



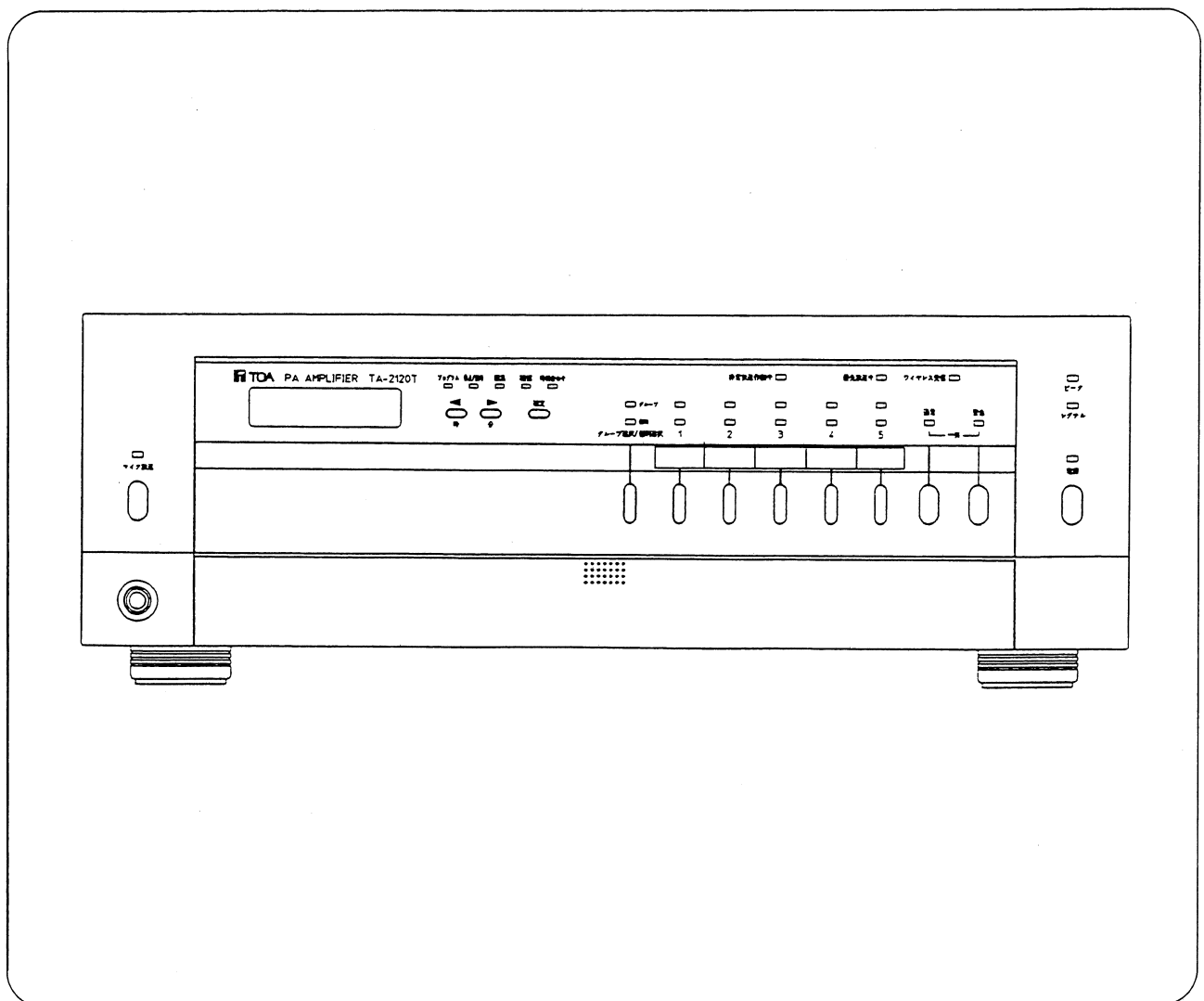
取扱説明書
(工事説明付)

PAアンプ

TA-2030・TA-2030R

TA-2060・TA-2060R

TA-2120・TA-2120R・TA-2120T



このたびは、TOA PAアンプをお買上げいただき、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と保証書をよくお読みください。
そして、お読みになったあとも大切に保存していただき必要なお読みください。

TOA 株式会社



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

注意を促す記号	行為を禁止する記号	行為を強制する記号
  	  	  
感電注意 注 意 指をはさまれないよう注意	分解禁止 禁 止 接触禁止	強 制 電源プラグを抜く アース線を接続せよ



警告

誤った取り扱いをしたとき、人が死亡または重傷に結びつく可能性のあるもの。

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以外の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

配線後は必ず端子カバーを

配線後は必ず端子カバーを取り付けてください。
ハイインピーダンスラインのスピーカ端子には最大100Vの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

設置場所の強度を確認

取付金具類を含む全重量に十分耐えられる強度のある所に取り付けてください。
十分な強度がないと落下して、けがの原因となります。



注 意



警告

誤った取り扱いをしたとき、人が死亡または重傷に結びつく可能性のあるもの。

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 (芯線の露出、断線など)
- 音が出ないとき



注意

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

本機の通風孔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、電源プラグやアンテナ線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



注意

誤った取り扱いをしたとき、人が傷害または物的損害に結びつく可能性のあるもの。

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



注意

誤った取り扱いをしたとき、人が傷害または物的損害に結びつく可能性のあるもの。

設置・据付をするとき

通風孔をふさがない

通風孔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

設置場所に注意

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

転倒・移動防止の処置を

安定したところに据え付けてください。また、転倒・移動防止の処置を行ってください。

倒れたり、動いたりして、けがの原因となることがあります。



注 意

使用するとき

上に重いものを置かない

バランスがくずれて倒れたり、落下して、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

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。



注 意

長時間、音が歪んだ状態で使わない

スピーカが発熱し、火災の原因となることがあります。



禁 止

ACアダプタは専用品を (リモートマイク・リモートユニットを使用するとき)

専用品以外のものを使用すると、火災の原因となることがあります。



注 意

定期的に内部の掃除を

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。



注 意

電源プラグやコンセント部の掃除を

電源プラグを差しで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。



注 意

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。

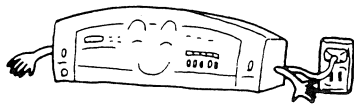
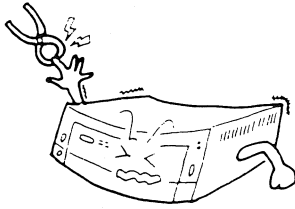
感電・火災の原因となることがあります。



電源プラグ
を抜け

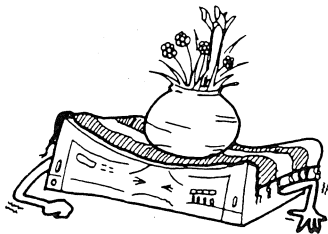
■ ご使用になる前に

安全にお使いいただくために



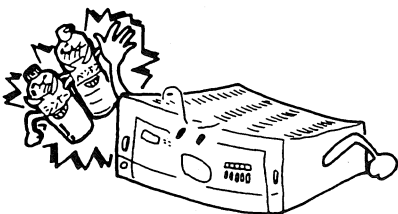
- 内部には触れないでください。感電や故障の原因になります。異常にお気づきのときは、販売店にご連絡ください。
- 万一異常な音・におい・煙が出たときは、電源コードのプラグをコンセントから抜いて、すぐに販売店にご連絡ください。
- 通風口などのすき間から万一異物が入った場合は、コンセントからプラグを抜いてお買い求めの販売店にご連絡ください。そのまま使用しますと、火災や感電の原因となります。
- 家庭用のAC 100 V電源コンセントについてご使用ください。また、電源コードのプラグを抜くときは必ずプラグを持って抜いてください。

取扱いにご注意



- 本機の上に重いものを置かないでください。ケースを痛めたり、故障の原因になります。
- 内部の温度上昇を防ぐために、ケースに通風口が開けてあります。ご使用の際には通風口をふさがないようにしてください。故障の原因となります。
- ケースに殺虫剤などの揮発性のものをかけたりしないでください。また、ゴムやビニール製品などを長時間接触させたままにしないでください。変色したり、塗装がはげるなどの原因になります。

お手入れのしかた



- ケースや操作パネルの部分の汚れは柔らかい布で軽くふき取ってください。汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤にひたした布をよく絞ってふき取り、乾いた布で仕上げてください。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。ベンジン・シンナーなどは絶対に使用しないでください。

■ 機器の特長

1. 簡単呼び出し機能内蔵

別売のリモートスイッチ付ページングマイクを使用するとマイクのスイッチを操作するだけで、

- ・電源リモート
- ・呼び出しチャイム音起動
- ・マイク放送

ができます。

2. 電源リモート用リレー内蔵

リレーボックスを追加しなくても、電源リモートや一斉放送制御ができます。

3. 5局リレーボックス機能内蔵

5局リモートマイク(RM-2005)と接続するときに、リレーボックス追加の必要がありません。

4. 非常カット機能内蔵

非常用電源制御器を追加しなくても、非常カットできます。ローカルアンプやサブアンプとしても最適です。

5. 呼び出しチャイム音内蔵 (切換式)

4種類のチャイムから選んでいただけます。

6. ワイヤレス機能内蔵

別売のシングルワイヤレスチューナユニットが1台組込めます。

7. グループ選択機能

スピーカセレクトは個別選択だけではなく、5つのグループに任意の放送システムを記憶させ使用できます。

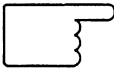
8. 放送の優先順位

放送の内容により、6つの優先順位を使い分けることができます。

もくじ

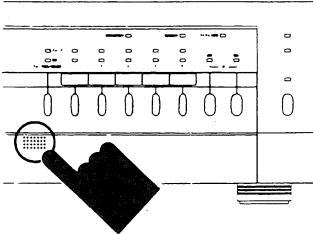
取	ご使用になる前に……………2	はじめに
	機器の特長……………3	
扱	もくじ……………3	基本操作
	各部の名称とはたらき……………4～7	
	操作のまえに……………8	
	マイクを使って一斉放送をする……………9	
	マイクを使って個別放送をする……………10	
説	カセットデッキ・CDプレーヤなどを放送する……………11	応用操作
	ラジオチューナの使いかた……………12	
	ラジオを受信して放送する……………13	
明	グループ放送のしかた……………14、15	設置・接続のしかた
	リモートスイッチ付ページングマイクから……………16	
	放送する	
	ワイヤレスマイクで放送する……………17	
	呼び出しチャイム音の設定のしかた……………18	
工	放送の優先順位について……………18	設置・接続のしかた
	設置上のご注意……………19	
	入出力機器の接続……………20～27	
	スピーカの接続……………28～30	
	AM/FMアンテナの設置と接続……………31、32	
	ワイヤレスチューナユニットの組込み方と……………33	
	ワイヤレスアンテナの接続について	
	電話ページングを使用する……………34、35	
	リモートマイクの接続のしかた……………36～38	
	増設スピーカセクター(SS-2005)の……………39	
	接続のしかた	
	非常用放送設備との接続について……………40	
	タイマ出力の接続のしかた……………41	
時刻補正入力接続のしかた……………41		
調整のしかた……………42、43		
制御入力が入ったときの放送状態について……………44		
ブロック図……………45		
仕様・付属品……………46		
明	故障かな?と思ったら……………47	その他
	アフターサービスについて……………48	

■ 各部の名称とはたらき (前面)

詳しくは  内のページをご覧ください。

フロントカバーの開けかた

フロントカバーを開けるときは、○内を押してください。



カバーは、手前に開きます。

カバーを開けたままご使用にならないでください。

① マイク放送表示灯

マイク入力③や後面のページングマイク入力からの放送が可能なときに点灯します。呼び出しチャイムの演奏中は点滅します。

② マイク放送スイッチ P. 9

マイク入力③から放送するときに、押します。呼び出しチャイムが設定されていますと、このスイッチを押すことによりチャイムが起動します。

③ マイク入力ジャック

マイクを入力してご使用ください。

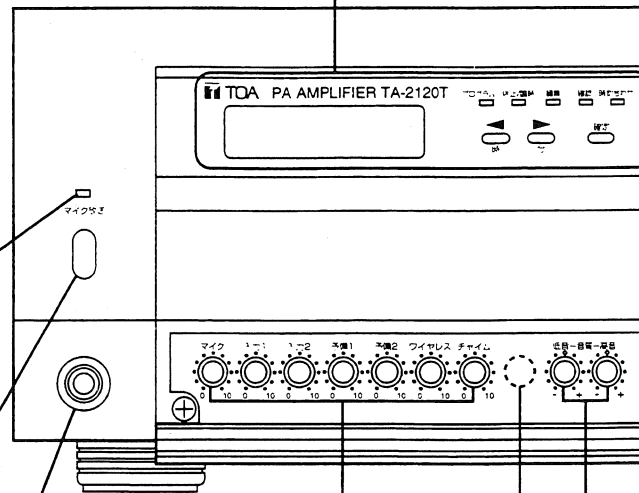
⑫ タイマ部

TA-2120Tのみです。
詳しくはTA-2120Tプログラムタイマ取扱説明書をお読みください。

または

⑬ ラジオチューナ部 P. 12

TA-2030R, 2060R, 2120R



④ 音量ツマミ

各入力の音量を調節します。

⑤ ラジオ音量ツマミ P. 12

TA-2030R, 2060R, 2120Rについています。

⑥ 音質ツマミ P. 42

放送の音質を調整します。

⑱グループ/個別選択切換スイッチと表示灯 P. 15 }
 出力選択スイッチ⑦の機能を、グループ/個別選択のいずれかに切換えます。スイッチは押すたびに切換わります。

⑳グループ選択表示灯
 出力選択スイッチ⑦で選択したグループを表示します。

㉑出力選択表示灯
 出力選択スイッチ⑦で選択した放送系統、またはグループ選択した放送系統を表示します。

⑱非常放送作動中表示灯(左) P. 40 }
 非常放送設備から非常カット信号が接続されていますと、非常放送作動中にこの表示灯が点灯して、本機の放送が遮断されます。

⑰優先放送中表示灯(中) P. 18 }
 後面の制御入力端子の入力1制御、入力2制御、電話ページング、一斉リモート端子が制御されたときに点灯し、下位の優先順位の入力がかットまたはミュートされます。

⑯ワイヤレス受信表示灯(右) P. 17 }
 ワイヤレスマイクからの電波を受信したときに点灯します。ワイヤレスマイクを使用するためには、シングルワイヤレスチューナユニット(別売)が必要です。

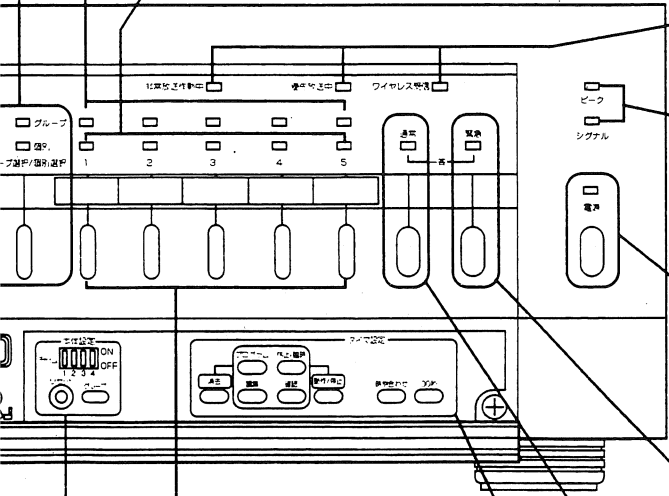
⑮出力レベル表示灯
 出力音量を表示します。「シグナル」が点灯し、「ピーク」が点灯しない程度に音量を調節してください。

⑭電源スイッチと表示灯
 電源を「入/切」するときを押します。「切」にするときには、0.3秒以上押し続けてください。電源が入ると表示灯が点灯します。

⑬緊急一斉スイッチと表示灯
 一斉放送したいときに押します。緊急一斉ではスピーカ出力の緊急ライン(R)が出力されますので、3線式配線の場合スピーカのアッテネータがOFFでも放送されます。

⑫通常一斉スイッチと表示灯
 一斉放送したいときに押します。通常一斉ではスピーカ出力の緊急ライン(R)は出力されませんので、スピーカのアッテネータがOFFのときは放送されません。

⑪タイマ設定スイッチ
 TA-2120Tのみです。
 詳しくはTA-2120Tのプログラムタイマ取扱説明書をお読みください。



⑦出力選択スイッチ
 グループ/個別選択切換スイッチ⑱が、グループのときは放送系統のグループが選択でき、個別のときは放送系統が個々に選択できます。

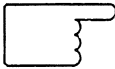
⑧呼び出しチャイム設定スイッチ(上) P. 18 }
 呼び出しチャイムの「入/切」とチャイム音(上り下り4音、上り4音、2音、1音)の設定をします。電話ページングの呼び出しチャイム音(2音)の「入/切」を設定します。

⑨リセットスイッチ(左下) P. 43 }

⑩グループ設定スイッチ(右下) P. 15 }
 個別または複数の放送系統を組み合わせて、放送系統のグループを設定するときに使用します。

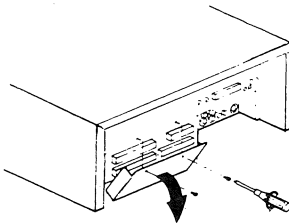
各部の名称とはたらき (後面)

はじめに

詳しくは  内のページをご覧ください。

端子カバーの開けかた

端子カバーを外すときは必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。接続が終わりましたら必ずこのカバーを取り付けてから、電源プラグをコンセントに差し込んでご使用ください。



① ACアウトレット

他の機器の電源コンセントとして、電源スイッチの「入/切」に関係なく使用できます。ただし、接続できる機器の消費電力は200W以下です。

② 非常カット信号端子

P. 40

非常放送設備からの非常カット信号を接続する端子です。

③ 電源プラグ

AC100V 50/60Hzの電源コンセントに接続してご使用ください。(電源コードをコンセントから抜くときは、必ず電源プラグを持ってください。コードを持って引っ張りますと断線の原因になります。)

④ スピーカ端子

P. 28

スピーカ線を接続する端子です。

⑩ ワイヤレスアンテナ接続コネクター

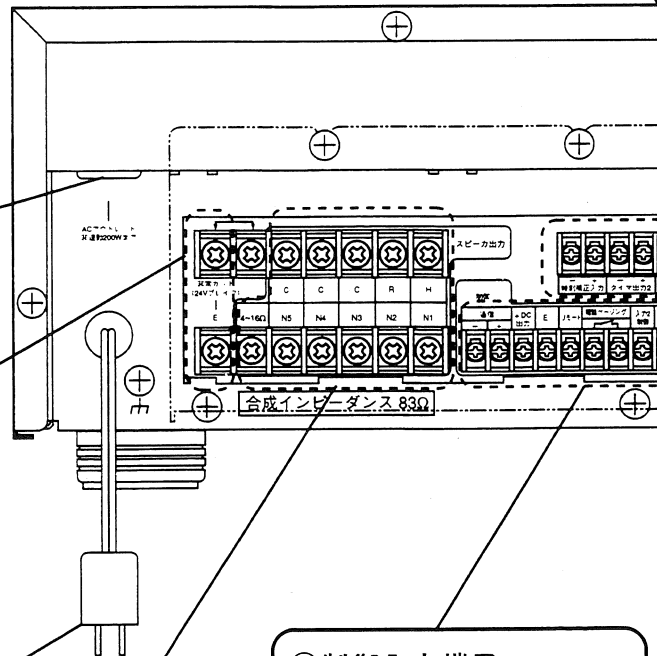
P. 33

800MHz帯のワイヤレスアンテナを接続するためのBNCコネクターです。
アンテナは弊社800MHz帯ワイヤレスアンテナ(別売)をご使用ください。

⑨ AM/FMアンテナF型接栓

P. 31

外部アンテナ(別売)を接続するためのF型接栓です。
TA-2030R, 2060R, 2120Rのみです。



⑤ 制御入力端子

リモートマイク(別売)、電話ページング、リモートユニット(別売)等の制御信号を接続する端子です。

⑥ タイマ入出力端子

P. 41

タイマからの制御出力端子、内蔵時計の時刻補正入力端子です。TA-2120Tのみです。

または

⑦ AM/FMラジオアンテナ端子

P. 31

付属のAMアンテナ、FMアンテナを接続する端子です。
TA-2030R, 2060R, 2120Rについています。

⑩音声信号入力端子

P. 34

P. 36

リモートマイク（別売）、電話ページングの音声信号を接続します。

⑪リモートマイク音量つまみ

音声入力端子⑩に接続したリモートマイクの音量を調節します。

⑫電話ページング音量つまみ

音声入力端子⑩に接続した電話ページングの音量を調節します。

⑬入力1,2ジャックと切換スイッチ

P. 22

マイク、時報チャイム、デジタルアナウンスマシン、外部ミキサー等を接続します。接続する機器の信号レベルや優先順位に合わせて入力1, 2切換スイッチを「マイク/ライン/優先」のいずれかに設定します。

⑭ページングマイク入力コネクター

リモートスイッチ付ページングマイク（別売）を接続します。

ご注意

前面マイク入力とページングマイク入力は同時には使用できません。両方にマイクロホン接続した場合は、前面マイク入力が優先され、スイッチ付ページングマイクでの放送はできません。

⑮予備1,2入力ジャック

カセットデッキ、CDプレーヤ、BGM演奏装置などの音声信号を接続します。

⑯ワイヤレスチューナユニット収納部

P. 33

ワイヤレスマイクを使用するときに、シングルワイヤレスチューナユニット（別売）が1台収納できます。

⑧パワーアンプ入力ジャック

本機のパワーアンプ部をプリアンプ部から切り離して使用したい場合に、この入力ジャックへ音声信号を入力します。

⑨ライン出力ジャック

パワーアンプを増設する場合は、この出力ジャックから音声信号を取り出します。

⑩録音出力ジャック

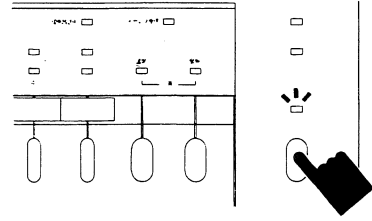
放送内容をカセットデッキ等に録音するための出力ジャックです。

工事説明の接続のしかたをよくお読みください

■ 操作の前に

1. 本体の電源スイッチを入れ、電源表示灯が点灯していることを確認します。

- 電源の「入/切」は、「切」のみ0.3秒以上押し続けてください。「入」はすぐに入ります。
- 再度電源を入れると、前の放送状態（入・出力系統選択）を選びます。
- 以後の操作説明では、電源スイッチの「入/切」の説明は省きます。



2. 呼び出しチャイム音の設定をします。

予めチャイム音設定スイッチでチャイム音を選択しておくと、マイク放送開始時に自動的にチャイムが鳴ります。（工場出荷時は、上り下り4音チャイムになっています。詳しくは、18ページをご覧ください。）

3. 音量の調節を確認します。

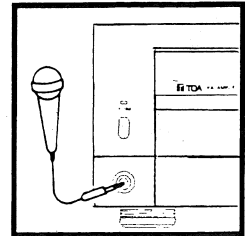
- マイク放送の音量やその他の入力機器の音量は、予め設置時に調節しておいてください。その都度音量を調節しなくてもすみます。
- 音量のめやすを示す「マーキングシール」は、フロントカバーの内側に貼ってご使用ください。（詳しくは、42ページをご覧ください）

4. 放送の優先順位があります。

本機は、放送の内容によって入力の放送優先順位を設定してあります。
放送の内容毎に入力の音量調節をする必要がありません。（詳しくは18ページをご覧ください）

■ マイクを使って一斉放送をする

(前面マイク入力に接続されたマイクで放送する場合)

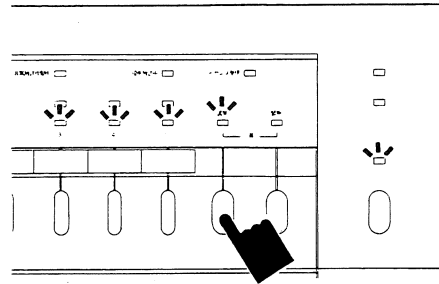


1. 通常一斉スイッチを押します。通常一斉表示灯が点灯します。

グループ/個別選択切換スイッチが、

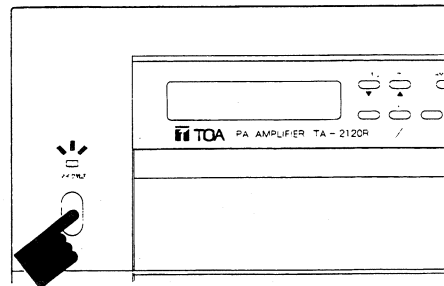
- 「グループ選択」になっている場合は、グループ1～5表示灯と個別1～5表示灯の全てが点灯します。
- 個別選択になっている場合は、個別1～5表示灯の全てが点灯します。

緊急一斉スイッチを押した場合はスピーカのアッテネータが「切」になっていても放送されます。



2. マイク放送スイッチを押します。

- 呼び出しチャイムが設定されているときは、呼び出しチャイムを演奏します。この時、マイク放送表示灯は点滅します。
- 呼び出しチャイムが「切」のときは、すぐに点灯になります。

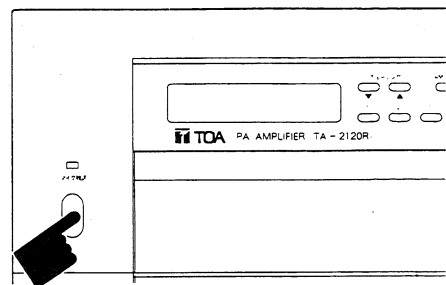


3. マイク放送表示灯が点灯になったらマイクから放送します。



4. 放送が終わったら、マイク放送スイッチをもう一度押します。

- 上り下り4音チャイムが設定されているときは、下り4音チャイムを演奏します。この時、マイク放送表示灯は点滅します。
- 呼び出しチャイムが「切」のときや他のチャイム音に設定されているときにはマイク放送表示灯はすぐに消灯します。

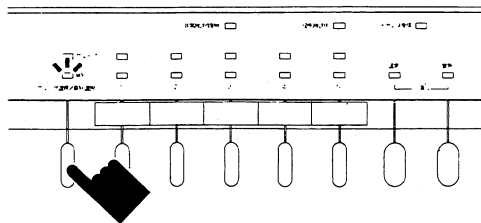


※音量は、フロントカバー内のマイク音量ツマミにて調節してください。

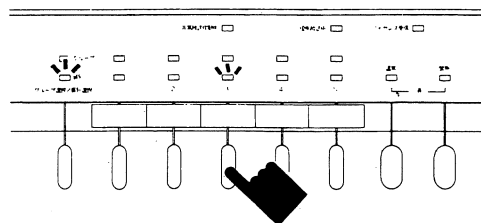
■ マイクを使って個別放送をする

(前面マイク入力に接続されたマイクで放送する場合)

1. グループ／個別選択切換スイッチを押して、個別放送を選択します。
個別表示灯が点灯します。

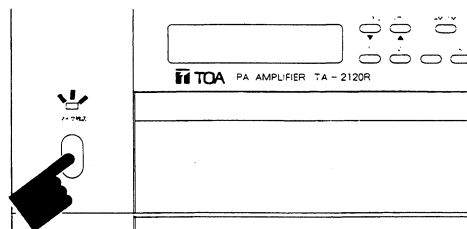


2. 放送したい放送系統の出力選択スイッチを押します。
選択した放送系統の出力選択表示灯が点灯していることを確認します。



3. マイク放送スイッチを押します。

- 呼び出しチャイムが設定されているときは、呼び出しチャイムを演奏します。この時、マイク放送表示灯は点滅します。
- 呼び出しチャイムが「切」のときは、すぐに点灯になります。

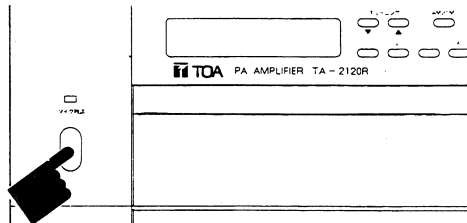


4. マイク放送表示灯が、点灯になったらマイクから放送します。



5. 放送が終わったら、マイク放送スイッチをもう一度押します。

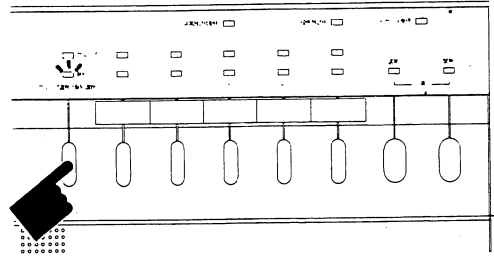
- 上り下り4音チャイムが設定されているときは、下り4音チャイムを演奏します。この時、マイク放送表示灯は点滅します。
- 呼び出しチャイムが「切」のときや他のチャイム音に設定されているときにはマイク放送表示灯はすぐに消灯します。



※音量は、フロントカバー内のマイク音量つまみにて調節してください。

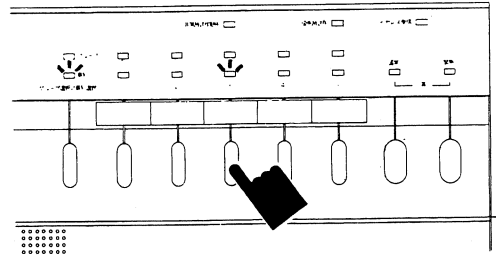
■ カセットデッキ・CDプレーヤなどを放送する

1. グループ／個別選択切換スイッチを押して、グループ放送か個別放送を選択します。

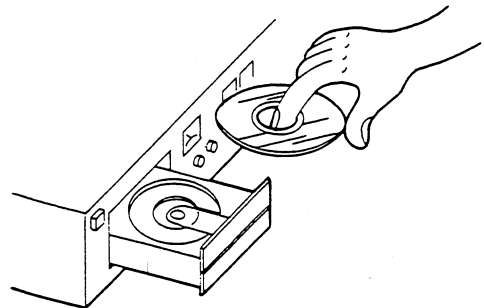


2. 放送したい放送系統の出力選択スイッチを押します。

選択した放送系統の出力選択表示灯が点灯していることを確認します。



3. カセットデッキやCDプレーヤを動作させます。



※音量はフロントカバー内の接続されている入力の音量ツマミにて調節してください。

※カセットデッキ・CDプレーヤが予備1・2に接続されているときは、ミュートがされることがあります。

※カセットデッキ、CDプレーヤの接続方法は、『設置・接続のしかた』(25ページ)をご覧ください。

■ ラジオチューナーの使い方 (TA-2030R, 2060R, 2120R)

ラジオチューナー部の名称とはたらき

基本操作

① 周波数・メモリ番号表示部

受信周波数とメモリ番号を表示します。この表示が消えているとき、ラジオは動作しません。

② チューニング(▼▲)スイッチ

放送局を選局するときに使います。

③ AM/FMバンド切換スイッチ

AM放送とFM放送を切換えます。

④ ラジオ入/切スイッチ

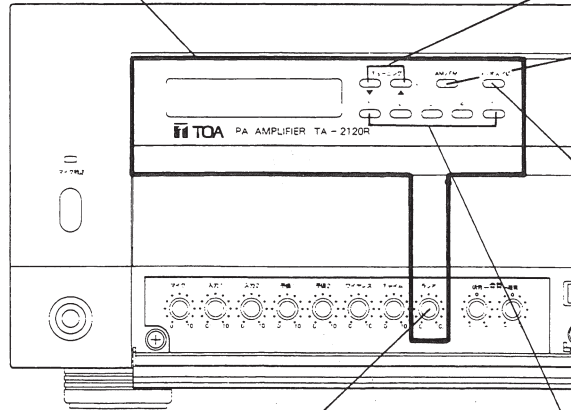
このスイッチを押して、表示部が点灯すると、ラジオが動作します。

⑥ ラジオ音量つまみ

音量を調節します。

⑤ メモリ選局スイッチ(AM/FM各5局ずつ)

放送局の記憶と記憶した放送局の呼び出しができます。



ラジオ受信のしかた

1. ラジオ入/切スイッチを押してラジオを動作させます。

2. AM/FMバンド切換スイッチでAM放送がFM放送を選択します。

スイッチを押すたびに、AMとFMが切り換わります。

3. 聞きたい放送局を選びます。

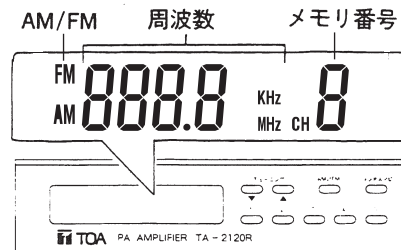
受信周波数を低くするには、▼スイッチ
受信周波数を高くするには、▲スイッチ
を押します。

- ▼▲スイッチを2秒以上押すと、
AM→9kHz
FM→0.1MHz
ステップで自動的に周波数が変わります。

4. 放送を受信するとその周波数で止まります。

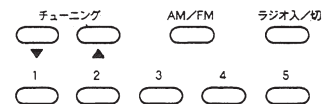
メモリをしておきましょう

5. ラジオ音量つまみで音量を調節します。



メモリのしかた

- ①記憶させたい放送局を受信します。
- ②記憶させたい番号(1, 2, 3, 4, 5)のスイッチを1.5秒以上押します。

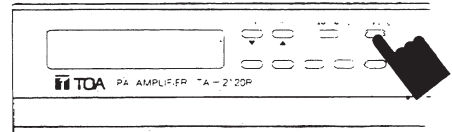


メモリ完了

- ③表示部にメモリ番号が表示されます。
記憶させた周波数は、メモリ選局スイッチを押すだけで呼び出すことができます。
※メモリはAM放送5局、FM放送5局ができます。

■ ラジオを受信して放送する

1. ラジオチューナ部のラジオ入/切スイッチを押してラジオを動作させます。
表示部に表示が出ます。



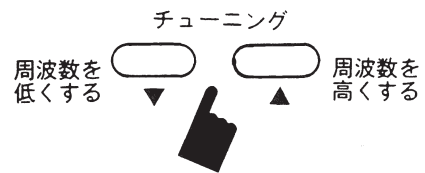
2. AM/FMバンド切換スイッチを押して、AMまたはFMを選択します。



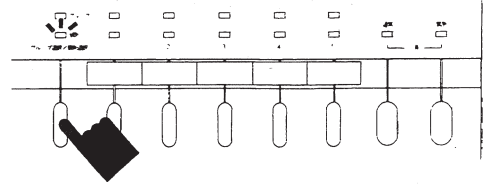
3. チューニングスイッチ(▼▲)で、聞きたい放送局の周波数をあわせます。

※▼▲スイッチを2秒以上押しと、
AM→9kHz
FM→0.1MHz
ステップで自動的に周波数が変わります。

すでに、メモリしている場合は、メモリ選局スイッチを押してください。

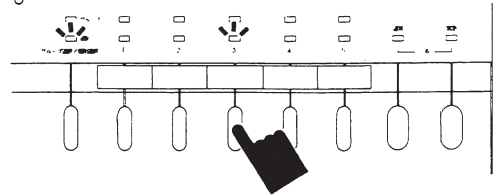


4. グループ/個別選択切換スイッチを押して、放送系統を選択します。



5. 放送したい放送系統の出力選択スイッチを押します。

選択した放送系統の出力選択表示灯が点灯していることを確認します。



6. 放送が終わったら、必ずラジオ入/切スイッチを押して、ラジオを切ります。



※ラジオが「入」の状態では本体の電源を「切」にし、再度本体の電源を「入」にするとラジオは「入」になり、電源を「切」直前に受信していた放送局の受信状態になります。

※音量はフロントカバー内のラジオ音量つまみにて調節してください。

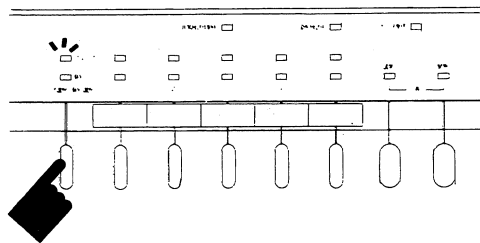
■ グループ放送のしかた

放送システムのグループを設定しておく、複数の放送システムをグループにまとめて、1つの放送システムとして使用できます。

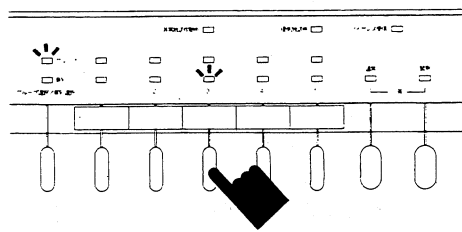
予め、グループ分けを登録する必要があります。登録設定の方法は、15ページをご覧ください。

1. グループ／個別選択切換スイッチを押して、グループ放送を選択します。

グループ放送表示灯が点灯します。

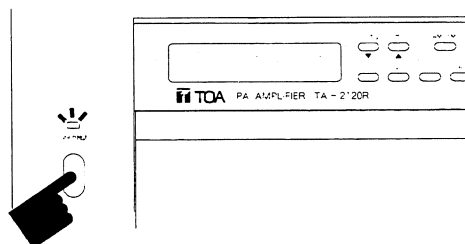


2. 放送したいグループ放送の出力選択スイッチを押します。



3. マイク放送スイッチを押します。

- 呼び出しチャイムが設定されているときは、呼び出しチャイムを演奏します。この時、マイク放送表示灯は点滅します。
- 呼び出しチャイムが「切」のときは、すぐに点灯します。

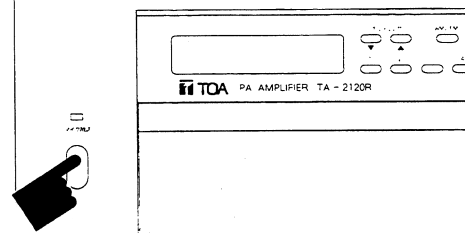


4. マイク放送表示灯が点灯になったらマイクから放送します。



5. 放送が終わったら、マイク放送スイッチをもう一度押します。

- 上り下り4音チャイムが設定されているときは、下りチャイムを演奏します。
- 呼び出しチャイムが「切」のときや他のチャイム音に設定されているときにはマイク表示灯はすぐに消灯します。



※音量は、フロントカバー内のマイク音量つまみにて調節してください。

グループ設定のしかた

放送システムのグループ設定をしておくことで、複数の放送システムをグループにまとめて、1つの放送システムとしてご使用いただけます。
グループは5つまで設定できます。

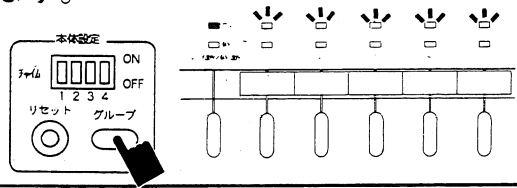
工場出荷時には
 グループ放送系統①には、個別放送系統①が
 グループ放送系統②には、個別放送系統②が
 グループ放送系統③には、個別放送系統③が
 グループ放送系統④には、個別放送系統④が
 グループ放送系統⑤には、個別放送系統⑤が
 各々、設定してあります。



例として、グループ①に個別②・③を設定する方法を説明します。

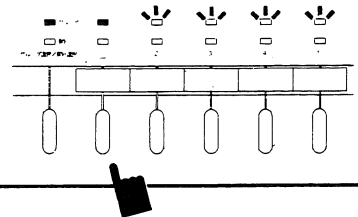
1. フロントカバー内のグループ設定スイッチを押します。

グループ選択表示灯が点灯し、グループ選択表示灯①～⑤が点滅します。



2. 設定するグループの出力選択スイッチ <1> を押します。

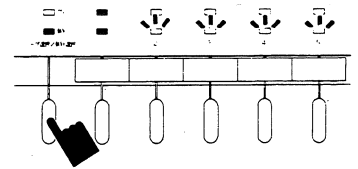
グループ選択表示灯①が点灯します。



3. グループ／個別選択切換スイッチを押します。

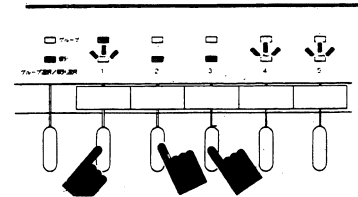
個別選択表示灯が点灯し、出力選択表示灯①～⑤が点滅します。

※工場出荷時には、グループ放送系統①には、個別放送系統①が設定されているので、出力選択表示灯①は点灯しています。



4. 設定したい出力選択スイッチ <1> <2> <3> を押します。

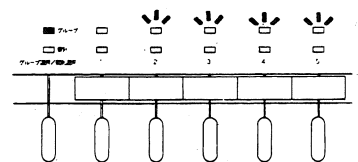
個別放送系統②、③が選択され、出力選択表示灯②～③が点灯にかわります。個別放送系統①が解除され、出力選択表示灯①が点滅にかわります。



5. グループ／個別選択切換スイッチを押します。

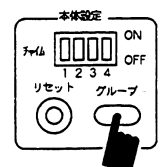
□ **設定完了**

※グループ2～5の登録を続ける時には、操作の2.～5. を繰り返してください。



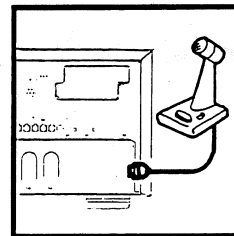
6. グループ設定スイッチを押して、グループ設定の操作を終了させます。

※グループ設定を間違えたり、変更したい場合は、1.～6. の操作をくり返して設定を変更してください。



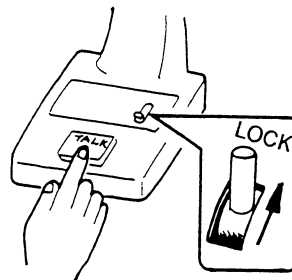
■ リモートスイッチ付ページング マイク (別売) で放送する

(後面マイク入力に接続されたマイクから放送する)



1. リモートスイッチ付ページングマイクの

トークスイッチ **TALK** を押し続けるか
ロックレバー **LOCK** をロックします。



2. アンプの電源が入ります。

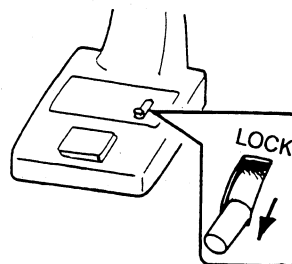
- 呼び出しチャイムが設定されているときは、呼び出しチャイムを演奏します。この時、マイク放送表示灯は点滅します。
- 呼び出しチャイムが「切」のときは、すぐに点灯になります。

3. マイク放送表示灯が、点灯になったらマイクから放送します。



4. 放送が終わったら、トークスイッチをはなすか、ロックレバーを解除します。

- 上り下り4音チャイムが設定されているときは、下り4音チャイムの演奏をします。
この時、マイク放送表示灯は点滅します。
- 呼び出しチャイムが「切」のときや他のチャイム音に設定されているときにはマイク放送表示灯はすぐに消灯します。



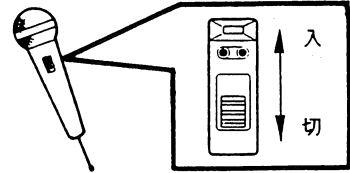
※この時は、リモートスイッチ付ページングマイクから放送される前に選択されていた放送系統に放送されます。

■ ワイヤレスマイクで放送する

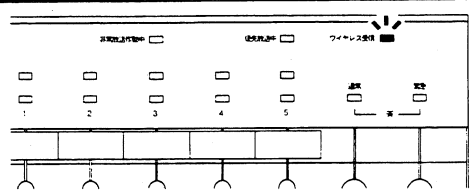
ワイヤレスマイクをご利用になるときは、800MHz帯のシングルワイヤレスチューナユニット（別売）とワイヤレスアンテナ（別売）を必ずご使用ください。詳しい組込み方法は、33ページをご覧ください。

ワイヤレスマイクは、ワイヤレスチューナユニットと同じチャンネル呼称のものをお選びください。

1. ワイヤレスマイクのスイッチを入れます。



2. ワイヤレスマイクからの電波を受信すると、本機のワイヤレス受信灯が点灯します。



3. グループ／個別選択切換スイッチを押して、放送システムを選択します。



受信周波数一覧表

グループ	チャンネル	呼 称	周波数 (MHz)
1	1	B11	806.125
	2	B12	806.375
	3	B13	807.125
	4	B14	807.750
	5	B15	809.000
	6	B16	809.500
2	1	B21	806.250
	2	B22	806.500
	3	B23	807.000
	4	B24	807.875
	5	B25	808.500
	6	B26	808.875
3	1	B31	806.625
	2	B32	806.875
	3	B33	807.375
	4	B34	808.250
	5	B35	808.625
	6	B36	809.250
4	1	B41	806.750
	2	B42	807.500
	3	B43	808.000
	4	B44	809.125
	5	B45	809.375
	6	B46	809.750
5	1	B51	807.625
	2	B52	808.125
	3	B53	808.375
	4	B54	808.750
	5	B55	809.625
6	1	B61	807.250

4. 放送したい放送系統の出力選択スイッチを押します。

選択した放送系統の出力選択表示灯が点灯していることを確認します。

5. ワイヤレスマイクから放送します。

6. 放送が終わりましたら、必ずワイヤレスマイクのスイッチを切ってください。

※同一場所での同時使用は最大6チャンネルまでです。ワイヤレスマイクを2本以上使用される場合は異なった周波数をご使用ください。
●現在使われているチャンネルの約80%はB1グループです。(TOA)。混信を避けるため、B3、B4グループのご使用をおすすめします。

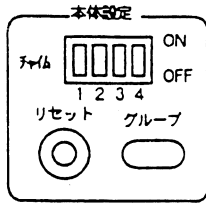
応用操作

※音量はフロントカバー内のワイヤレス音量つまみにて調節してください。

■ 呼び出しチャイム音設定のしかた

呼び出しチャイム音設定スイッチ（フロントカバー内）によって、前面マイク入力や後面リモートスイッチ付ページングマイク入力から放送する時の呼び出しチャイム音の入/切の設定とチャイム音（4種類）の設定及び電話ページング開始時の2音チャイムの入/切の設定を行います。

工場出荷時には、
 呼び出しチャイム → 上り下り4音チャイム
 電話ページングチャイム → 切
 に各々、設定してあります。

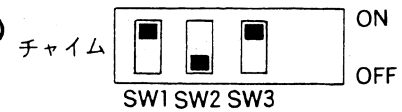


- SW1 — チャイム音を鳴らす（ON）か、鳴らさない（OFF）かを選ぶ
- SW2 } ON、OFFでチャイムの種類を選ぶ
- SW3 }
- SW4 — 電話ページング用 ONで電話ページング開始時に2音チャイムを鳴らす。

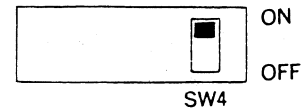


設定のしかた

〈例1〉2音のチャイム音を選択するときは、
 SW1 → ON
 SW2 → OFF
 SW3 → ON
 と設定します。



〈例2〉電話ページング開始時に、
 2音チャイムを鳴らすときは、
 SW4 → ON
 と設定します。



〈チャイム音選択〉

SW2	SW3		
ON	ON	4音(上,下)	マイク放送開始時に上り4音チャイムを鳴らします。マイク放送終了時に下り4音チャイムを鳴らします。
ON	OFF	4音(上のみ)	マイク放送開始時に上り4音チャイムを鳴らします。
OFF	ON	2音	マイク放送開始時に2音チャイムを鳴らします。
OFF	OFF	1音	マイク放送開始時に1音チャイムを鳴らします。

応用操作

■ 放送の優先順位について

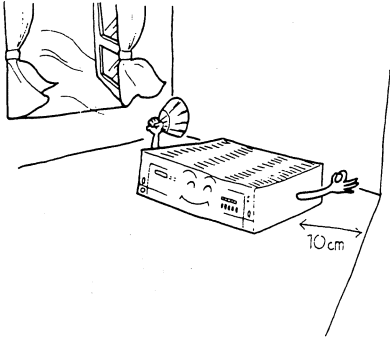
本アンプは制御入力により、放送に優先順位がついています。優先順位の高い放送が始まると、優先順位の低い放送はカット（またはミュート）されます。（優先順位4以上の放送時には優先放送中表示灯が点灯します。）なお、優先順位の同じ入力は各々ミキシングされ、同時に放送されます。ただし、優先順位5は後押し優先となります。また、ワイヤレスマイクは優先順位3～5、7とミキシングされ、優先順位8の放送をミュートします。

	放送	音声入力	制御入力	優先放送中表示灯	説明	
高い ↑	優先順位1 (ミキシング)	優先1(入力1切換スイッチを優先1に)	入力1	入力1制御	点灯	他の放送によりカットされません。
		優先2(入力1選択スイッチを優先2に)	入力2	入力2制御	点灯	
	優先順位2	ウエストミンスター(TA-2120Tのみ)	(内蔵チャイムIC)	内蔵タイマより制御	点灯	優先順位1によりカットされ優先順位3以下をカットします。
	優先順位3	電話ページング	電話ページング	電話ページング	点灯	高優先順位入力によりカットされ
	優先順位4	単局リモートマイク	リモートマイク	一斉リモート	点灯	低優先順位入力をカットします。
優先度 ↓	優先順位5 (後押し優先)	5局リモートマイク	リモートマイク	通信	消灯	ただし、優先順位8はミュートします。ワイヤレスマイクはミキシングされます。
		ページングマイク(ホーンプラグ付マイク)	マイク(前面)	マイク放送スイッチ	消灯	
		ページングマイク(DINプラグ付マイク)	マイク(後面5PDIN)	マイクのリモートスイッチ	消灯	
	優先順位6 (ミキシング)	ライン1(入力1選択スイッチをライン1に)	入力1	入力1制御	消灯	優先順位5以上によりカットされ
		ライン2(入力2選択スイッチをライン2に)	入力2	入力2制御	消灯	優先順位8以下をカットします。
	優先順位7 (ミキシング)	マイク1(入力1選択スイッチをマイク1に)	入力1	音声信号	消灯	優先順位6以上によりカットされ
マイク2(入力2選択スイッチをマイク1に)		入力2	音声信号	消灯	優先順位8をミュートします。	
	優先順位8 (ミキシング)	ラジオ(TA-2030R, 2060R, 2120Rのみ)	(内蔵ラジオ)	なし	消灯	優先順位1,2,6によりカットされ、
		予備1	予備1	なし	消灯	優先順位3～5、ワイヤレスマイク
		予備2	予備2	なし	消灯	によりミュートされます。
低い ↓		ワイヤレスマイク		音声信号	消灯	優先順位1,2,6によりカットされ優先順位8をミュートします。優先順位3～5,7とミキシングされます。

※ミュート：ミュート量調整VRの設定値まで音量が下がります。

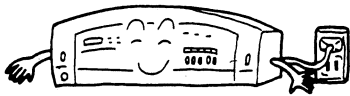
■ 設置上のご注意

本機の置場所について



- 日光の当たる場所や暖房器具の近くなど、温度の高い所では使用しないでください。
- 湿気・ほこり・振動の多い場所で使用したり、放置しないでください。
- 本機の放熱穴をふさいだり風通しの悪い所に設置しないでください。

電源コードについて



- AC100V (50/60Hz) の電源コンセントにつないでご使用ください。AC100V以外で使用されますと、正しく動作しなかったり火災や感電事故の原因となります。
- 電源コードを本機の下に敷いたり、物にはさんだりして傷つけないようご注意ください。電源コードに傷が付いたままご使用になりますとたいへん危険です。

アース接地について

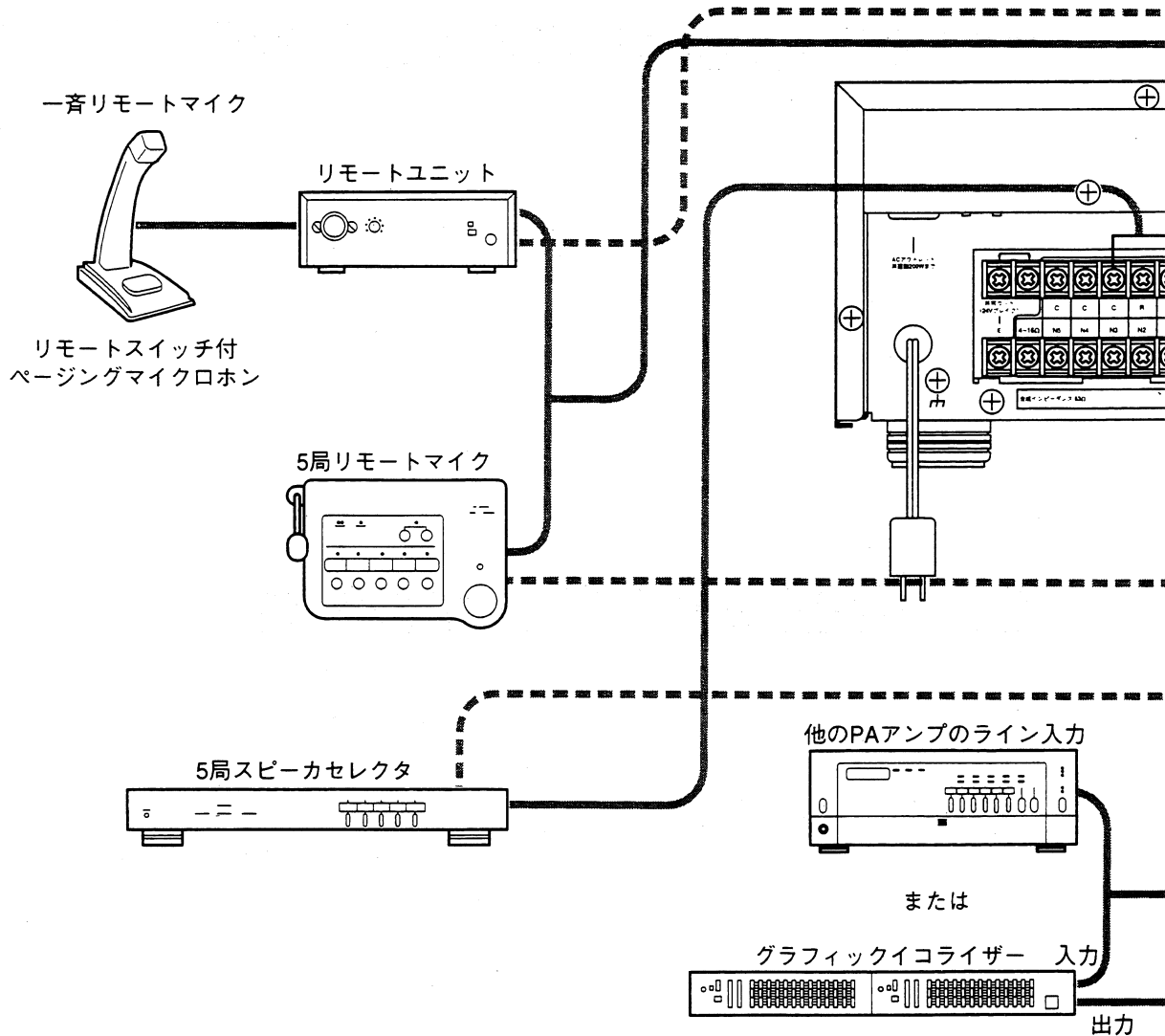
- アース端子は必ず接地してください。ただし、ガス管には危険ですから絶対に接続しないでください。

接続をするときには、P.6, 7 ■ 各部の名称とはたらき（後面）もよくお読みください。

■ 入力機器の接続

設置には工事が伴います。必ず販売店にご相談ください。

機器接続例



入出力機器との接続

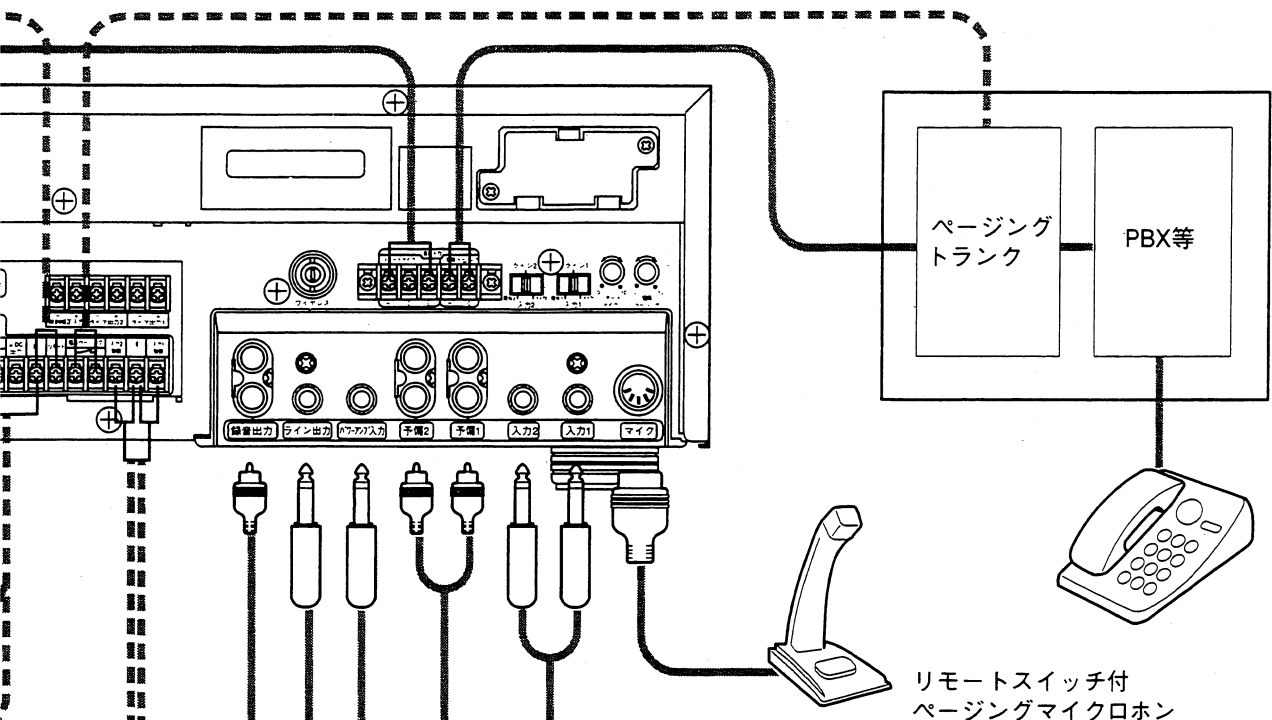
入出力名称	仕様	接続できる機器	
前面マイク入力	-66dBV 600Ω 不平衡	ローインピーダンスのマイクロホン	
ページングマイク入力	-66dBV 600Ω 不平衡	リモートスイッチ付ページングマイクロホン (5P DINソケット)	
入力1, 2 (切換式)	マイク1, マイク2	-66dBV 600Ω 不平衡※	ローインピーダンスのマイクロホン
	ライン1, ライン2	-12dBV 600Ω 不平衡※	マイクロホンミキサー、演奏機器
	優先1, 優先2	-12dBV 600Ω 不平衡※	メロディクス、デジタルアナウンスマシン
予備1, 予備2入力	-12dBV 5kΩ 不平衡	再生用テープデッキ、CDプレーヤ	
リモートマイク入力	-12dBV 600Ω 平衡	5局リモートマイク、リモートユニット	
電話ページング入力	-12dBV 5kΩ 不平衡	交換機のページングトランク	
パワーアンプ入力	0dBV 10kΩ 不平衡	グラフィックイコライザー等	
録音出力	0dBV 600Ω 不平衡	録音用テープデッキ	
ライン出力	0dBV 600Ω 不平衡※	パワーアンプ等	

※は別売の平衡型トランスを使用して平衡型に変更できます。→P.27

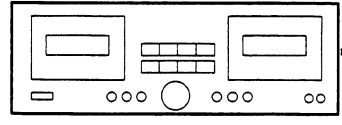
ご注意 前面マイク入力とページングマイク入力は同時には使用できません。両方にマイクロホンを接続した場合は、前面マイク入力が優先され、スイッチ付ページングマイクでの放送はできません。

設置 接続のしかた

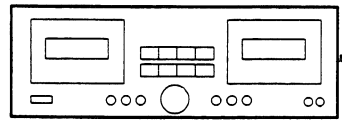
—— 信号線
 - - - 制御線



カセットデッキ (録音用)

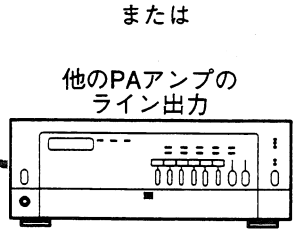
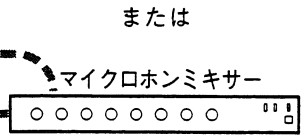
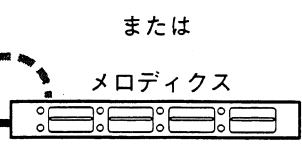
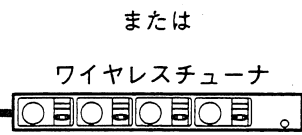
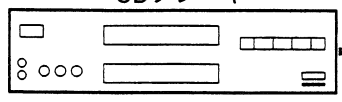


カセットデッキ (再生用)



または

CDプレーヤ



入力1,2切換スイッチを
マイクにしてください。

入力1,2切換スイッチを
優先にしてください。

入力1,2切換スイッチを
ラインにしてください。

設置・接続のしかた

接続できる機器

本機には放送を聞きやすくするとともに、スイッチ操作をより軽減するために、放送入力と制御端子の組み合わせにより、本機の電源リモート、放送系統の制御、呼び出しチャイムの起動などが予め設定されています。

下記の表と放送の優先順位表 (P.18) を参考に、接続する機器を選択してください。

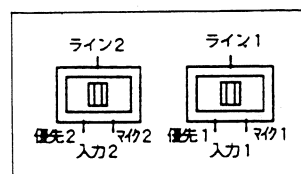
放送入力	制御端子		接続できる機器	電源リモート	放送系統制御	呼び出しチャイム起動
入力1・入力2	入力1制御	優先1・優先2	メロディクス、デジタルアナウンスマシン	○	緊急一斉	×
入力1・入力2	入力2制御	ライン1・ライン2	マイクロホンミキサーアンプ、演奏機器	○	本体設定	×
入力1・入力2	—	マイク1・マイク2	ローインピーダンスマイクロホン	×	本体設定	×
電話ページング入力	電話ページング		交換機のページングトランク	○	緊急一斉	2音チャイム
リモートマイク入力	一斉リモート		リモートユニット	○	緊急一斉	○
リモートマイク入力	通信		5局リモートマイク	○	5局リモートマイクで設定	○
前面マイク入力	マイク放送スイッチ		ローインピーダンスマイクロホン	×	本体設定	○
後面リモートスイッチ付ページングマイク入力	リモートスイッチ付ページングマイク		リモートスイッチ付ページングマイク	○	本体設定	○
予備入力1, 2	—		カセットデッキ、CDプレーヤ等	×	本体設定	×

入力1, 2の切換スイッチについて

入力1, 2は接続する機器とその優先順位に応じて、後面の入力1, 2切換スイッチにより

入力1：マイク1／ライン1／優先1
 入力2：マイク2／ライン2／優先2

のいずれかを選択して使用します。



1. マイク1, 2に切換えたときは、ローインピーダンスのマイクロホンを接続します。
 放送系統の選択は、出力選択スイッチを押して選択してください。
2. ライン1, 2に切換えたときは、マイクロホンミキサー等のライン出力を接続します。
 このとき、入力1, 2制御端子をメークすることにより、電源リモートができます。放送系統の選択は、出力選択スイッチを押して選択してください。
3. 優先1, 2に切換えたときは、時報チャイム等を接続します。
 このとき、入力1, 2制御端子を時報チャイム等のリモート出力を制御することにより、電源リモートと緊急一斉スイッチの「入/切」ができます。

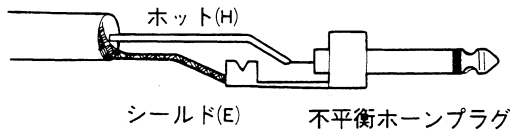
マイク入力1, 2の接続のしかた

入力1, 2がマイク1, 2になっていることを確認してください。
 マイクジャックはφ6.3mmの平衡型ホーンジャックですが、不平衡プラグもそのまま接続できます。
 マイク回路を平衡型にして1次側と2次側を絶縁したいときは、別売の平衡型トランスキット(IT-450)をご使用ください。詳しくは平衡型への変更(P.27)をお読み下さい。
 マイクロホンはローインピーダンスのものをご使用ください。

適	ローインピーダンスのマイク	インピーダンス 約200Ω~600Ω
不適	ハイインピーダンスのマイク	インピーダンス 約10kΩ~50kΩ

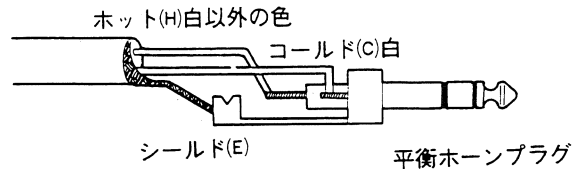
1芯シールド線 (MVVS等) の接続

1芯シールド線



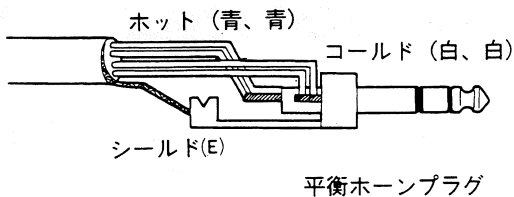
2芯シールド線 (MVVS等) の接続

2芯シールド線



4芯シールド線の接続

4芯シールド線



調光設備など外部からのノイズが多い場合には、カッドよりの4芯シールド線をご利用ください。

マイクロホンの延長距離は下記を目安として接続してください。

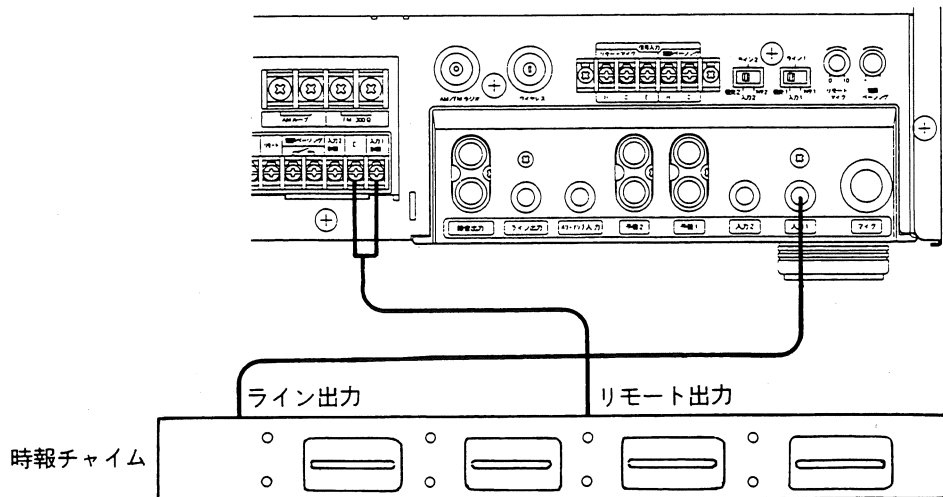
つなぎとインピーダンス	ケーブルの長さ
平衡型 600Ω	約80m以内
不平衡型 600Ω	約20m以内

優先入力 1, 2 の接続のしかた

入力 1, 2 が優先 1, 2 になっていることを確認してください。

時報チャイムのリモート出力や、デジタルアナウンスマシンのビジー出力を制御入力端子の入力 1 制御、入力 2 制御に接続することにより、本機の電源リモートと緊急一斉スイッチの「入/切」ができます。

このとき、優先 1, 2 に接続された時報チャイムなどの放送は、放送が終了するまで最優先となり、他の放送は自動的にカットされます。



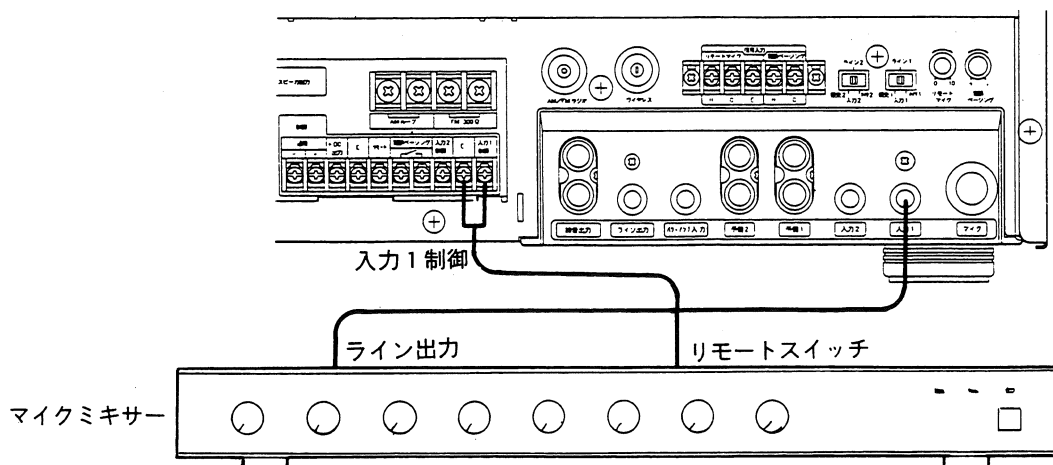
※放送が適当な音量となるように、入力 1, 2 音量ツマミで調節してください。

ライン入力 1, 2 の接続のしかた

入力 1, 2 がライン 1, 2 になっていることを確認してください。

マイクロホンミキサーのリモートスイッチ端子などを、本機の制御入力端子の入力 1 制御、入力 2 制御に接続することにより、本機の電源リモートができます。このとき、ライン 1, 2 に接続されたマイクロホンミキサーなどの放送は、制御端子がメークされる前に選択されていた放送系統に放送されます。

マイクロホンミキサーのリモートスイッチ端子などを、本機の制御入力端子に接続しないで使用するときは、本機の電源スイッチと出力選択スイッチを手動で操作して放送してください。



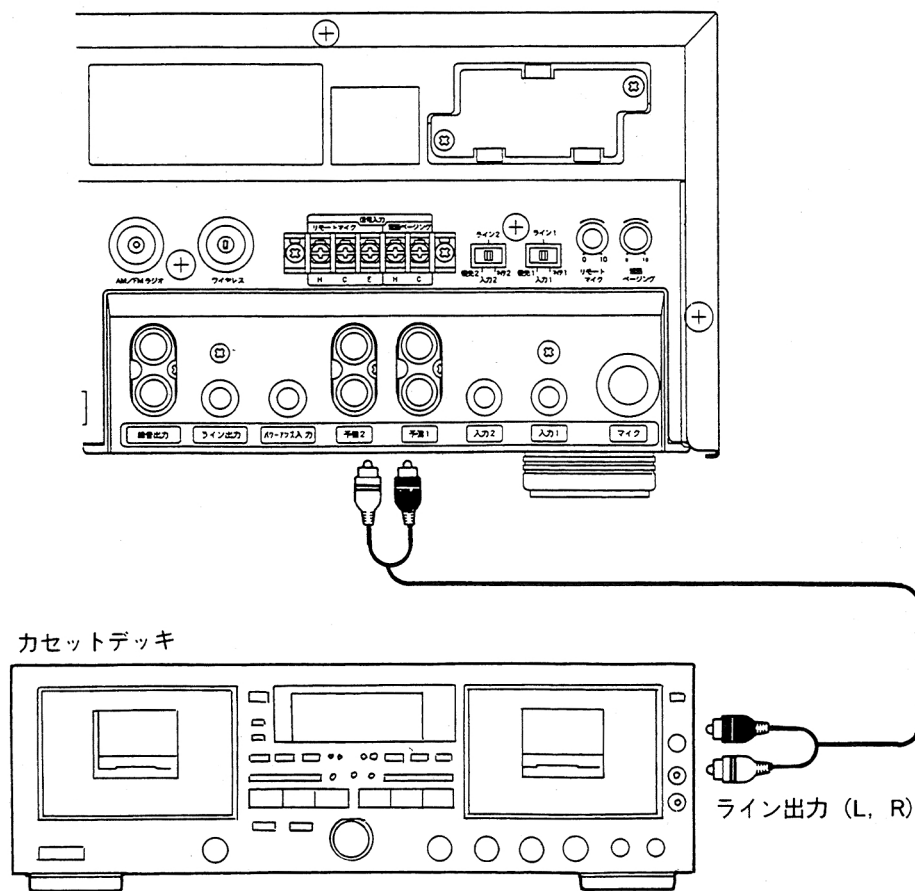
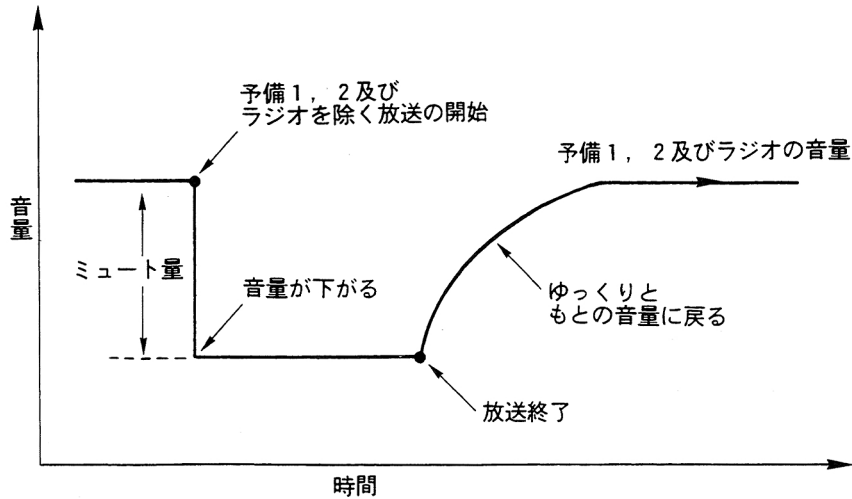
※放送が適当な音量となるように、入力 1, 2 音量ツマミで調節してください。

予備入力 1, 2 の接続のしかた

本機の予備 1, 2 入力には、カセットデッキ、CDプレーヤー、BGM演奏装置などのライン出力を接続して使用します。

予備 1, 2 入力はラジオ放送を除くその他の放送が始まりますと、自動的にミュートされて音量が下がり、放送が終了しますとゆっくりともとの音量に戻ります。

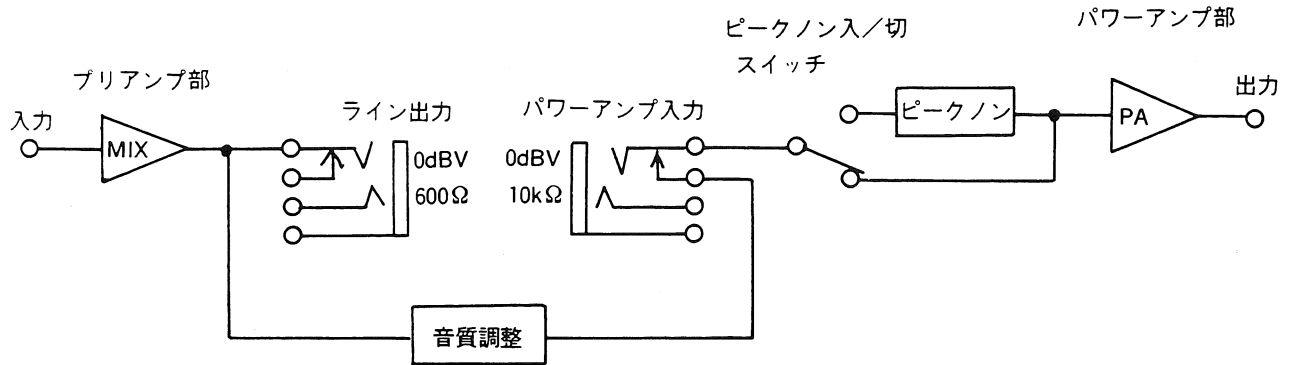
ミュート量の調整が必要な場合は、調整のしかた (P.43) をお読みください。



※放送が適当な音量となるように、予備 1, 2 音量ツマミで調節してください。

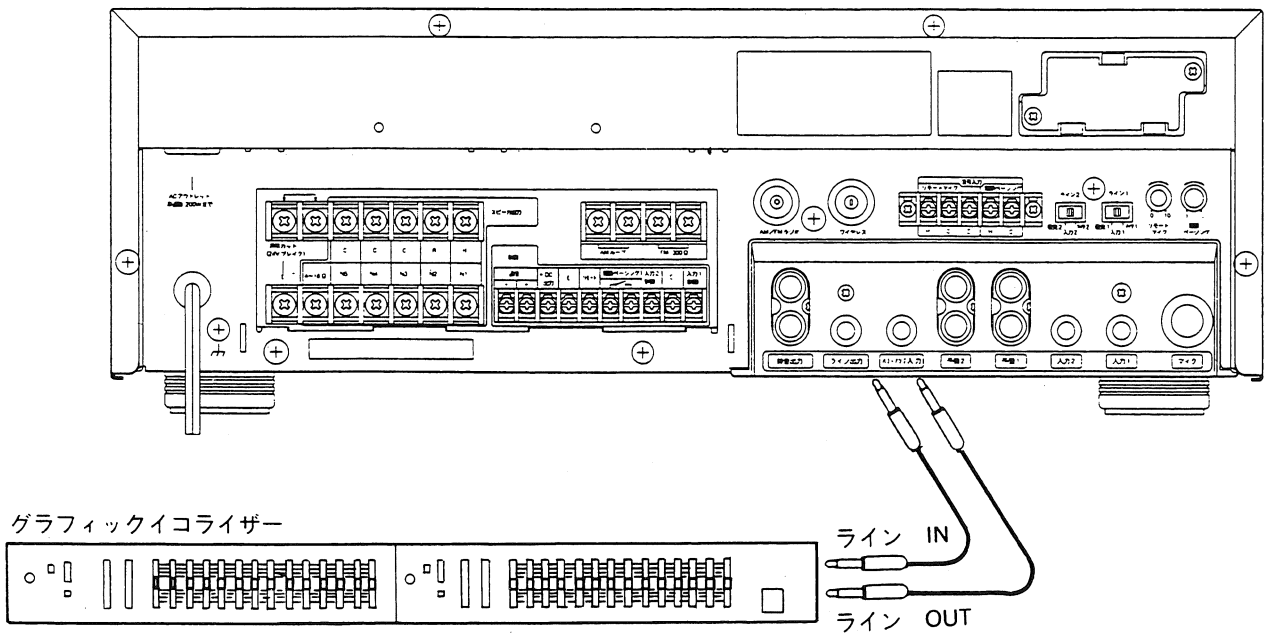
パワーアンプ入力の使い方について

本機のパワーアンプ入力ジャックに平衡型ホーンプラグを差し込むと、プリアンプ部とパワーアンプ部の信号が切り離されます。

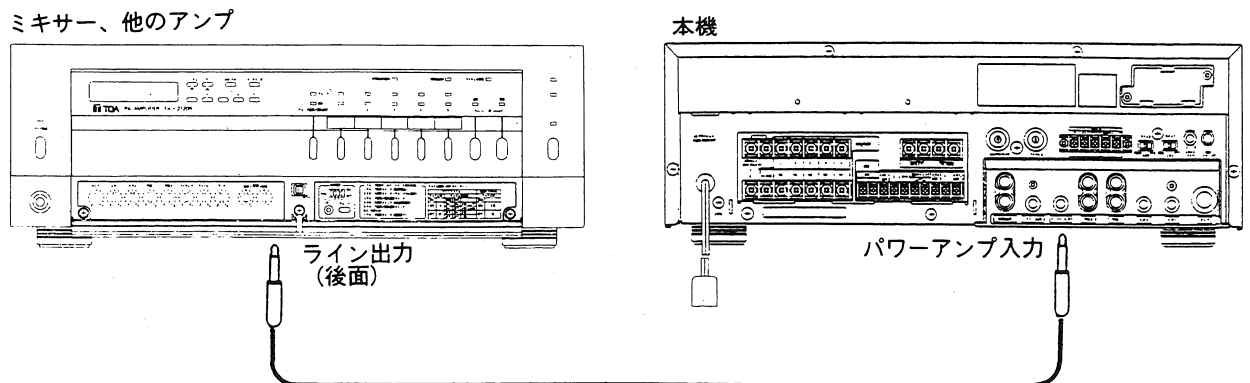


※このとき、パワーアンプ入力とライン出力の間に、グラフィックイコライザー等を接続して使用することができます。ただし、このときは内蔵の音質調整回路は動作しません。

設置・接続のしかた



※また、本機を単独のパワーアンプとして使用したい場合に、パワーアンプ入力にミキサー等のライン出力を接続してご使用ください。

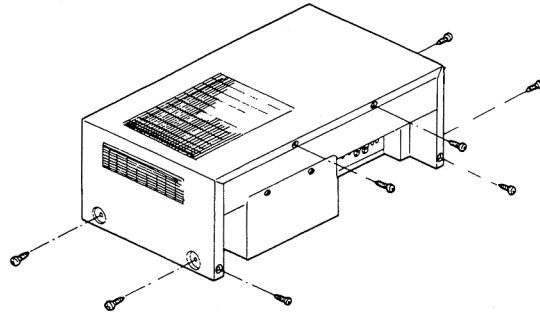
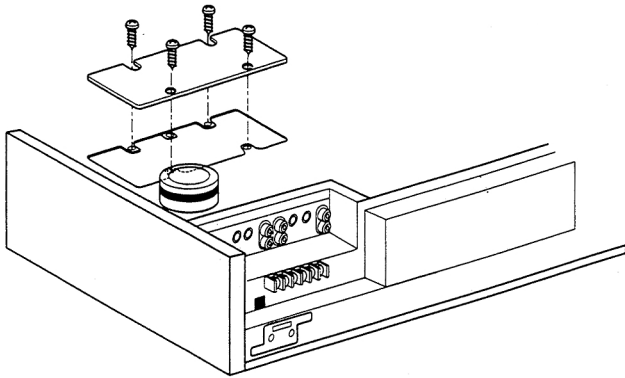


入力1、入力2、ライン出力の平衡型への変更

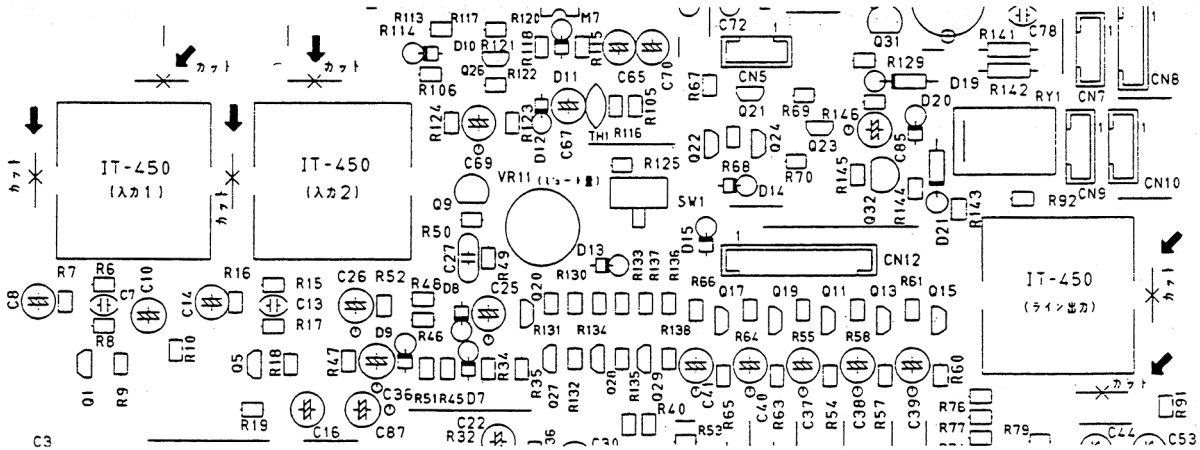
入力1、入力2及びライン出力は、別売の平衡型トランス（IT-450）を取り付けることにより、平衡型入力及び平衡型出力に変更することができます。

トランスの取り付け作業をするときは、必ず電源コードをコンセントから外してから行ってください。

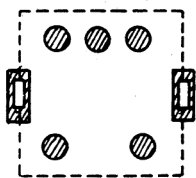
1. 底面にあるフタを、ネジ4本をゆるめて取り外します。
2. 側面4本、後面4本のネジをゆるめて、ケースを取り外します。



3. 1回路につき2本のリード線（矢印部分）を切り取ります。



4. 基板にIT-450を取り付け、底面から斜線の部分を半田付けします。
斜線部を半田付け（7ヶ所）します。



設置・接続のしかた

■ スピーカの接続

ハイインピーダンススピーカとローインピーダンススピーカについて

- スピーカにはハイインピーダンスとローインピーダンスのスピーカがあります。

スピーカの種別	インピーダンス	トランス	用途	スピーカの数
ローインピーダンススピーカ	通常インピーダンスは、4 / 8 / 16Ω等	無	・オーディオスピーカ ・サウンド用スピーカ ・車載用スピーカ	通常1～4個位までの少数
ハイインピーダンススピーカ	スピーカの定格入力による。(次表を参照)	有	・非常放送用スピーカ ・ビル、工場、学校等業務用スピーカ	通常小規模なシステムでは、1～数十個位まで。

- ハイインピーダンススピーカの定格入力とインピーダンス

1W / 10kΩ	7W / 1.4kΩ	50W / 200Ω
2W / 5kΩ	10W / 1kΩ	60W / 165Ω
3W / 3.3kΩ	20W / 500Ω	80W / 125Ω
5W / 2kΩ	30W / 330Ω	100W / 100Ω
6W / 1.7kΩ	35W / 290Ω	120W / 83Ω

- ハイインピーダンスのスピーカとローインピーダンスのスピーカを、同時に接続して使用することはできません。

アンプの出力とスピーカの定格入力

- ハイインピーダンススピーカの場合

$$\text{アンプの出力W数} \geq \text{スピーカの定格入力 (W) の合計}$$

- ローインピーダンススピーカの場合

$$\text{アンプの出力W数} \leq \text{スピーカの定格入力 (W) の合計}$$

$$\text{アンプの定格負荷インピーダンス} \leq \text{スピーカの合成インピーダンス}$$

※ローインピーダンススピーカの場合、アンプの定格出力が全てスピーカに加わりますので、小さな定格入力のスピーカでは過大入力で破損しないように注意が必要です。

スピーカケーブルについて

- スピーカケーブル最大延長距離の目安

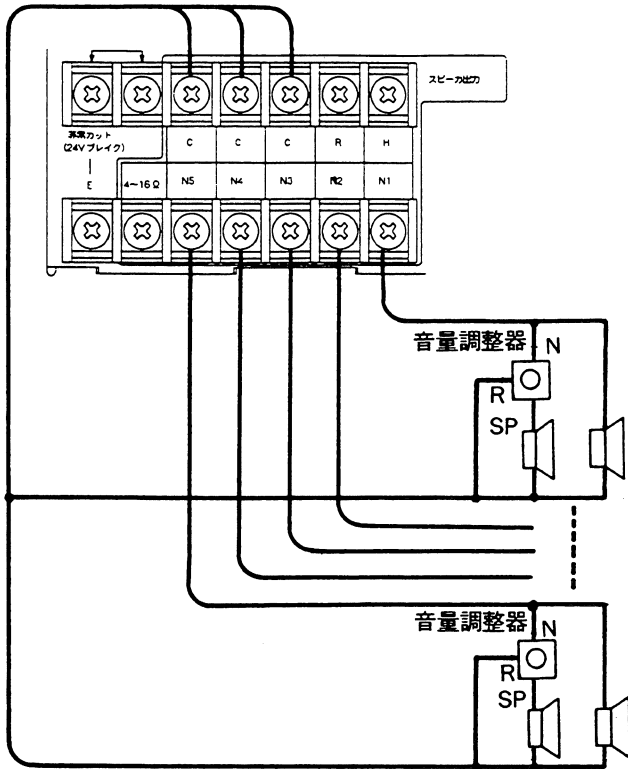
線種	断面積(より線) mm ²	径(単線) mm	ハイ・インピーダンス		ロー・インピーダンス	
			軟銅 m	硬銅 m	軟銅 m	硬銅 m
		φ0.9	185	—	15	—
		φ1.2	316	303	25	24
		φ1.6	561	538	46	43
□0.9			239	230	19	18
□1.25			303	292	24	23
□2.0			551	519	44	42

ハイインピーダンススピーカ（トランス付）の接続について

接続するスピーカの定格入力合計をアンプの定格出力以下にしてください。

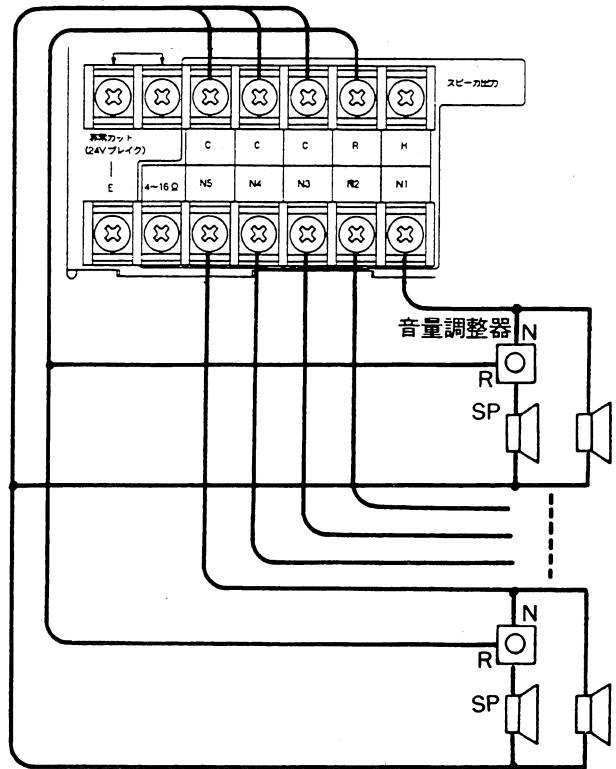
1. 2線式配線

この配線方式では、スピーカ側の音量調整器が絞りにくいと緊急一斉放送ができません。

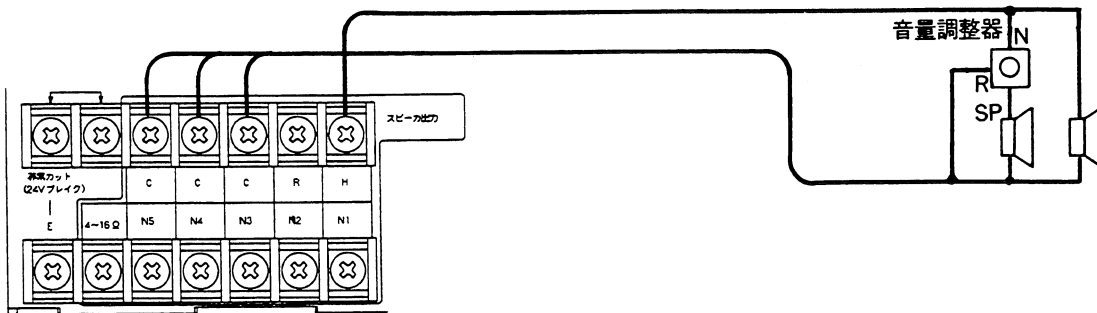


2. 3線式配線

この配線方式では、スピーカ側の音量調整器の位置に関係なく緊急一斉スイッチによる放送が出来ます。



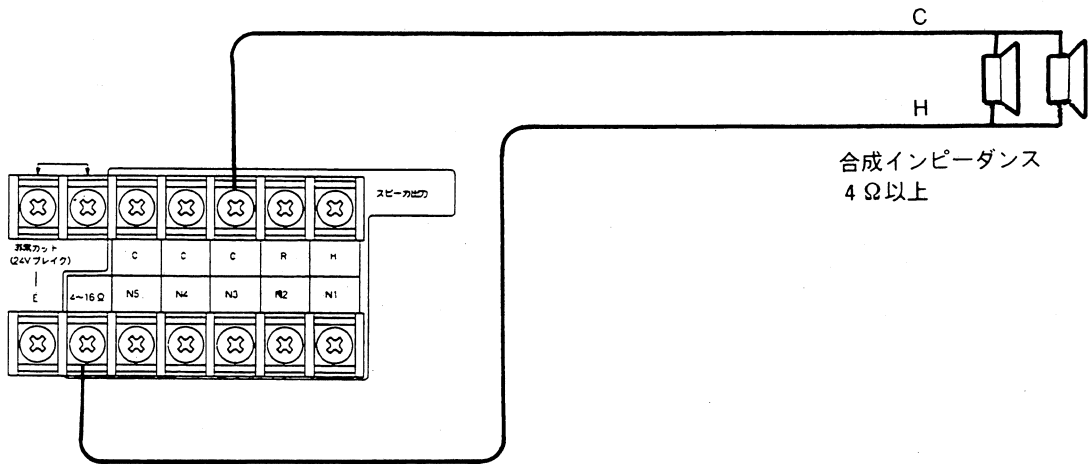
3. 出力選択スイッチを使わないとき



設置・接続のしかた

ローインピーダンススピーカの接続について

接続するスピーカの合成インピーダンスが4Ω以下にならないよう、またスピーカに許容入力以上の電力が加わらないようにしてください。

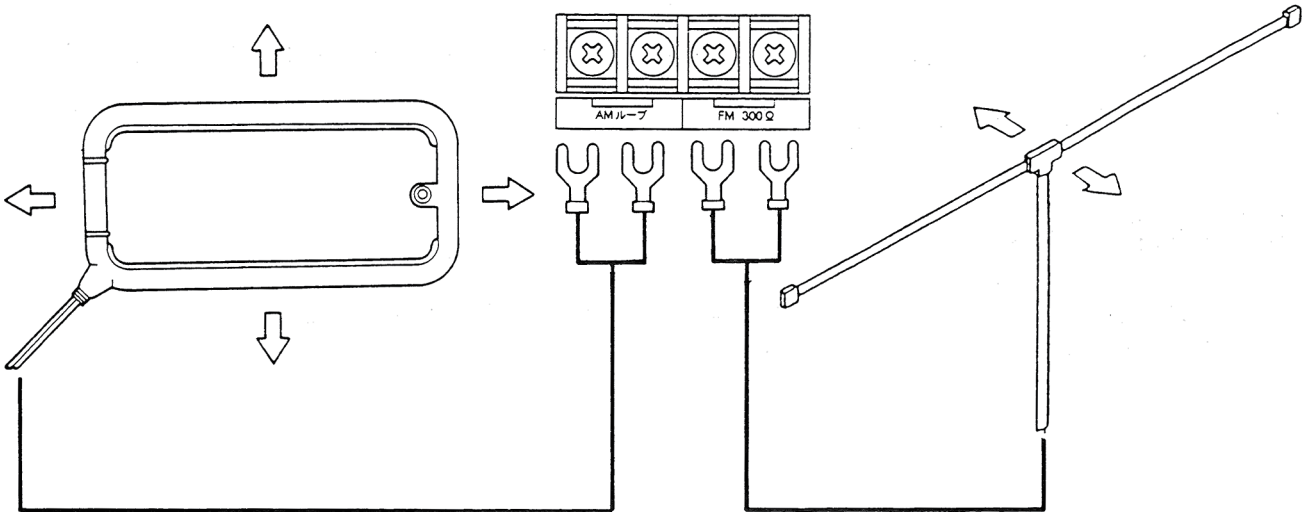


設置・接続のしかた

■ AM/FMアンテナの設置と接続 (TA-2030R, 2060R, 2120R)

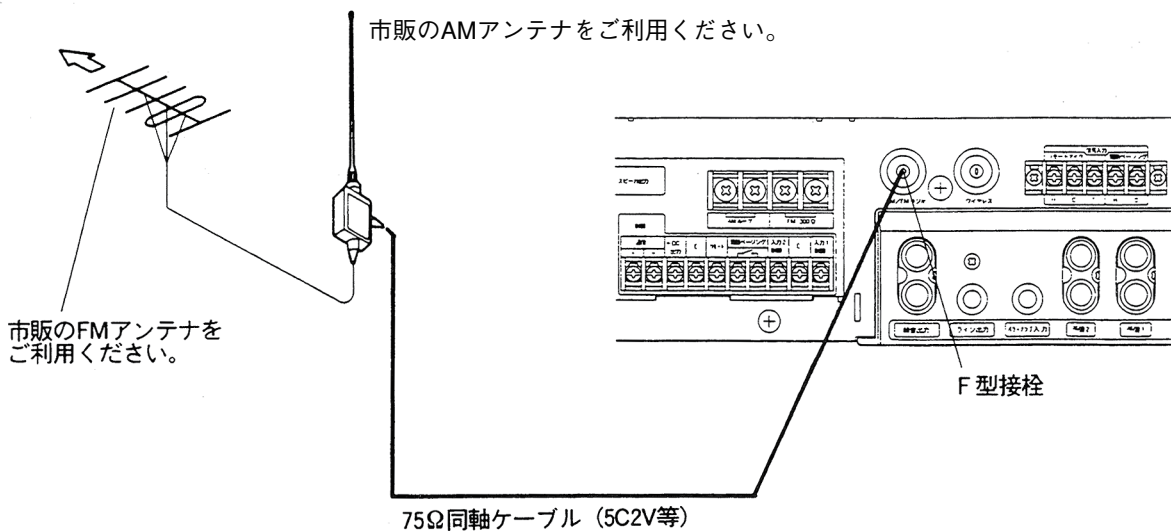
付属アンテナの接続のしかた

矢印の方向から来る電波がもっとも強く受信できます。放送局の方向に合わせるか、実際に受信してもっとも良好な方向を探して、固定してください。
付属アンテナは圧着端子の部分までアンテナとして働きます。途中で巻いたりすることなく、まっすぐに伸ばしてご使用ください。また、金属物に近づけて設置しますと感度が低下しますので離して設置してください。



外部アンテナの接続のしかた

付属アンテナで良好に受信できないときは、外部アンテナを接続します。



設置・接続のしかた

AMラジオの受信対策について

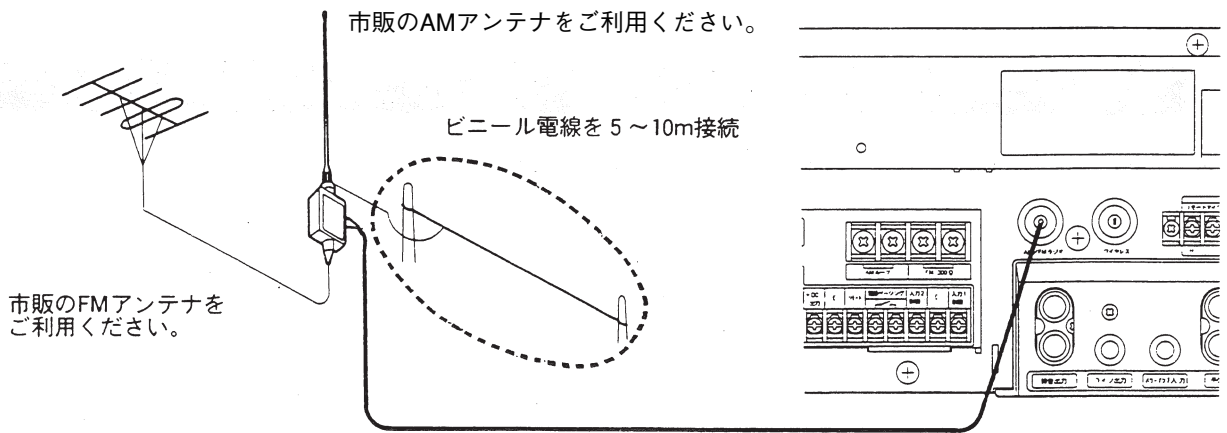
放送局が遠方であったり、付近に高層の建物が多い場合に、AMラジオは受信状態が不安定となったり受信できなくなる場合があります。
このようなAMラジオの弱電界地域については下記の対策を参考にして、アンテナを設置してください。

一般的な事項

1. 外部アンテナを屋上などの出来るだけ見通しの良いところに設置します。ビルとビルの間などに設置した場合は、十分に感度を得ることが出来ません。
2. アンテナは壁などの電波を遮蔽するものや、金属などから30cm以上離して設置します。
3. ホイップアンテナは垂直に設置してください。

弱電界地域では

1. 外部アンテナを使用し、付属の圧着端子を利用してビニール線を5~10m接続し、AM/FMアンテナ接栓に入力します。



■ ワイヤレスチューナユニットの組み方と ワイヤレスアンテナの接続について

● 高周波雑音にご注意ください。

本機、受信アンテナ、およびアンテナのケーブルは、蛍光灯、デジタル機器（パソコン等）など高周波雑音を発生する機器からはできるだけ離して設置してください。

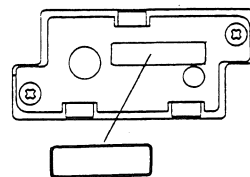
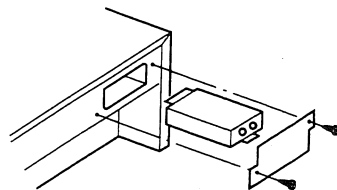
● デッドポイントにご注意ください。

屋内でワイヤレスマイクを移動しながら使用しますと、直接アンテナに届く電波と、壁などで反射して届く電波とが干渉して、音がとぎれる場所（デッドポイント）ができることがあります。このような場合はアンテナの位置を移動して、デッドポイントがもっとも少なくなる場所に設置してください。

ワイヤレスチューナユニットの組み方

ワイヤレスマイクを使用するときには、別売の800MHz帯シングルワイヤレスチューナユニットを組み込みます。

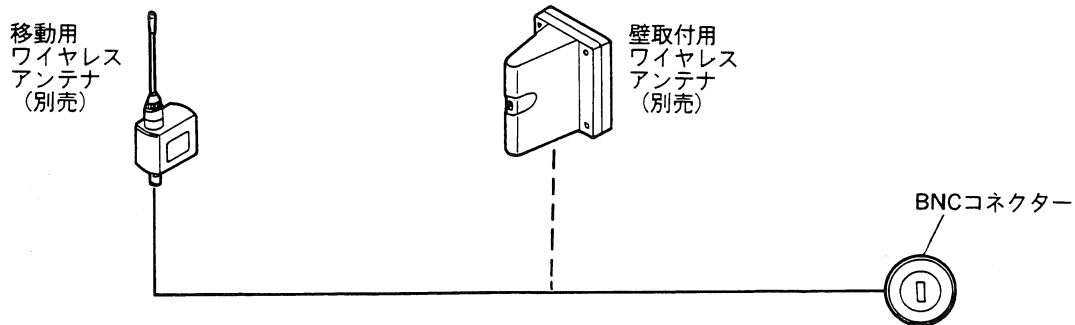
1. 2本のネジをゆるめてワイヤレスチューナカバーを取り外します。
2. ワイヤレスチューナユニットの方向を間違えないように、しっかりと奥まで差し込みます。
3. カバーを2本のネジで止めます。
4. ワイヤレスチューナユニットに付属しているカラーマークをチューナカバーに貼付します。



カラーマーク

ワイヤレスアンテナの接続のしかた

ワイヤレスマイクを使用するときには、別売の800MHz帯ワイヤレスアンテナを接続してください。



ケーブル長の目安
(ブースタ内蔵型アンテナ使用時)

	アンテナ単独使用時	YW-10B使用時
7C-FB (低損失型)	20~70m	80~140m
5C-FB (低損失型)	10~50m	60~100m

※アンテナケーブルが上記の目安より長くなる場合は、アンテナブースタ（別売YW-10B）をアンテナケーブルの中間付近に挿入してください。

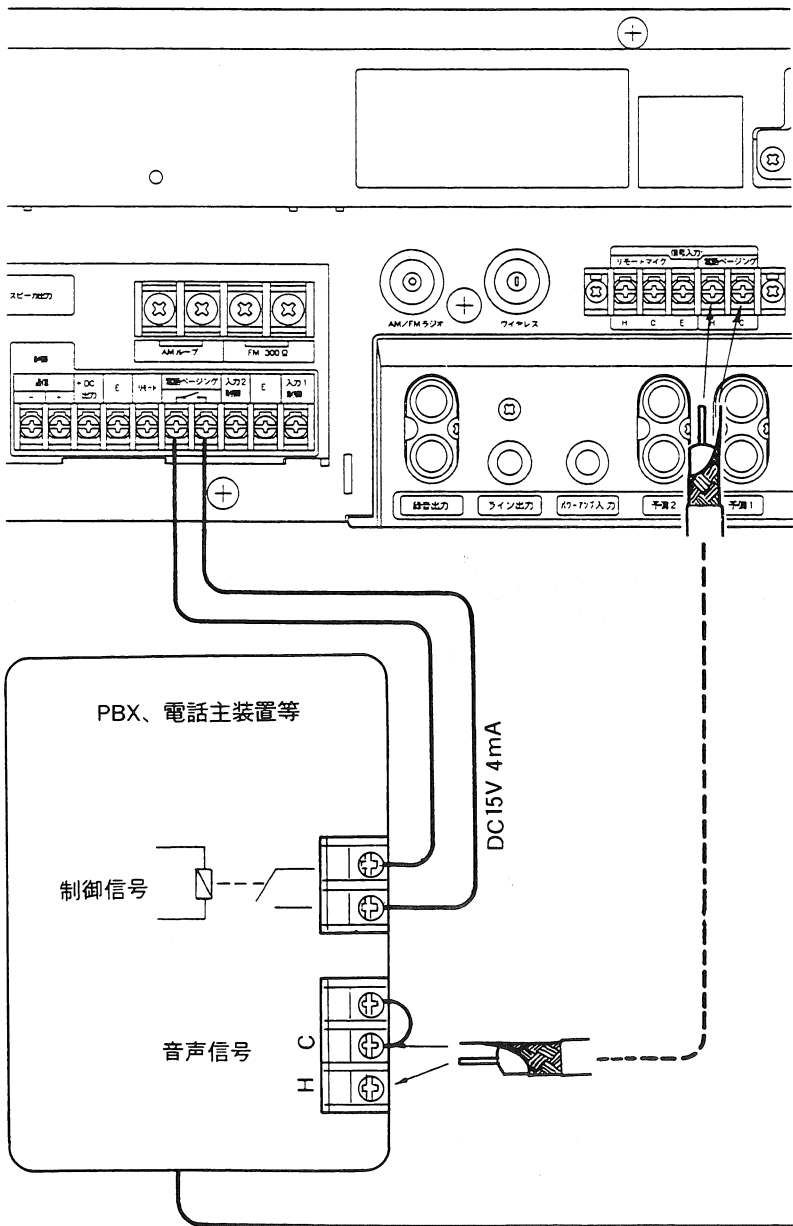
設置・接続のしかた

電話ページングを使用する

構内電話交換機 (PBX) や電話主装置のページングトランクと接続することにより、それらに接続された電話機から、本機を電話ページング用アンプとして使用することができます。

PBX等から本機の電源リモートをする場合

- 電源リモート
 - 緊急一斉スイッチの「入/切」
 - 電話ページング呼び出しチャイム音の起動 (放送開始時に2音チャイムを演奏)
- 電話機から、本機の ができます。



2芯シールド線を接続するときは、芯線の一方をHに、もう一方とシールドをCに接続してください。



- 音量は後面の電話ページング音量ツマミで調節します。
- 電話ページング呼び出しチャイム音(2音)の入/切は、前面の呼び出しチャイム設定スイッチで設定します。→P.18

設置・接続のしかた

PBX等から本機の電源リモート等をしない場合

電話機から、本機の電源リモート、緊急一斉スイッチ「入／切」、電話ページングチャイムの起動のいずれもできません。

このような接続で使用するときは、予め本機の電源スイッチで電源を「入」にし、出力選択スイッチを押して放送システムを選択しておいてください。

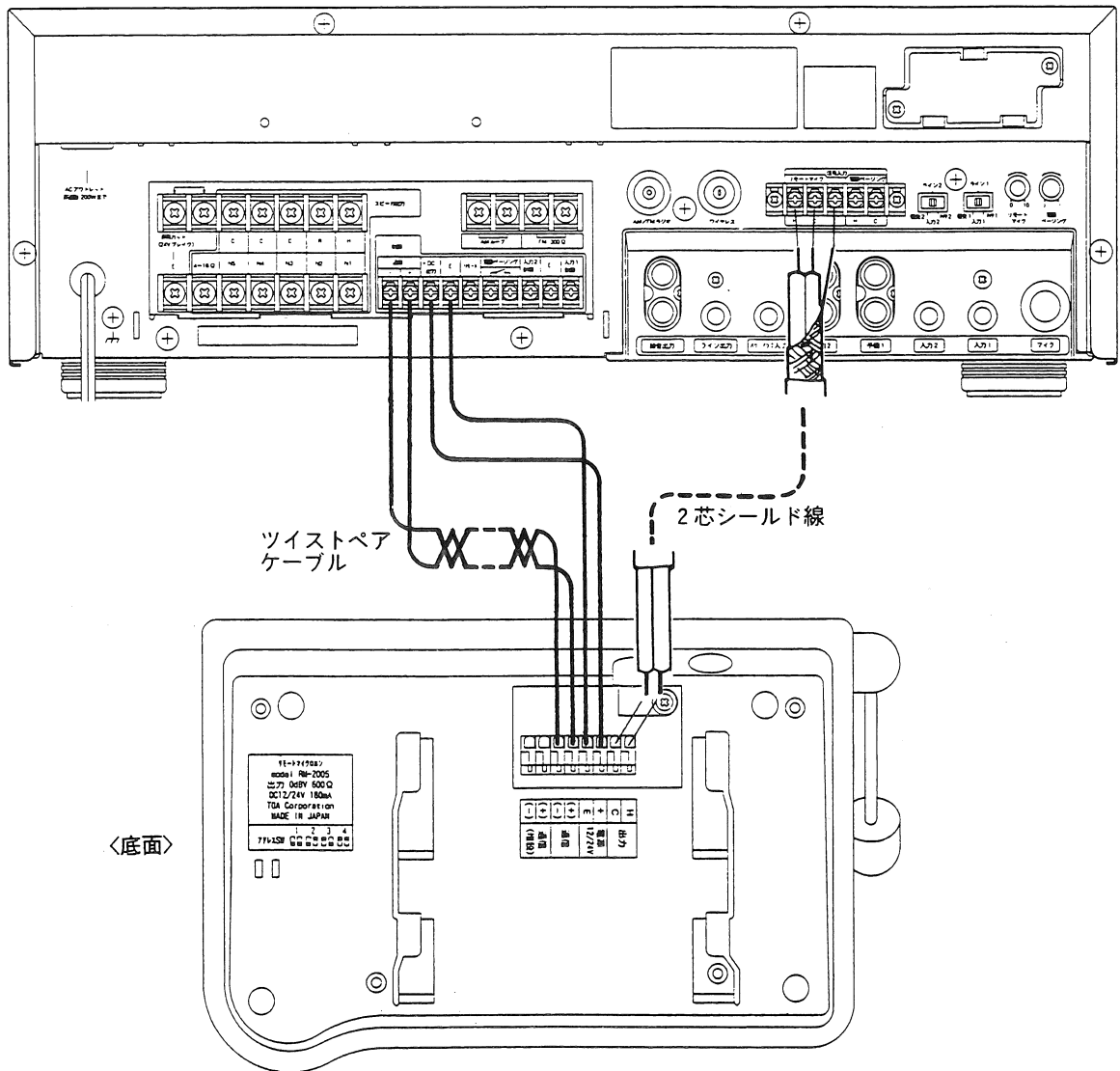
またこのときには、ページングトランクの音声信号は、予備1，予備2に接続してください。ページングユニットから本機の電源リモートをしない場合は電話ページング入力からの放送はできません。

■ リモートマイクの接続のしかた

- 本機と5局リモートマイクの通信距離は800m以下です。
- 音声信号は2芯シールド線を使用してください。(MVVS 0.75-2Cシールド等)
- 本機から電源を供給する場合は、直流抵抗10Ω以下のケーブルを使用してください。
- 本機と5局リモートマイクは、相互にデータをシリアル通信にてやり取りしますので、0.65mm以上のツイストペアケーブルを使用してください。

5局リモートマイク（別売RM-2005）が1台の場合

- 電源リモート
 - 放送システムのグループ選択、
または通常／緊急一齐放送の選択
 - 呼び出しチャイム起動
- 5局リモートマイクにより本機の ができます。



※5局リモートマイクの音量は適当な音量となるよう、後面のリモートマイク音量つまみとリモートマイク右側面のマイク音量調節器で調節してください。

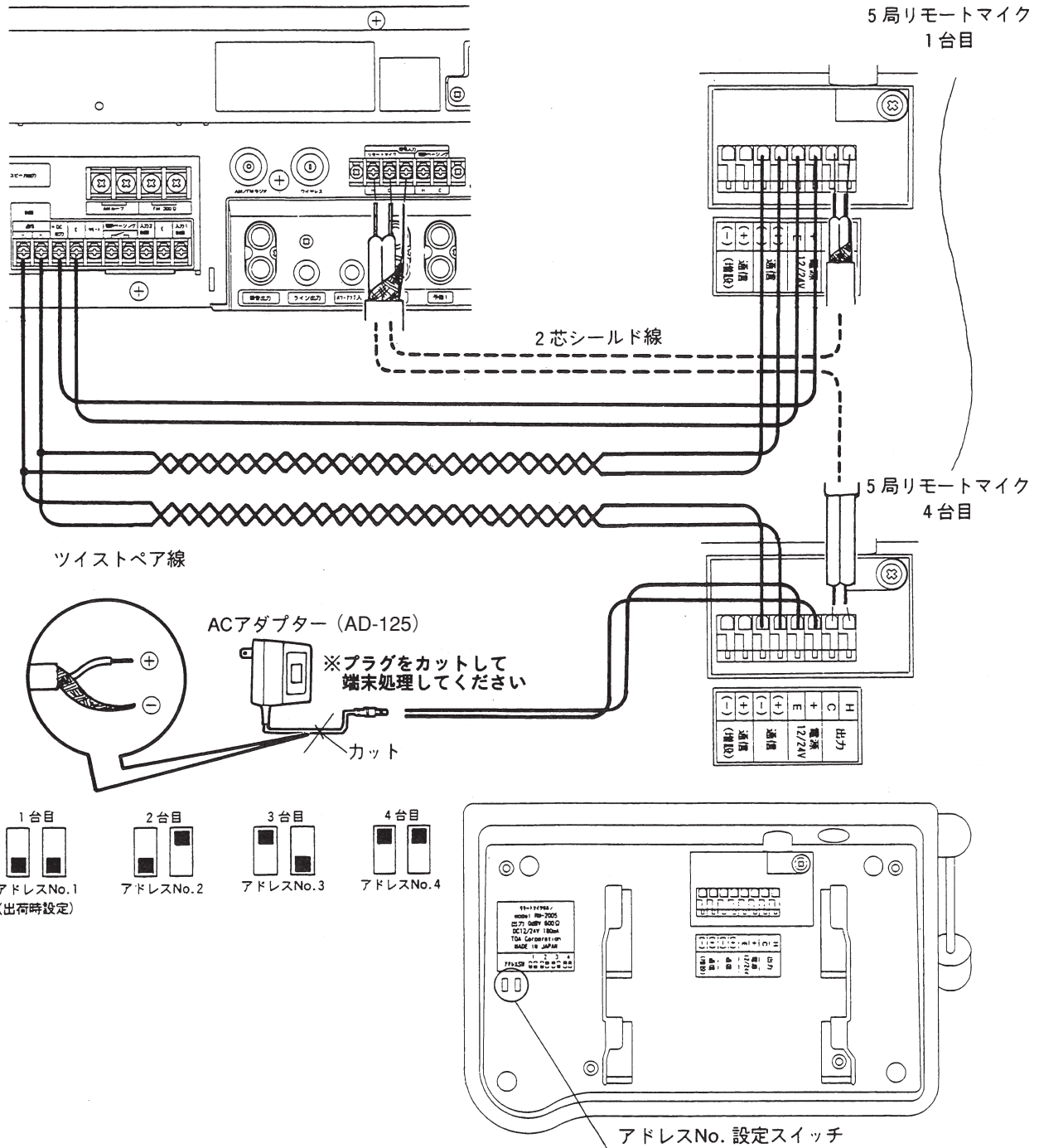
設置・接続のしかた

5局リモートマイクが2台以上の場合

5局リモートマイクは最大4台まで接続できます。

5局リモートマイクを複数台使用するときは、それぞれにアドレスNo. の設定が必要です。アドレスNo. はリモートマイク底面のディップスイッチで設定します。5局リモートマイクを1台のみ使用するときは、アドレスNo. の設定の必要はありません。

※本機から5局リモートマイクへは、1台までDC電源が供給できます。(最大0.2A) 2台以上のリモートマイクを接続して使用するときは、別売のACアダプター (AD-125) をリモートマイクに接続してください。



設置・接続のしかた

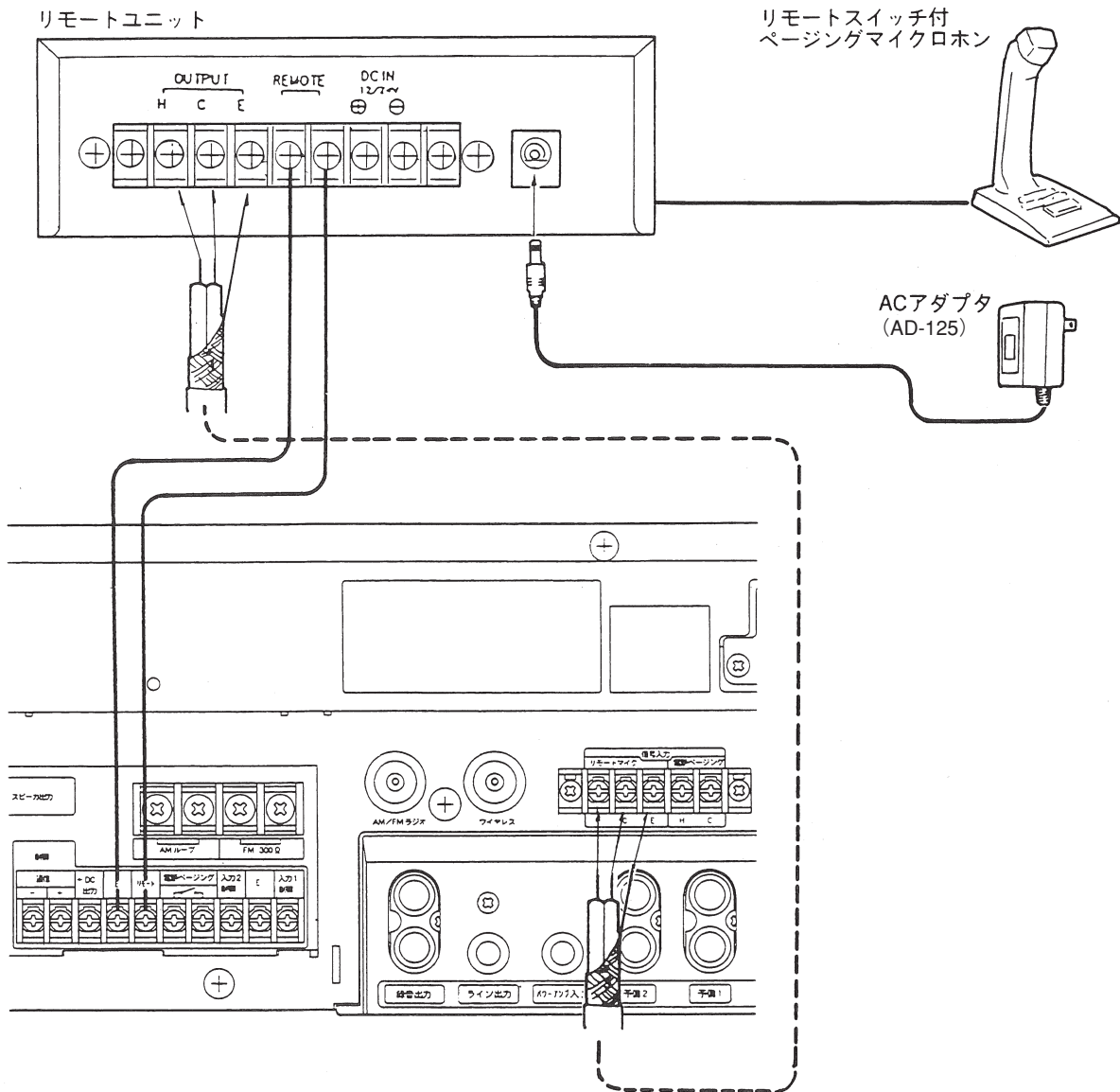
※詳しくは、5局リモートマイクの取扱説明書をお読みください。

一斉リモートマイクの接続のしかた

リモートスイッチ付ページングマイクは別売リモートユニットを使用することにより、一斉リモートマイクとして使用することができます。

リモートスイッチ付ページングマイクにより本機の ●電源リモート ●緊急一斉スイッチ「入/切」ができます。

※音声信号は2芯シールド線を使用してください。(MVVS 0.75・2Cシールド等)



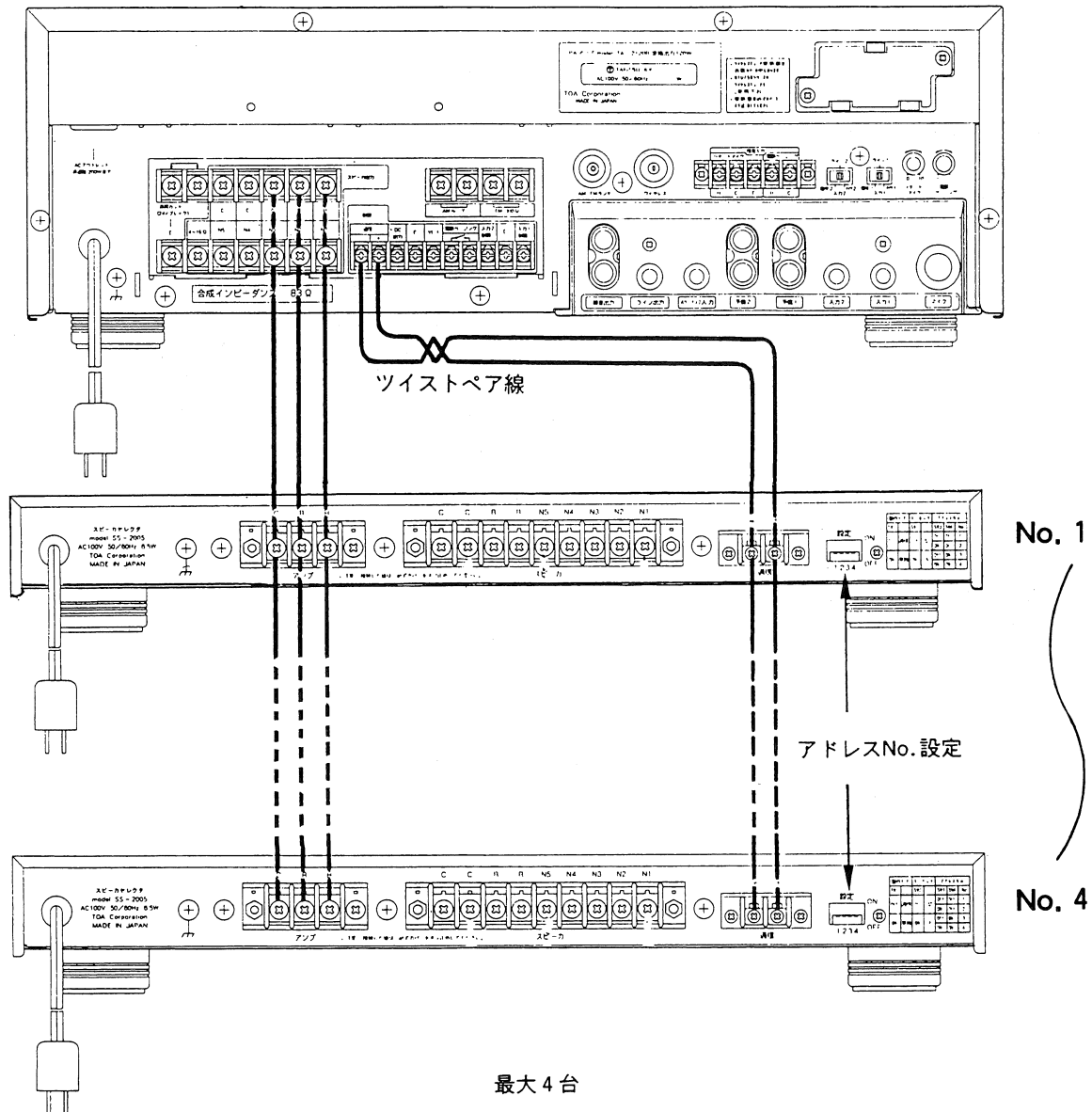
設置・接続のしかた

※リモートスイッチ付ページングマイクを一斉リモートマイクとして接続したときは、放送音量が適当となるよう、リモートユニットの音量つまみ及び本機の後面のリモートマイク音量つまみで調節してください。

■ 増設スピーカセレクトタ（別売SS-2005）の接続のしかた

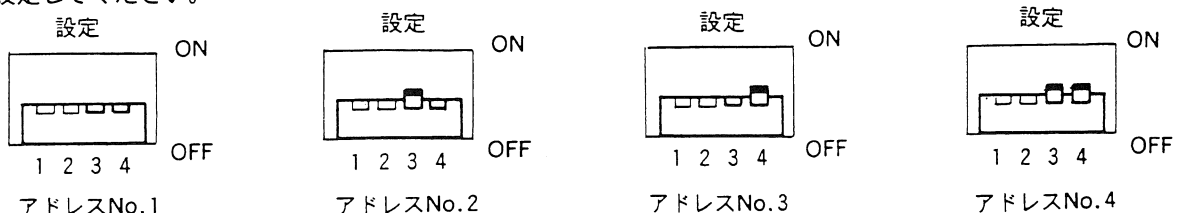
5局スピーカセレクトタを増設しますと、本機出力選択スイッチと合わせて1台増設することに5局増設できます。増設できる台数は1～4台で、本機と合わせて最大25局まで増設できます。ただし、5局スピーカセレクトタを増設しても、グループ選択は5グループのままとなります。

※詳しくは増設スピーカセレクトタの取扱説明書をご覧ください。



設置・接続のしかた

増設スピーカセレクトタを2台以上接続するときは、スピーカセレクトタ後面のディップスイッチでアドレスNo.を設定してください。

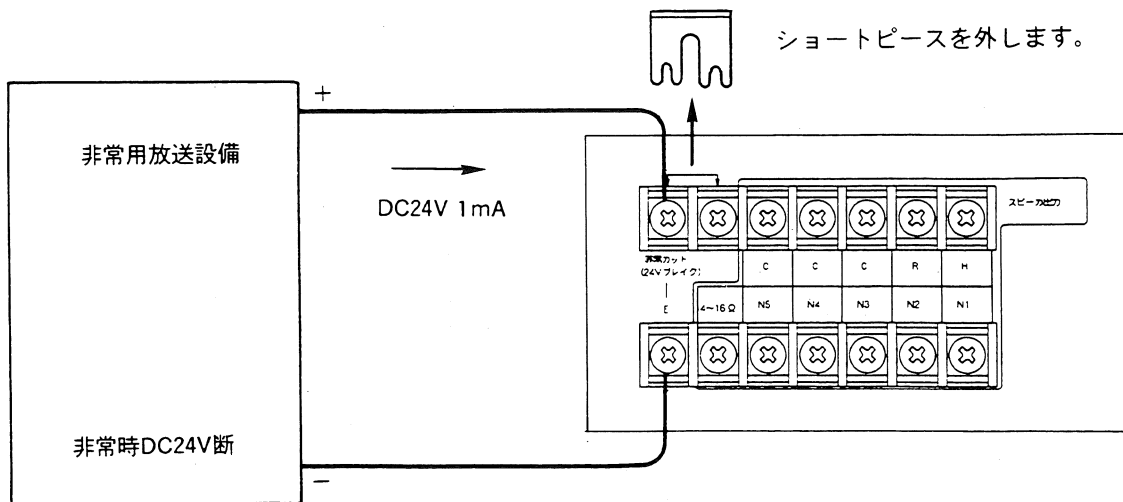


※1台のみ接続する場合は、アドレスNo.の設定は必要ありません。

■ 非常放送設備との接続について

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、非常放送時に本機の出力をカットすることができます。非常放送中には非常放送作動中表示灯が点灯します。

※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+-の極性がありますので注意して接続してください。



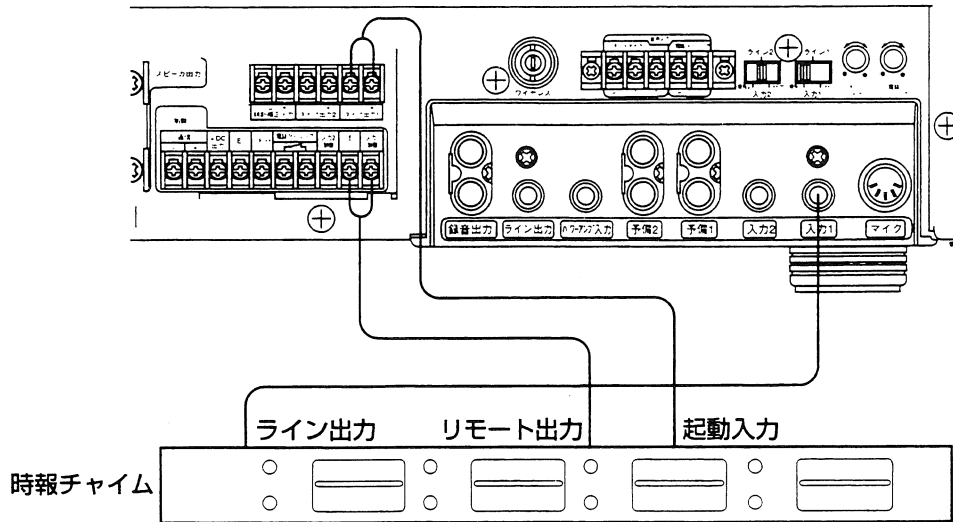
非常カット信号として、本機の場合
1台あたりDC24V、約1mAの電流
が流れます。

※非常放送設備と接続しないときには、ショートピースは挿入したままにしてください。
ショートピースを外したままにしますと、アンプは動作しません。

■ タイマ出力の接続のしかた (TA - 2120T)

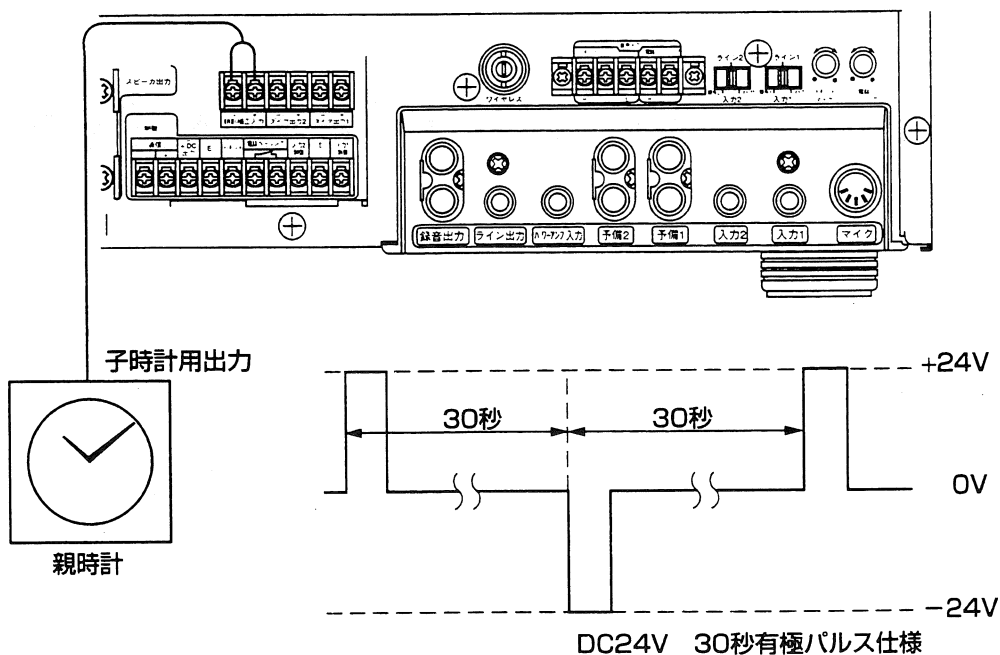
TA-2120T内蔵のプログラムタイマにより、タイマ出力1、2をON/OFFし、外部機器を制御することができます。

プログラムタイマの使いかたはTA-2120Tプログラムタイマ取扱説明書をお読みください。



■ 時刻補正入力の接続のしかた (TA - 2120T)

親時計からの制御信号を接続することにより、親時計と内蔵時計を同期させることができます。制御信号はDC24V 30秒有極パルスに対応しています。



設置・接続のしかた

調整のしかた

音量調節のしかた

スピーカ全体の音量は本機の音量ツマミで調節します。スピーカごとの音量は通常、スピーカに音量調整器（アッテネータ）の付いている場合は、音量調整器で行います。また、スピーカの入力W数が切換え出来るものは、H/L切換えスイッチまたは、入力端子、トランスのタップなどを切換えして音量を調節します。

放送の音量は放送内容（プログラム）や放送する場所により、それぞれ違った音量となりますが、下記のような音量を目安として調節してください。

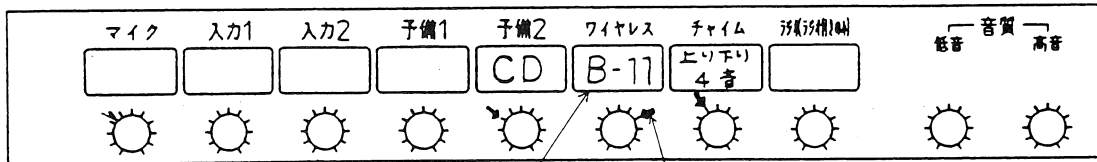
音量の目安

マイク放送 案内放送 時報チャイム放送	周囲騒音より約6～10dB大きい音量
BGM放送	周囲騒音と同程度か、約3dBまで大きい音量

本機では前面に出力レベル表示灯がありますので、放送中に「シグナル」が点灯し、「ピーク」が点灯しない程度の音量にしてください。ピークが点灯しっぱなしになりますと、音の歪みが多くなりますので、音量ツマミを少し絞って調節してください。

※音量調節が完了しましたら、付属のマーキングシールの音量目盛りに印を付けて、本機のフロントカバーの内側に貼付してください。

マーキングシール



最適な音量の目盛りに印をつけておいてください。

この欄にチャンネル呼称を書き込んでください。

音質調整のしかた

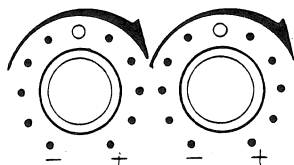
本機の音質調整は、フロントカバー内の音質調整ツマミ（低音・高音）にて行います。

中央「0」が標準位置で周波数がフラットな特性になります。低音、高音ともに「+」方向に回しますと、それぞれが増強され、逆に「-」方向に回しますと、それぞれが減少します。

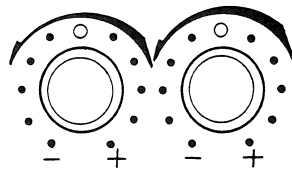
増強

減少

低音-音質-高音



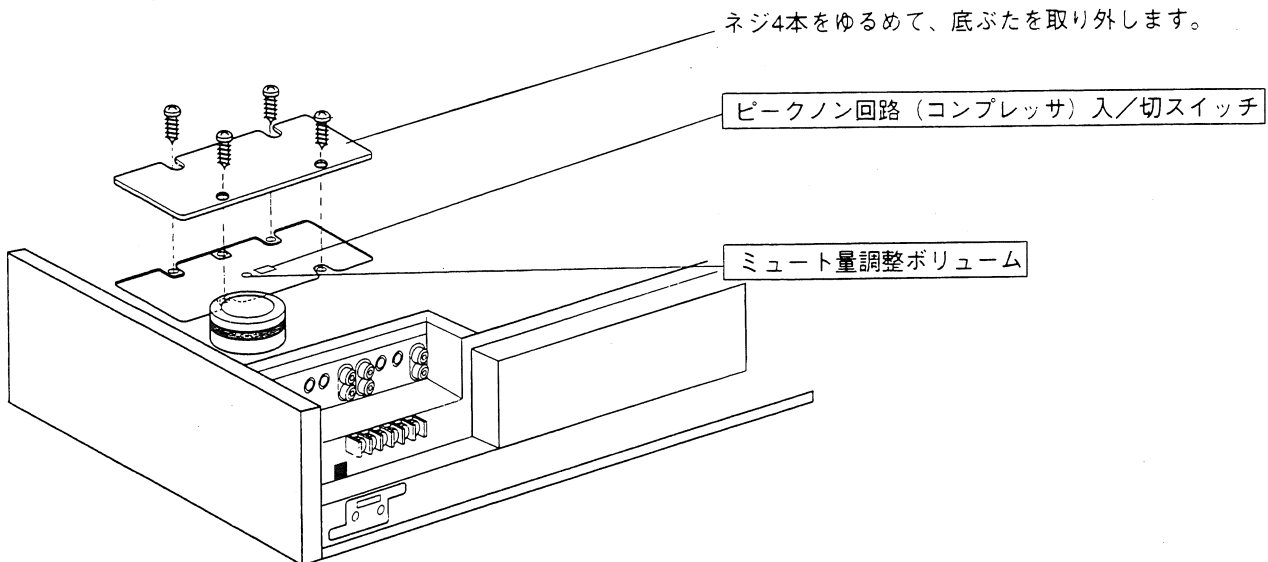
低音-音質-高音



ミュート量の調整のしかた

予備1, 2及びラジオチューナーからの放送は、他の放送が始まると自動的に音量がミュートされ、放送が終了しますとゆっくりと元の音量に戻ります。

1. 底面にあるフタを、ネジ4本をゆるめて取り外します。



2. ミュート量をボリュームで調整します。



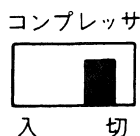
右に回すと減衰量が大きくなり、回しきるとほとんど0まで下がります。
左に回すと減衰量が小さくなり、回しきるとほとんど減衰しません。

※工場出荷時には、ミュート量は最大位置に設定されています。

ピークノン回路 (コンプレッサ) の入/切のしかた

本機にはピークノン回路 (コンプレッサ) が内蔵されています。ピークノン回路「入」にしますと、誤って音量ツマミを上げ過ぎても、自動的に出力が歪まない範囲に制限されて、スピーカからの放送が歪みで聞き苦しくなるのを防ぎます。

1. ミュート量調整の図を参考に、本機の底ぶたを取り外します。
2. 「入/切」スイッチを切換えます。



※工場出荷時には、スイッチは「切」の位置に設定されています。

リセットスイッチについて

本機が誤動作したりどのスイッチも受け付けなくなった場合等に、内部コンピュータ(CPU)をリセットするためのスイッチです。

■ 制御入力が入ったときの放送状態について

本アンプは制御入力により、放送の状態が変化します。制御入力には優先順位がついており、複数の制御信号が入った場合、優先順位の最も高い制御によって放送の状態が決まります。

制御信号が入ったときの放送状態

	制御入力		各音声入力の放送状態									
	名称	制御信号	入力1	入力2	電話ページング	リモートマイク	ページングマイク	ラジオ	予備1	予備2	ワイヤレスマイク	
優先順位1	優先1(入力1切替スイッチを優先1に)	入力1制御とEをメーク	→	○	×	×	×	×	×	×	×	×
	優先2(入力2切替スイッチを優先2に)	入力2制御とEをメーク	→	×	○	×	×	×	×	×	×	×
	優先1, 2	入力1,2制御とEをメーク	→	○	○	×	×	×	×	×	×	×
優先順位2	ウエストミンスター	内蔵タイマより制御	→	×	×	×	×	×	×	×	×	×
優先順位3	電話ページング	電話ページング制御をメーク	→	×	×	○	×	×	MUTE	MUTE	MUTE	○
優先順位4	単局リモートマイク	一斉リモートとEメーク	→	×	×	×	○	×	MUTE	MUTE	MUTE	○
優先順位5	5局リモートマイク(通信端子)	5局リモートマイク放送状態	→	×	×	×	○	×	MUTE	MUTE	MUTE	○
	ページングマイク(前面)	マイク放送スイッチ	→	×	×	×	×	○	MUTE	MUTE	MUTE	○
	ページングマイク(後面)	ページングマイクの放送スイッチ	→	×	×	×	×	○	MUTE	MUTE	MUTE	○
優先順位6	ライン1(入力1切替スイッチをライン1に)	入力1制御とEをメーク	→	○	※1	×	×	×	×	×	×	×
	ライン2(入力2切替スイッチをライン2に)	入力2制御とEをメーク	→	※2	○	×	×	×	×	×	×	×
	ライン1, 2	入力1,2制御とEをメーク	→	○	○	×	×	×	×	×	×	×
優先順位7	マイク1(入力1切替スイッチをマイク1に)	音声信号	→	○	○	×	×	×	MUTE	MUTE	MUTE	○
	マイク2(入力2切替スイッチをマイク2に)	音声信号	→	○	○	×	×	×	MUTE	MUTE	MUTE	○
優先順位8	ラジオ	なし	→	○	○	×	×	×	○	○	○	○
	予備1	なし	→	○	○	×	×	×	○	○	○	○
	予備2	なし	→	○	○	×	×	×	○	○	○	○
	ワイヤレスマイク	音声信号	→	○	○	×	×	×	MUTE	MUTE	MUTE	○
制御信号が入ってない場合(優先順位8の状態と同じ)			→	○	○	×	×	×	○	○	○	○

○ : 放送可能

× : 放送カット

MUTE : 放送ミュート(ミュート量調整VRの設定値まで音量が下がります)

(※1) ライン2のとき放送カット、マイク2のとき放送可能

(※2) ライン1のとき放送カット、マイク1のとき放送可能

優先順位2～5の放送は、優先度の高い制御信号により放送がカットされると高優先の制御が解除された後も放送カットのままとなります。再度放送したい場合には、一度制御をOFFにし、再び制御をONとして下さい。

優先順位6～8、ワイヤレスマイクの放送は、優先度の高い制御信号によりカット(またはミュート)されても、高優先の制御が解除された後、もとの放送にもどります。優先順位1の放送は、他の放送によりカットされることはありません。

〔例〕 単局リモートマイクで放送中のときに、優先1の制御が入った場合の動作

制御信号が入ってない場合(優先順位8の状態と同じ)、各音声入力の放送状態は、

入力1	入力2	電話ページング	リモートマイク	ページングマイク	ラジオ	予備1	予備2	ワイヤレスマイク
○	○	×	×	×	○	○	○	○

となります。

単局リモートマイク(優先4)から放送があると、各音声入力の放送状態は、

入力1	入力2	電話ページング	リモートマイク	ページングマイク	ラジオ	予備1	予備2	ワイヤレスマイク
×	×	×	○	×	MUTE	MUTE	MUTE	○

となります。このとき優先1の制御が入ると、放送の状態は、

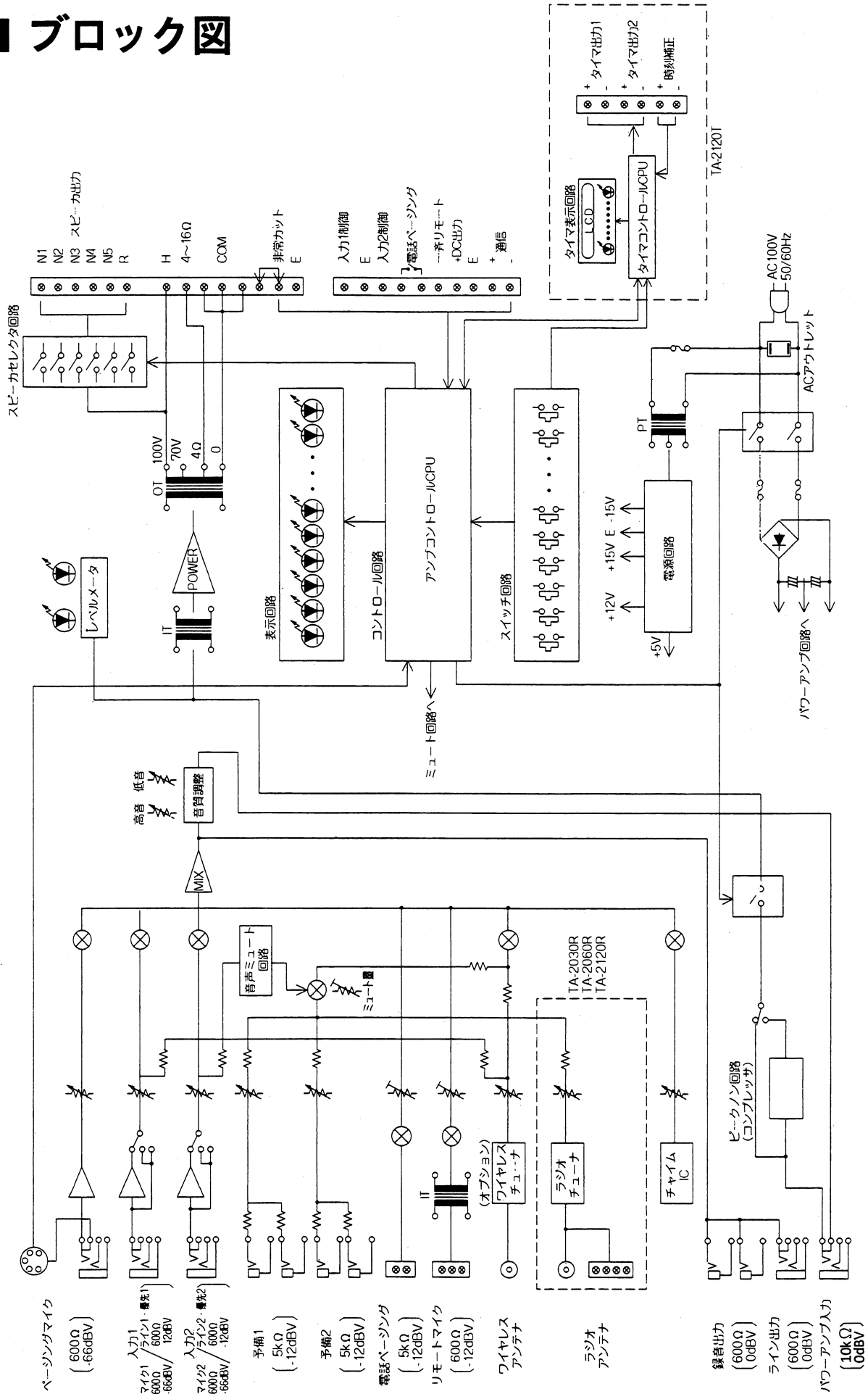
入力1	入力2	電話ページング	リモートマイク	ページングマイク	ラジオ	予備1	予備2	ワイヤレスマイク
○	×	×	×	×	×	×	×	×

となります。優先1の制御がOFFになると、最初の状態にもどり、

入力1	入力2	電話ページング	リモートマイク	ページングマイク	ラジオ	予備1	予備2	ワイヤレスマイク
○	○	×	×	×	○	○	○	○

となります。

■ ブロック図



設置・接続のしかた

■仕様・付属品

品番		TA-2030	TA-2060	TA-2120	TA-2030R	TA-2060R	TA-2120R	TA-2120T
電源		AC100V 50/60Hz						
定格出力		30W	60W	120W	30W	60W	120W	120W
消費電力	電取法	36W	53W	80W	39W	56W	83W	83W
	定格出力時	70W	120W	200W	73W	123W	203W	203W
歪率		1%以下 (1kHz 定格出力)						
周波数特性		50~20,000Hz ±3dB						
音質調整		100Hz, 10,000Hzにて ±10dB以上						
S/N		60dB以上						
出力	スピーカ出力	330Ω (100V) 4Ω	167Ω (100V) 4Ω	83Ω (100V) 4Ω	330Ω (100V) 4Ω	167Ω (100V) 4Ω	83Ω (100V) 4Ω	83Ω (100V) 4Ω
	100V出力は内部切換えにより70V出力に変更可							
	5局スピーカセレクト	出力を個別・グループ各5系統放送可能 (通常・緊急一斉放送可)						
	録音出力	600Ω 0dBV 不平衡						
	ライン出力	600Ω 0dBV 不平衡 (平衡型トランス取付可能)						
入力	ページングマイク	600Ω -66dBV 不平衡 前面ボリューム付						
	入力1	マイク1	600Ω -66dBV					
		ライン1	不平衡 前面ボリューム (平衡型トランス取付可能)					
		優先1						
	入力2	マイク2	600Ω -66dBV					
		ライン2	不平衡 前面ボリューム (平衡型トランス取付可能)					
		優先2						
	予備1	5kΩ -12dBV 不平衡 前面ボリューム付						
	予備2	5kΩ -12dBV 不平衡 前面ボリューム付						
	電話ページング	5kΩ -12dBV 不平衡 背面ボリューム付						
	リモートマイク	600Ω -12dBV 平衡 背面ボリューム付						
	パワーアンプ	10kΩ 0dBV 不平衡						
	ワイヤレスチューナ	800MHz帯シングルワイヤレスチューナユニットを1台装着可						
制御入力		非常カット入力 (DC24Vブレイク) 電話ページング制御入力 一斉リモート制御入力 通信制御入力 入力1・2制御入力						
内蔵チャイム		上り4音・下り4音 上り4音 2音 1音 OFF (切換式・半固定ボリューム付)						
機能		スピーカセレクト グループ/個別切替スイッチ付 ACアウトレット コンプレッサー機能 過大入力時、出力を定格出力に抑制する。 (コンプレッサー機能入/切スイッチ付)						
ラジオ部	受信周波数	—			AM 522~1629kHz/FM 76~108 MHz		—	
	メモリー	—			AM 5局 FM 5局		—	
タイマ部 (TA-2120Tのみ)		32ステップ/曜日の週間プログラムタイマ 時刻補正入力 (DC 24V 30秒有極パルスに対応) 内蔵時計誤差 ±30秒/月 以内 (25°C) 制御4系統 (出力1,2, ウェストミンスター, 電源) タイマ出力方式 (出力1・出力2): オープンコレクタ DC 30V 10mA						
仕上		前面パネル: ABS樹脂 メタリックグレー塗装 ケース : カラー鋼板 メタリックグレー						
寸法		420(W) × 148(H) × 270(D)mm						
質量		約6.6kg	約6.9kg	約8.0kg	約7.1kg	約7.4kg	約8.5kg	約8.5kg
付属品		取扱説明書 × 1 品質保証書 (1年) × 1 マーキングシール × 1 AMループアンテナ × 1 FMアンテナ × 1 (TA-2030R, TA-2060R, TA-2120Rのみ) プログラムタイマ取扱説明書 × 1 (TA-2120Tのみ)						

設置・接続のしかた

■ 故障かな？と思ったら

電源が入らない、音が出ない等の場合には、以下の説明に従って処置してください。本機の機能が回復しないで、アフターサービスが必要なときには、お買い求めの販売店にご相談ください。

症状	点検項目	処置
電源スイッチを「入」にしても電源表示灯が点灯しない (電源がはいらない)	電源プラグがコンセントから抜けていませんか	電源プラグを一度抜いて、再度コンセントに差し込みます
音が出ない	入力に対応した音量つまみが「0」になっていませんか	音量つまみを「右」の方向に回して適当な音量にしてください。
	入力1, 2にマイクを接続したとき、切換スイッチをマイク1, 2にしていますか	後面の入力1, 2切換スイッチをマイク1, 2に切換えてください (P.22)
	放送系統を選択していますか	放送系統選択スイッチを押して放送系統を選択します
	優先順位の高い放送がされていますか (優先放送中表示灯が点灯)	優先順位の高い放送が終了してから、放送してください (P.18)
	非常放送設備から非常カットされていませんか (非常放送作動中表示灯が点灯)	非常放送が終わりますと復旧します (P.40)
	スピーカは接続されていますか	スピーカを正しく接続してください (P.28~30)
音が小さくなったり、大きくなったりする	予備1, 2入力するとき、他に優先順位の高い放送がされていませんか	優先順位の高い放送が終了してから放送するか、ミュート回路のミュート量を調整してください (P.18、P.43)
ラジオが受信できない	音量つまみが「0」になっていませんか	音量つまみを「右」の方向に回して適当な音量にしてください
	受信周波数は放送局の周波数にあっていますか	チューニングスイッチ (▼▲) を押して聞きたい放送局の周波数にあわせませす
	ラジオアンテナは接続されていますか	アンテナを接続してください (P.31~32)

ご注意

本機は、誘雷等で発生する大きな雑音信号が入出力線(制御入力線やスピーカ線等)や電源から入力されたときに、本機を故障から保護するために内部回路が遮断し、電源が入らなくなることがあります。本機の電源が入らないときは故障と思う前に一度、電源プラグをコンセントから抜いて数秒後に再度コンセントに差し込んでください。

TOA お客様相談センター	フリーダイヤル 0120-108-117	商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、および
商品の内容や組み合わせ、設置方法などについての技術的なお問い合わせにお応えします。 受付時間 9：00～17：00（土日、祝日除く）	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。	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 <https://www.toa.co.jp/>

TOA 株式会社

133-02-00127-02