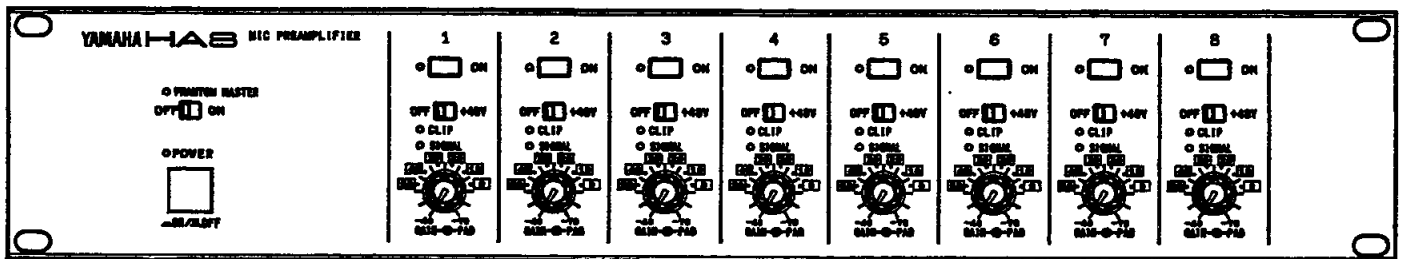


YAMAHA

MIC PREAMPLIFIER

HAS8

取扱説明書



このたびは、ヤマハ・マイクプリアンプリファイア HA8をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。
HA8は、ラインレベル入力機器に対して、マイクロフォンレベル出力機器の接続を可能にする8チャンネルの高品質プリアンプリファイアです。
HA8の性能をフルに発揮させると共に、未永くご愛用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みくださいますようお願いいたします。

目次

ご使用上の注意	1
各部の名称と機能	2/3
仕様	4/5
寸法図	6
ブロック&レベルダイアグラム	7

ご使用上の注意

◆設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、故障の原因となりますのでご注意ください。

- ・直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど。
- ・温度の特に低い場所、または高い場所。
- ・湿気やホコリの多い場所。
- ・振動の多い場所。

◆無理な力を加えない

スイッチやツマミ類に無理な力を加えることは避けてください。

◆電源について

- ・本機は日本国内仕様です。必ず、AC100V(50Hzまたは60Hz)の電源コンセントに接続してください。AC100V以外の電源では絶対にご使用にならないでください。
- ・POWERスイッチは、送信機器側から順にONにしてください。
- ・電源プラグをコンセントから抜くときは、コード部分の断線やショートを防ぐため、コードを引っ張らないで必ずプラグ側を持って引き抜いてください。
- ・長時間ご使用にならないときは、電源コードのプラグを電源コンセントから外してください。

◆セットの移動について

セットの移動は、接続コードのショートや断線を防ぐため接続コードを取り外してから行なってください。

◆接続について

接続は、各機器の電源スイッチをOFFにしてから行なってください。

◆XLRタイプコネクタについて

本機のINPUT端子(XLRタイプコネクタ)は、DIN規格に基づき配線されており、1番シールド(アース)、2番ホット、3番コールドの接続形式です。

◆ケースを開けない

故障や感電の原因となりますので、ケースを開けたり改造しないようにしてください。

◆外装のお手入れについて

外装をベンジンやシンナーなどの揮発油で拭いたり、近くでエアゾールタイプのスプレーを散布しないでください。
外装のお手入れの際は、必ず柔らかい布で乾拭きしてください。

◆落雷に対する注意

落雷の恐れがあるときは、早めにコンセントから電源プラグを抜き取ってください。

◆保証書の手続きを

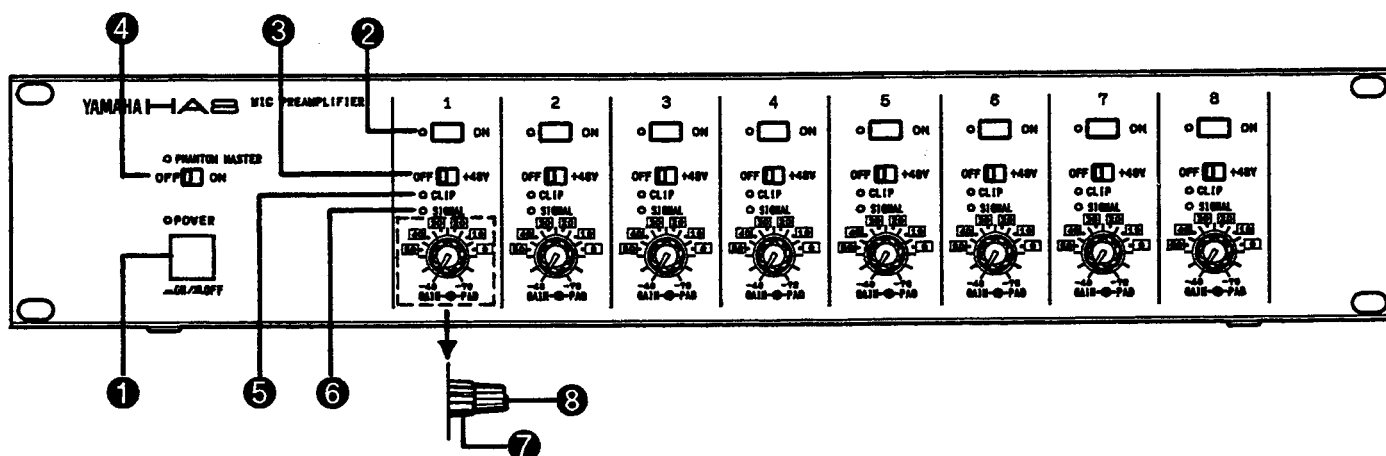
お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店印、購入年月日の記入がありませんと、保証期間中でもサービスが有償となることがあります。

◆保管してください

この取扱説明書をお読みになった後は、保証書とともに大切に保管してください。

各部の名称と機能

●フロントパネル



①POWERスイッチ

電源スイッチです。ON(■)にすると、スイッチ上部のPOWERインジケータが点灯します。

②チャンネルONスイッチ

各チャンネルのON/OFFを切り換えるスイッチです。ON(■)にするとインジケータが点灯して、そのチャンネルの信号をOUTPUT端子⑩へ出力します。
※INPUT端子⑨へマイクやライン機器を接続したり切り離したりする時、および④のファントムマスタースイッチをON/OFFする時は、このスイッチをOFFにしてから行なってください。

③チャンネルファントムスイッチ

各チャンネルのファントム電源のON/OFFを切り換えるスイッチです。
外部電源仕様(+48V)のコンデンサマイクを接続したチャンネルは、このスイッチをONにします。ONにすると、そのチャンネルのINPUT端子⑨の2,3番ピンにDC48Vが供給されます。
※スイッチONのまま、マイク等の機器の接続や切り離しをしないでください。
また、コンデンサマイク以外のマイクやライン機器などを接続している場合には、スイッチをONにしないでください。(マイクやライン機器等の故障の原因となります。)
※このスイッチのON/OFFは、必ず②のチャンネルスイッチをOFFにした状態で行なってください。

④ファントムマスタースイッチ(PHANTOM MASTER)

ファントム電源のマスタースイッチです。全チャンネルへのファントム電源の供給を一斉にON/OFFすることができます。

⑤CLIPインジケータ

出力レベルのピークを検出します。クリッピングレベルの3dB手前で点灯し、クリッピングレベルに近づいたことを知らせます。
このインジケータが頻繁に点灯する場合は、GAINコントロール③またはPADスイッチ⑦を左(反時計方向)に回して調整してください。

⑤SIGNALインジケータ

出力レベルが、規定レベル-10dB以上であれば常に点灯します。
このインジケータが点灯している時には、そのチャンネルのINPUT端子⑨に何らかのソースが入力されていると考えてください。

⑦PADスイッチ(0,10,20,30,40,50)

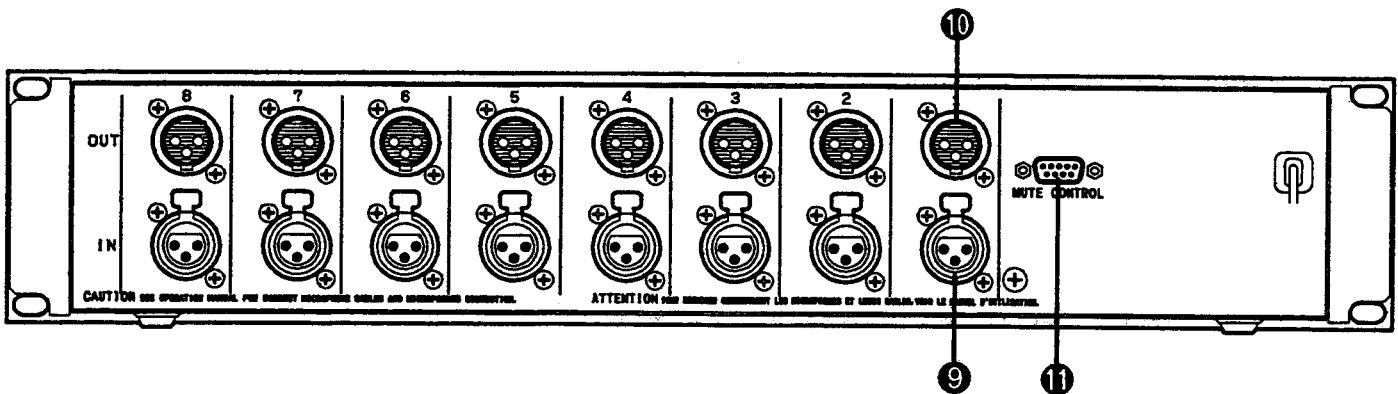
INPUT端子⑨より入力した信号の入力レベルを減衰させるためのスイッチです。
左へ回すほど減衰量が多くなり、より大きな入力信号でも適正な信号レベルにします。

⑧ゲインコントロール(GAIN)

入力感度を調整するためのつまみです。PADスイッチ⑦との関係により、規定入力レベルが右記のように変わります。接続するマイクロフォンやライン機器の出力レベルに合わせて、PADスイッチとゲインコントロールで調整してください。PADスイッチとゲインコントロールの組み合わせの中で、規定入力レベルがオーバーラップする範囲がありますが、その場合はゲインコントロールを下げてセッティングするとS/N比が良くなります。

PAD スイッチ	規定入力レベル
0	-70dB(0.25mV) ~ -40dB(7.75mV)
10	-60dB(0.78mV) ~ -30dB(24.5mV)
20	-50dB(2.45mV) ~ -20dB(77.5mV)
30	-40dB(7.75mV) ~ -10dB(245mV)
40	-30dB(24.5mV) ~ 0dB(0.775V)
50	-20dB(77.5mV) ~ +10dB(2.45V)

●リアパネル



⑨INPUT端子

マイクロフォンやライン機器を接続する端子です。規定入力レベルは-70dB~+10dBで、出力インピーダンス50~600Ωのマイクロフォンおよび600Ωのライン機器に対応します。平衡(バランス)型入力端子です。

⑩OUTPUT端子

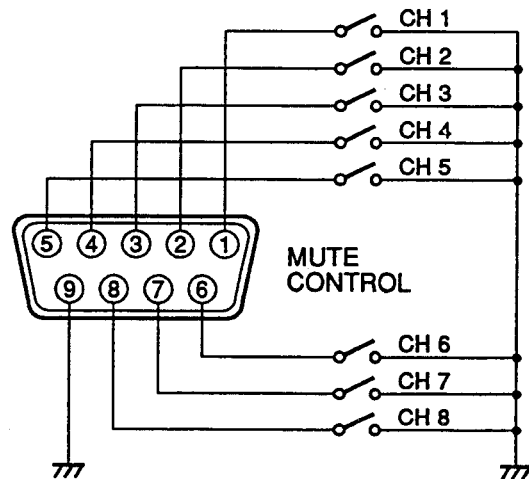
平衡出力端子で、規定出力レベルおよび適合インピーダンスは+4dB/600Ωです。

⑪MUTE CONTROL端子

外部リモートコントローラーで、各チャンネルのミュートをするための端子です。フロントパネルのチャンネルONスイッチ②がONになっているチャンネルについてのみ、その信号をミュートすることができます。

※MUTE CONTROL端子の配線

D-SUBタイプ(9pin)の端子で、右図のような配線となっています。9番ピンがGNDとなっていますので、ミュートしたいチャンネルと同じ番号のピンをアースに落とすことによって、そのチャンネルの信号をミュートすることができます。



仕様

周波数特性	20Hz~40kHz	$0 \pm \frac{0.2}{1} \text{dB}$ (@ +4dB, 600Ω)	GAIN:MAX.
	20Hz~20kHz	$0 \pm \frac{0.2}{0.5} \text{dB}$ (@ +4dB, 600Ω)	GAIN:MIN.
全高調波歪率 (2nd~10th) 20Hz~20kHz +14dB R _L =600Ω	0.05%以下	GAIN:MAX.	PAD: 0dB
	0.02%以下	GAIN:MAX.	PAD:10dB
	0.005%以下	GAIN:MAX.	PAD:20dB
	0.002%以下	GAIN:MAX.	PAD:30dB
	0.001%以下	GAIN:MAX.	PAD:40/50dB
	0.002%以下	GAIN:MIN.	PAD: 0dB
	0.001%以下	GAIN:MIN.	PAD:10/20/30/40/50dB
ハム&ノイズ 20Hz~20kHz 入力換算 R _s =150Ω	-128dB(58dB S/N)	GAIN:MAX.	PAD: 0dB Sensitivity=-70dB
	-128dB(68dB S/N)	GAIN:MAX.	PAD:10dB Sensitivity=-60dB
	-128dB(78dB S/N)	GAIN:MAX.	PAD:20dB Sensitivity=-50dB
	-114dB(74dB S/N)	GAIN:MAX.	PAD:30dB Sensitivity=-40dB
	-108dB(78dB S/N)	GAIN:MAX.	PAD:40dB Sensitivity=-30dB
	-102dB(82dB S/N)	GAIN:MAX.	PAD:50dB Sensitivity=-20dB
	-116dB(76dB S/N)	GAIN:MIN.	PAD: 0dB Sensitivity=-40dB
	-116dB(86dB S/N)	GAIN:MIN.	PAD:10dB Sensitivity=-30dB
	-115dB(95dB S/N)	GAIN:MIN.	PAD:20dB Sensitivity=-20dB
	-108dB(98dB S/N)	GAIN:MIN.	PAD:30dB Sensitivity=-10dB
	-99dB(99dB S/N)	GAIN:MIN.	PAD:40dB Sensitivity= 0dB
	-89dB(99dB S/N)	GAIN:MIN.	PAD:50dB Sensitivity=+10dB
最大電圧利得	74dB (INPUT to OUTPUT)		
クロストーク	-110dB (@ 1kHz) チャンネル間 -90dB (@ 20kHz) チャンネル間 GAIN:MAX. PAD:20dB		
コントロール	POWERスイッチ(LED付)、MASTER PHANTOMスイッチ(LED付)、 チャンネルONスイッチ(LED付):CH1~8、 チャンネルPHANTOMスイッチ:CH1~8、 PADスイッチ(0~50、10dBステップ):CH1~8、 GAINコントロール(可変範囲30dB):CH1~8		
SIGNALインジケータ(緑)	規定レベルの10dB手前で点灯		
CLIPインジケータ(赤)	クリッピングレベルの3dB手前で点灯		
ファントム電源	DC48Vを各INPUT端子に供給		
MUTE CONTROL端子	各チャンネルのリモートミュート用:D-SUB(9ピン)コネクタ		
電源	AC100V(±15%) 50/60Hz		
消費電力	35W		
寸法(W×H×D)	480mm×88mm×338mm		
重量	7kg		

※ 0dB=0.775Vrms

※ 全高調波歪率値は、第2高調波から第10高調波までの歪率値です。ノイズ成分は除去された値です。

※ 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

■入力仕様

入力端子	PAD	GAIN	入力インピーダンス	ソースインピーダンス	入力レベル			使用コネクタ
					感度*	規定レベル	最大ノックアップレベル	
INPUT 1~8 ch	0	-70	3kΩ	50~600Ω マイク & 600Ω ライン	-70dB (0.25mV)	←	-50dB (2.45mV)	XLR-3-31 Type (Balanced)
	0	-40			-40dB (7.75mV)	←	-20dB (77.5mV)	
	10				-30dB (24.5mV)	←	-10dB (245mV)	
	20				-20dB (77.5mV)	←	0dB (0.775V)	
	30				-10dB (245mV)	←	+10dB (2.45V)	
	40				0dB (0.775V)	←	+20dB (7.75V)	
	50				+10dB (2.45V)	←	+30dB (24.5V)	

* 感度は、規定出力レベル(+4dB=1.23V)を得るために必要な入力レベルです。

※ 0dB=0.775Vrms

■出力仕様

出力端子	出力インピーダンス	負荷インピーダンス	出力レベル		使用コネクタ
			規定レベル	最大ノックアップレベル	
OUTPUT 1~8 ch	150Ω	600Ω ライン	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	XLR-3-32 Type (Balanced)

【注意】 AD8X、AD2Xと接続する場合

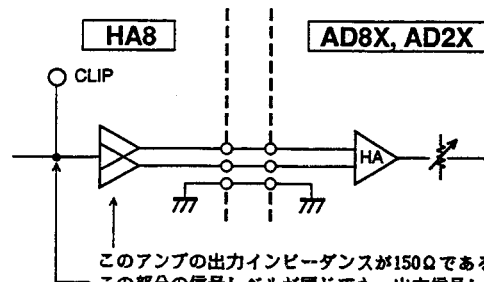
本機をAD8XおよびAD2Xに接続して使用する場合、AD8X、AD2Xの入力レベルの設定は、本機(HA8)側で出力レベル調整をすることによって行なってください。

HA8のCLIP LEDが点灯しないように、HA8のGAIN、PADツマミによりレベル調整を行ないます。

●解説

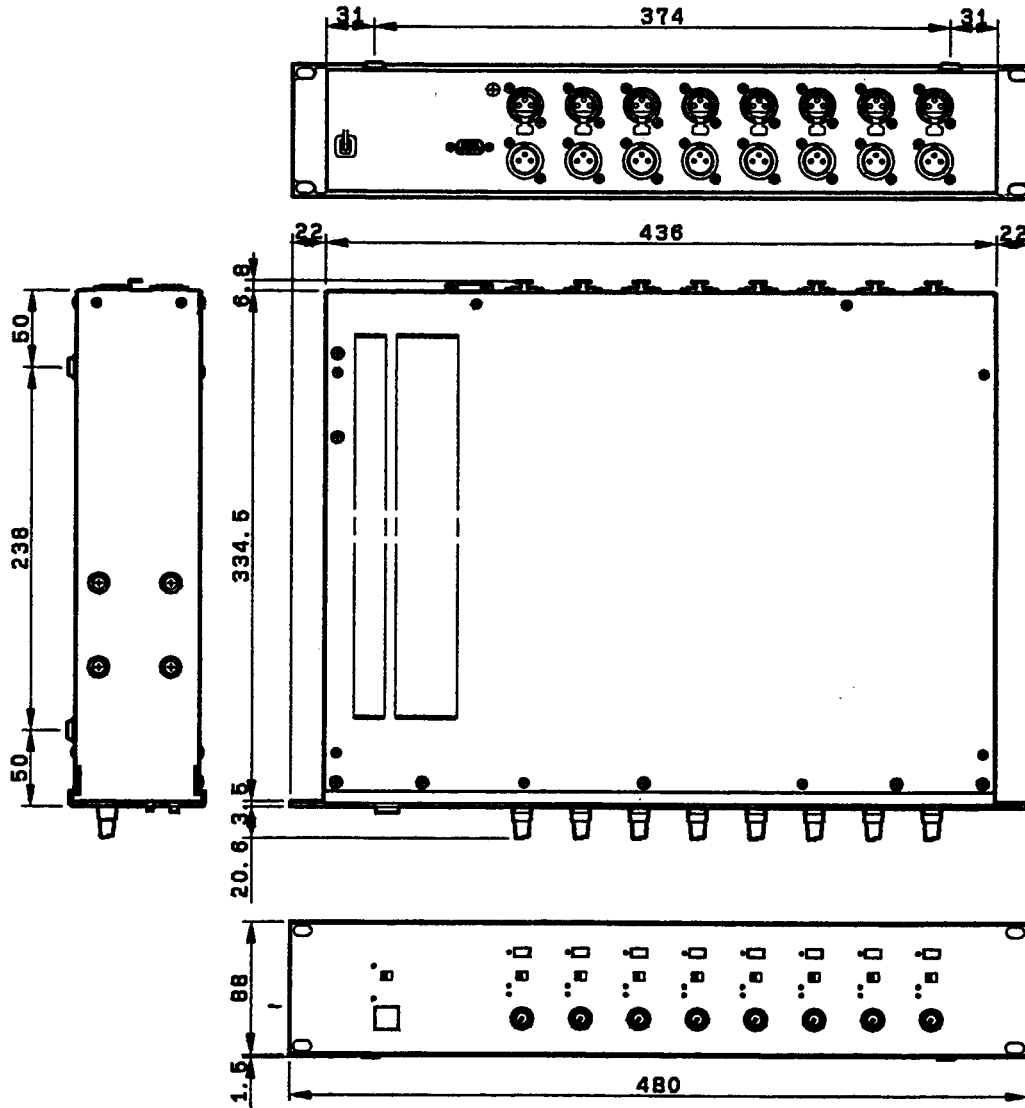
AD8X、AD2Xのヘッドアンプの最大入力レベルは+23.2dB、入力インピーダンスは10kΩです。

一方、HA8のCLIP LEDは出力レベル+21dB(600Ω負荷時)で点灯する仕様ですが、負荷インピーダンスが10kΩの場合には、出力レベルが約+23dBの時に点灯します。従って、HA8のCLIP LEDが点灯するということは、AD8X、AD2XのヘッドアンプがCLIPするということとなります。



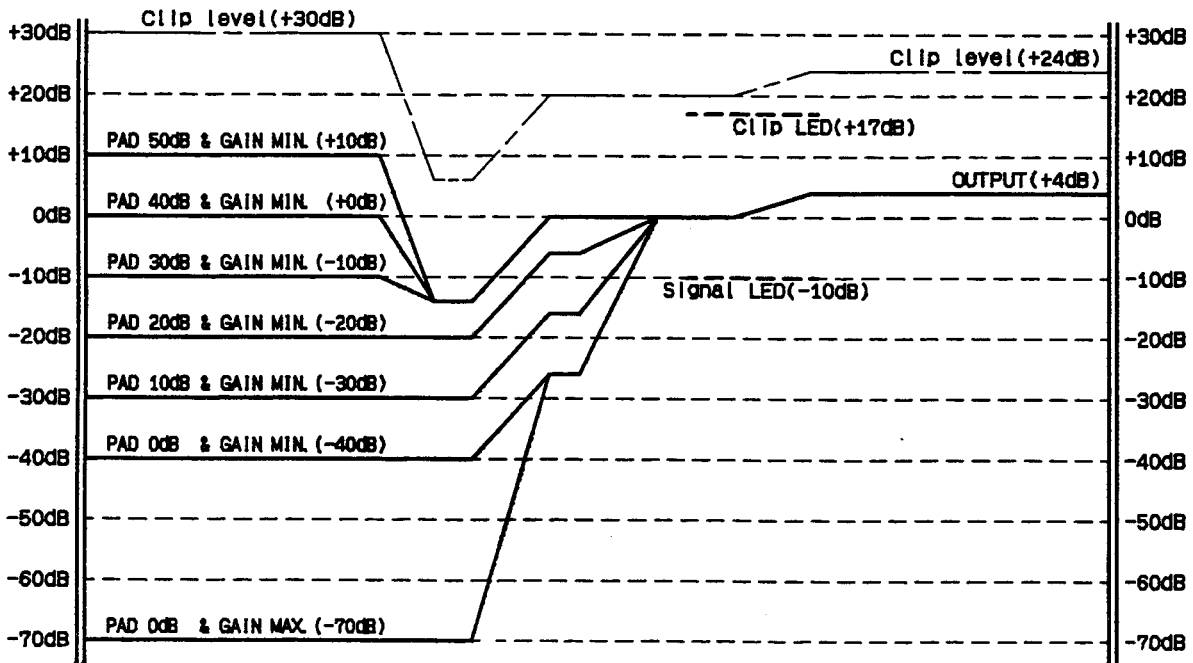
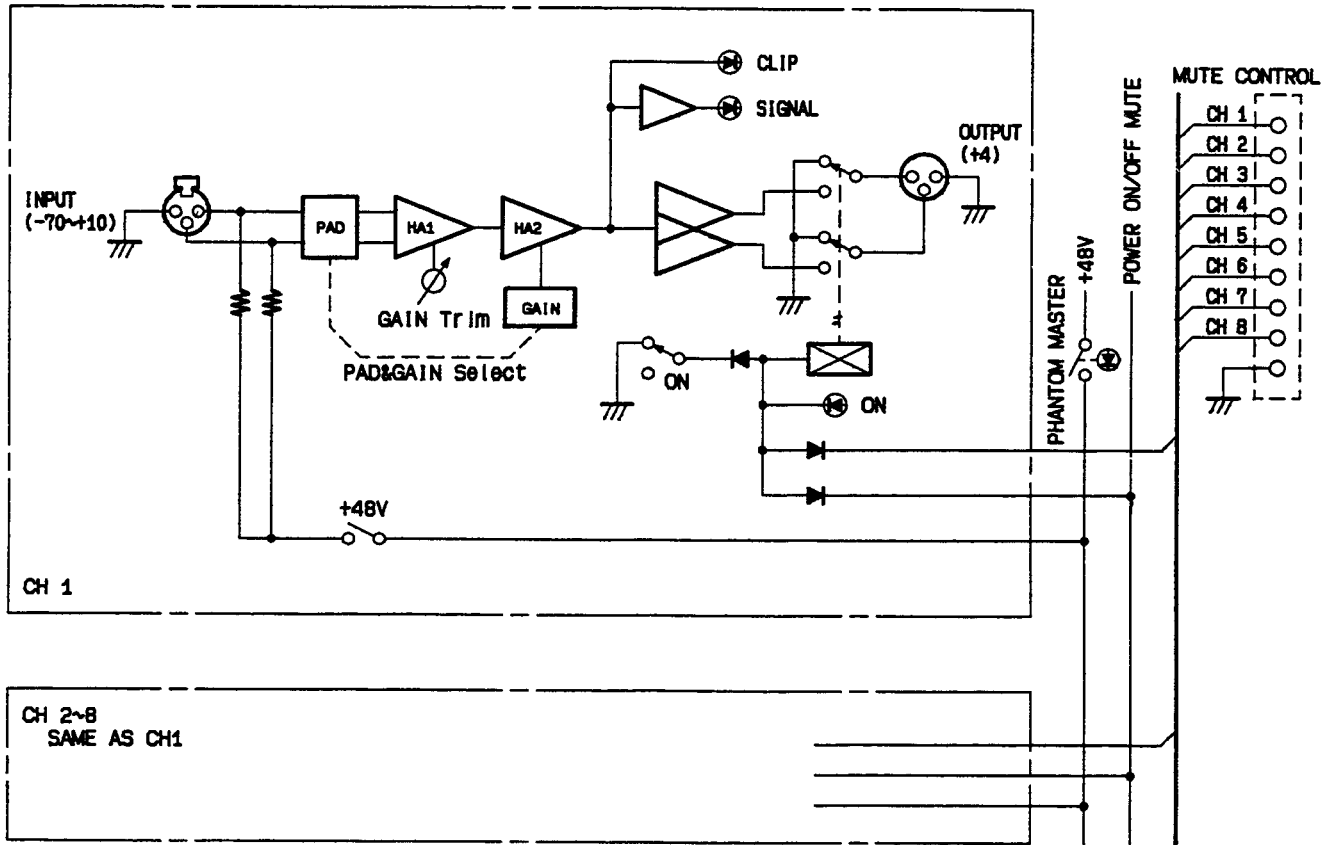
このアンプの出力インピーダンスが150Ωであるため、この部分の信号レベルが同じでも、出力信号レベルは負荷インピーダンスによって変わる。

寸法図



単位:mm

ブロック&レベルダイアグラム



サービスについて

■ 保証書

この商品には保証書がついています。販売店でお渡ししていますから、ご住所・お名前・お買上げ年月日・販売店名など所定事項の記入および記載内容をおたしかめのうえ、大切に保管してください。

保証書は当社がお客様に保証期間内の無償サービスをお約束するもので、この商品の保証期間はお買上げ日より1年です。

保証期間内の転居や、ご贈答用に購入された場合などで、記載事項の変更が必要なときは、事前・事後を問わずお買上げ販売店かお客様ご相談窓口、またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご連絡ください。継続してサービスできるように手配いたします。

■ 損害に対する責任

この商品(搭載プログラムを含む)の使用または使用不能により、お客様に生じた損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、その他の特別損失や逸失利益)については、当社は一切その責任を負わないものとします。また、如何なる場合でも、当社が負担する損害賠償額は、お客様がお支払になったこの商品の代価相当額をもって、その上限とします。

● お客様ご相談窓口：PA製品に対するお問合せ窓口

ヤマハ・プロオーディオ・インフォメーションセンター

Tel: 03-5791-7678 Fax: 03-5488-5085 (電話受付=祝祭日を除く月~金/11:00~19:00)

E-mail: painfo@post.yamaha.co.jp

● 営業窓口

PA・DMI事業部 PA営業部

北海道営業所	☎ 011-512-6106	〒064-8543	札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内
仙台営業所	☎ 022-222-6214	〒980-0804	仙台市青葉区大町2-2-10 住友生命青葉通りビル
東京事業所	☎ 03-5488-5480	〒108-8568	東京都港区高輪2丁目17-11
名古屋営業所	☎ 052-232-5744	〒460-8588	名古屋市中区錦1-18-28
大阪事業所	☎ 06-6647-8359	〒556-0011	大阪市浪速区難波中1-13-17 なんば辻本ニッセイビル
九州営業所	☎ 092-412-5556	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4
国内営業課	☎ 053-460-2455	〒430-8650	浜松市中沢町10-1

● ヤマハ電気音響製品サービス拠点：修理受付および修理品お預かり窓口

北海道サービスセンター	☎ 011-512-6108	〒064-8543	札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内
仙台サービスステーション	☎ 022-236-0249	〒984-0015	仙台市若林区卸町5-7 仙台卸商共同配送センター 3F
首都圏サービスセンター	☎ 044-434-3100	〒211-0025	川崎市中原区木月1184
浜松サービスステーション	☎ 053-465-6711	〒435-0016	浜松市和田町200 ヤマハ(株)和田工場内
名古屋サービスセンター	☎ 052-652-2230	〒454-0058	名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ(株)名古屋流通センター 3F
大阪サービスセンター	☎ 06-6877-5262	〒565-0803	吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ(株)千里丘センター内
四国サービスステーション	☎ 087-822-3045	〒760-0029	高松市丸亀町8-7 (株)ヤマハミュージック神戸 高松店内
広島サービスステーション	☎ 082-874-3787	〒731-0113	広島市安佐南区西原6-14-14
九州サービスセンター	☎ 092-472-2134	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4
本社/CSセンター	☎ 053-465-1158	〒435-0016	浜松市和田町200 ヤマハ(株)和田工場内

■ 調整・故障の修理

「故障かな?」と思われる症状のときは、この説明書をもう一度よくお読みになり、電源・接続・操作などをおたしかめください。それでもなお改善されないときには、お買上げ販売店へご連絡ください。調整・修理いたします。

調整・修理にさいしては保証書をご用意ください。保証規定により、調整・修理サービスをいたします。また、故障した製品をお持ちいただくか、サービスにお伺いするのもかも保証書に書かれています。

修理サービスは保証期間が過ぎた後も引き続きおこなわれ、そのための補修用性能部品が用意されています。性能部品とは製品の機能を維持するために不可欠な部品のことをいい、PA製品ではその最低保有期間は製造打切後8年です。この期間は通商産業省の指導によるものです。

■ お客様ご相談窓口

ヤマハPA製品にかんするご質問・ご相談は下記のお客様ご相談窓口へ、アフターサービスについてのお問い合わせはヤマハ電気音響製品サービス拠点へおよせください。

※ 所在地・電話番号などは変更されることがあります。

※ 2000年6月現在

ヤマハ株式会社
音響システム事業部 営業部 ☎053-460-2455
〒430 浜松市中区町10-1