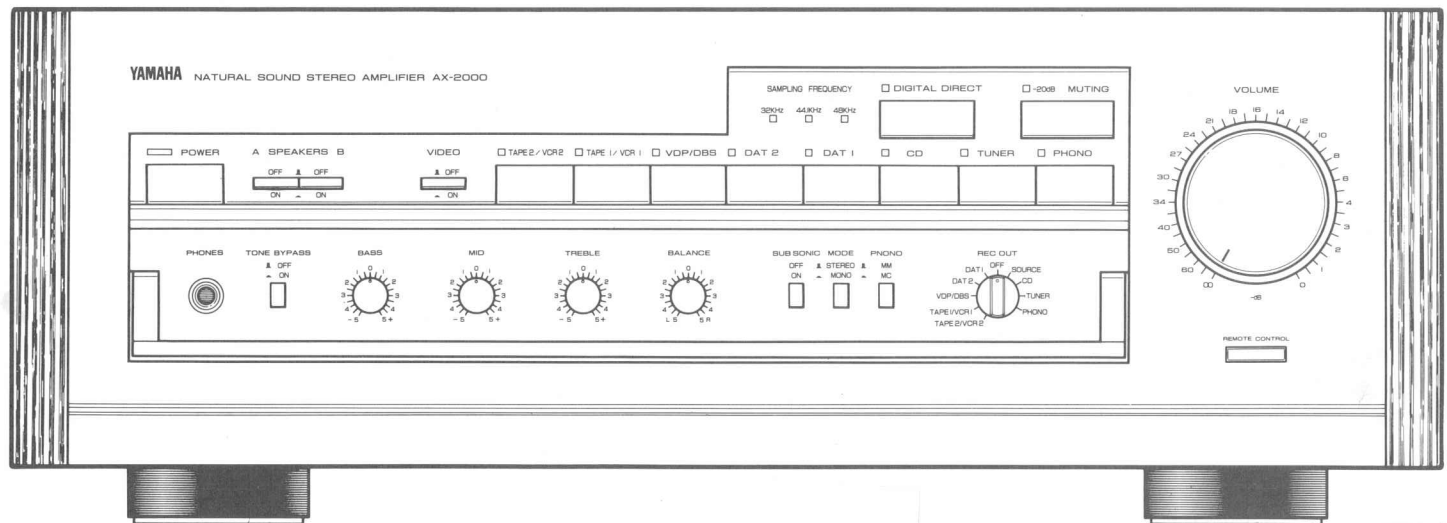


# AX-2000

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、ヤマハステレオプリメインアンプAX-2000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-2000の優れた性能を充分に発揮させるとともに、末永くご愛用いただくために、この取扱説明書をご使用の前にぜひお読みくださいますよう、お願いいたします。

お読みになったあとは、保証書とともに保管してください。

## 特長

本機は、オーディオ/ビジュアルのニュートレンド、デジタルインターフェースへの対応を命題に、ヤマハの最新技術を結集して開発されたプリメインアンプです。

### ●Hi-Bitデジタル技術が息づく回路設計

ヤマハ最新の高精度デジタル演算システム：Hi-Bit DIGITALが随所に息づく本機は、32kHz、44.1kHz、48kHz、3種類のサンプリング周波数への対応を筆頭に、DIGITAL入力4系統、18ビットのダイナミックレンジをフルに生かすDIGITAL DIRECT機能、2系統3出力のDIGITAL REC OUTなど、デジタルのクオリティを徹底追求した回路設計が施されています。

### ●音質と操作性重視のプリアンプセクション

入力部、REC OUTセレクター部に採用した最短距離で入力信号を切り換える超低歪率半導体セレクタースイッチ、MM/MC独立・専用のイコライザーアンプ、実用絞り込み範囲でのS/N比を大幅に改善した演算ボリューム回路、そしてアナログ、デジタル、ビジュアル完全同期の10ポジションREC OUTセレクター、3バンドトーンコントロールなど、プリアンプセクションは音質と操作性重視の設計です。

### ●ドライバビリティーを誇るパワーアンプセクション

H.C.A回路採用、定格出力150W+150W(6Ω)のAクラスパワーアンプセクションは、1Ω負荷時のダイナミックパワー600Wの低インピーダンスドライバビリティーを誇ります。

### ●充実装備のビジュアルセクション

ビジュアルバッファアンプを独立してON、OFFするVIDEOスイッチ搭載のビジュアルセクションは、3系統のビジュアルセレクター、2系統のREC OUTセレクターおよびモニター1系統を装備しています。

### ●電源セクションとコンストラクション

電源セクションは、巻線を独立させたシールドトランスによる、アナログ、デジタル、ビジュアル、パワーアンプ、コントロール・表示の5系統への独立電源方式。加えてアナログ、デジタルの2系統の整流素子にはショットキーダイオードを採用しました。また本機は、電源トランスを中央に配し「音が良い」左右完全対称コンストラクションとなっています。

## 目次

特長	1
豊かなオーディオライフのために	2
ご使用のまえに	3
システム接続図	4
フロントパネルの名称	6
接続のしかた	7
各部の名称とはたらき	13
リモコンユニットについて	15
操作のしかた	17
故障かなと思ったら	21
ブロックダイアグラム	22
参考仕様	23
ヤマハホットラインサービスネットワーク	24

# 豊かなオーディオライフのために

## 高温・低温はさけて！

窓際や直射日光の当たる場所、暖房器具のそばなど極端に暑い場所（周囲温度30℃以上）・温度の特に低い場所（周囲温度5℃以下）は、さけてください。



## セットの放熱を妨げない

本機を放熱を妨げるようなラックの中には設置しないでください。



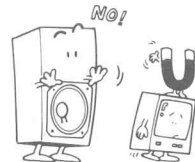
## ほこり・水気をさけて！



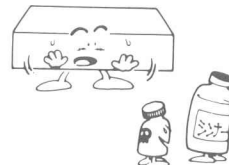
## 不安定な場所をさけて！



## 磁気・テレビはさけて！

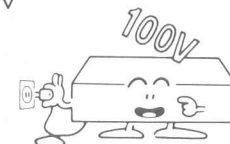


## 薬物厳禁



## 国内のみ使用可

家庭用電源コンセント  
AC100V

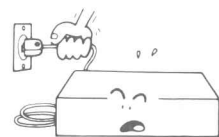


## 雷が近づいたら



早めに電源プラグをコンセントから抜いてください。

## 引っぱらないで！



## 開けないで！



## こわれた？



21ページの「故障かなと思ったら」をご覧ください。

## 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なってください。保証書に販売店名、購入日などがないと、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

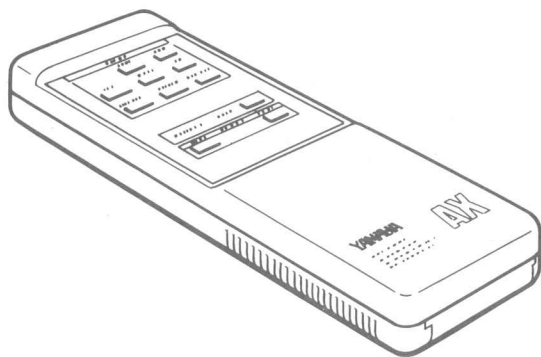
楽しい音楽も時と場所によっては大変気になるものです。隣近所への配慮を充分にしましょう。静かな夜間には小さな音でもよく通り、特に低音は床や壁などを伝わりやすく、思わぬところに迷惑をかけてしまいます。適当な音量を心がけ、窓を閉めたり、ヘッドホンをご使用になるのも一つの方法です。音楽はみんなで楽しむもの、お互いに心を配り快適な生活環境を守りましょう。

# ご使用のまえに

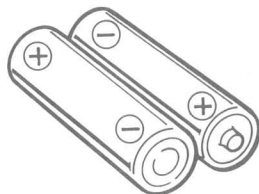
## ■付属品をご確認ください。

付属品は2点あります。

・リモコンユニットRS-A2000



・単3乾電池 2本



## ■設置場所について

本機はAクラスアンプのため、使用中は熱を発生します。設置の際は通気性の良い場所を選び、放熱を妨げないようにしてください。

また、本機はデジタル機器ですので、本機を使用中は他の機器に影響を与えることがあります。テレビ画面が乱れたり、チューナーに雑音が混入するようときは、それらの機器と本機の設置場所を離してください。またテレビやチューナーが簡易型室内アンテナを使用している場合には、専用の屋外アンテナに換えますと、テレビやチューナーへの影響が軽減されることがあります。

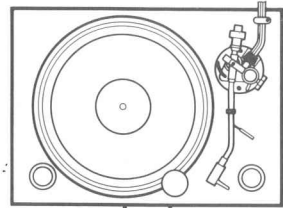
本機をご使用にならないときは、本機のPOWERスイッチをOFFにしておいてください。

本機はPOWERスイッチをONにしたあと、およびOFFにしたあとに金属のキンミ音が発生することがあります。これは本体の発熱および放熱にともなう金属部分の膨張あるいは収縮に起因するものであり、異常ではありません。

# システム接続図

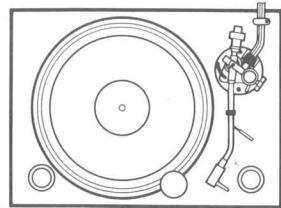
●詳しい接続方法については7ページ～12ページをご参照ください。

MMカートリッジ装着の  
レコードプレーヤー



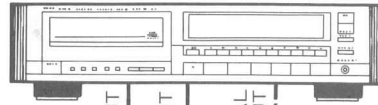
アースコード  
フォノ出力コード

MCカートリッジ装着の  
レコードプレーヤー



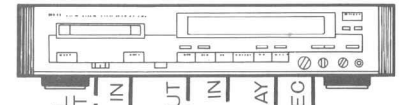
アースコード  
フォノ出力コード

CDプレーヤー

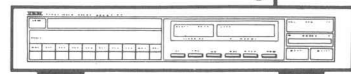


LINE OUT  
OPTICAL OUT  
COAXIAL OUT

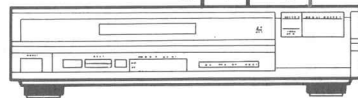
DAT 1



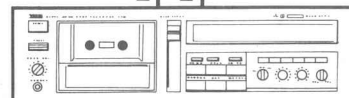
COAXIAL OUT  
COAXIAL IN  
OPTICAL OUT  
OPTICAL IN  
LINE OUT PLAY  
LINE IN REC



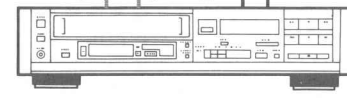
チューナー



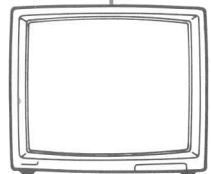
VDP/DBS



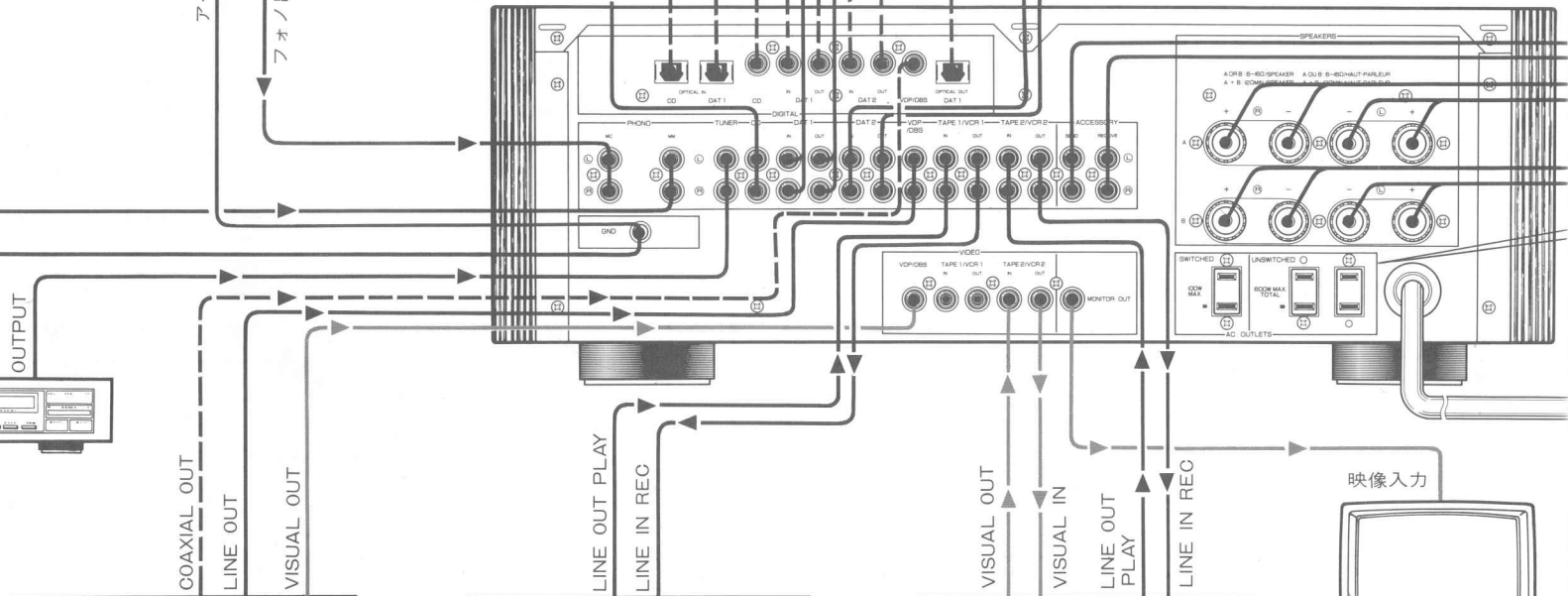
テープデッキ

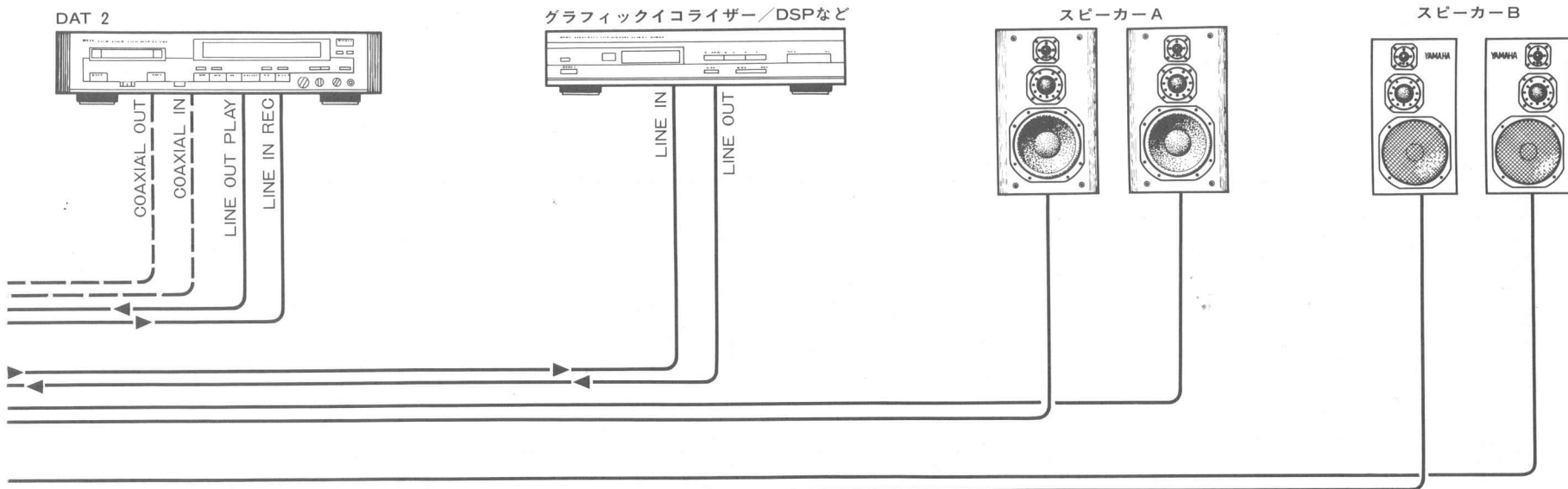


ビデオデッキ



モニターテレビ





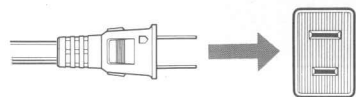
**AC OUTLETS (電源供給コンセント)**

**SWITCHED**

本機のPOWERスイッチと連動しています。消費電力が100Wまでのオーディオ機器に電源を供給することができます。

**UNSWITCHED**

本機のPOWERスイッチON/OFFとは無関係に、消費電力が2個のコンセント合計で600Wまでのオーディオ機器に電源を供給することができます。



**電源コード**

本機の消費電力は350Wです。必ず壁の家庭用AC100V 50/60HzのACコンセントにプラグを接続してください。

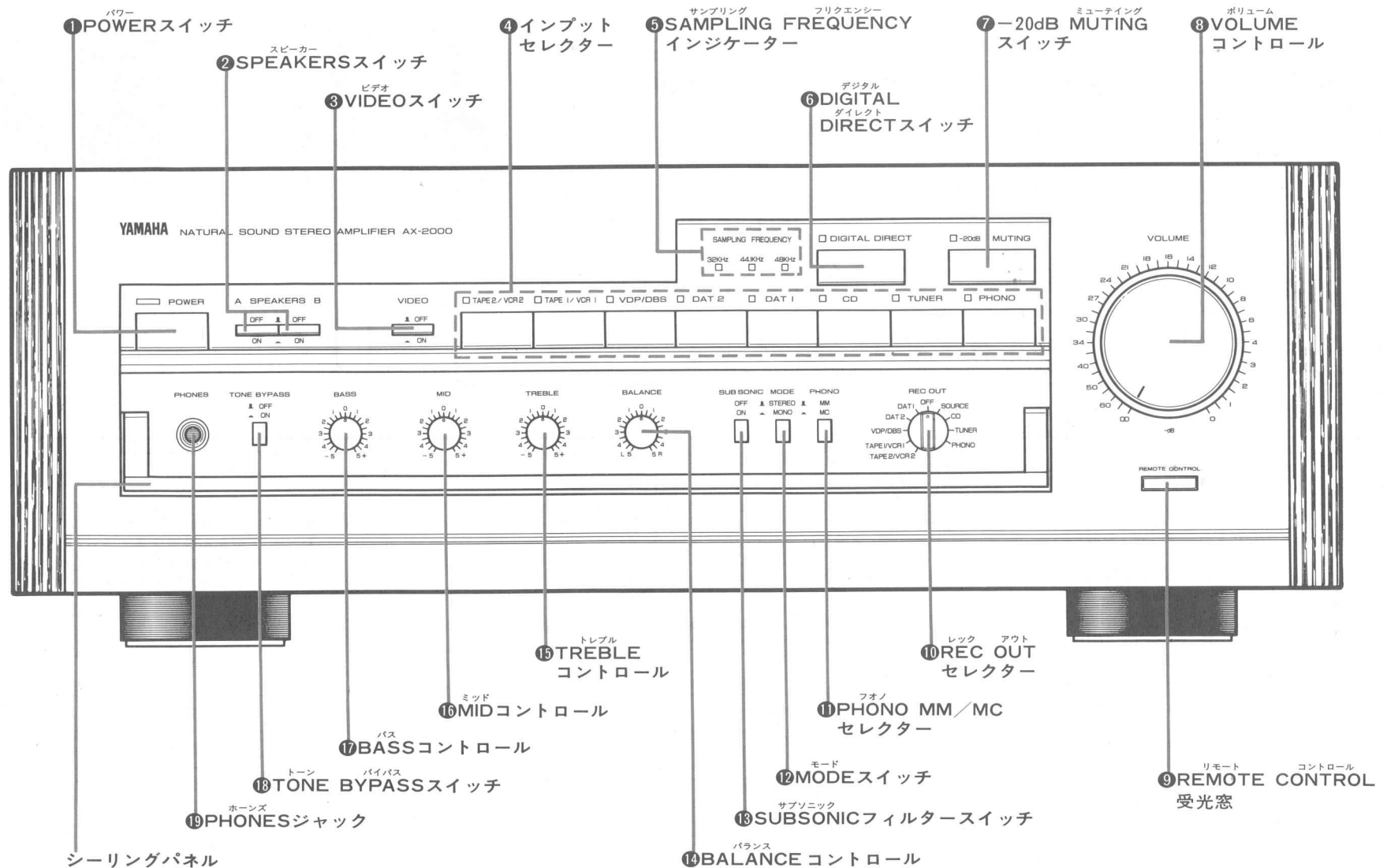
- ▶—▶—▶ アナログ音声信号の流れ
- - -▶ デジタル音声信号の流れ(同軸)
- - -▶▶ デジタル音声信号の流れ(オプティカル)
- ▶▶—▶ ビジュアル信号の流れ

AX-2000 端子一覧表

		INPUT									REC OUT				アクセサリ		ビジュアルモニター
		PHONO MM MC	TUNER	CD	DAT 1	DAT 2	VDP/DBS	TAPE 1/VCR 1	TAPE 2/VCR 2	DAT 1	DAT 2	TAPE 1/VCR 1	TAPE 2/VCR 2	OUT	IN	MONITOR	
アナログ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
デジタル	光			○	○					○							
	同軸			○	○	○	○			○	○						
ビジュアル							○	○	○			○	○			○	

# フロントパネルの名称

フロントパネルの名称とはたらきは13ページをご参照ください。



# 接続のしかた

- 接続の際は、本機および接続する機器の電源を必ずOFFにしてから行ってください。
- 接続する機器によっては端子名などが異なることがあります。接続する機器の取扱説明書もあわせてご参照ください。
- アナログ入・出力端子を接続する場合には、市販のL、R 2本一組のピンプラグコードをご用意ください。
- デジタル信号は一本のケーブルでL、R信号が伝送されます。本機と同軸端子を接続する場合には、市販のピンプラグコードまたは75Ω同軸ケーブルを、OPTICAL端子を接続する場合には市販の光ファイバーケーブルをご用意ください。
- デジタル端子を接続するときは各機器のIN(入力)、OUT(出力)を確認し、また、アナログ端子を接続するときは、各機器のL(左チャンネル)、R(右チャンネル)を確認し、確実に接続してください。
- 接続端子に接点復活剤を塗布することはさけてください。端子及び周辺の樹脂部分が割れたりすることがあります。接続端子を清掃するときは無水アルコールで拭いてください。
- 接続に誤りが無いことを確認してから、本機の電源コードをACコンセントに接続してください。
- 本機が他の機器(テレビ、チューナー)などに影響を与えるようなときは、本機とその機器の設置場所を少し離してください。

## レコードプレーヤーの接続

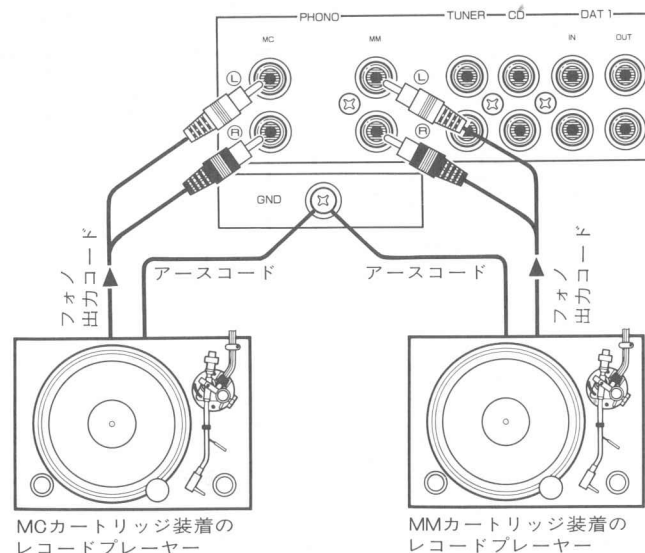
レコードプレーヤーはPHONO端子に差し込んであるショートピンをL、R 2本とも抜いてから接続します。(レコードプレーヤーを接続しないPHONO端子は、ショートピンを差し込んだままにしておいてください)

PHONO MM端子(MM専用)には、MMカートリッジを装着したレコードプレーヤーの出力コードを、PHONO MC端子(MC専用)にはMCカートリッジを装着したレコードプレーヤーのフォノ出力コードをL、R正しく接続します。

\* 高出力タイプのMCカートリッジを装着したレコードプレーヤーは、PHONO MM端子に接続することができます。また、MMカートリッジを装着したレコードプレーヤーをMC端子に接続しますと、音が歪むことがあります。

詳細はカートリッジの取扱説明書をご参照ください。

\* PHONO端子に差し込んでいるショートピンを録音出力系(例：DAT 1/2 OUT、TAPE/VCR 1/2 OUT)の端子に差し込みますと、音が出なくなりますので、おやめください。



### 接続について

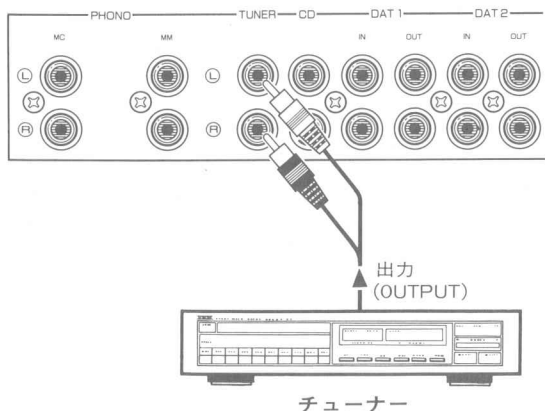
- ▶—— アナログ音声信号の流れ
- - -▶- - - デジタル音声信号の流れ(同軸)
- - -▶- - - デジタル音声信号の流れ(オプティカル)
- ▶—— ビジュアル信号の流れ



\*同一のレコードプレーヤーでカートリッジをMM (またはMC) 型からMC(またはMM) 型に交換した場合は、PHONO MM/MCセクターを切り換えただけでは音は出ません。そのような場合は、必ずレコードプレーヤーのフォノ出力コードをMC (またはMM) 端子へ接続し直してから、PHONO MM/MCセクターを切り換えてください。

## チューナーの接続

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



## CD(コンパクトディスク)プレーヤーの接続

本機はアナログ入力端子のほかに同軸、オプチカルのデジタル入力端子を装備しています。

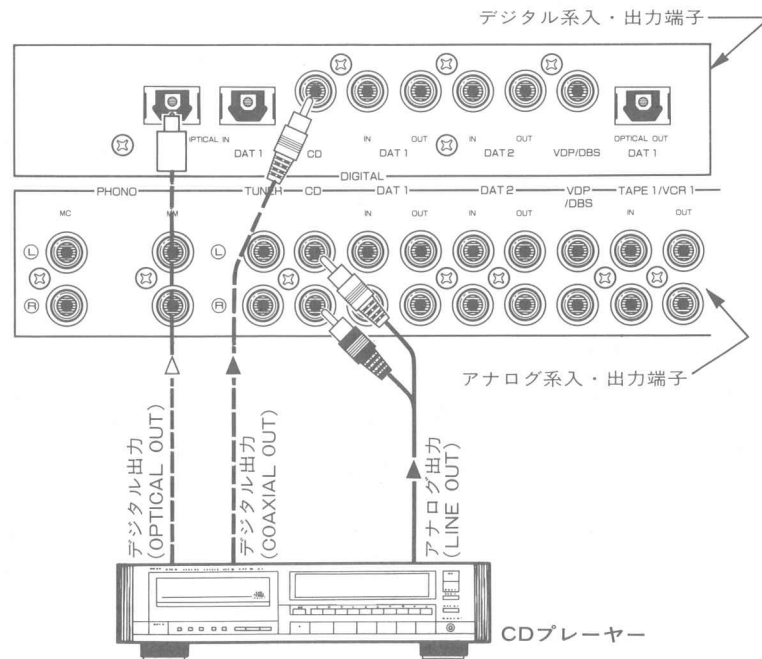
デジタル出力 (DIGITAL OUT) 端子を装備したCDプレーヤーとデジタル接続をしますと、CDプレーヤーのデジタル出力が本機のD/Aコンバーターにダイレクト入力され、よりハイクオリティな再生をすることができます。

### 「デジタル出力端子との接続」

CDプレーヤーのデジタル出力端子と本機のDIGITAL CD端子間を接続します。OPTICAL IN CD端子を接続する場合は、光ファイバーケーブルで、同軸端子を接続する場合は、ピンプラグコードまたは75Ω同軸ケーブルで接続します。

### 「アナログ出力端子との接続」

CDプレーヤーのアナログ出力端子と本機のアナログCD端子のL、Rチャンネル間をピンプラグコードで接続します。



## DAT(デジタルオーディオテープデッキ)の接続

DAT 1、DAT 2端子に2台のDATを接続することができます。

それぞれアナログ信号およびデジタル信号の入・出力端子を装備しています。

DATのデジタル出力(DIGITAL OUT)端子とデジタル接続をしますと、DATのデジタル出力が本機のD/Aコンバーターにダイレクトに入力され、よりハイクオリティな再生をすることができます。

### 「デジタル端子の接続」

DAT 1のデジタル出力端子(DIGITAL OUT)と本機のDIGITAL DAT 1 IN端子間を接続します。

また、DAT 1のデジタル入力端子(DIGITAL IN)と本機のDIGITAL DAT 1 OUT端子間を接続します。

OPTICAL端子は光ファイバーケーブルで、同軸端子はピンプラグコードまたは75Ω同軸ケーブルで接続します。

\*DAT 2もDAT 1と同様の方法で、本機のDAT 2端子に接続します。ただしDAT 2はOPTICAL接続はできません。

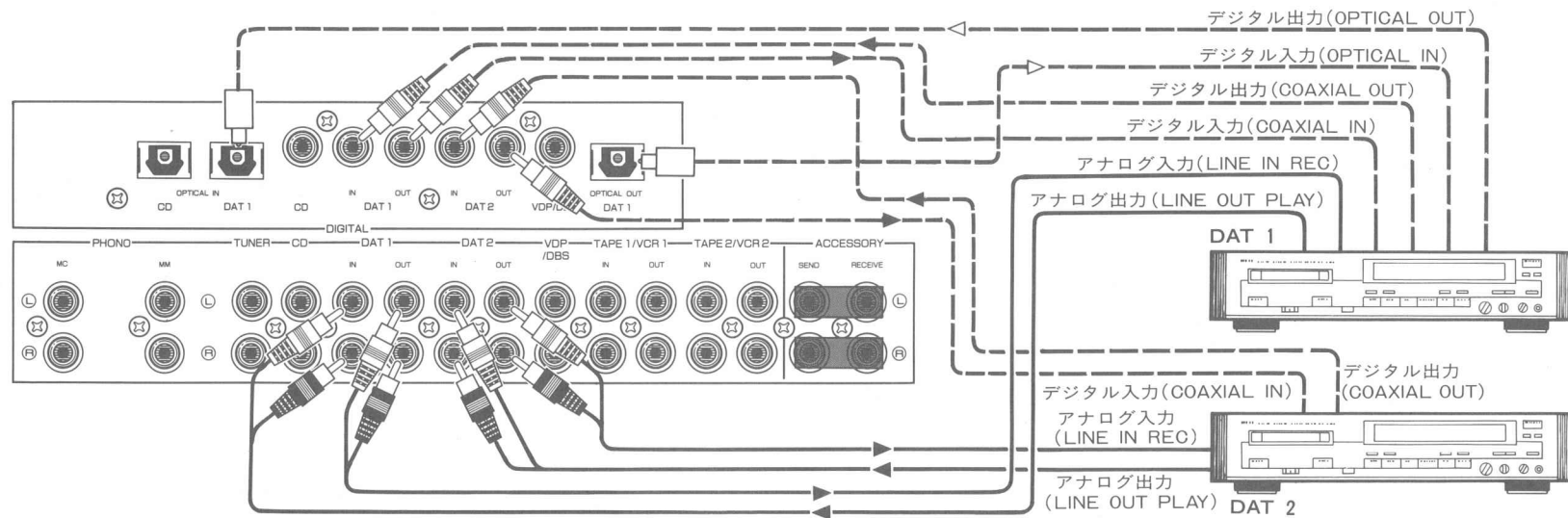
### 「アナログ端子の接続」

DAT 1のアナログ出力端子と本機のアナログDAT 1 IN端子間をピンプラグコードで接続します。

また、DAT 1のアナログ入力端子と本機のアナログDAT 1 OUT端子間をピンプラグコードで接続します。

\*DAT 2もDAT 1と同様の方法で、本機のDAT 2端子に接続します。

\*DAT 1、DAT 2のアナログIN、OUT端子にはアナログテープデッキなどを接続することができます。



## VDP(ビデオディスクプレーヤー) またはDBS(衛星放送チューナー)の接続

VDP/DBS端子にはVDP(ビデオディスクプレーヤー)またはDBS(衛星放送チューナー)の出力を接続します。

映像出力はVIDEO端子に、またデジタル、アナログいずれのオーディオ出力も接続することができます。

VDPまたはDBSのデジタルオーディオ出力(AUDIO DIGITAL OUT)端子とデジタル接続をしますと、VDPまたはDBSのデジタル出力が本機のD/Aコンバーターにダイレクトに入力され、よりハイクォリティな再生をすることができます。

### 「ビジュアル出力端子の接続」

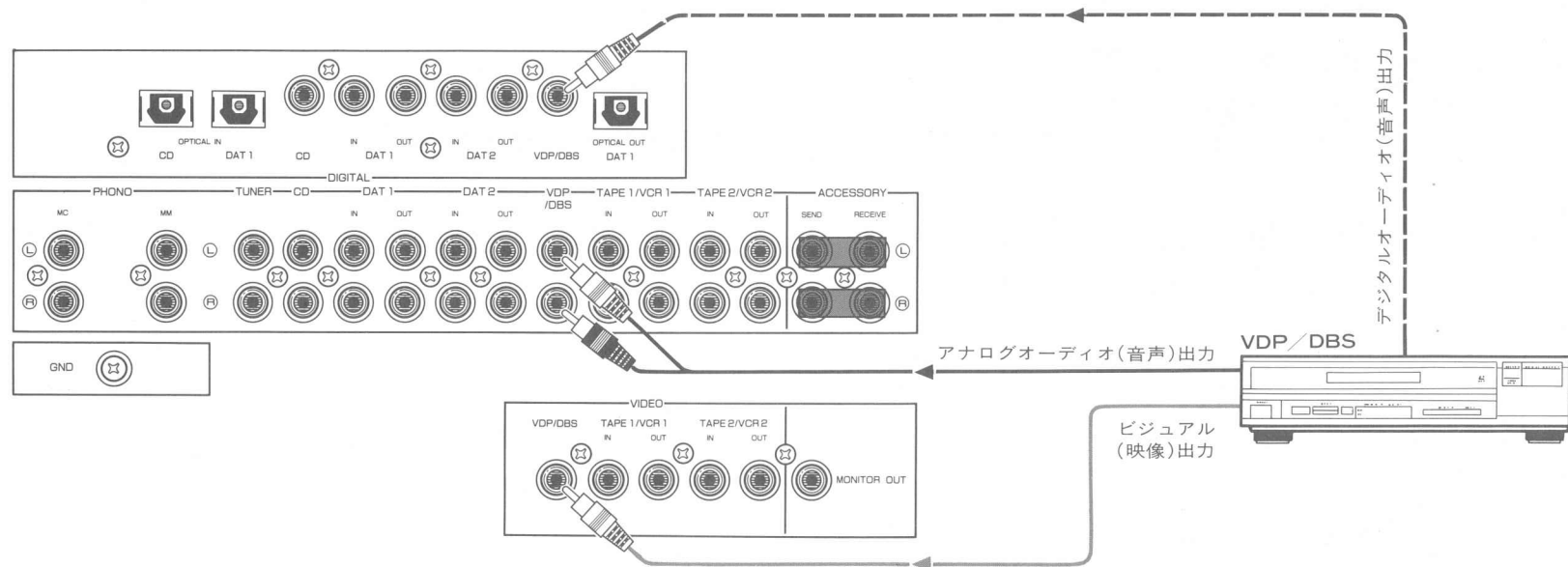
VDPまたはDBSチューナーのビジュアル(映像)出力端子と本機のVIDEO VDP/DBS端子間をピンプラグコードで接続します。

### 「デジタルオーディオ出力端子の接続」

VDPまたはDBSチューナーのデジタルオーディオ(音声)出力端子と本機のDIGITAL VDP/DBS端子間をピンプラグコードまたは75Ω同軸ケーブルで接続します。

### 「アナログオーディオ出力端子の接続」

VDPまたはDBSチューナーのアナログオーディオ(音声)出力端子と本機のアナログVDP/DBS端子間をピンプラグコードで接続します。



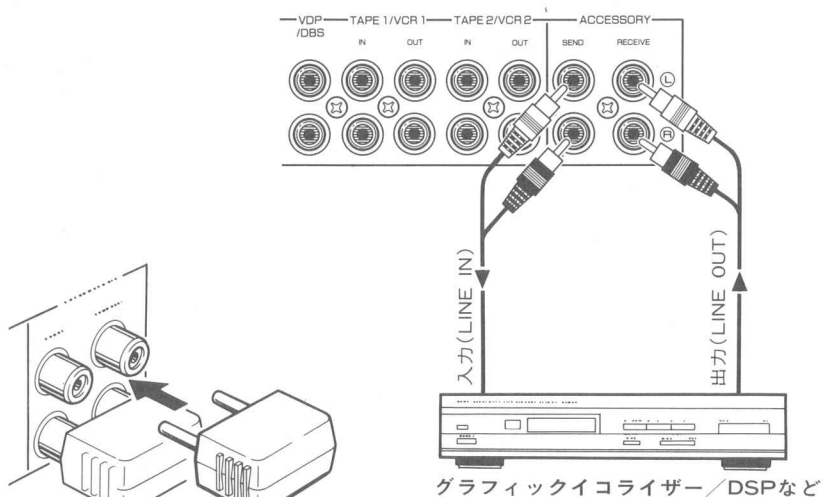


## ACCESSORY端子の接続

ACCESSORY端子はグラフィックイコライザーやデジタルサウンドフィールドロセッサーなど外部機器を接続する際に使用します。

本端子をご使用になるときは、ジャンパーピンを抜き、接続する機器の入力端子と本機のSEND端子間、出力端子と本機のRECEIVE端子間をピンプラグコードで接続します。

\* 詳細はご使用になる機器の取扱説明書をご参照ください。



\* 本端子に接続された機器は、デジタルダイレクト機能が働いているときには動作しません。

\* 本端子をご使用にならない場合は、必ずジャンパーピンを差し込んでおいてください。ジャンパーピンが抜けていますと音は出ません。

## スピーカーシステムの接続

SPEAKERS端子Aの⑧側に右側のスピーカーシステムを、①側には左側のスピーカーシステムを極性(+)、(-)を確認して接続してください。

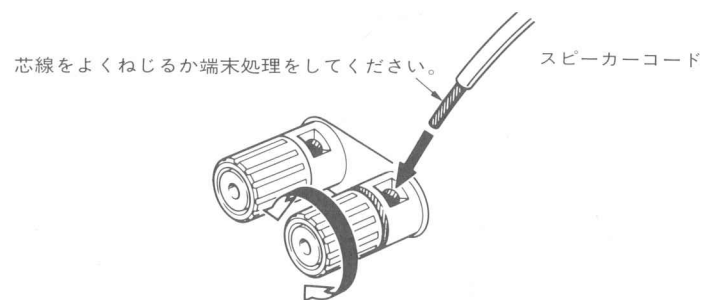
SPEAKERS端子Bも同様にもう一組のスピーカーシステムを接続することができます。

\* 極性が合っていない場合、音が中央に定位せず、ステレオ感のない低音のそなわれた不自然な再生音となってしまいますのでご注意ください。

\* 接続するスピーカーは指定のインピーダンスの範囲内のものをご使用ください。スピーカーを2組同時に使用する場合(並列接続)、スピーカーの合成インピーダンスが指定範囲を下まわらないように特にご注意ください。

\* AまたはB端子だけに接続する場合は4~8Ω、A・B両方の端子に接続されたスピーカーシステムを同時に使用する場合は、A・Bそれぞれのスピーカーシステムが8Ω以上のものをご使用ください。

\* 接続の際はスピーカーコードの露出部分が他の端子に接触しないようにご注意ください。



# 各部の名称とはたらき

6 ページのフロントパネルのイラストとあわせてご参照ください。

## ① POWERスイッチ

本機の電源をON、OFFするスイッチです。電源がONのときは上のインジケータが点灯します。

\* 電源を入れてから数秒間はミュート回路の働きにより音はでません。

## ② SPEAKERSスイッチ

リアパネルのスピーカー端子に接続したスピーカーシステムを選択するスイッチです。A、Bおのおの単独で、あるいはA、B両スイッチをONにしてA、B2組のスピーカーを同時に鳴らすことができます。

\* ヘッドホンで聴く場合は、A、B両スイッチともOFFにしてください。

## ③ VIDEOスイッチ

このスイッチをONにするとビジュアル系プログラム（VDP/DBS、VCR 1、VCR 2）の映像信号が出力されます。

## ④ インプットセレクター

再生したいプログラムソースのキーを押します。選択されたキーのインジケータが点灯します。

TAPE 2/VCR 2 : テープデッキ2またはビデオデッキ2

TAPE 1/VCR 1 : テープデッキ1またはビデオデッキ1

VDP/DBS : ビデオディスクプレーヤーまたは衛星放送チューナー

DAT 2 : デジタルオーディオテープデッキ2

DAT 1 : デジタルオーディオテープデッキ1

CD : CDプレーヤー

TUNER : チューナー

PHONO : レコードプレーヤー

\* ビジュアル系プログラムを選択したときには、オーディオ系のプログラム（DAT 1、DAT 2、CD、TUNER、PHONO）を、ビジュアル系の音声の代わりに、別個に選択することができます。

また、ビジュアル系のプログラムを選択したときにインプットセレクターのインジケータは赤色で点灯し、オーディオ系のプログラムを同時に選択したときは、インジケータが緑色に変わります。

## ⑤ SAMPLING FREQUENCYインジケータ

デジタルのプログラムソースを入力しているときは、そのサンプリング周波数が点灯表示します。

32kHz : 衛星放送Aモード、DAT (32kHz)

44.1kHz : CD

48kHz : DAT、衛星放送Bモード

## ⑥ DIGITAL DIRECTスイッチ

このスイッチをONにしますと、デジタルで入力された信号は、アナログ信号に変換されたあと、ボリウム機能のみを通してパワーアンプ段に直結されますので、よりハイクオリティな再生をすることができます。

\* スwitchをONにしますとインジケータが緑色に点灯し、デジタルダイレクトスタンバイ状態を示します。デジタルのプログラムを選択し、デジタル信号が入力されますと、デジタルダイレクト機能が働き、インジケータが緑色から赤色に変わります。

\* デジタルダイレクト機能を使ってデジタルプログラムを再生中は、サブソニックフィルター、トーンコントロール、モード、バランスの各機能は働きません。またACCESSORY端子に接続した機器も機能しません。

## ⑦ -20dB MUTINGスイッチ

このスイッチをONにしますと上のインジケータが点灯し、スピーカーの音量を-20dB (1/10) にすることができます。もう一度押しますと元の音量に戻すことができます。

再生中の電話応対など、一時的に音量を下げる場合に便利です。

\* ミュートスイッチがONのときにVOLUMEコントロールを回し音量を上げ、このスイッチを押しOFFにしますと、急激な音量変化によりスピーカーに悪影響を与えます。ご注意ください。

## ⑧ VOLUMEコントロール

スピーカーシステムの音量を調整します。右に回すほど音量が大きくなります。

\* リモコンで操作する場合は、VOLUMEのUPキーを押しますと音量が大きくなり、DOWNキーを押しますと、小さくなります。

\* POWERスイッチや各スイッチを操作するときや、レコードに針を上げ下げするときは、必ずVOLUMEを左に回し音量を下げてください。

## ⑨REMOTE CONTROL受光窓

付属のリモートコントロールユニットRS-A2000からのコントロール信号（赤外線）を受光するところです。本機をリモコンで操作する場合は、リモコンの送信窓を正しくこの受光部に向けてください。

## ⑩REC OUTセクター

テープデッキやDAT、あるいはビデオデッキで録音、録画する場合にソースを選択するスイッチです。このセクターを切り換えますと、各出力端子にはインプットセクターによって選択されたプログラムソースとは独立したソース信号が出力されます。

例えば、インプットセクターでTUNERを選択しFM放送を聞きながら、REC OUTセクターをCDにしてCDをテープに録音したり、DAT同士のダビングなどを行うことができます。



\*REC OUTセクターの出力は基本的に、アナログ入力はアナログで、デジタル入力はデジタルで、ビジュアル入力はビジュアルで出力され、入力と完全に同期しています。

PHONO	: レコードを録音するとき。
TUNER	: FM、AM放送などを録音するとき。
CD	: CDを録音するとき。
SOURCE	: インプットセクターで選択したプログラムを録音・録画するとき。
OFF	: 録音・録画をしないときは、この位置にします。
DAT 1	: DAT 1のプログラムを録音するとき。
DAT 2	: DAT 2のプログラムを録音するとき。
VDP/DBS	: ビデオディスクまたは衛星放送を録音・録画するとき。
TAPE 1/VCR 1	: TAPE 1のプログラムを録音するとき、またはVCR 1のプログラムを録音・録画するとき。
TAPE 2/VCR 2	: TAPE 2のプログラムを録音するとき、またはVCR 2のプログラムを録音・録画するとき。

## ●SOURCEポジションについて

SOURCEポジションではインプットセクターで選択されたプログラムソース信号が各録音・録画出力端子(REC OUT端子)に出力されます。プログラムソースがデジタルの場合にも、アナログ出力端子には内蔵のD/Aコンバーターを経由した信号が出力されます。また、ビジュアル系のプログラムソースの映像と音声は個別に選択した場合はVCR 1、VCR 2のビジュアル、オーディオ出力端子に個別の映像と音声それぞれ出力されます。

## ⑪PHONO MM/MCセクター

MM  の位置にしますとリアパネルのMM専用端子に接続したレコードプレーヤーが、MC  の位置にしますとMC専用端子に接続したレコードプレーヤーの音が出ます。

## ⑫MODEスイッチ

プログラムソースの再生モードを切り換えるスイッチです。“STEREO”の位置では通常のステレオモードで再生され、スイッチを押して“MONO”の位置にしますとモノラルモードで再生されます。通常は“STEREO”にしておきます。

## ⑬SUBSONICフィルタースイッチ

スイッチを押してONにしますと、サブソニックフィルターが働き、15Hz以下の可聴帯域外の超低域信号をカットします。ソリの大きいレコードを再生するときなどにONにしておきますと、不要な超低域振動によるスピーカーへの悪影響を防ぐことができます。

## ⑭BALANCEコントロール

左右のスピーカーからの音量バランスを調整するときに使います。つまみを右(左)に回しますと左(右)の音が小さくなります。バランス調整をするときは、MODEスイッチを押してモノラル再生してから左右のスピーカーの音が中央に定位するように調整します。調整が完了しましたらMODEスイッチを“STEREO”に戻します。

# リモコンユニットについて

## ⑮ TREBLEコントロール

トレブル  
TONE BYPASSスイッチがOFFのときは、3.5kHzをターンオーバー周波数とする高音域を±10dBの範囲でコントロールすることができます。ツマミを右に回しますとブースト(増強)され、左に回しますとカット(減衰)されます。センタークリック位置ではフラットな周波数特性となります。

## ⑯ MIDコントロール

ミッド  
TONE BYPASSスイッチがOFFのときは、1kHzを中心周波数とする中音域を±10dBの範囲でコントロールすることができます。ツマミを右に回しますとブースト(増強)され、左に回しますとカット(減衰)されます。センタークリック位置ではフラットな周波数特性となります。

## ⑰ BASSコントロール

バス  
TONE BYPASSスイッチがOFFのときは、350Hzをターンオーバー周波数とする低音域を±10dBの範囲でコントロールすることができます。ツマミを右に回しますとブースト(増強)され、左に回しますとカット(減衰)されます。センタークリック位置ではフラットな周波数特性となります。

## ⑱ TONE BYPASSスイッチ

トーン バイパス  
TREBLE、MID、BASSのトーンコントロールを働かせる場合は、このスイッチを押してOFFにします。

また、トーンコントロールの調整後も、このスイッチをONにしますと瞬時にフラットな周波数特性が得られます。(トーンジャンプ機能)

## ⑲ PHONESジャック

ホーンズ  
ステレオヘッドホンでモニターするときは、このジャックに接続します。ヘッドホンだけをお使いになるときは、SPEAKERSスイッチのA、B両方ともOFFにしてください。

\*深夜のプライベートリスニングの際はヘッドホンのご使用をお勧めします。

## ● シーリングパネル

比較的の使用頻度の少ないスイッチやコントロールを収納しています。シーリングパネルを開けるときは、パネル下部を軽く押してください。

## 送信窓

リモコンのコントロール信号(赤外線)を送信する窓です。本体のリモコン受光窓に正しく向けてからキーを押してください。

## INPUTセクターキー

プログラムを選択するキーです。

各キーの機能は本体のインプットセクターと同様です。

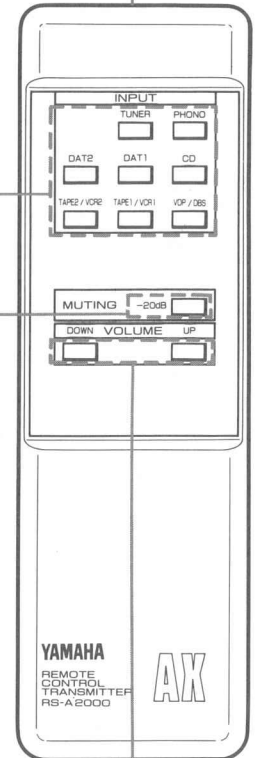
## MUTINGキー

このキーを押しますと、スピーカーからの音量を-20dB(1/10)に下げることができます。もう一度このキーを押しますと、音量はもとに戻ります。

## VOLUME UP、DOWNキー

音量を調整するキーです。

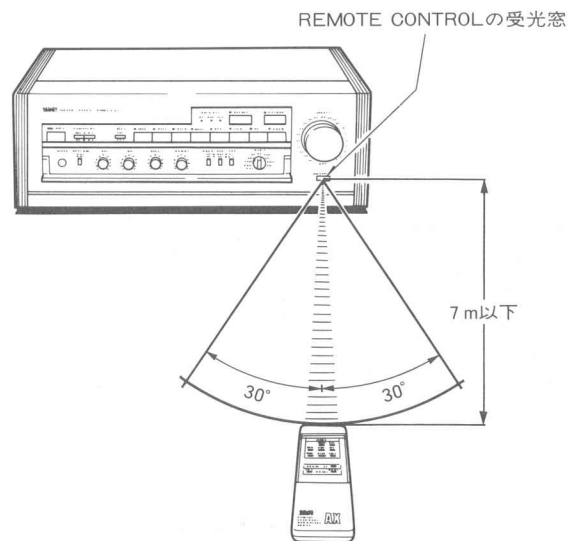
音量を上げる場合はUPキーを、下げる場合はDOWNキーを押します。





## ■リモコン操作可能範囲

信号光は直進性の高い赤外線を使っていますので、受光窓との角度にご注意ください。



### 付属のリモコンは…

本機専用です。近くに他の機器が設置されていると、誤動作をおこすことがあります。リモコン操作によって誤動作する機器があるときは、その機器のリモコン受光部をふさぐか、設置場所を変えてください。

ていねいに扱ってください。

お茶や水をこぼしたり、強くたたいたり、落としたりしないでください。ストーブのそばや風呂場など、温度・湿度の高い所にも置かないようにご注意ください。

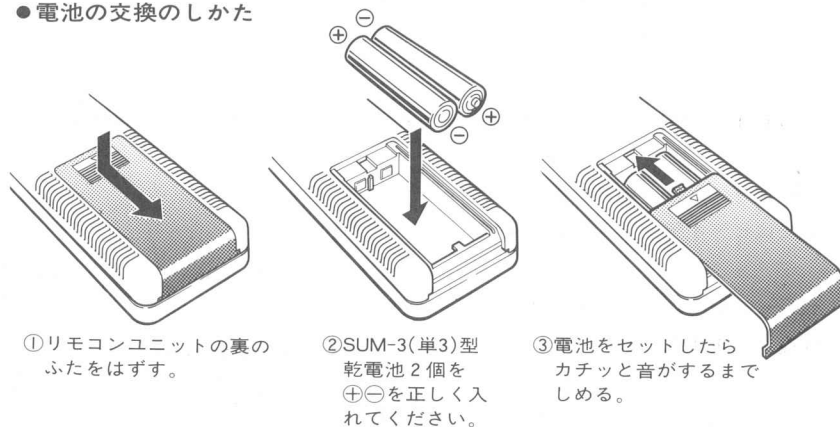
リモコン受光窓に、直射日光や照明器具などの強い光が当たらないようご注意ください。

強い光が当たっていると、リモコンが動作しなかったり、働きにくくなります。

## 電池の交換時期は？

リモコン操作できる距離が短くなってきたら電池が消耗しています。このときは、2本とも新しい電池に交換してください。

### ●電池の交換のしかた



## ■乾電池についてのご注意

- プラス(⊕)とマイナス(⊖)の向きを、リモコンの電池ケースの表示通りに正しく入れてください。
- 弱ってきた電池は、早めに交換してください。
- 新しい乾電池と一度使用したものを混ぜて使わないでください。
- 種類の違う乾電池を混ぜて使用しないでください。同じ形状でも性能の異なるものがあります。
- 電池には充電式とそうでないものがあります。電池の注意表示をよく見てご使用ください。
- 電池の⊕と⊖を金属片などで直接つなぐこと(ショート)はしないでください。
- 長い間リモコンを使わないときは、電池を取り出しておいてください。
- 分解や加熱をしたり、火の中に入れてたりしないでください。万一液もれが起きたときは、電池入れについた液をよくふき取ってから、新しい電池を入れてください。

# 操作のしかた

- 電源を入れる前に、接続が間違いなく行われていることを確認してください。
- リモコンで操作する場合は、対応するキーをご使用ください。

## ■プログラムソースの選択

インプットセレクターの再生するプログラムソースのキーを押します。選択されたインプットセレクターのインジケーターが点灯します。

TAPE 1/VCR 1端子に接続したテープデッキまたはビデオデッキを再生するとき。

TAPE 2/VCR 2端子に接続したテープデッキまたはビデオデッキを再生するとき。

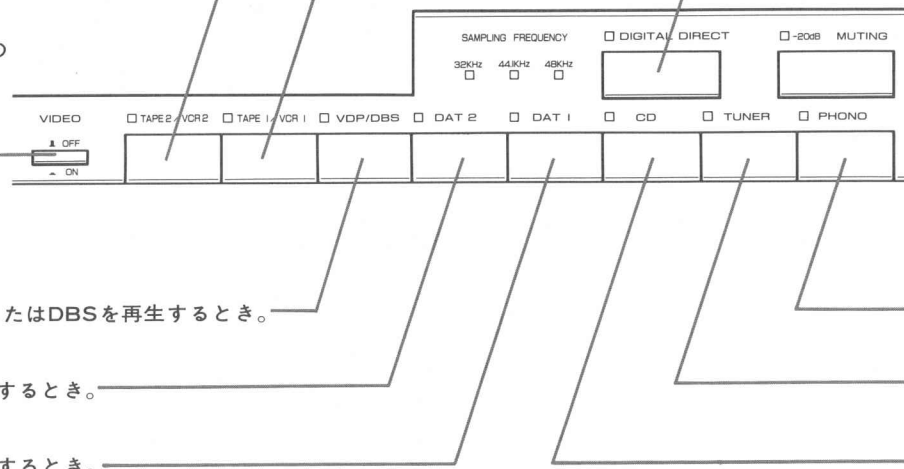
ビジュアル系のプログラムソースの映像を再生するとき。

VDP/DBS端子に接続したVDPまたはDBSを再生するとき。

DAT 2端子に接続したDATを再生するとき。

DAT 1端子に接続したDATを再生するとき。

デジタル信号を入力時は、DIGITAL DIRECTスイッチをONにしますと、デジタルダイレクト機能により、よりハイクオリティな再生となります。



レコードを演奏するとき。

チューナーでFM/AM放送を受信するとき。

CDプレーヤーを再生するとき。

本機では、アナログ信号とデジタル信号が同時に入力された場合には、デジタル信号が優先して入力されます。

また、デジタル信号が同軸、オプティカルの双方の信号で同時に入力された場合は、オプティカル入力が優先して選択されます。

デジタル入力端子に接続した機器の電源をON/OFFしますと、機器によってはノイズを発生する場合があります。そのようなときは、ノイズを発生する機器の電源コードを本機のSWITCHED AC OUTLETに接続し、電源のON/OFFを本機のPOWERスイッチで行うようにしますと防ぐことができます。

## レコード演奏のしかた

- 1 本機およびレコードプレーヤーのPOWERスイッチを押して、電源をONにします。
- 2 インプットセレクターのPHONOを押します。
- 3 PHONO MM/MCセレクターで演奏するレコードプレーヤーを選びます。
- 4 レコードプレーヤーを操作し、レコード演奏を開始します。
- 5 VOLUMEコントロールで音量を、TREBLE、MID、BASSの各コントロールで音質を調整します。
  - \*レコード演奏の前後、針を上げ下げするときはVOLUMEコントロールを最小の位置(∞)にしてください。
  - \*必要に応じてSUBSONICフィルタースイッチを押してONにします。
  - \*同一プレーヤーでカートリッジをMM型からMC型へ(またはMCからMMへ)交換した場合は、プレーヤーの出力コードを接続し直してください。

## AM/FM放送の受信

- 1 本機およびチューナーのPOWERスイッチを押して、電源をONにします。
- 2 インプットセレクターのTUNERを押します。
- 3 チューナーを操作し、放送を受信します。
- 4 VOLUMEコントロールで音量を、TREBLE、MID、BASSの各コントロールで音質を調整します。

## CDの演奏

- 1 本機およびCDプレーヤーのPOWERスイッチを押して、電源をONにします。
- 2 インプットセレクターのCDを押します。
- 3 CDプレーヤーを操作し、CDを再生します。
- 4 VOLUMEコントロールで音量を、TREBLE、MID、BASSの各コントロールで音質を調整します。

デジタル信号入力時には、SAMPLING FREQUENCYインジケータの“44.1 kHz”が点灯します。DIGITAL DIRECTスイッチをONにしますと、インジケータが赤く点灯、デジタルダイレクトが機能し、よりハイクオリティな再生となります。

\*このときはトーンコントロールによる音質の調整はできません。

## VDP(ビデオディスクプレーヤー)/DBS(衛星放送)の再生

- 1 本機およびVDPまたはDBSチューナーのPOWERスイッチを押して、電源をONにします。
- 2 VIDEOスイッチをONにし、インプットセレクターのVDP/DBSを押します。
- 3 VDPまたはDBSチューナーを操作し、VDPまたはDBSを再生します。
- 4 VOLUMEコントロールで音量を、TREBLE、MID、BASSの各コントロールで音質を調整します。

VDPまたはDBSの音声信号をデジタルで入力しているときは、SAMPLING FREQUENCYインジケータの“32kHz”が点灯します。DIGITAL DIRECTスイッチをONにしますと、インジケータが赤く点灯、デジタルダイレクトが機能し、よりハイクオリティな再生となります。

\*このときはトーンコントロールによる音質の調整はできません。

## テープデッキ/ DAT(デジタルオーディオテープデッキ)の再生

- 1 本機およびテープデッキまたはDATのPOWERスイッチを押して、電源をONにします。
- 2 インプットセレクター(TAPE 1、TAPE 2、DAT 1、DAT 2)を押し、再生するテープデッキまたはDATを選択します。
- 3 テープデッキまたはDATを操作し、再生状態にします。
- 4 VOLUMEコントロールで音量を、TREBLE、MID、BASSの各コントロールで音質を調整します。

DATの再生信号をデジタルで入力しているときは、SAMPLING FREQUENCYインジケータの「48kHz」が点灯します。DIGITAL DIRECTスイッチをONにしますと、インジケータが赤く点灯、デジタルダイレクトが機能し、よりハイクオリティな再生となります。

\*このときはトーンコントロールによる音質の調整はできません。

## VCR(ビデオデッキ)の再生

- 1 本機およびVCRのPOWERスイッチを押して、電源をONにします。
- 2 VIDEOスイッチを押してONにします。
- 3 インプットセレクター(VCR 1またはVCR 2)を押し、再生するVCRを選択します。
- 4 VCRを操作し、再生状態にします。
- 5 VOLUMEコントロールで音量を、TREBLE、MID、BASSの各コントロールで音質を調整します。

\*インプットセレクターでオーディオ系のプログラムを選択しますと、VCRの映像を再生しながら、選択したオーディオプログラムを再生することができます。

## ■REC OUTセレクターについて

本機のREC OUTセレクターは入力信号と出力信号が原則的に同期しています。入力信号とREC OUT端子に出力される信号の関係は、下表をご参照ください。

REC OUTセレクター	入力信号の種類 ⇨	REC OUT端子に出力される信号の種類
PHONO	アナログ信号のみ	アナログ信号のみ
TUNER	アナログ信号のみ	アナログ信号のみ
CD	デジタル信号(オプチカルまたは同軸)	デジタル信号(オプチカルまたは同軸)
	アナログ信号	アナログ信号
SOURCE*	デジタル信号	デジタル信号はD/A変換されアナログ信号で出力されます。
	アナログ信号	アナログ信号
	ビジュアル信号(VDP/DBS) VCRのみ	ビジュアル信号(VDP/DBS) VCRのみ
OFF	入力されません	出力されません
DAT 1	デジタル信号	デジタル信号
	アナログ信号	アナログ信号
DAT 2	デジタル信号	デジタル信号
	アナログ信号	アナログ信号
VDP/DBS	デジタル音声信号	デジタル音声信号
	アナログ音声信号	アナログ音声信号
	ビジュアル信号	ビジュアル信号
TAPE 1/VCR 1	アナログ音声信号	アナログ音声信号
	ビジュアル(映像)信号(VCRのみ)	ビジュアル(映像)信号(VCRのみ)
TAPE 2/VCR 2	アナログ音声信号	アナログ音声信号
	ビジュアル(映像)信号(VCRのみ)	ビジュアル(映像)信号(VCRのみ)

\*REC OUTセレクターを「SOURCE」位置にしますと、インプットセレクターで選択したプログラム信号がそのままREC OUT端子(DIGITAL: DAT 1 OUT、DAT 2 OUT、アナログ: TAPE 1/VCR 1 OUT、TAPE 2/VCR 2 OUT、VIDEO: TAPE 1/VCR 1 OUT、TAPE 2/VCR 2 OUT)に出力されます。

## ご注意

- デジタル系のソース(CD、DAT、DBS)をデジタル接続して再生中は、再生中のソース以外のデジタルソースを内蔵のD/Aコンバーターを通してアナログ録音をすることはできません。そのときは、デジタル録音をするか、どちらかのデジタル接続をアナログ接続に切り換えて録音をしてください。
  - \* REC OUTセレクターが“SOURCE”の位置のときのみ、デジタル入力信号はD/Aコンバーターでアナログ信号に変換され、REC OUT端子に出力されます。
  - \* CDの演奏をDATでデジタル録音することはできません。
- アナログ入力信号はデジタル出力端子には出力されません。レコードプレーヤーの信号、AM、FMチューナーの信号をDIGITAL REC OUT端子に接続したDATでデジタル録音することはできません。

## テープデッキ/ DAT(デジタルオーディオテープデッキ)での録音

- 1 本機および各機器のPOWERスイッチを押して、電源をONにします。
- 2 REC OUTセレクターで録音をするプログラムソースを選択します。
- 3 録音するプログラムソースの再生をスタートします。
- 4 テープデッキ/DATを操作し、録音を開始します。
- 5 録音内容をモニターする場合は、録音をしているプログラムソースのインプットセレクターを押します。

## VCR(ビデオデッキ)での録画

ビデオデッキ同士でビデオテープのダビングや、ビデオディスクプレーヤー(VDP)、衛星放送(DBS)のプログラムをビデオデッキで録画することができます。

- 1 本機および各機器のPOWERスイッチを押して、電源をONにします。

- 2 VIDEOスイッチを押してONにします。
- 3 REC OUTセレクターで録画をするプログラムソースを選択します。必要に応じてインプットセレクターで同一プログラムを選び、モニターします。
- 4 録画するプログラムソースの再生を開始します。
- 5 VCRを操作し、録画を開始します。
  - \* インプットセレクターで他のプログラムソースを選択しますと、録画しながら、他のプログラムソースを再生することができます。

## 映像プログラムの音声だけを変更して録画するには

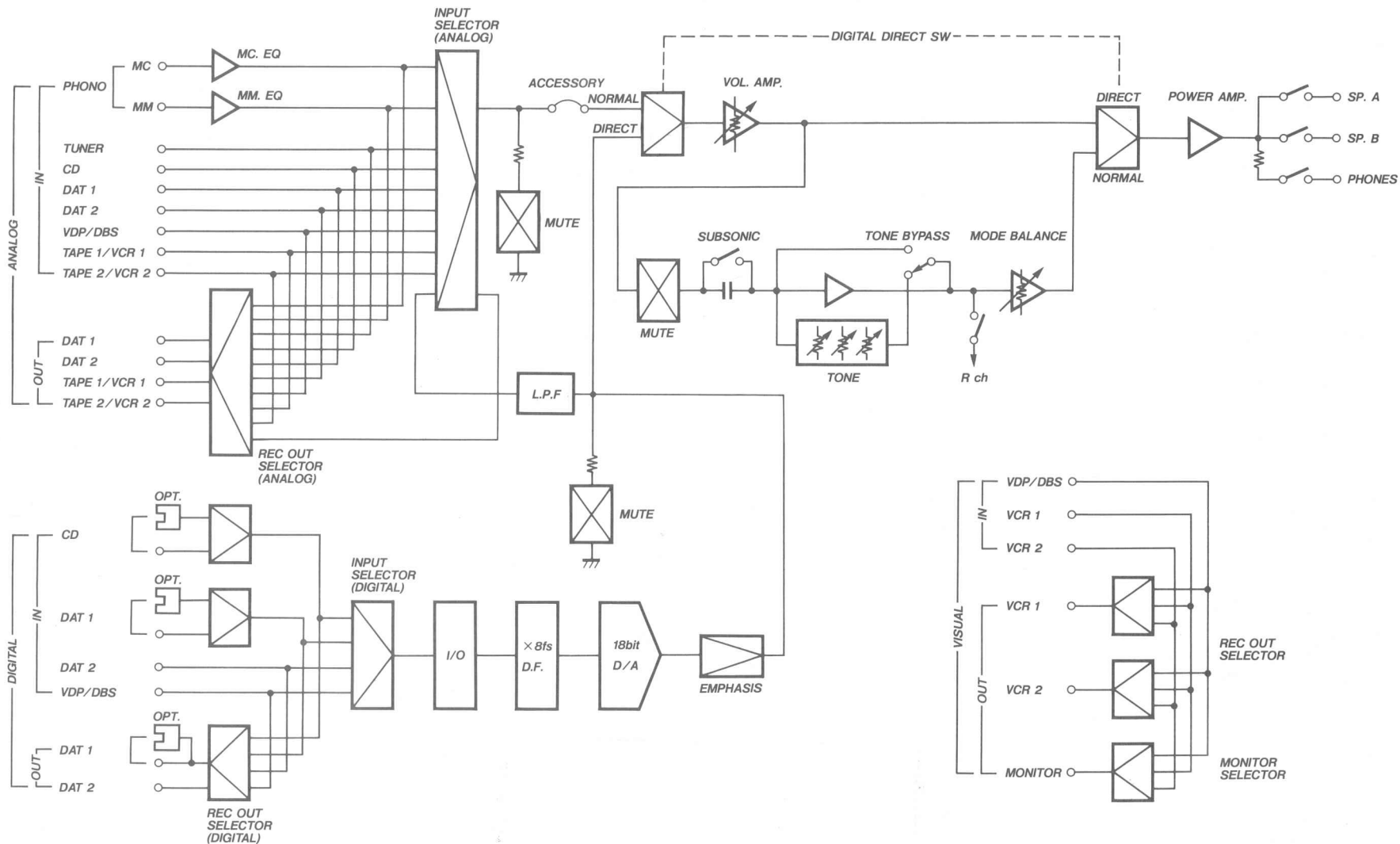
- 1 本機および各機器のPOWERスイッチを押して、電源をONにします。
- 2 VIDEOスイッチを押してONにします。
- 3 インプットセレクターで録画するプログラムソース(VCR 1、VCR 2、VDP/DBS)を選択します。
- 4 インプットセレクターで変更して録音する音声(オーディオプログラム)を選択します。このとき、**3**で選んだプログラムソースのインジケーターが赤から緑に変わります。
- 5 REC OUTセレクターをSOURCEポジションにします。
- 6 映像を録画するプログラムソース、およびオーディオプログラムソースの再生をスタートします。
- 7 ビデオデッキを操作し、録画を開始します。
  - \* ビジュアル信号、オーディオ信号はVCR 1、VCR 2に出力されますのでビデオディスクプレーヤーまたは衛星放送のプログラムは2台のビデオデッキで同時に録画することができます。
- 8 録画内容はMONITOR OUT端子に接続したモニターテレビでモニターすることもできます。
  - \* オーディオプログラムソースは本機に接続したスピーカーでモニターします。

# 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宛、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
POWERスイッチを押しても電源が入らない	電源プラグの接続が不完全	電源プラグをコンセントにしっかり差し込みなおしてください
音が出ない	ショートピンがREC OUT端子に差し込まれている	ショートピンを抜いてください
	インプットセレクターが、再生したいプログラムソースにセットされていない	再生したいプログラムソースのキーを押してください
	接続が不完全	接続を確認してください。
片チャンネルの音がでない	BALANCEコントロールがどちらか一方に回し切られている	BALANCEコントロールで左右の音量バランスを調整してください
	アナログ系のピンプラグコードの接続が不完全	接続を確認してください。
ハム音がでる	ピンプラグコードの接続が不完全	ピンプラグをしっかりと差し込みなおしてください
	ターンテーブルのアースコードを接続していない	アースコードを本機のGND端子に接続してください
レコード演奏のときに音がでない	PHONOセレクターの選択が違っている。	レコードプレーヤーを接続している側（MMまたはMC）にPHONOセレクターを合わせます。
VOLUMEコントロールを回しても音量があまり上がらない	MUTINGスイッチがONになっている	一度VOLUMEコントロールを左に回しきり、音量を下げてからMUTINGスイッチをOFFにし、再度音量を調整してください
デジタルプログラムソースのトーンコントロールができない	DIGITAL DIRECTスイッチがONになっている	DIGITAL DIRECTスイッチを押して、インジケーターを消灯させてください
リモコン操作ができない	乾電池が消耗している	乾電池を2本とも交換してください
	リモコンの操作距離、角度が不適当	本体のリモコン受光窓に対して7 m以内、角度30度以内の範囲で操作してください
本機の電源を入れると、テレビの画面が乱れたり、チューナーの音に雑音が入る	本機とテレビ、チューナーの設置場所が近すぎる	設置場所を離すか、テレビ、チューナーのアンテナを専用の屋外アンテナに変えてみてください
本機に接続したCDプレーヤーやカセットデッキをヘッドホンでモニターをすると音が歪む	本機の電源がOFFになっている	本機の電源をONにしてください

# ブロックダイアグラム



# 参考仕様

## アンプセクション

定格出力	
8 Ω(20~20kHz, 0.003%)	130W+130W
6 Ω(20~20kHz, 0.003%)	150W+150W
4 Ω(20~20kHz, 0.005%)	190W+190W
ダイナミックパワー	
8 Ω	180W+180W
6 Ω	240W+240W
4 Ω	340W+340W
2 Ω	500W+500W
1 Ω	600W+600W
周波数特性	
20~20kHz	+0 dB, -0.3dB
ダンピングファクター	
1 kHz, 8 Ω	200
入力感度/入力インピーダンス	
LINE IN	150mV/47kΩ
ACCESSORY-IN	150mV/47kΩ
出力電圧/出力インピーダンス	
REC OUT	150mV/680Ω
ACCESSORY-OUT	150mV/470Ω
ヘッドホン出力/ヘッドホンインピーダンス	
20~20kHz, 0.003%	0.86V/8 Ω
実用S/N比	
ノーマル時(Vol.-22.5dB, 2V入力, IHF-A)	116dB
デジタルダイレクト時(Vol.-22.5dB, 7.5V入力, IHF-A)	128dB
残留ノイズ	
ノーマル時(Vol.-∞, IHF-A)	23μV
デジタルダイレクト時(Vol.-∞, IHF-A)	7μV
チャンネルセパレーション(1 kHz)	
ノーマル時(Vol.-22.5dB, 5.1kΩターミネイト)	80dB
デジタルダイレクト時(Vol.-22.5dB)	100dB
トーンコントロール	
BASS	可変幅 ±10dB(20Hz)
	ターンオーバー周波数 350Hz
TREBLE	可変幅 ±10dB(20kHz)
	ターンオーバー周波数 3.5kHz
MID	可変幅 ±10dB(1 kHz)
	センター周波数 1 kHz
サブソニックフィルター	15Hz, -6 dB/oct.
オーディオミュート	-20dB

## フォノイコライザーセクション

入力感度/入力インピーダンス	
MC	100μV/1 kΩ
MM	2.5mV/47kΩ
最大許容入力(1 kHz, 0.01%)	
MC	6 mV
MM	140mV
S/N比	
MC(250μV, 入力ショート)	83dB
MM(2.5mV, 入力ショート)	90dB
RIAA偏差	
MC(20Hz~20kHz)	±0.2dB
MM(20Hz~20kHz)	±0.2dB
高調波歪率(20~20kHz, 3V出力時)	
MC→REC OUT	0.003%
MM→REC OUT	0.003%
チャンネルセパレーション(1 kHz, 入力ショート)	
MC(Vol.-22.5dB)	80dB
MM(Vol.-22.5dB)	80dB

## D/Aコンバーターセクション

出力電圧 REC OUT出力(0 dB信号入力)	2 V
周波数特性(20~20kHz)	±0.3dB
ディエンファシス偏差(EIAJ)	±0.3dB
高調波歪率(1 kHz, EIAJ)	0.002%
ダイナミックレンジ(EIAJ)	100dB
S/N比(EIAJ)	118dB
チャンネルセパレーション(1 kHz)	100dB

## ビジュアルセクション

入力	75Ω, 定格1 Vpp
出力	75Ω (Rec), 75Ω (MONI.)

## 総合

電源電圧	AC100V 50/60Hz
消費電力	350W
ACアウトレット	SWITCHED×1, 100W MAX UNSWITCHED×2, 600W MAX
重量	28kg
外形寸法(W×H×D)	473×170×475mm
付属品	リモートコントロールユニットRS-A2000 単3乾電池2本

仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。



# 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 名古屋市中川区玉川町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

## ■お客様ご相談窓口

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 千葉市千葉港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 ヤマハ四ッ池センター内  
浜松営業所 TEL(0534)71-1207

名古屋 〒464 名古屋市中千種区東山通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 いよざん広島ビル内  
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  
お客様ご相談センター TEL(0534)60-3409

## 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。

**YAMAHA**