

# アキュフェーズ Accuphase

STEREO POWER AMPLIFIER P-300S



**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	4
各部の名称と動作説明	6
ご使用前のご注意	7
ご使用方法	8
保守	8
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。

## ■カラレーションを排除したDCアンプ構成

NFBループの時定数回路を取り去ったDCユニットアンプ構成となっております。これにより一段とカラレーションの少ない音質となり、高品位な再生音を期待できます。

## ■連続実効出力150W/ch/8Ωトリプル・プッシュプルの出力段

ファイナル・アウトプット・ステージは、チャンネル当たり6個の出力トランジスタを用いたビュア・コンプリメンタリー直結方式です。3個ずつをパラレル接続したプッシュプル構成で、リニアリティーが一段と改善され、良質な150W(片チャンネル8Ω負荷)の出力を連続的に取り出せます。

## ■大容量電源の採用

大出力アンプは容量の大きな安定化電源が備わっているのはじめて実現するものです。超重量級パワー・トランスと40000 $\mu$ F $\times$ 2の大容量フィルター・コンデンサーにより、200W/ch/4Ω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常を知らせるプロテクション回路

出力トランジスタが破損すると出力端子に大きな直流電圧が発生し、スピーカーを破損することがあります。このような事故から大切なスピーカーを保護するプロテクション・サーキットが内蔵されています。特にスピーカーまでの配線が途中でショート状態になっている場合は、保護回路が動作し、本機とスピーカー間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、異常を目で確認することができます。

## ■大型出力メーターの採用

音量をモニターできるように、大型パワー・メーターが付いています。出力をdBとワットの両方で読み取ることができます。

## ■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。

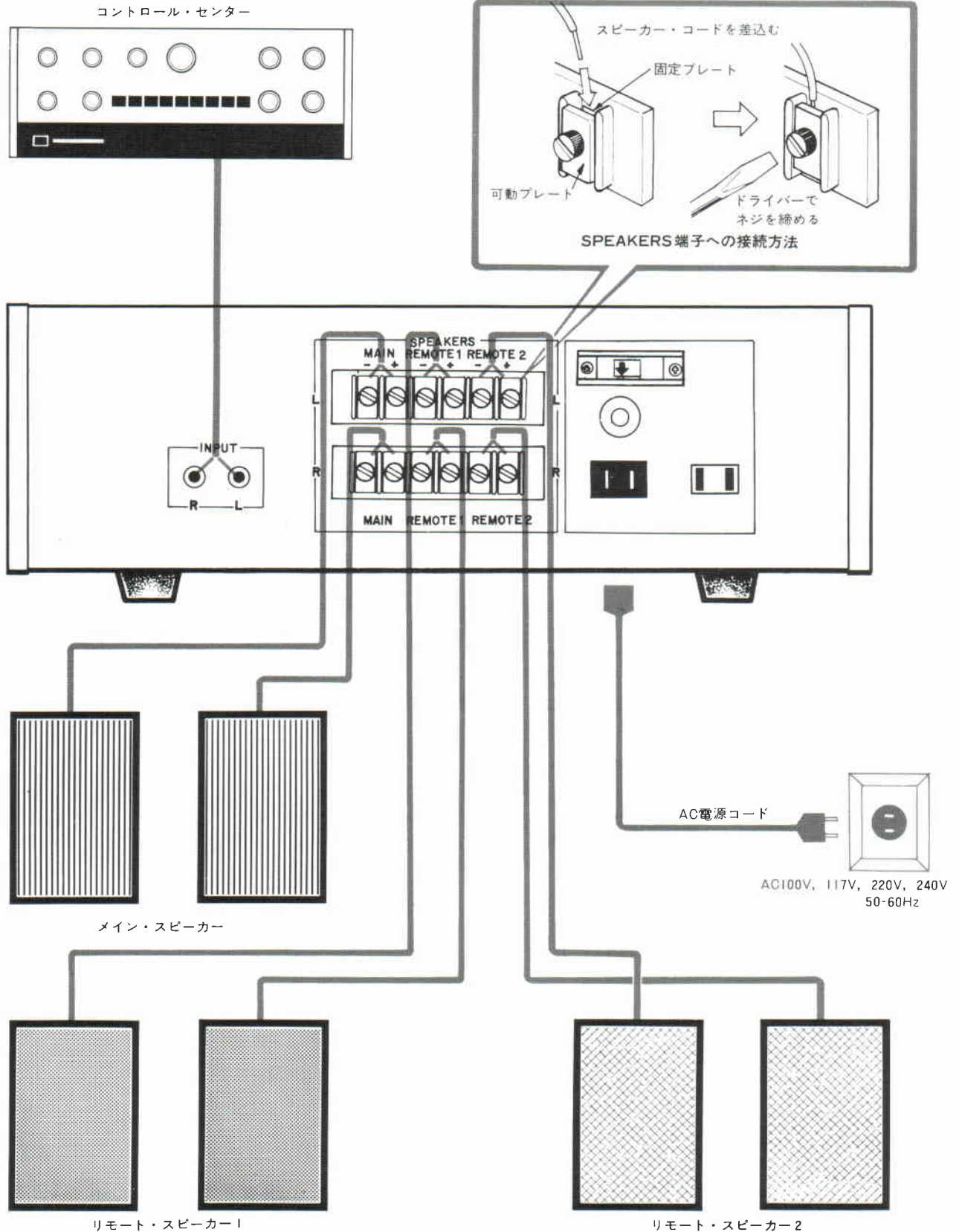
## ■可聴帯域外のノイズを除去するサブソニック・フィルター

超低域の不要ノイズは、可聴帯域内の信号を変調してひずみを生じさせたり、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サブソニック・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。

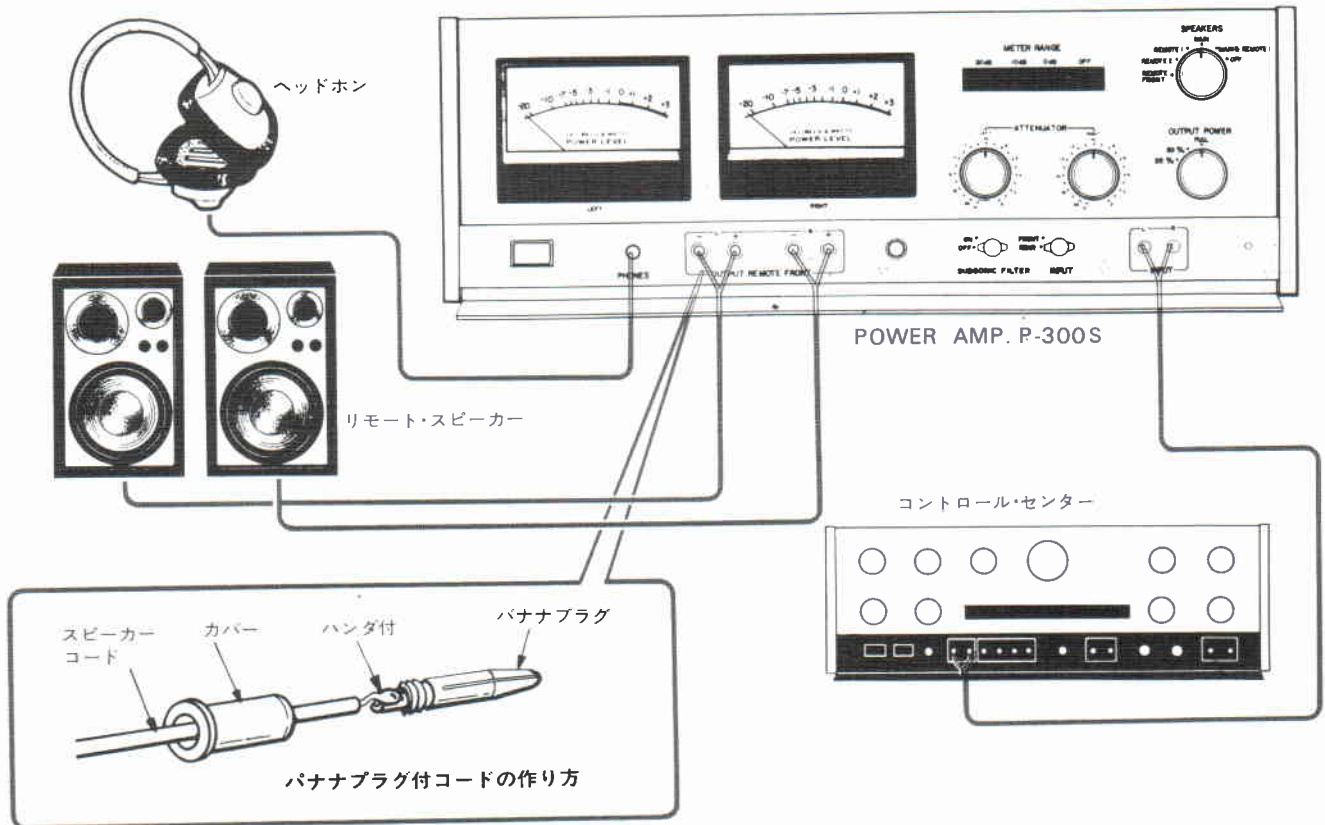
## ■豊富な入・出力端子

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り替えられるスピーカー・セレクターが付いており、入力も2系統となっております。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、手で押し込んでください。

## ■スピーカーの接続

### 1. フロント・サブパネル内OUTPUT端子への接続

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・コードを差し込みます。
- 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

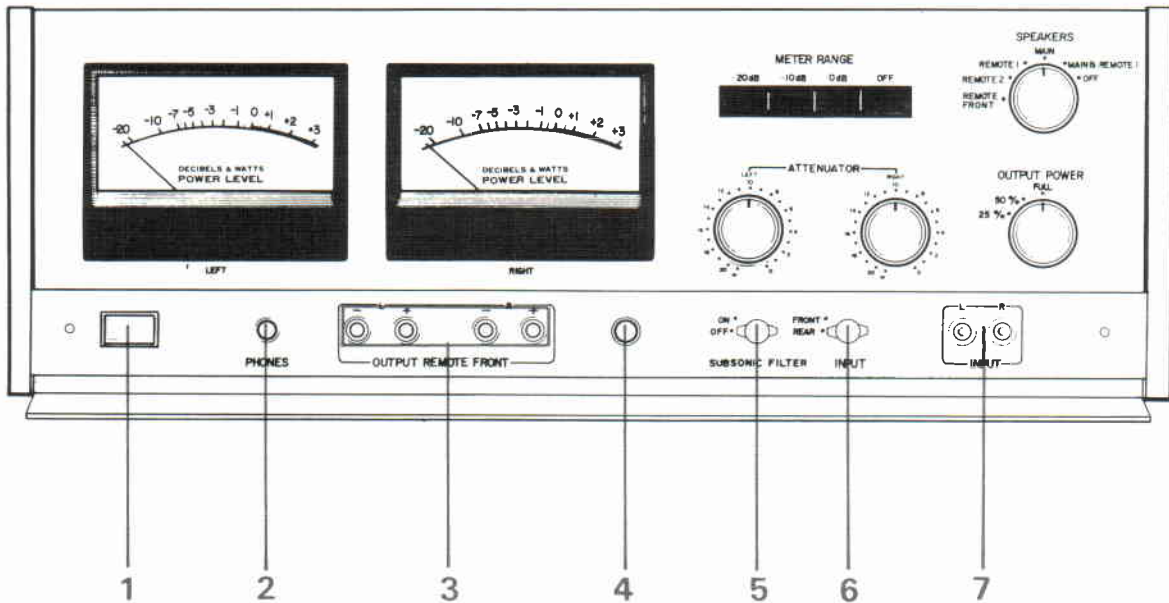
リア・パネルのSPEAKERS端子へスピーカーを接続する場合にはつぎの要領で行ないます。

- 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し込み、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し込んでください。ヘッドホンの入力インピーダンスは4～32オームのものが適合します。ヘッドホンのプラグを差し込んででも本機のスピーカー出力は切れませんので、ヘッドホンのみご使用のときは⑫SPEAKERS(スピーカー切替スイッチ)をOFFにしてください。

## ③OUTPUT REMOTE FRONT——

### サブパネル内スピーカー端子

この端子から出力を取り出す場合には、⑫SPEAKERSスイッチを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、本機の動作にはなんの関係もありません。

## ⑤SUBSONIC FILTER——サブソニック・フィルター

このスイッチをONにしますと、可聴帯域外の超低域17Hz以下を18dB/oct. という急峻な特性でカットし、超低

域ノイズによる可聴帯域内への悪影響を取り除くことができます。

## ⑥INPUT——入力切替スイッチ

FRONTの位置でサブパネル内のINPUT端子⑦、REARの位置でリア・パネルのINPUT端子⑭に切り替えて使用できます。

## ⑦INPUT——フロント入力端子

入力切替スイッチ⑥をFRONTの位置にしたとき、この端子から本機へ入力することができます。

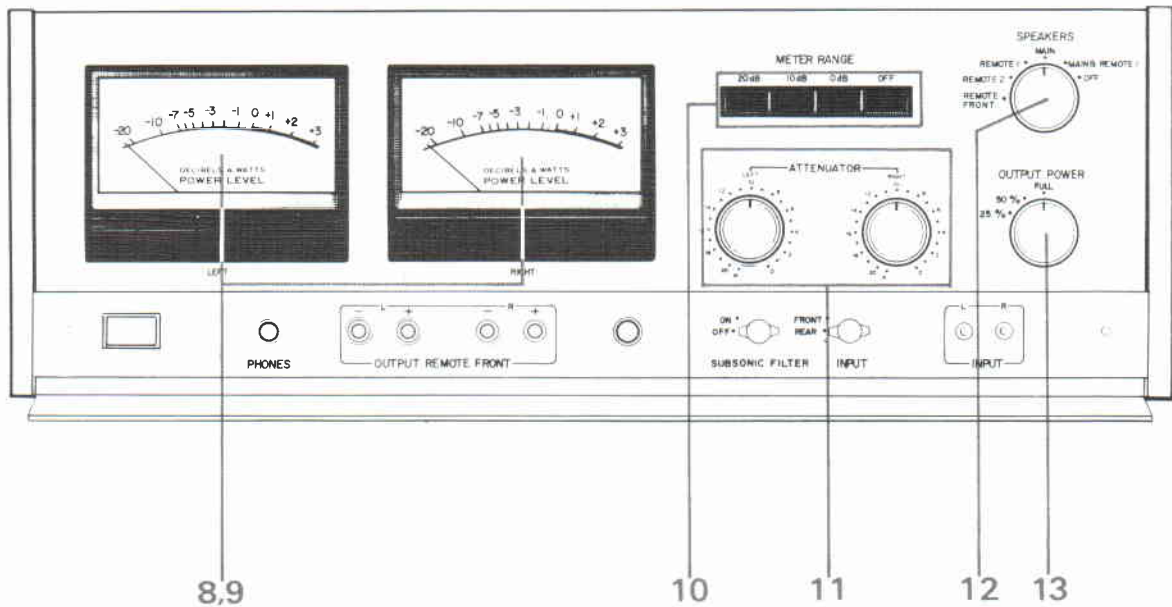
## ⑧パワー・レベル・メーター

LEFTが左チャンネル、RIGHTが右チャンネルの出力レベルをdB表示と8オーム負荷時のワット数が直読できるように二通りの表示になっています(メーターの読み方は⑩をご参照ください)。

プログラム・ソースには瞬間的なパルス状波形が多く含まれておりますので、ピーク値はメーター指示値に5～8dBプラスした値になります。

## ⑨メーター・ランプ

通常はメーター照明ランプですが、本機のSPEAKERS端子⑮およびOUTPUT REMOTE FRONT③以後で



ピーカー接続コードやスピーカー内部でショートしていたり、異常な低インピーダンス負荷になって保護回路が動作した場合は、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り除きますと点滅も停止し、保護回路も元の状態に自動的に復帰します。

#### ⑩METER RANGE——メーター感度切替スイッチ

パワー・レベル・メーターの感度を切り替えるスイッチで、“0dB”のボタンを押した場合、正弦波を加えて8オーム負荷のとき、メーター・スケールの0dBが150Wとなり、“-10dB”を押した場合は0dBが15W、“-20dB”を押したときは0dBが1.5Wとなります。したがってメーター・スケール上のワット数の目盛りは、METER RANGE スイッチ“0dB”で8オーム負荷のときの直読目盛りとなりますので、“-10dB”ボタンが押されているときはメーター・スケール上のワット数の1/10となり“-20dB”のときは1/100となります。

4オーム負荷のときはMETER RANGEスイッチ“0dB”のとき、0dB=300W、“-10dB”のボタンが押されているとき0dB=30Wと8オーム負荷のときの2倍の値となり、16オーム負荷のときは1/2倍となります。

#### ⑪ATTENUATOR——アッテネーター(レベル調整つまみ)

左チャンネルおよび右チャンネルの出力レベルをそれぞ

れ調整するつまみで、右回しで出力レベルは増大します。最大“0”から左回しで“20”の位置(-20dB減衰)まで1dBステップになっています。コントロール・センター(プリアンプ)の出力レベルや、スピーカーの能率との関連で、コントロール・センターのVOLUMEつまみが通常お聞きの音量で調整しやすい範囲になるように、このアッテネーターをセットしてください。

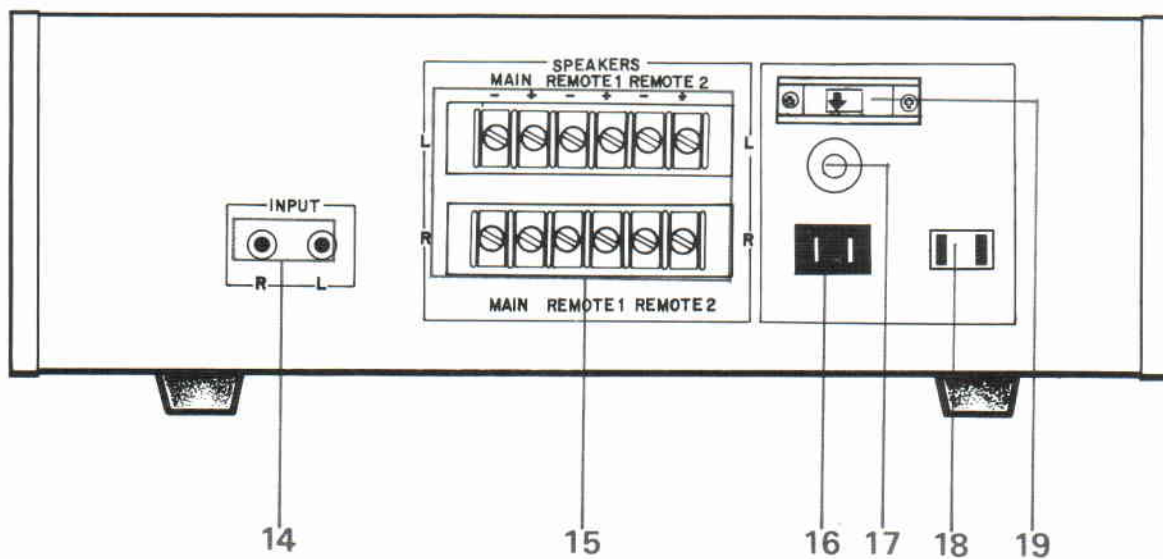
通常は一度セットしたらその後は動かす必要はありません。

#### ⑫SPEAKERS——スピーカー切替スイッチ

リア・パネルの出力端子MAIN, REMOTE1, REMOTE2, フロントのサブパネル内出力端子 REMOTE FRONT に接続されたそれぞれのスピーカーを選択して切り替えるスイッチです。MAIN & REMOTE1の位置では、MAINとREMOTE1に接続されたスピーカーを同時に鳴らすことができますが、どちらか一方にだけ接続してある場合には、この位置では動作しません。OFFの位置ではすべ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。

#### ⑬OUTPUT 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1/2、25%では定格出力の1/4の出力に制限されます。



このスイッチでは制限した以上の出力がクリップされてパワーを制限しており、限度以下のパワーで使用する場合には、音質、音量ともまったく変化はしません。

**⑭INPUT**——リア入力端子

入力切替スイッチ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。

**⑮SPEAKERS**——スピーカー端子

入力インピーダンス4～16オーム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。

**⑯A C電源コード受口**

A C電源の受口です。付属の電源コードを差し込んでください。

**⑰CIRCUIT BREAKER**——サーキット・ブレーカー

ヒューズと同じ働きをし、何らかのトラブルで過大電流が流れたとき、回路に流れ込む電流を遮断し危険を防止します。

ご使用中にサーキット・ブレーカーが動作したときは、ブレーカーの頭部ボタンが約1 cm位表面に飛び出した状態

になります。このボタンを押し込んで再び飛び出す場合は、内部に異常があります。お買求めの専門店へご連絡ください。

**⑱UNSWITCHED**——

**電源スイッチに連動しないA Cコンセント**

本機のA C電源が室内のコンセントに接続されている場合、電源スイッチのON-OFFには無関係に他の機器への電源供給ができます。

**⑲電源電圧切替プラグ**

プラグの矢印が使用できる電源電圧を示しています。もし電源電圧の異なる地域で使う場合は、9ページの“電源電圧の切り替えについて”を参照してプラグを差し替えてください。



## 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“電源電圧の切り替えについて”を参照してください。

### ■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ある場所には絶対に設置し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・センター（プリアンプ）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損する場合があります。このような場合、必ずコントロール・センターのVOLUMEを下げてから行なうようにしてください。

### ■アンプの電源はVOLUMEを下げてから切ってください

アンプの電源は、必ずプリアンプのVOLUMEを下げてから切ることを習慣づけましょう。アンプに信号を通したままの状態では電源をOFFにすると、パワー・アンプのプロテクション回路のリレー接点をいため、接触不良の原因となります。アキュフェーズ製品のパワー・アンプに使用しておりますリレーは、電流容量も大きく厳選したものです。VOLUMEを下げることにより、リレー接点の状態を常にベスト・コンディションに保てるわけです。パワー・アンプのレベル調整ツマミやアッテネーターを、その都度下げる必要はありません。

### ■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

特にRCAタイプのピンプラグ（通常のオーディオ機器に使用されているもの）をジャックから抜差しするときは、（+）側、（-）側ともに同時に入ったり切れたりせず、（+）側が先に入ったり、残ったりする構造のため、一瞬（-）側が浮いた状態となって大きなショック・ノイズを発生し、スピーカーを破損する原因となります。

コントロール・センター、パワー・アンプの入出力コードを抜差しする場合は、必ず電源をOFFにしてから行なってください。

### ■2台以上のアンプ、スピーカーを切り替えて使用する

切替スイッチを使って、2台以上のアンプ、スピーカーなどを切り替えてご使用になる場合は、切替スイッチ内でアース側が共通になってきますとアンプの異常発振を誘発する原因となります。

切替スイッチのアース側が共通になっていないことを確認の上ご使用ください。

### ■サブソニック・フィルターについて

レコードに大きな反りがあったり、超低域の振動によりウーファーがゆれたり、ハウリングを起こしかけているようなときには、このフィルターが有効です。

# ご使用方法

## ■操作手順

定格出力電圧1.4V以上で歪の少ないコントロール・センター（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・センターの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ATTENUATORつまみを最少(∞)の位置にして電源スイッチをONにし、ATTENUATOR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おりますから、原因をとり除いてください。
- ③ コントロール・センターにてプログラム・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ATTENUATOR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・センター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。

## ■出力制限スイッチ(OUTPUT 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小さい場合はOUTPUT POWER制限スイッチを使ってパワーを50%、25%に制限してご使用になった方が安心できます。

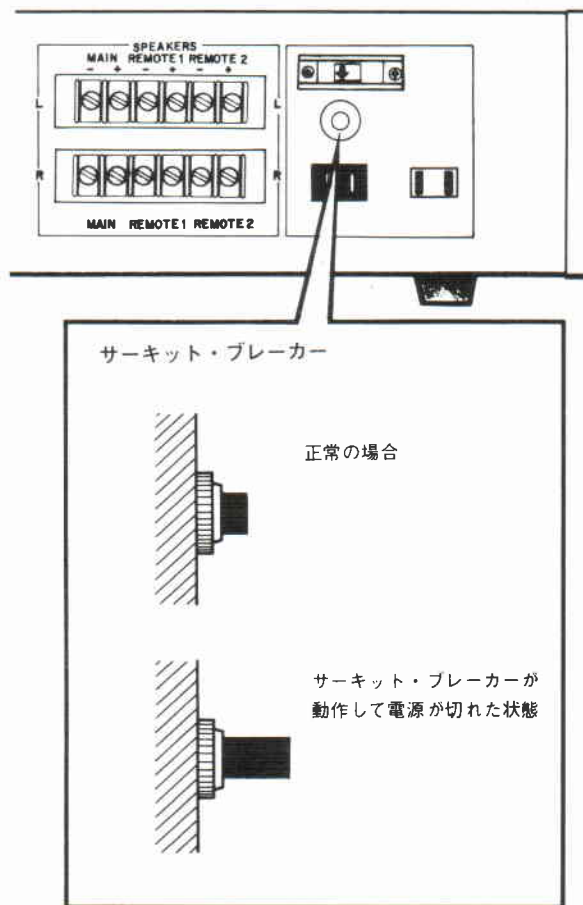
ただし本機の場合は、パワーを25%にしても37.5W(RMS)の出力がありますから、瞬時にスピーカーに流れる電流はかなり大きく、スピーカー破損防止には十分留意してください。特にカートリッジ針先に不用意に大きなショックをあたえたり、レベルを上げたまま入・出力コードを差し替えたりは絶対にしないでください。

また、演奏中に出力制限スイッチをFULL、50%、25%に切り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

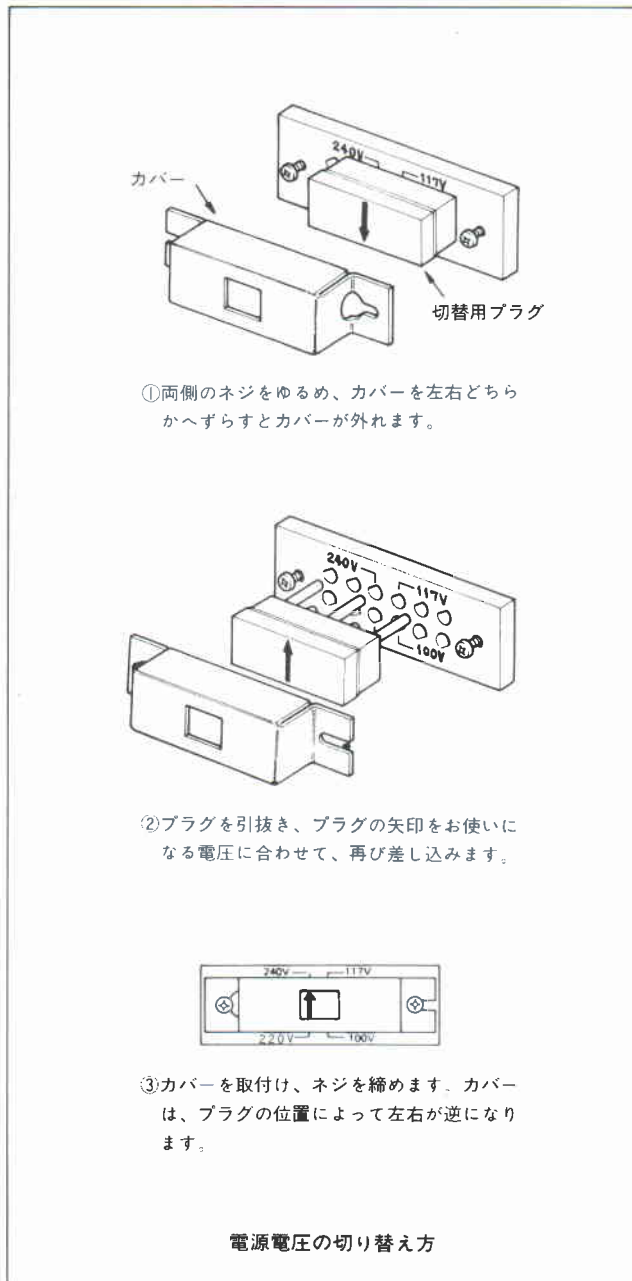
## ■サーキット・ブレーカーが動作して電源が入らない場合

サーキット・ブレーカーが動作して、電源スイッチをONにしても電源が入らない場合、サーキット・ブレーカーの頭部復帰ボタンを押してみてください。それでもなお、電源を入れてブレーカーが動作する場合は内部が何らかの原因で故障していますから、お買求めの専門店までご連絡ください。



## ■電源電圧の切り替えについて

リア・パネルの電源電圧切替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し込んでください。

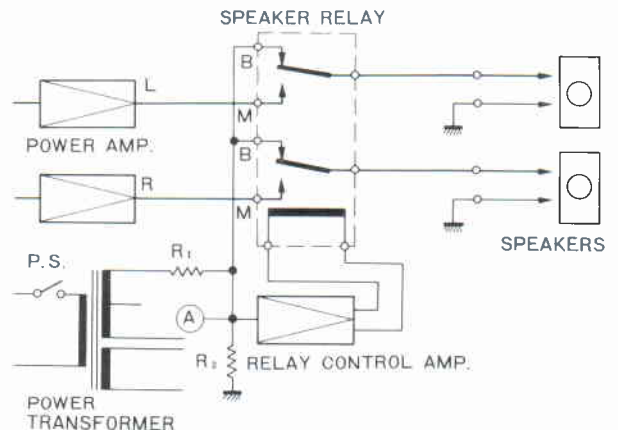


## ■プロテクション回路の動作

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R1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R2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継ぎます。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リレーがB側接点にある約4秒間位は、AC電源のわずかな電圧（10～20mV）が加えられておりますので、高効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。安心してご使用下さい。

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をB接点に保持して、パワー・アンプとスピーカーを接続させないようにすると同時にメーター・ランプを点滅させて異常を知らせます。



# 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0.03%以下

## 高調波ひずみ率

0.03%以下 定格出力時 20-20,000Hz間

0.01%以下 -3dB " 20-20,000Hz間

0.05%以下 50mW " 20-20,000Hz間

## IMひずみ率

0.01%以下 定格出力時

## 周波数特性

定格出力時 20-20,000Hz +0, -0.2dB

1W出力時 1-250,000Hz +0, -3.0dB

## 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)

1.4V 50KΩ

## S/N (入力ショート, IHF Aカーブ)

115dB以上 定格出力にて

## ステレオ・ヘッドホン

低出力インピーダンス型

## サブソニック・フィルター

17Hz 18dB/oct.

## パワー・リミッター

フルパワー, 1/2, 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

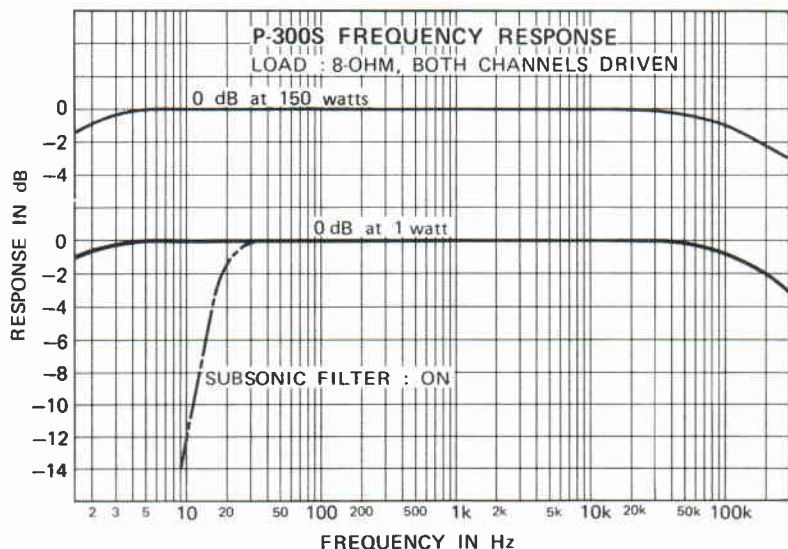
8Ω 負荷定格出力時510W

## 使用半導体

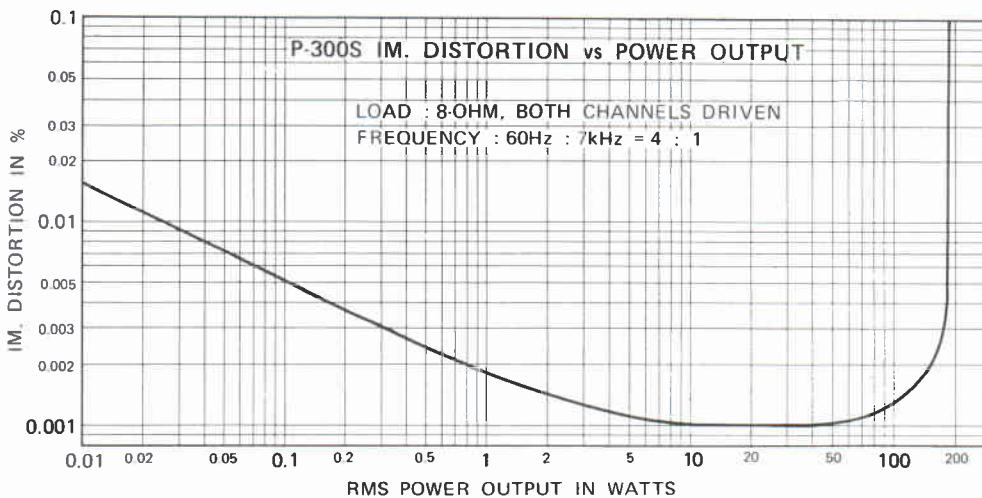
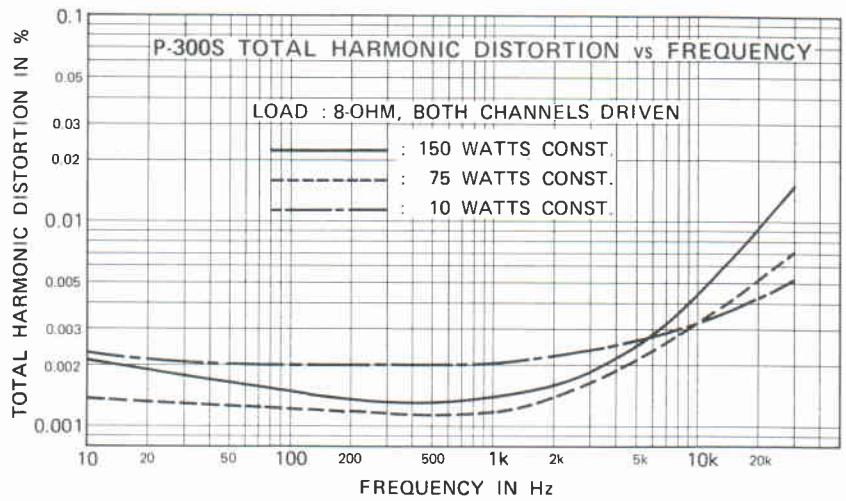
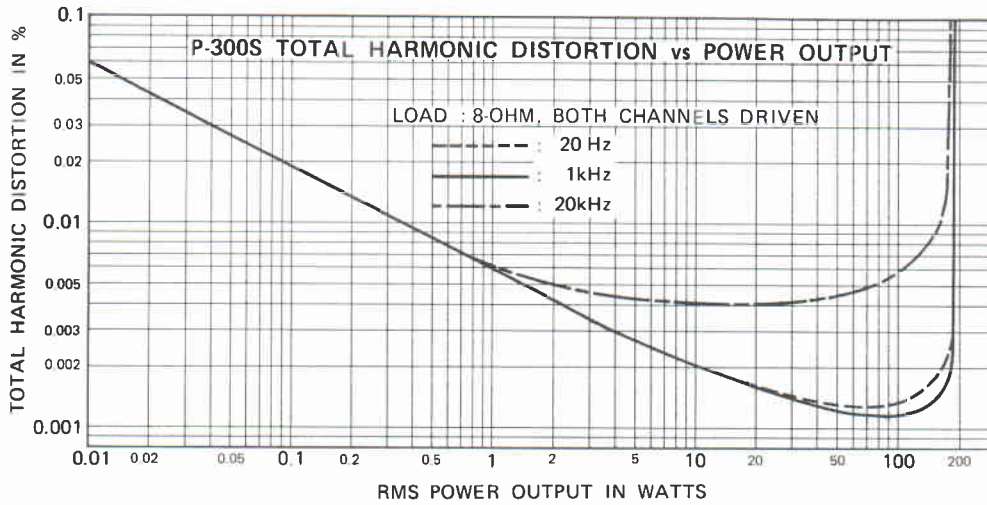
97TR, 1IC 2FET 92Diode

## 寸法・重量

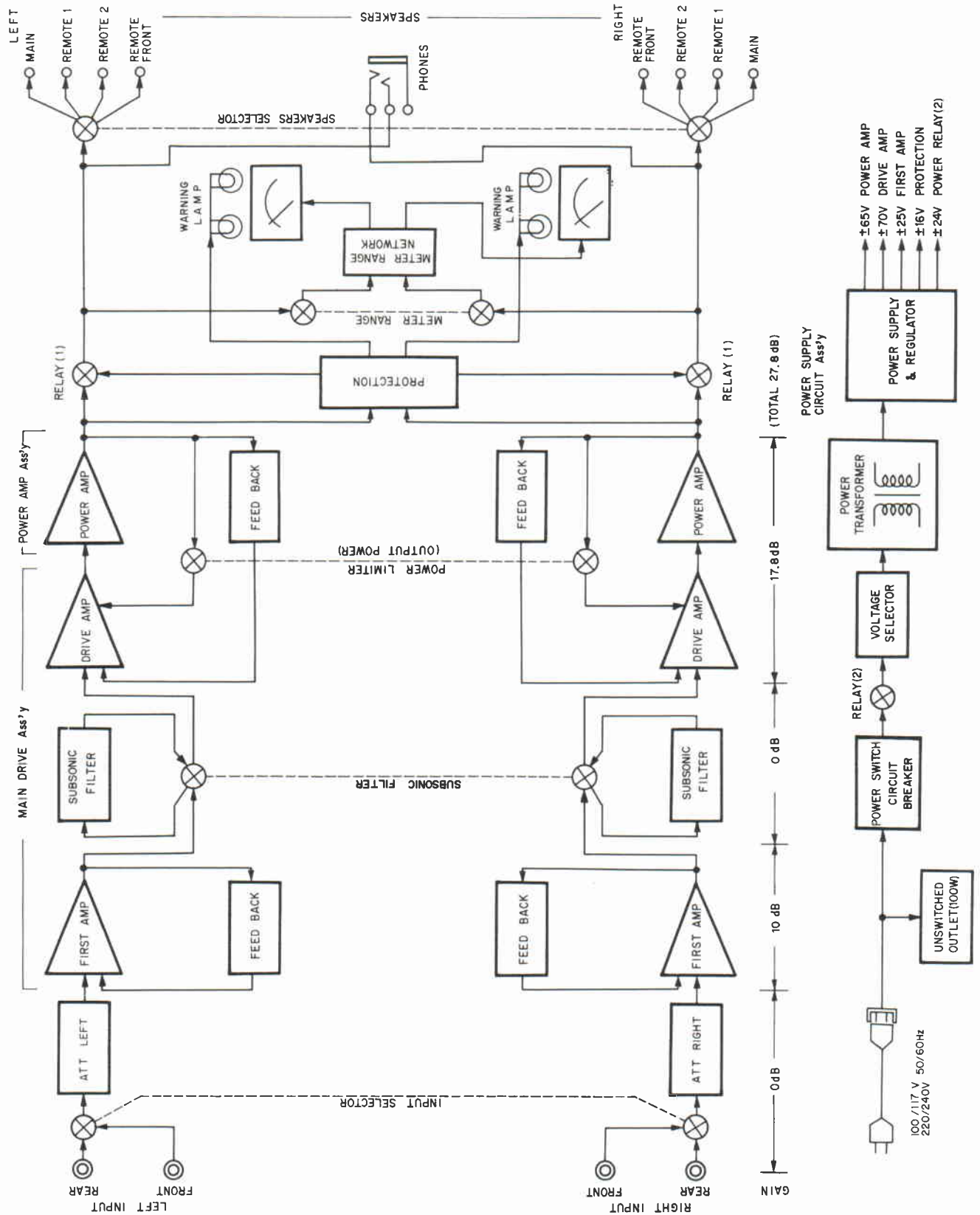
幅445mm×高さ160mm(脚含む)×奥行355mm 25kg







# ブロック・ダイヤグラム







# ケンソニック株式会社

横浜市緑区新石川 2-14-10 〒227  
TEL (045) 901-2771(代)