TOA

取扱説明書

PA アンプ

A-3506D
A-3512D
A-3524D
A-3548D

※ 図は A-3548D です。

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なり、末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 3

概　要 6

特　長 6

使用上のご注意 7

設置上のご注意 7

各部の名称とはたらき 8
- 前面 8
- 後面 9

接続のしかた 12
- スピーカーの接続 12
- 入力端子の接続と設定 13
- 電源リモート出力端子の接続のしかた 14
- 緊急制御出力端子の接続のしかた 15
- ゾーン制御入出力端子の接続のしかた 15
- 制御入力端子の接続のしかた 16
- ライン出力とパワーアンプ間の外部機器接続のしかた 16
- 着脱式ターミナルプラグの接続のしかた 17

設定のしかた 18
- ゾーン選択ボタンの設定 18
- ライン出力連動スイッチの設定 18
- 音声検知機能の設定 18
- 入力１の放送モードの設定 19

ボリュームの調節 19

スピーカーゾーン選択 19

ラックに取り付けるとき 20

調節つまみの設定 20

優先放送機能 21
- 優先放送 21
- 緊急放送 21
- 通常放送 22
- 制御入力による優先放送、緊急放送時と電源オン／オフの関係 22
- 工場出荷時の動作 22
- 音声検知による優先放送機能を使うときの動作 23

ブロックダイヤグラム 25

仕　様 26
- 付属品 27
- 別売品 27

安全上のご注意

- ご使用の前に、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管してください。

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	電源プラグを抜け	アース線を接続せよ

⚠ 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

安全アースを接続する

接地しないで使用すると、感電の原因となります。
ただし、ガス管は危険ですから、接続しないでください。

アース線を接続せよ

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

屋外に設置しない

本機は、屋内専用品です。
屋外に設置すると、部品の劣化により、機器が落下して、けがの原因となります。
また、雨などがかかると、感電の原因となります。

禁　止

電源のアース接続をする

アース接続しないと、感電の原因となります。
アース接続は、必ず電源プラグを主電源に接続する前に行ってください。
また、アース接続を外す場合は、必ず電源プラグを主電源から切り離してから行ってください。

アース線を接続せよ

⚠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

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

電源プラグを抜け

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、人が軽傷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。

電源プラグを抜け

⚠注意

誤った取り扱いをすると、人が軽傷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

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。また、通風口にほこりがたまらないよう定期的に掃除をしてください。

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、直射日光のあたる場所や熱器具の近く、油煙や湯気のあたるような場所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

配線はアンプの電源を切ってから行う

電源を入れたまま配線すると、感電の原因となることがあります。

強　制

ラックに取り付けるときの注意

次のことを必ずお守りください。
守らないと、火災・けがの原因となることがあります。

- ラックは安定したところに据え付け、アンカーボルトなどで転倒・移動防止の処置を行うこと。
- コードをコンセントに接続するときは、コンセントの許容電流を超えないこと。
- 別売のラックマウント金具 MB-23B に付属のラック取付ねじは、当社のラック専用です。他のラックには使用しないでください。

強　制

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。

電源プラグを抜け

記号↯が付いている端子は電圧がかかっており危険です。これらの端子への外部配線は、教育された人による取付を行ってください。

警告：本装置を住宅環境で使用すると無線障害を引き起こす可能性があります。

本機は電源コンセントの近くに設置し、電源プラグ（遮断装置）へ容易に手が届くようにしてください。

概　要

マイク入力 4 系統、予備入力 1 系統および 2 局ゾーンセレクターを内蔵した PA アンプです。
各入力個別の音量調整機能に加え、優先放送機能も備えています。
また、PFC 回路を搭載しています。
学校や事務所、スーパーマーケットなどでの呼び出し放送や BGM 放送に最適です。

特　長

- アンプの出力は、60 W（A-3506D）、120 W（A-3512D）、240 W（A-3524D）、および 480 W（A-3548D）です。
- デジタルパワーアンプ搭載により軽量化を実現しています。
- 制御入力（接点）による緊急放送および優先放送ができます。
- 音声検知機能を搭載し、音声検知による優先放送ができます。
- スピーカー出力を切り換えて使用できます。
  A-3506D　　：8 ～ 16 Ω または 100 系出力
  A-3512D、A-3524D、A-3548D：4 ～ 16 Ω または 100 系出力
- 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。
- マイク入力は電子バランス型で、マイク 1 ～ 2 にはファンタム電源が使用できます。
- ライン出力とパワーアンプ入力間にイコライザーなどのシグナルプロセッサーを接続すると、音をより細かく調節できます。
- 低音用と高音用の音質調節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調節つまみを備えています。

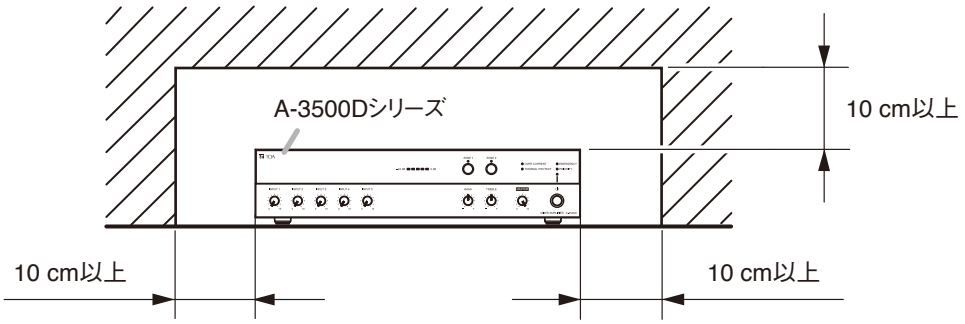
使用上のご注意

本機の電源の状態によって、一部動作が異なります。電源の状態と動作の関係については、次のとおりです。

電源の状態	⏻ の状態	通常放送		優先放送・緊急放送
		スピーカー出力から	録音出力から	
無通電	消灯	不可	不可	不可
通電 （電源オフ）	消灯	不可	不可	場合により可 （一時的に電源オン状態になる）
通電 （電源オン）	点灯	可	可	可

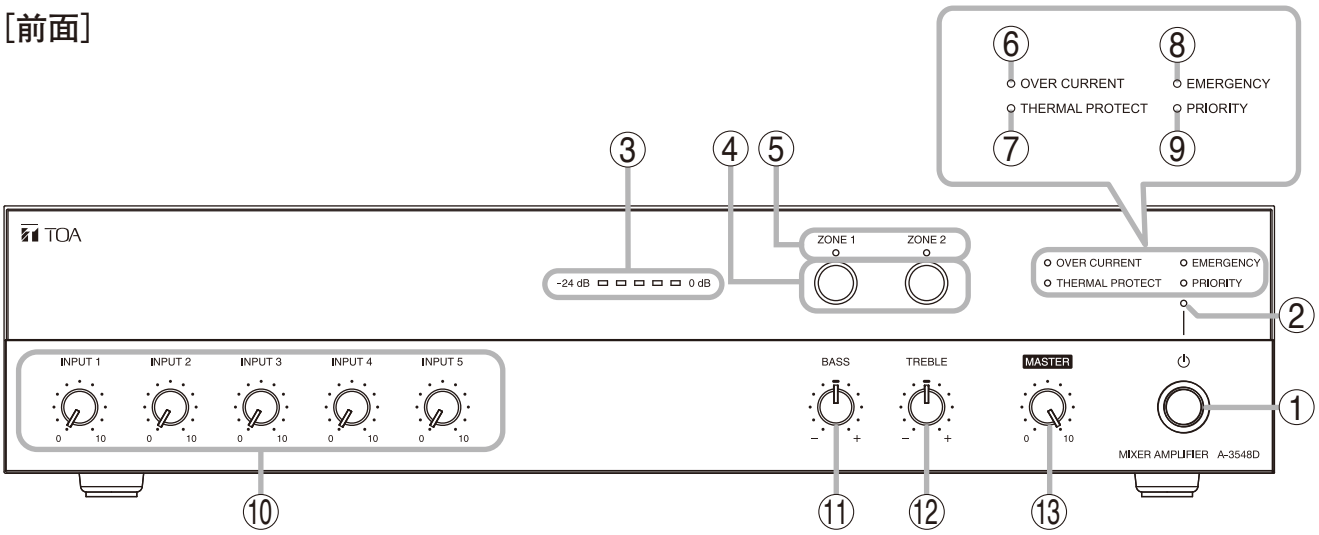
設置上のご注意

- 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。
- 本機内部の温度が上昇しないように、通風を良くして設置してください。
- 卓上に置くときは、下図のように、必ず障害物から 10 cm 以上離してください。
- ラックに取り付けるときは、通気パネルを使用してください。（☞ P. 20「ラックに取り付けるとき」）



各部の名称とはたらき

［前面］



※ 図は A-3548D です。

1. 電源スイッチ［⏻］
押すと電源がオンになり、もう一度押すと電源がオフになります。

ご注意

優先放送中、緊急放送中は、電源スイッチの操作は無効になります。（☞ P. 21「優先放送機能」）

2. 電源表示灯（緑）
電源をオンにすると点灯し、オフにすると消灯します。

3. LED レベルメーター（緑× 3、橙× 1、赤× 1）
出力レベルを表示します。
各音量調節つまみで音量を調節して、赤色の表示灯が点灯しない状態で使用してください。
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。

4. ゾーン選択ボタン［ZONE 1、ZONE 2］
放送ゾーンを選択します。
ゾーン 1 選択ボタンを押すと、ゾーン 1 が選択状態になり、後面のゾーン 1 スピーカー出力端子（21）から信号が出力されます。
ゾーン 2 選択ボタンを押すと、ゾーン 2 が選択状態になり、後面のゾーン 2 スピーカー出力端子（21）から信号が出力されます。

ご注意

- 出力インピーダンス設定スイッチ（22）が「100 系」（ハイインピーダンス）に設定されているときのみ有効です。
- このボタンを押して放送ゾーンが選択されているときは、ゾーン制御入力端子（15）のメイクまたはブレイク操作に関わらず、放送ゾーンは選択されたままです。

5. ゾーン表示灯（緑）
選択されたゾーンに該当する表示灯が点灯します。

ご注意

出力インピーダンス設定スイッチ（22）が「100 系」（ハイインピーダンス）に設定されているときのみ有効です。

6. 過電流保護発生中表示灯［OVER CURRENT］（赤）
スピーカー出力に過電流が流れ、過電流保護回路が作動しているときに点灯します。

7. 温度保護発生中表示灯［THERMAL PROTECT］（赤）
内部の温度保護回路が作動しているときに点灯します。

8. 緊急放送中表示灯［EMERGENCY］（赤）
緊急放送をしているときに点灯します。
（☞ P. 21「優先放送機能」）

9. 優先放送中表示灯［PRIORITY］（緑）
優先放送をしているときに点灯します。
（☞ P. 21「優先放送機能」）

10. 入力 1 ～ 5 音量調節つまみ［INPUT 1 ～ 5］
入力 1 ～ 5 の音量を調節します。
時計回りに回すと音量が大きくなり、反時計回りに回すと小さくなります。
（☞ P. 19「ボリュームの調節」）

11. 低音調節つまみ［BASS］
時計回りに回すと低音が増幅され、反時計回りに回すと低音が減衰します。
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。

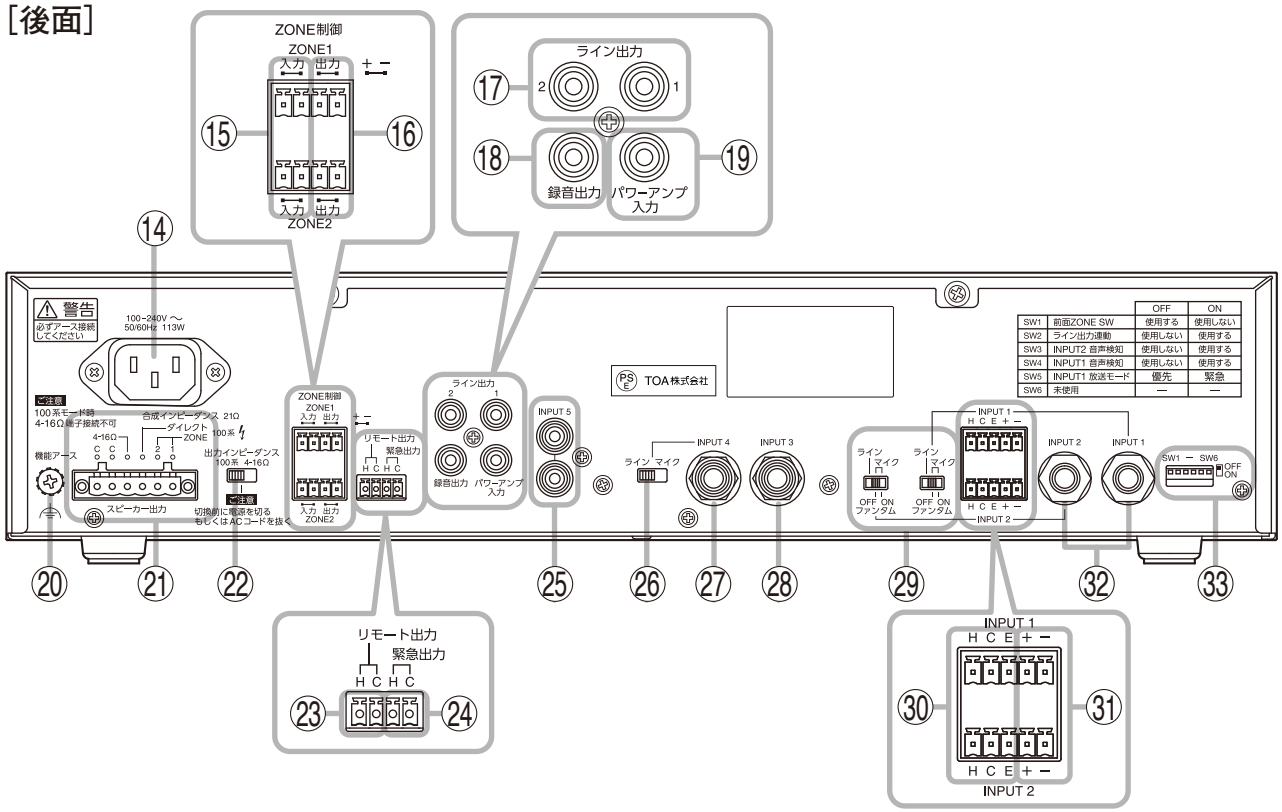
12. 高音調節つまみ［TREBLE］

時計回りに回すと高音が増幅され、反時計回りに回すと高音が減衰します。
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。

13. 主音量調節つまみ［MASTER］

全体の音量を調節します。
時計回りに回すと全体の音量が大きくなり、反時計回りに回すと小さくなります。
（☞ P. 19「ボリュームの調節」）

［後面］



※ 図は A-3548D です。

14. AC 電源ソケット

付属の電源コードを接続します。

⚠ 警告

電源コードは付属品をお使いください。
付属品以外を使用すると、感電の原因となります。

15. ゾーン制御入力端子

短絡電流：10 mA 以下、開放電圧：DC35 V 以下、着脱式ターミナルブロック（3.81 mm、4P）
ゾーンを選択するための制御信号を入力します。
メイクされている間は、該当ゾーンが選択状態になり、ゾーン選択ボタン(4)の操作は無効になります。

ご注意

ゾーン制御は出力インピーダンス設定スイッチ(22)が「100 系」(ハイインピーダンス)に設定されているときのみ有効です。

16. ゾーン制御出力端子

オープンコレクター出力、耐電圧 DC30 V 以下、電流 25 mA 以下、着脱式ターミナルブロック(3.81 mm、4P)
他の機器のリモート制御に使用するための出力端子です。極性（＋／－）があります。
選択されているゾーンに該当する端子をメイクします。

ご注意

ゾーン制御は出力インピーダンス設定スイッチ(22)が「100 系」(ハイインピーダンス)に設定されているときのみ有効です。

17. ライン出力端子 1、2

0 dB*、600 Ω、不平衡型、RCA ピンジャック× 2
ゾーン選択状態と連動させることができます。
ライン出力連動が OFF のときは、ゾーン選択にかかわらず、ライン出力端子 1、2 から信号が出力されます。
ライン出力連動が ON のときは、ゾーン 1 が選択されているときはライン出力端子 1 から、ゾーン 2 が選択されているときはライン出力端子 2 から信号が出力されます。
連動の設定は、DIP スイッチ(33)のスイッチ 2（ライン出力連動スイッチ）で行います。

18. 録音出力端子

0 dB*1、600 Ω、不平衡型、RCA ピンジャック
SUB 出力の音声が出力されます。
（☞ P. 25「ブロックダイヤグラム」）
外部録音機器などを接続して、放送内容の録音に使用します。

19. パワーアンプ入力端子

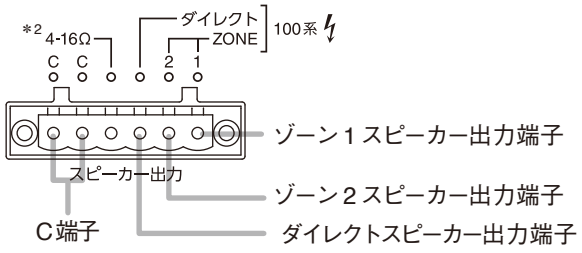
0 dB*1、600 Ω、不平衡、RCA ピンジャック
ライン出力端子に接続されたシグナルプロセッサーの出力などを入力します。
（☞ P. 16「ライン出力とパワーアンプ間の外部機器接続のしかた」）
ピンプラグを差し込むと、本機内部のパワーアンプ部とプリアンプ部が切り離されます。

20. 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。

21. スピーカー出力端子

着脱式ターミナルブロック（5.00 mm、6P）
MAIN 出力かパワーアンプ入力の音声が出力されます。
（☞ P. 25「ブロックダイヤグラム」）
ゾーン1が選択されているときはゾーン1スピーカー出力端子から、ゾーン2が選択されているときはゾーン2スピーカー出力端子から信号が出力されます。
ハイインピーダンス設定時は、ゾーン選択スイッチの設定に関係なく、ダイレクトスピーカー出力端子から常に音声が出力されます。



各出力の仕様は次のとおりです。

	A-3506D	A-3512D	A-3524D	A-3548D
定格出力	60 W	120 W	240 W	480 W
ローインピーダンス	8 ～ 16 Ω	4 ～ 16 Ω		
ハイインピーダンス（100 系）	170 Ω	83 Ω	42 Ω	21 Ω

ご注意

- ローインピーダンスとハイインピーダンスの端子を同時に使用しないでください。本機または周辺機器の故障の原因となります。
- 出力インピーダンス設定スイッチ（22）が「100系」（ハイインピーダンス）に設定されているときにローインピーダンス端子に接続しないでください。

メ　モ

ハイインピーダンスとローインピーダンスの切り換えは、出力インピーダンス設定スイッチ（22）で行います。

22. 出力インピーダンス設定スイッチ

スピーカー出力を、ローインピーダンスかハイインピーダンスに切り換えます。

100 系　　：ハイインピーダンス
4 ～ 16 Ω*2：ローインピーダンス

ご注意

- このスイッチの切り換えは、電源オフにした状態で行ってください。電源オンの状態では切り換えできません。
- 電源オンの状態でスイッチを操作した場合、即時に設定は切り換わりませんが、その後電源をオフにし、再び電源をオンにすると設定が切り換わります。

23. 電源リモート出力端子

オープンコレクター出力、耐電圧 DC30 V 以下、電流 25 mA 以下、着脱式ターミナルブロック（3.50 mm、4P）
他の機器のリモート制御に使用するための出力端子です。
本機の電源オン／オフに連動し、本機が電源オンのときにメイクします。

24. 緊急制御出力端子

オープンコレクター出力、耐電圧 DC 30V 以下、電流 25 mA 以下、着脱式ターミナルブロック（3.50 mm、4P）
他の機器のリモート制御に使用するための出力端子です。本機が緊急放送中にメイクします。

25. 入力 5 端子

–20 dB*1、10 kΩ、不平衡、RCA ピンジャック× 2
ライン専用の入力端子です。

26. 入力設定スイッチ（入力 4）

入力 4 の入力感度レベルの切り換えを設定します。
ライン：–20 dB*1
マイク：–60 dB*1

*1 0 dB = 1 V
*2 A-3506D の場合：8 ～ 16 Ω

27. 入力端子（入力 4）
–60 dB*（マイク）／ –20 dB*（ライン）、600 Ω、電子バランス、ホーンジャック

28. 入力端子（入力 3）
–60 dB*、600 Ω、電子バランス、ホーンジャック
マイク専用の入力端子です。

29. 入力設定スイッチ（入力 1、2）
入力 1、2（30、32）の入力感度レベルの切り換えと、マイク入力の場合にファンタム電源を使用するかどうかを設定します。

スイッチの位置		設定時の入力仕様
マイク	ファンタム ON	–60 dB*、600 Ω、ファンタム電源入
	ファンタム OFF	–60 dB*、600 Ω、ファンタム電源切
ライン		–20 dB*、600 Ω、ファンタム電源なし

メ　モ

ファンタム電源は DC24 V です。

30. 入力端子（入力 1、2）
–20 dB*（ライン）／ –60 dB*（マイク）、600 Ω、電子バランス、着脱式ターミナルブロック（3.81 mm、3P）
入力感度は、ライン入力感度かマイク入力感度に切り換えることができます。
入力感度の切り換えは、入力設定スイッチ（29）で行います。

ご注意

入力端子（32）にホーンジャックが接続されていると、この端子に入力されている音声は出力されません。

31. 制御入力端子（制御入力 1 ～ 2）
短絡電流：10 mA 以下、開放電圧：DC35 V 以下、着脱式ターミナルブロック（3.81 mm、2P）
優先放送を制御するための制御信号を入力します。
メイクされている間は、該当の優先放送トリガーが入力状態になります。

32. 入力端子（入力 1、2）
–20 dB*（ライン）／ –60 dB*（マイク）、600 Ω、電子バランス、ホーンジャック
入力感度は、ライン入力感度かマイク入力感度に切り換えることができます。
入力感度の切り換えは、入力設定スイッチ（29）で行います。

33. DIP スイッチ
- **スイッチ 1（ZONE スイッチ）**
  ゾーン選択ボタン（4）の設定をします。
  （☞ P. 18「ゾーン選択ボタンの設定」）
- **スイッチ 2（ライン出力連動スイッチ）**
  ゾーン選択とライン出力の連動を設定します。
  （☞ P. 18「ライン出力連動スイッチの設定」）
- **スイッチ 3（INPUT2 音声検知選択スイッチ）**
  INPUT2 の音声検知機能を設定します。
  （☞ P. 18「音声検知機能の設定」）
- **スイッチ 4（INPUT1 音声検知選択スイッチ）**
  INPUT1 の音声検知機能を設定します。
  （☞ P. 18「音声検知機能の設定」）
- **スイッチ 5（INPUT1 放送機能選択スイッチ）**
  INPUT1 の放送モードを設定します。
  （☞ P. 19「入力 1 の放送モードの設定」）
- **スイッチ 6**
  使用しません。

ご注意

音声検知機能は、電源スイッチ（1）がオンの状態でしか働きません。

* 0 dB = 1 V

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。

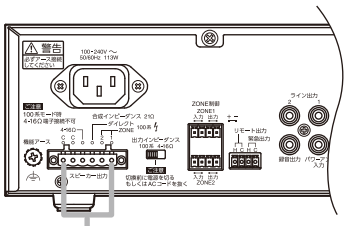
■ スピーカーの接続

着脱式ターミナルプラグの接続のしかたは、P. 17 をお読みください。

ご注意

- 4 ～ 16 Ω*端子（ローインピーダンス）と 100 系端子（ハイインピーダンス）は、同時に使用しないでください。
- 出力インピーダンス設定スイッチが「100 系」（ハイインピーダンス）に設定されているときに 4 ～ 16 Ω*端子に接続しないでください。

A-3506D/3512D/3524D/3548D

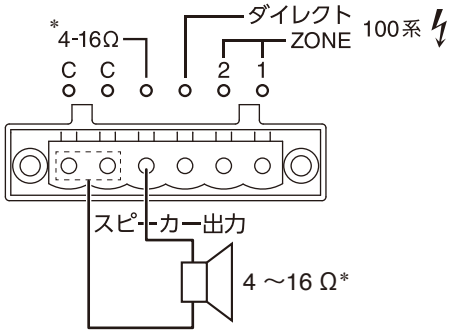


スピーカー出力端子

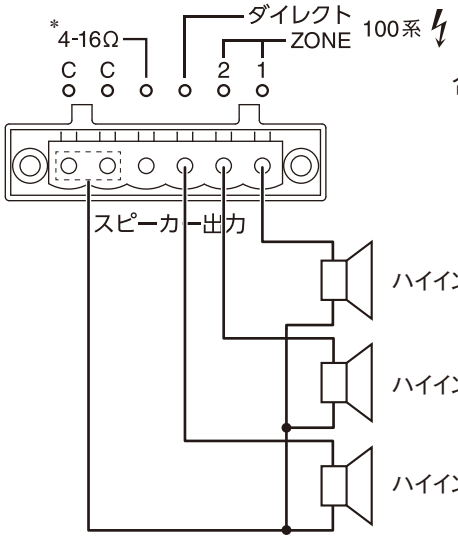
メ　モ

- C 端子はどちらに接続しても構いません。
- 推奨電線は、次の IV または HIV 線です。
  単線　：φ 0.32 ～ 2.0 mm
  より線：0.05 ～ 3.3 mm²

● ローインピーダンスの場合



● ハイインピーダンスの場合



合成インピーダンス：
170 Ω（A-3506D）
83 Ω（A-3512D）
42 Ω（A-3524D）
21 Ω（A-3548D）

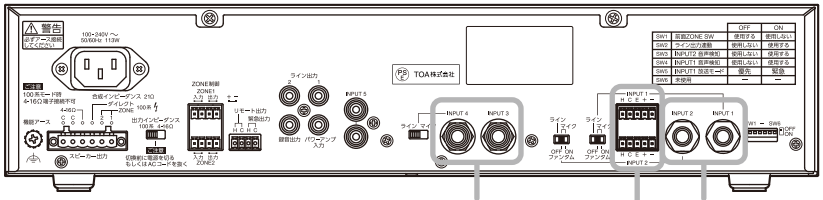
ハイインピーダンス設定時の音声出力について、詳しくは、P. 10「21. スピーカー出力端子」をお読みください。

* A-3506D の場合：8 ～ 16 Ω

■ 入力端子の接続と設定

● 接続のしかた

A-3506D/3512D/3524D/3548D



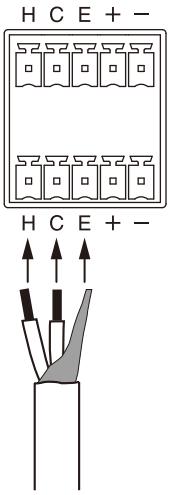
入力 3、4
（ホーンジャック）

入力 1、2
（ホーンジャック）

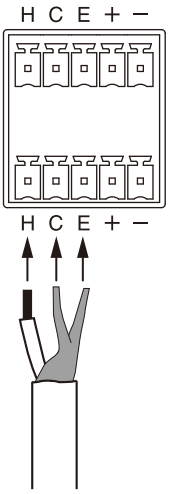
入力 1、2
（着脱式ターミナルブロック）

［入力 1 ～ 2］

（2 心シールド線の場合）

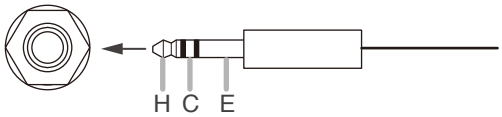


（1 心シールド線の場合）



着脱式ターミナルプラグの接続のしかたは、P. 17 をお読みください。

［入力 1 ～ 4（ホーンジャックへ接続時）］



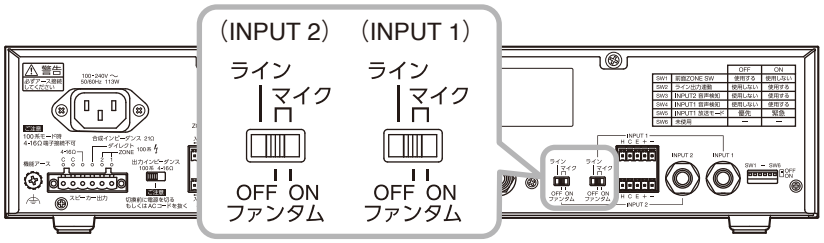
● 入力 1、2、4 の設定

入力 1、2、4 には、それぞれの入力に対応する設定スイッチがあります。必要に応じて次のとおりに設定してください。

［入力 1、2］

接続する音源のレベルと、マイク入力の場合にファンタム電源を使用するかどうかを設定します。

A-3506D/3512D/3524D/3548D

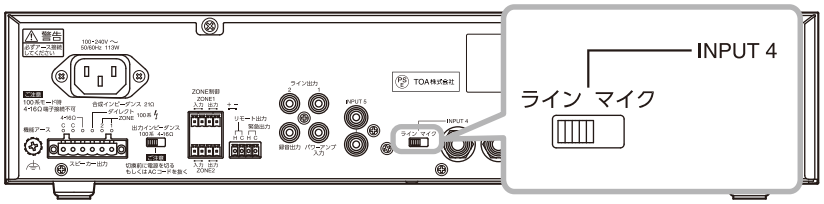


入力音源	スイッチの位置	入力仕様
ラインレベル	ライン	–20 dB *、600 Ω
マイクレベル、ファンタム電源不要	マイク – ファンタム OFF （工場出荷時の設定）	–60 dB *、600 Ω
マイクレベル、ファンタム電源必要	マイク – ファンタム ON	–60 dB *、600 Ω

［入力 4］

入力 4 に接続する入力感度レベルを設定します。

A-3506D/3512D/3524D/3548D



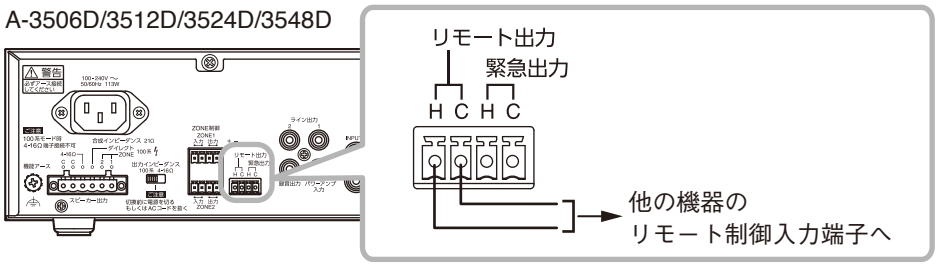
入力音源	スイッチの位置	入力仕様
ラインレベル	ライン	–20 dB *、600 Ω、電子バランス
マイクレベル	マイク （工場出荷時の設定）	–60 dB *、600 Ω、電子バランス

* 0 dB = 1 V

■ 電源リモート出力端子の接続のしかた

他の機器をリモート制御するときに使用します。本機の電源オンのときにメイクします。
着脱式ターミナルプラグの接続のしかたは、P. 17 をお読みください。

A-3506D/3512D/3524D/3548D

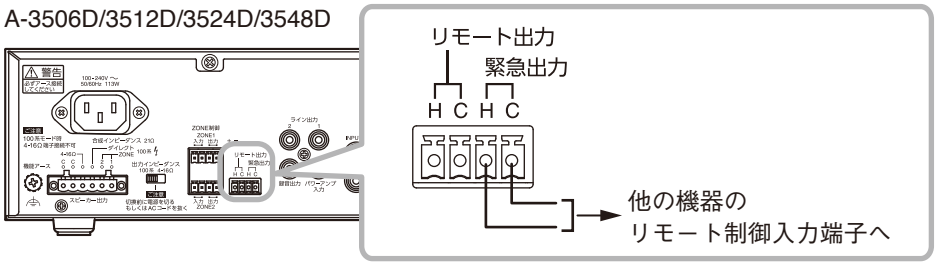


出力仕様：オープンコレクター出力、耐電圧 DC30 V 以下、電流 25 mA 以下

■ 緊急制御出力端子の接続のしかた

他の機器をリモート制御するときに使用します。本機が緊急放送中にメイクします。
着脱式ターミナルプラグの接続のしかたは、P. 17 をお読みください。

A-3506D/3512D/3524D/3548D



出力仕様：オープンコレクター出力、耐電圧 DC30 V 以下、電流 25 mA 以下

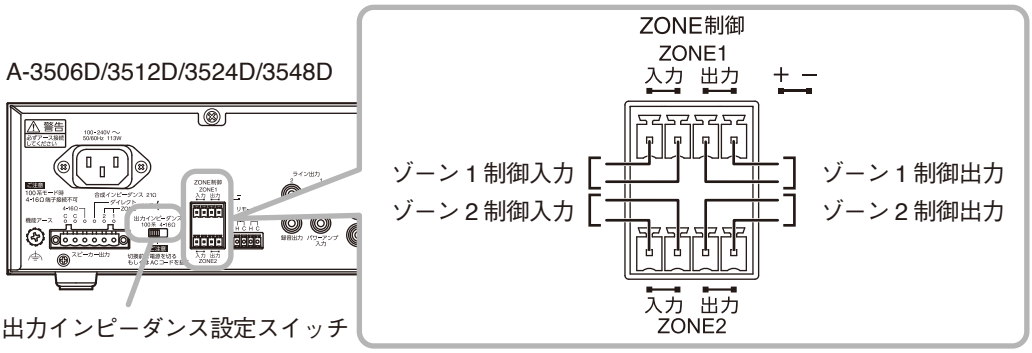
■ ゾーン制御入出力端子の接続のしかた

制御信号により、ゾーン選択ができます。
また、ゾーン選択されているときにメイクする制御信号を出力します。他の機器のリモート制御に使用できます。

ご注意

ゾーン制御は、出力インピーダンス設定スイッチが「100 系」（ハイインピーダンス）に設定されているときのみ有効です。
着脱式ターミナルプラグの接続のしかたは、P. 17 をお読みください。

A-3506D/3512D/3524D/3548D

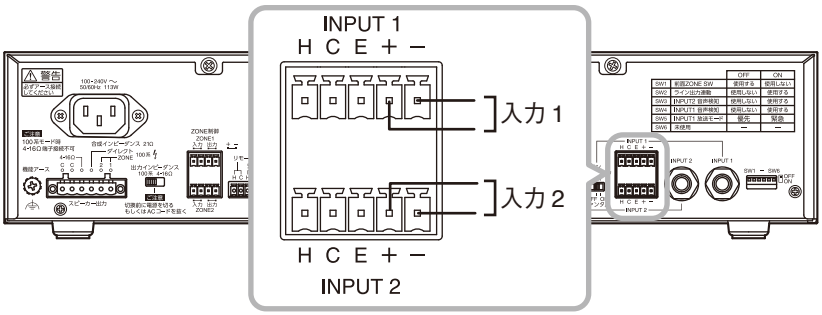


制御入力信号仕様：短絡電流：10 mA 以下、開放電圧：DC 35 V 以下
制御出力信号仕様：オープンコレクター出力（極性あり）、耐電圧 DC30 V 以下、電流 25 mA 以下

■ 制御入力端子の接続のしかた

接点信号を入力して、優先放送（☞ P. 21）を制御できます。
着脱式ターミナルプラグの接続のしかたは、P. 17 をお読みください。

A-3506D/3512D/3524D/3548D



入力信号仕様：短絡電流：10 mA 以下、開放電圧：DC35 V 以下

■ ライン出力とパワーアンプ間の外部機器接続のしかた

本機のプリアンプ部（ライン出力端子）とパワーアンプ部（パワーアンプ入力端子）の間にイコライザーや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。

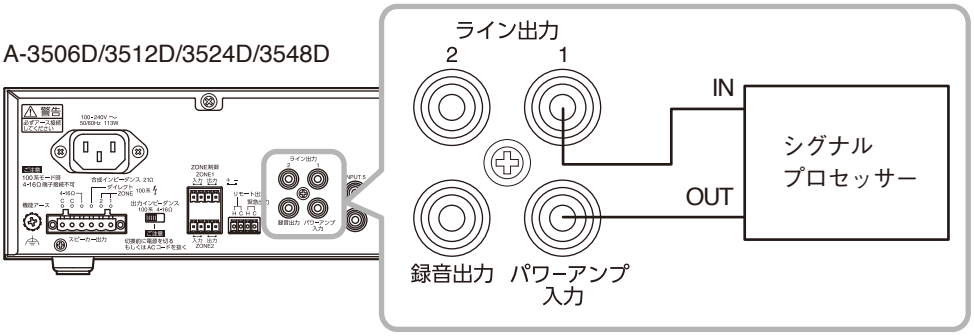
ご注意

- ライン出力連動スイッチは OFF の状態で使用してください。
- 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。

メ　モ

ライン出力は、1 または 2 のどちらでも使用できます。

A-3506D/3512D/3524D/3548D



ライン出力仕様　　：0 dB *、600 Ω、不平衡、RCA ピンジャック
パワーアンプ入力仕様：0 dB *、600 Ω、不平衡、RCA ピンジャック

* 0 dB = 1 V

■ 着脱式ターミナルプラグの接続のしかた

1 着脱式ターミナルプラグに線材を接続する。

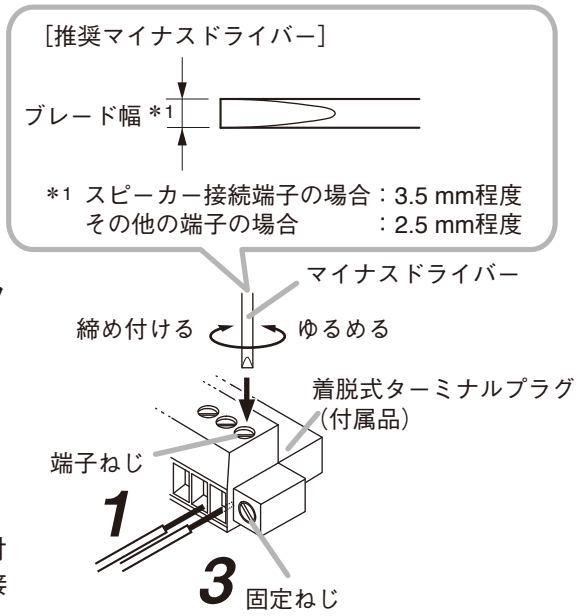
1-1 端子ねじをゆるめて、線材を差し込む。

1-2 端子ねじをしっかりと締め付ける。

線材を引っ張って抜けないことを確認してください。
抜けたら、端子ねじをゆるめてやり直してください。

2 ターミナルプラグを機器側のターミナルブロックに差し込む。

3 固定ねじがある場合は、固定ねじを締め付ける。



ご注意

- 手順の 1 と 2 を逆にしないでください。端子ねじを締め付けるときに、内部基板のコネクターピンに力が加わり、接触不良になる恐れがあります。
- ターミナルプラグを抜くときは、まっすぐ引き抜いてください。斜め方向に無理に引き抜くと、ターミナルプラグまたはターミナルブロックの破損の原因となります。

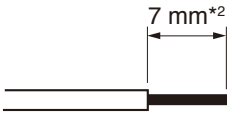
メ　モ

- 接続電線サイズ

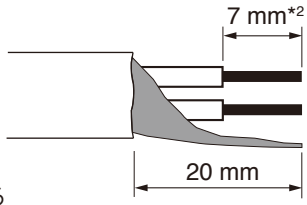
	スピーカー接続端子	その他の端子
導体断面積	0.05 ～ 3.3 mm^2	0.08 ～ 2.0 mm^2
AWG	AWG30 ～ 12 相当	AWG28 ～ 14 相当

- 線材のむきしろ

［単線、より線］



［シールド線］



*2 絶縁スリーブ付き棒端子を使用する場合は8 mm以上とし、はみ出た分はカットしてください。

ご注意

より線、シールド線を使用するときは、むきしろ部分にはんだめっきをしないでください。
線材を締め付けたときに、はんだスズが破砕し接触抵抗が高くなるため、接続部の温度が異常に上昇することがあります。

- 1 つの端子に 2 本の線材を接続する場合や信号線を接続する場合などに、心線がばらけるのを防ぐためには、絶縁スリーブ付き棒端子で圧着してください。

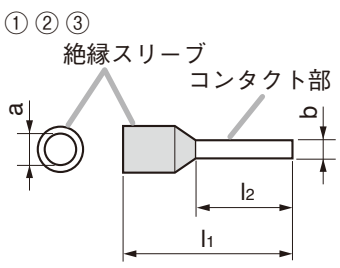
推奨棒端子：信号線用（フェニックス・コンタクト製）

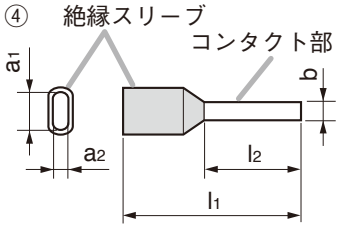
	品 番	a	b	l_1	l_2
①	AI 0,34-8 TQ	2 mm	0.8 mm	12.5 mm	8 mm
②	AI 0,5-8 WH	2.5 mm	1.1 mm	14 mm	8 mm

推奨棒端子：スピーカー接続線用（フェニックス・コンタクト製）

	品 番	a	a_1	a_2	b	l_1	l_2
③	AI 1,5-8 BK	3.4 mm	—	—	1.8 mm	14 mm	8 mm
④	AI-TWIN 2 x 1,5-8 BK	—	6.6 mm	3.6 mm	2.3 mm	16 mm	8 mm

かしめ工具：CRIMPFOX 10S（フェニックス・コンタクト製）





設定のしかた

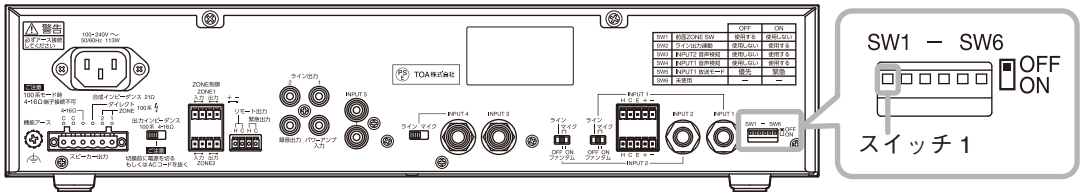
■ ゾーン選択ボタンの設定

前面パネルのゾーン選択ボタンを使用するかどうかを、DIP スイッチのスイッチ 1 で設定します。

メ　モ

ゾーン選択ボタンを使用しない設定にしても、後面のゾーン制御入力端子（☞ P. 15）を使ったゾーン選択は可能です。

A-3506D/3512D/3524D/3548D

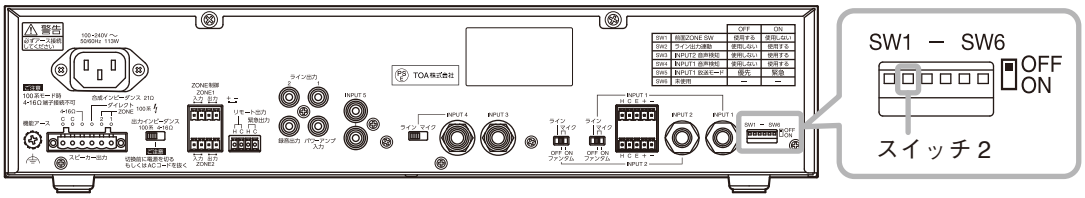


OFF：前面パネルのゾーン選択ボタンを使用します。（工場出荷時設定）
ON　：前面パネルのゾーン選択ボタンを使用しません。

■ ライン出力連動スイッチの設定

ゾーン選択とライン出力の連動を、DIP スイッチのスイッチ 2 で設定します。

A-3506D/3512D/3524D/3548D



OFF：ゾーン選択にかかわらず、ライン出力端子 1、2 から信号が出力されます。（工場出荷時設定）
ON　：ゾーン 1 が選択されているときはライン出力端子 1 から、ゾーン 2 が選択されているときはライン出力端子 2 から信号が出力されます。

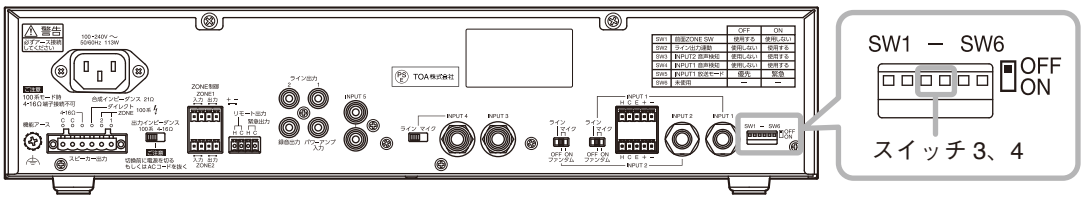
■ 音声検知機能の設定

ご注意

電源スイッチがオフのときは、音声検知機能は使用できません。

入力 1、2 の音声検知機能（☞ P. 21）を使用するかどうかを、DIP スイッチのスイッチ 3、4 で設定します。
入力 1 をスイッチ 4 で、入力 2 をスイッチ 3 で設定します。

A-3506D/3512D/3524D/3548D

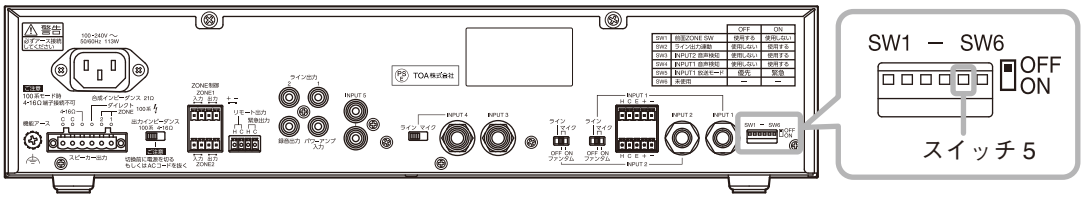


OFF：音声検知機能を使用しません。（工場出荷時設定）
ON　：音声検知機能を使用します。

■ 入力 1 の放送モードの設定

入力 1 の放送モードを、DIP スイッチのスイッチ 5 で設定します。

A-3506D/3512D/3524D/3548D



OFF：入力 1 の放送モードを優先放送（☞ P. 21）に設定します。（工場出荷時設定）
ON ：入力 1 の放送モードを緊急放送（☞ P. 21）に設定します。

ご注意

緊急放送に設定すると、入力 1 の音声検知は使用できません。

ボリュームの調節

各入力音量調節つまみ　低音調節つまみ　高音調節つまみ　主音量調節つまみ

本機では、ボリュームを各入力音量調節つまみと主音量調節つまみの 2 段階で調節できます。そのため、主音量調節つまみのボリュームが最小になっていると、各入力音量調節つまみを最大に設定しても音が出ません。あらかじめ主音量調節つまみで全体の音量を調節してください。

緊急放送に設定すると、主音量調節つまみの設定値にかかわらず、最大音量で放送されます*。また、高音調節つまみと低音調節つまみの設置値にかかわらず、特性がフラットになります。

* 各入力音量調節つまみは有効です。

スピーカーゾーン選択

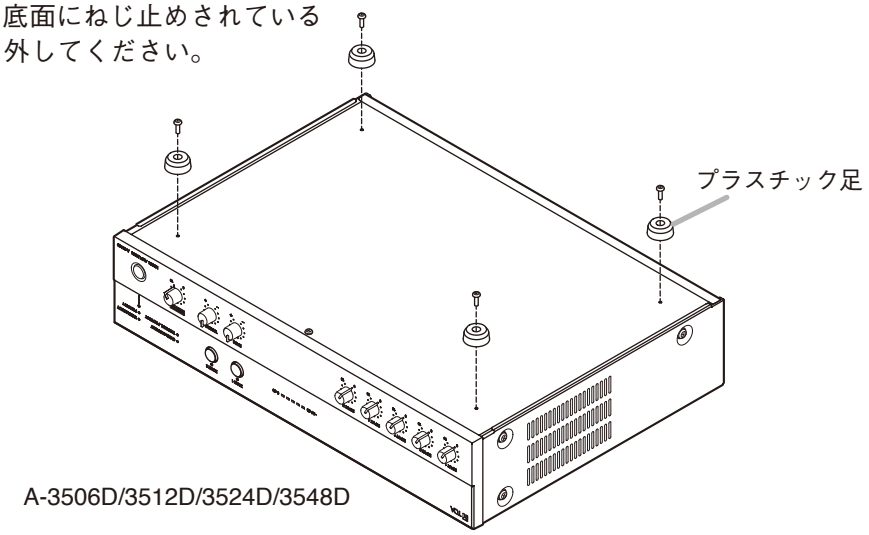
本機前面のゾーン 1 選択スイッチを押すか、ゾーン 1 制御入力端子に制御信号が入力されると、ゾーン 1 表示灯が点灯し、後面のゾーン 1 スピーカー出力端子に接続されているスピーカーから放送ができます。また、ゾーン 1 制御出力端子から制御信号が出力されます。
ゾーン 2 も同様の動作をします。

ご注意

スピーカーゾーン選択は、出力インピーダンス設定スイッチ（☞ P. 10）が「100 系」（ハイインピーダンス）に設定されているときのみ有効です。
ハイインピーダンス設定時は、ゾーン選択スイッチの設定に関係なく、ダイレクトスピーカー出力端子から常に音声が出力されます。

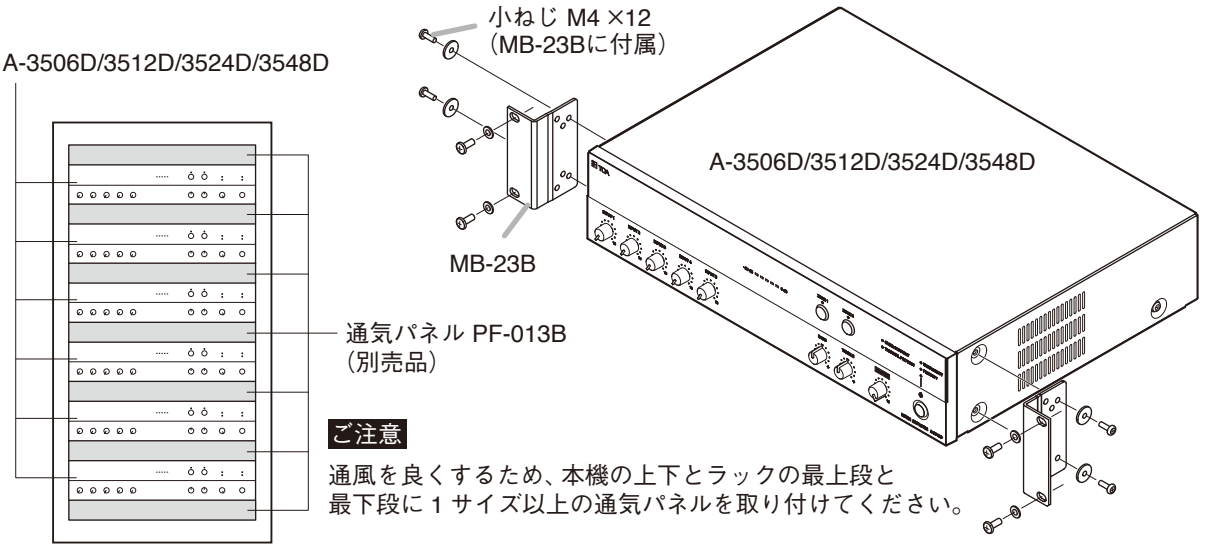
ラックに取り付けるとき

本機をラックに取り付けるときは、底面にねじ止めされている
プラスチック足を下図のように取り外してください。



ラックへの取り付けには、別売のラックマウント金具 MB-23B を使用してください。

⚠注意　別売のラックマウント金具 MB-23B に付属のラック取付ねじは、当社のラック専用です。他のラックには使用しないでください。



ご注意

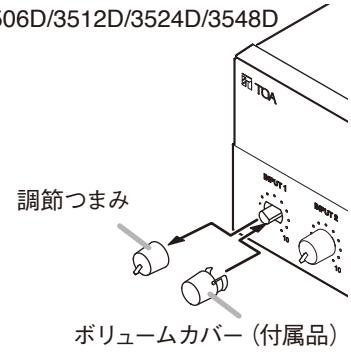
通風を良くするため、本機の上下とラックの最上段と
最下段に 1 サイズ以上の通気パネルを取り付けてください。

調節つまみの設定

出力レベルは、個別の音量調節つまみで調節できます。

音楽の再生やアナウンスの場合、対応する音量調節つまみを調節して、赤色の LED レベルメーターが点灯し続けないようにします。赤色の LED レベルメーターが点灯し続けているときは、音質が低下します。

音量調節つまみと低音／高音調節つまみの設定が誤って変更されないようにするには、調節つまみを希望する位置に設定した後で取り外し、代わりに付属のボリュームカバーを取り付けます。



優先放送機能

■ 優先放送

優先放送機能は、制御信号または音声信号が入力されたときに、それをトリガーとして特定の音声信号をミュートする機能です。
本機で優先放送を行うときは、下記 4 つの信号をトリガーとして優先放送を起動することができます。
● 制御入力 1、2（接点）
● 入力 1 音声検知、入力 2 音声検知（音声入力）
優先放送中は、前面の優先放送中表示灯が点灯します。
本機の優先関係は、次のとおりに設定されています。

	優先度	トリガー	放送種別	音声入力	状態
入力 1 優先放送	高	制御入力 1	優先／緊急 （工場出荷時 : 優先 ☞ P. 19）	入力 1 のみ放送 入力 1 以外をミュート	常に「使用する」
		入力 1 音声検知	優先		使用しない／使用する （工場出荷時 : 使用しない ☞ P. 18）
入力 2 優先放送		制御入力 2	優先	入力 2 のみ放送 入力 2 以外をミュート	常に「使用する」
		入力 2 音声検知	優先		使用しない／使用する （工場出荷時 : 使用しない ☞ P. 18）
通常放送	低	なし	通常	すべての入力を放送 いずれの入力もミュートしない	常に「使用する」

※ 制御入力 1 が「緊急」に設定されている場合は、音声検知（入力 1）は有効に設定できません。

制御入力と音声検知の違いは次のとおりです。

	トリガーとなる信号	設定できる放送	電源オフ時の電源起動
制御入力	制御入力 1	緊急放送*1 優先放送	可
	制御入力 2	優先放送	
音声検知*2	音声入力 1	優先放送	不可
	音声入力 2	優先放送	

*1 入力 1 の放送モードが「緊急放送」に設定されているとき（☞ P. 19）のみ有効。
*2 音声検知が「使用する」に設定されて、かつ電源スイッチがオンのとき（☞ P. 18）のみ有効。

■ 緊急放送

制御入力 1 は、緊急放送に設定することができます。設定は本機後面の DIP スイッチで行います（☞ P. 19）。
緊急放送に設定すると、主音量調節つまみの設定値にかかわらず、最大音量で放送されます*。また、高音調節つまみと低音調節つまみの設定値にかかわらず、特性がフラットになります。
緊急放送中は前面の緊急放送中表示灯が点灯し、緊急制御出力端子がメイクされます。

* 各入力音量調節つまみは有効です。

■ 通常放送

電源が入っておりトリガーが何も入力されていない状態の放送を通常放送と呼びます。

■ 制御入力による優先放送、緊急放送時と電源オン／オフの関係

[本機が電源オフ状態のとき]
優先放送、緊急放送が開始すると、電源オンになります。

[本機が電源オン状態のとき]
優先放送、緊急放送の開始・終了にかかわらず、電源オンの状態を保ちます。

ご注意

- 優先放送中、緊急放送中に、本機前面の電源スイッチを操作しても無効です。
- 優先放送、緊急放送が終了したときの電源オン／オフは、電源スイッチの状態に応じて決まります。

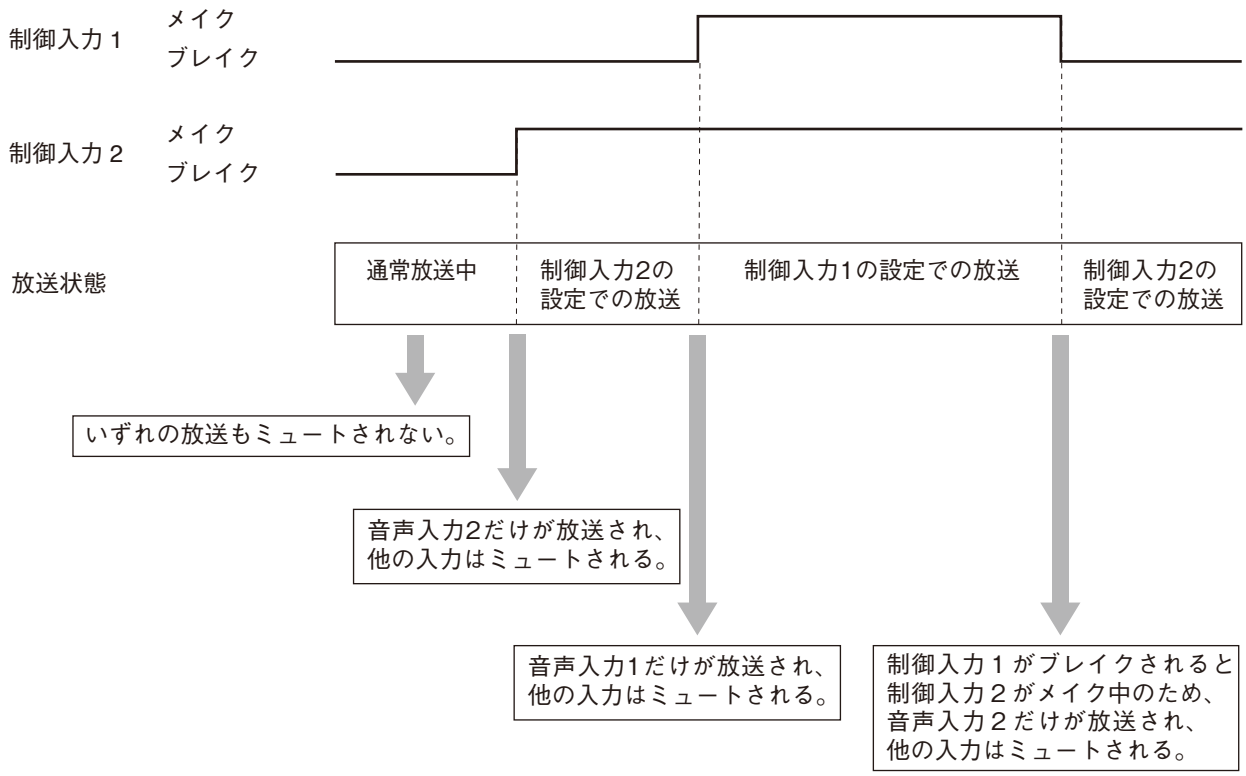
■ 工場出荷時の動作

工場出荷状態での動作は次のとおりです。

ご注意

- 音声検知機能が「使用しない」になっています。（☞ P. 18「音声検知機能の設定」）
- 優先度の変更はできません。

[動作イメージ]



■ 音声検知による優先放送機能を使うときの動作

本機で音声検知による優先放送を行う場合は、後面の DIP スイッチで設定を変更してください（☞ P. 18）。

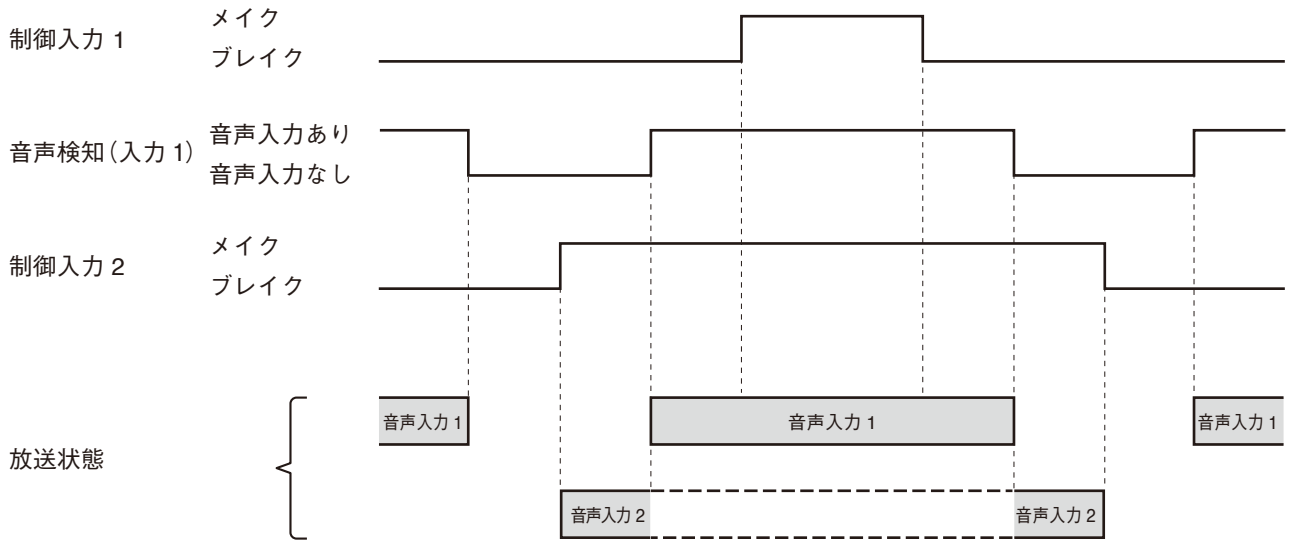
また、電源がオンの場合とオフの場合で動作に違いがあります。その違いについて、次の表のとおりに、工場出荷時の状態から音声検知（入力 1）を有効に変更した場合を例にして説明します。

トリガー	優先度	緊急	音声入力					状態
			1	2	3	4	5	
制御入力 1	高	未設定	●	🔇	🔇	🔇	🔇	使用する
音声検知（入力 1）		―	●	🔇	🔇	🔇	🔇	使用する
制御入力 2		―	🔇	●	🔇	🔇	🔇	使用する
音声検知（入力 2）		―	🔇	●	🔇	🔇	🔇	使用しない
通常放送	低	―	●	●	●	●	●	―

🔇 ：ミュートする
● ：ミュートしない
「―」：機能の設定はできません。

● 通電時で電源スイッチがオンの場合

［動作イメージ］



※ 　　は出力中の放送を表します。

※ 　　は起動中だが優先度が低いため、放送されていない状態を表します。

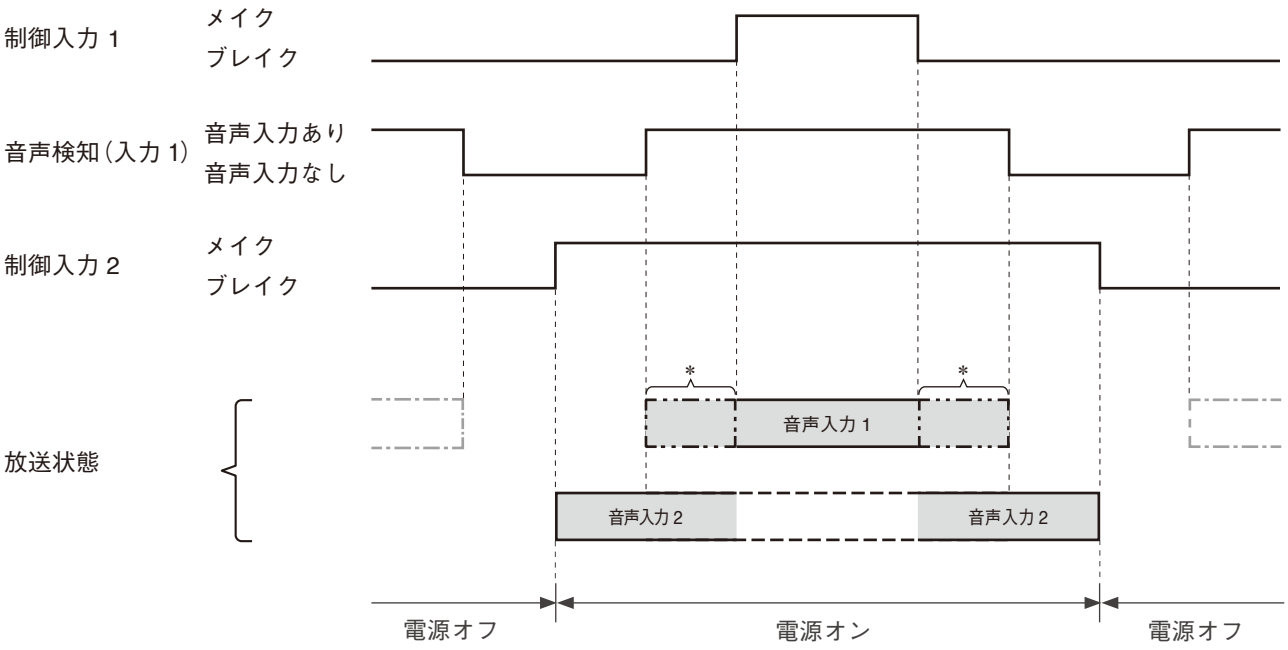
● 通電時で電源スイッチがオフの場合

通電時で電源スイッチがオフの場合、制御入力がメイクされている間、電源がオンになります。
電源スイッチがオフの状態で音声検知機能（DIP スイッチのスイッチ 3、4 で設定）をオンにして、音声入力をしても、電源はオンにはなりません。

ご注意

音声検知機能は、前面の電源スイッチがオンの状態でしか働きません。
電源スイッチがオフのときは、制御入力端子のメイクによる一時的な電源オンでも、音声検知機能は働きません。

[動作イメージ]



※ は出力中の放送を表します。

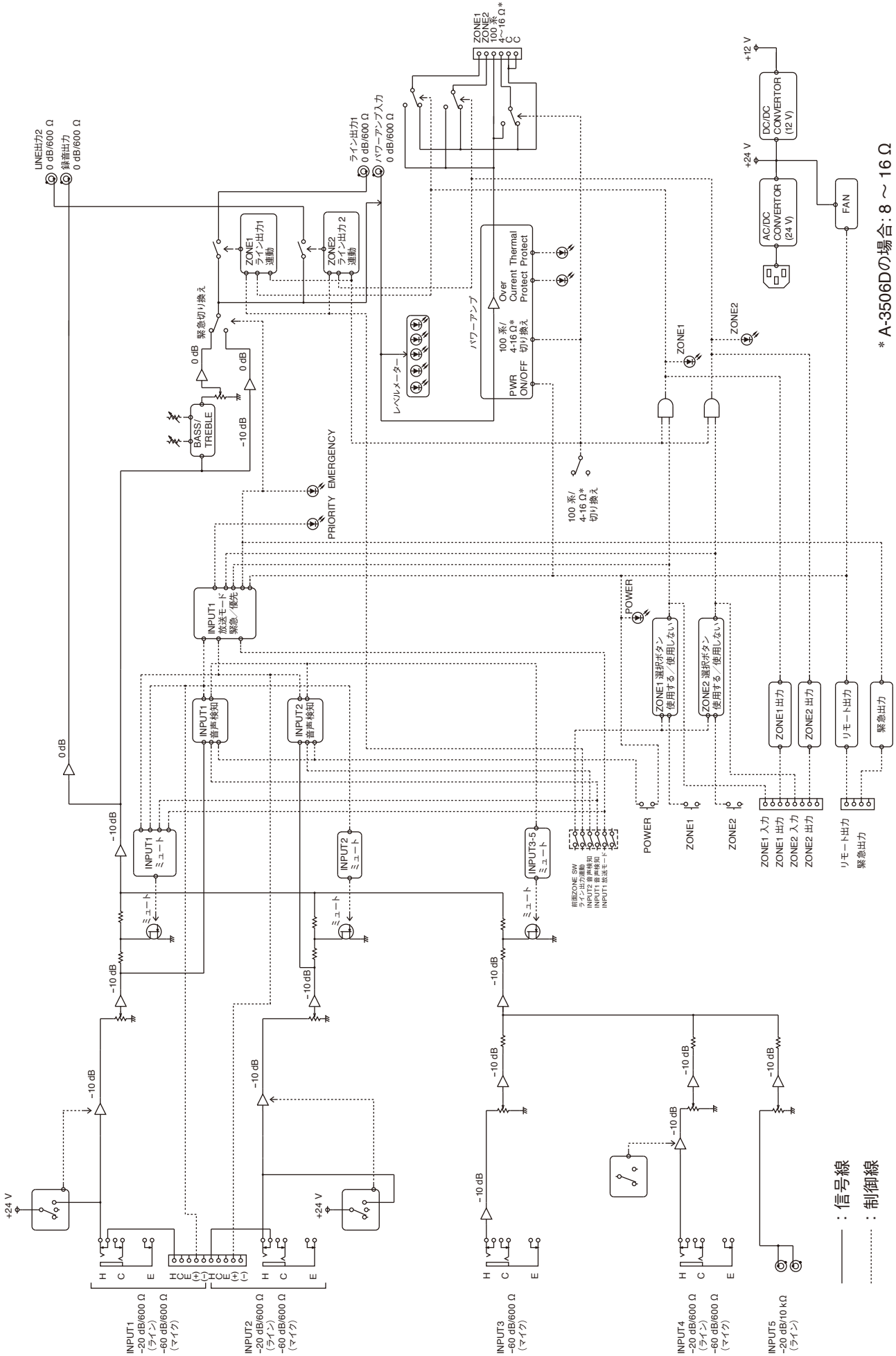
※ は起動中だが優先度が低いため、放送されていない状態を表します。

※ は音声検知のトリガーは入っているが、電源スイッチがオフのため放送されていない状態を表します。

※ は制御入力により電源はオンになっているが、前面の電源スイッチがオフのため、音声検知（入力1）をトリガーとする優先放送を開始しない状態を表します。

* 制御入力1がメイクされていないため、音声入力1の優先放送にはなりません。音声入力1が入力されているため、音声入力1は音声入力2とミックスされて出力されます。

ブロックダイヤグラム



* A-3506Dの場合: 8 ～ 16 Ω

仕　様

品番		A-3506D	A-3512D	A-3524D	A-3548D
電源		AC100 V 50/60 Hz			
定格出力		60 W	120 W	240 W	480 W
消費電力／電流		96 W（定格出力時）、40 W（電気用品安全法による）	175 W（定格出力時）、48 W（電気用品安全法による）	329 W（定格出力時）、70 W（電気用品安全法による）	636 W（定格出力時）、113 W（電気用品安全法による）
		200 mA 以下（電源スイッチ OFF 時）			
周波数特性		50 Hz ～ 20 kHz ± 3 dB（1/8 定格出力時）			
歪率		1% 以下（1 kHz 定格出力）、20 kHz LPF（AUX-0025）			
音質調整		100 Hz、10 kHz にて± 10 dB 以上			
S N 比		マスターボリューム（最小）：88 dB 以上 マスターボリューム（最大）：76 dB 以上 INPUT1 ～ 4　：55 dB 以上 INPUT5　：72 dB 以上 （JIS-A）			
音声入力		INPUT1、2　：−60 dB*（マイク）／−20 dB*（ライン）切り換え式、600 Ω、電子バランス、着脱式ターミナルブロック（3.81 mm、5P）／φ 6.3 ホーンジャック（3P） ※マイクはファンタム電源 DC24 V（スイッチにて ON/OFF 可能） INPUT3　：−60 dB*、600 Ω、電子バランス、φ 6.3 ホーンジャック（3P） INPUT4　：−60 dB*（マイク）／−20 dB*（ライン）切り換え式、600 Ω、電子バランス、φ 6.3 ホーンジャック（3P） INPUT5　：−20 dB*、10 kΩ、不平衡、RCA ピンジャック× 2 パワーアンプ：0 dB*、600 Ω、不平衡、RCA ピンジャック			
音声出力	スピーカー	ローインピーダンス（8 ～ 16 Ω）／ハイインピーダンス（ダイレクト、ZONE 1/ZONE 2：100 系／合成 170 Ω）（ZONE 1/ZONE 2 は選択式、1 ZONE 当たり最大 60 W）	ローインピーダンス（4 ～ 16 Ω）／ハイインピーダンス（ダイレクト、ZONE 1/ZONE 2：100 系／合成 83 Ω）（ZONE 1/ZONE 2 は選択式、1 ZONE 当たり最大 120 W）	ローインピーダンス（4 ～ 16 Ω）／ハイインピーダンス（ダイレクト、ZONE 1/ZONE 2：100 系／合成 42 Ω）（ZONE 1/ZONE 2 は選択式、1 ZONE 当たり最大 240 W）	ローインピーダンス（4 ～ 16 Ω）／ハイインピーダンス（ダイレクト、ZONE 1/ZONE 2：100 系／合成 21 Ω）（ZONE 1/ZONE 2 は選択式、1 ZONE 当たり最大 480 W）
		着脱式ターミナルブロック（5.00 mm、6P）			
	録音	0 dB*、600 Ω、不平衡、RCA ピンジャック			
	ライン 1、2	0 dB*、600 Ω、不平衡、RCA ピンジャック（※ゾーン選択と連動可能）			
制御入力		制御入力　：2 系統、無電圧メイク接点、開放電圧：DC35 V 以下、短絡電流：10 mA 以下、着脱式ターミナルブロック（3.81 mm、5P） ゾーン制御入力　：無電圧メイク接点、開放電圧：DC35 V 以下、短絡電流：10 mA 以下、着脱式ターミナルブロック（3.81 mm、4P）			
制御出力		リモート出力　：オープンコレクター出力、耐電圧：DC30 V 以下、許容電流：25 mA 以下、着脱式ターミナルブロック（3.50 mm、4P） 緊急出力　：オープンコレクター出力、耐電圧：DC30 V 以下、許容電流：25 mA 以下、着脱式ターミナルブロック（3.50 mm、4P） ゾーン制御出力：オープンコレクター出力（極性あり）、耐電圧：DC30 V 以下、許容電流：25 mA 以下、着脱式ターミナルブロック（3.81 mm、4P）			
表示		LED レベルメーター、電源表示灯、優先放送中表示灯、緊急放送中表示灯、温度保護発生中表示灯、過電流保護発生中表示灯、ゾーン表示灯（1、2）			
使用温度範囲		−10 ～ +40℃			
使用湿度範囲		85%RH 以下（ただし結露のないこと）			
仕上		パネル：ABS 樹脂、黒（マンセル N1.0 近似色） ケース：表面処理鋼板、黒（マンセル N1.0 近似色）、塗装			
寸法		420（幅）× 96.1（高さ）× 313.1（奥行）mm			
質量		4.9 kg			5.1 kg

* 0 dB = 1 V

※ 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
音声入力用
　　着脱式ターミナルプラグ（3.81 mm、5P） 2
制御入出力用
　　着脱式ターミナルプラグ（3.81 mm、4P） 2
リモート制御用
　　着脱式ターミナルプラグ（3.50 mm、4P） 1
スピーカー出力用
　　着脱式ターミナルプラブ（5.00 mm、6P） 1
ボリュームカバー 4

● 別売品

ラックマウント金具 ：MB-23B
通気パネル　　：PF-013B

アフターサービスについて

● **保証書について**

保証書は販売店からお渡しします。必ず「販売店・購入日」など記入をお確かめになり、保証内容をよくお読みの後、大切に保存してください。

無償修理の保証期間は、お求めの日から１年間です。（一部消耗品を除く）

● **修理を依頼されるとき**

取扱説明書をお読みになって、ご不明な点やご不審な点があれば、お求めの販売店にご連絡ください。

※ 保証期間中の修理は保証書の規定に従って、お求めの販売店で無償にて修理をお受けいたします。

ご連絡していただきたいことは、お客様のご住所・お名前・電話番号、製品名・品番・購入日、故障または異常の状況（症状）

※ 保証期間が過ぎている場合は、お求めの販売店にご相談ください。ご希望により有料で修理します。アフターサービスなどについて、おわかりにならないときは、お求めの販売店にお問い合わせください。

商品に関するお問い合わせ

お客様相談センター
受付 9:00～17:00
（土日、祝日除く）

固定電話 **0120-108-117**
携　帯 **0570-064-475**（有料）
ＦＡＸ **0570-017-108**（有料）
IP電話はご利用いただけません。

個人情報の取扱方針は、弊社ホームページをご覧ください。（https://www.toa.co.jp/privacy.htm）

価格・在庫・修理・カタログに関するお問い合わせ

取扱店または営業所へご連絡ください。
最寄り営業所は TOA ホームページでご確認ください。
（https://www.toa.co.jp/）

TOA株式会社

133-02-00580-06