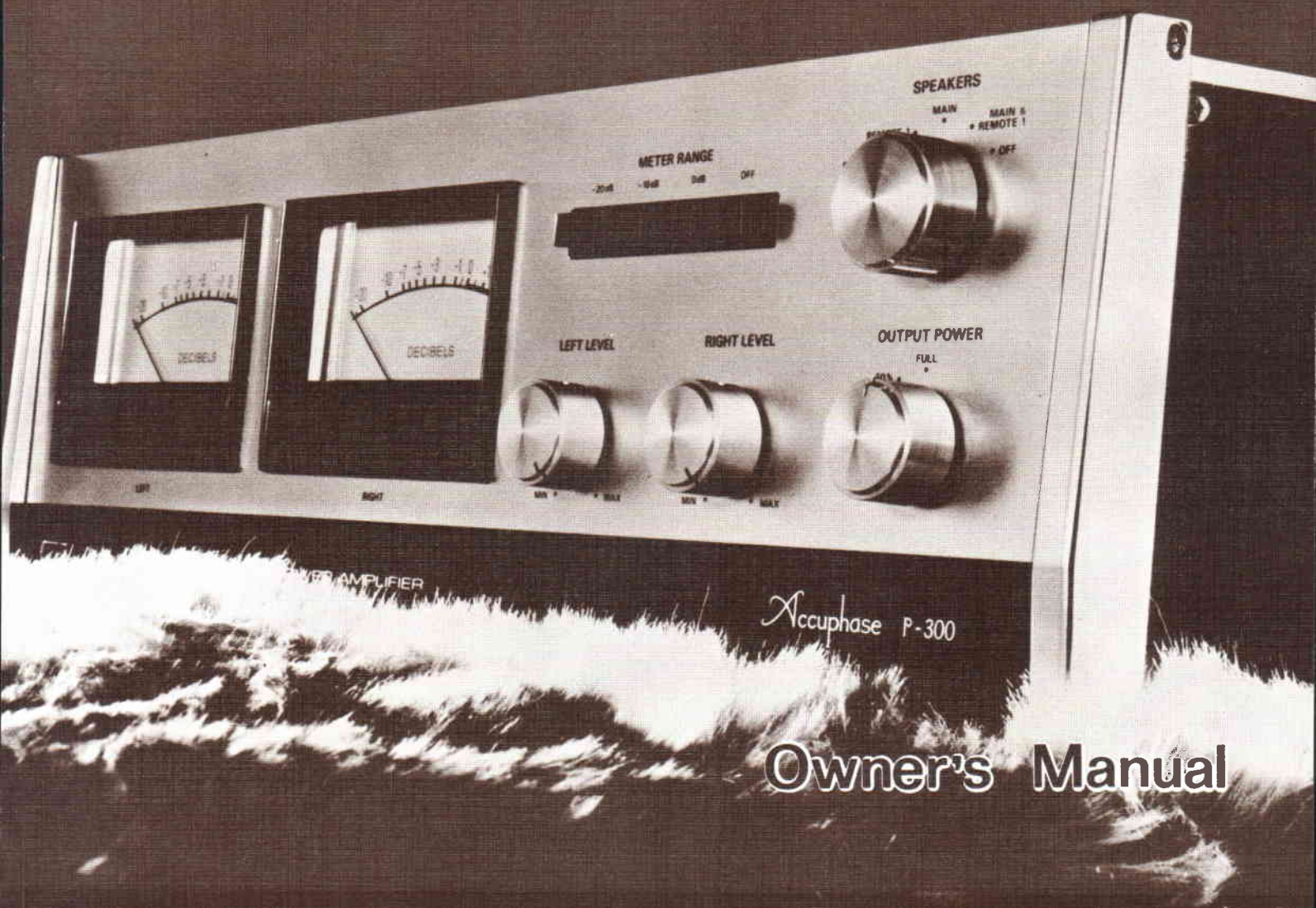


アキュフェーズ Accuphase

STEREO POWER AMPLIFIER P-300



Owner's Manual

このたびはアキュフェーズ製品をお買上げいただきまして誠にありがとうございました。

最高峰のオーディオ・コンポーネントを目指して完成されたアキュフェーズ製品は、個々のパーツの選択から製造工程、出荷にいたるまで数多くの厳しいチェックを受け、その過程及び結果が一台ごとの製品の履歴書として明細に記録され、社内に保管されております。このように完全な品質管理体制の中から生まれた本機は、必ずやご満足いただけるものと思います。末長くご愛用下さいますようお願い申し上げます。

お 願 い

お客様カードを付属していますから、これに必要事項をご記入のうえなるべく早く（お買上げ後10日以内）ご返送ください。

お客様カードと引きかえに品質保証書をお届け申し上げます。

目 次

特長	1
接続方法	2
各部の名称と動作説明	4
ご使用前のご注意	7
ご使用方法	8
保守	9
保証性能 特性グラフ	10
ブロック・ダイヤグラム	12

特長

■裸特性とダイナミック・レンジを大幅に改善する全段プッシュプル駆動方式

全段を2電源方式プッシュプル駆動にしています。このため、広い帯域にわたり位相の乱れがなく、広いダイナミック・レンジに対して直線性を保ちます。また、プッシュプル駆動のため、温度変化や電源電圧の変動に対して動作点が乱れず、長期にわたって安定な動作が保証されます。

■連続実効出力150W/ch/8Ω, トリプル・プッシュプルの出力段

ピュア・コンプリメンタリー直結方式で、出力段には大出力パワー・トランジスタを12個使用しトリプル・プッシュプルとしています。これにより連続大出力にも十分な余裕が確保されています。

■大容量定電圧電源の採用

大出力アンプは容量の大きな安定化電源が備わって初めて実現するものです。超重量級パワー・トランスと40000 μ F \times 2の大容量フィルター・コンデンサーにより、200W/ch/4 Ω の連続大出力時においても安定に動作します。

■パワー・メーター・ランプの点滅により異状を知らせるプロテクション回路

スピーカー端子のショートまたは異状な低インピーダンス負荷接続によって生ずる出力トランジスタの破壊と、出力端子の直流電流の異状によって生ずるスピーカーの破壊を完璧に防止する保護回路が内蔵されています。特にスピーカー端子がショートされている場合は、保護回路が動作して本機とスピーカーを遮断すると同時に、パワー・メーターの照明ランプが点滅しますので、異状を目で確認することができます。

■大型パワー・メーターの採用

瞬間的なクリッピング・レベルと左右のバランスを監視するために大型パワー・メーターが付いています。パワー・メーターは出力をdBで表示しています。

■パワー・リミッターの採用

必要以上のパワーを制限したいときのために、パワー・リミッター回路を内蔵しています。フロント・パネルのつまみで、フルパワーの50%、25%の出力に制限できます。

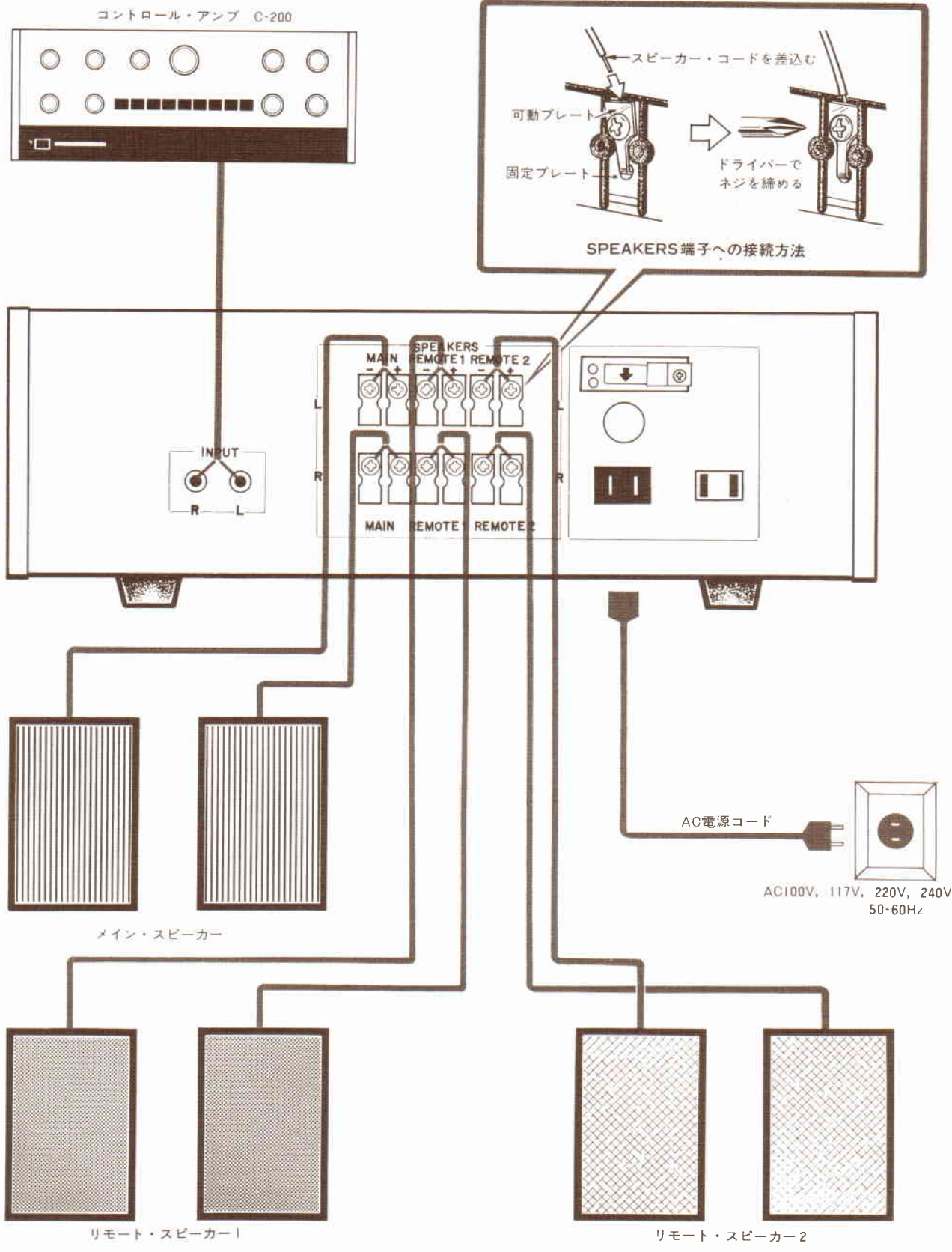
■可聴帯域外のノイズを除外するバンドパス・フィルター

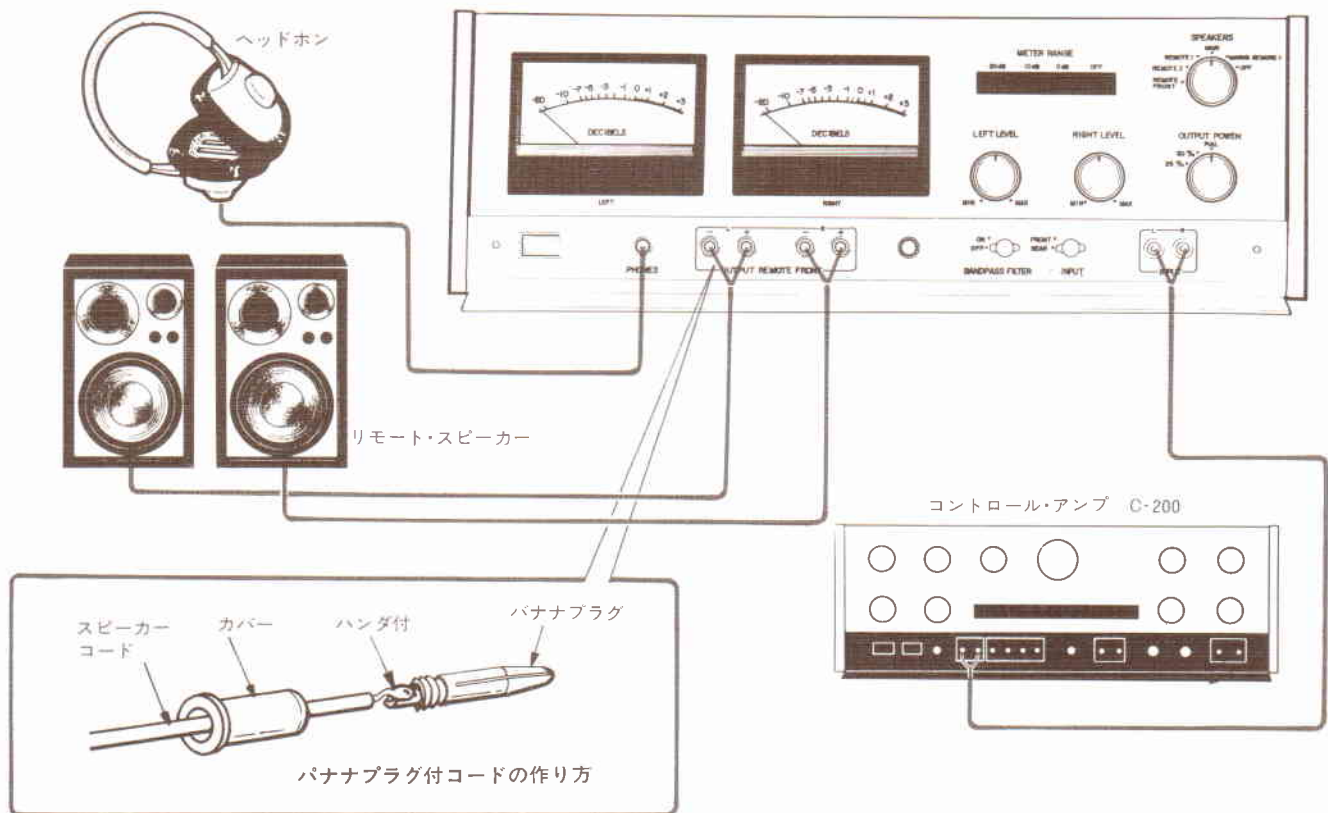
超低域および超高域の不要ノイズは、可聴帯域内の信号を変調してひずみを発生させたり、またトランジスタを必要以上に加熱させたりします。このようなノイズを除去するためバンドパス・フィルターを内蔵しており、スイッチによりON-OFFできるようになっています。

■豊富な入・出力端子

スピーカーの比較試聴やその他の機器テストのために、4組のスピーカーを切換えられるスピーカー・セレクターが付いており、入力も2系統となっています。出力端子と入力端子のそれぞれ1系統はフロント・サブパネル内に設けてあります。

接続方法





■サブパネルの開閉について

本機のサブパネルは、マグネット・キャッチにより固定されています。開く場合は、サブパネルの中央部を押しますと20度くらいまで開きますから、あとは手で開けてください。閉める場合は、いったんマグネット・キャッチまで閉めたあと、手で押込んでください。

■スピーカーの接続

1. フロント・サブパネル内OUTPUT端子へ接続

フロント・サブパネル内のOUTPUT REMOTE FRONT端子からスピーカーを接続する場合には、付属のバナナプラグを用います。

バナナプラグには下記の要領でリード線をハンダ付けしてください。

- ①バナナプラグのカバーを取りはずします。
- ②カバーにスピーカー・コードを差込みます。
- ③スピーカー・コードの被覆を4mmほどはぎとり、プラグの図に示す位置にハンダ付けします。
- ④バナナプラグにカバーを取付けます。

以上で完成です。

2. リアパネルSPEAKERS端子への接続

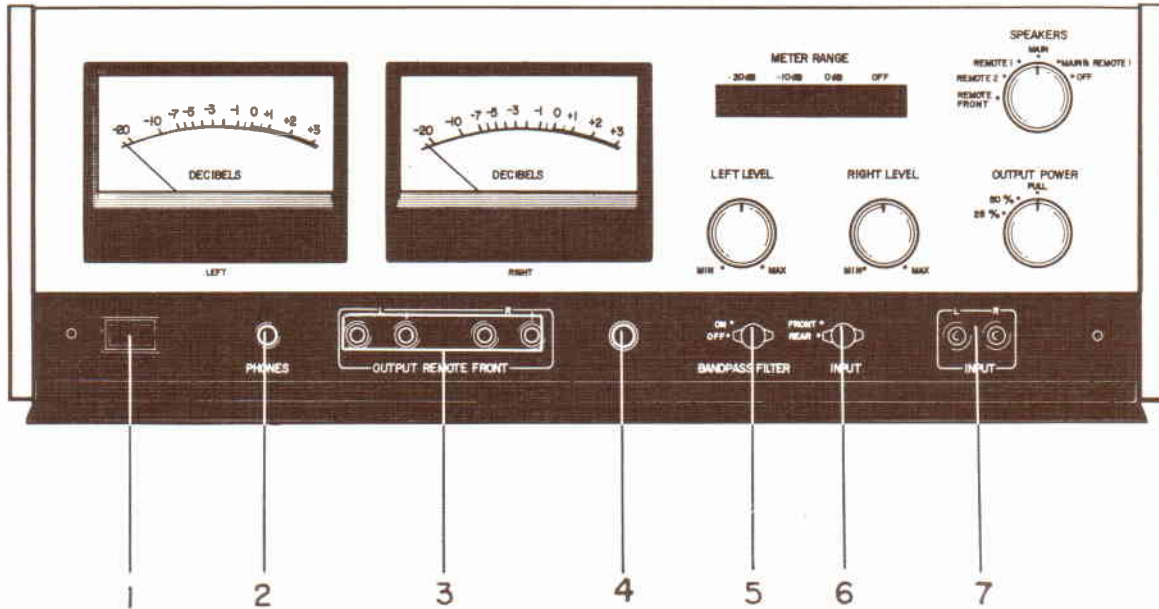
リアパネルのSPEAKERS端子へスピーカーを接続する場合にはつぎの要領で行ないます。

- ①コードの被覆を10mmほどむき、芯線をよります。
- ②端子のビスをゆるめて、固定プレートと可動プレート間にコードを正しく差込み、ビスを締めつけます。

3. スピーカー接続上の注意

- ①スピーカー・コードはなるべく太目のものをお使いください。
- ②L(左), R(右)チャンネルおよび(+)(-)極性は正しく接続し、ショートしないようにしっかり固定してください。
- ③(-)側はアースとしてお使いにならないでください。

各部の名称と動作説明



①POWER——電源スイッチ

押し込んだ状態で電源が入り、再び押すと切れます。

②PHONES——ヘッドホン出力ジャック

ステレオ・ヘッドホンでお聞きになる場合、このジャックにヘッドホンのプラグを差込んでください。ヘッドホンの入力インピーダンスは4～16Ωのものが適します。

③OUTPUT REMOTE FRONT——

サブパネル内出力端子

この端子から出力を取り出す場合には、SPEAKERSスイッチ⑫をREMOTE FRONTの位置にしてください。

④マグネット・キャッチ

サブパネルを固定するマグネットです。

⑤BANDPASS FILTER——バンドパス・フィルター・スイッチ

このスイッチをONにしますと、可聴帯域外すなわち、17Hz以下24kHz以上を18dB/oct という急峻な特性でカット

トします。これにより可聴帯域外の不要ノイズによる悪影響を除去します。

⑥INPUT——入力切換スイッチ

FRONTの位置でフロント・サブパネル内のINPUT端子⑦、REARの位置でリアパネルのINPUT端子⑭がそれぞれ接続されます。

⑦INPUT——フロント入力端子

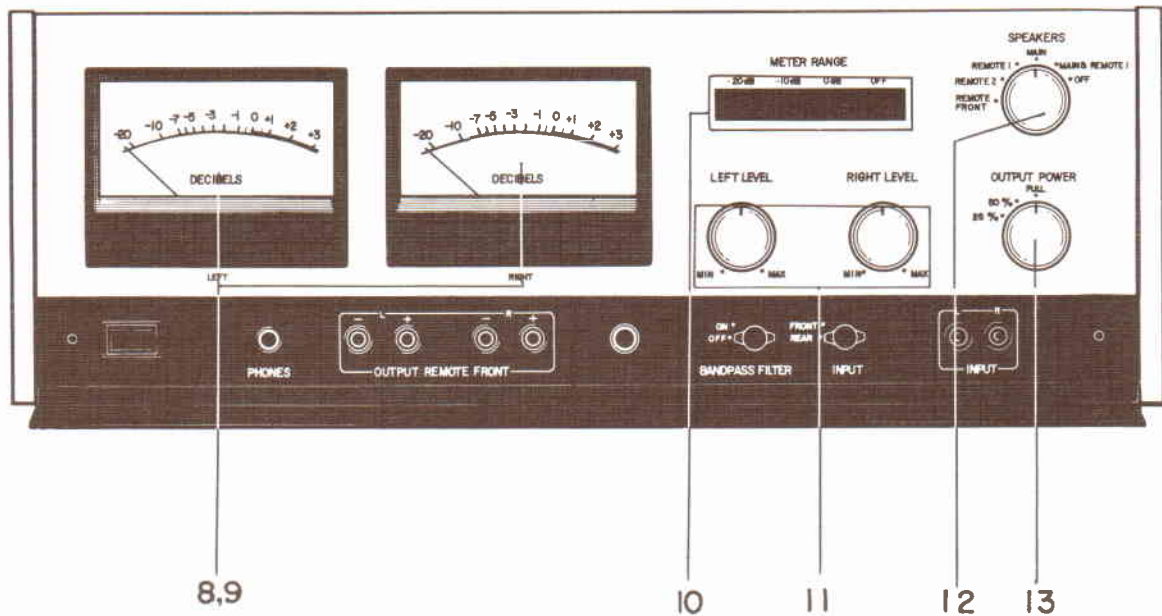
入力切換スイッチ⑥をFRONTの位置にしたとき、この端子を使用することができます。

⑧パワー・レベル・メーター

LEFTが左チャンネル、RIGHTが右チャンネルの出力をそれぞれdBで表示します。実際のプログラム・ソースでは、瞬間的なパルス状波形が多く含まれていますが、そのピーク値はメーターの表示値に5～10dBプラスした値です。

⑨メーター・ランプ

通常はメーター照明ランプですが、スピーカー端子がシ



ショートしたり異常な低インピーダンス負荷になって保護回路が作動した場合は、このランプが点滅して異常を知らせます。この場合ショートなどの異常を取除きますと元の状態に復帰します。

⑩ METER RANGE ——メーター・レンジ切換スイッチ

パワー・レベル・メーターの感度を切換えるスイッチです。0dBのボタンを押した場合、正弦波を加えて150W(8Ω負荷)が出ているときにメーターは0dBを表示します。また-10dBのボタンを押したときはメーターの0dBが15W、-20dBのボタンを押したときは1.5Wを表示します。

⑪ [LEFT LEVEL / RIGHT LEVEL] レベル調整ツマミ

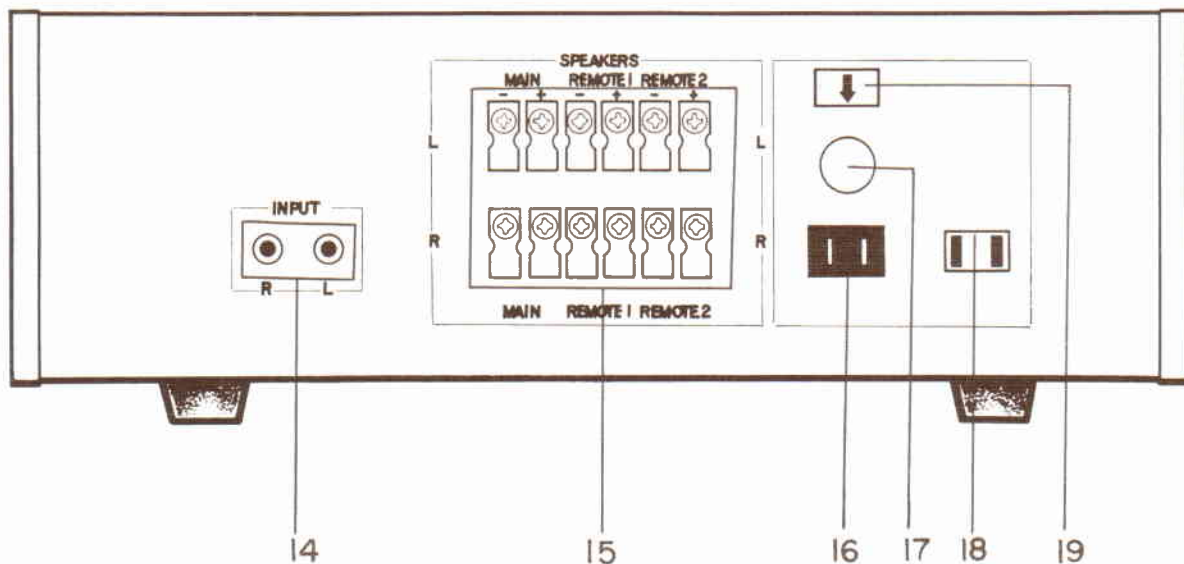
左または右の出力レベルを調整するツマミで、右回しで出力レベルは増大します。左右のバランス調整、またスピーカーの能率やプリアンプの出力レベルなどとの関連で、コントロール・アンプの音量調整がしやすい位置にセットします。

⑫ SPEAKERS ——スピーカー切換スイッチ

リアパネルの出力端子MAIN, REMOTE1, 2, フロント・サブパネルの出力端子REMOTE FRONTに接続されたそれぞれのスピーカーを選択するスイッチです。MAIN & REMOTE 1の位置ではMAINとREMOTE 1に接続されたスピーカーを同時に動作させますが、どちらか一方のみしか接続されていない場合は動作しません。OFFの位置では全てのスピーカーからの音はとまり、PHONESジャックからのみ出力があります。

⑬ OUTPUT POWER ——出力制限スイッチ

FULLの位置で定格出力が得られ、50%の位置で定格出力の $\frac{1}{2}$ 、25%の位置では定格出力の $\frac{1}{4}$ の出力に制限されます。



⑭ INPUT——リア入力端子

入力切換スイッチ⑥をREARの位置にしたとき、この端子を使用することができます。

⑮ SPEAKERS——スピーカー端子

入力インピーダンス4～16Ωのスピーカーを接続してください。それぞれの端子へ接続したスピーカーは、フロントパネルのSPEAKERSスイッチ⑫で選択することができます。

⑯ 電源コード・ジャック

AC電源の受口です。付属の電源コードを差込んでください。

⑰ ヒューズ

AC1次側に入っているヒューズです。(9ページ参照)

⑱ UNSWITCHED——電源スイッチに連動しないACコンセント

本機のAC電源が接続されている場合、電源スイッチの

ON-OFFに無関係に他の製品への電源供給用として使用できます。

⑲ 電源電圧切換プラグ

プラグの矢印が使用できる電源電圧を示しています。もし電源電圧が異なる地域でお使いになる場合は、9ページの“電源電圧の切換え方”を参照してプラグを差替えてください。

ご使用前のご注意

■AC電源について

電源電圧が90V以下または110Vをこえている場合は、スライダックなどで規定の100Vにしてご使用ください。

一部117V地域でご使用になる場合は9ページの“電源電圧の切換方法”を参照してください。

本機をコントロール・アンプC-200の電源スイッチで動作させるには、本機の電源コードをコントロール・アンプのSWITCHEDコンセント“POWER AMP”に差込んでください。

■シールドコードについて

チューナー、コントロール・アンプ、パワー・アンプ、プレーヤー、テープデッキなど、それぞれの入出力系統にはシールドコードを使いますが、このシールドコードはできる限り低容量のものをご使用になることをおすすめします。分布容量の多い細いシールドコードは高域特性を劣化させ、また外部雑音を拾いやすい欠点があります。また、各機器間をつなぐコードはなるべく短くするようにしてください。

■パワー・アンプの空気孔はふさがないようにしてください。

ハイパワー・アンプはかなりの熱が出ます。本機は上下左右の空気孔により自然対流の空冷方式を採用していますのでアンプを狭い通気のわるい場所には絶対に設置ないようにしてください。また、直射日光の当たる場所でのご使用はさけてください。

■設置する台は十分なる強度をもたせてください。

本機はかなりの重量がありますので、棚の上などに設置するときは、棚の強度に十分余裕をもったものをお使いください。

■レコード・プレーヤーなど操作するときは、必ずコントロール・アンプのVOLUMEを下げてから行なってください。

広帯域のハイパワー・アンプを使用して、カートリッジをレコード盤面から上げたり下げたりするとき、スピーカーに聴感上それほどの音圧を感じなくても、超低域の大電流が流れてスピーカーを破壊する場合があります。このよ

うな場合、必ずコントロール・アンプのVOLUMEを下げてから行なうようにしてください。

■入出力コードを抜差しする場合は、必ず電源を切ってから行なってください。

上記と同じような理由から、入出力コードを抜いたり差込んだりする場合は必ず電源スイッチをOFFにしてから行なってください。

■通常はバンドパス・フィルターをONにしてご使用ください。

本機には可聴帯域外をカットするバンドパス・フィルターが付いています。通常はONにしたままでご使用ください。有害な可聴帯域外のノイズをカットするとともに、超低域の大振幅信号によるスピーカーの破壊を防止します。

ご使用方法

■操作手順

定格出力電圧1.0V以上で歪の少ないコントロール・アンプ(プリ・アンプ)と組合わせてご使用ください。

各部の接続が正しくなされていることを確認のうえ、つぎの手順で操作してください。

- ① コントロール・アンプのVOLUMEを最少(MIN)の位置にして電源スイッチをONにします。
- ② パワー・アンプの両チャンネルのLEVELつまみを最少(MIN)の位置にして電源スイッチをONにし、LEVELつまみを両チャンネルとも中央まで上げてください。
(注)このときパワー・メーター・ランプが点滅したら出力端子以後がショートしている場合ですから、原因をとり除いてください。
- ③ コントロール・アンプにて好みのプログラム・ソースを選択したのち、VOLUMEを少しずつ上げていきますと演奏が聞こえてきます。
- ④ パワー・アンプのLEVELつまみの位置は、お聞きになるスピーカーの能率とコントロール・アンプの出力レベルに応じて調整し、通常は1度調整したら、その後は操作の必要はありません。

■パワー・レベル・メーターおよびメーター・レンジ切替スイッチの使用法

METER RANGEスイッチの“0dB”ボタンを押しますと、150W出力時にパワー・レベル・メーターが0dBを指示します。

-10dBのボタンを押しますと15W、-20dBの場合は1.5W出力時、にパワー・レベル・メーターは0dBを指示します。

パワー・レベル・メーターの表示を読みとる場合、まずMETER RANGEスイッチの0dBボタンを押し、指針の振れが少ない場合は順次-10dB、-20dBのボタンを押しメーター感度を切替えてみます。

以上は8Ω負荷時のパワー・レベルの読み方ですが、4Ω負荷の場合のパワーは2倍、16Ω負荷の場合は½倍となります。

■出力制限スイッチ(OUT PUT POWER)の使用法

通常はFULLの位置にセットしておいてさしつかえあり

ませんが、特に高能率スピーカーをご使用の場合とか、スピーカーの許容入力が少ない場合はOUT PUT POWER制限スイッチを使ってパワーを50%、25%に制限してください。

ただし本機の場合は、パワーを25%にしても37.5W(RMS)の出力がありますから、瞬時にスピーカーに流れる電流はかなり大きく、スピーカー破損防止には十分留意してください。特にカートリッジ針先に不用意に大きなショックをあたえたり、レベルを上げたまま入・出力コードを差替えたりは絶対にしないでください。

また、演奏中に出力制限スイッチをFULL、50%、25%に切替えてもスピーカーの音量が変化するのではなく、このスイッチを操作することにより、制限した値以上の信号波形がクリップされます。25%出力に制限した時でも、大容量電源部を備える本機からは、余裕十分な再生音が得られます。

保守

■電源電圧の切換えについて

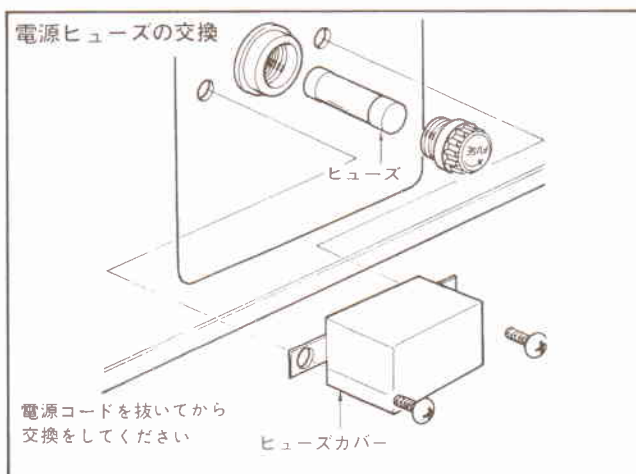
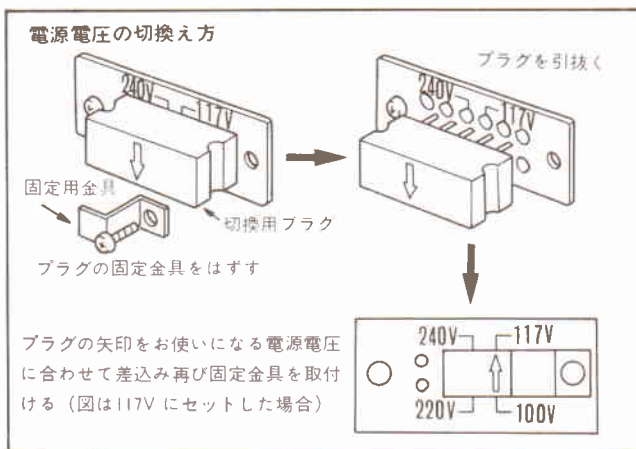
リアパネルの電源電圧切換プラグを固定している金具をはずし、プラグを引き抜いて、プラグ頭部の矢印を目的の電圧値の刻印に合わせて差込んでください。

■電源ヒューズの交換

万一、ヒューズが切れてアンプが動作しない場合は、切れた原因を調べその原因を取除いてから、下図の要領で新しいものと交換してください。

ヒューズは特に原因がなくても自然に切れることもあります。ヒューズをお買求めになる場合は、本機お買上げの専門店にて下記の定格のものをお求めください。

SLOW-BLOW (スローブロー) タイプ 10A

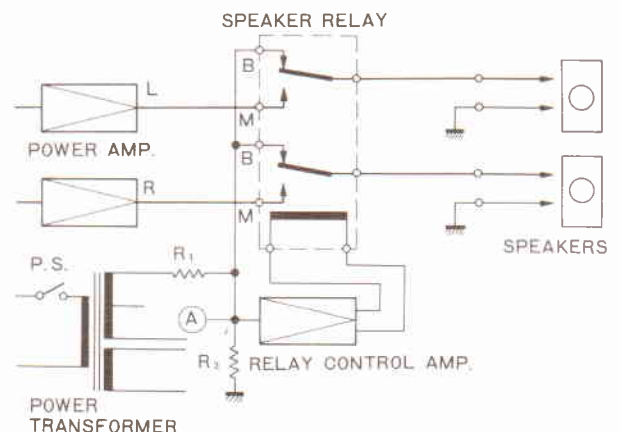


■プロテクション回路の動作

本機には、スピーカー、パワー・トランジスタ等を保護するために、三種類の保護回路と、アンプとスピーカーを正常動作時に接続させるリレーと、その制御回路が組込まれております。このうち、電源スイッチを“ON”にしてから、スピーカー・リレーが接続されるまでの動作は次の通りです (回路図参照)。

電源スイッチを“ON”にしますと、トランスの二次側に交流電圧が発生し、この電圧は R_1 を通して、B接点、スピーカーへと伝達されます。このとき、スピーカーが正常に接続されていますと、このインピーダンスと、A点の R_2 によって、A点の電圧が決まり、リレー制御回路が働き、リレー端子をM側接点に接続させ、パワー・アンプとスピーカーを繋ぎます。ただし、このリレー制御回路には遅延回路が組込まれており、アンプの動作が安定になるまでの約4秒間はリレーはB側接点にあり、パワー・アンプとスピーカーは接続されません。したがってスピーカーにはAC電源のわずかの電圧(10~20mV)が加えられておりますので、高能率スピーカーを接続してある場合はハム音が聞えますが、これは接続が正常であることを示しているものです。安心してご使用ください。

一方、スピーカー回路がショートしていたり、スピーカー・ユニットに異常があってインピーダンスが低くなりすぎている(2オーム以下)ような場合に電源を“ON”にしますとA点の電圧値が低くなり、リレー制御回路はリレーがB接点を保持して、パワー・アンプとスピーカーを接続させないようにします。



保証性能 特性グラフ

定格出力

200W/ch 4Ω負荷
 150W/ch 8Ω負荷
 75W/ch 16Ω負荷

両チャンネル同時動作時、20-20,000Hz間、歪0.1%以下

高調波ひずみ率

0.1%以下 定格出力時 20-20,000Hz間
 0.05%以下 -3dB \downarrow 20-20,000Hz間
 0.1%以下 50mW \downarrow 20-20,000Hz間

IMひずみ率

0.1%以下 定格出力時

周波数特性

定格出力時 20-20,000Hz +0, -0.2dB (8Ω負荷)

ダンピング・ファクター

60 (8Ω負荷 40Hz)

定格入力、入力インピーダンス (定格出力に要する入力電圧)

1.0V 100KΩ

S/N

100dB以上 定格出力にて
 ステレオ・ヘッド・ホーン
 低出力インピーダンス型
 オーディオ・バンドパス・フィルター
 カットオフ・ポイント 17Hz以下
 24KHz以上 18dB/oct

パワー・リミッター

フル・パワー、 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ スイッチ切替

電源及び消費電力

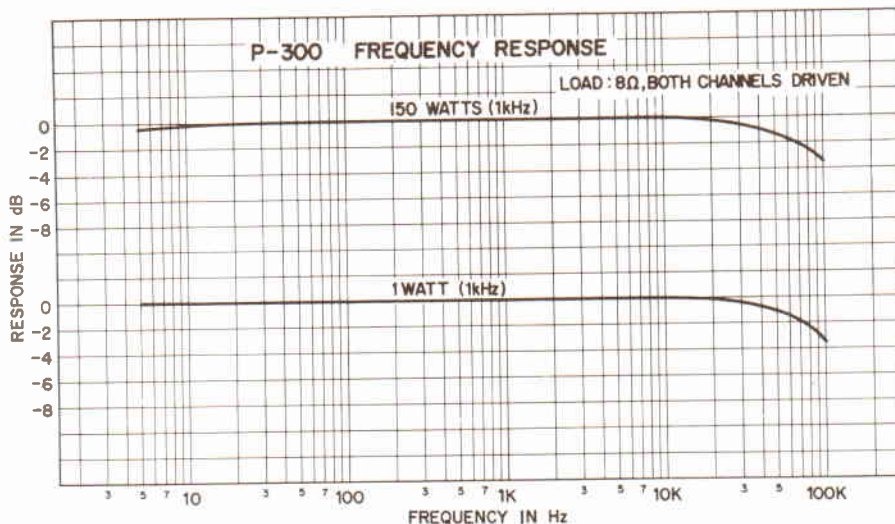
100, 117, 220, 240V 50-60Hz 無入力時100W
 8Ω負荷定格出力時510W

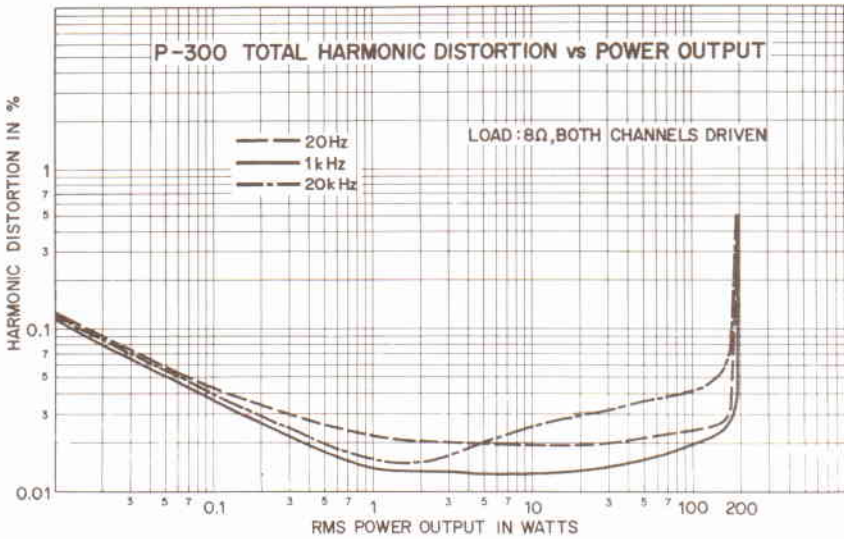
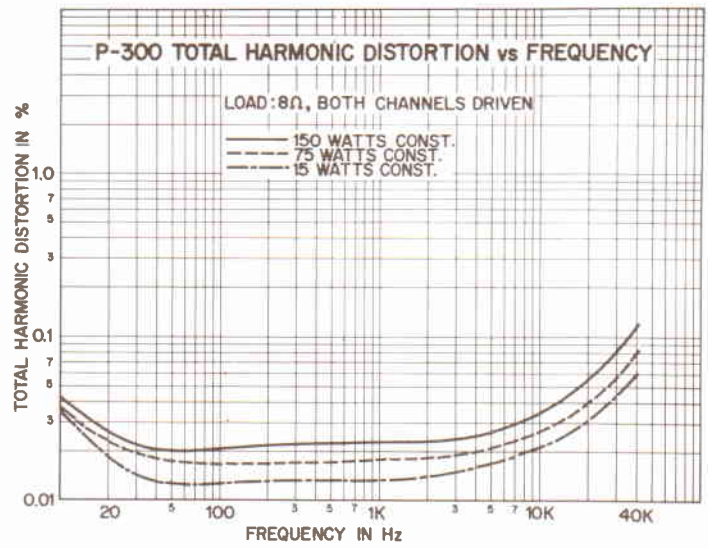
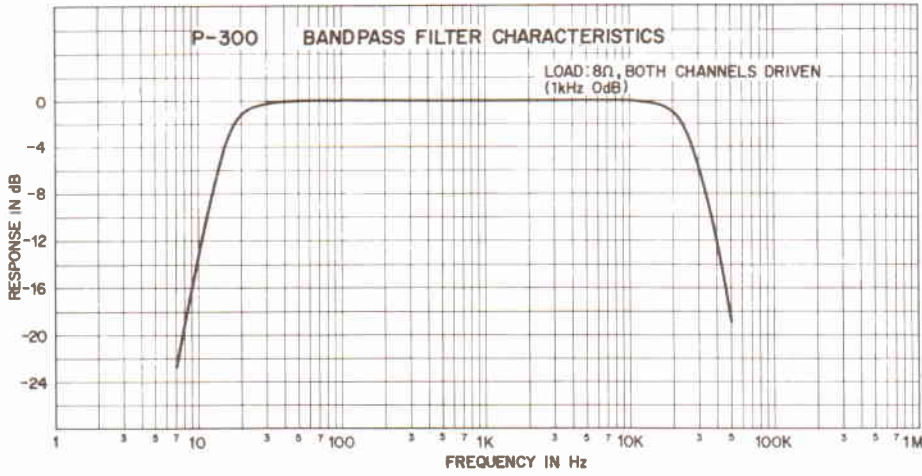
寸法・重量

幅445mm×高さ152mm×奥行355mm 25kg

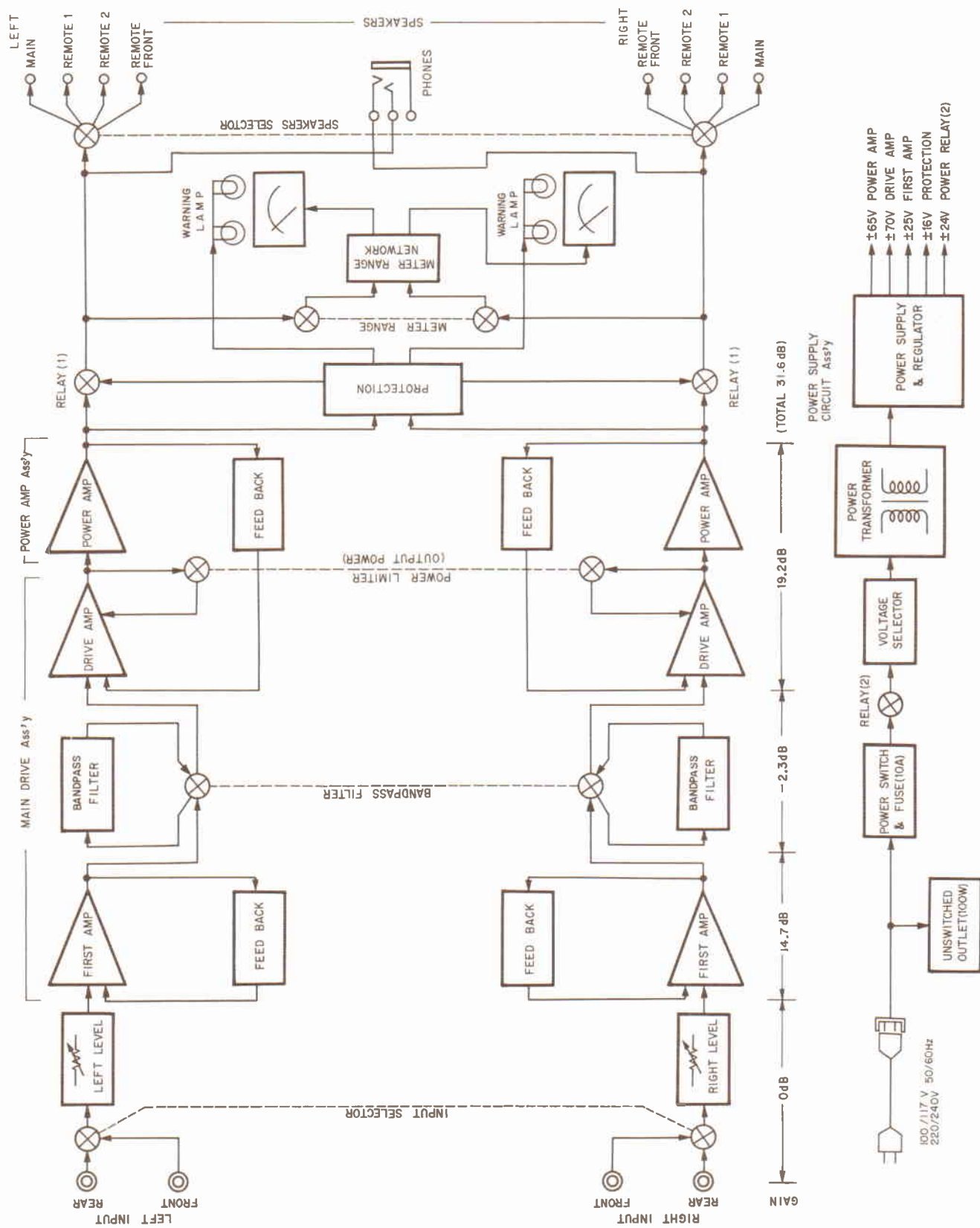
使用 Tr. Diode

73TR. 1IC 88ダイオード 2サーミスタ





ブロック・ダイヤグラム



MEMO



ケンソニック株式会社

横浜市緑区元石川町2124-6 〒227
TEL (045) 912-2771(代表)