

基本を凌駕する基本性能

HF/50MHz TRANSCEIVER
TS-590 G



ケンウッドが誇る高性能HF機“TS-590”の基本性能をさらに磨きあげて

“TS-590 Gシリーズ”は誕生しました。

ルーフィングフィルターの性能を活かしきる受信回路構成、

進化したDSP技術が実現する高度なIF AGC制御など

DX'erの期待に高いレベルで応える新世代の高性能HF機です。

正統派実戦機の系譜、 TS-590 Gシリーズ登場。



進化した基本性能と機能

- さらに高いパフォーマンスを誇る受信性能。優れた近接ダイナミックレンジ特性。
- IF段からのデジタル信号処理による高度なAGC制御。
- 高品位な電波を発射する、高信頼の送信部。
- モールス符号デコーダーを新規に搭載。13セグメント表示部にスクロール表示。
ARCP-590Gでは、専用のウィンドウで文字列を表示。
- プログラマブルファンクション機能を従来のPF A、PF Bに加え、
MULTI/CH ツマミ(プッシュスイッチ付)、RIT/XIT/CLキーにも設定可能。
- 従来のスプリット設定に加え、クイックな設定ができる
新スプリット機能も追加。
- 送受信イコライザーは、モードごとに設定可能。
- VFO A/B で独立して FIL A/B を設定可能(スプリット運用時に便利)。
- DATA用PTTは、フロント、リアのPTTを選択可能。
- SSBモードの受信帯域幅可変は、HI CUT/LO CUTから
WIDTH/SHIFTに切替え可能。



実物大
270(W)×96(H)×291(D)mm
(突起物を含まず)

- DRVコネクターをアンテナ出力機能に切替え可能 (外部受信機の接続に便利)。
- 優れた視認性を発揮する大型ディスプレイ。
LEDバックライトは、アンバーからグリーンまで、色調を10段階に設定可能。
- マイク送信とボイスメッセージ送信で独立して設定可能なスピーチプロセッサ。
- 送信モニター、CWサイドトーンなどの音量設定幅を20ステップに拡大。
より細やかなセッティングに対応。
- TXチューニング機能は従来のトルグル動作に加え、押している間の動作も追加。

HF/50MHz TRANSCEIVER
TS-590 G
series

ケンウッド伝統の使いやすさ、タフネスを継承しながら、さらに成熟させた性能。TS-590 Gシリーズ 誕生。

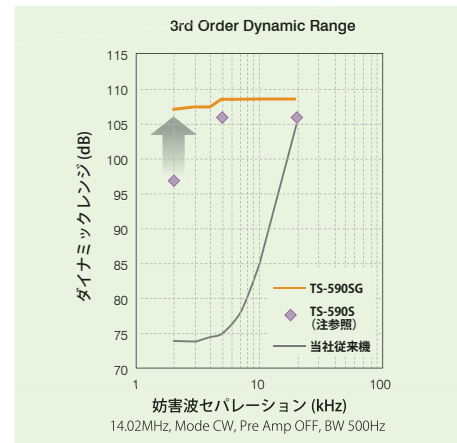
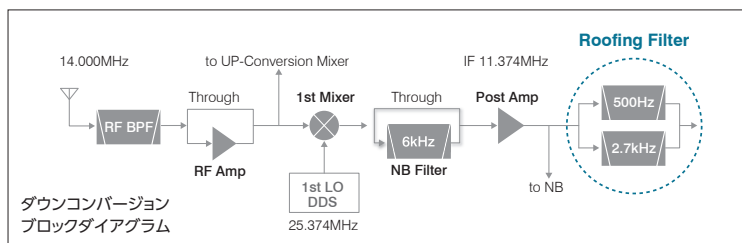
高いパフォーマンスを誇る受信性能。さらに近接ダイナミックレンジ特性が向上。

500Hz/2.7kHzルーフィングフィルターを標準装備*

21MHz以下の主要アマチュアバンド受信時に、1st IF周波数11.374MHzのダウンコンバージョン方式*を採用。1st Mixerとその変換ロスを補うPost Amp直後に、受信近接特性を決定するルーフィングフィルターとしてBW500Hzと2.7kHzの6ポールMCFを標準装備。アップコンバージョン方式では成しえなかった優れた近接ダイナミックレンジ特性を実現しました。妨害波が受信周波数に近づいても、ほぼフラットなダイナミックレンジ特性を維持。近接の強力な妨害信号が問題となるような受信状況においても、クリアに信号をキャッチできます。



*1.8/3.5/7/14/21MHzのアマチュアバンドで、CW/FSK/SSBモード受信時、最終通過帯域幅が2.7kHz以下のときに自動的に選択されます。

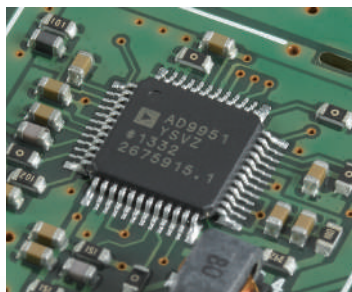


このグラフは、ダイナミックレンジを測定するための二つの妨害信号の周波数を、受信周波数から+2kHz~+20kHz可変した様子を表しています。例えばセパレーションが10kHzのポイントでは、妨害信号が14.03MHzと14.04MHzになります。TS-590 GシリーズはARRLが実施する3rd Order Dynamic Range 測定法においても、ほぼフラットな特性を実現していることが分かります。

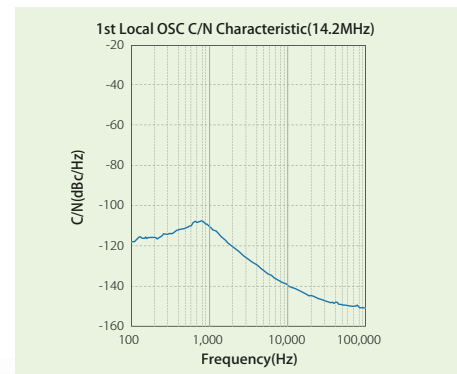
注:TS-590Sの測定値はARRLが発行するQST® 2011年5月号のPRODUCT REVIEW KENWOOD TS-590S HF and 6 Meter Transceiverから引用。(reprinted with permission of ARRL)

DDSによる優れた近接C/N特性

第一局発は、通常のPLL/VCO方式ではなく、DDS(ダイレクト・デジタル・シンセサイザー)の出力を直接ミキサーに供給する方式です。ダウンコンバージョン時には発振周波数がアップコンバージョン時よりも低くなるため、さらに優れたC/N特性を実現できます。これにより、受信信号に近接する大入力信号によるレシプロカルミキシング特性が改善されます。



DDS IC Analog Devices, Inc. AD9951

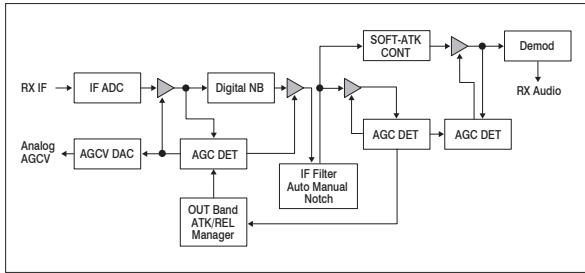


TS-590 G series

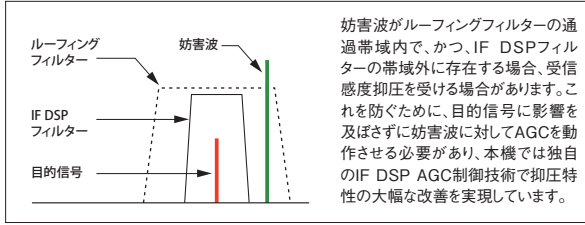
さまざまな機能を具現化する、32bit浮動小数点DSP。

IF段からのデジタル信号処理による高度なAGC制御

「長時間のコンテストでも聞き疲れがしない」と定評のあるケンウッドの受信音は、独自のDSPアルゴリズムによるIF AGC技術によって決定されていると言っても過言ではありません。本機にはケンウッドのIF DSP AGC技術を余すことなく投入。アナログAGC回路も一新することで、小入力から大入力まで優れたAGC特性を実現しています。ルーフィングフィルターと最終的な選択度を決定するIF DSPフィルターの狭間に妨害信号があっても、そのレベルに応じた最適なAGC制御により、ルーフィングフィルターの帯域幅を意識することなく運用が可能です。



IF AGC制御 ブロックダイアグラム

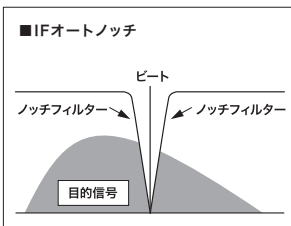
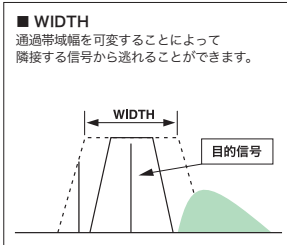
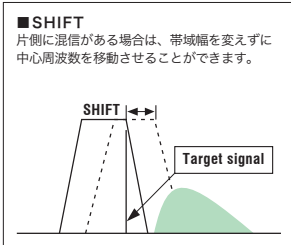


OUT BAND AGC CONTROL

多彩な混信除去/ノイズ除去機能

IFフィルター帯域可変

SSB/ AM/ FMモードでは帯域のHI CUT/ LO CUT機能、CW/ FSK/ SSB-DATA通信モードではWIDTH/ SHIFT機能として動作します。なお、SSBおよびSSB-DATA通信モードではメニューで動作を切替えます。



IFフィルター A/Bワンタッチ切り替え
VFO A/B で独立して FIL A/B を設定できます。スプリットやコンテスト運用時に素早いオペレーションができる便利な機能です。

IFノッチ

強力な妨害信号をノッチで除去し、目的の微弱信号をキャッチ。ノッチ周波数が自動で可変するIFオートノッチ*1と手動で可変できるマニュアルノッチ*2を、混信の状況に合わせて使い分けできます。

*1:SSBモードのみ動作
*2:SSB/CW/FSKモードで動作

《その他の混信除去・ノイズ除去機能》

■デジタル/アナログ2方式を搭載したノイズブランカー機能 (NB1/NB2)

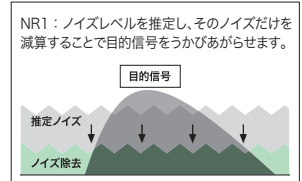
弱ノイズに対する効果に定評のあるアナログノイズブランカー (NB1)に加え、デジタルノイズブランカー (NB2)も搭載。ノイズの種類や受信状況に合わせて、最適なノイズブランカーを選択できます。NB1では受信帯域幅によらない安定したノイズ除去が可能。NB2はアナログノイズブランカーが追従できないようなノイズに効果を発揮します。

■DSPによるノイズリダクション機能 (NR1/NR2)

NR1/NR22種類のノイズリダクション方式を搭載。NR1では各受信モードに適したノイズリダクション方式を適用。NR2ではCW運用にさらに効果的なSPAC方式を採用しました。

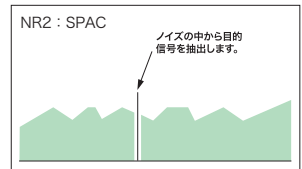
●NR1

SSB弱信号の受信明瞭度改善を重視し、スペクトル減算型ノイズリダクションを開発。音質の劣化なくノイズに埋もれた目的信号を浮かび上がらせることが可能です。また、非音声系 (CW/FSK)の受信モードでは、従来から定評のあるラインエンハンサー方式のノイズリダクションが動作します。



●NR2 (SPAC方式)

SPAC方式では目的信号と同じ周波数の雑音も抑圧するためCW運用に効果的です (FMモード以外で動作)。



■ビートキャンセル機能 (BC1/BC2)

IFオートノッチがひとつの強力なビートに効果的であるのに対し、ビートキャンセルは弱い複数のビートに効果を発揮します。BC1は弱いビートや連続ビートに効果があり、BC2はCW信号のような断続するビートに効果があります。

HF/50MHz トランシーバー

TS-590SG

希望小売価格 286,000円 (税込)
2アマ免許 出力:100W
技術基準適合証明取得機種

TS-590DG

希望小売価格 286,000円 (税込)
3アマ免許 出力:50W
技術基準適合証明取得機種

TS-590VG

希望小売価格 286,000円 (税込)
4アマ免許 出力:HF 10W/50MHz 20W
技術基準適合証明取得機種



●外部スピーカー SP-23
希望小売価格 11,660円 (税込)

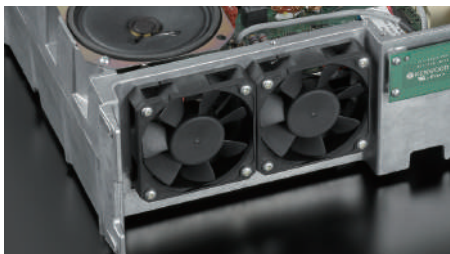


高品位な電波を発射する、高信頼の送信部。

安定した運用を約束する、高信頼設計

ヘビーデューティー仕様

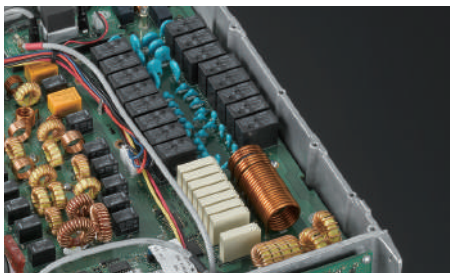
60mm角ファンを2個使用した、ツインクーリングファンシステムを採用。ファンを2個使用することで十分な風量を低回転で得られるため、静粛性にも優れています。また、ファンやモーター音だけではなく、吸排気口の形状やサイズにもこだわり、トータルな静粛性を実現しています。さらに、大型ヒートシンクと一体になったアルミダイキャストシャーシは効率的に熱を拡散させ、連続送信時のファイナル部の温度上昇を最小限に。コンテストや長時間のハードな運用、過酷な環境下でも十分に耐えるヘビーデューティー仕様です。



高速動作が可能な

オートアンテナチューナーを内蔵

1.8MHzから50MHzのアマチュアバンドをカバーし、受信時にも動作可能なプリセットタイプのオートアンテナチューナーを内蔵。高速動作で定評のあるリレー方式により、瞬時のバンドチェンジによる迅速なQSYが可能です。



TCXO標準搭載、±0.5ppmの高い周波数安定度

高安定度のTCXO(温度補償型水晶発振器)を標準で搭載しています。-10℃~+50℃の広い温度範囲において±0.5ppmの高い安定度を得ています。

ドライブ出力対応(135kHzバンド含む)

送信ドライブ出力(約0dBm)を外部に取り出すことができるドライブ出力(DRV)コネクターを装備。トランスパター接続時に便利だけでなく、本体アンテナコネクターでは対応していない135kHzバンドの送信も、この端子を活用することで可能になります。受信専用アンテナコネクターと組み合わせることでさらにアクティブな活用が可能です。

注:付加装置接続時や本体が対応していない周波数での送信のためには別途申請が必要です。

アンテナ出力機能(DRVコネクターと共用)

メニュー設定で、ドライブ出力(DRV)コネクターを外部受信機用アンテナ出力機能に切替えると、アンテナから分配した信号の出力が可能になります。

注:●アンテナ出力機能を使用した場合、分岐器の損失のため、受信感度とゲインが約3dB低下します。●送信中は、内部のアイソレーションによりドライブ出力が若干漏れます(-20dBm以下)。●DR0(ドライブ出力)が選択されているときは、アンテナ出力機能は動作しません。

スピーチプロセッサ(SSB/AM/FM)

平均変調度を上げ、相手局への了解度を高めます。コンプレッションレベルの調整だけでなく、ソフトとハードの2段階で設定が可能。コンプレッションレベルはマイク送信とボイスメッセージ送信、それぞれに設定することが可能です。

送信フィルター帯域可変(SSB/AM)

送信フィルター帯域幅の切替えが可能。低域側と高域側のカットオフを独立して切り替えられるので、きめ細やかな設定が可能です。

送信イコライザー機能(SSB/AM/FM 各モード毎)

送話者の声質やマイクの特性に合わせて周波数特性を調整することが可能です。イコライザーはフラット(デフォルト)、ハイブースト(2種)、フォルマントパス、バスブースト(2種)、コンベンショナルおよびユーザー設定(ARCP-590Gを使用)から選択できます。

送信モニター機能

送信音声をスピーカーから20ステップで出力させ、送信音質を確認することができます。

その他の送信機能

●VOX機能(ゲイン調整、デレイタイム設定) ●送信パワー出力調整 ●MICゲイン調整 ●CARレベル調整

CW運用をサポートする多彩な機能。

快適なCW運用をサポート

モールス符号デコード機能

受信したモールス符号を13セグメント表示部(8文字)にスクロールして表示できます。ARCP-590Gでは専用のウィンドウで文字列を表示します。

注:●受信状況などによっては正しくデコードできない場合があります。●和文モールス符号には対応していません。

CWオートチューン

CW運用時、相手局の信号を受信中にボタンを押すだけで自動的にゼロイン。RIT動作時はRIT周波数に対してチューニングします。

背面に2つのキー端子を装備

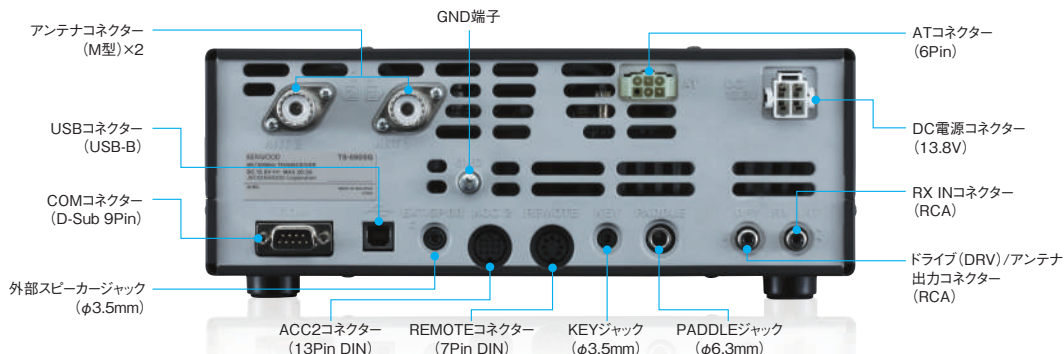
エレクトロニックキーヤー(内蔵)用パドル端子と外部キーヤー用端子を独立して装備。パドルとPCキーボードを同時に接続可能です。

その他のCW機能

- フルブレイクイン/セミブレイクインをサポート(セミブレイクインデレイタイム50~1000ms)
- ピッチコントロール(300~1000Hz)
- 20ステップボリューム設定によるサイドトーンモニター
- エレクトロニックキーヤー(KEYスピード設定、A/Bモード選択)
- メモリーキーヤー機能(最大4チャンネルメッセージメモリー対応)
- マイクロホンパドルモード
- CWリバースモード
- SSBモード時にKEYダウンするだけでCWに自動的に切替わるCW自動送信機能



外部接続端子



優れた操作性、より快適な送受信。ユーザーフレンドリーなマンマシン・インターフェース。

イージーオペレーションを実現する、数々の機能

使いやすいメニュー、優れた操作性

TS-590 Gシリーズは100種類のメニュー機能を搭載。メニューキーと十字キーの組み合わせで、直感的に操作可能です。7セグメント表示部にメニューモードを表示。13セグメント表示部にはその内容のガイダンスをスクロールしながら表示。さまざまな細かい操作ができます。



アルミ製メインツマミ

選べる色調、LEDバックライトを搭載

あらゆる状況下で、優れた視認性を発揮する大型のディスプレイ。従来のアンバーとグリーンに加え中間色の色調も選択できるようになりました。また、アンバーからグリーンまで10段階で可変できます。



アンバー



アンバーからグリーンまで10段階で設定が可能



グリーン

クイック設定ができる新スプリットファンクション、周波数ダイレクトエントリー、バンドダイレクト選択

従来のスプリット周波数設定方法に加え、スプリット設定機能を装備しました。これにより、SPLITキーを長押しし、2kHzアップ指定の場合には、テンキー「2」を押すと簡単に設定することが出来ます。また、シンプレックス動作でXITのみONの場合には、XIT周波数をTF-SETで変更できます。テンキーは、バンドダイレクトキーとなっています。各バンドには3つのメモリーがあり、普段使っている周波数をすぐに呼び出すことが可能です。



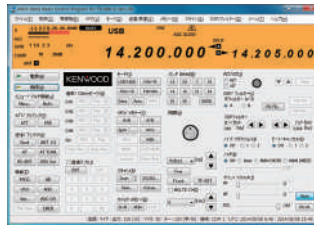
USB経由で可能なPCコントロール

PCコントロール用に装備されたUSB接続端子を利用すれば、USBケーブル1本でトランシーバーのコントロールと送受信音声の伝送が可能です。

※USBオーディオは原理的に遅延があります。タイムラグの影響を受ける用途には使用できません。

PCからTS-590 Gシリーズを遠隔操作

ARCP-590G (ラジオコントロールプログラム)によって、ほぼすべての機能がPCでコントロールできます。各種機能設定やメモリーチャンネルの管理などもPCから可能になります。また、ボイスメッセージの録音、削除もARCP-590Gより操作が可能です。さらにARHP-590G:ラジオホストプログラムを使用することで、KENWOOD NETWORK COMMAND SYSTEMによる遠隔操作を実現します。



※関連するフリーソフトは、ケンウッドWebサイトからダウンロードできます。

プログラマブルファンクション機能

(PF A, PF B and MULTI/CH SW)

プログラマブルファンクション (PF) キーによく使う機能や特殊機能を割り当てることができます。TS-590 Gシリーズでは従来のPFキーに加えてMULTI/CHツマミのプッシュSWにも機能を割り当てることができます。キーイングスピードなどのレベル設定機能に割り当てれば素早い設定が可能です。さらにRIT/XIT/CLキーもプログラマブルファンクションキーとして使えます。



状態判別のしやすいビープ音

機能の状態に応じて異なるビープ音が鳴るので、状況を直感的に判別できます。

メモリー/スキャン機能

●使いやすさを追求、多彩なメモリー機能

最大120種類*1の周波数メモリーを搭載。それぞれに8文字まで名前を付けられるメモリーネームにも対応しています。また、運用周波数を変えずに、メモリー内容を確認できるメモリースクロール機能や、メモリー内容を他のチャンネルにコピーできるメモリーチャンネル間コピー、ワンチャンネルメモリークリア、メモリーロックアウト、メモリーシフト、メモリー内容/周波数の一時可変なども採用。ワンタッチでメモリーできる10チャンネル*2のクイックメモリー機能も搭載、メモリーシフトやメモリー内容の一時可変も可能です。

※1:区間指定メモリー、拡張メモリーチャンネル含む。
※2:チャンネル数は3/5/10チャンネルから設定可能。

●多彩なスキャン

メモリースキャン機能としてプログラムスキャン、メモリースキャン、グループスキャン、サブトンスキャン、CTCSSスキャンなど数多く搭載。さらに注意深くチェックしたい周波数周辺で自動的にスキャンスピードを遅くするプログラムスロースキャンにも対応しています。



その他の機能

- 《受信機能》●ATT、プリアンプ ●RFゲイン調整 ●AFゲイン調整 ●SQLレベル設定
- 《FSK機能》●RTTY運用基本設定(キーイング極性、シフト幅、HI/LOトーン、リバースモード)
- 《FM機能》●送受信に対応したFMワイド/ナロー切替え ●レピーター運用サブトーン ●FMシグナリング機能(CTCSS、クロストーン)
- 《DATA機能》●SSB-DATA/ FM-DATA/ AM-DATA通信モードに対応。DATA通信用の送信出力設定、PTT送信音源(フロント/リア)選択が可能。●DATA変調/復調レベル可変 ●DATA変調ライン選択(ACC2/USB) ●DATA VOX機能
- 《アクセサリコネクター》●DATA通信に対応したACC2コネクター ●リニアアンプコントロールに対応したREMOTEコネクター(真空管リニアアンプ制御用リレー内蔵、送信アタックディレイ設定可能)
- 《外部機器との接続》●外部アンテナチューナー対応(AT-300*) ●パケットクラスターチューン機能(TM-D710/S/G/GS、TH-D72接続時)
- 《その他》●非常連絡設定周波数呼出機能 ●パワーオンメッセージ(電源投入時、最大8文字の任意の数字やアルファベットを表示することができます。) ●COM端子によるスプリットデータ転送機能、TL-933*リニアアンプコントロール機能 ●キー長押しタイミング変更機能
- ボイスガイド、録音機能(VGS-1*)

*生産完了品

SPECIFICATIONS

一般仕様		
周波数範囲	160 m バンド	1.810 ~ 1.825 MHz、1.9075 ~ 1.9125 MHz
	80 m バンド	3.500 ~ 3.575 MHz、3.599 ~ 3.612 MHz 3.680 ~ 3.687 MHz、3.702 ~ 3.716 MHz 3.745 ~ 3.770 MHz、3.791 ~ 3.805 MHz
	非常連絡設定周波数	4,630 kHz
	40 m バンド	7.0 ~ 7.2 MHz
	30 m バンド	10.1 ~ 10.15 MHz
	20 m バンド	14.0 ~ 14.35 MHz
	17 m バンド	18.068 ~ 18.168 MHz
	15 m バンド	21.0 ~ 21.45 MHz
	12 m バンド	24.89 ~ 24.99 MHz
	10 m バンド	28.0 ~ 29.7 MHz
	6 m バンド	50.0 ~ 54.0 MHz
	2 m バンド	-
	70 cm バンド	-
	23 cm バンド	-
受信周波数範囲	0.13 ~ 30 MHz、50 ~ 54 MHz (VFOは 30 kHz ~ 60 MHz を連続で動作します)	
電波型式	A1A(CW)、A3E(AM)、J3E(SSB)、F3E(FM)	
周波数安定度 (-10 °C ~ +50 °C)	±0.5 ppm 以内	
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 Ω ~ 150 Ω	
電源電圧範囲	DC 13.8 V ±15 %	
接地方式	マイナス接地	
消費電流	送信時最大	20.5 A 以下 (SG/DG) 12 A 以下 (VG)
	受信時 (無信号時)	1.5 A 以下
使用温度範囲	-10 °C ~ +50 °C	
外形寸法	突起物含まず	W270 x H96 x D291 mm
	突起物含む	W280 x H107 x D335 mm
重量	7.4 kg	
送信部		
送信出力 ()内はAM	SG: 100 W (25 W) DG: 50 W (25 W) VG: HF: 10 W (5 W)、50 MHz: 20 W (5 W)	
変調方式	SSB: 平衡変調 FM: リアクタンス変調 AM: 低電力変調	
最大周波数偏移 (FM)	ワイド: ±5 kHz 以下、ナロー: ±2.5 kHz 以下	
送信 スプリアス	HF	-50 dB 以下
	50 MHz帯	-63 dB 以下 (SG)、-60 dB 以下 (DG, VG)
	144/ 430/ 1200 MHz帯	-
搬送波抑圧比	50 dB 以上	
不要側波帯抑圧比	50 dB 以上	
送信周波数特性	400 ~ 2,600 Hz (-6 dB 以内)	
マイクロホンインピーダンス	600 Ω	
XIT可変範囲	±9.999 kHz	

送信部			
送信出力 ()内はAM	SG: 100 W (25 W) DG: 50 W (25 W) VG: HF: 10 W (5 W)、50 MHz: 20 W (5 W)		
変調方式	SSB: 平衡変調 FM: リアクタンス変調 AM: 低電力変調		
最大周波数偏移 (FM)	ワイド: ±5 kHz 以下、ナロー: ±2.5 kHz 以下		
送信 スプリアス	HF	-50 dB 以下	
	50 MHz帯	-63 dB 以下 (SG)、-60 dB 以下 (DG, VG)	
	144/ 430/ 1200 MHz帯	-	
搬送波抑圧比	50 dB 以上		
不要側波帯抑圧比	50 dB 以上		
送信周波数特性	400 ~ 2,600 Hz (-6 dB 以内)		
マイクロホンインピーダンス	600 Ω		
XIT可変範囲	±9.999 kHz		
受信部			
受信方式	RX1 ^{#1}	RX2 ^{#2}	
	ダブルスーパーヘテロダイン	トリプルスーパーヘテロダイン	
中間周波数	第1 IF	11.374 MHz	73.095 MHz
	第2 IF	24 kHz	10.695 MHz
	第3 IF	-	24 kHz (FM以外) / 455 kHz (FM)
受信感度 (TYP)	SSB / CW / FSK (S/N 10 dB)	-6 dBμ (0.5 μV) (0.13 ~ 0.522 MHz) -12 dBμ (4 μV) (0.522 ~ 1.705 MHz) -14 dBμ (0.2 μV) (1.705 ~ 24.5 MHz) -18 dBμ (0.13 μV) (24.5 ~ 30 MHz) -18 dBμ (0.13 μV) (50 ~ 54 MHz)	
	AM (S/N 10 dB)	16 dBμ (6.3 μV) (0.13 ~ 0.522 MHz) 30 dBμ (31.6 μV) (0.522 ~ 1.705 MHz) 6 dBμ (2 μV) (1.705 ~ 24.5 MHz) 2 dBμ (1.3 μV) (24.5 ~ 30 MHz) 2 dBμ (1.3 μV) (50 ~ 54 MHz)	
	FM (12 dB SINAD)	-13 dBμ (0.22 μV) (28 ~ 30 MHz) -13 dBμ (0.22 μV) (50 ~ 54 MHz)	
スケルチ感度	SSB / CW / FSK / AM	15 dBμ (5.6 μV) 以下 (0.13 ~ 0.522 MHz) 25 dBμ (18 μV) 以下 (0.522 ~ 1.705 MHz) 5 dBμ (1.8 μV) 以下 (1.705 ~ 30 MHz) 1 dBμ (1.1 μV) 以下 (50 ~ 54 MHz)	
	FM	-14 dBμ (0.2 μV) 以下 (28 ~ 30 MHz) -14 dBμ (0.2 μV) 以下 (50 ~ 54 MHz)	
イメージ妨害比	70 dB 以上		
中間周波妨害比	70 dB 以上		
選択度	SSB	2.2 kHz 以上 (-6 dB)、4.4 kHz 以下 (-60 dB)	
	CW/FSK	500 Hz 以上 (-6 dB)、1.2 kHz 以下 (-60 dB)	
	AM	6 kHz 以上 (-6 dB)、12 kHz 以下 (-50 dB)	
	FM	12 kHz 以上 (-6 dB)、25 kHz 以下 (-50 dB)	
RIT可変範囲	±9.999 kHz		
ノッチフィルター減衰量	60 dB 以上 (Auto)、70 dB 以上 (Manual)		
ビートキャンセル減衰量	40 dB以上		
低周波出力	1.5 W以上 (8 Ω)		
低周波出力インピーダンス	4 Ω ~ 8 Ω		

測定はJAI Aが定めた測定方法によります。

※1 RX1: 1.8/3.5/7/14/21MHz帯で、IF帯域幅が2.7kHz以下のとき(SSB/CW/FSK)

※2 RX2: 上記以外のとき

アプリケーション

対応アプリケーションはケンウッドWebサイトからダウンロード可能です。
https://www.kenwood.com/jp/products/information/info_windows_com.html

オプション

対応オプションはケンウッドWebサイトをご覧ください。
<https://www.kenwood.com/jp/com/amateur/hf/products/ts-590g/option/>

●この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使えません。

●このカタログの内容についてのお問い合わせは、お近くの取扱店にご相談ください。●もし取扱店がおわかりにならないときは弊社カスタマーサポートセンターへ。●このカタログの内容は2023年6月現在のものです。●仕様・意匠は改善のため予告なく変更することがあります。●当社はアマチュア無線機器の補修用性能部品を製造打ち切り後、8年所有しています。●このカタログに掲載した製品写真は撮影上および印刷上の条件により、実際の色と異なる場合があります。●直射日光が当たる車内に製品を放置することはお避けください。

●ユーザー登録 (My-Kenwood) をご利用ください。お買い上げいただいたケンウッド製品をご愛用いただくために、弊社ホームページ内でユーザー登録をおすすめします。

<https://jp.my-kenwood.com>

安全点検 の お願い	このような症状はありませんか	ご使用中
	●電源コードが傷んでいる。	●お買い上げの販売店または JVCケンウッドカスタマーサ ポートセンターへご相談ください。
	●変なにおいがしたり、煙が出たりする。	
	●内部に水や異物が入った。	



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」と「安全上のご注意」をよくお読みください。
- 水、湯気、湿気、ほこり、油煙等の多い場所に設置しないでください。「火災、感電、故障」等の原因となることがあります。

●お買い求めは当店で

製品のお問い合わせは JVCケンウッド カスタマーサポートセンター
固定電話からはフリーダイヤル 0120-2727-87
携帯電話・PHSからのご利用は ナビダイヤル 0570-010-114
一部IP電話からのご利用は 045-450-8950
受付時間: 月~金曜日 9:30~18:00 土曜日 9:30~12:00 / 13:00~17:30 (日、祝日、および弊社休日は休ませていただきます)