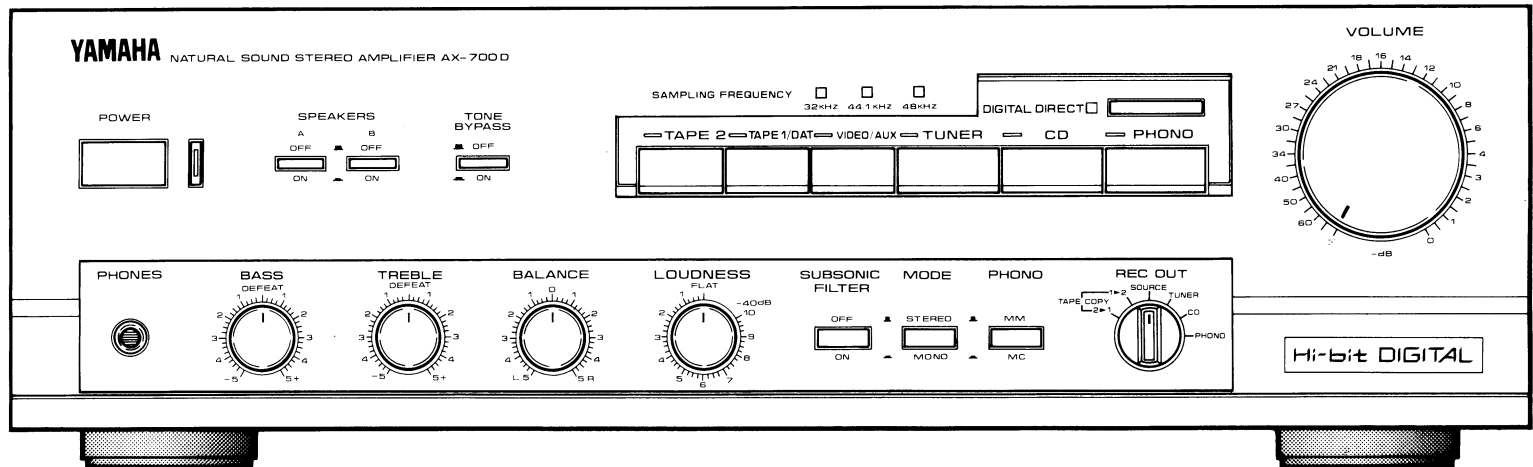


AX-700D

NATURAL SOUND STEREO AMPLIFIER

取扱説明書



YAMAHA

ご使用前に必ずお読みください。

このたびは、ヤマハ・プリメインアンプ AX-700 D をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。AX-700 D の優れた性能を充分発揮させると共に、長年支障なくお使いいただくために、この取扱説明書をご使用前に、ぜひお読みくださいますようお願いいたします。

目次

特長	1
使用上のご注意	2
接続のしかた	3
● CD プレーヤーの接続	4
● レコードプレーヤーの接続	4
● DAT(デジタルオーディオテープレコーダー)の接続	5
● チューナーの接続	5
● その他 AV 機器の接続	5
● テープデッキの接続	6
● スピーカーコードの接続	6
● デジタル端子の機能といろいろな使い方	7
各部の名称とはたらき	8
操作のしかた (再生)	11
操作のしかた (録音)	12
● 多機能な REC OUT セレクターについて	13
テープのダビングについて	13
故障かな、と思ったら	14
参考仕様	15
ブロックダイアグラム	16
ヤマハホットラインサービスネットワーク	裏表紙

特長

AX-700 D は、従来 CD プレーヤーや DAT の内部で処理をしていたデジタル信号をアナログ信号に変換を行う回路 (D/A コンバーター) を搭載しました。デジタルアウト端子を装備した CD プレーヤーや DAT のデジタル信号を直接入力できます。これにより、コンポ間を音質劣化のないデジタル信号で伝送でき、より良い音で楽しんでいただける先進のデジタル対応プリメインアンプです。

● L、R 独立 DAC (D/A コンバーター) 搭載

本機は、ヤマハオリジナル 8 倍オーバーサンプリング・16 ビットデジタルフィルター採用の L、R 独立高性能 D/A コンバーターを搭載し、ハイクオリティなデジタルサウンドが楽しめます。

● DIGITAL DIRECT 機能

D/A コンバーター使用時には、MODE・LOUDNESS・BALANCE の各回路をジャンプし、よりシンプルな回路で信号を伝送する高音質設計。

● 光ファイバーケーブル対応のデジタル端子採用

デジタル入力端子を CD、DAT の 2 系統装備。さらに CD デジタル入力端子は、光ファイバーケーブルに対応する OPTICAL 端子と同軸ケーブルに対応する COAXIAL 端子の 2 入力端子を装備しました。

また、デジタル機器とのインターフェイスが可能なデジタル出力端子も装備しました。

● サンプリング周波数 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz に自動対応

CD プレーヤーのサンプリング周波数 44.1 kHz、DAT の 32 kHz/48 kHz に自動追従するデジタル I/O レシーバーを採用。あらゆるデジタルソースに対応します。

● 低インピーダンスドライブリティー対応 ALA (Absolute Linear Amplification) パワーアンプ採用

大型トランス (219 VA、3.4 kg) と大容量電解コンデンサー (12,000 μ F \times 2) を組合せ電源部を強化。また大型サイズパワートランジスタ採用の 3 段ダーリントン接続回路により、低インピーダンスドライブリティーが一段と向上し、ダイナミックパワー 230 W/2 Ω の大出力を実現。クロスオーバー歪、スイッチング歪を理論上発生させない ALA パワーアンプを搭載し、入力信号を忠実に低音域から高音域までダイナミックに再現します。

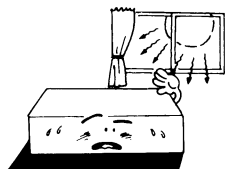
● 徹底した防振対策

インシュレーターは、吸振特性に優れたコルク・インシュレーターを採用。パワートランジスタのヒートシンクには、放熱特性が良く、制振効果の優れた厚肉なヒートシンクを採用するなど、徹底した防振対策を行い、より一層クリアな音を楽しんでいただけます。

使用上のご注意

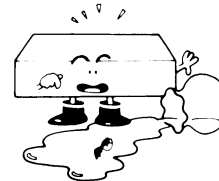
高温・低温はさけて！

- 次のような場所への設置はさけてください。
- 温度の極端に高い場所（周囲温度40℃以上）窓際や直射日光の当たる場所や暖房器具のそばなど。
 - 温度の極端に低い場所（周囲温度-5℃以下）
 - 湿度の高い場所（湿度90%以上）

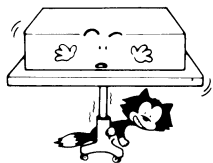


ほこり・水気をさけて！

ほこり・水気の多い場所はさけてください。本機の上に、花びんや金魚鉢など水の入ったものは置かないでください。

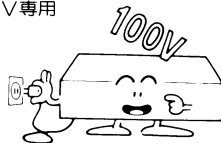


不安定な場所をさけて！

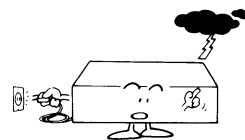


国内のみ使用可

家庭用電源コンセント
AC100V専用



雷が近づいたら



早めに電源プラグをコンセントから抜いてください。

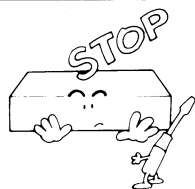
薬物厳禁

ベンジン、シンナーなどの溶剤でふくと、変質したり変色することがあります。薬物の使用はさけてください。掃除をするときは、柔らかい布でカラぶきしてください。また接点復活剤は金属部分以外に付着しないようにご使用ください。



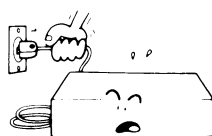
ケースを開けないで！

内部に手を入れると危険です。ケースは開けないでください。



引っぱらないで！

電源コード・ピンコードを抜くときは、コードを引っぱらないで必ずプラグを持って抜いてください。



保証書の手続きを！

お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行ってください。保証書に販売店名、購入日などがありまないと、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がありますので、充分ご注意ください。

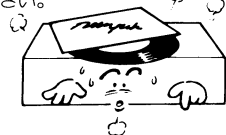
こわれた？



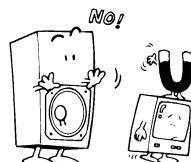
14ページの「故障かなと思ったら」をご覧ください。

セット上面の通風孔をふさがない

放熱を妨げないよう、セット上面の通風孔の上に敷き物や、レコードなどを絶対に置かないでください。



磁気・テレビはさけて！



これは電子機械工業会「音のエチケット」キャンペーンのシンボルマークです。

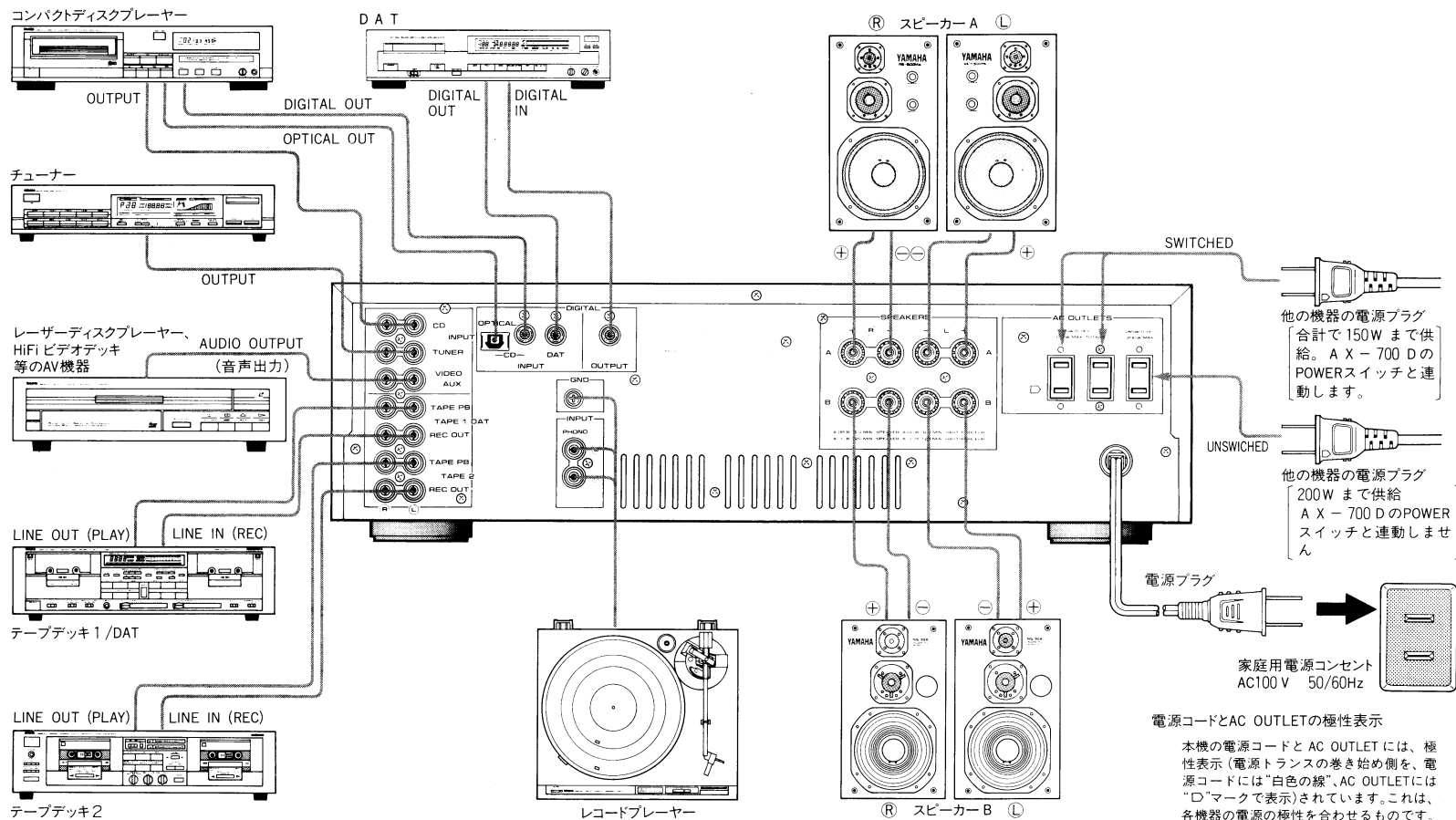
音楽を楽しむエチケット

楽しい音楽も時と場所によっては大変気になるものです。隣近所への配慮を充分にしましょう。静かな夜間には小さな音でもよく通り、特に低音は床や壁などを伝わりやすく、思わぬところに迷惑をかけてしまいます。適当な音量を心がけ、窓を閉めたり、ヘッドホンをご使用になるのも一つの方法です。音楽はみんなで楽しむもの、お互いに心を配り快適な生活環境を守りましょう。

接続のしかた

※接続の際は、各機器の電源を切り、右チャンネル $\text{\textcircled{R}}$ ・左チャンネル $\text{\textcircled{L}}$ を確認して正しく接続してください。(間違いを防ぐため各コンポーネントとも、あらかじめピンコード(プラグ)の色を $\text{\textcircled{R}}$ ・ $\text{\textcircled{L}}$ 決めて、使用されることをおすすめします。)

※本機の使用中は、温度が上昇しますので、放熱しやすいように設置してください。特に、ラックに収納するときも、アンプ上部に充分なゆとりを持たせてください。
 ※本機をチューナーやテレビなどの近くでご使用になりますと、チューナーやテレビなどの音声や画像にノイズを発生する場合があります。そのようなときは、本機とそれらの機器の設置場所を離してください。また、チューナーやテレビなどに簡易アンテナ(室内アンテナ)を使用されている場合は、屋外アンテナに替え、同軸ケーブル(75 Ω)で接続してください。



電源コードとAC OUTLETの極性表示

本機の電源コードとAC OUTLETには、極性表示(電源トランスの巻き始め側を、電源コードには「白色の線」、AC OUTLETには「 $\text{\textcircled{D}}$ 」マークで表示)されています。これは、各機器の電源の極性を合わせるものです。

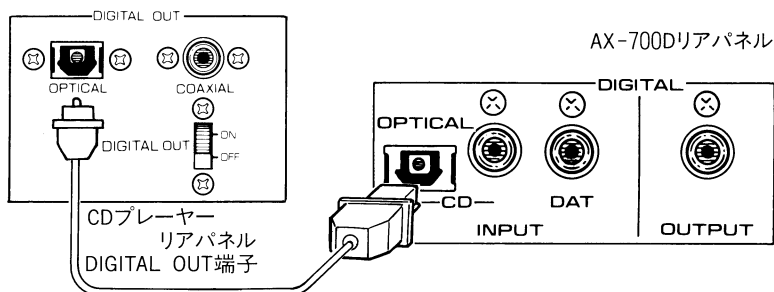
■ CD プレーヤーの接続

本機は D/A コンバーターを内蔵しています。お手持ちの CD プレーヤーがデジタル出力端子を装備している機種の場合は、デジタル出力端子を使った接続方法をおすすめします。

● デジタル端子を使用する場合

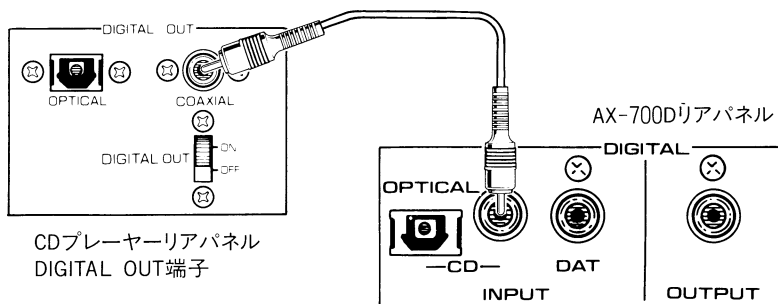
CD プレーヤーに DIGITAL OUT スイッチがある場合は、ON にして使用してください。

① OPTICAL (光ファイバー) 端子で接続する場合



CD プレーヤーのデジタル出力の OPTICAL 端子と OPTICAL 専用コードで確実に接続してください。

② COAXIAL (同軸ケーブル) 端子で接続する場合



CD プレーヤーのデジタル出力の COAXIAL 端子とピンコードで確実に接続してください。

※OPTICAL 端子と COAXIAL 端子に同時に接続し使用する場合は、OPTICAL 端子からの入力信号が優先します。

COAXIAL 端子の入力信号をお楽しみいただく場合には、OPTICAL 端子に接続した CD プレーヤーの電源を切るか、または CD 側の DIGITAL OUT スイッチを OFF にしてください。

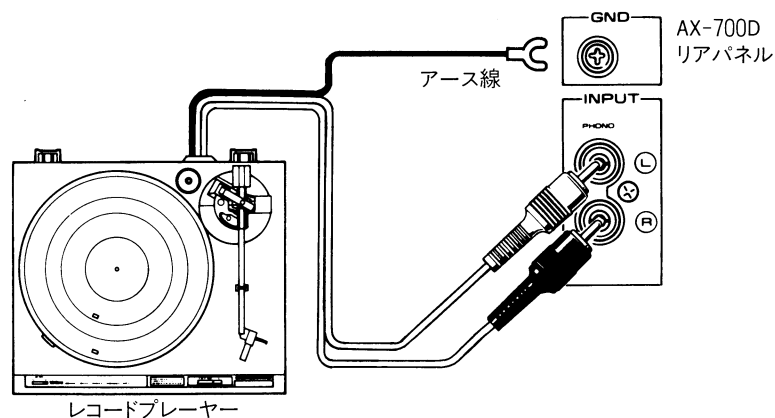
※デジタル入出力端子からのデジタル信号は、1本のコードで L, R の信号が入出力されます。

● アナログ端子を使用する場合

CD プレーヤーの LINE OUT 端子と CD 端子をピンコードで L, R 確実に接続してください。

■ レコードプレーヤーの接続

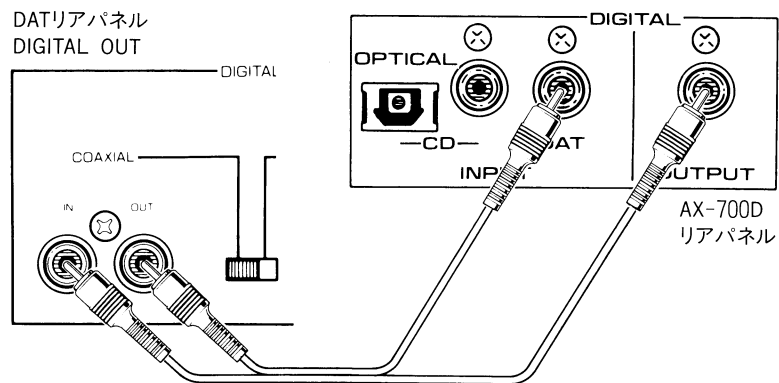
レコードプレーヤーの出力コードを PHONO 端子にしっかり差し込んでください。アース線は GND 端子に確実に接続してください。



■ DAT（デジタルオーディオテープレコーダー）の接続

本機は D/A コンバーターを内蔵しています。お手持ちの DAT がデジタル入出力端子を装備している場合は、デジタル端子を使った接続方法をおすすめします。

● デジタル端子を使用する場合



録音用コードの接続

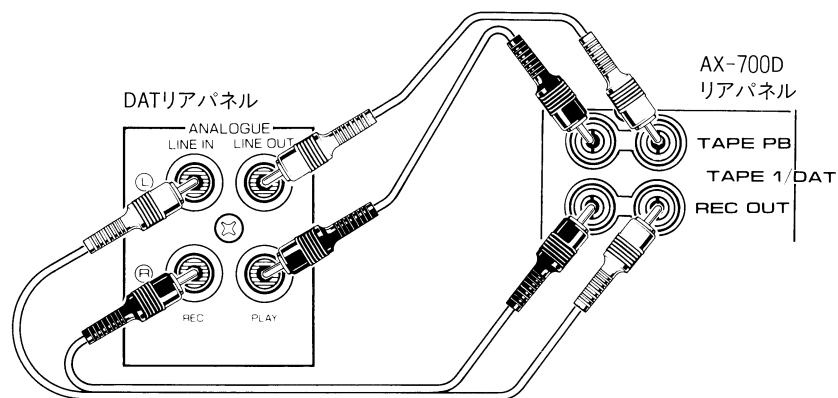
本機の DIGITAL OUTPUT（デジタル出力）端子から DAT の DIGITAL IN（デジタル入力）端子にピンコードで接続してください。

再生用コードの接続

DAT の DIGITAL OUT（デジタル出力）端子から本機の DIGITAL INPUT の DAT 端子にピンコードで接続してください。

※デジタル入出力端子からのデジタル信号は、1本のコードで L, R の信号が入出力されます。

● アナログ端子を使用する場合



録音用コードの接続

本機の TAPE 1/DAT の REC OUT 端子から DAT の LINE IN（REC）端子にピンコードで接続してください。

再生用コードの接続

DAT の LINE OUT（PLAY）端子から本機の TAPE 1/DAT の TAPE PB 端子にピンコードで接続してください。

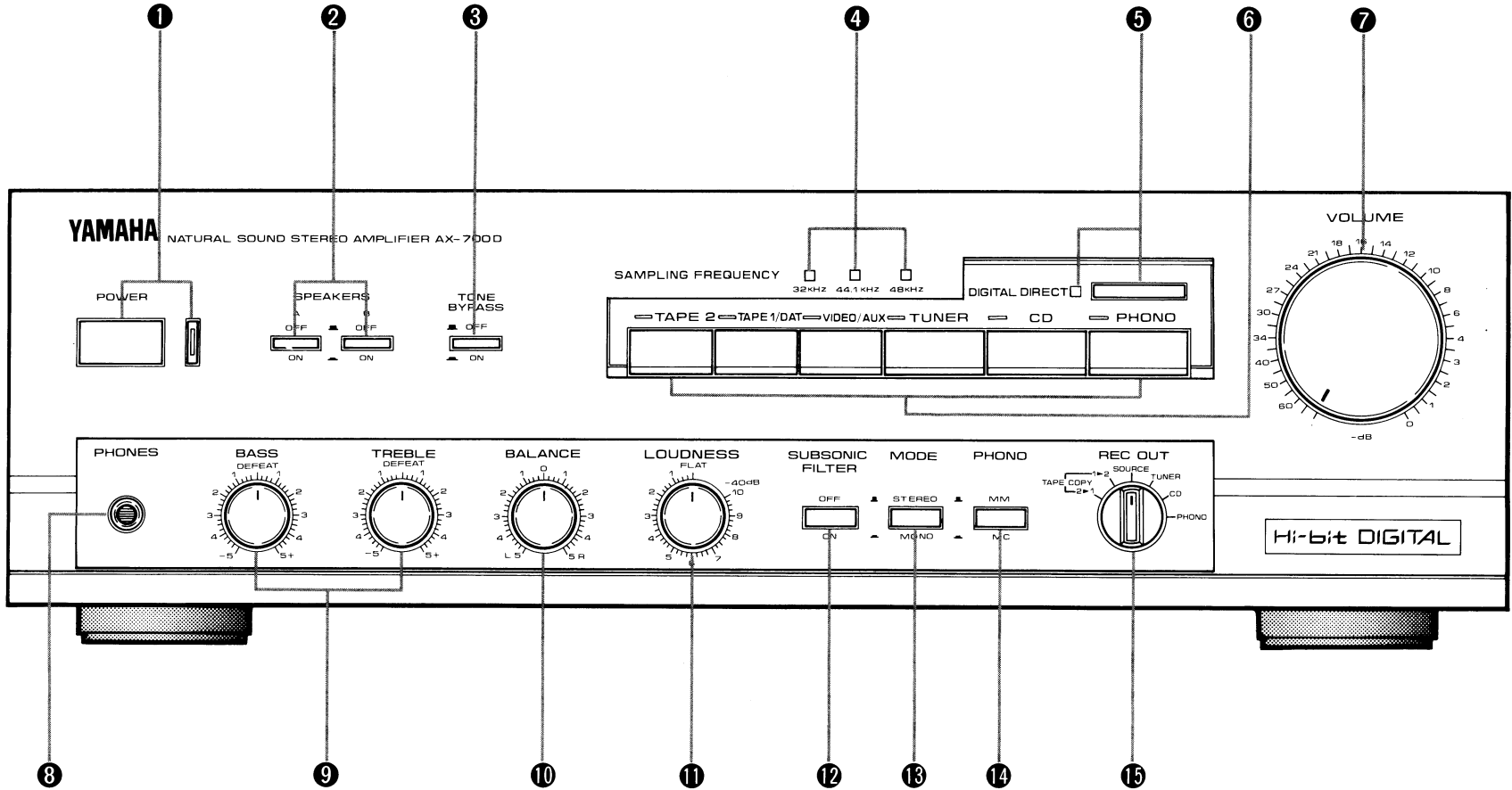
■チューナーの接続

チューナーは TUNER 端子に、ピンコードで確実に接続してください。

■その他 AV 機器の接続

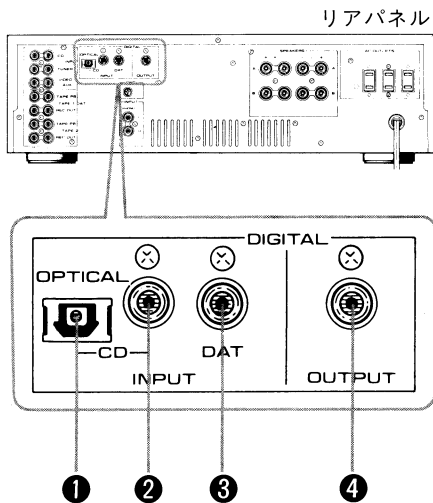
ビデオデッキ・ビデオディスクプレーヤー・衛星放送チューナー（アナログ音声出力）などの音声出力は VIDEO/AUX 端子に、ピンコードで確実に接続してください。

各部の名称とはたらき



■ DIGITAL 端子の機能といろいろな使い方

下図のデジタル端子**①②③**の各端子は、それぞれ取扱説明書 3・4・5 ページで述べた機器以外にも、デジタル出力端子を備えたデジタルオーディオ機器であれば、本機内蔵の I/O レシーバーが各機器のサンプリング周波数に自動追従し、例えば、衛星放送チューナーなどのデジタルオーディオ機器も接続し使用することができます。



- ① CD OPTICAL INPUT 端子
- ② CD COAXIAL INPUT 端子
- ③ DAT INPUT 端子

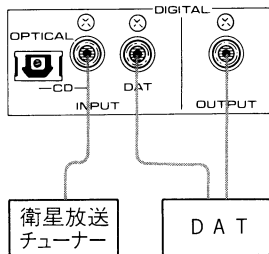
この端子に接続された機器は、本機内蔵の D/A コンバーターを使用しての録音はできません。

- ④ DIGITAL OUTPUT 端子

①②③の各端子に入力されたデジタル信号を直接出力します。

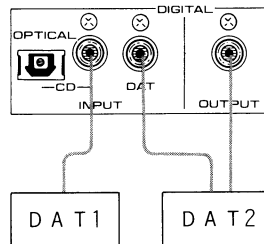
例えば、おもな接続使用例は、

1. 衛星放送チューナーのデジタル出力端子を接続する場合



②端子と衛星放送チューナーのデジタル出力 (COAXIAL) 端子をピンコードで接続し使用することができます。また③・④端子に DAT を接続することにより、衛星放送を直接デジタル信号で DAT に録音することができます。

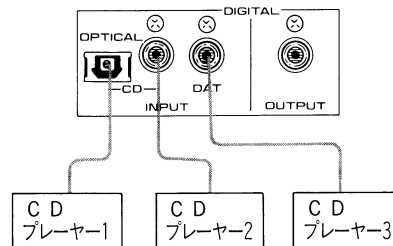
2. 2 台の DAT をデジタル入力端子で接続する場合



②端子と DAT 1 のデジタル出力 (COAXIAL) 端子をピンコードで接続。

③端子と DAT 2 のデジタル出力 (COAXIAL) 端子をピンコードで接続し、デジタル入力 (COAXIAL) 端子と④端子をピンコードで接続する。この様な接続方法では、DAT が 2 台ともデジタル信号で本機に入力でき、切換えにより交互に再生できます。さらに DAT 1 ▶ DAT 2 のデジタル信号を直接デジタルダビングできます。

3. 3 台の CD プレーヤーがデジタルで接続できます。



①端子に CD プレーヤー 1 を光ファイバーケーブルで接続。

②端子に CD プレーヤー 2 をピンコードで接続。

③端子に CD プレーヤー 3 をピンコードで接続。

この様な接続方法では、CD プレーヤーが 3 台ともデジタル信号で入力でき、切換えにより交互に再生ができます。

— CD プレーヤー 1 と CD プレーヤー 2 の切換え —
CD プレーヤー 2 を再生するときは CD プレーヤー 1 の電源を切るか、または DIGITAL OUT スイッチを OFF にしてください。それ以外のときは CD プレーヤー 1 (OPTICAL 端子に接続されている機器) の入力信号が優先されます。

① パワースイッチ (POWER)

このスイッチを押すと電源が入り、もう一度押すと電源が切れます。電源が入るとインジケータが点灯します。電源を入れるときは、ボリュームツマミを必ず最小の位置“∞”にしておいてください。

電源を入れてから数秒間は、スピーカー保護回路が働き、音は出ません。

② スピーカースイッチ (SPEAKERS)

本機に接続されたスピーカーシステム (A・B) を選択するスイッチです。A のボタンを押すと A 端子に接続されたスピーカーシステムから、B のボタンを押すと B 端子に接続されたスピーカーシステムから音が出ます。A・B 両方のボタンを押すと A・B 両方のスピーカーシステムから音が出ます。

③ トーンバイパススイッチ (TONE BYPASS)

スイッチ ON (■) でトーンコントロール回路をパスし、トーンコントロールの各ツマミの位置に関係なくフラットな特性でソースを聴くためのスイッチです。

④ サンプリング周波数インジケータ (SAMPLING FREQUENCY)

デジタル端子に入力されたデジタル信号のサンプリング周波数に応じて、各インジケータが点灯します。

※サンプリング周波数：アナログ信号をデジタル信号に変換するときに、アナログ信号を細かく区切りコード化する場合の 1 秒間に信号を区切る数 (単位)

⑤ デジタルダイレクトスイッチ (DIGITAL DIRECT)

このスイッチを押すと、本機に内蔵の D/A コンバーターが働き、DIGITAL 端子に接続された CD プレーヤ、DAT (デジタルオーディオテープレコーダー) などのデジタルサウンドが楽しめます。このスイッチが押されているときは、左のインジケータが点灯します。

DIGITAL DIRECT 使用時には、MODE・LOUDNESS・BALANCE の各回路をジャンプし、よりシンプルな回路構成になります。

DIGITAL DIRECT を解除する場合は、もう一度押してください。

⑥ インプットセレクター

再生したいソースを選択するスイッチです。押すと選択したソースのインジケータが点灯します。

PHONO

レコードプレーヤーを再生するとき。

CD

CD プレーヤーを再生するとき。

(CD を本機内蔵の D/A コンバーターを使用して再生するときは、⑤ DIGITAL DIRECT スイッチもいっしょに押してください。)

TUNER

チューナー (FM/AM) を再生するとき。

VIDEO/AUX

ビデオデッキ・ビデオディスクプレーヤーなどの AV 機器の音を再生するとき。

TAPE 1/DAT

TAPE 1/DAT 端子に接続したテープデッキを再生するとき。(DAT を本機内蔵の D/A コンバーターを使用して再生するときは、⑤ DIGITAL DIRECT スイッチもいっしょに押してください。)

TAPE 2

TAPE 2 端子に接続したテープデッキを再生するとき。

⑦ ボリュームツマミ (VOLUME)

音量を調整するツマミで、右に回すほど音量が大きくなり、左に回すと小さくなります。

⑧ ヘッドホンジャック (PHONES)

ヘッドホンを接続するジャックです。ヘッドホンのみで聞くときは、スピーカースイッチを A・B ボタンとも OFF (■) にしてください。

⑨ トーンコントロールツマミ

・バスツマミ (BASS)

低音域を調整するツマミで、右 (+) に回すほど低音域が強調され、左 (-) に回すほど減衰されます。“DEFEAT”の位置で特性はフラットになります。

たとえば、バスドラムの音に迫力を出したいときに便利です。

・トレブルツマミ (TREBLE)

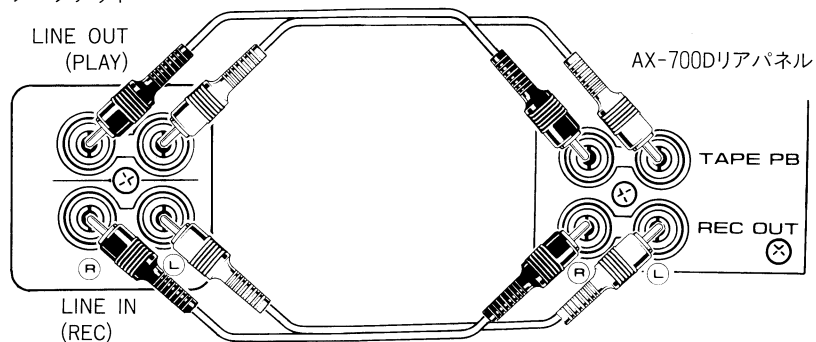
高音域の調整するツマミで、右 (+) に回すほど高音域が強調され、左 (-) に回すほど減衰されます。“DEFEAT”の位置で特性はフラットになります。

たとえば、ハイハットシンバルのような歯切れの良い音を出すときに便利です。

■テープデッキの接続

本機では、テープ端子が2系統あり、TAPE 1/DAT、TAPE 2端子にテープデッキが2台まで接続できます。

テープデッキ



録音用コードの接続

本機の REC OUT 端子からテープデッキの LINE IN (REC) 端子にピンコードで接続してください。

再生用コードの接続

テープデッキの LINE OUT (PLAY) 端子から本機の TAPE PB 端子にピンコードで接続してください。

■スピーカーコードの接続

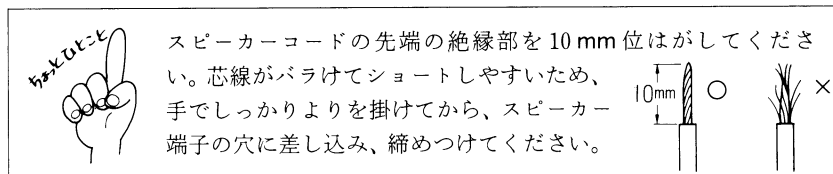
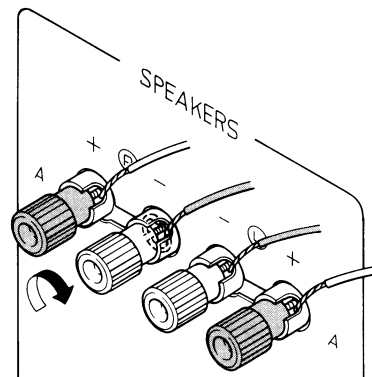
SPEKERS A のⓇ側端子に右側スピーカーシステムを、Ⓛ側端子に、左側スピーカーコードを接続してください。

アンプ側の+端子からスピーカーシステムの+端子へ、アンプ側の-端子からスピーカーシステムの-端子へ極性を間違いないよう、確認して接続してください。

SPEKERS B も SPEKERS A と同様にもう一組のスピーカーシステムを接続することができます。

※極性を間違えた場合、音が中央に定位せず、ステレオ感のない低音のそこなわれた、不自然な再生音となることがあります。

A, B 単独使用の場合は、インピーダンス6~16Ωのものを、2組同時使用の場合は、各インピーダンスが12Ω以上のものを使用してください。



スピーカーコードの先端の絶縁部を10mm位はがしてください。芯線がバラけてショートしやすいため、手でしっかりよりを掛けてから、スピーカー端子の穴に差し込み、締めつけてください。

10 バランスコントロールツマミ (BALANCE)

スピーカーの左右の音量バランスを調整します。ツマミを右(左)に回すほど、左(右)の音が小さくなり、最後まで回すと右側(左側)のスピーカーだけになります。

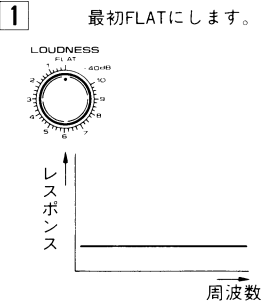
左右の音量バランス調整は、13 モードスイッチ (MODE) を "MONO" (■) にし、左右のスピーカーの音が中央から聞こえるようにします。調整後はモードを "STEREO" (■) に戻してください。

11 ラウドネスコントロールツマミ (LOUDNESS)

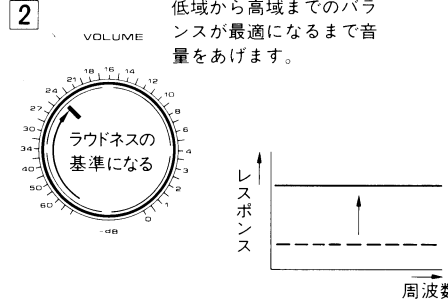
人間の聴感には、音量が小さくなる程、低音と高音が聴えにくくなるという特性があります。これを補正するのが、ラウドネスですが、本機では聴いている音量レベルに応じ、補正に必要な量を継続的に得られるので、どの音量レベルでも低域から高域まで、不自然なく再生することができます。

LOUDNESS の操作方法

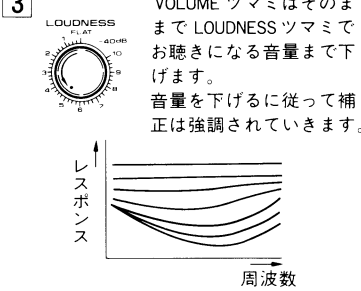
1 最初FLATにします。



2 低域から高域までのバランスが最適になるまで音量をあげます。



3 VOLUME ツマミはそのまま、LOUDNESS ツマミでお聴きになる音量まで下げます。音量を下げるに従って補正は強調されていきます。



これで音量に応じたラウドネス補正が完了しました。

12 サブソニックフィルタースイッチ (SUBSONIC FILTER)

スイッチ ON (■) で、レコード盤のそりなどで発生するスピーカーのコーン紙のフラつきによる歪の防止のため、通常の音楽再生に必要なない 15 Hz 以下の超低域をカットします。

※レコード演奏のときは、スピーカー保護のため、このスイッチを "ON" にして使用することをおすすめします。

13 モードスイッチ (MODE)

再生モードを、切替えます。

"STEREO" (■) では通常のステレオで再生され、"MONO" (■) ではモノラル録音されたプログラムソースのとき使用してください。また左右どちらか片方だけしか入力信号がないときは "MONO" (■) で使用されると両方のスピーカー (ヘッドホーン) より再生されます。通常は "STEREO" (■) にしておきます。

14 フォノセクター (PHONO)

お使いのカートリッジのタイプにより切り換えてください。

MM型カートリッジ……MM (■)

MC型カートリッジ……MC (■)

の位置でご使用ください。

(なお高出力 MC 型カートリッジは、MM (■) ポジションで、ご使用が可能です。)

※カートリッジの出力電圧は機種によって異なりますので、カートリッジの取扱説明書をご参照ください。

15 レックアウトセクター (REC OUT)

TAPE 1/DAT・TAPE 2 端子に接続されているテープデッキに録音したいソースを選択するスイッチです。

(詳しくは 13 ページの「多機能な REC OUT セクターについて」をご覧ください。)

操作のしかた／再生

- 1 電源を入れる前に、アンプのボリュームは最小の位置“∞”になっているか確認してください。(9)
- 2 各機器の電源を入れてください。(1)
- 3 スピーカースイッチで、希望するスピーカーシステム(AまたはB、あるいは両方)をON(■)にして選択してください。ヘッドホーンのみで聴く場合は、スイッチでA、BともOFF(■)にしてください。(2)
- 4 デジタルダイレクトスイッチ(DIGITAL DIRECT)が解除されているのを確認してください。デジタルダイレクトスイッチのインジケーターが点灯している場合は、スイッチを押し解除してください。(8)
- 5 インプットセレクターで再生したいソースのボタンを押して選択してください。(5)

- | | |
|---------------------|----------------------|
| ●レコード再生の場合 | PHONO |
| ●CD(コンパクトディスク)再生の場合 | CD |
| ●チューナー再生の場合 | TUNER |
| ●AV機器などの音を再生する場合 | VIDEO/AUX |
| ●テープデッキ・DAT再生の場合 | TAPE 1/DAT
TAPE 2 |

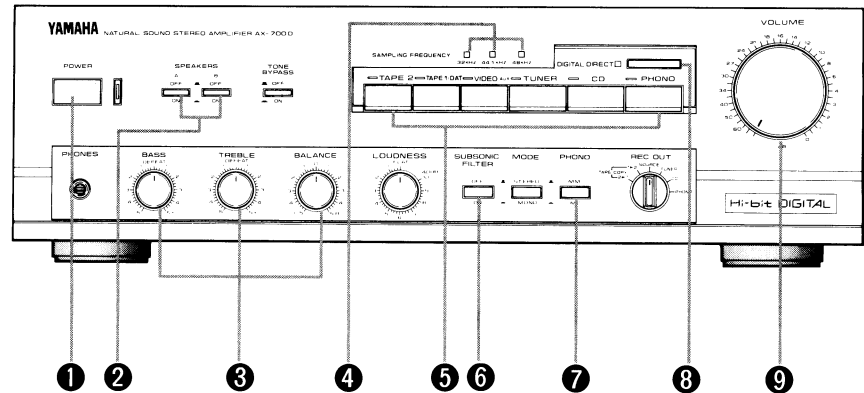
また、CDプレーヤーやDATなどを本機内蔵のD/Aコンバーターを使用して再生する場合は、

- CD(コンパクトディスク)再生の場合
インプットセレクターでCDを選択し、DIGITAL DIRECTスイッチを押してください。(5 8)
- DAT再生の場合
インプットセレクターでTAPE 1/DATを選択し、DIGITAL DIRECTスイッチを押してください。(5 8)

- 6 レコードを再生するときは、フォノセレクター(PHONO)で、使用するカートリッジのタイプに合わせてMM/MCの切換をしてください。(7)

(レコード盤にソリがある場合は、15 Hz以下の超低域雑音を除去するためにサブソニックフィルタースイッチをONにしてください。(6))

- 7 プログラムソースの再生を始めます。
(各機器の操作方法は、それぞれの取扱説明書をご参照ください。)
 - 8 本機内蔵のD/Aコンバーターを使用して再生しているときは、デジタル端子に入力されたデジタル信号のサンプリング周波数を検知し、SAMPLING FREQUENCYインジケーターが自動点灯し、表示します。(4)
 - 32 KHz : DAT(32 KHzモードのとき)、DBS-Aモードのとき
 - 44.1 KHz : CD, DAT(ソフトテープ再生のとき)
 - 48 kHz : DAT(48 KHzモードのとき)、DBS-Bモードのとき
 - 9 アンプのボリューム・バランスコントロール・トーンコントロールなどで音量や音質を調整してください。(3 9)
- ※デジタルダイレクトスイッチを押し、本機内蔵のD/Aコンバーターを使用して、CD・DATを再生する場合は、モード、ラウドネスコントロール、バランスコントロールの各機能は働きません。



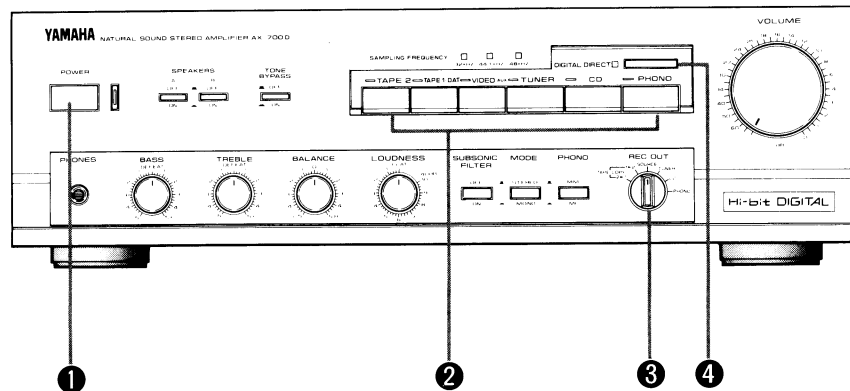
操作のしかた / 録音

- 1 アンプ、テープデッキまたは DAT および録音したいソース機器の電源を入れてください。(1)
- 2 REC OUT セレクターで録音したいソースを選択してください。(3)
 - レコードを録音する場合 PHONO
 - CD を録音する場合 CD
 - チューナーから録音する場合 TUNER以上、PHONO、CD、TUNER を選択した場合は、インプットセレクターに関係なく REC OUT セレクターで選択したソースが録音できます。
 - VIDEO/AUX 端子に接続した AV 機器を録音する場合は、REC OUT セレクターで SOURCE を選択し、インプットセレクターは必ず VIDEO/AUX を選択してください。

デジタル端子の CD 端子に接続された CD プレーヤーなどを、本機内蔵の D/A コンバーターを使用して録音する場合は、インプットセレクターで CD を選択し、DIGITAL DIRECT スイッチを押し、REC OUT セレクターは SOURCE の位置にしてください。

- 3 録音したいプログラムソースを、スタートさせます。
- 4 スピーカーまたはヘッドホーンで、モニターするためインプットセレクターで録音したいソースを選びます。(2)

- 5 テープデッキまたは DAT をスタートさせ、録音を始めます。(テープデッキ、DAT の操作方法は、各機器の取扱説明書をご参照ください。)
- 6 3ヘッド搭載のテープデッキをご使用の方は、インプレットセレクターで、TAPE 1 /DAT、TAPE 2 の録音中のボタンを押してください。テープデッキの TAPE/SOURCE の切換スイッチ操作で、オリジナルソースの音と録音直後の音が比較モニターができます。REC OUT セレクターで PHONO、CD、TUNER または、TAPE COPY 1 ▶ 2、2 ▶ 1 を選択したときのみ比較モニターができます。



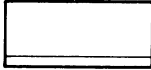
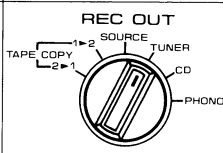
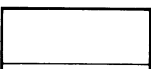
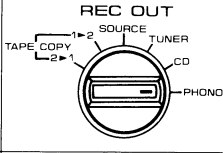
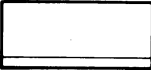
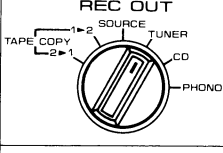
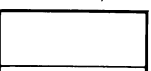
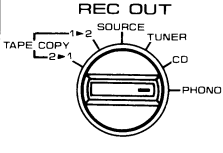
※市販の DAT ミュージックテープや CD から DAT へ直接デジタル入力録音することはできません。また 48 kHz の DAT ミュージックテープにおいてもコピー禁止信号が記録されているとデジタル入力録音はできません。

あなたが録音したものは、個人として楽しむなどのほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。

■多機能なREC OUTセレクターについて

インプットセレクターで選んだプログラムソースを聴きながら、別のプログラムソースをREC OUTセレクターで選んで録音することができます。

.....ダブルアクション機能

	インプットセレクター	REC OUT
FM/AMを聴きながら、同時に録音する。	TUNER 	
CDを聴きながら、レコードを録音する。(デジタルダイレクトスイッチを使わない時)	CD 	
レコードを聴きながら、FM/AMをチューナーから録音する。	PHONO 	
TAPE 1/DATを聴きながら、TAPE 2でレコードを録音する。	TAPE 1/DAT 	

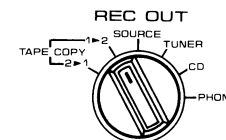
この他にもインプットセレクターとREC OUTセレクターの組み合わせにより、いろいろなプログラムソースを二重に楽しむことができます。

※但し、デジタルダイレクトを使用した時、またはVIDEO/AUX端子に接続の機器はダブルアクション機能を使用することはできません。

テープのダビングについて

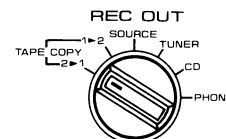
REC OUTセレクターの切換えで、TAPE 1/DAT端子とTAPE 2端子に接続されたテープデッキ間のダビングが相互にできます。

1. **テープデッキ1/DAT**から**テープデッキ2**にダビングする場合
REC OUTセレクターを



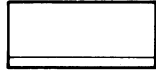
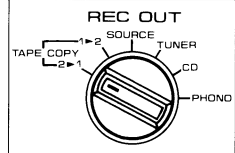
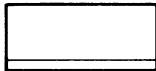
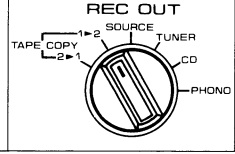
にします。

2. **テープデッキ2**から**テープデッキ1/DAT**にダビングする場合
REC OUTセレクターを



にします。

インプットセレクターで選んだプログラムソースを聴きながら、ダビングができます。主な例は、下記のようになります。

	インプットセレクター	REC OUT
FM/AMを聴きながら、TAPE 2からTAPE 1/DATへダビングする。	TUNER 	
TAPE 1/DATを聴きながら、TAPE 1/DATからTAPE 2へダビングする。	TAPE 1/DAT 	

故障かな、と思ったら

本機をご使用中に正常に動作しなくなったときは、下記の事項をご確認ください。そのうえで正常に動作しない、あるいは下記以外で何か異常が認められました場合は、本機の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、お買い上げ店または最寄りの YAMAHA 電気音響製品サービス拠点へ、お問い合わせ、サービスをご依頼ください。

どんな状態ですか	ここをチェックしてください	こうすればOKです
電源スイッチをONにしても電源が入らない。	電源コードのプラグが電源コンセントにしっかり差し込まれていない。	電源プラグを電源コンセントにしっかり差し込みなおしてください。
インプットセレクターを切り換えても再生音が全く出ない。	SPEAKERSスイッチが正しくセットされていない。	正しくセットしてください。
	VOLUMEツマミが絞られている。	VOLUMEツマミを右(時計方向)に回してください。
	入力端子のピンプラグが確実に差し込まれていない。	ピンプラグをしっかりと差し込みなおしてください。
	アンプとスピーカーの接続が不完全	接続を確認してください。
インプットセレクターを切り換えてもデジタルオーディオ機器の音以外、出ない。	DIGITAL DIRECT スイッチがONになっている。	DIGITAL DIRECT スイッチを押し解除してください。
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。	アンプとスピーカーの接続が不完全。	接続を確認してください。
	BALANCEツマミがLかRのどちらかにずれている。	BALANCE ツマミを正しく調整してください。
低音のない不自然な再生音で、音像が安定しない。	アンプとスピーカーの位相(+、-)が合っていない。	アンプとスピーカーの位相(+、-)を合わせて接続しなおしてください。
レコード演奏のとき“ブーン”というハム音が入る。	ピンプラグの接続不良。	ピンプラグをしっかりと差し込みなおしてください。
	プレーヤーのアース線がはずれている。	アース線をリアパネルGND端子に接続してください。
	MCカートリッジの近くに電源コードがある。	電源コードは、カートリッジやPHONO出力コードの近くには配線しないようにしてください。
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”をおこしている。	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ください。(特に部屋のコーナーは避けてください。)
MCカートリッジの音が小さい。	PHONOセレクターがMMの状態になっている。	PHONOセレクターをMCにセットしてください。

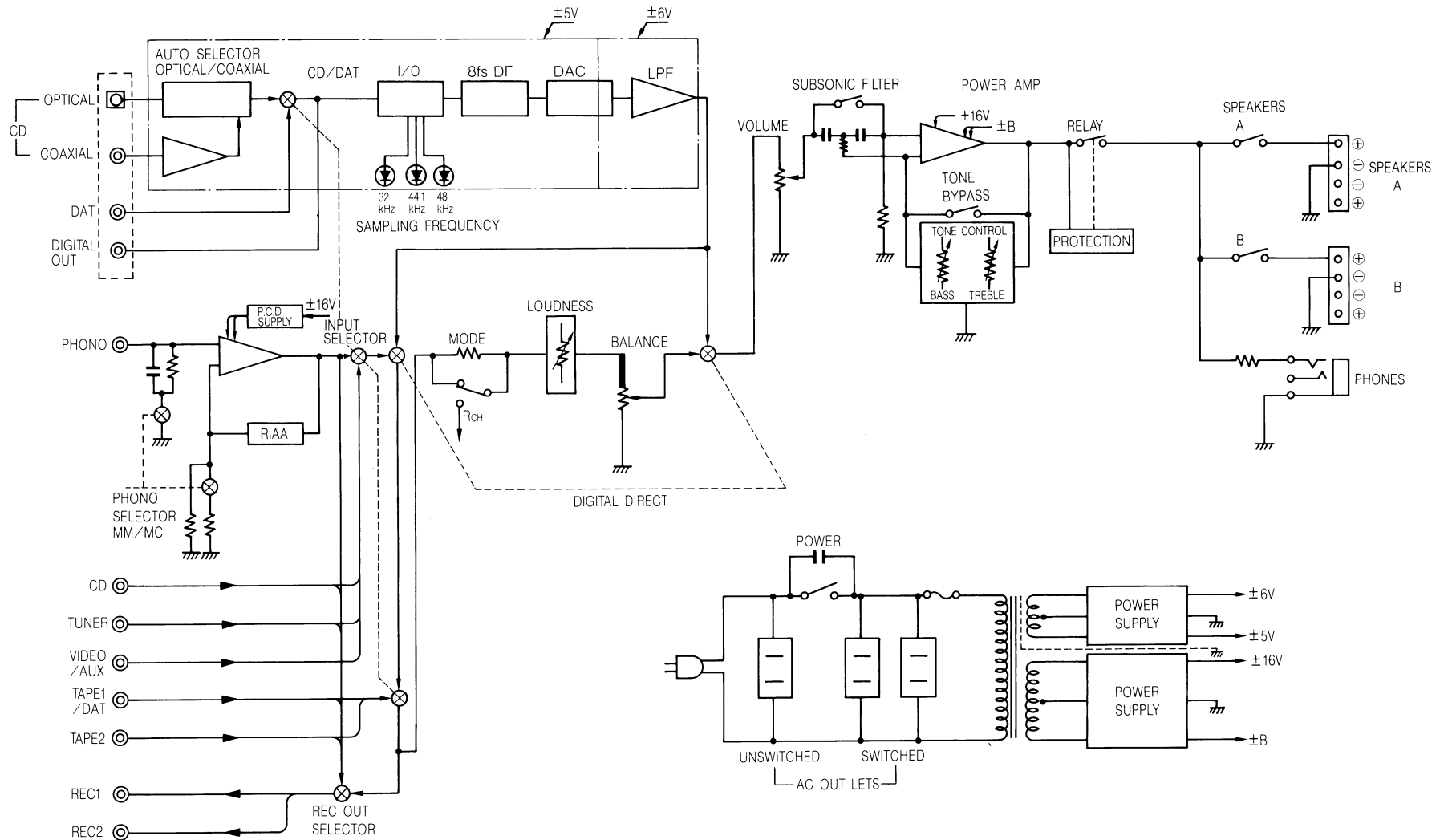
参考仕様

定格出力 (両 CH 駆動)	
8 Ω 0.01%	85 W + 85 W
6 Ω 0.015%	100 W + 100 W
ダイナミックパワー (片 CH 当り)	
1 kHz, 2 Ω / 4 Ω / 6 Ω / 8 Ω	230 W / 200 W / 170 W / 140 W
パワーバンド幅	
0.03%, 42.5 W / 8 Ω	10 Hz ~ 50 kHz
ダビングファクター	
1 kHz, 8 Ω	50 以上
入力感度/入力インピーダンス	
PHONO MC	160 μV / 220 Ω
PHONO MM	2.5 mV / 47 kΩ
CD/TUNER/VIDEO AUX/TAPE/DAT	150 mV / 47 kΩ
最大許容入力	
PHONO MC (1 kHz, 0.01% THD)	10 mV
PHONO MM (1 kHz, 0.01% THD)	150 mV
出力電圧/出力インピーダンス	
REC OUT	150 mV / 470 Ω
ヘッドホンジャック出力	
0.01%	0.75 V / 270 Ω
周波数特性 (20 Hz ~ 20 kHz)	
CD/TUNER/VIDEO AUX/TAPE/DAT	±0.5 dB
RIAA 偏差	
PHONO MC (20 Hz ~ 20 kHz)	±0.5 dB
PHONO MM (20 Hz ~ 20 kHz)	±0.3 dB
全高調波歪率 (20 Hz ~ 20 kHz)	
PHONO MC → REC OUT (3 V)	0.007%
PHONO MM → REC OUT (3 V)	0.003%
混変調歪率	
CD/TUNER/VIDEO AUX/TAPE/DAT (85 W / 8 Ω)	0.01%

D/A コンバーター部特性	
周波数特性 (20 Hz ~ 20 kHz)	±0.3 dB
デ・エンファシス偏差	±0.3 dB
高調波歪率 + ノイズ (1 kHz)	0.005%
チャンネルセパレーション (1 kHz / 10 kHz)	100 dB
SN 比 (EIAJ)	100 dB
ダイナミックレンジ (EIAJ)	95 dB
出力電圧	2 V
SN 比 (IHF, A ネットワーク, 入力ショート時)	
PHONO MC (250 μV)	70 dB
PHONO MM (2.5 mV)	86 dB
CD/TUNER/VIDEO AUX/TAPE/DAT	106 dB
残留ノイズ	140 μV
チャンネルセパレーション (VOL-30 dB) 1 kHz	50 dB
トーンコントロール	
BASS	±10 dB (20 Hz)
ターンオーバー周波数	350 Hz
TREBLE	±10 dB (20 kHz)
タールオーバー周波数	3.5 kHz
フィルター特性	
SUBSONIC FILTER	15 Hz, -12 dB/oct
コンティニューアスラウドネスコントロール	
最大補正量 (聴感補正カーブによる)	-40 dB (1 kHz)
定格電源電圧、周波数	AC 100 V 50/60 Hz
定格消費電力	170 W
AC アウトレット	
SWITCHED (連動) × 2	Total 150 W max
UNSWITCHED (非連動) × 1	200 W max
外形寸法 (W × H × D)	435 × 139 × 332 mm
重量	9.6 kg

※参考仕様および外観は改良のため予告なく変更されることがございます。

ブロックダイアグラム



ヤマハ ホットライン サービス ネットワーク

(昭和62年10月1日 現在)

ヤマハ ホットライン サービス ネットワークは、本機を末長く、安心してご愛用頂けるためのものです。サービスのご依頼、お問い合わせは、お買い上げ店、またはお近くのサービス拠点にご連絡ください。

●保証期間

お買い上げ日より1年間です。

●保証期間中の修理

保証書の記載内容に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。

●保証期間経過後の修理

修理によって製品の機能が維持できる場合には、お客様のご要望により有料にて修理いたします。

●補修用性能部品の最低保有期間

補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後8年（テープデッキは6年）です。この期間は通商産業省の指導によるものです。

補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

●持ち込み修理のお願い

故障の場合、お買い上げ店、または最寄りの

YAMAHA電気音響製品サービス拠点へお持ちください。

(右欄サービス拠点の所在地と電話番号をご参照ください。)

●製品の状態は詳しく

サービスをご依頼なさるときは、製品の状態をできるだけ詳しくお知らせください。また**製品の品名、製造番号**などもあわせてお知らせください。

※品名、製造番号は本機背面パネルに表示してあります。

■YAMAHA電気音響製品サービス拠点

(電気音響製品の修理受付および修理品お預かり窓口)

北海道	〒065 札幌市東区本町1条9-3 TEL(011)781-3621
仙台	〒983 仙台市卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F TEL(022)236-0249
東京	〒211 川崎市中原区木月1184 TEL(044)434-3100
新潟	〒950 新潟市万代1-4-8 シルバーボールビル2F TEL(025)243-4321
浜松	〒435 浜松市上西町911番地 ヤマハ宮竹工場内 TEL(0534)65-6711
名古屋	〒454 名古屋市中区川玉川町2-1-2 ヤマハ名古屋流通センター3F TEL(052)652-2230
大阪	〒565 吹田市新芦屋下1-16 千里丘センター内 TEL(06)877-5262
四国	〒760 高松市丸亀町8-7 ヤマハ高松店內 TEL(0878)22-3045
広島	〒731-01 広島市安佐南区西原2丁目27-39 TEL(082)874-3787
九州	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL(092)472-2134

■お客様相談窓口

北海道	〒064 札幌市中央区南10条西1-4 ヤマハセンター内 北海道営業所 TEL(011)512-6115
仙台	〒980 仙台市大町2-2-10 住友生命仙台青葉台通ビル4F 東北営業所 TEL(022)223-3101
東京	〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F 首都圏営業所 TEL(03)255-5691 神田営業所 TEL(03)255-6767 北関東営業所 TEL(03)255-1825 東京営業所 TEL(03)255-2302
千葉	〒260 千葉県千葉港2-1 千葉コミュニティセンター1F 千葉営業所 TEL(0472)47-6622
神奈川	〒211 川崎市中原区木月1184 神奈川営業所 TEL(044)434-4871
浜松	〒433 浜松市幸3-5-8 ヤマハ四ツ池センター内 浜松営業所 TEL(0534)71-1207
名古屋	〒464 名古屋市千種区東山通5-65 ヤマハ東山センター内 中部営業所 TEL(052)782-7551 名古屋営業所 TEL(052)782-7551
大阪	〒556 大阪市浪速区敷津東1-9-16 ヤマハなんばセンター内 関西営業所 TEL(06)647-6411 日本橋営業所 TEL(06)647-6411 大阪営業所 TEL(06)647-6411
広島	〒730 広島市中区紙屋町1-1-20 いぎん広島ビル内 中四国営業所 TEL(082)244-3745
九州	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 九州営業所 TEL(092)472-2131
本社	〒430 浜松市中沢町10-1 ホームエレクトロニクス事業本部 お客様相談センター TEL(0534)60-3409

定休日 日・月・祭日

営業時間 午前9時～午後5時30分

ヤマハ株式会社

〒430 浜松市中沢町10-1

ホームエレクトロニクス事業本部

国内営業部	TEL.(0534)60-3421
管理部サービス技術課	TEL.(0534)60-3405

住所および電話番号は変更になる場合があります。