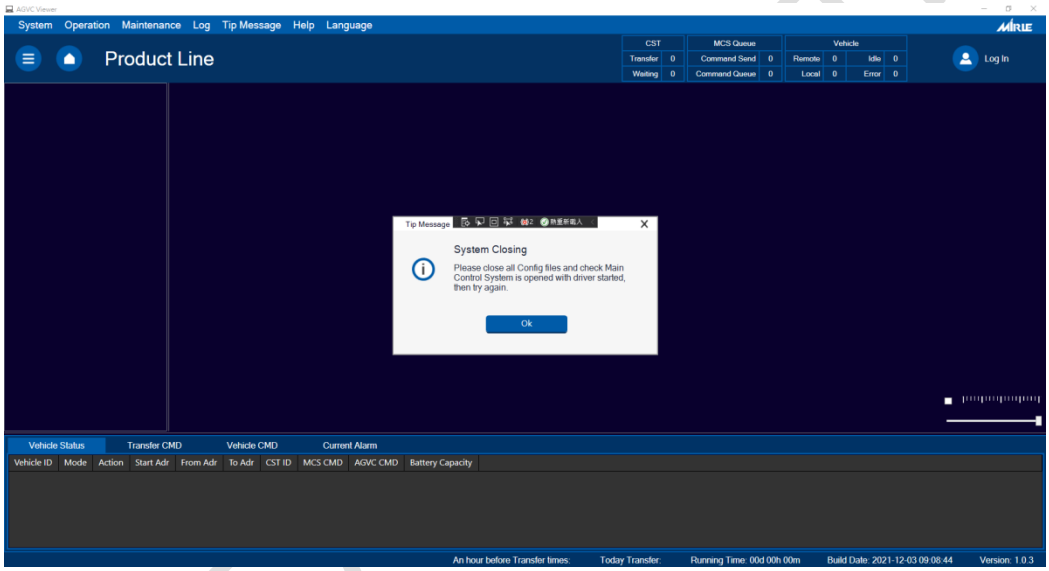
執行步驟：

Step 1. 確認已啟動 nats-streaming-server。

Step 2. 確認已完成 Step 1 後，啟動 AGVC 並 start driver。

Step 3. 啟動 AGVC Viewer，系統會先做初始化。

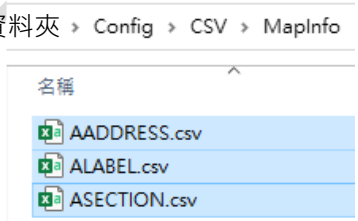
Step 4. 系統啟動失敗。



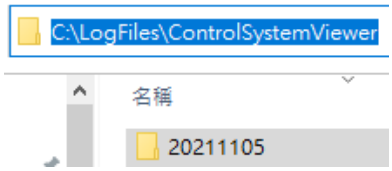
啟動失敗情況：

a. 確認是否依前三執行步驟操作，若是則進入 b. 。

b. 確認是否正在編輯圖資檔案，若是請將檔案關閉後重試。



c. 若仍無法開啟請收集 Log 檔並聯繫本系統軟體負責人員。



當日資料夾

MIRLE AUTOMATION