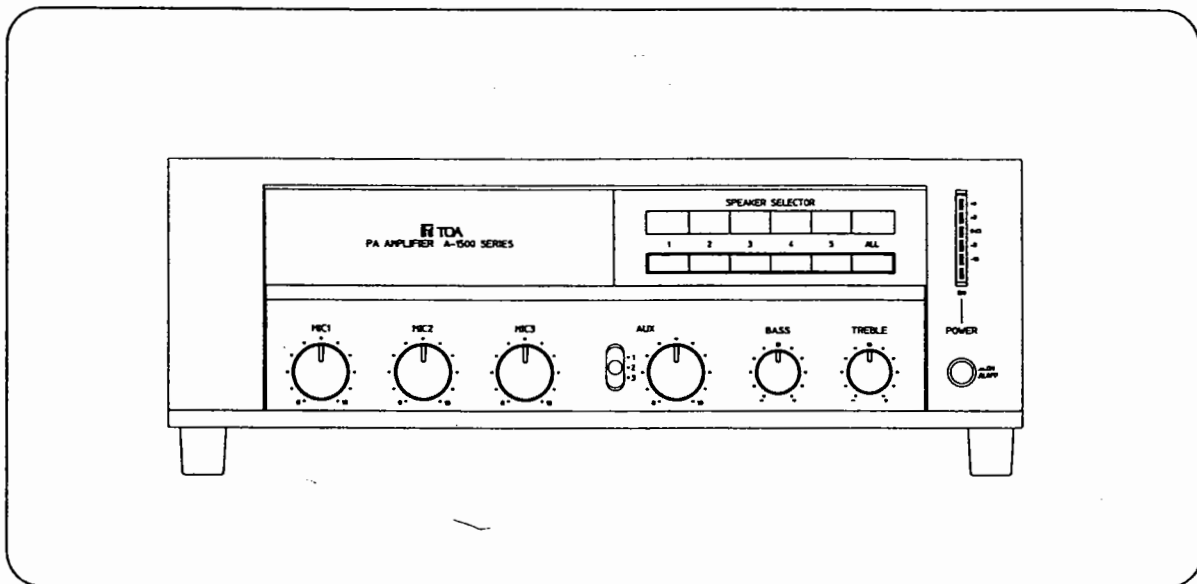


## PA 放大器

A-1503

A-1506

A-1512



### 目次

安全上需注意之事項.....	2	設置方法.....	8
概要.....	5	設置上需注意之事項 關於低、高阻抗喇叭	
各部名稱及功能		連接方法	
前面.....	5	喇叭之配線	
後面.....	6	2 線式配線.....	9
機器底座.....	6	3 線式配線.....	9
操作方法.....	7	無使用喇叭選擇器時.....	10
麥克風進行全區廣播・個別廣播之方法		連接低阻抗喇叭.....	10
使用附有語音開關麥克風時		入力機器之連接.....	10
使用另售之播音麥克風時		連接圖例.....	11
輔助輸入之使用方法		規格.....	12

此次承蒙您選購 TOA PA 放大器,謹致謝意。


為了使您有正確的使用方式,請務必詳讀此操作說明書,並長期愛用我們的商品。

# 安全上需注意之事項

- 使用前請確實詳讀本須知。
- 確實注意本手冊中出現之安全符號及重要警告。
- 建議您保留本手冊,作為日後參考之用。

## 圖示符號

注意符號	禁止符號	強制符號
 <p>注意觸電      注意</p>	 <p>勿分解      禁止      勿觸碰</p>	 <p>拔取電源插頭</p>

 **警告**      如使用不當將會引起人員之傷害、死亡及財產損失。

### 設置・安裝本機器時

- 勿弄濕**  
絕對不可將本機曝露在雨中及任何潮濕或易遇水處,可能會引起觸電或火災。

 禁止
- 勿使用指定外之電源電壓**  
限用本機上所規定之電壓,如使用較高電壓可能會引起觸電或火災。

 禁止
- 勿損害電源線**  
絕對不可修剪、扭曲、損害或更換電線。此外,避免使用在與電熱器靠近的地方。並且絕不可將重物,包括機器本身置於電線上,可能會引起觸電或火災。

 禁止
- 勿放置於不安定之場所**  
避免放置於搖晃的桌子或不平坦的表面上等不安定的場所。若本機掉落,易引起人員傷亡或財產損失。

 禁止
- 確認設置場所之強度**  
將本機安裝在可支撐本機重量處或穩固的架子上。可避免本機掉落時引起人員傷亡或財產損失。

 注意
- 勿觸碰喇叭端子**  
高阻抗線性的喇叭端子,最大可達 100V 的電壓,請勿觸碰。以避免電擊。

 注意觸電



## 警告

如使用不當將會引起人員之傷害、死亡及財產損失。

### 使用本機器時

萬一有異常狀況發生時

如在使用中發現下述任何不正常狀況,請立即將電源關閉,

插頭拔出並儘速與您最近之 TOA 經銷商連絡。

請勿繼續使用本機,可能會引起火災或電擊。

- 如您發現煙或有奇怪味道從本機發出時
- 如有水或異物落入本機時
- 如本機掉落或機殼破損時
- 如電線破損時(電線心曝露、斷線等)
- 如發現故障時(無響聲)



注意

勿自行打開或檢修內部

為避免電擊,絕對不可將機殼打開,因機內含有高伏特零件。

內部之檢修、調整、修理等,請委託您最近之 TOA 經銷商。



勿分解

勿將裝有液體之容器或金屬物置於本機上

如因不慎將液體灑出,或進入機器內,可能會引起火災或電擊。



禁止

勿將異物放入機器內部

請勿從機器蓋板上的通風口放入金屬物體或易燃材質,亦不可放入異物,可能會造成火花或電擊。



禁止

打雷、閃電時,勿觸碰插頭

絕對不可在打雷及閃電時,觸摸插頭,可能會引起電擊。



勿觸碰



## 注意

如使用不當將會引起人員之傷亡或財產損失。

### 設置·安裝本機器時

勿用潮濕的手觸碰插頭

絕對不可用濕手插或拔取插頭,可能會引起電擊。



禁止

移動機器時,請將插頭拔出

若將機器與插頭一起搬動可能會引起火災或電擊。

拔插頭時,確認是握插頭拔出。



拔取電源  
插頭

勿將通風口塞住

不可將機器上之可能引起內部加熱而引起火災。



禁止



## 注意

如使用不當將會引起人員之傷亡或財產損失。

### 設置・安裝本機器時

#### 勿用力拉扯電源線

拔取插頭時, 請勿拉扯電源線。電線破損易引起火災。請務必握住插頭拔出。



禁止

#### 注意所設置之場所

避免將本機安裝在潮濕或多灰塵、日光直射或距離電熱器近、油煙或蒸氣處, 較易引起火災或電擊。



禁止

### 使用本機器時

#### 勿將重物放置於本機上

物體失去平衡而倒下、滑落時, 易使人員受到傷害。



禁止

#### 勿將物品置於本機上

請勿將物品置於本機上, 若不慎掉落將會使人員受到傷害。



禁止

#### 開機前, 將音量調至最低

開機時的高音量, 可能易造成聽力問題。



注意

#### 長時間聲音不穩定(扭曲), 勿使用

這是故障的跡象, 持續使用易引起喇叭發熱及火災。



禁止

#### 定期清除內部

請通知您的 TOA 經銷商, 定期清理機器。如長期灰塵堆積, 可能導致機器受損或引起火災。



注意

#### 清理電源插頭及插座

灰塵長期堆積在電源插頭或插座上, 易引起火災。請定期清理。此外, 請將插頭牢牢插在插座上。



注意

#### 維修保養時、長時間無使用本機時、

維修保養、長時間無使用本機時, 為了安全考量, 請將插頭拔出。避免引起電擊或火災。



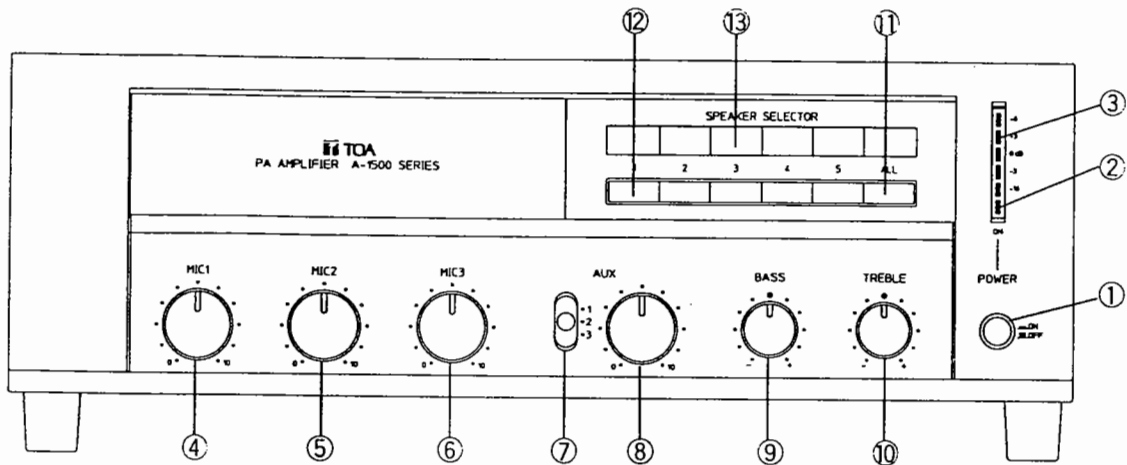
拔取電源  
插頭

## 概要

本機器是適用於辦公室、工廠的傳呼廣播或 BGM 廣播之 PA 放大器(30W、60W、120W)。因為內藏有 5 回路的喇叭選擇器,可針對 5 個區域廣播或全區廣播。使用另售的播音麥克風(PM-660D)時,可使內藏的 1 響音樂鈴鳴響。

## 各部名稱及功能

[正面]



### ① 電源開關(POWER)

按下時電源開,再按一次則電源關閉。

### ② 電源指示燈(ON/OFF)

電源開時則亮燈,關閉時則燈滅。

### ③ 輸出電平表

顯示放大器的輸出電平。

### ④ 麥克風 1 之音量調整器(MIC1)

調整連接在麥克風 1 輸入端之音量。

### ⑤ 麥克風 2 之音量調整器(MIC2)

調整連接在麥克風 2 輸入端之音量。

### ⑥ 麥克風 3 之音量調整器(MIC3)

調整連接在麥克風 3 輸入端之音量。

### ⑦ 輔助輸入選擇器(AUX1,2,3)

選擇輔助輸入 1,2,3 之開關。請選擇廣播機器之連接輸入端子。

### ⑧ 輔助輸入音量調整器(AUX)

調整連接在預備輸入端之音量。

### ⑨ 低音音質調整器(BASS)

調整廣播音質的低音。以中央位置為基準(-)方向,低音衰減;(+)方向,低音增強。

### ⑩ 高音音質調整器(TREBLE)

調整廣播音質的高音。以中央位置為基準(-)方向,低音衰減;(+)方向,低音增強。

### ⑪ 全區開關(ALL)

對所有喇叭回線廣播之開關,與喇叭選擇開關⑫的入切無關。按下則連接喇叭回線,再按一次則切斷。

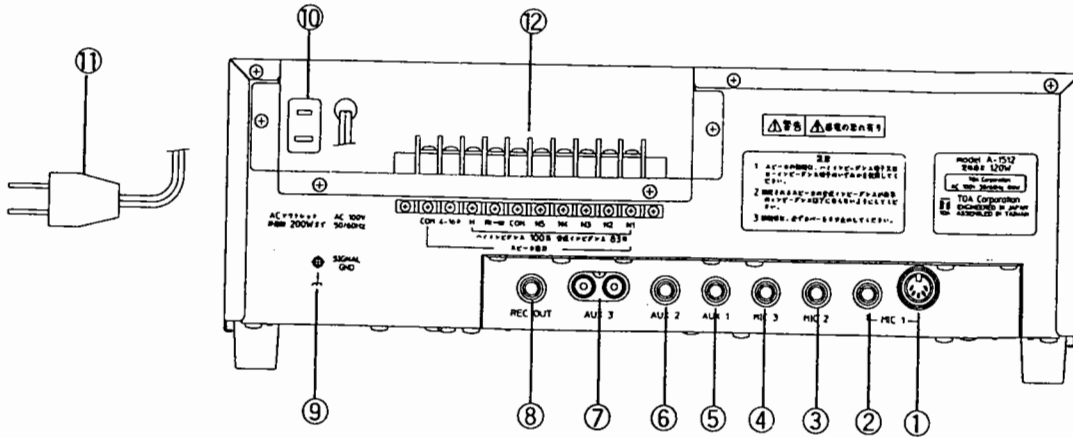
### ⑫ 喇叭選擇開關(1 ~ 5)

將喇叭回線依每個區域配線,即可選擇各個回線廣播。按下則連接喇叭回線;再按一次則切斷。

### ⑬ 寫入板

寫入喇叭回線之區域,以利於廣播。

〔背面〕



①專用麥克風 1(MIC1)

連接另售的播音麥克風(PM-660D)。播音麥克風的語音開關可啟動內藏的 1 響音樂鈴。

②一般麥克風輸入接頭(MIC1)

連接低阻抗麥克風。同時連接一般麥克風和專用麥克風時，一般麥克風輸入具有優先權。

③一般麥克風 2 輸入接頭(MIC2)

連接低阻抗麥克風。

④一般麥克風 3 輸入接頭(MIC3)

連接低阻抗麥克風。

⑤輔助輸入 1 輸入接頭(AUX1)

連接無線調諧器、有線廣播調諧器等的線性電平機器的輸出。

⑥輔助輸入 2 輸入接頭(AUX2)

連接無線調諧器、有線廣播調諧器等的線性電平機器的輸出。

⑦輔助輸入 3 輸入接頭(AUX3)

連接卡座、CD 座等的線性電平機器的輸出。

⑧錄音輸出接頭(REC OUT)

錄廣播內容時，連接錄音用卡座等。

⑨機能接地線(SIGNAL GND)

設置時與其他機器連接，會發生雜音等，此時、需與機器底座等連接。

⑩ AC 輸出口

其他機器的電源插座，與電源開關的入/切無關即可使用。但，可連接機器的消耗電力在 200W 以下。

⑪ 電源插座

連接在 AC110V, 50/60Hz 的電源插座上。

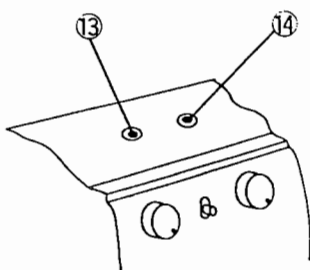
**注意**

將電源線從插座拔起時，請務必握住電源插頭拔起。拉電線拔出會造成斷線等問題。

⑫ 喇叭端子

連接喇叭回線之端子。詳細請參照 P.9 ~ 10 「連接方法」。

〔機器底座〕



前面面板

⑬ 靜音音量調整器(MUTE)

麥克風 1(MIC1)開始廣播時，其他廣播會自動靜音(音量衰減)；麥克風 1 的廣播終了時，其他廣播會慢慢地回復到原來的音量。此調整器可調節靜音量(衰減量)。

⑭ 音樂鈴音量調整器(CHIME)

調整專用麥克風鳴響的 1 響音樂鈴。轉至 MAX 方向時，音樂鈴音量變大；轉至 MIN 方向時，音樂鈴音量變小。

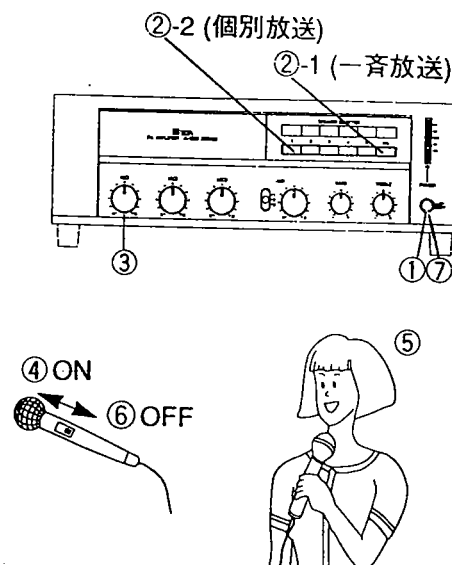
※工場出貨時，音樂鈴音量設定於最大的位置。

## 操作方法

### 麥克風進行全區廣播・個別廣播之方法

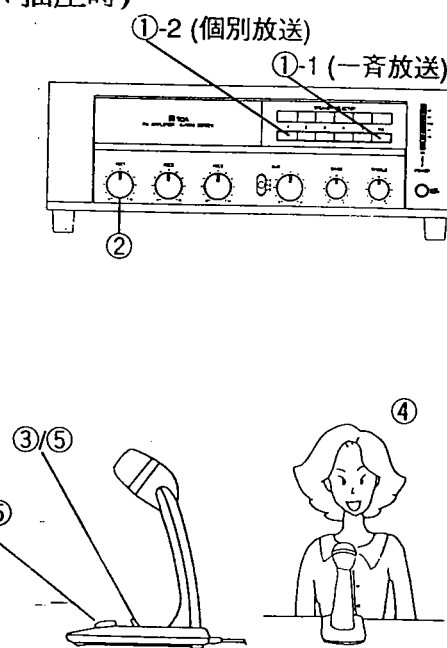
#### ●使用附有語音開關麥克風時(使用麥克風 1 輸入接頭)

- ① 開啓放大器的電源開關。
- ②-1 按下全區開關。(全區廣播時)
- ②-2 按下欲廣播區域之喇叭選擇開關(1 ~ 5)。(個別廣播時)
- ③ 用麥克風 1 音量調整器,調整麥克風 1 之音量。(設置時請預先調整麥克風之音量,標上記號較為方便。)
- ④ 將麥克風的語音開關置於 ON 。
- ⑤ 用麥克風廣播。
- ⑥ 廣播終了後,將麥克風的語音開關置於 OFF 。
- ⑦ 關閉放大器的電源開關。



#### ●使用另售的播音麥克風時(PM-660D)時(使用麥克風 1 DIN 插座時) (放大器電源請預先設定在 ON 的狀態)

- ①-1 按下全區開關。(全區廣播時)
- ①-2 按下欲廣播區域之喇叭選擇開關(1 ~ 5)(個別廣播時)
- ② 用麥克風 1 音量調整器,調整麥克風 1 之音量。(設置時請預先調整麥克風之音量,標上記號較為方便。)
- ③ 按下播音麥克風之語音開關或將鎖定桿倒向 LOCK 處,則語音開關即被鎖住,若於 ON 的狀態時,則會演奏內藏的 1 響音樂鈴。(詳細請參照 P6 「音樂鈴音量調整器」)
- ④ 用麥克風廣播。
- ⑤ 廣播終了,離開播音麥克風的語音開關或將鎖定桿移向 ③/⑤ 自己這邊時,語音開關即成為 OFF 狀態。



#### 注意

- 麥克風 2,3(MIC 2,3),請以相對應之輸入接頭音量調整器,調整至最適當的音量。
- 關於另售之播音麥克風(PM-660D),詳細內容請參照操作說明書。
- 麥克風 1 開始廣播時,其他廣播會慢慢地恢復原本之音量。詳細請參照 P6 「靜音量調整器」。

### 輔助輸入之使用方法

以輔助輸入選擇器選擇連接在輔助 1,2,3(AUX1,AUX2,AUX3)之機器,慢慢地將輔助輸入音量調整器調至適當的音量。

# ■ 設置方法

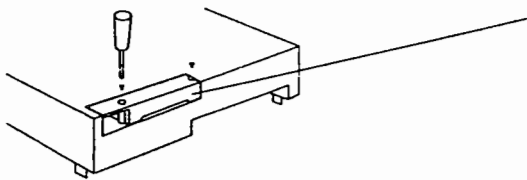
## ■ 設置上需注意之事項



注意

- 請勿放置在潮濕、多灰塵、易振動、陽光直射、近電熱器、油煙或熱氣之場所,否則易引起火災或電擊。
- 將本機上面和下面的散熱孔塞住時,內部的熱氣不易散發,易導致火災。

- 請連接在 AC110V 50/60Hz 的電源上。
- 請將功能接地端子接地。還有、與其他機器連接時,會有雜音等情況發生,此時、連接在機器的底座。



輸出端子蓋板

將蓋板取下時,會有喇叭端子。  
喇叭回線連接完了後,請務必將蓋板安裝好。

## ■ 關於低・高阻抗喇叭

- 喇叭,有低阻抗(一般  $4 \sim 16 \Omega$ )和高阻抗(一般  $100 \sim$  數  $K \Omega$ )。用途:低阻抗是用於車載用、音響用、立體聲用,但一般大樓、工廠、學校等的傳呼廣播、引導廣播、緊急廣播則是使用高阻抗喇叭。
- 此放大器有低阻抗輸出端和高阻抗輸出端,但低阻抗喇叭和高阻抗喇叭不可同時使用,容易發生故障。
- 有關於放大器的額定輸出和喇叭的額定輸出,請遵守以下之條件。

### 低阻抗喇叭

放大器額定輸出瓦數	$\leq$	合計喇叭的額定輸入瓦數
放大器的輸出阻抗	$\leq$	喇叭的合成阻抗

### 高阻抗喇叭

放大器額定輸出瓦數	$\geq$	合計喇叭的額定輸入瓦數 (合計實際連接端子的瓦數)
放大器的輸出阻抗	$\geq$	喇叭的合成阻抗

- 關於喇叭回線所使用之電線  
(1)使用低阻抗時,請儘可能縮短放大器和喇叭的距離。(2 m m<sup>2</sup>電線,30m 以內為標準)  
(2)放大器和喇叭的距離超過 30m 以上時,請使用高阻抗。(粗  $\phi$  1.2 mm 的電線,150m 以內為標準)

# ■ 連接方法

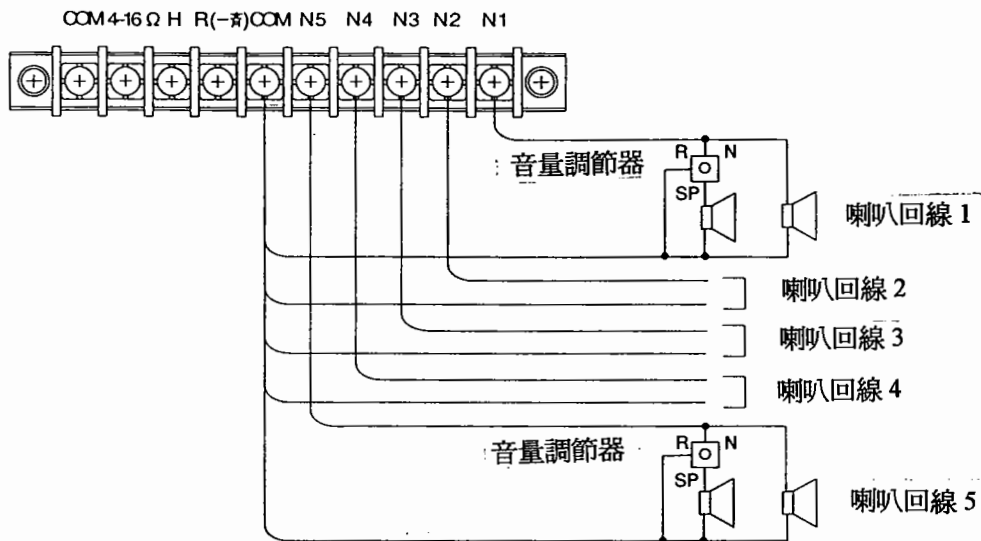
## ■ 喇叭的連接

連接高阻抗喇叭

請將所連接喇叭輸入瓦數合計值需在放大器額定輸出瓦數之下。

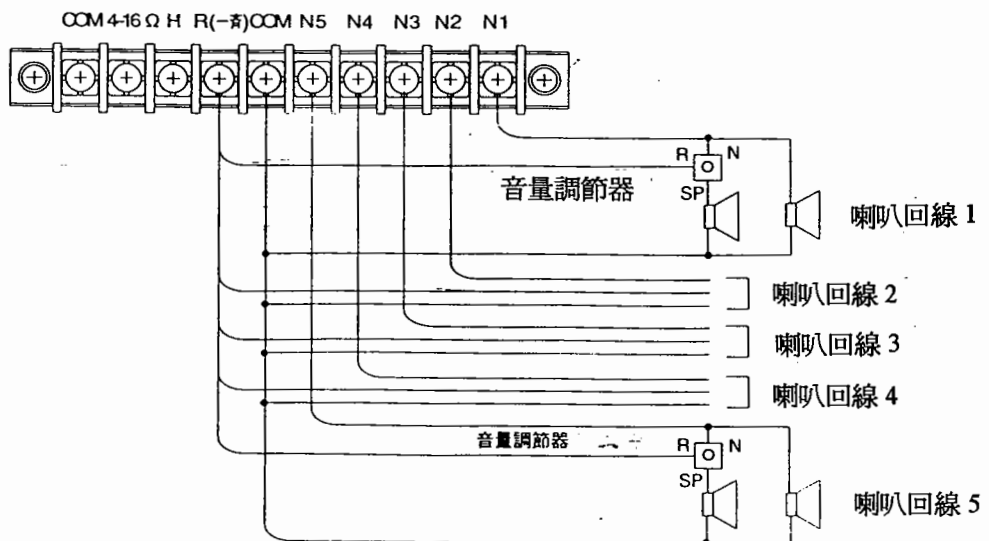
### ● 2 線式配線

此種配線方式,若將喇叭側的音量調節器切至最小值時,則無法進行全區廣播。

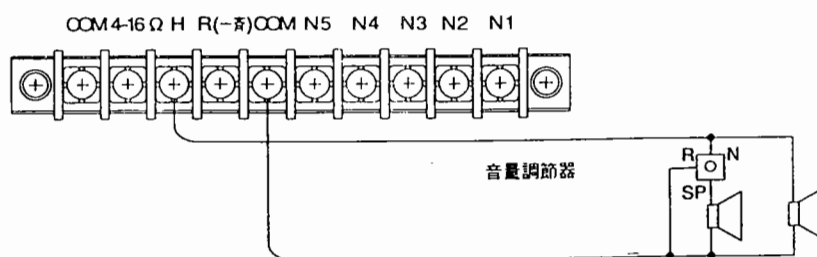


### ● 3 線式配線

此配線方式與喇叭的音量調節器位置無關,可由全區開關進行廣播。

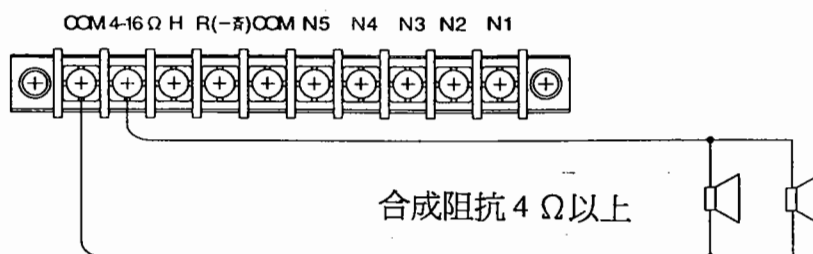


## ●無使用喇叭選擇開關時



## ●連接低阻抗喇叭

連接喇叭之合成阻抗不要在  $4 \Omega$  以下,還有,請不要加喇叭容許入力以上的電力。



### 注意

喇叭回線連接完了後,請務必將端子蓋板安裝好。

## ■ 入力機器的連接

- 本機器的麥克風輸入是 $-65\text{dBV}$ ,  $600 \Omega$  不平衡式。連接之麥克風請選擇低阻抗麥克風。即使連接平衡式麥克風,亦是不平衡式動作。
- 本機的輔助 1,2(AUX1,2)輸入是 $-22\text{dBV}$ ,  $10\text{k} \Omega$ , 不平衡式。連接機器請選擇輸出阻抗在  $10\text{k} \Omega$  以下的機器。  
輔助 3(AUX3)輸入是 $-22\text{dBV}$ ,  $10\text{k} \Omega$  有 2 個 PIN 接頭。請將立體卡座、CD 座等的線性輸出連接在左、右(L,R)。左右信號 MIXING 廣播。只有連接單方時,入力感度約差  $3\text{dB}$ 。
- 機器和機器的連接,一般送出信號之機器輸出阻抗低,接受機器之輸入阻抗高,也就是所謂『低出高受』可說不會發生問題,當然連接時,不止需考慮阻抗亦需考慮機器之入出力電平(信號大小)。

# ■ 連接圖例

喇叭回線之連接法,請參照 P.8 ~ 10 「喇叭的連接」

