



功率擴大機

XP 7000

XP 5000

XP 3500

XP 2500

XP 1000

使用手冊

美國 FCC 資訊

1. 重要注意事項：請勿改造本產品！

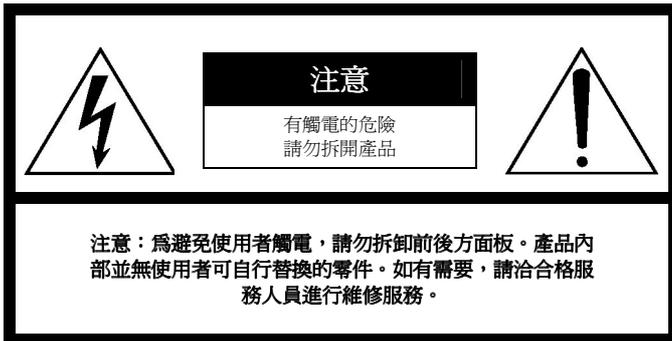
本產品在依照手冊的說明安裝時，符合 FCC 的標準。若您未經 Yamaha 授權而進行改造，則將喪失 FCC 授予您使用本產品的權利。

2. 重要資訊：

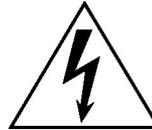
將本產品連接配件及／或其他產品時，僅可使用高品質屏蔽線。請務必使用本產品隨附的連接線，並請遵照所有安裝說明。若未遵照下列說明，您將喪失由 FCC 授予在美國使用本產品的權利。

* 此僅適用於由 YAMAHA CORPORATION OF AMERICA 所推出之產品 (XP7000、XP5000)。

(振盪器)



圖形符號說明



等邊三角形內含有閃電形箭頭的符號，表示警告使用者須多加留意產品機殼內具有無絕緣的「危險電壓」；此電壓強度足以導致人員觸電。



等邊三角形內有驚嘆號，則表示與本產品相關之重要操作及維修（維護）說明，警告使用者須多加留意。

上述警告事項也張貼於產品上方。

重要安全說明

- 1 詳閱說明。
- 2 請妥善保留本手冊。
- 3 留意所有警告事項。
- 4 遵照所有說明。
- 5 使用本設備時，請遠離液體。
- 6 請使用乾布擦拭。
- 7 保持所有通風口暢通。安裝時請依照製造商提供的說明。
- 8 請勿將本產品置於暖爐、電熱器、瓦斯爐，或其他會產生熱能的設備（含擴大機）旁邊。
- 9 請勿忽視極化或接地插頭的安全性。極化插頭的兩根插片大小不一。接地插頭除了有兩根插片外，還有第三根接地插片。較寬的插片或第三個插片可保護您的安全。若本產品的插頭無法插入插座，請洽詢電氣技師更換老舊的插座。
- 10 避免踩踏或夾到電源線，尤其是插頭、插座及連接設備之處。

- 11 請僅使用製造商指定的附件／配件。
- 12 請僅使用製造商指定或與本設備共同販售之推車、腳架、三腳架、托架及桌子。移動搬運設備的推車時請務必小心，避免設備傾倒造成人員受傷。
- 13 下起雷雨或長時間不使用時，請將設備的插頭拔下。
- 14 如需任何維修服務，請洽合格服務人員。設備發生以下狀況時，請尋求維修服務：如電源線或插頭毀損、液體滲入設備或物體落入設備、設備接觸雨水或濕氣、無法正常運作，或摔落地面等。



警告

為避免發生火災或觸電，請勿讓本設備接觸雨水或濕氣。

(98-6500)

注意事項

請務必先行閱讀以下說明

* 請妥善保管本手冊，以供日後參考之用。



警告

請務必遵照以下基本注意事項，避免引起觸電、短路、傷害、火災或其他危害，進而威脅人身安全。注意事項包含但不限於以下事項：

電源／電源線

- 僅可使用本裝置規定的電壓。裝置之銘牌上已註明所需的電壓。
- 請僅使用隨附的電源線。
- 請勿將電源線置於暖氣或暖爐等會產生熱能的設備旁邊，亦勿使電源線扭曲、於上壓放重物、易於使人踐踏、絆倒或滾壓，以避免造成電源線毀損。
- 請務必連接具有保護接地措施的插座。若無確實接地，可能會導致人員觸電。

請勿拆開

- 請勿拆開或嘗試拆解內部零件，也禁止以任何形式加以改造。本裝置中無使用者可自行替換的零件。若產品發生問題，請立即停止使用，並將其送至合格 Yamaha 服務人員進行檢查。



注意

請務必遵照以下基本注意事項，避免造成人身傷害或本裝置／其他財產毀損。注意事項包含但不限於以下事項：

電源／電源線

- 若長時間未使用本裝置或下起雷雨，請拔除插座上的電源插頭。
- 請以握住插頭而非電線方式，從裝置或插座上拔除電源插頭。若握住電線拔下插頭，可能會使電線受損。

使用地點

- 移動裝置前，請拔下所有連接線。
- 請將本產品設置方便取用交流電插座附近。若本產品發生任何問題或故障，請立即關閉電源開關並將插頭從插座上拔除。即使關閉電源開關，產品內仍留有極小電流。若長時間不使用本產品，請務必將電源線從交流電插座上拔除。
- 請勿在狹窄不通風之處使用本裝置。若本裝置使用 EIA 標準機架以外的狹小空間，請確保在裝置與牆壁／其他裝置間留有適當間隔；於兩邊至少留有 5cm，後面及上面則至少 10cm。通風不良會導致裝置過熱，可能會造成裝置毀損，甚至發生火災。
- 請勿將裝置置於灰塵瀰漫、震動、極為寒冷或炎熱（如陽光直接照射處、鄰近暖爐或白天的車內）等地點，以免造成面板或內部元件毀損。
- 請勿將裝置置於不穩定的平面上，否則可能會翻覆。

遠離液體

- 請勿將本產品暴露在雨水下、於近水處／潮濕環境下使用，或將裝有液體的容器放置在本產品上，以避免液體滲入。
- 請勿以沾濕的雙手，插拔電源插頭。

若發現任何異常情況

- 若電源線或插頭遭到磨損或損壞、在使用裝置時突然沒有聲音，或使用時間到裝置產生異常氣味或煙霧，發生上述情況請立即關閉電源開關，拔除插座上電源插頭，並請合格 Yamaha 服務人員檢查裝置。
- 若本裝置遭到重摔或毀損，請立即關閉電源開關，拔除插座上電源插頭，並請合格 Yamaha 服務人員檢查裝置。

- 請保持通風口暢通。為避免本裝置內部溫度過高，裝置前後設有數個通風口。此外，請勿側放或倒放本裝置。通風不良會導致裝置過熱，可能會造成裝置毀損，甚至發生火災。
- 請勿在電視、收音機、音響設備、手機或其他電子裝置附近使用本裝置，否則會造成裝置或旁邊的電視／收音機產生雜訊。
- 請勿將裝置置於充滿腐蝕性氣體或空氣鹽分含量較高之處，否則可能會使裝置故障。

接線

- 連接本裝置與其他裝置前，請將所有裝置的電源關閉。在開啓或關閉所有裝置的電源前，請將音量調至最小。
- 僅可使用喇叭線將喇叭接上喇叭插孔。若接上其他種類的連接線，可能會導致火災。
- 請連接正確接地的電源。本裝置背面板設有接地螺絲，可提供最大的安全性及防震性。若電源插座沒有接地，請在裝置連接電源前，將接地螺絲連接已確認的接地點。若未確實接地，可能會導致人員觸電。

維護

- 清潔裝置時，請將電源插頭從交流電插座上拔除。

操作注意事項

- 開啓音響系統的電源時，請最後再開啓本裝置以避免喇叭受到損傷。關閉電源時，則請優先關閉本裝置。
- 請勿將手指或手放入裝置的任何開口（如通風口等）。
- 避免外物（紙屑、塑膠片、鐵片等）掉入或放入裝置的凹槽或開口（如通風口等）。若發生此類情事，請立即關閉電源，並將電源線從插座上拔除，再請合格 Yamaha 服務人員檢查本裝置。

- 由於本裝置能產生使聽力永久受損的音量，因此請勿長時間將音量調至最大，或讓您感覺不適的音量。若發生聽力受損或耳鳴現象，請向耳科醫生求助。
- 請勿倚靠裝置或在上方放置重物，並請勿過於用力按壓按鈕、開關或端子。
- 本裝置僅供驅動喇叭之用，此外並無其他用途。

因不當使用或改裝而造成裝置毀損或資料遺失／銷毀，Yamaha 將不須負任何責任。

未使用裝置時，請務必關閉電源。

即使電源開關位於「待機」，裝置內仍留有極小電流。若長時間不使用本裝置，請務必將電源線從交流電插座上拔除。

包含開關、音量控制鈕及端子等活動接點的元件性能，會隨著使用時間而衰退。請洽合格 Yamaha 服務人員來替換新的元件。

本手冊中的示意圖僅供說明之用，實際操作時的產品外觀可能會有所出入。

本使用手冊中所提及之公司名稱與產品名稱，均為其所屬公司的商標或註冊商標。

英國使用者重要注意事項 連接插頭與電源線

警告：請務必將本設備接地。

重要！電源線內的電線採用以下彩色編碼：

綠色與黃色： 接地
藍色： 中性線
棕色： 火線

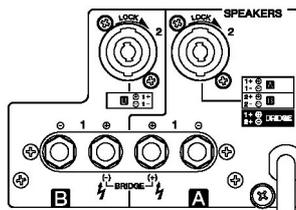
由於本裝置電源線內的電線顏色可能與插頭內表示端子的彩色標記不一致，因此請參閱下列說明：

綠色與黃色的電線必須連接插頭內標有字母 E 或安全接地符號⊕，或是綠色／綠色與黃色的端子。

藍色的電線必須連接標有字母 N 或黑色的端子。

棕色的電線必須連接標有字母 L 或紅色的端子。

* 僅適用於 Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd. 所推出的產品（三條電線）



此標記表示有危險的帶電端子⚡。連接外部電線至此類端子時，請務必讓「受過適當處理指導的人員」進行連接，或使用專為此類端子設計的導線或電線，即可輕鬆且毫無問題的連接此類端子。

簡介

感謝您購買 Yamaha XP7000、XP5000、XP3500、XP2500、XP1000 系列功率擴大機。

Yamaha 運用PA設備的豐富經驗，以及秉持傳統著重每條電路設計細節的細心，研發出 XP 系列功率擴大機。本系列功率擴大機的高功率受惠於 EEEngine（高效節能引擎）技術，因而具有絕佳的品質，同時擁有卓越的可靠性及穩定性，提供您無與倫比的音響表現。

主要功能如下

- 搭載三種模式，可支援多種應用：STEREO（立體聲）模式能以兩台獨立音源驅動；PARALLEL（並聯）模式能讓單一音源驅動兩個聲道；而 BRIDGE（橋接）模式能讓兩組內部擴大機，作為單一高功率單聲道後級擴大機使用。
- 提供平衡 XLR 端子、Euroblock 輸入子、Speakon 端子及五音路接線端子輸出。
- 可選擇截頻（20Hz 或 55Hz）的高通濾波器開關。
- 各聲道均設有信號指示燈、削波指示燈及精密的 dB 階音量控制滑桿。
- 配備顯示不同保護系統（電源開關偵測、輸出保護、直流電偵測）狀態的 PROTECTION（保護）指示燈、顯示散熱器過熱的 TEMP（溫度）指示燈，以及顯示電源狀態的 POWER/STANDBY（電源／待機）指示燈。
- 配備變速靜音風扇，提供絕佳的可靠性。
- XP7000 可並聯多組支援 70V 線性輸出的高阻抗喇叭。
- XP3500 可並聯多組支援 100V 線性輸出的高阻抗喇叭。
- 配備 MONITOR/REMOTE（監控／遠端）端子，可透過網路監控擴大機。

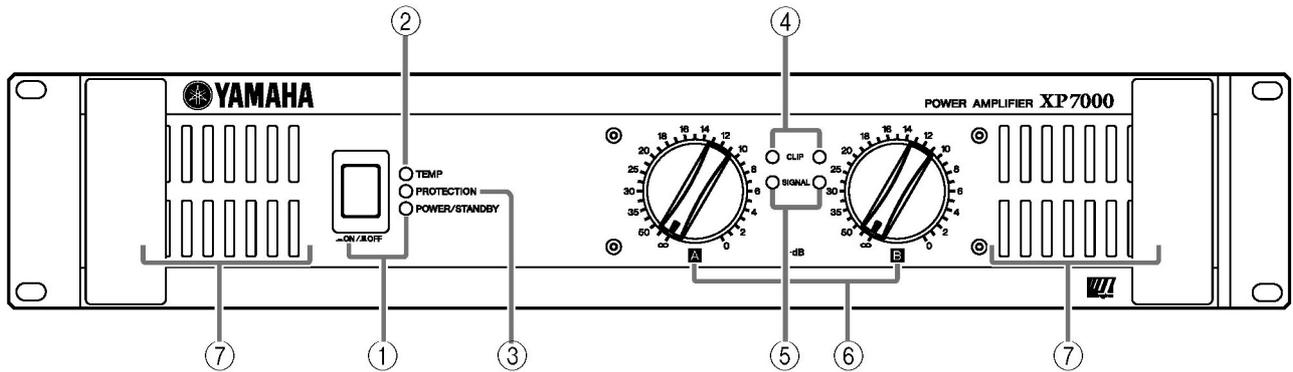
本使用手冊適用於 XP7000、XP5000、XP3500、XP2500 及 XP1000 功率擴大機。為發揮功率擴大機的最大功效，並可長時間輕鬆操作，請在使用功率擴大機前先詳讀本使用手冊。

目錄

控制與功能	6
前面板	6
背面板	7
喇叭接線	8
立體聲模式	8
並聯模式	8
橋接模式 （作為高功率單聲道後級擴大機使用）	9
高阻抗喇叭接線（XP7000/3500 適用）	10
接線	11
使用 Euroblock 端子	11
喇叭接線	11
故障排除	12
規格	13
一般規格	13
MONITOR/REMOTE（監控／遠端）腳位配置	15
尺寸	15
示意圖	16
耗電流	18

控制與功能

■ 前面板



* 示意圖所示為 XP7000 型。

① POWER (電源) 開關與指示燈

按下此開關即可開啓／關閉電源。電源開啓時，POWER/STANDBY (電源／待機) 指示燈會亮綠燈。擴大機設為待機模式時，指示燈會亮橘燈。

② TEMP (溫度) 指示燈

散熱器溫度超過 85°C (185°F) 時，會亮紅燈。

③ PROTECTION (保護) 指示燈

啓用保護系統時，PROTECTION 指示燈會亮紅燈，並且會自動切斷喇叭與擴大機輸出的連線。保護系統會在下列情形啓用：

開啓擴大機時

開啓擴大機後，保護系統便會啓用約三秒鐘。三秒鐘過後，保護系統將自動停用，並可正常使用擴大機。

擴大機輸出偵測到直流電壓時

XP7000/5000：關閉電源且指示燈未亮起。

XP3500/2500/1000：啓用保護系統。

直流電問題解決後，保護系統將自動停用，並可正常使用擴大機。

擴大機過熱時

裝置過熱時，PROTECT/MUTE (保護／靜音) 指示燈會亮起。請立即關閉擴大機，使其冷卻一段時間。請參閱本使用手冊中的注意事項章節，以瞭解防止擴大機過熱的方式。

④ CLIP (削波) 指示燈

所對應聲道的輸出信號失真超過 1% 時，指示燈便會亮紅燈，代表信號位準過高，出現「削波」現象。

⑤ SIGNAL (信號) 指示燈

所對應聲道的輸出音量超過 2 Vrms (等同於 1/2 W 輸入 8 Ω 負載，或 1 W 輸入 4 Ω 負載) 時，指示燈便會亮綠燈。

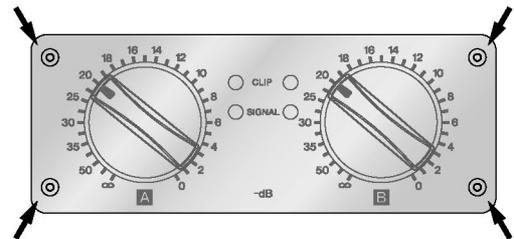
⑥ 音量控制旋鈕

音量控制旋鈕可調整所對應聲道的音量，範圍從 -∞ dB 至 0 dB 共 31 階。

* 若要鎖定旋鈕的設定，可在旋鈕上安裝隨附的安全護蓋，防止設定遭到變動。

● 安裝安全護蓋

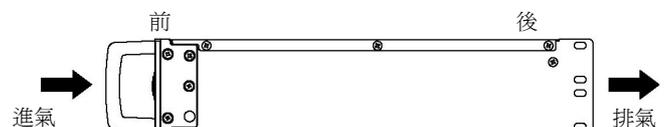
- (1) 利用隨附的六角扳手取下擴大機前面板的四顆固定螺絲。
- (2) 將安全護蓋上的開孔，對齊擴大機上的螺絲孔。再以相同螺絲固定護蓋。



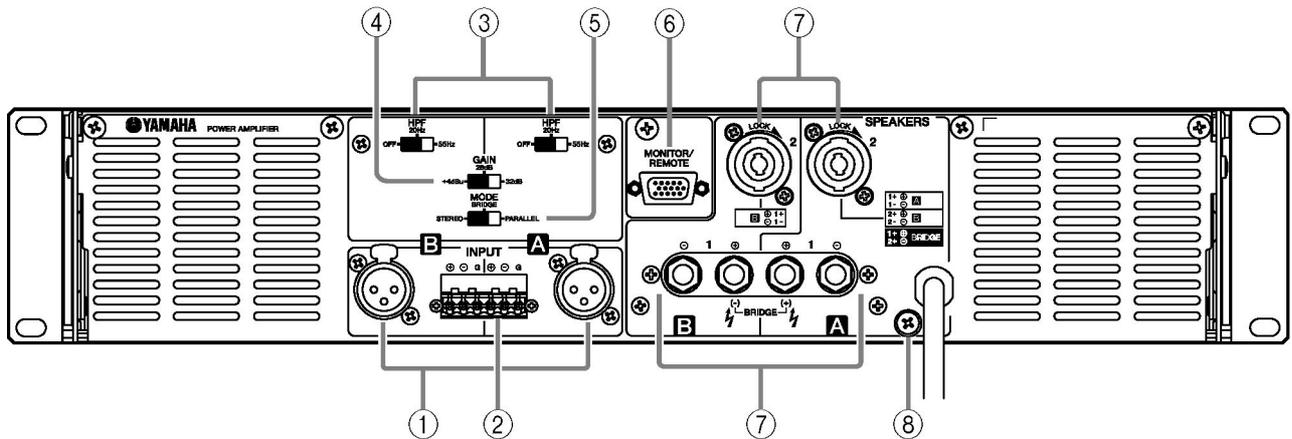
⑦ 進氣

本擴大機採用強制氣冷式的散熱方式。散熱風扇從前方吸入空氣，再從後方排出。請勿擋住進氣口或排氣口。

* 開機時，風扇不會立即啓動；在散熱器溫度超過 50°C (122°F) 時，風扇才會自動啓動。風扇速度會依據溫度變化而改變。

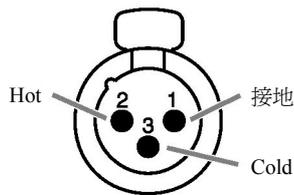


■ 背面板



① XLR 輸入端子

平衡 XLR-3-31 型端子可用以連接輸入信號。
Pin 的配置如下圖所示 (IEC 60268)。



* 在橋接模式下，僅有成雙組合的第一個聲道能使用（亦即，成雙組合 A/B 的聲道 A）。請勿將音頻信號輸入未啟動的輸入端子。

② Euroblock 端子

平衡 Euroblock 端子可用以連接輸入信號。

③ HPF（高通濾波器）開關

這些開關可開啓／關閉各聲道的 HPF（高通濾波器）。設定為 20Hz 或 55Hz 時，將使用 12 dB／八音階高通濾波器過濾低於對應設定的頻率。

④ GAIN（增益）開關

此開關可同時改變 A、B 聲道的增益。

- +4dBu：輸入 +4dBu 時，可呈現最大輸出功率。
- 26dB：26dB 的設定
- 32dB：32dB 的設定

⑤ MODE（模式）開關

• STEREO（立體聲）模式

在立體聲模式下，A、B 聲道完全獨立。

• PARALLEL（並聯）模式

在並聯模式下，A 聲道的輸入信號會傳送至 A、B 聲道的功率擴大機。此時，A、B 輸入端子的負載會自動連接。

• BRIDGED（橋接）模式

在橋接模式下，A、B 聲道會同時運作，作為單一的單聲道後級擴大機使用。

附註：在並聯及橋接模式下，A、B 的輸入端子將無法使用。請勿將音頻信號輸入未啟動的輸入端子。

⑥ MONITOR/REMOTE（監控／遠端）端子

此端子可外接監控或遠端控制裝置。請參閱第 15 頁的《MONITOR/REMOTE PIN 配置》。

⑦ SPEAKERS（喇叭）端子

- 1: 為可用於連接喇叭的五音路接線端子。
- 2: 為 Speakon 型輸出插孔。可連接 Speakon 型接線插頭。

⑧ GND（接地）端子

若遇到哼聲或雜訊問題，可將此端子接地或連接系統中的混音座外殼、前級擴大機機殼。

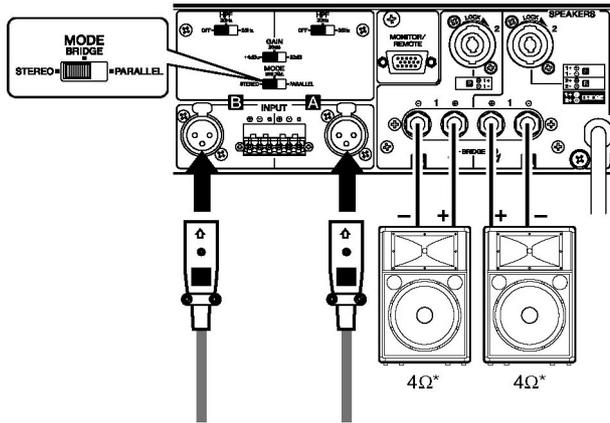
喇叭接線

連接喇叭與擴大機的方式有三種，如下圖所示。請注意，喇叭的阻抗會因連接方式及喇叭數量的不同而異。喇叭阻抗不得低於下圖所示之最小值。

■ 立體聲模式

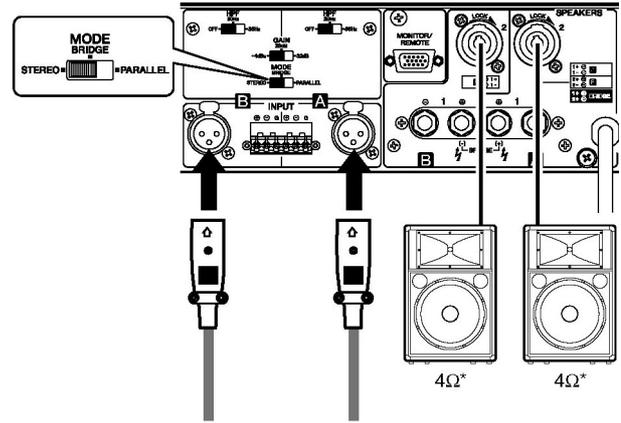
將模式開關設為 STEREO（立體聲），即可將本機作為立體聲擴大機使用。前面板的音量控制（A 與 B）可獨立控制各聲道的音量。

● 五音路接線端子



* 最小喇叭阻抗

● Speakon 端子



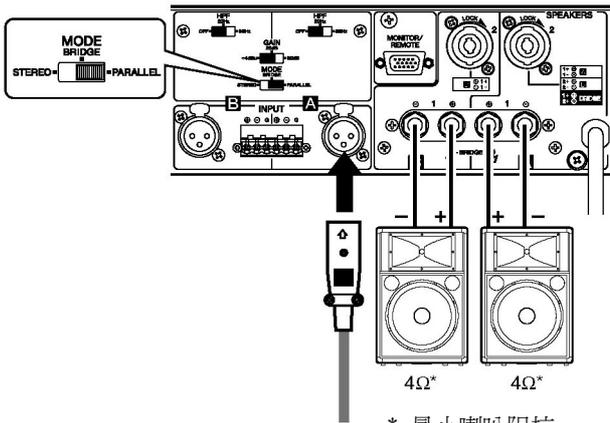
* 最小喇叭阻抗

■ 並聯模式

將模式開關設為 PARALLEL（並聯），即可將本機作為具有兩聲道的單聲道後級擴大機使用。前面板的音量控制（A 與 B）可獨立控制各聲道的音量。

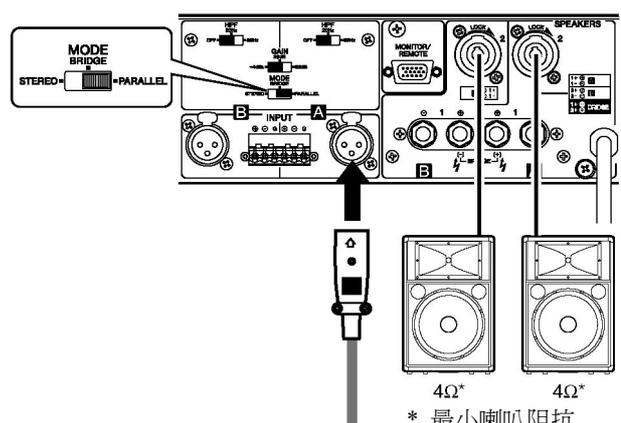
附註：此時 A 與 B 的負載將直接連接擴大機。請勿將輸入信號連接 B 端子。

● 五音路接線端子



* 最小喇叭阻抗

● Speakon 端子



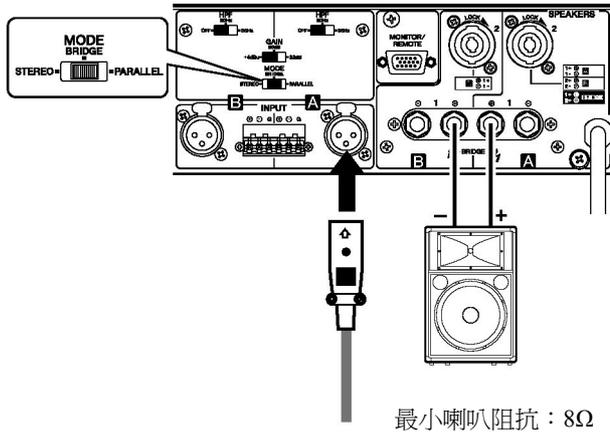
* 最小喇叭阻抗

■ 橋接模式（作為高功率單聲道後級擴大機使用）

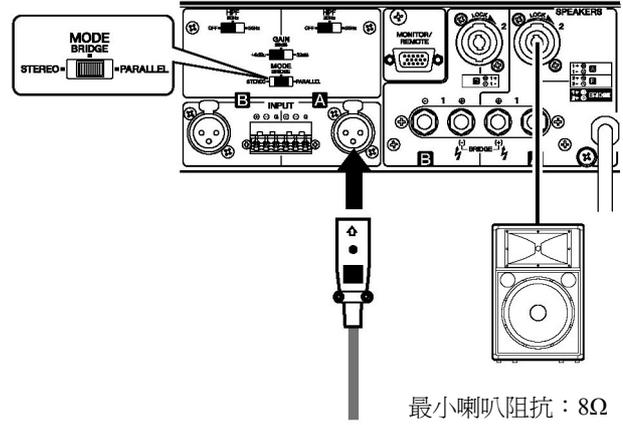
將模式開關設為 BRIDGE（橋接），即可將本機作為高功率單聲道後級擴大機使用。前面板 A 上的音量控制 A，可控制整體音量。

附註：此時 A 與 B 的負載將直接連接擴大機。請勿將輸入信號連接 B 端子。

● 五音路接線端子



● Speakon 端子

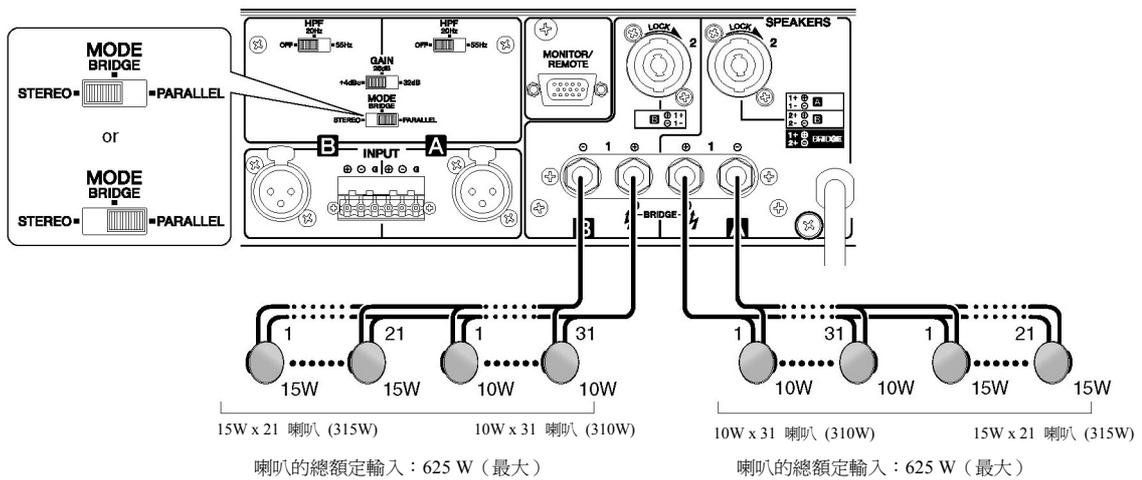


高阻抗喇叭接線 (XP7000/3500 適用)

XP7000 能以立體聲或並聯式連接多組可支援 70V 線性輸出的高阻抗喇叭。
 可連接的喇叭數量取決於喇叭的額定輸入。單一聲道連接喇叭的總額定輸入，最高可達 625 W。
 例如，使用額定輸入為 10 W 與 15 W 的喇叭，最多可連接 31 組 10 W 的喇叭 (共 310W)，以及 21 組 15 W 的喇叭 (共 315 W)。單一聲道的額定輸入最高可達 625 W。

注意

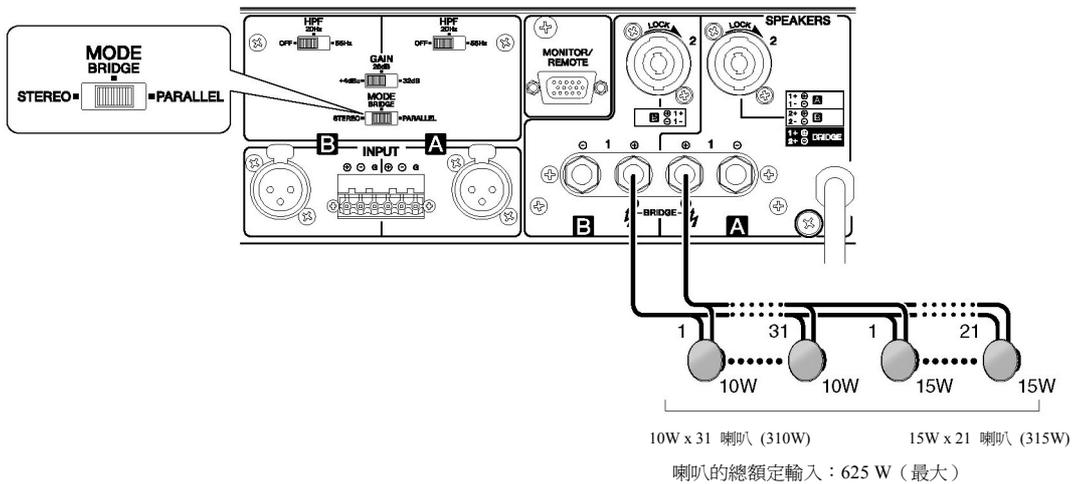
使用的喇叭必須支援 XP7000 的 70 V Line-out 電壓。



XP3500 能以橋接式連接多組可支援 100V 線性輸出的高阻抗喇叭。
 連接喇叭的總額定輸入，最高可達 625 W。

注意

使用的喇叭必須支援 XP3500 的 100 V Line-out 電壓。

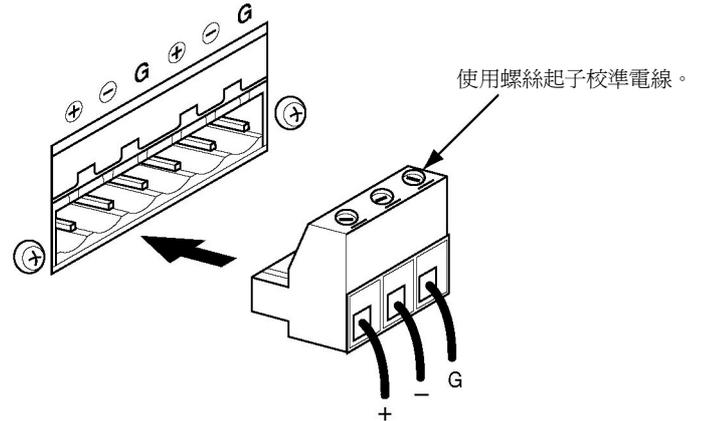


接線

■ 使用 Euroblock 端子

外出設置時，如需頻繁插拔連接線，我們建議您使用附有絕緣套筒的陶瓷插芯。使用導體外徑小於等於 1.6mm，長度約 7 mm 的陶瓷插芯（如 Phoenix Contact 公司推出的 AI0,5-6WH）。

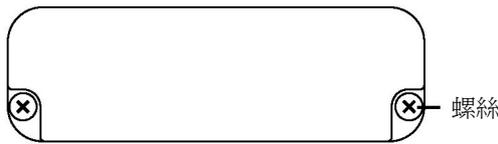
- 1 若連接線的插入連接埠未開啓，請將端子上方的螺絲依逆時針方向旋開，即可開啓連接埠。
- 2 依照輸入端子上標示的極性，將連接線插入適當的連接埠，再將端子上方的螺絲依順時針方向旋緊以固定連接線。
- 3 將 Euroblock 端子連接本機上的輸入端子。



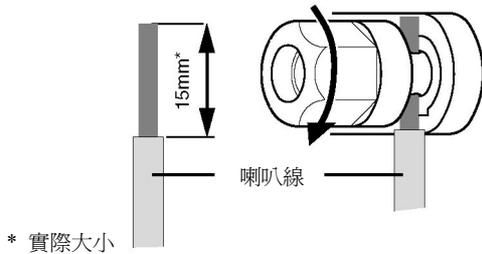
■ 喇叭接線

● 五音路接線端子

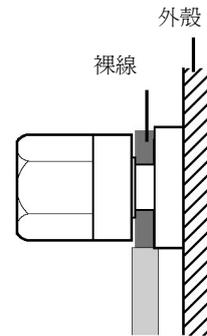
- 1 關閉電源開關。
- 2 取下喇叭端子上的護蓋螺絲，再取下護蓋。



- 3 取下每條喇叭線末端的絕緣皮約 15 mm。將裸線穿過合適喇叭端子內的小孔。鎖緊端子，確實將電線夾住。請參閱第 8 頁瞭解喇叭極性。



請確認裸線端沒有從端子內伸出，並接觸外殼。

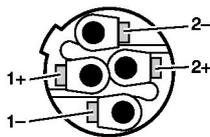


- 4 重新蓋上喇叭端子的護蓋。

● Speakon 端子

- 1 關閉電源開關。
- 2 將 Neutrik NL4FC 插頭插入擴大機後方的 Speakon 端子，並依順時針旋轉加以鎖住。

Neutrik NL4FC 插頭



聲道 **A**

立體聲或並聯

1+	A+
1-	A-
2+	B+
2-	B-

橋接

1+	+
1-	/
2+	-
2-	/

聲道 **B**

1+	B+
1-	B-

故障排除

下表列出裝置運作異常的主要原因、所需的矯正措施，以及在各情況下保護電路的運作方式。

指示燈	可能原因	處理方法	保護電路
CLIP (削波) 指示燈亮起。	喇叭端子、擴大機端子或連接線發生短路。	找出並矯正造成短路的原因。	PC 限制電路開始運作，以保護功率電晶體。
	擴大機負載過大。	使用阻抗至少為 4 Ω (立體聲/並聯模式) 或 8 Ω (橋接模式) 的喇叭系統。	
TEMP (溫度) 指示燈亮起。	散熱器溫度超過 85°C (185°F)。	檢查通風口是否暢通，並將擴大機置於空氣流通處。	TEMP (溫度) 指示燈亮起，表示溫度異常。
PROTECTION (保護) 指示燈亮起。	散熱器溫度超過 90°C (194°F)。	檢查擴大機通風口是否暢通，並立即將擴大機置於空氣流通處。	過熱保護電路產生作用，以保護功率電晶體。

● XP3500、XP2500

指示燈	可能原因	處理方法	保護電路
PROTECTION (保護) 指示燈亮起。	功率擴大機的輸出電路產生 +2 V/-2 V 的直流電壓或更大的電壓。	請洽詢您當地的經銷商或 Yamaha 服務中心。	繼電器開始運作以保護喇叭系統。

● XP7000、XP5000

指示燈	可能原因	處理方法	保護電路
裝置突然關閉電源。(所有指示燈均熄滅。)	功率擴大機的輸出電路產生 +2 V/-2 V 的直流電壓或更大的電壓。	請洽詢您當地的經銷商或 Yamaha 服務中心。	保護電路將電源關閉，以保護喇叭系統。

規格

■ 一般規格

XP7000				120 V (US)	230 V (EU)	240 V (A)
輸出功率	1 kHz THD+N= 1 %	8 Ω/立體聲	最小	750 W + 750 W	750 W + 750 W	750 W + 750 W
		4 Ω/立體聲		1100 W + 1100 W	1100 W + 1100 W	1100 W + 1100 W
		8 Ω/橋接		2200 W	2200 W	2200 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/立體聲		700 W + 700 W	690 W + 690 W	700 W + 700 W
		4 Ω/立體聲		950 W + 950 W	950 W + 950 W	950 W + 950 W
		70 V/立體聲 RL=8Ω		625 W + 625 W	625 W + 625 W	625 W + 625 W
1 kHz 20ms 無削波	2 Ω/立體聲	1900 W	1900 W	1900 W		
	4 Ω/橋接	1600 W + 1600 W	1600 W + 1600 W	1600 W + 1600 W		
信號雜訊比	20Hz-20kHz (DIN 音頻)	(DIN 音頻)	最小	104 dB		
耗電量	待機/閒置			5 W / 35 W		
	1/8 (4 Ω/粉紅雜訊)			650 W	650 W	650 W
XP5000				120 V (US)	230 V (EU)	240 V (A)
輸出功率	1 kHz THD+N= 1 %	8 Ω/立體聲	最小	525 W+525 W	525 W+525 W	525 W+525 W
		4 Ω/立體聲		750 W+750 W	750 W+750 W	750 W+750 W
		8 Ω/橋接		1500 W	1500 W	1500 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/立體聲		500 W+500 W	500 W+500 W	500 W+500 W
		4 Ω/立體聲		700 W+700 W	700 W+700 W	700 W+700 W
		8 Ω/立體聲		1400 W	1400 W	1400 W
1 kHz 20ms 無削波	2 Ω/立體聲	1300 W+1300 W	1300 W+1300 W	1300 W+1300 W		
	4 Ω/橋接	2600 W	2600 W	2600 W		
信號雜訊比	20Hz-20kHz (DIN 音頻)	(DIN 音頻)	最小	103 dB		
耗電量	待機/閒置			5 W / 35 W		
	1/8 (4 Ω/粉紅雜訊)			500 W	500 W	500 W
XP3500				120 V (US)	230 V (EU)	240 V (A)
輸出功率	1 kHz THD+N= 1 %	8 Ω/立體聲	最小	390 W+390 W	390 W+390 W	390 W+390 W
		4 Ω/立體聲		590 W+590 W	590 W+590 W	590 W+590 W
		8 Ω/橋接		1180 W	1180 W	1180 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/立體聲		350 W+350 W	350 W+350 W	350 W+350 W
		4 Ω/立體聲		450 W+450 W	435 W+435 W	450 W+450 W
		8 Ω/橋接		900 W	870 W	900 W
1 kHz 20ms 無削波	100V/橋接 RL=16Ω	625 W	625 W	625 W		
	2 Ω/立體聲	1000 W+1000 W	925 W+925 W	1000 W+1000 W		
4 Ω/橋接	2000 W	1850 W	2000 W			
信號雜訊比	20Hz-20kHz (DIN 音頻)	(DIN 音頻)	最小	102 dB		
耗電量	待機/閒置			5 W / 30		
	1/8 (4 Ω/粉紅雜訊)			450W	450W	450W
XP2500				120 V (US)	230 V (EU)	240 V (A)
輸出功率	1 kHz THD+N= 1 %	8 Ω/立體聲	最小	275 W+275 W	275 W+275 W	275 W+275 W
		4 Ω/立體聲		390 W+390 W	390 W+390 W	390 W+390 W
		8 Ω/橋接		780 W	780 W	780 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/立體聲		250 W+250 W	250 W+250 W	250 W+250 W
		4 Ω/立體聲		300 W+300 W	295 W+295 W	300 W+300 W
		8 Ω/橋接		600 W	590 W	600 W
1 kHz 20ms 無削波	2 Ω/立體聲	650 W+650 W	650 W+650 W	650 W+650 W		
	4 Ω/橋接	1300 W	1300 W	1300 W		
信號雜訊比	20Hz-20kHz (DIN 音頻)	(DIN 音頻)	最小	100dB		
耗電量	待機/閒置			5 W / 25 W		
	1/8 (4 Ω/粉紅雜訊)			320 W	320 W	320 W
XP1000				120 V (US)	230 V (EU)	240 V (A)
輸出功率	1 kHz THD+N= 1 %	8 Ω/立體聲	最小	135 W+135 W	125 W+125 W	120 W+120 W
		4 Ω/立體聲		165 W+165 W	155 W+155 W	155 W+155 W
		8 Ω/橋接		330 W	310 W	310 W
	20 -20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/立體聲		110 W+110 W	100 W+100 W	100 W+100 W
		4 Ω/立體聲		125 W+125 W	115 W+115 W	110 W+110 W
		8 Ω/橋接		250 W	230W	220W
1 kHz 20ms 無削波	2 Ω/立體聲	250 W+250 W	250 W+250 W	250 W+250 W		
	4 Ω/橋接	500 W	500 W	500 W		
信號雜訊比	20Hz-20kHz (DIN 音頻)	(DIN 音頻)	最小	96 dB		
耗電量	待機/閒置			5 W / 20 W		
	1/8 (4 Ω/粉紅雜訊)			170 W	170 W	170 W

所有型號							
功率頻寬	半功率, THD+N= 0.5 %	最小	10 Hz-40 kHz				
THD+N	20 Hz-20 kHz, 半功率	最大	0.1 %				
互調失真	60 Hz:7 kHz, 4:1, 半功率	最大	0.1 %				
頻率響應	RL=8 Ω, Po=1 W, HPF=關閉 20 Hz-50 kHz	最大	0 dB				
		一般	0 dB				
		最小	-1 dB				
聲道分離	半功率, RL=8 Ω, 1 kHz, 最大衰減, 輸入 600 Ω 分流器	最小	70 dB				
殘餘雜訊	20 Hz-20 kHz, 最小衰減, (DIN 音訊)	最大	70 dB				
阻尼係數	RL=8 Ω, 1 kHz	最小	350 (XP7000、XP5000)、200 (XP3500、XP2500、XP1000)				
電壓增益	最大衰減	一般	可透過開關選擇 32 dB 或 26 dB (或 +4 dBu 輸入靈敏度)				
輸入靈敏度 (dBu)	最大衰減, 額定功率 8 Ω 開關位置		XP7000	XP5000	XP3500	XP2500	XP1000
		+4 dBu	+4	+4	+4	+4	+4
		26 dB	+13.7	+12.2	+10.7	+9.2	+5.2
		32 dB	+7.7	+6.2	+4.7	+3.2	-0.8
最大輸入電壓		最小	+22 dBu				
輸入阻抗		一般	20 kΩ (平衡), 10 kΩ (非平衡)				
控制鈕	前面板	POWER (電源) 開關 (按下即可開啓/關閉)					
		衰減器 (31 個位置) x 2					
	背面板	MODE (模式) 開關 (立體聲/橋接/並聯) x 1					
		HPF 開關 (20 Hz/55 Hz/關閉 12 dB/oct) x 2					
端子	輸入	XLR-3-31 型/聲道, Euroblock 端子 (平衡)/聲道					
	輸出	SPEAKON/聲道, 五音路接線端子 x 1					
	MONITOR/REMOTE (監控/遠端)	Dsub 15 P x 1					
指示燈	POWER/STANDBY (電源/待機)	x 1 (綠色/橘色)					
	SIGNAL (信號)	x 2 (綠色)					
	CLIP/LIMIT (削波/限制)	x 2 (紅色)					
	PROTECTION/TEMP (保護/溫度)	x 1 (紅色) x 1 (紅色) 散熱器溫度 ≥ 85 °C					
負載保護		POWER開關的靜音開啓/關閉 DC失效: 切斷電源/作業不會自動恢復。(XP7000、XP5000) 輸出繼電器關閉/自動恢復。(XP3500、XP2500、XP1000) 削波限制: THD ≥ 0.5 %					
擴大機保護		過熱: 切斷輸出 (散熱器溫度 ≥ 90 °C); 作業不會自動恢復。 VI 限制電路 (RL ≤ 1 Ω): 限制輸出。					
電源保護		過熱: 切斷電源 (散熱器溫度 ≥ 100 °C); 作業不會自動恢復。 (XP7000、XP5000)。 關閉電源 (變電器溫度 ≥ 130 °C) ; 自動恢復。(XP3500、XP2500、XP1000)					
散熱		變速風扇: x 1 (XP3500、XP2500、XP1000), x 2 (XP7000、XP5000) 風扇會在散熱器溫度 < 55 °C 時停止。					
電源需求		UC: 120 V/60 Hz HB: 230 V/50 Hz A: 240 V/50 Hz					
尺寸 (寬 x 高 x 深)		480 x 88 x 456 mm					
重量		XP7000	XP5000	XP3500	XP2500	XP1000	
		14 kg	14 kg	15 kg	14 kg	12 kg	
隨附配件		安全護蓋 (含六角扳手)、使用手冊					

* 上述規格適用於 120V、230V 及 240V 的額定電源。

本使用手冊中所述之規格 0 dBu=0.775 Vrms, 半功率=1/2 輸出功率 (低於額定功率 3 dB) 及說明僅供參考之用。

Yamaha Corp. 保留隨時變更或修改產品或規格的權利, 恕不事先通知。由於各地的產品規格、設備及選購配件可能不盡相同, 請洽詢當地 Yamaha 經銷商。

EN55103-1 及 EN55103-2 詳述歐洲型號購買者/使用者資訊。

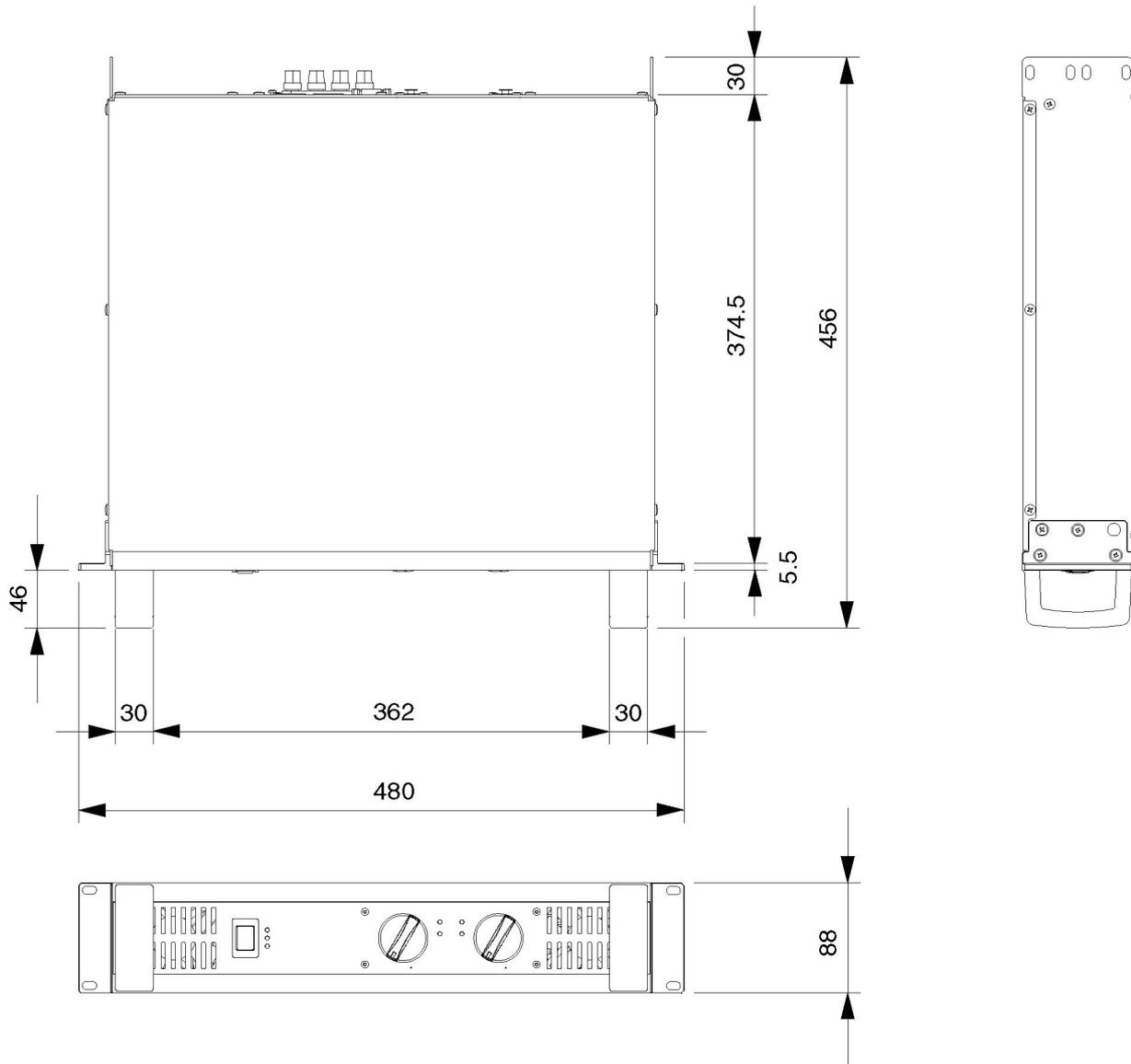
湧浪電流: XP7000/5000 25A、XP3500 22A、XP2500 20A、XP1000 14A
符合環境標準: E1、E2、E3 及 E4

■ MONITOR/REMOTE (監控/遠端) 腳位配置

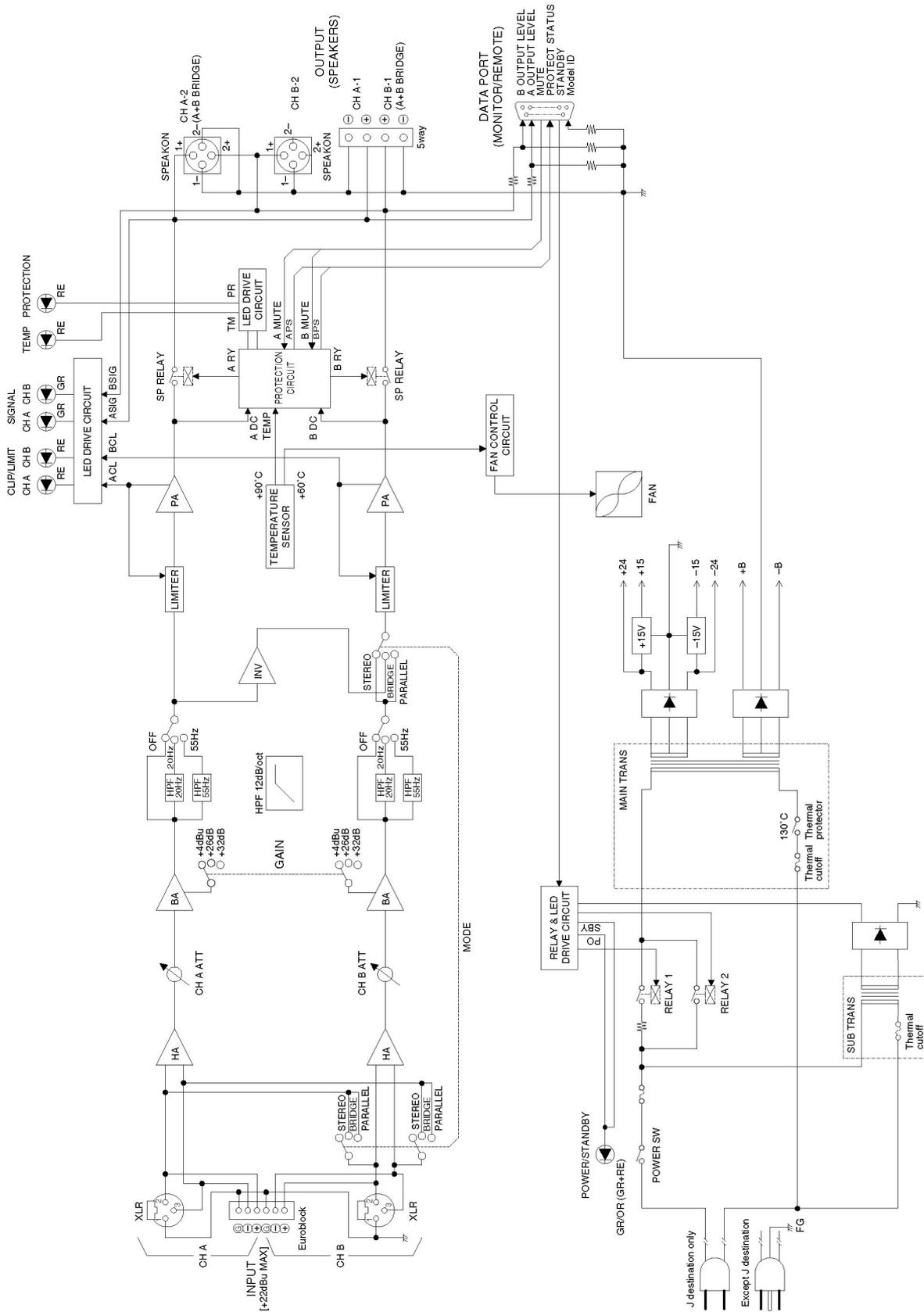
腳位編號	信號	說明	
1	接地		
2	遠端控制	待機	
3	監控	型號 ID	
4	遠端控制	NC	待機控制：提供 5 VDC，5 mADC
5		NC	
6		聲道 B 靜音	啟用靜音控制：將 Pin 連接至接地（電流最大 1mA）
7		聲道 A 靜音	停用靜音控制：開啓 Pin（套用 +5V）
8	監控	NC	
9		NC	
10		聲道 B 的保護/靜音狀態	開啓保護/靜音：+5 VDC， $Z_o=270\ \Omega$
11		聲道 A 的保護/靜音狀態	關閉保護/靜音：0 VDC， $Z_o=High$
12		NC	
13		NC	
14		聲道 B 輸出音量	XP7000、XP5000、XP3500、XP2500、XP1000
15		聲道 A 輸出音量	+4dBu（喇叭輸出音量的 -27.2 dB）於 100 W/8 Ω ， $R_L=7.5\ k\Omega$ ， $Z_o=300\ \Omega$

■ 尺寸

單位：mm



● XP3500/XP2500/XP1000



■ 耗電流

XP7000

	線性電流 (A)		功率 (W)			散熱	
	100/120V	230/240V	輸入	輸出	耗散	Btu/時	kcal/時
待機	0.08	0.04	5	0	5	17	4
閒置	1.0	0.5	35	0	35	119	30
1/8 功率	8 Ω/聲道	5.4	379	188	191	653	155
	4 Ω/聲道	8.5	611	275	336	1150	289
1/3 功率	8 Ω/聲道	12.8	918	500	416	1430	360
	4 Ω/聲道	20.6	1481	733	748	2550	643

XP5000

	線性電流 (A)		功率 (W)			散熱	
	100/120V	230/240V	輸入	輸出	耗散	Btu/時	kcal/時
待機	0.08	0.04	5	0	5	17	4
閒置	1.0	0.5	35	0	35	119	30
1/8 功率	8 Ω/聲道	4.0	277	131	146	499	126
	4 Ω/聲道	6.2	436	188	249	848	214
1/3 功率	8 Ω/聲道	9.3	673	350	323	1100	278
	4 Ω/聲道	14.7	1057	500	557	1900	479

XP3500

	線性電流 (A)		功率 (W)			散熱	
	100/120V	230/240V	輸入	輸出	耗散	Btu/時	kcal/時
待機	0.08	0.04	5	0	5	17	4
閒置	1.0	0.5	30	0	30	102	26
1/8 功率	8 Ω/聲道	3.2	227	98	130	443	112
	4 Ω/聲道	5.0	378	148	231	787	198
1/3 功率	8 Ω/聲道	7.3	551	260	291	993	250
	4 Ω/聲道	12.2	917	393	524	1790	450

XP2500

	線性電流 (A)		功率 (W)			散熱	
	100/120V	230/240V	輸入	輸出	耗散	Btu/時	kcal/時
待機	0.08	0.04	5	0	5	17	4
閒置	1.0	0.5	25	0	25	85	22
1/8 功率	8 Ω/聲道	2.4	174	69	105	358	90
	4 Ω/聲道	3.6	271	98	173	592	149
1/3 功率	8 Ω/聲道	5.6	421	183	238	811	204
	4 Ω/聲道	8.8	657	260	397	1350	341

XP1000

	線性電流 (A)		功率 (W)			散熱	
	100/120V	230/240V	輸入	輸出	耗散	Btu/時	kcal/時
待機	0.08	0.04	5	0	5	17	4
閒置	1.0	0.5	20	0	20	68	17
1/8 功率	8 Ω/聲道	1.1	76	28	48	165	42
	4 Ω/聲道	1.2	91	30	61	208	52
1/3 功率	8 Ω/聲道	2.4	184	73	110	376	95
	4 Ω/聲道	2.9	220	80	140	479	121

1/8 功率的典型情況：包含偶爾出現削波的節目素材。大部分應用均適用上述表格。

1/3 功率的典型情況：包含極大削波的節目素材。

測試信號：粉紅雜訊，限制在 22Hz 至 22kHz 間的頻帶

1W = 0.860kcal/時、1BTU = 0.252kcal

請注意，線性電壓 [V] x 線性電流 [A] = [VA]，並不等於 [W]。

湧浪電流：

XP7000、XP5000 : 11A (100V)、13A (120V)、25A (240V)

XP3500 : 11A (100V)、13A (120V)、22A (240V)

XP2500 : 10A (100V)、12A (120V)、20A (240V)

XP1000 : 9A (100V)、11A (120V)、14A (240V)

如需產品的詳細資訊，請洽詢當地 Yamaha 銷售代表處或下列授權經銷商。

北美

加拿大

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario, M1S 3R1, Canada
電話：416-298-1311

美國

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620, U.S.A.
電話：714-522-9011

中南美洲

墨西哥

Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149, Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
電話：55-5804-0600

巴西

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi, CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL
電話：011-3704-1377

阿根廷

Yamaha Music Latin America, S.A. Sucursal de Argentina
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte Madero Este-C1107CEK Buenos Aires, Argentina
電話：011-4119-7000

巴拿馬及其他拉丁

美洲國家／加勒比海國家

Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia, Ciudad de Panamá, Panamá
電話：+507-269-5311

歐洲

英國

Yamaha Music U.K. Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7 8BL, England
電話：01908-366700

德國

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
電話：04101-3030

瑞士／列支敦斯登

Yamaha Music Europe GmbH Branch Switzerland in Zürich
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
電話：01-383 3990

奧地利

Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
電話：01-60203900

捷克共和國／斯洛伐克／匈牙利／

斯洛維尼亞

Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
電話：01-602039025

波蘭

Yamaha Music Europe GmbH Branch Sp.z o.o. Oddzial w Polsce
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
電話：022-868-07-57

荷蘭／比利時／盧森堡

Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
電話：0347-358 040

法國

Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
電話：01-64-61-4000

義大利

Yamaha Musica Italia S.P.A. Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
電話：02-935-771

西班牙／葡萄牙

Yamaha Música Ibérica, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230 Las Rozas (Madrid), Spain
電話：91-639-8888

瑞典

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053 S-400 43 Göteborg, Sweden
電話：031 89 34 00

丹麥

YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
電話：44 92 49 00

挪威

Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway
電話：67 16 77 70

俄羅斯

Yamaha Music (Russia)
Office 4015, entrance 2, 21/5 Kuznetskii Most street, Moscow, 107996, Russia
電話：495 626 0660

其他歐洲國家

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
電話：+49-4101-3030

非洲

Yamaha Corporation, Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
電話：+81-53-460-2313

中東地區

土耳其／賽普勒斯

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
電話：04101-3030

其他國家

Yamaha Music Gulf FZE
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali, Dubai, United Arab Emirates
電話：+971-4-881-5868

亞洲

中華人民共和國

雅馬哈樂器音響（中國）投資有限公司
中國上海市靜安區新聞路 1818 號雲和大廈 2 樓
電話：021-6247-2211

印度

Yamaha Music India Pvt. Ltd.
5F Ambience Corporate Tower Ambience Mall Complex Ambience Island, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India
電話：0124-466-5551

印尼

PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor) PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
電話：21-520-2577

南韓

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong, Kangnam-Gu, Seoul, Korea
電話：080-004-0022

馬來西亞

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
電話：3-78030900

新加坡

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building 140 Paya Lebor Road, Singapore 409015
電話：747-4374

台灣

功學社山葉樂器股份有限公司
104 中華民國台北市南京東路二段 6 號 3 樓
電話：02-2511-8688

泰國

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
4, 6, 15 and 16th floor, Siam Motors Building, 891/1 Rama 1 Road, Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
電話：02-215-2626

其他亞洲國家

Yamaha Corporation, Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
電話：+81-53-460-2317

大洋洲

澳洲

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank, Victoria 3006, Australia
電話：3-9693-5111

太平洋地區的國家及託管領土

Yamaha Corporation, Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
電話：+81-53-460-2313

總公司 **Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
電話：+81-53-460-2441



Yamaha Pro Audio 全球網站：
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha 手冊資料庫
<http://www.yamaha.co.jp/manual/english>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation
© 2005 Yamaha Corporation

WF37200 001POAPx.x-05D0
台灣印製