

FT-847

HF+V・UHF ALL MODE TRANSCEIVER

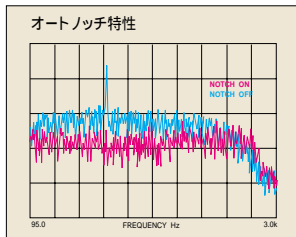
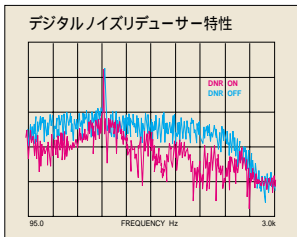
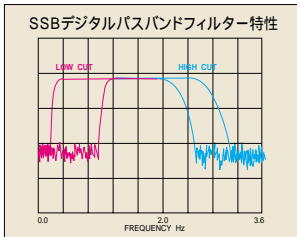
衛星モードまで搭載して、いっき時代はマルチバンダーから、マイクロ



マイクロインテリジェントステーションは混信除去機能もハイレベル。DSPによる数々の混信除去機能を高次元で融合

シャープなエッジ特性で効果的に混信をカットするデジタルパスバンドフィルター

YAESUの優れたDSP技術によるシャープなシェイプファクターを誇る通過帯域型デジタルパスバンドフィルターを搭載。帯域の両側から、カットオフ周波数をシェイプファクターが優れたデジタルフィルターで可変することで、さまざまな混信に対して効果的な混信除去が行えます。2つのツマミ(LOW CUT/HIGH CUT)の操作で、LPF(Low Pass Filter)の高域カットオフ周波数を31ステップ(3000Hz~1500Hz)、HPF(High Pass Filter)の低域カットオフ周波数を31ステップ(100Hz~1600Hz)可変できます。なおCWモードでは、ピッチ周波数に連動した、25/100/200/400Hz(メニューモードで選択)のAPF(オーディオピークフィルター)として動作します。



受信ノイズをカットし、クリアな受信音が得られるデジタルノイズリデューサー(DNR)連続したノイズもクリアに除去するデジタルノイズリデューサーは、応答速度と帰還パラメータを可変する複合パラメータ方式を採用。長時間の徹底した実動テストによりノイズ除去に最適なパラメータを16段階に集約。単に一つのパラメータを可変するタイプと比べ、実際の運用におけるノイズ低減率が大幅に改善しました。

自動追尾型DSPオートNOTCH

受信帯域内の不要なビート信号を自動的に検出して減衰する自動追尾型オートNOTCH機能を搭載。ビート信号の周波数が動いても自動的に追尾して不要ビート信号を減衰します。

マイクロインテリジェントステーションは数々の最新技術を結集した超小型設計

最新の表面実装技術を導入、チップ部品を細部にまで採用することによって従来機と比較して大幅な小型化を図り、驚きのウルトラコンパクトサイズ260W×86H×270Dmmを実現しました。しかも、HFから430MHzまでオールモード(SSB、CW、AM、FM、PACKET、RTTY/SSTV)でいっきに搭載。固定だけでなく、移動運用やモービル運用、海外へのDXベディションなども手軽に行なえます。また機構面でもシャーシ全体をボックス構造としてアルミダイキャスト構造を採用、シャーシ自体をヒートシンクとすることにより、十分な放熱体積を確保するとともに機械的強度も大幅に向上。その結果、低ノイズを扱う高周波信号特性も大幅に改善されました。

*PACKET端子使用 **DATA IN/OUT端子使用、AFSKに対応

マイクロインテリジェントステーションは基本性能重視の本格派

HFの醍醐味は、遙か数千キロの彼方からのノイズに埋もれた信号をキャッチすること。そのためには、いかにトランシーバー内のノイズを抑えて信号を増幅するかがポイントです。FT-847のRFフロントエンドは、HF、50MHz、144MHz、430MHzにそれぞれ独立

した専用RFアンプを搭載。ミキサーにはダイナミックレンジの優れたワンチップクワッドFETを採用するなど最新RFフロントエンド技術を駆使、ハイダイナミックレンジ、低ノイズフロアを実現しています。特に最近のRFフロントエンド技術は、従来からの受信機の基本性能を表す指標とされていた感度抑圧特性、2信号IMD特性などの多信号特性に加え、より実際の空電状態に近い複数の信号によるダイナミックな多信号特性が重視されてきていますが、FT-847では多信号による動的特性にも十分な注意を払い、実際の運用状態での長時間のテストを繰り返し、各デバイス選択、最適なレベル配分を行いました。測定器だけによるスペックに現れない、実際の聴感上での違い。これが、HF SSBのバイオニアでもあるYAESUが世界のDX'erから賞賛されている理由なのです。

マイクロインテリジェントステーションはデジタル技術も先進的

PLL回路の心臓部には新開発高速DDSを採用、高精度0.1Hzステップの高分解能を実現しました。衛星モード通信におけるドップラー効果による、微妙な周波数補正においても威力を発揮します。また、低ノイズフロア、ハイダイナミックレンジ



の受信性能を確保するためにはローカル信号のピュアリティが大きく影響しますが、FT-847に採用したPLL回路は最新の回路設計技術により、C/Nの優れた高品位なローカル信号を作り出します。

衛星通信も快適に行える、注目の最新RF素子HEMTを採用

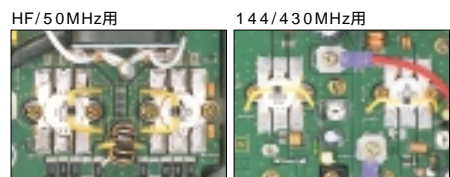
微弱な電波を受信する衛星通信に威力を発揮する、144/430MHz帯で独立した約10dBの受信プリアンプを内蔵。特に430MHz帯用には従来のガリウム砒素よりさらにノイズ特性の優れた、注目のHEMT(High Electron Mobility Transistor:高電子移動度トランジスタ)を採用し、すばらしい低ノイズ特性を実現しました。さらに、アンテナ直下型プリアンプのコントロールがバンド別に設定でき、144MHz帯は内蔵プリアンプ、430MHz帯はアンテナ直下型プリアンプといった使い分けも可能です。

快適な受信を行うための混信除去機能

- ・IFフィルターの通過帯域を電氣的に可変して混信を除去するIF SHIFT
- ・自動車のイグニッションノイズなどのようなパルス性の雑音が発生したときに効果のあるノイズブランカー
- ・強力な電波を減衰させるATT回路

マイクロインテリジェントステーションはクオリティの優れた3バンド独立終段増幅部

送信電波の質が決定される終段増幅部には贅沢にもHFからUHF帯を3バンドに分け、HF/50MHz帯用2SC5125×2、144MHz帯用2SC5125×1、430MHz帯用2SC3102×1と独立した終段アンプを採用。各バンドにおいて高出力低損失デバイスの採用と最適なレベル配分をおこなうことにより、IMD特性の優れた歪みの少ない送信出力を確保しました。送信出力も連続可変ができるので目的に応じて最適なパワーに設定できます。



送信出力(連続可変)

	HF帯	50MHz帯	144/430MHz帯
FT-847	約10~100W	約10~100W	約5~50W
FT-847M	約5~50W	約5~50W	約5~50W
FT-847S	約1~10W	約2~20W	約2~20W

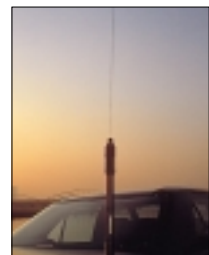
*AMの送信出力は表記の約40%になります

ツインクーリングファンによる万全の放熱対策
熱伝導の優れた大型アルミダイキャストシャーシを採用。さらにクーリングファンは空気の流れを考慮してフロントパネルのすぐ後ろとリアパネルに配置し効率よく冷却をします。データ通信やコンテストなどの長時間送信も安心して行なえます。



マイクロインテリジェントステーションはアンテナシステムも超先進的

固定運用でのD.P.や八木アンテナの使用に最適な、1.9~50MHz帯をカバーする、外部オートアンテナチューナーFC-20(オプション)と、モービル運用に最適な、全く新しいアクティブチューニング・アンテナシステムATAS-100(オプション)の2種類のアンテナチューニングシステムに対応しています。さらに、ATAS-100専用アンテナベアースキットATBK-100(オプション)も用意。詳しくは、オプションページをご覧ください。



アクティブチューニング・アンテナシステム ATAS-100 ¥39,800

各バンドで独立したアンテナ端子装備

マルチバンドでの運用を考慮しHF帯、50MHz帯、144MHz帯、430MHz帯の4つのアンテナ端子(M型)をリアパネルに装備。また、50MHz帯はHF帯のアンテナ端子から供給することも可能で、HF/50MHzのマルチバンドG.P.と、50MHz帯の八木アンテナを使い分けるなど50MHz独特の運用形態も考慮した6m専用機としても十分な本格設計です。

に430MHzまでフルカバー、インテリジェントステーションへ。

HF、50MHz、144MHz、430MHzをオールモード(USB、LSB、CW、AM、FM、PACKET、SSTV/RTTY*)でフルカバーするスーパーコンパクトトランシーバー。さらにDSP、サテライトモードなどの最新技術を260W×86H×270Dmmの超小型サイズに凝縮。*AFSKに対応

マイクロインテリジェントステーションはサテライトモードも対応したフルオールモード

電離層反射を利用したHF帯のCW/SSB通信、CWにより海外の珍局とQSOできるチャンスが広がるDX通信、コンテストへの参加やアワードハンティング、50MHzでの移動運用、144MHzではモバイルステーションとの交信、430MHzでのクラブの仲間とレピータを利用した連絡、V/UHF帯の未知の可能性を追求するDX通信へのチャレンジ、AMモードでの海外短波放送受信、SSTVやRTTY、パケット通信などのデータ通信、V/UHF帯を使ったEME(月面反射通信)やアマチュア衛星の軌道を狙うサテライト通信など、さらに世界が広がる宇宙無線通信。---フィールドで、そしてベースで、マイクロインテリジェントステーションFT-847が活躍する場は無限に広がります。

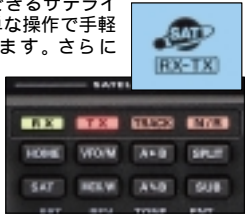
マイクロインテリジェントステーションは次世代アマチュア衛星Phase-3Dでも活躍! 伝統あるYAESUのサテライト通信機能

地球の衛星軌道上を回っているアマチュア通信衛星へ向かって電波を飛ばし通信を行うサテライト通信において、2世代にわたり世界中のアマチュア衛星通信の代表格として賞賛されてきたFT-726、FT-736シリーズ。この長年培ってきたサテライト通信の技術をフルに活かして、より便利に、より簡単にサテライト通信が楽しめるようになりました。日本を代表するアマチュア衛星FO-29(JAS-2)やHF帯を利用するRS衛星、そして打ち上げが成功したアマチュア衛星Phase-3D(AO-40)でも快適な運用が楽しめます。

*2000年11月現在

異なるモードでのクロスバンドフルデュプレックス運用

異なるモードでのクロスバンドフルデュプレックス(同時送受信)運用ができるサテライト通信機能を搭載。簡単な操作で手軽に衛星通信が楽しめます。さらに29MHz帯を使用するRS衛星の運用も1台で行えます。2バンド同時表示ディスプレイの採用で、アップリンク、ダウンリンクの周波数も同時に把握できます。



NOR/REVトラッキング機能
FT-736のサテライトファンに好評のトラッキング機能を搭載。ドップラー効果による周波数の変化も簡単に補正が可能です。サテライトモードでメインバンドにアップリンク、サブバンドにダウンリンク(逆でも可)を一度セットし、トラッキング機能をONにすれば、片方の周波数可変量にあわせて、もう一方の周波数もそれに追従して周波数変化するので、わずらわしい操作の必要がありません。トラッキングのモードは、AO-10、FO-29、FO-20などのアップリンクとダウンリンクの周波数の和が一定になる逆ヘテロダイン方式(REV)と、RS-12などの差が一定になる順ヘテロダイン方式(NOR)があり、どちらのモードにも対応しています。

周波数対応表(例)

	REVモード	NORモード
アップリンク	ダウンリンク	ダウンリンク
LSB (MHz)	USB (MHz)	USB (MHz)
145.900	435.900	435.100
145.910	435.890	435.110
145.920	435.880	435.120
145.930	435.870	435.130
145.940	435.860	435.140

快適なサテライト通信をサポートする各種機能

8文字までの英数字によるコメントが付けられるサテライト通信専用のメモリー(12ch)を内蔵しています。アップリンク、ダウンリンクの周波数とモードを記憶できるので、ワンタッチで好みの運用状態が設定できます。またサテライトモードでは、メーター機能がサテライト専用となり、センターメーター(DISC)、送信出力(PO)、ALC電圧(ALC)から選択し、状態を監視することができます。さらにアマチュア衛星で使用されている、9600bps GMSK、1200bps PSK、1200bps AFSKなどのあらゆるデータ通信にも対応。

注:サテライト運用を行う場合には、無線局免許状の通信事項欄に「宇宙無線通信を含む」と記載されている必要があります。

マイクロインテリジェントステーションは本格HFマニア向け

ひと味違うコリズ・メカニカルフィルターの切れ味第2 IF周波数に、CW用帯域幅500Hz、SSB用帯域幅2.5kHzのコリズ・メカニカルフィルターをオプション設定しました。CWは、フロントパネルのナロースイッチで切り換ええます。SSBは標準のセラミックフィルターと交換します。またSSB用は送信、受信でそれぞれ独立しているため、送信はメカニカルフィルターを使った味わいのある音質にし、受信はDSPに

よるシャープな帯域特性にするなど、好みに合わせた使い方ができます(送受信ともSSB用メカニカルフィルターを使用する場合には2個必要です)。HFマニアにとって憧れのコリズ・メカニカルフィルターの、ひと味違う切れ味をお楽しみください。



HF運用の醍醐味、CW運用を重視した本格機能を満載ウェイトコントロール付きエレクトロニックキーヤーは、短点(ドット)と長点(ダッシュ)のウェイト(比率)を1:3.0~1:4.4の範囲で設定できる本格派。可変型サイドトーン運動CWピッチコントロール、受信帯域を変えずにキャリアポイントを動かして混信を除去するCWリバーサル機能、簡単に相手信号にゼロインすることができ、CWスポット機能などの本格CW機能を満載。また、新開発のCWセミブレークイン回路は従来機と比べ送受信切り換え時間を大幅に改善、フルブレークイン感覚の操作性を実現しました。

SSBでも快適な運用を実現

トークパワーを向上させるRFタイプのスピーチプロセッサや、実際に送信している電波の音声をチェックできる、IF段を使用した本格的なSSB送信モニター機能、DXベディションなどのスプリット運用にも対応。

マイクロインテリジェントステーションは操作性も抜群

すばやい周波数可変ができるシャトルダイヤル

FT-1000MP/FT-920で好評のシャトルダイヤルを装備しました。ダイヤルに軽く手をかけるだけでその方向に周波数を変えることができます。とくに周波数の広いバンドでは操作性が飛躍的に向上、一度使ったら忘れられない操作フィーリングです。



独立したクラリファイア&サブチューンつまみ

送信周波数を変えずに受信周波数のみを可変して信号を聞き易くするクラリファイアは、独立したつまみで操作できます。また、スプリット/サテライト運用時にはサブバンドの周波数可変つまみになります。



あらかじめ決めたステップで周波数を可変できるMEM/VFO CHつまみ V/UHF帯のFMモードでの運用時や、中波AM放送を受信するときに便利な機能です。ステップは、メインバンド/サブバンドに対してバンド(HF/50/144/430MHz)、およびモードも個別に設定できます。なお、メモリーモード時はメモリーチャンネルの切り換えに使用します。

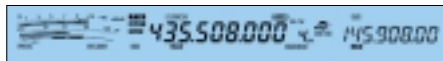
メインバンドの設定例

	SSB	CW	FM	AM
HF帯	1kHz	1kHz	10kHz	9kHz
50MHz帯	2.5kHz	1kHz	10kHz	5kHz
144MHz帯	5kHz	1kHz	20kHz	
430MHz帯	5kHz	1kHz	20kHz	

見やすい大型横長ディスプレイ採用

200mm×20mmの大型LCDディスプレイは、メーター機能、メイン周波数表示、サブ周波数表示を横一列に表示する視認性に優れたレイアウトを採用。また、照明には高輝度白色LEDを採用、バックライト照明は8段階のディマー機能により、屋外の運用から夜間まで

運用状態にあわせて、長時間の運用にも疲れない明るさを設定できます。



10キーによる周波数のダイレクト入力が可能 オプションの音声合成ユニットFVS-1Aの装着で、表示周波数(100Hzまで)を音声でお知らせします。

マイクロインテリジェントステーションはスキャン&メモリー機能も充実

運用周波数の他にモードやトーン情報、送受信で別の周波数なども記憶できる78chのメモリーチャンネルに加え、バンドごとに呼び出し周波数(コールチャンネル)などをワンタッチで呼び出せるHOMEチャンネル、運用周波数やモードなどの動作状態をワンタッチでメモリー/呼び出しが行える、2chのQMB(Quick Memory Bank)チャンネル、さらに指定した範囲内をスキャンするプログラマブルスキャン用のPMSメモリー(Lch,Uch)を搭載しています。

本体のSCANスイッチの他、マイクロホン(MD-100A8x、MH-31B8)の操作でスキャンが行えます。スキャン中に信号を受信したときの停止(ポーズ)時間は3/5/10秒から選択できます。また、停止した周波数でスキャン動作を解除することもできます。

メインバンドの表示周波数を中心にバンド内をサーチし、信号のある周波数を自動的にメモリーするスマートサーチ(FMモードのみ)機能搭載。メモリーチャンネルは合計21chあり、通常のメモリーとは別に操作できます。

PMSメモリー(L,U)で指定した範囲(同一バンド内)をスキャンするプログラマブルメモリスキャン。

メモリーチャンネル1にメモリーした周波数を、5秒ごとに受信し、信号が入るとその信号を受信するプライオリティ機能。

快適なマルチバンド運用をサポートする数々の機能

非常連絡設定周波数4630kHzの運用が可能(第3級アマチュア無線技士以上の資格・免許が必要) FMナローモード搭載 430MHzのレピータに対応するARS機能 39通りのトーンによるCTCSSトーンスケルチ機能と、104通りのデジタルコードによるDCSコードスケルチを標準装備。デコーダーのフィルターにはDSPを使用し、安定した動作を実現しました。機能の詳細な設定はメニューモードで行います。2つのつまみの操作だけで、運用にあわせて好みの状態をカスタマイズできます。1200/9600bpsパケット通信専用端子、AFSK/PSK用DATA-IN/OUT端子、CAT用RS-232C端子など各種データ通信専用端子を装備



HF/50/144/430MHz帯オールモードトランシーバー

FT-847

FT-847 ¥210,000 **2アマ免許**
出力100W(144/430MHz 50W) 技術基準適合証明取得機種

FT-847M ¥210,000 **3アマ免許**
出力50W 技術基準適合証明取得機種

FT-847S ¥206,000 **4アマ免許**
出力20W(HF帯10W) 技術基準適合証明取得機種