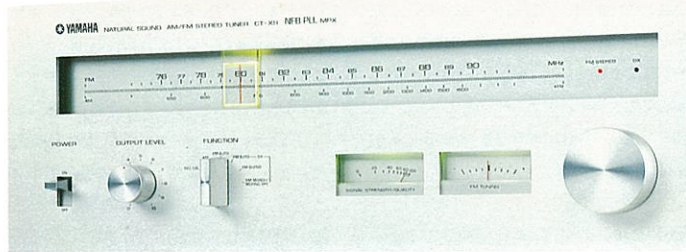


CT-X11

●ステレオチューナ ¥37,200

電波環境の変化にすぐに対応する DXポジション装備



CT-X11は、各ステージの各ブロックに音に敏感に影響を与える各ポイントにそれぞれ新しい技術革新を試み秀れた高周波特性と秀れたオーディオ特性の両立を可能にしています。たとえば、直接スピーカから聞くことのできるプログラムソースと、これを変調してチューナを通して復調したものとを等音量瞬時切替ができるヤマハ原音比較法や、微分利得直視法などのオーバーオールのベーシックな技術の結晶です。基本的な回路構成は、位相補償回路つきIF段や、バランス型変型レシオディテクタ、ヤマハ方式のNFB・PLL・MPXステージに加えてパイロット信号ビュアキャンセル回路や、広帯域ローパスフィルタなど、フロントエンドから最終のオーディオ段までオーバーオールの技術革新の羅列により、充分高度なオーディオ的クオリティを存分に堪能できる、ヤマハのハイ・ヴァリュエー機です。

回路構成

基本的な回路構成は、3連バリコンとジャンクションFETによるフロントエンド、微分利得直視法により解析された位相特性の秀れたIF段、広帯域バランス型変型レシオディテクタ、ヤマハ独自の低歪率NFB・PLL・MPX+パイロット

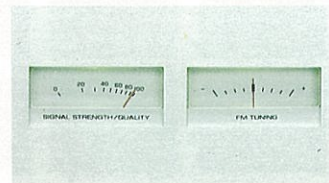
■J-FETと3連バリコン採用のフロントエンド
無数に飛びかう電波の中から聞きたい局の微弱な電波をキャッチするフロントエンドには、高

周波数特性に秀れたジャンクションFETと周波数直線型3連バリコンを採用しています。秀れたIF段とあいまって、FM実用感度1.6μVと高感度を実現しています。また受信した電波を、10.7MHzの中間周波数に変換するためのミキサ段の動作レベルも充分に吟味し、フロントエンド全体の諸特性を高めています。

■DXポジション付IFステージ

CT-X11のIF段は、特に妨害排除特性を良くするために低スプリアス型セラミックフィルタ4個と、リミッタ特性の良いICによるカレントリミッタ付7段差動増幅IFアンプを採用して、DXポジションとし、低歪率高セパレーションを主体に考えたNORMALポジションと切替可能にしています。NORMALでは、微分利得直視解析法により、充分吟味された4素子低スプリアスセラミックフィルタと位相補正回路によって実効選択度55dBと一般地での受信特性を得ています。この秀れたIF段同様、微分利得直視解析法で充分にチェックされた、広帯域バランス型変型レシオディテクタを採用して、歪率0.07%(1kHz)、セパレーション45dB(1kHz)

Fig. 1 メータ部

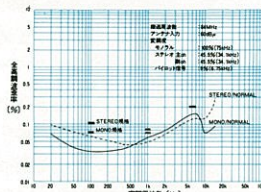


といった秀れたオーディオ特性を実現しました。

■ヤマハ独自の低歪率MPX

FM電波を検波したコンポジット信号を左右のオーディオ信号に分離するステレオ復調回路には歪の少ないヤマハ独自の平均値復調回路とPLL・ICを使用したサブキャリア発生回路に、さらに、オーディオアンプ同様NFBをかけた低歪率広帯域のNFB・PLL・MPX回路を採用しています。加えて、コンポジット信号をステレオ信号に復調するのに必要な19kHzのパイロット信号をデコーダの入口でキャンセルするパイロットキャンセル回路を採用し広帯域再生が可能になりました。

Fig. 2 変調周波数対全高調波歪率



■秀れた操作性とマニアライクな機能

▶レコーディングキャリブレーション
カセットデッキ等への録音時のレベル較正が簡単に行える333Hzのテスト信号発生回路が内蔵されています。デッキと使用テープの種類に応じて録音レベルをセットするだけで簡単に確実なエアチェックをすることができます。

Fig. 3 ファンクションスイッチ



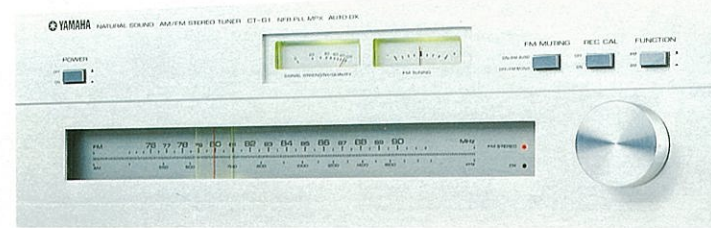
▶妨害検知型シグナルクオリティメータ

一般の入力電波のレベルを表示するシグナルメータの機能に、さらにその電波の質を検出し、電波状態が悪化した時に指針のふらつきとして表示する妨害検知型メータを採用しています。

CT-G1

●ステレオチューナ ¥33,000

高度なNFB・PLL・MPXなどに加えて ヤマハ独自のAUTO DX回路を採用



チューナほど、それぞれのブロック、それぞれのステージで違った動作をしているオーディオ機器は、他に例を見ません。例えばアンプでは単純に入力信号を増幅するのが主目的ですが、チューナでは、扱う信号が非常に微弱な高周波から普通のオーディオ信号までと非常に複雑です。そうした事情が、チューナの難しさの原因であり、そうしてまた、あらゆるブロック、あらゆるステージを通してのオーバーオールの技術革新が必要なる理由なのです。

CT-G1は、ヤマハ独自の低歪率NFB・PLL・MPX回路などによる高度な基本性能のうえに、低歪率高SN比と高選択度を両立させ、加えてヤマハ独自のAUTO-DX回路を採用し、電波環境の良し悪しにかかわらず、常にハイクオリティ受信を可能にした高級チューナで、歪やノイズが鮮やかに少なく音楽が華麗にダイナミックです。

回路構成

基本的な回路構成は、3連バリコンとジャンクション(接合型)FETによる高感度なフロントエンド、ヤマハ独自の微分利得直視法で厳密にチェックされたIF段、低歪率でセパレーションの秀れたNFB・PLL・MPX回路、低歪率オーディオ段となっています。

■J-FETと3連バリコン採用のフロントエンド
種々の微弱な電波の中から希望する電波だけを選び出すフロントエンドには、高精度周波数直線型3連バリコンと、種々の高周波特性が秀

れたジャンクションFETを採用しています。このため1.9μV(IHF・MONO)の高感度と秀れた各種妨害排除特性を実現しています。また周波数直線型のバリコンを採用したため、ダイヤルスケールの目盛が等間隔で選局がともしやすくなっています。

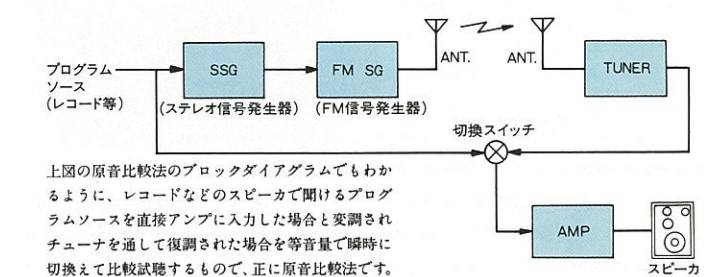
■微分利得直視法をフルに活用したIF段

秀れたオーディオ特性と高選択度を両立するために、ヤマハ独自の微分利得直視解析法をフルに活用して開発したIF段です。このため82dB(DX)という高選択度と各種の秀れた妨害排除能力を示しています。

■実用価値のあるAUTO-DX回路

アンテナ入力レベルが30dBμより小さくなる(電波が弱くなる)かSN比が50dBより悪くなる(妨害信号が多くなる)と、通常55dBの選択度が、自動的にDX受信に切替って82dBもの高選択度を実現するAUTO-DX回路を内蔵して

■原音比較法

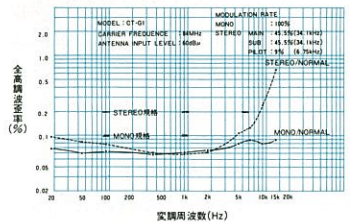


いますので、遠距離受信や隣接局のある地域でもハイクオリティ受信が可能です。

■ヤマハ独自の低歪率NFB・PLL・MPX回路

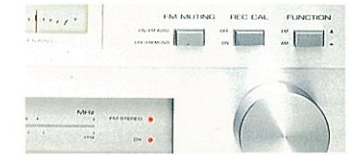
MPX回路には、ヤマハ独自の平均値復調回路とPLL・ICを使用したサブキャリア発生回路に、さらに、NFBをかけたNFB・PLL・MPX回路を採用、このためステレオ受信時でも0.15%(1kHz)という低歪率と78dBという高SN比を実現しました。

Fig. 1 変調周波数対全高調波歪率



■電波の質も表示するメータなど贅沢設計
メータは電波の強弱を示すだけでなく、妨害信号の有無を表示する妨害検出型メータです。

Fig. 2 DXインジケータ ファンクション類



その他、デッキ等への録音時のレベル較正が簡単に行える333Hzのテスト信号発生回路-レコーディングキャリブレーション装備など多機能です。