

PIONEER AMPLIFIERS & TUNERS

プリメイン / チューナー 総合カタログ



全段直結純コンOCLステレオプリメインアンプ

SA-9900

¥185,000

斬新なサイドパネル方式や各初段に差動アンプを持つ高性能回路、さらにツイントーンコントロールの採用。 大出力110W+110Wのパワーと、歪のない美しい音質です。



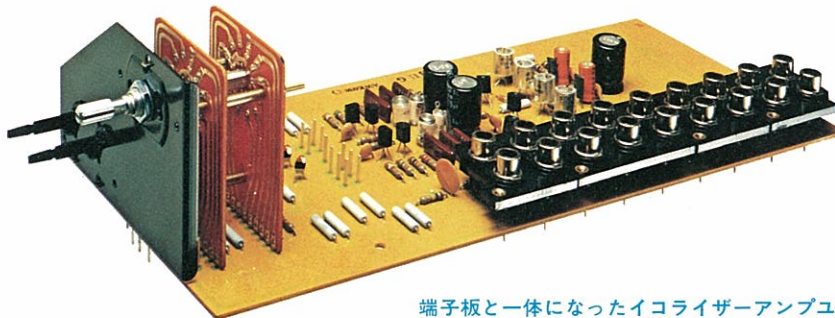
SA-9900は実にハイパワーなプリメインアンプ。しかも単に大きな出力を持つだけでなく、大出力時はもちろんのこと、例え微小出力時でも歪のない美しい音質です。

そしてコントロール機能の充実など、使いやすさも万全。すべての面で他を制する、真に満ち足りた製品です。"

後部いっばいに放熱器を置き、入出力端子類は左右に分離したユニークなサイド端子方式の採用です。

SA-9900でまず目に付くのは、斬新なシャーシ設計です。このサイド端子方式を採用することによって、端子類の抜き差しがきわめて容易になる

ばかりか、入力端子類はイコライザー基板と一体になり、フォノ端子とイコライザー回路を結ぶシールド線は、いっさい不要になります。したがって、シールド線の浮遊容量の影響による、高域特性の劣化など全く考えられず、音質的にも理想の設計といえるわけです。



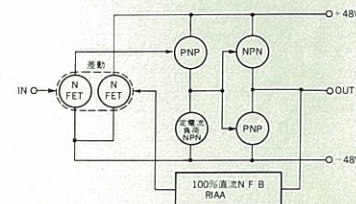
端子板と一体になったイコライザーアンプユニット

しかも、イコライザー基板を後部に移動するのではありませんから、延長シャフトなども必要としない合理的な方式です。さらに入出力端子の左右分離は、電気的な相互干渉を排除してくれるなど、実に多くの利点を持ち、SA-9900の先進性を示す好例といえる設計です。

イコライザーは、初段にFET差動アンプを採用した、±2電源の3段直結A級SEPPによる、音質重視回路。

イコライザー回路の初段はローノイズFETによる差動増幅器とし、出力中点の安定化を図ると共に、聴感上のノイズレベルを引き下げる設計となっています。2段目の電圧増幅段は定電流負荷を用いて、直線性の良い高増幅度を得、歪特性を改善。また位相特性や過渡特性も向上させると共に、ノイズ選別されたトランジスターが使われていますから、SN比の高い増幅を行います。そして出力段は低歪率のSEPP回路。十分なドライブ電流を流して、約5kΩの低負荷時までA級動作させ歪成分を極少に抑えています。

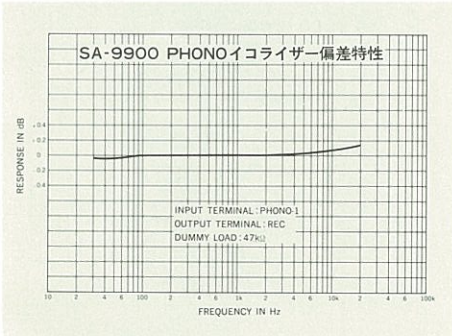
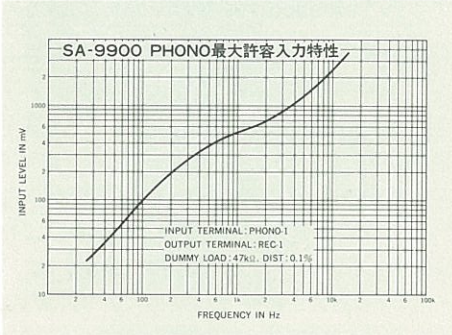
SA-9900イコライザー部ブロック図



低歪率だけでなく、500mVのフォノ最大許容入力によるダイナミックマージンの余裕と、±0.2dB以内の正確なイコライザー偏差。

回路には±48Vもの高電圧が供給され、フォノ最大許容入力は感度2.5mVに対して500mVrms (1kHz)と、十分なダイナミックマージンです。またイコライザーカーブのためのNFB素子には、誤差の少ないニクロム金属被膜抵抗と、スチロー

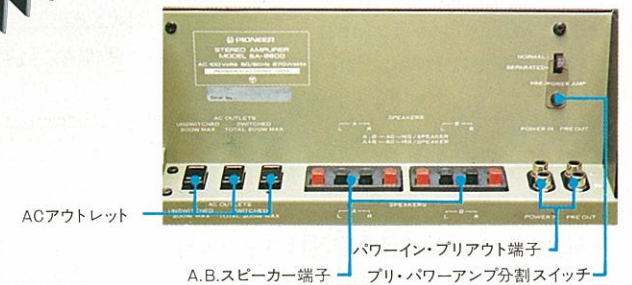
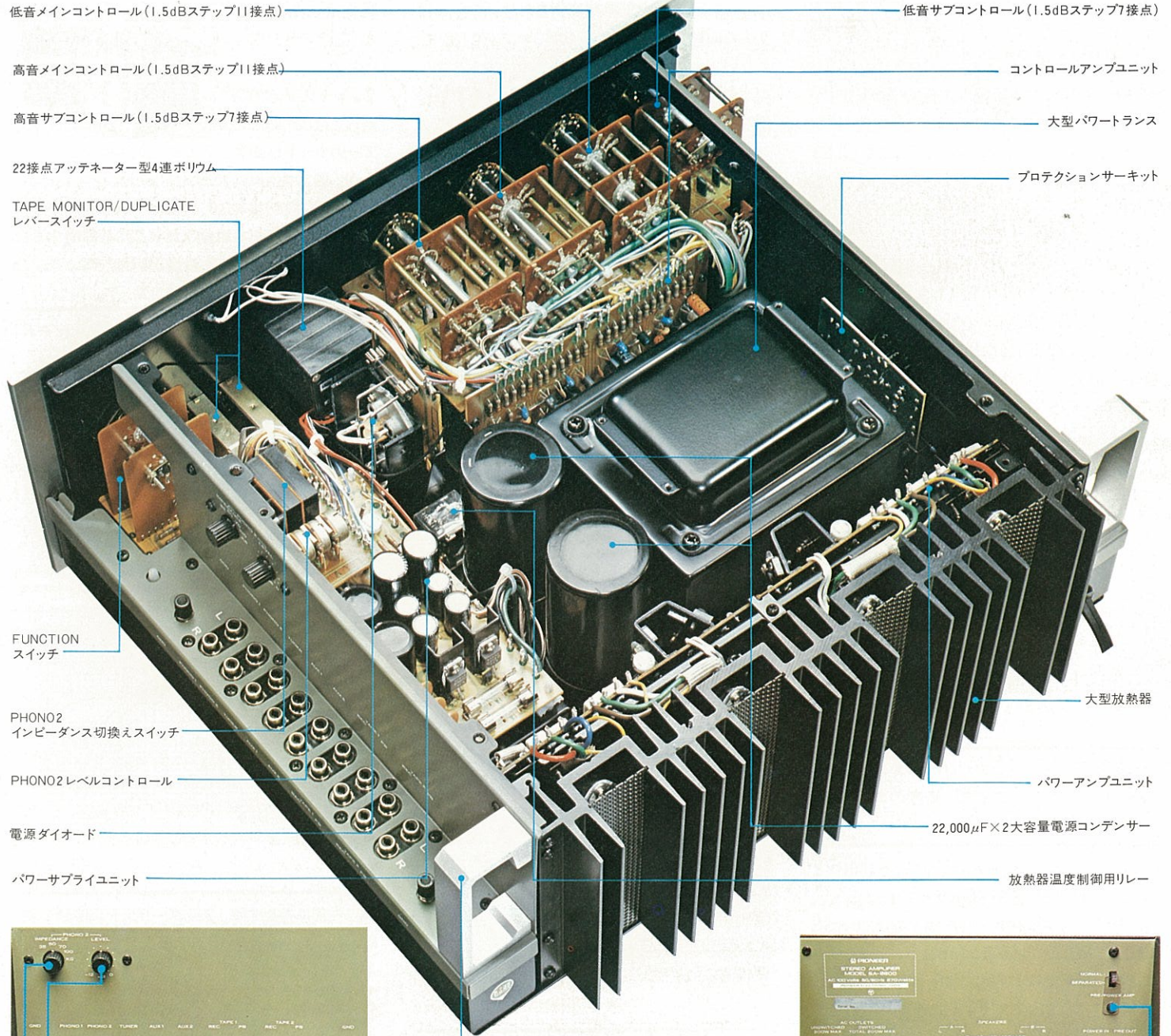
ルコンデンサーを使用し、イコライザー偏差±0.2dB以内の正確さでフラットな特性を得ています。



PHONO2の入力は、-12dBまでのレベルコントロールと、入力インピーダンスの4点切換えが可能。

PHONO2は、-12dBまでのレベル調整が可能。ゼロから-6dBまではNFB回路で、-6dBから-12dBまでは出力ボリュームで行っていますから、-6dB以上に絞ったときには、最大許容入力約2倍の1Vと大きくなり、高出力カートリッジも全く安心して使用することができます。

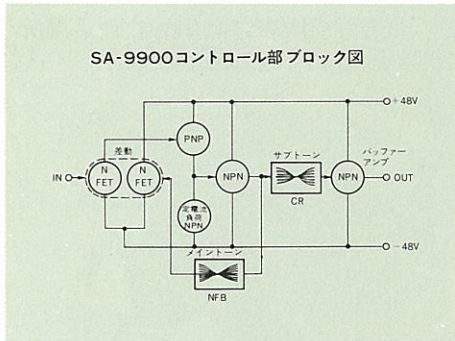
インピーダンス切換えは、35kΩ、50kΩ、70kΩ、100kΩの4点で、カートリッジの負荷の違いによる音質の差を、微細に選り分けることも可能です。



コントロール回路も初段にFET差動アンプを採用した、±2電源3段直結回路です。

コントロール回路でも初段に直流NFBが100%かけられる、FETの差動増幅度を置き、電源も2電源方式で±48Vを供給しています。ここでもFETの採用でSN比がぐっと引き上げられ、また2電源方式によって、スイッチ切換え時などのクリックノイズも防止されます。

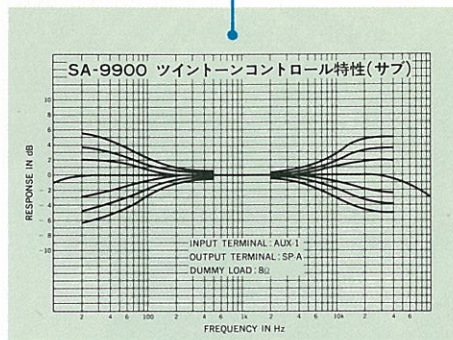
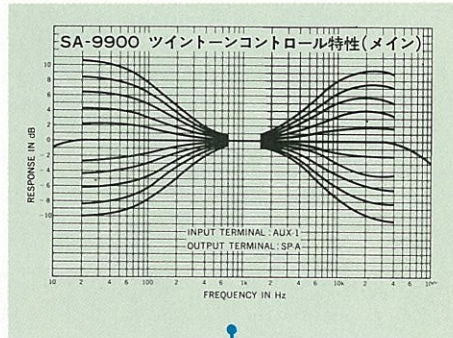
電圧増幅部もイコライザ回路と同様に、定電流負荷として回路の裸特性を向上させ、またブートストラップ回路を使わないので低域での位相特性や過渡特性も向上するなど、基本的にはイコライザ回路と同一の設計方針で、すぐれた特性が確保されています。



トーン回路は、パイオニアだけのユニークなツイントーンコントロール方式で、高度のコントロール技術が発揮できます。

ツイントーンコントロールは、BASS100HzとTREBLE10kHzで各1.5dBステップ11ポジション、±7.5dB可変のメインコントロールに加え、BASS50HzとTREBLE20kHz各1.5dBステップ7ポジション、±4.5dB可変のサブコントロールを持つものです。もちろん、すべてスイッチ式が採用されており、メインだけの操作なら一般的なトーンコントロールとして、またサブだけの操作なら超高域と超低域だけのコントロールが、さらにメインとサブを組合せれば、一般のタイプではとても不可能なほどの幅広いコントロールが可能になり、高度

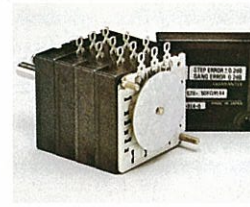
のコントロール技術が発揮することができます。2つの回路はメインがNFB型、サブがCR型で、これによって両コントロールを併用したときにも、周波数特性などへの干渉を皆無にし、過渡特性や位相特性の劣化を防いでいます。なお、トーンコントロールのON-OFFスイッチが付けられているから、瞬時に周波数特性をフラットにすることも可能です。



ボリュームコントローラーには、22接点の本格的アッテネーターを、特殊4連構成で採用。

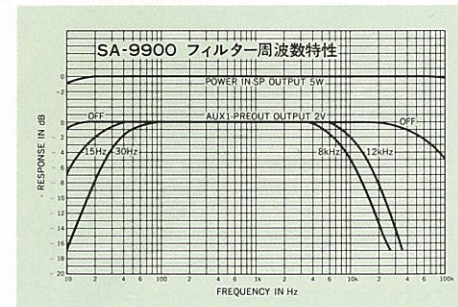
ボリュームには22接点の本格的アッテネーターを採用。正確な2dBステップのデシベル表示ですから

減衰量が直読できます。このボリュームは特殊な4連構成で、トーンアンプの前段と後段の2点でアッテネートしますから、通常使用時のSN比を向上させています。このほか3段切換え（0、-15、-30dB）のレバー式アッテネーターも用意され、これを併用することで、より細やかな音量調整が可能です。



ローカットとハイカットのフィルターは、それぞれシャープな特性の2段切換え式。

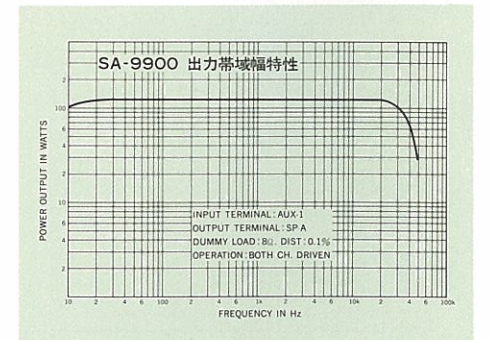
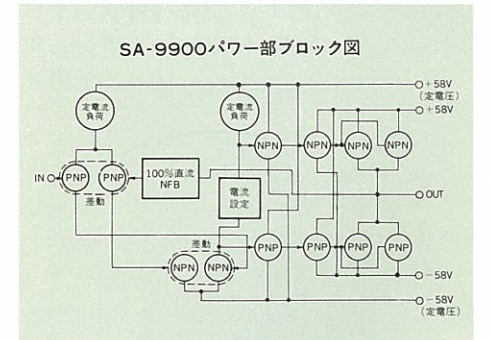
ローカットフィルターは15Hzと30Hz、ハイカットは8kHzと12kHzの2段で切換えられ、いずれも12dB/octの特性ですから、音質を損わずに不要な帯域だけをシャープにカットできます。



パワー部は差動2段、3段ダーリントン接続で終段をパレルプッシュプルとした、全段直結純コンプリメンタリーOCL回路。

SA-9900のパワー部は、プリーメインアンプでは群を抜く、110W+110W（20Hz～20kHz・両ch駆動・8Ω・歪率0.1%）の大出力を持っていますが、それだけではなく、いかなるときにも特性を悪化させず、常に安定してハイクオリティな再生ができるよう、十分に配慮がつけられた回路構成です。

回路方式は、3段ダーリントン接続による全段直結純コンプリメンタリーOCLで、出力段はパレルプッシュプル方式とし、110W+110Wの大出力を無理なく取り出しています。また2段の差動アンプとバイアス補償回路によって、外部温度などの変化があっても、スピーカー端子への直流成分を制御するなど十分な安定度を得ています。



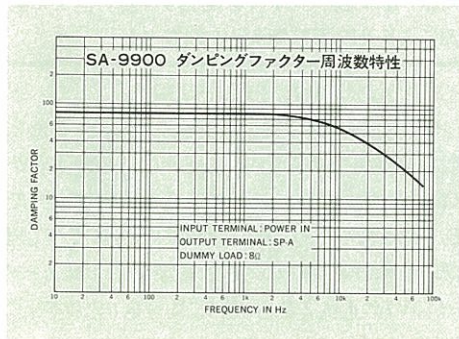
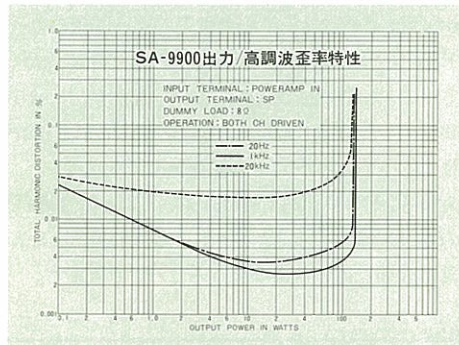
最適NFBによるグレードの高い音質、位相ずれがなく抜けの良い、すぐれた低域特性を実現しています。

2ヶ所の定電流回路によってトランジスタの動作範囲を広げ、回路の裸利得を大きくとり、さらに出力段からのNFBだけでなく、差動部内でも適度なNFBをかけるなどで、まず裸特性の向上を図っています。その上で出力段からの最適なNFBをかけることにより、過渡特性の劣化や不安定さを解消。さらにこの回路に、従来にない大きな時定数を持たせることにより、超低域における位相ずれなども無くしています。

これらによってDCアンプに近い動作をし、大出力アンプにふさわしい、抜けの良いすぐれた低域を実現しました。また電源コンデンサーには、22,000 μF の大容量のものを2個使っていますから、低域の大出力時でも十分な余裕ある再生です。

過渡的クロスオーバーひずみの追放で、ハイパワー時から微小出力時まで、歪の少ない美しい音質です。

定電流回路によって電源電圧の変動によるアイドル電流の変化が抑えられると共に、新開発のバイアス供給方式の採用により、トランジスターの自己過熱で生じる、各トランジスター間の温度差に対しても、一定の補償を行うことができ、ハイパワー時から微小出力時まで安定したアイドル電流で、過渡的なクロスオーバー歪を排除。さらにドライバー段のエミッター抵抗を中点からフロートし、かなりの大振幅時までA級動作させ、この段でのクロスオーバー歪を根本的に解消して、音質を一段と向上させています。



新開発の温度検出回路をはじめ、万全の保護回路が採り入れられています。

パワートランジスターは、とくに特性が良く揃い、また破壊強度の強いものを厳選して使うと共に、大型放熱器の採用などで万全を期した上、リレーによる電子式保護回路や電流制限回路などで、万一のトラブルにも十分備えています。さらに新開発の温度検出回路が採用され、放熱器の温度が85度以上になると、出力段供給電圧をコントロールして、常に放熱器の温度を一定以内に抑えて、回路の安全を図っています。

2台のデッキを接続して、自由に交互のテープ複写ができるデュプリケートスイッチ。

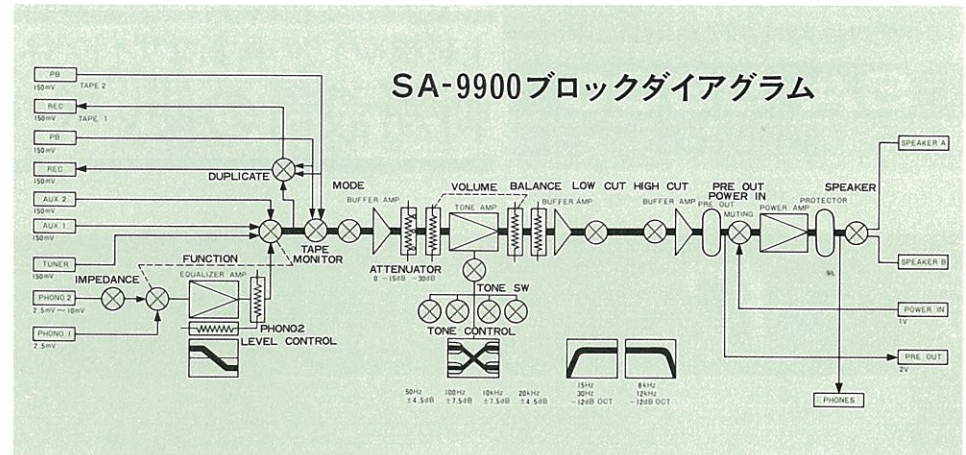
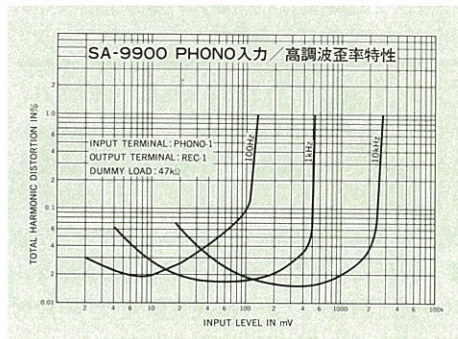
デュプリケートスイッチをONするだけで、テープ1から2へでも、2から1へでも自由にテープ複写ができる、使いやすい方式が採り入れられています。

信頼性を高める、一台ごとの実測データ。

製品には一台ごとにその製品を実測した、生のデータが添付されていますから、お求めになった製品の本当の性能が確認できるわけです。

A・B2系統のスピーカーが接続できます。

スピーカーはA・B2系統の接続ができ、A・Bそれぞれ単独で鳴らすことも、A+Bで同時に鳴らすこともできます。



SA-9900の規格

〔パワーアンプ部〕	
回路方式	差動2段3段ダーリントンパラレルプッシュ純コンプリメンタリーOCL
実効出力	20Hz-20kHz両ch駆動 ……110W+110W(8 Ω)+110W+110W(4 Ω)
高調波歪率	実効出力時 ……0.1%以下
	55W出力時、8 Ω ……0.04%以下
	1W出力時、8 Ω ……0.04%以下
混変調歪率	実効出力時 ……0.1%以下
	55W出力時、8 Ω ……0.04%以下
	1W出力時、8 Ω ……0.04%以下
出力帯域幅	IHF両ch駆動 ……5Hz-40kHz(歪率0.1%)
周波数特性	……10Hz-80kHz ± 1 dB
入力端子(感度/入力インピーダンス)	POWER AMP IN ……1V/50k Ω
出力端子	SPEAKER ……A・B(4-16 Ω)、A+B(8-16 Ω)
	HEADPHONE ……4-16 Ω
ダンピングファクター	20Hz-20kHz、8 Ω ……30以上
S/N(IHF、Aネットワーク)	ショートサーキット) ……110dB以上
〔プリアンプ部〕	
回路方式	イコライザアンプ ……正負2電源方式、FET差動1段3段直結A級SEPP
コントロールアンプ	……正負2電源方式、FET差動1段3段直結
入力端子(感度/入力インピーダンス)	PHONO 1 ……2.5mV/50k Ω
	PHONO 2 ……2.5-10mV/35k Ω 、50k Ω 、70k Ω 、100k Ω
TUNER	……150mV/50k Ω
AUX 1	……150mV/50k Ω
AUX 2	……150mV/50k Ω
TAPE PB 1	……150mV/50k Ω
TAPE PB 2	……150mV/50k Ω

PHONO最大許容入力(高調波歪率0.1%)	
PHONO 1	……500mV(1kHz)
PHONO 2	……500mV-1.0V(1kHz)
出力端子(レベル/出力インピーダンス)	
TAPE REC 1,2	……150mV
PRE OUT	……2V/1k Ω
高調波歪率	
20Hz-20kHz	……0.05%以下
周波数特性	
PHONO	……30Hz-15kHz ± 0.2 dB
TUNER、AUX、TAPE PB	……7Hz-40kHz ± 1 dB
トーンコントロール(1.5dBステップ)	
BASS	……SUB ± 4.5 dB(50Hz)
	……MAIN ± 7.5 dB(100Hz)
TREBLE	……SUB ± 4.5 dB(20kHz)
	……MAIN ± 7.5 dB(10kHz)
フィルター	
LOW	……15Hz、30Hz(12dB/oct)
HIGH	……8kHz、12kHz(12dB/oct)
S/N(IHF、Aネットワーク、ショートサーキット)	
PHONO	……70dB以上
TUNER、AUX、TAPE PB	……95dB以上
アッテネーター	……0、-15dB、-30dB
〔使用半導体〕	
FET	……10
トランジスター	……74
ダイオード他	……33
〔電源部その他〕	
電源電圧	……100V、50/60Hz
定格消費電力	……270W
最大消費電力	……730W
ACアウトレット	……2(電源スイッチ連動)
	……1(非連動)
外形寸法	……420(W) \times 165(H) \times 403(D)mm
重量	……20.0kg

全段直結純コンOCLステレオプリメインアンプ

SA-9800

¥110,000

上級機ゆずりの斬新なサイドパネル方式、そして80W+80Wの大出力と高精度回路。 斬新設計の使いやすさとハイパワーのゆとりある音質が魅力。



SA-9800は、すぐれた上級機SA-9900につぐ、80W+80Wの大出力を持っています。そしてシャーシ構造もSA-9900ゆずりの、ユニークなサイド端子方式を継承。

もちろん回路面でも、大出力を高忠実度で生み出すばかりか、微小出力時でも歪感のない高性能ぶりですし、付属機能なども充実した高い信頼性を保持しています。

使いやすさと性能を同時に向上させた、斬新なサイド端子方式の先進設計。

SA-9800のシャーシ構造は、上級機SA-9900と同様に入出力端子類を左右パネルに配置した、斬新なサイド端子方式を採用しています。

この方式なら、入出力端子類の抜き差しがきわめて容易であると共に、入力端子はイコライザー基板と完全に一体になりますから、フォノ入力はいールド線の影響による高域特性の劣化などがなく、音質的にも理想的なものとなります。

初段差動アンプの採用で、低歪率と高安定度を達成した、±2電源による3段直結A級SEPPのイコライザー部。

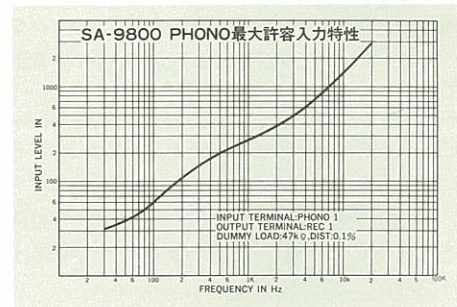
イコライザー部では、初段にキャンシールドした低雑音トランジスターによる差動アンプを置き、出力中点の安定化やSN比の向上を図ると共に、100%直流NFBをかけることによって、歪の低減や安定度の大幅な向上を狙った設計です。

さらに終段のSEPPは大振幅時までA級動作させていますから、高出力電圧を低歪率で取り出すことができ、音質の向上に大きく役立ちます。

イコライザー偏差やフォノ最大許容入力の点でも、十分にすぐれた特性を保持しています。

イコライザー回路には±24Vの電圧が供給され、フォノ最大許容入力は感度2.5mVに対し250mVrmsと十分に大きなダイナミックマージンを持っています。

そして使用素子はSA-9900と同じ高精度素子を厳選して使うことにより、イコライザー偏差も±0.2dB以内と、きわめてフラットな特性で、ソースの持ち味を忠実に再生する高性能設計が活かされています。



PHONO2は-12dBまでのレベル調整と、インピーダンス4点切換えができます。

2系統のフォノ入力のうち1系統は、-12dBまでのレベル調整と入力インピーダンスの4点切換えが可能。これによって出力電圧の違う2個のカートリッジのレベル合わせも可能ですし、高出力カートリッジも安心して使うことができます。レベル調整は-6dBまでがNFBの変化で、-6~-12dBまでは出力ボリュームでの変化としています。

入力インピーダンスは、35kΩ、50kΩ、70kΩ、100kΩの4点可変で、負荷インピーダンスの差による音質の微妙な違いを選び分けることもできます。

初段FETの採用でノイズ変化が少ない、±2電源による2段直結型トーン回路。

トーン回路は初段にFETを使用することで、ボリューム位置によるノイズの変化が少なく、また2段直結回路には交流的にも直流的にもNFBがかけられ、次段のトーン回路へ低インピーダンスで送り出されるため、トーン回路の働きにとって理想的な条件となっています。電圧も±24V(トータル48V)の正負2電源方式によって、中点電圧の安定化を計っています。

22接点、本格的なアッテネーター型ボリューム採用のボリュームコントローラー。

ボリュームコントローラーは22接点の本格的なアッテネーター型ボリュームを採用。高精度印刷抵抗体を用い、ギャングエラーが少なく、使用感は抜群です。そして3ステップのレバー式アッテネーター(0、-15dB、-30dB)と併用すれば、56種類もの減衰特性が得られ、正確なコントロールができます。

トーンコントロールは、ターンオーバーの3段切換え方式を採用。

NFB型のトーン回路は、トーンコントロールの範囲を広げるため、ここではターンオーバー周波数の3段切換えを採用しました。切換えはBASSが100Hz、200Hz、400HzでTREBLEが2kHz、4kHz、8kHzの3点、いずれも2dBステップのスイッチ式で±10dBの可変。この3段切換えを使いこなすことにより、かなり広範囲なトーンコント

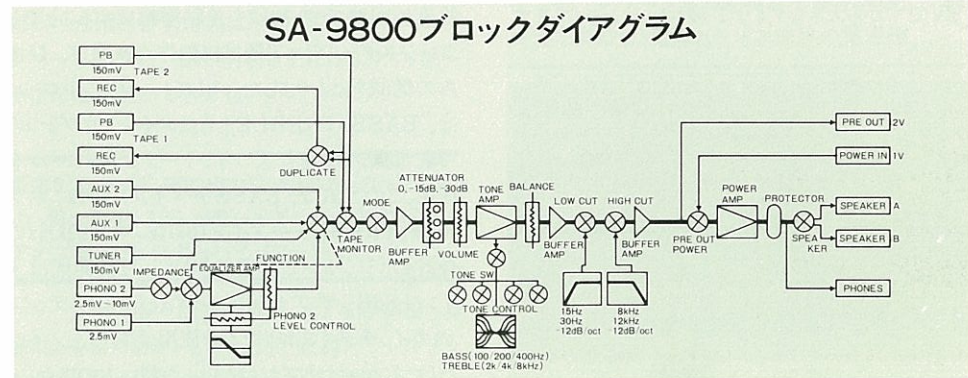
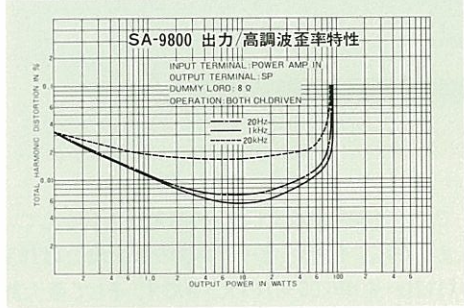
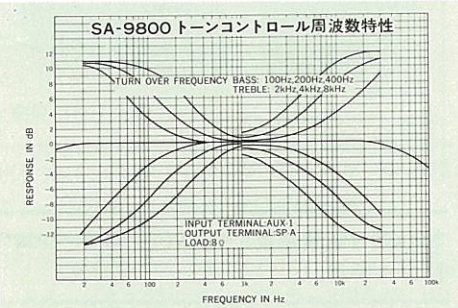
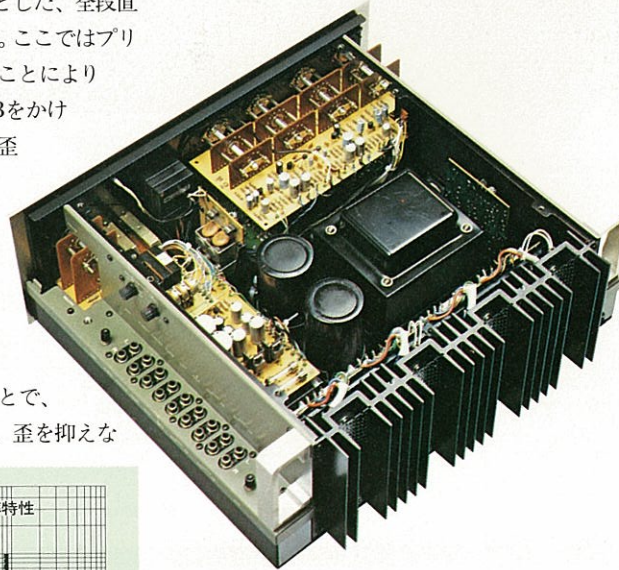
ロールが可能となります。

80W + 80W (20Hz ~ 20kHz・両ch駆動・8Ω・歪率0.1%)の余裕十分なパワーを生み出す、高出力、低歪率のパワー部。

パワー部の回路は、±2電源による差動1段で出力段をパラレルプッシュプル構成とした、全段直結純コンプリメンタリーOCL方式。ここではプリドライバーの負荷を定電流化することにより裸利得を大きくとり、最適なNFBをかけることによって、広帯域にわたる歪の低減を狙い、また出力段以前を安定化電源とすることなどで、微小出力時の過渡的なクロスオーバー歪も追放。大出力時から小出力時まで歪感のない美しい音質です。出力段はパラレルプッシュプルとすることで、電流特性のリニアリティが向上し、歪を抑えな

から大出力を取り出すことが可能。そして電源コンデンサーは、18,000μFの大容量を2個使い、大エネルギーの放出にも十分のゆとりです。

安定度の向上には差動アンプとバイアス補償回路の採用で、外部温度変化にもオフセット電圧の変動を極少に抑えるなどの努力がはられています。



使いやすい多くの付属機能を備えています。

テープ1から2へ2から1へ、自由にテープ複写が可能でデュプリケートスイッチ。ノフィルターはローカットが15Hzと30Hz、ハイカットが8kHzと12kHzの2段切換えで各12dB/octのシャープな減衰。ノ-15dBと-30dBの2段減衰ができるレバー式アッテネーター。ノ応答が速く信頼の高いリレー内蔵の保護回路、電源ON-OFF時のノイズも追放しています。ノトーンを瞬時にフラットにするトーンON-OFFスイッチ。ノスピーカーはA・B及びA+Bも可能な2系統接続など、豊富な内容を持っています。

信頼性を高める一台ごとの実測データ。

一台ごとに製品を実測した生データが添付され性能を保証しています。

SA-9800の規格

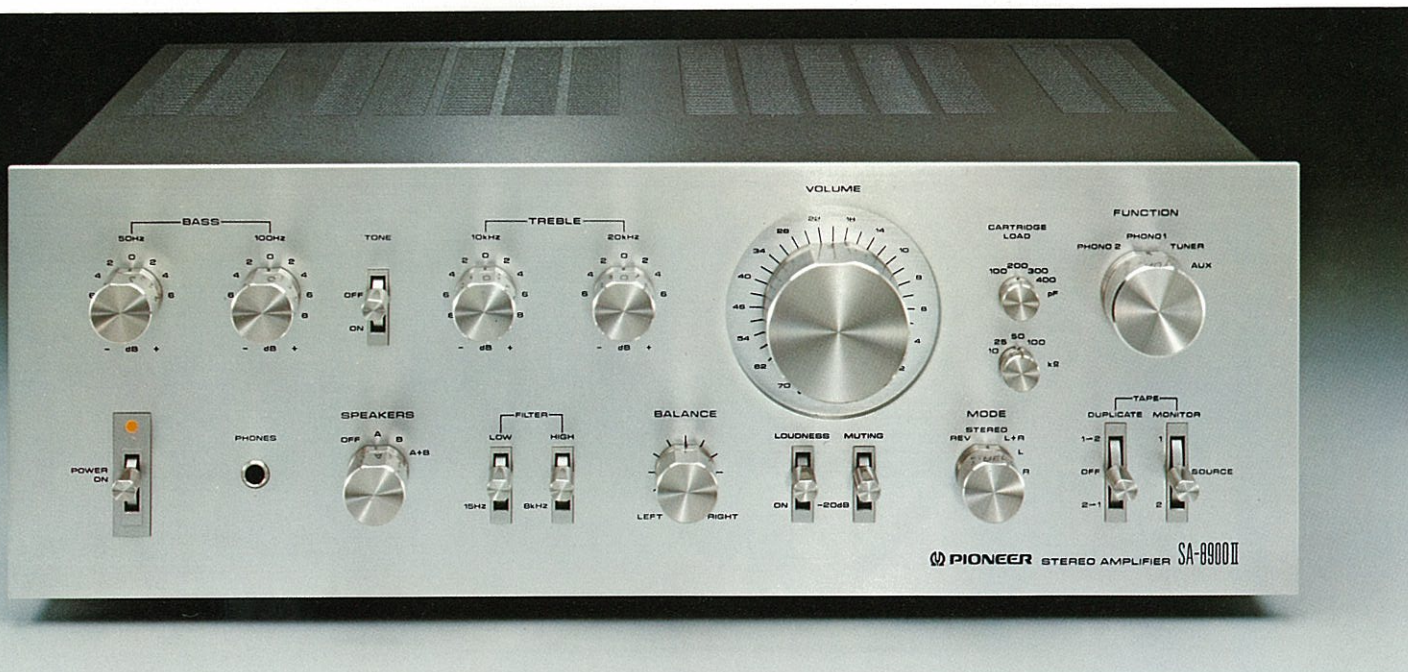
[パワーアンプ部]	
回路方式	差動1段全段直結パラレルプッシュプル純コンプリメンタリーOCL
実効出力	
20Hz~20kHz両ch駆動	80W+80W(8Ω)・100W+100W(4Ω)
高調波歪率(20Hz~20kHz)	
実効出力時	0.1%以下
40W出力時, 8Ω	0.05%以下
1W出力時, 8Ω	0.05%以下
混変調歪率	
実効出力時	0.1%以下
40W出力時, 8Ω	0.05%以下
1W出力時, 8Ω	0.05%以下
出力帯域幅	
1HF両ch駆動	5Hz~40kHz(歪率0.1%)
周波数特性	
	10Hz~80kHz ±1dB
入力端子(感度/入力インピーダンス)	
POWER AMP IN	1V/50kΩ
出力端子	
SPEAKER	A・B(4~16Ω), A+B(8~16Ω)
HEADPHONE	4~16Ω
ダンピングファクター	
20Hz~20kHz, 8Ω	30以上
S/N(IHF, Aネットワーク、ショートサーキット)	
	100dB以上
[プリアンプ部]	
回路方式	
イコライザーアンプ	正負2電源方式、差動1段3直結A級SEPP
コントロールアンプ	正負2電源方式、初段FET
入力端子(感度/入力インピーダンス)	
PHONO 1	2.5mV/50kΩ
PHONO 2	2.5mV~10mV/35kΩ, 50kΩ, 70kΩ, 100kΩ
TUNER	150mV/50kΩ
AUX 1	150mV/50kΩ
AUX 2	150mV/50kΩ
TAPE PB 1	150mV/50kΩ
TAPE PB 2	150mV/50kΩ
PHONO最大許容入力(高調波歪率0.1%)	
PHONO 1	250mV(1kHz)
PHONO 2	250mV~500mV(1kHz)
出力端子(レベル/出力インピーダンス)	
TAPE REC 1, 2	150mV
PRE OUT	2V/1kΩ
高調波歪率	
20Hz~20kHz	0.05%以下
周波数特性	
PHONO	30Hz~15kHz ±0.2dB
TUNER, AUX, TAPE PB	7Hz~40kHz ±0dB
トーンコントロール(2dBステップ)	
BASS	±10dB(25Hz/50Hz/100Hz)ターンオーバー周波数100Hz/200Hz/400Hz
TREBLE	±10dB(8kHz/16kHz/32kHz)ターンオーバー周波数2kHz/4kHz/8kHz
フィルター	
LOW	15Hz, 30Hz(12dB/oct)
HIGH	8kHz, 12kHz(12dB/oct)
S/N(IHF, Aネットワーク、ショートサーキット)	
PHONO	70dB以上
TUNER, AUX, TAPE PB	90dB以上
アッテネーター	
	0、-15dB、-30dB
[使用半導体]	
FET	2
トランジスタ	54
ダイオード他	26
(電源部その他)	
電源電圧	100V, 50/60Hz
定格消費電力	190W
ACアウトレット	2(電源スイッチ連動)1(非連動)
外形寸法	420(W)×165(H)×403(D)mm
重量	17.2kg

全段直結純コンOCLステレオプリメインアンプ

SA-8900II

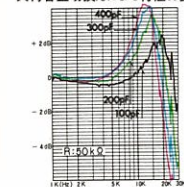
¥79,800

カートリッジロード切換え、ツイントーンコントロール、独立2電源トランスなど充実した内容。歪率0.05%以下に抑えて、80W+80Wの音質重視設計。

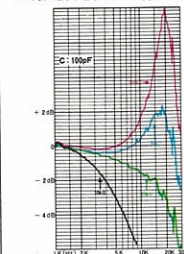


カートリッジロード切換えスイッチつき。負荷抵抗と負荷容量、それぞれ4種類のセレクト可能。

負荷容量切換えによる特性の変化



負荷抵抗切換えによる特性の変化



使用カートリッジPC-1000/II。実際の負荷容量は、各数値にアーム内部及びリード線の容量70pFがプラスされます。

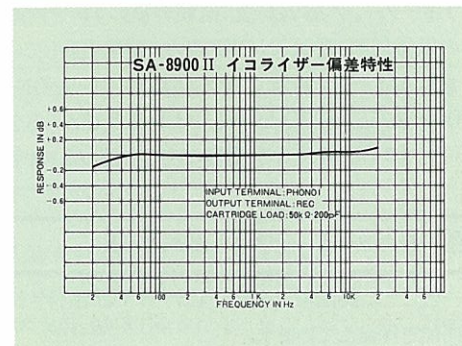
多くのカートリッジの性能をより発揮させる高度な使いこなしを可能にするため、PHONO 1、2ともに、負荷抵抗4種類(10kΩ、25kΩ、50kΩ、100kΩ)、負荷容量4種類(100pF、200pF、300pF、400pF)がそれぞれ独立で選べる、カートリッジロード切換えスイッチを採用しました。これによって使用するカートリッジの性能を十分に発揮させることができます。

SA-8900IIは、すぐれた回路構成と厳選した高精度部品の採用による音質重視設計。実効出力80W+80W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)、そのときのひずみ率0.05%以下の実力です。さらにカートリッジロードの切換えやツイントーンコントロールの採用。そして動特性を高める独立2電源トランスの採用など、音質重視に徹しています。

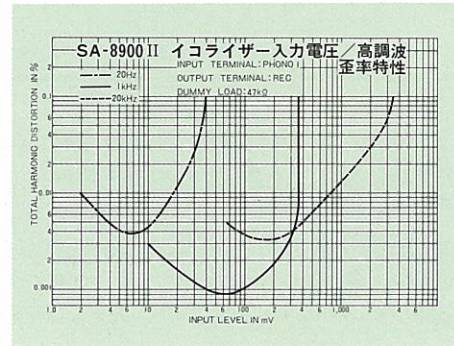
高精度な回路構成と厳選したNFB素子の採用。イコライザー偏差±0.2dB(20~20,000Hz)、最大許容入力300mV(1kHz・歪率0.05%)。

イコライザー部は高精度な回路構成と、厳選したNFB素子が使われています。回路方式は初段差動・3段直結終段A級動作純コンプリメンタリーS

EPP・正負2電源です。イコライザー偏差を得るNFB素子には、抵抗誤差±1%、温度特性±50ppm/cのニクロム蒸着金属被膜抵抗や、容量誤差±2%のスチロールコンデンサーなど、厳選した素子を使用。20~20,000Hzの範囲で偏差±0.2dBの性能



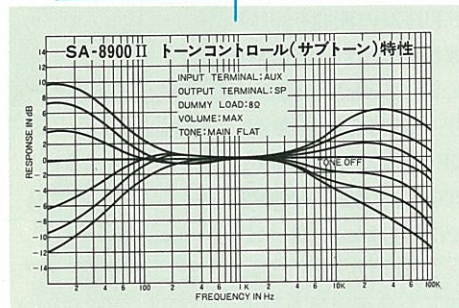
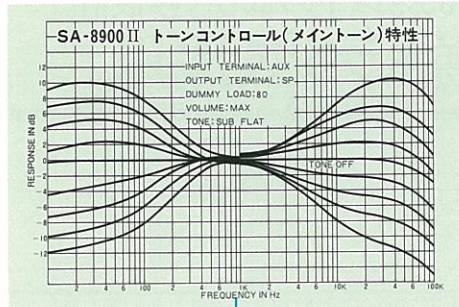
です。この回路には±30Vの高電圧を印加していますから、イコライザーアンプの最大出力は18V(1kHz・歪率0.05%)の大きさです。そして最大許容入力は300mV(1kHz・歪率0.05%)。感度は2.5mVですから大きなダイナミックマージンをもちます。



きめ細かく音質調整ができる、ツイントーンコントロール採用。

コントロール部のフラットアンプは、初段差動・2段直結回路です。初段を差動増幅にすることでトランジスターのリニア領域に動作点を選び、ひずみの低減をはかりました。そしてトーンコントロールは、BASS/TREBLEともにメインとサブ2つの可変ポジションをもつ、ツイントーンコントロールを採用。この方式は、BASSがメイン100Hz、サブ50Hz。TREBLEがメイン10kHz、サブ20kHzの合計4ポジションで可変できます。可変範囲はメイン±8dB、サブ±6dB、いずれも2dBステップのスイッチタイプボリュームを使用。もちろんメインだけ、あるいはサブだけといった使い方のほか、メ

インとサブを自由に組合せることもできます。



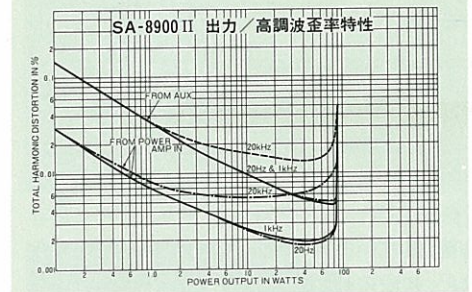
ボリュームには32ステップのアッテネーター式を採用。-20dBのミュート回路も内蔵。

ボリュームは32ステップのアッテネーター式を採用。L・Rチャンネル間のギャングエラーが0.5dB以内と少なく、またパネル面の指示値とも誤差±0.5dB以内の正確さです。さらに-20dBのミュートレバーをそなえ、これを併用すればよりデリケートな音量調整ができます。

歪率0.05%以下、実効出力80W+80W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)。パラレルプッシュプルのパワーアンプ部は、低ひずみハイパワー設計です。

パワーアンプ部の回路方式は、±2電源供給・差動2段増幅カレントミラー回路・終段パラレルプッシュプル純コンプリメンタリーOCL回路。

入力は差動増幅として外部温度の変化による電圧変動をおさえ、ひずみの低減をはかりました。プリドライバー段はカレントミラー回路により定電流化し、裸利得をあげ十分なNFBでひずみを低減。同時に偶数次の高調波ひずみをおさえました。また出力段からのNFBループには大きな時定数をもたせて、DCアンプに近い回路動作とし位相ずれの少ないすぐれた低域を実現しています。さらに出力段はパラレルプッシュプルとして、大出力を低域から高域まで安定に取り出しています。そして放熱器は効率のよいチムニースタイルを採用し、熱的安定度も高めました。この結果、実効出力80W+80W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)、実効出力時のひずみ率0.05%以下。出力1Wから80W近くまでは0.01%以下の低ひずみを得ています。



電源部でのチャンネル間相互干渉を排除し、動特性を高めた2電源トランス採用の電源部。



電源部はL・Rチャンネル独立の2電源トランスを採用。2個の重量級トランスと12,000μF×4の大容量コンデンサーで構成しています。この2電源トランス採用により、電源部でのチャンネル間相互干渉を排除してチャンネルクロストークを改善、アンプにおける動特性を高めています。

万全を期した保護回路をはじめ、充実した付属機能。保護回路は信頼性の高いツイント接点のパワーリレーと応答の早い電子回路で構成。電源投入時のクリック音も排除します/テープモニターは2系統、交互のテープ複写が可能/プリ・パワー分離端子/トーンON-OFFスイッチ/ラウドネスコンター/ローカット(サブソニック)、ハイカットフィルター/A+Bの再生もできる2系統スピーカー切換など、付属機能も充実しています。

SA-8900IIの規格

【パワーアンプ部】	
回路方式	差動2段全直結パラレルPP 純コンプリメンタリーOCL
実効出力(両チャンネル駆動)	
20Hz~20kHz	80W+80W(8Ω) 100W+100W(4Ω)
高調波歪率(20Hz~20kHz)	
実効出力時	0.05%
40W出力時, 8Ω	0.01%
1W出力時, 8Ω	0.01%
混交調歪率(50Hz:7kHz=4:1)	
実効出力時	0.05%
40W出力時, 8Ω	0.01%
1W出力時, 8Ω	0.01%
出力帯域幅(IHF両チャンネル駆動)	
	5Hz~45kHz(歪率0.05%)
周波数特性	5Hz~100kHz ±1dB
入力端子(感度/入力インピーダンス)	
POWER AMP IN	1V/50kΩ
出力端子	
SPEAKER	A・B(4~16Ω), A+B(8~16Ω)
HEADPHONE	4~16Ω
ダンピングファクター(20Hz~20kHz, 8Ω)	30
S/N(IHF, Aネットワーク, ショートサーキット)	110dB
【プリアンプ部】	
回路方式	
イコライザーアンプ部	初段差動3段直結A級SEPP
トーンコントロール部	初段差動2段直結フラットアンプ NFB型ツイントーン
入力端子(感度/入力インピーダンス)	
PHONO 1	2.5mV/10kΩ, 25kΩ, 50kΩ, 100kΩ
PHONO 2	2.5mV/10kΩ, 25kΩ, 50kΩ, 100kΩ
カートリッジ負荷容量	PHONO 1, 2共 100pF, 200pF, 300pF, 400pF
TUNER	150mV/50kΩ
AUX	150mV/50kΩ
TAPE PLAY 1	150mV/50kΩ
TAPE PLAY 2	150mV/50kΩ
PHONO最大許容入力(高調波歪率0.05%)	
PHONO 1, 2	300mV(1kHz)
出力端子(レベル/出力インピーダンス)	
TAPE REC 1	150mV
TAPE REC 2	150mV
PRE OUT	1V/2kΩ, 10V/2kΩ(MAX)
高調波歪率(20Hz~20kHz)	
	0.01%(1V出力) 0.1%(10V出力)
周波数特性	
PHONO	20Hz~20kHz ±0.2dB
TUNER, AUX, TAPE PLAY	5Hz~50kHz ±1dB
S/N(IHF, Aネットワーク, ショートサーキット)	
PHONO	75dB
TUNER, AUX, TAPE PLAY	95dB
トーンコントロール(2dBステップ)	
BASS	MAIN ±8dB(100Hz) SUB ±6dB(50Hz)
TREBLE	MAIN ±8dB(10kHz) SUB ±6dB(20kHz)
フィルター	
LOW	15Hz(6dB/oct)
HIGH	8kHz(6dB/oct)
ラウドネスコンター	+6dB(100Hz) (ボリューム-40dB時) +3dB(10kHz)
ミュート	-20dB
【使用半導体】	
トランジスタ	55
ダイオード他	33
【電源部・その他】	
電源電圧	100V, 50/60Hz
消費電力(電気用品取締法)	200W
最大消費電力	560W
ACアウトレット	2(電源スイッチ連動) 2(非連動)
外形寸法	420(W)×150(H)×376(D)mm
重量	16.2kg

全段直結純コンOCLステレオプリメインアンプ

SA-8800II

¥59,800

高精度イコライザー回路、カートリッジ負荷容量切換えつき。そして歪率0.05%以下の低ひずみ設計。 実効出力60W+60W、動特性を高める2電源トランス採用。



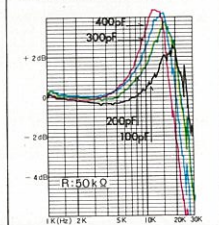
クレンジの広いレコードでもゆうゆうと再生し、音楽のスケール感を再現します。

カートリッジの負荷容量が4種類選べる容量切換えスイッチを採用。各種カートリッジの性能をより発揮させます。

SA-8800IIでは、各種カートリッジの性能をより発揮させるために、PHONO 1、2ともに4種類のカートリッジ負荷容量が選べる切換えスイッチ(100pF、200pF、300pF、400pF)を採用しました。これによって、使用カートリッジに適した負荷容量を設定することができます。またこの切換えで音質の変化を楽しむこともできます。



負荷容量切換えによる特性の変化



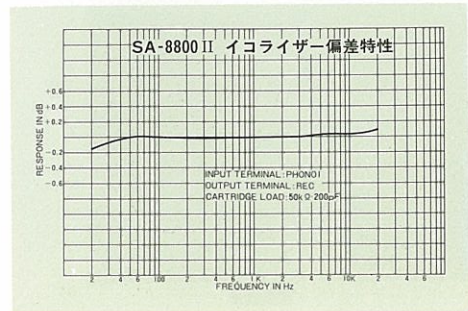
使用カートリッジPC-1000/II。実際の負荷容量は、各数値にアーム内部及びリード線の容量70pFがプラスされる。

SA-8800IIは、一貫して音質追求をつづけるパイオニアの自信作のひとつです。ひずみ率0.05%(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)。ひずみをおさえたハイパワーに加え、動特性すなわち実際に音楽を再生したときの動的特性を高める左右独立の2電源トランス採用など、音質追求の設計に徹しています。

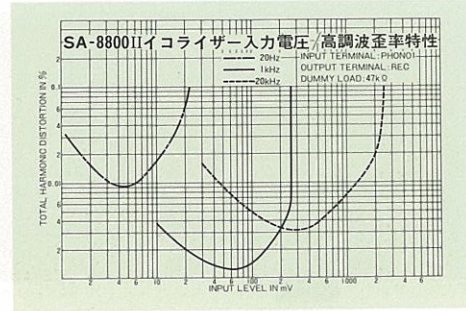
ターリSEPP・正負2電源)を採用し、ひずみの低減をはかるとともに、厳選したNFB素子(誤差±1%、温度特性±50ppm/cのニクロム蒸着金属被膜抵抗/誤差±2%のスクロールコンデンサー)を使用。これによりPHONO周波数特性は20~20,000Hzの全可聴帯域で、偏差±0.2dBの特性

を確保しています。また、初段差動アンプにローノイズトランジスターを特に厳選して採用。すぐれた回路構成とあまって高いSN比を得るとともに、回路には±25Vの高電圧を供給し、最大許容入力250mV(1kHz・歪率0.05%)を得ています。この実力ならダイナミッ

イコライザー部は偏差±0.2dB(20~20,000Hz)、最大許容入力250mV(1kHz、歪率0.05%)。高忠実度再生を実現するため、高精度な回路構成と厳選した素子の採用です。



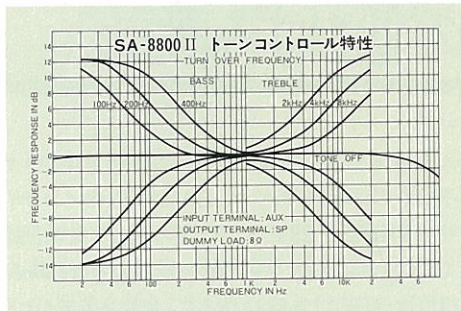
SA-8800IIはレコードがもつ特性を損なわずに再現するため、イコライザー部に高精度な回路(初段差動・3段直結終段A級動作・純コンプリメン



ターンオーバー3段切換えのトーンコントロール。幅広い範囲できめ細かな音質調整が可能です。

コントロール部の2段直結フラットアンプは、初段を差動増幅としトランジスターのリニア領域に動作点を選んで、ひずみの低減をはかっています。そしてトーンコントロールは、BASS/TREBLEともにターンオーバー3段切換えを採用しました。切換えはBASSが100Hz、200Hz、400Hz。TREBLEが2kHz、4kHz、8kHzの各ポイント。もちろんコントロールつまみは使いやすいクリックストップつきです。またトーンON-OFFスイッチをそなえていますから、トーンコントロールつまみの位置に関係

なく、瞬時にトーンをフラットにすることも可能です。

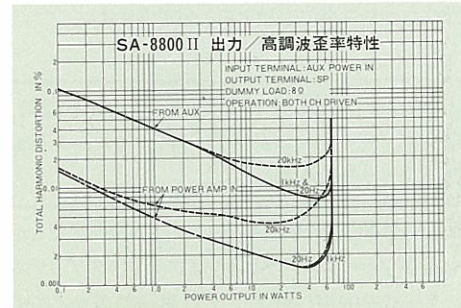


ボリウムには32ステップのアッテネーター式を採用。

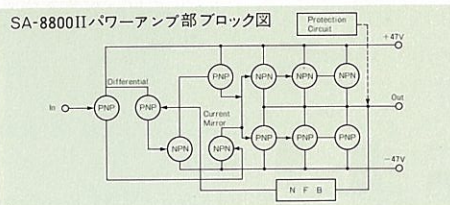
ボリウムは32ステップのアッテネーター式を採用。L・Rチャンネル間のギャングエラーが0.5dB以内と少なく、またパネル面の指示値とも誤差±0.5dB以内の正確さです。さらに-20dBのミュートイングラバーをそなえていますから、これを併用すればよりデリケートな音量調整ができます。

歪率0.05%、実効出力60W+60W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)。パワーアンプ部はパラレルプッシュアップのすぐれた回路構成や効率の良い放熱器の採用で、低ひずみ率・高出力特性をもっています。

パワー部の回路は、±2電源供給・差動2段増幅カレントミラー回路・終段パラレルプッシュアップ・純コンプリメンタリー-OCL回路。初段の差動増幅部には特性の安定したデュアルトランジスタを使用。そしてプリドライバー段はカレントミラー回路とし、十分なNFBをかけひずみを低減する



とともに、プリドライバー以後をプッシュアップドライブして偶数次の高調波成分を低減しています。さらに出力段のパラレルプッシュアップなどすぐれた回路構成と、放熱効果のよいチムニスタイル放熱器の採用などで、全可聴範囲でのひずみ率を0.05%以下の低さにおさえ、実効出力60W+60W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω・歪率0.05%)のハイパワーを得ています。ひずみを低減したハイパワーですから、微小出力時からフルパワー時まで音の良さを失わないすぐれた音質です。



2電源トランス採用の電源部。動特性を高めリアルな臨場感です。

2個の重量級電源トランスと10,000μF×4の大容量コンデンサー、これがアンプにおける動特性



を重視してL・Rチャンネル独立の2電源トランスを採用した、SA-8800IIの電源



部です。これにより電源部でのチャンネル間相互干渉を排除しチャンネルセパレ

ーションを改善。明確な音の定位が得られリアルな臨場感を再現します。

万全を期した保護回路をはじめ、プリ・パワー分離端子など充実した付属機能をそなえています。

保護回路はパワーリレーと応答のはやい電子回路で構成され、万一の事故でもスピーカーやトランジスタを保護します。また電源投入時のクリック音も排除しました。ノプリアンプとパワーアンプの分離端子つき/テープモニターは2系統、交互のテープ複写ができるデュプリケートスイッチつき/小音量再生時の音質調整に便利なラウドネスコンター/ローカット(サブソニック)、ハイカットフィルター/A,B単独およびA+Bの再生もできる2系統スピーカー切換えなど、SA-8800IIは付属機能も充実した信頼度の高いプリメインアンプです。

SA-8800IIの規格

【パワーアンプ部】	
回路方式	差動2段直結パラレルPP 純コンプリメンタリー-OCL
実効出力(両チャンネル駆動)	
20Hz~20kHz	60W+60W(8Ω) 75W+75W(4Ω)
高調波歪率(20Hz~20kHz)	
実効出力時	0.05%
30W出力時	0.01%
1W出力時	0.01%
混交調歪率(50Hz:7kHz=4:1)	
実効出力時	0.05%
30W出力時	0.01%
1W出力時	0.01%
出力帯域幅(IHF両チャンネル駆動)	5Hz~45kHz(歪率0.05%)
周波数特性	5Hz~100kHz ±1dB
入力端子(感度/入力インピーダンス)	(POWER AMP IN) 1V/50kΩ
出力端子	
SPEAKER	A・B(4~16Ω), A+B(8~16Ω)
HEADPHONE	4~16Ω
ダンピングファクター(20Hz~20kHz, 8Ω)	30
S/N(IHF, Aネットワーク, ショートサーキット)	110dB
【リアンプ部】	
回路方式	
イコライザーアンプ部	初段差動3段直結A級SEPP
トーンコントロール部	初段差動2段直結フラットアンプ ターンオーバー3段切換NFB型 トーン
入力端子(感度/入力インピーダンス)	
PHONO 1	2.5mV/50kΩ
PHONO 2	2.5mV/50kΩ
カートリッジ負荷容量	PHONO 1, 2共 100pF, 200pF, 300pF, 400pF
TUNER	150mV/50kΩ
AUX	150mV/50kΩ
TAPE PLAY 1	150mV/50kΩ
TAPE PLAY 2	150mV/50kΩ
PHONO最大許容入力(高調波歪率0.05%)	250mV(1kHz)
PHONO 1, 2	
出力端子(レベル/出力インピーダンス)	
TAPE REC 1	150mV
TAPE REC 2	150mV
PRE OUT	1V/2kΩ, 6V/2kΩ(MAX)
高調波歪率(20Hz~20kHz)	0.02%(1V出力) 0.1%(6V出力)
周波数特性	
PHONO	20Hz~20kHz ±0.2dB
TUNER, AUX, TAPE PLAY	5Hz~50kHz ±1dB
S/N(IHF, Aネットワーク, ショートサーキット)	
PHONO	75dB
TUNER, AUX, TAPE PLAY	95dB
トーンコントロール	
BASS	±10dB(25Hz/50Hz/100Hz) ターンオーバー一周波数 100Hz/200Hz/400Hz
TREBLE	±10dB(8kHz/16kHz/32kHz) ターンオーバー一周波数 2kHz/4kHz/8kHz
フィルター	
LOW	15Hz(6dB/oct)
HIGH	8kHz(6dB/oct)
ラウドネスコンター	+6dB(100Hz) (ボリウム-40dB時) +3dB(10kHz) ミュートイング -20dB
【使用半導体】	
トランジスタ	27
ダイオード他	47
【電源部・その他】	
電源電圧	100V, 50/60Hz
消費電力(電気用品取締法)	150W
最大消費電力	410W
ACアウトレット	2(電源スイッチ連動) 2(非連動)
外形寸法	420(W)×150(H)×376(D)mm
重量	13.8kg

全段直結純コンOCLステレオプリメインアンプ

SA-6800II

¥39,800

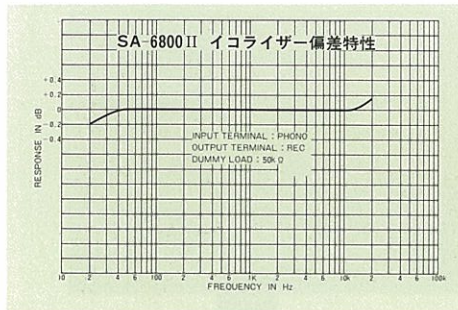
高精度イコライザー、アッテネーター式ボリューム、低ひずみハイパワーの差動1段・全段直結純コンプリメンタリーOCL回路。
実効出力45W+45W、歪率0.1%以下。音質重視の低ひずみ設計。



SA-6800IIの設計は、あくまでも音質重視です。まず、ひずみをできるだけ小さくおさえ、しかも余裕あるパワーを引きだしています。SA-6800IIの実効出力は45W+45W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)。そして実効出力時のひずみ率は0.1%。経験ゆたかなパイオニアが、新しい技術を駆使して磨きあげた音質重視のプリメインアンプです。すぐれた音質への配慮が、設計のすみずみにまでゆきわたっています。

イコライザー偏差±0.3dB。音の色づけを排除するため使用素子を厳選した高性能イコライザー一部。イコライザーは、レコードの録音特性を規定どうりの値に補正して、フラットな周波数特性を得る

重要な部分です。もしここでフラットな特性が得られなければ、再生音に固有の色づけがされ、レコードの音質をそのまま再現することは不可能になります。SA-6800IIは、フラットな周波数特性を得て音の色づけを排除するため、イコライザー回路の構成を十分検討し、さらに厳しく選別した

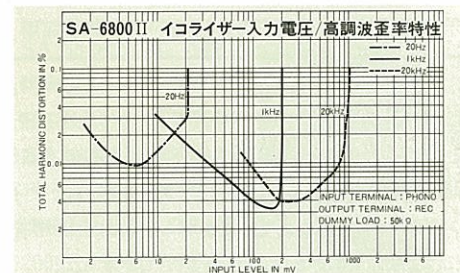


高精度な素子を使用しました。回路方式は±2電源供給による初段差動・3段直結回路。そして周波数特性を決定するNFB素子には、誤差1%のニクロム金属被膜抵抗と、誤差2%のスチロールコンデンサーなど、厳選した素子を採用。イコライザー偏差±0.3dB(20~20,000Hz・歪率0.1%)以内の周波数特性を実現しました。

フォノ最大許容入力200mV(1kHz・歪率0.1%)。イコライザー回路には、大きなダイナミックレンジをもたせています。

イコライザー回路は、フラットな周波数特性と同時に、大入力でもひずみの増加をおさえる、大きな許容入力特性が必要です。大入力によってひず

みが急増すると、音楽のスケール感が再現できず平坦な音になりがちです。SA-6800IIのイコライザー回路は、+23V、-19.5Vの正負2電源供給です。これによってフォノ最大許容入力は200mV(1kHz・歪率0.1%時)と大きく、余裕あるダイナミックマージンを確保。



電源利用率を高めダイナミックレンジを拡大したフラットアンプ。トーンコントロールつまみは、使いやすいクリックストップつきです。

フラットアンプは、低雑音・低ひずみ率のシンプルなPNP-NPN 2石構成。電源利用率を高めてダイナミックレンジを大幅に拡大しています。そして次段のトーンコントロール回路はCR型。トーンコントロールつまみは、BASS/TREBLE共に11ポイントのクリックストップつきです。したがって、一度設定したつまみを動かしても、正確にもとの位置にもどすことができます。

ボリュームは32ステップのアッテネーター式を採用。ワンタッチでトーンをフラットにするトーンON-OFFスイッチも装備。

最も使用頻度の高いボリュームには、高精度でしかも操作フィーリングのよい、32ステップのアッテネーター式を採用しました。左右連動誤差が少なく

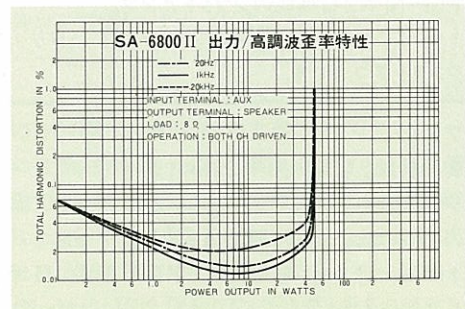


●アッテネーター式ポリウム

精度の高い減衰特性ですから、デリケートな音量調整ができます。また、レバースイッチの操作だけで、トーンコントロールつまみの位置に関係なく、瞬時にトーンをフラットにするトーンON-OFFスイッチも装備。このスイッチをOFFにすると、信号はトーン回路を通りませんから、トーンコントロールの効果をたしかめたりするのに大変便利です。さらに、トーン回路を使わないフラット再生を好まれる方々には、欠くことのできないものです。

実効出力45W+45W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)。実効出力時のひずみ率0.1%以下。パワーアンプ部は差動1段・全段直結純コンプリメンタリーOCL方式の高性能回路。

パワーアンプ部では、ひずみを十分におさえて、しかも余裕あるパワーをひきだすため、回路構成に十分な検討を重ねました。回路は、初段が特性の揃ったデュアルトランジスターによる差動増幅。そして全段直結の純コンプリメンタリーOCL方式です。この回路では、プリドライバー段に定電流負荷を採用して、低域の時定数を追放していますから、超低域まで伸びのある再生が可能です。さらにこの方式は、プリドライバーの負荷が軽減され、トランジスターのリニア領域で利得を大きくとることができます。またオープンループ時のゲインを大きくとり、NFBを十分かけ、ひずみを低減さ



せています。この結果、実効出力45W+45W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)。ひずみ率0.1%(実効出力時)の高性能を実現しています。

大型トランスと大容量コンデンサーによる電源部。プリ部電源とパワー部電源を別巻線にした、音質重視の設計です。



●大型電源トランス、大容量コンデンサー

大電流を要する低域連続音などがある場合、45W+45Wのパワーを安定して得るため、電源部には大型トランスと10,000μF×2の大容量コンデンサーを採用。電源レギュレーションの良い充実した電源部を構成しています。またこの電源部は、パワーアンプ終段とそれ以前の安定化電源部用のトランス巻線を、独立した別巻線とするなど、音質重視の設計を採用しています。

テープ間の複写が自由にできるテープデュプリケート・スイッチつき、2系統テープモニター。

テープ入出力は2系統の接続が可能。テープデュプリケート・スイッチによって、テープ1→2へも、テープ2→1へも自由にテープ間の複写ができます。



小音量再生時の音質調整に便利な、ラウドネスコンターつきです。

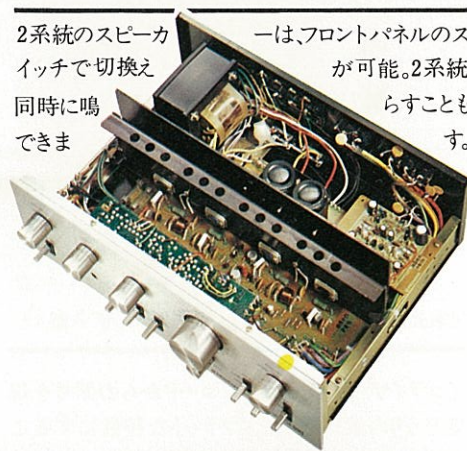
ラウドネスコンターは、低音と高音をポリウムレベルに応じて一定量補正する便利なスイッチです。小音量再生時にはこのスイッチをONするだけで、音質調整ができます。

万一の事故からスピーカーやトランジスターをまもる、パワーリレー採用の保護回路。

万一のトラブルでも、スピーカーやトランジスターを破損することのないよう、パワーリレーを用いた保護回路を内蔵しています。またこの回路はミュート回路もかね、電源ON-OFF時の不快なノイズをカットしています。

スピーカーはA、B 2系統の接続ができます。

2系統のスピーカーは、フロントパネルのスイッチで切り替えが可能。2系統同時に鳴らすこともできます。



SA-6800IIの規格

〔アンプ部〕	
回路方式	
パワーアンプ部	差動1段全段直結純コンプリメンタリーOCL
イコライザー部	正負2電源初段差動3段直結
トーンコントロール部	正負2電源2段直結フラットアンプ、GR型トーン
実効出力(両チャンネル駆動)	
20Hz~20kHz	45W+45W(8Ω) 50W+50W(4Ω)
高調波歪率(20Hz~20kHz)	
実効出力時	0.1%
23W出力時、8Ω	0.05%
1W出力時、8Ω	0.05%
混交調歪率(50Hz:7kHz=4:1)	
実効出力時	0.1%
23W出力時、8Ω	0.05%
1W出力時、8Ω	0.05%
出力帯域幅(IHF両チャンネル駆動)	
	5Hz~40kHz(歪率0.1%)
ダンピングファクター(20Hz~20kHz、8Ω)	
	30
入力端子(感度/入力インピーダンス)	
PHONO	2.5mV/50kΩ
TUNER	150mV/50kΩ
AUX	150mV/50kΩ
TAPE PLAY 1	150mV/50kΩ
TAPE PLAY 2	150mV/50kΩ
PHONO最大許容入力(高調波歪率0.1%)	
	200mV(1kHz)
出力端子(レベル/出力インピーダンス)	
TAPE REC 1	150mV
TAPE REC 2	150mV
SPEAKER	A、B(4~16Ω)、A+B(8~16Ω)
HEADPHONE	4~16Ω
周波数特性	
PHONO	20Hz~20kHz ±0.3dB
TUNER、AUX、TAPE PLAY	10Hz~40kHz ±0dB
S/N(IHF、Aネットワーク、ショートサーキット)	
PHONO	73dB
TUNER、AUX、TAPE PLAY	95dB
トーンコントロール	
BASS	+9dB、-8dB(100Hz)
TREBLE	+8dB、-6dB(10kHz)
フィルター LOW	15Hz(6dB/oct)
ラウドネスコンター(ポリウム-40dB時)	
	+6dB(100Hz)+3dB(10kHz)
〔使用半導体〕	
トランジスター	34
ダイオード他	17
〔電源部・その他〕	
消費電力(電気用品取締法)	110W
最大消費電力	300W
ACアウトレット	2(電源スイッチ連動) 2(非連動)
外形寸法	380(W)×139(H)×308(D)mm
重量	8.7kg

全段直結純コンOCLステレオプリメインアンプ

SA-6600II

¥29,800

プリドライバー段に定電流負荷を用いた、差動1段、全段直結純コンプリメンタリーOCL回路。
25W+25W、厳しく音質を追求し、ひずみを抑えた実力派。

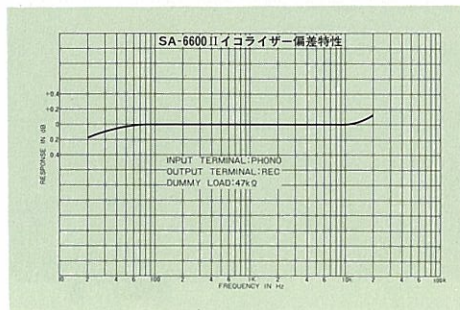


SA-6600IIは、オーディオと音楽を心から愛する方々に、十分使いこなしていただくための音質重視プリメインアンプ。パイオニアが豊富な経験と新しい技術を駆使して磨き上げました。SA-6600IIの設計の第一のポイントは、音質重視の立場からのひずみの低減です。ひずみを極少に抑えながら、必要なパワーをひきだすために回路を充実させました。そして実効出力時のひずみ率0.1%以下という値を確保。しかも25W+25Wの実効出力(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)を得ていますから、音楽の繊細な美しさばかりかパワフルで迫力ある再生も楽しめます。

音の色づきを排除するため、使用素子を厳選し

ぐれた周波数特性を確保したイコライザー部。

イコライザーの働きは、レコードからの信号を規定どりの値に補正してフラットな特性にすることです。もしここでフラットな特性が得られなければ、レコードの音質をそのまま再現することが

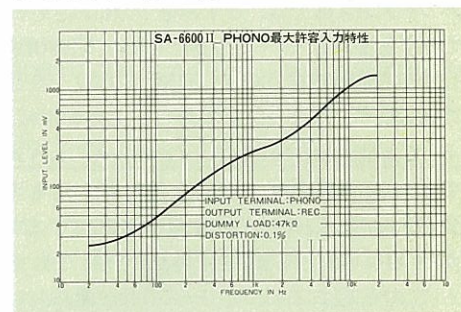


不可能になり、再生音に固有の色づけがされてしまいます。SA-6600IIはこの音の色づきを排除するためフラットなイコライザー周波数特性を追求。NFB回路に誤差1%以下の抵抗や2%以下のコンデンサーなど、厳選した素子を使用しました。その結果、PHONOのイコライザー偏差は新 IHF規格 20~20,000Hzの全可聴帯域にわたって、偏差±0.3dB以内の周波数特性を確保しています。

さらにイコライザー回路では最大許容入力を重視。ダイナミックレンジの大きなレコードも、のびのびと再生します。

イコライザー回路では、フラットな周波数特性と同時に、最大許容入力を大きくとることが大切で

す。ソフトウェアの技術が向上した最近では、非常に大きなダイナミックレンジを持つレコードも市販されています。イコライザーの許容入力小さいと、このようなレコードを高出力カートリッジで再生した場合、音楽のピークでひずみを増大させるおそれがあります。SA-6600IIのイコライザー回路は、高耐圧ICを採用し±2電源(+21V/-19V)供給方式とすることにより、PHONO最大許容入力200mV(1kHz・歪率0.1%時)を確保。入力感度は2.5mVですから非常に大きなダイナミックマージンと言えます。したがってダイナミックレンジの大きなレコードを高出力カートリッジで再生しても、ひずみ感のないのびのびとした再生が可能です。



電源利用率を上げダイナミックレンジを拡大したPNP-NPN 2石構成のフラットアンプ。トーンコントロールつまみは、使いやすいクリックストップつきです。

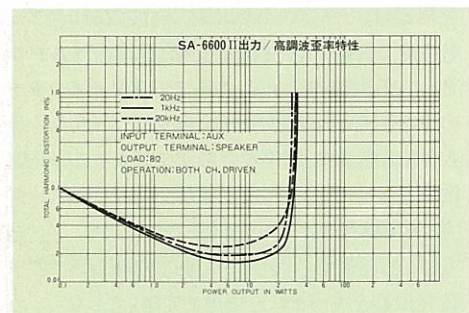
フラットアンプは、低雑音・低歪率のPNP-NPN 2石構成。電源利用率を高め、ダイナミックレンジを拡大する回路を採用しています。そして次段のトーンコントロール回路はCR型。トーンコントロールつまみは、BASS/TREBLE共に11ポイントのクリックストップつきです。したがって、

一度設定したつまみを動かしても、正確に元の位置に戻すことができます。

トーンコントロールつまみの位置に関係なく、ワンタッチでトーンをフラットにする、トーンON-OFFスイッチつき。

レバースイッチの操作だけで、トーンコントロールのつまみ位置に関係なく、瞬時にトーンをフラットにするトーンON-OFFスイッチを装備。このスイッチをOFFにすると、信号はトーン回路をパスしますから、トーンコントロールの効き具合をたしかめたりするのに大変便利です。また、トーン回路を使わないフラットアンプを好まれる方々には、欠くことのできないものです。

SA-6600IIは音質重視の設計で、ひずみ率0.1%以下(実効出力時)。そして実効出力25W+25W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)の実力です。



パワーアンプ部では、ひずみを抑えて、しかもパワーをひきだすため、回路構成に十分な検討を加えてあります。回路は、初段PNP差動、全段直結純コンプリメンタリーOCL方式。またプリドライバーは定電流負荷として低域の時定数を抑えていますから、超低域まで伸びのある再生を可能にしています。さらにこの方式は、プリドライバーの負荷が軽減され、トランジスターのリニア領域で利得を大きくとることができます。そしてNF Bを超低域まで安定してかけることなどにより、実効出力25W+25W(20~20,000Hz・両ch駆動・8Ω)、ひずみ率0.1%以下(実効出力時)の特性を

実現しています。また、安定した連続ハイパワーを得るため、電源部に大型トランスと6,800μF×2の大容量コンデンサーを使用。電圧レギュレーションの良い充実した電源部としています。



●6,800μF×2の大容量コンデンサー

小音量再生時の音質調整に便利な、ラウドネスコンターつきです。

人間の耳は小音量に対しては、低音と高音の感度が低下し音の迫力が乏しく感じられます。ラウドネスコンターは、このときトーンコントロールつまみの位置はそのままでも、低音と高音を一定量補正するスイッチ。小音量再生時にはこのスイッチをONするだけで、音質調整ができます。

テープ1→2へのテープ複写が可能な、2テープモニター機構。

テープ入出力は2系統用意されていますから、2台のテープデッキが接続可能。もちろん2台同時

に録音することもできますし、テープ1→2へはテープ間の複写もできます。

万一の事故からスピーカーやトランジスターを守る保護回路とトランジスター3石を用いた電源ミューティング回路を内蔵。

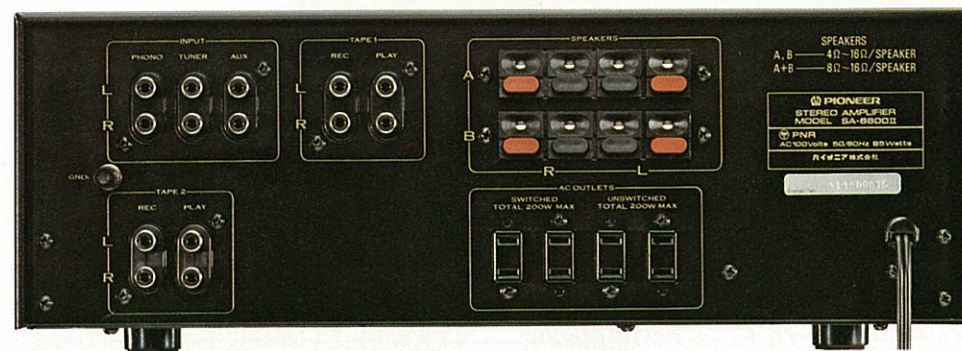
トライアックを採用した電子回路とヒューズで構成した保護回路により、万一のトラブルでもスピーカーやトランジスターの破壊を未然に防止しますから安心してハイパワーで音楽再生が楽しめます。また電源ON-OFF時に生じる不快なクリック音を低減するため、トランジスター3石による電源ミューティング回路も内蔵しています。

スピーカーはA、B、2系統の接続ができます。

2系統のスピーカーは、スイッチで切換えが可能。2系統同時に鳴らすこともできます。

高級感あふれる美しい仕上げ。風格あるデザインもSA-6600IIの大きな魅力です。

オーディオ製品は、デザインの美しさも選ぶ上で無視できない要素です。SA-6600IIはシャープなパラボラカットを施した、高精度な加工のつまみ類やパネル面を持ち、レイアウトも使いやすさをふまえながら、風格の高さを十分に感じさせるデザインです。



SA-6600IIの規格

〔アンプ部〕	
回路方式	パワーアンプ部……………差動1段全段直結純コンプリメンタリーOCL
イコライザー部……………	正負2電源高耐圧IC
トーンコントロール部……………	正負2電源2段直結フラットアンプ、CR型トーン
実効出力(両チャンネル駆動)	
20Hz~20kHz……………	25W+25W(8Ω) 27W+27W(4Ω)
高調波歪率(20Hz~20kHz)	
実効出力時……………	0.1%
13W出力時、8Ω……………	0.05%
1W出力時、8Ω……………	0.05%
混交調歪率(50Hz:7kHz=4:1)	
実効出力時……………	0.1%
13W出力時、8Ω……………	0.05%
1W出力時、8Ω……………	0.05%
出力帯域幅(IHF両チャンネル駆動)	
……………	5Hz~40kHz(歪率0.1%)
ダンピングファクター(20Hz~20kHz、8Ω)	
……………	30
入力端子(感度/入力インピーダンス)	
PHONO……………	2.5mV/50kΩ
TUNER……………	150mV/50kΩ
AUX……………	150mV/50kΩ
TAPE PLAY 1……………	150mV/50kΩ
TAPE PLAY 2……………	150mV/50kΩ
PHONO最大許容入力(高調波歪率0.1%)	
PHONO……………	200mV(1kHz)
出力端子(レベル/出力インピーダンス)	
TAPE REC 1……………	150mV
TAPE REC 2……………	150mV
SPEAKER……………	A、B(4~16Ω)、A+B(8~16Ω)
HEADPHONE……………	4~16Ω
周波数特性	
PHONO……………	20Hz~20kHz ±0.3dB
TUNER、AUX、TAPE PLAY	
……………	10Hz~40kHz ±1dB
S/N(IHF、Aネットワーク、ショートサーキット)	
PHONO……………	72dB
TUNER、AUX、TAPE PLAY	
……………	93dB
トーンコントロール	
BASS……………	+9dB、-8dB(100Hz)
TREBLE……………	+8dB、-6dB(10kHz)
ラウドネスコンター(ポリウム40dB時)	
……………	+8dB(100Hz)、+5dB(10kHz)
〔使用半導体〕	
IC……………	2
トランジスター……………	25
ダイオード他……………	16
〔電源部・その他〕	
電源電圧……………	100V、50/60Hz
消費電力(電気用品取締法)	
……………	85W(定格)、200W(最大)
ACアウトレット……………	
……………	2(電源スイッチ連動) 2(非連動)
外形寸法……………	380(W)×139(H)×306(D)mm
重量……………	7.2kg

フェイズロックト・チューニング方式
FM専用ステレオチューナー

TX-9900

¥140,000

FM専用7連バリコンやフェイズロックト・チューニング方式、そして選択度2段切換え回路の採用。
最新の回路技術が生かされた、高性能FM専用チューナーです。



TX-9900は、真に高忠実度なFM受信を目的とした、FM専用的高级ステレオチューナーです。各回路の高性能化ばかりではなく、水晶発振器内蔵のAPCによるフェイズロックト・チューニング方式や、広帯域、狭帯域、2種の選択度切換え、さらに超広帯域直線検波器の開発など、ここには最新の技術が十分に盛り込まれています。

高感度そして高い妨害排除能力、強電界でも弱電界でも強さを示す、FM専用7連バリコンのフロントエンド。

フロントエンドはチューナーの音の入口です。まずこの部分で、十分な高感度と同時に高い妨害排除能力などを備えていなくてはなりません。

弱電界地域では、電波の弱さをおぎなうために、

高感度であることが重要なキメ手になる一方、隣接局の多い強電界地域では、隣接局などによる妨害波の排除能力が重要な問題となります。

TX-9900は、こうした必要性

のすべてに応えるため、

フロントエンド

に、従来、最高

クラスの製品で

も例を見なかつ

たFM専用の7連

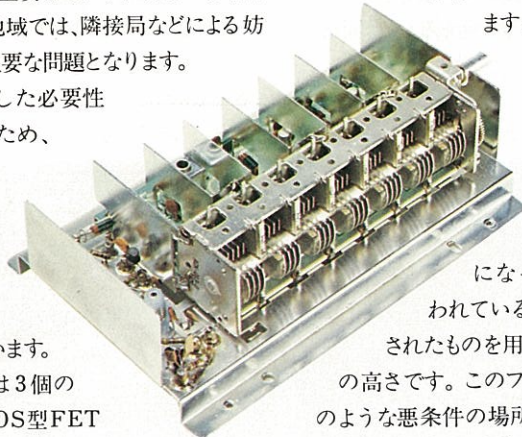
バリコンを採用しています。

この7連バリコンは3個の

デュアルゲートMOS型FET

と組合され、シングルチューン、ダ

ブルチューン、トリプルチューンの3段構成により、



総合の選択度を十二分に高めてい

ます。同時に、ダブルチュー

ンはL結合、トリプル

チューンはC結合と

いった独自の使い方を

採り入れ全受信帯

域にわたる利得偏差

も0.5dB以内の均一なもの

になっています。もちろん使

われているFETも、特別にSN選別

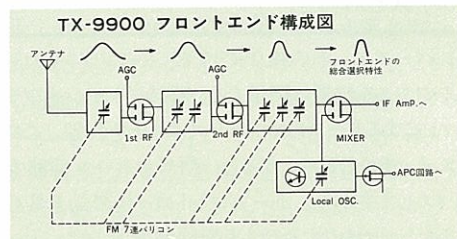
されたものを用いて実用感度も2 μ V (IHF)

の高さです。このフロントエンドによって、ど

のような悪条件の場所でも、希望する電波だけを

確実にキャッチします。またイメージ妨害比、スプ

リアス妨害比とも120dB以上の値となっています。



水晶発振器の信号で局部発振周波数をロックし、正確な受信とドリフトの追放を達成したフェイズロックト・チューニング方式。

現在FM放送の送信周波数は、最低100kHzの単位で、それ以下の端数はないのですが、一般の局部発振器は、ダイヤル回転に対し周波数がリニアに変化しますから、正確な受信にはシグナルメーターの最大値のなかで、さらにセンターメーターの中心点を選ばねばなりません。

しかも受信後に、温度などの変化によって局発周波数が変動し、ドリフトと呼ばれるチューニングずれの現象を起こす心配もあるわけです。

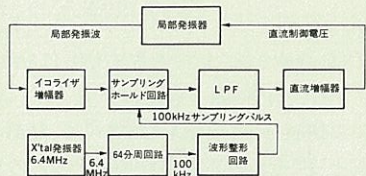
もし局部発振器の代りに、正確に100kHzおきの水晶発振器を並べそれを切換えてゆくとしたら、めんどろなセンターメーターも不要になりますし、ドリフトも皆無にできるわけです。

この考え方は、最近各社で試みられていますが、なかでもTX-9900のAPC(自動位相制御)によるフェイズロックト・チューニング方式は、独自のサンプリング・ホールド方式を採用することによって、この考え方を最も無駄なく、きわめて合理的な回路構成で達成しています。

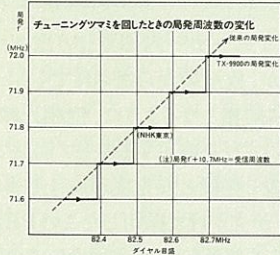
APCは、基本となる1個の水晶発振器から得られる、正確に100kHzごとのパルスで、局部発振器からの発振周波数をサンプリングし、位相のずれを検知して得られる電圧変化を局発にフィードバック

くさせるもので、局部発振器からは常に100kHz刻みの正確な周波数を発振するようにコントロールしています。

APC回路のブロックダイアグラム

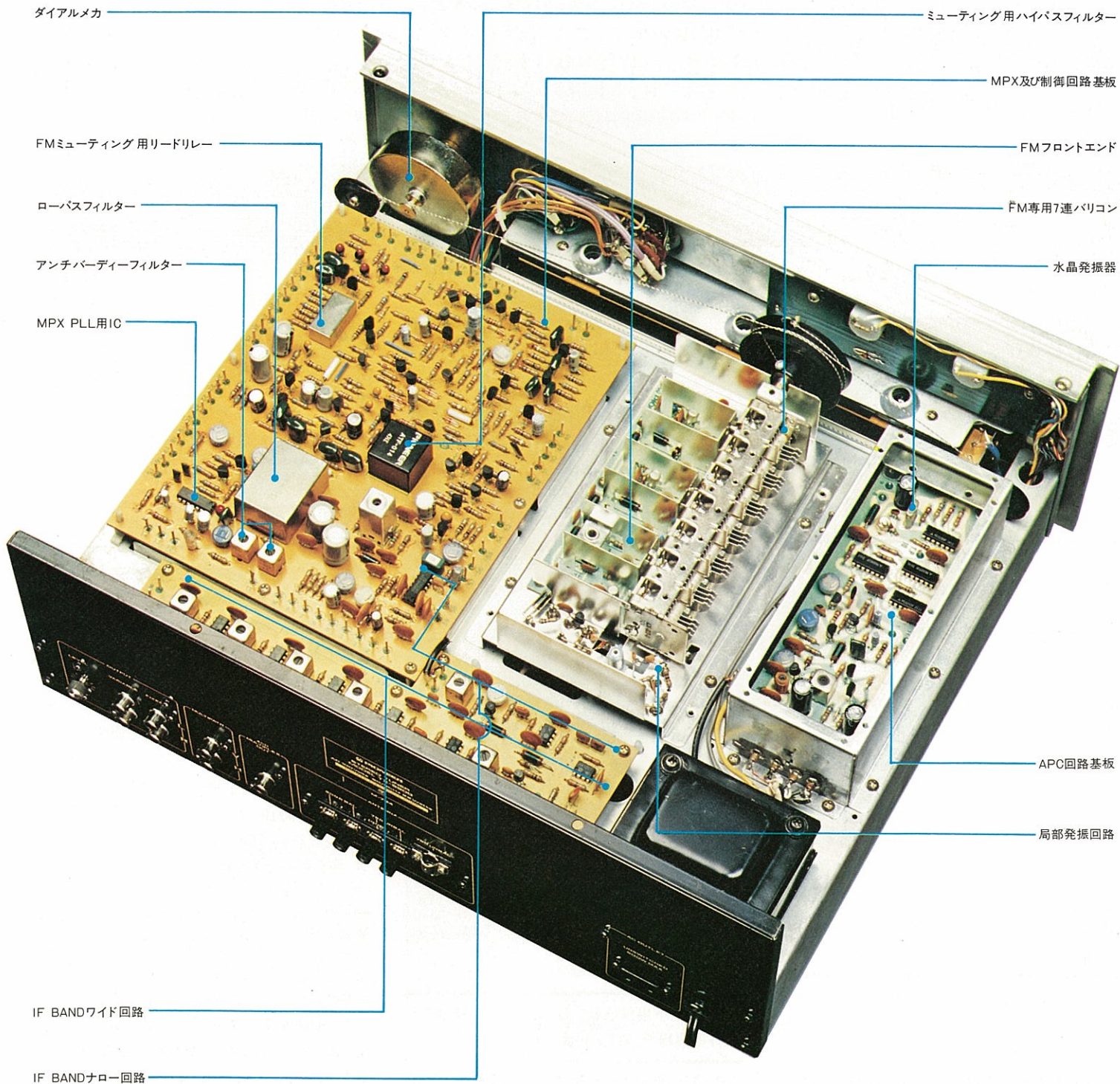


この結果、局部発振器からの発振周波数は、ダイヤルの回転に対してリニアな変化ではなく、多数の水晶発振器を順に切換えていくのと全く同様に、100kHzごとの階段状の変化となります。この方式ですと、100kHz以下の端数の発振がありませんから、わずかな同調ずれといった状態が生じることなく常に正確なばかりか、ダイヤルの回転を止めれば、局発はその周波数でロックされてしまいますから、もはやドリフトなど考えられない絶対的ともいえる安定度の高さです。



同調を確実にロックしたことを知らせる、ロックインジケータ付きです。

TX-9900には2個のメーターが付けられています。1個はシグナルストレングスマーターですが、もう1個は一般のセンターチューニングメーターと



異なる、ロックメーターとなっています。なぜなら、TX-9900は前記したフェイズロック・チューニング方式ですから、センターチューニングの必要がないのです。その代りにロックメーターとロックインジケータを備えています。放送を受信すれば、ロックメーターの針はピタリと中心を指し、同調点を示しさらに最良の中心同調点が得られますとロックインジケータが赤く点灯し正確に受信したことを表示します。このロックインジケータは、選局時に点灯を確認すればあとはドリフトの心配は全くありません。

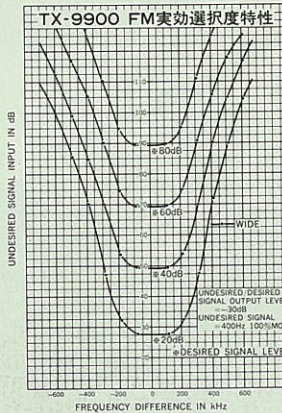
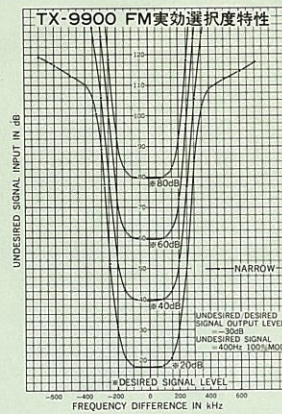
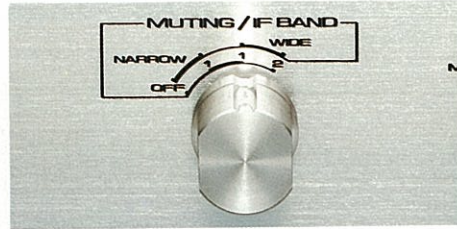


電波の状態によって使い分ける、選択度特性の異なる2種のIF回路と検波器を内蔵しています。

選択度特性は、隣接する妨害波の混入を防ぐ能力ですから、その面からは希望局だけを受信するナローな選択度特性が理想的です。しかし同時に、受信は歪の点でもセパレーションの点でも、ハイクオリティでなくてはなりません。ところが実際には、このナローな選択度と歪の低減やセパレーションの向上などのクオリティが、両立しにくい条件なのです。そこで考えられるのが、電波条件の良い地域では、無理に選択度を高めず、歪やセパレーションの特性を優先にしたワイドバンドIF回路で受信し、一方、電波条件の不利な地域では、選択度を高めたナローバンドIF回路を使い、希望局を確実に受信させる、IF回路の2本立て方式です。

TX-9900では、IF段に選択度特性の異なる2種の回路を内蔵してこの問題を解決しています。そればかりか、検波器にもナローバンド用とワイドバンド用の2種が用意され、電波条件に応じて選択度特性とこの検波器を同時に切り換え、回路の

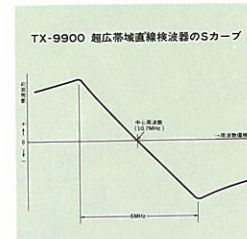
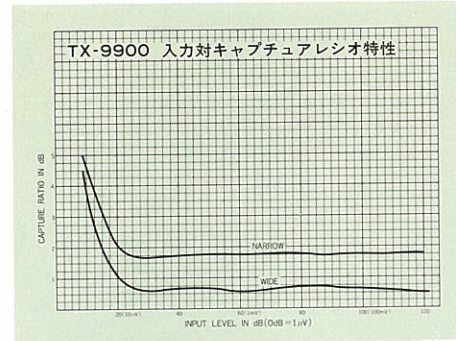
使い分けによって、どのような地域での受信にも応じられる構えができています。この切り換えは、実用上の使いやすさを考えて、ミュートスイッチと一体にされています。



ワイドバンド用検波器には、ずば抜けた特性の超広帯域直線検波器を開発しました。

ここまでの説明では、選択度を高めたナローバン

ド特性時には、音質を犠牲にしているとも受け取られそうですが、もちろんナローバンドでの受信もキャプチャレシオ2.0dB、SN比75dB、ステレオ時の歪率0.3%(1kHz)以下と、一般の高級チューナーと同等以上の高い音質を確実に確保し、それ以上の選択度を得ています。



またここでさらに強調したいのは、ワイドバンド時のずば抜けたハイクオリティぶりです。ここでは特に、ディレイタイプの超広帯域直線検

波器を開発。一般には広帯域といっても1~2MHz程度の帯域幅なのですが、この検波器は6MHzもの桁はずれに広い帯域幅を持ち、しかも検波効率も十分に高くとれていますから、SN比の点でも80dBと高く、測定器の限界にせまる値を実現しました。この検波器とワイドバンドのIF回路を組み合わせることによって、キャプチャレシオ0.8dB、AM抑圧比60dB、ステレオ時の歪率0.1%(1kHz)、セパレーション50dB(1kHz)以上と圧倒的な見事さ。すばらしい音質が約束されます。

隣接局のビート妨害をカットする、アンチバーディーフィルターを採用。

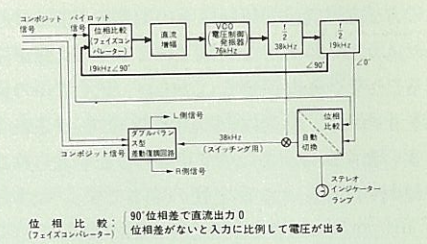
検波器の出力をMPX段に入れる前に、200kHz離れた隣接局からのビート妨害を防ぐため、不要な高域成分をカットするアンチバーディーフィルターが採用されています。このためMPX段への

不要波の混入がなく、ビートによる各種の有害現象を抑えて、クリアな音質に大きく寄与しています。

安定したステレオセパレーション特性を持つ、PLL方式のMPX回路。

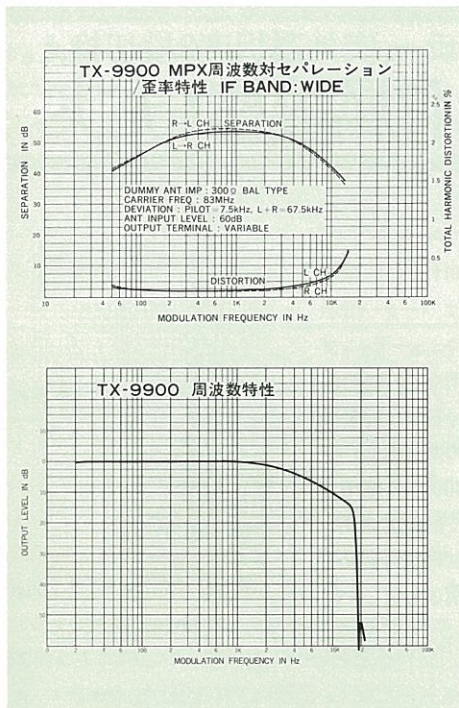
FM放送の楽しさは、AM放送などに比べ音質がすぐれていることもあります。それにも増して、ステレオで送受信できることが大きいといえます。このステレオ放送受信時のセパレーション特性に、決定的な役割をはたすのがMPX回路です。FM放送では、合成された信号を左右信号に分離するのですから、その回路も複雑になり、温度などの変化による特性の安定化もむずかしく、聴感上の音質にとってきわめて重要な部分となるのです。この部分の安定化に大きく寄与しているのが、従来のコイルとコンデンサーによる方式を排して登場した新しいPLL(フェイズロック・ループ)方式です。

PLL回路内蔵のMPX ICのブロックダイアグラム



PLLは、チューナー内部で作られられるMPX復調信号が、放送局から送られてくるパイロット信号と常に同相となるように、位相比較しながら復調信号のずれを補正するループ回路で、従来の方式に比較し格段と安定度が向上しました。パイオニアが先かけて採用したこのPLL回路も、現在では広く普及したようですが、このTX-9900では、使用するICをSN比や歪の点でより厳選し、PLL回路の完成度をさらに高めたものとなっています。

また、一段とシャープなハイカット特性を持つローパスフィルターによって、キャリアリーク抑圧比が75dB(ワイドバンド時)と大きく、再生帯域の周波数特性もフラットなものとなっています。



ふさわしく精度感あふれる、端正な美しさのパネルデザインです。

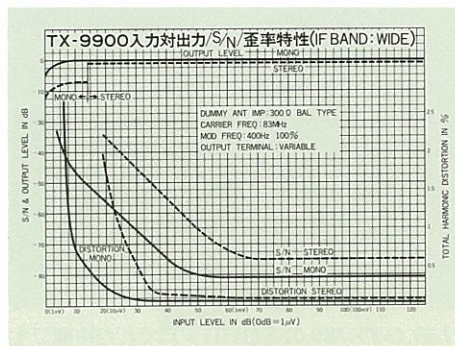


ダイヤルスケールも精度の高い100kHz刻みで実効長250mmのロングスケール。しかもAPCによるチューニングですから、正確な意味でのリニアスケールといえます。

指針の掃引機構も、回転精度のよい大型フライホイールに精密な軸受けを採用したメカニズムですから、高級機にふさわしい実になめらかな動きです。

付属機構も十分に整備されています。

大型のシグナルメーターは90dBまでリニアな特性を持つ実用性の高いもの。わずかな入力でも振りきれたりすることがありませんから、入力の微妙な変化も読み取ることができます。弱電界でのステレオ受信時に生じやすい、高域雑音をキャンセルするMPXノイズフィルター。出力は可変と固定の2系統。マルチパス観測用の出力端子。FMディスクリット4チャンネル放送に備えた、4チャンネルMPX端子など、付属機能も完備しています。



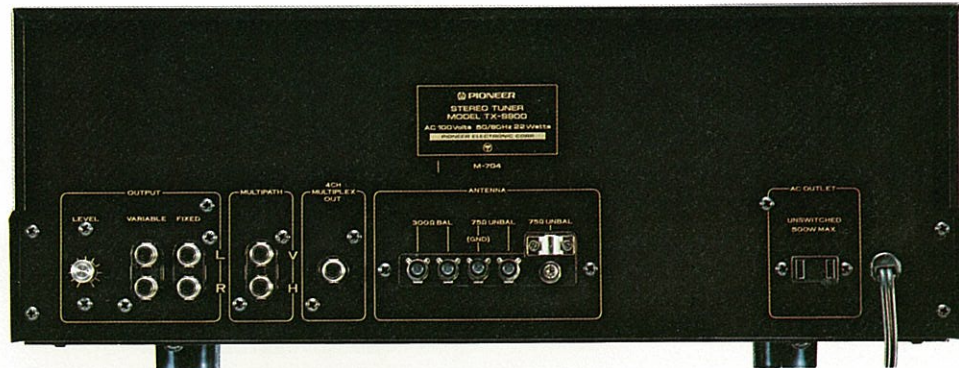
使いやすい2段切換えのミュートング。

リレーを用いたミュートング回路は、ミュートングレベルを2段に切換えることができます。レベル1では離調時のノイズを抑えたり、局間の雑音を抑えこむ働きをし、レベル2では、さらに微弱信号レベルの放送波も抑えこんで、レベルの大きい信号だけを受信させます。

このミュートングスイッチは、実用上の使いやすさから考えて、選択度特性のセクタースイッチと一体に組合されています。選択度特性ナローのポイントでは、ミュートングOFFと1が選べ、ワイドのポイントではミュートング1と2が選べるようになっているわけです。

精度感あふれる新鮮なデザインと、なめらかな回転のチューニング機構。

最高級プリメインアンプSA-9900にパネルサイズを合わせた、このTX-9900は、高性能な内容に



JA-T1 FM専用アンテナ……………¥4,000

FMの音質を大切に、中・強電界用FM専用アンテナです。位相差給電方式による優れた指向特性。小型で軽量の、取付場所を選ばない2素子アンテナです。●75Ω、300Ω共用。

TX-9900の規格

〔FM部〕

回路方式……………MOS FET RF2段、7連バリコン、APC方式フェイズロック・チューニング、IF BAND切替付7段リミッター、超広帯域検波器、PLL MPX

実用感度

S/N 50dB……………5μV(モノ)、50μV(ステレオ)
IHF……………2μV(モノ)
S/N……………WIDE: 80dB(モノ)、75dB(ステレオ)
NARROW: 75dB(モノ)、70dB(ステレオ)

高調波歪率

100Hz……………WIDE: 0.08%(モノ)、0.1%(ステレオ)
NARROW: 0.2%(モノ)、0.3%(ステレオ)
1kHz……………WIDE: 0.08%(モノ)、0.1%(ステレオ)
NARROW: 0.2%(モノ)、0.3%(ステレオ)
10kHz……………WIDE: 0.08%(モノ)、0.3%(ステレオ)
NARROW: 0.2%(モノ)、0.6%(ステレオ)

キャプチャレシオ……………WIDE: 0.8dB、NARROW: 2.0dB

実効選択度……………WIDE: 35dB(400kHz)、20dB(300kHz)
NARROW: 65dB(300kHz)
12dB(200kHz)

セパレーション

1kHz……………WIDE: 50dB以上、NARROW: 40dB以上
50Hz~10kHz……………WIDE: 40dB以上、NARROW: 35dB以上
AM抑圧比……………WIDE: 60dB、NARROW: 55dB
キャリアリク抑圧比……………WIDE: 75dB、NARROW: 70dB
周波数特性……………50Hz~10kHz ±0.3dB
20Hz~15kHz ±0.6dB

イメージ妨害比……………120dB以上

IF妨害比……………120dB以上

スプリアス妨害比……………120dB以上

ミュートング動作レベル……………5μV/28μV

アンテナ……………300Ω平衡型、75Ω不平衡型

〔出力部〕

出力レベル/出カインピーダンス
FIXED……………650mV/5kΩ
VARIABLE……………70mV~2V/3.5kΩ
4ch MPX……………400mV/2.5kΩ

〔使用半導体〕

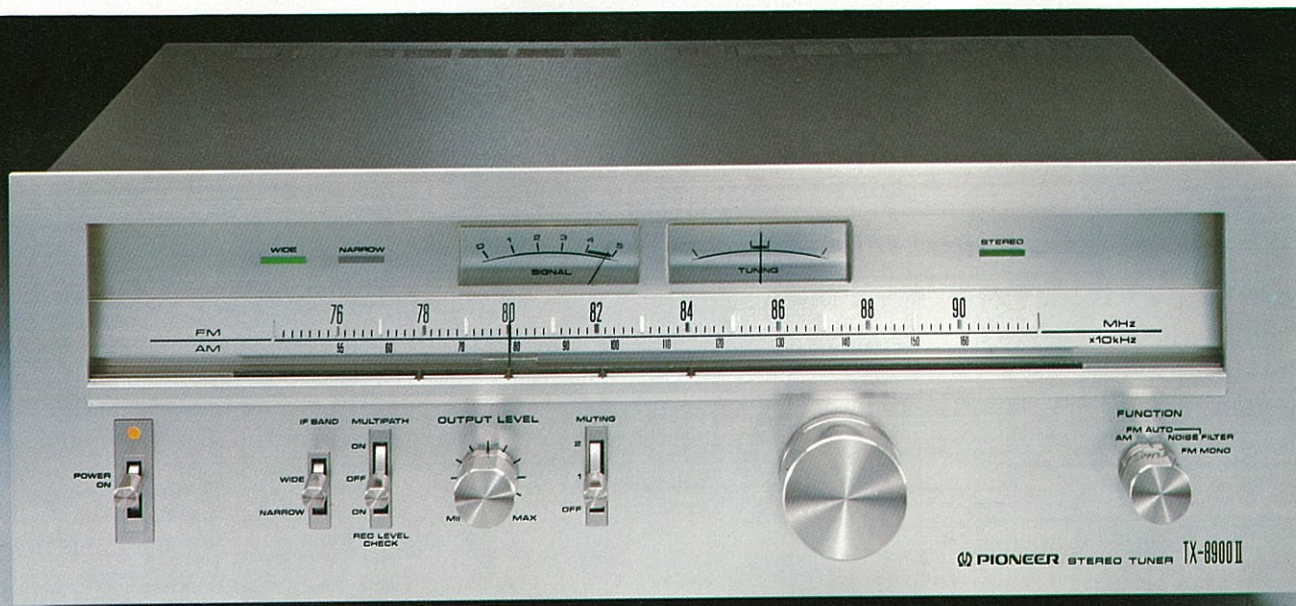
FET……………9
IC……………15
トランジスタ……………49
ダイオード他……………41
〔電源部その他〕
電源電圧……………100V 50/60Hz
定格消費電力……………22W
ACアウトレット……………1(電源スイッチ非運動)
外形寸法……………420(W)×165(H)×385(D)mm
重量……………11.3kg

WIDE/NARROW IFバンド切換式
AM/FMステレオチューナー

TX-8900II

¥65,800

新開発専用ICやSAWフィルターの採用、パイロット信号オートキャンセラー、実効選択度2段切換え。
低ひずみ率、高SN比、広帯域再生を実現。付属機構も充実。



TX-8900IIは、受信性能の向上とともに、低ひずみ率、高SN比、広帯域再生など音質の向上を重視した設計です。このため新開発のバイオニア専用ICを要所に採用。パイロット信号オートキャンセラーなどすぐれた回路を実現するほか、新開発のSAWフィルターによる位相ひずみの低減や、選択度2段切換えなどで音質を追求。マルチパス成分を出力にだす切換えスイッチや、RECLレベルチェックスイッチも装備しています。

SN比50dB時のステレオ感度35 μ V。そして位相特性を改善した5連バリコンのFMフロントエンド。

FMフロントエンドは、5連バリコンと雑音指数の低いデュアルゲートMOS型FET3個による、RF

2段増幅回路。これにより高感度と高い妨害排除能力をもちます。しかも音質重視の立場から、フロントエンドの位相ひずみに着目。厳密な調整により、フロントエンドの段間カップリングを改善し、位相特性の向上をはかりました。

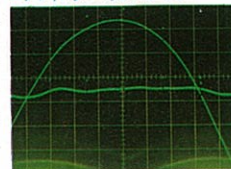
選択度WIDE/NARROW2段切換えのIF部は、ともに超広帯域直線検波器を採用。そしてワイドバンドは新開発のSAWフィルターで位相特性を向上しひずみを低減。

TX-8900IIのIF部は、選択度ワイド/ナローの2段切換えを採用。ナローバンドは厳選した2素子セラミックフィルター5個で選択度を高め、実効選択度85dBの狭帯域。しかも \pm 6MHzの広帯域を

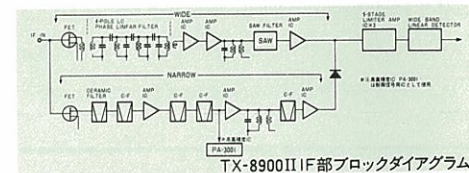
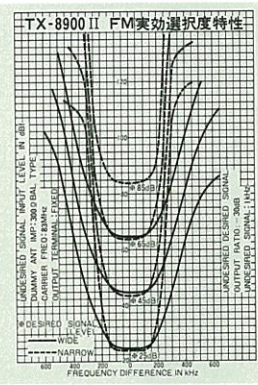
もつきわめて直線性のよい超広帯域直線検波器を使用。ひずみ率、SN比など音質面も大きく向上しています。一方ワイドバンドもこの超広帯域直線検波器を使用するとともに、さらに徹底した低ひずみを得るため、4極フェズリニアフィルターと新開発のSAW(表面弾性波)フィルターを組合せました。この結果ワイドバンドでは、ステレオ時でSN比77dB、ひずみ率0.07%(1kHz)のすぐれた性能です。



SAWフィルター+4極LCフェズリニアフィルター オシログラフ



このほかTX-8900IIのIF部では、メーター指示やミュート用などの制御信号部に、新開発の専用IC(PA-3001)を採用して信頼度の高い制御信号回路を構成しました。

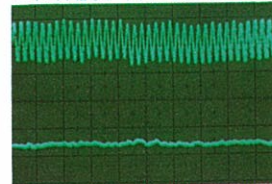


19kHzパイロット信号オートキャンセル回路内蔵の新開発PLL・IC採用。広帯域再生を実現するMPX部。

FMステレオ放送には、左右チャンネル分離用に19kHzのパイロット信号が含まれています。この信号が再生音に混入しないようローパスフィルターでカットするのが一般的ですが、フィルターの使用はどうしても再生音に影響をあたえやすく、高域を低下させます。

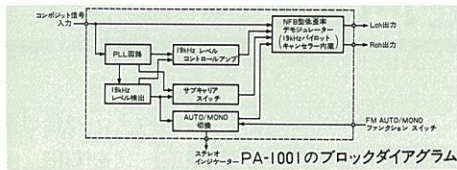
TX-8900IIでは広帯域再生を実現するため19kHzカットのフィルターを使わず、新開発のMPX・PLL用IC(PA-1001)によるパイロット信号オー

パイロット信号オートキャンセラーオシログラフ



いずれもチューナーのOUT PUT端子から19kHzパイロット信号の復れを観測。上はキャンセル回路なしの場合、下はオートキャンセル回路で打ち消された場合。

トキャンセル回路を採用。パイロット信号は自動的に打ち消されますからフィルターの影響による高域低下がなく、伸びのある再生音が得られます。



オーディオ用アンプとミュート回路、そして電源部にも新開発ICを採用し性能を向上。

オーディオ用アンプとミュート回路は、新開発の専用IC (PA-1002) で構成しています。オーディオ用アンプは低雑音で、差動増幅やディエンファシス回路をNFB動作とすることなどにより、高いSN比と低ひずみ率を確保。局間雑音やスイッチ切換え時の雑音を低減するミュート回路は、IC内の応答のよい電子スイッチングにより、従来ポップ音の除去に使われていた、カットオフ周波数10数Hzのローカットフィルターを、TX-8900IIでは8Hzにひきさげ低域特性を伸ばしています。また、ミュートレベルは2段切換えができます。さらに電源部にも負荷電流300mA、リップル圧縮率80dB以上の新開発専用IC (PA-2002) を採用しSN比の向上をはかるとともに、IC内に過電流、過電圧に対する保護回路を内蔵した信頼性の高い電源部を構成しています。

音を聴きながら正しいアンテナ方向が探せるマルチパス切換えスイッチ。

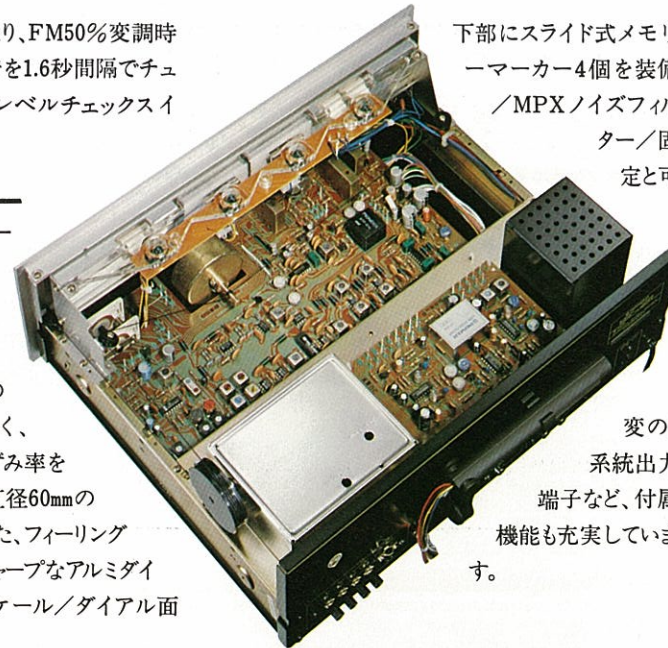
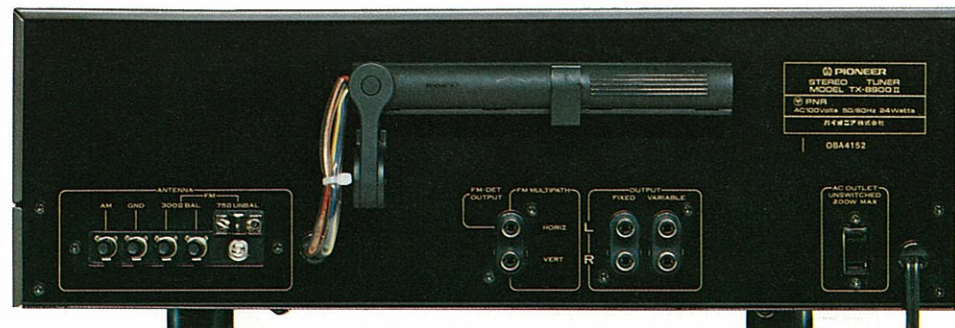
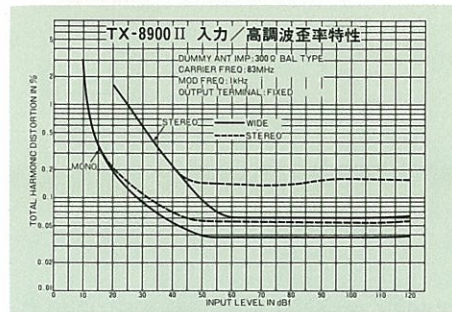
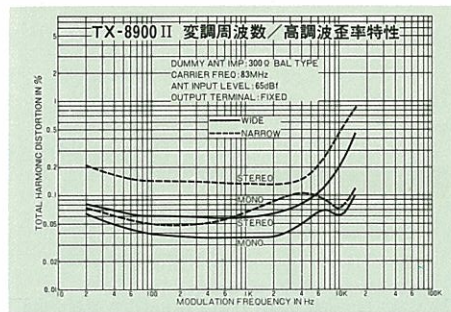
TX-8900IIは、マルチパス成分をチューナー出力に送り出す切換えスイッチをもっています。これによりオシロスコープなしでも、スピーカーからの音を聴きながらマルチパス成分の少ないアンテナ方向を探ることが可能。もちろんオシロスコープ用のマルチパス端子も別に用意してあります。

FMチェックに威力を発揮するRECレベルチェックスイッチ。

ICで構成した高安定回路により、FM50%変調時と同一レベルの440Hz信号音を1.6秒間隔でチューナー出力に送り出すRECレベルチェックスイッチを装備しています。

音のよいAMセクション、フィーリングのよいチューニングメカ。そして付属機能も充実しています。

3連バリコンと高集積度ICのAMセクションは選択度が高く、また低域の周波数特性やひずみ率を改善した音質重視の設計/直径60mmの大型フライホイールを使用した、フィーリングのよいチューニング機構/シャープなアルミダイヤカットのダイヤル目盛板スケール/ダイヤル面



下部にスライド式メモリーマーカー4個を装備/MPXノイズフィルター/固定可

変の2 系統出力端子など、付属機能も充実しています。

TX-8900IIの規格

〔FM部〕	
回路方式	MOS FET RF2段5連バリコン、IF BAND切換付、超広帯域検波器パイロット信号オートキャンセル内蔵PLL+ダブルバランス、NFB方式 MPX
S/N50dB感度	モノ……………2.8μV、新IHF14.0dB ステレオ……………35μV、新IHF36.1dBf
実用感度	モノ……………1.7μV、新IHF9.8dBf
S/N	モノ……………82dB ステレオ……………77dB
高調波歪率	モノ……………0.05%(100Hz)、0.07%(1kHz)、0.07%(10kHz)、0.1%(10kHz)
	ステレオ……………0.1%(100Hz)、0.07%(1kHz)、0.2%(10kHz)、0.5%(15kHz)
キャプチャレシオ	モノ……………2.0dB
	ステレオ……………85dB(400kHz)、65dB(300kHz)
実効選択度	モノ……………35dB(400kHz)
	ステレオ……………45dB
ステレオセパレーション	モノ……………50dB
	ステレオ……………30dB
周波数特性	モノ……………20Hz~10kHz ±0.2dB
	ステレオ……………20Hz~15kHz ±0.5dB
イメージ妨害比	……………120dB
IF妨害比	……………115dB
スプリアス妨害比	……………110dB
AM抑圧比	……………65dB
サブキャリア比	……………77dB
ミュート動作レベル	……………5μV(19.2dBf)、28μV(34.1dBf)
アンテナ	……………300Ω平衡型、75Ω不平衡型
〔AM部〕	
回路方式	……………同調型RF1段3連バリコン
実用感度	バーアンテナ……………300μV/m 外部アンテナ……………15μV
選択度	……………30dB
S/N	……………55dB
イメージ妨害比	……………70dB
IF妨害比	……………65dB
〔出力部〕	
レベル/出力インピーダンス	
FM(100%変調)	……………FIXED 650mV/4.2kΩ ……………VARIABLE、50mV~1.3V/3.6kΩ
AM(30%変調)	……………FIXED 200mV/4.2kΩ ……………VARIABLE、15mV~400mV/3.6kΩ
〔使用半導体〕	
FET	……………5
IC	……………15
トランジスター	……………12
ダイオード他	……………21
〔電源部・その他〕	
電源電圧	……………100V、50/60Hz
消費電力(電気用品取締法)	……………24W
ACアウトレット	……………(電源スイッチ非連動)
外形寸法	……………420(W)×150(H)×392(D)mm
重量	……………9.4kg

JA-T1 FM専用アンテナ……………¥4,000

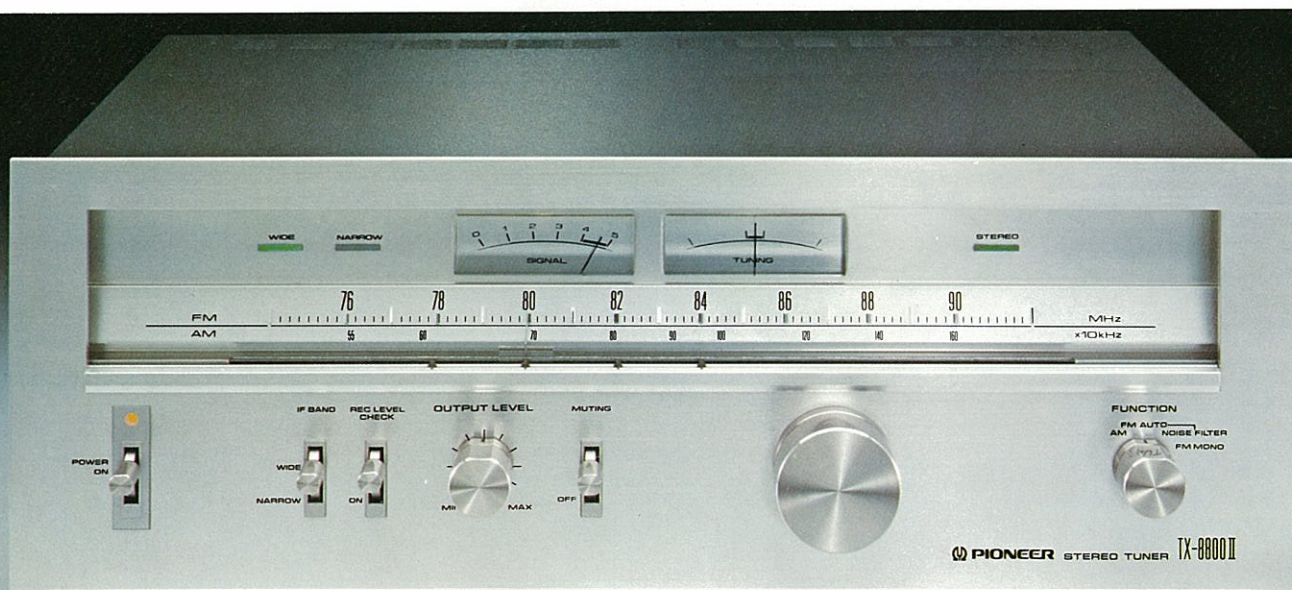
FMの音質を大切に、中・強電界用FM専用アンテナです。位相差給電方式による優れた指向特性。小型で軽量の、取付場所を選ばない2素子アンテナです。●75Ω、300Ω共用。

WIDE/NARROW IFバンド切換式
AM/FMステレオチューナー

TX-8800 II

¥46,800

パイロット信号オートキャンセル回路、選択度2段切換え、さらにRECLレベルチェックスイッチも装備
新開発専用ICを生かして、受信性能と音質を向上。

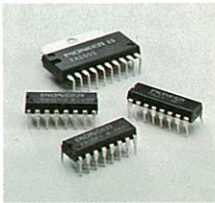


TX-8800 IIは、高い受信性能と、低ひずみ率、高SN比、広帯域再生などすぐれた音質を両立させた新鋭機です。回路には新開発のバイオニア専用ICを要所に採用するほか、選択度2段切換えやパイロット信号オートキャンセラ回路など音質重視の設計。FM録音時に便利なRECLレベルチェック回路も内蔵しています。

高い受信性能とすぐれた音質の実現に、新開発のバイオニア専用ICが活躍。

TX-8800 IIは高い受信性能を得るとともに、低ひずみ率、高SN比、広帯域再生など、すぐれた音質の実現に力をそそぎました。そのためバイオニアの高いエレクトロニクス技術で、新しいバイオ

ニア専用IC群を開発し回路の要所要所に採用しています。これまで特性上有利なことが分っていても容易に実現できなかった回路が、新開発のICで可能になり受信性能と音質を向上させました。



1.8 μ V(新IHF \cdot 10.3dBf)の高感度と高い妨害排除能力。4連バリコンとデュアルゲートMOS型FETで構成したFMフロントエンド。

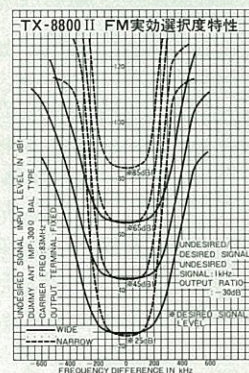
TX-8800 IIのFMフロントエンドは、4連バリコンと雑音指数の低いデュアルゲートMOS型FETによる構成。これにより1.8 μ V(新IHF \cdot 10.3dBf)の高

感度と高い妨害排除能力をもち、かなり電波の弱い場所や雑音の多い場所でも、美しいFM受信が可能です。また、局部発振回路用バリコンのエアギャップを大きくとり、ダイヤルスケールの目盛り精度を向上させ、より精度の高いチューニングを可能にしています。

IF部はWIDE/NARROWの選択度2段切換えを採用。新開発ICでSN比向上とひずみの低減をはかっています。

実効選択度特性は受信局に隣接する妨害波を排除する能力ですから、選択性能の面ではナローな特性が望まれます。しかしSN比やひずみ率など音質面では、選択度をワイドにした方が有利です。そ

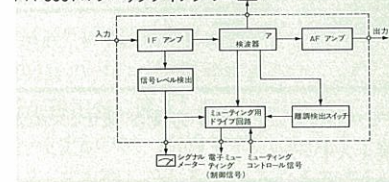
ここでTX-8800 IIでは選択度ワイド/ナロー2段切換えを採用し、受



信条件に合わせてセレクトできます。しかもこのIF段では新開発のバイオニア専用IC(PA-3001)で、検波段を低雑音・低ひずみ化し検波効率の向上を実現。同調特性を高め

て多少の同調ずれでもひずみの増加をおさえています。ナローバンドは2素子セラミックフィルター4個で高い選択度(80dB)を得るとともに、この新開発ICにより音質の劣化を防いでいます。そしてワイドバンドは、2素子セラミックフィルターを1個にしてこのICの特性をより発揮させ、ステレオ時でSN比75dBひずみ率0.1%(1kHz)のすぐれた音質です。

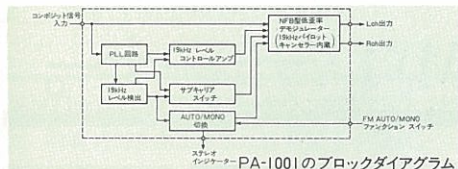
PA-3001のブロックダイアグラム(チューニングチューナー)



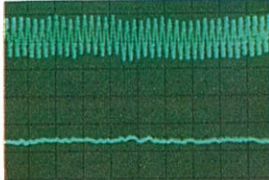
MPX部には、広帯域再生を可能にするパイロット信号オートキャンセル回路内蔵の新開発ICを採用。

FMステレオ放送には、左右チャンネル分離用に19kHzのパイロット信号が含まれています。この信号が再生音に混入しないようローパスフィルターでカットするのが一般的ですが、フィルターの使用はどうしても再生音に影響をあたえやすく高域を

低下させます。



パイロット信号オートキャンセルオングラフ



いずれもチューナーのOUT PUT端子から19kHz
パイロット信号の塊れを観測。上はキャンセル回
路なしの場合、下はオートキャンセル回路で打ち
消された場合。

TX-8800 II では
広帯域再生を実現
するためフィルター
を使わず、新開発
のMPX・PLL用IC
(PA-1001)による
パイロット信号オー
トキャンセル回路を
採用。パイロット信号は自動的に打ち消されます
からフィルターの影響による高域低下がなく、
伸びのある再生音です。

オーディオ用アンプとミュート回路、そして
電源部にも新開発ICが使われ、性能向上に活躍
しています。

オーディオ用アンプとミュート回路は、新開発
の専用IC (PA-1002) で構成されています。この
オーディオ用アンプのディエンファシス回路には、誤
差1%の抵抗や2%のコンデンサーなど厳選した
素子を使用し、すぐれた周波数特性を得ています。
局間雑音やスイッチ切り換え時の雑音を低減するミュ
ート回路は、IC内の応答の早いスイッチング
により従来ポップ音の除去に使われていた10数Hz
のローカットフィルターをTX-8800 II では8 Hzに
して、低域特性を伸ばしています。さらにTX-8800 II
では、電源部にも新開発の専用IC (PA-2002) を
採用し、信頼性の高い電源部を構成しています。

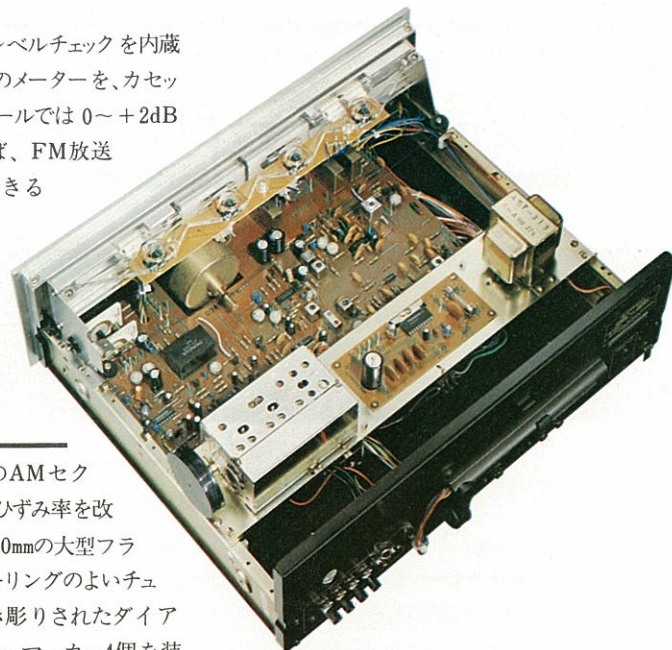
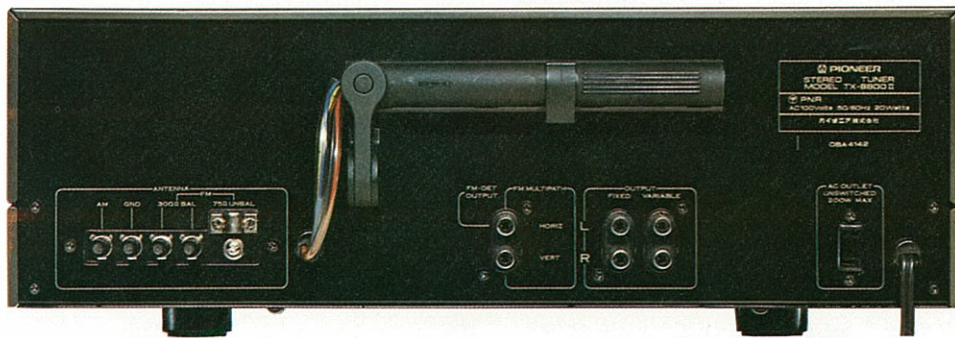
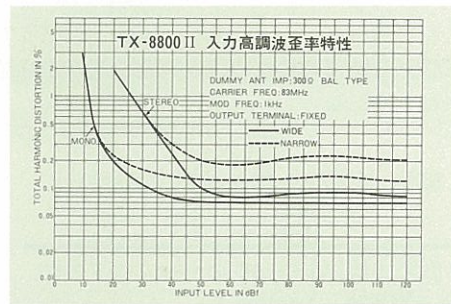
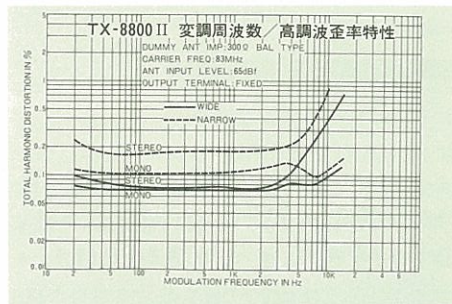
FM録音のとき威力を発揮する、RECLレベルチェ
ックスイッチを装備。

上手なFM録音にはテープデッキの正しい録音レ
ベル設定が大切です。TX-8800 II は、FM50%変調
時と同一レベルの440Hz信号音を、1.6秒間隔で出

力に送り出す、レコーディングレベルチェックを内蔵
しています。この信号でデッキのメーターを、カセッ
トでは-2~0dB、オープンリールでは0~+2dB
あたりにレベルセットすれば、FM放送
が高SN比、広帯域で録音できる
便利なスイッチです。

音のよいAMセクション、フ
ィーリングのよいチューニン
グメカ。そして付属機構も充
実しています。

2連バリコンと高集積度ICのAMセク
ションは、低域の周波数特性やひずみ率を改
善した音質重視の設計/直径60mmの大型フラ
イホイールを使用した、フィーリングのよいチュ
ーニング機構/シャープに浮き彫りされたダイヤ
ル面、下部にスライド式メモリーマーカー4個を装
備/MPXノイズフィルター/固定と可変の2系統
出力端子/マルチパス出力端子など、TX-8800 II
は付属機構も充実しています。



TX-8800IIの規格

【FM部】	
回路方式	MOS FET RF段4連バリコン、1F BAND切替付
	クォドラチャ検波、パイロット信号 オートキャンセラー内蔵PLL+ダブル バランス、NFB方式
	MPX
S/N50dB感度	モノ……………3.5μV, 新IHF16.1dBf ステレオ……………40μV, 新IHF37.2dBf
実用感度	モノ……………1.8μV, 新IHF10.3dBf
S/N	モノ……………79dB ステレオ……………75dB
	WIDE NARROW
高調波歪率	モノ……………0.1%(100Hz) 0.15%(100kHz) 0.08%(1kHz) 0.15%(1kHz) 0.1%(10kHz) 0.15%(10kHz) 0.15%(15kHz)
	ステレオ……………0.15%(100Hz) 0.4%(100Hz) 0.1%(1kHz) 0.4%(1kHz) 0.5%(10kHz) 0.9%(10kHz) 0.8%(15kHz)
キャプチャレシオ	……………0.8dB 2.0dB
実効選択度	……………35dB(400kHz) 80dB(400kHz) 60dB(300kHz)
ステレオセパレーション1kHz	……………45dB 45dB
	50Hz~15kHz ……35dB 30dB
周波数特性	……………20Hz~10kHz±0.2dB 20Hz~15kHz±0.2dB
イメージ妨害比	……………90dB
IF妨害比	……………100dB
スプリアス妨害比	……………90dB
AM抑圧比	……………55dB
サブキャリア比	……………72dB
ミュート動作レベル	……………5μV(19.2dBf)
アンテナ	……………300Ω 平衡型、75Ω 不平衡型
【AM部】	
回路方式	……………非同調RF 1段2連バリコン
実用感度	バーアンテナ……………300μV/m 外部アンテナ……………15μV
選択度	……………30dB
S/N	……………50dB
イメージ妨害比	……………45dB
IF妨害比	……………50dB
【出力部】	
レベル/出力インピーダンス	
	FM(100%変調) ……FIXED 650mV/4.2kΩ VARIABLE 50mV~1.3V/3.6kΩ
	AM(30%変調) ……FIXED 200mV/4.2kΩ VARIABLE 15mV~400mV/3.6kΩ
【使用半導体】	
FET	……………3
IC	……………6
トランジスター	……………11
ダイオード他	……………16
【電源部・その他】	
電源電圧	……………100V, 50/60Hz
消費電力(電気用品取締法)	……………20W
ACアウトレット	……………1(電源スイッチ非連動)
外形寸法	……………420(W)×150(H)×392(D)mm
重量	……………8.0kg

JA-T1 FM専用アンテナ……………¥4,000

FMの音質を大切に、中・強電界用FM専用アンテナです。位
相差給電方式による優れた指向特性。小型で軽量の、取付場所
を選ばない2素子アンテナです。●75Ω、300Ω共用。

TV(VHF・UHF)/AM/FMステレオチューナー

TX-6800II

¥42,800

充実したFM部に加えて、VHF・UHF TVサウンドチューナーを内蔵。 TVサウンドが美しい音質で楽しめるFM/AM/TVチューナー。



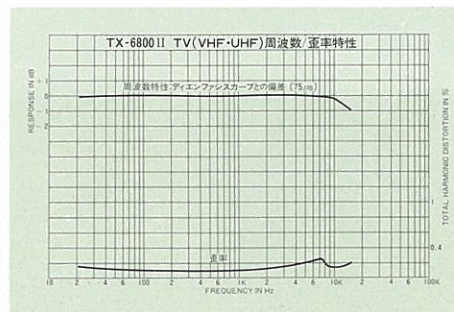
TX-6800IIは、充実したFM・AM受信部に加えて、VHF・UHFのTVチューナーを内蔵。TV音声もオーディオソースの仲間に入れ、サウンドライフの楽しさを一段と広げます。TV音声はFM放送と同じFM変調方式で送られていますから、ハイファイ装置で受信して再生すると、すばらしい音質で音楽などを楽しむことができます。しかも、あらためてテレビの番組表を見ると、クラシックやポピュラーなど音楽番組が意外に多いことに気づかれるはず。そればかりか、ミュージカル映画や宇宙中継による海外のステージからの収録放送など、テレビならではの楽しい番組が目につきます。TX-6800IIなら、こうしたTVサウンドをFM放送なみの音質で受信しますから、ただ聴きながさだけでなくエアチェックの楽しさもより大きなものとなります。TX-6800II

で、幅広いサウンドライフをお楽しみください。

TVサウンドは、VHF・UHFのオールバンドを美しい音質で受信。

TX-6800IIのTVサウンド受信は、VHF帯域が1~12チャンネル、UHF帯域が13~62チャンネルと、すべてのテレビ放送を聴くことができます。しかもFM受信と同様に直線性の良い検波器によって低ひずみ率で復調しますので、低域・高域とも十分に伸びのあるすぐれた音質。SN比65dB、高調波歪率0.1%(100Hz・1kHz/VHF)の特性です。また、センターチューニングメーターはTVサウンド受信時にも働きますので、VHFはプリセット式のフェインチューニングにより、UHFはチャンネルツマミ

によって最良の受信点に微調整ができます。さらにAMやFM受信からTVサウンドに切換えたときに、出力レベルが変化しないよう配慮されています。



FMフロントエンドは、感度と妨害排除能力を向上

させた、3連バリコンとFETの構成。

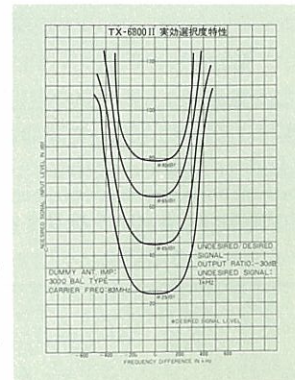
FMフロントエンドは、雑音指数の低いFETと、周波数直線型の3連バリコンを組合せた、高周波1段増幅つきのハイクラスな回路。実用感度は1.9 μ V (IHF)の高さ、妨害波などに対する排除能力も十分に高く、強電界でも、弱電界でも、狙った電波を確実にキャッチします。

パイオニアが開発した専用IC採用のFM IF部。実効選択度60dB、キャプチャレシオ1.0dBの高性能。

FM IF部には、合計200素子分以上の要素を1個にまとめた、専用高集積度ICを



使用。また選択素子には位相特性のすぐれた、フェイズリニアセラミックフィルターを採用。これにより実効選択度は60dBと高く、相当強力な隣接波の妨害があっても、混信したり音質が影響を受けたりすることはほとんどありません。そしてキャプチャレシオも1.0dBですから、受信局と同じ周波数に不要電波があっても、1dBのレベル差があればこれを抑えてしまう高性能です。また、この回路では5段のリミッターにより、AM成分の雑音などを大幅に低減。高調波歪率0.3%以下(100Hz・1kHz/ステレオ)、SN比68dB以上(ステレ



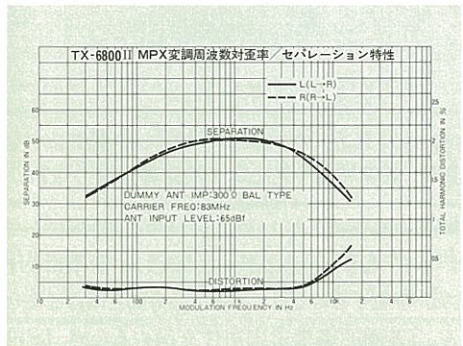
オ)と申し分ない数値です。こうした諸特性の高さによって美しい音質を実現しています。

IF段のセラミックフィルター間に、段間アンプを設け、同調特性を向上させた音質重視の設計。

同調の最良点1点で、いかにひずみ率がすぐれていても、ちょっと同調がずれただけで急激にひずみが増加するのでは、あまり実用的とは言えません。TX-6800IIでは実用性を高めるため、IF段のセラミックフィルター間にトランジスタ1石の段間アンプを設け、利得を上げて平坦な位相特性を確保しました。これによって同調特性を向上させ、多少の同調ずれがあってもひずみの増加やセパレーションの劣化を抑え、音質への影響を極小にしています。またこの回路によって、大入力時のひずみ特性を改善し感度も向上させています。

MPX部にはPLL回路の専用ICとローパスフィルターを採用。安定したセパレーション特性による美しいFMステレオを再現します。

FM放送の魅力は、なんといっても美しい音質でステレオ放送が楽しめる点にあります。ですから、セパレーション特性を決定するMPX部の性能が、きわめて重要になります。パイオニアでは、他社に先がけてPLLをMPX部に導入しすぐれた性能を得てきましたが、本機でもIC化されたPLL回路をMPX部に採用。これによって、経時変化や温度、湿度の変化による特性のズレがなく、安定したセパレーション特性で美しいステレオ放送を再現します。



さらにローパスフィルターとして5素子構成の本格的LCフィルターを採用。これにより周波数特性を向上させ、サブキャリア比62dBを得ています。

同調フィーリングの良い大型フライホイール採用のチューニング機構。

チューニングのメカニズムには、慣性性能率の良い大型フライホイールを使用しています。FM・AMの選局は実になめらかでスムーズ、ハイクラスなフィーリングを味わうことができます。

AM回路は、性能、音質を追求して新開発の高集積度ICを採用しています。

AM回路は、音質を重視し、新開発の専用ICを採用しています。このICは入力の強弱があっても、出力を常に一定に保つAGC特性がすぐれていますから、強電界でもひずみの発生が抑えられ、安定した美しい音質を再現します。

FM・TVの両方に働くミュートスイッチと使いやすいレバー式セレクタースイッチ。

ミュートスイッチはONのポジションでFM・AUTO及びTV(VHF/UHF)受信時の両方に働き、耳障りな局間ノイズをカットして、さわやかな選局を可能にしています。そして、セレクタースイッチは操作のしやすいレバー式の採用でTV・FM・AMの選択が快適におこなえます。

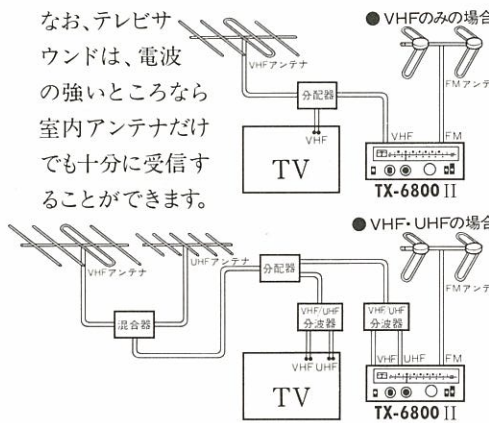
メーターはFM・TVでセンターチューニング、AMでシングルメーターとして働く使いやすい方式です。

メーターはFM・TVの受信時(VHFはファインチューニング時)には、センターチューニングとして働きますから、これによって最良の同調点を選ぶことができます。またAM受信時には、入力の強弱を表わすシングルメーターとして動作する、多用途な設計になっています。

アンテナ端子は、AM/FM/TV用がそれぞれ独立しています。

リアパネルのアンテナ端子は、AM用、そしてFM用(300Ω/75Ω)のほか、VHF-TV用(75Ω,300Ω)UHF-TV用(300Ω)が用意されています。アンテナ引き込みは、図のように配線することで、テレビ受像機のアンテナを共用することが可能です。

なお、テレビサウンドは、電波の強いところなら室内アンテナだけでも十分に受信することができます。



アンテナ、分配器、混合器、分波器については、ご購入の販売店か最寄りのパイオニア営業所にご相談ください。



TX-6800IIの規格

〔FM部〕	
回路方式	FET RF1段、3連バリコン、5段リミッター、クオドラチャ検波 PLL MPX
S/N50dB感度	モノ……………2.8μV、新IHF14.0dBf ステレオ……………44μV、新IHF38.0dBf
実用感度	モノ……………1.9μV、新IHF10.7dBf
SN比	モノ……………75dB ステレオ……………68dB
高調波歪率	モノ……………0.15%(100Hz) 0.15%(1kHz) 0.2%(10kHz)
	ステレオ……………0.3%(100Hz) 0.3%(1kHz) 0.6%(10kHz)
キャプチャレシオ	……………1.0dB
実効選択度	……………60dB(400kHz)
ステレオセパレーション	……………40dB(1kHz) 30dB(30Hz~15kHz)
周波数特性	……………30Hz~10kHz ±0.5dB 20Hz~15kHz ±1.0dB
イメージ妨害比	……………60dB
IF妨害比	……………90dB
スプリアス妨害比	……………75dB
AM抑圧比	……………50dB
サブキャリア比	……………62dB
ミュート動作レベル	……………1.7μV(10dBf)
アンテナ	……………300Ω平衡型、75Ω不平衡型

〔AM部〕	
回路方式	非同調 RF1段、2連バリコン
実用感度	バーアンテナ……………300μV/m 外部アンテナ……………15μV
選択度	……………30dB
SN比	……………50dB
イメージ妨害比	……………45dB
IF妨害比	……………50dB

〔TVチューナー部〕		VHF	UHF
受信チャンネル	……………1ch~12ch	13ch~62ch	
実用感度(S/N30dB)	……………2.5μV	2.5μV	
SN比	……………65dB	65dB	
高調波歪率	……………0.1%(100Hz,1kHz)	0.2%(10kHz)	
周波数特性	……………50Hz~10kHz ±0.5dB		
イメージ妨害比	……………85dB	65dB	
IF妨害比	……………90dB	75dB	
スプリアス妨害比	……………65dB	65dB	

〔使用半導体〕	
FET	……………2
IC	……………3
トランジスタ	……………17
ダイオード	……………17

〔出力部〕	
レベル/出力インピーダンス	
FM(100%変調)	……………650mV/4.6kΩ
AM(30%変調)	……………150mV/5.4kΩ
TV(100%変調)	……………400mV/4.6kΩ

〔電源部・その他〕	
電源電圧	……………100V、50/60Hz
消費電力(電気用品取締法)	……………12W
外形寸法	……………380(W)×139(H)×322(D)mm
重量	……………6.4kg

JA-T1 FM専用アンテナ……………¥4,000

FMの音質を大切に、中・強電界用FM専用アンテナです。位相差給電方式による優れた指向特性。小型で軽量の、取付場所を選ばない2素子アンテナです。●75Ω、300Ω 共用。

PLL MPX方式
AM/FMステレオチューナー

TX-6600II

¥27,800

パイオニア開発の専用IC採用のIF部。同調特性を向上させた音質重視の設計。 受信性能を高め、ひずみを抑えた充実設計のステレオチューナー。



ステレオチューナーという、とかく受信性能ばかりを重視しがちですが、TX-6600IIはすぐれた受信性能と同時に、美しい音質による音楽再生を狙いとした、音質重視の設計が大きな魅力です。またTX-6600IIは、高精度をしのばせる精緻で洗練されたデザインも見のがせない魅力になっています。メタリックベースのダイヤルスケール面は、リフレクトライティング方式による柔らかく均一な照明。高級感に満ちた美しさです。

高感度と高い妨害排除能力を持つ、3連バリコンとFETによるFMフロントエンド。

FM放送の電波は、複雑な空間を伝わるのですから、場所によっては極端に電波の弱いFM難聴地

域と呼ばれる所も生まれるわけです。こうした地域での受信は、何といても高感度であることが最大のきめ手になります。また、都市部などでは、放送の電波は十分に強くても周囲に強力な妨害波が多く、これが音質に悪影響を与えます。すぐれたフロントエンドはこうした様々な地域で、狙った電波だけを確実にキャッチする、高感度と高い妨害排除能力を持ってはなりません。TX-6600IIのフロントエンドは、雑音指数の低いFETと周波数直線型の3連バリコンで構成した、高周波1段増幅つきの回路です。このフロントエンドによって実用感度は $1.9\mu\text{V}$ (IHFモノ)の高さ、妨害波の排除能力も高いものとなっています。

IF段にはパイオニア開発の専用高集積度IC。

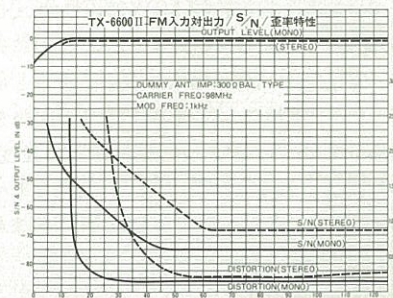
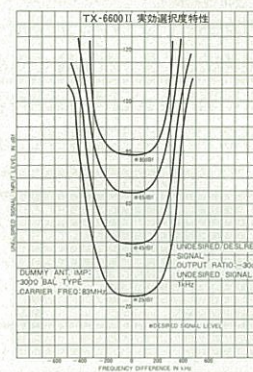
選択素子には2素子セラミックフィルタを2個使い、妨害波や混信を抑えています。



IF段には、合計200素子分以上もの要素を1個にまとめた、パイオニア開発のIF専用高集積度ICを使用しています。また

選択素子には、位相特性のすぐれた2素子セラミックフィルタを2個採用しています。これによって実効選択度特性は60dBと高く、相当に強烈な隣接波の妨害があっても、音質が影響を受けることはほとんどありません。しかもキャプチュアレシオは1.0dBのすばらしい値ですから、受信局

と同一周波数に不要電波があっても1dBのレベル差があれば、これを抑えて混信による音質の劣化をほとんど感じさせません。また、この回路では5段のリミッターがかけられ波形の整形が行なわれますから、AM抑圧比も50dBと高く、AM成分の雑音も大きく低減しています。こうした諸特性の高さによって音質は美しく磨きあげられ、ステレオ時のひずみ率は0.3%以下(1kHz)ですし、SN比も68dBの高さを確保しています。



IF段のセラミックフィルタ間に、段間アンプを設け、同調特性を向上させた音質重視の設計。

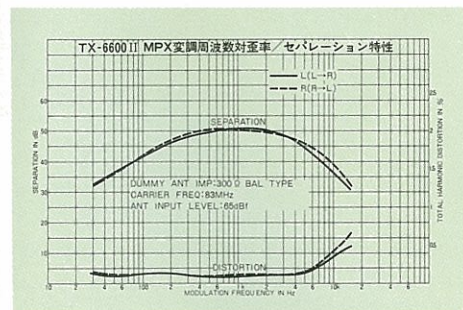
同調の最良点1点で、いかにひずみ率がすぐれていても、ちょっと同調がずれただけで急激にひずみが増加するのでは、あまり実用的とは言えません。TX-6600IIでは実用性を高めるため、IF段

のセラミックフィルター間にトランジスタ1石の段間アンプを設け、利得を上げて平坦な位相特性を確保しました。これによって同調特性を向上させ、多少の同調ずれがあってもひずみの増加やセパレーションの劣化を抑え、音質への影響を極少にしています。またこの回路によって、大入力時のひずみ特性を改善し感度も向上させています。

MPX部には、セパレーション特性を安定させ美しいステレオ放送を再現する、PLL回路の専用ICとローパスフィルターを採用。

FM放送の楽しさは、何といても美しい音質でステレオ音楽が受信できる点にあります。ですからステレオチューナーでは、このステレオのセパレーション特性を決定するMPX部の性能が重要になります。TX-6600IIではこのMPX部に、PLL回路の専用ICを使用しています。PLL回路は温度や湿度に影響されやすいMPX部のセパレーション特性を、高度に安定させるすぐれた方式です。これによってTX-6600IIのセパレーション特性は非常に安定し、美しいステレオ放送を再現します。

さらにローパスフィルターとして5素子構成の本格的ICフィルターを採用。これにより周波数特性を向上させ、サブキャリア比62dBを得ています。また、ひずみ感のないステレオ再生ができます。



効きの良いFMミュート回路。スイッチ切換え時のノイズも低減するトランジスタ3石構成。

FM放送のチューニングでは、同調時や離調時の

ポップノイズ、そして局間でのノイズなど耳障りな雑音が多いものです。そのほか電源ON-OFF時やセクタースイッチ切換え時のクリック音も気になります。TX-6600IIでは、こうしたわずらわしい雑音をカットするため、トランジスタ3石構成のミュート回路を内蔵しています。これによって雑音が低減され快適な操作が楽しめます。

ダイヤルスケールは実効長200mmのロングスケール。チューニング機構には慣性能率の良い大型フライホイールが使われています。



精度の高いメタリックベースのダイヤルスケールは、実効長200mmのロングスケールですから、正確度の高いチューニングが可能です。そしてチューニング機構はハイクラスなチューナーと同様に慣性能率の高い大型フライホイールを採用し、実にスムーズな指針の動きをつくり出しています。

AMセクションも高集積度ICによって、電波の強弱があっても美しい音質を保ちます。



AMセクションは、高集積度の専用ICが採用されています。このICは、入力の強弱があっても常にほぼ一定の働きをさせるAGC特性がすぐれていますから、強電界地域でも弱電界地域でもひずみ感の少ない、安定した美しい音質です。

ミュート回路と組合された、使いやすいレバー式セクタースイッチ。

FM-AUTOとMONO及びAMの3点セクタースイッチは、ミュート回路のON-OFFと組合された使いやすいレバー式スイッチです。

FM-AUTOにしておけば、ステレオ放送時は自動的にステレオ再生となり、同時にステレオインジケータが点灯します。

FMチューニングの最良点を知らせるセンターチューニングメーターは、AM受信時のシグナルメーターを兼ねています。

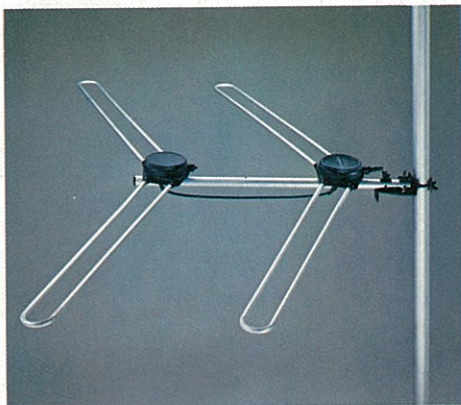
メーターは、FM受信時には同調の最良点を知らせるセンターチューニングメーターとして働き、AM受信時には入力の強弱を表わす、シグナルメーターとして動作します。

TX-6600IIの規格

〔FM部〕	
回路方式	FET RFI段、3連バリコン、5段リミッター、コドラチュア検波 PLL MPX
S/N50dB感度	モノ……………2.8μV、新HF14.0dBf ステレオ……………44μV、新HF38.0dBf
実用感度	モノ……………1.9μV、新HF10.7dBf
S/N	モノ……………75dB ステレオ……………68dB
高調波歪率	モノ……………0.15%(100Hz)、0.15%(1kHz)、0.2%(10kHz) ステレオ……………0.3%(100Hz)、0.3%(1kHz)、0.6%(10kHz)
キャプチャレシオ	……………1.0dB
実効選択度	……………60dB (400kHz)
ステレオセパレーション	
1kHz	……………40dB
30Hz~15kHz	……………30dB
周波数特性	……………30Hz~10kHz ±0.2dB ……………20Hz~15kHz ±1.0dB
イメージ妨害比	……………60dB
IF妨害比	……………90dB
スプリアス妨害比	……………75dB
AM抑圧比	……………50dB
サブキャリア比	……………62dB
ミュート動作レベル	……………1.7μV (10dB)
アンテナ	……………300Ω平衡型、75Ω不平衡型
〔AM部〕	
回路方式	……………非同調RF1段、2連バリコン
実用感度	バーアンテナ……………300μV/m 外部アンテナ……………15μV
選択度	……………35dB
S/N	……………50dB
イメージ妨害比	……………40dB
IF妨害比	……………70dB
〔出力部〕	
レベル/出力インピーダンス	
FM (100%変調)	……………650mV/4.6kΩ
AM (30%変調)	……………150mV/5.4kΩ
〔使用半導体〕	
FET	……………1
IC	……………3
トランジスタ	……………8
ダイオード他	……………9
〔電源部・その他〕	
電源電圧	……………100V、50/60Hz
消費電力 (電気用品取締法)	……………12W
外形寸法	……………380(W)×139(H)×322(D)mm
重量	……………5.6kg

JA-T1 FM専用アンテナ……………¥4,000
FMの音質を大切にした、中・強電界用FM専用アンテナです。位相差給電方式による優れた指向特性。小型で軽量の、取付場所を選ばない2素子アンテナです。●75Ω、300Ω共用。

より美しいFM音質のために、FM専用アンテナをご利用ください。

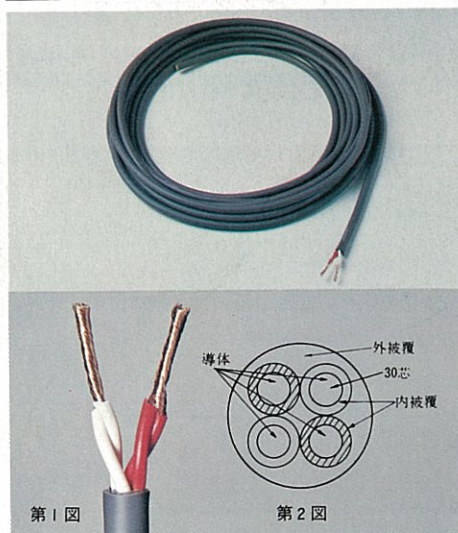


JA-T1 FM専用アンテナ…………… ¥4,000

どんなにすぐれた性能のチューナーでも、アンテナが不備で、入力信号自体に妨害信号や雑音が含まれては、美しい音質のFM再生は望めません。JA-T1は、あくまでもFMの音質を大切にしたいFM専用アンテナです。

- 中・強電界用のFM専用アンテナです。マルチパス、大入力パルス信号などに悩まされる都市部で特に効果的です。
- 位相差給電方式を採用し、すぐれた指向特性、前後比の向上を得ています。
- 小型で軽量。デザインもスマートです。
- ユニバーサルタイプの取付金具がついていので、ポール、壁面、天井、軒下などに自由に取付けることができます。
- 75Ω、300Ω共用です。

超高域までフラットな再生が可能。スピーカーコードにも、音質重視の思想をとり入れました。



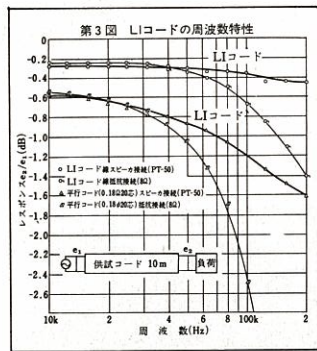
第1図

第2図

LCコード(ローインダクタンス・スピーカーコード)

JC-200…………… ¥200(1m単価)

音楽信号の周波数が高くなると、スピーカーコードのインピーダンスの増加により、コード内で損失があり、スピーカーにかかる信号の電圧が高域で落ちてしまいます。これを防止するため、JC-200はStar Quad方式を採用。インダクタンスをきわめて低くおさえました。その結果、超高域までフラットな再生ができ、伝送損失をおさると同時に、位相特性にも



れています。
●Star Quad方式とは、図のように互いに対角線をなす2本を並列に配し、インダクタンスをきわめて少なくする方式です。

取扱店

パイオニア株式会社

●他の製品のカタログの請求は〒153 東京都目黒区区内パイオニアオーディオ・インフォメーションセンターカタログ係へ。製品に関するお問合せ、技術相談などは、下記のインフォメーションセンターへ電話でどうぞ。
・本社 (03) 491-8181・札幌 (011) 221-4877・仙台 (022) 88-5617・東京 (03) 255-8181・名古屋 (052) 251-6551・大阪 (06) 533-1481・広島 (0822) 91-8025・福岡 (092) 441-8076

このカタログに掲載の仕様及び外観は改善のため予告なく変更することがあります。
1976年10月印刷 (S-03)