

2チャンネル パワーアンプ

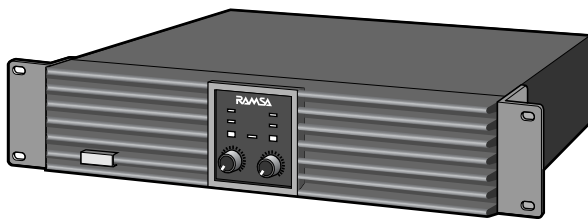
取扱説明書 工事説明付き

品番 **WP-1100A**
WP-1200B
WP-1400B

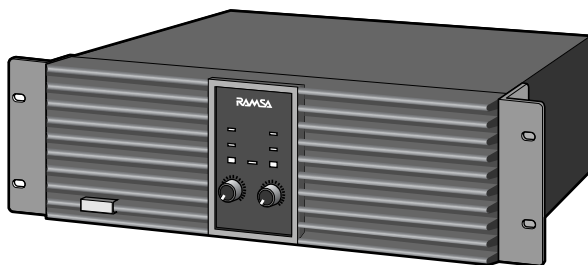
RAMSA

- この取扱説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
そのあと保存し、必要なときにお読みください。
- 保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ販売店からお受け取りください。

保証書添付



WP-1100A/ WP-1200B



WP-1400B

上手に使って上手に節電

もくじ

商品概要	2
付属品をご確認ください	2
安全上のご注意(必ずお読みください)	3
使用上のお願い	6
お手入れのしかた	6
各部の名前と働き(前面)	7
各部の名前と働き(後面)	8
<hr/>	
設置のしかた	10
■設置上のお願い	10
■ラックへの取り付けかた	10
■移動用ワゴンに収納する場合	11
<hr/>	
接続のしかた	11
■接続上のお願い	11
■ステレオで使用する場合	12
■BTLで使用する場合	12
■モノラルで使用する場合(入力並列)	13
■複数のパワーアンプをモノラルで使用する場合(入力並列)	13
■入力コネクター・プラグについて	14
■アンプとスピーカー間の最大延長距離について	18
<hr/>	
代表特性	19
外観寸法図	19
ブロックダイアグラム	21
プロテクト表示灯が点灯したとき	22
仕様	23
保証とアフターサービス	裏表紙

商品概要

このたびは、ラムサ2チャンネルパワーアンプをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。
本取扱説明書では以下の3つのパワーアンプについて説明しています。

製品名	連続出力
WP-1100A	110 W+110 W (4 Ω 1 kHz、ひずみ率0.1%以下) ※BTL接続で220 W (8 Ω連続出力) が可能。
WP-1200B	200 W+200 W (4 Ω 40 Hz~20 kHz、ひずみ率0.3%以下) ※BTL接続で400 W (8 Ω連続出力) が可能。
WP-1400B	400 W+400 W (4 Ω 40 Hz~20 kHz、ひずみ率0.3%以下) ※BTL接続で800 W (8 Ω連続出力) が可能。

- 入力回路は電子バランス入力回路を採用し、トランスによる特性の低下や誘導雑音の影響を受けることが少なくなりました。
- 入力コネクタはキャノンタイプコネクタ（メス）と大型複式ジャックの2種類を装備、出力端子はねじ式タイプを採用しています。
- モード切換スイッチにより、ステレオ、モノラル、BTLと切り換えられます。
- 電圧・電流リミッター、電子ミュート回路など種々の出力トランジスタ、スピーカー保護回路を備え、万一片側チャンネルが破損しても、もう一方のチャンネルに影響を及ぼしません。
- 41点クリックの入力レベル調節器と出力レベルのピーク表示灯を備えています。
- 温度センサーによる冷却ファンの連続速度制御により効果的な放熱を図っています。
- クラスH回路を採用し、通常使用状態での低消費電力化を図っています。
(当社従来比25~35%改善：WP-1200B、WP-1400B)
- クローバー保護回路（スピーカー保護回路）で出力リレーをなくし、リレー接点による音質劣化の恐れがありません。

付属品をご確認ください



ラックマウント用ねじ (M5×12)	4
取扱説明書 (本書)	1
保証書	1

安全上のご注意




必ずお読みください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

	この絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」の内容です。
	この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。
	この絵表示は、必ず実行していただく「強制」の内容です。

はじめに

警告

工事は販売店に依頼する



工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物損壊の原因となります。

- 必ず販売店に依頼してください。

異物を入れない



水や金属が内部に入ると、火災や感電の原因となります。

禁止

- ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

分解しない、改造しない



火災や感電の原因となります。

分解禁止

- 修理や点検は、販売店にご依頼ください。

異常があるときは、すぐ使用をやめる



煙が出る、臭いがするなど、そのまま使用すると火災の原因となります。

- ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

不安定な場所に置かない



落下などでけがの原因となります。

禁止

電源コードを熱器具に近づけない



コードの被膜が溶けて、火災や感電の原因となります。

安全上のご注意

必ずお読みください

警告

電源コードは、必ずプラグ
本体を持って抜く



コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

ぬれた手で、電源プラグ
の抜き差しはしない



感電の原因になります。

ぬれ手禁止

- 乾いた布で手をふいてください。

コンセントや配線器具の定
格を超える使いかたや、交流
100V以外での使用はしない



たこ足配線等で、定格を
超えると発熱による火
災の原因となります。

禁止

電源プラグのほこり等は
定期的にとる



プラグにほこり等がた
まると、湿気等で絶縁
不良となり、火災の原
因となります。

- 電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

電源コード・電源プラグを破損するようなことはしない
(傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、
ねじったり、引っ張ったり、重い物を載せたり、束ねたりしない)



傷んだまま使用すると、感電・ショート・火災の原因になります。

禁止

- コードやプラグの修理は販売店にご相談ください。

電源プラグは根元まで
確実に差し込む



差し込みが不完全です
と、感電や発熱による
火災の原因になります。

- 傷んだプラグ、ゆるんだコンセントは使用しないでください。

ケーブルを傷つけない



重い物を載せたり、はさん
だりすると、ケーブルが傷
つき、火災や感電の原因
となります。

禁止

動作中は、出力端子に
触れない



感電の原因とな
ります。

接触禁止

- 必ずカバーを取り付けてお使
いください。

⚠ 注意

通風口・冷却ファンを
ふさがない



内部に熱がこもり
火災の原因となり
ます。

禁 止

冷却ファンには
手を触れない



けがや故障の原因
となります。

接触禁止

使用上のお願い

⚠ 警告、⚠ 注意に記載されている内容とともに、以下の項目をお守りください。

- 電源電圧はAC100Vです。十分な容量のある電源に接続してください。
- 電源が入ってから約4～6秒間はミュートが働くため、音は出ませんが故障ではありません。
- 複数のパワーアンプをご使用になるときは、電源スイッチを同時に入れないでください。同時に入れると、突入電流のため配電盤のブレーカーが切れることがあります。
- スピーカーをBTL接続したときは、モード切換スイッチを〔BTL A ONLY〕に切り換えてください。〔STEREO A・B〕、〔MONO〕位置では絶対に使用しないでください。故障の原因になります。

●接続するスピーカーについて

- 以下に示す公称インピーダンスのスピーカーを接続できます。

STEREOモード時 : 4 Ω以上

BTLモード時 : 8 Ω以上

- スピーカーの実際のインピーダンス最低値はJISなどの規定により、公称インピーダンスの20%以内です。
- 一部のスピーカーには、実際のインピーダンスが公称インピーダンスより著しく低いものがあります。ご使用の際にはスピーカーの実際のインピーダンス特性をご確認ください。
実際のインピーダンスが公称インピーダンスより著しく低いスピーカーを接続すると、以下の現象が発生することがあります。

- ①音量を上げるとひずみが急激に増加する。
- ②出力がクリップしてもピークLEDが点灯しない。
- ③消費電力の増加や過度の発熱。

お手入れのしかた

お願い

- お手入れの際は、安全のため電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。感電やけがの原因となります。
- ベンジンやシンナーなど、揮発性のものをかけたり、使用したりしないでください。ケースが変色することがあります。

●日常のお手入れ

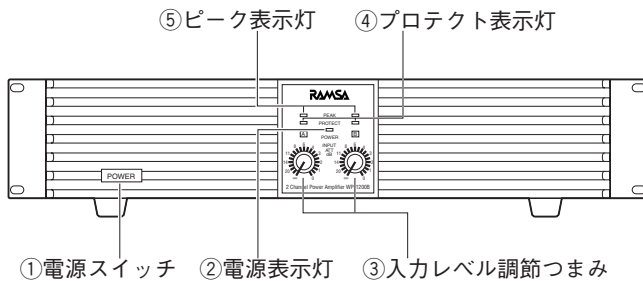
- 乾いた布で拭いてください。
- 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書きに従ってください。

●汚れがひどいとき

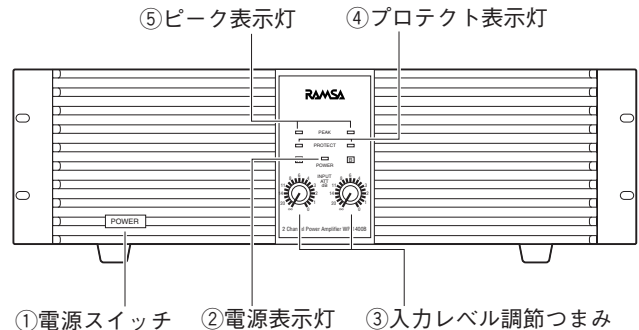
うすめた台所用洗剤を柔らかい布にしみこませ、よくしぼり、軽く拭いてください。その後、から拭きしてください。

各部の名前と働き (前面)

○WP-1100A/1200B イラストはWP-1200Bです。



○WP-1400B



①電源スイッチ [POWER]

- 電源スイッチを入れてから約4～6秒間ミュートイングが働いた後、動作状態になります。

メモ

• ミュートイングについて

電源投入時に発生するノイズを防止するための機能です。ミュートイングが働いている間は音は出ません。

• 電源スイッチのON/OFFのしかた

ミキサー、イコライザー、デバイディングネットワークなどと組み合わせて使用する場合は、本機の電源を最後に入れることをお勧めします。

ミュートイングによって電源投入時のノイズを防止できるため、スピーカーの破損を防ぐことができます。電源を切るときは本機の電源スイッチを最初に切ると、電源切断時のノイズを防止できません。

②電源表示灯

電源スイッチをONにすると点灯します。

③入力レベル調節つまみ [INPUT ATT]

- 入力感度を+4 dBから絞りきりまで連続可変できます。
- 入力レベルはミキサーの定格出力レベルに合わせて調節してください。

④プロテクト表示灯 [PROTECT]

電源スイッチをONにすると点灯し、4～6秒経過すると消灯し動作状態になります。また、以下に示すような状態で、出力を遮断しているときにも点灯します。

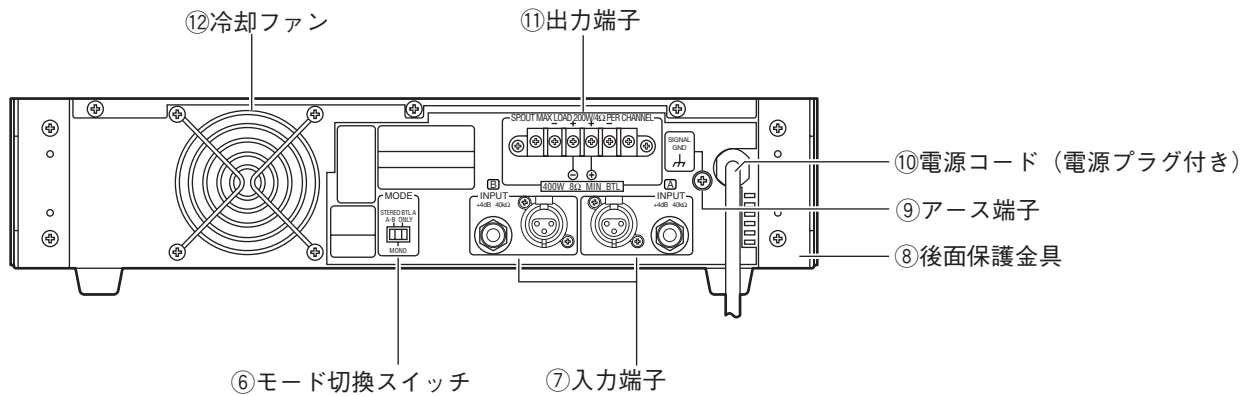
- 異常加熱時
- 故障時

⑤ピーク表示灯 [PEAK]

4Ω 定格出力電圧-2 dBで点灯します。

各部の名前と働き (後面)

○WP-1100A/1200B



⑥モード切換スイッチ

〔MODE STEREO A・B/MONO/BTL A ONLY〕

システムの構成に合わせてSTEREO、MONO、BTLに切り換えてください。

お願い

BTL接続時は〔BTL〕に必ず切り換えてお使いください。〔STEREO〕、〔MONO〕では絶対に使用しないでください (故障の原因となります)。

⑦入力端子〔INPUT+4 dB 40 kΩ〕 (キャノンタイプコネクター (メス) / 大型複式ジャック選択、平衡)

- ミキサーやアンプなどと接続します。
- 入力レベルは、前面の入力レベル調節つまみで+4dBから絞りきりまで調節できます。
- 同じチャンネルのキャノンタイプコネクターと大型複式ジャックを同時に使用することはできません (ミキシングできません)。どちらか一つを選択して使用してください。
- BTL、MONOで使用する場合は、**A**CH側に入力信号を接続してください。**B**CH側に入力しても音は出ません。

⑧後面保護金具

入力端子や出力端子を保護するための金具です。

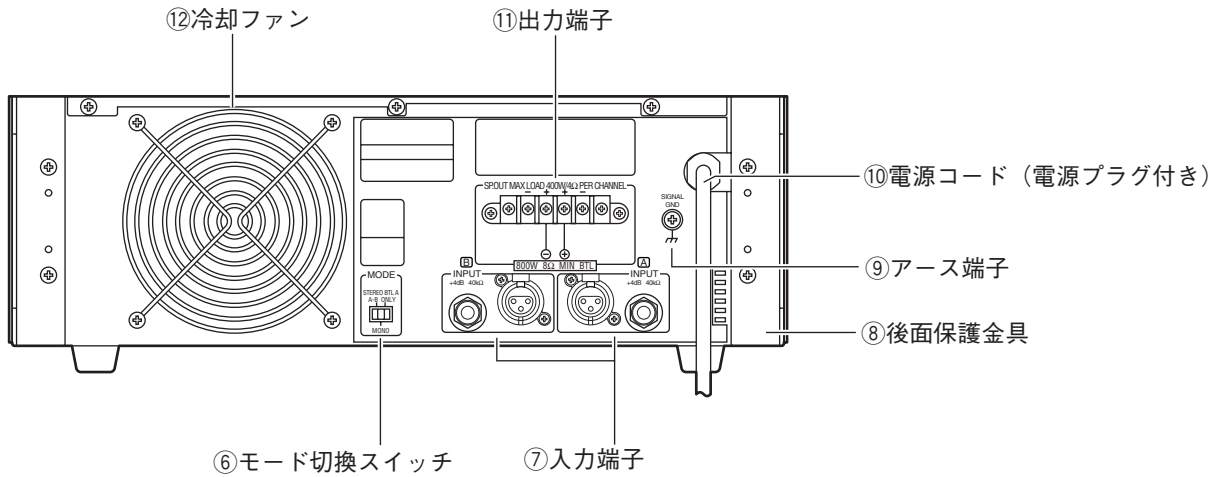
⑨アース端子〔SIGNAL GND〕

ミキサーなどのアース端子に接続してください。

⑩電源コード

すべての接続が完了したら、AC 100 V 50 Hz / 60 Hz のコンセントに電源プラグをしっかりと差し込んでください。

○WP-1400B



①出力端子

〔SP. OUT MAX LOAD 110 W/4 Ω PER CHANNEL〕

- WP-1100A : 110W
- WP-1200B : 200W
- WP-1400B : 400W

- スピーカーを接続します。スピーカーインピーダンスと定格出力の関係は下表のとおりです。

スピーカー インピーダンス	連続出力		
	WP-1100A	WP-1200B	WP-1400B
8 Ω	80W+80W	120 W×120W	240 W×240W
4 Ω	110 W×110W	200 W×200W	400 W×400W
BTL 8 Ω	220W	400W	800W

- BTL使用の場合、**Ⅰ**CH出力端子のプラス（+）がホット側に、**Ⅱ**CH出力端子のプラス（+）がアース側になります。

お願い

- 出力端子の並列接続はできません。
- BTL接続時の注意
 - 8Ωのスピーカーをご使用ください。
 - モード切換スイッチを〔BTL〕に切り換えてください。〔STEREO〕、〔MONO〕の位置では絶対に使用しないでください。

②冷却ファン

本機内部を冷却するためのファンです。内部の温度によって、ファンの回転速度が変わります。
 内部の温度が低いとき：低速で回転します。
 内部の温度が高いとき：高速で回転します。

お願い

- 故障の原因となりますので、次の内容をお守りください。
 - ファンのガードの穴から異物を入れないでください。
 - 棒などを差し込んでファンの回転を止めないでください。
- 冷却ファンは消耗品です。約30,000時間を目安に交換してください。（ただし、この時間はあくまでも交換の目安であり、部品を保証するものではありません。）

設置のしかた

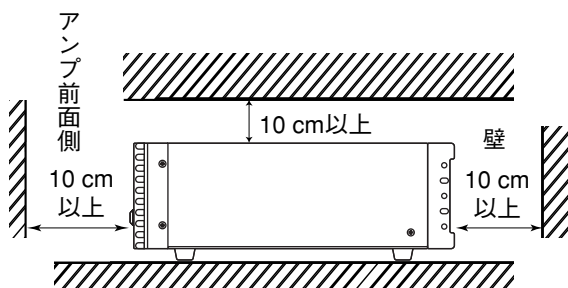
■設置上のお願ひ

⚠ 注意



通風口や冷却ファンをふさがないでください。
内部に熱がこもり、火災の原因となります。

- パワーアンプは、発熱量が非常に多い機器です。本機は、ファンによる前面吸気・後面排気の強制空冷を採用しています。このため、アンプ前面と後面は絶対にふさがないでください。
前面または後面をふさぐと、内部温度の上昇により保護回路が働き一時的に音が途切れることがあります。
- 壁や天井などにアンプを設置する場合は、壁や天井から10 cm以上離して設置してください（下図参照）。

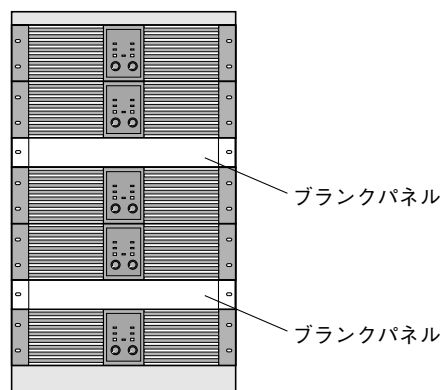


- 水平な場所へ設置してください。後面を下にして立てないでください。

■ラックへの取り付けかた

ラックに取り付けて使用するときは、以下の内容をお守りください。

- ラックにマウントする場合は、底面の据置用ゴム足のピンをマイナスドライバーなどで外してゴム足（4カ所）を取り外してください。
- 複数台のアンプを同じラックに取り付けるときは、右図のようにアンプ2台につき、1 Uのブランクパネルを1個取り付けてください（1 U=44.45 mm）。
- 他の機器を同じラックに取り付けると、機器によっては本機の電源トランスの影響を受けることがあります。このときは本機から離してください。
- 熱に弱い機器を同じラックに取り付けるときは、本機より下側に取り付けてください。
- ラックは通気性の良い場所に設置してください。ラック内に熱がこもるときは、ラック後面のふたを外したり、ラック後面から壁まで10 cm以上離すなどの換気対策を行ってください。



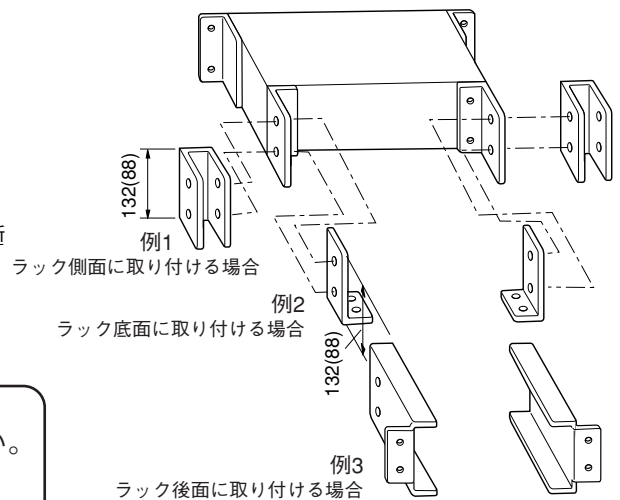
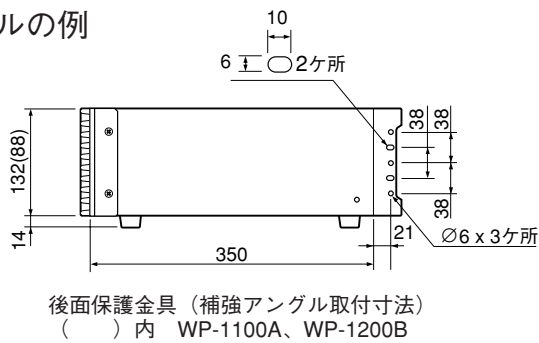
お願ひ

ラック内の温度は、+45℃以上にならないようにしてください。

■移動用ラックに収納しトラックなどで輸送する場合

- 振動衝撃を受け、破損する恐れがあります。後面保護金具や輸送用補強アングル（現地製作）でラック本体に固定するなどの補強をしてください。
- 使用時はアンプ前面、及び後面を開放してください。

○補強アングルの例



お願い

アングルを製作する場合は、以下の部品を使用してください。

使用ねじ：M4

アングル板厚：鉄板2 mm以上のもの

接続のしかた

■接続上のおお願い



動作中は、出力端子に触れないでください。

感電の原因となります。必ずスピーカーカバーをつけてご使用ください。

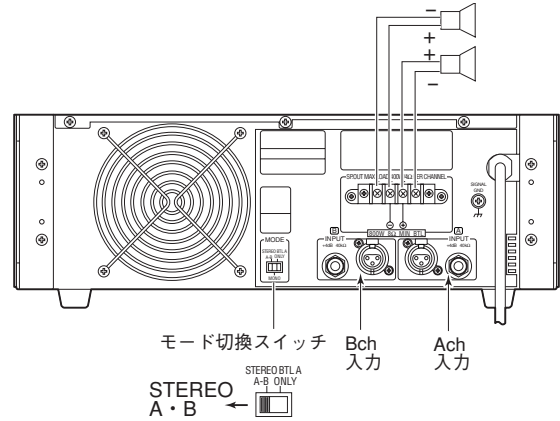
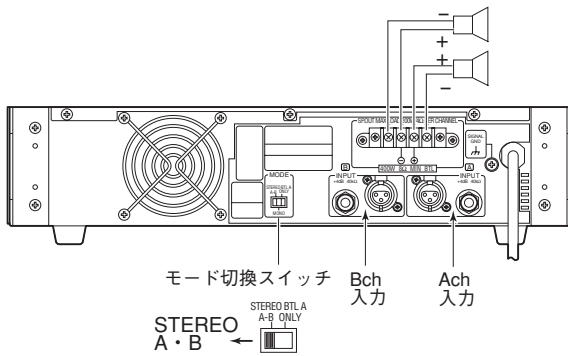
- 接続する前に電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。電源を入れたまま接続すると故障の原因となります。
- スピーカーは以下に示すインピーダンスのものを使用してください。
ステレオ接続の場合：4 Ω以上
BTL接続の場合：8 Ω以上
- 複数のスピーカーを接続する場合：合成インピーダンスが上記の値以上になるように直列に接続してください。
- 電源プラグは十分に余裕のあるコンセントに接続してください。テーブルタップや分岐器は音質を損ねる原因となりますので使用しないでください。
- 電源プラグをコンセントに差し込む方向によって、音質にわずかの差がでることがあります。
- 出力端子の並列接続はできません。
- 出力端子カバーは必ず電源を切ってから取り外してください。また、スピーカーケーブル接続後は出力端子カバーをもとどおりに取り付けてください。取り外し方法の詳細は18ページをお読みください。

接続のしかた

■ステレオで使用する場合

ステレオ接続するときは以下の操作を行い、イラストに従ってスピーカーとケーブルを接続してください。

- 本機後面のモード切換スイッチを「STEREO A・B」にする。



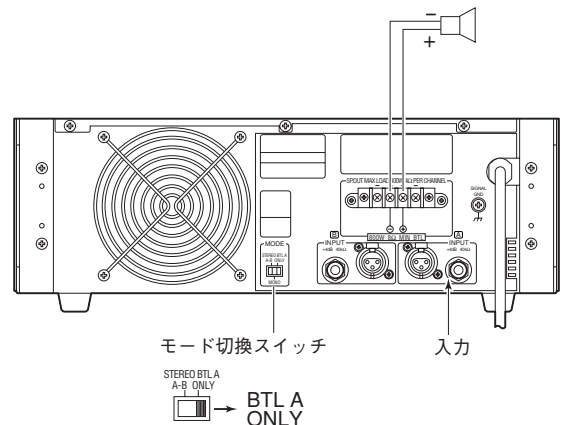
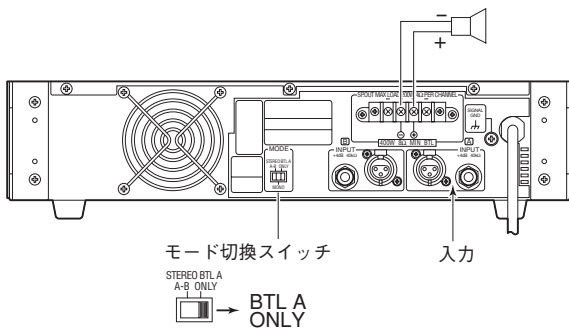
注意

- スピーカーインピーダンスは4Ω以上のものを使用してください。
- 出力端子A⊕とB⊕間にはスピーカーを接続しないでください。

■BTLで使用する場合

BTL接続するときは以下の操作を行い、イラストに従ってスピーカーとケーブルを接続してください。

- 本機後面のモード切換スイッチを「BTL A ONLY」にする。
- スピーカーの⊕を出力端子A⊕へ、スピーカーの⊖を出力端子B⊕へ接続する（出力端子⊖側は使用しません）。
- 入力レベルの調節はAチャンネルの入力レベルのつまみで行う。



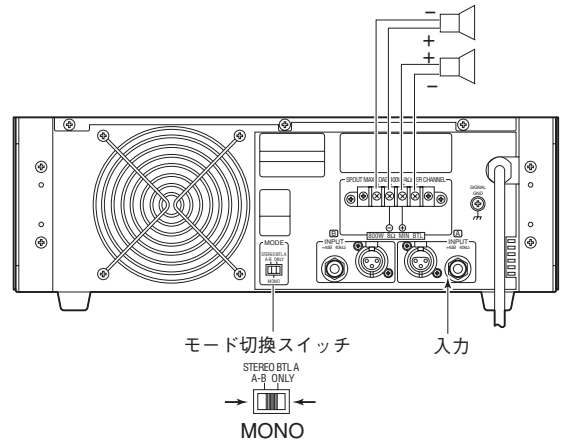
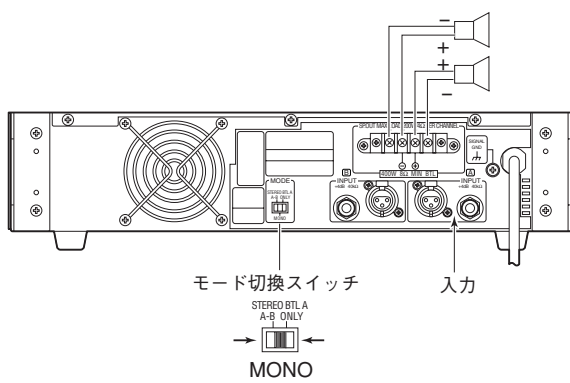
注意

- 入力端子はAチャンネルのみ使用します（Bチャンネル入力端子は使用できません）。
- スピーカーインピーダンスは8Ω以上のものを使用してください。
- Aチャンネル⊕⊖間とBチャンネル⊕⊖間にはスピーカーを接続しないでください。
- モード切換スイッチは必ず「BTL A ONLY」にしてください。「STEREO」や「MONO」にはしないでください。故障の原因になります。

■モノラルで使用する場合（入力並列）

モノラル接続するときは以下の操作を行い、イラストに従ってスピーカーとケーブルを接続してください。

- 本機後面のモード切換スイッチを「MONO」にする。



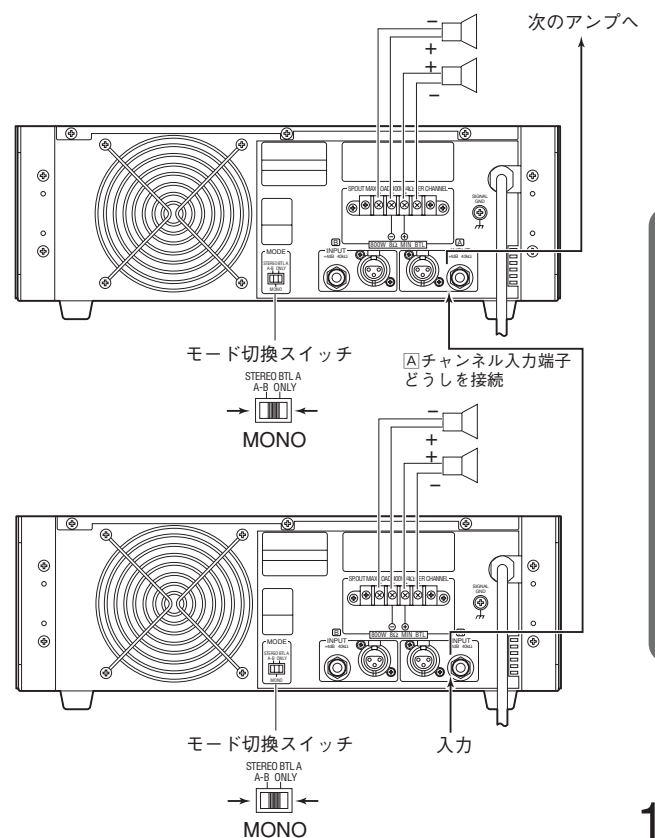
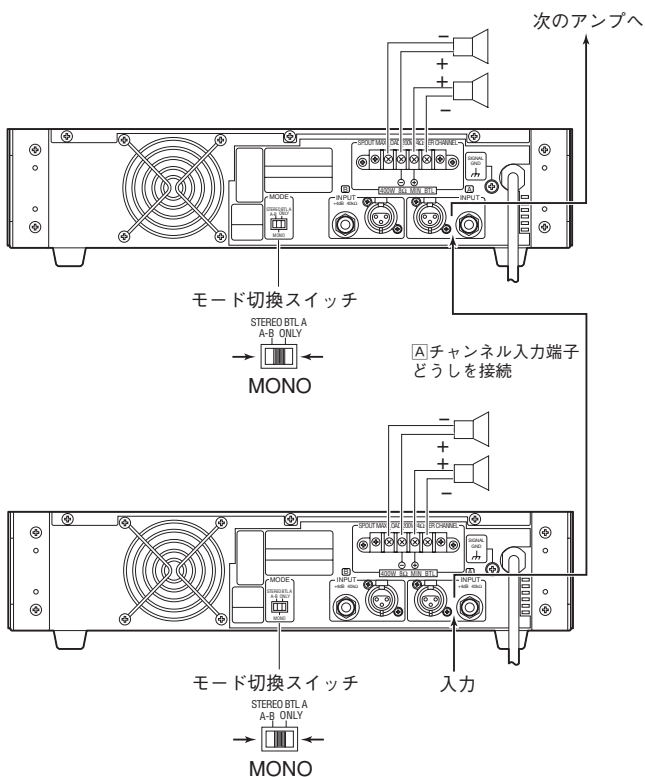
注意

- 入力端子はAチャンネルのみ使用します（Bチャンネル入力端子は使用できません）。

■複数のパワーアンプをモノラルで使用する場合（入力並列）

複数台のパワーアンプをモノラル接続するときは以下の操作を行い、イラストに従ってスピーカーとケーブルを接続してください。

- 本機後面のモード切換スイッチを「MONO」にする。



接続のしかた

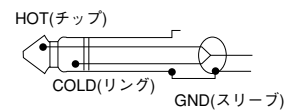
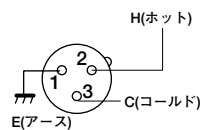
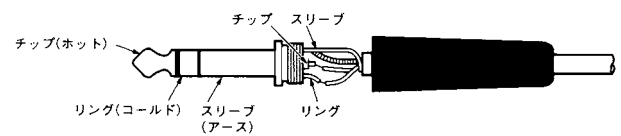
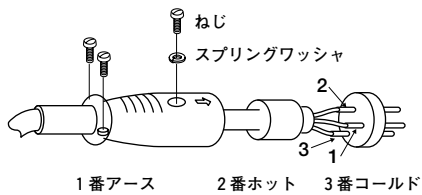
■入力コネクタ・プラグについて

本機の入力端子には入力チャンネルごとにキャノンタイプと大型複式ジャックが装備されています。同じチャンネルのキャノンタイプコネクタと大型複式ジャックを同時に使用することはできません（ミキシングできません）。どちらか一つを選択してコネクタまたはプラグを別途ご用意ください。

●キャノンタイプコネクタ（オス）

●大型複式プラグ

●XLR3-12Cタイプ

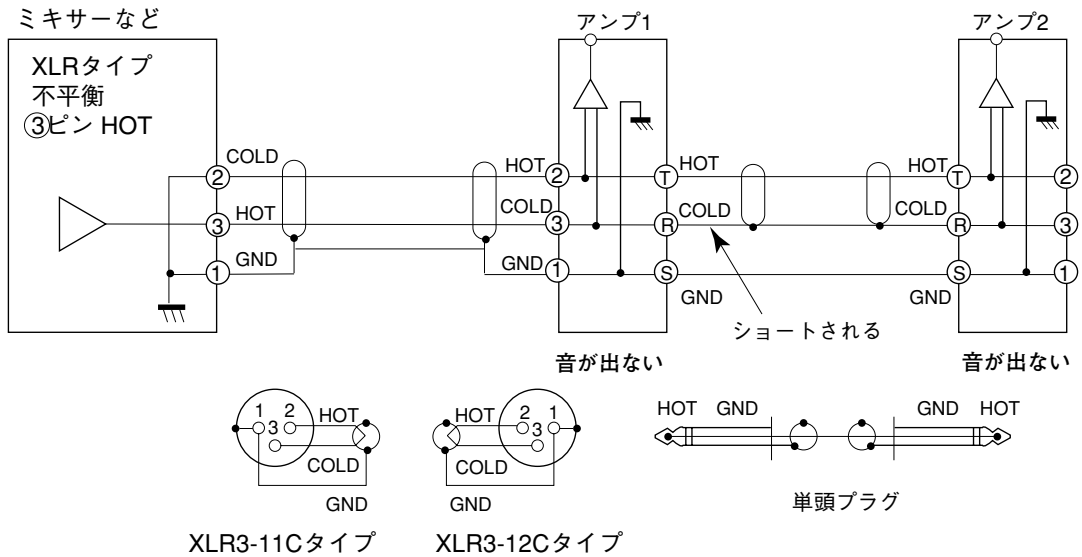


●接続ケーブルについて

ケーブルの接続のしかたによっては音が出なかったり、ノイズが多くなったりすることがあります。次ページの「推奨ケーブル」を参照して正しく接続してください。

注意

②ピンHOTと③ピンHOTの機器が混在すると音がでない場合があります。



接続のしかた

●推奨ケーブルについて

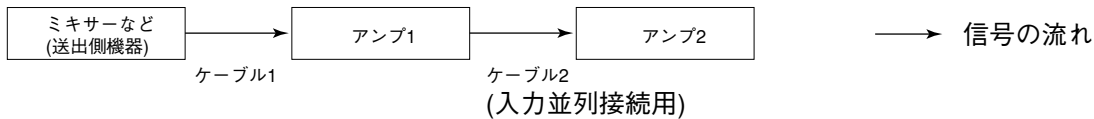


警告



禁止

動作中は、出力端子に触れないでください。
感電の原因となります。必ずスピーカーカバーをつけてご使用ください。



■ 推奨ケーブル

ミキサーなどの出力形式		ケーブル1 (ミキサーなど-アンプ間)	ケーブル2 (アンプ-アンプ間)										
バランス型 XLRタイプ 出力	1		<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td></tr> <tr><td>E</td><td>C</td></tr> <tr><td>F</td><td>B (入出力は逆)</td></tr> <tr><td>G</td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td>B (入出力は逆)</td></tr> </table>	A	B	E	C	F	B (入出力は逆)	G	C		B (入出力は逆)
	A	B											
E	C												
F	B (入出力は逆)												
G	C												
	B (入出力は逆)												
2		<table border="1"> <tr><td>F (Aも使用できますが 位相が逆になります)</td><td>B</td></tr> <tr><td>G (Aも使用できますが 位相が逆になります)</td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td>B (入出力は逆)</td></tr> </table>	F (Aも使用できますが 位相が逆になります)	B	G (Aも使用できますが 位相が逆になります)	C		B (入出力は逆)					
F (Aも使用できますが 位相が逆になります)	B												
G (Aも使用できますが 位相が逆になります)	C												
	B (入出力は逆)												
アンバランス型 XLRタイプ 出力	3		1と同じ										
	4		2と同じ										
バランス型 ジャック 出力	5		<table border="1"> <tr><td>B</td><td>B</td></tr> <tr><td>C</td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td>B (入出力は逆)</td></tr> </table>	B	B	C	C		B (入出力は逆)				
		B	B										
C	C												
	B (入出力は逆)												
アンバランス型 ジャック 出力	6		<table border="1"> <tr><td>D</td><td>B</td></tr> <tr><td>H</td><td>C</td></tr> <tr><td>I</td><td>B (入出力は逆)</td></tr> </table>	D	B	H	C	I	B (入出力は逆)				
		D	B										
		H	C										
I	B (入出力は逆)												

接続のしかた

■ アンプとスピーカー間の最大延長距離について

ケーブルの断面積 (mm ²)	0.9 導体抵抗 0.29 Ω/m	1.25 導体抵抗 0.16 Ω/m	2.0 導体抵抗 0.009 Ω/m	3.5 導体抵抗 0.005 Ω/m	5.5 導体抵抗 0.0033 Ω/m	8.0 導体抵抗 0.0023 Ω/m
スピーカーの インピーダンス						
4 Ω	10 m	12 m	22 m	40 m	63 m	87 m
8 Ω	20 m	25 m	45 m	80 m	120 m	174 m

600 Vビニール絶縁電線 (IV線) : JIS C-3307より線、軟鋼線より

上記表は配線線路のループ抵抗が、スピーカーのインピーダンスの10 %になる距離の目安です。導体抵抗は使用する線材で異なります。下記の式で計算してください。

$$\text{アンプとスピーカーの距離 (m)} = \text{スピーカーのインピーダンスの} 1/10 \div (\text{導体抵抗 (}\Omega/\text{m)} \times 2)$$

$$\text{導体抵抗 (}\Omega/\text{m)} = \text{インピーダンスの} 1/10 \div (\text{アンプとスピーカー間の距離 (m)} \times 2)$$

お願い

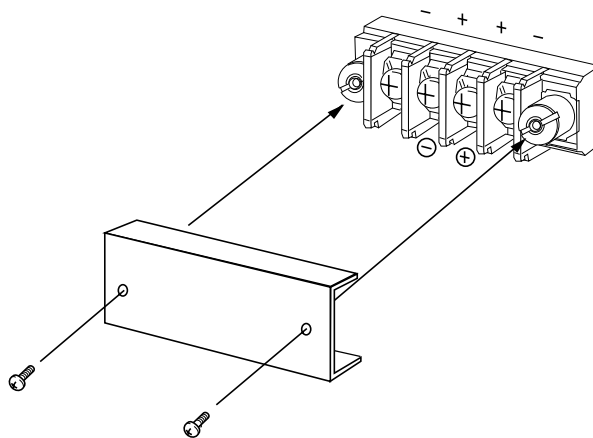


警告

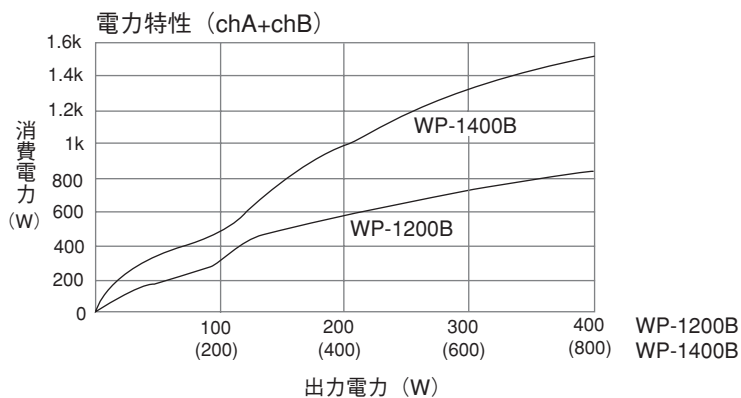
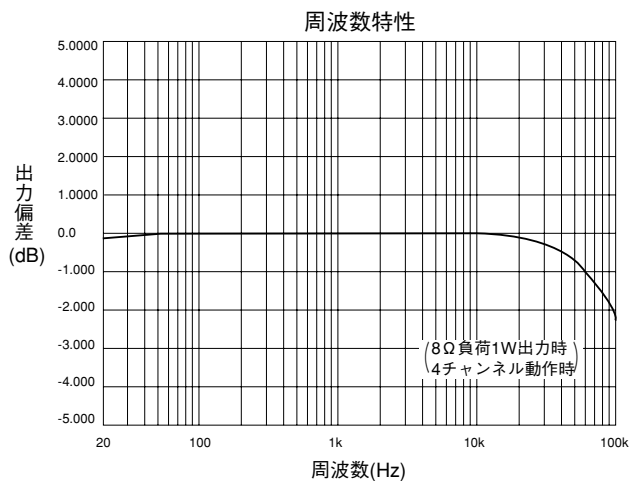


動作中は、出力端子に触れないでください。
感電の原因となります。必ずスピーカーカバーをつけてご使用ください。

- スピーカーとの配線に使用するケーブルは、できるだけ太い線を使用し、直接接続してください。
- スピーカー出力端子には必ずカバーを取り付けてください。特にケーブル接続後、忘れずにカバーを取り付けてください。

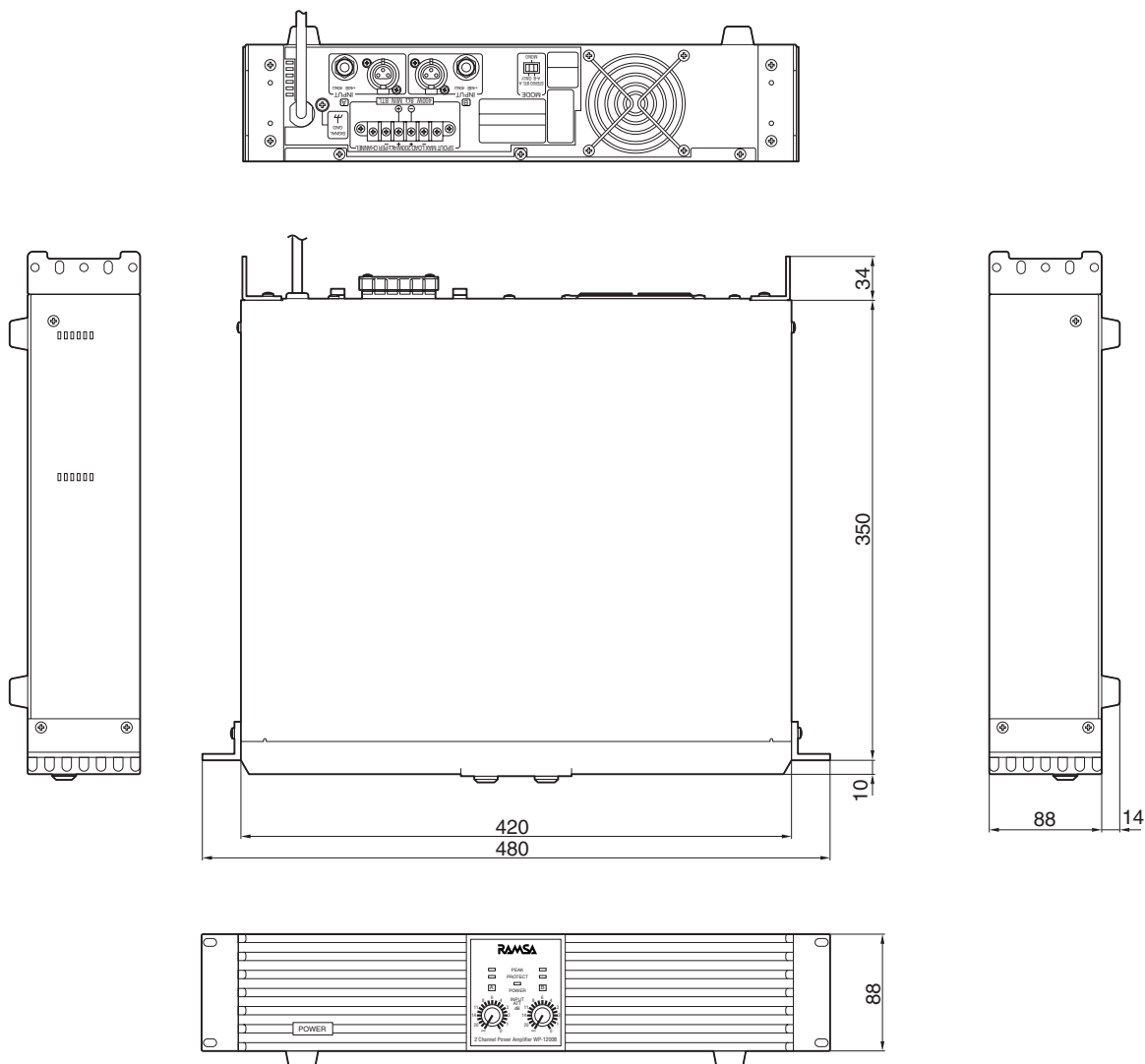


代表特性



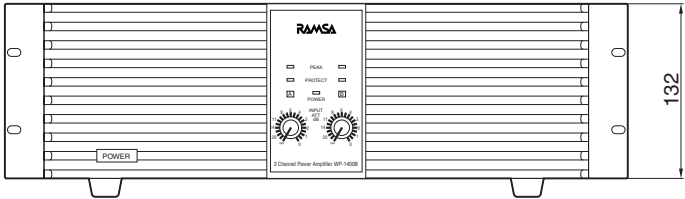
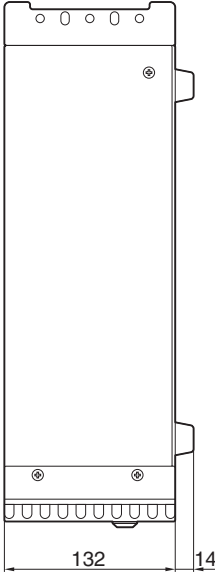
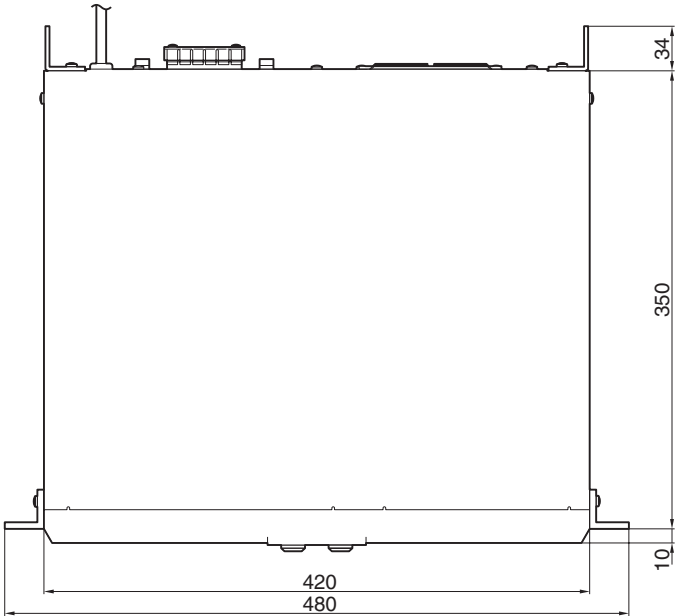
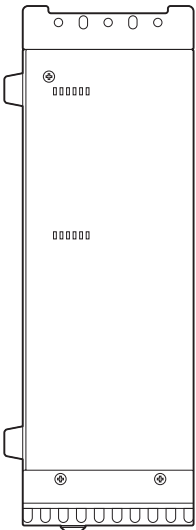
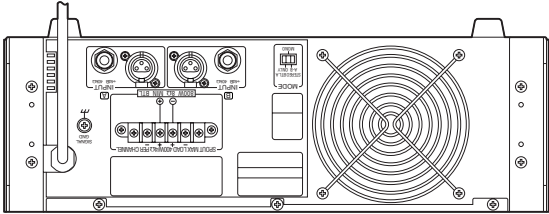
外観寸法図

○WP-1100A/1200B



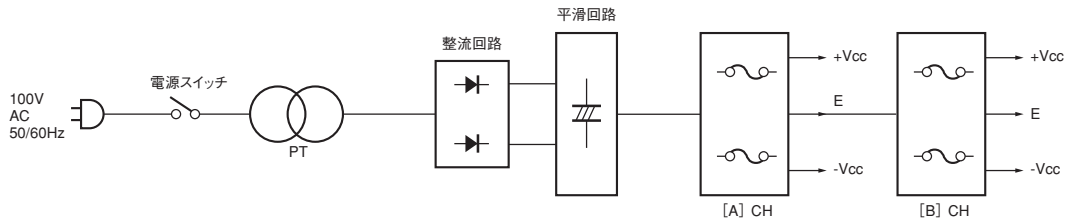
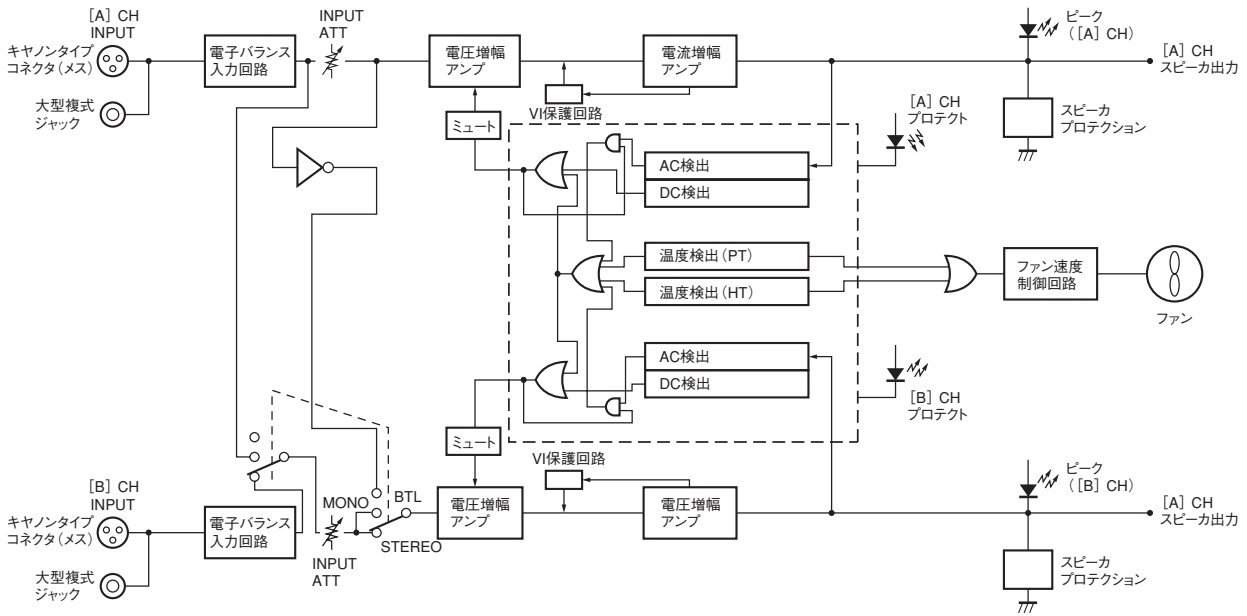
外觀寸法図

○WP-1400B

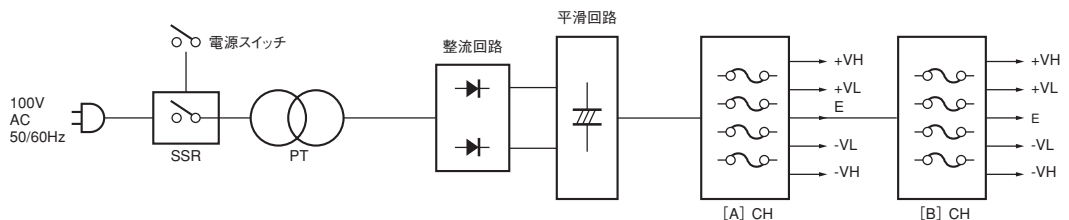
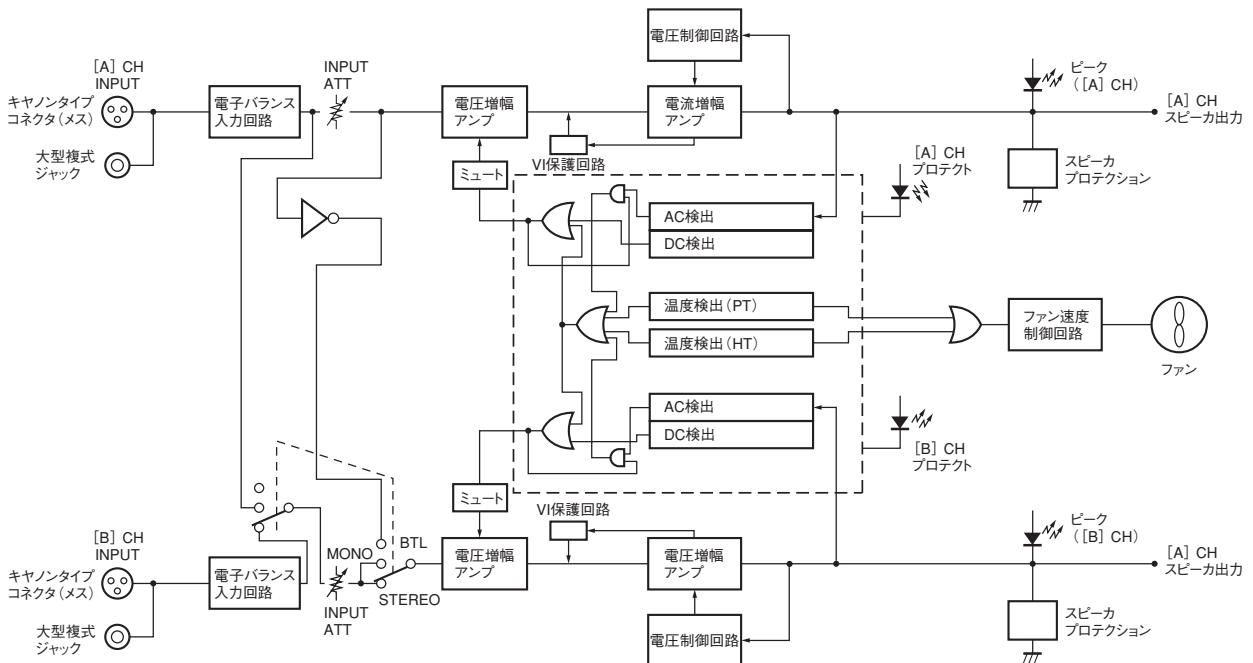


ブロックダイアグラム

○WP-1100A



○WP-1200B/1400B



プロテクト表示灯が点灯したとき

発生状態	原因	処置
ミュート動作	<ul style="list-style-type: none"> 電源投入時のショックノイズ防止のためのミュートが動作した。 	<ul style="list-style-type: none"> ミュート動作は、電源スイッチを入れてから約4秒～6秒後に解除されます。
本機内部の温度が上昇したため、保護回路が動作した	<ul style="list-style-type: none"> 出力端子のショート スピーカーのインピーダンスが低い 冷却空気の流れが悪い 	<ul style="list-style-type: none"> スピーカー、ケーブルがショートしていないか調べて原因を取り除いてください。 4 Ω 以上 (BTL接続時は8 Ω 以上) になるように接続する。 通気、換気が妨げられていないかを調べ、冷却用空気の流れを確保する。
入力端子に直流電圧が加わった	<ul style="list-style-type: none"> 出力端子のショート スピーカーのインピーダンスが低い 冷却空気の流れが悪い 	<ul style="list-style-type: none"> 入力端子に接続したミキサーなどから直流電圧が出力されている。 入力端子に接続している機器を点検する。プロテクト表示は数秒から数十秒で自動的に解除されます。

注：上記を確認してもなお原因が分からないときは、販売店にご連絡ください。

仕 様

	WP-1100A	WP-1200B	WP-1400B
電源	AC100 V 50/60 Hz		
消費電力	210 W (注) 110 W+110 W 4Ω定格出力時 約500 W	340 W (注) 200 W+200 W 4Ω定格出力時 約830 W	520 W (注) 400 W+400 W 4Ω定格出力時 約1.5 kW
定格出力	80 W+80 W (8Ω連続出力) 110 W+110 W (4Ω連続出力) 220 W (BTL8Ω連続出力)	120 W+120 W (8Ω連続出力) 200 W+200 W (4Ω連続出力) 400 W (BTL8Ω連続出力)	240 W+240 W (8Ω連続出力) 400 W+400 W (4Ω連続出力) 800 W (BTL8Ω連続出力)
周波数特性	20 Hz~20 kHz +0、-0.5 dB (4 Ω 1 W出力時)		
全高周波ひずみ率 (両チャンネル駆動時)	0.1 %以下 (40 Hz~20 kHz)	0.1 %以下 (1 kHz)	
混変調ひずみ率	0.1 %以下 (SMPTE、CCIF、DIM100)	0.3 %以下 (SMPTE、CCIF、DIM100)	
クロストーク	60 dB以上 (20 kHz)		
ダンピングファクタ	100以上 (8 Ω 1 kHz)		
S/N	100 dB以上 (IHF A W.T.D)		
入力感度	+4 dB (可変)		
電圧増幅度	24.2 dB	27.2 dB	30.3 dB
入力インピーダンス	40 kΩ (平衡)		
入力端子	キャノンタイプコネクタ (メス) および大型複式ジャック (並列接続)		
出力端子	ねじ式ターミナル		
寸法	幅 480 mm 高さ102mm 奥行き 394 mm (高さはゴム足含む、奥行きはパネル面より後面保護金具まで)		幅 480 mm 高さ146 mm 奥行き 394 mm (高さはゴム足含む、奥行きはパネル面より後面保護金具まで)
質量	約10.5 kg	約12 kg	約17 kg
仕上げ	パネル：黒色半艶塗装 (マンセルN1近似色) カバー：黒色塗装鋼板 (マンセルN1近似色)		

(注) この表示は「電気用品安全法技術基準」に基づくものです。

保証とアフターサービス(よくお読みください)

修理・お取り扱い・お手入れ
などのご相談は…

まず、お買い上げの販売店へ
お申し付けください

■保証書(別添付)

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ず確かめ、お買い上げの販売店からお受け取りください。よくお読みのと、保存してください。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間
ただし、冷却ファンは消耗品ですので、保証期間内であっても「有料」とさせていただきます。

■補修用性能部品の保有期間

当社は、このパワーアンプの補修用性能部品を、製造打ち切り後7年保有しています。
注) 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

修理を依頼されるとき

電源スイッチを「切」にしてから、電源プラグを抜き、お買い上げの販売店へご連絡ください。

●保証期間中は

保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理をさせていただきますので、恐れ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。

●保証期間を過ぎているときは

修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

●修理料金の仕組み

修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

技術料 は、診断・故障個所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。

部品代 は、修理に使用した部品および補助材料代です。

出張料 は、お客様のご依頼により製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

ご連絡いただきたい内容

品名	パワーアンプ
品番	WP-1100A, 1200B, 1400B
お買い上げ日	年 月 日
故障の状況	できるだけ具体的に

便利メモ おぼえのため 記入されると 便利です	お買い上げ日	年 月 日	品番	WP-1100A/1200B/1400B
	販売店名	☎ () -		

松下電器産業株式会社

AV&セキュリティビジネスユニット

〒223-8639 横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 電話 フリーダイヤル 0120-878-410