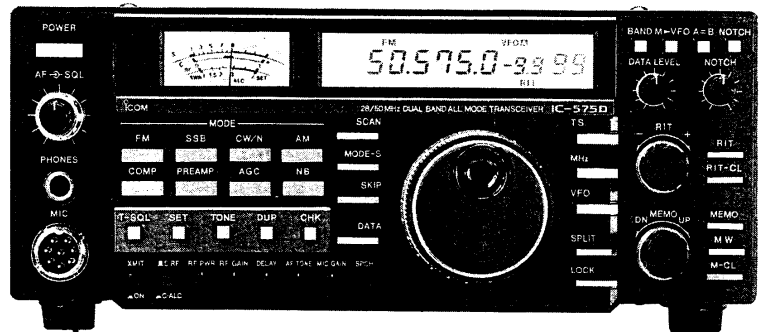


ICOM

取扱説明書

28MHz/50MHz ALL MODE TRANSCEIVER

IC-575
IC-575D



この無線機を使用するには、郵政省のアマチュア無線機の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

Icom Inc.

はじめに

このたびは、IC-575/IC-575Dをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

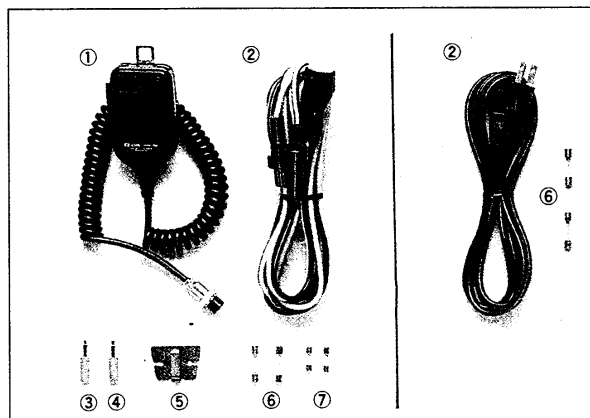
本機はVHF帯のトランシーバーにもかかわらず、HF機なみの回路構成を採用し、より多彩な機能を搭載した28/50MHz帯オールモード・トランシーバーです。従来の通信方式に加えて、CI-V方式による外部コントロールやサテライト通信、DATA通信など、拡張性を考慮した設計になっています。

ご使用の際はこの取扱説明書をよくお読みになって本機の性能を充分発揮していただくとともに末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

本取扱説明書はIC-575シリーズのIC-575とIC-575Dを併記していますのでご注意ください。IC-575にはAC電源(安定化電源内蔵)タイプと、DC電源(安定化電源を内蔵していない)タイプを用意していますが、IC-575DはDC電源タイプのみです。

なお、内容に相違がある部分については、IC-575Dの説明文に[]で併記しています。

付属品



- ①マイクロホン(HM-12)
- ②DC電源コード：DC電源タイプのみ
AC電源コード：AC電源タイプのみ
- ③スピーカープラグ
- ④キープラグ
- ⑤マイクハンガー
- ⑥DCライン用ヒューズ10A(20A)×2：DC電源タイプのみ
ACライン用ヒューズF.G.M.B.125V/5A×2：AC電源タイプのみ
- ⑦PAユニット用ヒューズF.G.M.B.3A×2：IC-575Dのみ

目次

1. 製品の特長	1
2. 各部の名称と機能	3
2-1 前面パネル	6
2-2 周波数ディスプレイ	13
2-3 後面パネル	15
3. 設置と接続	18
3-1 後面パネルの接続	18
3-2 設置場所について	19
3-3 アンテナについて	19
3-4 同軸ケーブルについて	20
3-5 電源の接続	21
3-6 アースについて	22
3-7 マイクロホンの接続	23
3-8 データ通信について	23
3-9 アクセサリーソケットについて	24
4. 基本操作とモード別運用方法	26
4-1 初期設定と確認	26
4-2 基本操作	26
4-3 FMモードでの運用	30
4-4 SSBモードでの運用	31
4-5 CWモードでの運用	32
4-6 AMモードでの運用	33
4-7 データ通信の運用	34
5. 諸機能の操作方法	35
5-1 スピーチコンプレッサーの運用	35
5-2 ブレークイン運用	35
5-3 スプリット(たすきがけ)運用	36
5-4 レピータの運用	37
5-5 メモリーの運用	40
5-6 スキャン操作	43
5-7. NOTCH(ノッチ)機能の操作	46
5-8 RIT(リット)機能の運用	47
6. 内部について	48
7. 調整について	49
7-1 調整についてのご注意	49
7-2 メインダイヤルのプレーキ調整	49
7-3 ディマー回路のプリセット	49
7-4 SWRの測定	50
7-5 ピープ音(電子音)のプリセット	50
8. オプションユニットの取り付けかた	51
8-1 分解手順	51
8-2 トーンスケルチユニットについて	51
8-3 音声合成ユニットについて	52
8-4 CWナローフィルターについて	52
8-5 AMフィルターについて	53
8-6 高安定基準発振水晶について	53
9. 保守とご注意	54
9-1 保守について	54
9-2 使用上のご注意	55
10. 免許の申請について	56
11. JARL制定28/50MHz帯について	57
12. ブロックダイヤグラム	58
13. トラブルシューティング	59
14. 定格	60

1. 製品の特長

■28MHz帯/50MHz帯のデュアルバンダー

95(H)×241(W)×239(D)mmのコンパクトボディに、高性能・高精度のスペックを誇る、従来にない多彩な機能を搭載し、DXバンドとしても人気の高い28MHz帯と入門者バンドとして手軽な50MHz帯の2つのバンドを1台に内蔵しています。

■26～56MHzの連続受信機能を内蔵

26～56MHzを連続カバーする受信機能を内蔵し、アマチュアバンド専用のBANDスイッチを単独に設けていますので、バンドからバンドへの移動もスピーディに行えます。

■データ通信にも対応するオールモード搭載

50MHz帯で依然として人気の高いAMモード、29MHz帯のレピータ運用に対応するFMモードをはじめ、SSB(USB/LSB)、CWモード対応はもちろんのこと、現在、急速に広がりつつあるデータ通信(PACKET, AMTORなど)にも対応できるように専用のDATAスイッチを装備しています。

■高精度、高安定度、高速化を実現した新シンセサイザー回路の採用

新開発のDDS(Direct Digital Synthesizer)方式によるシンセサイザーを搭載し、従来のPLL回路が持つロックアップタイム(周波数切り換え時間)の限界をクリアして、5msec以下を実現するとともに、C/N特性を大幅に向上しています。この結果、スキャンスピードの高速化(メモリスキャン時20ch/sec.)を計り、PACKETやAMTORなどのデータ通信で要求される送受信の切り換え速度にも難なく追従できるようになりました。

■ノッチフィルターによるピート除去機能

ピートを取り除いた快適な運用を実現するNOTCH(ノッチフィルター)を装備しています。HF機なみのピート除去機能を装備したことにより、SSB、CWモードのDX通信で了解度をアップしています。

■高感度を誇る高性能受信部

受信部RF増幅段と多信号特性を左右するミキサー段には、高ダイナミックレンジを誇るJ-FET(2SK125×4)を採用していますので、高感度でありながら相互変調や混変調に強い、優れた多信号特性を得ています。

■低歪率/高安定の送信部

送信ファイナル段には、広帯域増幅タイプのパワーアンプを採用し、優れた特性のバンドパスフィルターにより、ひずみを抑えたスプリアス成分の少ない、安定した電波の発射を実現しています。

■99チャンネルの大容量メモリー

周波数、モード、トーンスケルチのON/OFF、トーン周波数などを記憶する、99チャンネルの大容量メモリーを装備しています。

■プログラムスキャン専用チャンネル装備

99チャンネルメモリーとは別に、周波数幅を設定するプログラムスキャン専用のメモリーチャンネル(P1, P2)を装備しています。誤操作による周波数の書き換えがなくなり、操作性が向上しています。なお、このチャンネルにも周波数と同時にモードなども記憶することができます。

■デュアルVFOシステム

A/**B**二組のVFOを搭載しています。さらに、呼び出したメモリーチャンネルもそのままメインダイヤルで周波数を可変できます。

■多彩なスキャン機能を装備

4種類の多彩なスキャン機能を装備しています。

- ①プログラムスキャン：指定した周波数範囲をサーチします。
- ②メモリスキャン：99チャンネルのメモリーをすべてサーチします。
- ③モードセレクトスキャン：指定したモードだけをサーチします。
- ④スキップスキャン：指定したチャンネルを飛ばしてサーチします。

■多機能表示のLCDタイプディスプレイ

ディスプレイには、バックライトを備えた新設計の透過型LCDを採用しています。

運用周波数のほか運用モード、動作VFO、メモリーチャンネル番号、トーン周波数、オフセット周波数、RIT可変量、スプリット運用状態などを集中表示します。

なお、ディスプレイのバックライトには、プリセット型ディマー回路を採用したことにより、室内運用や屋外の直射日光下でも見やすくなりました。

■万全を期したアクセサリソケット

後面にはACC(1)、AQSとREMOTEの3種類の端子を設け、データ通信などに万全の対応を施しています。

特に、ACC(1)にはMOD入力とAF出力を設けたことにより、従来機のようにマイクコネクタにデータ通信ターミナルを接続する必要がなくなり、操作性が向上してセッティングが容易に行えます。

なお、ACC(1)のAF出力は、LOWレベル出力とHIGHレベル出力を切り換えることができます。また、MOD入力は前面パネルのDATA LEVELツマミで可変できますので、接続する外部機器の仕様を選びません。

■その他の機能と特長

- ①±9.99kHzの可変量を持つロータリーエンコーダータイプのRIT回路。
- ②VFOA/VFOBによるスプリット運用機能。
- ③CWフルブ레이크イン運用(セミブ레이크インも可能)システム。
- ④マイクコンプレッサー回路。
- ⑤オールモードスケルチ回路。
- ⑥送信出力連続可変(1~10W[5~10W])機能。
- ⑦3種類の音で操作が確認できるBEEP機能。
- ⑧SWR/ALC/センターメーターを装備。
- ⑨放熱面積が大きく冷却効果に優れたインナータイプの放熱器を採用。

■グレードアップを計る豊富なオプション

本機の性能を余すことなく活用し、さらに充実・グレードアップを計れる豊富なオプションを用意しています。

- ①トーンスケルチユニット《UT-34》
- ②音声合成ユニット 《UT-36》(和英切り換え可能)
- ③CWナローフィルター 《FL-100》(500Hz/−6dB)
《FL-101》(250Hz/−6dB)
- ④AMフィルター 《FL-102》(6kHz/−6dB)
- ⑤高安定基準発振水晶 《CR-64》(0.5ppm)
- ⑥自動アンテナセレクター《EX-20》
- ⑦デュアルバンドアンテナ《AH-610》(28MHz/50MHz帯用)
- ⑧サテライトインターフェイスユニット《CT-16》
- ⑨C/Vレベルコンバーター 《CT-17》

2. 各部の名称と機能

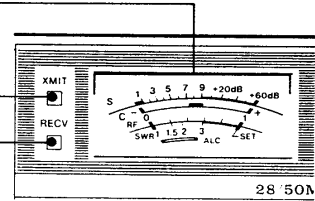
前面パネル

A

49 メーター (P13)

44 XMIT (送信) 表示 LED (P12)

45 RECV (受信) 表示 LED (P12)



B

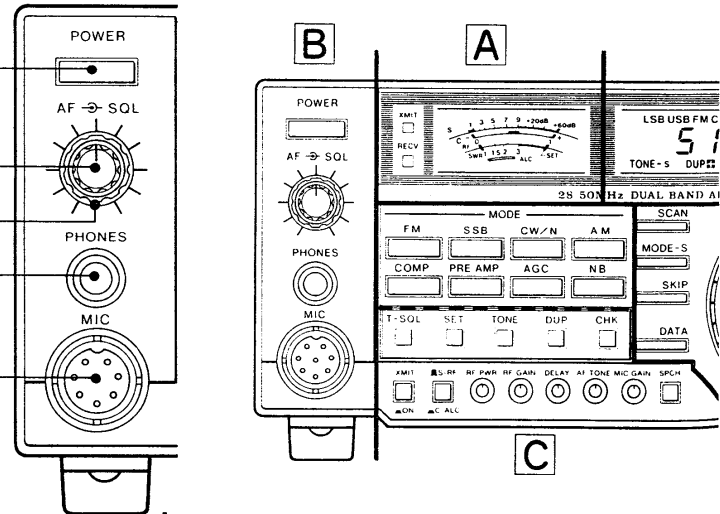
1 POWER (電源) スイッチ (P6, P26)

2 AF (音量) ツマミ (P6, P26)

3 SQL (スケルチ) ツマミ (P6, P27)

46 PHONES (ヘッドホン) ジャック (P12)

47 MIC (マイク) コネクター (P12, P23, P29)



C

4 MODE (モード) スイッチ (P6, P28)

25 COMP (スピーチコンプレッサー) スイッチ (P9, P35)

26 PREAMP (プリアンプ) スイッチ (P9)

27 AGC (自動利得調整) スイッチ (P10)

28 NB (ノイズブランカー) スイッチ (P10)

36 CHK (チェック) スイッチ (P11, P39)

35 DUP (デュプレックス) スイッチ (P11, P38)

34 TONE (トーン) スイッチ (P11, P37)

33 SET (セット) スイッチ (P10)

32 T-SQL (トーンスケルチ) スイッチ (P10)

43 XMIT (送信) スイッチ (P12)

48 メーター切り換えスイッチ (P13)

37 RF PWR (送信出力) ツマミ (P11)

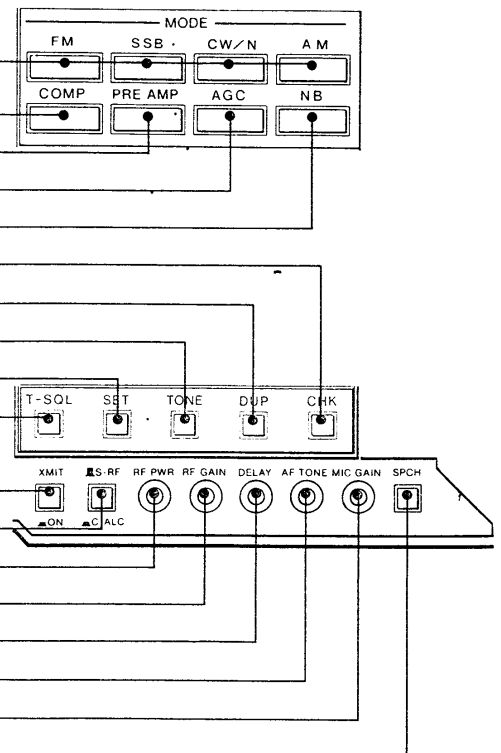
38 RF GAIN (受信感度) ツマミ (P11)

39 DELAY (CWディレイ) ツマミ (P11)

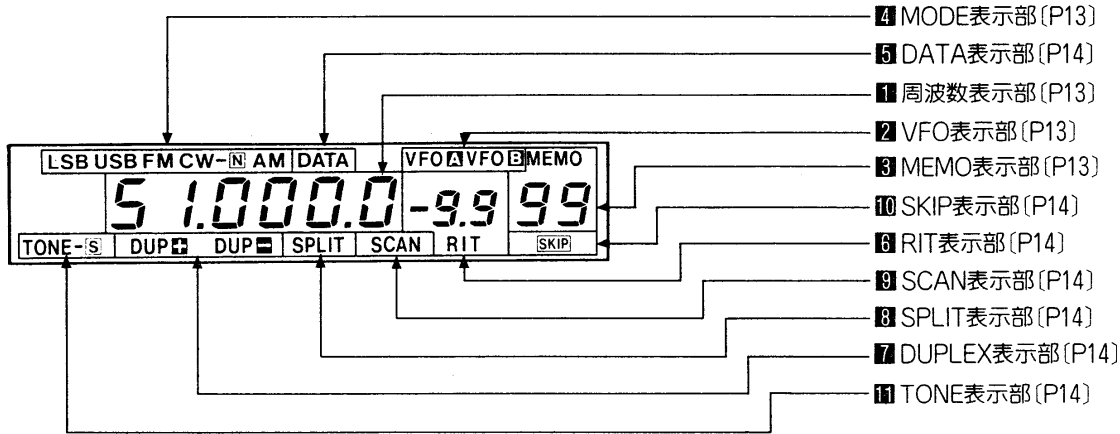
40 AF TONE (音質) ツマミ (P12)

41 MIC GAIN (マイク感度) ツマミ (P12)

42 SPCH (音声合成) スイッチ (P12)



周波数ディスプレイ

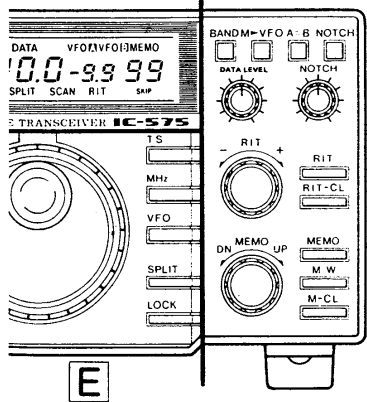


D

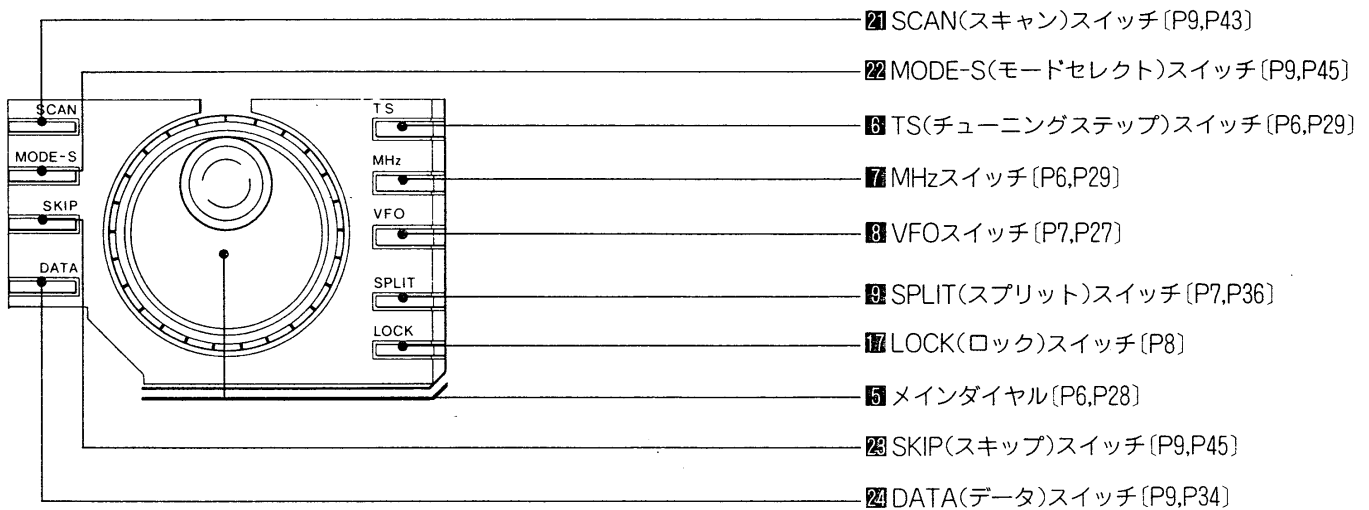


周波数ディスプレイ

D

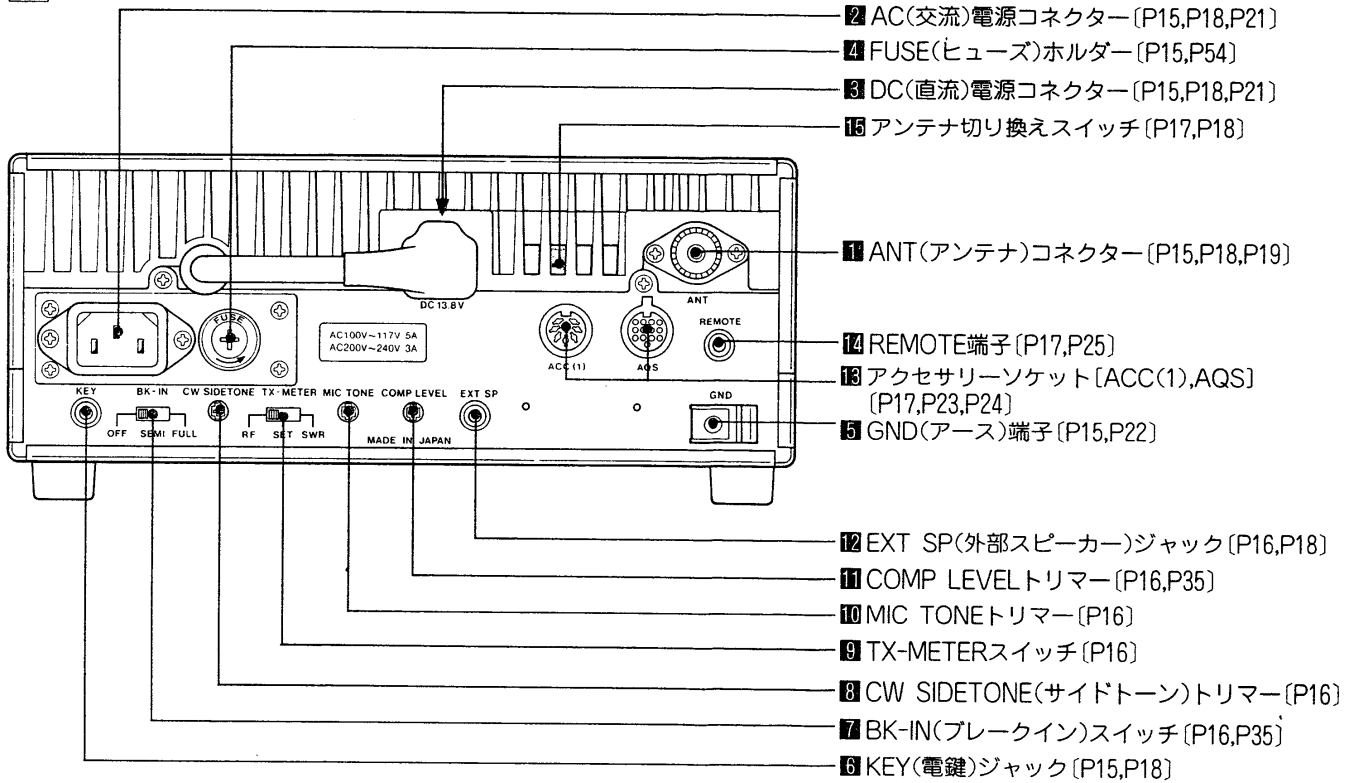


E



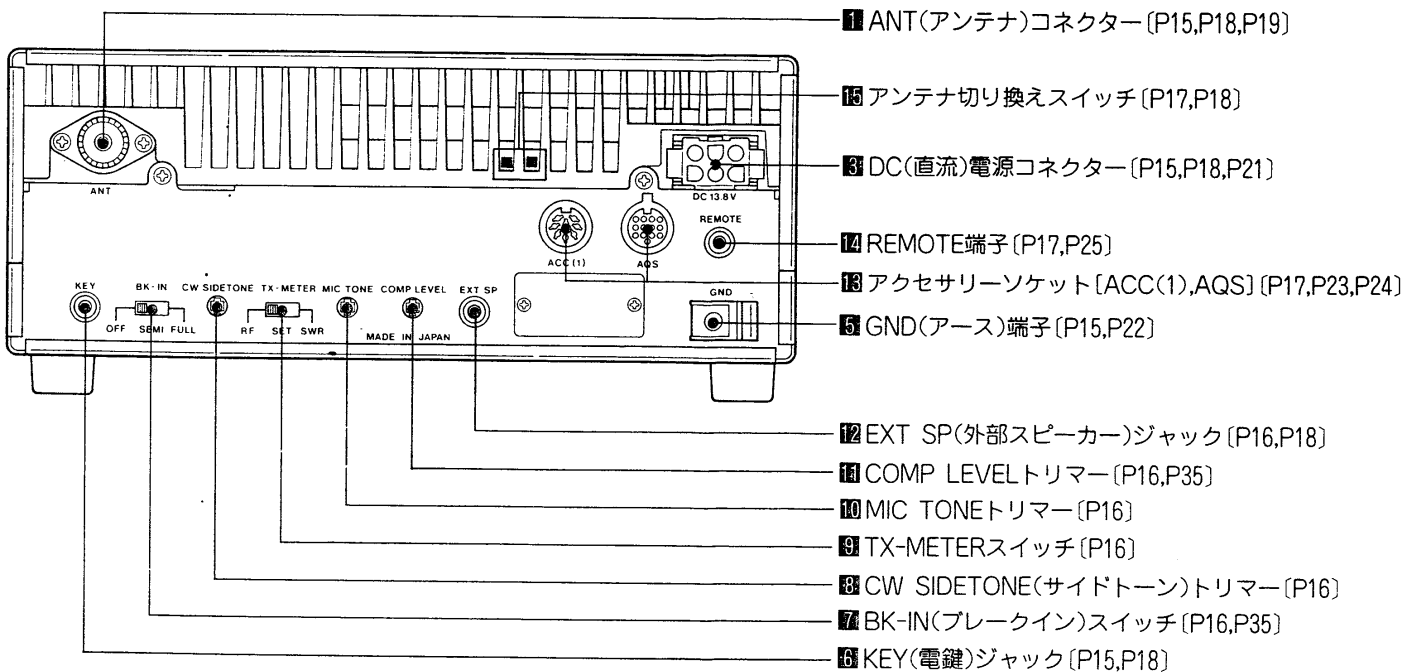
後面パネル

A AC電源タイプ (IC-575)



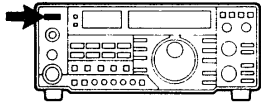
B DC電源タイプ (IC-575またはIC-575D)

※このイラストはIC-575Dです。
IC-575の場合、ANTコネクタとDC電源コネクタの位置が少し異なります。

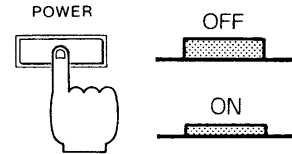


2-1 前面パネル

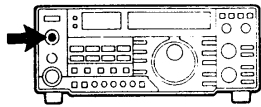
1 POWER(電源)スイッチ



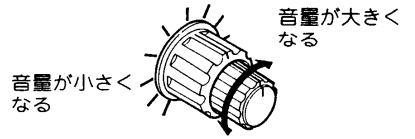
本機の電源をON/OFFするスイッチです。
スイッチを押し込むと電源がONとなり、再び
押し込むとOFFになります。



2 AF(音量)ツマミ

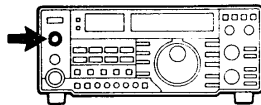


受信音量を調整するツマミです。
スピーカーやヘッドホンからの音量を調整で
き、ツマミを時計方向に回すほど音は大き
くなります。

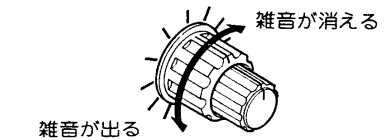


詳しくは(26)ページをご覧ください。

3 SQL(スケルチ)ツマミ

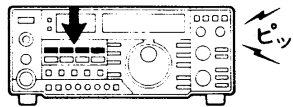


無信号時の“ザー”という雑音を消すスケ
ルチ調整ツマミです。
通常はツマミを時計方向に回して雑音が消え、
RECV表示LED(45)が消える位置にセットして
おきます。



詳しくは(27)ページをご覧ください。

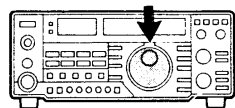
4 MODE(モード)スイッチ



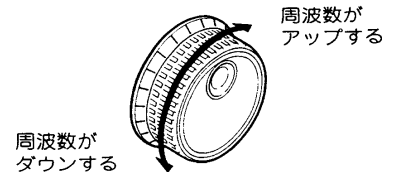
運用モード(電波型式)を選択するスイッチ
です。
運用したいモードのスイッチを押すと、ディ
スプレイにそれぞれの運用モードを表示しま
す。

詳しくは(28)ページをご覧ください。

5 メインダイヤル

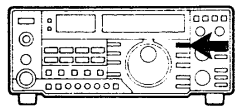


運用周波数やトーン周波数、オフセット周波
数などを設定するダイヤルです。
ダイヤルを時計方向に回すと設定した周波数
ステップで周波数がアップし、逆に回すとダ
ウンします。
また、SETスイッチ(46)を押して周波数セット
機能がONされると、トーン周波数やオフセッ
ト周波数が選択できます。



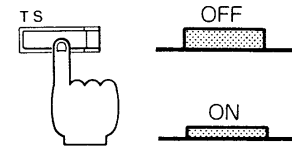
26MHzから56MHzまで連続カバーします。

6 TS(チューニングステップ) スイッチ



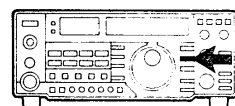
メインダイヤル(5)の周波数ステップを切り換
えるスイッチです。
スイッチの状態により、次のようになります。

TS \ MODE	FM	SSB	CW	AM
OFF :	10kHz	10Hz	10Hz	10Hz
ON :	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz

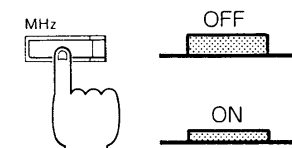


詳しくは(29)ページをご覧ください。

7 MHzスイッチ

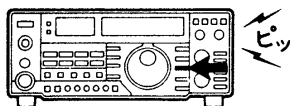


メインダイヤル(5)の周波数ステップを1MHz
ステップにするスイッチです。
スイッチを押し込むと全モードで1MHzご
とのアップ・ダウンになります。



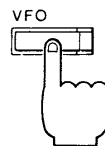
詳しくは(29)ページをご覧ください。

8 VFOスイッチ



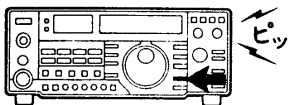
VFO状態の呼び出しとVFO[A]とVFO[B]の切り換えを行うスイッチです。

MEMO状態でスイッチを押すとVFO状態が呼び出され、ディスプレイに“VFO[A]またはVFO[B]”が表示されます。また、VFO状態になっているときは、VFO[A]とVFO[B]を切り換えることができます。



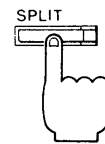
詳しくは(27)ページをご覧ください。

9 SPLIT(スプリット)スイッチ



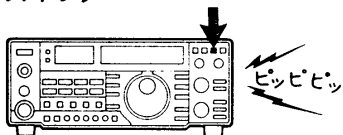
VFO[A]とVFO[B]でスプリット(たすきがけ)運用を行うときのスイッチです。

VFO状態のときに動作し、スイッチを押すとディスプレイに“SPLIT”が表示され、VFO[A]とVFO[B]の異なる周波数でスプリット運用が行えます。また、再び押すとスプリット機能は解除されます。



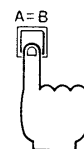
詳しくは(36)ページをご覧ください。

10 A=B(VFOイコライゼーション)スイッチ

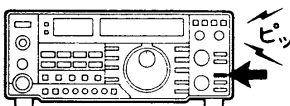


表示VFOの内容を表示していない他のVFOに転送し、内容を同一にするスイッチです。

ピーブ音が“ピッピッ”と鳴るまでスイッチを押すと、VFO[A]とVFO[B]の内容(周波数、モード、トーン周波数、オフセット周波数、SPLIT)が同一になります。

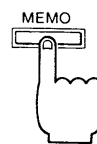


11 MEMO(メモリーリード)スイッチ



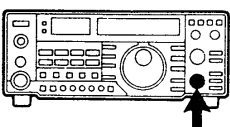
MEMO状態の呼び出しを行うスイッチです。

VFO状態でスイッチを押すと“VFO[A]またはVFO[B]”の表示が消え、MEMO状態となり“MEMO”が表示されます。同時にMEMO表示部のチャンネル番号に記憶している内容(周波数やモードなど)が表示されます。



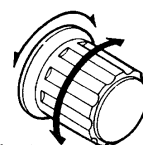
詳しくは(41)ページをご覧ください。

12 MEMO(メモリーチャンネル)ツマミ



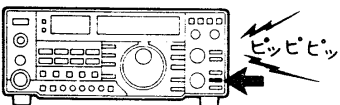
メモリーチャンネルを切り換えるツマミです。MEMO状態でツマミを回すと1~99→P1→P2、またはその逆方向へカウントし、同時にMEMO表示部のチャンネル番号に記憶している内容(周波数やモードなど)が表示されます。なお、VFO状態で回すとチャンネル番号だけが変化します。

メモリーチャンネルがアップする



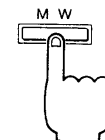
メモリーチャンネルがダウンする

13 MW(メモリーライト)スイッチ



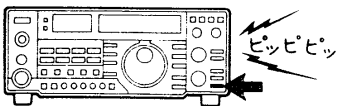
セットした内容をメモリーチャンネルに書き込むスイッチです。

VFO状態またはMEMO状態に関係なく、ピーブ音が“ピッピッ”と鳴るまでスイッチを押すと、表示周波数や運用モードなどの内容が指定のメモリーチャンネルに書き込まれ、記憶されます。



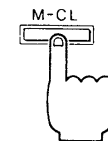
詳しくは(40)ページをご覧ください。

14 M-CL(メモリークリアー)スイッチ

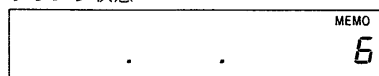


不要になったメモリーチャンネルの内容を消去するスイッチです。

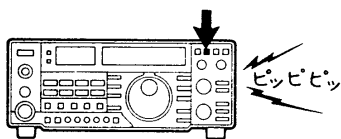
ピーブ音が“ピッピッ”と鳴るまでスイッチを押すと、呼び出しているメモリーチャンネル(P1, P2も含まれる)に記憶している内容が消え、ブランク状態になります。



ブランク状態



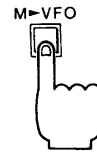
16 M▶ VFO(メモリーデータ転送)スイッチ



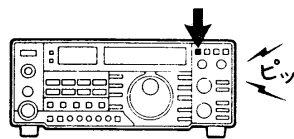
メモリーチャンネルの内容をVFO**16**またはVFO**17**に転送するスイッチです。

VFO状態またはMEMO状態でピープ音が“ピッピッ”と鳴るまでスイッチを押すと、次のような動作をします。

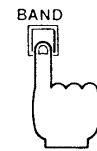
VFO状態	MEMO表示部のチャンネル番号に記憶している内容に移る。
MEMO状態	MEMO状態に切り換えた直前のVFO 16 またはVFO 17 にメモリーチャンネルの内容を移す。



16 BAND(周波数帯切り換え)スイッチ

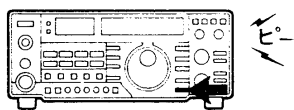


運用する周波数帯を切り換えるスイッチです。スイッチを押すごとに28MHz帯と50MHz帯を切り換えることができます。



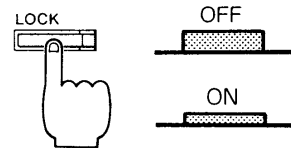
詳しくは(28)ページをご覧ください。

17 LOCK(ロック)スイッチ

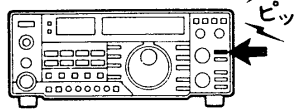


表示データ(RIT関係を除く)を電氣的に固定するスイッチです。

スイッチを押し込むとロックされ、メインダイヤル**15**やMODEスイッチ**4**などの操作を行っても、ディスプレイの表示内容は変化しません。長時間同じ周波数で運用する場合にご使用ください。なお、ロック中に前記の操作を行うとピープ音が“ピー”と鳴り、固定されていることを知らせます。

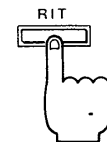


18 RIT(リット)スイッチ



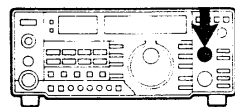
受信周波数だけを微調整するRIT機能をON/OFFするスイッチです。

スイッチを押すとディスプレイに“RIT”が表示されてRIT機能がONとなり、受信周波数の変化量を2桁で表示します。



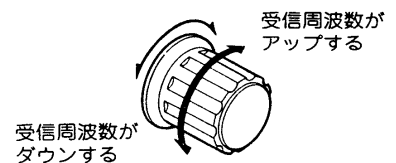
詳しくは(47)ページをご覧ください。

19 RITツマミ



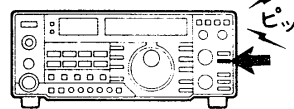
RIT機能がONのとき、受信周波数を微調整するツマミです。

周波数の可変範囲は10Hzステップで±9.99kHz(表示は9.9kHz)まで可能です。



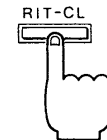
詳しくは(47)ページをご覧ください。

20 RIT-CL(リットクリアー)スイッチ



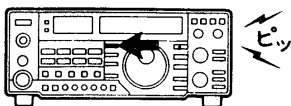
RIT機能で微調整した、受信周波数の変化量をゼロに戻すスイッチです。

スイッチを押すとディスプレイに表示しているRITの変化量が“0.0”に戻り、受信周波数を表示周波数(送信周波数)と同一にします。



詳しくは(47)ページをご覧ください。

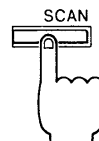
21 SCAN(スキャン)スイッチ



スキャン機能のスタート/ストップを行うスイッチです。

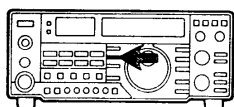
スイッチを押すとディスプレイに“SCAN”が表示され、スキャン機能がスタートします。また、再び押すとストップします。

本機のスキャン機能には、プログラムスキャン、メモリスキャン、モードセレクトスキャンがあります。



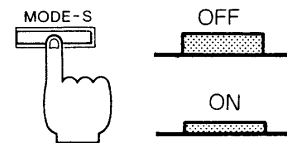
詳しくは(43)ページをご覧ください。

22 MODE-S(モードセレクト)スイッチ

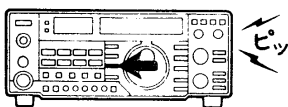


指定モードのチャンネルだけを呼び出すモードセレクト機能をON/OFFするスイッチです。MEMO状態でスイッチを押し込むとモードセレクト機能がONとなり、次のような動作をします。

- ①MEMOツマミ 12 を回すと、指定したモードのメモリーチャンネルだけを呼び出すことができます。
- ②SCANスイッチ 21 を押すと、指定したモードのメモリーチャンネルだけをサーチするモードセレクトスキャンが行えます。



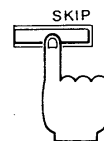
23 SKIP(スキップ)スイッチ



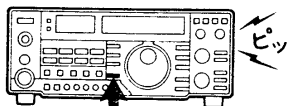
受信する必要のないメモリーチャンネルの指定、またはそれを解除するスイッチです。

スイッチを押すとディスプレイに“SKIP”が表示され、再び押すと解除されます。

MEMO状態でスキャン機能を動作させると、“SKIP”の表示されたメモリーチャンネルだけを飛び越えてスキャンします。

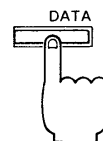


24 DATA(データ)スイッチ



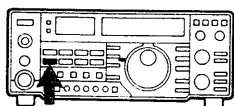
PACKET, AMTORなどのデータ通信モードにするスイッチです。

スイッチを押すとディスプレイに“DATA”が表示され、送受信の切り換えスピードとスケルチの開閉時間(RECV表示LED 15 の点灯/消灯)が速くなります。



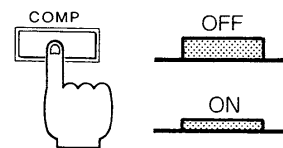
詳しくは(34)ページをご覧ください。

25 COMP(スピーチコンプレッサー)スイッチ



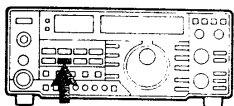
コンプレッサー回路の動作をON/OFFするスイッチです。

スイッチを押し込むとコンプレッサー回路がONとなり、SSB時の平均音声出力レベルが上昇し、トークパワーのより高いSSB波を放射することができます。



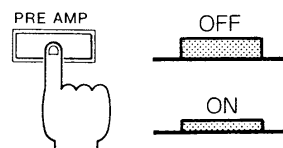
詳しくは(35)ページをご覧ください。

26 PREAMP(プリアンプ)スイッチ

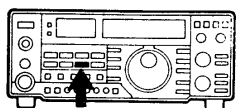


内蔵のRFプリアンプをON/OFFするスイッチです。

スイッチを押し込むと約10dBのゲインを持った、RFプリアンプがONとなり、ゲインの少ないアンテナや、弱い信号を受信しているときなどに効果を発揮します。



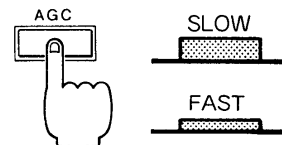
⑦ AGC(自動利得調整)スイッチ



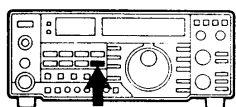
AGC回路の時定数を切り換えるスイッチです。FM以外のモードで動作し、スイッチを押し込むと時定数が短く(FAST)なり、再び押しすと長く(SLOW)なります。

通常、次のような使いわけをします。

FAST	CW信号を受信する場合や選局をする場合。
SLOW	SSB信号を受信する場合。

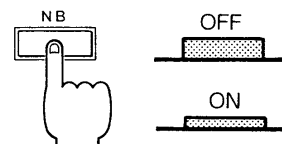


⑧ NB(ノイズブランカー)スイッチ

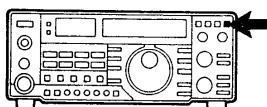


ノイズブランカー回路の動作をON/OFFするスイッチです。

FM以外のモードで動作し、スイッチを押し込むとノイズブランカー回路がONとなり、自動車のイグニッションノイズのようなパルス性ノイズを減衰して快適な受信ができます。

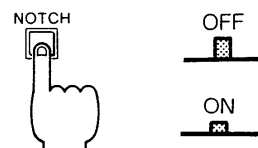


⑨ NOTCH(ノッチ)スイッチ



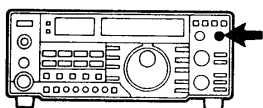
ノッチフィルター機能をON/OFFするスイッチです。

スイッチを押し込むとFM以外のモードでノッチフィルター回路がONとなり、NOTCHツマミ⑩でCW信号のような単一信号の混信を減衰できます。



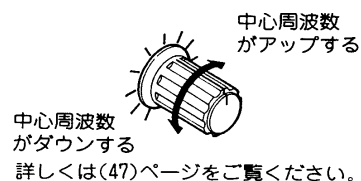
詳しくは(47)ページをご覧ください。

⑩ NOTCHツマミ



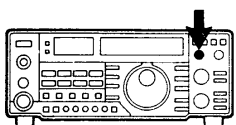
ノッチフィルターの中心周波数を可変するツマミです。

ノッチフィルター機能がONのとき、目的信号に近接する混信信号を25dB以上減衰し、±1.2kHz以上可変できます。



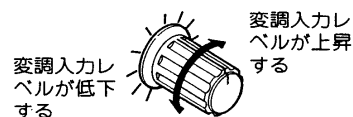
詳しくは(47)ページをご覧ください。

⑪ DATA LEVELツマミ



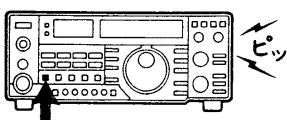
データ通信用外部機器の変調入力レベルを調整するツマミです。

後面パネルのACC(1)ソケットへ外部機器を接続したときに、変調入力レベルを適正レベルに調整できます。

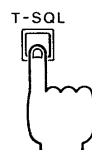


詳しくは(46)ページをご覧ください。

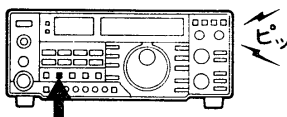
⑫ T-SQL(トーンスケルチ)スイッチ



トーンスケルチ回路の動作をON/OFFします。オプションのトーンスケルチユニット(UT-34)を装着時、スイッチを押すごとにON/OFFを繰り返し、ONのときディスプレイに“TONE-⑬”が表示されます。



⑬ SET(セット)スイッチ



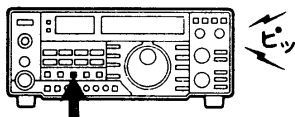
周波数セット機能をON/OFFするスイッチです。

DUPスイッチ⑭またはTONEスイッチ⑫がONのとき、スイッチを押すごとにON/OFFし、デュプレックス運用時のオフセット周波数と、トーンスケルチ運用時のトーン周波数をセットすることができます。



オフセット周波数のセット方法については(38)ページをご覧ください。トーン周波数のセット方法については(37)ページをご覧ください。

⑧ TONE(トーン)スイッチ

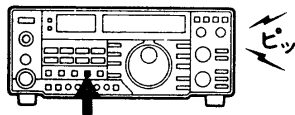


レピータアクセス(起動)用のトーン周波数をON/OFFするスイッチです。
スイッチを押すごとにON/OFFを繰り返し、ONのときディスプレイに“TONE”が表示されます。なお、全モードで点灯しますが、FMモードのみ動作します。



詳しくは(37)ページをご覧ください。

⑨ DUP(デュプレックス)スイッチ

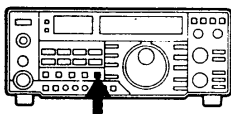


シングルレックスとデュプレックスを切り換えるスイッチです。
スイッチを押すごとにシングルレックス(送信/受信が同じ周波数)→デュプレックス(送信/受信、別々の周波数)■シフト→デュプレックス■シフトを繰り返し、デュプレックスのときだけディスプレイに“DUP■またはDUP■”が表示されます。



詳しくは(38)ページをご覧ください。

⑩ CHK(チェック)スイッチ

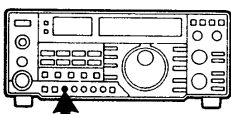


レピータ運用時、シングルレックスで直接交信できないかをチェックするスイッチです。
スイッチを押している間だけ送信周波数で受信が可能となり、レピータをとおさないで交信できないかチェックできます。



詳しくは(39)ページをご覧ください。

⑪ RF PWR(送信出力)ツマミ

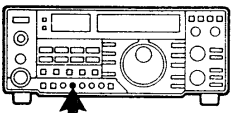


送信出力を調整するツマミです。
送信出力は、約1~10W[5~50W]の間で連続可変できます。時計方向に回し切ったときは約10W[50W]、逆に回し切ったときは約1W[5W]になります。



調整するときにはツマミを押すと手前が出るポップアップタイプを採用しています。通常は押し込んだ状態にしておくと、他の操作がしやすく便利です。

⑫ RF GAIN(受信感度)ツマミ

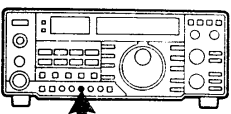


受信部の高周波ゲインを調整するツマミです。
FM以外のモードでは、ツマミを時計方向に回すほど受信感度が上がり、逆に回すとSメーターの指針が振れはじめ、感度の低下量を表示します。なお、通常は最大感度の位置で使用します。



また、FMモードでは0~20dBの変型アッテネーターとして動作し、ツマミを時計方向に回し切ったときが最大ゲインとなり、逆に回し切ったときはアンテナから入力する信号を約20dB減衰します。

⑬ DELAY(CWディレイ)ツマミ

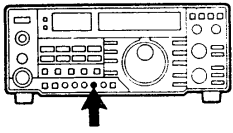


キーイングで送信から受信に移るときの遅延時間を調整するツマミです。

後面パネルのBK-INスイッチ■がSEMIのときに動作し、ツマミを時計方向に回すと受信状態への復帰時間が長くなり、逆に回すと短くなります。



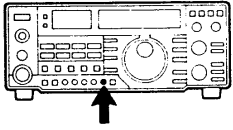
40 AF TONE(音質)ツマミ



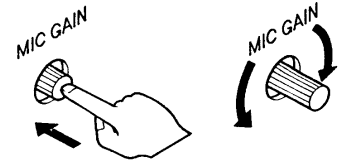
受信音の音質を調整するツマミです。
ツマミを時計方向に回すと高音域、逆に回すと低音域が強調されます。



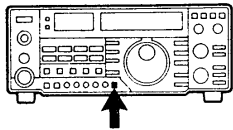
41 MIC GAIN(マイク感度)ツマミ



マイクロホンからの音声入力レベルを調整するツマミです。
ツマミを時計方向に回すほど音声入力レベルが高くなり、逆に回すと低くなります。



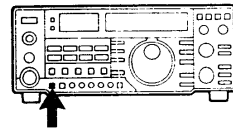
42 SPCH(音声合成)スイッチ



音声合成で周波数を発声させるスイッチです。
オプションの音声合成ユニット(UT-36)を装着することにより、周波数を音声で知ることができます。なお、音声は日本語または英語で、ディスプレイに表示されている周波数(運用周波数/トーン周波数/オフセット周波数)を発声します。



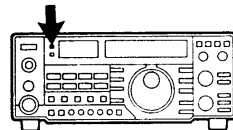
43 XMIT(送信)スイッチ



送信と受信を切り換えるスイッチです。
スイッチを押し込むと送信状態となり、XMIT表示LED 44が点灯します。再び押しすと受信状態に戻り、スケルチが開いている場合はRECV表示LED 45が点灯します。



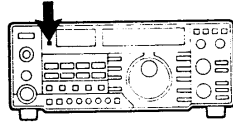
44 XMIT(送信)表示LED



送信状態を表示します。
XMITスイッチ 43またはマイクロホンのP.T.T.(プッシュ・トゥ・トーク)スイッチを押したときに送信状態となり、押している間だけLEDが点灯します。



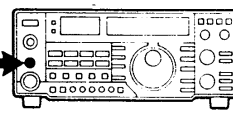
45 RECV(受信)表示LED



受信状態を表示します。
受信状態でスケルチが開いているときにLEDが点灯します。



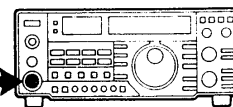
46 PHONES(ヘッドホン)ジャック



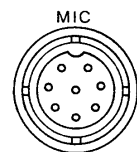
ヘッドホンを接続するジャックです。
ヘッドホンのインピーダンスは4~16Ωが最適です。なお、ステレオ用のヘッドホンもそのままご使用いただけます。



47 MIC(マイク)コネクター

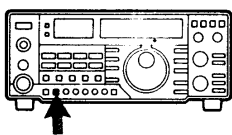


付属のマイクロホンHM-12を接続するコネクターです。
オプションのデスクマイクロホンSM-8もご利用ください。



詳しくは(23,29)ページをご覧ください。

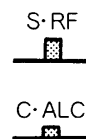
48 メーター切り換えスイッチ



メーター指示を切り換えるスイッチです。メーター指示を次のように切り換えることができます。

1 押し込んだ(C・ALC)状態

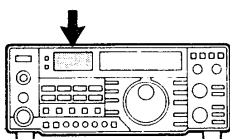
C	受信信号 (FMモードのみ動作) の中心周波数を指示する。
ALC	ALC電圧 (送信出力が一定レベルを越えないように監視する電圧) を指示する。



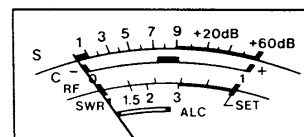
2 手前に出た(S・RF)状態

S	受信信号の信号強度を指示する。
RF	後面パネルのTX-METERスイッチ 49 がRFのとき、送信出力の相対レベルを指示する。

49 メーター



5種類の測定値を表示するメーターです。受信時はSメーターとして動作し、受信信号の信号強度を表示します。また、送信時はメーター切り換えスイッチ **48** の選択により4種類の測定値を表示します。



2-2 周波数ディスプレイ

1 周波数表示部

運用中の周波数またはトーン周波数、オフセット周波数を表示します。運用周波数は10MHz桁～100Hz桁の6桁で表示し、トーン周波数は“67.0～250.3Hz”の37波を表示します。また、オフセット周波数はMHz桁～kHz桁の4桁で表示します。



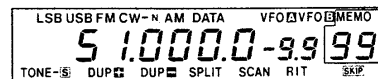
2 VFO表示部

VFO状態とVFO **A** またはVFO **B** のどちらを運用しているか表示します。VFOスイッチ **8** の切り換えにより、呼び出している“VFO **A** またはVFO **B**”を表示します。



3 MEMO表示部

MEMO状態と呼び出し中のチャンネル番号を表示します。MEMOスイッチ **11** によりMEMO状態が呼び出され、MEMOツマミ **12** で設定された任意のメモリーチャンネル(1～99, P1, P2)を表示します。



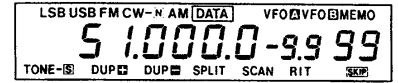
4 MODE表示部

運用中のモード(電波型式)を表示します。MODEスイッチ **4** で選択された運用モードを表示します。なお、SSBとCWモードでは1回押すごとに“USBとLSB”“CWとCW-**反**”を繰り返し点灯します。



5 DATA表示部

データ通信モードの運用中を表示します。
DATAスイッチ 24 により点灯し、データ通信が可能であることを表示します。



6 RIT表示部

RIT機能の動作中と変化量を表示します。
RITスイッチ 18 により“RIT”が点灯し、受信周波数の変化量を2桁で表示します。



7 DUPLEX表示部

デュプレックスの運用中を表示します。
DUPスイッチ 35 により“DUP”または“DUP”が点灯し、デュプレックス運用が可能であることを表示します。



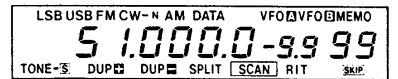
8 SPLIT表示部

スプリット(たすきがけ)運用中を表示します。
SPLITスイッチ 9 により点灯し、VFO A とVFO B によるスプリット運用が可能であることを表示します。



9 SCAN表示部

スキャン機能の動作中を表示します。
SCANスイッチ 21 により点灯し、プログラムスキャン、メモリスキャン、モードセレクトスキャン、スキップスキャンのいずれかが動作していることを表示します。



10 SKIP表示部

スキップさせるメモリーチャンネルを表示します。
SKIPスイッチ 23 により点灯し、スキップスキャン中はこの表示が点灯しているチャンネルだけをスキップします。



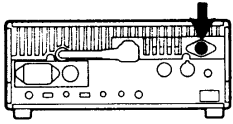
11 TONE表示部

レピータアクセス用トーン周波数、またはトーンスケルチの動作中を表示します。
TONEスイッチ 34 により“TONE”が点灯し、レピータアクセス用トーン周波数の動作中を表示します。また、オプションのトーンスケルチユニット(UT-34)を装着し、T-SQLスイッチ 32 を押すと“TONE-5”が点灯し、CTCSS方式によるトーンスケルチの動作中を表示します。ただし、未装着時、表示は点灯しますが動作はしません。

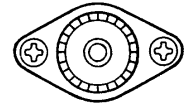


2-3 後面パネル

1 ANT(アンテナ)コネクタ

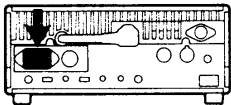


アンテナを接続するコネクタです。
整合インピーダンスは50Ωです。接続には50Ω系のアンテナおよび同軸ケーブルをご使用ください。
オプションのデュアルバンドアンテナ(AH-610)もご利用ください。

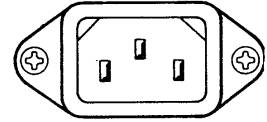


詳しくは(19)ページをご覧ください。

2 AC(交流)電源コネクタ [IC-575のAC電源タイプのみ]

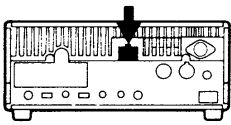


AC100Vの電源入力コネクタです。
付属のAC電源コード(ただし、DC電源タイプには付属していません)を使用して、家庭用AC100Vのコンセントと接続します。

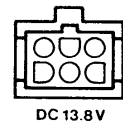


詳しくは(21)ページをご覧ください。

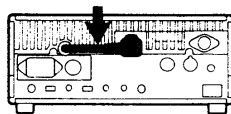
3 DC(直流)電源コネクタ



DC13.8Vの電源入力コネクタです。
付属のDC電源コード(ただし、AC電源タイプには付属していません)を使用して、バッテリー(12V系)や外部DC電源装置(13.8V)と接続します。

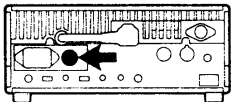


詳しくは(21)ページをご覧ください。



IC-575のAC電源タイプをAC100Vで使用するときには、本体から出ているDC電源用接続ケーブルを差し込んだ状態でご使用ください。

4 FUSE(ヒューズ)ホルダー [IC-575のAC電源タイプのみ]

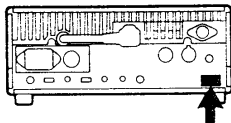


AC電源用のヒューズを納めたホルダーです。
交換するときは、付属予備ヒューズの5Aをご使用ください。

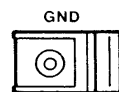


詳しくは(54)ページをご覧ください。

5 GND(アース)端子

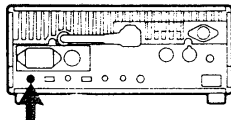


アース線を接続するアース端子です。
感電事故や他の機器からの妨害を防ぐため、必ずこの端子をアース線で接地してください。



詳しくは(22)ページをご覧ください。

6 KEY(電鍵)ジャック

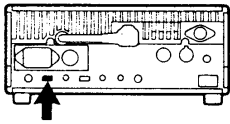


電鍵を接続するジャックです。
CW運用をするときの電鍵や外部エレクトロニックキーヤーを接続します。なお、接続には付属のキープラグをご使用ください。



詳しくは(18)ページをご覧ください。

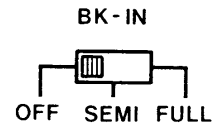
7 BK-IN(ブレークイン)スイッチ



ブレークイン機能をON/OFFするスイッチです。

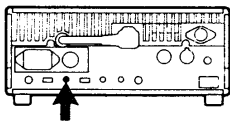
スイッチの切り換えにより、次のような動作をします。

OFF	送信回路がOFFとなり、モニター音でキーイングの練習ができる。
SEMI	電鍵を押して(送信状態)から戻しても、一定時間(前面パネルのDELAYツマミ ⁹⁹ で設定)は送信状態を保持するセミブレークイン動作になる。
FULL	電鍵の操作にしたがって送受信が切り換わるフルブレークイン動作になる。



詳しくは(35)ページをご覧ください。

8 CW SIDETONE (サイドトーン)トリマー



キーイング時のモニター音プリセット用トリマーです。

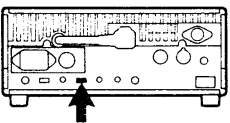
サイドトーン発振回路のモニター音(最大音量)を調整でき、トリマーを時計方向に回すほどモニター音は大きくなります。

CW SIDETONE

モニター音が小さくなる

 モニター音が大きくなる

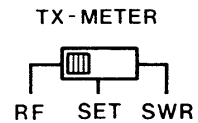
9 TX-METERスイッチ



送信状態のメーター指示を切り換えるスイッチです。

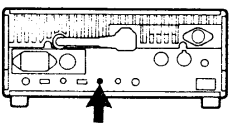
前面パネルのメーター切り換えスイッチ⁴⁸が手前に出て(S-RF)送信状態のとき、メーター指示を次のように切り換えることができます。

RF	送信出力の相対レベルを指示する。
SET	SWR測定時、メーターセットの調整点を指示する。
SWR	SWR(本機とアンテナのマッチング状態)を指示する。



SWRの測定方法については(50)ページをご覧ください。

10 MIC TONEトリマー



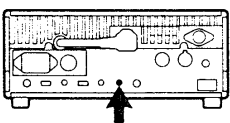
マイクロホンの音質を調整するトリマーです。トリマーを時計方向に回すと高音域、逆に回すと低音域が強調されます。

MIC TONE

低音になる

 高音になる

11 COMP LEVELトリマー



スピーチコンプレッサー運用時のコンプレッションレベルを調整するトリマーです。

前面パネルのCOMPスイッチ²⁵がONのとき動作し、トリマーを時計方向に回すとコンプレッションレベルが高くなります。

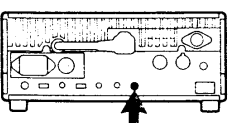
COMP LEVEL

コンプレッションレベルがダウンする

 コンプレッションレベルがアップする

詳しくは(35)ページをご覧ください。

12 EXT SP(外部スピーカー)ジャック

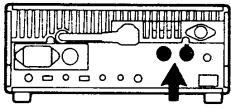


外部スピーカーを接続するジャックです。インピーダンスが8Ωの外部スピーカーを接続します。接続には付属のスピーカープラグをご使用ください。なお、外部スピーカーを接続しますと、内蔵スピーカーは動作しません。

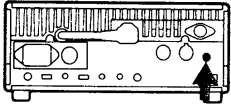


詳しくは(18)ページをご覧ください。

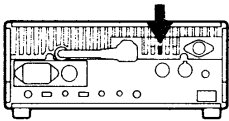
13 アクセサリーソケット
[ACC(1), AQS]



14 REMOTE端子



15 アンテナ切り換えスイッチ



外部に接続する機器を制御するための制御用
入出力端子です。

PACKET・AMTORコントローラーを接続し
ます。

外部から制御するためのパーソナルコンピュ
ーターを接続する端子です。

制御にはICOM COMMUNICATION INTER
FACE CI-Vによるシリアル方式で行われま
す。

自動アンテナ切り換え器の動作を制御するス
イッチです。

オプションの自動アンテナセレクター(EX-20)
を、次のように制御します。

① バイアススイッチ

28MHz帯を運用しているときに、ANTコネ
クターへ自動的に電圧が出力されます。こ
の電圧をON/OFFするスイッチです。

EX-20を使用するときは、必ず「ON」にし
てご使用ください。

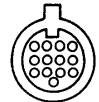
② アンテナスイッチ

自動アンテナセレクターの“ANT1端子”と
“ANT2端子”の周波数帯域を選択します。

	ANT2	ANT1
OFF	26~33MHz	33~56MHz
ON	26~47MHz	47~56MHz



ACC(1)



AQS

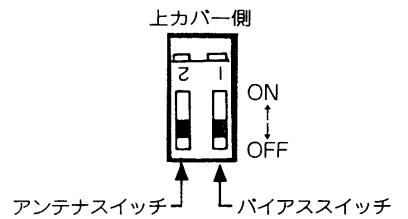
詳しくは(24)ページをご覧ください。

REMOTE

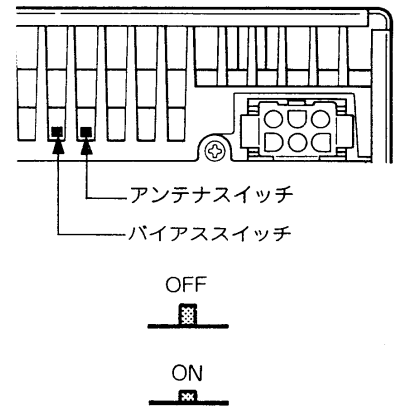


詳しくは(25)ページをご覧ください。

IC-575Dの場合



IC-575の場合

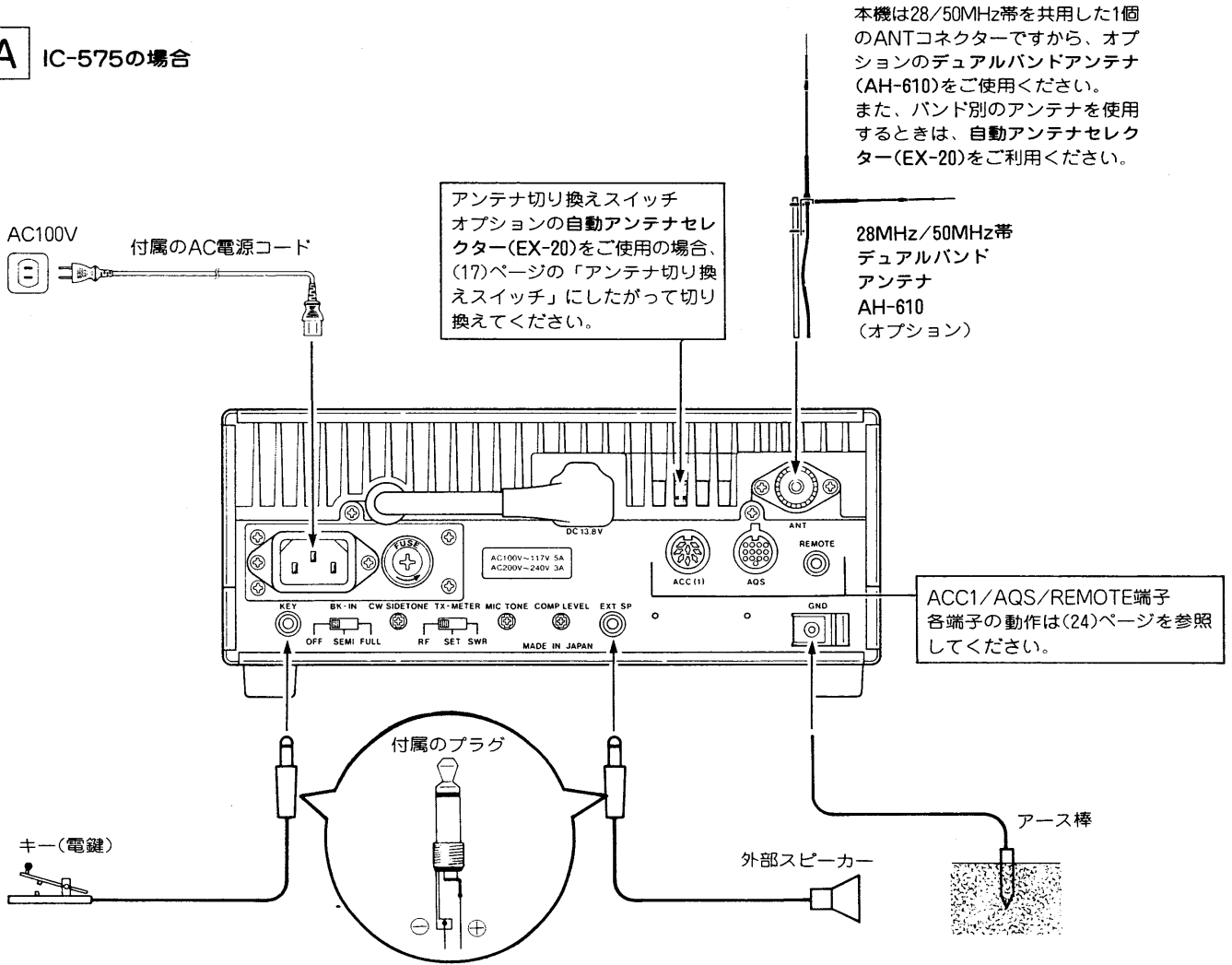


EX-20を使用しないときは、バイアス
スイッチを「OFF」にしてください。
不要な電圧がかからなくなります。

3. 設置と接続

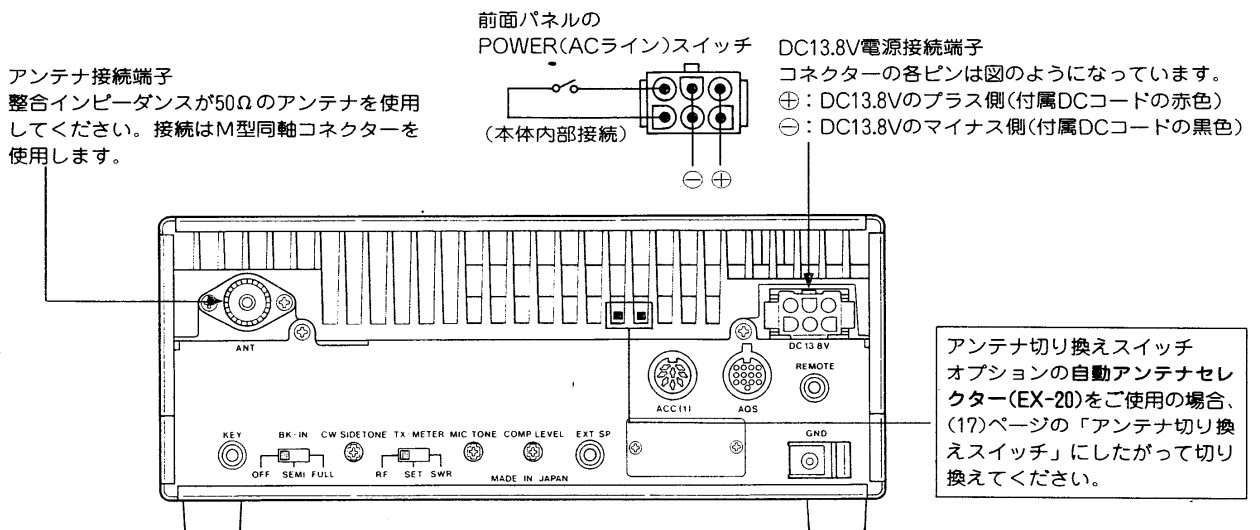
3-1 後面パネルの接続

A IC-575の場合



B IC-575Dの場合

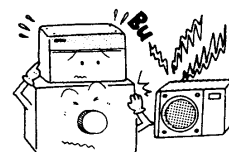
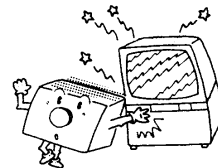
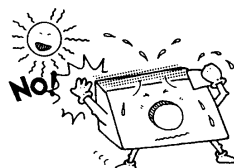
※下記以外の端子はすべてIC-575と同じです。



3-2 設置場所について

本機を設置する際は、次の点にご注意ください。

- ①直射日光のあたる所、高温になる所、湿気の多い所、ほこりの多い所、極端に振動の多い所などへの設置は避けてください。
- ②テレビやラジオの近くに設置しますと、テレビやラジオから出るノイズの影響を受けたり、TVI、BCIの原因となりますので、できるだけ離してご使用ください。
- ③本機の上に外部電源装置などを乗せて運用しますと、ハム混入の恐れがありますのでご注意ください。
- ④車載でご使用の場合は、安全運転の妨げにならない場所を選び、ヒーターやクーラーの吹き出し口など、温度変化の多い場所への設置は極力避けてください。
特に、窓を閉め切った自動車内に長時間放置しますと、季節により100℃以上になることがあり、故障の原因になることがありますのでご注意ください。



3-3 アンテナについて

アンテナは送受信に極めて重要な部分です。
性能の悪いアンテナでは遠距離の局は聞こえませんし、こちらの電波も届きません。

アンテナメーカーから数多くのアンテナが販売されていますので、用途や設置スペースに合わせて選択してください。

なお、整合インピーダンスは50Ωのアンテナをご使用ください。

オプションにデュアルバンドアンテナ(AH-610)と、自動アンテナセレクター(EX-20)を用意していますのでご利用ください。

アンテナと同軸ケーブルのインピーダンスが本機と合わない場合、TVI・BCIの原因になりますのでご注意ください。特に28MHz/50MHz帯では、テレビやラジオの妨害に関する注意が必要です。アンテナを設置する際に、できるだけテレビやラジオのアンテナから離して設置するようにしてください。

A 固定局用アンテナ

市販されているアンテナには、無指向性のアンテナ（グラウンドプレーンアンテナなど）と指向性のアンテナ（八木アンテナなど）があります。

①無指向性のアンテナ

ローカル局やモバイル局との交信に適しています。

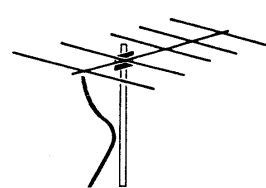
②指向性のアンテナ

遠距離や特定局との交信に適しています。

グラウンドプレーンアンテナ



八木アンテナ

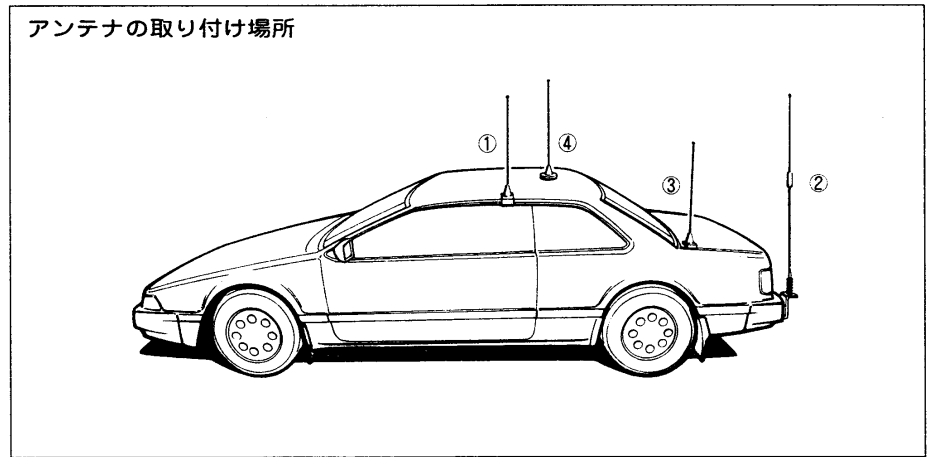


B

モバイル局用アンテナ

車載運用で使用するアンテナの取り付け場所には、次のような種類があります。

- ①ルーフサイド型
もっともポピュラーな取り付け場所です。
- ②バンパー取り付け型
長いアンテナを取り付けるのに最適です。
- ③トランクリッド型
トランクカバーに取り付ける方式です。
- ④ルーフトップ型
もっとも理想的な取り付け場所です。
車の屋根に穴を開けて取り付けるか、磁石式のアンテナ基台を使用します。



3-4 同軸ケーブルについて

アンテナの給電点インピーダンスと同軸ケーブルの特性インピーダンスは、50Ωのものをご利用ください。

同軸ケーブルには各種のものがありますが、できるだけ損失の少ないケーブルをできるだけ短くしてご使用ください。

M型コネクタの取り付けかた

- 前ハンダ
コネクタ一部でハンダ付けがしやすくなるようにうすくハンダ付けておく部分です
- ナイフ、カッター等を使用するときは、編組線、内部絶縁物等にキズをつけないように注意してください。

ナイフ、カッター等で外被を切り前ハンダがしやすいように外被を抜き取ってしまわずに、12~13mmの間をあけておく。

外被を抜きとり、前ハンダした編組線を10mm程残して切りとり、内部絶縁体を1~2mm残して切りとる。芯線にも前ハンダをしておく。

芯線をコネクタに通し図のようにハンダ付けを行う。

カップリングを図のようにコネクタのネジを越えるまではめ込んでおく。

3-5 電源の接続

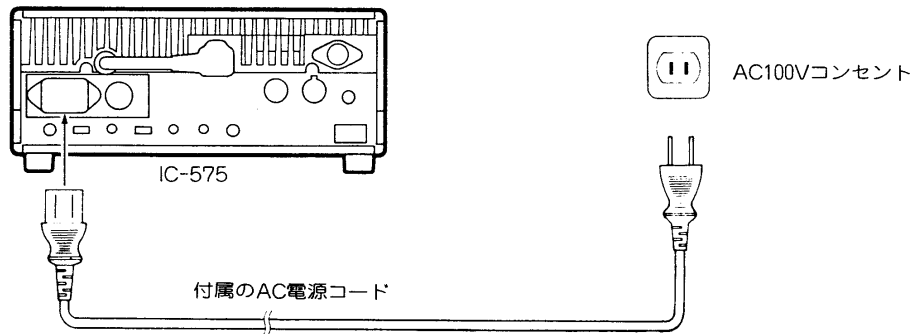
IC-575には安定化内蔵電源を内蔵したAC電源タイプと、内蔵されていないDC電源タイプがありますのでご注意ください。

A 固定局用電源

IC-575のDC電源タイプおよびIC-575Dを固定機としてご使用の場合は、DC13.8Vで5.2[15A]以上の電流容量を持った安定化電源が必要です。

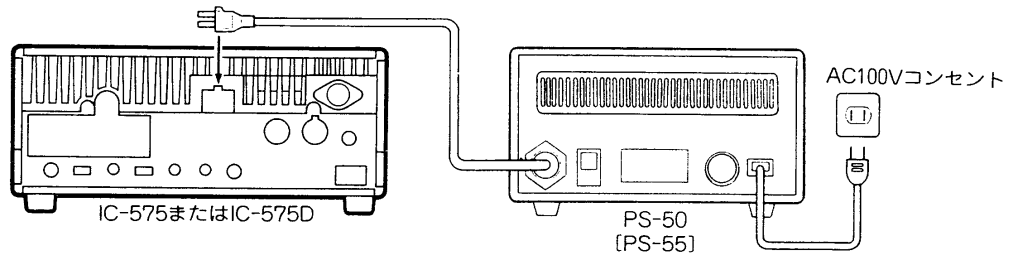
電源によっては漏れ磁束の多いものがあり、送信時のハム混入や故障の原因となる恐れがありますので、専用電源(PS-50 : 13.8V 8A [PS-55 : 13.8V 20A])のご使用をおすすめします。

●AC電源(安定化電源内蔵)タイプの接続



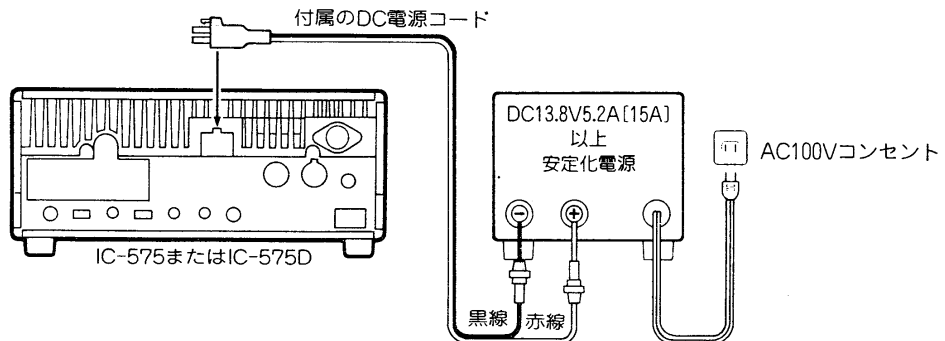
●DC電源(安定化電源が内蔵されていない)タイプの接続

PS-50の場合



PS-50以外の場合

※DC安定化電源は、過電流保護回路付のものが最良です。



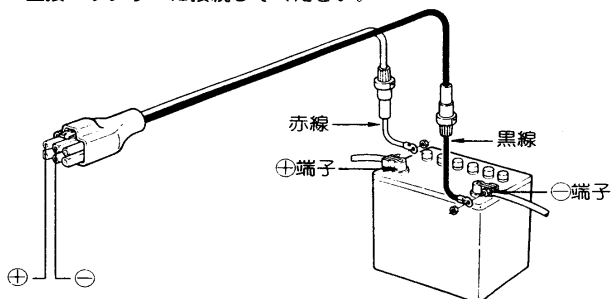
B モービル用電源

本機を車載でご使用になる場合は、発電機やバッテリーの電流容量を事前にチェックし、不足すると思われるときは対策を行ってください。

特に、送信時はエンジンをかけておくなど、バッテリーが過放電にならないような配慮が必要です。

●バッテリーへの接続

付属のDCコードをできるだけ短かくして、直接バッテリーに接続してください。

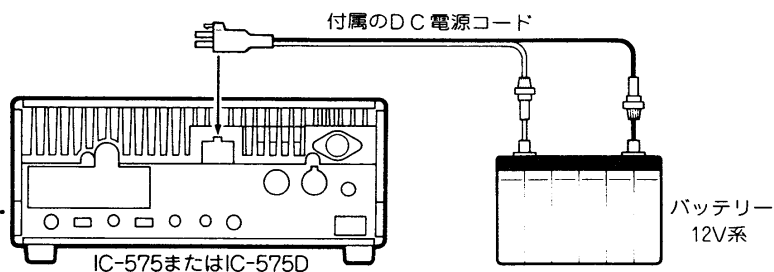


24V系バッテリーの車は、そのままでは接続できません。24Vを13.8Vに変換するDC-DCコンバーターが必要です。



●バッテリーと本体の接続

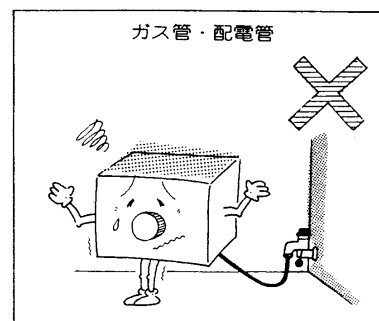
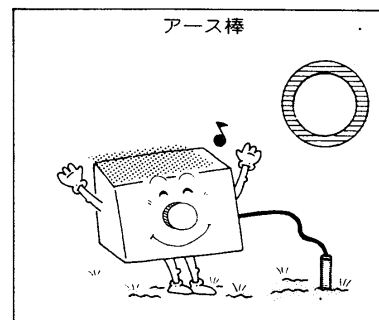
AC電源タイプをご使用の場合、本体から出ている電源用接続ケーブルを抜いて、バッテリーからのDC電源コードを接続してください。



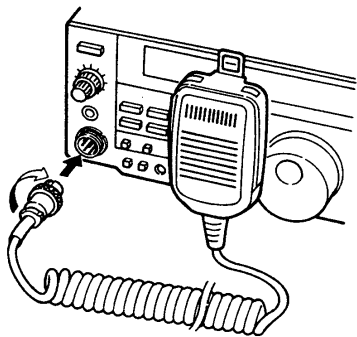
3-6 アースについて

感電事故や他の機器からの妨害を未然に防ぐために、市販のアース棒や銅板などを地中に埋め、後面パネルのGND端子④からできるだけ太い線で、最短距離になるよう接続してください。

ガス管や配電管などは危険ですから、絶対にアースとして使用しないでください。



3-7 マイクロホンの接続

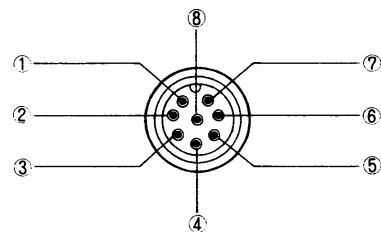


本機は付属のマイクロホンHM-12、あるいはオプションのデスクマイクロホンSM-8が接続できます。

上記以外のマイクロホンを使用される場合、アンプなし(インピーダンス600Ω)のものであれば、そのままご使用になれます。

アンプ内蔵のマイクロホンをご使用のときは、MIC GAINツマミ 4 を反時計方向にしぼってご使用ください。

コネクター接続図〔外側から見た図〕



- ① MIC(マイク入力)
- ② +8V(8Vの出力)
- ③ MIC UD(アップ/ダウン)
- ④ SQL S(スケルチが開いたときグラウンドレベルになる)
- ⑤ P.T.T.
- ⑥ GND(P.T.T.のアース)
- ⑦ GND(マイクのアース)
- ⑧ AF OUT(AFツマミに連動したAF出力)

3-8 データ通信について

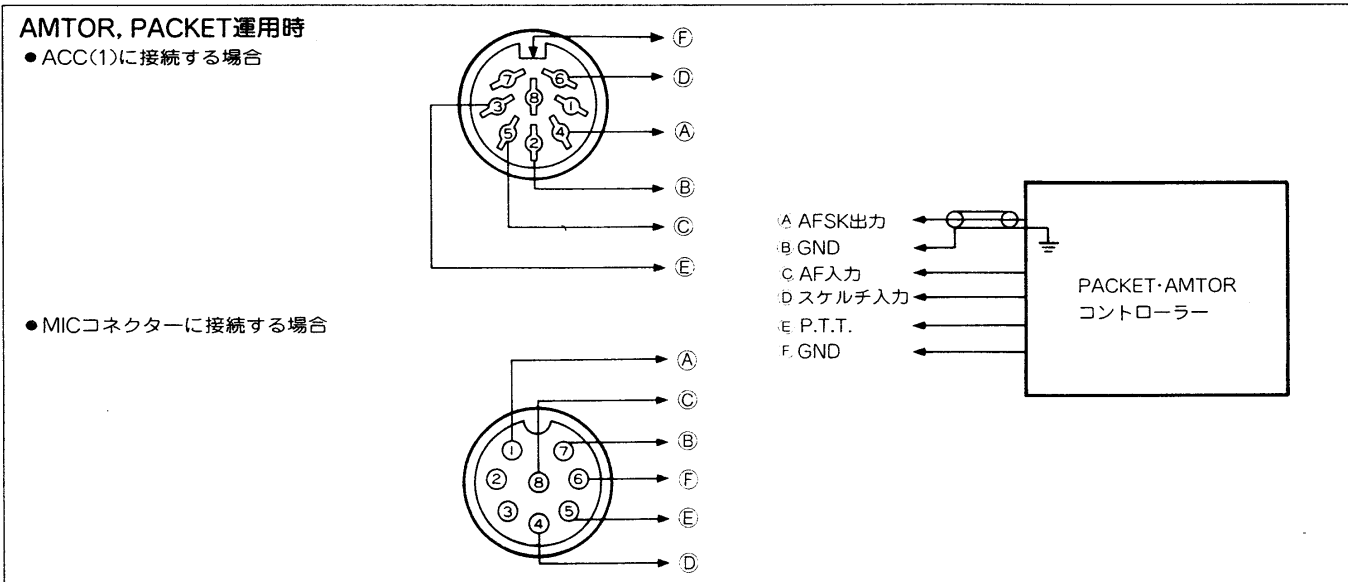
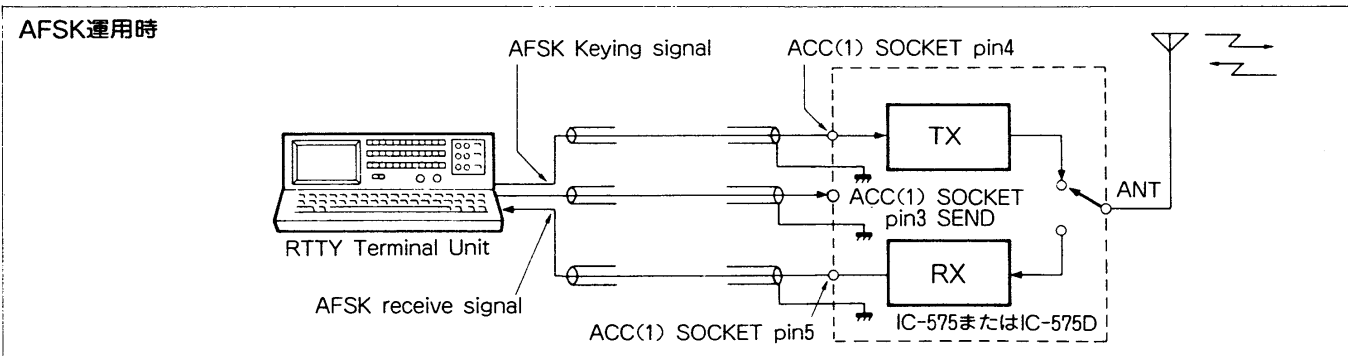
A 外部機器の接続方法

本機はAFSKのテレタイプ通信用外部機器やAMTOR、PACKET通信用の外部機器が接続できます。

外部機器の接続は、後面パネルのACC(1)ソケット 13 、または前面パネルのMICコネクター 4 を使用します。

なお、接続の際には使用する外部機器の取扱説明書をよくお読みください。

ACC(1)ソケット 13 へ接続(MAINユニットのS4は、出荷時とは逆の状態にあること)すると、従来機のようにMICコネクター 4 に外部機器を接続する必要がなく、操作性が向上し、セッティングが簡単になります。



B 各端子の規格

■ACC(1)ソケットの規格

ピン番号と端子名	規 格		備 考
② GND	コントローラーにより、AF関係のシールド線とGNDが共通されているときは、⑤GNDに接続する。		
③ SEND	送信電圧-0.5~0.8V 流出電流20mA以下		
④ MOD	MIC GAINツマミに関係なし インピーダンス=600Ω, 3mV(RMS)		
⑤ AF	固定側	AFツマミに関係なし インピーダンス= 4.7KΩ, 100~300mV(RMS)	出荷時の状態
	SP側	AFツマミにて可変 インピーダンス= 8Ω以上, SP OUTレベル	
⑥ SQL S	RECV点灯/5mA流入時0.3V以下 RECV消灯/100μA流出時6.0V以上		
⑦ 13.8V	MAX 1A以下		

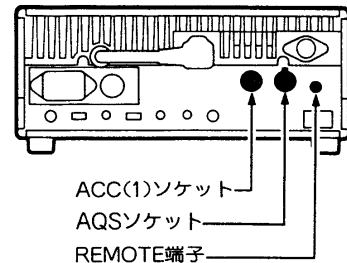
※S4の位置は(48)ページの内部写真をご覧ください。

■MICコネクタの規格

ピン番号と端子名	規 格
① MIC	MIC GAINツマミ中央にて インピーダンス=600Ω, 2mV(RMS)
④ SQL S	RECV点灯/5mA流入時0.3V以下 RECV消灯/100μA流出時6.0V以上
⑤ PTT	送信電圧-0.5~0.8V 流出電流20mA以下
⑥ GND	コントローラーにより、AF関係のシールド線とGNDが 共通されているときは、⑥番ピンに接続する。
⑦ GND(MIC)	
⑧ AF OUT	AFツマミにて可変 インピーダンス=8Ω以上, SP OUTレベル

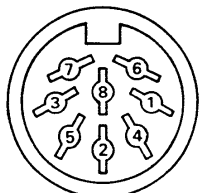
3-9 アクセサリーソケットについて

新しくDINタイプのACCソケットを2ヶ、ミニジャックのREMOTE端子を1ヶ設けました。端子の内容については、それぞれの説明をご覧ください。



ACC(1)ソケット
AQSソケット
REMOTE端子

A ACC(1)ソケット



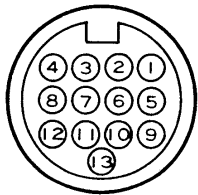
後面パネルから見た図

端子番号と名称	接 続 内 容
① NC	どこにも接続されていない。
② GND	アース端子。
③ SEND	送信状態にすればアースになる。
④ MOD ※1	変調器への入力端子。
⑤ AF ※2	AFツマミに関係なく、受信検波出力が出ている。
⑥ SQL S	スケルチON時、RECV LEDが消灯すると約6Vが出力される。
⑦ 13.8V	POWERスイッチに連動した13.8Vが出力される。
⑧ ALC	外部からのALC入力端子。

※1 前面パネルのDATA LEVELツマミで変調入力レベルを調整できます。

※2 MAINユニットのS4によりレベル設定ができます。前項の「各端子の規格」を参照してください。

B AQSソケット



後面パネルから見た図

端子番号と名称	接 続 内 容
① TX E	変調用信号のアース端子。
② TX MOD	変調用信号の入力端子。
③ MUTE	AF出力およびMIC入力のみュート端子。
④ CAC	チャンネルアクセス機能の有効信号出力端子。
⑤ RX AF	復調用信号の出力端子。
⑥ PTT	マイクロホンのPTTによりON(TX)/OFF(RX)する。
⑦ SEND	AQSから本機を送信状態にする信号の入力端子。
⑧ SEARCH	サーチ中の信号出力端子。
⑨ RX E	復調用信号のアース端子。
⑩ CI-V	周波数、モードなど、CPU信号の入出力端子。
⑪ NC	どこにも接続されていない。
⑫ RECV	受信信号の有無を識別する端子。
⑬ 13.8V	AQSの電源供給用端子。

C REMOTE端子

本機にパーソナルコンピューターを接続することで、より多彩な制御が楽しめます。

制御にはICOM COMMUNICATION INTERFACE CI-Vによるシリアル方式で行われます。

RS-232Cタイプのシリアルポートを持つ、パーソナルコンピューターにオプションのCI-Vレベルコンバーター(CT-17)を取り付けることで制御できます。

なお、LOGICユニットのS3にて外部リモートコントロールに必要な種々のデータを設定できます。

S3の位置は(48)ページの内部写真をご覧ください。

① リモコンアドレス用(1~7番)

リモートコントロール時、機種別に独立した固有のアドレスを定めてデータ交換(リモートコントロール)を行います。

② トランシーブフラッグ用(8番)

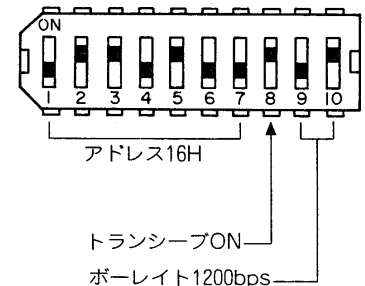
周波数やモードなどが変化した場合、自動的にトランシーブ用のコードデータが出力されます。また、他の無線機器から送出されるトランシーブデータを受け取り、設定可能なデータであれば処理します。

③ リモコンボーレイト用(9~10番)

データ転送のボーレイトを右記のように切り換えることができます。なお、出荷時は1200bpsに設定しています。

パーソナルコンピューターにて本機を制御する場合は、使用するパーソナルコンピューターに応じたCI-V用のソフトが必要です。

S3(出荷時の状態)



9番	10番	ボーレイト
OFF	OFF	9600
ON	OFF	4800
OFF	ON	1200
ON	ON	300

※CI-Vの標準は1200bpsです。

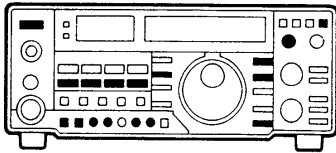
4. 基本操作とモード別運用方法

4-1 初期設定と確認

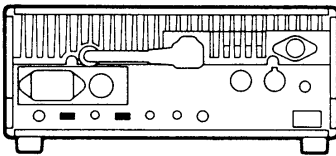
本機を購入後、初めて電源を入れる際には、必ず次の点をチェックしてください。

- ①外部電源の容量、接続は正しいかどうか？
- ②アンテナおよびアンテナへの接続は正しいかどうか？
- ③外部機器との接続が正しいかどうか？
- ④アースの接続はされているかどうか？
- ⑤前面パネルと後面パネルのスイッチ、ツマミなどは、指示通りになっているかどうか？

前面パネル



後面パネル



前面パネル

スイッチ・ツマミ	セット位置
POWERスイッチ	OFF
AFツマミ	反時計方向に回し切る
SQLツマミ	反時計方向に回し切る
XMITスイッチ	OFF
メーター切り換えスイッチ	S・RF
RF PWRツマミ	反時計方向に回し切る
RF GAINツマミ	時計方向に回し切る
AF TONEツマミ	12時方向に回す
MIC GAINツマミ	12時方向に回す
COMPスイッチ	OFF
PREAMPスイッチ	OFF
AGCスイッチ	SLOW

前面パネル

スイッチ・ツマミ	セット位置
NBスイッチ	OFF
MODE-Sスイッチ	OFF
TSスイッチ	OFF
MHzスイッチ	OFF
LOCKスイッチ	OFF
NOTCHスイッチ	OFF

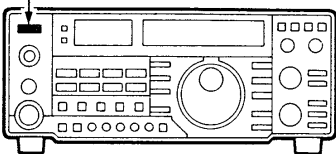
後面パネル

BK-INスイッチ	OFF
TX-METERスイッチ	RF

4-2 基本操作

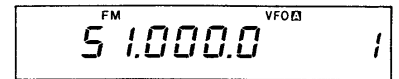
A 電源の投入

POWERスイッチ



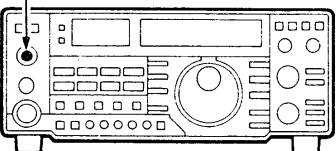
スイッチ、ツマミの初期設定ができましたら、POWERスイッチを押して電源を入れます。電源投入時は、電源を切る前に運用していた内容(周波数、モードなど)が記憶されていますので、その記憶内容を表示します。

電源投入時、電源を切る前の状態を表示する



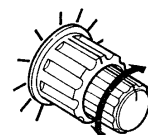
B AF(受信音量)の調整

AFツマミ



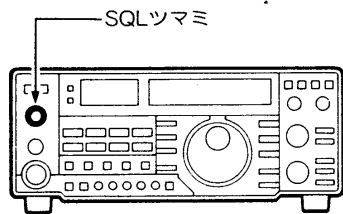
AFツマミで聞きやすい音量に調整します。AFツマミを時計方向にゆっくり回して行くと、スピーカーから“ザー”という雑音が聞こえてきますので、聞きやすい音量にセットしてください。

聞きやすい音量にセットする。



AFツマミ

C SQL(スケルチ)の調整



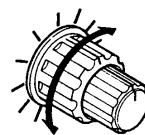
SQLつまみでスケルチ動作点を調整します。SQLつまみを時計方向にゆっくり回し“ザー”という雑音が消え、RECV表示LEDが消灯する位置にセットしておけば、信号が途切れたときの雑音が消えて、快適な受信操作ができます。

なお、FM以外のモードでの受信時、RF GAINつまみと組み合わせて操作すれば、一定レベルより強い信号を受信したときだけ、スケルチが開くようになります。

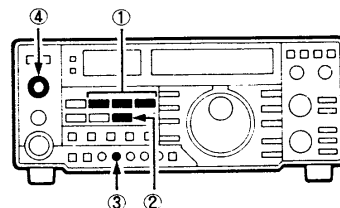
- ①MODEスイッチをFM以外のモードにします。
- ②AGCスイッチをFASTにします。
- ③RF GAINつまみでSメーターの振れを、受信したい信号強度(例えばS9)にセットします。
- ④SQLつまみをゆっくり回し、雑音が消えてRECV表示LEDが消灯する位置にセットします。

以上のようにセットしておきますと、一定レベル以上(S9以上)の信号だけが受信できるようになります。

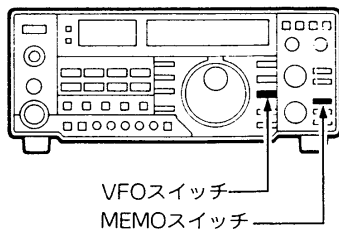
スケルチ動作点をセットする



SQLつまみ



D VFO/MEMOの切り換え

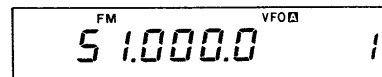


VFO状態で運用するのか、MEMO状態で運用するのかを選択します。

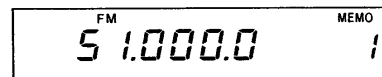
VFO状態からMEMO状態にするときは、MEMOスイッチを押します。

逆に、MEMO状態からVFO状態にするときは、VFOスイッチを押します。このとき、MEMO状態に切り換える直前に使用していたVFO A、またはVFO Bに戻ります。

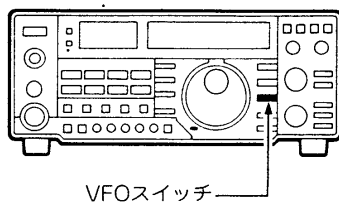
VFO状態



MEMO状態



E VFO A/VFO Bの選択

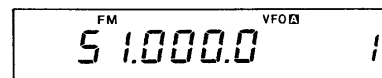


VFOスイッチでVFO AとVFO Bの選択をします。

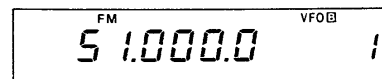
本機には、VFO AとVFO Bの2-VFOを内蔵しています。VFO状態でVFOスイッチを1回押すごとにVFO AまたはVFO Bを切り換えることができ、ディスプレイに選択されたVFOが表示されます。

それぞれのVFOに異なった周波数、モードなどを設定できますので、能率のよい運用が楽しめます。

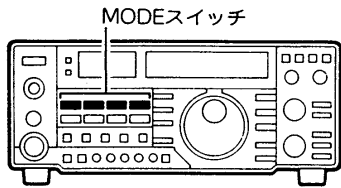
VFO Aを選択したとき



VFO Bを選択したとき



F 運用モードの選択

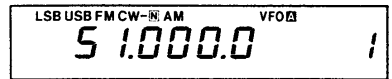


MODEスイッチで運用するモード(電波型式)を選択します。

任意のMODEスイッチを押すことにより、運用モードを切り換えることができ、ディスプレイにそのモードが表示されます。

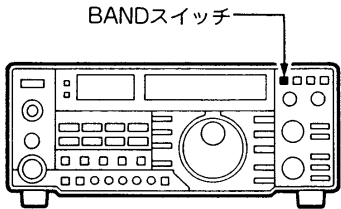
なお、CW/NとSSBは1回押すごとにCWとCW NARROW(オプションのCWナローフィルター装着時)、LSBとUSBを切り換えることができます。

選択したモードを表示する



CWナローフィルターを装着していないとき、CW NARROWモードにすると信号は聞こえません。

G 運用バンドの選択



BANDスイッチで運用したいバンド(周波数帯)を選択します。

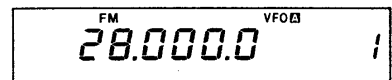
28MHz帯と50MHz帯を切り換える場合、BANDスイッチを1回押すごとに28MHz帯と50MHz帯を繰り返し表示します。なお、100kHz桁以下の数値は保持されます。

50MHz帯から28MHz帯へ切り換える場合、50MHz台以外の周波数(例えば、52MHz台)を運用していてBANDスイッチを押すと、一旦50MHz帯に戻ってから1回押すごとに、28MHz帯と50MHz帯を繰り返し表示します。

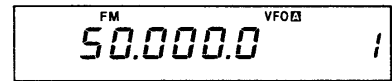
表1. 周波数範囲

バンド	周波数範囲(MHz)
28MHz帯	28.000.0~29.700.0
50MHz帯	50.000.0~54.000.0

28MHz帯を選択したとき



50MHz帯を選択したとき



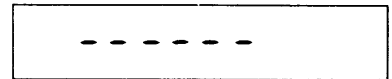
H 運用周波数の設定

メインダイヤル、または付属マイクロホン上部のUP/DNスイッチで運用周波数を設定します。

周波数の設定は、メインダイヤルによるチューニング操作、マイクロホンによるサーチ操作、およびそれらの組み合わせにより行えます。

本機の大きな特長として、アマチュアバンド以外でも26~56MHzを受信できます。周波数の割り当ては下表のとおりです。

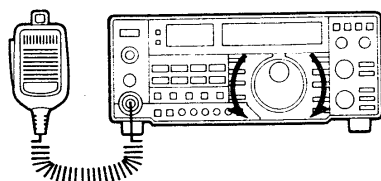
アマチュアバンド以外で送信すると、ディスプレイは次のようになり、送信禁止を示します。



割り当て周波数	割り当て業務
kHz	
25,670-26,100	放送(短波放送)
26,100-26,175	海上移動
26,175-27,500	固定/陸上移動/海上移動 簡易無線/信号報知
27,500-28,000	移動
28,000-29,700	アマチュア/アマチュア衛星

割り当て周波数	割り当て業務
MHz	
29.7-37.5	移動
37.5-38.25	移動/電波天文
38.25-41	移動
41-44	移動/無線標定
44-50	移動
50-54	アマチュア
54-73	固定/移動

■メインダイヤルによるチューニング操作

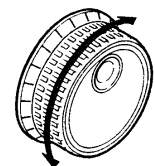


メインダイヤルを時計方向に回すと周波数がアップし、逆に回すとダウンします。

運用周波数を設定する場合の周波数ステップは、次のようになります。

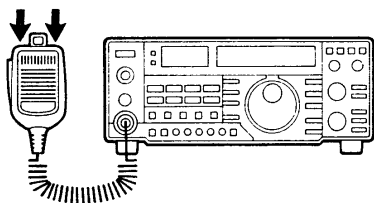
メインダイヤル	MODE	周波数ステップ	
		通常回転	F M
	FM以外	10Hz	2.5kHz/1回転
高速回転	F M	通常回転時と同様	
	FM以外	10Hz	10kHz/1回転

メインダイヤルで運用周波数をセットする。



メインダイヤル

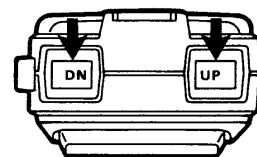
■マイクロホンによるサーチ操作



付属マイクロホン上部のUPスイッチを押すと周波数がアップし、DNスイッチを押すとダウンします。

各スイッチを1回押すごとに50Hzステップ(ただし、DATAスイッチがONの場合、TSスイッチに準ずる)で周波数がアップまたはダウンしますので、希望する運用周波数を設定してください。なお、押し続けると連続動作になります。

UP・DNスイッチで運用周波数をセットする。

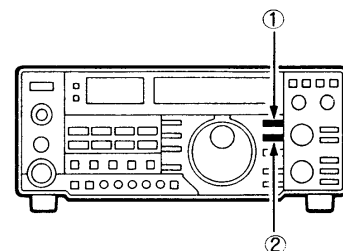


マイクロホンのUP・DNスイッチ

周波数を大幅に変化させたい場合、次のスイッチを利用することで、すばやくセットすることができます。

①TSスイッチ

このスイッチをONにして、チューニング操作またはサーチ操作をすると、全モード1kHzステップで周波数が変化します。
※10Hz桁以下は“0”にクリアーされます。



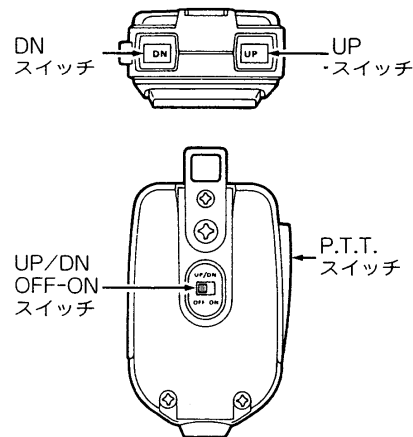
②MHzスイッチ

このスイッチをONにして、チューニング操作またはサーチ操作をすると、全モード1MHzステップで周波数が変化します。
※100kHz桁以下の数値は保持されます。
※TSスイッチがONでも、このスイッチが優先されます。

1 | マイクロホンの操作

付属マイクロホン(HM-12)は、前面パネルのMICコネクタに接続してください。それぞれ次のような操作ができます。

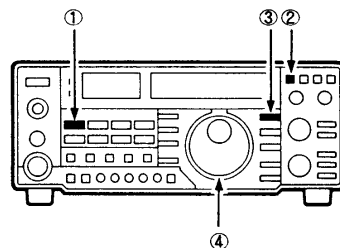
P.T.T. スイッチ	スイッチを押すと送信状態になり、離すと受信状態に戻る。
UP/DN OFF-ON スイッチ	OFF側にするとUP/DNスイッチの動作がロック(固定)され、ON側にすると動作が有効になる。
UP スイッチ	スイッチを1回押すごとに周波数、またはメモリーチャンネルがアップし、押し続けると連続動作になる。
DN スイッチ	スイッチを1回押すごとに周波数、またはメモリーチャンネルがダウンし、押し続けると連続動作になる。



4-3 FMモードでの運用

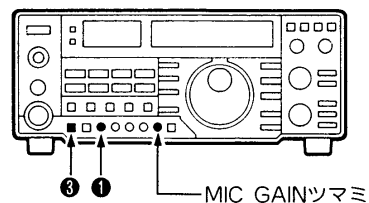
A 受信のしかた

- ①MODEスイッチのFMを押します。
- ②BANDスイッチで周波数帯を選択します。
- ③TSスイッチで周波数ステップを選択します。
※FMモードでは通常、20kHzステップで運用されています。
OFF：10kHzステップ
ON：1kHzステップ
- ④チューニング操作またはサーチ操作を行い、Sメーターが最も振れ、目的信号の音声が明瞭になるようセットします。
※Sメーターが最も振れるようにセットするか、センターメーターで中心周波数になるようセットします。



B 送信のしかた

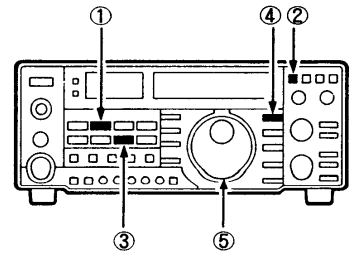
- ①RF PWRツマミで送信出力を設定します。
※送信出力はRF PWRツマミで約1~10W[5~50W]まで連続可変できます。
交信状況に合わせてセットしてください。
- ②他の局が通信していないことを確認します。
- ③マイクロホンのP.T.T.スイッチを押すか、前面パネルのXMITスイッチをONにします。
- ④マイクロホンに向かって、普通に話す大きさの声で話しかけてください。
※マイクロホンと口との距離が近すぎたり、あまり大きな声を出したりしますと、かえって明瞭度が下がりますのでご注意ください。
なお、MIC GAINツマミでマイクロホンからの音声入力レベルを可変できます。



4-4 SSBモードでの運用

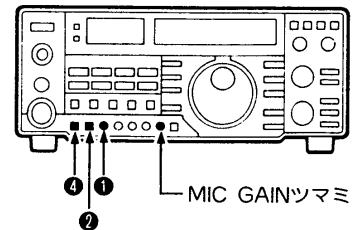
A 受信のしかた

- ①MODEスイッチ(SSB)でUSBまたはLSBを選択します。
※28MHz帯、50MHz帯では一般にUSBモードを使用しています。
- ②BANDスイッチで周波数帯を選択します。
- ③AGCスイッチをSLOWにします。
- ④TSスイッチで周波数ステップを選択します。
※OFF：10Hzステップ
O N：1kHzステップ
- ⑤チューニング操作またはサーチ操作を行い、Sメーターが最も振れ、目的信号の音声が明瞭になるようセットします。

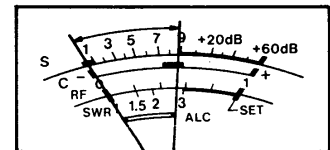


B 送信のしかた

- ①RF PWRツマミで送信出力を設定します。
※送信出力はRF PWRツマミで約1~10W[5~50W]まで連続可変できます。
交信状況に合わせてセットしてください。
- ②メーター切り換えスイッチを押してALCにします。
- ③他の局が通信していないことを確認します。
- ④マイクロホンのP.T.T.スイッチを押すか、前面パネルのXMITスイッチをONにします。
- ⑤マイクロホンに向かって、普通に話す大きさの声で話しかけてください。
※メーターの振れが音声の強弱によって変化します。最大に振れた所がALCゾーンの範囲を越えないように、MIC GAINツマミでセットしてください。



ALCゾーン

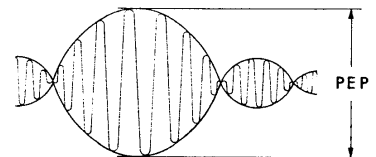


SSB送信時の平均トークパワーを大きくするスピーチコンプレッサー回路の運用方法は(35)ページをご覧ください。

C SSBのPEP表示について

SSBの出力は、PEP(Peak Envelope Power)で表示されます。

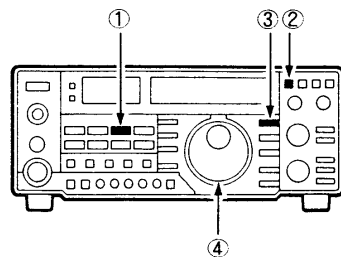
音声信号のように実効値と尖頭値の比が大きい信号では、パワーメーターを接続して測定した場合、パワーメーターはその平均電力しか指示しません。つまり、CWモードで規定の出力が得られていれば、SSBモードでもほとんど同じ出力が得られていることとなります。



4-5 CWモードでの運用

A 受信のしかた

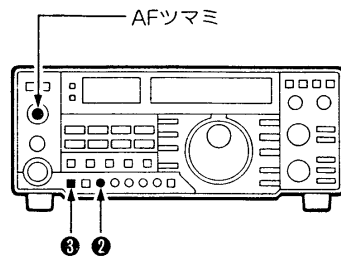
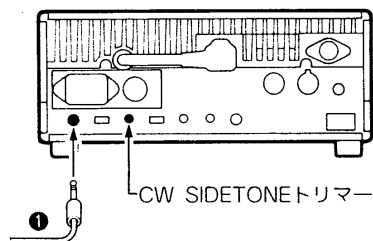
- ①MODEスイッチのCWを押します。
※CW運用時、オプションフィルター(FL-100/FL-101)を装着しないでCW NARROWモードを選択すると、信号音は聞こえなくなりますからご注意ください。
- ②BANDスイッチで周波数帯を選択します。
- ③TSスイッチで周波数ステップを選択します。
※OFF：10Hzステップ
○ N：1kHzステップ
- ④チューニング操作またはサーチ操作を行い、Sメーターがもっとも振れ、目的信号が明瞭になるようセットします。
※受信信号のビート音が約800Hzのときに自局の受信周波数と、相手局の送信周波数が一致するようになっています。
CWモニター音(約800Hz)を基準にして受信すれば、確実に周波数調整が行えます。



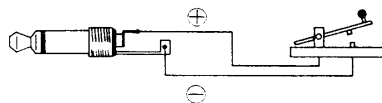
CW運用時、電鍵の操作にしたがって自動的に送受信を切り換えるブレイクインの運用方法については(35)ページをご覧ください。

B 送信のしかた

- ①電鍵を後面パネルのKEYジャックに接続します。
- ②RF PWRツマミで送信出力を設定します。
※送信出力はRF PWRツマミで約1~10Wまで連続可変できます。交信状況に合わせてセットしてください。
- ③XMITスイッチをONにします。
- ④電鍵を押してキーイングします。
※AFツマミを通常のセット位置にして、キーイング時のモニター音を後面パネルのCW SIDETONEトリマーでプリセットできます。



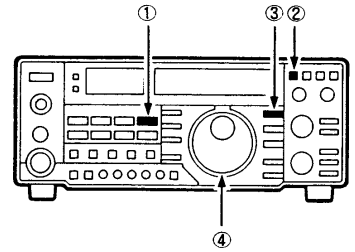
電鍵の接続



4-6 AMモードでの運用

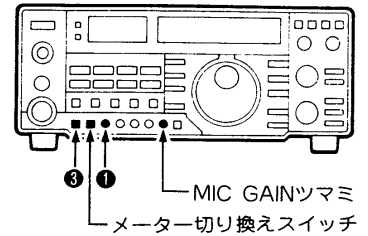
A 受信のしかた

- ①MODEスイッチのAMを押します。
- ②BANDスイッチで周波数帯を選択します。
- ③TSスイッチで周波数ステップを選択します。
※OFF：10Hzステップ
○ N：1kHzステップ
- ④チューニング操作またはサーチ操作を行い、Sメーターが最も振れ、目的信号の音声が明瞭になるようセットしてください。



B 送信のしかた

- ①RF PWRツマミで送信出力を設定します。
※送信出力はRF PWRツマミで約1~4W[5~25W]まで連続可変できます。
交信状況に合わせてセットしてください。
- ②他の局が通信していないことを確認します。
- ③マイクロホンのP.T.T.スイッチを押すか、前面パネルのXMITスイッチをONにします。
- ④マイクロホンに向かって、普通に話す大きさの声で話しかけてください。
※メーター切り換えスイッチをALCにして、メーターの振れがALCゾーンの範囲を越えないように、MIC GAINツマミでセットしてください。



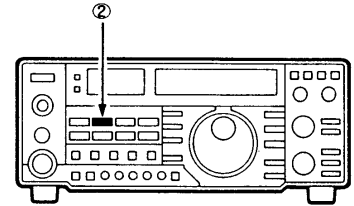
4-7 データ通信の運用

本機はAFSKによるRTTYや、AMTOR・PACKETが運用できます。

A AFSKについて

AFSKでの運用は、受信音を直流信号になおすデモジュレーターと、コード変換された直流信号に変調をかけるジェネレーターで動作します。2125/2295Hz(170Hzシフト)のフィルターを内蔵しているRTTYターミナルユニットを接続すれば運用できます。

- ①(23)ページの「外部機器の接続方法」にしたがって接続します。
- ②MODEスイッチ(SSB)でLSBを選択します。
- ③RTTYターミナルユニットの取扱説明書にしたがって操作します。



■表示周波数について

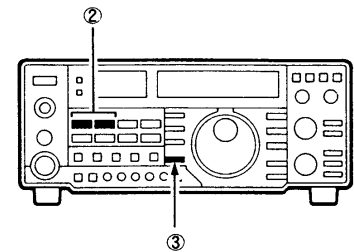
表示周波数と実際の運用周波数は、次のよう
なずれがあります。

$$\begin{aligned} \text{実際の運用周波数} &= \\ & \text{表示周波数} - \text{マーク周波数 (2125Hz)} \end{aligned}$$

B AMTOR・PACKETについて

AMTORやPACKETでの運用は、AMTOR・PACKETコントローラーと、ターミナルとなるパーソナルコンピューターを接続すれば運用できます。

- ①(23)ページの「外部機器の接続方法」にしたがって接続します。
- ②MODEスイッチでFM, USBまたはLSBモードを選択します。
- ③DATAスイッチをONにします。
- ④AMTOR・PACKETコントローラーの取扱説明書にしたがって操作します。



※DATAスイッチがONのときに、マイクロホンのP.T.T.スイッチ以外EXMITスイッチやACC(1)ソケットなどで送信した場合、マイクロホンからの入力信号は自動的に遮断されます。

また、マイクロホンのP.T.T.スイッチで送信すると、その間遮断は解除されます。

5. 諸機能の操作方法

5-1 スピーチコンプレッサーの運用

本機には、SSB送信時の平均トークパワーを大きくする、ひずみの少ないスピーチコンプレッサー回路が内蔵されています。

特にDX通信などで、相手局によく了解してもらえない場合に使用すると効果があります。

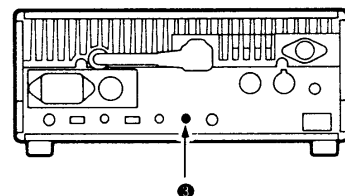
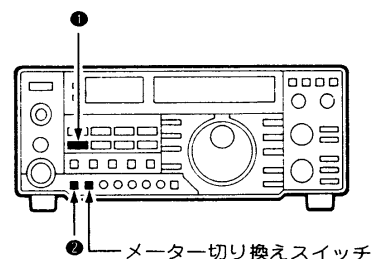
①COMPスイッチをONにします。

※メーター切り換えスイッチは出た状態 (S・RF) にしておきます。

②送信状態にし、マイクロホンに向かって普通に話す大きさの声で話します。

③後面パネルのCOMP LEVELトリマーでコンプレッションレベルを調整します。

※レベルを上げたいときは時計方向に、下げたいときは反時計方向に回して調整してください。



5-2 ブレークイン運用

CW運用時、電鍵の操作にしたがって自動的に送受信を切り換える機能をブレークイン運用といいます。

本機のブレークイン運用には、セミブレークインとフルブレークインの2種類があります。

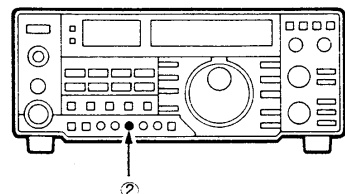
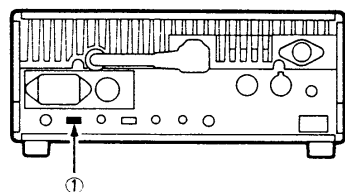
A セミブレークイン

電鍵を押すと自動的に送信状態となり、電鍵を離しても一定時間(前面パネルのDELAYツマミで変化)は送信状態が保持されます。

①後面パネルのBK-INスイッチをSEMIにセットします。

②電鍵の操作をして送受信を繰り返し、DELAYツマミで送信から受信への復帰時間を調整します。

※時計方向に回すほど復帰時間が長くなります。

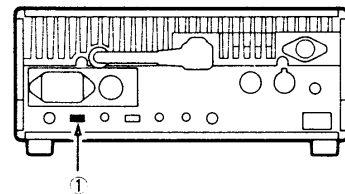


B フルブレークイン

電鍵の操作にしたがって瞬時に送受信が切り換わり、キーイング時でも符号間にて信号が受信できます。

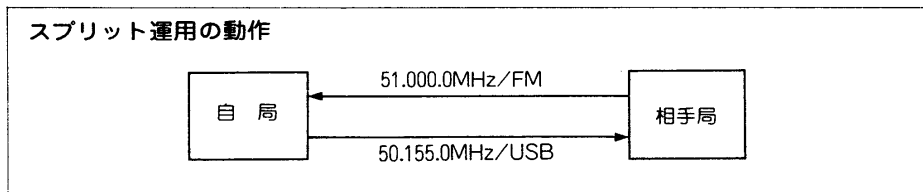
①後面パネルのBK-INスイッチをFULLにセットします。

②電鍵を操作すると、自動的に送受信が切り換わります。



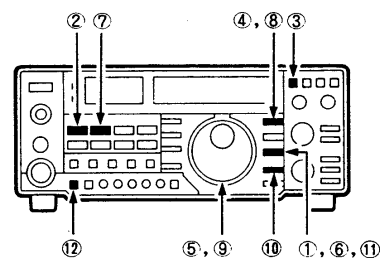
5-3 スプリット(たすきがけ)運用

VFO[A]とVFO[B]にそれぞれ異なった周波数またはモードを設定し、送受信を異なった周波数またはモードで交信する方法をSPLIT(たすきがけ)運用といいます。



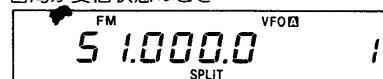
《例》VFO[A](受信周波数)
: 51.000.0MHz/FM
VFO[B](送信周波数)
: 50.155.0MHz/USB
でスプリット運用する場合

- ①VFOスイッチでVFO[A]を選択します。
- ②MODEスイッチのFMを押します。
- ③BANDスイッチで50MHz帯を選択します。
- ④TSスイッチで周波数ステップを選択します。
※OFF: 10kHzステップ
○ N: 1kHzステップ
- ⑤チューニング操作またはサーチ操作で、51.000.0MHzをセットします。
- ⑥VFOスイッチでVFO[B]を選択します。
- ⑦MODEスイッチ(SSB)でUSBを選択します。
- ⑧TSスイッチで周波数ステップを選択します。
※OFF: 10Hzステップ
○ N: 1kHzステップ
- ⑨チューニング操作またはサーチ操作で、50.155.0MHzをセットします。
- ⑩他の局が通信していないことを確認し、SPLITスイッチを押します。
- ⑪VFOスイッチでVFO[A]を選択します。
- ⑫マイクロホンのP.T.T.スイッチを押すか、前面パネルのXMITスイッチをONにして送信状態にします。

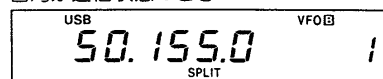


以上の操作により、受信時のディスプレイは51.000.0MHz/FMとなり、送信時は50.155.0MHz/USBになります。
このとき、相手局のディスプレイは自局とは逆に、受信周波数が50.155.0MHz/USBにセットしていないと交信できません。

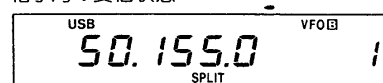
自局が受信状態のとき



自局が送信状態のとき



相手局の受信状態



相手局の送信状態



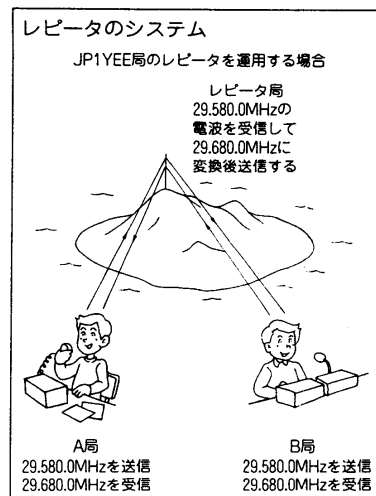
5-4 レピータの運用

レピータは、直接交信できない局との交信を可能にしてくれる、FMモードの自動無線中継局です。

現在、日本国内で開局しているレピータは、28MHz帯だけで50MHz帯には使用できません。また、アクセス(起動)方式は、88.5Hzのトーン周波数を用いたトーンバースト方式で行なわれています。

本機のVFO[A]/VFO[B]およびメモリーチャンネルの1~5、P1、P2には、88.5Hzのトーン周波数と100kHzのオフセット周波数がプリセットされています。これは、現在開局されているレピータに、そのまま適合するものです。

レピータの入出力周波数は地域によって異なりますので、JARL NEWSや各専門紙などでお調べください。



A トーン周波数の設定方法

トーン周波数とは、レピータをとおして交信するとき、レピータをアクセスさせるのに必要な周波数を表します。

本機では、将来レピータの多局化に備え、67.0~250.3Hzまでの38波の中から任意のトーン周波数が選択できるトーンエンコーダーを内蔵しています。

トーン周波数の設定は、VFO状態またはMEMO状態でも、同じ操作で行えます。

①TONEスイッチを押して、トーンエンコーダーをONにします。

②SETスイッチを押して、周波数セット機能をONにします。

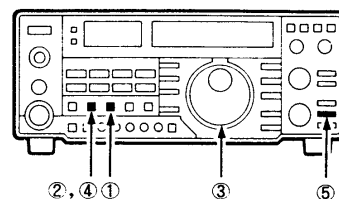
③メインダイヤルで任意のトーン周波数を選択します。

④表示内容を確認したのち、再度SETスイッチを押します。

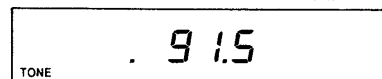
⑤VFO状態でトーン周波数を設定した場合、そのときのVFO状態(VFO[A]またはVFO[B])に記憶されます。

MEMO状態で設定した場合、MWスイッチを押すことにより記憶されます。

※MEMO状態でトーン周波数を設定し、記憶させないでメモリーチャンネルを切り換えたり、VFO状態に戻したりしますと、設定する前のトーン周波数に戻ります。





トーン周波数を"91.5"Hzにした場合

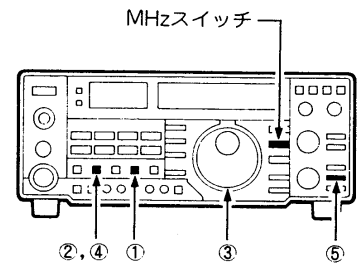


B オフセット周波数の設定方法

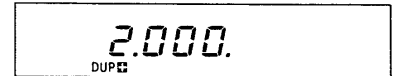
オフセット周波数は、デュプレックス通信やレピータ運用に必要な受信周波数と送信周波数の差を表します。

オフセット周波数も自由に書き換えることができますので、デュプレックス通信を利用したスプリット運用も可能です。

- ①DUPスイッチを押して、DUP  またはDUP  を選択します。
- ②SETスイッチを押して、周波数セット機能をONにします。
- ③メインダイヤルで任意のオフセット周波数を選択します。
※MHzスイッチを利用すると、速く選択できます。
- ④表示内容を確認したのち、再度SETスイッチを押します。
- ⑤メモリーチャンネルに記憶させたい場合は、希望するメモリーチャンネルをセットしたのち、ピープ音“ピッピッ”と鳴るまでMWスイッチを押します。



オフセット周波数を“2.000”MHzにした場合



C レピータ運用の手順


レピータを運用する心がまえとして、下記の事項を必ず守ってください。

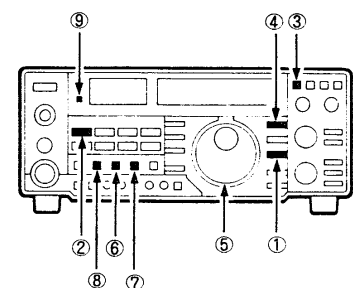
- ①レピータを運用しなくても、直接交信できる場合は運用しない。
- ②できるだけ短時間で使用し、多くの人達が運用できるようにする。
- ③できるだけ小電力で運用する。

なお、①の直接交信できるか、どうかをチェックする方法として、次項の「CHK(チェック)スイッチについて」をご覧ください。

■VFO状態で運用する場合

《例》JP1YEE局(小笠原)のレピータを運用する場合
レピータの入力周波数
: 29.580.0MHz
レピータの出力周波数
: 29.680.0MHz
トーン周波数
: 88.5Hz
オフセット周波数
: 100kHz

- ①VFOスイッチを押して、VFO状態にします。
- ②MODEスイッチのFMを押します。
- ③BANDスイッチで28MHz帯を選択します。
- ④TSスイッチで周波数ステップを選択します。
※OFF: 10kHzステップ
O N: 1kHzステップ
- ⑤チューニング操作またはサーチ操作で、レピータの出力周波数29.680.0MHz(自局では受信周波数となる)をセットします。
- ⑥TONEスイッチを押してトーンエンコーダーをONにします。
- ⑦DUPスイッチでDUP  を選択をします。



⑧SETスイッチを何回か押して、トーン周波数(88.5Hz)とオフセット周波数(100kHz)が正しくセットされているかを確認してください。



※確認後、SETスイッチを押して、周波数ディスプレイが⑦の状態と同じになるようにセットしてください。

⑨レピータに電波が届いていれば、レピータ局のコールサイン“JP1YEE”がモールス符号で受信され、RECV表示LEDが点灯します。

※タイミングによっては、モールス符号が受信されない場合もあります。

MEMO状態で運用する場合

特定のチャンネルにあらかじめ必要なデータを記憶させておくことにより、MEMO状態で運用できます。

運用周波数、モード、トーン周波数とTONEのON/OFF、およびオフセット周波数とDUP  /  の各データを書き込んでおくことにより、そのチャンネルを呼び出すだけで運用できます。

D CHK(チェック)スイッチについて

レピータをとおさないで相手局と直接交信できないかを確認します。

右図の周波数で操作する場合、CHKスイッチを押していないときは、レピータをとおして変換された周波数(29.680.0MHz)の信号を受信します。また、押している間は、相手局の送信周波数(29.580.0MHz)を直接受信できるようになります。

下記の操作手順でチェックできます。



①DUPスイッチでDUP  を選択します。

②CHKスイッチを押します。

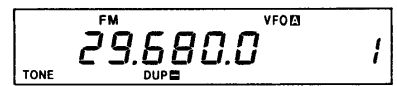
※CHKスイッチを押している間は、送信周波数で受信できます。

③相手局の信号が受信できる場合は、レピータを利用する必要はありません。

相手局の信号が受信できない場合は、レピータを利用して交信を行います。

④DUP  またはDUP  を指定して、CHKスイッチを押したときに送信周波数がオフバンドしていると、デュプレックスは解除されシンプルックスになります。

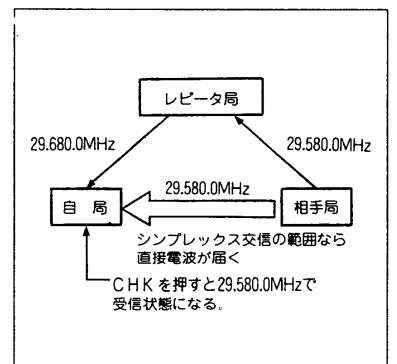
①～②セット後のディスプレイ



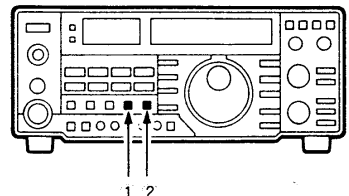
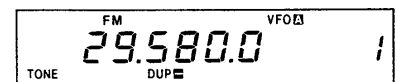
送信時のディスプレイ



書き込み方法については(40)ページをご覧ください。



CHKスイッチを押している間のディスプレイ



5-5 メモリーの運用

A メモリーの書き込みかた

メモリーチャンネルは1~99,P1,P2の合計101チャンネルあり、各メモリーチャンネルへは周波数、モード、などの各データを書き込むことができます。

メモリーへの書き込みはVFO状態、またはMEMO状態のいずれの状態からでも書き込みが可能です。

メモリーチャンネルのP1とP2は、1~99と同様にメモリーできるほか、プログラムスキャンの上限、下限周波数を設定するチャンネルになっています。

メモリーできるデータ

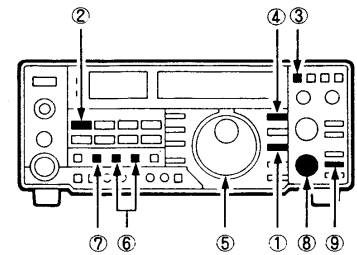
- 周波数
- モード
- デュプレックス(DUP \square /DUP \blacksquare)またはシンプレックス状態
- トーンエンコーダーのON/OFFとトーン周波数
- オフセット周波数
- トーンスケルチ(オプション)のON/OFFとトーン周波数

プログラムスキャンについての説明は(43)ページをご覧ください。

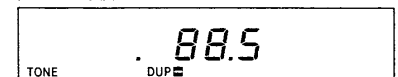
■VFO状態からの書き込み

《例》メモリーチャンネル“15”に下記のデータを書き込む場合
 受信周波数とモード
 : 29.680.0MHz/FM
 トーン周波数 : 88.5Hz
 オフセット周波数 : 100kHz
 デュプレックスモード
 : DUP \blacksquare

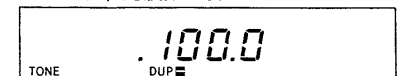
- ①VFOスイッチでVFO \square またはVFO \blacksquare を選択します。
- ②MODEスイッチのFMを押します。
- ③BANDスイッチで28MHz帯を選択します。
- ④TSスイッチで周波数ステップを選択します。
 ※OFF : 10kHzステップ
 ○ N : 1kHzステップ
- ⑤チューニング操作またはサーチ操作で29.680.0MHzをセットします。
- ⑥TONEスイッチとDUPスイッチを押して、トーンエンコーダーをON、デュプレックスモードをDUP \blacksquare にします。
- ⑦SETスイッチを何回か押して、トーン周波数(88.5Hz)とオフセット周波数(100kHz)が正しくセットされているかを確認してください。
 ※確認後、SETスイッチを押して、周波数ディスプレイが⑥の状態と同じになるようにセットしてください。
- ⑧MEMOツマミでメモリーチャンネル“15”をセットします。
 ※MEMO状態にしてからマイクロホンによるサーチ操作を行ってもセットできます。ただし、チャンネル“15”に何もメモリーされていないときは行えません。
- ⑨表示内容を確認したのち、ピープ音が“ピッピッ”と鳴るまでMWスイッチを押します。



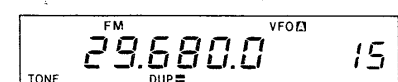
トーン周波数“88.5”Hz



オフセット周波数“100”kHz



書き込み後のディスプレイ

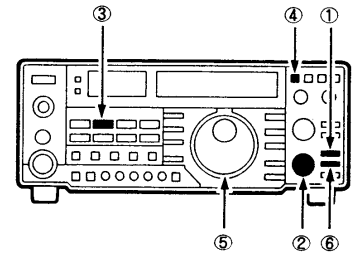


■MEMO状態からの書き込み

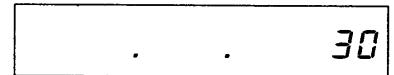
《例》メモリーチャンネル“30”に
下記のデータを書き込む場合
受信周波数とモード
：50.654.0MHz/USB

MEMO状態での書き込みは、指定チャンネルの内容を変更したいときなどに使用します。

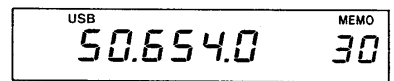
- ①MEMO状態になっていることを確認します。
- ②MEMOつまみでメモリーチャンネル“30”をセットします。
※チャンネル“30”を表示させたとき、ディスプレイの周波数表示部がブランク状態になっている場合は、そのチャンネルに何もメモリーされていないことを示します。このようなチャンネルでは「VFO状態からの書き込み」にしたがって書き込んでください。また、チャンネル“30”をセットする場合、マイクロホンによるサーチ操作でも行えますが、ブランク状態のチャンネルは飛び越えてサーチしますのでご注意ください。
- ③MODEスイッチ(SSB)でUSBをセットします。
- ④BANDスイッチで50MHz帯をセットします。
- ⑤チューニング操作で50.654.0MHzをセットします。
- ⑥表示内容を確認したのち、ピープ音が“ピッピッ”と鳴るまでMWスイッチを押します。



ブランク状態のチャンネル



書き込み後のディスプレイ



B メモリーの呼び出しかた

メモリーの呼び出しも、VFO状態でチャンネルを変えたのちMEMO状態にする方法と、MEMO状態にしてチャンネルを変えて行く方法の2とおりがあります。

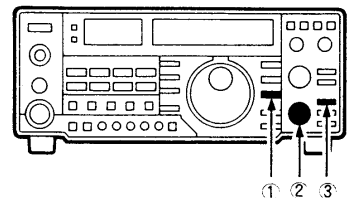
メモリーチャンネルの内容をそのままVFOに移して運用したい場合は、ピープ音が“ピッピッ”と鳴るまでM▶VFOスイッチを押してください。ただし、メモリーチャンネルに何も書き込まれていないときは行えません。

MEMO状態でもVFO状態と同様に、その内容を変えて運用できますが、メモリーチャンネルに書き込んでおかない限り、VFO状態や他のチャンネルに切り換えてから、再度そのチャンネルを呼び出したときは、以前に記憶している内容を表示します。

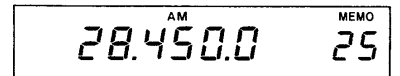
■VFO状態からの呼び出し

《例》チャンネル“25”を呼び出す場合

- ①VFO状態になっていることを確認します。
- ②MEMOつまみでメモリーチャンネル“25”をセットします。
※チャンネル“25”をセットする場合、MEMO状態にしてからマイクロホンによるサーチ操作を行ってもセットできます。
- ③MEMOスイッチを押してMEMO状態にします。
※チャンネル“25”に何もメモリーされていないときは、ディスプレイの周波数表示部はブランク状態になります。



呼び出し後のディスプレイ

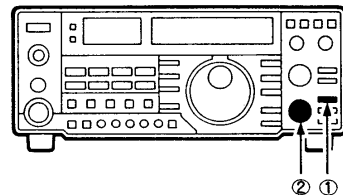


■MEMO状態からの呼び出し

《例》全メモリーチャンネルを順次呼び出す場合

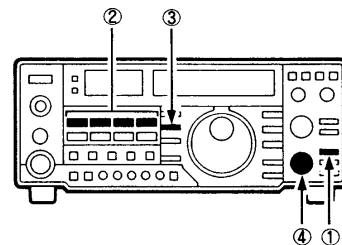
MEMO状態からの呼び出しには、全チャンネルを順次呼び出す方法と、特定モードのメモリーチャンネルだけを順次呼び出す方法の2とおりがあります。

- ①MEMO状態になっていることを確認します。
- ②MEMOつまみを回すと、チャンネルが順次切り換えられ、その内容が表示されます。
※何もメモリーされていないチャンネルは、ディスプレイがブランク状態になります。
※全チャンネルを順次呼び出す場合は、マイクロホンによるサーチ操作でも行えますが、ブランク状態のチャンネルでは飛び越えてサーチしますのでご注意ください。



《例》特定モードのメモリーチャンネルだけを順次呼び出す場合

- ①MEMO状態になっていることを確認します。
- ②MODEスイッチで特定のモード(呼び出したいモード)を選択します。
- ③MODE-Sスイッチを押し込んで、モードセレクト機能をONにします。
- ④MEMOつまみを回すと、チャンネルが順次切り換えられ、選択した特定モードのチャンネルだけが呼び出されます。
※選択した特定のモードがメモリーされていないとき、周波数表示部とMEMO表示部は変化しません。
※特定モードのチャンネルを呼び出す場合、マイクロホンによるサーチ操作でも行えますが、ブランク状態のチャンネルでは飛び越えてサーチしますのでご注意ください。



5-6 スキャン操作

本機には、多彩なスキャン機能を装備しています。

スキャン操作をする前に、次のことがらをよく理解し、あらかじめセットしておいてください。

① スキャンスピードセット

スキャン動作のスピードは、必要に応じてLOGICユニットにあるSCAN SPEED切り換えスイッチ(S1)により、“FASTとSLOW”の2段階で切り換えることができます。

② SQL(スケルチ)のセット

スキャン操作をするときは、必ずSQLツマミを雑音の消える位置にセットしておくことが大切です。

③ スキャンタイマーについて

信号が受信されるとスキャン動作が停止して、下記の条件により約3秒または10秒後、自動的に再スタートします。

約3秒後 再スタート	パルスノイズのような単発的な信号。
約10秒後 再スタート	通話中のような連続した信号。

FMモードではセンタースキャンストップ機能により、表示周波数の±2kHz以内でスキャンストップします。±2kHz以上周波数ズレしている局ではスキャンストップしませんのでご注意ください。



S1の位置は(48)ページの内部写真をご覧ください。



詳しいセット方法は(27)ページをご覧ください。

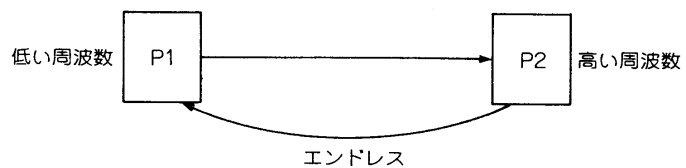
A プログラムスキャン (VFO状態で行う)

メモリーチャンネルのP1とP2に記憶されている周波数範囲内をサーチします。

スキャン動作は、周波数の低い方から高い方へサーチしますが、P1とP2への周波数設定は、高低どちらでもかまいません。

なお、スキャンステップは通常FMモードで10kHzステップ、その他のモードで100Hzステップの動作をしますが、TSスイッチをONにしますと、全モード1kHzステップで動作します。

プログラムスキャンの動作

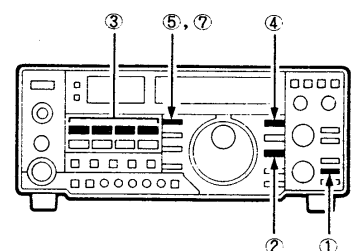


① P1とP2にスキャンさせたい周波数範囲を書き込んでおきます。

※P1とP2の周波数が同一の場合、またはどちらか一方がブランク状態の場合はスキャンしません。

※P1とP2のモードが違っている場合、スキャンスタート時ディスプレイに表示されているモードでスキャンします。

② VFOスイッチを押してVFO状態にします。



③MODEスイッチでスキャンさせたいモードを選択します。

④TSスイッチで周波数ステップを選択します。

MODE		FM	SSB	CW	AM
TS スイッチ	OFF	10kHz	10Hz	10Hz	10Hz
	ON	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz

⑤SCANスイッチを押してスキャン機能をONにします。

※スキャン操作中、メインダイヤルを回すか、マイクロホンによるサーチ操作を行いますと、スキャンは解除されます。

⑥信号が受信されると、スキャン動作は一時停止し、約10秒(3秒の場合もある)後に再スタートします。

⑦スキャンの解除またはその周波数で交信する場合は、再度SCANスイッチを押します。

B メモリスキャン (MEMO状態で行う)

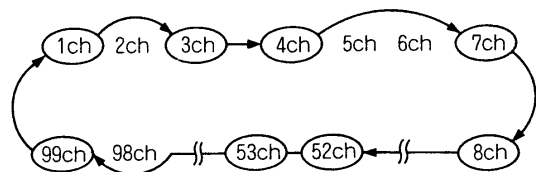
メモリーしているすべてのチャンネルをサーチするメモリスキャンの他に、モードセレクトスキャンとスキップスキャンが行えます。スキャン動作は、表示されているチャンネルから始まり、チャンネル“1”から“99”の方向へ(P1, P2を除く、99チャンネル)サーチします。

■メモリスキャンの操作

メモリーしているすべてのチャンネルをサーチします。

メモリーされていない(ブランク状態)チャンネルは飛び越してサーチします。

メモリスキャンの動作

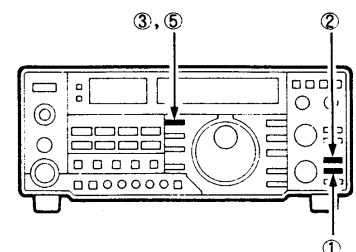


①各チャンネルにスキャンさせたい周波数やモードなどを書き込んでおきます。

②MEMOスイッチを押してMEMO状態にします。

③SCANスイッチを押してスキャン機能をスタートします。

※スキャン操作中、メインダイヤルまたはMEMOツマミを回すか、マイクロホンによるサーチ操作を行いますと、スキャンは解除されます。



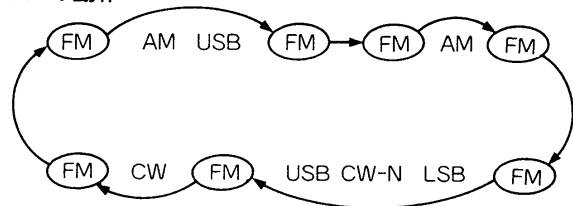
- ④信号が受信されると、スキャン動作は一時停止し、約10秒(3秒の場合もある)後に再スタートします。
- ⑤スキャンの解除またはその周波数で交信する場合は、再度SCANスイッチを押します。

■モードセレクトスキャンの動作

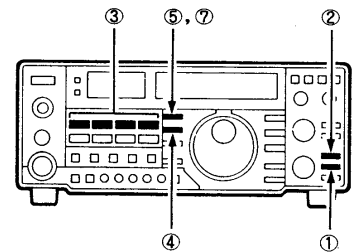
現在表示されているモードと同じモードで、メモリーされているチャンネルだけをサーチします。

指定したモードが2チャンネル以上メモリーされていない場合、SCAN表示は点灯しますが、スキャンは動作しません。

モードセレクトスキャンの動作



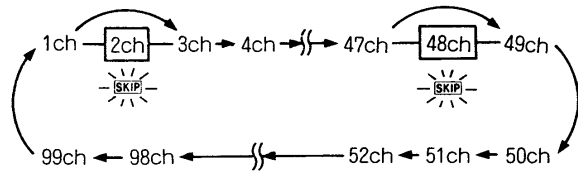
- ①各チャンネルにスキャンさせたい周波数やモードなどを書き込んでおきます。
- ②MEMOスイッチを押してMEMO状態にします。
※VFO状態で③以降の操作をしても、プログラムスキャンと同じ動作になります。
- ③MODEスイッチでスキャンさせたいモードを選択します。
- ④MODE-Sスイッチを押してモードセレクト機能をONにします。
- ⑤SCANスイッチを押してスキャン機能をスタートします。
※スキャン操作中、メインダイヤルまたはMEMOつまみを回すか、マイクロホンによるサーチ操作を行いますと、スキャンは解除されます。
- ⑥信号が受信されると、スキャン動作が一時停止し、約10秒(3秒の場合もある)後に再スタートします。
- ⑦スキャンの解除またはその周波数で交信する場合は、再度SCANスイッチを押します。



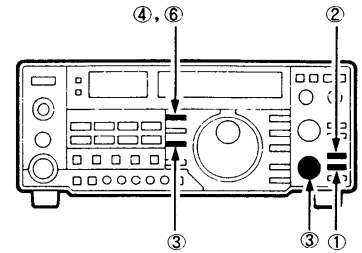
■スキップスキャンの操作

受信する必要のないメモリーチャンネル(スキップチャンネル)を飛び越えてサーチします。スキップチャンネルの設定は、何チャンネルでも行えます。ただし、設定していないチャンネルが1チャンネルの場合、SCAN表示部は点灯しますが、スキャンは動作しません。

スキップスキャンの動作



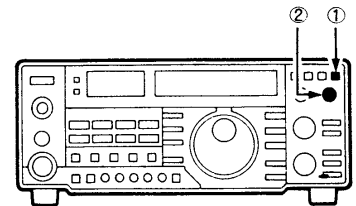
- ①各チャンネルにスキャンさせたい周波数やモードなどを書き込んでおきます。
- ②MEMOスイッチを押してMEMO状態にします。
- ③受信する必要のなくなったメモリーチャンネルを選択し、SKIPスイッチを押します。
※再度、押すとSKIP表示部が消灯し、解除します。
- ④SCANスイッチを押してスキャン機能をスタートします。
※スキャン操作中、メインダイヤルまたはMEMOつまみを回すか、マイクロホンによるサーチ操作を行いますと、スキャンは解除されます。
- ⑤信号が受信されると、スキャン動作は一時停止し、約10秒(3秒の場合もある)後に再スタートします。
- ⑥スキャンの解除またはその周波数で受信する場合は、再度SCANスイッチを押します。



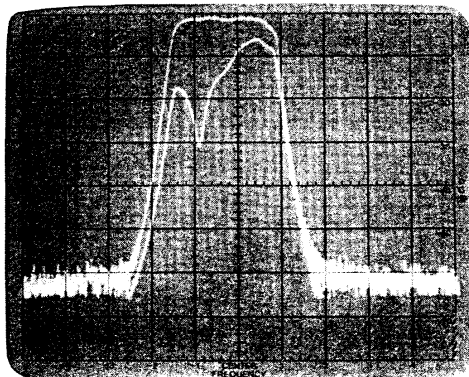
5-7 NOTCH(ノッチ)機能の操作

目的信号に近接する妨害信号(特に、ビート信号で効果がある)を減衰させ、目的信号だけを明瞭に浮き上がらせる機能がノッチフィルター機能です。

- ①NOTCHスイッチを押し込んでノッチフィルター機能をONにします。
- ②NOTCHつまみを回しますと、妨害信号だけが減衰する点がありますので、その位置につまみをセットします。



ノッチフィルターの減衰例



5-8 RIT(リット)機能の運用

交信中に相手局の周波数がズレた場合、送信周波数を変えないで、受信周波数だけを微調整することができます。

受信周波数の可変範囲は、10Hzステップで±9.99kHz(表示は9.9kHz)まで調整できます。

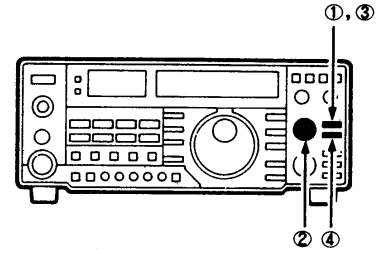
①RITスイッチを押してRIT機能をONにします。

②RITツマミを回して受信周波数の微調整を行い、相手局の送信周波数に合わせます。

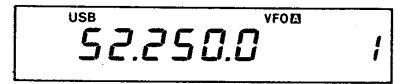
③RIT機能を解除したい場合は、再度RITスイッチを押します。

※RIT機能が解除されても、微調整された周波数(RIT周波数)は記憶していますので、再度RIT機能をONにすると、以前のRIT周波数が表示されます。

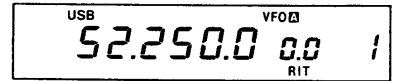
④RIT周波数をゼロに戻したい場合は、RIT-CLスイッチを押します。



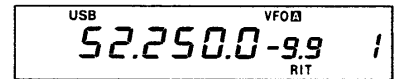
RIT OFFの状態



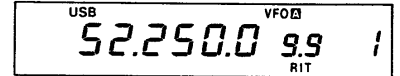
RIT ONの状態



RIT ONの状態でのRITツマミを一側に回す



RIT ONの状態でのRITツマミを+側に回す



6. 内部について

A PLL/LOGICユニット(本体上側)

音声合成ユニット《UT-36》
取り付け用コネクタ
P2(5ピン)
P8(3ピン)

S1 スキャンスピード
切り換えスイッチ
FAST SLOW

PLLユニット

高安定基準発振水晶
《CR-64》取り付け位置

音声合成ユニット《UT-36》
取り付け位置

S3 リモコン設定用スイッチ

リチウム電池

LOGICユニット

トーンスケルチユニット《UT-34》
取り付け用コネクタ

P47(5ピン)

P46(6ピン)

B MAIN/RF YGRユニット(本体下側)

MAINユニット

AMフィルター《FL-102》
取り付け位置

CWナローフィルター《FL-100/101》
取り付け位置

メインダイヤルブレーキ
調整用ネジ

R253 ビープ音プリセット用
トリマー

S4 AF出力レベル切り換え
スイッチ

SP
固定

RF YGRユニット

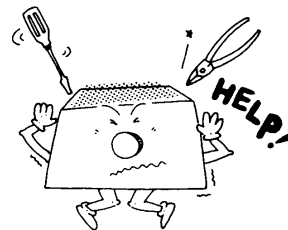
ディマープリセット用
トリマー

7. 調整について

7-1 調整についてのご注意

本機は厳重な管理のもとで生産・調整されていますので、操作上必要のない半固定ボリュームやコイルのコア、トリマーなど触らないようにしてください。

むやみに触りますと故障の原因になる場合がありますのでご注意ください。

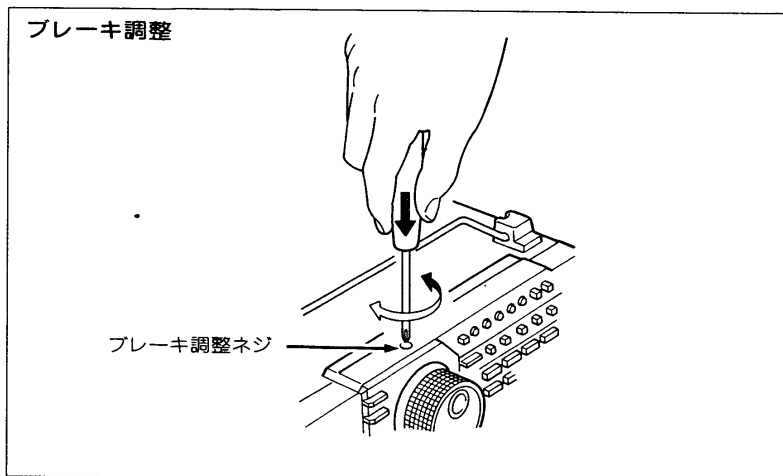


7-2 メインダイヤルのブレーキ調整

メインダイヤルを回すときのトルク(重さ)を調整できます。

本機裏面のブレーキ調整ネジを時計方向に回すと重くなり、逆に回すと軽くなります。

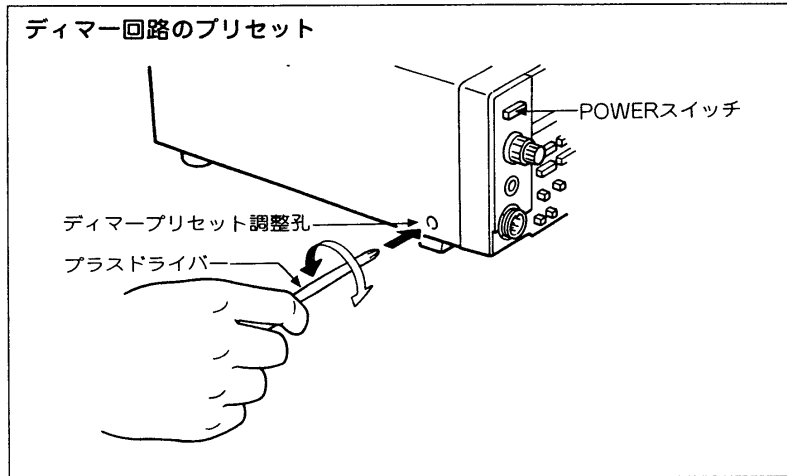
チューニングしやすい重さに合わせてご使用ください。



7-3 ディマー回路のプリセット調整

バックライトを備えたディスプレイの明るさを、下記の要領でプリセットできます。

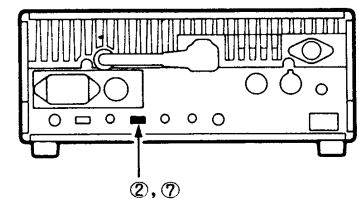
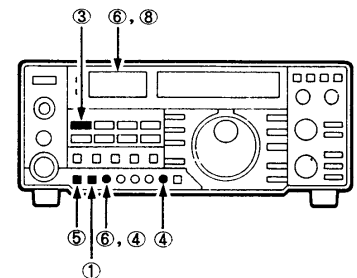
- ①POWERスイッチを押して、電源をONにします。
- ②本機左側面のディマープリセット調整孔の中にあるトリマーを調整して、好みの明るさにします。



7-4 SWRの測定

本機とアンテナのマッチング状態(SWR)を下記の要領で、常に把握することができます。

- ①前面パネルのメーター切り換えスイッチをRF(S-RF)にします。
 - ②後面パネルのTX-METERスイッチをSETにします。
 - ③MODEスイッチのFMを押します。
 - ④MIC GAINツマミとRF PWRツマミを反時計方向にセットします。
 - ⑤XMITスイッチをONにして送信状態にします。
 - ⑥SWRメーターの指針がSET(右端)の位置になるように、RF PWRツマミを調整します。
 - ⑦後面パネルのTX-METERスイッチをSWRにします。
 - ⑧SWRメーターの指示が1.5以内であれば、マッチング状態は良好です。
- ※SWRが1.5以上のときは、アンテナのマッチングを調整してください。



7-5 ビープ音(電子音)のプリセット

スイッチ関係の動作を確認できるビープ音の音量をプリセットできます。

MAINユニットのR253でビープ音の最大音量を調整でき、時計方向に回すほどビープ音は大きくなります。

R253
 ビープ音が小さくなる  ビープ音が大きくなる

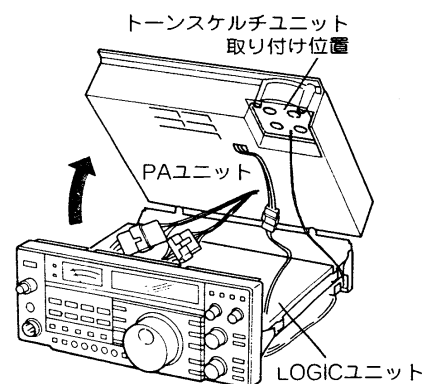
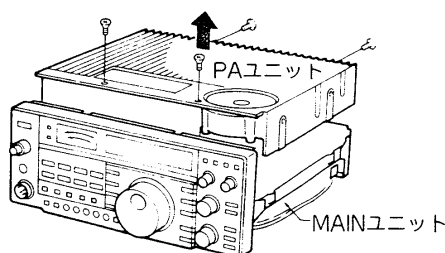
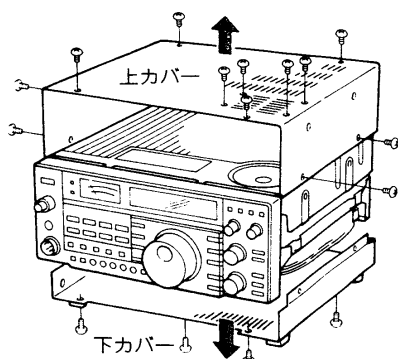
R348の位置は(48)ページの内部写真をご覧ください。

8. オプションユニットの取り付けかた

8-1 分解手順

分解図を参照しながら、上下カバーを外してください。

- ①上下カバーを外しますと、PAユニットとMAIN/RF YGRユニットが現れます。
- ②PAユニットを外しますと、PLL/LOGICユニットが現れます。



8-2 トーンスケルチユニット《UT-34》について

CTCSS方式の37波によるトーン周波数で、受信時のスケルチをON/OFFするユニットです。

- ①分解手順にしたがって、上下カバーとユニットを外します。

- ②MAINユニットから出ているスピーカーコードのコンネクターJ17(3ピン)を抜きます。
※本体がAC電源タイプの場合は、電源部から出ているコンネクターP1(3ピン)を外します。指定以外のコンネクターは外さないでください。

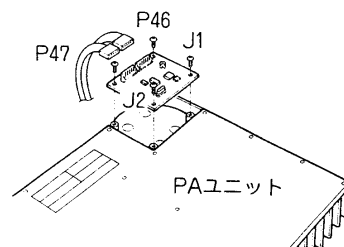
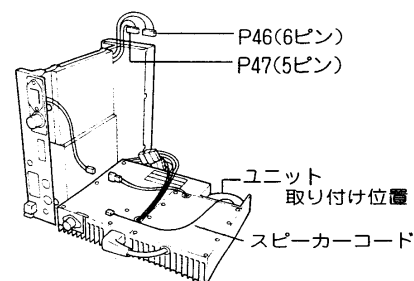
- ③スピーカーの裏側に4本のビスでトーンスケルチユニットを取り付けます。

- ④MAINユニットから出ているコンネクターP46(6ピン)を、トーンスケルチユニットのJ1(6ピン)に差し込みます。

- ⑤LOGICユニットとFRONTユニットから出ているコンネクターP47(5ピン)を、トーンスケルチユニットのJ2(5ピン)に差し込みます。

- ⑥スピーカーコードのコンネクターとPAユニット、上下カバーを元どおりにすれば完成です。

※トーンスケルチの操作方法は、トーンスケルチユニットの取扱説明書をご覧ください。

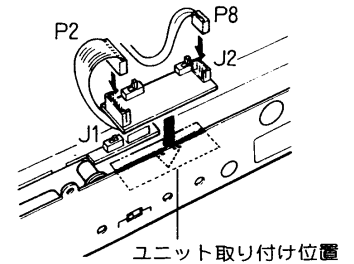
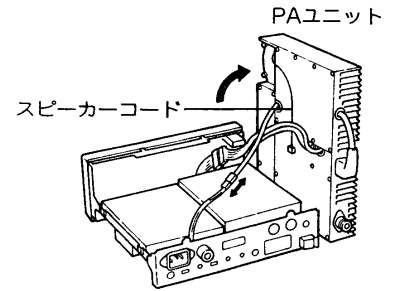


8-3 音声合成ユニット《UT-36》について

本機の運用周波数またはトーン周波数を音声（日本語または英語）で知らせてくれるユニットです。

- ①分解手順にしたがって、上下カバーとPAユニットを外します。
- ②MAINユニットから出ているスピーカーコードのコンネクターJ17(3ピン)を抜きます。
- ③音声合成ユニット裏側の薄紙をはがしますと、スポンジに接着剤が塗布されていますので、音声合成ユニット取り付け位置に貼り付けてください。
- ④MAINユニットから出ているコンネクターP8(3ピン)を、音声合成ユニットのJ2(3ピン)に差し込みます。
- ⑤LOGICユニットから出ているコンネクターP2(5ピン)を、音声合成ユニットのJ1(5ピン)に差し込みます。
- ⑥スピーカーコードのコンネクターとPAユニット、上下カバーを元どおりにすれば完成です。

※音声合成の操作方法は、音声合成ユニットの取扱説明書をご覧ください。



取り付け位置は(48)ページの内部写真をご覧ください。

8-4 CWナローフィルター《FL-100/101》について

CW運用時の混信を取り除き、快適な受信が行えるCWナローフィルターです。

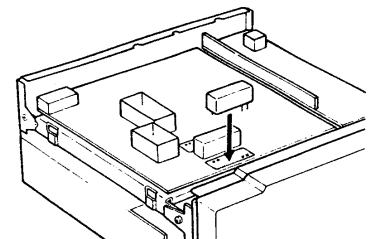
CWナローフィルターは、右記の2種類を用意していますので、どちらか一方を取り付けてください。

- ①分解手順にしたがって、上下カバーを外します。
- ②MAINユニットのCWナローフィルター取り付け位置に、CWナローフィルターを差し込みます。
※フィルターを差し込む際、取り付け方向に充分ご注意ください。
- ③上下カバーを元どおりにすれば完成です。

フィルターの特性

FL-100 : 500Hz/-6dB, 1340Hz/-60dB
FL-101 : 250Hz/-6dB, 800Hz/-60dB

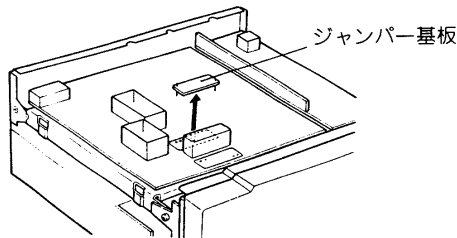
取り付け位置は(48)ページの内部写真をご覧ください。



8-5 AMフィルター《FL-102》について

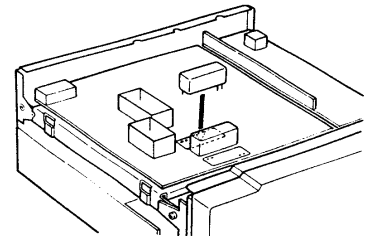
AM運用時の通過帯域特性を向上し、よりクリアな受信音が楽しめるAMフィルターです。

- ①分解手順にしたがって、上下カバーを外します。
- ②MAINユニットのAMフィルター取り付け位置のジャンパー基板を外し、AMフィルターを差し込みます。
※フィルターを差し込む際、取り付け方向に充分ご注意ください。
- ③上下カバーを元どおりにすれば完成です。



FL-102の特性
9.0100MHz 6kHz/-6dB

取り付け位置は(48)ページの内部写真をご覧ください。

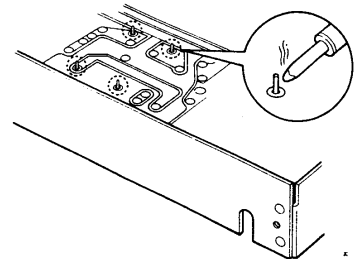
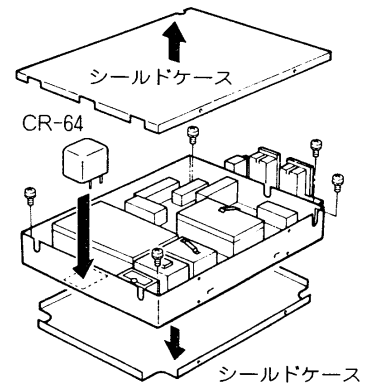


8-6 高安定基準発振水晶《CR-64》について

周波数の安定度をさらに優れたものにするための高安定基準発振水晶です。

- ①分解手順にしたがって、上下カバーとPAユニットを外します。
- ②MAINユニットから出ているスピーカーコードのコンネクターJ17(3ピン)を抜きます。
※本体がAC電源タイプの場合、電源部から出ているコンネクターP1(3ピン)を外します。指定以外のコンネクターは外さないでください。
- ③RF YGRユニットのコンネクターJ2から出ている同軸ケーブルを抜きます。
- ④PLLユニットを取り付けている5本のビスと、シールドケースを外します。
- ⑤高安定基準発振水晶の取り付け位置にある水晶とジャンパー線を外して、高安定基準発振水晶を挿入し、ハンダ付けをします。
- ⑥PLLユニットとPAユニット、スピーカーコードのコンネクター、上下カバーなどを元どおりにすれば完成です。

CR-64の特性
0.5ppm(-30°C~+60°C)



取り付け位置は(48)ページの内部写真をご覧ください。

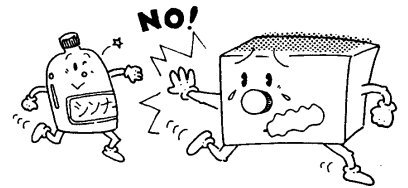
CR-64取り付け後、周波数の再調整が必要になりますので、弊社営業所サービス係にご相談ください。

9. 保守とご注意

9-1 保守について

A セットの清掃

本機にほこりや汚れなどが付着した場合は、乾いたやわらかい布でふいてください。特に、シンナーやベンジンなどの有機溶剤を uses と、塗装がはげたりしますので、絶対にご使用にならないでください。



B ヒューズの交換

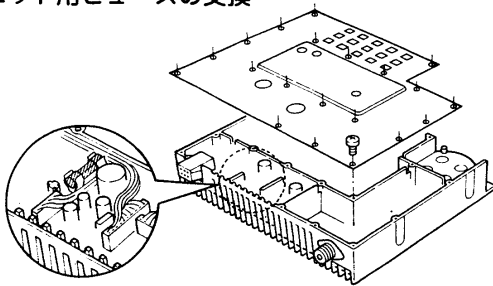
ヒューズが切れ、本機が動作しなくなった場合は、原因を取り除いた上で、定格のヒューズと交換してください。

ヒューズの定格

- AC電源タイプ：F.G.M.B 125V/5A
- DC電源タイプ：10A(20A)

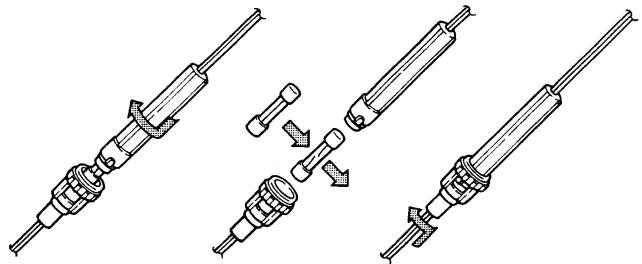
なお、AC電源タイプのヒューズは後面パネルのFUSEホルダーに、DC電源タイプはDC電源コードとIC-575Dの場合のみPAユニットの内部に付いています。

●PAユニット用ヒューズの交換



PAユニットとPAユニットのシールド板を外して、切れたヒューズと新しいヒューズを取り換えます。

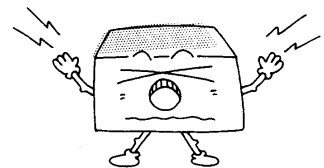
●DC電源コードのヒューズ交換



タテ方向に押しながら回し、ホルダーを開けます。新しいヒューズをもとどおりに組み込みます。

C リセットについて

本機を運用中にCPUの誤動作や静電気などの外部要因で、ディスプレイの表示内容がおかしくなった場合は、一旦電源を切り、数秒後にもう一度電源を入れてください。それでも異常があれば、下記のようにリセットを行ってください。

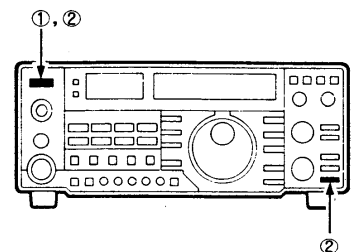


リセットにより、本機のメモリーを初期設定状態(出荷時と同じ状態)に戻せます。

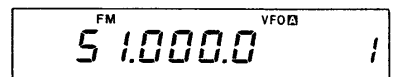
- ①POWERスイッチをOFFにする。
 - ②M-CLスイッチを押しながら、POWERスイッチをONにする。
- ※リセットを行った場合は、メモリーチャンネルの内容がすべて消えますので、再度運用に必要な周波数やモードなどを書き込んでください。

以上の操作により、初期設定状態の表示に戻ります。なお、MEMO状態にすると下記のように表示します。

- チャンネル“1~5”：FM50.000.0MHz
- “P1”：FM51.000.0MHz
- “P2”：FM56.000.0MHz



リセット後のディスプレイ

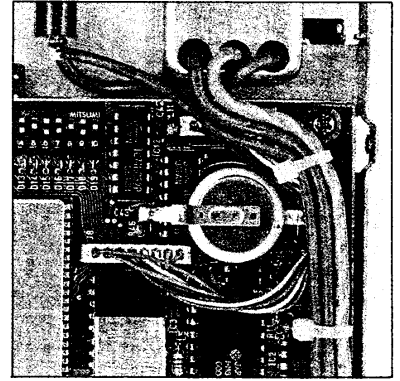


D リチウム電池の消耗について

本機のCPUをバックアップするため、リチウム電池を使用しています。

リチウム電池の寿命は約5年ですが、電池の容量が消耗しますと、CPUのメモリーが消えるため、メモリーチャンネルに書き込んでいた内容が消え、初期設定(出荷時と同じ)状態に戻ります。ただし、周波数やモードをそのつど書き込めば使用できます。

リチウム電池の消耗と思われる症状が発生した場合は、お早めにお買い求めいただいた販売店または最寄りの弊社営業所サービス係にご連絡願います。



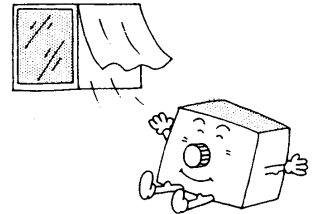
9-2 使用上のご注意

A 発熱について

トランシーバーは長時間送信しますと、放熱部の温度がかなり高くなります。

室内などで運用する場合は、特に子供や周囲の人が放熱部に触れないようにご注意願います。

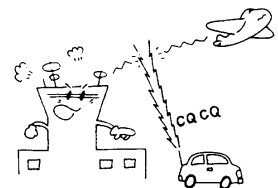
また、トランシーバーはできるだけ風とおしのよい、放熱の妨げにならない所を選んで設置してください。



B 電波を発射する前に

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり運用されています。これらの無線局の至近距離で電波を発射するとアマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがあり、移動運用の際には充分ご注意ください。特に次の場所での運用は原則として行わず必要な場合は管理者の承認を得るようにしましょう。

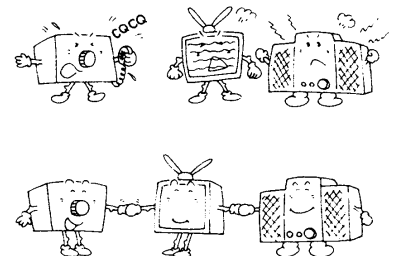
民間航空機内、空港敷地内、新幹線車内、業務用無線局および中継局周辺等。



C 電波障害について

本機は高性能スプリアス防止フィルターを使用し、綿密な調整と検査を行っていますので、電波法令を充分満足した質のよい電波を発射しますが、もし、運用中電波障害が発生したときは、ただちに運用を中止して自局の電波が原因であるのか、また、原因が送信機側によるものか、障害を受けている機器側にあるのかを、よく確かめた上で適切な対策を講じてください。

JARL(日本アマチュア無線連盟)では、アマチュア局の申し出によりその対策と障害防止の相談を受けておりますので、JARLの監査指導員またはJARL事務局に申し出られるとよい結果が得られると思います。また、JARLではアマチュア局の電波障害対策の手引きとして「TVI・ステレオI対策ノート」を有料配布しておりますので、JARL事務局へお問い合わせください。



11. JARL 制定28/50MHz帯について

JARL(日本アマチュア無線連盟)により「アマチュア・バンド使用区分」が制定されていますので、その使用区分にしたがって運用するように心がけてください。

1. 電波型式の表示方法(定義)

- (1) A1電波は、「CW」とする。
- (2) A2, A3, A9(抑圧搬送波両側波帯に限る。)電波は、「AM」とする。
- (3) A3A, A3J, A3H電波は、「SSB」とする。
- (4) A5, A5C, A9(テレビ電波に限る。)およびA9C電波は、「TV」とする。
- (5) F1電波は、「RTTY(Ryと略記する。)」とする。
- (6) F2電波のうち、モールス符号を用いる電信によるものは「FM」、テレタイプによるものは「RTTY(Ryと略記する。)」とし、後者については使用区分表の脚注にその周波数帯を明示する。
- (7) F3電波は、「FM」とする。
- (8) F4電波のうち、占有周波数帯幅が40kHz以下のものは「FAX(Fxと略記する。)」とする。ただし、FM系によるものについては使用区分表の脚注にその周波数帯を明示する。
- (9) F4電波のうち、占有周波数帯幅が40kHz以下のものは「SSTV(Svと略記する。)」とする。ただし、FM系によるものについては使用区分表の脚注にその周波数帯を明示する。
- (10) 上記の電波にその他の電波を加えたものを、「全電波型式」とする。

2. ()内の電波型式

使用区分のうち、()内の電波型式については、これと併記された電波型式による通信に混信を与えないことが明らかな場合に限り使用できるものとする。

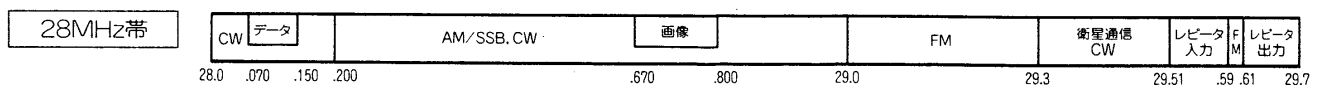
3. 表示周波数

- (1) 非常通信、ビーコン、FM呼び出し、および近距離小電力移動相互用の各表示周波数は、搬送波周波数とする。
- (2) (1)以外の表示周波数は、電波の使用区分の境界を表しており、電波の占有周波数帯幅の上限または下限とする。

4. FM呼び出し周波数における非常通信

連絡設定後は他の周波数に移り非常通信を行うこととする。

5. 使用区分

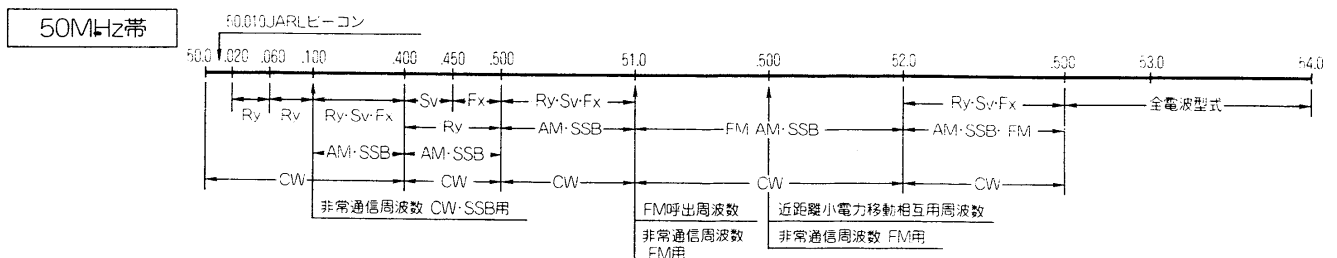


(注1) 29.000~29.300MHzの周波数帯は、海外の局のAM/SSBまたはCW通信に使用することができる。

(注2) FM系によるデータまたは画像通信は、29.000~29.300MHzの周波数帯を使用する。

(注3) レピータの入出力周波数は、別に定める。

(注4) 28.190~28.200MHzの周波数帯は、国際ビーコン計画(IBP)に基づくビーコン電波に使用される。これに伴い、28.200~28.300MHzの周波数帯のビーコン電波は1990年1月1日までに廃止される。



(注1) 50.000MHz~50.010MHzの周波数帯は、流星散乱通信、オーロラ反射通信などに使用する。

(注2) 51.000MHz~52.000MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。

(注3) 52.000MHz~52.500MHzの周波数帯のFM電波は、海外局への応答に限り使用することができる。

(注4) FM系によるRTTY, SSTVおよびFAXの運用は、全電波形式の区分で行う。

13. トラブルシューティング

本機の品質には万全を期しております。下表にあげた状態は故障ではありませんので、修理に出す前にもう一度点検をしてください。

下表にしたがって処置してもトラブルが起きるときや、他の状態のときは弊社サービス係までその状況を具体的にご連絡ください。

状 態	原 因	対 策	参 照
●電源が入らない	○電源コネクターの接触不良 ○電源の極性逆接続(DC電源のとき) ○ヒューズ切れ ○DC電源タイプの場合	○接触ピンを点検する(DC13.8V) ○正常に接続し、ヒューズを取り替える ○原因を調べ、予備ヒューズと、取り替える ○コネクタ接続忘れおよび接触不良などを点検する	18ページ 54ページ 54ページ 18ページ
●スピーカーから音が出ない	○AFツマミが反時計方向になっている ○スケルチがかかり過ぎてている ○XMITスイッチまたはマイクロホンのP.T.T.スイッチにより送信状態になっている ○内部のスピーカーコネクタが外れている ○PHONESジャックにヘッドホンが接続されている ○外部スピーカーを使っている	○AFツマミを時計方向に回して適当な音量にする ○SQLツマミを反時計方向に回して、雑音が聞こえ出す直前にセットする ○受信状態に戻す ○スピーカーコネクタを接続する ○ヘッドホンを外す ○外部スピーカープラグが正常に接続されているか、ケーブルが断線していないかを点検する	26ページ 27ページ 12、29ページ 18ページ 12ページ 18ページ
●感度が悪く、強力な局しか聞こえない	○RF GAINツマミが反時計方向になっている ○アンテナケーブルの断線またはショート	○RF GAINツマミを時計方向に回し切る ○アンテナケーブルを点検して正常にする	11ページ 20ページ
●FM時、信号のないときでもメーターが振れている	○メーター切り換えスイッチがON(センターメーター側)になっている	○メーター切り換えスイッチをOFF(Sメーター側)にする	13ページ
●SSBを受信して正常な声にならない	○サイドバンド(USBまたはLSB)の指定が違っている ○受信モードがFMまたはAMになっている	○MODEスイッチをUSBまたはLSBに変えてみる ○MODEスイッチをUSBまたはLSBに変えてみる	28ページ 28ページ
●変調がかからない (SSBのときは電波が出ない)	○MIC GAINツマミが反時計方向になっている ○マイクコネクターの接触不良 ○マイクロホンのプラグ付近でリード線の断線	○MIC GAINツマミを時計方向に半分程度まで回す ○接触ピンを点検する ○ハンダ付けをやりなおす	12ページ 23ページ 23ページ
●電波が出ないか、電波が弱い	○RF PWRツマミが反時計方向になっている ○MIC GAINツマミが反時計方向になっている(SSBのとき) ○MODEスイッチがCWになっている(CW以外で運用しようとするとき) ○アンテナ・ケーブルの断線またはショート	○RF PWRツマミを時計方向に回す ○MIC GAINツマミを時計方向に半分程度まで回す ○MODEスイッチをSSB(USB・LSB)またはFMにする ○アンテナ・ケーブルを点検して正常にする	11ページ 12ページ 28ページ 20ページ
●正常に受信でき、電波も出ているが交信できない	○SPLIT機能がON、またはデュプレックス状態になっているため、送信と受信の周波数がずれている ○RITがONになっているため、送信と受信の周波数がずれている	○SPLITスイッチを押してSPLIT機能をOFF、またはDUPスイッチを押してシンプレックス状態にする ○RITをOFFにするか、RIT-CLスイッチを押してクリアする	7、11ページ 47ページ
●メインダイヤルを回してもディスプレイの周波数が変化しない	○ダイヤルロックの状態になっている	○LOCKスイッチをOFFにする	8ページ
●SCANスイッチを押してもメモリースキャンが動作しない	○MEMO状態になっていない ○メモリーチャンネルに周波数が書き込まれていないか、同じ周波数が書き込まれている ○メモリーチャンネルのすべてにSKIP機能がONされている	○MEMOスイッチを押してMEMO状態にする ○メモリーチャンネルにそれぞれ違った周波数を書き込む ○SKIP機能を解除する	27ページ 40ページ 9ページ
●SCANスイッチを押してもプログラムスキャンが動作しない	○VFO状態になっていない ○P1とP2に同じ周波数が書き込まれているが、どちらか一方がブランク状態になっている	○VFOスイッチを押してVFO状態にする ○P1とP2にそれぞれ違った周波数を書き込む	27ページ 40ページ
●信号が入感してもスキャンが自動的にストップしない	○スケルチが開いた状態になっている	○信号の出ている周波数でSQLツマミを調整する	27ページ
●周波数表示がバンド外になったり、異常な表示になる	○CPUが誤動作している	○POWERスイッチをOFFにして数秒後にONする	54ページ
●リセット操作をすると、記憶させた周波数が変わっている	○リセット操作をすると、メモリーの内容も初期設定状態に戻る	○リセット操作をしたあとは、運用に必要な周波数やモードをメモリーチャンネルに書き込んでおく	40ページ
●SPCHスイッチを押しても音声が出ない	○音声合成ユニットを内蔵していない	○オプションの音声合成ユニットを装着する	52ページ
●MEMOツマミを回してもメモリーチャンネルが変化しない	○特定モードの呼び出し状態になっている	○MODE-SスイッチをOFFにする	42ページ

14. 定 格

1. 一般仕様

- 周波数範囲 受信：26.000~56.000MHz
送信：28.000~29.700MHz/50.000~54.000MHz
- メモリーチャンネル 99チャンネル+P1+P2
- 電波の型式 F3(FM), A3(AM), A1(CW), A3J(USB·LSB)
- アンテナインピーダンス 50Ω 不平衡
- 周波数安定度 ±5ppm(0°C~+50°C)
- 電源電圧 AC100V±10%(AC電源タイプ)
DC13.8V±15%(DC電源タイプ)
- 接地方式 マイナス接地
- 消費電流 受信待受時：1.4A
受信時最大：1.6A
送信時最小：3.0A(1W出力時), [5.5A(5W出力時)]
送信時最大：5.2A(10W出力時), [15A(50W出力時)]
- 外形寸法 241(244)W×95(108)H×239(295[277])Dmm
()内は突起物を含む
- 重量 約6.1kg(AC電源タイプ)
約5.5kg(DC電源タイプ)
- 使用温度範囲 -10°C~+60°C

2. 送信部

- 送信出力 FM·CW·SSB：1~10W [5~50W]連続可変
AM：1~4W [5~25W]連続可変
- 変調方式 FM：リアクタンス方式
AM：低電力変調
SSB：平衡変調
- 最大周波数偏移 ±5.0kHz
- スプリアス発射強度 -60dB以下
- 搬送波抑圧比 40dB以上
- 不要側帯抑圧比 40dB以上
- マイクロホンインピーダンス 600Ω エレクトレットコンデンサーマイク (HM-12)

3. 受信部

- 受信方式 AM·CW·SSB：クワッドプルスーパーヘテロダイン方式
FM：トリプルスーパーヘテロダイン方式
- 中間周波数 第1 FM·SSB：70.4515MHz
AM：70.4500MHz
CW：70.4506MHz
第2 FM·SSB：9.0115MHz
AM：9.0100MHz
CW：9.0106MHz
第3：455kHz
第4 SSB：9.0115MHz
AM：9.0100MHz
CW：9.0106MHz
- 受信感度 FM：12dB SINAD
(PREAMP ON) -12dBμ(0.25μV)以下
20dB NQL
-9dBμ(0.35μV)以下
AM：10dB S/N
-0dBμ(1.0μV)以下
CW·SSB：10dB S/N
-18dBμ(0.13μV)以下
- スケルチ感度 FM：-20dBμ(0.1μV)以下
(PREAMP ON) AM·SSB：-3dBμ(0.7μV)以下
- 選択度 FM：15.0kHz(-6dB)以上/
30.0kHz(-60dB)以下
AM：6.0kHz(-6dB)以上/
15.0kHz(-60dB)以下
CW·SSB：2.3kHz(-6dB)以上/
4.0kHz(-60dB)以下
- スプリアス妨害比 70dB以上
- 低周波出力 2W以上(8Ω負荷 10%歪時)
- 低周波負荷インピーダンス 8Ω
- R I T 可変範囲 ±9.99kHz

IC-575シリーズのオプション

PS-50	外部電源 (13.8V 8V)	¥22,000
PS-55	外部電源 (13.8V 20A)	¥29,800
SP-7	外部スピーカー	¥ 4,800
SM-8	スタンドマイクロホン (アップ/ダウンスイッチ付)	¥12,800
UT-34	トーンスケルチユニット	¥ 6,800
UT-36	音声合成ユニット (和英切り換え可能)	¥ 4,500
FL-100	CWナローフィルター (500Hz/-6dB)	¥ 9,900
FL-101	CWナローフィルター (250Hz/-6dB)	¥ 8,100
FL-102	AMフィルター (6kHz/-6dB)	¥ 7,500
CR-64	高安定基準発振水晶	¥12,000
EX-20	自動アンテナセレクター	¥ 8,000
AH-610	デュアルバンドアンテナ (28MHz/50MHz帯用)	¥11,800
CT-16	サテライトインターフェイスユニット	¥12,000
CT-17	CI-Vレベルコンバーター	¥12,000
IC-MB5	モバイルマウンティングブラケット	¥ 3,000
MB-23	キャリングハンドル	¥ 800

高品質がテーマです。

アイコム株式会社

本社	547 大阪市平野区加美東6丁目9-16	
北海道営業所	060 札幌市中央区大通東9丁目14	TEL(011)251-3888
仙台営業所	982 仙台市若林1丁目13-48	TEL(022)285-7785
東京営業所	130 東京都墨田区亀沢1丁目4-18	TEL(03)621-8649
名古屋営業所	466 名古屋市昭和区長戸町2丁目16-3	TEL(052)842-2288
金沢出張所	921 金沢市高島1丁目335	TEL(0762)91-8881
大阪営業所	547 大阪市平野区加美南1丁目8-35	TEL(06)793-0331
広島営業所	733 広島市西区観音本町2丁目10-25	TEL(082)295-0331
四国営業所	760 高松市塩上町2丁目1-5	TEL(0878)35-3723
九州営業所	815 福岡市南区塩原4丁目5-48	TEL(092)541-0211

●サービスについてのお問い合わせは各営業所サービス係宛にお願いたします。