

SOUND REINFORCEMENT POWER AMPLIFIER

PA パワーアンプ

P2100

OPERATING GUIDE
FOR PUBLIC ADDRESS

このたびは、YAMAHA PA/パワーアンプ P2100をお買い上げいただきまして誠にありがとうございました。PA/パワーアンプP2100は、ヤマハの誇るオーディオ技術と、「世界歌謡祭」などのステージで生かされたPA技術をベースにプログラムを忠実に、しかも安定に再生することを設計のポリシーとしております。十分に検討された使用部品とシンプルな回路構成、強固なラックマウントパネル、キャノンコネクター使用の入力端子など、プロの酷使にも十分に耐える設計となっております。

P2100は、PAシステムだけでなく、あなたのオーディオシステムのベーシックアンプとしても、そのゆとりのある性能によって繊細かつ、力強いサウンドを再現し、限りない音楽の世界をあなたの目の前にくり広げてくれることでしょう。

《目次》

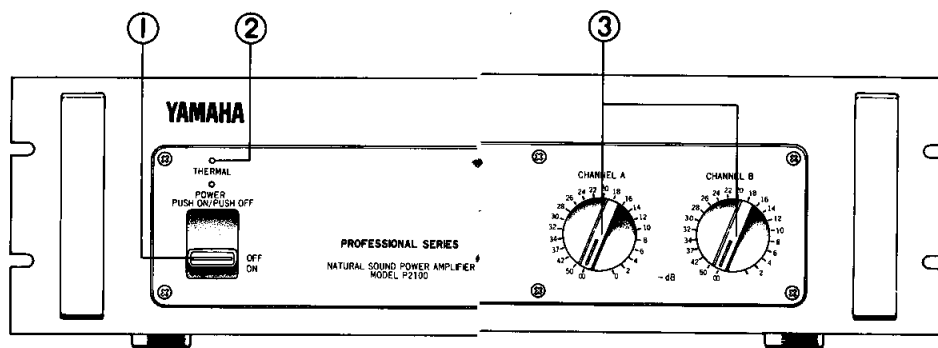
総合仕様	1
パネルオペレーション	2
接続図	4
接続のしかた	5
使用上のご注意	6
特性図	8
保証とサービス	9

●総合仕様

回路方式	全段直結式コンプリメンタリー OCL/パラレルプッシュプル回路
連続出力(両ch駆動時)	85W+85W (8Ω、20Hz~20KHz、 THD0.05%以下) 140W+140W(4Ω、20Hz~20KHz、 THD0.05%以下) 95W+95W (8Ω、1KHz、THD0.05% 以下)
最大出力(片ch駆動時)	160W (4Ω、1KHz、0.05%以下) 110W (8Ω、1KHz、 ")
周波数特性	20Hz~50KHz、±0.5dB
全高調波歪率	0.02%以下 (8Ω、@50W、20Hz~20KHz) 0.01%以下(8Ω、@50W、1KHz) 0.03%以下(4Ω、@75W、20Hz~20KHz) 0.01%以下(4Ω、@75W、1KHz、 0.05%以下(4Ω、@140W、20Hz~ 20KHz)
混変調歪率	0.03%以下(75W/8Ω、70Hz:7 KHz=4:1)
入力感度	0dB±0.5dB(8Ω、100W、入力ボ リューム→MAX)
入力インピーダンス	25kΩ(不平衡)入力ボリューム→ MAX)
ダンピングファクタ (4Ω負荷)	100以上(20Hz~5KHz) 70以上(20Hz~20KHz)
出力インピーダンス	0.04Ω以下(20Hz~5KHz)
ハム&ノイズレベル	110dB(20Hz~20KHz)
スルーレイト	30V/μsec(100W/8Ω、10KHz 方形波入力)
クロストーク	82dB、1KHz 70dB、20KHz
フェーズシフト	20Hz~20KHz±10°
定格電源電圧	AC100V
定格電源周波数	50/60Hz
定格消費電力	230W
最大外径寸法	480(W)×140.5(H)×337(D)mm
パネルサイズ	480(W)×132(H)mm
ラックマウント	19インチ標準ラックにマウント可能
重 量	14kg

●パネルオペレーション

■フロントパネル



①POWER(電源スイッチ)

スイッチを押すとONになり上のインジケータが点灯し、更にもう一回押すとOFFになります。ONのときにはスイッチノブの上部に赤い色があらわれます。

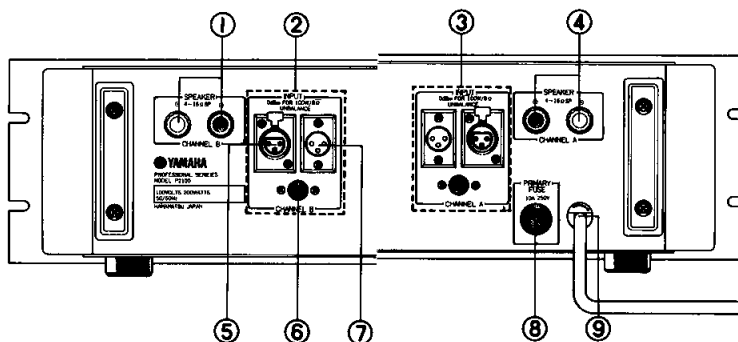
②THERMAL

ラジエーター(放熱板)の表面温度が100℃を超えると点灯します。

③アツテネーター

入力を調整するアツテネーターです。時計方向に回わしきったところが減衰量0で34dBまで2dBステップ以後37、42、50、∞の減衰量が得られるクリックストップ方式です。左のアツテネーターがチャンネル(A)右のアツテネーターがチャンネル(B)です。

■リアパネル



①SPEKER

チャンネルBのスピーカーを接続する端子です。赤色の端子にスピーカーの(+)を黒色の端子に(-)を接続します。

②INPUT(チャンネルB)

ミキサー、プリアンプなどの出力を接続します。入力インピーダンス25KΩ、不平衡で3系統の端子が並列に接続されています。

③INPUT(チャンネルA)

ミキサー、プリアンプなどの出力を接続します。入力インピーダンス25KΩ、不平衡で3系統の端子が並列に接続されています。

④SPEKER

チャンネルAのスピーカーを接続する端子です。赤色の端子にスピーカーの(+)を黒色の端子に(-)を接続します。

⑤キャノンソケット XLR-3-31

一般的にはこの端子に入力します。コネクタとしてキャノンXLR-3-12C又はスイッチクラフトA-3-Mが適合します。取り外しは、ソケット上部のノブを押し、コネクタを引き抜きます。

⑥ピンジャック

ピンプラグによる入力の場合に使用します。

⑦キャノンソケット XLR-3-32

適合コネクタは、キャノンXLR-3-11CスイッチクラフトA-3-Fです。このソケットはアンプの並列接続等の出力端子としてご使用いただくと便利です。

⑧FUSE

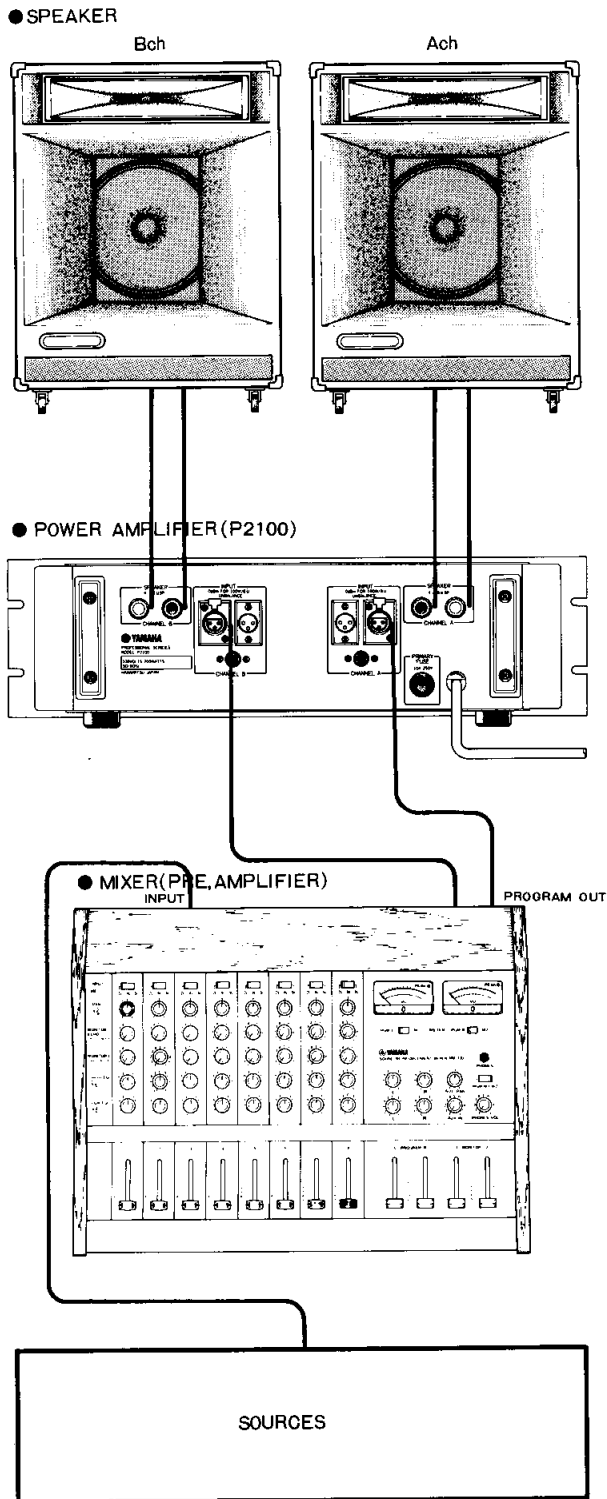
10A、250Vのヒューズを使います。

⑨ACコード

このコード先端のプラグをAC100Vのコンセントに差し込みます。

コンセントは容量の大きな所を使って下さい。

●接続図



●接続のしかた

●スピーカー

本機は連続出力85W/8Ω、140W/4Ωもの高出力が得られます。従ってご使用になるスピーカーにも対応するものをお使いください。許容入力の小さいスピーカーでの使用には慎重なレベル設定が要求されます。

●スピーカー出力端子

Ach, Bchそれぞれのスピーカー端子に、対応するスピーカーのコードを接続します。赤端子が+、黒端子が-ですから間違いのないように接続してください。

スピーカーコードの末端は、ショートしないように処理して、しっかりと締付けます。又、スピーカーコードの着脱は必ず電源スイッチをOFFにして行ってください。

●入力端子

入力端子には、キャノンソケットXLR-3-31、XLR-3-32及びピンジャックの3系統があり内部で並列接続されています。入力インピーダンスは25KΩ、不平衡入力です。キャノンソケットはいずれも1番、3番をアース、2番がホット側に結線されています。

●ミキサー (プリアンプ)

PROGRAM OUT (PRE OUT) から出力を取り出しパワーアンプに接続します。パワーアンプの入力感度はアッテネーター0dBのとき0dBmで100W出力(8Ω)が得られます。

●使用上のご注意

1. アンプの放熱について

本機は、ラジエーターの表面温度が100℃を超えるとパワースイッチ上部のTHERMALのLEDが点灯します。このようなときは放熱の状態を確かめ、冷却の対策が必要です。更に点灯状態が続くようでしたらアッテネーターをしぼるなどの処置をしてください。

また本機の設置場所には、通風性の良い場所を選び、上に物をのせたりすることはお避けください。尚、屋外では直射日光の当る場所での運用は異常高温になることがありますので特に注意してください。

2. スピーカーのインピーダンス

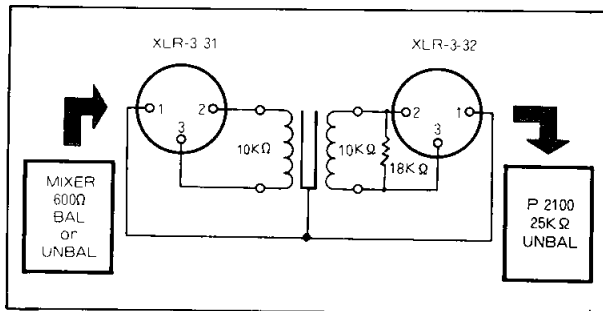
スピーカーを直列、並列接続して使用する場合も、合成インピーダンスが4Ω以上になるように接続してください。

●マッチングトランスについて

本機の入力は、インピーダンス25KΩ、不平衡ですが、ミキサーなどの600Ω、平衡、不平衡出力から本機に入力する場合、そのまま接続しても何ら差し支えありません。

もしマッチングトランスをお使いになる場合にはつぎのように接続してください。

●マッチングトランス



●パワーアンプの並列接続について

本機の入力端子にはキャンノンXLR-3-31、XLR-3-32と受け、送りに使用できるソケットがあるため、送りのソケットを利用して他のパワーアンプに信号を供給することが可能です。またAch、Bchに同一信号を入れるときにも使えます。

●FUSE交換について

ヒューズは10A/250Vを使用しています。

ヒューズの断線は、オーバーパワーなどのご使用上のミスのほか、故障などの原因によるものですから、お買上げ店もしくは、巻末のもよりのサービスステーションにご相談ください。

●MONO/ST切換スイッチについて

本機は原則としてA、B2系統の入出力を持つステレオパワーアンプですがPA用としてA、B両系統を一つにしてBTL接続のモノラルパワーアンプとしてもご使用になります。モノラルの場合は出力が約3倍となります。

※ステレオ/モノラルの切換スイッチは、本体内部にありますので、モノラルアンプとしてご使用の場合は巻末の最寄りの日本楽器各支店サービスステーションにご相談ください。

●モノラルでご使用になる場合

(1)入力は、CHANNEL AのINPUT端子を使用しCHANNEL BのINPUT端子は使用しません。

(2)入力レベルの調整は、CHANNEL Aのアッテネーターでおこないます。

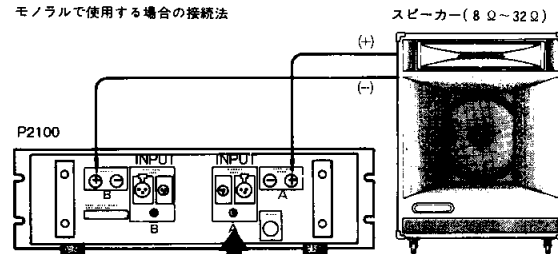
SPEAKER端子はCHANNEL Aの(+)端子にスピーカーコードの(+), CHANNEL Bの(+)端子にスピーカーコードの(-)を接続します。

注1)(-)端子はこの場合使用しません。

注2)モノラル使用の場合は、スピーカーインピーダンスが8Ω～32Ωまでのスピーカーを使用し、4Ωのスピーカーは使わないでください。

(3)スピーカーへの出力は約270W(8Ω) 歪0.05%となりますのでスピーカーの許容入力にはご注意ください。(入力感度は-6±5dBmで100Wが得られます)

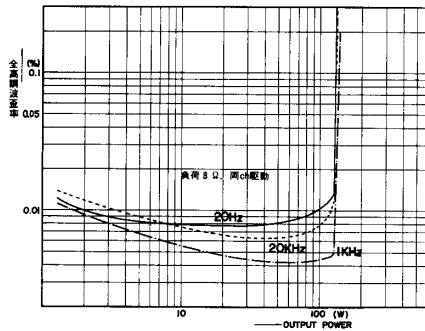
モノラルで使用する場合の接続法



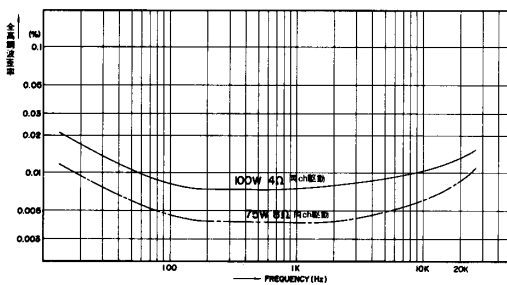
ミキサーまたはプリアンプのOUTPUT端子より

●特性図

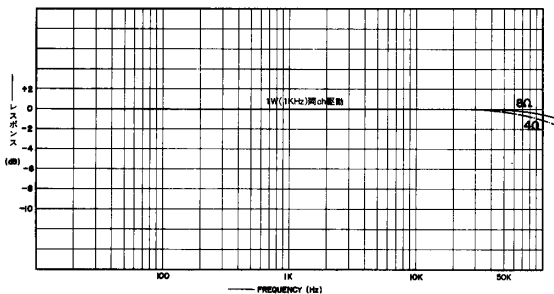
出力対全高調波歪率



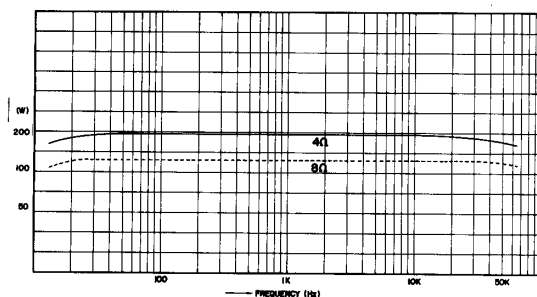
周波数対全高調波歪率



周波数特性



パワーバンド幅



●保証とサービス

保証

ヤマハパワーアンプP2100の保証は、ご購入日より（保証書による）満1ヶ年（現金・クレジット・月賦等による区別は一切ございません。又保証は国内のみ有効）と致します。

保証書

ヤマハパワーアンプP2100には、保証書が添付されておりますので販売店の店頭にて諸事項をご記入の上大切に保管下さい。

アフターサービス

保証期間中に万一故障が発生した場合、お買上げ店にご持参頂きますと、技術者が修理・調整致します。この際必ず保証書をご提示下さい。保証書なき場合にはサービス料金を頂く場合もあります。又お買上げ店より遠方に移転される場合は、事前にお買上げ店あるいは日本楽器支店にご連絡下さい。移転先におけるサービス担当店をご紹介申し上げますと同時に、引続き保証期間中のサービスを責任をもって行なうよう手続き致します。

保証期間後のサービス

サービス料金を頂きますが引続き責任をもって修理・調整致します。保証期間以後の移転の場合も保証期間中と同様にご連絡頂きましたら、移転先のサービス担当店をご紹介致します。