



IC-R9500

Communications Receiver



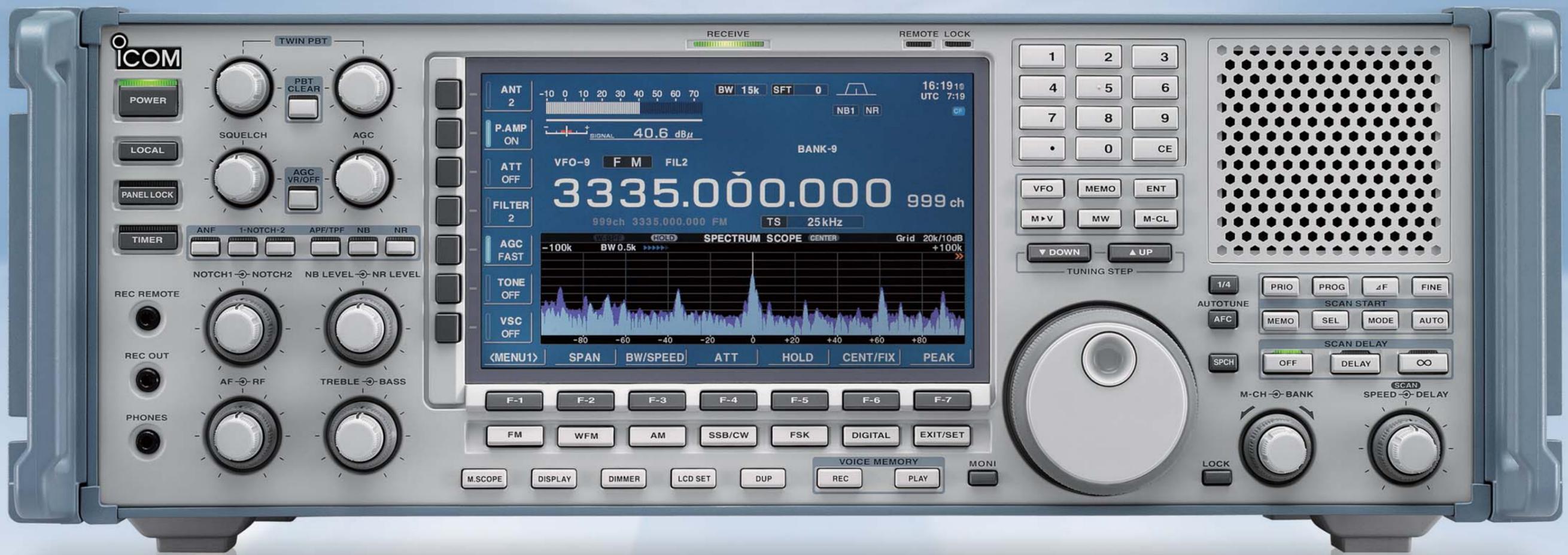
0.005~3335MHz*までの広帯域のモニタリングと
信号分析が可能なコミュニケーションレシーバー。

IC-R9500は、0.005~3335MHz*までの広帯域のモニタリング、電波サーチ、信号分析、受信内容の記録など、高度な電波監視に必要な性能と機能を備えた、ハイエンド広帯域受信機です。

アイコムが培ってきた広帯域受信技術とDSP技術を惜しみなく投入し、ダイナミックレンジ109dB、第3次インターセプトポイント+40dBmを実現(14.1MHz)。50MHz/+9.8dBm、620MHz/+6.2dBm(30MHz~3335MHz/+5dBm<typ.>)を達成しています。

さらに、専用のDSPを搭載した多機能スペクトラムスコープ、測定器に匹敵する周波数安定度を実現するOCXO、dBμ/dBμ(EMF)/dBm単位での信号強度表示など、高度なニーズに応える仕様となっています。

*保証周波数範囲は0.1~3335MHz



2つのDSPが実現する、卓越した受信性能と信号アナライジング機能。

基本性能

BASIC PERFORMANCE

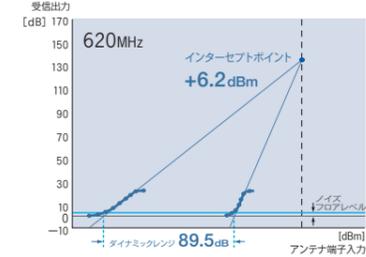
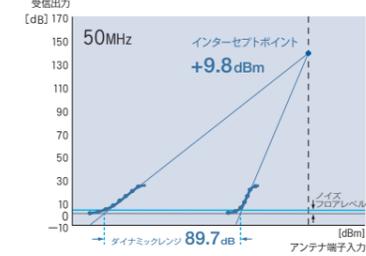
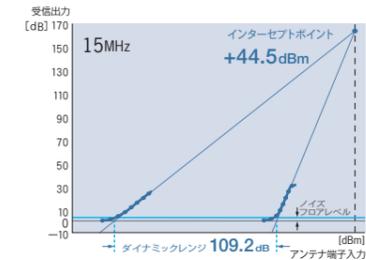
0.005~3335MHz*の超広帯域をカバー

0.005~3335MHz*の超広帯域を、SSB、AM、FM(WFM)、CW、FSKのオールモードでカバー。あらゆる電波の監視、通信内容の聴取に対応することができます。

*保証周波数範囲は0.1~3335MHz

ダイナミックレンジ109dB、IP3=+40dBmを実現

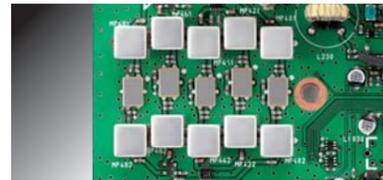
D-MOS FETアレイを使用した1st受信ミキサ(30MHz未満)、高IMDスペックを誇るルーフィングフィルターを採用することで、驚異的なダイナミックレンジ109dB、第3次インターセプトポイント+40dBmを実現しています(14.1MHz帯)。また、50MHz/+9.8dBm、620MHz/+6.2dBm(30MHz~3335MHz/+5dBm(typ.))を達成しています。



5つのルーフィングフィルターを搭載

1stIFアンプの前段に5つのルーフィングフィルターを搭載。240kHz、50kHz、15kHz、6kHzと3kHzのルーフィングフィルターを、モードに応じた適切な通過帯域幅に切り替えることが可能。3kHzのルーフィングフィルターにおいてはプロッキングダイナミックレンジ、約130dB*を誇っています。

*15MHz受信時、5kHz離調周波数に妨害波を与えた時。



2つの32ビット浮動小数点DSPと24ビットAD・DAコンバーター

受信用とスペクトラムスコープ用、2つの32ビット浮動小数点DSPと24ビットAD・DAコンバーターを搭載。信号処理速度の高速化と各種デジタル機能を実現しています。



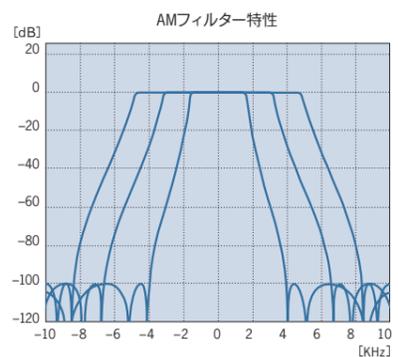
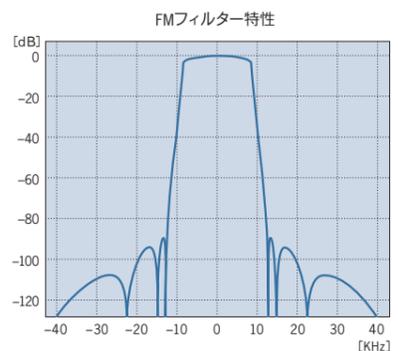
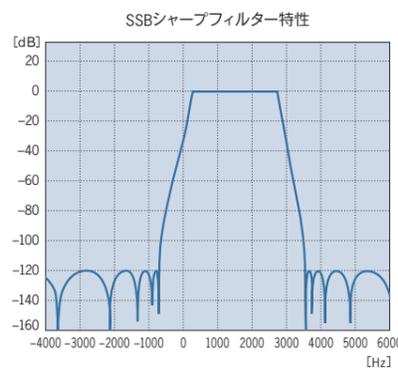
周波数安定度±0.05ppmを達成

究極の周波数安定度を誇るOCXO(Oven Controlled Crystal Oscillator)を標準装備。その精度は精密測定器に匹敵する±0.05ppmを誇っています。また、背面から10MHzの基準信号を入出力することができます。



シェイプの選択が可能なデジタルIFフィルター

優れたリップル特性と極めてシャープな切れを実現したデジタルIFフィルターを搭載。また、受信状況に応じて、フィルターシェイプをシャープ/ソフトから選択することも可能です。



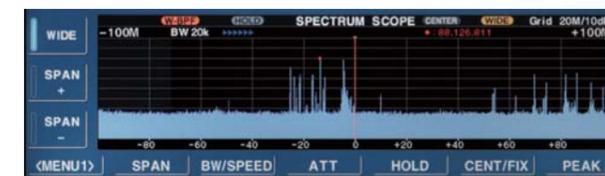
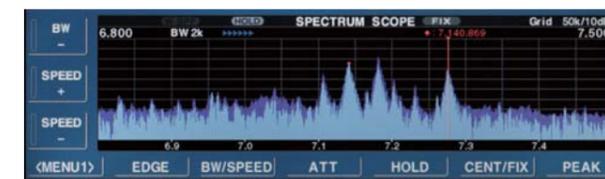
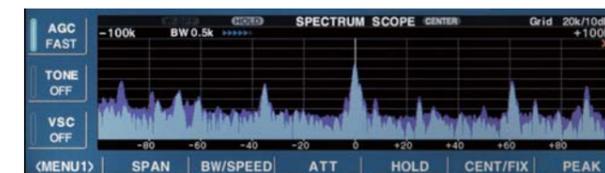
スペクトラムスコープ

SPECTRUM SCOPE

多機能スペクトラムスコープ

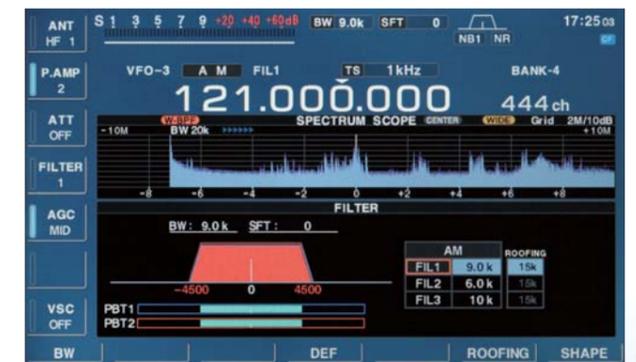
スペクトラムスコープ専用のDSPを搭載することで、信号レベルのダイナミックレンジが飛躍的に向上しています。また、±2.5kHz/±5.0kHz/±10kHz/±25kHz/±50kHz/±100kHz/±250kHz/±500kHz/±1.0MHz/±2.5MHz/±5.0MHzを監視するノーマルスパンモード、±10MHz/±25MHz/±50MHz/±100MHz/±250MHz/±500MHzを監視するワイドスパンモードを搭載。しかも、BWを最小200Hzに設定できるため、強力信号に隣接する微弱信号の発見が容易になります。

- ◆スコープの上下端を固定して表示するFIXモード
- ◆受信周波数を中心に表示するセンターモード
- ◆最大±500MHzを監視するワイドスパンモード
- ◆受信周波数マーカー機能
- ◆スイープスピード/スパン/フィルター設定機能
- ◆ピークサーチ機能
- ◆ピークホールド機能
- ◆W-BPF(ワイドバンドパスフィルター)
- ◆BW可変



スペクトラムスコープ専用DSP

IC-R9500ではIFフィルターを専用のDSPで構成しています。これにより、測定器としてのスペクトラムアナライザーと同様に、スイープ幅に対応したBWを選択することが可能になりました。さらに、アナログ回路で構成されたスコープと比較すると、検出レベルが極めて安定しているため、より精度の高い測定が可能になっています。また、DSPで構成されたフィルターは経年変化や部品個々の品質のばらつきが皆無であるため、永年にわたって極めて高い性能を維持し続けます。



高度な電波監視を可能にする、多彩な機能と熟成された操作性。

機能性

FUNCTION

高精細、7インチワイドTFT液晶ディスプレイ

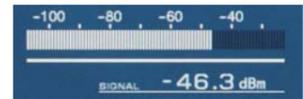
800X480ピクセルの高精細の7インチワイドTFT液晶ディスプレイを採用。スペクトラムスコープやTV映像、信号強度などの各種情報を、鮮やかに表示します。なお、モニター表示は使用環境に合わせて選べる2タイプを用意しています。また、出力端子を装備しているため、外部モニターを接続することもできます。

多彩な受信信号強度表示

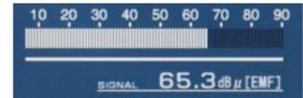
受信した信号の強度を表示するSメーター、Sメータースケルチのスケルチレベル表示のほか、dBμ/dBμ(EMF)/dBm単位でのメーター表示が選択できます。



Sメーター



dBmメーター



dBμ(EMF)メーター(解放端)

DSPによる高性能ノイズブランカー

自動車のイグニッションのようなパルス性ノイズに有効なノイズブランカーを搭載。ブランク時のノイズ減衰レベルとブランク時間の幅を設定することができるため、受信信号の劣化を最小限にとどめながら、ノイズを除去することができます。

※SSB/CW/FSK/AMモードで効果を発揮します。

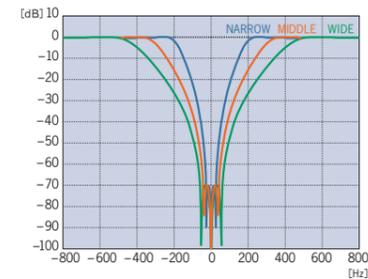
- ◆ 2つ(NB1/NB2)のノイズブランカーを搭載
- ◆ NB LEVEL(感度レベル)調整
- ◆ ブランク時のノイズ減衰レベル設定
- ◆ ブランク時間幅設定

ノイズ抑圧量の設定が可能なノイズリダクション

受信した信号をデジタル処理し、ノイズ成分と信号成分を分離。ノイズの中から目的信号だけを浮かび上げ、了解度を向上させます。

単信号の混信除去に威力を発揮するノッチフィルター

減衰量70dBを誇る2つのノッチポイントを備えたマニュアルノッチフィルターと混信を自動的に判別して減衰させるオートノッチを搭載。マニュアルノッチフィルターは、オートノッチとの併用も可能で、2つのピークを同時にカットしながら、オートノッチを動作させることができます。



目的外の信号を鋭くカットするデジタルツイン PBT®

IF段の通過帯域幅を帯域の上下から連続的に狭くし、目的外の信号を鋭くカットするデジタルツイン PBT®(パスバンドチューニング)。デジタルツイン PBT®の左右のツマミを同方向に回すと、IFシフトとして動作します。



デジタルツイン PBT®画面例

RTTYデモジュレーター&デコーダーを内蔵

デモジュレーター&デコーダーを内蔵。マーク周波数が1275/1500/1615/2125Hz、シフト幅が170/200/425/800/850Hz、45/50bpsのRTTY(FSK)信号を受信、解読できます。

- ◆ ツインピークフィルター
- ◆ ウォーターフォール表示

テレビ(アナログ地上波)受信機能を装備

テレビ(アナログ地上波)の受信が可能。世界の主要なカラー方式であるNTSC、PAL、SECAMに対応しています。

スムーズなバンド間移動を可能にするVFO10ch

VFO10ch、それぞれに最後に使用した周波数、モード、フィルターの設定をメモリーさせておくことができます。VFOチャンネルは、テンキーでダイレクトに呼び出すことができます。

1220chメモリーと10のメモリーバンク

周波数、モード、フィルターの設定を記録しておく1000chとスキャン用等を含めて1220chのメモリーを装備。さらに10のメモリーバンクを備えており、各バンクに100chずつ振り分けてメモリーしておくことができます。また、USBキーボードを接続し、メモリーを編集することができます。

- ◆ メモリーチャンネル1000ch
- ◆ スキャンエッジチャンネル用20ch
- ◆ オートメモリーライト用100ch
- ◆ メモリースキャンスキップ用100ch
- ◆ メモリーネーム機能
- ◆ チャンネルダイレクトコール機能



メモリー画面例

高速かつ多彩なスキャン機能

メモリースキャンをはじめとした多彩なスキャン機能を搭載。しかも、1秒間に50chのメモリーをスキャンすることができます。さらに、音声信号が含まれている信号をサーチするVSC(ボイススケルチコントロール)機能も備えています。

- ◆ メモリースキャン
- ◆ プログラムスキャン
- ◆ ファイン・プログラムスキャン
- ◆ セレクトメモリースキャン
- ◆ ΔFスキャンとファイン・ΔFスキャン
- ◆ プライオリティスキャン
- ◆ セレクトモードスキャン
- ◆ オートメモリーライトスキャン
- ◆ トーンスキャン
- ◆ コードスキャン

※モードにより使用できる機能が異なります。

情報を耳で確認できる音声合成機能

周波数、受信モードやSメーターレベルを発生させることができる音声合成機能を装備。日本語と英語の切り替えのほか、発声スピードの切り替えも可能です。

受信音声を記録できるデジタルボイスレコーダー

受信音声を素早く録音することができるデジタルボイスレコーダーを搭載。内蔵メモリー(CFカード512MB)に最大で約2時間10分の録音ができます。また、USBメモリーを接続することも可能で、512MBなら最大で約8時間50分の録音ができます。

※録音時間は録音音質SQ1(8kHz)時



ボイスレコーダー画面例

各種モードを快適に受信するための多彩な機能

混信の影響を軽減できるAM同期検波、受信信号に容易にゼロインできるオートチューニング機能(CW/AM/SSBモード時)、周波数の変動に自動追従するAFC機能(FM/WFMモード時)など、すべてのモードで快適な受信を実現する多彩な機能を搭載しています。

- ◆ 受信プリアンプとアッテネーター
- ◆ 1/4(ダイヤルパルス量)機能
- ◆ CW-R(リバース)モード
- ◆ APF(オーディオピークフィルター)
- ◆ AGC(自動利得制御)機能
- ◆ VSC(ボイススケルチコントロール)機能
- ◆ クリックダイヤル
- ◆ リバースパワープロテクト機能

※モードにより使用できる機能が異なります。

拡張性に優れたUSB端子を装備

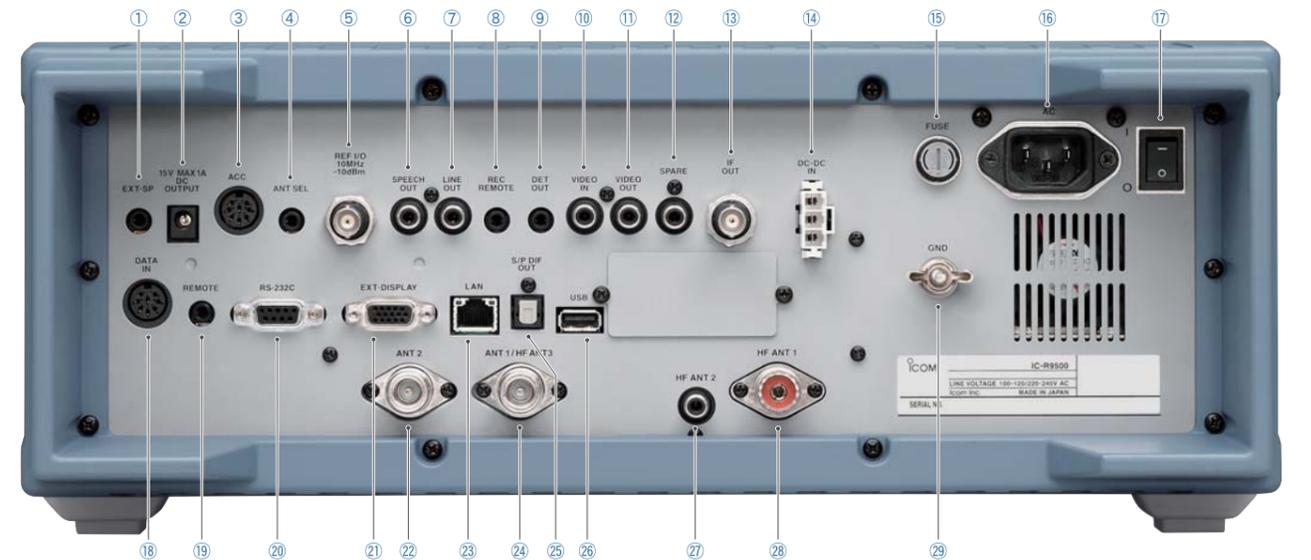
各種設定や受信信号のデータをUSBメモリーを介してパソコンに取り込むことで、さらに詳しい分析を行うことができます。また、ファームアップ等にも対応できます。

パソコンによる操作が可能

RS-232Cタイプのシリアルポートを持つパソコンと接続することが可能。周波数や受信モード、VFO/メモリー状態、フィルターやアンテナの選択など、多彩な機能をパソコンでコントロールすることができます。

その他の機能と装備

- 4つのアンテナ端子
- 受信音のデジタル信号出力が可能なS/P DIF
- ビデオ入出力端子を装備
- 受信選択度特性の設定機能
- オートアンテナセレクト機能
- トーンスケルチ機能
- デジタルコードスケルチ(DTCS)機能
- ダイアルロック
- デイリータイマー
- スリープタイマー
- パネルロック機能
- 基準周波数の校正機能
- 周波数ステップ切替機能
- ディマー機能
- モニター機能



- ① SP(外部スピーカー)ジャック
- ② DC OUT(15V)ジャック
- ③ ACC(アクセサリ)ソケット
- ④ ANT SEL (アンテナセクター電圧)ジャック
- ⑤ REF I/O(基準信号)ジャック
- ⑥ SPEECH OUT(音声出力)ジャック
- ⑦ LINE OUT(ライン出力)ジャック

- ⑧ REC REMOTE (レコーダーリモート)ジャック
- ⑨ DET OUT(検波出力)ジャック
- ⑩ VIDEO IN(ビデオ入力)ジャック
- ⑪ VIDEO OUT(ビデオ出力)ジャック
- ⑫ SPARE(スペア)ジャック
- ⑬ IF OUT(IF出力)ジャック
- ⑭ DC-DC IN(安定化直流電源入力)ソケット

- ⑮ FUSE(ヒューズ)ホルダ
- ⑯ AC(交流電源)ソケット
- ⑰ 主電源スイッチ
- ⑱ DATA IN(データ入力)ソケット
- ⑲ REMOTE(リモート)ジャック
- ⑳ RS-232Cコネクタ
- ㉑ EXT DISPLAYコネクタ
- ㉒ ANT 2(アンテナ2)コネクタ

- ㉓ ETHERNETコネクタ
- ㉔ ANT 1(アンテナ1)/HF ANT 3(HF帯アンテナ3)コネクタ
- ㉕ S/P DIF(光端子)OUT(AF出力)ジャック
- ㉖ USB端子
- ㉗ HF ANT 2(HF帯アンテナ2)ジャック
- ㉘ HF ANT 1(HF帯アンテナ1)コネクタ
- ㉙ GND(アース)端子

■ 一般仕様

受信周波数範囲	0.005000 ~ 3335.000000MHz ※保証周波数範囲は0.1~3335MHz
受信モード	USB/LSB(J3E)、CW(A1A)、FSK(F1B)、AM(A3E)、FM(F3E)、WFM(F3E)
メモリーチャンネル数	1220チャンネル(オートメモリーライトチャンネル100CH、スキャンスキップチャンネル100CH、スキャンエッジチャンネル20CHを含む)
アンテナ端子	HF/30~3335MHz帯用:M型1系統、N型2系統 HF帯用(ハイインピーダンス):ピンジャック
アンテナインピーダンス	50Ω不平衡(HF ANT1、ANT1、ANT2コネクター) 500Ω不平衡(HF ANT2コネクター)
スキャンの種類	メモリスキャン、プログラムスキャン、ファイン・プログラムスキャン、 ΔFスキャン、ファイン・ΔFスキャン、セレクトモードスキャン、セレクトメモ リスキャン、オートメモリーライトスキャン、プライオリティースキャン
使用温度範囲	0℃~+50℃
周波数安定度	0~+50℃にて±0.05ppm以内(ただし、主電源(後面パネル)ON から5分後に)
周波数分解能	最小1Hz
電源電圧	AC100V/120V/230V/240V
消費電力	スタンバイ状態(代表値)約100VA以下 受信音量最大時(代表値)約100VA以下
外形寸法	約424(W) × 149(H) × 340(D)[mm](突起物を除く)
接地方式	マイナス接地
重量	約20kg

■ 受信部

受信方式	HF:トリプルスーパーヘテロダイナ方式 V/UHF:クワッドスーパーヘテロダイナ方式
中間周波数	<HF帯> 第一 58.7MHz、第二 10.7MHz、第三 48kHz <V/UHF帯> 第一 278.7/778.7MHz、第二 58.7MHz、 第三 10.7MHz、第四 48kHz
相互変調歪み(代表値)	ダイナミックレンジ109dB(14.100MHz、100kHz間隔、プリアンプOFF時)
受信感度(代表値)	SSB/CW/FSK(SSB/FSKはBW=2.4kHz、CWはBW=0.5kHz;10dB S/N時) 0.100 ~ 1.799MHz -6dBμ (プリアンプON時) 1.800 ~ 29.999MHz -14dBμ (プリアンプON時) 30.000 ~ 2499.999MHz -10dBμ (プリアンプON時) 2500.000 ~ 2999.999MHz -10dBμ (プリアンプON時) 3000.000 ~ 3335.000MHz 0dBμ (プリアンプON時) AM (BW=6kHz;10dB S/N時) 0.100 ~ 1.799MHz 16dBμ (プリアンプON時) 1.800 ~ 29.999MHz 8dBμ (プリアンプON時) 30.000 ~ 2499.999MHz 11dBμ (プリアンプON時) 2500.000 ~ 2999.999MHz 11dBμ (プリアンプON時) 3000.000 ~ 3335.000MHz 21dBμ (プリアンプON時) FM (BW=15kHz;12dB SINAD時) 28.000 ~ 29.999MHz -6dBμ (プリアンプON時) 30.000 ~ 2499.999MHz -6dBμ (プリアンプON時) 2500.000 ~ 2999.999MHz -6dBμ (プリアンプON時) 3000.000 ~ 3335.000MHz 4dBμ (プリアンプON時) FM50k (BW=50kHz;12dB SINAD時) 28.000 ~ 29.999MHz -3dBμ (プリアンプON時) 30.000 ~ 2499.999MHz -3dBμ (プリアンプON時) 2500.000 ~ 2999.999MHz -3dBμ (プリアンプON時) 3000.000 ~ 3335.000MHz 7dBμ (プリアンプON時) WFM (BW=180kHz;12dB SINAD時) 30.000 ~ 2499.999MHz 3dBμ (プリアンプON時) 2500.000 ~ 2999.999MHz 3dBμ (プリアンプON時) 3000.000 ~ 3335.000MHz 13dBμ (プリアンプON時)
選択度(代表値)	SSB/FSK (BW=2.4kHz) 2.4kHz以上/-3dB、3.6kHz以下/-60dB CW (BW=500Hz) 500Hz以上/-3dB、700Hz以下/-60dB AM (BW=6kHz) 6.0kHz以上/-3dB、15kHz以下/-60dB FM (BW=15kHz) 12kHz以上/-3dB、25kHz以下/-60dB WFM 180kHz以上/-6dB
スプリアス妨害比	0.1 ~ 30MHz 70dB以上 30.0 ~ 2500MHz 50dB以上 2500.0 ~ 3000MHz 40dB以上
低周波出力	2.6W以上 (8Ω負荷)
低周波負荷インピーダンス	8Ω

(注)測定値はJAJA(日本アマチュア無線機器工業会)で定めた測定法によります。

オプション

OPTION

CT-17 CI-Vレベルコンバーターユニット

SP-20 オーディオフィルター付き外部スピーカー

●IC-R9500およびモニターの表示画面はハメコミ合です。 ●表示画面は実際の受信状態を表しているものではありません。

アイコム株式会社 (東証1部、大証1部上場) 本社 547-0003 大阪市平野区加美南1丁目1-32 www.icom.co.jp

高品質がテーマです。

■ 信用とアフターサービスの店

北海道営業所	003-0806 札幌市白石区菊水6条2丁目2-7	TEL 011-820-3888
仙台営業所	983-0857 仙台市宮城野区東十番丁54-1	TEL 022-298-6211
東京営業所	103-0007 東京都中央区日本橋浜町3丁目42-3	TEL 03-5847-0722
名古屋営業所	468-0066 名古屋市天白区元八事3丁目249	TEL 052-832-2525
大阪営業所	547-0004 大阪市平野区加美鞍作1丁目6-19	TEL 06-6793-0331
広島営業所	733-0842 広島市西区井口3丁目1-1	TEL 082-501-4321
四国営業所	760-0071 高松市藤塚町3丁目19-43	TEL 087-835-3723
九州営業所	815-0032 福岡市南区塩原4丁目5-48	TEL 092-541-0211

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」
をよくお読みください。

- 定格・仕様・外観等は改良のために予告なく変更することがあります。
- 製品の色は印刷の関係上、実際のものとは多少違うことがあります。
- アイコム株式会社、アイコム、ICOMロゴ、PBTはアイコム株式会社の登録商標です。
- 本製品を国外へ持ち出したり輸出する場合は経済産業大臣の輸出許可が必要です。
必要な手続きを怠った場合は法により処罰されます。