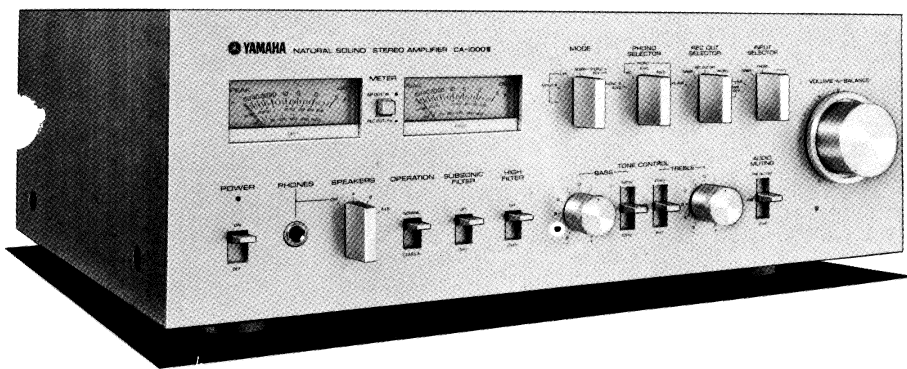


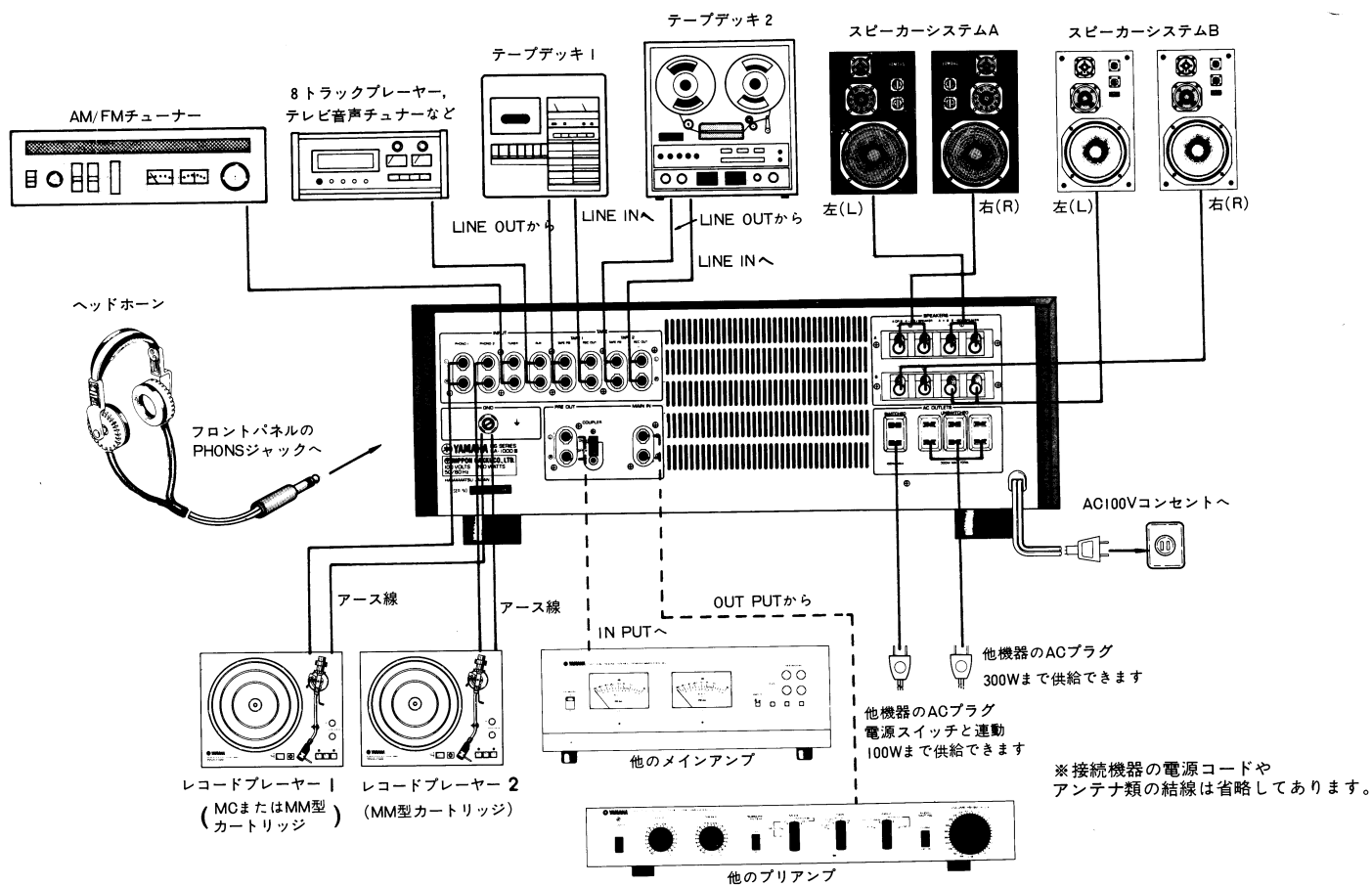
# CA-10000III

STEREO PRE-MAIN AMPLIFIER CA-10000III  
GUIDE MANUAL

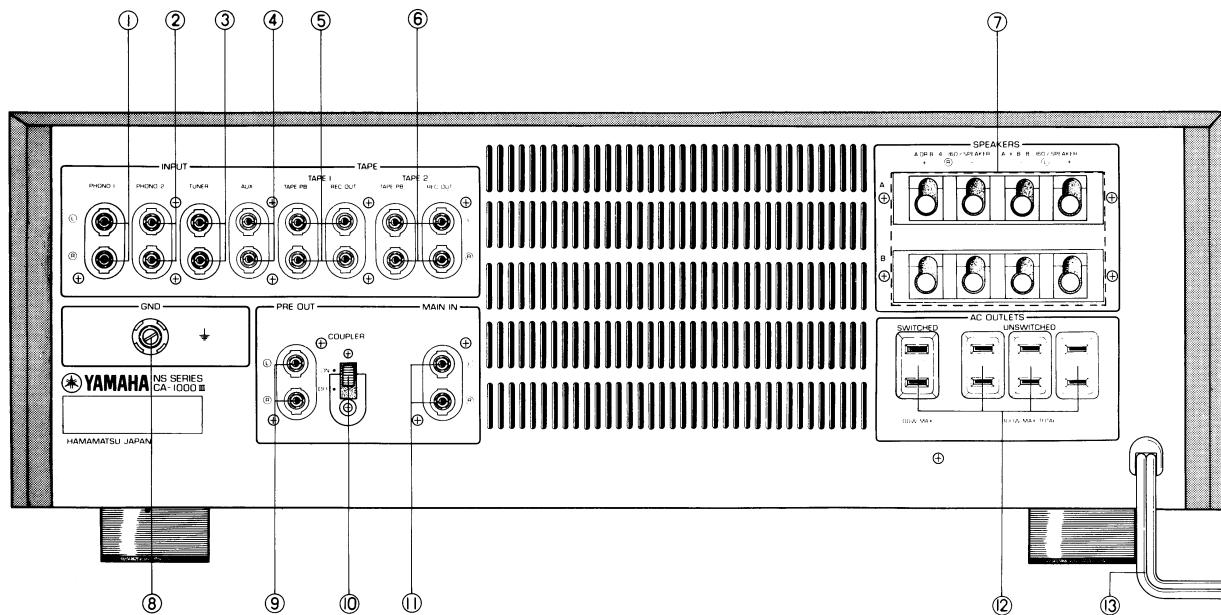
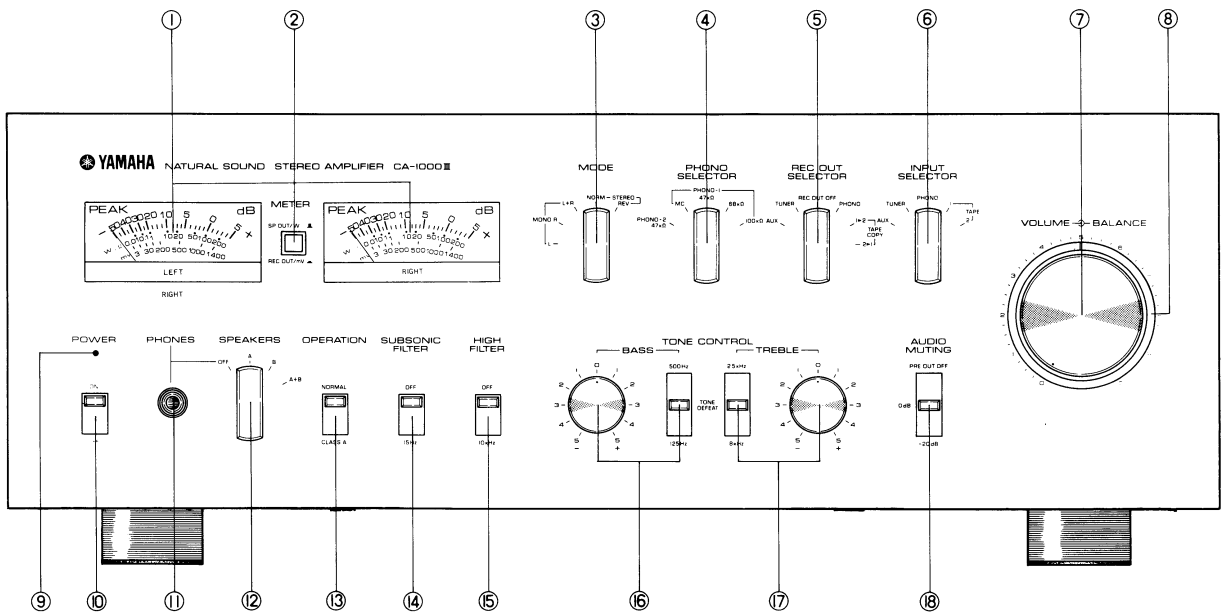
ヤマハステレオプリメインアンプ

取扱説明書





フロント, リアパネル面



## ●ご挨拶

このたびはヤマハステレオプリメインアンプCA-1000Ⅲをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。CA-1000Ⅲはヤマハのもつエレクトロニクス技術のノウハウをすべて結集して完成した、大出力・超低歪率のSEPPコンプリメンタリー、パラレルプッシュプル回路のメインアンプをもち、さらに透明度の高い音質を追求し音楽のもつ繊細なニュアンスまで再現するA級動作回路をも備えています。高性能ピークレベルメーターをはじめ豊富な入出力回路と付属回路など、応用性の高いこのCA-1000Ⅲの性能をフルに発揮させると同時に、長年故障なくお使いいただくため、この取扱説明書をご使用前に是非お読みくださいますよう、お願いいたします。

## ●目次

フロント、リアパネル面	3
接続一覧図	4
特長・ご使用になる前に	5
フロント、リアパネル面の名称	6
各機器の接続と使い方	
スピーカーシステムの接続と使い方	7
電源の接続	7
レコードプレーヤーの接続と使い方	8
チューナーの接続と使い方	9
AUXの接続と使い方	9
テープデッキの接続と使い方	10
ヘッドホーンの接続と使い方	12
付属品について	12
付属機構について	
トーンコントロール	13
サブソニックフィルター、ハイフィルター	14
ボリュームコントロール	14
バランスコントロール	14
モードスイッチ	15
オペレーションスイッチ	15
オーディオミュートスイッチ	16
プリアウト、メインイン端子	16
ピークレベルメーター	16
規格・ブロックダイヤグラム	17
特性表	18
故障と思われる時には	19
サービスのご依頼について	20

## 使用前に

### ●特長

- B級(NORMAL), A級動作切換え可能, 超低歪率設計の初段トランジスタ差動, 終段にはSEPPコンプリメンタリーパラレルプッシュプル構成のパワーアンプ部。
- ヤマハ製ローノイズFETによる差動初段部とSEPPコンプリメンタリー構成の出力段によるイコライザーアンプはS/N82dB, 許容入力310mV以上RIAA偏差±0.2dB以下を実現。
- MC用ヘッドアンプは専用ローノイズICを使用し, 従来のMM型カートリッジ用イコライザーアンプと同等の高S/Nを実現。MM型カートリッジとMC型カートリッジの切換えはPHONO SELECTORによりアンプ前面より可能。
- 超低歪率。初段FET差動, 終段SEPPコンプリメンタリー構成のNF型トーンコントロールアンプ。
- 各チャンネル独立のワイドレンジの対数目盛りレベルメーターはdB目盛の他に, パワーアンプ出力(W/8Ω)とREC OUT出力(mV)を切換え表示。
- 18,000μF×2の大容量電源用コンデンサーと大型電源トランスの採用。
- リレー駆動式保護回路。
- 4連ボリューム採用により高S/Nを実現。
- 豊富な付属回路。
- 人間工学に基づいた操作性とデザインの徹底的追求。ヤマハならではの木工技術から生れた風格あるキャビネット。

### ●次のことにご注意ください

- 設置場所は, 直射日光のあたるところや湿気の多いところをできるだけ避けるようにしてください。
- 大出力のプリアンプですから, かなり発熱し(特にA級動作時はその回路の性質上発熱が多い), キャビネット上面の放熱孔も最高70°C位まで温度が上がります。これはパワートランジスタの発熱によるものですから放熱のためアンプ上面, 下面の放熱孔は絶対にふさがないようにしてください。
- 電源スイッチをONにして数秒間ぐらひはスピーカーから音が出ませんが, これはショックノイズ防止用のミュート回路が動作しているためで, アンプが規定の動作状態になると, スピーカーから音が出ます。
- INPUT SELECTOR, REC OUT SELECTOR, PHONO SELECTOR, MODE, SPEAKERSなどのスイッチ類は, 説明に従い適正な操作をするようにしてください。無理な力を加えたり, 途中で止めてご使用になるようなことはお避けください。
- ご使用前には, 接続する機器の接続コードや電源が正しく接続されているかよくお確かめください。
- VOLUMEツマミの目盛(3)以下でご使用になるような場合にはAUDIO MUTINGスイッチを(-20dB)のポジションにしてお使いください。調整範囲が広くなり細かく調整することができます。
- 外側の木製キャビネットをシンナー系の液体で拭いたり, また, 近くでシンナー系の殺虫剤類を散布することはお避けください。掃除する場合は, かならず柔かい布で乾拭きするようにしてください。
- お買上げいただきました際, 購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店印がありませんと, 保証期間中でも万一サービスの必要がある場合に実費をいただくこととなりますので, 十分ご注意ください。ますようお願いいたします。

## フロント、リアパネル面の名称

### ● フロントパネル面の名称

- ①ピークレベルメーター ⇨ P16
- ②METER(メータースイッチ) ⇨ P16
- ③MODE(モードスイッチ) ⇨ P15
- ④PHONO SELECTOR(フォノ切替スイッチ) ⇨ P8
- ⑤REC OUT SELECTOR(録音出力切替スイッチ) ⇨ P10
- ⑥INPUT SELECTOR(入力切替スイッチ) ⇨ P8～P11
- ⑦VOLUME(音量調整つまみ)
- ⑧BALANCE(バランス調整つまみ) ⇨ P14
- ⑨電源表示LED ⇨ P7
- ⑩POWER(電源スイッチ) ⇨ P7
- ⑪PHONES(ヘッドホン端子) ⇨ P12

- ⑫SPEAKERS(スピーカー切替スイッチ) ⇨ P7
- ⑬OPERATION (B級、A級切替スイッチ) ⇨ P15
- ⑭SUBSONIC FILTER(サブソニックフィルタースイッチ) ⇨ P14
- ⑮HIGH FILTER(ハイフィルタースイッチ) ⇨ P14
- ⑯BASS(低音調整つまみ、低音ターンオーバー切替、トーンディフューズスイッチ) ⇨ P13
- ⑰TREBLE(高音調整つまみ、高音ターンオーバー切替、トーンディフューズスイッチ) ⇨ P13
- ⑱AUDIO MUTING(オーディオミュートスイッチ) ⇨ P16

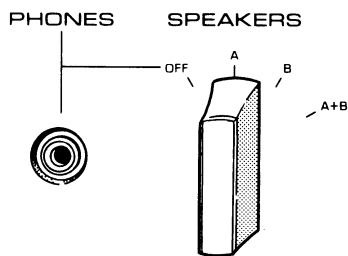
### ● リアパネル面の名称

- ①PHONO-1(フォノ1入力端子) ⇨ P8
- ②PHONO-2(フォノ2入力端子) ⇨ P8
- ③TUNER(チューナー入力端子) ⇨ P9
- ④AUX(補助入力端子) ⇨ P9
- ⑤TAPE 1(テープ1録音再生端子)
  - TAPE PB ……………テープ再生端子 ⇨ P10
  - REC OUT ……………テープ録音端子 ⇨ P10
- ⑥TAPE 2(テープ2録音再生端子)
  - TAPE PB ……………テープ再生端子 ⇨ P10
  - REC OUT ……………テープ録音端子 ⇨ P10
- ⑦SPEAKERS A, B(スピーカー出力端子A, B) ⇨ P7

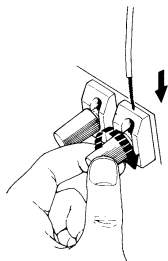
- ⑧GND(アース端子) ⇨ P8
- ⑨PRE OUT(プリアンプ出力端子) ⇨ P16
- ⑩COUPLER(プリメイン切離しスイッチ) ⇨ P16
- ⑪MAIN IN(メインアンプ入力端子) ⇨ P16
- ⑫AC OUTLETS(予備電源コンセント)
  - SWITCHED: 電源スイッチと連動  
(100Wまで供給)
  - UN SWITCHED: 電源スイッチと非連動  
(合計300Wまで供給)
- ⑬ACコード ⇨ P7

## 機器の接続と使い方

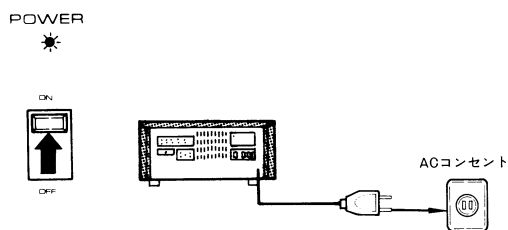
### 1 スピーカースイッチ



### 2 スピーカーの接続



### 3 電源の接続



## ●スピーカーシステムの接続と使い方

アンプリアパネルに2組のスピーカー接続端子(SPEAKERS A,B)があり、2組のスピーカーシステムが接続できるようになっています。フロントパネルのSPEAKERSスイッチによってA,Bそれぞれ単独または、A+Bを同時に使うこともできます。A+Bで使用するときは各スピーカーのインピーダンスが8Ω以上であることに注意してください。OFFのポジションにすると、どのスピーカーからも音は出なくなります。ヘッドホーンのみご使用のときはこのポジションにしてください。(図1)

### 接続方法

- ① 左側のスピーカーシステムのコードをリアパネルSPEAKERS A端子のL側へ右側のスピーカーシステムのコードをリアパネルSPEAKERS A端子のR側へ位相(+, -)を確認してから接続してください。L, Rを反対に接続したり、位相(+, -)をまちがえて接続するとステレオ感のない不自然な再生音になってしまいますから注意してください。
- ② スピーカー接続端子は端子のつまみを左に回してゆるめてから端子の穴にスピーカーコードの先端をさし込みつまみを右に回して締めつけますとコードは、しっかりロックされます。赤い端子が+で黒い端子が-です。(図2)
- ③ スピーカーシステムを2組お使いになるときは同様にしてSPEAKERS B端子へスピーカーコードのL,Rと位相に注意して接続してください。

接続が不完全ですとスピーカーから音が出ない場合がありますので、スピーカーコードがしっかりロックされているか接続した際に確認しておいてください。

## ●電源の接続

アンプリアパネルのACコードのプラグをACコンセントに差し込み、電源スイッチをONにして電源が接続されたか確認してください。(このときVOLUMEつまみは0の位置(左一杯)に回しておきます。)

電源スイッチをONにしますとパイロットランプが点灯します。(図3)

## 接続と使い方

### ● レコードプレーヤーの接続と使い方

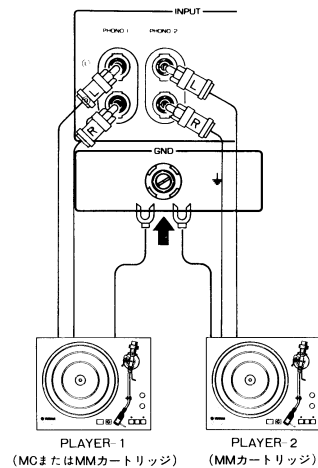
PHONO入力端子は2系統あり、レコードプレーヤーを2台まで接続して使用することができます。(図4)PHONO-1端子はPHONO SELECTOR(フォノ切換スイッチ)を切換えることにより、MM型カートリッジの負荷抵抗を47k $\Omega$ 、68k $\Omega$ 、100k $\Omega$ に切換えられ、またMC(ムービングコイル型カートリッジ)のポジションにすれば、MC用のアンプを内蔵していますのでPHONO-1端子に直接MC型カートリッジを接続することができます。(MCのポジションでは入力感度50 $\mu$ V、入力インピーダンス10 $\Omega$ です)(図5)接続はプレーヤーから出ているシールド線先端のピンプラグのL、Rを確認して、PHONO-1あるいはPHONO-2の入力端子に接続してください。ピンプラグと共にアース線も出ている場合はリアパネルのGND端子に接続してください。(図4)

(注)PHONO-1端子にプレーヤーを接続する際は、ご使用になるプレーヤー、カートリッジの取扱説明書をよくお読みになり、PHONO SELECTORスイッチを最適なポジションに切換えてご使用ください。

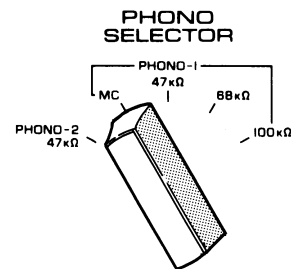
#### ■レコードを演奏するときは

- ①フロントパネルのINPUT SELECTORスイッチをPHONOに切換えます。(図6)
- ②PHONO 1、PHONO 2をPHONO SELECTORスイッチで切換えます。
- ③PHONO1をご使用になる場合には、PHONO SELECTORスイッチでご使用になるカートリッジのインピーダンスに合わせます。(図5)
- ④各機器の接続を確認してからアンプの電源スイッチをONにし、レコードプレーヤーを演奏します。

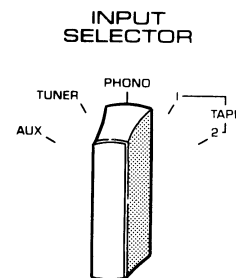
#### 4 レコードプレーヤーの接続



#### 5 フォノ切換スイッチ(MC位置)



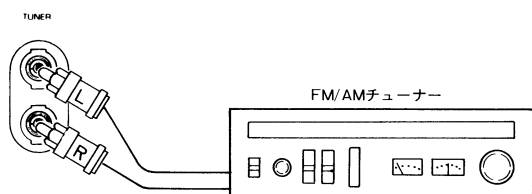
#### 6 入力切換スイッチ





## 接続と使い方

### 7 チューナーの接続



### ●チューナーの接続と使い方

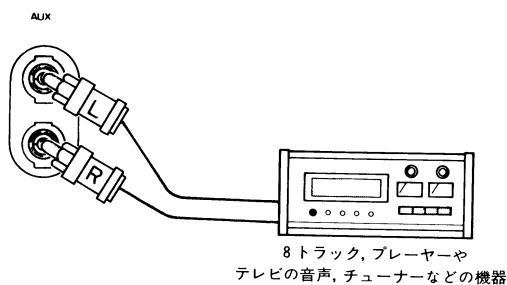
チューナーの出力端子とアンプリアパネルのTUNER端子をL, Rを確認してピンコードで接続します。(図7)

チューナーでFM放送あるいはAM放送を聴く場合には、INPUT SELECTORスイッチをTUNERのポジションにセットし、チューナーを操作して希望放送局の周波数に合わせてください。

TUNER端子は、入力感度120mV、入力インピーダンス50kΩです。チューナーに出力レベル調整ボリュームが付いているときは、適切に調整しINPUT SELECTORスイッチを切替えたときの音量差をあらかじめ是正しておいてください。

注) 出力レベルが数100mV～1V以上のチューナーの出力レベル調整を上げたまま接続しますと、他のプログラムを再生している場合でも音が漏れることがあります(クロストーク)。こんな場合にはチューナーの出力レベル調整を絞ってください。

### 8 AUXへの接続



8トラック、プレーヤーや  
テレビの音声、チューナーなどの機器

### ●AUXの接続と使い方

AUX端子は補助入力用の端子で、接続使用する機器の出力端子とアンプリアパネルのAUX端子をL, Rを確認してピンコードで接続します。(図8)

この端子は、入力感度120mV、入力インピーダンス50kΩで、2台のチューナーを使っての比較試聴やテレビの音声チューナーをはじめ、8トラックテーププレーヤーやマイクロホンのミキシングアンプなどが接続できます。また、クリスタルやセラミックなど出力電圧の高い圧電型カートリッジをご使用になる場合にもこの端子に接続してください。モノラルのテープレコーダーなど、モノラルのプログラムソースを片チャンネルの端子に接続する場合には、フロントパネルのMODEスイッチをそのチャンネル(MONO)のLあるいはR)に合わせてください。

## ● テープデッキの接続と使い方

2 回路の REC OUT 端子(テープ録音端子)と TAPE PB 端子(テープ再生端子)を備えていますので、2 台のテープデッキを接続使用することができます。アンプで再生中のプログラムソースを 2 台のデッキに同時録音できるだけでなく、1▶2,2▶1とデッキ相互間のダビング(複写)が可能です。

### ■ 接続方法

アンプ リアパネルの TAPE 1 REC OUT 端子とテープデッキの録音入力端子(LINE IN)をL,Rを確認してピンコードで接続し、アンプの TAPE 1 TAPE PB 端子とテープデッキの再生出力端子(LINE OUT)を同様にピンコードで接続してください。TAPE 2 の接続も TAPE 1 と同じ要領でおこなってください。(図9)

### ■ テープの再生

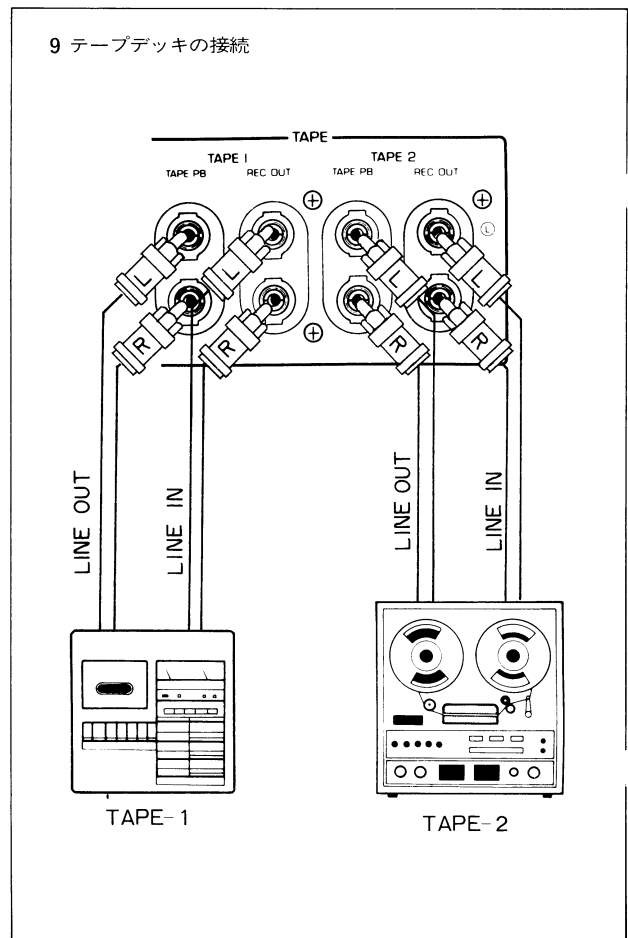
INPUT SELECTOR スイッチを TAPE 1 (TAPE 1 端子へ接続してあるテープデッキを使用するとき)あるいは TAPE 2 (TAPE 2 端子へ接続してあるテープデッキを使用するとき)のポジションにセットし、テープデッキを再生操作すれば、テープに録音されたプログラムソースが再生されます。

### ■ テープへの録音

REC OUT SELECTOR スイッチを録音するプログラム例えば PHONO 1 のポジションにし、TAPE 1 あるいは TAPE 2 の REC OUT 端子に接続してあるテープデッキを録音操作すれば、アンプで再生しているプログラムソースをテープに録音することができます。2 台のデッキが接続してあるときは、両方のデッキに同時録音することができます。テープデッキが 3 ヘッド式のものならば、録音を続けながらテープに録音された信号をモニターすることもできます。

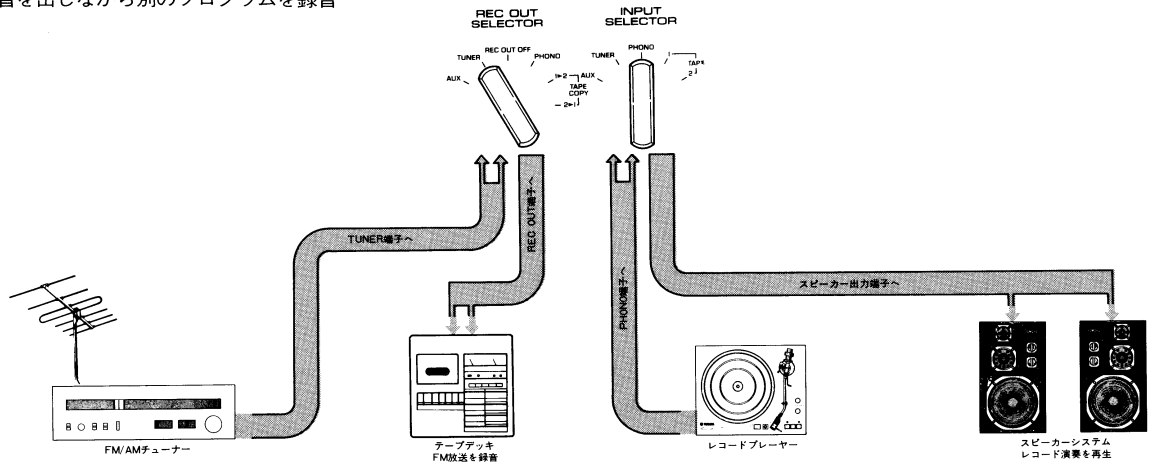
(注) 録音しない場合には REC OUT SELECTOR スイッチは REC OUT OFF のポジションにセットしておいてください。

9 テープデッキの接続

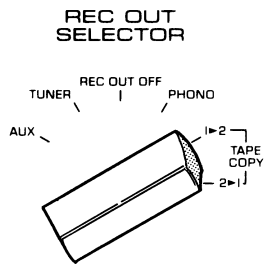


## 接続と使い方

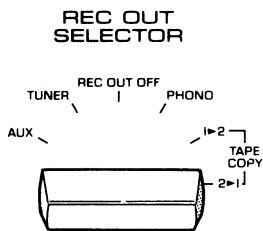
### 10音を出しながら別のプログラムを録音



### 11テープのダビング(1▶2)



### 12テープのダビング(2▶1)



### ■音を出しながら別のプログラムを録音

本機では、アンプではレコードを再生し、テープにはFM放送の録音をおこなうというダブルアクションもできます。この場合は図10のようにINPUTおよびREC OUT SELECTORスイッチを操作して、本機の機能を2倍にお楽しみください。

### ■テープのダビング(複写)

2台のテープデッキが接続されている場合には、テープからテープへのダビングが可能です。

TAPE 1端子に接続してあるテープデッキからTAPE 2端子に接続してあるテープデッキへのダビングをおこなうときは、REC OUT SELECTORをTAPE COPY 1▶2のポジションにセットし、テープデッキ1を再生操作、テープデッキ2を録音操作します。テープデッキ2(録音する側のデッキ)が3ヘッド式や録音モニターのできるデッキならば、テープデッキ2からアンプに送られてくる信号が再生されますので、録音のチェックをすることができます。(図11)

テープデッキ2からテープデッキ1へのダビングも同様で、REC OUT SELECTORスイッチをTAPE COPY 2▶1のポジションにセットし、テープデッキ2を再生操作、テープデッキ1を録音操作にしてください。(図12)

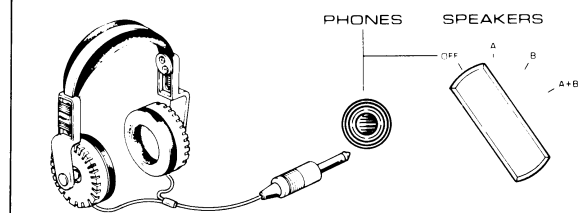
## の接続と使い方

### ●ヘッドホンの接続と使い方

ヘッドホンプラグをヘッドホン端子に差込んでください。この時スピーカーの音は切れませんので、ヘッドホンだけでお聴きになりたい時は、スピーカー切換スイッチを、OFFのポジションにしてください。スピーカーからの音が消えてヘッドホンだけで聴くことができます。ヘッドホンはL側が左耳にくるようにしてお使いください。

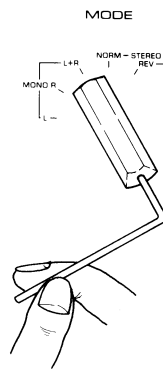
(図13)

13ヘッドホンの接続

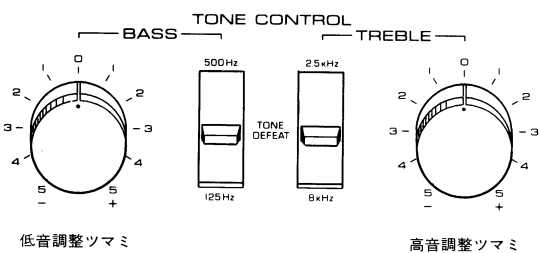


### ●付属品について

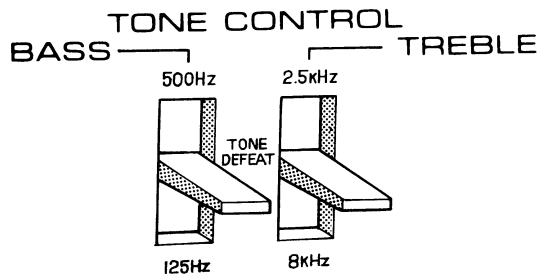
六角棒レンチはMODE, INPUT, PHONO, REC OUTの各SELECTORおよびSPEAKERSスイッチの垂直位置を調整したり、ツマミの着脱の際にお使いください。



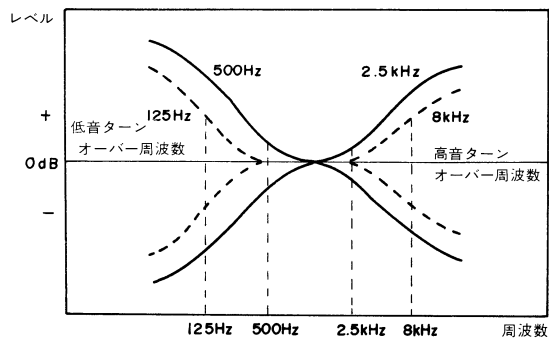
14 トーンコントロール



15 ターンオーバー切換トーンディフィートスイッチ



16 特性図

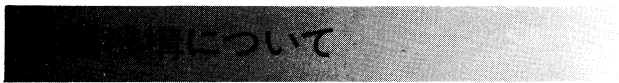


● トーンコントロール

音質は部屋の状態などによって相当変わりますが、自分の耳にフィットするように自由に音質を変化させる回路がトーンコントロールです。調整は低域と高域と別々になっています。(図14)

**BASS** (低音調整)は低音調整ツマミとスイッチで調整するようになっています。0のポジションがフラットな状態で、右へ回すほど低音が強調され、左へ回すほど減衰されます。低音調整ツマミの右のスイッチが低音のターンオーバー切換とトーンディフィートを兼ねています。ターンオーバー周波数は500Hz、125Hzに切換えられ、それぞれのポジションで図16のように変化します。TONE DEFEAT(トーンディフィート)ポジションにすると、トーンコントロール回路の音質を変える部分が解除されフラットアンプとして働きますので、フラットな周波数特性の音を得ることができます。

**TREBLE**(高音調整)についても同様です。高音調整ツマミの左側のスイッチが高音のターンオーバー切換とトーンディフィートを兼ね、ターンオーバー周波数は2.5kHz、8kHzに切換えられ、またTONE DEFEATのポジションではトーンコントロール回路を解除することもできます。



## ● サブソニックフィルター、ハイフィルター

低域あるいは高域での雑音を除去するためのサブソニックフィルターと、ハイフィルタースイッチです。(図17)  
SUBSONIC FILTERは可聴範囲外の雑音をカットして、レコードのそりなどによるスピーカーの超低域振動を防止しています。遮断特性は12dB/octです。(図18)  
HIGH FILTERはレコードのスクラッチノイズなど高域での雑音を除去します。遮断特性は12dB/octです。(図18)  
(注) フィルターを使わないときはOFFにしておいてください。

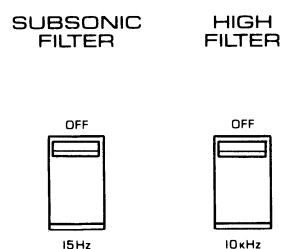
## ● ボリュームコントロール

音量を調整するつまみで、右へ回すと音量が大きくなります。(図19)  
つまみを右に回したまま、電源スイッチを入れたり、レコード演奏をおこないますと、急に大きな音が出てきますので、常に目盛り0の位置から徐々に音量を上げてゆくように習慣づけてください。  
またA級動作(OPERATIONスイッチがCLASS Aの位置)の場合には目盛り5~6の位置でA級動作の最大出力(15W)となりますので、それ以上の目盛りでは音が歪むことがありますのでご注意ください。

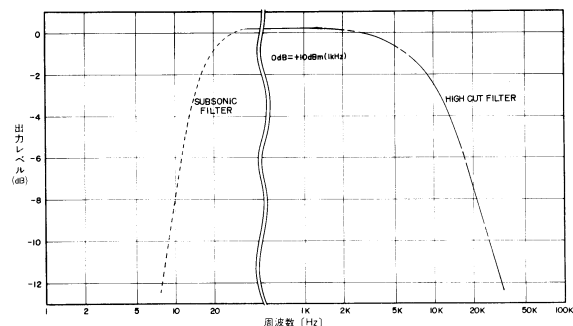
## ● バランスコントロール

ステレオ・バランスは左右スピーカーの能率の違いや家具の配置などによって影響を受けます。またプログラムソース自体に片寄りがある場合もあります。バランスつまみで左右それぞれのチャンネルの音量を調整してください。右に回すと左側の音が小さくなり、左に回すと右側の音が小さくなります。バランスをとるにはモードスイッチを[L+R]のポジションにし、音量を通常聞いている程度にあげて調整します。(図19) いつも聞かれる位置で正しいバランスになるように調整してください。調整が済みましたらモードスイッチをNORMに戻してください。

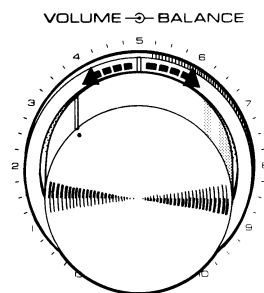
17 サブソニックフィルター、ハイフィルター

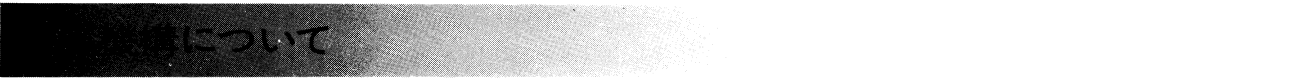


18 サブソニック、ハイフィルター特性

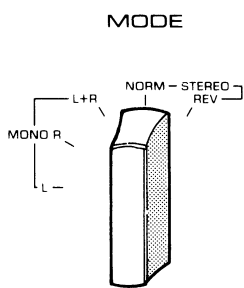


19 ボリューム(内側)およびバランス調整つまみ(外側)





### 20 モードスイッチ



### ● モードスイッチ

入力端子に接続された各種のプログラムソースの再生形式を選択するのがモードスイッチです。再生形式は大別してモノラル再生とステレオ再生がありますが、それぞれについてさらに細かく選択できるようになっています。(図20)

- MONO L……………左チャンネルのみ再生
- MONO R……………右チャンネルのみ再生
- L + R……………左右チャンネルのモノラル再生
- STEREO — NORM…………… 通常のステレオ再生状態
- REV……………ステレオの左右チャンネルの逆再生

### ● オペレーションスイッチ

OPERATIONスイッチの操作によってメインアンプの動作をA級とB級に切換えることができます。(図21)

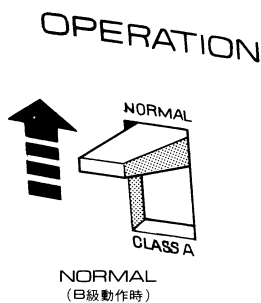
大出力の出せるB級プッシュプル回路は能率の低いスピーカーを使用する場合などには有利ですが、小信号での繊細な音をお聴きになりたい場合はA級動作をおすすめします。A級動作時にはB級動作時のクロスオーバー歪が無くなり更に明瞭度の高い音質が得られます。ただしA級では能率(供給電力と出力電力の比)はB級に比べてずっと低くなります。ですから、大出力を必要とするときはB級動作にする方が有利になりますし、小出力でよい場合、(たとえばスピーカーの能率がよいときや小音量で楽しむときなど)A級で動作させた方が歪率特性は向上し、より透明度の高い低歪率の音質が得られます。したがってお聴きになる状態によってA級、B級を使いわけていただければよいわけです。オペレーションスイッチをNORMALにしておけばパワー段はB級動作になり、CLASS AにすればA級動作で働きます。(図22)

(注1) A級動作では発熱量が増えますから、アンプの放熱にはご配慮ください。

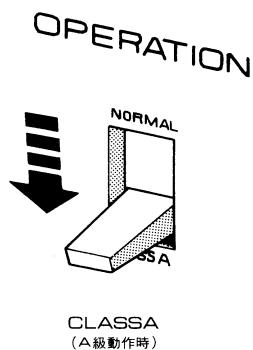
(注2) 本機は、定格出力(8Ω)がB級→100W+100W  
A級→20W+20W

となっていますのでB級動作時からA級動作に切換える場合にはMETERの振れが20W以下である事を確認して切換えて下さい。METERの振れが20W以上の場合にはVOLUMEツマミを絞って適正なレベルに調整した後切換えて下さい。

### 21 オペレーションスイッチ



### 22 オペレーションスイッチの切換え



## ●オーディオミュートスイッチ

AUDIO MUTINGスイッチを-20dBのポジションにするとVOLUMEツマミを回さずにアンプのゲイン(利得)を20dB(1/10)下げることができます。レコード演奏中に電話がかかってきたときなど一時的に音量を小さくする場合に便利です。(図23)

普段は0dBのポジションでお使いください。PRE OUT OFFのポジションでは音が切れますので一時的に音を消したい場合にはこのポジションにしてください。

(注)-20dBのポジションにしたままVOLUMEツマミで音量をあげた後、スイッチを0dBのポジションに戻すとスピーカーに過大な入力が入りスピーカーを破損する場合がありますのでご注意ください。

## ●プリアウト・メインイン端子

アンプリアパネルにはPRE OUT-MAIN IN端子があり、端子の間にあるCOUPLERスイッチの切換によってプリアンプとメインアンプを分離して使用することができます。プリアンプとメインアンプを分離して他のプリアンプを本機のメインアンプ部に、他のメインアンプを本機のプリアンプ部に接続したりチャンネルデバイダーを接続してマルチチャンネルにすることもできます。

プリアンプ出力端子とメインアンプ入力端子は、COUPLERスイッチがONのときは内部で接続されていますが、OFFにするとプリアンプ出力信号はメインアンプに流れなくなります。プリアンプ出力端子は常に出力状態にあり、メインアンプ入力端子はスイッチをOFFにすると入力状態になります。(図24)

(注)普段はCOUPLERスイッチはかならずONにしておいてください。

## ●ピークレベルメーター

このメーターは、左右各チャンネルの出力信号を-50dBから+5dBまでピークレベルで指示します。

METERスイッチを

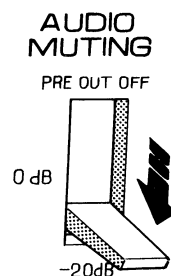
①REC OUT/mV(ボタンを押し込んだ状態)に切換えるとTAPE1,2のREC OUT端子の出力がmV表示で読みとれます。

(注)この場合REC OUT SELECTORスイッチをREC OUT OFFのポジションにしてありますとメーターは動作しませんのでご注意ください。

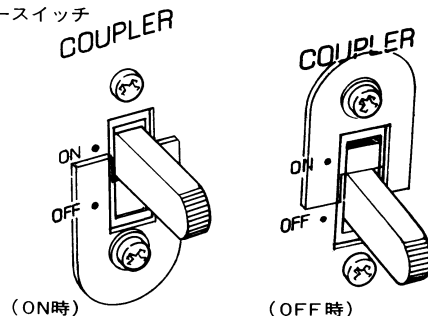
②SP OUT/W(ボタンが上に出ている状態)に切換えるとパワーアンプの出力をW表示で読みとることができます。

(スピーカー負荷8Ωの場合)

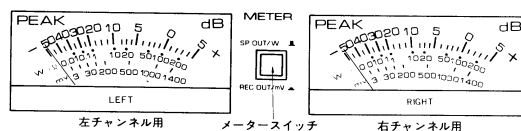
23 オーディオミュートスイッチ



24 カプラースイッチ



25 ピークレベルメーター、メータースイッチ

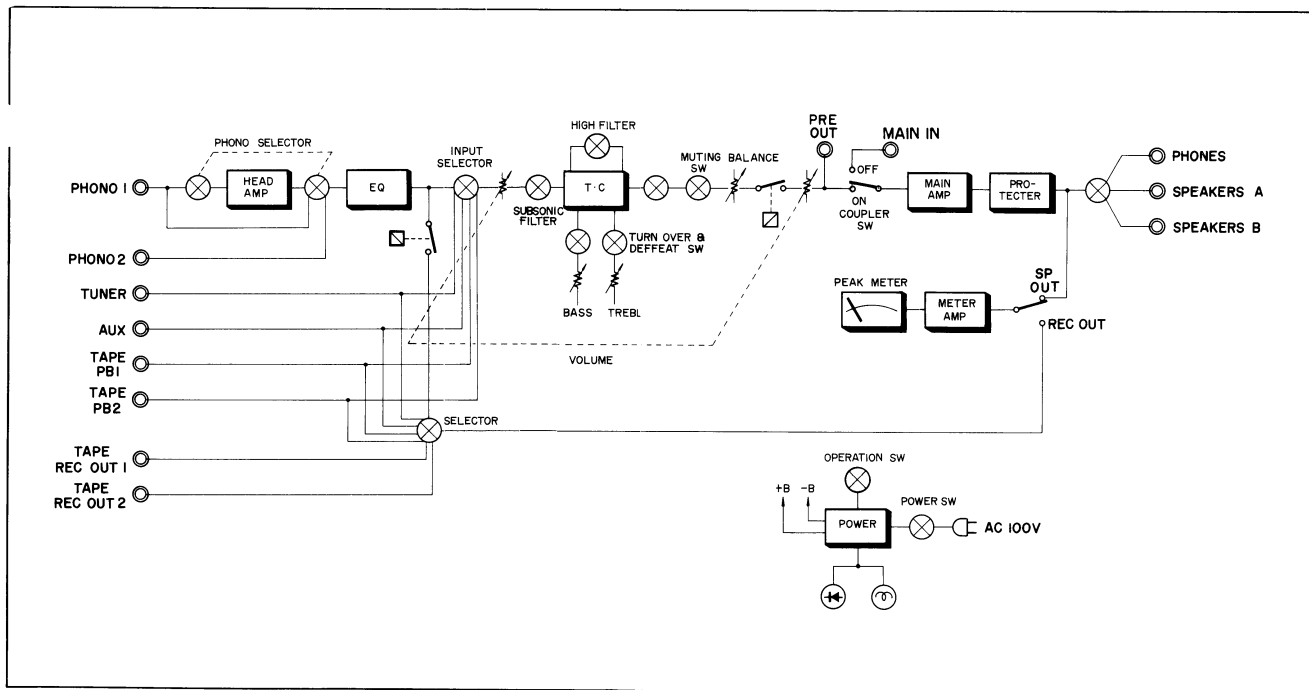




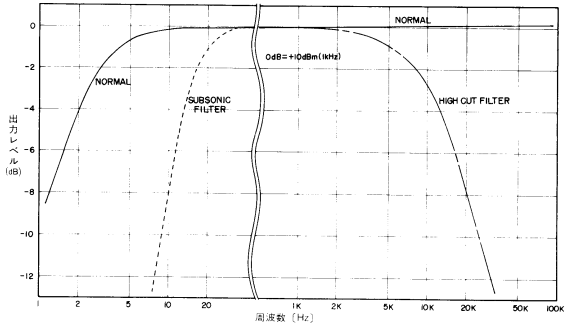
# ブロックダイアグラム

出力	20Hz~20kHz, B級 8Ω	100W + 100W (0.02% AUX IN)	MC	7.5mV以下
	B級 4Ω	120W + 120W (0.02% AUX IN)	TUNER, AUX	20V以下
	A級 8Ω	20W + 20W (0.02% AUX IN)	出力端子 (出力レベル/インピーダンス)	
パワーバンド幅	B級 8Ω	10Hz~50kHz (0.02%)	REC OUT	120mV / 600Ω
	A級 8Ω	10Hz~70kHz (0.02%)	PRE OUT	1V / 500Ω
ダンピングファクター (1kHz, 8Ω)		45以上	最大出力 (1kHz, 0.02%歪)	18.6V
歪率			PRE OUT	7V
PHONO 1, 2	0.003%以下, (REC OUT 5V, 20Hz~20kHz)		周波数特性	
MC	0.03%以下, (REC OUT 3V, 20Hz~20kHz)		PHONO 1, 2, MC	30Hz~15kHz (0±0.2dB, RIAA偏差)
TUNER, AUX	0.005%以下, (PRE OUT 3V, 20Hz~20kHz)		TUNER→PRE OUT	15Hz~100kHz (+0-1dB)
MAIN IN	0.01%以下, (SP OUT 50W, 8Ω, 20Hz~20kHz (B級))		TUNER→SP OUT	5Hz~50kHz (+0-1dB, 8Ω負荷)
	0.005%以下, (SP OUT 10W, 8Ω, 20Hz~20kHz (A級))		トーンコントロール	
TUNER→SP OUT	0.01%以下, 50W, 8Ω, 20Hz~20kHz (B級)		BASS	ターンオーバー 125Hz
PHONO→SP OUT			TREBLE	500Hz (20Hz±10dB可変)
NOISE & DISTORTION	0.1%, VOL -20dB, 0.1W~100W / 8Ω			ターンオーバー 8kHz
DYNAMIC RANGE	VOL -40dB, 4mW~100W / 8Ω			2.5kHz (20kHz±10dB可変)
ノイズレベル, S/N			フィルター	
PHONO 1, 2	82dB (IHF ネットワーク), -134dBm		SUB SONIC FILTER	15Hz, 12dB/OCT
MC	65dB (IHF ネットワーク, 入力 0Ω ショート), -163dBm		HIGH FILTER	10kHz, 12dB/OCT
	68dB (IHF ネットワーク, 入力 50Ω ショート), -166dBm		ピークメーター	
TUNER, AUX, TAPE	100dB (IHF ネットワーク), -116dBm		立上り時間	100μs
MAIN	115dB (IHF ネットワーク), -113dBm		立下り時間	0.95sec
残留ノイズ	0.1mV以下		外形寸法	461(W) × 360(D) × 170(H) mm
入力端子 (感度/インピーダンス)			重量	19kg
PHONO 1	2mV / 47k, 68k, 100kΩ		定格消費電力	260W
PHONO 2	2mV / 47kΩ		電源電圧	AC100V, 50Hz~60Hz
MC	50μV / 10Ω		付属品	
TUNER, AUX	120mV / 50kΩ		六角棒レンチ	
MAIN IN	1V / 25kΩ		ピンプラグ付コード	
最大許容入力 (1kHz, 0.02%歪)				
PHONO 1	310mV以下			
PHONO 2	310mV以下			

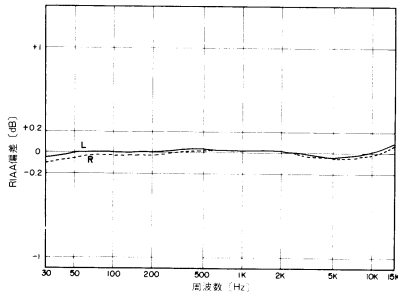
●規格および外観は止むを得ず予告なく変更する場合があります。



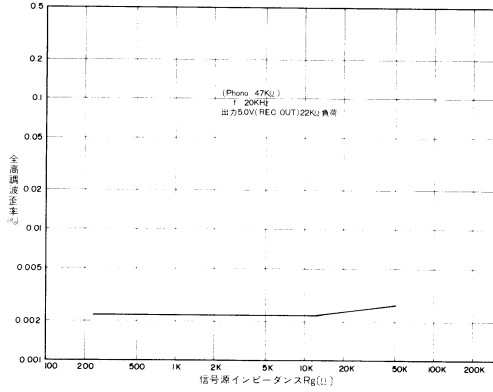
■周波数特性(AUX→PRE OUT)



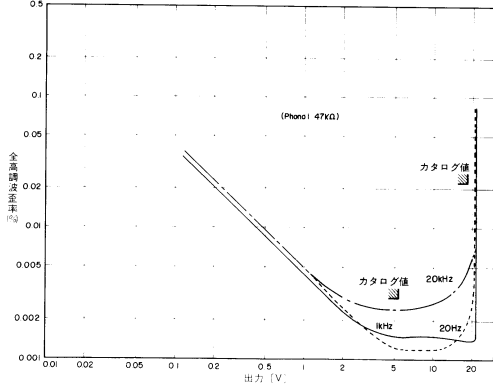
■PHONOイコライザー偏差特性



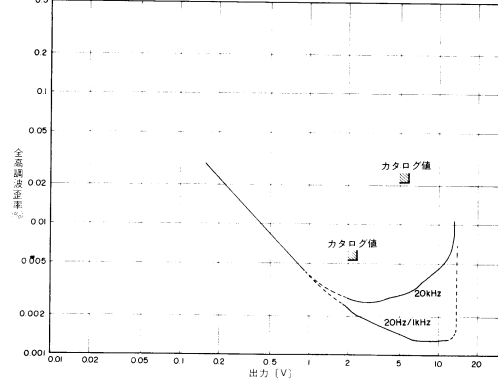
■PHONO信号源インピーダンス/歪率特性



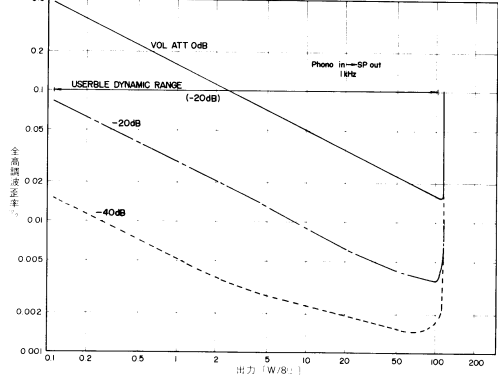
■PHONO入力/出力歪率特性(PHONO→REC OUT)



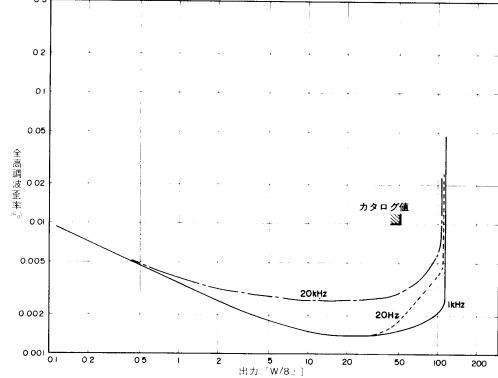
■TUNER入力/出力歪率特性(TUNER→PRE OUT)



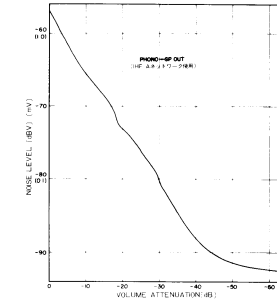
■出力/高調波歪率特性



■出力/高調波歪率特性(MAIN IN→SP OUT8Ω)



■PHONO残留ノイズのボリューム位置による変化(IHF Aネットワーク使用)



と思われる時には

症 状	原 因	処 置
電源スイッチを ON にしても電源が入らない	電源コードが電灯線コンセントにしっかり差込まれていない	コンセントにしっかり差込み直す
	電源ヒューズが切れている	日本楽器各支店のオーディオ技術係に相談する
接続は完全だが、INPUT SELECTOR スイッチを切替えても再生音が全く出ない	PRE OUTとMAIN INのCOUPLERスイッチがOFFになっている	COUPLERスイッチをONにする
	AUDIO MUTINGスイッチがPRE OUT OFFになっている	AUDIO MUTINGスイッチを0 dBポジションにする
左右スピーカーあるいは左右いずれかのスピーカーから音が出ない	スピーカーコードの接続が不完全	スピーカーコードの接続を確認する
	SPEAKERSスイッチがOFFになっている	SPEAKERSスイッチを適切なポジションに合わせる
	BALANCEツマミがづれている	BALANCEツマミを正しく調整する
再生中に突然音が出なくなった	スピーカー出力端子に±2 V以上の直流電位が発生したため、スピーカー保護回路が動作している	電位が0 Vになり次第、リレーが働き回路がつながる
	電源ヒューズの切断	一応電源スイッチをOFFにし、しばらくしてからONにする
		日本楽器各支店のオーディオ技術係に相談する

低音のない不自然な再生音で、音像が定位しない	スピーカーの位相(+, -)が合っていない	位相(+, -)を合わせて接続しなおす
VOLUMEをあげても音量が余り大きくなりすぎない	AUDIO MUTINGスイッチが-20dBのポジションになっている	VOLUMEを一担下げ、AUDIO MUTINGを0 dBにする

レコード演奏のとき、“ブーン”というハム音が入る	ピンプラグとシールド線の接触不良	シールド線を新しいものと交換する
	プレーヤーのアース線をGND端子に接続していない	アース線をリアパネルGND端子に接続する (接続しない方がいい場合もある)
業務無線・アマチュア無線等の通信内容、放送が再生音に混入する	近所に送信所・基地・アマチュア無線局等がある	日本楽器各支店のオーディオ技術係に相談する 電波を発射している所に相談する
レコード再生時、VOLUMEをあげると“ワーン”という音が出る	レコードプレーヤーとスピーカーシステムの設置場所が近すぎたり、不安定だったりして“ハウリング”を起こしている	レコードプレーヤーとスピーカーシステムの各々の設置場所を変えてみる
FM/AM放送、レコード演奏、テープ演奏のときの音量に差がある	チューナーとレコードプレーヤー、テープレコーダーの出力が異なっている	VOLUMEツマミで最適な音量に調整する

●サービスのご依頼は、お買上店、または日本楽器各支店オーディオ技術係へお願い致します。

## サービスのご依頼について

●サービスのご依頼は、お買上げ店、または日本楽器各支店オーディオ技術係へお願い致します。

### ■支店への持込み修理

故障の場合、出張サービスのご依頼をなさらずに、直接ご自分でお買上店又は最寄りの日本楽器各支店へお持ちいただければ、出張料などの経費の点でお得ですし短期間でなおしすることができます。裏表紙の日本楽器各支店の所在地と電話番号をご参照ください。

### ■サービスをご依頼される前に

ご使用中に“故障ではないか？”とお思いになる点がございましたら、まず“故障と思われる時には……”の項をお読みになってください。故障ではなく、ご自分でかんたんにおなおしになれる場合もあると思います。(ご依頼をお受けしてお伺いしますと、故障ではない場合でも点検代と出張費を頂戴させていただきます)

### ■サービスのご依頼

サービスをご依頼なさるときは、お名前、お住まい、電話番号をハッキリお知らせください。またお勤めで昼間ご不在の方は、お勤め先の電話番号、もしくは連絡方法をお知らせください。(ステレオの具合をもう少しくわしくおたずねしたいときや、万一やむをえぬ事情によってお約束を変更しなければならないようなときに、お客様にご迷惑をおかけしないですみます)

### ■故障の状態はくわしく

サービスをご依頼なさるときは、故障の状態をできるだけくわしくお知らせください。またステレオの型番、製造番号などもあわせてお知らせください。(サービスにお伺いする際、あらかじめ補修部品などを手配し、二度お伺いしなければならぬようなご迷惑をおかけすることがありません)

### ■サービスのお約束

お仕事の関係で昼間ご不在がちなお客様や留守がちのお客様は、できるだけお伺いする日時を事前にお約束させて頂きたく存じます。万一、お約束した日時にご都合が悪くなられましたら、できるだけおはやくご連絡くださるようお願い致します。(事前にご連絡をいただきませんと、ご不在の場合でも、出張料を頂戴いたしますので、ご注意ください)

■保証期間の1ヵ年を過ぎましても有償にて責任をもってサービスを実施致します。尚補修用性能部品の保有期間は8年となっております。

■万一お買上店でのサービスについてのご不満又は製品の不調や疑問がございましたら、ご面倒ではございますが、下記日本楽器各支店オーディオ技術係にご連絡くださいますようお願い致します。

### ■各支店住所 (オーディオ技術係)

東京支店・〒101	東京都千代田区外神田3-10-12 TEL (03)255-2241
横浜支店・〒220	横浜市西区南幸1-11-2(浜西ビル内) TEL (045)311-3355
千葉支店・〒280	千葉市千葉港2-1(千葉中央コミュニティセンター内) TEL (0472)47-6611
関東支店・〒370	高崎市連雀町29(日英堂ビル内) TEL (0273)27-3322
大阪支店・〒564	吹田市新芦屋下1-16 TEL (06)877-5151
神戸支店・〒650	神戸市生田区元町通り1-46(エビスヒラマツビル内) TEL (078)392-1388
四国支店・〒760	高松市丸亀町8-7 TEL (0878)51-7777
名古屋支店・〒460	名古屋市中区錦1-18-28 TEL (052)201-5141
北陸支店・〒921	金沢市泉本町7-7 TEL (0762)43-6111
九州支店・〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL (092)472-2151
北海道支店・〒064	札幌市中央区南十条西1丁目(ヤマハセンター内) TEL (011)512-6111
仙台支店・〒980	仙台市一番町2-6-5 TEL (0222)27-8511
広島支店・〒731-01	広島市祇園町西原862(技術センターニシリク内) TEL (08287)4-3787
浜松支店・〒430	浜松市鍛冶町122 TEL (0534)54-4111



## 日本楽器製造株式会社

本社・工場	〒430・浜松市中沢町10-1 TEL・0534(61)1111	神戸支店	〒651・神戸市葺合区浜辺通り6丁目1の36 TEL・078(232)1111
東京支店	〒104・東京都中央区銀座7-9-18/パールビル内 TEL・03(572)3111	四国支店	〒760・高松市丸亀町8-7 TEL・0878(51)7777
銀座店	〒104・東京都中央区銀座7-9-14 TEL・03(572)3111	名古屋支店	〒460・名古屋市中区錦1-18-28 TEL・052(201)5141
渋谷店	〒150・東京都渋谷区道玄坂2-10-7 TEL・03(463)4221	北陸支店	〒921・金沢市泉本町7-7 TEL・0762(43)6111
池袋店	〒171・東京都豊島区南池袋1-24-2 TEL・03(981)5271	九州支店	〒812・福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL・092(472)2151
横浜支店	〒220・横浜市西区南幸2-15-13 TEL・045(311)1201	福岡店	〒810・福岡市中央区天神1-11/福岡ビル内 TEL・092(721)7621
ジョイナス ヤマハ店	〒220・横浜市西区南幸1-5-1 TEL・045(311)6361~4	小倉店	〒802・北九州市小倉区魚町1-1-1 TEL・093(531)4331
千葉支店	〒280・千葉市千葉港2-1/千葉中央コミュニティセンター内 TEL・0472(47)6611	北海道支店	〒064・札幌市中央区南十条西1丁目/ヤマハセンター TEL・011(512)6111
関東支店	〒370・高崎市羅漢町70-5/三浦高崎ビル内 TEL・0273(27)3366	仙台支店	〒980・仙台市1番町2-6-5 TEL・0222(27)8511
大阪支店	〒564・吹田市新芦屋下1-16 TEL・06(877)5151	広島支店	〒730・広島市紙屋町1-1-18 TEL・0822(48)4511
心斎橋店	〒542・大阪市南区心斎橋筋2-39 TEL・06(211)8331	浜松支店	〒430・浜松市鍛冶町122 TEL・0534(54)4111
梅田店	〒530・大阪市北区梅田町1/阪神百貨店5階 TEL・06(345)4731	海外支店	ロスアンゼルス・メキシコ・ハンブルグ・ シンガポール・フィリピン