

YAESU
The radio

HF/50MHz Transceiver
FTDX 1200 Series



The radio... YAESU

着実にそして大胆に、磨き上げられた本物の通信機
クラス最高水準にまで高められた性能と優れた操作性

FT DX 1200

受け継がれた高周波設計技術によるクラス最高水準の性能と
DXシーンで求められる優れた操作性をもつ
すべてにおいて進化したミドルクラスHFトランシーバー

本格的な1st IF 40MHzのトリプルコンバージョン方式を採用。
クラス最高の受信性能を誇ります。

帯域幅3kHz、6kHz、15kHzのルーフィングフィルタを
標準装備し近接の妨害信号への対応も万全です。

IF DSPには上位機種と同等の32ビット高速浮動小数点DSP TMS320C6727Bを採用。
ワイズ、シフト、コンツアー、ノッチ、APFなどYAESUが誇る多彩な混信除去機能を搭載。

4.3"大型TFTカラーディスプレイを搭載、クラス初のスペクトラムスコープには
ASC機能を採用して効果的にスペクトラムスコープを使うことができます。

オプションのFFT-1を内部に実装することで、AF-FFTスコープ機能をはじめ
RTTY/PSK31エンコード・デコード機能、CWデコード機能、
CWオートゼロイン機能など先進の機能に対応

HF/50MHz Transceiver

FT DX 1200 Series

■ 100Wバージョン FT DX 1200
239,400円(税込) 2アマ免許

■ 50Wバージョン FT DX 1200M
239,400円(税込) 3アマ免許

■ 10Wバージョン(50MHz 20W) FT DX 1200S
239,400円(税込) 4アマ免許



実物大

FTDXシリーズの設計思想を受け継ぎ高次元でバランスした受信回路

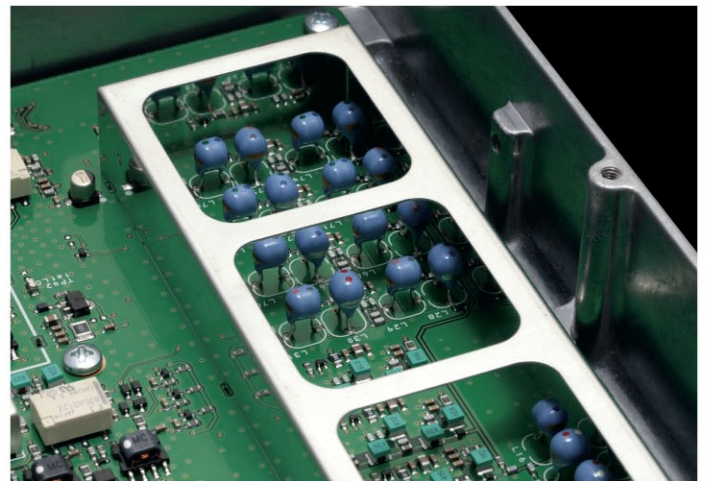
ゲイン配分の最適化に十分な配慮をしたトリプルコンバージョン回路構成

各ステージにおけるゲイン配分の自由度が高いトリプルコンバージョン回路構成を採用しました。これにより各ステージのフィルタによる不要信号の除去を行い、かつゲイン配分の最適化が可能となる反面で回路要素が増えるために設計の難易度は高くなります。FT DX 1200ではFTDXシリーズの設計思想を受け継ぎ、フィールドテストを繰り返し慎重に検討を行い、高次元でバランスした最高水準の受信回路構成となっています。



強力な信号を受け止める受信フロントエンド

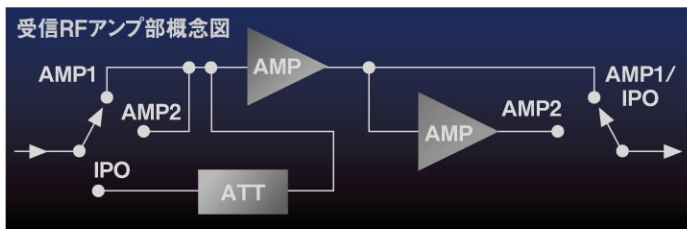
アンテナ直下で強力な信号にさらされる受信フロントエンドには、RFアンプなど能動素子はもちろん、信号切替回路やコイルなどの受動素子においても不要な信号を作り出すことがないように十分に実験を行い選択しています。アッテネータ回路はフロントパネルのATTキーを操作して0/6/12/18dBの4段階から自由に選択が可能で、目的信号がある程度強力な場合には妨害信号も含めて減衰させることで後段での歪みの発生を効果的に抑制することが可能です。受信周波数に合わせて自動的に選択される8分割のBPF(バンドパスフィルタ)は帯域外の妨害信号を著しく減衰させることでRFアンプの負荷を減少させます。RFアンプは負帰還型バイポーラトランジスタを2段シリーズに接続することで十分なゲインが得られますので、1段あたりのゲインを抑えNFが最良となる回路設計とすることができました。



特性に優れたコイルを採用した8分割バンドパスフィルタ

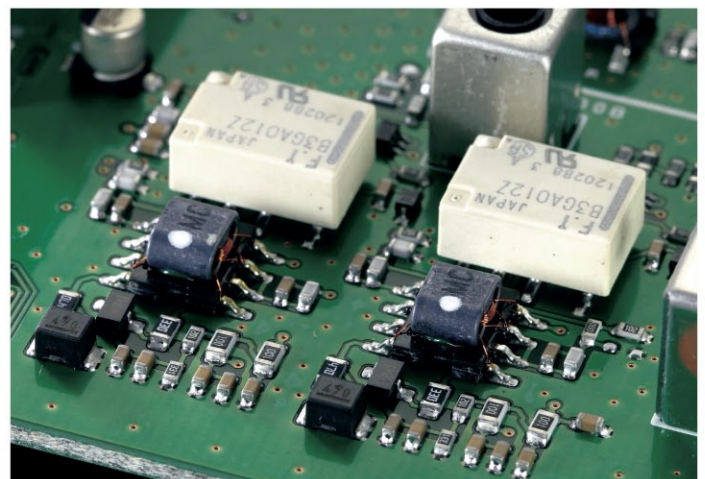
状況に応じて最適なRFアンプ回路の動作を選択することができるIPO機能

RFアンプには実績のある負帰還型バイポーラトランジスタ2SC3356を2個使用しています。回路の特性を決める周辺回路定数はもちろん、基板のレイアウトまで、十分な実験を行い最適となるように決定しています。2個のトランジスタをシリーズに接続していますので、ゲイン重視ではなくNF最良点となるよう動作点を選択することができ、NFの低い優れた多信号特性を実現しています。



RFアンプ回路は受信するバンドや接続するアンテナ、コンディションにより最適な動作は常に一定とは限りません。このためフロントパネルに専用で用意したIPOキーでIPO(Intercept Point Optimization)機能の動作をオペレーター自身で切り換えることができます。IPOによりRFアンプの動作を変更し最適なレベルの信号をミキサーに入力することができます。

- IPO** RFアンプを1段接続して受信信号を最適なレベルで1stミキサーに入力することで特性を大幅に改善することができます。
- AMP1** RFアンプを1段のみ接続し感度と特性の両方を重視した最も使いやすい設定です。(利得:約10dB)
- AMP2** ハイバンドなどで感度を重視する場合に効果的なRFアンプをシリーズに接続した動作です。(利得:約20dB)

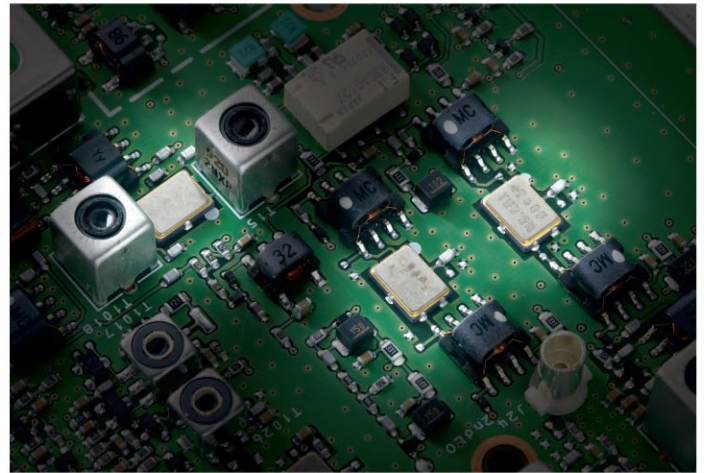


RFアンプ

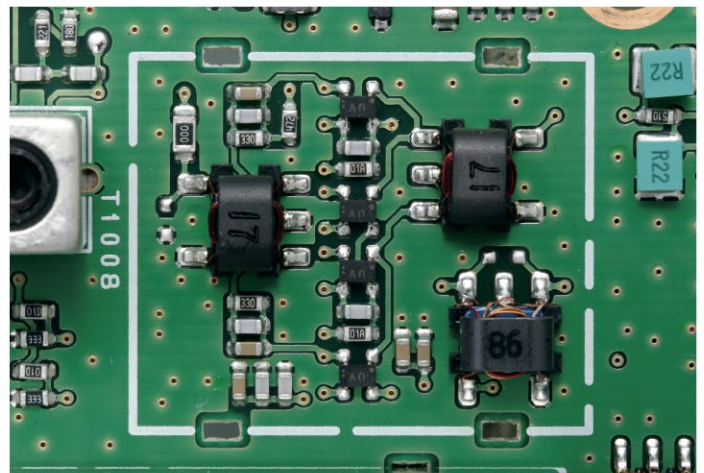


妨害信号を効果的に減衰させる 狭帯域 3kHzルーフイングフィルタを標準装備

40.455MHzの1st IF段のルーフイングフィルタにはシャープファクター、歪み特性に優れたファンダメンタル振動モードによる4素子MCFの選別品を採用3kHz,6kHz,15kHzの3種類のフィルタをすべて標準で実装しました。周波数の高い1st IF段においては実現が難しい3kHzの狭帯域ルーフイングフィルタを搭載したことにより、帯域外の強力な妨害信号を十分に減衰してから1st IF アンプに信号を伝えますので、後段の負荷を抑え近接多信号特性を改善しました。

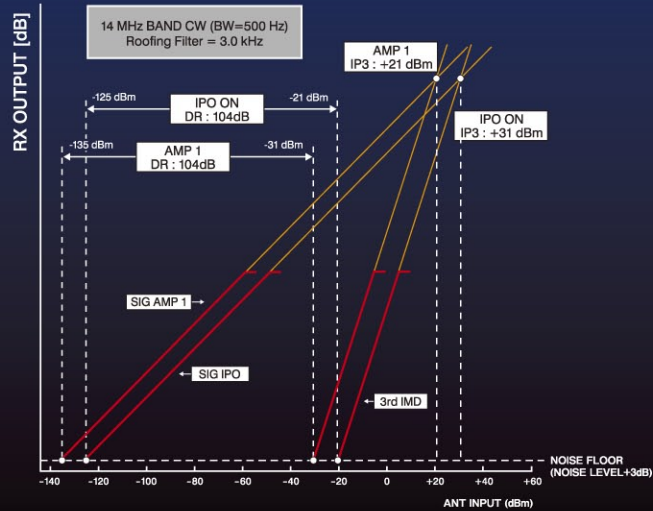


標準装備の3kHz,6kHz,15kHz ルーフイングフィルタ



1st IF ミキサー

IDR (IMDダイナミックレンジ) / IP3 (3次インターセプトポイント) 特性図



10 kHz セパレーション

1st IF MIXERに注入する高安定、高品位のローカル信号

高精度TCXOと高分解能DDS&PLLローカル回路構成 による高品位ローカル信号

近接多信号特性を改善するには受信回路すべての特性がバランス良く優れている必要があります。1stミキサーに注入するローカル信号の純度も大きな影響を持っています。基準発振回路には高精度・高安定±0.5ppm (-10℃～+60℃)の40MHz TCXOと高分解能DDSを組み合わせてVCOにロックを掛け、出力を分周することで非常に高品位なC/N比を持った第1ローカル信号を作り出しています。この効果として受信部全体のノイズフロアを下げるとともに近接周波数のBDR(ブロッキングダイナミックレンジ)特性を改善しています。

ローカル回路ブロック図

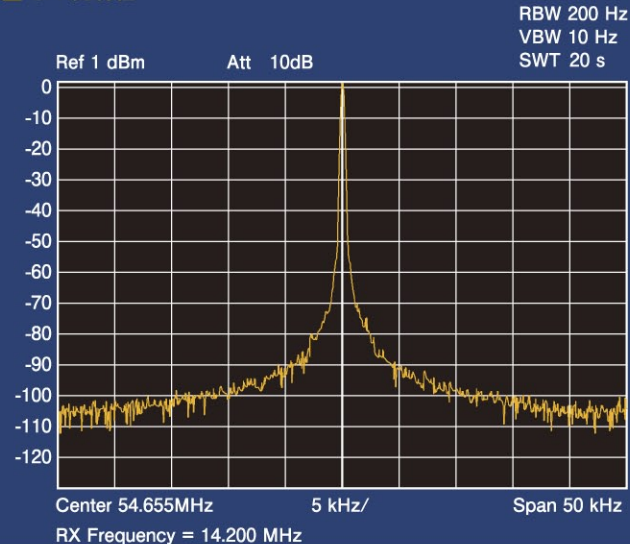


基準発振回路に±0.5ppm TCXOを標準で搭載 広い温度範囲で優れた周波数安定度を実現

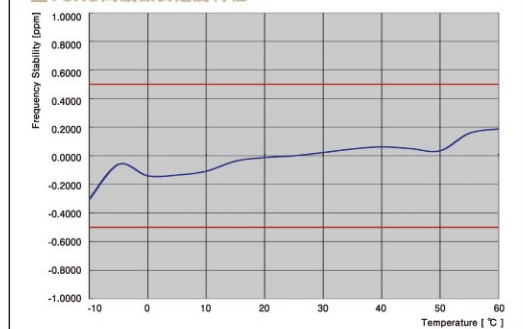
40MHzの基準発振回路に水晶振動子固有の温度特性を補償することで-10℃～+60℃という広い温度範囲で非常に平坦で安定した特性の高精度±0.5ppm TCXOを標準で搭載しました。

PSK31, EMEなどの周波数精度が要求される通信はもちろん、DXペディションなどの過酷な条件の中でも安定した周波数安定度を得ています。

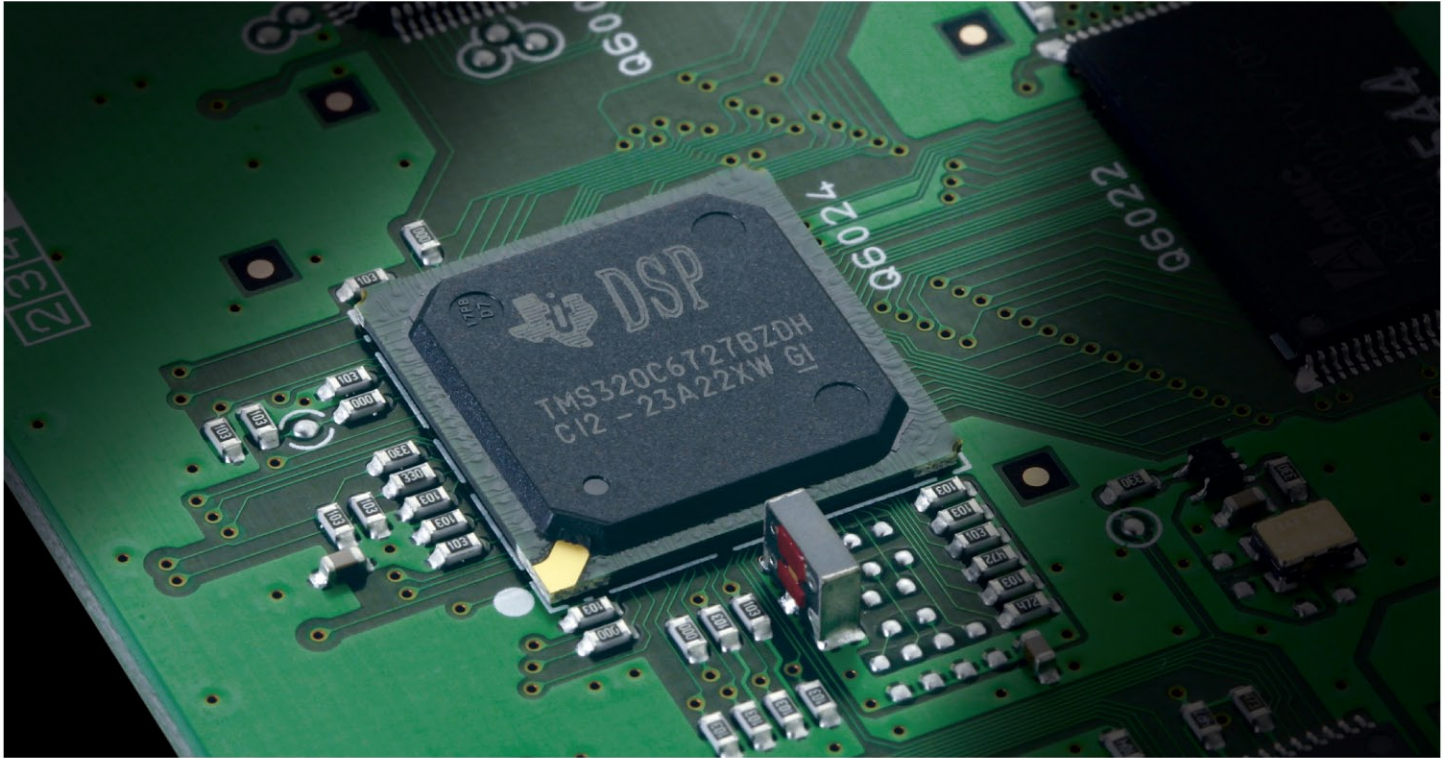
C/N比特性



TCXO周波数安定度特性



実際の運用において優れた効果を発揮する定評あるIF DSP



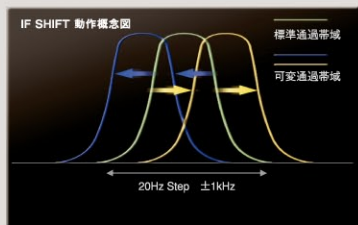
優れた効果を発揮するYAESUのIF DSP

上位機種種のFT dx 5000シリーズ、FT dx 3000シリーズと同等のTI社製の32ビット高速浮動小数点DSP TMS320C6727Bを採用、クロック300MHzで動作させています。30kHzの3rd IF信号を高速デジタル処理能力がYAESUの定評ある優れたDSPアルゴリズムにより実際の信号に対して高い混信除去性能を発揮します。

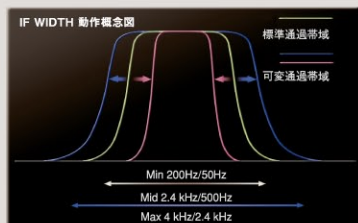
定評のあるIF WIDTH / IF SHIFTによる混信除去機能

フロントパネルのSHIFT/WIDTH専用のツマミを回すことでIF SHIFT機能とIF WIDTH機能の調整ができます。八重洲独自のIF WIDTH機能は、コンテストなどのパイルアップで低域と高域の両側から妨害信号を受けているような場合にワンタッチで両側の帯域を同時にカットして帯域を狭くすることができる大変便利な機能です。また、IF WIDTHで帯域を狭くしておいてIF SHIFTで帯域を動かすというような両方の機能を同時に使うこともできます。

IF SHIFT機能：通過帯域幅は一定のまま通過帯域を相対的に動かし妨害信号を除去

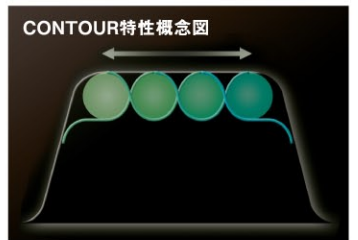


IF WIDTH機能：通過帯域の位置は変えずに帯域幅を両側から変化させ妨害信号を除去



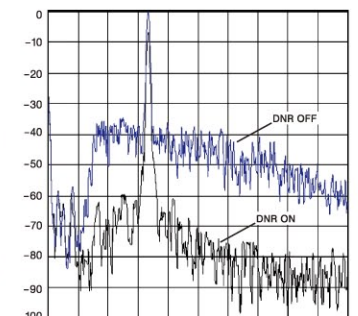
帯域幅を変えずに部分的に信号を減衰させるCONTOUR機能

CONTOURは、IF DSPフィルタの通過帯域の輪郭をなめらかに変更することによって帯域内成分を部分的に減衰させます。IF SHIFTやIF WIDTHのように通過帯域の幅を変える機能に比べ、通過帯域内の特定の部分を曲線的に変化させますので、希望の信号成分を浮かび上がらせる効果があります。特に妨害信号が帯域のセンター付近にあるような場合に効果を発揮します。



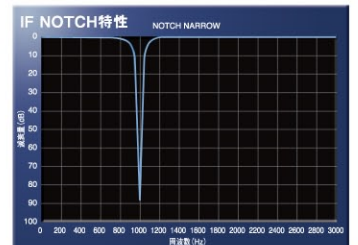
DSPによるデジタルノイズリダクション(DNR)

パラメータを15段階に可変することで妨害を受けているノイズの種類によって最適な動作ポイントを設定することができるデジタルノイズリダクション回路を搭載しています。このノイズリダクション回路の定数は入念なフィールドテストによって実際の短波帯のノイズに合わせた最適なパラメータを設定しています。実際の運用において効果的に短波帯特有のランダムなノイズ成分をキャンセルして信号を浮かび上がらせます。

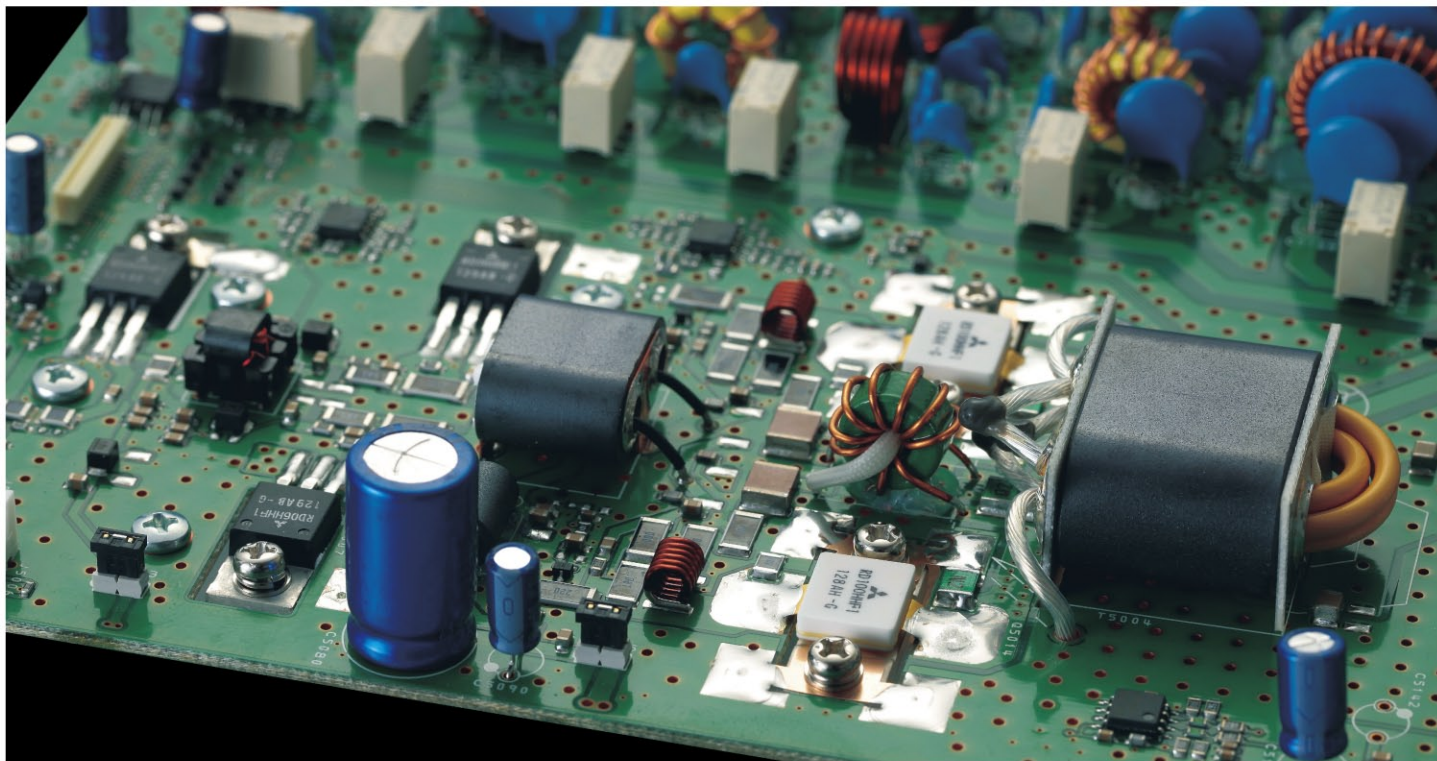


不快なビート信号をカットする鋭い切れ味のIF NOTCH

IF NOTCH回路はQが高く70dB以上の急峻な減衰特性を持っていますので強力なビート信号の除去に優れた効果が得られます。減衰特性はメニュー設定モードで減衰帯域幅をワイド、またはナローに切り替えることが可能です。AUTO NOTCH (DNF) 機能は複数の妨害信号がある場合や、そのビート周波数が時間と共に変化する場合にも自動的に追従してビート信号を除去する大変便利な機能です。



高い出力を高品位かつ安定に供給するファイナル部



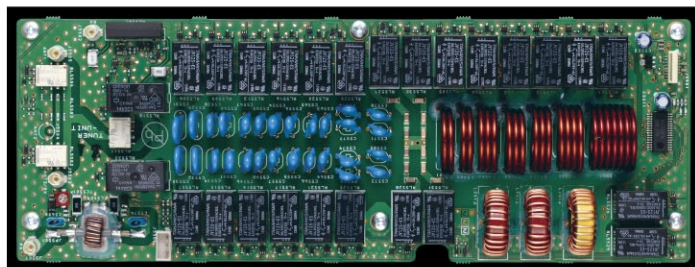
高い信頼性、余裕の高出力ファイナル部

MOS FET RD100HHF1を2個搭載しプッシュプルアンプ構成として100Wという大電力を余裕を持って増幅するファイナル部は、歪みが小さくスプリアスなど不要信号成分の少ない優れた高品位な電波を送信することができます。ファイナル部で発生する熱はダイキャストシャーシと一体として放熱する構造を採用しヒートシンクとして1200ccという十分な容量を持っています。ダイキャストの材質には熱伝導率の高いアルミ材を使用し熱抵抗を下げ、シャーシ全体で放熱することでたとえ連続送信時でも温度上昇を防ぎ高い信頼性を得ています。さらに冷却用ファンを内部に配置することで最も発熱するファイナルアンプと送信ローパスフィルタを直接冷却することが可能となり発生した熱を効果的に外部に排出します。ノイズの少ない大型60mm軸流ファンをシャーシからフローティングさせて搭載し振動を低減させています。さらに、このクーリングファンは発熱量が増えるに従い約40℃で回転を始め、温度に応じた無段階の回転制御を行っています。



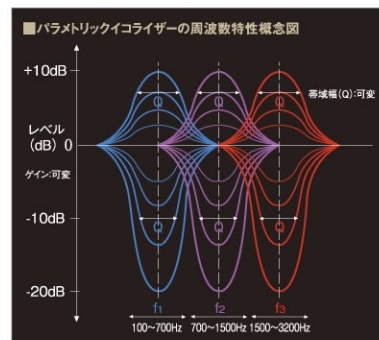
100chメモリ搭載、高速アンテナチューナー

リレーとLCの切り換えによるデジタルタイプのアンテナチューナーを採用しています。大容量のメモリ回路によって一度チューニングを取るとアンテナチューナー専用の100chのチューニングデータメモリにデータが自動的に記憶されますから、周波数を変化させると記憶されているデータがチューナー回路へ伝送されずばやく最良のマッチング状態になります。



優れた送信音質を実現するデジタル変調回路 パラメトリックイコライザー搭載マイクアンプ

変調回路にはDSPによるデジタル数値演算型変調方式を使用しています。これにより理想的な優れた送信音質を実現しました。送信信号の帯域幅を調整することや、送信音質にこだわりをもって多様な調整を可能にするパラメトリックイコライザー機能を搭載しています。マイクアンプのイコライザー機能は、低音、中音、高音のそれぞれが独立して特性を変化させることができる3ステージパラメトリックイコライザーを採用しました。音質を劣化させることなく好みに合わせて音質を細かく変化させるマイクイコライザー回路ですので品位のある送信音質を創り出すことができます。



コンテストで定評のあるパンチの効いたスピーチプロセッサ

SSBの平均送信電力を上げてコンテストなどで了解度を上げる目的で使用されるスピーチプロセッサはIF DSPを使ったデジタルスピーチプロセッサを採用しました。スピーチプロセッサは原音を歪ませて平均送信電力を上げることによって受信側の了解度を上げようとはしますが、相手に対して耳障りになるほどコンプレッションレベルを上げることは逆効果となります。コンプレッションレベルの調整はフロントパネルのつまみによってコンディション、パイルアップの状況に合わせていつでも最適なレベルを調整することができます。

受信専用にも設定可能な2系統のアンテナ端子を装備

アンテナ切換回路は、コンテストなどで受信専用アンテナと送受信アンテナを使用する場合など複雑なアンテナ接続に対応し、ワンタッチでアンテナ回路を切り換えられる回路構成としました。アンテナ端子の設定はTFTディスプレイのブロックダイアグラム表示部に分かりやすく表示します。ANT1端子を送信に使用しANT2端子を誤って送信することのない受信専用設定することができますので受信専用アンテナの接続も簡単です。アンテナ端子の設定情報はバンドごとに記憶されますのでバンドを変更するだけで自動的に最適なアンテナに切り替わり大変便利です。

実感できる優れた操作性と美しく直感的な視認性

4.3"大型TFTフルカラーディスプレイを採用

YAESUならではの優れたパネルレイアウトと見せかけだけのデザインではない効果的な表示が多彩な機能を持つトランシーバーにも関わらず、手を触れてすぐに操作や表示に慣れ親しむことができる自然な操作性を実現しました。表示レイアウトも十分な配慮をしています。通信を行う上で最も重要なメータと周波数表示を視線の中心として、その周辺に送受信に関わる各種機能の表示を見やすく配置しています。これにより視線が分散することがなく操作した結果をすぐに目視で確認することが可能ですので、操作に意識を奪われることなく長時間の運用でもストレスなくオペレートに集中することができます。

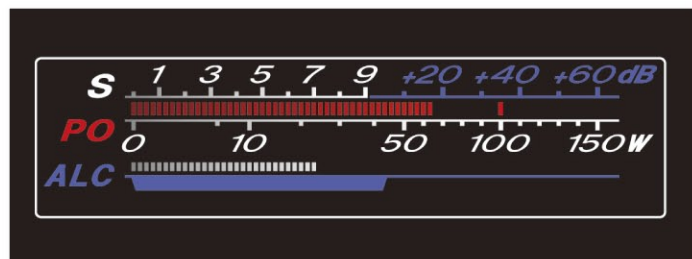


混信除去機能の直感的な操作を可能にするグラフィック表示

一瞬を争う緊迫したDXやコンテストシーンにおいてオペレータが瞬時に判断して駆使する混信除去機能はとくに優れた操作性を備えていることが求められます。なかでも操作頻度の高いSHIFTやWIDTH, NOTCH, CONTOUR (APF) 機能には専用の操作ツマミとボタンをTFTディスプレイの下部に配置して操作性を高めています。混信除去機能の設定状態をTFT画面にグラフィカルに表示しますのでフィルタなどの状態が一目で分かりやすく、さらに機能の有効/無効を表示部分の明るさで表現しますので直感的で非常に分かりやすく優れた操作性を実現しています。

自然なアナログ表示と多機能バーグラフ表示が選択可能なメータ表示

自然なフィーリングにこだわったアナログメータに近いメータ表示と多彩な表現が可能なバーグラフメータ表示を選択することができます。バーグラフ表示では基本的なSメータとPO (送信電力) のシンプルで見やすい表示はもちろん、さらにS&P表示とALCレベル、SWR、ID (ドレイン電流)、VDD (DC供給電圧)、スピーチプロセッサのコンプレッションレベルのいずれか1つのメータを同時に表示することができますので、送信時に必要なマイクゲイン調整やパワーアンプの状態監視などにたいへん便利です。好みに合わせてホールドタイムを変更できるピークホールド表示にも対応します。



トルク調整機能付メインダイヤル

FT DX 1200はメインダイヤルの操作フィーリングもこだわりをもって追求しています。大きなフライホイール効果をもつアルミ削り出し部品を採用した重量感のあるメインダイヤルは、軽快で滑らかな操作感を生み出しています。メインダイヤルのスカート部を回すことにより片手で簡単に回転トルクを調整することが可能ですので、オペレータの好みや運用シーンに合わせていつでもすぐに調整することができます。



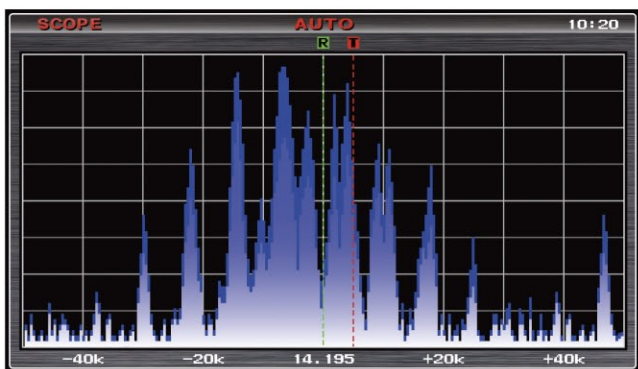
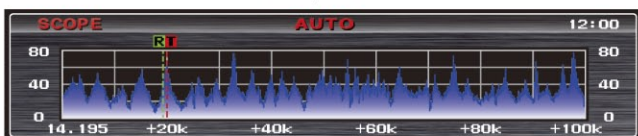
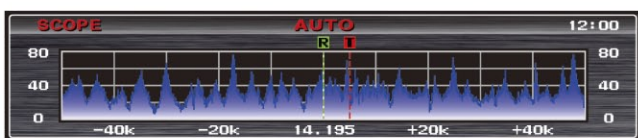
送信・受信の状態やVFO-A,VFO-Bの基本設定を表示

メインダイヤルの上部にハイコントラストな透過式表示により送信・受信の状態やVFO-A,VFO-Bの基本的な設定を表示しますので、送受信に使用するVFOやFAST,LOCKなどの設定状態を瞬時に確認できます。



メインダイアルの動きに合わせてスペクトラムスコープが自動的に動作するASC(Automatic Spectrum-Scope Control)機能を搭載

このクラスでは初めて大型カラーディスプレイを使ってバンド内の状況を確認できるスペクトラムスコープを搭載しました。SCOPEキーを押すと「スペクトラムスコープ表示」→「フルスクリーン表示」→「AF-FFT付きスペクトラムスコープ表示」(オプションのFFT-1が必要です)→「スペクトラムメモリー表示」(メモリーが保存されている場合のみ)→「マルチファンクション表示」の順にカラーディスプレイが切り換わります。FT DX 1200では、一つの受信回路を切り換えて使用していますのでスペクトラムスコープのスweep中は受信音がミュートされます。スペクトラムスコープには、マニュアルモード、連続モード、ASC(Automatic Spectrum-Scope Control)モードの3つのスweepモードを用意していますので、好みや目的に合わせてストレスフリーでスペクトラムスコープを操作することができます。



- マニュアルモード
SELECTキーを押すと、1回だけスweepを行い、バンド内の状況をディスプレイに表示します。
- 連続スweepモード
AUTOキーを長く押し、受信音がミュートされスペクトラムスコープが連続でスweepを始めます。メインダイアルを回しながら連続してバンド内の状況を確認することができます。スweepを止めるにはもう一度AUTOキーを押します。
- ASCモード
メインダイアルを速く回すと受信音がミュートされ、自動的にスペクトラムスコープがスweepを始めます。スweepはメインダイアルを完全に止めるまで連続で動作します。ディスプレイを見ながら目的の周波数付近まで移動してメインダイアルを完全に止めるとスペクトラムスコープは自動的に停止し、受信音を聞く事ができます。メインダイアルをゆっくり回せば、スペクトラムスコープは動作しませんので、受信音を聞きながらチューニングをすることができます。

カーソルキーによる優れた操作性を実現

通常使用する機能は画面左側に並んだ6つの独立したキーを使用しますので、いつでもダイレクトに操作が可能です。それ以外の機能はSCOPEキーを押してスペクトラムスコープ部分を機能表示画面に切り替えることで簡単に確認と操作をすることができます。この画面では選択されている機能がハイライト表示されますので、カーソルキーの上下左右の操作でハイライトされている機能を選んでSELECTキーを押すことで機能の設定を変更することができます。



受信信号の流れをそのまま表示するブロックダイアグラム表示

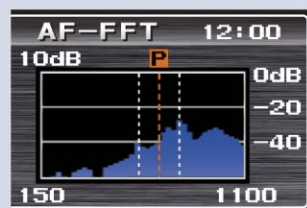
受信部の動作状態が分かりやすく好評のブロックダイアグラム表示を採用しています。自在な表現能力を持つTFTディスプレイを活かして、アンテナ端子からAGC回路までの各受信回路ブロックを通過する信号の流れを直線的に表示しています。さっと見るだけで設定状態を把握できますので確実な操作が可能です。



FFT-1(オプション)が実現する先進の機能

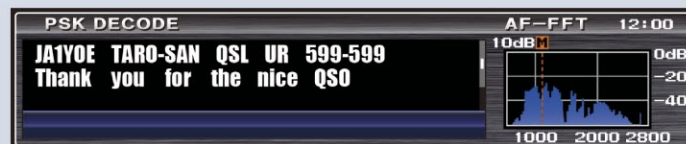
送受信信号のAF特性を確認できるAF-FFTスコープ機能*1

FT DX 1200ではスペクトラムスコープと同時に受信音のスペクトラムを表示するAF-FFTスコープ機能にオプション(FFT-1)で対応しました。AF-FFTはFT DX 9000で採用した機能でFast Fourier Transformの略です。相手局の送信電波のオーディオ特性を見ることや、受信部のIFフィルタや混信除去機能を調整する際にも、その効果を視覚的に確認することができます。またモニター機能により自局の送信電波のオーディオ特性も確認が可能ですので、パラメトリックマイクコライザーなどのマイクの調整などにも効果的です。



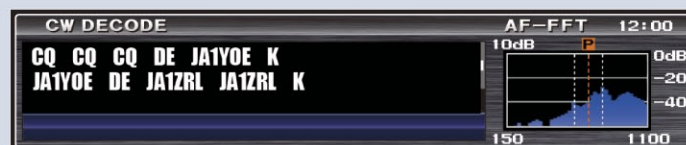
RTTY/PSK31エンコードデコード機能 *1 *2

実用的なRTTYとPSK31のエンコードデコード機能にオプション(FFT-1)で対応しました。RTTYモードでSCOPEキーを長押しするとRTTYエンコードデコード画面が表示されます。AF-FFTスコープ画面には設定したマーク周波数とスペース周波数のマーカが表示されますので、受信信号のピークを合わせるだけで、簡単に同調を取ることができます。マーク周波数は1275Hzと2125Hz、SHIFT幅は170/200/425/850Hzから選択が可能です。ポドーコードはUSとCCITTの両方に対応しました。DATAモードでSCOPEキーを長押しするとPSK31デコードエンコード画面が表示されます。PSK31デコードエンコード機能は一般的なBPSKとエラー訂正機能があるQPSKの両方に対応しました。



CWデコード機能*1

欧文モルス符号をデコードしてTFT画面に文字で表示する機能にオプション(FFT-1)で対応しました。CWビギナーの受信練習や手軽に実際のCW通信の世界を体験するなど、様々なCW受信をサポートします。* 混信やフェージング、またはオペレータの癖などで、聴感上では理解できるような信号であってもデコード率が低下することがあります。

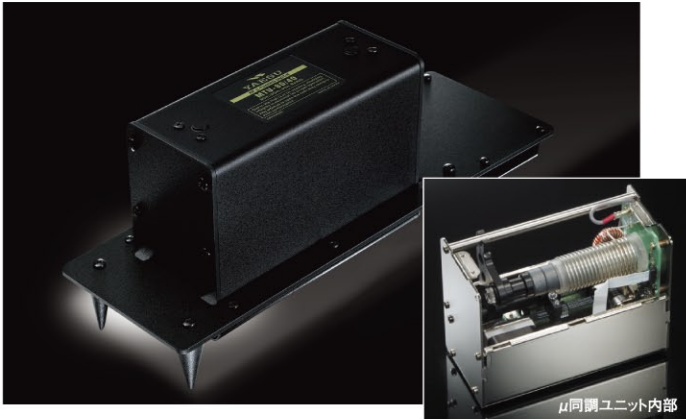


CWオートゼロイン機能*1

受信しているCW信号を検出してCW受信音のピッチが設定したピッチ周波数と一致するように自動的にVFOの周波数を調整することができます。慣れていても耳だけではなかなか難しかったCW信号のゼロイン操作がキーを押すだけのワンタッチ操作で相手局に素早くゼロインしてスムーズにQSOを始めることができます。

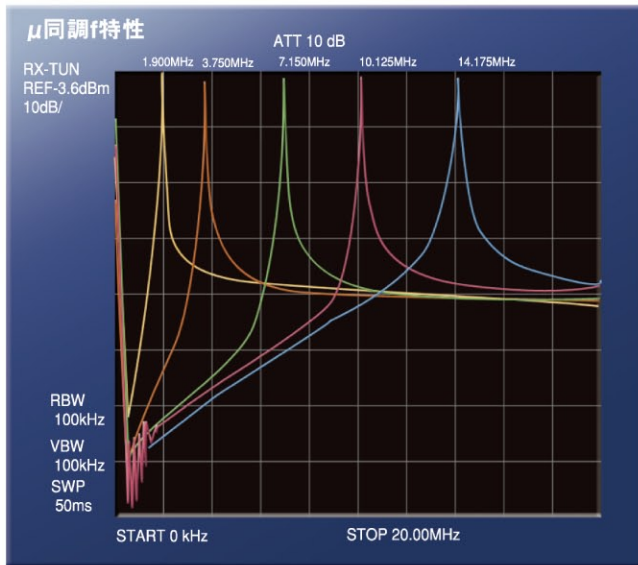
*1:これらの機能を使う為にはオプションのFFT-1(FFTユニット)を実装する必要があります。
*2:エンコード機能を使う為にはオプションのFH-2が必要です。

フルオートマッチングμチューニングキット

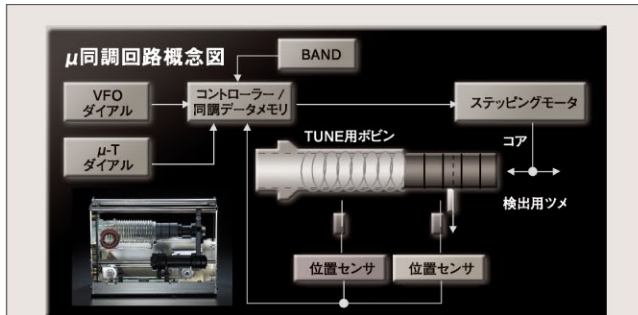


FT DX 9000シリーズ用の μチューニングキットをオプション設定

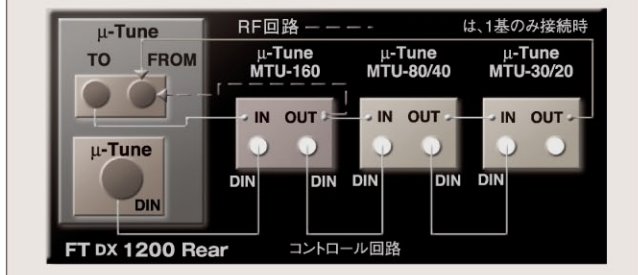
FT DX 9000, FT DX 5000シリーズ用のオプションとして用意されているフルオートμ(ミュ)チューニングキットをオプション設定しました。大口径28mmのコイルとフェライト磁性体(Ni-Znファイライト)を組み合わせた同調回路を高分解能、高トルクのステッピングモータを使用してオートマッチングで同調をとります。この同調回路をRFフロントエンドの前段に入れることによってIP3の値がさらに約4dB高くなります。3基で1.8MHzから14MHzをカバーしますが、特にローバンドにおすすめのオプションです。



10 dB/Div・2 MHz/Div



RFμチューニングキット接続図



CWマニアのための機能

CWゼロイン表示

送信時のCWサイドトーンのピッチ音はメニューモードにより300Hz~1050Hzの範囲で調整することができます。この送信時に設定したピッチは送信時の基準音として使用されます。したがって送信音のピッチと受信音のピッチが同じになるポイントがゼロインポイントとなります。

また視覚的にゼロインを確認するCWチューニング機能を搭載しています。この機能を使うと、受信音のピッチが送信時に設定したピッチに近くなるとマークの点灯位置が左右から中央へ移動し、完全にゼロインすると中央のマークが赤く点灯してゼロインしたことが確認できます。



CWオーディオピークフィルタ(APF)機能

CWモードでは設定したピッチ周波数にピークを持ったオーディオピークフィルタ(APF)機能を装備しておりオーディオ帯域で信号対ノイズ(S/N)比を改善しCWの了解度を向上する効果があります。APFの帯域は好みに合わせ3段階から選択でき、さらにフロントパネルのAPFつまみでピーク周波数を微調整することも可能です。

その他 CW機能

- フロントパネルとリアパネルに2つのキー端子を装備
- エレクトロニックキーヤー機能内蔵(4~60WPM)
- ウェイトコントロール機能(2.5~4.5)
- 極性反転機能
- ELEKEY MODE (IAMBIC) A/B設定機能
- バグキー対応機能
- CWフルブレークイン機能
- 5ch×50文字(PARIS方式)のCW符号を記憶して送信することができるCWメッセージキーヤー機能(オプションのリモートコントロールキーパッドFH-2使用時)
- コンテストナンバーで使用する略符号に対応したコンテストナンバーオートカウントアップ機能
- メモリしたCW符号を一定の間隔を指定して連続的に送信することができるビーコン機能
- CW Delay (20msec~3000msec)機能
- CWの受信帯域(通常USB)を反転して一時的に混信から退避できるCWリバース機能
- SSBモードでの直接CWキーイング機能
- CWモード専用ダイヤルステップ設定
- CW SPOT機能

実際の運用を重視した 数々の優れた機能

コンテスト運用などを考慮した2つのアンテナ切換回路

アンテナ端子は2つの送受信用端子を用意しました。アンテナ端子の情報はバンドごとに自動的に記憶されますので、バンドを変更するだけで最適なアンテナが接続されます。ANT2を受信専用を設定することができます。

送信モニター回路

送信時のIF DSPの出力をモニターできる送信モニター回路を搭載しました。実際の送信電波に近い状態の送信音質を確認することができます。マイク交換時の送信音質の変化を確かめることやスピーチプロセッサのコンプレッションレベルの調整、パラメトリックイコライザーを使用した送信音質調整など大変便利です。

CSキー

カスタムセレクションキー(CSキー)をメインダイヤル左側に配置しました。メニューの中にあるユーザーメニューの機能の中から一つを選択してその機能をワンタッチで呼び出すことができる大変便利な機能です。

その他の実用的な機能

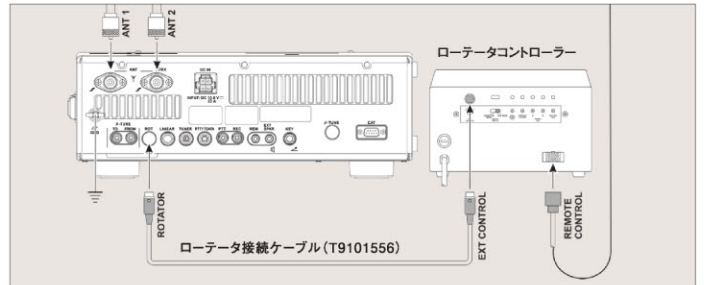
- 強力な信号による受信回路の飽和を緩和する4段階0/6/12/18dBのATT(アッテネータ)回路
- 周波数、モードなどの情報を一時的に記憶しておくことができるQMB(クイックメモリーバンク)
- オプションのDVS-6を装着時コンテストなどで便利な5チャンネル×最大20秒のボイスメモリ機能に対応。操作にはオプションのFH-2が必要です。
- ボイスメモリ送信、CWメッセージ送信、RTTYデコード機能に対応。操作にはリモートコントロールキーパッドFH-2(オプション)が必要です。
- VOX(音声による自動送信)
- MOX(マニュアル送信操作)
- オールモードスケルチ
- FM運用時、50通りのCTCSSトーンエンコーダー/トーンスケルチ機能
- 29MHz FMLレピータに対応するオートレピータシフトと88.5Hzトーンエンコーダー
- FM・AMワイド/ナローモード
- VFO A/Bそれぞれに設定可能なLOCK機能
- 多彩なVFO/メモリコントロールA→B、A⇄B、V/M、M→A、A→M
- 一覧表示で管理できる99chメモリ(メモリーグループ表示対応、18文字のアルファニューメリックタグ対応)
- メモリチャンネルから周波数を可変できるメモリチューン(MT)機能
- 各種スキャン機能
- 詳細な設定を関連項目ごとによりわかりやすく分類されているメニューモード
- 受信+送信(MONI ON時)の音声を出力する録音端子(REC)
- 遠隔操作をバックアップするシリアルまたはUSB(オプションのSCU-17使用時)による外部コントロール機能(CAT)
- RTTY, SSTV, PSK31, JT65(EME)などのデータ通信機器接続端子
- 1kWリニアアンプQUADRA Systemと接続、オートマッチングオペレーション
- 30kHz~56MHz連続ジェネラルカバレッジ受信(一部周波数を除く)
- モードごとにカスタマイズできる4段階のAGC回路(OFF/SLOW/MID/FAST)
- USB接続(オプションのSCU-17 USBインターフェースユニット使用時)でCAT、USB AUDIO IN/OUT、TX制御(PTT、KEY、SHIFT)、ファームウェアアップデートに対応

- YAESUのアンテナローテータをコントロールすることができるローテータコントロール機能。10キーでコントロールすることができディスプレイ部に方向、スピードを表示することができます。(ローテータ対応機種:G-800DXA、G-1000DXA、G-2800DXA)

ローテータの回転スピード(0~100%)



オーバーラップ表示
アンテナの方位角(0~360(+90)度)



SCU-17

USBインターフェースユニット(オプション)

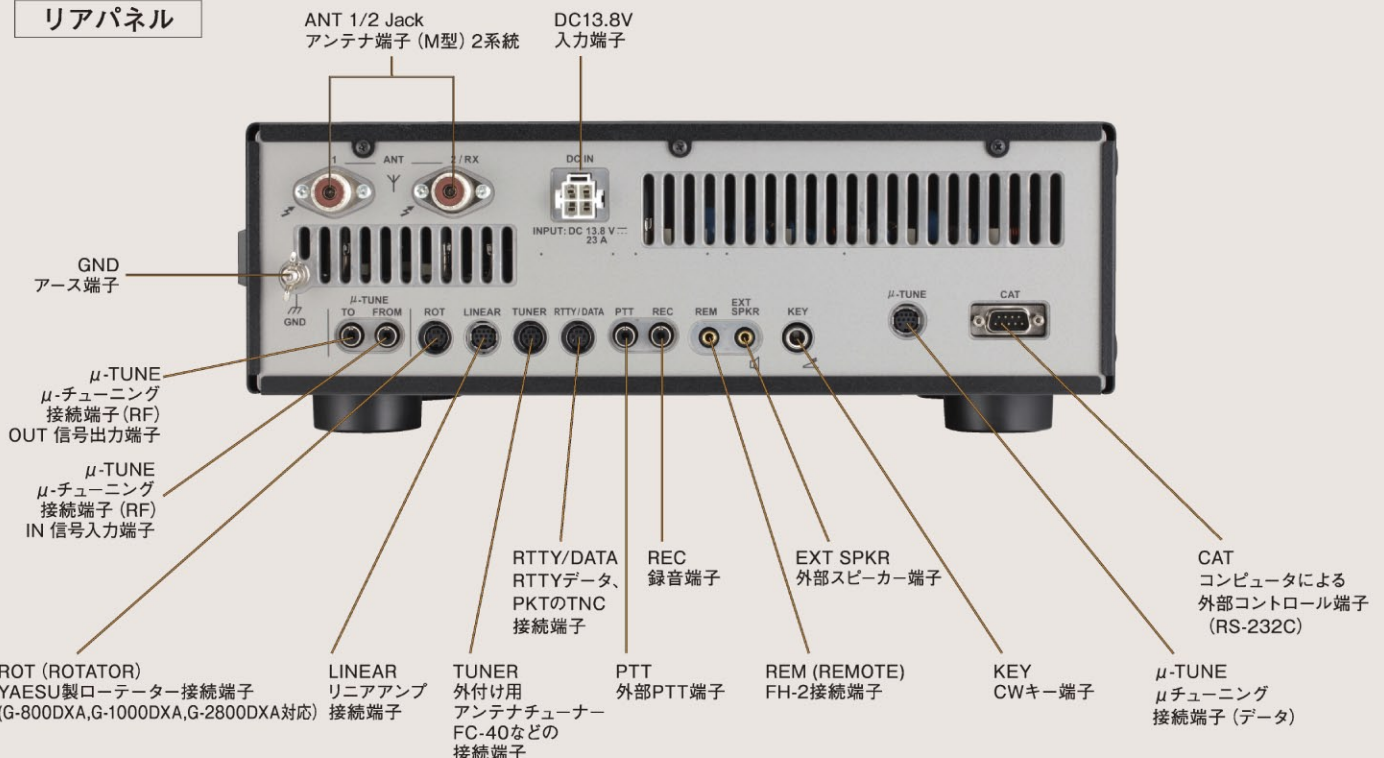
標準価格 21,000円(税込)

SCU-17を使用することでパソコンとUSBケーブル1本で接続してCAT通信、USB AUDIO 入出力、送信制御(PTT、KEYING、RTTY SHIFT)、ファームウェアアップデートを行うことができます。



主要付属品:USBケーブル、RS232Cケーブル、コネクションケーブル(ミニDIN 6p - ミニDIN 6p)
※USBバスパワーで動作しますので、外部電源は不要です。

リアパネル



定格	FTDX1200/M/S			
一般定格				
送信周波数範囲	1.8MHz帯 ~ 50MHz帯のアマチュアバンド 非常連絡設定周波数 4630kHz			
受信周波数範囲	30.00kHz~56.000000MHz(動作範囲) 1.800000MHz~54.000000MHzアマチュアバンド(保証範囲*) *中間周波数を除く			
電波型式	A1A(CW), A3E(AM), J3E(LSB/USB), F3E(FM) F1B(RTTY), G1B(PSK31)			
周波数切替ステップ	1/5/10Hz(CW/SSB/AM), 100Hz(FM)			
アンテナインピーダンス	50Ω不平衡(アンテナチューナー"OFF"時) HF:16.7Ω ~ 150Ω:不平衡(アンテナチューナー"ON"時) 50MHz:25Ω ~ 100Ω不平衡(アンテナチューナー"ON"時)			
動作温度範囲	-10℃ ~ +50℃			
周波数安定度	±0.5 ppm (-10℃ ~ +50℃:電源投入後1分後)			
電源電圧	DC 13.8V±10%			
接地方法	マイナス接地			
消費電力	受信無信号時 約1.8 A 受信信号出力時 約2.1 A			
	FT DX 1200	100W送信時	約23 A	
	FT DX 1200M	50W送信時	約16 A	
	FT DX 1200S	10W送信時	約10 A	
		20W送信時	約12 A (50MHz)	
外形寸法	365W × 115H × 312D mm (突起物含まず)			
重量	約9.5kg			
送信部				
		FT DX 1200	FT DX 1200M	FT DX 1200S
定格送信出力 (アンテナチューナー"OFF"時)	CW, LSB, USB, FM, RTTY, DATA	100W	50W	10W (50MHz 20W)
	AM	25W	12.5W	2.5W(50MHz 5W)
変調方式	J3E(SSB)	数値演算型平衡変調		
	A3E(AM)	数値演算型低電力変調		
	F3E(FM)	数値演算型リアクタンス変調		
FM最大周波数偏移	±5.0 kHz / ±2.5 kHz(Narrow) (IDC及びスプリアスフィルター付き)			
スプリアス発射強度	HF帯 -60dB以下(高調波), -50dB以下(高調波以外) 50MHz帯 -63dB以下(100Wモデル), -60dB以下(50W/10Wモデル)			

主要付属品: MH-31B8 ハンドマイク DC電源ケーブル T9025225

オプション

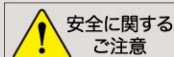
 FFT-1 FFT ユニット 21,000円(税込)	 DVS-6 ボイスメモリー ユニット 8,400円(税込) <small>(※操作にはFH-2が必要です。)</small>	 FH-2 リモートコントロール キーボード 4,725円(税込)	 SCU-17 USBインターフェース ユニット 21,000円(税込)	 MD-200A8X デスクトップ型ダイナミックマイク 47,250円(税込)	 MD-100A8X デスクトップ型マイク 17,745円(税込)	 YH-77STA ステレオヘッドホン 5,985円(税込)	
RF μチューニングキット 重量 約2.6kg / 寸法 127W × 120H × 328Dmm		QUADRA SYSTEM					
 160m Band用 RF μチューニングキットA	 80/40m Band用 RF μチューニングキットB	 VL-1000 HF帯1kW/50MHz帯500Wリニアアンプ オートアンテナチューナー内蔵 367,500円(税込) ※50MHz 1kWについてはアマチュアカスタマーサポートまでお問い合わせください。	 VP-1000 VL-1000専用電源 210,000円(税込)	 FC-40 ロングワイヤー 対応の外部 オートアンテナ チューナー 50,190円(税込)	 CT-118 VL-1000 接続ケーブル 3,700円(税込)	 CT-39A パケットケーブル 1,890円(税込)	
 30/20m Band用 RF μチューニングキットC 各54,600円(税込)						 T9101556 アンテナ ローテータ 接続ケーブル 2,625円(税込)	 T9207451 汎用リニア・アンプ 接続ケーブル 3,255円(税込)

※μチューニングキットは、最大3基接続できます。※μチューニングキットは、お客様がご自身で組立いただくキットとなっております。
※付属のDCコード(P/N:T9025225)については、アマチュアカスタマーサポート(03-6711-4045)までお問い合わせください。

	FTDX1200/M/S		
搬送波抑圧比	60dB以上		
不要側波帯抑圧比	60dB以上		
第三次混変調積歪	-31dB (14 MHz帯, 100 W PEP出力時)		
占有周波数帯域幅	SSB 3 kHz以内, CW 500 Hz以内, AM 6 kHz以内, FM 16 kHz以内		
送信周波数特性	SSB 300 Hz ~ 2700 Hzにて-6dB以内		
マイクロホンインピーダンス	600Ω (200Ω~10kΩ)		
受信部			
受信方式	トリプルコンバージョンスーパーヘテロダイナ方式		
中間周波数	第1中間周波数 40.455MHz 第2中間周波数 455kHz 第3中間周波数 30kHz (AM/FMは24kHz)		
受信感度(TYP)	SSB/CW(通過帯域幅2.4kHz/10dB S+N/N) 1.8MHz~30MHz 0.16μV以下 (AMP2:ON) 50MHz~54MHz 0.125μV以下 (AMP2:ON) AM (400Hz, 30%変調, 通過帯域幅6kHz/10dB S+N/N) 0.5MHz~1.8MHz 2μV以下 (AMP2:ON) 1.8MHz~30MHz 2μV以下 (AMP2:ON) 50MHz~54MHz 1μV以下 (AMP2:ON) FM (1kHz 3.5kHz DEV BW:15kHz, 12dB SINAD) 28MHz~30MHz 0.5μV以下 (AMP2:ON) 50MHz~54MHz 0.35μV以下 (AMP2:ON)		
選択度(TYP)	電波形式	-6dB	-60dB
	CW (BW=0.5kHz)	0.5kHz以上	0.75kHz以下
	SSB (BW=2.4kHz)	2.4kHz以上	3.6kHz以下
	AM-N (BW=6kHz)	6kHz以上	15kHz以下
	FM-W (BW=15kHz)	12kHz以上	30kHz以下
イメージ妨害比	70dB以上 (1.8MHz帯~28MHz帯アマチュアバンド) 60dB以上 (50MHz帯アマチュアバンド)		
低周波定格出力	2.5W以上 (@4Ω THD 10%)		
低周波出力インピーダンス	4 ~ 8 Ω (標準4Ω)		
副次的に発する電波等の限度	4nW以下		

- 定格値は常温・常圧時の計測値です。
- 測定法は、電波法告示で定められた計測法によります。
- 製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります。

*FT DX 1200シリーズをご使用になる場合、市販の安定化電源が必要です。



安全に関する
ご注意

● 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。● 水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。● 火災、感電などの原因となります。

● 製品等のお問い合わせは最寄りの販売店または、八重洲無線株式会社アマチュアカスタマーサポートまでどうぞ。

【この製品には保証書がついています】●「保証書」は記入事項をご確認のうえ、大切に保管してください。

FT DX 1200 に関するお問い合わせは、アマチュアカスタマーサポート 03-6711-4045へ。

YAESU

八重洲無線株式会社

アマチュアカスタマーサポート

〒140-0002 東京都品川区東品川2-5-8

天王洲パークサイドビル TEL 03-6711-4045

営業所: 札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、福岡

<http://www.yaesu.com/jp/>



● 本カタログに掲載の全商品の価格は、消費税等を含めて表示しています。● カタログに記載されている価格には、オプション取付費等は含まれておりません。● カタログ中に記載している社名、名称は、各社の登録商標です。

● 製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります。● 製品の写真は印刷の関係上、実際のものとは多少異なる場合があります。このカタログの内容は、2013年5月現在のものです。

2013.05.10NN(J) YSR0087688