

# 音聲警報式／緊急廣播系統

## Emergency PA Systems



TOA為貫徹消防法及確保人們更安全與舒適的環境，研發各式緊急廣播設備，以因應所有規模之建築物。

## 目次

---

一. 消防法概要 .....	2
二. FS-2500系列機櫃型緊急業務用廣播設備 .....	5
三. FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備 .....	10
四. GFS-8000系列智慧型緊急業務兼用廣播設備 .....	19
五. VM-2000系列智慧型緊急業務兼用廣播設備 .....	22
六. VX-3000系列網路智慧型業務廣播系統 .....	24
七. VX-2000系列智慧型廣播系統 .....	28
八. SX-2000系列網路智慧型音聲矩陣系統 .....	32
九. 機櫃型緊急・業務用廣播設備 .....	36
十. IC-300系列緊急電話系統 .....	41
十一. 消防喇叭 .....	43
十二. 消防法規 .....	49
十三. RoHS對應產品總覽 .....	53
十四. 產品索引 .....	54

## TOA為貫徹消防法及確保人們更安全與舒適的環境，研發各式緊急廣播設備，以因應所有規模之建築物。

為提升建築物消防安全設計之彈性運用範疇，及符合世界法規性能化之潮流，內政部消防署於民國九十三年五月正式公佈施行新修正之「各類場所消防安全設備設置標準」，在條文中對各種設備之制約，有更嚴謹的規定。

TOA累積多年的技術及經驗，研發改良而成的各式緊急・業務用廣播設備，完全符合消防法規的需要。不論是機櫃、壁掛式均兼具了各式完善的功能，而且適合各種場所使用，從智慧型大樓、學校、醫院，涵蓋範圍相當廣泛。TOA為人群匯聚的場所，提供了更安全與舒適的環境。

### 消防法修正概要

- 緊急廣播設備之音響警報應以語音方式播放。
- 火警自動警報設備之緊急電源，應使用蓄電池設備，其容量能使其有效動作十分鐘以上。
- 考量挑高空間或廣大中庭之建築物，無法依原法規每十公尺範圍設置揚聲器，故明定以工程計算音壓、殘響時間達一定性能時，不受限制，增列第一百三十三條第三款。

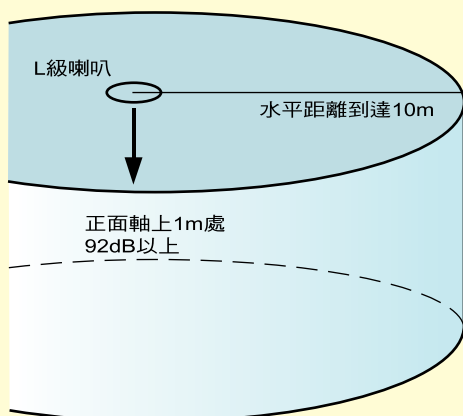
### 喇叭設置之性能基準

性能基準在於確保廣播區域內的音壓及清晰度

- 距樓地板面1m處之任一場所，音壓要確保在75dB以上。
- 殘響時間在3秒以上時，需確保其音壓及清晰度。

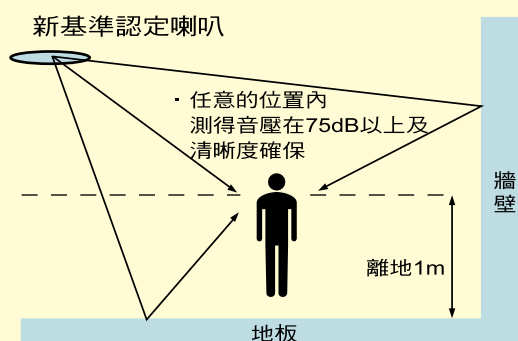
#### 10m基準

(原設置基準)



#### 性能基準

(新設置基準)



※《10m基準》和《性能基準》可選擇性使用。

民國九十三年五月內政部消防署正式公佈新修正的消防法，以期健全建築物之整體消防安全體系。其中緊急廣播設備的要求及其所扮演的角色也愈加重要，新法規以人性化的觀點來考量，著眼於"緊急狀況時正確情報的傳達"及"安全的避難指引"。故選擇合適的緊急廣播設備，將其設置在適當的場所，並作定期地維修保養，如此才能確保緊急廣播系統於必要時能適時地發揮作用。

## 喇叭的設置基準

### 消防法中將喇叭細分為三個等級

在消防法中對緊急用廣播設備所使用的喇叭，除了需符合耐熱條件外，且必須使用經消防署認證通過之產品。法規中將喇叭細分為三個等級(L級·M級·S級)，同時將喇叭性能加以區分，並重新評估設置基準、設置環境，使其建築物內幾乎所有的位置都能聽到高清晰度的廣播。

### 消防法對所設置的喇叭訂有嚴密的技術基準(3階段性能區分)及設置基準(消防法第133條)

一· 距揚聲器一公尺處所測得之音壓應符合下列規定：

L級=音壓92dB以上

M級=音壓92dB~87dB

S級=音壓87dB~84dB

二· 揚聲器，依下列規定裝設：

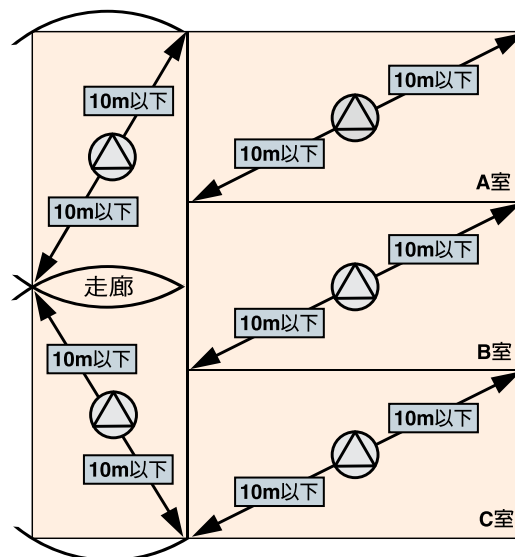
(一)超過100m<sup>2</sup>→L級揚聲器

(二)50m<sup>2</sup>~100m<sup>2</sup>→L級或M級揚聲器

(三)50m<sup>2</sup>以下→L級、M級或S級揚聲器

(四)從各廣播區域內任一點至揚聲器之水平距離在十公尺以下。但居室樓地板面積在六平方公尺或由居室通往地面之主要走廊及通道樓地板面積在六平方公尺以下，其他非居室部分樓地板面積在三十平方公尺以下，且該區域與相鄰接區域揚聲器之水平距離相距八公尺以下時，得免設。

(五)設於樓梯或斜坡通道時，至少垂直距離每十五公尺設一個L級揚聲器。



### 樓梯或斜坡通道以外之場所，揚聲器之音壓及裝設符合下列規定者，不受前款第四目之限制：

(93年新增款目)

(一)廣播區域內距樓地板面一公尺處，依下列公式求得之音壓在七十五分貝以上者。

$$P = p + 10 \log_{10} \left\{ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4(1-\alpha)}{S\alpha} \right\}$$

(二)廣播區域之殘響時間在三秒以上時，距樓地板面一公尺處至揚聲器之距離，在下列公式求得值以下者。

$$r = \frac{3}{4} \sqrt{\frac{QS\alpha}{\pi(1-\alpha)}}$$

符號	符號說明
P	音壓(單位：dB)
p	揚聲器音響功率(單位：dB)
Q	揚聲器指向係數
r	受音點至揚聲器之距離(單位：公尺)
S	廣播區域內牆壁、樓地板及天花板面積之合計(單位：平方公尺)
$\alpha$	廣播區域之平均吸音率



## 音聲警報

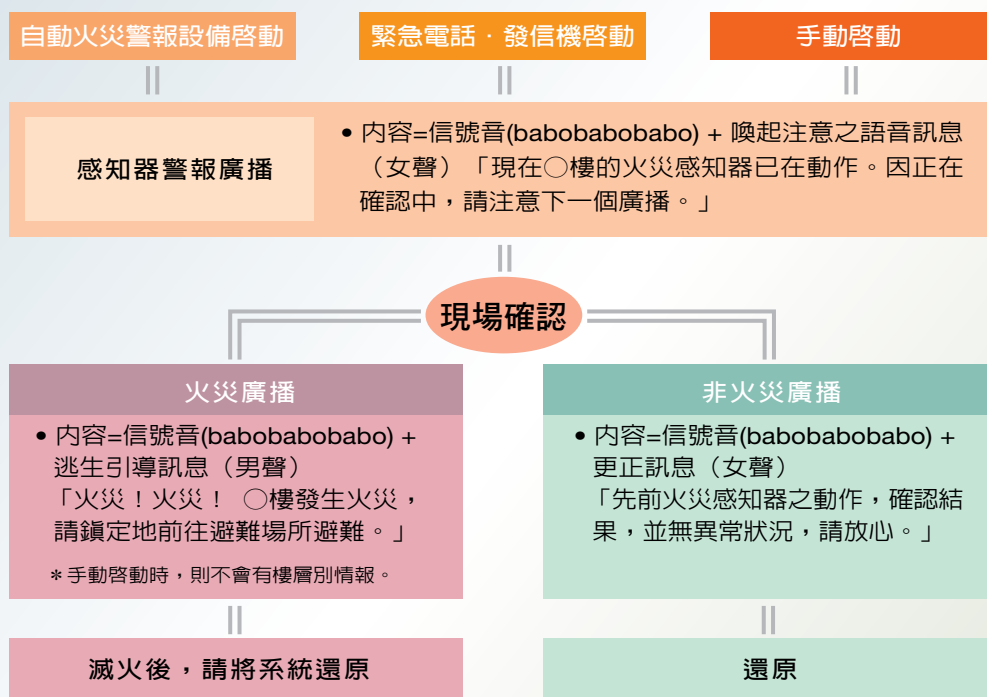
■ 緊急時的警報由「警笛警報」到「音聲警報」。

以往逃生引導的警笛聲，音色緊迫，很容易引起人群的恐慌，尤其在高層建築或大型地下街等只藉由地區鈴或警笛，根本無法正確判斷何處發生火災，並做適切的引導，故在緊急廣播設備中加入了音聲警報功能，除了能將情報迅速地傳達，亦可做更安全的避難指引。

■ 警報廣播和火災廣播二階段自動音聲警報。

以往的警笛警報，很難將火災現場之狀況、非火災警報等，作快速且適切地廣播。因此，法規中藉由火警自動警報設備的信號，啟動緊急用廣播設備，並發佈包含樓層狀況在內的警報廣播及火災廣播之二階段自動音聲廣播，以期能更確切地掌握當時之狀況。

音聲警報式・緊急用廣播設備的動作流程 ※為了便於說明，將以上之動作流程簡化。



## 喇叭的指向特性區分

■ 因應緊急廣播設備的新《性能基準》，對喇叭的認定基準也進行了新設定，規定喇叭的音響功率，依指向特性分為(W・M・N・X)四個類別，並設定每區分角度的指向性係數。

■ 指向特性區分和每區分角度的指向性係數Q

指向特性區分	喇叭種類	指向係數Q			
		0°~15°	15°~30°	30°~60°	60°~90°
W	圓錐型紙盆喇叭	5	5	3	0.8
M	號角型圓錐式喇叭或 口徑200mm以下號角喇叭	10	3	1	0.5
N	口徑200mm以上號角喇叭	20	4	0.5	0.3
X	上記以外Q之喇叭	(申請上記角度或別有用途而設定之角度)			

※開口非圓型的喇叭，先換算成圓面積再區分設定。

# FS-2500系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 音聲警報式 · 緊急業務廣播設備 FS-2500

搭載地震語音警報與標準四國語言，台灣消防認證合格之緊急廣播設備  
全系列機種薄型化，同規格下與舊有產品相比大幅減少機櫃使用空間

大樓與商業設施等建築物依消防法規，須依建築物的規模與用途配置符合規定的消防廣播設備。而近年世界各地地震災害的頻傳，在地震或緊急狀況時的避難警報需求逐漸提升。有鑑於此，TOA最新的FS-2500系列緊急廣播系統除了火災時的音聲警報、避難誘導之外，更內建了緊急地震音聲警報，且對應中文、英文、台語、日文的標準四國語音。重新設計的按鈕更加直覺性，提升操作流暢度；精簡輕薄的面板尺寸與數位功率放大器的配置，大幅減少機櫃使用空間，並達到節能省電的效果。



### 大幅度節省機櫃使用空間

#### 減少機櫃 1/2 使用空間



- 以往佔用4U機櫃空間的操作面板、接線面板與電源供應器等成功縮減體積，並結合新設計的數位功率放大機框，搭配240W放大器模組實現3U空間最大960W的規格，與舊式類比緊急廣播系統相比，最大約可節省一半機櫃空間。

#### 操作面板更精巧簡化



- 在中控室等有限的空間中做最大的活用，既有設備汰舊換新無壓力。
- 增加20個樓層選擇開關僅需1U尺寸，大幅減少機櫃使用空間。

#### 960W數位功率放大器



- 單一放大器模組240W，可依需求一對一輸出或多對一(並聯)輸出自由搭配使用。
- 模組採前置式方便安裝維修，整組機框含4個放大器模組960W僅佔機櫃3U尺寸。

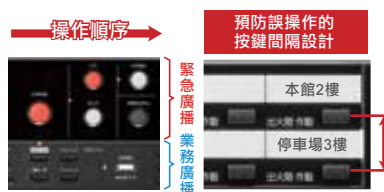
### 簡潔直覺的操作介面

#### 減少機櫃 1/2 使用空間



- 提升液晶螢幕顯示解析度，加大字體使得閱讀資訊更加輕鬆。
- 搭載操作引導功能，操作畫面一目瞭然。亦可在螢幕上確認第一、第二定時器剩餘時間。

#### 更直覺的操作面板設計



- 在中控室等有限的空間中做最大的活用，既有設備汰舊換新無壓力。
- 增加20個樓層選擇開關僅需1U尺寸，大幅減少機櫃使用空間。

#### 可自定義的功能按鍵



- 具備三組自定義功能鍵，依可設定單鍵播放音樂或語音等功能。
- 功能鍵可接受控制輸入信號啟動，搭配定時器可作定時廣播。

# FS-2500系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 實用且便利的擴充機能

### 建構高機能的多棟系統



集中遠距離操作面板

- 大學校園、醫院、科技廠，或是複合型園區等擁有多棟建築的建案，可將本系統的集中遠距離操作面板設置於行控中心，即可遠端操控最大**10棟**建築物的緊急廣播系統。最大回路數為1000。
- 搭載可將複數棟建築物作為一個系統操作的「全棟模式」

### 系統最大1000回路



- 本設備擁有高度的擴充性，選擇開關最大500組，喇叭回路最大可達1000回路，輕鬆對應各種規模之系統，讓您設計規劃上迎刃有餘。

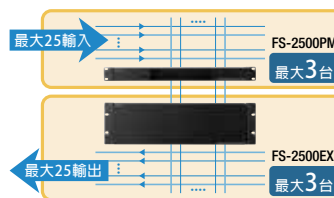
### 緊急副控可連接16台



- 本設備透過安裝FS-2000RF最大可連接16台緊急副控機。

MAX 16台

### 充實的業務廣播功能



- 搭配FS-2500PM可構成系統最大25進25出之矩陣功能

- 內建喇叭EQ預設值，可依放大器個別選擇。適用喇叭型號如下：
- BS-633A、CM-1230、CM-1860、CM-2360、PC-2268、SC-610M、CS-64、CS-304



### 測試維護功能齊全

現場即可明確釐清與自火報設備是否有關！

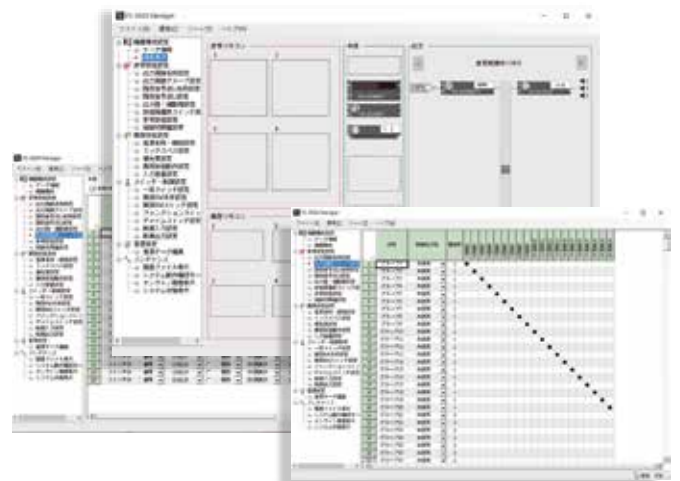


- 緊急廣播主機操作蓋板內部有音聲輸入端子，可於測試檢查時播放任意的音源。
- 測試檢查時緊急副控機可不播放廣播測試音。
- 自火報設備的EF/EL端子的常開接點狀態可於液晶螢幕上確認。

## FS-2500緊急廣播系統設定軟體 Ver.3

### 主要特色

1. 操作簡易，中文化界面一目瞭然。
2. 各開關、回路、端子等皆可設定中文名稱，表列式樓層回路設定。
3. 控制端子、廣播優先權、連動系統及音聲輸入／輸出功能之設定。
4. FS-2500EP採用SD卡儲存介面，可將設定資料與音聲檔案在主機與PC間自由上傳／下載。
5. 可編輯/修改四國語音、業務廣播EV與音樂鈴等音聲檔案。
6. 系統即時狀態顯示，動作履歷確認與下載。
7. 內建樓層/群組按鍵標籤紙列印格式輸出功能。



※ 圖片為日文軟體畫面僅供參考，實際請以中文版軟體為主

# FS-2500系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 系統架構

### 喇叭回路(最大1000回路)

- 單一回路最大負載容量360W
- 短路監測：無保險絲式
- 每回路可個別設定緊急/業務廣播
- 依放大器輸出為單位可做多重廣播



### 最大500組樓層選擇開關

緊急廣播 地震警報 業務廣播

緊急廣播 自動火災警報設備

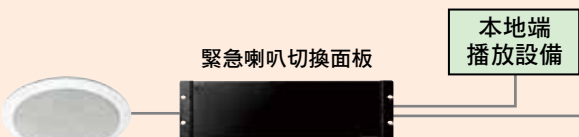
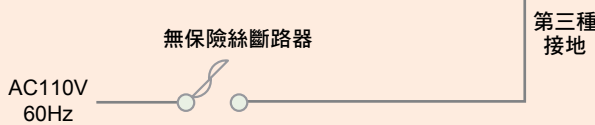
地震警報 地震預警介面器 (中央氣象局)  
常開接點信號輸入 (10-15秒)

業務廣播 各種音源設備(定時器/BGM等)

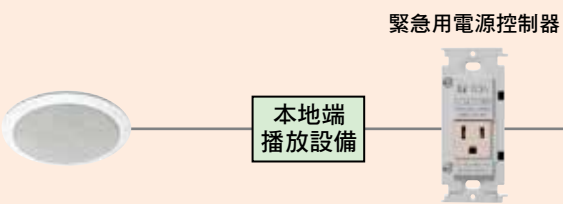
業務廣播 桌上型麥克風

電話廣播 PBX等內線設備

指引燈號 輸出狀態(警報、火災等)



可設定緊急時斷電2系統



緊急廣播

緊急電話主控機

緊急電話子機

### 遙控麥克風RM-1100

- 最大12台(每台FS-2500PM可連接4台)



### 業務遙控麥克風

- 最大8台



本體供給電源最大合計1.4A (業務用/接點式RM合計)

### 緊急副控機

- 最大16台



※註1：部分型號為日本國內品，僅提供系統連接參考用。  
 ※註2：相關線材使用規格請務必依照安裝手冊使用。

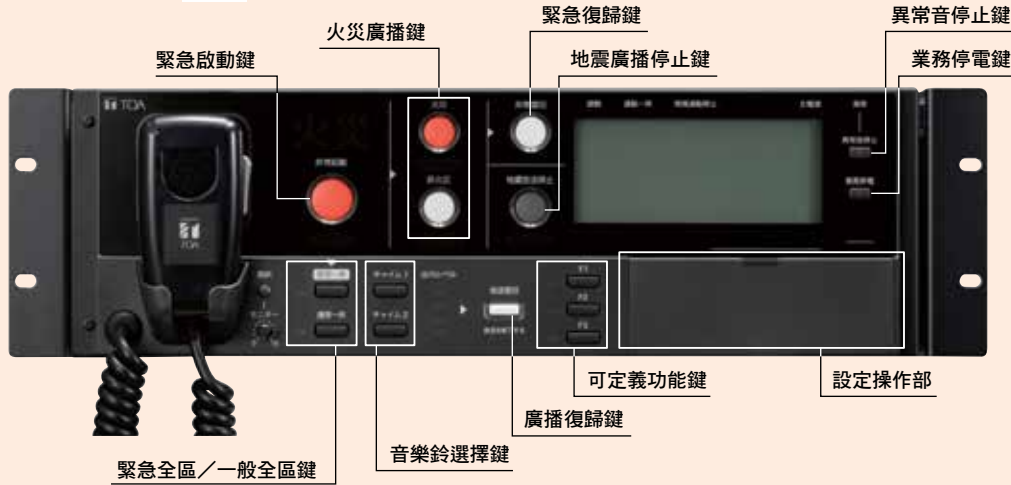


# FS-2500系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 產品一覽

### ■ 緊急/業務廣播主機

FS-2500EP 3U



內建四國語言(中文、英文、日文、台語)，可做緊急廣播、業務廣播、地震預警廣播\*的廣播主機。

\*目前台灣法規並無相關地震預警廣播之規範，僅供功能參考。

### ■ 緊急/業務擴充用操作面板

FS-2520EP 1U

20組樓層選擇鍵(可設定群組)



### ■ 矩陣前級面板

FS-2500PM 1U

一台FS-2500EP可連接3台FS-2500PM  
最大25輸入25輸出



### ■ 緊急遙控麥克風面板

FS-2000RF 1U

每台可連接4組FS-2500RM遠距離操作面板  
一台FS-2500EP最大可連接4台FS-2000RF



### ■ 遠距離操作面板

FS-2500RM 3U

可做緊急廣播、業務廣播、地震預警廣播\*的副控主機  
樓層按鍵需搭配FS-2520EP使用。



\*目前台灣法規並無相關地震預警廣播之規範，僅供功能參考。

### ■ 集中遠距離操作面板

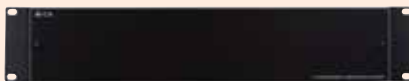
FS-2500RX 2U

最大可對應10棟、1000回路的遠端操控集中管理面板



### ■ 緊急/業務擴充用接線控制面板

FS-2420JP 20回 2U



### ■ 緊急/業務擴充面板

FS-2500EX 3U

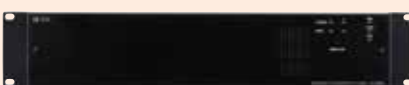
每台可擴充160組喇叭回路  
一台FS-2500EP最大可連接3台FS-2500EX



### ■ 緊急電源供應器

FS-2500DS 2U

可備援2台FS-2500DF  
適用蓄電池：NDC-2435、NDC-2460



### ■ 密閉型鎳鎘蓄電池

NDC-2460

容量：6000mAh/5HR

NDC-2435

容量：3500mAh/5HR



NDC-2435

### ■ 電源分配器

FS-2500PD 1U

AC插座：8組(非連動)  
最大額定電流：30A



### ■ 功率放大器主機

FS-2500DF 3U

每台FS-2500DF最大可安裝4組240W功率放大器模組



### ■ 240W數位功率放大器模組

FS-024DA

額定輸出：240W



### ■ 桌上型遙控麥克風

RM-200F

10組選擇鍵(可設定群組)

+

全區



### ■ 遙控麥克風擴充單元

RM-210F

10組選擇鍵(可設定群組)

最大可擴充數：7台



### ■ 遙控麥克風

RM-1100

10組選擇鍵(可設定群組)

+

全區



# FS-2500系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 系統規格

電源	110V AC, 60Hz	
緊急電源	電壓	60W
	蓄電池規格	密閉式鎳鎘電池：NDC-2435 (3500mAh / 5HR)、NDC-2460 (6000mAh / 5HR)
	充電方式	涓流充電式
系統最大構成	喇叭回路：1000回路，樓層選擇開關：500組（可設定群組），總輸出功率：49920W（使用放大器擴充模式時）	
輸出監測	電平、監聽喇叭（可依輸出系統切換）	
頻率響應	LINE：100Hz~15kHz, -2dB±4dB MIC：200Hz~10kHz, -2dB±3dB	
S/N比	60dB以上	
失真率	小於1%	
前置麥克風	單一指向性動圈式麥克風，緊急／業務兼用，可調整音量（僅在業務廣播時）	
音聲輸入	輸入1~4：-60dB/-40dB/-20dB/0dB、600Ω、平衡式	
	輸入5、6：-20dB、10kΩ、不平衡式	
	輸入7、8：0dB、10kΩ、不平衡式	
	端子形式：可拆卸式端子(6P, 4P) 外部廣播：-60dBV/-20dBV, 600Ω, 平衡式, 可拆卸式端子(3P) *上述規格依使用FS-2500PM台數增加，最大音聲輸入24組	
緊急警報音	音聲警報音（第1信號音／第2信號音／感知器發報廣播／火災廣播／非火災廣播） 中文／兩國語音（中英）／三國語音（中英＋台語）／四國語音（中英＋台語＋日語）	
火災樓層訊息	內建81種，透過設定軟體可選擇2000種以上	
自火報連動模式	連動、全區連動	
發報連動模式	發報連動、發報連動停止	
發報火災切換	發報、火災	
自動火警語音廣播計時器	1秒~99分59秒，以1秒為單位	
全區火警語音廣播計時器	OFF、0秒~99分59秒，以1秒為單位	
緊急時斷電源	2組，DC 24V（最大供給電流：各組250mA，緊急廣播時斷電），M3.5螺絲端子×2組（屏蔽間隔9mm）	
遙控麥克風	緊急／業務兼用	最大可連結16組FS-2500RM（搭配FS-2000RF時）
	業務用	最大可連結8台RM-200F（搭配FS-2500PM時）
	接點式	最大可連結12台RM-1100（搭配FS-2500PM時）
控制輸入（停電時緊急電源動作時）	緊急地震廣播：1組，無電壓常開接點，開放電壓DC 30V，短路電流10mA（固定），可拆卸式端子（2P）	
控制輸入	20組（可設定任意功能）、無電壓常開接點，開放電壓DC 30V，短路電流10mA，可拆卸式端子（10P×2、12P×2） *上述規格依使用FS-2500PM台數增加，最大控制輸入60組	
	外部廣播：1組，無電壓常開接點，開放電壓DC 30V，短路電流10mA（可變更） EL（自火報）、EC：開放電壓DC 30V，短路電流10mA，M3.5螺絲端子（屏蔽間隔9mm） EL（自火報）：開放電壓DC 30V，短路電流5mA，可拆卸式端子(4P)	
控制輸出（停電時緊急電源動作時）	緊急接點輸出：1組，繼電器輸出（c接點），接點容量DC 30V/1A，M3.5螺絲端子（屏蔽間隔9mm）	
	外部監聽：開集式輸出（有極性），接點容量DC 30V/35 mA 控制輸出：8組，繼電器輸出（a接點），接點容量DC 30V/9.1A 狀態輸出：下列11種廣播狀態中可任意設定至8組控制輸出，音聲警報輸出中，發報廣播中，火災廣播中，非火災廣播中，火災全區移報，緊急麥克風廣播中，緊急地震廣播中，業務廣播中，緊急業務廣播中，維修檢查中，異常發生中 端子形式：可拆卸式端子(3p、2p×2) EB：1組，繼電器輸出，接點容量DC 30V/1A，可拆卸式端子(4P)	
控制輸出	輸出1~5：繼電器輸出(a接點)，接點容量DC 30V/1A 輸出6~10：開集式輸出(有極性)，接點容量DC 30V/100 mA	
	下列13種廣播狀態中可任意設定至控制輸出，音聲警報輸出中，發報廣播中，火災廣播中，非火災廣播中，火災全區移報，緊急麥克風廣播中，緊急地震廣播中，業務廣播中，緊急業務廣播中，維修檢查中，異常發生中，接點式遙控麥克風「廣播中」，接點式遙控麥克風「遙控麥克風動作中」 端子形式：可拆卸式端子(10P) *上述規格依使用FS-2500PM台數增加，最大控制輸出30組	
地震預警廣播	內建地震預警語音訊息（目前台灣法規尚無地震預警廣播之規範，僅供功能參考）	
液晶顯示	10行×24字元液晶螢幕，廣播步驟，動作設定顯示，異常顯示，動作履歷等	
內建音樂鈴	音樂鈴1：上四音，音樂鈴2：下四音（出廠預設時），透過設定可變更為二音鈴聲或鐘聲	
輸出預設值	內建8種TOA喇叭預設值	
內建音聲訊息	緊急地震預警訊息：可選擇NHK鈴聲/REIC警告音 EV信息：①鈴聲（西敏寺鐘聲）、②火災訓練（男聲）、③地震訓練（男聲）、④防犯（學校）（男聲）、⑤放學後（學校）（女聲）、⑥防犯（通常）（男聲）、⑦螢之光、⑧開店（店舖）（女聲）、⑨關店（店舖）（女聲）、⑩節能（通常）（女聲） *可自由定義3種訊息在功能鍵上，只要按一下或透過接點即可啟動，EV廣播用的內聲音源可經由設定軟體變更	
檢測用音聲輸入	-20dB、10kΩ、不平衡式、φ3.5mini（另可使用內建檢測用音源，並可透過設定軟體變更）	
其他功能	最多可對應25個業務音聲矩陣（25輸入、25輸出）、可設定群組、可選擇緊急全區／一般全區兩種模式、業務廣播優先控制：60段（可選擇先進先出／後進先出）、操作導引功能（液晶顯示、音聲檔案）、自我診斷功能	
	履歷紀錄（動作紀錄／異常紀錄）：30,000筆	
	配備SD卡、透過連接LAN可將各種設定內容或履歷資料讀取和轉存、檢測模式（可在未阻斷緊急切斷24V、未輸出音聲之下檢查機器動作）	



RoHS



防水



防塵



抗菌



消防



EN 54



W91

W--指向特性區分  
91--音響功率，單位：dB(1W)

# FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 音聲警報式 · 緊急用廣播設備 FS-971

TOA機櫃型緊急用廣播設備，乃是針對大型建築物及複合型購物區等多樓棟建築加以設計、研發而成。TOA FS-971機櫃型緊急用廣播設備，最大可因應330回路數、330緊急系統數，足以因應各案件之變化，不僅可分散、統合管理，亦可遠距離操作，對使用的人們相當便利且功能齊備。

「EP-0510」是由音聲和液晶面板引導操作，可說是FS-971的設備中樞，其優質的性能，可防止人為的誤動作。另外，由前面即可完成配線工程的接線面板「JP-0410」，可方便與電腦進行資料的交換。此外，在廣播語音方面：為因應現今超高樓層日益林立之需求，TOA FS-971增設了“多樓層多點移報”之緊急語音廣播功能，可更加確保消費者生命與財產的安全。操作設定方面：TOA新開發的全新中文介面緊急廣播系統設定軟體PG-971，不僅可簡化設定流程，並可與中央控制電腦連線，進行設定 / 履歷資料的上傳與下載，以便即時因應建物所需變更設定之內容。處處可見TOA“人性化介面的貼心設計”。

### ■ 多國語言的音聲訊息及多點移報功能

- 配合消防法的「音聲警報」及豐富的「語音訊息」。

「音聲警報」是由語音和信號組合而成的2階段自動警報和解除警報廣播。標準樓層語音為地上1樓～25樓、地下1樓～5樓、電梯、A樓梯、B樓梯、C樓梯、D樓梯及無樓層的37種語音。另外，語音記憶卡可擴充設定330種的樓層訊息。

- 可選擇廣播語言

因應各式場合，廣播語言可選擇「中文」、「中文+英文」，以及中 / 英 / 日三國語言廣播（訂製品）。

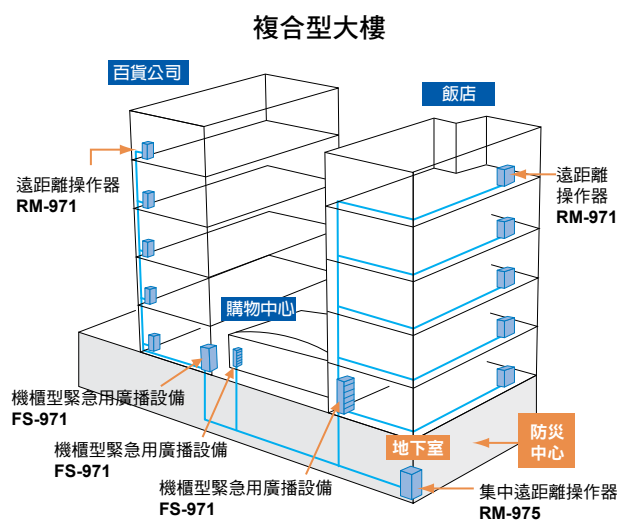
- 亦可個別設定樓層訊息

可個別設定起火樓層的語音訊息。  
可將相同訊息分配至多數的緊急系統上。

### ■ 330回路超大容量設計，可因應各式建築物的環境需求

最大回路數330回路、最大緊急系統數330系統。  
可因應大型建築物及大規模商店街等。

### ■ 多套緊急廣播系統可連線作集中控制管理



※圖示法較易理解，但會與實際狀況有些差異。

### 操作順暢的EP-0510

- 基本配備的音聲引導功能，即使於緊急時亦可操作順暢

有緊急狀況發生時，即使平時慣用的機器，操作人員於瞬間也會產生恐慌，而「EP-0510」的音聲引導功能將以往功能做更進一步的改良，並與音聲警報作有效率地連動。遵照系統動作流程，從監聽喇叭以音聲引導進行操作指示，使人們於緊急時能快速且正確地因應。

- 備有數位介面功能，利用電腦的數據通信，使系統的維修、檢查更容易

緊急·業務兼用廣播設備必須維持24小時的待機狀態，因此定期的維修檢查是相當重要的。  
TOA一向以作業速度的提升為目標，完成與電腦的數據通信線路。可在電腦上將製作之程式資料傳送或讀取，使維修檢查更容易。

- 大型LCD面板顯示，使操作步驟一目瞭然

即使平時慣用的機器，亦會有操作錯誤之情況產生，緊急廣播設備如何以瞬間的判斷，來確保人們的安全，及防止人為錯誤的操作是相當重要的。「EP-0510」不僅擁有大型的LCD面板，其易懂的文字顯示更可正確地引導操作。還有，重要的開關、警告燈等均考量到人體工學原理，日常業務當然無庸置疑，至於緊急時的避難誘導，也採取了不會使人困惑的貼心設計。

#### ◎感知器動作

麥克風廣播 → 緊急用麥克風  
火 災 → 火災廣播開關  
非 火 災 → 緊急重置開關

# FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備

緊急・業務廣播圖控軟體(複合系統Ver3.0)

新版本

FS-971界面〈直接連接〉

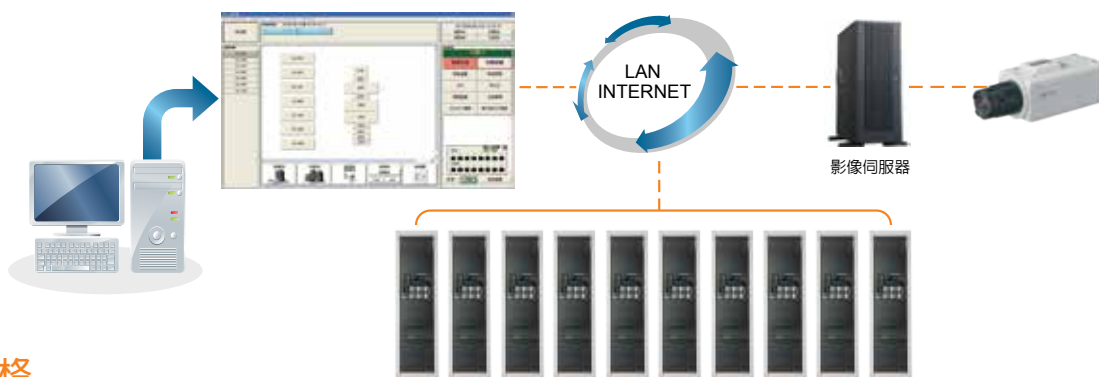
基本軟體至330回線(電腦付)〈直接連接〉

FS-IF-direct

FS-SOFT-PC-direct

## ■系統概要

工廠、大學、大廈、辦公大樓等，想在地基廣闊，分成多棟建築的場所連結廣播、影像監視、業務聯絡的要求。為了可滿足緊急廣播、業務廣播、影像監視等在安全上，有效率的系統化產品，使用PC，可簡單地在遠地做監視、操作。系統用是以EP-0510、JP-0410、CCTV構成，各系統以LAN最大可連結10系統以PC集中管理。



## ■軟體規格

### 1：緊急系統數

- 系統軟體的最大連結系統數為10系統(10台EP-0510)，遙控控制用電腦主機可增設副機，最多20台電腦副機，軟體回路數：330回線 / 棟，總回線數=3300回線 / 10棟

### 2：CCTV監視器連動數

- 最大：330台 / 棟，總台數=3300台 [ 須另外加購影像伺服器 ]

### 3：E地圖畫面

1. 可將地圖，平面圖檔，嵌入畫面中，使廣播動作，配合地圖簡易操作
2. 接受jpg、bmp圖片嵌入

### 4：即時火警狀態連錄

1. 火災棟別顯示  
火災發生時，電腦以紅色顯示火災發生棟位置
2. 火災樓層顯示  
火災發生時，電腦以紅色顯示火災發生樓層位置
3. 火災樓層平面圖顯示  
火災發生時，電腦顯示該樓層平面位置
4. 火災影像顯示  
火災發生時，電腦左側下方顯示火災發生樓層位置影像並可放大到全螢幕監看
5. 火災狀態列顯示  
火災發生時，狀態顯示列會顯示火災
6. 火災動作訊息顯示  
火災發生時，動作訊息將於軟體右方顯示

### 5：遠端緊急火警操作

1. 緊急啟動  
可由遠端電腦啟動火災警報
2. 緊急重置  
火災發生時，如發生誤警報，可由軟體重置緊急廣播主機
3. 非火災  
火災發生時，如發生誤警報，可遙控主機發佈非火災語音
4. 火災  
確認火災發生後，按下此鈕可立即遙控主機發佈火災音
5. 火災MIC開關  
火災發生時，按下此鈕，火警音暫停，可由MIC發布疏散訊息

### 6：單棟群組

1. 每棟大樓可個別獨立設定群組開關
2. 超過10個群組可按下一頁換頁
3. 群組最大可設定到80個群組
4. 當單棟群組動作時，會同步通知其他電腦使用者

### 7：多棟群組

1. 可將每棟大樓群組，自由組合成一個多棟群組
2. 當多棟群組動作時，會同步通知其他電腦使用者
3. 超過10個群組可按下一頁換頁
4. 群組最大可設定到100個多棟群組

### 8：特殊事件語音群組

1. 可指定特定群組，連動指定音樂將音樂播放到該區域，並可設定延遲音樂播放秒數
2. 可由定時器啟動，或是由外部乾接點啟動
3. 當特殊事件語音群組動作時，會同步通知其他電腦使用者
4. 音樂可存放於電腦中，可接受WAV, MP3格式
5. 超過10個群組可按下一頁換頁
6. 群組最大可設定到100個群組

### 9：音樂播放

1. 可自由指定音樂，順序播放
2. 音樂可存放於電腦中，可接受WAV, MP3格式
3. 可容納100首音樂

### 10：遙控開關操作 [ 須另外加購NX-100S ]

1. 可網路遠端遙控開關動作，關閉
2. 可顯示繼電器動作狀態
3. 繼電器動作，耐壓30V DC，耐電流50ma

### 11：行事曆

1. 可由電腦設定日期時間來啟動任意群組以及任意音樂進行廣播，並可設定延遲音樂播放秒數
2. 可選擇每星期循環，或是每月循環動作
3. 可選擇整棟或是任意群組
4. 具有事先提醒功能
5. 可事先設定音量大小
6. 當行事曆動作時，會同步通知其他電腦副機使用者
7. 可設定1萬筆行事曆資料



# FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 12.動作紀錄

- 1.可儲存火災動作，業務動作，系統操作等紀錄
- 2.可依照日期來查詢歷史動作紀錄
- 3.可儲存100萬筆動作歷史資料

## 13.故障訊息顯示

- 可顯示主機故障，遙控麥克風故障，迴路保險絲故障，網路斷線

## 14.定時主機監測功能

- 可定時偵測主機網路是否正常

## 15.硬體規格

1. INTEL Atom N2800 1.8GHz以上
2. 記憶體 RAM 4G DDR3以上
3. LAN 10/100/1000Mbps
4. 相容於Windows 7 Pro 32/64位元版作業系統
5. 無風扇設計、工業規格電腦
6. 工作溫度0~40°C、儲存溫度40~85°C
7. 工作濕度0~95%
8. 可耐3Grms震動度與30Grms撞擊
9. CE/FCC Class A認證
10. CB、UL、CCC、BSMI安規認證

## 可實現多樣化之業務廣播功能

### ●輸入矩陣面板IM-011可實現4輸入×4輸出之多樣化業務廣播

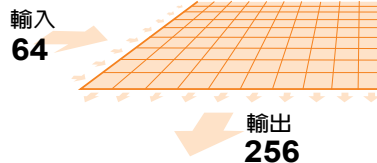
大型、多功能設施或大樓等，需將必要之訊息傳送至必要之場所時，IM-011是不可或缺的。

IM-011可自由設定4輸入×4輸出之矩陣的輸入矩陣面板。例：BGM傳送至美食街和時裝商店街，商業訊息送至電梯和入口處等，藉由與機櫃廣播設備之組合，可使業務遙控控制器或BGM機器能自動地進行多元廣播。另外，最多可連接8台，可擴充為最大16輸入×8輸出或8輸入×16輸出。

※但，音聲輸入1則為緊急廣播專用之輸入端。



IM-011



### ●大規模用矩陣控制器SX-2000，最大可控制64的輸入音源至最多256輸出區域

百貨公司、購物中心或綜合大樓等大規模的業務廣播，其輸入音源和輸出區域相當複雜，故需使用大規模用的矩陣控制器，可控制最大64的輸入音源和最大256輸出區域，而且採用圖示畫面，使操作更容易。還有，業務用矩陣PA系統和機櫃型緊急用廣播系統一同設置時，利用JP-0330，於緊急時可將業務音聲自動切換為緊急廣播。業務廣播時，針對每回線可作緊急線性控制及單獨控制，亦可藉由主電腦控制，使複雜的廣播系統作一元化之管理。



SX-2000SM



SX-2100AI

## PG-971緊急廣播系統設定軟體之特色

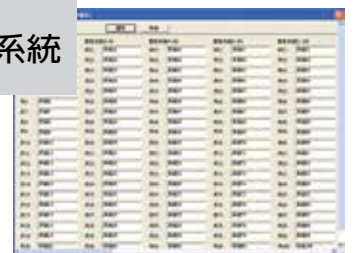
- 1.全中文操作介面，使用容易。
- 2.除EP-0510主機功能外，可於同一設定軟體視窗中，同時設定同一機櫃中之相關系統機器。(如：JP-039、IM-011等)
- 3.各開關、回路及端子皆可設定中文名稱，使設定、檢查時易於了解。(尤其高樓層或多分區之廠區)
- 4.表列式回路顯示視窗及點選式操作設定，可簡化以往於主機面板上設定時繁複之設定流程。
- 5.可直接於電腦視窗上點選控制端子、業務優先權、連動系統及音聲輸出/入等功能設定。
- 6.可將電腦上設定好之內容寫入EP-0510(或記憶卡)，或由EP-0510(或記憶卡)讀取既有設定資料至電腦上，進行修改或重新設定。並可複製部分(全部)或貼上部分(全部)資料，以簡化相同設定。
- 7.與電腦連線可傳輸中文化動作履歷，確認現場發生經過。
- 8.可將設定內容及操作履歷列印於報表紙上。
- 9.可將設定資料儲存於電腦硬碟或磁片中，利於攜帶、建檔整理及日後維修使用。
- 10.軟體安裝簡易，可適用於WIN 98/WIN ME/XP之作業環境。(尚未支援Windows 7作業系統)



## 軟體設定畫面



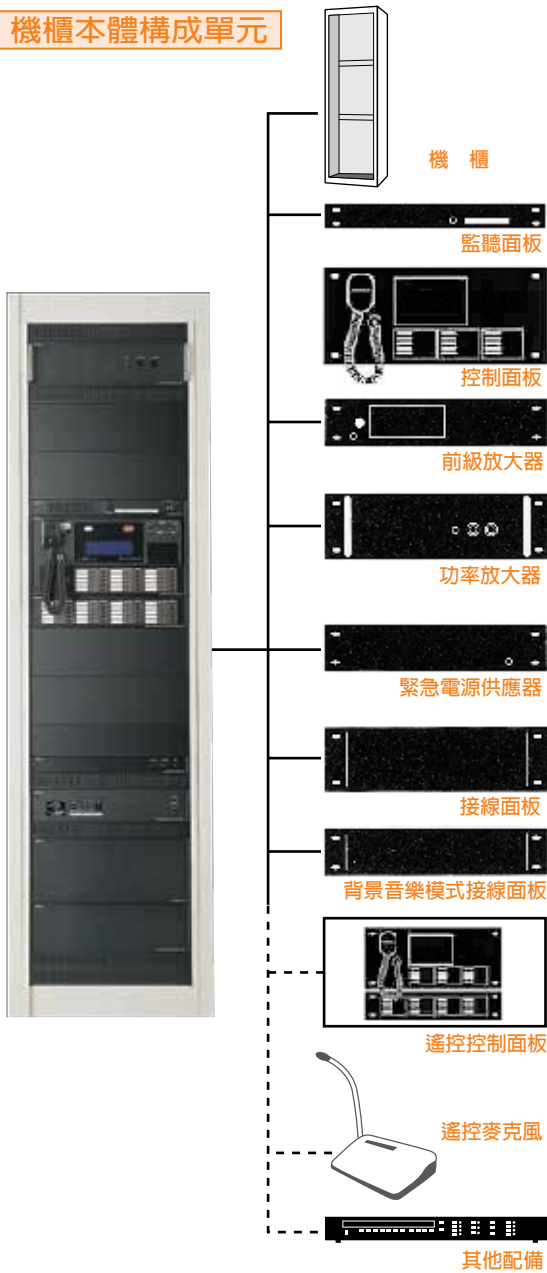
## TOA 緊急廣播系統



# FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備

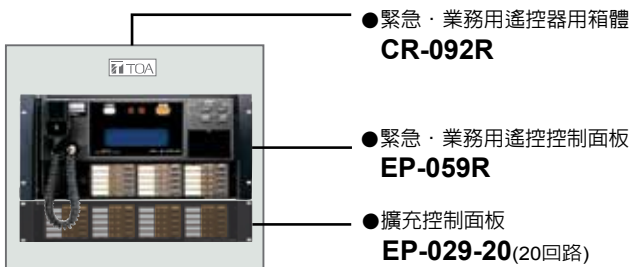
## 音聲警報式 · 緊急用廣播設備FS-971

### 機櫃本體構成單元



機 櫃			
CR-413(41-unit)		CR-273(27-unit)	
自動溫控風扇		自動溫控風扇面板	
BU-412		BP-031B	
監聽面板			
MP-011		MP-032B	
緊急業務兼用操作面板		擴充用操作面板	
EP-0510(10-line)		EP-029-10(10-line)	
		EP-029-20(20-line)	
混音前級放大器		諧音單元	
PP-025B		CK-025	
*CK-025乃是配合PP-025B使用			
功率放大器			
PA-3640VB(360W)		VP-1120B	
		VP-1240B	
		VP-2064	
VP-2122		VP-2241	
		VP-2421	
VP-3504			
DA-250FH		GFS-8000PA	
緊急電源供應器		完全密閉型鎳鎘蓄電池	
VX-2000DS / VX-3000DS		NDC-2435	
		NDC-2460	
GFS-8000DS			
接線面板		擴充用接線面板	
JP-0410(10-line)		JP-039-10(10-line)	
		JP-039-20(20-line)	
背景音樂模式接線面板		背景音樂模式喇叭選擇器	
JP-029B(10-line)		SS-019B(10-line)	
緊急業務兼用遠距離操作面板		擴充用操作面板	
EP-059R(10-line)		EP-029-10(10-line)	
		EP-029-20(20-line)	
遙控麥克風		放大控制單元	
RM-1100		RU-2001	
RM-1200		RU-2002	
播音麥克風		多媒體播放機	
PM-660D		iPod · MP3隨身聽	
程式定時器		數位語音播放器	
TT-208 / TT-104B		EV-700 / EV-350R / EV-20R	

## 音聲警報式 · 緊急用遠距離操作器 RM-971



## 集中遠距離操作器RM-975相關產品

### 監聽面板

MP-021

非常備品



### 麥克風輸出選擇面板

MS-011

非常備品



### 緊急·業務兼用集中遠距離操作面板

EP-021R

非常備品



- RoHS
- 防水
- 防塵
- 抗菌
- 消防
- EN 54
- EN 54
- W 91 W--指向特性區分 91--音響功率，單位：dB(1W)

非常備品：確認訂單後工廠始生產製作。

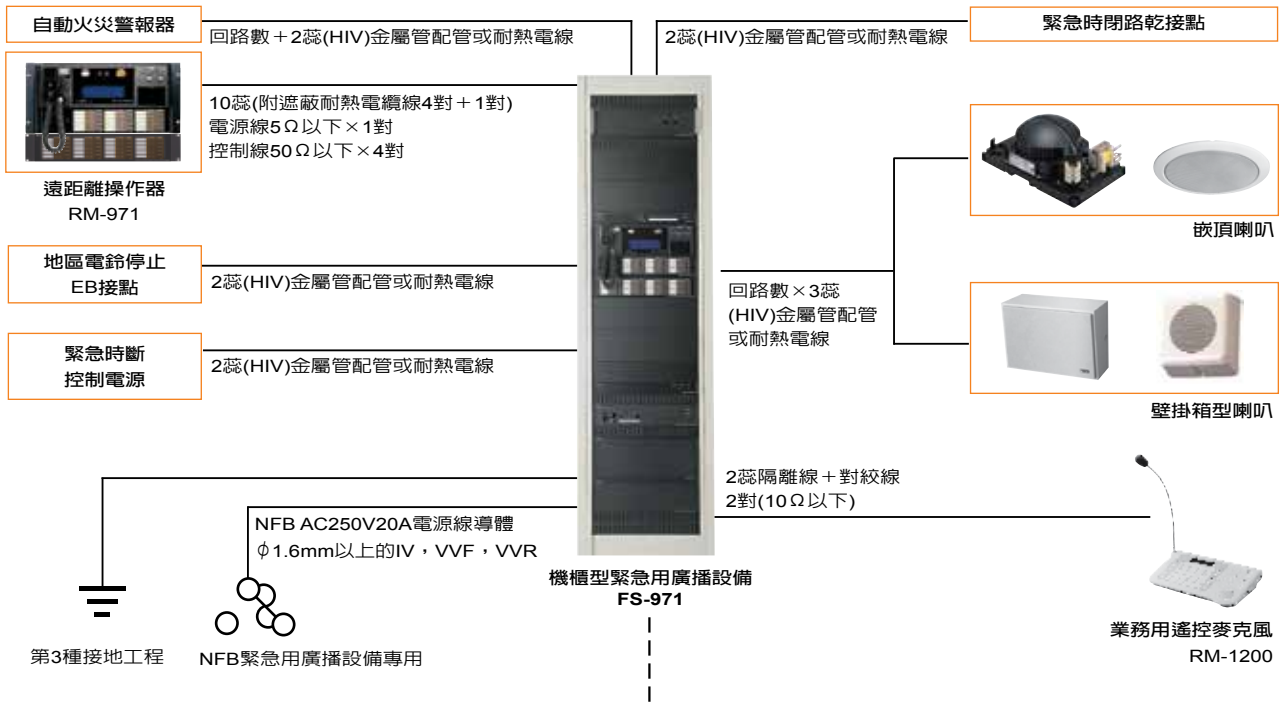
# FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 緊急用廣播設備系統構成一覽表(機櫃型)

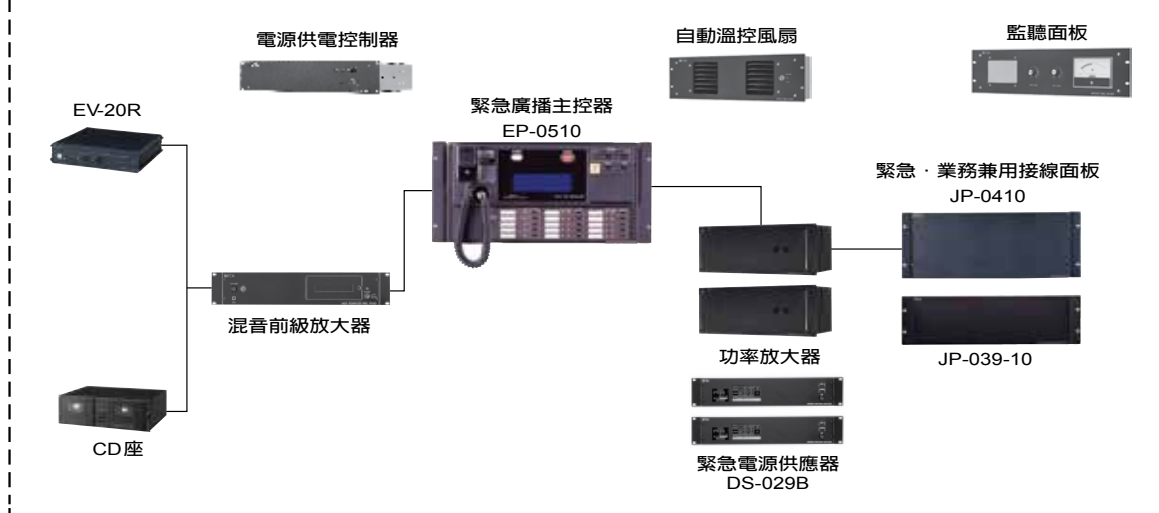
	形式名	最大回路數	箱體	緊急用操作面板	功率放大器	緊急用電源面板	蓄電池	接線面板	管型保險絲	本蓄電池點檢面板	可連接之放大器架	可連接之遠距離操作器	消防型式認可回路數
廣播設備	FS-971	330	CR-413 CR-273	EP-0510 EP-029-10 EP-029-20	PA-3640VB VP-1120B VP-1240B VP-2064 VP-2122 VP-2241 VP-2421 DA-250FH GFS-8000PA	DS-029B	NDC-2435 NDC-2460	JP-0410 JP-039-10 JP-039-20	F-0.3A10(0.3A) F-0.5A10(0.5A) F-1.0A10(1.0A) F-1.5A10(1.5A) F-2.0A10(2.0A)	—	FA-971	RM-941 RM-971 RM-975	660
放大器架	FA-971	—	CR-413	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
遠距離操作器	RM-971	330	(CR-092R)	EP-059R EP-029-10 EP-029-20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RM-975	400		EP-059R EP-021R EP-029-10 EP-029-20									

● 要追加樓層警報及訊息內容時，需特別下單另外生產，並申請其補正內容。

## 系統構成例



## FS-971機櫃本體內部組成架構



# FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備

配合各種不同用途，選擇您所需之面板單元

## 緊急·業務兼用操作面板

EP-0510 5U 10回路+全區



- 顯示部採液晶面板，可確實讀取廣播狀態及操作引導。
- 備有「音聲引導功能」，於緊急時可藉由音聲引導操作。
- 支援手握麥克風對應地區警鈴運動控制。

電源	DC 24V
消耗電流	600mA
緊急警報音	中文音聲警報音 (第1信號音、第2信號音、感知器發報廣播、火災廣播、非火災廣播。)
樓層語音	中文 / 中文+英文
自火報運動模式	運動及全區運動兩種模式
發報 / 火災切換	發報、火災
自動火警語音廣播定時器	30秒~15分30秒，以30秒為單位(用內部微調開關設定)
全區火警語音廣播定時器	關、0秒~15分30秒，以30秒為單位(用內部微調開關設定)
輸入	緊急 / 業務兼用麥克風：-40dBV 600Ω 不平衡式 定時器(報時)：0dBV 600Ω 不平衡式 業務用前級放大器：0dBV 600Ω 平衡式 緊急音聲輸入：0dBV 600Ω 不平衡式 音源輸入：2組音源輸入以上
輸出	緊急 / 業務輸出：0dBV 15Ω 平衡式
輸出控制	個別，10局及全區，群組5局(EP-029可增設最大至330回路)
運動控制	地區警鈴…乾接點(DC 24V 3A 繼電器輸出)
功能	音聲引導功能，LCD顯示(4行15字)
優先權設定	優先等級設定：優先權 等級1 > 等級2 > 等級3 > 等級4 > 等級5 > 等級6 同一等級內優先型式設定：無優先權、後押優先、先押優先、個別優先 (只有RM-1200可設定此模式)
資料傳送	受信(將設定於電腦之資料，經由RS-232C端子傳送至本體) 送信(將設定於本體之資料，經由RS-232C端子傳送至個人電腦)
卡片	讀取(卡片→機櫃)將記憶卡之資料傳送至本體 寫入(機櫃→卡片)將設定在本體之資料，傳送至記憶卡
動作記錄	設定項目包括記錄保存、記錄確認、記錄讀出、記錄消去、時間設定、通信輸出
顯示燈	CPU異常顯示燈：電腦回路發生異常時，會亮燈顯示 樓層別動作 / 短路顯示燈：綠色燈亮時：表示亮燈的那一樓層廣播中 紅色燈亮時：表示那一樓層之喇叭回線短路 起火樓層顯示燈：自火報起動時，會亮燈顯示起火樓層 警報指示燈 電源指示燈
外部連接	RS-232C×1組(連接PC電腦用) 記憶卡插槽×1組(記憶卡讀取及寫入用)
監聽喇叭	3W
尺寸	482(W)×221.4(H)×135.5(D)公釐
重量	約4.5公斤
其它功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自動 / 手動復歸裝置</li> <li>●語音音量調整(隱藏式)</li> <li>●手動緊急啟動按鈕(防誤觸保護蓋板)</li> <li>●非火災開關</li> <li>●緊急/業務用掛式麥克風</li> <li>●喇叭全開開關</li> </ul>

## 緊急·業務兼用遠距離操作面板

EP-059R 5U 10回路+全區



- 最多可連接8台EP-059R
- 可控制10個喇叭回路，5個群組廣播
- 具有大型的LCD面板，可確實讀取廣播狀態及操作指引
- 為EP-0510之遠距離遙控控制器，其功能皆與本體相同

電源需求	DC24V，300mA
輸入	緊急、業務兼用麥克風(附屬)
輸出	線性：0dBV 15Ω / 麥克風：0dBV 600Ω
LCD顯示	15個文字×4行顯示(廣播狀態、操作引導等)
尺寸	482(W)×221.4(H)×135.5(D)公釐
重量	約4.5公斤

## 擴充用操作面板

EP-029-10 2U 10回路



- EP-0510、EP-059R、EP-021R增設回路用的操作面板
- 增加10個喇叭控制回路或群組控制

電源需求	DC24V，100mA
尺寸	482(W)×88.4(H)×71.8(D)公釐
重量	約1.5公斤

## 擴充用操作面板

EP-029-20 2U 20回路

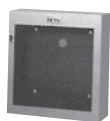


- EP-0510、EP-059R、EP-021R增設回路用的操作面板
- 增加20個喇叭控制回路或群組控制

電源需求	DC24V，180mA
尺寸	482(W)×88.4(H)×71.8(D)公釐
重量	約1.6公斤

## 遙控器用箱體

CR-092R



- 緊急、業務兼用遠距離操作面板用的壁掛型箱體

尺寸	500(W)×533(H)×130(D)公釐
重量	約8公斤

## 完全密閉型鎳鎘蓄電池

NDC-2435



- 120W放大器用
- 型式：DC 24V
- 容量：3,500mAh/5HR
- 尺寸：70(W)×68(H)×330(D)公釐
- 重量：約3.3公斤

NDC-2460



- 240W、360W放大器用
- 型式：DC 24V
- 容量：6,000mAh/5HR
- 尺寸：67(W)×97(H)×328(D)公釐
- 重量：約4.7公斤



# FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 緊急·業務兼用接線面板

JP-0410 4U 



- 集中機櫃內外機器之輸出入用的接線面板
- 取下前面板，將此機器固定在機櫃上亦可進行配線

電源	AC 110V 50/60Hz
消耗電力	95W(120VA)
喇叭回線	R(緊急)、N(通常)、C(共通)各10回線，每一回線最大200W
回線短路保護	提供10組5mm外徑之管狀保險絲
自火報輸入	EL(自火報)1~10、EF(確認)、EC(共地線)
設定	運動系統設定:任一起火樓層最多可設定329個運動系統 預備控制設定:有15個預備控制端子(設定項目:業務RM、電話廣播、BGM)
緊急遙控控制器	輸入:緊急RM音聲輸入1~4:0dBV 600Ω 輸出:緊急RM電源1、2:DC24V(1、2端子合計電流0.5A) 監聽輸出:0dBV 600Ω 控制:緊急RM BUS1~4:RS-485 9600bps 緊急啟動輸入 / CPU開輸入 / 蓄電池1、2輸入 / 檢查開關輸入
業務遙控控制器	輸出:業務RM電源 控制:業務RM BUS:RS-485 9600bps、 輔助控制輸入1~15、音樂鈴啟動輸入、廣播中輸出、遙控控制器動作中輸出
電源連接器	輸入:24V IN 輸出:24V OUT 控制:緊急DS啟動輸出、緊急DS啟動輸入、蓄電池檢查輸出(DS-029B可連接50台)、蓄電池異常輸入
外部控制輸出	緊急切斷24V、緊急時24V、EB1、2、緊急接點、遙控控制器、業務DS啟動
外部控制輸入	定時器1、2、PA故障、緊急控制、停電控制、業務DS啟動
交流電源輸出	運動控制8組輸出(每組最大700W,總和2.1kW) 非運動控制6組輸出(每組最大600W,總和800W)
直流電源輸出	DC 24V 2A
尺寸	482(W)×177(H)×328.3(D)公釐
重量	約10.6公斤

## 擴充用接線面板

JP-039-10 3U 



- 擴充接線面板供給JP-0410
- 增加10個喇叭回路(2或3線式)，每一回線最大200W
- 喇叭回路短路時，有保險絲的保護裝置
- 10回路火災警報控制輸入

電源需求	DC 24V, 400mA
喇叭回線	10組接線端子各含R(緊急), N(通常), C(共通)接點
回線短路保護	φ 5.0mm管狀保險絲
自火報輸入	10回路
尺寸	482(W)×132.6(H)×315.3(D)公釐
重量	約5公斤

## 擴充用接線面板

JP-039-20 3U 



- 擴充接線面板供給JP-0410
- 增加20個喇叭回路(2或3線式)，每一回線最大200W
- 喇叭回路短路時，有保險絲的保護裝置
- 20回路火災警報控制輸入

電源需求	DC 24V, 650mA
喇叭回線	20組接線端子各含R(緊急), N(通常), C(共通)接點
回線短路保護	φ 5.0mm管狀保險絲
自火報輸入	20回路
尺寸	482(W)×132.6(H)×315.3(D)公釐
重量	約6公斤

## RM-975用相關產品

### 緊急·業務兼用 集中遠距離操作面板

EP-021R 2U 10回路+全區 非常備品



- 自火報連動切換:連動·全區連動

消耗電力	200mA, DC24V
輸入	緊急麥克風:0dBV 600Ω
輸出	遙控控制器:0dBV 15Ω
控制輸入	CPU控制開 開放電壓:DC24V 短路電流:10mA
控制輸出	緊急啟動(本體、DS-029B合計) 耐電壓:DC30V, 短路電流:0.5A
輸出控制	10局及全區
尺寸	482(W)×88.4(H)×76.8(D)公釐
重量	約1.8公斤

### 麥克風輸出選擇面板

MS-011 1U 非常備品



- 有廣播需求，可選擇對某樓棟作麥克風廣播

電 源	DC24V
消耗電力	250mA
選擇數	最大8系統的緊急麥克風廣播
尺 寸	482(W)×44(H)×80(D)公釐
重 量	約1.2公斤

### 監聽面板

MP-021 2U 非常備品



- 最大可8系統，輸出Level同時顯示

電 源	DC24V(由EP-021R供給)
消耗電力	950mA(電平表全亮燈時、監聽用音量調節器最大時)
輸 入	8系統 放大器輸出電平:100V 線性輸出電平:0dBV(1V)
監聽喇叭	8Ω, 3W
電 平 表	12點LED×8
尺 寸	482.6(W)×88.4(H)×317.8(D)公釐
重 量	約4.0公斤

非常備品 : 確認訂單後工廠始生產製作。

# FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 輸入矩陣面板

IM-011 1U



- 可自由設定4輸入×4輸出之矩陣的輸入矩陣面板。
- 藉由業務遙控控制器或BGM機器的自動播音。
- 最大可連接8台，可擴充至最大16輸入×8輸出、或8輸入×16輸出。(但，音聲輸入1則為緊急·業務兼用操作面板專用的輸入端。)

電源	AC110V 50/60Hz或DC24V 0.4A
消耗電力	15W
輸入	音聲輸入1~4 0dBV/-20dBV 10KΩ 平衡式
輸出	音聲輸出1~4 0dBV 600Ω 平衡式
尺寸	482(W)×44(H)×214.3(D)公釐
重量	約3公斤

## 電源供電控制器

JP-028B 2U



- 可藉由面板前方之開關或短路背面電源遙控端子來控制電源供電
- 附端子座可外接無熔絲開關，作保護電路
- 提供24V DC 0.2A之電源提供前級放大器或繼電器控制
- 附10對螺絲端子，可分配電源或喇叭接線使用
- LED電源指示燈
- 可裝設於機櫃(2單位)

電源需求	AC 110/120V或220/240V、50/60HZ
消耗電力	16W
AC電源輸出	經開關，最大20A 不經開關，最大10A
DC電源輸出	24V DC、0.2A
尺寸	483(W)×89(H)×350(D)公釐
重量	約4.0公斤

## 前級混音多工器

M-66 2U



- 多種功能可同時選用，不同頻道可個別設定

電源	AC110V 50/60Hz
消耗功率	12W
輸入	6系統，MIC/LINE切換式，2kΩ，電子平衡式，XLR-3-31，MIC -60dB/LINE -10dB
分配輸入	-10dB，2kΩ，電子平衡式，XLR-3-31
混音輸入	+4dB，10kΩ，電子平衡式，XLR-3-31
輸出	6系統，+4dB(適合負荷600Ω以上)，電子平衡式，XLR-3-32
混音輸出	+4dB(適合負荷600Ω以上)，電子平衡式
頻率響應	20~20,000Hz(+1，-3dB)
失真率	0.01%以下
外觀	黑色
尺寸	482.6(W)×88.4(H)×177.8(D)公釐
重量	約3公斤

## 直流電源供應器

AD-011 1U



- 供給機櫃內各機器之直流電源

電源	AC 110V，50/60Hz， 與緊急電源供應器DS-029B連接， DC 24V可動作
輸出電壓	AC動作時，DC24V±0.5V 2.5A DC動作時，DS-029B輸出約低於 1V電壓左右
電源輸入切換	通電時AC輸入， 停電時DC輸入(自動切換)
消耗電力	95W(120VA) 額定輸出時(AC動作時)
輸出電流	2.5A
尺寸	482(W)×44(H)×235.3(D)公釐
重量	約5.4公斤

## 直流電源供應器

AD-031B 3U



電源	AC 110V，50/60Hz， 與緊急電源供應器DS-029B連接， DC 24V可動作
消耗電力	額定輸出時，360W(530VA)
輸出電壓	DC 24V±0.5V
輸出電流	10A
尺寸	482(W)×132.6(H)×316(D)公釐
重量	約18.6公斤

## 電源分配控制器

PD-022 2U



- 附電源遙控功能 / 運動控制功能

電源	AC 110V，50/60Hz
消耗電力	4.2W
電流容量	最大50A
電源輸出	運動(SWITCHED) 8輸出座 非運動(UNSWITCHED) 5輸出座 非運動總合容許電力 1.0KVA 每一輸出口的容許電力 800VA 機器總合容許電力 5.0KVA
尺寸	482(W)×88.4(H)×235.3(D)公釐
重量	約3.5公斤

## 接線盤

JB-031B 3U



- 可裝設於機櫃上，用以連接外部設備

中繼端子	3P端子(18P×4組)
電流容量	每端子250V/20A
尺寸	483(W)×132.6(H)×285(D)公釐
重量	約3.5公斤

## 緊急用喇叭控制器

E-84S/E-80S



從緊急廣播設備接受緊急信號，即會自動切換至主放大器的輸出。平常時，主放大器及副放大器的輸出由開關切換。

- 電源：DC24V(E-84S)  
AC110V，50/60Hz(E-80S)
- 尺寸：162(W)×115(H)×60(D)公釐
- 重量：約0.6公斤

※請安裝於埋入式箱體或另售的露出箱體(YS-13A)上使用。

## 露出箱體

YS-13A



- 尺寸：163.5(W)×116.5(H)×55(D)公釐
- 重量：約0.55公斤

※電源控制器、喇叭控制器(E-84S/E-80S)無法裝入時，請使用露出壁面型或安置型。

## 直流電源供應器

RA-61



- DC24V的電源供給裝置。但接收到防火放大器的緊急放大器之緊急信號等，則停止電源供給。
- 電源：AC110V 50/60Hz
- 輸出電壓：DC 24V
- 輸出電流：1A(最大)
- 重量：約1.2公斤

## 繼電箱

RB-61



- 由直流電源供應器RA-61的電壓，切換繼電器的接點。
- 電源：DC 24V(由RA-61供給)
- 重量：約0.5公斤

## 喇叭回路分配器

### 壁面安裝用

DB-301



- 回路分配數：最大3回路
- 1分配回路最大瓦數：91W
- 3分配回路最大總瓦數：150W
- 適用保險絲：P4型警報保險絲3個(另售)
- 重量：約1.4公斤(DB-301)，約0.3公斤(DB-31U)

### 不燃性箱體內安裝用

DB-31U



※複數回線化時，請利用上記機器



W 91 W--指向特性區分  
91--音響功率，單位：dB(1W)

# FS-971系列機櫃型緊急業務用廣播設備

## 功率放大器

PA-3640VB 4U 360W



- 變壓輸出：100V, 50V。
- 附繼電器可啟動緊急廣播功能。
- 輸出電流限幅：可使用AC及24VDC電源。
- 可作為桌上型或裝設於機櫃。
- 可加裝故障自動偵測器(YA-1000A)。

VP-1120B 3U 120W



- 4組變壓輸出：100V, 70V, 50V及4Ω。
- 附繼電器可啟動緊急廣播功能。
- 輸出電流限幅：可使用AC及24VDC電源。
- 可作為桌上型或搭配支架裝設於機櫃。
- 可加裝故障自動偵測器(YA-1000A)。

VP-1240B 3U 240W



- 3組變壓輸出：100V, 70V, 50V。
- 附繼電器可啟動緊急廣播功能。
- 輸出電流限幅：可使用AC及24VDC電源。
- 可作為桌上型或搭配支架裝設於機櫃。
- 可加裝故障自動偵測器(YA-1000A)。

電壓需求	AC110V 60Hz, 24V DC	AC110V 60Hz, 24V DC	AC110V 60Hz, 24V DC
輸出功率	360W RMS	120W RMS	240W RMS
頻率響應	40Hz~16kHz, ±3dB (在1/3額定輸出)	40~16kHz ±2dB (1/3額定輸出時)	40~16kHz ±2dB (1/3額定輸出時)
失真率	小於1%(在額定輸出f=1kHz)	小於1%(1kHz正弦波時)	小於1%(1kHz正弦波時)
輸入	2組節目源輸入(並聯) 0 dB 100kΩ(平衡式) 2組優先權輸入(並聯) 0 dB 100kΩ(平衡式)	2組節目源輸入(並聯) 0 dB 100kΩ(平衡式) 2組優先權輸入(並聯) 0 dB 100kΩ(平衡式)	2組節目源輸入(並聯) 0 dB 100kΩ(平衡式) 2組優先權輸入(並聯) 0 dB 100kΩ(平衡式)
S/N比	大於80dB	80dB	80dB
燈號顯示	電源：綠色(LED), 優先權：紅色(LED)	電源：綠色LED, 優先權：紅色LED	電源：綠色LED, 優先權：紅色LED
輸出及負載阻抗	27.8Ω(100V), 6.9Ω(50V)/13.9Ω(70V)	83Ω(100V), 41Ω(70V), 21Ω(50V), 4Ω(22V)	42Ω(100V), 21Ω(70V), 10Ω(50V)
功率消耗	935VA(在額定輸出)	無訊號源：29VA, 額定輸出：350VA	無訊號源：35VA, 額定輸出：650VA
消耗電流(THD=10%)	-	4.2A	8A
尺寸	483(W)×177.0(H)×325.5(D)mm	216(W)×144(H)×340(D)mm	433.5(W)×144(H)×340(D)mm
重量	26.8公斤	10.3公斤	20.8公斤
外觀	黑色	黑色	黑色
選購品	故障偵測器：YA-1000A	故障偵測器：YA-1000A 機櫃支架(單台時)：YB-121B 機櫃支架(兩台時)：YM-003LB	故障偵測器：YA-1000A 機櫃支架：YM-003LB

## 數位雙頻功率放大器

DA-502H 2U 500W×2



- 輕巧、精緻、高性能、高功率500W/20Ω輸出的數位雙頻功率放大器。
- 各頻道設有顯示輸入輸出狀態等的LED指示燈。
- 短路、過載及溫度異常等狀況發生時，可透過內置的保護電路緊急切斷輸出。

電源	110V AC, 60Hz
AC電源相容誤差	110V±10%
增幅方式	D級增幅
消耗功率	242W(依EN標準), 1134W(額定輸出時), 45W(待機時)
總諧波失真	小於1%
頻率響應	80Hz~18kHz, ±3dB
S / N 比	大於80dB
輸入	優先輸入1 x2x2, 0dBV*, 20kΩ, 平衡式變壓器, 歐式端子 BGM輸入 x2x2, 0dBV*, 20kΩ, 電子平衡式, 歐式端子 優先輸入2 x2, 0dBV*, 20kΩ, 平衡式變壓器, RJ45端子 備用放大器輸入, 歐式端子
額定輸出	500W×2, 100V, 20Ω, 歐式端子
控制	電源開關(後面板), BGM輸入音量開關x2(後面板), 異常開關, 監視確認微動開關(DIP), 異常測試微動開關(DIP), 風扇控制, 優先輸入自動靜音4秒後復歸(自動靜音電平高於55dB), 保護/異常輸出x2, 繼電器接點輸出, 歐式端子(2p:+,-), 故障檢測切換開關(獨立/內部), 故障檢測信號開關(測試用)
指示燈	電源(綠色)×1、輸入(綠色)×2、輸出(綠色)×2、峰值(紅色)×2、保護/異常(紅色)×2、保護/異常檢測開關(綠色)×1, 散熱異常(紅色)×1
冷卻方式	強制空氣冷卻式
工作溫度	0~+40°C
工作環境濕度	90%以下(無水滴凝結的情況下)
外觀	面板：鋁, 細線條紋, 黑色 外殼：表面處理鋼板, 黑色
尺寸	482(W)×88.4(H)×374.1(D) mm
重量	約 7.9 kg
附屬品	歐式端子(4p)×2, 歐式端子(3p)×8, 歐式端子(2p)×2

## 功率放大器

DA-250FH 1U 250W×4



- 100V高阻抗4頻道數位功率放大器
- 風扇冷卻式散熱

電源	AC110V, 60Hz
放大方式	D級增幅放大
額定輸出功率	250W×4 (每頻道100V/40Ω)
頻率響應	50Hz~20kHz(-3dB, +1dB)
諧波失真率	0.1%(1kHz), 0.3%(100Hz~20kHz)
S/N比	100dB
串音	70dB
適用溫度	-10°C~+40°C
尺寸	482(W)×44(H)×401.8(D)公釐
重量	6.8公斤
另售品	輸出變壓器：MT-251H

## 輸出變壓器

MT-251H



- 適用於DA-250FH
- 容許功率：0~250W
- 重量：2.4公斤

## 故障偵測器

YA-1000A



- 適用於VP-1120B  
VP-1240B  
PA-3640VB
- 故障偵測：繼電器接點
- 重量：140公克

# GFS-8000系列智慧型緊急業務兼用廣播設備

**GFS-8000 100局智慧型音聲避難廣播系統**具有簡易的操作性能，高品質、高信賴性、可以滿足緊急廣播用途上的各種需求，特別是中等規模設施的應用，更是最佳選擇。



- 具備多層連動功能，符合消防法規第一百十三條規定，五層樓以上三千平方公尺之建築物需求。
- 最多可對100個分區個別進行緊急廣播。
- 具備中英兩國語言的智慧型音聲避難語音，能有效迅速提供最佳避難效果。
- 提供基本業務輸入，例如BGM輸入、遙控麥克風輸入及電話廣播。
- 應用範圍：12~14層商業或住宅大樓、中小學、鄉鎮區公所、中小型工廠、廠辦大樓、賣場或超市等。
- 支援手握麥克風對應地區警鈴連動控制。

## 緊急業務兼用消防廣播主機

### GFS-8000EP

- 緊急廣播設備(GFS-8000系列)專用，3U / 20局緊急 / 業務兼用廣播主機。
- 20個喇叭回路(2或3線式)，每回路最大500W。
- 喇叭回路短路時，有保險絲的保護裝置。
- 內建上揚4響音樂鈴聲。
- CPU異常時，可使用手握麥克風做全區廣播。
- 使用可程式記憶體儲存設定，停電時不會遺失。
- 啟動綜合檢查功能，喇叭回線無輸出，方便做維修檢查。
- 機櫃/桌上皆可使用。



電源	AC 110V 60Hz
消耗功率	156W
緊急警報音	感知器警音、火災警音、感知器語音、火災語音、非火災語音
多國語音	中文 / 中文+英文 切換開關
自火報連動模式	連動，連動全區
自火報切火災警報計時器	0~15分30秒，以30秒為單位(可設定)
訊號輸入	緊急/業務兼用麥克風(附屬品)：-50dBV 600Ω 不平衡式 4P金屬插座 TIMER(定時器)：0dBV 600Ω 不平衡式 麥克風插座 MIC(桌上型音樂鈴麥克風)：-60dBV 600Ω 不平衡式 麥克風插座 TEL(電話廣播)：-60dBV 10kΩ 不平衡式 麥克風插座 AUX(輔助)：-10dBV 10kΩ RCA插座 RM-MIC(遙控麥克風)：0dBV 600Ω 平衡式 端子座 LINE-IN(線性輸入)：0dBV 10kΩ 平衡式 麥克風插座 (AUX / LINE-IN 以開關選擇輸入，各音源均附控制開關)
優先權設定	5等級
訊號輸出	LINE-OUT(線性輸出)：0dBV 600Ω 平衡式 麥克風插座 REC-OUT(錄音輸出)：-5dBV 10kΩ 不平衡式 麥克風插座
狀態指示	AC電源錶、主電源燈、火災燈、CPU故障燈、連動全區燈、綜合檢查燈、火警燈、樓層燈、喇叭回路短路燈、警報發報燈
操作部	緊急啟動鍵、緊急重置鍵、火災警音鍵、非火災警音鍵、樓層選擇鍵×20、群組鍵×5、全區鍵、全區重置鍵
頻率響應	50Hz~15,000Hz，±3dB以內
音質控制	100Hz，10kHz (±10dB)
S/N比	60dB以上
失真率	1%以下
連動控制	緊急控制…乾接點(DC 24V 1A 繼電器輸出) EB控制…乾接點(DC 24V 1A 繼電器輸出) 地區警鈴…乾接點(DC 24V 3A 繼電器輸出)
喇叭回路	R(緊急)、N(通常)、C(共通) 各20回路，每回路最大500W
回路短路保護	Ø5mm管狀保險絲 1A 250V×20顆 (內部實裝)
自火報輸入	EL(自火報) 1~20、EF(自火報確認)、EC(共同接點) (EL、EF的開放電壓：DC 24V 短路電流：5mA)
擴大機輸入	100V，COM 各20組 (附短路片)
DC輸入	緊急電源輸入
控制輸出	20組回路控制輸出
業務RM BUS	RS-485 28800bps
增設BUS	RS-485 28800bps
業務RM電源	DC 24V 0.5A
增設電源	DC 24V 1.0A
監聽喇叭	3W，附音量控制
CPU切輸出	連接增設主機
音樂鈴	上揚4響音樂鈴聲
功能	(1)CPU異常，僅手握MIC可全區廣播使用 (2)綜合檢查，SP回線無輸出，其餘動作皆正常
外觀	黑色
尺寸	420(W)×132.6(H)×400.5(D)mm
重量	約10.2kg
附屬品	操作說明書×1，電源線×1，保險絲2A×1、1A×2，PTT麥克風×1
選購支架	GFS-MB3



W--指向特性區分  
91--音響功率，單位：dB(1W)



# GFS-8000系列智慧型緊急業務兼用廣播設備

## 增設消防廣播主機

### GFS-8000EX



- 增加20個喇叭回路(2或3線式)，每回路最大400W。

電源	DC 35V (可由GFS-8000EP主機提供)
消耗電流	780mA
狀態指示	火警燈、樓層燈、喇叭回路短路燈
操作部	樓層選擇鍵×20
喇叭回路	R(緊急)、N(通常)、C(共通) 各20回路，每回路最大500W
回路短路保護	Ø5mm管狀保險絲 1A 250V×20顆 (內部實裝)
自火報輸入	EL(自火報) 1~20、EC (EL的開放電壓：DC 24V 短路電流：5mA)
擴大機輸入	100V，COM 各20組(附短路片)
控制輸出	20組回路控制輸出
增設BUS	RS-485 19200bps
CPU切	GFS-8000EP故障時之連動控制點
外觀	黑色
尺寸	420(W)×88(H)×350(D)mm
重量	約5.6kg
附屬品	操作說明書×1
選購支架	GFS-MB2

## 功率放大器

### GFS-8000PA



- 可使用AC/DC電源。

電源	AC 110V 60Hz或DC 24V
消耗功率	935VA
輸出功率	360W
輸入	0dB* (可調)，10kΩ，平衡式，phone jack×2
輸出阻抗	100V / 27.8Ω，50V / 6.9Ω
頻率響應	40Hz~16,000Hz ±3dB (1/3額定輸出時)
S/N比	80dB以上
失真率	低於2% (額定輸出時f=1kHz)
指示燈	紅色LED電源指示燈
其它	內建風扇
外觀	黑色
尺寸	420(W)×132.7(H)×369.5(D)mm
重量	約24.6kg
附屬品	操作說明書×1，電源線×1，保險絲30A×1、15A×1
選購支架	GFS-MB3

## 緊急電源供應器

### GFS-8000DS



- 斷電時，可供應DC電源予功率放大器及其他設備。
- 機櫃/桌上皆可使用。

電源	AC 110V 60Hz
消耗功率	24VA
適用電池	NDC-2460 (360W) 安裝空間：2顆電池
充電方式	滴流式(Trickle)
充電電流	約150mA
電池檢查回路	檢查啟動信號自動偵測電池電壓電平
外觀	面板：表面處理鋼板，黑色
尺寸	420(W)×88.4(H)×350(D)mm
重量	約5.4kg(不含電池)
附屬品	操作說明書×1，電源線×1，保險絲25A×1
選購支架	GFS-MB2

## 遙控麥克風

### GFS-8000RM



- 單一指向性麥克風。
- 可控制20個回路、5個群組和全區廣播。
- 內藏廣播前、後之上、下4響音樂鈴。
- 最多可同時連接4台遙控麥克風。
- 傳輸距離最長可達800公尺，具外部麥克風輸入。

電源	DC 24V
消耗電流	250mA
輸出	0dBV 600Ω 平衡式
頻率響應	100Hz~ 20,000Hz
傳輸信號	RS-485
麥克風	鵝頸管單一指向性電容式麥克風
狀態指示燈	樓層選擇燈×20、群組燈×5、電源燈×1、廣播燈×1、使用中燈×1
操作部	樓層選擇鍵×20、群組鍵×5、全區鍵、重置鍵、廣播鍵
音樂鈴	內藏廣播前、後之上、下4響音樂鈴
調節器	麥克風音量調節器、音樂鈴音量調節器
連接線	雙隔離線×1、對絞線×2
使用電線	銅單心線Ø0.65~2.0mm (AWG22~13)
最長距離	800M
線路阻抗	10Ω以下
外觀	淺灰色
尺寸	170(W)×60(H)×190(D)mm
重量	約1.2kg
附屬品	操作說明書×1

## 遙控麥克風擴充單元

### GFS-8010RM

- 為GFS-8000RM遙控麥克風按鍵操作部份的擴充設備。
- 可增加20個回路之個別廣播。



電源	由GFS-8000RM供應
消耗電流	100mA
標示紙	操作標示紙×5
狀態指示燈	樓層選擇燈×20
操作部	樓層選擇鍵×20
外觀	淺灰色
尺寸	118(W)×60(H)×190(D)mm
重量	約0.8kg
附屬品	操作說明書×1，8P連接線

## 阻抗測量儀

### ZM-104A



- 可測量喇叭回路阻抗值。

電源	DC 6V，三號電池×4
消耗電流	39mA
測定範圍	×1：5~1kΩ，×10：50~10kΩ，×100：500~100kΩ
測量精度	±10%
使用溫度	-5°C~+40°C
外觀	ABS樹脂，黑色
尺寸	110(W)×180(H)×58(D)mm (不含收納盒)
重量	約0.7kg

## 喇叭回線對地洩漏監控器

### LM-100



- 如有發生喇叭回線對地洩漏現象，本機自動顯示燈號。
- 每回路可獨立手動檢查，附有檢查按鍵及燈號。
- 可接續至喇叭回路，監測檢查喇叭回線不良狀況，如對地接觸(洩漏)。

電源	DC 24V (Adapter)
消費電流	0.15A (150mA)以下
輸入	10組 喇叭線接點端子 (2P歐式端子)
輸出	1組 乾接點端子 (2P歐式端子)
操作開關	10組 測試按鍵
功能開關	蜂鳴器使用開關
燈號顯示	10組 對地洩漏燈(紅色)，電源燈(綠色)×1
接地阻抗	小於 50KΩ (判定分界)
外觀	面板：表面處理，黑色
尺寸	482(W)×44(H)×320(D)mm
重量	3.2 kg
附屬品	使用說明書×1，歐式端子2P×11，Adapter×1 0.5A保險絲×1，機櫃螺絲×4

# GFS-8000系列智慧型緊急業務兼用廣播設備

## 中文液晶主機監控面板

### FL-200



- 萬年曆時間晶片及歷程記錄動作狀態程式。
- 可手動調整時間進行校正，或經由PC校正。

電源	DC 24V (GFS-8000EP供應)
消費電流	小於0.1A
指示燈	電源LED
顯示部	LCD顯示年、月、日、時、分，主機操作狀態及異常連線狀態
操作部	IN、OUT、<、>、+、-，之手動時間設定
傳輸信號	RS-485 (連接主機)，USB (連接PC)
記憶容量	1萬筆資料
資料保存	停電時，資料可保存10年 (內藏萬年曆)
程式	歷程記錄接收程式
外觀	面板：表面處理，黑色
尺寸	482(W)×44(H)×92(D)mm
重量	1.5kg
附屬品	使用說明書×1，歐式端子5P×1，USB連接線×1 機櫃安裝支架×2，機櫃螺絲×4

## 遙控麥克風管理機

### MM-100



- 採用歐式端子，易於連接安裝。
- 與主機通訊之燈號，可辨識通訊狀態。
- 擴充燈號顯示接續之遙控麥克風台數。

電源	DC 24V (可外接Adapter)
消費電流	0.3A (含外接4台遙控麥克風)
MAIN端子	7P歐式端子×1 (LINE、DC、BUS) 與主機接續用
EXPAND端子	7P歐式端子×4 (LINE、DC、BUS) 與RM接續用
辨識開關	4P指撥開關
指示燈	電源燈，主機通訊燈TX、RX，遙控麥克風燈A、B、C、D
電源端子	DC JACK $\phi$ 2.5
傳輸信號	RS-485傳輸
連接線	雙隔離對絞線×2 線徑 $\phi$ 0.75以上
使用可能電線	銅單心線 $\phi$ 0.65~1.6 (AWG22~14)
最長距離	800M
線路阻抗	10 $\Omega$ 以下
外觀	面板：黑色
尺寸	482(W)×44(H)×80(D)mm
重量	1.5kg
附屬品	使用說明書×1，歐式端子7P×5，Adapter×1

## 中文液晶遙控麥克風

### RM-100



- 內藏限幅壓縮功能回路，防止麥克風輸入過大。
- 多台連接使用時，自動先進先出優先權。
- 採平衡式線性輸出，消除雜訊干擾。
- 具外部麥克風輸入。

電源	DC 24V (GFS-8000EP供應)
消費電流	小於0.1A
線性輸出	0dBV 600 $\Omega$ 平衡式
麥克風	鵝頸管單一指向性電容式麥克風 (附外接 $\phi$ 3.5 MIC孔)
狀態指示	LCD，廣播燈，RX、TX LED (通信狀態表示LED)
操作部	樓層選擇鍵×10，群組鍵×5，全區鍵、重置鍵、廣播鍵、返回鍵
CHIME	內藏廣播前、後奏上、下4響CHIME音 (TALK SW連動)
指示燈	綠LED，廣播前後奏“閃”，廣播通話“亮”
調節器	麥克風音量調節器，CHIME音量調節器
頻率響應	100Hz~20KHz
傳輸信號	RS-485傳輸
連接線	雙隔離對絞線×2 線徑 $\phi$ 0.75以上
使用可能電線	銅單心線 $\phi$ 0.65~1.6 (AWG22~14)
最長距離	800M
線路阻抗	10 $\Omega$ 以下
外觀	黑色
尺寸	200(W)×330(H)×125(D)mm
重量	1.0kg
附屬品	使用說明書×1，歐式端子7P×1

## 電源程序控制器

### PD-100



- 總電源開關具短路及過載保護。
- 透過指示燈，可清楚各電源座的輸出狀態。

電源	AC 110V
消耗功率	15W
電源輸出	連動 (順序開啓) 輸出電源座×6，非連動電源座×2， 每一電源座的容許電力為1KVA，總容許電力為5KVA。
最大電源容量	50A Breaker
指示燈	動作燈×6，電源燈×1
表頭	AC電源指示表
操作開關	選擇開關×6
控制輸入(REMOTE)	端子M3×5螺絲 (附24V電壓)，外部乾接點啓動方式。
外觀	面板：表面處理，黑色
尺寸	482(W)×133(H)×285(D)mm
重量	7kg
附屬品	使用說明書×1，機櫃螺絲×4

## 擴大機故障偵測自動切換器

### AZ-200



- 每一回路端子均可承受功率500W擴大機。

電源	DC 24V (Adapter)
消費電流	0.35A以下 (350mA以下)
輸入	6組 (LINE Phone Jack 平衡式 & 100V 歐式端子)
輸出	5組 (LINE Phone Jack 平衡式 & 100V 歐式端子)
偵測部	6組 (20KHz Tone信號出力)
操作開關	選擇開關×5，重置開關×1
狀態功能輸出	6組 (繼電器乾接點B、C、M×1，狀態功能24V出力×5)
燈號顯示	紅/綠 LED×5，紅色LED×1，黃色LED×6
外觀	面板：表面處理，黑色
尺寸	482(W)×88(H)×280(D)mm
重量	5.0kg
附屬品	使用說明書×1，歐式端子5P×2、6P×6、2P×1， Adapter×1，機櫃螺絲×4，1A保險絲×1

## 故障自動切換器

### AZ-101



- 選擇開關可提供做為檢測或選區使用。

電源	DC 24V (Adapter)
消費電流	0.1A以下
輸入	6組 (每組250VAC 5A，A0A'0~A5A'5，CNT0~5)
輸出	5組 (每組250VAC 5A，L1L'1~L5L'5)
操作開關	選擇開關×5，重置開關×1
連接端子	歐式端子8組 (附DC24V輸入×1)
狀態功能輸出	6組 (繼電器乾接點×1，狀態功能24V出力×5)
燈號顯示	紅/綠 LED×5，紅色LED×1
外觀	面板：表面處理，黑色
尺寸	482(W)×44(H)×160(D)mm
重量	2.4kg
附屬品	使用說明書×1，歐式端子5P×2 & 6P×6， Adapter×1，機櫃螺絲×4

## 音樂鈴麥克風

### EC-100



- 高品質廣播前後奏提示音。

電源	DC 5V (Adapter)
消費電流	小於0.1A
麥克風	鵝頸管單一指向性電容式麥克風
指示燈	廣播 (TALK) LED
操作部	ON / OFF 按鍵
控制輸出	乾接點控制輸出 (連接GFS-8000EP之MIC控制點)，歐式端子2P
頻率響應	100Hz~20KHz
麥克風輸出	-50dB，600 $\Omega$ 不平衡式 (平衡式變壓器另購)， 接至GFS-8000EP之MIC音源輸入
音樂鈴	CHIME廣播前、後奏上下4響
外觀	金色、黑色
尺寸	135(W)×320(H)×130(D)mm
重量	0.7kg
附屬品	使用說明書×1，歐式2P端子×1，5VDC Adapter×1，訊號線×1

# VM-2000系列智慧型緊急業務兼用廣播設備

TOA VM-2000系列智慧型業務緊急兼用廣播設備，適用於現代化建築之任何安裝地點，高效能之運作可解決業主大樓管理上的問題。VM-2000系列，除了既有廣播系統及BGM背景音樂播放外，其完善之系統運用可確實地掌握各種緊急狀況，有效地藉由全區廣播、選擇性分區廣播或於整體建築優先放送之緊急廣播，將訊息傳達予建築物中之人群，對於緊急事件作即時的警報。

TOA突破長年以來在安全防災及音聲通訊上所累積的專業技術及知識，所開發的VM-2000系列系統管理放大器，同時具有卓越的音響性能，傑出的音聲呈現，適用於多種場所如：辦公大樓、學校、購物中心、超級市場、工廠、醫院、各交通車站及航站等，可滿足各種功能及效率上之需求，更可搭配世界通用之緊急廣播音聲系統，構成一完整之防災避難廣播系統。



## VM-2240系統管理放大器



- 具卓越音響性能的音聲廣播系統。
- 具擴充整體設備之功能性，連結另一台VM-2000系列系統管理放大器可增加5組廣播區域及加倍功率輸出。
- 可連接4套遙控麥克風，連接纜線總長可達800m。
- 可加裝數位化音聲播音模板(EV-200M)，預錄一般語音、緊急語音、音樂鈴。
- 可加裝自動偵測模板(SV-200MA)，透過指示面板顯示進行喇叭線路之開路、短路、接地洩漏及功率放大器的故障監測。
- 風扇冷卻式散熱

電源	AC: Mains 50/60Hz, DC: 24 V DC/15 A
AC電源之消耗功率	無訊號存在時 54 W 消耗功率額定訊號輸出時 549 W
24V DC電源輸入之消耗功率	無訊號存在時 1 A 額定訊號輸出時 14 A
額定輸出	240 W
輸出電壓 / 阻抗	[100V] 42Ω, [70V] 21Ω, [50V] 10Ω
失真率	1% 以下
S/N 比	60 dB 以上
音調控制	低音：100 Hz ±10 dB, 高音：10 kHz ±10 dB(輸入1~3及BGM可個別調整)
遙控麥克風 / 擴充放大器連接	●2個RJ45母接頭可連接RM-200M遙控麥克風及VM-2240放大器做為擴充放大器 ●最大距離：800m, 適用線組：等級5屏蔽絞線直線式電纜(TIA/EIA-568A標準) RM-200M連接數：最多4組
輸入	輸入1-3 電話廣播輸入 -60 dB(MIC) / -10 dB(LINE)(可切換)600Ω, 平衡式*1, 合併XLR接頭(母) / phone jack(只有輸入1可以額外配備DIN 接頭*) 壓扣式端子座*3 語音：-10 dB, 10 kΩ, 平衡式*1 控制：無電壓乾接點輸入, 開放電壓：30 V DC, 短路電流：0.1 A以下
	BGM 1-2 功率放大器輸入 外部喇叭線性輸入 -20 dB, 10 kΩ, RCA pin jack, 單音(內部混音) 0 dB, 10 kΩ, RCA pin jack 100 V線性, 全區廣播(這個輸入在“主機廣播切斷”控制啟動時選定)
輸出	喇叭輸出 廣播分區選擇器 直接喇叭線路輸出 線性輸出 錄音輸出 前級放大器輸出 額定輸出(音量控制在最大位置), 插入式螺絲接頭*4 5 個分區選擇器含衰減器(可選擇全區同步廣播) 由功率放大器輸出變壓器直接輸出(衰減器旁路)插入式螺絲接頭*4 0 dB, 10 kΩ, RCA pin jack 0 dB, 10 kΩ, RCA pin jack 0 dB, 10 kΩ, RCA pin jack
控制輸入	控制輸入1~3, 插入式端子座 無電壓乾接點輸入, 開放電壓3.3V DC, 短路電流：1 mA以下
控制輸入及輸出	D-sub 接頭(25pin, female) 輸入：無電壓乾接點輸入, 開放電壓3.3V DC, 短路電流：1 mA以下 輸出：開路開集式輸出, 耐電壓30V DC, 操作電流：10 mA以下 (1)外部控制輸入 ●訊息啟動*5 ●電源啟動 ●緊急廣播啟動及停止 ●主機廣播切斷(由外部緊急設備啟動時) (2)狀態輸出 與遙控麥克風及擴充放大器的通信不正常 ●AC電源狀況 ●AC電源狀況 ●音聲播音模組的音響來源異常 ●故障指示開啓 ●電源開啓
外部衰減器控制輸出	插入式螺絲接頭*4, 繼電器, 無電壓乾接點輸出, 轉換型, 耐電壓：30V DC、125V AC, 接通電流：7A(DC)、7A(AC)以下
偵測輸入及輸出 * 6	D-sub 接頭(25pin, female) 輸入：無電壓乾接點輸入, 開放電壓3.3V DC, 短路電流：1 mA以下 輸出：開路開集式輸出, 耐電壓30V DC, 操作電流：10 mA以下
電源供應	24 V DC/0.1 A, 選用放大器控制裝置RU-2001/-2002之供應電源, 插入式端子座*3
音樂鈴	內建音樂鈴：2響音樂鈴 / 2響音樂鈴(快速重複) / 4響音樂鈴(漸升) / 單響音樂鈴 / 4響音樂鈴(升/降) / 鐘聲 / 關閉音聲播音模組音聲來源：預錄音樂鈴*5
功能	可9台連接使用 ●緊急廣播(循序控制) ●廣播優先循序控制 ●偵測(故障指示)功能*6 ●供給一台遙控麥克風電源(RM-200M) ●線性阻抗：24Ω以下(單向)
操作溫度	0°C ~+40°C
外觀	面板：ABS樹脂、深灰色, 外殼：鋼板、深灰色
尺寸(W x H x D)	419 x 143.3 x 355.7(公釐)
重量	14.5公斤

\*1 加裝另售之IT-450輸入變壓器，則可以轉變為平衡式。

\*2 以遠端控制開關與呼叫麥克風PM-660D連接。

\*3 適用電纜規格：AWG26-AWG20, 0.5mm2

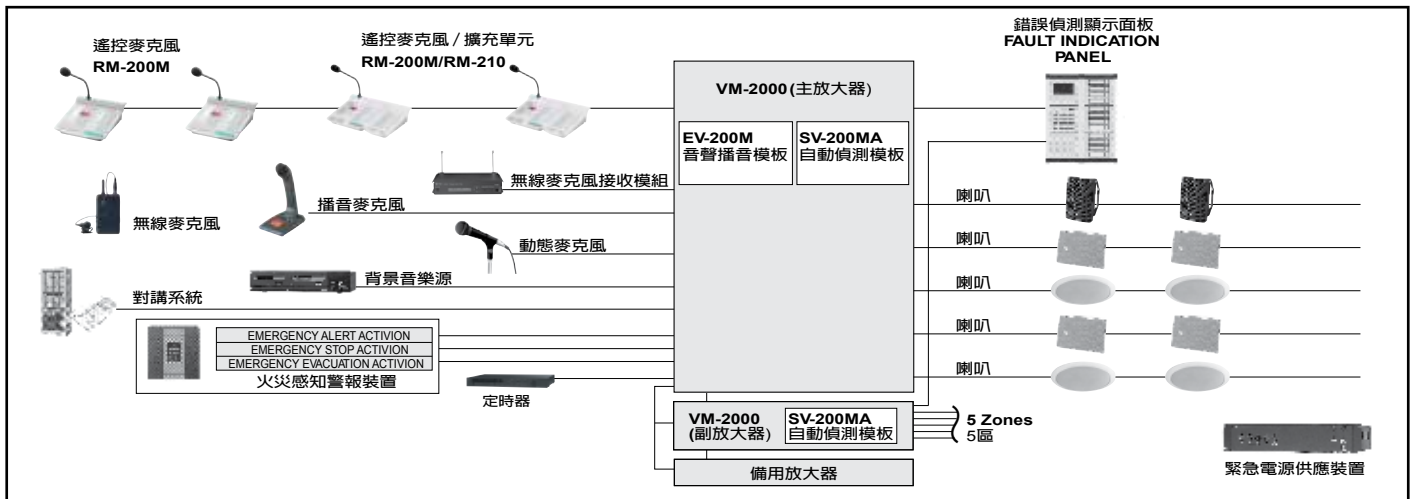
\*4 適用電纜規格：AWG24-AWG12, 2.5mm2

\*5 必須安裝EV-200音聲播音模組。訊息及音樂鈴必須預先錄製在CF(Compact Flash)卡上，並插入EV-200音聲播音模組中。

\*6 必須安裝另售之SV-200MA自動偵測模組。



# VM-2000系列智慧型緊急業務兼用廣播設備



## 遙控麥克風 (緊急業務兼用麥克風)

### RM-200M



- VM-2000系列使用之遙控麥克風(RM-200M)可同時連接至4套的遙控麥克風(RM-210)，總連接線長可達800公尺。RM-210係RM-200M按鍵操作部份的擴充設備。
- 可用現場直播或預錄語音播放的方式。

電源	24V DC(操作範圍: 14-28 V DC), 電源輸入插孔: 無極性型, 適用電源輸入插頭: 外徑φ5.5mm、內徑φ2.1mm、長9.5mm
消耗功率	最大100mA
失真率	1%以下
頻率響應	100~20,000Hz
S/N比	60dB以上
音響輸出	0dB, 600Ω, 平衡式
麥克風	單一指向性電子電容式麥克風
喇叭控制	分區1~5, 組群1~2, 及全區廣播
緊急廣播	以緊急開關啟動緊急廣播 (預錄語音廣播*1或現場麥克風廣播)
語音訊息控制	啟動5群訊息*1
音量控制	麥克風音量控制
連接電纜及接頭	等級5 STP 電纜, RJ45接頭
外觀	ABS 防火樹脂
尺寸	190(W) × 76.5(H) × 215(D)公釐 (不包括鵝頸式麥克風)
重量	750公克

\*1 VM-2120或VM-2240必須安裝選用的EV-200音響播音模組。  
語音訊息必須預先錄製在CF卡上，並插入EV-200音響播音模組中。

## 自動偵測模板

### SV-200MA



- 使用SV-200MA自動偵測模板可提升VM-2000系統管理放大器之系統功能。
- 透過故障指示面板顯示進行個別喇叭線路或功率放大器的故障監測，自動進行廣泛性地系統偵測，喇叭線路以設定的時間間隔輸出開路，短路及接地洩漏等故障。即時警告操作者，便於立即進行維修。

電源	24V DC
消耗功率	0.1A
控制輸入輸出	輸入: 無電壓乾接點輸入, 開放電壓: 3.3V DC, 短路電流: 1mA以下 (1) 喇叭線路初始設定信號 (2) 喇叭線路自動偵測信號 輸出: 開路開集式輸出, 耐電壓: 30V DC, 操作電流: 10mA以下 (1) 監測個別喇叭線路(分區1~5)開路或短路 (2) 接地錯誤(絕緣阻抗: 50kΩ下) (3) 功率放大器故障 接頭: D-sub接頭(25-pin, female)
故障指示	功率放大器故障: 20kHz, 喇叭線路故障: 40Hz
喇叭線路偵測	以設定的時間間隔自動偵測喇叭線路
時間設定	10~60分鐘, 10分鐘間隔
操作溫度	0°C~+50°C
操作溼度	低於90%(必須沒有水滴凝結)
重量	70公克



W 91 W--指向特性區分  
91--音響功率, 單位: dB(1W)

## 遙控麥克風擴充單元

### RM-210



消耗功率	最大20mA(以RM-200M供應DC電源時)
連接	以專用纜線連接RM-200M
功能	在以RM-200M控制10組喇叭分區時, 可啟動音響播音模組的語音訊息
外觀	ABS樹脂
尺寸	110(W) × 76.5(H) × 215(D)公釐
重量	350公克



## 音響播音模板

### EV-200M



- 單一音源播放之模板, 語音儲存卡(CF card)附著於模板上, 藉由TOA EV-350R數位錄放音器錄製語音
- 適用VM-2000系列放大器和VX-2000系統主機



電源	24V DC, 0.2A
消耗功率	5W
輸出	0 dB*
頻率響應	20~20,000Hz(44.1 kHz取樣), 20~14,000Hz(32 kHz取樣)
失真率	0.3%以下(44.1kHz, 錄音方式: Extremely High)
記憶卡	內含Compact Flash card一張
播放模式	單一音源播放
播放群組	8個群組
操作溫度	0°C~50°C
操作溼度	低於90%(必須沒有水滴凝結)
尺寸	120(W) × 18.6(H) × 121(D)公釐
重量	120公克

## 緊急啟動面板

### Q-VM-2000SW

- 搭配VM-2000系列放大器, 可作緊急廣播系統之用。



DC電壓	DC電壓DC24V, 0.1A
緊急音響	無電壓乾接點
緊急啟動	無電壓乾接點
緊急重置	無電壓乾接點
外觀	黑色
尺寸	420(W) × 88.4(H) × 346.5(D)公釐
選配件	機櫃固定支架 (MB-25B)

## 輸入變壓器

### IT-450



- 阻抗: 600Ω (±10%)
- 頻率響應: 200~10,000Hz

## 機櫃固定支架

### MB-36



- 適用於寬420mm之3U機器設備
- 重量: 340公克



# VX-3000系列網路智慧型業務廣播系統

## VX-3000 概述

隨著科技的進步與安防意識的提升，TOA推出優於現今市場需求的網路型音聲避難廣播系統 - VX-3000系列。此款廣播系統將必要的設備整合為一體，並採用模組式數位功率放大器，大幅度減少機櫃安裝所需要的空間。透過網路型連線設計，分散式或者集中管理都能輕鬆對應，簡易安裝與遠端連線設定，能節省更多人力及時間。

VX-3000共有三款數位功率放大模組規格可供選擇，兼具低耗能、小體積、簡易安裝的特性，配合實際使用容量輸出數或調整配置時只需更換模組即可。與傳統類比系統相比，有效減少體積、降低能源使用，發揮節能省電的特性。VX-3000系統提供多樣性環境和大規模建築物內使用時所需的功能，無論是區域性或是複合性廣播都可對應，依需求輕易地擴充系統，最大可使用128組音源輸入及256組遙控麥克風。

## 系統特性

- ▶ 一體化：輸入、輸出整合型功能機框
- ▶ 簡潔化：設備單純、設定輕鬆
- ▶ 靈活化：具備矩陣功能，可同時播放不同音源至各區，每台放大器最大可對應至64區
- ▶ 彈性化：依需求可至 256組遙控麥克風
- ▶ 輕量化：數位放大器模組(150W/300W/500W)
- ▶ 節能化：具自動待機模式，有效降低能耗，並使備援電池效率最佳化
- ▶ 分散化：網路架構
- ▶ 環境噪音控制功能(ANC)
- ▶ 無主機系統概念提供高安全性

## 系統機框

### VX-3004F / VX-3008F / VX-3016F 3U

- VX-3004F：最大4組放大器模組（1回路分區對1放大器，4回路AB分區；或3回路AB分區+備援放大器）
- VX-3008F：最大3組放大器模組（8回路分區對2放大器切換式+備援放大器；或8回路分區自由設定對應放大器）
- VX-3016F：最大2組放大器模組（16回路分區對1放大器+備援放大器；或16回路分區自由設定對應放大器）
- 符合EN54-16認證
- 喇叭回路狀態指示
- 故障偵測與燈號測試按鈕
- 輸入訊號DSP功能：各種濾波器與壓縮器
- 輸出訊號DSP功能：各種濾波器、壓縮器與延遲功能



型號	VX-3004F	VX-3008F	VX-3016F
系統	VX-3000		
電源	31VDC（動作範圍：20 - 40VDC）		
喇叭輸出	4 AB Zones	8	16
功率放大器模組數	4	3	2
音聲輸入	4（Line: -20 dBV / Mic: -60 dBV，幻象電源ON/OFF）		
RM Link數	2組（最大8組）		
LAN埠	2		
控制輸入	16+2（FDS）		
控制輸出	8+3（CPU OFF）		
繼電器連動控制輸出	8	8	16
外觀	表面處理鋼板、鍍黑		
尺寸	482(W)×132.6(H)×345(D) mm		
重量	7.6kg	7.9kg	

## 數位放大器模組

- VX-015DA 150W
- VX-030DA 300W
- VX-050DA 500W



\*0 dB = 1V

型號	VX-015DA	VX-030DA	VX-050DA
對應機種	VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F		
電源	31VDC（動作範圍：20 ~ 40VDC）		
放大器類型	Class D		
額定輸出功率	150W (100V)	300W (100V)	500W (100V)
對應負載	50V / 70V / 100V		
頻率響應	40Hz ~ 20kHz, -5dB ~ 1dB		
失真率	小於1%（喇叭回路100V，A-weighted）		
外觀	表面處理鋼板		
尺寸	79(W)×91(H)×358.2(D)mm		
重量	1.4kg		

# VX-3000系列網路智慧型業務廣播系統

## 矩陣前級面板

### VX-3000PM 1U



- 本機器具8組音聲輸入，20組控制輸入與10組控制輸出。
- 單一系統最大可連接40台VX-3000PM。

電源	DC 20~33V (可拆卸式端子2p)
消耗電流	0.33A (在DC 33V時) 0.35A (在DC 24V時)
LAN A/B	連接數：2(LAN A/B) 網路I/F：100 BASE-TX 網通通訊協定：TCP、UDP、ARP、ICMP、RTP、IGMP、HTTP 生成樹協定：RSTP 音聲傳輸系統：TOA Packet Audio 音聲編碼方式：PCM 音聲取樣頻綠：48 kHz 音聲位元數：16 bits 可連接設備：VX-3004F、VX-3008F、VX-3016F、NX-300、VX-3000CT、VX-3000PM、網路交換器 連接纜線：RJ 45、CAT5以上(線長100m內)
音聲輸入	8組輸入 輸入1~4：-60dB / -40dB / -20dB / 0dB可切換式，600Ω，平衡式 輸入5~6：-20dB，10kΩ，不平衡式 輸入7~8：0dB，10kΩ，不平衡式 可拆卸式端子(6p×2，4p×2)，僅輸入1與前面板φ6.3mm Phone jack兼用
頻率響應	-60dB：200 Hz~10 kHz，-2dB±3dB -40dB / -20dB / 0dB：100 Hz~15 kHz，-2dB±3dB
S/N比	60 dB以上
失真率	低於1%
控制輸入	20組，無電壓乾接點，開放電壓DC 30V，短路電流2~10 mA 可拆卸式端子(10p×2，12p×2)
控制輸出	1~5組，繼電器輸出(a接點)，接點容量DC 30V，控制電流1A 6~10組，開集式輸出(有極性)，接點容量DC 30V，控制電流100 mA 可拆卸式端子(10p×2)
指示燈	信號指示燈(綠)×8、運作指示燈(綠)×1、LINK/ACT(綠)×2
音量控制	8組
操作部	輸入電平設定開關×1、IP位置設定開關×1
工作溫度	0~40°C
外觀	面板：預塗鋼板，黑色(三分艷) 機框：表面處理鋼板 前面蓋板：壓克力樹脂，霧灰色
尺寸	482(W)×44(H)×292.4(D)公釐
重量	約3.2公斤
附屬品	機櫃安裝螺絲(5×12)×4，可拆卸式端子(2p)×1，可拆卸式端子(4p)×2，可拆卸式端子(6p)×2，可拆卸式端子(10p)×4，可拆卸式端子(12p)×2

## 音量控制面板

### VX-3000CT 1U



- 本機器具9組可定義按鍵與8組輸入/輸出音量控制，一台VX-30xxF可連接2台音量控制面板。

電源	DC 20~33V (可拆卸式端子4p)
消耗電流	0.09A (在DC 33V時) / 0.11A (在DC 24V時)
LAN A/B	連接數：2(LAN A/B) 網路I/F：100 BASE-TX 網通通訊協定：TCP、ARP、ICMP、HTTP 可連接設備：VX-3004F、VX-3008F、VX-3016F、NX-300、VX-3000CT、VX-3000PM、網路交換器 連接纜線：RJ 45、CAT5以上(線長100m內)
音聲輸入	8組輸入 輸入1~4：-60dB / -40dB / -20dB / 0dB可切換式，600Ω，平衡式 輸入5~6：-20dB，10kΩ，不平衡式 輸入7~8：0dB，10kΩ，不平衡式 可拆卸式端子(6p×2，4p×2)，僅輸入1與前面板φ6.3mm Phone jack兼用
指示燈	電源指示燈(綠)×1、運作指示燈(綠)×1、LINK/ACT(綠)×2、信號指示燈(綠)×8、錯誤指示燈(黃)×1、狀態指示燈(綠/黃)×9、選擇指示燈(綠)×9
音量控制	8組
操作部	功能鍵×9、重置鍵×1、IP位置設定開關×1
工作溫度	0~40°C
外觀	面板：預塗鋼板，黑色(三分艷) 機框：表面處理鋼板 前面蓋板：ABS樹脂，霧灰色
尺寸	482(W)×44(H)×315.2(D)公釐
重量	約3公斤
附屬品	機櫃安裝螺絲(5×12)×4，可拆卸式端子(4p)×1

## 線性輸出模組

### VX-300LO



- 本模組可將VX-30xxF的音聲訊號以線性電平輸出。

電源	由VX-30xxF供給 (DA CONTROL LINK)
消耗電流	最大2mA
輸入端子	DA CONTROL LINK：15p端子 1組輸，0dB，10kΩ，transformer-balanced，可拆卸式端子(3p)
音聲輸出	音量控制調整旋鈕：-∞~0dB 負載阻抗：大於2 kΩ 頻率響應：40~20,000Hz±1dB 失真率：小於1% S/N比：大於60dB
工作溫度	0~40°C
外觀	表面處理鋼板
尺寸	76(W)×39(H)×33.2(D)公釐
重量	約56g
附屬品	DA CONTROL LINK排線×1，固定螺絲(M4×8)×1，可拆卸式端子(4p)×1，線材固定貼片×2

# VX-3000系列網路智慧型業務廣播系統

## 緊急電源供應器

### VX-3000DS 3U



\*0 dB = 1V

對應機種	VX-3000/VX-2000/SX-2000系統放大器
電源	220V AC, 50/60Hz
功率消耗	全部最大2800W (額定輸出充電中), 個別最大350W
功率輸出 (AC mode)	額定輸出: 2300W (31V, 72.5A, 直流電源輸出) 峰值輸出: 2780W (29V, 96A, 直流電源輸出)
直流電源輸出	8×31V (19-33V) 每個最大25A, M4螺絲端子, 輸出線間距: 11mm以上 3×31V (19-33V) 每個最大5A, 可拆卸式端子 (3×2 pins) 1×24V (16-25V) 每個最大0.3A, 可拆卸式端子 (1×2 pins)
充電方式	溫度補償低流充電
充電輸出電壓	27.3V ± 0.3V (at 25°C), 溫度變化誤差: -40mV/°C
電池連接端子	正、負極端子一對, 電源輸入: DC 24V、最大150A 適用線材規格: AWG 6 - AWG 0 (AWG 1/0) (16mm <sup>2</sup> - 50mm <sup>2</sup> ), 線阻抗4mΩ
控制連接端子	RJ45端子: 可連接主系統與串聯用 屏蔽式對絞線 (TIA/EIA-568A 標準) 控制訊號種類: 電池檢測、AC電源狀態、DC電源狀態、充電回路故障、電池故障、操作訊號等
指示燈	AC電源輸入1/輸入2 (綠)、充電指示燈 (綠)、電池電源指示燈 (綠)、電池連線指示燈 (綠)、電池狀態指示燈 (綠)
外觀	表面處理鋼板, 鍍黑
尺寸	482(W) × 132.6(H) × 400.5(D) mm
重量	11.8kg

## 桌上型遙控麥克風

### RM-300X



\*0 dB = 1V

對應機種	VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F
電源	24VDC (動作範圍: 15 - 40VDC) 由音響輸入或電源供應器供給
電流消耗	小於240mA
音響輸出	0dBV, 600Ω, 平衡式
外接麥克風輸入	-40dB, 2.2kΩ, 不平衡式, mini jack, 具備幻象電源
頻率響應	100Hz - 20kHz
失真率	小於1%
S/N比	大於60dB
音量控制	麥克風音量控制、監聽喇叭音量控制
按鍵擴充	最大可擴充7組RM-210F
最大接線距離	1,200m
外觀	ABS樹脂, 黑色
尺寸	190 × 76.5 × 215mm (不含鵝頸麥克風)
重量	850g
選配件	WB-RM200: 壁掛安裝支架

## 壁掛型遙控麥克風

### RM-200SF



\*0 dB = 1V

對應機種	VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, RM-210, RM-320F, SX-200RM in SX-2100AI
電源需求	24VDC (動作範圍: 15 - 40VDC)
失真率	小於1%
頻率響應	200Hz - 15kHz
S/N比	大於55dB
音響輸出	0dBV, 600Ω, 平衡式
麥克風	單一指向性動圈式麥克風 (附AGC)
音量控制	麥克風靈敏度控制、監聽喇叭音量控制
按鍵擴充	最大可擴充4組RM-320F
外觀	ABS樹脂, 青灰色
尺寸	200(W) × 215(H) × 95(D) mm
重量	1.48kg
選配件	RM-320F: 按鍵擴充單元 RM-210: 按鍵擴充單元 WB-RM200: 壁掛安裝支架

## 遙控麥克風擴充單元

### RM-210F



電源	由遙控麥克風供給
電流消耗	最大80mA
按鍵擴充	10個按鍵, 可自由定義
外觀	ABS樹脂, 黑色
尺寸	110 × 76.5 × 215mm
重量	350g

## 壁掛型遙控麥克風擴充單元

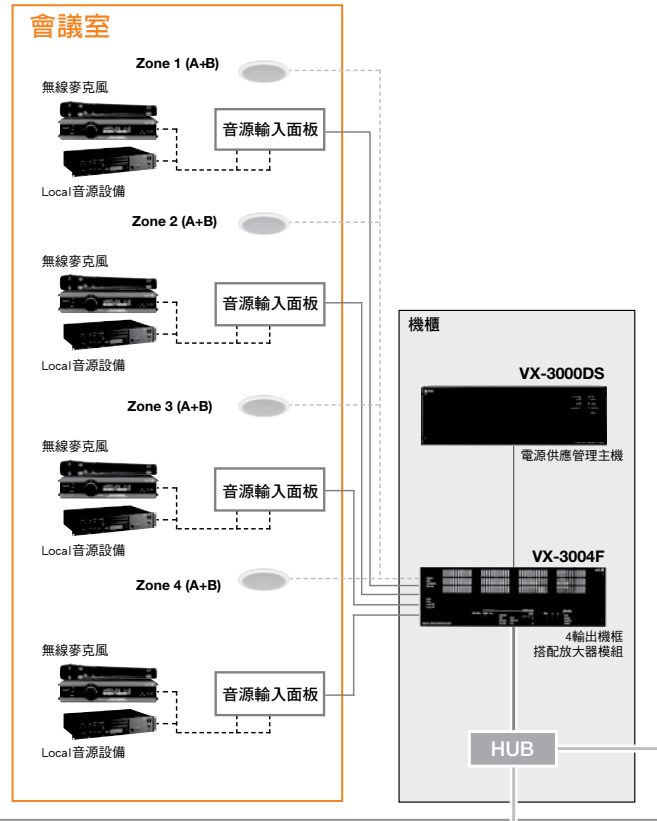
### RM-320F



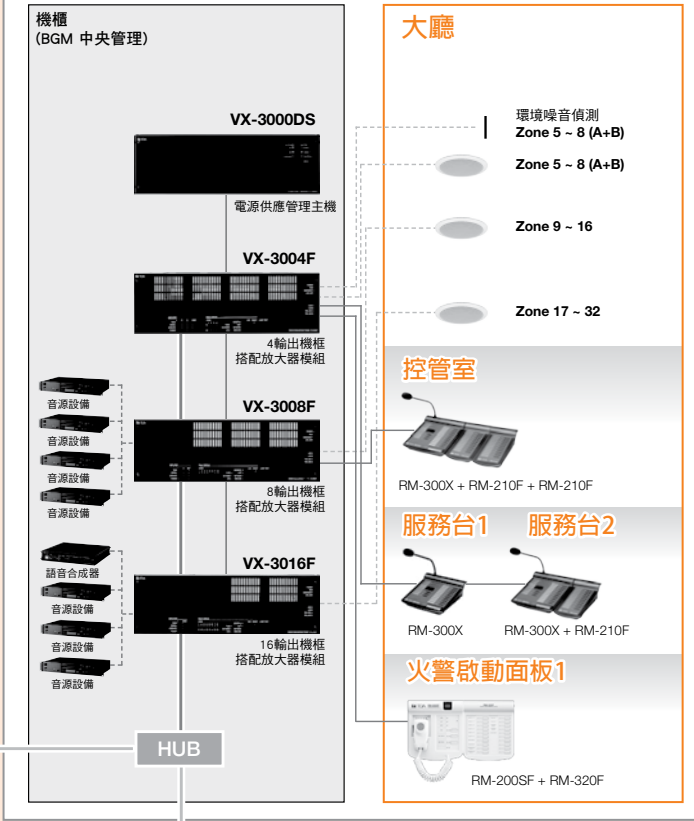
對應機種	RM-200SF, RM-300MF, RM-200XF, RM-200M
電源需求	由遙控麥克風供給
按鍵擴充	20個按鍵, 可自由定義
外觀	ABS樹脂, 青灰色
尺寸	175(W) × 215(H) × 70(D) mm
重量	700g

# VX-3000系列網路智慧型業務廣播系統

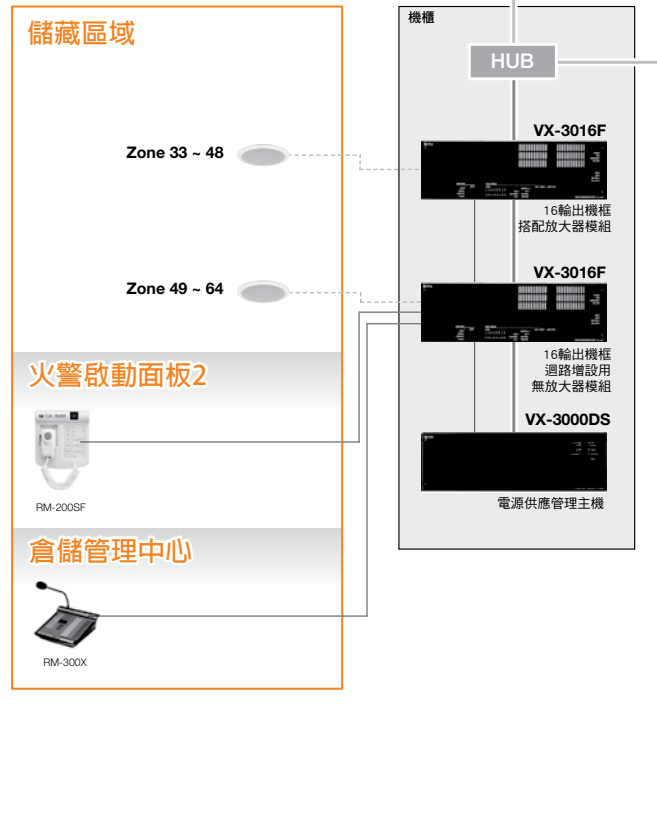
## 區域 1：會議空間



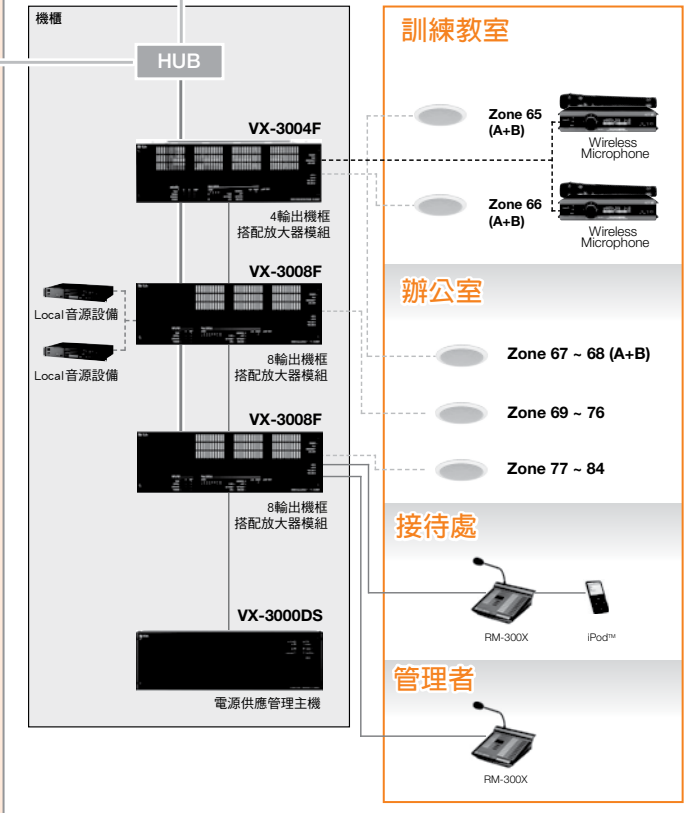
## 區域 2：購物廣場



## 區域 3：倉儲



## 區域 4：中央控管中心





# VX-2000系列智慧型廣播系統

## 高優質兼具高效能

VX-2000系統提供多樣性環境和大規模建築物內使用時所需的多功能特性，並可依指定的需求輕易地擴充設備。採用模組式設計，故可依使用場合及環境需求加以組成，系統組裝容易，應用性高。為任何環境的公共廣播，提供了高性能且高經濟效益的解決方法。

具四個音訊訊號連接埠 (audio signal bus) 之矩陣系統，含VX-2000系統管理主機作為訊號輸入矩陣及VX-2000SF監測用機框作為訊號輸出矩陣。

最大18輸入端：8個輸入槽，8支遙控麥克風，2片音響播音模塊 (語音和前置音)。

最大50輸出區：10個輸出槽 / 台 × 5台監測用機框。

## 多功能軟體

系統軟體提供方便的系統構成及設定，並支援多國語言(英語、歐語)使世界各地的使用者方便操作。具有每週行事曆功能。動作登錄功能可記錄最新2000筆資料，供下載並可列印出軟體動作設定清單和表格。另外，檢查/測試模式可直接在設定軟體上模擬執行。

## 監視功能

VX-2000系列之監視功能不會中斷程式資料，並提供輸出區音訊訊號的遙控監視。16個控制輸入 / 輸出的標準配置，最大可以擴充至128個輸入 / 輸出。每個監測用機框可備用一台放大器。系統構成及系統連接

檢查功能可雙重確認系統配置之情況。

## 麥克風監聽功能

具備所有麥克風到各喇叭線路間的故障偵測功能，可確保重要的廣播訊息隨時使用和傳達。VX-2000系列標準配備中的手握式遙控麥克風也有監聽和監視緊急麥克風單元的功能，具有CPU切斷開關，萬一CPU故障時可進行緊急的應變，而不影響其全區廣播的功能。

遙控麥克風上之LED顯示面板可設定故障指示燈。加上遙控麥克風擴充單元，LED顯示可以擴充至105個。

## 狀況確認

每支遙控麥克風均可明確地顯示系統狀況，且具有優先權設定。

## 自動節電功能

具備特殊模組，可減少蓄電池電源消耗，並且不影響系統之正常運作。另外，功率放大器待機功能可使電池電源作最有效之運用。除BGM音源外，DC電源即能供應給全系統運作，減少AC纜線的使用。

## 精細的故障偵測功能

可定期檢查機器與喇叭回路的正常與否，並有LED顯示和聲音通知。可獨立選擇每條喇叭回路監視(控制音偵測或阻抗比對)。

自動偵測功率放大器故障或異常，DC保險絲異常和功率放大器過熱等問題。

## 系統管理主機

### VX-2000



- VX-2000系列的主控機，同時是矩陣輸入單元，可傳送輸入訊號至4個連接埠 (audio signal bus)，具8個模組插槽，可安裝VX-200XI、VX-200XR及900系列模組。
- 當用PC執行輸入輸出控制之設定時，還可控制音訊訊號路徑、優先權及週邊設備，同時得知整個系統之動作和故障履歷，其記錄表可直接呈現在PC螢幕上。

電源	24V DC (操作範圍20~40V DC)，M3.5螺絲端子
消耗電流	小於650 mA(20V DC)
輸入	-20dB <sup>1</sup> ，不平衡式，8個模組插槽，可使用模組：VX-200XR、VX-200XI、900系列模組 (M-01F、M-01M、M-01P、M-01S、M-03P、M-51F、M-51S、M-61F、M-61S、U-01F、U-01P、U-01R、U-01S、M-03R、U-03S、U-61S)
音響輸出	4個音響連接埠，0dB <sup>1</sup> ，電子平衡式，RJ45 female接頭，對絞線(TIA/EIA-568A標準)
監聽輸出	0dB <sup>1</sup> ，電子平衡式，XLR插座(3 pins)
頻率響應	20~20,000 Hz
S/N比	大於60dB
失真率	0.5%以下
串音	小於-60dB(1kHz, 0dB <sup>1</sup> )
控制輸入	16輸入，無電壓接點輸入，開放電壓：17V DC，短路電流：小於5 mA，RJ45接頭×2
控制輸出	16輸出，開放集極輸出，耐電壓：30V DC，控制電流：小於5 mA，RJ45接頭×2
音樂鈴	內建音樂鈴：4音調上揚 / 4音調下降 / 2音調 / 鐘聲
通訊系統	PC(設定軟體安裝)：D-sub接頭(9 pins)，跳線纜線，RS-232C、VX-2000SF：RJ45 female接頭，對絞線(TIA/EIA-568A標準)，LONWORKS <sup>2</sup> RS-485
操作溫度	0°C~+40°C
外觀	面板：表面處理鋼板，黑色，30%光澤
尺寸	482(W)×132.6(H)×337(D)mm
重量	6.4 kg
附件	固定支架×2，固定螺絲×4，纖維墊圈×4，插槽空白面板×7，插槽面板螺絲×14，軟體安裝CD×1，保險絲(T1.6AL)×1，(T6.3AL)×1
選用零件	EV-200音響播音模塊，IT-450輸入變壓器(音響輸出端)

<sup>1</sup> 0dB=1V <sup>2</sup> LONWORK為美國Echelon公司控制網路產品之商標

## 電源供應用機框

### VX-2000PF



一個電源供應用機框可裝3個電源供應單元(VX-200PS)。

外觀	面板：表面處理鋼板，黑色，30%光澤
尺寸	483(W)×132.6(H)×324.8(D)mm
重量	5.5kg
附件與組件	固定螺絲×4，纖維墊圈×4，前方面板×1，側邊面板×2，底盤×1

## 音響輸入模組附控制輸入

### VX-200XI



- 具控制輸入端子、低音/高音截止濾波器及增益控制。

電源	供應自VX-2000
消耗電流	小於30mA
輸入靈敏度	麥克風：-70~-42.5dB*(可調整) (額定輸出-20dB) 線性：-20~+7.5dB*(可調整) 內建麥克風(MIC)或線性(LINE)選擇開關
低音截止濾波器	9~15dB音量控制(可調整)
高音截止濾波器	8~14dB音量控制(可調整)
頻率響應	50~20,000 Hz
失真率	0.5%以下
幻像電源	15V(開放)，6V(消耗電流3.3mA)
控制輸入	無電壓乾接點，開放電壓：17V DC，短路電流：小於5mA
輸入連接	RJ45 female接頭，對絞線(TIA/EIA-568A標準)
外觀	面板：防銹鋁板，白色
尺寸	35 (W)×78 (H)×88 (D)mm
重量	70g
附件	固定螺絲×2
選用零件	IT-450輸入變壓器
適用型號	VX-2000

\* 0dB=1V

## 遙控麥克風輸入模組

### VX-200XR



- 連接遙控麥克風(RM-200X)與手握式遙控麥克風(RM-200XF)。

電源	供應自VX-2000
消耗電流	小於15mA
可連接遙控麥克風	RM-200X，RM-200XF
輸入連接	RJ45 female接頭，對絞線(TIA/EIA-568A標準)
外觀	面板：防銹鋁板，白色
尺寸	35 (W)×78 (H)×88 (D)mm
重量	70g
附件	固定螺絲×2
適用型號	VX-2000

## 電源供應單元

### VX-200PS



有2個DC輸出端，可依整個系統的電源需求追加，並可安裝在VX-2000PF電源供應用機框內。

電源	230V AC，50/60Hz
消耗功率	580W
PS OUT	額定輸出：210W(29V, 7.25A)×2 峰值輸出：400W×2，M4螺絲端子
操作溫度	0°C~+40°C
適用機框	VX-2000PF
外觀	面板：表面處理鋼板
尺寸	135(W)×118.2(H)×333.8(D)mm
重量	13.2 kg
附件	保險絲(T3.15AL)×1，電源線×1

# VX-2000系列智慧型廣播系統

## 監測用機框

### VX-2000SF



背面

- 矩陣輸出部分，從4個音聲連接埠傳送訊號至各區域。一系統可擴充至5台的VX-2000SF，每台可安裝輸出與控制模組合計最多10組。
- 可使用VX-200SZ阻抗偵測模組、VX-200SP控制音偵測模組、VX-200SI控制輸入模組、VX-200SO控制輸出模組。

電源	24V DC (操作範圍20~40V DC)，M3.5螺絲端子
消耗電流	小於2A(40V DC)
模組插槽數	10，可用模組：VX-200SZ、VX-200SP、VX-200SI、VX-200SO
頻率響應	20~20,000 Hz
S/N比	大於60dB
失真率	0.5%以下
串音	小於-60dB(1kHz, 0dB <sup>*1</sup> )
音聲輸入 / 輸出	音聲連接埠數：4 0dB <sup>*1</sup> ，電子平衡式，RJ45 female接頭，對絞線(TIA/EIA-568A標準)
備用放大器連接	RJ45 female接頭，連接VP-2064、VP-2122、VP-2241、VP-2421功率放大器，對絞線(TIA/EIA-568A標準)
通訊系統	VX-2000、VX-2000SF：J45 female接頭×2，LONWORKS <sup>*2</sup> RS-485；VX-2000DS：RJ45 female接頭×2，對絞線(TIA/EIA-568A標準)
操作溫度	0°C~+40°C
外觀	面板：表面處理鋼板，黑色，30%光澤
尺寸	482(W)×132.6(H)×337(D)mm
重量	5.6 kg
附件	固定支架×2，固定螺絲×4，纖維墊圈×4，插槽空白面板×9，插槽面板螺絲×18，備用放大器纜線(3m)×1
選用零件	IT-450輸入變壓器(音聲輸出端)

\*1 0dB=1V \*2 LONWORK為美國Echelon公司控制網路產品之商標

## 等化卡

### VX-200SE



- 9頻帶，1頻道的等化卡，安裝在VX-200SP控制音偵測模組或VX-200SZ阻抗偵測模組的電路板上。

電源	供應自VX-200SZ、VX-200SP
消耗電流	小於50mA
等化中心頻率	80Hz, 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz, 12kHz
增益範圍	±12dB，可2dB Steps調整
尺寸	110(W)×90(H)×21.4(D)mm
重量	50g
適用型號	VX-200SZ、VX-200SP

## 控制輸出模組

### VX-200SO



## 控制輸入模組

### VX-200SI



型號	VX-200SO	VX-200SI
電源	供應自VX-2000SF	
消耗電流	小於150mA	小於100mA
控制	16輸出，無電壓接點	16輸入，無電壓接點，
輸出/輸入	接點容量：28V DC，1A，RJ45接頭	開放電壓：24V DC， 短路電流：10mA，RJ45接頭
外觀	面板：表面處理鋼板	
尺寸	30.5(W)×132.6(H)×290.3(D)mm	
重量	250g	200g

## 控制音偵測模組

### VX-200SP



### VX-200SP-2



- 偵測喇叭線回路開閉，表示阻抗值及接地錯誤。

## 阻抗偵測模組

### VX-200SZ



### VX-200SZ-2



- 偵測喇叭線回路開閉，監測控制音訊號及接地錯誤。

型號	VX-200SP	VX-200SP-2	VX-200SZ	VX-200SZ-2
電源	供應自VX-2000SF			
消耗電流	小於100mA		小於150mA	小於170mA
功率放大器連接	RJ45 female接頭連接VP-2064, VP-2122, VP-2241, VP-2421功率放大器，對絞線(TIA/EIA-568A標準)			
線性監測	Plug-in螺絲接頭，適用纜線線徑：AWG24-AWG16		—	
外接音量控制輸出	Plug-in螺絲接頭，繼電器，無電壓接點輸出，轉接式，耐電壓：30V DC, 250V AC，接點電流：小於7A(DC)，小於7A(AC)，適用纜線線徑：AWG24-AWG16			
喇叭輸出	Plug-in螺絲接頭，適用纜線線徑：AWG24-AWG16		2輸出(A/B)，Plug-in螺絲接頭，適用纜線線徑：AWG24-AWG16	
功率放大器輸入	Plug-in螺絲接頭連接VP-2064, VP-2122, VP-2241, VP-2421功率放大器，適用纜線線徑：AWG24-AWG16			
錯誤偵測系統	短路電流，開放電流(阻抗偵測)，接地錯誤		短路電流，開放電流(控制音偵測)，接地錯誤	
外觀	面板：表面處理鋼板			
尺寸	30.5(W)×132.6(H)×290.3(D)mm			
重量	240g		320g	
附件	Plug-in螺絲端子×1	螺絲端子×1，線路末端單元×1	Plug-in螺絲端子×1	
選用零件	等化卡VX-200SE			

# VX-2000系列智慧型廣播系統

## 功率放大器

### VP-2064

2U

60Wx4



- 可裝4個功率放大器輸入模組VP-200VX
- 風扇冷卻式散熱

電源	28V DC (操作範圍20~40V DC), M4螺絲端子
消耗電流(EN60065)	4.8A(總合)
額定輸出功率	60W×4
輸出電壓 / 阻抗	100V/167Ω, 70V/83Ω, 50V/41Ω (可藉由改變內部線路選擇)
頻率響應	40~16,000Hz±3dB (1/3額定輸出時)
S/N比	大於80dB
失真率	1%以下(額定輸出 1kHz)
尺寸	482(W)×88.4(H)×340.5(D)公釐
重量	11.2公斤

### VP-2122

2U

120Wx2



- 可裝2個功率放大器輸入模組VP-200VX
- 風扇冷卻式散熱

電源	28V DC (操作範圍20~40V DC), M4螺絲端子
消耗電流(EN60065)	4.8A(總合)
額定輸出功率	120W×2
輸出電壓 / 阻抗	100V/83Ω, 70V/41Ω, 50V/21Ω (可藉由改變內部線路選擇)
頻率響應	40~16,000Hz±3dB (1/3額定輸出時)
S/N比	大於80dB
失真率	1%以下(額定輸出 1kHz)
尺寸	482(W)×88.4(H)×340.5(D)公釐
重量	9.1公斤

### VP-2241

2U

240W



- 可裝1個功率放大器輸入模組VP-200VX
- 風扇冷卻式散熱

電源	28V DC (操作範圍20~40V DC), M4螺絲端子
消耗電流(EN60065)	4.8A
額定輸出功率	240W
輸出電壓 / 阻抗	100V/41Ω, 70V/21Ω, 50V/10Ω (可藉由改變內部線路選擇)
頻率響應	40~16,000Hz±3dB (1/3額定輸出時)
S/N比	大於80dB
失真率	1%以下(額定輸出 1kHz)
尺寸	482(W)×88.4(H)×340.5(D)公釐
重量	8.1公斤

## 功率放大器

### VP-2421

2U

420W



- 可裝1個功率放大器輸入模組VP-200VX
- 風扇冷卻式散熱

電源	28V DC (操作範圍20~40V DC), M4螺絲端子
消耗電流(EN60065)	7.6A
額定輸出功率	420W
輸出電壓 / 阻抗	100V/24Ω, 70V/12Ω, 50V/6Ω (可藉由改變內部線路選擇)
頻率響應	40~16,000Hz±3dB(1/3額定輸出時)
S/N比	大於80dB
失真率	1%以下(額定輸出 1kHz)
尺寸	482(W)×88.4(H)×340.5(D)公釐
重量	9.5公斤

## 緊急電源供應器

### VX-2000DS



- 藉由連接VX-200PS電源供應單元, 提供DC電源予各系統內之設備。
- 附有自動充電電池, 當VX-200PS停止供電時本單元會自動啟動供電。

電源	220V AC, 50/60Hz
消耗功率	最大240W
適用蓄電池	YUASA NP系列(12V×2或4)
充電方式	滴流式
充電電流	最大5A
充電輸出電壓	27.3V±0.3V(於25°C時)
電源供應輸入	6, M4螺絲端子
DC電源輸出	6 (最大25A/1), M4螺絲端子
控制連接	RJ45 female接頭連接VX-2000SF, 對絞線(TIA/EIA-568A標準)
電池連接	1對正極 / 負極端子, 適用纜線線徑: AWG6-AWG1/0
操作溫度	0°C~+40°C
外觀	面板:表面處理鋼板, 黑色, 30%光澤
尺寸	482(W)×88.4(H)×377.6(D)mm
重量	10.5 kg
附件	固定螺絲×4, 纖維墊圈×4, 保險絲(T3.15AL)×1 blade fuse插片型保險絲(40A)x3, 電源線×1

## 電源供應器

### VX-3000DS



電源供應	AC 220V, 50/60Hz
消耗功率	最大2800W
直流功率輸出	額定輸出: 2300W
(AC mode)	峰值輸出: 2780W
電流規格	最大電池電流: 50A 額定最大持續輸出電流 I max. a: 50A 額定短暫輸出電流 I max. b: 50A 額定最小輸出電流 I min.: 0A 漣波電壓 at I max. b: 最大4V
直流功率輸出	8×31V (19~33V), 最大每個25A, M4螺絲端子, 電池間距: 11mm 3×31V (19~33V), 最大每個5A, 歐式端子(3×2 pins) 1×24V (16~25V), 最大每個0.3A, 歐式端子(1×2 pins)
充電方式	溫度補償低流充電
充電輸出電壓	27.3V ± 0.3V (溫度與動誤差: -40 mV/°C)
電池連接端子	正負極端子一對 適用纜線規格: AWG 6 ~ AWG 0 (AWG 1/0) (16mm2~50mm2), 線阻抗 4mΩ
適用蓄電池	Panasonic: LC-X1265PG/APG (65Ah), LX-XA12100P (100Ah) Yuasa: NP65-12 (65Ah), NPL100-12 (100Ah)
控制連接端子	RJ45端子: 可連接主系統與串聯用
DS LINK	屏蔽式對絞線 (TIA/EIA-568A標準)
輸入 / 輸出	控制信號種類: 電池狀態、AC電源狀態、DC電源狀態、 充電回路故障、電池故障、操作信號等。
面板指示燈	AC電源輸入1、輸入2 (綠燈), 充電指示燈(綠燈), 電池電源指示燈(綠燈), 電池連線指示燈(綠燈), 電池狀態指示燈(綠燈)
適用溫度	-5 ~ +45°C
外觀	面板: 表面處理鋼板, 黑色
尺寸	482(W)×132.6(H)×400.5 (D)mm
重量	11.8 kg
附屬品	保險絲(T8A H)×2, 保險絲(T6.3A L)×2, 刀型保險絲(35A)×2, 機櫃安裝螺絲×4, 電源線(2m)×2, CAT5-STP纜線(3m)×1

## 多頻道數位功率放大器

### VP-3504



電源供應	DC 31V(操作範圍20~34VDC), M4螺絲端子
放大器類型	D類
消耗電流	13A
額定輸出功率	500W×4 (於100V line、最小組抗負載與最大電容負載時) 350W×4 (於70V line、最小組抗負載與最大電容負載時) 250W×4 (於50V line、最小組抗負載與最大電容負載時)
輸出電壓	100V (70V, 50V藉由改變內部線路切換)
最小抵抗負載	20Ω (100V), 14Ω(70V), 10Ω(50V)
最大電容負載	0.5μF
訊號噪聲比	75dB以上 (A-weighted)
頻道數	4 ch
輸入	PA Link: 4頻道, RJ45端子 BGM: 4頻道, 可拆卸式端子(5p) BGM INPUT(H,C,E): -10dB*/0dB*(Line可切換), 22kΩ, 電子平衡式 BGM MUTE(G,+): 無電壓乾接點輸入, 開路電壓: DC 15V, 短路電流: 2 mA 音量調整: 4頻道
輸出	PA OUT(喇叭回線): 可拆卸式端子(9p)
頻率響應	40Hz~16kHz, ±3dB(在100V line、1/3額定輸出時)
失真率	小於1%(在100V line、額定輸出、1 kHz時)
S/N比	大於80dB
面板指示燈	電源指示燈、動作指示燈、信號指示燈: 綠色 峰值指示燈: 紅色
適用溫度	-5~45°C
外觀	面板: 表面處理鋼板, 黑色
尺寸	482(W)×88.4 (H)×390(D)mm
重量	7.7 kg
附屬品	機櫃安裝螺絲 5×1 2×4, 可拆卸式端子(5p)×4, 可拆卸式端子(9p)×1



# VX-2000系列智慧型廣播系統

## 遙控麥克風

### RM-200X



電源	24V DC (操作範圍16~40V DC), RJ45接頭或(無極式)電源輸入接頭, 可用電源輸入線: 外徑5.5mm, 內徑2.1mm, 9.5mm長
消耗電流	小於200mA(RM-200X), 750mA(連接9台RM-210時)
音聲輸出	0dB*1, 600Ω, 平衡式, RJ45連接頭
鵝頸麥克風	單一指向性電子電容式麥克風
外接麥克風輸入	-40dB*1, 2.2kΩ, 不平衡式, 迷你接頭, 幻像電源
頻率響應	100~20,000 Hz
S/N比	大於60dB
失真率	1%以下
內建監聽喇叭	200mW
音量控制	麥克風音量控制, 監聽喇叭音量控制
功能鍵數目	15, 最多105(連接9台RM-210時)
擴充鍵	每台RM-210有10個擴充鍵 (EXTENSION連接)
連接單元數	8 (含RM-200XF)
通訊系統	LONWORKS*2 對絞線 free topology transceiver(自由拓撲收發器)
連接纜線與接頭	5 STP纜線, RJ45連接頭
通訊距離	500m (Free topology wiring)
外觀	ABS樹脂, 青灰色
尺寸	190(W)×76.5(H)×215(D)mm (不含鵝頸麥克風)
重量	850g

\*1 0dB=1V \*2 LONWORK為美國Echelon公司控制網路產品之商標

## 手握式遙控麥克風

### RM-200XF



電源	24V DC (操作範圍16~40V DC)
消耗電流	小於200mA(RM-200XF), 850mA(連接10台RM-210時)
音聲輸出	0dB*1, 600Ω, 平衡式
手握麥克風	動態式麥克風, 功能開關(按壓式通話), 麥克風單元異常偵測
頻率響應	200~15,000 Hz
S/N比	大於55dB
失真率	1%以下
內建監聽喇叭	200mW
音量控制	麥克風音量控制, 監聽喇叭音量控制
功能鍵數目	5 (含手握麥克風的功能開關), 最多105(連接10台RM-210時)
擴充鍵	每個RM-210有10個擴充鍵 (EXTENSION連接)
連接單元數	4
通訊系統	LONWORKS*2 對絞線 free topology transceiver(自由拓撲收發器)
連接纜線與接頭	5 STP纜線, plug-in螺絲端子
通訊距離	500m (Free topology wiring)
外觀	ABS樹脂, 青灰色
尺寸	200(W)×215(H)×82.5(D)mm (不含話筒捲線)
重量	1.2 kg
附件	plug-in螺絲端子×1, 壁掛支架×1, 壁掛支架螺絲×2, 盒蓋固定螺絲×2
適用壁掛盒	YC-301, YS-11A

\*1 0dB=1V \*2 LONWORK為美國Echelon公司控制網路產品之商標

## 遙控麥克風擴充單元

### RM-210



消耗電流	最大20mA(RM-200M DC電源輸入), 最大75mA(RM-200X, RM-200XF DC電源輸入)
連接	專用線組連接RM-200M, RM-200X, RM-200XF
功能鍵數目	10
功能	當作為RM-200M(TOA VM-2000系列)之擴充單元時: 具選擇及啟動EV-200 (音聲播音模板)錄製訊息的功能。 當作為RM-200X和RM-200XF之擴充單元時(PC軟體已安裝): 緊急訊息啟動、緊急訊息重設、BGM型式選擇、 緊急避難訊息啟動、廣播區域選擇、監聽區域選擇、 音樂鈴啟動、講話開關啟動、控制輸出啟動、輸入音量調整、 分區音量調整和故障輸出燈號顯示及重設。
外觀	ABS樹脂, 青灰色
尺寸	110(W)×76.5(H)×215(D)mm
重量	350g
附件	擴充纜線×1, 連結用安裝零件A×2 安裝零件B×1, 安裝螺絲×12

## 音聲預錄播放模組

### S-20S



- 可記錄、播放四組訊息
- 藉由USB設備, 可將電腦音訊傳送到這個單體

電源	24V DC
消耗功率	小於40mA
輸出	0 dB*
音源方式	44.1kHz取樣頻率, 16-bitPCM(單聲道)
頻率響應	50-20,000Hz ±3dB(1kHz)
失真率	小於1% (1kHz)
錄音方式	USB資料傳輸
控制輸入	啟動1~4, 停止: 無電壓乾接點輸入, 200ms脈衝波接點輸入方式 開放電壓: 24V DC, 短路電流: 2 mA 可拆卸式端子鎖定接頭(6 pin)
最大訊息數	4
最大錄音時間	6min
播放間隔時間	∞ 0s, 5s, 10s, 30s, 1min, 5min, 10min, 30min或一小時(可選擇)
工作溫度	0°C~+50°C
外觀	面板: 鋁合金
尺寸	35(W)×78(H)×88(D)mm
重量	65g
附件	CD-ROM(USB資料傳送用軟體, 樣本訊息語音)×1 USB連接線(1m)×1 可拆卸式端子座(6 pin)×1 安裝螺絲×2
適用模組	VX-2000

## 功率放大器輸入模組

### VP-200VX



電源	供應自VP-2064, VP-2122, VP-2241或VP-2421
消耗電流	小於30mA
功率放大器連接	RJ45 female接頭連接VX-200SP或VX-200SZ音聲相關輸出模組, 對絞線(TIA/EIA-568A標準)
外觀	面板: 表面處理鋼板
尺寸	88(W)×25.8(H)×73.2(D)mm
重量	50 kg

## 壁掛固定支架

### WB-RM200

外觀: 表面處理鋼板  
重量: 100g  
安裝組件: 支架×1  
附件: 固定螺絲×1組  
適用單元: RM-200M, RM-200X, RM-210



## 輸入變壓器

### IT-450

阻抗: 600Ω(±10%)  
頻率響應: 200~10,000Hz





# SX-2000系列網路智慧型音聲矩陣系統

TOA SX-2000系列為一套可擴充系統，可使多功能、高性能的PA系統的安裝設定變得更為簡化。中央控制方式讓SX-2000系列的系統組件可分散設置於不同地點，所以該系統不僅適合安裝於大規模場所，亦是一套具備高效益的區域系統。由於SX-2000系列矩陣系統為完全網路化且具高度可靠性，因此，使用者能以合理的價格，自行架設一套合乎特定需求的系統。



**EN 54**係指歐盟(EU)消防警報系統的規範標準，確保產品的品質及可靠性，使緊急廣播系統更完善。目前歐盟各會員國已將舊有規範更新為EN 54，此規範在緊急疏散設備的市場上扮演著重要的角色。所有銷售於歐盟之消防緊急設備都需具備此規範標準。  
SX-2000系列通過歐盟規範EN 54-16認證，認證編號為**1134-CPD-102**  
VX-2000DS(ER/UK)緊急電源供應器及VX-200PS(ER/UK)電源供應器皆通過歐盟規範EN 54-4認證，認證編號為**1134-CPD-083**

## 系統管理主機

### SX-2000SM



1. SX-2000SM可以與另售的音聲輸入單元、音聲輸出單元，以及SX-2000系列的遙控麥克風搭配使用，構成一完整的矩陣系統，可進行音聲信號傳輸路徑和系統優先度控制的設定。
2. 本體備有8組控制輸入、8組控制輸出、故障狀態輸出、故障資料輸入/切換，存取指示燈、模式指示燈與故障指示燈，可提供多種控制及狀態監控。
3. 使用SX-2000設定軟體即可進行各項功能的設定，全系統的操作皆可記錄並作為操作日誌儲存於CF卡中，而各項控制亦可藉由CF卡來進行設定。
4. 可裝設於EIA標準機櫃(1U)，本體同時備有2組電源輸入，斷電時備用電源可使系統持續運作不中斷。

〈規格〉	
電源	適用電源供應單元：VX-200PS DC 24V(操作範圍：DC 20~40V) 2組電源輸入，可在斷電時保障系統操作不中斷
消耗電流	0.8A以下(DC 24V操作時)
【SX系統連接】	
網路I / F	2組100BASE-TX，RJ45接頭，可互相備援
矩陣系統規格	匯流排：16 音聲輸入：最大64 ch 音聲輸出：最大256 zones 接點輸入：最大1416 接點輸出：最大1416 優先權控制：512 steps 事件記錄：最多1000筆×32資料夾 故障記錄：最多100筆×32資料夾
矩陣系統構成	SX-2100AI連接數：最多8台 SX-2000AO/SX-2100AO連接數：最多32台 SX-2000CI：最多32台 (1台SX-2000AO/SX-2100AO可連接1台SX-2000CI) SX-2000CO：最多32台 (1台SX-2000AO/SX-2100AO可連接1台SX-2000CO) RM-200SF/SA：最多64台 (1台SX-2100AI可連接8台RM-200SF/SA)
連接纜線 / 裝置	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)

【LAN】	
網路I / F	1組10BASE-T/100BASE-TX(自動切換)，維修用RJ45接頭
網路通信協定	TCP / IP
連接纜線	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
【類比連接】	
輸入 / 輸出接頭	輸出：2輸出，RJ45接頭
連接纜線	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
【DS連接】	
適用單元	VX-2000DS
接頭 / 連接纜線	2連接，RJ45接頭，LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
故障資料輸入	3輸入(ACK / RESET / LAMP TEST)
故障資料輸出	4輸出(CPU FAULT / GENERAL FAULT / CPU OFF / BUZZER)
控制輸入	8輸入
控制輸入監測	停止時：接線阻抗20kΩ±5% 動作時：線阻抗10kΩ±5% 連接線：對絞線(屏蔽式) 最大延長距離：10M
控制輸出	8輸出
24V DV輸出	最大負載電流：110mA 輸出電壓：小於24V DC±10%
外觀	面板：鋁製，黑色
外殼	表面處理鋼板
記憶卡	插槽：1 (附CF卡128MB)

## 音聲輸入單元

### SX-2100AI



1. SX-2000系統的音聲輸入單元，可裝設於EIA標準機櫃(2U)，整套系統可以分散配置多個單元。
2. 模組式結構特色，每個單元可控制2至8個輸入。音聲信號可透過數位化方式傳送至音聲輸出單元，但是在緊急狀況時，類比音聲輸出功能(1頻道)則可同時進行全區廣播。
3. SX-2100AI本體備有音量控制鈕、監聽用喇叭以及音聲輸入電平指示計，可進行各項動作狀態的確認與調整，而音量控制鈕亦可使用SX-2000軟體作鎖定以防止無意間之誤動作。
4. SX-2100AI具備16組控制輸入和16組控制輸出，以及2組電源輸入，斷電時備用電源可使系統持續運作不中斷。

電源	DC 24V 2組電源輸入，可在斷電時保障系統操作不中斷
消耗電流	1.5A以下 (DC 24V操作時)
音聲輸入	8輸入，模組式 (最多4個模組)
控制輸入	16組
控制輸出	16組
音聲輸入特性	取樣頻率：48kHz
SX系統連接	
網路I / F	2組100BASE-TX，RJ45接頭，可互相備援
連接纜線/裝置	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
類比連接	
輸入/輸出接頭	輸入：1輸入，RJ45接頭      輸出：1輸出，RJ45接頭
連接纜線	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)



W--指向特性區分  
91--音響功率，單位：dB(1W)

RoHS 防水 防塵 抗菌 消防 EN 54

# SX-2000系列網路智慧型音聲矩陣系統

## 音聲輸出單元

### SX-2000AO



1. SX-2000矩陣系統的音聲輸出單元，可裝設於EIA標準機櫃(2U)，整套系統可以分散配置多個單元。
2. 每個單元配備8組音聲輸出、8組控制輸入、8組控制輸出。
3. SX-2000AO經由數位傳輸，接收來自音聲輸入單元的音聲信號，但是在緊急狀況時，類比音聲輸入功能(1頻道)則可同時進行全區廣播。
4. 本體備有音量控制鈕、監聽用喇叭以及音聲輸出電平指示計，可進行各項動作狀態的確認與調整，而音量控制鈕亦可使用SX-2000軟體作鎖定以防止無意間之誤動作。
5. 備有緊急音聲輸入及緊急切斷24V輸入，可與緊急廣播設備作連動。而2組電源輸入，則可在斷電時支援系統持續運作不中斷。

#### <規格>

電源	DC 24V 2組電源輸入，可在斷電時保障系統操作不中斷
消耗電流	0.79A以下(DC 24V操作時)
音聲輸出	8輸出，0dB*1，適合負載：600Ω以上，電子平衡式 (可變更為變壓器輸出(另售))，
音聲輸出特性	頻率響應：20Hz~20,000Hz
取樣頻率	48kHz
數位/類比轉換	24bit
緊急音聲輸入	1輸入(H、C、E)藉由繼電器進行信號切換
緊急切斷24V	1輸入，輸入電流：5mA以下

\*1 0dB = 1V

#### 【SX系統連接】

網路I/F	2組100BASE-TX，RJ45接頭，可互相備援
連接纜線/裝置	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
【類比連接】	
輸入/輸出接頭	輸入：1輸入，RJ45接頭
輸入/輸出接頭	輸出：1輸出，RJ45接頭
連接纜線	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
CI/CO連接	適用單元：SX-2000CI / SX-2000CO 適用纜線：1連接，RJ45接頭，LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
控制輸入	8輸入
控制輸出	8輸出

## 音聲輸出單元

### SX-2100AO



電源	24V DC，2組電源輸入，可在斷電時保障系統操作不中斷
消耗電流	1.2A以下(DC 24V操作時)
PA連接	
音聲輸出	8輸出，另一組備用擴大器，0dB*1，適合負載：600Ω以上，電子平衡式，RJ45接頭
音聲輸出特性	頻率響應：20~20,000Hz 取樣頻率：48kHz 數位/類比轉換：24 bit
音聲輸出效果	各輸出可獨立調整PEQ(6BAND) 壓縮器、延遲控制
連接纜線	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
音聲輸入	2輸入，0dB*，10k，電子平衡式，RJ45接頭
本地音聲輸入	
音聲輸入特性	頻率響應：20~20,000Hz 取樣頻率：48kHz 數位/類比轉換：24 bit
控制輸入	2輸入
連接纜線	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
SX連接	
網路I/F	2組100 BASE-TX，RJ45接頭，可互相備援
連接纜線/裝置	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)

\*1 0dB = 1V

#### 類比連接

輸入/輸出接頭	輸入 1輸入，RJ45接頭/輸出：1輸出，RJ45接頭
連接纜線/裝置	LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
DS連接	
適用單元	VX-2000DS
接頭/纜線	2連接，RJ45接頭，LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
CO/CI連接	
適用單元	SX-2000CI 或 SX-2000CO
接頭/纜線	1連接，RJ45接頭，LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)
故障偵測	
連接纜線	可拆卸式端子座，SP/AMP：8 pins，備用擴大器：2 pins，AWG 24 AWG 16
最大輸入	100V，5A
故障偵測系統	短路電流，開放電流，接地錯誤
故障偵測方式	阻抗或末端線路
末端線路	靜止時：喇叭線路與屏蔽之間的阻抗小於470kΩ 起動時：喇叭線路與屏蔽之間的阻抗大於470kΩ
阻抗值	最小負載：100V: 2kΩ (5W)
控制輸入	8輸入
控制輸出	8輸出



W--指向特性區分  
91--音響功率，單位：dB(1W)

# SX-2000系列網路智慧型音聲矩陣系統

## 控制輸入單元

### SX-2000CI



電源	24V DC，2組電源輸入，可備援電源供應。
消耗電流	小於 0.55A (24V DC時)，小於0.7A (電源操作範圍最大值)
控制輸入	32輸入
控制輸入線路之監測區域	靜止：線性電阻為 $20k\Omega \pm 5\%$ 時 動作：線性電阻為 $10k\Omega \pm 5\%$ 時 連接纜線：對絞線 (建議使用屏障式對絞線) 最大延長距離：10m
CI/CO連接	輸入/輸出接頭 1輸入，輸出：1輸出 RJ45接頭 連接纜線：LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線 (CAT5-STP)(1對資料線+1對控制線)
24V DC輸出	輸出電壓：24V DC $\pm 10\%$ 或小於 最大耐電流：100mA 連接：可拆卸式端子座(2 pins)

### 〈與SX-2000CO 獨立動作時〉

連接纜線	
主纜線	屏蔽式CPEV 纜線 *或LAN專用Category 5等級STP屏蔽式纜線(CAT5-STP) 供給電源至各個單元時：1對資料線 只供給 SX-2000CI電源：1對資料線和2對電源線 (可備援電源供應) 或是1對資料線和1對電源線(無備援電源)
支線	LAN專用Category 5等級STP屏蔽式纜線(CAT5-STP) (RJ45接頭)
最大纜線延長距離	800m
最大延遲時間	300ms
優先權控制	無優先權，端子序號優先，先進先出優先，後進先出優先

## 控制輸出單元

### SX-2000CO



1. SX-2000矩陣系統的控制輸出單元，可裝設於EIA標準機櫃(1U)，整套系統可以分散配置多個單元。
2. 每個單元配備32組控制輸出頻道，可透過前方面板指示燈隨時確認訊號輸出狀態。
3. 備有緊急音聲輸入及緊急切斷24伏特2組電源輸入，則可在斷電時支援系統持續運作不中斷。

電源	24V DC，2組電源輸入，可備援電源供應。
消耗電流	小於 0.29A (24V DC時)
輸入控制	32輸出
CI/CO連接	輸入/輸出 連接 輸入：1輸入，輸出：1輸出，RJ45接頭 連接線 LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線(CAT5-STP)

### 〈與SX-2000CI 獨立動作時〉

連接纜線	
主纜線	屏蔽式CPEV 纜線 *或LAN專用Category 5等級STP屏蔽式纜線(CAT5-STP) 供給電源至各個單元時：1對資料線 只供給 SX-2000CI電源：1對資料線和2對電源線 (可備援電源供應) 或是1對資料線和1對電源線(無備援電源)
支線	5等級STP屏蔽式纜線(RJ45接頭)
最大纜線延長距離	800m
最大延遲時間	300ms
優先權控制	無優先權，端子序號優先，先進先出優先，後進先出優先

## 壁掛式遙控麥克風

### RM-200SF



電源	DC 24V (由SX-2100AI音聲輸入單元提供)
消耗電流	240mA以下
音聲輸出	0dB*，變壓器輸出
失真率	1%以下
頻率響應	200~15,000Hz
S/N比	55dB以上
麥克風	單一指向性動圈式麥克風；附AGC，對話鍵 (可選擇ON/OFF)，可經由震盪器偵測麥克風基本錯誤
連接纜線	屏蔽式CPEV纜線或LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線 (CAT5-STP)
擴充單元連接數	最多5台
監聽喇叭	內建
操作部	緊急鍵，功能鍵，CPU切換，重置
指示部	狀態指示燈電源指示燈，故障指示燈，CPU指示燈，選項指示，麥克風指示，廣播鍵指示燈
尺寸	200(W)×215(H)×95(D)mm



# SX-2000系列網路智慧型音聲矩陣系統



## 遙控麥克風擴充單元

### RM-210



消耗功率	最大20mA(使用RM-200SF/200SA電源輸入)
連接	以專用線組連接RM-200M
功能鍵數	10
尺寸	110(W)×76.5(H)×215(D)mm

## 遙控麥克風

### RM-200SA



電源供應	DC 24V (由SX-2100AI音聲輸入單元提供)或由DC輸入電源供給(使用AD-246電源轉接器(另售))
消耗電流	240mA以下
音聲輸出	0dB*, 600Ω, 平衡式
外部麥克風輸入	-40dB*, 2.2kΩ, 不平衡式, mini jack
失真率	1%以下
頻率響應	100~20,000Hz
S/N比	60dB以上
麥克風	單一指向性電子電容式麥克風 附AGC (可選擇ON/OFF)
音樂鈴	內建 (PCM音源), 內建喇叭可進行監聽
電平控制	麥克風靈敏度控制, 監聽喇叭音量控制, 音樂鈴 (使用軟體做調整)
連接纜線主線	屏蔽式CPEV纜線或LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線 (CAT5-STP) 支線: LAN專用Category 5等級屏蔽式對絞線 (CAT5-STP)
擴充單元連接數	最多4台
監聽喇叭	內建
指示部	電源指示燈, 故障指示燈, 功能鍵指示燈, 緊急全區廣播鍵指示燈, 廣播鍵指示燈
尺寸(麥克風)	190(W)×76.5(H)×215(D)mm (含麥克風)

## ■ SX-2100AI(背面)



## IP網路對講機模組



### SX-200IP

使用在SX-2000系列SX-2100AI音聲輸入單元上, 透過網路可直接由N-8000系列話機(如: N-8600MS、N-8610RM)在SX-2000系統上進行廣播。



網路處理	網路介面: 10BASE-T/100BASE-T自動切換 通訊協定: TCP/IP, UDP, ARP, ICMP, HTTP, RTP, IGMP 連接介面: LAN RJ-45端子 音聲取樣頻率: 16kHz、8kHz (可於軟體中切換), 48kHz (於SX-2000系統中) 位元數: 16-bit 音聲編碼: Sub-band ADPCM, 加密功能 封包補償: 靜音插入式 音聲延遲: 80ms、320ms (可於軟體中切換)
系統數	雙通道可同時2套系統通話 (先進先出)
顯示	動作指示燈(RUN)
工作溫度	0°C ~ 40°C
外觀	面板: 烤漆鋼板、黑色
尺寸	35(W)×119.5(H)×178.4(D) mm
重量	約150g

## 遙控麥克風介面模組



### SX-200RM

SX-2000系列音聲輸入單元專用的遙控麥克風模組, 可用以連接2台遙控麥克風, 並可調整輸入靈敏度。



- 音聲輸入: 2輸入, 0dB\*, RJ45接頭
- 音聲輸入特性: 取樣頻率: 48kHz
- 類比 / 數位轉換: 24bit
- 電源供應: 每接頭最大1A
- 電平控制: 音聲輸入(0~+12dB)
- 外觀: 面板: 預鍍鋼板, 黑色
- 尺寸: 35(W)×119.5(H)×178.4(D)mm
- 重量: 約190g

## 24bit 類比 / 數位輸入模組



### D-921E

D-921E為2頻道麥克風/線性輸入模組, 搭配SX-2100AI音聲輸入單元使用, 配備可拆卸式接線端子型接頭。



- 輸入: 2頻道, 麥克風 / 線性切換式  
麥克風: -50 / -36dB\*, 4.7kΩ, 電子平衡式  
線性: -10 / +4dB\*, 10kΩ, 電子平衡式  
提供12V幻象電源, 接地開關
- 輸入接頭型式: 可拆卸式端子座
- 類比 / 數位轉換: 24bit
- 頻率響應: 20Hz~20,000Hz, ±1dB
- 取樣頻率: 48kHz
- 動態範圍: 100dB以上(+4dB\* 輸入)
- 總諧波失真: 0.05% 以下(+4dB\* 輸入)

## 24bit 類比 / 數位輸入模組



### D-921F

D-921F為2頻道麥克風/線性輸入模組, 搭配SX-2100AI音聲輸入單元使用, 配備XLR接頭。



- 名稱: 24bit 類比/數位輸入模組
- 型號: D-921F
- 輸入: 2頻道, 麥克風 / 線性切換式  
麥克風: -50 / -36dB\*, 4.7kΩ, 電子平衡式  
線性: -10 / +4dB\*, 10kΩ, 電子平衡式  
提供12V幻象電源, 接地開關
- 輸入接頭型式: XLR接頭
- 類比 / 數位轉換: 24bit
- 頻率響應: 20Hz~20,000Hz, ±1dB
- 取樣頻率: 48kHz
- 動態範圍: 100dB 以上(+4dB\* 輸入)
- 總諧波失真: 0.05% 以下(+4dB\* 輸入)

## 20bit 類比 / 數位輸入模組



### D-922E

D-922E為2頻道麥克風/線性輸入模組, 搭配SX-2100AI音聲輸入單元使用, 配備可拆卸式接線端子型接頭。



- 輸入: 2頻道  
-50 / -36 / -10 / +4dB\*(以Dip switch切換)  
4.7kΩ, 電子平衡式  
提供12V幻象電源, 接地開關
- 輸入接頭型式: 可拆卸式端子座
- 類比 / 數位轉換: 20bit
- 頻率響應: 20Hz~20,000Hz, ±1dB
- 取樣頻率: 48kHz
- 動態範圍: 85dB 以上(+4dB\* 輸入)
- 總諧波失真: 0.2% 以下(+4dB\* 輸入)

## 20bit 類比 / 數位輸入模組



### D-922F

D-922F為2頻道麥克風/線性輸入模組, 搭配SX-2100AI音聲輸入單元使用, 配備XLR接頭。



- 輸入: 2頻道  
-50 / -36 / -10 / +4dB\*(以Dip switch切換)  
4.7kΩ, 電子平衡式  
提供12V幻象電源, 接地開關
- 輸入接頭型式: XLR接頭
- 類比 / 數位轉換: 20bit
- 頻率響應: 20Hz~20,000Hz, ±1dB
- 取樣頻率: 48kHz
- 動態範圍: 85dB 以上(+4dB\* 輸入)
- 總諧波失真: 0.2% 以下(+4dB\* 輸入)

## 24bit 類比 / 立體輸入模組



### D-936R

D-936R為4組立體音輸入模組, 搭配SX-2100AI音聲輸入單元使用, 配備標準的RCA插孔。



- 輸入: 4組立體音輸入 -10dB\*, 10kΩ
- 輸入接頭型式: RCA pin jack
- 類比 / 數位轉換: 24bit
- 頻率響應: 20Hz~20,000Hz, ±1dB
- 取樣頻率: 48kHz
- 動態範圍: 100dB 以上
- 總諧波失真: 0.05% 以下



W--指向特性區分  
91--音響功率, 單位: dB(1W)

\*0dB = 0.775V \*1 0dB = 1V



## 緊急喇叭切換面板

JP-0330 3U 



●業務用矩陣PA系統與機櫃型緊急廣播系統合併設置時，當緊急廣播啟動，藉由緊急廣播系統的“緊急時切斷24V”端子將業務音聲切為緊急音聲。業務廣播時，每回路可單獨控制喇叭緊急信號(R)輸出。

電源	AC100V 50/60Hz DC24V 0.32A (停電補償功能) M4螺絲端子，間隔8.8mm
消耗電力	11W (19VA)
緊急音聲輸入	R (緊急) N (一般) C (共通) 各10回路； M3.5螺絲端子 間隔9mm 1回路高阻抗100V：最大200W 1回路高阻抗70V：最大140W
緊急時斷24V	1回路光耦合器輸入 (輸入電流：5mA以下) M3.5螺絲端子，間隔9mm
緊急回線選擇控制輸入	10回路 開放電壓：DC24V； 短路電流：10mA以下 M3.5螺絲端子 間隔9mm
DV24V輸出	1回路 開放電壓：DC24V 短路電流：10mA M3.5螺絲端子 間隔9mm

業務音聲輸入	R (緊急) N (一般) C (共通) 各10回路 M3.5螺絲端子，間隔9mm 1回路高阻抗100V：最大200W 1回路高阻抗70V：最大140W
業務回線選擇控制輸入	11回路 (全區+個別10回路) 開放電壓：DC24V；短路電流：10mA以下 M3.5螺絲端子，間隔9mm
喇叭回路	R (緊急) N (一般) C (共通) 各10回路 M3.5螺絲端子，間隔9mm 1回路高阻抗100V：最大200W 1回路高阻抗70V：最大140W
本體動作中輸出	1回路 開放電壓：DC24V 短路電流：10mA以下 M3.5螺絲端子，間隔9mm
業務動作中輸出	1回路 無電壓接點 (接點容量：DC30V/1A) M3.5螺絲端子 間隔9mm
尺寸	482(W)×132.6(H)×315.3(D)mm
重量	5.5kg
附屬品	機櫃安裝螺絲×4；電源線(2m)×1

## 喇叭回路偵測面板

LS-3010 1U



可即時監視各喇叭回路之阻抗，偵測開路/短路等狀態。

電源供應	DC 24V，450mA
測定頻率	1kHz，50Hz
測定範圍	20Ω~10kΩ (1W~500W)
輸入	10頻道，擴大機100V輸出
輸出	10頻道，輸出至喇叭回線，每頻道最高負載500W
控制輸出	10頻道，乾接點(DC 30V, 1A)
異常輸出	2頻道，common for 1~10 channel
LED指示燈	頻道狀態指示燈(Normal：綠色，Open：橙，Short：紅)×10 定時器指示燈(綠)×4，蜂鳴器指示燈(綠)×1 重置指示燈(綠)×1，電源指示燈(綠)×1

操作部	定時器：設定間隔時間(OFF/1 min/1 hr/12 hrs/24 hrs) 校正，測定，燈號測試，蜂鳴器，重置鍵，頻道鍵(1~10ch)
適用溫度	10°C~40°C
外觀	前鍍鋼版，黑色
尺寸	482(W)×44(H)×320(D) mm
重量	約3.3公斤
附屬品	可拆卸式端子頭(6p)×12 可拆卸式端子頭(2p)×1

## 數位矩陣功率放大器

MA-725F



電源供應	AC 100~240V，50/60Hz
消耗功率	額定輸出：1350W，cULus標準：200W，閒置時：42.5W ，待機時：小於22W
頻率響應	20Hz~20kHz (-3dB / +1dB, LPF OFF)
失真率	小於1% (1kHz，額定輸出時)
輸入	優先輸入1-2 Mic -60dB/Line -10dB* 可切換式，2.2kΩ，電子平衡式，可拆卸式端子(5p)
	線性輸入1-4 -10dB*，10kΩ，不平衡式，2 RCA端子 (立體音總和)
輸出	喇叭輸出1-4 70V (20Ω)，100V (40Ω)，可拆卸式端子(2p)
	線性輸出1-4 0dB*，600Ω，不平衡式，RCA端子
	獨立輸出 0dB*，600Ω，變壓平衡式，可拆卸式端子(3p)···only for 輸入4
DSP預設值	每個輸出頻道可選擇64組(16x4-bank)預設值
S/N比	Mic: 大於60dB*，Line: 大於75dB* (A-weighted)
靜音功能	手動 / 自動
靜音持續時間	50ms ~10s

優先順序	優先輸入1 > 優先輸入2 > 線性輸入1-4
控制	電源 ON/OFF 切換開關，電源遙控端子
	優先1-2 MIC/LINE 切換開關，增益調整，Assign 切換開關，自動靜音開關，靜音靈敏度調整，手動靜音端子，靜音持續時間調整，優先混音開關
	線性輸入1-4 增益調整、Assign 限制開關
	輸出1-4 線性輸入1-4 切換開關，輸出增益調整，70V/100V 切換開關，高通濾波開關，DSP BANK 選擇開關，DSP 預設值切換開關
遠端遙控1-4	遙控控制端子(RJ-45)，遙控LINK 開關
使用溫度	0~40°C
外觀	面板：鋁合金、髮絲紋，黑色；外殼：烤漆鋼板，黑色
尺寸	420 (W) × 107.6 (H) × 350 (D) mm
重量	約7.6kg
附屬品	電源線 (2m) × 1，可拆卸式端子 (5 pins × 2，3 pins × 1，2 pins × 4)，機櫃安裝支架 × 2，機櫃安裝螺絲 × 4

## 其他配備

### 混音前級放大器

PP-025B 2U 



- 3組群組輸入(總共8組輸入，個別獨立之電平控制)
- 2組麥克風輸入及2組輔助輸入
- 2組線性輸出，1組錄音輸出
- 高低音質控制(±10dB於100Hz及10kHz)
- 群組輸入內附優先權功能，群組輸入1>2>3
- 群組輸入2，3具有個別獨立之靜音電平控制

電源需求	DC24V，200mA			
輸入	輸入1A:-2/-62dBV	600Ω	平衡式	phone接頭
	輸入1B:-2dBV	600Ω	平衡式	phone接頭
	輸入2A:-2/-62dBV	600Ω	平衡式	phone接頭
	輸入2B:-2dBV	600Ω	平衡式	phone接頭
	輸入3A:-2dBV	20kΩ	不平衡式	phone接頭
	輸入3B:-2dBV	20kΩ	不平衡式	phone接頭
	輸入3C:-2/-22dBV	50kΩ	不平衡式	phone接頭/pin接頭
	輸入3D:-22dBV	50kΩ	不平衡式	pin接頭
輸出	線性輸出1:0dBV 600Ω平衡式(全部輸入)(使用線性輸出2時，只有輸入1及輸入2)			
	線性輸出2:0dBV 600Ω不平衡式(輸入3)			
	錄音輸出:-10dBV 5kΩ不平衡式			
頻率響應	50~15,000Hz±3dB			
S/N	60dB以上			
失真率	1%以下			
尺寸	482(W)×88.4(H)×218(D)公釐			
重量	3公斤			

### 監聽面板

MP-011 1U 



- 聲頻信號可監聽10個頻道
- 每頻道可設定線性電平或喇叭線路電平
- 監聽喇叭加附有LED電平指示表

電源需求	DC 24V，400mA
輸入	10回路，放大器輸出電平：50V，70V，100V切換 線性輸出電平：0dBV (1V)
尺寸	482(W)×44(H)×219.1(D)公釐
重量	約2.45公斤

## 背景音樂模式接線面板和選擇器

### 背景音樂模式接線面板

JP-029B 2U 



- 具有10個背景音樂區域供給JP-0410和JP-034
- 麥克風正在廣播的區域，背景音樂是無法播放的
- 電源需求：AC Mains，50/60Hz
- 消耗電力：10W(10局使用時)
- 尺寸：483(W)×88(H)×264(D)公釐，重量：約4.8公斤



### 多頻道監聽器

MP-1216 2U 



- 可同時監看及監聽16組聲音信號，兩台連結時，可監聽32組聲音信號

電源需求	AC 110V，50/60Hz
輸入數	16
消耗功率	21W
正常輸入電平	線性電平：+4dB (變壓器隔離) 低阻抗喇叭：49V，300W (8Ω) (變壓器隔離) 高阻抗喇叭：70V (變壓器隔離)
最大顯示電平	線性電平：+10dB 低阻抗喇叭：98V 高阻抗喇叭：140V
最大輸出電平	3W內部喇叭或10mW耳機輸出
操作控制 (共同部份)	選擇開關：1~16頻道 喇叭/耳機電平輸出，電源：開/關
操作控制 (連接開關)	連接開關：單一 / 主機/副機
LED指示 (每一頻道)	指示表：12段 LED，頻道顯示：選擇時ON
LED指示 (共同部份)	頻道選擇：主機或單一ON，副機時OFF；電源：ON

### 諧音單元

CK-025  庫存量



- 配合PP-025B使用
- 5種不同的語調可供選擇
- 上揚 / 下沉4響、2響、1響及銅鑼聲

### 監聽面板

MP-032B 3U 



- 可監聽10組不同之擴大器輸出信號
- 大型瓦特計，清晰易讀，便於調整輸出電平

控制	頻道選擇開關×1，監聽音量控制×1，瓦特計×1 輸入信號選擇開關×1
喇叭	5"全音域喇叭
線性輸入	25V(625Ω)，50V(2,500Ω)，70V(5,000Ω)， 100V(10,000Ω) 可調
尺寸	483(W)×133(H)×62(D)公釐
重量	約2.2公斤

### 背景音樂模式喇叭選擇器

SS-019B 1U 



- 與JP-029B搭配使用
- 具有10個選擇按鍵
- 尺寸：483(W)×44(H)×66(D)公釐
- 重量：約0.8公斤

## 程式定時器

### TT-104B 1U



- 4組個別獨立輸出頻道，每頻道可有30段設定
- 每頻道備1週之設定
- 可將4組頻道設定，合併成1頻道輸出
- 可暫停假期或假日之設定功能
- 具備100小時斷電記憶儲存功能
- 安裝於機櫃上，需選用(MB-15B)支架

電源需求	AC Mains 50/60Hz
消耗功率	3W
接點容量	DC24V 0.5A
記憶保護	100小時
頻道	4組、每組可設定30段時間、共120段時間
顯示	星期、時、分
控制回線	4回線
輸出系統	無電壓(乾接點)，5秒鐘輸出
尺寸	420(W)×47.5(H)×246(D)公釐
重量	2.5公斤

## 音聲預錄播放器

### EV-20R



- 相同的内容可重複且自動地播放，僅需連接喇叭即可因應小規模的廣播。
- 內藏間隔定時器：相同内容可反覆自動播放。間隔時間可設定為∞、0秒、5秒、10秒、30秒、1分、5分、10分、30分、1小時。
- 錄音·再生功能：不僅可由麥克風等類比輸入，亦可利用電腦將音樂或音聲最多4種(合計6分鐘)進行錄音及播放。
- 附CD-ROM：CD-ROM內豐富的收錄各式商業、文教設施等可使用的訊息資料。可將必要的訊息由CD-ROM內選擇，利用本體的USB端子與電腦連接，即可簡易地將訊息錄下，配合場合選擇最佳的訊息內容進行自動廣播。
- 因為內建小型放大器(3W/8Ω)，故僅需連接喇叭即可進行小規模之廣播。
- 利用背面的線性輸入端子，連接CD座即可進行BGM廣播。另外，若音樂鈴或緊急廣播起動時，即使BGM廣播中，線性輸入端的音聲亦將會被暫停。
- 前面備有可將麥克風或CD的音聲直接錄下的類比錄音輸入端子(麥克風/線性切換)。
- 與節目源定時器搭配使用，可正確的進行報時或定時定點廣播。

電源	外部電源DC24V、400mA或AD-246電源供應器(另售)
消費電力	10W(額定輸出) 5W
音源方式	44.1KHz 取樣頻率，16bit PCM模式
頻率特性	20~20KHz ±3dB (1KHz基準)
失真	1%以下，(1KHz額定輸出時)
錄音方式	USB資料傳送方式或類比錄音方式
控制輸入	啟動1~4，停止：無電壓乾接點200ms脈衝接點輸入方式 開放電壓：DC30V、短路電流10mA
控制輸出	BUSY：接點容量 DC30V/0.5A
輸入	輸入 / 錄音輸入：麥克風 -60dB* 2.2KΩ / 線性：-20dB* 10kΩ (麥克風 / 線性可切換)不平衡式
輸出	線性輸入：0dB* 10kΩ 不平衡式 線性輸出：0dB* 600Ω 不平衡式 耳機輸出：0dB* 100Ω 不平衡式 喇叭輸出：3W 8Ω
LED 顯示	POWER、USB、START/STOP 1~4
最大訊息數	4
最大錄音時間	6分鐘(包含前置音 / 後置音)
訊息延遲時間	可設定為0、2、4秒
再生間隔時間	∞、0、5秒、10秒、30秒、1分、5分、10分、30分、1小時
外觀	外殼：ABS樹脂材質、黑色
尺寸	210(W)×44.6(H)×180(D)公釐
重量	約730公克
附件	CD-ROM(USB資料傳送用軟體，樣本訊息語音)

### USB 資料傳送軟體動作環境

對應電腦	IBM-AT 相容電腦(配備USB端子)
電腦規格	CPU：Pentium 133MHz(含)以上相容之CPU 記憶體：64MB以上(建議128MB以上) 可用硬碟容量：10MB以上(不含訊息儲存)
作業環境	Windows 2000/XP

\*0dB=1V

### TT-208 1U



- 本機器為具有8組頻道輸出、並可串接其他TT-208使用。
- 可連接電腦透過設定軟體執行排程表的編輯，並可安裝於機櫃上(1U)。

電源	AC110V 60Hz
消耗電力	10W
控制輸出	8組頻道輸出：5秒脈衝輸出、電平啓動(1~99分鐘)、常開、常閉 1組控制輸出：繼電器輸出，額定電壓：30V DC， 電流量：1A，可拆卸式端子(2p)
音聲輸出	西敏寺鐘 聲，電平：0dB、600Ω
排程數	週排程每頻道為80階段
時間同步	每分鐘同步一次
電池備援	100小時
尺寸	420(W)×44(H)×327(D) 公釐
重量	約3.1公斤

## 數位語音合成器 / 放音器

### EV-700 1U



- 適合於公共設施、購物中心等需定時廣播的場所使用。
- 可連接電腦透過設定軟體進行語音的更換、設定及控制動作等功能，並可安裝於機櫃上。

電源供應	DC24V，400mA，可拆卸式端子(2p)
消耗功率	10W
頻率響應	20Hz~20kHz ±3dB
失真率	小於0.3%
音源格式	取樣頻率：44.1 kHz / 32 kHz，16 bit，WAV檔(單音)
音源傳輸方式	LAN檔案傳輸 / 類比錄音 / EV-700專用軟體
音聲輸入	MIC：-55dB，600Ω，不平衡式，Φ6.3 Phonejack(2p) LINE：-20dB，10kΩ，不平衡式，RCA / 可拆卸式端子(12p)
音聲輸出	LINE1~2：0dB，600Ω，不平衡式，可拆卸式端子(12p) 耳機：0dB，100Ω，不平衡式，單音，Φ3.5 Minijack(2p)
記憶卡	CompactFlash™記憶卡，最大支援1GB (EV-CF CARD)
記憶卡插槽	最大可使用2張，可支援備份動作(2張使用時)
可錄語音訊息數	32768段
最大錄音時間	取樣頻率 44.1kHz：約3小時；32 kHz：約4小時
音聲輸出方式	一次單音
播放程序數	直接控制：16組程序，二進制控制：256組程序(可變更) 可加1段優先播放之緊急廣播語音訊息 支援R.E.M(Recording Endless Message)*語音訊息重複播放
控制輸入	啟動1~16，播放，停止，錄音，清除，緊急播放，緊急錄音，緊急停止。無電壓乾接點大於50ms，開放電壓：DC 30V， 短路電流：10mA，可拆卸式端子(16p)
控制輸出	忙線輸出1~8，異常輸出 接點容量：DC 30V / 0.5A，可拆卸式端子(8p)
網路	網路介面：100BASE-TX 通訊協定：TCP/IP，UDP，HTTP，FTP 連接端子：RJ45
顯示面板	LED七段顯示器，五位數
工作溫度	0~40°C
外觀	前面板：鋁(黑色)，外殼：鋼板(黑色)
尺寸	420(W)×44(H)×222(D) mm
重量	2.4 kg
附屬品	記憶卡EV-CF1G(含預錄語音)×1，可拆卸式端子(2p)×1， 可拆卸式端子(8p)×2，可拆卸式端子(16p)×2， 可拆卸式端子(12p)×2，前面板防塵蓋螺絲×2， 橡膠腳墊×2
選購品	記憶卡：EV-CF1G 機櫃安裝支架：MB-15B

\* 緊急時現場錄製之語音訊息最優先重複播放

## 語音記憶卡

### EV-CF1G



- 尺寸：42.8(W)×36.4(H)×3.3(D)公釐
- 容量：1GB

## 全年程式定時器

TT-8000 1U

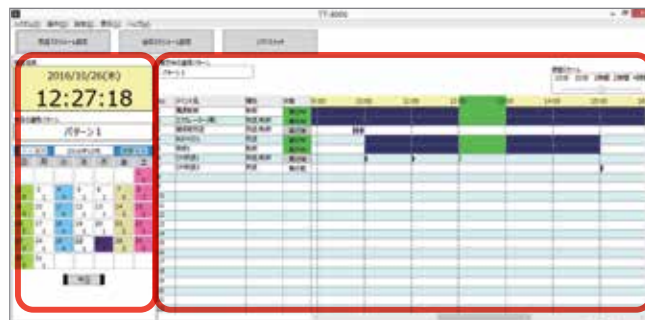


### 最大16點接點輸出，採年間/週間行事曆控制

- ▶ 搭載智慧型定時器功能，與舊款設備相比接點輸出更多，尺寸維持標準機櫃1U面板大小，並減輕整體設備重量。
- ▶ 定時器運用模式最大可達64組，每組運用模式可設定多達256段年間・週間排程。
- ▶ 可使用附屬的設定軟體進行其他項細部設定。
- ▶ 透過控制接點可指定播放曲目定時播放。
- ▶ 已儲存之運用模式可透過前面板的按鍵或外部控制接點輸入來切換。
- ▶ 本體內部時間可經由NTP伺服器校時，或統一由主時鐘的控制接點進行校時。

### 設備運作狀態可即時透過網路確認查看

- ▶ 系統狀態及目前運作模式皆可透過網路即時查看確認。
- ▶ 設軟體可切換「管理者模式」與「操作員模式」，有效防止非管理者之誤操作。



本日的運用模式及  
當月各日運用模式  
一目了然。

正在運作中之排程、  
即將執行之排程以條  
狀圖方式顯示。

\*圖片為日版軟體僅供參考，請依實際英文版軟體為主。

電源供應	AC 110V, 50/60Hz
消耗功率	11W
時刻準確度	月誤差±10秒以下(溫度0~30°C時)
時間校正方式	NTP伺服器或接點輸入
控制輸入	16組，無電壓乾接點輸入，開放電流：DC 24V，短路電流：5 mA以下，可拆卸式端子(20p) <4輸入+1 COMMON>
控制輸出	16組，繼電器接點輸出，接點容量：DC 24V / 2~500 mA，可拆卸式端子(32p)
網路介面	10BASE-T / 100BASE-TX自動切換式 網路通訊協定：TCP/IP、UDP、ARP、ICMP、SNTP、HTTP 連接端子：RJ45
操作鍵	按鍵鎖切換開關、重置鍵、操作鍵、顯示切換、時刻設定鍵(上、下、左、右、設定)
其他功能	軟體更新、系統登錄資料維持、時刻維持
停電保障時間	約100小時
指示燈	POWER、LINK/ACT、STATUS、接點輸出(1~16)，七段顯示器(12組)
適用溫度	0°C~40°C
外觀	表面處理鋼板，黑色
尺寸	482(W)×44(H)×257(D) mm
重量	2.9 kg
附屬品	電源線(2m)×1，設定軟體CD×1，機櫃安裝螺絲(5x12)×4，可拆卸式端子(10p)×2，可拆卸式端子(16p)×2



## 遙控麥克風

### 播音麥克風

#### PM-660D



- 可遙控操作外部設備如優先權及發射接收繼電
- 放大控制單元供PM-660D使用  
RU-2001  
RU-2002附信號音



型式	桌上型動態式麥克風
磁極類型	單一指向性
額定阻抗	600Ω, 平衡式
輸出電平	-58dB (1KHz, 0dB=1V/pa)
頻率響應	100~10,000Hz
輸出	φ 5.0, 2.5m的四芯延長線, 附5-PIN DIN接頭
開關	按壓式講話開關×1, 鎖定桿×1, 外部開關接點×1
遙控控制	小於500mA (30V DC)
外觀	麥克風: 鍍鋅鋼網, 鐵灰色烤漆 主體: ABS樹脂, 灰色
尺寸	100(W)×215(H)×150(D) mm
重量	440公克

### 音樂鈴麥克風

#### EC-100M



- 單一指向性動態麥克風, 內藏電子鈴聲
- 2組4響鈴聲: 低音到高音及高音到低音
- 2組按鈕開關, 操作容易



電源	3V DC (SUM-2 X 2個)
功率消耗	最大2mA, 關時0.01mA
鈴聲	4響, 頻率: 442, 553, 660, 883Hz
輸出	鈴聲訊號: -45dBV(最大) 600Ω, 不平衡式 麥克風: -53dB 600Ω, 不平衡式(1KHz, 0dB=1V/pa)
外觀	金屬質感金色(麥克風座)
尺寸	112 (W)×293(H)×150 (D)mm
重量	770g
附件	2公尺電纜線附耳機接頭

### 遙控麥克風

#### RM-1100



- 桌上型遙控麥克風具有10分區選擇器和全區廣播
- 當配合EP-0510使用時, 最多可連接5台RM-1100
- 內附麥克風輸入具壓縮功能
- 輔助輸入供給地區背景音樂播放



電源需求	DC 24V, 130mA
輸出	0dBV, 600Ω, 平衡式
輔助輸入	-20dBV, 100KΩ, 不平衡式
尺寸	274(W)×62(H)×155(D)公釐 (不含麥克風)
重量	約1.3公斤

### 遙控麥克風

庫存限量

#### RM-1200



- 數位式遙控控制麥克風
- 當配合EP-0510使用時, 最多可連接8台RM-1200
- 當與EP-0510連接可控制330個喇叭回路, 20個群組和全區廣播
- 內附諧音和麥克風輸入具壓縮功能
- 輔助輸入供給地區背景音樂播放



電源需求	DC24V, 130mA
輸出	0dBV, 600Ω, 平衡式
輔助輸入	-20dBV, 100KΩ, 不平衡式
最長距離	800公尺
線路阻抗	10Ω以下
尺寸	241(W)×51(H)×151(D)公釐
重量	約0.5公斤

## 機櫃及附件

### 機櫃

#### CR-273 27U

- 尺寸: 566(W)×1,364(H)×435(D)公釐
- 重量: 約48公斤



### 機櫃

#### CR-413 41U



- 尺寸: 566(W)×2,000(H)×435(D)公釐
- 重量: 約60公斤



### 電源開關面板

#### PS-011B 1U



- 1組on/off切換開關, 可遙控所有機櫃電源
- 開關容量: 10A/125V AC; 5A/250V AC
- 尺寸: 482.6(W)×43.6(H)×65(D)公釐
- 重量: 約0.65公斤



### 自動溫控風扇面板

#### BP-031B 3U



- 有效冷卻機櫃溫度
- 機櫃內溫度高於48°C時啟動, 至38°C時停止
- 尺寸: 483(W)×133(H)×152.7(D)公釐
- 重量: 約3.7公斤



### 散熱面板

#### PF-01 1U

- 散熱比: 32%
- 厚度: 1.0公釐
- 尺寸: 483(W)×44(H)公釐
- 重量: 約0.15公斤



### 空白面板

#### BK-01/BK-02/BK-03

- BK-01 1單位尺寸
- BK-02 2單位尺寸
- BK-03 3單位尺寸
- 黑色



### 自動溫控風扇

#### BU-412

- 配合使用於CR-273/CR-413之機櫃
- 確保擴大機工作於安全之溫度範圍內
- 當機櫃溫度高於35°C時自動啟動, 至30°C時停止
- 電源: AC110V 50/60Hz
- 消耗電力: 17W
- 尺寸: 300(W)×57.2(H)×240(D)公釐
- 重量: 約1.4公斤



### 機櫃固定支架

#### MB-15B/MB-25B



- MB-15B: TT-104B等機櫃固定支架
- MB-25B: BA-800、AM-821等機櫃固定支架



# IC-300系列緊急電話系統

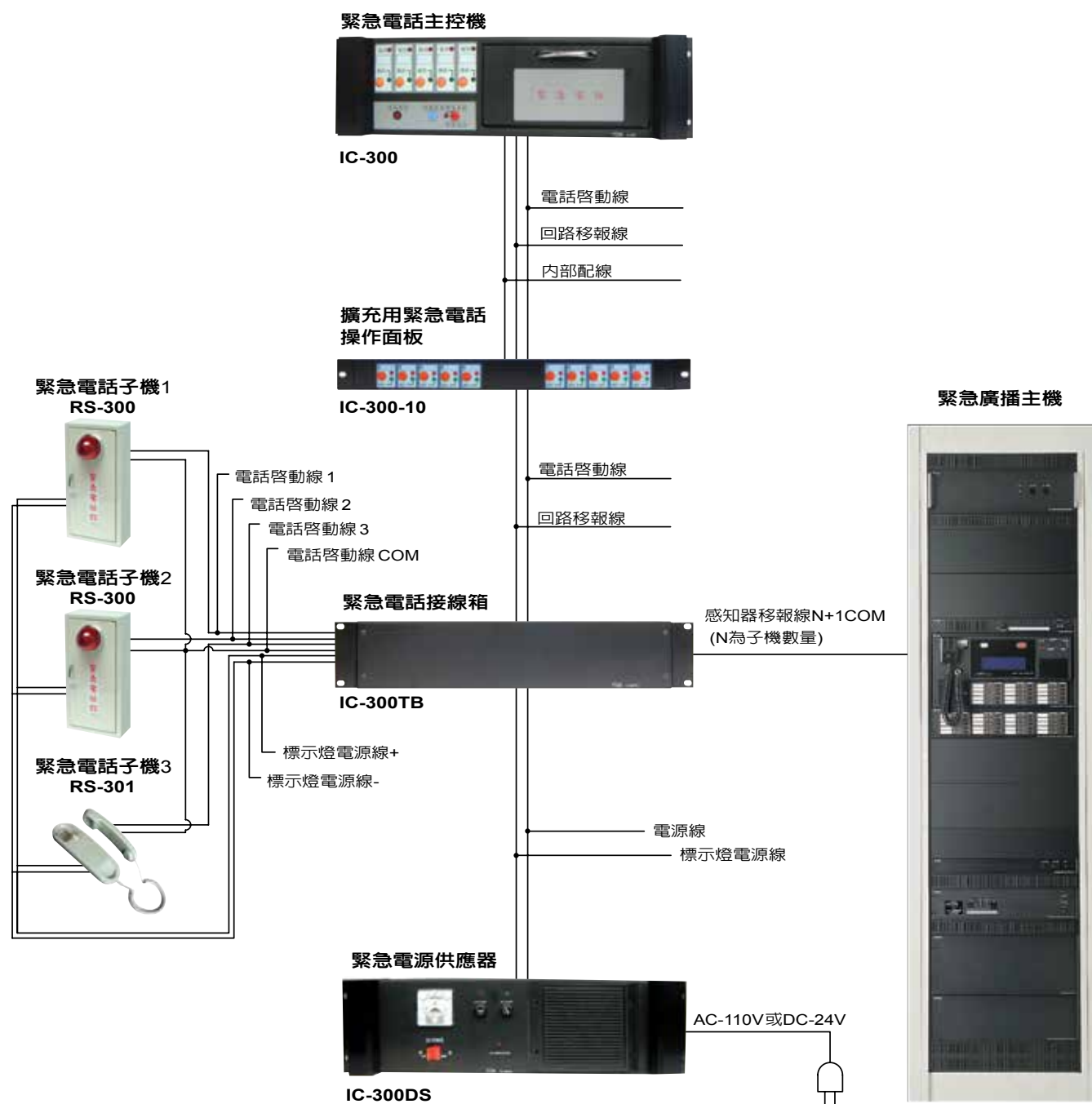
## 特性

1. 火災專用緊急電話**IC-300**，可搭配緊急廣播主機與喇叭回路控制器連動操作，使整體防災系統達到最佳之功能。
2. 緊急電話主控機可安裝於標準機櫃內。
3. 1台緊急電話主控機可連接**5**台分機，擴充用緊急電話操作面板可連接**10**台分機，可根據需求無限擴充。
4. 緊急時，現場人員拿起分機的手握聽筒即可自動地與主機連接通話。

緊急電話主控機的指示燈會亮燈閃爍，同時該區域燈亦會亮燈顯示，且緊急電話主控機亦會發出提示音以告知守衛人員，守衛人員僅需拿起主控機的電話並按下狀況區域鈕即可與現場人員通話。

5. 緊急電話主控機啟動時，會自動移報信號至緊急廣播主機，連動至該區域並發出語音警告，作確切的引導廣播。

## 緊急電話系統接線圖



W--指向特性區分  
91--音響功率，單位：dB(1W)

# IC-300系列緊急電話系統

## 緊急電話主控機

IC-300 3U



- 主控機附有緊急連絡電話，可與各區現場人員連絡對講，搭配緊急廣播主機與喇叭回路控制器運動控制，使整體防災系統達到最佳之功能
- 動作警示燈及提示音響
- 動作鳴響復舊與運動停止鍵
- 5 區域電話動作指示燈及通話選擇開關
- 5 動作移報，啟動火災警報動作
- 依現場需求，追加組合，方便擴充

電源	DC24V
待機功率	100mA
工作功率	500mA
移報方式	以乾接點方式移報啟動火警信號
電話啟動	電子線路偵測啓
配線方式	兩線式無極性配線
尺寸	483(W)×133.5(H)×200(D)公釐

## 擴充用緊急電話操作面板

IC-300-10 1U



- 依現場需求，追加組合，可擴充10局
- 尺寸：483(W)×45.4(H)×65(D)公釐

## 緊急電源供應器

IC-300DS 3U



- 本機器如接上AC-110V則平常電源指示燈亮啓，並進入自動充電狀態

輸入電壓	AC 110V
輸出電壓	DC 24V
電池	DC 12V 7A×2
充電方式	以緩慢注入方式進行。停電時則輸出DC-24V電源，供應緊急電話系統之電源
尺寸	483(W)×133.5(H)×285(D)公釐

## 緊急電話子機

RS-300



- 壁掛 / 埋入兩用型外箱
- 附標示燈
- 緊急電話機座 / 話筒
- 配線端子台
- 外箱尺寸：200(W)×400(H)×95(D)公釐

電源	DC24V
消耗電流	100mA
啟動方式	電子線路偵測啓動
回路配線	二線式(無極性)
標示燈 電源	DC24V
消耗電流	300mA
動作方式	平時恆亮，啟動時閃爍

## 擴充用緊急電源

IC-302DS 3U



- 本機需搭配IC-300DS使用，平常IC-300DS電源指示燈亮啓並進入自動充電狀態

輸入電壓	DC 24V
輸出電壓	DC 24V
電池	DC 12V 7A×4
充電方式	以緩慢注入方式進行。停電時則輸出DC-24V電源，供應緊急電話系統之電源
尺寸	483(W)×133.5(H)×285(D)公釐

## 消防專用緊急電話

RS-301



- 消防專用緊急電話
- 緊急電話機座 / 話筒
- 動作指示燈
- 配線端子台

工作電壓	DC24V
消耗電流	100mA
啟動方式	電子線路偵測啓動
回路配線	二線式(無極性)
尺寸	215(H)×67(W)×60(D)mm

## 緊急電話接線箱

IC-300TB 2U



分機接續回線接點	20回路
火災移報啓動接點	20回路(無電壓乾接點，耐電壓24DC，控制電流250mA)
標示燈輸出回路	1回路(電壓：DC24V，最大電流7A)
面板	可拆式面板
塗裝	黑色霧面粉體塗裝
尺寸	483(W)×89(H)×200(D)公釐

# 消防喇叭

緊急用廣播設備之喇叭需經過嚴格的審核，而TOA喇叭系列產品完全符合消防法規之要求，且率先獲得認證通過。

## 嵌頂喇叭

### 嵌頂喇叭(分離式)

CM-1860A 3W/6W L級   



●12cm動圈式紙盆喇叭，附一體成型防塵、耐燃之喇叭背罩

額定輸入	6W
額定阻抗	1.7KΩ(6W) , 3.3KΩ(3W)
最大音壓	100dB(1m/1W, 600Hz~6kHz, 粉紅噪音時)
頻率響應	100 ~ 18,000Hz (峰值-20dB時)
安裝方式	彈簧夾方式
接線方式	押扣式
安裝尺寸	φ 150(孔徑)×50(天花板最大厚度)公釐
外觀	HIPS樹脂, 黑色
尺寸	215(W)×134(H)×80(D)公釐
重量	約650公克

### 嵌頂喇叭(分離式)

CM-2360 3W/6W L級   



●16cm動圈式紙盆喇叭，附一體成型防塵、耐燃之喇叭背罩

額定輸入	6W
額定阻抗	1.7KΩ(6W) , 3.3KΩ(3W)
最大音壓	103dB(1m/1W, 600Hz~6kHz, 粉紅噪音時)
頻率響應	90~16,000Hz (峰值-20dB時)
安裝方式	彈簧夾方式
接線方式	押扣式
安裝尺寸	φ 200(孔徑)×50(天花板最大厚度)公釐
外觀	HIPS樹脂, 黑色
尺寸	230(W)×174(H)×95(D)公釐
重量	約910公克

### 高效率嵌頂喇叭(分離式)

CM-1810 1W/3W L級   



●12cm動圈式紙盆喇叭，附一體成型防塵、耐燃之喇叭背罩

額定輸入	1W
額定阻抗	10KΩ(1W) , 30KΩ(0.5W)
最大音壓	104dB(1m/1W, 600Hz~6kHz, 粉紅噪音時)
頻率響應	105 ~ 18,000Hz (峰值-20dB時)
安裝方式	彈簧夾方式
接線方式	押扣式
安裝尺寸	φ 150(孔徑)×50(天花板最大厚度)公釐
外觀	HIPS樹脂, 黑色
尺寸	215(W)×134(H)×80(D)公釐
重量	約790公克

### 高效率嵌頂喇叭(分離式)

CM-2310 1W/3W L級   



●16cm動圈式紙盆喇叭，附一體成型防塵、耐燃之喇叭背罩

額定輸入	1W
額定阻抗	10KΩ(1W) , 30KΩ(0.5W)
最大音壓	103dB(1m/1W, 600Hz~6kHz, 粉紅噪音時)
頻率響應	90 ~ 16,000Hz (峰值-20dB時)
安裝方式	彈簧夾方式
接線方式	押扣式
安裝尺寸	φ 200(孔徑)×50(天花板最大厚度)公釐
外觀	HIPS樹脂, 黑色
尺寸	230(W)×174(H)×95(D)公釐
重量	約910公克

## CM-1800系列喇叭面板

CP-183A CP-183B CP-189W



●材質：  
[邊框] ABS樹脂  
[網罩] 鋁，白色烤漆



●材質：  
[邊框] ABS樹脂  
[網罩] 鋁，黑色烤漆



●材質：  
鋁，白色烤漆

## CM-2300系列喇叭面板

CP-233A CP-233B CP-239W



●材質：  
[邊框] ABS樹脂  
[網罩] 鋁，白色烤漆



●材質：  
[邊框] ABS樹脂  
[網罩] 鋁，黑色烤漆



●材質：  
鋁，白色烤漆

       W-指向特性區分  
91-音響功率，單位：dB(1W)



# 消防喇叭

## 高效率嵌頂喇叭(分離式)

CM-1230 1W/3W L級



●8cm動圈式紙盆喇叭，附一體成型防塵、耐燃之喇叭背罩

額定輸入	3W
額定阻抗	3.3KΩ(3W), 10KΩ(1W)
最大音壓	93dB(1m/1W, 600Hz~6kHz, 粉紅噪音時)
頻率響應	160~18,000Hz (峰值-20dB時)
安裝方式	彈簧夾方式
接線方式	押扣式
安裝尺寸	φ 100~105(孔徑)×5~25(天花板最大厚度)公釐
外觀	HIPS樹脂, 黑色
尺寸	193(W)×53(H)×80(D)公釐
重量	約630公克

## CM-1230系列喇叭面板

CP-123



●材質：[邊框] ABS樹脂  
[網罩] 鋁擴張網, 白色

CP-123B



●材質：[邊框] ABS樹脂  
[網罩] 鋁沖孔網, 黑色

CP-123W



●材質：[邊框] ABS樹脂  
[網罩] 鋁沖孔網, 白色

## 嵌頂喇叭(分離式)

CM-760 3W/6W L級



CP-73



●材質：ABS樹脂

CP-77



●材質：金屬材質

●12cm動圈式紙盆喇叭，附一體成型防塵、耐燃之喇叭背罩  
●適用CP-70系列面板(CP-73, CP-77)

額定輸入	6W
額定阻抗	1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 6.7KΩ(1.5W), 13KΩ(0.8W)
最大音壓	98dB / 1m於白色噪音測試值
頻率響應	50~20,000Hz
安裝方式	彈簧夾方式
接線方式	押扣式
安裝尺寸	φ 150(孔徑)×50(天花板最大厚度)公釐
尺寸	215(W)×134(H)×89(D)公釐
重量	約630公克

## 嵌頂喇叭(分離式)

CM-960 1.5W/3W/6W L級



CP-93



●材質：ABS樹脂

CP-97



●材質：金屬材質

●16cm動圈式紙盆喇叭，附一體成型防塵、耐燃之喇叭背罩  
●適用CP-90系列面板(CP-93, CP-97)

額定輸入	6W
額定阻抗	1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 6.7KΩ(1.5W), 13KΩ(0.8W)
最大音壓	104dB / 1m
頻率響應	50~20,000Hz
安裝方式	彈簧夾方式
接線方式	押扣式
安裝尺寸	φ 200(孔徑)×50(天花板最大厚度)公釐
尺寸	230(W)×174(H)×106.5(D)公釐
重量	約850公克

## 寬指向性天花板嵌頂喇叭

F-2322C 3W/10W/30W L級



- 涵蓋區域廣，可選用100V, 70V, 25V。
- 具自動衰減極高頻功能，提供更乾淨、平衡的聲音。
- 平滑薄型的面板設計，與天花板融合為一。
- 檔板及邊框皆採用ABS防火樹脂材質。
- 安裝迅速容易且固定方式明確，旋轉式之網狀面板安裝亦快速又方便。

外箱型式	低音反射型
額定輸出	30W (高阻抗)
輸入功率	持續粉紅噪音：60W(8Ω), 30W(16Ω) 持續節目功率：120W(8Ω), 60W(16Ω)
阻 抗	[100V] 330Ω(30W), 1KΩ(10W), 3.3KΩ(3W), 10KΩ(1W) [70V] 170Ω(30W), 330Ω(15W), 1KΩ(5W), 3.3KΩ(1.5W), 10KΩ(0.5W) [25V] 170Ω(3.7W), 330Ω(1.9W), 1KΩ(0.6W), 3.3KΩ(0.2W), 10KΩ(0.06W), 16Ω, 8Ω
最大音壓	102dB/1m
頻率響應	50~20,000Hz自由音場設置時
喇叭組成	12cm紙盆式
開孔尺寸	φ 200mm (最大厚度37mm)
輸入端子	轉動固定式 (輸入端子×2, 橋接端子×2)
可用纜線	固態銅線：φ 0.5~φ 1.6mm(AWG No.24-14) 標準銅線：0.2~2.5mm <sup>2</sup> (AWG No.24-14)
外 觀	外殼：塗裝鋼板 檔板：ABS防火樹脂 (防火材質：UL-94 V-0或同等級)，黑色 邊框：ABS防火樹脂 (防火材質：UL-94 V-0或同等級)，白色 網狀面板：鋼板，白色
尺 寸	φ 230×200(D)公釐
重 量	3.7公斤 (含固定用附件)
選 用	HY-AH1懸吊用支架、HY-BC1懸吊用背罩 HY-TB1天花板用支撐架、HY-TR1環型蓋板

## 相關產品

### 音量控制器

ATT-310



- CM系列專用
- 額定輸入3W

### 懸吊用支架

HY-AH1



- F系列專用

### 懸吊用背罩

HY-BC1



- F系列專用

### 天花板用支撐架

HY-TB1



- F系列專用

### 環型蓋板

HY-TR1

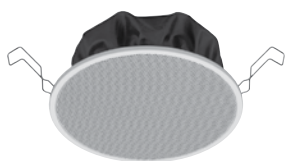


- F系列專用

# 消防喇叭

## 天花板嵌頂喇叭

PC-1860 3W/6W L級   

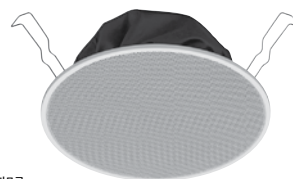


### ● 12cm動圈式紙盆喇叭

額定輸入	[100V] 6W, [70V] 3W
額定阻抗	[100V] 1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 6.7KΩ(1.5W), 13KΩ(0.8W) [70V] 1.7KΩ(3W), 3.3KΩ(1.5W), 6.7KΩ(0.8W), 13KΩ(0.4W)
最大音壓	94dB (1m/1W, 500Hz~5kHz, 粉紅噪音時)
頻率響應	80~20,000Hz (峰值-20dB時)
安裝方式	彈簧夾方式
接線方式	押扣式
安裝尺寸	[孔徑] φ 150±3 公釐、[天花板最大厚度] 5~25 公釐
外觀	不鏽鋼, 白色烤漆
尺寸	φ 180 × 70(D) 公釐
重量	約560公克

## 天花板嵌頂喇叭

PC-2360 3W/6W L級   



### ● 16cm動圈式紙盆喇叭

額定輸入	[100V] 6W, [70V] 3W
額定阻抗	[100V] 1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 6.7KΩ(1.5W), 13KΩ(0.8W) [70V] 1.7KΩ(3W), 3.3KΩ(1.5W), 6.7KΩ(0.8W), 13KΩ(0.4W)
最大音壓	94dB (1m/1W, 500Hz~5kHz, 粉紅噪音時)
頻率響應	60~20,000Hz (峰值-20dB時)
安裝方式	彈簧夾方式
接線方式	押扣式
安裝尺寸	[孔徑] φ 200±3 公釐、[天花板最大厚度] 5~25 公釐
外觀	不鏽鋼, 白色烤漆
尺寸	φ 230 × 76(D) 公釐
重量	約740公克

## 天花板嵌頂喇叭

PC-648R 3W/6W L級   



### HY-BC648 專用背罩

- HIPS樹脂
- 尺寸: φ 135 × 93(H) mm

### ● 12cm紙盆喇叭

額定輸入	[100V] 6W, [70V] 3W
額定阻抗	[100V] 1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 10KΩ(1W) [70V] 1.7KΩ(3W), 3.3KΩ(1.5W), 10KΩ(0.5W)
最大音壓	101dB
頻率響應	100~18,000Hz
安裝方式	彈簧夾
安裝孔尺寸	開孔 φ 145±5公釐, 天花板最大厚度5~25公釐
尺寸	φ 168 × 77(D)公釐
重量	470公克

## 天花板嵌頂喇叭

PC-658RDC 3W/6W L級   



### HY-BC658 專用背罩

- HIPS樹脂
- 尺寸: φ 162 × 93(H) mm

### ● 16cm雙紙盆喇叭

額定輸入	[100V] 6W, [70V] 3W
額定阻抗	[100V] 1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 10KΩ(1W) [70V] 1.7KΩ(3W), 3.3KΩ(1.5W), 10KΩ(0.5W)
最大音壓	90dB (1m/1W, 500Hz~5kHz, 粉紅噪音時)
頻率響應	65~18,000Hz
安裝方式	彈簧夾
安裝孔尺寸	開孔 φ 170±5公釐, 天花板最大厚度5~25公釐
尺寸	φ 192 × 73(D)公釐
重量	500公克

## 天花板嵌頂喇叭

PC-2869 3W/6W L級    



### ● 20cm(8")紙盆喇叭

喇叭組成	8"(20cm)二音路紙盆型
額定輸入	100V: 6W, 70V: 3W
阻抗	100V: 1.7kΩ(6W), 3.3 kΩ(3W), 6.7 kΩ(1.5W), 13 kΩ(0.8W) 70V: 1.7 kΩ(3W), 3.3 kΩ(1.5W), 6.7 kΩ(0.8W), 13 kΩ(0.4W)
最大音壓	103dB /1m
頻率響應	40-20,000Hz
輸入端子	推入式端子
外觀	隔板: 鋼板, 灰白色 烤漆 / 外罩網: 表面處理鋼板, 灰白色, 烤漆
尺寸	φ 280 × 92(D)mm (φ 11.02" × 3.62")

## 吸頂喇叭

PC-2268 3W/6W L級    



- 防火樹脂HIPS前板背板。
- 輕巧單體便於安裝和前板背板旋入式固定安裝。
- 更改變壓器接點位置即可改變輸入阻抗。
- 推入式連接(橋接端子)。
- PC-2268WP: 防水等級IPx4

型號	PC-2268	PC-2268WP
額定輸入	[100V] 6W, [70V] 3W	
額定阻抗	[100V] 1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 6.7KΩ(1.5W), 13KΩ(0.8W) [70V] 1.7KΩ(3W), 3.3KΩ(1.5W), 6.7KΩ(0.8W), 13KΩ(0.4W)	
最大音壓	98dB/1m	
頻率響應	100~16,000Hz	
喇叭組成	12cm(5")紙盆喇叭	
喇叭安裝面板	—	φ 150 × 5cm
尺寸	220 × 80.5(D)公釐	
重量	約880公克	約890公克
附屬配件	轉接盒安裝螺絲(M4x35)...2 吸頂式安裝螺絲(4x35)...2	轉接盒安裝螺絲(M4x35)...2 吸頂式安裝螺絲(4x35)...2 喇叭安裝面板...1 旋鈕螺帽...2

       W-指向特性區分  
91-音響功率, 單位: dB(1W)

# 消防喇叭

## 防水型天花板嵌頂喇叭

**PC-3WR** 3W L級    



- 8cm動態式喇叭(防水型)
- 適用於高溫、多潮之區域使用(浴室或游泳池的更衣室等)

輸入功率	3W, 1W
阻抗	3.3KΩ(3W), 10KΩ(1W)
最大音壓	95dB/1m
頻率響應	180~20,000Hz
喇叭等級	L級(3W), M級(1W)
材質	ABS耐燃樹脂
安裝尺寸	φ 150公釐, 天花板最大厚度50公釐
尺寸	φ 180 × 10(露出部) + 110公釐
重量	約700公克
防水等級	IP-X4

## 防水型天花板嵌頂喇叭

**PC-6WM-EB** 12W L級    




- 7cm(3")全音域喇叭單體, 孔徑小外觀俐落, 適合用於廣播系統。

輸入功率	12W, 6W, 3W
阻抗	[100V] 830Ω(12W), 1.7kΩ(6W), 3.3kΩ(3W)
最大音壓	95dB/1m
頻率響應	100~20,000Hz
安裝方式	彈簧夾(安裝孔徑: φ 8.5±3mm, 天花板厚度: 5~25mm)
喇叭組成	7cm(3")圓錐型喇叭單體
尺寸	φ 105 × 72公釐
重量	約500公克
防水等級	IP-X4

## 壁掛喇叭

### 防水型同軸音柱喇叭

**TZ-206B/WWP** 10W/20W L級   

**TZ-406B/WWP** 20W/40W L級



- 10cm(4")圓錐形喇叭(防水型)

型號	TZ-206BWP / TZ-206WWP	TZ-406BWP / TZ-406WWP
輸入功率	[100V] 20W, [70V] 10W	[100V] 40W, [70V] 20W
輸入阻抗	[100V] 500Ω(20W), 1KΩ(10W), 2KΩ(5W), 4KΩ(2.5W) [70V] 500Ω(10W), 1KΩ(5W), 2KΩ(2.5W), 4KΩ(1.3W)	[100V] 250Ω(40W), 500Ω(20W), 1KΩ(10W), 2KΩ(5W) [70V] 250Ω(20W), 500Ω(10W), 1KΩ(5W), 2KΩ(2.5W)
最大音壓	102dB/1m	108dB/1m
頻率響應	150~16,000Hz	
材質	HIPS樹脂	
防水等級	IP-65	
尺寸	135(W) × 250(H) × 128(D)公釐	135(W) × 498(H) × 128(D)公釐
重量	約1.9公斤	約3.5公斤

### 雙指向性壁掛喇叭

**PJ-202DL-EB** 10W/20W L級



- 12cm(5") × 2 二音路喇叭(防水型) × 2

輸入功率	[100V] 20W, [70V] 10W
阻抗	[100V] 2KΩ(5W), 1KΩ(10W), 500Ω(20W) [70V] 4KΩ(2.5W), 2KΩ(5W), 1KΩ(10W)
最大音壓	102dB/1m
頻率響應	120~20,000Hz
喇叭組成	12cm(5") 二音路喇叭 × 2
尺寸	φ 146 × 186公釐
重量	約3.3公斤
防水等級	IP-66

### 投射式號筒喇叭

**PJ-100W** 2.5W/5W/10W L級   

**PJ-200W** 5W/10W/20W L級



型號	PJ-100W	PJ-200W
額定輸入	10W(50V, 70V, 100V)	20W(50V, 70V, 100V)
輸入阻抗	[100V] 1KΩ(10W), 2KΩ(5W), 4KΩ(2.5W) [70V] 500Ω(10W), 1KΩ(5W), 2KΩ(2.5W), 4KΩ(1.25W) [50V] 250Ω(10W), 500Ω(5W), 1KΩ(2.5W), 2KΩ(1.25W), 4KΩ(0.63W)	[100V] 500Ω(20W), 1KΩ(10W), 2KΩ(5W) [70V] 250Ω(20W), 500Ω(10W), 1KΩ(5W), 2KΩ(2.5W) [50V] 125Ω(20W), 250Ω(10W), 500Ω(5W), 1KΩ(2.5W), 2KΩ(1.25W)
預設阻抗	1KΩ	500Ω
最大音壓	102dB/1m	108dB/1m
頻率響應	120~19,000Hz	50~20,000Hz
喇叭單體	12cm(5")	16cm(6.5")
尺寸	φ 140 × 195公釐	φ 180 × 250公釐
重量	約1.8公斤	約2.5公斤

# 消防喇叭

## 壁掛/吸頂兩用箱型喇叭〈附音量控制器〉

**BS-633A/AT** 3W/6W L級   



●12cm動圈式寬頻域喇叭

額定輸入	[100V] 6W, [70V] 3W
額定阻抗	[100V] 1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W) [70V] 1.7KΩ(3W), 3.3KΩ(1.5W)
最大音壓	99dB/1m
頻率響應	50~20,000Hz
使用纜線	600V隔離纜線, 實心銅軸線: φ0.8~1.2mm 7芯銅軸絞線: 0.75~1.25mm
輸入端子	推入式端子
工作溫度	-10°C~+50°C
外觀	箱體: ABS樹脂, 灰白色 背板: 硬板
尺寸	173(W)×195(H)×101(D)公釐
重量	810公克

## 壁掛/吸頂兩用二音路箱型喇叭

**BS-678** 1.5W/3W/6W L級   



●16cm(6")雙紙盆喇叭

輸入	[100V] 6W, [70V] 3W
阻抗	[100V] 1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 6.7KΩ(1.5W), 13KΩ(0.8W) [70V] 1.7KΩ(3W), 3.3KΩ(1.5W), 6.7KΩ(0.8W), 13KΩ(0.4W)
最大音壓	102dB/1m
頻率響應	150~20,000Hz
輸入端子	推入式端子(橋接端子)
工作溫度	-10°C~+50°C
外觀	隔板: HIPS樹脂、灰白色 箱體: 木質、灰白色 外罩網: 表面處理鋼板、灰白色
尺寸	250(W)×190(H)×110(D)公釐
重量	1.7公斤

## 二音路低音反射式箱型壁掛喇叭

**BS-1034/BS-1034S** 3W/5W/10W L級   






BS-1034

BS-1034S

●喇叭組成: 〈低頻〉12cm(5")圓錐型  
〈高頻〉平衡圓頂型

額定輸入	10W
阻抗	[100V] 1KΩ(10W), 2KΩ(5W), 3.3KΩ(3W), 10KΩ(1W) [70V] 500Ω(10W), 1KΩ(5W), 2KΩ(2.5W), 3.3KΩ(1.5W), 10KΩ(0.5W)
最大音壓	100dB/1m
頻率響應	120~20,000Hz
輸入端子	M4螺絲端子, 間隔: 11mm(0.43")
尺寸	尺寸210(W)×330(H)×80(D)公釐
重量	重量約1.4公斤
附屬品	喇叭插座×1, 壁掛安裝螺絲×2

## 壁掛式二音路喇叭

**BS-680F** 1.5W/3W/6W L級   



●16cm(6")雙紙盆喇叭

輸入	[100V] 6W, [70V] 3W
阻抗	[100V] 1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 6.7KΩ(1.5W), 13KΩ(0.8W) [70V] 1.7KΩ(3W), 3.3KΩ(1.5W), 6.7KΩ(0.8W), 13KΩ(0.4W)
最大音壓	102dB
頻率響應	150~20,000Hz
輸入端子	推入式端子
尺寸	310(W)×190(H)×87.2(D)公釐
重量	約2.6公斤

## 多用途二音路低音反射式箱型喇叭

**BS-1030B/W** 5W/10W/15W/20W/30W L級    



●喇叭組成: 〈低頻〉12cm(5")圓錐型  
〈高頻〉平衡圓頂型

額定輸入	30W
額定阻抗	8Ω [100V] 330Ω(30W), 500Ω(20W), 670Ω(15W), 1KΩ(10W), 2KΩ(5W) [70V] 170Ω(30W), 250Ω(20W), 330Ω(15W), 500Ω(10W), 1KΩ(5W)
最大音壓	105dB/1m
頻率響應	50~30,000Hz
防水等級	IPX4 (可水平或垂直安裝)
工作溫度	-10°C~+50°C
外觀	BS-1030B: ABS防火樹脂、網狀面板、黑色 BS-1030W: ABS防火樹脂、網狀面板、白色
尺寸	196(W)×290(H)×150(D)公釐
重量	約2.5公斤(不含支架)

## 音量控制器

**AT-063AP/AT-303AP/AT-603AP** 



- 5段音量調節 (0dB、-6dB、-12dB、-18dB、OFF)
- 輸入範圍:  
AT-063AP: 0.5W~6W  
AT-303AP: 0.5W~30W  
AT-603AP: 0.5W~60W

## 音量控制器

**AT-4120B/AT-4200B**



- 本產品為八段式音量控制器。
- 內附壁面安裝背蓋。

型號	AT-4120B	AT-4200B
輸入容量	120W	200W
音量控制	8段式: OFF, -18dB, -15dB, -12dB, -9dB, -6dB, -3dB, 0dB	
過載警示	過載電壓: DC 24V, 11mA (僅能用四線式) 指示燈: 紅色	
使用線材規格	22 - 14 AWG	
端子	螺絲端子x5 (端子座)	
外觀	旋鈕/蓋板: ABS樹脂、白色 面板: 表面處理鋼板	
尺寸	86(W)×86(H)×51(D) mm	
重量	480g	490g
附屬品	背蓋85.5(W)×85.5(H)×60(D) mm, 面板安裝螺絲×2	



# 消防喇叭

## 寬頻域喇叭

### 寬頻域防水喇叭

**CS-64** 1W/3W/6W L級



**CS-304** 10W/20W/30W L級



- 擁有防塵及防水功能，喇叭單體亦做了特殊的防水處理；裝飾螺絲等採用不銹鋼材質，不但增強了抗蝕性，相對地，也延長了產品的壽命。
- 附有阻抗調整開關，採四段式阻抗切換，由外部亦可做阻抗切換，使音量調節更為簡便。
- 安裝支架均為不銹鋼材質，可確保其防蝕性。並可自由地安裝於天花板、牆壁等，角度可彈性地調整。

型號	CS-64	CS-304
喇叭組成	12cm紙盆型動態喇叭	12cm紙盆型動態喇叭
額定輸入	6W	30W
阻抗	[100V]1.7KΩ(6W), 3.3KΩ(3W), 10KΩ(1W) [70V]830Ω(6W), 1.7KΩ(3W), 3.3KΩ(1.5W), 10KΩ(0.5W)	[100V]330Ω(30W), 500Ω(20W), 1KΩ(10W) [70V]170Ω(30W), 330Ω(15W), 500Ω(10W), 1KΩ(5W)
最大音壓	104dB/1m	110dB/1m
防水等級	IPX4	IP65
頻率響應	130~13,000Hz	120~15,000Hz
水平指向性	-	90度的定指向性號角(正面軸到水平±45°) ±45°位置93dB以上
尺寸	233(W)×224(H)×208(D)公釐	366(W)×230(H)×272(D)公釐
重量	約1.5公斤	約3.1公斤

## 號角喇叭

### 號角喇叭(附變壓器)

**SC-610M** 1W/3W/5W/10W L級



**SC-615M** 3W/5W/10W/15W L級



**SC-630M** 5W/10W/15W/30W L級



型號	SC-610M	SC-615M	SC-630M
額定輸入	10W	15W	30W
阻抗	[100V]1KΩ(10W), 2KΩ(5W), 3.3KΩ(3W), 10KΩ(1W) [70V] 500Ω(10W), 1KΩ(5W), 2KΩ(2.5W), 3.3KΩ(1.5W), 10KΩ(0.5W)	[100V]670Ω(15W), 1KΩ(10W), 2KΩ(5W), 3.3KΩ(3W) [70V] 330Ω(15W), 670Ω(7.5W), 1KΩ(5W), 2KΩ(2.5W), 3.3KΩ(1.5W)	[100V]330Ω(30W), 670Ω(15W), 1KΩ(10W), 2KΩ(5W) [70V] 170Ω(30W), 330Ω(15W), 670Ω(7.5W), 1KΩ(5W), 2KΩ(2.5W)
最大音壓	114dB/1m	118dB/1m	122dB/1m
頻率響應	315~12,500Hz	280~12,500Hz	250~10,000Hz
防水等級	IP 65	IP 65	IP 65
材質	乳白色的鋁製號筒，ABS背蓋	乳白色的鋁製號筒，ABS背蓋	乳白色的鋁製號筒，ABS背蓋
尺寸	172(W)×161(H)×188(D)公釐	222(W)×179(H)×234(D)公釐	285(W)×227(H)×277(D)公釐
重量	約1.2公斤	約1.3公斤	約2公斤

### 號角喇叭

**TP-M15D** 5W/10W/15W L級



工研院防爆認證品



防爆等級	EG4
額定輸入功率	15W，反射式號角喇叭
阻抗	670Ω(15W), 1KΩ(10W), 2KΩ(5W)
最大音壓	114dB/1m
頻率響應	260~6,800Hz
尺寸	φ242×368(D)公釐
重量	約4.3公斤

### 防水喊話器(附警音)

**ER-1215S** 最大23W



- 電源：R14P
- 額定輸出：15W
- 最大輸出：23W
- 電池持續時間：  
音聲：14小時  
警報器：20分鐘

**ER-1206S** 最大10W



- 電源：R6P
- 額定輸出：6W
- 最大輸出：10W
- 電池持續時間：  
音聲：8小時  
警報器：20分鐘

\* 喇叭測試值會因為環境、溫度、隔音材質及測試機器型號之不同，會有1~2dB以內的容許誤差。

## 第一編 總 則

**第一條** 本標準依消防法（以下簡稱本法）第六條第三項規定訂定之。

**第二條** 各類場所消防安全設備之設置及維護，依本標準之規定。但因場所用途、構造特殊，或引用與本標準同等以上效能之消防技術、工法或設備，適用本標準確有困難者，於檢具具體證明經中央消防主管機關認可者，不在此限。

**第三條** 未定國家標準或國內無法檢驗之消防安全設備，應檢附國外標準、國外（內）檢驗報告及試驗合格證明或規格證明，經中央消防主管機關認可後，始准使用。

前項應經認可之消防安全設備項目及應檢附之文件，由中央消防機關另定之。

## 第二編 消防設計

**第四條** 本標準用語定義如下：

- 一．複合用途建築物：一棟建築物中有供第十二條第一款至第四款各目所列用途二種以上，且該不同用途，在管理及使用形態上，未構成從屬於其中一主用途者；其判斷基準，由中央消防機關另定之。
- 二．無開口樓層：建築物之各樓層供避難及消防搶救用之有效開口面積未達下列規定者：
  - （一）十一層以上之樓層，具可內切直徑五十公分以上圓孔之開口，合計面積為該樓地板面積三十分之一以上者。
  - （二）十層以下之樓層，具可內切直徑五十公分以上圓孔之開口，合計面積為該樓地板面積三十分之一以上者。但其中至少應具有二個內切直徑一公尺以上圓孔或寬七十五公分以上、高一百二十公分以上之開口。
- 三．高度危險工作場所：儲存一般可燃性固體物質倉庫之高度超過五點五公尺者，或易燃性液體物質之閃火點未超過攝氏六十度與攝氏溫度為三十七點八度時，其蒸氣壓未超過每平方公分二點八公斤或0.28M pa者，或可燃性高壓氣體製造、儲存、處理場所或石化作業場所，木材加工業作業場所及油漆作業場所等。
- 四．中度危險工作場所：儲存一般可燃性固體物質倉庫之高度未超過五點五公尺者，或易燃性液體物質之閃火點超過攝氏六十度之作業場所或輕工業場所。
- 五．低度危險工作場所：有可燃性物質存在。但其存量少，延燒範圍小，延燒速度慢，僅形成小型火災者。
- 六．避難指標：標示避難出口或方向之指標。

前項第二款所稱有效開口，指符合下列規定者：

- 一．開口下端距樓地板面一百二十公分以內。
- 二．開口面臨道路或寬度一公尺以上之通路。
- 三．開口無柵欄且內部未設妨礙避難之構造或阻礙物。
- 四．開口為可自外面開啓或輕易破壞得以進入室內之構

造。採一般玻璃門窗時，厚度應在六公厘以下。

本標準所列有關建築技術、公共危險物品及可燃性高壓氣體用語，適用建築技術規則、公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法用語定義之規定。

**第五條** 各類場所符合建築技術規則以無開口且具一小時以上防火時效之牆壁、樓地板區劃分隔者，適用本標準各編規定，視為另一場所。

建築物間設有過廊，並符合下列規定者，視為另一場所：

- 一．過廊僅供通行或搬運用途使用，且無通行之障礙。
- 二．過廊有效寬度在六公尺以下。
- 三．連接建築物之間距，一樓超過六公尺，二樓以上超過十公尺。

建築物符合下列規定者，不受前項第三款之限制：

- 一．連接建築物之外牆及屋頂，與過廊連接相距三公以內者，為防火構造或不燃材料。
- 二．前款之外牆及屋頂未設有開口。但開口面積在四平方公尺以下，且設具半小時以上防火時效之防火門窗者，不在此限。
- 三．過廊為開放式或符合下列規定者：
  - （一）為防火構造或以不燃材料建造。
  - （二）過廊與二側建築物相連接處之開口面積在四平方公尺以下，且設具半小時以上防火時效之防火門。
  - （三）設置直接開向室外之開口或機械排煙設備。但設有自動撒水設備者，得免設。

前項第三款第三目之直接開向室外之開口或機械排煙設備，應符合下列規定：

- 一．直接開向室外之開口面積合計在一平方公尺以上，且符合下列規定：
  - （一）開口設在屋頂或天花板時，設有寬度在過廊寬度三分之一以上，長度在一公尺以上之開口。
  - （二）開口設在外牆時，在過廊二側設有寬度在過廊長度三分之一以上，高度一公尺以上之開口。
- 二．機械排煙設備能將過廊內部煙量安全有效地排至室外，排煙機連接緊急電源。

**第六條** 供第十二條第五款使用之複合用途建築物，有分屬同條其他各款目用途時，適用本標準各編規定（第十七條第一項第四款、第五款、第十九條第一項第四款、第五款、第二十一條第二款、第一百四十九條第二款、第三款、第一百五十二條第二款及第一百五十七條除外），以各目為單元，按各目所列不同用途，合計其樓地板面積，視為單一場所。

**第七條** 各類場所消防安全設備如下：

- 一．滅火設備：指以水或其他滅火藥劑滅火之器具或設備。
- 二．警報設備：指報知火災發生之器具或設備。
- 三．避難逃生設備：指火災發生時為避難而使用之器具或設備。
- 四．消防搶救上之必要設備：指火警發生時，消防人員從事搶救活上必需之器具或設備。
- 五．其他經中央消防主管機關認定之消防安全設備。

## 第九條 警報設備種類如下：

- 一．火警自動警報設備。
- 二．手動報警設備。
- 三．緊急廣播設備。
- 四．瓦斯漏氣火警自動警報設備。

## 第十二條 各類場所按用途分類如下：

### 一．甲類場所：

- (一) 電影片映演場所（戲院、電影院）、歌廳、舞廳、夜總會、俱樂部、美容院（觀光理髮、視聽理容等）、指壓按摩場所、錄影節目帶播映場所（MTV 等）、視聽歌唱場所（KTV 等）、酒家、酒吧、酒店（廊）。
- (二) 保齡球館、撞球場、集會堂、健身休閒中心（含提供指壓、三溫暖等設施之美容瘦身場所）、室內螢幕式高爾夫練習場、遊藝場所、電子遊戲場、資訊休閒場所。
- (三) 觀光旅館、飯店、旅館、招待所（限有寢室客房者）。
- (四) 商場、市場、百貨商場、超級市場、零售市場、展覽場。
- (五) 餐廳、飲食店、咖啡廳、茶藝館。
- (六) 醫院、療養院、長期照護機構、養護機構、安養機構、老人服務機構（限供日間照顧、臨時照顧、短期保護及安置使用者）、兒童福利設施、育嬰中心、護理之家機構、產後護理機構、啓明、啓智、啓聰等特殊學校。
- (七) 三溫暖、公共浴室。

### 二．乙類場所：

- (一) 車站、飛機場大廈、候船室。
- (二) 期貨經紀業、證券交易所、金融機構。
- (三) 兒童及少年福利機構、學校教室、補習班、訓練班、K 書中心、安親（才藝）班。
- (四) 圖書館、博物館、美術館、陳列館、史蹟資料館、紀念館及其他類似場所。
- (五) 寺廟、宗祠、教堂、靈骨塔及其他類似場所。
- (六) 辦公室、靶場、診所、前款第六目以外之老人服務機構、老人文康機構。
- (七) 集合住宅、寄宿舍。
- (八) 體育館、活動中心。
- (九) 室內溜冰場、室內游泳池。
- (十) 電影攝影場、電視播送場。
- (十一) 倉庫、傢俱展示販售場。
- (十二) 幼稚園、托兒所。

### 三．丙類場所：

- (一) 電信機器室。
- (二) 汽車修護廠、飛機修理廠、飛機庫。
- (三) 室內停車場、建築物依法附設之室內停車空間。

### 四．丁類場所：

- (一) 高度危險工作場所。
- (二) 中度危險工作場所。
- (三) 低度危險工作場所。

### 五．戊類場所：

- (一) 複合用途建築物中，有供第一款用途者。
- (二) 前目以外供第二款至前款用途之複合用途建築物。
- (三) 地下建築物。

### 六．己類場所：

- (一) 林場。
- (二) 大眾運輸工具。

### 七．其他經中央消防主管機關核定之場所。

**第十三條** 各類場所於增建、改建或變更用途時，其消防安全設備之設置，適用增建、改建或用途變更前之標準。但有下列情形之一者，適用增建、改建或變更用途後之標準：

- 一．其消防安全設備為滅火器、火警自動警報設備、手動報警設備、緊急廣播設備、標示設備、避難器具及緊急照明設備者。
- 二．增建或改建部分，以本標準中華民國八十五年七月一日修正條文施行日起，樓地板面積合計逾一千平方公尺或占原建築物總樓地板面積二分之一以上時，該建築物之消防安全設備。
- 三．用途變更為甲類場所使用時，該變更後用途之消防安全設備。
- 四．用途變更前，未符合變更前規定之消防安全設備。

**第十九條** 下列場所應設置火警自動警報設備：

- 一．五層以下之建築物，供第十二條第一款及第二款第十二目所列場所使用，任何一層之樓地板面積在三百平方公尺以上者；或供同條第二款（第十二目除外）至第四款所列場所使用，任何一層樓地板面積在五百平方公尺以上者。
- 二．六層以上十層以下之建築物任何一層樓地板面積在三百平方公尺以上者。
- 三．十一層以上建築物。
- 四．地下層或無開口樓層，供第十二條第一款第一目、第五目及第五款（限其中供第一款第一目或第五目使用者）使用之場所，樓地板面積在一百平方公尺以上者；供同條第一款其他各目及其他各款所列場所使用，樓地板面積在三百平方公尺以上者。
- 五．供第十二條第五款第一目使用之建築物，總樓地板面積在五百平方公尺以上，且其中甲類場所樓地板面積合計在三百平方公尺以上者。
- 六．供第十二條第一款及第五款第三目所列場所使用，總樓地板面積在三百平方公尺以上者。

前項應設火警自動警報設備之場所，除供甲類場所、地下建築物、高層建築物或應設置偵煙式探測器之場所外，如已依本標準設置自動撒水、水霧或泡沫滅火設備（限使用標示攝氏溫度七十五度以下，動作時間六十秒以內之密閉型撒水頭）者，在該有效範圍內，得免設火警自動警報設備。

**第二十條** 下列場所應設置手動報警設備：

- 一．三層以上建築物，任何一層樓地板面積在二百平方公尺以上者。
- 二．第十二條第一款第三目之場所。

**第二十一條** 下列使用瓦斯之場所應設置瓦斯漏氣火警自動警報設備：

- 一．地下層供第十二條第一款所列場所使用，樓地板面積合計一千平方公尺以上者。
- 二．供第十二條第五款第一目使用之地下層，樓地板面積合計一千平方公尺以上，且其中甲類場所樓地板面積合計五百平方公尺以上者。
- 三．總樓地板面積在一千平方公尺以上之地下建築物。

**第二十二條** 依第十九條或前條規定設有火警自動警報或瓦斯漏氣火警自動警報設備之建築物，應設置緊急廣播設備。

## 第三編 消防安全設備

### 第一章 滅火設備

### 第二章 警報設備

#### 第一節 火警自動警報設備

**第一百十三條** 火警自動警報設備之鳴動方式，建築物在五樓以上，且總樓地板面積在三千平方公尺以上者，依下列規定：

- 一．起火層為地上二層以上時，限該樓層與其直上二層及其直下層鳴動。
- 二．起火層為地面層時，限該樓層與其直上層及地下層各層鳴。
- 三．起火層為地下層時，限地面層及地下層各層鳴動。
- 四．前三款之鳴動於十分鐘內或受信總機再接受火災信號時，應立即全區鳴動。《預定中華民國 111 年 7 月 1 日施行》

**第一百二十八條** 火警自動警報設備之緊急電源，應使用蓄電池設備，其容量能使其有效動作十分鐘以上。

#### 第二節 手動報警設備

#### 第三節 緊急廣播設備

**第一百三十三條** 緊急廣播設備，依下列規定裝置：

- 一．距揚聲器一公尺處所測得之音壓應符合下表規定：

揚聲器種類	音 壓
L 級	92分貝以上
M級	87分貝以上92分貝未滿
S 級	84分貝以上87分貝未滿

二．揚聲器，依下列規定裝設：

- (一) 廣播區域超過一百平方公尺時，設 L 級揚聲器。
- (二) 廣播區域超過五十平方公尺一百平方公尺以下時，設 L 級或 M 級揚聲器。
- (三) 廣播區域在五十平方公尺以下時，設 L 級、M 級或 S 級揚聲器。
- (四) 從各廣播區域內任一點至揚聲器之水平距離在十公尺以下。但居室樓地板面積在六平方公尺或由居室通往地面之主要走廊及通道樓地板面積在六平方公尺以下，其他非居室部分樓地板面積在三十平方公尺以下，且該區域與相鄰接區域揚聲器之水平距離相距八公尺以下時，得免設。
- (五) 設於樓梯或斜坡通道時，至少垂直距離每十五公尺設一個 L 級揚聲器。

三．樓梯或斜坡通道以外之場所，揚聲器之音壓及裝設符合下列規定者，不受前款第四目之限制：

- (一) 廣播區域內距樓地板面一公尺處，依下列公式求得之音壓在七十五分貝以上者。

$$P = p + 10 \log_{10} \left\{ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4(1-\alpha)}{S\alpha} \right\}$$

P 值：音壓（單位：dB）

p 值：揚聲器音響功率（單位：dB）

Q 值：揚聲器指向係數

r 值：收音點至揚聲器之距離（單位：公尺）

$\alpha$  值：廣播區域之平均吸音率

S 值：廣播區域內牆壁、樓地板及天花板面積之合計（單位：平方公尺）

- (二) 廣播區域之殘響時間在三秒以上時，距樓地板面一公尺處至揚聲器之距離，在下列公式求得值以下者。

$$r = \frac{3}{4} \sqrt{\frac{QS\alpha}{\pi(1-\alpha)}}$$

r 值：收音點至揚聲器之距離（單位：公尺）

Q 值：揚聲器指向係數

S 值：廣播區域內牆壁、樓地板及天花板面積之合計（單位：平方公尺）

$\alpha$  值：廣播區域之平均吸音率

**第一百三十四條** 裝設緊急廣播設備之建築物，依下列規定劃定廣播分區：

- 一．每一廣播分區不得超過一樓層。
- 二．室內安全梯或特別安全梯應垂直距離每四十五公尺單獨設定一廣播分區。安全梯或特別安全梯之地下層部分，另設定一廣播分區。
- 三．建築物挑空構造部分，所設揚聲器音壓符合規定時，該部分得為一廣播分區。



**第一百三十五條** 緊急廣播設備與火警自動警報設備連動時，其火警音響之鳴動準用第一百三條之規定。  
緊急廣播設備之音響警報應以語音方式播放。  
緊急廣播設備之緊急電源，準用第一百二十八條之規定。

**第一百三十六條** 緊急廣播設備之啟動裝置應符合 CNS 一〇五二二之規定，並依下列規定設置：

- 一．各樓層任一點至啟動裝置之步行距離在五十公尺以下。
- 二．設在距樓地板高度零點八公尺以上一點五公尺以下範圍內。
- 三．各類場所第十一層以上之各樓層、地下第三層以下之各樓層或地下建築物，應使用緊急電話方式啟動。

**第一百三十七條** 緊急廣播設備與其他設備共用者，在火災時應能遮斷緊急廣播設備以外之廣播。

**第一百三十八條** 擴音機及操作裝置，應符合 CNS 一〇五二二之規定，並依下列規定設置：

- 一．操作裝置與啟動裝置或火警自動警報設備動作連動，並標示該啟動裝置或火警自動警報設備所動作之樓層或區域。
- 二．具有選擇必要樓層或區域廣播之性能。
- 三．各廣播分區配線有短路時，應有短路信號之標示。
- 四．操作裝置之操作開關距樓地板面之高度，在零點八公尺以上（座式操作者，為零點六公尺）一點五公尺以下。
- 五．操作裝置設於值日室等經常有人之處所。但設有防災中心時，設於該中心。

**第一百三十九條** 緊急廣播設備之配線，除依屋內線路裝置規則外，依下列規定設置：

- 一．導線間及導線對大地間之絕緣電阻值，以直流二百五十伏特額定之絕緣電阻計測定，對地電壓在一百五十伏特以下者，在零點一 MΩ 以上，對地電壓超過一百五十伏特者，在零點二 MΩ 以上。
- 二．不得與其他電線共用管槽。但電線管槽內之電線用於六十伏特以下之弱電回路者，不在此限。
- 三．任一層之揚聲器或配線有短路或斷線時，不得影響其他樓層之廣播。
- 四．設有音量調整器時，應為三線式配線。

**第二百三十六條** 消防安全設備緊急供電系統之配線，依下表之區分，施予耐燃保護或耐熱保護。

**第二百三十七條** 緊急供電系統之電源，依下列規定：

- 一．緊急電源使用符合 CNS 一〇二〇四規定之發電機設備、一〇二〇五規定之蓄電池設備或具有相同效果之設備，其容量之計算，由中央消防機關另定之。
- 二．緊急電源裝置切換開關，於常用電源切斷時自動切換供應電源至緊急用電器具，並於常用電源恢復時，自動恢復由常用電源供應。
- 三．發電機裝設適當開關或連鎖機件，以防止向正常供電線路逆向電力。
- 四．裝設發電機及蓄電池之處所為防火構造。但設於屋外時，設有不積水及雨水侵襲之防水措施者，不在此限。
- 五．蓄電池設備充電電源之配線設專用回路，其開關上應有明顯之標示。

**第二百三十八條** 防災中心樓地板面積應在四十平方公尺以上，並依下列規定設置：

- 一．防災中心之位置，依下列規定：
  - （一）設於消防人員自外面容易進出之位置。
  - （二）設於便於通達緊急昇降機間及特別安全梯處。
  - （三）出入口至屋外任一出入口之步行距離在三十公尺以下。
- 二．防災中心之構造，依下列規定：
  - （一）冷暖、換氣等空調系統為專用。
  - （二）防災監控盤、操作盤等防災設備以地腳螺栓或其他堅固方法予以固定。
  - （三）防災中心內設有供操作人員睡眠、休息區域時，該部分以防火區劃間隔。
- 三．防災中心應能監控或操作下列消防安全設備：
  - （一）火警自動警報設備之受信總機。
  - （二）瓦斯漏氣火警自動警報設備之受信總機。
  - （三）緊急廣播設備之擴音機及操作裝置。
  - （四）與連接送水管等設備送水口處之通話連絡。
  - （五）緊急發電機之操作及啟動顯示。
  - （六）常開式防火門之偵煙型探測器之動作顯示。
  - （七）室內消防栓、自動撒水、泡沫及水霧等滅火設備加壓送水裝置之操作及啟動顯示。
  - （八）乾粉、二氧化碳等滅火設備之啟動顯示。
  - （九）排煙設備之排煙機、排煙口所設窗戶及各開門之操作及動作顯示。

### 第三章 避難逃生設備

### 第四章 消防搶救上之必要設備

### 第五編 附則

## RoHS危害性物質限制指令



危害性物質限制指令 (Restriction of Hazardous Substances Directive 2002/95/EC, 縮寫: RoHS)

是歐洲聯盟在2003年2月所通過的一項環保指令 (但並非法律), 定於2006年7月1日起生效, 主要規範電子產品的材料及工藝標準。

規範對象:

■ RoHS的規範對象為工作電壓小於1000V AC或1500V DC的設備, 分別為:

1. 大型家用電器
2. 小型家用電器
3. 資訊技術及電信通訊設備
4. 消費性耐久設備
5. 照明設備
6. 電機與電子工具
7. 玩具、休閒與運動設備
8. 醫療機器
9. 監視、控制設備
10. 自動販賣機

■ 這幾類產品在製造時不得使用到下列六種化學物質:

鉛 (Pb)、汞 (Hg)、六價鉻 (CrVI)、鎘 (Cd) 最大允許含量為0.01% (100ppm)

聚溴聯苯 (PBB)、聚溴二苯醚 (PBDE) 最大允許含量為0.1% (1000ppm)

其中後兩者通常用為阻燃劑之用。傳統的生產過程中, 鉛用於粘接晶片和板的小型焊接球。現在的無鉛技術不再需要鉛, 被錫、銀和銅的合成物取代。

### 以下為TOA已取得RoHS證書之產品 (EU)

AT-063AP	音量控制器	HY-TB1	天花板用支撐架	SC-610M	號角喇叭
AT-303AP	音量控制器	HY-TR1	環型蓋板	SC-615M	號角喇叭
AT-603AP	音量控制器	IT-450	輸入變壓器	SC-630M	號角喇叭
ATT-310	音量控制器	JP-0330	緊急喇叭切換面板	SV-200MA	自動偵測模板
BS-1030B	多用途二音路反射式箱型喇叭	JP-039-10	擴充用接線面板	SX-2000SM	系統管理主機
BS-1030W	多用途二音路反射式箱型喇叭	JP-039-20	擴充用接線面板	SX-2100AI	音聲輸入單元
BS-1034	二音路低音反射式箱型壁掛喇叭	JP-0410	緊急/業務兼用接線面板	SX-2000AO	音聲輸出單元
BS-1034S	二音路低音反射式箱型壁掛喇叭	M-66	前級混音多工器	SX-2100AO	音聲輸出單元
BS-1006	壁掛箱型喇叭	MB-15B	機櫃固定支架	SX-2000CI	控制輸入單元
BS-633AT	壁掛箱型喇叭	MB-25B	機櫃固定支架	SX-2000CO	控制輸出單元
BS-678	壁掛式二音路箱型喇叭	MB-36	機櫃固定支架	SX-200RM	遙控麥克風介面模組
BS-680F	壁掛式二音路箱型喇叭	MP-032B	監聽面板	TP-M15D	防爆喇叭
CK-025	諧音單元	MP-1216	多頻道監聽器	VM-2240	系統管理放大器
CM-760	嵌頂喇叭(分離式)	MT-251H	輸出變壓器	VP-1120B	功率放大器
CM-960	嵌頂喇叭(分離式)	PA-3640VB	功率放大器	VP-1240B	功率放大器
CP-73	喇叭面板	PC-2369	天花板嵌頂二音路喇叭	VP-2064	功率放大器
CP-77	喇叭面板	PC-2268	吸頂喇叭	VP-2122	功率放大器
CP-93	喇叭面板	PC-2268WP	吸頂喇叭(防水)	VP-2241	功率放大器
CP-97	喇叭面板	PC-648R	天花板嵌頂喇叭	VP-2421	功率放大器
CR-413	機櫃	PC-3WR	防水型天花板嵌頂喇叭	VP-200VX	功率放大器輸入模組
CS-64	寬頻域防水喇叭	PD-022	電源分配控制器	VP-3504	多頻道數位功率放大器
CS-304	寬頻域防水喇叭	PJ-100W	投射式號筒喇叭	VX-2000	系統管理主機
D-921E	類比/數位 輸入模組	PM-660D	播音麥克風	VX-2000DS	緊急電源供應器
D-921F	類比/數位 輸入模組	PP-025B	混音前級放大器	VX-2000PF	電源供應用機櫃
D-922E	類比/數位 輸入模組	PS-011B	電源開關面板	VX-2000SF	監測用機櫃
D-922F	類比/數位 輸入模組	PC-2869	天花板嵌頂喇叭	VX-200PS	電源供應單元
D-936R	類比/立體 輸入模組	PJ-200W	投射式號筒喇叭	VX-200SE	等化卡
DA-250FH	數位功率放大器	RB-61	繼電箱	VX-200SI	控制輸入模組
DB-301	喇叭回路分配器	RM-1100	遙控麥克風	VX-200SP	控制音偵測模組
DB-31U	喇叭回路分配器	RM-1200	遙控麥克風	VX-200SP-2	控制音偵測模組
EC-100M	音樂鈴麥克風	RM-200SA	遙控麥克風	VX-200SO	控制輸出模組
ER-1206S	防水喊話器	RM-200SF	手握式遙控麥克風	VX-200SZ	阻抗偵測模組
ER-1215S	防水喊話器	RM-200M	遙控麥克風	VX-200SZ-2	阻抗偵測模組
EV-20R	音聲預錄播放器	RM-210	遙控麥克風擴充單元	VX-200XI	音聲輸入模組附控制輸入
EV-200M	音聲播音模板	RM-200X	遙控麥克風	VX-200XR	遙控麥克風輸入模組
F-2322C	寬指向性嵌頂喇叭	RM-200XF	手握式遙控麥克風	VX-3000DS	緊急電源供應器
HY-AH1	懸吊用支架	S-20S	音聲預錄播放模組	YS-13A	露出箱體
HY-BC1	懸吊用背罩	SX-200IP	IP網路對講機模組		

## A

AD-011.....17  
 AD-031B.....17  
 AT-063AP.....47  
 AT-303AP.....47  
 AT-603AP.....47  
 AT-4120B.....47  
 AT-4200B.....47  
 ATT-310.....44  
 AZ-101.....21  
 AZ-200.....21

## B

BK-01.....40  
 BK-02.....40  
 BK-03.....40  
 BP-031B.....40  
 BU-412.....40  
 BS-1030B.....47  
 BS-1030W.....47  
 BS-1034.....47  
 BS-1034S.....47  
 BS-633A.....47  
 BS-633AT.....47  
 BS-678.....47  
 BS-680F.....47

## C

CK-025.....37  
 CM-760.....44  
 CM-1230.....44  
 CM-960.....44  
 CM-1860A.....43  
 CM-2360.....43  
 CM-1810.....43  
 CM-2310.....43  
 CP-123.....44  
 CP-123B.....44  
 CP-123W.....44  
 CP-183A.....43  
 CP-183B.....43  
 CP-189W.....43  
 CP-233A.....43  
 CP-233B.....43  
 CP-239W.....43  
 CP-73.....44  
 CP-77.....44  
 CP-93.....44  
 CP-97.....44  
 CR-092R.....15  
 CR-273.....40  
 CR-413.....40  
 CS-64.....48  
 CS-304.....48

## D

D-921E.....35  
 D-921F.....35  
 D-922E.....35  
 D-922F.....35  
 D-936R.....35  
 DA-250FH.....18  
 DA-502H.....18  
 DB-301.....17  
 DB-31U.....17

## E

E-80S.....17  
 E-84S.....17  
 EC-100.....21  
 EC-100M.....40  
 EP-021R.....13 / 16  
 EP-029-10.....15  
 EP-029-20.....15  
 EP-0510.....15  
 EP-059R.....15  
 ER-1206S.....48  
 ER-1215S.....48  
 EV-20R.....38  
 EV-200M.....23  
 EV-CF1G.....38  
 EV-700.....38

## F

F-2322C.....44  
 FL-200.....21  
 FS-IF-direct.....11  
 FS-SOFT-PC-direct.....11  
 FS-2500EP.....8  
 FS-2520EP.....8  
 FS-2500PM.....8  
 FS-2000RF.....8  
 FS-2500RM.....8  
 FS-2500RX.....8  
 FS-2420JP.....8  
 FS-2500EX.....8  
 FS-2500DS.....8  
 FS-2500PD.....8  
 FS-2500DF.....8  
 FS-024DA.....8

## G

GFS-8000EP.....19  
 GFS-8000EX.....20  
 GFS-8000RM.....20  
 GFS-8000PA.....20  
 GFS-8010RM.....20  
 GFS-8000DS.....20

## H

HY-AH1.....44  
 HY-BC1.....44  
 HY-BC648.....45  
 HY-BC658.....45  
 HY-TB1.....44  
 HY-TR1.....44

## I

IC-300.....42  
 IC-300-10.....42  
 IC-300DS.....42  
 IC-302DS.....42  
 IC-300TB.....42  
 IM-011.....17  
 IT-450.....23 / 31

## J

JB-031B.....17  
 JP-028B.....17  
 JP-029B.....37  
 JP-0330.....36  
 JP-039-10.....16  
 JP-039-20.....16  
 JP-0410.....16

## L

LM-100.....20  
 LS-3010.....36

## M

M-66.....17  
 MA-725F.....36  
 MB-15B.....40  
 MB-25B.....40  
 MB-36.....23  
 MM-100.....21  
 MP-011.....37  
 MP-021.....13 / 16  
 MP-032B.....37  
 MP-1216.....37  
 MS-011.....13 / 16  
 MT-251H.....18

## N

NDC-2435.....8 / 15  
 NDC-2460.....8 / 15

## P

PA-3640VB.....18  
 PC-1860.....45  
 PC-2360.....45  
 PC-2268.....45  
 PC-2268WP.....45  
 PC-2869.....45  
 PC-648R.....45  
 PC-658RDC.....45  
 PC-3WR.....46  
 PC-6WM-EB.....46  
 PD-022.....17  
 PD-100.....21  
 PF-01.....40  
 PJ-100W.....46  
 PJ-200W.....46  
 PJ-202DL-EB.....46  
 PM-660D.....40  
 PP-025B.....37  
 PS-011B.....40

## Q

Q-VM-2000SW.....23

## R

RA-61.....17  
 RB-61.....17  
 RM-100.....21  
 RM-971.....13  
 RM-1100.....40  
 RM-1200.....40  
 RM-200SA.....35  
 RM-200SF.....26 / 34  
 RM-200M.....23  
 RM-210.....23 / 31  
 RM-210F.....26  
 RM-300X.....26  
 RM-200X.....31  
 RM-200XF.....31  
 RM-200F.....8  
 RM-210F.....8  
 RM-1100.....8  
 RM-320F.....26  
 RS-301.....42  
 RS-300.....42

## S

S-20S.....31  
 SC-610M.....48  
 SC-615M.....48  
 SC-630M.....48  
 SS-019B.....37  
 SV-200MA.....23  
 SX-2000SM.....32  
 SX-2100AI.....32 / 35  
 SX-2000AO.....33  
 SX-2100AO.....33  
 SX-2000CI.....34  
 SX-2000CO.....34  
 SX-200RM.....35  
 SX-200IP.....35

## T

TP-M15D.....48  
 TT-104B.....38  
 TT-208.....38  
 TT-206B/WWP.....46  
 TT-406B/WWP.....46  
 TT-8000.....39

## V

VM-2240.....22  
 VP-1120B.....18  
 VP-1240B.....18  
 VP-2064.....30  
 VP-2122.....30  
 VP-2241.....30  
 VP-2421.....30  
 VP-200VX.....31  
 VP-3504.....30  
 VX-015DA.....24  
 VX-030DA.....24  
 VX-050DA.....24  
 VX-2000.....28  
 VX-2000DS.....30  
 VX-2000PF.....28  
 VX-2000SF.....29  
 VX-200PS.....28  
 VX-200SE.....29  
 VX-200SI.....29  
 VX-200SP.....29  
 VX-200SP-2.....29  
 VX-200SO.....29  
 VX-200SZ.....29  
 VX-200SZ-2.....29  
 VX-200XI.....28  
 VX-200XR.....28  
 VX-3000DS.....30  
 VX-3000PM.....25  
 VX-3000CT.....25  
 VX-300LO.....25  
 VX-3004F.....24  
 VX-3008F.....24  
 VX-3016F.....24  
 VX-3000DS.....26

## W

WB-RM200.....31

## Y

YS-13A.....17  
 YA-1000A.....18

## Z

ZM-104A.....20



日商TOA(株)台灣公司  
**東亞電股份有限公司**

104 台北市長安東路一段18號4樓402室  
電話：(02)2543-3601 傳真：(02)2562-4127  
Web Site: [www.toataiwan.com.tw](http://www.toataiwan.com.tw)

※規格設計如有變更恕不另行通知

特約經銷商