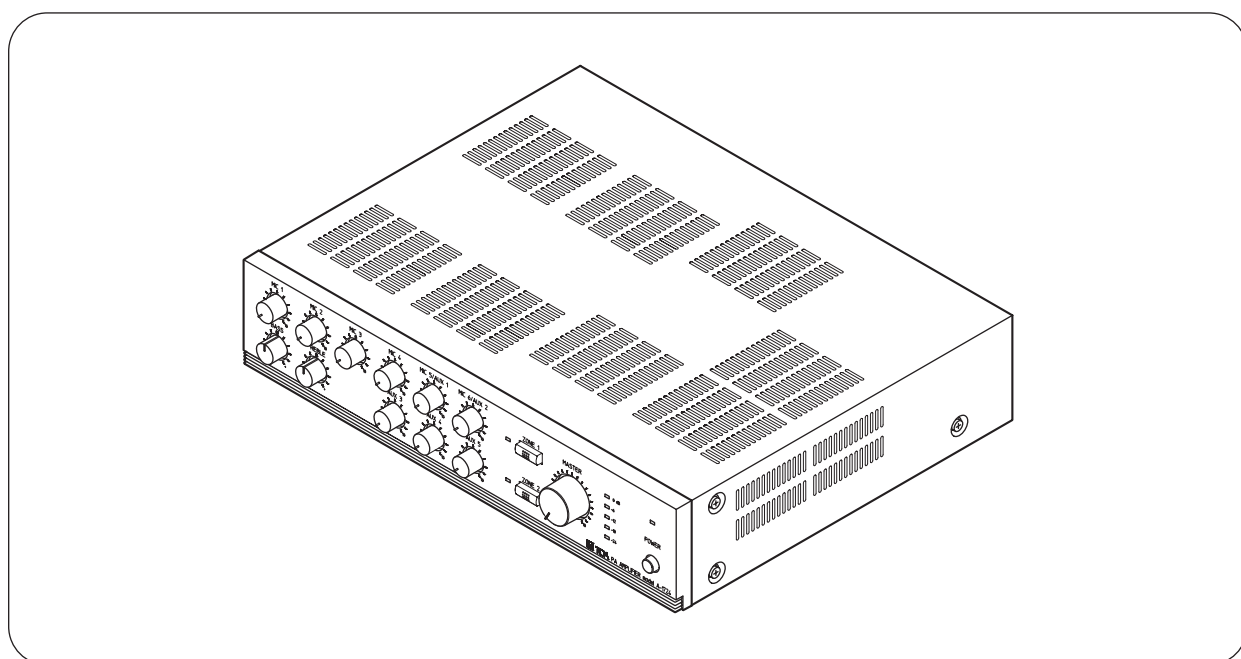


PA アンプ

A-1706、A-1712、A-1724

このたびは、TOA PAアンプをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
正しくご使用いただくために、必ずこの取扱説明書をお読みにになり、未長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。



目次

安全上のご注意	2	ライン出力とパワーアンプ入力間の 外部機器接続	9
概 要	5	機能スイッチの設定	9
特 長	5	スピーカーゾーン選択	10
設置上のご注意	5	ラックに取り付けるとき	10
各部の名称とはたらき		外観寸法図	10
前 面	6	ブロックダイヤグラム	11
後 面	6	仕 様	12
接続のしかた		付属品	12
スピーカーの接続	8	別売品	12
音量リモート制御の接続	8		
非常放送設備との接続（非常カット端子）	9		

安全上のご注意

- ご使用前に、この欄を必ずお読みになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保存してください。

表示について

ここでは、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

図記号について

行為を禁止する記号			行為を強制する記号	
				
分解禁止	禁止	接触禁止	強制	電源プラグを抜く



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

水にぬらさない

本機に水が入ったりしないよう、また、ぬらさないようにご注意ください。火災・感電の原因となります。



禁止

指定外の電源電圧で使用しない

表示された電源電圧を超えた電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。



禁止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたりしないでください。また、コードの上に重いものをのせないでください。火災・感電の原因となります。



禁止

配線後は端子カバーを取り付ける

ハイインピーダンスラインのスピーカー端子には高電圧がかかりますので、触れると感電の原因となります。



強制

不安定な場所に置かない

ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。



禁止

使用するとき

万一、異常が起きたら

次の場合、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

- 煙が出ている、変なにおいがするとき
- 内部に水や異物が入ったとき
- 落としたり、ケースを破損したとき
- 電源コードが傷んだとき（心線の露出、断線など）
- 音が出ないとき



電源プラグを抜く



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

使用するとき

内部を開けない、改造しない

内部には電圧の高い部分があり、ケースを開けたり、改造したりすると、火災・感電の原因となります。
内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼ください。



分解禁止

液体の入った容器や小さな金属物を上に置かない

こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。



禁止

内部に異物を入れない

本機の通風口などから内部に金属類や燃えやすいものなど、異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。
火災・感電の原因となります。



禁止

雷が鳴ったらさわらない

雷が鳴り出したら、電源プラグにはさわらないでください。
感電の原因となります。



接触禁止

裸火を上に置かない

たとえば火のついたローソクのような、裸火を本機の上に置かないでください。
火災・感電の原因となります。



禁止



注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。



禁止

電源コードを引っ張らない

電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。
コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。
必ずプラグを持って抜いてください。



禁止

移動させるときは電源プラグを抜く

差し込んだまま移動させるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。



電源プラグを抜く

通風口をふさがない

通風口をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。



禁止

湿気やほこりの多い場所などに置かない

湿気やほこりの多い場所、水滴のかかる場所、直射日光のあたる場所、油煙や湯気のあたるような場所、熱器具の近くに置かないでください。
火災・感電の原因となることがあります。



禁止

注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容
および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

使用するとき

上に重いものを置かない

本機のバランスがくずれて倒れたり、落下したりして、けがの原因となることがあります。



禁止

電源を入れる前には音量を最小にする

音量を上げたまま電源を入れると、突然大きな音が出て、聴力障害などの原因となることがあります。



強制

長時間、音が歪んだ状態で使わない

スピーカーが発熱し、火災の原因となることがあります。



禁止

定期的に内部の掃除をする

内部の掃除については、販売店にご相談ください。
内部にほこりがたまったまま長い間掃除をしないと、火災の原因となることがあります。



強制

電源プラグやコンセント部の掃除をする

電源プラグを差してあるコンセント部にほこりがたまると、火災の原因となることがあります。定期的にコンセント部の掃除をしてください。
また、電源プラグは根元まで差し込んでください。



強制

お手入れの際、長期間使用しない場合の注意

お手入れのときや長期間本機をご使用にならないときは、安全のため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。
守らないと、感電・火災の原因となることがあります。



電源プラグを抜く

概要

本機はマイク入力×6と予備入力×5（同時使用は9入力）を備えたPAアンプです。学校の体育館、会議室、ホールなどでのスピーチ用に最適です。

※ 本機は日本国内でお使いください。

特長

- アンプの出力は、60 W（A-1706）、120 W（A-1712）、および240 W（A-1724）です。
- マイク入力は電子バランス型で、MIC1～5にはファンタム電源が付いています。（ON/OFF スイッチ付き）
- 2つのゾーンに放送するためのゾーン選択スイッチを備えています。
- パワーアンプ入力とライン出力間にイコライザーなどのシグナルプロセッサを接続すると、音をより細かく調節できます。
- 低音用と高音用の音質つまみを備えています。
- 出力レベルメーターを備えています。
- すべての入力レベルをまとめて調節する主音量つまみを備えています。
- 非常カット機能*を内蔵しており、非常用電源制御器を追加しなくても、この機能を働かせることができます。
- 音量のリモート制御ができます。

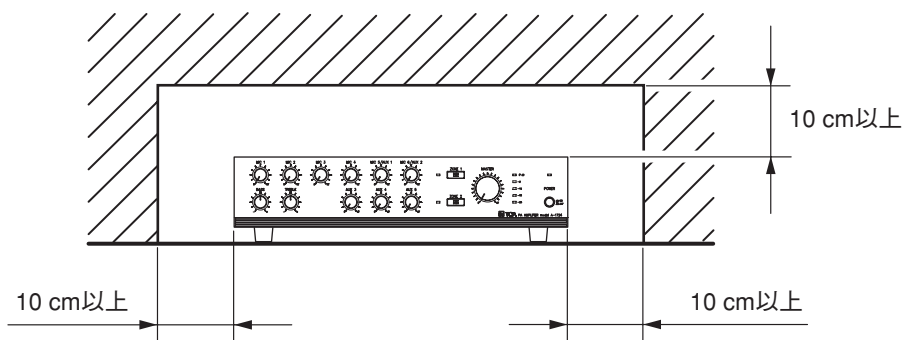
* 非常カット機能とは

本機と非常放送設備を連動させる機能です。

本機に接続された非常放送設備が非常放送モードになったとき、本機は非常放送設備からの非常カット信号（通常時 DC24 V 出力、非常時 DC24 V 遮断）を受けてアンプ動作を停止させます。

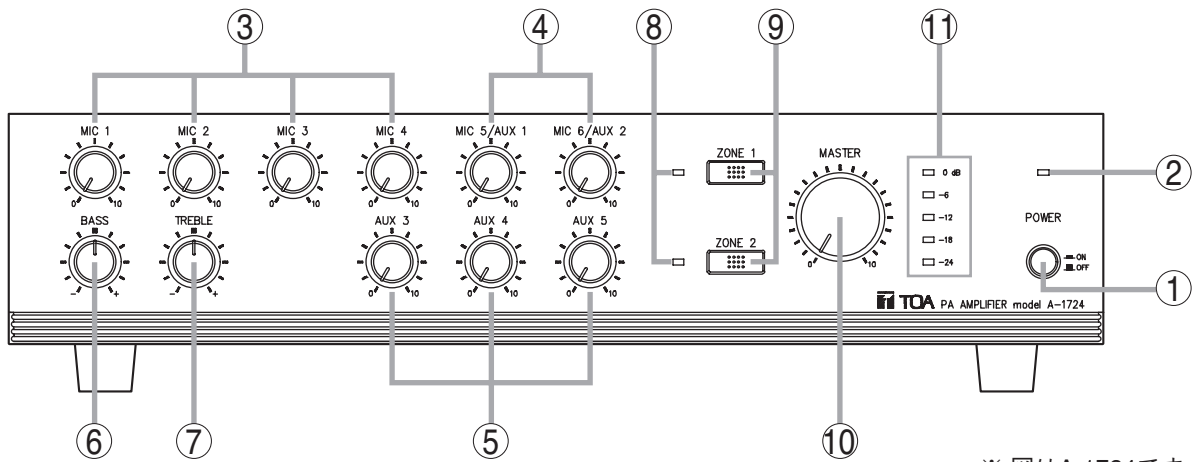
設置上のご注意

- 電源コードの取り扱い
付属の電源コードは、本機専用品です。本機以外の機器に使用しないでください。
- 電源コードの接続
少なくとも3 mm以上の接点距離を有する主電源スイッチまたは配線用遮断器が建築設備に設置されており、さらに、それらは保護アース導体を除く主電源のすべての極が遮断できなければなりません。
- 通風を良くして、本機内部の温度が上昇しないように、必ず障害物から10 cm以上離してご使用ください。



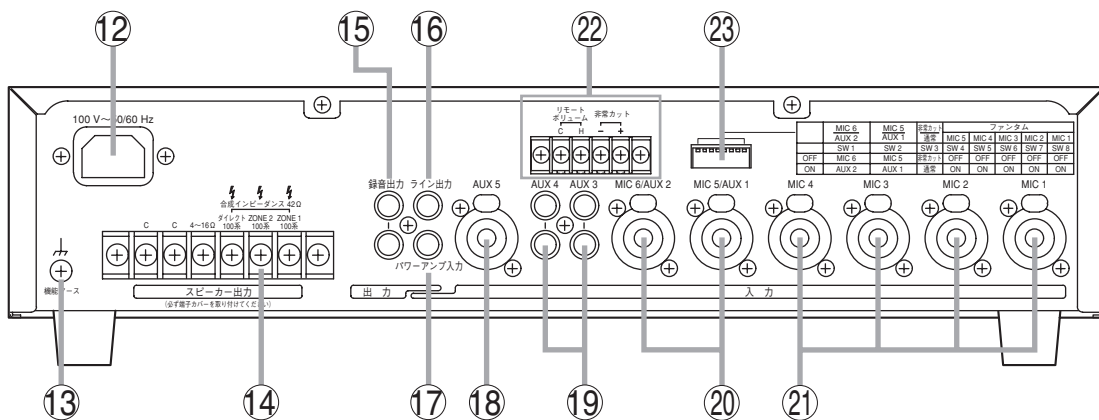
各部の名称とはたらき

[前面]



※ 図はA-1724です。

[後面]



※ 図はA-1724です。

1. 電源スイッチ [POWER、ON/OFF]
押すと電源が入り、もう一度押すと電源が切れます。
2. 電源表示灯
電源を入れると緑色に点灯します。
3. マイク音量つまみ [MIC 1～4]
マイクの音量を調節します。
4. マイク/AUX 音量つまみ
[MIC 5/AUX 1、MIC 6/AUX 2]
機能スイッチ (23) で設定されたマイクまたはAUX 入力の音量を調節します。
5. AUX 音量つまみ [AUX 1～5]
AUX 入力の音量を調節します。
6. 低音つまみ [BASS]
時計方向に回すと低音が増強され、反時計方向に回すと低音が減少します。
中央の位置にすると、周波数がフラットな特性になります。
7. 高音つまみ [TREBLE]
時計方向に回すと高音が増強され、反時計方向に回すと高音が減少します。
中央の位置にすると、周波数がフラットな特性になります。
8. ゾーン表示灯
ゾーン1または2 選択スイッチで選択されたゾーンの表示灯が点灯します。

9. **ゾーン選択スイッチ [ZONE 1、ZONE 2]**
放送ゾーンを選択します。ゾーン1選択スイッチを押すと、後面のゾーン1スピーカー出力端子（14）から信号が出力されます。同様に、ゾーン2選択スイッチを押すと、後面のゾーン2スピーカー出力端子から信号が出力されます。

10. **主音量つまみ [MASTER]**
全体の信号レベルを調節します。

11. **LEDレベルメーター**
出力レベルを表示します。
出力レベルはそれぞれの音量つまみで調節することができます。BGM放送や案内放送の場合は、各音量つまみを調節して、赤色の表示灯が点灯しない状態でご使用ください。
赤色の表示灯が点灯した状態で使用すると、音質が低下します。

12. **AC電源ソケット**
付属の電源コードを接続します。

13. **機能アース端子**
本機に外部機器を接続してノイズが多いときは、この端子と外部機器の機能アース端子を接続してください。ノイズが少なくなることがあります。
※ 安全アースではありません。

14. **スピーカー出力端子**
スピーカーを接続します。
前面のゾーン1選択スイッチ（9）を押すとゾーン1スピーカー出力端子（ZONE1）から、前面のゾーン2選択スイッチを押すとゾーン2スピーカー出力端子（ZONE2）から信号が出力されます。ダイレクトスピーカー出力端子（DIRECT）からはゾーン選択スイッチの設定に関係なく、常に信号が出力されます。
スピーカー接続後は、必ず端子カバーを取り付けてください。

15. **録音出力端子**
0 dB、600 Ω、不平衡型の出力です。
主音量調節器に入る手前の信号を出力します。
カセットデッキなどを接続して、放送内容の録音に使用します。

16. **ライン出力端子**
0 dB、600 Ω、不平衡型の出力です。
他の機器のライン入力に接続します。
リミッターやイコライザーなどのシグナルプロセッサを接続します。（☞ P. 9）

17. **パワーアンプ入力端子**
0 dB、600 Ωの不平衡型入力です。
ライン出力端子に接続されたシグナルプロセッサの出力信号を入力します。（☞ P. 9）
ピンプラグを差し込むと、機器内部のパワーアンプ部とプリアンプ部が切り離されます。

18. **AUX入力端子 [AUX 5]**
-20 dB、10 kΩのXLR（メス）／ホーンジャック兼用不平衡型入力です。
外部機器の出力信号を入力します。

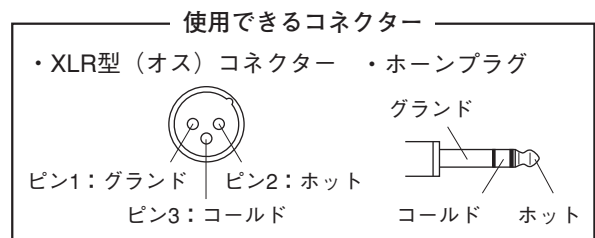
19. **AUX入力端子 [AUX 3、AUX 4]**
-20 dB、10 kΩのモノラルピンジャック不平衡型入力です。
外部機器の出力信号を入力します。

20. **マイク/AUX入力端子 [MIC 5/AUX 1、MIC 6/AUX 2]**
マイク5と6は-60 dB、600 Ω、電子バランス型、AUX 1と2は-20 dB、600 Ω、電子バランス型です。XLR（メス）／ホーンジャック兼用のコネクターを備えています。入力レベルは機能スイッチ（23）でマイクとAUXの切り換えができます。

21. **マイク入力端子 [MIC 1～4]**
-60 dB、600 ΩのXLR（メス）／ホーンジャック兼用電子バランス型入力です。

ご注意

ファンタム電源が必要なマイクを接続するときは、XLR型コネクターを使用してください。
ホーンプラグを使用すると、プラグに触れたり、プラグを回したりしたときにノイズが生じることがあります。



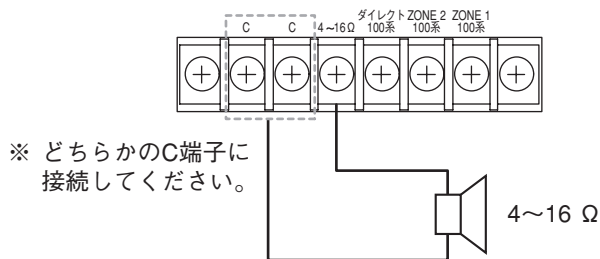
22. **制御端子**
- 音量リモート制御 [リモートボリューム]
10 kΩの可変抵抗器をこの端子に接続して、ライン出力およびスピーカー出力レベルをリモート制御できます。
 - 非常カット制御入力
非常放送設備から非常カット信号を接続する端子です。（☞ P. 5 「非常カット機能」）

23. **機能スイッチ**
8ビットのDIPスイッチです。次の機能が設定できます。（☞ P. 9）
- マイク入力1～5のファンタム電源のオン/オフ
 - MIC5/AUX1とMIC6/AUX2の入力感度
 - 非常カット／通常を選択
非常放送設備と接続したいときに「非常カット（DIPスイッチ3：OFF）」にします。非常放送設備と接続しないときには必ずONにしてください。

接続のしかた

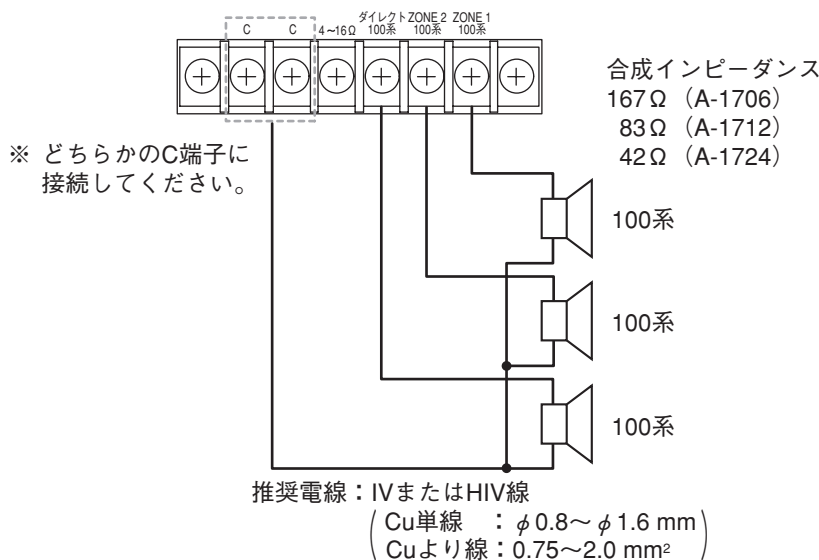
端子に外部配線をするには、教育された人による取り付けを行ってください。

■ スピーカーの接続



ご注意

4~16 Ω 端子と 100 系端子は同時に使用しないでください。

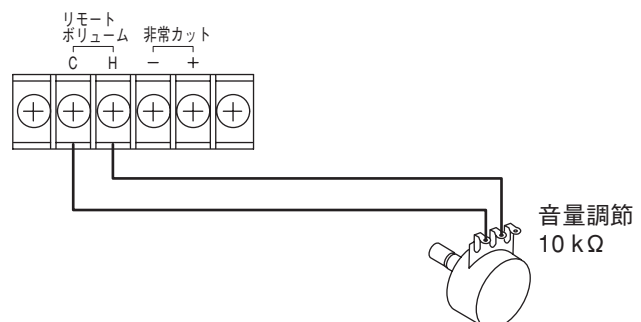


⚠ 警告

接続が完了したら必ず端子カバーを取り付けてください。
スピーカー端子には高電圧がかかっていますので、感電の原因となります。
絶対に触らないでください。

■ 音量リモート制御の接続

主音量調整器通過後の信号の音量をリモート調節できます。
音量をリモート調節する場合は、前もって主音量つまみを調節してください。主音量つまみで調節されたレベルがリモート制御できる最大レベルになります。
主音量つまみを最小にしないでください。



■ 非常放送設備との接続（非常カット端子）

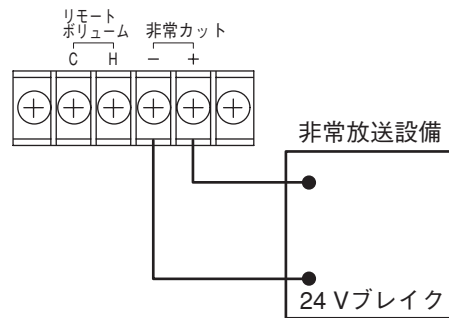
本機の非常カット信号端子を非常放送設備と接続しておくことで、非常放送時に本機の出力をカットすることができます。

この機能を働かせるためには、機能スイッチで「非常カット（DIPスイッチ3：OFF）」に設定してください。

ご注意

非常放送設備と接続しないときには、機能スイッチを「通常（DIPスイッチ3：ON）」に設定してください。

OFFにしていると、放送できません。



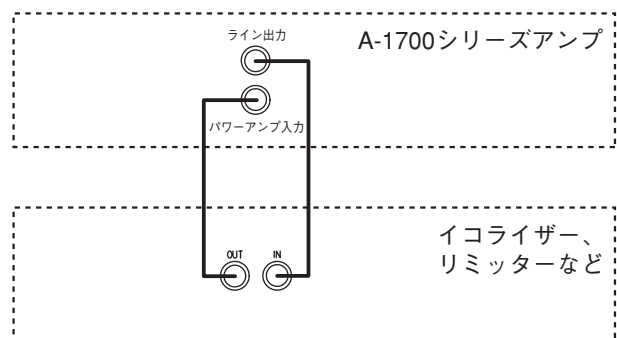
※ 非常カット信号は非常時にDC24Vを断制御（24Vブレイク）する方式のものを接続してください。また、十、一の極性がありますので、注意して接続してください。

■ ライン出力とパワーアンプ入力間の外部機器接続

本機のプリアンプ部（ライン出力）とパワーアンプ部（パワーアンプ入力）間にイコライザー、リミッターなどのシグナルプロセッサーを接続して、最適な音に調節できます。

ご注意

本機のパワーアンプ入力端子にピンプラグを挿入すると、プリアンプ部とパワーアンプ部が内部で切り離されます。



機能スイッチの設定

後面の機能スイッチを以下のように設定してください。

※ 工場出荷時はスイッチ3のみON（下側）で、その他のスイッチはすべてOFF（上側）に設定されています。



スイッチ番号	1	2	3	4	5	6	7	8	
機能	マイク6/AUX2の選択	マイク5/AUX1の選択	非常カット/通常の選択	ファンタム電源					
				マイク5	マイク4	マイク3	マイク2	マイク1	
スイッチの設定	OFF	マイク6	マイク5	非常カット*1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	ON	AUX 2	AUX 1	通常*2	ON	ON	ON	ON	ON

*1 非常カットとは

本機と非常放送設備を連動させる機能です。

本機に接続された非常放送設備が非常放送モードになったとき、本機は非常放送設備からの非常カット信号（通常時DC24V出力、非常時DC24V遮断）を受けてアンプ動作を停止させます。

*2 通常とは

非常放送設備と連動しないで、本機単独で動作するモードです。

ご注意

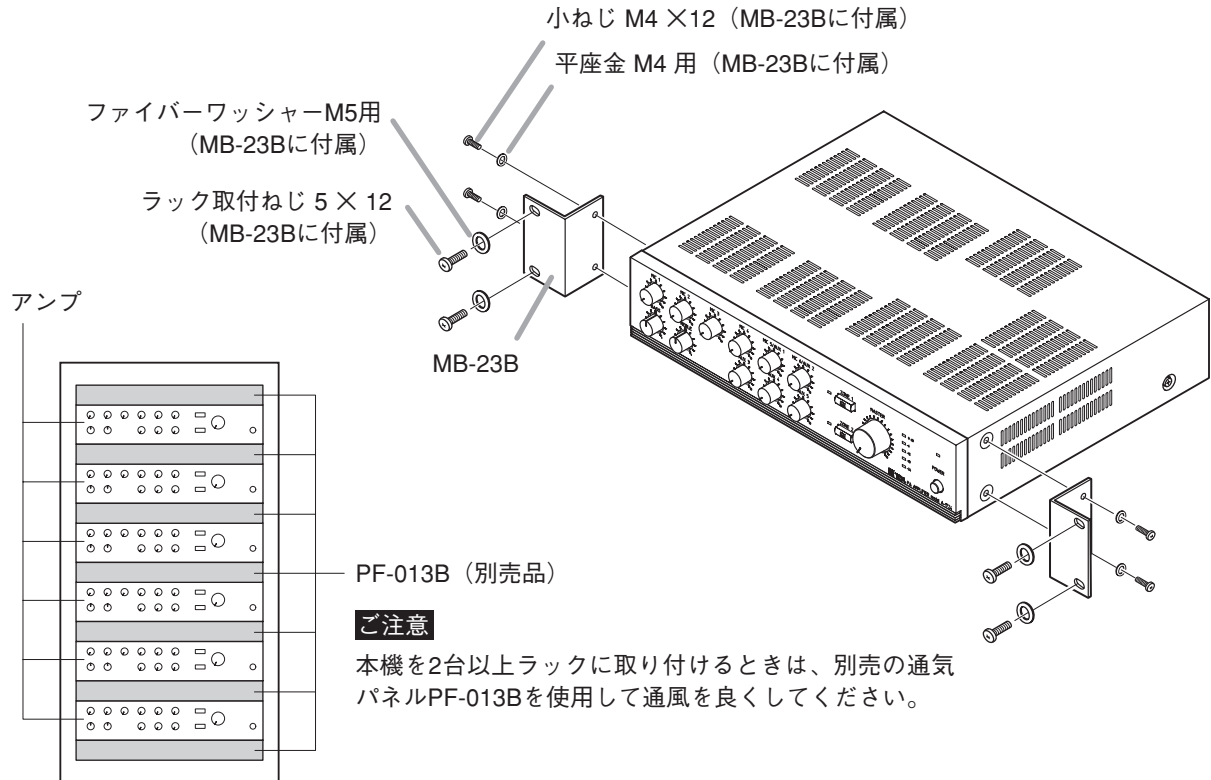
非常放送設備と接続しないときはスイッチ3をON（通常）にしてください。

スピーカーゾーン選択

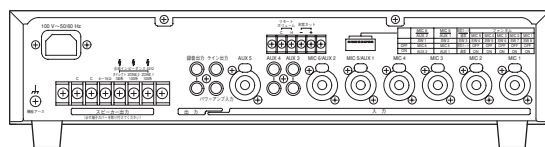
本機前面のゾーン1選択スイッチを押すとゾーン表示灯が点灯し、後面のゾーン1スピーカー出力端子に接続されているスピーカーから放送ができます。
ゾーン2も同様の動作をします。

ラックに取り付けるとき

本機をラックに取り付けるときは、別売のラックマウント金具MB-23Bをご使用ください。

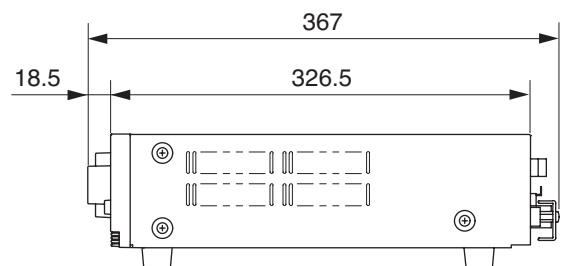
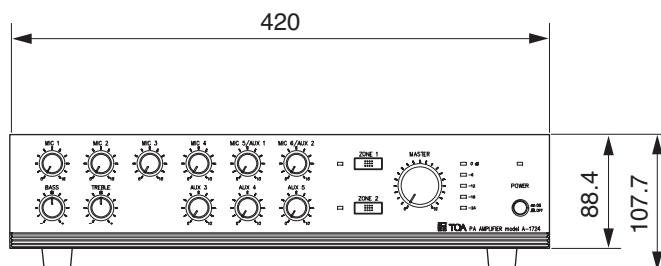


外觀寸法図 (全機種共通)

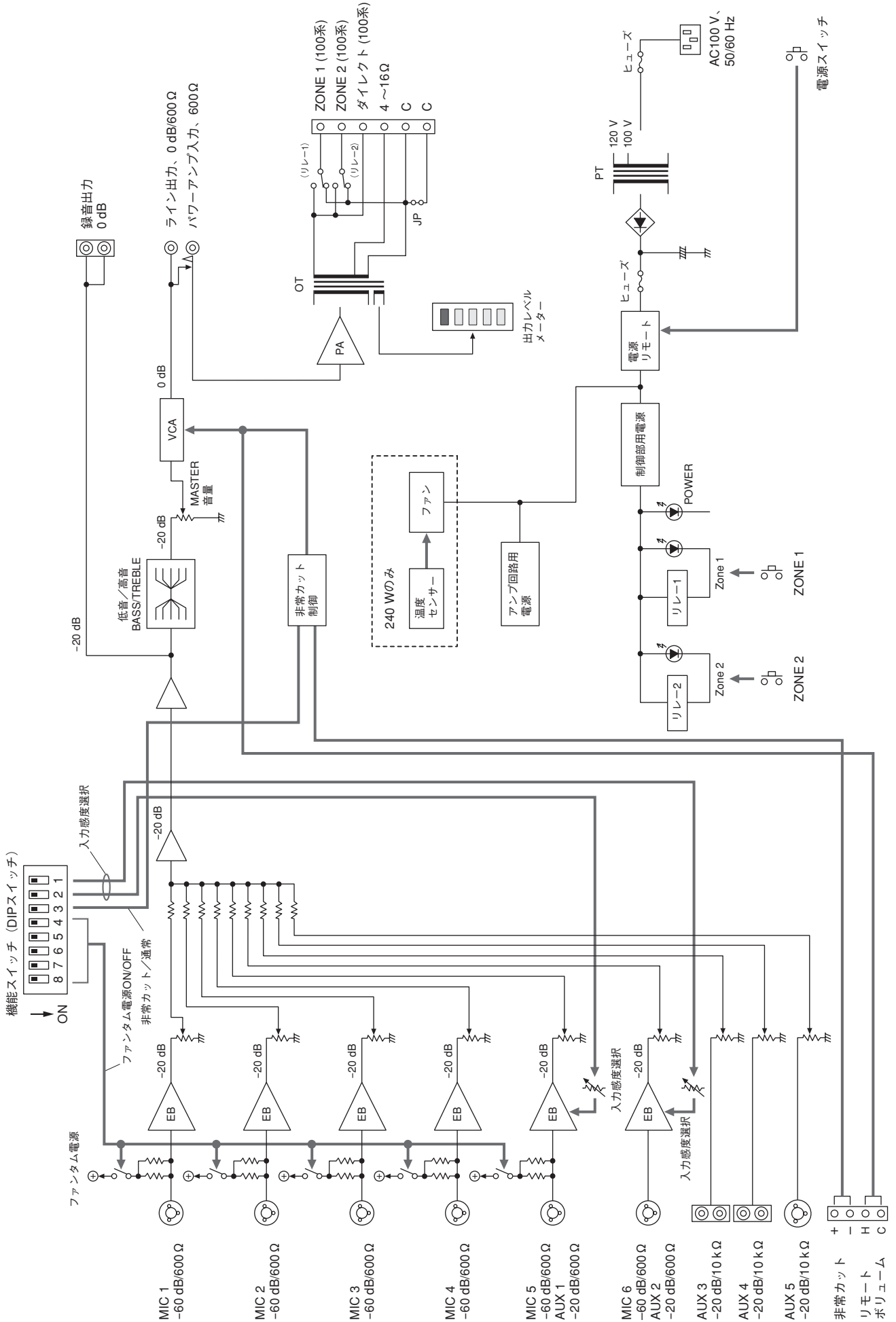


※ 図はA-1724です。

単位：mm



ブロックダイアグラム



仕 様

品 番	A-1706	A-1712	A-1724
電 源	AC100 V、50/60 Hz		
定 格 出 力	60 W	120 W	240 W
消 費 電 力	150 W (定格出力時) 60 W (電気用品安全法による)	258 W (定格出力時) 105 W (電気用品安全法による)	532 W (定格出力時) 220 W (電気用品安全法による)
周 波 数 特 性	50 ~ 20,000 Hz、± 3 dB		
歪 率	2 % (1 kHz、定格出力)		
音 質 調 整	100 Hz、10,000 Hz にて± 10 dB 以上		
S N 比 (バンドパス : 20 ~ 20,000 Hz)	マスターボリューム (最小) : 100 dB 以上 マスターボリューム (最大) : 76 dB 以上 MIC 1 ~ 4 : 60 dB 以上 MIC 5、6 : 53 dB 以上 AUX 1 ~ 5 : 76 dB 以上		
入 力	MIC 1 ~ 6 : -60 dB * ¹ 、600 Ω、電子バランス、XLR-3-31 相当品/ホーンジャック共用型 AUX 1、2 : -20 dB * ¹ 、600 Ω、電子バランス、XLR-3-31 相当品/ホーンジャック共用型 AUX 3、4 : -20 dB * ¹ 、10 kΩ、不平衡、RCA ピンジャック AUX 5 : -20 dB * ¹ 、10 kΩ、不平衡、XLR-3-31 相当品/ホーンジャック共用型 パワーアンプ入力 : 0 dB * ¹ 、600 Ω、不平衡、RCA ピンジャック ※ MIC 5 と AUX 1、MIC 6 と AUX 2 は切換式 MIC 1 ~ 5 はファンタム電源付き、それぞれスイッチにて ON/OFF 可能		
出 力	録音 : 0 dB * ¹ 、600 Ω、不平衡、RCA ピンジャック ライン : 0 dB * ¹ 、600 Ω、不平衡、RCA ピンジャック スピーカー : ハイインピーダンス 100 系* ² 、4 ~ 16 Ω ゾーンセレクター : 出力(ハイインピーダンス100系)を2ゾーンに分けて放送可能、M4 ねじ端子* ³ ダイレクト出力 : M4 ねじ端子* ³ (ハイインピーダンス 100 系) M4 ねじ端子* ³ (4 ~ 16 Ω)		
制 御 入 力	リモートボリューム : M3 ねじ端子* ³ 非常カット入力 : DC24 V ブレイク、1 mA 以下 (DC24 V 時)、M3 ねじ端子* ³		
表 示	5 ポイント LED レベルメーター、電源表示 LED、ゾーン LED		
仕 上 げ	パネル : ABS 樹脂、黒 (マンセル N1.0 近似色)、ヘアライン		
寸 法	420 (幅) × 107.7 (高さ) × 367 (奥行) mm		
質 量	9.3 kg	11.9 kg	12.9 kg

*¹ 0 dB = 1 V

*² 167 Ω (A-1706)、83 Ω (A-1712)、42 Ω (A-1724)

*³ ねじ端子のバリアー間隔 …… M3 : 7 mm、M4 : 9 mm

※ 本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

● 付属品

電源コード (2 m) 1
 端子カバー 1
 端子カバー取付ねじ M4 × 8 2

● 別売品

ラックマウント金具 : MB-23B
 通気パネル : PF-013B

TOA お客様相談センター	フリーダイヤル 0120-108-117 ナビダイヤル 0570-064-475 (有料) FAX 0570-017-108 (有料) ※ PHS、IP 電話からはつながりません。	商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、およびカタログのご請求については、取り扱い店または最寄りの営業所へお申し付けください。最寄りの営業所については、TOA ホームページをご確認ください。
----------------------	--	--

当社は、お客様から提供された個人情報をお問い合わせ対応または修理対応の目的に利用いたします。また、修理委託目的で委託先業者へ提供することがあります。個人情報の取り扱いに関する方針については、TOA ホームページをご覧ください。

TOA ホームページ <http://www.toa.co.jp/>

TOA 株式会社

133-12-900-1D