

NATURAL SOUND STEREO POWER AMPLIFIER

# YAMAHA MX-100000

取扱説明書

ご使用前に必ずお読みください。



このたびは、YAMAHA/パワーアンプMX-10000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した。

MX-10000の優れた性能を十分に発揮させ、末長くご愛用いた  
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、お願い申し上げます。また、お読みになりました  
後も保証書とともに、大切に保管してください。

## 目次

特長	2
フロントパネル	3
リアパネル	4
接続	6
MX-10000の回路について	7
MX-10000の音を実現したクオリティパーツ	10
MX-10000の特性	12
ブロックダイアグラム	13
故障と思われるときには	14
参考仕様	15
使用上のご注意	16



MX-10000は、“美しい音は、美しいフォルムと構造から生まれる”をその設計コンセプトに、プロフェッショナルユース、コンシューマーユースを問わず、あらゆるスピーカーを鳴らし切ることを命題として、増幅器としての根源的なポテンシャルを追求。ヤマハ現有最高レベルのオーディオエレクトロニクスの投入により結晶したステレオパワーアンプです。

対数圧縮型ピークレベルメーター、パワースイッチ、スピーカースイッチの斬新なフロントマスク…リスニングルームに豪華さと気品とやすらぎを与えるアメリカンウォールナット仕上げのサイドウッドパネル…そのデザインには、常にオーディオのニュートレンドを創造するヤマハのクラフトマンシップが息づいています。

ヤマハMX-10000は至上のクオリティを誇る、まさにオーディオの新しい流れを切り拓くジャイガンティックなステレオパワーアンプです。

## ■Aクラスアンプの概念を革新するH.C.A (Hyperbolic Conversion A Class Amp.)

本機の搭載した新開発H.C.Aクラスアンプは、

全パワー領域、全負荷に対してAクラス動作を実現しました。このアンプはいかなる動作点においても、合成特性がリニアとなり、かつ、終段の出力素子がカットオフすることがないように、自ら正負の双曲線特性を創りだして動作。このため、理論的に0~∞までの出力電流に対してAクラス動作を可能にし、ダイナミックパワー領域においても、Aクラス動作を約束しました。

## ■圧倒的なドライバビリティを誇るパワー MOS FETクアッドプッシュプル構成

Aクラス動作出力段の電圧増幅素子には本機専用に開発された高速・大電流動作のパワーMOS FETを採用。片チャンネルにN型、P型を各2本、計8本を使用したクアッドプッシュプル構成により、Aクラス動作・定格出力300W+300W(6Ω)、およびAクラス動作・ダイナミックパワー1200W+1200W(1Ω)の圧倒的なドライバビリティを獲得しました。

## ■小信号時にもクオリティ低下のないローノイズ設計

電圧増幅アンプを入力端子の近くに設定した合理的な構成により、SN比132dBを実現、

ローレベル信号も微塵の遺漏なく増幅します。

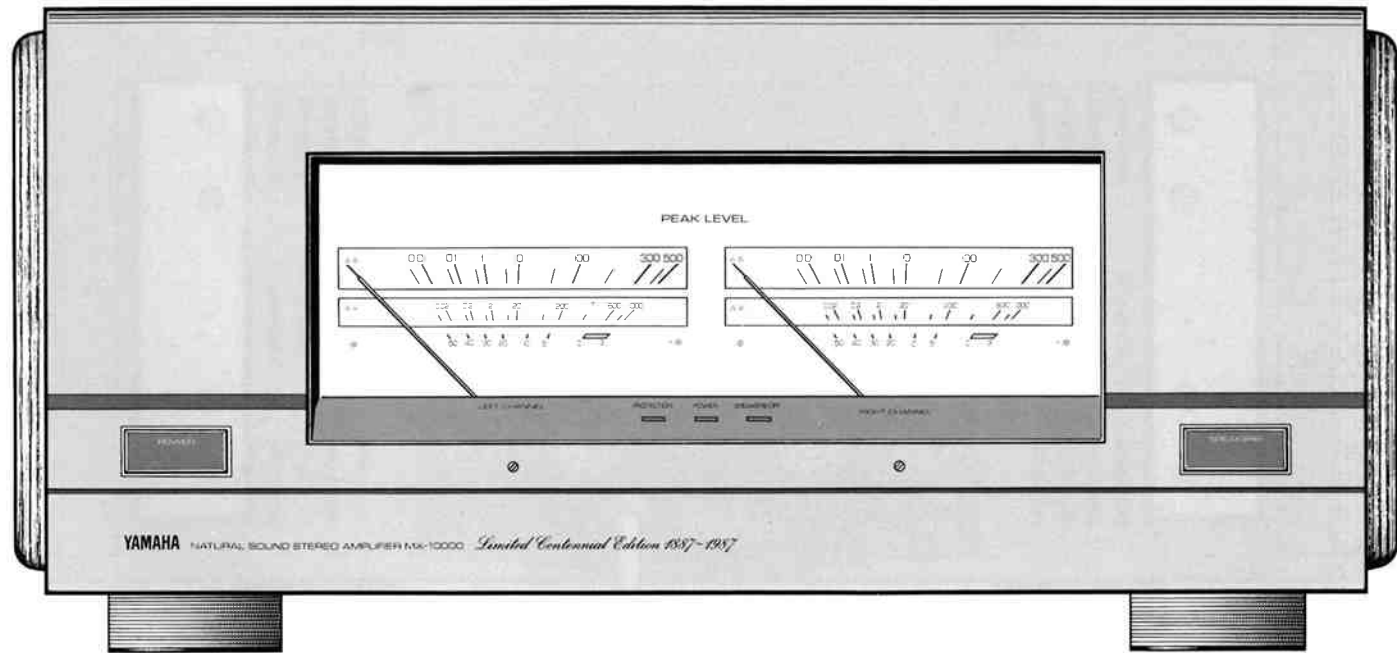
## ■ダイナミックパワー1200W(1Ω)を強力に バックアップする電源部

本機の電源部には、Aクラスアンプ動作の理想を具現化する大型トロイダルトランスを始め、総計280,000μFに達する大容量電源ケミコンを採用。ダイナミックパワー1200W(1Ω)を余裕のパワーでバックアップします。

## ■電磁的相互干渉を排したクオリティパーツ とコンストラクション

電力ラインおよび出力系統にはφ6リジッドシヤフト、バスバーを採用。ワイヤー処理における微妙な誤差から生まれる特性変移の可能性をも否定しました。またバスバーなどの電氣的接続部にはネジ、ワッシャに至るまですべて非磁性金メッキ処理が施されています。一方そのコンストラクションは、構造体と一体化のレゾナンス分散型ヒートシンク、強度分布の連続性に寄与する肉厚アルミ押出材によるシャーシフレームを採用し、各ブロックの遮断性、高剛性およびグランドポテンシャルの確保に完璧な配慮がなされています。

# フロントパネル



## POWERスイッチ

電源をON/OFFするスイッチです。

- 電源をONにしますと、POWERインジケータが点灯し、数秒後のミュート解除時にメーターランプが点灯します。

## PEAK LEVELメーター

対数圧縮型ピークレベルメーターです。本機の出力を8Ω、4Ω、dBスケールで表示します。

## PROTECTION/POWER/ SPEAKERS OFFインジケータ

**PROTECTION** : 本機のプロテクション回路が作動しているときに点灯します。

**POWER** : 電源がONのときに点灯します。

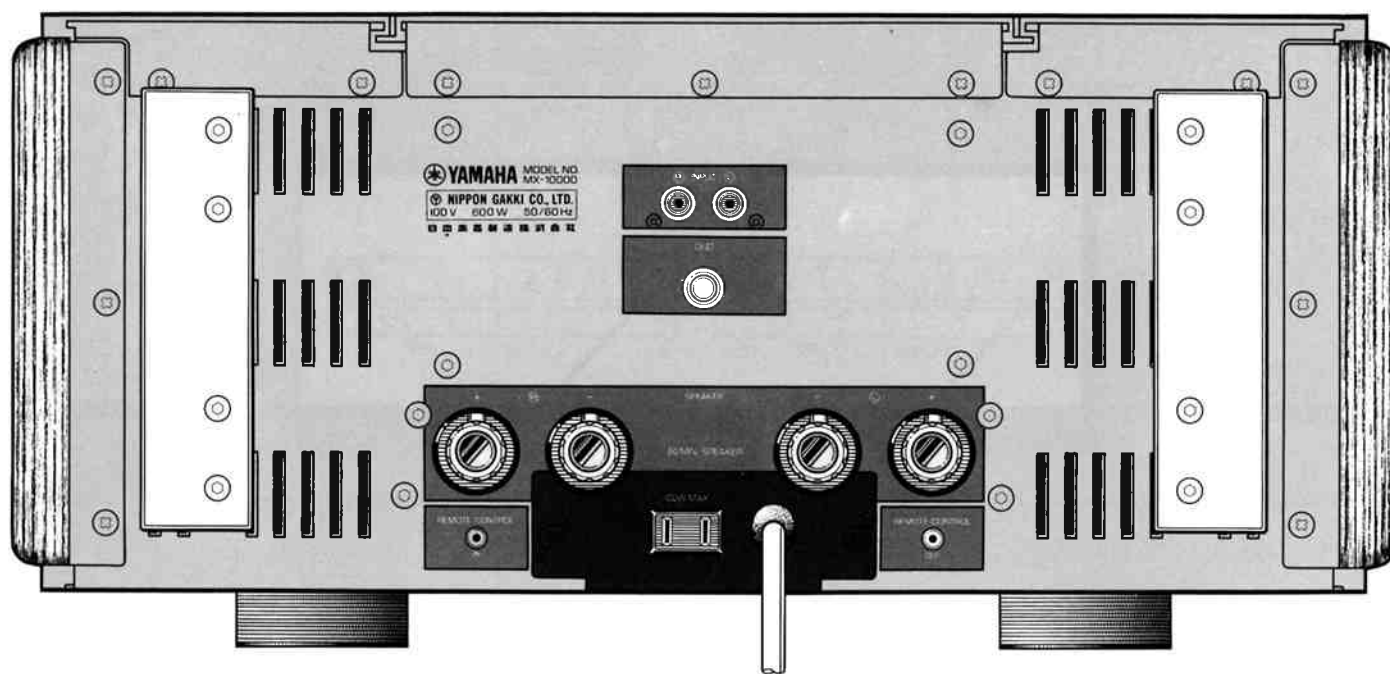
**SPEAKERS OFF** : このインジケータが点灯しているときは、SPEAKERSスイッチ

がOFFの位置にあることを示しスピーカからは音が出ません。

## SPEAKERSスイッチ

スピーカー端子への出力をON/OFFするスイッチです。

# リアパネル

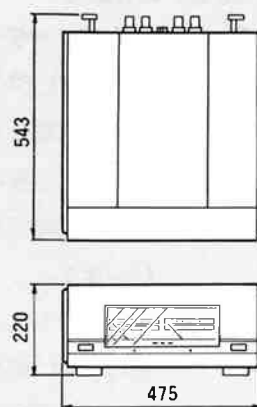


## ■設置場所について

本機は重量が43kgあります。設置場所はこの重量に耐えられる頑丈な場所をお選びください。また本機はAクラス動作のため発熱しますので、放熱を妨げない通風のよい場所に設置してください。

本機の動作中は発熱します。これはAクラスアンプの特徴です。目安として、室温25度の状態で60~70度になることがあります。異常ではありません。

寸法図



(unit: mm)

## ■AC電源について

本機の消費電力は600Wです。本機の電源プラグは必ず専用のACコンセントに接続してください。

### 電源コードの極性表示

本機の電源コードには、極性表示（電源トランスの巻き始め側を、プラグに“ $\square$ ”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ためです。他の機器の電源コードに極性表示がある場合は極性を合わせて接続してください。

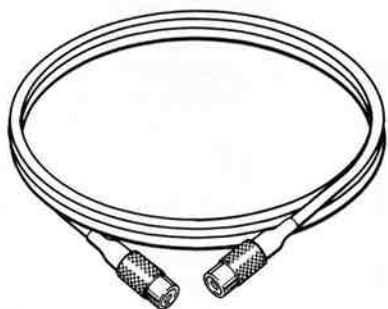
### ■INPUT端子について

プリアンプのPRE OUT 端子と本機のINPUT端子をピンプラグコードで接続します。(接続の方法は、システムにより異なりますので、接続する機器の取扱説明書をご参照ください。)

### ■REMOTE CONTROL IN/OUT端子について

チャンネルバイダーやサラウンドシステムを展開する場合など、本機を複数台使用するときには付属のコントロールケーブルでお互いのIN/OUT端子を接続しておきますと一台目のMX-10000をPOWER ONにするだけで、つぎのMX-10000も連動してONすることができます。

コントロールケーブル



また、本機とペアのプリアンプCX-10000と接続しますと、CX-10000のPOWER ONで本機もONとなります。CX-10000はリモートコントロールユニットで操作できますので、操作性が一段と向上します。

### ■AC OUTLETについて

このOUTLETは本機のPOWER SWITCHのON/OFFに関係なく常にAC電源を供給しています。消費電力100W以下の機器を接続することができます。

### ■GND端子について

本機はデュアルAクラス方式のアンプですので、スピーカー端子の⊖はグラウンドレベルではありません。そのためスピーカー端子の⊖同士を共用したり、スピーカー切換ボックスなどをスピーカー端子に接続して使用することはできません。ご注意ください。

測定などの目的で、グラウンドレベルが必要な場合は、GND端子をご使用ください。

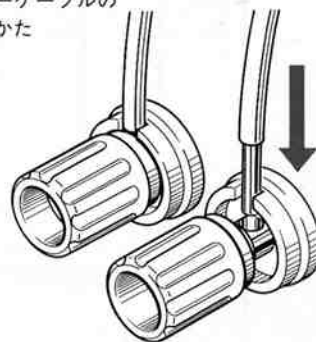
### ■スピーカーの接続

スピーカーを接続する際は、スピーカーケーブルを用い、L、R、+、-を確認し、確実に接続してください。

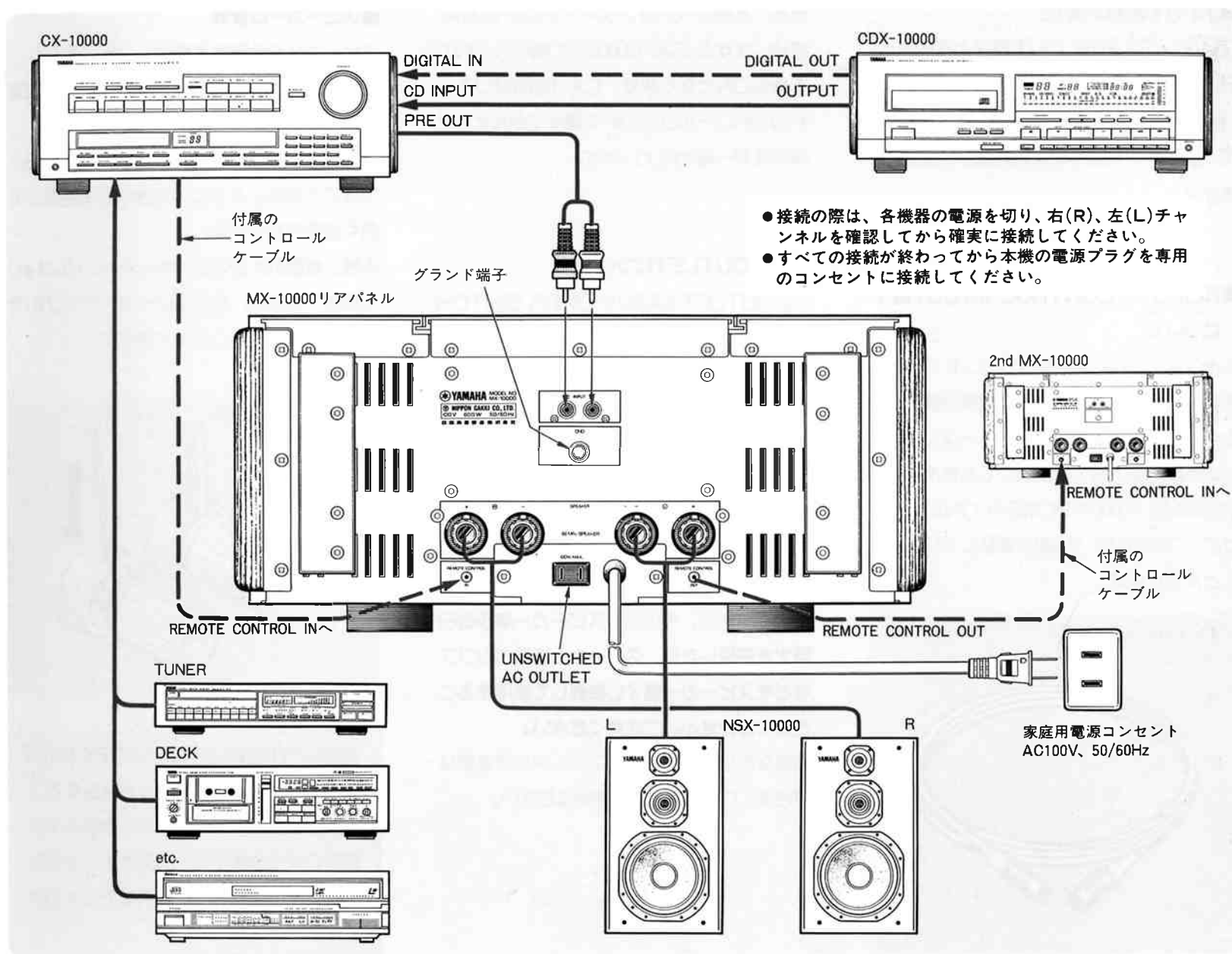
特に芯線のほつれなどによりショートするようなことがないように、芯線を端末処理しておく必要があります。

本機の新設計大型スピーカーターミナルはφ6の接続穴をもち、極太スピーカーケーブルを無理なく接続することができます。

スピーカーケーブルの接続のしかた



本機はPOWER ON後およびPOWER OFF後に金属のキシミ音を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伴う金属部品の膨張あるいは収縮により発生するもので、異常ではありません。





# MX-10000の回路について

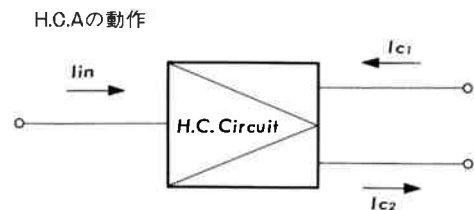
## MOS FET H.C.A

本機は低インピーダンス負荷時においても、Aクラス動作を確保するハイパーボリックコンバージョン（H.C.：双曲変換）Aクラスアンプを搭載。1Ω負荷時のダイナミックパワー1200W/ch時においてもAクラス動作を実現しました。

H.C.Aアンプの出力端子には、本機専用に開発した大電流高速動作の可能なMOS FETをクワッドプッシュプルで使用しています。

### ●H.C.Aとは

H.C.Aは従来のAクラスアンプが低インピーダンス負荷時にはABクラスの領域に入ってしまうという弱点を解消するとともに、Aクラスアンプとしての理想の動作を追求して開発されたアンプです。



H.C.Aはその内部にエンベロープ検波回路やフィードバックループを持たず、入力電流 $I_{in}$ を互いに対称な双曲特性を持つ $I_{c1}$ 、 $I_{c2}$ にリアルタイムで超高速変換します。

つまり入力電流は、

$$I_{c1} - I_{c2} = I_{in}$$

$$I_{c1} \cdot I_{c2} = \text{Const.}$$

を満たすように変換されます。

これをグラフにあらわしますと、図1のようになります。

従来のAクラスアンプは図2のように、バイアス電流の2倍以上の負荷電流を取り出しますとABクラス動作となり、リニアリティが劣化してしまいました。

H.C.Aは、従来のAクラスアンプのような不連続点を持たず、原理的には出力電流が無限大になるまでAクラス動作を行い、入出力のリニアリティが保たれることとなります。

H.C.Aの出力端子には、MX-10000専用に開発された大電流、高速MOS FETが4本バラで使用され、ダイナミックパワー1200W/ch（1Ω）時においてもAクラス動作を確保しました。

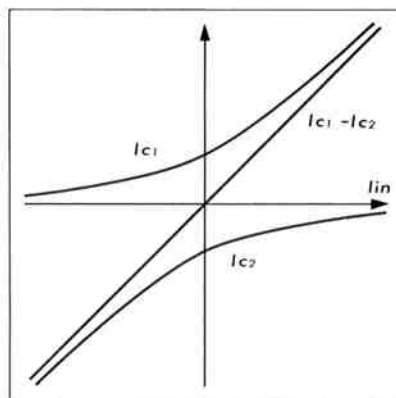


図1 H.C.Aの入出力特性

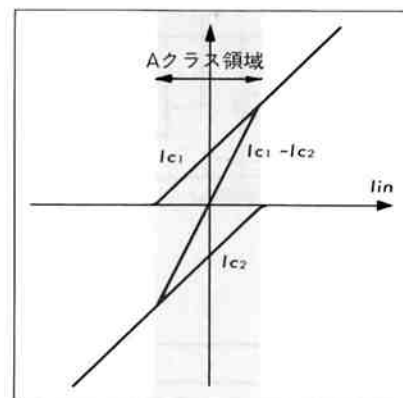


図2 従来のAクラスアンプの入出力特性

## I.C.P (Independent Current Loop Power Supply)

本機の電源回路は、アンプ内部での電源系相互の干渉を防ぐために、独立した回路構成とし、加えて接続される機器相互の電源干渉をも排除するよう設計されています。

### ●I.C.P回路の概略

I.C.P回路の構成は図3のように、+B、-B

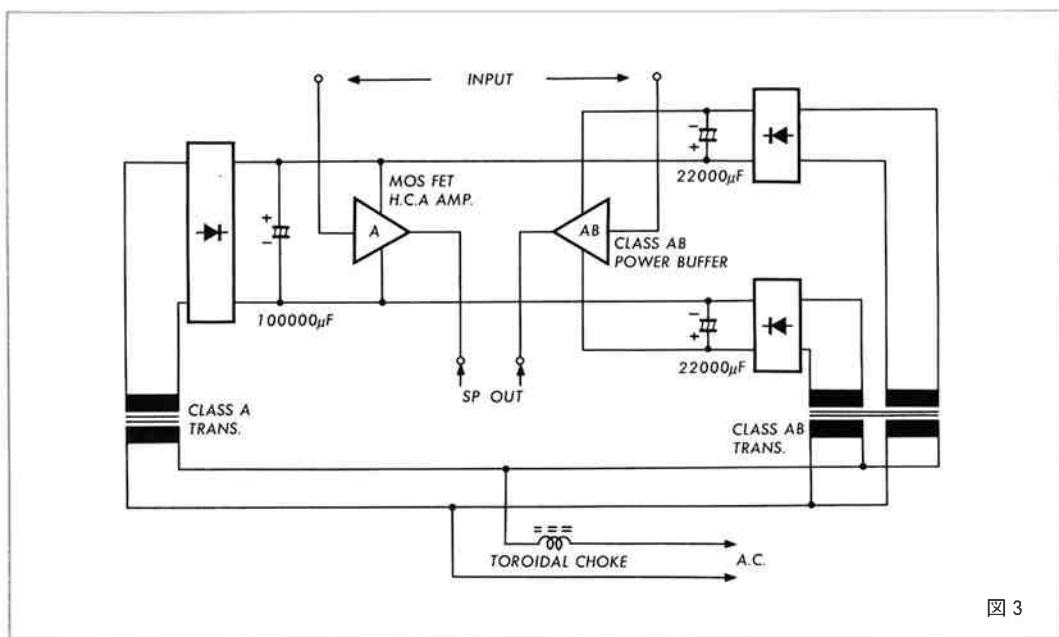
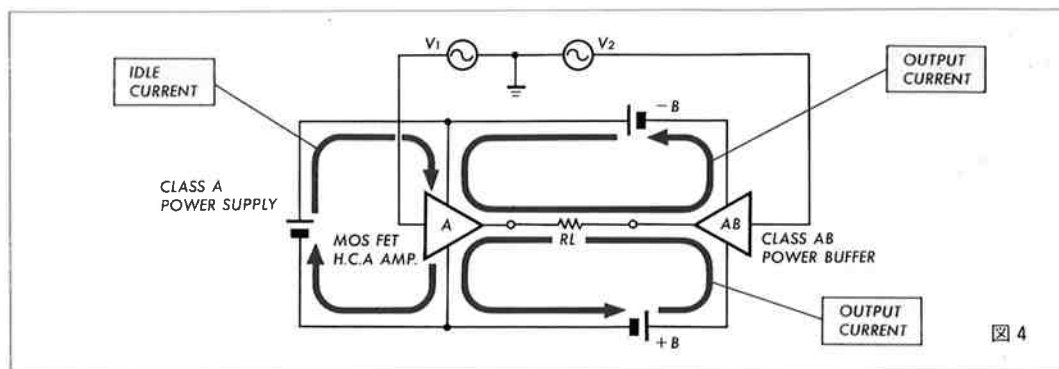


図 3



およびAクラス用電源をトランスの巻き線に至るまで、各々独立した電流ループを持つ構成とすることにより、出力電流やABクラス用電源の電流変動がAクラス用電源におよぼす影響を排除しました。

### ●I.C.P回路の特長

- スピーカー出力端子をシャーシグランドから独立させた回路方式を採用することにより、出力電流の変動によるシャーシ電位の変動を防いでいます。また、通常の電源とは異なり、本機ではセンタータップレス構成を採用、電源部から発生するコモンモードノイズによるシャーシ電位の変動を防ぎました。
- アンプが動作中の電流ループは、図4に示すように、出力電流(※RLを流れる)は+B、-Bより各々供給され、かつAクラス電源は出力電流と独立しているため、大出力時でも電圧変動を起こすことはありません。
- 一次側、二次側間の結合率に優れているトロイダルパワートランスの長所をいかし、一次側にトロイダルチョークを挿入。セミチョークインプット整流とし、整流特性の改善を行うとともに、あわせて接続機器間の電源相互干渉を防いでいます。

## ボルテージ アンプ (電圧増幅アンプ)

本機のボルテージアンプは入力端子のすぐ近くに設定され、入力信号を増幅し、低インピーダンスで出力をパワー段に供給します。

ゲインは28.3倍、全段Aクラス動作。0.0005%以下(20Hz~20kHz)の低歪率と500V/ $\mu$ sのハイスループートを持ち、SN比は132dBというパワーアンプとしては比類なきローノイズ特性をも合わせ持っています。

## エラー コレクション アンプ

本機は信号劣化を極力避けるために、スピーカー端子は一系統のみです。そのスピーカー端子と直結しているエラーコレクションアンプは、パワー段のみならず、スピーカーリレーならびに出力コイルの発生する歪をも検出、H.C.Aとあいまって、高調波歪率0.0005%以下(20Hz~20kHz、1/2定格出力6 $\Omega$ )を達成しました。

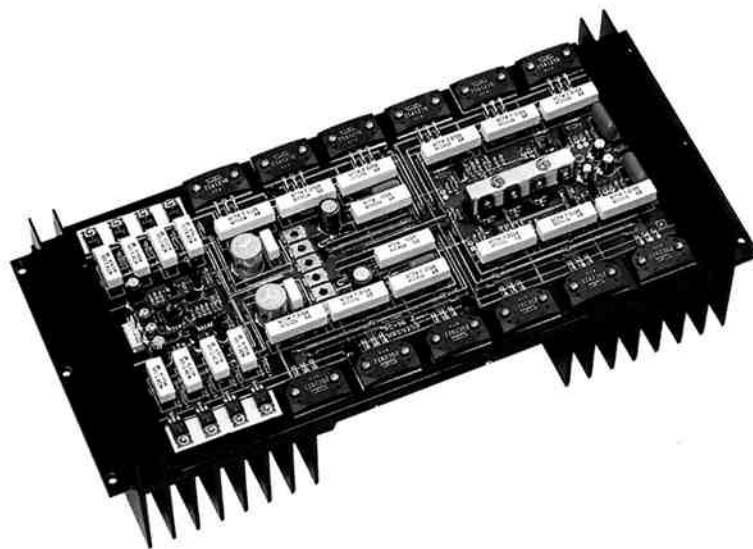
## パワー バッファ

Pc200Wのトランジスタ12本による大出力パワーバッファです。

1 $\Omega$ 負荷時1200W/chのダイナミックパワーを出力に供給します。

## プロテクション 回路

本機のプロテクション回路は、低インピーダンス負荷やリアクタンス性負荷に対して音質劣化の原因になりやすいPCリミッターをなくし、過電流やDC成分検出時にリレーを遮断する方式を採用しています。



## パワー スイッチ ロジック

本ロジックは、パワースイッチおよびCX-10000からのコントロール信号によって、パワーリレー駆動信号とコントロールアウト信号を作り出しています。

CX-10000とMX-10000、あるいはMX-10000同士のコントロール信号はフォトカプラーを使用することにより、相互の電氣的な絶縁が図られています。

# MX-10000の音を実現したクオリティパーツ

ヤマハの最高レベルの回路設計技術投入により誕生したMX-10000の音は、随所に惜しみなく使用されているクオリティパーツの強力なサポートにより実現しています。

優れた技術と、厳選されたパーツがMX-10000の礎です。

ここに、そのパーツの一部を紹介します。

## ■メイン基板、センター基板

### ●セミコンダクター

Aクラス動作の出力段電力増幅素子には、MX-10000専用に新開発された高速大電流動作のパワーMOS FETを片チャンネルにN型、P型をそれぞれ4本使用しています。

ABクラス動作の出力段電力増幅素子には、

Pc 200WのHi-ftトランジスタを片チャンネルにN型、P型をそれぞれ6本使用しています。

### ●電解コンデンサー

100,000 $\mu$ F X2本、 $\phi$ 76の22,000 $\mu$ F X4本のオーディオ用ハイクオリティ大型電解コンデンサーを使用しています。

### ●抵抗、コンデンサー類

銅リード無誘導巻セメント抵抗、および高精度金属被膜抵抗の使用に加え、信号経路に配されたコンデンサーは、全帯域にわたって誘導体損失の小さいポリプロピレンフィルム、およびマイカコンデンサーを使用しています。また出力コイルもホーローモールドを施し信号対策に万全を図っています。

### ●基板

すべての基板に両面スルーホール、ガラスエポキシを採用し、パワー段および電源部のパターンには100 $\mu$ 厚の銅箔を採用しています。

### ●その他

無酸素銅を材質とするバスバーを始めとして、電気的接続部に使われている部品は、ターミナルポスト、ネジ、ワッシャに至るまで金メッキ処理が施されています。

### ■端子類

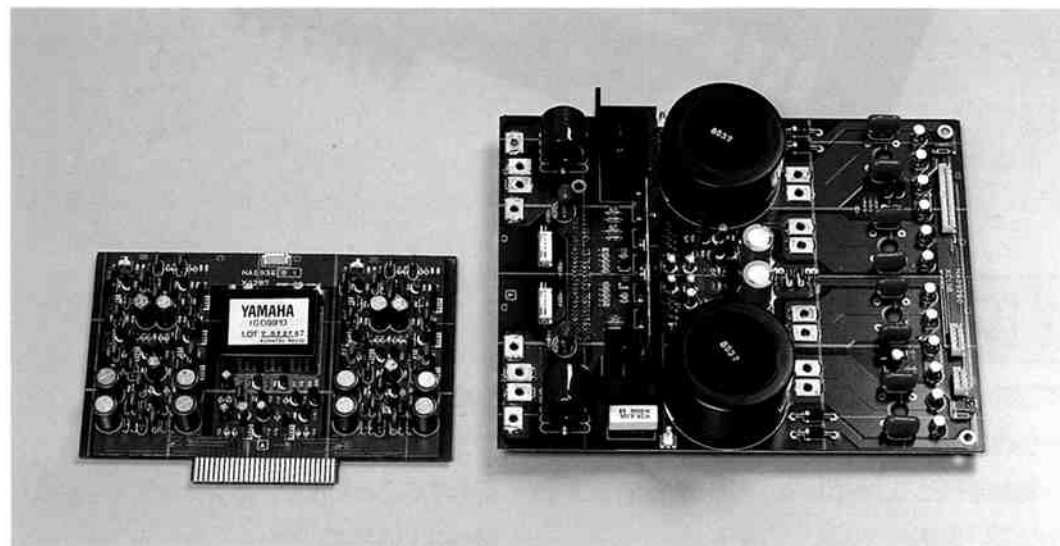
切削加工によるインプット端子、GND端子およびMX-10000用に新開発されたスピーカー端子は、いずれも金メッキ処理が施されており、経年変化に対応しております。

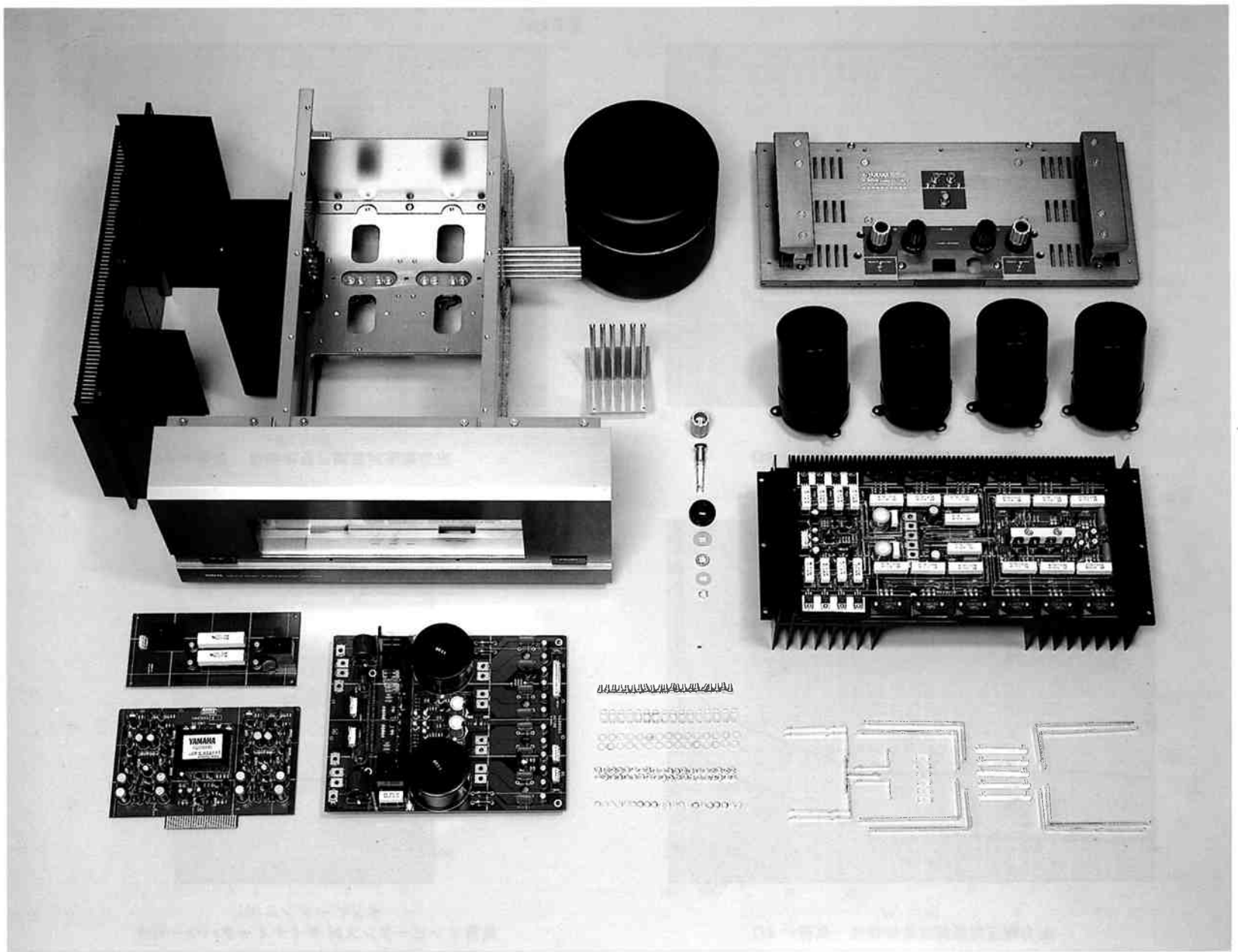
●金メッキ処理 $\phi$ 6電源シャフトは、2mm<sup>2</sup>の電線の約1/5の低インピーダンスでMX-10000の構成をシンプルに、かつ電源ノイズの信号系への混入を防いでいます。

### ■シャーシ、メカ部

非磁性体アルミの押出材によるシャーシは十分な高剛性を保証。加えて強度分布に配慮、部分的な共振を排したダンブチューニングシャーシは、機能美をも生み出しています。

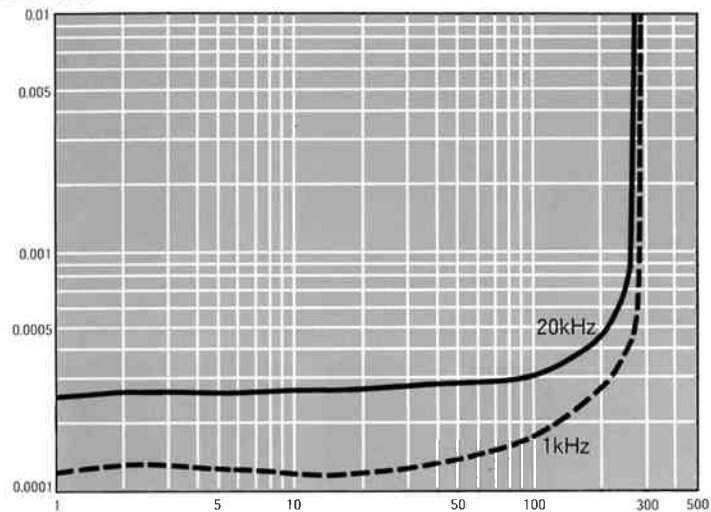
また、高効率の熱拡散、不要振動防止のため内側から外側に向う放熱フィンの厚み、形状を違えたレゾナンス分散型ヒートシンクを搭載しています。





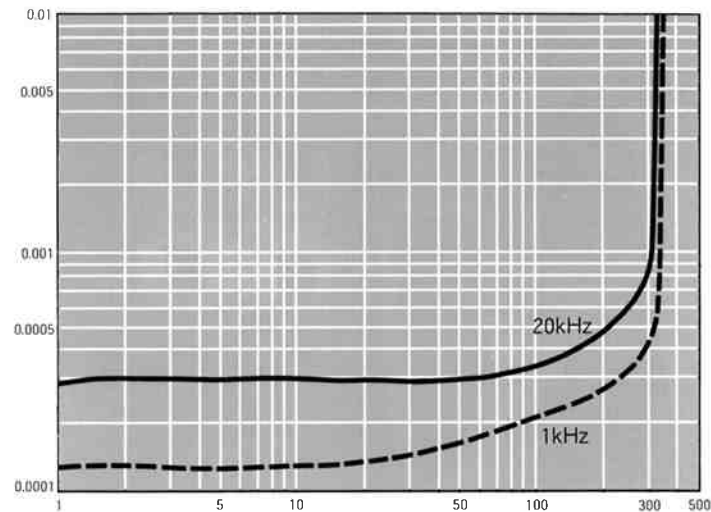
# MX-10000の特性

歪率 (%)



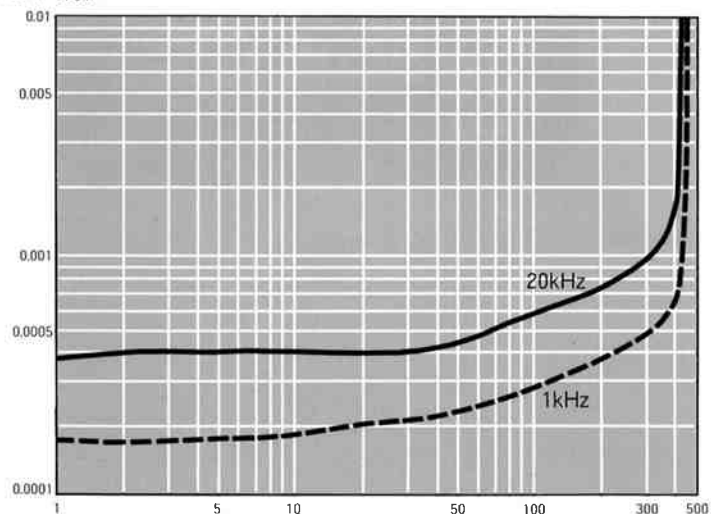
出力 (W)  
出力電圧対高調波歪率特性 負荷 = 8Ω

歪率 (%)



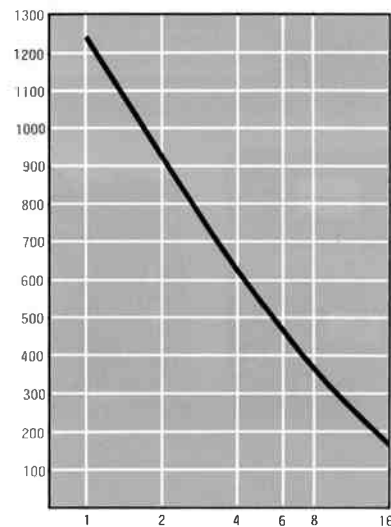
出力 (W)  
出力電圧対高調波歪率特性 負荷 = 6Ω

歪率 (%)



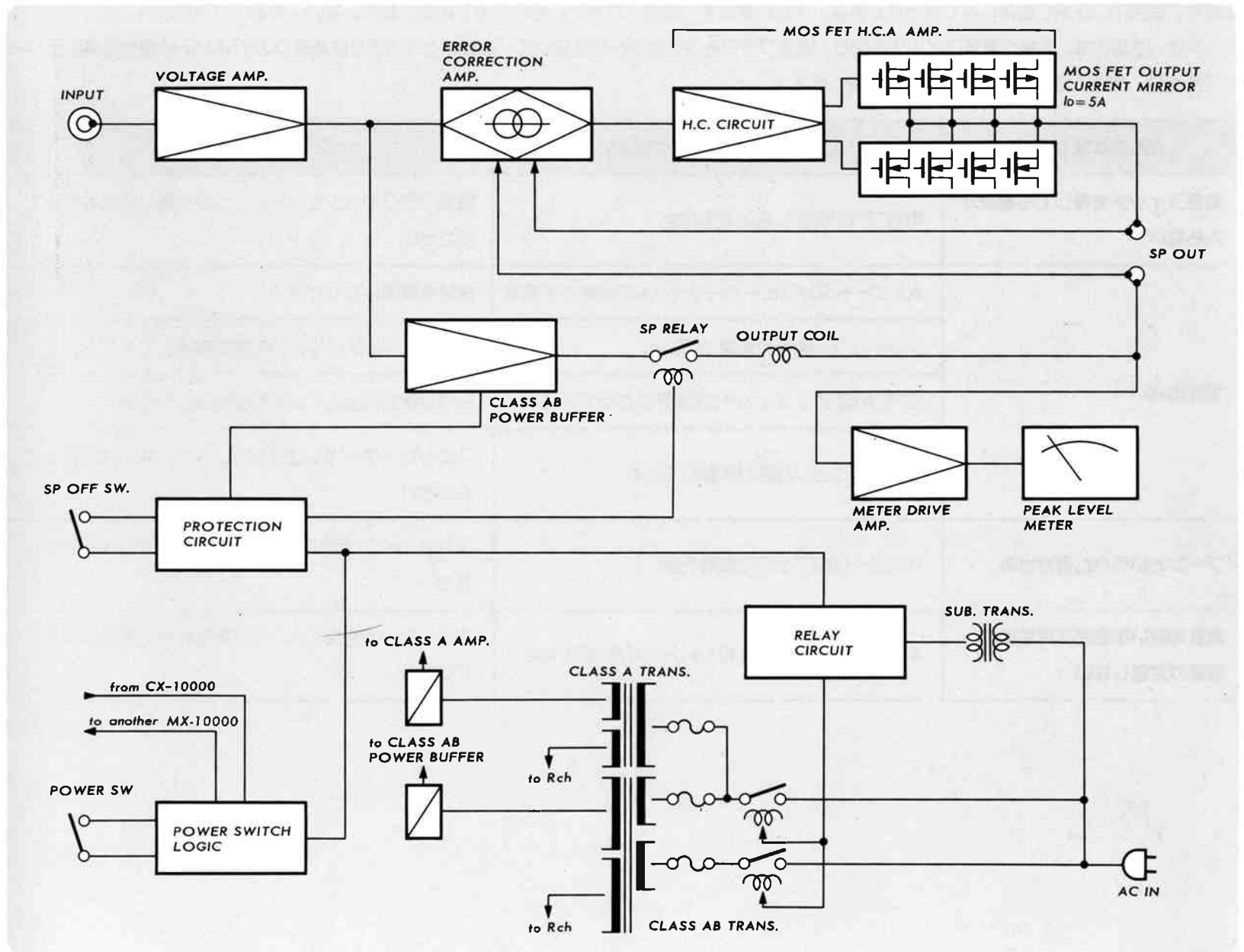
出力 (W)  
出力電圧対高調波歪率特性 負荷 = 4Ω

出力 (W)



インピーダンス (Ω)  
負荷インピーダンス対ダイナミックパワー特性

# ブロックダイアグラム



# 故障と思われるときには

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電機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
電源スイッチを押しても電源が入らない	電源プラグの差し込みが不完全	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	入力コード又はスピーカーケーブルの接続が不完全	接続を確認してください
	プリアンプの操作が間違っている	プリアンプのスイッチの位置を確認してください
	SPEAKERS スイッチがOFFになっている	SPEAKERS スイッチをONにしてください
	プロテクション回路が作動している	スピーカーケーブルがショートしていないか確認してください
ブーンというハム音が出る	入力コードのプラグの接触不良	入力コードのプラグをしっかりと差し込みなおしてください
低音のない不自然な再生音で、音像が定位しない	本機とスピーカーの位相(+、-)が合っていない	スピーカーの位相(+、-)を合わせて接続しなおしてください



# 参考仕様

<b>定格出力</b>			
20Hz~20kHz	0.001% T.H.D	8Ω	250W+250W
	0.001% T.H.D	6Ω	300W+300W
	0.002% T.H.D	4Ω	400W+400W
<b>ダイナミックパワー</b>			
6Ω			450W+ 450W
4Ω			600W+ 600W
2Ω			900W+ 900W
1Ω			1200W+1200W
<b>ダンピングファクター</b> (1kHz、6Ω)			1000
<b>入力感度/インピーダンス</b>			1.5V/25kΩ不平衡
<b>周波数特性</b>			+0、-2dB(2Hz~300kHz)
			高調波歪率(20Hz~20kHz、150W/6Ω) .....0.0005%
			SN比(IHF-A、入力ショート) .....132dB
			残留ノイズ(IHF-A、入力ショート) .....10μV
			チャンネルセパレーション(20Hz~20kHz) .....90dB
			定格電源電圧、周波数 .....AC 100V、50/60Hz
			消費電力 .....600W
			<b>ACアウトレット</b>
			UNSWITCHED .....100W max.
			外形寸法(W×H×D) .....475×220×543mm
			重量 .....43kg
			付属品 .....コントロールケーブル

※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あります。



# 使用上のご注意

- 本機を次のような場所へは設置しないでください。
  - ◆窓際など直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど極端に温度の高い場所（周囲温度40℃以上）、または温度の特に低い場所（周囲温度-5℃以下）は、本機の性能を維持できない場合があります。
  - ◆湿度の多い場所（湿度90%以上）は、金属部分にサビを生じたり故障の原因となります。
  - ◆ホコリの多い場所は、スイッチなどの接触不良や雑音等の発生原因になり、本機の性能を維持できない場合があります。
  - ◆その他、トランスやモーターの近くまたは振動の多い場所への設置は誘導ハムをひろう原因となります。
  - ◆本機はAクラス動作のため発熱します。通気性の良い場所に設置してください。放熱を妨げるようなラックなどには入れないでください。
- ベンジン、シンナー系の液体および化学ぞうきんの使用や、周囲でのエアソールタイプの殺虫剤の散布は避けてください。お手入れは、必ず柔らかい布を使用し、から拭きしてください。
- スイッチやツマミ、コードなどに無理な力を加えることは避けてください。
- 定格電圧100Vでご使用ください。また、電源コードは大切にお使いください。特に、コンセントからはずすときは、必ずプラグを持って抜いてください。
  - ※本機は、国内電源AC100V±10V、50/60Hzの範囲でお使いください。この電圧以外でのご使用は故障などの原因となりますので絶対に避けてください。
- 落雷のおそれのあるときは、早めにコンセントから電源プラグを抜きとってください。
- 万一本機に雨や花びんなどの水がかかったときは、ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。その状態で電源を入れますと、感電の恐れがあり危険です。また故障の原因になりますのでご注意ください。
- トップカバーや底板を開けて内部に手などを入れますと、故障や感電事故を起こすことがあります。内部に異物が入ったときは、ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。
- クリックノイズによるスピーカーの破損を防止するため、接続の際は電源スイッチを切ってから行ってください。
- 放熱を妨げないために、本機の上面や背面の通風孔をふさいでしまうような物を置かないでください。
- 故障と思われる場合は、まず14ページの「故障と思われるときには」をご覧ください。
- お買い求めの販売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、購入日などの記載がありませんと、保証期間中でもサービスの際に実費をいただくこととなりますのでご注意ください。
- この取扱説明書はお読みになったあとも、保証書とともに大切に保管してください。

本機を末長く、安心してご愛用頂けるために  
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/パネル及び保証書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 シルバーホールビル2F  
TEL(025)243-4321
- 浜松 〒435 浜松市上西町911番地 日本楽器宮竹工場内北側  
TEL(0534)65-6711
- 名古屋 〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2  
日本楽器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 日本楽器高松店內  
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  
ステレオ北海道営業所 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  
ステレオ仙台営業所 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  
ステレオ首都圏営業所 TEL(03)255-5691  
ステレオ神田営業所 TEL(03)255-6767  
ステレオ北関東営業所 TEL(03)255-1825  
ステレオ東京営業所 TEL(03)255-2302
- 名古屋 〒464 名古屋市中区東山通5-65 ヤマハ東山センター内  
ステレオ名古屋営業所 TEL(052)782-7551
- 大阪 〒556 大阪市浪速区敷津東1-9-16 ヤマハなんはセンター内  
ステレオ関西営業所 TEL(06)647-6411  
ステレオ大阪営業所 TEL(06)647-6411
- 広島 〒730 広島市中区紙屋町1-1-20 いよきん広島ビル内  
ステレオ中四国営業所 TEL(082)244-3745
- 九州 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4  
ステレオ九州営業所 TEL(092)472-2131
- 本社 〒430 浜松市中沢町10-1  
オーディオ事業部 国内営業部 TEL(0534)60-3421

日本楽器製造株式会社

〒430 浜松市中沢町10-1

ホームエレクトロニクス事業本部

オーディオ事業部国内営業部 TEL(0534)60-3421  
管理部サービス技術課 TEL(0534)60-3405

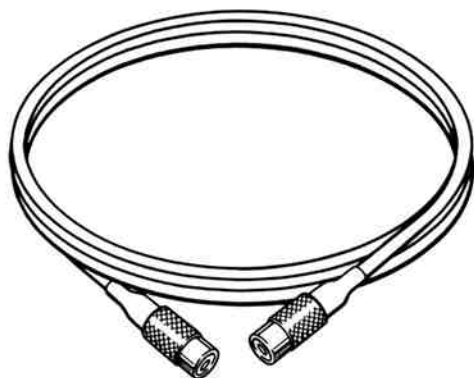
住所および電話番号は変更になる場合があります。



# 付属品について

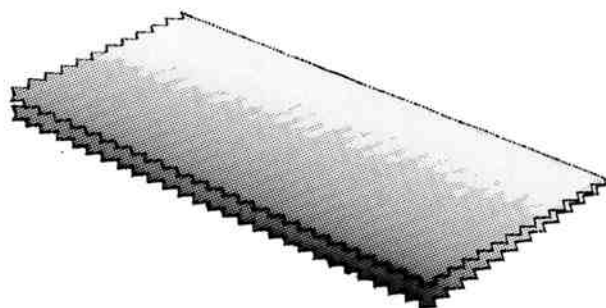
## ●コントロールケーブル (X1)

本機とCX-10000、または本機と2台目のMX-10000をリモート接続するときに使用します。



## ●ポリシングクロス (X1)

本機のお手入れの際に、ご使用ください。



## ●ドライバー (X1)

ピークレベルメーターの0調整が必要の際は、このドライバーをメーター下部の調整孔に差し込んで、調整してください。

