ICOM

取扱説明書

HF/50MHz TRANSCEIVER

IC-756PRO

この無線機を使用するには、郵政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.

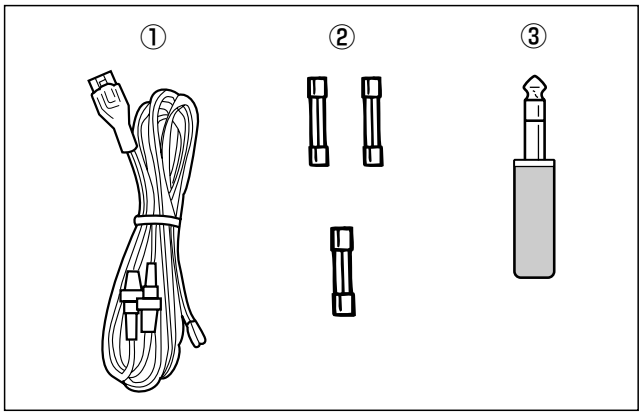
はじめに

このたびは、IC-756PRO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、高い送信S/N、低ひずみの送信音質、高シェープファクターのデジタルIFフィルターなどのデジタル機能を実感できる32ビット浮動小数点DSP、24ビットAD・DAコンバーターを採用したうえに、5インチTFTカラーLCDモニターにスペクトラムスコープなどの各種情報を集中表示した、高機能HF/50MHz帯オールバン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



①DC電源コード(OPC-025D)……1
②予備ヒューズ：FGB30A……2
：FGB5A……1
③CW用キープラグ(AP-330)……1
- 取扱説明書
- 回路図(5枚)
- 保証書
- 愛用者カード

目　次

1.安全上のご注意(必ずお読みください)――――1
2.各部の名称と機能――――3
2-1　前面パネル……3
2-2　後面パネル……8
2-3　LCDモニター……9
3.ファンクション画面について――――10
3-1　基本画面について……10
3-2　基本画面と
ファンクションガイド表示について……11
3-3　機能選択ガイド表示について……15
4.基本操作のしかた――――17
4-1　電源のON/OFFと音量調整……17
4-2　スケルチ(SQL)と受信感度(RF)の調整……19
4-3　VFO/メモリー状態の選択……20
4-4　MAIN VFO/SUB VFOの切り替えと
設定内容のコピー……20
4-5　バンドの設定と周波数の合わせかた……21
4-6　運用モード(電波型式)の選択……24
5.モード別運用のしかた――――25
5-1　SSBモードの運用……25
5-2　CWモードの運用……27
5-3　RTTY(FSK)モードの運用……35
5-4　AMモードの運用……39
5-5　FMモードの運用……41
5-6　レピータの運用……43
5-7　データ通信の運用……44
6.受信時に使用する機能――――45
6-1　スペクトラムスコープ機能の使いかた……45
6-2　NB(ノイズブランカー)機能の使いかた……46
6-3　NR(ノイズリダクション)機能の使いかた……46
6-4　受信プリアンプ機能の使いかた……46
6-5　アッテネーター機能の使いかた……46
6-6　AGC(自動利得制御)機能の使いかた……47
6-7　RIT(リット)機能の使いかた……48
6-8　ノッチフィルター機能の使いかた……48
6-9　1/4(ダイヤルパルス量)機能の使いかた……49
6-10 デジタルツインPBT(パスバンド
チューニング)機能の使いかた……49
6-11 デジタルIFフィルターの切り替えかた……50
6-12 ダイヤルロック機能の使いかた……50
6-13 デュアルワッチ機能の使いかた……51
7.送信時に使用する機能――――52
7-1　メーター指示の切り替えかた……52
7-2　スピーチコンプレッサー機能の使いかた……52
7-3　VOX(ボックス)機能の使いかた……53
7-4　BK-IN(ブレークイン)機能の使いかた……54
7-5　スプリット(たすきがけ)機能の使いかた……55
7-6　⊿TX機能の使いかた……57
7-7　モニター機能の使いかた……57
7-8　非常通信モードの使いかた……58

8.音声録音/再生機能の使いかた――――――――59
8-1　音声録音/再生機能の画面展開について……59
8-2　受信用ボイスメモリーの
　　録音と再生のしかた……60
8-3　送信用ボイスメモリーの
　　録音と再生のしかた……61
8-4　送信用ボイスメモリーの送出方法……63
9.メモリーチャンネルの使いかた――――――――65
9-1　メモリーチャンネルについて……65
9-2　メモリーチャンネルの呼び出しかた……65
9-3　メモリー内容をVFO状態で使うには……66
9-4　メモリー内容を消去するには……67
9-5　メモリーの書き込みかた……67
9-6　メモリーネームの入れかた……68
9-7　メモリーパッド機能の使いかた……69
10.スキャン操作のしかた――――――――70
10-1　スキャン操作をする前に……70
10-2　プログラムスキャンと
　　ファイン・プログラムスキャンの操作…71
10-3　メモリースキャンの操作……72
10-4　セレクトメモリースキャンの操作……72
10-5　⊿Fスキャンと
　　ファイン・⊿Fスキャンの操作……73
11.内蔵アンテナチューナーの使いかた――――74
11-1　操作をする前に……74
11-2　アンテナチューナーの操作……74
12.タイマー機能の使いかた――――――――75
12-1　時計の合わせかた……75
12-2　タイマー機能の設定と動作……75
12-3　タイマー時刻のセット方法……76
13.セットモードの使いかた――――――――77
13-1　セットモードの操作方法……77
13-2　LEVEL SET画面の設定項目について……78
13-3　DISPLAY SET画面の設定項目について 78
13-4　TIME SET画面の設定項目について……79
13-5　OTHERS SET画面の設定項目について 79
14.調整と表示の設定について――――――――82
14-1　調整についてのご注意 ……82
14-2　メインダイヤルのブレーキ調整……82
14-3　基準周波数の校正 ……82
14-4　SWRの測定……83
14-5　表示タイプと書体について……83
14-6　コールサイン表示の設定について ……84
15.設置と接続――――――――――――――85
15-1　前面パネルの接続 ……85
15-2　後面パネルの接続 ……86
15-3　設置場所について ……87
15-4　電源の接続……87
15-5　アースの接続……88
15-6　アンテナについて ……88
15-7　データ通信機器の接続 ……90
15-8　RTTY通信機器の接続……90
15-9　REMOTE(リモート)ジャックについて…92
16.別売品の取り付けと操作のしかた――――94
16-1　別売品一覧表……94
16-2　リニアアンプについて ……95
16-3　外部アンテナチューナーについて……96
16-4　分解手順 ……97
16-5　内部について……98
16-6　UT-102(音声合成ユニット)について … 99
17.免許の申請について――――――――――100
18.送信系統図――――――――――――――101
19.バンドプランについて――――――――――102
20.保守について――――――――――――――103
20-1　清掃について……103
20-2　ヒューズの交換……103
20-3　リチウム電池の消耗について……103
20-4　リセットについて ……104
20-5　故障のときは……104
20-6　トラブルシューティング ……105
21.定　格――――――――――――――――107

●セットモードのセット項目一覧

LEVEL SET画面の項目(☞P78):1.SSB送信音質(低音)の設定/2.SSB送信音質(高音)の設定/3.モニター音量の設定/4.サイドトーン音量の設定/5.サイドトーン音量のリミット設定/6.ビープ音の音量設定/7.ビープ音のリミット設定

DISPLAY SET画面の項目(☞P78):1.コントラストの設定/2.輝度の設定/3.水平同期信号の設定/4.バックライト(スイッチ)の設定/5.表示タイプの設定/6.表示書体の設定/7.メモリーネーム表示の設定/8.コールサイン表示の設定

TIME SET画面の項目(☞P79):1.現在時刻の設定/2.パワーONタイマーの時刻設定/3.パワーOFFタイマーの時刻設定

OTHERS SET画面の項目(☞P79～81):1.マーカー信号の設定/2.ビープ音の設定/3.ビープ音(バンドエッジ)の設定/4.RF/SQLツマミの機能設定/5.クイックデュアルワッチ機能の設定/6.クイックスプリット機能の設定/7.スプリットオフセット機能(HF)の設定/8.スプリットオフセット機能(50M)の設定/9.スプリットロック機能の設定/10.アンテナチューナーのオートスタート動作の設定/11.アンテナチューナーのPTTスタート動作の設定/12.アンテナセレクト機能の設定/13.RTTYマーク周波数の設定/14.RTTYシフト周波数の設定/15.RTTYキーイング極性の設定/16.RTTYデコードの設定/17.RTTY改行コードの設定/18.音声合成の言語設定/19.音声合成の発声スピード設定/20.音声合成のアナウンス設定/21.メモリーパッドのチャンネル設定/22.メインダイヤルのオートTS機能設定/23.マイクUP/DNのスピード設定/24.CI-Vのボーレート設定/25.CI-Vのアドレス設定/26.CI-Vのトランシーブ設定/27.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。

- この章では、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ぐための事項を示しています。
- 下記の注意事項は、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。
- 湿気やほこりの多い場所、風通しの悪い場所に設置しないでください。
  火災、感電、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加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱した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、故障の原因になることがありますので、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。
- ガス管や配電管、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。
  また、水にぬれたときは、使用しないでください。
  火災、感電、やけど、故障の原因になります。
- 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、外部電源装置の電源プラグをACコンセントから抜いてください。
  火災、発熱の原因になります。
- 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、外部電源装置の電源プラグをACコンセントから抜いてください。
  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。
  すぐに電源を切り、煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社各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、または弊社各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、感電、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、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、故障、やけどの原因になることがあります。
- 製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。
  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。
- 製品を落としたり、強い衝撃を与えないでください。
  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。

液晶ディスプレイについてのご注意

- 使用周辺温度が低いときや本製品自体が冷えているとき、または寒冷地でご使用のときは、電源を}ON~にしても液晶ディスプレイが正常な明るさになるまで数分かかることがありますが、故障ではありません。
  このような場合は、一度電源を}OFF~にし、しばらく常温(10~30℃)の環境に放置したあと、ご使用ください。
- 液晶ディスプレイは、高密度技術で作られて99.99%以上は有効画素があり、0.01%以下の非点灯や常時点灯などの画素が含まれることがありますが、故障ではありません。
- 表示内容によっては、明るさのムラが発生することがありますが、故障ではありません。

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(☞P106)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。

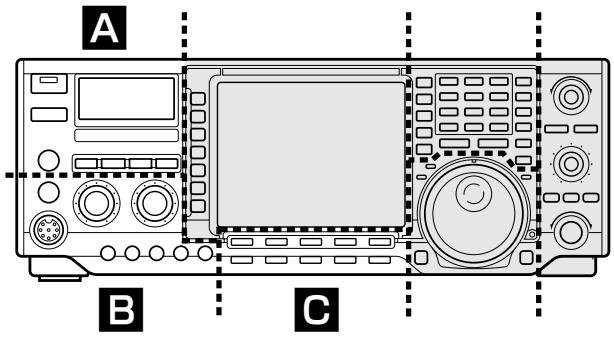
受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。
日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)、および(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

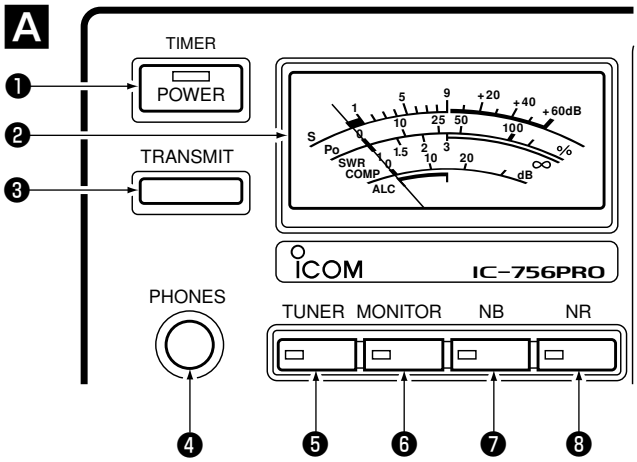
日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)
〒170-0002　東京都豊島区巣鴨1-10-5
第2川端ビル
TEL 03-3944-8611

(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





❶POWER(電源)キー (☞P18、75)
電源の}ON/OFF~と、タイマー機能を}ON/OFF~するキーです。
キーを短く押すと電源が}ON~、もう一度長く(約1秒)押すと電源が}OFF~になります。
また、電源}ON~時にキーを短く押すごとにタイマー機能を}ON/OFF~し、タイマー機能}ON~時にTIMER表示LEDが点灯します。

❷マルチファンクション・アナログメーター (☞P52)
5種類の測定値を表示するメーターです。
受信時はSメーターとして動作し、受信信号強度を指示します。送信時は機能選択(METER)キーで選択された4種類(Po/ALC/SWR/COMP)の測定値を指示します。なお、デジタルメーターもLCDモニター上に表示できます。

❸TRANSMIT(送信)キー
送信と受信を切り替えるキーです。
キーを押すとTX(送信)表示LEDが点灯し、送信状態になります。もう一度押すと受信状態に戻ります。

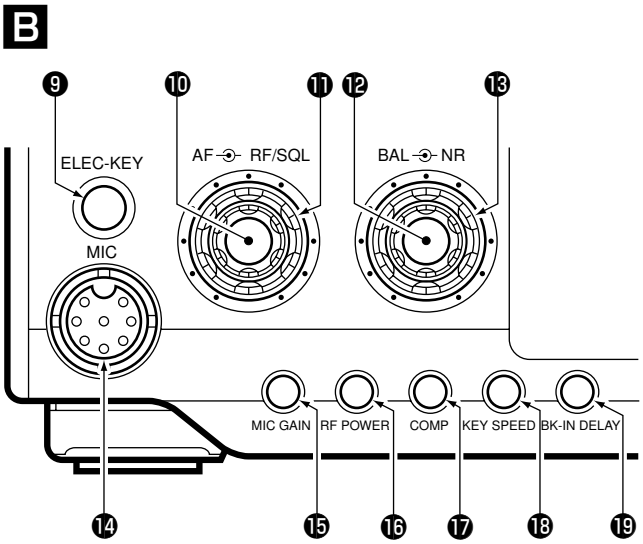
❹PHONES(ヘッドホン)ジャック (☞P85)
ヘッドホンを接続するジャックです。
インピーダンスが8 ~16Ω のヘッドホンをご使用ください。ヘッドホンの出力は、8Ω 負荷で5mWとなるように設計していますので、音量にご注意ください。

❺TUNER(アンテナチューナー)キー (☞P74、96)
アンテナチューナーを}ON/OFF~するキーです。
キーを短く押すごとに、アンテナチューナーが}ON/OFF(スルー)~し、アンテナチューナー}ON~時にLEDが点灯します。なお、アンテナチューナーの}ON/OFF~状態は、運用バンドごとに記憶します。
また、キーを長く(約1秒)押すと強制チューン状態になります。

❻MONITOR(モニター)キー (☞P57)
送信電波のモニター機能を}ON/OFF~するキーです。
キーを押すごとに}ON/OFF~し、モニター機能}ON~時にLEDが点灯します。なお、CWモードでは常にサイドトーンが聞こえます。

❼NB(ノイズブランカー)キー (☞P46)
ノイズブランカー機能を}ON/OFF~するキーです。
キーを押すごとに}ON/OFF~し、ノイズブランカー機能}ON~時にLEDが点灯します。
≪MODE≫SSB/CW/RTTY/AM

❽NR(ノイズリダクション)キー (☞P46)
ノイズリダクション機能を}ON/OFF~するキーです。
キーを押すごとに}ON/OFF~し、ノイズリダクション機能}ON~時にLEDが点灯します。
受信信号をデジタル処理し、信号成分とノイズ成分を分離させ、ノイズを除去します。なお、ノイズ除去レベルはNRツマミで調整します。



❾ELEC-KEY(エレクトロニックキーヤー)ジャック (☞P85)
端子に極性のあるパドルを接続するジャックです。

⑩AF(音量)ツマミ (☞P18)
受信音量を調整するツマミです。
ツマミを右に回すほど受信音が大きくなり、左に回すと小さくなります。

⑪RF(受信感度)/SQL(スケルチ)ツマミ (☞P19)
受信感度とスケルチを調整するツマミです。
動作の詳細は19ページを参照してください。なお、スケルチ動作はFM以外のモードではSメータースケルチだけの動作になります。

⑫BAL(バランス)ツマミ (☞P51)
デュアルワッチ機能で受信したとき、2局間の信号強度差を調整するツマミです。
2局間に信号強度差があるときに、ツマミを左に回すとMAIN VFO側、右に回すとSUB VFO側の信号が強調されます。
また、強い信号でAGCが動作するために弱い信号がブロックされることがあり、このような場合にも効果を発揮します。

⑬NR(ノイズリダクション)ツマミ (☞P46)
DSP回路によるノイズ除去機能のレベルを調整するツマミです。
NRキーが}ON~のときに機能し、ツマミを右に回すほどノイズの除去レベルが高くなり、左に回すと低くなります。

⑭MIC(マイクロホン)コネクター (☞P85)
マイクロホンを接続するコネクターです。

⑮MIC GAIN(マイク感度)ツマミ
マイクロホンからの音声入力レベルを調整するツマミです。
ツマミを右に回すほど音声入力レベルが高くなり、左に回すと低くなります。なお、ツマミの設定位置は9~12時の範囲が適正値です。

⑯RF POWER(送信出力)ツマミ
送信出力を調整するツマミです。
ツマミを右に回し切ったときは最大出力、左に回し切ると最小出力になります。

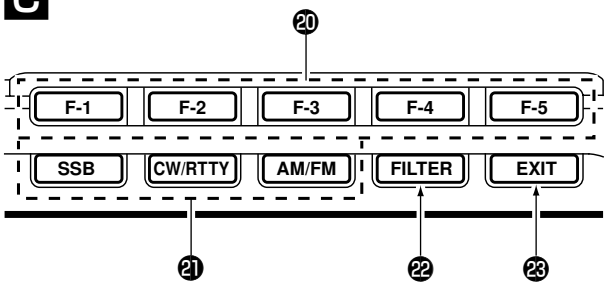
運用モード	SSB/CW/RTTY/FM	AM
出 力	5~100W	5~40W

⑰COMP(スピーチコンプレッサー)ツマミ (☞P52)
スピーチコンプレッサー機能使用時に、コンプレッションレベルを調整するツマミです。
ツマミを右に回すほどコンプレッションレベルが高くなり、左に回すと低くなります。
《MODE》SSB

⑱KEY SPEED(キーイングスピード)ツマミ(☞P29)
内蔵エレクトロニックキーヤーのキーイングスピードを調整するツマミです。
ツマミを右に回すほどキーイングスピードが速くなり、左に回すと遅くなります。
《MODE》CW

⑲BK-IN DELAY(ブレークイン遅延時間)ツマミ (☞P54)
セミブレークイン機能運用時、送信状態から受信状態に切り替わるまでの時間を調整するツマミです。
ツマミを右に回すほど送信状態を保持する時間が長くなり、左に回すと短くなります。
《MODE》CW

C



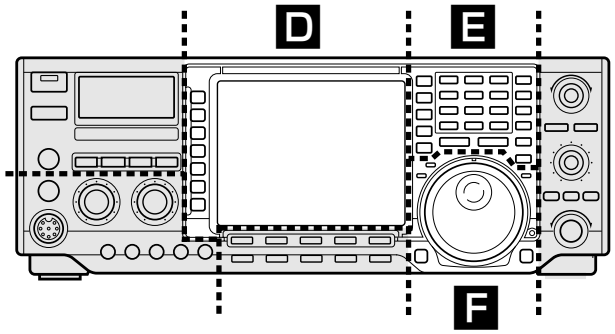
⑳F-1~F-5(ファンクション)キー (☞P10)
各メニューやセットモードごとに表示されるファンクションガイド表示の機能を選択するキーです。

㉑MODE(モード)キー (☞P24)
運用モード(電波型式)を選択するキーです。
基本動作として、SSBキーを短く押すごとに}LSB/USB~、CW/RTTYキーを短く押すごとに}CW/RTTY~、AM/FMキーを短く押すごとに}AM/FM~を切り替えます。

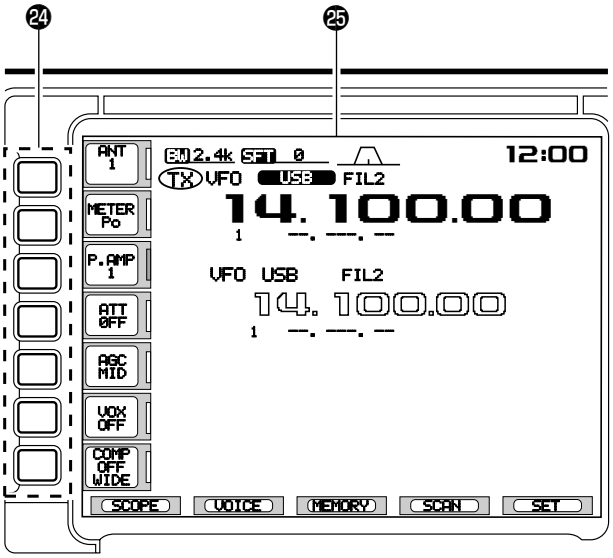
㉒FILTER(フィルター)キー (☞P50)
各運用モードのデジタルIFフィルターを切り替えるキーです。
キーを短く押すごとに、プリセットしている通過帯域幅}FIL1/FIL2/FIL3~を切り替えます。
また、キーを長く(約1秒)押すごとに、デジタルIFフィルターの通過帯域幅を切り替えるFILTERオプション画面を}ON/OFF~します。

㉓EXIT(終了)キー
セットモードや各種オプション画面を終了するキーです。

2-1 前面パネル(つづき)



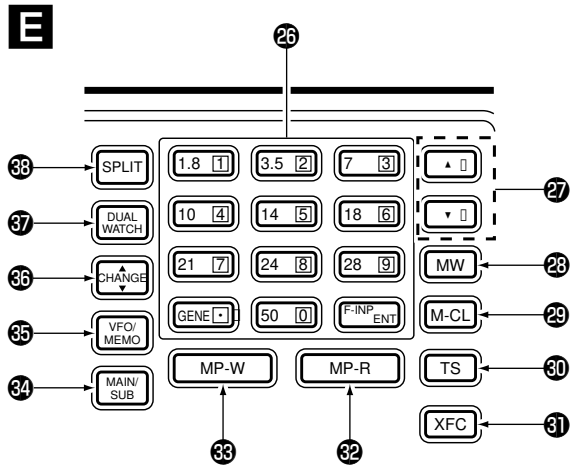
D



㉔機能選択キー (☞P15)
運用モードごとに割り当てられた各種機能を選択するキーです。

㉕LCDモニター (☞P9)
5インチTFTカラー液晶モニターに、運用周波数、運用モード、および各機能のメニューをマルチ表示します。

E



㉖キーボード(バンドキー/テンキー)(☞P21、24、65)
運用バンド、運用周波数、メモリーチャンネルなどをセットするキーボードです。
通常は1.9～50MHz帯までのアマチュアバンドを切り替えるバンドキーとして動作し、それぞれのバンドには、トリプルバンドスタッキングレジスターが対応しています。

㉗メモリーチャンネル ▲ /▼ (アップ/ダウン)キー (☞P65)
メモリーチャンネルを切り替えるキーです。
キーを短く押すごとにメモリーチャンネルをアップまたはダウンします。なお、長く(約1秒)押すと連続切り替えとなります。

㉘MW(メモリー書き込み)キー (☞P67)
セットした内容をメモリーチャンネルに書き込むキーです。
キーを長く(約1秒)押すと、セット内容を指定のメモリーチャンネルに書き込みます。

㉙M-CL(メモリークリア)キー (☞P67)
不要になったメモリーチャンネルの内容を消去するキーです。
メモリー状態でキーを長く(約1秒)押すと、呼び出しているメモリーチャンネルに記憶している内容が消え、ブランク状態になります。

㉚TS(周波数ステップ)キー (☞P22～23)
メインダイヤルの周波数ステップを切り替えるキーです。
キーを短く押すとkHzケタの上に}▼~マークを表示し、FM以外のモードで1kHzステップ(FMは10kHzステップ)の動作になります。
}▼~マーク点灯時にキーを長く(約1秒)押すとTSオプション画面になり、周波数ステップを変更できます。また、}▼~マーク消灯時にキーを長く(約1秒)押すとファインチューニング動作となり、1Hzステップでチューニングできます。

㉛XFC(送信周波数チェック)キー (☞P43、48、55～57)
レピータまたはスプリット運用時に、送信周波数を受信(チェック)するキーです。
キーを押している間だけ、送信周波数で受信したり、送信周波数だけを変更できます。

㉜MP-R(メモパッド呼び出し)キー (☞P69)
メモパッドチャンネルに書き込んでいる内容を呼び出すキーです。
キーを押すごとに、書き込み内容の新しい順番に呼び出します。

㉝MP-W(メモパッド書き込み)キー (☞P69)
メモパッドチャンネルに、表示中の運用周波数とモードを書き込むキーです。
メモパッドチャンネルは5チャンネルあり、それ以上書き込むと古いデータから消去します。
なお、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、80：21項)で、メモパッドのチャンネル数を10チャンネルに増やせます。

㉞MAIN/SUB(メイン/サブ)キー (☞P20)
周波数やメモリーなどの操作をMAIN VFOでするのか、SUB VFOでするのかを切り替えるキーです。
キーを押すと選択していない周波数表示が白ヌキ表示となり、選択している周波数表示のVFO側で周波数やメモリーなどの操作ができます。

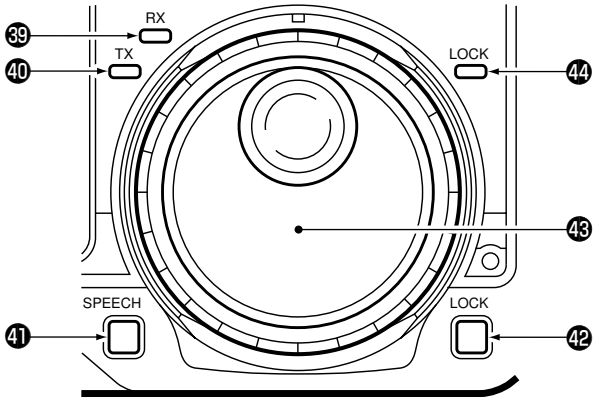
㉟VFO/MEMO(VFO/メモリー)キー
VFOとメモリー状態を切り替え(☞P20)たり、メモリーチャンネルの内容をMAIN VFOまたはSUB VFOに転送する(☞P66)キーです。
キーを短く押すごとに、VFOとメモリー状態を切り替えます。
また、キーを長く(約1秒)押すと、メモリー内容を表示VFOに転送します。

㊱CHANGE(チェンジ)キー (☞P20)
MAIN VFOとSUB VFOの内容を入れ替えるキーです。
キーを短く押すごとに、MAIN VFOとSUB VFOの内容が入れ替わります。
また、キーを長く(約1秒)押すと、SUB VFOの内容をMAIN VFOの内容と同じ内容にします。

㊲DUAL WATCH(デュアルワッチ)キー (☞P51)
デュアルワッチ機能を}ON/OFF~するキーです。
キーを短く押すごとにデュアルワッチ機能を}ON/OFF~し、}ON~時はLCDモニターに DUAL-W を表示します。
また、キーを長く(約1秒)押すと、クイックデュアルワッチ機能(☞P51)が動作します。

㊳SPLIT(スプリット)キー (☞P43、55)
MAIN VFOとSUB VFOの周波数でスプリット機能を}ON/OFF~するキーです。
キーを押すとLCDモニターに SPLIT が表示され、MAIN VFOが受信周波数、SUB VFOが送信周波数となって異なった周波数でのスプリット運用(たすきがけ)ができます。
また、キーを長く(約1秒)押すと、クイックスプリット機能(☞P56)が動作します。

F



㊴RX(受信)表示LED
受信状態を表示するLEDです。
受信状態でスケルチが開くと点灯します。

㊵TX(送信)表示LED
送信状態を表示するLEDです。
TRANSMITキー、またはマイクロホンのPTTスイッチを押して送信状態にすると点灯します。

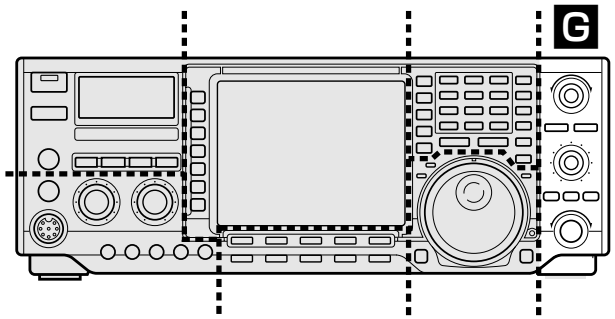
㊶SPEECH(音声合成)キー (☞P99)
音声合成で運用周波数やモードなどを発声させるキーです。
別売品の音声合成ユニット(UT-102)を装着すれば、キーを押すごとにSメーターレベルと運用周波数、MODEキーを押すと運用モードをアナウンスします。
なお、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、80：18~20項)で音声合成の発声言語、発声スピードおよび発声内容を設定できます。

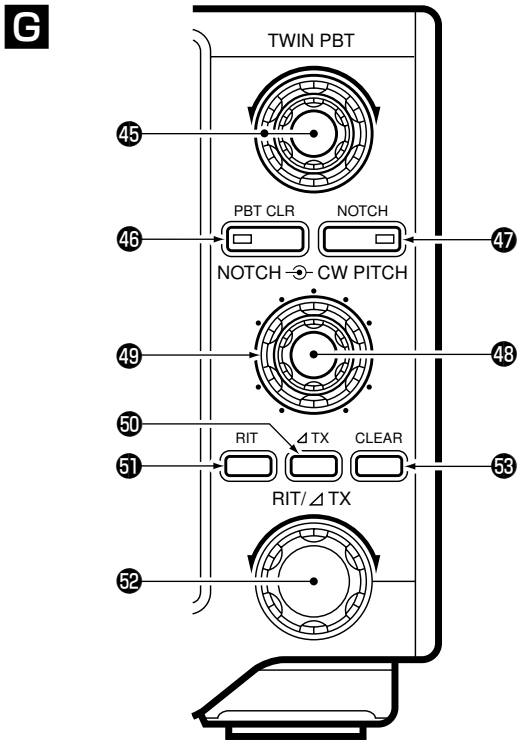
㊷LOCK(ロック)キー (☞P50)
メインダイヤルの機能を電気的に固定するキーです。
キーを押すとLOCK表示LEDが点灯し、メインダイヤルの操作を無効にします。ただし、セットモードや各種オプション画面での設定は可能です。

㊸メインダイヤル
運用周波数、各種セットモードやオプション画面の内容を設定するダイヤルです。
右に回すと周波数がアップし、左に回すとダウンします。

㊹LOCK(ロック)表示LED (☞P50)
ロック機能の動作中を表示するLEDです。
LOCKキーを押すと点灯し、メインダイヤルがロック(固定)されていることを表示します。

2-1 前面パネル(つづき)





㊺TWIN PBT(ツイン・パスバンドチューニング)ツマミ (☞P49)
デジタルIFフィルターの通過帯域幅を連続的に制御するツマミです。
従来のPBTを2段搭載し、2重ツマミで帯域の上側または下側から連続的に狭めることで、より効果的に近接波からの混信を除去します。LCDモニターにフィルターの幅( )と、センターのシフト量( )をグラフィックと数値で表示します。
また、AM/RTTY(RTTYフィルター}ON~時)モード運用時は、内側のツマミを回すとIFシフトとして動作します。
≪MODE≫SSB/CW/RTTY/AM

㊻PBT CLR(PBTクリア)キー (☞P49)
TWIN PBTツマミで制御した通過帯域幅(内蔵LEDが点灯)を標準値に戻すキーです。
キーを長く(約1秒)押すと、通過帯域幅の変化量を標準値に戻します。
≪MODE≫SSB/CW/RTTY/AM

㊼NOTCH(ノッチ)キー (☞P48)
目的信号に近接する混信信号(ビート信号)を減衰するノッチフィルター機能を}ON/OFF~するキーです。
キーを押すごとに、オートノッチフィルター}ON~➡マニュアルノッチフィルター}ON~➡ノッチフィルター}OFF~を繰り返し、ノッチフィルター}ON~時にLEDが点灯します。
≪MODE≫オートノッチ:SSB/AM/FM
マニュアルノッチ:SSB/CW/AM

㊽NOTCH(ノッチ)ツマミ (☞P48)
マニュアルノッチフィルター機能}ON~時の中心周波数を可変するツマミです。
ツマミを右に回すほど中心周波数をアップ、左に回すと中心周波数をダウンします。
≪MODE≫マニュアルノッチ:SSB/CW/AM

㊾CW PITCH(CWピッチ)ツマミ (☞P27)
受信周波数を変えないで、CW受信時のトーンおよびサイドトーンモニターのピッチを可変するツマミです。
ツマミを右に回すほど受信トーンが高くなり、左に回すと低くなります。
≪MODE≫CW

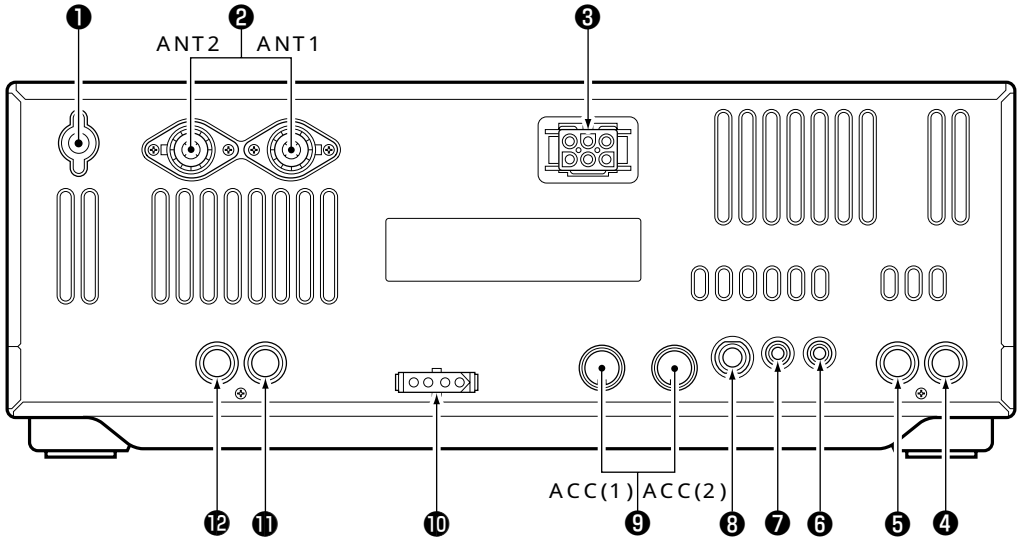
㊿⊿TX(デルタTX)キー (☞P57)
送信周波数だけを微調整する⊿TX機能を}ON/OFF~するキーです。
キーを短く押すごとに⊿TX機能を}ON/OFF~し、}ON~時はLCDモニターに送信周波数の変化量を3ケタで表示します。
また、キーを長く(約1秒)押すと、微調整した変化量を表示周波数に加算し、変化量をゼロクリアします。

(51)RIT(リット)キー (☞P48)
受信周波数だけを微調整するRIT機能を}ON/OFF~するキーです。
キーを短く押すごとにRIT機能を}ON/OFF~し、}ON~時はLCDモニターに受信周波数の変化量を3ケタで表示します。
また、キーを長く(約1秒)押すと、微調整した変化量を表示周波数に加算し、変化量をゼロクリアします。

(52)RIT/⊿TX(リット/デルタTX)ツマミ (☞P48、57)
受信または送信周波数を微調整するツマミです。
RITまたは⊿TXキーが}ON~のときに動作し、右に回すと受信または送信周波数の変化量がアップし、左に回すとダウンします。

(53)CLEAR(クリア)キー (☞P48、57)
RITまたは⊿TX機能で微調整した周波数の変化量をゼロに戻すキーです。
キーを長く(約1秒)押すと、周波数の変化量をゼロに戻します。

2-2 後面パネル



❶GND(アース)端子 (☞P88)
アースを接続する端子です。
感電事故や他の機器からの妨害を防ぐため、必ずこの端子をアース線で接続してください。

❷ANT(アンテナ)1/2コネクター (☞P15、88)
50Ω系のアンテナを接続するコネクターです。
※別売品の外部アンテナチューナー(AH-4)は、ANT1に接続してください。

❸DC13.8V(直流電源)ジャック (☞P87)
DC13.8Vを接続するジャックです。
付属のDC電源コードを使用し、外部DC電源装置に接続します。

❹SEND(送受信制御)ジャック (☞P91、95)
リニアアンプなどの外部機器を連動させるためのジャックです。
TRANSMITキーに連動し、送信状態にするとグランドレベルになります。

❺ALC(送受信制御)ジャック (☞P91、95)
リニアアンプ接続時に、リニアアンプ側から出力されるALC電圧を入力するジャックです。
なお、ALC電圧は0～－4V程度になるように設定してください。

❻EXT SP(外部スピーカー)ジャック (☞P86)
外部スピーカーを接続するジャックです。
インピーダンスが4～8Ωのスピーカーをご使用ください。
外部スピーカーを接続時、内蔵スピーカーは動作しません。

❼REMOTE(リモート)ジャック (☞P92)
別売品のCI-Vレベルコンバーター(CT-17)を介してパーソナルコンピューターを接続するコネクターです。
CI-V(シーアイ・ファイブ)方式で、パーソナルコンピューターから本機を外部コントロールできます。

❽KEY(電鍵)ジャック (☞P86)
電鍵を接続するジャックです。
CW運用時の電鍵や外部エレクトロニックキーヤーを接続してください。

❾ACC(1)/ACC(2)(アクセサリー)ソケット(☞P90)
外部機器を制御するための、制御用入出力ソケットです。
TNCとパーソナルコンピューターなどを接続してください。

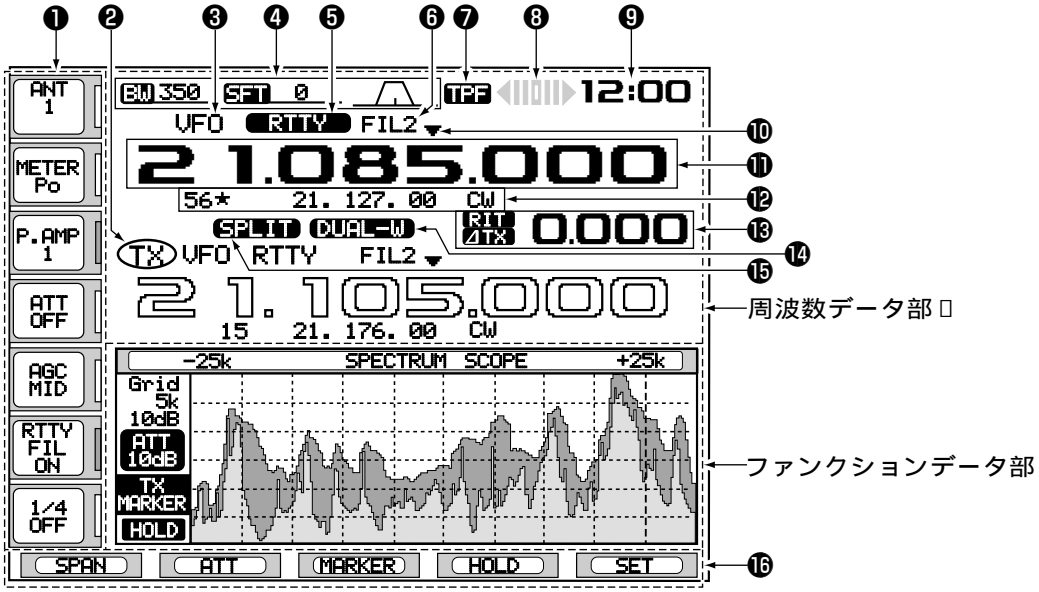
❿TUNER(アンテナチューナー)コネクター (☞P96)
別売品の外部アンテナチューナー(AH-4)接続時に、チューナー部のコントロールケーブルを接続するコネクターです。

⓫RX ANT(受信専用アンテナ)端子 (☞P86、88)
50Ω系の受信専用アンテナを接続する端子です。

⓬XVERT(トランスバーター)端子
トランスバーターを接続する端子です。
ACC(2)ソケットの5番ピンに、DC5Vを入力すると、送受信が有効になります。
トランスバーター用出力レベルは－20dBmです。
なお、トランスバーター使用時は、下記の機能は制限されます。
- ATT切り替え不可(☞P46)
- ANT切り替え不可(☞P15、89)
- アンテナチューナー強制OFF(☞P74、96)
- 強制チューニング不可(☞P74、96)
- AUTOスタート動作不可(☞P74、96)
- PTTスタート動作不可(☞P74、96)

2-3 LCDモニター

●VFO状態でMAIN VFO選択時の表示



❶機能選択ガイド表示 (☞P15)
運用モード別に割り当てた機能を表示します。
機能選択キーに割り当てている機能を表示し、任意のキーを押すとそれぞれの機能が動作します。

❷TX(送信)表示 (☞P55)
送信用VFOを表示します。
通常はMAIN VFO側に点灯しますが、SPLITキーが{ON(スプリット機能動作)~のときは、SUB VFO側に送信用VFOが切り替わります。

❸VFO/メモリー表示 (☞P20)
VFO状態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。
なお、メモリー状態のときは、チャンネル番号を表示します。

❹デジタルツインPBT表示 (☞P50、51)
現在設定しているデジタルツインPBT機能とデジタルIFフィルターの通過帯域幅(BW)、およびセンターのシフト量(SFT)をグラフィックと数値で表示します。

❺MODE(運用モード)表示 (☞P24)
運用中のモード(電波型式)を表示します。

❻IFフィルター表示 (☞P50)
現在使用しているデジタルIFフィルター{FIL1/FIL2/FIL3~を表示します。

❼TPF(ツインピークフィルター)/BPF(バンドパスフィルター)表示 (☞P35、50)
RTTYモード受信専用のツインピークフィルター(TPF)、またはCWモード受信専用のバンドパスフィルター(BPF)の使用中を表示します。

❽チューニングインジケーター表示 (☞P35)
RTTYフィルター{ON~時に点灯し、信号が正しく復調されるように調整するための表示です。

❾時計表示 (☞P75)
現在の時刻を表示します。

❿TS(チューニングステップ)表示 (☞P22)
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します。

⓫周波数表示
運用中の周波数を表示します。

⓬メモリーデータ表示 (☞P65)
メモリーチャンネルに記憶された内容(周波数、運用モード、セレクト指定{★~など)を表示します。
VFO/MEMOキーでメモリー状態を選択したときは、VFOの設定内容を表示します。

⓭RIT/⊿TX(リット/デルタTX)表示 (☞P48、57)
RIT/⊿TX機能の動作中と、受信または送信周波数の変化量を表示します。

⓮DUAL-W(デュアルワッチ)表示 (☞P51)
デュアルワッチ機能運用中を表示します。

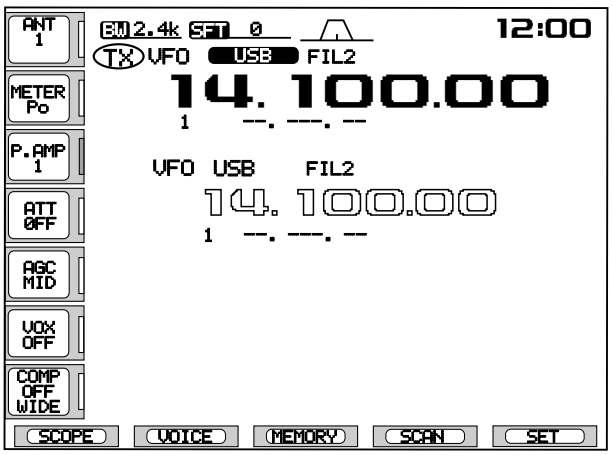
⓯SPLIT(スプリット)表示 (☞P43、55)
スプリット機能運用中を表示します。
スプリット機能運用中は、SUB VFO側に送信VFOが切り替わります。

⓰ファンクションガイド表示 (☞P11)
各ファンクションキーの機能を表示します。
ファンクションキーに割り当てている機能を表示し、任意のキーを押すとそれぞれの画面をファンクションデータ部に表示します。

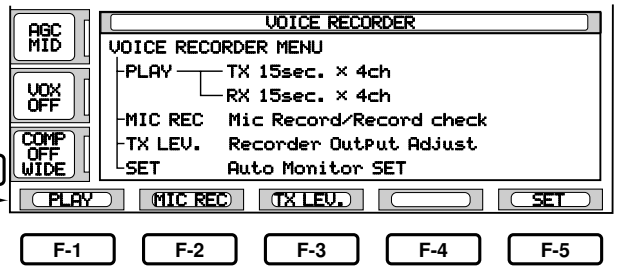
3-1 基本画面について

ファンクションガイド表示に対応するファンクションキー(F-1 ~ F-5)を押すと、それぞれのファンクション画面を開きます。
EXIT を押すと、ファンクション画面を閉じます。

●初期画面

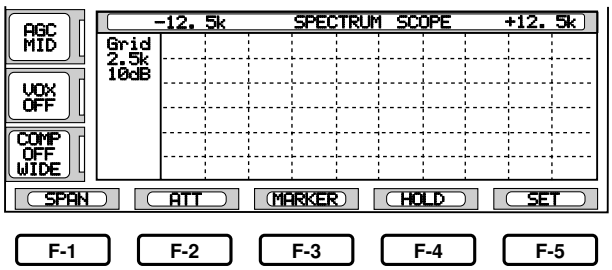


●VOICE RECORDER画面(SSB/AM/FMモード時)

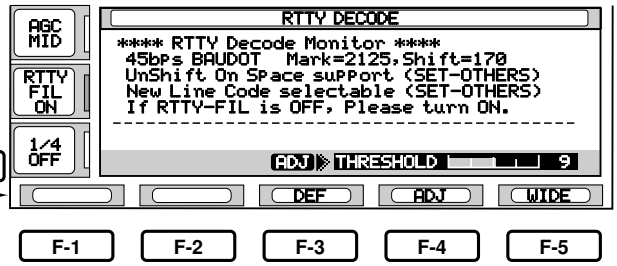


●MEMORY KEYER画面(CWモード時)

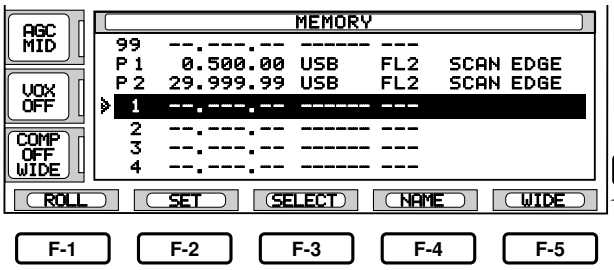
●SPECTRUM SCOPE画面



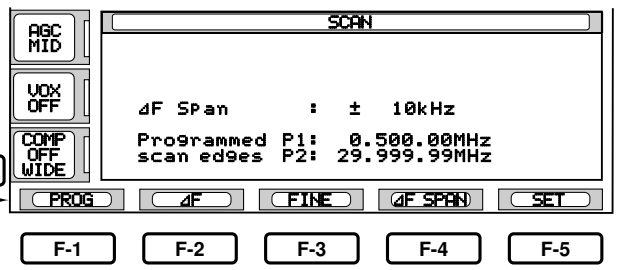
●RTTY DECODE画面(RTTYモード時)



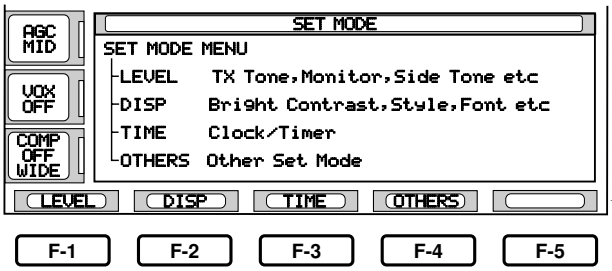
●MEMORY画面



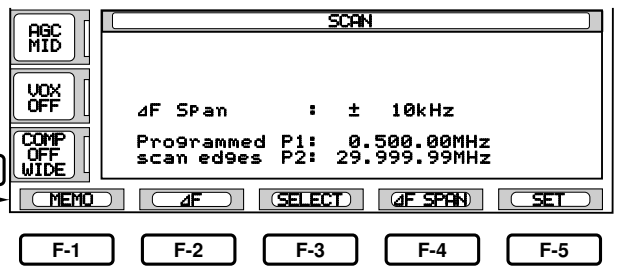
●SCAN画面(VFO状態)



●SET MODE画面

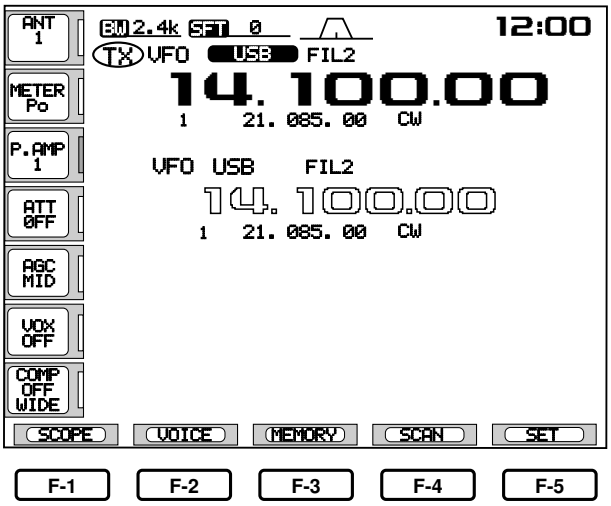


●SCAN画面(メモリー状態)



3-2 基本画面とファンクションガイド表示について

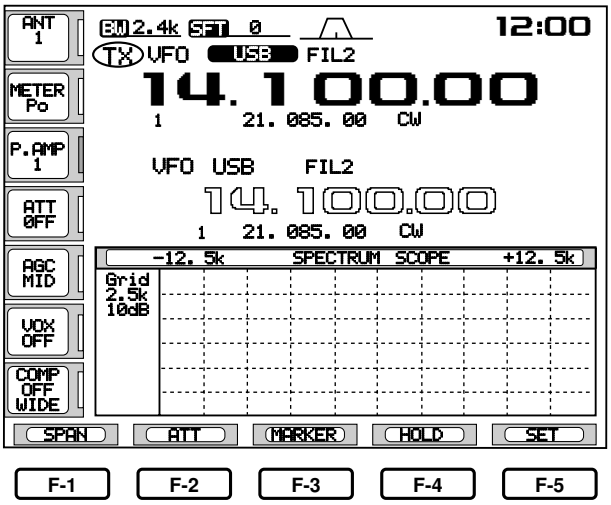
A初期画面



初期ファンクションガイド表示に対応するファンクションキー(F-1 ~ F-5)を押すと、それぞれのファンクション画面を開きます。

SCOPE	SPECTRUM SCOPE画面を開く
VOICE	SSB/AM/FMモード時は、VOICE RECORDER画面を開く
KEYER	CWモード時は、MEMORY KEYER画面を開く
DECODE	RTTYモード時は､DECODE画面を開く
MEMORY	MEMORY画面を開く
SCAN	SCAN画面を開く
SET	SET MODE画面を開く

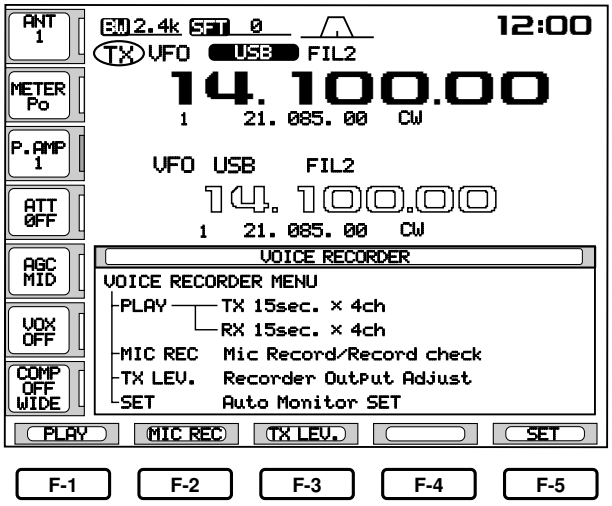
BSPECTRUM SCOPE(スペクトラムスコープ)画面



スペクトラムスコープを表示する画面です。 (☞P45)
スペクトラムスコープは受信波形および自局の送信波形、スプリット運用時はSUB VFO用マーカーも表示します。

SPAN	スペクトラムスコープの周波数スパンを設定する ※ キーを押すごとに、周波数スパン(± 12.5/± 25/± 50/± 100kHz)を切り替える
ATT	スペクトラムスコープのアッテネーターを設定する ※ キーを押すごとに、10dB、20dB、30dB、OFFを切り替える
MARKER	スペクトラムスコープのマーカーを設定する ※ キーを押すごとに、SUB MARKER、TX MARKER、MARKER OFFを切り替える
HOLD	スペクトラムスコープの波形をホールドする ※ キーを短く押すごとにホールド機能を｛ON/OFF～し、長く押すとピークホールド機能をリセットする
SET	SCOPE SETオプション画面を開く

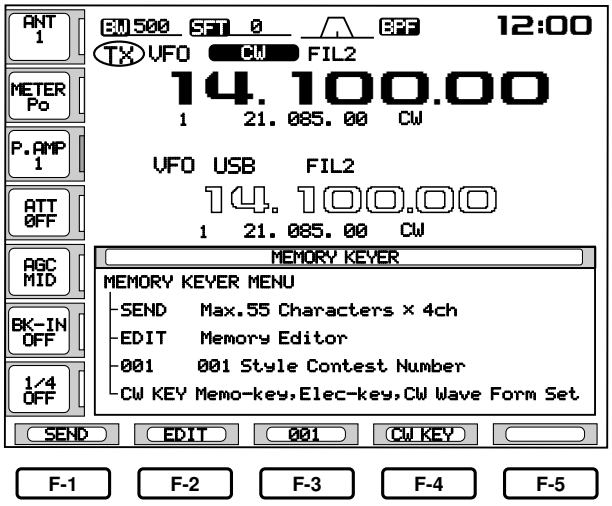
CVOICE RECODER(ボイスレコーダー)画面



音声録音/再生機能を設定する画面です。 (☞P59)
コンテスト時の自局コールサインの連呼やコンテストナンバーの送出、DXペディション局コール時の自局コールサインの連呼などに最適の送信用ボイスメモリーを設定します。
また、DXペディション局アナウンスの録音やパイルアップ時における自局のコールバック確認にも活用できる受信用ボイスメモリーの設定もします。

PLAY	あらかじめ録音している送信用および受信用のボイスメモリー(15秒/各4チャンネル)を送出する
MIC REC	送信用ボイスメモリーへの録音と録音内容の再生、レコードネームの編集をする
TX LEV.	ボイスメモリー送出時の出力レベルを設定する
SET	VOICE SETオプション画面を開く

DMEMORY KEYER(メモリーキーヤー)画面

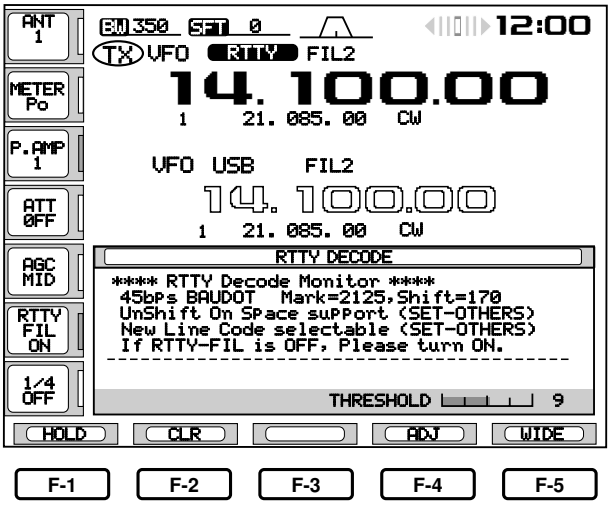


エレクトロニックキーヤーの機能を設定する画面です。 (☞P30)
コンテストなどで定型文を繰り返し送出できるメモリーキーヤー機能、パドルの極性やキーヤータイプなどを設定するエレクトロニックキーヤーなどの動作を設定します。

SEND	コンテストなどで定型文を繰り返し送出できるメモリーキーヤーを送出する ※ メモリーキーヤーに記憶する内容は、EDIT(編集)で登録する
EDIT	コンテストなどで使用する定型文を登録する ※ メモリーキーヤーには、シリアルコンテストナンバー、自動カウントアップ機能、コンテストナンバー省略符号化(0=OまたはT、1=A、9=Nなど)の機能がある
001	コンテストナンバー、カウントアップトリガーなどを設定する
CW KEY	メモリーキーヤーのリピートタイム、DASHウエイトの可変、パドルの極性設定、キーヤータイプの変更などを設定する

3-2 基本画面とファンクションガイド表示について(つづき)

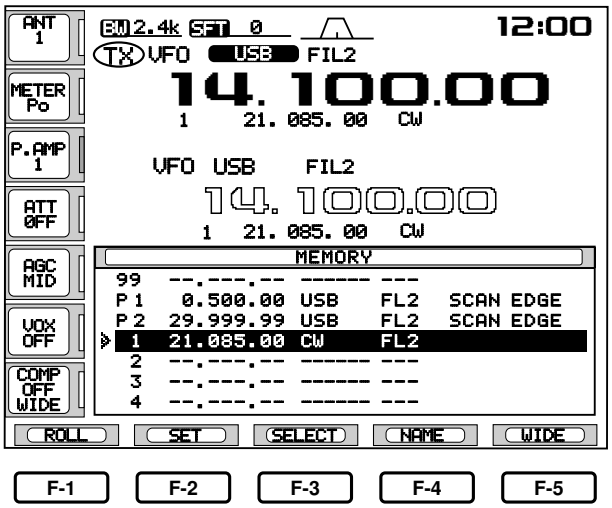
E RTTY DECODE(RTTYデコード)画面



受信したRTTY信号をデコードして文字列を表示する画面です。 (☞P36)

HOLD	表示画面の文字列をホールドする ※キーを押すごとにホールド機能を}ON/OFF~する
CLR	表示画面の文字列を消去する
ADJ	スレッショルドレベル設定画面を開く
WIDE	リストサイズ(ノーマル/ワイド)を切り替える

F MEMORY(メモリー)画面



メモリーチャンネルの内容をリストアップする画面です。 (☞P66)

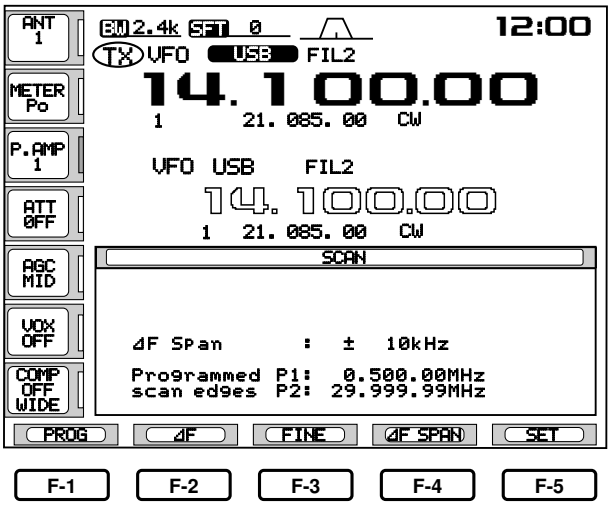
VFO/メモリー状態に関係なく表示し、ポインター位置}▶~を中心に表示します。

ROLL	リストの内容を}アップ/ダウン~してメモリーチャンネルの内容を確認する ※キーを押しながらメインダイヤルを回し、リストをスクロールする
SET	ポインター位置のメモリーチャンネル内容を、運用しているメモリーチャンネルに表示する ※キーを押しながらメインダイヤルを回すと、連続的にメモリーチャンネルを切り替え、運用しているメモリーチャンネルに表示する
SELECT	ポインター位置のメモリーチャンネルにセレクト指定をする ※キーを押すごとにセレクト指定}★~を}ON/OFF~し、ビープ音が}ピッピピ~と鳴るまでキーを押すと、すべてのセレクト指定を解除する
NAME	MEMORY NAME編集画面を開く
WIDE	リストサイズ(ノーマル/ワイド)を切り替える

GSCAN(スキャン)画面

各種スキャンの}スタート/ストップ~および動作条件を設定する画面です。 (☞P70)
本機がVFO状態またはメモリー状態により、それぞれの画面を開きます。

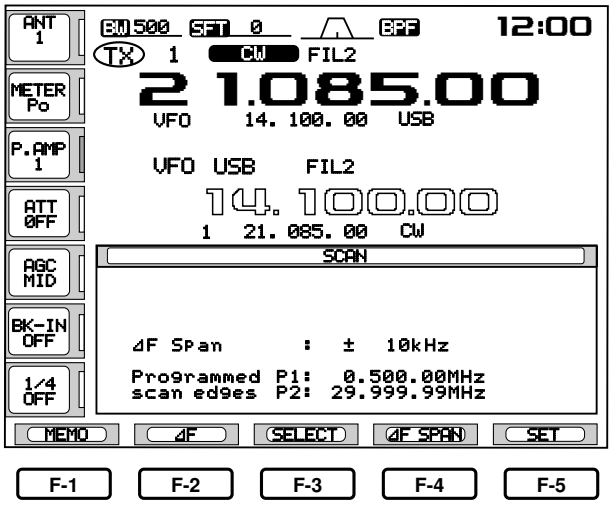
(1)VFO状態



VFO状態では、プログラムスキャン(ファイン・プログラムスキャン)/⊿Fスキャン(ファイン・⊿Fスキャン)の}スタート/ストップ~を表示します。

PROG	プログラムスキャンの}スタート/ストップ~を設定する
⊿F	⊿Fスキャンの}スタート/ストップ~を設定する
FINE	ファイン・プログラムスキャン/ファイン・⊿Fスキャンを設定または解除する ※ プログラムスキャン/⊿Fスキャン動作時にキーを押す
⊿F SPAN	⊿Fスキャンの周波数スパンを設定する ※ キーを押すごとに、周波数スパン(±5/±10/±20/±50/±100/±500/±1000kHz)を設定する
SET	SCAN SETオプション画面を開く

(2)メモリー状態

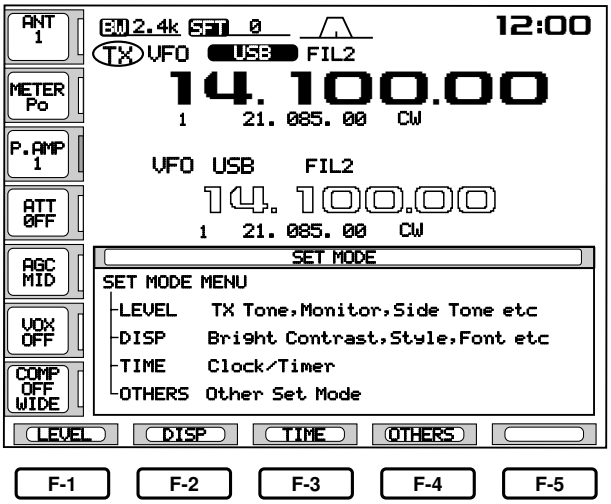


メモリー状態では、メモリースキャン(セレクト・メモリースキャン)/⊿Fスキャン(ファイン・⊿Fスキャン)の}スタート/ストップ~を表示します。

MEMO	メモリースキャンの}スタート/ストップ~を設定する
⊿F	⊿Fスキャンの}スタート/ストップ~を設定する
SELECT (FINE)	●呼び出しているメモリーチャンネルにセレクト指定}★~または解除をする ●メモリースキャン動作時にキーを押すと、セレクト・メモリースキャンを設定または解除する ●⊿Fスキャン動作時にキーを押すと、ファイン・⊿Fスキャンを設定または解除する
⊿F SPAN	⊿Fスキャンの周波数スパンを設定する ※ キーを押すごとに、周波数スパン(±5/±10/±20/±50/±100/±500/±1000kHz)を設定する
SET	SCAN SETオプション画面を開く

3-2 基本画面とファンクションガイド表示について(つづき)

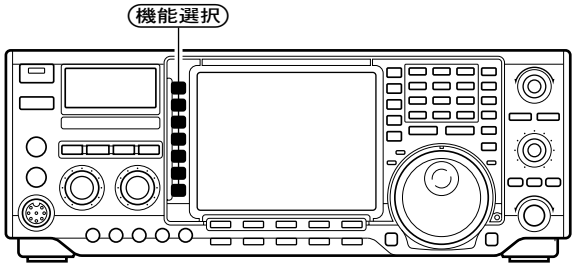
HSET MODE(セットモード)画面



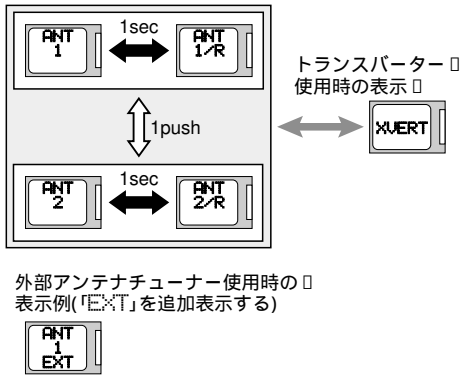
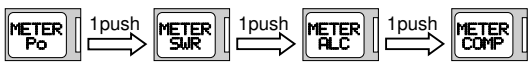
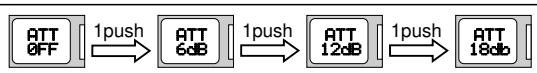
各種セットモードの画面を開きます。 (☞P70)
本機のセットモードは、レベル設定、LCDモニター設定、時計＆タイマー設定、各種機能設定と分類されています。

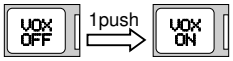
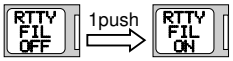
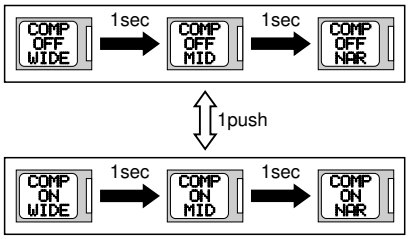
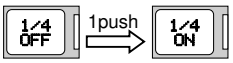
LEVEL	LEVEL SET画面を開く
DISP	DISPLAY SET画面を開く
TIME	TIME SET画面を開く
OTHERS	OTHERS SET画面を開く

3-3 機能選択ガイド表示について



運用モード(電波型式)別に割り当てられた機能を表示します。
機能選択ガイド表示に対応した任意の機能選択キーを押すと、運用モード別に割り当てられた機能が動作します。
なお、機能選択ガイド表示には、メモリーチャンネルやCWキーヤー、ボイスメモリーなどのネーム入力用キャラクターも表示します。
使用できるキャラクターは、各章で説明いたします。

MODE	名 称	機能選択ガイド表示	備 考
SSB CW RTTY AM FM	ANT キー		後面パネルのアンテナ端子を切り替える(☞P88) 出荷時は、切り替えた状態をバンドごとに記憶するように設定していますが、セットモードのOTHERS SET画面(アンテナセレクター機能)で運用バンドやアンテナシステムに応じ、ANT1/ANT2/受信専用アンテナを選択できます。 ●ANT1/R：送信時はANT1端子、受信時はRX ANT端子を使用 ●ANT2/R：送信時はANT2端子、受信時はRX ANT端子を使用 ●XVERT：送受信でXVERT端子を使用
	METER キー		送信時のメーター指示を切り替える (☞P52) ●キーを長く押すごとに、デジタルメーターを}ON/OFF~する
	P.AMP キー		プリアンプ機能を切り替える (☞P46)
	ATT キー		アッテネーター機能を切り替える (☞P46)
	AGC キー		AGC機能の時定数を切り替える (☞P47) ●キーを長く押すごとに、AGCオプション画面を}ON/OFF~する

MODE	名 称	機能選択ガイド表示	備　　考
SSB AM FM	VOX キー		VOX(ボックス)機能を切り替える (☞P53) ●キーを長く押すごとに、VOXオプション画面を}ON/OFF~する
CW	BK-IN キー		ブレークイン機能を切り替える (☞P54)
RTTY	RTTY FILキー		RTTY用フィルターを}ON/OFF~する (☞P35) ●キーを長く押すごとに、RTTY Filterオプション画面を}ON/OFF~する
SSB	COMP キー		スピーチコンプレッサー機能とSSBモードでの送信帯域幅を切り替える (☞P52) ●機能選択ガイド表示のスピーチコンプレッサー機能}ON/OFF~の状態、下側に送信帯域幅 }WIDE/MID/NAR~の状態を表示している
RTTY CW	1/4 キー		メインダイヤルのパルス量を1/4に切り替える (☞P49)
FM	TONE キー		レピータおよびトーンスケルチ用トーン機能を切り替える (☞P41、43) ●キーを長く押すごとに、TONEオプション画面を}ON/OFF~する

※機能選択ガイド表示中の1secはイラストで表示しているキーを長く(約1秒)押す、1pushは短く押すの意味です。

4 基本操作のしかた

4-1 電源の}ON/OFF~と音量調整

A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。

①外部電源は正しく接続(☞P87)されていますか？
：25A以上

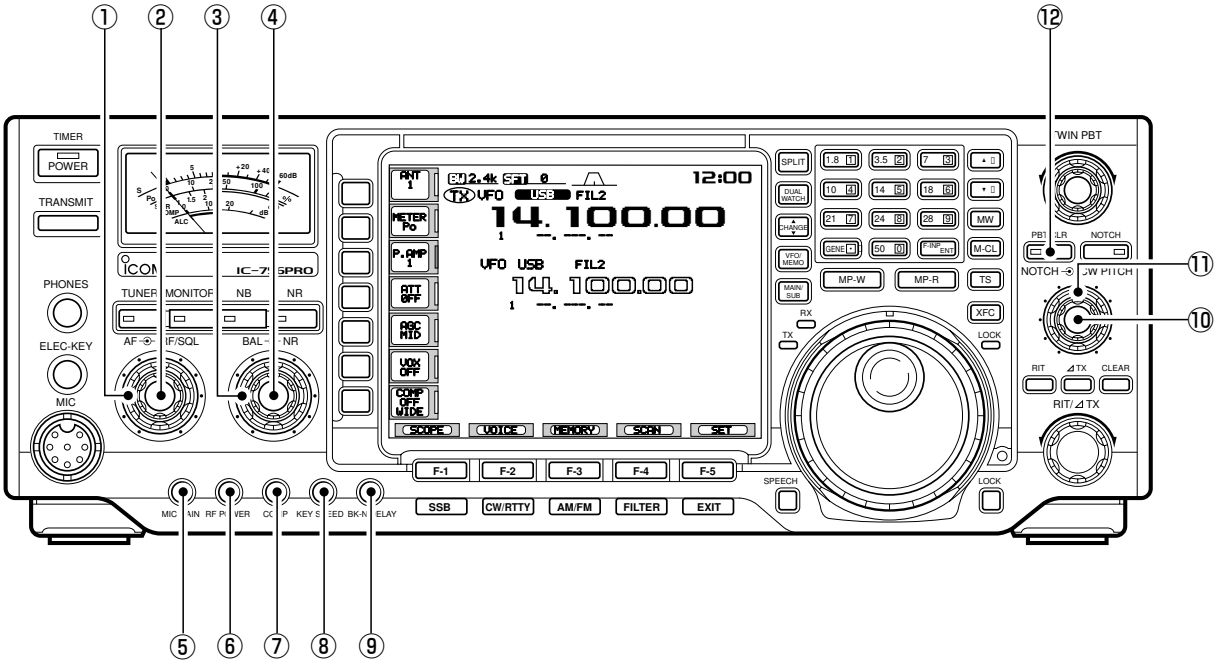
②アンテナは正しく接続(☞P86、88)されていますか？
ANT1/2コネクター：HF/50MHz帯用アンテナ
RX ANT端子　　：受信専用アンテナ

※ 別売品の外部アンテナチューナー(AH-4)使用時は、ANT1コネクターに接続(☞P96)してください。
ANT2コネクターに接続しても、AH-4をコントロールできません。

③アースは正しく接続(☞P88)されていますか？

④リニアアンプなどの外部機器を使用する場合、外部機器は正しく接続(☞P95、96)されていますか？

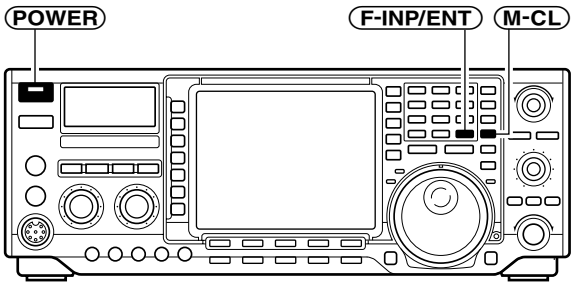
⑤接続に異常がなければ、前面パネルのツマミを下記のようにセットしてください。



番号	ツ　マ　ミ	セ ッ ト 位 置	番号	ツ　マ　ミ	セ ッ ト 位 置
①	RF/SQLツマミ	センター位置に合わせる	⑦	COMPツマミ	左に回し切る
②	AFツマミ	左に回し切る	⑧	KEY SPEEDツマミ	左に回し切る
③	NRツマミ	左に回し切る	⑨	BK-IN DELAYツマミ	左に回し切る
④	BALツマミ	センター位置に合わせる	⑩	NOTCHツマミ	センター位置に合わせる
⑤	MIC GAINツマミ	左に回し切る	⑪	CW PITCHツマミ	センター位置に合わせる
⑥	RF POWERツマミ	左に回し切る	⑫	PBT CLRスイッチ	設定値をリセットする

※ 本機のキーは、すべてノンロックキーを採用しています。
電源を入れたときは、電源を切る前の状態を記憶しているので、その状態からスタートします。
なお、TRANSMITキーは電源を入れたとき、必ず受信状態からスタートします。

B電源を入れる



購入後、初めて電源を入れるときは、下記のようにリセットしてください。

① (F-INP/ENT) と (M-CL) を押しながら (POWER) を押し、電源を入れます。

- 初回以降に電源を入れるときは、(POWER) だけを押してください。
- 電源を切るときは、1秒以上 (POWER) を押してください。

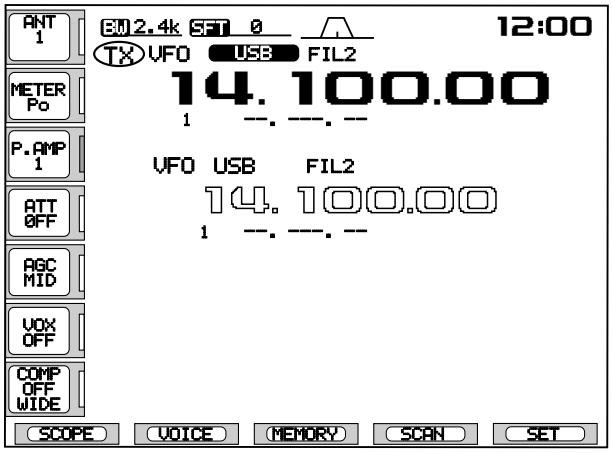
※ リセットについての詳細は、104ページをご覧ください。

②約10秒間オープニング画面を表示したあと、初期画面を表示します。なお、オープニング画面に自局のコールサインを表示(☞P84)するように設定できます。

《ご注意》
オープニング画面では、DSP(デジタルシグナルプロセッサー)の性能を十分発揮させるため、ADコンバーターのキャリブレーションを行っています。

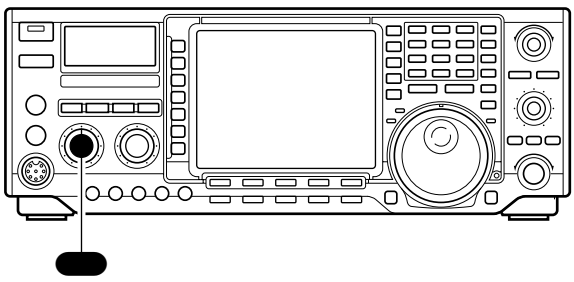
● オープニング画面

● 初期画面



《ご注意》
極端に温度の低いときや寒冷地では、電源を入れてもLCDモニターが正常な明るさになるまで数分かかることがありますが、故障ではありません。
なお、セットモードのDISPLAY SET画面(☞P77、78：1～2項)でLCDモニターのコントラストと輝度を調整できます。

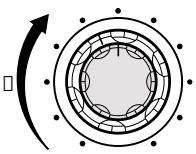
C音量の調整



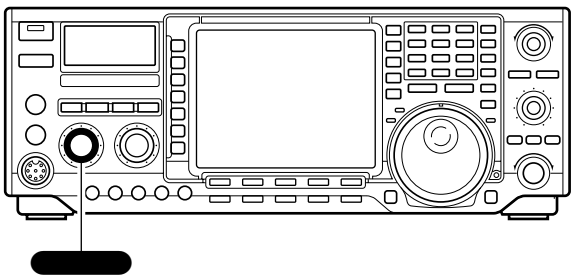
聞きやすい音量に調整します。

● 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。

音量が大きくなる



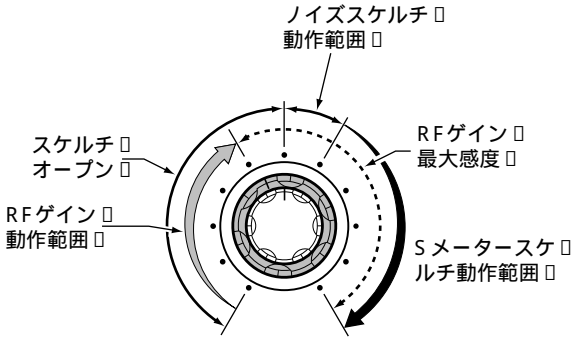
4-2 スケルチ(SQL)と受信感度(RF)の調整



すべての運用モードで動作しますが、スケルチ動作は次のようになります。
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となります。
なお、それぞれ単独で動作するように、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、79：4項)で変更できます。

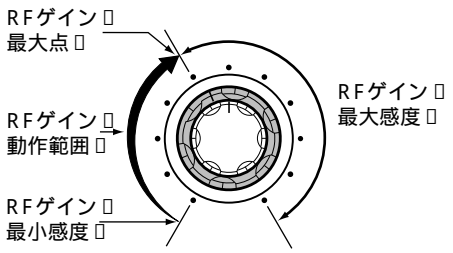
セットモード	動 作 内 容
RF+SQL【初期設定】	すべてのモードで動作する FMモードはノイズスケルチ➡Sメータースケルチ動作、FM以外のモードはSメータースケルチだけの動作となる
SQL	●スケルチレベルを調整するツマミとして動作する ※RFゲインは最大感度状態になる
AUTO	FM/AMモードはスケルチ動作、SSB/CW/RTTYモードはRFゲインを調整するツマミとして動作する

●RF/SQL選択時の動作(初期設定)



ARF(受信感度)の調整

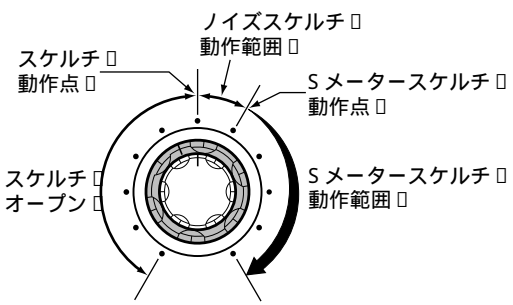
受信時のRFゲイン(受信感度)を調整します。
通常は[RF]を12時方向の位置まで回し、最大感度で使用します。
[RF]を12時方向へ回すほど受信感度が上がり(12時方向から右に回し切った位置までは最大感度で一定)、左に回すほど受信感度は下がります。
このとき、Sメーターで感度の低下量を表示します。
強力な近接局による妨害や雑音を減少したいときは、Sメーターの振れと同等以下の範囲で調整してください。
≪MODE≫全モード



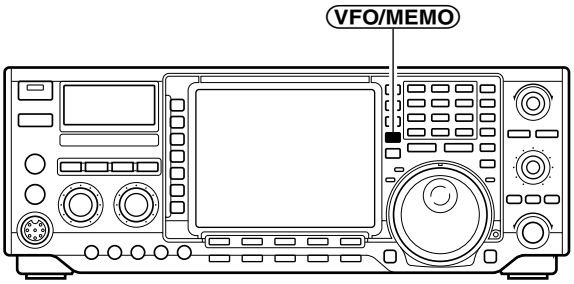
≪ご注意≫
RFゲイン操作時にノイズを発生することがありますが、DSPにおいてAGC電圧を制御するときに、信号の不連続点が発生するためで故障ではありません。

BSQL(スケルチ)の調整

無信号時の「ザァー」という雑音を消すスケルチ調整をします。
[SQL](SQL)を右に回して雑音が消え(ノイズスケルチ)、RX表示LEDが消灯する位置にセットします。
さらに回すとSメーターが振れ(Sメータースケルチ)、受信信号のSメーターレベルに応じ、指定レベル以下の弱い電波の受信を制限します。
≪MODE≫ノイズスケルチ =FM
Sメータースケルチ=全モード



4-3 VFO/メモリー状態の選択

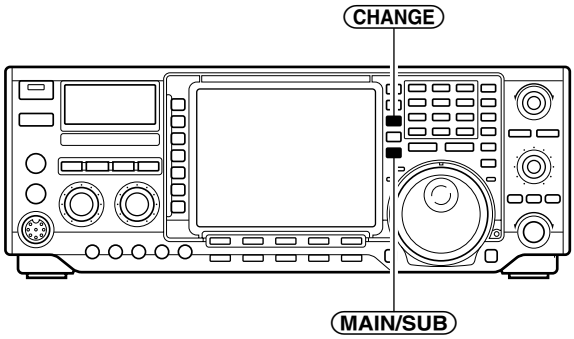


メインダイヤルで周波数を選んで運用するVFO状態と、あらかじめ記憶させたメモリーチャンネルで運用するメモリー状態があります。

- (VFO/MEMO) を短く押すごとに、VFO状態とメモリー状態が切り替わります。

※ (VFO/MEMO) を長く(約1秒)押すと、メモリーチャンネルの内容をVFOに転送するメモリーデータ転送機能(☞P66)が動作します。

4-4 MAIN VFO/SUB VFOの切り替えと設定内容のコピー



MAIN VFOまたはSUB VFOのどちらの内容(周波数やメモリーチャンネル)を操作するかを選べます。
また、MAIN VFOの内容をSUB VFOにコピーできます。

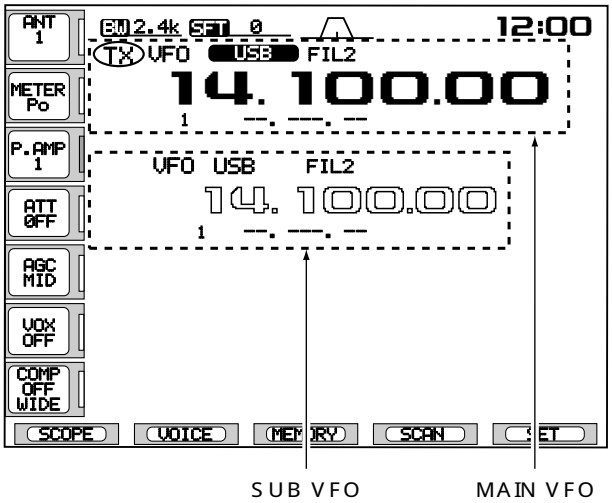
① (MAIN/SUB) を短く押すごとに、MAIN VFO(上側の周波数表示)とSUB VFO(下側の周波数表示)の選択(通常表示と白ヌキ表示)が切り替わり、通常表示として選んだVFOの内容を操作できます。白ヌキ表示のVFOは操作できません。

※ スプリット機能(☞P55)を使用しない限り、MAIN VFOで送受信の運用ができます。

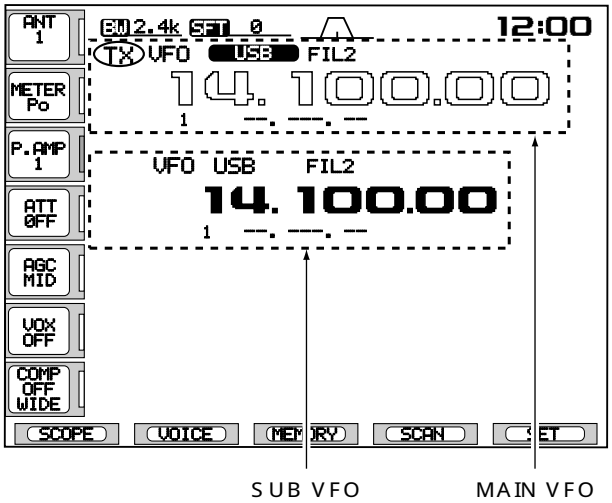
② (CHANGE) を短く押すと、}MAIN VFO~の内容と}SUB VFO~の内容を入れ替えます。

③ (CHANGE) を長く(約1秒)押すと、}MAIN VFO~の内容を}SUB VFO~にコピーします。

●MAIN VFO選択時の表示

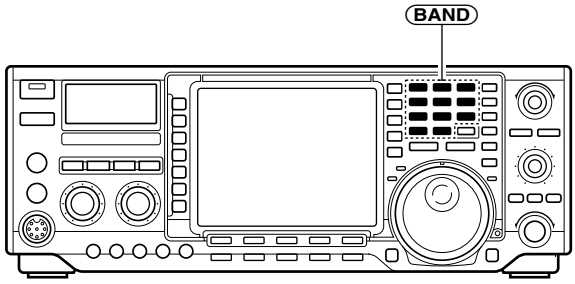


●SUB VFO選択時の表示



4-5 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、3組まで記憶します。
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。

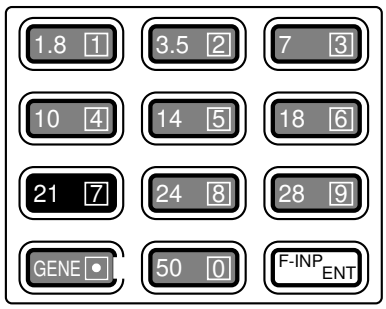
- アマチュアバンドを切り替えるには、運用したいバンドに対応するキーボードの(BAND)((1.8 1) ~ (50 0)、(GENE ・))を押します。

バ ン ド	レジスター1	レジスター2	レジスター3
1.9MHz帯	1.900000 CW	1.910000 CW	1.915000 CW
3.5(3.8)MHz帯	3.550000 LSB	3.560000 LSB	3.580000 LSB
7MHz帯	7.050000 LSB	7.060000 LSB	7.020000 CW
10MHz帯	10.120000 CW	10.130000 CW	10.140000 CW
14MHz帯	14.100000 USB	14.200000 USB	14.050000 CW
18MHz帯	18.100000 USB	18.130000 USB	18.150000 USB
21MHz帯	21.200000 USB	21.300000 USB	21.050000 CW
24MHz帯	24.950000 USB	24.980000 USB	24.900000 CW
28MHz帯	28.500000 USB	29.500000 USB	28.100000 CW
50MHz帯	50.100000 USB	50.200000 USB	51.000000 FM
ゼネラルカバレッジ ※	15.000000 USB	15.100000 USB	15.200000 USB

※ 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。なお、ゼネラルカバレッジとは、受信バンドのことをさし、30kHz～60MHzまで(動作範囲と保証範囲は107ページの「定格」を参照)を連続受信できます。

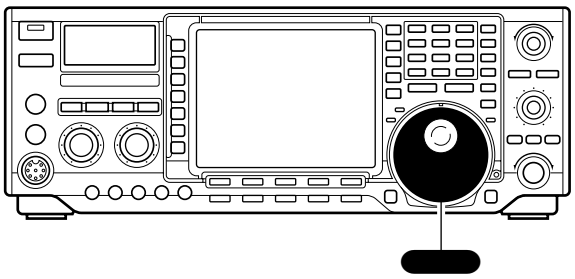
■バンドスタッキングレジスターの使いかた

≪操作例≫21MHz帯の場合



①(BAND)の(21 7)を押し、周波数と運用モードをセットします。
この内容がバンドスタッキングレジスターの1つに記憶されます。
②同様に(21 7)を押したあと、違う周波数と運用モードをセットすると、別のバンドスタッキングレジスターに記憶されます。
③さらに同様の操作で、3組のバンドスタッキングレジスターに周波数と運用モードが記憶されます。
この操作を繰り返すたびに、新しい周波数と運用モードが上書きされます。
④他のバンドに移り、もう一度(21 7)を押すと、21MHz帯で最後に運用した周波数と運用モードが表示されます。
⑤以後、(21 7)を押すごとに、3組のバンドスタッキングレジスターが切り替わって表示されます。

Bメインダイヤルによる周波数の設定



メインダイヤルで周波数を設定します。
工場出荷時のチューニングステップ(周波数ステップ)は、下記のとおり運用モードによって変わります。

《TS》SSB/CW/RTTY=10Hzステップ
AM(TS表示}▼~点灯)*=1kHzステップ*
FM(TS表示}▼~点灯)*=10kHzステップ*

- ●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。

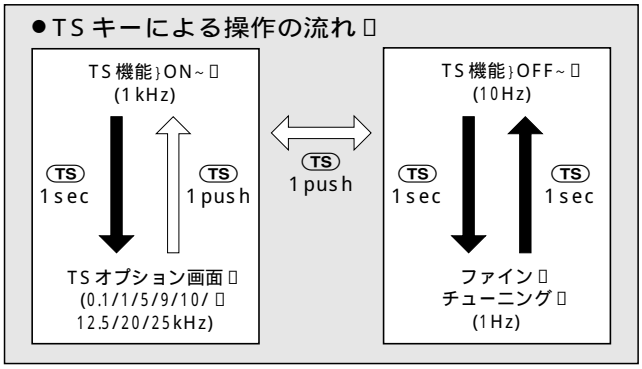
■バンドエッジ警告音について

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、警告音で知らせます。
警告音が鳴らなくなるように、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、79：3項)で変更できます。

■オートTS機能について

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。
オートTS機能動作時の周波数ステップは、HIGH(ハイ)ステップ(下表参照)に初期設定していますが、LOW(ロー)ステップで動作するように、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、80：22項)で変更できます。

■周波数ステップの変更について



本機の周波数ステップは、メインダイヤルで10Hzステップ*、マイクロホン(別売品)のUP/DNキーで50Hzステップに設定していますが、次ページの操作で変更できます。

*SSB/CW/RTTYモードの場合、他の運用モードは上記参照。

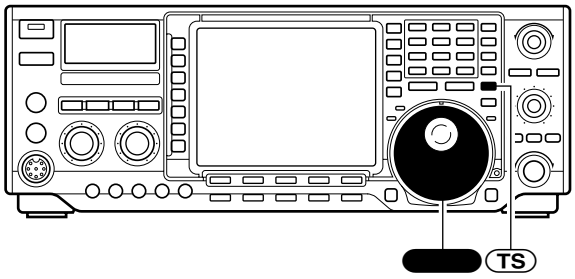
●設定機能による周波数ステップと変化量の関係表

表内の網掛け部は初期設定値を表しています。

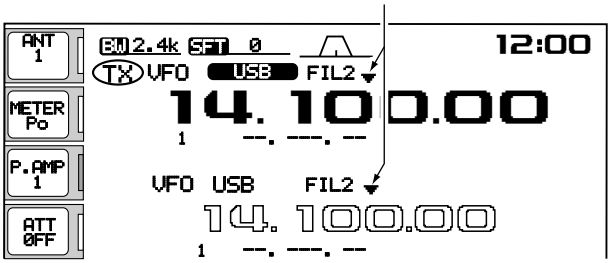
TS機能	周波数ステップ	1/4機能	変化量/1回転	オートTS機能/LOW		オートTS機能/HIGH	
				周波数ステップ	変化量/1回転	周波数ステップ	変化量/1回転
OFF	1Hz	OFF	500Hz	2Hz	1kHz	5Hz	2.5kHz
		ON	125Hz	2Hz	250Hz	5Hz	625Hz
	10Hz	OFF	5kHz	20Hz	10kHz	50Hz	25kHz
		ON	1.25kHz	20Hz	2.5kHz	50Hz	6.25kHz
ON	100Hz		25kHz	200Hz	50kHz	500Hz	125kHz
	1kHz		250kHz	2kHz	500kHz	5kHz	625kHz
	5kHz		625kHz	10kHz	1250kHz	10kHz	1250kHz
	9kHz		1125kHz	18kHz	2250kHz	18kHz	2250kHz
	10kHz		1250kHz	20kHz	2500kHz	20kHz	2500kHz
	12.5kHz		1042kHz	25kHz	2084kHz	25kHz	2084kHz
	20kHz		1000kHz	40kHz	2000kHz	40kHz	2000kHz
	25kHz		1000kHz	50kHz	2000kHz	50kHz	2000kHz

4-5 バンドの設定と周波数の合わせかた(つづき)

(1)TS機能の}ON/OFF~



TS表示□



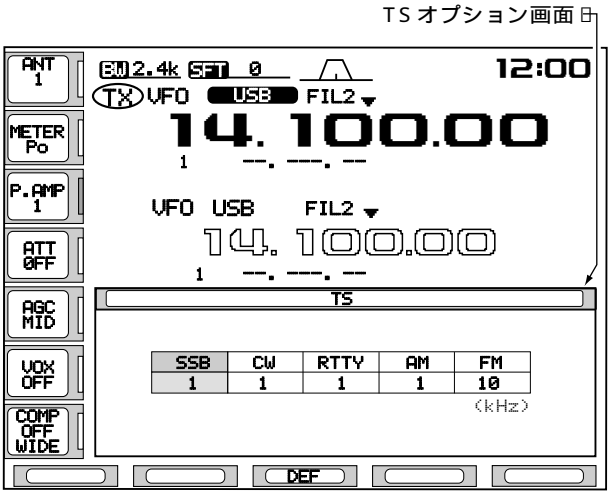
TS機能を}ON/OFF~することにより、周波数ステップを切り替えることができます。
工場出荷時の周波数ステップは、「設定機能による周波数ステップと変化量の関係表(前ページ)」のようになります。
ただし、SSB/CW/RTTYモードはTS機能}OFF~、AM/FMモードはTS機能}ON~(TS表示}▼~点灯)となります。

《TS》SSB/CW/RTTY=10Hzステップ
AM=1kHzステップ
FM=10kHzステップ

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メインダイヤルを回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}▼~を消去します。

(2)TSオプション画面について

TSオプション画面□



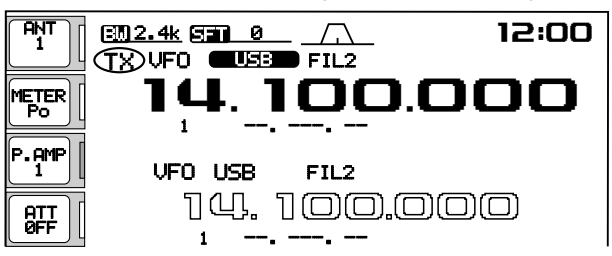
TS機能}ON~時の周波数ステップをさらに変更したいときの画面で、下記のなかから選べます。

《TS》0.1/1/5/9/10/12.5/20/25kHz

①TS機能が}ON(TS表示}▼~点灯)~の状態で(TS)を長く(約1秒)押し、TSオプション画面を開きます。
②(SSB)、(CW/RTTY)または(AM/FM)を押し、変更したい運用モードを選びます。
③メインダイヤルを回して周波数ステップを選びます。
※FMモードは10kHz、他の運用モードは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それぞれの運用モードごと(LSB/USBは共通)に記憶します。
※(F-3)(DEF)を長く(約1秒)押すと、周波数ステップを初期設定値に戻します。
④周波数ステップを選んだあと、(TS)または(EXIT)を押し、TSオプション画面を閉じます。

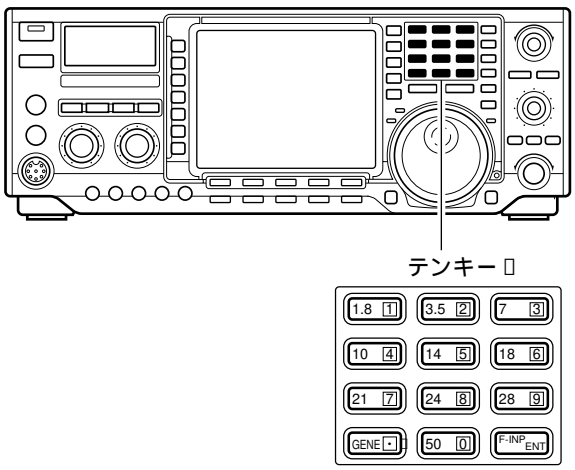
(3)ファインチューニング(1Hzステップ)について

ファインチューニング時の表示(1Hzケタを表示する)



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)を長く(約1秒)押し、1Hzケタを表示します。
②メインダイヤルを回して周波数を設定します。
※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。
③ファインチューニングを解除するときは、TS機能が}OFF~の状態でもう一度(TS)を長く(約1秒)押します。

Cテンキーによる周波数の設定



キーボードのテンキーを使用することにより、周波数をダイレクトに設定できます。

① (F-INP/ENT) (F-INP)を押し、キーボードのテンキー入力待ち状態(F-inp を点灯する)にします。

②テンキーで希望する周波数を上のケタから入力すると、それまでに表示されていた周波数が消え、キー入力した数値が右端(10Hzケタの位置)から表示されます。

③さらに入力すると、表示は順次左側にシフトします。

④MHzケタまでテンキーで入力したあと、(GENE) を押すと、それまでに入力した数値の表示は、100~1MHzケタにシフトします。

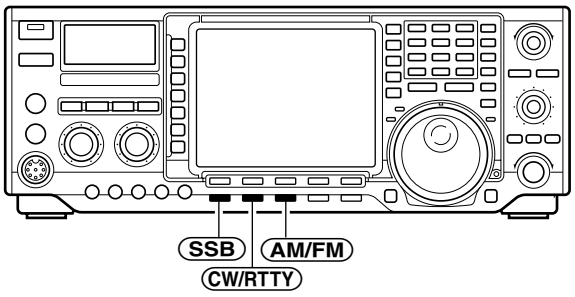
⑤テンキーで入力したあと、(F-INP/ENT) (ENT)を押して周波数を確定(F-inp を消灯する)します。

※100kHzケタ以下が}0~のときは、(F-INP/ENT) (ENT)を押すと}000~になります。

≪操作例≫

- 7.000000MHzの設定
  (F-INP/ENT) (21 7) (F-INP/ENT) と押す
- 14.025000MHzの設定
  (F-INP/ENT) (1.8 1) (10 4) (GENE) (50 0) (3.5 2) (14 5) (F-INP/ENT) と押す
- 21.240000MHzの設定
  (F-INP/ENT) (3.5 2) (1.8 1) (GENE) (3.5 2) (10 4) (F-INP/ENT) と押す
- 21.240000MHzから21.360000MHzに変更
  (F-INP/ENT) (GENE) (7 3) (18 6) (F-INP/ENT) と押す

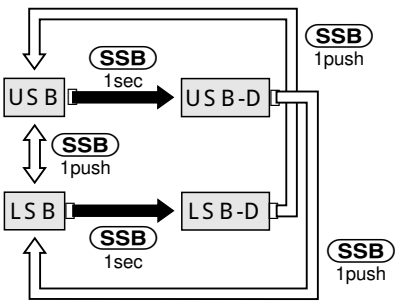
4-6 運用モード(電波型式)の選択



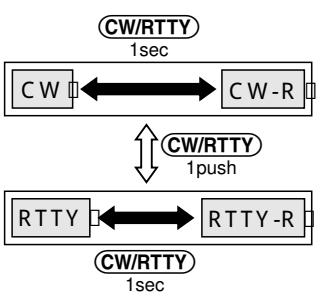
SSB、CW、RTTY、AM、FMモードがあります。
各モードキーを押すごとに、下図のように電波型式を選択できます。なお、AMTORやPACKETなどのデータ通信をするときに}-D~を選ぶと、マイクロホンからの入力をカットします。

- SSBモードについて
  本機は10MHz以上でUSB、10MHz未満でLSBを自動的に設定しています。
- CW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モードについて
  オールモードのTNCを接続すれば、RTTY(FSK)での運用ができます。
  RTTY-Rモードにするとシフト方向が反転し、正しく復調できる場合があります。

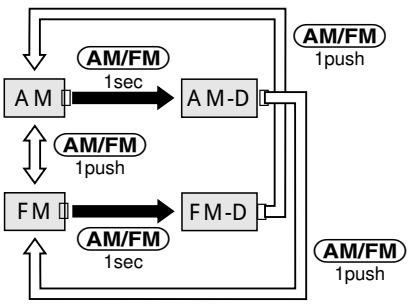
●SSBモードの場合



●CW/RTTYモードの場合



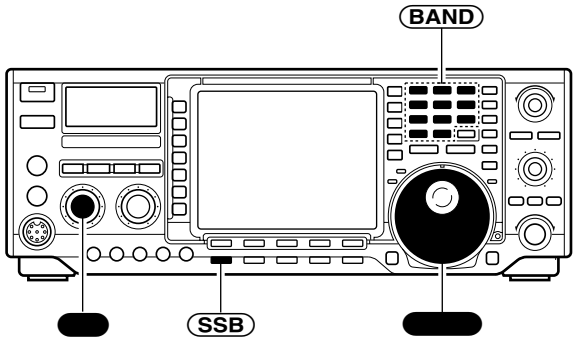
●AM/FMモードの場合



5 モード別運用のしかた

5-1 SSBモードの運用

A受信のしかた

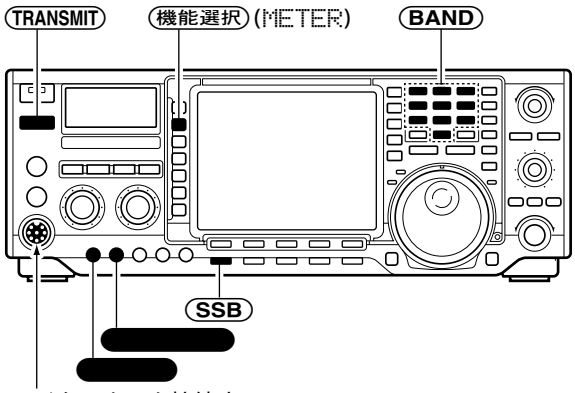


①(BAND)を押し、運用バンドを選びます。
②(SSB)を押し、LSBまたはUSBモード(☞P24)を選びます。
※ 本機は10MHz以上でUSB、10MHz未満でLSBを自動的に設定しています。
③[■]を回し、聞きやすい音量に調整します。
④[■] をゆっくり回し、目的の信号がはっきり聞こえるように調整します。
このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。

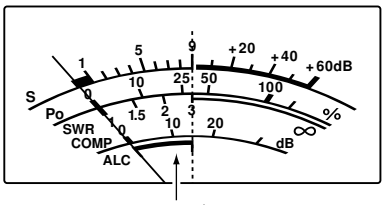
■受信時に便利な他の機能

❶受信プリアンプとアッテネーター機能	(☞P46)	受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強力で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	(☞P46)	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、ノイズを低減して聞きやすくなります。
❸ノイズリダクション機能	(☞P46)	ノイズ成分と信号成分を分離し、ノイズのなかから目的信号だけを拾い出し、目的信号を聞きやすくします。
❹AGC(自動利得制御)機能	(☞P47)	強力な信号を受信しても、強弱をできるだけ抑えて安定した受信ができるようにします。
❺ノッチフィルター機能	(☞P48)	チューニング電波などのビート妨害やビート混信を自動的に減衰します。
❻ツイン・パスバンドチューニング機能	(☞P49)	目的信号に近接する混信を除去し、快適な受信ができます。

B送信のしかた



マイクロホンを接続する



ALCゾーン

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

①MICコネクターにマイクロホンを接続します。

②(BAND)を押し、運用バンドを選びます。

③(SSB)を押し、LSBまたはUSBモード(☞P24)を選びます。

※ 本機は10MHz以上でUSB、10MHz未満でLSBを自動的に設定しています。

④(機能選択)(METER)を短く押し、メーター指示を}METER ALC~にします。

⑤ [redacted] を回し、送信出力を設定します。

⑥(TRANSMIT)またはマイクロホンの(PTT)を押し、送信状態にします。

⑦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。
このとき、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、 [redacted] 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。

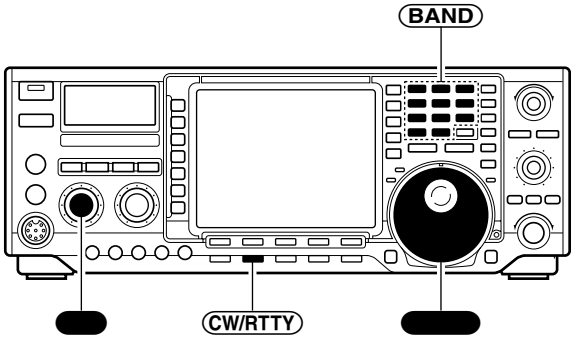
⑧(TRANSMIT) をもう一度押すか、マイクロホンの(PTT)から指を離し、受信状態にします。

■送信時に便利な他の機能

❶スピーチコンプレッサー機能	(☞P52)	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、送信時の平均変調度が上がって了解度がよくなります。
❷VOX(ボックス)機能	(☞P53)	マイクロホンからの音声で送受信を切り替えができます。
❸送信音質のモニター機能	(☞P57)	自局の送信音質をモニターできます。
❹送信音質の調整機能	(☞P78)	お好みに応じて送信時の音質(高音または低音)をセットモードのLEVEL SET画面(☞P77、78：1~2項)で調整できます。
❺送信帯域幅の設定機能	(☞P16)	状況に応じて(機能選択)(COMP)を長く押すことにより、送信帯域幅を}WIDE/MID/NAR~と切り替えることができます。

5-2 CWモードの運用

A受信のしかた

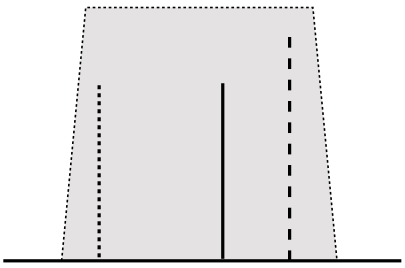


①(BAND)を押し、運用バンドを選びます。
②(CW/RTTY)を押し、CWまたはCW-Rモード(☞P24)を選びます。
※CW-Rモードを選ぶときは、CWモードを選んだ状態で(CW/RTTY)を長く(約1秒)押すごとに、CWとCW-Rモードを切り替えます。
③●を回し、聞きやすい音量に調整します。
④受信信号とCWサイドトーンの音質が一致するように、●をゆっくり回して微調整します。これで相手局に「ゼロイン」できます。
このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。

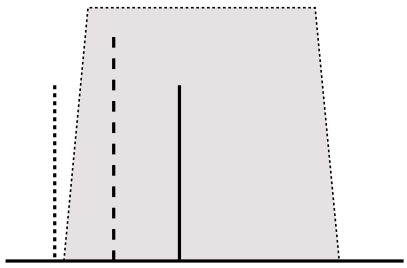
■CW-R(リバース)モードについて

CW-R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。

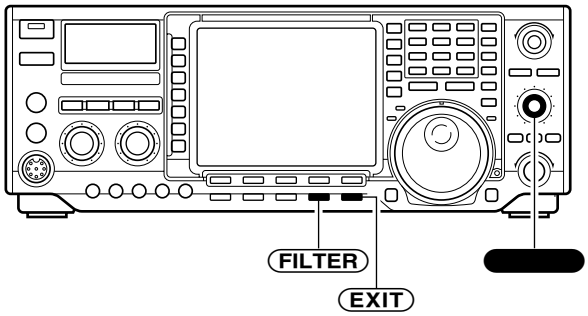
¥ノーマル□



¥リバース□



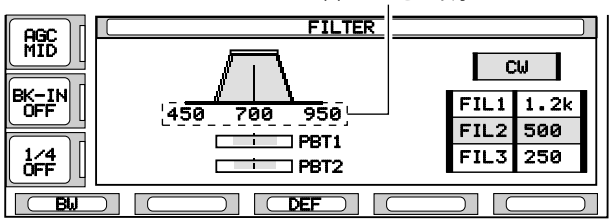
■CWピッチ周波数の変更について



受信周波数を変えないで、CWの受信トーンとサイドトーンモニターのピッチをお好みに合わせて変更できます。
①●を右に回すと受信トーンが高くなり、左に回すと低くなります。
※300～900Hz(25Hzステップ)の範囲で変更できます。
②(FILTER)を長く押してFILTERオプション画面にすると、CWピッチ周波数が変化するようすを数値で確認できます。
※設定後、(EXIT)を押すか、(FILTER)を長く押し、FILTERオプション画面を閉じます。

●FILTERオプション画面□

CW PITCHツマミを約1時方向に□回したときの表示□



■受信時に便利な他の機能

❶受信プリアンプとアッテネーター機能 (☞P46)
受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強力で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 (☞P46)
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、ノイズを低減して聞きやすくなります。

❸ノイズリダクション機能 (☞P46)
ノイズ成分と信号成分を分離し、ノイズのなかから目的信号だけを拾い出し、目的信号を聞きやすくします。

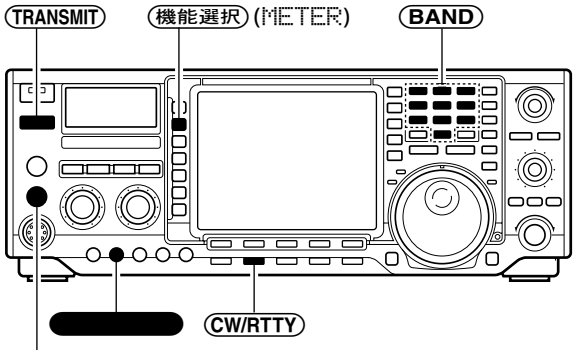
❹AGC(自動利得制御)機能 (☞P47)
強力な信号を受信しても、強弱をできるだけ抑えて安定した受信ができるようにします。

❺ツイン・パスバンドチューニング機能 (☞P49)
目的信号に近接する混信を除去し、快適な受信ができます。

❻1/4(ダイヤルパルス量)機能 (☞P49)
通常、メインダイヤルを回したときは1回転あたり5kHz(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1.25kHz(10Hzステップ)になります。

5-2 CWモードの運用(つづき)

B送信のしかた



端子に極性のあるパドルを接続する
(電鍵または外部エレクトロニックキーヤーは後面パネル のKEYジャックに接続する)

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

①電鍵または外部エレクトロニックキーヤーを後面パネルのKEYジャック(☞P86)、端子に極性のあるパドルは前面パネルのELEC-KEYジャック(☞P85)に接続します。

② BAND を押し、運用バンドを選びます。

③ CW/RTTY を押し、CWまたはCW-Rモード(☞P24)を選びます。

※CW-Rモードを選ぶときは、CWモードを選んだ状態で CW/RTTY を長く(約1秒)押すごとに、CWとCW-Rモードを切り替えます。

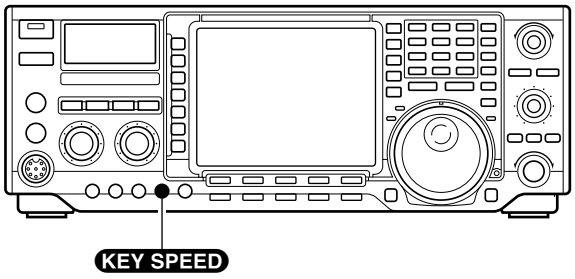
④ 機能選択 (METER)を短く押し、メーター指示を }METER Po~にします。

⑤ を回し、送信出力を設定します。

⑥ TRANSMIT を押し、送信状態にします。

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。

■キーイングスピードについて



内蔵エレクトロニックキーヤー使用時のキーイングスピードを調整できます。

- KEY SPEED を右に回すとキーイングスピードが速くなり、左に回すと遅くなります。

※6~60WPMの範囲で変更できます。

■CWサイドトーンのモニターについて

電鍵またはパドルのキーイングにしたがってCWサイドトーンを聞くことができます。
受信状態〔ブレークイン機能}OFF~時(☞P54)}のままキーイングしたときは、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。
なお、CWサイドトーンの音量をセットモードのLEVEL SET画面(☞P77、78:4~5項)で変更できます。

■送信時に便利な他の機能

1ブレークイン機能 (☞P54)

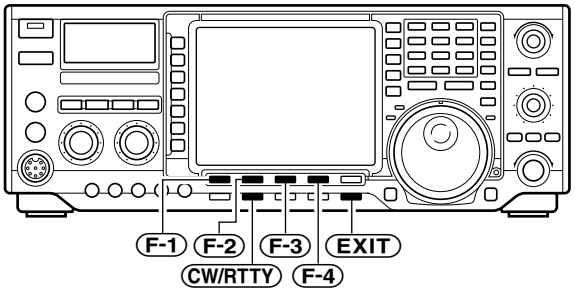
キーイングにしたがって自動的に送受信を切り替えることができます。
ブレークインには、セミブレークインとフルブレークインを用意しています。

Cエレクトロニックキーヤーの機能設定について

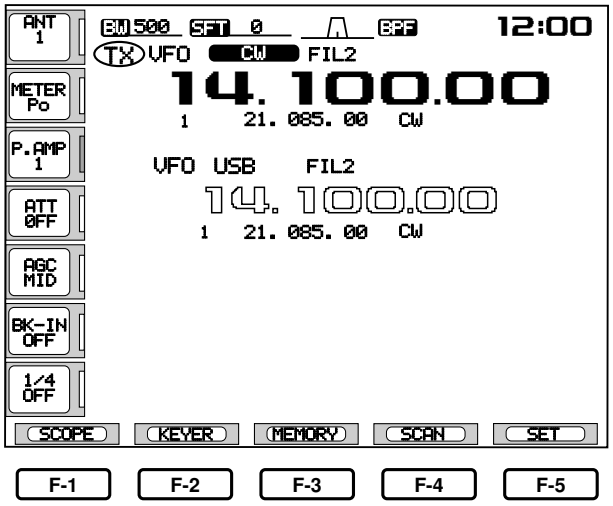
本機のエレクトロニックキーヤーには、コンテストなどで定型文を繰り返し送出できるメモリーキーヤー機能、パドルの極性やキーヤータイプなどを設定するメモリーキーヤーメニューの設定ができます。

(1)メモリーキーヤーメニューの設定

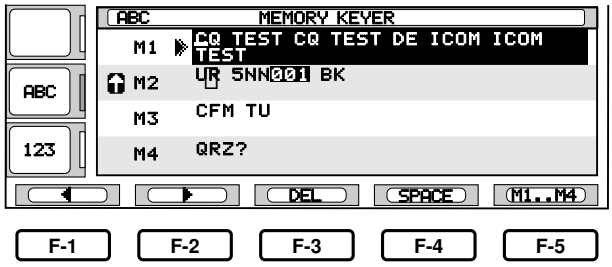
①(CW/RTTY)を押し、CWモード(☞P24)を選びます。
②(F-2)(KEYER)を押し、MEMORY KEYER画面を開きます。
③ファンクションガイド表示に該当する(F-1)～(F-4)を押すと、下記のように展開します。
※(EXIT)を押すと前画面に戻ります。



●初期画面(CWモード)

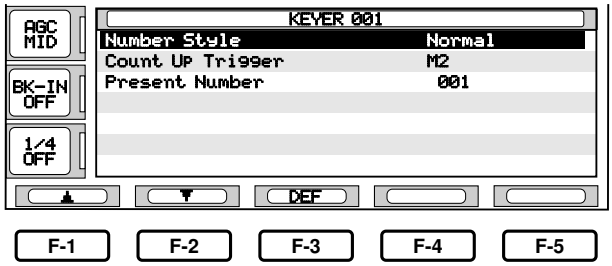


●EDIT(編集)画面

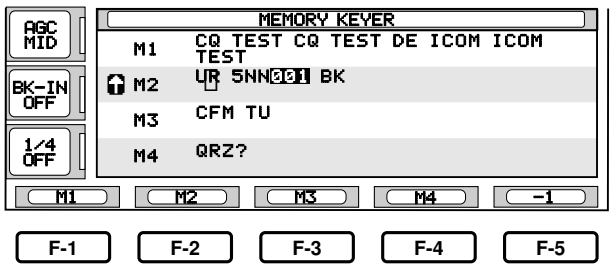


●MEMORY KEYER画面

●001(コンテストナンバー)画面



●SEND(送出)画面



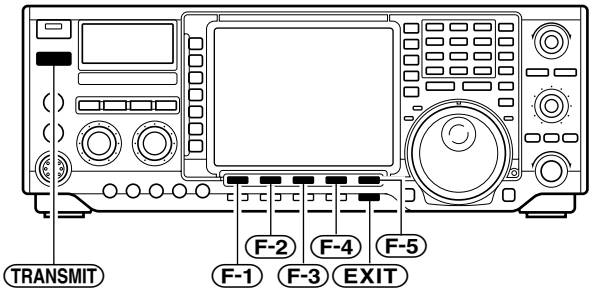
●CW KEY画面

5-2 CWモードの運用(つづき)

(2)メモリーキーヤーの送出(SEND)画面について

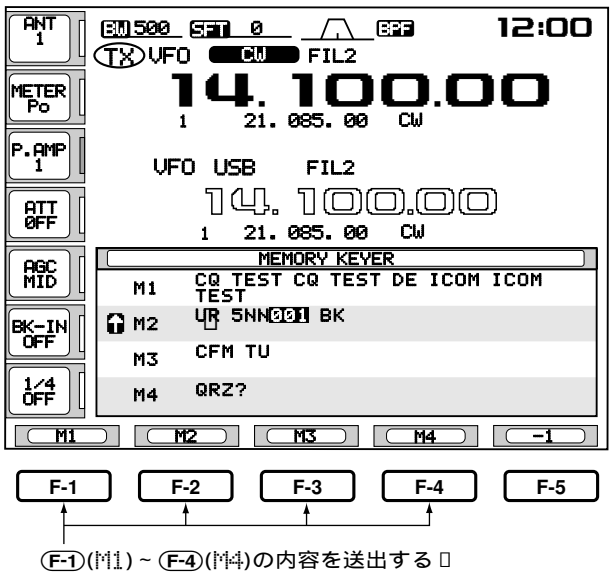
コンテストなどで定型文を繰り返し送出できるメモリーキーヤーのSEND(送出)画面です。
なお、メモリーキーヤーに記憶する内容は、EDIT(編集)画面で登録します。

■送出のしかた



① TRANSMIT を押して送信状態にするか、ブレークイン機能(☞P54)を{ON~にします。
※ 受信状態で②を操作すると、メモリーキーヤーの内容をモニターします。
②SEND(送出)画面でF-1(M1) ~ F-4(M4)を押すと、選んだメモリーキーヤーの内容を送出します。
※ F-1 ~ F-4 を長く(約1秒)押すと、リピート表示を点灯するとともに、その内容をリピート(繰り返し)送出します。なお、リピート間隔はCW KEY画面(☞P34)のKeyer Repeat Time項目で変更できます。
③カウントアップトリガーに指定(☞P33)したメモリーキーヤーの内容を送出すると、カウンター表示(3ケタ)が1カウントずつカウントアップ(最大：9999)します。
※ F-5(-1)を押すと、コンテストナンバーカウンターを1カウントずつカウントダウンします。
※ カウントアップトリガーは、コンテストナンバー(001)画面で指定します。
指定しているメモリーキーヤーはカウントアップトリガー表示を点灯し、工場出荷時は{M2 ~を指定しています。
④メモリーキーヤーの送出中またはリピート送出を解除したいときは、いずれかのFUNC(F-1 ~ F-5)を押してください。
⑤設定後、EXIT を押すと前画面に戻ります。

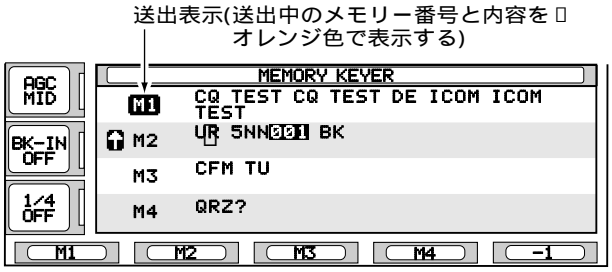
◉SEND画面 □



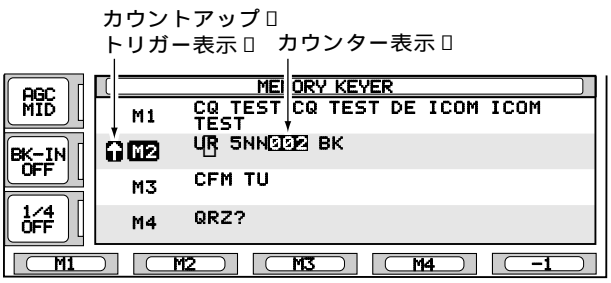
F-1(M1) ~ F-4(M4)の内容を送出する □

◉リピート(繰り返し)送出時の表示 □

¥M1の送出時の表示 □



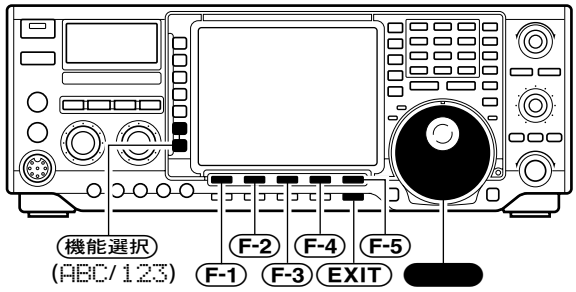
◉M2の送出時の表示 □



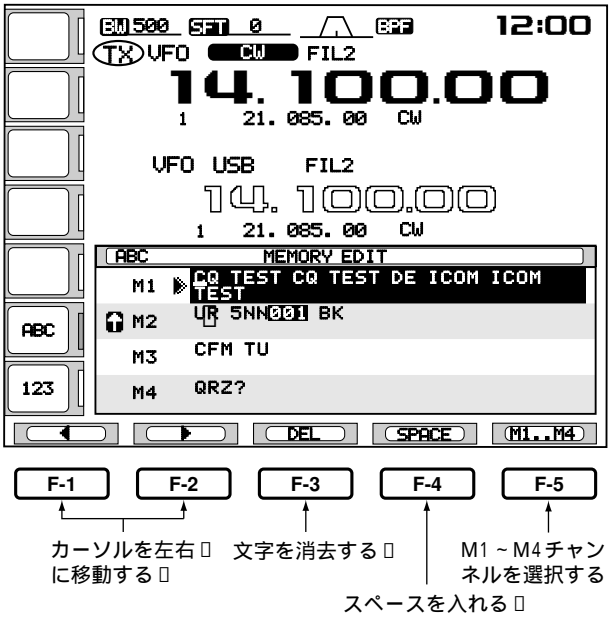
(3)メモリーキーヤーの編集(EDIT)画面について

コンテストなどで使用する定型文を登録するメモリーキーヤーのEDIT(編集)画面です。
メモリーキーヤーには、シリアルコンテストナンバー、自動カウントアップ機能、コンテストナンバー省略符号化(0＝OまたはT、1＝A、9＝Nなど)の機能があります。

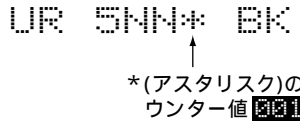
■登録のしかた



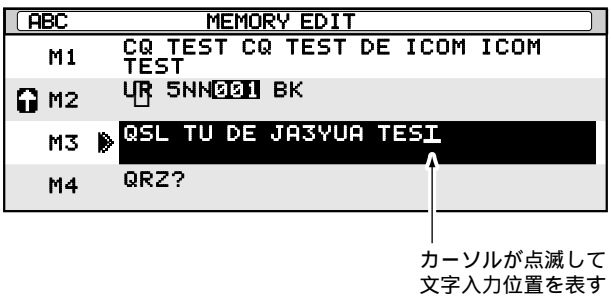
◉EDIT画面



◉M2表示について



¥操作例を入力したときの表示



メモリーキーヤーは4チャンネルあり、各チャンネルに最大55文字まで登録できます。

《操作例》M3に"QSL TU DE JA3YUA TEST"と入力する場合

①EDIT(編集)画面で(F-5)(M1～M4)を押し、登録したいメモリーキーヤーのチャンネル"M3"を選びます。

※ (F-5)を押すごとに、選択中を表すカーソルがM1➡M2➡M3➡M4➡M1と切り替わります。

②入力したい文字に該当する(機能選択)("ABC"(または"123"))を押して●を回し、1ケタ目の文字"Q"を選びます。

※ (機能選択)("123")を押すごとに、数字入力と記号入力("etc")を切り替えます。

③(F-1)("◀")または(F-2)("▶")を押してカーソルを移し、文字を入れるケタを選びます。

④上記②～③を繰り返し、55文字(スペースも含む)以内で定型文を入れます。

※ (F-4)("SPACE")を押すと、スペース(空白)を入れます。また、(F-3)("DEL")を押すと、文字を消去します。なお、(F-3)("DEL")を押し続けると、カーソル位置の文字までを連続消去します。

※ 入力できる文字は、下記のアルファベットと数字と記号です。なお、数字はキーボードのテンキーからでも入力できます。

※ "^"～記号は、"AR"～のようなときに使用する連続記号"‾"～の役目をします。"AR"～の前に入れます。

機能選択キー	入力文字一覧
ABC	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
123	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
etc	/ ? ^ . , *

上記*(アスタリスク)は、M1～M4のうち、1ヵ所だけの挿入に限られており、工場出荷時はM2に使用しているため表示(選択)できません。

⑤続けて他のチャンネルも編集したいときは、①～④を繰り返してください。

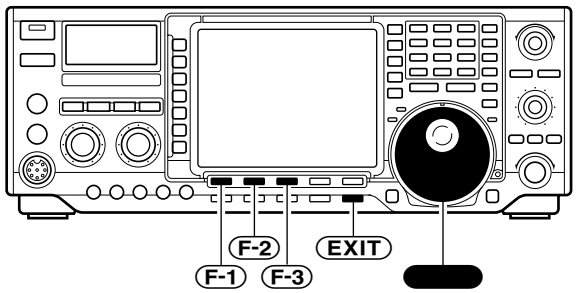
⑥すべての文字を入力したあと(EXIT)を押すと、編集内容を登録して前画面に戻ります。

5-2 CWモードの運用(つづき)

(4)コンテストナンバー(001)画面について

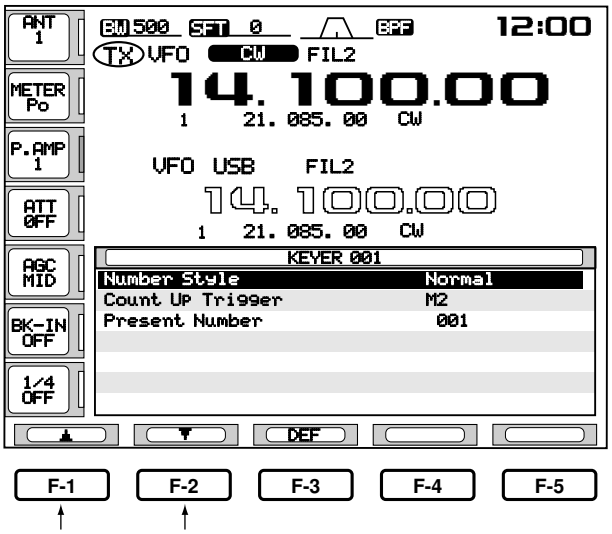
コンテストナンバー、カウントアップトリガーなどを設定する画面です。

■設定のしかた



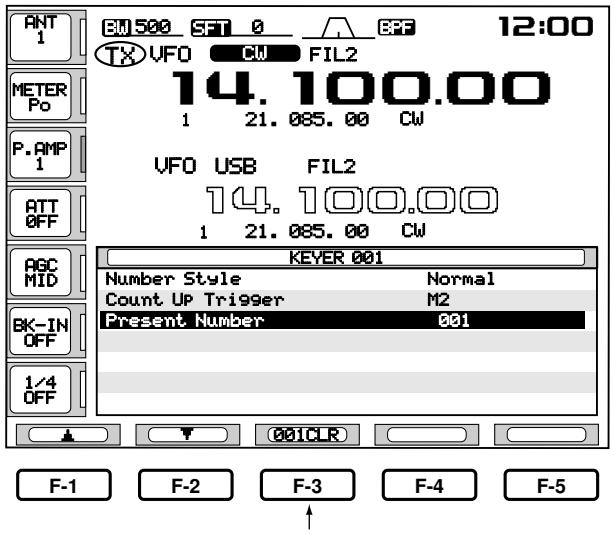
①001(コンテストナンバー)画面で(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、セット項目を選びます。
②[ ]を回し、項目内容を設定します。
※ セット項目と項目内容については、下表をご覧ください。
※ (F-3)(DEF)を長く(約1秒)押すと、初期設定値に戻します。
③設定後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

◉001(コンテストナンバー)画面 □



セット項目をアップ・ダウンする □

◉Present Number項目を選んだときの □
ファンクションガイド表示 □



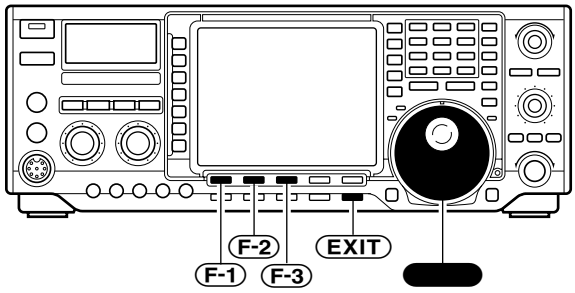
カウンター値をクリアする □

セット項目と初期設定値	設 定 内 容
Number Style Normal	数字で略語化を設定する ●Normal/190➔ANO/190➔ANT/90➔NO/90➔NTのなかから選ぶ
Count Up Trigger M2	メモリーキーヤーのチャンネルにカウントアップトリガーを設定する ●M1/M2/M3/M4のなかから選ぶ
Present Number 001	現在使用中のカウンター値を表示する ●カウンター値を(001)にクリアするときは、(F-3)(001CLR)を長く(約1秒)押す。また、[ ]を回して修正も可能

(5)CWキーヤー(CW-KEY)画面について

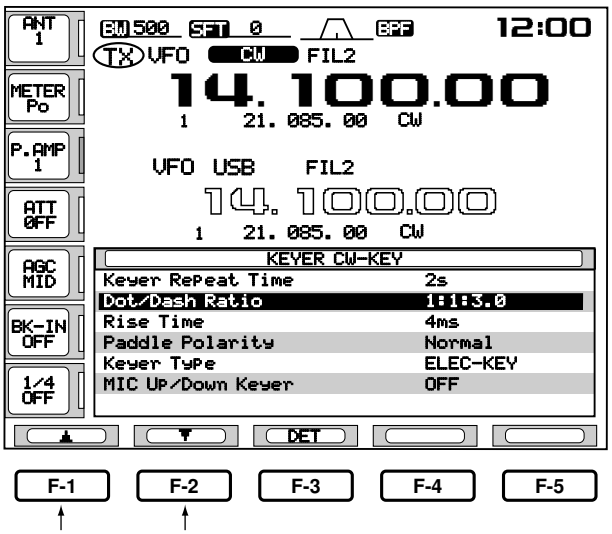
CWサイドトーンの音量設定、メモリーキーヤーのリピートタイム、DASHウエイトの可変、パドルの極性設定、キーヤータイプの変更などを設定する画面です。

■設定のしかた



①CW KEY(CWキーヤー)画面でF-1(▲)またはF-2(▼)を押し、セット項目を選びます。
②[ ]を回し、項目内容を設定します。
※ セット項目と項目内容については、下表をご覧ください。
※ F-3(DEF)を長く(約1秒)押すと、初期設定値に戻します。
③設定後、EXITを押すと前画面に戻ります。

◉CW-KEY画面

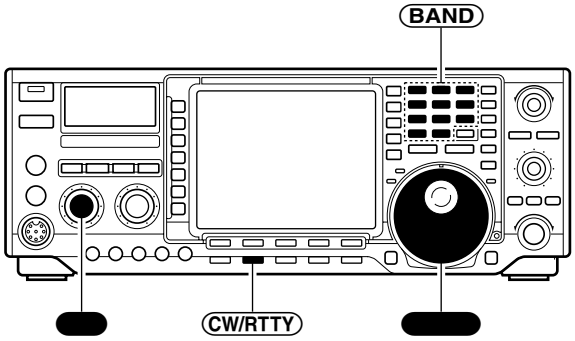


セット項目をアップ・ダウンする

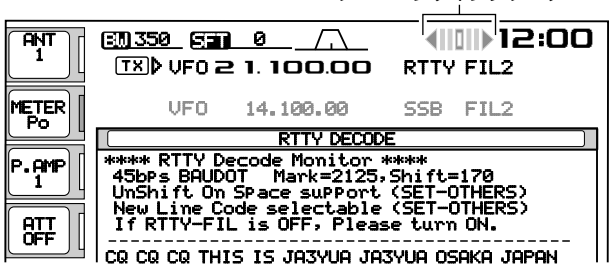
セット項目と初期設定値	設 定 内 容
Keyer RePeat Time 2s	メモリーキーヤー送出時のリピート間隔を設定する ●1s/2s/3s/10s/30sのなかから選ぶ
Dot/Dash Ratio 1:1:3.0	dashのウエイト長を設定する ●1：1：2.8～1：1：4.5(0.1ステップ)の範囲内でウエイト長を選ぶ
Rise Time 4ms	送信波形のエンベロープ(定格出力となるまでに要する)時間を設定する ●2ms/4ms/6ms/8msのなかから選ぶ
Paddle Polarity Normal	パドルの極性を設定する ●Normal ：右を長点、左を短点にする ●Reverse：右を短点、左を長点にする
Keyer TyPe ELEC-KEY	キーヤーのタイプを設定する ●ELEC-KEY/BUG-KEY/Straightのなかから選ぶ
MIC Up/Down Keyer OFF	マイクロホンのアップ/ダウンキーをパドルの代用にする ●OFF：アップ/ダウンキーを代用しない ●ON ：アップ/ダウンキーを代用する ※ }ON~に設定したときは、周波数やメモリーチャンネルのアップ/ダウン動作は無効となる

5-3 RTTY(FSK)モードの運用

A受信のしかた



チューニングインジケーター



RTTY(FSK)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運用ソフトをインストールしたパーソナルコンピューターを接続(☞P91)します。

※ RTTY信号を受信するだけのときは、外部機器の接続は不要です。本機に内蔵のデモジュレーターとデコーダーで解読(次ページ)できます。

②(BAND)を押し、運用バンドを選びます。

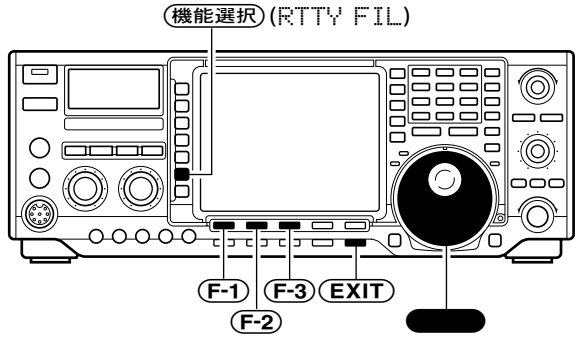
③(CW/RTTY)を押し、RTTYモード(☞P24)を選びます。

④[ ]を回し、聞きやすい音量に調整します。

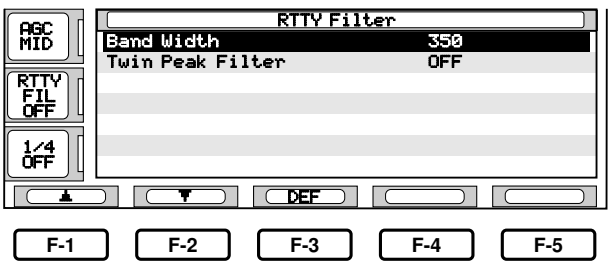
⑤[ ]をゆっくり回し、目的のFSK信号が正しく復調されるように、チューニングインジケーターの両端が点灯するように調整します。このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。

※ 信号を正しく復調できないときは、RTTY-Rモードを選んでみてください。RTTYモードを選んだ状態で(CW/RTTY)を長く(約1秒)押すごとに、RTTYとRTTY-Rモードを切り替えます。

■RTTYフィルターについて



●RTTY Filterオプション画面



RTTYモードの実効感度をフルに引き出す専用フィルターを設定できます。

①(機能選択)(RTTY FIL)を短く押すごとに、RTTY専用フィルターを}ON/OFF~します。

※ ツインピークフィルター}ON~時は、LCDモニターにTPFを表示します。また、}ON~時は、音量が大きくなることがありますが、デコード時の解読率を向上させるためのの動作で、故障ではありません。

※ RTTY専用フィルター使用時のデジタルツインPBT機能(☞P18)は、IFシフト動作となります。

②(機能選択)(RTTY FIL)を長く(約1秒)押すと、RTTY Filterオプション画面を開きます。

③(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、セット項目を選びます。

④[ ]を回し、項目内容を設定します。

※ セット項目と項目内容については、下表をご覧ください。

※ (F-3)(DEF)を長く押すと、初期設定値に戻します。

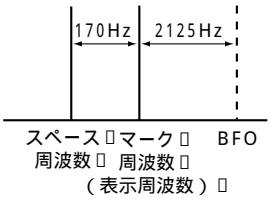
⑤設定後、(EXIT)または(機能選択)(RTTY FIL)を押し、RTTY Filterオプション画面を閉じます。

セット項目と初期設定値	設 定 内 容
Band Width 350	RTTYフィルター使用時の通過帯域幅を設定する ●250/300/350/500/1000Hzのなかから選ぶ
Twin Peak Filter OFF	2125Hzと2295Hzに通過帯域幅のピークを持たせたツインピークフィルター(TPF)を設定する ●OFF：ツインピ- クフィルターを使用しない ●ON ：ツインピ- クフィルターを使用する

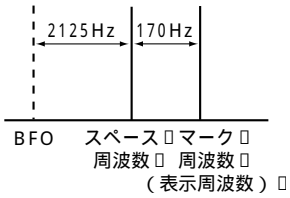
■RTTY-R(リバース)モードについて

相手局のシフト方向が逆の場合、RTTY-R(リバース)モードを選択することにより、受信機側で極性を合わせることができます。

●ノーマル

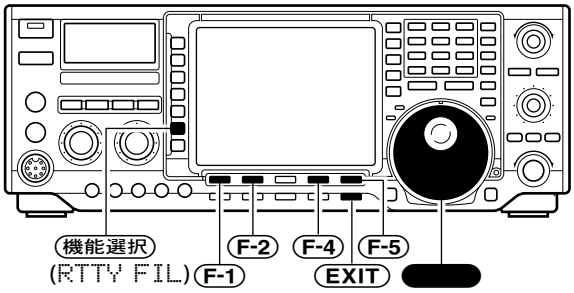


●リバース



■RTTYデコードの表示機能について

受信したRTTY信号をデコードし、本機のLCDモニター上に文字列を表示できます。
RTTY信号を受信するだけのときは、外部機器の接続は不要です。
本機に内蔵のデモジュレーターとデコーダーで、マーク周波数が2125Hz、シフト幅が170Hz、45bpsのRTTY信号だけを解読できます。



①初期画面表示中に(F-2)(DECODE)を押し、RTTY DECODE画面を開きます。

※RTTY DECODE画面を開いたときは、自動的に(機能選択)(RTTY FIL)を"ON"にします。なお、RTTY DECODE画面を閉じても、"ON"の状態は維持しますので、必要に応じて"OFF"にしてください。

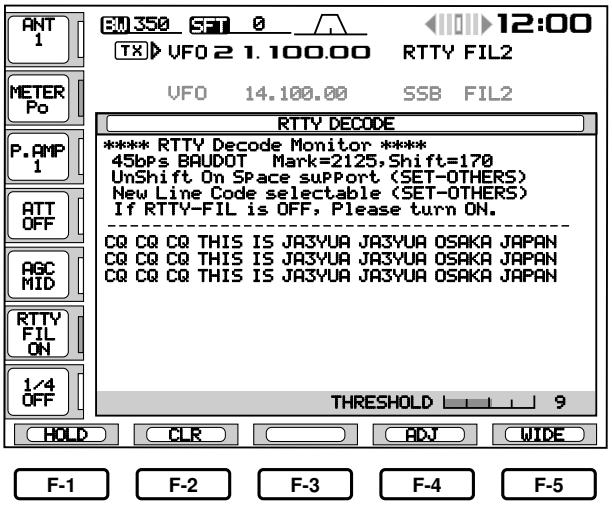
※(F-5)(WIDE)を押すごとに、画面サイズを"ワイド"または"ノーマル"と切り替えます。

②(F-1)(HOLD)を押すごとにホールド機能を"ON/OFF"し、ホールド中はHOLD表示を点灯するとともに受信文字列をホールドします。

③(F-2)(CLR)を長く(約1秒)押すと、それまでに受信した文字列を消去します。

④運用後、(EXIT)を押すとRTTY DECODE画面を閉じます。

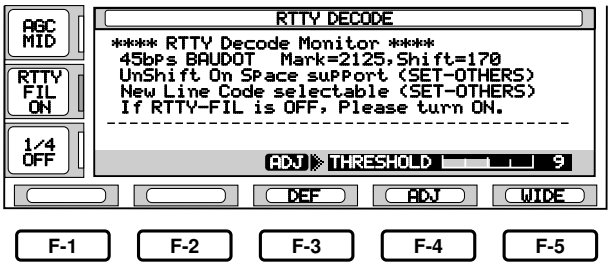
●ワイド画面にしてRTTY信号を受信したときの表示画面



■スレショルドレベルの設定について

RTTY信号を受信していないときに、ノイズによって文字が表示されるのを防止するための調整です。

●スレッショルドレベル設定画面



①RTTY DECODE画面を表示中に、(F-4)(ADJ)を押し、スレッショルドレベル設定画面を開きます。

②無信号時にRTTY DECODE画面を見ながら を回し、ノイズで文字が表示されないようにスレッショルドレベルを調整します。

※ を左に回すほどレベルが低くなり、右に回すと高くなります。
あまり高くすると、弱い信号を復調できなくなりますのでご注意ください。運用バンドやノイズの量により、そのつど調整することをおすすめします。

※(F-3)(DEF)を長く押すと、初期設定値に戻します。

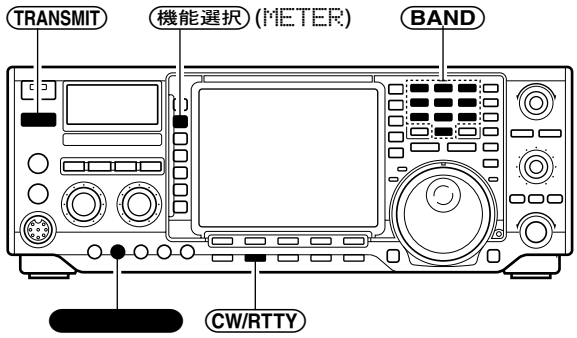
③設定後、(F-4)(ADJ)または(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

5-3 RTTY(FSK)モードの運用(つづき)

■受信時に便利な他の機能

❶受信プリアンプとアッテネーター機能	(☞P46)	受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強力で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	(☞P46)	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、ノイズを低減して聞きやすくなります。
❸ノイズリダクション機能	(☞P46)	ノイズ成分と信号成分を分離し、ノイズのなかから目的信号だけを拾い出し、目的信号を聞きやすくします。
❹AGC(自動利得制御)機能	(☞P47)	強力な信号を受信しても、強弱をできるだけ抑えて安定した受信ができるようにします。
❺ツイン・パスバンドチューニング機能	(☞P49)	目的信号に近接する混信を除去し、快適な受信ができます。
❻1/4(ダイヤルパルス量)機能	(☞P49)	通常、メインダイヤルを回したときは1回転あたり5kHz(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1.25kHz(10Hzステップ)になります。

C送信のしかた



送信する前に運用周波数を受信し、他局の交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運用ソフトをインストールしたパーソナルコンピューターを接続(☞P91)します。

②BANDを押し、運用バンドを選びます。

③CW/RTTYを押し、RTTYモード(☞P24)を選びます。

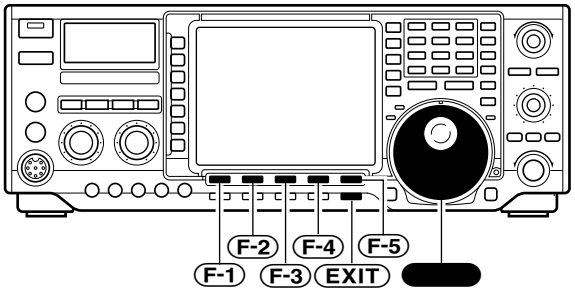
④機能選択(METER)を短く押し、メーター指示を}METER Po~にします。

⑤ を回し、送信出力を設定します。

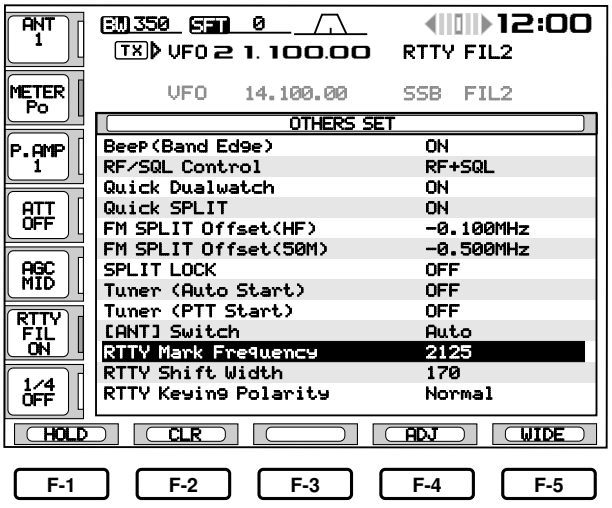
⑥TRANSMITを押すか、TNCからのSEND(スタンバイ)信号で送信状態にすると、Poメーターが振れてキャリアが発射されます。

⑦パーソナルコンピューターのキーボードを操作し、RTTY(FSK)信号を発射します。

■RTTYの周波数関係と極性の設定について



●ワイド画面にしてRTTY Mark Frequency項目を□選んだときのOTHERS SET画面□



RTTYモードのマーク周波数、シフト幅とキーイング極性を設定するRTTYメニューの設定が可能です。

①初期画面でF-5(SET)を押し、SET MODE画面を開きます。

②F-4(OTHERS)を押し、OTHERS SET画面を開きます。

※F-5(WIDE)を押すごとに、画面サイズを}ワイド~または}ノーマル~と切り替えます。

③F-1(▲)またはF-2(▼)を押し、セット項目(RTTY Mark Frequency、RTTY Shift WidthまたはRTTY Keying Polarity)を選びます。

④ を回し、項目内容を設定します。

※セット項目と項目内容については、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、80：13~15項)をご覧ください。

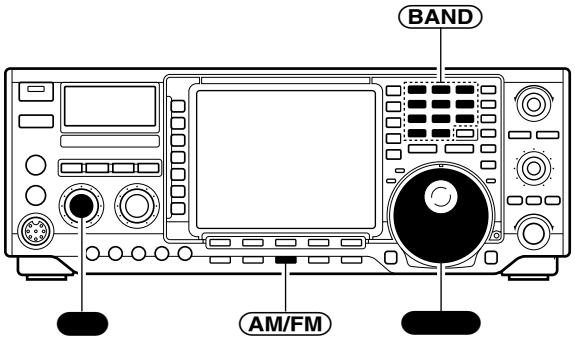
⑤設定後、EXITを押すと前画面に戻ります。

■送信時に便利な他の機能

1送信音質のモニター機能 (☞P57) 自局の送信音質をモニターできます。

5-4 AMモードの運用

A受信のしかた

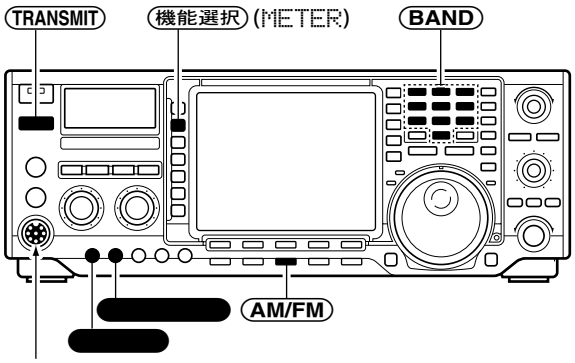


①(BAND)を押し、運用バンドを選びます。
②(AM/FM)を押し、AMモード(☞P24)を選びます。
※(AM/FM)を押すごとに、AMとFMモードを切り替えます。
③●を回し、聞きやすい音量に調整します。
④● をゆっくり回し、目的の信号がはっきり聞こえるように調整します。
このとき、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
※AMモードでの周波数ステップは、あらかじめ1kHzステップに初期設定していますが、TSオプション画面(☞P23)で変更できます。

■受信時に便利な他の機能

❶受信プリアンプとアッテネーター機能	(☞P46)	受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強力で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	(☞P46)	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、ノイズを低減して聞きやすくなります。
❸ノイズリダクション機能	(☞P46)	ノイズ成分と信号成分を分離し、ノイズのなかから目的信号だけを拾い出し、目的信号を聞きやすくします。
❹AGC(自動利得制御)機能	(☞P47)	強力な信号を受信しても、強弱をできるだけ抑えて安定した受信ができるようにします。
❺ノッチフィルター機能	(☞P48)	チューニング電波などのビート妨害やビート混信を自動的に減衰します。
❻IFシフト機能	(☞P49)	目的信号に近接する混信を除去し、快適な受信ができます。

B送信のしかた



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

①MICコネクターにマイクロホンを接続します。

②(BAND)を押し、運用バンドを選びます。

③(AM/FM)を押し、AMモード(☞P24)を選びます。

※ (AM/FM)を押すごとに、AMとFMモードを切り替えます。

④(機能選択)(METER)を短く押し、メーター指示を}METER Po~にします。

⑤ を回し、送信出力を設定します。

⑥(TRANSMIT)またはマイクロホンの(PTT)を押し、送信状態にします。

⑦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。

交信相手に音質の明りょう度を判断してもらうか、自局の送信音質をモニター(☞P57)しながら を回してマイク感度を調整します。

※ 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。

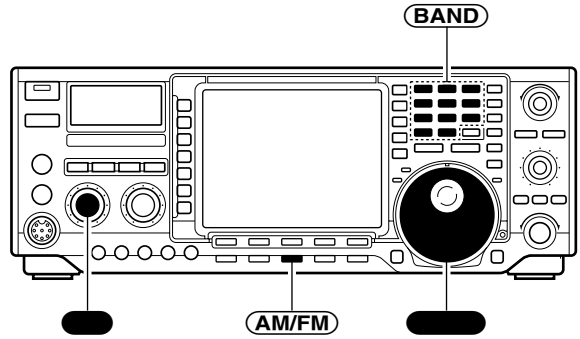
⑧(TRANSMIT)をもう一度押すか、マイクロホンの(PTT)から指を離し、受信状態にします。

■送信時に便利な他の機能

❶VOX(ボックス)機能	(☞P53)	マイクロホンからの音声で送受信を切り替えができます。
❷送信音質のモニター機能	(☞P57)	自局の送信音質をモニターできます。

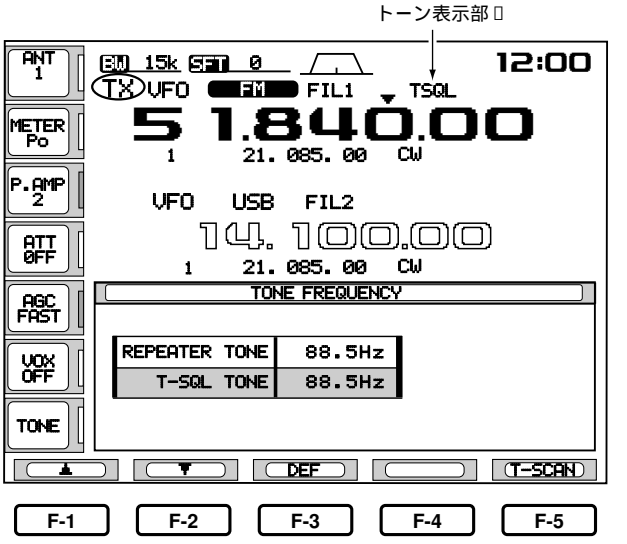
5-5 FMモードの運用

A受信のしかた



①(BAND)を押し、運用バンドを選びます。
②(AM/FM)を押し、FMモード(☞P.24)を選びます。
※(AM/FM)を短く押すごとに、AMとFMモードを切り替えます。
③●を回し、聞きやすい音量に調整します。
④● 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。
※FMモードでの周波数ステップは、あらかじめ10kHzステップに初期設定していますが、TSオプション画面(☞P.23)で変更できます。

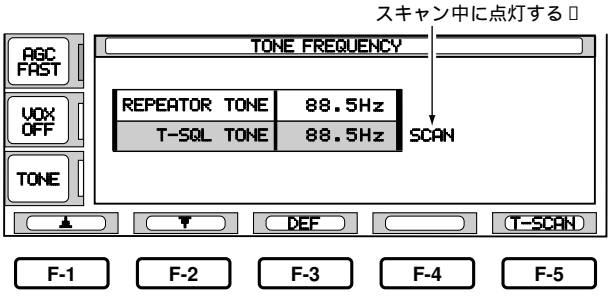
■トーンスケルチ機能について



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

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(初期設定値：88.5Hz)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(機能選択)(TONE)を長く(約1秒)押し、TONE FREQUENCYオプション画面を開きます。
②(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、T-SQL TONE項目を選びます。
③●を回し、トーン周波数(左表)を選びます。
※(F-3)(DEF)を長く押すと、初期設定値に戻します。
④設定後、(EXIT)を押すか、(機能選択)(TONE)を長く押し、TONE FREQUENCYオプション画面を閉じます。
⑤(機能選択)(TONE)を2回短く押し、トーン表示部を}TSQL~にします。
※短く押すごとに、}TONE(レピータトーン/トーンエンコーダー)~➡}TSQL(トーンスケルチ)~➡トーン}OFF(未表示)~と切り替わります。
⑥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。

■トーンスキャン機能について



トーンスケルチまたはレピータ用トーン周波数(☞P.43)を使用して交信している局が、どのトーン周波数を使用しているかを検知するスキャンです。
①上記「トーンスケルチ機能について」の①~②を操作し、スキャンしたいトーンの項目名(REPEATER TONE項目またはT-SQL TONE項目)を選びます。
②(F-5)(T-SCAN)を押すごとに、トーンスキャンを}ON/OFF~します。
スキャン中は、項目名の横に}SCAN~を点滅表示し、音が出なくなります。
③一致したトーン周波数を検知すると、ビープ音が鳴るとともにスキャンを停止し、自動的にトーン周波数を書き替えます。

■受信時に便利な他の機能

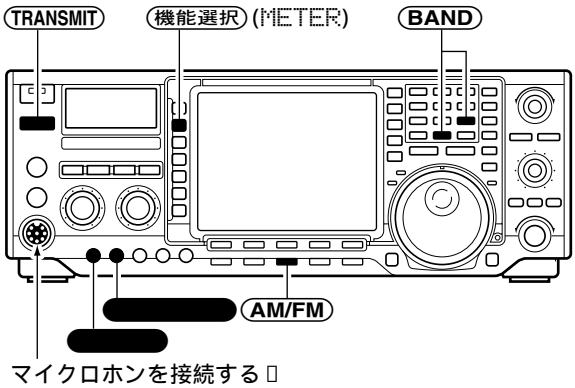
❶受信プリアンプとアッテネーター機能 (☞P46)
受信信号が弱いときは受信プリアンプ、受信信号が強力で受信音がひずむときはアッテネーターを使用すると、快適な受信ができます。

❷ノイズリダクション機能 (☞P46)
ノイズ成分と信号成分を分離し、ノイズのなかから目的信号だけを拾い出し、目的信号を聞きやすくします。

❸AGC(自動利得制御)機能 (☞P47)
強力な信号を受信しても、強弱をできるだけ抑えて安定した受信ができるようにします。

❹ノッチフィルター機能 (☞P48)
チューニング電波などのビート妨害やビート混信を自動的に減衰します。

B送信のしかた



送信する前に運用周波数を受信し、他局の交信に妨害を与えないように十分注意してください。
①MICコネクターにマイクロホンを接続します。
②(BAND)を押し、運用バンドを選びます。
③(AM/FM)を押し、FMモード(☞P24)を選びます。
※ (AM/FM)を短く押すごとに、AMとFMモードを切り替えます。
④(機能選択) (METER)を短く押し、メーター指示を }METER Po~にします。
⑤ [redacted] を回し、送信出力を設定します。
⑥(TRANSMIT)またはマイクロホンの(PTT)を押し、送信状態にします。
⑦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。
交信相手に音質の明りょう度を判断してもらうか、自局の送信音質をモニター(☞P57)しながら [redacted] を回してマイク感度を調整します。
※ 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。
⑧(TRANSMIT)をもう一度押すか、マイクロホンの(PTT)から指を離し、受信状態にします。

■送信時に便利な他の機能

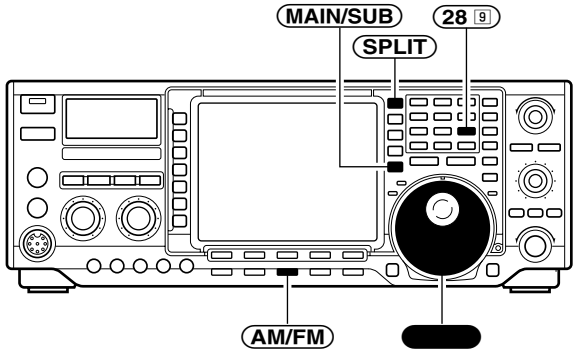
❶VOX(ボックス)機能 (☞P53)
マイクロホンからの音声で送受信を切り替えができます。

❷送信音質のモニター機能 (☞P57)
自局の送信音質をモニターできます。

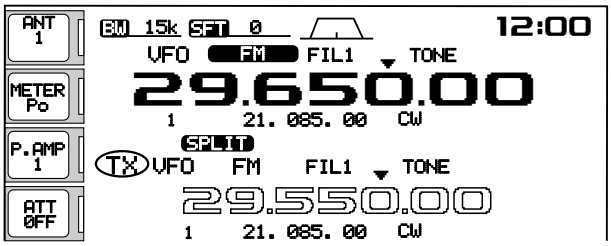
5-6 レピータの運用

Aレピータ運用のしかた

※1997年11月現在、日本国内に設置されている28MHz帯のレピータは、北海道斜里郡と沖縄県浦添市の2ヵ所です。
- JP8YCV(送信周波数：29.65000MHz/受信周波数：29.55000MHz)
- JR6YT (送信周波数：29.67000MHz/受信周波数：29.57000MHz)



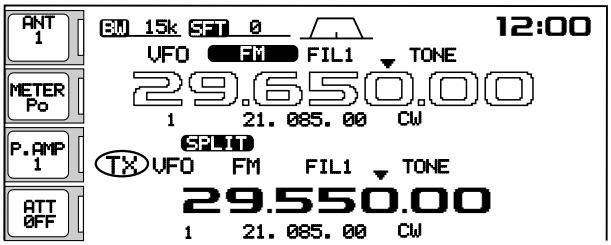
¥⑤まで操作した状態□



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。
本機に搭載しているアマチュアバンドでレピータを開局しているのは、現在の日本国内では左記の28MHz帯だけです。
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運用されています。

① MAIN/SUB を押し、｝MAIN VFO～を選びます。
② 28 9 を押し、28MHz帯を選びます。
③ AM/FM を押し、FMモード(☞P24)を選びます。
※ AM/FM を短く押すごとに、AMとFMモードを切り替えます。
④ ●●●●を回し、レピータの送信周波数(29.65000MHz)を設定します。
⑤ SPLIT を長く(約1秒)押すと、SUB VFOにスプリットオフセット周波数(－100kHz)をセットした｝29.55000MHz(レピータの受信周波数)～とトーン周波数｝TONE～が自動設定されます。
※ 本機は、HF帯(－100kHz)/50MHz帯(－1MHz)のスプリットオフセット周波数とトーン周波数(88.5Hz)を初期設定しています。
スプリットオフセット周波数はセットモードのOTHERS SET画面(☞P77、79：7～8項)で変更できます。また、トーン周波数はTONE FREQUENCYオプション画面で変更できます。
⑥以下、通常の送受信操作でレピータを運用します。

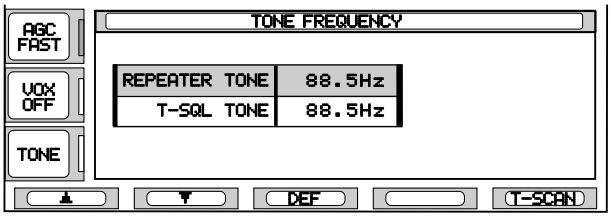
■送信周波数の受信チェック



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チェックできます。
- 受信中に XFC を押している間だけ、相手局の送信周波数(SUB VFOの周波数)を直接受信します。

※ SPECTRUM SCOPE画面(☞P45)の表示マーカーを「TX MARKER」に選んでおけば、送信周波数付近の運用状況を常時確認できます。

■レピータ用トーン周波数の切り替えかた



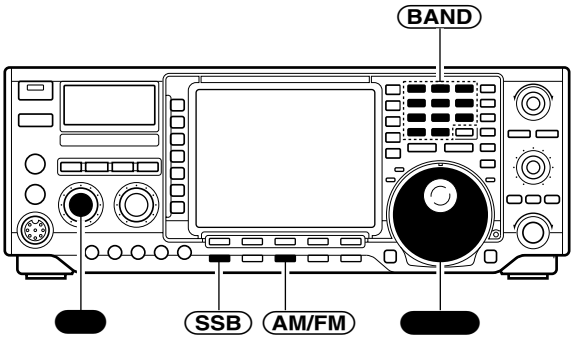
67.0	88.5	114.8	151.4	177.3	203.5	250.3
69.3	91.5	118.8	156.7	179.9	206.5	254.1
71.9	94.8	123.0	159.8	183.5	210.7	単位:Hz
74.4	97.4	127.3	162.2	186.2	218.1	
77.0	100.0	131.8	165.5	189.9	225.7	
79.7	103.5	136.5	167.9	192.8	229.1	
82.5	107.2	141.3	171.3	196.6	233.6	
85.4	110.9	146.2	173.8	199.5	241.8	

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、自由に変更できます。

① 機能選択 (TONE)を長く(約1秒)押し、TONE FREQUENCYオプション画面を開きます。
② F-1 (▲)または F-2 (▼)を押し、REPEATER TONE項目を選びます。
③ ●●●●を回し、トーン周波数(左表)を選びます。
※ F-3 (DEF)を長く押すと、初期設定値に戻します。
④設定後、 EXIT を押すか、 機能選択 (TONE)を長く押し、TONE FREQUENCYオプション画面を閉じます。
※ F-5 (T-SCAN)につきましては、「トーンスキャン機能について(☞P41)」をご覧ください。

5-7 データ(AFSK)通信の運用

A受信のしかた



AMTOR(アムター)やPACKET(パケット)などを運用する際は、ご使用のTNCに添付の取扱説明書も併せてご覧ください。

①TNCとパーソナルコンピューターを接続(☞P90)します。

②(BAND)を押し、運用バンドを選びます。

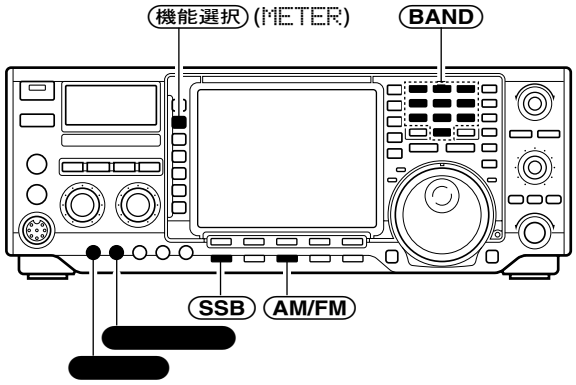
③(SSB)または(AM/FM)を長く(約1秒)押し、SSB(USB-D/LSB-D)またはFM(FM-D)のデータ通信モード(☞P24)を選びます。

※電波型式F1で運用するときはSSBモード、F2のときはFMモードを選びます。

④[ ]を回し、聞きやすい音量に調整します。

⑤[ ]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またはパソコンソフト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。

B送信のしかた



送信する前に運用周波数を受信し、他局の交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(☞P90)します。

②(BAND)を押し、運用バンドを選びます。

③(SSB)または(AM/FM)を長く(約1秒)押し、SSB(USB-D/LSB-D)またはFM(FM-D)のデータ通信モード(☞P24)を選びます。

④(機能選択)(METER)を短く押し、メーター指示を}METER Po~にします。

⑤[ ]を回し、送信出力を設定します。

⑥TNCまたはパソコンソフトの操作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。

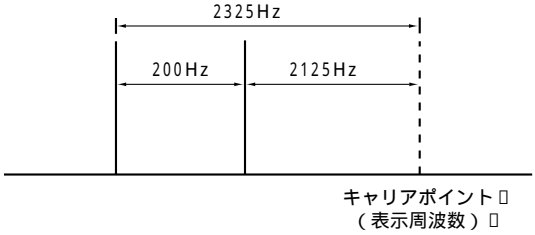
※SSBモードで運用するときは、ALCメーターの振れが}ALCゾーン~を超えないように、TNCの出力レベルを調整します。

⑦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。

《ご注意》
USB-D/LSB-Dモード時、マイクロホン入力はミュート(カット)され後面パネルのACC(1)ソケットが有効になります。

■AFSK運用時の表示周波数について

¥HF帯、LSBモード、2125Hz/2325Hzのトーンペア例□

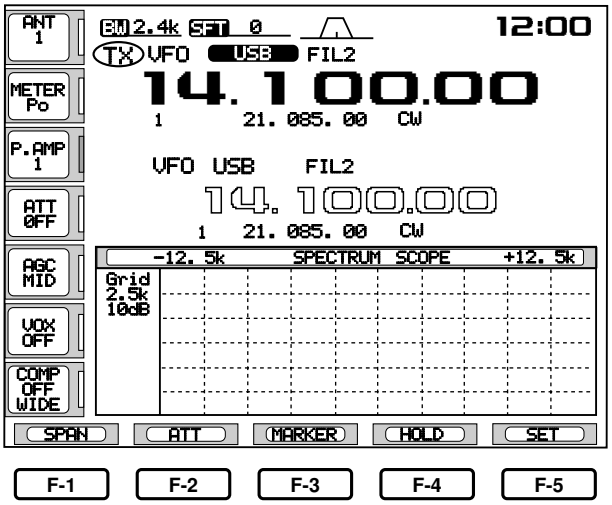


SSBモードでのAFSK表示周波数は、キャリアポイントを表示しています。

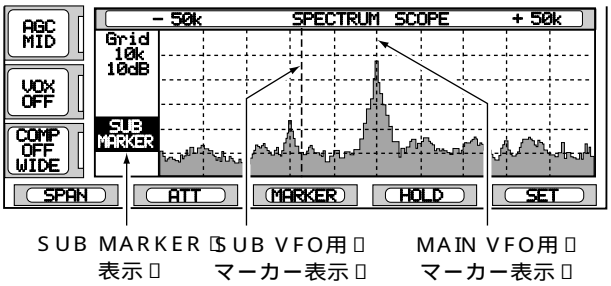
6 受信時に使用する機能

6-1 スペクトラムスコープ機能の使いかた

●SPECTRUM SCOPE画面①



●SPECTRUM SCOPE画面②
(14.1168MHzを中心に± 50kHzの観測例)

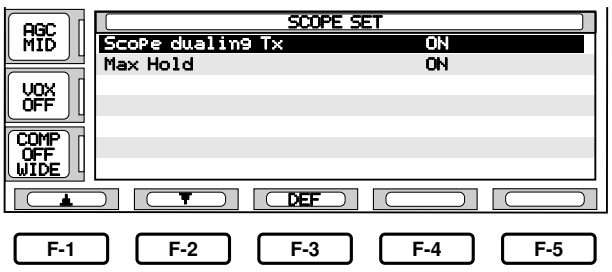


SUB MARKER表示①　SUB VFO用マーカー表示②　MAIN VFO用マーカー表示③

《ご注意》
受信音として出ない信号波形が画面上に現れることがありますが、スコープ回路に強力な信号が入力されることによる波形です。このような場合はF-2(ATT)を押し、入力レベルを下げてご使用ください。

■SCOPE SETオプション画面について

●SCOPE SETオプション画面①



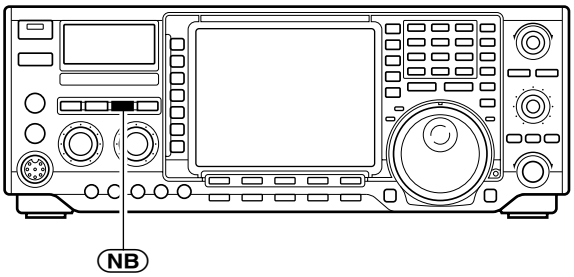
スペクトラムスコープとは、一定の周波数範囲内で信号が出ていないかをチェックするときに、目で見えるようにした機能です。
FMモード運用時の空き周波数を探すだけでなく、HF帯のバンドコンディションの把握にも利用できる、たいへん便利な機能です。
VFOまたはメモリー状態に関係なく、表示周波数付近の使用状況を観測できます。

①初期画面でF-1(SCOPE)を押し、SPECTRUM SCOPE画面を開きます。
※ 観測後、EXITを押すと画面を閉じます。
※ ノイズフロアの高いバンドを受信した場合は、F-2(ATT)を押して入力レベルを下げると見やすくなります。なお、F-2(ATT)を押すごとに、}10dB~➡}20dB~➡}30dB~➡}OFF(未表示)~と切り替えます。
②F-1(SPAN)を押し、周波数スパン(± 12.5kHz/± 25kHz/± 50kHz/± 100kHz)を選びます。
③F-3(MARKER)を押し、表示マーカー(SUB MARKER/TX MARKER/MARKER OFF)を選びます。
※ SUB MARKER使用時、SUB VFOの周波数が測定範囲外のときは、画面上部の左右に}≪(周波数が低い)~または}≫(高い)~を表示して知らせます。
④F-4 (HOLD)を短く押すごとにホールド機能を}ON/OFF~し、ホールド中はHOLD表示を点灯するとともに波形をホールドします。
※ 下記のSCOPE SETオプション画面でピークホールド機能(Max Hold)}ON~時は、観測したピーク波形をホールド(青色)します。このとき、F-4(HOLD)を長く(約1秒)押すごとに、ホールドしているピーク波形をリセットします。
※ ●●●●を回してMAIN VFOの周波数を変更した場合も、ホールドしているピーク波形をクリアします。

ピークホールド機能などを設定する画面です。
①SPECTRUM SCOPE画面の表示中にF-5(SET)を押すと、SCOPE SETオプション画面を開きます。
②F-1(▲)またはF-2(▼)を押し、セット項目を選びます。
③●●●●を回し、項目内容を設定します。
※ セット項目と項目内容については、下表をご覧ください。
※ F-3(DEF)を長く押すと、初期設定値に戻します。
④設定後、EXITを押すと前画面に戻ります。

セット項目と初期設定値	設 定 内 容
ScoPe dualing TX ON	送信電波も表示する ●OFF：表示しない ●ON ：表示する
Max Hold ON	観測したピーク波形をホールドする ●OFF：ピーク波形をホールドしない ●ON ：ピーク波形をホールドする

6-2 NB(ノイズブランカー)機能の使いかた



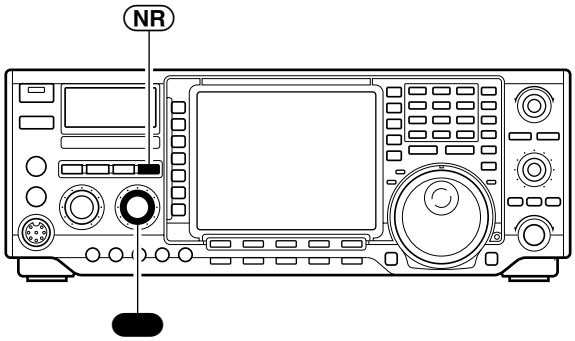
受信時に自動車のイグニッションノイズのような、パルス性ノイズが多いときに使用します。

《MODE》SSB/CW/RTTY/AM

- (NB)を押すごとに、NB機能を}ON/OFF~します。
  }ON~のときは、キーボタンのLEDが点灯します。

《ご注意》
NB機能}ON~時、AMモードで強力な信号やノイズの種類によっては、受信音がひずむことがあります。このようなときは、NB機能を}OFF~にしてください。

6-3 NR(ノイズリダクション)機能の使いかた

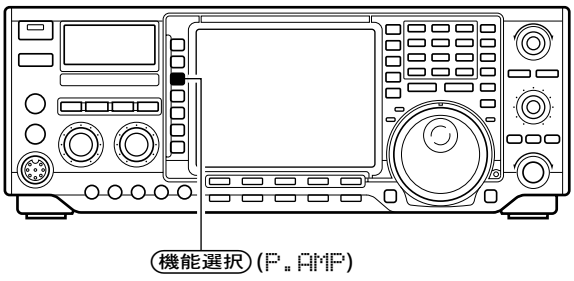


受信したアナログ信号をデジタル処理し、ノイズ成分と信号成分を分離し、信号成分だけを取り出す機能です。

①(NR)を押すごとに、NR機能を}ON/OFF~します。
}ON~のときは、キーボタンのLEDが点灯します。

②●を右に回すほどノイズの除去レベルが高くなり、左に回すと低くなります。
ノイズが軽減し、受信信号がひずまないレベルに調整します。

6-4 受信プリアンプ機能の使いかた

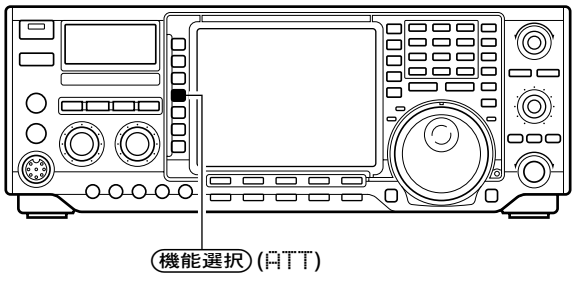


受信プリアンプは、弱い信号を受信したときに増幅(約10dB)して聞きやすくします。
プリアンプの設定状態は、バンドごとにそれぞれ記憶します。

- (機能選択) (P.AMP)を押すごとに、}P.AMP OFF~➡}P.AMP 1~➡}P.AMP 2~➡}P.AMP OFF~を繰り返します。

P.AMP 1	ダイナミックレンジを重視したプリアンプです。1.8 ~21MHz帯で効果があります。
P.AMP 2	ハイバンドのゲインを重視したプリアンプです。24MHz帯以上で効果があります。

6-5 アッテネーター機能の使いかた

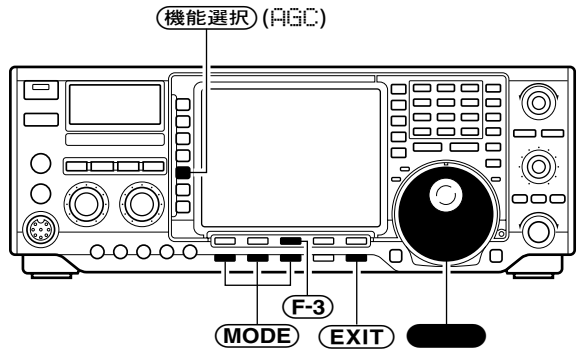


アッテネーター(減衰器)は、強い信号を受信したときに減衰して受信音のひずみを低減します。
アッテネーターの設定状態は、バンドごとにそれぞれ記憶します。

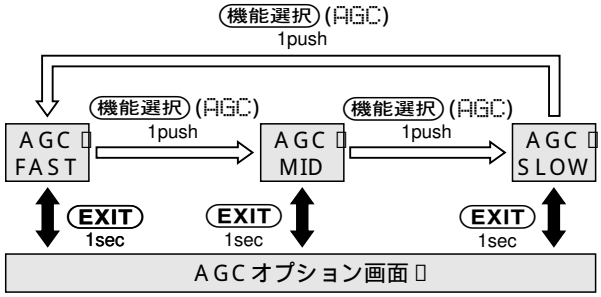
- (機能選択) (ATT)を押すごとに、}ATT OFF~➡}ATT 6dB~➡}ATT 12dB~➡}ATT 18dB~➡}ATT OFF~を繰り返します。

ATT 6dB	入力信号を6dB減衰します。
ATT 12dB	入力信号を12dB減衰します。
ATT 18dB	入力信号を18dB減衰します。

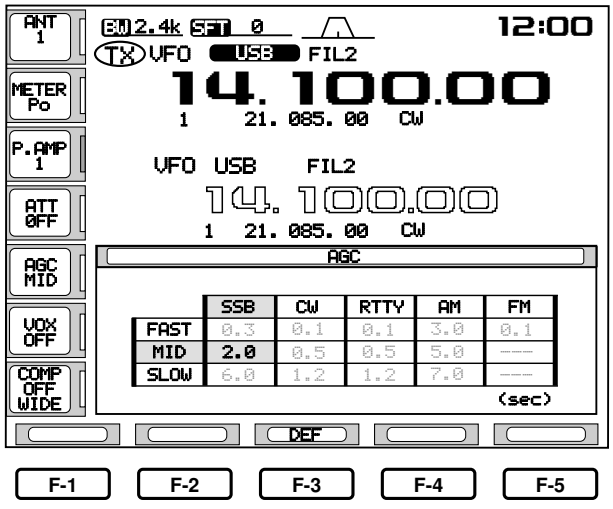
6-6 AGC(自動利得制御)機能の使いかた



●AGCの操作展開図



●AGCオプション画面



強力な信号を受信しても、強弱をできるだけ抑えて安定した受信ができるようにします。
運用モードによる信号の強弱の変化に応じ、下表のようにあらかじめ設定している標準値の時定数を切り替え、運用モード別に使い分けます。
ただし、FMモードは}FAST~だけの動作になります。
CWやRTTYモードなどを受信する場合と、メインダイヤルを速く回して選局する場合は}FAST~にし、信号がなくなったときの感度復帰を速くします。
SSBやAMモードを受信する場合は}SLOW~にし、信号を聞きやすくします。

- (機能選択)(AGC)を短く押すごとに、}AGC FAST~➡}AGC MID~➡}AGC SLOW~を繰り返します。

AGCオプション画面の設定により、各運用モードごとに}FAST/MID/SLOW~の時定数を設定できます。

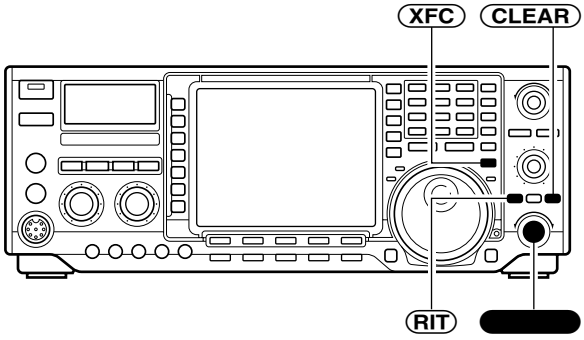
① (機能選択)(AGC)を長く(約1秒)押すと、AGCオプション画面を開きます。
② (MODE)を押し、設定したい運用モード(☞P.24)を選びます。
③ (機能選択) (AGC)を短く押し、設定したい時定数}FAST/MID/SLOW~を選びます。
④ ●を回して時定数を選びます。

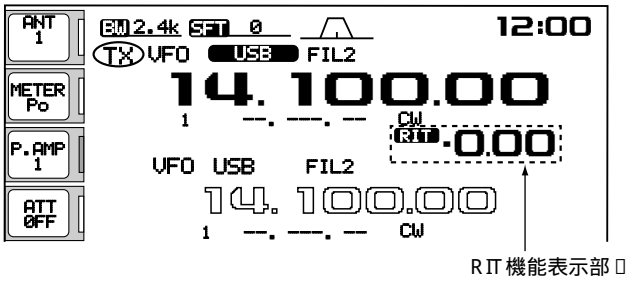
※ (F-3)(DEF)を長く押すと、標準値に戻します。
※ ②~④と同様に操作し、各運用モードの時定数を設定してください。
⑤設定後、(EXIT)を押すか、(機能選択) (AGC)を長く押し、AGCオプション画面を閉じます。

運用モード	AGC	標準値	設定値
SSB	FAST	0.3sec	OFF/0.1/0.2/0.3/0.5/0.8/1.2/1.6/2.0/2.5/3.0/4.0/5.0/6.0sec
	MID	2.0sec	
	SLOW	6.0sec	
CW	FAST	0.1sec	OFF/0.1/0.2/0.3/0.5/0.8/1.2/1.6/2.0/2.5/3.0/4.0/5.0/6.0sec
	MID	0.5sec	
	SLOW	1.2sec	
RTTY	FAST	0.1sec	OFF/0.1/0.2/0.3/0.5/0.8/1.2/1.6/2.0/2.5/3.0/4.0/5.0/6.0sec
	MID	0.5sec	
	SLOW	1.2sec	
AM	FAST	3.0sec	OFF/0.3/0.5/0.8/1.2/1.6/2.0/2.5/3.0/4.0/5.0/6.0/7.0/8.0sec
	MID	5.0sec	
	SLOW	7.0sec	
FM	FAST	0.1sec	設定不可

《ご注意》
弱い信号を受信しているときに、強力な信号が瞬間的に入ると、AGCによる感度低下で、信号が受信できなくなることがあります。このようなときに、AGC機能の時定数を}OFF~にすると解消できます。

6-7 RIT(リット)機能の使いかた





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の微調整範囲は、通常± 9.99kHz/10Hzステップ(ファインチューニング時± 9.999kHz/1Hzステップ)です。

①(RIT) を短く押し、RIT機能を}ON~にします。
LCDモニターにRITと表示と、受信周波数の変化量を3ケタまたは4ケタで表示します。

② ▬▬ を回して受信周波数を微調整し、相手局の送信周波数に合わせます。

③RIT機能で微調整した周波数(RIT周波数)をゼロクリアするときは、(CLEAR)を長く(約1秒)押します。

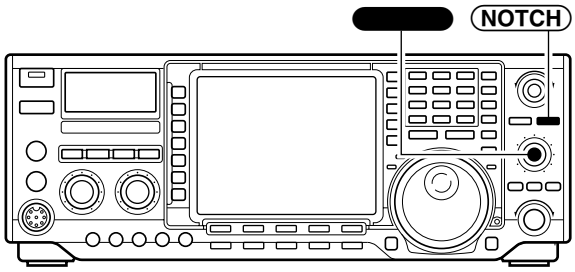
④交信が終われば、(RIT) を短く押してRIT機能を}OFF~にします。

⑤微調整した受信周波数を表示周波数に加算または減算したいときは、(RIT)を長く(約1秒)押します。
表示周波数に加算または減算し、RIT周波数をゼロクリアします。

■RIT使用時に表示周波数をモニターするには

RIT機能使用時に(XFC)を押すと、その間RIT周波数に関係なく、表示周波数を受信します。

6-8 ノッチフィルター機能の使いかた



チューニング電波やCW信号のような単信号の混信を除去するのに効果を発揮します。

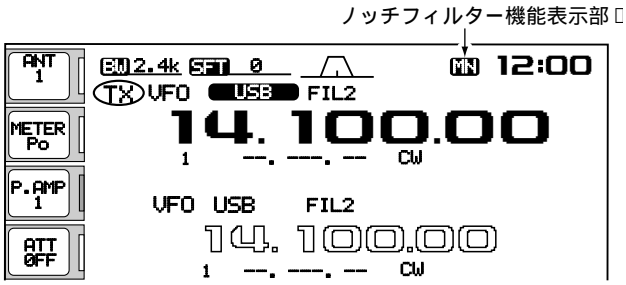
- (NOTCH)を押すごとに、オートノッチ}ON~➡マニュアルノッチ}ON~➡ノッチフィルター機能}OFF~を繰り返します。

《MODE》オートノッチ:SSB/AM/FM
マニュアルノッチ:SSB/CW/AM

Aオートノッチについて

混信を自動判別して減衰します。
オートノッチ}ON~のときは、キーボタンのLEDが点灯するとともに、LCDモニターのノッチフィルター機能表示部にANが点灯します。

Bマニュアルノッチについて



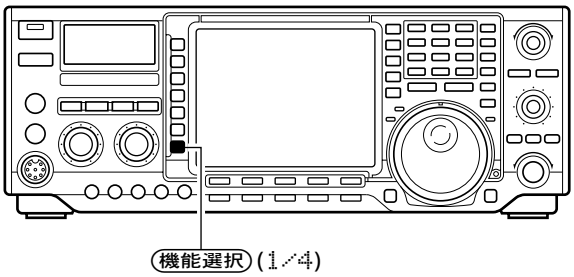
混信をマニュアル調整して減衰します。
マニュアルノッチ}ON~のときは、キーボタンのLEDが点灯するとともに、LCDモニターノッチフィルター機能表示部にMNが点灯します。

- ▬▬ をゆっくり回し、受信している帯域内の混信が減少するように調整します。

※ ノッチフィルターは非常に鋭い特性を持っていますので、調整するときはゆっくり回してください。

《ご注意》
マニュアルノッチ操作時にノイズを発生することがありますが、DSPにおいてフィルターを切り替えるときに、信号の不連続点が発生するためで故障ではありません。

6-9 1/4(ダイヤルパルス量)機能の使いかた



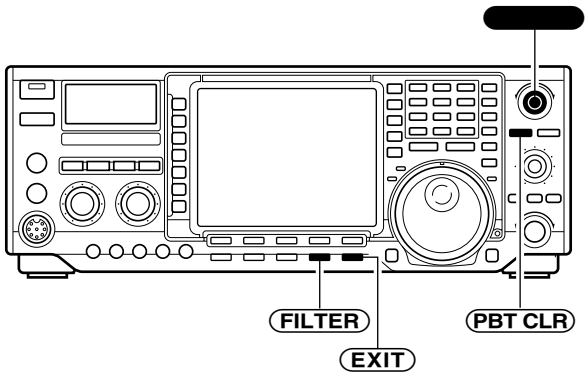
メインダイヤルを回したときに、1回転あたり1.25kHz(通常は5kHz)にし、クリティカルな同調を最大限に引き出す機能です。

《MODE》CW/RTTY

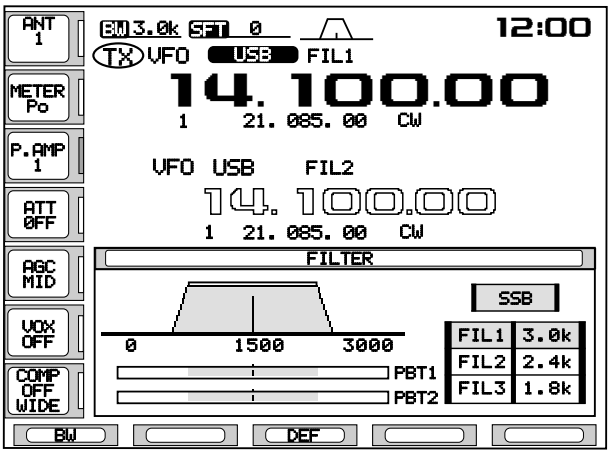
- (機能選択)(1/4)を押すごとに、}1/4 OFF~➡}1/4 ON~➡}1/4 OFF~を繰り返します。

※ 運用モード別にそれぞれ設定できます。
また、TS機能(☞P23)}ON~時は、TS機能を優先します。

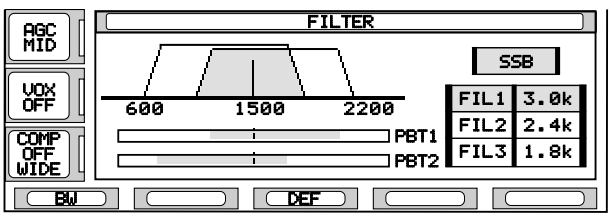
6-10 デジタルツインPBT(パスバンドチューニング)機能の使いかた



●FILTERオプション画面



●TWIN PBT操作時のFILTERオプション画面



本機には、DSPのフィルタリングによるデジタルツインPBTを搭載しています。
デジタルツインPBT機能は、IF段の通過帯域幅を、帯域の上側と下側から連続的に狭くし、混信を鋭くカットする機能です。

《MODE》SSB/CW/RTTY/AM

①通常 ●●●● は、2段ともセンター位置で使用します。

※ (PBT CLR) を押すと、 ●●●● はセンター位置にリセットされます。

②受信周波数に近接する混信があるときは、 ●●●● の内側(PBT1)と外側(PBT2)を、それぞれ逆方向に回して通過帯域幅を狭くすると、帯域の上側または下側の混信を鋭くカットできます。

※ あまり回しすぎると、通過帯域幅が狭くなりすぎて受信音が聞こえなくなることがありますのでご注意ください。

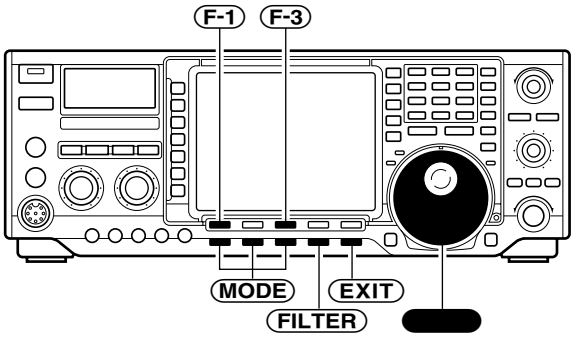
※ ●●●● の内側と外側のツマミを同方向に回すと、IFシフトとして動作します。
なお、AM/RTTY(RTTYフィルター}ON~時)モード運用時は、外側のツマミ(PBT2)は不可となり、内側のツマミ(PBT1)だけが機能してIFシフトの動作となります。

③(FILTER)を長く押してFILTERオプション画面にすると、通過帯域幅が変化するようすを見ることができます。

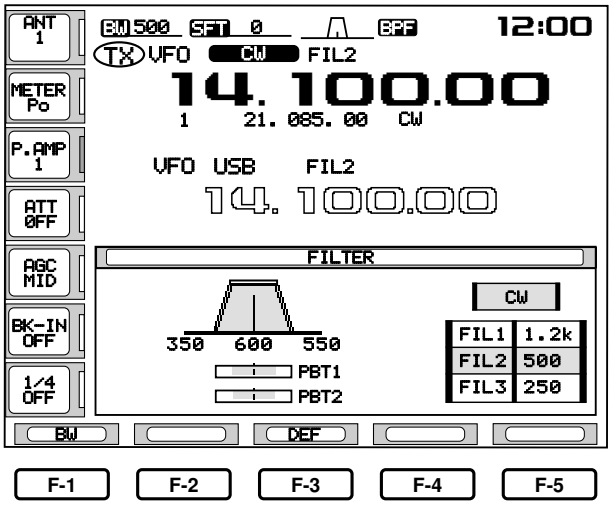
※ 設定後、(EXIT)を押すか、(FILTER)を長く押し、FILTERオプション画面を閉じます。

《ご注意》
デジタルツインPBT操作時にノイズを発生することがありますが、DSPにおいてフィルターを切り替えるときに、信号の不連続点が発生するためで故障ではありません。

6-11 デジタルIFフィルターの切り替えかた



●CWモード時のFILTERオプション画面



運用モード	FILTER	標準値	設定範囲(ステップ幅)
SSB	FIL1	3.0kHz	50～500Hz(50Hz)/ 600～3.6kHz(100Hz)
	FIL2	2.4kHz	
	FIL3	1.8kHz	
CW	FIL1	1.2kHz	50～500Hz(50Hz)/ 600～3.6kHz(100Hz)
	FIL2	500Hz	
	FIL3	250Hz	
RTTY	FIL1	2.4kHz	50～500Hz(50Hz)/ 600～2.7kHz(100Hz)
	FIL2	500Hz	
	FIL3	250Hz	

本機に装備しているデジタルIFフィルターの通過帯域幅を運用形態に応じ、FILTERオプション画面で選択できます。
普段は(FILTER)を短く押し、下表のようにあらかじめ設定している標準値の通過帯域幅{FIL1(ワイド)/FIL2(ミドル)/FIL3(ナロー)~を切り替えて使用します。

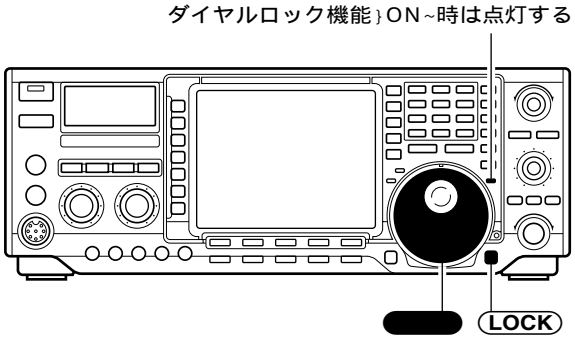
FILTERオプション画面の設定により、各運用モードごとに{FIL1/FIL2/FIL3~の通過帯域幅を設定でき、よりクリアな受信ができます。

①(FILTER)を長く(約1秒)押すと、FILTERオプション画面を開きます。
②(MODE)を押し、設定したい運用モード(☞P18)を選びます。
③(FILTER)を短く押し、設定したい通過帯域幅{FIL1(ワイド)/FIL2(ミドル)/FIL3(ナロー)~を選びます。
※CWモードで500Hz以下の通過帯域幅を選ぶと、受信専用バンドパスフィルターを設定し、LCDモニターにBPFを表示します。
④(F-1)(BW)を押しながらを回し、通過帯域幅を選びます。
※通過帯域幅を変更すると、デジタルツインPBT機能の設定値はセンター位置にリセットされます。
※(F-3)(DEF)を長く押すと、標準値に戻します。
※②～④と同様に操作し、AM/FM以外の運用モードの通過帯域幅を設定してください。
⑤設定後、(EXIT)を押すか、(FILTER)を長く押し、FILTERオプション画面を閉じます。

運用モード	FILTER	標準値	設定範囲(ステップ幅)
AM	FIL1	9.0kHz	設定不可
	FIL2	6.0kHz	
	FIL3	3.0kHz	
FM	FIL1	15kHz	設定不可
	FIL2	10kHz	
	FIL3	7.0kHz	

6-12 ダイヤルロック機能の使いかた

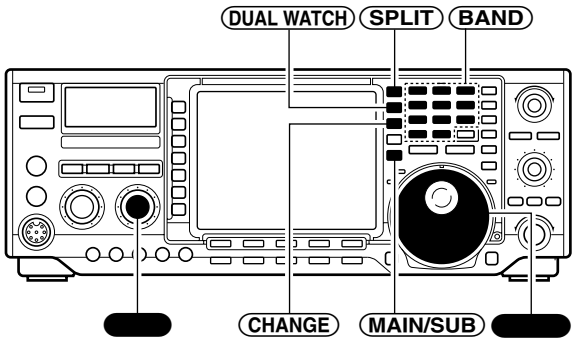
ダイヤルロック機能{ON~時は点灯する



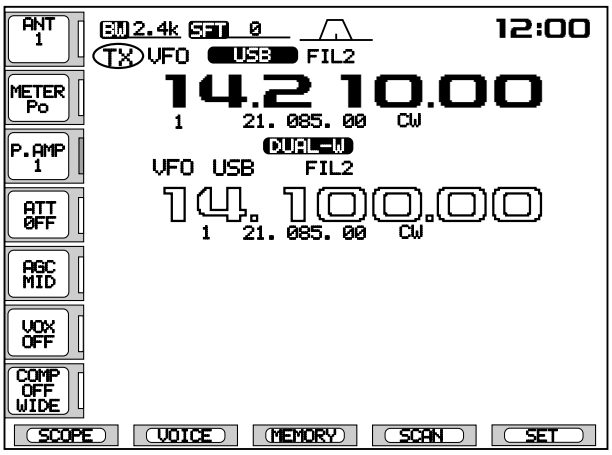
不用意にメインダイヤルに触れても、周波数が変わらないようにする機能です。

● (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が点灯しての操作が無効になります。

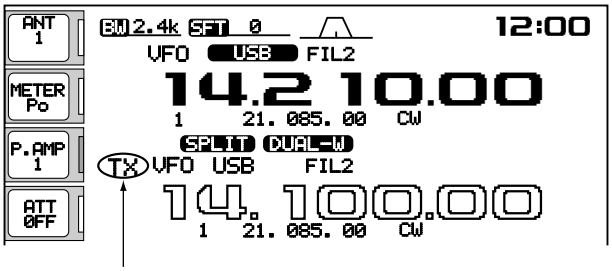
6-13 デュアルワッチ機能の使いかた



¥デュアルワッチ機能}ON~時の表示 □

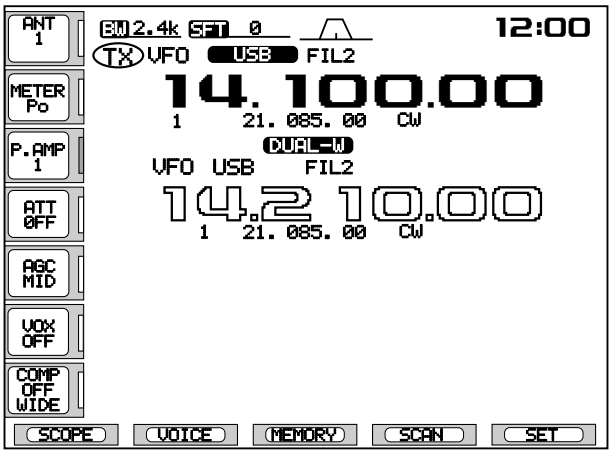


¥スプリット機能}ON~時の表示 □



送信VFO表示がSUB VFOに移動する □

¥MAIN VFOとSUB VFOを入れ替えたときの表示 □



同一バンド、同一モード内でデュアルワッチができます。
MAIN VFOの周波数で交信またはワッチしながら、SUB VFOの周波数でJCCやJCG、または記念局などの待ち受け受信ができます。

①キーボードの(BAND)を押し、MAIN VFOとSUB VFOを同一バンドにします。

※ MAIN VFOとSUB VFOが異なっている場合、ビープ音が}ピッピピ~と鳴るまで(DUAL WATCH)を長く(約1秒)押すと、クイックデュアルワッチ機能が動作し、MAIN VFOの内容(周波数と運用モード)がSUB VFOにセットされます。

※ クイックデュアルワッチ機能の設定は、工場出荷時}ON~に設定していますが、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、79：5項)で}OFF~にできます。

②(DUAL WATCH)を短く押し、デュアルワッチ機能を}ON~にします。

③(MAIN/SUB)を押してMAIN VFOとSUB VFOの表示を切り替え、●を回して周波数をそれぞれのVFOにセットします。

④MAIN VFOとSUB VFOの受信信号に信号強度差がある場合は、●を回して信号強度のバランスをとります。

本機は、通常MAIN VFOのセット内容で送信します。デュアルワッチ機能運用時、SUB VFOのセット内容で送受信をする場合は、下記の操作をしてください。

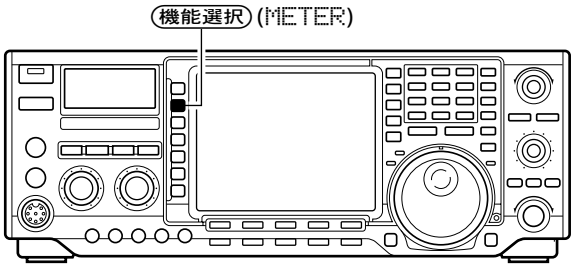
①(SPLIT)を短く押してスプリット機能を}ON~にすると、SUB VFOの内容で送受信できます。

②(CHANGE)を短く押し、MAIN VFOとSUB VFOの内容を入れ替えれば、SUB VFOの内容で送受信できます。

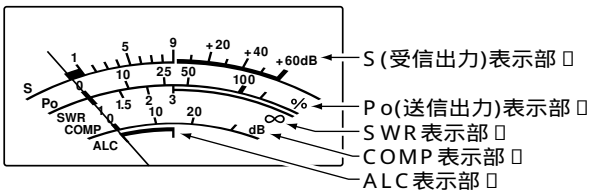
※ デュアルワッチ機能運用時、SUB VFOの内容をMAIN VFOの内容と同じ内容にしたい場合は、ビープ音が}ピッピピ~と鳴るまで(CHANGE)を長く押してください。

《ご注意》
異なるバンドでの運用では、定格の受信感度を得ることができず、また、周波数の相互関係(3.5MHzと7MHz帯など)でビート音が発生しますのでご注意ください。
本機のスプリットおよびデュアルワッチ機能は、同一バンド、同一モードを前提に設計(受信部のバンドパスフィルターを共用)しています。

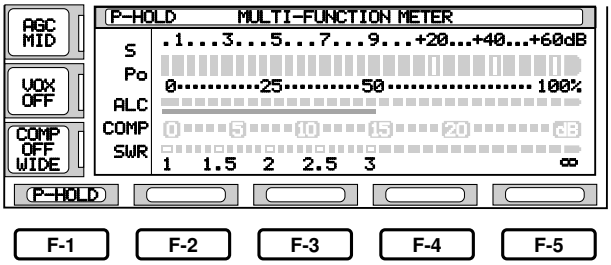
7-1 メーター指示の切り替えかた



●アナログメーター



●デジタルメーター



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4種類(Po/SWR/ALC/COMP)の測定値を指示します。

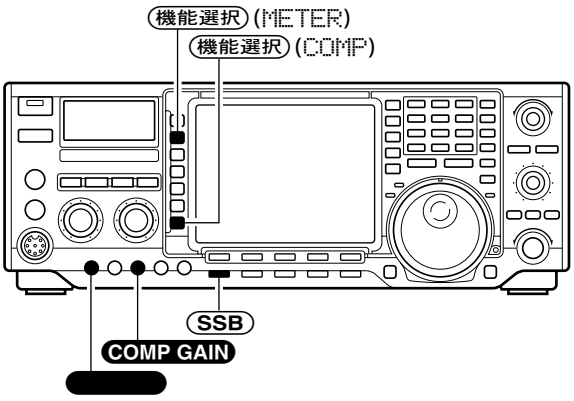
①機能選択 (METER)を短く押すごとに、}METER Po~➡}METER SWR~➡}METER ALC~➡}METER COMP~➡}METER Po~とメーター指示が切り替わります。

METER Po	送信出力の相対レベルを指示します。
METER SWR	アンテナの整合状態を表すSWR値を指示します。
METER ALC	ALCレベルを指示します。 ※SSB運用時は、ALCゾーンを超えないように監視してください。
METER COMP	スピーチコンプレッサー回路のコンプレッションレベルを指示します。

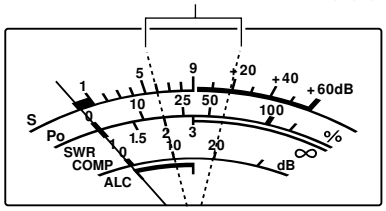
②機能選択 (METER)を長く(約1秒)押すごとに、デジタルメーターを}ON/OFF~します。

※ F-1 (P-HOLD)を押すごとに、デジタルメーターのピークホールド機能を}ON/OFF~します。
なお、ピークホールド機能}ON~時はピークホールド表示を点灯し、ピークホールド時は測定最大値を約0.5秒間表示します。

7-2 スピーチコンプレッサー機能の使いかた



コンプレッションレベルの適正範囲



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。

≪MODE≫SSB

①SSB を押し、LSBまたはUSBモード(☞P24)を選びます。

②機能選択 (METER)を短く押し、メーター指示を}METER ALC~にします。

③機能選択 (COMP)が}OFF~のときに、ALCメーターの振れが適正レベルとなるように、[COMP GAIN]を調整します。

④機能選択 (COMP)を短く押し、スピーチコンプレッサー機能を}ON~にします。

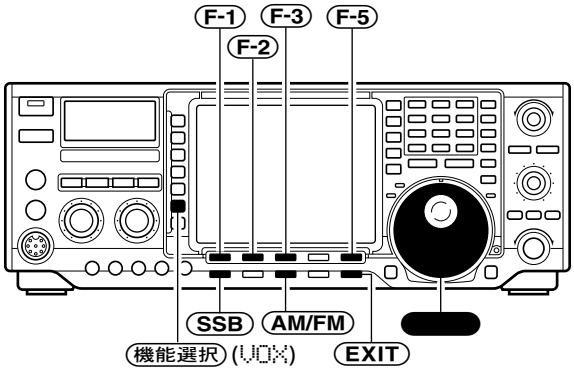
※ 機能選択 (COMP)を短く押すごとに、スピーチコンプレッサー機能が}ON/OFF~します。

⑤機能選択 (METER)を短く押し、メーター指示を}METER COMP~にします。

⑥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COMPメーターの振れが}10~20dB~となるように、COMP GAIN を調整します。

※ 音声によってCOMPメーターの振れが}10~20dB~を超えるときは、過変調によるひずみで了解度が悪くなる場合がありますのでご注意ください。

7-3 VOX(ボックス)機能の使いかた



マイクロホンからの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。

≪MODE≫SSB/AM/FM

VOX機能を使用する前に、下記の設定をしてください。

①(SSB)または(AM/FM)を押し、SSB、AMまたはFMモード(☞P.24)を選びます。

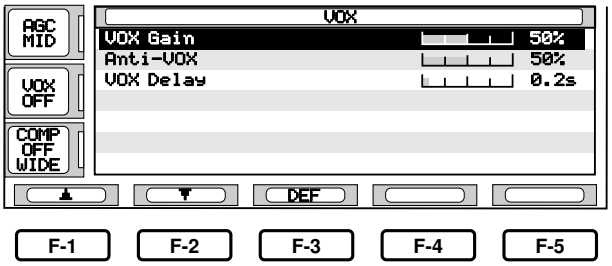
②(機能選択)(VOX)を短く押し、VOX機能を}ON~にします。

※ (機能選択)(VOX)を短く押すごとに、}VOX ON~➡}VOX OFF~➡}VOX ON~を繰り返します。

③(機能選択)(VOX)を長く(約1秒)押し、VOXオプション画面を開きます。

■ボックス感度の調整

¥VOX Gain項目選択時のVOXオプション画面



VOX回路の感度を調整します。

①VOXオプション画面の表示中に(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、VOX Gainセット項目を選びます。

②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●をゆっくり回し、送信状態に切り替わる位置に調整します。

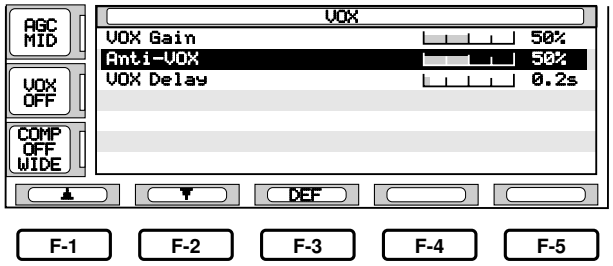
※ 感度を上げすぎると、音声以外の雑音で誤動作するのでご注意ください。

※ (F-3)(DEF)を長く押すと、初期設定値に戻ります。

③設定後、(EXIT)または(機能選択)(VOX)を押すと、VOXオプション画面を閉じます。

■アンチボックスの調整

¥Anti-VOX項目選択時のVOXオプション画面



スピーカーから出る受信音で、送信状態に切り替わらないように調整します。

①VOXオプション画面の表示中に(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、Anti-VOXセット項目を選びます。

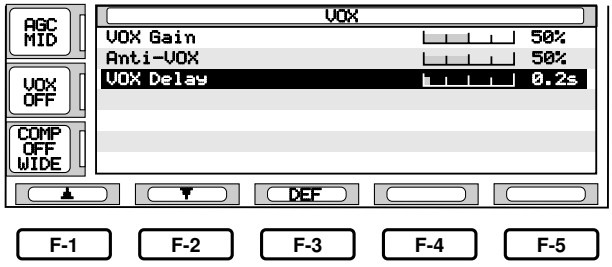
②聞きやすい音量で受信しているときに、スピーカーからの受信音でVOX回路が誤動作しないように、●をゆっくり回して調整します。

※ (F-3)(DEF)を長く押すと、初期設定値に戻ります。

③設定後、(EXIT)または(機能選択)(VOX)を押すと、VOXオプション画面を閉じます。

■ディレイタイムの調整

¥VOX Delay項目選択時のVOXオプション画面



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。

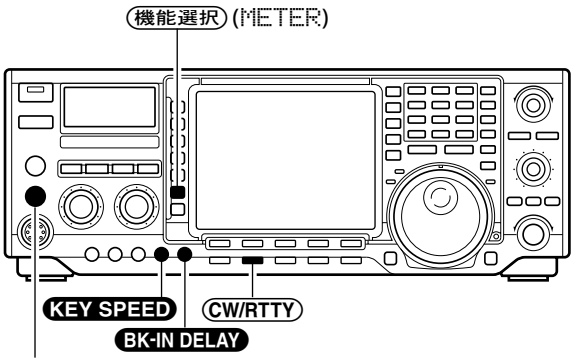
①VOXオプション画面の表示中に(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、VOX Delayセット項目を選びます。

②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、●をゆっくり回して調整します。

※ (F-3)(DEF)を長く押すと、初期設定値に戻ります。

③設定後、(EXIT)または(機能選択)(VOX)を押すと、VOXオプション画面を閉じます。

7-4 BK-IN(ブレークイン)機能の使いかた



端子に極性のあるパドルを接続する
(電鍵または外部エレクトロニックキーヤーは後面パネル のKEYジャックに接続する)

電鍵の操作にしたがって、自動的に送信と受信状態を切り替える機能です。
本機のブレークイン機能には、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。
《MODE》CW

BK-IN SEMI	セミブレークイン機能が動作します。
BK-IN FULL	フルブレークイン機能が動作します。

《ご注意》
電鍵または外部エレクトロニックキーヤーを後面パネルのKEYジャック、端子に極性のあるパドルはELEC-KEYジャックに接続(☞P85、86)します。

Aセミブレークイン運用のしかた

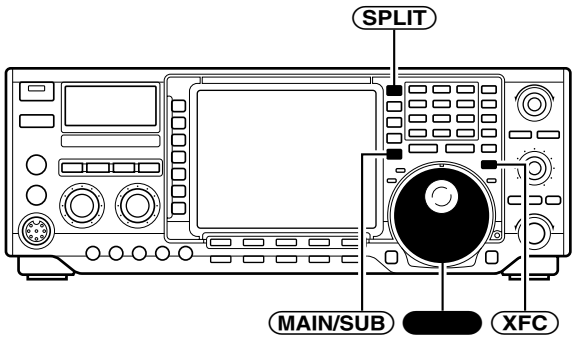
電鍵を押すと自動的に送信状態となり、電鍵を離すと一定時間送信状態を保持したあと、受信状態に切り替わります。
①受信状態で CW/RTTY を押し、CWまたはCW-Rモード(☞P24)を選びます。
② 機能選択 (BK-IN)を押し、BK-IN SEMIを選びます。
※ 機能選択 (BK-IN)を押すごとに、BK-IN OFF➡BK-IN SEMI➡BK-IN FULL➡BK-IN OFFを繰り返します。
③電鍵を操作しながらキーイングの途中で受信状態に切り替わらないように、 BK-IN DELAY をゆっくり回してディレイタイム(復帰時間)を調整します。
※パドルをご使用の場合は、パドルを操作しながら ELEC-KEY SPEED を回し、キーイングスピードを調整します。

Bフルブレークイン運用のしかた

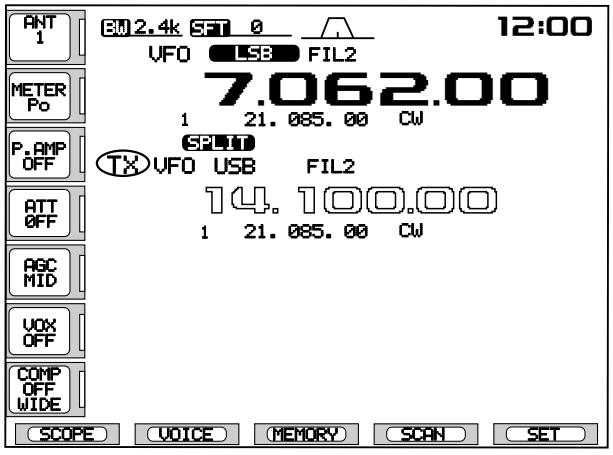
電鍵の操作にしたがって瞬時に送受信が切り替わり、キーイング中でも信号を受信できます。
①受信状態で CW/RTTY を押し、CWまたはCW-Rモード(☞P24)を選びます。
② 機能選択 (BK-IN)を押し、BK-IN FULLを選びます。
※ 機能選択 (BK-IN)を押すごとに、BK-IN OFF➡BK-IN SEMI➡BK-IN FULL➡BK-IN OFFを繰り返します。
③電鍵を操作すると自動的に送受信が切り替わり、キーイング中でも信号を受信できます。
※パドルをご使用の場合は、パドルを操作しながら ELEC-KEY SPEED を回し、キーイングスピードを調整します。

7-5 スプリット(たすきがけ)機能の使いかた

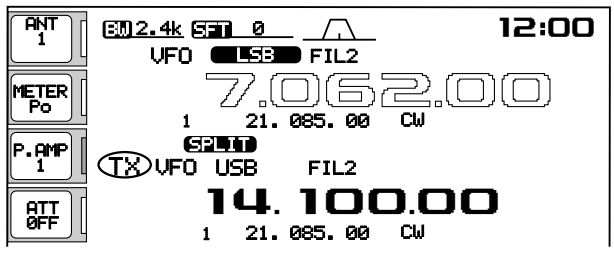
Aスプリット運用のしかた



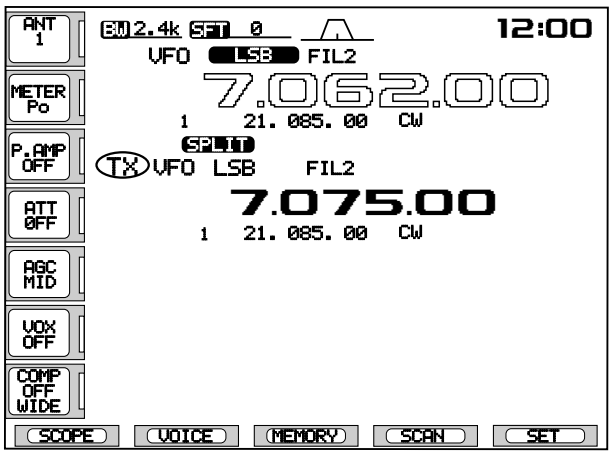
¥②まで操作した状態□



¥XFCキーを押した状態□

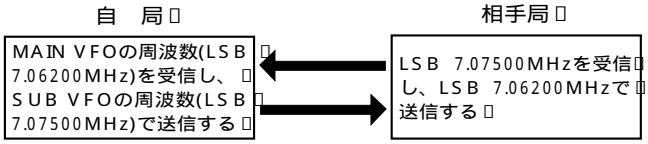


¥準備完了時の状態□



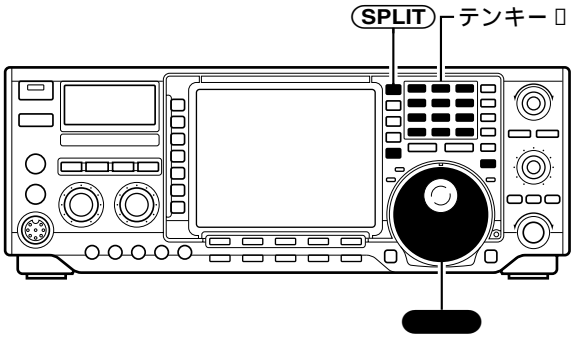
MAIN VFOとSUB VFOにそれぞれ異なった周波数を設定し、異なった周波数で送受信することをスプリット(たすきがけ)運用といいます。
DXペディションなどで行われるスプリット運用に便利です。スプリット運用は、同一バンド内で運用してください。

《操作例》
MAIN VFOに}7.06200MHz/LSBモード~の受信周波数、SUB VFOに}7.07500MHz/LSBモード~の送信周波数でスプリット運用する場合

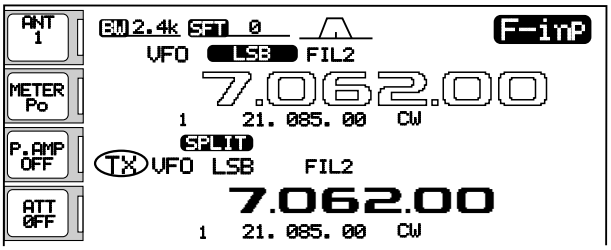


①MAIN VFOで運用モードを}LSB~、周波数を}7.06200MHz~にセットします。
②(SPLIT)を短く押し、スプリット機能を}ON~にします。
LCDモニターにSPLIT表示が点灯し、SUB VFOにTX表示が移動します。
※ スプリット機能を}OFF~にするときも、同じ操作をしてください。
③SUB VFOで運用モードを}LSB~、周波数を}7.07500MHz~にセットします。
周波数の設定方法には、下記の3とおりがあります。
⑴MAIN VFOの選択状態で、(XFC)を押しながらを回し、送信周波数とモードをセットする
※ (XFC)を押している間は、バンドとモード(メモリー状態ではメモリーチャンネル)の切り替えもできます。
※ (XFC)を押している間は、SUB VFO(送信周波数)を受信します。
⑵(MAIN/SUB)を押してSUB VFOに切り替え、送信周波数とモードをセットする
⑶次項の「クイックスプリット機能」を利用してセットする
④以上の操作でスプリット運用の準備は完了です。
MAIN VFOが受信周波数、SUB VFOが送信周波数になります。

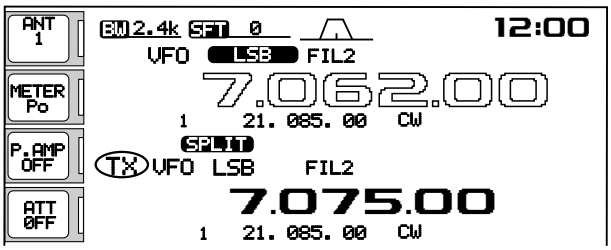
Bクイックスプリット機能について



¥①の操作でクイックスプリット機能を}ON~にした状態



¥②の操作で送信周波数をセットした状態



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、SUB VFOの運用モードと周波数も同時に設定する機能です。

クイックスプリット機能の設定は、工場出荷時}ON~に設定していますが、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、79：6項)で}OFF~にできます。

①(SPLIT)を長く(約1秒)押すと、クイックスプリット機能を}ON~にします。

このとき、MAIN VFOに設定した内容(例：7.06200MHz/LSB)と同じ内容を、SUB VFO(送信周波数)にも設定すると同時に、SUB VFOを選択してキーボードのテンキー入力待ち状態(F-inp を点灯)にします。

※ FMモード時は、セットモードのOTHERS SET画面で設定しているオフセット周波数がシフト(☞P77、79：7、8項)します。

②送信周波数(例：7.07500MHz)をセットします。

周波数の設定方法には、下記の3とおりがあります。

⑴テンキーによる周波数の設定(その1)

周波数をそのまま入力する方法です。

(GENE・)(50 0)(21 7)(14 5)(F-INP/ENT)と押す

⑵テンキーによる周波数の設定(その2)

受信周波数に対するシフト幅(例：+1.3kHz)を入力する方法です。

(1.8 1)(7 3)(SPLIT)と押す

※ シフト幅の設定例

+1kHzの設定：(1.8 1)(SPLIT)と押す

+5kHzの設定：(14 5)(SPLIT)と押す

+10kHzの設定：(1.8 1)(50 0)(SPLIT)と押す

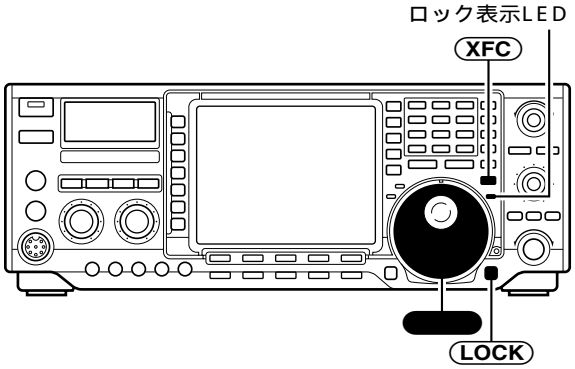
−3kHzの設定：(GENE・)(7 3)(SPLIT)と押す

−6kHzの設定：(GENE・)(18 6)(SPLIT)と押す

⑶メインダイヤルによる周波数の設定

メインダイヤルを回して周波数を設定します。このとき、ビープ音が}プッ~と鳴ってF-inpは消灯します。

C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。

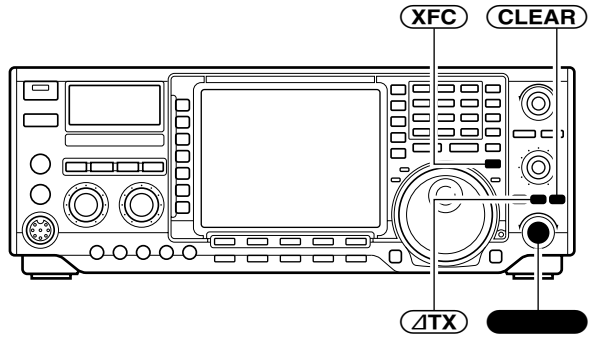
スプリットロック機能の設定は、工場出荷時}OFF~に設定していますが、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、79：9項)で}ON~にできます。

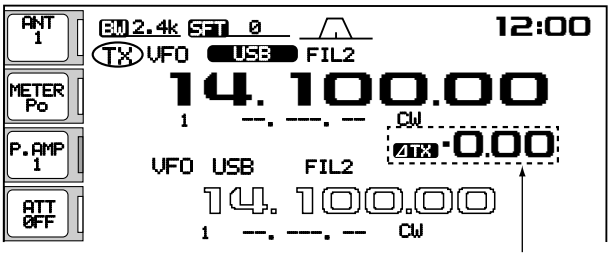
①スプリット運用中に(LOCK)を押し、ダイヤルロック機能を}ON~にします。

}ON~のときは、ロック表示LEDが点灯します。

②(XFC)を押しながらメインダイヤルを回すと、送信周波数だけが変化します。

7-6 ⊿TX機能の使いかた





⊿TX機能表示部

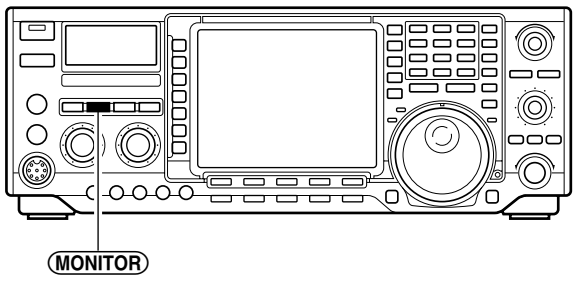
受信周波数を変えないで送信周波数だけを微調整できます。
ペディションで行われるCWモードのスプリット運用などで利用します。
⊿TXの微調整範囲は、通常± 9.99kHz/10Hzステップ(ファインチューニング時± 9.999kHz/1Hzステップ)です。

①(⊿TX)を短く押し、⊿TX機能を}ON~にします。
LCDモニターに⊿TX表示と、送信周波数の変化量を3ケタで表示します。
※ ファインチューニング時は、4ケタで表示します。
②[redacted]を回して送信周波数を微調整し、相手局の受信周波数に合わせます。
③⊿TX機能で微調整した周波数(⊿TX周波数)をゼロクリアするときは、(CLEAR)を長く(約1秒)押します。
④交信が終われば、(⊿TX)を短く押して⊿TX機能を}OFF~にします。
⑤微調整した送信周波数を表示周波数に加算または減算したいときは、(⊿TX)を長く(約1秒)押します。
表示周波数に加算または減算し、⊿TX周波数をゼロクリアします。

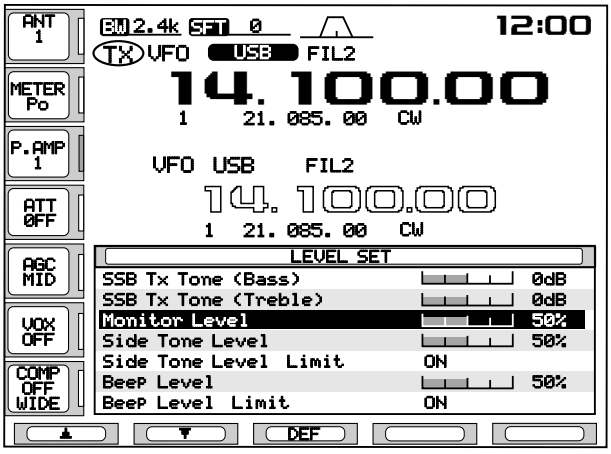
■⊿TX使用時に送信周波数をモニターするには

⊿TX機能使用時に(XFC)を押すと、送信周波数(表示周波数＋⊿TX周波数)を受信します。

7-7 モニター機能の使いかた



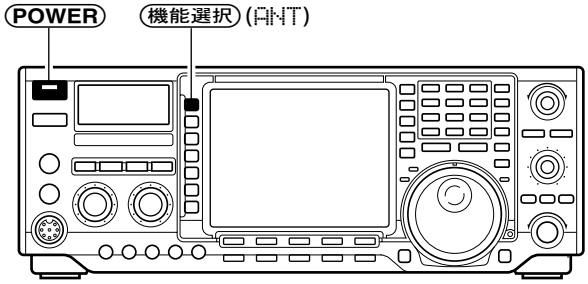
¥セットモードのLEVEL SET画面



自局の送信電波がきれいに発射されているかモニターできます。

①(MONITOR)を短く押すごとに、モニター機能を}ON/OFF~します。
}ON~のときは、キーボタンのLEDが点灯します。
②モニター中の音量は、セットモードのLEVEL SET画面(☞P77、78：3項)で変更できます。

7-8 非常通信モードについて



本機は、非常時に運用する非常通信モードを備えています。

① POWER を1秒以上押し、いったん電源を切ります。

② 機能選択 (ANT)を押しながら POWER を押し、もう一度電源を入れます。
このとき、非常通信周波数の}4.63000MHz/CWモード~が自動設定されます。

③運用方法は、アマチュア無線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。

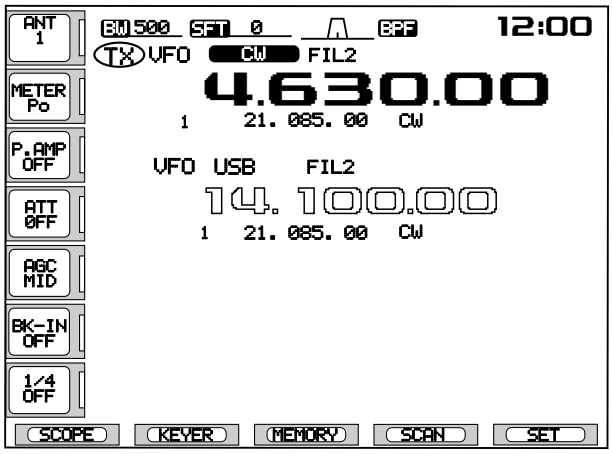
※ 非常通信モードでは、内蔵のアンテナチューナーは、すべてのバンドで動作しません。
なお、AH-4(外部アンテナチューナー)は動作します。

※ キーボードのバンドキーとテンキー、およびメインダイヤルでアマチュアバンドに移行したときは、通常の運用が可能です。

※ 非常通信周波数は、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されます。

● 非常通信モード設定時のオープニング画面

● 非常通信モード使用時の画面



8-1 音声録音/再生機能の画面展開について

音声録音/再生機能には、コールサインの連呼やコンテストナンバーの送出などに最適の送信用ボイスメモリーと、DXペディション局アナウンスの録音などに活用できる受信用ボイスメモリーを装備しています。

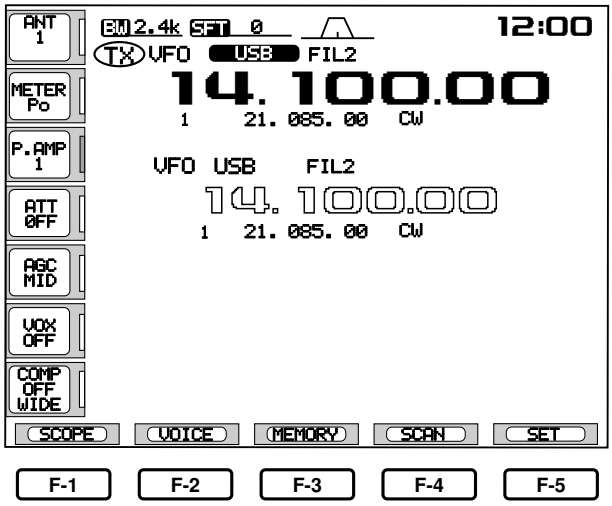
①(SSB)または(AM/FM)を押し、LSB、USB、AMまたはFMモード(☞P24)を選びます。

②(F-2)(VOICE)を押し、VOICE RECORDER画面を開きます。

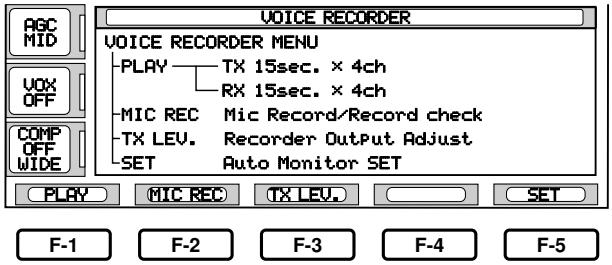
③ファンクション表示に該当する(FUNC)((F-1) ~ (F-5))を押すと、下記のように展開します。

※ (EXIT)を押すと前画面に戻ります。

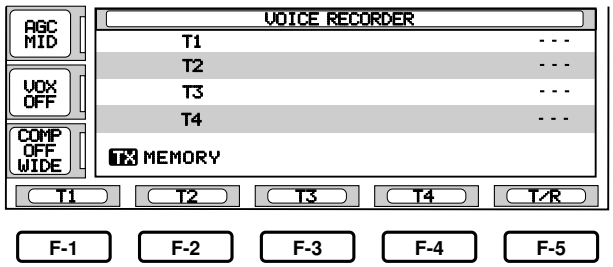
●初期画面(SSB/AM/FMモード)



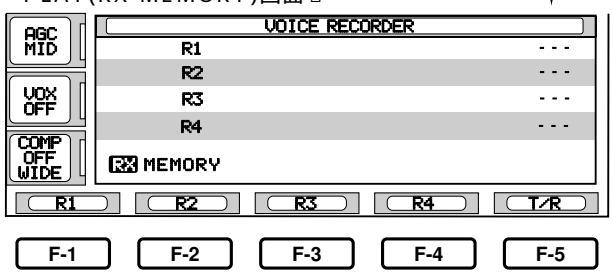
●VOICE RECORDER画面



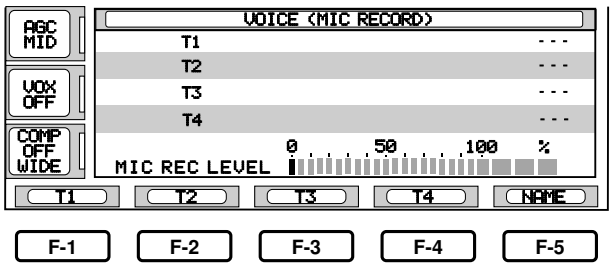
●PLAY(TX MEMORY)画面



●PLAY(RX MEMORY)画面

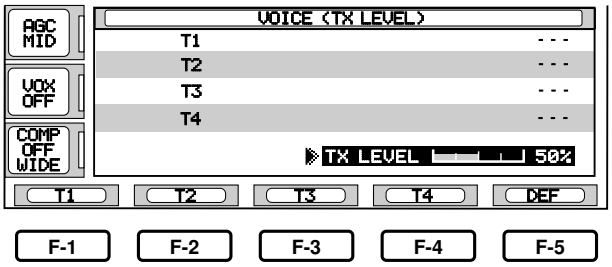


●MIC RECORD画面

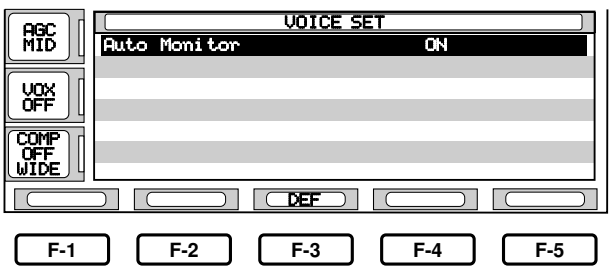


●NAME編集画面

●TX LEVEL画面



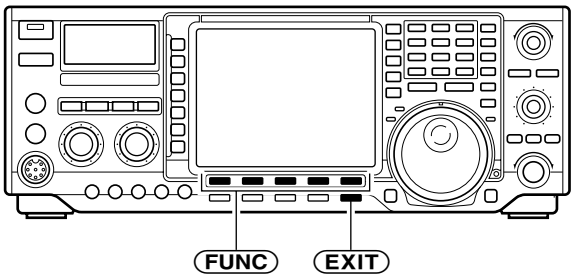
●VOICE SETオプション画面



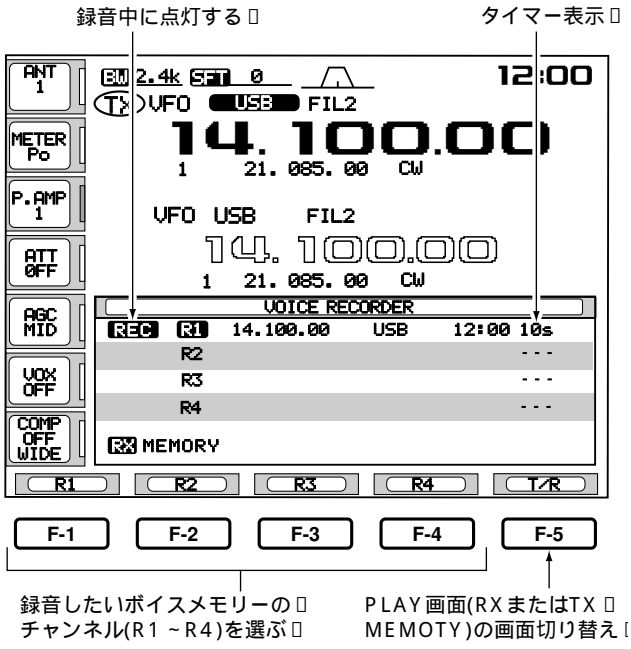
8-2 受信用ボイスメモリーの録音と再生のしかた

DXペディション局アナウンスの録音やパイルアップ時における自局のコールバック確認にも活用できる受信用ボイスメモリー(15秒/4チャンネル)を装備しています。

A録音のしかた



¥録音中のPLAY(RX MEMORY)画面



①初期画面表示中に(F-2)(VOICE)を押し、VOICE RECORDER画面を開きます。

②(F-1)(PLAY)を押し、PLAY(RX MEMORY)画面を開きます。

※PLAY(TX MEMORY)画面を開いたときは、(F-5)(T/R)を1回押します。

③録音したいボイスメモリーのチャンネル(F-1)(R1)~(F-4)(R4)を長く(約1秒)押すと、録音を開始します。

※録音中はREC表示が点灯してタイマー表示がカウントアップし、15秒経過すると録音を自動停止します。

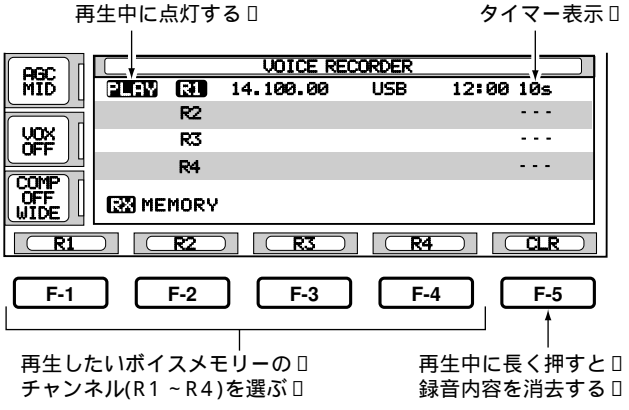
※録音を途中で停止したいときは、いずれかの(FUNC)((F-1)~(F-5))または(EXIT)を押してください。

※すでに録音しているチャンネルに録音すると、以前の内容を消去して新しい内容に録音しなおしますのでご注意ください。

④録音後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

B再生のしかた

¥再生中のPLAY(RX MEMORY)画面



①上記「録音のしかた」の①~②と同様に操作してください。

②録音内容を確認したいときは、確認したいボイスメモリーのチャンネル(F-1)(R1)~(F-4)(R4)を短く押すと、再生を開始します。

※再生中はPLAY表示が点灯してタイマー表示がカウントダウンし、再生し終わると自動停止します。

※再生を途中で停止したいときは、いずれかの(FUNC)((F-1)~(F-5))または(EXIT)を押してください。

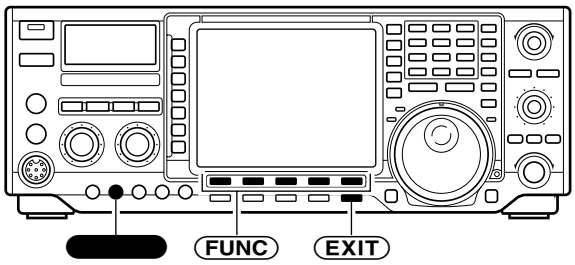
③再生中に(F-5)(CLR)を押すと、そのチャンネルの録音内容を消去します。

④録音内容確認後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

8-3 送信用ボイスメモリーの録音と再生のしかた

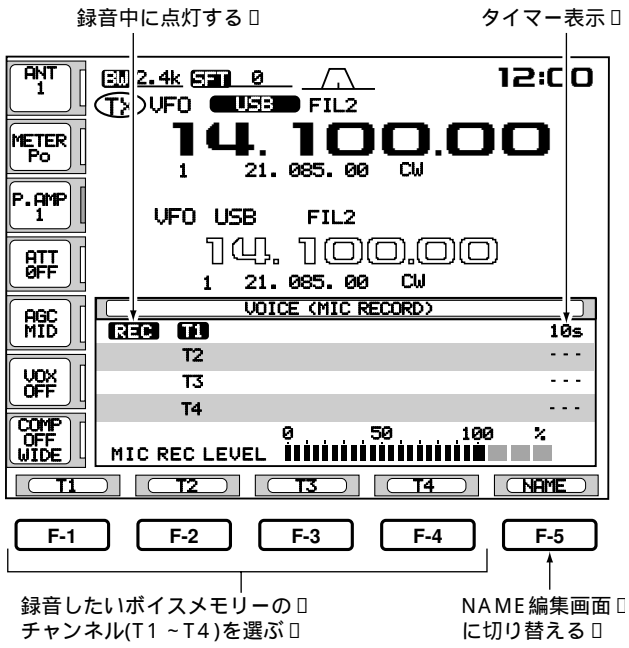
コンテスト時の自局コールサインの連呼やコンテストナンバーの送出、DXペディション局コール時の自局コールサインの連呼などに最適の送信用ボイスメモリー(15秒/4チャンネル)を装備しています。

A録音のしかた



①初期画面表示中に(F-2)(VOICE)を押し、VOICE RECORDER画面を開きます。
②(F-2)(MIC REC)を押し、MIC RECORD画面を開きます。
③録音したいボイスメモリーのチャンネル(F-1)(T1)~(F-4)(T4)を長く(約1秒)押すと、録音を開始します。
④直ちにマイクロホンに向かって普通に話す大きさの声で話し(このとき(PTT)の操作は不要)、MIC-REC LEVELメーターが100%を超えないように[ ]をゆっくり回して調整し、15秒以内のメッセージを入れてください。
※ 録音中はREC表示が点灯してタイマー表示がカウントアップし、15秒経過すると録音を自動停止します。
※ 録音を途中で停止したいときは、いずれかの(FUNC)((F-1)~(F-5))または(EXIT)を押してください。
※ すでに録音しているチャンネルに録音すると、以前の内容を消去して新しい内容に録音しなおしますのでご注意ください。
⑤録音後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

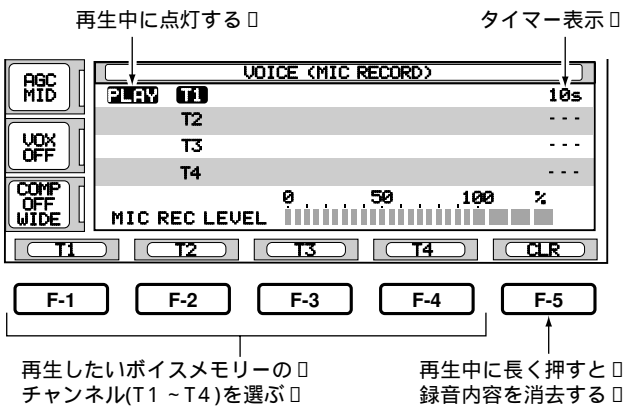
¥録音中のMIC RECORD画面



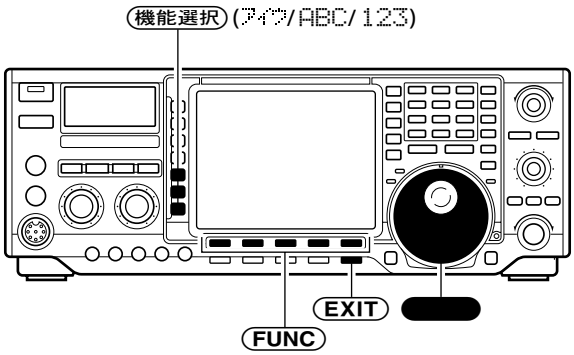
B再生のしかた

①上記「録音のしかた」の①~②と同様に操作してください。
②録音内容を確認したいときは、確認したいボイスメモリーのチャンネル(F-1)(T1)~(F-4)(T4)を短く押すと、再生を開始します。
※ 再生中はPLAY表示が点灯してタイマー表示がカウントダウンし、再生し終わると自動停止します。
※ 再生を途中で停止したいときは、いずれかの(FUNC)((F-1)~(F-5))または(EXIT)を押してください。
③再生中に(F-5)(CLR)を押すと、そのチャンネルの録音内容を消去します。
④録音内容確認後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

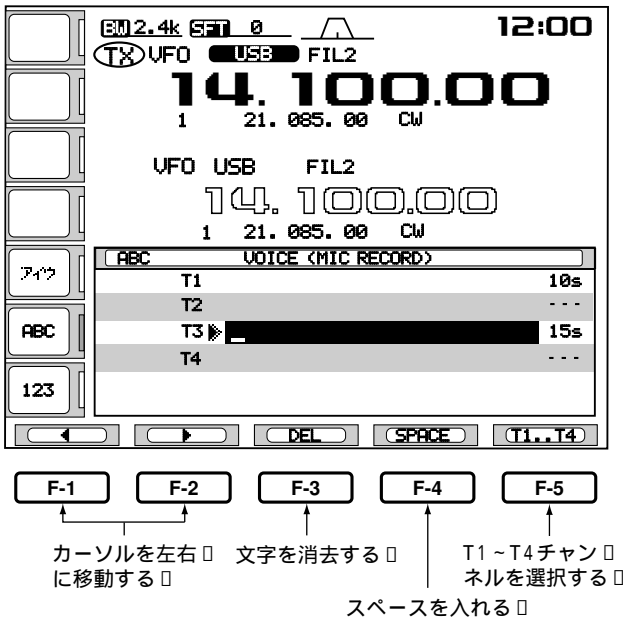
¥再生中のMIC RECORD画面



Cレコードネームの入れかた



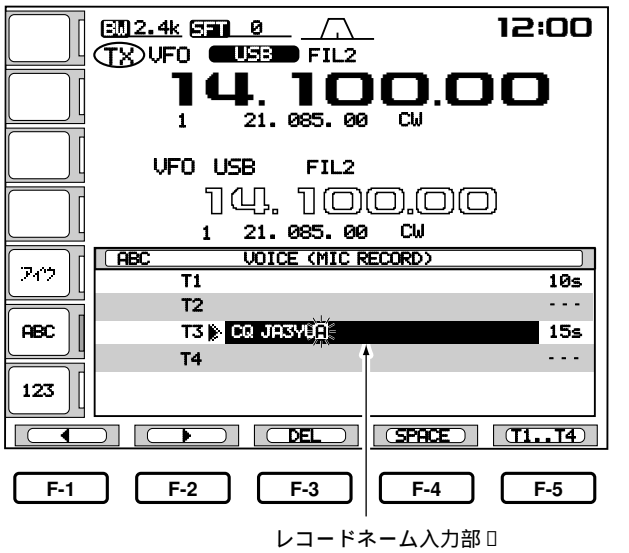
¥③まで操作した状態□



カーソルを左右□に移動する□　文字を消去する□　T1～T4チャンネルを選択する□

スペースを入れる□

¥④を操作した状態□



レコードネーム入力部□

録音したボイスメモリーのチャンネルに最大20文字までのレコードネームを登録できます。

≪操作例≫T3に}CQ JA3YUA~と入力する場合

①初期画面表示中にF-2(VOICE)を押し、VOICE RECORDER画面を開きます。

②F-2(MIC REC)に続けてF-5(NAME)を押し、NAME編集画面を開きます。

③F-5(T1..T4)を押し、登録したいボイスメモリーのチャンネル}T3~を選びます。

※ F-5を押すごとに、選択中を表すカーソルがT1➡T2➡T3➡T4➡T1と切り替わります。なお、録音していないチャンネルは選択できません。

④入力したい文字に該当する機能選択{ABC(ｱｲｳまたは123)}を押してを回し、1ケタ目の文字}C~を選びます。

※ 機能選択(ｱｲｳ)を押すごとにカタカナの大文字入力と小文字入力、機能選択(ABC)を押すごとにアルファベットの大文字入力と小文字入力、機能選択(123)を押すごとに数字入力と記号入力(etc)を切り替えます。

⑤F-1(◀)またはF-2(▶)を押してカーソルを移し、文字を入れるケタを選びます。

⑥上記④~⑤を繰り返し、20文字(スペースも含む)以内でレコードネームを入れます。

※ F-4(SPACE)を押すと、スペース(空白)を入れます。また、F-3(DEL)を押すと、文字を消去します。なお、F-3(DEL)を押し続けると、カーソル位置の文字までを連続消去します。

※ 入力できる文字は、下記のカタカナとアルファベットの大文字と小文字、および数字と記号です。なお、数字はキーボードのテンキーからでも入力できます。

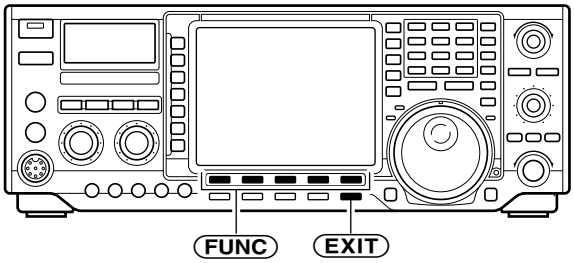
機能選択キー□	入力文字一覧□
ｱｲｳ	アイウエオカキクケコサシスセソ タチツテトナニヌネノハヒフヘホ マミムメモヤユヨラリルレロワヲン
ｱｲｳ	ｱ ｲ ｳ ｴ ｵ ｯ ｬ ｭ ｮ ﾞ ﾟ ｰ 、 。 ・ 「 」
ABC	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
abc	a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
123	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
etc	! # $ % & ¥ ? ″ ’ 、 ^ + − * / . , : ; = 〈 〉 ( ) [ ] { } ¦ _ ￣

⑦続けて他のチャンネルもレコードネームを登録したいときは、③~⑥を繰り返してください。

⑧すべての文字を入力したあとEXITを押すと、編集内容を登録して前画面に戻ります。

8-4 送信用ボイスメモリーの送出方法

A送出のしかた



あらかじめ録音しておいたボイスメモリーの内容を送出します。

①初期画面表示中に(F-2)(VOICE)を押し、VOICE RECORDER画面を開きます。

②(F-1)(PLAY)を押し、PLAY(TX MEMORY)画面を開きます。

※PLAY(RX MEMORY)画面を開いたときは、(F-5)(T/R)を1回押します。

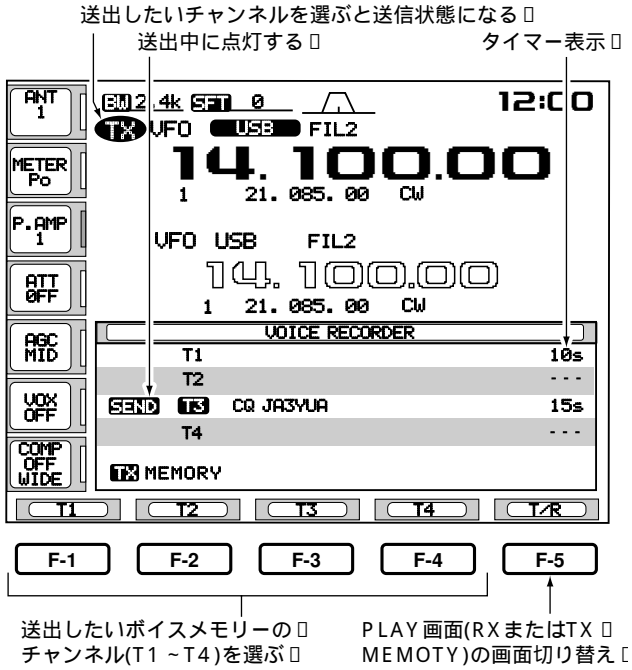
③送出したいボイスメモリーのチャンネル(F-1)(T1)~(F-4)(T4)を押すと、送出を開始します。

※送出中はSENDが点灯してタイマー表示がカウントダウンし、録音内容を送出し終わると自動停止します。

※送出を途中で停止したいときは、いずれかの(FUNC)((F-1)~(F-5))または(EXIT)を押してください。

④送出後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

¥送出中のPLAY(TX MEMORY)画面



B モニター機能の設定

ボイスメモリー送出時、自動的にモニター機能が動作するように設定できます。

①初期画面表示中に(F-2)(VOICE)を押し、VOICE RECORDER画面を開きます。

②(F-5)(SET)を押し、VOICE SETオプション画面を開きます。

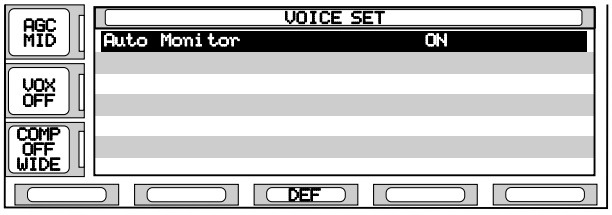
③[DIAL]を回し、項目内容を設定します。

※セット項目と項目内容については、下表をご覧ください。

※(F-3)(DEF)を長く押すと、初期設定値に戻します。

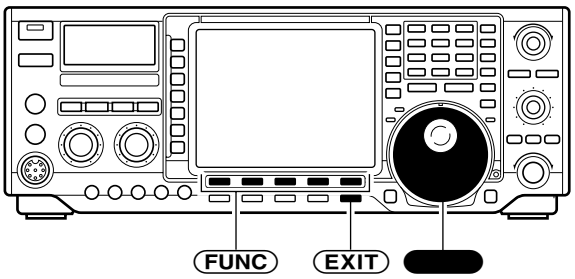
④設定後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

¥VOICE SETオプション画面

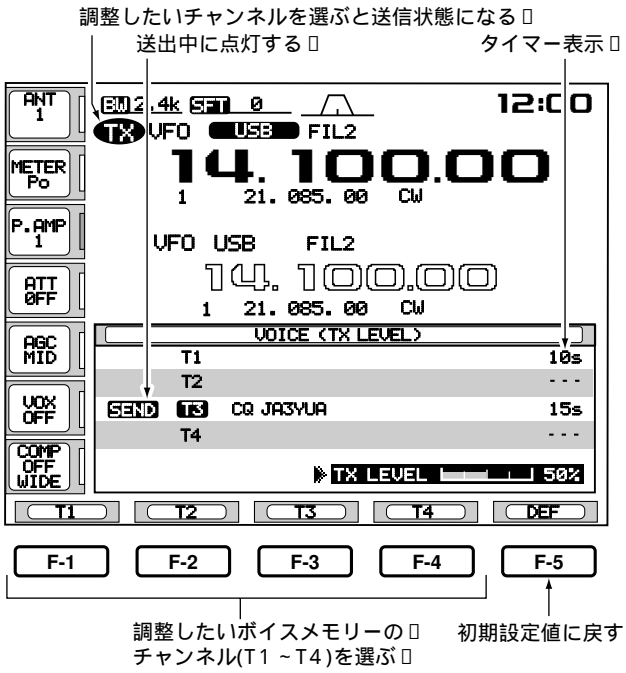


セット項目と初期設定値	設 定 内 容
Auto Monitor ON	ボイスメモリー送出時のモニター機能の動作をする ●OFF：モニター機能を無効にする ●ON ：モニター機能を有効にする

C出力レベルの調整



¥調整中のTX LEVEL画面



ボイスメモリー送出時の出力レベルを調整します。

①初期画面表示中に(F-2)(VOICE)を押し、VOICE RECORDER画面を開きます。

②(F-3)(TX LEV.)を押し、TX LEVEL画面を開きます。

③調整したいボイスメモリーのチャンネル(F-1)(T1)~(F-4)(T4)を押すと、送出を開始します。

※送出中はSEND表示が点灯してタイマー表示がカウントダウンし、録音内容を送出し終わると自動停止します。

※送出を途中で停止したいときは、いずれかの(FUNC)((F-1)~(F-5))または(EXIT)を押してください。

④送出中に を回し、通常のマイク感度調整と同様(「モード別運用のしかた」を参照)に操作します。

※TX LEVEL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。

※(F-3)(DEF)を長く押すと、標準値に戻します。

⑤調整後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

9 メモリーチャンネルの使いかた

9-1 メモリーチャンネルについて

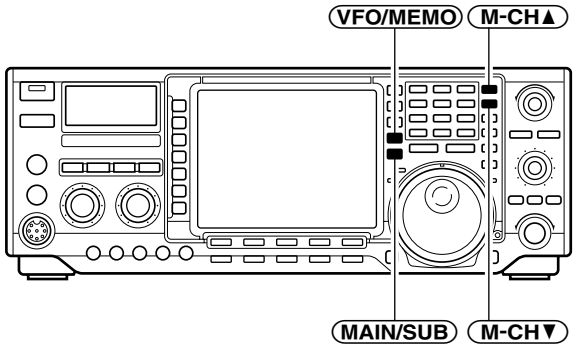
M-CH	用途
1～99	通常のM-CHとして使用します。 周波数、モード、MAIN VFO/SUB VFOの内容、レピータ用トーンの}ON/OFF~とトーン周波数も記憶します。
P1/P2	プログラムスキャン用のM-CHとして使用するメモリーです。 スキャンの上限および下限周波数を記憶します。1～99チャンネルと同様の内容を記憶できるメモリーになっているので、通常のM-CHとしても使用できます。

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、}P1/P2~のプログラムスキャン用M-CH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せます。
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M-CHの用途は、左記のようになっています。

9-2 メモリーチャンネルの呼び出しかた

メモリーチャンネルを呼び出すには、M-CHアップ/ダウンキーによるマニュアルコール、キーボードのテンキーによるダイレクトコール、およびMEMORY画面での呼び出しかたがあります。

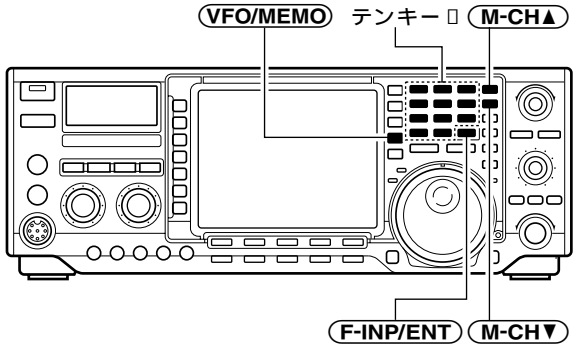
Aマニュアルコールで呼び出すには



すべてのメモリーチャンネルを呼び出せます。
① (VFO/MEMO) を押し、メモリー状態にします。
※VFO状態でも、メモリー内容の確認だけはできます。
② (M-CH▲) または (M-CH▼) を短く押し、呼び出したいM-CHの番号をセットします。
※ (M-CH▲) を押すとM-CHがアップし、(M-CH▼) を押すとダウンします。なお、押し続けると、アップまたはダウンの連続動作になります。

SUB VFOのメモリーチャンネルを切り替えるには
● (MAIN/SUB) を押してSUB VFOを選び、上記と同様に操作してください。

Bダイレクトコールで呼び出すには



すべてのメモリーチャンネルを直接呼び出せます。
① (VFO/MEMO) を押し、メモリー状態にします。
※VFO状態でも、メモリー内容の確認だけはできます。
② (F-INP/ENT) (F-INP)を押し、キーボードのテンキー入力待ち状態にします。
③テンキーで呼び出したいメモリーチャンネルの番号をキー入力すると、周波数表示が消え、キー入力した数値が右端(10Hzケタ)から表示されます。
④入力値を確認して (M-CH▲) または (M-CH▼) を押すと、入力したメモリーチャンネルのデータを呼び出します。

≪操作例≫

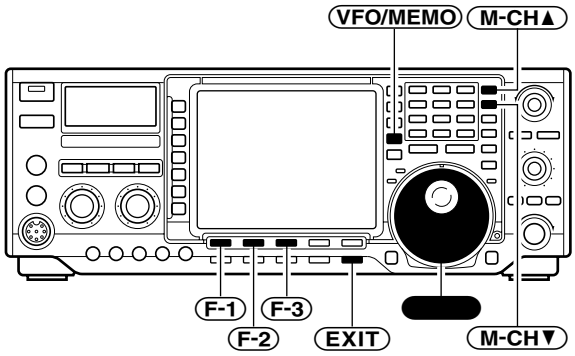
【例1】メモリーチャンネル}3~の呼び出し
(F-INP/ENT) (7 3) (M-CH▲) または (M-CH▼)

【例2】メモリーチャンネル}12~の呼び出し
(F-INP/ENT) (1.8 1) (3.5 2)
(M-CH▲) または (M-CH▼)

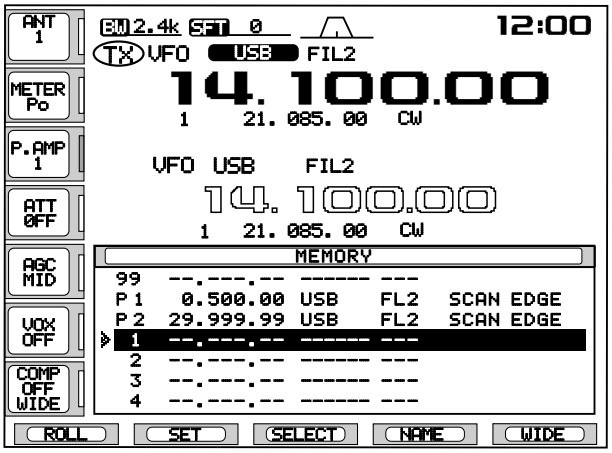
【例3】メモリーチャンネル}P1~の呼び出し
(F-INP/ENT) (1.8 1) (50 0) (50 0)
(M-CH▲) または (M-CH▼)

【例4】メモリーチャンネル}P2~の呼び出し
(F-INP/ENT) (1.8 1) (50 0) (1.8 1)
(M-CH▲) または (M-CH▼)

CMEMORY画面で呼び出すには



¥MEMORY画面□



MEMORY画面を開いてM-CHを呼び出す方法です。

①(VFO/MEMO)を押し、メモリー状態にします。

※VFO状態でも、メモリー内容の確認だけはできます。

②(F-3)(MEMORY)を押し、MEMORY画面を開きます。

※(F-5)(WIDE)を押すごとに、画面サイズを}ワイド~または}ノーマル~と切り替えます。

③M-CHの切り替えかたは、次の2とおりがあります。

⑴(M-CH▲)または(M-CH▼)短く押し、呼び出したいM-CHの番号をセットします。

※(M-CH▲)を押すとM-CHがアップし、(M-CH▼)を押すとダウンします。なお、押し続けると、アップまたはダウンの連続動作になります。

⑵(F-2)(SET)を押しながらを回し、M-CHをアップまたはダウンします。

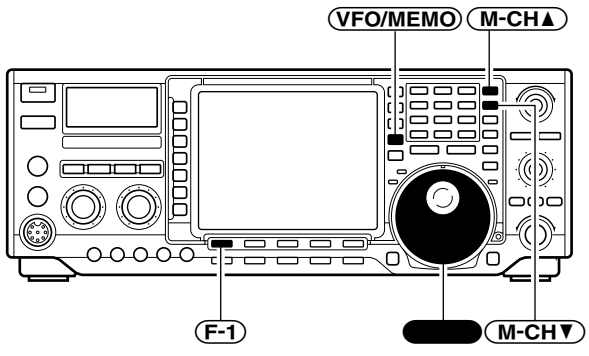
④呼び出し後、(EXIT)を押すとMEMORY画面を閉じます。

全メモリーチャンネルの内容を確認したいときは

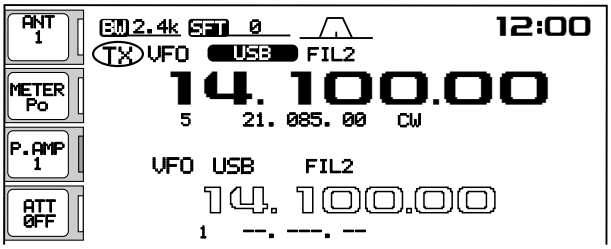
- (F-1)(ROLL)を押しながらを回し、M-CHをアップまたはダウンしてM-CHリストだけを切り替えます。

※切り替えた内容で運用したいときは、(F-2)(SET)を押し、その内容を周波数データ部に表示させてください。

9-3 メモリー内容をVFO状態で使うには



¥転送したいM-CHの番号をセットしたときの表示□



M-CHの内容をVFO状態に転送できます。

①MAIN VFOで(VFO/MEMO)を短く押し、VFO状態にします。

※(VFO/MEMO)を短く押すごとに、VFO状態とメモリー状態が切り替わります。

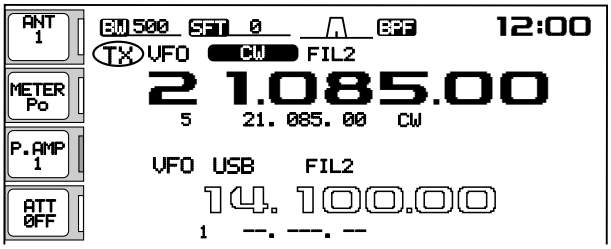
※MEMORY画面による呼び出しかたの場合は、VFOまたはメモリー状態に関係なく転送できます。

②マニュアルコール、ダイレクトコール、またはMEMORY画面による呼び出しかたで、VFO状態に転送したいM-CHの番号をセットします。

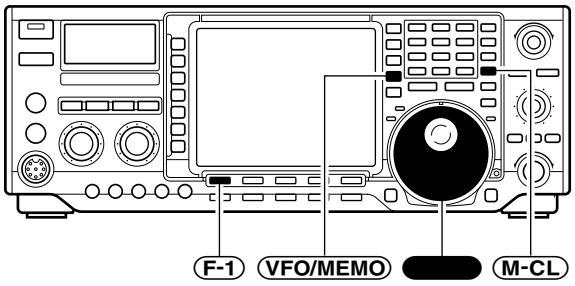
※MEMORY画面による場合、(F-1)(ROLL)を押しながらを回し、M-CHリストだけを切り替えてメモリー内容を確認する状態からでも可能です。

③(VFO/MEMO)(M▶VFO)長く(約1秒)押すと、M-CHの内容をVFOに転送します。

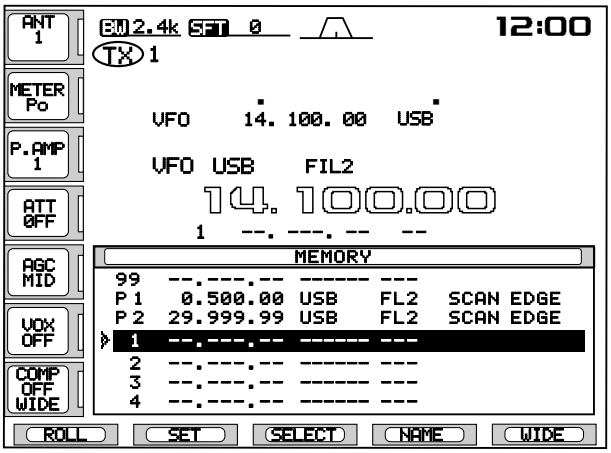
¥M-CH}5~の内容をVFOに転送したときの表示□



9-4 メモリー内容を消去するには



¥消去後の表示(メモリー状態)



不要になったM-CHの内容を消去できます。
ただし、}P1/P2~のプログラムスキャン用M-CHは消去できません。

① (VFO/MEMO) を押し、メモリー状態にします。

※ (VFO/MEMO) を短く押すごとに、VFO状態とメモリー状態が切り替わります。

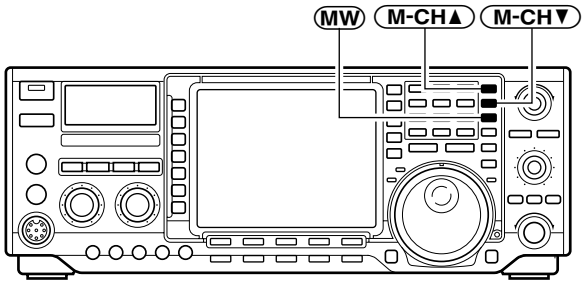
※ MEMORY画面による呼び出しかたの場合は、VFOまたはメモリー状態に関係なく消去できます。

②マニュアルコール、ダイレクトコール、またはMEMORY画面による呼び出しかたで、VFO状態に転送したいM-CHの番号をセットします。

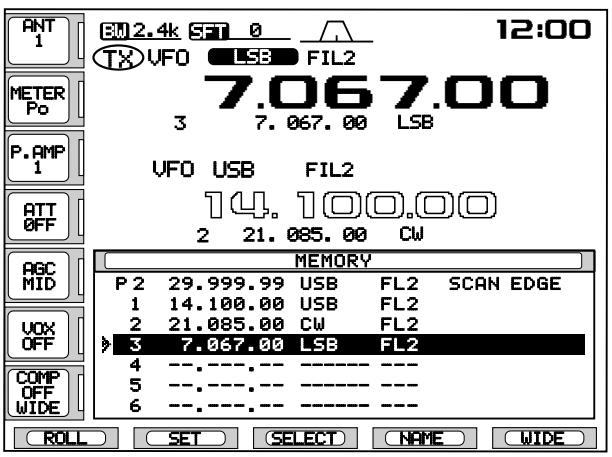
※ (F-1)(ROLL)を押しながら ● を回し、M-CHリストだけを切り替えてメモリー内容を確認する状態からでも可能です。

③ (M-CL) 長く(約1秒)押すと、M-CHの内容を消去します。

9-5 メモリーの書き込みかた



¥書き込んだあとの表示



各M-CHには、周波数と運用モード以外にデジタルIFフィルターの通過帯域幅も書き込めます。
また、各M-CHにメモリーネーム(次ページ)を入たり、セレクトメモリースキャン時のセレクト指定(☞P72)もできます。
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を呼び出したあとに内容を変更し、③の操作をしてください。

① (M-CH▲) または (M-CH▼) を押し、書き込みたいM-CHの番号をセットします。

※ (M-CH▲) を押すとM-CHがアップし、(M-CH▼) を押すとダウンします。なお、押し続けると、アップまたはダウンの連続動作になります。

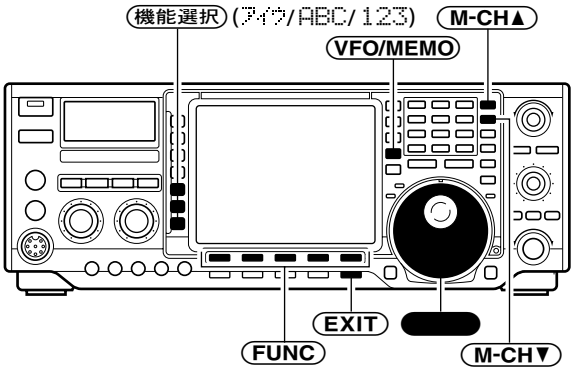
※ すでにメモリーしているチャンネルに書き込むと、以前の内容を消去して新しい内容に書きなおしますのでご注意ください。

②周波数(☞P21)、運用モード(☞P24)、デジタルIFフィルターの通過帯域幅(☞P50)などのデータをセットします。

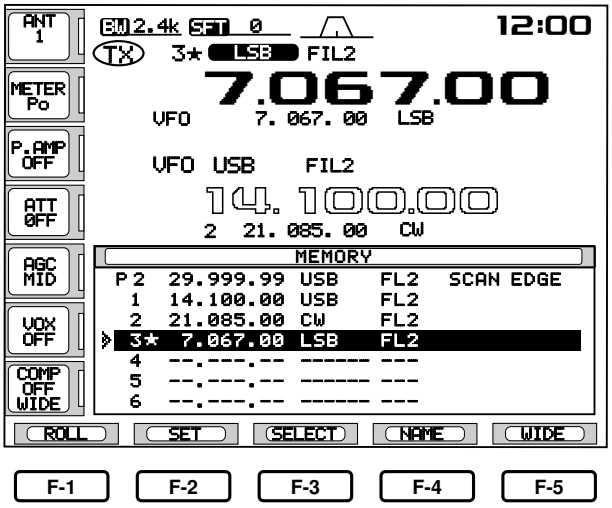
※ メモリー状態で呼び出したM-CHがブランク(空白)チャンネルのときは、テンキーによる周波数の設定(☞P24)をするか、いずれかの運用バンド(☞P21)を選んでからセットしてください。

③表示内容を確認して (MW) を長く(約1秒)押すと、指定のM-CHに書き込みます。

9-6 メモリーネームの入れかた

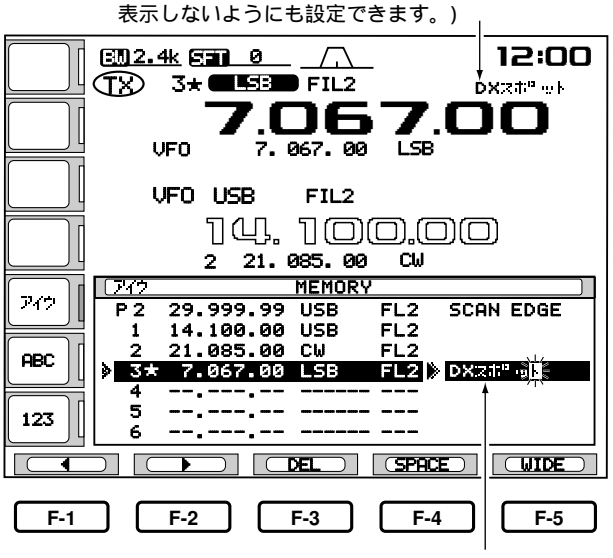


¥③まで操作した状態



¥⑥を操作した状態

メモリーネーム入力部に入力したネームを表示する
(セットモードのDISP SET画面(☞P77、78：7項)で、
表示しないようにも設定できます。)



メモリーネーム入力部

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、10文字以内で名前(ネーム)を入れて、M-CHを管理できます。

《操作例》M-CHの}3~に}DXスポット~のネームを入れる場合

① (VFO/MEMO) を押し、メモリー状態にします。

② (F-3) (MEMORY)を押し、MEMORY画面を開きます。

③ (M-CH▲) または (M-CH▼) を短く押し、M-CHの}3~をセットします。

④ (F-4) (NAME)を押し、MEMORY NAME編集画面を開きます。

⑤入力したい文字に該当する (機能選択)〔ABC(アイウ または123)〕を押して ●● を回し、1ケタ目の文字}D~を選びます。

※ (機能選択) (アイウ)を押すごとにカタカナの大文字入力と小文字入力、(機能選択) (ABC)を押すごとにアルファベットの大文字入力と小文字入力、(機能選択) (123)を押すごとに数字入力と記号入力(etc)を切り替えます。

⑥ (F-1) (◀)または (F-2) (▶)を押してカーソルを移し、文字を入れるケタを選びます。

⑦上記⑤~⑥を繰り返し、10文字(スペースも含む)以内でメモリーネームを入れます。

※ (F-4) (SPACE)を押すと、スペース(空白)を入れます。また、(F-3) (DEL)を押すと、文字を消去します。なお、(F-3) (DEL)を押し続けると、カーソル位置の文字までを連続消去します。

※ 入力できる文字は、下記のカタカナとアルファベットの大文字と小文字、および数字と記号です。なお、数字はキーボードのテンキーからでも入力できます。

※ (F-5) (WIDE)を押すごとに、画面サイズを}ワイド~または}ノーマル~と切り替えます。

機能選択キー	入力文字一覧
アイウ	アイウエオカキクケコサシスセソ タチツテトナニヌネノハヒフヘホ マミムメモヤユヨラリルレロワヲン
アイウ	ァィゥェォッャュョ゛゜ー、。・「」
ABC	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
abc	a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
123	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
etc	! # $ % & ¥ ? ” ’ ` ^ + ー * / . , : ; = 〈 〉 ( ) [ ] { } ¦ _ ‾

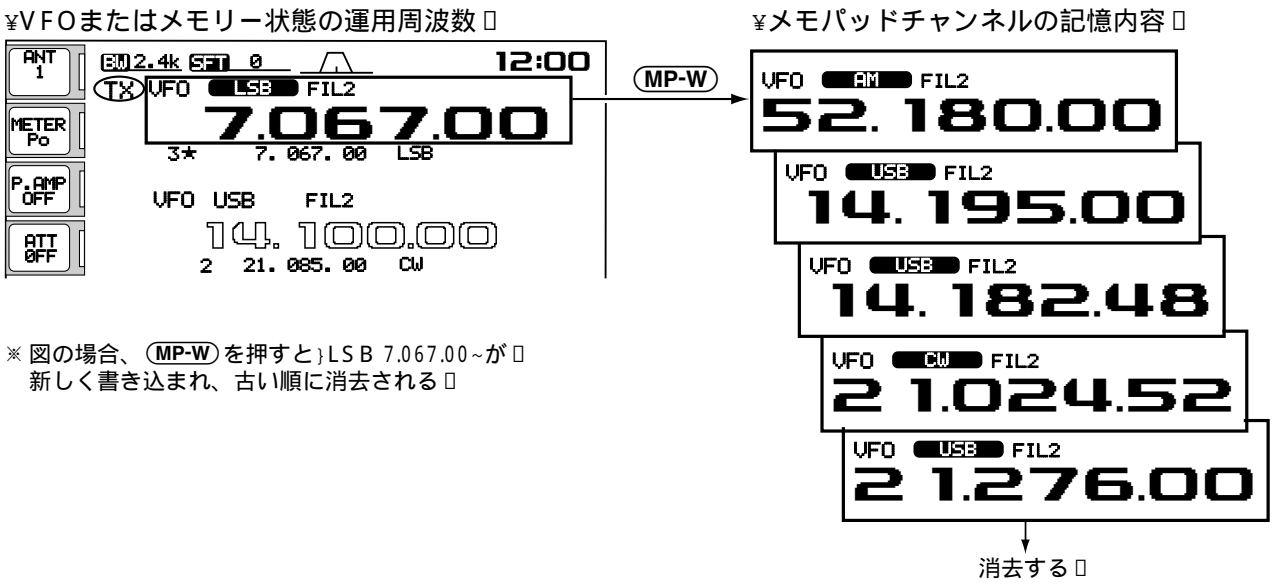
⑧すべての文字を入力したあと (EXIT) を押すと、編集内容を登録します。

9-7 メモリーパッド機能の使いかた

通常のM-CHとは別に、運用中の状態を瞬時に書き込み、呼び出せるメモリーパッド機能を装備したので、DX局を発見した場合に便利です。
メモリーパッドチャンネルは5チャンネルあり、セットモードのOTHERS SET(☞P77、80：21項)で10チャンネルに増やせます。

Aメモリーパッドへの書き込みかた

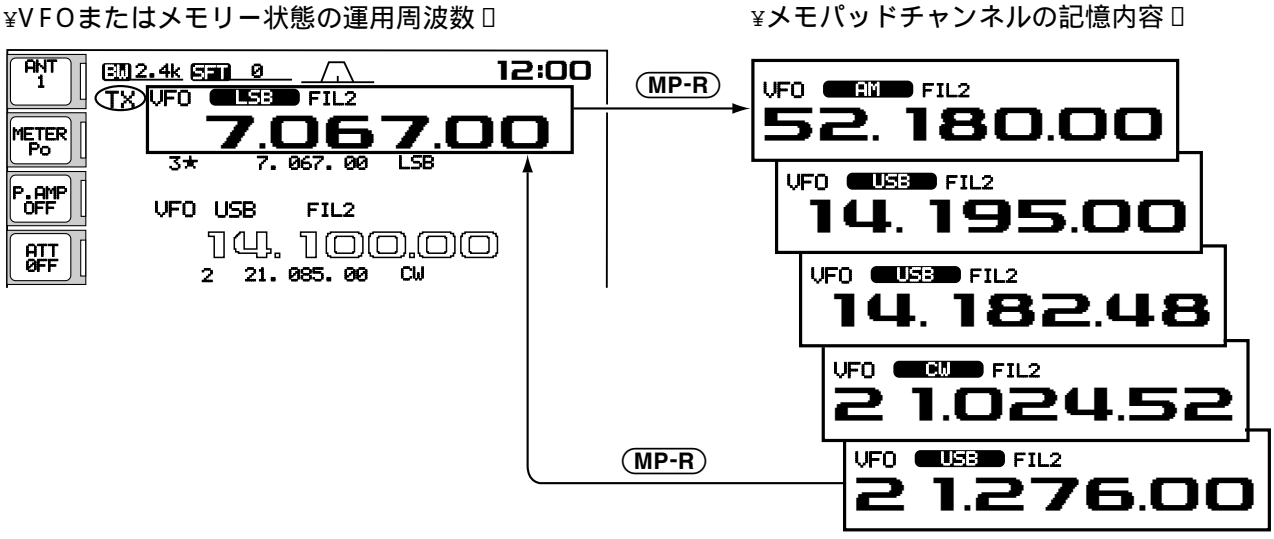
①残しておきたいデータをセットし、(MP-W)を押します。
②(MP-W)を押すごとに書き込み動作をし、5(または10チャンネル)以上書き込むと、記憶の古い順番にメモリーパッドの内容を消去します。



※図の場合、(MP-W)を押すとLSB 7.067.00~が新しく書き込まれ、古い順に消去される

Bメモリーパッドの呼び出しかた

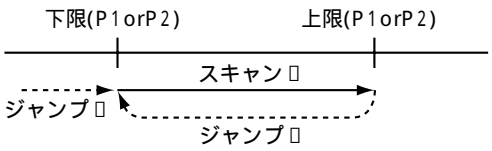
①(MP-R)を押すと、最後に記憶した内容を呼び出します。
②(MP-R)を押すごとに呼び出し動作をし、5(または10チャンネル)以上書き込まれているときは、記憶の新しい順番にメモリーパッドの内容を呼び出します。



10-1 スキャン操作をする前に

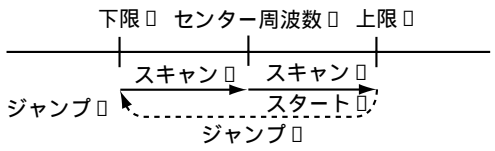
本機のスキャンは、VFO状態で動作するプログラムスキャン、メモリー状態で動作するメモリースキャンとセレクトメモリースキャン、VFOおよびメモリー状態で動作する⊿Fスキャンがあります。

●プログラムスキャンとファイン・プログラムスキャン
(VFO状態のみ動作)



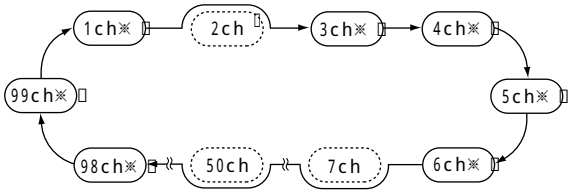
スキャンの開始は、下限周波数からスタートする
ファイン・プログラムスキャン時に信号を受信すると、スキャンステップが10Hzになる

●⊿Fスキャンとファイン・⊿Fスキャン



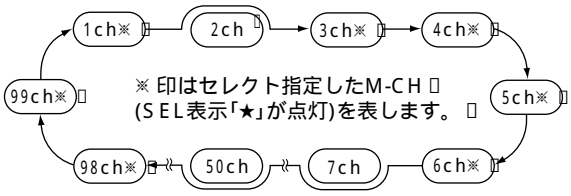
スキャンの開始は、中心周波数からスタートする
ファイン・⊿Fスキャン時に信号を受信すると、スキャンステップが10Hzになる

●メモリースキャン
(メモリー状態のみ動作)



メモリーしているチャンネルだけをスキャンする

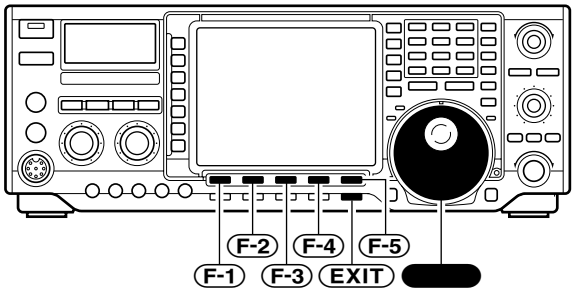
●セレクトメモリースキャン
(メモリー状態のみ動作)



セレクト指定したM-CHだけをスキャンする

■SCAN SETオプション画面について

スキャン一時停止後の動作と、スキャンスピードを変更できます。
スケルチが開いているときは連続スキャン動作、閉じているときは信号で一時停止したあと再スタートしますので、運用状況に応じてRF/SQLツマミをセットしてください。

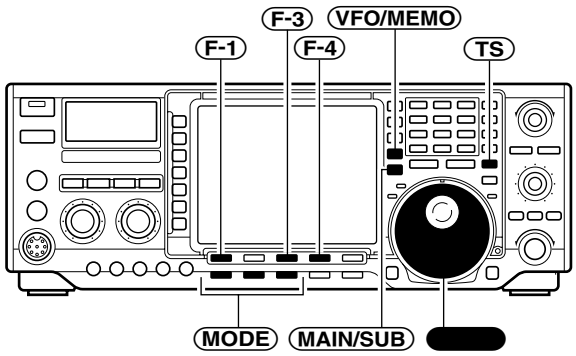


①標準画面でF-4(SCAN)を押し、SCAN画面を開きます。
②F-5(SET)を押し、SCAN SETオプション画面を開きます。
③F-1(▲)またはF-2(▼)を押し、セット項目を選びます。
④ダイヤルを回し、項目内容を設定します。
※ セット項目と項目内容については、下表をご覧ください。
※ F-3(DEF)を長く押すと、初期設定値に戻します。
⑤設定後、EXITを押すと前画面に戻ります。

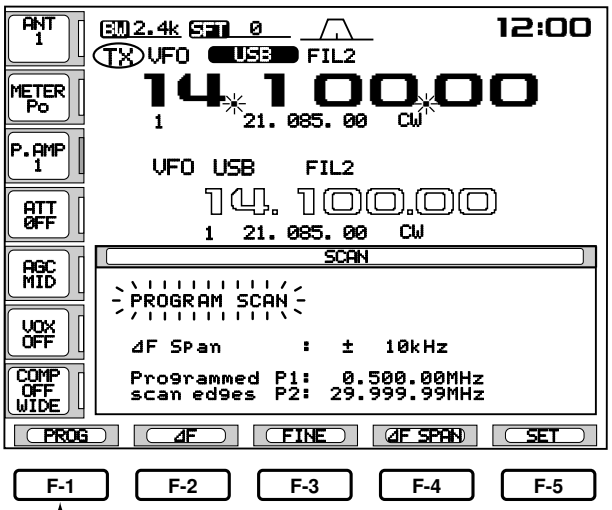
●SCAN SETオプション画面

セット項目と初期設定値	設 定 内 容
SCAN Speed HIGH	スキャンスピードを設定する ●LOW ：スキャンスピードを遅くする ●HIGH：スキャンスピードを速くする
SCAN Resume ON	スキャンが一時停止したあとの動作を設定する ●OFF：一時停止したらスキャンを解除する ●ON ：一時停止したときから約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

10-2 プログラムスキャンとファイン・プログラムスキャンの操作(VFO状態のみ)



¥プログラムスキャン中の表示 □



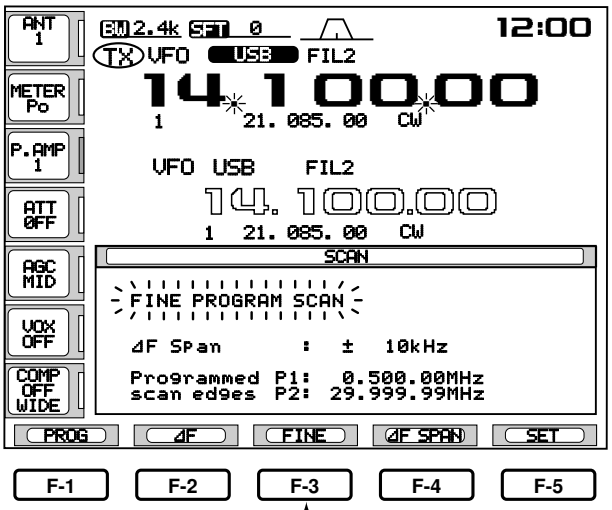
F-1(PROG)を押すごとに、プログラムスキャンが□
}スタート/ストップ~する□

M-CHの}P1~と}P2~に記憶している周波数の範囲をスキャンします。
スキャンの周波数範囲は、}P1~に0.50000MHz、}P2~に29.99999MHzを初期設定しています。
スキャンの周波数範囲(M-CHの}P1~と}P2~)を変更するときは、「メモリーの書き込みかた(☞P67)」と同様に操作してください。ただし、}P1~と}P2~に同じ周波数を書き込んでいると、スキャンは動作しません。

①標準画面で VFO/MEMO を短く押し、VFO状態にします。
※ VFO/MEMO を短く押すごとに、VFO状態とメモリー状態が切り替わります。
② MODE を押し、運用モードを選びます。
※ 運用モードは、スキャン中でも選べます。
③ TS を押し、周波数ステップ(☞P22)を選びます。
※ 周波数ステップは、スキャン中でも選べます。
④ F-4 (SCAN)を押し、SCAN画面を開きます。
⑤ F-1 (PROG)を押すごとに、プログラムスキャンが}スタート/ストップ(解除)~します。
※ ●●●● を回しても、スキャンは解除します。
※ スキャン中は、MHzとkHzケタのデシマルポイントが点滅するとともに、}PRORAM SCAN~が点滅表示します。
⑥スキャン操作後、 EXIT を押すとSCAN画面を閉じます。

■ファイン・プログラムスキャンについて

¥ファイン・プログラムスキャン中の表示 □

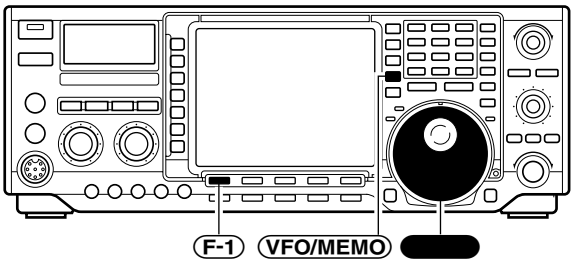


F-3(FINE)を押すごとに、プログラムスキャンと□
ファイン・プログラムスキャンが切り替わる□

信号を受信すると、スキャン時の周波数ステップが10Hzステップに切り替わります。
SSB/CW/RTTYモードでスキャンするときに効果を発揮します。

①上記①~⑤を操作し、プログラムスキャンを}スタート~します。
②プログラムスキャン中、 F-3 (FINE)を押すごとに、プログラムスキャンとファイン・プログラムスキャンが切り替わります。
※ スキャン表示も}PRORAM SCAN~と}FINE PRORAM SCAN~が切り替わります。
③スキャン中に F-1 (PROG)を押すと、スキャンをストップ(解除)します。
※ ●●●● を回しても、スキャンは解除します。

10-3 メモリースキャンの操作(メモリー状態のみ)



M-CHの}1~と}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(空白)チャンネルはスキップします。

①SCAN画面で (VFO/MEMO) を短く押し、メモリー状態にします。

※ (VFO/MEMO) を短く押すごとに､VFO状態とメモリー状態が切り替わります。

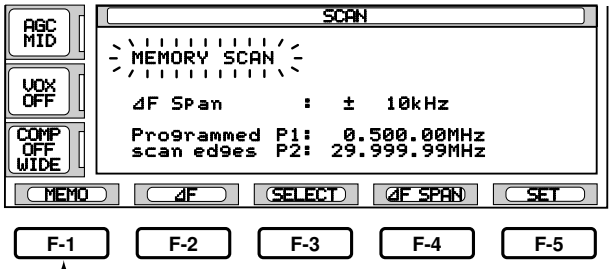
②(F-1)(MEMORY)を押すごとに、メモリースキャンが}スタート/ストップ(解除)~します。
スキャン中は、MHzとkHzケタのデシマルポイントが点滅するとともに、}MEMORY SCAN~が点滅表示します。

※ ●●●● を回しても、スキャンは解除します。

※ M-CHに2チャンネル以上メモリーしていないと、スキャンは動作しません。

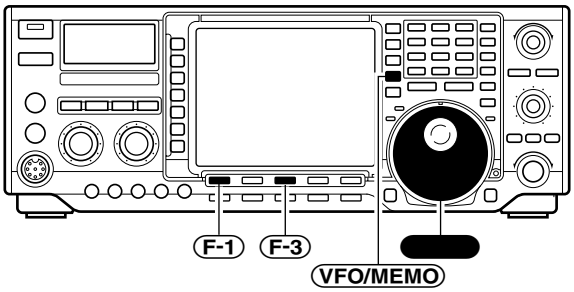
③スキャン操作後、 (EXIT) を押すとSCAN画面を閉じます。

¥メモリースキャン中の表示 □



(F-1)(MEMO)を押すごとに、メモリースキャンが□
}スタート/ストップ~する□

10-4 セレクトメモリースキャンの操作(メモリー状態のみ)



M-CHの}1~と}99~のうち、セレクト指定しているメモリーしているチャンネルだけをスキャンします。

①上記①~②を操作し、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、(F-3)(SELECT)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が切り替わります。

※ スキャン表示も}MEMORY SCAN~と}SELECT MEMORY SCAN~が切り替わります。

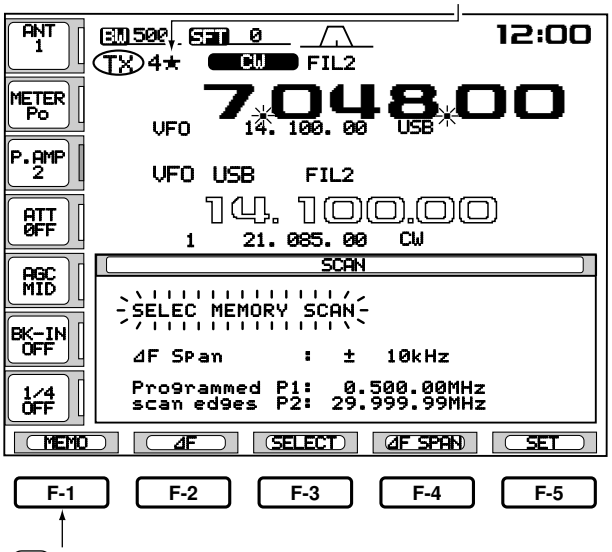
③スキャン中に(F-1)(MEMORY)を押すと、スキャンをストップ(解除)します。

※ ●●●● を回しても、スキャンは解除します。

※ M-CHに2チャンネル以上セレクト指定していないと、スキャンは動作しません。

④スキャン操作後、 (EXIT) を押すとSCAN画面を閉じます。

¥セレクト・メモリースキャン中の表示 □ セレクト指定□



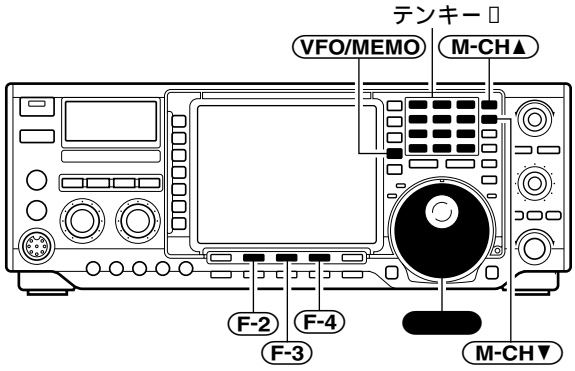
(F-3)(SELECT)を押すごとに、メモリースキャンと□
セレクトメモリースキャンが切り替わる□

■セレクト指定のしかた

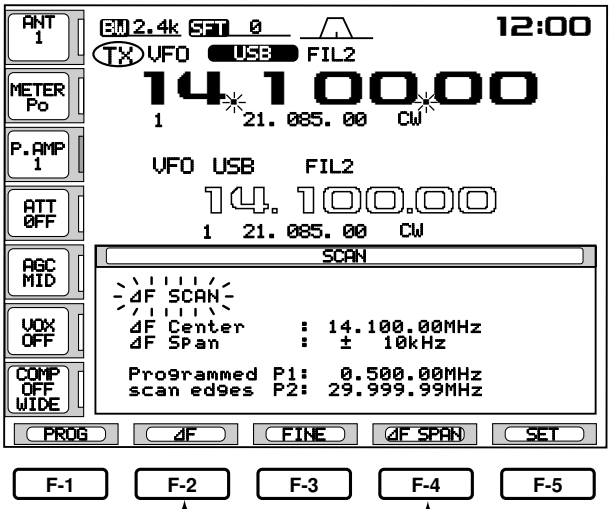
セレクトメモリースキャンの対象にしたいM-CH(P1/P2以外)を指定します。

- MEMORY画面でセレクト指定したいM-CHを選び、(F-3)(SELECT)を短く押すごとに、セレクト指定が}ON/OFF~します。
  セレクト指定が}ON~のとき、M-CH表示の横に「★」表示が点灯します。
- (F-3)(SELECT)を長く(約1秒)押すと、すべてのセレクト指定が}OFF~になります。

10-5 ⊿Fスキャンとファイン・⊿Fスキャンの操作



¥⊿Fスキャン中の表示



F-2(⊿F)を押すごとに、⊿Fスキャンが}スタート/ストップ~する

F-4(⊿F SPAN)を押し、スパン範囲を選択する

表示周波数またはM-CHの周波数を中心に、一定のスパン範囲をスキャンします。

①SCAN画面で VFO/MEMO を短く押し、VFO状態またはメモリー状態にします。

※ VFO/MEMO を短く押すごとに、VFO状態とメモリー状態が切り替わります。

②F-4(⊿F SPAN)を何回か押し、下記のなかからスパン範囲を選びます。

± 5/± 10/± 20/± 50/± 100/± 500/± 1000kHz

③VFO状態のときは、キーボードのテンキーを押すか、または メイン を回して中心周波数をセットします。

メモリー状態のときは、M-CH▲ または M-CH▼ を短く押して中心周波数となるM-CHをセットします。

④F-2(⊿F)を押すごとに、⊿Fスキャンが}スタート/ストップ(解除)~します。

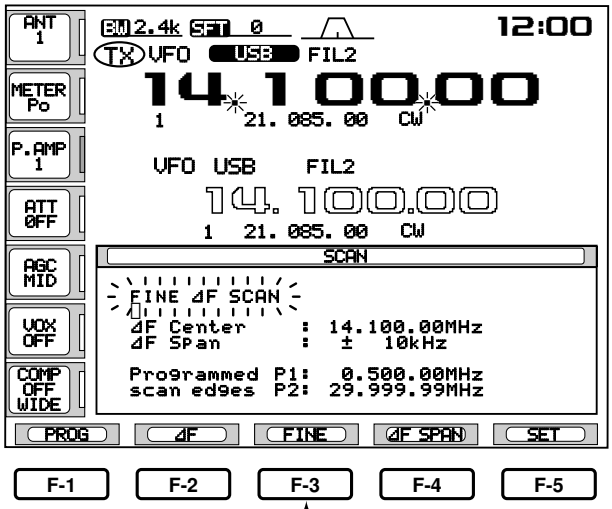
スキャン中は、MHzとkHzケタのデシマルポイントが点滅するとともに、}⊿F SCAN~が点滅表示します。

※ メイン を回しても、スキャンは解除します。

⑤スキャン操作後、 EXIT を押すとSCAN画面を閉じます。

■ファイン・⊿Fスキャンについて

¥ファイン・⊿Fスキャン中の表示



F-2(FINE)を押すごとに、⊿Fスキャンとファイン・⊿Fスキャンが切り替わる

信号を受信すると、スキャン時の周波数ステップが10Hzステップに切り替わります。

SSB/CW/RTTYモードでスキャンするときに効果を発揮します。

①上記①~④を操作し、⊿Fスキャンを}スタート~します。

②⊿Fスキャン中、F-3(FINE)を押すごとに、⊿Fスキャンとファイン・⊿Fスキャンが切り替わります。

※ スキャン表示も}⊿F SCAN~と}FINE ⊿F SCAN~が切り替わります。

③スキャン中にF-2(⊿F)を押すと、スキャンをストップ(解除)します。

※ メイン を回しても、スキャンは解除します。

11-1 操作をする前に

本機に内蔵のアンテナチューナーは、HF帯で16.7～150Ω(SWR:3以内)、50MHz帯で20～125Ω(SWR:2.5以内)の範囲で整合します。

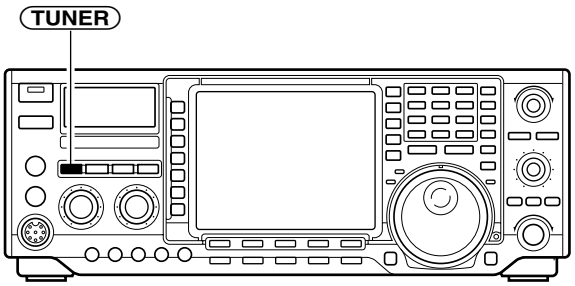
- チューニングがとれると、その状態を記憶(100kHzステップ)します。次回その周波数を選んだときは、自動的にプリセットし、送信状態にすると、瞬時にチューニングします。
- HF帯での運用時、アンテナのSWRが高く(SWR:1.5～3の範囲)なると、自動的にアンテナチューナーが動作するオートスタート動作をセットモードのOTHERS SET画面(☞P77、79：10項)で設定できます。ただし、AMモードでチューニングが定まらないときは、チューニング動作の安定を得るために無変調にしてください。

11-2 アンテナチューナーの操作

①送信出力がHF帯で8W以上、50MHz帯で15W以上に設定していることを確認します。

②(TUNER)を短く押すごとに、内蔵アンテナチューナーが}ON/OFF~します。
内蔵アンテナチューナーが}ON~のときは、キーボタンのLEDが点灯します。

■強制チューニングについて



①(TUNER)を長く(約1秒)押すと、強制チューニング動作となってSWRを最小値にします。
強制チューニング中は、キーボタンのLEDが点滅します。

②強制チューニング動作を完了すると、キーボタンのLEDが点滅から点灯、消灯と変化して元の運用状態に戻ります。

※チューニングがとれないときは、キーボタンのLEDが消灯し、内蔵アンテナチューナーは自動的にスルー状態になります。

■その他のご注意

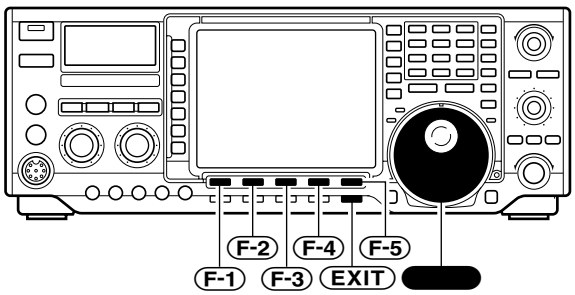
- 内蔵アンテナチューナーは、HF/50MHz帯で動作します。
- ANT1またはANT2コネクターにアンテナを接続しないまま送信しないでください。
- ANT1またはANT2コネクターに2本のアンテナを接続しているときは、(ANT)を押して運用周波数帯のアンテナを選んでください。
- 運用周波数を100kHz以上動かすと、アンテナチューナーはプリセット動作をしますが、プリセット後でも送信時のSWRが約1.5以上あるときは、必ず(TUNER)を長く(約1秒)押し、強制チューニングをしてください。
  強制チューニングをしないまま送信すると、送信と同時にチューニング動作をするので頭切れの原因になります。

■チューナーで整合がとれないときは

- 使用しているアンテナ自体のSWRを再調整してください。
- 1回のチューニングでSWRが下がらないときは、数回繰り返すと下がることがあります。
- 50Ωのダミーロードなどを使用してチューニング動作をしたあと、ご使用のアンテナでチューニング動作をしてください。
- 帯域の狭いアンテナをご使用の場合は、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ってください。
  ≪例≫3.55MHzでSWR:1.5、3.8MHzでSWR:3のアンテナを使用の場合、3.55MHz/CWモードで送信状態にしてキーダウン(キャリア送出)してチューンをとり、その後キーアップして周波数を3.8MHzに変え、もう一度キーダウンしてチューンをとる
- 一度本機の電源を}OFF~にし、もう一度電源を}ON~にしてチューニングしなおしてください。

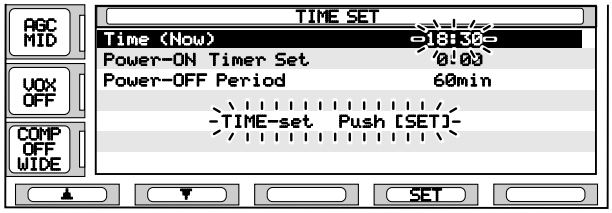
12 タイマー機能の使いかた

12-1 時計の合わせかた



●TIME SET画面

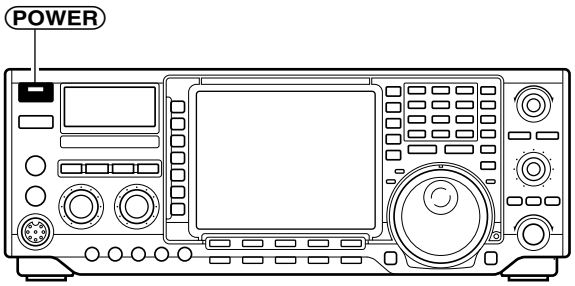
●④まで操作した状態



本機をはじめてお使いになるとき、または時計があっていない場合、次の方法で合わせてください。
なお、時刻は24時間表示で、時計の誤差は約± 75秒/月以下です。

①初期画面で(F-5)(SET)を押し、SET MODE画面を開きます。
②(F-3)(TIME)を押し、TIME SET画面を開きます。
③(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、Time(Now)項目を選びます。
④ を回し、現在の時刻を24時間方式でセットします。
このとき、}TIME-set Push[SET]~を点滅表示します。
⑤(F-4)(SET)を押すとビープ音が鳴り、}TIME-set Push[SET]~表示が消灯して設定を完了します。
※ 時報は「時報サービス電話：117番」が便利です。
⑥設定後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

12-2 タイマー機能の設定と動作



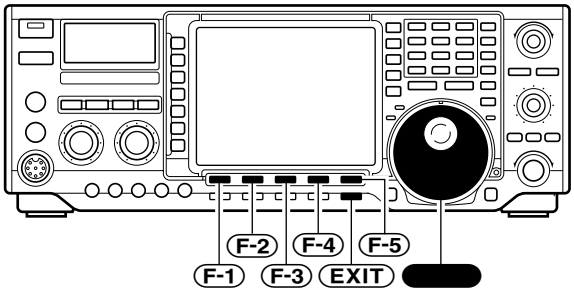
あらかじめ、次ページの「タイマー時刻のセット方法」で設定したパワーONタイマーと、パワーOFFタイマーのセット時刻でタイマー機能を設定します。
なお、パワーOFFタイマーは単独では動作しません。

①本機の電源}ON~時に(POWER)(TIMER)を短く押し、タイマー機能を}ON~にします。
}ON~のときは、キーボタンのLEDが点灯します。
※ (POWER)(TIMER)を短く押すごとに、タイマー機能が}ON/OFF~します。
②パワーONタイマータイマー設定時は、(POWER)を長く(約1秒)押し、いったん本機の電源を切ります。
③パワーONタイマーの開始時刻になると、本機の電源が自動的に}ON~となります。
※ タイマー機能を途中で解除したいときは、本機の電源}ON~時に(POWER)(TIMER)を短く押してタイマー機能を}OFF(キーボタンのLEDが消灯)~にします。
※ タイマー機能の動作中でも、本機の電源を}ON/OFF~できます。

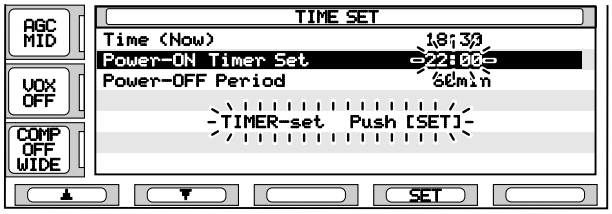
12-3 タイマー時刻のセット方法

本機のタイマー機能には、下記のパワーONタイマーおよびパワーOFFタイマーを用意しています。

Aパワー ONタイマーのセット



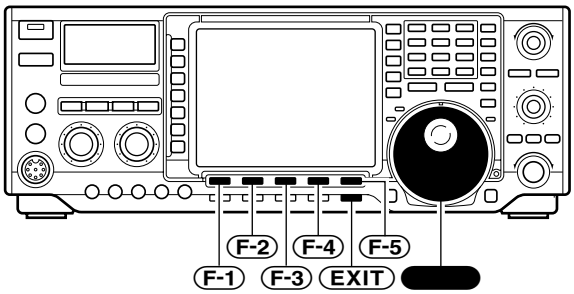
●④まで操作した状態



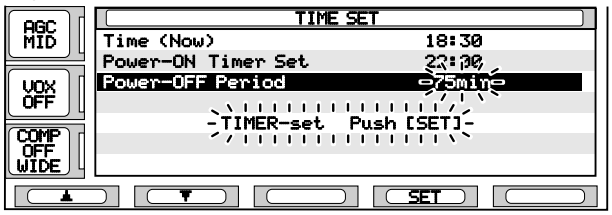
指定の時間になると、自動的に本機の電源を}ON~にします。
次項のパワーOFFタイマーを併用すれば、本機の電源を}ON/OFF~します。

①初期画面で(F-5)(SET)を押し、SET MODE画面を開きます。
②(F-3)(TIME)を押し、TIME SET画面を開きます。
③(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、Power-ON timer set項目を選びます。
④[dial]を回し、本機の電源を}ON~にするタイマー時刻をセットします。
このとき、}TIMER-set Push[SET]~を点滅表示します。
⑤(F-4)(SET)を押すとビープ音が鳴り、}TIMER-set Push[SET]~表示が消灯して開始時刻の設定を完了します。
⑥設定後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

Bパワー OFFタイマーのセット



●④まで操作した状態

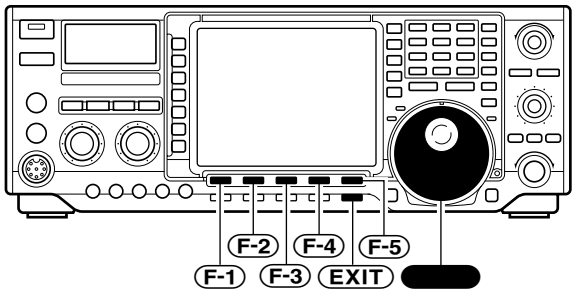


前項のパワーONタイマーで設定した時間から、本機の電源を}OFF~にするまでの時間を設定します。
なお、パワーOFFタイマーは単独では動作しません。

①初期画面で(F-5)(SET)を押し、SET MODE画面を開きます。
②(F-3)(TIME)を押し、TIME SET画面を開きます。
③(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、Power-OFF period項目を選びます。
④[dial]を回し、本機の電源を}OFF~にするタイマー時刻をセットします。
}OFF~にする時間は5~120min(分)を5minステップごとに設定できます。このとき、}TIMER-set Push[SET]~を点滅表示します。
⑤(F-4)(SET)を押すとビープ音が鳴り、}TIMER-set Push[SET]~表示が消灯して終了時刻の設定を完了します。
⑥設定後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

13 セットモードの使いかた

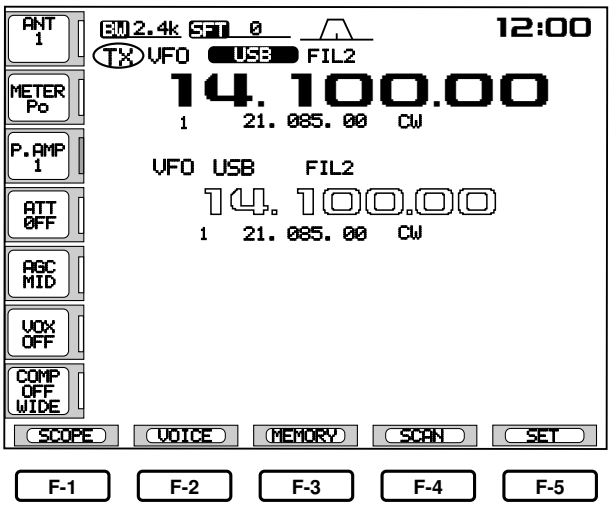
13-1 セットモードの設定方法



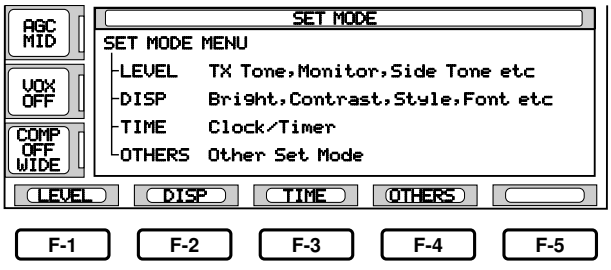
セットモードは、いったん設定すれば、あまり変更することのない機能をまとめたモードです。
本機のセットモードは4種類あり、用途やお好みに応じてセットしてください。

①初期画面で(F-5)(SET)を押し、SET MODE画面を開きます。
②(F-1)(LEVEL)、(F-2)(DISP)、(F-3)(TIME)または(F-4)(OTHERS)を押し、セットモードの各種設定画面を選びます。
③(F-1)(▲)または(F-2)(▼)を押し、セット項目を選びます。
※ 押し続けると、セット項目の連続切り替えになります。
※ 画面によって表示される(F-3)(DEF)を長く押すと初期設定値に戻し、(F-5)(WIDE)を押すごとに画面サイズを}ワイド~または}ノーマル~と切り替えます。
④ を回し、項目内容を設定します。
※ セット項目と項目内容については、次項以降をご覧ください。
⑤設定後、(EXIT)を押すと前画面に戻ります。

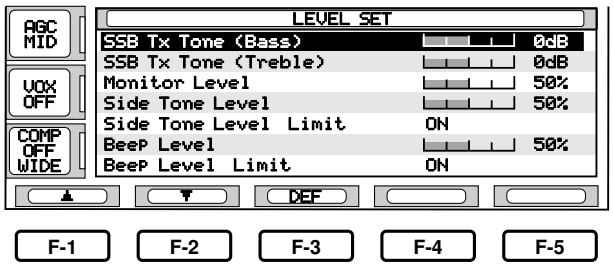
● 初期画面



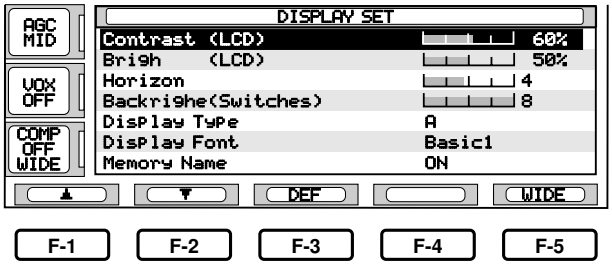
● SET MODE画面



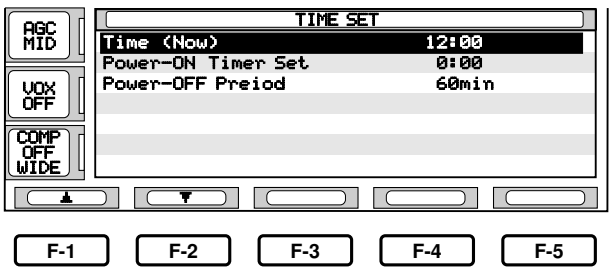
● LEVEL SET画面



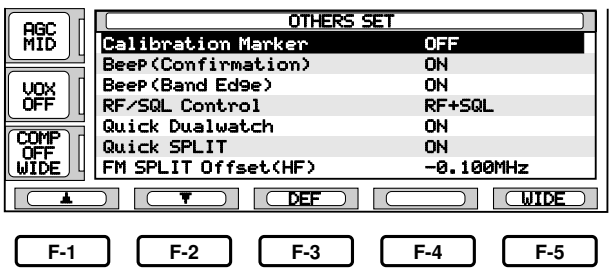
● DISPLAY SET画面



● TIME SET画面



● OTHERS SET画面



13-2 LEVEL SET画面の設定項目について

セット項目名と初期設定値	設 定 内 容
1.SSB送信音質(低音)の設定 SSB TX Tone(Bass) 0dB	送信音質の低音を設定します。 ●ー5dB ~ +5dBの範囲内(1dBステップ)で選ぶ
2.SSB送信音質(高音)の設定 SSB TX Tone(Treble) 0dB	送信音質の高音を設定します。 ●ー5dB ~ +5dBの範囲内(1dBステップ)で選ぶ
3.モニター音量の設定 Monitor Level 50%	モニター機能(☞P57)の音量レベルを設定します。 ●0%(最小音量) ~100%(最大音量)の範囲内(1%ステップ)で選ぶ
4.サイドトーン音量の設定 Side Tone Level 50%	CWサイドトーン(☞P29)の音量を設定します。 ●0 ~100%(1%ステップ)の範囲内で音量を選ぶ
5.サイドトーン音量のリミット設定 Side Tone Level Limit ON	AFツマミの調整位置が一定以上を超えても、CWサイドトーン(☞P29)の最大音量が大きくならないように制限します。 ●OFF：CWサイドトーンの最大音量を制限しない ●ON ：CWサイドトーンの最大音量を制限する
6.ビープ音の音量設定 Beep Level 50%	キー操作時に鳴るビープ音の音量を設定します。 ●0%(最小音量) ~100%(最大音量)の範囲内(1%ステップ)で選ぶ ※ OTHERS SET画面の2項「ビープ音の設定」が}OFF~のときは鳴りません。
7.ビープ音のリミット設定 Beep Level Limit ON	AFツマミの調整位置が一定以上を超えても、ビープ音の最大音量が大きくならないように制限します。 ●OFF：ビープ音の最大音量を制限しない ●ON ：ビープ音の最大音量を制限する

13-3 DISPLAY SET画面の設定項目について

セット項目名と初期設定値	設 定 内 容
1.コントラストの設定 Contrast (LCD) 60%	LCDモニターのコントラストを調整します。 ●0%(暗い) ~100%(明るい)の範囲内(1%ステップ)で選ぶ
2.輝度の設定 Bright (LCD) 50%	LCDモニターの輝度を調整します。 ●0%(暗い) ~100%(明るい)の範囲内(1%ステップ)で選ぶ
3.水平同期信号の設定 Horizon 4	LCDモニター表示のにじみを調整します。 ●1 ~8の範囲内(1ステップ)で選ぶ
4.バックライト(スイッチ)の設定 Backlight(Switches) 8	スイッチやメーターのバックライトの明るさを調整します。 ●1(暗い) ~8(明るい)の範囲内(1ステップ)で選ぶ
5.表示タイプの設定 Display Type A	LCDモニターの表示タイプを設定(☞P83)します。 ●A/B/C/Dのなかから選ぶ
6.表示書体の設定 Display Font Basic1	周波数表示の書体を設定(☞P83)します。 ●Basic1/Basic2/Pop/7seg/Italic1/Italic2/Classicのなかから選ぶ
7.メモリーネーム表示の設定 Memory Name ON	メモリーネーム表示部の表示/非表示を設定(☞P68)します。 ●OFF：メモリーネームを表示しない ●ON ：メモリーネームを表示する
8.コールサイン表示の設定 My Call	オープニング画面の表示内に自局のコールサインを設定(☞P84)できます。

13-4 TIME SET画面の設定項目について

セット項目名と初期設定値	設 定 内 容
1.現在時刻の設定 Time (Now) 12:00	現在の時刻を設定(☞P75)します。 ●現在の時刻(24時間方式)を1分ステップで選ぶ
2.パワーONタイマーの時刻設定 Power-ON Timer Set 0:00	パワーONタイマーを設定(☞P76)します。 ●本機の起動時刻(24時間方式)を1分ステップで選ぶ
3.パワーOFFタイマーの時間設定 Power-OFF Period 60min	パワーOFFタイマーを設定(☞P76)します。 ●5min(最小時間)～120min(最大時間)の範囲内(5minステップ)で選ぶ

13-5 OTHERS SET画面の設定項目について

セット項目名と初期設定値	設 定 内 容
1.マーカー信号の設定 Calibration Marker OFF	基準周波数校正時(☞P82)のマーカー信号を}ON/OFF~します。 ●OFF：マーカー信号を発振しない ●ON ：マーカー信号を発振する
2.ビープ音の設定 BeeP(Confirmation) ON	キー操作時に鳴るビープ音を}ON/OFF~します。 ●OFF：ビープ音を無効(鳴らさない)にする ●ON ：ビープ音を有効(鳴らす)にする ※LEVEL SET画面の6項「ビープ音の音量設定」が0%のときは鳴りません。
3.ビープ音(バンドエッジ)の設定 BeeP(Band Edge) ON	バンドエッジを知らせるビープ音(☞P22)を}ON/OFF~します。 ●OFF：ビープ音を無効(鳴らさない)にする ●ON ：ビープ音を有効(鳴らす)にする ※LEVEL SET画面の6項「ビープ音の音量設定」が0%のときは鳴りません。
4.RF/SQLツマミの機能設定 RF/SQL Control RF+SQL	RF/SQLツマミの機能(☞P19)を切り替えます。 ●RF+SQL：RFゲインとSQLの共用ツマミとして動作する ●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 ：FM/AMモードはSQLツマミとして動作、 SSB/CW/RTTYモードはRFゲインツマミとして動作する
5.クイックデュアルワッチ機能の設定 Quick Dualwatch ON	クイックデュアルワッチ機能(☞P51)を}ON/OFF~します。 ●OFF：クイックデュアルワッチ機能を無効にする ●ON ：クイックデュアルワッチ機能を有効にする
6.クイックスプリット機能の設定 Quick SPLIT ON	クイックスプリット機能(☞P56)を}ON/OFF~します。 ●OFF：クイックスプリット機能を無効にする ●ON ：クイックスプリット機能を有効にする
7.スプリットオフセット機能(HF)の設定 FM SPLIT Offset(HF) -0.100MHz	HF帯FMモード用クイックスプリット機能(☞P43)のオフセット周波数を設定します。 ●－4.000～＋4.000MHz(1kHzステップ)のなかから選ぶ
8.スプリットオフセット機能(50M)の設定 FM SPLIT Offset(50M) -0.500MHz	50MHz帯FMモード用クイックスプリット機能(☞P43)のオフセット周波数を設定します。 ●－4.000～＋4.000MHz(1kHzステップ)のなかから選ぶ
9.スプリットロック機能の設定 SPLIT LOCK OFF	スプリットロック機能(☞P56)を}ON/OFF~します。 ●OFF：スプリットロック機能を無効にする ●ON ：スプリットロック機能を有効にする
10.アンテナチューナーのオートスタート動作の設定 Tuner (Auto Start) OFF	内蔵アンテナチューナーのオートスタート動作を(☞P74)を}ON/OFF~します。 ●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 ※別売品の外部アンテナチューナーは動作しません。

セット項目名と初期設定値	設 定 内 容
11.アンテナチューナーのPTTスタート動作の設定 Tuner (PTT Start) OFF	外部アンテナチューナー(別売品)のPTTスタート動作(☞P96)を｛ON/OFF｝します。 ●OFF：TUNERキーの操作にしたがう ●ON ：TUNERキーを｛ON｝にしておけば、運用周波数を1%以上移動して送信したときに動作する ※ 内蔵アンテナチューナーは動作しません。
12.アンテナセレクト機能の設定 [ANT] Switch Auto	アンテナセレクト機能(☞P15、89)を切り替えます。 ●OFF ：ANT1コネクターだけを使用する ANT2コネクターは無効となる ●Manual：機能選択(ANT)キーでアンテナを切り替えて使用する ●Auto ：使用したアンテナをバンドキーに記憶し、そのあとはアンテナを自動的に切り替える
13.RTTYマーク周波数の設定 RTTY Mark Frequency 2125	RTTY運用時のマーク周波数を設定(☞P38)します。 ●1275/1615/2125Hzのなかから選ぶ
14.RTTYシフト幅の設定 RTTY Shift Width 170	RTTY運用時のシフト幅を設定(☞P38)します。 ●170/200/425Hzのなかから選ぶ
15.RTTYキーイング極性の設定 RTTY Keying Polarity Normal	RTTYキーイングの極性を設定(☞P38)します。 ●NORMAL ：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 ●REVERSE：キーショートでマーク周波数、キーオープンでスペース周波数にする
16.RTTYデコードの設定 RTTY Decode USOS ON	RTTYデコードの動作を設定(☞P36)します。 ●OFF：スペースのあとでも、レターコードにしない ●ON ：スペースのあとは、レターコードとする
17.RTTY改行コードの設定 RTTY Decode New Line Code CR,LF,CR+LF	改行動作をするためのコードを設定(☞P36)します。 ●CR,LF,CR+LF：すべてのコードで改行する ●CR+LF ：CR+LFコードだけで改行する
18.音声合成の言語設定 SPEECH Language English	音声合成(☞P99)が発声する言語を切り替えます。 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。 ●English ：英語で発声する ●Japanese：日本語で発声する
19.音声合成の発声スピード設定 SPEECH Speed HIGH	音声合成(☞P99)の発声スピードを切り替えます。 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。 ●LOW ：発声スピードを遅くする ●HIGH：発声スピードを速くする
20.音声合成のアナウンス設定 SPEECH S-Level ON	音声合成(☞P99)でアナウンスする内容を切り替えます。 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。 ●OFF：表示周波数だけをアナウンスする ●ON ：Sメーターレベルと表示周波数をアナウンスする
21.メモリーパッドのチャンネル設定 Memo Pad Numbers 5	メモリーパッド機能(☞P69)のチャンネル数を切り替えます。 ●5 ：5チャンネルにする ●10 ：10チャンネルにする
22.メインダイヤルのオートTS機能設定 MAIN DIAL Auto TS HIGH	メインダイヤルのオートTS機能を設定(☞P22)します。 ●OFF ：オートTS機能を無効にする ●LOW ：オートTS機能をLOWステップで有効にする ●HIGH：オートTS機能をHIGHステップで有効にする

次ページにつづく

13-5 OTHERS SET画面の設定項目について(つづき)

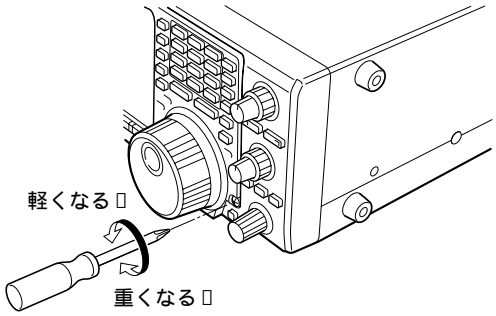
セット項目名と初期設定値	設 定 内 容
23.マイクUP/DNのスピード設定 MIC Up/Down Speed HIGH	別売品マイクロホンのUP/DNキーによる動作スピードを切り替えます。 ●LOW ：アップ/ダウンのスピードを遅くする ●HIGH：アップ/ダウンのスピードを速くする
24.CI-Vのボーレート設定 CI-V Baud Rate Auto	CI-Vシステム(☞P92)を利用し、本機を外部コントロールするときのボーレートを設定します。 ●300/1200/4800/9600/19200/Auto(bps)のなかから選ぶ ※ }Auto~にすると、接続した機器からのデータのボーレートに自動設定します。
25.CI-Vのアドレス設定 CI-V Address 5Ch	CI-Vシステム(☞P92)を利用し、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。 ●01h~5Ch~7Fhのなかから選ぶ ※ 初期設定の}5Ch~は本機のアドレスです。
26.CI-Vのトランシーブ設定 CI-V Transceve ON	CI-Vシステム(☞P92)により、トランシーブの}ON/OFF~を設定します。 ●OFF：トランシーブ動作をしない ●ON ：トランシーブ動作にする
27.CI-Vの周波数データ設定 CI-V with IC-731 OFF	CI-Vシステム(☞P92)のデータ長を切り替えます。 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

14-1 調整についてのご注意

本機は厳重な管理の元で生産・管理されていますので、操作上必要のない半固定ボリュームやコイル、トリマーなどに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。

14-2 メインダイヤルのブレーキ調整

メインダイヤルを回転させるときのトルク(重さ)を、お好みに合わせて調整できます。
前面パネルのメインダイヤルブレーキ調整ネジを右に回すと重くなり、左に回すと軽くなります。
チューニングしやすい重さに合わせてご使用ください。

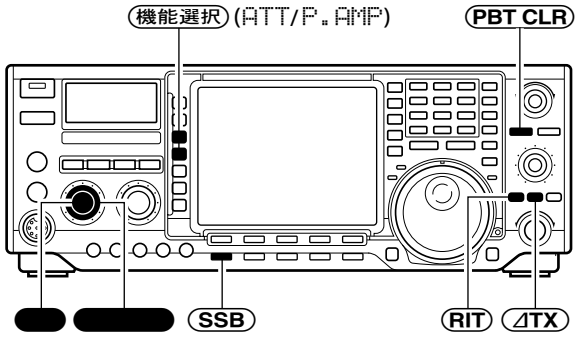


14-3 基準周波数の校正

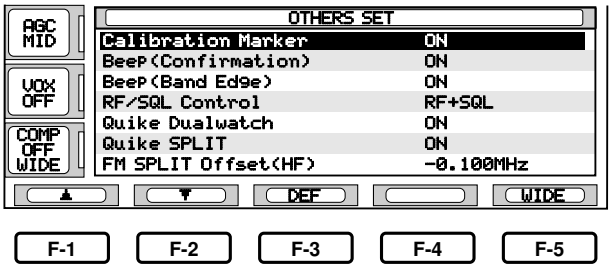
本機はJJYなどの標準電波を利用し、周波数校正ができます。

①周波数校正をする前に、ツマミとキーを下記のようにセットしてください。

ツマミ/キー	設 定 位 置
[■]	聞きやすい音量
[■■]	RFゲインが最大の位置
(PBT CLR)	押して設定値をリセットする
(SSB)	USBモード
(RIT)	OFF(RIT表示が消灯)
(⊿TX)	OFF(⊿TX表示が消灯)



¥マーカー信号の設定表示



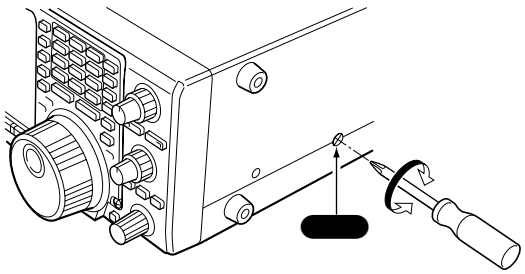
②表示周波数を}14.99900MHz~、運用モードを}USB~にしてJJY信号を受信し、1kHzのシングルトーンを聞きます。
このとき、信号強度が約S9になるよう(機能選択)(ATT)と(P.AMP)を切り替えて押し、アッテネーターまたはプリアンプを設定します。

③セットモードのOTHERS SET画面でCalibration Marker項目(☞P77、79 :1項)を操作し、マーカー信号を}ON~にします。

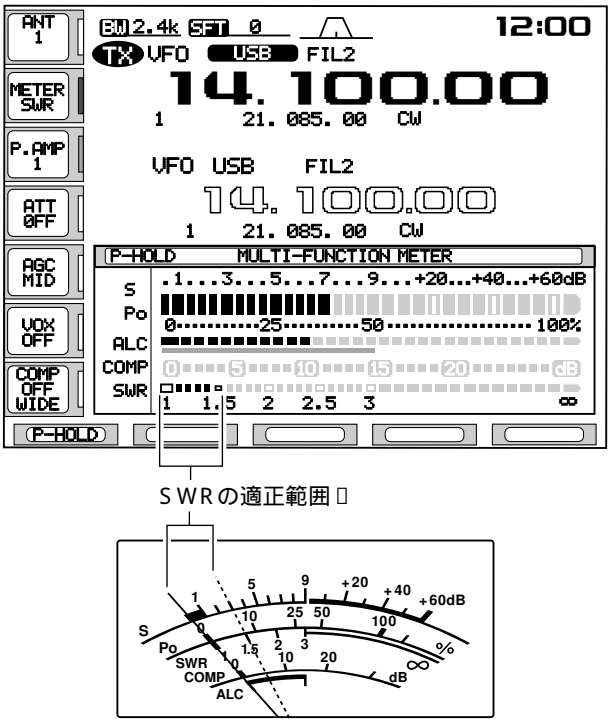
④JJY信号とマーカー信号のビート音同士で発生する、うなりの周期ができるだけ長くなるように、[■]を回して調整します。

⑤調整後、セットモードのCalibration Marker項目を}OFF~にします。

※ 以上の操作で周波数校正はできますが、JJYなどの標準電波は他の周波数にも出ていますので、上記以外の周波数や運用モードでの周波数校正もできます。



14-4 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リアルタイムで得られる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。

アンテナチューナーを使用しているときのSWRを測定する場合は、[TUNER]を}OFF~にしてから測定してください。

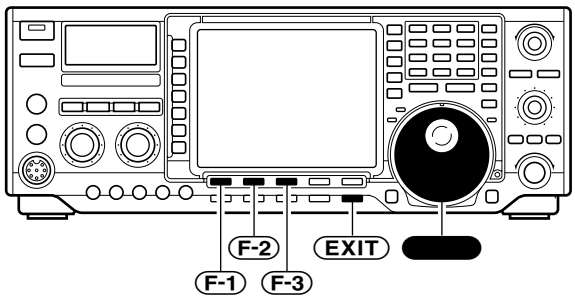
①送信出力を30W以上に設定していることを確認します。

②[機能選択](METER)を短く押し、}METER SWR~にします。

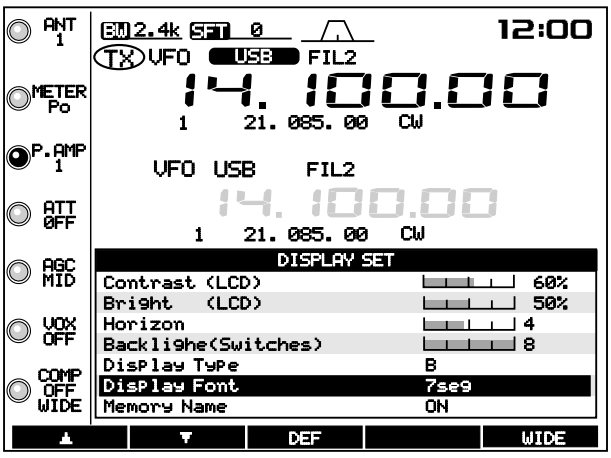
③SWRメーターの指示が1.5以下であれば、マッチング状態は良好です。
なお、SWRが1.5以上のときは、アンテナ自体のマッチングを調整してください。

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

14-5 表示タイプと書体について



●Display Type項目を}B~、Display Font項目を}7seg~にセットしたときの画面



LCDモニターの表示タイプと、周波数表示部の表示書体を変更できます。

表示タイプは}A/B/C/D~の4種類、表示書体は}Basic1/Basic2/Pop/7seg/Italic1/Italic2/Classic~の7種類あります。表示タイプと表示書体を組み合わせてセットすることもできますので、お好みに応じてセットしてください。

①セットモードのDISPLAY SET画面で、[F-1](▲)または[F-2](▼)を押し、Display Type項目またはDisplay Font項目を選びます。

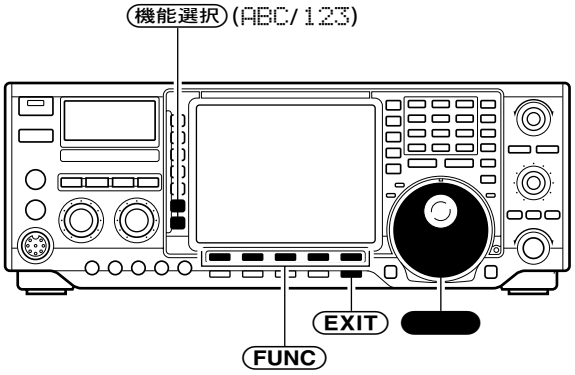
②[ ]を回し、項目内容を設定します。

※左図は、Display Type項目を}B~、Display Font項目を}7seg~にセットしたときの図です。

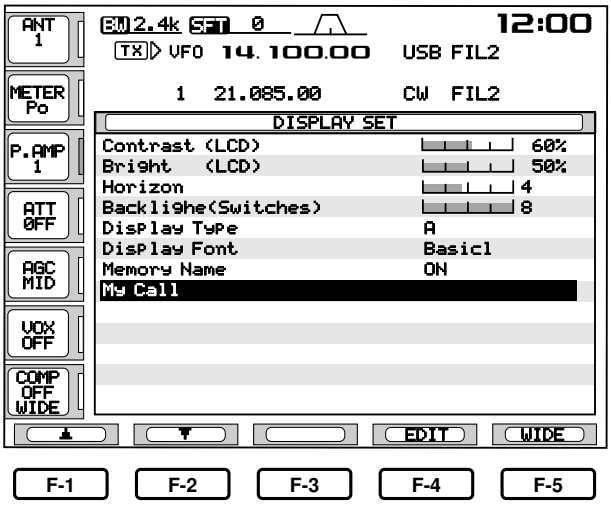
※[F-3](DEF)を長く押すと、初期設定値に戻します。

③設定後、[EXIT]を押すと前画面に戻ります。

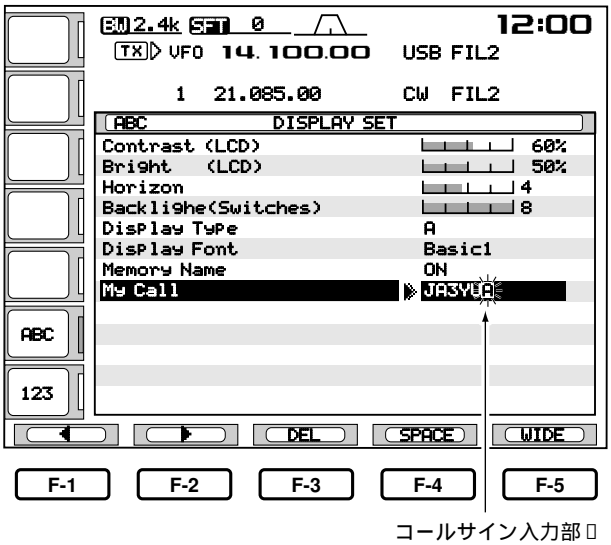
14-6 コールサイン表示の設定について



¥①を操作して画面サイズをワイドにした状態□



¥⑤を操作した状態□



コールサイン入力部□

オープニング画面に自局のコールサインなどを表示できます。

《操作例》}J A3YUA~を表示させる場合

①セットモードのDISPLAY SET画面で、F-1(▲)またはF-2(▼)を押し、My Call項目を選びます。

②F-4(EDIT)を押し、My Call編集画面を開きます。

③入力したい文字に該当する機能選択{ABC(または123)}を押して●を回し、1ケタ目の文字}J~を選びます。

※ 機能選択(123)を押すごとに、数字入力と記号入力(etc)を切り替えます。

④F-1(◀)またはF-2(▶)を押してカーソルを移し、文字を入れるケタを選びます。

⑤上記③~④を繰り返し、10文字(スペースも含む)以内でコールサインを入れます。

※ F-4(SPACE)を押すと、スペース(空白)を入れます。また、F-3(DEL)を押すと、文字を消去します。なお、F-3(DEL)を押し続けると、カーソル位置の文字までを連続消去します。

※ 入力できる文字は、下記のアルファベットと数字と記号です。なお、数字はキーボードのテンキーからでも入力できます。

※ F-5(WIDE)を押すごとに、画面サイズを}ワイド~または}ノーマル~と切り替えます。

機能選択キー□	入力文字一覧□
ABC	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
123	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
etc	ー / .

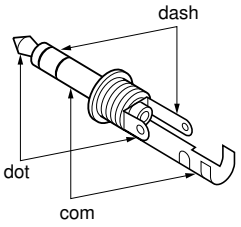
⑥すべての文字を入力したあとEXITを押すと、編集内容を登録します。

●コールサインをセットして電源を入れなおしたときの□
オープニング画面□

15 設置と接続

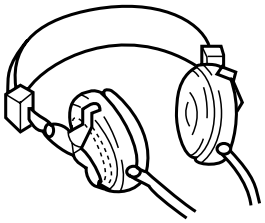
15-1 前面パネルの接続

●ELEC-KEY(エレクトロニックキーヤー)ジャック

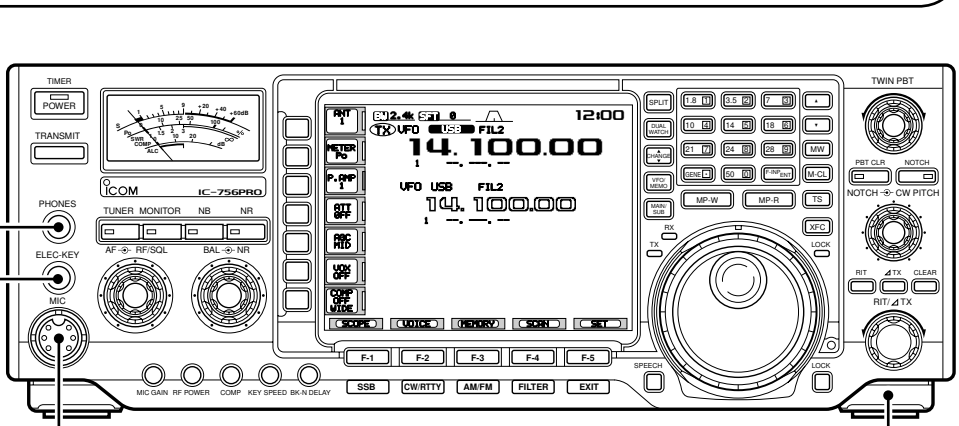


内蔵のエレクトロニックキーヤーを使用するときはパドルを接続します。

●ヘッドホンジャック



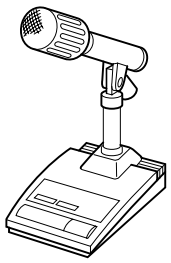
適合インピーダンスは8 ~ 16Ω です。
ヘッドホンの出力は、8Ω 負荷で5mWとなるように設計しています。
使用する市販品のヘッドホンによっては、音量が大きく異なりますのでご注意ください。



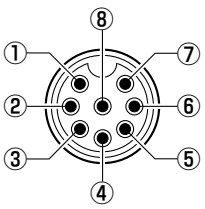
●マイクコネクター

HM-36(オプション)
ハンドマイクロホン

SM-20(オプション)
スタンドマイクロホン

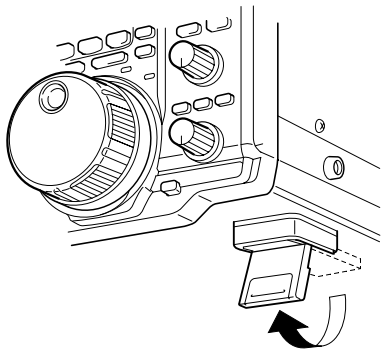


■ コネクター接続図 (前面パネルの正面から見た図)



①MIC (マイク入力)
※ マイク入力端子には、約8Vの電圧が重畳されていますのでご注意ください。
マイクには当社指定(上記参照)のマイクロホンをご使用ください。
②+8V (8V/最大10mAの出力)
③MIC U/D (アップ/ダウン)
④SQL S (スケルチが開いたときグランドレベルになる)
⑤P.T.T
⑥GND (P.T.Tのアース)
⑦GND (マイクのアース)
⑧AF OUT (AFツマミに連動したAF出力)

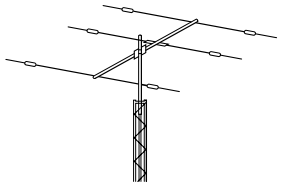
●スタンド



指をかけて脚を出してください。卓上などに設置した場合、見やすくなります。

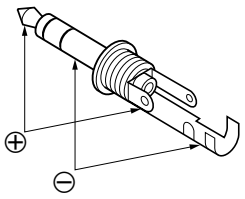
15-2 後面パネルの接続

●ANT 1(HF/50MHz用)
コネクター (☞P88)



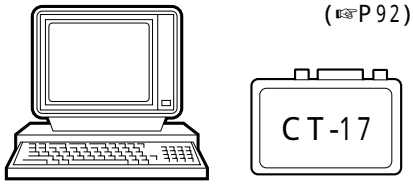
HF/50MHz帯用アンテナを接続します。
整合インピーダンスは50Ω です。

●KEY(電鍵)ジャック



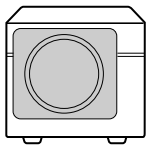
電鍵を接続します。

●REMOTE(リモート)ジャック
(☞P92)



本機を外部から制御するジャックです。

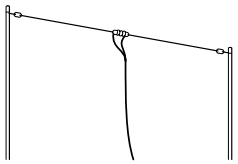
●EXT SP(外部スピーカー)
ジャック



SP-21
(オプション)

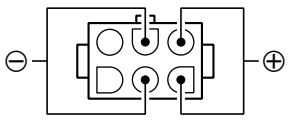
4~8Ω のインピーダンスでご使用ください。

●ANT 2(HF/50MHz用)
コネクター (☞P88)



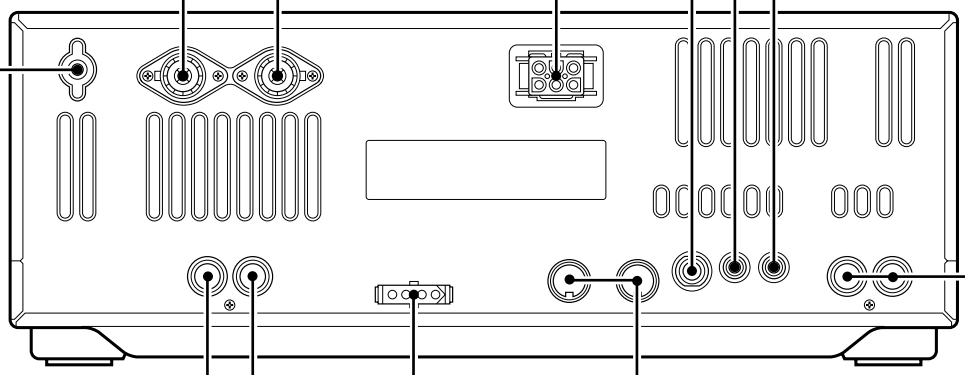
HF/50MHz帯用アンテナを接続します。
整合インピーダンスは50Ω です。

●DC13.8V(電源)コネクター
(☞P87)

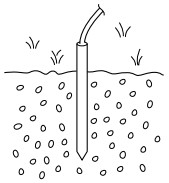


DC13.8V/25A以上の外部DC安定化電源
を接続します。

●ALC/SEND
ジャック (☞P95)

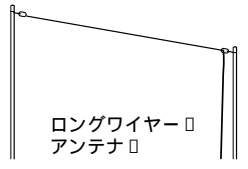


●GND(アース)端子
(☞P88)



●XVERT(トランスバーター)
端子 (☞P8)
トランスバーターを接続します。
出力レベルは-20dBmです。

●RX ANT端子 (☞P88)



ロングワイヤー
アンテナ

受信専用アンテナを接続します。
整合インピーダンスは50Ω です。

●ACC(アクセサリー)
(1)/(2)ソケット
(☞P91)

●TUNER(チューナー)
コネクター (☞P96)

15-3 設置場所について

本機を設置する際は、下記の点にご注意ください。

①直射日光のあたる場所、高温になる場所、ホコリの多い場所、極端に振動が多い場所への設置はさけてください。

②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の影響を受けたり、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。特にテレビ側で室内アンテナをご使用の際は、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。

■放熱について

トランシーバーは長時間送信すると、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ください。

また、トランシーバー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。

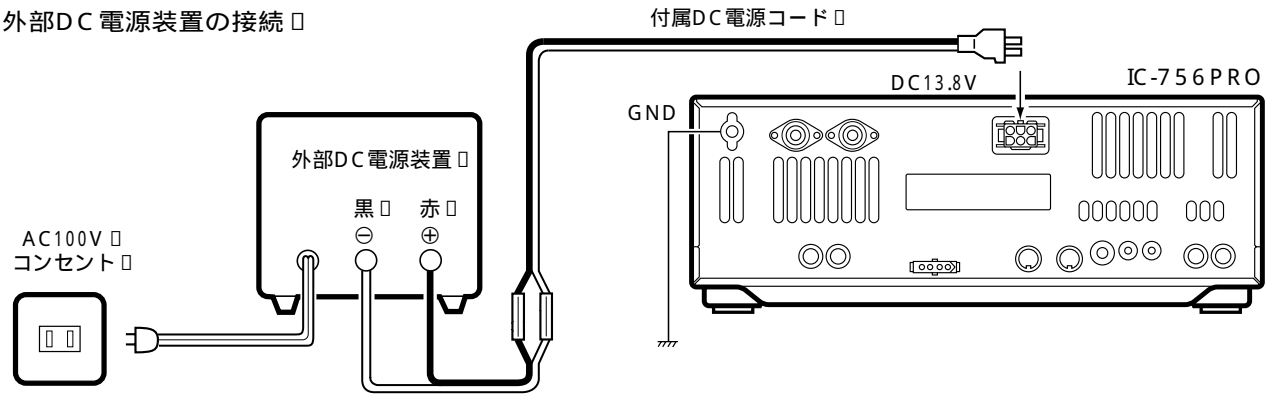
15-4 電源の接続

本機の電源には、DC13.8Vに安定化された外部電源が必要です。

- 電源電圧：DC13.8V
- 電流容量：25A以上

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。

● 外部DC電源装置の接続 □

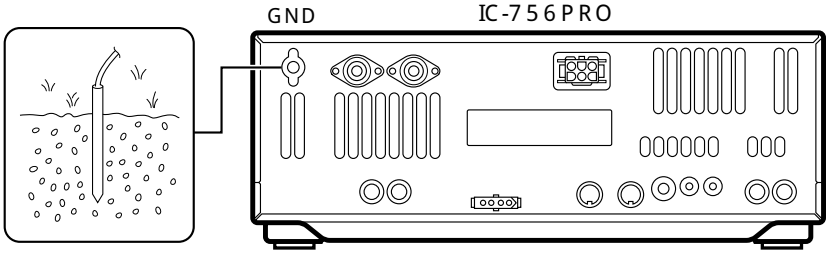


15-5 アースの接続

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。

●アースの接続

《ご注意》
ガス管、配電管などは大変危険ですから、絶対にアースとして使用しないでください。



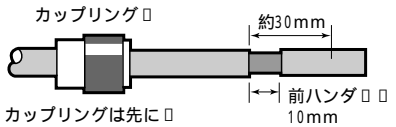
15-6 アンテナについて

本機の性能を十分発揮するには、整合インピーダンスが50Ωのものを正しく調整(SWRが1.5以下)してください。
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んでください。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大切です。

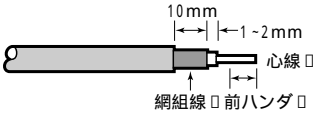
A同軸ケーブルについて

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型同軸コネクターの取り付けかた



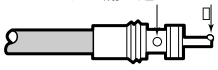
ナイフ、カッター等で外皮を切り
前ハンダがしやすいように外皮を
抜き取ってしまわずに、12~13mm
の間を開けておく。



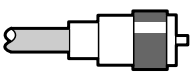
外皮を抜き取り、前ハンダした網
組線を10mm程残して切り取り、内
部絶縁体を1~2mm残して切りとる。
心線にも前ハンダをしておく。

•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。



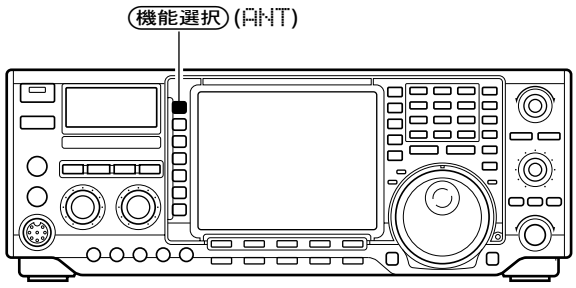
心線をコネクターに通し、図のよ
うにハンダ付けをする。



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。

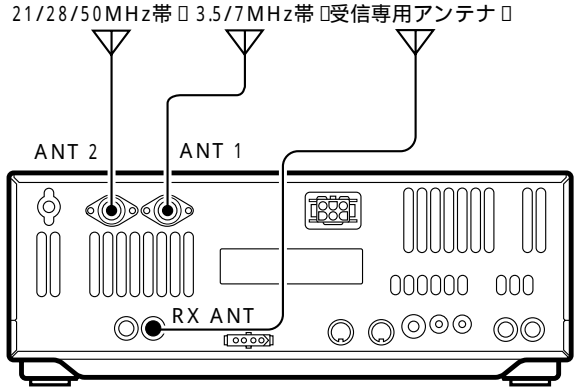
15-6 アンテナについて(つづき)

Bアンテナの接続と切り替えについて



本機のアンテナコネクターはHF/50MHz帯用のANT1とANT2、受信専用のRX ANTコネクターの3系統あります。
切り替えたアンテナの状態をバンドごとに記憶する(Auto)ように、アンテナセレクト機能を初期設定(☞P15)していますが、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、80：12項)で運用バンドやアンテナシステムに応じて運用形態を選択できます。
※ 別売品の外部アンテナチューナー(AH-4)を使用するときは、ANT1コネクターに接続してください。

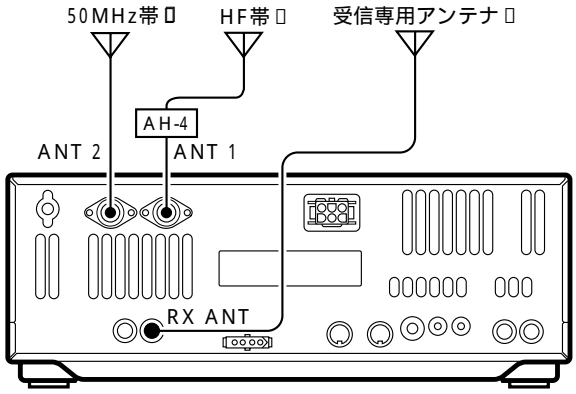
⑴アンテナセレクト機能が}Auto~の場合



すべてのアンテナコネクターにアンテナを接続でき、バンドを切り替えるだけでアンテナを自動制御します。
機能選択 (ANT)で切り替えたアンテナの状態をバンドごとに記憶するので、次回からバンドを切り替えるだけで、アンテナも切り替わります。
※ 機能選択 (ANT)でANT1を選択時に、キーを長く(約1秒)押すと、ANT1を送信専用、RX ANTを受信専用として運用できます。なお、ANT2も同様に操作して設定できます。

《使用例》
ANT1に3.5/7MHz帯のアンテナ、ANT2に21/28/50MHz帯のアンテナを接続すると、バンドを切り替えるだけでアンテナも自動的に切り替えます。

⑵アンテナセレクト機能が}Manual~の場合



すべてのアンテナコネクターにアンテナを接続できるが、アンテナは手動切り替えになります。
バンドを切り替えるたびに、機能選択 (ANT)を押してアンテナを手動で切り替えて運用します。

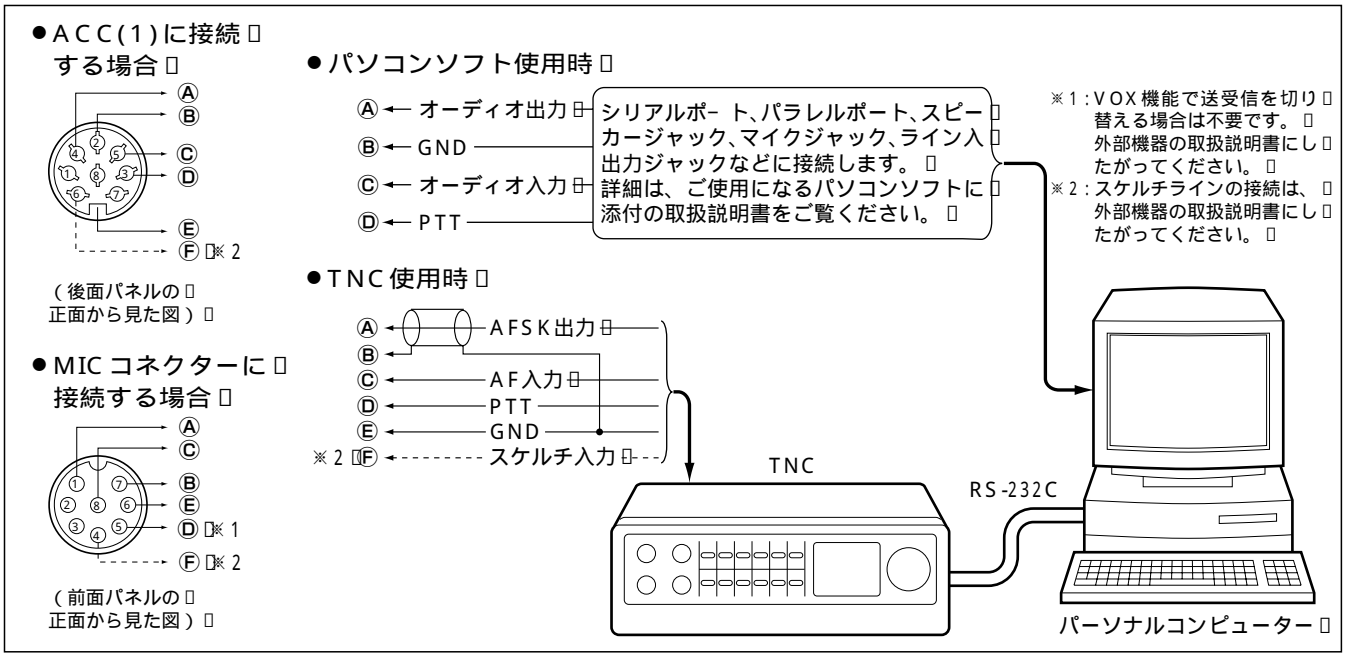
《使用例》
ANT1に別売品の外部アンテナチューナーとHF帯のアンテナ(ワイヤーアンテナなど)を接続し、ANT2に50MHz帯の八木アンテナなどを接続しておけば、外部アンテナチューナーをとおしてHF帯の運用、八木アンテナで50MHz帯の運用ができます。

⑶アンテナセレクト機能が}OFF~の場合

ANT1コネクターだけが使用できます。
機能選択 (ANT)は無効となり、ANT2とRX ANT(受信専用)コネクターは使用できません。

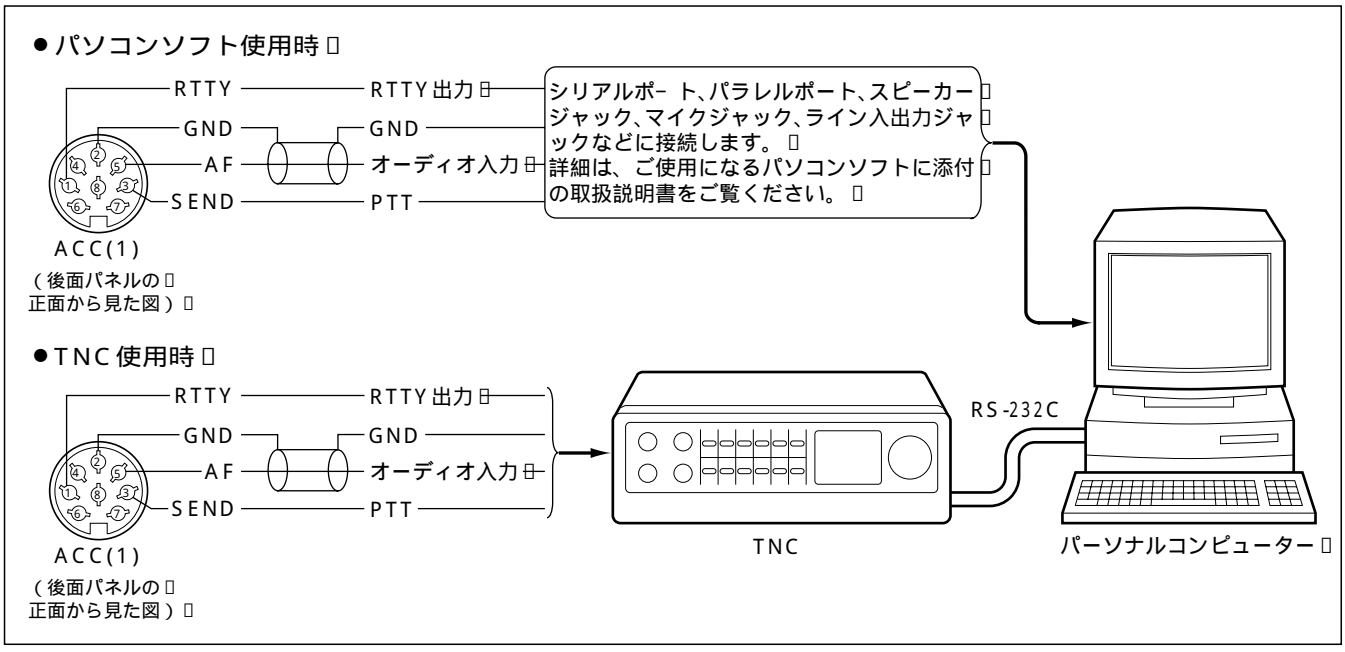
15-7 データ通信(AFSK)機器の接続

データ通信(AFSK)に必要なTNC(Terminal Node Controller)などは、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(1)ソケット、または前面パネルのMICコネクターを使用します。
なお、接続の際には使用する外部機器の取扱説明書をよくお読みください。

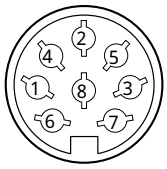
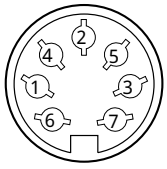


15-8 RTTY(FSK)機器の接続

RTTY運用に必要なTNCやパーソナルコンピューターなどは、下図のように接続してください。
なお、デモジュレーターはオーディオ入力で動作し、受信トーンは2125Hz(または1275/1615Hz)、シフト幅は170Hz(または200/425Hz)であれば使用できます。
※ 受信トーンとシフト幅は、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、80:13~14項)で設定できます。

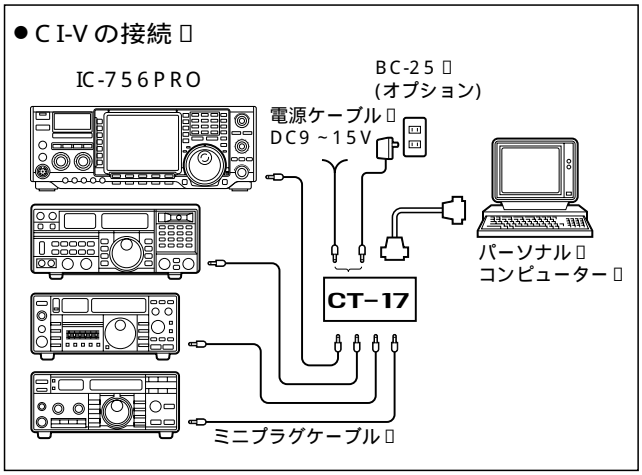


■ＡＣＣソケットについて

■ＡＣＣ(1)ソケットの規格□	端子番号と名称□	接　続　内　容□	規　　格□
8PIN  (後面パネルの正面から見た図)□	①RTTY	RTTYシフト制御用入出力端子□	Ｈ　レ　ベ□ル：2□4V以上□ Ｌ　レ　ベ　ル□：0□0□6V以下□ 流　出　電　流□：2□2mA以下□
	②GND	アース端子□	ACC(2)のPIN 2と並列接続□
	③SEND	本機と外部機器を連動して送信状態にする□入出力端子□ (送信時グランドレベル)□	送　信　電　圧□：－0□5～＋0□8V 流　出　電　流□：2□0mA以下□ 送信時流入電流□：2□00mA以下□ ACC(2)のPIN 3と並列接続□
	④MOD	変調回路への入力端子□	インピーダンス：10□0kΩ□ 入　力　感　度：10□0mV(RMS)
	⑤AF	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□ 入　力　感　度：10□0～30□0mV(RMS)
	⑥SQL S	スケルチ□OFF[RX(受信)表示□LED点灯]□□ON(消灯)状態の出力端子(□スケルチ□OFF時グランドレベル)□	スケルチ□OFF：5□mA流入時、□0□3V以下□ スケルチ□ON　：100□μA流出時、□6□0V以上□
	⑦13.8V	POWERキーに連動した13.8Vの出力端子□	出　力　電　流：1□A以下□ ACC(2)のPIN 7と並列接続□
	⑧ALC	外部からのALC入力端子□	インピーダンス：10□0kΩ以上□ 入　力　感　度：－4□～0□V ACC(2)のPIN 5と並列接続□
■ＡＣＣ(2)ソケットの規格□	端子番号と名称□	接　続　内　容□	規　　格□
7PIN  (後面パネルの正面から見た図)□	①8V	外部機器のバンド切り替え用基準電圧出□力端子□	出　力　電　圧□：8□0V±□0□3V 出　力　電　流□：1□0mA以下□
	②GND	ACC(1)のPIN 2と同じ□	ACC(1)のPIN 2と同じ□
	③SEND	ACC(1)のPIN 3と同じ□	ACC(1)のPIN 3と同じ□
	④BAND	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
	⑤ALC	ACC(1)のPIN 8と同じ□	ACC(1)のPIN 8と同じ□
	⑥TRV	トランスバーターの切り替え□	インピーダンス：10kΩ以上□ 入　力　電　圧：2～13.8V
	⑦13.8V	ACC(1)のPIN 7と同じ□	ACC(1)のPIN 7と同じ□

15-9 REMOTE(リモート)ジャックについて

■コンピューターの接続



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、周波数や運用モード、VFO/メモリー状態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)によ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めます。

※ 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、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、81：24～27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

(1)コントローラー(パソコン)➡トランシーバー(IC-756PRO)

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	C	E	0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	F	D

(2)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	C	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	F	D

①プリアンブル　：データのはじめに挿入する同期用コードで、16進の}FE~を2回送出します。
②受信アドレス
③送信アドレス　} IC-756PROのアドレスは}5C(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ケタのコマンドとしています。
⑤サブコマンド　：コマンドの補足命令として16進2ケタを用います。
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。

15-9 REMOTE(リモート)ジャックについて(つづき)

■コマンド一覧表

コマンド	サブ	動　　作
00		周波数データの設定(トランシーブ)
01	××	モードデータの設定(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	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
	07	CW-Rモードの設定
	08	RTTY-Rモードの設定
07		VFO状態にする
	B0	MAIN VFOとSUB VFOを入れ替える
	B1	MAIN VFO=SUB VFOの設定
	C0	デュアルワッチを}OFF~にする
	C1	デュアルワッチを}ON~にする
	D0	MAIN VFOの設定
	D1	SUB VFOの設定
08		メモリー状態にする
	××	M-CHの設定　※P1=0100/P2=0101
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
0E	00	スキャンストップ
	01	プログラム/メモリースキャンのスタート
	02	プログラムスキャンのスタート
	03	⊿Fスキャンのスタート
	12	ファイン・プログラムスキャンのスタート
	13	ファイン・⊿Fスキャンのスタート
	22	メモリースキャンのスタート
	23	セレクトメモリースキャンのスタート
	A×	⊿Fスキャン用スパン範囲の設定　(注1)
	B0	セレクト指定を}OFF~にする
	B1	セレクト指定を}ON~にする
	D0	スキャンレジューム(☞P70)を}OFF~にする
	D3	スキャンレジューム(☞P70)を}ON~にする
0F	00	スプリットを}OFF~にする
	01	スプリットを}ON~にする
10	00	TSを10Hzステップにする　(注2)
	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

コマンド	サブ	動　　作
11 (注3)	××	ATTの}ON/OFF~ ※0=OFF、6=ON(6dB)、12=ON(12dB)、18=ON(18dB)
12 (注3)	01	ANTコネクター1の選択　※0=RX ANT OFF、1=ON
	02	ANTコネクター2の選択　※0=RX ANT OFF、1=ON
13	00	音声合成のアナウンス(Sレベル+周波数+モード)設定
	01	音声合成のアナウンス(Sレベル+周波数)設定
	02	音声合成のアナウンス(モード)設定
14 (注3)	01	AFのレベル設定　※0=最小~255=最大
	02	RFのゲイン設定　※0=最小(CCW)~255=最大(11時)
	03	SQLのレベル設定　※0=最小(11時)~255=最大(CW)
	06	NRのレベル設定　※0=最小~255=最大
	07	TWIN PBT(内側)の設定　0=上側を狭くする~128=センター~255=下側を狭くする(IFシフト時は内側のみ有効)
	08	TWIN PBT(外側)の設定
	09	CW PITCHのレベル設定　※0=低音~255=高音
	0A	RF POWERの出力設定　※0=最小~255=最大
	0B	MIC GAINのレベル設定　※0=最小~255=最大
	0C	KEY SPEEDのレベル設定　※0=最小~255=最大
	0D	NOTCHの設定　※0=下側に移行~255=上側に移行
	0E	COMPのレベル設定　※0=最小~255=最大
	0F	BK-IN DELAYのレベル設定　※0=最小~255=最大
	10	BALのレベル設定　※0=最小~255=最大
15	01	スケルチの状態(Open/Close)の読み込み
	02	Sメータースケルチレベルの読み込み
16 (注3)	02	プリアンプの設定　※0=OFF、1=P.AMP-1、2=P.AMP-2
	12	AGCの設定　※1=FAST、2=MID、3=SLOW
	22	NBの設定　※0=OFF、1=ON
	40	NRの設定　※0=OFF、1=ON
	41	Auto NOTCH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
	45	MONITOR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BK-IN、2=フルBK-IN
	48	Manual NOTCHの設定　※0=OFF、1=ON
	49	RTTY FILの設定　※0=OFF、1=ON
19	00	本機のIDコードを読み込む
1A (注3)	00	メモリーチャンネルの内容設定
	01	バンドスタッキングレジスターの内容設定
	02	メモリーキーヤーの内容設定　(注4)
1B (注3)	00	レピータ用トーン周波数の設定
	01	トーンスケルチ用トーン周波数の設定
1C(注3)	00	送受信の切り替え　※0=受信、1=送信

(注1)スパン範囲の設定は、サブコマンド}A× ~の}× ~に下記のコマンドを追加すると、7種類のスパン範囲を選べます。
- 1=± 5kHz/2=± 10kHz/3=± 20kHz/4=± 50kHz/5=± 100kHz/6=± 500kHz/7=± 1MHz

(注2)ファインチューニング設定時は、1Hzステップになります。
(注3)書き込み以外に、読み込みも可能です。
(注4)カウンターを挿入するときは、他のチャンネルのカウンターをクリアしてから挿入してください。

16-1 別売品一覧表

IC-PW1
HFオールバンド+50MHz/1kWリニアアンプ

AH-2b(AH-4用)
車載用アンテナエレメント/ベース

SM-20
アップ/ダウンスイッチ付き
高級スタンドマイクロホン

HM-36
アップ/ダウンスイッチ付き
ハンドマイクロホン

AH-4
外部HFオートマチック
アンテナチューナー

SP-21
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

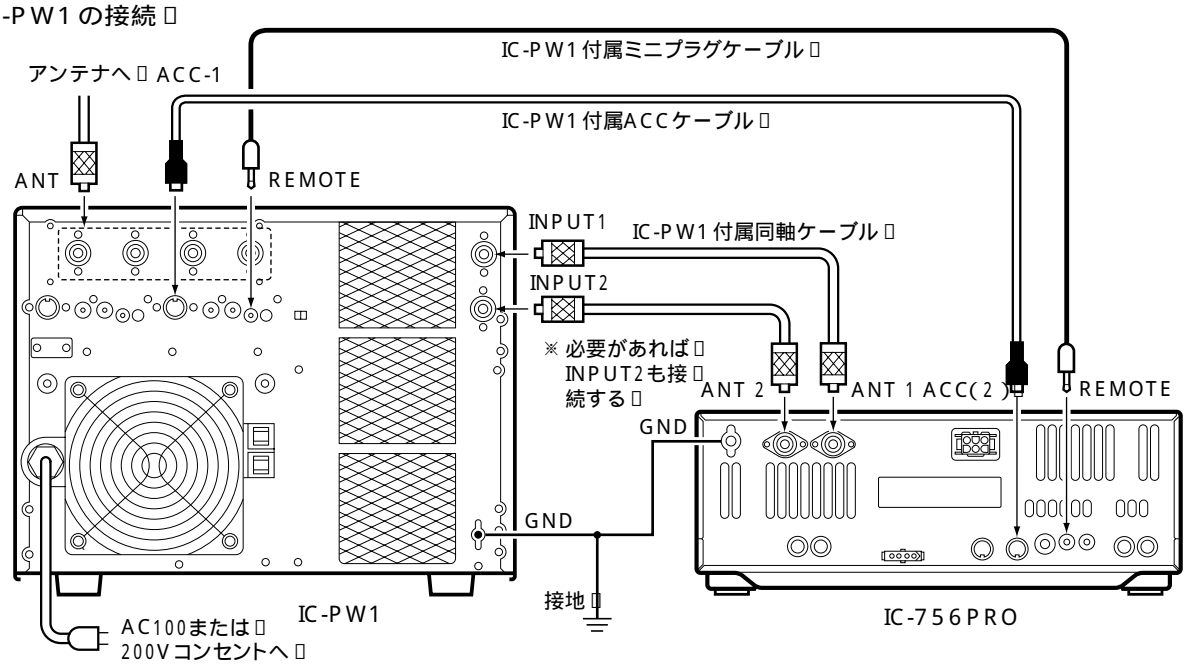
CT-17
CI-V レベルコンバーターユニット

UT-102	音声合成ユニット

16-2 リニアアンプについて

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

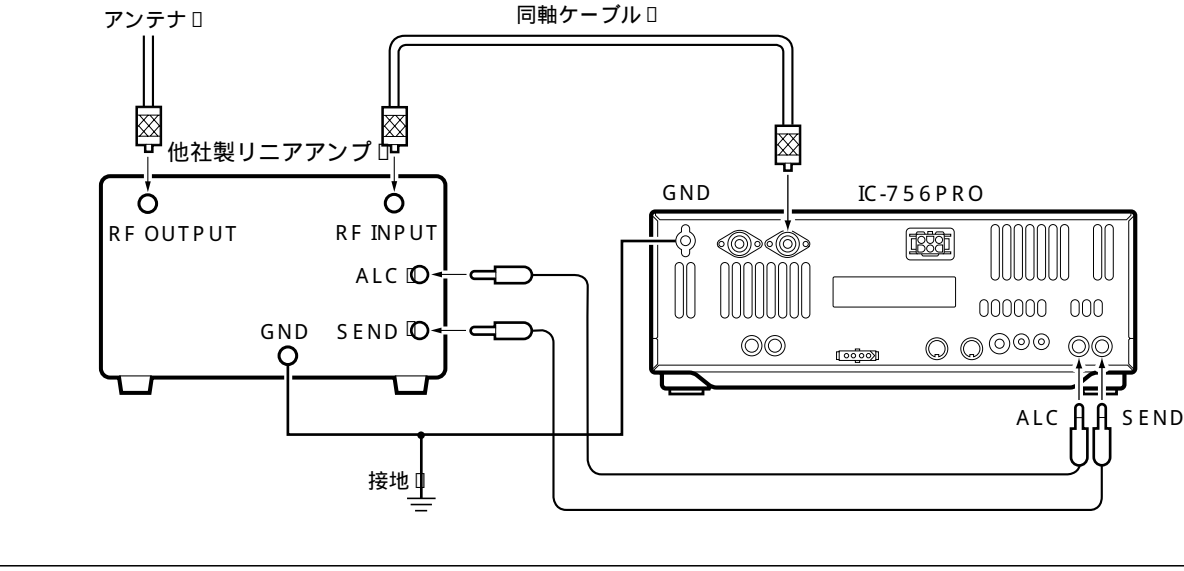
●IC-PW1の接続□



■その他のリニアアンプの接続

IC-PW1以外(他社製)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)SEND(送受信切り替え回路)端子のリレー接点容量は、DC16V/2A以下です。
リニアアンプのSEND端子が上記の容量を超えるときは、外部リレーを中継して接続してください。
(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が正常に動作しないこともあり、異常発振を起こしたりしてひずみが発生し、定格出力が出ない場合がありますのでご注意ください。

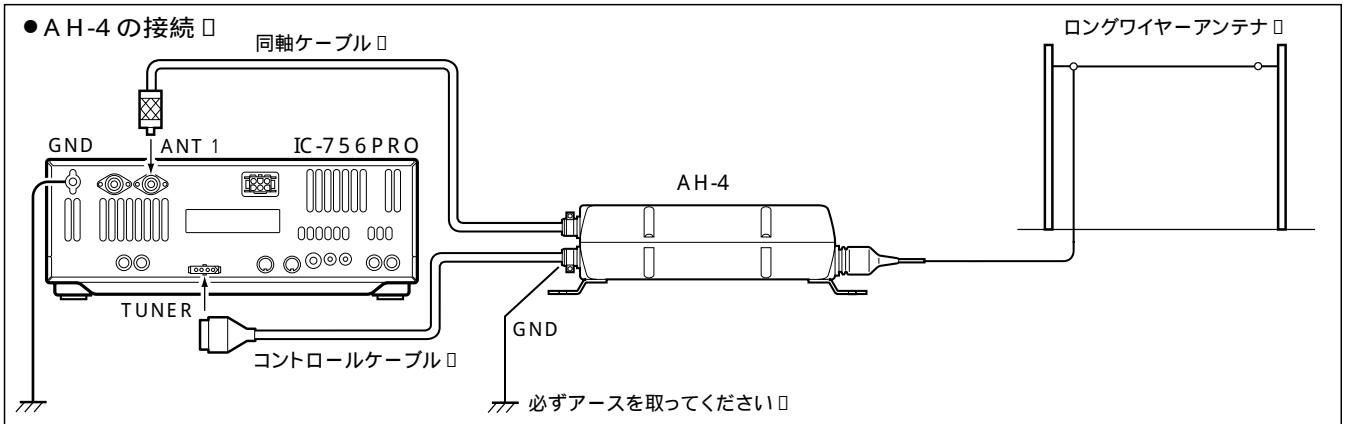
16-3 外部アンテナチューナーについて

AAH-4の接続

別売品のAH-4は、旧モデルに比べ小型化(幅：172×高さ：69.5× 奥行き：230mm)したにもかかわらず、AH-2b(別売品)使用時は7～50MHz帯までを確実に整合し、HF帯の大部分をカバーします。

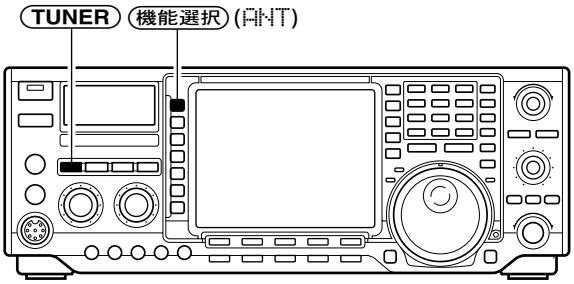
※7m以上のロングワイヤーアンテナを使用すると3.5MHz帯も使用できます。ただし、1.9MHz帯は使用できません。

●AH-4の接続□



【ご注意】AH-4の同軸ケーブルは、必ずANT 1端子に接続してください。□

BAH-4の操作



①本機の電源を入れて(機能選択)(ANT)を押し、ANT1を選びます。このとき、内蔵のアンテナチューナーはスルー状態になり、機能選択ガイド表示に(EXT)が追加表示(☞P15)されます。

②(TUNER)を短く押すごとに、AH-4のアンテナチューナーが}ON/OFF(スルー)~します。
アンテナチューナーを}ON~にすると、キーボタンのLEDが点滅して送信出力を自動的に}10W~にし、チューニング(整合)動作をします。

※ キーボタンのLEDが点滅している間は、周波数や運用モードを変更しないでください。

※ アンテナチューナーが}ON~の状態で運用バンドや周波数を変更した場合は、必ず(TUNER)を長く(約1秒)押して強制チューニングをしてください。

③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わります。

※ チューニング時間は、平均2～4秒間で動作を完了しますが、チューニングがとれないときは、キーボタンのLEDが消灯して外部アンテナチューナーはスルー状態になります。

《ご注意》
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、マッチングはとれないのでご注意ください。

■PTTスタート動作について

TUNERキーが}ON~で、セットモードの「アンテナチューナーのPTTスタート動作の設定」項目を}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、自動的に強制チューニングの動作をします。
PTTスタート動作の}ON/OFF~設定は、セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、80：11項)で設定できます。

16-4 分解手順

POWERキーを長く(約1秒)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。

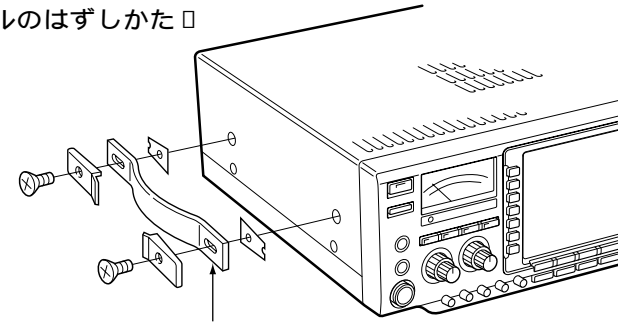
①左側面のキャリングハンドルを取り付けている2本のネジと、上カバーを取り付けている11本のネジをはずします。

②上カバー内部のシールドカバーを取り付けている11本のネジをはずします。

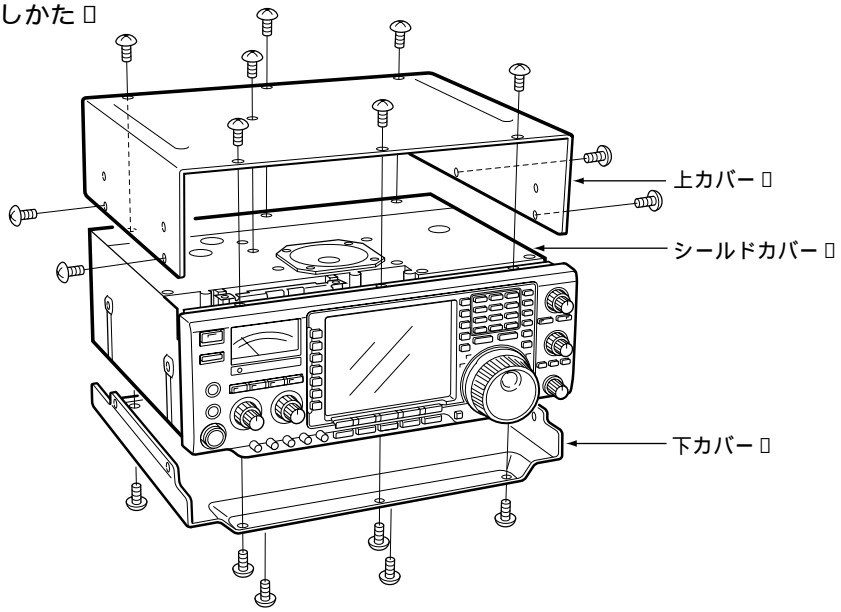
③下カバーを取り付けている6本のネジをはずします。

④下カバー内部のシールドカバーを取り付けている6本のネジをはずします。

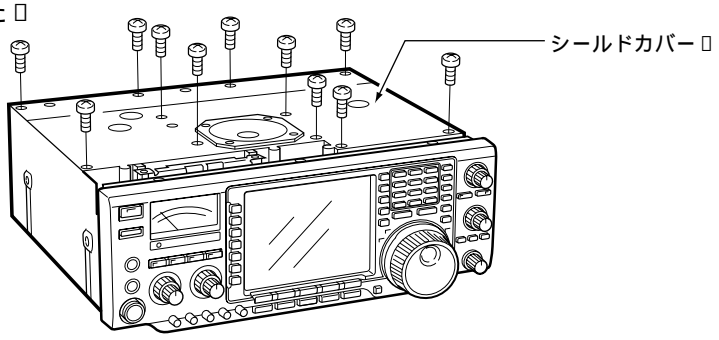
● キャリングハンドルのはずしかた □



● 上下カバーのはずしかた □

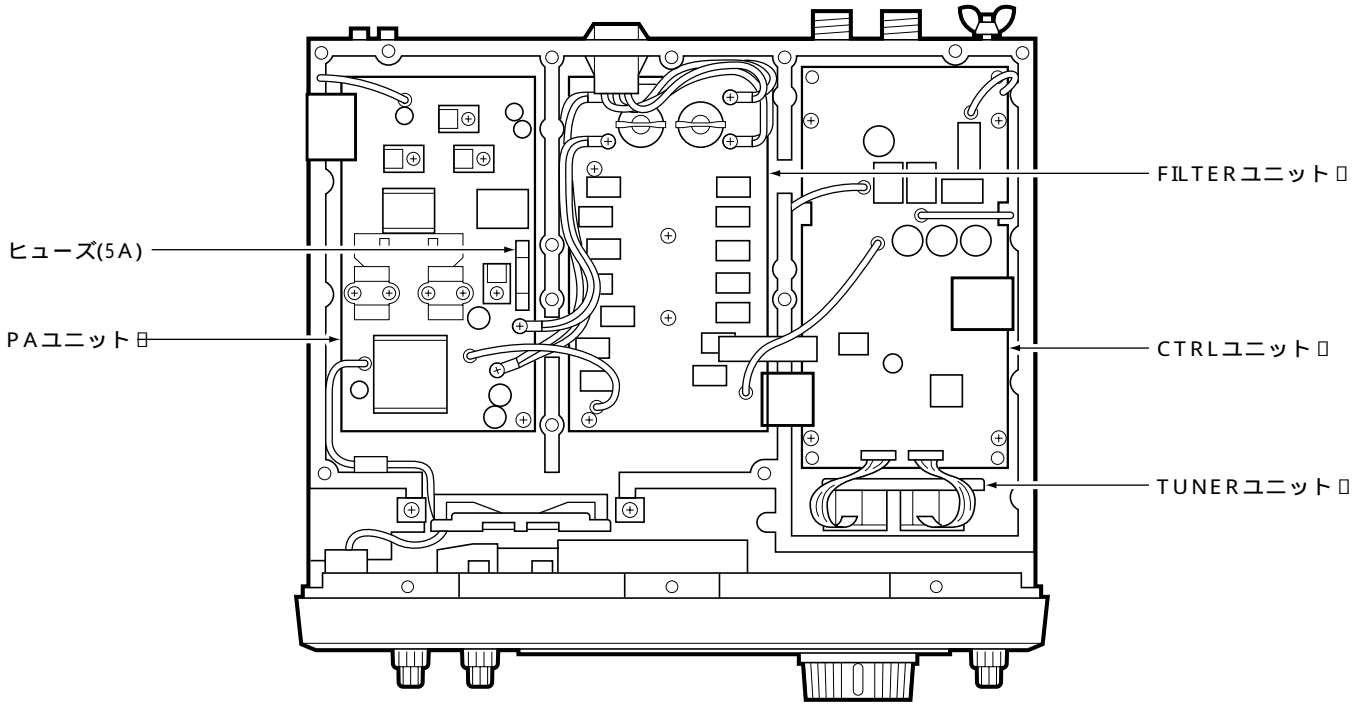


● シールドカバーのはずしかた □

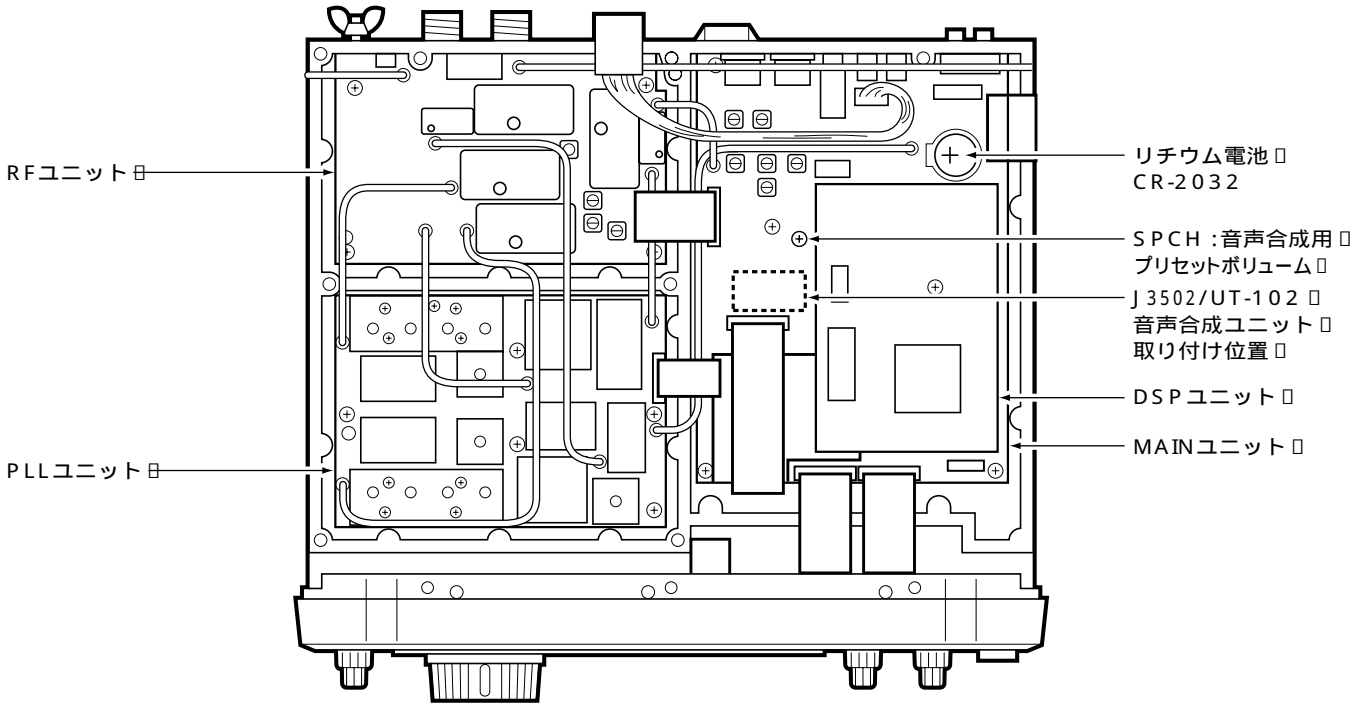


16-5 内部について

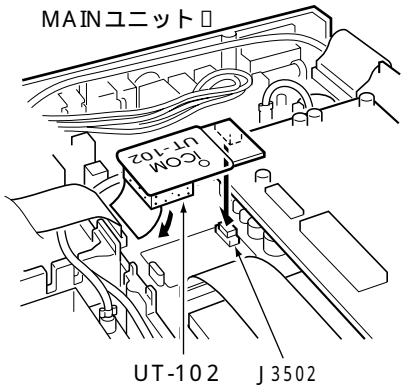
■上カバー内



■下カバー内



16-6 UT-102(音声合成ユニット)について



UT-102は、従来の周波数と運用モードに加え、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分解手順(☞P97)にしたがって、下カバーをはずします。

②UT-102に付いているスポンジの薄紙をはがし、MAINユニットのJ3502(8ピン/☞P98)にUT-102を差し込んで、基板に貼り付けます。

③下カバーを元どおりに取り付けます。

■操作のしかた

セットモードのOTHERS SET画面(☞P77、80：18～20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。

① (SPEECH) を押すごとに、表示周波数(またはSメーターレベルと表示周波数)をアナウンスします。

② (MODE) のいずれかを押すごとに、運用モードをアナウンスします。
なお、アナウンスの音量は、MAINユニットの音声合成用プリセットボリューム(☞P98)で調整できます。

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
1.9M	100	A1
3.5M	100	A1 ,A3 ,A3J, F1
3.8M	100	A1 ,A3 ,A3J,
4630k	100	A1
7M	100	A1 ,A3 ,A3J, F1
10M	100	A1 ,F1
14M	100	A1 ,A3 ,A3J, F1
18M	100	A1 ,A3 ,A3J, F1
21M	100	A1 ,A3 ,A3J, F1
24M	100	A1 ,A3 ,A3J, F1
28M	100	A1 ,A3 ,A3J, F1 ,F3
50M	100	A1 ,A3 ,A3J, F1 ,F3

■保証認定の記入例

付属装置(TNCやRTTY)を付ける場合は、非技適証明送受信機になりますので、保証認定を受けてください。

使用する付属装置の諸元を必ず確認し、「名称」「方式・規格」を記入してください。

名称	方式・規格	組合わせて使用する送信機番号
パケット通信装置	①方式 AFSK ②通信速度 1200ボー ③周波数偏移幅 ±500Hz ④副搬送波周波 1700Hz ⑤符号構成 5単位	例:1
RTTY装置	①方式 FSK ②通信速度 45.5ボー ③周波数偏移幅 ±85Hz ④副搬送波周波 2210Hz	例:2

「技適証明送受信機」ですから、記入する必要ありません。

技適証明送受信機に付属装置(TNCやRTTY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、この部分をご記入ください。

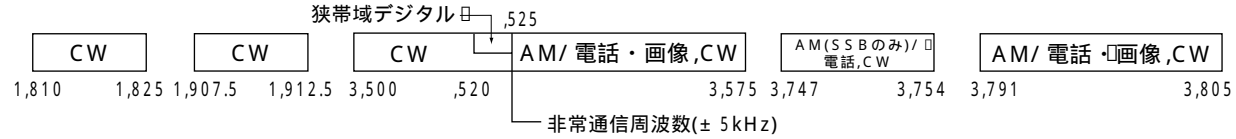
使用するアンテナの型式を記入してください。

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	KN283		
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	A1 1.9MHz帯 A1,A3,A3J,F1 3.5MHz帯 A1,A3,A3J 3.8MHz帯 (A1,A3J 3,747~3,754kHz) A1 4,630kHz A1,A3,A3J,F1 7MHz帯 A1,F1 10MHz帯 A1,A3,A3J,F1 14MHz帯 A1,A3,A3J,F1 18MHz帯 A1,A3,A3J,F1 21MHz帯 A1,A3,A3J,F1 24MHz帯 A1,A3,A3J,F1,F3 28MHz帯 A1,A3,A3J,F1,F3 50MHz帯		
変調の方式	A3 デジタル低電力変調 A3J デジタルPSN変調 F3 デジタル位相変調		
定格出力	100W		
終段管 名称個数	2SC5125×2		
終段管 電圧	13.0 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

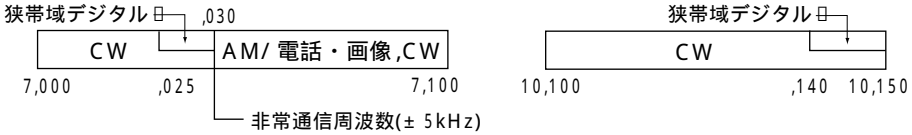
※1999年時点の内容です。免許申請に関しては、総務省ホームページ等で最新の申請情報を確認してください。

電波を発射するときは、下記の使用区別図〔平成12年4月(改訂)〕にしたがって運用してください。

1.9/3.5/3.8MHz帯　周波数：kHz

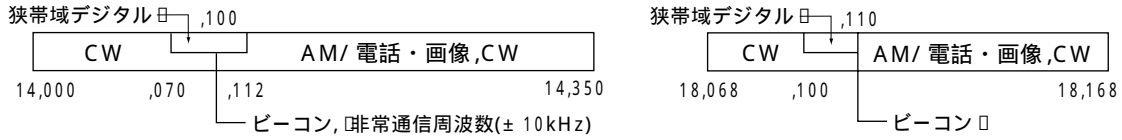


7/10MHz帯　周波数：kHz



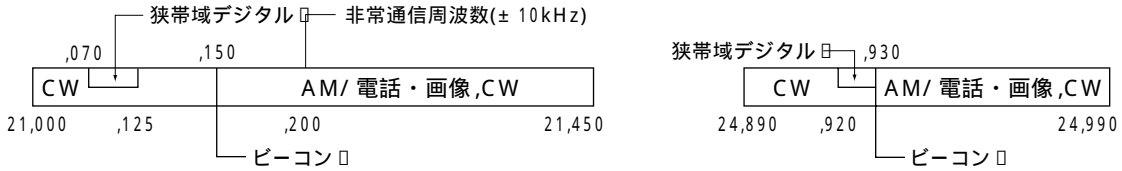
【注】7,030kHzから7,045kHzまでの周波数は、外国のアマチュア局との狭帯域デジタル電波による通信にも使用することができる。

14/18MHz帯　周波数：kHz



【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

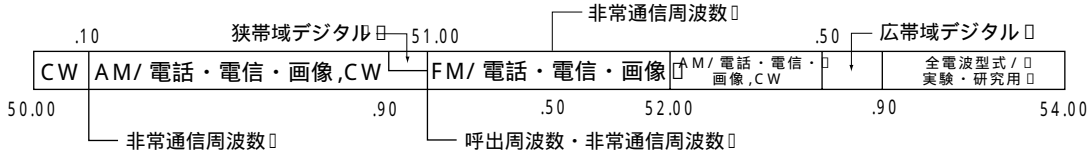


【注】21,150kHzと24,930kHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号(ビーコン)を送信する場合に限る。

28MHz帯　周波数：MHz

【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AM/電話・電信及び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】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2】50.00MHzから50.10MHz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通信にも使用することができる。
【注3】51.00MHzから51.50MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのAM/電話・電信及びCWによる通信にも使用することができる。

20 保守について

20-1 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、絶対に使用しないでください。
本機にホコリ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。

20-2 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。

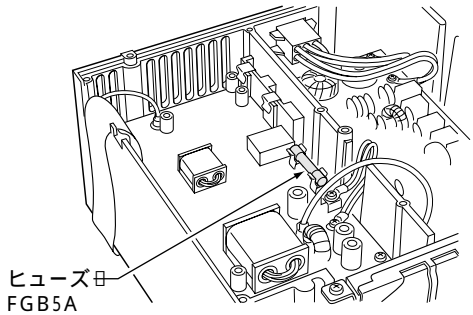
■PAユニットのヒューズ

①分解手順(☞P97)にしたがって、上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(FGB5A)に取り替えます。
③上カバーを元どおりに取り付けます。

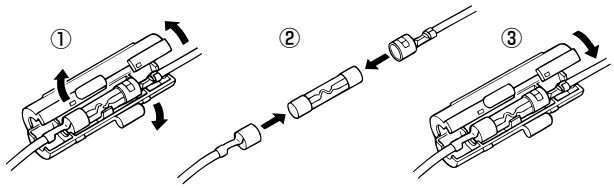
■DC電源コードのヒューズ

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ヒューズホルダーを元どおりに閉じます。

●PAユニット内のヒューズ

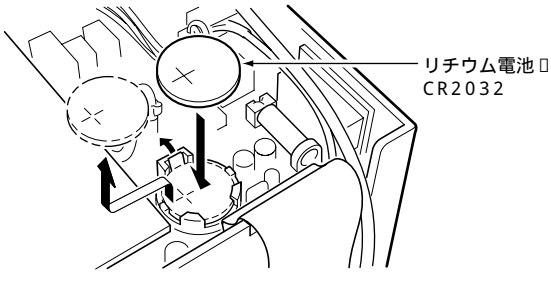


●DC電源コードのヒューズ



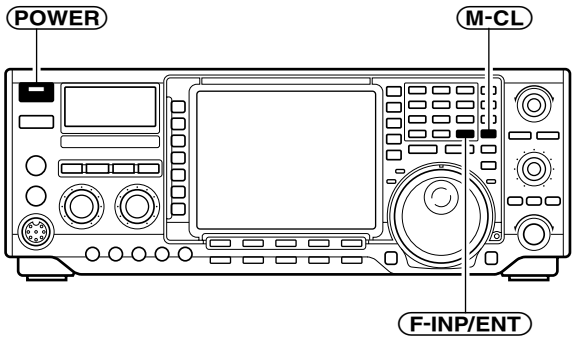
ヒューズの定格
IC-756PRO　：FGB30A

20-3 リチウム電池の消耗について



本機の時計機能をバックアップするため、リチウム電池を使用しています。
リチウム電池(CR2032)の寿命は約5年です。
なお、電池の寿命は使用状態や環境、その他の要因で異なる場合があります。
電池の容量が消耗すると、時計表示が}0：00~となり、時計機能が動作しなくなります。
①分解手順(☞P97)にしたがって、上カバーをはずします。
②ストッパーを矢印の方向に引きながら、切れたリチウム電池を取り出し、新しいリチウム電池(CR2032)に取り替えます。
③上カバーを元どおりに取り付けます。

20-4 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、ＬＣＤモニター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してください。
リセット操作をすると、メモリーチャンネルやセットモードなどを含む、すべての機能データを初期設定値(工場出荷時の状態)に戻します。

① (POWER) を長く(約1秒)押し、いったん電源を切ります。
② (F-INP/ENT) と (M-CL) を押しながら、 (POWER) を押して電源を入れなおすと、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やフィルターの情報などもすべて消去されるので、もう一度運用に必要な周波数や運用モードなどを書き込んでください。

20-5 故障のときは

● 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
「トラブルシューティング(☞P105)」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。

20-6 トラブルシューティング

下表にあげた状態は故障ではありませんので、修理に出す前にもう一度点検してください。
それでも異常があるときは、弊社各営業所のサービス係まで、その状態を具体的にご連絡ください。

状　態	原　因	処　置	参　考
● 電源が入らない	◎ 電源コードの接続不良 ◎ 電源コネクターの接触不良 ◎ ヒューズの断線	○ 接続をやりなをす ○ 接続ピンを点検する ○ 原因を取り除き、ヒューズを交換する	P87 P86,87 P103
● スピーカーから音がでない	◎ AFツマミが反時計方向に回り切っている ◎ RF/SQLツマミが時計方向に回り切っている ◎ FMモード時でトーンスケルチが}ON~になっている ◎ PHONESジャックにヘッドホンを接続している ◎ 外部スピーカーの接続ケーブルが切れている	○ AFツマミを時計方向に回し、聞きやすい音量にする ○ RF/SQLツマミを反時計方向に回す ○ トーンスケルチを}OFF~にする ○ ヘッドホンをはずす ○ 接続ケーブルを点検し正常にする	P18 P19 P41 P85 P86
● 感度が悪く、強力な局しか聞こえない	◎ ATTキーが}ON~になっている ◎ RF/SQLツマミが時計方向に回り切っている ◎ アンテナの不良または同軸ケーブルのショート･断線 ◎ 受信している周波数とアンテナの受信できる周波数範囲が適合していない ◎ 接続しているANTコネクターとANT切り替えキーが合っていない	○ ATTキーを押してATTを}OFF~にする ○ RF/SQLツマミを反時計方向に回す ○ アンテナと同軸ケーブルを点検し正常にする ○ 受信している周波数に適合したアンテナを接続する ○ 接続しているANTコネクターに合わせ、ANTキーを押してアンテナを切り替える	P46 P19 P88 P89 P89
● 電波が出ない、電波が弱い	◎ 送信時、アマチュアバンド以外になっている ◎ RF PWRツマミが反時計方向になっている ◎ MIC GAINツマミが反時計方向になっている(SSB/FM/AMモード時) ◎ マイクロホンの不良またはMICコネクター部の接触不良・断線 ◎ アンテナのSWRが3以上になっている	○ 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 ○ RF PWRツマミを時計方向に回す ○ MIC GAINツマミを時計方向に回す ○ マイクロホンとMICコネクター部を点検し、正常にする ○ アンテナを調整し、SWRを低くする	P102 P4 P4 P85 P83
● 正常に受信でき、電波も出ているが交信できない	◎ SPLITキーが}ON~になっている(送受信の周波数が違う) ◎ RITまたは⊿TXキーが}ON~になっていて、送信と受信の周波数がズレている	○ SPLITキーを}OFF~にする ○ RITまたは⊿TXキーを}OFF~にする	P55 P48,57
● SSBの受信音が、正常な音にならない	◎ サイドバンド(USB/LSB)の指定がちがっている ◎ TWIN PBTツマミがどちらかに回り切っている	○ SSBキーを押し、USBまたはLSBを切り替えてみる ○ PBT CLRキーを長く押し、設定値をクリアする	P24 P49
● SSB送信時に変調がひずみ、外部雑音が多いと指摘された	◎ MIC GAINツマミを時計方向に回しすぎている	○ 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、MIC GAINツマミを調整する	P26
● メインダイヤルを回しても周波数が設定できない	◎ LOCKキーが}ON~になっている	○ LOCKキーを}OFF~にする	P50
● テンキーによるダイレクトエンターができない	◎ ダイレクトエンターのしかたがまちがっている ◎ LOCKキーが}ON~になっている	○ 正しいダイレクトエンターを行う ○ LOCKキーを}OFF~にする	P24 P50
● プログラムスキャンが動作しない	◎ プログラムチャンネル(P1、P2)に同じ周波数が書き込まれている	○ プログラムチャンネル(P1、P2)にちがう周波数を書き込む	P71
● メモリースキャンが動作しない	◎ メモリーチャンネルに周波数が書き込まれていない ◎ メモリーチャンネルがブランク状態になっている	○ メモリーチャンネルに周波数を書き込む ○ リセットしたあとは、運用に必要な周波数や電波型式などをメモリーチャンネルに書き込んでおく	P67 P67,104
● セレクトメモリースキャンが動作しない	◎ セレクトチャンネルが指定されていない	○ セレクトチャンネルを2チャンネル以上指定する	P72
● メモリーの内容が変わっていない	◎ 呼び出しているメモリーの内容を変えて運用し､その内容を書き込んでいない	○ メモリーに残しておきたい内容があるときは、必ずMWキーを押して書き込んでおく	P67
● タイマー予約が実行されない	◎ タイマー時間が設定されていない	○ セットモードのTIME SET画面を呼び出し､タイマー時間を設定する	P75
● SPEECHキーを押しても音声(日本語/英語)が出ない	◎ 音声合成ユニット(UT-102)を内蔵していない	○ オプションの音声合成ユニット(UT-102)を装着する	P99
● アンテナチューナーで整合がとれない	◎ アンテナのSWRが高い ◎ 同軸ケーブルを点検する ◎ 送信すると電圧が降下する	○ アンテナのSWRを調整する ○ 同軸ケーブルの長さを変えてみる(特に高い周波数の場合、効果があることがあります。) ○ 電流容量が23A以上のDC電源を使用する	P83 P88 P87

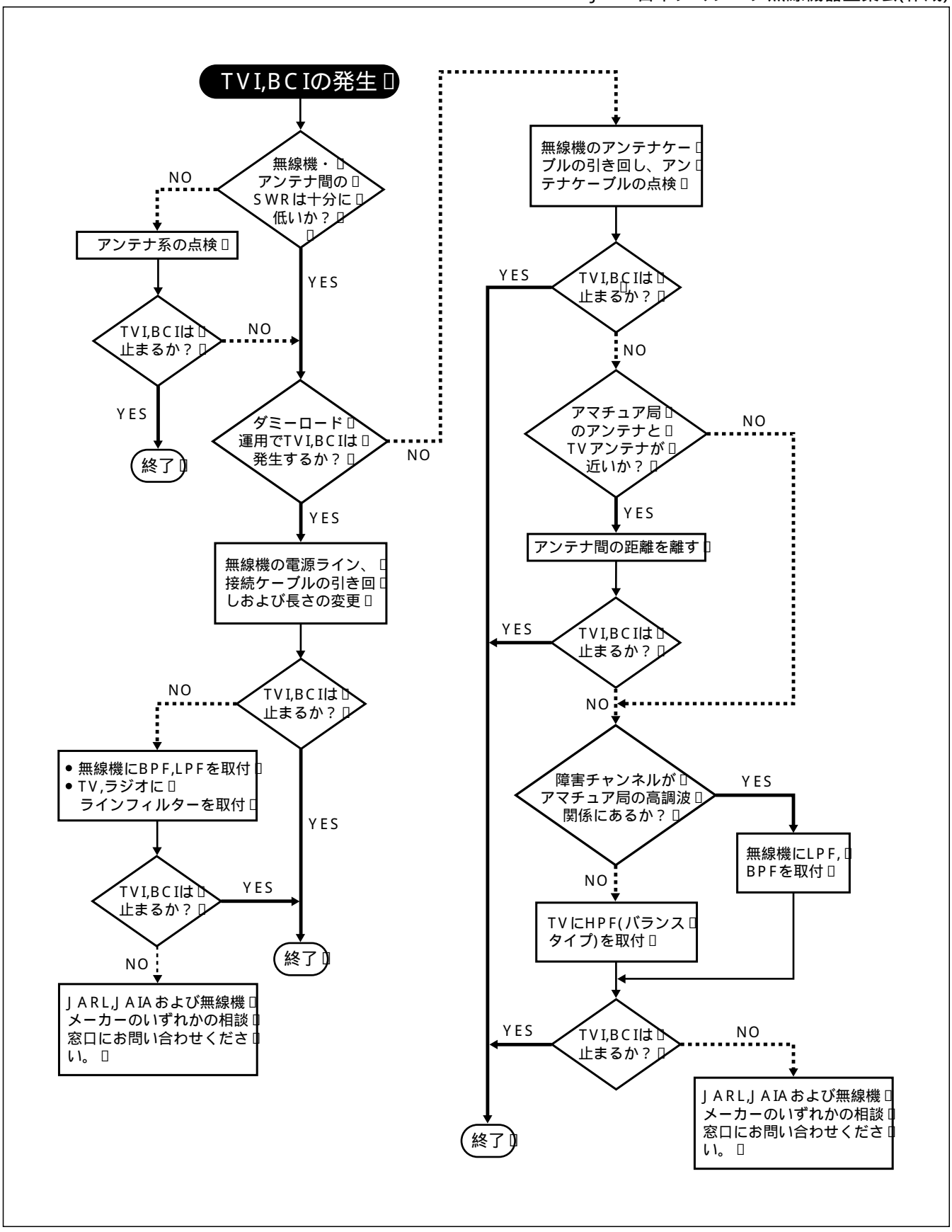
● 受信スプリアスについて

右記の周波数付近でビート音を受信しますが、これは無線機の周波数構成上発生する音で、故障ではありません。

6.144MHz/8.000MHz/12.288MHz/12.890MHz(SPECTRUM SCOPE画面表示中)/18.433MHz/24.573MHz

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)



21 定　格

■一般仕様

●受信周波数範囲	動作範囲 ：	0.030000～60.000000MHz
	保証範囲 ：	0.500000～29.999999MHz
		50.000000～54.000000MHz
●送信周波数範囲	1.9MHz帯：	1.8100～ 1.8250MHz
		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
●電波の型式	LSB/USB(A3J)、CW(A1)、RTTY(F1)、AM(A3)、FM(F3)	
●メモリーチャンネル数	101チャンネル(スキャンエッジ2CHを含む)	
●アンテナインピーダンス	50Ω 不平衡	
●アンテナ端子	HF/50MHz帯用：M型2系統	
	受信専用：RCA型1系統	
●電源電圧	DC13.8V ± 15%	
●接地方式	マイナス接地	
●使用温度範囲	－10～＋50℃	
●周波数安定度	－10～＋50℃にて± 0.5ppm以内	
	ただし、電源}ON~から1分後にて	
●周波数分解能	最小：1Hz	
●消費電流	受信待ち受け時(TYP)：3A	
	受信音量最大時(TYP)：3.3A	
	送信出力最大時：23A	
●外形寸法	340(W)× 111(H)× 285(D)mm(突起物を除く)	
●重量	約9.6kg	

■送信部

●送信出力

運用モード	SSB/CW/RTTY/FM	AM
出　力	5～100W	5～40W

●変調方式	SSB：デジタルPSN変調
	AM：デジタル低電力変調
	FM：デジタル位相変調
●スプリアス発射強度	－50dB以下(HF帯)
	－60dB以下(50MHz帯)
●搬送波抑圧比	40dB以上
●不要側波帯抑圧比	55dB以上
●マイクロホンインピーダンス	600Ω
●⊿TX可変範囲	± 9.999kHz

■受信部

●受信方式	トリプルスーパーヘテロダイン方式
●中間周波数	第一：64.455MHz
	第二：455kHz
	第三：36kHz
●受信感度	SSB/CW/RTTY(10dB S/N時)
(TYP)	1.8～29.99MHz －16dBμ (プリアンプ1 ON時)
	50～54MHz －18dBμ (プリアンプ2 ON時)
	AM(10dB S/N時)
	500kHz～1.799999MHz +22dBμ (プリアンプ OFF時)
	1.8～29.99MHz +6dBμ (プリアンプ1 ON時)
	50～54MHz 0dBμ (プリアンプ2 ON時)
	FM(12dB SINAD時)
	28～29.99MHz －6dBμ (プリアンプ1 ON時)
	50～54MHz －10dBμ (プリアンプ2 ON時)
●スケルチ感度	SSB/CW/RTTY/AM +15dBμ 以下(プリアンプ OFF時)
	FM 0dBμ 以下(プリアンプ OFF時)
●選択度(代表値)	SSB/RTTY(BW:2.4kHz) 2.4kHz以上/－6dB、3.6kHz以下/－60dB
	CW(BW:500Hz) 500Hz以上/－6dB、700Hz以下/－60dB
	AM(BW:6kHz) 6.0kHz以上/－6dB、15kHz以下/－60dB
	FM(BW:15kHz) 12kHz以上/－6dB、20kHz以下/－60dB
●スプリアス妨害比	70dB以上(50MHz帯の中間周波妨害比を除く)
●低周波出力	2.0W以上(13.8V、8Ω負荷、10％歪率時)
●低周波負荷インピーダンス	8Ω
●RIT可変範囲	±9.999kHz

■アンテナチューナー部

●出力整合範囲	HF帯：16.7～150Ω 不平衡(SWR：3以内)
	50MHz帯：20～125Ω 不平衡(SWR：2.5以内)
●定格入力電力	100W
●最小動作電力	HF帯：8W
	50MHz帯：15W
●整合精度	SWR1.5以下
●挿入損失	1.0dB以下(整合状態にて)

※ 測定値はJAIA(日本アマチュア無線機器工業)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。

高品質がテーマです。

アイコム株式会社

A-5624H-1J-② © 1999 Icom Inc.