ICOM

取扱説明書

HF/VHF/UHF ALL MODE TRANSCEIVER

IC-706MKⅡG
IC-706MKⅡGM
IC-706MKⅡGS

この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。
この取扱説明書は、別売品のことも記載していますので、お読みになったあとも大切に保管してください。

Icom Inc.

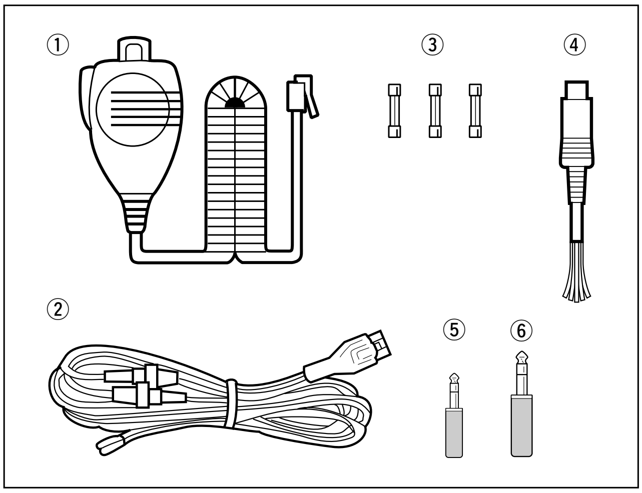
はじめに

このたびは、IC-706MKⅡGシリーズ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、1.9～430MHz帯をフルカバーしたうえに、RTTYを含むオールモードでコンパクトサイズを実現しました。さらにフロントパネルのセパレートにも対応した、HF＋50＋144＋430MHz帯のオールモードトランシーバーです。

ご使用の際は、この取扱説明書をよくお読みいただき、本機の性能を十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。

付属品



①ハンドマイクロホン(HM-103)…………………………1
②DC電源コード…………………………………………1
IC-706MKⅡG/M：OPC-025D
IC-706MKⅡGS　：OPC-025A
③予備ヒューズ…………………………………………3
IC-706MKⅡG/M：30A×2、4A×1
IC-706MKⅡGS　：20A×2、4A×1
④ACC用ケーブル付き13ピンプラグ…………………1
⑤RTTY用キープラグ(直径φ3.5)………………………1
⑥CW用キープラグ(直径φ6.5)…………………………1
●取扱説明書●操作ガイド●保証書●愛用者カード

目　次

1.安全上のご注意――――1
2.各部の名称と機能――――3
2-1 前面パネル……3
2-2 ファンクション操作部……5
2-3 側面パネル……5
2-4 ディスプレイ部……6
3.ファンクション表示について――――7
3-1 ファンクション表示の流れ……7
3-2 メインメニュー表示について……7
3-3 サブメニュー表示について……8
3-4 グラフィックメニュー表示について……9
3-5 クイックセットモード表示について……9
4.基本操作のしかた――――11
4-1 電源の“ON/OFF”と音量調整……11
4-2 スケルチ(SQL)と受信感度(RFゲイン)の調整……12
4-3 VFO/メモリー状態の選択……12
4-4 バンドの設定と周波数の合わせかた……13
4-5 運用モード(電波型式)の選択……16
5.モード別運用のしかた――――17
5-1 SSBモードの運用……17
5-2 CWモードの運用……19
5-3 CWモードの運用……21
5-4 FM/WFMモードの運用……23
5-5 RTTY(FSK)モードの運用……25
5-6 パケット(AFSK)の運用……27
5-7 レピータの運用……29
6.受信時に使用する機能――――31
6-1 簡易バンドスコープ機能の使いかた……31
6-2 ダイヤルロック機能の使いかた……32
6-3 RIT(リット)機能の使いかた……32
6-4 受信プリアンプとアッテネーターの使いかた…32
6-5 AGC(自動利得制御)の使いかた……32
6-6 IFフィルターの切り替えとIFシフト機能の使いかた……33
6-7 ノイズブランカー機能の使いかた……34
6-8 CWピッチ周波数の変更……34
6-9 1/4(ダイヤルパルス量)機能の使いかた……34

7.送信時に使用する機能——35
7-1 メーター指示の切り替えかた……35
7-2 送信出力の設定……35
7-3 内蔵エレクトロニックキーヤーの機能設定…35
7-4 BK-IN(ブレークイン)機能の使いかた……36
7-5 スプリット(たすきがけ)機能の使いかた……37
7-6 VOX(ボックス)機能の使いかた……39
7-7 スピーチコンプレッサー機能の使いかた……40
7-8 非常通信モードについて……40
8.メモリーチャンネルの使いかた——41
8-1 メモリーチャンネルについて……41
8-2 メモリーチャンネルの呼び出しかた……41
8-3 メモリーの消去……42
8-4 メモリーの書き込みかた……42
8-5 プログラムスキャン用メモリーの書き替えかた……43
8-6 コールチャンネルの書き替えかた……43
8-7 メモリー内容をVFO状態で使うには……44
8-8 セレクト指定のしかた……44
8-9 メモリーネームの入れかた……44
8-10 メモパッド機能の使いかた……45
9.スキャン操作のしかた——46
9-1 スキャン操作をする前に……46
9-2 プログラムスキャンの操作……46
9-3 プライオリティスキャンの操作……46
9-4 メモリースキャンの操作……47
9-5 セレクトメモリースキャンの操作……47
9-6 トーンスキャンの操作……48
10.オプション機能の使いかた——49
10-1 AT-180の使いかた……49
10-2 AH-4の使いかた……52
10-3 音声合成の使いかた……52
11.イニシャルセットモードの使いかた——53
11-1 イニシャルセットモードの設定方法……53
11-2 セット項目と設定内容の詳細について……53
12.調整について——58
12-1 調整についてのご注意……58
12-2 基準周波数の校正……58
12-3 ビープ音(操作音)の音量調整……58
12-4 SWRの測定……58
13.設置と接続——60
13-1 前面パネルの接続……60
13-2 後面パネルの接続……61
13-3 セパレートによる使いかた……62
13-4 車載時の設置と接続……63
13-5 固定時の設置と接続……66
13-6 RTTY(FSK)の接続……68
13-7 パケット(AFSK)の接続……69
13-8 REMOTE(リモート)ジャックについて……71
14.別売品の取り付けかた——73
14-1 別売品一覧表……73
14-2 分解手順……74
14-3 UT-102(音声合成ユニット)……75
14-4 UT-106(受信DSPユニット)……75
14-5 IFフィルター……76
14-6 CR-282(高安定基準発振水晶ユニット)……76
14-7 アンテナチューナーの接続……77
14-8 MB-72(キャリングハンドル)の使いかた…78
14-9 IC-PW1(リニアアンプ)の接続……79
15.免許の申請について——80

17.バンドプランについて——82
18.保守について——83
18-1 清掃について……83
18-2 ヒューズの交換……83
18-3 リセットについて……83
18-4 トラブルシューティング……84
18-5 故障のときは……86
19.定　格——87
20.さくいん——88

● **イニシャルセットモードのセット項目一覧**(P53〜57)

1.モードセレクト機能の設定/2.ビープ音の設定/3.バンドエッジ警告音の設定/4.ディスプレイ用バックライトの設定/5.操作キー用バックライトの設定/6.オートパワーオフ機能の設定/7. RF/SQLツマミの機能設定/8.サブダイヤルの機能設定/9.オプションフィルター1の設定/10.オプションフィルター2の設定/11.ピークホールド機能の設定/12.クイックスプリット機能の設定/13.スプリットロック機能の設定/14.スプリットオフセット周波数の設定/15.デュプレックスオフセット周波数(HF)の設定/16.デュプレックスオフセット周波数(50M)の設定/17.デュプレックスオフセット周波数(144M)の設定/18.デュプレックスオフセット周波数(430M)の設定/19.ワンタッチレピータ機能の設定/20.オートレピータ機能の設定/21.スキャン再スタートの条件設定/22.スキャンスピードの設定/23.マイクUP/DNスピードの設定/24.ノイズブランカー機能の設定/25.メモパッドチャンネルの設定/26.送信出力チェック表示の設定/27.オートチューナースタート機能の設定/28.PTTチューン機能の設定/29. 9600bpsモードの設定/30.VSEND出力の設定/31.音声合成の発声言語設定/32.音声合成の発声スピード設定/33.音声合成の発声内容設定/34.CI-Vのアドレス設定/35.CI-Vのボーレート設定/36.CI-Vのトランシーブ設定/37.CI-Vの周波数データ設定

1 安全上のご注意

安全にお使いいただくために、必ずお読みください。

- 下記の注意事項は、使用者および周囲の人への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。
- お読みになったあとは、大切に保管してください。

⚠警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- **電子機器の近く(特に医療機器のある病院内)では絶対に使用しないでください。**
  電波障害により電子機器が誤動作、故障する原因になりますので、電源を切ってください。
- **湿気やホコリの多い場所、風通しの悪い場所に設置しないでください。**
  火災、感電、やけど、故障の原因になります。
- **DC電源コードを接続するときは、プラス⊕とマイナス⊖の極性をまちがえないように十分注意してください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **指定以外のDC安定化電源は使用しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **DC13.8V以外の電圧は使用しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **付属または指定以外のDC電源コードを使用しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **電源コードや接続ケーブルの上に重いものを載せたり、挟んだりしないでください。**
  傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- **電源コードや接続ケーブルを無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱や加工しないでください。**
  傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- **電源コードや接続ケーブルを抜き差しするときは、コードやケーブルを引っ張らないでください。**
  火災、感電、故障の原因になりますので、プラグまたはコネクターを持って抜いてください。
- **電源プラグのピンにホコリが付着したまま使用しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **アースを取らないまま使用しないでください。**
  感電やテレビ、ラジオへの電波障害の原因になります。
- **ガス管、配電管、水道管に絶対アースを取らないでください。**
  火災、感電、故障の原因になりますので、アースは必ず市販のアース棒や銅板を使用してください。
- **製品の中に線材のような金属物や水を入れないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **水などでぬれやすい場所(風呂場や加湿器のそばなど)では使用しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **大きな音量でヘッドホンやイヤホンなど使用しないでください。**
  大きな音を連続して聞くと、耳に障害を与える原因になります。
- **この製品は完全調整していますので、分解、改造しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **オプションを組み込む前に、電源コードや接続ケーブルをはずしてください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **オプションを組み込むときは、指定以外の場所を触らないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **長時間使用しないときは、ACコンセントから電源プラグを抜いてください。**
  発熱、火災の原因になります。
- **雷鳴が聞こえたときは使用しないでください。**
  安全のために無線機やDC安定化電源は、ACコンセントから電源プラグを抜いてください。
  また、アンテナには絶対触らないでください。雷によっては、火災、感電、故障の原因になります。
- **万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用しないでください。**
  そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。すぐに電源スイッチを切り、ACコンセントから電源プラグを抜き、煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社営業所サービス係に連絡してください。
- **電源コードや接続ケーブルが傷ついたり、ACコンセントの差し込みがゆるいときは使用しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になりますので、お買い上げの販売店または弊社営業所サービス係に連絡してください。
- **指定以外のヒューズを使用しないでください。**
  火災、故障の原因になります。

⚠注意 下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害だけの発生が想定される内容」を示しています。

- **ぐらついた台の上や傾いたり、振動の多い場所に設置しないでください。**
  落ちたり、倒れたりして火災、けが、故障の原因になることがあります。
- **直射日光のあたる場所に設置しないでください。**
  火災、故障、変形、変色の原因になることがあります。
- **テレビやラジオの近くに設置しないでください。**
  電波障害を与えたり、受けたりする原因になることがあります。
- **容易に人が触れる場所にアンテナを設置しないでください。**
  送信中のアンテナは高電圧(数kV)になることがあるため、感電、けが、故障の原因になることがあります。
- **マイクロホンを接続するときは、付属または指定以外のマイクロホンを使用しないでください。**
  故障の原因になることがあります。
- **ぬれた手で電源プラグや機器に絶対触れないでください。**
  感電の原因になることがあります。
- **放熱器に触れないでください。**
  長時間使用すると放熱器の温度が高くなり、やけどの原因になることがあります。
- **長時間の連続送信はしないでください。**
  故障、やけどの原因になることがあります。
- **オプションを組み込むとき以外は、製品のケースを開けないでください。**
  感電、けが、故障の原因になることがあります。
- **製品を落としたり、強い衝撃を与える場所に保管しないでください。**
  けが、故障の原因になることがあります。
- **製品の上に乗ったり、物を置いて保管しないでください。**
  落ちたり、倒れたりして、けが、故障の原因になることがあります。
- **清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。**
  ケースが変質したり、塗料がはげる原因になることがあります。
  普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。

電波を発射する前に

アマチュア局は、自局の発射する電波が、テレビやラジオの受信に障害を与えたり、障害を受けているとの連絡を受けた場合は、ただちに電波の発射を中止し、障害の有無や程度を確認してください。

参考　無線局運用規則
第9章　アマチュア局の運用
第258条　アマチュア局は、自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え、若しくは与えるおそれがあるときは、すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。　以下省略

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機やアンテナ系を点検(☞P85)し、障害に応じて弊社サービス窓口やお買い上げの販売店などに相談し、適切な処置をしてください。

受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。

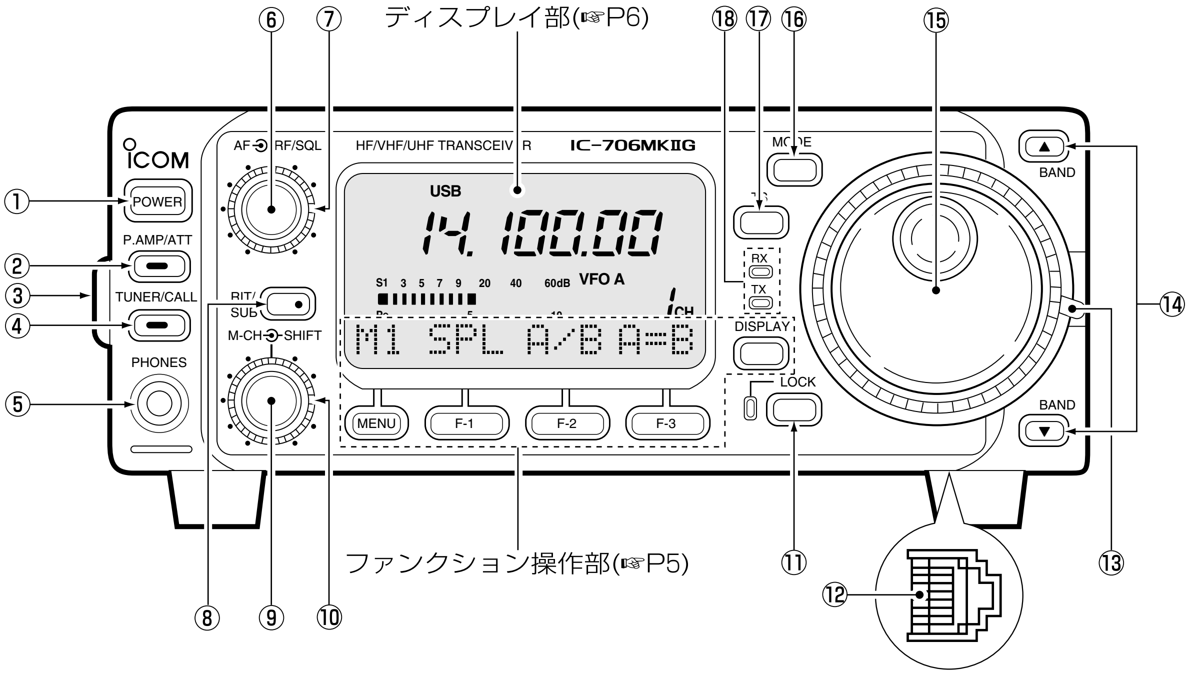
日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)、および(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)
〒170-0002　東京都豊島区巣鴨1-10-5
第2川端ビル
TEL 03-3944-8611

(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)
〒170-8073　東京都豊島区巣鴨1-14-5
TEL 03-5395-3111

2 各部の名称と機能

2-1 前面パネル



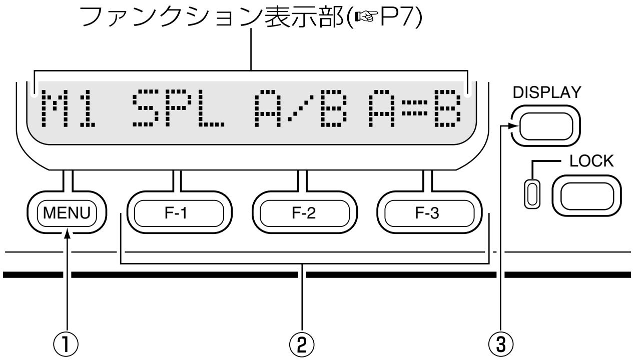
● 本機のキーは短く押すときと、長く押すときで機能が違います。
本書では、短く押す操作を“1push”、長く押す操作を“1sec”と表示しています。

名　　称	1push(短く押す) 操作したときのはたらき	1sec(1秒以上押す) 操作したときのはたらき
①POWER(電源)キー	電源を“ON”にします。　(☞P11)	電源を“OFF”にします。　(☞P11)
②P.AMP(プリアンプ)/ATT(アッテネーター)キー	受信プリアンプ(増幅器)を“ON/OFF”し、アッテネーター“ON”時はアッテネーターを“OFF”にします。　(☞P32)	アッテネーター(減衰器)を“ON/OFF”し、受信プリアンプ“ON”時は受信プリアンプを“OFF”にします。　(☞P32)
③前面パネル用ロックレバー	前面パネルを本体からはずして使用するときに、このレバーを手前に引きながら、前面パネルを右に押します。　(☞P62)	
④TUNER(アンテナチューナー)/CALL(コールチャンネル)キー	HF/50MHz帯ではアンテナチューナー(別売品のAT-180またはAH-4が必要、未接続時は無効)の“ON/OFF”(☞P49、52)、144/430MHz帯ではコールチャンネルの“ON/OFF”(☞P42)を切り替えます。	別売品のアンテナチューナー(AT-180またはAH-4接続時)の強制チューニング状態になります。　(☞P49、52)
⑤PHONES(ヘッドホン)ジャック	ヘッドホンを接続するジャックで、4～16Ωのインピーダンスが最適です。 また、前面パネルの裏にあるPHONES(ヘッドホン)/SPEAKER(スピーカー)スイッチの選択により、車載時などで外部スピーカーを接続することもできます。　(☞P60)	
⑥AF(音量)ツマミ	音量を調整するツマミです。　(☞P11)	
⑦RF(受信感度)/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を調整するツマミです。　(☞P12) また、AM/FMモードではスケルチ調整用ツマミ、SSB/CW/RTTYモードでは受信部の利得調整用ツマミとして動作するように、イニシャルセットモード(☞P53、54：7項)で変更できます。	

<table>
<tr><th>名　　称</th><th>1push(短く押す)
操作したときのはたらき</th><th>1sec(1秒以上押す)
操作したときのはたらき</th></tr>
<tr><td>⑧RIT(リット)/
SUB(サブダイヤル)キー</td><td>SSB/CW/RTTYモードでは受信周波数だけを微調整するRIT機能(☞P32)を“ON(赤色点灯)/OFF(消灯)”し、他のモードではサブダイヤルを“ON(緑色点灯)/OFF(消灯)”します。
全モードがサブダイヤル動作となるように、イニシャルセットモード(☞P53、54：8項)で変更できます。</td><td>RIT機能で微調整した周波数を、表示周波数に加算し、RIT機能で微調整した周波数をゼロクリアします。(☞P32)</td></tr>
<tr><td>⑨M-CH(メモリーチャンネル)ツマミ</td><td colspan="2">RIT/SUBキー“OFF”時はメモリーチャンネルツマミ、“ON”時のSSB/CW/RTTYモードは受信周波数を±9.99kHz(10Hzステップ)まで微調整するRITツマミ(☞P32)、他のモードはサブダイヤルとして動作します。また、全モードがサブダイヤル動作となるように、イニシャルセットモードで変更できます。</td></tr>
<tr><td>⑩SHIFT(IFシフト)ツマミ</td><td colspan="2">IFフィルターの通過帯域幅を15Hz(別売品のCWナローフィルター使用時は3Hz)ステップで上側または下側に移動し、近接周波数からの混信除去(☞P34)をします。また、ツマミを操作をしたときに、約1秒間通過帯域幅の移動するようすを見ることができます。</td></tr>
<tr><td>⑪LOCK(ロック)キー</td><td>メインダイヤルの動作を無効にするダイヤルロック機能を“ON(赤色点灯)/OFF(消灯)”します。(☞P32)</td><td>別売品の音声合成ユニット(UT-102)を内蔵しているときは、音声合成で周波数などを発声します。なお、発声言語(英語/日本語)、速度、内容はイニシャルセットモード(☞P53、57：31〜33項)で選べます。また、イニシャルセットモードを操作するときも使用します。</td></tr>
<tr><td>⑫モジュラー型
マイクコネクター</td><td colspan="2">付属品のマイクロホン(HM-103)を接続します。(☞P60)
別売品のモジュラー⇔8ピンマイクコネクター変換ケーブル(OPC-589)を使用すれば、スタンドマイク(SM-8またはSM-20)を使用できます。</td></tr>
<tr><td>⑬メインダイヤル用
トルクレバー</td><td colspan="2">メインダイヤルを回すときのトルク(重さ)を2段階で選べます。(☞P14)
上にあげると軽くなり、下にさげると重くなります。</td></tr>
<tr><td>⑭BAND(運用バンド)用
▲(アップ)/▼(ダウン)キー</td><td>運用バンドを1バンドずつ“アップ/ダウン”します。また、クイックセットモード表示(☞P9)とイニシャルセットモード(☞P53)のときに、セット項目を1項目ずつ“アップ/ダウン”します。</td><td>運用バンドを連続して“アップ/ダウン”します。</td></tr>
<tr><td>⑮メインダイヤル</td><td colspan="2">運用周波数を設定するダイヤルで、右に回すとアップ、左に回すとダウンします。また、イニシャルセットモード、クイックセットモード表示などでも使用します。</td></tr>
<tr><td>⑯MODE(モード)キー</td><td>運用モードを切り替えます。(☞P16)
※運用バンドにより、初期表示のモードは異なります。</td><td>運用中のモードにより、“USB”⇔“LSB”、“CW”⇔“CW🆁”、“RTTY”⇔“🆁RTTY”、“FM”⇔“WFM”⇔“AM”と切り替えます。(☞P16)</td></tr>
<tr><td>⑰TS(チューニングステップ)キー</td><td>SSB/CW/RTTYモードでは周波数ステップ(TS表示“▼”の“ON/OFF”)、他のモードでは1MHzステップ切り替えを選びます。(☞P15)</td><td>TS表示“▼”の位置により、TSセットモード、ファインチューニング(1Hzステップ)表示を選びます。(☞P15、16)</td></tr>
<tr><td>⑱RX(受信)/TX(送信)
表示LED</td><td colspan="2">受信または送信状態を表示します。
受信中は、スケルチが開くとRX表示LEDが緑色、スケルチが閉じると消灯します。また、送信時はTX表示LEDが赤色に点灯します。</td></tr>
</table>

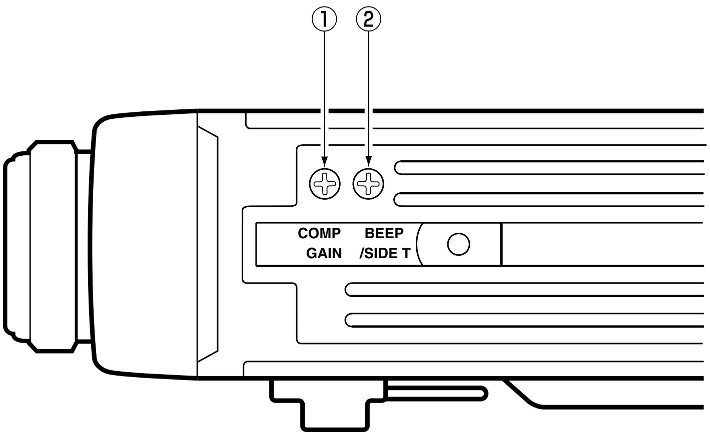
2-2 ファンクション操作部

表示されるファンクションは、VFO/メモリー状態や運用モードによって異なります。
詳しくは、7ページをご覧ください。



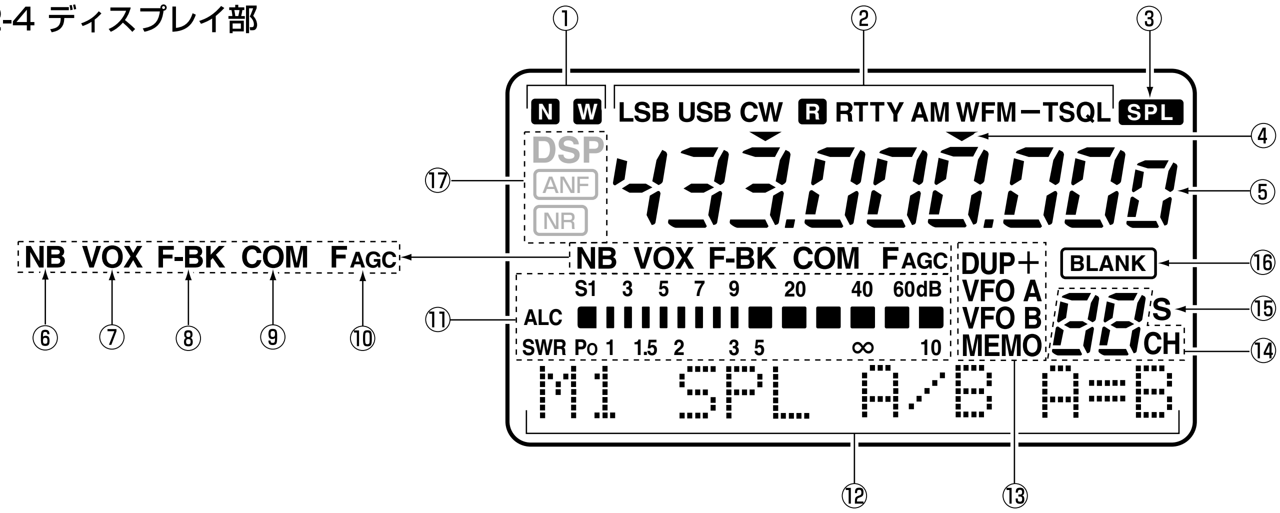
名　　　称	1push(短く押す) 操作したときのはたらき	1sec(1秒以上押す) 操作したときのはたらき
①MENU(メニュー)キー	ファンクションキー(F-1～F-3)に割り当てている機能を切り替えます。	ファンクション表示リセット機能で使用し、このキーを押しながらPOWERを押して電源を入れます。(☞P7)
②F-1～F-3(ファンクション)キー	ファンクションキーに割り当てている機能を切り替えます。	メモリー関係など、特定の機能を実行します。
③ディスプレイ(表示切り替え)キー	3種類のメニュー表示を切り替えます。また、クイックセットモード表示から戻るときも使用します。	クイックセットモード表示に切り替えます。

2-3 側面パネル



名　　　称	お　も　な　は　た　ら　き
①COMP GAIN(スピーチコンプレッサー感度)ボリューム	スピーチコンプレッサー機能運用時に、コンプレションレベルを調整するボリュームです。(☞P40)
②BEEP(ビープ音)/SIDE T(サイドトーン)ボリューム	ビープ音とCWサイドトーンの音量を調整するボリュームです。個別の調整はできません。(☞P20、58)

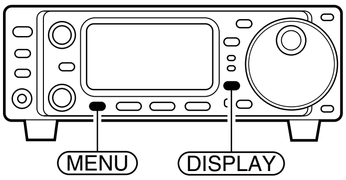
2-4 ディスプレイ部



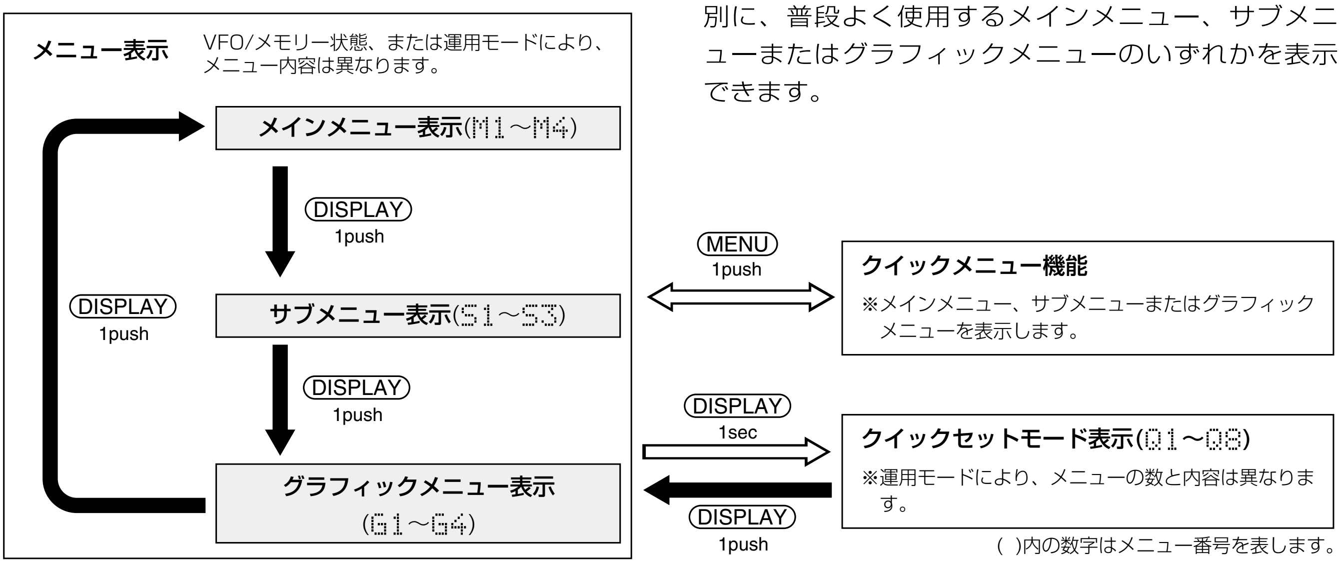
名　　称	表　示　内　容
①N/W(IFフィルター)表示	IF回路のフィルター幅を表示します。 ノーマル時は消灯、ナロー時はN、ワイド時はWが点灯します。　(☞P33)
②運用モード表示	運用中の電波型式(モード)を表示します。　(☞P16)
③SPL(スプリット)表示	スプリット機能が“ON”のときに表示します。　(☞P37)
④TS(チューニングステップ)表示	指定したチューニングステップで周波数設定できることを表示し、10または1Hzステップのときは消灯します。　(☞P15)
⑤周波数表示	100MHz～10Hz(1Hz表示も可能)ケタまでを表示します。　(☞P15) スプリット運用時は、送受信の周波数を表示します。　(☞P37)
⑥NB(ノイズブランカー)表示	ノイズブランカー機能が“ON”のときに表示します。　(☞P34)
⑦VOX(ボックス)表示	VOX(ボックス)機能が“ON”のときに表示します。　(☞P39)
⑧F-BK(ブレークイン)表示	ブレークイン機能が“ON”のときに表示します。　(☞P36) “BK”はセミブレークイン、“F-BK”はフルブレークインになります。
⑨COM(スピーチコンプレッサー)表示	スピーチコンプレッサー機能が“ON”のときに表示します。　(☞P40)
⑩FAGC(自動利得制御)表示	AGC回路の動作が“FAST(ファースト)”のときに表示し、“SLOW(スロー)”のときは消灯します。　(☞P32)
⑪メーター表示	受信時はSメーターとして動作し、受信信号の強度を表示します。 送信時はメインメニュー表示の(M3)“MET(メーター)”で、3種類(Po/SWR/ALC)の測定値を指示(☞P35)します。また、測定最大値をホールドするピークホールド機能を“ON/OFF(☞P53、54：11項)”できます。
⑫ファンクション表示	ファンクションキー(F-1～F-3)に割り当てている機能と、グラフィックやセット項目などを表示します。　(☞P7)
⑬VFO/MEMO状態表示	VFOまたはメモリー状態のどちらで運用しているかを表示します。 VFO状態では、VFOの“A”または“B”のどちらで運用しているかも表示します。 また、デュプレックスの運用状態も表示します。　(☞P12、29)
⑭メモリーチャンネル表示	メモリーのチャンネル番号を表示します。　(☞P41)
⑮S(セレクト)表示	メモリーチャンネルを、セレクトメモリースキャンの対象として指定したときに表示します。　(☞P47)
⑯BLANK(空白)表示	表示のメモリーチャンネルが空白のときに表示します。　(☞P41)
⑰DSP表示	DSP関係の機能を表示します。(別売品のUT-106装着時に表示)

3 ファンクション表示について

3-1 ファンクション表示の流れ

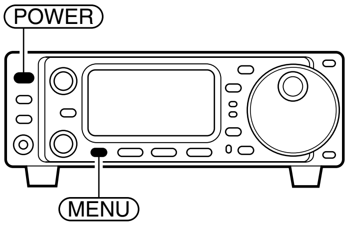


ファンクション表示を大きく分けると、メニュー表示とクイックセットモード表示があります。
メニュー表示には、メインメニューとサブメニュー、グラフィックメニューがあります。
また、クイックメニュー機能の採用により、DISPLAYキーを何度も押すことなく、MENUキーを長く(1秒以上)押すと現在選んでいるメニュー表示とは別に、普段よく使用するメインメニュー、サブメニューまたはグラフィックメニューのいずれかを表示できます。



( )内の数字はメニュー番号を表します。

■表示切り替えがわからなくなったときは

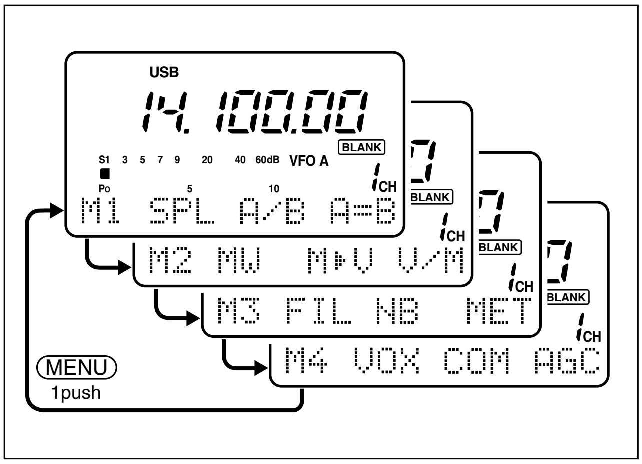


ファンクション表示だけをリセットする

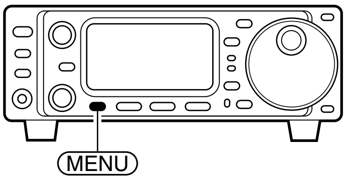
表示を切り替えているうちに、操作がわからなくなったときは、ファンクション表示リセット機能を操作し、工場出荷時の初期表示に戻してください。
設定した機能をそのまま維持し、ファンクション表示だけをリセットします。

① (POWER) を長く(1秒以上)押し、いったん電源を切ります。
② (MENU) を押しながら (POWER) を長く押して電源を入れなおすと、他の機能はそのままで、表示だけをメインメニュー表示の(M1)に戻します。

3-2 メインメニュー表示について



メインメニュー表示には、(M1)～(M4)のメニューがあります。
MENUキーを短く押すごとに、メニューが(M1)➡(M2)➡(M3)➡(M4)➡(M1)と切り替わります。ファンクションキーに割り当てている機能は、VFO/メモリー状態または運用モードにより、次表のように異なります。

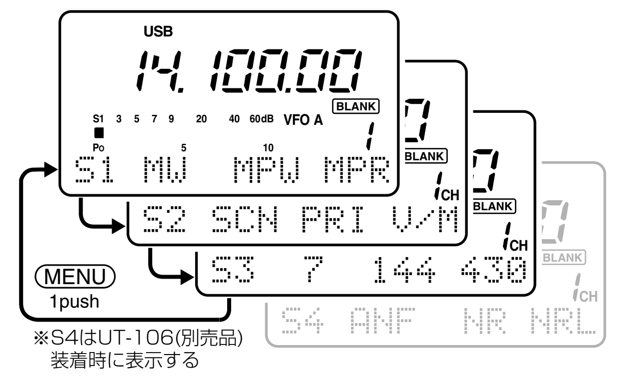


状態と操作キー / モード	VFO状態				メモリー状態			
	(MENU)	(F-1)	(F-2)	(F-3)	(MENU)	(F-1)	(F-2)	(F-3)
全モード	M1	① SPL	② A/B	③ A=B	M1	SPL	A/B	A=B
SPL操作時	M1	SPL	A/B	④ XFC	M1	SPL	A/B	XFC
全モード	M2	⑤ MW	⑥ M▶V	⑦ V/M	M2	MW	⑧ MCL	V/M
全モード	M3	⑨ FIL	⑩ NB	⑪ MET	M3	FIL	NB	MET
SSB/AM	M4	⑫ VOX	⑬ COM	⑭ AGC	M4	VOX	COM	AGC
CW	M4	⑮ 1/4	⑯ BRK	AGC	M4	1/4	BRK	AGC
RTTY	M4	1/4		AGC	M4	1/4		AGC
FM	M4	VOX	⑰ DUP	⑱ TON	M4	VOX	DUP	TON

そけぞれの詳しい操作のしかたは、☞Pの参照ページをご覧ください。

①SPL(スプリット) ：☞P37、38
②A/B(VFO A/B) ：☞P12、37、42
③A=B(VFOイコライゼーション) ：☞P12
④XFC(送信周波数チェック) ：☞P30、37、38
⑤MW(メモリー書き込み) ：☞P42、43
⑥M▶V(メモリーデータ転送) ：☞P44
⑦V/M(VFO/メモリー) ：☞P12、41、42、43、44、46、47
⑧MCL(メモリー消去) ：☞P42
⑨FIL(IFフィルター) ：☞P33、34
⑩NB(ノイズブランカー) ：☞P33
⑪MET(メーター) ：☞P35、58
⑫VOX(ボックス) ：☞P39
⑬COM(スピーチコンプレッサー) ：☞P40
⑭AGC(自動利得制御) ：☞P32
⑮1/4(ダイヤルパルス量) ：☞P34
⑯BRK(ブレークイン) ：☞P36
⑰DUP(デュプレックス) ：☞P29
⑱TON(トーン周波数) ：☞P23、29、30

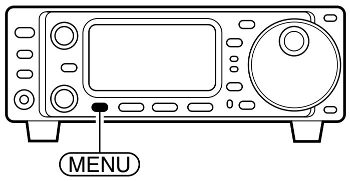
3-3 サブメニュー表示について



サブメニュー表示には、(S1)～(S3)のメニューがあります。

MENUキーを短く押すごとに、メニューが(S1)➡(S2)➡(S3)➡(S1)と切り替わります。

ファンクションキーに割り当てている機能は、VFO/メモリー状態または運用モードにより、下表のように異なります。

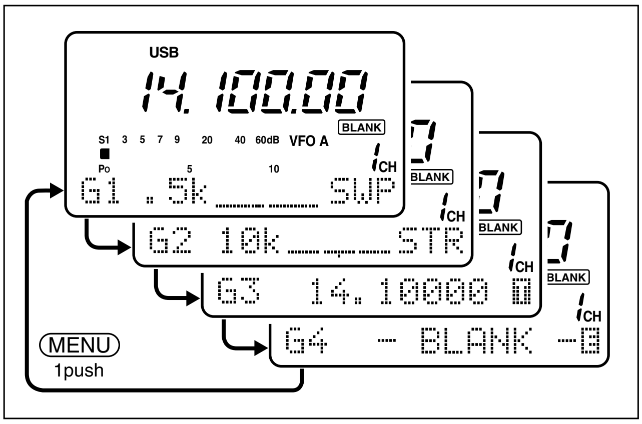


状態と操作キー / モード	VFO状態				メモリー状態			
	(MENU)	(F-1)	(F-2)	(F-3)	(MENU)	(F-1)	(F-2)	(F-3)
全モード	S1	① MW	② MPW	③ MPR	S1	MW	MPW	MPR
全モード	S2	④ SCN	⑤ PRI	⑥ V/M	S2	SCN	⑦ SEL	V/M
全モード	S3	⑧ 7	⑧ 144	⑧ 430	S3	7	144	430
全モード	S4	⑨ ANF	⑨ NR	⑨ NRL	S4	ANF	NR	NRL

そけぞれの詳しい操作のしかたは、☞Pの参照ページをご覧ください。

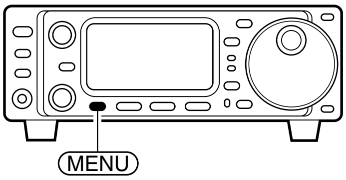
①MW(メモリー書き込み) ：☞P42、43
②MPW(メモリーパッド書き込み) ：☞P45
③MPR(メモリーパッド呼び出し) ：☞P45
④SCN(スキャン) ：☞P46、47、48
⑤PRI(プライオリティ) ：☞P47
⑥V/M(VFO/メモリー) ：☞P12、41、42、43、44、46、47
⑦SEL(セレクト) ：☞P44、47
⑧B. S. R. (バンドスタッキングレジスター) ：☞P13
⑨D. S. P. (デジタルシグナルプロセッサー)
※別売品のUT-106装着時に表示：☞P75

3-4 グラフィックメニュー表示について



グラフィックメニュー表示には、(G1)～(G4)のメニューがあります。

MENUキーを短く押すごとに、メニューが(G1)➡(G2)➡(G3)➡(G4)➡(G1)と切り替わります。

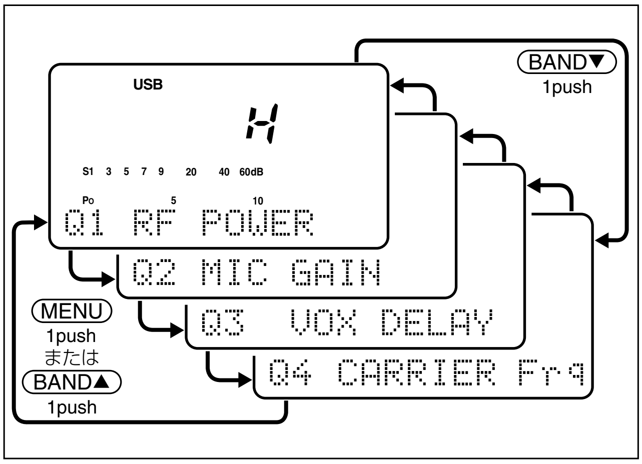


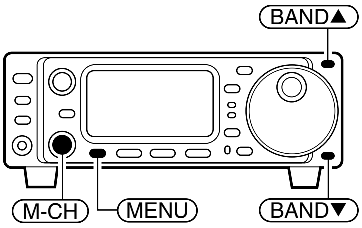
ファンクション名　操作キー	MENU	F-1	F-2	F-3
BAND Scope(簡易バンドスコープ)	G1	① .5k	②マーカー	③ SWP
SWR Graph(SWRグラフ)	G2	④ 10k	⑤ステップ	⑥ STR
TX freq.(送信周波数)	G3			⑦ ▯
Memory name(メモリーネーム)	G4			⑧ ▯
name edit(ネーム編集)	⑨ ⌐SIT	⑩ ◀	⑪カーソル	⑩ ▶

そけぞれの詳しい操作のしかたは、☞Pの参照ページをご覧ください。

①.5k(スイープステップ)　：☞P31
②マーカー(センターリコール)：☞P31
③SWP(スイープ)　：☞P31
④10k(周波数ピッチ)　：☞P59
⑤ステップバー　：☞P59
⑥STR(測定スタート)　：☞P59
⑦▯(送信周波数チェック/XFCと同様)　：☞P30、38
⑧▯(ネーム編集)　：☞P44
⑨⌐SIT(メモリーネームの登録)　：☞P44
⑩◀/▶(カーソル移動)　：☞P44
⑪カーソル(スペース)　：☞P44

3-5 クイックセットモード表示について





クイックセットモード表示には、(Q1)～(Q4)のセット項目があります。

MENUまたはBAND用▲(アップ)キーを押すごとに、セット項目が(Q1)➡(Q2)➡(Q3)➡(Q4)➡(Q1)とアップ表示し、BAND用▼(ダウン)キーを押すとセット項目をダウン表示します。

また、M-CHツマミでもセット項目を選べます。

メインダイヤルを回して設定内容を変更できます。

セット項目は、運用モードにより次表のように異なります。

- クイックセットモード表示中は、MODE、DISPLAY、MENU、BAND用▲/▼、POWERキー、メインダイヤルおよびAF、RF/SQL、M-CH、SHIFTツマミ以外は動作しません。

モード	セット番号と項目名	初期設定値	可変範囲
SSB	Q1 RF POWER(送信出力) :☞P18、35	H	L～H(連続可変/256段階)
	Q2 MIC GAIN(マイク感度) :☞P18、40	レベル5	レベル0～10(連続可変/256段階)
	Q3 VOX DELAY (VOXのディレイタイム) :☞P39	1.0秒	0.0～2.0秒(0.1秒ステップで表示)
	Q4 VOX GAIN(ボックス感度) :☞P39	レベル5	レベル0～10(連続可変/256段階)
	Q5 ANTI VOX(アンチボックス) :☞P39	レベル5	レベル0～10(連続可変/256段階)
	Q6 CARRIER Frq (キャリア周波数) :☞P18	0Hz	－200～＋200Hz (10Hzステップで表示)
CW	Q1 RF POWER(送信出力) :☞P20、35	H	L～H(連続可変/256段階)
	Q2 CW PITCH (CWピッチ周波数) :☞P34	600Hz	300～900Hz(10Hzステップで表示)
	Q3 BK-IN DELAY (ブレークインのディレイタイム) :☞P36	7.5ドット	2.0～13.0ドット (0.1ドットステップで表示)
	Q4 CW PADDLE (パドルのタイプ) :☞P20	n (ノーマル)	n(ノーマル)⬌r(リバース)⬌buG(バグキー)⬌oFF⬌ud(マイクロホンのアップ/ダウンキーによる代用)
	Q5 KEY SPEED (キーイングスピード) :☞P36	20WPM	6～60WPM
	Q6 RATIO(長短点の比率) :☞P35	3.0ピッチ	2.8～4.5ピッチ(0.1ピッチで表示)
AM	Q1 RF POWER(送信出力) :☞P22、35	H	L～H(連続可変/256段階)
	Q2 MIC GAIN(マイク感度) :☞P22	レベル5	レベル0～10(連続可変/256段階)
	Q3 VOX DELAY (VOXのディレイタイム) :☞P39	1.0秒	0.0～2.0秒(0.1秒ステップで表示)
	Q4 VOX GAIN(ボックス感度) :☞P39	レベル5	レベル0～10(連続可変/256段階)
	Q5 ANTI VOX(アンチボックス) :☞P39	レベル5	レベル0～10(連続可変/256段階)
RTTY	Q1 RF POWER(送信出力) :☞P26、35	H	L～H(連続可変/256段階)
	Q2 RTTY TONE(トーン周波数) :☞P25	2125Hz	2125⬌1615⬌1275Hz
	Q3 RTTY SHIFT(シフト周波数) :☞P26	170Hz	170⬌200⬌425Hz
	Q4 RTTY KEYING (キーイングの極性) :☞P26	n (ノーマル)	n(ノーマル)⬌r(リバース)
FM	Q1 RF POWER(送信出力) :☞P24、35	H	L～H(連続可変/256段階)
	Q2 MIC GAIN(マイク感度) :☞P24	レベル5	レベル0～10(連続可変/256段階)
	Q3 VOX DELAY (VOXのディレイタイム) :☞P39	1.0秒	0.0～2.0秒(0.1秒ステップで表示)
	Q4 VOX GAIN(ボックス感度) :☞P39	レベル5	レベル0～10(連続可変/256段階)
	Q5 ANTI VOX(アンチボックス) :☞P39	レベル5	レベル0～10(連続可変/256段階)
	Q6 RPTR TONE (レピータ用トーン周波数) :☞P30	88.5Hz	67.5～254.1Hz(50波)
	Q7 TONE SQL (トーンスケルチ用トーン周波数) :☞P23	88.5Hz	67.5～254.1Hz(50波)
	Q8 RPTR-T ※トーンエンコーダー“ON”時のみ表示 (レピータ用トーンスキャン) :☞P48	88.5Hz	67.5～254.1Hz(50波)
	Q8 T-SQL ※トーンスケルチ“ON”時のみ表示 (トーンスケルチ用トーンスキャン):☞P48	88.5Hz	67.5～254.1Hz(50波)

基本操作のしかた

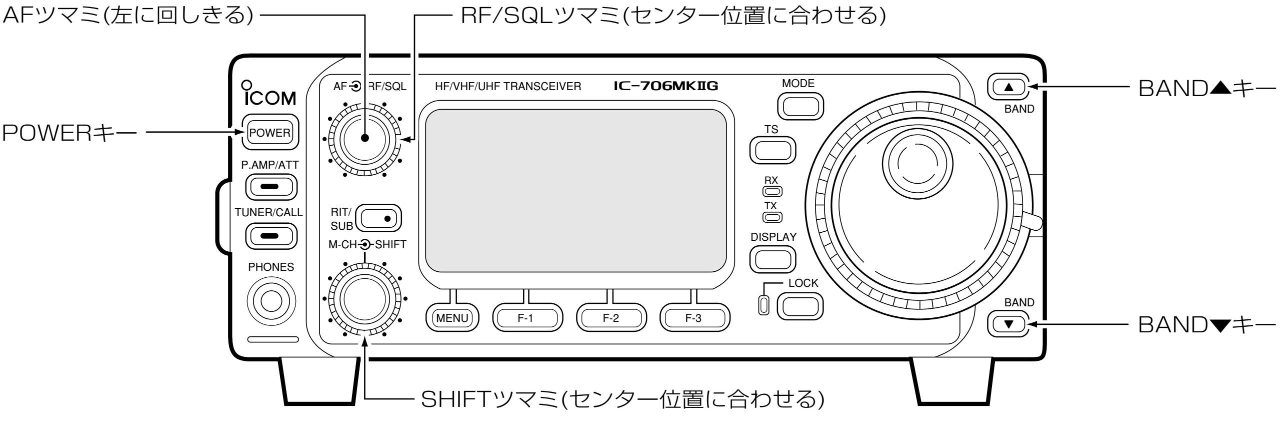
4-1 電源の“ON/OFF”と音量調整

■電源を入れる前に

本機を購入後、初めて電源を入れるときは、必ず次のことをチェックしてください。

- 外部電源は正しく接続されていますか？
  IC-706MKⅡG(100W仕様)：DC13.8V/20A以上
  IC-706MKⅡGS(10W仕様)：DC13.8V/10A以上
- アンテナは正しく接続されていますか？
  ANT 1コネクター：HF/50MHz帯用アンテナ
  ANT 2コネクター：144/430MHz帯用アンテナ
- アースは正しく接続されていますか？
- リニアアンプやアンテナチューナーなどの外部機器を使用する場合、外部機器は正しく接続されていますか？
- セパレートにして運用する場合、セパレートケーブルは正しく接続されていますか？

上記を確認したのち、前面パネルのキーとツマミを下記のようにセットしてください。



■電源を入れる

- **購入後、初めて電源を入れるときは**
  (BAND▲)と(BAND▼)を押しながら(POWER)を押し、電源を入れます。

※すべての機能データをリセットし、工場出荷時の状態に戻します。

- **通常、電源を入れるときは**
  (POWER)を押して電源を入れます。
  電源投入時は、全表示を点灯してから「RF　POWER」を表示し、その後電源を切る前の状態をディスプレイに表示します。

※「RF　POWER」などを表示しないで、直接周波数を表示するように、イニシャルセットモード(☞P53、56：26項)で変更できます。

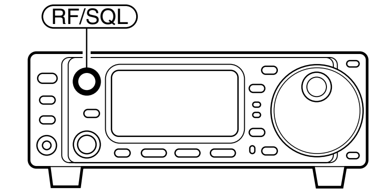
- **電源を切るときは**
  (POWER)を長く(1秒以上)押します。

■音量を調整する

聞きやすい音量に調整します。

(AF)を右に回すと受信音が大きくなり、左に回すと小さくなります。

4-2 スケルチ(SQL)と受信感度(RFゲイン)の調整

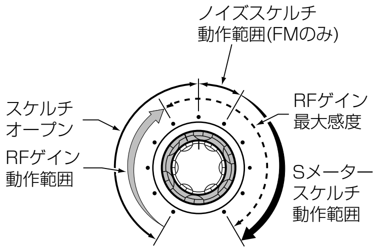


初期設定では、すべての運用モードでスケルチ調整用ツマミとして動作します。

FMモードはノイズスケルチ/Sメータースケルチ動作、FM以外のモードはSメータースケルチだけの動作になります。

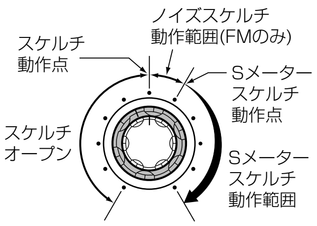
なお、イニシャルセットモード(☞P53、54：7項)で、下表のような動作に変更できます。

● RF.SQL選択時の動作



セットモード	動　作　内　容
SQL 【初期設定】	スケルチレベルを調整するツマミとして動作する ※RFゲインは最大感度状態になる
AUTO	FM/WFM/AMモードはスケルチレベル、SSB/CW/RTTYモードはRFゲインを調整するツマミとして動作する
RF.SQL	全運用モードでスケルチレベルとRFゲインを調整するツマミとして動作する

■スケルチの調整(初期設定)

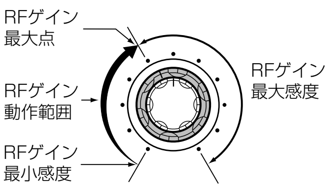


無信号時の“ザー”という雑音を消すスケルチ調整をします。

FMモード時、RF/SQL(SQL)を右に回すと“ザァー”という雑音が消える『ノイズスケルチ』として動作します。さらに回すと、すべての運用モードでSメーターが振れ、受信信号のSメーターレベルに応じて弱い電波を制限する『Sメータースケルチ』として動作します。

RF/SQLを時計方向に回しすぎるとスケルチレベルが深くなり、弱い信号でスケルチが開かないことがあるのでご注意ください。

■受信感度の調整



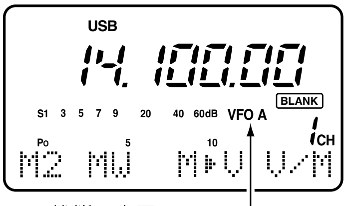
受信時のRFゲイン(受信感度)を調整します。

通常はRF/SQL(RF)を11時方向の位置まで回し、最大感度で使用します。

RF/SQLを11時方向の位置まで回すほど受信感度が上がり(11時方向から右に回し切った位置までは最大感度で一定)、左に回すほど受信感度は下がります。このとき、Sメーターで感度の低下量を表示します。

強力な近接局による妨害や雑音を減少したいときに、Sメーターの振れと同等以下の範囲で調整してください。

4-3 VFO/メモリー状態の選択

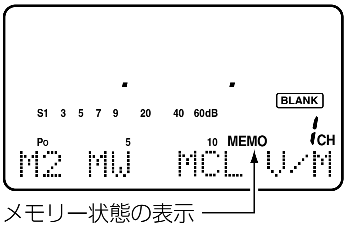


VFO状態の表示

メインダイヤルで周波数を選んで運用するVFO状態と、あらかじめ記憶させたメモリーチャンネルで運用するメモリー状態があります。

①メインメニュー表示でMENU(M1)を短く押し、(M2)にします。

②F-3(V/M)を押すごとに、VFO状態とメモリー状態が切り替わります。



メモリー状態の表示

VFO状態のときに、下記の操作で“VFO A”または“VFO B”を選べます。

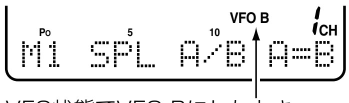
“VFO A/B”は、スプリット機能(☞P37)などで使用します。

①メインメニュー表示でMENU(M2)を短く3回押し、(M1)にします。

②F-2(A/B)を押すごとに、“VFO A”と“VFO B”が切り替わります。

※メモリー状態での使いかたは、41ページをご覧ください。

③F-3(A=B)を長く押すと、“VFO A”と“VFO B”の設定内容を同じ内容(表示中のVFO内容に、表示していないVFO内容を合わせる)にします。



VFO状態でVFO Bにしたとき

4-4 バンドの設定と周波数の合わせかた

A運用バンドの設定

本機は、バンドスタッキングレジスター(バンド記憶)機能により、最後に運用した周波数、モードを各バンドごとに記憶します。

コンテストなどでバンドをチェンジするたびに、周波数やモードを元に戻さなければならないというような、わずらわしさが解消されます。

バンドの初期設定値(バンドスタッキングレジスターの初期設定値)は、下表のとおりです。下表の「ゼネカバ」とは、ゼネラルカバレッジの略で受信バンドのことをいい、30kHz～440MHzまで(動作範囲：保証範囲は「定格」を参照)を連続受信できます。

(1)バンドキーによる設定

前面パネルのバンドキーで運用バンドを選ぶ方法です。

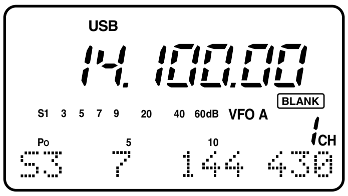
①BAND▲またはBAND▼を押し、運用バンドを選びます。

※BAND▲またはBAND▼を押し続けると、連続動作になります。

(2)ファンクション表示による設定

ファンクション表示のサブメニュー表示(☞P8)で運用バンドを選ぶ方法です。

「B.S.Rファンクション」の初期設定値表示



ファンクションキーのF-1～F-3に、7、144、430MHzを初期設定しています。

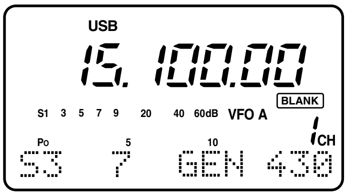
①メインメニュー表示でDISPLAYを短く押し、サブメニュー表示にします。

②MENU(S1)を短く2回押し、(S3)の「B. S. R. (バンドスタッキングレジスター)ファンクション」にします。

※F-1～F-3は、初期設定している(7、144、430)を表示します。

③F-1、F-2またはF-3を押し、運用バンドを選びます。

F-2を「ゼネカバ」に変更したとき



ファンクションキーF-1～F-3の初期設定バンドを変更したいときは、次のように操作してください。

①上記①～②を操作し、(S3)の「B. S. R. (バンドスタッキングレジスター)ファンクション」にします。

②変更したいF-1～F-3のいずれかを長く押すごとに、設定バンドが変化します。

※変更中以外のファンクションキーに設定しているバンドは表示しません。

バンド	初期設定値	モード
1.9MHz帯(注1)	1.91000MHz	CW
3.5(3.8)MHz帯	3.56000MHz	LSB
7MHz帯	7.06000MHz	LSB
10MHz帯(注2)	10.13000MHz	CW
14MHz帯(注2)	14.10000MHz	USB
ゼネカバ(注3)	15.10000MHz	USB
18MHz帯(注1)	18.15000MHz	USB

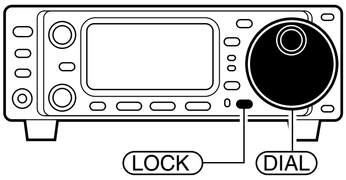
バンド	初期設定値	モード
21MHz帯	21.30000MHz	USB
24MHz帯	24.95000MHz	USB
28MHz帯	28.60000MHz	USB
50MHz帯	50.10000MHz	USB
144MHz帯	145.00000MHz	FM
430MHz帯	433.00000MHz	FM

(注1)1.9MHz帯/18MHz帯を運用するには、第3級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。
(注2)10MHz帯/14MHz帯を運用するには、第2級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。
(注3)受信周波数により、各アマチュアバンドの間に移動します。

B周波数の設定

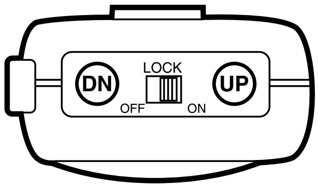
周波数を設定するときは、VFO状態(☞P12)にしておきます。

(1)メインダイヤルによる設定



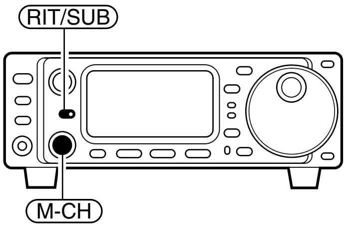
メインダイヤルで周波数を設定します。
工場出荷時(TS表示"▼"消灯、ただしFM/WFM/AMモードは点灯)は、10Hzステップで周波数が変わります。なお、TS表示点灯時は、あらかじめ設定している周波数ステップ(次ページ)で変わります。
①本機の(LOCK)を"OFF(LOCK表示LEDが消灯)"にします。
※LOCK表示が点灯しているときは、(DIAL)を無効にします。
②(DIAL)を右に回すと周波数がアップし、左に回すとダウンします。
※FM、WFM、AMモード時は、サブダイヤル機能を使用できます。

(2)マイクロホンによる設定



付属マイクロホン(HM-103)のUP(アップ)/DN(ダウン)キーで、周波数を設定します。
工場出荷時(TS表示"▼"消灯、ただしFM/WFM/AMモードは点灯)は、50Hzステップで周波数が変わります。なお、TS表示点灯時は、あらかじめ設定している周波数ステップ(次ページ)で変わります。
①マイクロホン上部の(LOCK)を"OFF"にします。
※"ON"のときは、マイクロホンの(UP)/(DN)を無効にします。
②(UP)を押すと周波数がアップし、(DN)を押すとダウンします。
※(UP)または(DN)を押し続けると、連続動作になります。
※連続動作時のスピードを遅くするように、イニシャルセットモード(☞P53、56：23項)で変更できます。

■サブダイヤル機能について



M-CHツマミをサブダイヤルとして使用できます。
FM、WFM、AMモード時は、下記の方法でM-CHツマミをサブダイヤルとして使用できます。
SSB、CW、RTTYモードでも、RIT機能(☞P32)を使用しない場合は、イニシャルセットモード(☞P53、54：8項)でM-CHツマミをサブダイヤルに変更すると、クリック式サブダイヤルとして快適に周波数を変更できます。
①(RIT/SUB)(緑色点灯)を押し、(M-CH)をサブダイヤル機能にします。
②(M-CH)を右に回すと周波数がアップし、左に回すとダウンします。
③(RIT/SUB)(消灯)を押すと、(M-CH)はメモリーチャンネル用に戻ります。

■バンドエッジ警告音について

各バンドの周波数範囲(送信できる範囲の両端周波数)をすぎると、警告音"プッ"で知らせます。
警告音が鳴らなくなるように、イニシャルセットモード(☞P53：3項)で変更できます。

■回転トルクについて

メインダイヤルを回すときのトルク(重さ)を2段階で選べます。
- (DIAL)の横にあるトルクレバーを上げると軽くなり、下げると重くなります。

■オートTSについて

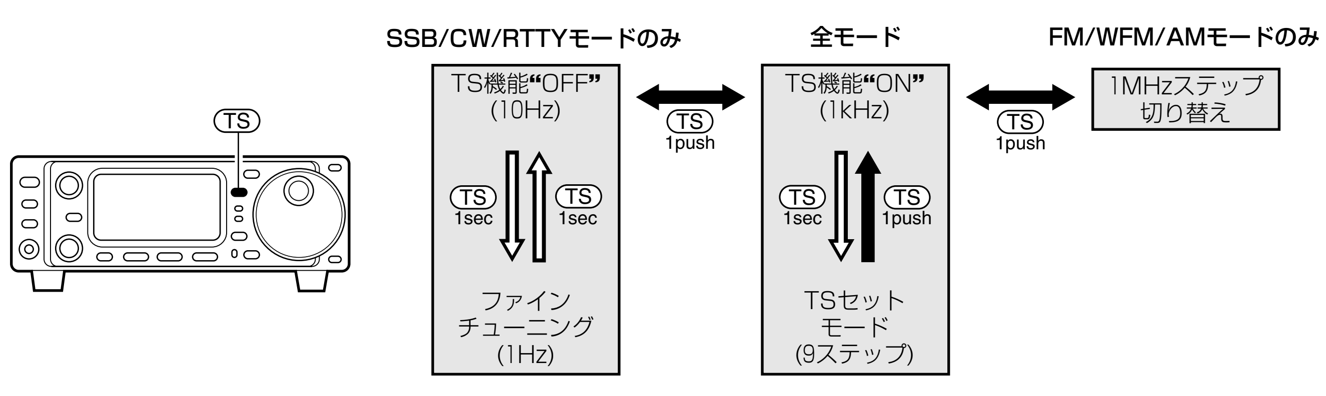
メインダイヤルを速く回したときと、ゆっくり回したときの周波数ステップを自動的に切り替えます。
- TS表示"▼"消灯時、(DIAL)をゆっくり回したときは1回転あたり2kHz(10Hzステップ)で変わりますが、速く回したときは10kHz(50Hzステップ)で変わります。

4-4 バンドの設定と周波数の合わせかた(つづき)

C 周波数ステップの変更

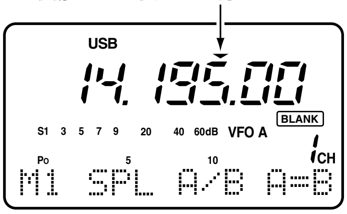
工場出荷時の周波数ステップは、マイクロホンのUP/DNキーで50Hzステップ、メインダイヤルで10Hzステップに設定していますが、下記の操作で変更できます。

● TSキーによる操作の流れ



(1)TS機能の"ON/OFF"

TS機能"ON"状態を表示する

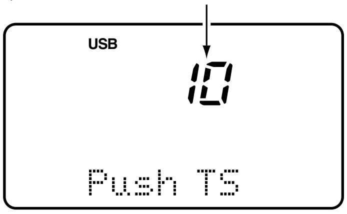


TS機能"ON"時の周波数ステップは、工場出荷時のSSB/CW/AM/RTTYモードは1kHz、FMモードは10kHz、WFMモードは25kHzに初期設定しています。

①(TS)を短く押し、TS機能を"ON"にします。
　このとき、1kHzケタの上にTS表示"▼"が点灯します。
②(DIAL)を回すか、マイクロホンの(UP)または(DN)を押して周波数を設定します。
③TS機能を"OFF"にするときは、(TS)を短く押してTS表示"▼"を消します。
※FM/WFM/AMモードでは、TS機能を"OFF"にできません。

(2)TSセットモードについて

TSセットモードの表示
(10kHzステップを選んだときの状態)

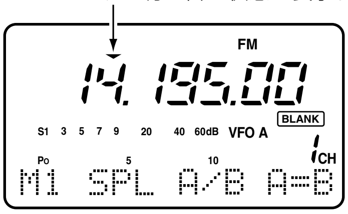


TS機能"ON"時の周波数ステップをさらに変更したいときのモードで、0.1⟷1⟷5⟷9⟷10⟷12.5⟷20⟷25⟷100(kHz)から選べます。また、FM/WFM/AMモードでは、0.01kHzステップも用意しています。

①TS機能が"ON"の状態で(TS)を1秒以上押し、TSセットモードにします。
②(DIAL)を回し、周波数ステップを選びます。
※FMモードは10kHz、WFMモードは25kHz、そのほかは1kHzに初期設定しています。また、変更した周波数ステップは、SSB/CW/RTTYは共通ステップ、そのほかはモード別に記憶します。
③周波数ステップを選んだあと、(TS)を押して周波数表示に戻します。

(3)1MHzステップについて

1MHzステップ切り替え状態を表示する

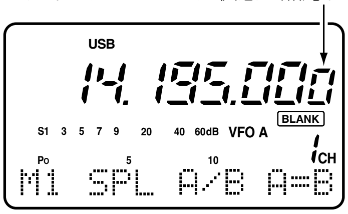


FM/WFM/AMモードだけ、1MHzステップで周波数を変更できます。
大幅に周波数を変えるときに使用します。

①(TS)を短く押し、MHzステップ切り替え状態にします。
　このとき、1MHzケタの上にTS表示"▼"が点灯します。
②(DIAL)を回すか、マイクロホンの(UP)または(DN)を押して周波数を設定します。
※(DIAL)をゆっくり回すと1回転あたり25MHz、速く回すとオートTSにより1回転あたり50MHzになります。
③1kHzケタの上にTS表示"▼"を戻すときは、もう一度(TS)を押します。

⑷ファインチューニング（1Hzステップ）について

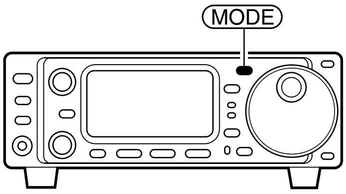
ファインチューニング状態で点灯する



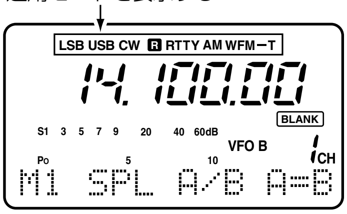
SSB/CW/RTTYモードだけ、1Hzステップで周波数を変更できます。
クリティカルな同調が必要なときに使用します。
①TS機能が“OFF(TS表示“▼”消灯)”の状態で(TS)を1秒以上押し、1Hzケタを表示します。
②(DIAL)を回して周波数を設定します。ただし、マイクロホンによる設定は、ファインチューニング時でも50Hzステップで変化します。
③1Hzステップを“OFF”にするときは、もう一度(TS)を長く押します。

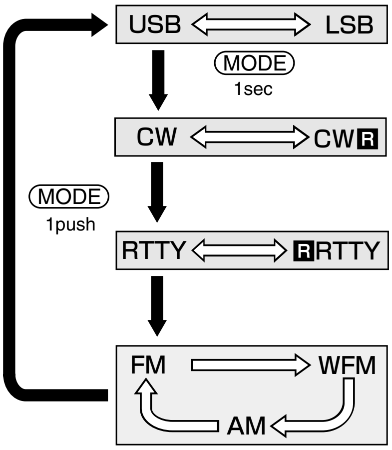
4-5 運用モード(電波型式)の選択

[A]運用モードの選びかた



運用モードを表示する





本機で運用できるモードは、USB/LSB(SSB)、CW/CW[R](CWリバース)、RTTY/[R]RTTY(RTTYリバース)、FM/WFM(ワイドFM)/AMがあります。
①(MODE)を短く押すごとに、運用モードが“USB”(運用バンドにより“LSB”)➡“CW”➡“RTTY”➡“FM”➡“USB”と切り替わります。
※SSB以外のモードで②の操作をした場合は、次回からそのモードを表示します。
②運用中のモードで(MODE)を1秒以上押すごとに、“USB”⬌“LSB”、“CW”⬌“CW[R]”、“RTTY”⬌“[R]RTTY”、“FM”➡“WFM”➡“AM”➡“FM”と切り替わります。

- **SSBモードについて**
  本機は10MHz以上でUSB、10MHz未満ではLSBを自動的に設定しています。
- **CW/CW[R](リバース)モードについて**
  CW[R]モードにするとBFO周波数が反転し、混信を低減できる場合があります。
- **RTTY/[R](リバース)RTTYモードについて**
  オールモードTNCを接続すれば、RTTY(FSK)での運用ができます。
  相手局のシフトが逆の場合、RTTYリバースモードにすれば、キーイング極性を合わせることができます。
- **FM/WFM(ワイドFM)/AMモードについて**
  FMとAMモードに加え、ワイドFMモードも備えているので、放送の受信にも最適です。
  ワイドFMモードは受信専用モードで、送信はできません。

[B]モードセレクト機能について

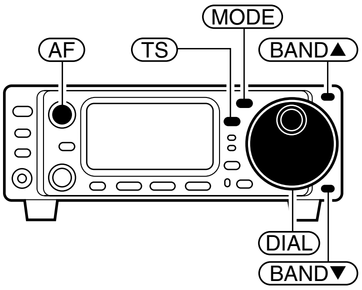
RTTYモードを表示しないように設定したとき

運用モードを選択するときに、普段使用しない運用モードを選択できないようにイニシャルセットモードで設定できます。
①イニシャルセットモードの設定方法(☞P53：1項)にしたがって、「MODE SELECT項目」にします。
②(MODE)を押し、選択できないようにしたい運用モードを選びます。
③(DIAL)を回して“oFF”を選びます。
選択できるように戻すときは、“on”にします。
④通常運用に戻すときは、いったん電源を切り、もう一度電源を入れてください。

5 モード別運用のしかた

5-1 SSBモードの運用

■受信のしかた



①(BAND▲)または(BAND▼)を押し、運用バンドを選びます。
②(TS)を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、(DIAL)を回して周波数を選びます。
③(MODE)を押し、LSBまたはUSBモードを選び(☞P16)ます。
※アマチュア無線の場合、通常7MHz帯以下はLSB、14MHz帯以上はUSBモードを使用しています。
本機ではアマチュアバンドを切り替えた場合、LSB/USBモードは自動的に切り替えています。
④(AF)(音量)を回し、聞きやすい音量に調整します。
⑤(DIAL)をゆっくり回し、目的の信号がはっきり聞こえるように調整します。
このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。

■受信時に便利な機能

❶受信プリアンプとアッテネーター機能の運用(☞P32)
受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強くて受信音がひずむときはアッテネーターを使用すると、快適な受信ができます。

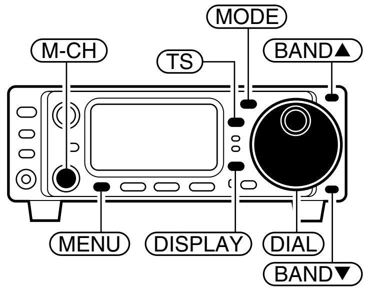
❷ノイズブランカー機能の運用(☞P33)
受信中にパルス性ノイズ(“パリパリ…”というノイズ)が多いときに使用すると、ノイズを低減します。

❸AGC(自動利得制御)機能の運用(☞P32)
フェーディングなどで入力信号の強弱が大きくて聞きづらいようなときに使用すると、強弱をできるだけおさえて聞きやすくします。
通常、SSBモードではスロー(工場出荷時の状態)で使用します。

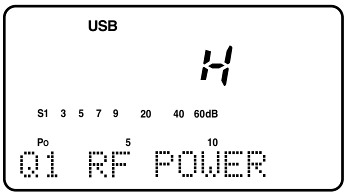
❹IFシフト機能の運用(☞P34)
受信周波数に近接する混信信号があるときに使用すると、混信を除去して快適な受信ができます。

❺別売品SSBフィルターの運用(☞P33)
SSBワイドフィルター(FL-103：通過帯域幅　2.8kHz/－6dB)またはSSBナローフィルター(FL-223：通過帯域幅 1.9kHz/－6dB)の装着により、バンドの状況や目的に応じて使用するフィルターを設定できます。

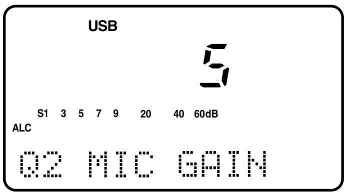
■送信のしかた

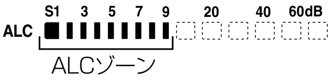


送信出力の初期設定値



マイク感度の初期設定値





送信する前に運用周波数を受信し、他局の通信に妨害を与えないように十分注意してください。

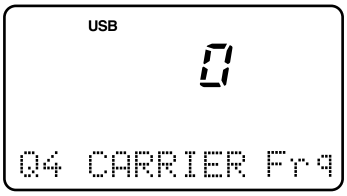
①付属のハンドマイクロホンを接続します。
②(BAND▲)または(BAND▼)を押し、運用バンドを選びます。
③(TS)を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、(DIAL)を回して周波数を選びます。
④(MODE)を押し、LSBまたはUSBモードを選び(☞P16)ます。
※アマチュア無線の場合、通常7MHz帯以下はLSB、14MHz帯以上はUSBモードを使用しています。本機ではアマチュアバンドを切り替えた場合、LSB/USBモードは自動的に切り替えています。
⑤送信出力を設定(☞P35)します。
(1)(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示(Q1)の「RF POWER項目」にします。
このときのメーター指示は、自動的に“Po”を表示します。
(2)マイクロホンの(PTT)を押しながら単信号(「あー」の連続音または口笛など)を入力して(DIAL)を回し、Poメーターを見ながら送信出力(レベルL～H)を選びます。
※メインメニュー表示に戻すときは、(DISPLAY)を押します。
⑥マイク感度を調整します。
(1)(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示にします。
(2)(MENU)(Q1)または(BAND▲)/(BAND▼)を押すか、(M-CH)を回して(Q2)の「MIC GAIN項目」にします。
このときのメーター指示は、自動的に“ALC”を表示します。
(3)マイクロホンの(PTT)を押しながら、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。
(4)ALCメーターの振れが“ALCゾーン(S1～9)”を超えないように、(DIAL)を回してマイク感度(レベル0～10)を調整します。
※マイク感度を上げすぎると過大入力となり、音声がひずんで明りょう度が悪くなります。
(5)調整後、(DISPLAY)を押してメインメニュー表示に戻します。
⑦マイクロホンの(PTT)を押して送信します。
(PTT)を離すと受信に戻ります。

■送信時に便利な機能

❶キャリア周波数の移動

お好みに応じて送信時の音質を高音、または低音側に強調できます。
特にスピーチコンプレッサー機能(☞P40)を使用したときに発生する、送信音質の悪化を補正してクリアな送信を保ちます。
キャリア周波数は、－200～＋200Hz(10Hzステップ)の範囲で移動できます。＋方向に移動すると高音が強調され、－方向に移動すると低音が強調されます。

キャリア周波数の初期設定値



(1)(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示にします。
(2)(MENU)(Q1)または(BAND▲)/(BAND▼)を押すか、(M-CH)を回して(Q4)の「CARRIER Frq項目」にします。
(3)(DIAL)を回し、お好みのキャリア周波数を設定します。
(4)設定後、(DISPLAY)を押してメインメニュー表示に戻します。

❷スピーチコンプレッサー機能の運用(☞P40)

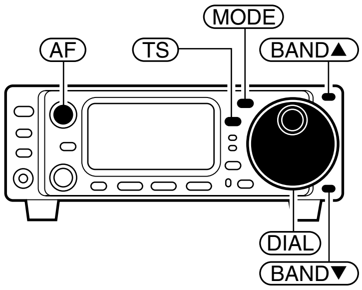
特にDX通信などで、相手局によく了解してもらえない場合に使用すると、送信時の平均トークパワーがあがって了解度がよくなります。

❸VOX(ボックス)機能の運用(☞P39)

マイクロホンからの音声で送受信を切り替えることができます。

5-2 CWモードの運用

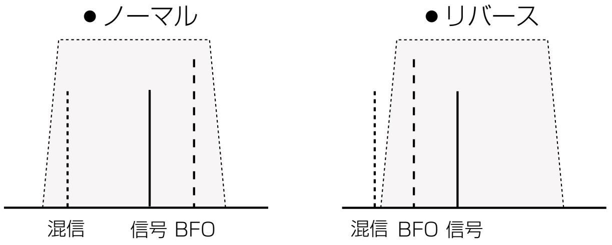
■受信のしかた



①(BAND▲)または(BAND▼)を押し、運用バンドを選びます。
②(TS) を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、(DIAL)を回して周波数を選びます。
③(MODE) を押し、CWまたはCWリバースモードを選び(☞P16)ます。
④(AF) (音量)を回し、聞きやすい音量に調整します。
⑤(DIAL) をゆっくり回し、目的の信号がはっきり聞こえるように調整します。
このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。

■CWリバースについて

CWリバースモードにすると、受信のBFO(ビート)周波数が反転するので、混信を低減できる場合があります。



■受信時に便利な機能

❶受信プリアンプとアッテネーター機能の運用(☞P32)
受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強くて受信音がひずむときはアッテネーターを使用すると、快適な受信ができます。

❷ノイズブランカー機能の運用(☞P33)
受信中にパルス性ノイズ(“パリパリ…”というノイズ)が多いときに使用すると、ノイズを低減します。

❸AGC(自動利得制御)機能の運用(☞P32)
フェーディングなどで入力信号の強弱が大きくて聞きづらいようなときに使用すると、強弱をできるだけおさえて聞きやすくします。
通常、CWモードではファーストで使用します。

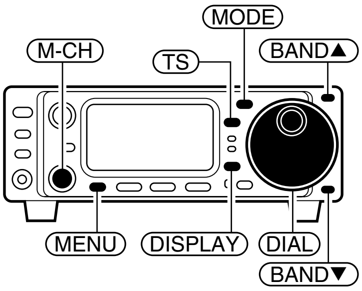
❹IFシフト機能の運用(☞P34)
受信周波数に近接する混信信号があるときに使用すると、混信を除去して快適な受信ができます。

❺1/4(ダイヤルパルス量)機能の変更(☞P34)
通常、メインダイヤルを回したときは1回転あたり2kHz(10Hzステップ)で変化しますが、1/4機能を使用すると1回転あたり500Hz(10Hzステップ)になります。

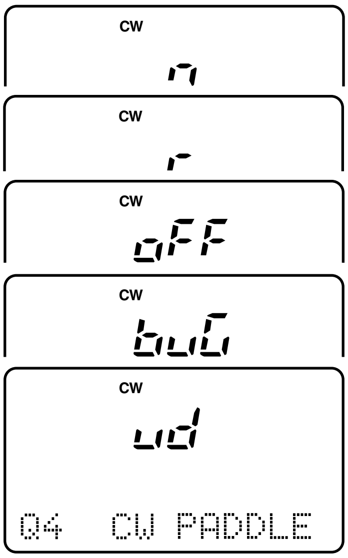
❻CWピッチの変更(☞P34)
工場出荷時の受信トーンは600Hzに設定していますが、300〜900Hz(10Hzステップ)まで変えられるので、好みにあった聞きやすい音質にできます。

❼別売品CWフィルターの運用(☞P33)
FL-100(通過帯域幅：500Hz/−6dB)、FL-101(250Hz/−6dB)、またはFL-232(350Hz/−6dB)の装着により、バンドの状況や目的に応じて使用するフィルターを設定できます。

■送信のしかた

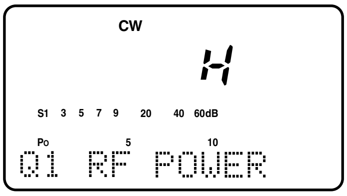


パドルの極性を設定する



※パドルの極性を“ud”にして、マイクロホンのUP/DNキーを同時に押したときは、UP(長点)動作になります。

送信出力の初期設定値



送信する前に運用周波数を受信し、他局の通信に妨害を与えないように十分注意してください。

①電鍵またはパドルを、後面パネルのELEC-KEYジャックに接続(☞P61)し、使用するパドルの極性を設定します。

(1)[MODE]を押し、CWまたはCWリバースモードを選び(☞P16)ます。

(2)[DISPLAY]を長く押し、クイックセットモード表示にします。

(3)[MENU](Q1)または[BAND▲]/[BAND▼]を押すか、[M-CH]を回して(Q4)の「CW PADDLE項目」にし、[DIAL]を回して使用するパドルのタイプを選びます。

n(ノーマル)	内蔵エレクトロニックキーヤーを使用する
r(リバース)	内蔵エレクトロニックキーヤーの長短点を反転する
oFF	電鍵(ストレートキー)または外部エレクトロニックキーヤーを使用する
buG	内蔵エレクトロニックキーヤーの動作をバグキーのように使用する 長点はキーダウンの長さ、短点は連続で出力する
ud	マイクロホンのUP/DNキーを代用する

(4)設定後、[DISPLAY]を押してメインメニュー表示に戻します。

②ブレークイン機能を設定(☞P36)します。

③[BAND▲]または[BAND▼]を押し、運用バンドを選びます。

④[TS]を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、[DIAL]を回して周波数を選びます。

⑤送信出力を設定(☞P35)します。

(1)[DISPLAY]を長く押し、クイックセットモード表示(Q1)の「RF POWER項目」にします。

このときのメーター指示は、自動的に“Po”を表示します。

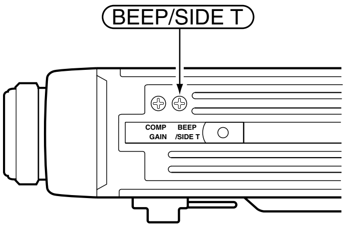
(2)Poメーターを見ながら[DIAL]を回し、送信出力(レベルL～H)を選びます。

(3)設定後、[DISPLAY]を押してメインメニュー表示に戻します。

⑥キーイングしたときの自局のCWサイドトーン(工場出荷時：600Hz)と、受信信号の音質が一致するように[DIAL]を回して微調整します。これで相手局にゼロインすることができます。

⑦電鍵またはパドルでキーイングすると、キーイングにしたがってPoメーターが振れ、CW波が発射されます。

■CWサイドトーンモニターについて



電鍵のキーイングにしたがってCWサイドトーンをモニターできます。

受信状態でブレークイン機能(☞P36)が“OFF”のときに、電鍵をキーイングしても、電波を発射しないでモニター音だけが聞こえるので、CWの練習に利用できます。

側面パネルのBEEP/SIDE Tボリュームで、CWサイドトーンの音量を調整できます。ボリュームを右に回すと音量が大きくなり、左に回すと小さくなります。また、サイドトーンモニターのピッチ周波数(☞P34)もお好みに合わせて変更できます。

■送信時に便利な機能

❶ブレークイン機能を使用しないときは

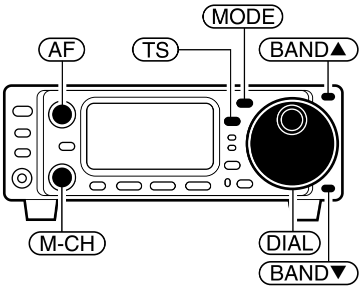
ACCソケット(☞P69)の3番ピン(SEND：橙)と2番ピン(GND：赤)の間に、送受信切り替えスイッチを取り付けてください。

❷内蔵エレクトロニックキーヤーの機能設定(☞P35)

キーイングスピード、長短点の比率を好みに応じて設定できます。

5-3 AMモードの運用

■受信のしかた



① BAND▲ または BAND▼ を押し、運用バンドを選びます。
② TS を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、DIAL を回して周波数を選びます。
③ MODE を押し、AMモードを選び(☞P16)ます。
④ AF (音量)を回し、聞きやすい音量に調整します。
⑤ DIAL をゆっくり回し、目的の信号がはっきり聞こえるように調整します。
このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
※ M-CH によるサブダイヤル機能(☞P14)も使用できます。
※AMモードでの周波数ステップは、あらかじめ1kHzステップに初期設定していますが、TSセットモード(☞P15)で変更できます。

■受信時に便利な機能

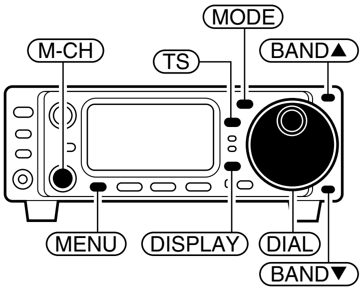
❶受信プリアンプとアッテネーター機能の運用(☞P32)
受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強くて受信音がひずむときはアッテネーターを使用すると、快適な受信ができます。

❷ノイズブランカー機能の運用(☞P33)
受信中にパルス性ノイズ(“パリパリ…”というノイズ)が多いときに使用すると、ノイズを低減します。

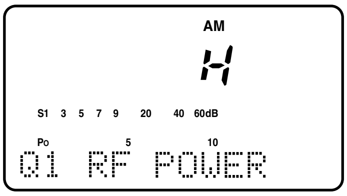
❸AGC(自動利得制御)機能の運用(☞P32)
フェーディングなどで入力信号の強弱が大きくて聞きづらいようなときに使用すると、強弱をできるだけおさえて聞きやすくします。
通常、AMモードではスロー(工場出荷時の状態)で使用します。

❹AMナローフィルターの運用(☞P33)
AMナロー時のフィルターは、SSB用フィルター(2.3kHz)を使用するので、高音域が聞こえにくくなりますが、受信周波数に近接する混信信号があるときは、混信の除去に威力を発揮します。

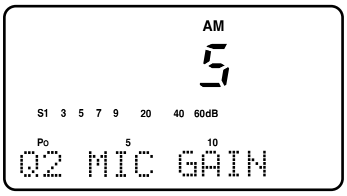
■送信のしかた



送信出力の初期設定値



マイク感度の初期設定値



送信する前に運用周波数を受信し、他局の通信に妨害を与えないように十分注意してください。

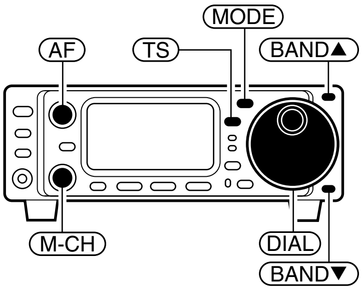
①付属のハンドマイクロホンを接続します。
②(BAND▲)または(BAND▼)を押し、運用バンドを選びます。
③(TS)を短く押してTS機能を**“**ON**”**または**“**OFF**”**(1kHzケタにTS表示**“▼”**が点灯または消灯)にし、(DIAL)を回して周波数を選びます。
※(M-CH)によるサブダイヤル機能(☞P14)も使用できます。
④(MODE)を押し、AMモードを選び(☞P16)ます。
⑤送信出力を設定(☞P35)します。
(1)(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示(Q1)の「RF POWER項目」にします。
このときのメーター指示は、自動的に**“**Po**”**を表示します。
(2)マイクロホンの(PTT)を押しながら(DIAL)を回し、Poメーターを見ながら送信出力(レベルL〜H)を選びます。
※メインメニュー表示に戻すときは、(DISPLAY)を押します。
⑥マイク感度を調整します。
(1)(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示にします。
(2)(MENU)(Q1)または(BAND▲)/(BAND▼)を押すか、(M-CH)を回して(Q2)の「MIC GAIN項目」にします。
(3)マイクロホンの(PTT)を押しながら、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。
(4)交信相手に音質の明りょう度を判断してもらいながら、(DIAL)を回してマイク感度(レベル0〜10)を調整します。
※マイク感度を上げすぎると過変調となり、音声がひずんで明りょう度が悪くなります。
(5)調整後、(DISPLAY)を押してメインメニュー表示に戻します。
⑦マイクロホンの(PTT)を押して送信します。
(PTT)を離すと受信に戻ります。

■送信時に便利な機能

● **VOX(ボックス)機能の運用(☞P39)**
マイクロホンからの音声で送受信を切り替えることができます。

5-4 FM/WFMモードの運用

■受信のしかた



50/144/430MHz帯以外でFMモードを運用できるHF帯のアマチュアバンドは、28MHz帯に限られています。
使用できる周波数帯も限られていますので、ルール(☞P82)にそって運用してください。

①(BAND▲)または(BAND▼)を押し、運用バンドを選びます。
②(TS)を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、(DIAL)を回して周波数を選びます。
※(M-CH)によるサブダイヤル機能(☞P14)も使用できます。
③(MODE)を押し、FMモードを選び(☞P16)ます。
FM放送やTV音声を受信するときは、WFMモードを選びます。
④(AF)(音量)を回し、聞きやすい音量に調整します。
⑤(DIAL)をゆっくり回し､目的の信号がはっきり聞こえるように調整します。
このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
※周波数ステップは、あらかじめFMモードで10kHzステップ、WFMモードで25kHzステップに初期設定していますが、TSセットモード(☞P15)で変更できます。

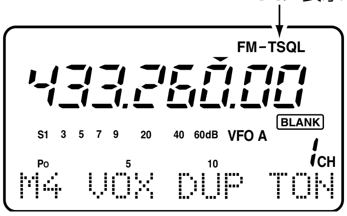
■受信時に便利な機能

❶トーンスケルチ機能の運用
トーンスケルチ機能とは、特定の相手局と交信するときに便利な機能です。
自局が設定したトーン周波数と同じトーン周波数を受信したときだけ、スケルチが開いて通話できるので、快適な待ち受け受信ができます。

①FMモードで(DISPLAY)を長く押し､クイックセットモード表示にします。
②(MENU)(Q1)または(BAND▲)/(BAND▼)を押すか、(M-CH)を回して(Q7)の「TONE SQL項目」にします。
③(DIAL)を回してトーンスケルチ用トーン周波数を選び、(DISPLAY)を押してメインメニュー表示に戻します。

トーンスケルチ用トーン周波数の初期設定値

－TSQL表示



- **トーン周波数一覧表(単位：Hz)**

67.0	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.5	110.9	141.3	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77.0	97.4	123.0	156.7	177.3	199.5	233.6	
79.7	100.0	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8	
82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3	

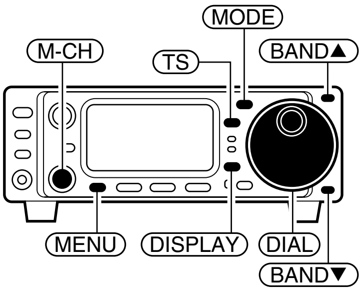
④トーンスケルチ機能を設定します。
(1)メインメニュー表示で(MENU)(M1)を短く3回押し、(M4)にします。
(2)(F-3)(TON)を押すごとに、通常モード➡トーンエンコーダー(**－T**)➡トーンスケルチ(**－TSQL**)運用モードと切り替わります。
トーンスケルチ運用モードのときは、ディスプレイに**－TSQL**表示が点灯します。
⑤マイクロホンの(PTT)を押して相手を呼び出し、通常の交信をします。

- 交信している局が使用しているトーンスケルチのトーン周波数を調べたいときは、トーンスキャン(☞P48)をご利用ください。
- トーンスケルチ機能を解除するときは、通常モード(－**TSQL**表示が消灯)を選んでください。

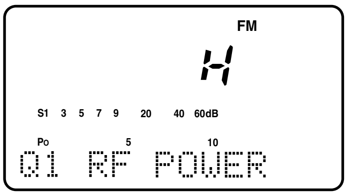
❷受信プリアンプとアッテネーター機能の運用(☞P32)
受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強くて受信音がひずむときはアッテネーターを使用すると、快適な受信ができます。

❸FMナローフィルターの運用(☞P33)
特にバンド幅の狭い29MHzのFM周波数帯を有効利用するために、FMナローフィルター(送信±2.5kHz/受信±4kHz)を標準装備しています。

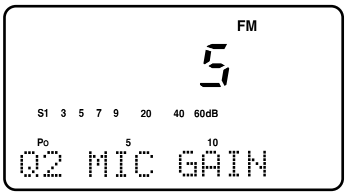
■送信のしかた



送信出力の初期設定値



マイク感度の初期設定値



送信する前に運用周波数を受信し、他局の通信に妨害を与えないように十分注意してください。

①付属のハンドマイクロホンを接続します。
②BAND▲または BAND▼を押し、運用バンド(28/50/144または430MHz帯)を選びます。
③TS を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、DIALを回して周波数を選びます。
※M-CH によるサブダイヤル機能(☞P14)も使用できます。
④MODE を押し、FMモードを選び(☞P16)ます。
※WFMモードは受信専用モードで、送信はできません。
⑤送信出力を設定(☞P35)します。
(1)DISPLAY を長く押し、クイックセットモード表示(Q1)の「RF POWER項目」にします。
このときのメーター指示は、自動的に“Po”を表示します。
(2)マイクロホンのPTT を押しながらDIAL を回し、Poメーターを見ながら送信出力(レベルL～H)を選びます。
※メインメニュー表示に戻すときは、DISPLAY を押します。
⑥マイク感度を調整します。
(1)DISPLAY を長く押し、クイックセットモード表示にします。
(2)MENU (Q1)または BAND▲/BAND▼を押すか、M-CH を回して(Q2)の「MIC GAIN項目」にします。
(3)マイクロホンのPTT を押しながら、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。
(4)交信相手に音質の明りょう度を判断してもらいながら、DIAL を回してマイク感度(レベル0～10)を調整します。
※マイク感度を上げすぎると過変調となり、音声がひずんで明りょう度が悪くなります。
(5)調整後、DISPLAY を押してメインメニュー表示に戻します。
⑦マイクロホンのPTT を押して送信します。
PTT を離すと受信に戻ります。

■送信時に便利な機能

❶VOX(ボックス)機能の運用(☞P39)
マイクロホンからの音声で送受信を切り替えることができます。

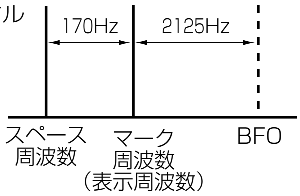
❷レピータの運用(☞P29)
29MHz帯のFMモードで、直接交信できない局との交信を可能にしてくれる自動無線中継局(レピータ)を利用した交信ができます。

5-5 RTTY(FSK)モードの運用

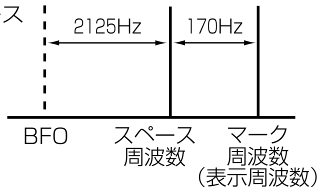
■FSK運用時の表示周波数について

RTTYおよびRTTYリバースモード(FSK)での表示周波数は、マーク周波数を表示しています。

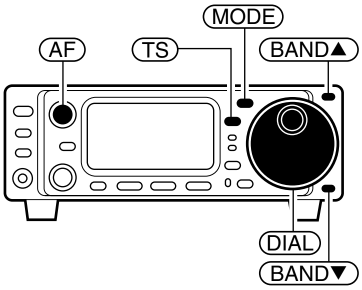
● ノーマル



● リバース



■受信のしかた

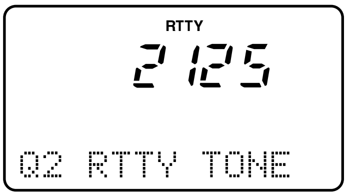


RTTYまたはRTTYリバースモードで運用する際は、ご使用のTNCに添付の取扱説明書も併せてご覧ください。

①RTTY(リバース)モードで運用できるTNCとパーソナルコンピューター、またはRTTYターミナルを接続(☞P68)します。
②(BAND▲)または(BAND▼)を押し、運用バンドを選びます。
③(TS)を短く押してTS機能を"ON"または"OFF"(1kHzケタにTS表示"▼"が点灯または消灯)にし、(DIAL)を回して周波数を選びます。
※表示周波数は、マーク周波数を表示しています。
④(MODE)を押し、RTTYまたはRTTYリバースモードを選び(☞P16)ます。
⑤(AF)(音量)を回し、聞きやすい音量に調整します。
⑥(DIAL)をゆっくり回し、目的のFSK信号が正しく復調されるように、TNCのインジケーターを見ながら調整します。
このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。

■受信時に便利な機能

RTTYトーン周波数の初期設定値



❶RTTYトーン周波数の変更

工場出荷時のトーン周波数は2125Hzを設定していますが、1615Hzにすることもできます。

(1)RTTYまたはRTTYリバースモードで(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示にします。
(2)(MENU)(Q1)または(BAND▲)/(BAND▼)を押すか、(M-CH)を回して(Q2)の「RTTY TONE項目」にします。
(3)(DIAL)を回し、トーン周波数を設定します。
(4)設定後、(DISPLAY)を押して周波数表示に戻します。

❷受信プリアンプとアッテネーター機能の運用(☞P32)

受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強くて受信音がひずむときはアッテネーターを使用すると、快適な受信ができます。

❸ノイズブランカー機能の運用(☞P33)

受信中にパルス性ノイズ("パリパリ…"というノイズ)が多いときに使用すると、ノイズを低減します。

❹AGC(自動利得制御)機能の運用(☞P32)

フェーディングなどで入力信号の強弱が大きくて聞きづらいようなときに使用すると、強弱をできるだけおさえて聞きやすくします。
通常、RTTY(リバース)モードではファーストで使用します。

❺IFシフト機能の運用(☞P34)

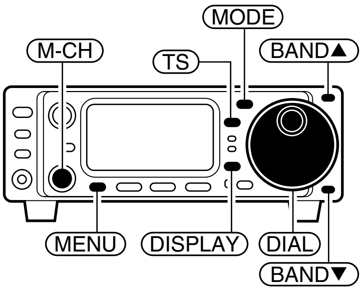
受信周波数に近接する混信信号があるときに使用すると、混信を除去して快適な受信ができます。

❻1/4(ダイヤルパルス量)機能の変更(☞P34)

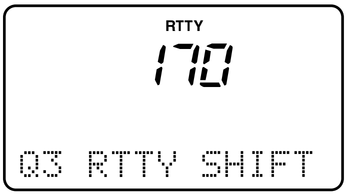
通常、メインダイヤルを回したときは1回転あたり2kHz(10Hzステップ)で変化しますが、1/4機能を使用すると1回転あたり500Hz(10Hzステップ)になります。

❼別売品RTTYフィルターの運用(☞P33)

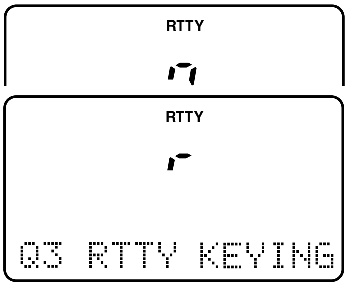
■送信のしかた



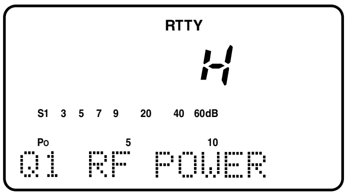
RTTYシフト周波数の初期設定値



キーイング極性を設定する



送信出力の初期設定値



送信する前に運用周波数を受信し、他局の通信に妨害を与えないように十分注意してください。

①RTTYモードで運用できるTNCとパーソナルコンピューター、またはRTTYターミナルを接続(☞P68)し、RTTYのシフト周波数とキーイング極性を設定します。

⑴MODE を押し、RTTYまたはRTTYリバースモードを選び(☞P16)ます。

⑵DISPLAY を長く押し、クイックセットモード表示にします。

⑶MENU (Q1)または BAND▲ / BAND▼ を押すか、M-CH を回して(Q3)の「RTTY　SHIFT項目」にし、DIAL を回してシフト周波数(170/200/425Hz：☞P10)を選びます。

⑷MENU (Q3)または BAND▲ / BAND▼ を押すか、M-CH を回して(Q4)の「RTTY　KEYING項目」にし、DIAL を回してキーイングの極性(☞P10)を選びます。

n(ノーマル)	キーショートでスペース周波数、キーオープンでマーク周波数にする
r(リバース)	ノーマル時の逆にする

⑸設定後、DISPLAY を押してメインメニュー表示に戻します。

②BAND▲ または BAND▼ を押し、運用バンドを選びます。

③TS を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、DIAL を回して周波数を選びます。

※表示周波数は、マーク周波数を表示しています。

④送信出力を設定(☞P35)します。

⑴DISPLAY を長く押し、クイックセットモード表示(Q1)の「RF POWER項目」にします。
このときのメーター指示は、自動的に“Po”を表示します。

⑵マイクロホンの PTT を押しながら DIAL を回し、Poメーターを見ながら送信出力(レベルL～H)を選びます。

⑶設定後、DISPLAY を押してメインメニュー表示に戻します。

⑤TNCからのSEND(スタンバイ)信号で送信状態にすると、Poメーターが振れてキャリアが発射されます。
このとき、TX(送信)表示LEDが点灯します。

⑥パーソナルコンピューターのキーボードを操作し、FSK信号を発射します。

5-6 パケット(AFSK)の運用

■AFSK運用時の表示周波数について

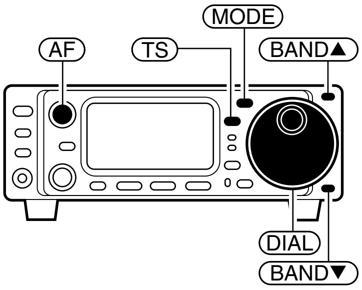
AFSKでの表示周波数は、キャリアポイントを表示しています。
表示周波数と運用周波数は次のようなズレがあります。

⑴受信の場合
RTTYのデモジュレーター(復調)周波数が2125Hz(マーク)、2295Hz(スペース)であれば(表示周波数)－(2125Hz)が相手局の送信周波数となります。

⑵送信の場合
AFSKジェネレーターの発振周波数が2125Hz(マーク)、2295Hz(スペース)であれば(表示周波数)－(2125Hz)が自局の送信周波数です。

【例】14.09000MHzで運用するときは
表示周波数を“LSB　14.09212MHz”に設定し、2125Hz(マーク)、2295Hz(スペース)のAFSK信号を、本機後面パネルのACCソケットの11番ピン(外部変調入力端子)、またはMICコネクターの6番ピン(マイク入力端子)に加えてください。

■受信のしかた



パケット通信をする際は、ご使用のTNCに添付の取扱説明書も併せてご覧ください。

①TNCとパーソナルコンピューターを接続(☞P69、70)します。
②DATAソケット使用時に9600bpsの通信速度で運用するときは、イニシャルセットモード(☞P53、56：29項)の「9600モードの設定」を“9600”、1200bpsでは“1200”に設定してください。なお、ACCソケット使用時は設定不要(初期設定“1200”)です。
③[BAND▲]または[BAND▼]を押し、運用バンドを選びます。
④[TS]を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、[DIAL]を回して周波数を選びます。
※表示周波数は、キャリアポイントを表示しています。
⑤[MODE]を押し、運用モードを選び(☞P16)ます。
※電波型式F1で運用するときはSSB(LSB/USB)モード、F2のときはFMモードを選びます。一般的にHF帯ではLSBモード、VHF帯ではFMモードが使用されています。
⑥[AF](音量)を回し、聞きやすい音量に調整します。
⑦[DIAL]をゆっくり回し、目的のAFSK信号が正しく復調されるように、TNCのインジケーターを見ながら調整します。
このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。

■受信時に便利な機能

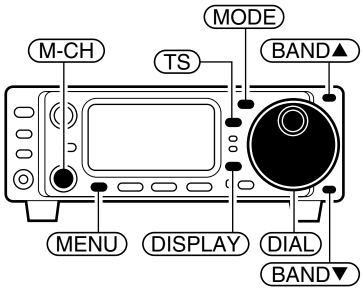
❶受信プリアンプとアッテネーター機能の運用(☞P32)
受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強くて受信音がひずむときはアッテネーターを使用すると、快適な受信ができます。

❷ノイズブランカー機能の運用(☞P33)
受信中にパルス性ノイズ(“パリパリ…”というノイズ)が多いときに使用すると、ノイズを低減します。

❸AGC(自動利得制御)機能の運用(☞P32)
フェーディングなどで入力信号の強弱が大きくて聞きづらいようなときに使用すると、強弱をできるだけおさえて聞きやすくします。

❹IFシフト機能の運用(☞P34)
SSBモード運用時に有効で、受信周波数に近接する混信信号があるときに使用すると、混信を除去して快適な受信ができます。

■送信のしかた



送信する前に運用周波数を受信し、他局の通信に妨害を与えないように十分注意してください。

①TNCとパーソナルコンピューターを接続(☞P69、70)します。

※1200bps以下の通信速度で運用するときは、マイクロホンから雑音を拾わないように、マイクコネクターからはずしてください。

※9600bpsでは、マイクロホンを接続していても支障ありませんが、パケット信号送出時に(PTT)が押されると、マイク信号入力に切り替わり、パケット信号の送出は停止しますのでご注意ください。

②DATAソケット使用時に9600bpsの通信速度で運用するときは、イニシャルセットモード(☞P53、56：29項)の「9600モードの設定」を“9600”、1200bpsでは“1200”に設定してください。なお、ACCソケット使用時は設定不要(初期設定“1200”)です。

③(BAND▲)または(BAND▼)を押し、運用バンドを選びます。

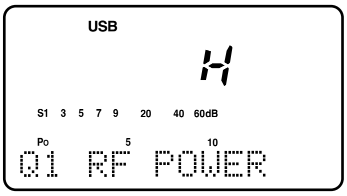
④(TS)を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)にし、(DIAL)を回して周波数を選びます。

※表示周波数は、キャリアポイントを表示しています。

⑤(MODE)を押し、運用モードを選び(☞P16)ます。

※電波型式F1で運用するときはSSB(LSB/USB)モード、F2のときはFMモードを選びます。一般的にHF帯ではLSBモード、VHF帯ではFMモードが使用されています。

送信出力の初期設定値



⑥送信出力を設定(☞P35)します。

(1)(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示(Q1)の「RF POWER項目」にします。

このときのメーター指示は、自動的に“Po”を表示します。

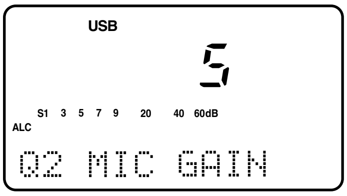
(2)TNCの操作で送信状態にしながら(DIAL)を回し、Poメーターを見ながら送信出力(レベルL〜H)を選びます。

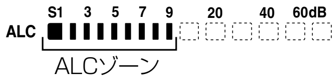
※メインメニュー表示に戻すときは、(DISPLAY)を押します。

⑦TNCの操作で送信状態にする(一般的にはキーボードで行う)と、Poメーターが振れてキャリアが発射されます。

このとき、TX(送信)表示LEDが点灯します。

マイク感度の初期設定値





⑧マイク感度を調整します。

(1)(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示にします。

(2)(MENU)(Q1)または(BAND▲)/(BAND▼)を押すか、(M-CH)を回して(Q2)の「MIC GAIN項目」にします。

このときのメーター指示は、自動的にSSBモードでは“ALC”、FMモードでは以前に使用中のメーター指示を表示します。

(3)F1(SSBモード)の場合

TNCの操作で送信しながら、ALCメーターの振れが“ALCゾーン(S1〜9)”を超えないように、TNCの出力レベルを調整します。

F2(FMモード)の場合

送信信号を交信相手にモニターしてもらい、TNCに添付の取扱説明書にしたがって調整します。

※マイク感度を上げすぎるとTNCからの変調信号が過大入力となり、変調がひずむのでご注意ください。

(4)調整後、(DISPLAY)を押してメインメニュー表示に戻します。

⑨パーソナルコンピューターのキーボードを操作し、AFSK信号を発射します。

5-7 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。

本機で運用できる(現在、日本国内で開局している)レピータは、29MHz帯と430MHz帯だけで他のHF/VHF帯にはありません。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われています。

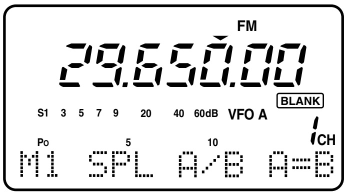
■29MHz帯でのレピータ運用

HF帯でレピータ運用をするときは、ワンタッチレピータ機能を利用した運用をしてください。

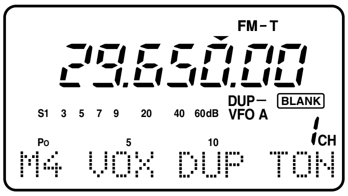
1998年8月1日現在、日本国内に設置されている29MHz帯のレピータは、北海道斜里郡と沖縄県浦添市の2ヵ所だけです。

- JP8YCV 送信周波数：29.650MHz/受信周波数：29.550MHz
- JR6YT　送信周波数：29.670MHz/受信周波数：29.570MHz

③まで操作した状態



⑤を操作した状態



①[BAND▲]または[BAND▼]を押し、運用バンド(28MHz帯)を選びます。

②[TS]を短く押してTS機能を“ON”または“OFF”(1kHzケタにTS表示“▼”が点灯または消灯)に設定し、[DIAL]を回してレピータの送信周波数(例：29.65000MHz)を選びます。

③[MODE]を押し、FMモードを選び(☞P16)ます。

④メインメニュー表示で[MENU](M1)を短く3回押して(M4)にします。

⑤[F-2](DUP)を長く押すとワンタッチレピータ機能が動作し、VFO Bにデュプレックスオフセット周波数(－100kHz)とFMトーン(88.5MHz)をセットした29.550MHz(レピータの受信周波数)が設定されます。
このとき、ディスプレイに**DUP－**表示と**“－T**(FMモード表示部)**”**が点灯します。

※レピータ用トーンエンコーダーだけを解除したいときは、メインメニュー表示で[MENU](M1)を短く3回押して(M4)にし、[F-3](TON)を押します。

※ワンタッチレピータ機能を解除したいときは、もう一度[F-2](DUP)を長く押します。また、シフト方向を変更したいときは、[F-2](DUP)を短く押します。

⑥マイクロホンの[PTT]を約2秒間押し、レピータをアクセスします。
発射した電波がレピータに届いていれば、ID信号(モールス符号または音声)が聞こえます。

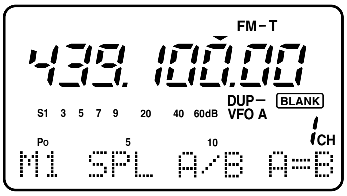
⑦以下、通常の送受信操作でレピータを運用できます。

■430MHz帯でのレピータ運用

430MHz帯でレピータ運用をするときは、オートレピータ機能を採用しているので、FMモードで周波数を439.000MHz以上に合わせるだけでレピータを運用できます。

430MHz帯では、各地区にレピータが設置されているので、JARL NEWSや各専門誌などでお調べください。

②まで操作した状態



①[BAND▲]または[BAND▼]を押し、運用バンド(430MHz帯)を選びます。

②[MODE]を押し、FMモードを選び(☞P16)ます。

③[TS]を短く押してTS機能を選択(1MHzまたは1kHzケタにTS表示“▼”が点灯)し、[DIAL]を回してレピータの送信周波数(例：439.10000MHz)を選びます。
このとき、ディスプレイに**DUP－**表示と**“－T**(FMモード表示部)**”**が点灯します。

④マイクロホンの[PTT]を約2秒間押し、レピータをアクセスします。
発射した電波がレピータに届いていれば、ID信号(モールス符号または音声)が聞こえます。

⑤以下、通常の送受信操作でレピータを運用できます。

■レピータ運用時の便利な機能

トーン周波数の初期設定値

● レピータのトーン周波数を調べたいときは、トーンスキャン(☞P48)をご利用ください。

❶レピータ用トーン周波数の切り替えかた

レピータ運用時のトーン周波数(工場出荷時)は88.5Hzを初期設定していますが、67.0〜254.1Hzの中から選べます。

(1)FMモードで(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示にします。
(2)(MENU)(Q1)または(BAND▲)/(BAND▼)を押すか、(M-CH)を回して(Q4)の「RPTR TONE項目」にします。
(3)(DIAL)を回してトーン周波数を選び、(DISPLAY)を押してメインメニュー表示に戻します。

● トーン周波数一覧表(単位：Hz)

67.0	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.5	110.9	141.3	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77.0	97.4	123.0	156.7	177.3	199.5	233.6	
79.7	100.0	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8	
82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3	

❷1750Hzトーン周波数の発射方法

海外(おもにヨーロッパ)でレピータ運用するときは、レピータ運用の開始と終了時にマイクロホンの(PTT)を押しながら、メインメニュー表示(M4)の(F-3)(TON)を押すと、1750Hzのトーン周波数が発射されます。

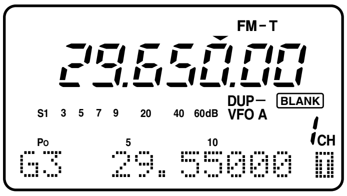
また、レピータ周波数をスプリットメモリーに記憶(☞P42)させ、グラフィックメニュー表示の(G4)でメモリーネーム表示にしておけば、レピータ運用の開始と終了時にマイクロホンの(PTT)を押しながら(F-2)を押すと、1750Hzのトーン周波数が発射されます。

❸デュプレックスオフセット周波数の切り替え(☞P53、55：15〜18項)

工場出荷時はバンドごと(HF/50M/144M/430M)にデュプレックスオフセット周波数を設定していますが、0〜9.999MHz(1kHzステップ)までイニシャルセットモードで変更できます。

❹送受信周波数の同時確認(☞P38)

同時確認中の表示



グラフィックメニュー表示の(G3)で、送信周波数を常時表示できます。

❺送信周波数の受信チェック

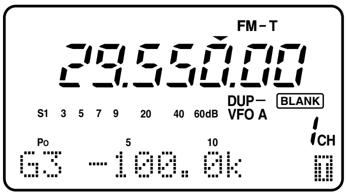
レピータを運用しなくても、相手局と直接交信できないか、次の方法でチェックできます。

グラフィックメニュー表示の(G3)で、(F-3)(▯：XFC)を押している間だけ、相手局の送信周波数を直接(レピータをとおさないで)受信します。

このとき、ファンクション表示部に送受信の周波数差を表示します。

なお、送信したときにアマチュアバンドから逸脱するようなデュプレックスオフセット周波数を設定していると、周波数差は0.000kHzとなって相手局の送信周波数は受信できません。

受信チェック中の表示



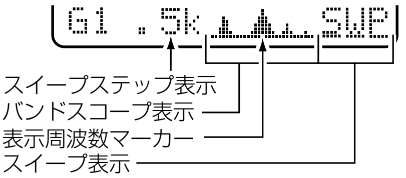
❻スプリットメモリーへの書き込み(☞P42)

上記で設定したレピータ周波数を、スプリットメモリー“1〜99”に記憶させておくと、次回からのレピータ運用が簡単に行えます。

6 受信時に使用する機能

6-1 簡易バンドスコープ機能の使いかた

■バンドスコープの見かた

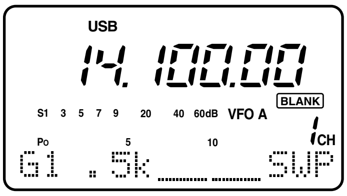


バンドスコープとは、一定の周波数範囲内で信号が出ていないかをチェックするときに、目で見えるようにした機能です。
FMモード運用時の空き周波数を探すだけでなく、HF帯のバンドコンディションの把握にも、たいへん便利な機能です。

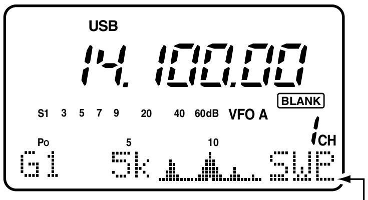
表　示　名	表　　示　　内　　容
スイープステップ表示	スイープするときの周波数ステップを表示し、1バー(上下にのびたドット)あたり0.5k/1k/2k/5k/10k/20k/0.1M(100kHz)の中から選べます。
バンドスコープ表示	上下方向に信号の強度、左右方向に周波数幅を表示します。 信号の強度は、Sメーターレベルの“S1～S7”までを、上下方向に1～7ドットで表示し、S7以上のときは“S7(7ドット)”として表示します。つまり、上下方向にドット数が多ければ多いほど、強い信号が入っていることになります。 周波数幅は、表示周波数を中心に±14ステップで表示します。
表示周波数マーカー	スイープしたあとで周波数を移動すると、バンドスコープ表示上のどこにいるかを表示し、表示範囲外に出たときは点滅します。また、周波数移動後に(F-2)(センターリコール)を押すと、元の周波数にワンタッチで戻ります。
スイープ表示	SWP表示の下に“┈┈”が点滅し、スイープ中を表示します。 スイープ中は、信号を受信してもスピーカーから音は出ません。

■スイープのしかた

観測したい周波数をセットする



スイープ中の表示



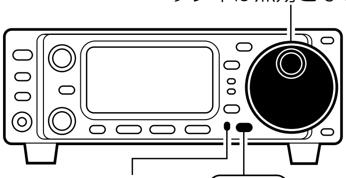
スイープ中は点滅表示する

VFOまたはメモリー状態でも、表示周波数付近の使用状況を観測できます。

①メインメニュー表示で(DISPLAY)を短く2回押し、グラフィックメニュー表示の(G1)にします。
②バンドスコープで観測したい周波数をセットします。
③(F-1)(1k)を何回か押し、スイープステップを選びます。
※スイープステップを切り替えるごとに1回スイープし、信号の有無をグラフで表示します。
※スイープ中は、スイープ表示の下に“┈┈”が点滅し、その間スピーカーから音は出ません。
※ノイズの多い場合は、受信プリアンプ“OFF”、アッテネーター“ON”にするなどして、入力レベルを下げると見やすくなります。
④(DIAL)を回して信号の出ている周波数に移り、その周波数で交信したいときは、そのまま通常の交信をしてください。
元の周波数に戻りたいときは、(F-2)(センターリコール)を押します。
⑤受信中、選択しているスイープステップで最新のバンド状況を知りたいときは、(F-3)(SWP)を押してください。
押すごとにスイープを“スタート/ストップ”し、スイープ中は“ストップ”をかけるまで連続スイープします。

6-2 ダイヤルロック機能の使いかた

ロック中は無効となる

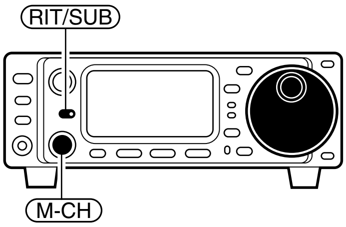


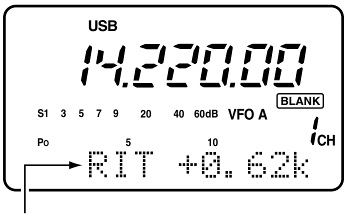
ロック表示LED (LOCK)

不用意にメインダイヤルに触れても、周波数が変わらないようにする機能です。

● (LOCK)を短く押すごとに、ダイヤルロック機能を“ON/OFF”します。
“ON”のときは、ロック表示LEDが点灯して(DIAL)が無効になります。
※クイックセットモード表示のときは動作しないので、周波数表示に戻して操作してください。

6-3 RIT(リット)機能の使いかた





周波数調整値の表示

SSB、CW、RTTYモードで交信中に相手局の周波数がズレた場合や、少し離れた周波数で呼ばれた場合などに、送信周波数を変えないで受信周波数だけを微調整できます。

RITで微調整できる範囲は、±9.99kHz(10Hzステップ)です。

①(RIT/SUB)を押してRIT機能を“ON”にすると、キーボタンのLEDが赤色に点灯し、ファンクション表示部に約1秒間周波数調整値を表示します。

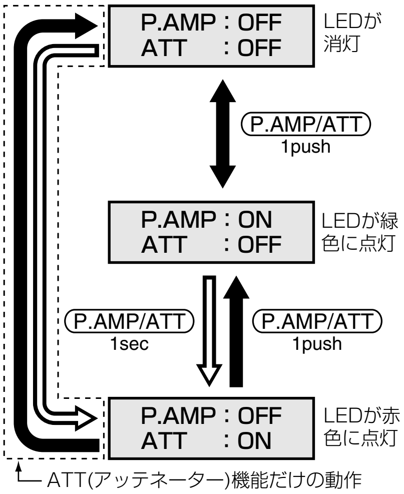
※FM、WFM、AMモード選択時と、イニシャルセットモードの「サブダイヤルの機能設定(☞P53、54：8項)」を「FrEq」に設定しているとき、(RIT/SUB)はサブダイヤルとして動作します。

②(M-CH)を回すごとに周波数調整値を表示するので、相手局の送信周波数に合わせます。

③交信が終われば、(RIT/SUB)を押してRIT機能を“OFF”にします。

④微調整した受信周波数を加算したいときは、(RIT/SUB)を長く押します。表示周波数に受信周波数を加算し、RIT機能で微調整した周波数をゼロクリアします。

6-4 受信プリアンプとアッテネーターの使いかた



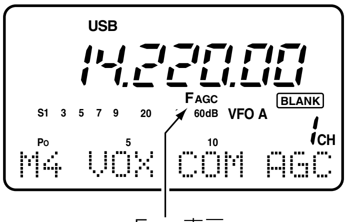
受信プリアンプは、弱い信号を受信したときに増幅して聞きやすくします。また、アッテネーター(減衰器)は、強い信号を受信したときに減衰(約20dB)して受信音のひずみを低減します。

- (P.AMP/ATT)(P. AMP)を短く押すごとに、受信プリアンプを“ON/OFF”します。
  “ON”のときは、キーボタンのLEDが緑色に点灯します。
- (P.AMP/ATT)(ATT)を長く押すとアッテネーターを“ON”、短く押すと“OFF”になります。
  “ON”のときは、キーボタンのLEDが赤色に点灯します。

6-5 AGC(自動利得制御)の使いかた

FM以外のモードで受信しているときに、AGC回路の動作を切り替えて使用できます。

SLOW (FAGC消灯)	SSB(LSB/USB)やAMモードを受信する場合に使用し、信号を聞きやすくする
FAST (FAGC点灯)	CWやRTTYモードなどを受信する場合と、メインダイヤルを早く回して選局する場合に使用し、信号が無くなったときの感度復帰が速くなる



FAGC表示

①メインメニュー表示で(MENU)(M1)を短く3回押し、(M4)にします。

②(F-3)(AGC)を押すごとに、AGC回路の動作を“FAST(ファースト)”と“SLOW(スロー)”を切り替えます。
“ファースト”のときは、ディスプレイにFAGC表示が点灯します。

6-6 IFフィルターの切り替えとIFシフト機能の使いかた

■I Fフィルターについて

受信回路のフィルターは、工場出荷時の状態でAM/FM*モードを切り替えることができます。

また、別売品として、CWナローフィルターを2種類、SSBナローフィルター、およびSSBワイドフィルターを用意しています。

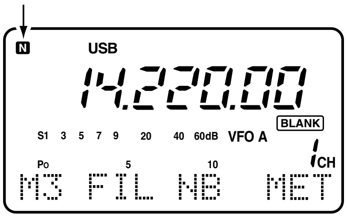
＊FMモードは送受信用フィルターで、FMナロー運用に使用します。

モード	種　別	フィルター	通過帯域幅特性
SSB〔CW RTTY〕	ノーマル	FL-272	2.4kHz/−6dB
	ナロー*	FL-223	1.9kHz/−6dB
	ワイド*	FL-103	2.8kHz/−6dB
CW〔RTTY〕	ノーマル	FL-272	2.4kHz/−6dB
	ナロー*	FL-100	500Hz/−6dB
	ナロー*	FL-232	350Hz/−6dB
	ナロー*	FL-101	250Hz/−6dB
AM	ノーマル	FL-94	8kHz/−6dB
	ナロー	FL-272	2.4kHz/−6dB
FM	ノーマル	SFPC455E	15kHz/−6dB
	ナロー	FL-94	8kHz/−6dB

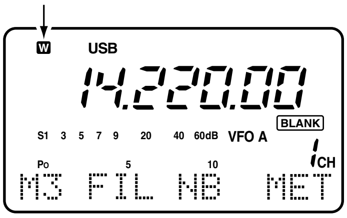
＊は別売品のフィルターが必要です。いずれか2フィルターだけ装着できます。
SSBまたはCWフィルターを装着したときに、〔　〕内の表示モードも通過帯域幅が変化します。

ご参考
別売品のCW/RTTYフィルターを装着したときに、別売品と実装IFフィルターのN/W表示の関係は、通過帯域幅の広い順番にワイド状態、ノーマル状態またはナロー状態となります。

ナロー状態を表示する



ワイド状態を表示する



別売品のフィルターの取り付けかたは、76ページをご覧ください。また、フィルター取り付け時は、イニシャルセットモード(☞P53、54：9〜10項)で、フィルターの設定操作が必要です。

①メインメニュー表示で(MENU) (M1)を短く押し、(M3)にします。

②工場出荷時のFMとAMモードまたはナローフィルター装着時は、(F-1) (FIL)を短く押すごとにノーマルとナロー状態が切り替わり、SSB用ワイドフィルター装着時のSSB、CW、RTTYモードは(F-1)を長く押すごとにノーマルとワイド状態が切り替わります。

※ナロー状態ではディスプレイにN表示、ワイド状態ではW表示が点灯し、ノーマル状態では消灯します。

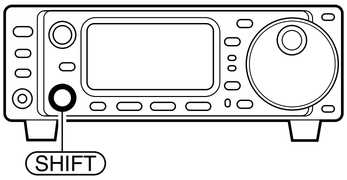
■IFシフト機能について

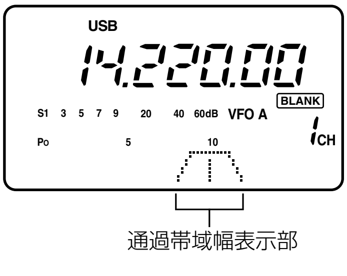
IFシフト機能とは、AM/FM以外のモードでIFフィルターの通過帯域幅を上側または下側に移動し、近接波からの混信を除去する機能です。

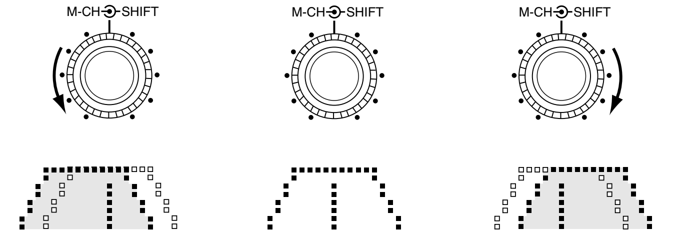
IFフィルターの通過帯域幅が移動するようすを、グラフィック表示を見ながら調整できます。

● (SHIFT)を回し、受信周波数に近接する混信信号が減少するように通過帯域幅を移動します。

※通過帯域幅表示部は、ツマミを操作してから約1秒間表示します。

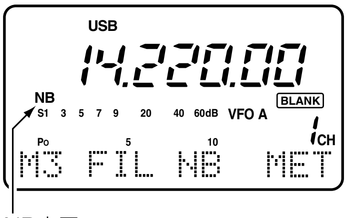






帯域幅を下側に移動　　中央　　帯域幅を上側に移動

6-7　ノイズブランカー機能の使いかた



NB表示

FM/WFM以外のモードで受信しているときに、自動車のイグニッションノイズのような、パルス性ノイズが多いときに使用します。

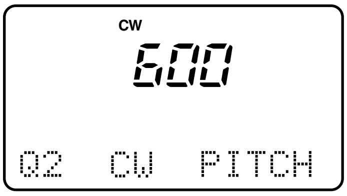
なお、AMモードでのノイズブランカー機能は、工場出荷時“ON”に設定していますが、イニシャルセットモード(☞P53、56：25項)で“OFF”にできます。

※ノイズブランカー機能“ON”時に、AMモードで強力な信号を受信すると、受信音がひずむ場合があります。このような症状が発生したときは、ノイズブランカー機能をいったん“OFF”にしてください。

①メインメニュー表示で[MENU](M1)を短く2回押し、(M3)にします。
②[F-1](NB)を押すごとに、ノイズブランカー機能を“ON/OFF”します。
“ON”のときは、ディスプレイに**NB**表示が点灯します。

6-8 CWピッチ周波数の変更

CWピッチ周波数の初期設定値

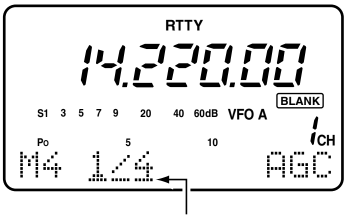


CWの受信トーン(☞P19)と、送信時のサイドトーンモニター(☞P20)のピッチ周波数を、お好みに合わせて変更できます。

工場出荷時は600Hzに設定していますが、300〜900Hz(10Hzステップ)の範囲で変更できます。

①CWモードで[DISPLAY]を長く押し、クイックセットモード表示にします。
②[MENU](Q1)または[BAND▲]/[BAND▼]を押すか、[M-CH]を回して(Q2)の「CW PITCH項目」にします。
③[DIAL]を回し、お好みのCWピッチ周波数を設定します。
④設定後、[DISPLAY]を押して周波数表示に戻します。

6-9 1/4(ダイヤルパルス量)機能の使いかた



1/4機能“ON”のとき点滅表示する

CWとRTTYモードでメインダイヤルを回したときに、1回転あたり500Hz(通常は2kHz)にし、クリティカルな同調を最大限に引き出す機能です。

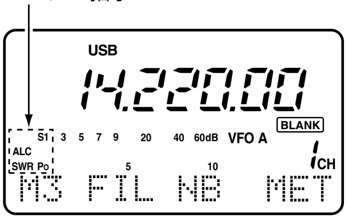
①メインメニュー表示で[MENU](M1)を短く3回押し、(M4)にします。
②[F-1](1/4)を押すごとに、1/4機能が“ON/OFF”します。
“ON”のときは、1/4表示の下に“‒‒‒”が点滅表示します。

※運用モード別にそれぞれ設定できます。また、TS機能“ON”時は、TS機能を優先します。

送信時に使用する機能

7-1 メーター指示の切り替えかた

メーター指示



受信時はSメーターとして動作し、受信した信号の強度を表示します。また、送信時は3種類(Po/SWR/ALC)の測定値を指示します。

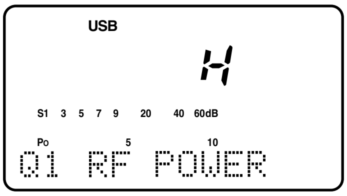
Po	送信出力の相対レベルを指示する
SWR	アンテナの整合状態を表すSWR値を指示する ※144/430MHz帯のSWRは測定できません。(☞P12)
ALC	オートレベルコントロール回路の入力レベルを表示する ※SSB運用時は､ALCゾーン(S1～9)を超えないように監視してください。

①メインメニュー表示で(MENU) (M1)を短く2回押し、(M3)にします。

② (F-3) (MET)を押すごとに、“Po”➡“SWR”➡“ALC”➡“Po”とメーター指示が切り替わります。

7-2 送信出力の設定

送信出力の初期設定値



交信相手との距離に応じ、送信出力を設定します。

モードやバンド、使用機種のバージョンなどにより、送信出力は異なるのでご注意ください。

① (DISPLAY) を長く押し、クイックセットモード表示にします。

②(Q1)の「RF POWER項目」でマイクロホンの(PTT)を押しながら(DIAL)を回し、Poメーターを見ながら送信出力(L～Hまでを連続可変)を設定します。

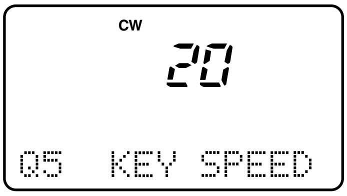
※ (PTT) を押さなくても(DIAL) を回すだけで、実際の出力は変化しています。

③設定後、 (DISPLAY) を押してメインメニュー表示に戻します。

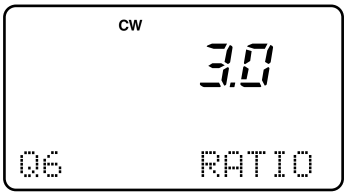
周波数帯	モード	IC-706MKⅡG	IC-706MKⅡGM	IC-706MKⅡGS
1.9～50MHz帯	SSB/CW/RTTY/FM	5～100W	2.5～50W	1.9～28MHz帯：0.5～10W 50MHz帯　：1～20W
	AM	2～40W	1～20W	1.9～28MHz帯：0.2～4W 50MHz帯　：0.4～8W
144MHz帯	SSB/CW/RTTY/FM	5～50W	5～50W	1～20W
	AM	2～20W	2～20W	0.4～8W
430MHz帯	SSB/CW/RTTY/FM	2～20W	2～20W	2～20W
	AM	2～8W	2～8W	2～8W

7-3 内蔵エレクトロニックキーヤーの機能設定

キーイングスピードの初期設定値



長短点比率の初期設定値



後面パネルのELEC-KEYジャックにパドルを接続するだけで、内蔵のエレクトロニックキーヤーを使用できます。

工場出荷時のキーイングスピードは20WPM、長短点比率は3.0：1に設定していますが、好みに応じて変更できます。

① (DISPLAY) を長く押し、クイックセットモード表示にします。

② (MENU) (Q1)または (BAND▲) / (BAND▼) を押すか、 (M-CH) を回して(Q5)の「KEY　SPEED項目」にし、 (DIAL) を回してキーイングスピード(6～60WPM)を選びます。

③ (MENU) (Q5)または (BAND▲) を1回押すか、 (M-CH) を回して(Q6)の「RATIO項目」にし、 (DIAL) を回して長短点の比率(2.8：1～4.5：1)を選びます。

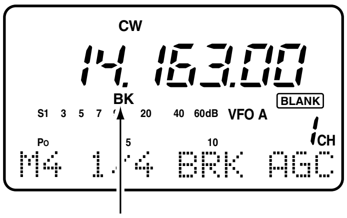
④設定後、 (DISPLAY) を押してメインメニュー表示に戻します。

7-4 BK-IN(ブレークイン)機能の使いかた

CWモード運用時、電鍵の操作にしたがって自動的に送信/受信を切り替えることができます。

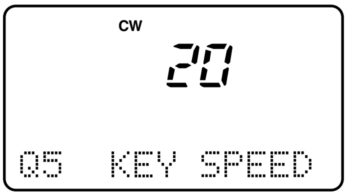
本機のブレークイン運用には、セミブレークインとフルブレークインの2種類があります。

A セミブレークイン運用のしかた

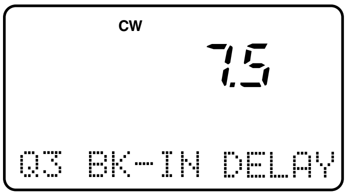


BK表示

キーイングスピードの初期設定値



ディレイタイムの初期設定値



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送信状態を保持します。

①電鍵、またはエレクトロニックキーヤーのパドルを、後面パネルのELEC-KEYジャック(☞P61)に差し込みます。

②CWモードで、セミブレークイン機能を“ON”にします。

(1)メインメニュー表示でMENU(M1)を短く3回押し、(M4)にします。

(2)F-2(BRK)を押すごとに、セミブレークイン機能“ON”➡フルブレークイン機能“ON”➡ブレークイン機能“OFF”と切り替わります。
セミブレークイン機能“ON"のときは、ディスプレイに**BK**表示が点灯します。

③パドルの場合は、キーイングスピードを調整します。

(1)DISPLAYを長く押し、クイックセットモード表示にします。

(2)MENU(Q1)またはBAND▲/BAND▼を押すか、M-CHを回して(Q5)の「KEY SPEED項目」にします。

(3)パドルを操作しながらDIALを回してキーイングスピードを調整し、DISPLAYを押してメインメニュー表示に戻します。

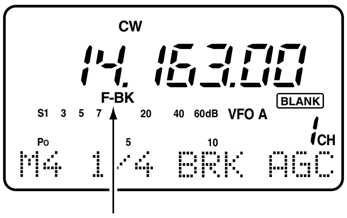
④送信から受信へ戻るときのディレイタイム(キーイングスピードに連動するタイプの復帰時間)を調整します。

(1)DISPLAYを長く押し、クイックセットモード表示にします。

(2)MENU(Q1)またはBAND▲/BAND▼を押すか、M-CHを回して(Q3)の「BK-IN DELAY項目」にします。

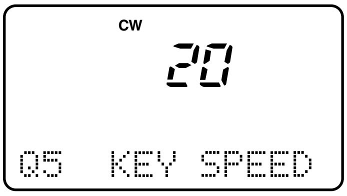
(3)電鍵を操作しながらDIALを回し、ディレイタイムを調整します。

B フルブレークイン運用のしかた



F-BK表示

キーイングスピードの初期設定値



電鍵の操作にしたがって瞬時に送受信が切り替わり、キーイング中でも信号を受信することができます。

①電鍵、またはエレクトロニックキーヤーのパドルを、後面パネルのELEC-KEYジャック(☞P61)に差し込みます。

②CWモードで、フルブレークイン機能を“ON”にします。

(1)メインメニュー表示でMENU(M1)を短く3回押し、(M4)にします。

(2)F-2(BRK)を押すごとに、セミブレークイン機能“ON”➡フルブレークイン機能“ON”➡ブレークイン機能“OFF”と切り替わります。
フルブレークイン機能“ON”のときは、ディスプレイに**F-BK**表示が点灯します。

③電鍵を操作すると自動的に送受信が切り替わり、キーイング中でも信号を受信できます。

④パドルの場合は、キーイングスピードを調整します。

(1)DISPLAYを長く押し、クイックセットモード表示にします。

(2)MENU(Q1)またはBAND▲/BAND▼を押すか、M-CHを回して(Q5)の「KEY SPEED項目」にします。

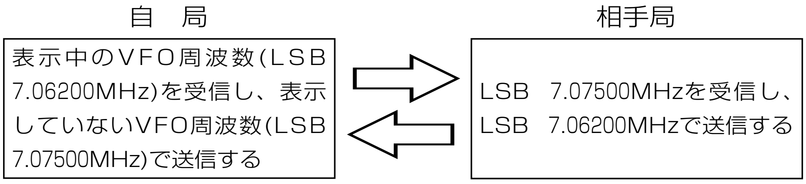
(3)パドルを操作しながらDIALを回してキーイングスピードを調整し、DISPLAYを押してメインメニュー表示に戻します。

7-5 スプリット(たすきがけ)機能の使いかた

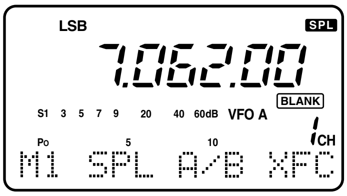
Aスプリット運用のしかた

VFO AとVFO Bにそれぞれ異なった周波数を設定し、異なった周波数で送受信することをスプリット(たすきがけ)運用といいます。
DXペディションなどで行われるスプリット運用に便利です。
本機のスプリット機能は、同一バンド内の周波数で行ってください。

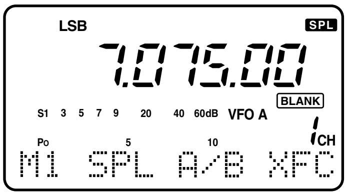
【例】VFO AにLSB 7.06200MHz(受信周波数)、VFO BにLSB 7.07500 MHz(送信周波数)でスプリット運用する場合



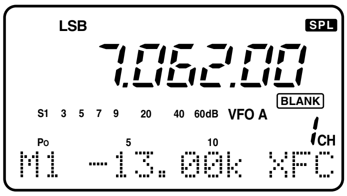
③まで操作した状態



④で周波数をセットした状態



④で(F-3)(XFC)を押した状態

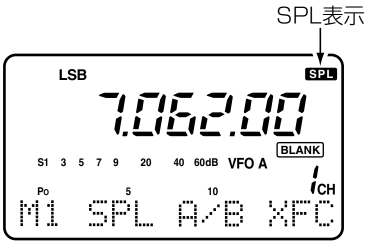


①メインメニュー表示の(M1)で(F-2)(A/B)を押し、“VFO A”を選びます。
②モードをLSB、周波数を7.06200MHzにセットします。
③メインメニュー表示の(M1)で(F-1)(SPL)を短く押し、スプリット機能を“ON(SPL表示点灯)”にします。
※スプリット機能を“OFF”にするときも、同じ操作をしてください。
④“VFO B”にモードLSB、周波数を7.07500MHzにセットします。
周波数の設定方法には、次の2とおりがあります。
(1)メインメニュー表示の(M1)で(F-3)(XFC)を押しながら(DIAL)を回し、周波数をセットする
このとき、ファンクション表示部に送受信の周波数差を表示します。
※(F-3)(XFC)を押している間は、バンドとモードの切り替えもできます。
※(F-3)(XFC)を押している間は、表示していないVFO(送信周波数)を受信します。
(2)次項のクイックスプリット機能を利用してセットする
※スプリットオフセット周波数を設定しておけば、より速く送信周波数を設定できます。
⑤以上の操作でスプリット運用の準備は完了です。
表示中のVFO(VFO AまたはB)が受信周波数、表示していないVFOが送信周波数になるので、送信すると送信周波数を表示し、受信に戻すと受信周波数を表示します。

Bクイックスプリット機能について

クイックスプリット機能とは、スプリット機能を“ON”にすると同時に、表示していないVFO(AまたはB)のモードと周波数も設定する機能です。

クイックスプリット機能の設定は、工場出荷時“ON”にしていますが、イニシャルセットモード(☞P53、54：12項)で“OFF”にできます。



①メインメニュー表示の(M1)で F-1 (SPL)を長く押し、クイックスプリット機能を“ON(SPL表示点灯)”にします。
このとき、表示中のVFOに設定した内容(例：LSB　7.06200MHz)と同じ内容を、表示していないVFOにも設定します。
②F-3 (XFC)を押しながら DIAL を回し、周波数を(例：7.03000MHz)にセットします。
※ F-3 (XFC)を押している間、ファンクション表示部に送受信の周波数差を表示し、表示していないVFO(送信周波数)を受信します。

■スプリットオフセット周波数の設定

FM/WFM以外のモードでクイックスプリット機能操作時､表示していないVFOに設定する周波数は、あらかじめ±9.999MHz(1kHzステップ)までのオフセット周波数を設定できます。

スプリット運用時によく使用するシフト幅を設定しておけば、ワンタッチで周波数設定を完了し、交信に移れます。

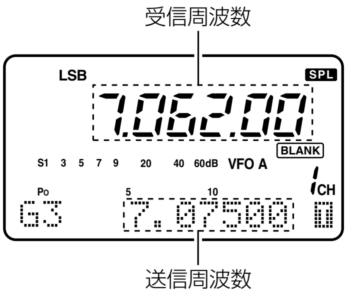
＋13kHzのオフセット周波数設定例

①あらかじめイニシャルセットモード(☞P53、55：14項)で、スプリットオフセット周波数(例：＋13kHz)を設定します。
②メインメニュー表示の(M1)で F-1 (SPL)を長く押し、クイックスプリット機能を“ON(SPL表示点灯)”にします。
このとき、表示中のVFOに設定した内容(例：LSB 7.06200MHz)から、設定したスプリットオフセット周波数(例：＋13kHz)だけシフトした内容を、表示していないVFOに設定します。

C送受信周波数の同時確認

スプリット運用時、受信周波数と送信周波数を同時に確認しながら周波数設定ができます。

※スプリット運用以外で③～④を操作しても、受信周波数と送信周波数は同時に変化します。



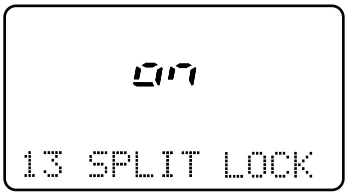
①メインメニュー表示で DISPLAY を短く2回押し、グラフィックメニュー表示にします。
②MENU (G1)を短く2回押し、(G3)の「TX　Freq. ファンクション」にします。
このときの周波数表示は、上側が受信周波数、下側が送信周波数です。
③受信周波数を動かしたいときは、そのまま DIAL を回すと受信周波数だけが変化します。
④送信周波数を動かしたいときは、 F-3 (▯：XFC)を押しながら DIAL を回すと、送信周波数だけが変化します。
このとき、上側に送信周波数、ファンクション表示部に送受信の周波数差を表示します。

Dスプリットロック機能について

ダイヤルロック中でも受信周波数を固定したまま、送信周波数だけを動かせるようにするスプリットロック機能を設定できます。

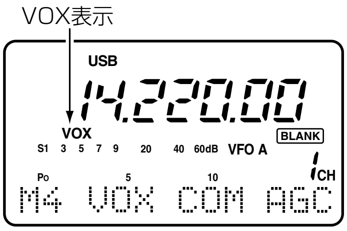
スプリットロック機能の設定は、工場出荷時“OFF”にしていますが、イニシャルセットモード(☞P53、54：13項)で“ON”にできます。

スプリットロック機能を“ON”にした状態



①スプリット運用中に LOCK を短く押し、ダイヤルロック機能を“ON”にします。
②メインメニュー表示の(M1)で F-3 (XFC)を押している間だけダイヤルロックが解除され、 DIAL を回すと送信周波数が変化します。

7-6 VOX(ボックス)機能の使いかた



SSB/AM/FMモード運用時、マイクロホンのPTTスイッチを押さなくても、音声で送受信を自動的に切り替える機能で、コンテスト時などに使用すると便利です。

VOX機能を使用する前に、下記の設定をしてください。

①[MODE]を押し、上記の運用モードを選び(☞P16)ます。

②VOX機能を**“**ON**”**にします。

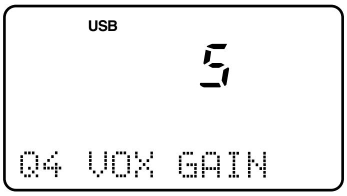
⑴メインメニュー表示で[MENU](M1)を短く3回押し、(M4)にします。

⑵[F-1](VOX)を押すごとに、VOX機能を**“**ON/OFF**”**します。

“ON**”**のときは、ディスプレイに**VOX**表示が点灯します。

■VOX GAIN (ボックス感度)の調整

ボックス感度の初期設定値



VOX回路の感度を調整します。

①[DISPLAY]を長く押し、クイックセットモード表示にします。

②[MENU](Q1)または[BAND▲]/[BAND▼]を押すか、[M-CH]を回して(Q4)の「VOX GAIN項目」にします。

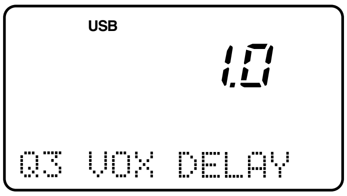
③マイクロホンに向かって普通に話す大きさの声で話しながら、会話の途中で受信状態に切り替わらないように、[DIAL]をゆっくり回して送信状態に切り替わる位置を調整します。

※VOX GAINの設定レベルを上げすぎると、音声以外の雑音で誤動作するのでご注意ください。

④調整後、[DISPLAY]を押してメインメニュー表示に戻します。

■VOX DELAY (ディレイタイム)の調整

ディレイタイムの初期設定値



送信状態から受信状態に切り替わるまでの復帰時間を調整します。

①[DISPLAY]を長く押し、クイックセットモード表示にします。

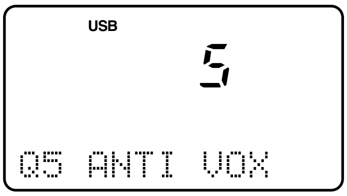
②[MENU](Q1)または[BAND▲]/[BAND▼]を押すか、[M-CH]を回して(Q3)の「VOX DELAY項目」にします。

③マイクロホンに向かって通常の会話スピードで話しながら、会話の途中で受信状態に切り替わらないように、[DIAL]をゆっくり回してディレイタイムを調整します。

④調整後、[DISPLAY]を押してメインメニュー表示に戻します。

■ANTI VOX (アンチボックス)の調整

アンチボックスの初期設定値



スピーカーから出る受信音で、送信状態にならないように調整します。

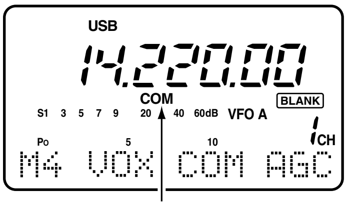
①[DISPLAY]を長く押し、クイックセットモード表示にします。

②[MENU](Q1)または[BAND▲]/[BAND▼]を押すか、[M-CH]を回して(Q5)の「ANTI VOX項目」にします。

③聞きやすい音量で受信しているときに、スピーカーからの受信音でVOX回路が誤動作しないように、[DIAL]をゆっくり回して調整します。

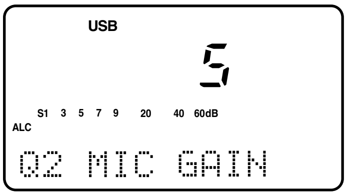
④調整後、[DISPLAY]を押してメインメニュー表示に戻します。

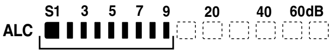
7-7 スピーチコンプレッサー機能の使いかた



COM表示

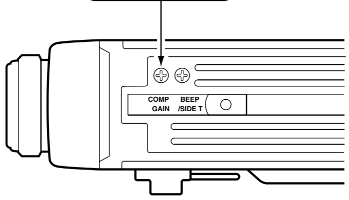
マイク感度の初期設定値





ALCゾーン

COMP GAIN



SSBモード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を内蔵しています。

特にDX通信などで、相手局側での了解度が悪い場合に使用すると効果を発揮します。

①メインメニュー表示で(MENU) (M1)を短く3回押し、(M4)にします。

②(F-2) (COM)を押すごとに、スピーチコンプレッサー機能を"ON/OFF"します。

"ON"のときは、ディスプレイに**COM**表示が点灯します。

③マイク感度の設定レベル("2〜5"以内)を確認し、コンプレッサーレベルを調整します。

⑴(DISPLAY)を長く押し、クイックセットモード表示にします。

⑵(MENU) (Q1)または(BAND▲)/(BAND▼)を押すか、(M-CH)を回して(Q2)の「MIC GAIN項目」にします。

このときのメーター指示は、自動的に**"ALC"**を表示します。

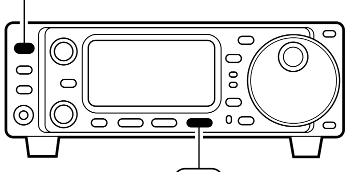
⑶マイクロホンの(PTT)を押しながら、マイクロホンに向かって普通に話す大きさの声で話し、音声のピークでALCメーターの振れが"ALCゾーン(S1〜9)"を超えないように、本体側面の(COMP GAIN)を回してコンプレッサーレベルを調整します。

※音声によってALCメーターの振れが"ALCゾーン"を超えるときは、過大入力によるひずみで了解度が悪くなる場合があるのでご注意ください。

⑷調整後、(DISPLAY)を押してメインメニュー表示に戻します。

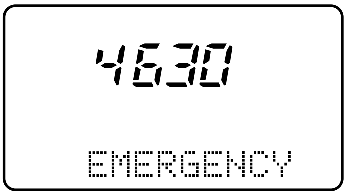
7-8 非常通信モードについて

POWER

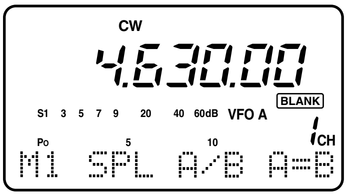


F-3

電源投入時の表示



非常通信機能モードの表示



本機は、非常時に運用する非常通信モードを設けています。

①(POWER)を1秒以上押し、いったん電源を切ります。

②ファンクションの(F-3)を押しながら、(POWER)を長く押して電源を入れます。

このとき、非常通信周波数(CW 4.6300MHz)がセットされます。

③運用方法は、アマチュア局用電波法令の無線局運用規則、第四章の第二節 非常の場合の無線通信にしたがって運用してください。

④非常通信モードを解除するときは、もう一度②の操作をしてください。

※非常通信モードでは、AH-4(外部アンテナチューナー)は動作しますが、AT-180(外部アンテナチューナー)は、すべてのバンドで動作しません。

※(BAND▲)/(BAND▼)または(DIAL)でアマチュアバンドに移動した場合は、通常の運用ができます。

※非常通信用の周波数は、ゼネラルカバレッジのバンドスタッキングレジスターに記憶します。

※非常通信モードを設定しているときは、電源投入時に「非常通信周波数(EMERGENCY)」を表示してから「RF　POWER」を表示し、その後電源を切る前の状態を表示します。

8 メモリーチャンネルの使いかた

8-1 メモリーチャンネルについて

メモリーチャンネル(以下、M-CHと略記します)は、"1〜99"までの99チャンネルと、"1A/1b〜3A/3b"のプログラムスキャン用M-CH、"C1/C2"のコールチャンネルがあります。

本機はメモリー状態においても、VFO状態と同様にメインダイヤルで周波数を動かすこともできます。ただし、M-CHを切り替えて戻したときはメモリー内容に戻ります。

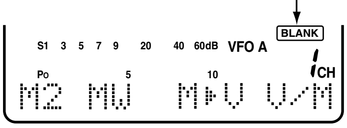
各メモリーチャンネルの用途は下記のようになっています。

M-CH	用　　途
1〜99	通常のM-CHとして使用するスプリットメモリーです。 周波数、モード、VFO　A/Bの内容、レピータ用トーンの"ON/OFF"とトーン周波数、スプリット状態も記憶します。
1A/1b ∫ 3A/3b	プログラムスキャン用のM-CHとして使用するシンプレックスメモリーです。 スキャンの上限および下限周波数を記憶します。
C1/C2	144MHz帯(C1)および430MHz帯(C2)に決められた呼び出し周波数を記憶するコールチャンネルです。また、1〜99チャンネルと同様の内容を記憶できるスプリットメモリーになっているので、通常のM-CHとしても使用できます。

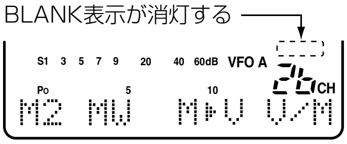
8-2 メモリーチャンネルの呼び出しかた

A VFO状態で呼び出すには

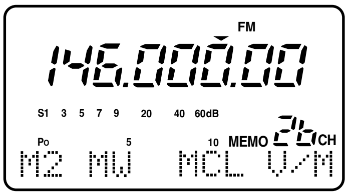
空きチャンネルはBLANK表示が点灯する



メモリーしているチャンネルはBLANK表示が消灯する



メモリー状態にしたときの表示



VFO状態でM-CHを切り替えたあと、メモリー状態にする方法です。

①VFO状態にして、呼び出したいM-CHの番号をセットします。
- (1)メインメニュー表示でMENU (M1)を短く押し、(M2)にします。
- (2)F-3 (V/M)を押し、VFO状態にします。
- (3)M-CH を回し、呼び出したいM-CHの番号をセットします。
- ※M-CH を右に回すとM-CHがアップし、左に回すとダウンします。
- ※何も書き込んでいないM-CHは**BLANK**表示が点灯し、周波数は表示されません。

②メモリー状態にすると、メモリー内容が表示されます。
- (1)メインメニュー表示でMENU (M1)を短く押し、(M2)にします。
- (2)F-3 (V/M)を押し、メモリー状態にします。

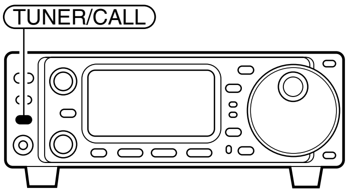
B メモリー状態で呼び出すには

メモリー状態でM-CHを切り替える方法です。

前記「VFO状態で呼び出すには」の②を操作し、呼び出したいM-CHをセットします。このとき、本体のM-CH 以外にマイクロホンの UP / DN でも切り替えられます。

※本体側で操作したときは、空白チャンネルも含め、すべてのM-CHを呼び出します。また、マイクロホン側で操作したときは、書き込んでいるM-CHだけを呼び出します。

C コールチャンネルを呼び出すには



144または430MHz帯を運用しているときは、次の方法で簡単にコールチャンネルを呼び出せます。

通常のM-CHと同様の方法(前ページ)でも、コールチャンネルは呼び出せます。

①144MHz帯または430MHz帯でTUNER/CALL(CALL)を押すと、指定バンドのコールチャンネルを呼び出します。

※この方法で呼び出した場合、周波数の変更とメインメニュー表示(M1)のF-2(A/B)は動作しません。

②運用後は、もう一度TUNER/CALLを押し、周波数表示に戻してください。

144MHz帯のコールチャンネルを呼び出した場合

430MHz帯のコールチャンネルを呼び出した場合

8-3 メモリーの消去

不要になったM-CHの内容を消去できます。

ただし、"1A/1b～3A/3b"のプログラムスキャン用M-CHと、"C1/C2"のコールチャンネルは消去できません。

①メモリー状態にして、消去したいM-CHを呼び出します。

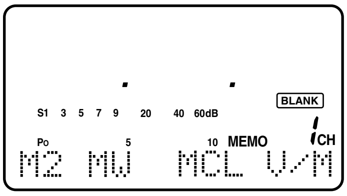
(1)メインメニュー表示でMENU(M1)を短く押し、(M2)にします。

(2)F-3(V/M)を押し、メモリー状態にします。

(3)M-CHを回すか、マイクロホンのUPまたはDNを押して消去したいM-CHを呼び出します。

②表示内容を確認し、F-2(MCL)を長く押すとメモリー内容を消去し、BLANK表示が点灯します。

消去後の表示



8-4 メモリーの書き込みかた

"1～99"までのM-CHとコールチャンネルは、スプリットメモリーを採用しているので、VFO AとVFO Bの内容を同時に記憶できます。

【例】受信周波数/LSB 7.06200MHzと送信周波数/LSB 7.03000MHzをM-CH 10に書き込む場合

①「スプリット運用のしかた(☞P37)」にしたがって、周波数とモードなどのデータをセットします。

※スプリット機能を"OFF"にしておけば、表示しているVFOの内容だけをメモリーします。

②M-CHを回すか、マイクロホンのUPまたはDNを押してM-CH 10をセットします。

※すでにメモリーしているチャンネル(BLANK表示が消灯)に書き込むと、以前の内容を消去し、新しい内容に書きなおしますのでご注意ください。

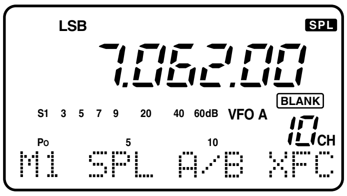
③表示内容を確認し、M-CHに書き込みます。

(1)メインメニュー表示でMENU(M1)を短く押し、(M2)にします。

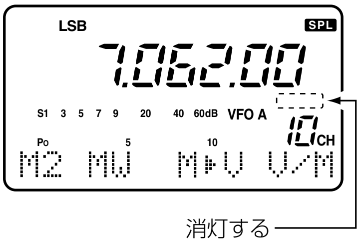
(2)F-1(MW)を長く押すと、VFO AとVFO Bにセットした内容を、同じM-CHに書き込みます。

※サブメニュー表示(S1)のF-1(MW)でも書き込めます。

②まで操作した状態



書き込んだあとの表示



メモリー内容を変更したいときは、メモリー状態で変更したいM-CHを呼び出したあと内容を変更し、③の操作をしてください。

8-5 プログラムスキャン用メモリーの書き替えかた

M-CHの"1A/1b〜3A/3b"は、プログラムスキャンで使用する上限周波数と下限周波数を書き込んでいます。

本機は初期設定として、下記の周波数を書き込んでいます。

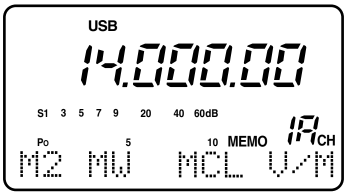
- "1A"に"0.03000MHz"/"1b"に"54.00000MHz"
- "2A"に"144.00000MHz"/"2b"に"146.00000MHz"
- "3A"に"430.00000MHz"/"3b"に"440.00000MHz"

※M-CH"XA"と"Xb"にメモリーする周波数は、どちらが上限または下限周波数でも支障ありません。また、バンド幅の制限もありません。

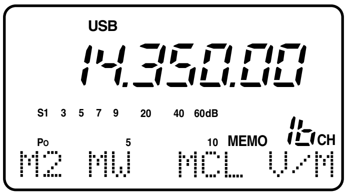
※M-CH"XA"と"Xb"に同じ周波数をメモリーすると、スキャン動作はしないのでご注意ください。

【例】M-CH"1A"に14.00000MHz、"1b"に14.35000MHzを書き込む場合

①を操作した状態



②を操作した状態



①メモリー状態にして、M-CH"1A"に下限周波数14.00000MHzを書き込みます。

(1)メインメニュー表示で MENU (M1)を短く押し、(M2)にします。

(2) F-3 (V/M)を押し、メモリー状態にします。

(3) M-CH を回すか、マイクロホンの UP または DN を押してM-CH"1A"をセットします。

(4) DIAL を回し、下限周波数14.00000MHzをセットします。

(5)表示内容を確認し、 F-1 (MW)を長く押して書き込みます。

②M-CH"1b"、上限周波数14.35000MHzを書き込みます。

(1) M-CH を回すか、マイクロホンの UP または DN を押してM-CH"1b"をセットします。

(2) DIAL を回し、上限周波数14.35000MHzをセットします。

(3)表示内容を確認して F-1 (MW)を長く押し、新たな内容を書き込みます。

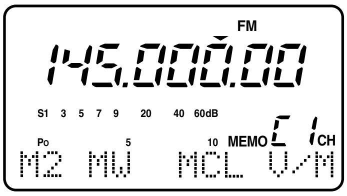
8-6 コールチャンネルの書き替えかた

通常のM-CHと同様に、メモリー内容を書き替えることができます。

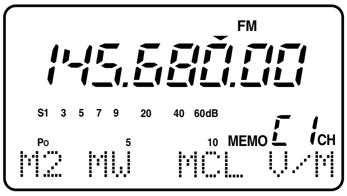
使用ひんどの高い周波数をメモリーしておくと便利です。

スプリット周波数を書き込むときは、前ページの「メモリーの書き込みかた」をご覧ください。

①を操作した状態



②〜③を操作した状態



①メモリー状態にして、書き替えたいバンドのコールチャンネル〔144MHz帯(C1)または430MHz帯(C2)〕を呼び出します。

(1)メインメニュー表示で MENU (M1)を短く押し、(M2)にします。

(2) F-3 (V/M)を押し、メモリー状態にします。

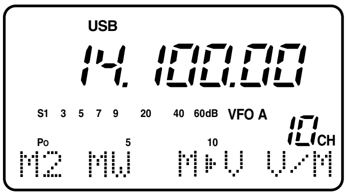
(3) M-CH を回すか、マイクロホンの UP または DN を押してM-CH"C1"または"C2"をセットします。

②周波数とモードをセットします。

※コールチャンネルに書き込める周波数は、144MHz帯または430MHz帯の周波数だけです。他のバンド周波数は書き込めません。

③メインメニュー表示で F-1 (MW)を長く押し、新たな内容を書き込みます。

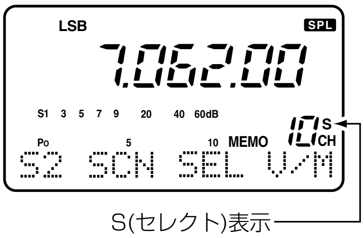
8-7 メモリー内容をVFO状態で使うには



使用しているM-CH内容の周辺周波数に移って交信する場合などで、便利な機能です。

①転送したいM-CHを呼び出し(☞P41)ます。
②M-CHの内容をVFOに転送します。
　⑴メインメニュー表示で(MENU)(M1)を短く押し、(M2)にします。
　⑵(F-3)(V/M)を押し、VFO状態にします。
　⑶(F-2)(M▶V)を長く押し、M-CHの内容をVFOに転送します。

8-8 セレクト指定のしかた



S(セレクト)表示

セレクトメモリースキャン(☞P47)の対象にしたいM-CH("1A/1b～3A/3b"と"C1/C2"以外)を指定する機能です。

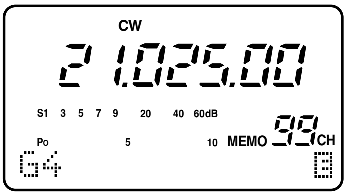
①メモリー状態でスキャンの対象にしたいM-CHを呼び出します。
　⑴メインメニュー表示で(DISPLAY)を短く押し、サブメニュー表示にします。
　⑵(MENU)(S1)を短く押し、(S1)の「SCANファンクション」にします。
　⑶(F-3)(V/M)を押し、メモリー状態にします。
　※メインメニュー表示(M2)の(F-3)(V/M)でも選べます。
　⑷(M-CH)を回すか、マイクロホンの(UP)または(DN)を押し、スキャンの対象にしたいM-CHをセットします。
②(S2)で(F-2)(SEL)を短く押してセレクト指定すると、M-CH表示の上に**S**(セレクト)表示が点灯します。
※もう一度(F-2)(SEL)を短く押すと、セレクト指定を解除します。
※(F-2)(SEL)を長く押すと、すべてのセレクト指定を一斉解除します。
※2チャンネル以上セレクト指定しないと、セレクトメモリースキャンは動作しません。

8-9 メモリーネームの入れかた

メモリーしているすべてのチャンネルに、アルファベット、カナ、数字、記号を使用し、9文字以内で名前(ネーム)を入れることができます。

【例】M-CH"99"に"DX スポット"のネームを入れる場合

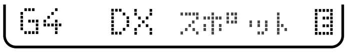
③まで操作した状態



④～⑤を操作した状態

⑥まで操作した状態

登録後の表示



①メモリーネームを入れたいM-CH"99"を呼び出し(☞P41)ます。
②メインメニュー表示で(DISPLAY)を短く2回押し、グラフィックメニュー表示の(G1)にします。
③(MENU)(G1)を短く3回押し、(G4)の「Memory　nameファンクション」にします。
④(F-3)(▤)を押し、「name editファンクション」にします。
⑤(DIAL)を回し、1ケタ目の文字"D"を選びます。
⑥(M-CH)を回すか、(F-1)(◀)または(F-3)(▶)を押してカーソルを移し、文字を入れるケタを選びます。
※(F-2)を押すと、スペース(空白)を表示します。
⑦上記⑤～⑥を繰り返し、9文字以内でメモリーネームを入れます。
⑧文字を確認し、(MENU)(EXIT)を押すと(G4)の「Memory　nameファンクション」に戻り、メモリーネームを登録します。

メモリーネームを登録しなおすときも、同様に操作してください。
メモリーネームを確認するときは、上記②～③の操作をしてください。

8-10 メモパッド機能の使いかた

通常のM-CHとは別に、瞬時に書き込んで呼び出せるメモパッドチャンネルを用意しました。

VFO状態/メモリー状態にかかわらず、運用中にDX局を発見したときなどに、周波数とモードを瞬時に記憶します。

メモパッドチャンネルは5チャンネルあり、選択したチャンネル数以上に書き込むと、記憶の古い順番に消去します。

イニシャルセットモード(☞P53、56：25項)で、チャンネル数を10チャンネルに増やせます。

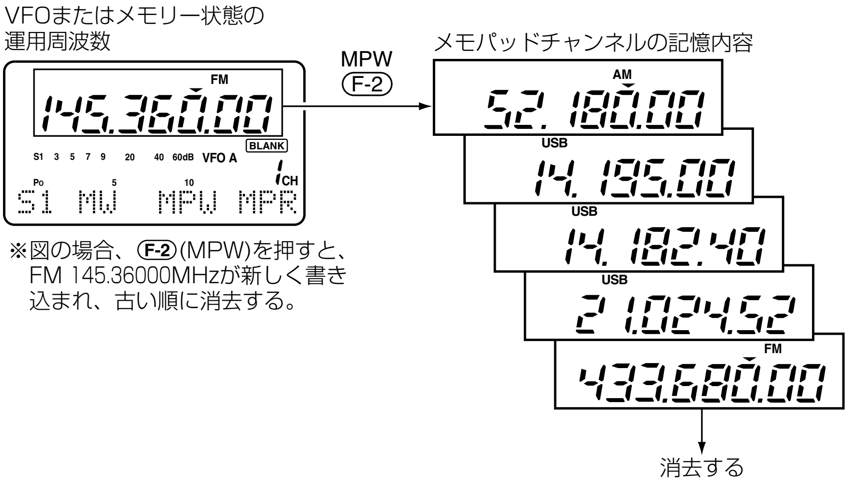
Ａメモパッドチャンネルの書き込みかた

①残しておきたいデータをセットし、メモパッドに書き込みます。

⑴メインメニュー表示で DISPLAY を短く押し、サブメニュー表示の(S1：「Memo Padファンクション」)にします。

⑵ F-2 (MPW)を押し、メモパッドに書き込みます。

② F-2 (MPW)を押すごとに書き込み動作をし、5(または10)チャンネル以上書き込むと、記憶の古い順番にメモパッドの内容を消去します。



※図の場合、F-2(MPW)を押すと、FM 145.36000MHzが新しく書き込まれ、古い順に消去する。

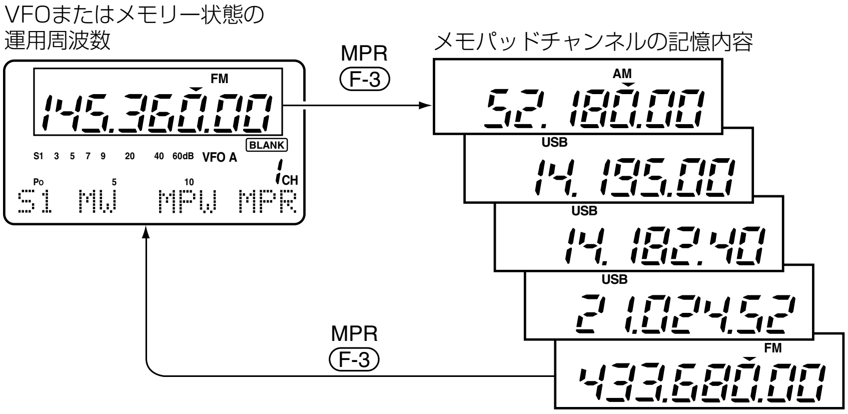
Ｂメモパッドチャンネルの呼び出しかた

①メモパッドに書き込んでいる内容を呼び出します。

⑴メインメニュー表示で DISPLAY を短く押し、サブメニュー表示の(S1：「Memo Padファンクション」)にします。

⑵ F-3 (MPR)を押し、メモパッドの内容を呼び出します。

② F-3 (MPR)を押すごとに呼び出し動作をし、記憶の新しい順番にメモパッドの内容を呼び出します。



9-1 スキャン操作をする前に

本機のスキャンは、VFO状態で動作するプログラムスキャンとプライオリティスキャン、メモリー状態で動作するメモリースキャンとセレクトメモリースキャンがあります。

■スキャン再スタートの条件設定

スキャン中、受信信号で一時停止したときから10秒後に再スタートし、10秒未満で信号が途切れたときは2秒後に再スタートするように初期設定しています。
一時停止したらスキャンを解除するように、イニシャルセットモード(☞P53、55：21項)で変更できます。

■SQL(スケルチ)ツマミの設定

スキャン時のSQLツマミの設定は、運用状況に応じてセットしてください。
スケルチを開いて100Hz以下のTSにしているときは連続スキャン動作になります。ただし、スケルチが閉じたあとで開いたら一時停止します。
また、1kHz以上では“スタート/一時停止”の繰り返し動作になります。
閉じているときは受信した信号により一時停止したあと、スキャン再スタートの条件設定(☞P53、55：21項)にしたがいます。

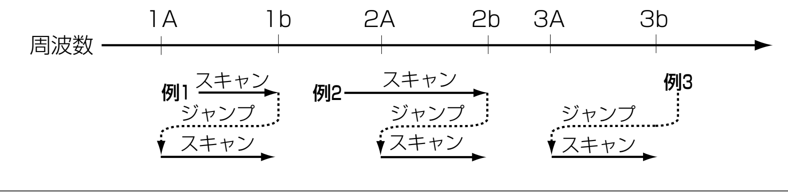
■スキャンスピードについて

スキャンスピードはHI(ハイ)スピードに初期設定しています。
LO(ロー)スピードで動作するように、イニシャルセットモード(☞P53、56：22項)で変更できます。

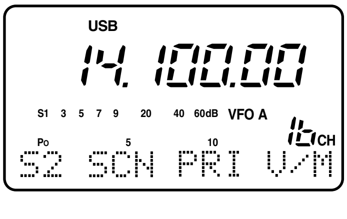
9-2 プログラムスキャンの操作

M-CHの“1A/1b”、“2A/2b”、または“3A/3b”に記憶している周波数(プログラム周波数)の範囲をスキャンします。
プログラムスキャンスタート時、どのプログラム周波数をスキャンするかは以下のようになります。
- 表示周波数がどれかのプログラム周波数に含まれている場合は、その周波数範囲でスキャン(例1)します。
- 表示周波数がどのプログラム周波数にも含まれていない場合は、その周波数からスキャンし、すぐ上のプログラム周波数でスキャン(例2)します。上にプログラム周波数がないときは、すぐ下のプログラム周波数でスキャン(例3)します。

● プログラムスキャンの動作

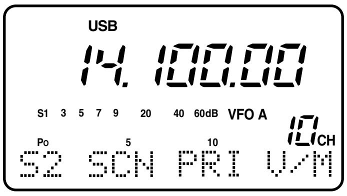


SCANファンクションの表示



①M-CHの“1A/1b～3A/3b”に、スキャンに使用するプログラム周波数(下限周波数と上限周波数)を書き込み(☞P43)ます。
②VFO状態で周波数ステップとモードを選びます。
(1)メインメニュー表示で[DISPLAY]を短く押し､サブメニュー表示にします。
(2)[MENU](S1)を短く押し、(S2)の「SCANファンクション」にします。
(3)[F-3](V/M)を押し、VFO状態にします。
※メインメニュー表示(M2)の[F-3](V/M)でも選べます。
(4)[TS]を押し、周波数ステップを選びます。
(5)[MODE]を押し、運用モードを選びます。
③(S2)で[F-1](SCN)を押すごとに、プログラムスキャンが“スタート/ストップ”します。

9-3 プライオリティスキャンの操作



VFO周波数を受信しながら、指定のM-CH(“1A/1b～3A/3b”と“C1/C2”も含む)に信号が入っていないかを監視するスキャンです。

①VFO状態で(M-CH)を回し、監視したいM-CHを選びます。

※ブランク(記憶していない空白)チャンネルは動作しません。

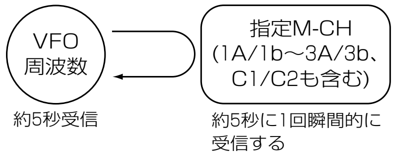
②プライオリティスキャンを“スタート/ストップ”します。

⑴メインメニュー表示で(DISPLAY)を短く押し、サブメニュー表示にします。

⑵(MENU)(S1)を短く押し、(S2)の「SCANファンクション」にします。

⑶(F-2)(PRI)を押すごとに、スキャンが“スタート/ストップ”します。

■スキャン中の動作について



通常はVFO周波数を約5秒受信し、監視したいM-CHを瞬間受信する動作を繰り返します。

①監視中のM-CHで信号を受信すると

MEMO表示が点滅し、スキャンが一時停止してM-CHを約10秒間受信したあと、スキャンを再スタートします。

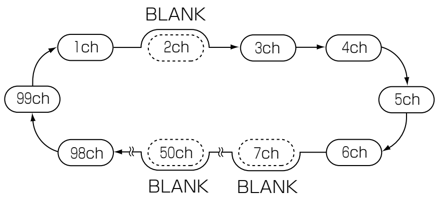
ただし、スキャン再スタートの条件が“oFF”のときは、信号が消えるまで受信します。

②監視中のM-CHで送信すると

VFO状態に戻り、そのVFO周波数で送信します。

監視中の周波数で送信したいときは、いったんプライオリティスキャンを“ストップ”し、メモリー状態に移ってから送信してください。

9-4 メモリースキャンの操作



M-CHの“1～99”のうち、メモリーしているすべてのチャンネルをスキャンします。

ブランク(記憶していない空白)チャンネルはスキップします。なお、2チャンネル以上メモリーしていないと、メモリースキャンは動作しません。

①メモリー状態にします。

⑴メインメニュー表示で(DISPLAY)を短く押し、サブメニュー表示にします。

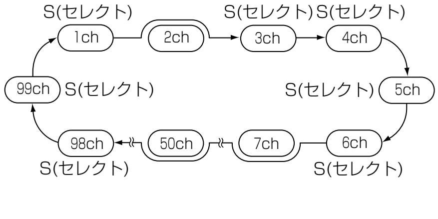
⑵(MENU)(S1)を短く押し、(S2)の「SCANファンクション」にします。

⑶(F-3)(V/M)を押し、メモリー状態にします。

※メインメニュー表示(M2)の(F-3)(V/M)でも選べます。

②(F-1)(SCN)を押すごとに、メモリースキャンが“スタート/ストップ”します。

9-5 セレクトメモリースキャンの操作



M-CHの“1”から“99”のうち、セレクト指定したM-CHだけをスキャンします。

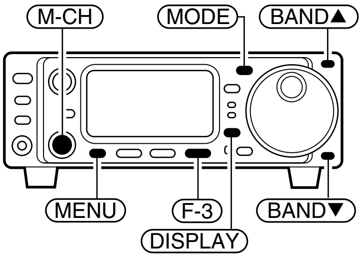
セレクト指定のしかたは(☞P44)をご覧ください。なお、2チャンネル以上セレクト指定していないと、セレクトメモリースキャンは動作しません。

①上記「メモリースキャンの操作」を参照し、メモリースキャンを“スタート”します。

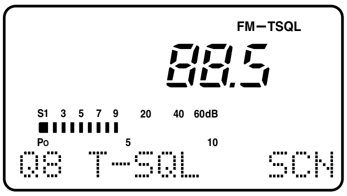
②メモリースキャン中に(S2)の「SCANファンクション」で、(F-2)(SEL)を押すごとに、メモリースキャンとセレクトメモリースキャンの動作を切り替えます。

③(F-1)(SCN)を押すと、スキャンが“ストップ”します。

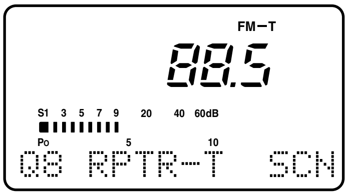
9-6 トーンスキャンの操作



トーンスケルチ用トーンスキャンの
初期設定値



レピータ用トーンスキャンの
初期設定値



トーンスケルチ(☞P23)またはレピータ運用(☞P29)している局の、使用トーン周波数を検知するスキャンです。

トーン周波数には、トーンスケルチ用トーン周波数とレピータ用トーン周波数があります。

トーンスキャンは、VFO/メモリーチャンネル/コールチャンネルに関係なく動作します。

①トーンスケルチ(☞P23)またはレピータ運用(☞P29)中に[DISPLAY]を長く押し、クイックセットモード表示にします。

②[MENU](Q1)または[BAND▲]/[BAND▼]を押すか、[M-CH]を回して(Q8)のトーンスケルチ用トーンスキャンの「T-SQL項目」、またはレピータ用トーンスキャンの「RPTR-T項目」にします。

③[F-3](SCN)を押すごとに、スキャンが“スタート/ストップ”します。

※スキャン中は運用周波数の代わりにトーン周波数を表示します。

④スキャン中にスケルチが開いているときはゆっくり、スケルチが閉じているときは速くスキャンします。

一致したトーン周波数を検知するとスキャンを停止し、自動的に検知したトーン周波数に書き替えます。

※メモリーチャンネルとコールチャンネルでトーンスキャンしたとき、一時的にトーン周波数を書き替えますが、メモリーしているトーン周波数はメモリーしなおさない限り、そのまま維持しています。

※トーン周波数を検知する前に③の操作でスキャンを“ストップ”させると、トーン周波数は書き替わりません。

※スキャンする前のトーン周波数に戻したいときは、クイックセットモードの(Q6またはQ7)で設定し直してください。

⑤調整後、[DISPLAY]を押してメインメニュー表示に戻します。

10 オプション機能の使いかた

101 AT-180の使いかた

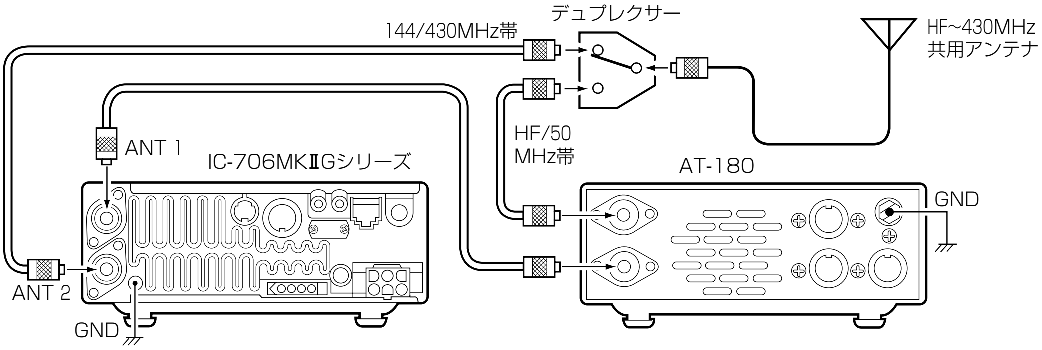
■操作する前に

⑴接続するアンテナについて

- 接続しているアンテナのSWRが整合可能範囲になっているか確認してください。
  H　F　帯：SWR3以下
  50MHz帯：SWR2.5以下

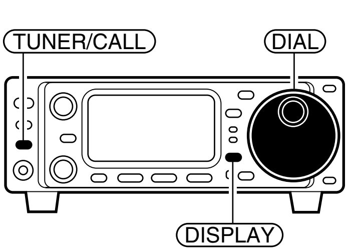
⑵チューニング操作について

- AT-180は、144/430MHz帯では動作しません。
  HF帯から430MHz帯までの共用アンテナ使用時は、144～430MHz帯をAT-180に通さないでください。
  アンテナとAT-180の間にデュプレクサー(分配器)を入れてご使用ください。



- チューニング操作をする前に、運用する周波数を受信して他局に混信を与えないように十分注意してください。
- SWR3以上のアンテナで、整合がとれても使用しないでください。
  この状態で長時間使用すると、故障の原因になります。
- AT-180のANTコネクターにアンテナを接続していないときは、絶対に送信しないでください。

⑶チューナーで整合がとれなかったときは



- アンテナ自体のSWRが整合可能範囲外になっていませんか？
  アンテナ自体のSWRを再調整してください。
- チューナーの最小動作入力電力が不足していませんか？
  ① (DISPLAY) を長く押し、クイックセットモード表示(01)にします。
  　このときのメーター指示は、自動的に“Po”を表示します。
  ② (DIAL) を回し、送信出力のレベルを1以上にします。
  ③設定後、 (DISPLAY) を押してメインメニュー表示に戻します。
  ④キーダウンしてアンテナチューナーを動作させるか、(TUNER/CALL)を1秒以上押して強制チューニング(整合)をしてください。
- 電源電圧は定格の範囲内ですか？
  電源電圧の確認をしてください。
  電流容量の足らない電源を使用すると、送信(チューニング)時に電圧降下を起こして整合がとれないことがあります。
- 1回のチューニングでSWRが下がらないときでも、数回繰り返すと整合がとれることもあります。
- 50Ωのダミーロードを使用してチューニング動作をしたあと、ご使用のアンテナを接続してチューニング動作をすると、整合がとれることもあります。

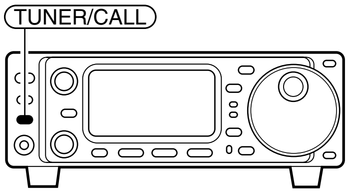
- 帯域の狭いアンテナをご使用の場合、一度SWRの低い周波数でチューニングをとり、希望の周波数に変えてチューニングをとると、整合がとれることもあります。
  【例】3.55MHzでSWR：1.5、3.80MHzでSWR：3の場合、3.55MHz/CWモードで送信状態(キーダウン：キャリア送出)にしてチューニングをとり、キーアップして周波数を3.80MHzに替え、キーダウンしてチューニングをとります。
- 一度トランシーバーとアンテナチューナーの電源を“OFF”にし、もう一度電源を“ON”にしてチューニングをとると、整合がとれることもあります。
- 同軸ケーブルの長さを変えてみてください。
  特に高い周波数では効果のある場合があります。
- 運用周波数を100kHz以上変化させると、アンテナチューナーはプリセット動作をしますが、プリセット後でも送信時のSWRが約1.5以上(次ページのS1/S2設定条件により異なる)あるときは、必ずTUNERキーを1秒以上押し、強制チューニングをしてください。
  強制チューニングをしないで送信すると、送信と同時にチューニング動作をし、頭切れの原因になります。

■AT-180の操作

AT-180は、HF帯で16.7～150Ω(SWR：3以下)、50MHz帯で20～125Ω(SWR：2.5以下)の範囲でチューニング(整合)をとります。

チューニングがとれると、その状態を記憶(100kHzごと)し、次にその周波数を選んだときは自動的にプリセットされ、送信状態にすると瞬時に最良の状態にします。

<u>**50MHz帯で運用するときや、HF帯で再チューニングするときは**</u>、次のように操作してください。



①送信出力が8W以上に設定されているか、確認します。

②(TUNER/CALL)(TUNER)を短く押すと、キーボタンのLEDが点灯し、アンテナチューナーが起動状態になります。

※この状態のままＨＦ帯で送信すると、次ページのオートチューン機能が動作します。
50MHz帯では、オートチューン機能に関係なくSWRが約1.5以上になるとLEDが点滅し、③の強制チューニングをするように警告します。
強制チューニングをしないでそのまま送信を続けると約10秒でLEDが消灯し、アンテナチューナーはスルー状態になります。

③(TUNER/CALL)を1秒以上押すとキーボタンのLEDが点滅に変わり、CWモードになって送信し、強制チューニング(整合)をします。

※チューニング中と、周波数表示の100kHzケタが変化したときのプリセット中は、キーボタンのLEDが点滅します。
LEDが点滅している間は、周波数やモードを変更しないでください。

④強制チューニングを完了すると、キーボタンのLEDが点滅から点灯に変化し、自動的に元の運用モードに戻ります。
チューニングがとれない場合は、LEDが消灯してアンテナチューナーはスルー状態になります。

10-3 AT-180の使いかた(つづき)

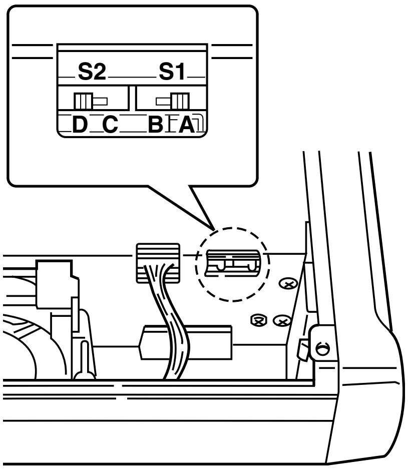
■オートチューン機能について

TUNERキーを“ON(LEDが点灯)”にしておけば､HF帯で送信したときに、アンテナのSWRが変動していれば、自動的にチューニング(整合)をとりなおします。ただし、HF帯だけの専用機能です。

TUNERキーを短く押し、アンテナチューナーを起動状態にしておくと、オートチューン機能が動作します。

オートチューン機能での動作は、AT-180内部のS1とS2の設定により下記のようになります。

● AT-180の上カバー内部



スイッチ	設定位置	動　　作
S1	A側 (初期設定)	S2のチューニング感度にしたがって、SWRが常に下がるように動作し、整合がとれた(SWRが1.5以下)場合のみ、運用可能になります。 ※整合がとれない場合、アンテナチューナーはスルー状態になります。
	B側	整合がとれない(SWRが1.5以下にならない場合でも、SWR3以下で整合がとれれば運用可能になります。 ※SWRが少し悪化しても、オートチューン機能は動作しないため、送信出力が低下したり、電波障害の原因にもなりますので、周波数を動かすごとに強制チューニングをするようおすすめします。 ※SWRが3以下にならない場合、アンテナチューナーはスルー状態になります。 ※SWRが約3以上になると、再チューニング動作をします。
S2	C側	SSB以外のモードで、チューニング感度を上げて動作させることができます。 ※アンテナの状態により、再チューニング動作を繰り返す場合があります。このような場合は、S2をD側にしてご使用ください。
	D側 (初期設定)	運用モードに関係なく、SWRが約1.5以下になるように、自動的にチューニング動作をします。

■オートチューナースタート機能について

TUNERキーを“OFF”にしていても、HF帯で送信したときにアンテナのSWRが高い(SWR約1.5以上)と、オートチューン機能の設定条件にしたがって、自動的にアンテナチューナーが動作するオートチューナースタート機能を設定できます。ただし、HF帯だけの専用機能です。

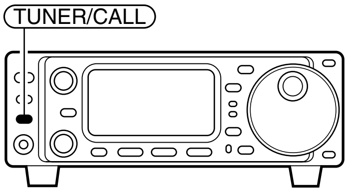
オートチューナースタート機能の“ON/OFF”設定は、イニシャルセットモード(☞P53、56：27項)で行います。

10-2 AH-4の使いかた

■操作する前に

● AH-4は、144～430MHz帯では動作しません。
● 送信中、あるいはチューニング中は絶対にアンテナに触れないでください。特に、容易に人が触れる場所には絶対に設置しないでください。
● AH-4のANT端子にアンテナを接続していないときは、絶対に送信しないでください。
● チューニングがとれない場合は、アンテナエレメントの長さ、および接続などをもう一度点検してください。
また、アンテナエレメントが周波数の1/2波長、およびその整数倍に対しては、マッチングはとれません。

■操作のしかた

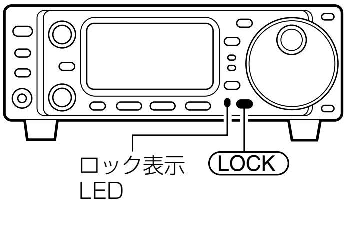


①(TUNER/CALL)(TUNER)を押してAH-4を“OFF”から“ON”にすると、自動的に運用モードをCW/送信出力を10Wにセットし、TX(送信)表示LEDが点灯してチューニング(整合)動作をします。
※周波数を動かしたあとにチューニング動作をしたいときは、もう一度(TUNER/CALL)(TUNER)を約1秒押して強制チューニングをしてください。このときも上記と同様に、自動的に運用モードをCW/送信出力を10Wにセットし、TX(送信)表示LEDが点灯します。
※チューニング中は、キーボタンのLEDが点滅します。
LEDが点滅している間は、周波数やモードを変更しないでください。なお、チューニング時間は平均2～3秒、最大15秒以内でチューニング動作を完了します。
②チューニングが完了すると、キーボタンのLEDが点滅から点灯に変化し、自動的に元の運用モードと送信出力に戻ります。
チューニングがとれない場合は、キーボタンのLEDが消灯してアンテナチューナーはスルー状態になります。

■PTTチューン機能について

TUNERキーを“ON”にしておけば、HF帯で周波数を移動して送信したときに、強制チューニングの動作をします。
PTTチューン機能の“ON/OFF”設定は、イニシャルセットモード(☞P53、56：28項)で設定します。

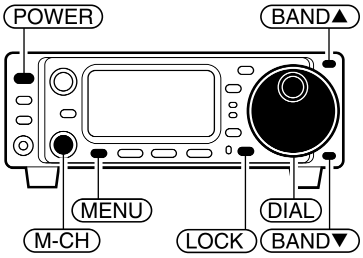
10-3 音声合成の使いかた



従来からある音声合成の発声内容(周波数とモード)に加え、Sメーターレベルも発声し、日本語と英語の切り替え、発声スピードの切り替えもできます。
①音声合成ユニットを装着(☞P75)したあと、イニシャルセットモード(☞P53、57：31～33項)で、あらかじめ音声合成の発声言語、発声スピード、発声内容を設定します。
②通常は(LOCK)を1秒以上押すとLOCK表示LED点灯後、消灯(ダイヤルロック機能“ON”時は消灯後、点灯)して音声合成を発声します。

11 イニシャルセットモードの使いかた

11-1 イニシャルセットモードの設定方法

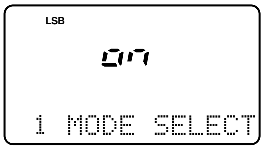
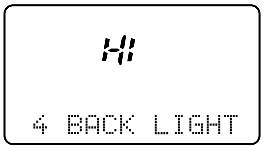
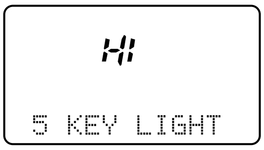


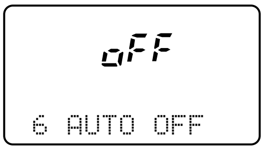
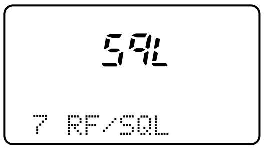
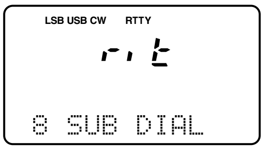
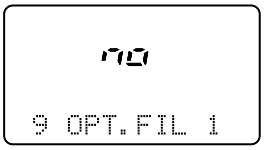
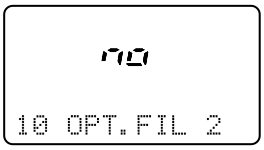
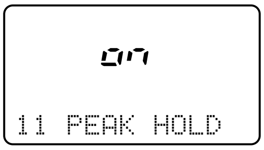
イニシャルセットモードとは、いったん初期設定すれば、あまり変更することのない機能をまとめたモードです。

用途やお好みに応じてセットしてください。

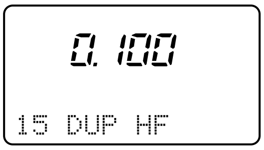
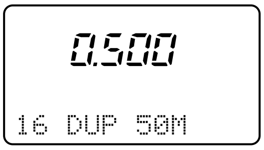
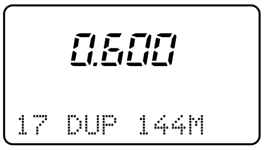
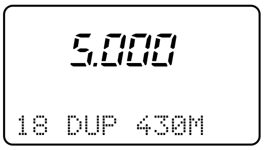
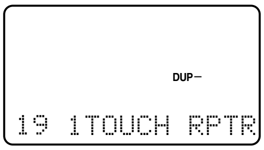
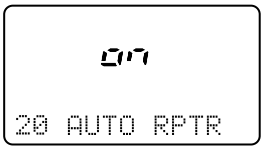
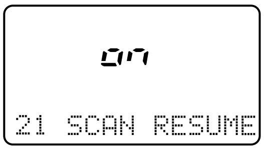
①(POWER)を1秒以上押し、いったん電源を切ります。
②(LOCK)を押しながら(POWER)を押し、電源を入れます。
③(MENU)または(BAND▲)/(BAND▼)を押すか、(M-CH)を回してセット項目を選びます。
④(DIAL)を回し、設定内容を選びます。
⑤通常運用に戻すときは、いったん電源を切り、もう一度電源を入れてください。

11-2 セット項目と設定内容の詳細について

セット項目名と表示	設　定　内　容
1.モードセレクト機能の設定 	**指定運用モードの選択を"ON/OFF"します。** ●on　：指定の運用モードを選択できるようにする ●oFF：指定の運用モードを選択できないようにする
2.ビープ音の設定 	**キー操作時のビープ音を"ON/OFF"します。** ●on　：ビープ音は鳴る ●oFF：ビープ音は鳴らない ビープ音の音量は、側面パネルのBEEP/SIDE　Tボリューム(☞P58)で調整できます。
3.バンドエッジ警告音の設定 	**バンドエッジを知らせるビープ音を"ON/OFF"します。** (☞P14) ●on　：ビープ音は鳴る ●oFF：ビープ音は鳴らない ビープ音の音量は、側面パネルのBEEP/SIDE　Tボリューム(☞P58)で調整できます。
4.ディスプレイ用バックライトの設定 	**ディスプレイの照明度を切り替えます。** ●HI　：明るくする ●Lo　：暗くする ●oFF：消灯する
5.操作キー用バックライトの設定 	**操作キーの照明度を切り替えます。** ●HI　：明るくする ●Lo　：暗くする ●oFF：消灯する

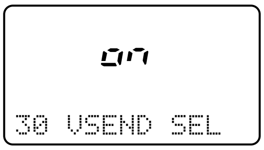
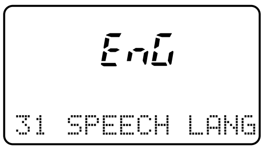
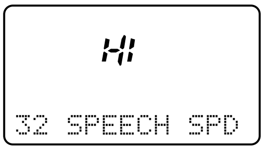
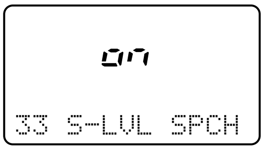
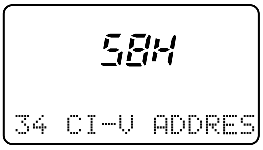
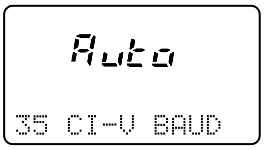
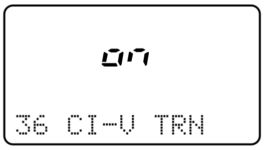
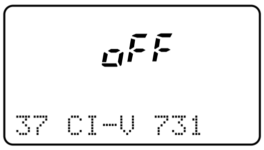
セット項目名と表示	設　定　内　容
6.オートパワーオフ機能の設定  	**操作しない状態が指定時間まで続くと、自動的に電源を切るタイマー動作を切り替えます。** ※電源が切れる前に、“ピー”音が5回鳴って知らせます。 ※タイマーを1回セットすると、電源を入れるたびにオートパワーオフ機能が動作します。使用しない場合は“oFF”にしておきます。 ● **oFF**：タイマー動作はしない　● **90**　：90分後に電源が切れる ● **30**　：30分後に電源が切れる　● **120**：120分後に電源が切れる ● **60**　：60分後に電源が切れる
7.RF/SQLツマミの機能設定  	**RF/SQLツマミの機能を切り替えます。** (☞P12) ● **SqL**　：SQL専用ツマミとして動作する RFゲインツマミの動作はしない ● **Auto**　：運用モードによってRFゲインまたはSQLツマミとして動作する ● **rF.SqL**：全運用モードでRFゲインとSQLの共用ツマミとして動作する
8.サブダイヤルの機能設定  	**SSB/CW/RTTYモードでRIT/SUBキーを“ON”(内蔵LED赤または緑が点灯)にしたときの、M-CHツマミの機能を切り替えます。** なお、FM/WFM/AMモードは、この設定に関係なくサブダイヤルとして動作します。 (☞P14、32) ● **rit**　：RIT機能(赤点灯)として動作する ● **FrEq**：サブダイヤル(緑点灯)として動作する
9.オプションフィルター1の設定 10.オプションフィルター2の設定   	**フィルターソケットの「FILTER-1」または「FILTER-2」に装着している別売品のフィルターを切り替えます。** (☞P33、76) ● **no**　：未装着時 ● **FL-100**：CWナローフィルターのFL-100装着時 ● **FL-101**：CWナローフィルターのFL-101装着時 ● **FL-103**：SSBワイドフィルターのFL-103装着時 ● **FL-223**：SSBナローフィルターのFL-223装着時 ● **FL-232**：RTTY/CWナローフィルターのFL-232装着時 ※表示内容は、どちらの項目も同じです。 装着したフィルター名を選んでください。
11.ピークホールド機能の設定  	**メーターのピークホールド機能を“ON/OFF”します。** S/Po/SWR/メーターの測定最大値を約0.5秒間表示します。 ● **on**　：ピークホールド動作になる ● **oFF**：ピークホールドしない
12.クイックスプリット機能の設定 	**クイックスプリット機能を“ON/OFF”します。** (☞P38) ● **on**　：クイックスプリット機能が動作する ● **oFF**：クイックスプリット機能は動作しない
13.スプリットロック機能の設定 	**スプリットロック機能を“ON/OFF”します。** (☞P38) ● **oFF**：スプリットロック機能は動作しない ● **on**　：スプリットロック機能が動作する

11-2 セット項目と設定内容の詳細について(つづき)

セット項目名と表示	設　定　内　容
14.スプリットオフセット周波数の設定 	**FM/WFM以外のモードで、クイックスプリット機能のオフセット周波数を設定します。** (☞P38) ● **−9.999～【0.000】～9.999MHz** ：初期設定値は0.000MHz、±9.999MHz(1kHzステップ)まで設定できる
15.デュプレックスオフセット周波数(HF)の設定 	**クイックスプリット機能のHF帯用デュプレックスオフセット周波数を設定します。** (☞P29) ● **0.000～【0.100】～9.999MHz** ：初期設定値は0.100MHz(100kHz)、9.999MHz(1kHzステップ)まで設定できる
16.デュプレックスオフセット周波数(50M)の設定 	**クイックスプリット機能の50MHz帯用デュプレックスオフセット周波数を設定します。** (☞P29) ● **0.000～【0.500】～9.999MHz** ：初期設定値は0.500MHz(500kHz)、9.999MHz(1kHzステップ)まで設定できる
17.デュプレックスオフセット周波数(144M)の設定 	**クイックスプリット機能の144MHz帯用デュプレックスオフセット周波数を設定します。** (☞P29) ● **0.000～【0.600】～9.999MHz** ：初期設定値は0.600MHz(600kHz)、9.999MHz(1kHzステップ)まで設定できる
18.デュプレックスオフセット周波数(430M)の設定 	**クイックスプリット機能の430MHz帯用デュプレックスオフセット周波数を設定します。** (☞P29) ● **0.000～【5.000】～9.999MHz** ：初期設定値は5.000MHz、9.999MHz(1kHzステップ)まで設定できる
19.ワンタッチレピータ機能の設定 	**ワンタッチレピータ機能のシフト方向を設定します。** (☞P29) ● **DUP−**：デュプレックスモードのシフト方向を−方向にする ● **DUP＋**：デュプレックスモードのシフト方向を＋方向にする
20.オートレピータ機能の設定 	**オートレピータ機能を"ON/OFF"します。** (☞P29) ● **on**　：オートレピータ機能が動作する ● **oFF**：オートレピータ機能が動作しない
21.スキャン再スタートの条件設定 	**スキャン中、受信信号で一時停止したときから再スタートするまでの条件を切り替えます。** (☞P46) ● **on**　：一時停止したときから10秒後に再スタートし、10秒未満で信号が途切れたときは2秒後に再スタートする ● **oFF**：一時停止したらスキャンを解除する。ただし、プライオリティスキャンでは、信号が消えるまで受信する

セット項目名と表示	設　定　内　容
22.スキャンスピードの設定 HI 22 SCAN SPEED	**スキャン動作のスピードを切り替えます。** (☞P46) ● **HI** ：スキャンスピードが速くなる ● **Lo** ：スキャンスピードが遅くなる
23.マイクUP/DNスピード設定 HI 23 U/D SPEED	**マイクロホンのUP/DNキーによる動作スピードを切り替えます。** (☞P14) ● **HI** ：アップ/ダウンのスピードが速くなる ● **Lo** ：アップ/ダウンのスピードが遅くなる
24.ノイズブランカー機能の設定 on 24 AM NB	**AMモードでのノイズブランカー機能を"ON/OFF"します。** (☞P33) ● **on** ：AMモードでもノイズブランカー機能が動作する ● **oFF**：AMモードは、ノイズブランカー機能は動作しない
25.メモパッドチャンネルの設定 5 25 PAD CH	**メモパッド機能のチャンネル数を切り替えます。** (☞P45) ● **5**：5チャンネル ● **10**：10チャンネル
26.送信出力チェック表示の設定 on 26 PWR ON CHK	**電源"ON"時に送信出力チェックを表示しないで、直接周波数表示にします。** (☞P11) ● **on** ：送信出力チェックを表示する ● **oFF**：送信出力チェックを表示しない
27.オートチューナースタート機能の設定 oFF 27 A-TUNE STRT	**別売品アンテナチューナー(AT-180のみ)の動作を切り替えます。** HF帯だけの機能設定で、50MHz帯では動作しません。 (☞P51) ● **oFF**：TUNERキーの操作にしたがう ● **on** ：TUNERキーを**"OFF"**にしていても、送信したときにアンテナのSWRが高い(約1.5以上)と動作する
28.PTTチューン機能の設定 oFF 28 PTT TUNE	**別売品アンテナチューナー(AH-3/AH-4のみ)の動作を切り替えます。** (☞P52) ● **oFF**：TUNERキーの操作にしたがう ● **on** ：TUNERキーを**"ON"**にしておけば、周波数を移動して送信したときに動作する 運用周波数帯の1%未満での周波数移動では動作しません。
29.9600bpsモードの設定 9600 29 9600 MODE	**DATAソケットによるパケット通信の通信速度を切り替えます。** (☞P27、28、70) ● **1200**：1200bpsによるパケット通信モードにする ● **9600**：9600bpsによるパケット通信モードにする

11-2 セット項目と設定内容の詳細について(つづき)

セット項目名と表示	設　定　内　容
30.VSEND出力の設定 	**ACCソケットのVSEND端子出力を切り替えます。** (☞P69) ●**on**　：VSEND端子は144/430MHz帯用、HSEND端子はHF/50MHz帯用出力となる ●**U onLy**：VSEND端子は430MHz帯用、HSEND端子はHF/50/144MHz帯用出力となる ●**oFF**　：VSEND端子は未使用、HSEND端子は全バンド
31.音声合成の発声言語設定 	**音声合成が発声する言語を切り替えます。** (☞P52、75) 別売品の音声合成ユニット(UT-102)を装着しないと、発声しません。 ●**EnG**：英語 ●**JPn**：日本語
32.音声合成の発声スピード設定 	**音声合成の発声スピードを切り替えます。** (☞P52、75) ●**HI**：発声スピードが速くなる ●**Lo**：発声スピードが遅くなる
33.音声合成の発声内容設定 	**音声合成の発声内容を切り替えます。** (☞P52、75) ●**on**　：Sメーターレベル⇨表示周波数⇨運用モードと発声する ●**oFF**：表示周波数⇨運用モードと発声する
34.CI-Vのアドレス設定 	**CI-Vシステムを利用して、本機を外部コントロールするときのアドレスを設定します。** (☞P71) ●**01H～【58H】～7FH** ：初期設定値の58Hは本機のアドレスです。
35.CI-Vのボーレート設定 	**CI-Vシステムを利用して、本機を外部コントロールするときのボーレートを設定します。** (☞P71) ●**【Auto】**/19200/6900/4800/1200/300bps ：“Auto”にしておくと、接続した機器からのデータのボーレートに自動設定します。
36.CI-Vのトランシーブ設定 	**CI-Vシステムにより、トランシーブの“ON/OFF”を設定します。** (☞P71) ●**on**　：トランシーブ動作にする ●**oFF**：トランシーブ動作をしない
37.CI-Vの周波数データ設定 	**CI-Vシステムの周波数データ長を切り替えます。** (☞P71) 周波数データは、IC-731が4byte、他のCI-V搭載機(本機も含む)は5byteに設定されています。 ●**oFF**：5byte ●**on**　：4byte

12-1 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・トリマーなど、触れないようにしてください。

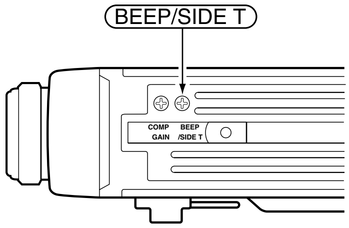
むやみに触ると、故障の原因になる場合がありますのでご注意ください。

12-2 基準周波数の校正

基準周波数を校正できますが、工場出荷時に最良な状態に調整していますので、特に必要のない場合は調整しないでください。

調整のしかたは、「CR-282(高安定基準発振水晶ユニット)」の取り付けと調整のしかた(☞P76)の①と⑤〜⑧にしたがって調整してください。

12-3 ビープ音(操作音)の音量調整



キー操作したときのビープ音を、お好みに応じて調整できます。

この調整により、CWサイドトーンモニター(☞P20)の音量も同時に調整されます。

側面パネルのBEEP/SIDE Tボリュームで音量を調整できます。

ボリュームを右に回すと音量が大きくなり、左に回すと小さくなります。

12-4 SWRの測定

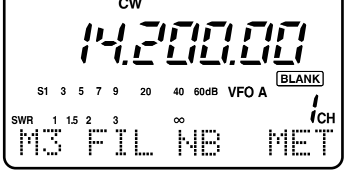
本機はSSBモードのように、常に変動するような送信出力でも、安定した測定結果が得られるSWR測定回路を採用し、従来までのセット操作が不要になりました。

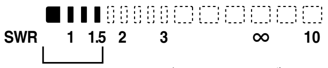
別売品のアンテナチューナー接続時にスルー(アンテナチューナーを通さない)状態のSWRを測定したいときは、TUNERキーを“OFF”にしてから測定してください。

ANT 1コネクターに接続しているHF/50MHz帯用アンテナのSWRを、SWRメーターで測定するスポット測定と、グラフ表示で測定するプロット測定の2通りの測定方法を用意しています。

なお、144/430MHz帯(ANT 2)は測定できません。

Aスポット測定





この範囲であればマッチングは良好

アンテナ設置時や定期点検などで、アンテナのSWRを調整するときに有利な方法です。

①送信出力が約30W(Mタイプは約20W、Sタイプは約3W)以上であることを確認します。

②メーター指示を“SWR”に切り替えます。

(1)メインメニュー表示で(MENU)(M1)を2回押し、(M3)にします。

(2)(F-3)(MET)を押すごとに、“Po”➡“SWR”➡“ALC”➡“Po”とメーター指示が切り替わります。

③SWR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。なお、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。

※SSBモードによるSWRの測定は、マイクロホンに単信号(「あー」の連続音または口笛など)を入力して測定します。

Bプロット測定

■SWRグラフの見かた

アンテナを調整する前や調整後などで、SWRを下げたい周波数を把握したり、帯域内全域のSWRを把握するのに有利な方法です。

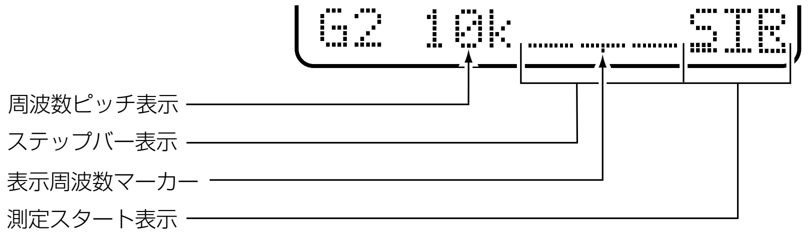
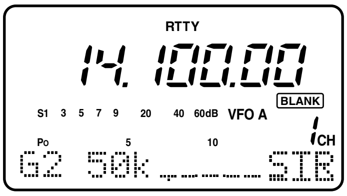


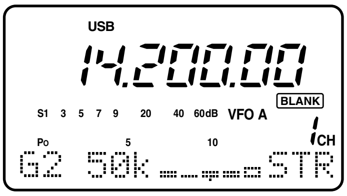
表　示　名	表　　示　　内　　容
周波数ピッチ表示	SWRを測定して表示するときの周波数ピッチを表示し、F-1を長く押すごとに10k/50k/0.1M(100kHz)/0.5M(500kHz)の中から選べます。
ステップバー表示	上下方向にSWR値、左右方向にSWRを測定して表示するときのステップ数を表示し、F-2を長く押すごとに3/5/7/9ステップの中から選べます。 SWR値は、上下方向にSWR1～4を0.5刻みで7ドット表示し、上方向にドット数が多いほど、SWRが悪くなります。 周波数ピッチ変更時は、SWR値を1にリセットします。
表示周波数マーカー	表示周波数がどのステップバーに該当するかを表示します。
測定スタート表示	STR表示の下に"‐‐‐"が点滅し、SWRの測定中を表示します。 SWRの測定中のMENU(EXIT)はEXITとして動作し、他の操作は受け付けません。 また、EXITでSWRの測定を中断したときは、測定以前のグラフ表示に戻ります。

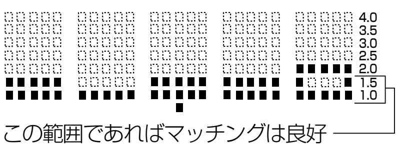
■測定のしかた

⑥を操作した状態



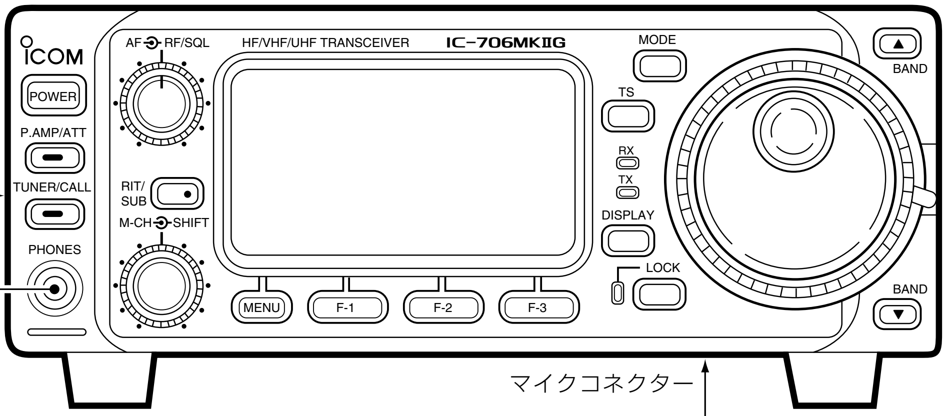
⑨を操作した状態





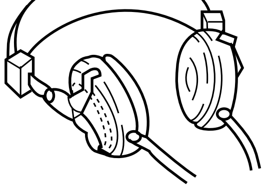
①送信出力が約30W(Mタイプは約20W、Sタイプは約3W)以上であることを確認します。
②メインメニュー表示でDISPLAYを短く2回押し、グラフィックメニュー表示の(G1)にします。
③MENU(G1)を1回押し、(G2)の「SWR Graphファンクション」にします。
④測定したいSWRの中心周波数をセットします。
⑤F-1(10k)を何回か長く押し、周波数ピッチを選びます。
※周波数ピッチ変更時は、SWR値を1にリセットします。
⑥F-2(ステップバー)を何回か長く押し、ステップ数を選びます。
※ステップ数変更時は、SWR値を1にリセットします。
⑦選択している周波数ピッチとステップ数でSWRを測定したいときは、F-3(STR)を押してください。
このとき、表示周波数マーカーと周波数をステップバーの左端に該当する測定周波数に移し、運用モードをRTTYに自動設定します。
⑧マイクロホンのPTTを押すと、そのときのSWR値を読み込んでバーグラフに表示します。
⑨PTTから指を放して送信を解除すると、表示周波数マーカーと表示周波数を次の測定周波数に移動します。
⑩上記⑧～⑨を繰り返して全測定周波数を測定し終えると、測定以前の周波数と運用モードに戻ります。
⑪SWRグラフの指示が1.5以内であれば、マッチング状態は良好です。
なお、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。

13-1 前面パネルの接続

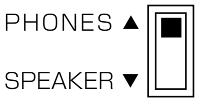


●キャリングハンドル(☞P78)
別売品のキャリングハンドル(MB-72)の取り付け位置です。

●ヘッドホン



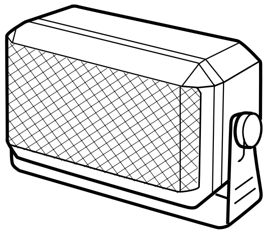
前面パネル裏側のスイッチを"PHONES"側にするとヘッドホンを接続できます。



"SPEAKER"側にすると外部スピーカーを接続できます。

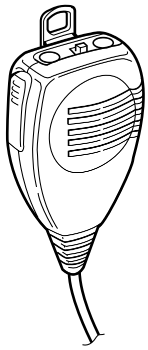
直径　φ3.5mm

●外部スピーカー



SP-7/SP-10/SP-12

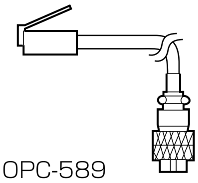
●ハンドマイクロホン



HM-103

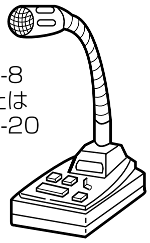
※マイクロホンは、前面と後面パネルに同時に接続しないでください。

●変換ケーブル



OPC-589

●スタンドマイクロホン

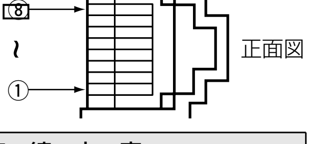


SM-8
または
SM-20

■モジュラー型マイクコネクターについて

前面と後面パネルにあるコネクターの接続内容は同じです。
マイクコネクターをパネルの正面から見た図です。

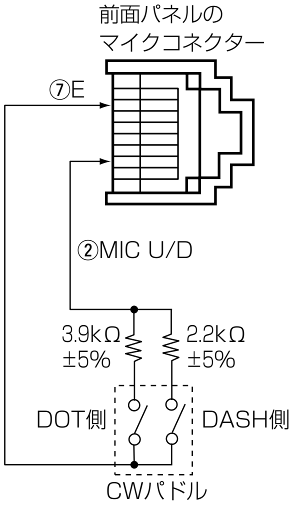
●マイクコネクター



端子番号と名称	接　続　内　容
① 8V	+8V最大10mAの出力
② MIC U/D	周波数などUP(アップ)DN(ダウン)の信号入力
③ AF OUT	AFツマミに連動したスピーカー出力
④ PTT	PTTスイッチの信号入力
⑤ MIC E	マイクのアース
⑥ MIC	マイクの信号入力
⑦ E	PTTスイッチのアース
⑧ SQL S	スケルチが開いたときグランドレベルになる

■マイクコネクターによるCW用パドルの使用例

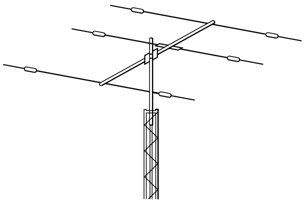
下記の回路を外部に追加することで、セパレート運用時にマイクコネクターから内蔵のエレクトロニックキーヤーを使用できます。



※前面パネルのマイクコネクターだけが使用できます。
※抵抗は、誤差5%以下を使用してください。
※電鍵(ストレートキー)は、DOT側に接続してください。
※左記の回路を追加して使用するときは、クイックセットモード(☞P9～10)の「パドルのタイプ」の設定項目で、ud以外(n、r、bug、off)を設定してください。

13-2 後面パネルの接続

●ANT 1(HF/50MHz用)コネクター (☞P64、67)



HF/50MHz帯用および60MHz未満のアンテナを接続します。
整合インピーダンスは50Ωです。

●DATA(データ)ソケット (☞P70)

1200または9600bpsの高速パケット通信をするためのTNCを接続するソケットです。

●モジュラー型マイクコネクター

前面パネルのマイクコネクターと同様で、付属品のマイクロホンを接続します。

●REMOTE(リモート)ジャック (☞P71)

別売品のCT-17を使用し、本機を外部から制御するジャックです。
直径 φ3.5mm

●ACC(アクセサリー)ソケット (☞P69)

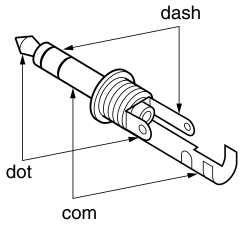
外部に接続する機器を制御するため、制御用入出力や内部からの出力ソケットです。

●RTTYジャック (☞P68)

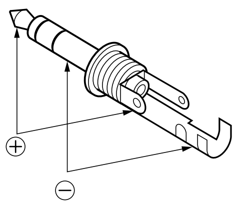
RTTY機器を接続するジャックです。

●ELEC-KEY(エレクトロニックキーヤー/電鍵)ジャック

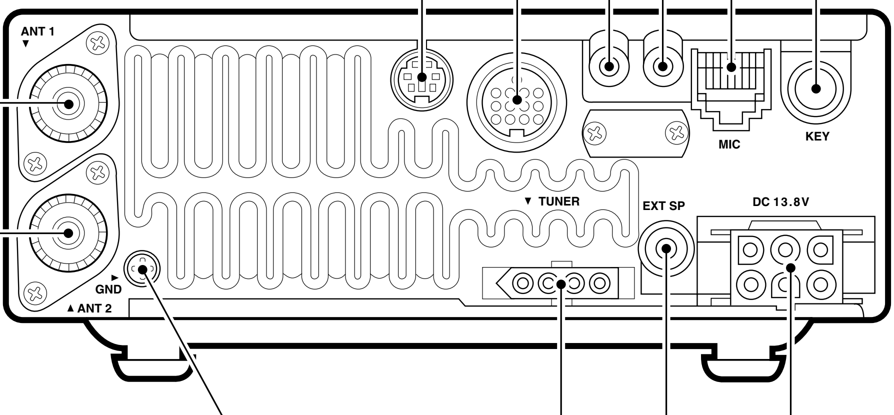
内蔵のエレクトロニックキーヤーを使用するときはパドルを接続します。



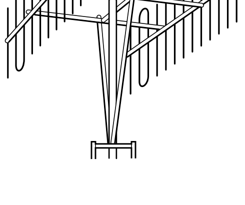
電鍵を接続します。



直径 φ6.5mm



●ANT 2(144/430MHz用)コネクター (☞P64、67)

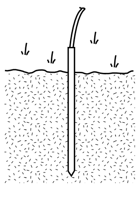


144/430MHz帯用および60MHz以上のアンテナを接続します。
整合インピーダンスは50Ωです。

●TUNER(チューナー)コネクター (☞P77)

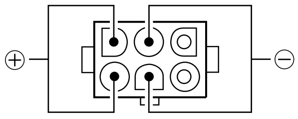
別売品の外部アンテナチューナー(AH-4)接続時に、チューナー部のコントロールケーブルを接続するコネクターです。

●GND(アース)端子



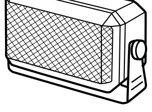
感電事故や他の機器から妨害を防ぐために、必ず接地してください。

●DC13.8V(電源)コネクター (☞P65、67)



別売品のPS-85または12V系のバッテリーを接続します。

●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、4~8Ωのインピーダンスが最適です。

13-3 セパレートによる使いかた

別売品のセパレートケーブル(3.5mタイプのOPC-581または5mタイプのOPC-587)と、前面パネル用マウントブラケット(MB-63)を使用すると、前面パネルを分離して取り付けられます。

①前面パネル用ロックレバーを手前に引きながら、前面パネルを右に押して本体から分離します。 (図1参照)

②本体の接続コネクター部に、セパレートケーブルの一端を差し込み、ケーブルに付属のネジで固定します。 (図2参照)

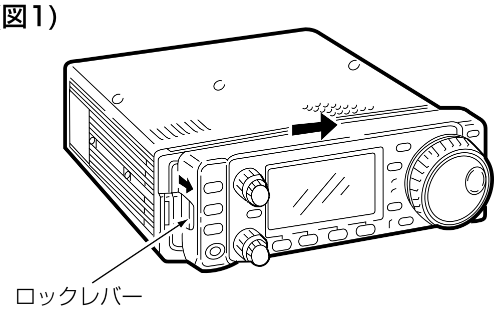
③前面パネルの接続コネクターに、「カチッ」というまでセパレートケーブルの一端を差し込みます。 (図3参照)

④前面パネル用ブラケットに付属のタッピングネジ(2本)で、板バネが左側になるようにしてブラケットをしっかり固定します。 (図4参照)

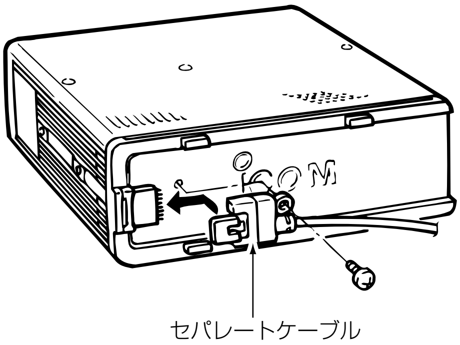
※市販品のフレキシブルアームに取り付けるときは、ブラケット中央部のネジ穴を利用してください。

⑤前面パネル裏側の溝に、ブラケットの溝を合わせて軽く押しながら、左にスライドして差し込みます。 (図5参照)

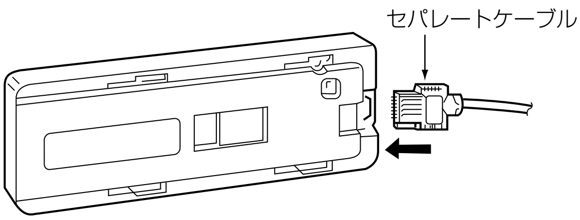
(図1)



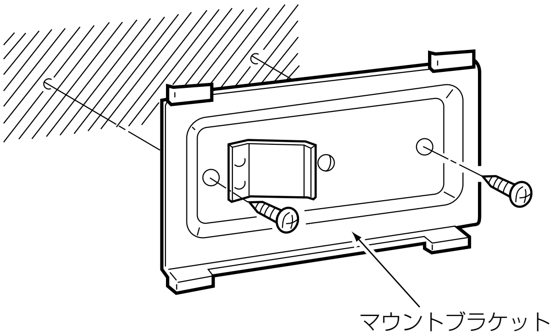
(図2)



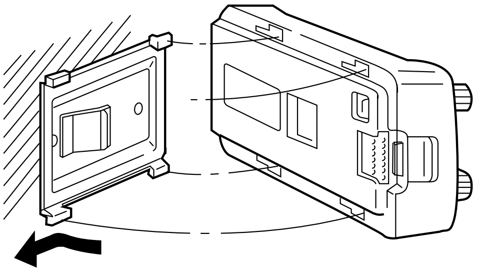
(図3)



(図4)

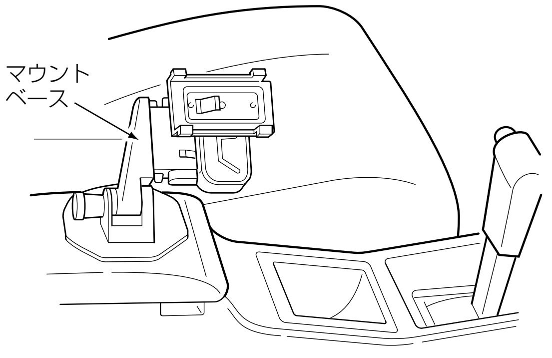


(図5)



● 別売品のマウントベース(MB-65)と組み合わせて使用すれば、車内にも手軽に設置できます。

※MB-65の取り付けかたは、MB-65に添付の取扱説明者をご覧ください。

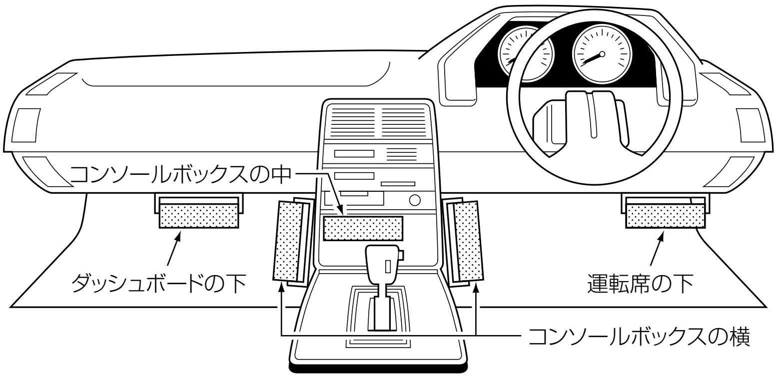


13-4 車載時の設置と接続

A車内での設置場所について

車への取り付けは、下図のような位置をおすすめします。
安全運転に支障のない場所を選んでください。

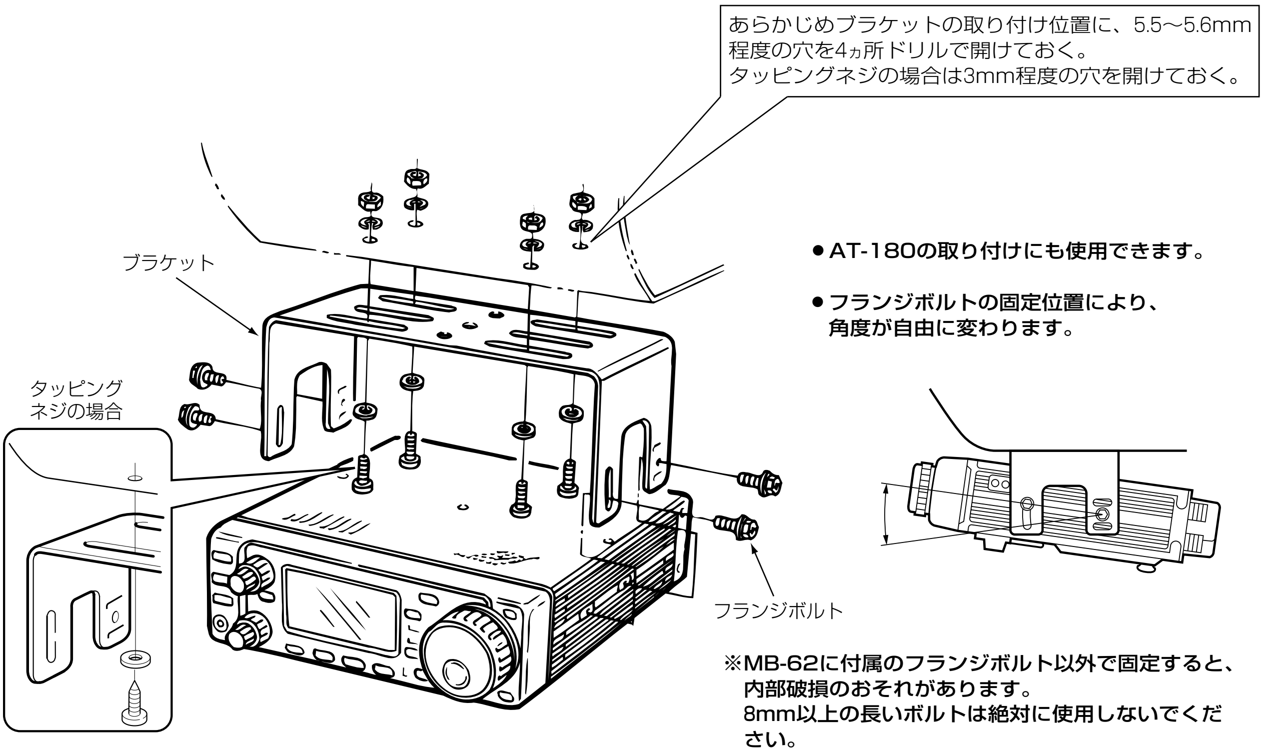
● 車内での取り付け例



◎直射日光のあたる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所への設置は、極力さけてください。
特に夏期の日中、ドアを閉め切った状態で長時間放置すると、車内の温度が極端に上昇し、本機に悪影響を与えることがありますのでご注意ください。

B車載ブラケットの設置と使いかた

別売品の本体用車載ブラケット(MB-62)を利用し、ブラケットがしっかり固定される場所に取り付けます。



● AT-180の取り付けにも使用できます。

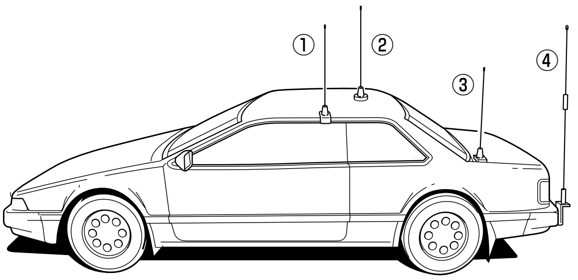
● フランジボルトの固定位置により、角度が自由に変わります。

※MB-62に付属のフランジボルト以外で固定すると、内部破損のおそれがあります。
8mm以上の長いボルトは絶対に使用しないでください。

C アンテナの設置と接続

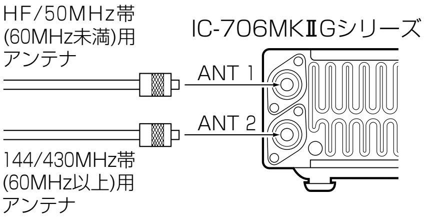
本機の性能を十分に発揮するには、整合インピーダンスが50Ωのものを正しく調整(SWR＝1.5以下)してご使用ください。
アンテナは、送受信に極めて重要な部分です。性能の悪いアンテナでは遠距離の局は聞こえませんし、こちらの電波も届きません。
アンテナは、アンテナメーカーから数多く発売されていますが、用途や設置スペースに合わせて選択してください。
別売品のオートアンテナチューナー(AT-180*またはAH-4*)、AH-4用アンテナエレメント/ベース(AH-2b)を使用すると、本機の性能を十分に発揮できますのでご利用ください。
＊AT-180/AH-4はHF/50MHz帯に対応しています。
①後面パネルのANT 1コネクターにHFおよび50MHz帯用のアンテナ、ANT 2コネクターに144/430MHz帯用のアンテナを接続します。
②アンテナ基台のアース側を、しっかり車のボディに接地してください。
③市販の車載アンテナは、同軸ケーブルが付属されていますが、できるだけ短くなるように配線してください。
④同軸ケーブルの引き込み部から、雨水が入らないようにご注意ください。

● アンテナの設置場所



①ルーフサイド型
②ルーフトップ型
③トランクリッド型
④バンパー型

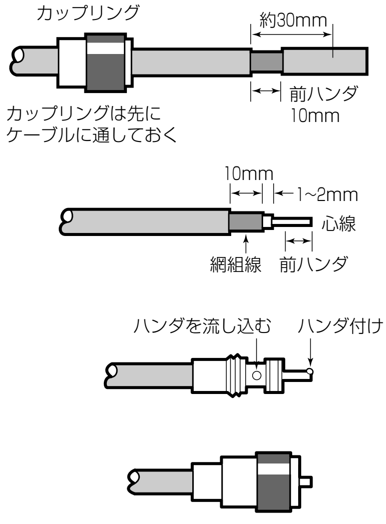
● アンテナの接続



● 同軸ケーブルについて

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。
同軸ケーブルは各種ありますが、できるだけ損失の少ない太いケーブルを、できるだけ短くなるように接続してください。本機との接続にはM型同軸コネクターを使用し、確実に接続してください。

● M型コネクターの取り付けかた



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

外皮を抜き取り、前ハンダした網組線を10㎜程残して切り取り、内部絶縁体を1~2㎜残して切りとる。心線にも前ハンダをしておく。

心線をコネクターに通し、図のようにハンダ付けをする。

カップリングを図のようにコネクターのネジを越えるまではめ込んでおく。

● **前ハンダ**
コネクター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しておく部分です。

● ナイフ、カッター等を使用するときは、網組線、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。

13-4 車載時の設置と接続(つづき)

D 電源の接続

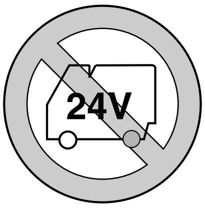
電源は車のバッテリー(12V系)に、直接付属のDC電源コードで接続してください。

バッテリーに接続する前に、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してください。
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しないような配慮をしてください。

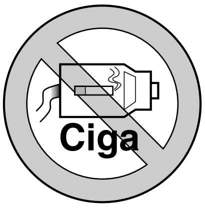
⚠ DC電源コードの配線は、本機を接続する前に行ってください。

①かための針金をエンジンルームからグロメットを貫通させ、車内へ引き込みます。
②針金にDC電源コードをからませ、針金の先端をペンチなどで曲げ、テープを巻いてエンジンルームへ引き出します。
③バッテリーまでDC電源コードを配線し、あまった分を切り落とします。
④DC電源コードは赤色が⊕プラス側、黒色が⊖マイナス側になっていますので、間違えないようにバッテリーの端子に取り付けます。

● 電源接続時のご注意

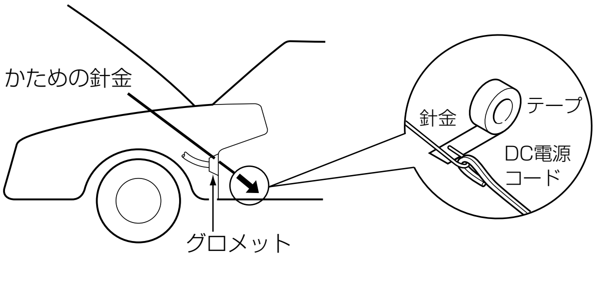


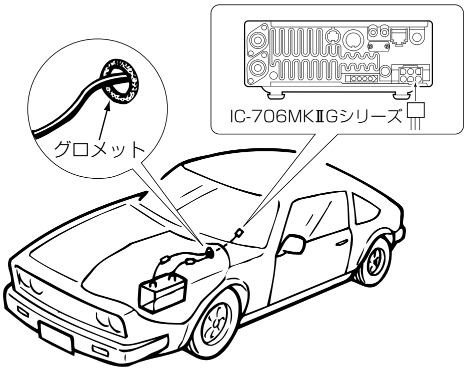
24V系バッテリーの車は、そのままでは接続できません。 DC-DCコンバーター(24Vを13.8Vに変換する)が必要です。
お買い上げの販売店にご相談ください。



シガレットライターから電源を取っても電流容量が足りません。
また、容量が足りても、ハムの出る原因になります。

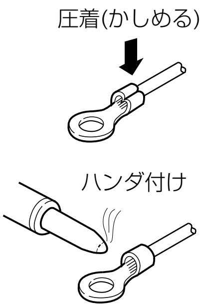
● 車内からエンジンルームへの配線

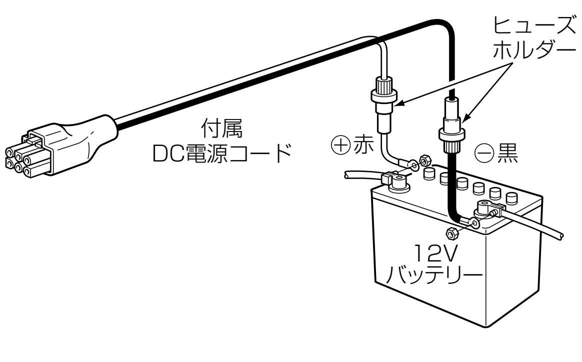




● バッテリーとの接続

市販品の圧着端子をお買い求めください。





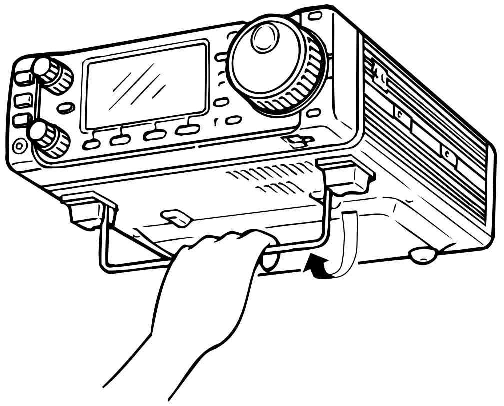
13-5 固定時の設置と接続

A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。

- 直射日光のあたる所、高温・高湿度の所、ほこりの多い所、極端に振動が多い所への設置はさけてください。
- テレビやラジオの近くに設置すると、テレビやラジオからのノイズで影響を受けたり、TVI・BCIの原因になりますので、できるだけ離してご使用ください。
  特にテレビ側が室内アンテナを使用しているときは、アンテナエレメントが本機に接近しないようにご注意ください。
- 本機を長時間送信すると、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、本機はできるだけ風通しのよい、放熱の妨げにならない場所を選んで、設置してください。
- 机の上などで運用されるときは、本機下カバー側に付いているスタンドをご利用ください。

● スタンドの使いかた

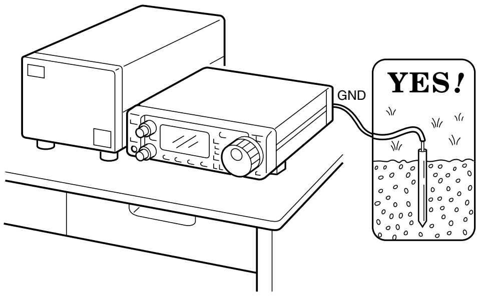


スタンドは機能を維持するため堅くしています。

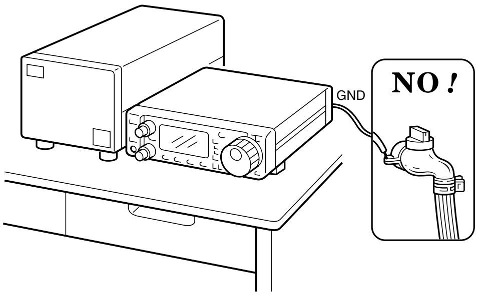
Bアースの接地

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

● アース棒



● ガス管/配電管



⚠警告
ガス管、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。

13-5 固定時の設置と接続(つづき)

Ⓒアンテナの設置と接続

本機の性能を十分に発揮するには、整合インピーダンスが50Ωのものを正しく調整(SWR=1.5以下)してご使用ください。

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。

アンテナは、アンテナメーカーから数多く発売されていますが、用途や設置スペースに合わせて選択してください。

また、HF帯のアンテナは形状がかなり大きく、日常の点検や台風時の防風、防雨対策を完璧にされておくことが必要です。

別売品のアンテナチューナー(AT-180*またはAH-4*)およびHFオートアンテナセレクター(EX-627)を使用すると、本機の性能を十分に発揮できますのでご利用ください。

＊AT-180/AH-4はHF/50MHz帯に対応しています。

●同軸ケーブルについて

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。

同軸ケーブルは各種ありますが、できるだけ損失の少ない太いケーブルを、できるだけ短くなるように接続してください。本機との接続にはM型同軸コネクターを使用(☞P64)し、確実に接続してください。

Ⓓ電源の接続

本機の電源には、DC13.8Vに安定化された外部電源装置が必要です。

電流容量は、

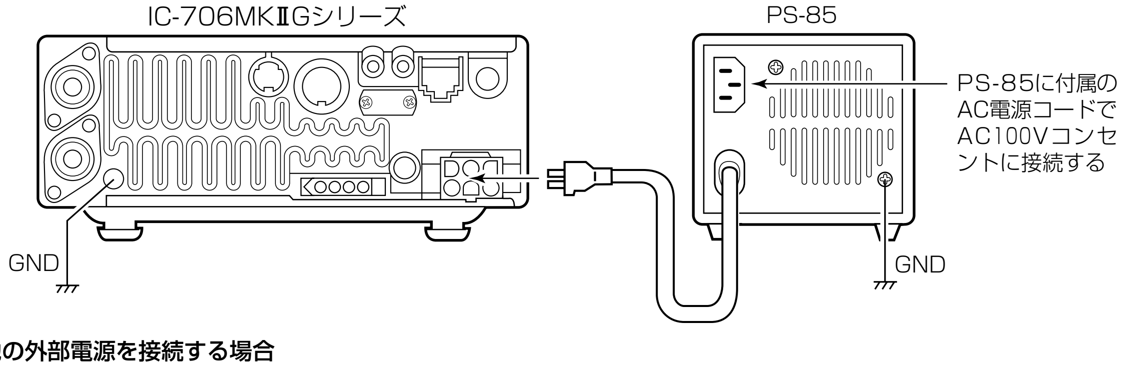
- IC-706MKⅡG(100W仕様)/IC-706MKⅡGM(50W仕様)で20A以上
- IC-706MKⅡGS(10W仕様)で10A以上必要です。

外部DC安定化電源は、過電流保護回路付きで、電圧変動やリップルの少ない電源をご使用ください。

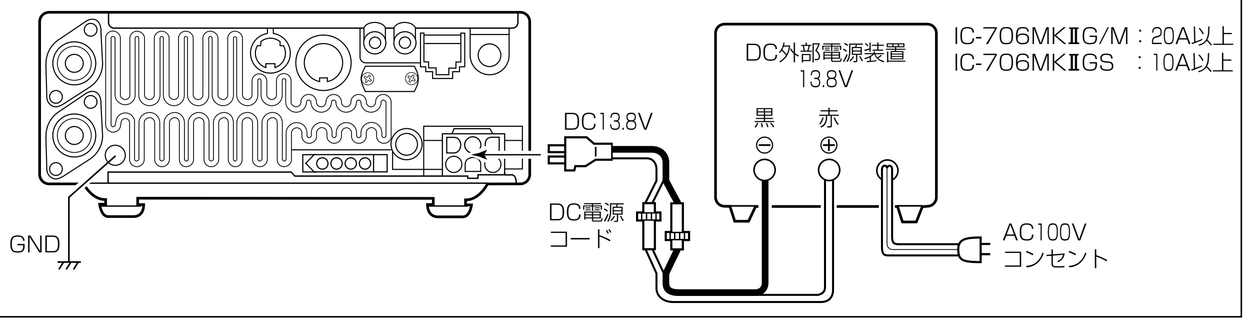
別売品で小型DC電源(PS-85：DC13.8V/20A)を用意していますのでご利用ください。

※電源を接続する際には、必ず外部電源の電源スイッチが“OFF”になっていることを確認してから接続してください。

●PS-85の接続



●その他の外部電源を接続する場合



13-6 RTTY(FSK)の接続

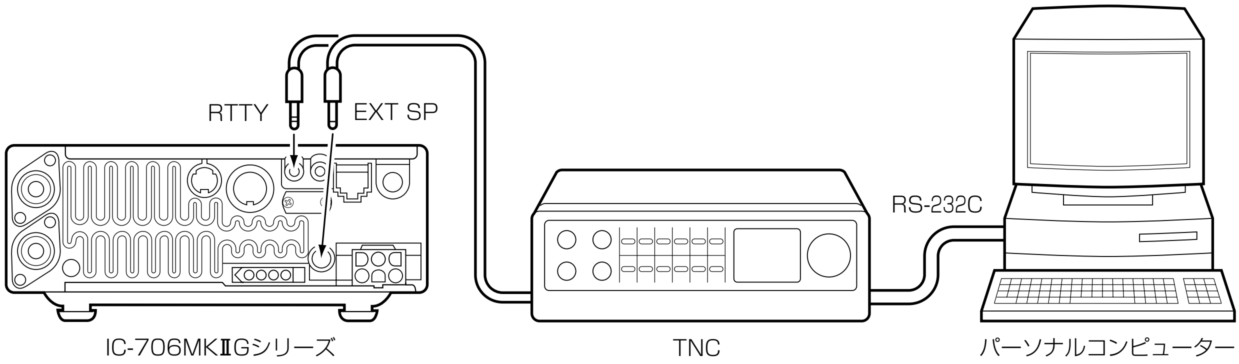
RTTY(FSK)モードで運用できるTNC(Terminal Node Controller)を、下図のように接続してください。

TNCの受信トーンは2125Hz(または1615Hz)、シフト幅は170Hz(または200/425Hz)であれば使用できます。

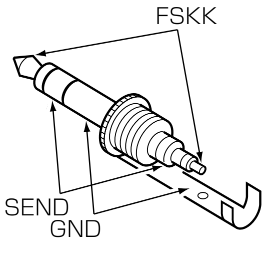
クイックセットモード表示の(02～3)で、( )内の数値に変更(☞P25、26)できます。

なお、接続の際には使用するTNCに添付の取扱説明書をよくお読みください。

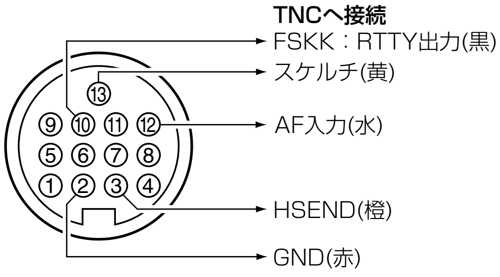
● TNCの接続



● RTTYジャックの接続

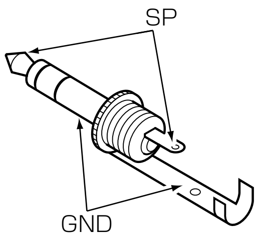


● ACCソケットを利用する場合



※付属ACC用ケーブル付き13ピンプラグを使用し、図のように接続してください。
※後面パネルの正面から見た図です。

● EXT SPジャックの接続



13-7 パケット(AFSK)の接続

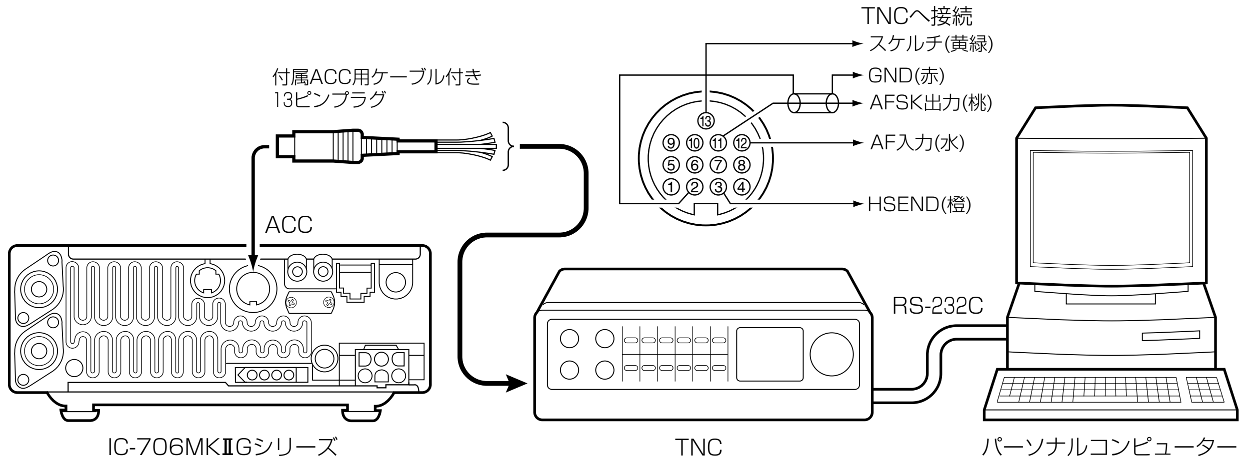
Ａ ACCソケットを使用する場合

パケット(AFSK)運用に必要なTNC(Terminal Node Controller)は、下図のように接続してください。

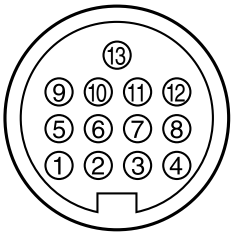
TNCの接続は、後面パネルのACCソケットを使用します。なお、接続の際には使用するTNCに添付の取扱説明書をよくお読みください。

● ACCソケット使用時のTNCの接続

※スケルチラインの接続は、外部機器の取扱説明書にしたがってください。



■ACCソケットについて



※後面パネルの正面から見た図です。

● **付属ACC用ケーブル付き13ピンプラグの配線内容**

①茶(8V) ⑧灰(13.8V)
②赤(GND) ⑨白(TKEY)
③橙(HSEND) ⑩黒(FSKK)
④黄(BDT) ⑪桃(MOD)
⑤緑(BAND) ⑫水(AF)
⑥青(ALC) ⑬黄緑(SQL S)
⑦紫(VSEND)

端子番号と名称	接 続 内 容	規　格
① 8V	外部機器のバンド切り替え用基準電圧の出力端子	出力電圧：8V±0.3V 出力電流：10mA以下
② GND	アース端子	
③ HSEND	本機と外部機器を連動して送信状態にする入出力端子 (144MHz帯は2.2kΩの抵抗で8Vラインにプルアップ)	送信電圧：−0.5～+0.8V 流出電流：20mA以下 送信時流入電流：200mA以下 (HF/50MHz帯選択時)
④ BDT	AT-180用データライン	
⑤ BAND	外部機器のバンド切り替え用出力電圧端子	出力電圧：0~8.0V
⑥ ALC	外部機器からのALC入力端子	制御電圧：−4～0V
⑦ VSEND	本機と外部機器を連動して送信状態にする入出力端子 (HF/50MHz帯は2.2kΩの抵抗で8Vラインにプルアップ)	送信電圧：−0.5～+0.8V 流出電流：20mA以下 送信時流入電流：200mA以下 (144MHz帯選択時)
⑧ 13.8V	POWERキーに連動した13.8Vの出力端子	出力電流：1A以下
⑨ TKEY	AT-180用KEYライン	
⑩ FSKK	RTTY用シフト制御入力	Hレベル：2.4V以上 Lレベル：0.6V以下 流出電流：2mA以下
⑪ MOD	変調回路への入力端子	インピーダンス：10kΩ 入力感度：100mV(RMS)
⑫ AF	AFツマミに関係しない受信検波の出力端子	インピーダンス：4.7kΩ 出力電圧：100~350mV(RMS)
⑬ SQL S	スケルチオープン(RX LED表示点灯)、クローズ(RX LED表示消灯)状態の出力端子 ※オープン時、グランドレベル	スケルチオープン：5mA流入時、0.3V以下 スケルチクローズ：100μA流出時、6.0V以上

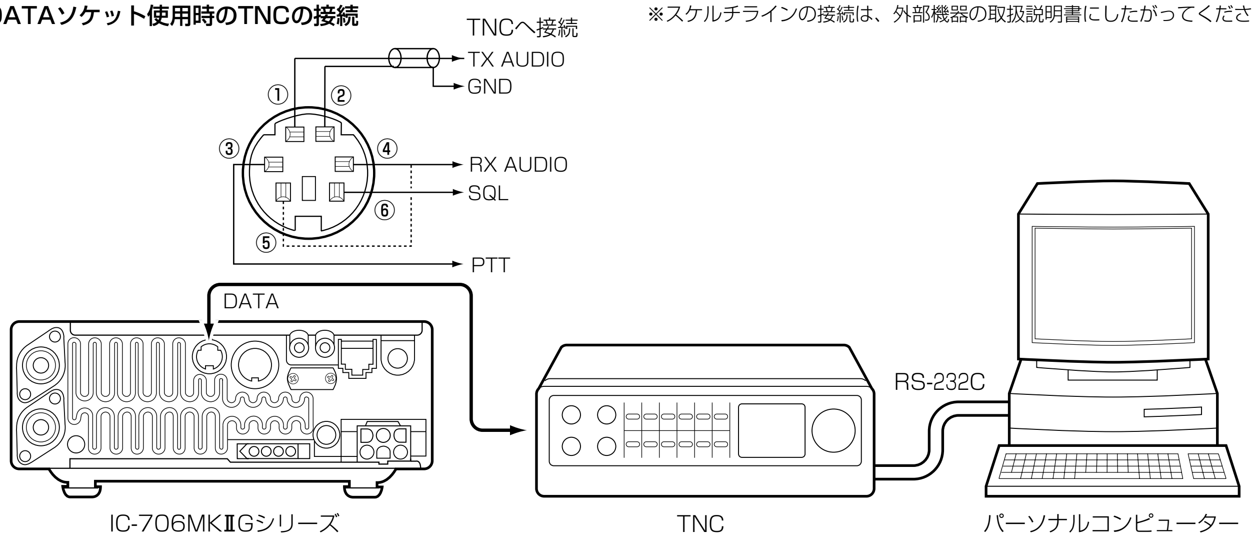
🅱DATAソケットを使用する場合

1200または9600bpsの高速パケット通信に便利な専用DATAソケット(ミニDIN6ピン)を設けています。

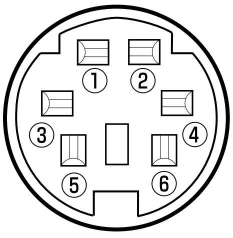
TNCの接続は、後面パネルのDATAソケットを使用します。なお、接続の際には使用するTNCに添付の取扱説明書をよくお読みください。

● DATAソケット使用時のTNCの接続

※スケルチラインの接続は、外部機器の取扱説明書にしたがってください。



■DATAソケットについて



※後面パネルの正面から見た図です。

端子番号と名称	接　続　内　容
① DATA IN	通信データ(1200/9600bps共通)の入力端子
② GND	DATA IN、DATA OUT、AF OUTに使用する配線のアース端子
③ PTTP	グランドに接続すると送信状態になる
④ DATA OUT	9600bpsの受信データ出力端子
⑤ AF OUT	1200bpsの受信データ出力端子
⑥ SQ	スケルチオープン(RX LED表示点灯)、クローズ(RX LED表示消灯)状態の出力端子 **[規格]** スケルチオープン時：グランドレベル スケルチクローズ時：6V以上

■TNCの送信信号出力調整について

9600bps運用時は、専用のリミッター回路を設け、送信信号出力が一定レベル(約0.6Vp-p)以上あるときは、送信禁止となっています。
したがって、TNC側で送信信号出力を調整してください。

⑴レベルメーターまたはシンクロスコープによる調整

TNCのチェック用信号の送出コマンド(CALなど)を用いて、TX Audioライン(DATA　IN)のレベルを測定し、下記の規定レベルになるようにTNC内蔵のボリュームまたは直列抵抗を挿入して調整してください。

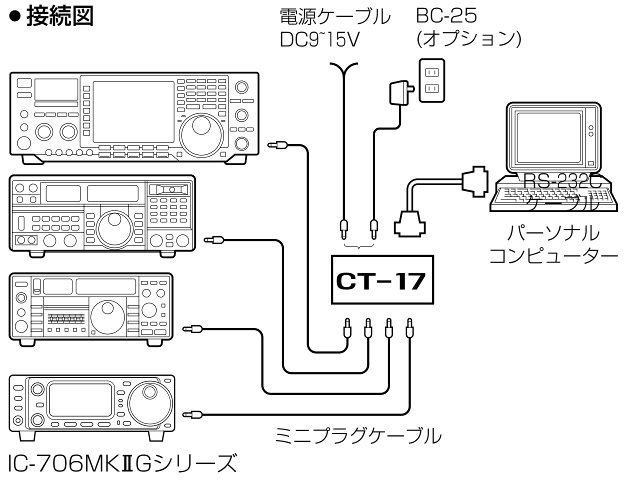
● 0.2〜0.5Vp-p(0.1〜0.25Vrms)
  推奨値は0.4Vp-p(0.2Vrms)

⑵測定器などがない場合

● TNCと本機を接続し、TNCのチェック用信号の送出コマンド(CALなど)を用いて、送信状態にします。
● 連続送信をしない場合(TX表示が点灯しない、またはTX表示点滅時)は、リミッター回路が動作していますので、適正レベルになるようにTNC側のレベルを調整(レベルダウン)します。
● 連続送信をする場合(TX表示点灯時)は、RBBSなどにアクセスし、アクセスできないときは、送信信号出力が不足していますので、連続送信できる範囲で適正レベルになるようにTNC側のレベルを調整(レベルアップ)します。
● リトライが多いようであれば、もう一度レベル調整をしてください。

13-8 REMOTE(リモート)ジャックについて

● 接続図



本機にパーソナルコンピューターを接続することにより、周波数、モード、VFO A/VFO B、メモリーチャンネルなどをコントロールできます。
コントロールは、ICOM Communication Interface Ⅴ(CI-Ⅴ：シーアイ-ファイブ)にるシリアル方式で行われます。
別売品のCT-17(CI-Ⅴレベルコンバーター)を使用することにより、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が接続でき、外部コントロールを楽しむことができます。
※パーソナルコンピューターで、アイコムのトランシーバーを制御する方法は、CT-17の取扱説明書およびCI-Ⅴシステム解説書(有料)がありますので、弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。
※パーソナルコンピューターで本機をコントロールできる機能(コマンド)については、次ページをご覧ください。

■CI-Ⅴのデータ設定について

CI-Ⅴシステムを利用して外部コントロールするとき、本機のアドレスボーレート、トランシーブ"ON/OFF"のデータが必要になります。
これらのデータは、イニシャルセットモード(☞P53、57：34〜37項)で、すべて設定できます。

■CI-Ⅴの基本フォーマットについて

⑴コントローラー(パソコン)➡トランシーバー(IC-706MKⅡGシリーズ)

①				②		③		④		⑤		⑥								⑦	
プリアンブル				受信アドレス		送信アドレス		コマンド		サブコマンド		データエリア								ポストアンブル	
F	E	F	E	5	8	E	0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	F	D

⑵トランシーバー➡コントローラー

①				②		③		④		⑤		⑥								⑦	
プリアンブル				受信アドレス		送信アドレス		コマンド		サブコマンド		データエリア								ポストアンブル	
F	E	F	E	E	0	5	8	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	F	D

①プリアンブル：データのはじめに挿入する同期用のコードで、16進の"FE"を2回送出します。
②本機のアドレス
③コントローラーのアドレス
} IC-706MKⅡGシリーズの初期アドレスは"58(16進)"とし、コントローラーは"E0"としたときの例を示しています。
④コマンド：コントロールできる機能を16進2ケタでコマンドとしています(次ページ参照)。
⑤サブコマンド：コマンド補足命令として16進2ケタを用います(次ページ参照)。
⑥データエリア：周波数データなどをセットするエリアで、データにより可変長とします。
⑦ポストアンブル：メッセージの終わりを示すコードで、16進の"FD"とします。

■コマンド一覧表

コマンド	サブ	動　　作
00	−	周波数データの転送(トランシーブ)
01	××	モードデータの転送(トランシーブ)
02	−	バンドエッジ周波数の読み込み
03	−	表示周波数の読み込み
04	−	表示モードの読み込み
05	−	周波数データの設定
06 (注1)	00	LSBモードの設定
	01	USBモードの設定
	02	AMモードの設定
	03	CWモードの設定
	04	RTTYモードの設定
	05	FMモードの設定
	06	WFMモードの設定
07	−	VFO状態にする
	00	VFO Aの設定
	01	VFO Bの設定
	A0	VFO A=Bの設定
	B0	VFO AとBを入れ替える
08	−	メモリー状態にする
	××	M-CHのセット ※1A=0100/1b=0101/2A=0102/2b=0103/3A=0104/3b=0105/C1=0106/C2=0107
09		メモリーへの書き込み
0A		メモリーからVFOへの転送
0B		メモリークリア
0C		デュプレックスオフセット周波数の読み込み
0D		デュプレックスオフセット周波数の設定

コマンド	サブ	動　　作
0E	00	スキャンストップ
	01	スキャンスタート
0F	00	スプリットを“OFF”にする
	01	スプリットを“ON”にする
	10	シンプレックスモードにする
	11	デュプレックス−モードにする
	12	デュプレックス+モードにする
10	00	TSを10Hzステップにする
	01	TSを100Hzステップにする
	02	TSを1kHzステップにする
	03	TSを5kHzステップにする
	04	TSを9kHzステップにする
	05	TSを10kHzステップにする
	06	TSを12.5kHzステップにする
	07	TSを20kHzステップにする
	08	TSを25kHzステップにする
	09	TSを100kHzステップにする
11(注2)	××	ATTの“ON/OFF” ※00=OFF/20=ON
15	01	スケルチの状態(Open/Close)の読み込み
	02	Sメーターレベルの読み込み
16 (注2)	02	プリアンプの設定　※0=OFF/1=ON
	12	AGCの設定　※1=FAST/2=SLOW
	22	NBの設定　※0=OFF/1=ON
	42	TONEの設定　※0=OFF/1=ON
	43	TSQLの設定　※0=OFF/1=ON
	44	COMPの設定　※0=OFF/1=ON
	46	VOXの設定　※0=OFF/1=ON
	47	BK-INの設定　※0=OFF/1=セミ/2=フル
19	00	本機のIDコードを読み込む

(注1)モードの設定は、サブコマンドに下記のコマンドを追加して“ワイド”/“ノーマル”または“ナロー”のフィルターを選べます。
- ワイド/ノーマルが選択できる場合：“00”=ワイド、“01”=ノーマル
- ノーマル/ナローが選択できる場合：“00”=ノーマル、“01”=ナロー
- ワイド/ノーマル/ナローが選択できる場合：“00”=ワイド、“01”=ノーマル、“02”=ナロー

(注2)書き込み以外に、読み込みも可能です。

14 別売品の取り付けかた

14-1 別売品一覧表

AT-180
HF＋50MHzオートアンテナチューナー

PS-85
小型外部電源(DC13.8V/20A)

HC-706
ヘビーデューティー・キャリングケース

EX-627
HFオートマチックアンテナセレクター

AH-4
HF＋50MHzオートアンテナチューナー

MB-65
マウントベース

※別売MB-63と、OPC-581またはOPC-587が必要です。

SM-8
アップ/ダウンスイッチ付き
スタンドマイクロホン

※別売OPC-589が必要です。
※別売マイクケーブル(OPC-088)装着時の写真です。

SM-20
アップ/ダウンスイッチ付き
スタンドマイクロホン

※別売OPC-589が必要です。

SP-7
固定用外部スピーカー

CT-16
サテライト通信用インターフェイス
ユニット

CT-17
CI-Vレベルコンバーターユニット

SP-12
モービル用薄型外部スピーカー

AH-2b	車載用HF/50MHzアンテナエレメント/ベース(AH-4用)
CR-282	高安定基準発振水晶ユニット　●周波数安定度：0.5ppm以内(－10℃～＋60℃)
FL-100	CWナローフィルター　●通過帯域幅：500Hz/－6dB
FL-101	CWナローフィルター　●通過帯域幅：250Hz/－6dB
FL-103	SSBワイドフィルター　●通過帯域幅：2.8kHz/－6dB
FL-223	SSBナローフィルター　●通過帯域幅：1.9kHz/－6dB
FL-232	RTTY/CWナローフィルター　●通過帯域幅：350kHz/－6dB
HM-103	アップ/ダウンスイッチ付きハンドマイクロホン：モジュラータイプ(保守用)
IC-PW1	HF＋50MHz 1kWリニアアンプ
MB-62	モービルブラケット(本体またはAT-180用)
MB-63	マウントブラケット(フロントパネル用)
MB-72	キャリングハンドル
OPC-025A/D	DC電源ケーブル(OPC-025A:IC-706MKⅡGS保守用/OPC-025D:IC-706MKⅡG/M保守用)
OPC-088	SM-8用マイクケーブル(2台目用)
OPC-581	3.5mタイプ・セパレートケーブル
OPC-587	5mタイプ・セパレートケーブル
OPC-589	変換ケーブル(モジュラー　8ピンマイクコネクター)
OPC-598	7mタイプACCケーブル(AT-180用13ピン)
OPC-599	変換ケーブル(ACC用13ピン　8ピン＋7ピン)
OPC-742	ACCケーブル(AT-180＋144/430MHz帯リニアアンプ接続用)
SP-10	モービル用外部スピーカー
UT-102	音声合成ユニット
UT-106	受信DSPユニット

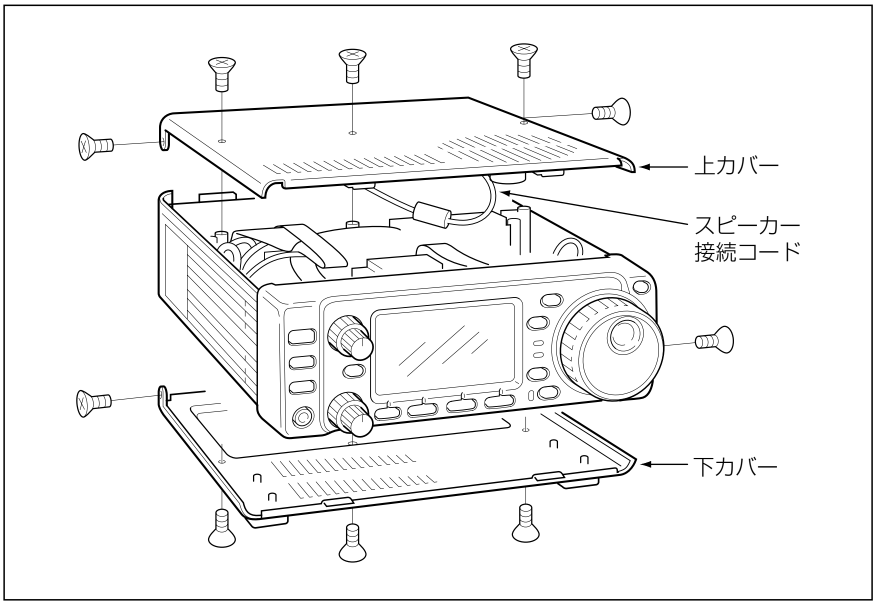
14-2　分解手順

POWERキーを1秒以上押して電源を切り、本機に接続しているDC電源コードおよび他の接続コードもはずしておきます。

①上カバーを取り付けている5本のネジをはずします。

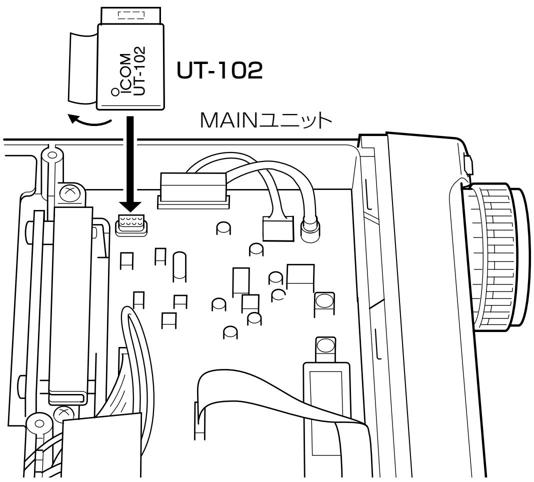
※スピーカーの接続コードが切れないようにご注意ください。

②下カバーを取り付けている5本のネジをはずします。



14-3 UT-102(音声合成ユニット)

UT-102は、従来の周波数とモードに加え、Sメーターレベルも発声し、日本語と英語の切り替え、発声スピードの切り替えもできます。



■取り付けかた

①分解手順(☞P74)にしたがって、上カバーをはずします。
②MAINユニットの8ピンコネクターに、UT-102を差し込みます。
③上カバーを元どおりに取り付けます。

■操作のしかた

①イニシャルセットモード(☞P53、57：31〜33項)で、音声合成の発声言語、発声スピード、発声内容を変更できます。
②「音声合成の使いかた(☞P52)」にしたがって操作してください。

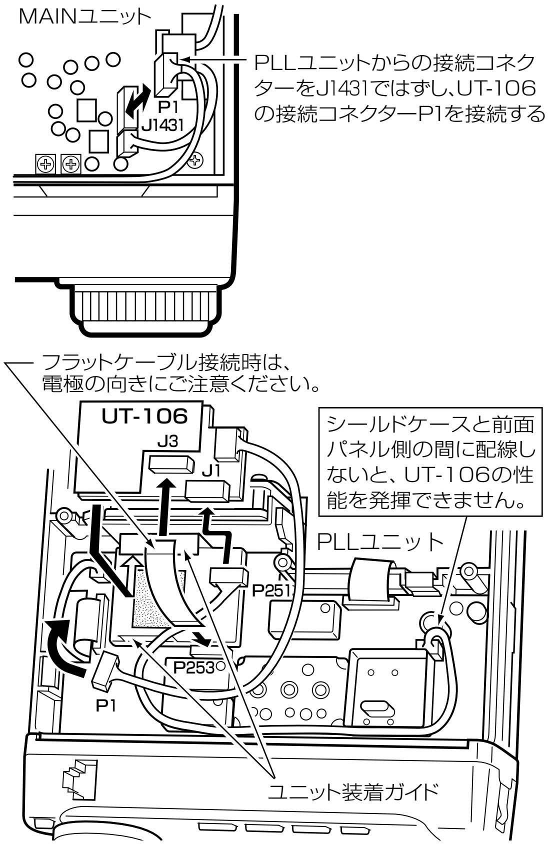
14-4 UT-106(受信DSPユニット)

ユニットを取り付けるときは、本機の電源を切り、DC電源コードや他の接続コードはずしてから作業にかかってください。

UT-106は、DSP(Digital Signal Processor)によるデジタル信号処理により、受信時のノイズや混信除去などに威力を発揮します。

このユニットを装着すると、次の機能を使用できるようになります。

- ANF(オートノッチフィルター)機能
- NR(ノイズリダクション)機能



■取り付けかた

①分解手順(☞P74)にしたがって、上下カバーをはずします。
②MAINユニット(上カバー側)のJ1431に差し込んでいる接続コネクターP251(4ピン)をはずし、そのコネクターをPLLユニット(下カバー側)に戻してUT-106のJ1に接続します。
※抜いたコネクターをPLLユニットに戻す際、同じホールに通っている2本の同軸ケーブルを、いったん抜いてから作業をするとスムーズに行えます。
③UT-106の接続コネクターP1(4ピン)を、MAINユニットのJ1431に差し込みます。
④付属のフラットケーブルをUT-106のJ3と、PLLユニットのJ253に差し込みます。
※フラットケーブルとコネクターの電極(接点)にご注意ください。
⑤UT-106を左図の向きにして、ユニット取り付け位置のバネと装着ガイドの中へ収納するように、差し込んで固定します。
⑥上下カバーを元どおりに取り付けます。

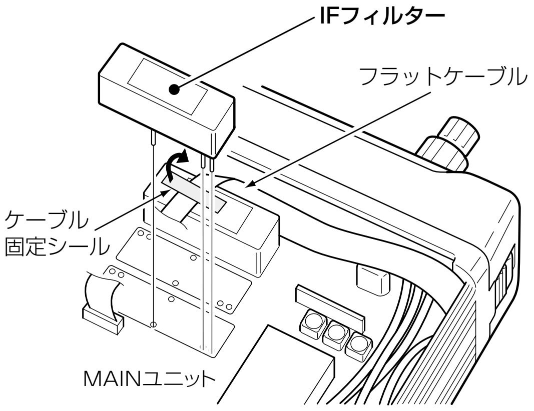
■操作のしかた

- UT-106に添付の取扱説明書したがって操作してください。

14-5 IFフィルター

IFフィルターは、CWナローフィルターを2種類、SSBナローおよびワイドフィルター、RTTY/CWナロ ーフィルターを用意しています。

IFフィルターの実装は、いずれか2点になっていますので、運用形態に応じてご利用ください。



■取り付けかた

①分解手順(☞P74)にしたがって、上カバーをはずします。

②MAINユニットのオプションフィルター取り付け位置1または2に、フィルターを差し込みます。

※フラットケーブルを固定しているシールをはがし、フラットケーブルを持ち上げてIFフィルターを差し込んでください。差し込みかたの向き指定はありません。

③ケーブルと上カバーを元どおりに取り付けます。

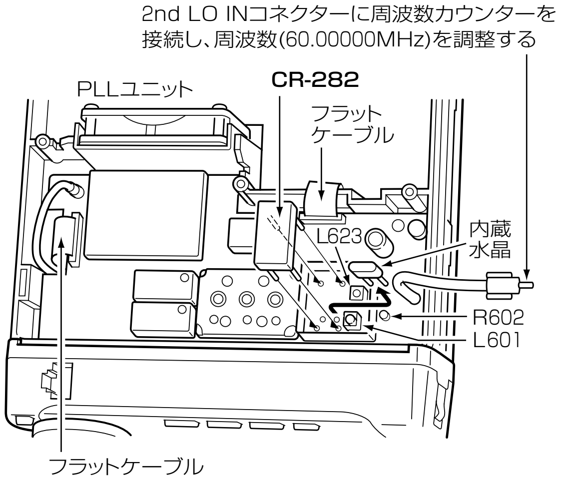
■操作のしかた

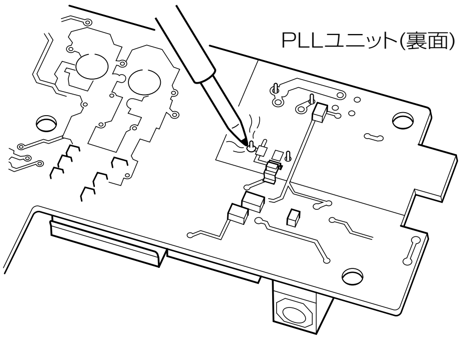
①イニシャルセットモード(☞P53、54：9～10項)で、フィルターの設定操作をします。

②「IFフィルターの切り替えとIFシフト機能(☞P33)」にしたがって操作してください。

14-6 CR-282(高安定基準発振水晶ユニット)

本機の周波数安定度を、さらに優れたものにするための、高安定基準発振水晶ユニットです。





■取り付けと調整のしかた

ユニットを取り付けるときは、本機の電源を切り、DC電源コードや他の接続コードはずしてから作業にかかってください。

①分解手順(☞P74)にしたがって、上下カバーをはずします。

②PLLユニット(下カバー側)を固定している5本のネジとフラットケーブル2枚、放熱板2ヵ所をはずし、左図のようにPLLユニットを起こします。

③CR-282の取り付け位置に付いている水晶を、基板の裏からハンダごてを当てて取り除きます。

④CR-282の取り付け位置に差し込んでハンダ付けをし、PLLユニットを元どおり取り付けます。

⑤MAINユニット(上カバー側)の2ndLO INコネクターから同軸ケーブルをはずし、同軸ケーブルの先端に周波数カウンターを接続します。

※60MHz以上(周波数安定度：±1ppm以上)測定できる周波数カウンターを使用してください。

⑥DC電源コードを接続して電源を入れ、受信状態にします。

※運用モードと表示周波数の指定はありません。

⑦PLLユニットのL601を調整用マイナスドライバーでゆっくり回し、60.00000MHzに調整します。

※L601で調整調整しきれないときは、R602、L623の順番に調整してください。

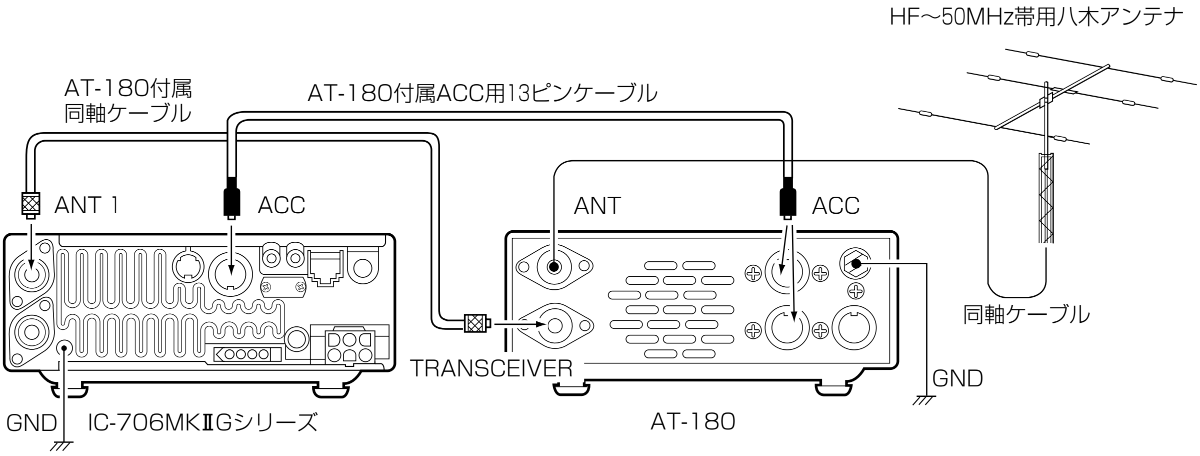
⑧調整後、同軸ケーブルと上下カバーを元どおりに取り付けます。

14-7 アンテナチューナーの接続

別売品のアンテナチューナーには、AH-4とAT-180を用意しています。
アンテナチューナーを使用することにより、モービル運用、海上移動運用と幅広く対応します。

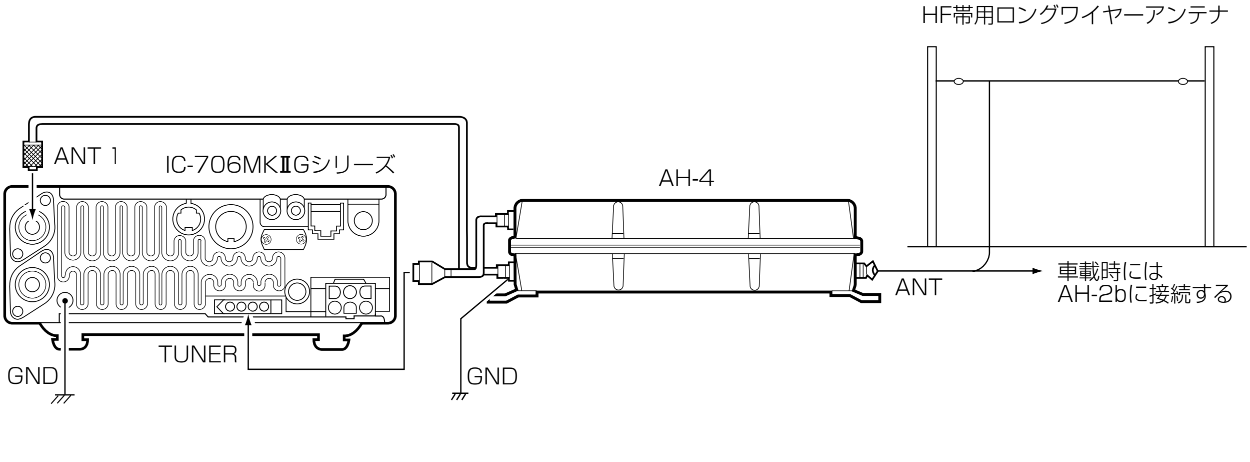
■AT-180の接続

AT-180は、HF帯から50MHz帯までの同調型アンテナ(八木アンテナなど)の運用に適し、16.7〜150Ω(SWR 1：3以下)の範囲で整合します。
操作のしかたは、49ページをご覧ください。
※アンテナチューナーを接続する際は、IC-706MKⅡGシリーズの電源をいったん"OFF"にしてください。

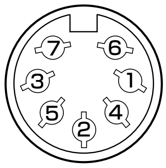


■AH-4の接続

AH-4は、HF帯から50MHz帯までの非同調型アンテナ(別売品AH-2bまたはロングワイヤーアンテナなど)の運用に適し、7m以上のエレメント長で3.5〜50MHzまでを整合します。
操作のしかたは、52ページをご覧ください。
詳しい接続と操作のしかたは、AH-4に添付の取扱説明書を参照してください。
※アンテナチューナーを接続する際は、IC-706MKⅡGシリーズの電源をいったん"OFF"にしてください。



■AT-180のACCソケットについて



後面パネルの正面から見た図です。

ACCソケットは、IC-706MKⅡGシリーズのACCソケット(☞P69)と接続内容は同じです。

ACC⑵ソケットは、下表のようになっています。

端子番号と名称	接続内容	規格
① 8V	外部機器のバンド切り替え用基準電圧の出力端子	ACCの①と同じ
② GND	アース端子	
③ HSEND	本機と外部機器を連動して送信状態にする入出力端子	ACCの③と同じ
④ BAND	外部機器のバンド切り替え用出力電圧端子	ACCの⑤と同じ
⑤ ALC	外部機器からのALC入力端子	ACCの⑥と同じ
⑥ NC	未接続	
⑦ 13.8V	POWERキーに連動した13.8Vの出力端子	ACCの⑧と同じ

※AT-180と他社の144/430MHz帯リニアアンプを同時に接続するときは、別売品でACCケーブル(OPC-742)を用意しています。
接続については、弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

■AH-4のおもな定格

- 周波数範囲：7〜54MHz(AH-2b接続時)
  3.5〜54MHz(7m以上のワイヤーアンテナ接続時)
- 入力インピーダンス：50Ω
- 最大定格入力電力：120W
- 最小動作入力電力：10W(5〜15W)
- 整合精度：SWR 1：2以下
  (ただし、AH-2b以外のアンテナエレメント使用時で、アンテナエレメント長が1/2波長およびその整数倍付近の周波数を除く)
- 定格電源電圧：DC13.8V±15%
- 消費電流：1A以下
- 使用温度範囲：−10〜+60℃
- 接地方式：マイナス接地
- 外形寸法：172(W)×69.5(H)×230(D)mm
  (突起物を除く)
- 重量：約1.2kg
- 付属品：AH-4に添付の取扱説明書参照

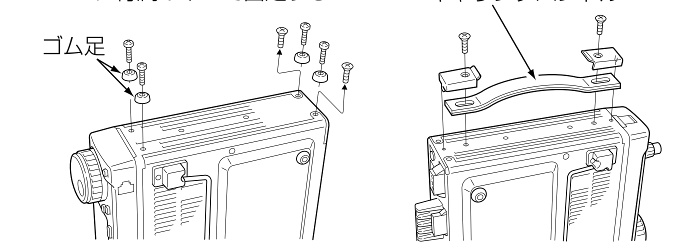
■AT-180のおもな定格

- 周波数範囲：1.9〜54MHz
- 入力インピーダンス：50Ω
- 最大定格入力電力：120W
- 最小動作入力電力：8W
- 出力整合範囲：HF帯 16.7〜150Ω/不平衡
  (SWR 1：3以内)
  50MHz帯 20〜125Ω/不平衡
  (SWR 1：2.5以内)
- 整合精度：SWR 1：1.5以下
  (モーター停止SWR値)
- 挿入損失：1.0dB以下
  (整合状態にて、スルー状態との比較)
- 定格電源電圧：DC13.8V±15%
- 消費電流：1A以下
- 使用温度範囲：−10〜+60℃
- 接地方式：マイナス接地
- 外形寸法：167(W)×58.6(H)×225(D)mm
  (突起物を除く)
- 重量：約2.3kg
- 付属品：ACC用13ピンケーブル/同軸ケーブル(1m)

14-8　MB-72(キャリングハンドル)の取り付けかた

運搬するときに便利なゴム足付きキャリングハンドルを用意しています。

①上下カバーの右側面後方を固定しているネジを2本はずします。
②MB-72に付属のネジ4本で、ゴム足を4ヵ所取り付けます。
③キャリングハンドル取り付け位置の穴に合わせて、キャリングハンドルと固定金具を取り付けます。

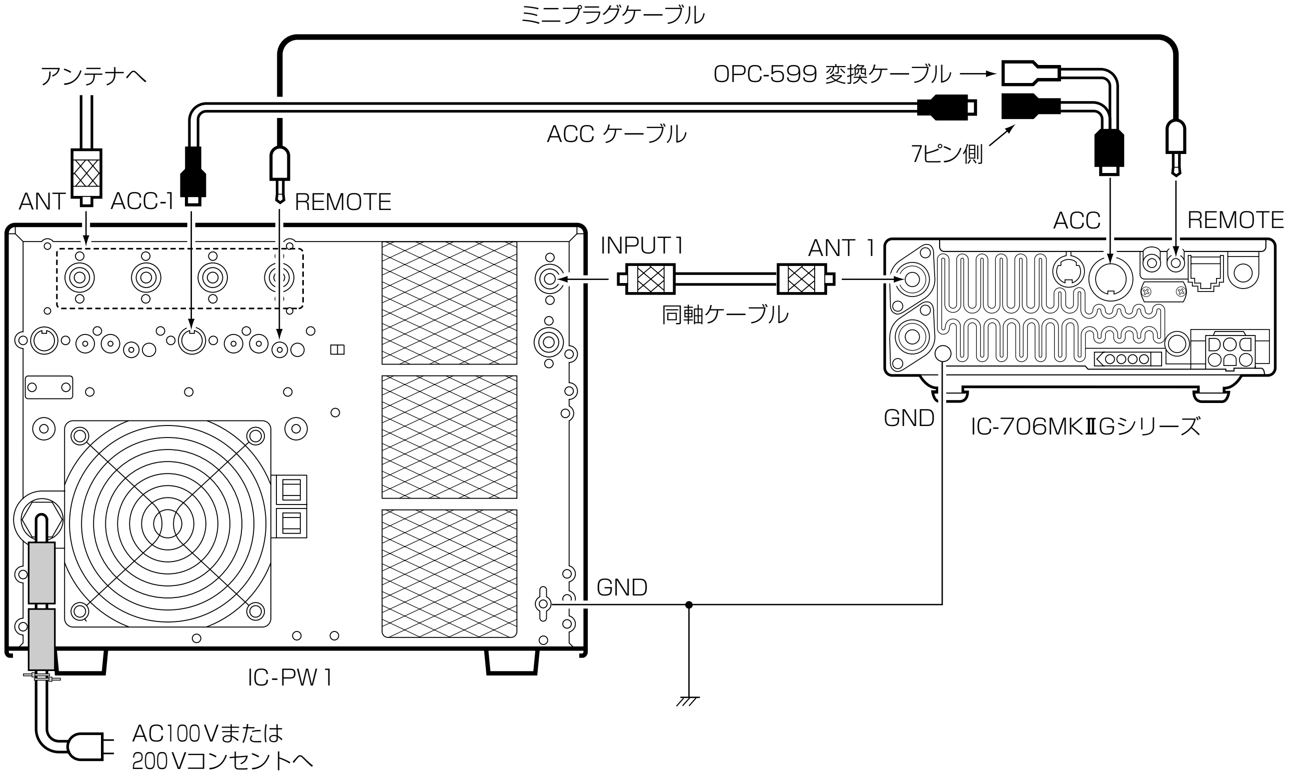


**ゴム足を取り付ける際、上下カバーの両方からしっかり押さえながら取り付けてください。
上記を怠ると、運用中にシールド用バネの圧力により、カバーが開くことがあります。**

14-9 IC-PW1(リニアアンプ)の接続

リニアアンプにアイコムのIC-PW1をご使用の場合は、下図のように接続してください。
運用方法は、IC-PW1に添付の取扱説明書をご覧ください。

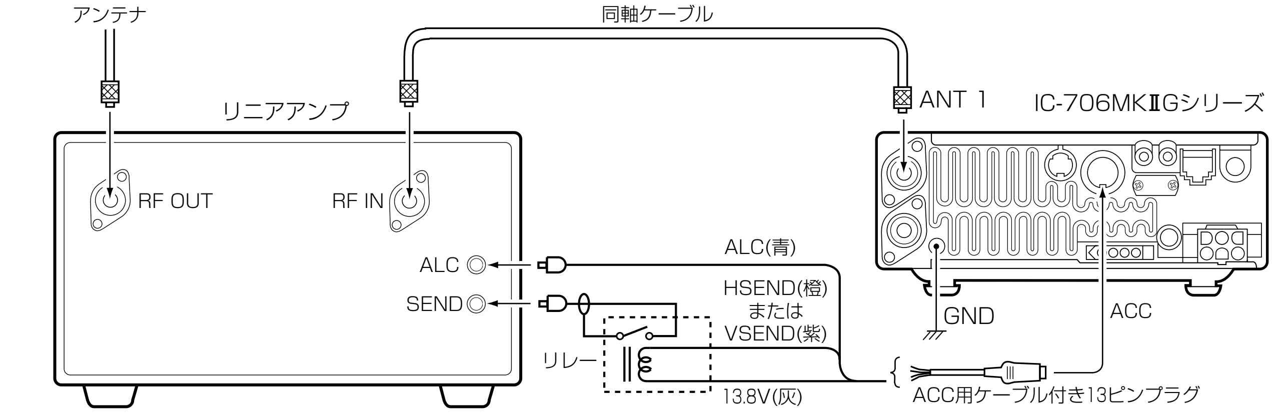
● IC-PW1の接続



■その他のリニアアンプの接続

IC-PW1以外(他社)のリニアアンプを接続する場合は、下記のように接続してください。

● IC-PW1以外の接続



(注1)リニアアンプのSEND(送受信切り替え回路)端子は、必ず外部リレーを中継し、HF/50MHz帯はACCソケットの3番ピン、144/430MHz帯はACCソケットの7番ピンに接続してください。
(注2)リニアアンプのALC出力レベル範囲は、0〜−4Vに調整できるものが最適です。
この範囲以外のリニアアンプについては、ALC動作は正常に行われないこともあり、異常発振を起こしたりひずみが発生し、定格出力が出ない場合もありますのでご注意ください。

本機は技術基準適合証明を受けた「技適証明送受信機」ですから、免許申請書類のうち「無線局事項書及び工事設計書」は、下記の要領で記入してください。

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式

周波数帯	空中線電力	電波の型式	周波数帯	空中線電力	電波の型式	周波数帯	空中線電力	電波の型式
1.9M	100 注1/注3	A1A	1.9M	50 注1	A1A	3.5M	10	4HA
3.5M	100 注1/注3	3HA	3.5M	50 注1	3HA	3.8M	10	4HD
3.8M	100 注1/注3	3HD	3.8M	50 注1	3HD	7M	10	4HA
4,630k	100 注1/注3	A1A	4,630k	50 注1	A1A	21M	10	4HA
7M	100 注1/注3	3HA	7M	50 注1	3HA	24M	10	4HA
10M	100 注1/注3	2HC	18M	50 注1	3HA	28M	10	4VA
14M	100 注1/注3	2HA	21M	50 注1	3HA	50M	10	4VA
18M	100 注1/注3	3HA	24M	50 注1	3HA	144M	20	4VA
21M	100 注1/注3	3HA	28M	50 注1	3VA	430M	20	4VA
24M	100 注1/注3	3HA	50M	50 注1	3VA			
28M	100 注1/注3	3VA	144M	50 注2	3VA			
50M	100 注1/注3	3VA	430M	20	3VA			
144M	50 注2	3VA						
430M	20	3VA						

第2級アマチュア無線技士以上のかたが申請する場合　第3級アマチュア無線技士のかたが申請する場合　第4級アマチュア無線技士のかたが申請する場合

注1.IC-706MKⅡGSで申請するときは、10Wと記入してください。
注2.IC-706MKⅡGSで申請するときは、20Wと記入してください。
注3.IC-706MKⅡGMで申請するときは、50Wと記入してください。

電波の型式は、一括記載コードで記入できます。
一括記載コードの中に、希望する電波型式が無い場合は、個々に新電波型式で記入してください。

● IC-706MKⅡGの場合　● IC-706MKⅡGMの場合　● IC-706MKⅡGSの場合

22 工事設計	第1送信機	第2送信機	第3送信機
変更の種類	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号	技適番号を記入	技適番号を記入	技適番号を記入
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	A1A 1.9MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 3.5MHz帯 A1A,A3E,J3E 3.8MHz帯 (A1A,J3E 3,747～3,754kHz) A1A 4,630kHz A1A,A3E,J3E,F1B 7MHz帯 A1A,F1B 10MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 14MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 18MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 21MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 24MHz帯 A1A,A3E,J3E,F3E,F1B 28MHz帯 A1A,A3E,J3E,F3E,F2D 50MHz帯 A1A,A3E,J3E,F3E,F2D 144MHz帯 A1A,A3E,J3E,F3E,F2D 430MHz帯	A1A注4 1.9MHz帯注4 A1A注4,A3E,J3E,F1B 3.5MHz帯 A1A注4,A3E,J3E 3.8MHz帯 (A1A注4,J3E 3,747～3,754kHz) A1A注4 4,630kHz注4 A1A注4,A3E,J3E,F1B 7MHz帯 A1A注4,F1B 10MHz帯注5 A1A注4,A3E,J3E,F1B 14MHz帯注5 A1A注4,A3E,J3E,F1B 18MHz帯注4 A1A注4,A3E,J3E,F1B 21MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F1B 24MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F3E,F1B 28MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F3E,F2D 50MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F3E,F2D 144MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F3E,F2D 430MHz帯	A1A注4 1.9MHz帯注4 A1A注4,A3E,J3E,F1B 3.5MHz帯 A1A注4,A3E,J3E 3.8MHz帯 (A1A注4,J3E 3,747～3,754kHz) A1A注4 4,630kHz注4 A1A注4,A3E,J3E,F1B 7MHz帯 A1A注4,F1B 10MHz帯注5 A1A注4,A3E,J3E,F1B 14MHz帯注5 A1A注4,A3E,J3E,F1B 18MHz帯注4 A1A注4,A3E,J3E,F1B 21MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F1B 24MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F3E,F1B 28MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F3E,F2D 50MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F3E,F2D 144MHz帯 A1A注4,A3E,J3E,F3E,F2D 430MHz帯
変調の方式	A3E 低電力変調 J3E 平衡変調 F3E リアクタンス変調	A3E 低電力変調 J3E 平衡変調 F3E リアクタンス変調	A3E 低電力変調 J3E 平衡変調 F3E リアクタンス変調
定格出力	1.9～28/50MHz帯 100W 144MHz帯 50W 430MHz帯 20W	1.9～28MHz帯 50W 50/144MHz帯 50W 430MHz帯 20W	1.9～28MHz帯 10W 50/144MHz帯 20W 430MHz帯 20W
終段管 名称個数			
終段管 電圧	V	V	V
送信空中線の型式		周波数測定装置	A 有（誤差　）B 無
その他の工事設計	電波法第3章に規定する条件に合致している	添付図面	✔送信機系統図

※工事設計書には、一括記載コードではなく、個別の新電波型式を記入してください。

注4.第4級アマチュア無線技士のかたは削除してください。
注5.第3級、第4級アマチュア無線技士のかたは削除してください。

本機の側面に、技適証明マークと技適証明番号が印刷されたシールを貼っています。その番号を記入してください。必ず、申請に使用するトランシーバー本体をご確認ください。

「技術基準適合証明番号」を記入しているときは、記入する必要はありません。付属装置(TNCなど)、または付加装置(トランスバーターやパワーブースターなど)を付ける場合は、非技適証明送受信機となりますので、TSS株式会社の保証を受ける必要があります。したがって、網掛け部分に発射可能な電波型式などを追記し、お使いになる装置を含めた送信系統図を添付して申請してください。

使用するアンテナの型式を記入してください。

■保証の申請について

付属装置(TNCなど)、または付加装置(トランスバーターやパワーブースターなど)を付ける場合は、非技適証明送受信機となりますので、TSS株式会社に必要事項を記入した「アマチュア局の無線設備の保証願書」を、「無線局申請書」に添えて申請してください。なお、保証願書および申請に関するお問い合わせ先は、下記のとおりです。

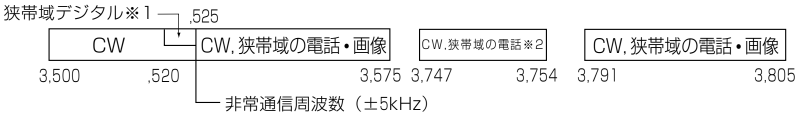
〒112-0011　東京都文京区千石4-22-6　TSS株式会社　保証事業部
電話番号：03-5976-6411

※2004年時点の内容です。免許申請に関しては、総務省ホームページ等で最新の申請情報を確認してください。

バンドプランについて

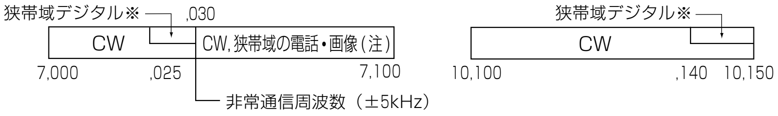
1.9MHz帯 周波数：kHz

3.5/3.8MHz帯 周波数：kHz



※1：F1B,F1D,G1B,G1Dに限る。　※2：A1A,H3E,J3E,R3Eに限る。　狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下

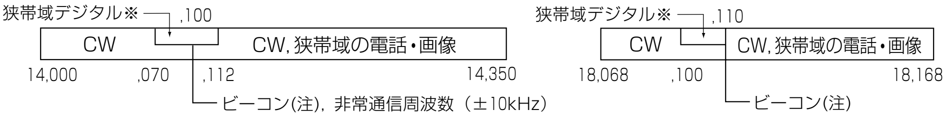
7/10MHz帯 周波数：kHz



※F1B,F1D,G1B,G1Dに限る。　狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下

【注】7,030kHzから7,045kHzまでの周波数は、外国のアマチュア局との狭帯域デジタル電波による通信にも使用することができる。

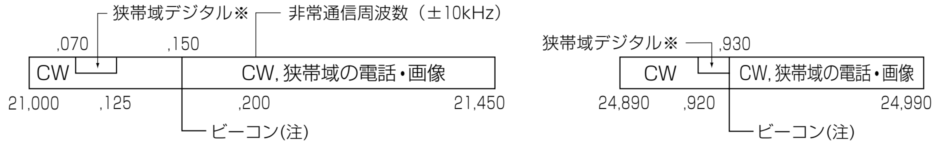
14/18MHz帯 周波数：kHz



※F1B,F1D,G1B,G1Dに限る。　狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下

【注】14,100kHzと18,110kHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号（ビーコン）を送信する場合に限る。

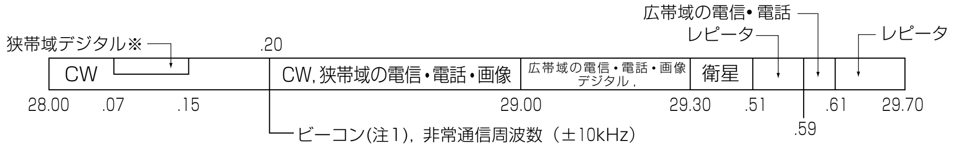
21/24MHz帯 周波数：kHz



※F1B,F1D,G1B,G1Dに限る。　狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下

【注】21,150kHzと24,930kHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号（ビーコン）を送信する場合に限る。

28MHz帯 周波数：MHz

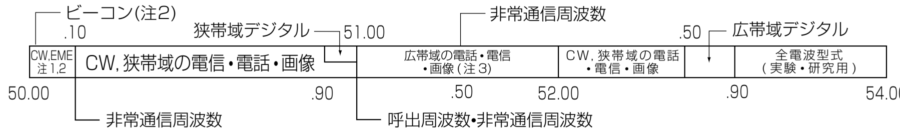


※A2A,A2B,A2D,F1B,F1D,G1B,G1Dに限る。　狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下、広帯域：6kHz以上

【注1】28.20MHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号（ビーコン）を送信する場合に限る。

【注2】29.00MHzから29.30MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局との狭帯域の電話・電信・画像及びCWによる通信にも使用することができる。

50MHz帯 周波数：MHz

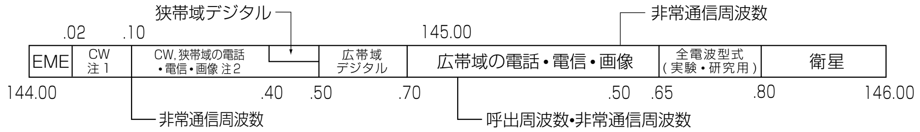


【注1】外国のアマチュア局と通信を行う場合に限り、RTTY及びデータ伝送も行うことができる。

【注2】50.01MHzの周波数は、JARLが標識信号（ビーコン）を送信する場合に限る。

【注3】51.00MHzから51.50MHzまでの周波数で、外国のアマチュア局と通信を行う場合は、狭帯域の電話・電信・画像及びCWによる通信にも使用することができる。　狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下、広帯域：6kHz以上

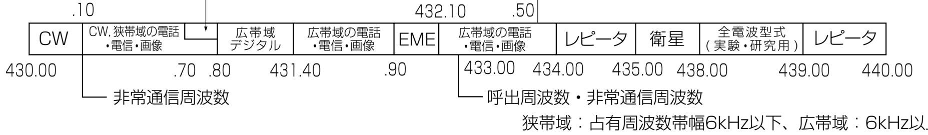
144MHz帯 周波数：MHz



【注1】144.02MHzから144.10MHzまでの周波数は、月面反射通信にも使用できる。
この場合の電波の占有周波数帯幅の許容値は6kHz以下のものに限る。

【注2】144.30MHzから144.50MHzまでの周波数は、国際宇宙ステーションとの交信に限って広帯域の電話、電信及び画像通信にも使用することができる。　狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下、広帯域：6kHz以上

430MHz帯 周波数：MHz



狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下、広帯域：6kHz以上

18 保守について

18-1 清掃について

シンナーやベンジンなどの有機溶剤を用いますと、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。

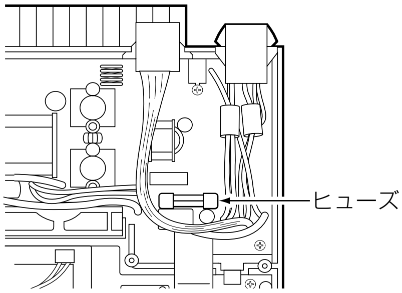
本機にほこりや汚れなどが付着したときは、乾いたやわらかい布でふいてください。汚れのひどいときは、水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。

18-2 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。

なお、ヒューズはPAユニットの内部と、付属のDC電源コードに付いています。

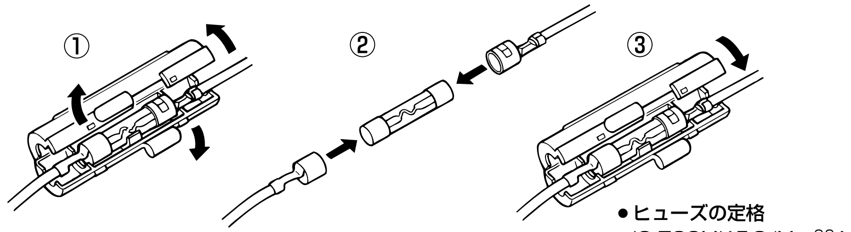
■PAユニットのヒューズ



①分解手順(☞P74)にしたがって、下カバーをはずします。
②切れたヒューズを取り出し、新しいヒューズ(4Ａ)に取り替えます。
③下カバーを元どおりに取り付けます。

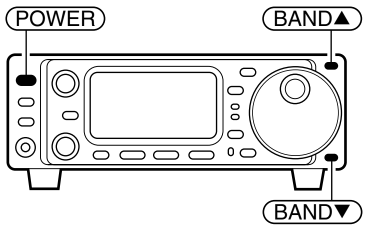
■DC電源コードのヒューズ

①下図を参照し、DC電源コードのヒューズホルダーを開きます。
②切れたヒューズを取り出し、新しいヒューズに取り替えます。
③元どおりにヒューズホルダーを閉じます。



● **ヒューズの定格**
IC-706MKⅡG/M：30A
IC-706MKⅡGS　：20A

18-3 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異常になった場合は、いったん電源を切り、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、次のようにリセット操作を行ってください。
リセット操作をすると、メモリーチャンネルやイニシャルセットモードなどを含む、すべての機能データを工場出荷時の状態に戻します。

①［POWER］を1秒以上押し、いったん電源を切ります。
②［BAND▲］と［BAND▼］を押しながら、［POWER］を押してもう一度電源を入れると、工場出荷時の状態に戻ります。

※リセット操作をした場合は、メモリーチャンネルの内容がすべて消去されるので、もう一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。

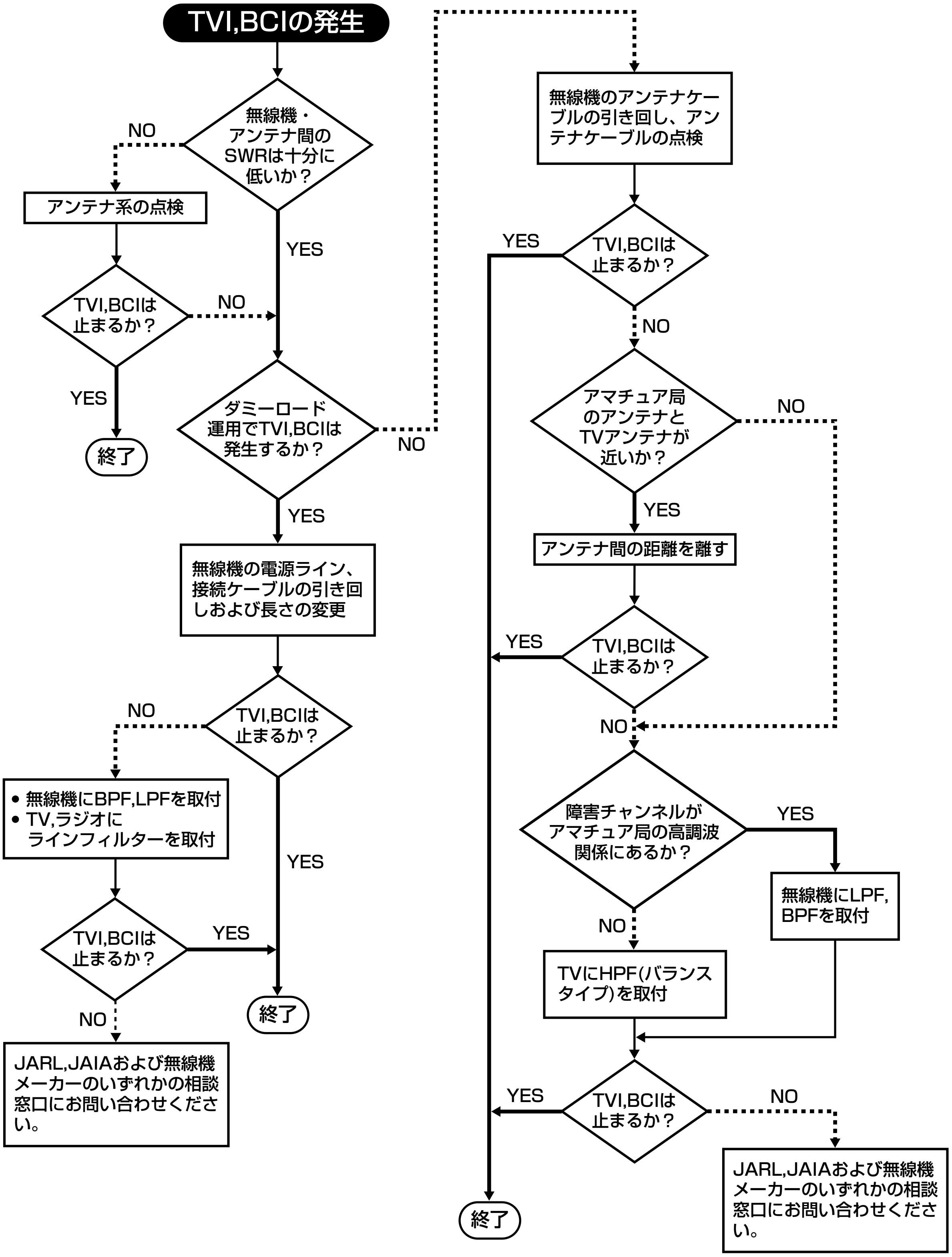
18-4 トラブルシューティング

故障と思われるときでも、もう一度下表にしたがって点検、確認してください。

症　　状	原　　因	処　　置	参照ページ
電源が入らない	電源コードの接続不良	接続をやりなおす	P65、67
	電源コネクターの接触不良	接続ピンを点検する	P65、67
	ヒューズの断線	原因を取り除き、ヒューズを取り替える	P83
	前面パネルと本体の接続不良	前面パネルと本体の接続をやりなおす、または別売品のセパレートケーブルで接続する	P62
音が出ない	AFツマミが左いっぱいに回し切っている	AFツマミを右に回し、聞きやすい音量に調整する	P11
	外部スピーカーの接続ケーブルが切れている	接続ケーブルを点検し、正常にする	P60、61
	前面パネルのPHONESジャックにスピーカーを接続している	前面パネル裏面のスイッチをSPEAKERに切り替える	P60
	PHONESジャックにヘッドホンを接続している	ヘッドホンをはずす	P60
	送信状態になっている	受信状態にする	
	簡易バンドスコープ機能でスイープしている	スイープを“ストップ”する	P31
ヘッドホンからの音が大きすぎる	前面パネル裏面のスイッチをSPEAKERになっている	前面パネル裏面のスイッチをPHONESに切り替える	P60
感度が悪く強力な局しか聞こえない	アンテナの不良または同軸ケーブルのショート・断線	アンテナと同軸ケーブルを点検し、正常にする	P61、64、67
	アンテナの接続が間違えている	ANT1コネクターにHF/50MHz、ANT2コネクターに144/430MHz用を接続する	P61、64、67
	ATT機能が“ON”になっている	ATT機能を“OFF”にする	P32
	RFツマミが左いっぱいに回し切っている	イニシャルセットモードで「RF/SQLツマミの機能設定」を“AUTO”または“RF.SQL”にするか、RFツマミをセンター位置にする	P12、53、54
受信信号が正しく復調されない	モードの設定が間違えている	モードを変えてみる	P16
メインダイヤルを回しても周波数が変化しない	ダイヤルロック機能が“ON”になっている	ダイヤルロック機能が“OFF”にする	P32
プログラムスキャンがスタートしない	M-CHの1A/1b～3A/3bに、同じ周波数が書き込まれている	M-CHの1A/1b～3A/3bに、それぞれ違った周波数を書き込む	P43
正常に受信でき、電波も出ているが交信できない	スプリット機能が“ON”になっている(送受信の周波数が違う)	スプリット機能を“OFF”にする	P37
電波が出ない、または電波が弱い	送信時、アマチュアバンド以外になっている	アマチュアバンド以外は送信できないので、周波数をアマチュアバンドにセットする	P82
	送信出力の設定レベルが小さい	設定レベルを大きくする	P35
	マイク感度の設定レベルが小さい	設定レベルを大きくする	P18、22、24
	アンテナの不良または同軸ケーブルのショート・断線	アンテナと同軸ケーブルを点検し、正常にする	P61、64、67
	アンテナの接続が間違えている	ANT1コネクターにHF/50MHz、ANT2コネクターに144/430MHz用を接続する	P61、64、67
	アンテナのSWRが3以上になっている	アンテナを調整し、SWRを低くする	P58
SSB送信時に変調がひずみ、外部雑音が多いと指摘された	マイク感度の設定レベルが大きい	音声のピークでALCメーターの振れがALCゾーンを超えないようにマイク感度を調整しなおす	P18
外部エレクトロニックキーヤーでのキーイングが正常にできない	エレクトロニックキーヤーのスイッチング回路が十分に“ON”となっていない(半導体SW時)	“ON”時の残電圧が0.4V以下になるようにする	
RFツマミを回しても、感度調整ができない	RFゲイン機能が“OFF”になっている	イニシャルセットモードで「RF/SQLツマミの機能設定」を“AUTO”または“RF.SQL”にする	P53、54

電波障害(TVI,BCI)対策フローチャート

JAIA日本アマチュア無線機器工業会(作成)



18-5 故障のときは

本機は、すべて厳重な品質管理と厳しい検査により出荷されておりますが、万一故障が生じたときは、弊社各営業所サービス係まで、その状況をできるだけ具体的にご連絡ください。

●保証書について

保証書は販売店で所定事項(お買い上げ日、販売店名)を記入のうえお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

●修理を依頼されるとき

次項の「トラブルシューティング(☞P84)」にしたがって、もう一度調べていただき、それでも具合の悪いときは、次の処置をしてください。

保証期間中は

お買い上げの販売店にご連絡ください。
保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

保証期間後は

お買い上げの販売店にご連絡ください。
修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

●アフターサービスについてわからないときは

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

19 定 格

■一般仕様

●受信周波数範囲：	表示範囲	30kHz～440.0000MHz
	保証範囲	500kHz～ 29.9950MHz
		50.0000～ 54.0000MHz
		144.0000～146.0000MHz
		430.0000～440.0000MHz
●送信周波数範囲：	1.9MHz帯	1.9075～ 1.9125MHz
	3.5MHz帯	3.5000～ 3.5750MHz
	3.8MHz帯	3.7470～ 3.7540MHz
		3.7910～ 3.8050MHz
		4,630kHz
	7MHz帯	7.0000～ 7.1000MHz
	10MHz帯	10.1000～ 10.1500MHz
	14MHz帯	14.0000～ 14.3500MHz
	18MHz帯	18.0680～ 18.1680MHz
	21MHz帯	21.0000～ 21.4500MHz
	24MHz帯	24.8900～ 24.9900MHz
	28MHz帯	28.0000～ 29.7000MHz
	50MHz帯	50.0000～ 54.0000MHz
	144MHz帯	144.0000～146.0000MHz
	430MHz帯	430.0000～440.0000MHz

●電波の型式：A3J(USB/LSB)、A1(CW)、F1(RTTY)、A3(AM)、F3(FM)WFM(受信のみ)
●周波数分解能：最小1Hz
●メモリーチャンネル数：107チャンネル
●アンテナインピーダンス：50Ω　不平衡
●アンテナ端子：M型 2系統(HF/50MHz用、144/430MHz用)
●使用温度範囲：－10～＋60℃
●周波数安定度：±5ppm以内(0～＋50℃)
オプションのCR-282装着時は±0.5ppm以内(TYP.)
●接地方式：マイナス接地
●電源電圧：DC13.8V±15%
●消費電流：受信待ち受け時:1.8A/受信出力最大時:2.0A/送信出力最大時:20A
●外形寸法：167(W)×58(H)×200(D)mm(突起物を除く)
●重量：約2.45kg

■送信部

●送信出力：

周波数帯	モード	IC-706MKⅡG	IC-706MKⅡGM	IC-706MKⅡGS
1.9～50MHz帯	SSB/CW/RTTY/FM	5～100W	2.5～50W	1.9～28MHz帯：0.5～10W 50MHz帯：1～20W
	AM	2～40W	1～20W	1.9～28MHz帯：0.2～4W 50MHz帯：0.4～8W
144MHz帯	SSB/CW/RTTY/FM	5～50W	5～50W	1～20W
	AM	2～20W	2～20W	0.4～8W
430MHz帯	SSB/CW/RTTY/FM	2～20W	2～20W	2～20W
	AM	2～8W	2～8W	2～8W

●変調方式：SSB(平衡変調)、AM(低電力変調)、FM(リアクタンス変調)
●スプリアス発射強度：－50dB以下(HF帯：TYP.)/－60dB以下(50/144/430MHz帯)
●搬送波抑圧比：40dB以上
●不要側波帯抑圧比：50dB以上
●マイクロホンインピーダンス：600Ω

■受信部

●受信方式：	SSB/CW/RTTY/AM/WFM ダブルスーパーヘテロダイン方式 FM/FM-N トリプルスーパーヘテロダイン方式

●中間周波数：

第一	SSB/FM/AM-N	69.0115MHz
	CW	69.0106MHz
	RTTY	69.0105MHz
	AM/FM-N	69.0100MHz
	WFM	70.7000MHz
第二	SSB/FM/AM-N	9.0115MHz
	CW	9.0106MHz
	RTTY	9.0105MHz
	AM/FM-N	9.0100MHz
	WFM	10.7000MHz
第三	FM/FM-N	455kHz

●受信感度：
(プリアンプ“ON”時：TYP.)

SSB/CW/RTTY		
1.8～29.9950MHz	−16dBμ(0.15μV)以下	10dB S/N
50～54MHz	−18dBμ(0.12μV)以下	10dB S/N
144～146MHz	−19dBμ(0.11μV)以下	10dB S/N
430～440MHz	−19dBμ(0.11μV)以下	10dB S/N
AM		
0.5～1.18MHz	+22dBμ(13.0μV)以下	10dB S/N
1.8～29.9950MHz	+6dBμ(2.0μV)以下	10dB S/N
50～54MHz	0dBμ(1.0μV)以下	10dB S/N
144～146MHz	0dBμ(1.0μV)以下	10dB S/N
430～440MHz	0dBμ(1.0μV)以下	10dB S/N
FM		
28.0～29.7MHz	−6dBμ(0.5μV)以下	12dB SINAD
50～54MHz	−12dBμ(0.25μV)以下	12dB SINAD
144～146MHz	−15dBμ(0.18μV)以下	12dB SINAD
430～440MHz	−15dBμ(0.18μV)以下	12dB SINAD
WFM		
76～108MHz	+20dBμ(10.0μV)以下	12dB SINAD

●スケルチ感度：
(プリアンプ“ON”時)

SSB	+15dBμ(5.6μV)以下
FM	−10dbμ(0.3μV)以下

●選択度：
(ノーマル時)

SSB/CW/RTTY	2.4kHz以上/−6dB
	4.8kHz以下/−60dB
AM/FM-N	8.0kHz以上/−6dB
	30.0kHz以下/−36dB
FM	12.0kHz以上/−6dB
	30.0kHz以下/−50dB

●スプリアス妨害比：	1.9～28MHz帯：70dB以上 50/144/430MHz帯：65dB以上(50MHz帯の中間周波妨害比を除く)
●低周波出力：	2.0W以上(8Ω負荷 10%歪率時)
●低周波出力インピーダンス：	8Ω
●RIT可変範囲：	±9.99kHz

※測定値はJAIA(日本アマチュア無線機器工業会)で定めた測定法によります。
※定格、外観、仕様などは、改良のため、予告なく変更することがあります。

20 さくいん

英数字順

A

A/B(VFO A/VFO B)キー……8、12、37、42
A=B(VFOイコライゼーション)……8、12
ACC(アクセサリー)ソケット……20、61、68、69
AF(音量)ツマミ……3、11、17、19、21、23、25、27
AFSKジェネレーター……27
AGC(自動利得制御)キー……8、32
AGC(自動利得制御)回路の切り替え……32
AH-4の接続……77
AH-4の定格……78
ALCメーター……6、18、28、35、40
AMナローフィルター……21、33
ANF(オートノッチフィルター)キー……8
ANT 1(HF/50MHz用)コネクター……11、61、64、67
ANT 2(144/430MHz用)コネクター……11、61、64、67
ANTI VOX(アンチボックス)……10、39
AT-180の接続……77
AT-180の定格……78

B

B.S.R.(バンドスタッキングレジスター)……8、13
BEEP/SIDE T(ビープ音/サイドトーン)ボリューム……5、20、54、58
BK-IN(ブレークイン)機能……6、36
BK-IN DELAY(ディレイタイム)……10、36
BRK(ブレークイン)キー……8、36
bug(バグ)キーヤー……10、20

C

CARRIER Frq(キャリア周波数)……10、18
CI-Vのアドレス設定……57
CI-Vのデータ設定……71
CI-Vのトランシーブ設定……57
CI-Vのボーレート設定……57
CI-Vの基本フォーマット……71
CI-Vの周波数データ設定……57
COM(スピーチコンプレッサー)キー……8、40
COMP GAIN(スピーチコンプレッサー感度)ボリューム……5、40
CR-282(高安定基準発振水晶ユニット)の取り付けかた……76
CW PADDLE(パドルのタイプ)……10、20
CW PITCH(CWピッチ周波数)……10、34
CWサイドトーン……5、20
CWフィルター……19、33、74、76
CWリバース……16、19、20

D

DATA(データ)ソケット……61、70
DC13.8V(電源)コネクター……61、65、67
DISPLAY(表示切り替え)キー……5、13、18、20、22～26、28、30、31、34～36、38～40、44、47、49、59
D.S.P.(デジタル・シグナル・プロセッサー)……8、75
DUP(デュプレックス)キー……8、29

E

E(エディット・ネーム編集)キー……9、44
EREC-KEY(エレクトロニックキーヤー/電鍵)ジャック……20、61
EXIT(編集終了)キー……9、44
EXT-SP(外部スピーカー)ジャック……61

F

F-1～F-3(ファンクション)キー……5～9、12、13、29～48、58、59
FMナローフィルター……23、33
FIL(IFフィルター)キー……8、33

G

GND(アース)端子……61、66

I

IC-PW1(リニアアンプ)の接続……79
IFシフト……4、33
IFフィルター……8、9、33、76

K

KEY SPEED(キーイングスピード)……10、36

L

LOCK(ダイヤルロック)……4、14、32、52、53

M

M-CH(メモリーチャンネル)ツマミ……4、9、41～44、47、53
M▶V(メモリーデータ転送)キー……8、44
MCL(メモリー消去)キー……8、42
MENU(メニュー)キー……5、7～9、12、13、18、20、22、24～26、28、29、31～36、38～44、46～48、53、58、59
MET(メーター)キー……8、35、58
MIC GAIN(マイク感度)ツマミ……10、18、22、24、40
MIC UP/DN(マイク アップ/ダウン)キー……14、15、42～44

MODE(運用モード)キー………4、9、16、17、19～29、46
MODE SELECT(モードセレクト)機能………9、16、53
MPR(メモリーパッド呼び出し)キー………8、45
MPW(メモリーパッド書き込み)キー………8、45
MW(メモリー書き込み)キー………8、42、43
M型コネクターの取り付けかた………64

N

NB(ノイズブランカー)キー………8、33
NR(ノイズリダクション)キー………8
NRL(ノイズリダクションレベル)キー………8

P

P.AMP/ATT(プリアンプ/アッテネーター)キー…3、32
PHONES(ヘッドホン)ジャック………3、60
PHONES(ヘッドホン)/SPEAKER(スピーカー)
スイッチ………3、60
POWER(電源)キー………3、7、11、53、83
Poメーター………6、18、20、22、24、26、28、35
PRI(プライオリティ)キー………8、47
PS-85の接続………67
PTTチューン機能………52
PTTチューン機能の設定………56

R

RATIO(長短点の比率)………10、35
REMOTE(リモート)ジャック………61、71
RF POWER(送信出力)………10、35
RF/SQL(受信感度/スケルチ)ツマミ………3、12、46
RF/SQLツマミの機能設定………54
RIT/SUB(リット/サブダイヤル)キー……4、14、32、54
RITシフト量加算機能………4、32
RIT可変範囲………32、88
RPTR TONE(レピータ用トーン周波数)………10、30
RTTY(FSK)の接続………68
RTTY KEYING(キーイングの極性)………10、26
RTTY SHIFT(シフト周波数)………10、26
RTTYジャックの接続………61、68
RTTYフィルター………25、33、74、76
RTTYリバース………16、25、26

S

SCN(スキャン)キー………8、46、47、48
SEL(セレクト)キー………8、44、47
SHIFT(IFシフト)ツマミ………4、33
SPL(スプリット)キー………8、37、38
SQL(スケルチ)ツマミ………3、12、46
SSBフィルター………17、33、74、76
STR(データ取り込みスタート)キー………9、59
SWP(スイープ)キー………9、31
SWRグラフ………9、59
SWRの測定………58
SWRメーター………35、58
Sメーター………6、17、19、21、23、25、27、35
Sメータースケルチ………12

T

T(送信周波数チェック)キー………9、30、38
TNCの接続………68～70
TON(トーン周波数)キー………8、23、29、30
TS(チューニングステップ：周波数ステップ)
………4、15～29、46
TSセットモード………4、15
TS機能………15
TUNER/CALL(アンテナチューナー/
コールチャンネル)………3、42、49～52
TUNER(チューナー)コネクター………61、77

U

UT-102(音声合成ユニット)の取り付けかた………75
UT-106(受信DSPユニット)の取り付けかた………75

V

V/M(VFO/メモリー)キー………8、12、41～44、46、47
VOX(ボックス)キー………8、39
VOX DELAY(VOXのディレイタイム)………10、39
VOX GAIN(ボックス感度)………10、39
VSEND………69
VSEND出力の設定………57

X

XFC(送信周波数のチェック)キー………8、30、37、38

数字

1/4キー………8、34
1Hz(ファインチューニング)ステップ………4、15、16
1MHzステップ………4、15
9600bpsモード………27、28、70
9600bpsモードの設定………56

記号

▲/▼(アップ/ダウン)キー………4、9、11、13、17～30、
34～36、39、40、53、83

五十音順

あ行

アクセス(起動)方式……29
アッテネーター……3、32
アフターサービス……86
安全上のご注意……1
アンテナインピーダンス……61、64、67、87
イニシャルセットモード……53～57
運用バンドの設定……13
オートTS……14
オートチューナースタート機能……52
オートチューナースタート機能の設定……56
オートチューン機能……51
オートパワーオフ機能の設定……54
オートレピータ機能……29
オートレピータ機能の設定……55
オプションフィルター1の設定……54
オプションフィルター2の設定……54
音声合成の発声言語設定……57
音声合成の発声スピード設定……57
音声合成の発声内容設定……57

か行

簡易バンドスコープ……31
キーイングの極性……10、26
キャリア周波数の移動……18
キャリアポイント……27
強制チューニング……49、52
クイックスプリット機能……38
クイックスプリット機能の設定……54
クイックセットモード……4、7、9、10
グラフィックメニュー……7、9
コールチャンネル(呼出周波数)……3、41～43、82

さ行

サブダイヤル機能……4、14、21～24、32
サブダイヤルの機能設定……54
サブメニュー……7、8
シフト方向……29
周波数ステップ……15
周波数の設定……14
修理依頼……86
スイープステップ……9、31
スキャンスピード……46
スキャンスピードの設定……56
スキャン再スタート……46
スキャン再スタートの条件設定……55
スタンド……66
ステップバー……9、59
スピーチコンプレッサー機能……6、40
スプリット(たすきがけ)機能……6、12、37
スプリットオフセット周波数……38
スプリットオフセット周波数の設定……55
スプリットロック機能……38
スプリットロック機能の設定……54
スポット測定……58
ゼネラルカバレッジ(ゼネカバ)……13
セパレートケーブル……11、62
セミブレークイン……36
セレクトメモリースキャン……47
セレクト指定……44
センターリコール……9、31
前面パネルを分離するには……3、11、61
操作音の音量調整……58
操作キー用バックライトの設定……53
送受信周波数の同時確認……38
送信出力チェック表示の設定……11、56

た行

ダイヤルパルス量……32
ダイヤルロック……4、31
チューニング操作……49
ディスプレイ用バックライトの設定……53
デュプレクサー(分配器)……49
デュプレックスオフセット周波数……29
デュプレックスオフセット周波数の設定……55
電波型式の選択……16
電波障害……85
電波を発射する前に……2
トルクレバー……4、14
トーンスキャン……48
トーンスケルチ機能……23
トーンバースト方式……29

な行

ノイズスケルチ……12
ノイズブランカー機能……6、33
ノイズブランカー機能の設定……56

は行

パケット(AFSK)の運用……27
パケット(AFSK)の接続……69、70
パドルのタイプ……10、20
パドルの接続……61

バンドエッジ警告音……14
バンドエッジ警告音の設定……53
バンドスコープの見かた……31
バンドプラン……82
非技適証明送受信機……80
非常通信モード……40
ヒューズの交換……83
表示周波数マーカー……9、31、59
ピークホールド機能の設定……54
ビープ音の設定……58
ファインチューニング……4、15、16
プリアンプ……3、32
フルブレークイン……36
プロット測定……59
プライオリティスキャン……47
プログラムスキャン……46

ま行

マイクUP/DNスピードの設定……56
マーカー(センターリコール)……9、31
メーター指示の切り替え……35
メインメニュー……7
メモパッド機能……45
メモパッドチャンネルの設定……56
メモリースキャン……47
メモリーチャンネル……41
メモリーネームの編集……44
モジュラー型マイクコネクター……4、60
モードセレクト機能……9、10、16
モードセレクト機能の設定……53

ら行

リセット……11、83
リニアアンプのALC出力レベル範囲……69、79
リニアアンプのSEND
　(送受信切り替え回路)端子……69、79
リモートジャック……71
ロックレバー……3、63
ロングワイヤーアンテナ……77

わ行

ワンタッチレピータ機能……29
ワンタッチレピータ機能の設定……55

高品質がテーマです。

[redacted]

[redacted]

アイコム株式会社

本　　　社　547-0003 大阪市平野区加美南1-1-32

●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します。

A-5558H-1J-⑦a © 1998–2004 Icom Inc.