

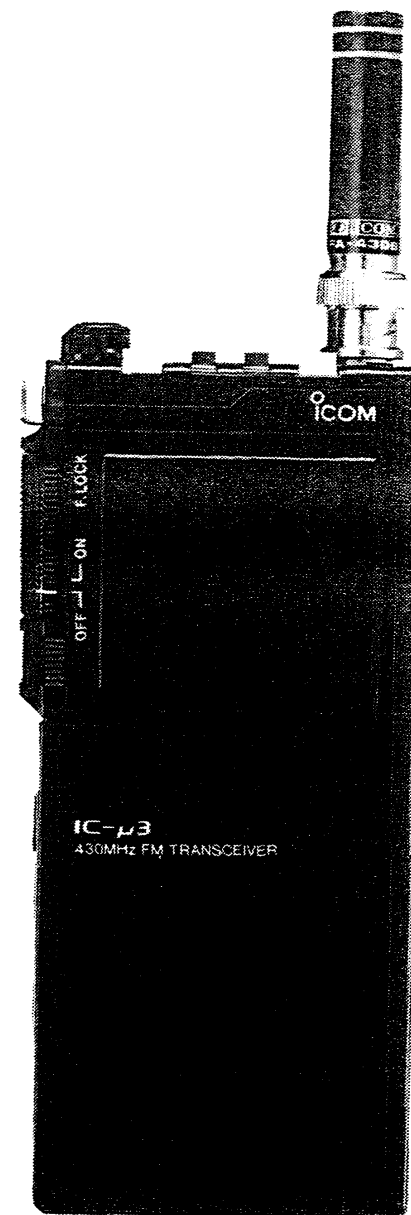
ICOM

取扱説明書

430MHz FM TRANSCEIVER

IC- μ 3

Icom Inc.



はじめに

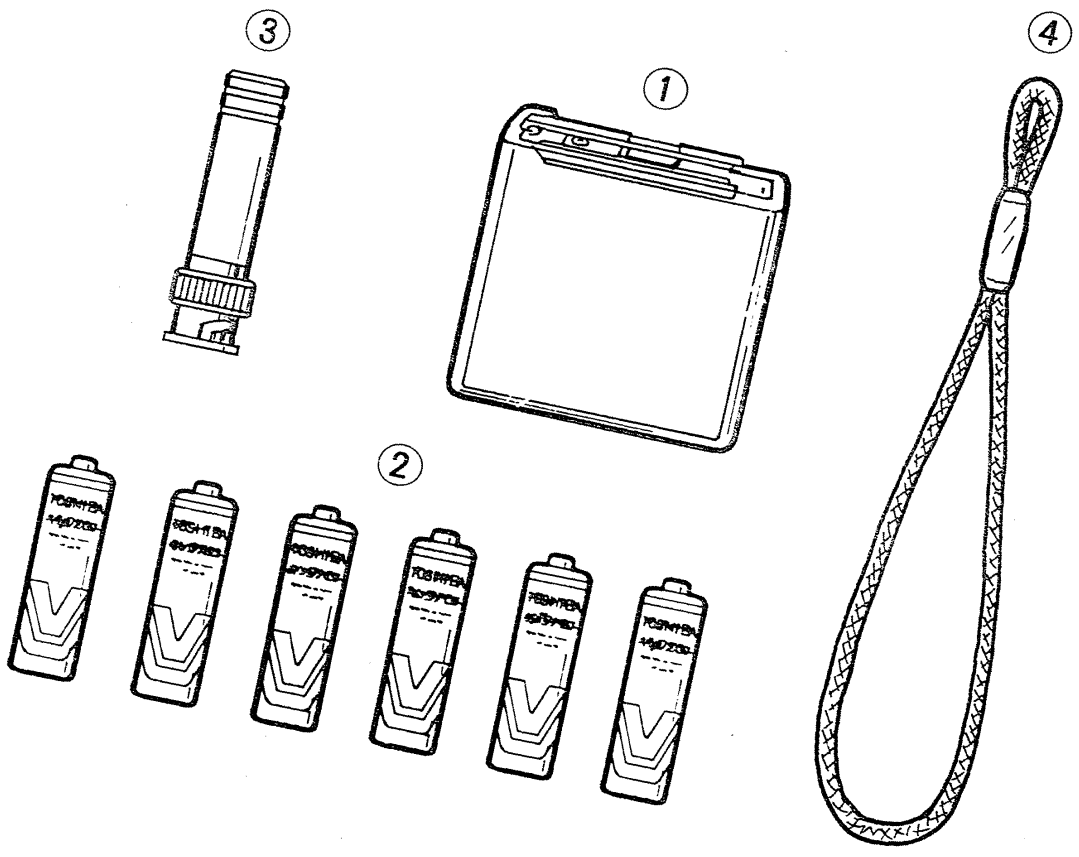
この度はIC- μ 3[マイクロ3]をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございますました。

本機は、ハンディトランシーバーで群を抜くアイコムがさらに高性能、超小型軽量、簡単操作を実現させたマイクロプロセッサ内蔵の430MHz帯FMハンディ機です。本機を正しくお使いいただくために、お手数でも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

IC-μ3には、次の付属品がついていますので、お確かめください。

- ①バッテリーパックBP-20.....1
- ②乾電池 (UM-3)6
- ③ヘリカルアンテナ.....1
- ④ハンドストラップ.....1
- 取扱説明書
- 愛用者カード
- 保証書



本機の特徴

● 超小型・軽量

マイクロプロセッサを内蔵したハンディ機では最小のトランシーバーです。

58×133×29mm（乾電池パック装着時）の超小型、しかもわずか350gの軽さですから、胸ポケットに入れての運用が楽しめます。

● 徹底した省電力設計

各回路は、徹底した低消費電力設計になっています。

○パワーセーブ回路の内蔵により、受信待受け状態で、キー操作が30秒以上途切れると、自動的にパワーセーブモードになり、電池の消耗を極端に少なくしています。不要な待受け時の消費電流を約1/4に抑えていますから、より長時間の運用が可能です。

パワーセーブ回路が働いていても、約0.6秒に1回の割り合いで待受け状態にしていますから、受信信号はすばやく確実にキャッチします。

○夜間照明もタイマー付きとし、省電力を計っています。照明が必要なとき、LIGHTスイッチで点灯しますが、操作後またはなにもしないでおきますと、約5秒で照明が切れます。

- シンプル操作と新しくなったチューニングシステム

IC-2N, IC-3Nシリーズで、多くの愛好家に親しまれたサムホイールスイッチによるチューニングシステムをいかし、さらに使いやすいものにしました。

○周波数の設定は、周波数スイッチを上下に押すだけでスピーディーにセットできます。

○サムホイールスイッチ同様、各桁ごとの変更が簡単で、桁上げ、桁下げ機能も付きました。

○周波数表示をディスプレイ表示式にしたため、夜間の照明ができ、暗い場所や夜間運用も快適です。

○周波数の10KHzスイッチは、上位桁と連動していますので、このスイッチを押し続けると、10KHzピッチのマニュアルスキャン動作となります。

- 10メモリー機能

超小型でも10メモリー搭載で、メモリー操作も簡単になりました。

○セットした周波数が、そのままメモリーされますので特別な操作は不要です。

○メモリー呼び出しスイッチを押し続けることで、メモリーのマニュアルスキャン動作となります。

- リピーター運用も万全

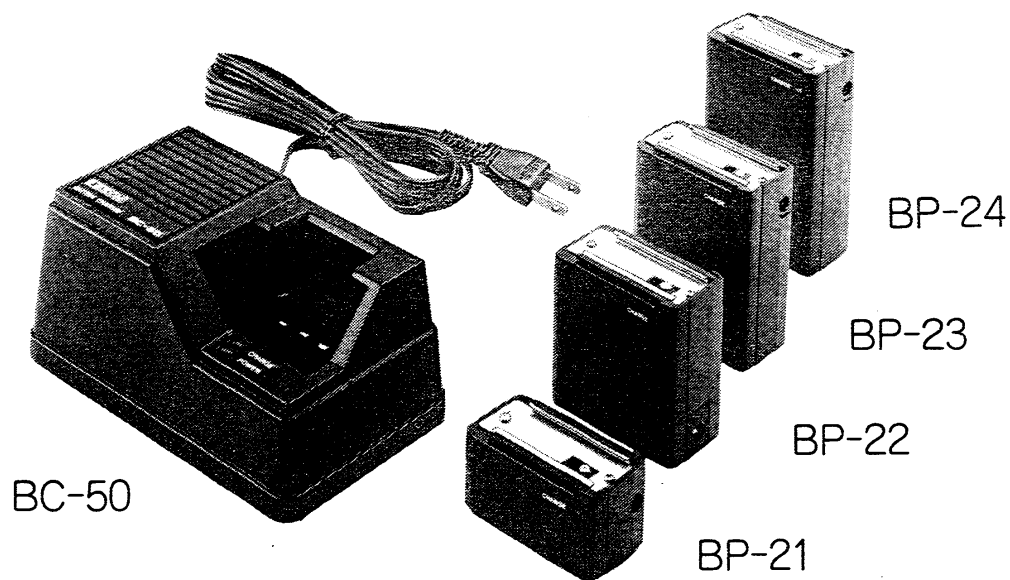
超小型ながらもパワーは充分。さらにリピーター運用にも完全対応していますので、ますます交信範囲も広がります。

● 単三乾電池で快適運用

標準バッテリーパックは、単三乾電池仕様としました。ハイキングや野外での運用時、都市部より離れていても単三なら簡単に手に入れることができますので、電源の心配が不要です。

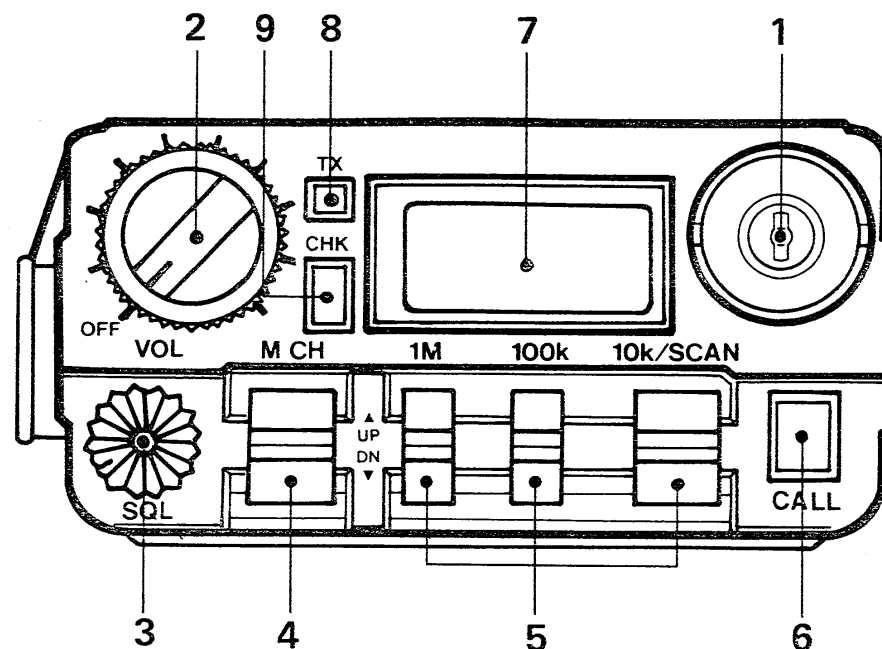
● 豊富なオプション

本機専用オプションとして、ニッカドバッテリーパックBP-21～BP-24の4種類と、充電器BC-50の他、トーンスケルユニットUT-37などがあります。その他はアイコムの手ハンディシリーズで、すでに発売されているオプションが、ほとんどご利用になれます。くわしくは、マイクロハンディシリーズのオプション一覧表をご覧ください。

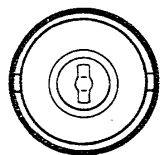


各部の名称と動作

A 上面操作部

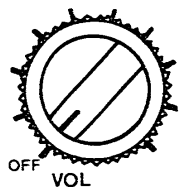


1. アンテナコネクタ



付属のヘリカルアンテナを接続するためのコネクタです。BNCコネクタを使用すれば、整合インピーダンス 50Ω の外部アンテナも接続できます。

2. VOL/電源スイッチ



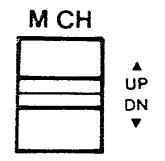
電源のON, OFFおよび音量調整用ツマミです。右に回すと電源が入り、さらに回すと受信音が大きくなります。

3. スケルチツマミ



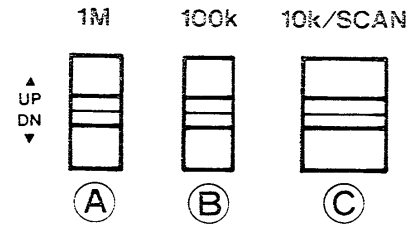
無信号時の“ザー”という雑音を消去するツマミです。右に回して雑音が消える位置にセットしておきますと、信号が入った時だけに、音声等をスピーカーで聞くことができます。

4. メモリースイッチ



0～9までのメモリーチャンネルの呼び出し、および、書き込み時に使用します。UP/DNスイッチを押し続けるとメモリースキャン状態となり、連続的にUP, DOWNさせることができます。

5. 周波数スイッチ



周波数の設定時に使用します。430.00MHz～439.99MHzまで10kHzごとに動作します。3桁表示となり、最下位桁から10kHz台、100kHz台、1MHz台が各スイッチのUP/DNで設定できます。

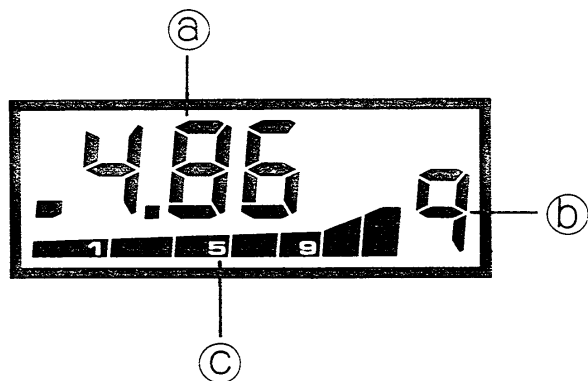
- Ⓐ MHz UP/DNスイッチ
- Ⓑ 100kHz UP/DNスイッチ
- Ⓒ 10kHz SCANスイッチ

- Ⓐ 1MHz台のアップまたはダウンができます。0.5秒以上押し続けると連続動作になります。
- Ⓑ 100kHz台のアップまたはダウンができます。0.5秒以上押し続けると連続動作になります。
- Ⓒ 1回押すごとに10kHzピッチで周波数が変化します。上位桁と連動して、桁上げ、桁下げをします。押し続けることにより連続動作となり、バンド内のマニュアルスキャンができます。

6. CALLスイッチ



7. LCD(液晶)ディスプレイパネル



8. TX



コールチャンネルを呼び出すためのスイッチです。このスイッチを押すことにより、ディスプレイパネル上に、“C”が点灯します。

※コールチャンネルは433.00MHz固定ですので、周波数を変えることはできません。

交信時の動作状態を表示します。

- ①周波数表示……動作周波数を表示します。なお、ディスプレイ上には1MHz以下3桁の数値が表示されます。
- ②メモリーチャンネル表示……メモリーチャンネル0～9までを数字で表示します。また、**CALL**スイッチを押すことにより“C”が点灯し、コールチャンネルを呼び出していることが表示されます。
- ③SインジケータおよびHIGH/LOW表示……受信信号の信号強度を表わすSメーターおよび、送信時は出力のHIGH/LOWを表示します。HIGHパワー時はフルスケールまで振れ、LOWパワー時はハーフスケール(3ドット点灯)となります。

送信が行われていることを表示するランプです。送信時にPTTスイッチを押すことにより点灯します。なお、電池が消耗して5.5V以下になったときはPTTスイッチを押しても点灯しませんから、電池の交換または、充電を行ってください。

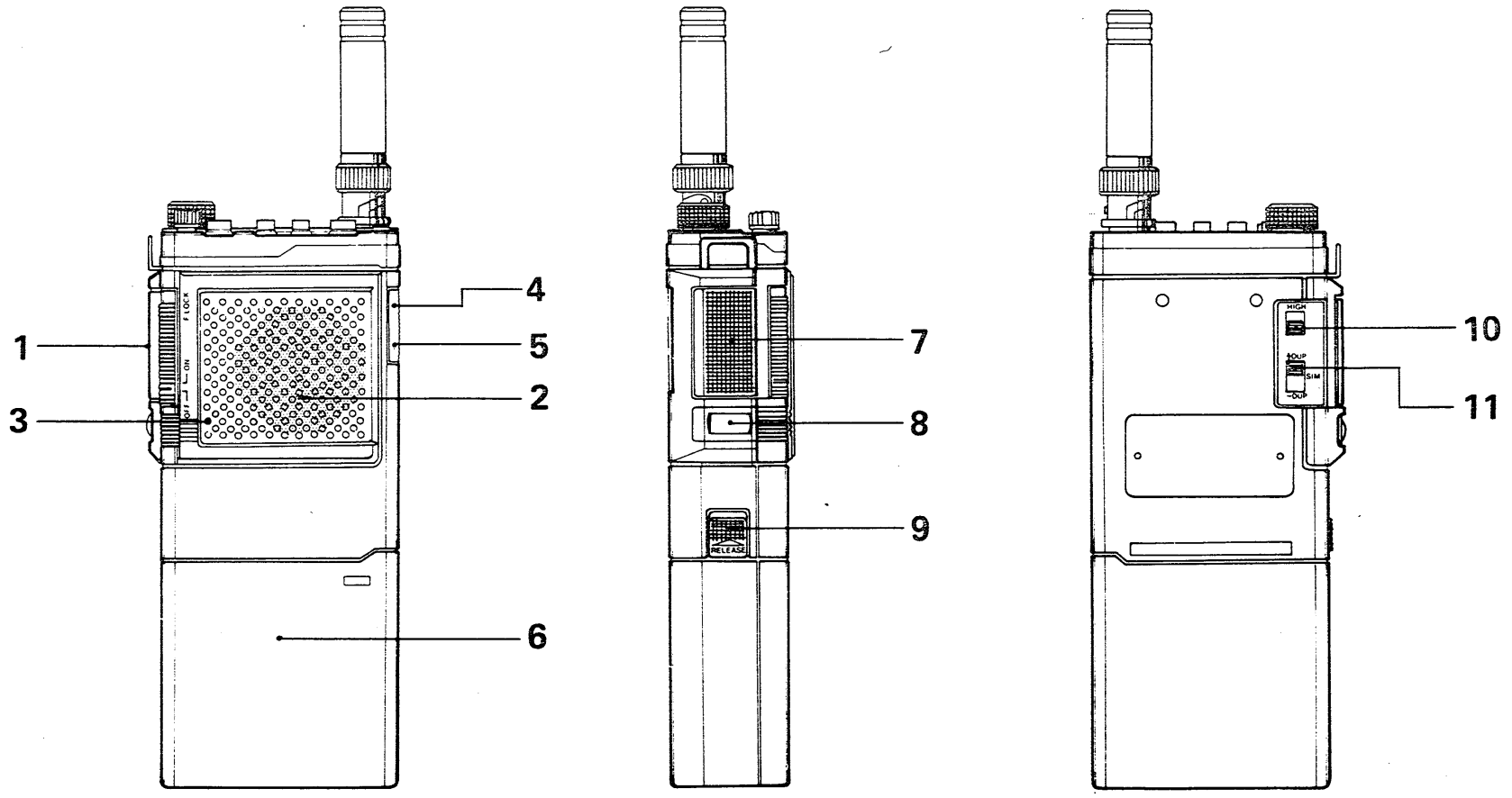
9. CHKスイッチ



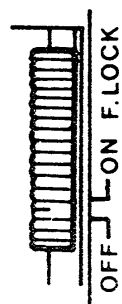
車などの移動運用時、リピーターを通じて交信している場合、リピーターを通さずにシンプレックスでの交信が可能な範囲に入っているかどうかを確認するためのスイッチです。

※操作方法は33ページをご覧ください。

B 前面および側面、背面操作部



1. LOCKスイッチ



キーボードの誤動作を未然に防ぐロック機構です。ONにするとスイッチを操作しても周波数が変わらないように、周波数、メモリー、CALLスイッチが無効になります。

2. スピーカー

超薄型スピーカーが内蔵されています。

3. 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。

4. MIC(マイクロホン)端子



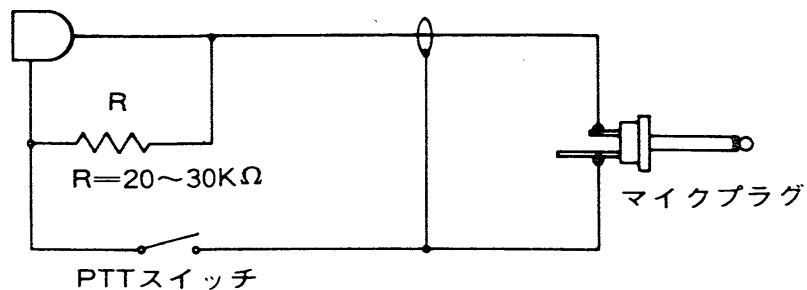
外部マイクを使用する時に接続する端子で、オプションのスピーカーマイクロホン(HM-46L)や、ヘッドセット(HS-10)等が接続できます。

他のマイクロホンを使用する場合は、次頁図のように接続することにより使用できます。

※外部マイクを使用しているときは、内蔵マイクは動作しません。

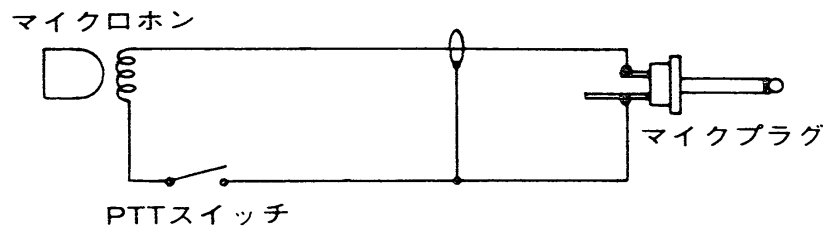
エレクトレットコンデンサータイプの場合

マイクロホン 2端子のものが使用できます。



感度は $1\mu\text{bar}$ —65—70dBのものが使用できます。

ダイナミックマイクロホンの場合



インピーダンスは 200Ω — $1K\Omega$ で、感度は $1\mu\text{bar}$ —65—70dBのものが使用できます。

5. EXT SP(外部スピーカー)

EXT SP



負荷インピーダンス 8Ω の外部スピーカーを接続する端子です。

※外部スピーカーを使用しているときは、内蔵スピーカーは動作しません。

6. バッテリーパック

単三タイプの乾電池(SUM-3)が6本収納できます。

※このパック(BP-20)にNiCd電池(単三型)を入れて使用することはできますが、パックで充電はできません。

7. PTT(プッシュトゥーク)

相手局を呼び出す時やリピーター運用時、交信時に使用します。

送信する時は、このスイッチを押しながらマイクロホンに向かって話します。これを押すことにより“TX”の送信表示が点灯し、同時に電波が発射され、HIGH/LOW表示が点灯します。

8. ライト(照明ランプ)スイッチ

ディスプレイの夜間照明用スイッチです。

このスイッチをONにすると約5秒間点灯します。また、点灯中にアップダウン操作を行ないますと、その間は点灯しています。操作後、約5秒でOFFになります。また、点灯中に押しますと、OFFになります。

※CPUリセット

このスイッチはCPUリセットにも使用します。操作方法については38ページをご覧ください。

※オフセット周波数の設定

このスイッチはオフセット周波数の設定時にも使用します。操作方法については31ページをご覧ください。

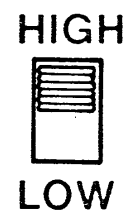
9. バッテリーリリースボタン



電池の交換など、バッテリーパックを取りはずす時に使用します。

このボタンを上側に押しながら、パックをスライドさせると、バッテリーパックが取りはずせます。

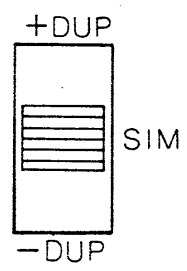
10. HIGH/LOWスイッチ



送信出力の切り替えスイッチです。
本機のバッテリーパック(BP-20)はHIGH状態で1W,LOW状態では0.1Wとなり消費電流が少なくなります。近距離通信はLOWで行うなど、用途、目的に応じて切り換えてください。

※バッテリーパックによって送信出力および消費電流は異なります。

11. DUP/SIMPモードスイッチ



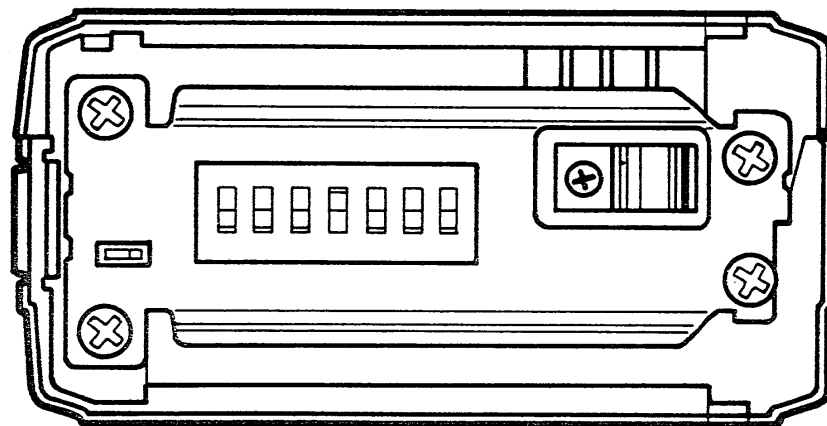
通常交信のSIMPLEXと、リピーター運用またはたすきがけ運用でのDUPLEX-/+を切換えるスイッチです。
通常交信時はSIMPの位置にセットします。

一または+DUPにセットしますと、トーンおよびオフセット周波数を利用したリピーター運用やたすきがけ交信ができます。

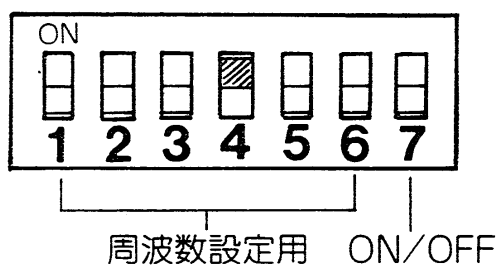
トーン周波数は、本体底面部のディップスイッチで設定することができます。15ページをご覧ください。

オフセット周波数の設定については31ページをご覧ください。

C 本体底面部



1.ディップスイッチ (トーン設定スイッチ)



トーン周波数設定用のスイッチで、1～6の組み合わせでトーン周波数を設定します。(周波数表は32ページ)
7のスイッチは次のようにトーンの動作を切換えます。

スイッチ7	SIM状態	-/+DUP状態
ON	動作する	動作する
OFF	動作しない	動作する

通常は7のスイッチをOFFにしておきます。

DUPLEX運用時、トーンが必要なければ1～6のスイッチをOFFにします。

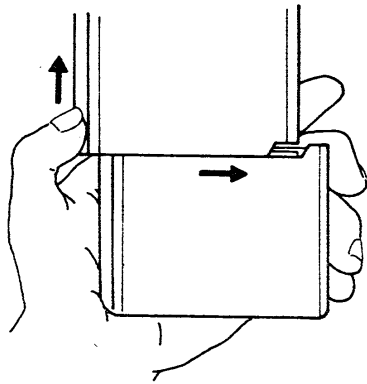
本機の出荷時には、スイッチ4がONとなっていますので、トーン周波数は88.5Hzですからそのままリピーター運用ができます。

ご使用になる前に

A バッテリーパックの取り扱い方法

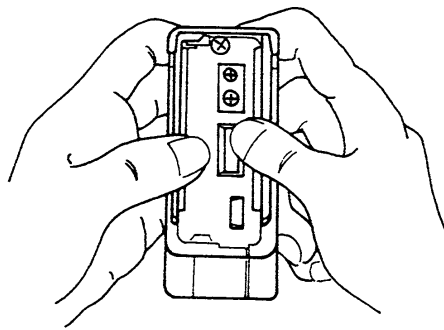
a バッテリーパックのはずし方

リリースボタンを親指で上に押しながら、バッテリーパックを右にスライドさせる

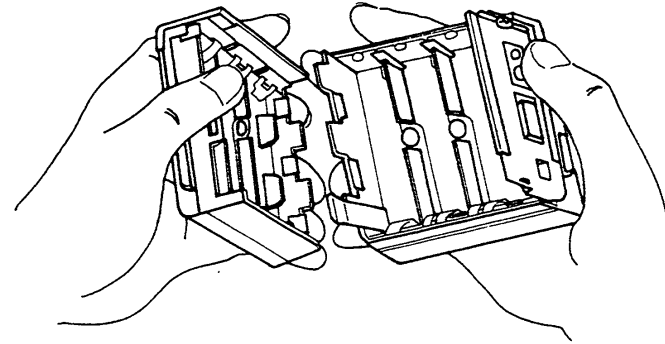


b バッテリーケースの開け方

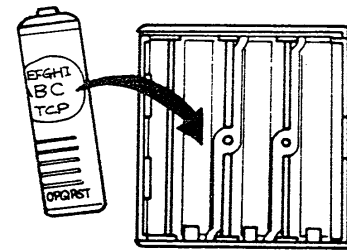
左手で両サイドを固定し、右手の親指で上面中央部のPUSHボタンを押しながらバッテリーパックを開けます。



c 電池のセットの方法



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。電池をセットする時は、電池ホルダーの \oplus \ominus をよく確認してから行なってください。



電池がセットできましたら、電池ホルダーをもと通りにケースに納めます。

※出荷時には乾電池はセットされていません。

B 電池の入れ替え時期

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。

■運用できる時間の目安

本機を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時間対送信出力は、表のようになっています。

表の送信出力は、HIGHパワーで送信したものですから、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。

■電池消耗時間の目安

送信1:受信1:待受け8の割合
送信時はHIGHパワーとします。

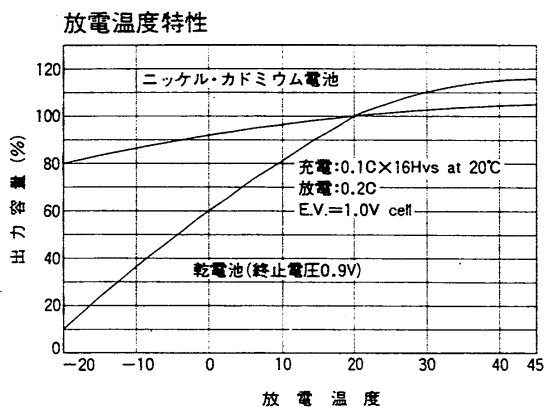
電池	電圧	消費時間
BP-21	7.2V	約1.8H
BP-22	8.4V	約4H
BP-23	8.4V	約8.5H
BP-24	10.8V	約7H
BP-20	9V	5.5~10H

そのほか、電池寿命を長くするためには、下記のような点に留意してご使用ください。

なお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のご使用をおすすめします。

- 送信時間をできるだけ短かくする。
- 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。

■乾電池使用上の注意



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、(充分保温する)してご使用になるか、ニッカド電池のご使用をおすすめします。

■ニッカド電池使用上の注意

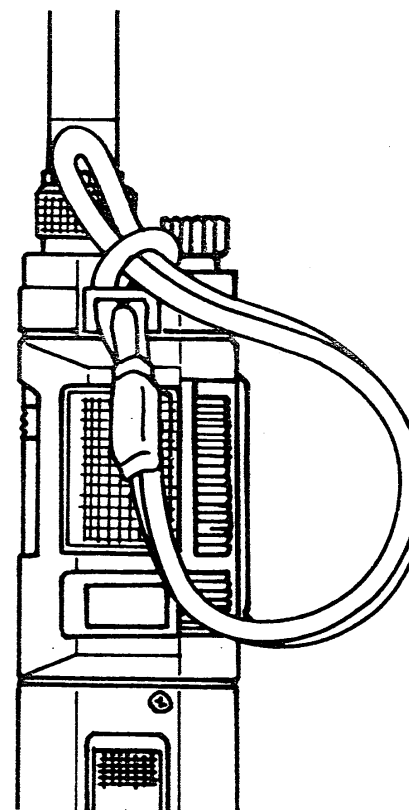
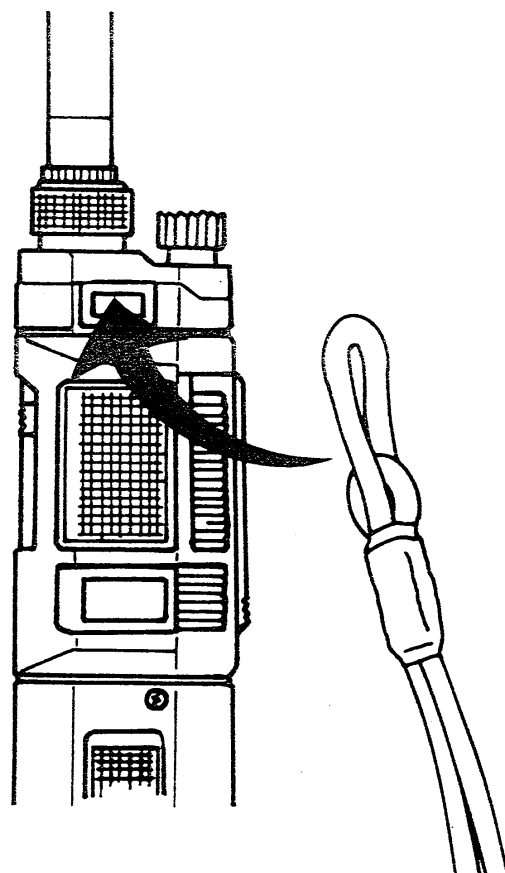
オプションのNiCdバッテリーパックが使用できます。BP-21, BP-22, BP-23, BP-24の4種類がありますのでご利用ください。

NiCd電池満充電後、または短時間運用後の再充電繰返しは、みかけ上容量が低下した状態となります。(メモリー効果といいます) このときは、完全に放電させた後、再充電を行なうと、容量は復帰します。

C 付属品の取り付け方

■ハンドストラップの取り付け方

左図のように、本体側面の金具に、付属のハンドストラップを取り付けてください。



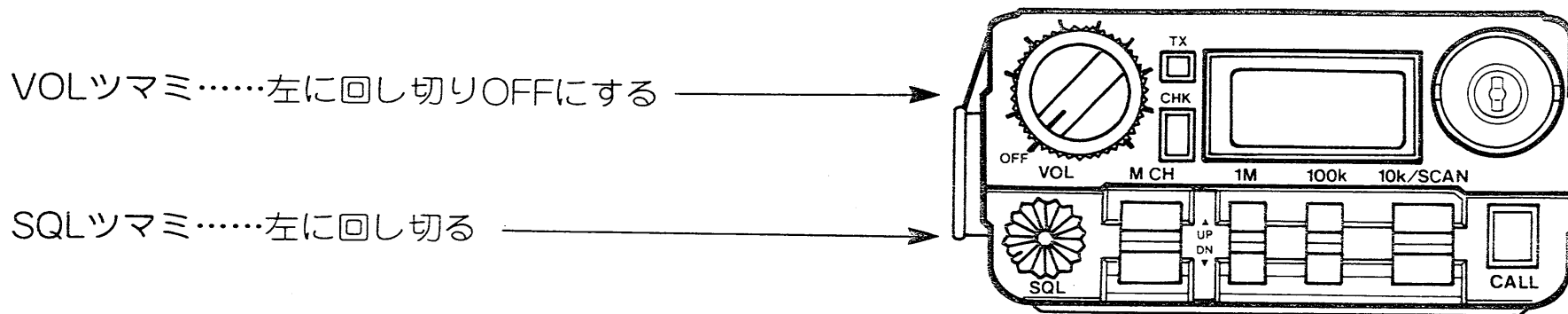
交信のしかた

A 準備

▶ 電源を入れる前に次のことを確認してください

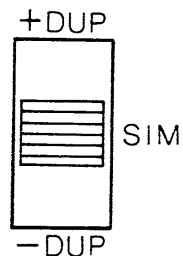
1. 電池は正しくセットされていますか。
2. アンテナは正しく接続されていますか。
外部アンテナを使用する場合、確実にセットされているか、充分確認してください。
3. 外部スピーカーマイクをご使用の場合、正しく接続されていますか。

▶ 本機のつまみ、スイッチは、図のようにセットしてください

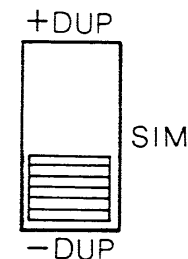


DUP/SIMPモードスイッチ

通常運用時

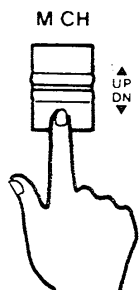


リピーター運用時



B 周波数の設定

1. メモリーチャンネルをセットします

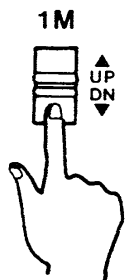


希望するメモリーチャンネルをUP/DNスイッチで呼び出します。

2. 希望する周波数を書き込みます

ここでは、3チャンネルに435.68MHzをセットしてみましょう。ディスプレイ上に表示されるのは、100MHz、10MHzを省略した、1MHz台、100kHz、10kHz台の3桁の数字です。

▶ 1MHz台のセッティング



まず、周波数スイッチ、1Mで“5”をセットします。

UP/DNスイッチで“5”を呼び出します。
なお、このスイッチは押し続けると連続動作となります。

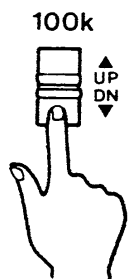


ディスプレイ右下にメモリーチャンネル番号が表示されます。



ディスプレイ上の1MHz台に“5”が表示されます。

▶100kHz台のセッティング



次に、周波数スイッチ、100kHzで“6”をセットします。

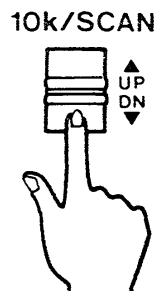
UP/DNスイッチで“6”を呼び出します。

なお、このスイッチを押し続けると、連続動作します。



100kHz台に“6”が表示されます。

▶10kHz台のセッティング



最後に、周波数スイッチ、10kHzで“8”をセットします。

UP/DNスイッチで“8”を呼び出します。

なお、このスイッチを押し続けることにより100kHz台への桁上げ、桁下げができます。



10kHz台に“8”が表示されます。

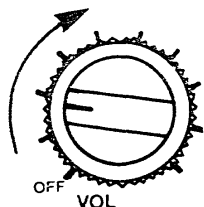
以上の操作で3チャンネルに435.68MHzがセット完了です。
他のチャンネルに書き込む場合も、同様の操作をします。
なお、一度セットした周波数は、再びセットし直さない限り消去されません。

Let's Comunicate

OPERATING SIMPLEX

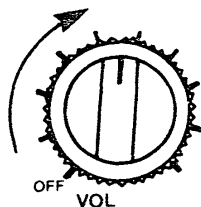
C 受信のしかた

1



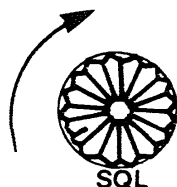
VOLツマミを右に回し、電源をONにします。

2

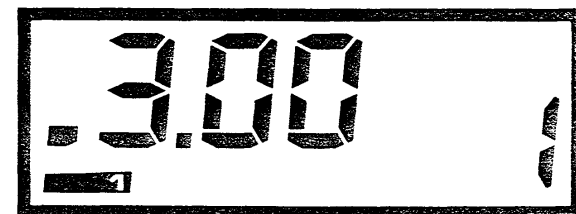


さらにVOLツマミを右へゆっくりと回して適当な音量のところにセットしてください。

3

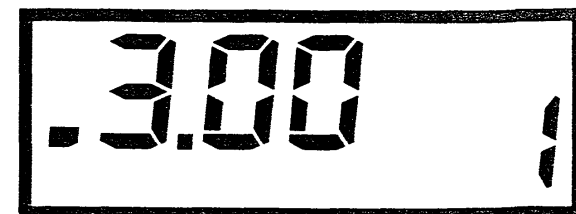


SQLツマミを右に回しながら“ザー”という雑音が消える位置にセットします。信号の入感がない場合、スケルチの開閉によってSインジケータの1ドット目が点滅します。



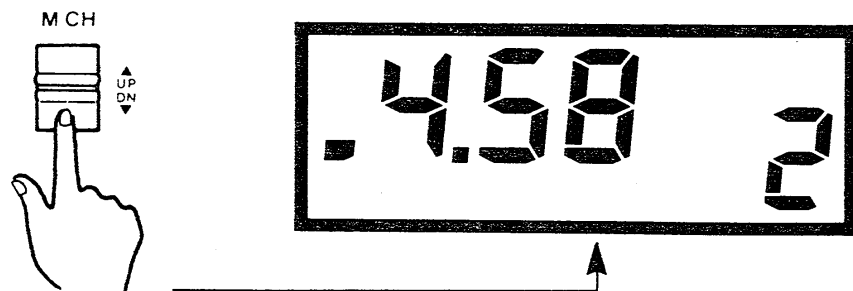
周波数が表示されます。

※信号が入ってきた場合にはSインジケータが点灯することもあります。



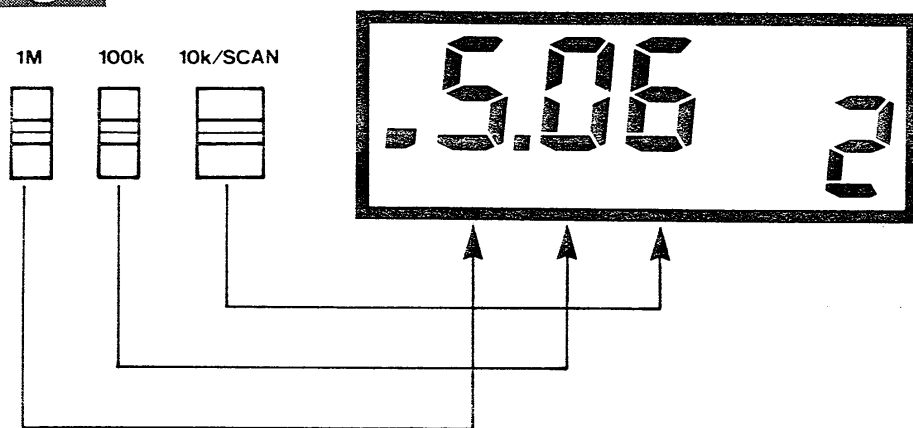
1ドット目が消えます。

4



メモリーチャンネルのUP/DNにスイッチで、呼び出したいチャンネルを設定します。

5



周波数をセットし直す場合は、各周波数スイッチで設定します。

※周波数の設定、メモリーチャンネルへの周波数の書き込みおよび、メモリーチャンネルの呼び出し操作については21ページをご覧ください。

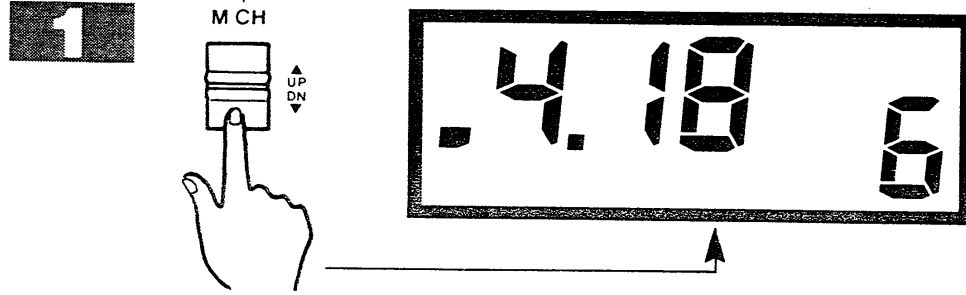
6



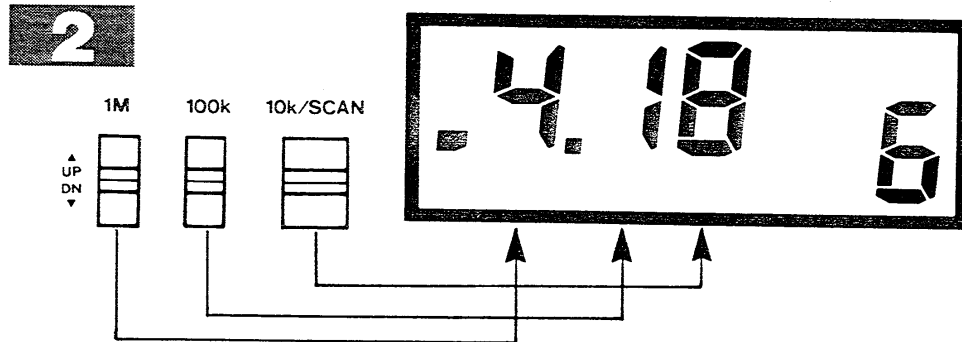
信号を受信すると、Sインジケータが点灯し、音声が聞こえてきます。

4

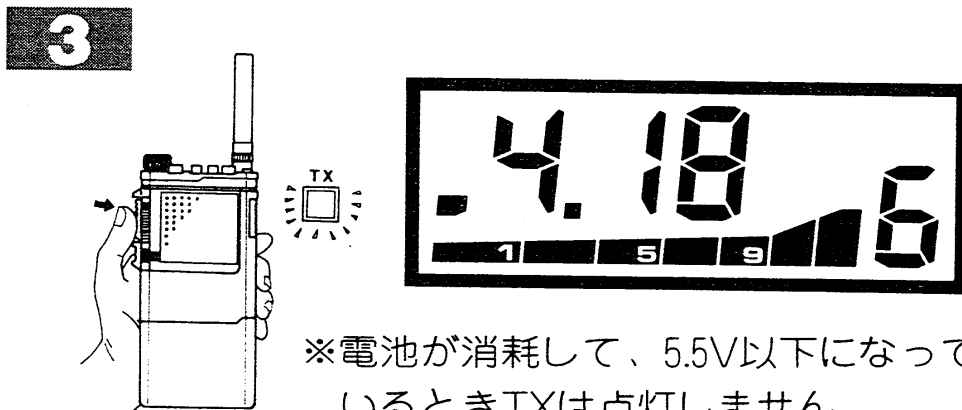
D 送信のしかた



メモリーチャンネルのUP/DNスイッチで、呼び出したいチャンネルを設定します。



周波数をセットし直す場合、各周波数スイッチで設定します。



セットした周波数が使用されていないことを確認したうえでPTTスイッチを押します。

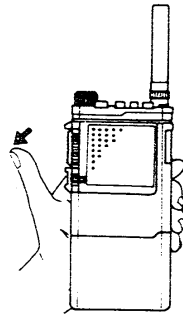
この時、TX(送信)表示が点灯し、同時にHIGH/LOW表示が点灯します。

4



本機のマイク部分に向かって普通の大きさの声で話してください。マイク部と口との間隔は、5～10cmが最適です。

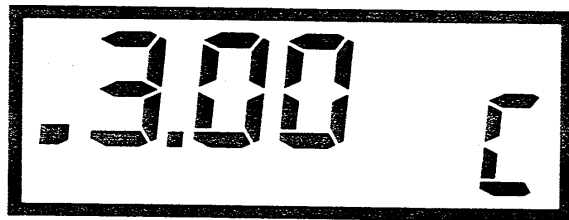
5



※マイク部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、かえって不明瞭になります。

PTT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。

E コールチャンネルの設定



メモリーチャンネルにCが表示されます。

コールスイッチを押すことにより、メインチャンネル(433.00MHz)の呼び出しを行うことができます。



元の周波数に戻ります。

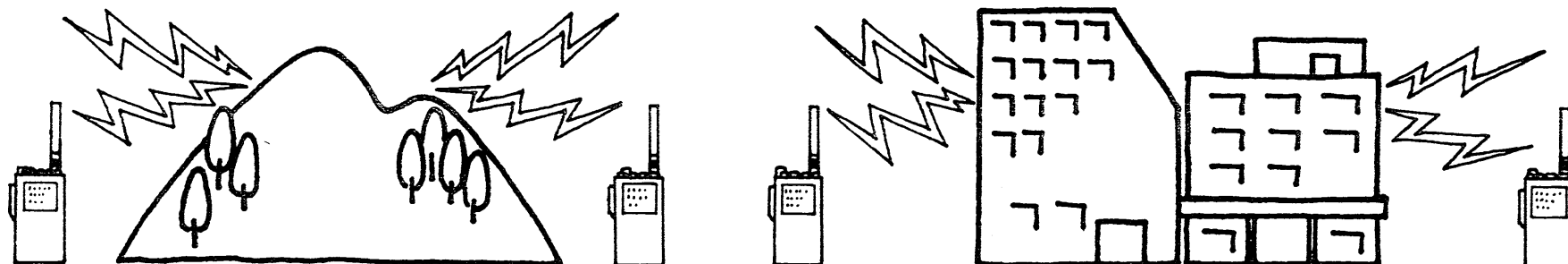
再度コールスイッチを押すと、メインチャンネルを呼び出す前の周波数に戻ります。

4

F リピーターの運用方法

OPERATING REPEATER

リピーターとは、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FMの自動無線中継局のことです。

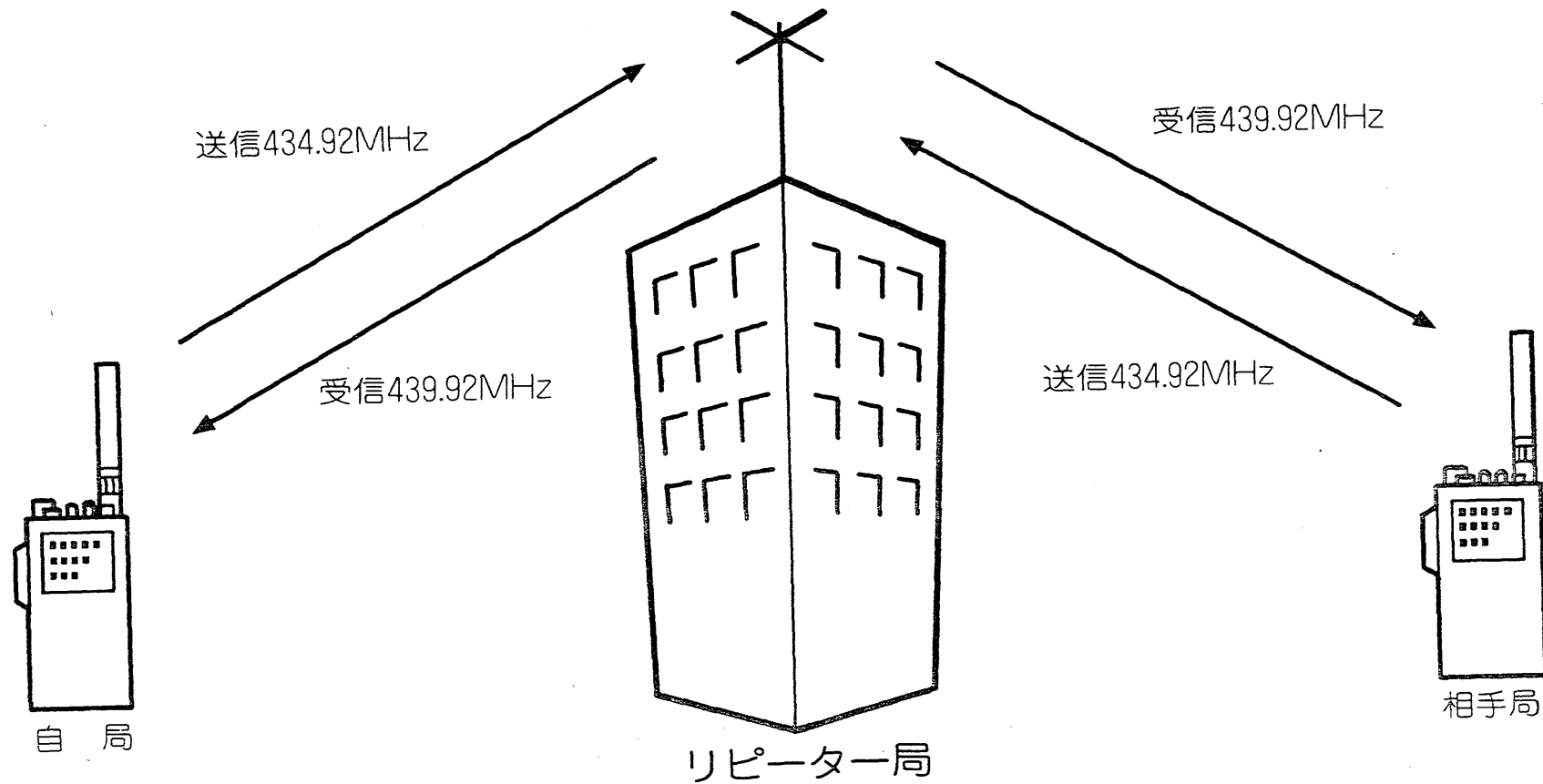


交信不可能

リピーターのシステム

リピーターを運用するためには、リピーターをアクセスするためのトーン周波数(88.5Hz)を使用します。

IC- μ 3では、このトーン周波数はデュプレックスモード(-DUP)にすることにより、送信周波数を受信周波数より5MHz低くし、トーン周波数を音声に加えることによってリピーターを中継して相手局との交信が可能になるわけです。



434.92MHz+トーン周波数の電波を受信して
439.92MHzに変換して送信

自局が送信周波数を439.92MHz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434.92MHzの送信周波数が発射されますが、相手局には439.92MHzが受信周波数として届くわけです。

〈リピーターの手順〉

1

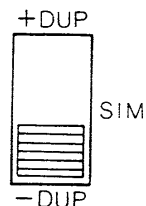
周波数スイッチでリピーター局の送信周波数をセットします。

ここでは、3チャンネルに439.92MHzをセットしてみましょう。

※リピーター使用時は、トーン周波数が88.5Hz (ディップスイッチNo4のみON)、オフセット周波数が5MHzになっていることを確認してください。

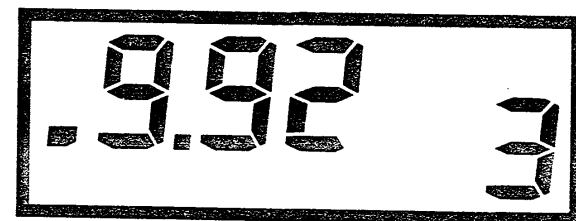
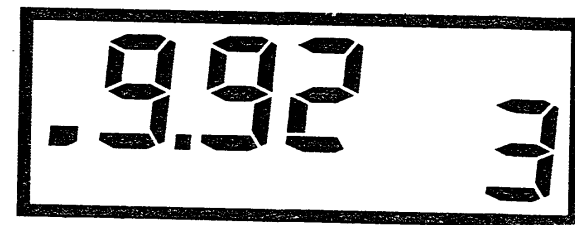
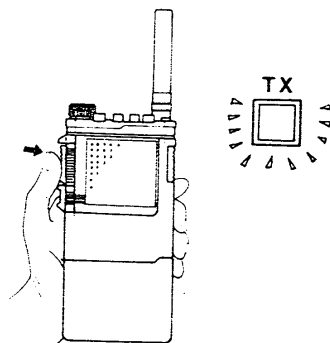
2

背面操作部のSIMP/DUPモードスイッチを-DUP側にセットします。



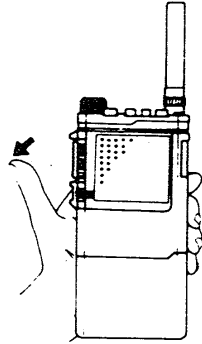
3

他局がリピーターを使用していないことを確認してからPTTスイッチを押し、約2秒間送信状態にします。



ディスプレイ表示周波数は5MHz低い(434.92MHz)が表示されます。

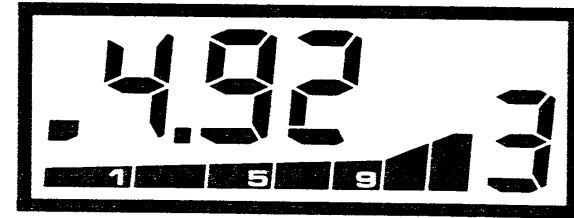
- ④発射した電波がリピーター局に届いていれば、リピーター装置が動作してリピーター局のコールサインを示すモールス信号とともに通話が聞こえます。



※タイミングによってはモールス信号のない場合もあります。

- ⑤自局の電波でリピーター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。

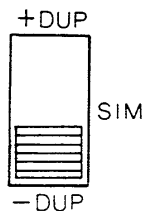
※リピーター局は、多くの局が使用するものですから、できるだけQSOは手短かにしてください。



Sインジケーターが点灯し、通話が聞こえてきます。

G オフセット周波数の設定

1

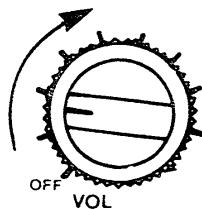
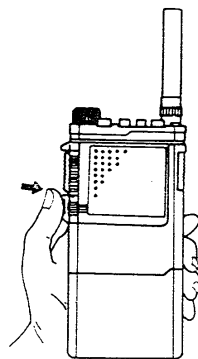


DUPスイッチを-DUP側または+DUP側にセットします。

2

電源を一旦、OFFにします。

3



側面部のライトスイッチを押しながら電源をONにします。

以上の操作で、オフセット周波数書き込みモードとなり、周波数スイッチで0.00～39.99MHzのオフセット周波数のイニシャル値を変えることができます。

4

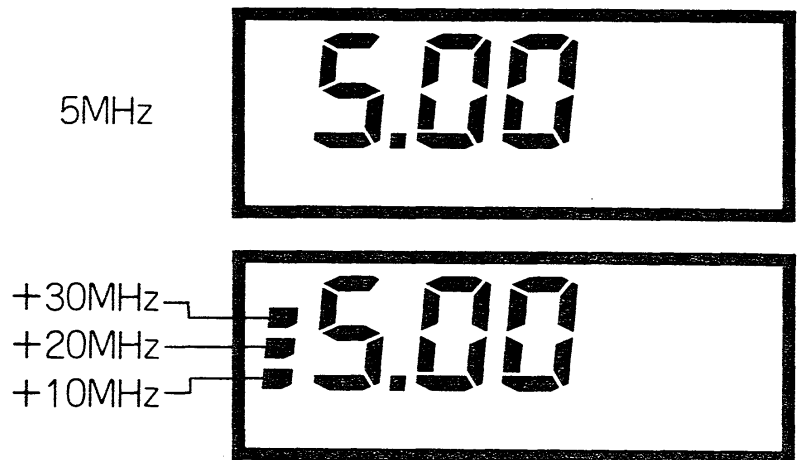
PTTスイッチまたはCHECKスイッチを押すことにより、元の状態に戻ります。

※オフセット周波数を利用して、たすきがけ運用もできます。

ディスプレイには、オフセット周波数5MHzが表示されます。

オフセット周波数の表示について

オフセット周波数をセットするときには、周波数表示左側のドットの点灯を確認してください。このドットは10MHz桁を表示し、1個点灯すれば表示周波数+10MHzとなり、2個点灯すれば+20MHz、3個で+30MHzとなります。仮にオフセット周波数を5MHzに設定するときには、左側のドットが点灯していないことを確認してください。



H トーン周波数表

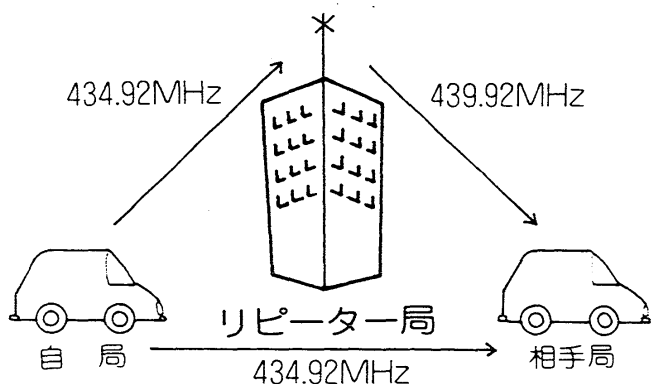
(トーン設定スイッチ)

TONE周波数は、本体底部のディップスイッチ1~6で次のようにセットできます。

1:ON 0:OFF

周波数[Hz]	スイッチの位置						周波数[Hz]	スイッチの位置						周波数[Hz]	スイッチの位置					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6		P1	P2	P3	P4	P5	P6		P1	P2	P3	P4	P5	P6
67.0	1	0	0	0	0	0	107.2	0	1	1	1	0	0	167.9	1	1	0	1	1	0
71.9	0	1	0	0	0	0	110.9	1	1	1	1	0	0	173.8	0	0	1	1	1	0
74.4	1	1	0	0	0	0	114.8	0	0	0	0	1	0	179.9	1	0	1	1	1	0
77.0	0	0	1	0	0	0	118.8	1	0	0	0	1	0	186.2	0	1	1	1	1	0
79.7	1	0	1	0	0	0	123.0	0	1	0	0	1	0	192.8	1	1	1	1	1	0
82.5	0	1	1	0	0	0	127.3	1	1	0	0	1	0	203.5	0	0	0	0	0	1
85.4	1	1	1	0	0	0	131.8	0	0	1	0	1	0	210.7	1	0	0	0	0	1
88.5	0	0	0	1	0	0	136.5	1	0	1	0	1	0	218.1	0	1	0	0	0	1
91.5	1	0	0	1	0	0	141.3	0	1	1	0	1	0	225.7	1	1	0	0	0	1
94.8	0	1	0	1	0	0	146.2	1	1	1	0	1	0	233.6	0	0	1	0	0	1
97.4	1	1	0	1	0	0	151.4	0	0	0	1	1	0	241.8	1	0	1	0	0	1
100.0	0	0	1	1	0	0	156.7	1	0	0	1	1	0	250.3	0	1	1	0	0	1
103.5	1	0	1	1	0	0	162.2	0	1	0	1	1	0							

チェック機能について



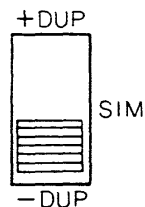
リピーター運用時、シンプレックス交信が可能な範囲に入っているかどうかを確認します。


リピーターは多くの人達で運用されるので、短時間で使用するためにも、車での移動時には、なるべくチェックするようにしてください。

リピーター運用時は相手局からのリピーターを中継した受信周波数がディスプレイされます。

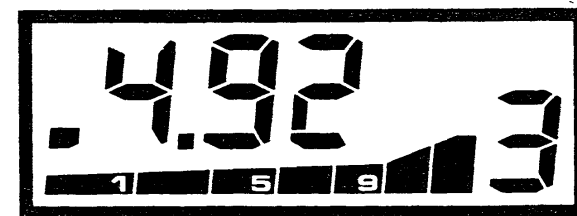


〈操作方法〉



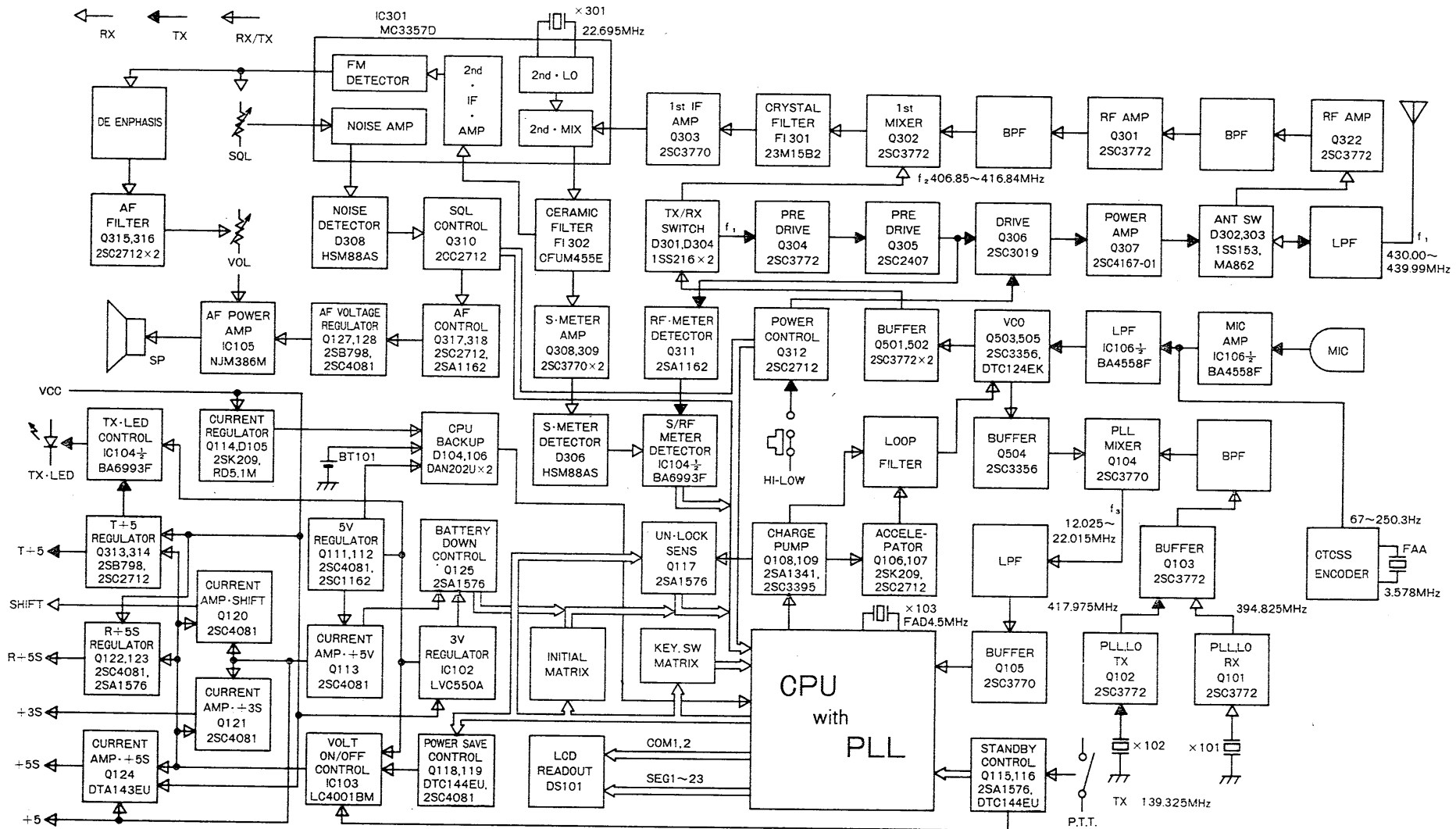
-DUP状態で  を押します

ディスプレイには434.92MHzが表示され、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。



※オフセット周波数の値が大きい場合や、-DUP/+DUPのセットをまちがえた場合、PTTまたはCHECKを押しますとオフバンドの状態になりますので、表示は切換わりません。

ブロックダイアグラム



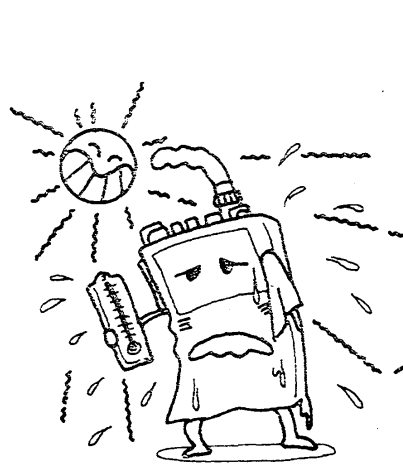
運用時のご注意

運

用に適さない場所



雨や水気の多いところ



直射日光が当たったり
高温になるところ



極端に振動の多い
ところ



ほこりの多いところ

室

内では

室内からヘリカルアンテナで送信しますと、どのようにスプリアスの少ない高性能トランシーバーでも、基本波によって電波障害を起こすおそれがあります。

外部アンテナを使用する場合も、アンテナの種類や建物が密集した市街地などでは、混変調が発生するおそれがありますので十分に確めたうえでご使用ください。

長

時間運用では

手に持って長い間送信すると、本体は多少熱くなることがありますが、異常ではありません。

移

動運用時のご注意

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

特に民間航空機内、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での運用は原則として行なわず、必要な場合は管理者の承認を得るようにしましょう。

トラブルシューティング

- 故障修理を依頼される前に、次のことをお確かめください。
- 故障の際はお手数ですが、弊社営業所サービス係にお問合わせください。

症 状	原因となるようなこと
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ●バッテリーパックの電極が汚れていませんか？ ●電池が消耗していませんか？ ●乾電池の極性（＋，－）をまちがえていませんか？
スピーカーから音が出ない	<ul style="list-style-type: none"> ●VOLツマミをしぼっていませんか？ ●SQLツマミを右に回しすぎていませんか？ ●電池が消耗していませんか？ ●外部スピーカーを接続しているとき、接触不良やリード線が断線していませんか？
感度が悪く強い局しか聞こえない	<ul style="list-style-type: none"> ●外部アンテナを使用しているとき、アンテナケーブルは正常に接続されていますか？
変調がかからない	<ul style="list-style-type: none"> ●外部マイクを使用しているとき、マイクジャックの接触不良やリード線の断線になっていませんか？
周波数が変化しない	<ul style="list-style-type: none"> ●CALLチャンネルになっていませんか？ ●LOCKスイッチがオンになっていませんか？
電波の飛びが悪い	<ul style="list-style-type: none"> ●送信出力切換えスイッチがLOWになっていませんか？ ●電池が消耗していませんか？ ●アンテナコネクターがゆるんでいませんか？ ●外部アンテナの場合、正しく接続されていますか？ ●ビルなどの障害物はありませんか？

CPUリセットについて



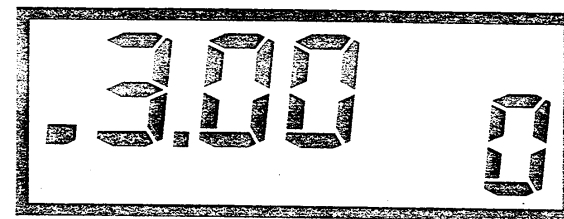
ディスプレイ表示が正常でなくなったり、操作中に正常な動作をしなくなったときなどにCPUリセット操作を行います。

まず、電源をOFFにします。
後面のSIM/DUPスイッチをSIMの位置にセットしてください。

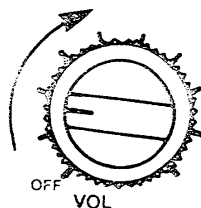
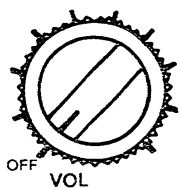
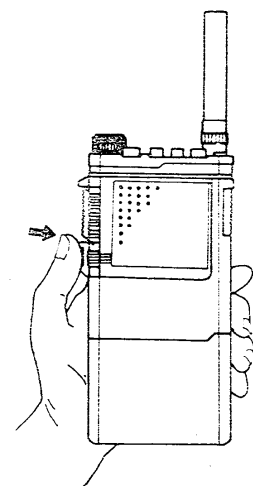
側面部のライトスイッチを押しながら、電源をONにします。

※オフセット周波数は5MHz
に初期設定されます。

CPUリセットを行ないますと、
メモリーチャンネルのすべてが
433.00MHzになります。



メモリーチャンネル表示は“0”
になります。



メモリーバックアップについて

リチウム電池の交換時は販売店
または弊社営業所へご連絡願
います。

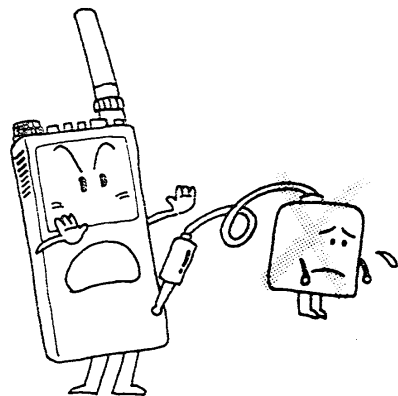
本機には、電源を切ってもメモリーの内容が消えないように、メモリーバックアップ用のリチウム電池が内蔵されています。このリチウム電池の寿命は数年です。リチウム電池が消耗しますと、ディスプレイの表示がおかしくなったり、メモリーの内容が消えてしまいます。

使用上のご注意と保守について

使用上のご注意

本機の性能を十分に発揮していただくために、ぜひ次の点にはご注意ください。

1



セットに使用する電源は、指定のバッテリーパックをご使用ください。

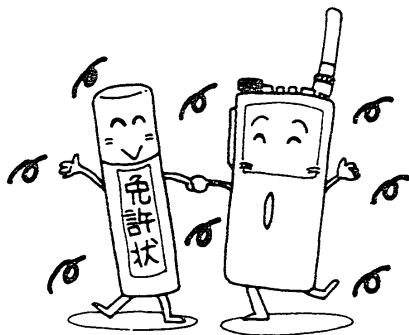
直接電源端子に定格以上の電源電圧を加えたりした場合は、セットの故障の原因になります。

2

セットは厳重な管理のもとで生産・調整されていますので、むやみにセット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。



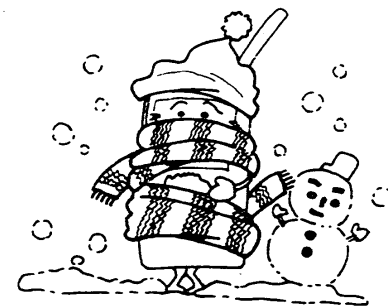
3



本機を使用して運用する場合は、免許証と免許状を携帯するなど、電波法を充分に守ってください。

4

本機を寒冷地で使用する場合は、電池の温度特性を十分に考慮していただき、セットを保温してください。



8 常の保守について

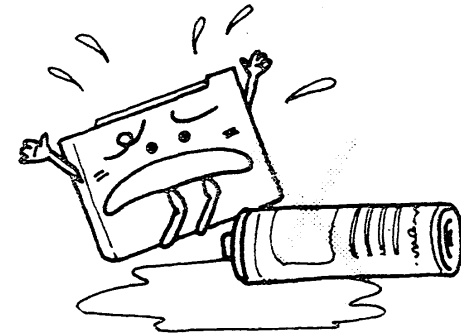
1



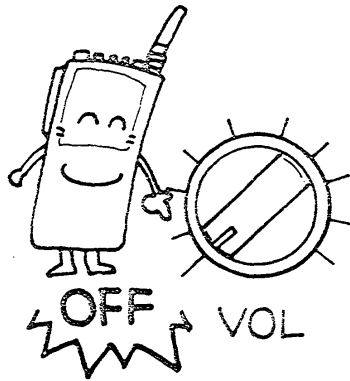
セットにホコリや汚れ等が付着した場合は、乾いた柔かい布でふきとってください。特に、シンナーなどの有機溶剤を使用しますと、塗装がはげたり、ケースが変形したりすることがありますのでご注意ください。

2

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を取り除いておいてください。液もれなどでバッテリーパックをいためることがあります。



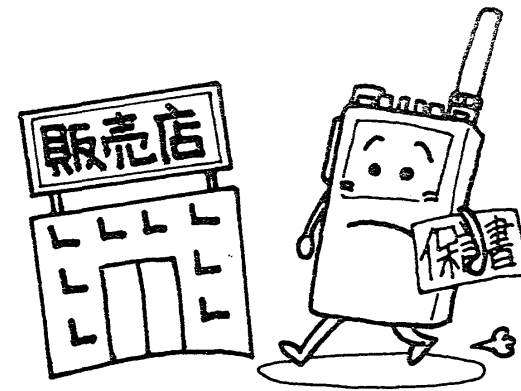
3



本機を使用しないときは、電池の寿命を長くするため、必ずPOWERスイッチをOFFにしておいてください。

4

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係へご持参ください。なお、保証規定については、保証書の裏面をご覧ください。



アマチュア免許局の申請について

アマチュア局の免許申請について

区 分	第 送信機	
発射可能な電波の	F ₃	
型式・周波数の範囲	430MHz帯	
変 調 の 方 式	リアクタンス変調	
終 段 管	名称個数	2SC4167
	電圧入力	9.0V 2.8W

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、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- μ 3を使用して保証認定を受ける場合に、保証願書の送信機系統図の欄に登録番号(I-91)または送信機(トランシーバー)の型名(IC- μ 3)を記載すれば送信機系統図の記載を省略することができます。

免許申請書類のうち、工事設計書の送信機の欄には左記の表のように記入してください。

免許申請に必要な申請書類はJARL事務局、アマチュア無線機器販売店、有名書店等で販売していますからご利用ください。

その他アマチュア無線についての不明な点はJARL事務局にお問い合わせください。

定 格

1. 一般仕様

●周波数範囲	430.00~439.99MHz
●空中線インピーダンス	50Ω
●電源電圧	DC5.5~12V(定格電圧9.0V)
●接地極性	マイナス接地
●消費電流	受信パワーセーブ時 8mA(平均) 受信最大出力時 170mA 送信時 HIGH 700mA(最大) LOW 350mA(最大)
●使用温度範囲	-10℃~+60℃
●外形寸法	BP-20装着時 58.0(61.0)W 133.0(141.0)H 29.0(30.5)Dmm ()内は突起物を含む寸法
●重量	約350g
○メモリーチャンネル数	10CH
○周波数分解能	10KHz
●電波の型式	F3

2. 送信部

●送信出力	HIGH 1.0W LOW 0.1W	}電源電圧9.0V時
●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	600Ω エレクトレット	

3. 受信部

●感度	12dB SINAD -12dBμ (0.25μV)以下
●スケルチ感度	-20dBμ (0.1μV)以下
●選択度	±7.5KHz以上/6dB ±15.0KHz以下/60dB
●スプリアス妨害比	60dB以上
●低周波出力	0.25W以上(8Ω 10%歪率時)
●低周波負荷インピーダンス	8Ω
●受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン
●中間周波数	23.15MHz 455KHz

高品質がテーマです。

アイコム株式会社

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

●サービスについてのお問い合わせは各営業所サービス係宛にお願います。