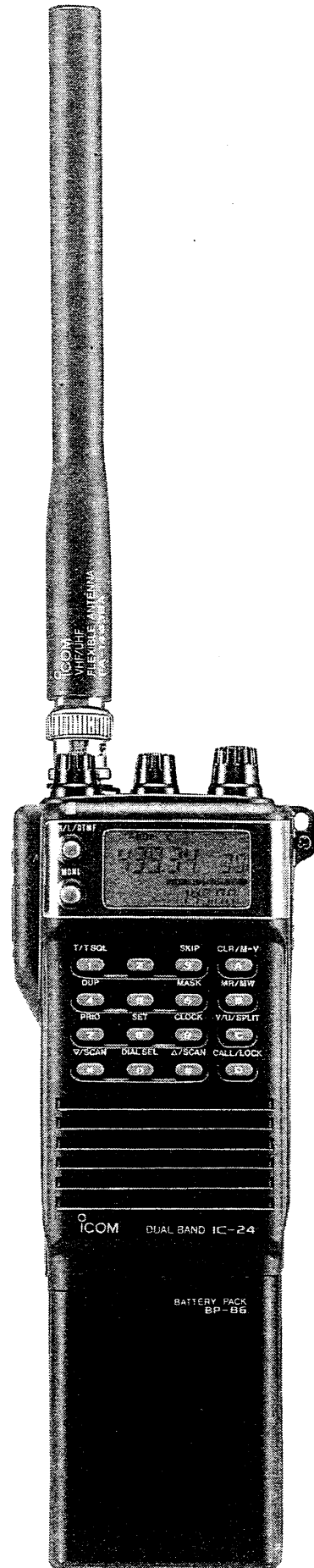


iCOM

取扱説明書

DUAL BAND
FM TRANSCEIVER
IC-24



Icom Inc.

目 次

| | |
|----------------------|----|
| 1. ご使用の前に | 1 |
| 1-1 使用上のご注意 | 1 |
| 1-2 付属品の取り扱いについて | 2 |
| 1-3 電池について | 3 |
| 2. 各部の名称と機能 | 4 |
| 2-1 上面操作部 | 4 |
| 2-2 前面/側面操作部 | 5 |
| 2-3 キーボード | 7 |
| 3. 基本的な使いかた | 8 |
| 3-1 準備 | 8 |
| 3-2 運用モードについて | 8 |
| 3-3 電源“ON”と音量調整のしかた | 9 |
| 3-4 バンドの切り換えかた | 9 |
| 3-5 周波数設定のしかた | 9 |
| 3-6 メモリーチャンネルの選びかた | 10 |
| 3-7 ダイヤルセレクト機能について | 10 |
| 3-8 受信のしかた | 11 |
| 3-9 送信のしかた | 11 |
| 4. 諸機能別運用方法 | 13 |
| 4-1 コールチャンネルの使いかた | 13 |
| 4-2 メモリーチャンネルの使いかた | 14 |
| 4-3 スプリット(同時送受信)運用 | 16 |
| 4-4 レピータ運用 | 18 |
| 4-5 DTMF機能の使いかた | 19 |
| 4-6 スキャンの使いかた | 21 |
| 4-7 SETモードについて | 28 |
| 4-8 時計モードについて | 31 |
| 4-9 電源“ON”時の特殊機能について | 33 |
| 5. オプション機能について | 35 |
| 5-1 オプションユニット | 35 |
| 5-2 ユニットの取り付けかた | 35 |
| 5-3 ユニット装着時の運用方法 | 36 |
| 6. 保守について | 37 |
| 6-1 表示がおかしくなったら | 37 |
| 6-2 CPUバックアップ電池について | 37 |
| 6-3 故障のときは | 37 |
| 7. トラブルシューティング | 38 |
| 8. 免許の申請について | 39 |
| 9. 定 格 | 40 |

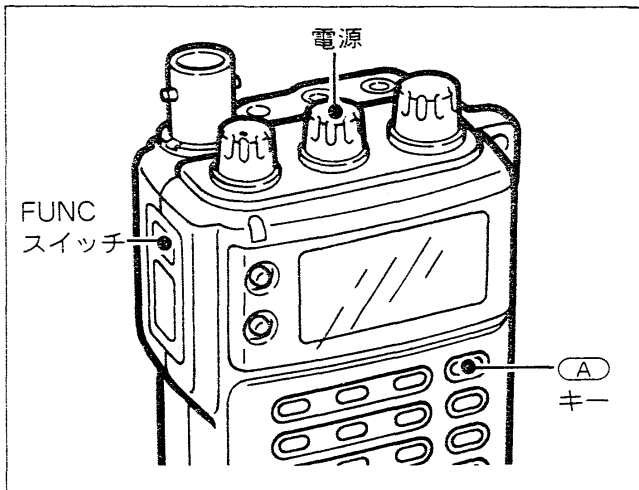
はじめに

このたびは、IC-24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、ハンディ機ブームを作ってきたアイコムならではのユニークな特長を盛り込んだ、超小型VHF/UHFデュアルバンドFMトランシーバーです。

ご使用の際は、この取扱説明書をお読みいただき、本機の性能を十分発揮していただくと共に、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

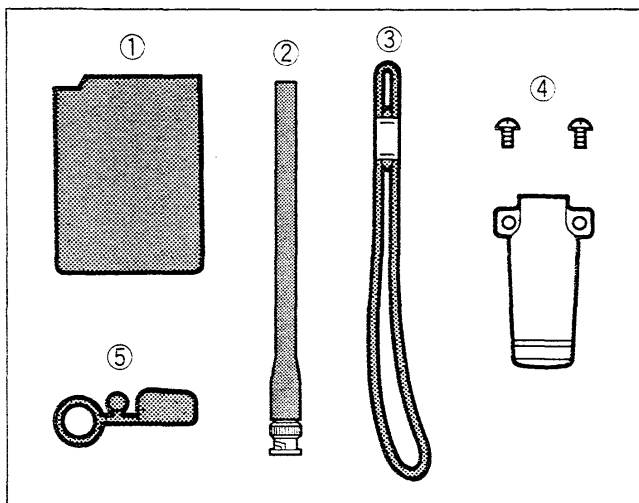
おねがい



本機をはじめてご使用になるときは、CPUおよびメモリーをリセットしてください。

- ①電源をいったん“OFF”にしてください。
- ②FUNCスイッチとキーボードの(A)キーを押しながら、電源を“ON”にしてください。

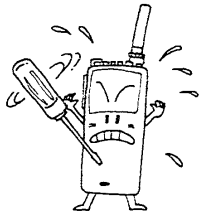
付属品



- ①バッテリーケース(BP-86).....1
 - ②アンテナ.....1
 - ③ハンドストラップ.....1
 - ④ベルトクリップ(ビス2本付き).....1
 - ⑤防水キャップ.....1
- 取扱説明書
 - 愛用者カード
 - 保証書

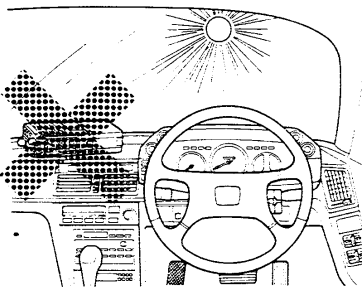
1 ご使用の前に

1-1 使用上のご注意



- ①本機の電源には、指定のバッテリーパック、またはオプションケーブルをご使用ください。
- ②むやみに本機のカバーを取り外し、コアやトリマーなどにさわらないようにしてください。
- ③本機にホコリや汚れなどが付着した場合は、乾いたやわらかい布でふいてください。
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、絶対に使わないでください。
- ④室内で送信すると、スプリアスの少ないトランシーバーでも、基本波で電波障害を起こす恐れがあります。

■発熱について



本機をHIGHパワーで長時間送信しますと、放熱部の温度が高くなりますが、異常ではありません。

本機を車内のダッシュボード上など、直射日光のあたる所に長時間放置すると、温度が上昇し、本機に悪影響を与えることがありますのでご注意ください。

■電波を発射する前に

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり、運用されています。

これらの無線局の至近距離で電波を発射すると、アマチュア無線局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがありますので十分ご注意ください。特に次の場所での運用は原則として行わず、必要な場所は管理者の承認を得てください。民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、業務用無線局および中継局周辺な

■JARL制定の使用区分

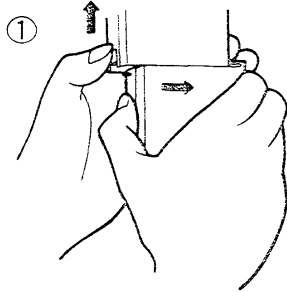
JARL(日本アマチュア無線連盟)制定のバンド使用区分にそって運用してください。

1-2 付属品の取り扱いについて

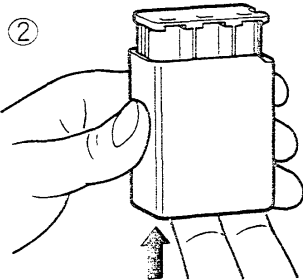
A バッテリーケースの
取り扱いかた

本機は、乾電池用バッテリーケースBP-86を付属して
います。

電源用バッテリーとして、NiCdバッテリーパックも各種
ありますのでご利用ください。



① バッテリーケースを外すときは、本体側面のリリース
ボタンを親指で上に押しながら、バッテリーケースを
右側にスライドさせます。



② バッテリーケースの底部を上押し上げて、電池ホル
ダーを取り出します。

③ 電池ホルダーを取り出し、市販の単三型乾電池を6本
入れてください。電池を入れる際、プラス/マイナス
の極性を間違えないようご注意ください。

B ハンドストラップの取り
付けかた

本体側面の取り付け部に、ハンドストラップを取り付け
てください。

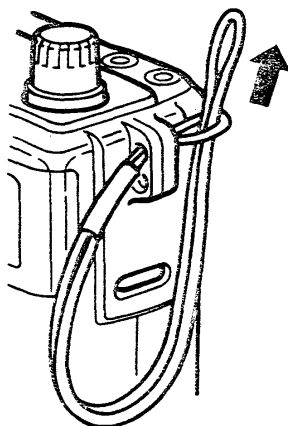
C ベルトクリップの取り付
けかた

本体後面部に付属のベルトクリップを取り付け、着衣の
ベルトなどにかけると、持運びがいっそう楽になります。

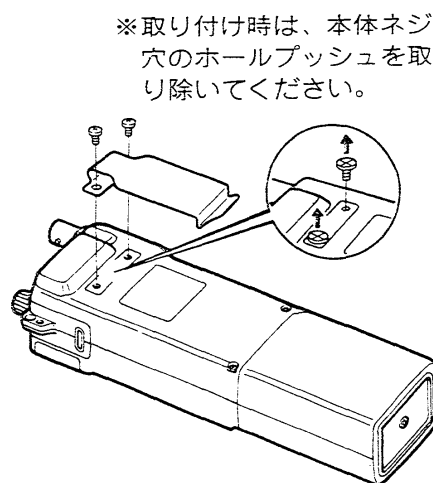
D アンテナと防水キャップ

アンテナコネクターに防水キャップを差し込み、アンテ
ナを取り付けてください。

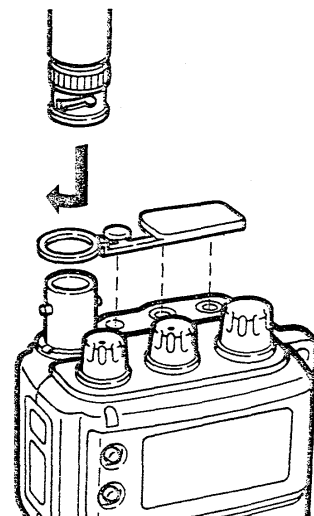
ハンドストラップの
取り付けかた



ベルトクリップの取り付けかた



アンテナと防水キャップ



1 ご使用の前に

1-3 電池について

A 電池の入れ替え時期

電池の容量が低下しますと、本機の性能を十分に発揮することができません。

電池の容量が低下しますと、ディスプレイの表示が全体的にうすくなったり、送信出力が減少したりします。このような症状が出たときは、電池の交換時期を示していますので、お早めに交換してください。電池を交換するときは、全数とも新しい電池と交換してください。古い電池と混用すると、使用時間が短くなります。

B 運用できる時間の目安

| バッテリー の名称 | 電圧 [V] | 消費時間 | |
|--------------|-----------|--------|--------|
| | | 144MHz | 430MHz |
| BP-81 | 7.2 | 約0.9H | 約0.8H |
| BP-82 | 7.2 | 約2.5H | 約2.2H |
| BP-83 | 7.2 | 約5.1H | 約4.5H |
| BP-84 | 7.2 | 約8.5H | 約7.6H |
| BP-85 | 12 | 約2.1H | 約1.9H |

オプションのバッテリーパックです。

本機を1分間送信、1分間受信、8分間待ち受け状態を繰り返した場合の消費時間は、表のようになります。

表に示す消費時間は、HIGHパワーで送信したものです。電池寿命を長くするためには、次の点にご留意ください。

- できるだけ、LOWパワーで送信する
- 送信時間をできるだけ短くする
- 受信音量を小さくする
- 使用しないときは、必ず電源を切っておく
- 連続使用をさける

本機は高出力タイプですから、なるべく高容量のアルカリ電池またはNiCdバッテリーパック(オプション)のご使用をおすすめします。

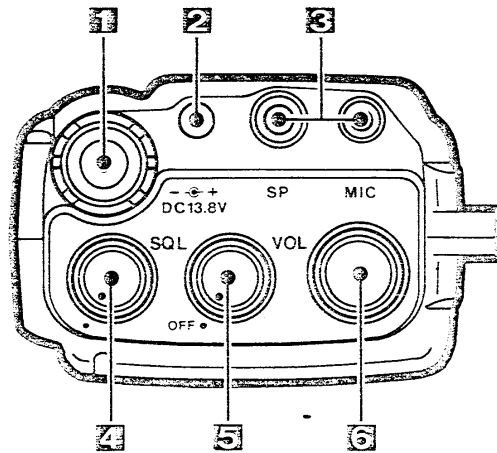
C 乾電池取り扱い上のご注意

気温が低下するほど電池容量の減少が著しくなります。通常、乾電池の使用可能な温度の下限は、 -10°C とされていますから、寒冷地でご使用になる場合は、電池の部分を暖かくして(十分保温する)ご使用になるか、ニド電池のご使用をおすすめします。

D ニッカド電池取り扱い上のご注意

オプションのNiCdバッテリーパックを使用できます。バッテリーパックには、BP-81, BP-82, BP-83, BP-84, BP-85などの種類がありますのでご利用ください。ニッカド電池満充電後、または短時間運用後に再充電を繰り返したあとは、みかけ上容量が低下した状態(メモリー効果といいます)となります。このときは、完全に放電したあとで再充電すると、容量は復帰します。

2-1 上面操作部



1 アンテナコネクター

付属のアンテナを接続するコネクターです。

BNCコネクターを使用すれば、外部アンテナも接続できます。

2 DC13.8V(外部電源)ジャック

外部電源を接続するジャックです。

外部電源は、安定化されたDC13.8Vをご使用ください。接続には、必ず弊社特製のオプションケーブルOPC-235をご使用願います。

車のバッテリー(12V系)から電源をとる場合は、オプションのシガレットライターケーブルCP-12をご使用ください。

3 SP(外部スピーカー)/MIC(マイク)ジャック

オプションのスピーカーマイクロホンHM-46を接続するジャックです。

HM-46を接続したときは、本体に内蔵しているマイクおよびスピーカーは動作しません。また、外部スピーカー(8Ω)や外部マイクを単独でも接続することができます。

4 SQL(スケルチ)つまみ

無信号時の“ザー”という雑音を消去するつまみです。

スキャン機能を動作させるときも、雑音の消える位置にセットしておきます。

5 VOL(電源/音量)つまみ

電源のON/OFFおよび音量調整のつまみです。

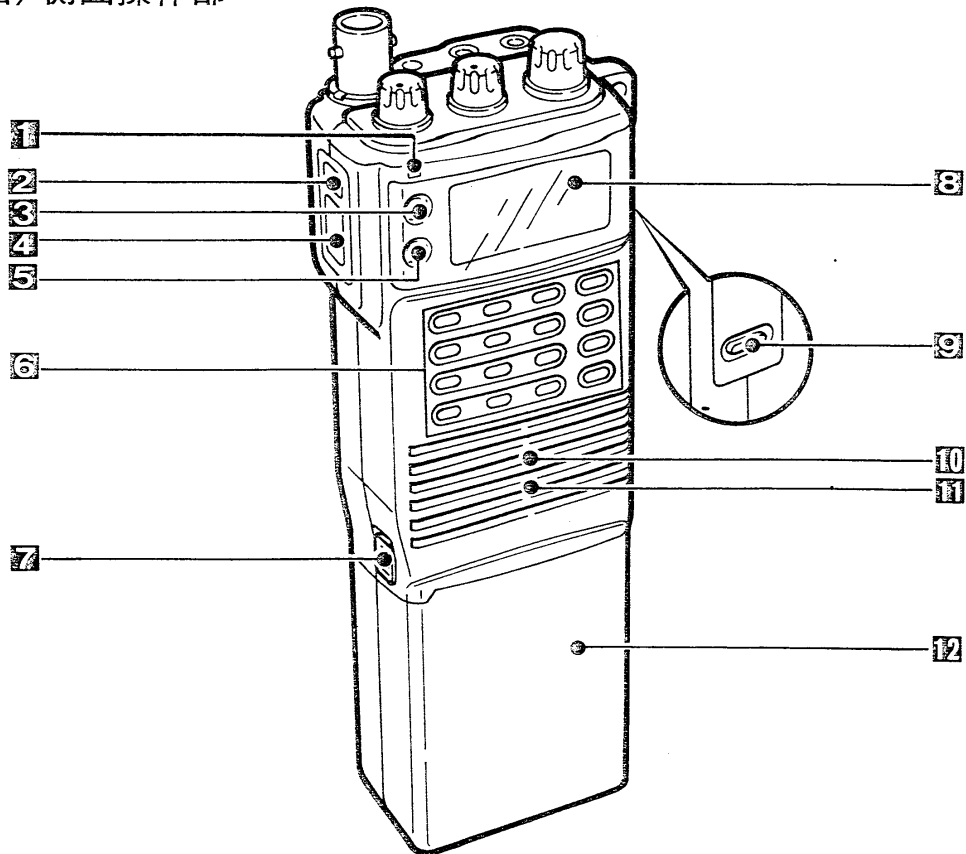
時計方向に回すと電源が入り、さらに回すと受信音が大きくなります。

6 ダイアル

運用周波数の設定およびメモリーチャンネル(以後、本文中はM-CHと略記します)を切り換えるダイヤルです。

2 各部の名称と機能

2-2 前面/側面操作部



1 送信/受信表示LED

送受信の状態を表示するLEDです。

送信時は赤色、受信時(スケルチが開いているとき)は緑色に点灯します。

受信表示LEDは、FUNCスイッチを押しながらMONIスイッチを押すと、点灯しなくなります。

再度同じ操作を繰り返すと、元の状態に戻ります。

2 FUNC(ファンクション)スイッチ

キーボードおよび他のスイッチに、重複した機能を呼び出すスイッチです。

※本文中は[F]スイッチと略記します。

重複した機能(ブルーで表示されている機能)を呼び出すときは、このスイッチを押しながら操作します。

3 H/L(ハイ/ロー)/DTMFスイッチ

送信出力を切り換えるスイッチです。

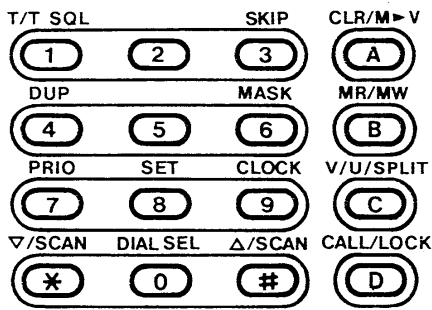
スイッチを1回押すごとにハイパワーとローパワーが切り換わります。なお、スイッチを押しながらダイヤルを回すと、ローパワー(3段階)とハイパワー(1段階)の中から送信出力を設定(P12)できます。また、[F]スイッチまたはPTTスイッチと組み合わせて使用すると、DTMFに関する機能(P19)が動作します。

※本文中は[H/L]スイッチと略記します。

- 4** PTT(プッシュ・トゥ・トーク)スイッチ
送信と受信を切り換えるスイッチです。スイッチを押している間は送信状態になります。また、特殊な操作をするときにも使用します。
- 5** MONI(モニター)スイッチ
ツマミを押すと瞬時にスケルチが開く受信モニター機能のスイッチです。SQLツマミ位置に関係なく、強制的にスケルチを開きますので、弱い局などを受信したいときにご使用ください。レピータ運用時は相手局のチェック、同時送受信運用時は送信周波数のチェック、トーンスケルチ(オプション)運用時も受信モニターとして動作します。
- 6** キーボード
2-3項「キーボード」(※P7)をご覧ください。
- 7** バッテリーリリースボタン
バッテリーケースやオプションのバッテリーパックなどを固定するボタンです。取り外すとき(※P2)は、ボタンを上側に押し上げながらスライドしてください。
- 8** ディスプレイ
周波数、メモリーチャンネル、信号強度や送信出力など、本機の運用状態を表示するディスプレイです。
- 9** LIGHT(照明)スイッチ
ディスプレイの照明をON/OFFするスイッチです。通常は、点灯後約5秒で自動的に消灯します。**[F]**スイッチを押しながらこのスイッチを押すと、点灯し続けます。再度同じ操作を繰り返すと、元の状態に戻ります。
- ※本文中は**[L]**スイッチと略記します。
- スピーカー
超薄型のスピーカーが内蔵されています。外部スピーカーを接続したときは動作しません。
- 10** マイクロホン
エレクトレットコンデンサーマイクロホンが内蔵されています。外部マイクロホンを接続したときは動作しません。
- 12** バッテリーケース
付属のバッテリーケース(BP-86)です。市販の単三乾電池を6本収納(※P2)するバッテリーケースです。

2 各部の名称と機能

2-3 キーボード



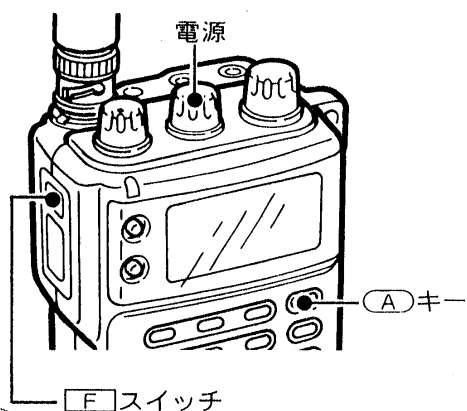
キーボードは、16ケのキーで構成されています。

- 数字(0~9)キーは通常、周波数の設定およびメモリーチャンネルの下位桁の設定に使用します。
- (A), (B), (C), (D), (*), (#)キーは通常、キーの上にグレーで表示されている機能になります。
- [F]スイッチを押しながら各キーを押すと、ブルーで表示されている重複機能になります。

■キーボードの機能概略一覧表

| キーの呼称 | 機能の名称 | 単独でキーを押したとき | | [F]スイッチを押しながらキーを押したとき | |
|-------|-----------|---------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | | VFOモード | メモリーモード | VFOモード | メモリーモード |
| (1) | T/T.SQ | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | トーンエンコーダー/トーンスケルチ運用の設定 | |
| (2) | --- | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | --- | |
| (3) | SKIP | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | 無効 | SKIP-CHの設定 |
| (4) | DUP | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | デュプレックス(レピータ)運用の設定(UHF帯のみ) | |
| (5) | --- | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | --- | |
| (6) | MASK | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | 無効 | M-CHをブランクにする |
| (7) | PRIO | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | プライオリティスキャンのスタート/ストップ | |
| (8) | SET | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | SETモードにする | 無効 |
| (9) | CLOCK | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | 時計モードにする | |
| (0) | DIAL SEL | 周波数の置数 | M-CH 下位桁の置数 | ダイヤルセレクト機能にする | 無効 |
| (*) | ▽/SCAN | 周波数のダウン | M-CHのダウン | プログラムスキャンのスタート/ストップ | セレクトメモリースキャンのスタート/ストップ |
| (≡) | △/SCAN | 周波数のアップ | M-CHのアップ | | |
| (A) | CLR/M▶VFO | 周波数の置数をクリアする | 前のモードに戻す | 無効 | M-CHの内容をVFOに移す |
| (B) | MR/MW | メモリーモードにする | M-CH 上位桁の設定 | M-CHへ書き込む | 無効 |
| (C) | V/U/SPLIT | VHF/UHFの設定 | デュアルバンドメモリー一時のみ VHF/UHFの設定 | スプリット(同時送受信)運用にする | デュアルバンドメモリー一時のみ一時的にシンプレックスにする |
| (D) | CALL/LOCK | CALL-CHとの切り換え | CALL-CHとの切り換え | キーボードおよびダイヤルを固定(ロック)する | |

3-1 準備



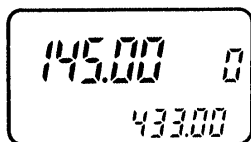
電源を入れる前に、次のことを確認してください。

- ①乾電池のセットまたは外部電源の接続は、正しいですか。
- ②付属アンテナまたは外部アンテナは、正しく接続されていますか。
- ③購入後、はじめて電源を入れるときは、いったん電源を“OFF”にし、**[F]**スイッチと**(A)**キーを押しながら電源を“ON”にしてください。

3-2 運用モードについて

本機はいろいろな操作を行えますが、基本となる運用モードは次のとおりです。

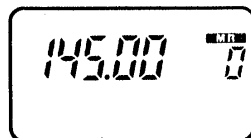
A VFOモード



ダイヤルおよびキーボードで、任意の周波数を設定して運用する状態をVFOモードと呼びます。

- メモリーおよびCALL-CHモードのときに**(A)**キーを押すと、VFOモードになります。

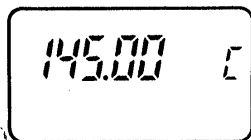
B メモリーモード



あらかじめ記憶させておいたM-CHを呼び出して運用する状態をメモリーモードと呼びます。 (※P14)

- VFOモードのときに**(B)**キーを押すと、メモリーモードになります。

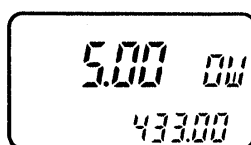
C CALL-CHモード



コールチャンネルを呼び出して運用する状態をCALL-CHモードと呼びます。 (※P13)

- VFOおよびメモリーモードのときに**(C)**キーを押すと、CALL-CHモードになります。

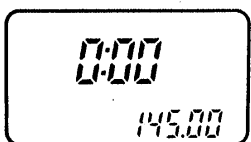
D SETモード



周波数設定時のチューニングステップやスキャン範囲などの動作条件を、あらかじめセットしておくためのモードです。 (※P28)

- VFOモードのときに**[F]**スイッチを押しながら**(8)**キーを押すと、SETモードになります。

E 時計モード

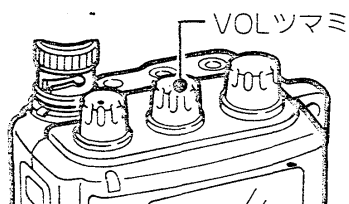


時計およびタイマーを設定するモードです。 (※P31)

- SET以外の運用モードで**[F]**スイッチを押しながら**(9)**キーを押すと、時計モードになります。

3 基本的な使いかた

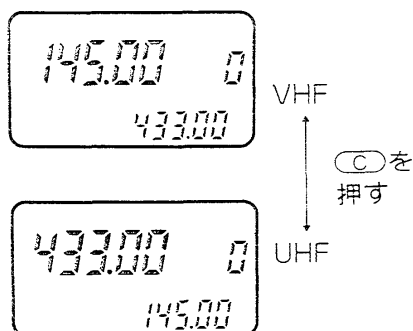
3-3 電源“ON”と音量調整のしかた



VOLツマミを時計方向に回すと、電源が“ON”になります。

このツマミをさらに回すと、受信音量が変化しますので、聞きやすい音量に調整してください。電源を“OFF”にするときは、反時計方向に回し切ってください。

3-4 バンドの切り換えかた



送受信するバンドをVHF、またはUHFに切り換えることができます。

ディスプレイに大きく表示された周波数で送受信、小さい表示の周波数で受信だけが動作します。

以後、大きく表示された周波数をMAIN表示、小さい表示をSUB表示と呼びます。

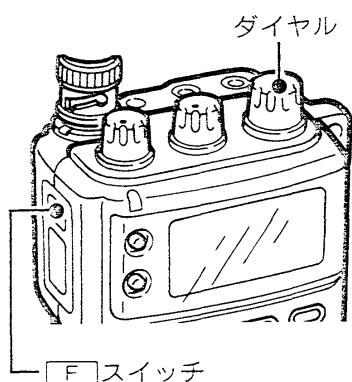
●VFOモードでキーボードの(C)キーを押すと、MAIN表示とSUB表示のバンドが切り換わります。

3-5 周波数設定のしかた

周波数の設定には、次の3とおりがあります。

設定するときは、MAIN表示に運用するバンドを選択し、VFOモードで行ってください。

A マニュアルチューニング



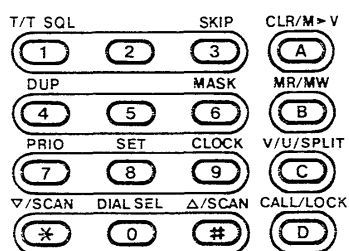
ダイヤルを回して周波数を設定する方法です。

①ダイヤルを時計方向に回すと周波数がアップし、反時計方向に回すとダウンします。

※周波数を設定するときのチューニングステップは、通常20kHzに設定されていますが、5、10、12.5、15、25、および50kHzステップでも(*P28)可能です。

②[F]スイッチを押しながらダイヤルを回すと、100kHzまたは1MHzステップ(ダイヤルセレクト機能：*P10)で変化します。

B ダイレクトチューニング

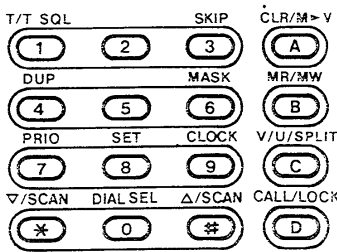


キーボードの数字(0~9)キーで、直接周波数を設定する方法です。

①MHz桁の数字から10kHz桁の数字を順番に、キーボードの数字キーで入力します。

②数字をまちがえたときは、(A)キーを押して、はじめからキー入力してください。

C アップ/ダウンチューニング



キーボードの(*)または(≡)キーで、周波数を設定する方法です。

①キーボードの(*)キーを押すと周波数がダウンし、(≡)キーでアップします。

0.5秒以上押し続けると、フルスキャンになります。

※周波数を設定するときのチューニングステップは、通常20kHzに設定されていますが、5, 10, 12.5, 15, 25、および50kHzステップでも(*P28)可能です。

②フルスキャンのときは、再度(*)または(≡)キーを押すと、停止します。

3-6 メモリーチャンネルの選びかた

M-CHの選択には、3とおりがあります。

詳しい説明は(*P14)をご覧ください。

- マニュアルコール……ダイアルを回して選択する
- ダイレクトコール……キーボードで選択する
- アップ/ダウンコール…(*) / (≡)キーで選択する

3-7 ダイアルセレクト機能について

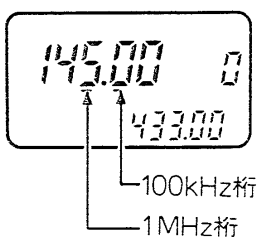
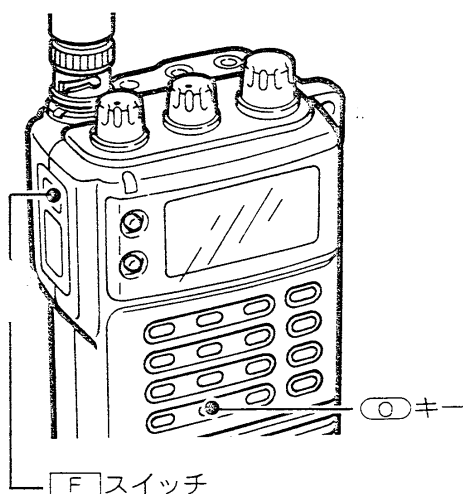
周波数を大幅に動かすときに便利な機能です。

あらかじめセットしているチューニングステップとは別に、100kHzまたは1MHzステップで周波数を動かすことができます。

①VFOモードで[F]スイッチを押すと、100kHz桁または1MHz桁の下にバー(—)が表示されます。

②[F]スイッチを押しながら(O)キーを押すごとに、バー表示は100kHz桁、1MHz桁、消灯と変化します。

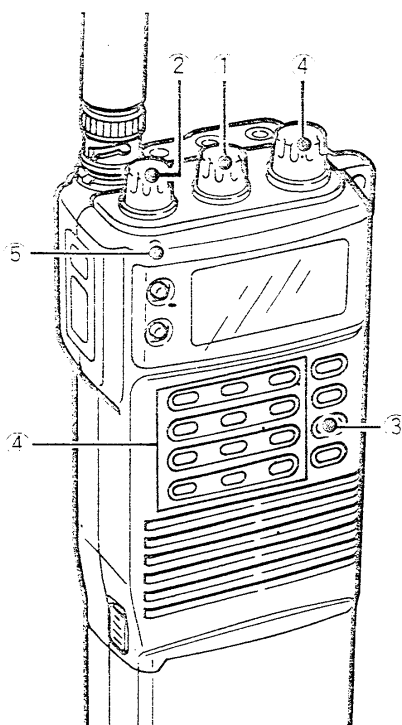
③[F]スイッチを押しながらダイアルを回すと、バー表示の位置により周波数またはM-CHがアップ/ダウンします。



| バー表示の位置 | 動作内容 |
|---------|----------------------------|
| 100kHz桁 | 100kHzごとのアップ/ダウン |
| 1MHz桁 | 1MHzごとのアップ/ダウン |
| 消 灯 | VFOモードのままM-CHの番号だけをアップ/ダウン |

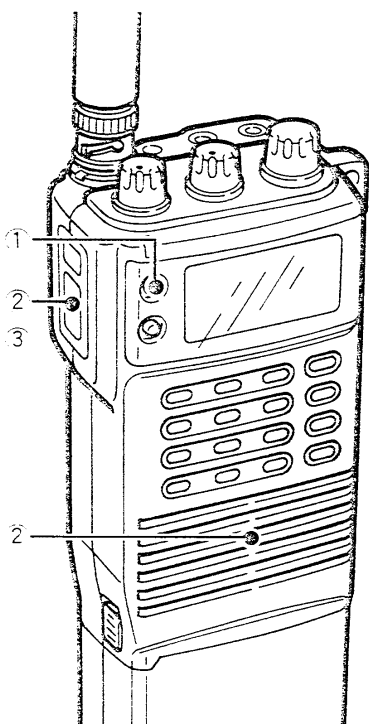
3 基本的な使いかた

3-8 受信のしかた



- ① VOLツマミを時計方向に回して電源を入れ、さらにツマミを回して音量をセットします。
- ② SQLツマミを時計方向にゆっくり回し、“ザー”という雑音が消える位置にセットします。
- ③ キーボードの(C)キーを押して、送受信するバンドをセットします。
- ④ 「周波数設定のしかた」(#P9)にしたがって、送受信する周波数をセットします。
- ⑤ セットした周波数で信号を受信すると、送信／受信LEDが緑色に点灯し、スピーカーから音声が届きます。

3-9 送信のしかた



送信する前に、必ずその周波数が使用されていないことを確認してください。

- ① [H/L]スイッチを押して、送信出力を設定(LOWパワー設定時のみ、ディスプレイに“LOW”を表示する)します。
※LOWパワーでは、3段階の出力を設定できますので、交信状況に合わせて設定してください。
- ② PTTスイッチを押しながら、前面部にあるマイクに向かって、普通の大きさの声で話してください。
※マイクロホンと口との距離が近すぎたり、あまり大きな声を出したりすると、かえって明瞭度が低下しますのでご注意ください。
- ③ PTTスイッチを離すと、送信状態から受信状態に戻ります。

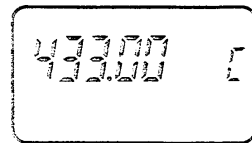
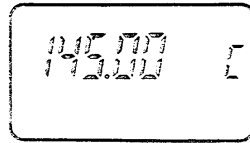
4 諸機能別運用方法

4-1 コールチャンネルの 使いかた

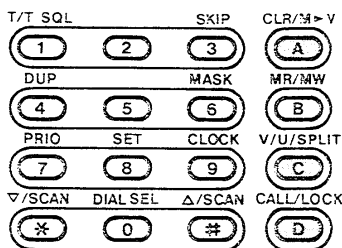
コールチャンネル(CALL-CH)には、各バンドの呼び出し周波数が設定されています。

各バンドの呼び出し周波数は、次のとおりです。なお、CALL-CHは他の周波数に書き換えることもできます。

144MHz帯：145.00MHz／430MHz帯：433.00MHz



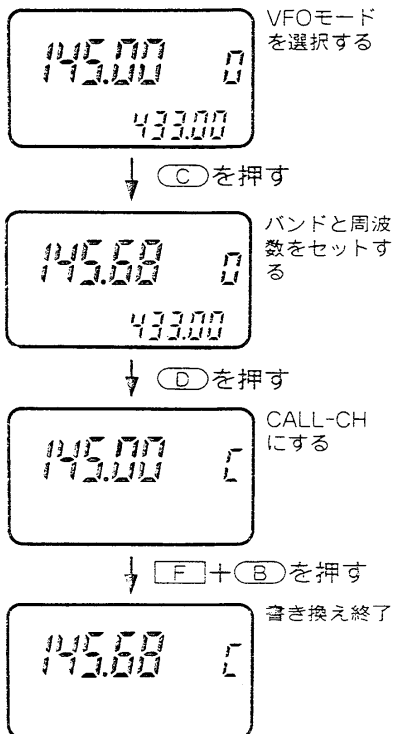
A 呼び出しかた



CALL-CHは、VFOモードまたはメモリーモードのいずれからでも呼び出すことができます。

- ① キーボードの **(D)** キーを押すと、CALL-CHが呼び出され、M-CHの表示が“C”に変化します。
- ② **(C)** キーを押すと、呼び出されているCALL-CHは、144MHz帯と430MHz帯を繰り返し表示します。
- ③ 再度、**(D)** または **(A)** キーを押すと、前に運用していたモードに戻ります。

B 周波数の書き換えかた



CALL-CHは、通常のM-CHと同様に任意の周波数に書き換えることができます。

- ① キーボードの **(A)** キーを押して、VFOモードにします。
- ② **(C)** キーを押して、書き換えたいバンドを選択します。
- ③ 書き換えたい周波数を設定(※P9)します。
- ④ **(D)** キーを押して、CALL-CHにします。
- ⑤ **(F)** スイッチを押しながら、ピープ音が“ピッピ”と鳴るまで **(B)** キーを押してください。

コールチャンネルとメモリーチャンネルに書き込めるデータ

- デュプレックスのシフト方向 ※1
- オフセット周波数 ※1
- トーン周波数 ※2 ⑤
- トーンエンコーダーのON/OFF
- トーンスケルチのON/OFF ※3
- スプリット情報(メモリーチャンネルのみ)

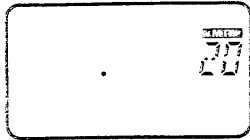
※1 430MHz帯のみ

※2 オプションのUT-50またはUT-51装着時

※3 オプションのUT-50装着時

⑤ オプション未装着時は88.5Hzのみ出力される

4-2 メモリーチャンネルの使いかた



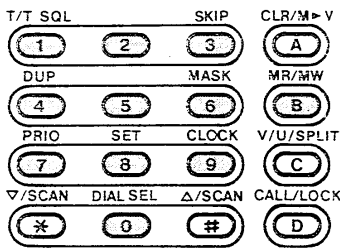
ブランク状態のメモリーチャンネル

メモリーチャンネルの呼び出しかた

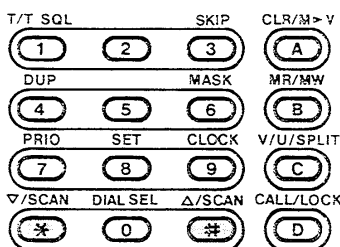
■ マニュアルコール

ブランク状態のM-CHを呼び出すときは、**[F]**スイッチを押しながらダイヤルを回してください。

■ ダイレクトコール



■ アップ/ダウンコール



本機のメモリーチャンネル(M-CH)は、“0から39”までの40チャンネルあります。

M-CHには、運用周波数の他にレピータの運用情報を記憶させることができます。

出荷時またはリセット操作を行ったときのM-CHは、次のような周波数がメモリーされています。

| M-CH0~9 | M-CH10~19 | M-CH20~39 |
|-----------|-----------|-----------|
| 145.00MHz | 433.00MHz | ブランク状態 |

※ブランク状態とは、何も記憶されていない状態のことをいいます。

M-CHの選択には、次の3とおりがあります。

M-CHの選択は、通常メモリーモードで行いますが、M-CHの番号だけを選択(ダイヤルセレクト機能：**[*P10]**)するときは、VFOモードでも行えます。

ダイヤルを回してM-CHを選択する方法です。

メモリーモードでダイヤルを時計方向に回すとM-CHがアップし、反時計方向に回すとダウンします。

※メモリーされているM-CHだけを選択します。

キーボードの数字(0~9)キーで、直接M-CHを設定する方法です。

①メモリーモードで1位桁の数字を数字(0~9)キーでキー入力します。

※数字を間違えたときは、続けてキー入力してください。

②**[B]**キーを1回押すごとに、10位桁の数字が0(表示は出ません)から3まで変化しますので、呼び出したい10位桁の数字を選択してください。

※①と②の操作はどちらが先でもかまいません。

キーボードの**[*]**または**[≡]**キーで、M-CHを設定する方法です。

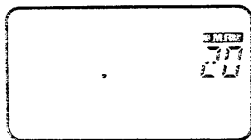
①メモリーモードでキーボードの**[*]**キーを押すとM-CHがダウンし、**[≡]**キーでアップします。0.5秒以上押し続けると、メモリスキャンになります。

※メモリーされているM-CHだけを選択します。

②メモリスキャンのときは、再度**[*]**または**[≡]**キーを押すと、停止します。

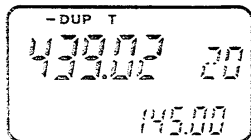
4 諸機能別運用方法

B メモリーチャンネルへの書き込みかた



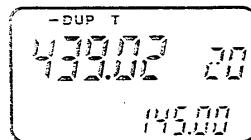
書き込みたいM-CHをセットする

↓ (A) を押す



周波数やデュプレックス情報をセットする

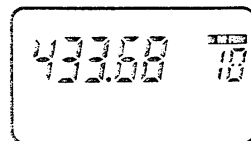
↓ (F) + (B) を押す



書き込み終了

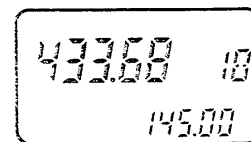
M-CHに書き込めるデータは(13)ページを参照してください。

C メモリーチャンネルの内容をVFOへ転送するには



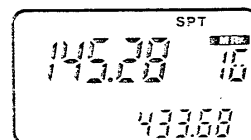
メモリーモードでM-CHを呼び出す

↓ (F) + (A) を押す



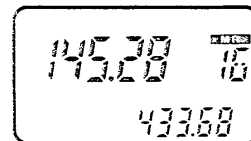
VFOへ転送終了

D デュアルバンドメモリーについて



メモリーチャンネルに周波数とスプリット情報を書き込む

↓ (F) + (C) を押す



V/Uの周波数を別々に運用できる

それぞれのメモリーチャンネル(M-CH)には、周波数の他に種々のデータを記憶させることができます。

- ①メモリーモードにてダイレクトコール(*P14)、またはVFOモードにてダイヤルセレクト機能(*P10)を利用して、書き込みたいM-CHをセットします。
- ②キーボードの(A)キーを押して、VFOモードにします。
- ③書き込みたい周波数をセット(*P9)します。
- ④デュプレックスやスプリット情報を記憶させたいときは、(F)スイッチを押しながら(4)キー、または(C)キーを押してください。
- ⑤(F)スイッチを押しながら、ピープ音が“ピッピッ”と鳴るまで(B)キーを押すと、M-CHへの書き込みが完了します。

呼び出しているM-CHの内容を、そのままVFOとして運用する方法です。

- ①メモリーモードでM-CHを呼び出します。
- ②(F)スイッチを押しながら、ピープ音が“ピッピッ”と鳴るまでキーボードの(A)キーを押します。
- ③転送が完了すると、メモリーモードからVFOモードに移ります。

M-CHにSPLIT情報を書き込んだときは、V/U両バンドの周波数を1つのM-CHに書き込むことができずこれをデュアルバンドメモリーと呼びます。

通常のM-CHにはどちらか一方の周波数だけしか書き込むことはできませんが、デュアルバンドメモリーを利用すると、40CHあるM-CHを80CHに拡張することができます。

- ①前項Bの「メモリーチャンネルへの書き込みかた」にしたがって、周波数とスプリット情報を書き込みます。
- ②スプリット情報を書き込んだM-CHを呼び出し、(F)スイッチを押しながらキーボードの(C)キーを押して、一時的にスプリット情報を解除すると、V/Uの周波数を別々に運用できます。

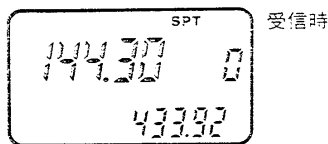
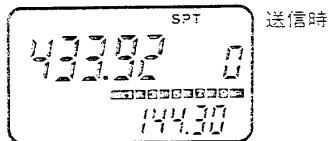
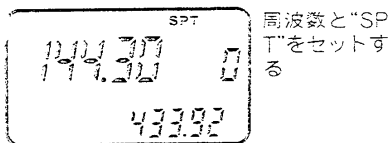
4-3 スプリット
(同時送受信)運用

V/Uバンドを使用して、テレホン感覚で楽しめる同時送受信運用ができます。

受信状態のときMAIN表示(大きく表示された周波数)が受信周波数になり、SUB表示(小さく表示された周波数)が送信周波数になります。

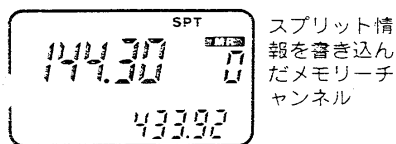
同時送受信運用は、次のようにVFOモードとメモリーモードで行えます。

A VFOモードでの運用



- ① 両バンドのVFOに、希望する周波数をセットします。
- ② キーボードの(C)キーを押して、MAIN表示側に受信周波数をセットします。
- ③ [F]スイッチを押しながら(C)キーを押して、ディスプレイに“SPT”が点灯するようにします。
以上の操作で同時送受信運用の準備が完了し、MAIN表示の周波数で受信状態になります。
- ④ PTTスイッチを押すと、MAIN表示とSUB表示の内容が入れ替わり、送信状態になります。
このとき、SUB表示の周波数で信号を受信すると、音声聞こえて同時送受信の状態になります。
- ⑤ 同時送受信運用を解除したいときは、再度[F]スイッチを押しながら(C)キーを押してください。

B メモリーモードでの運用



両バンドの周波数とスプリット情報を、あらかじめM-CHに書き込んでおいて、運用する方法です。

- ① キーボードの(B)キーを押して、メモリーモードを選択します。
- ② 「メモリーチャンネルの呼び出しかた」(*P14)にしたがって、スプリット情報を書き込んだM-CHを呼び出します。
- ③ (C)キーを押して、MAIN表示側に受信周波数をセットします。
- ④ 以下、前項Aの「VFOモードでの運用」の④、⑤と同様に操作してください。

4 諸機能別運用方法

C ハウリングのご注意

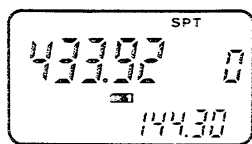
同時送受信運用時、UHF帯の周波数をVHF帯の周波数の3倍近くに設定しないでください。

《例》 送信周波数：144.00MHz
受信周波数：432.00MHz

上記のような周波数を設定すると、周波数の相互関係でハウリングが発生しますのでご注意ください。

同時送受信運用時は、ハウリングの発生を防ぐためにもイヤホンのご使用をおすすめします。また、オプションのスピーカーマイクHM-46をご使用の場合は、イヤホンを直接上面操作部のSP(スピーカー)ジャックに接続し、MIC(マイク)ジャックにHM-46のマイクプラグを差し込んでください。

D 同時送受信運用時のモニター機能



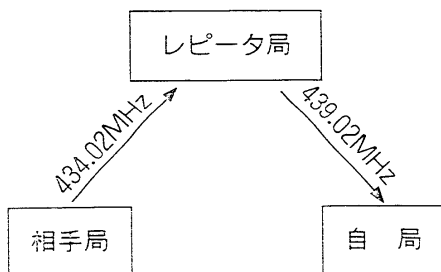
MONIスイッチを押している間、送信周波数を受信モニターできる

同時送受信時、送信周波数を受信モニターできます。

VFOモードまたはメモリーモードに関係なく動作し、MONIスイッチを押すと、MAIN表示側に送信周波数を表示し、同時にスケルチが開いて、その周波数を受信モニターすることができます。

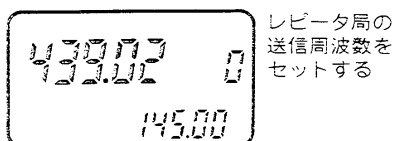
なお、VFOモードで同時送受信を運用しているときは、MONIスイッチを押している間、送信周波数を可変することができますので、他局の出ていない周波数を選択するのに便利です。

4-4 レピータ運用

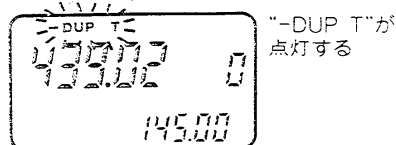


A レピータ運用の手順

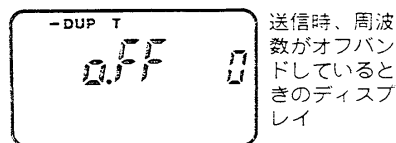
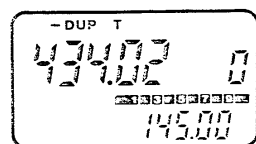
レピータの入出力周波数は地域によって異なりますので、JARL NEWSや各専門紙などでお調べください。



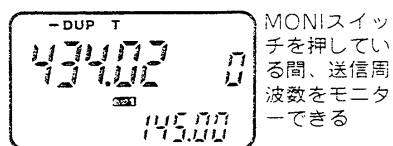
↓ [F]+(4)を押す



↓ PTTを押す



B DUPモニター機能について



レピータとは、山や建物などの障害物で、直接交信できない局との交信を可能にする自動無線中継局です。

本機ではレピータを運用するために、レピータ局をアクセス(起動)するトーン周波数(88.5Hz)と、送受信周波数のシフト幅を設定するオフセット周波数(出荷時5MHz)を、標準装備しています。なお、オフセット周波数はSETモード(P28)で変更することもできます。

レピータは、多くの局が使用しますので、できるだけ小電力で、手短かに交信するようにしてください。

① MAIN表示部に、レピータ局の送信周波数をセットします。

② [F]スイッチを押しながらキーボードの(4)キーを押すと、ディスプレイに“-DUP T”が点灯し、レピータ運用が可能になります。

③ 他局がレピータを使用していないか確認してから、PTTスイッチを押して、約2秒間送信状態にします。

※送信周波数がオフバンドしているときは、ディスプレイに“OFF”が表示されます。

④ 発射した電波がレピータに届いていれば、レピータ装置が作動して、レピータ局のコールサインを示すID(モールス符号または音声)が聞こえます。なお、タイミングによっては聞こえない場合もあります。

⑤ 自局の電波でレピータ装置が作動していることを確認してから、通常の交信と同様に交信してください。

※特定のM-CHにレピータ情報を書き込んで(P15)おくと、そのM-CHを呼び出すだけで運用できます。

レピータ運用時、通常の交信(シンプレックス)が可能な範囲に入っているかどうかを、確認することができます。

① レピータ運用状態でMONIスイッチを押すと、その間ディスプレイに送信周波数が表示され、同時にスケルチが開いて、受信状態になります。

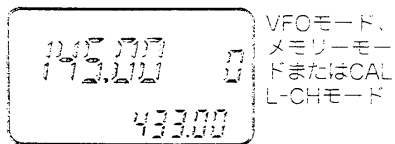
② 送信周波数がオフバンドしていると、表示周波数はそのまま、受信モニターとして動作します。

以上の操作により、レピータをとおさないで交信相手局と直接、交信できないかを知ることができます。

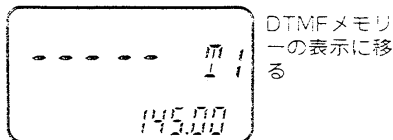
4 諸機能別運用方法

4-5 DTMF機能の 使いかた

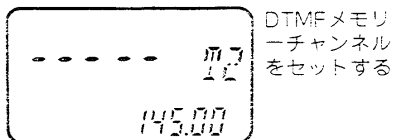
A DTMFメモリのしかた



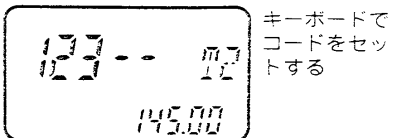
↓ **[F]** + **[H/L]** を押す



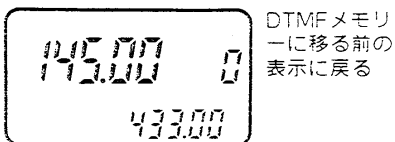
↓ **[1]** から **[4]** を押す



↓ **[F]** + **[8]** を押す



↓ PTTを押す※



※14桁以下のときは**[H/L]**を押す

本機のキーボードは、DTMF(Dual Tone Multi Frequency)信号を送出する機能を備えています。DTMF信号は最大15桁までメモリーできます。なお、15桁のDTMF信号をまとめて送することもできます。

① **[F]** スイッチを押しながら **[H/L]** スイッチを押すと、周波数表示からDTMFメモリーの表示に代ります。

② ダイヤルまたはキーボードの **[1]** から **[4]** キーで、書き込みたいDTMFメモリーチャンネル("T1"から"T4")をセットします。

③ **[F]** スイッチを押しながら **[8]** キーを押して、DTMFメモリーへの書き込み状態にします。

④ 1つのメモリーに、最大15桁のコードを書き込めますので、キーボードでセットしてください。このとき、**[*]** キーは"E"、**[≡]** キーは"F"になります。

※5桁ごとに表示は切り換わります。

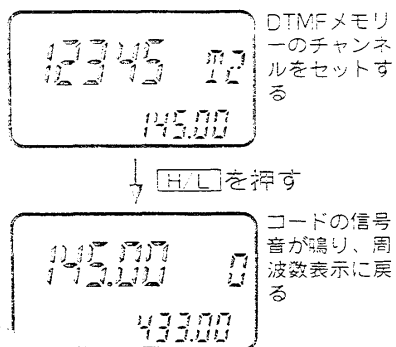
⑤ キーを押しまちがえたときは、いったん **[H/L]** スイッチを押して、再度②の操作から行ってください。

⑥ 14桁以下のコードで書き込みを終了するときは、再度 **[H/L]** スイッチを押してください。ただし、15桁のときは必要ありません。

⑦ 続けて、他のDTMFメモリーに書き込むときは、②から⑤の操作を繰り返してください。

⑧ DTMFメモリーを終了するときは、PTTスイッチを押すと、以前に使用していた周波数表示に戻ります。

B DTMFメモリー内容の確認

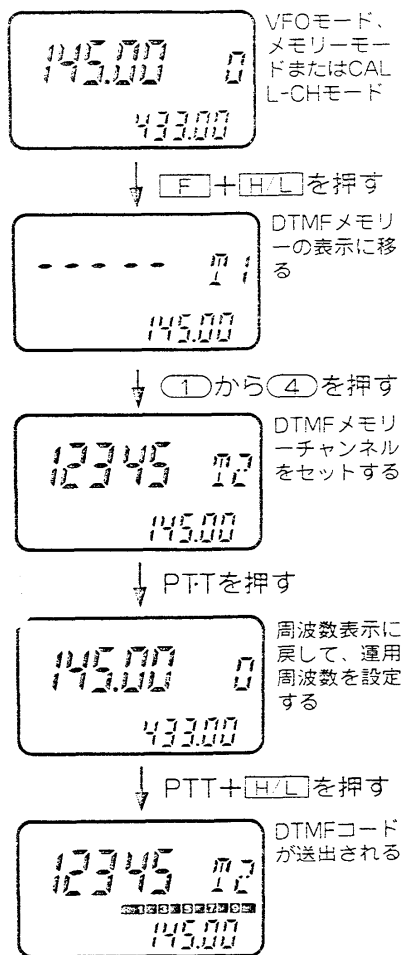


DTMFメモリー終了後やDTMFコードを送出する前などで、メモリーの内容を確認することができます。

- ① **F** スイッチを押しながら **H/L** スイッチを押して、DTMFメモリーにします。
- ② ダイヤルまたはキーボードの **1** から **4** キーで、内容を確認したいDTMFメモリーチャンネル("T1"から"T4")をセットします。
- ③ **H/L** スイッチを押すと、セットしたコードの信号音が鳴り、周波数表示に戻ります。

C DTMFコードの送出

■ DTMFメモリーから送出する場合



- ① **F** スイッチを押しながら **H/L** スイッチを押して、DTMFメモリーにします。
- ② ダイヤルまたはキーボードの **1** から **4** キーで、送出したいDTMFメモリーチャンネル("T1"から"T4")をセットします。
- ③ PTTスイッチを押して、周波数表示に戻します。
- ④ 運用周波数を設定します。
- ⑤ PTTスイッチを押しながら **H/L** スイッチを押すと、指定したDTMFコードが送出されます。

■ 周波数表示から送出する場合

- ① 運用周波数を設定します。
- ② PTTスイッチを押しながら **H/L** スイッチを押すと、あらかじめ指定しているDTMFコードが送出されます。

4 諸機能別運用方法

4-6 スキャンの使いかた

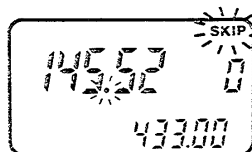
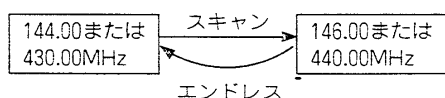
本機のスキャン機能は、大きく分けて次の3タイプになります。

- ① VFOモードでスタートするスキャン
- ② メモリーモードでスタートするスキャン
- ③ VFO/メモリー/CALL-CHモードでスタートするスキャン

※バンドをまたがってスキャンすることはできませんのでご注意ください。

※スキャン操作を行うときは、必ずSQLツマミを雑音の消える位置にセットしてください。

A フルスキャンの機能と操作 (VFOモード)



スキャン中デシマルポイントと“SKIP”表示が点滅する

指定バンドの端から端までをすべてスキャンします。

① キーボードの(A)キーを押して、VFOモードにします。

② (C)キーを押して、運用バンドを選択します。

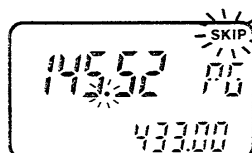
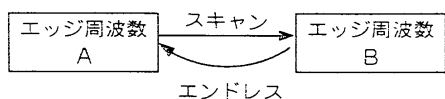
③ (*)または(≡)キーを約0.5秒以上押し続けると、フルスキャンがスタートし、デシマルポイントと“SKIP”表示が点滅します。

④ スキャン中に信号を受信すると、スキャンは一時停止します。

※信号が途切れると約2秒後に再スタートし、信号が続いているときは約10秒後に再スタートします。なお、再スタートの条件は変更する(※P34)ことができます。

⑤ スキャン動作中に、(*)または(≡)キーを押すと、スキャンは解除します。

B プログラムスキャンの機能と操作(VFOモード)



スキャン中デシマルポイントと“SKIP”表示が点滅する

あらかじめ設定した周波数範囲をスキャンします。

周波数範囲は、SETモード(※P28)の中の「プログラムスキャン用エッジ周波数A/B」にしたがって、あらかじめ設定しておきます。

① キーボードの(A)キーを押して、VFOモードにします。

② (C)キーを押して、運用バンドを選択します。

③ (F)スイッチを押しながら(*)または(≡)キーを押すと、プログラムスキャンがスタートし、デシマルポイントと“SKIP”表示が点滅します。

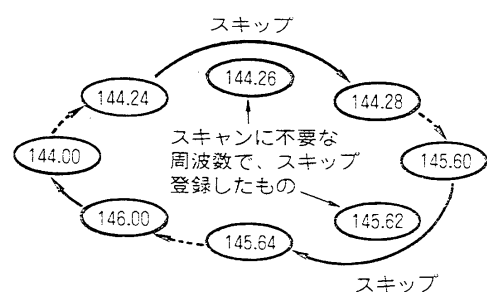
また、M-CHの表示も“PG”に代って点滅します。

④ スキャン中に信号を受信すると、スキャンは一時停止します。

※信号が途切れると約2秒後に再スタートし、信号が続いているときは約10秒後に再スタートします。なお、再スタートの条件は変更する(※P34)ことができます。

⑤ スキャン動作中に、**(*)**または**(≡)**キーを押すと、スキャンは解除します。

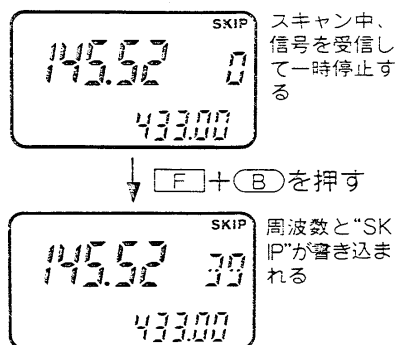
C 周波数スキップスキャンの機能と操作(VFOモード)



フルスキャンまたはプログラムスキャン時、あらかじめ設定した周波数を飛び越えてスキャンします。

スキャン中、目的外の信号や雑音の入る周波数をM-CHの登録エリアに書き込み、各スキャンの効率を向上します。この機能を“OFF”(※P30)にすることもできます。

■ スキップ周波数の登録



スキップしたい周波数は、次の方法で登録してください。

① フルスキャンまたはプログラムスキャンをスタートさせます。

② 信号または雑音を受信すると、スキャンは一時停止します。

③ この周波数を登録するときは、ピープ音が“ピッピッ”と鳴るまで、**[F]**スイッチを押しながらキーボードの**(B)**キーを押します。

※登録時、CH番号の大きいM-CHから順番にブランクCHを自動選択し、その周波数と“SKIP”を登録すると共にCH番号を表示します。なお、登録エリアは“20～39CH”の間で、登録エリアが一杯のときは、ピープ音が“プッ”と鳴ります。

④ 他の周波数も登録するときは、スキャンが一時停止しているときに、③の操作を繰り返してください。

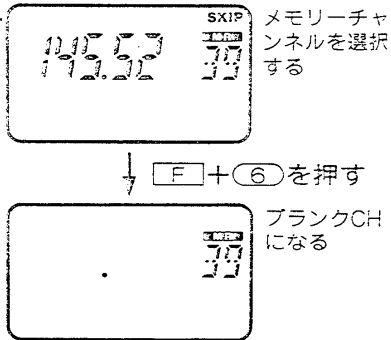
⑤ スキャン動作中に、**(*)**または**(≡)**キーを押すと、スキャンは解除します。

以上の操作により、次回からフルスキャンまたはプログラムスキャン操作時には、登録周波数をスキップします。

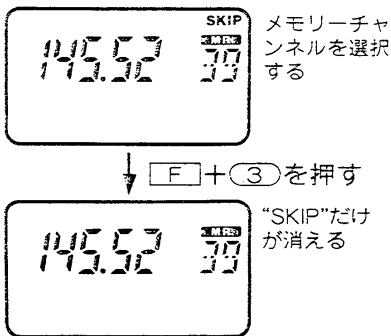
4 諸機能別運用方法

■登録の取り消しかた

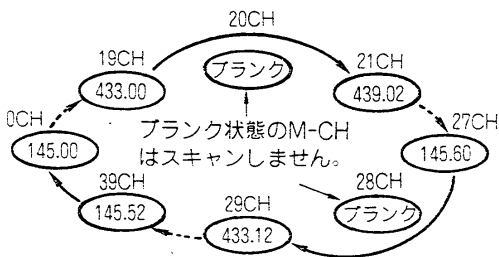
登録を取り消しブランクCHにする



登録はそのまま“SKIP”だけを取り消す



D メモリスキャンの機能と操作(メモリーモード)



不要になった登録を取り消すことができます。取り消しかたには、次の2とおりがあります。

- ①メモリーモードにして、登録しているスキップ周波数のM-CHを呼び出す。
- ②[F]スイッチを押しながらキーボードの(6)キーを押すと、呼び出しているM-CHはブランクCHになります。

- ①メモリーモードにして、登録しているスキップ周波数のM-CHを呼び出す。
- ②[F]スイッチを押しながらキーボードの(3)キーを押すと、呼び出しているM-CHの“SKIP”表示だけを取り消し、周波数はそのまま残ります。

周波数をメモリーしているすべてのM-CHをスキャンします。

- ①キーボードの(B)キーを押して、メモリーモードにします。
- ②[*]または(≡)キーを約0.5秒以上押すと、メモリスキャンがスタートし、デシマルポイントと“MR”表示が点滅します。
- ③スキャン中に信号を受信すると、スキャンは一時停止します。
※信号が途切れると約2秒後に再スタートし、信号が続いているときは約10秒後に再スタートします。なお、再スタートの条件は変更する(P34)ことができます。
- ④スキャン動作中に、[*]または(≡)キーを押すと、スキャンは解除します。

E メモリースキップスキャンの機能と操作
(メモリーモード)

メモリースキャン時、あらかじめ設定したM-CHを飛び越えてスキャンします。

スキャンする必要のないM-CHを指定し、スキャンの効率をよくすることができます。

■ スキップチャンネルの登録

スキップしたいM-CHを登録してください。

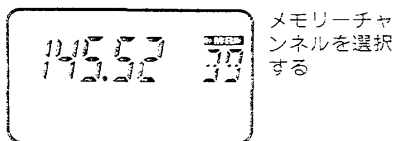
登録方法は、次の2とおりがあります。

M-CHをblankにする

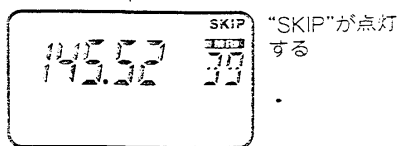
周波数スキップスキャンの機能と操作(※P23)の「登録を取り消しblank CHにする」と同様です。

“SKIP”を指定する

①メモリーモードにして、スキャンする必要のないM-CHを呼び出します。



↓ [F] + (3) を押す



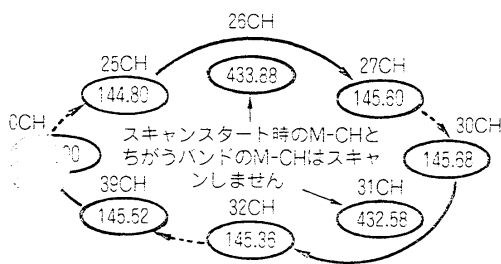
② [F] スイッチを押しながらキーボードの(3)キーを押すと、“SKIP”の表示が点灯し、スキャンする必要のないM-CHが指定されます。

以上の操作により、次回からメモリースキャン操作時には、登録チャンネルをスキップします。

F セレクトメモリースキャンの機能と操作
(メモリーモード)

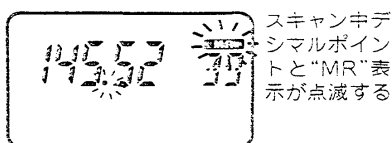
現在呼び出しているM-CHと同じバンドのCHだけをスキャンします。

①キーボードの(B)キーを押して、メモリーモードにします。



②スキャンしたいバンドと同じバンドのM-CHを呼び出します。

③ [F] スイッチを押しながら(*)または(≡)キーを押すと、セレクトメモリースキャンがスタートし、デシマルポイントと“MR”表示が点滅します。



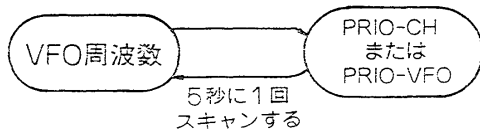
④スキャン中に信号を受信すると、スキャンは一時停止します。

※信号が途切れると約2秒後に再スタートし、信号が続いているときは約10秒後に再スタートします。なお、再スタートの条件は変更する(※P34)ことができます。

⑤スキャン動作中に、(*)または(≡)キーを押すと、スキャンは解除します。

4 諸機能別運用方法

G プライオリティスキャンの機能と操作

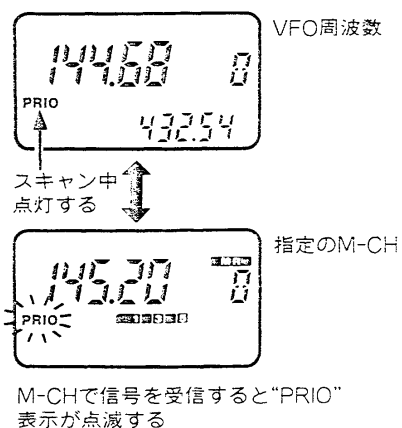


VFO周波数で運用しながら、M-CHやCALL-CHの周波数を、約5秒に1回、短時間受信するスキャンです。プライオリティスキャンはスタートさせるときの動作状態によって、次の4種類があります。

- ① VFOと指定のM-CH間をスキャンする
- ② VFOと他バンドVFO間をスキャンする
- ③ VFOとCALL-CH間をスキャンする
- ④ VFOと順番にM-CH間をスキャンする

短時間受信するCHまたは他バンドVFOを、PRIO-CHまたはPRIO-VFOと呼びます。

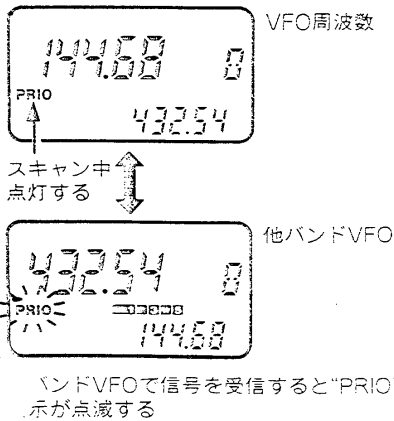
■ VFOと指定のM-CH



VFO周波数で運用しながら、指定したM-CHを受信するプライオリティスキャンです。

- ① キーボードの(B)キーを押して、メモリーモードにします。
- ② スキャンするPRIO-CHをセットします。
※PRIO-CHがブランクのときはスキャンできません。
- ③ [F]スイッチを押しながら(7)キーを押すと、プライオリティスキャンがスタートし、“PRIO”表示が点灯します。
※PRIO-CHに移ったときは、そのCHの周波数を表示します。
- ④ スキャン中にPRIO-CHで信号を受信すると、スキャンは一時停止して“PRIO”表示が点滅します。
※信号が途切れると約2秒後に再スタートし、信号が続いているときは約15秒後に再スタートします。なお、再スタートの条件は変更する(※P34)ことができます。

■VFOと他バンドVFO



VFO周波数で運用しながら、他バンドのVFO周波数を受信するプライオリティスキャンです。

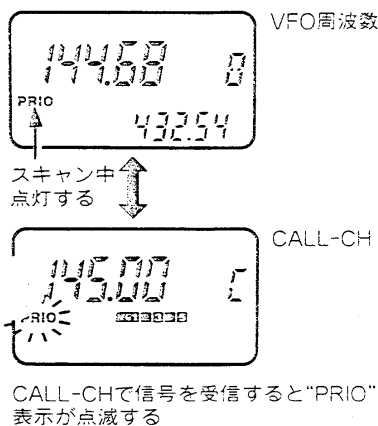
- ① キーボードの(A)キーを押して、VFOモードにします。
- ② (C)キーを押して、PRIO-VFOをMAIN表示側に呼び出し、スキャンする周波数をセットします。
- ③ (C)キーを押して、スキャンするPRIO-VFOをSUB表示側にセットします。
- ④ (F)スイッチを押しながら(7)キーを押すと、プライオリティスキャンがスタートし、“PRIO”表示が点灯します。

※PRIO-VFOに移ったときは、そのVFOの周波数をMAIN表示側に表示します。

- ⑤ スキャン中にPRIO-VFOで信号を受信すると、スキャンは一時停止して“PRIO”表示が点滅します。

※信号が途切れると約2秒後に再スタートし、信号が続いているときは約15秒後に再スタートします。なお、再スタートの条件は変更する(※P34)ことができます。

■VFOとCALL-CH



VFO周波数で運用しながら、CALL-CHを受信するプライオリティスキャンです。

- ① キーボードの(D)キーを押して、CALL-CHモードにします。
- ② (C)キーを押して、スキャンするバンドのCALL-CHをセットします。
- ③ (F)スイッチを押しながら(7)キーを押すと、プライオリティスキャンがスタートし、“PRIO”表示が点灯します。

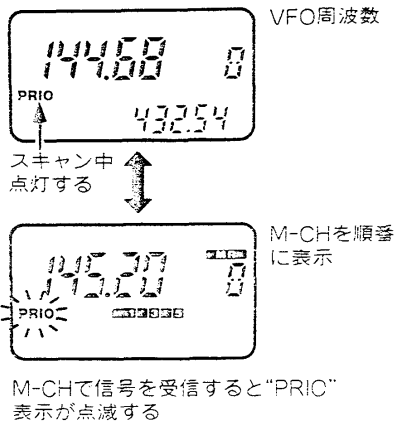
※PRIO-CHに移ったときは、そのCHの周波数を表示します。

- ④ スキャン中にPRIO-CHで信号を受信すると、スキャンは一時停止して“PRIO”表示が点滅します。

※信号が途切れると約2秒後に再スタートし、信号が続いているときは約15秒後に再スタートします。なお、再スタートの条件は変更する(※P34)ことができます。

4 諸機能別運用方法

■VFOと順番にM-CH



VFO周波数を運用しながら、M-CHを順番に切り換えて受信するプライオリティスキャンです。

- ① キーボードの(B)キーを押して、メモリーモードにします。
- ② メモリースキャン、メモリースキップスキャンまたはセレクトメモリースキャンをスタートさせます。
- ③ [F]スイッチを押しながら(7)キーを押すと、プライオリティスキャンがスタートし、“PRIO”表示が点灯します。

※PRIO-CHに移ったときは、そのCHの周波数を表します。

- ④ スキャン中にPRIO-CHで信号を受信すると、スキャンは一時停止して“PRIO”表示が点滅します。

※信号が途切れると約2秒後に再スタートし、信号が続いているときは約15秒後に再スタートします。なお、再スタートの条件は変更する(P34)ことができます。

■プライオリティスキャンの解除

スキャン中にVFO周波数を受信しているときは、キーボードの(A)キーまたは[F]スイッチを押しながら(7)キーを押すと、プライオリティスキャンは解除します。なお、(B)、(C)、(D)キーでも解除でき、次のような動作になります。

- (B)キー…メモリーモードにして、解除する
- (C)キー…バンドを入れ替え、解除する
- (D)キー…CALL-CHモードにして、解除する

PRIO-CHまたはPRIO-VFOを受信しているときは、(A)キーまたは[F]スイッチを押しながら(7)キーを押すと、VFO周波数に戻り、プライオリティスキャンは継続されます。この際、(B)、(C)、(D)キーは動作しません。

■プライオリティスキャンの他の機能

スキャン中にVFO周波数を受信しているときは、プライオリティスキャンの機能を保持しながら、ダイヤルやキーボードの数字キー、(*)/(E)キー、MONIスイッチ、周波数ロック機能も動作します。

4-7 SETモードについて

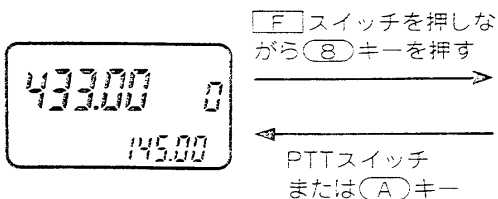
SETモードは、レピータ運用やプログラムスキャンなどの諸機能を運用するときに、初期設定されている運用条件を変更するときのモードです。

ビーブ音のセットと周波数スキップスキャン以外の運用条件は、VHF/UHF別々にセットしてください。

A SETモードの操作

- ① キーボードの(A)キーを押して、VFOモードにします。
- ② (C)キーを押して、変更したいバンドをセットします。
- ③ (F)スイッチを押しながら(8)キーを押すと、SETモードに移ります。
- ④ 以下、下図にしたがって操作してください。

VFOモード



- ※初期設定値の状態を表示しています
- ※ディスプレイは430MHz帯で表示しています
- ※この図以外にオプションのUT-50, 51装着時、トーン周波数をセット(*P30)できます。

144MHz帯に

設定されている運用条件

| 項 | 目 | 初期設定値 |
|-------------|---|-----------|
| チューニングステップ | | 20.0kHz |
| スキャンエッジA | | 144.00MHz |
| スキャンエッジB | | 146.00MHz |
| ビーブ音のセット | | ON |
| 周波数スキップスキャン | | ON |

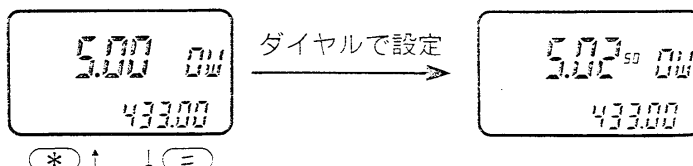
430MHz帯に

初期設定されている運用条件

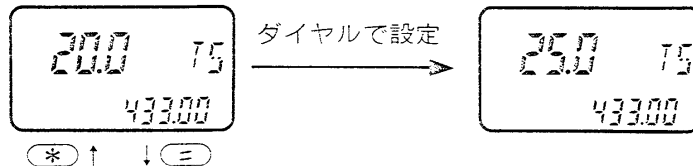
| 項 | 目 | 初期設定値 |
|-------------|---|-----------|
| オフセット周波数 | | 5.00MHz |
| チューニングステップ | | 20.0kHz |
| スキャンエッジA | | 430.00MHz |
| スキャンエッジB | | 440.00MHz |
| ビーブ音のセット | | ON |
| 周波数スキップスキャン | | ON |

SETモード

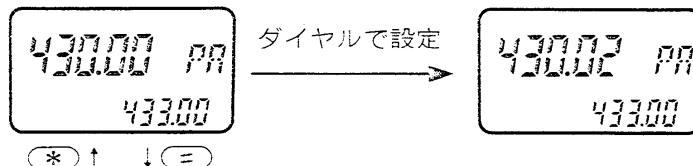
オフセット周波数(430MHz帯のみ)



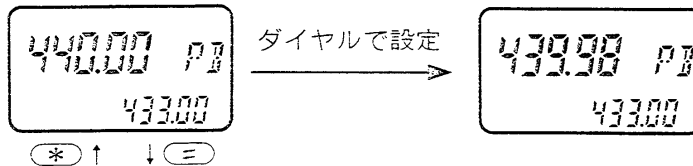
チューニングステップ



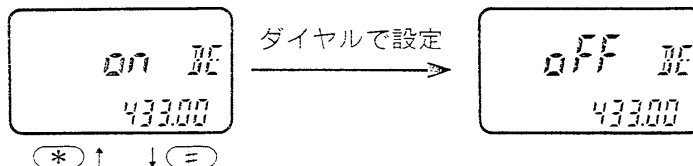
スキャンエッジA



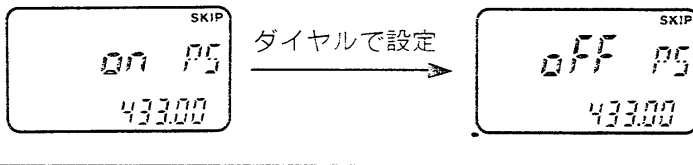
スキャンエッジB



ビーブ音のセット



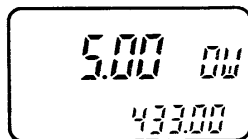
周波数スキップスキャン



4 諸機能別運用方法

B 項目別セット方法

■ オフセット周波数のセット



レピータ運用時の送信周波数と受信周波数の差をオフセット周波数と呼びます。

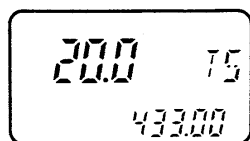
オフセット周波数は、0から10MHzの間で任意にセットできます。

① SETモードで“OW”表示が点灯するまで、**(*)**または**(#)**キーを押します。

② ダイヤルを回して、オフセット周波数を選択します。

※ オフセット周波数は、通常25kHzステップで変化しますが、**[F]**スイッチを押しながらダイヤルを回すと、100kHzステップで変化します。

■ チューニングステップのセット



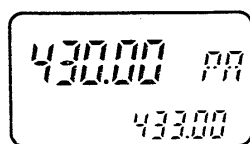
周波数の設定やスキャン操作をするときの、チューニングステップをセットできます。

チューニングステップは、5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 50kHzの中から任意にセットできます。

① SETモードで“TS”表示が点灯するまで、**(*)**または**(#)**キーを押します。

② ダイヤルを回して、チューニングステップを選択します。

■ スキャンエッジA/Bのセット



スキャンエッジA

プログラムスキャンの周波数範囲をセットできます。

① SETモードで“PA”表示が点灯するまで、**(*)**または**(#)**キーを押します。

② ダイヤルを回して、上限または下限の周波数を選択します。

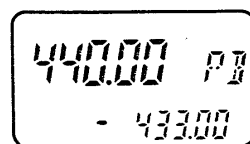
※ ダイヤルセレクト機能(※P10)も利用できます。

③ “PB”表示が点灯するまで、**(*)**または**(#)**キーを押します。

④ ダイヤルを回して、下限または上限の周波数を選択します。

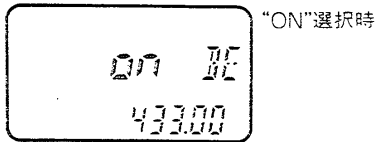
※ ダイヤルセレクト機能(※P10)も利用できます。

※ スキャンエッジAとBに同一の周波数を設定すると、プログラムスキャンはスタートしませんので、ご注意ください。

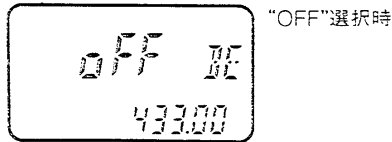


スキャンエッジB

■ビープ音のセット



"ON"選択時



"OFF"選択時

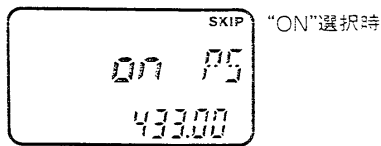
スイッチやキーボードの操作が確実に行われたかどうかを知らせる、ビープ音をON/OFFできます。

- ①SETモードで“BE”表示が点灯するまで、**(*)**または**(E)**キーを押します。
- ②ダイヤルを回して、“ON”または“OFF”を選択します。

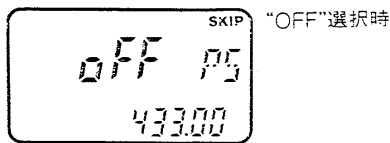
ビープ音“ON”時は、次のような動作になります。

| ビープ音 | 内 容 |
|-------|--------------------|
| ピッ | 正しく操作されているとき |
| ピー | キーボードで周波数設定が終了するとき |
| ピッピピッ | 書き込み操作が確実に行われたとき |
| プッ | 操作ミスまたは無効のとき |

■周波数スキップスキャンのセット



"ON"選択時

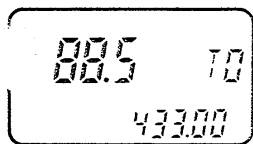


"OFF"選択時

周波数スキップスキャンをON/OFFできます。“OFF”にすると、周波数スキップスキャンは動作しません。

- ①SETモードで“PS”表示が点灯するまで、**(*)**または**(E)**キーを押します。
- ②ダイヤルを回して、“ON”または“OFF”を選択します。

■トーン周波数のセット
(オプション装着時点灯)



オプションのトーンエンコーダーユニットUT-51、またはトーンスケルチユニットUT-50装着時の、トーン周波数を設定できます。

UT-51は38波、UT-50は37波の中から任意にセットできます。

- ①SETモードで“TO”表示が点灯するまで、**(*)**または**(E)**キーを押します。
- ②ダイヤルを回して、トーン周波数を選択します。

トーン周波数一覧表 (Hz)

| | | |
|-------|-------|-------|
| 67.0 | 107.2 | 167.9 |
| 71.9 | 110.9 | 173.8 |
| 74.4 | 114.8 | 179.9 |
| 77.0 | 118.8 | 186.2 |
| 79.7 | 123.0 | 192.8 |
| 82.5 | 127.3 | 203.5 |
| 85.4 | 131.8 | 210.7 |
| 88.5 | 136.5 | 218.1 |
| 91.5 | 141.3 | 225.7 |
| 94.8 | 146.2 | 233.6 |
| 97.4 | 151.4 | 241.8 |
| 100.0 | 156.7 | 250.3 |
| 103.5 | 162.2 | |

UT-50に97.4Hzは、含まれていません。

4 諸機能別運用方法

4-8 時計モードについて

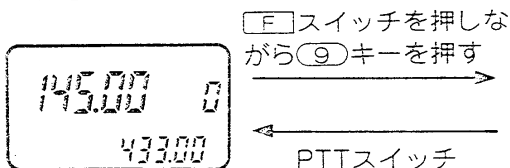
時計モードは、時刻やパワーオンタイマー、パワーオフタイマーをセットするモードです。

A 時計モードにするには

① **[F]** スイッチを押しながらキーボードの **(9)** キーを押して、時計モードにします。

② 以下、下図にしたがって操作してください。

VFOモード

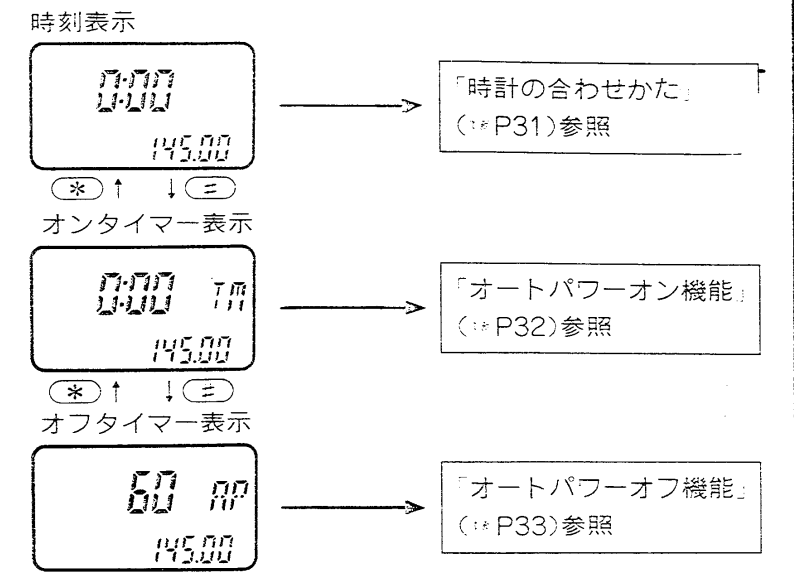


※初期設定値の状態を表示しています。

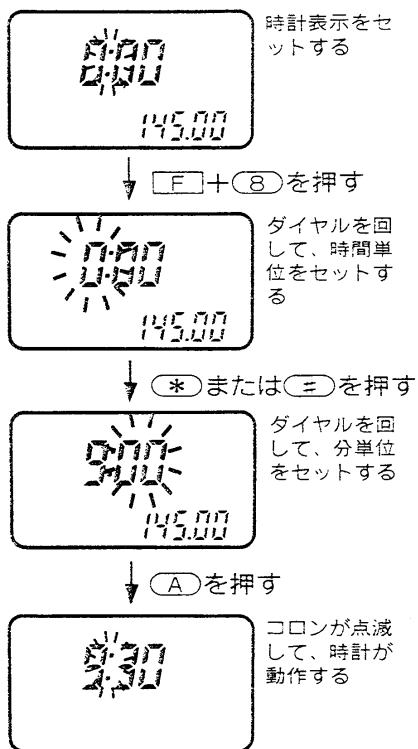
初期設定されている運用条件

| 項目 | 初期設定値 |
|----------|-------|
| 時計 | 0時0分 |
| オートパワーオン | 0時0分 |
| オートパワーオフ | 60分後 |

時計モード



B 時計の合わせかた



本機をはじめてお使いになるときなどで、時計が合っていない場合、次の方法で合わせてください。

オートパワーオンおよびオートパワーオフ機能の基準になります。なお、時刻は24時間方式で表示され、時間の誤差は1週間に約±1分です。

① 時計モードで時刻表示が点灯するまで、キーボードの **(*)** または **(≡)** キーを押します。

② 時計を合わせるときは、**[F]** スイッチを押しながら **(8)** キーを押すと、“時間”表示が点滅します。

③ ダイヤルを回して、時間単位をセットします。

④ **(*)** または **(≡)** キーを押すと、“分”表示が点滅します。

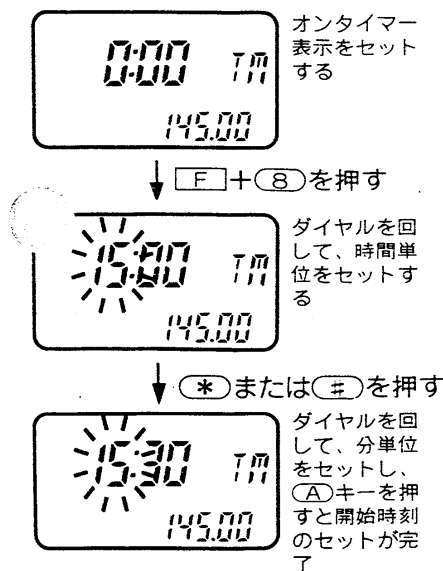
⑤ ダイヤルを回して、分単位をセットします。

⑥ 時間と分のセットができれば、**(A)** キーを押してください。

■ C オートパワーオン機能

指定時間になるまで時計表示だけで待ち受け、その時間になるとVFOモードで運用できる機能です。電池の消耗を極力おさえた、低消費設計です。

■ オンタイマーのセット



オートパワーオン機能の開始時刻をセットします。

①時計モードでオンタイマー表示が点灯するまで、キーボードの[*]または[#]キーを押します。

②[F]スイッチを押しながら[8]キーを押すと、“時間”表示が点滅します。

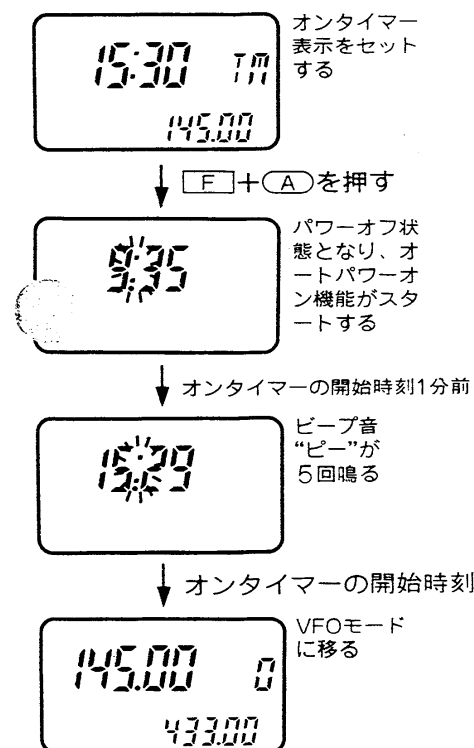
③ダイヤルを回して、時間単位をセットします。

④[*]または[#]キーを押すと、“分”表示が点滅します。

⑤ダイヤルを回して、分単位をセットします。

⑥時間と分のセットができたら、[A]キーを押してください。以上の操作で、開始時刻のセットが完了です。

■ オートパワーオン機能のセット



オンタイマーセット後、続けてオートパワーオン機能を“ON”にするときは、②の操作からすすめてください。また、VFOモードからオートパワーオン機能を直接“ON”にするときは、①の操作からすすめてください。

①時計モードでオンタイマー表示が点灯するまで、キーボードの[*]または[#]キーを押します。

②[F]スイッチを押しながら[A]キーを押すと、ディスプレイは時刻だけが表示され、コロンが点滅し、デシマルポイントが点灯してオートパワーオン機能がスタートします。この状態をパワーオフ状態といいます。

③オートパワーオン機能が動作しているときは、VOLツマミ以外のツマミやスイッチは操作できませんので、オンタイマーを解除したいときは、電源をいったん“OFF”にしてください。

④開始時刻を変更したいときは、電源をいったん“OFF”にして、再度「オンタイマーのセット」から操作してください。

⑤オンタイマーの開始時刻1分前になると、ビープ音“ピー”が5回鳴り、VFOモードに移ります。

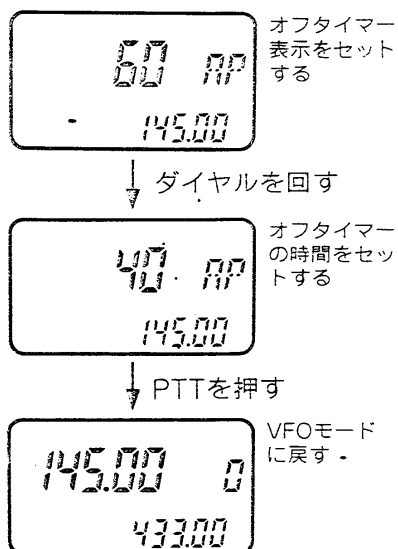
4 諸機能別運用方法

D オートパワーオフ機能

電池の消耗を少なくするため、本機の電源を切りわすれ
ても、自動的に電源を切る機能です。

出荷時の状態では、60分後に電源が切れるようにセッ
トしていますが、時計モードの中で変更できます。

■オフタイマーのセット



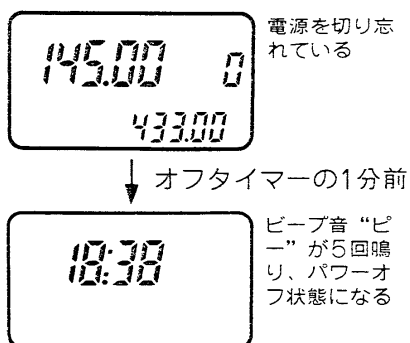
オートパワーオフ機能の電源が切れる時間をセットしま
す。

- ①時計モードでオフタイマー表示が点灯するまで、キー
ボードの(*)または(±)キーを押します。
- ②ダイヤルを回すと、次のようにオフタイマー表示が切
り換わりますので、希望の時間をセットしてください。
なお、“OFF”にセットすると、この機能は無効になり
ます。

| ダイヤル | オフタイマー表示 |
|-------|----------------------|
| 時計方向 | “OFF”→“20”→“40”→“60” |
| 反時計方向 | “60”→“40”→“20”→“OFF” |

- ③PTTスイッチを押して、VFOモードに戻してください。

■オートパワーオフ機能の セット



交信が終り、スケルチが閉じるとオフタイマーがスター
トします。

- ①電源を切り忘れているときに、セットしているオフタ
イマーの時間が経過すると、1分前からビープ音“ピー”
が5回鳴り、パワーオフ状態(※P32)になります。
- ②オフタイマーの時間が経過しても、途中で信号を受信
し、スケルチが開くと、再度スケルチが閉じた時
からスタートします。途中でスイッチ操作をした場合も
同様に、その時点から再スタートします。
- ③オートパワーオフ機能によるパワーオフ状態を解除し
たいときは、電源をいったん“OFF”にしてください。

4-9 電源“ON”時の 特殊機能について

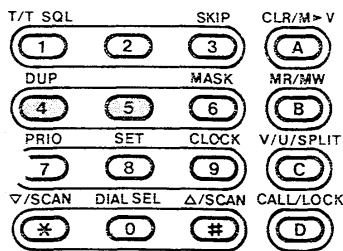
本機は各種の運用条件を初期設定していますが、SET
モード以外の項目については、電源“ON”時の特殊操作
で、変更することができます。

A CPUリセット

メモリーの内容やSETモードなどの運用条件をすべてクリアし、初期設定値(出荷時の状態)に戻す操作です。詳しい操作方法は(37)ページをご覧ください。

B スキャンストップ時の再スタートセット

スキャンが一時停止し、信号が続いているときの再スタートする条件を次のように変更することができます。



● 信号が続くかぎり再スタートしない

スイッチとキーボードの(4)キーを押しながら、電源を入れてください。

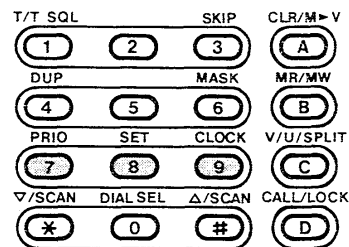
● 信号が続くと約10秒後に再スタートする

スイッチとキーボードの(5)キーを押しながら、電源を入れてください。(初期設定の状態)

C オートパワーセーブ機能のセット

受信待ち受け時の消費電流を節約するオートパワーセーブ機能をセットできます。

何も操作しない受信待ち受け状態が約5秒続くと、オートパワーセーブ状態になります。その受信待ち受け状態(動作時間)とオートパワーセーブ状態(休止時間)の比(デューティ比)を、次のようにセットできます。



● デューティ比1:4(動作時間125mS、休止時間500mS)

スイッチとキーボードの(8)キーを押しながら、電源を入れてください。(初期設定の状態)

● デューティ比1:16(動作時間125mS、休止時間2S)

スイッチと(9)キーを押しながら、電源を入れてください。

● OFF(オートパワーセーブ機能を無効にする)

スイッチと(7)キーを押しながら、電源を入れてください。

D PTTスイッチの動作選択

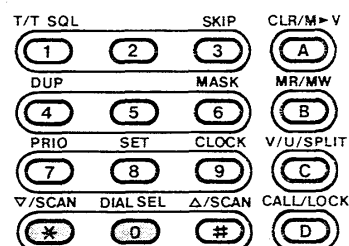
PTTスイッチの送信動作をON/OFFできます。

● 送信動作をしないようにする

スイッチとキーボードの(0)キーを押しながら、電源を入れてください。

● 送信状態になるようにする

スイッチと(*)キーを押しながら、電源を入れてください。(初期設定の状態)



5 オプション機能について

5-1 オプションユニット

本機の機能をグレードアップするエンコーダーやデコーダーユニットを、取り揃えています。

●UT-50：トーンスケルチユニット

37波のプログラマブルトーンエンコーダー／デコーダーです。

●UT-51：トーンエンコーダーユニット

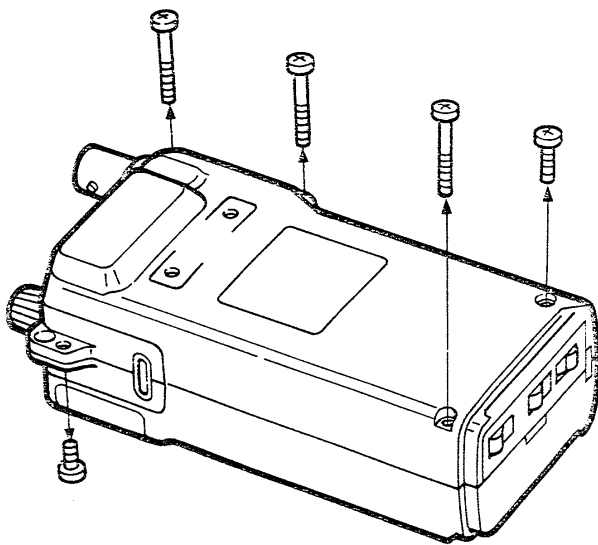
38波のプログラマブルトーンエンコーダーです。

5-2 ユニットの取り付けかた

①電源を切り、バッテリーケースまたは外部電源を外します。

②図の位置にある5本のビスを外します。

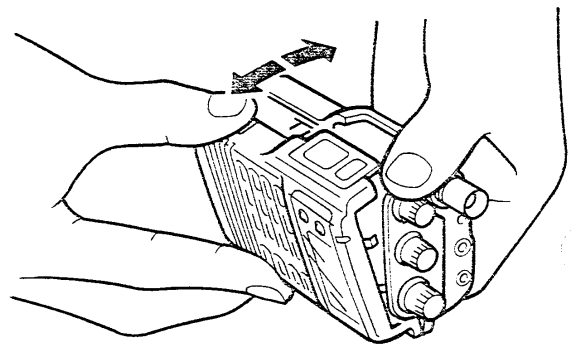
※使用するドライバーは、ネジ山がつぶれないように、ネジ山によく合ったプラスドライバーを用いてください。



③本体は前面部と後面部に別れますので、図のようにして開けてください。

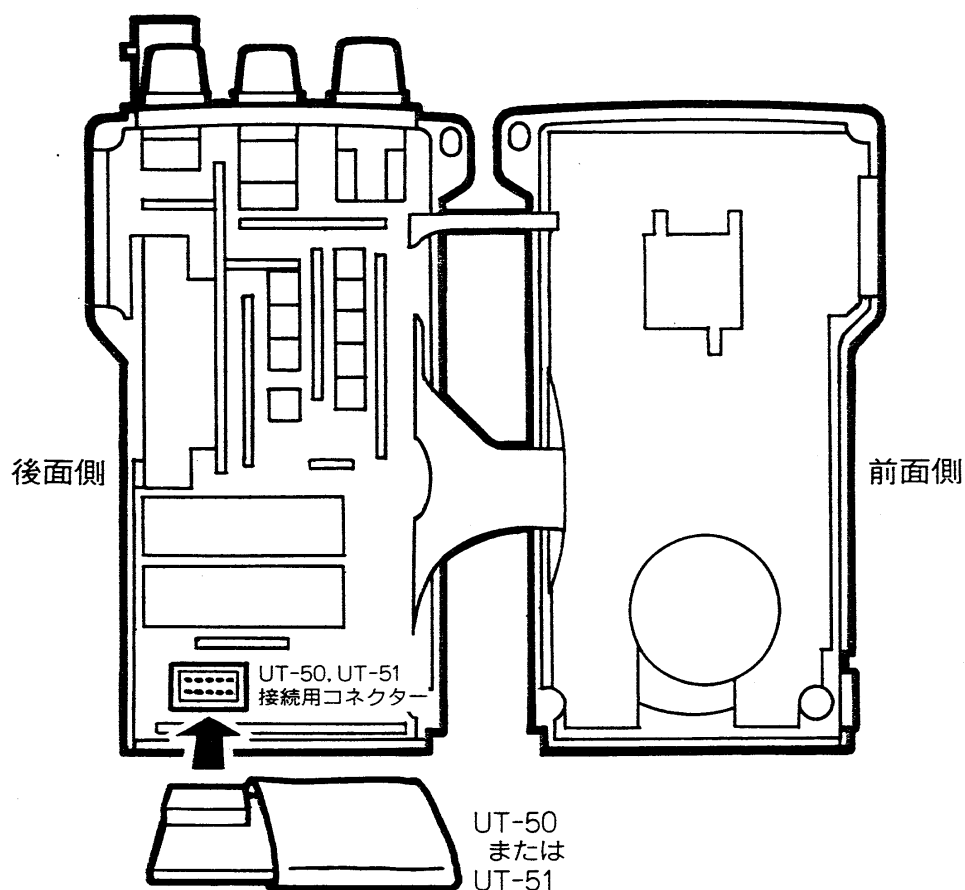
※上面部のツマミ類は、後面部に残るように指を添えて開けてください。

※開くときにバッテリーパックのリリースボタンが外れることもありますので、前面部に残るように指を添えて開けてください。(リリースボタン内には、スプリングが入っていますので、落とさないようにご注意ください)



④UT-50およびUT-51は、後面側のコネクタに差し込みます。

⑤ユニットの取り付けが终れば、本体を元どおりに組み立ててください。



5-3 ユニット装着時の運用方法

オプションのUT-50、またはUT-51を装着したときの運用方法です。

レピータの運用(UT-50/UT-51)時、および特定相手局との交信(UT-50)に便利です。

トーンスケルチとは、同じトーン周波数を設定している特定局とだけ、交信できるようにする機能です。

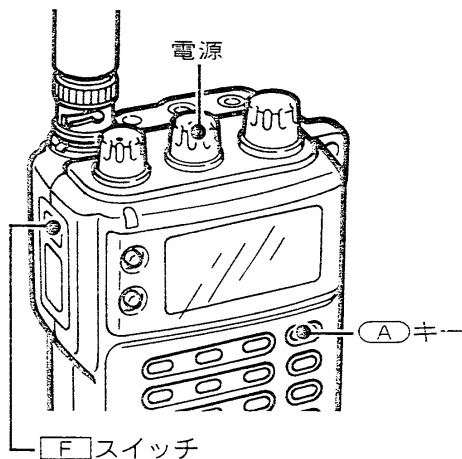
①SETモードにして(☞P28)、運用目的に合ったトーン周波数を設定(☞P30)してください。

②レピータを運用するときは、「レピータ運用」(☞P18)にしたがって、操作してください。

③トーンスケルチとして運用する場合は、運用周波数を設定し、**[F]**スイッチを押しながらキーボードの**(1)**キーを押すと、ディスプレイに“T SQL”が表示され、以後トーンスケルチの運用が行えます。

6 保守について

6-1 表示がおかしくなったら



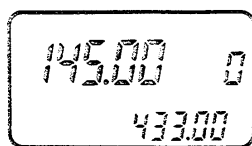
本機を運用中、ディスプレイの表示内容がおかしくなった場合は、静電気などの外部要因によるCPUの誤動作が考えられます。

このようなときは、いったん電源を切り、数秒後に電源を入れなおしてください。

それでも異常があれば、次のようにリセット操作を行ってください。

- ①電源をいったん“OFF”にします。
- ②[F]スイッチとキーボードの[A]キーを押しながら、電源を“ON”にします。

リセット操作を行うと、メモリーの内容やSETモードなど、すべて初期設定値に戻りますので、運用に必要な諸情報はセットしなおしてください。



リセット後のディスプレイ

| 項 目 | 144MHz帯 | 430MHz帯 |
|---------------|-------------|-------------|
| 運用モード | VFOモード | VFOモード |
| VFO周波数 | 145.00MHz | 433.00MHz |
| M-CHの内容 | 0~9CH | 10~19CH |
| ※20~39CHはブランク | 145.00MHz | 433.00MHz |
| CALL-CHモード | 145.00MHz | 433.00MHz |
| 時計モード | 初期設定値(☞P31) | 初期設定値(☞P31) |
| SETモード | 初期設定値(☞P28) | 初期設定値(☞P28) |
| 電源“ON”時の特殊機能 | 初期設定値(☞P34) | 初期設定値(☞P34) |

6-2 CPUバックアップ電池について

電源を切ってもメモリーの内容が消えないように、メモリーバックアップ用のリチウム電池を内蔵しています。本機のリチウム電池は充電式を採用していますので、バッテリーケースの乾電池や外部電源により、常に充電されています。

乾電池の容量が完全になくなった状態で1週間以上放置すると、リチウム電池の容量も消耗し、メモリーの内容も消えてしまいます。このようなときは、乾電池を交換して上記のリセット操作を行い、もう一度メモリーチャンネルに書き込みを行ってください。

6-3 故障のときは

商品に万一不具合な点があったり、故障が生じた場合は、必要な事項を記入した保証書と、具体的な症状を明記のうえ、お買い求めいただいた販売店または弊社営業所のサービス係にご持参ください。なお、保証規定につきましては、保証書をよくお読みください。

トラブルシューティング 7

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

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

| 状 態 | 原 因 | 処 置 | 参 照 |
|------------------------------|--|--|------------------------------|
| ●電源が入らない | ◎バッテリーケースの接触不良 ◎電池の極性まちがい ◎電池の消耗 | ○バッテリーケースの極性端子が汚れていないか確認する ○極性を確認して、電池を入れなおす ○乾電池を入れ替える | P2 P2, 3 |
| ●スピーカーから音が出ない | ◎VOLツマミが反時計方向になっている ◎SQLツマミが時計方向になっている ◎SPジャックに外部スピーカーを接続している ◎電池の消耗 | ○VOLツマミを時計方向に回し、聞きやすい音量にする ○SQLツマミを反時計方向に回し、雑音が消える直前にする ○外部スピーカープラグが正常に接続されているか、ケーブルが断線していないかを点検する ○乾電池を入れ替える | P4 P4 P4 P2, 3 |
| ●感度が悪く、強い局しか聞こえない(外部アンテナ使用時) | ◎同軸ケーブルの断線またはショート | ○同軸ケーブルを点検し、正常にする | |
| ●電波が出ないか、電波が弱い | ◎LOW出力になっている ◎電池の消耗 | ○H/L/DTMFスイッチを押してHIGH出力にする ○乾電池を入れ替える | P5, 12 P2, 3 |
| ●送信しても応答がない | ◎DUPまたは同時送受信状態になっていて、送受信の周波数が違っている | ○DUPまたは同時送受信状態を解除して、送受信の周波数を同じにする | P16, 18 |
| ●レピータ運用ができない | ◎トーンエンコーダー (UT-50, 51装着時のみ) の周波数が違っている ◎デュプレックスになっていない | ○トーンエンコーダーの周波数を“88.5”Hzにする ○SETモードにしてオフセット周波数を“5.00”MHz、デュプレックスを“-DUP T”にする | P36 P18 |
| ●ダイヤルを回しても周波数が変わらない | ◎ロック状態になっている ◎メモリーモードになっている ◎CALL-CHモードになっている ◎時計モードになっている | ○ [F] スイッチを押しながら [D] キーを押して、ロック状態を解除する ○ [A] キーを押して、VFOモードにする ○ [A] キーを押して、VFOモードにする ○PTTスイッチを押して、VFOモードにする | P12 P8 P8 P8 |
| ●周波数表示が異常な表示になる | ◎CPUが誤動作している | ○CPUリセットを行う | P37 |
| ●M-CHの内容が変わっている | ◎CPUリセットを行った ◎バッテリーを長期間外していたため、リチウム電池の容量が消耗している | ○CPUリセットしたあとは、メモリーをしなおす ○バッテリーを付け、約1時間動作状態にすると、充電される。充電後、メモリーをしなおしてください | P37, 15 P37, 15 |
| ●スキャンが動作しない | ◎スケルチが開いている ◎プログラムスキャン時、エッジ周波数のAとBに同じ周波数がセットされている ◎メモリースキップスキャン時、すべてのM-CHがスキップチャンネルに指定されている ◎1チャンネルしかメモリーされていない | ○SQLツマミを雑音の消える位置にセットする ○AとBにそれぞれ違う周波数をセットする ○スキップチャンネルを解除する ○2チャンネル以上メモリーする | P21 P21, 28 P24 P15 |
| ●ハウリングを起こす | ◎同時送受信時、UHFの周波数がVHFの3倍付近になっている ◎受信音と送信音が重なり合うため | ○周波数を設定しなおす ○イヤホンを使用する | P9, 17 P17 |

8 免許の申請について

IC-24は送信出力が10W以下ですから、アマチュア無線技士の資格をお持ちになれば、どなたでも申請できます。

空中線電力10W以下のアマチュア局の免許または変更(送信機の取り替え、増設)の申請をする場合、JARL(日本アマチュア無線連盟)の保証認定を受けると、電気通信監理局で行う落成検査(または変更検査)が省略され簡単に免許されます。

「免許申請書類のうち「無線局事項書及び工事設計書」と「アマチュア局免許申請の保証願」は下記の要領で記入してください。免許申請に必要な申請書類はJARL事務局、アマチュア無線販売店、有名書店などで販売しています。その他、アマチュア無線について不明な点は、JARL事務局にお問い合わせください。

A 無線局事項書

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 (W) | 電波の型式 |
|------|-----------|-------|
| ① | ② | ③ |
| ④ | ⑤ | ⑥ |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

B アマチュア局免許申請の保証願

| 11 無線設備等 | | 12 保証認定料 |
|---|-----------------|-----------------------|
| | 登録機種の登録番号もしくは名称 | 3,000円 |
| 送信機 | 第1送信機 ⑦ | 標準交付手数料 300円 |
| | 第2送信機 | 標準交付手数料 円 |
| | 第3送信機 | 標準交付手数料 円 |
| | 第4送信機 | 標準交付手数料 円 |
| | 第5送信機 | 標準交付手数料 円 |
| | 第6送信機 | 標準交付手数料 円 |
| 13 添付図面 <input type="checkbox"/> 送信機系統図 (附属装置の諸元の記載を含む) | | 合計 円 |
| 14 安全施設及びその他の工事設計 | | 電波法第3章に定められた条件に適合している |
| 15 送信空中線の型式 | | |

C 工事設計書

○数字のところに下記の表から該当する事項を記入してください。

| 22 工事設計 | 第1送信機 |
|--------------------|------------|
| 発射可能な電波の型式, 周波数の範囲 | ⑧ |
| 変調の方式 | ⑨ |
| 終段管 名称個数 | ⑩ × |
| 電圧・入力 | ⑪ V W |
| 送信空中線の型式 | |
| その他工事設計 | 電波法第3章に規定す |

| 項目 | 記入事項 | 項目 | 記入事項 |
|----|-------|----|----------------------------|
| ① | 144M | ⑧ | 144MHz帯, F3 430MHz帯, F3 |
| ② | 10 | ⑨ | リアクタンス変調 |
| ③ | F3 | ⑩ | |
| ④ | 430M | | |
| ⑤ | 10 | ⑪ | |
| ⑥ | F3 | | |
| ⑦ | I-141 | | |

A 一般仕様

- 周波数範囲 144MHz帯：144.00～146.00MHz
430MHz帯：430.00～440.00MHz
- 電波型式 F3(FM)
- アンテナインピーダンス 50Ω 不平衡
- 使用温度範囲 -10℃～+60℃
- 周波数安定度 ±5ppm(0℃～+50℃)
- 電源電圧 DC9V(標準) DC6～16V(外部電源)
- 接地方式 マイナス接地
- 消費電流 受信パワーセーブ時：約16mA
送信最小出力(0.5W)時
144MHz帯：約0.5A
430MHz帯：約0.7A
送信最大出力(5W)時
144MHz帯：約1.3A
430MHz帯：約1.6A
- 外形寸法 52(W)×156(H)×34.5(D)mm 突起物を除く
- 重量 約385g(バッテリーケース、乾電池、アンテナを含む)

B 受信部

- 受信感度 12dB SINAD -15dBμ(0.18μV)以下
- 受信方式 ダブルスーパーヘテロダイン方式
- 中間周波数 第一：30.875MHz/第二：455kHz
- 選択度 15kHz(-6dB)以上、30kHz(-60dB)以下
- スプリアス妨害比 60dB以上
- 低周波出力 0.2W以上(8Ω負荷 10%ひずみ時)
- 低周波負荷インピーダンス 8Ω

C 送信部

- 送信出力(13.8V時) LOW：約3.5/1.5/0.5W
HIGH：5W以上
- 変調方式 リアクタンス変調
- 最大周波数偏移 ±5.0kHz
- スプリアス発射強度 -60dB以下
- マイクロホンインピーダンス 2kΩエレクトレット・コンデンサー・マイクロホン

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

※定格、外観、仕様などは、改良のため予告なく変更することがあります。

高品質がテーマです。

アイコム株式会社