

臺北捷運環狀線（第一階段）
機電系統工程、軌道工程、自動收費系統工程
TAIPEI CIRCULAR LINE (PHASE 1)
E&M SYSTEM, TRACK WORKS, AFC SYSTEM
CF610/CF611/CF617

附件十六
車站廣播 ICD 文件

APPENDIX 16
STATION PA ICD

SYSTEM NAME	CMFT Server
NAME OF DOCUMENT	車站廣播通訊規格

目錄

1. SDS MESSAGE DEFINITION.....	3
2. PACKET_SURVEY.....	4
3. HEADER	5
4. PACKET_FROM CMFT	8
5. PACKET_FROM PA	11
6. CRC CHECK.....	17
7. RADIO LIST	18

1. SDS MESSAGE DEFINITION

SDS Message Definition

Header	Packet	CRC Code
--------	--------	----------

L_ Location
V_ Version
S_ Status
N_ Number

2. PACKET_SURVEY

Pack Num.	From CMFT		Pack Num.	From PA	
				PA Server Alarm	
0	heartbeat	Heartbeat	→ 100	heartbeat	Ack Heartbeat
1	取得車站控制權	Get PA authority	→ 101	回應取得車站控制權	Ack Get PA authority
2	釋放車站控制權	Release PA authority	→ 102	回應釋放車站控制權	Ack Release PA authority
31	回應廣播插斷	Ack PA Interrupted	← 131	廣播被插斷	PA Interrupted
32	回應車站設備動作	Ack Station equipment activated	← 132	車站設備作動	Station equipment activated
33	回應要求重送所有儲存資料	Ack Default data request	← 133	要求重送所有儲存資料	Default data request
34	回應語音清單檔更新通知	Ack RadioList file updated	← 134	語音清單檔更新通知	RadioList file updated
41	設定車站音量	Set Station Volume	→ 141	回應車站音量設定結果	Ack Station Volume Setting
42	要求語音檔清單的版本	Radio list version request	→ 142	回應語音檔清單的版本	Ack version request
43	設定尖峰、離峰、夜間時段	Set Time Interval	→ 143	回應設定三種時段	Ack Time Interval Setting
44	通知即將播放緊急即時廣播	Set Emergency PA	→ 144	回應通知即將播放緊急即時廣播	Ack Set Emergency PA
45	解除緊急即時廣播	Release Emergency PA	→ 145	回應解除緊急即時廣播	Ack Release Emergency PA
51	車站設備狀況	PA equipment status	→ 151	回應車站設備狀況	Ack PA equipment status
52	回應車站設備狀態通知	Ack PA equipment status	← 151	車站設備狀態異常或恢復	PA equipment status
91	要求 PA 軟韌體版本	Software/Firmware version request	→ 191	回應 PA 軟韌體版本	Ack version request
99	回應系統初始化	Ack PA System initialization	← 199	系統初始化	PA System initialization

3. HEADER

FROM CMFT				
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Server	1			Data Source
	ASCII(ISO/IEC 646)	0	0	CMFT
Console	1			From Console ID
	Binary(Unsinged)	0~9		Spare
		10	10	CMFT Server
		11	11	CMFT Console 1
		12	12	CMFT Console 2
		13	13	CMFT Console 3
		14	14	CMFT Console 4
		15	15	CMFT Console 5
		16	16	CMFT Console 6
		17	17	CMFT Console 7
		18~49		Spare
		50	50	BOCC CMFT Server
		51	51	BOCC CMFT Console 1
		52	52	BOCC CMFT Console 2
		53	53	BOCC Virtual Console
		54~254		Spare
UserID	30			UserID
	ASCII			
	Others			Spare
LineID	1			Line ID
	Binary(Unsinged)	0	0	all Line
		1	1	環線 1 期
		2	2	南環
		3	3	北環
		4	4	南北環
	Others			Spare
StationID	1			Station ID
	Binary(Unsinged)	0	0	all Station
		1	1	Y01
		

	6	6	Y06
	7	7	Y07
	8	8	Y08
	
	19	19	Y19
	
	45	45	Y45
	TBD	TBD	南機廠
	TBD	TBD	主變電站 1
	51	51	主變電站 2
	Others		Spare

FROM PA				
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Server	1			Data Source
	ASCII(ISO/IEC 646)	1	1	PA
Console	1			To Console ID
	Binary(Unsinged)	0~9		Spare
		10	10	CMFT Server
		11	11	CMFT Console 1
		12	12	CMFT Console 2
		13	13	CMFT Console 3
		14	14	CMFT Console 4
		15	15	CMFT Console 5
		16	16	CMFT Console 6
		17	17	CMFT Console 7
		18~49		Spare
		50	50	BOCC CMFT Server
		51	51	BOCC CMFT Console 1
		52	52	BOCC CMFT Console 2
		53	53	BOCC Virtual Console
		54~254		Spare
LineID	1			Line ID
	Binary(Unsinged)	0	0	all Line
		1	1	環線 1 期
		2	2	南環
		3	3	北環
		4	4	南北環
		Others		Spare
StationID	1			Station ID

Binary(Unsinged)	0	0	all Station
	1	1	Y01
	
	6	6	Y06
	7	7	Y07
	8	8	Y08
	
	19	19	Y19
	
	45	45	Y45
	TBD	TBD	南機廠
	TBD	TBD	主變電站 1
	51	51	主變電站 2
Others		Spare	

4. PACKET_FROM_CMFT

Packet Name	Heartbeat			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	0	0	Heartbeat

Packet Name	取得車站控制權			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	1	1	取得車站控制權

Packet Name	釋放車站控制權			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	2	2	釋放車站控制權

Packet Name	回應廣播被插斷			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	31	31	回應廣播被插斷

Packet Name	回應車站設備動作			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	32	32	回應車站設備動作

Packet Name	要求車站設備狀況			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	51	51	要求車站設備狀況

Packet Name	要求 PA 軟韌體版本			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	91	91	要求 PA 軟韌體版本

Packet Name	回應系統初始化			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	99	99	回應系統初始化

Packet Name	設定車站音量			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	41	41	設定車站音量
Volume	3		0~255	尖峰的音量
			0~255	離峰的音量
			0~255	夜間的音量

Packet Name	回應要求重送所有儲存資料			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	33	33	回應要求重送所有儲存資料

Packet Name	回應語音清單檔更新通知			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	34	34	回應語音清單檔更新通知

Packet Name	要求語音檔清單的版本			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	42	42	要求語音檔清單的版本

Packet Name	回應車站設備狀態通知			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	52	52	回應車站設備狀態通知

Packet Name	設定尖峰、離峰、夜間時段			
-------------	--------------	--	--	--

Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	43	43	設定尖峰、離峰、夜間時段
Day	1		1~7	1:星期一、2:星期二……6:星期六、7:星期日
Count	1		0~255	Time Interval 個數
Time Interval	1		1~3	1:尖峰、2:離峰、3:夜間
	4			起始時間。例:0930
	4			結束時間。例:1830
Time Interval	1			依 Time Interval 個數，做適當增減
	4			
	4			

Packet Name	通知即將播放緊急即時廣播			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	44	44	通知即將播放緊急即時廣播

Packet Name	解除緊急即時廣播			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	45	45	解除緊急即時廣播

5. PACKET_FROM_PA

Packet Name	Ack Heartbeat			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	100	100	Ack Heartbeat

Packet Name	回應車站控制權是否取得			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	101	101	回應車站控制權是否取得
PA authority	1			
		0	0	取得車站廣播權
		1	1	車站使用中，未取得廣播權
		2	2	斷線
		3~255		Spare

Packet Name	回應車站控制權是否釋放			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	102	102	回應車站控制權是否釋放
PA release	1			
		0	0	釋放車站廣播權
		1~255		Spare

Packet Name	廣播插斷			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	131	131	廣播插斷
PA interrupted	1			
		0	0	車站控制盤插斷
		1	1	車站控制盤插斷恢復
		2~255		Spare

Packet Name	車站消防設備作動			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	132	132	車站消防設備作動
Fire Alarm equipment activated	1			
		0	0	消防廣播主機作動
		1	1	消防火警主機作動恢復
		2~255		Spare

Packet Name	車站設備狀況(CMFT 主動詢問)、車站設備狀態異常或恢復(PA 主動通知)			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	151	151	車站設備狀態
From	1			
		0	0	CMFT 主動詢問
		1	1	PA 主動通知
Function	3			Bit 0 = 消防主機 (CER) [EC1]
				Bit 1 = 消防主機 (PAO) [EC2]
				Bit 2 = 矩陣主機 [MI]
				Bit 3 = 控制面盤 1 [PN1]
				Bit 4 = 控制面盤 2

[PN2]

Bit 5 = 列車離站音

[TDG]

Bit 6 = 自動切換器

1 [AT1]

Bit 7 = 自動切換器

2 [AT2]

Bit 8 = 擴大機 1

Bit 9 = 擴大機 2

Bit 10 = 擴大機 3

Bit 11 = 擴大機 4

Bit 12 = 擴大機 5

Bit 13 = 嘴叭 1

Bit 14 = 嘴叭 2

Bit 15 = 嘴叭 3

Bit 16 = 嘴叭 4

Bit 17 = 嘴叭 5

Bit 18 = 保留

Bit 19 = 保留

Bit 20 = 保留

				Bit 21 = 保留
				Bit 22 = 保留
				Bit 23 = MCU
Binary oriented coding	0	0		Normal
	1	1		Fail

Packet Name	回應 PA 軟韌體版本			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	191	191	Packet Number
Function	1			
		0	0~255	PA SERVER 軟體版本

Packet Name	PA 系統初始化			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	199	199	PA 系統初始化
PA System initialization	1			
		0	0	系統初始化
		1~255		Spare

Packet Name	回應車站音量設定是否成功			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	141	141	回應車站音量設定是否成功
Result	1			
		0	0	設定成功
		1	1	設定失敗
		2~255		Spare

Packet Name	要求重送所有儲存資料			
-------------	------------	--	--	--

Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	133	133	要求重送所有儲存資料

Packet Name	語音清單檔更新通知			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	134	134	語音清單檔更新通知

Packet Name	回應語音檔清單的版本			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	142	142	回應語音檔清單的版本
RadioList ver.	14			例:20170306112228

Packet Name	回應設定三種時段			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	143	143	回應設定三種時段
Result	1			
		0	0	設定成功
		1	1	設定失敗
		2~255		Spare

Packet Name	回應通知即將播放緊急即時廣播			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	144	144	回應通知即將播放緊急即時廣播
Result	1			
		0	0	設定成功
		1	1	設定失敗
		2~255		Spare

Packet Name	回應解除緊急即時廣播			
Variable		Values		
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
Packet Num.	1	145	145	回應解除緊急即時廣播
Result	1			
		0	0	設定成功
		1	1	設定失敗
		2~255		Spare

6. CRC CHECK

Packet Name	CRC Check Code(End of Information)			
Variable	Values			
Name	Bytes	No.	Choice	Name/Mean
CRCCode	2			CRC Check Code
				CRC16-CCITT: $C(x)=x^{16} + x^{12} + x^5 + x^0$
End of Information	1			End Of Information
	Binary(Unsinged)		255	End Of Information

7. RADIO LIST

	Radio List 各項說明
Summary count	以組為單位，總共有幾組
max_id & min_id	最大及最小的 ID
version	Radio List 更新時間，當 CMFT 詢問語音檔清單的版本時，傳此值。例：20170306112228
Folder date	資料夾第一次建檔日期 yyyyymmddhhmmss。例：20170306112228
ID	資料夾名稱
File name & Type	檔名及附檔名。例：FTP path/00001/SampleRadio_C.wma
Lanuage value	國英台客各語音檔存在與否。例：1110 表示有國語版_C、有英語版_E、有台語版_T、無客語版_H
UpdateDate value	更動檔案的日期時間 yyyyymmddhhmmss