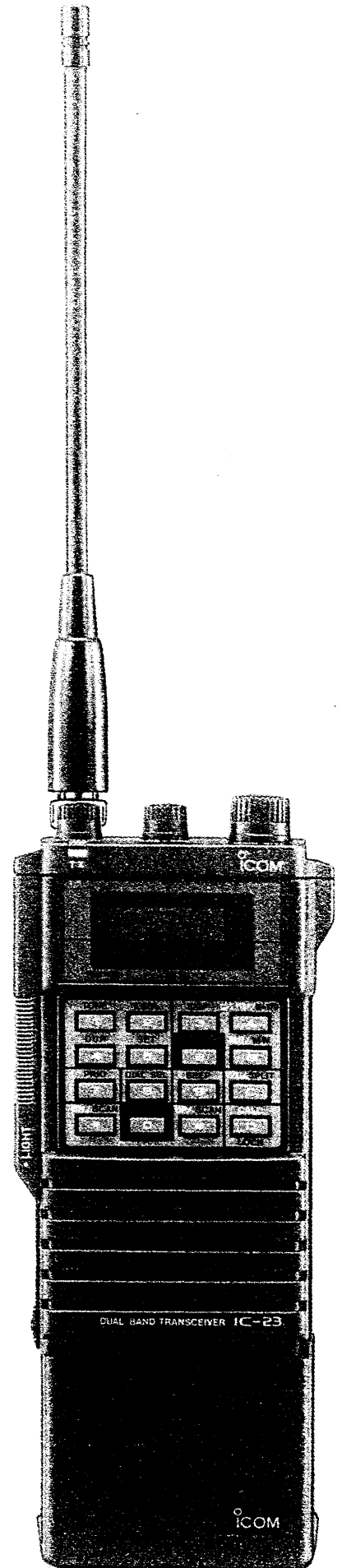


ICOM

取扱説明書

DUAL BAND
FM TRANSCEIVER
IC-23



Icom Inc.

はじめに

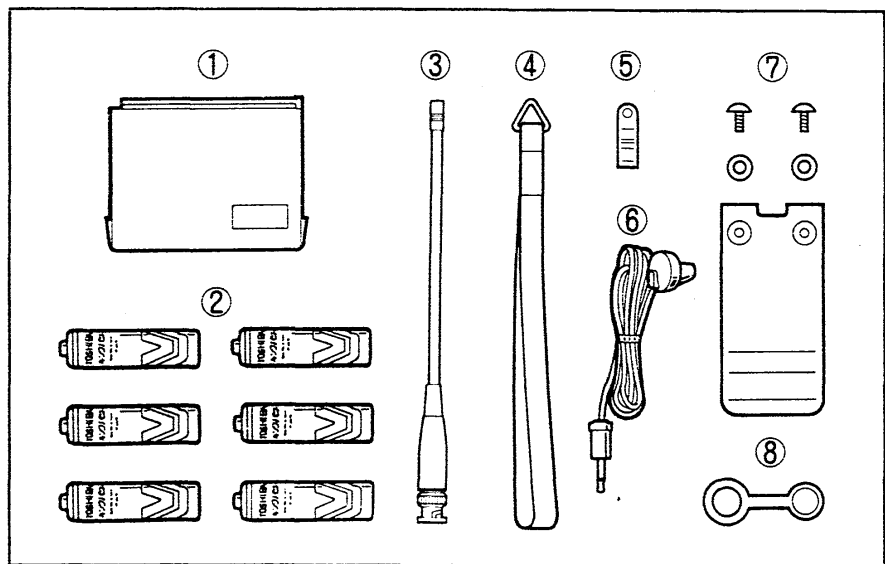
この度はIC-23をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
でございます。

本機は、アイコムが誇るハンディシリーズの技術を結集したFM
デュアルバンドトランシーバーです。

V/Uのクロスバンド同時送受信機能をはじめ、スケルチモニター
機能など、多機能、高性能をお楽しみいただけます。

本機を正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお
読みくださるようお願いいたします。

付属品



- ①バッテリーパック(BP-4).....1
 - ②乾電池(SUM-3).....6
 - ③V/Uアンテナ(FA-1443B).....1
 - ④ハンドストラップ.....1
 - ⑤ストラップ金具.....1
 - ⑥イヤホン.....1
 - ⑦ベルトサスペンダー.....1
(ビス...×2・ナイロンワッシャ...×2)
 - ⑧アンテナコネクター防水キャップ.....1
- 取扱説明書
愛用者カード
保証書

目次

特長	2
ご使用になる前に	3
1. 付属品の取扱いについて	4
2. 各部の名称と機能	6
2-1 上面操作部	6
2-2 前面操作部	7
2-3 側面操作部	8
2-4 ディスプレイ	9
3. 基本操作について	11
3-1 操作モードについて	11
3-2 基本操作について	12
4. 操作方法	16
4-1 準備と電源投入	16
4-2 周波数の設定	16
4-3 受信のしかた	17
4-4 送信のしかた	18
4-5 同時送受信運用	19
4-6 レピータの運用方法	21
4-7 メモリーの使いかた	23
4-8 スキャンについて	25
4-9 プライオリティスキャンについて	27
4-10 CALL CHの使いかた	29
4-11 SETモードについて	30
5. その他の操作	33
5-1 トーンスケルチユニットについて	33
5-2 CPUリセットについて	34
6. トラブルシューティング	35
7. 日常の保守について	36
7-1 バックアップ電池について	36
7-2 バッテリーパックについて	36
8. 免許の申請のしかた	38
9. JARL制定V/UHF帯について	39
10. 定格	40

特 長

●144/430MHz帯の2バンド搭載

アマチュアバンドのメインストリートである144MHz帯と、レピータ網が整備されている430MHz帯の2つのバンドを装備しました。しかも、大きさは従来のモノバンド機とほぼ同様です。

●デュアルバンドハンディ機で5.5Wの最高出力[VHF帯]

本機の送信ファイナル段には、高性能パワーモジュールを採用しています。

オプションのバッテリーパック(BP-7, BP-70)を使用した時には、5.5Wのハイパワーを実現し、高出力でも安定した動作を得ています。

●最大40CHのフレキシブルなメモリーを搭載

通常20CHのメモリーで、最大40CHとしても使用できるフレキシブルなメモリーを採用しました。

また、各バンドごとに書き換え可能なCALL CHも1チャンネルずつ設けています。

●便利な周波数設定

選局操作は、キーボードに加えてダイヤル選局もできます。ダイヤル選局の時、チューニングステップで指定したステップに加え、1MHz/100kHzピッチも簡単に設定できます。

また、メモリーチャンネルの選択もダイヤルで行なうことができます。

●同時送受信機能の搭載

144MHz帯を受信しながら、430MHz帯で送信できる同時送受信機能を採用しました。ちょうど電話のように交信するフルデュプレックス運用が行なえます。もちろん、430MHz帯を受信しながら144MHz帯で送信することも、また、通常のシンプレックス運用もできます。

●便利なスケルチモニター機能

スケルチが開いたり閉じたりする弱い信号などに対して、瞬時にスケルチを開いて受信しやすくするスケルチモニター機能を装備しました。また、この機能は、レピーター運用時にシンプレックス交信が可能かどうかのチェック機能としても動作します。(スイッチを押すことにより、オフセット周波数分受信周波数をシフトしてスケルチを開放にします)なお、トーンスケルチを使用している時にも有効で、使用しようとするチャンネルが空いているかどうかをチェックする時などに便利です。

●アウトドア運用でも安心な防滴・堅牢構造を採用

IC-02N/IC-03Nで好評を博した防滴構造を採用しました(JIS防滴Ⅱ形相当)。多少の水しぶきがかかっても安心です。さらに、後面部がアルミダイキャスト構造になっていますので、強度的にも強く、ハードな取り扱いになりやすいハンディ機としての必要条件を満足しています。

●アンテナ端子を1つにまとめたシンプル設計

デュアルバンド機でありながら、高性能・低ロス設計のデュプレクサーを内蔵しましたのでアンテナ端子は1個です。付属のアンテナは新設計のデュアルバンドホイップアンテナを使用していますので、バンドチェンジしても、アンテナを交換する必要がありません。

●多機能でありながら簡単操作

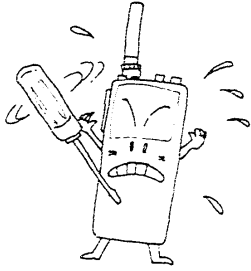
通常操作しない各種設定は、IC-28シリーズで好評のセットモード(使用する前に各種の初期設定が可能)で対応しています。また、選局は標準的な10キーボード(プッシュホンと同じ)とロータリーエンコードスイッチを使用したダイヤルを採用していますので、操作は容易です。

●オプションは従来機と共通

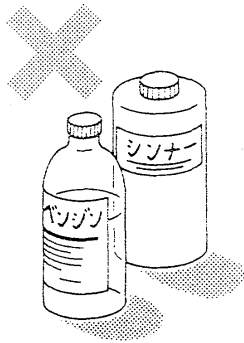
バッテリーパックや充電器などのオプションは、IC-2Nシリーズ、IC-02Nシリーズと共通して使用できます。豊富なオプション類をほとんど継承していますので、買い換えても安心です。

ご使用になる前に

1. ご注意

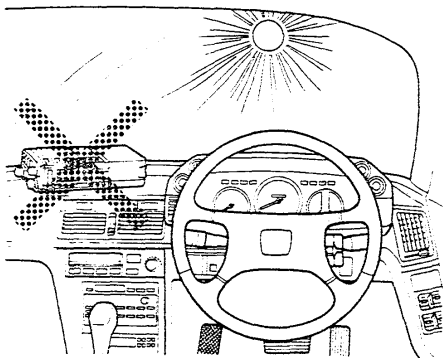


- 本機の電源には、指定のバッテリーパックをご使用ください。
- 外部電源をご使用の際は、必ずDC IN端子に安定化されたDC12V～15Vの電源を接続してください。
- むやみに本機のカバーを取りはずし、コアやトリマーなどにさわらないようにしてください。



- 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ないでください。
- 本機を長期間使用しないときは、バッテリーパック内の乾電池は取り除いておいてください。

2. 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、車のダッシュボードの上など、直射日光の当たる所に長時間放置しますと、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。

3. 故障のときは

商品に万一不具合な点があったり、故障が生じたときは、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、お買い上げの販売店もしくは弊社サービスステーションへご持参ください。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。

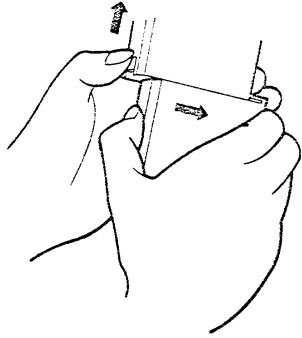
1. 付属品の取扱いについて

1. バッテリーパック

※電池の寿命などくわしい説明は
36ページをご覧ください。

本機はバッテリーパックとして、BP-4(乾電池)を付属
しています。電源用バッテリーとして、NiCdバッテリ
ーパックが各種ありますのでご利用ください。

(1) バッテリーパックのはずし方

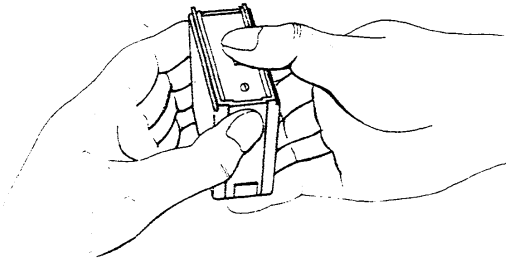


バッテリーパックをはずすときは、本体側面のリリー
ス(RELEASE)ボタンを親指で上に押しながら、バッテ
リーパックを右側にスライドさせます。

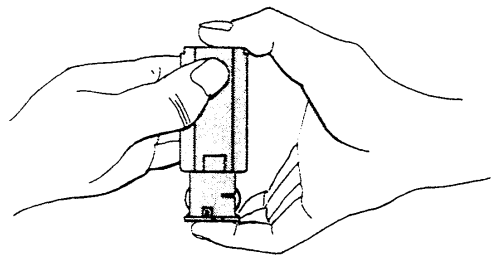
(2) バッテリーパックBP-4の 開け方

左手で両サイドを固定し、右手で底部をささえるよう
にします。次に、接点部を押し下げますと、電池ホル
ダー部を抜くことができます。

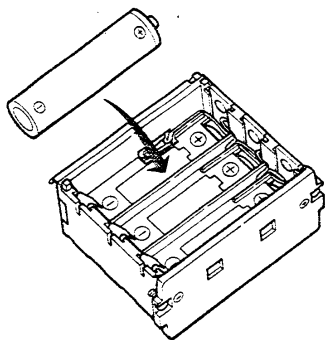
左手で両サイドを軽く押しながら右手で
底部をささえるように持つ



金属接点部を押し下げると
電池ホルダーが抜ける



(3) 電池のセット方法



電池ホルダーには、片面3ケづつ(合計6本)の単三乾電
池がセットできます。電池をセットするときは、電池
ホルダーの刻印に従って行なってください。

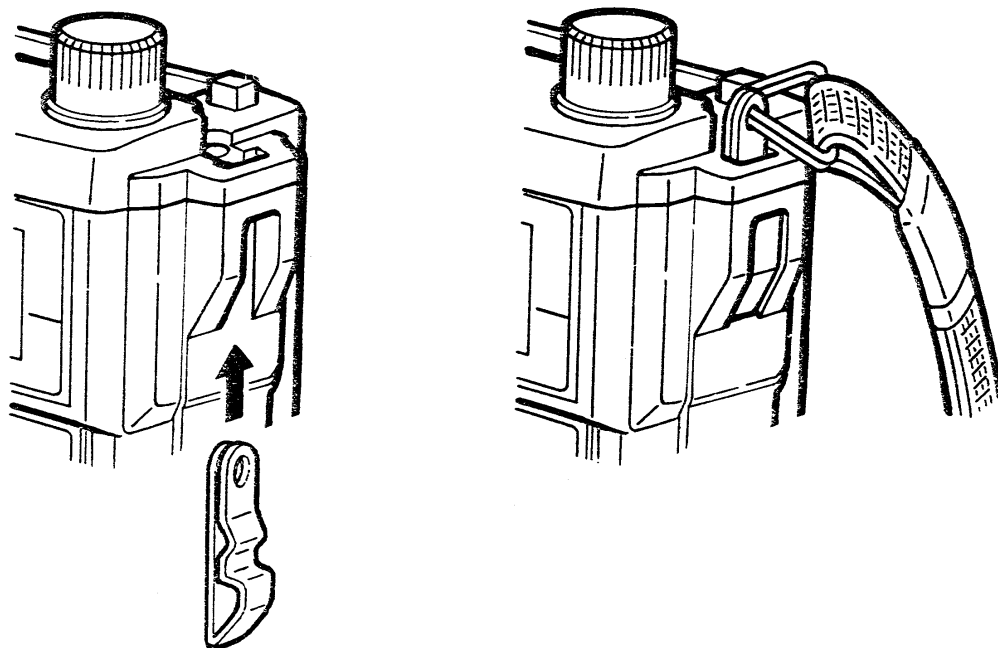
電池がセットできましたら、電池ホルダーをもとど
りにケースに納めてください。

なお、出荷時には乾電池はセットされていません。

2. ハンドストラップの取り付け方

下図のように、本体右側面の取り付け部にストラップ金具を差し込みます。

次に、ハンドストラップ先端の金具(バネ)を、ストラップ金具の穴に回しながら押し込んでください。

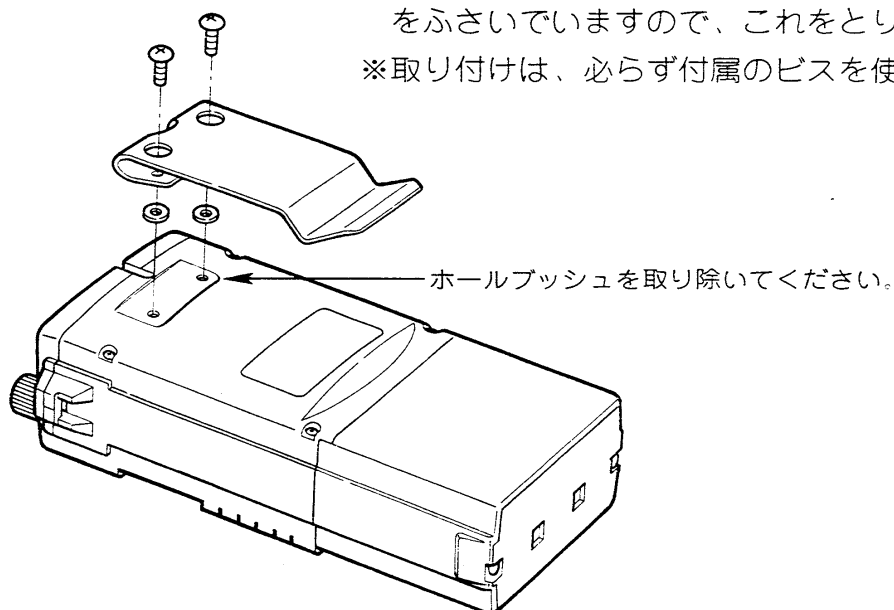


3. ベルトサスペンダーの取り付け方

下図のように、本体後面部に付属のベルトサスペンダーを取り付け、着衣のベルトなどにかけますと、持ち運びがいっそう楽になります。

※取り付け時は、ホールブッシュで本体背面のネジ穴をふさいでいますので、これを取り除いてください。

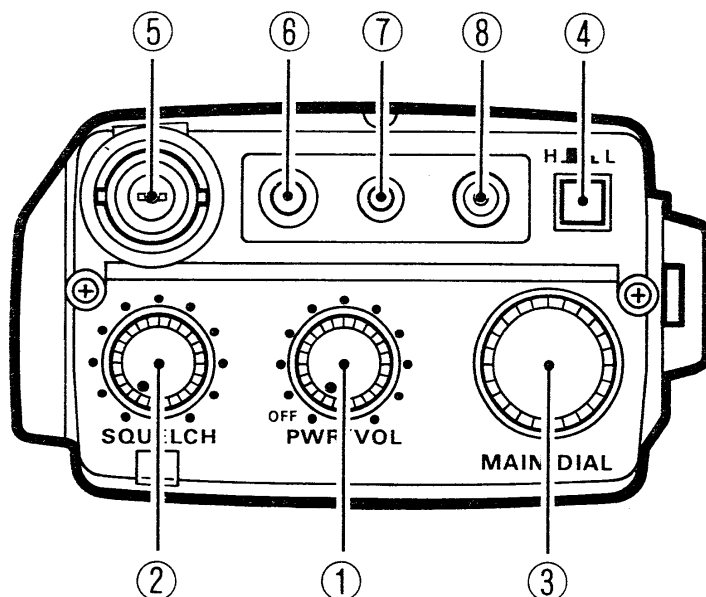
※取り付けは、必ず付属のビスを使ってください。



2. 各部の名称と機能

2-1 上面操作部

[本文中(☞P××)は、参照ページを示します。]



①PWR/VOL(電源/音量)ツマミ

電源のON/OFFおよび音量調整のツマミです。時計方向に回すと電源が入り、さらに回すことにより受信音が大きくなります。

②SQUELCH(スケルチ)ツマミ

無信号時の“ザー”という雑音を消すツマミです。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。

③MAIN DIAL(メインダイヤル)

通常は、周波数およびメモリーチャンネルのアップダウンができます。SETモード(☞P30)やダイヤルセレクト機能(☞P15)のときは別の働きになります。

④H/L(HIGH/LOW)スイッチ

送信出力を切替えるスイッチです。HIGH/LOWの表示は、送信時RFインジケータ(Sメーター共用)で表わされ、LOWは3ドット、HIGH時はフルスケールになります。

⑤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、整合インピーダンス50Ωの外部アンテナも接続できます。

⑥EXT SP(外部スピーカー)端子

外部スピーカー(8Ω)やイヤホンを接続する端子です。外部スピーカー使用時は、内蔵スピーカーは動作しません。

⑦MIC(外部マイク)端子

外部マイクを使用するときに接続する端子です。オプションのスピーカーマイクロホンHM-46や、ヘッドセット(HS-10)などをご使用ください。外部マイク使用時は、内蔵マイクは動作しません。

⑧DC IN13.8V(外部電源)端子

DC12V～15Vの範囲で、安定化された外部電源が接続できます。接続にはDC電源プラグOPC-012(オプション¥300)をご使用ください。

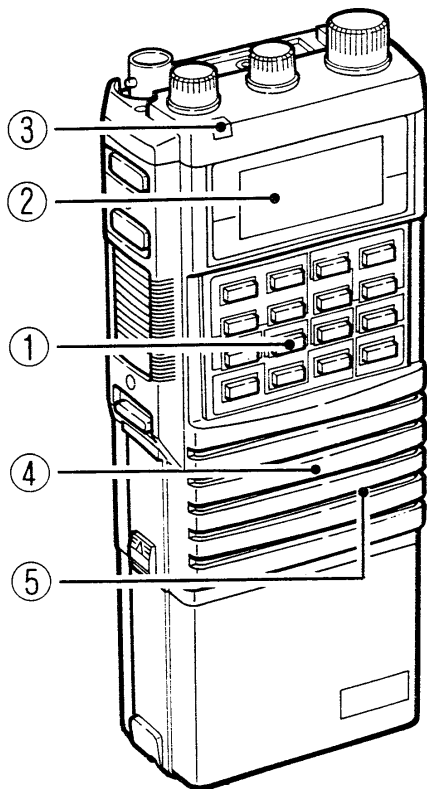
車載時は、オプションのノイズフィルター付シガレットライターケーブルCP-11がご使用できます。

また、オプションのNiCdバッテリーパック接続時は、この端子で充電することができます。

※充電対応バッテリーパック

BP-3, BP-7, BP-8, BP-70

2-2 前面操作部



①キーボード

- 0～9の10キーは、周波数のセットおよびメモリーチャンネルの指定ができます。
- キーパネルの文字が黄色のものは、通常そのままキーを押すことで、その機能となります。
- 文字が黒色のキーは、FUNCTIONスイッチ(本体側面部)を押しながらキーを押すことで、その機能となります。

②ディスプレイ部

運用周波数やメモリー状態など、本機の動作状態を表示する液晶表示器です。(P9)

③TX LED(送信表示)

送信状態を表わし、PTTスイッチを押している間点灯します。

電池が消耗したときは、PTTスイッチを押してもこのLEDは点灯しません。

④スピーカー

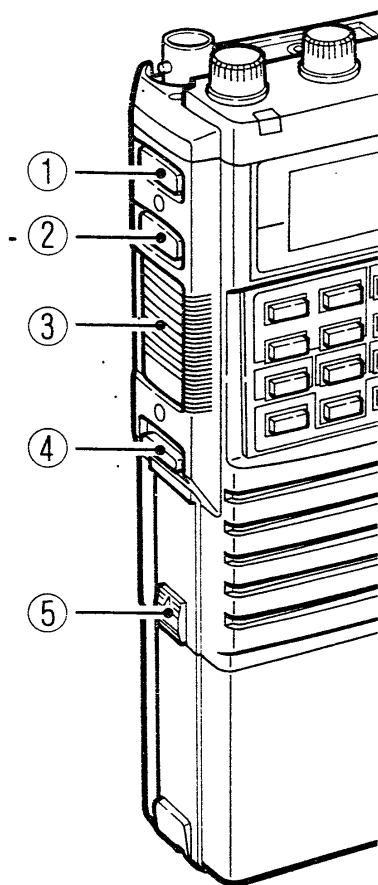
スピーカーが内蔵されています。外部スピーカーを接続した場合、このスピーカーは動作しません。

⑤マイクロホン

エレクトレットコンデンサーマイクユニットが内蔵されています。外部マイクを接続した場合、このマイクは動作しません。

2. 各部の名称と機能

2-3 側面操作部



①MONITOR(モニター)スイッチ

このスイッチを押すと、瞬時にスケルチが開き、受信モニターができます。

- 本機のノイズスケルチまたはオプションのトーンスケルチ、ポケットビープは、このスイッチでスケルチが開き、受信チャンネルをモニターすることができます。
- DUP(デュプレックス)運用時は、シフト周波数のチェックができます。
- SPT(スプリット)運用時は、他バンド側の周波数チェックができます。

②FUNCTION(ファンクション)スイッチ

このスイッチを押しながら、前面操作キーを押すことにより、キーパネルに黒色で表示されているファンクション動作となります。

また、CPUのリセット操作もこのスイッチで行なうことができます。(P34)

③PTT(プッシュトゥートーク)スイッチ

このスイッチを押しますと、TX LEDが点灯し、送信状態になります。押し続けている間は送信ができ、スイッチをはなすと受信状態になります。

④LIGHT(ライト)スイッチ

ディスプレイの照明スイッチです。

このスイッチを押しますと、約5秒間点灯します。点灯中に各操作スイッチの操作を行ないますと、その間は点灯し、操作後約5秒で消灯します。

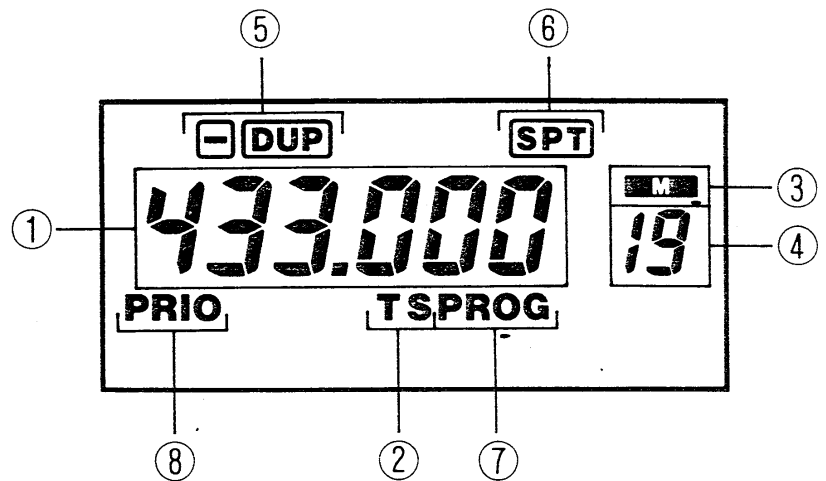
また、点灯中にこのスイッチを押すと消灯します。

⑤RELEASE(リリース)ボタン

電池の交換など、バッテリーパックを取り外すときに使用します。

このボタンを上側に押しながらバッテリーパックをスライドさせると、バッテリーパックを取り外すことができます。

2-4 ディスプレイ



①周波数表示

運用周波数の表示部です。

SETモード時は、セットする内容を表示します。
周波数の間のデシマルポイントはスキャン動作時点滅します。

②TS設定表示部

SETモードの中で、TS(チューニングステップ)ガイダンス表示として点滅します。

③メモリー表示部

メモリーモードを表示します。
メモリースキャン動作時は点滅します。

④M-CH(メモリーチャンネル)表示部

M-CHを表示します。
M-CHは0~19の20チャンネルで表示されます。

⑤DUP(デュプレックス)表示部

デュプレックス運用中を表示します。
144MHz帯では動作しません。

⑥SPLIT(スプリット)表示部

同時送受信モードを表示します。
点灯中は、144MHz帯と430MHz帯での同時送受信ができます。

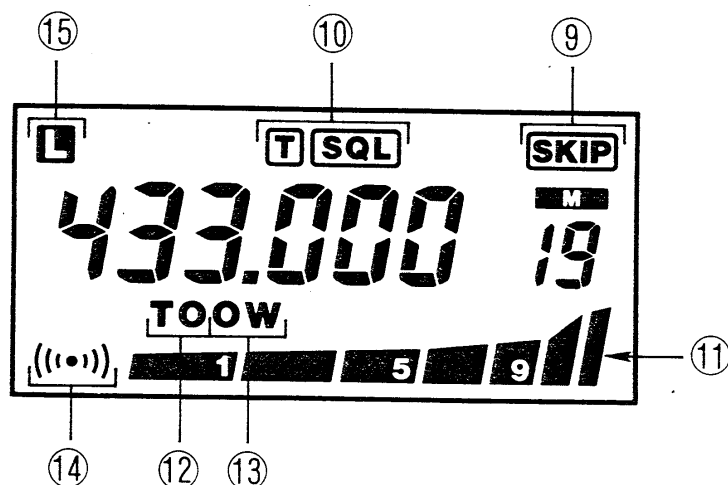
⑦PROG(プログラム)表示部

プログラムスキャン動作中は点滅します。
SETモードの中で、スキャンのエッジ(上・下限周波数)を設定するときのガイダンス表示として点滅します。

⑧PRIO(プライオリティスキャン)表示部

プライオリティスキャン動作中を表示します。
スキャン中に信号が入感すると点滅します。

2. 各部の名称と機能



⑨SKIP(スキップ)表示部

メモリスキャン時、この表示のあるM-CHをスキップします。

⑩T SQL(トーンスケルチ表示)

Tは内蔵のトーンエンコーダーまたはオプションのトーンスケルチユニット(UT-40)が動作状態であることを表示します。

[SQL]はポケットビーブが動作したことを表示します。

[T SQL]は、トーンスケルチが動作したことを表示します。

⑪S/RF

受信時はSメーターとして、受信信号の強度を表示します。

送信時はRFインジケータとして動作します。

⑫TO(トーン周波数)設定表示

SETモードの中で、トーン周波数設定のガイダンス表示として点滅します。

⑬OW(オフセット周波数)設定表示

SETモードの中で、オフセット周波数設定のガイダンス表示として点滅します。

⑭((())) (ポケットビーブ)表示部

オプションのトーンスケルチユニットを装着し、ポケットビーブ機能が動作したときに点滅します。

⑮L(ロック)表示部

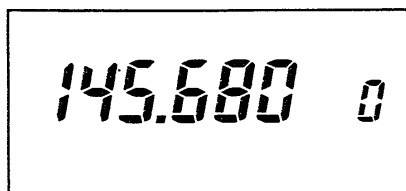
操作キーおよびメインダイヤルを無効にするロック機能が働いていることを表示します。

基本操作について 3.

3-1 操作モードについて

本機は、いろいろな操作ができますが、基本となる操作モードは次のとおりです。

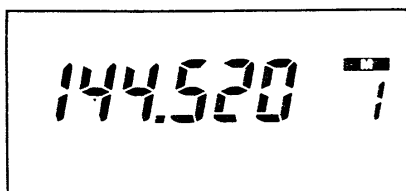
1.VFOモード



VFOの周波数を呼び出して運用するモードです。

- VFOモード時は周波数の設定ができます。(P12)
- 他の操作モードからVFOモードに移すときは、キーボードの[CL]キーを押してください。
- VFOモード中は、VHF(144MHz帯)/UHF(430MHz帯)の切換えが、[V/U]キーでできます。

2.メモリーモード

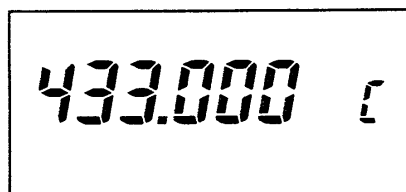
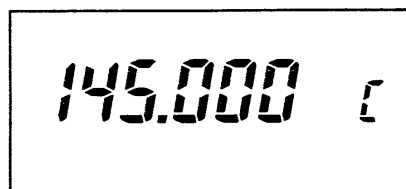


メモリーチャンネル(以下M-CHと略します)を呼び出して運用するモードです。

メモリーは20CHあり、V/Uの区別なく使用できます。

- VFOモード中に、キーボードの[MR]キーを押すことによりメモリーモードになります。
- M-CHの切換えは、メインダイヤル、キーボードの[DN]、[UP]および0~9の10キーでできます。(P12)

3.CALL CHモード

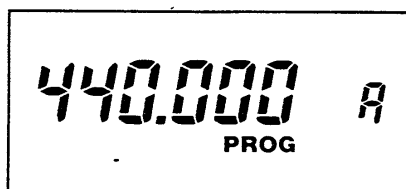


CALL CH(コールチャンネル)を呼び出して運用するモードです。(P29)

CALL CHはV/U別々に1CHあり、通常のM-CHとしても使用することができます。

- VFOモードまたはメモリーモードのときに、キーボードの[CALL]キーを押すことによりCALL CHモードになります。
- CALL CHモード中に、[D]または[A]キーを押すことにより、元のモードに戻ります。

4.SETモード



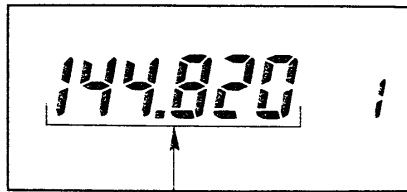
レピータに必要な情報、チューニングステップ、プログラムスキャンの周波数範囲およびオートパワーセーブのON/OFF情報などを、あらかじめセットしておくためのモードです。(P30)

- 本体側面のFUNCTIONスイッチを押しながら、キーボードの[SET]キーを押すことによりSETモードになります。
※SETモードはVFOモードからでないと移れません。
- セット項目(ガイダンス)の切換えは、[DN]または[UP]キーで行ないます。
- それぞれの情報のセットは、メインダイヤルで行ないます。

3. 基本操作について

3-2 基本操作について

1. 周波数のセット方法



周波数の可変はVFO
モードで行なう

周波数のセットは、VFOモードのときしかできません。

(1) メインダイヤルでセット

メインダイヤルを回すことにより、あらかじめ設定されたチューニングステップで、周波数のセットができます。

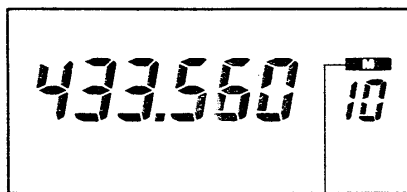
(2) キーボードの[DN]、[UP]キーを押すことにより、周波数がアップダウンします。

なお、このキーは0.5秒以上押し続けると、スキャン動作に変わります。

(3) 0~9の10キーで、ダイレクトに周波数設定ができます。

セットするのは上位桁から順に、1MHz台、100kHz台、10kHz台の3桁で、10kHz台を入力すると同時に周波数セットが完了します。

2. M-CHの呼び出し方



M-CHの呼び出しはメモリー
モードで行なう

M-CH(メモリーチャンネル)の呼び出しは、原則としてメモリーモードでしかできません。

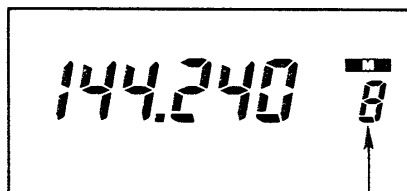
(1) メインダイヤルを回すことにより、M-CHの切り換えができます。

(2) キーボードの[DN]、[UP]キーでM-CHの切り換えができます。

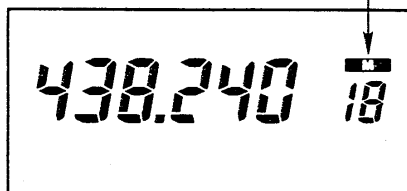
このキーは0.5秒以上押し続けるとスキャン動作に変わります。

(3) 0~9の10キーでダイレクトにM-CHを呼び出すことができます。

※M-CH 10位の指定



[MR]キーを押す



例1. チャンネル8のセット方法

①10キーの[8]キーを押します。

②このときM-CHの表示が18の場合は、キーボードの[MR]キーを押しますと、1がクリアされて8になります。

例2. チャンネル12のセット方法

①10キーの[2]キーを押してください。

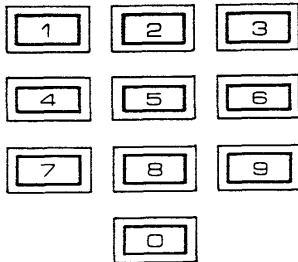
②このときM-CHの表示が2の場合は、キーボードの[MR]キーを押しますと、12と表示されます。

以上のようにM-CHの10位の桁は、[MR]キーを押すごとに“1”が点灯、消灯を繰り返します。

3. キーボードの機能

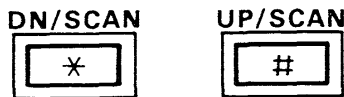
通常操作で直接動作するキーには、10キーと黄色で示されたキーがあります。

(1) 0~9(10キー)



- VFOモード時は、周波数の設定ができます。
1MHz台、100KHz台、10KHz台の3桁で入力します。
- メモリーモード時は、M-CHの指定ができます。
0~9の下位桁だけ指定でき、10位の桁は \square (MR)キーで行ないます。

(2) \square (DN)、 \square (UP)キー



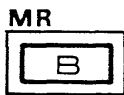
- VFOモード時は、周波数のアップダウンができます。
0.5秒以上押すとスキャン動作になります。
- メモリーモード時は、M-CHのアップダウンができます。
0.5秒以上押すとスキャン動作になります。
- SETモード時は、ガイダンス表示の切換えを行ないます。

(3) \square (CL/S.STOP)キー



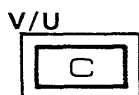
- メモリーモード、SETモードからVFOモードにします。
- CALL CHモードを元のモードに戻します。
- スキャンのストップ(解除)操作ができます。
- その他、プライオリティ機能の解除や、10キー入力クリアなどができます。

(4) \square (MR)キー



- VFOモードからメモリーモードにします。
- メモリーモード中は、M-CHの10位の桁を指定することができます。

(5) \square (V/U)キー



- VFOモード時、VHF(144MHz帯)とUHF(430MHz帯)の切換えができます。
- SPLIT(同時送受信)運用時は、VFO、メモリーモードに関係なくV/Uの切換えができます。

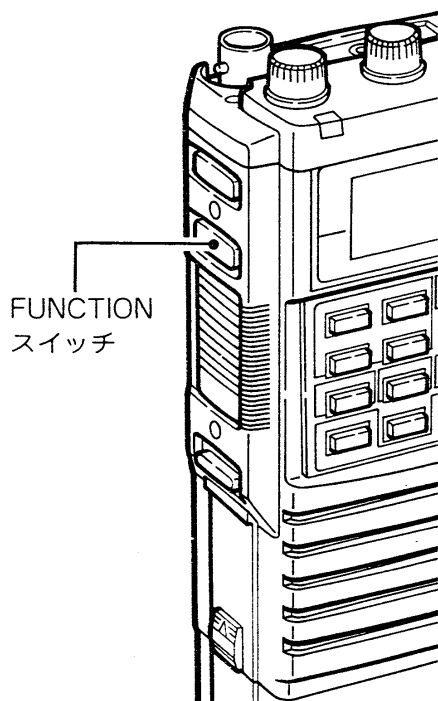
(6) \square (CALL)キー



- VFOまたはメモリーモードから、CALL CHモードにします。
- CALL CHモード中に再度押すと、元のモードに戻ります。(CLキーでもできます。)

3. 基本操作について

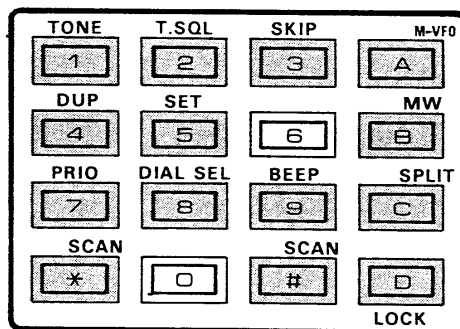
4. FUNCTIONスイッチの 使いかた



本体側面のFUNCTION(以下FUNCと略します)スイッチは、キーボードと組合わせて使用することにより、キーパネルに黒色で印刷されているファンクションの動作を行なわせます。

FUNCスイッチを使用するときは、必ず押しながら他のキーを押してください。

以下の説明で、FUNC+□キーは、FUNCTIONスイッチを押しながら該当キーを押す操作を表わします。



(1)FUNC+1(TONE)

内蔵のトーンエンコーダーのON/OFFを行ないます。ON時は、ディスプレイに1を点灯させます。DUPLEXを指定したときは、自動的にONとなります。

(2)FUNC+2(T.SQL)

オプションのトーンスケルチユニット(UT-40)を動作させます。(P33)

UT-40は、トーンスケルチ機能およびポケットビーブ機能の両方をお楽しみいただくことができます。

(3)FUNC+3(SKIP)

メモリスキャン時、必要のないM-CHをスキップさせることができます。(P26)

指定のM-CHを呼び出し、FUNC+3キーを押すことによりスキップ指定ができ、SKIPを点灯させます。

(4)FUNC+4(DUP)

レピータ運用などで必要なDUPLEXモードの指定を行ないます。(P21)

(5)FUNC+5(SET)

レピータ運用に必要な情報、チューニングステップ、プログラムスキャンの周波数範囲など、あらかじめセットしておきたい情報を書き込むためのSETモードを指定します。(P30)

- (6)FUNC+**[7]**(PRIO) プライオリティ機能を動作させます。(P27)
- (7)FUNC+**[8]**(DIAL SEL) メインダイヤルは、通常運用周波数の設定やM-CHの切換えを行ないますが、DIAL SEL(ダイヤルセレクト)機能により次の操作ができます。
- 100KHzステップの周波数可変(P17)
 - 1MHzステップの周波数可変(P17)
 - VFOモードでM-CH番号の切換え(P24)
- (8)FUNC+**[9]**(BEEP) 各操作キーの操作音(ビープ音)をON/OFFします。ビープをONにしているときは次のように鳴ります。
- キー操作が有効のとき “ピッ”(HIGHトーン)
 - キー操作が無効のとき “ブー”(LOWトーン)
 - メモリー書き込み操作のとき “ピッピッ”
 - ポケットビープ機能のとき “ピロピロピロ”
- ※ポケットビープ運用時は、ビープ音機能をOFFにしても、“ピロピロピロ”の連続音で知らせます。
- (9)FUNC+**[*]**(DN SCAN)
FUNC+**[#]**(UP SCAN) 数種類のスキャンのうち、VFOモードでのプログラムスキャンおよびメモリーモードでのセレクトメモリースキャンのスタートを行ないます。(P25)
- (10)FUNC+**[M▶VFO]** M-CHの内容をVFOに転送し、VFOモードにします。(P24)
CALL CHの場合も同様にできます。(P29)
- (11)FUNC+**[MW]** 指定のM-CHに、表示周波数およびその他の情報を書き込みます。(P23)
メモリーへの書き込みは、VFOモードで行ないます。
- (12)FUNC+**[SPLIT]** 本機には、同時送受信機能があります。
VFOまたはメモリーモードで、FUNC+**[SPLIT]**キーを押すことにより、SPLITモードとなり、両バンドを使った同時送受信ができます。(P19)
- (13)FUNC+**[LOCK]** 操作キーの入力を無効にし、表示周波数を固定するロック機能のON/OFFを行ないます。
ロック中は、メインダイヤルと操作キーを受付けませんから、不用意な誤操作を防ぎます。

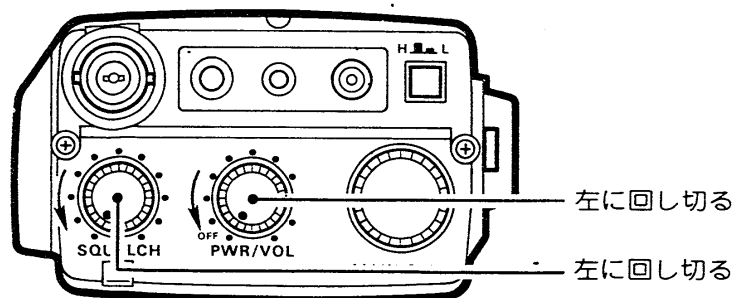
4. 操作方法

4-1 準備と電源投入

電源を入れる前に次のことを確認してください。

- ①電池は正しくセットされていますか。
- ②アンテナは正しく接続されていますか。
外部アンテナをご使用の場合、接続に異常はありませんか。
- ③外部スピーカーをご使用の場合、接続に異常はありませんか。

本機のスイッチ、ツマミを図のようにセットしたのち電源スイッチをONにしてください。



電源投入時は、電源を切る前に運用していた内容（周波数、VFO/メモリーモードの状態等）が記憶されていますので、その内容を表示します。

ただし、電源を切る前の運用状態が次のものは、電源投入時解除されます。

- 各種スキャン動作中
- プライオリティ機能動作中
- SETモード動作中

4-2 周波数の設定

周波数を設定するときは、VFOモードにしてください。周波数の設定は次の方法で行なうことができます。

- (1)メインダイヤルでセットする。
- (2)キーボードの↑(UP)、↓(DN)キーでセットする。
- (3)キーボードの10キーでセットする。

上記各設定方法は(☞P12)をご覧ください。

TSの設定について

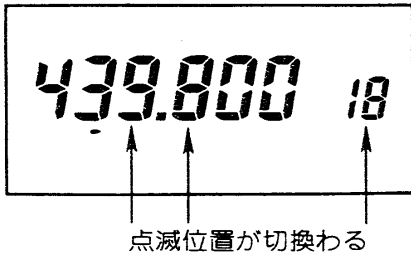
メインダイヤルまたはUP/DNキーで周波数を可変するとき、そのチューニングステップをSETモードで選択することができます。

5, 10, 15, 20, 25KHzの5段階で設定できます。

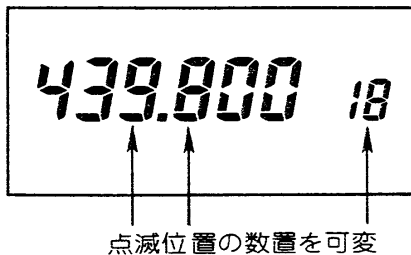
TSの設定については、SETモード(☞P30)の操作をご覧ください。

ダイヤルセレクトについて
DIAL SELの働き(1)

FUNC+**8**で



FUNC+メインダイヤルで



ダイヤルセレクト機能は、メインダイヤルで100KHzステップの可変、1MHzステップの可変、M-CHの番号だけの切換えができる便利な機能です。

[操作方法]

- ①VFOモードにし、FUNC+**8**(DIAL SEL)キーを押してください。
このとき、ディスプレイの100KHz桁か1MHz桁またはM-CH番号のどれかが点滅します。
- ②FUNCTIONスイッチを押しながら、**8**キーを押すごとに点滅の位置が変わります。
- ③目的の可変位置が点滅したとき、FUNC+**8**キーを離します。
これでセット完了です。
- ④次にFUNCTIONスイッチを押しながら、メインダイヤルを回しますと、③までの操作でセットした位置の数値が変化します。

以上のように100KHz桁または1MHz桁を指定しておけば、大きく周波数を変えるときなどに便利です。

この機能は点滅(可変)位置を変えないかぎり記憶されていますから、いつでもVFOモードにすれば、FUNC+メインダイヤルで操作できます。

4-3 受信のしかた

(1)電源の投入

PWR/VOLツマミを時計方向に回し、電源をONにします。ディスプレイは以前の運用状態を表示します。

(2)VOL(音量)の調整

さらにPWR/VOLツマミを時計方向にゆっくりと回し、適当な音量のところにセットします。

(3)SQL(スケルチ)の調整

SQLツマミを時計方向に回し“ザー”という雑音が消える位置にセットします。

信号の入感がない場合、スケルチの開閉により、Sメーターの1ドットが点灯します。

4. 操作方法

(4)周波数の設定

周波数はVFOモードで設定します。

あるいは、メモリーモードを選択して、周波数を書き込んでいるM-CHを呼び出します。

周波数の設定およびM-CHの呼び出しかたについては基本操作(☞P12)の項をご覧ください。

セットした周波数で信号を受信すると、Sメーターが点灯し、スピーカーから相手局の音声聞こえてきます。

4-4 送信のしかた

送信する前の注意

送信する前には、必ずその周波数が使用されていないことをよく確認し、他局の通信に妨害を与えないよう充分注意してください。

(1)周波数の設定

周波数をセットしなおす場合は、VFOモードにし、受信操作と同様に行なってください。

(2)RFパワーの設定

RFパワーは、上面操作部のH/Lスイッチで設定します。

(3)送信の方法

PTTスイッチを押し、送信状態にします。このとき、送信表示LEDが点灯し、同時にHIGH/LOWインジケータが点灯します。

HIGH時：

LOW時：

①PTTスイッチを押しながら、本体前面部に向かって普通の大きさの声で話してください。マイクと口との間隔は、5～10cmが適当です。

※マイクと口との間隔が近すぎたり、あまり大きな声を出したりしますと、かえって了解度が悪くなります。

②PTTスイッチを離すことにより送信終了となり、受信状態に戻ります。

※PTTスイッチを押したとき、TX LEDが点灯しない場合は、電池が消耗しかけています。(☞P36)

4-5 同時送受信運用

ディスプレイに表示されている周波数を受信側とし、もう一方のバンドの周波数を送信側にして、両バンド間の同時送受信運用ができます。


VFOモード時は、両バンドのVFO周波数で同時送受信となります。

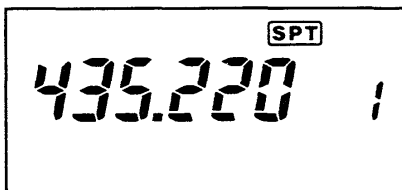
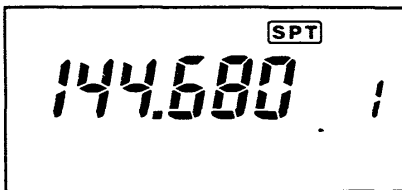
メモリーモードで運用するときは、両バンドの周波数と、SPLIT情報をあらかじめ書き込んでおきます。

SPLIT情報書き込み時は、両バンドの周波数を1つのメモリーに書き込むことができます。これをデュアルバンドメモリーと呼びます。

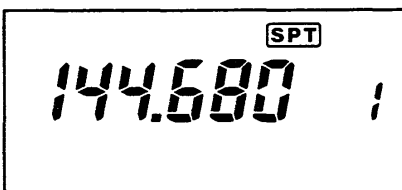
通常M-CHは20CHですが、デュアルバンドメモリー機能により、40CHに拡張することが可能です。

1.VFOモードでの運用

V/U両バンドに運用周波数を設定し、FUNC+を押す



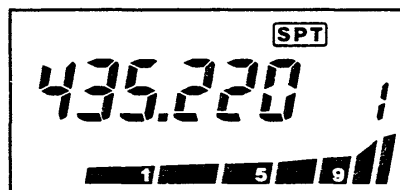
受信周波数



PTTを押す






送信周波数



このとき、144.680MHzの信号を受信することができる

①両バンドのVFOに、希望する周波数を設定します。

② (V/U) キーで受信側の周波数を表示させます。

③FUNC+ (SPLIT) キーを押し、 を点灯させます。

以上でSPLIT(同時送受信)運用の準備完了です。

表示周波数で受信状態になります。

④PTTスイッチを押すことにより、もう一方のVFO周波数が表示され、その周波数で送信できます。

このとき、表示されていないVFO周波数で信号を受信すると、受信音が聞こえますので同時送受信状態となります。

ハウリングのご注意

同時送受信時、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。ハウリングが生じます。

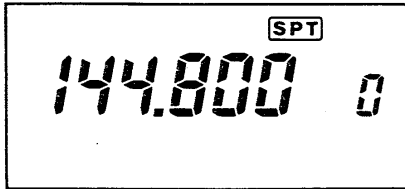
また、同時送受信運用時は、イヤホンのご使用をおすすめします。


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EXT SP端子に接続し、MIC端子にHM-46のMICジャックだけを差し込んでください。

4. 操作方法




2. メモリーモードでの運用

(1) メモリーへの書き込み




FUNC+ (MW)を押すとM-CHにはV/U両方の周波数が書き込まれる

メモリーモードで運用する場合は、両バンドの周波数およびSPLIT情報をあらかじめ書き込んでおきます。



- ①希望のM-CHをセットします。
- ②VFOモードにします。
- ③両バンドに書き込みたい周波数を設定します。
※片バンドだけ設定した場合は、もう一方の周波数は直前のVFO周波数になります。
- ④FUNC+ (SPLIT)キーを押し、 をセットします。
- ⑤FUNC+ (MW)キーを押し、“ピッピピ”音を確認してください。
これでM-CHにV/U両方の周波数が書き込まれます。

(2) M-CHの呼び出しと運用

- ①メモリーモードにします。
- ②指定のM-CHを呼び出します。
- ③ (V/U)キーで受信側のバンドを表示させます。
以下、VFOモードでの運用と同様です。

3. メモリーの拡張機能

M-CHをデュアルバンドメモリーとして使用しますと、V/Uともに20づつの周波数が記憶できます。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ができません。前項(1)の操作により、0~19の20CHすべてにV/U両バンドの周波数を書き込むことができます。

- デュアルバンドメモリーとして使用しているM-CHを呼び出したとき、その周波数で同時送受信の必要がなければ、FUNC+キーを押しますとが消灯し、通常のSIMPLEX運用ができます。
メモリーには、SPLIT情報がそのまま残っています。

4. 同時送受信運用時の

モニター機能

MONITORスイッチの働き(1)

 状態でMONITORを押すと裏バンドが受信できる

同時送受信運用時、MONITORスイッチにより、送信周波数をチェックすることができます。

MONITORスイッチを押しますと、ディスプレイは送信周波数を表示し、同時にスケルチが開きますのでその周波数をモニターすることができます。

VFO、メモリーモードのどちらでも働きます。

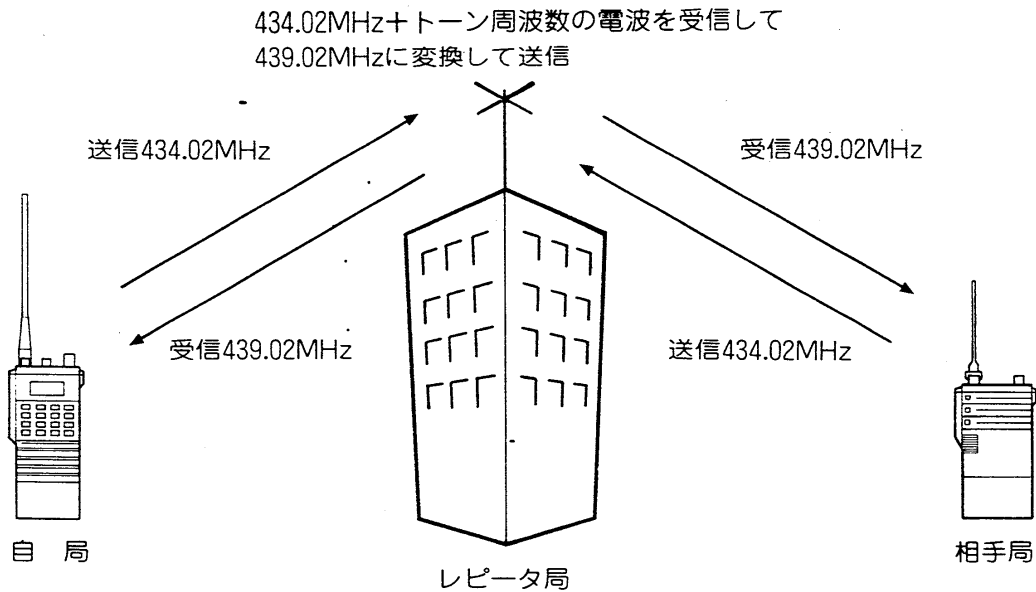
なお、VFO時MONITORスイッチを押しながら、周波数を可変することができます。

4-6 レピータの運用方法

144MHz帯は動作しません。

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。レピータを運用するためには、レピータ局をアクセス(起動)するトーン周波数(88.5Hz)、オフセット周波数(5MHz)、デュプレックス(-DUP)にそれぞれセットしてください。

●レピータシステム



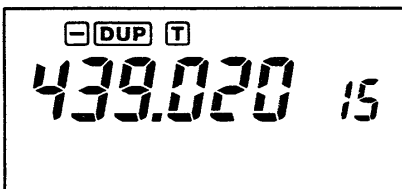
自局が送信周波数を439.02MHzにセットした場合、-DUPモードによりオフセット周波数(5MHz)が減算されるので、実際には、自局からは434.02MHzの送信周波数が発射されますが、相手局には439.02MHzが受信周波数として届くわけです。

1.レピータ運用の手順

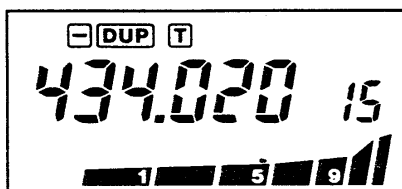
レピータの運用例

- 受信周波数 439.020MHz
- OW周波数 5.000MHz
- TO周波数 88.5Hz
- 運用モード DUP T

レピータ運用モードにする

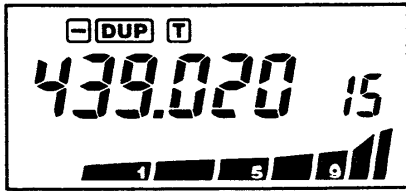


送信状態にする



- ①レピータ局の送信周波数(例439.020MHz)をセットします。
- ②SETモードの操作(P30)に従って、トーン周波数(88.5Hz)、オフセット周波数(5MHz)をセットします。なお、本機は出荷時およびCPUリセット後には、この値がセットされます。
- ③FUNC+ (DUP)キーを押し、-DUPをセットします。このとき、ディスプレイは DUP T を点灯します。
- ④他局がレピータを使用していないことを確認してから、PTTスイッチで約2秒間送信状態にします。

4. 操作方法



レピータが動作すればSメーターが点灯し、ID信号が聞こえる

⑤発射した電波がレピータ局に届いていれば、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モールス信号または音声によるID信号が聞こえます。(タイミングにより聞こえないこともあります。)

⑥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QSOのように交信します。
※レピータ局は、多くの局が使用するものですから、できるだけQSOは手短かにしてください。

レピータ運用は、レピータ局の周波数、-DUPモードなど、特定のM-CHに記憶させておくと便利です。

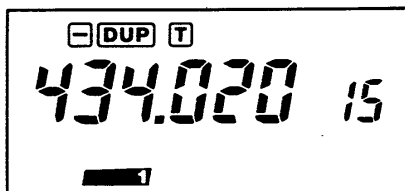
2. モニター機能について MONITORスイッチの働き(2)

レピータ運用時、通常(シンプレックス)の交信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。

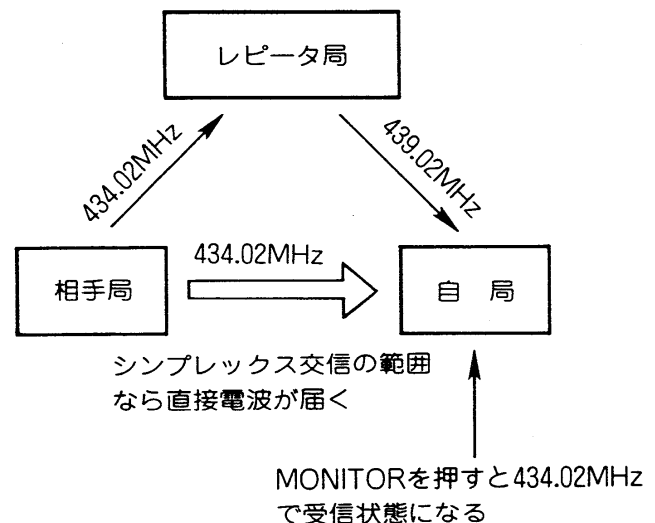
レピータ運用状態で、本体側面のMONITORスイッチを押します。

押している間、ディスプレイに送信(シフト)周波数が表示され、同時にスケルチも開き受信状態になります。相手局とシンプレックス交信が可能な範囲なら、直接相手局の信号を受信します。

以上の操作により、交信相手局とレピータを通さずに交信ができるかどうかを知ることができます。



MONITORスイッチを押したとき、送信周波数がオフバンドするときは、“DUP”が解除され、元の周波数に戻ります。



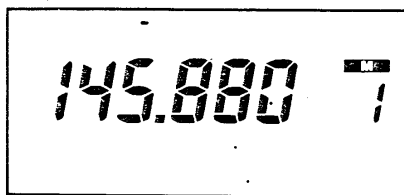
4-7 メモリーの使いかた

メモリーは、通常0~19の20CHがあります。

同時送受信の項で説明のとおり、最大40CHとして利用することも可能です。

メモリーには、使用ひん度の高い周波数や、レピータの情報またはSPLIT運用などの書き込みができます。

1.メモリーチャンネルの呼び出しかた



Ⓜ(MR)キーでメモリーモードにしたのち、M-CHをセットする

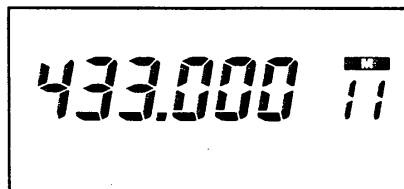
①キーボードのⓂ(MR)キーを押してメモリーモードにします。

②M-CHの呼び出しかたには次の方法があります。

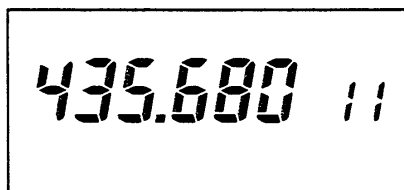
- メインダイヤルを回す。
 - ⓧ(DN)、Ⓜ(UP)キーを押す。
 - 0~9の10キーで指定する。
- } (P12)

2.メモリーチャンネルへの書き込みかた

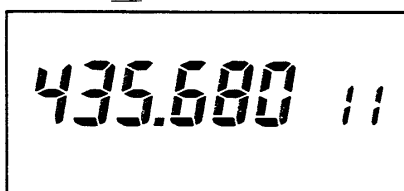
メモリーモードでCHセット



VFOモードで周波数セット



FUNC+Ⓜを押す



①上記①②により、希望するM-CHをセットします。

②Ⓜ(CL)キーを押して、いったんVFOモードにします。

③周波数をセットします。

④トーン周波数およびオフセット周波数を記憶させたいときは、FUNC+Ⓜ(SET)キーを押してSETモードにし、各周波数をセットします。(P30)

⑤操作④を行なったときは、Ⓜ(CL)キーを押して、元のVFOに戻します。

⑥-DUPを記憶させたいときは、FUNC+Ⓜ(DUP)キーを押してください。

以上で記憶させたい内容のセットが完了です。

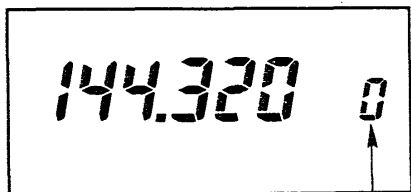
⑦書き込み操作は、FUNC+Ⓜ(MW)キーで行ないます。“ピッピ”と音がするまでキーを押してください。


メモリーへの書き込みは、SPLIT ONの情報も記憶させることができます。

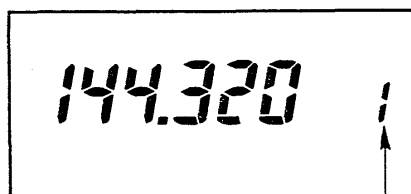
4. 操作方法

VFOモードでM-CHを 切替える方法

DIAL SELの働き(2)






FUNC+を押し
M-CHを点滅させる

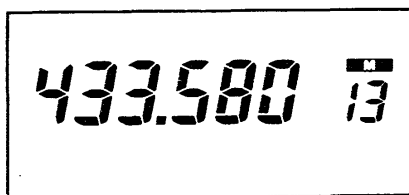


FUNCを押しながら
メインダイヤルを回す

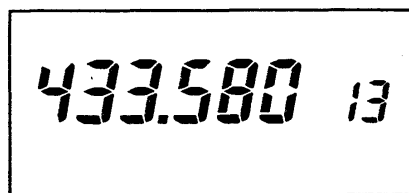
多くのM-CHへ書き込みを行なうとき、前記の方法では、メモリーモードにしたりVFOモードにしたりで手間どります。このようなとき、ダイヤルセレクト機能を利用すればVFOモードのまま、次々とメモリーへの書き込みができます。

- ①VFOモードにします。
- ②FUNC+ (DIAL SEL) キーを押します。
このとき、ディスプレイの100KHz桁、1MHz桁またはM-CHのどれかが点滅します。
- ③FUNCを押しながら キーでM-CHの点滅するところにセットしてください。
以上で準備完了です。
- ④FUNCを押しながらメインダイヤルを回します。
M-CHが順次切替わりますから、希望するM-CHをセットします。
- ⑤周波数、その他の情報をセットします。
- ⑥メモリー書き込み操作(FUNC+ キー)を行ないません。
以下、操作④～⑥を繰り返し行なうことで、VFOモードのまま、メモリーへの書き込みができます。


3. メモリーチャンネルの内容 をVFOに転送



↓ FUNC+ を
押す



呼び出しているM-CHの周波数をそのままVFOモードで運用する場合、下記の操作を行なってください。

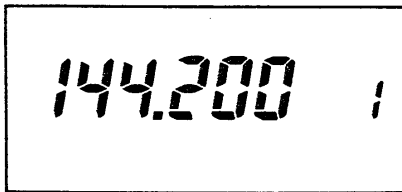
- ①M-CHの呼び出し操作に従って、希望のM-CHをセットします。
- ②FUNC+ (M▶VFO) キーを押し、“ピッピピ”音を確認してください。
- ③確実に動作が行なわれますと、メモリーモードからVFOモードになります。

4-8 スキャンについて

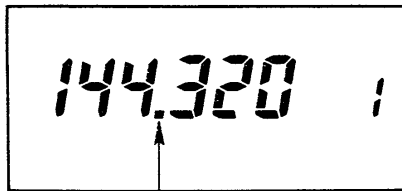
本機のスキャンは4種類あり、**[DN]**、**[UP]**キーおよびFUNCスイッチを組合せて操作します。

スキャン操作を行なうときは、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。

1. フルスキャンの機能と操作(VFOモード)



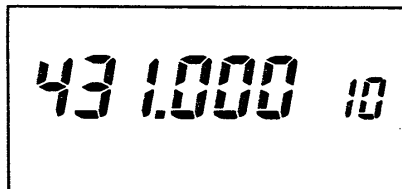
↓ **[DN]**または**[UP]**キーを
0.5秒以上押す



↑ スキャン動作中点滅

- ①VFOモードにします。
- ②**[DN]**、**[UP]**キーを0.5秒以上押します。
スキャンがスタートすれば、キーを離してください。
※キーを押し続けていると、信号が入感してもスキャンは止まりません。
スキャン動作中は、周波数表示のデシマルポイントが点滅します。
- ③信号が入感すると、スキャンは一時停止します。
信号が途切れると、約2秒後再スタートします。
信号が続いている場合でも、スキャンが停止してから約15秒たちますと、再スタートします。
- ④スキャン動作中に、**[DN]**、**[UP]**または**[CL]**キーなどを押しますと、スキャンが解除されます。
(メインダイヤルを回しても解除できます。)

2. プログラムスキャンの機能と操作(VFOモード)



↓ FUNC+**[DN]**または
FUNC+**[UP]**を押す



↑ スキャン動作中点滅

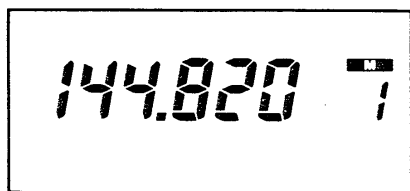
上限・下限周波数を設定しておき、その周波数の範囲をスキャンする方法で、V/U別々に行ないます。
上限・下限周波数は、あらかじめSETモードにして、PROG A/bエリアに書き込んでおきます。(P30)

- ①VFOモードにします。
- ②FUNC+**[DN]**(DN SCAN)または**[UP]**(UP SCAN)キーを押すことにより、プログラムスキャンがスタートします。スキャン中は、デシマルポイントとPROG表示が点滅します。

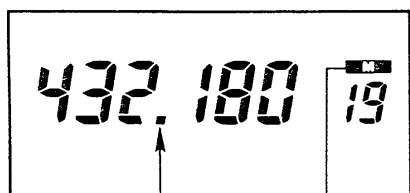
スキャン動作およびスキャン解除の操作は、前項フルスキャンと同じです。

4. 操作方法

3. メモリースキャンの機能と操作 (メモリーモード)



↓ 関または冪を
0.5秒以上押す



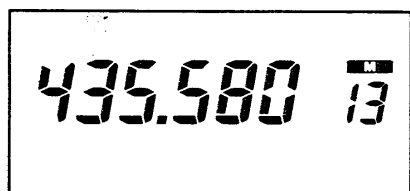
↑ スキャン動作中点滅

すべてのM-CH(20CH)をスキャンする方法で、V/Uの周波数に関係なく動作します。

- ①メモリーモードにします。
- ②関(DN)または冪(UP)キーを0.5秒以上押します。
スキャン動作中はデシマルポイントとM表示が点滅します。
- ③M-CHを順次スキャンし、信号が入感すれば、一時停止します。

以下、スキャン動作およびスキャン解除についてはフルスキャンと同じです。

4. 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)



FUNC+関または
FUNC+冪を押す

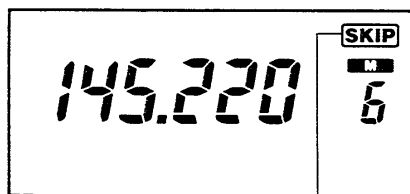
同じバンドのメモリーだけを選んでスキャンします。スキャンスタート時の周波数がVHFバンドであれば、VHF周波数の書き込まれているM-CHだけをスキャンします。UHFバンドも同様です。

- ①メモリーモードにします。
- ②FUNC+関(DN)または冪(UP)キーを押します。
スキャンがスタートし、同一バンド内のM-CHだけを選んでスキャンします。

以下、スキャンの動作および解除については、前項メモリースキャンと同様です。

5. メモリースキップについて

スキップ指定のしかた



FUNC+冪を押すごとに点灯/消灯を繰り返す

メモリースキャン時、必要のないM-CHをスキャンしないように、スキップ指定ができます。

- ①メモリーモードにします。
- ②スキップを指定するM-CHを呼び出します。
- ③FUNC+冪(SKIP)キーを押します。
M-CH表示の上にSKIPが表示されます。
SKIP点灯中に再度FUNC+冪キーを押すと、消灯します。

メモリー(セレクトメモリーも同じ)スキャン時、SKIPが点灯しているM-CHはスキャンしません。

4-9 PRIO(プライオリティ) スキャンについて

表示周波数をワッチしながら、周期的に他の周波数をスキャンする機能で、約5秒間に1回行なわれます。

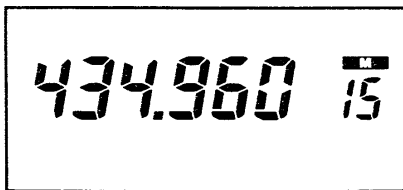
1.プライオリティのスタート操作

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で、4種のスキャンになります。

(1)VFOと指定のM-CH

メモリーモードにする直前のVFOと指定M-CHで行なう場合。

メモリーモードでスタート

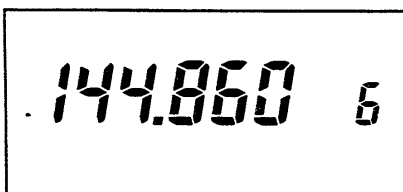


- ①メモリーモードにします。
- ②指定のM-CHを呼び出します。
- ③FUNC+**[7]**(PRIO)キーを押します。(スタート)

(2)VFOと他バンドVFO

表示VFOと他バンドのVFO周波数で行なう場合

VFOモードでスタート

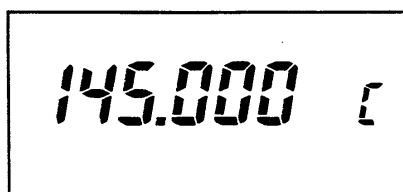


- ①VFOモードにします。
- ②**[V/U]**を押し、他バンドのVFO周波数を設定します。
- ③表示VFOをV/Uどちらにするかを決めます。
- ④FUNC+**[7]**(PRIO)キーを押します。(スタート)

(3)VFOとCALL CH

表示VFOとCALL CHで行なう場合

CALL CHモードでスタート

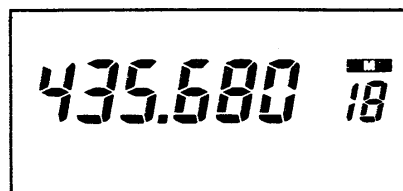


- ①CALL CHモードにします。
- ②FUNC+**[7]**(PRIO)キーを押します。(スタート)

(4)VFOとM-CH順次スキャン

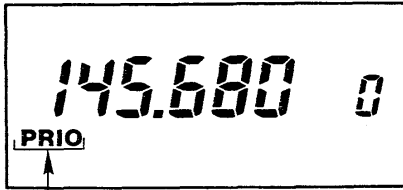
表示VFOとM-CHで行ない、M-CHは1回ごとに自動的に切替わります。(スキップ指定CHは含まない)

メモリースキャン中にスタート



- ①メモリーモードにします。
- ②メモリー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上記スキャン中に、FUNC+**[7]**(PRIO)キーを押します。(スタート)

4. 操作方法



VFO周波数時点灯



プライオリティチャンネル時点減

- プライオリティ動作中は“PRIO”が点灯します。
- プライオリティチャンネルに移ったときは、そのチャンネルの周波数を表示し、“PRIO”が点滅します。
- プライオリティチャンネルに移ったときに、信号を入感すると、通常のスキャンと同様にそのチャンネルで受信状態になります。
受信信号が続くときは約15秒後、途切れたときは約2秒後に再スタートします。
- プライオリティスキャン動作中に、PTTスイッチを押すと、VFO周波数で送信状態になり、プライオリティ動作は継続されます。

2. プライオリティの解除

プライオリティ動作中で、VFO周波数を表示しているときは、次のキー操作で解除します。

- [A]**(CL)キー VFOモードにして解除
- [B]**(MR)キー メモリーモードにして解除
- [C]**(V/U)キー 他バンドのVFOにして解除
- [D]**(CALL)キー CALL CHモードにして解除
- FUNC+[E]**(SET)キー SETモードにして解除

プライオリティ動作中で、プライオリティチャンネルに移っているとき(PRIO表示点滅中)は、上記**[B]**、**[C]**、**[D]**、**FUNC+[E]**キーは無効です。

[A]キーが押されたときのみVFO周波数に戻りますが、プライオリティ動作は継続(PRIO表示点灯)されます。再度、**[A]**キーを押しますと解除されます。

3. プライオリティ動作中のその他の機能

プライオリティ動作中で、VFO周波数のとき(PRIO表示点灯中)は、その周波数を可変できます。

メインダイヤル、**[F]**(DN)/**[G]**(UP)キー、10キーのどれでも有効です。

その他、プライオリティ動作中は、MONITOR、LOCK、トーンスケルチのON/OFFなどの機能は有効ですが、ポケットビープの設定はできません。

4-10 CALL CHの使いかた

CALL CH(コールチャンネル)は、V/Uそれぞれ1CHあり、通常145.000MHz(VHF)、433.000MHz(UHF)で使われています。

CALL CHは、通常のメモリーチャンネルとして使用することもできます。ただし、SPLIT運用はできません。

1. CALL CHの呼び出しかた

①VFOまたはメモリーモードにします。

② \square (CALL)キーを押します。

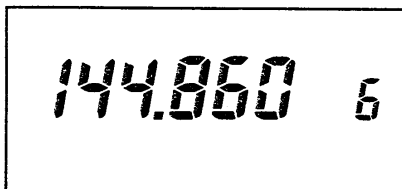
2. CALL CHの解除

CALL CHのとき、再度 \square (CALL)または \square (CL)キーを押しますと、元のVFOまたはメモリーモードに戻ります。

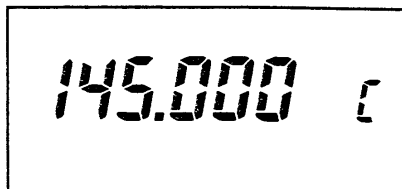
3. CALL CHへメモリーのしかた

CALL CHに、他の周波数および諸情報を書き込む場合は、次の操作を行ないます。

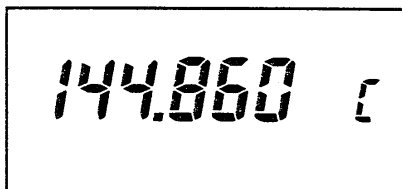
情報をセットする



CALL CHにする



FUNC+ \square を押す



①VFOモードにして必要な周波数などをセットします。

② \square (CALL)キーを押します。

③FUNC+ \square (MW)キーを押し、“ピッピピ”音を確認します。

これで操作①でセットした内容が、CALL CHに書き込まれます。

4. CALL CHの内容をVFOに転送する

CALL CHの内容をそのままVFOとして使用したいときは、次の操作でできます。

①CALL CHにします。

②FUNC+ \square (M▶VFO)を押し、“ピッピピ”音を確認します。

4. 操作方法

4-11 SETモードについて

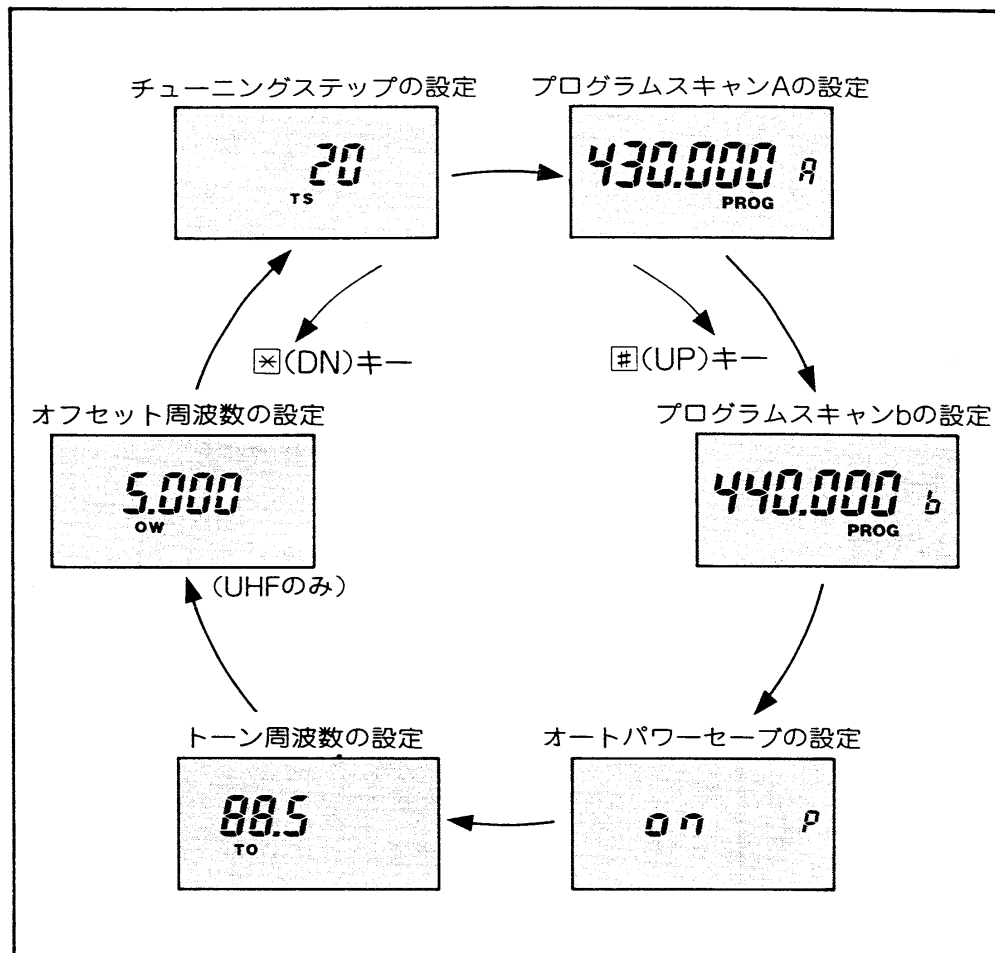
V/U別々にセットしてください。
ただし、オートパワーセーブ機能
はV/U共通です。

レピータの情報(オフセットおよびトーン周波数)や、
TS(チューニングステップ)、プログラムスキャンの上
限、下限周波数など、各種の操作に必要な情報を、あ
らかじめこのモードでセットしておきます。

1.SETモードにするには

- ①VFOモードにします。
- ②FUNC+**[5]**(SET)キーを押します。
ディスプレイが切り替わり、セットするガイダンスと
セット内容を表示します。
- ③この状態で**[*]**(DN)または**[#]**(UP)キーを押すごとに、
ガイダンスが下図のように順次切り換えられます。

●SETモードのフローチャート



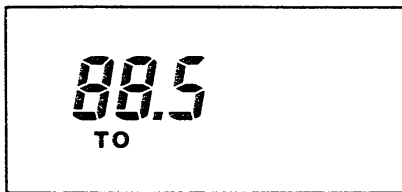
解除 **[A]**(CL)キーを押す ↓

↑ SETモードの指定
FUNC+**[5]**(SET)キーを押す

VFOモード 433.000 10

2.各種のセット方法

(1)TO(トーン周波数)のセット



レピータをアクセス(起動)するためのトーンで、本機にはCTCSS方式のプログラマブルトーンエンコーダーが内蔵されています。トーンは38種あります。

オプションのトーンスケルチユニット(UT-40)装着時は、CTCSS方式のプログラマブルトーンエンコーダー・デコーダーの37種のトーン周波数が使用できます。

- ①SETモードにします。
- ②☒か☑キーを押して、“TO”を点滅させます。
- ③メインダイヤルを回して、希望するトーン周波数を選択してください。

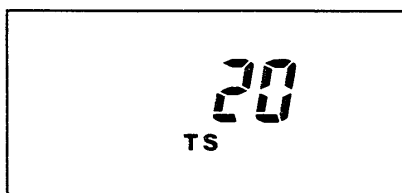
(2)OW(オフセット周波数)のセット



レピータ運用時など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。

- ①SETモードにします。
- ②☒か☑キーを押して、“OW”を点滅させます。
- ③メインダイヤルを回して、希望するオフセット周波数をセットしてください。(10キーでもできます)

(3)TS(チューニングステップ)のセット



周波数を設定するときの周波数ステップをセットすることができます。

- ①SETモードにします。
- ②☒か☑キーを押して、“TS”を点滅させます。
- ③メインダイヤルを回し、5、10、15、20、25KHzの5段階の中から選択してください。

(4)PROG A/b(プログラムスキャン)のセット



プログラムスキャンの上限と下限の周波数がセットできます。

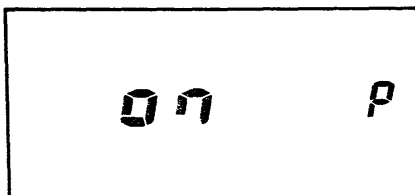
- ①SETモードにします。
- ②☒か☑キーを押して、“PROG”“A”または“b”を点滅させます。
- ③メインダイヤルで上限または下限周波数をセットしてください。(10キーでもできます)
- ④☒か☑キーを押して“PROG”“A”または“b”を切換えます。

4. 操作方法



(5) P(オートパワーセーブ) ON/OFFのセット

この機能はV/U共通です。
どちらか一方にセットしてください。



3. セットモード中のメイン ダイヤルについて

4. セットモードの解除

5. 初期設定値について

⑤メインダイヤルでもう一方のエッジ周波数をセットしてください。(10キーでもできます)

※PROG Aとbを同じ周波数にしますと、スキャンしません。

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ON/OFFすることができます。

ON状態にしておくと、何も操作しない状態が約30秒続くと、自動的にパワーセーブ状態になり、待ち受け消費電流を抑えます。

また、オートパワーセーブ機能をOFFにすることにより、パケット通信にも対応させています。

①SETモードにします。

②☒か☑キーを押し、“P”を点滅させます。

③メインダイヤルを回し、“ON”か“OFF”をセットしてください。

SETモードの中で、PROG A/bやOWなどの周波数をセットするとき、大きく変化させたい場合は、ダイヤルセレクト機能を使用することができます。(☞P17)

SETモード中に☒(CL)キーを押すと、VFOモードになり、SETモードが解除されます。

SETモードで各種のセットができますが、本機の出荷時は、初期設定として次のようにセットしています。なお、CPUリセット操作(☞P34)を行なったときも初期設定値に戻ります。

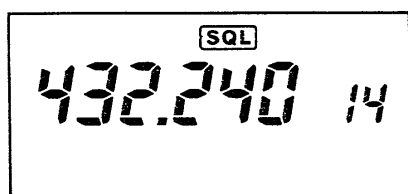
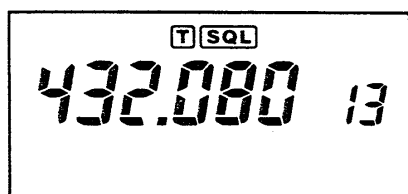
項目	V(144MHz帯)	U(430MHz帯)
①TO	88.5Hz	88.5Hz
②OW	なし	5.000MHz
③TS	20KHz	20KHz
④PROG A	144.000MHz	430.000MHz
⑤PROG b	146.000MHz	440.000MHz
⑥P		ON(共通)

5-1 トーンスケルチュユニットについて (UT-40オプション)

本機にオプションのトーンスケルチュユニット(UT-40)を装着すると、トーンスケルチおよびポケットビープ機能の運用ができます。

特定局との待ち受け受信を行う場合に大変便利です。特に、ポケットビープ運用時に呼び出しを受けたときは、ビープ音(ピロピロピロの連続)で知らせますから聞きのがすことはありません。

1. トーンスケルチおよびポケットビープの設定



UT-40装着時のトーン周波数設定は、SETモードの操作(30ページ)に従ってセットしてください。

トーンスケルチまたはポケットビープ機能は、次の操作でセットします。

①FUNC+**2**(T.SQL)キーを押します。

ディスプレイに

T SQL が点灯すれば、トーンスケルチ機能、**SQL** だけのときは、ポケットビープ機能がセットされたことになります。

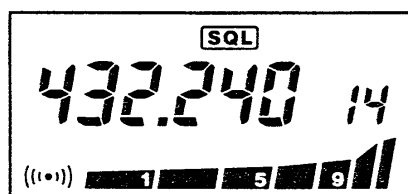
②FUNCを押しながら、**2**キーを1回押すごとに、

SQL → **T SQL** → 消灯を繰り返しますので、使いたいところにセットしてください。

2. トーンスケルチの動作

本機にセットしたトーン周波数と同じトーン周波数の信号で呼び出しを受けたとき、スケルチが開き通話内容が聞こえますから特定局の待ち受け受信に便利です。

3. ポケットビープの動作



本機にセットしたトーン周波数と同じトーン周波数の信号で呼び出しを受けたとき、ビープ音が鳴るとともに、ディスプレイの**SQL**と((・))が点滅します。ビープ音は最大30秒間鳴ります。30秒以内にPTTスイッチを押して通話を行うか前面操作キーなどを押すと、ポケットビープは解除され通常のトーンスケルチ機能に戻ります。また、30秒が経過すればビープ音は停止しますがディスプレイの**SQL**と((・))は点滅を続けますから呼び出しを受けたことを知ることができます。

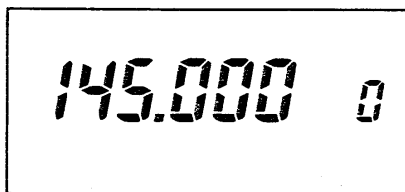
4. モニターについて

トーンスケルチおよびポケットビープ状態で、そのチャンネルの運用状態をチェックするには、側面操作部のMONITORスイッチを押すとスケルチが開き、そのチャンネルをモニターすることができます。

5. その他の操作

5-2 CPUリセットについて

CPUリセット時の表示



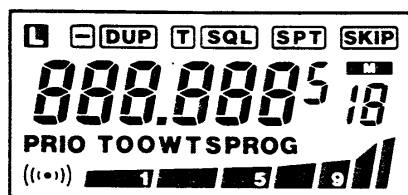
本機を運用中にCPUの誤動作や静電気などの外部要因で、ディスプレイの表示内容がおかしくなった場合は、一旦電源を切り、数秒後にもう一度電源を入れてください。それでも異常があれば、下記のようにリセット操作を行なってください。

- ①電源ONにします。
- ②FUNCTIONスイッチと[CL]キーを同時に押し続けながら、電源をOFFにし、再度電源をONにしてください。
- ③ディスプレイに145.000MHzが表示され、メモリーチャンネルは0を表示します。
以上でリセット操作は完了です。

※リセット操作を行なった場合は、メモリーチャンネルの内容がすべて初期値(0~9CHは145.000MHz、10~19CHは433.000MHz)となり、その他の情報も初期値になります(※P32)ので、再度運用に必要な周波数などを書き込んでください。

ディスプレイチェック

ディスプレイの全セグメント



ディスプレイに表示するセグメントすべてをいっせいに点灯させることができます。

- ①FUNCTIONスイッチと[2]キーを押しながら、電源をONにしてください。
- ②ディスプレイの左側から表示が始まり、すべてのセグメントが約2秒間点灯します。

トラブルシューティング 6.

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。

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

状 態	原 因	対 策
○電源が入らない	○バッテリーパックの接触不良 ○電池極性のまちがい ○電池の消耗	○バッテリーパックの電極のよごれなどを確認する ○極性を確認して電池を入れなおす ○乾電池の場合は新しい電池と取り換える NiCd電池の場合は充電を行う
○スピーカーから音がでない	○VOLツマミが反時計方向になっている ○スケルチが深すぎる ○電池の消耗	○VOLツマミを時計方向に回して適当な音量にする ○SQLツマミを反時計方向に回し、雑音が聞こえ出す直前にセットする ○交換または充電を行う
○感度が悪く強い局しか聞こえない（外部アンテナ使用時）	○アンテナ(外部)ケーブルの断線またはショート	○アンテナケーブルを調べ正常にする
○変調がかからない（外部マイクの場合）	○マイクジャックの接触不良 ○マイクのリード線の断線	○マイクジャックを点検する ○リード線を少し切りハンダ付けをやり直す
○電波が出ないか電波が弱い	○アンテナ(外部)ケーブルの断線またはショート ○送信出力切り換えスイッチがLOWになっている ○電池の消耗	○アンテナケーブルを調べ正常にする ○送信出力切り換えスイッチをHIGHにする ○交換または充電する
○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	○デュプレックス状態を解除し、通常通信（シンプレックス）にして送受信の周波数を同じにする
○レピータ運用ができない	○トーンエンコーダー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88.5Hzにセットする ○オフセット周波数を5.00MHz、デュプレックスモードを“-DUP”にセットする
○周波数がセットできない	○ロック機能が働いている ○コールチャンネルになっている ○MEMORYモードになっている	○ロック機能を解除し、VFOモードにする ○コールチャンネルを解除し、VFOモードにする ○MEMORYモードを解除し、VFOモードにする
○スキャンしない	○スケルチが開いている ○プログラムスキャンのAとbが同一周波数となっている	○SQLツマミを雑音の消える位置にセットする ○プログラムスキャンのAまたはbの周波数を書き換える
○ハウリングを起こす	○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

7. 日常の保守について

7-1 バックアップ電池について

本機には、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が内蔵されています。

リチウム電池の寿命は、使用条件により多少差はありますが約5年程度です。

リチウム電池が消耗しますと、ディスプレイの表示がおかしくなったり、メモリーの内容が消えてしまったりします。

リチウム電池の交換は、必ずお買い求めいただいた販売店または、もよりの弊社サービスステーションで行なってください。

7-2 バッテリーパックについて

1. 乾電池について

(1) 乾電池の交換時期

電池の電圧が低下しますと、送信出力が減少したり、本機の性能を十分に発揮させることができません。PTTスイッチを押したとき、送信表示LEDが点灯しない場合は、電池の容量が低下しかけていますが、しばらくは使用可能です。

電池の交換時は、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。

(2) 電池の寿命を長く保つためには

- 近距離交信時はLOWパワーにする。
- 送信時間をできるだけ短くする。
- 受信音量を小さくする。
- 使用しないときは電源を切っておく。
- 連続使用をさける。

※上記のご注意は、NiCd電池(オプション)の場合も同じです。

(3) 乾電池の使用上のご注意

乾電池は、気温が低下するほど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、電池部分を暖かくして(充分保温する)ご使用になるか、ニッカド電池のご使用をおすすめします。

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バッテリーパックのご使用をおすすめします。

2.NiCd電池について
(オプション)

本機には、オプションのNiCdバッテリーパックが使用できます。

BP-2, BP-3, BP-5, BP-7, BP-8, BP-70などの種類がありますのでご利用ください。

オプションのNiCdバッテリーパックは、IC-2NやIC-02Nシリーズ機と共用です。

NiCdバッテリーパックの取り扱いについては、それぞれの取扱説明書をご覧ください。

NiCd電池の運用時間

本機で1分間送信，1分間受信，8分間待受け状態を繰り返した場合の消費時間は、表のようになっています。

表の消費時間は、HIGHパワーで送信したものです。

近距離と交信するときは、LOWパワーにすれば運用時間を延長することができます。

	電 圧 [V]	容 量 [mAh]	電池消費時間[h] (注2)	
			144MHz	430MHz
IC-BP2	7.2	450	約3.7	約3.1
IC-BP3	8.4	270	約1.9	約1.6
IC-BP4 ^(注1)	7.2	500	約4.1	約3.4
IC-BP5	10.8	450	約3.2	約2.4
IC-BP7	13.2	450	約3.4	約2.4
IC-BP8	8.4	800	約5.8	約4.8
BP-70	13.2	270	約2.0	約1.5

(注1)市販の単3型NiCd電池(500mAh)を6本入れた場合です。

(注2)時間は目安です。条件によっては、表示した時間で使用できないことがあります。

■NiCdバッテリーパックには、専用の充電器も各種発売しております。

充電するときは、必ず専用充電器をご使用ください。

8. 免許の申請のしかた

■アマチュア局の免許申請について

●IC-23は送信出力10W以下ですから、アマチュア無線技士の資格のある方ならどなたでも申請できます。

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

IC-23を使用して保証認定を受ける場合に、保証願書の送信機番号の欄に登録番号I-112、または送信機(トランシーバー)の型名(IC-23)を記載すれば、送信機系統図を省略できます。免許申請書類のうち、工事設計書の送信機の欄には下記の表のように記入してください。

●無線局事項

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
144M	10	F3
430M	10	F3

●アマチュア局免許申請の保証願

無線設備等		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 I-112	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
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章に規定する条件に適合している
15 送信機種の型式		

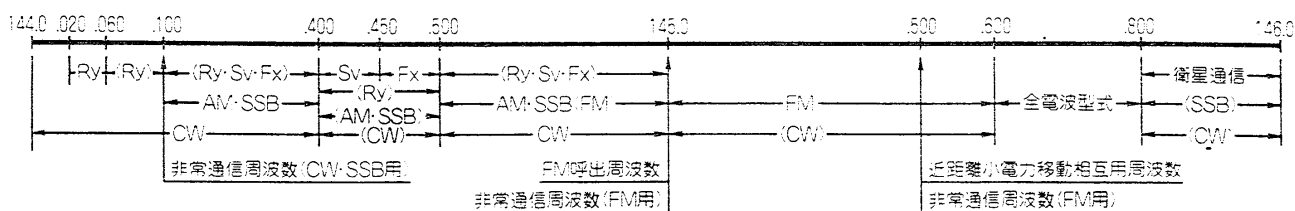
●工事設計書

22 工事設計	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機	第5送信機
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	F3 144MHz帯 430MHz帯				
変調の方式	リアクタンス変調				
終段管	名称個数 SC-1080 SC-1081 × 1	×	×	×	×
	電圧・入力 9 V 10 W 9 14 W	V W	V W	V W	V W
送信空中線の型式			周波数測定装置	A 有(誤差)	B 無
その他工事設計	電波法第3章に規定する条件に合致している。		添付図面	<input type="checkbox"/> 送信機系統図	

JARL制定V/UHF帯について 9.

1. 使用区分表の電波の型式の表示は、次のとおりとする。
 - ▶A2, A3, A9(抑圧搬送波両側波帯に限る。)電波は、「AM」とする。▶A3A, A3J, A3H電波は、「SSB」とする。▶副搬送波周波数変調の低速度走査テレビジョン伝送を行うものであって、占有周波数帯幅の許容値が6KHz以下の電波は、「SSTV」とする。▶F2, F3および副搬送波周波数変調の低速度テレビジョン伝送を行うものであって、占有周波数帯幅の許容値が6KHzを超える電波は、「FM」とする。▶A5, A5C, A9(テレビ電波に限る。)およびA9C電波は、「TV」とする。▶F1電波は、「RTTY」とする。▶A1電波は、「CW」とする。▶上記の電波およびその他の電波を含めた電波は、「全電波型式」とする。
2. 使用区分表のうち、()内の電波は、これと併記してある電波に混信を与えないときに限り使用できることとする。
3. FM呼出周波数における非常通信周波数は、非常通信の連絡設定をする場合にのみ使用するものとし、連絡設定後は他の周波数を使用して通信を行うものとする。

144MHz帯 使用区分

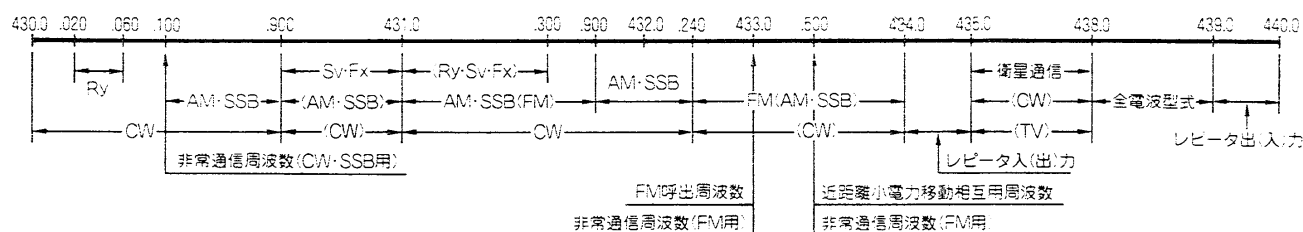


(注1) 144.000MHz~144.100MHzの周波数帯は、月面反射通信、流星散乱通信、オーロラ反射通信などに使用する。

(注2) 144.100MHz~144.200MHzの周波数帯は、主として遠距離通信に使用する。

(注3) 144.500MHz~145.600MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16KHz以下とする。

430MHz帯 使用区分



(注1) 431.900MHz~432.240MHzの周波数帯は、月面反射通信、流星散乱通信、オーロラ反射通信などに使用する。

(注2) 431.000MHz~431.900MHz及び432.240MHz~434.500MHzの各周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16KHz以下とする。

(注3) レピータ用入出力周波数帯の入出力周波数は、別に定める。

(注4) FM系によるRTTY, SSTV及びFAXの運用は、431.000MHz~431.300MHz及び全電波型式の周波数帯を使用する。

電波を発射する前に

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり運用されています。これらの無線局の至近距離で電波を発射するとアマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがあり、移動運用の際には十分ご注意ください。

特につぎの場所での運用は原則として行なわず必要な場所は管理者の承認を得るようにしましょう。

民間航空機内、空港敷地内、新幹線車輦内、業務用無線局および中継局周辺等。

10. 定格

1. 一般仕様

●周波数範囲	144~146MHz 430~440MHz
●アンテナインピーダンス	50 Ω 不平衡
●周波数安定度	± 10 ppm($-10^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$)
●電源電圧	9V(標準) 5.5~16VDC
●接地方式	マイナス接地
●消費電流(13.2V時)	(受信待ち受け時) 144MHz帯: 約10mA 430MHz帯: 約12mA (送信時最大) 144MHz帯: 2A(5.5W) 430MHz帯: 2.2A(5W)
●外形寸法	65(W) \times 169(H) \times 35(D)mm (突起物含まず)
●重量	545g (標準バッテリーパック・乾電池・アンテナ含む)
●使用温度範囲	$-10^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$

2. 送信部

●電波の型式	F3
●送信出力(最大) (13.2V IC-BP7使用時)	144MHz帯: 5.5W 430MHz帯: 5W
●変調方式	リアクタンス変調
●最大周波数偏移	± 5.0 KHz
●スプリアス発射強度	-60 dB以下
●マイクロホンインピーダンス	2K Ω

3. 受信部

●受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン
●中間周波数	第1 30.875MHz 第2 455KHz
●受信感度(12dB SINAD)	-12 dB μ (0.25 μ V)以下
●スケルチ感度	-16 dB μ 以下(0.158 μ V以下)
●選択度	(-6 dB) 15KHz以下 (-60 dB) 30KHz以上
●スプリアス妨害比	50dB以上
●低周波出力	0.4W以上(8 Ω 10%歪時)

「測定法はJAIAで定めた測定法による」

高品質がテーマです。

アイコム株式会社

本社	547	大阪市平野区加美	東 6 - 9 - 16	
北海道営業所	060	札幌市中央区大通東	9-14	TEL 011 251 3888
仙台営業所	982	仙台市若林	1-13-48	TEL 022 285 7785
東京営業所	130	東京都墨田区亀沢	1-4-18	TEL 03 621 8649
名古屋営業所	466	名古屋市昭和区長戸町	2-16-3	TEL 052 842 2288
金沢出張所	921	金沢市高島	1-335	TEL 0762 91 8881
大阪営業所	547	大阪市平野区加美南	1-8-35	TEL 06 793 0331
広島営業所	733	広島市西区観音本町	2-10-25	TEL 082 295 0331
四国営業所	760	高松市塩上町	2-1-5	TEL 0878 35 3723
九州営業所	812	福岡市博多区古門戸町	5-17	TEL 092 281 1296