

株式会社 JVCケンウッド

2018年8月1日

フラッグシップ機「TS-990」の受信性能を継承し、DX'erの実戦運用に応えるハイエンドモデル

HF/50MHz トランシーバー「TS-890」シリーズを発売

株式会社 JVC ケンウッドは、ケンウッドブランドより、HF 帯アマチュア無線機の新ラインアップとして、HF/50MHz トランシーバー「TS-890」シリーズを9月中旬より発売します。

品名	型名	希望小売価格（税抜き）	発売時期
HF/50MHz トランシーバー（100W）	TS-890S	448,000 円	9月中旬
HF/50MHz トランシーバー（50W）	TS-890D		

* 本機を使用するには、アマチュア無線の免許が必要です。「TS-890S」・・・2 アマ免許以上、「TS-890D」・・・3 アマ免許以上の資格。

**<企画背景と製品の概要>**

当社は HF 帯アマチュア無線機市場において、トップクラスの DX'er をターゲットとするフラッグシップ機「TS-990」シリーズ（2013年2月発売）と、入門者から DX'er まで幅広いユーザーを対象とする「TS-590」シリーズ（2014年11月発売）の2シリーズを展開。「TS-990」は、デュアルレシーバーの搭載やフルダウコンバージョン構成などによるシリーズ最高の受信性能を備えた最高級モデルとして、また「TS-590G」は高パフォーマンスの普及価格帯モデルとして、これまで培ってきた当社独自の無線技術を投入し、高い評価を得ています。

今回発売する「TS-890」シリーズは、「TS-990」に搭載した数々の技術を継承させ、同機に次ぐハイエンドモデルとして企画・開発。DX'er の実戦運用に応えるハイエンドトランシーバーとして提案します。本機の受信部にはこれまでと同様のダウンコンバージョン方式を採用し、かつ狭帯域ルーフィングフィルターを搭載することで優れた近接妨害信号排除能力を実現。さらに、新開発の優れたフェーズノイズ特性を持つローカルオシレーターを組合せることで、三次相互変調ダイナミックレンジ特性（110 dB）だけでなく、レスプロカルミキシングダイナミックレンジ特性（114 dB）、およびブロッキングダイナミックレンジ特性（150 dB）も実現^{*1}しました。また、送信部の安定出力・静穏性・高速動作や、直観的に操作できるパネルレイアウトなど、快適な運用も徹底的に追求しました。

*1：2kHz 離調時測定例 受信周波数 14.2 MHz, MODE CW, BW 500 Hz, PRE AMP OFF

<「TS-890」シリーズの主な特長>

1. フラッグシップ機「TS-990」が持つ高い近接妨害信号排除特性

フラッグシップ機「TS-990」が持つ高い近接妨害信号排除特性を継承するため、受信信号系には第1 IF周波数8.248 MHzのダウンコンバージョン方式を採用しました。これにより、通過帯域幅が500Hzや270Hz（オプション：「YG-82CN-1」）の狭帯域クリスタルフィルターをルーフィングフィルターとして使用することが可能となり、優れた近接不要信号排除特性も実現しています。また、第1ミキサーには「TS-990」で採用したH-mode mixerを搭載。使用デバイスだけでなく、入出力のマッチングなども細部にわたってチューニングし、変換特性を向上させています。



<オプションの270Hzルーフィングフィルター装着時>

2. 独立したバンドスコープ受信部構成を採用し、高速掃引を実現

バンドスコープ用受信部の構成として、第1 IF周波数をA/Dコンバーターでサンプリング（14bit/39MHz）、FPGAによりデジタル・ダウンコンバートする方式を採用。スパン設定によらず高速な表示更新を実現しています。

3. VCO デバイスとリファレンス発振回路を組み合わせることで、高いC/N 特性を実現

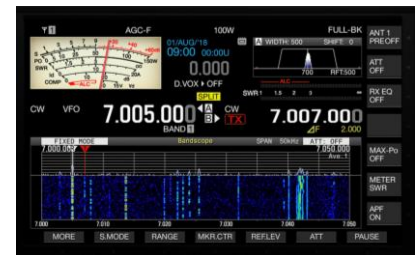
「TS-990」で採用したVCO分周方式をさらに発展させ、ギガヘルツ帯で高いC/N特性を持つVCOデバイスと、近接C/N特性に優れたリファレンス発振回路を組み合わせることで高いC/N特性を実現しています。

4. 高速な特性と良好な音質を両立した、定評のあるIF-AGC制御

「TS-990」と同様に、32ビット浮動小数点DSP採用により、すべてのモードでの変復調、IFフィルター、IF-AGC、混信除去などの多彩な機能を実現。また、聞き疲れのない良好な音質で好評を得ているIF-AGCをブラッシュアップし、ルーフィングフィルターとIFフィルターの組み合わせやさまざまなノイズの状況下でも最適な制御を行える設計としています。

5. 画面表示機能を強化し、視認性や操作性が向上

表示モニターには、7型TFTカラーディスプレイを採用。周波数、モード、Sメーターなどの基本情報だけでなくバンドスコープ、オーディオスコープなども表示が可能となり、コンテストなどタフなシーンでの視認性や操作性をさらに向上させました。スペクトラムスコープとウォーターフォールと同時にアナログメーターも画面表示が可能。フィルタースコープ表示にも対応します



<7型TFTカラーディスプレイ>

6. 使いやすさを徹底的に追求したバンドスコープ（オートスクロールモード搭載）

従来機から好評のセンターモード、FIXモードに加え、オートスクロールモードを搭載。FIXモード中でも受信周波数がスコープエッジを越えると、自動的に半画面分スクロールします。また、エキスパンド機能をONすると、次に表示される画面をあらかじめ描画しておくことも可能です^{※2}。さらに、シフト機能では受信マーカを縦グリッドの好みの位置にセットすることができ、スプリット時のパイルアップのように、受信周波数ではない周波数をセンター表示する際に便利です。

※2：スパン200kHz以下で有効。エキスパンド時は、画像が若干粗くなります。

7. 長時間運用に耐えるヘビーデューティー仕様

ファイナルデバイスとしては、MOS型FET RD100HHF1（Pch176.5W／三菱製）をプッシュプルで使用しています。また、ドライブアンプにはMOS型FETのRD16HHF1を、プリドライブアンプにはMOS型FETのRD06HHF1を採用。段間のマッチングなど細部のチューニングにもこだわり、13.8V系のファイナル回路でありながら優れた送信IMD特性を実現。低歪かつクリーンな電波で運用が可能です。また80mm角ファンを2個使用した、ツインクーリングファンシステムを採用により、十分な風量を低回転で得られるため、静音性にも優れています。さらに、ヒートシンクと一体になった大型アルミダイキャストシャーシの採用により、コンテストや長時間のハードな運用、過酷な環境下でも十分に耐えるヘビーデューティー仕様を実現しています。



<大型アルミダイキャストシャーシ>

<その他の特長>

- ・IF フィルターなど多彩な混信除去・ノイズ除去機能を搭載
- ・高速動作が可能なオートアンテナチューナーを内蔵
- ・VFO A/B によるスプリット運用の操作性を強化
- ・CW モールス信号のデコード/エンコードが本体のみで可能
- ・USB メモリー/USB ケーブルによるファームウェアアップデート機能を搭載

<主な定格「TS-890S/D」>

送信周波数範囲	160m band	1.810 ~ 1.825, 1.9075 ~ 1.9125 MHz
	80m band	3.500 ~ 3.575, 3.599 ~ 3.612, 3.680 ~ 3.687 MHz 3.702 ~ 3.716, 3.745 ~ 3.770, 3.791 ~ 3.805 MHz
	非常連絡設定周波数	4,630 kHz
	40m band	7.0 ~ 7.2 MHz
	30m band	10.1 ~ 10.15 MHz
	20m band	14.0 ~ 14.35 MHz
	17m band	18.068 ~ 18.168 MHz
	15m band	21.0 ~ 21.45 MHz
	12m band	24.89 ~ 24.99 MHz
	10m band	28.0 ~ 29.7 MHz
	6m band	50.0 ~ 54.0 MHz
受信周波数範囲		0.13 ~ 30 MHz, 50 ~ 54 MHz (VFO は 30 kHz ~ 60 MHz を連続動作)
電波型式		A1A(CW), A3E(AM), J3E(SSB), F3E(FM), F1B(FSK), G1B(PSK)
周波数安定度		±0.1 ppm 以内 (0 °C ~ +50 °C)
アンテナインピーダンス		50 Ω
アンテナチューナー整合範囲		16.7 ~ 150 Ω
電源電圧範囲		DC13.8V±15%
消費電力	送信時最大	22.5A 以下
	受信時(無信号時)	2.5A 以下
使用温度範囲		0 °C ~ +50 °C
外形寸法	突起物含まず	W 396.0x H 141.3 x D340.0mm
	突起物含む	W 409.6 x H 158.3 x D387.4mm
質量		約 15.8 kg
定格送信出力	CW/SSB/FSK/PSK/FM (AM)	TS-890S : 100 W (25W), TS-890D : 50 W (25W)
変調方式		SSB : 平衡変調, FM : リアクタンス変調, AM : 低電力変調,

< 別売り新オプション >

品名	型名	希望小売価格 (税抜き)
外部スピーカー	SP-890	¥20,000
270Hz CW フィルター	YG-82CN-1	¥18,000

< 商標について >

* 記載されている会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。



<TS-890S/D>

本件に関するお問い合わせ先

【報道関係窓口】 株式会社 JVCケンウッド 企業コミュニケーション部 広報・IR グループ
 TEL : 045-444-5310 〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町三丁目 12 番地
 【お客様窓口】 JVC ケンウッドカスタマーサポートセンター
 TEL : 0120-2727-87 (固定電話からはフリーダイヤル) /
 0570-010-114 (携帯・PHS からはナビダイヤル) / 045-450-8950 (一部 IP 電話)

本資料の内容は報道発表時のものです。最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。