

# SANSUI

真空管ステレオプリメインアンプ

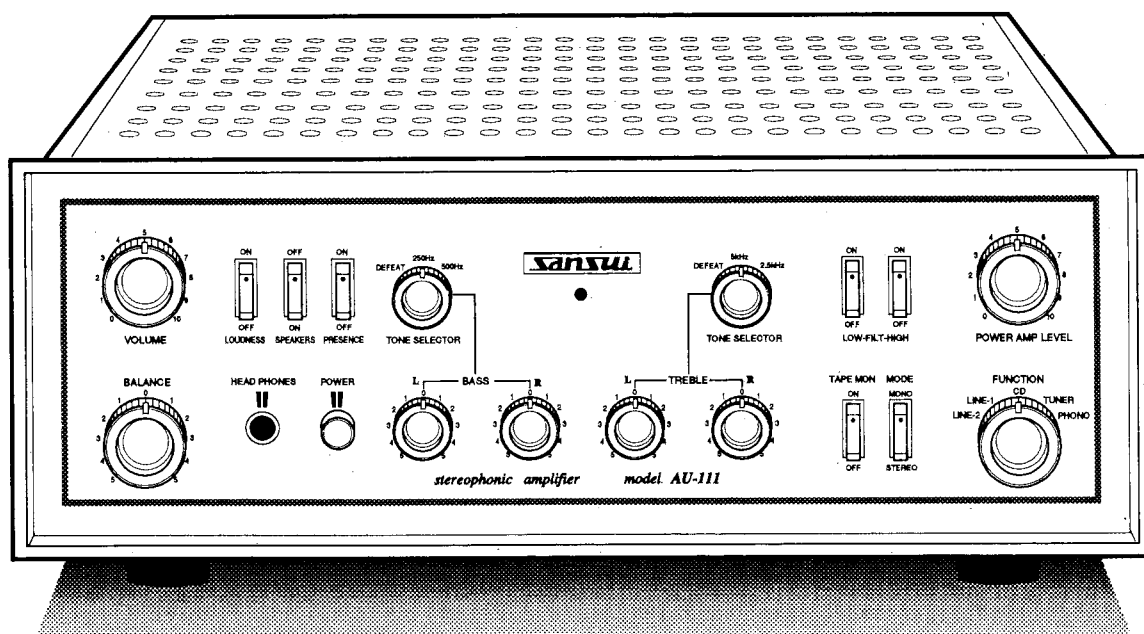
## 取扱説明書

※説明の便宜上、イラストは原形と異なることがあります。

### も く じ

安全上のご注意 .....	2～3
真空管アンプ使用上のご注意 ....	4
接続 .....	5～7
各部の名称と説明 .....	8～9
操作 .....	10～13
参考資料 .....	14
仕様／お手入れのしかた .....	15
トラブルと修理依頼 .....	裏表紙

# AU-111 vintage 1999



このたびはサンスイ製品をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。  
ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。  
お読みになったあとは、保証書、サービスネットワークと一緒にいつでも見られる所に  
必ず保存してください。

# 安全上のご注意 (このページは必ずお読みください)

## 絵表示について

この取扱説明書および製品への表示では、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、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



## 警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



## 注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

## 絵表示の例



△記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています。



○記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。



●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。

## 警告

\* 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。また重いものをのせたり、加熱したり、引張ったりすると電源コードが破損し、火災、感電の原因となります。電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼ください。



\* 本機の放熱口などから内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、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。特にお子様のいる家庭ではご注意ください。万一、本機の内部に異物が入った場合は、まず本体の電源スイッチを切り、差し込みプラグをコンセントから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。



\* 万一、煙が出ている、変なおいがする、異常な音がするなどの異常状態のまま使用すると火災、感電の原因となります。すぐに、本体の電源を切り、必ず差し込みプラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認してから販売店にご連絡ください。

電源プラグを  
コンセントから  
抜くこと

\* 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。万一、内部に水などが入った場合は、まず本体の電源スイッチを切り、差し込みプラグをコンセントから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。



\* 表示された電源電圧（交流100V）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。



\* 本機を使用できるのは日本国内のみです。船舶などの直流(DC)電源には接続しないでください。火災の原因となります。

\* 本機の改造、分解は絶対にしないでください。火災、感電の原因になります。内部の点検、整備、修理は販売店、または当社サービス窓口にご依頼ください。

分解禁止



\* 本機の上に花瓶、植木鉢、コップ、化粧品、薬品、水などの入った容器を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災、感電の原因になります。



\* 風呂、シャワー室では使用しないでください。火災、感電の原因になります。

水場での使用禁止



## 警告

- \* 真空管アンプの内部は高電圧の DC（直流）電源で動作しています。この高電圧は大変危険なものです。絶対にお客様ご自身の手でケースを開けたり、分解や調整などはしないでください。火災、感電の原因となります。
- また、ケースを開けたままの状態であンプを動作させないでください。火災、感電の原因となります。



## 注意

- \* お手入れの際は、安全のため差し込みプラグをコンセントから抜いて行なってください。
- \* 旅行などで長期間、本機をご使用にならないときは、安全のため必ず差し込みプラグをコンセントから抜いてください。
- \* 本機を移動させる場合は、電源スイッチを切り、必ず差し込みプラグをコンセントから抜き、機器間の接続コードなど外部の接続コードを外してから行なってください。火災、感電の原因となることがあります。



電源プラグを  
コンセントから  
抜くこと

- \* 濡れた手で差し込み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。

濡れた手でさわらない



- \* 次のような場所には置かないでください。故障、火災、感電の原因となることがあります。  
暖房器具などの発熱物の近く、窓際など直射日光や雨の当たる場所。  
風通しが悪く湿気やほこりの多い場所、振動や傾斜のある不安定な場所。
- \* 本機の通風孔をふさがないでください。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。本機には内部の温度上昇を防ぐため、ケースの上部や底部などに通風孔があけてあります。次のような使いかたはしないでください。  
本機を仰向けや横倒し、逆さまにする。  
本機を押し入れ、本箱など風通しの悪い狭い場所に押し込む。  
本機にテーブルクロスをかけたり、じゅうたん、布団の上において使用する。



- \* 差し込みプラグを抜くときは、電源コードを引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。



- \* 電源プラグは、刃および刃の取り付け面にほこりが付着している場合はよく拭いてください。火災の原因になります。



- \* 電源を入れる前にはアンプの音量（ボリュームツマミ）を最小にしてください。突然大きな音がでて聴力障害などの原因となることがあります。



## ご注意

- \* 音量は時や場所にに応じて適度な大きさに調整してください。特に、静かな夜間は小さな音でも通りやすいものです。夜間の音楽観賞には気を配りましょう。



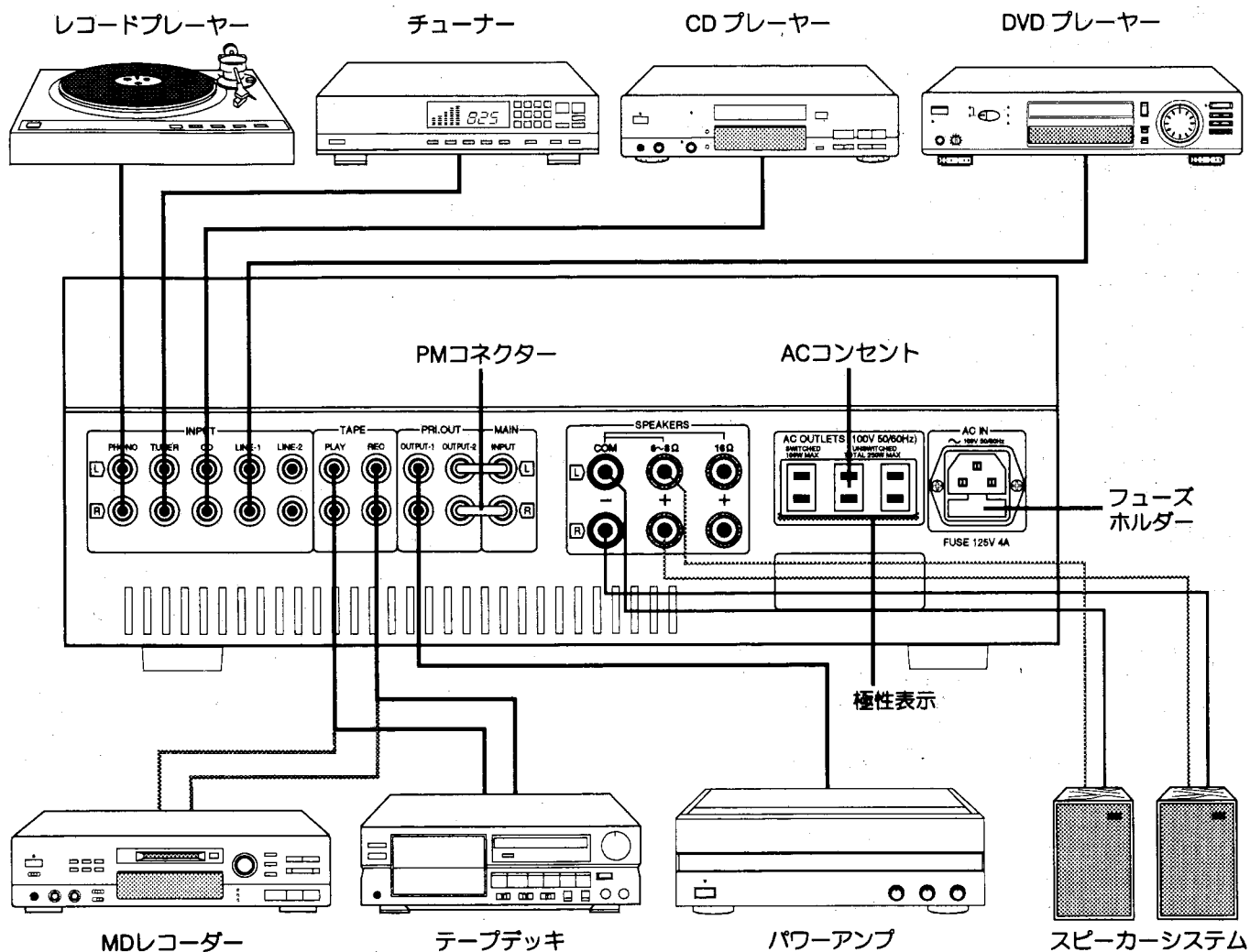
あなたが放送やCD、テープ、またはビデオディスクや市販のソフトテープから録音や録画したものは、個人として楽しむほかは、著作権法上、権利者に無断で使用することはできません。

# 真空管アンプ使用上のご注意

初めて真空管アンプをご使用になる方のために真空管アンプの持つ特性と注意点をご説明します。

- \* 真空管は、電源スイッチを入れた直後、瞬間的に内部のヒーターが大変明るく光ることがあります。これは低い温度でヒーターに電流を流すとヒーターの内部抵抗が小さくなっているために大きな電流が流れるためヒーターが通常よりもかなり明るく光るためです。ヒーターが次第に温まってきますと温度上昇により内部抵抗が大きくなりヒーターは一定の明るさを保つようになります。したがって電源投入直後のヒーター発光は異常ではありません。
- \* 使用されている電解コンデンサーは高品質のものを使用していますが、電解液の性質上長期間通電しない状態が続きますと電解液が変質することがあります。6ヶ月に1度はご使用になっていない時でも通電されることをお勧めします。
- \* 電源を投入後、真空管の動作が安定するまでの間ガサガサといったノイズがでることがあります。これはトラブルではありません。真空管の特性と電源投入後に動作が安定するまでに多少時間がかかります。3～5分ぐらいで動作は安定します。音質の面からは動作が安定するまで30分程度のウォームアップが必要です。
- \* 電源を投入するときは必ずプログラムソースの入り口の機器から電源を投入して最後に本アンプの電源を入れます。たとえば、チューナーの電源を最初に入れ次に本アンプの電源というふうに間隔をあけて電源を入れてください。一方、電源を切るときは反対にまず本アンプの電源を切り、次にプログラムソースの機器を切るようにしてください。本機では音質劣化につながるミュート回路を採用していませんので本アンプの電源を最初に入れておいてプログラムソースの機器の電源を入れたり、本アンプの電源を切らずにプログラムソースの機器の電源を切りますと思わぬ大きなショックノイズがでることがあります。ただしこのノイズによってスピーカーがこわれることはありません。
- \* 真空管アンプ、特にその出力管は相当の熱がでます。本アンプの設置は空気の流れ（対流）を考えてください。本アンプの上方には少なくとも30 cm 程度の空間を確保してください。ジュウタンの上に直接置くことは避けてください。熱がこもる原因となりアンプの寿命を短めることになります。電源を入れてから約40分ぐらいまでは温度上昇が続きますがそれ以降は安定します。
- \* 使用されているパワートランス（電源トランス）は特別に設計製作されたものです。電源は必ず100Vを使用してください。電源トランスは内部の絶縁材が振動して多少うなりを生ずることがありますが故障ではありません。
- \* 一般家庭用100V電源にはホットとコールド（大地アース側）がありACプラグをコンセントに差すときプラグの左右を逆にすると音質が変化することがあります。コンセントの左右を入れ換えて音質の差がでる場合は音質の良い方を選んで差し込んでください。
- \* 電源スイッチのON/OFFを繰り返さないでください。電源を切って再度入れるときは最低30秒以上待ってから再投入をしてください。すぐ電源を入れますと大きな電流が流れて真空管をいためます。

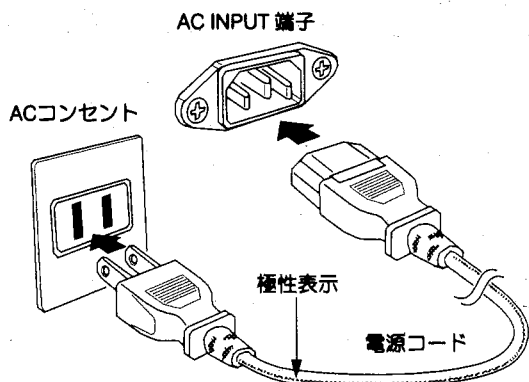
# 接続図



## 電源コードの接続

本機の電源コードはインレットタイプ（差し込み方式）になっています。電源コードのプラグ（アンプ側）を背面のソケットに確実に差し込んでください。

電源コードが短く、やむをえず延長コードを使用する場合は本機の電源コードと同じ太さか、それ以上の電流容量のあるコードを使用してください。



## 電源コードの極性表示と接続について

本機の電源コードには極性表示があり、接続するACコンセントの極性と合わせることで音質が良くなる場合があります。家庭用ACコンセントに極性表示がある場合（一般にアース側の差し込み口が長くなっている）電源コードの白線が印刷されている方をアース側に合わせて差し込んでください。

\* 背面にあるACコンセントの極性表示は電源コードの極性に合わせてありますので、接続する装置との極性を統一することができます。

## ACコンセントについて

チューナーやレコードプレーヤーなど、このアンプに接続した装置の電源プラグを差し込んでおくことで便利です。

SWITCHED（容量100W）： パワースイッチに連動して電源の供給がON-OFFされます。

UNSWITCHED（合計容量250W）： パワースイッチに関係なく、常に電源が供給されています。

\* 接続する装置の消費電力の合計が、指定電力容量を越えると危険です。接続する前に消費電力を確認してください。

\* 極性表示（白線やWマーク）のある電源コードのプラグを差し込む場合は、プラグのアース側をACコンセントの極性表示（白線）に合わせて差し込んでください。

## 接続（プログラムソースの接続）

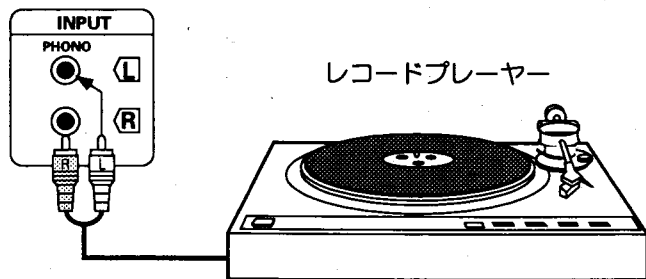
### 接続上のご注意

- \* 接続を行なう場合は、電源プラグをコンセントから抜くか、パワースイッチを押して電源を切ってから行なってください。
- \* 接続する前に、本機に接続するオーディオ機器の取扱説明書もよくお読みください。
- \* 左右チャンネルをよく確かめて、正しく（LとL、RとR）接続してください。
- \* プラグはしっかり差し込んでください。不完全な接続は雑音発生の原因になります。

### レコードプレーヤーの接続

本機の PHONO 端子はMM 型などの高出力カートリッジ用になっています。  
レコードプレーヤーの出力コードを PHONO 端子に接続します。出力コードの L プラグを L 端子に、R プラグを R 端子に接続します。

#### 本機側の端子

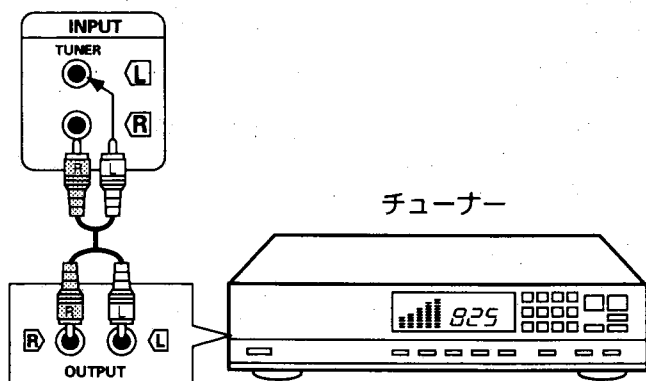


フォノイコライザー内蔵型のレコードプレーヤーは、フォノ (PHONO) 端子に接続しないでください。  
この場合は、LINE-1、LINE-2 端子をご利用ください。

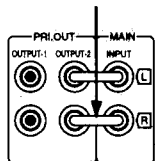
### チューナーの接続

チューナーの出力 (OUTPUT) 端子と本機の TUNER 端子をピンプラグコードで接続します。

#### 本機側の端子



#### PMコネクター



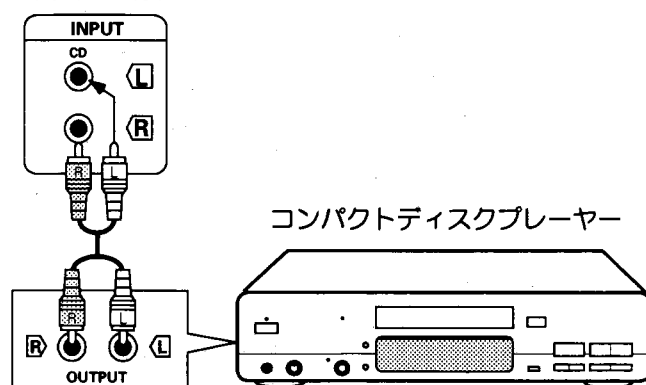
#### PM コネクターについて

本機は、プリアンプとメインアンプを別々に動作できるように PRE OUT (OUTPUT-2) 端子と MAIN INPUT 端子を PM コネクターで接続してあります。したがって、この PM コネクターをはずすとプリアンプ部とメインアンプ部の回路が切れてしまいます。他のプリアンプがメインアンプを接続する場合は引き抜きますがそれ以外の使用の場合は、必ず、この PM コネクターを差し込んでおいてください。

### コンパクトディスクプレーヤーの接続

コンパクトディスクプレーヤーの出力 (OUTPUT) 端子と本機の CD 端子をピンプラグコードで接続します。

#### 本機側の端子

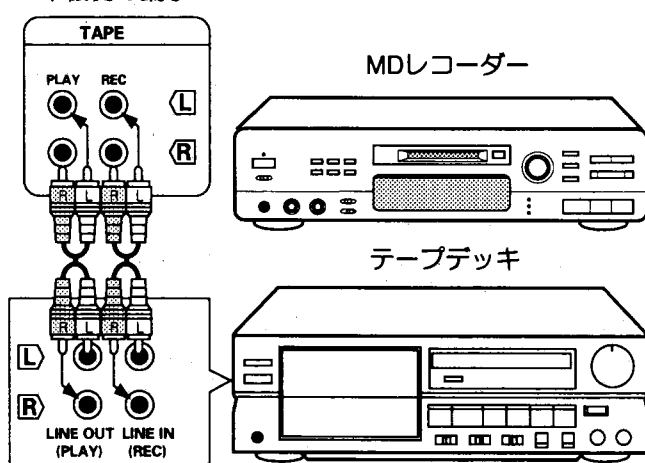


### テープデッキの接続

テープデッキや DAT、MD レコーダーなどを接続します。  
録音用の接続: テープデッキなどの入力 (LINE IN/REC) 端子と本機の TAPE REC 端子をピンプラグコードで接続します。

再生用の接続: テープデッキなどの出力 (LINE OUT/PLAY) 端子と本機の TAPE PLAY 端子をピンプラグコードで接続します。

#### 本機側の端子



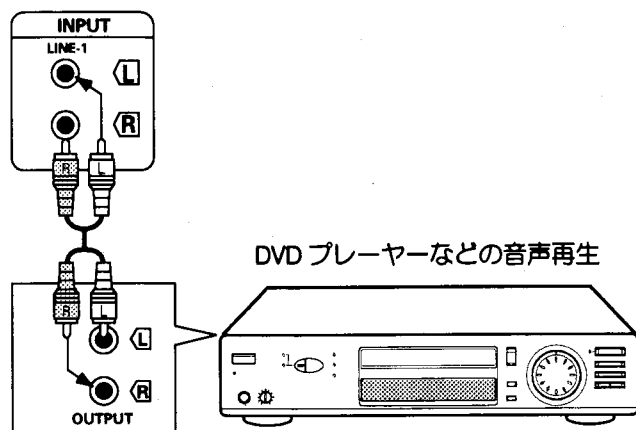
- \* TAPE 端子に DAT、MD レコーダーや Hi-Fi ビデオデッキを上記のように接続することにより、ご使用になれます。
- \* DAT.....デジタル・オーディオ・テープレコーダー
- \* MD.....ミニ・ディスク
- \* DVD.....デジタル・バーサタイル・ディスク

## 接続（プログラムソース／スピーカーシステムの接続）

### LINE-1, LINE-2 端子の接続

LINE-1, LINE-2 端子は CD 端子や TUNER 端子と同等の電氣的性能をもっていますので DVD プレーヤーや TV チューナーなどの音声再生用端子としてご利用ください。ご使用になる装置の出力(OUTPUT)端子と本機の LINE-1 または、LINE-2 端子をピンプラグコードで接続します。

#### 本機側の端子



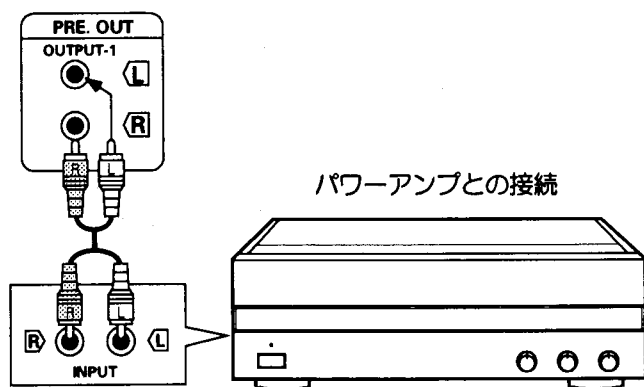
### プリアンプまたはメインアンプの接続

本機はプリ（コントロール）アンプだけの出力が取り出せるプリアンプ出力回路（2系統）とメイン（パワー）アンプだけを動作させるメインアンプ入力回路（1系統）があります。

\* 通常プリアンプ出力端子（OUTPUT-2）とメインアンプ入力端子（INPUT）は PM コネクターで接続されています。本機をメインアンプとして使用する場合は PM コネクターを引き抜きます。

プリアンプ出力端子には、他のメインアンプ入力を、またメインアンプ入力端子には、他のプリアンプ出力をピンプラグコードで接続します。

#### 本機側の端子



### スピーカーシステムの接続

スピーカーシステムを接続する場合は、正面から見て左側に置くスピーカーシステムを L 端子に、右側に置くスピーカーシステムを R 端子に接続してください。

また、スピーカー端子とスピーカーシステムは、必ず同じ極性（+ と +, - と -）を接続してください。左右いずれかの極性を間違えて接続すると、中央の音が抜けたようになり楽器の位置がはっきりせず、ステレオの方向感をそそがないしますのでご注意ください。

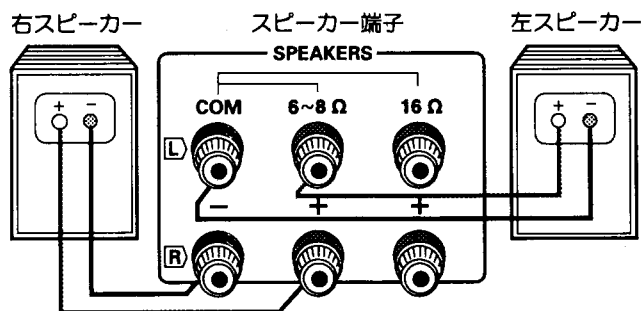
### ご注意

\* スピーカー端子の回転部分（ナット）は適正範囲を超えるとはずれるようになっていきます。紛失しないようご注意ください。

\* スピーカーコードの芯線部分がスピーカー端子内部の金属部分に確実に接触するように差し込み具合を確認してください。

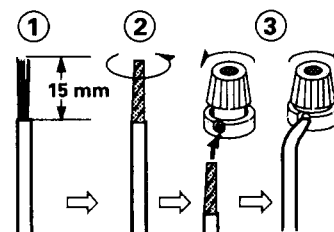
差し込みが不完全だったり、差し込みすぎて被覆の部分で締め付けたりするとスピーカーから音が出ません。

また、スピーカーコードの芯線が端子からはみだしたりして他の端子に接触しないように注意してください。



#### スピーカーコードの接続

1. コードの端の被覆をむく。
2. 芯線をよじる。
3. スピーカー端子をゆるめ、コードの芯線部分差し込み端子を締める。



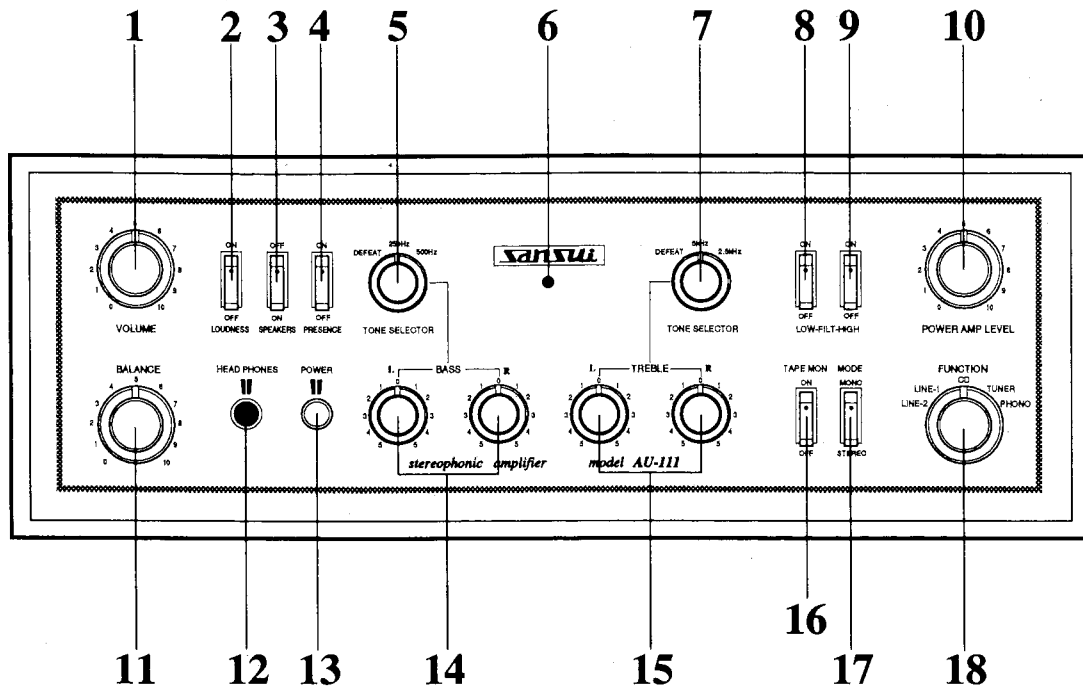
### スピーカーのインピーダンスについて

スピーカーのインピーダンスは、8 Ω 以上、16 Ω 以下のものをご使用ください。

8 Ω のスピーカー（+側）は 8 Ω 用のスピーカー端子（+側）へ接続します。

16 Ω のスピーカー（+側）は 16 Ω 用のスピーカー端子（+側）へ接続します。

# 各部の名称と説明



## 1 ボリュームコントロール (VOLUME)

スピーカーやヘッドホンの音量を調整するつまみで右にまわすと音量が大きくなり、左にまわすと音量が小さくなります。

## 2 ラウドネススイッチ (LOUDNESS)

人間の聴覚は、音量が小さくなるに従って低音と高音に対する感度が下がる性質があり、小音量時には低音と高音が不足したやせた音に聞こえます。小音量時にこのスイッチを押して"ON"の位置にすると、低音と高音が適度に増強されて聴感上のバランスを保ちます。

"OFF"の位置にすると、ラウドネス回路が切り離され周波数特性がフラットになります。

## 3 スピーカースイッチ (SPEAKERS)

スピーカーシステムで演奏を聞くときにこのスイッチを押して"ON"の位置にします。

ヘッドホンを使用して演奏を聞くときは、このスイッチを"OFF"の位置にします。

\*使用するスピーカーのインピーダンスは8Ω以上のものを使用してください。

## 4 プレゼンススイッチ (PRESENCE)

トーンコントロールで低音部を補正すると、必要のない中音部までも同時にもち上げてしまい、フラットな音響特性が得られなくなりますが、このスイッチを押して"ON"の位置にすると低音のみを効果的に増強することができます。

"OFF"の位置にすると、プレゼンス回路が切り離され周波数特性がフラットになります。

## 5 トーンセクターノバス (TONE SELECTOR / BASS)

低音用音質調整の上昇点と下降点の周波数を、切り換えるスイッチです。

DEFEAT.....低音のトーンコントロール回路が切り離され低音部のみがフラットな特性になります。

250 Hz.....低音のトーンコントロールの上昇点と下降点の周波数が250 Hzになります。

500 Hz.....低音のトーンコントロールの上昇点と下降点の周波数が500 Hzになります。

## 6 パワーインジケーター

本機に電源が入ると点灯し、動作していることを知らせます。電源が切れると消灯します。

## 7 トーンセクターノトレブル (TONE SELECTOR / TREBLE)

高音用音質調整の上昇点と下降点の周波数を、切り換えるスイッチです。

DEFEAT.....高音のトーンコントロール回路が切り離され高音部のみがフラットな特性になります。

5 kHz.....高音のトーンコントロールの上昇点と下降点の周波数が5 kHzになります。

2.5 kHz.....高音のトーンコントロールの上昇点と下降点の周波数が2.5 kHzになります。



## 各部の名称と説明

### 8 ローフィルタースイッチ (LOW FILT)

このスイッチを押して"ON"の位置にすると、レコード演奏時のブーンというモーターのゴロ音や、そのほか低域の不快感な雑音を減少させます。

"OFF"の位置にすると、このフィルター回路が切り離されます。

### 9 ハイフィルタースイッチ (HIGH FILT)

このスイッチを押して"ON"の位置にすると、盤質の悪いレコードのスクラッチノイズ(シャリシャリする音)や高域の雑音(ラジオの場合の蛍光灯雑音)などの比較的高い周波数の雑音を減少させます。

"OFF"の位置にすると、このこのフィルター回路が切り離されます。

### 10 パワーアンプレベル調整ツマミ (POWER AMP LEVEL)

本機のプリアンプとパワーアンプを切り離してパワーアンプとして使用する場合のパワーアンプへの音声入力レベルを調整するツマミです。右にまわすと音声入力レベルが大きくなり、左にまわすと音声入力レベルが小さくなります。通常のプリメインアンプとして使用する場合は、ほぼ最大(9~10)になるように調整し、ボリュームコントロールツマミで音量を調整します。

### 11 バランスコントロール (BALANCE)

このツマミはステレオ演奏の場合に、左右の音量のバランスを調整します。実際に音を聞きながら、左右のスピーカーの音量が平均するように調整してください。

### 12 ヘッドホンジャック (HEAD PHONES)

リスニングルームで深夜など大きい音が出せないときや、モニターをする場合は、ヘッドホンここに差し込んでお聞きください。ここに差し込むだけでステレオ演奏がお楽しみになります。

ヘッドホンのプラグをジャックに差し込んでも、スピーカーからの音は消えません。ヘッドホンのみを使用するときは、スピーカースイッチを"OFF"にしてください。

### 13 パワースイッチ (POWER)

このスイッチを押すと電源が入り、パワーインジケーターが点灯します。再び押すとパワーインジケーターが消灯して電源が切れます。

### 14 低音調整ツマミ (BASS L/R)

低音部の強弱を調整するツマミで、0 (FLAT)を中心に右に回すと強くなり、左に回すと弱くなります。Lは左側チャンネルを、Rは右側チャンネルをそれぞれ調整します。

\*トーンセクターの設定によって、調整できる低音部の周波数が異なります。

### 15 高音調整ツマミ (TREBLE L/R)

高音部の強弱を調整するツマミで、0 (FLAT)を中心に右に回すと強くなり、左に回すと弱くなります。Lは左側チャンネルを、Rは右側チャンネルをそれぞれ調整します。

\*トーンセクターの設定によって、調整できる高音部の周波数が異なります。

### 16 テープモニタースイッチ (TAPE MON)

3ヘッドのテープデッキを使用して録音を行なう場合、このスイッチを押して"ON"の位置にすると、テープモニター回路になります。録音しているテープの音を同時にこのアンプを通して再生することができます。

\*テープレコーダーで再生する場合も、このスイッチを"ON"の位置にしてください。

テープなどの再生が終了したらテープモニタースイッチを"OFF"の位置にしてください。  
ファンクションスイッチで選択したプログラムソースの演奏ができなくなります。

### 17 モードスイッチ (MODE)

ステレオ演奏とモノラル演奏を切り換えるスイッチです。  
STEREO:ステレオ放送、ステレオ録音のレコード演奏、ステレオ録音のテープ再生などをお聞きになる場合はこの位置にします。

MONO:モノラル演奏をお聞きになる場合はこの位置にします。

\*"MONO"の位置にすると、入力信号が左側チャンネルまたは、右側チャンネルのみでも両方のスピーカーから同じ音が出てきます。

### 18 ファンクションスイッチ (FUNCTION)

お聞きになるプログラムソースを選択するためのスイッチです。

PHONO...PHONO 端子に接続したレコードプレーヤーを使用してレコードを聞くとときに、この位置にセットします。

TUNER...TUNER 端子に接続したチューナーを使用して放送を聞くとときに、この位置にセットします。

CD...CD 端子に接続したコンパクトディスクプレーヤーを使用してコンパクトディスクを聞くとときに、この位置にセットします。

LINE-1...LINE-1 端子に接続した装置を使用するときに、この位置にセットします。

LINE-2...LINE-2 端子に接続した装置を使用するときに、この位置にセットします。

# 操作

## 演奏を始める前に

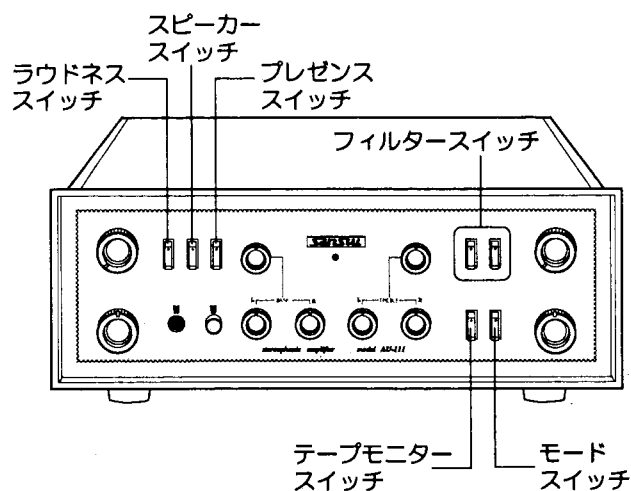
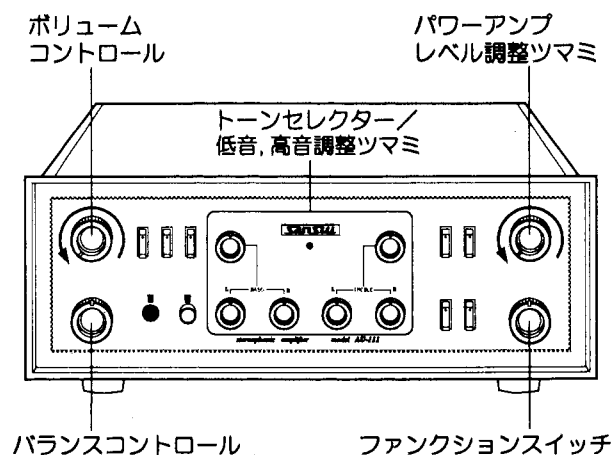
演奏を始める前に各ツマミやスイッチの位置を確認してください。

- \* ボリュームコントロール、パワーアンブレベル調整ツマミは左に回しきって音量最小 "0" の位置にします。
- \* バランスコントロールは中央の位置 "5" にします。
- \* トーンセクターは DEFEAT の位置にします。
- \* 低音、高音調整ツマミは中央の位置にします。
- \* スピーカーシステムで演奏をお聞きになる場合はスピーカースイッチを "ON" の位置にします。  
ヘッドホンを使用して演奏を聞くとときは、スピーカースイッチを "OFF" の位置にします。
- \* ラウドネススイッチ、プレゼンススイッチ、ロー/ハイフィルタースイッチ、テープモニタースイッチは "OFF" の位置に、モードスイッチはステレオの位置にします。

## 次の手順で操作を始めます

1. CD プレーヤーなど本機に接続した機器の電源を入れます。
2. 本機のパワースイッチを押して電源を入れます。  
3～5 分ぐらいで動作が安定します。
3. CD プレーヤーなど本機に接続した機器を操作して希望するプログラムソースを演奏します。
4. 本機のファンクションスイッチを "CD" の位置にします。
5. 本機のパワーアンブレベル調整ツマミを徐々に回します (ツマミを 5 から 10 の位置にする)。
6. 本機のボリュームコントロールを徐々に回し音量を調整します。
7. 低音、高音調整ツマミ、ラウドネススイッチ、プレゼンススイッチ、ロー/ハイフィルタースイッチを操作して音質を調整します。

- ファンクションスイッチを切り換える場合は、必ず本機のボリュームコントロールを音量最小 "0" の位置にしてください。
- 電源を切るときは、必ず本機の電源を最初に切ってからプログラムソースの電源を切るようにしてください。

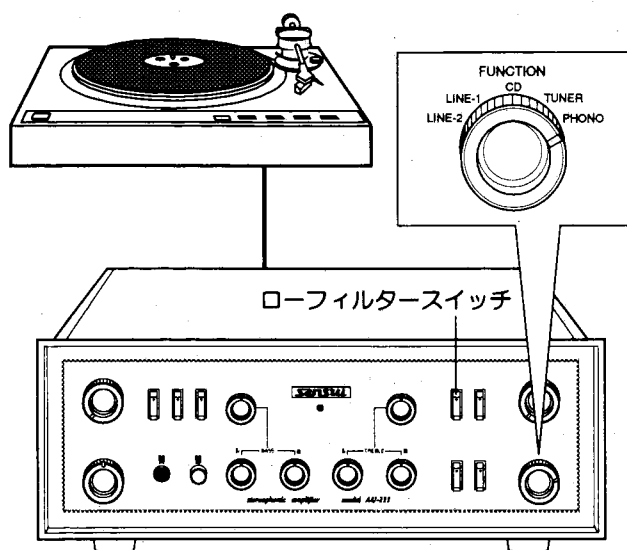


## レコードの再生

1. ファンクションスイッチを"PHONO"の位置にします。
  2. レコードプレーヤーを操作し、レコードを演奏します。
  3. 音量や音質などを調整して演奏をお楽しみください。
- \* 本機の PHONO 端子はMM型などの高出力カートリッジ用になっています。
- \* ローフィルタースwitchを"ON"にするとレコード演奏時のブーンというモーターのゴロ音や、そのほか低域の不快感な雑音を減少させることができます。
- \* ブーンとハム音が入る場合は、ピンプラグの接続が不完全な場合がありますのでお確かめください。

ハイインピーダンス型(30Ωから100Ω)のMCカートリッジをご使用になる場合:  
本機内部のMT9Pソケットに別売の入カトランス(A-603S)を取り付けることにより対応しています。

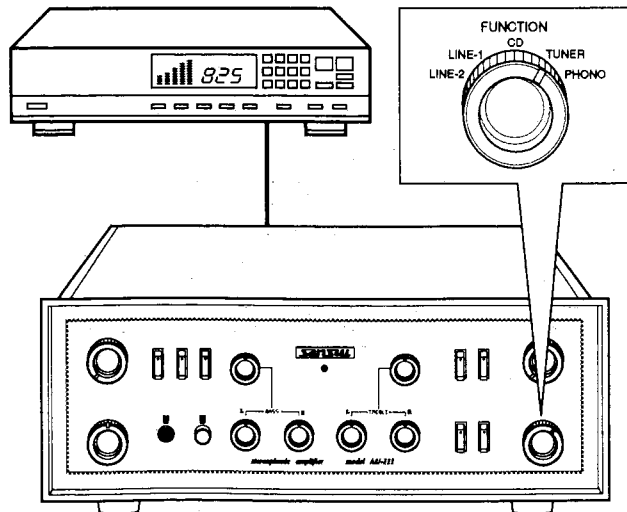
レコードプレーヤー



## 放送の受信

1. ファンクションスイッチを"TUNER"の位置にします。
2. チューナーを操作し、放送を受信します。
3. 音量や音質などを調整して放送をお楽しみください。

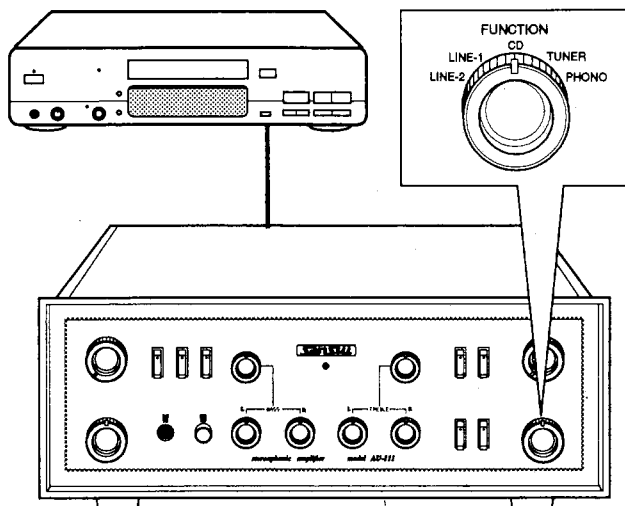
チューナー



## コンパクトディスクの再生

1. ファンクションスイッチを"CD"の位置にします。
2. コンパクトディスクプレーヤーを操作してコンパクトディスクを再生します。
3. 音量や音質などを調整して演奏をお楽しみください。

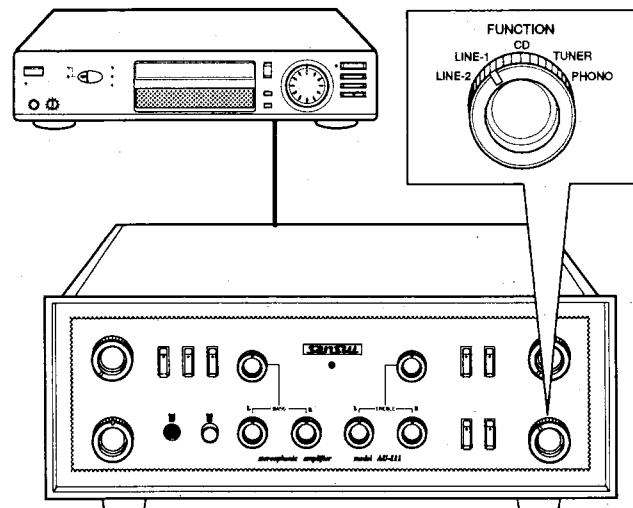
コンパクトディスクプレーヤー



## LINE 端子に接続した装置の再生

1. ファンクションスイッチを演奏する装置に合わせて"LINE-1"または"LINE-2"の位置にします。
2. 接続されている装置を操作し動作状態にします。
3. 音量や音質などを調整して演奏をお楽しみください。

DVD プレーヤーなどの音声再生



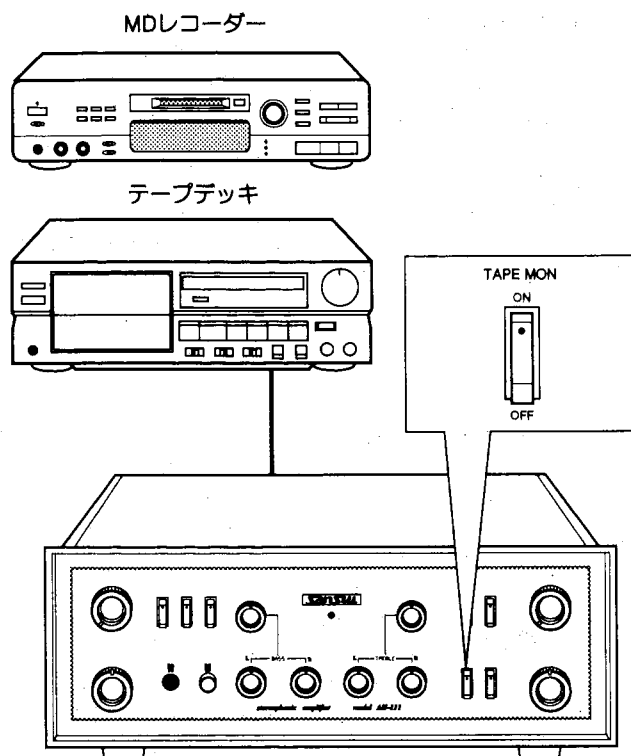
## 操作

### テープの再生

TAPEのPLAY端子に接続したテープデッキ、DAT、MDまたはビデオデッキの音声を再生するときは、次の操作をします。

1. テープモニタースイッチを"ON"の位置にします。
2. テープデッキなどの装置を操作して再生状態にします。
3. 音量や音質などを調整して演奏をお楽しみください。

テープなどの再生が終了したらテープモニタースイッチを"OFF"の位置にしてください。  
ファンクションスイッチで選択したプログラムソースの演奏ができなくなります。



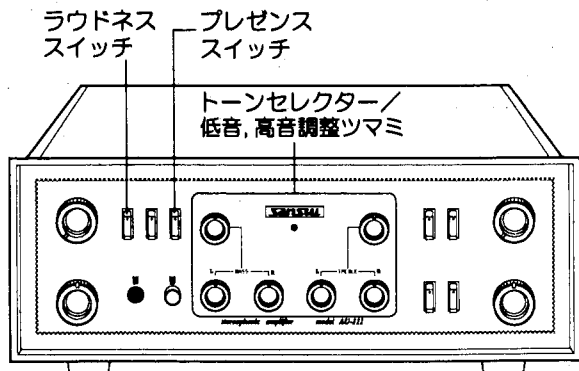
### トーンコントロールについて

トーンコントロールは、スピーカーシステムやカートリッジの特性、お部屋の状態による音の吸収、反射により変化した音質を補正したり、好みの音質にするときに操作します。

調整はトーンセクターで周波数を選び、左右のバスとトレブルの各ツマミを回して行ないます。ベースなどの低音は、低音調整ツマミを中央より右に回すと強まり、左に回すと弱まります。

シンバルなどの高音は高音調整ツマミを中央より右に回すと強まり、左に回すと弱まります。

本機は低音用、高音用トーンセクターと左右単独で調整できる低音、高音調整ツマミの組み合わせで音質調整の範囲が非常に広がり、好みの音質が得られます。

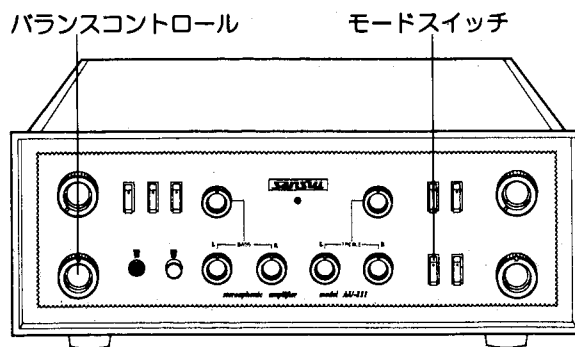


### ステレオバランスについて

ステレオバランスは、左右のスピーカーの置き方や能率の違い、家具の配置などによって影響を受けます。左右のスピーカーの音量が異なり、再生音が片寄って聞こえる場合はバランスコントロールでステレオバランスを調整してください。

バランスをとるには、ふだん聞いている位の音量でモードスイッチを"MONO"の位置にしてプログラムソースを演奏し、バランスコントロールを回して音声は左右のスピーカーの中央から聞こえるように調整します。

調整が終了したらモードスイッチを"STEREO"の位置に戻します。



## 操作（録音のしかた）

### テープの録音

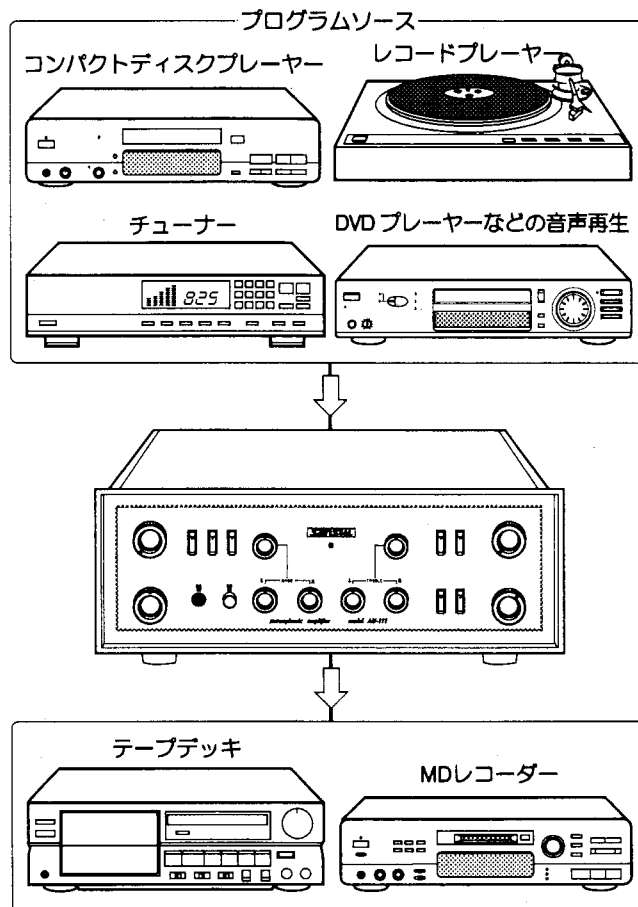
レコード、CD、放送または、LINE-1、LINE-2 端子に接続した装置のプログラムソースを TAPE の録音(REC)端子に接続したテープデッキまたは MD レコーダーなどに録音することができます。

レコード、CD、または、LINE-1、LINE-2 端子に接続した装置のプログラムソースを録音するとき。

1. 録音するプログラムソース(レコードや CD、LINE など)に応じてファンクションスイッチを切り換えます。
2. プログラムソースの演奏をはじめます。
3. テープデッキまたは MD レコーダーを操作して録音レベルを調整し、録音を開始します。  
MD レコーダーでアナログ録音をする場合は、録音レベルを調整してから録音を開始します。

\* ボリューム、バランス、低音、高音調整ツマミなどのコントロールを操作しても録音する信号の録音レベルや音質は調整できません。

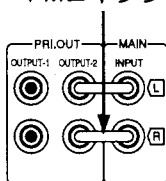
あなたが放送やレコード、テープまたはビデオディスクや市販のソフトテープから録音したものは個人として楽しむほかは、著作権法上、著作者に無断で使用することはできません。



**プリアンプまたはメインアンプの使い方**  
本機はプリ（コントロール）アンプだけの出力が取り出せるプリアンプ出力回路（2系統）とメイン（パワー）アンプだけを動作させるメインアンプ入力回路（1系統）があります。

\* 通常プリアンプ出力端子（OUTPUT-2）とメインアンプ入力端子（INPUT）は PM コネクターで接続されています。

#### PMコネクター



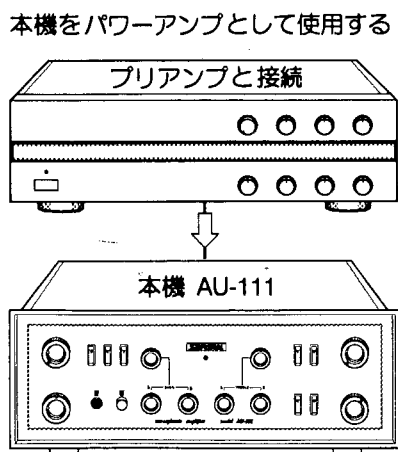
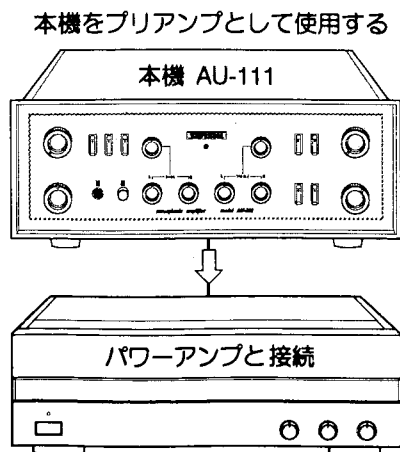
**本機をプリアンプとして使用する  
場合**  
プリアンプ出力端子には、他のメインアンプ入力を接続します。音量や音質の調整は本機側のツマミで行なってください。

**本機をメインアンプとして使用する  
場合**

PM コネクターを引き抜いてメインアンプ入力端子に、他のプリアンプ出力を接続してください。

この場合、プレゼンススイッチとヘッドホンジャック以外のスイッチとツマミは動きませんから音量、音質の調整は他のプリアンプで行なってください。

\* メインアンプでの使用以外は必ず、この PM コネクターを差し込んでおいてください。

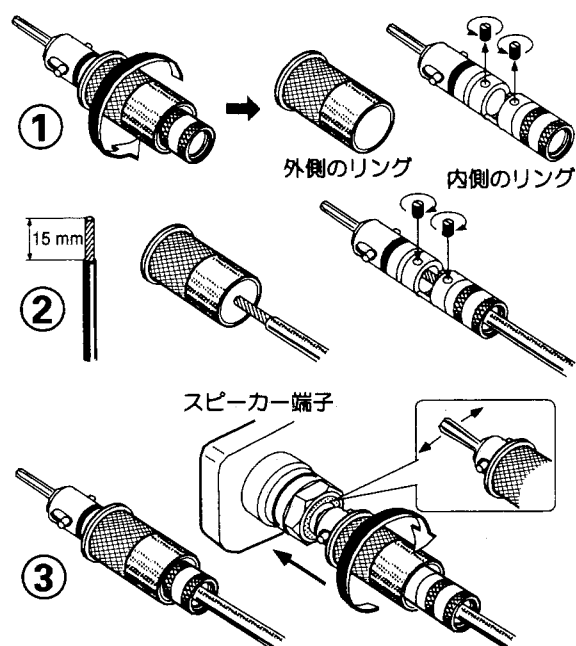


# 参考資料

## スピーカーコードの接続

市販のスピーカーコード接続金具（バナナ型）を使用した一例として

1. 金具の外側のリングをはずし、内側のリングのネジ2本をゆるめます。
2. コードの端の被覆をむき、芯線をよじる。外側のリングをはじめに通し、内側のリングにコードの芯線部分を差し込みネジ2本を締めます。
3. 外側のリングをかける締めます。スピーカー端子に差し込み、さらに外側のリングを締めます。金具の先端が開きスピーカー端子にロックされます。



## 市販キャスターの取り付け

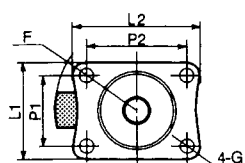
市販のトラック型キャスター（2個）を本機底板後部の脚と交換すると、セッティングが容易に行なえます。

トラック型キャスター参考型番

ナイロン車：No.420-G-N25-1

交換のしかた

1. 本機後部の脚（2個）を取ります。
  2. トラック型キャスターをネジで取り付けます。
- \*ネジはセット内部に3mm以上突き出さないこと。  
\*セッティングの際は衝撃を与えたり、落下しないようご注意ください。

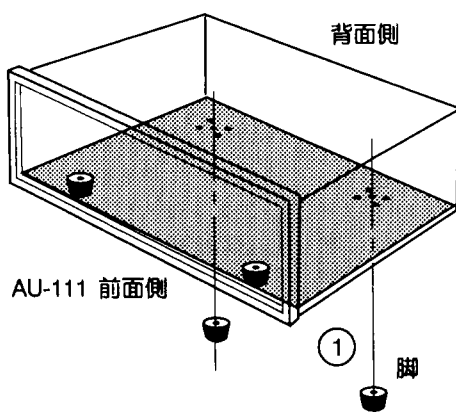
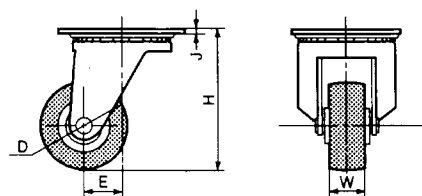


### ナイロン車

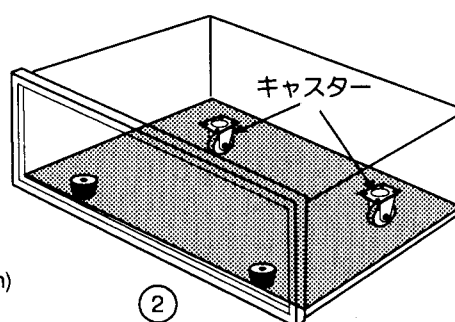
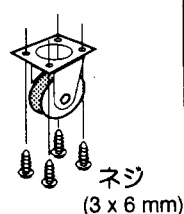
品番	型番	許容荷重 (kgf)	自重 (g)	コードNo.
1	No.420-G-N25-1	10	30	9713
2	No.420-G-N32-2	18	40	9714
3	No.420-G-N38-3	28	70	9715

### 寸法表（ナイロン車）

品番	D	E	F (旋回半径)	G	H	J	L1	L2	P1	P2	W
1	φ25	9	R23	φ4.2	36	1.4	30	35	23	28	12
2	φ32	11	R28	φ4.2	42	1.6	32	38	24	30	14
3	φ38	13	R32	φ5.3	50	1.8	38	46	28	36	16



### キャスター



# 仕様

## パワーアンプ部

定格出力 (20 Hz~20 kHz,両チャンネル同時動作)

8 Ω,16 Ω .....40 W+40 W

実用最大出力 (両チャンネル同時動作)

8 Ω,16 Ω .....45 W+45 W

全高調波歪率

定格出力時 (8 Ω).....0.8 %以下

1/2 定格出力時 (8 Ω) .....0.25%以下

混変調歪率 (60 Hz:7,000 Hz=4:1,SMPTE法)

8 Ω .....0.8 %以下

ダンピングファクター (1 kHz)

.....15 (8 Ω)

周波数特性 (1 W)

.....10 Hz ~50 kHz ± 1 dB

入力感度/入力インピーダンス (1 kHz)

.....2.5 V / 150 kΩ

SN比 (A ネットワーク, ショートサーキット)

.....110 dB以上

残留雑音 .....0.5 mV (6~8 Ω 端子)

ヘッドホン端子出力

.....160 mW / 33Ω

スピーカー出力端子負荷インピーダンス

.....6 Ω~16 Ω

## ブリアンプ部

入力感度/入力インピーダンス (1 kHz)

PHONO(MM) .....4.0 mV / 100 kΩ

PHONO(MC HIGH) A-603S 使用時

.....250 μV / 30~100 Ω

PHONO(MM) .....4.0 mV / 100 kΩ

TUNER .....250 mV / 300 kΩ

LINE-1, 2 .....250 mV / 300 kΩ

CD .....250 mV / 300 kΩ

TAPE PLAY .....250 mV / 300 kΩ

出力電圧 (1 kHz)

REC OUT .....250 mV

PRE OUT .....2.1 V

チャンネルセパレーション (1 kHz)

PHONO(MM) .....55 dB

TUNER .....60 dB

LINE-1, 2 .....60 dB

CD .....60 dB

TAPE PLAY .....60 dB

## トーンコントロール

BASS (fo=250 Hz) .....+14 dB, -13 dB (50 Hz)

BASS (fo=500 Hz) .....+17 dB, -17 dB (50 Hz)

TREBLE (fo=2.5 kHz) .....+10 dB, -10 dB (10 kHz)

TREBLE (fo=5 kHz) .....+6.5 dB, -6.5 dB (10 kHz)

## フィルター

ハイ (fo=6 kHz) .....-27 dB (20 kHz)

ロー (fo=70 Hz) .....-25 dB (20 Hz)

ラウドネス (ボリューム: -30 dB時)

.....+10 dB (50 Hz)

.....+5 dB (10 kHz)

プレゼンス (fo=125 Hz)

.....+7.5 dB (20 Hz)

## その他

電源電圧 .....AC 100 V

電源周波数 .....50 Hz / 60 Hz

定格消費電力 (電気用品取締法)

.....210 W

寸法 (含む脚, ツマミ, 端子) .....幅 460 mm

.....高さ 197 mm

.....奥行き 433 mm

標準質量 (重量) .....26.0 kg (本体のみ)

## 使用真空管

12AX7 ..... 6

6AQ8 ..... 1

12BH7A ..... 2

6L6GC ..... 4

## 付属品

電源コード ..... 1

取扱説明書 ..... 1

回路図 ..... 1

\* 本機の意匠および仕様の一部は、改良のため予告なく変更することがあります。

# お手入れのしかた

本体 (ボンネットやパネル面) が汚れた場合は、柔らかい布でからぶきしてください。  
シンナーやベンジン、アルコールなどは表面を傷めますので使用しないでください。

# トラブルと修理依頼

## サービスの依頼をする前に

アンプの故障と思われる症状の中には、使い方や他の装置が原因の場合があります。

サービスの依頼をする前に、もう一度この取扱説明書をよくお読みになり、接続と操作を確かめてください。

症状	原因	処理
●パワースイッチを押しても電源が入らない。	電源コードがコンセントにしっかり差し込まれていない。	差し込み直してください。
●両方または片方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。	スピーカーコードを接続し直してください。
●再生音が不自然で音像が定位置しない。	スピーカーの極性（+,-）が合っていない。	極性を合わせて接続し直してください。

## アフターサービスについて

保証書：この製品には保証書が添付されています。

「お買い上げ店の捺印、購入年月日」などの記入及び記載内容をお確かめのうえ、大切に保存してください。

所定事項が記入されていない場合や紛失した場合は保証期間中でも保証が無効となる場合があります。

保証期間：この製品はお買い上げの日から2年間で、

（真空管は除きます。）

正常な使用状態でこの期間内に万一故障を生じた場合は、保証書に記載されている内容に基づき、修理いたします。

保証期間経過後の修理：当社消費者相談窓口またはお買い上げの販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

この製品の補修用性能部品＊1の最低保有期間は、製造打ち切り後8年＊2です。

＊1：補修用性能部品とは、この製品の機能を維持するために必要な部品です。

＊2：この期間は、通商産業省の指導によるものです。

## サービスの依頼

確認(対策)しても正常に戻らず、アンプの故障と考えられる場合は電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げになった販売店または最寄りの当社サービス窓口へ次の事項をご連絡ください。

（購入して2年以内の場合は、保証書を提示してください。）

●お名前、住所、連絡先電話番号

●型名.....真空管ステレオプリメインアンプ

AU-111 vintage 1999

●故障の内容.....できるだけ詳しくお知らせください。

●お買い上げ年月日.....〇年〇月〇日

## ご注意

＊改造、分解後の修理は、お引受けできない場合もあります。

＊配線の改造や故意、または不注意による場合の保証は保証期間内であっても有料になる場合があります。

山水電気株式会社

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-14-2 三誠ビル 3F

AU-111 (J)

Printed in Japan (O9SACR1) <19098600>