

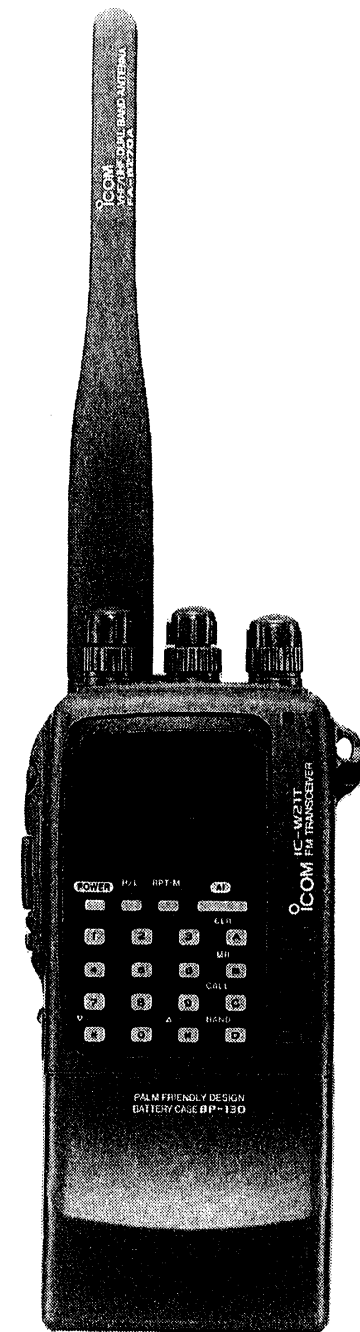
ICOM

取扱説明書

144MHz/430MHz  
DUAL BAND  
FM TRANSCEIVER  
**IC-W21T**

この無線機を使用するには、郵政省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

Icom Inc.



# はじめに

このたびは、IC-W21T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、144MHz帯(VHF)/430MHz帯(UHF)の2バンドを搭載した、超小型・簡単操作のFMハンドヘルドトランシーバーです。

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

## 目次

1. ご使用のまえに	1
■付属品	1
●電池のセット	1
●付属品の取り付けかた	2
■外部電源の使いかた	3
■ご注意	4
2. 各部の名称と機能	5
■上面操作パネル	5
■前面・側面操作パネル	6
■キーボード	7

## 目次

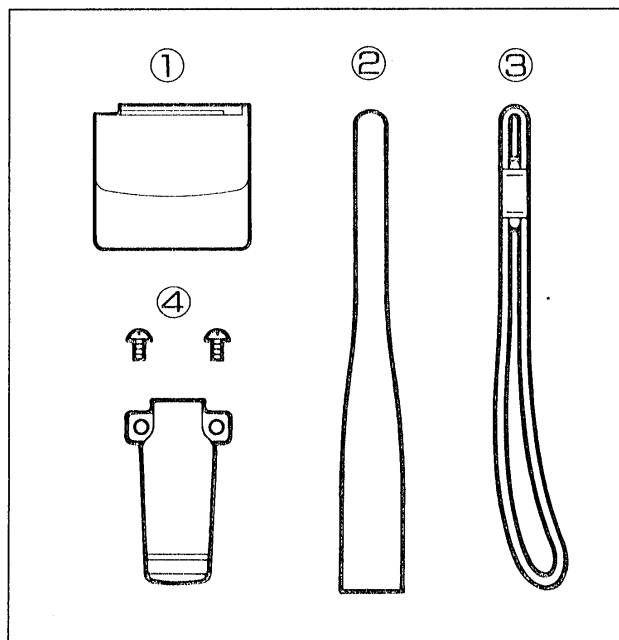
3. 基本操作のしかた	9
3-1 電源のON/OFF, 音量・スケルチの調整	9
3-2 メインバンドの設定のしかた	10
3-3 運用モード(VFO/メモリー/コール)の切換えかた	11
3-4 周波数の設定のしかた	12
3-5 受信のしかた	14
3-6 送信のしかた	15
3-7 送信出力の設定	16
3-8 周波数ステップ(TS)を変えるには	17
3-9 周波数を大きく変えたいとき(ダイヤルセレクト機能)	18
3-10 時計の合わせかた	19
4. レピータの運用について	20
4-1 オートレピータ機能でレピータが運用できる	20
4-2 レピータメモリー(レピータ周波数を自動で記憶)	21
4-3 レピータモードの便利な機能	22
5. AIキーの使いかた	23
5-1 AIキーで表示機能をスタートさせる	23
5-2 AIキーで機能を呼び出せる	24
5-3 機能の表示を固定して使うことができる	24
6. メモリーの使いかた	25
6-1 メモリーモードについて	25
6-2 メモリーチャンネル(M-CH)の呼び出しかた	26
6-3 メモリー(記憶)のしかた	27
6-4 マスクチャンネルの操作のしかた	28

# 目次

6-5	メモリーに関するその他の便利な機能.....29	8-5	DUPLExの運用のしかた.....53	
■	メモリーの内容をVFOで使うには.....29	8-6	セットモードについて.....54	
■	スキップチャンネルの指定のしかた.....29	8-7	タイマーのセットのしかた.....59	
6-6	コールチャンネルの使いかた.....30	(1)	オートパワーオフタイマーのセットのしかた...60	
7.	スキップのしかた.....31	(2)	オンタイマーのセットのしかた.....61	
7-1	スキップについて.....31	(3)	オフタイマーのセットのしかた.....62	
7-2	フルスキップのしかた.....32	9.	その他の便利な機能.....63	
7-3	プログラムスキップのしかた.....33	9-1	電池の消耗度を知るには(電池チェック機能) 63	
7-4	プログラムスキップスキップのしかた.....34	9-2	ウィスパー機能について.....64	
7-5	メモリースキップ/メモリースキップスキップ...35	9-3	リモコンマイクHM-75の使いかた.....65	
7-6	プライオリティスキップのしかた.....36	9-4	周波数ロック.....66	
8.	各種機能の使いかた.....38	9-5	バックライトについて.....66	
8-1	トーンスケルチについて.....38	10.	大切に長くお使いいただくために.....67	
■	UT-63の取り付けかた.....38	■	電池について.....67	
■	トーンスケルチの運用のしかた.....39	■	電源を入れてもディスプレイに何も表示しない	
8-2	同一バンド同時受信(パラワッチ)について...41	ときは.....68	■	ディスプレイが異常なときは.....69
■	同一バンドの設定方法.....41	■	特殊リセット/ヒーリング機能について.....69	
■	パラワッチ運用時の機能について.....42	■	故障かなと思っても.....70	
8-3	DTMF機能の使いかた.....43	11.	免許の申請のしかた.....71	
8-4	ページャー/コードスケルチの運用.....46	12.	バンドの区分について.....72	
■	コードの書き込み(メモリー)かた.....47	13.	定格.....73	
■	待ち受け動作の選択.....48	■	アフターサービスについて.....74	
■	ページャー/コードスケルチで送信するには...49			
■	ページャー機能での待ち受けのしかた.....51			

本機をご購入後、初めて電源を入れたとき、ディスプレイに何も表示しないことがあります。こんなときは、68ページをご覧ください。

## ■付属品

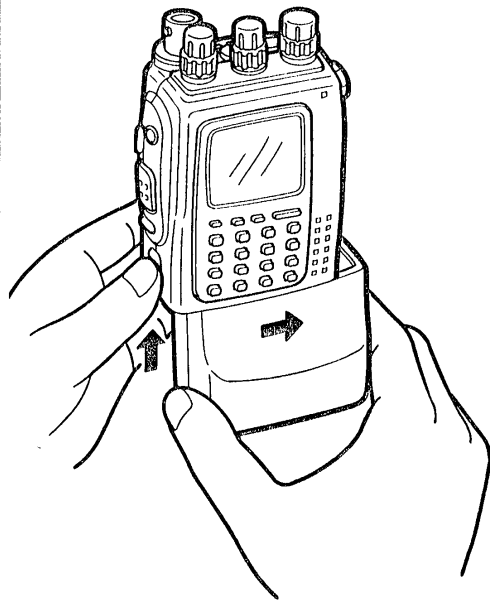


- |                  |   |
|------------------|---|
| 1. バッテリーケース..... | 1 |
| 2. アンテナ.....     | 1 |
| 3. ハンドストラップ..... | 1 |
| 4. ベルトクリップ.....  | 1 |
- 取扱説明書
  - 保証書
  - 愛用者カード

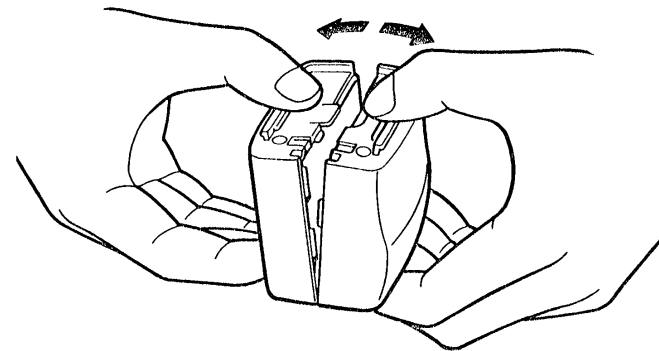
## 電池のセット

市販の単三形乾電池を6本ご用意ください。市販のニッカド電池は故障の原因となりますので、入れないでください。

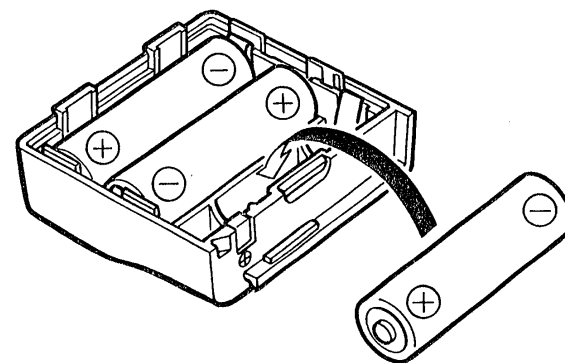
1. バッテリーケースをはずす  
本体側面のロックレバーを矢印の方に押しながら、ケースを引き抜いてください。



2. バッテリーケースをあける  
図のように上部の方を親指をそえて、左右に開きます。



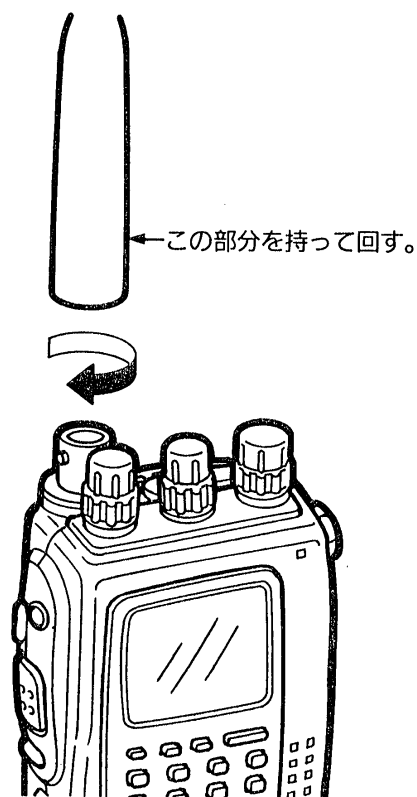
3. 電池をセットする。



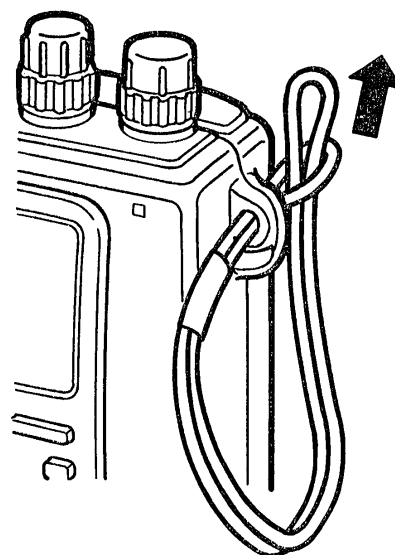
※電池の⊕、⊖をまちがえないでください。

## 付属品の取り付けかた

### アンテナの取り付けかた

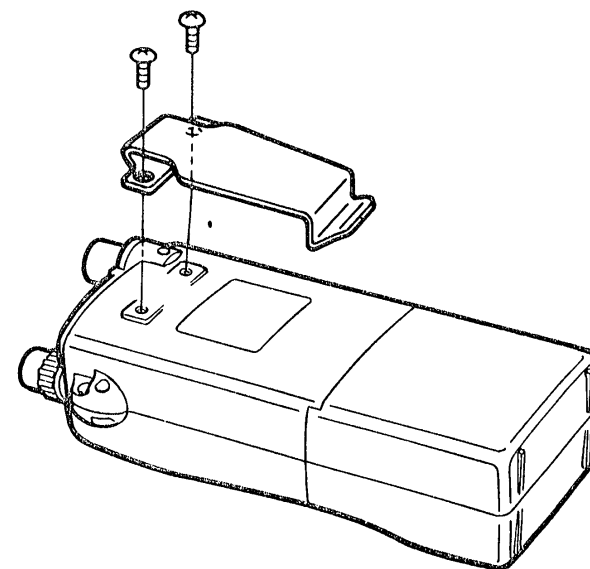


### ハンドストラップの取り付けかた



運用時や持ち運びするときに、ハンドストラップを手首に通しておきますと、落としたりせず安全です。

### ベルトクリップの取り付けかた



ベルトクリップ取り付け部に付いているホールブッシュ(プラスチックのネジ)はずし、付属のネジで取り付けてください。

(ご注意)  
取り付けネジを失って、他のネジを流用するときは、3mm以上の長さのネジは、絶対使用しないでください。

## 1 ご使用のまえに

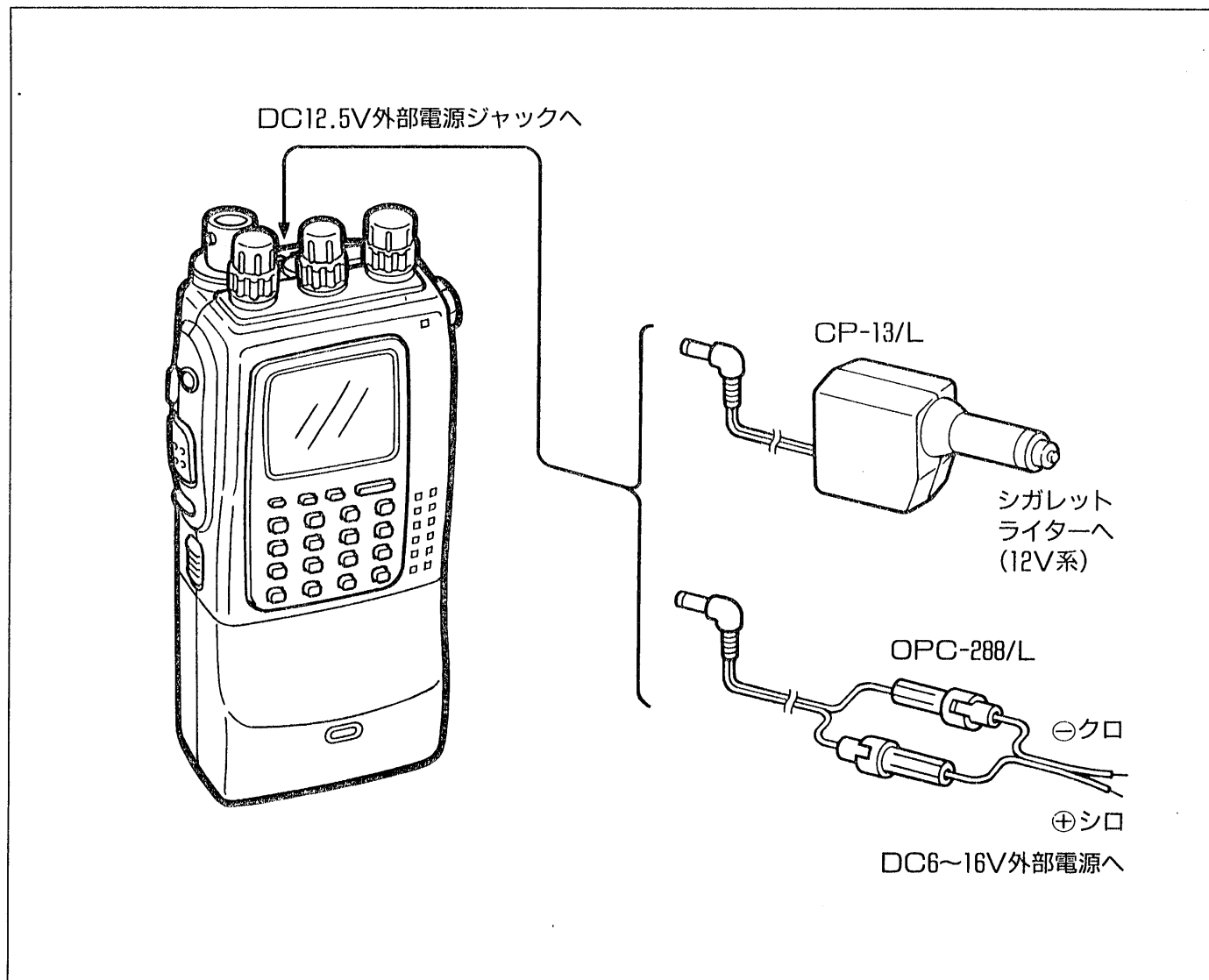
### ■外部電源の使いかた

乾電池以外に、NiCd(ニッカド)バッテリーパックや各種外部電源用のオプション(別売品)を用意しています。

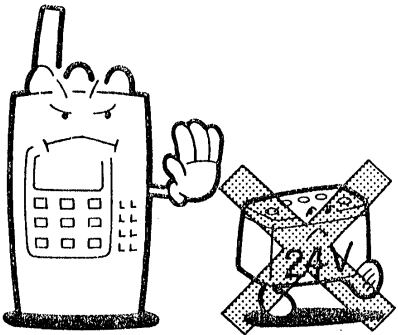
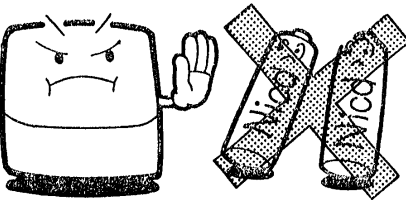
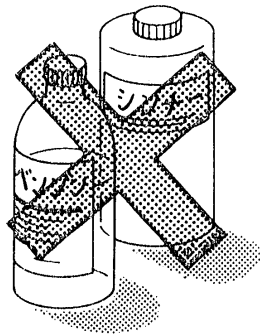
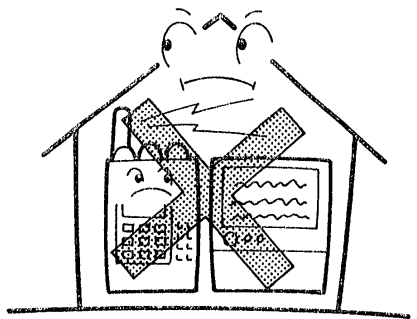
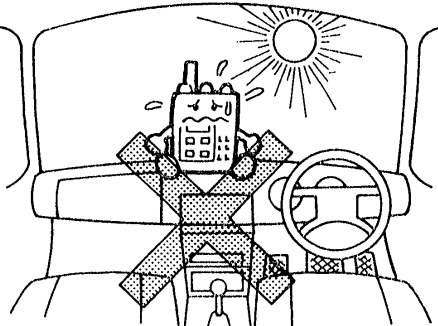
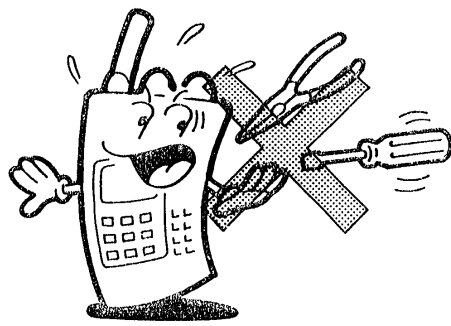

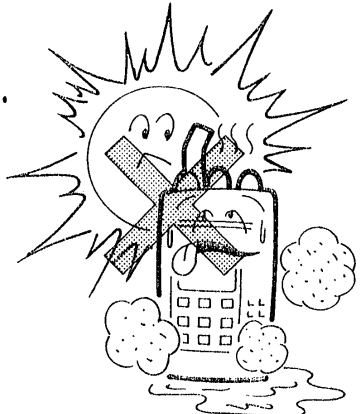
外部電源で運用するときは、必ず下記のオプションをご使用ください。

1. CP-13L (CP-13)  
DC12V系の車のシガーライター用
2. OPC-288L (OPC-288)  
DC6~12Vの安定化電源装置の接続用ケーブル
3. NiCdバッテリーパック  
BP-131とBP-132があります。くわしくはオプション一覧表をご覧ください。

乾電池およびNiCd電池については、67ページをよくお読みください。



# ■ご注意

<p>DC6~16V以外の電圧は使用できません。</p>  <p>弊社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。</p>	<p>市販の単三形NiCd電池は、使用しないでください。</p>  <p>市販のNiCd電池を使用すると故障の原因となります。オプションのNiCdバッテリーパックをご利用ください。</p>	<p>シンナーやベンジンは絶対に使わないでください。</p>  <p>通常は乾いた布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤をひたして拭いてください。</p>	<p>室内で送信すると電波障害を起こすことがあります。</p>  <p>室内で送信するときは、外部アンテナをご使用ください。</p>
<p>直射日光のあたるところに長時間放置しないでください。</p>  <p>車のダッシュボード上に放置すると、温度が上昇して本機に悪影響を与えます。</p>	<p>内部のコアやトリマーをさわらないでください。</p>  <p>完全調整していますので、取扱説明書で指定していないところをさわると故障の原因になります。</p>	<p>長時間送信すると熱くなりますが、異常ではありません。</p>  <p>本機の背面が放熱板になっていますので、温度は上昇しますが故障ではありません。</p>	<p>高温、多湿やホコリの多いところでの使用はさけてください。</p> 

# 2

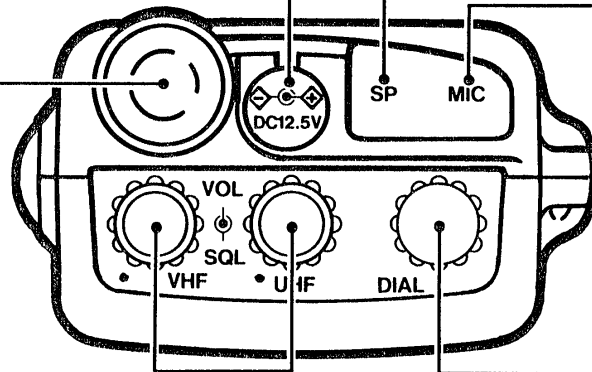
## 各部の名称と機能

### ■上面操作パネル

■外部電源ジャック(DC12.5V)  
DC電源に接続するジャックです。  
オプションの外部電源コードを接続  
すると、外部電源で使用できます。  
(P3)

■アンテナコネクタ  
アンテナを接続するコネクタです。  
BNCコネクタを使用すれば、外  
部アンテナも接続できます。

■VOL (音量)/SQL (スケルチ)  
ツマミ  
144MHz帯用と430MHz帯用に独立  
して、音量およびスケルチの調整が  
できます。  
なお、上側ツマミがVOL、下側ツ  
マミがSQLとなっています。



■SP (スピーカー)ジャック  
外部スピーカー(オプション)を接続  
するジャックです。

■MIC (マイクロホン)ジャック  
外部マイク(オプション)を接続する  
ジャックです。

※外部マイクおよびスピーカーについ  
ては、オプション一覧表をご覧ください。

■ダイヤル  
ダイヤル操作は、メインバンドのみ  
有効です。  
メインバンドがVFOモードのとき  
は、周波数の設定ができます。  
メインバンドがメモリーモードの  
ときは、メモリーCH(チャンネル)の  
呼び出しができます。  
その他、各種の設定操作に用います。



## ■前面・側面操作パネル

### ■MONI(モニター)スイッチ

メインバンド側の受信モニターができます。(P14)  
レピータ運用時の送信周波数チェックができます。(P22)

### ■F(ファンクション)スイッチ

機能を拡張させるスイッチで、他のキーと同時に使用します。

### ■PTT(送信)スイッチ

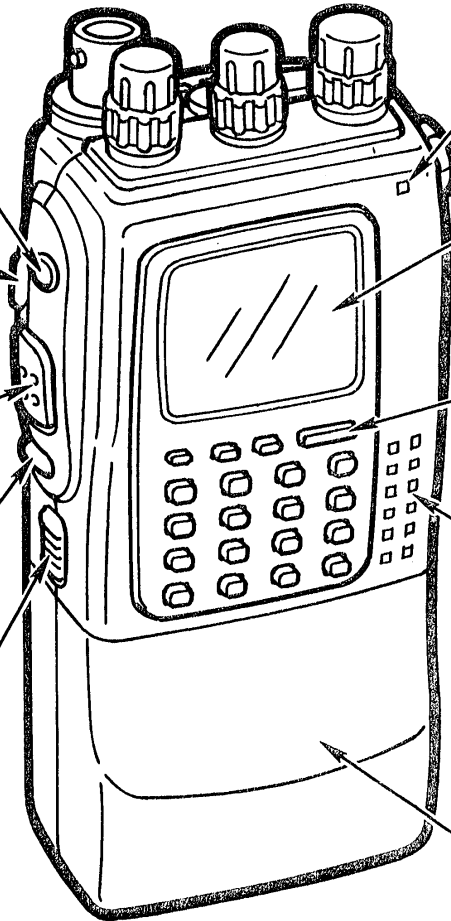
押ししている間は送信状態となり、離すと受信状態に戻る送受信切り換えスイッチです。(P15)

### ■LIGHT(ライト)スイッチ

ディスプレイの照明ランプをON/OFFするスイッチで、通常は点灯後約5秒で自動消灯します。(P66)

### ■バッテリーパックロックレバー

バッテリーパックを本体から外すときに、このレバーを上方に押し上げながら外します。



### ■送信/受信LED

送/受信状態を表示するLEDです。送信時は赤色に点灯し、受信時は緑色に点灯します。(P14・P15)

### ■ディスプレイ

周波数やメモリーCHの表示および各種の運用状態を表示します。

### ■AI(エーアイ)キー

各種の機能を呼び出したり、表示されている機能のスタート操作を行うキーです。(P23)

### ■スピーカー/マイクロホン収納部

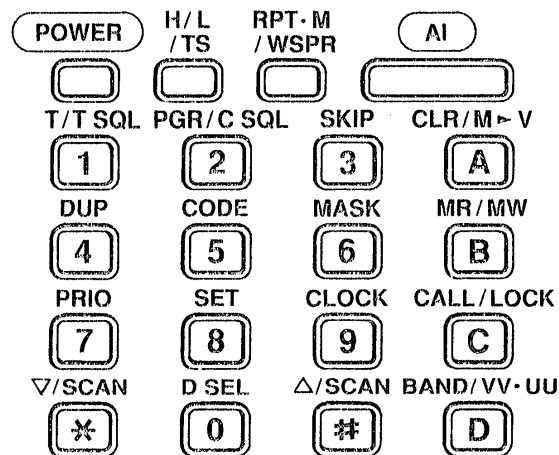
超小型のスピーカーとマイクロホンが内蔵されています。外部スピーカーを接続した場合は、バンド別に出力を切り換えることができます。(P57)

### ■バッテリーパック

付属のケースは乾電池6本用です。別売のNiCdバッテリーパックを用いますと、ウイスペア機能が運用できます。(P64)

## 2 各部の名称と機能

### ■キーボード



### ■キーボードの取り扱いかた

- (1) キーを単独で押したときは、白文字で印刷された機能になります。
- (2) Fスイッチを押しながら、該当キーを押したときは、青文字で印刷された機能になります。
- (3) 1~0の数字キーは、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ができます。
- (4) A~D、\*、#キーはDTMFコードとして用います。  
(数字キーもDTMFとして使用)
- (5) 各キーの機能は、VFOモードとメモリーモードで、違う働きをすることがあります。

(AI) キーについては、23ページをご覧ください。

	キーを単独で入力したとき		Fスイッチを押しながら入力したとき	
	VFOモード時	メモリーモード時	VFOモード時	メモリーモード時
H/L / TS 	送信出力のHIGH/LOWを切り換える。	(P16)	周波数ステップ(チューニングステップ)の切り換え。(P17)	
RPT·M / WSPR 	レピータメモリーを呼び出す。	(P21)	ウィスパーモードにする。 ※オプションのNiCd電池装着時	(P64)
T/T SQL 	周波数の置数(入力設定用)	メモリーチャンネルの下位桁の指定	トーンエンコーダー/トーンスケルチの運用モードにする。 ※オプションのUT-63装着時	(P39)
PGR/C SQL 	〃	〃	ページャー/コードスケルチの運用モードにする。	(P46)
SKIP 	〃	〃		メモリーチャンネルにスキップ指定を行う。 (P29)

	キーを単独で入力したとき		Fスイッチを押しながら入力したとき	
	VFOモード時	メモリーモード時	VFOモード時	メモリーモード時
DUP 4	周波数の置数(入力設定用)	メモリーチャンネルの下位桁の指定	送受信を違った周波数で運用できるDUPLEX(デュプレックス)モードにする。*430MHz帯のみ (P53)	
CODE 5	〃	〃	ページャーおよびコードスケルチで使用する個別またはグループコードの設定モードにする。 (P47)	
MASK 6	〃	〃	メモリーチャンネルをマスクチャンネルにする。 (P28)	
PRIO 7	〃	〃	プライオリティスキャンのスタート/ストップを行う。 (P36)	
SET 8	〃	〃	各種の運用条件を変更するためのセットモードにする。 (P54)	
CLOCK 9	〃	〃	時刻表示および各種タイマーを設定するための時計モードにする。 (P59)	
D SEL 0	〃	〃	ダイヤルセレクト機能にする。 (P18)	
▽/SCAN #	周波数のアップまたはダウンを行う。 (P13)	メモリーチャンネルのアップまたはダウンを行う。 (P26)	プログラムスキャンが動作する。 (P33)	メモリースキップスキャンが動作する。 (P35)
△/SCAN *	0.5秒以上押すと、フルスキャン動作になる。 (P32)	0.5秒以上押すと、メモリースキャン動作になる。 (P35)		
CLR/M←V A	周波数置数のクリア。セットモード、時計モードなどの解除。	元のVFOまたはコールチャンネルに戻す。 (P11)	メモリーまたはコールチャンネルの内容をVFOに移す。 (P29)	
MR/MW B	メモリーモードにする。 (P25)	メモリーチャンネルの10位桁を設定する。 (P26)	VFOにセットした内容を、メモリーに書き込む。 (P27)	
CALL/LOCK C	コールチャンネルを呼び出す。 (P30)		キーボードおよびダイヤル操作を無効にする。 (P66)	
BAND/VV・UU D	メインバンドの設定(バンドの切り換え) (P10)		短かく押したときは、両バンドを同一バンドにする。 (P41) 長く押したときは、シングルバンド運用にする。 (P10)	

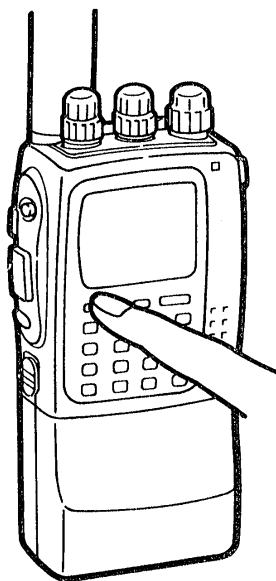
# 3

## 基本操作のしかた

### 3-1 電源のON/OFF、音量・スケルチの調整

#### 1. 電源のON/OFF

(POWER)スイッチを少し長く  
(約1秒)押す。

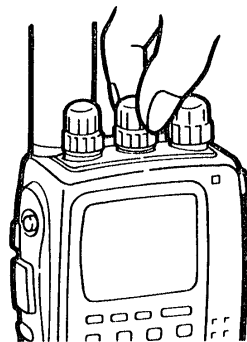


- 電源を切るときも、(POWER)を少し長く押します。

ご注意：初めて電源を入れたとき、ディスプレイに何も表示が出ないときは68ページをご覧ください。

#### 2. 音量の調整

(VOL)ツマミを回す。

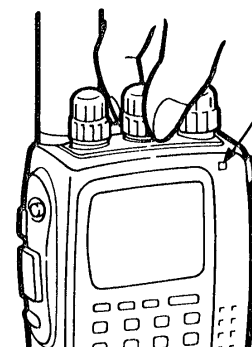


- 右方向で音量が大きくなり、左方向で小さくなります。  
※受信信号または「ザー」という雑音の大きさを調整します。

(VOL)および(SQL)ツマミは、両バンドにそれぞれ独立して設けています。左側が144MHz帯、中側が430MHz帯用となっていますので、両方とも調整しておきます。  
なお、ツマミの上側が(VOL)、下側が(SQL)となっています。

#### 3. スケルチの調整

(SQL)ツマミをまわす。



受信表示  
LED  
(緑)消灯

- “ザー”という雑音が消える位置までツマミをまわします。  
※スケルチ調整とは、信号を受信していないときに出る「ザー」という雑音をなくし、信号だけを受信するためのものです。  
信号を受信していないときに調整してください。

## 3-2 メインバンドの設定のしかた

メインバンドとは送信操作やダイヤル操作および各キー操作を行うバンドです。

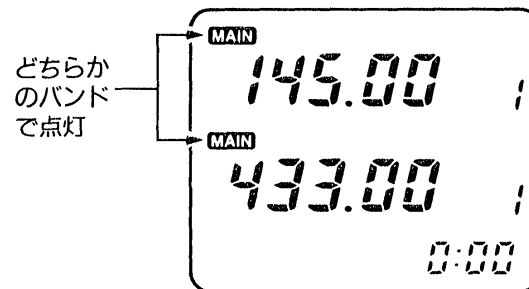
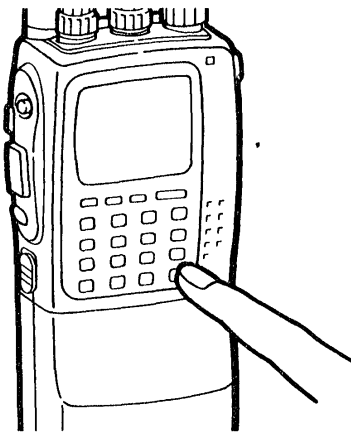
メインバンドは **MAIN** で表示しています。

サブバンドは、常に受信状態になっています。送信やダイヤルおよびキー操作はできませんが、音量およびスケルチ操作ができます。

サブバンドの受信が、メインバンド交信のじゃまをしたり、1バンドでしか運用しないときは、右側2の操作でシングルバンドにしておきます。

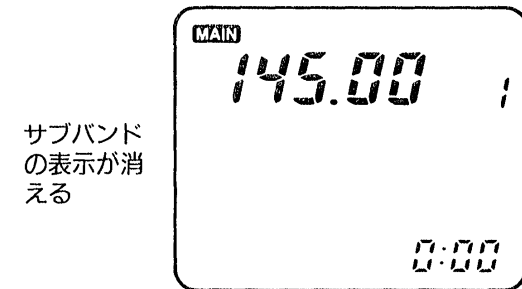
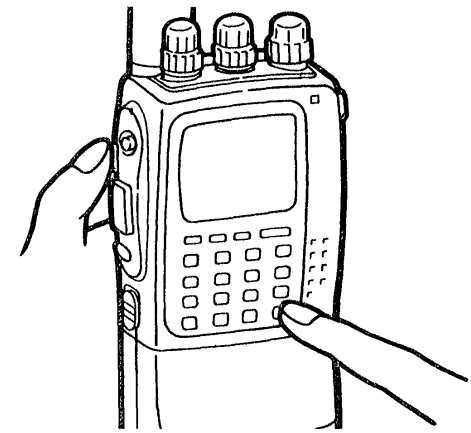
### 1. メインバンドの設定

**(D)** (BAND) を押す。



**(D)** (BAND) を押すごとにメインバンドが切替わります。

### 2. シングルバンドにするには



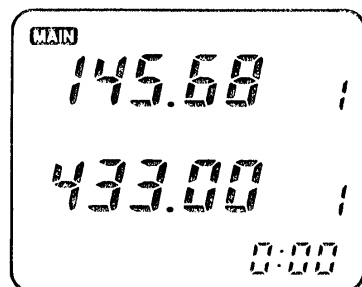
同じ操作で両バンド表示に戻ります。シングルバンドの状態でも **(D)** (BAND) を押すと、シングルバンドのまま、メインバンドが切替わります。

## 3-3 運用モード(VFO/メモリー/コール)の切換えかた

### 1. VFOモードにするには

ダイヤルおよびキーボードで、周波数を設定するモードです。

(A) (CLR) を押す。



※周波数を設定するときは、**MR** または“**⏏**”が点灯していないことを確認してください。

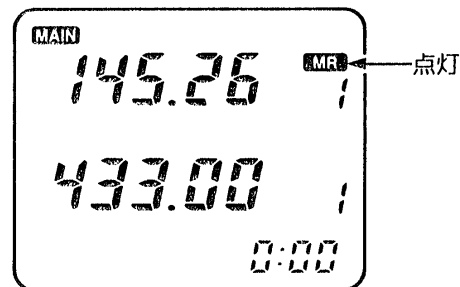
(メインバンド)

- (A) を押してもVFOモードにならないときは、もう一度 (A) を押してください。

### 2. メモリーモードにするには

あらかじめ記憶させたメモリーチャンネルで運用するモードです。

(B) (MR) を押す。



- コールチャンネルを呼び出しているときは、(B) を押してもメモリーモードになりません。

(A) または (C) を押し、(B) を押してください。

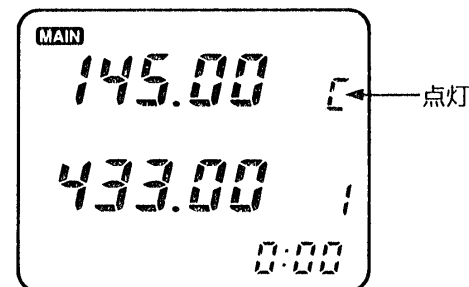
- メモリーモードになっているときに (B) を押すと、メモリーチャンネルの10桁が変ります。

(P26)

### 3. コールチャンネルにするには

バンドの呼び出し周波数 (メインチャンネル) を使用するモードです。

(C) (CALL) を押す。



- 再度 (C) を押すか、(A) を押すことにより、元のモード (VFO またはメモリー) に戻ります。

- コールチャンネル時、(B) を押してもメモリーモードになりません。

- コールチャンネルの使いかた

(P30)

## 3-4 周波数の設定のしかた

周波数を設定するときは

1. 設定するバンドをメインバンドにしておくこと。

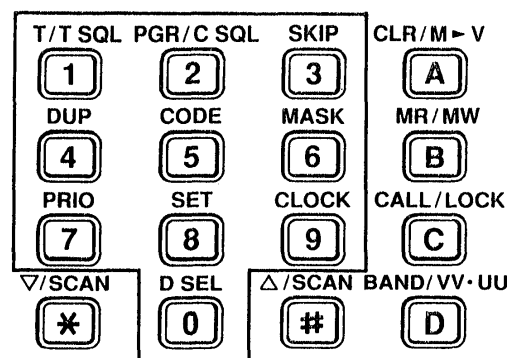
(D) (BAND) を押すことによりメインバンドの切換えができます。

2. VFOモードになっていること。

(A) (CLR) を押すと、VFOモードになります。  
(P11参照)

### 1. キーボードで設定する

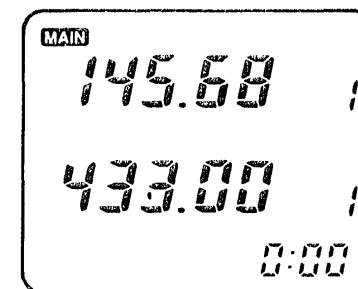
0~9の数字キーで直接入力する方法です。



両バンドとも3桁入力します。

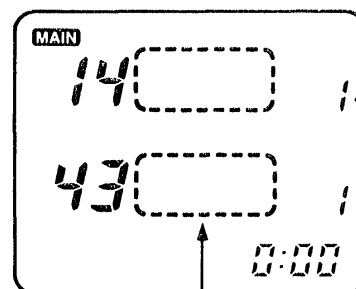
145.68MHzを設定する場合

(5) (6) (8) の順にキーを押す。



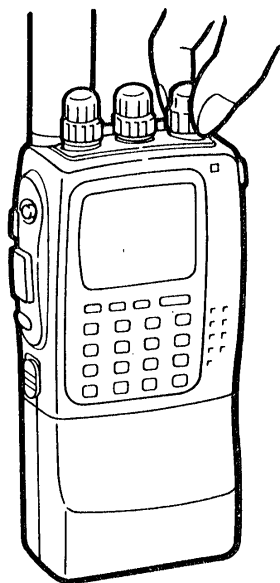
※バンド外の周波数を入力したときは、元の周波数に戻ります。

※まちがえたときは、(A) を押して再入力してください。



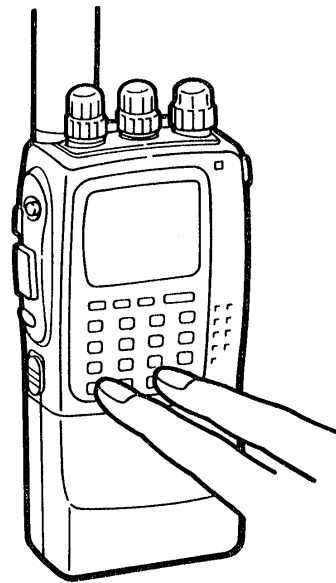
1MHz/100kHz/10kHz  
の3桁を入力する。

## 2. ダイヤルで設定する



- メインバンドがVFOモードになっていることを確認してください。
- ダイヤルを回すと、20kHzステップで周波数が変化します。(初期的のステップ)
- 周波数ステップを20kHz以外のステップに設定する場合は、17ページをご覧ください。

## 3. △/▽キーで設定する



- メインバンドがVFOモードになっていることを確認してください。
  - △または▽キーを1回押すごとに、20kHzステップで周波数が変化します。
  - △または▽キーを0.5秒以上押すと、スキャン動作になりますのでご注意ください
- ※スキャン動作になったときは、再度△か▽キーまたは(A) (CLR)を押すと、スキャンは止まります。
- 周波数ステップは、ダイヤルと共通です。

△キーは (#) キーで周波数のアップ、  
▽キーは (※) キーで周波数のダウン。

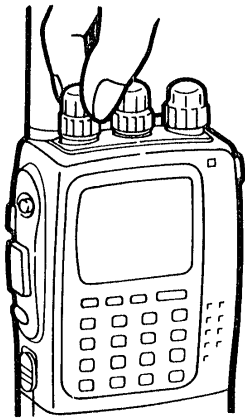


## 3-5 受信のしかた

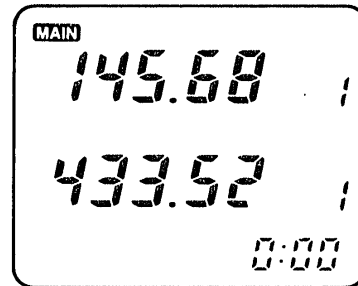
本機はデュアルバンド機ですから、両バンドに信号のあるときは、同時受信を行います。

### 受信のしかた

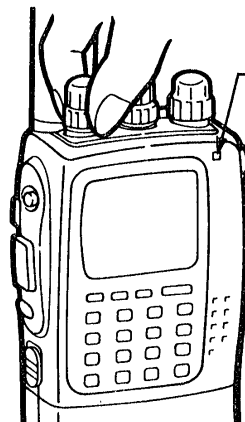
1. 音量を調整する。(P9)



3. 受信周波数を設定する。

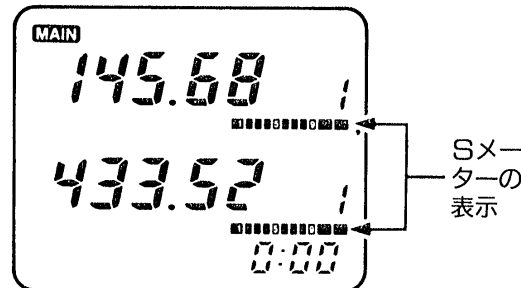


2. スケルチを調整する。(P9)



受信LED  
が消灯する  
ところにセ  
ットする

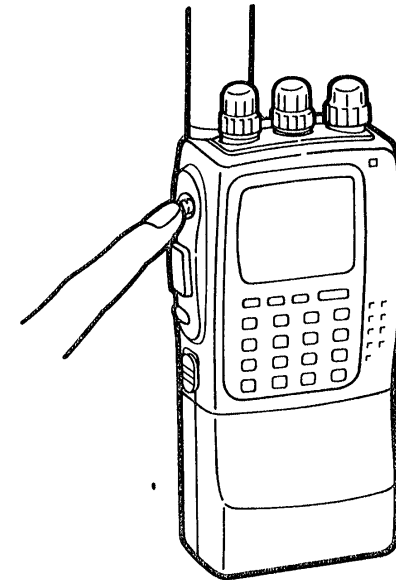
4. 信号を受信すると  
受信LED(緑色)が点灯し、Sメ  
ーターが信号の強さに応じて表示  
されます。



### 受信モニターのしかた

受信信号が弱かったり、途切れたりして聞こえにくい場合、次の操作を行うと効果があります。

1. 聞こえにくいバンドを、いったんメインバンドにする。
2. (MONI) を押しながら受信する。



※(MONI)スイッチは、メインバンドにのみ動作します。

### 3 基本操作のしかた

## 3-6 送信のしかた

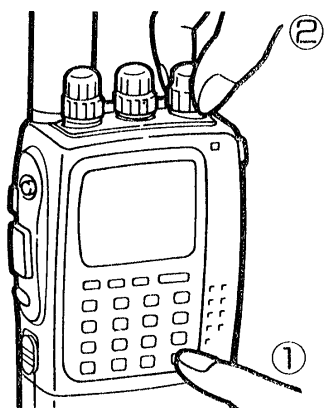
送信する前は、運用する周波数を他局が使用していないか確認し、妨害・混信を与えないようご注意ください。

### 1. メインにして周波数をセット

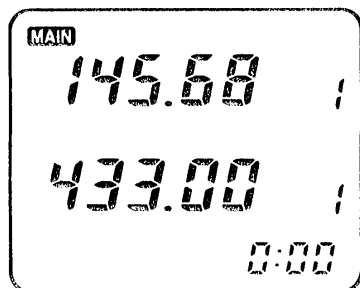
送信は、メインバンドでしかできません。

① **(D)** (BAND) を押し、メインにする。

② 送信周波数をセットする。

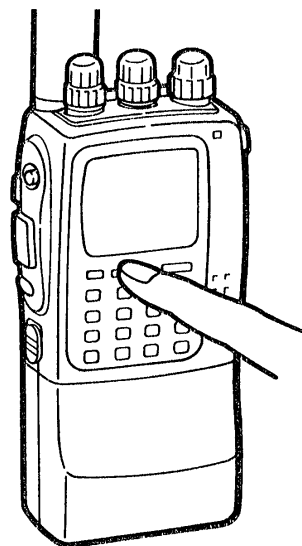


(例) 145.68MHzで送信するとき



### 2. 送信出力をセットする

③ **(H/L)** を押す。

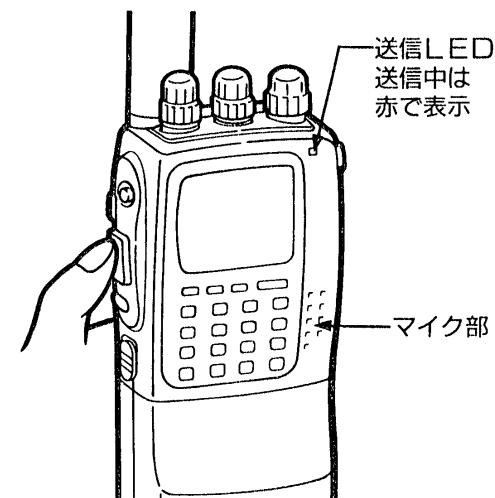


※送信時のHIGH/LOWパワーを切換え操作です。

LOW出力は4段階の強さにセットできます。(16ページ参照)

### 3. 送信する

④ **(PTT)** を押しながら、マイク部に向かって話す。



※マイクと口元は5cm程度離し、普通の大さきさの声で話してください。

⑤ **(PTT)** を離すと、受信に戻ります。

#### ■ 送信中にサブバンドを受信したときは

受信した音声が、回りこんで送信されることがありますから、(1)シングルバンドにする。(2)サブバンドの音量をしぼる。(3)外部スピーカーを使用する。



### 3 基本操作のしかた

## 3-8 周波数ステップ(TS)を変えるには

周波数ステップとは、ダイヤルで周波数をセットするとき、変化する周波数の幅をいいます。

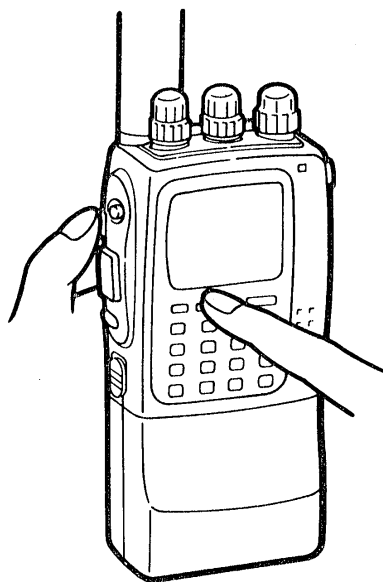
また、このステップは周波数を自動的に切換えて行うスキヤンのときも同じです。

本機の周波数ステップには、次の8種類があります。

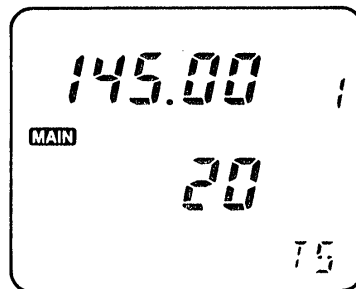
5/10/12.5/15/20/25/30/50

周波数ステップの変更操作は、メインバンドのみですが、バンドごとにちがうステップを設定することができます。

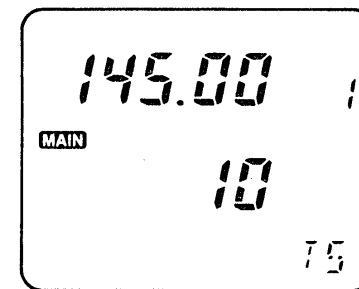
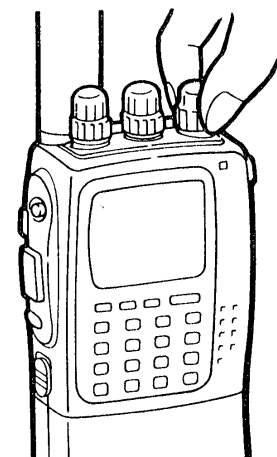
1. (F) を押しながら、  
(H/L/TS) を押す。



メインバンドがTS表示になります。



2. ダイヤルを回す。



3. (H/L/TS), (A) (CLR), (PTT) のいずれかを押すと、周波数表示に戻る。
4. 以下、設定された周波数ステップで動作します。

## 3-9 周波数を大きく変えたいとき(ダイヤルセレクト機能)

周波数を大幅に移動するときや、次に移りたいメモリーチャンネルをあらかじめ選択するとき、ダイヤルセレクト機能が便利です。

あらかじめA. の操作を行い、変えたい桁(100kHz、1MHz、メモリーチャンネル)を選択しておき、必要なときにB. の操作を行います。

バンド毎に設定しておくことができますので、大変便利です。

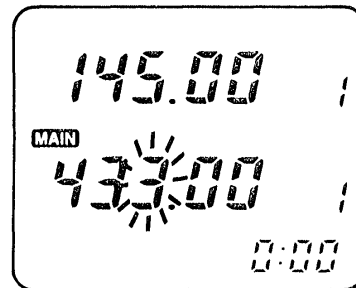
AおよびBの操作とも、メモリーモードではできません。

### A. 変えたい桁を選択しておく

- (F) を押しながら  
(0) (D SEL) を押す。

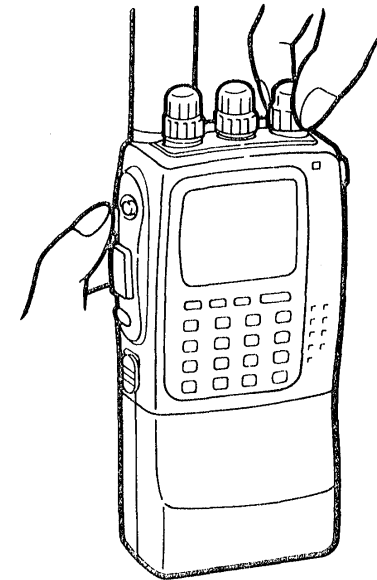


※ (0) を1回押すごとに、点滅が100kHz桁→1MHz桁→メモリーCHと移動します。  
(例) 430MHz帯の1MHz桁を選択

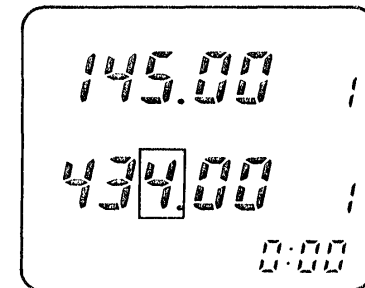


### B. 選択した桁を操作する

1. (F) を押しながら(ダイヤル)を回す。



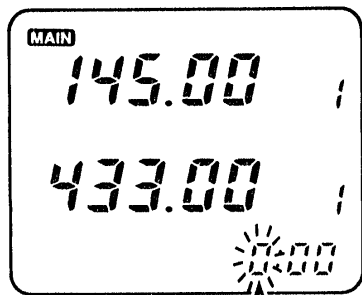
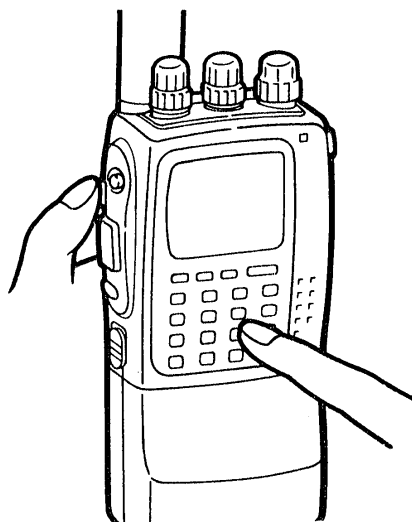
※ Aの操作で選択した桁が可変します。



# 3-10 時計の合わせかた(例. 午前9時30分をセットする)

## 1. 時計セットモード

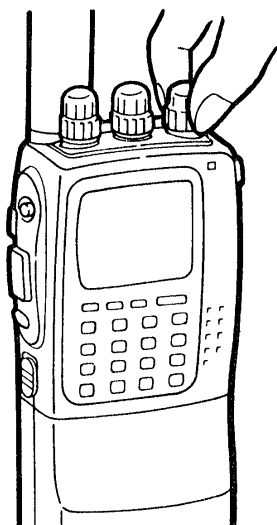
(F) を押しなが  
(9) (CLOCK) を2回押  
す。



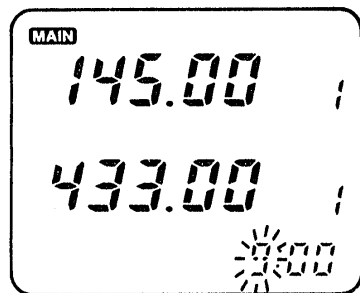
点滅する

## 2. “時”をセット

(ダイヤル) をまわして  
“9”をセットする。

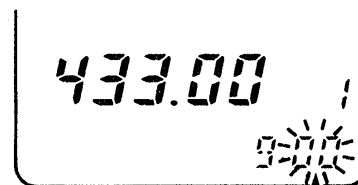


※時計方向でアップ、  
反時計方向でダウンします。



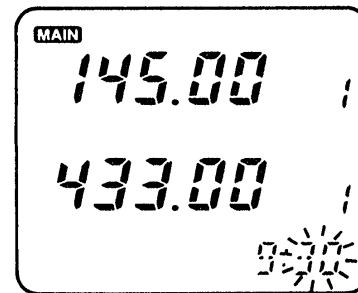
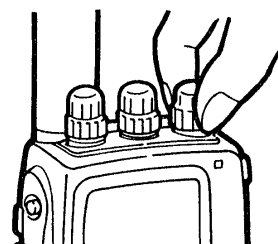
## 3. “分”をセット

(#) (△) または (※)  
(▽) を押す。



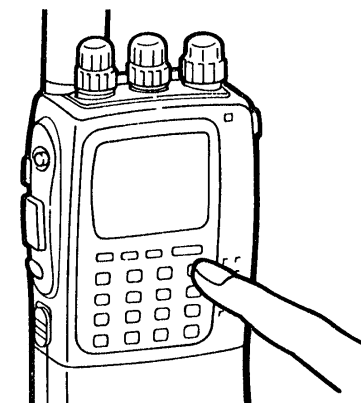
点滅する

(ダイヤル) を回して  
“30”をセットする。



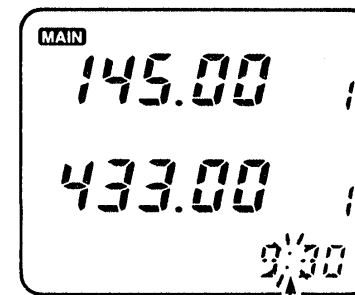
## 4. 終了

(A) (CLR) を押す



※時報に合わせて (A) を押す  
と正確なセットができます。

時計の表示  
“時”“分”の点滅が止まる



点滅

## 4-1 オートレピータ機能でレピータが運用できる

### ■レピータについて

UHF(430MHz帯)帯では、各地区にレピータが設置されています。

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。なお、144MHz帯には、この機能はありません。

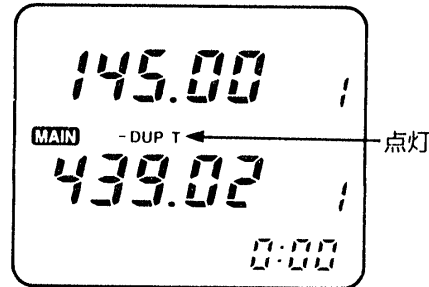
本機は、オートレピータ機能を採用していますので、運用周波数を439.00MHz以上に設定すると、レピータ運用モードになります。

439.00MHz以上にセットしたとき、“-DUP T”が表示され、88.5Hzのトーンおよび-5MHzのシフト周波数が自動的にセットされます。

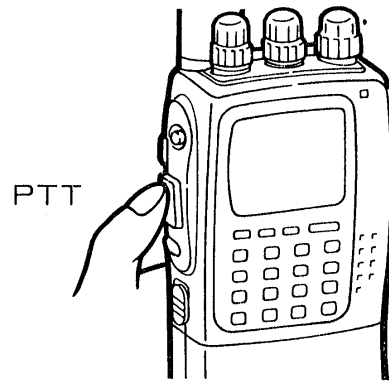
### ■レピータの使いかた

1. レピータ周波数(439~440MHz)をセットする。

レピータ運用に必要なものが、自動的にセットされます。

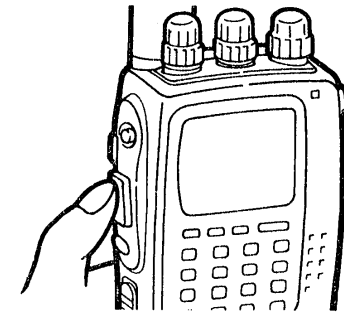


2. (PTT)を約2秒間押し、レピータをアクセス(起動)させる。

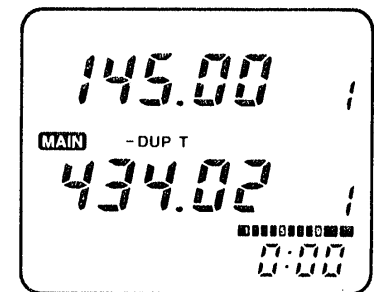


※発射した電波が、レピータに届いていれば、ID信号(モールス符号)または、音声を受信状態で聞えます。

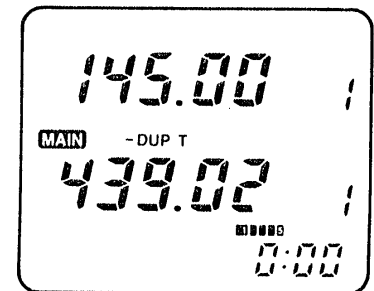
3. 交信に入る。



(PTT)を押しながら送信する



(PTT)を離すと受信



## 4-2 レピータメモリー(レピータ周波数を自動で記憶)

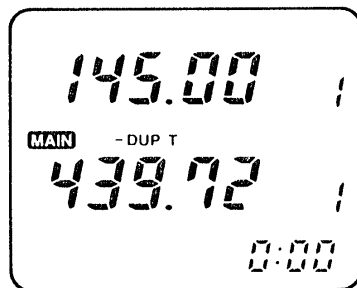
本機には、運用しているレピータの情報を自動的に記憶するレピータメモリー機能があります。

通常のメモリーチャンネルに記憶させて、運用することもできますが、このメモリーはさらに簡単に、すばやく操作ができます。

### レピータメモリーの使いかた

1. レピータ周波数をセットする。

(例)



2. (PTT)を押す。

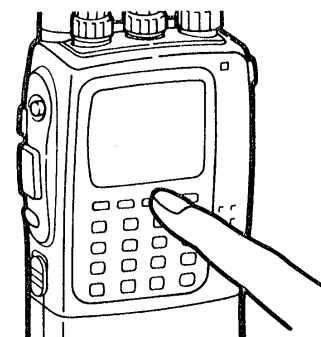
レピータ交信またはアクセスするために (PTT)を押すと、レピータメモリーに、自動的に記憶されます。

3. レピータ交信が終了したのち、通常交信に移します。



4. 再度、レピータ交信(前回使用したレピータ)に入るとき、

(RPT-M)を押す。



rP(レピータメモリー)チャンネルに自動書き込みされた内容が表示され、これで運用できます。

※“rP”表示中は、周波数の変更はできません。

5. 再度、(RPT-M)を押すと、元の運用モードに戻ります。

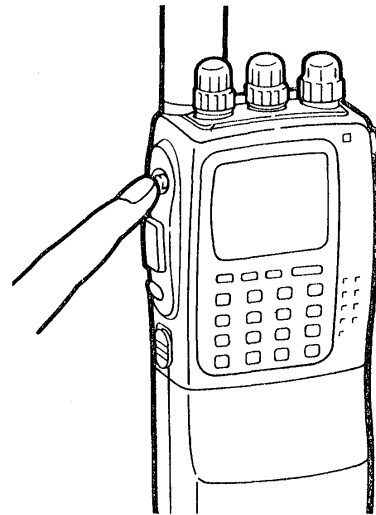


## 4-3 レピータモードの便利な機能

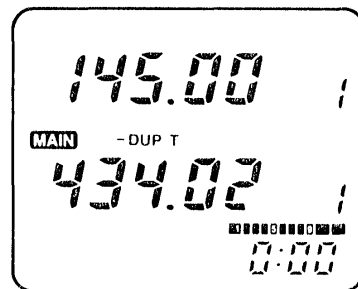
### ■送信モニターチェックについて

- レピータ運用モード中に、レピータを通さずに交信ができるかどうかを、次の操作でチェックできます。

(MONI)を押す。



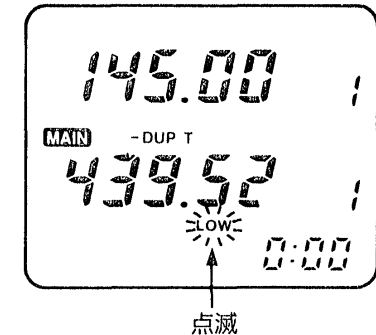
- (MONI)を押しているときに相手の信号が聞こえればレピータを通さない交信ができます。  
439.00MHz以下の周波数に移して交信しましょう。



### ■レピータオートパワーについて

- レピータ運用時の送信出力を、自動的に設定する機能です。
- レピータからの受信信号の強さ(Sメータの強さ)を判断し、送信時の出力の強さを自動調整しています。

オートパワーの表示



### ご注意

レピータオートパワー機能は、安定した信号に対して効果的に動作しますが、電波が強くなったり、弱くなったりする(フェージング現象)ような場所では、かえって使いづらくなる場合があります。

このようなときは、セットモードでこの機能をOFFにすることができます。(P58⑭項参照)

OFF

OFF

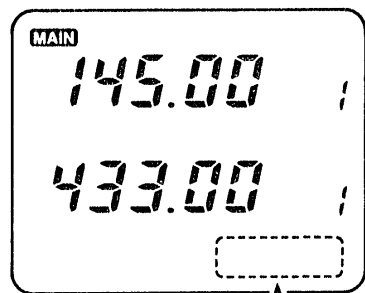
# 5 AIキーの使いかた

## 5-1 AIキーで表示機能をスタートさせる

本機の持つ各種の機能呼び出ししたり、スタートさせる操作は、

(F) を押しながら、該当キーを押すことで始めます。

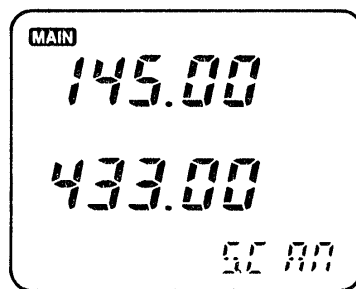
(AI) キーは、ファンクション表示部に表示されている機能のスタート(初期操作)やストップ操作ができます。



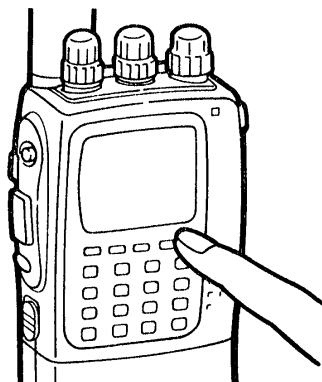
ファンクション表示部

### ■AIキーの使いかた

例1. SCAN表示のとき

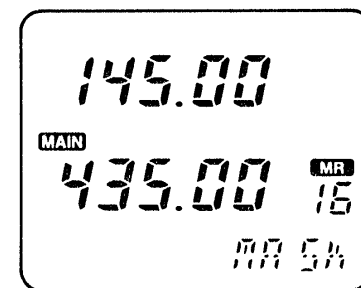


1. (AI) を押すと、スキャンがスタートします。
2. スキャン動作中に (AI) を押すと、スキャンが止まります。

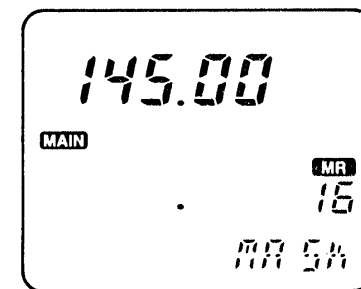


※上記の操作は、(F) を押しながら (#) または (\*) を押したときと同じ操作です。

例2. MASK表示のとき



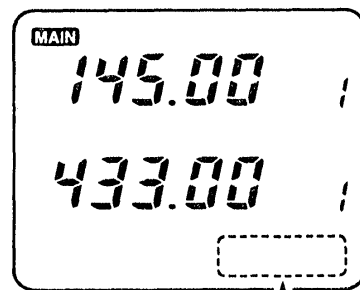
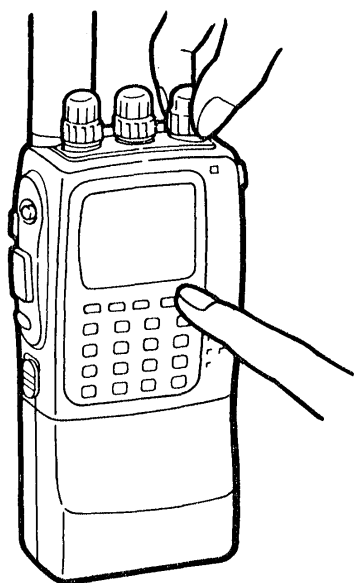
1. (AI) を押すと、メモリーマスクされます。



2. 再度 (AI) を押すと、マスクが解除されます。

## 5-2 AIキーで機能を呼び出せる

(AI)を押しながら、(ダイヤル)を回すことにより、機能表示を切换え、希望する機能を呼び出すことができます。



機能表示が  
切换わる

※VV/UU機能(☞P41)は、この操作でできません。

### ご注意

上記操作の機能表示の中に、“BATT”と“DTMF”がありますが、この機能表示はキーボード操作ではできませんからご注意ください。

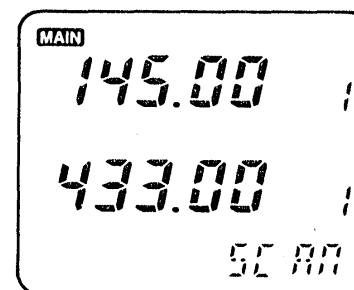
なお、“BATT”機能は(☞P63)を、“DTMF”は(☞P43)をご覧ください。

## 5-3 機能の表示を固定して使うことができる

最優先の機能をいつでも(AI)キーで使えるように、機能表示を固定させておくことができます。

- (操作)1. ファンクション表示部に、最優先の機能を表示させる。
2. (F)を押しながら、(8)を押し、セットモードにする。
  3. (#)または(\*)を押し、セット項目をAIにする。  
※セットモードの操作(☞P58⑬項)
  4. (ダイヤル)を回して、OFF表示にする。
  5. (PTT)を押し、セットモードを解除する。

例. SCAN表示にしたとき



- 上記操作で“SCAN”表示にすると、他の機能の操作をしても“SCAN”表示は変わりません。
- (AI)を押すことにより、いつでもスキャンのスタート/ストップができます。

※機能表示は(AI)+(ダイヤル)操作で変更できます。

※このモード中でも、時計表示だけは、(F)+(9)でできます。

# 6 メモリーの使いかた

## 6-1 メモリーモードについて

よく使用する周波数や運用情報などを、あらかじめ記憶させておき、このメモリーチャンネルで運用するモードです。

本機には、メモリーチャンネルとして1~32CH、プログラムスキャン用として2CH、およびコールチャンネルの計35CHがバンドごとに内蔵されています。

メモリーチャンネルで運用する際は、メモリーモードにします。

メモリーチャンネルに記憶させる内容は、VFOモードで設定し、書き込み操作を行います。

メモリーチャンネルに記憶できる内容は、右表のとおりです。

メモリーチャンネルの内容	
チャンネル	主な用途
1CH ↓ 10CH	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常のメモリーチャンネルとして使用。</li> <li>●運用周波数の他に、下表の内容を記憶する。</li> </ul>
11CH ↓ 32CH	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常のメモリーチャンネルとして使用。</li> <li>●初期時は、マスクされている。(P28)</li> </ul>
PACH PbCH	<ul style="list-style-type: none"> <li>●プログラムスキャンの周波数設定用。</li> <li>●初期時は、バンドエッチの周波数がセットされている。</li> </ul>
C(コール) チャンネル	<ul style="list-style-type: none"> <li>●バンドの呼出周波数(メインチャンネル)がセットされている。(P30)</li> <li>●通常のメモリーとして使用できる。</li> </ul>

※M-CHの初期設定値(1~10CH, コールCH)

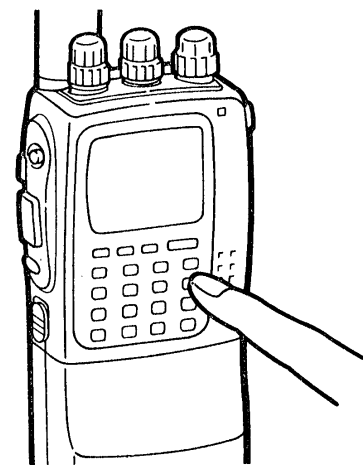
144MHz帯→145.00MHz  
430MHz帯→433.00MHz

メモリーチャンネルに記憶できる内容	
通常時	オプション装着時
<ul style="list-style-type: none"> <li>①運用周波数</li> <li>②レピータ周波数とレピータ運用モードおよびオフセット周波数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常時以外に</li> <li>③トーン周波数</li> <li>④トーンエンコーダーの運用モード</li> <li>⑤トーンスケルチの運用モード</li> </ul>

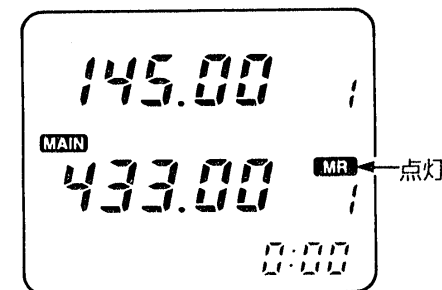
### メモリーモードにするには

(B) (MR)を押す。(P11)

※(B)を押してもメモリーモードにならないときは、(A)または(C)を押す。



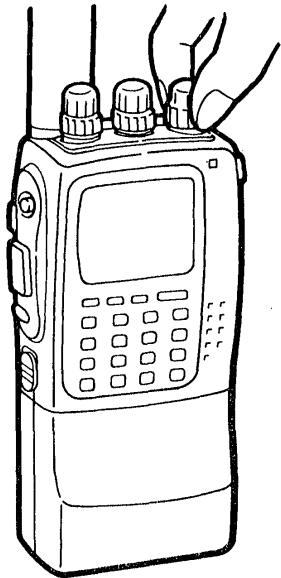
(例)430MHz帯をメモリーモードにしたとき。



## 6-2 メモリーチャンネル(M-CH)の呼び出しかた

## ダイヤルで呼び出す

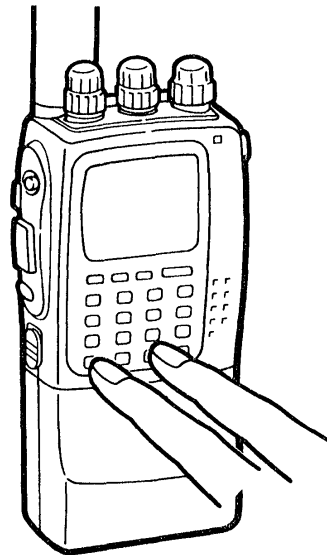
1. メモリーモードにする。
2. (ダイヤル)を回す。



- 周波数が記憶されているM-CHだけを呼び出します。
- 初期時は、11~32CHはマスクされています。
- マスクチャンネルについてはP28をご覧ください。

## △/▽キーで呼び出す

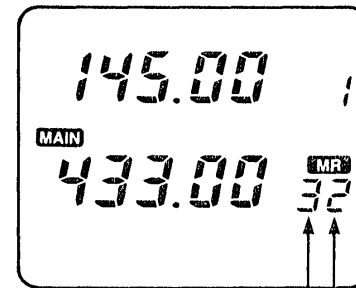
1. メモリーモードにする。
2. (#) (△)か(\*) (▽)を押す。



- 0.5秒以上押すと、スキャン動作になります。まちがえてスキャンになった場合は、再度(#) / (\*)を押すか、(A) (CLR)を押すと停止します。

## キーボードで呼び出す

1. メモリーモードにする。
2. 数字キーを押す。  
M-CHの下位桁がセットされます。
3. (B) (MR)を押す。  
M-CHの10位桁が変わります。



(MR)を押すことに切替わる

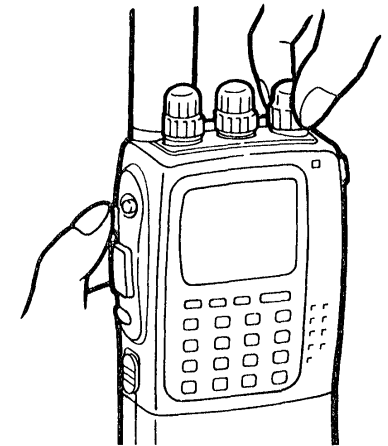
数字キーで指定

- マスクチャンネルでも呼び出すことができます。

## VFOモードで呼び出す

ダイヤルセレクト (P18) を使って呼び出す方法です。

1. VFOモードにする。
2. (F)を押しながら、(ダイヤル)を回す。



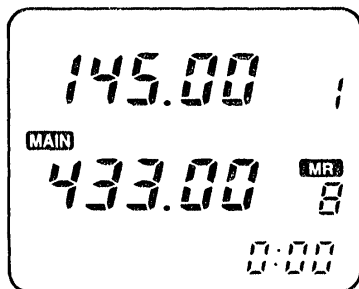
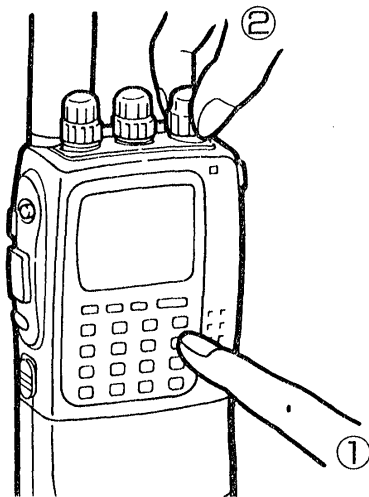
3. メモリーモードにすると、記憶内容が表示されます。
- ダイヤルセレクトの準備は(F)を押しながら、(0)を押し、点滅桁をM-CHの位置にしておく。

## 6-3 メモリー(記憶)のしかた

(例)8CHに433.52MHzをメモリーする場合(メインバンド→430MHz帯)

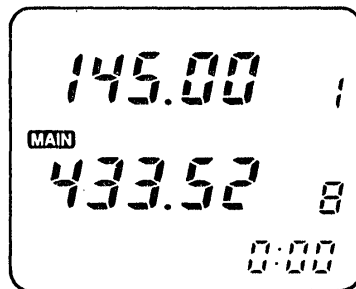
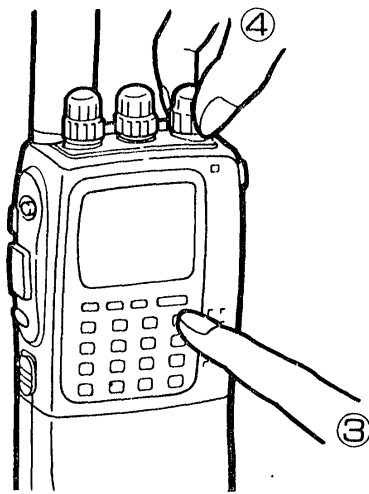
### 1. メモリーチャンネルを呼び出す

- ① (B) (MR) を押し、メモリーモードにする。
- ② メモリーチャンネルを“8”にする。  
(呼び出しかた→P26)



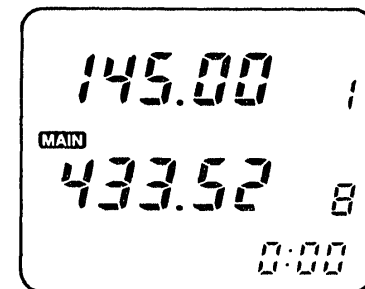
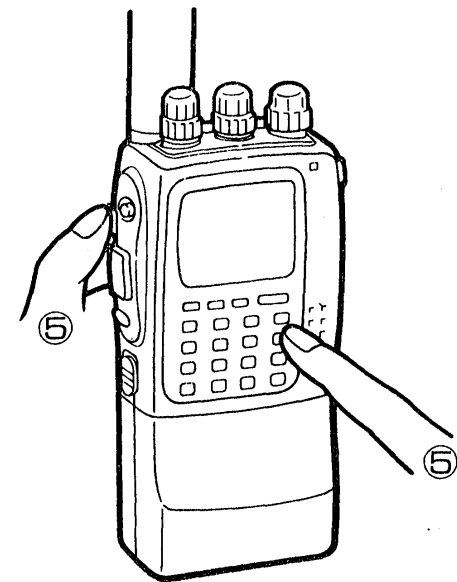
### 2. 周波数を設定する

- ③ (A) (CLR) を押し、VFOモードにする。
- ④ (ダイヤル) を回し、433.52をセットする。



### 3. メモリー(記憶)させる

- ⑤ (F) を押しながら、(B) を約1秒押す。(ピッピピが鳴る)



## 6-4 マスクチャンネルの操作のしかた

M-CHの呼び出しや、メモリスキャンの効率をよくするため、不要なM-CHはマスクチャンネルとして扱うことができます。

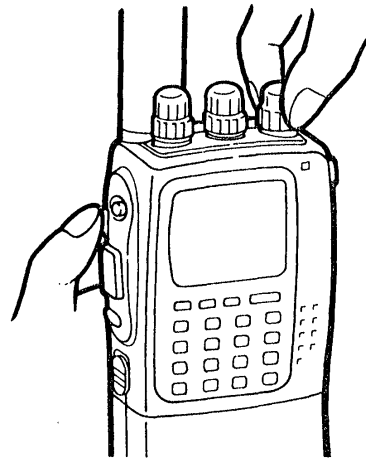
初期時は、11~32CHをマスクチャンネルとしていますので、M-CHを拡張したいときは、11~32CHを呼び出し、通常のメモリーとして使用できます。

マスクとは、メモリーチャンネルの内容を、いったんかくしておくことで、消去はしません。

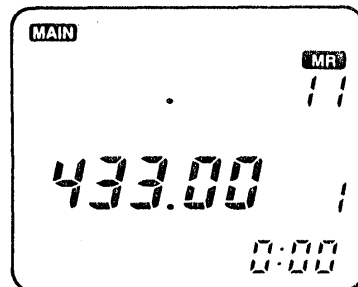
※チャンネル“1”はマスクすることができません。

### 呼び出しかた

1. メモリーモードにする。
2. (F) を押しながら、**ダイヤル** を回す。

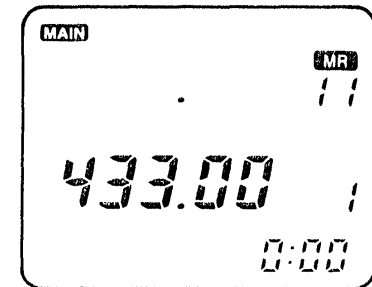


※周波数がブランクのCHがマスクチャンネルです。

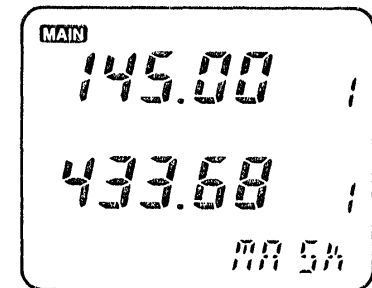


### マスクの解除のしかた

1. メモリーモードにする。
2. マスクチャンネルを呼び出す。



3. (F) を押しながら、(6) (MASK) を押す。  
これでCH-11は通常のメモリーとして使えます。



### 同じ操作でマスクすることができる

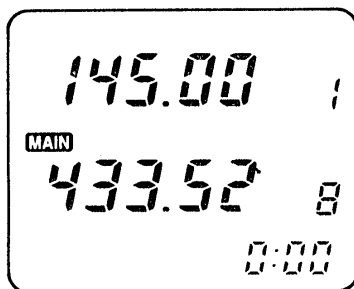
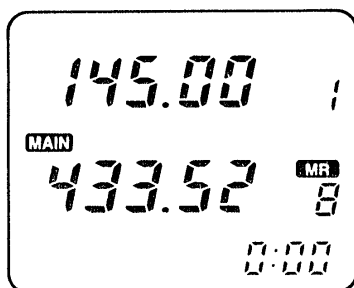
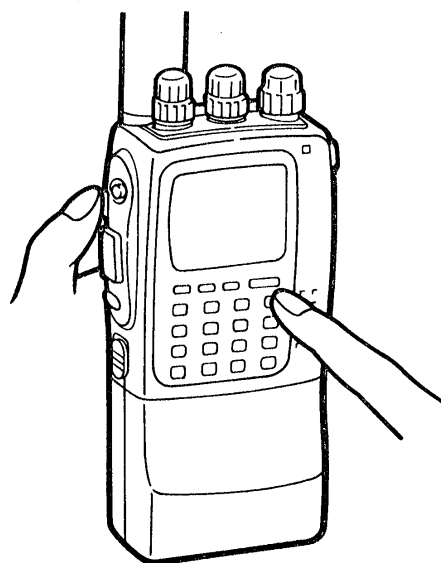
1. メモリーモードにする。
2. マスクしたいチャンネルを呼び出す。
3. (F) を押しながら、(6) (MASK) を押す。

## 6-5 メモリーに関係するその他の便利な機能

### ■メモリーの内容をVFOで使うには

使用しているメモリー周波数の周辺に移って交信する場合などに、便利な機能です。

1. メモリーモードにして、希望のチャンネルを呼び出す。
2. (F)を押しながら、(A) (CLR)を約1秒押す。  
(ピッピピが鳴る。)

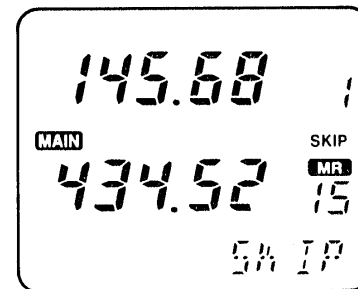
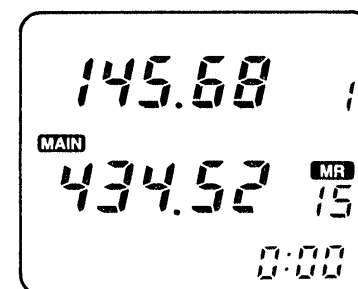
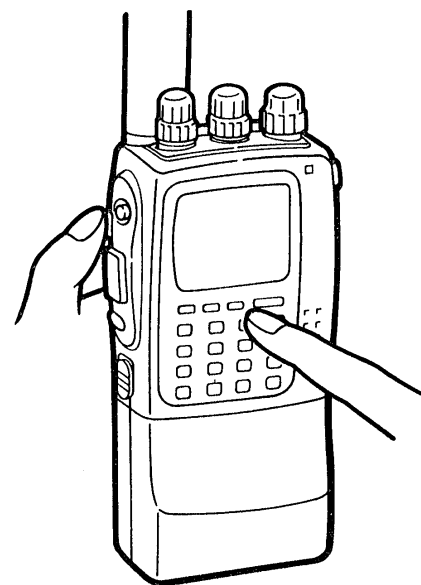


- 周波数はそのまま、VFOモードになります。
- メモリーの内容は、そのまま残ります。

### ■スキップチャンネルの指定のしかた

メモリースキャン(☞P35)時に、スキャンに不要なチャンネルをスキップさせる機能です。

1. メモリーモードにする。
2. スキップするチャンネルを呼び出す。
3. (F)を押しながら、(3) (SKIP)を押す。



- 再度同じ操作を行うと、スキップを取り消します。



## 6-6 コールチャンネルの使いかた

コールチャンネルとは、各バンドで決められた呼び出し周波数をさし、メインチャンネルとも呼ばれています。

144MHz帯は145.00MHz

430MHz帯は433.00MHz

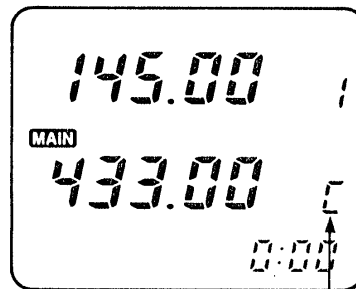
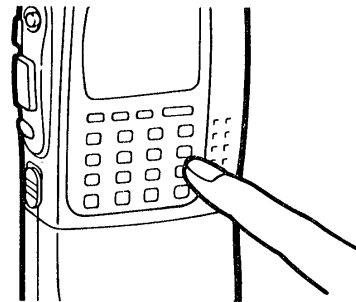
本機も、通常のメモリーチャンネルに加えて、初期設定時に上記の周波数をあらかじめ書き込んだ“コールチャンネル”を備えています。

簡単な操作で呼び出しができ、スピーディーな運用が行えます。

また、この“コールチャンネル”は、通常のメモリーチャンネル同様に、自由に書き換えができますので、使用頻度の高い周波数を記憶させておくと便利です。

### コールチャンネルの呼び出しかた

1. (C) (CALL) を押す。



コールチャンネル表示

- コールチャンネルは、VFOモードのときでも、メモリーモードのときでも呼び出しができます。

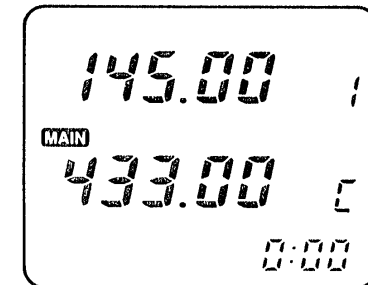
2. 再度 (C) または (A) (CLR) を押すことで、元の運用モードに戻ります。  
(P11)

### 通常のメモリーとして使うには

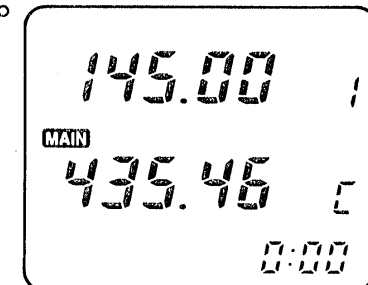
コールチャンネルは、通常のメモリーチャンネルとして使うこともできます。

■ 周波数の書き換え(記憶)かた

1. VFOモードにして、周波数をセットする。(例 435.46MHz)
2. (C) (CALL) を押し、コールチャンネルにする。



3. (F) を押しながら、(B) (MR) を約1秒押す。



# 7 スキャンのしかた

## 7-1 スキャンについて

スキャンとは、周波数やメモリーチャンネル(M-CH)を自動的に切り換えて、信号の出ているところを探す機能です。

### スキャン時のご注意

- スキャンを行うときは、スケルチを通常の交信と同様に調整しておきます。
- 周波数を切換えて行うスキャンは、あらかじめ設定された周波数ステップ (P17) で動作します。

スキャンの種類	し く み	スタート操作
フルスキャン (P32)	バンドごとに定められた運用周波数帯のすべてをスキャンします。	(VFOモード) △または▽キーを約1秒。
プログラムスキャン (P33)	あらかじめ、PAおよびPbメモリーに指定した周波数範囲をスキャンします。	(VFOモード) Fを押しながら、 △または▽キーを押す。
プログラムスキップ スキャン (P34)	上記プログラムスキャンに、不要な周波数をスキップする機能が付加されたスキャンです。	(VFOモード) Fを押しながら、 △または▽キーを押す。
メモリースキャン (P35)	周波数が記憶されたすべてのメモリーチャンネルをスキャンします。	(メモリーモード) △または▽キーを約1秒。
メモリースキップ スキャン (P35)	必要のないメモリーチャンネルをスキップするメモリースキャンです。	(メモリーモード) Fスイッチを押しながら △または▽キーを押す。

※スタート操作で△( # )を押すと、アップスキャンします。

▽( ※ )を押すと、ダウンスキャンします。

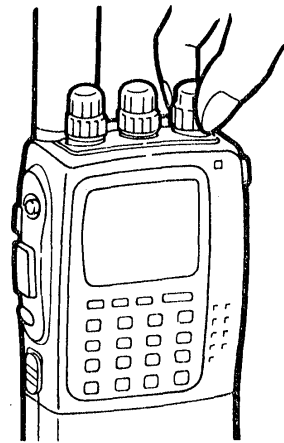
### ■スキャンのストップ操作

△( # )または▽( ※ )キーを押すか、あるいは(A)(CLR)キーを押します。  
ストップ操作は、各スキャン共通です。

## 7-2 フルスキャンのしかた

### ■スキヤン中のダイヤルのはたらき

- スキヤン中に(ダイヤル)を回すと、その回した方向で、アップスキヤンとダウンスキヤンを切替えます。
- 信号受信で停止しているときに、(ダイヤル)を回すと再スタートします。



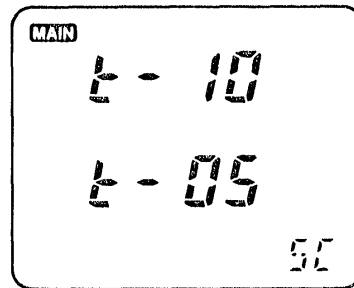
※上記の機能は、すべてのスキヤンに有効です。

### ■スキヤン中に信号を受信すると

スキヤン中に信号を受信すると、その周波数を約10秒間受信します。

- 約10秒たつと、自動的に再スタートします。(信号がなくなれば約2秒後再スタートします)
- 上記のタイマーは、セットモードで変更することができます。セットモード(☞P57の◎項)をご覧ください。

セットモード◎項  
再スタート条件の表示



### フルスキャンの操作

フルスキャンは、本機が持つバンドごとの運用周波数帯の端から端までスキヤンします。

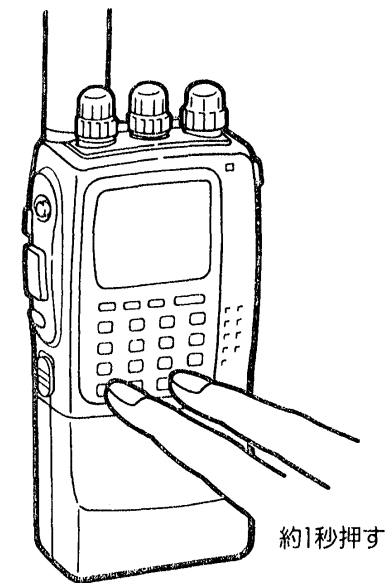
#### ■スタート操作

1. VFOモードにする。
2. △(＃)または▽(※)を約1秒押す。

※スキヤンがスタートしたら、キーを離してください。押し続けると信号で停止しません。

#### ■ストップ操作

△(＃), ▽(※), (A)(CLR)のいずれかのキーを押す。



約1秒押す

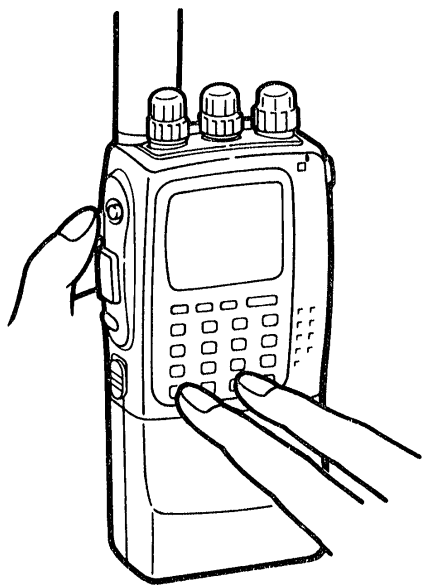
## 7-3 プログラムスキャンのしかた

### スタート/ストップ操作

あらかじめ、右側のように“PA”と“Pb”にスキャン範囲を指定して行うスキャンです。

#### ■スタート操作

1. VFOモードにする。
2. (F) を押しながら、△または▽を押す。



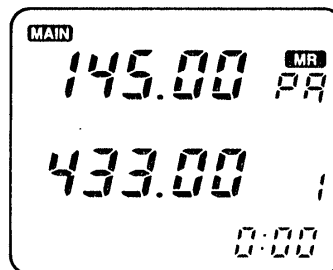
#### ■ストップ操作

△, ▽, (A) のいずれかを押す。

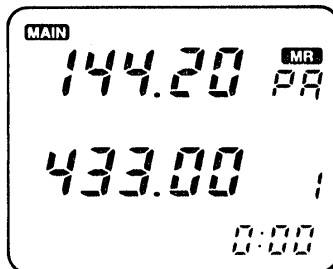
### スキャンの周波数範囲を限定するときは

(例. 144.20~145.60MHzの範囲でスキャンするには)  
スキャン範囲の周波数を記憶するためのメモリー“PA”“Pb”に書き込む。

1. メモリーモードにする。
2. (ダイヤル) を回し、“PA”をセットする。
5. (F) を押しながら、(B) (MW) を約1秒押す。“PA”チャンネルに144.20が記憶されます。
6. 同様にして“Pb”チャンネルに145.60を記憶させます。
7. バンドを変えて、同様に周波数範囲を設定します。



3. VFOモードに戻す。
4. (ダイヤル) で144.20をセットする。



以上で範囲の限定ができ、以後プログラムスキャンを行うと、この範囲内のスキャンとなります。

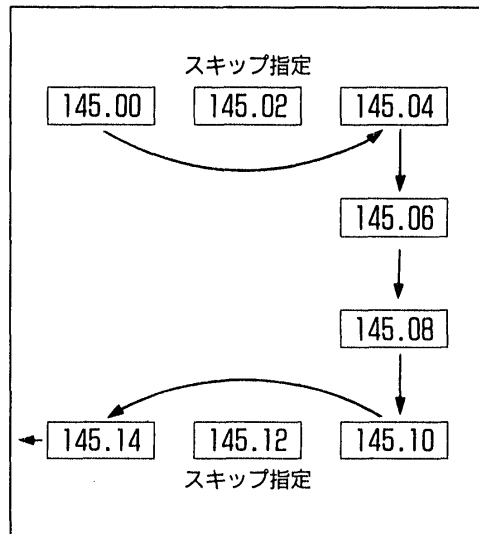
※“PA”と“Pb”に記憶させる周波数は、どちらでもかまいません。

※“PA”と“Pb”に同じ周波数を記憶させると、スキャンはできません。

※周波数範囲を限定しないときは、バンドの端から端までスキャンします。

## 7-4 プログラムスキップスキップスキップのしかた

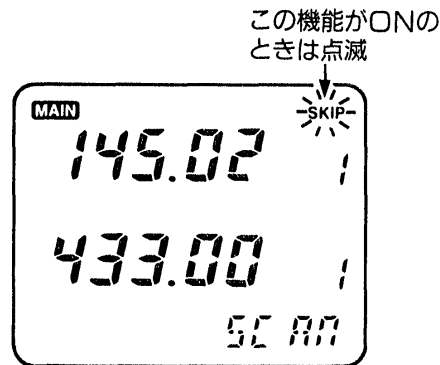
プログラムスキップ動作中に、スキップ登録操作をすると、次のスキップから、その周波数はスキップから除かれます。登録操作によって、その周波数はM-CHの32~11CHに順番に記憶されます。



### 1. 準備操作

この機能は、セットモードでON/OFFを指定できます。初期時はONになっています。(☞P56⑤項)

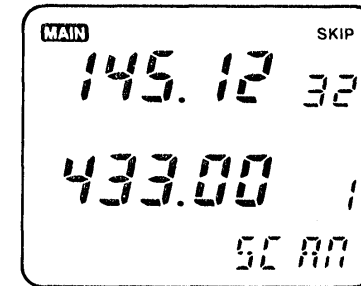
- (1) VFOモードにする。
- (2) (F) を押しながら、△または▽を押す。(プログラムスキップスタート)



- (3) 信号を受信して、スキップが一時停止したとき、その周波数が次回からのスキップに不要であれば、右のように登録操作を行います。

### 2. スキップの登録のしかた

- (4) (F) を押しながら、(B) (MW) を約1秒(ピッピピが鳴る)押す。



これで32CHにスキップ周波数として登録され、(4)の操作を行うたびに順次登録され、それらの周波数は次回からのスキップでスキップされます。

### 3. スキップの取り消しかた

- 登録されたスキップ周波数を、取り消すときは、スキップ指定を取り消す。(☞P29)
- 登録したままでも、スキップしないようにするときは、セットモードでこの機能をOFFにする。(☞P56⑤項)

## 7-5 メモリースキャン/メモリースキップスキャン

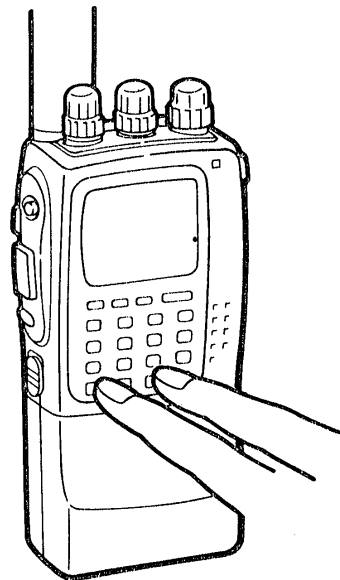
メモリースキャンは、周波数が記憶されているチャンネルを順次切り換えて、信号を探し出すスキャンです。

メモリースキップスキャンは、スキャンする必要のないメモリーチャンネルに、スキップ指定を行い、このチャンネルをメモリースキャンから省いて行うスキャンです。

### メモリースキャンの操作

#### ■スタート操作

1. メモリーモードにする。
2. △または▽を約1秒押す。



※スキャンがスタートしたら、キーを離してください。押し続けると信号で停止しません。

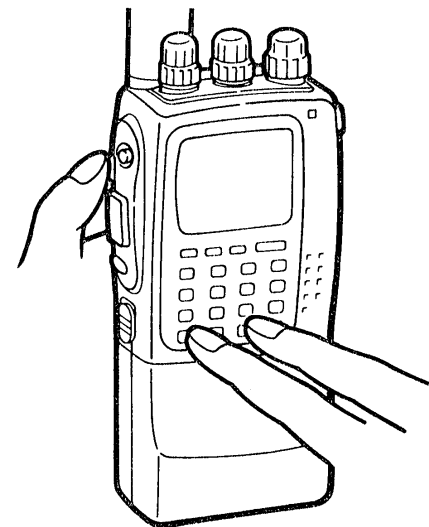
#### ■ストップ操作

- △, ▽, (B) (MR)のいずれかを押す。  
(A)を押すとVFOになる)

### メモリースキップスキャンの操作

#### ■スタート操作

1. メモリーモードにする。
2. (F)を押しながら、△または▽を押す。



※スキップ指定のしかたについては29ページをご覧ください。

#### ■ストップ操作

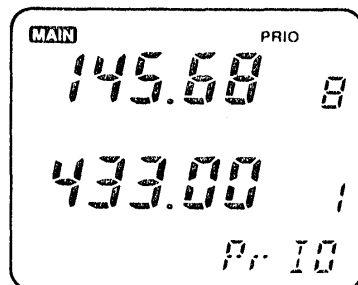
- △, ▽, (B) (MR)のいずれかを押す。  
(A)を押すとVFOになる)

## 7-6 プライオリティスキヤンのしかた

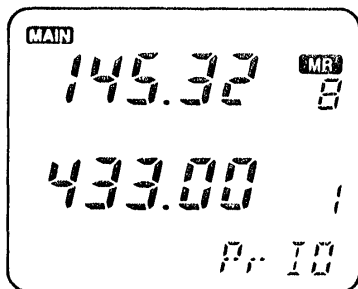
### VFOと指定メモリー

VFO周波数をワッチしながら、指定のメモリーチャンネルまたはコールチャンネルに信号が出ているかを確認するスキヤンです。

VFO 約5秒受信

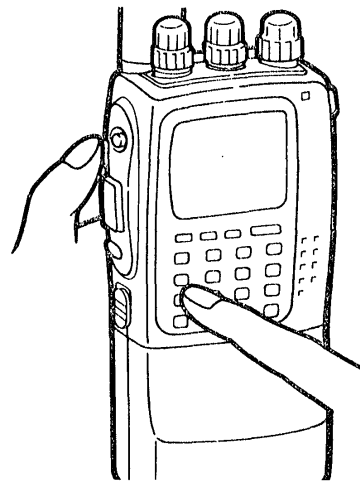


メモリー  
瞬間受信



### ■操作のしかた

1. VFO周波数を設定する。
2. ワッチしたいメモリーチャンネルを呼び出す。  
※1と2の操作は、どちらが先でもかまいません。
3. (F)を押しながら、(7) (PRIO)を押す。



VFO周波数を約5秒ワッチし、メモリーチャンネル(コールチャンネル)を瞬間的にワッチする動作を、繰り返して行います。

### ■信号を受信すると

- メモリーチャンネルで信号を受信すると、スキヤンが一時停止し、約5秒間受信したのちVFO周波数に戻ります。

### ■プライオリティの解除

1. VFO周波数をワッチしているときは、(A) (CLR)を押す。
2. メモリーチャンネルで停止しているときは、(A)を1回押すとVFOに戻りもう1回押すと解除される。

### ■プライオリティ中の受信

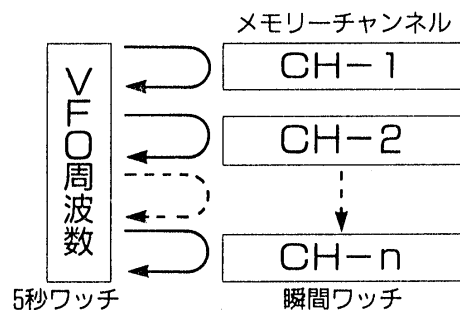
停止しているメモリーチャンネルで、送信する場合は、

1. (A)を押す。(VFOに戻ります。)
2. (B) (MR)を押し、メモリーモードに戻す。
3. (PTT)を押し、送信する。

## 7 スキャンのしかた

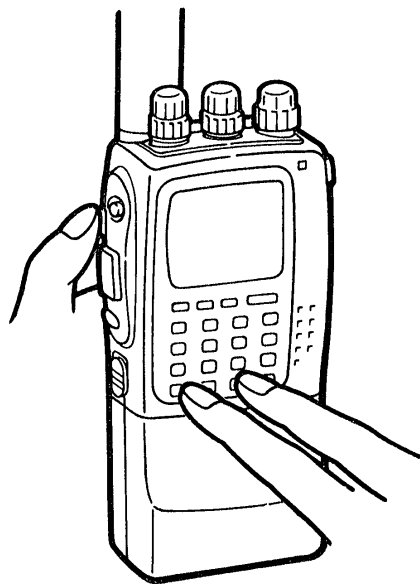
### VFOとメモリー順次

VFO周波数をワッチしながら、メモリースキャンを併用する方法で、メモリーを順次切り換えながら、ワッチを行います。



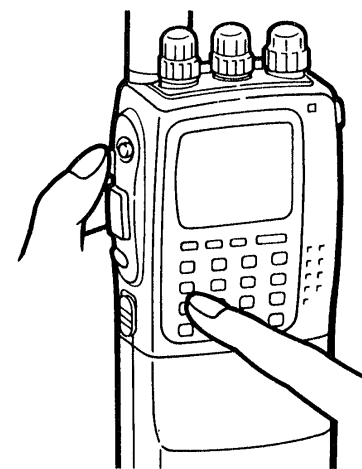
### 1. メモリースキャンをスタートする

- (1)メモリーモードにする。
- (2)△または▽を約1秒押し、メモリースキャンをスタートさせる。  
または、(F)を押しながら、△または▽を押し、メモリースキップスキャンをスタートさせる。



### 2. プライオリティをスタートする

- メモリースキャン状態になったら、
- (3) (F)を押しながら、(7) (PRIO)を押す。



プライオリティスキャンがスタートし、メモリーチャンネルを順次切り換えてワッチします。

### ■信号受信と解除の操作

信号を受信したときや、送信および解除のしかたは、36ページの右欄をご覧ください。



# 8-1 トーンスケルチについて

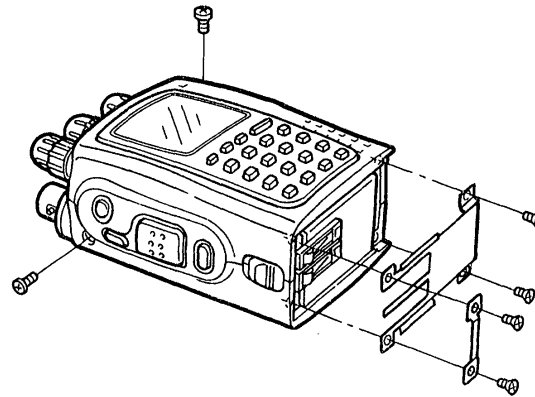
## ■UT-63の取り付けかた

●トーンスケルチやポケットビープなどの機能は、別売のオプションユニットUT-63が必要です。

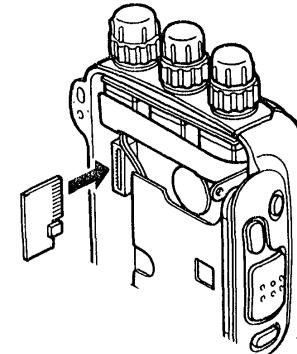
●ユニット取り付け時のご注意

- ①ユニットを取り付ける前に、電源を切り、バッテリーケースまたは外部電源、アンテナなどを外してから取りかかってください。
- ②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組み立て後は、バッテリーパックがスムーズに脱着できることを確認してください。

①図のように本体のネジ(2本)を外し、本体底部の電池端子板(ネジ4本)を外す。

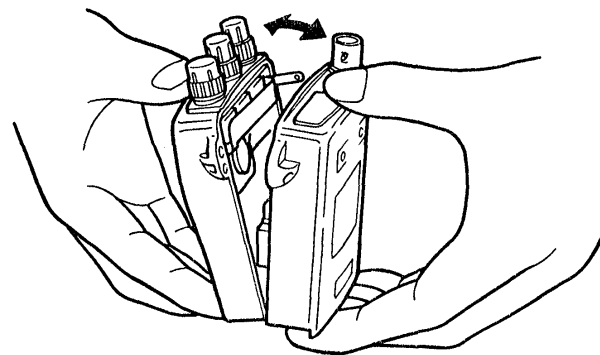


③図の位置にあるコネクタにUT-63を差し込む。

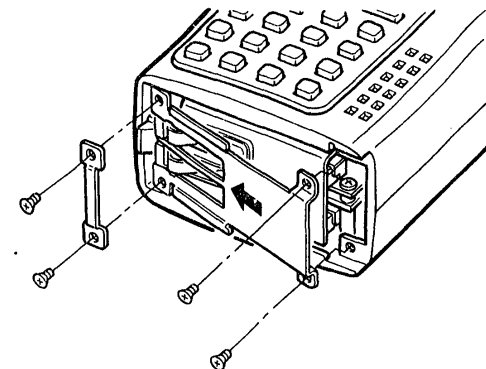


④前面部と後面部を元どおりカン合させる。  
⑤①で示した2本のネジを取り付ける。

②図のように前面部と後面部をV字型に開く。



⑥電池端子板のまん中の板バネを図のようにバッテリーパックロックレバーに差し込み、ネジ止めする。



## トーンスケルチの運用のしかた

### トーンスケルチ機能

特定局（同じトーン周波数を含んだ信号）の待ち受け受信中に呼び出しを受けると、トーンスケルチが開いて通話内容が聞えますので快適な待ち受け受信が行なえます。

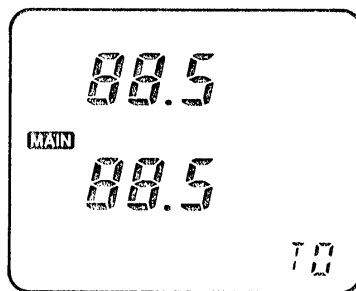
### ポケットビープ機能

特定局（同じトーン周波数を含んだ信号）の待ち受け受信中に呼び出しを受けると、30秒間ビープ音（“ピロピロピロ”の連続音）が鳴り続け、同時に“...”を点滅して知らせますので、聞き逃すことはありません。

呼び出しを受けたら、30秒以内にPTTスイッチを押して通話するか、または(A)(CLR)キーを押してポケットビープ機能を解除（“...”が消灯する）して、トーンスケルチ機能にします。また、30秒経過しても何も操作しなかった場合、ビープ音は自動停止しますが、ディスプレイの“...”は点滅状態を続け、呼び出しの受けたことを知らせます。

### 1. トーン周波数を設定する

1. (F)を押しながら、(8)(SET)を押す。→セットモードになる。
2. △または▽を押し、トーン周波数のセット項目にする。

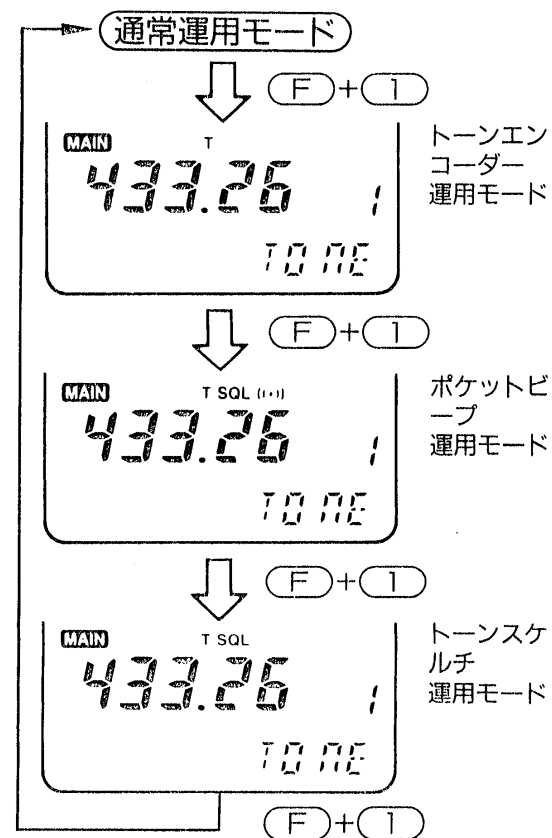


3. (ダイヤル)を回して、希望のトーン周波数をセットする。  
両バンド別々にセットすることができます。
4. (PTT)または(A)(CLR)を押し、元の運用表示に戻す。

セットモード→(P55①項参照)

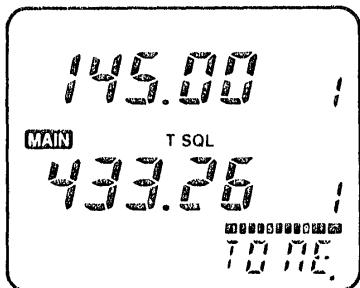
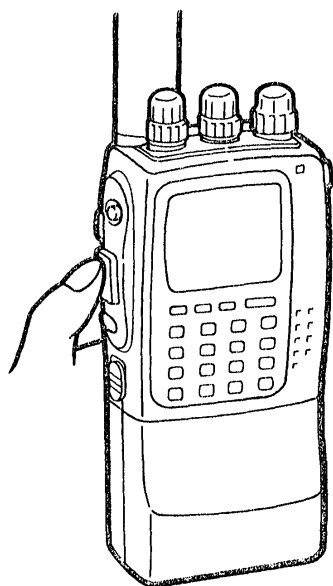
### 2. トーン運用モードを設定する

運用周波数を設定したのち、(F)を押しながら、(1)(T/T SQL)を押す。



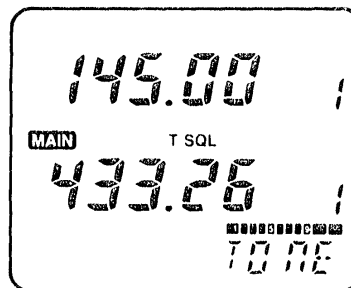
### 3. 交信する

(PTT) を押し、相手局を呼び出す。  
以後、通常交信と同様に行います。



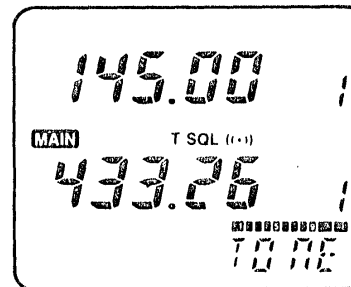
### 4. 待ち受けのときは

#### ■ トーンスケルチ機能ONのとき



※スケルチが開き、相手局からの受信音が聞こえます。

#### ■ ポケットビープ機能ONのとき



※ビープ音が30秒間鳴り続け、応答しなかった場合は、“((...))”が点滅を続けます。

トーン周波数一覧表

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	単位:Hz

#### ■ トーンモードのスキャンについて

トーンスケルチを設定したまま、各種のスキャンができます。

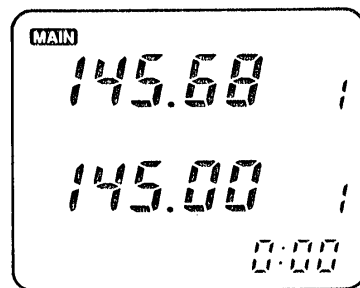
スキャン中、信号受信で一時停止したとき、400mSの時間でトーン一致を検出し、一致していなければ再スタートします。

## 8 各機能の使いかた

# 8-2 同一バンド同時受信(パラワッチ)について

パラワッチとは  
メインバンドとサブバンドに  
同じ周波数をセットして運用  
することができます。

(例)

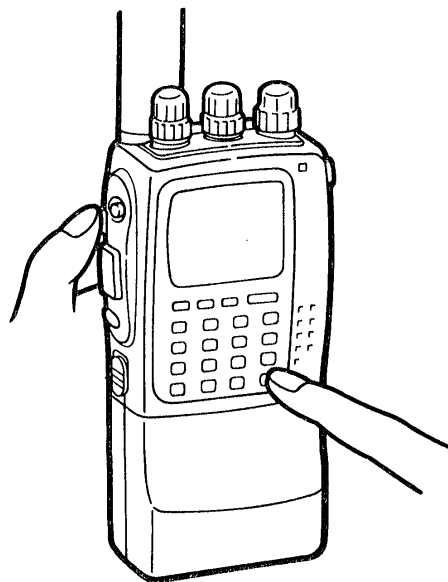


パラワッチ運用中のご注意

1. この機能で運用中は、ウィスパー機能(☞P64)は使えません。
2. メモリー (レピータメモリーも含む)は、上下バンドと同じ内容になります。

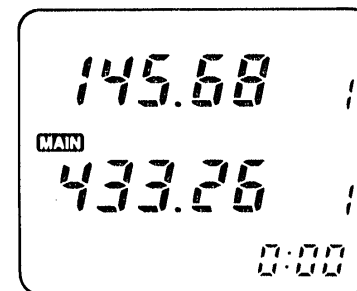
### ■同一バンドの設定方法

(F)を押しながら、(D)(VV/UU)を押す。(D)は短かく押す

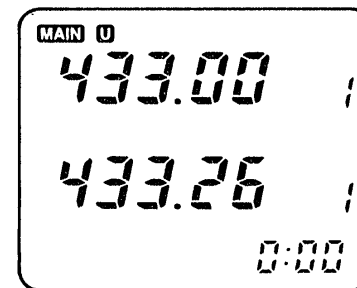


1回押すごとに、右図のように  
U/Uモード→V/Vモード→  
通常モードと切り換わります。

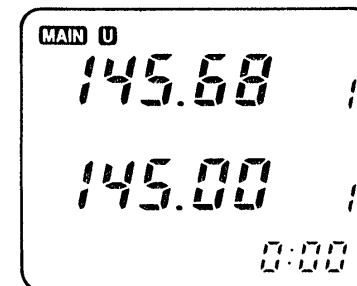
通常モード



U/U  
モード



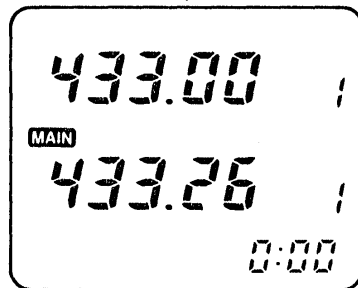
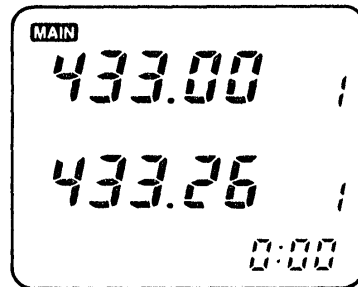
V/V  
モード



## ■パラワッチ運用時の機能について

### ■メインバンドの切り換え

パラワッチ中に、**(D)**(BAND)を押すと、メインバンドが切り換わります。

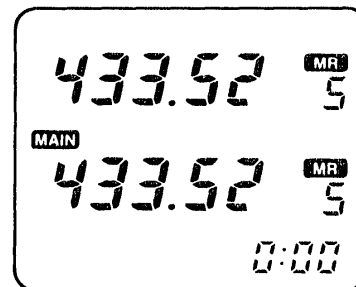


- 送信は、メインバンド側で行います。
- 同時受信はできますが、送信中にサブバンドの受信はできません。
- メインバンド側は、各種の操作ができます。

### ■メモリー機能について

メモリーは、上下バンドとも共通になります。

(例)



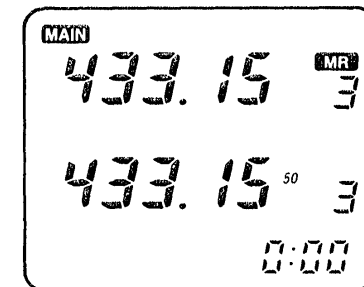
下側をメインにして、記憶させ、上側のバンドでそのメモリーチャンネルを呼び出すと、下側で記憶させた内容が表示される。逆の場合も同様です。

### ■TSについて

本来のバンド側は、通常どおりの操作ができますが、UからVまたはVからUに変わったバンド側では、周波数ステップの5kHzがなくなります。したがって、5kHzステップの周波数設定はできません。

また、メモリーの内容も、本来のバンド側で、5kHzステップで設定したもので、同じ表示にはなりません。

(例)下側で433.15.5を記憶させて、上側でメモリー表示させたとき。



## 8-3 DTMF機能の使いかた

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桁のコードを、4チャンネルのメモリーに記憶することができます。

メインバンドで記憶操作を行いますが、そのメモリーは両バンドに共通です。

### ご注意

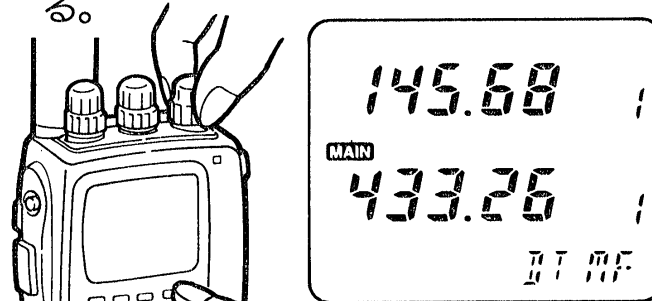
DTMF機能の呼び出しは、キーボードに該当キーはありません。

(AI) を押しながら、(ダイヤル) を回し、ファンクション表示部に“DTMF”を点灯させておきます。

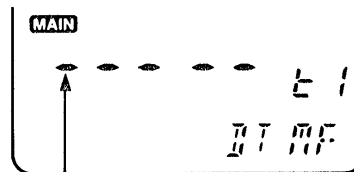
### DTMFコードのメモリーのしかた

#### 1. DTMFメモリーを呼び出す

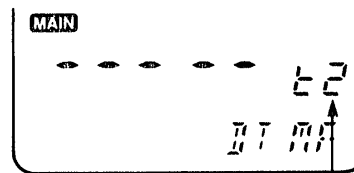
1. (AI) を押しながら、(ダイヤル) を回し、ファンクション表示部を“DTMF”にする。



2. (AI) を押す。

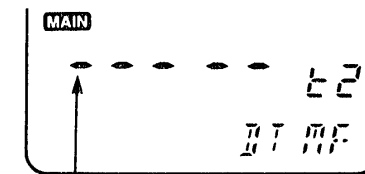
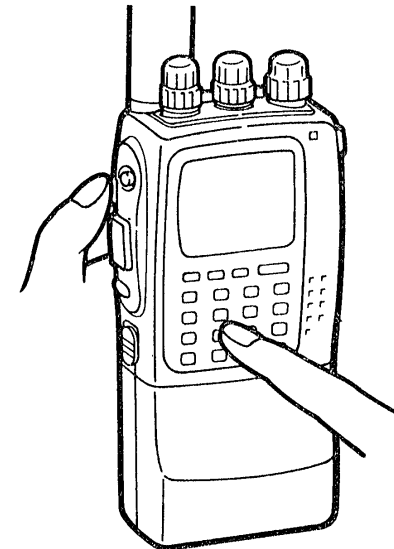


3. (ダイヤル) を回す。



#### 2. コードのセット状態にする

4. (F) を押しながら、(8) (SET) を押す。



## DTMFコードのメモリーのしかた

### 3. コードを入力する

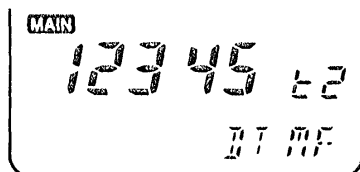
5. キーボードで入力します。

T/T SQL	PGR/C SQL	SKIP	CLR/M▶V
1	2	3	A
DUP	CODE	MASK	MR/MW
4	5	6	B
PRIO	SET	CLOCK	CALL/LOCK
7	8	9	C
▽/SCAN	D SEL	△/SCAN	BAND/VV・UU
*	0	#	D

- DTMFコードは、**1**から**0**キーの数字以外の**A**～**D**、**\***、**#**も入力できます。

※**\***は“E”、**#**は“F”として表示されます。

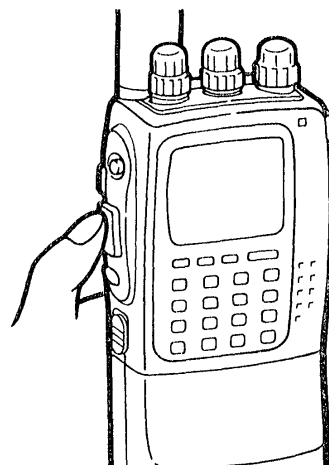
- 5桁ごとにディスプレイが切換わり、最大15桁入力できます。



### 4. 入力が終わったときは

6. **PTT**を押す。  
“ピー”と鳴り入力完了です。

※15桁まで入力したときは不要。



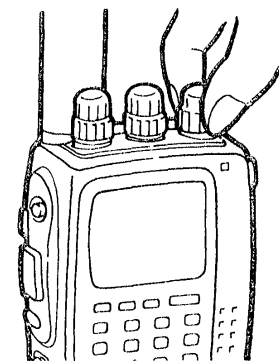
### ■まちがえて入力したときは

入力途中でまちがえたときは、

- ① **PTT**を押す。
- ② **A**を押す。
- ③ **F**を押しながら、**8**を押し、再入力します。

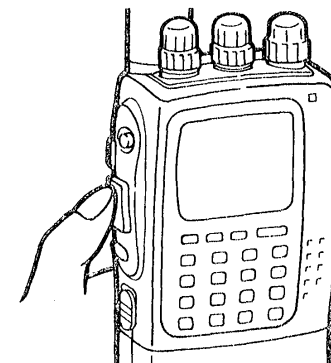
### ■次のコードメモリーへ移るには

**ダイヤル**を回す。



### ■周波数表示に戻すには

**PTT**を押す。



## 8 各機能の使いかた

### メモリーの確認のしかた

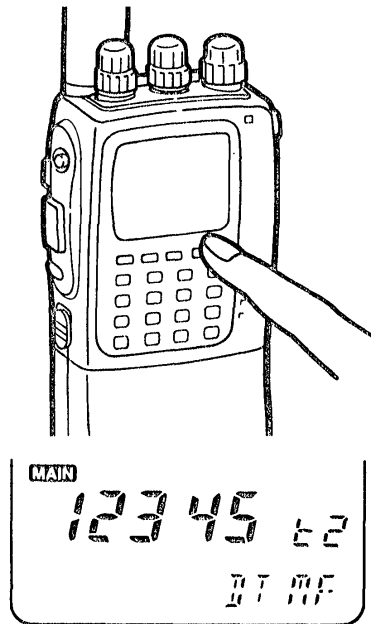
メモリーした内容は、次の操作で確認することができます。

1. 確認したいメモリーをセットする。

① (AI) を押す。

② ダイヤルを回す。

2. もう一度 (AI) を押す。



メモリーしたコードが順次表示され、“ピポパ”音が送出されます。

### DTMFコードの送信のしかた

#### メモリーを送信するとき

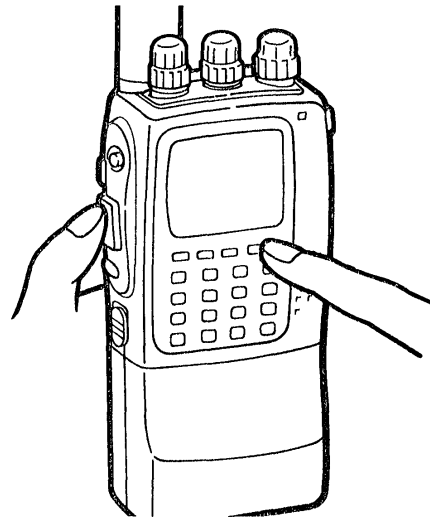
1. 送信したいメモリーをセットする。

① (AI) を押す。

② ダイヤルを回す。

2. (PTT) を押し、いったん周波数表示に戻す。

3. (PTT) を押しながら、(AI) を押す。

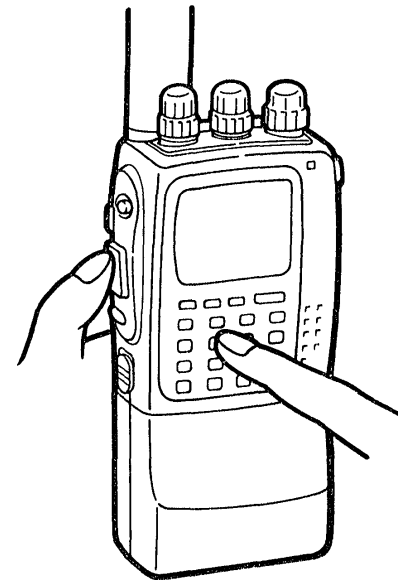


※DTMFコードを送信するときは、あらかじめ、送信周波数を設定しておきます。

#### キーボードで送信するとき

1. 送信周波数を設定する。

2. (PTT) を押しながら、該当するキーボードを、順次押す。



●キーを押すごとに、“ピポパ”音とともに、そのコードが送信されます。



## 8-4 ページャー/コードスケルチの運用

### ページャー機能

この機能は、ある特定局との待ち受け、呼び出しを行う場合に大変便利な機能です。

あらかじめ、交信相手と個別コードやグループコードを決めておくことにより、特定の相手局の呼び出し/待ち受け、グループ斉呼び出し/待ち受けなどができます。また、呼び出されたときはビープ音（ピロピロピロ…）で知らせると共に、呼び出した側のコードも表示されるので、確実な待ち受けをすることができます。

### コードスケルチ機能

この機能は、ある特定局との交信を行う場合に、大変便利な機能です。自局でセットしたコードと同じコードを受信したときのみ、スケルチが開き通話内容が聞こえますので、特定局との交信ができ、従来のトーンスケルチと同様の運用ができます。また、トーンスケルチとの併用もできます。

### 局コードについて

ページャーおよびコードスケルチを運用する場合、自局と相手局（グループも含む）のコードを、あらかじめ打合せて、決めておきます。

コードは3桁の数字で組み合わせます。

各バンドごとに、設定することができますので、バンド別に違うグループと交信ができます。

### ■コードメモリーについて

あらかじめ決めておいた個別コードやグループコードを、書き込んでおくチャンネルをコードメモリーといいます。

メモリー ナンバー	用 途	待ち受け動作	コードの 書き替え
C0	自局の個別コード	常 時 可 能	可 能
C1	相手局の個別コード またはグループコード	待ち受け「拒否」と 待ち受け「応答」を 選択(※P48)できる	
C2			
C3			
C4			
C5			
CP	受信した相手局のコード	動 作 し な い	不 可

#### ①メモリーナンバー(C0)

自局の個別コードを書き込むメモリーです。

このコードは、ページャーおよびコードスケルチ機能のどちらにも使用され、相手局の個別コードまたはグループコードの次に送られます。

#### ②メモリーナンバー(C1~5)

相手局の個別コードまたはグループコードを書き込むメモリーです。

このコードは、ページャーおよびコードスケルチ機能のどちらにも使用され、待ち受け動作を「拒否」または「応答」に設定できます。

拒否しているときに、書き込まれたコードと同じコードを受信しても、応答しません。

#### ③メモリーナンバー(CP)

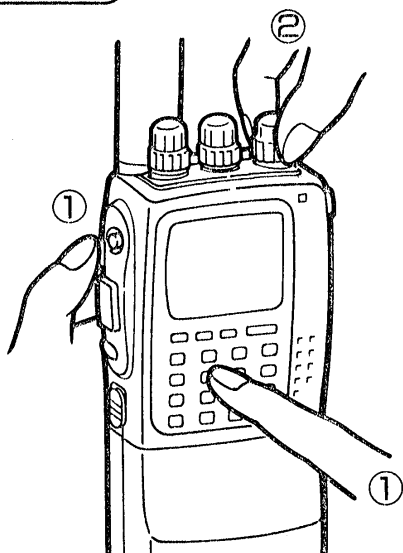
ページャー機能で呼び出しを受けたとき、相手局の個別コードが自動的に書き込まれるメモリーです。

# ■コードの書き込み(メモリー)かた

メモリーC0は自局のコード、C1~C5には相手局(グループ)コードを書き込みます。

## 1.コードメモリーを呼び出す

1. (F) を押しながら、(5) (CODE) キーを押す。  
●コードメモリーが表示されます。
2. (ダイヤル) を回す。



メモリーナンバー

## 2.コードを入力する

3. 数字キー(1~0)で3桁入力する。

T/T SQL	PGR/C SQL	SKIP	CLR/M-V
(1) DUP	(2) CODE	(3) MASK	(A) MR/MW
(4) PRIO	(5) SET	(6) CLOCK	(B) CALL/LOCK
(7)	(8)	(9)	(C)
▽/SCAN	D SEL	△/SCAN BAND/VV-UU	(D)
(*)	(0)	(#)	

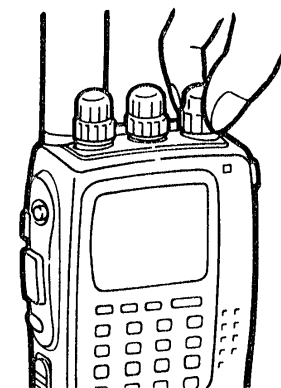
- ※コードは、グループ(交信相手)で打合せて決めておきます。
- ※メモリーCPは、受信専用ですから書き込みができません。

## ■まちがえて入力したときは

- (A) (CLR) キーを押し、再入力してください。
- すでに3桁入力しているときは、そのまま再入力してください。

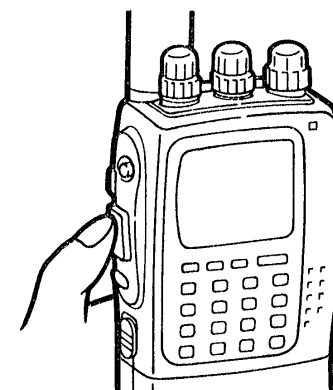
## ■次のコードメモリーへ移るには

- (ダイヤル) を回す。



## ■周波数表示に戻すときは

- (PTT) または (A) を押す。



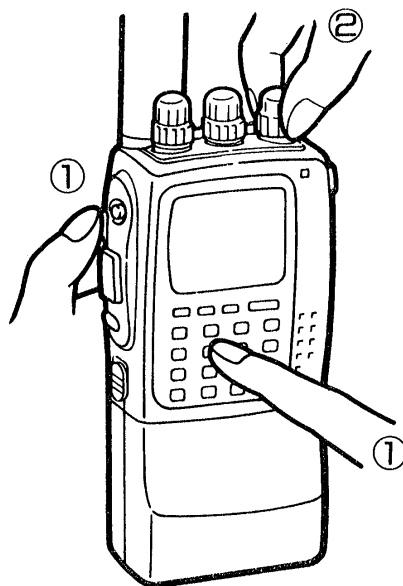
## ■待ち受け動作の選択

コードメモリの“C1~C5”  
に書き込んだ相手局の個別コ  
ードまたはグループコードと  
同じコードで受信しても、待  
ち受け動作を「拒否」または  
「応答」に設定できます。

拒否：SKIP 表示が点灯する。  
応答：SKIP 表示が消灯する。

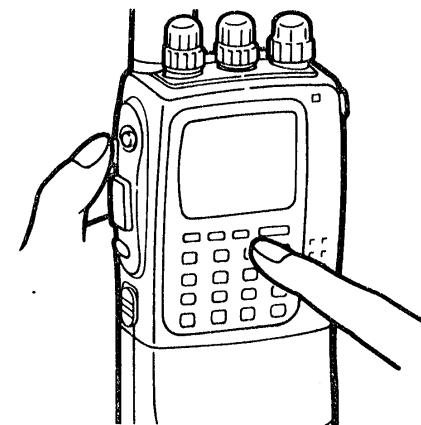
### 1. コードメモリーを呼び出す

1. (F) を押しながら、  
(5) (CODE) キーを押す。
2. (ダイヤル) を回す。



### 2. 待ち受け動作の選択

3. (F) を押しながら、  
(3) (SKIP) キーを押します。



● 押すごとにSKIPが点灯/消灯する。



### ■周波数表示に戻すには

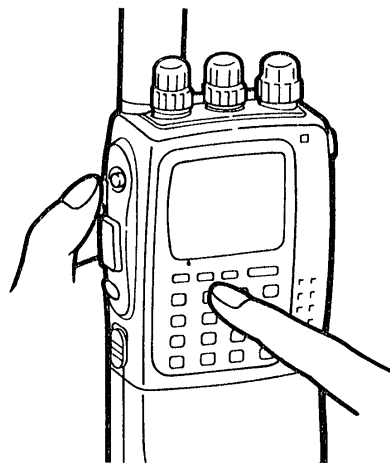
(PTT) または (AI) を押します。

# ■ ページャー/コードスケルチで送信するには

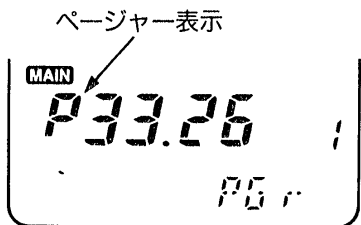
(例) 自局コード101がC0に、相手局コード222がC3に書き込まれている場合

## 1. ページャーまたはコードスケルチ運用モードにする

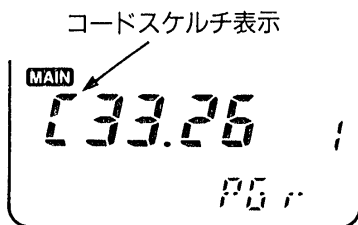
1. 相手局コード222が書き込まれたコードメモリーC3を呼び出します。(☞P47)  
受信拒否になっていれば、これを受信応答にします。(☞P48)
2. 周波数表示に戻し(PTT)を押す) 運用周波数を設定します。
3. (F)を押しながら、(2) (PGR) を押し、ページャーまたはコードスケルチ運用モードにします。



(F)を押しながら、(2) (PGR) を押すごとに、運用モードが切換わります。



(F) + (2) を押す



## 2. 相手局を呼び出す

4. (PTT)スイッチを押します。  
● (PTT)スイッチを1回押すことにより、次のようにDTMF信号が送出され、“ピポパ”音が出ます。

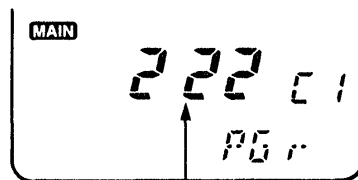
$$\begin{array}{ccc} 222 & \times & 101 \\ \uparrow & & \uparrow \\ \textcircled{1} & & \textcircled{3} \end{array}$$

- ① 相手局のコード(グループコード)
- ② セパレーターを表わす記号で“E”が送出される。
- ③ 自局コード

※コードスケルチ運用時は、相手局コードのみ送出され、②および③は送出されません。

### 3. 相手局とつながると

- 自局からDTMFコードが送信されると、相手局からの応答があり、相手局コードを受信表示します。



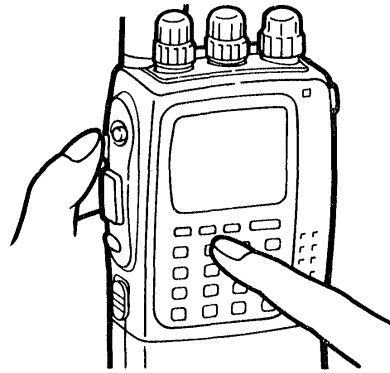
相手局コードが表示される

5. (PTT)を押して、周波数表示に戻します。

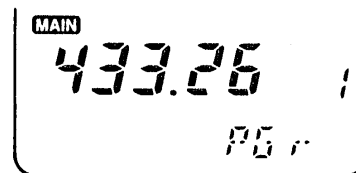


### 4. 通常運用モードに移す

- ページャー表示のまま交信すると、(PTT)を押すごとに、呼び出し信号(DTMF信号)を送信しますので、通常の運用モードにします。
6. (F)を押しながら、(2)を押し、通常モードにします。



※このとき、相手局も同様に通常モードにするように決めておきます。



### 5. 交信する

7. 通常の運用モードと同様に交信を行います。

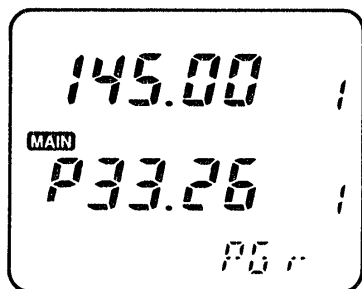
#### ■コードスケルチでの交信時は

- コードスケルチ時は、自局コードを送出しません。また、相手局からの応答や、呼び出しを受けたときは、相手局コードの表示は行いません。

## ■ ページャー機能での待ち受けのしかた

### 1. ページャー運用モードにする

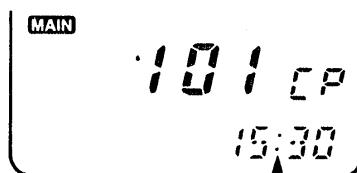
- 運用周波数をセットし、(F)を押しながら、(2)を押し、ページャーモードにします。



※待ち受けたいコードが書き込まれた、コードメモリーの受信拒否を“応答”にしておきます。

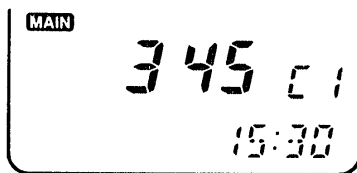
### 2. 呼び出しを受けると

- 自局コードで呼び出されたとき



受信した時刻を表示

- グループコードで呼び出されたとき

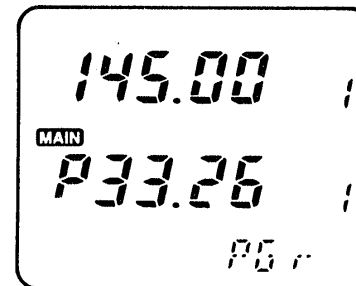


- グループコードと、そのコードが書き込まれたメモリー番号が表示されます。

※呼び出しを受けたときは、“ピロピロピロ”が3回鳴ります。

### 3. 応答する

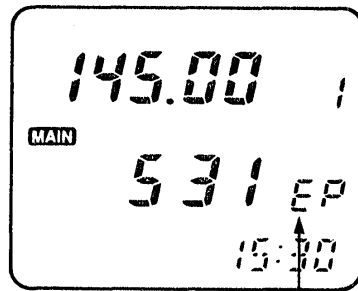
- (PTT)スイッチを押します。相手局にDTMF信号を送出し、周波数表示に戻ります。



- 以下、相手局と同時に通常モードに戻し、通常交信に入ります。

### ■相手局コードがエラーのときは

- 相手局の個別コードが完全に受信できなかったときは、下記の表示になります。

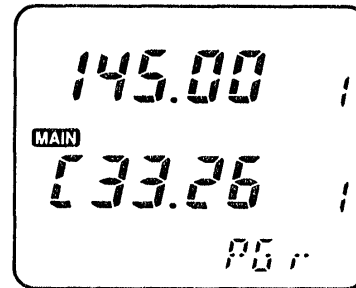


エラー表示

※コードは前回受信したものが表示されま  
す。

### ■コードスケルチによる待ち受け

- 相手局とコードが一致すれば、コードスケルチが開き、コードスケルチ機能による交信ができます。  
(F)を押しながら、(2)を押し、コードスケルチ運用モードにします。

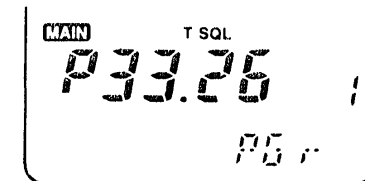


※以下、ページャーと同じ動作です。

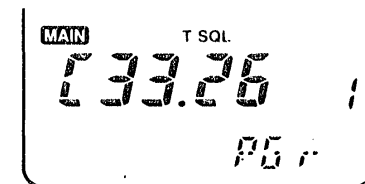
### ■トーンスケルチとの併用ができる

オプションのトーンスケルチユニットを装着することで、トーンスケルチ機能と併用することもできます。

- ページャーとトーンスケルチの併用



- コードスケルチとトーンスケルチの併用



## 8-5 DUPLEXの運用のしかた

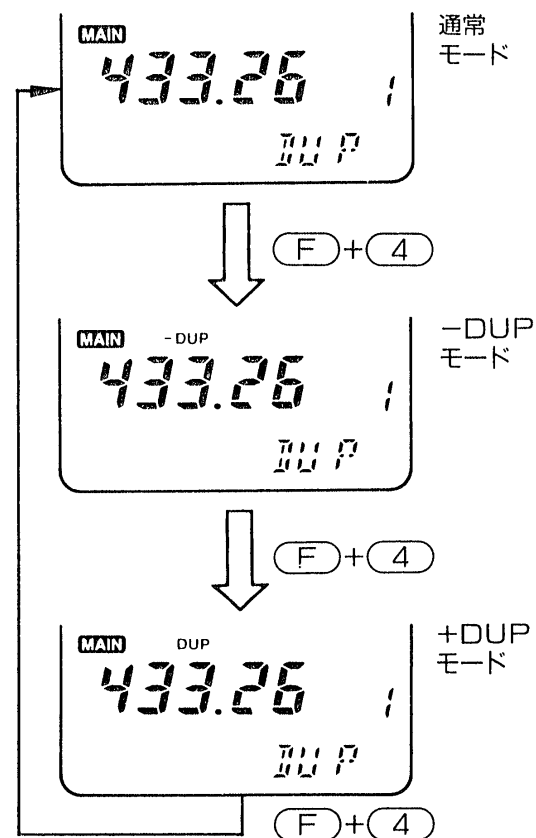
この機能は、430MHz帯のみで、439MHz以上の周波数をセットすると、自動的にレピータ運用モードになります。439MHz以下では、DUPLEXモードが設定でき、そのシフト周波数(オフセット)は、セットモードで設定できます。

送信と受信とが違う周波数で動作しますが、パラワッチ機能とは異なります。

- -DUPモード  
送信周波数が受信周波数より、オフセット周波数分低くなるモードです。
- +DUPモード  
上記の逆のモードです。

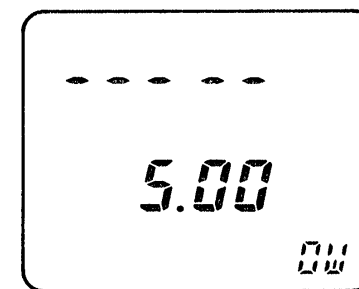
### ■DUPLEXモードの設定

(F)を押しながら、(4)(DUP)を押す。1回押すごとに、運用モードが切り換わります。

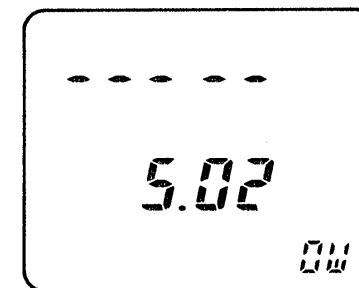


### ■オフセット周波数の設定

- セットモードで設定します。
- 1. (F)を押しながら、(8)を押す。
- 2. △または▽を押し、オフセット項目を呼び出す。



- 3. (ダイヤル)を回し、オフセット周波数を設定する。



セットモード→(P55②項参照)



## 8-6 セットモードについて

セットモードでは、初期設定されている運用条件を変更することができます。  
お好みに応じてセットしてください。

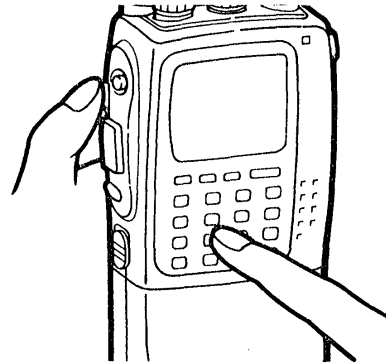
バンド別に違った条件が設定できる項目については、“MAIN”表示が出ますので、**(D)**(BAND)キーで切り換えて設定してください。

55ページから、各項目についてを説明していますので、操作説明と併せてご覧ください。

### セットモードの操作手順

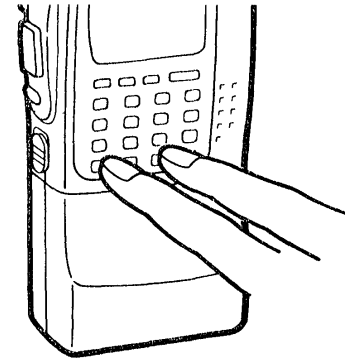
#### 1. セットモードにするには

**(F)** を押しながら、**(8)** (SET) を押す。



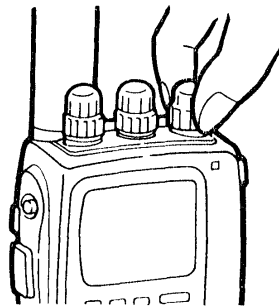
#### 2. セット項目を選ぶには

△(**(#)**) または ▽(**(\*)**) を押す。



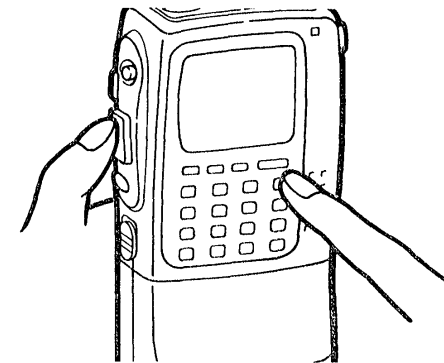
#### 3. 項目を変更するには

**(ダイヤル)** を回す。  
好みの条件に設定できます。

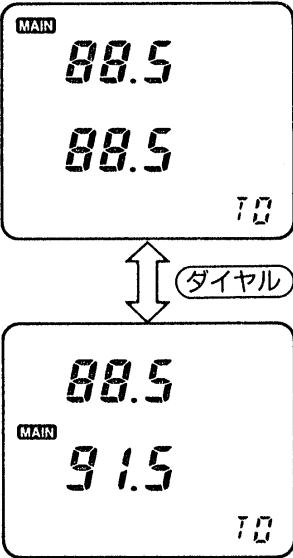
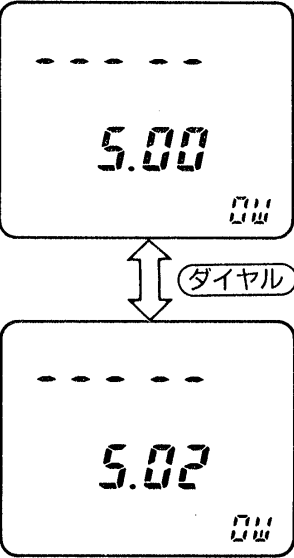
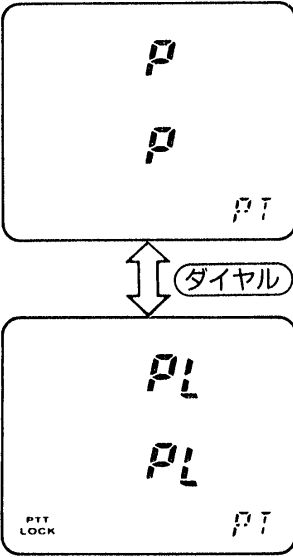
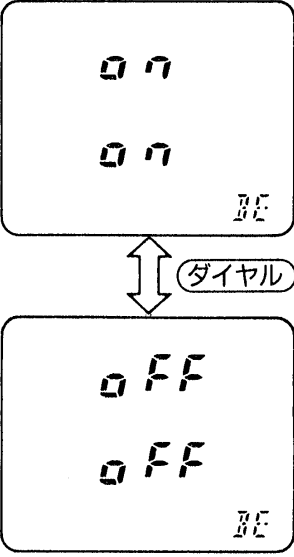


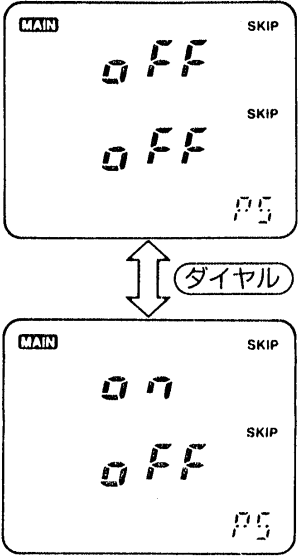
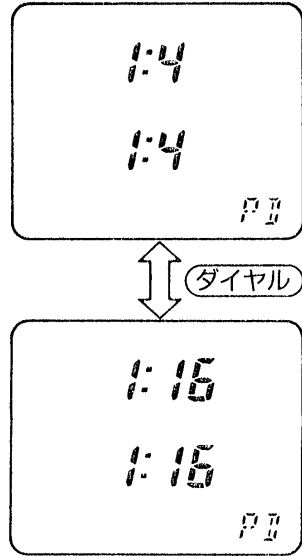
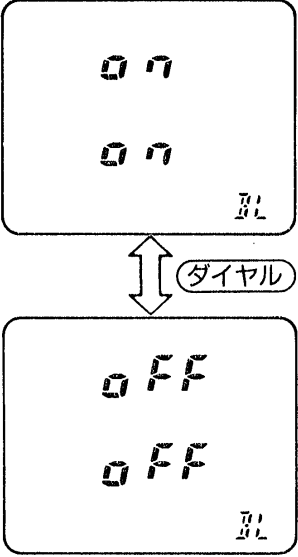
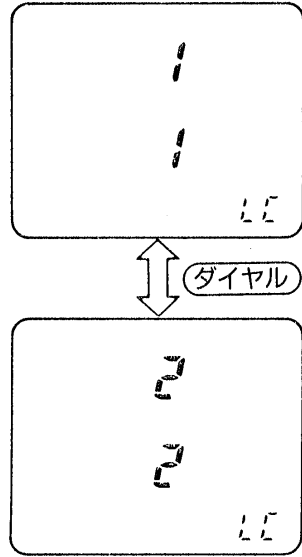
#### 4. 元の運用モードに戻すには

**(A)** (CLR) または **(PTT)** を押す。



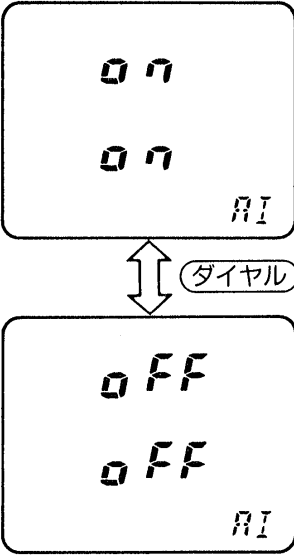
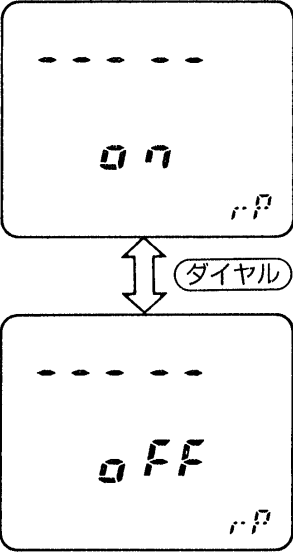
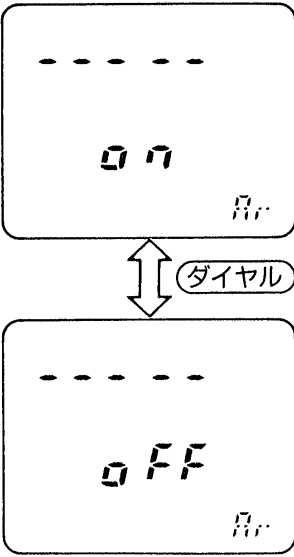
## 8 各機能の使いかた

<p><b>① トーン周波数を設定する</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● オプションのUT-63を装着したときに、運用するトーン周波数が設定できます。(運用操作の参照ページ→P39)</li> <li>● (D) (BAND)を押すと、バンド切り換えができ、バンド別に設定できます。</li> </ul>		<p><b>② オフセット周波数を設定する</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DUPLEXモード時の送信と受信周波数の差(シフト)を設定することができます。</li> <li>● 0~60MHzの範囲で、セットができます。</li> <li>● (F)を押しながら、(ダイヤル)を回すと、100kHzステップになります。通常は、セットした周波数ステップで動作します。(運用操作の参照ページ→P53)</li> </ul>	
<p><b>③ PTTの働きを無効にする</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● (PTT)スイッチを押すと、送信状態になりますが、送信中は電池の消耗が厳しくなります。このため、まちがって(PTT)を押しても送信にならないようにする機能です。</li> <li>● “PL”表示にすると、(PTT)の送信機能のみ無効にします。</li> </ul>		<p><b>④ ビープ(操作音)を無効にする</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 操作が正しく行われたかどうかをビープ音で知らせていますが、このビープ音が鳴らないようにする機能です。</li> <li>● “OFF”表示にすると、ビープ音が出なくなります。</li> </ul>	

<p><b>⑤スキップスキャンをON/OFFする</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●プログラムスキップスキャンの有効/無効を切り換えます。</li> <li>●OFFにしておくと、スキップ周波数の書き込み操作も無効です。 (運用操作の参照ページ→P34)</li> <li>●<b>(D)</b>(BAND)を押すと、バンド切り換えができ、バンド別に設定できます。</li> </ul>	 <p>The diagram shows two stages of the skip scan function. In the first stage, the display shows 'OFF' for both MAIN and SKIP channels. In the second stage, after turning the dial, it shows 'ON' for MAIN and 'OFF' for SKIP. A dial icon with the word 'ダイヤル' is shown between the two stages.</p>	<p><b>⑥パワーセーブ比を設定する</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●電池の消耗を防ぐため、待受け状態のとき、パワーセーブ機能を働かせています。</li> <li>●待受け状態と休止状態の時間比を設定する機能です。</li> </ul> <p style="text-align: center;">待受時間 休止時間</p> <p style="text-align: center;">1 : 4 125ms 500ms 1 : 16 125ms 2000ms</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●“OFF”表示にすると、パワーセーブは動作しません。</li> </ul>	 <p>The diagram shows two stages of the power save ratio setting. In the first stage, the display shows '1:4' for both MAIN and SKIP channels. In the second stage, after turning the dial, it shows '1:16' for both channels. A dial icon with the word 'ダイヤル' is shown between the two stages.</p>
<p><b>⑦受信ランプの点灯をなくする</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●信号を受信すると、受信ランプが緑色に点灯します。 電池の消耗を防ぐためのもので、受信しても点灯しないようにする機能です。</li> <li>●“OFF”表示にすると、受信ランプが点灯しなくなります。 ※送信(赤)ランプは点灯します。</li> </ul>	 <p>The diagram shows two stages of the receive lamp function. In the first stage, the display shows 'ON' for both MAIN and SKIP channels. In the second stage, after turning the dial, it shows 'OFF' for both channels. A dial icon with the word 'ダイヤル' is shown between the two stages.</p>	<p><b>⑧ディスプレイの濃淡を変える</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ディスプレイの表示は、周囲の明るさによって見やすさが変わります。 周囲の条件にあわせて見やすくするためのものです。</li> <li>●1と2の2段階にセットできますので、見やすいほうにセットしてください。</li> </ul>	 <p>The diagram shows two stages of the display brightness setting. In the first stage, the display shows '1' for both MAIN and SKIP channels. In the second stage, after turning the dial, it shows '2' for both channels. A dial icon with the word 'ダイヤル' is shown between the two stages.</p>

## 8 各機能の使いかた

<p><b>⑨スキヤンの再スタート条件を変える</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●スキヤン中、信号受信で一時停止したときから、再スタートするタイマーを変更することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○t-15:信号受信から15秒後にスタート</li> <li>○t-10:信号受信から10秒後にスタート</li> <li>○t-05:信号受信から5秒後にスタート</li> <li>○P-02:信号が途切れるまで受信し、途切れてから2秒後にスタート</li> </ul> </li> <li>●<b>(D)</b>(BAND)を押すと、バンド切り換えができ、バンド別に設定できます。</li> </ul>	<p>The diagram shows two states of the display. The top state shows 'MAIN' at the top left, 't-10' in the center, and '5C' at the bottom right. A double-headed vertical arrow with the label '(ダイヤル)' is positioned between the two states. The bottom state shows 'MAIN' at the top left, 'P-02' in the center, and 't-10' below it, with '5C' at the bottom right.</p>	<p><b>⑩スピーカー出力を切り換える</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●各バンドの出力を、内蔵スピーカーと外部スピーカーに任意に出力させることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>IN表示 : 内蔵スピーカー</li> <li>OUT表示 : 外部スピーカー</li> </ul> </li> <li>●外部スピーカーを接続したときのみ有効です。</li> <li>●<b>(D)</b>(BAND)を押すと、バンド切り換えができ、内蔵スピーカーと外部スピーカーの振り分けができます。</li> </ul>	<p>The diagram shows two states of the display. The top state shows 'MAIN' at the top left, 'out' in the center, and '5P' at the bottom right. A double-headed vertical arrow with the label '(ダイヤル)' is positioned between the two states. The bottom state shows 'MAIN' at the top left, 'in' in the center, and 'out' below it, with '5P' at the bottom right.</p>
<p><b>⑪E LOWオートをなくする</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●バッテリーパックの電池容量が、残り少なくなると、E LOWを自動点灯させる機能があります。(運用操作の参照ページ→P63)</li> <li>●OFFにセットすると、この機能を無効にします。</li> </ul>	<p>The diagram shows two states of the display. The top state shows 'on' in the center and 'EL' at the bottom right. A double-headed vertical arrow with the label '(ダイヤル)' is positioned between the two states. The bottom state shows 'off' in the center and 'off' below it, with 'EL' at the bottom right.</p>	<p><b>⑫ウィスパertimeアを変更する</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ウィスパertimeモードにすると、5分タイマーで運用時間を制限しています。このタイマーを次の中から選択できます。5分/15分/30分/OFF</li> <li>●OFFにセットすると、時間制限はなくなります。(運用操作の参照ページ→P64)</li> </ul>	<p>The diagram shows two states of the display. The top state shows '5' in the center and '77' at the bottom right. A double-headed vertical arrow with the label '(ダイヤル)' is positioned between the two states. The bottom state shows '30' in the center and '30' below it, with '77' at the bottom right.</p>

⑬テンキーによるAI機能表示のON/OFF		⑭レピータのオートパワーをON/OFFする	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●キーボードで機能呼び出したとき、その機能がファンクション表示部に表示されます。</li> <li>●最優先の機能表示を固定したままにするためのもので、OFFにセットすると、キーボードで他の機能呼び出しても機能表示は変わらず、(AI)キーでいつでもその機能が使用できます。 (運用操作の参照ページ→P24)</li> </ul>	 <p>The diagram shows two states of the AI function display. The top state shows 'ON' on the top line and 'AI' on the bottom right. The bottom state shows 'OFF' on the top line and 'AI' on the bottom right. A vertical double-headed arrow labeled 'ダイヤル' (Dial) indicates the transition between these two states.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●レピータ運用時は、自動的に送信出力をコントロールする機能があります。</li> <li>●フェージングが起きるような場所では、この機能がかえってさまたげとなる場合がありますので、OFFにセットすると送信出力を任意にセットすることができるようになります。 (運用操作の参照ページ→P22)</li> </ul>	 <p>The diagram shows two states of the Repeater Auto Power display. The top state shows 'ON' on the top line and 'rP' on the bottom right. The bottom state shows 'OFF' on the top line and 'rP' on the bottom right. A vertical double-headed arrow labeled 'ダイヤル' (Dial) indicates the transition between these two states.</p>
⑮オートレピータ機能のON/OFF			
<ul style="list-style-type: none"> <li>●この項目は、430MHz帯のみです。</li> <li>●439MHz以上の周波数に設定するとオートレピータ機能が動作します。 (運用操作の参照ページ→P20)</li> <li>●“OFF”表示にすると、オートレピータ機能が無効になります。</li> </ul>	 <p>The diagram shows two states of the Auto Repeater function display. The top state shows 'ON' on the top line and 'Ar' on the bottom right. The bottom state shows 'OFF' on the top line and 'Ar' on the bottom right. A vertical double-headed arrow labeled 'ダイヤル' (Dial) indicates the transition between these two states.</p>		

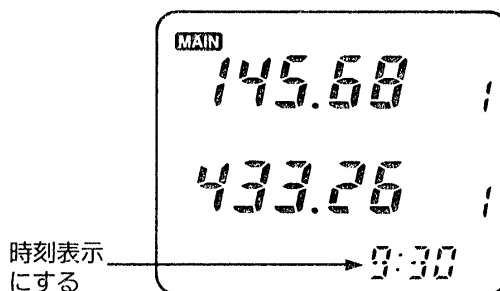
## 8-7 タイマーのセットのしかた

タイマーには次の3種類があります。

- (1) オートパワーオフ  
20/40/60分の指定時間経過後に、電源をOFFにするタイマー
- (2) オンタイマー  
指定の時刻になると、電源をONにするタイマー
- (3) オフタイマー  
指定の時刻になると、電源をOFFにするタイマー

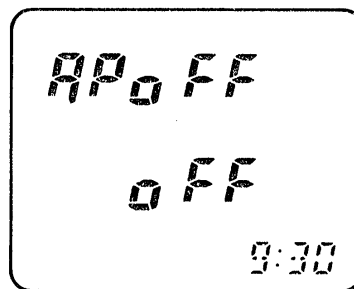
### ■各タイマーの呼び出しかた

1. (F) を押しながら、(9) (CLOCK) を押し、ファンクション表示部を時刻表示にする。



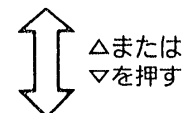
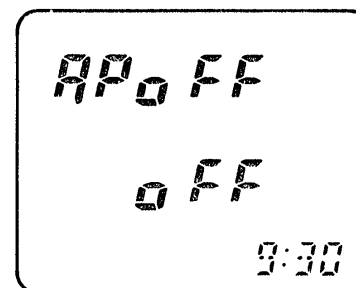
2. (AI) を押す。

タイマー表示になります。

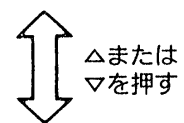
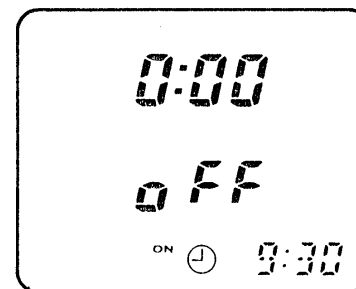


3. Δ (#) または ∇ (※) を押す。押すごとにタイマーの種類が切り換わります。

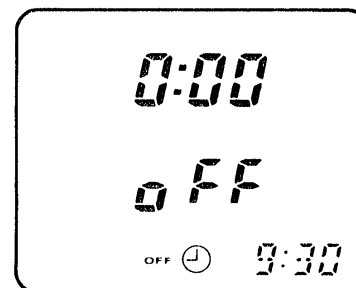
オートパワーオフタイマーの表示



オンタイマーの表示



オフタイマーの表示



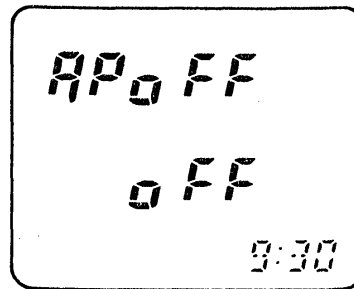
# (1) オートパワーオフタイマーのセットのしかた

このタイマーは、電源の切り換えをカバーするためのものです。1回セットすると、電源を入れるたびにタイマーが動作します。  
必要がない場合は、“OFF”にセットしておきます。

## オートパワーオフ表示にする

59ページの操作を行い、オートパワーオフ表示にします。

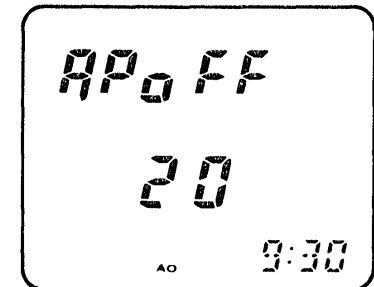
- ① **(F)** を押しながら、**(9)** を押し、ファンクション表示部を時刻表示にする。
- ② **(AI)** を押し。  
初期時は、これでオートパワーオフ表示になります。
- 他のタイマー表示になっているときは、
- ③ **△** または **▽** を押し、タイマー表示を切り換える。



## タイマー時間(分)を選択する

1. **(ダイヤル)** を回す。
  - **(ダイヤル)** を右に回すと、  
OFF → 20 → 40 → 60
  - **(ダイヤル)** を左に回すと  
60 → 40 → 20 → OFF

(例)  
タイマーを20分  
に設定したとき



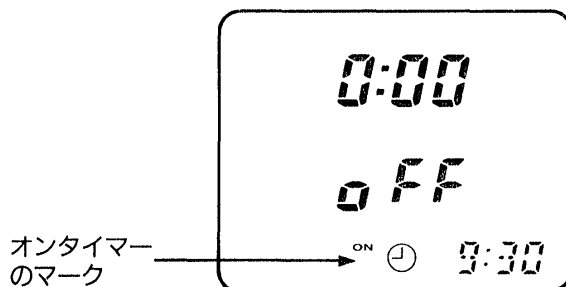
2. タイマー時間を設定すれば、**(PTT)** を押し、運用状態に戻します。
3. 運用が完了し、何も操作しない状態が、セットしたタイマー時間になると、“ピー”音が5回鳴り、電源が切れます。

## (2) オンタイマーのセットのしかた

### 1. オンタイマー表示にする

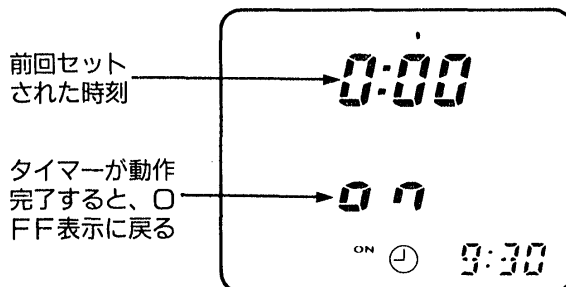
59ページの操作を行い、オンタイマー表示にします。

- ① (F) を押しながら、(9) を押す。
- ② (AI) を押す。
- ③ △または▽を押す。



### 2. タイマーON表示にする

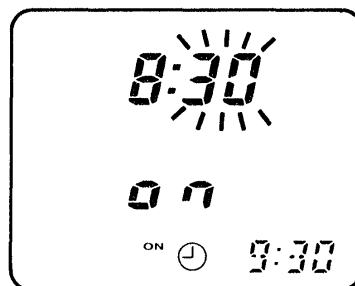
(ダイヤル) を右に回す。



### 3. タイマー時刻をセットする

(例) 8時30分をセットする

- ① (F) を押しながら、(8) (SET) を押す。→“時”が点滅
- ② (ダイヤル) を回し、“8”時をセット。
- ③ △または▽を押す。→“分”が点滅
- ④ (ダイヤル) を回し、“30”分をセット。



- ⑤ (A) (CLR) を押すと、点滅が止まり、タイマー時刻セットが完了です。
- ⑥ (POWER) を押し、電源を切る。

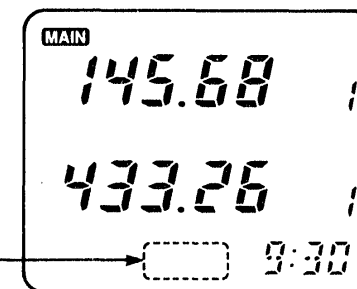
※電源を切る前に、(PTT) を押すと、運用状態に戻ります。

### 4. タイマー時刻になると

セットした時刻になると、“ピー”音が5回鳴り、電源がONになります。

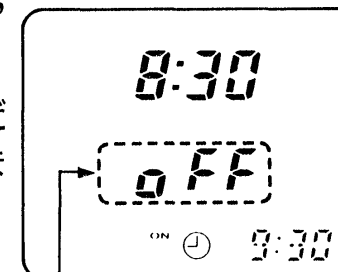
電源を切る前の運用状態になる

ONマークが消灯する



このタイマーは、1回かぎり有効で、動作が完了するとOFF状態になります。同じ時刻で繰り返しタイマーを使用するときは、タイマーを呼び出し、“OFF”表示を“on”表示にするだけで動作します。

(ダイヤル) を右に回し“ON”にする



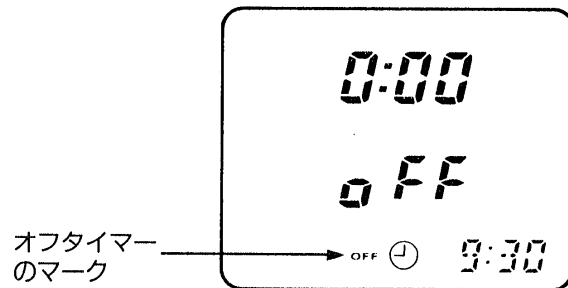


## (3) オフタイマーのセットのしかた

### 1. オフタイマー表示にする

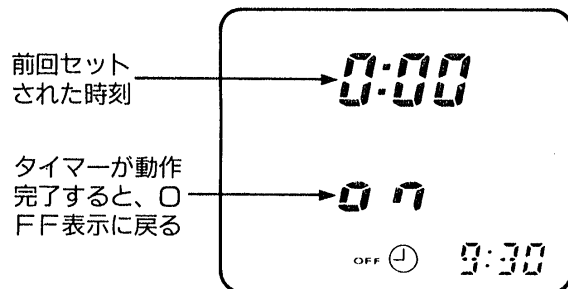
59ページの操作を行い、オンタイマー表示にします。

- ① (F) を押しながら、(9) を押す。
- ② (AI) を押す。
- ③ △ または ▽ を押す。



### 2. タイマーON表示にする

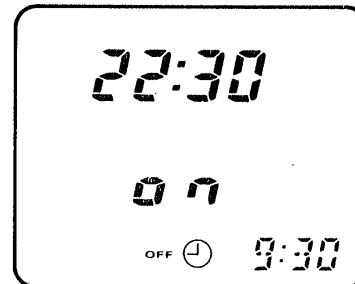
(ダイヤル) を右に回す。



### 3. タイマー時刻をセットする

(例) 22時30分をセットする

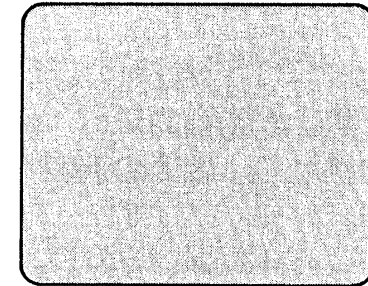
- ① (F) を押しながら、(8) (SET) を押す。→ “時” が点滅
- ② (ダイヤル) を回し、“22”時をセット。
- ③ △ または ▽ を押す。→ “分” が点滅
- ④ (ダイヤル) を回し、“30”分をセット。



- ⑤ (A) (CLR) を押すと、点滅が止まり、タイマー時刻セットが完了です。
- ⑥ (PTT) を押すと、運用状態に戻ります。

### 4. タイマー時刻になると

セットした時刻になると、“ピー”音が5回鳴り、電源がOFFになります。



このタイマーも、オンタイマーと同様に1回かぎり有効です。  
(P61 4の下欄)

なお、これらのタイマーは、重複して使用することができます。

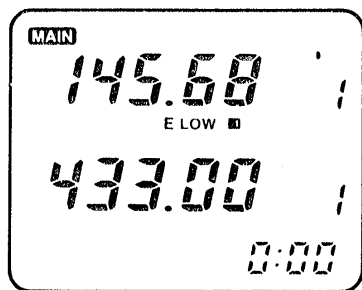
# 9 その他の便利な機能

## 9-1 電池の消耗度を知るには(電池チェック機能)

### 残りがわずかになったとき

電池が完全になくなるときは、ディスプレイ全体がうすくなったり、点滅状態になったりします。

この状態で(PTT)を押し、送信すると送信出力表示が自動的に E LOW 表示に切り換わり、電池の消耗を知らせます。



- NiCdバッテリーパックで運用しているときは、ただちに充電が必要です。
- 乾電池の場合は、多少の時間は運用できますが、早めに交換してください。

### どれくらい消耗したか知りたいとき

本機には、電池の消耗度を知るために、次の操作を行うことで時刻表示部に、消耗度を百分率(%)表示します。

#### 1. 消耗度の表示をさせる

- ① (AI)を押しながら、(ダイヤル)を回し、“BATT”表示にする。



- ② (AI)を指から離す。



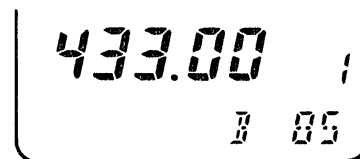
消耗度表示(%)

- セットした電池を100%として、85%の表示であれば、15%消耗したことを表わしています。

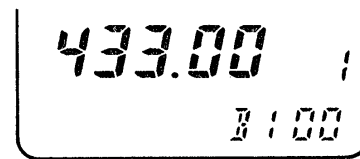
#### 2. 電池をセットしたときに

電池をセットしたときにその電池電圧を100%からスタートさせることが必要です。

- ① 左記1の操作で消耗度を表示させる。



- ② (F)を押しながら、(AI)を押し。



#### 3. 消耗度の見かた

セットした電池電圧を、左記2の操作で100%としそこからの最小規定電圧に至る段階を20段階で検出し、%表示します。電池の特性により、消耗度と残量に差異があります。

#### ■ 交換/充電のめやす

- 乾電池の場合  
50%以下になったとき
- NiCdパックの場合  
70%以下になったとき

※ 左記2の操作をしなかったときは、前回の電池電圧で検出します。

## 9-2 ウィスパー機能について

ウィスパー機能とは  
メインバンドを送信しながら、  
サブバンドの受信ができるフル  
デュプレックスとなり、電話の  
ように交信できます。

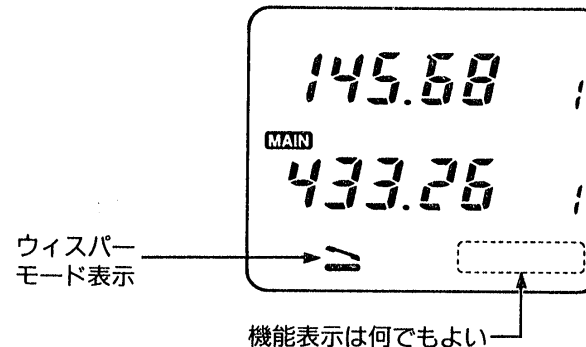
オプション(別売)のNiCdバッテ  
リーパックBP-131/132には、  
コンデンサマイクが内蔵されて  
いますので、これを装着するこ  
とにより、ウィスパー機能が  
可能となります。

### ご注意

- 外部電源に接続しているとき、この機能は使用できません。
- パラワッチ(☞P41)運用時  
も、この機能は使用できません。

### ウィスパーモードで使うには

1. オプションのNiCdバッテリーパックを装着する。
2. メインバンド側に送信周波数、サブバンド側に受信周波数をセットする。(ウィスパーモードにする前に行います。)
3. **(F)**を押しながら、  
**(RPT-M/WSPR)**を押す。  
● 送信LED(赤)が点灯しっぱなしとなり、ウィスパーモードになります。



- ウィスパーモード時は、音量/スケルチ以外の操作はできません。

3. 交信に入る。  
● 送信するときは、**(PTT)**を押さずに、バッテリーパックのマイクに話しかけます。  
● サブバンド側はいつでも受信できます。
4. 交信が終わったら、  
**(RPT-M/WSPR)**を押す。

※ 5分間で自動的に解除します。  
(セットモード→☞P57⑩項参照)

### ウィスパーモード時のご注意

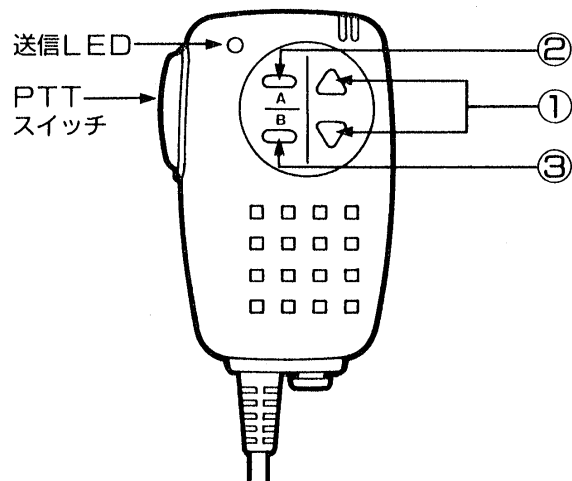
- 運用中は、メインバンドが常に送信状態となっていますので、本体が熱くなりますが、異常ではありません。
- 交信の状況にもよりますが、ウィスパー運用時は、できるだけLOWパワーにし、HIGHパワー時は、交信時間を短かくすることをおすすめします。

## 9-3 リモコンマイクHM-75の使いかた

本機には、外部マイクとして本体操作をリモートで行えるHM-75が別売されています。

HM-75は、通常の機能のほかに、電源投入時の特殊操作で、マイクのBANDスイッチを、本体の(AI)キーに置き換えることができます。

### ■HM-75の機能



- ①△/▽(アップダウン)スイッチ  
周波数(VFOモード時)、メモリーチャンネル(メモリーモード時)のアップ・ダウン。  
約1秒押しすとスキャンスタート。
  - ②BANDスイッチ  
メインバンドの切り換え。
  - ③V/Mスイッチ  
VFOとメモリーモードの切り換え。
- ※裏面には、LOCKスイッチがあり、①の△/▽スイッチの機能を無効にします。

### ■特殊機能について

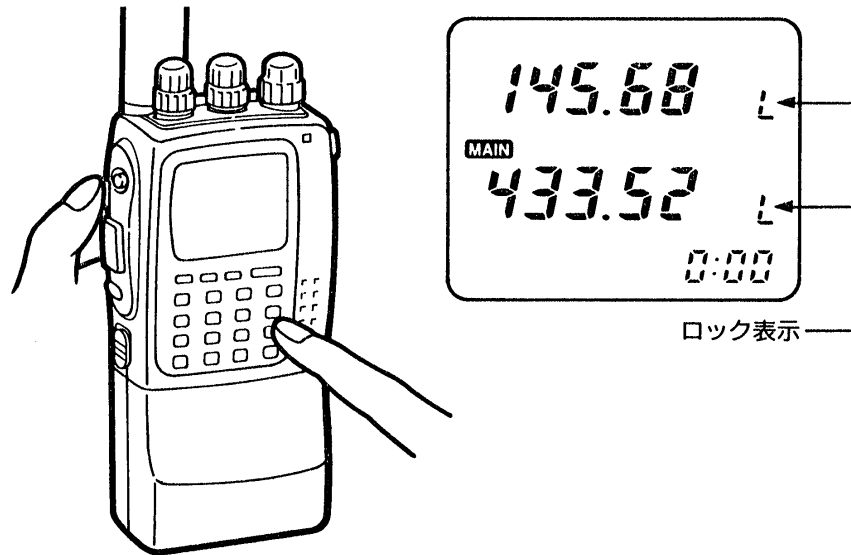
- 1.マイクのBANDスイッチを、本体の(AI)として使うとき
  - ①いったん、本体の電源を切る。
  - ②(F)と(AI)を押しながら、電源を入れる。
    - 以下、マイクのBANDスイッチを押すと、ファンクション表示部に表示された機能のスタート操作になります。  
(例)本体を“SCAN”表示にしておき、マイクのBANDスイッチを押すと、スキャンのスタート/ストップができます。
- 2.BANDスイッチを元に戻すとき
  - ①いったん、電源を切る。
  - ②(F)と(D)(BAND)を押しながら電源を入れる。
    - 以下、マイクのBANDスイッチは、バンドの切り換え操作に戻ります。

## 9-4 周波数ロック

### 周波数を固定したまま運用するときに

不注意でダイヤルやスイッチに触れても、周波数や運用状態が変わらないようにするロック機能です。

■(F)を押しながら、(C)(LOCK)を押す。



- 両バンドともロック状態になります。
- ロック中は、キーボードおよびダイヤル操作が無効になります。

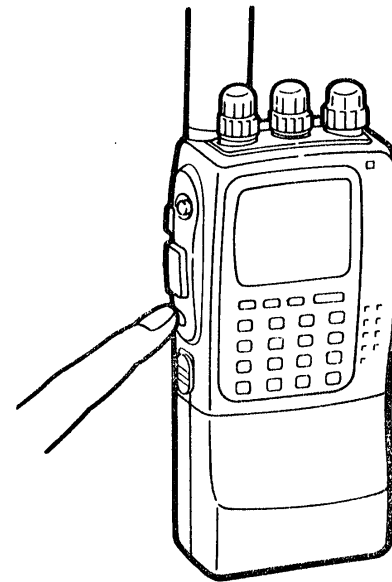
再度、(F)を押しながら、(C)を押すことにより、この機能が解除されます。

## 9-5 バックライトについて

### 暗い場所で運用するときに

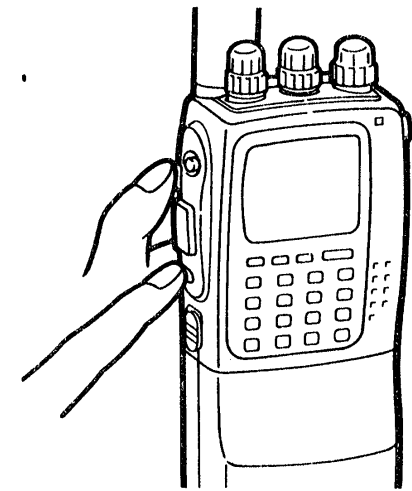
夜間での運用や、暗い場所で運用するときに、ディスプレイの照明で見やすくします。

■(LIGHT)を押す。



- 点灯後、約5秒で自動消灯します。  
(操作状態中は消灯しない)

■(F)を押しながら (LIGHT)を押す。



- 再度、(F)と(LIGHT)が押されるまで点灯を続けます。
- 点灯中に電源を切り、再度電源を入れたときも点灯状態になります。

# 10 大切に長くお使いいただくために

## ■電池について

### (1)乾電池のご使用について

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、 $-10^{\circ}\text{C}$ 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)ご使用ください。

また、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をおすすめします。

### (2)NiCdバッテリーパックの充電時期

電池の容量が低下すると、ディスプレイ全体が点滅したり、表示が全体的にうすくなってきます。また、(PTT)を押すと送信出力表示が“E LOW”に切り換わります。

このような状態になりますと、運用ができなくなりますから、充電を行ってください。

電池の電圧が低下すると、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。

### (3)NiCd電池の寿命について

オプションのNiCd電池は、通常約300回程度の充電が可能です。

運用時間が極端に短くなったときが寿命です。

### (4)運用時間の目安(NiCdバッテリーパック)

送信1分間、受信1分間、待ち受け8分間を繰り返し運用した場合の消費時間は、表のようになっています。

電池の名称	電圧 (V)	容量 (mAh)	消費時間	
			144MHz帯	430MHz帯
BP-131	7.2	900	約6時間40分	約6時間10分
BP-132	12	600	約4時間30分	約4時間10分

### 電池寿命を長くするために

- できるだけ、LOWパワーで運用する。
- 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。
- シングルバンドで運用する。

電池は、本体の電源を切っても、CPUのバックアップなどで、わずかながらも消耗します。

NiCdバッテリーパック(オプション)について  
仕様および充電方法などは、添付のオプション一覧表  
をご覧ください。

## ■電源を入れても、ディスプレイに何も表示しないときは

本機には、CPUバックアップ用電池としてリチウム電池を使用しています。このリチウム電池は、バッテリーパックや外部電源を外した状態で、約1週間放置しますと、容量がなくなってしまいます。

お買い上げいただいたとき、または長期間運用をやめていたときなど、電源を入れても、何も表示しないことがあります。

右の操作を行いますと、バッテリーパックまたはDC電源から、リチウム電池が充電され、復旧します。  
(リチウム充電時間:約1時間)

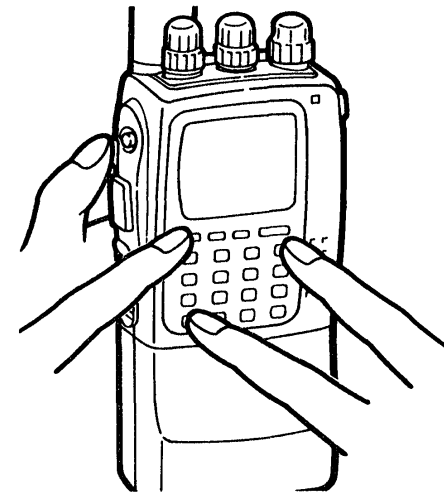
### 1. 電源を次のように接続する

(F)スイッチを押しながら、バッテリーパックを装着してください。  
または、DC電源を接続してください。



### 2. リセット操作を行う

(F)と(A)(CLR)と▽(\*))を同時に押しながから、電源を入れます。



初期状態になり、運用ができます。



## ■ディスプレイが異常なときは

■ディスプレイの表示がおかしくなったときは	■電源を切っても、ディスプレイが消えないときは
<p>外部要因によるCPUの誤動作などで、ディスプレイの表示に異常があるときは、次のリセット操作を行ってください。</p> <p><b>リセット操作</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. いったん電源を切る。</li><li>2. (F)と(A)と▽(※)を押しながら、電源を入れる。</li></ol> <p>●リセット操作を行うと、すべてが初期状態に戻りますので、メモリーなどは、もう一度記憶させてください。</p>	<p>電池が消耗寸前です。電池で運用中に、電池の容量がなくなると、ディスプレイ全体が点滅し、電源が切れないことがあります。</p> <p><b>処置</b></p> <p>電池の交換またはNiCd電池の場合は充電を行ってください。</p>

## ■特殊リセット

■ヒーリング機能について
<p>メモリーの内容を保持したまま、運用状態を初期状態に戻すための操作です。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. いったん、電源を切る。</li><li>2. (A) (CLR)を押しながら、電源を入れる。</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>●メモリーチャンネルおよびコールチャンネルの記憶内容は、そのまま残ります。</li><li>●時刻およびタイマーの内容もそのまま保持されます。</li><li>●その他の運用モードやセットモードの内容およびTS(周波数ステップ)などは、すべて初期状態に戻ります。</li></ul>



# ■故障かなと思っても

下表にあげた状態は、故障ではありません。故障かなと思っても、もう一度点検してください。それでも異常があれば弊社営業所までご連絡ください。

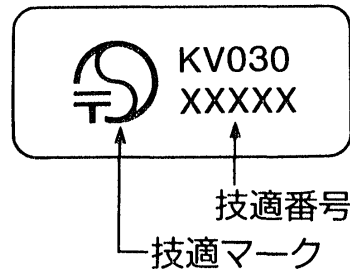
状 態	原 因	処 置	参 照 ページ
●電源が入らない	○バッテリーケースの接触不良 ○電池の極性まちがい ○電池の消耗	○バッテリーケースの極性端子が汚れていないか確認する ○極性を確認して、電池を入れなおす ○乾電池を入れ換える(NiCdのときは充電する)	P1 P1
●スピーカーから音が出ない	○VOLツマミが反時計方向になっている ○外部スピーカーを接続している  ○バンドOFFにしている(シングルバンド)	○VOLツマミを時計方向に回し、聞きやすい音量にする ○外部スピーカープラグが正常に接続されているか、ケーブルが断線していないかを点検する ○バンドONにする	P9  P10
●感度が悪く、強い局しか聞こえない	○同軸ケーブルの断線またはショート(外部アンテナ使用時) ○スケルチを右に回しすぎている	○同軸ケーブルを点検し、正常にする  ○スケルチを調整しなおす	  P9
●電波が出ないか、電波が弱い	○LOWパワーになっている ○電池の消耗	○HIGH(ハイ)パワーにする ○乾電池を入れ換える(NiCdのときは充電する)	P16 P1
●送信しても応答がない	○レピータ運用になっていて、送受信の周波数が違っている ○メインバンドをまちがえている	○レピータ運用を解除して、送受信の周波数を同じにする  ○送信するバンドをメインバンドにする	P20  P10
●ダイヤルまたはキーボードで周波数の設定ができない	○周波数ロック状態になっている ○メモリーモードまたはコールチャンネルになっている ○他のバンドの周波数が変化する	○ロックを解除する ○VFOモードにする  ○メインバンドを入れ換える	P66 P11  P10
●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	P69
●メモリーチャンネルの内容が変わっている	○CPUリセットを行った	○CPUリセットしたあとは、メモリーをしなおす	P69
●電源を入れても表示しない	○バッテリーを長期間外していたため、リチウム電池が消耗している	○OFスイッチを押しながら、バッテリーパックを装着するか、DC外部電源に接続し、リセット操作を行う	P68
●スキャンが動作しない	○スケルチを左に回しすぎている ○プログラムスキャン時、PAとPbのメモリーが同じ周波数になっている	○スケルチを調整しなおす ○PAとPbのメモリーに違う周波数をセットする	P9 P33
●ウィスパー機能が働かない	○外部電源で運用している	○外部電源を外し、オプションのNiCd電池を使う	P64
●電池消耗度の表示の低下が早い	○新しく電池をセットしたときに、消耗度の初期設定をしなかった	○電池消耗度の初期設定(100%表示)を行う	P63
●相手局から雑音などが入り、聞きづらいと言われる	○サブバンドで受信した信号が、マイクに入っている	○シングルバンドにする ○サブバンドの音量をしぼる	P10 P15

# 11 免許の申請のしかた

■本機は、「技術基準適合証明」を受けた機械です。

開局申請書類の中の「無線局事項書及び工事設計書」には、次のように記入してください。

本機の後面パネルに、技適証明マークとKから始まる技適証明番号が印刷されたシールを貼っています。その番号を記入してください。



「技適証明送受信機」ですから、記入する必要ありません。

付属のアンテナで申請するとき「単一型」と記入してください。

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式

周波数帯	空中線電力	電波の型式	周波数帯	空中線電力	電波の型式
144M	10	F3			
430M	10	F3			

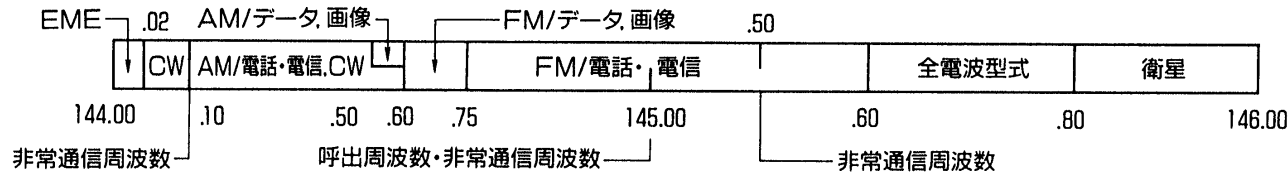
22 工事設計

		第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機
変更の種別		取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号		KV030 XXXXX			
発射可能な電波の型式 周波数の範囲					
変調の方式					
定格出力					
終段管	名称個数				
	電圧	V	V	V	V
送信空中線の型式		単一型		周波数測定装置	A有(誤差) B無
その他の工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している。		添付図面	<input type="checkbox"/> 送信機系統図

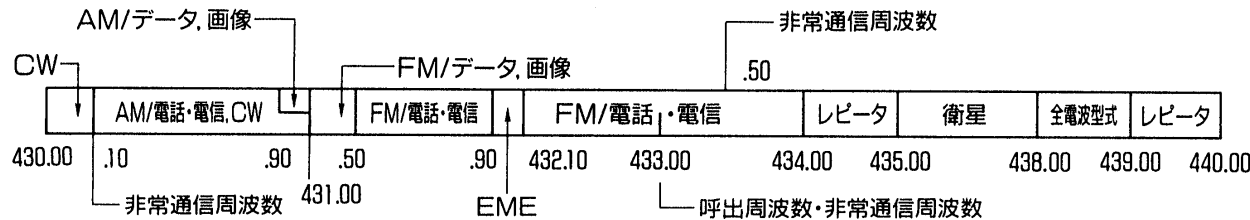
下記の使用区分は、平成4年7月(改訂)のものです。

## 1. 使用区別図

### 144MHz帯



### 430MHz帯



## 2. 使用区別図の表示について

- TVは、テレビジョン伝送を行う電波をいう。
- 衛星は、衛星通信に使用する電波をいう。
- EMEは、月面反射通信に使用する電波をいう。
- 全電波型式は、各アマチュア局に指定されるすべての電波の型式とする。
- レピータは、JARL(日本アマチュア無線連盟)のアマチュア業務の中継用無線局(レピータ局)との通信に使用する電波をいう。

※使用区別図中の「呼出周波数・非常通信周波数」及び「呼出周波数」は、FM/電話・電信の電波による連絡設定の通信を行う場合に使用することができます。

※使用区別図中の「非常通信周波数」は、非常通信が実施されていない場合は、その他の通信に使用することができます。

## 電波を発射するまえに

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もありますので、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、必要な場合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ど。

# 13 定格

## 〈一般仕様〉

周波数範囲：144MHz帯 144～146MHz  
430MHz帯 430～440MHz

電波型式：F3

アンテナインピーダンス：50Ω不平衡

アンテナ端子：BNC-R型

電源電圧：DC9V標準  
DC6～16V接続可

消費電流(DC13.5V時)：144MHz帯

送信時 High 1.3A TYP.  
Low 0.5A TYP.

受信時 定格出力時 150mA TYP.  
パワーセーブ時 平均15mA

430MHz帯

送信時 High 1.5A TYP.  
Low 0.6A TYP.

受信時 定格出力時 150mA TYP.  
パワーセーブ時 平均20mA

接地方式：マイナス接地

使用温度範囲：-10℃～+60℃

周波数安定度：±5ppm(0℃～+50℃)

寸法(突起物含まず)：幅57×高さ125×奥行35(mm)

重量：約380g(アンテナ、乾電池6本含む)

## 〈送信部〉

送信出力(DC13.5V時)：High Power 5W TYP.  
Low Power1 0.5W TYP.  
Low Power2 1.5W TYP.  
Low Power3 3.5W TYP.  
E Low Power 15mW TYP.

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

## 〈受信部〉

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1 43.1MHz(VHF),  
45.15MHz(UHF)

第2 455kHz

受信感度(12dB SINAD)：-16dBμ以下

スケルチ感度：-18dBμ以下

選択度：±7.5kHz以上/-6dB以下  
±15kHz以下/-60dB以上

スプリアス妨害比：60dB以下

低周波出力：0.2W以上

(DC13.5V、8Ω負荷、10%歪率時)

低周波負荷インピーダンス：8Ω

※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、改良のため予告なしに変更することがあります。

---

# ■アフターサービスについて

---

## 機械が故障したときは

---

- 保証書について

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

- 修理を依頼される時

「故障かな?と思っても」にしたがってもう一度調べていただき、それでも具合の悪いときは、次の処置をしてください。

- 保証期間中は

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にご連絡ください。

保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

- 保証期間後は

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にご連絡ください。修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

- アフターサービスについてわからないときは

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

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 仙台市若林区若林1丁目13-48	TEL (022)285-7785
東京営業所	130 東京都墨田区緑1丁目22-14	TEL (03)5600-0331
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します。