

# KENWOOD

144/430MHz FM デュアルバンドー

# TH-78

---

## 取扱説明書

お買いあげいただきましてありがとうございました。  
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。  
本機は、日本国内専用のモデルですので、外国ではご使用することはできません。

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。

株式会社 ケンウッド  
KENWOOD CORPORATION



©PRINTED IN JAPAN B62-0247-30(MC)  
94/12 11 10 9 8 7 6 5

# 本書の読みかた

## ●本書の構成

本書は次の5つの部分で構成されています。

### ■準備編

TH-78をお使いになる前に必ず目を通してください。

### ■基本編

TH-78の簡単な使い方を説明します。はじめて無線機をお使いになるかたは、まずここをマスターしましょう。本書の冒頭には簡単な用語集を付けてあります。基本編でわからないことばが出てきたら、こちらをご覧ください。

### ■こんなときこう使う

TH-78には便利な機能がたくさんあります。使いはじめの頃は、どんなときにどの機能を使ったらよいか迷うことも多いかも。シチュエーションインデックスは楽しい4コマ漫画でそんな悩みを解決します。

### ■使いこなし編

いよいよ本格的な操作説明です。機能ごとに参照できるようにまとめられています。TH-78の豊富な機能を使いこなすために、お役立てください。

### ■保守編

オプション機器の取り付けや、アフターサービスについて説明します。故障かな?と思ったらここをご覧ください。

### ●表記上の約束

本文の操作説明は次のように、上から操作の順番に書かれています。

操作



[0] を押す



テンキーや[同調]で数字を入力する。




[M] を1秒以上押し、[4] を押す



[同調(ENC)] を回す

[0] [M] [同調] はキー、スイッチやつまみの操作を表しています。[0] は「0キーを押してください」という意味です。テンキーとは[0]~[9]の数字キーのことです。

LOCK  
M  B は「Mキーを1秒以上押してください」という意味です。

# 目次

## 用語集

## 準備編

ご使用の前に .....	2
■梱包品を確認する .....	2
■使用上の注意 .....	3
■アンテナを取り付ける .....	3
■外部電源の接続 .....	3
■電池をセットする .....	4

## 基本編

交信前の準備 .....	6
■電源を入れる .....	7
■操作バンドを選択する .....	7
■VOLつまみと同調つまみ .....	8
■ボリュームを調節する .....	9
■スケルチを合わせる .....	10
■交信する周波数に合わせる .....	10
受信する .....	12
送信する .....	13

## こんなときこう使う

シチュエーションインデックス .....	15
----------------------	----

## 使いこなし編

各部の名称と機能 .....	20
----------------	----

必要に応じて設定する .....	25
■周波数ステップを変更する .....	25
■周波数の範囲を限定する (プログラマブルVFO) .....	27
■交信距離に応じて送信出力を切り替える ...	28
■キー操作をできないようにする (キーロック) .....	28
■キー操作時のピープ音をOFFする .....	29
■ディスプレイの照明をON/OFFする ...	29
■バッテリーセーバー機能をOFFにする ...	30
■オートパワーオフ機能をOFFにする .....	31
■チャンネル表示に切り替える .....	32
■時計機能を使う .....	32
■スピーカーモードを切り替える .....	35
■イヤホンを使用するときのボリュームを 調節する .....	35
レピーターを使って交信する .....	36
■430MHz帯のレピーターを使う .....	36
■リバース .....	37
■オートレピーターバンドメモリ .....	37
■シフト .....	38
■トーン .....	38
メモリーに登録する .....	39
■シンプレックスチャンネルのデータを登録 する .....	40
■スプリットチャンネルのデータを 登録する .....	40
■周波数以外のデータも合わせて登録する ...	41

■希望するメモリーチャンネルを呼び出す ...41	
■メモリー内容をチャンネルごとに 消去する .....	42
■メモリーチャンネルのデータをVFOに 移す .....	42
■コールチャンネルのデータを変更する .....	43
■メモリーチャンネルに名前を付ける .....	44
自動的に周波数を変えて受信する (スキャン) .....	47
■バンド全域をスキャンする (バンドスキャン) .....	48
■バンドの指定範囲をスキャンする (プログラムスキャン) .....	48
■指定された1MHz幅をスキャンする (MHzスキャン) .....	50
■メモリーチャンネルをスキャンする (メモリスキャン) .....	50
■スキャンさせたくないメモリーチャンネル を設定する (メモリーチャンネルロックアウト) .....	51
■VFO周波数とメモリーチャンネルをスキャン する (VMスキャン) .....	51
■表示周波数とコールチャンネルをスキャンする (コールスキャン) .....	52
■VFO周波数/メモリーチャンネル/ コールチャンネルをスキャンする (VMCスキャン) .....	53

■一定周期でモニターする (アラート) .....	53
特定の相手局と交信する .....	54
■CTCSS (トーンスケルチ) .....	56
■DTSS .....	58
■ページング .....	61
もっと便利に使う .....	67
■文字を使って交信する (メッセージ伝送) .....	67
■操作バンドを自動的に切り替える (オートバン ドチェンジャー) .....	73
■同じバンドで2波同時受信する .....	74
■同時送受信 (フルデュプレックス) で使う .....	75
■留守中の着信を知らせる (ベル) .....	76
■電源ONでメッセージを表示する .....	77
■設定された機能をメッセージで確認する ...78	

## 保守編

故障とお考えになる前に .....	80
工場出荷値に戻す (リセット) .....	82
アクセサリ .....	83
定格 .....	90
開局申請書の書きかた .....	92
運用にあたってのご注意 .....	93

# 用語集

## ・ UHF

300MHz～3000MHzの周波数帯。波長は10cm以上～1m未満。業務無線やTV放送などで広く利用されています。430MHz帯はこの周波数帯に入り、波長が約70cmのため70cmバンドとも言われています。

## ・ VFOモード

テンキーを使って周波数を設定できる状態。VFOキーを押すとVFOモードになります。

## ・ VHF

30MHz～300MHzの周波数帯。波長は1m以上～10m未満。限られた地域での通信や放送に広く利用されています。144MHz帯はこの周波数帯に入り、波長が約2mのため2mバンドとも言われています。

## ・ コールチャンネル

相手局を呼び出すのに使用する周波数。コールチャンネルは周波数帯ごとに決められています。

144MHz帯：145.00MHz

430MHz帯：433.00MHz

## ・ シフト

設定された受信周波数に対して送信周波数を十または一方向に増減する機能です。レピーター運用時などに使用します。

## ・ シンプレックスチャンネル

メモリーチャンネルに登録された送信周波数と受信周波数が等しいチャンネル。

## ・ スキャン（走査）

周波数を周期的に変化させて信号を受信します。信号を受信するとスキャンを停止します。

## ・ スケルチ

信号を受信していないときに聞こえるザザザーという雑音をなくす機能。スケルチのレベルはSQLつまみで調節します。

「スケルチが開く」とは、信号を受信してスケルチを解除した（信号を受信できる）状態のことです。CTCSS、DTSSやページングでは、あらかじめ設定したコードが一致しなければ、信号を受信してもスケルチが開かず交信できません。

## ・ スプリットチャンネル

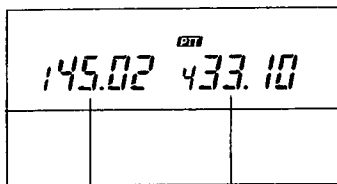
メモリーチャンネルに登録された送信周波数と受信周波数が異なるチャンネル。1つのチャンネルに送信と受信の周波数を別々に登録することになります。

## ・ ビジー（BUSY）

電波を受信している状態。

## ・操作バンドと非操作バンド

TH-78は2つの周波数帯が使用できます。このうち、BANDキーで選択されPTT表示が点灯しているバンドを操作バンド、もう一方を非操作バンドと呼びます。



非操作バンド  
表示周波数で受  
信します。  
受信専用です。

操作バンド  
周波数を変えたり、機能を変更  
することができます。送信はこの  
バンドで行います。

## ・メモリー

周波数やメッセージなどのデータを記憶する機能のことです。あらかじめ特定のチャンネルにデータを登録しておく、必要なときにチャンネル番号だけで呼び出すことができます。

## ・レピーター

遠距離交信のための中継局。2者間の交信の間に入り、一方の局から受信した信号を増幅してもう一方の局に送ります。430MHz帯で設けられています。

## ・テンキー

0キー～9キーを総称してテンキーと呼びます。周波数を選択したり、FキーやMキーと組み合わせて使うと、便利な機能を設定したり、解除することができます。

## ・Sメーター

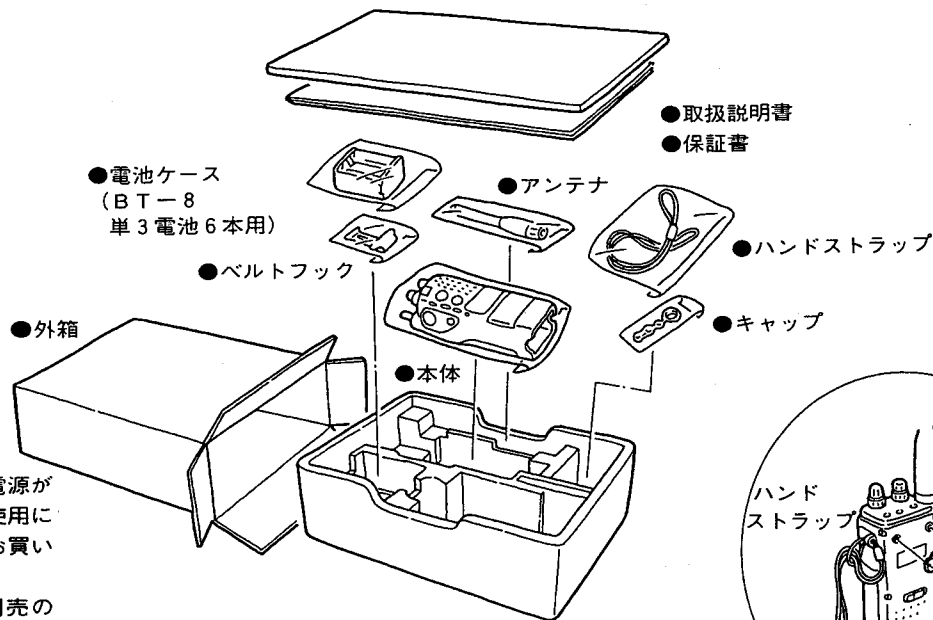
受信した電波の強さを表示します。

# 準備編



## 梱包品を確認する

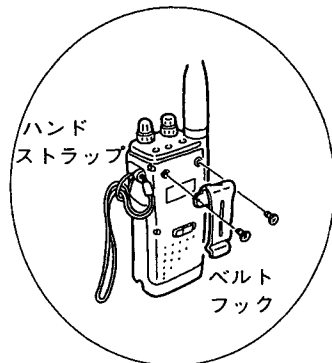
すべての部品が揃っているか確認します。



### 電源について

本機を使用するときは電源が必要です。短期間のご使用には単3電池6本を別にお買い求めください。

長期間のご使用には別売のニッカド電池や安定化電源をおすすめします。



ご注意：ダンボール箱などは、移動の際や、アフターサービスのご依頼時などのために保管しておいてください。



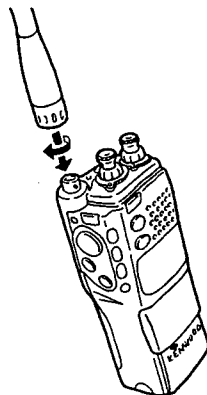
## 使用上の注意

ハイパワーで長時間送信すると、放熱のため機器の温度が上昇します。  
取り扱いには充分ご注意ください。

- ・本機の内部は調整済みです。手を触れないでください。
- ・固定運用時は、他の電子機器への電波障害と電圧異常による本機の破損を避けるため、外部アンテナをご使用ください。
- ・外部電源との接続には必ず専用のDCコード（PG-2W別売）をお使いください。
- ・車載時、シガレットライターへ接続する場合は、必ず専用のシガレットライターコード（PG-3FまたはPG-3H別売）をお使いください。
- ・車のバッテリーを充電するときは、電圧異常による本機の破損を避けるため、シガレットライターコードを必ず抜いてから充電してください。
- ・別売のニッカドバッテリー（PB-13）はDC IN端子から常に充電されます。PB-13の過充電を防ぐため、PB-13を接続したままで15時間以上充電することはおやめください。
- ・故障の原因となりますので、6.3V以下または16V以上の電圧を加えないでください。

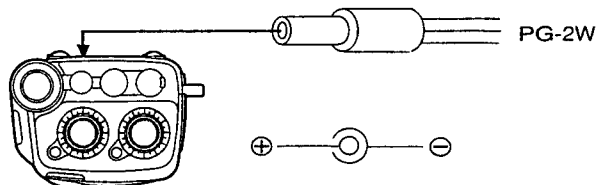
## アンテナを取り付ける

アンテナのコネクター部を持って本体のアンテナ端子に差し込み、右に回します。



ご使用の前に

## 外部電源の接続



- ・極性を正しく接続してください。⊕ と ⊖ を逆にして接続すると故障の原因となります。

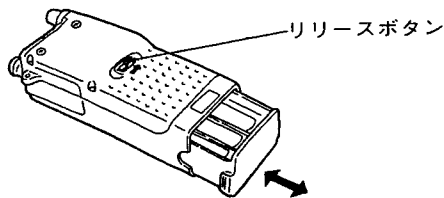
# 電池をセットする

## ●電池ケースの取り付け方法

①単3電池6本を電池ケースに十、一の印どおりに入れます。

**注意** マンガン電池またはアルカリ電池を使用してください。ニッカド電池を使用すると、ショートによる発熱で、電池ケースや本体が破損するおそれがあります。

②電池ケースを本体の底面から挿入します。



電池ケースを本体からはずすときは、本体背面のリリースボタンをスライドさせてから、引き抜いてください。

## ●電圧表示のみかた(送信出力をELにした時)

送信時、ディスプレイはバッテリーメーターになり、電圧レベルを示します。電圧のレベルが低下したら、電池交換や充電を行ってください。

## 単3乾電池の場合

新しい電池(点灯または点滅)	電池交換が必要(点灯または点滅)
<p>または</p>	<p>または</p>

## NiCd電池パック(PB-13別売)の場合

充電時(点灯または点滅)	充電が必要(点灯または点滅)
<p>または</p>	<p>または</p>

## ●電池の使用可能時間

使用可能時間の目安を示します。

(送信6秒、受信6秒、無信号の受信48秒) [単位時間]

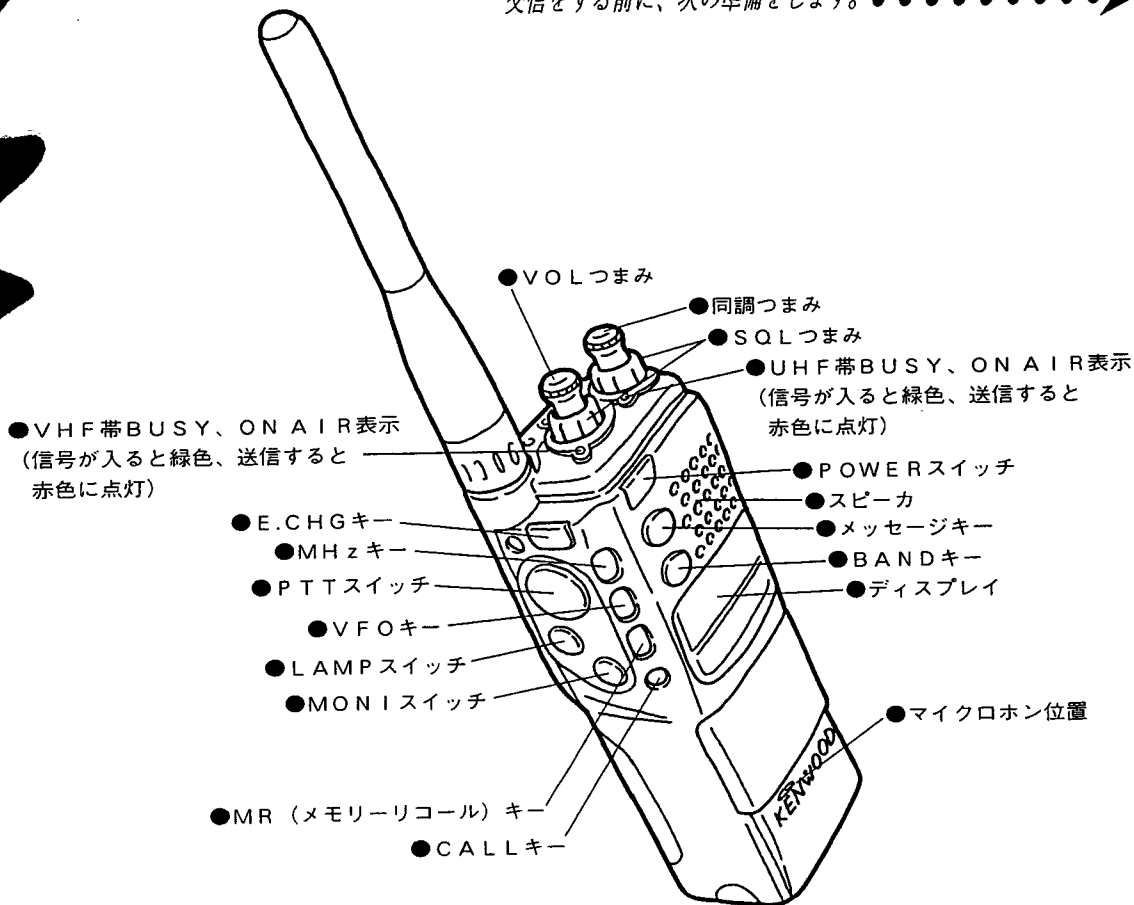
使用電源 種類	144MHz			430/440MHz		
	H	L	EL	H	L	EL
アルカリ電池	7.5	13	36	6	10	32
マンガン電池	3	3.5	11	2	2.5	10
PB-13	4.5	7.0	20	3.5	5	14
PB-17	3	7.0	20	2.5	5	14
PB-18	7	11	31	5.5	8	22

ハイパワーでの出力や長時間の運用には、アルカリ電池やニッカド電池パック(PB-13,17,18)のご使用をおすすめします。

# 基本編



交信をする前に、次の準備をします。●●●●●●●●●●▶



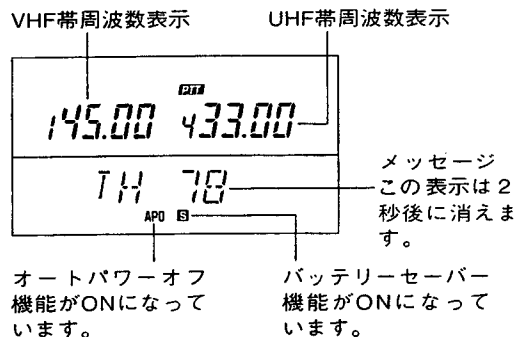
## 電源を入れる

まず始めに電源をONにします。使い終わったら電源をOFFにするのを忘れないでください。



[POWER] を押す

電源が入り、ディスプレイに周波数が表示されます。



電源ON時のメッセージは自由に設定できます。メッセージ送信用の0chに登録してください（「文字を使って交信する」P67参照）。

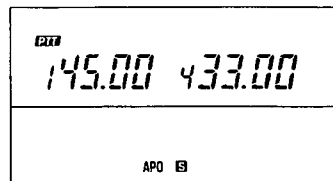
## 操作バンドを選択する

TH-78では同時に2つのバンドを受信できます。両方のバンドを受信する場合は、初めに一方のバンドを選択しボリュームの調整や周波数の設定を行ってから、もう一方のバンドを選択します。



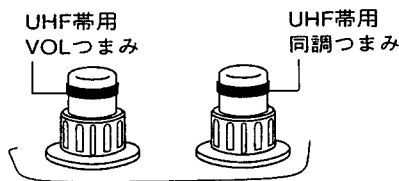
[BAND] を押す

VHF帯又はUHF帯を選択します。選択したバンド（操作バンド）の側には、PTT表示が点灯します。

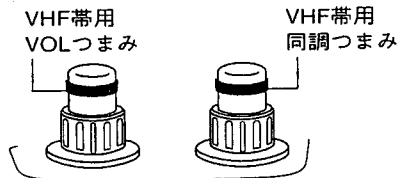


## VOLつまみと同調つまみ

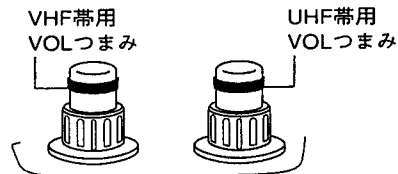
TH-78のVOLつまみと同調つまみは、VHF帯とUHF帯両方を調整するのに便利のように、2つの同調つまみや、2つのVOLつまみにすることができます。ボリュームの調節や周波数の設定をする前に、VOLつまみと同調つまみのモードの切り替えについて説明します。お買い上げ時は、UHF帯のVOLつまみと同調つまみに設定されています。



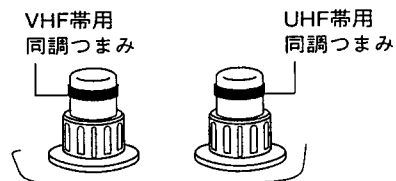
- [E. CHG] を押しながらかつまみを回すと、VHF帯用のVOLつまみ（左）と同調つまみ（右）に一時的に切り替わります。
- [BAND] を押し、続けて[VOL]を押すと、VHF帯用のVOLつまみ（左）と同調つまみ（右）になります。



- [F] を押し、続けて[E. CHG]を押すと、VHF帯用のVOLつまみ（左）とUHF帯用のVOLつまみ（右）になります。

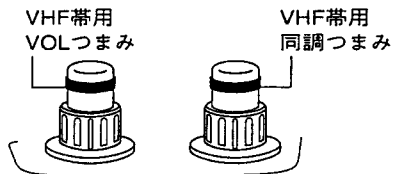


- [E. CHG] を押しながらかつまみを回すと、VHF帯用の同調つまみ（左）とUHF帯用の同調つまみ（右）に一時的に切り替わります。
- [F] を押し、続けて[E. CHG]を押すと、VHF帯用の同調つまみ（左）とUHF帯用の同調つまみ（右）になります。



## ボリュームを調節する

- [F] を1秒以上押し [E. CHG] を押すと、切り替える前のVOLつまみ (左) と同調つまみ (右) になります。

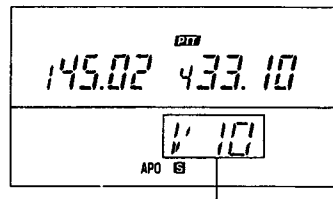
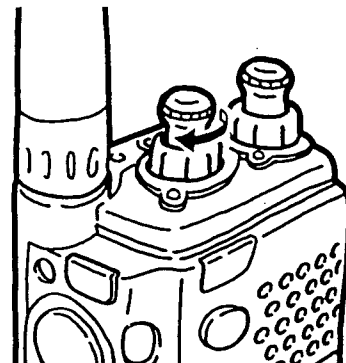


以降本書の中では、単にVOLつまみ、同調つまみと呼んだとき、操作バンドのVOL、周波数が調整できるつまみを指します。操作しやすい機能に合わせてご使用ください。

ザーッという音が聞こえるまでつまみを回します。



[VOL] を時計方向に回す  
ザーッという音が、交信中の音声聞こえます。

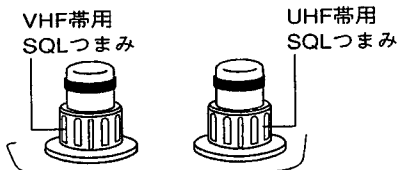


ボリュームレベルを表示します。  
表示はボリューム設定後2秒  
すると消えます。

## スケルチを合わせる

信号のないチャンネルを受信すると、ザーという雑音が聞こえます。この雑音をなくす機能をスケルチと呼びます。

TH-78には2つのSQLつまみがあります。



【SQL】を時計方向に回し、ザーという音が聞こえなくなるところに合わせる

スケルチのレベルが低すぎる（スケルチが浅すぎる）と雑音でスケルチが開いてしまい、逆にレベルが高すぎる（スケルチが深すぎる）と、雑音だけでなく弱い電波も聞こえなくなります。スケルチのレベルはSQLつまみで調整します。

SQL（スケルチ）つまみ使用例：

おすすめする  
使用範囲

雑音が消える  
位置



時計方向に回すほど弱い  
信号が受信できなくなる

注意 雑音が消える位置は、雑音電波や温度など周囲の影響により変化します。

## 交信する周波数に合わせる

周波数を設定します。次の4とおりの方法があります。

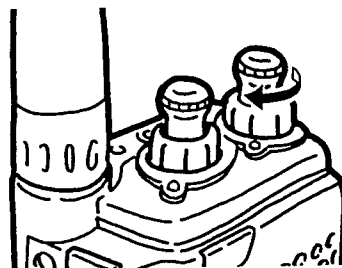
- ・同調つまみを使う
- ・テンキーを使う
- ・コールチャンネルを呼び出す
- ・メモリーチャンネルを呼び出す（「メモリーに登録する」P39参照）

### ●同調つまみを使って周波数を合わせる



【同調】を回す

同調つまみを時計方向に回すと、周波数が20kHz（初期値）ずつ増加します。反時計方向に回すと、20kHzずつ減少します。希望する周波数に合わせてください。

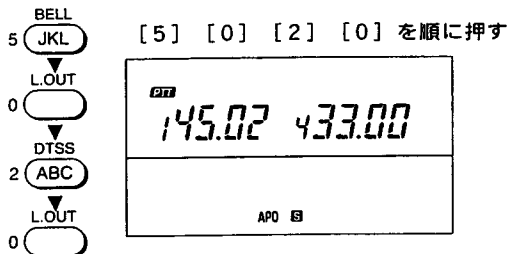


周波数を1MHz以上増減するときは、MHzキーを押してから同調つまみを回すとすばやく希望する周波数に合わせることができます。



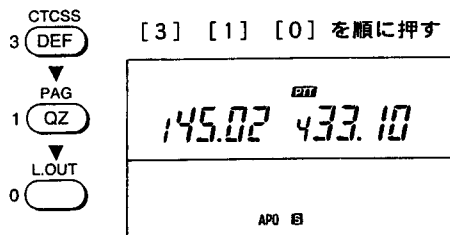
- テンキーを使って周波数を合わせる  
テンキー [0] ~ [9] で周波数を入力する

例：145.020MHzに合わせる（VHF帯）



VHF帯は1kHz桁まで入力します。

例：433.100MHzに合わせる（UHF帯）



UHF帯では10kHz桁まで入力すると、1kHz桁が自動的に0になります。

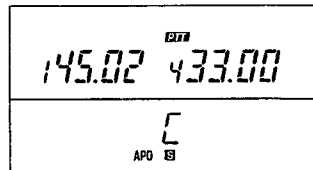
・お買い上げ時、周波数ステップは20kHzに設定されています（「周波数ステップを変更する」P25参照）。  
・最初に入力した数字がMHz桁の値となり、続けて入力した2つの数字が100kHz桁と10kHz桁の値となります。

- コールチャンネルに合わせる



[CALL] を押す

ディスプレイにコールチャンネル周波数とCが表示されます。



もう一度 [CALL] を押すと、コールチャンネルを呼び出す前の状態になります。

コールチャンネルに設定されている周波数

VHF帯：145.000MHz

UHF帯：433.000MHz

コールチャンネルの周波数は変更することができます（「コールチャンネルのデータを変更する」P43参照）。

CALLキーを押しながらPOWERスイッチを押すと、CALLキーをVFOモード/MRモード/CALLモードの切り替えキーとして使用することができます。

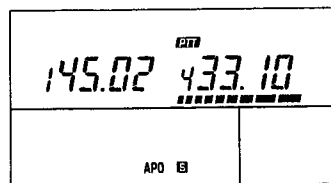
## 受信する

TH-78はデュアルバンダー機  
ですので、VHF帯とUHF帯を  
同時に受信することができます。

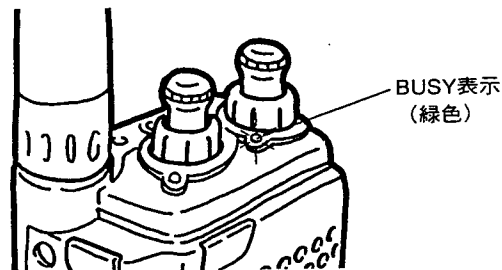
希望の周波数に合わせておきます。

どちらかのバンドで（両方同時でも）信号を受信すると、相手の  
声が聞こえます。

BUSY表示が緑色に点灯し、ディスプレイにはSメータ（受  
信信号の強さ）が表示されます。



Sメーター



DUALキーを押すと、2つのバンドを使用するデュアルバンドモードから一  
方のバンドを使用するシングルバンドモードに切り替えることができます。シ  
ングルバンドモードにするとディスプレイ表示は片方だけになり、消えたバン  
ドの受信はできなくなります。シングルバンドモード中にBANDキーを押す  
と、シングルバンドモードのまま、操作できるバンドが切り替わります。  
もとのデュアルバンドモードに戻すときは、DUALキーを押します。

# 送信する

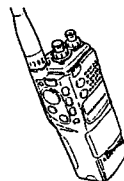
送信する前に、使用する周波数を他局が使用していないかを確認します。周波数が使用されていないことが確認できたら、送信を行います。  
UHF帯またはVHF帯で送信することができます。



[BAND]で送信するバンドを選択し、送信周波数を合わせておく

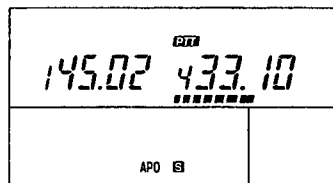


[PTT]を押しながら、マイクロホンに向かって話す

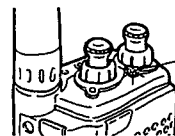


マイクロホンの位置

メーターはバッテリーメーターに変わります。



バッテリーメーター



ON AIR表示  
(赤色)

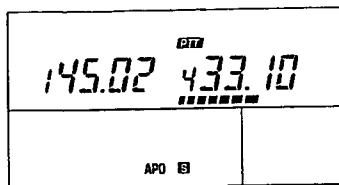
マイクロホンは口元から5cm程度離してください。近づけすぎたり、離しすぎたりすると、相手が聞き取りにくくなります。

送信中に、もう一方のバンドで受信動作を行うように設定することができます。(「同時送受信で使う」P75参照)



### 【PTT】を離す

受信状態に戻ります。メーターはSメーターに変わります。



Sメーター

相手の声が聞こえます。

### タイムアウトタイマー

本機は連続して10分以上送信を続けると、強制的に受信状態に戻ります。さらに送信を続けるときは、いったんPTTスイッチを離して、もう一度押し直してください。この機能は解除できません。

- 注意**
- ・付属のアンテナ以外をご使用のときは送信する前に、低SWR (1.5以下) のアンテナが接続されていることを確かめてください。
  - ・送信する前に必ずその周波数を受信し、他局が交信していないことを確かめてください。
  - ・ハイパワーで長時間送信すると、機器の温度が上昇し、故障の原因となることもありますので、ご注意ください。

こんなときこう使う

# シチュエーションインデックス

## ●よく使う周波数を簡単に呼び出したい

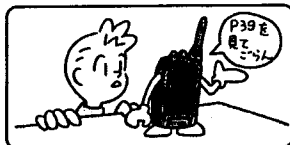
いつも使う周波数が  
同じ  
Aさんとは〇〇MHz  
Bさんとは××MHz



設定し直すのは大変



簡単に呼び出す方  
法は



メモリー  
▶ P39

## ●メモリーチャンネルに名前を付ける

メモリーチャンネル  
を呼び出して...



アレ？この周波数は  
何の周波数？



紙に書いておけば  
良かった。  
でも紙は不便だ  
し...



そうか！  
名前を付け  
ておけばい  
いんだ!!



メモリー  
▶ P44

●遠くの相手と交信したい

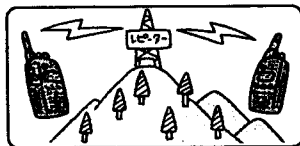
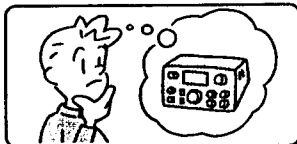
Cさんと交信したい  
んだけど...



Cさんの家は遠くて  
電波が届かない



もっと大きな無線  
機を買わないとだ  
めかな？



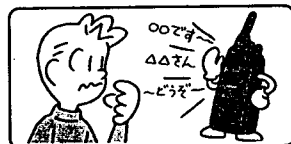
レピーター  
▶ P 36

●あの人だけと交信したい

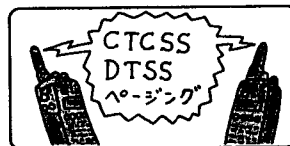
Dさんだけと交信し  
たいんだけど...



他の人の声ばかり  
入ってくる



キャンプに行った  
ときにも使いたい  
んだけど...



CTCSS, DTSS  
ページング  
▶ P54~66

●取扱説明書通りに動かない

説明書通りにやって  
るのにうまく動かない



この前、適当にい  
じっちゃったから



確か、買ったばっ  
かりのときはうま  
くいったよね



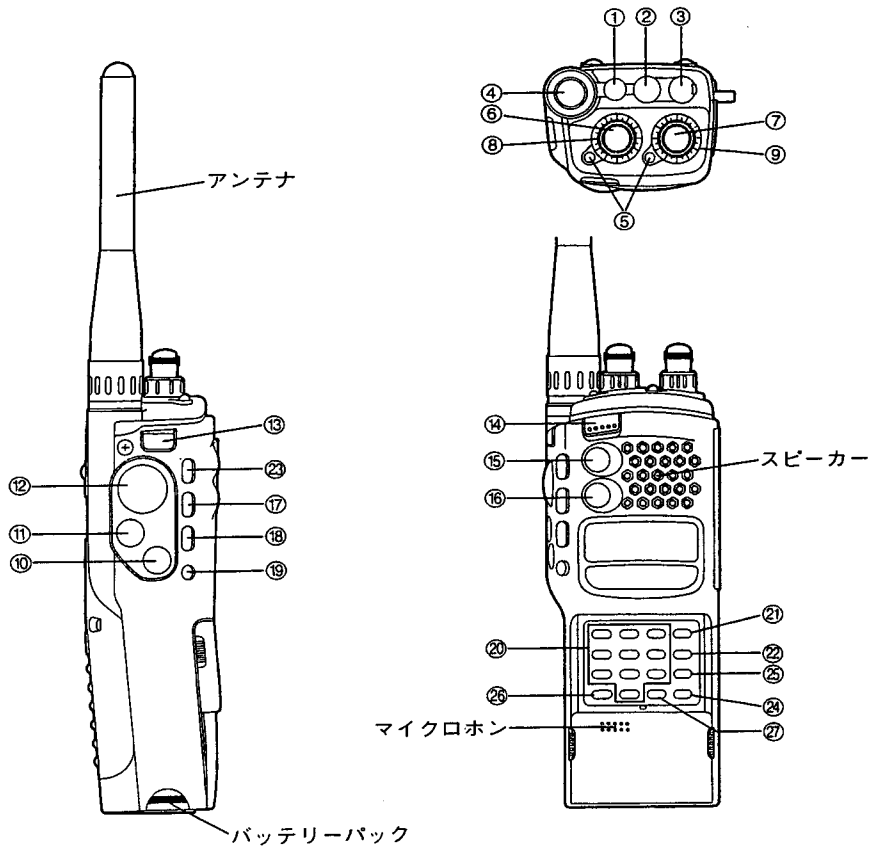
リセット  
▶ P 82





# 使いこなし編





●各キーの機能




キー名称	機能
① DC IN端子	直流電源に接続するための端子。接続には別売のDCコードをご使用ください
② MIC端子	マイクロホンを接続するための端子
③ SP端子	スピーカーまたはイヤホンを接続するための端子（インピーダンス8Ω）
④ アンテナコネクター	付属のアンテナをここに接続してください
⑤ BUSY/ON AIR表示	送信中は赤色、信号を受信すると緑色に点灯する
⑥ VOL/同調つまみ（左）	音量や周波数、メモリーチャンネル、スキャンの方向などを調整する
⑦ VOL/同調つまみ（右）	音量や周波数、メモリーチャンネル、スキャンの方向などを調整する
⑧ SQLつまみ（VHF用）（左）	スケルチのレベルを調整する
⑨ SQLつまみ（UHF用）（右）	スケルチのレベルを調整する
⑩ MONIスイッチ	スケルチを一時的に解除する。受信信号をモニターするのに使う。CTCSS、DTSS、ページングONのときも使用できる
⑪ LAMPスイッチ	ディスプレイのランプをON/OFFする
⑫ PTTスイッチ	送信に使用。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てください
⑬ E. CHGスイッチ	VOL/同調つまみの機能を切り替える

キー名称	機能
⑭ POWER スイッチ	電源をON/OFFする。電源をONするには、0.3秒以上続けて押してください
⑮ MESSAGE キー	受信メッセージの確認 スキャン中はスキャン方向の変更ができる
⑯ BANDキー	操作バンド→非操作バンドを切り替える
⑰ VFOキー	VFOモードにする（「用語集」参照）
⑱ MRキー	登録済みのメモリーチャンネルを呼び出す
⑲ CALLキー	コールチャンネルを呼び出す
⑳ テンキー	周波数の設定やメモリーチャンネルの呼び出しに使う
㉑ Fキー	他のキーと組み合わせて使うと、いろいろなファンクション機能呼び出すことができる
㉒ Mキー	メモリーチャンネルにデータを登録する
㉓ MHzキー	VFOモードでの周波数の増減が1MHz単位になる
㉔ LOWキー	送信出力のレベルを切り替える
㉕ f <sup>2</sup> キー	デュアル受信をON/OFFする
㉖ DUALキー	デュアルバンドモード↔シングルバンドモードを切り替える
㉗ REVキー	リバースをON/OFFする










## ●ファンクション機能














複数のキーを組み合わせると、いろいろなファンクション機能呼び出すことができます。

・各キーを1秒以上続けて押す



































キー操作	機能
 <b>F</b>	VFOスキャンを開始する
 <b>F</b>	メモリスキャンを開始する
 <b>F</b>	コールスキャンを開始する

・Fキーを押し、続けて各キーを押す











キー操作	機能
<b>F</b> A ▶ 	VOL/同調つまみの機能を切り替える
<b>F</b> A ▶ 	ディスプレイランプを常時ONにする
<b>F</b> A ▶ 	オートバンドチェンジャーをON/OFFする
<b>F</b> A ▶ 	メモリーデータをVFOに移動する(メモリーシフト)
<b>F</b> A ▶ 	VMスキャンを開始する
<b>F</b> A ▶ 	VMCスキャンを開始する
<b>F</b> A ▶ 	メッセージ受信をON/OFFする
<b>F</b> A ▶ 1 	ページングをON/OFFする
<b>F</b> A ▶ 2 	DTSSをON/OFFする

キー操作	機能
<b>F</b> A ▶ 3 	CTCSSをON/OFFする
<b>F</b> A ▶ 4 	アラートをON/OFFする
<b>F</b> A ▶ 5 	ベルをON/OFFする
<b>F</b> A ▶ 6 	スピーカーモードを切り替える
<b>F</b> A ▶ 7 	時計表示にする
<b>F</b> A ▶ 8 	タイマーONをON/OFFする
<b>F</b> A ▶ 9 	タイマーOFFをON/OFFする
<b>F</b> A ▶ 0 	メモリーチャンネルロックアウトをON/OFFする
<b>F</b> A ▶ * 	デュプレックスとシンプレックスを切り替える
<b>F</b> A ▶ # 	シフトを切り替える(シフトなし、+シフト、-シフト)
<b>F</b> A ▶  B	キーの入力を受けつけないようにする
<b>F</b> A ▶  C	送信を禁止する
<b>F</b> A ▶  D	トーンをON/OFFする















- ・ F キーを1秒以上押し、各キーを押す  
F表示が10秒点滅します。

キー操作	機能
 A ▶ 	VOL/同調つまみの機能を切り替える
 A ▶ 	オートパワーオフをON/OFFする
 A ▶ 	バッテリーセーバーをON/OFFする
 A ▶ 	シグナリングスケルチをON/OFFする
 A ▶ 	送信メッセージの確認
 A ▶ 	ページングのコード/チャンネルを設定する
 A ▶ 	DTSSのコードを設定する
 A ▶ 	周波数ステップを変更する
 A ▶ 	プログラムスキャンの下限周波数を呼び出す
 A ▶ 	プログラムスキャンの上限周波数を呼び出す
 A ▶ 	スピーカーのバンドを切り替える(外部スピーカー接続時のみ)
 A ▶ 	現在時刻を設定する
 A ▶ 	タイマーONの時刻を設定する
 A ▶ 	タイマーOFFの時刻を設定する
 A ▶ 	DUP(同時送受信)時ハウリングを防止する
 A ▶ 	メモリーチャンネルに名前を付ける機能をON/OFFする
 A ▶ 	CTCSS周波数を設定する





- ・ M キーを押し、続けて各キーを押す









キー操作	機能
 B ▶ 	スプリットチャンネルに送信周波数を書き込む
 B ▶ 	メモリーチャンネルにデータを書き込む
 B ▶ 	コールチャンネルにデータを書き込む
 B ▶ 	送信メッセージを書き込む
 B ▶ 	DTMEメモリーにデータを書き込む

- ・ M キーを1秒以上押し、続けて各キーを押す

キー操作	機能
 B ▶ 	メモリーチャンネルをチャンネルごとに消去する
 B ▶ 	受信メッセージバッファを消去する
 B ▶ 	プログラマブルVFOの下限周波数を書き込む
 B ▶ 	プログラマブルVFOの上限周波数を書き込む
 B ▶ 	プログラムスキャンの下限周波数を書き込む
 B ▶ 	プログラムスキャンの上限周波数を書き込む
 B ▶ 	メモリーチャンネルの名前を消去する

・各キーを押しながら、POWERスイッチをONにする。

キー操作	機能
 + 	コールスイッチのモードを切り替える
 + 	オートレピーターオフセットをON/OFFする
 + 	受信メッセージバッファのモードを切り替える
1  + 	DTSS信号のディレイ時間を切り替える
2  + 	DTMFタイマーをON/OFFする
3  + 	チャンネル表示をON/OFFする
4  + 	イヤホンモードをON/OFFする
5  + 	ベル音を切り替える
6  + 	ビープ音をON/OFFする
7  + 	バッテリーセーバーの比率を設定する
8  + 	スキャン再開条件を切り替える (TO⇄CO) VHF帯用
9  + 	スキャン再開条件を切り替える (TO⇄CO) UHF帯用
 A + 	VFOをリセットする
 B + 	メモリーをリセットする

キー操作	機能
 + 	メモリーチャンネル呼び出しモードを切り替える (P. 1桁、2桁、3桁)
 C + 	メモリーチャンネルの周波数表示と名前表示を切り替える
 D + 	オートレピーターバンドメモリーをスタートさせる
 # (REV) + 	シフト幅を変更する

●何かのキーを押しながら電源を入れるときの操作  
電源を入れてから表示がでるまで、キーは押したままにしておきます。

## 周波数ステップを変更する

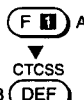
同調つまみで周波数を合わせる（VFOモード）ときの、ステップ幅（増減単位）を変更します。

### 操作



[BAND]を押してバンドを選択する

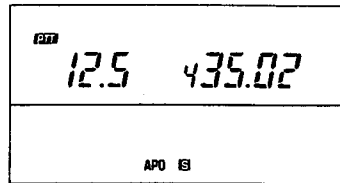
[VFO]を押す  
ピッと音がしてVFOモードになります。



[F]を1秒以上押し、[3]を押す  
ステップ選択モードになり、現在のステップ値が表示されます。



[同調]を回して変更したいステップを選択する



選択できるステップは次のとおりです。  
VHF帯：5、10、15、20、12.5、25  
UHF帯：10、20、12.5、25



[VFO]を押す  
ピッと音がして周波数表示に戻ります。

設定する

TH-78を好みに応じた状態に設定できます。設定できる項目は次のとおりです。

- 周波数ステップ
- プログラマブルVFO
- 送信出力
- キーロック
- ビーブ音OFF
- ディスプレイの照明ON/OFF
- バッテリーセーバーOFF
- オートパワーOFF
- チャンネル表示
- 時計
- スピーカーモード
- イヤホンボリューム

必要に応じて設定する

**補足：周波数ステップと周波数の設定**

周波数ステップによって、入力できる周波数の桁数が異なります。また、設定される周波数は次のとおり補正されます。

- ・ VHF帯のステップが5、10、15、20のとき

145.320 → 145.320

1kHzまで入力 1kHz桁は

0~4 → 0

5~9 → 5

に補正

- ・ UHF帯のステップが10、20のとき

430.32 → 430.320

10kHzまで入力

1kHz桁は0に補正

- ・ UHF帯またはVHF帯のステップが12.5、25のとき

145.32 → 145.325

10kHzまで入力

100kHz未満の補正は次のとおりです。

10kHz桁の入力値	設定周波数	10kHz桁の入力値	設定周波数
0	00	5	50
1	12.5	6	62.5
2	25	7	75
3	37.5	8	87.5
4	37.5	9	87.5

**補足：周波数ステップの変更による周波数補正**

周波数ステップを変更すると、表示される周波数の10kHz以下の桁は次のとおり補正されます。

例：ステップを20から12.5に変更する

439.920MHz → 439.925MHz

- ・ ステップを5、10、15、20から12.5、25へ変更する

元の周波数	表示される周波数
0、5、10、15	0
20、25、30、35	25
40、45、50、55	50
60、65、70、75	75
80、85、90、95	

- ・ ステップを12.5、25から5、10、15、20へ変更する

元の周波数	表示される周波数
0	0
12.5	10
25	20
37.5	30
50	50
62.5	60
75	70
87.5	80



# 周波数の範囲を限定する (プログラマブルVFO)

VFOモードでの周波数の可変範囲をMHz単位でバンド毎に設定できます。

例：VFOの可変範囲を432.000～433.990MHzに設定する場合（UHF帯）

## ●下限周波数を設定する

設定



[BAND]を押してバンドを選択する  
UHF帯を選択します。



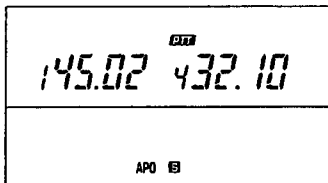
[VFO]を押す



[0]～[9]で下限周波数を設定する



432.000～432.990のいずれの値を入力しても下限周波数は432.000が設定されます。

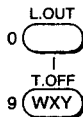


[M]を1秒以上押し、[1]を押す  
ビッと音がして下限周波数が設定されました。

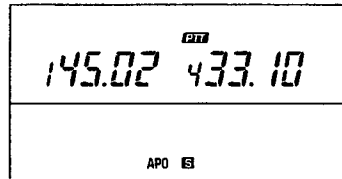


## ●上限周波数を設定する

設定



[0]～[9]で上限周波数を設定する  
433.000～433.990のいずれの値を入力しても上限周波数は433.990が設定されます。



[M]を1秒以上押し、[2]を押す  
ビッと音がして上限周波数が設定されました。



[同調]を回す

同調つまみを回したときのVFOの可変範囲は432.000～433.990MHzとなります。



解除



[F]を押しながら[POWER]を押す  
他のデータも同時にリセットされますのでご注意ください（「VFOリセット」P82参照）。



必要に応じて設定する

## 交信距離に応じて送信出力を切り替える

交信相手との距離に応じて送信出力を切り替えます。送信出力はH（最大）→L→E L（最小）の3段階を選択できます。

遠く離れた相手と交信するときはH（表示はありません）を選択し、送信出力を上げます。逆に、近距離の交信にはE LやLに選択してください。電池の消耗が少なくなります。

切り替えた送信出力はバンド毎に選択できます。

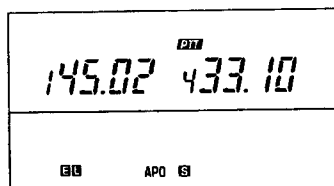
### 操作

TONER  
LOW D

[LOW]を押す

出力の大きさが押すごとに切り替わります。

H→L→E L→H→ …



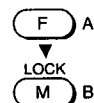
## キー操作をできないようにする (キーロック)

携帯中などキーが何かに触れても何も入力されないように、キーをロックできます。

ただし、次のキーは動作します。

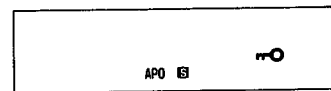
[E. CHG]、[F]+[M]、[LAMP]、[MONI]、[PTT]

### 操作



[F]を押し、続けて[M]を押す

キーロックが設定されます。



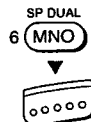
もう一度同じ操作をすると、キーロックが解除されます。

上記の操作をすると同調つまみの操作もできなくなります。キーロックをしても同調つまみを操作したいときは、キーロックをする前に[F]を1秒以上押し、続けて[M]を押します。もとに戻すには同じ操作をしてください。

## キー操作時のビープ音を OFFする

キーを押したときのピツという音を鳴らないように  
できます。

解除



[6]を押しながら[POWER]を押す

ビープ音が鳴らなくなります。

もう一度同じ操作をすると、ビープ音が  
鳴るようになります。

操作



[LAMP]を押す

照明が点灯します。キー操作をしないと  
5秒後に消えます。キー操作をすると、  
操作が終了してから5秒後に消えます。



[LAMP]を押し続ける

押し続けている間、照明が点灯します。離し  
てから5秒後に消えます。



[F]を押し、続けて[LAMP]を押す



照明が点灯したままになります。もう一  
度[F]を押し、続けて[LAMP]を押す  
と、照明が消えます。

必要に応じて設定する


# バッテリーセーバー機能をOFFにする

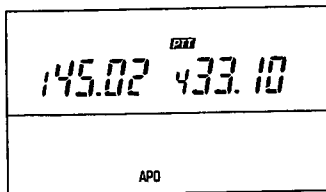
電池の無駄な消費を防ぐため、バッテリーセーバーと呼ばれる機能があります。バッテリーセーバー機能がONのとき次のように動作します。

受信中にスケルチが閉じ、キーを操作しない状態が10秒以上続くと、一定の比率で電源のON/OFFが繰り返されONの時のみ受信します。スケルチが開くかまたは、キーが押されると、電源がONのままになります。

工場出荷時、バッテリーセーバー機能はONに設定されています。

## 解除

**[F]** A [F]を1秒以上押し、[MR]を押す  
  
 バッテリーセーバー機能が解除されS表示が消えます



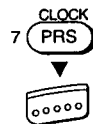
## 操作

**[F]** A [F]を1秒以上押し、[MR]を押す

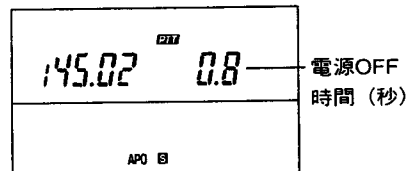


バッテリーセーバー機能がONになり、S表示が点灯します。

## ●電源OFF時間を選択する



[7]を押しながら[POWER]を押す  
 セーブ中の電源OFF時間が表示されます。



## [同調]を回す

電源OFF時間を選択します。工場出荷時は0.8秒に設定されています。

0.8→1.0→1.5→2.0→3.0→0.4→0.6→0.8→…

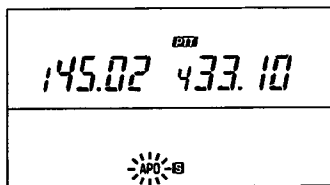
何かのキーを押す  
 電源OFF時間が設定されます。

DTSSやページングがONのときの電源OFF時間は、ここで設定した値とは関係なく、自動的に設定されます。

# オートパワーオフ機能を OFFにする

オートパワーオフ機能とは、TH-78を1時間以上使用しないときには自動的に電源がOFFになる機能です。オートパワーオフ機能がONのとき次のように動作します。

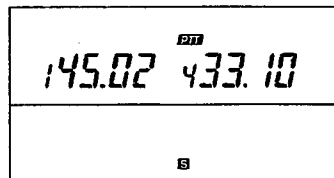
受信中にスケルチが閉じ、キーを操作しない状態が1時間続くと、ディスプレイのAPO表示が点滅してアラーム音が鳴り、最後には電源がOFFになります。



工場出荷時、オートパワーオフ機能はONに設定されています。

解除

**[F]** **[A]** [F]を1秒以上押し、[VFO]を押す  
▼  
**VFO**  
オートパワーオフ機能がOFFになり、APO表示が消えます。



もう一度同じ操作をすると、オートパワーオフ機能が設定されます。

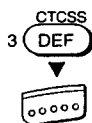
**注意** オートパワーオフ機能をONにした後でベル機能をONにすると、ベル機能を解除するまでオートパワーオフ機能は働きません（APO表示は点灯します）。

必要に応じて設定する

## チャンネル表示に切り替える

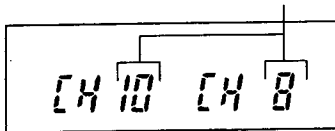
周波数表示をチャンネル表示に切り替えることができます。あらかじめ144MHz帯と430MHz帯の両方のメモリーチャンネルにそれぞれ1つ以上のデータを書き込んでおきます（「メモリーに登録する」P39参照）。

操作



[3]を押しながら[POWER]を押す  
周波数表示がチャンネル表示に切り替わります。

メモリーしたチャンネル番号



もう一度同じ操作をすると、周波数表示に戻ります。

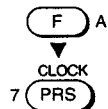
**注意** 片方のバンドのメモリーチャンネルにデータが書き込まれていないときは、チャンネル表示にはなりません。

## 時計機能を使う

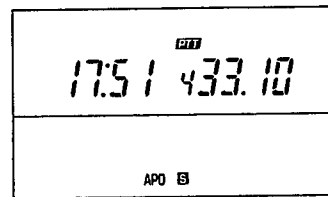
TH-78は内部に時計を持っています。時計を合わせておくと、タイマーON/タイマーOFFや留守中の着信時刻表示機能を利用できます。

●現在の時刻を表示する

操作



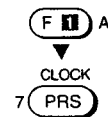
受信状態で[F]を押し、続けて[7]を押す  
現在時刻が24時間制で表示されます。  
(非操作バンド時計表示)



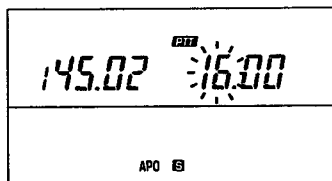
もう一度同じ操作をすると、周波数表示に戻ります。

●時計を現在の時刻に合わせる

操作



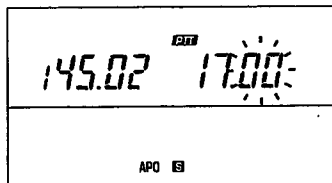
[F]を1秒以上押し、[7]を押す  
設定されている時刻が表示され、時間の部分が点滅します。



LOCK  
M B

[同調]を回す  
時間を設定します(24時間制)。

[M]を押す  
分の部分が点滅します。



L.OUT  
0

[同調]を回す  
分を設定します。

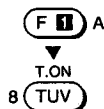
時刻を設定したら、[0]を押す  
時報に合わせて0キーを押します。0秒  
から再スタートします。

## ●タイマーON/タイマーOFFを設定する

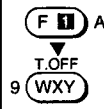
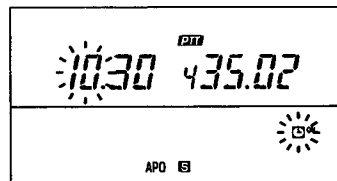
タイマーONを設定すると、指定時刻に電源がON  
になります。タイマーOFFを設定すると、指定時  
刻に電源がOFFになります。

### (1) タイマーの時刻を設定する

設定



[F]を1秒以上押し、[8]を押す  
T. ON表示が点滅し、タイマーONの  
現在の設定時刻が表示されます。



(タイマーOFFの場合は)  
[F]を1秒以上押し、[9]を押す  
T. OFF表示が点滅します。



LOCK  
M B

[同調]を回す  
時間を設定します(24時間制)。

[M]を押す

必要に応じて設定する

## 設定



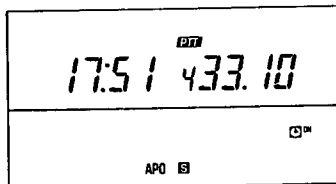
【同調】を回す  
分を設定します。

**F** A 【F】を押す

(2) タイマーのスイッチを ON/OFF する

**F** A 【F】を押し、続けて【8】を押す  
T. ON表示が点灯し、タイマーONが  
セットされました。

8  
T.ON  
TUV



**F** A (タイマーOFFの場合は)  
【F】を押し、続けて【9】を押す

9  
T.OFF  
WXY

タイマーONの時刻を設定する状態（Fキーを1秒以上押し、8キーを押す）で、Mキーを2回続けて押すと、アラーム選択モードになりますので、同調つまみで、「AOn」を選択します。タイマーONで電源が入ったときに、アラームを約10分間鳴らします。何かのキーを押すとアラームが止まります。

## 解除

**F** A 【F】を押し、続けて【8】を押す  
T. ON表示が消灯し、タイマーON  
が解除されます。

8  
T.ON  
TUV

**F** A (タイマーOFFの場合は)  
【F】を押し、続けて【9】を押す

9  
T.OFF  
WXY

注意、電池を約20日間外したままにしておくと、時刻のデータはリセットされますので再設定してください。









## スピーカーモードを切り替える

スピーカーマイクの接続時、スピーカーを選択できます。

- 工場出荷時、スピーカーマイクから両方のバンドの音声が入るように設定されています。(A F M I X)
- VHF帯とUHF帯の音声、スピーカーマイクと本体のスピーカーからそれぞれ聞こえるようにすることができます。(A F S E P) さらに、それぞれの出力を入れ替えることもできます。

### 操作




-  A [F]を押し、続けて[6]を押す
-   

- 操作バンドの音声スピーカーマイクから、非操作バンドの音声本体スピーカーから聞こえます。
- もう一度同じ操作をすると、A F M I Xになります。

-  A [F]を1秒以上押し、[6]を押す
-   

- 操作バンドの音声本体スピーカーから、非操作バンドの音声スピーカーマイクから聞こえるようになります。

## イヤホンを使用するときのボリュームを調節する

イヤホン接続時は、ボリュームレベルを最低にしても、ボリュームがかなり高く感じられます。イヤホンを接続する前に、以下の操作をすると、適切なボリュームに調節することができます。

### 設定



- 4  [4]を押しながら[POWER]を押す
- 
- 
- 両方のバンドの[VOL]を反時計方向に回す  
ボリュームレベルを最低にします。
- イヤホンを接続する



[VOL]を回す

イヤホンを使用して、ボリュームレベルを適切ところに合わせます。

### 解除

- 4  [4]を押しながら[POWER]を押す
- 
- イヤホンの使用をやめるときは、もう一度同じ操作を繰り返して、元の状態に戻します。

遠く離れた局どうしが交信できるように、UHF帯にはレピーター（自動中継局）が設置されています。レピーターをすれば、送信出力が小さくても遠くの相手と交信できます。

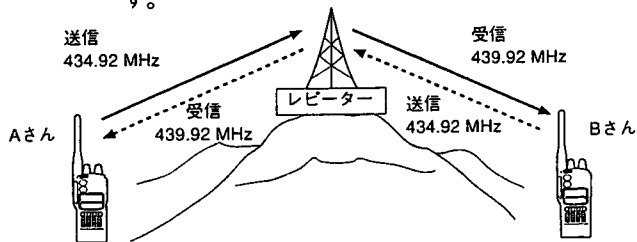
レピーターを使用するには受信周波数と送信周波数を決められた周波数でずらす（シフトする）必要があります。また、送信信号にトーンを付加しなければなりません。

430MHz帯のレピーターを使って交信するには、送受信周波数を5MHzシフトし、信号に88.5Hzのトーンを付加しなければなりません。

TH-78には、受信周波数をレピーターの周波数（439.000MHz以上）に設定すると、送信周波数を自動的に-5MHzシフトし、トーンも自動的に付加するオートレピーターオフセット機能があります。

## 430MHz帯のレピーターを使う

オートレピーターオフセット機能を使って交信します。



### 操作

受信周波数をレピーターの周波数に合わせる

レピーターを介して受信します。



[PTT]を押しながら話す

レピーターを介して送信します。

- オートレピーターオフセット機能をOFFにする

### 解除



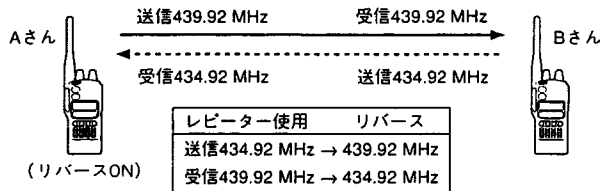
[BAND]を押しながら[POWER]を押す

オートレピーターオフセット機能がOFFになります。

もう一度同じ操作をすると、ONになります。

# リバーズ

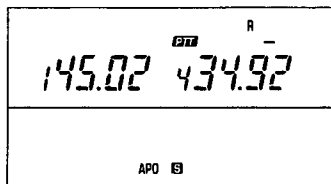
レピーターを使わずに相手と交信できるかどうかをチェックするために、シフト中やスプリットチャンネル使用時に送受信周波数を反転させます。



操作



相手が話し中に[R E V]を押す  
Rが表示され、送受信の周波数が入れ替わります。



もう一度同じ操作をすると、リバーズが解除されます。

# オートレピーターバンドメモリー

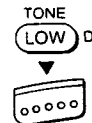
交信中のレピーターを探す機能です。

439.00MHzから439.98MHzの間をスキャンして、信号の出ている周波数を探します。信号を受信すると、メモリーチャンネル40~49の中で空いているチャンネルに、その周波数をメモリーしてゆきます。

拡張ユニットを組み込んでいるときは、最後の10チャンネルにメモリーします。

空きチャンネルが無くなるか、439.98MHzになると終了します。

操作



[LOW]を押しながら[POWER]を押す。

電源を切ると、OFFになります。




レピーターを使って交信する

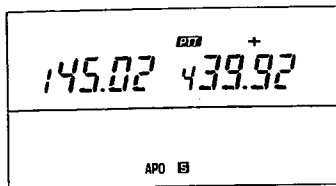
# シフト

受信周波数に対して送信周波数を+または一方向にずらします。

シフト幅 UHF帯：±5MHz  
VHF帯：±600kHz



## 操作





-  [BAND]を押してバンドを選択する
-  A [F]を押し、続けて[REV]を押す  
シフトなし→+シフト→-シフトが順に切り替わります。
-  # [SHIFT REV]



### ●シフト幅を変更する

一時的にシフト幅を0～99.9MHzまで100kHz単位に変更できます。

-  # [SHIFT REV]を押しながら[POWER]を押す
- 



-  A [F]を1秒以上押し、[REV]を押す
-  # [SHIFT REV]
-  [同調]を回しシフト幅を選択する
-  [PTT]を押す

**注意** バンドエッジを超えるシフトが設定されていると送信できません。  
この操作をするとスプリットメモリーチャンネルでの運用ができなくなります。  
一時的な運用が終わったら、REVキーを押しながらPOWERスイッチを押して、通常の運用に切り替えてください。

# トーン

### ●トーンをON/OFFする

## 操作

-  A [F]を押し、続けて[LOW]を押す  
トーンがONになり、Tが表示されます。もう一度同じ操作をすると、OFFになります。
-  D [TONE LOW]

**注意** レビターによる交信以外のときは、トーンをOFFにしてください。

ご注意

メモリーチャンネル以外のデータの保持は、電池ケースや外部電源から充電される二次リチウム電池で行っています。電池ケースをはずした状態では、メモリーチャンネル以外は約20日間でリセットされ初期設定値に戻ります。電池ケースまたは外部電源を接続すると、約10時間で充電されます。

TH-78には、送受信周波数やDTSSモードなどを記憶しておくためのメモリーが両バンド合わせて50チャンネル分（オプションの拡張メモリーユニット（ME-1）装着時、250チャンネル）あります。よく使う周波数などをメモリーに登録しておくことで、チャンネル番号で呼び出すことができるようになります。

メモリーチャンネルには次のデータを登録できます。

- 受信周波数
- 送信周波数
- トーン（CTCSS）周波数
- トーン、CTCSS ON/OFF
- 周波数ステップ
- DTSS ON/OFF
- DTSSコード
- SHIFT（シンプレックス、+、-）
- REV ON/OFF

●メモリー登録手順のながれ

シンプレックスチャンネル (送受信周波数が同じ)	スプリットチャンネル (送受信周波数が異なる)
-----------------------------	----------------------------

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 VFOモードで<br/>受信周波数を入力する</p> <p>▼</p> <p>2 周波数以外のデータ<br/>を設定する</p> <p>▼</p> <p>3 [M]</p> <p>▼</p> <p>4 チャンネル番号を入力する</p> <p>▼</p> <p>5 [MR]</p> | <p>1 VFOモードで<br/>受信周波数を入力する</p> <p>▼</p> <p>2 周波数以外のデータ<br/>を設定する</p> <p>▼</p> <p>3 [M]</p> <p>▼</p> <p>4 チャンネル番号を入力する</p> <p>▼</p> <p>5 [MR]</p> <p>▼</p> <p>6 送信周波数を入力する</p> <p>▼</p> <p>7 [M]</p> <p>▼</p> <p>8 チャンネル番号を入力する<br/>(4と同じチャンネル)</p> <p>▼</p> <p>9 [PTT]を押しながら<br/>[MR]</p> |
|---|--|

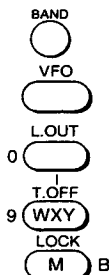
- ・周波数だけしか登録しない場合には2を省略します。
- ・スプリットチャンネルで6以降を省略すると、シンプレックスチャンネルとして扱われます。

# シンプルクスチャンネルのデータを登録する

受信と送信の周波数が同じ場合、受信周波数だけを登録します。

送信周波数の登録は省略できます。

## 操作

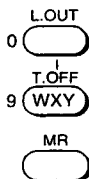
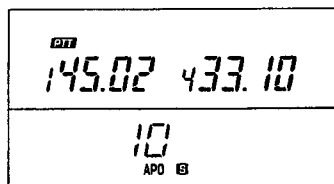


[BAND]でバンドを選択する

[VFO]を押す

テンキーや[同調]で受信周波数を入力する  
周波数を確認します。

[M]を押す



テンキーや[同調]でメモリーチャンネル番号(00~49)を入力する  
登録済みのメモリーチャンネル番号を指定すると、そのデータが表示されます。

[MR]を押す

メモリーに登録されます。

メモリーしたチャンネルに名前を付ける(P44参照)ときは0~24チャンネル内に登録することをおすすめします。

# スプリットチャンネルのデータを登録する

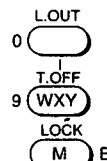
受信と送信の周波数がちがう場合、受信周波数を先に登録してから送信周波数を登録します。

**注意** 送信周波数のみの登録はできません。また受信周波数と送信周波数が登録されているスプリットチャンネルに新たに受信周波数を登録すると、登録されていた送信周波数は無効となりシンプルクスチャンネルとして扱われます。

## 操作

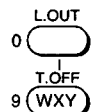
受信周波数をシンプルクスチャンネルの手順で登録する

テンキーや[同調]で送信周波数を入力する



[M]を押す

テンキーや[同調]で受信周波数と同じメモリーチャンネル番号を入力する



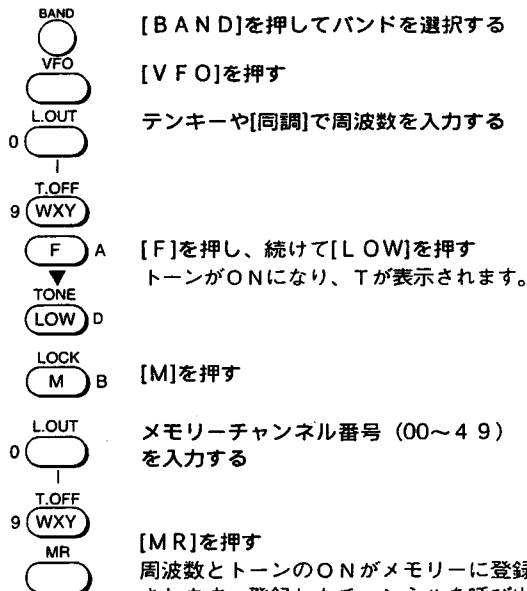
[PTT]を押しながら[MR]を押す  
メモリーに登録されます。

**注意** シフト幅を工場出荷値から変更すると、スプリットチャンネルには登録できなくなります(シフトP37参照)。

# 周波数以外のデータも合わせて登録する

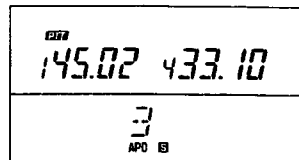
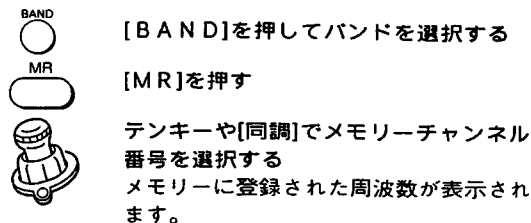
周波数だけでなく、トーンなどのデータも一緒に登録できます。

操作



この例のように、書き込み操作をする前にデータを設定すると、そのデータと一緒にメモリーされます。各データの詳しい設定方法については、該当するページをご覧ください。

操作



メモリーチャンネル番号をテンキーで指定するとき、通常はチャンネル番号(00~49)を2桁で入力します。オプションメモリー装着時には次の手順で3桁入力に切り替えます。

- ① MRキーを押しながら POWER スイッチを押すと、UHF側のディスプレイに呼び出しモード(-2)が表示されます。
- ② 左側の同調つまみを回して、-3を選択する

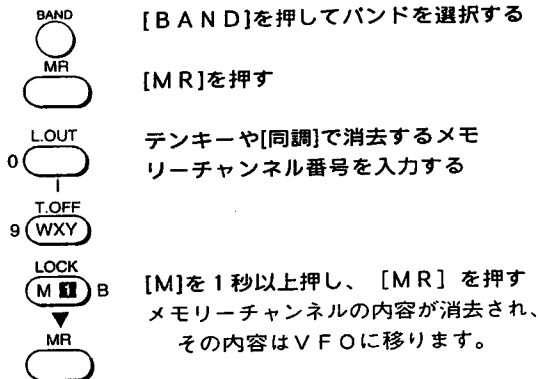
**注意** 指定したメモリーチャンネルに登録されている周波数が現在操作しているバンドと異なると、メモリーチャンネルを呼び出すことはできません。

メモリーに登録する

## メモリー内容をチャンネルごと に消去する

メモリーチャンネル番号を指定して、メモリーのデータを消去します。

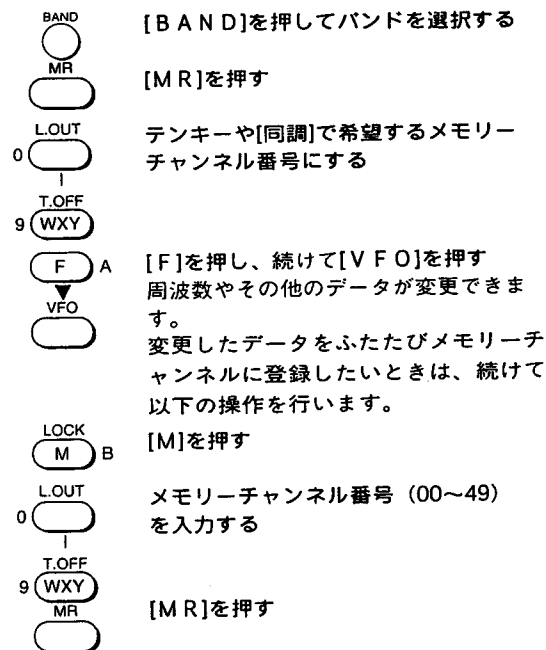
操作



## メモリーチャンネルの データをVFOに移す

メモリーチャンネルのデータをVFOモードに移して使用することができます。ただしスプリットチャンネルは受信周波数のみがVFOに移ります。

操作





# コールチャンネルのデータを変更する

メモリーチャンネルと同様に、コールチャンネルのデータを変更することができます。

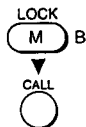
## ● シンプレックスチャンネルの登録

操作

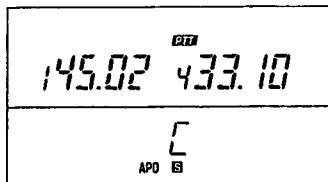


[BAND]を押してバンドを選択する

受信周波数や各種データを設定する



[M]を押し、続けて[CALL]を押す  
コールチャンネルにデータが登録されます。



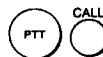
## ● スプリットチャンネルの登録

上記手順で、受信周波数をコールチャンネルに登録する

送信周波数を設定する



[M]を押す



[M]を押して10秒以内に、[PTT]を押しながら[CALL]を押す

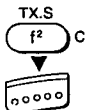
# メモリーチャンネルに名前を付ける

メモリーチャンネルに名前を付けます。メモリーチャンネルを呼び出したときに、周波数を表示する代わりに名前を表示することができます。

メモリーチャンネル25チャンネル分（オプションのME-1装着時は125チャンネル）に名前を付けることができます。

## ●周波数表示から名前の表示に切り替える

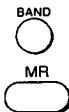
操作



[f 2]を押しながら[POWER]を押す  
もう一度同じ操作をすると、周波数の表示に戻ります。

## ●メモリーチャンネルに名前を書き込む

操作



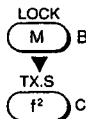
[BAND]を押してバンドを選択する

[MR]を押す

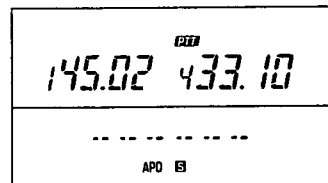


[同調]を回す

名前を付けるメモリーチャンネルを呼び出します。



[M]を押し、続けて[f 2]を押す  
名前の入力モードになります。



[0]~[9]、[F]、[M]、[f 2]で名前を入力する

6文字まで入力できます（「キー入力対応表」P.68参照）。




間違えたときはVFOキーを押してから入力し直します。

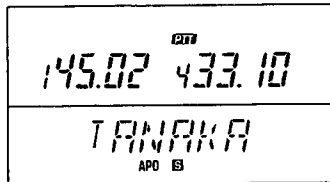


[MR]を押す



名前の入力を終了します。

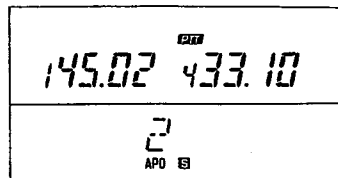
●メモリーチャンネルの名前を表示する

-  [BAND]を押してバンドを選択する
-  [MR]を押す
-  [同調]を回してメモリーチャンネルを呼び出す  
メモリーチャンネルの周波数と名前が表示されます。








名前が登録されていないと、チャンネル番号が表示されます。

-  A [F]を1秒以上押し、[f 2]を押す  
名前の表示がチャンネルの表示に切り替わります。
-  C



もう一度同じ操作をすると、名前の表示に戻ります。

●メモリーチャンネルの名前を消去する

-  [BAND]を押してバンドを選択する
-  [MR]を押す
-  [同調]を回す  
名前を消去するメモリーチャンネルを呼び出します。
-  B [M]を1秒以上押し、[f 2]を押す  
名前が消去されます。周波数などのデータは登録されたままです。
-  C

**注意** 名前はメモリーチャンネルの25～49チャンネルに登録されます。したがって、このチャンネルにすでにデータが登録されているときは名前のデータに書き替えられています。

例：

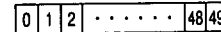
- ①メモリーチャンネル1に名前を付けると26チャンネルのデータが名前のデータに書き替わります。
- ②メモリーチャンネル5に名前を付けると30チャンネルのデータが名前のデータに書き替わります。

●ME-1装着時のメモリーチャンネル番号変更

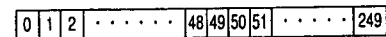
メモリーチャンネルに名前を付けるモードにすると上記のように25～49が名前用のメモリーとなります。このため同調つまみを回すと0→1→・・・23→24→50→51・・・と不連続になってしまいます。そこでこのモードでは増設されたメモリーチャンネルの番号が一時的に変更されます。

変更後は、50チャンネルが25チャンネルに、51チャンネルが26チャンネル・・・・・・・・（以下同じように繰り上げ）になります。

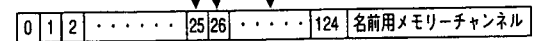
通常モード



ME-1 装着時の通常モード



名前を付ける  
モードにしたとき



スキャンとは  
周波数を自動的に変化させて信号を探し、信号を見つけると受信します。  
スキャンはVHF帯、UHF帯それぞれ独立に動作します。

表示7種類のスキャンがあります。

バンドスキャン

バンド全域、またはプログラマブルVFOの範囲内をスキャンします。

プログラムスキャン

指定範囲をスキャンします。

MHzスキャン

バンドスキャン、プログラムスキャン動作時に、表示周波数の1MHzの範囲をスキャンします。

メモリスキャン

メモリーチャンネルをスキャンします。

VMスキャン

VFO周波数と最後に操作したメモリーチャンネルをスキャンします。

コールスキャン

表示されている周波数とコールチャンネルをスキャンします。

VMCスキャン

VFO周波数、最後に操作したメモリーチャンネルとコールチャンネルをスキャンします。

周波数を変えて

注意 スキャンを行うときはベル機能をOFFにしてください。

●スキャンの再開条件を切り替える

信号を受信してから再びスキャンを開始するための条件は、次の2つから選択することができます。

タイム・オペレート

信号を受信するとスキャンを停止します。5秒後に（信号がなくなっても）スキャンを再開します。（工場出荷値）

キャリア・オペレート

信号を受信するとスキャンを停止します。信号がなくなって2秒たつと、スキャンを再開します。

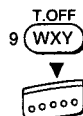
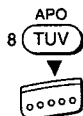
(1) VHF帯

[8]を押しながら[POWER]を押す  
タイム・オペレートとキャリア・オペレートが交互に切り替わります。

(2) UHF帯

[9]を押しながら[POWER]を押す  
タイム・オペレートとキャリア・オペレートが交互に切り替わります。

操作



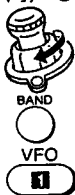
注意 CTCSSがONのときは、CTCSS信号も一致した局でのみ停止します。DTSSがONのときは、スキャンを停止しDTSSコードが一致したときのみ音声を受信します。

自動的に周波数を変えて受信する

## バンド全域をスキャンする (バンドスキャン)

プログラムスキャンが設定されていないとき、バンド全域 (プログラマブルVFO指定時はその範囲内) をスキャンします。

### 操作



[SQL]でスケルチを合わせる

[BAND]を押してバンドを選択する

[VFO]を1秒以上押し続ける  
表示周波数からUP方向にスキャンを開始します。



[同調]を回す  
スキャンの方向がつまみを回した方向に切り替わります。

●非操作バンドも同時にバンドスキャンする



[BAND]を押す

[VFO]を1秒以上押し続ける

### 解除



[PTT]を押す  
操作バンドのスキャンが終了します。



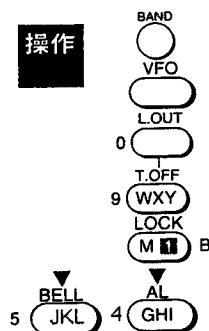
非操作バンドのスキャン終了は[BAND]  
D]を押してから[PTT]を押す。

## バンドの指定範囲をスキャンする (プログラムスキャン)

あらかじめ上限周波数と下限周波数を設定し、その範囲内をスキャンします。上限周波数と下限周波数は各バンド毎に設定できます。

●上限/下限周波数を設定する

### 操作



[BAND]でバンドを選択する

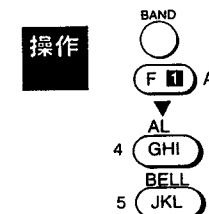
[VFO]を押す

テンキーや[同調]で周波数を設定する

[M]を1秒以上押し、[4] (下限周波数)  
または[5] (上限周波数) を押す

●上限/下限周波数を呼び出す

### 操作



[BAND]でバンドを選択する

[F]を1秒以上押し、[4] (下限周波数)  
または[5] (上限周波数) を押す

**注意** 上限周波数と下限周波数の周波数ステップは同じ値を設定してください。  
また、上限周波数は下限周波数より必ず高くなるように設定してください。

● スキャンを開始する

操作



[SQL]でスケルチを合わせる



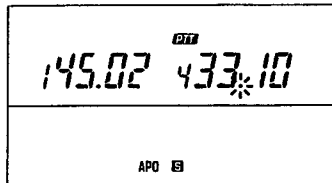
[BAND]を押してバンドを選択する



[同調]で周波数を合わせる  
上限周波数と下限周波数の間の周波数に合わせます。



[VFO]を1秒以上押し続ける  
表示周波数からUP方向にスキャンを開始します。



解除



[PTT]を押す  
操作バンドのスキャンが終了します。

BAND

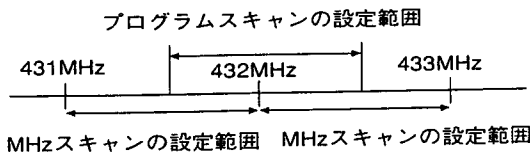


非操作バンドのスキャン終了させるには  
[BAND]を押してから [PTT]  
を押す

## 指定された1MHz幅を スキャンする (MHzスキャン)

バンドスキャン、プログラムスキャン動作時に、表示周波数の1MHzの範囲をスキャンします。プログラムスキャンの上限/下限周波数の値によっては、プログラムスキャンの範囲を超えてスキャンすることもあります。

(例：UHF帯)



操作



[MHz]を押す  
MHzスキャンに変わります。

もう一度押すと、バンドスキャンまたはプログラムスキャンに戻ります。

解除



[PTT]を押す  
スキャンが終了します。

## メモリーチャンネルを スキャンする (メモリスキャン)

メモリーチャンネルに登録されたすべての周波数をスキャンします。

操作



[SQL]でスケルチを合わせる



[BAND]を押してバンドを選択する



[MR]を1秒以上押し続ける  
表示チャンネルから操作バンドのデータをUP方向にスキャンを開始します。



[同調]を回す  
スキャンの方向がつまみを回した方向に切り替わります。

解除



[PTT]を押す  
スキャンが終了します。

**注意** メモリーされているチャンネルが1つのときはスキャンしません。また、メモリーロックアウトされているチャンネルはスキップします。



## スキャンさせたくないメモリーチャンネルを設定する (メモリーチャンネルロックアウト)

メモリーチャンネルをロックアウトすると、メモリースキャン時にそのチャンネルだけスキップします。

操作



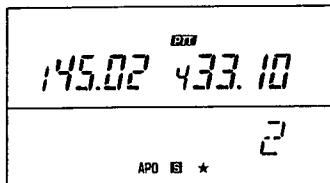
[BAND]を押してバンドを選択する

[MR]を押す

[同調]を回す

ロックアウトしたいメモリーチャンネルを呼び出します。

[F]を押し、続けて[0]を押す  
ロックアウトがONになり、  
ディスプレイには★が表示されます。

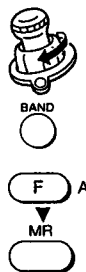


もう一度同じ操作をすると、ロックアウトがOFFになります。

## VFO周波数とメモリーチャンネルをスキャンする (VMスキャン)

最後に操作したメモリーチャンネルに登録されている周波数とVFO周波数（VFOモードで表示される周波数）をスキャンします。

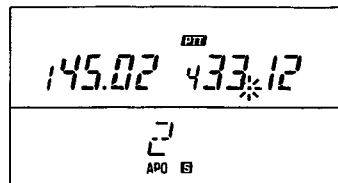
操作



[SQL]でスケルチを合わせる

[BAND]を押してバンドを選択する

[F]を押し、続けて[MR]を押す  
VFOと最後に操作したメモリーチャンネル（ラストチャンネル）のスキャンを開始します。



自動的に周波数を変えて受信する

# 表示周波数とコールチャンネルをスキャンする (コールスキャン)

ラストチャンネルがロックアウトされていてもスキャンします。

解除



[PTT]を押す  
スキャンが終了します。

注意 ラストチャンネルがないときはスキャンしません。

操作

表示されている周波数（VFOモードで表示される周波数、またはメモリーチャンネルで呼び出された周波数）とコールチャンネルに登録されている周波数をスキャンします。



[SQL]でスケルチを合わせる

BAND



[BAND]を押してバンドを選択する

CALL



[CALL]を1秒以上押し続ける  
コールチャンネルと表示されていた周波数のスキャンを開始します。

解除



[PTT]を押す  
スキャンが終了します。

# VFO周波数／メモリーチャンネル／コールチャンネルをスキャンする (VMCスキャン)

最後に操作したメモリーチャンネルに登録されている周波数とVFO周波数（VFOモードで表示される周波数）と、コールチャンネルに登録されている周波数をスキャンします。

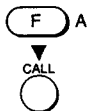
操作



BAND  
○

[SQL]でスケルチを合わせる

[BAND]を押してバンドを選択する



[F]を押し、続けて[CALL]を押す  
VFOと最後に操作したメモリーチャンネル（ラストチャンネル）とコールチャンネルのスキャンを開始します。

解除



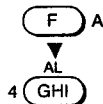
[PTT]を押す  
スキャンが終了します。

# 一定周期でモニターする (アラート)

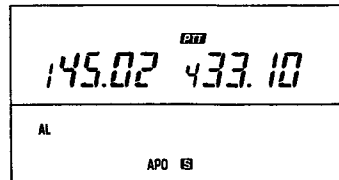
メモリーチャンネル1に登録されている周波数を5秒ごとにモニターします。信号が入ると、ピープ音でお知らせします。

操作

●アラートをON/OFFする



[F]を押し、続けて[4]を押す  
アラートがONになり、ディスプレイにALが表示されます。



もう一度同じ操作をすると、アラートがOFFになります。

- 注意
- ・ CTCSSがONでもCTCSSはチェックされません。
  - ・ アラート動作中は音声が中断されます。

自動的に周波数を変えて受信する

音声信号にDTMF信号やトーンを付加して送信します。

使用するDTMF信号やトーンを相手局とあらかじめ決めておきます。送信側と受信側のDTMF信号やトーンが一致していれば交信できますが、DTMF信号やトーンが一致していないとスケルチが開かず交信できません。

特定の相手局とだけ交信したいときに使用します。

#### CTCSS (トーンスケルチ)

67.0~250.3Hz間のトーンの一つを音声信号に付加して送信します。自局と相手局のトーンが一致したときにだけ受信できます。

レピーターによってトーンはカットされてしまうので、レピーターを使った交信には適しません。

トーンスケルチにはオプションのCTCSSユニットTSU-7が必要です。

#### DTSS

3桁のDTMF信号(ビッポッパ音)からなるDTSSコードを送信します。自局と相手局のDTSSコードが一致したときにだけ受信できます。

レピーターを使った交信にも使用できます。

#### ページング

3桁のDTMF信号からなるページングコードを各局で持ちます。

相手局のコードを送信すると、相手局を呼び出すことができます。受信側では、呼び出されたコードが自局のコードと一致したときにだけ受信できます。ページングでは、DTSSとは異なり受信側に送信側のコードが表示されるため、呼び出した相手局がわかります。

レピーターを使った交信にも使用できます。

#### 補足:

##### ・DTMF信号

DTMF信号とはプッシュホン電話から送出されるビッポッパ音のことです。通常は高低2つの周波数を組み合わせたデュアルトーンを使います。DTMF信号はDTSSやページングで自動的に送出されるだけでなく、送信時に自分でキーを押して送出することができます。

操作

●DTMF信号を送出する

交信する



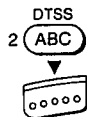
[PTT]を押しながら、[0]~[9]、  
[A]、[B]、[C]、[D]、[\*]、[#]のい  
ずれかを押す

対応するDTMF信号（デュアルト  
ーン）が送出されます。

●DTMFタイマー

キーボードから直接DTMF信号を送信する場合、  
通常はPTTスイッチを押しながら、DTMF用の  
キーを押さなければなりません。

DTMFタイマーをONにしDTMF信号を送信す  
ると、PTTスイッチを押していなくても、次々に  
DTMFトーンを送信できます（DTMF用のキー  
を押してから2秒間は送信状態が続きます）。



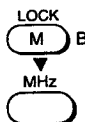
[2]を押しながら[POWER]を押す  
DTMFタイマーがONになります。

もう一度同じ操作をすると、DTMFタ  
イマーがOFFになります。

操作

**注意** キー操作は2秒以内に行わないと自動的に受信に戻りま  
す。この時はもう一度PTTスイッチを押してから希望す  
るDTMFキーを押します。

●DTMFメモリー



[M]を押し、続けて[MHz]を押す。

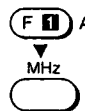
テンキーでデータを入力する。



入力が終わったら[MR]を押す。

データをメモリーしたいチャンネル番  
号(0~9)を押す。

●DTMFメモリーの呼び出し



[F]を1秒以上押し、[MHz]を押す。

呼び出したいチャンネル番号(0~9)  
を押す。

# CTCSS (トーンスケルチ)

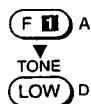
あらかじめ相手局と決めておいたCTCSS周波数(トーン)を音声信号に付加して送信します。自局と相手局のCTCSS周波数が一致したときにスケルチが開き、受信できます。レピーターによってCTCSS周波数はカットされてしまうので、レピーターを使った交信には適しません。CTCSSにはオプションのCTCSSユニットTSU-7が必要です。設定されたCTCSS周波数は両方のバンドに共通です。

CTCSS周波数の種類 (単位Hz)		
67.0	107.2	167.9
71.9	110.9	173.8
74.4	114.8	179.9
77.0	118.8	186.2
79.7	123.0	192.8
82.5	127.3	203.5
85.4	131.8	210.7
88.5	136.5	218.1
91.5	141.3	225.7
94.8	146.2	233.6
97.4	151.4	241.8
100.0	156.7	250.3
103.5	162.2	

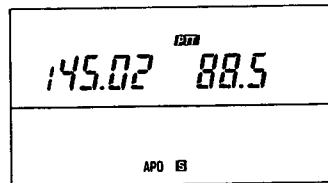
**注意** レピーター使用のためのトーン周波数とCTCSS周波数は同時に設定されます。レピーター使用时にはご注意ください。

操作

## ●CTCSS周波数を変更する



[F]を1秒以上押し、[LOW]を押す  
ディスプレイには現在のCTCSS周波数が表示されます。



[同調]を回し相手局と打ち合わせたCTCSS周波数を選択する

[PTT]を押す  
CTCSS周波数が設定され、周波数表示に戻ります。

● CTCSS を ON にする

操作



[BAND] を押してバンドを選択する

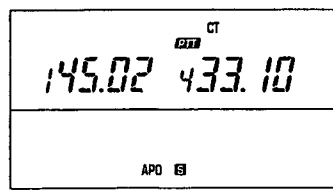
送受信周波数を合わせる



[SQL] でスケルチを合わせる



[F] を押し、続けて [3] を押す  
CTCSS が ON になり、ディスプレイ  
に CT が表示されます。

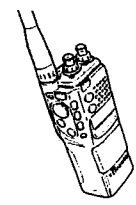


受信する

CTCSS 周波数が一致すると、信号を受信します。

送信する

[PTT] を押しながら、マイクロホン  
に向かって話す  
音声信号に CTCSS 周波数が付加されて送信されます。



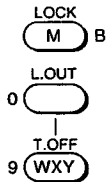
- 注意
- ・デュアルバンドで両方のバンドの CTCSS が ON のときは、両方のバンドをチェックします。両バンド同時に BUSY になったときは、500ms ごとに交互にチェックします。
  - ・フルデュプレックスモードで操作バンドの CTCSS が ON で送信中のときは非操作バンドの CTCSS はチェックできません。

# DTSS

## ●メモリーチャンネルに登録する

CTCSS ONとCTCSS周波数は送受信周波数と一緒にメモリーチャンネルに登録することができます。

操作



[M] を押す

メモリーチャンネル番号 (00~49) を入力する

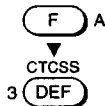


[MR] を押す  
メモリーに登録されます。

メモリーチャンネル番号とMRキーを入力する代わりに、CALLキーを押すと、コールチャンネルに登録されます。

## ●CTCSSをOFFにする

解除



[F] を押し、続けて [3] を押す  
CTCSSがOFFになり、ディスプレイのCT表示が消えます。

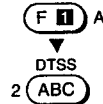
3桁のDTMF信号(ビッポッパ音)からなるDTSSコードを送信します。自局と相手局のDTSSコードが一致したときにだけスケルチが開き、受信できます。2秒以上信号がないと、スケルチは閉じます。

レピーターを使った交信にも使用できます。

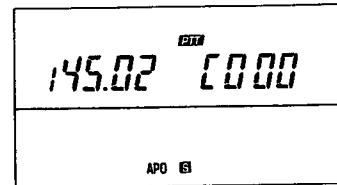
CTCSSの場合、音声に重なって常にCTCSS周波数が送出されていますが、DTSSの場合は、送信開始時に1回DTSSコードが送出されるだけです。

## ●DTSSコードを設定する

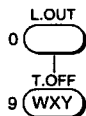
操作



[F] を1秒以上押し、[2] を押す  
ディスプレイには現在の設定値が表示されます。







テンキーでDTSSコードを入力する  
相手局と打ち合わせたDTSSコード  
(000~999)を設定します。  
3桁目が入力されると周波数表示に戻ります。

注意 3桁目まで入力しないと新しいコードに変更されません。

●DTSSをONにする

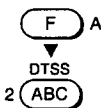
操作



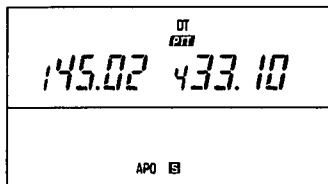
[BAND] を押してバンドを選択する

[VFO] を押す

送受信周波数を合わせる



[F] を押し、続けて [2] を押す  
DTSSがONになり、ディスプレイに  
DTが表示されます。



受信する

DTSSコードが一致すると、信号を受信します。

送信する

[PTT] を押す。時間を置いてから、  
マイクロホンに向かって話す  
PTTスイッチの押し初め0.5秒間に  
DTSSコードが送出されます。

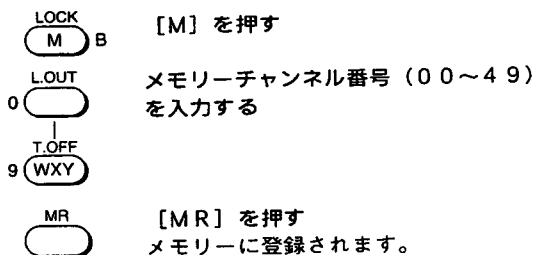


注意

- ・DTSSコード送出中は音声がかットされます。
- ・待ち受けのトランシーバーがバッテリーセーバー状態の場合タイミングによってはDTSSコードを受信できないことがあります。確実にDTSSコードを受信させるには、いったんPTTスイッチを離し、もう一度送信してください。
- ・送られてくるDTSSコードを確実に受信するためには、バッテリーセーバーをOFFにすることをおすすめします。
- ・レピーターのIDとDTSSコードが重なる場合には動作しないことがあります。レピーターがIDを送出後、もう一度PTTスイッチを押して、DTSSコードを送出してください。
- ・デュアルバンドで両方のバンドのDTSSがONのときは、BUSYが入った方をチェックします。両バンド同時にBUSYが入ると、片方のバンドはチェックできません。

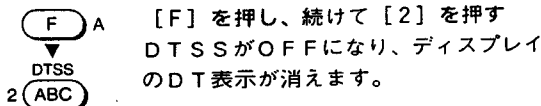
## 操作

- メモリーチャンネルに登録する  
DTSS ONとDTSSコードは送受信周波数と一緒にメモリーチャンネルに登録することができます。



メモリーチャンネル番号とMRキーを入力する代わりに、CALLキーを押すと、コールチャンネルに登録されます。

- DTSSをOFFにする



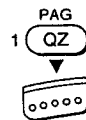
## 解除

- ディレイ時間を切り替える (レピーター運用時)

DTSS信号はPTTスイッチを押したときに一度だけ送信されます。しかし、レピーター運用時は、レピーターの応答時間によって、送信したDTSSコードが途切れてしまうことがあります。これを防止するため、レピーターが送信を開始した後でDTSSコードが送信されるように、ディレイ時間を切り替えます。

- ・通常の送信時のディレイ時間 250ms (変更できません)
- ・SHIFT、スプリットチャンネル時のディレイ時間 450msと250ms (工場出荷値) を選択

## 操作



[1] を押しながら [POWER] を押す  
450msと250msが交互に切り替わります。

# ページング

3桁のDTMF信号からなるページングコードを各局で持ちます。

相手局のコードを送信すると、相手局を呼び出すことができます。受信側では、呼び出されたコードが自局のコードと一致したときにだけ受信できます。

DTSSとは異なり、受信側に送信側のコードが表示されるため、呼び出した相手局がわかります。グループコードを設定すると、複数局を同時に呼び出すこともできます。

レピーターを使った交信にも使用できます。

例：AさんがBさんを呼び出したとき

Aさん  
自局コード456  
グループコード999  
相手局コード709



コードが一致するためスケルチが開き受信できます。

Bさん  
自局コード709  
グループコード999

Cさん  
自局コード333  
グループコード999



コードが一致しないためスケルチは閉じたままで受信できません。

特定の相手局と交信する

## ● ページングコードを設定する

ページングで交信する場合には、グループ共通のグループコード（000～999）と各自の個別コード（000～999）を決めておきます。

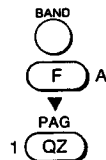
TH-78にはページングコードを登録しておく専用のメモリー（ページングコードメモリー）がバンド毎にあります。

交信する前に、自局のコードをAチャンネルに、相手局のコードまたはグループコードを1～6チャンネルに設定しておきます。

### ページングコードメモリーの構成

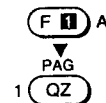
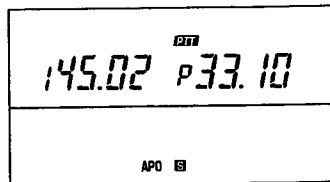
チャンネル	用途
A c h	自局コードをメモリーします。
0 c h	受信時に相手局コードがメモリーされます。送信時の相手局コードも一時的に設定できます。
1～6 c h	グループコードや相手局コードをメモリーします。

## 操作

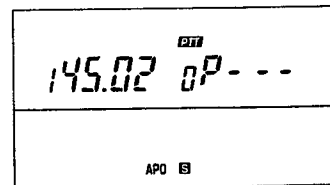


[BAND] を押してバンドを選択する

[F] を押し、続けて [1] を押す  
ページングモードになります。



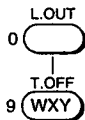
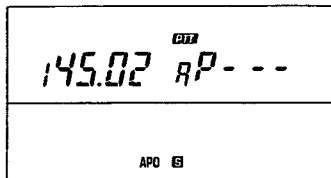
[F] を1秒以上押し、[1] を押す  
ページングコード設定モードになります。



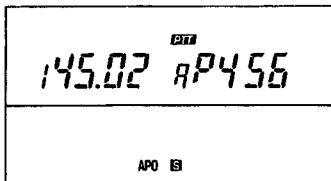
### ① 自局のコードを設定する

[同調] を回し、チャンネルAを選択する

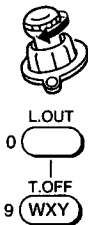




テンキーでコードを入力する  
3桁(000~999)のコードを入力  
します。



②他局のコードやグループコードを設定す  
る



[同調] を回し、チャンネル1~6を選  
択する

テンキーでコードを入力する  
3桁(000~999)のコードを入力  
します。



複数のコードを設定するときは、以上の  
操作を繰り返します。

すべてのコードを設定したら、[M] を  
押す  
ページングモードに戻ります。

●ページングで送信する(呼び出す)

特定の相手局やグループ全員を呼び出します。

操作



[BAND] を押してバンドを選択する

送受信周波数を合わせる



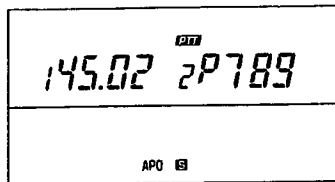
[F] を押し、続けて[1]を押す  
ページングモードになります。



[F] を1秒以上押し、[1]を押す



[同調] つまみを回し、相手局のコード  
(グループコード)を設定したチャン  
ネルを選択する  
チャンネルとコードが表示されます。



[PTT] を押す。

相手局のコード（グループコード）と自局コードが送信されます。

**注意** レピーターのIDとページングコードが重なる場合には動作しないことがあります。レピーターのIDを送出後にもう一度PTTスイッチを押して、ページングコードを送出してください。

- ・ 待ち受け時の無線機がバッテリーセーバー状態の場合、タイミングによってはページングコードを受信できないことがあります。確実にページングコードを受信させるには、いったんPTTスイッチを離し、もう一度送信してください。

操作

● ページングで受信する（待ち受ける）



[BAND] を押してバンドを選択する

送受信周波数を合わせる



A

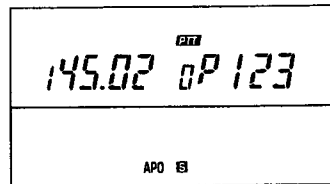
[F] を押し、続けて [1] を押す  
ページングモードになります。



1

① 特定の相手から呼び出される

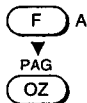
自局コードで呼び出されると、0チャンネルと相手局のコードが表示されます。



スケルチが開き、相手の声が聞こえます。0チャンネルに相手局のコードが自動的に登録されます。



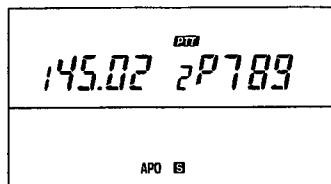
【PTT】を押しながら、マイクロホンに向かって話す  
このままで応答できます。



【F】を押し、続けて【1】を押す  
ページング機能をOFFにして、交信を続けます。

### ② グループコードで呼び出される

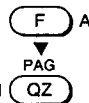
グループコードで呼び出されると、グループコードが登録されているチャンネル番号とグループコードが表示されます。



スケルチが開き、相手の声が聞こえます。



【PTT】を押しながら、マイクロホンに向かって話す  
このままでグループ交信に参加できます。



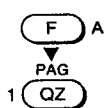
【F】を押し、続けて【1】を押す  
ページング機能をOFFにして、交信を続けます。

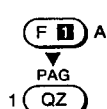
- 注意**
- ・送られてくるページングコードを確実に受信するためには、バッテリーセーバーをOFFにすることをおすすめします。
  - ・相手局のコードをうまく受信できなかった場合はディスプレイにEが表示されます。


### ● 個別コードの受信を禁止する（コードのロックアウト）

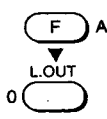
ページングコードメモリーの1～6チャンネルに個別コードを登録しておく、他局どうしの交信でもコードが一致すれば受信してしまいます。これを避けるため、チャンネルごとに受信禁止を設定できます。

操作


 [F] を押し、続けて [1] を押す

 [F] を1秒以上押し、[1] を押す

 [同調] を回し、チャンネルを選択する

 [F] を押し、続けて [0] を押す  
★マークが表示されます。  
このチャンネルに登録されたコードでは受信できなくなります。

もう一度同じ操作をすると、★が消えロックアウトが解除されます。

 [M] を押す  
ページングモードに戻ります。

オープンページング  
ページングがONに設定されているとき、信号を受信してもコードが一致しないと、音声は聞こえません。しかし、Fキーを1秒以上押し、CALLキーを押してオープンページングをONにすると、コードが一致しなくても音声を聞くことができますようになります。



最後に、TH-78ならではの便利な機能を紹介します。

- ・メッセージ伝送
- ・オートバンドチェンジャー
- ・同一バンドの2波同時受信
- ・フルデュプレックス
- ・ベル
- ・電源ON時のメッセージ
- ・機能メッセージ

## 文字を使って交信する (メッセージ伝送)

TH-78では、音声信号の他に英数字6文字分のメッセージを送受信することができます。

メッセージの送信には、キーボードから直接送出する方法と、いったんメッセージ用のメモリーに登録し、まとめて送出する方法があります。

受信したメッセージはディスプレイに表示されません。メッセージを送受信するときには必ず、D T S またはページングを併用してください。

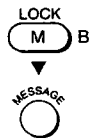
オリジナルのメッセージを登録するだけでなく、あらかじめ用意されている定型メッセージを送信することもできます。

●キー入力対応表

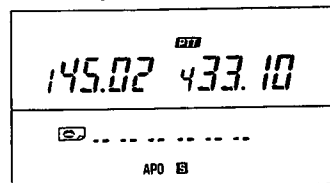
入力文字	キー操作	入力文字	キー操作
0	0  (LOUT)	I	4  +  (I) C
1	1  (PAG) 1  (OZ)	J	5  (BELL) 5  +  (J) A
2	2  (DTSS) 2  (ABC)	K	5  (BELL) 5  +  (K) B
3	3  (CTCSS) 3  (DEF)	L	5  (BELL) 5  +  (L) C
4	4  (AL) 4  (GHI)	M	6  (MNO) +  (M) A
5	5  (BELL) 5  (JKL)	N	6  (MNO) +  (N) B
6	6  (MNO) 6  (MNO)	O	6  (MNO) +  (O) C
7	7  (PRRS) 7  (PRRS)	P	7  (PRRS) +  (P) A
8	8  (TUV) 8  (TUV)	Q	1  (OZ) +  (Q) A
9	9  (WXY) 9  (WXY)	R	7  (PRRS) +  (R) B
A	2  (ABC) +  (A) A	S	7  (PRRS) +  (S) C
B	2  (ABC) +  (B) B	T	8  (TUV) +  (T) A
C	2  (ABC) +  (C) C	U	8  (TUV) +  (U) B
D	3  (DEF) +  (D) A	V	8  (TUV) +  (V) C
E	3  (DEF) +  (E) B	W	9  (WXY) +  (W) A
F	3  (DEF) +  (F) C	X	9  (WXY) +  (X) B
G	4  (GHI) +  (G) A	Y	9  (WXY) +  (Y) C
H	4  (GHI) +  (H) B	Z	1  (OZ) +  (Z) B
スペース	1  (OZ) +  (スペース) C		

●メッセージを登録する

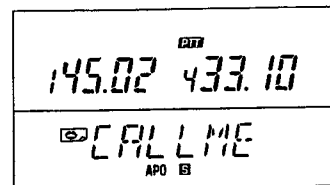
操作



[M] を押し、続けて [MESSAGE] を押す  
ディスプレイにメッセージマークが表示されます。



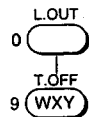
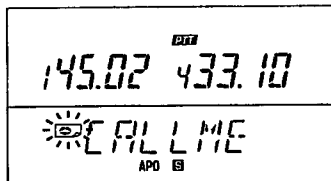
[0]~[9]、[F]、[M]、[f 2] の13  
キーでメッセージを入力する  
6文字まで入力できます。  
(「キー入力対応表」参照)



間違えたときはVFOキーを押してから入力し直します。



[MR] を押す  
メッセージの入力を終了します。  
ディスプレイのメッセージマークが点滅  
します。

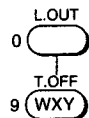


テンキーでメッセージ番号 (0 ~ 9)  
を入力する  
メッセージが設定され、周波数表示に戻  
ります。

●メッセージを確認する



[F] を1秒以上押し、[MESSAGE]  
を押す



テンキーでメッセージ番号を入力する  
登録されているメッセージが表示されま  
す。

操作

操作

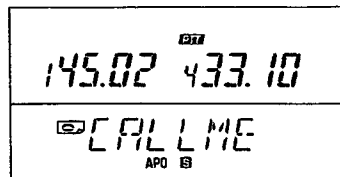


[MESSAGE] を押す  
確認を終了します。

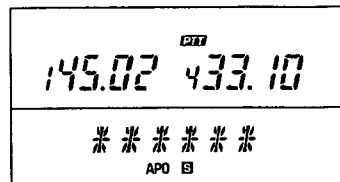
●メッセージを送信する

送受信周波数を合わせる

ページングまたはDTSSを設定する  
コードを設定し、ページングまたはDT  
SSをONにします。



登録されていないときは、次のように表  
示されます。

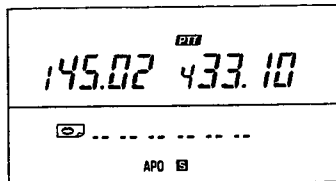


もっと便利に使う



[ P T T ] を押しながら、  
[ MESSAGE ] を押す

ディスプレイにメッセージマークが表示  
されます。



テンキーでメッセージ番号 ( 0 ~ 9、A  
~ D ) を入力する  
登録されているメッセージが送出されま  
す。

別のチャンネルのメッセージを送出する  
場合は、もう一度、[ P T T ] を押し  
ながら [ MESSAGE ] を押し、テンキー  
でチャンネル番号を入力します。

#### ・定型メッセージ

メッセージ番号	メッセージ	意味
<b>F</b> A LOCK	CALLME	呼んでください
<b>M</b> B TX.S	FONEME	電話してください
<b>f<sup>2</sup></b> C TONE	ROGER	了解しました
<b>LOW</b> D	ATHOME	家にいます

#### 操作

- キーボードから直接メッセージを送信する  
送受信周波数を合わせる

ページングまたは D T S S を設定する  
コードを設定し、ページングまたは D T  
S S を ON にします。



[ P T T ] を押す  
ページングコードや D T S S コードを先  
に送信します。



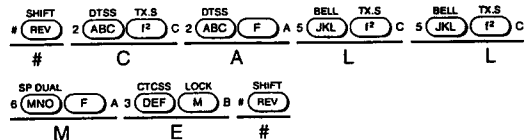
最初に [ # ] を押す

送出したいメッセージのキーを押す  
対応する文字が送出されます ( 「キー  
入力対応表」 参照 ) 。最後にも [ # ] を  
押します



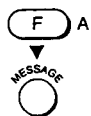
**注意** キーを押す間隔を 2 秒以上空けると、正しいメッセージを  
相手局に送ることができません。

例：CALLMEを送信するときは[PTT]を押しながら#CALLME#の順に押す。

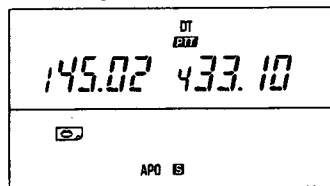


- メッセージを受信する  
送受信周波数を合わせる

ページングまたはDTSSを設定するコードを設定し、ページングまたはDTSSをONにします。

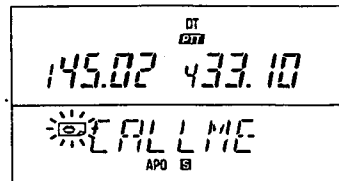


[F]を押し、続けて[MESSAGE]を押す  
メッセージ受信がONになります。  
ディスプレイにメッセージマークが表示されます。

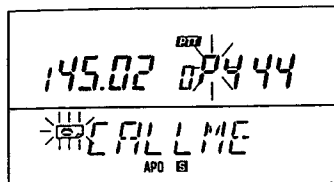


メッセージを受信する  
メッセージマークが点滅し、メッセージが表示されます。メッセージは受信メッセージバッファに蓄えられます。

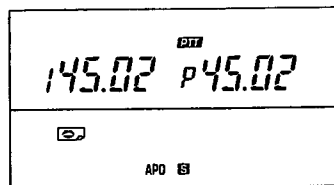
DTSS ONのとき



ページングONのとき



- ① 何かのキーを押すと、ページングモードになります。



- 受信メッセージバッファを表示する

操作



[MESSAGE] を押す

[同調] を回す  
メッセージを順に表示します。

操作



- 1 全チャンネル使用後にまた、0チャンネルから書き込む(工場出荷値)
- 2 全チャンネルを使用したら、書き込みをやめる

- 受信メッセージバッファをクリアする

操作



[M] を1秒以上押し、[MESSAGE] を押す

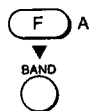
受信メッセージバッファとは、  
受信したメッセージのメモリーです。

# 操作バンドを自動的に切り替える

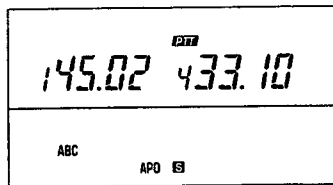
## (オートバンドチェンジャー)

非操作バンドがBUSYになったときに、BUSYになったバンドを自動的に操作バンドに切り替えます。

操作



[F] を押し、続けて [BAND] を押す  
オートバンドチェンジャーモードになり、ディスプレイのABC表示が点灯します。



もう一度同じ操作をすると、オートバンドチェンジャーはOFFになります。

### ●オートバンドチェンジャーの動作

操作バンドがVHF帯のとき、非操作バンドUHF帯がBUSYになると、操作バンドがUHF帯に切り替わります。UHF帯の信号がなくなってから3秒以上経過すると、操作バンドがVHF帯に切り替わります。

操作バンドが切り替わっているときにも、BANDキーを押して、操作バンドを切り替えることができます。オートバンドチェンジャーの動作中にPTTスイッチを押すと、オートバンドチェンジャーはOFFになり、そのバンドで送信をします。

もっと便利に使う

# 同じバンドで2波同時受信する

TH-78はVHF帯およびUHF帯の2つのバンドを同時に受信できるように設定されています。同一バンドで同時に2つの信号を受信することもできます。

設定

## ●VHF帯の2波同時受信を設定する



[BAND] を押す  
UHF帯を選択します。



[f2] を押す  
UHF帯側のディスプレイにもVHF帯の周波数が表示されます。

## ●UHF帯の2波同時受信を設定する



[BAND] を押す  
VHF帯を選択します。



[f2] を押す  
VHF帯側のディスプレイにもUHF帯の周波数が表示されます。

解除

## ●同一バンドの2波同時受信を解除する



[f2] を押す  
同一バンドの2波同時受信が解除されます。

- 注意
- 1 メモリーモードで2波同時受信するときはf<sup>2</sup>キーを押した後、一度VFOキーを押し再度MRキーを押してください。
  - 2 コールチャンネルモードで2波同時受信するときは、f<sup>2</sup>キーを押した後、一度VFOキーを押し、再度CALLキーを押してください。

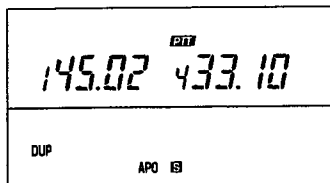


# 同時送受信（フルデュプレックス）で使う

操作バンドで送信しながら、非操作バンドで受信することができます。この機能を使うと、電話機のような感覚で交信できます。送信出力はE Lでご使用ください(→p.28)。

設定

- F** A [F] を押し、続けて [DUAL] を押す  
↓  
\* **DUP**  
DUAL
- フルデュプレックスモードになり、ディスプレイのDUP表示が点灯します。



[PTT] を押す  
操作バンドで送信しながら、非操作バンドで受信できます。

解除

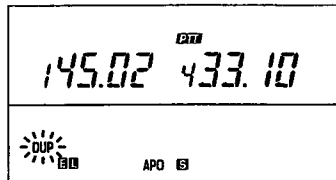
- F** A [F] を押し、続けて [DUAL] を押す  
↓  
\* **DUP**  
DUAL
- シンプレックスモードに戻り、ディスプレイのDUP表示が消えます。

## ●ハウリングを防止する

フルデュプレックスモードで交信しているとき、ハウリングが起こりやすい場合には、イヤホンを使用するかまたは、以下の操作を行ってください。ボリュームのレベルとマイクの感度が自動的に下がり、ハウリングが起こりにくくなります。

設定

- F 1** A [F] を1秒以上押し、[DUAL] を押す  
↓  
\* **DUP**  
DUAL
- ディスプレイのDUP表示が点滅します。



送信出力は自動的にE Lが選択されます。送信出力を切り替えたいときは[L O W]を押してください。

もう一度同じ操作をすると、ハウリング防止機能は解除されます。

解除

注意 ハウリング防止機能をONにすると、DUALキーを押してもデュアルバンド↔シングルバンドの切り替えはできません。

もっと便利に使う

# 留守中の着信を知らせる

## (ベル)

信号受信時、音声信号の代わりにベルを鳴らします。

CTCSS、DTSSやページングと併用すると、特定局からの呼び出しを、ベル音で知らせてくれます。

受信した時刻がディスプレイに表示されるため、留守中でも着信のあったことがわかります。

### 操作

BAND



[BAND] を押してバンドを選択する



[SQL] でスケルチを合わせる

F A



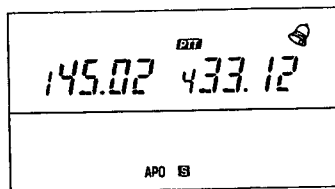
BELL

5 JKL

送受信周波数を合わせる

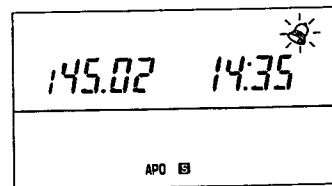
[F] を押し、続けて [5] を押す  
ベルがONになります。

ディスプレイにベルのマークが表示されます。



信号を受信しスケルチが開くと、5秒間ベルが鳴り、ベルのマークが点滅し、受信時刻が表示されます。

(音声は聞こえません)



さらに、信号を受信すると、時刻は更新されます。

### 解除



ベル表示が点滅しているときに [PTT] を押す

ベルの解除は [F] を押し、続けて [5] を押す

ベルの表示が消え、ベルがOFFになります。

### ●ベル音を切り替える

「ビッピー」音と「ブルブル」音を切り替えます。

### 操作

5 BELL



[5] を押しながら [POWER] を押す  
ベル音が交互に切り替わります。


# 電源ONでメッセージを表示する


- 注意**
- ・ CTCSS ONとベルONを同時に設定した場合、CTCSS周波数が一致する信号が1秒以上続いたときにベルが動作します。
  - ・ DTS または ベーシングONとベルONを同時に設定した場合、コードが一致する信号を受信したときにベルが動作します。
  - ・ ベルが動作している間も、モニタスイッチを押すと、音声を聞くことができます。
  - ・ ベルは受信した電波の質（音声の低域歪やイグニッションノイズの混入など）によって誤動作することがあります。オプションのTSU-7を使用して、CTCSS周波数を141.3Hz以下に設定すると、これらの影響を受けにくくなります。
  - ・ ベルがONのとき、オートパワーオフ機能は動作しません。
  - ・ ベルONは操作バンドのみにしか設定できません。


**操作**


POWERスイッチを押したとき、2秒間だけメッセージが表示されます。  
工場出荷時は“TH78”が表示されるように設定されていますが、自由に変更することができます。

●電源ONで表示するメッセージを登録する

 [M] を押し、続けて [MESSAGE] を押す

 [0] ~ [9]、[F]、[M]、[f 2] の13キーでメッセージを6文字まで入力する（「キー入力対応表」P 68参照）

 [MR] を押す

 [0] を押す

メッセージが設定され、周波数表示に戻ります。電源を入れ直すと、今登録したメッセージが2秒間表示されます。

**注意** 電源ON時のメッセージはメッセージ伝送用のメモリーチャンネル0に登録されます。

## 設定された機能をメッセージで確認する

いろいろな機能を切り替えたときに、設定した機能を確認するためのメッセージが2秒間表示されます。

メッセージ	機能
AF SEP	AFセパレート
AF MIX	AFミックス
AF INI	AF初期バンド
AF CHG	AFバンドチェンジ
VHF CO	VHF帯キャリアオペレート
VHF TO	VHF帯タイムオペレート
UHF CO	UHF帯キャリアオペレート
UHF TO	UHF帯タイムオペレート
BP ON	ビーブ音ON
BP OFF	ビーブ音OFF
BELL 1	ベル音“ブルブル”
BELL 2	ベル音“ビビッ”
SHIFT	シフト幅メモリーモード
SPLIT	スプリットメモリーモード
MSG M1	メッセージ伝送メモリー全チャンネル使用で書き込み中止
MSG MX	メッセージ伝送メモリー無限使用

メッセージ	機能
EAR	イヤホンモード
SP	外部スピーカーモード
450MS	コードスケルチディレイ時間 450ms
250MS	コードスケルチディレイ時間 250ms
AS ON	オートシフトON
AS OFF	オートシフトOFF
OPG ON	オープンベージング解除
OPG OFF	オープンベージングON
PRGVFO	プログラマブルVFO書き込み時表示
PRGSCN	プログラムスキャン書き込み/読み取り時表示
DTMF2S	DTMF送信解除2秒ディレイ
DTMF0S	DTMF送信解除ディレイなし
VMCON	CALLスイッチ→V、M、Cモード切り替え
CALLSW	CALLスイッチ→通常
MSGCLR	メッセージ伝送用受信メモリークリア
VFOCLR	VFOリセット

# 保守編



## 故障とお考えになる前に

症状	原因・対処
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電池切れです。新しい電池と交換するか充電をしてください（P 4 参照）。</li> <li>● 電源ケーブルが不良か、うまく接続されていません。調査してください。</li> <li>● P G - 2 W または P G - 3 F または P G - 3 H のヒューズが切れています。ヒューズが切れた原因を調査し、ヒューズを交換してください。</li> </ul>
送信中にディスプレイ表示が点滅したり、消えることがある	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電池切れです。新しい電池と交換するか充電をしてください（P 4 参照）。</li> </ul>
受信できない。またはVOLつまみを回してもスピーカーから音が聞こえない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● スケルチが閉じています。SQLつまみを調整してください（P 1 0 参照）。</li> <li>● P T T スイッチが押されたままです。P T T スイッチを離してください。</li> <li>● T S U - 7 を取り付けている場合、C T C S S が動作しています。F キーと 3 キーを押して、C T C S S を O F F にしてください（P 5 6 参照）。</li> <li>● D T S S が動作しています。F キーと 2 キーを押して、D T S S を O F F にしてください（P 5 8 参照）。</li> <li>● ページングが動作しています。F キーと 1 キーを押して、ページングを O F F にしてください（P 6 1 参照）。</li> </ul>
同調つまみを回しても周波数が変化しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● キーがロックされています。F キーと M キーを押して、キーロックを解除してください（P 2 8 参照）。</li> <li>● ベル機能が O N になっています。F キーと 5 キーを押してください（P 7 6 参照）。</li> </ul>
同調つまみを回しても周波数が変化しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コールチャンネルモードになっています。C A L L キーを押してください（P 1 1 参照）。</li> </ul>
テンキーを押してもメモリーチャンネルが呼び出せない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メモリーチャンネルにデータが登録されていません。データを登録してください（P 3 9 参照）。</li> <li>● メモリーの呼び出しモードが合っていない。M R キーを押しながら P O W E R スイッチを押し、同調つまみで呼び出しモードを合わせてください（P 4 1 参照）。</li> </ul>

症状	原因・対処
電源を入れたとき、周波数が工場出荷時の状態になる	● バックアップ用電池がなくなってしまう、データが消失しました。電池ケースや外部電源から1時間で充電されます。完全に充電するには約10時間かかります。
メモリーシフトすると周波数がシフト前と変わる	● プログラマブルV F Oが設定されていると、周波数とその範囲内に補正されます。(P 27参照)
スキャン周波数がある範囲内しか変わらない	● プログラムスキャンが設定されています。(P 48参照)
同調つまみを回しても、あるところ以上(または以下)しか周波数が変わらない	● プログラマブルV F Oが設定されています。(P 27参照)
レピーターを使用できない	● トーン周波数などが正しくありません。レピーターを使用する条件をもう一度確認してください(P 36参照)。
送信できない	● ベルがONになっています。(P 76参照)
1バンドの音しか聞こえない	● 外部スピーカー接続時、受信出力を分ける機能が設定されています。(P 35参照)
メモリーチャンネル1~8と11~18のデータが変わる	● D U A Lキーを押しながら電源を入れるとデータが書き換わりますので、ご注意ください。

#### ・アフターサービスについて

以上の処置をしてもうまく動かない場合には、お買上げの販売店または当社サービスセンター、営業所にご相談ください。保証期間はお買上げの日より1年間です。正常な状態でのご使用にもかかわらず万一故障が生じた場合には、お手数ですが製品に保証書を添えて、お買上げの販売店または当社サービスセンター、営業所にご相談ください。保証書の規定にしたがって修理いたします。このため、保証書は必ず所定事項をご記入の上、大切に保管してください。保証期間経過後の修理についても同様にご連絡ください。修理が可能なものにつきましては、お客様の要望により有料で修理いたします。

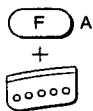
# 工場出荷値に戻す (リセット)

各種の設定やメモリーの内容を工場出荷値に戻します。

## ●V F Oリセット

コールチャンネルとメモリーチャンネル以外の内容をリセットします。

操作



[F]を押しながら[POWER]を押して電源を入れる。  
[F]と[POWER]は表示が出るまで押し続けます。



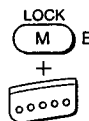
いったん電源を切り、再度[POWER]を押して電源を入れる。

V F Oがリセットされます。

## ●メモリーリセット

すべてのメモリーの内容をリセットします。

操作



[M]を押しながら[POWER]を押して電源を入れる。  
[M]と[POWER]は表示が出るまで押し続けます。

メモリーがリセットされます。



# アクセサリ

本機で使用できるアクセサリには次のようなものがあります。

小型スピーカー  
マイクロホン  
SMC-32



VOX. PTT付き  
ヘッドセット  
HMC-2



ブチホン型イヤホン  
HS-9



GTCSSユニット  
TSU-7



単3電池ケース  
BT-8



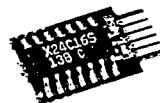
リモートコントロール  
スピーカーマイクロホン  
SMC-33



VOX. PTT付き  
ヘッドセット  
HMC-3



拡張メモリーユニット  
(200チャンネル)  
ME-1



安定化電源用にはPG-2W、車載用にはPG-3FまたはPG-3Hをお使いください。

PB-13はDC INから自動的に充電されます。PB-13の過充電や、車のバッテリーの消耗を防ぐため、PB-13をつけたままDC IN端子から15時間以上充電することはおやめください。

ニッカドバッテリー  
7.2V 700mA  
PB-13



ウォールチャージャー  
BC-14(PB-13/18用)



ウォールチャージャー  
UBC-1(PB-13用)



アダプター付  
シーベル金具  
BH-6



防水ソフトケース  
WR-2



ニッカドバッテリー  
7.2V 1100mAh  
PB-18



急速バッテリー  
チャージャー  
充電時間の目安：1時間  
BC-15(PB-13用)



ノイズフィルター付き  
シガレットライターコード  
PG-3H



モバイルブラケット  
MB-6



ソフトケース  
SC-35/36



ニッカドバッテリー  
12V 700mAh  
PB-17



急速バッテリー  
チャージャー  
充電時間の目安：1時間  
BC-15G(PB-13/17/18)



プラグコード  
PG-2W



ノイズフィルター付き  
シガレットライターコード  
PG-3F

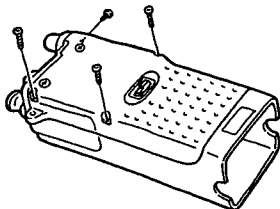


ハンドストラップ  
HB-2

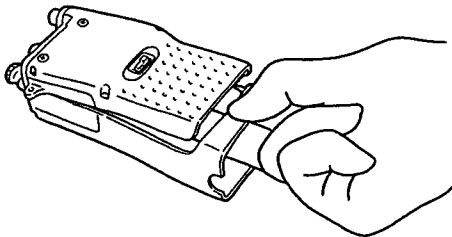


## ● CTCSSユニット (TSU-7) の取り付け

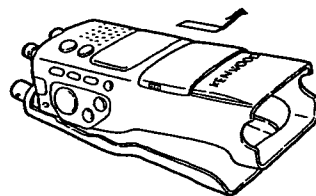
- ① 本体背面のリリースボタンを押し、電池ケースを引き抜きます。
- ② 本体背面の4本のねじをはずします。



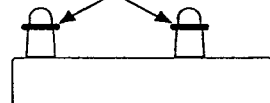
- ③ 指を電池ケースの中に入れて背面ケースの爪をはずしま



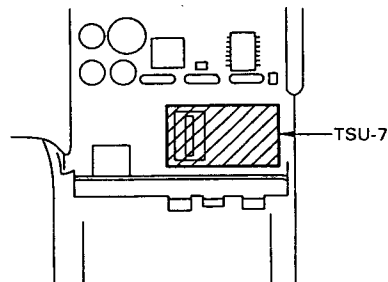
- ④ 本体を表向きにします。
- ⑤ 内部の配線に注意しながら前面パネルをPTTスイッチの側から開きます。  
前面パネルに組み込まれているプリント基板が、約10mm上面パネルに入り込んでいるので、前面パネル全体を下方に引きながら開いてください。



ご注意  
LEDに付いている防水用のゴムリングを紛失しないでください。  
ゴムリング



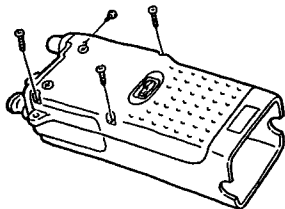
- ⑥ 88.5Hzのトーンユニットを外します。このユニットは使用しません。
- ⑦ TSU-7をコネクターに取り付けます。



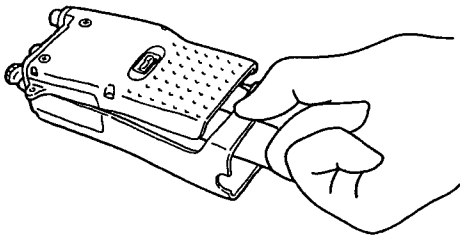
- ⑧ コードをはさまないように注意しながら、はずしたケースを元に戻します。
- ⑨ 4本のねじを止めます。
- ⑩ 電池ケースを挿入します。

## ●メモリー拡張ユニット (ME-1) の取り付け

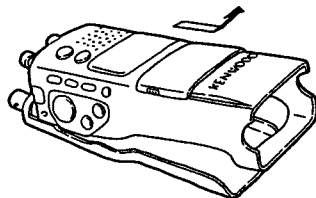
- ① 本体背面のリリースボタンを押し、電池ケースを引き抜きます。
- ② 本体背面の4本のねじをはずします。



- ③ 指を電池ケースの中に入れて背面ケースの爪をはずします。



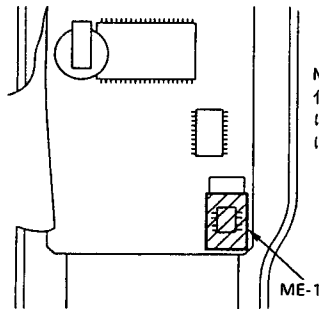
- ④ 本体を表向きにします。
- ⑤ 内部の配線に注意しながら前面パネルをPTTスイッチの側から開きます。  
前面パネルに組み込まれているプリント基板が、約3mm上面パネルに入り込んでいるので、前面パネル全体を下方に引きながら開いてください。



ご注意  
LEDに付いている防水用のゴムリングを紛失しないでください。  
ゴムリング



- ⑥ 図のようにME-1をコネクタに取り付けます。



ME-1は部品の付いた面を上にして取り付けます

- ⑦ コードをはさまないように注意しながら、はずしたケースを元に戻します。
- ⑧ 4本のねじを止めます。
- ⑨ 電池ケースを挿入します。

## ●メモリーチャンネルの呼び出し桁数の切り替え

工場出荷値は2桁呼び出しに設定されています。

- ① MRキーを押しながらPOWERスイッチを押す
- ② 同調つまみで-3を選択する

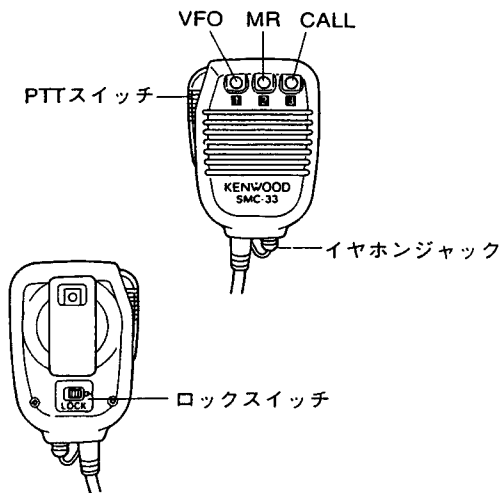
● リモートコントロール・スピーカーマイクロホン (SMC-33) の使用

SMC-33はスピーカーマイクロホンとなるだけではなく、1、2、3キーを使って本体をコントロールすることができます。

1、2、3キーには、本体の特定のキーの機能を割り当てます。すると、1、2、3キーは、本体のキーとまったく同様に働きます。

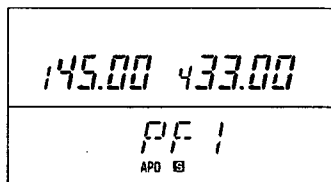
(プログラマブルファンクション)

工場出荷時、1、2、3キーはVFOキー、MRキー、CALLキーとして設定されています。



● プログラマブルファンクションの設定

- ① 本体の電源をOFFにします。
- ② SMC-33を本体に接続します。
- ③ SMC-33の1 (または2、3) を押しながら、POWERスイッチをONにします。  
プログラマブルファンクション表示になります。



- ④ 本体のキー操作をします。操作したキーの機能がSMC-33の1 (または2、3) キーに設定されます。

例：BANDキーを押すと、SMC-33の1キーはBANDキーになる

Fキーを押しCALLキーを押すと、1キーはVMCスキャンキーになる

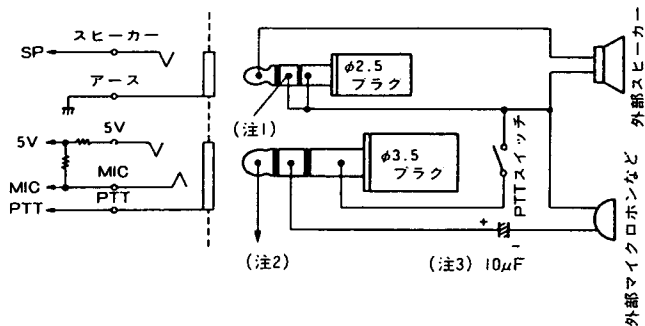
- 注意
- ・ SMC-33 を本体に脱着する時は、必ずPOWERスイッチをOFFにしてから接続してください。
  - ・ 本体のキーがロックされていても、SMC-33のスイッチはロックされません。

●設定可能なキー一覧

下記のキーを押す	Fキーを押し、続けて左側のキーを押す
同調つまみ/VOLつまみ 右方向 UP 左方向 DOWN	—
LAMP	ランプ常時点灯
MHz	—
MONI	—
MSG	メッセージ受信(スキャン中はスキャン方向の変更)
BAND	オートバンドチェンジャー
VFO	メモリーシフト
MR	VMスキャン
CALL	VMCスキャン
1 メモリーチャンネル1	ページング
2 メモリーチャンネル2	DTSS
3 メモリーチャンネル3	CTCSS
4 メモリーチャンネル4	アラート
5 メモリーチャンネル5	ベル
6 メモリーチャンネル6	スピーカーモード
7 メモリーチャンネル7	時計表示
8 メモリーチャンネル8	タイマーON ON/OFF
9 メモリーチャンネル9	タイマーOFF ON/OFF
0 メモリーチャンネル0	メモリーチャンネルロックアウト
M (VFO←MR)	キーロック
f2	送信禁止
LOW	トーン
DUAL	デュープレックス
REV	シフト

## ●外部装置との接続

MIC端子やSP端子に、外部スピーカー、外部マイクロホン、RTTY、FAXなどの外部装置を接続する場合には、下図を参考にしてください。



(注1) ステレオプラグの場合は必ず接続してください。

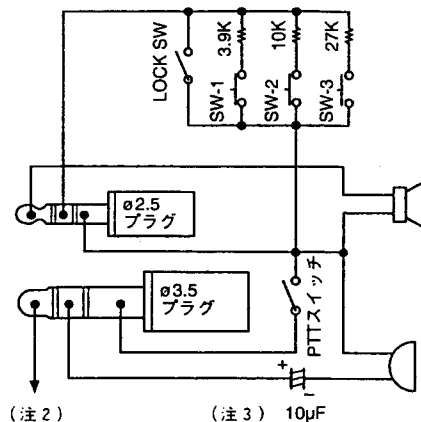
(注2) 内部の5Vラインから100Ωの抵抗を通して電圧が出ています。(3.5mA流したときに約4Vの電圧になります。)

(注3) 次の場合は10μFのコンデンサは不要です。直接つないでください。

- ・外部装置側に直流カット用コンデンサがついている場合。
- ・外部マイクロホンに2端子のコンデンサマイクロホンを使用する場合。

## ●リモコン機器との接続

リモコン機器を使用するには以下のように接続してください。



# 定格

		VHF帯	UHF帯
<b>一般仕様</b>			
周波数範囲(MHz)		144~146	430~440
電波形式		F2, F3(FM)	
アンテナインピーダンス		50Ω	
使用温度範囲		-20°C~+60°C	
電源電圧 (定格電圧)	外部電源(V)	6.3~16(13.8)	
	電池端子(V)	6.3~16(7.2)	
消費電流	送信時 H (13.8V) (外部電源)	約1.4A	約1.5A
	送信時 L(13.8V)	約0.5A	約0.6A
	送信時 EL(13.8V)	約0.12A	約0.15A
	受信待ち受け時(DUAL)	約110mA	約110mA
	ハットリセーバー時平均	約20mA	約20mA
接地方式		マイナ接地	
寸法(WxHxD)		49.5x134x41mm	
寸法(突起物含む)		61.4x149.5x42mm	
重量(*)		約395g	
マイクロホンインピーダンス		2kΩ	
<b>送信部</b>			
送信出力	H 13.8V(DC IN端子)	5W	
	H 7.2V(電池端子)	約2W	
	L	約0.5W	
	EL	約20mW	約10mW

\* アンテナ、ハンドストラップ、ベルトフック、電池(単3 X 6本)を含む

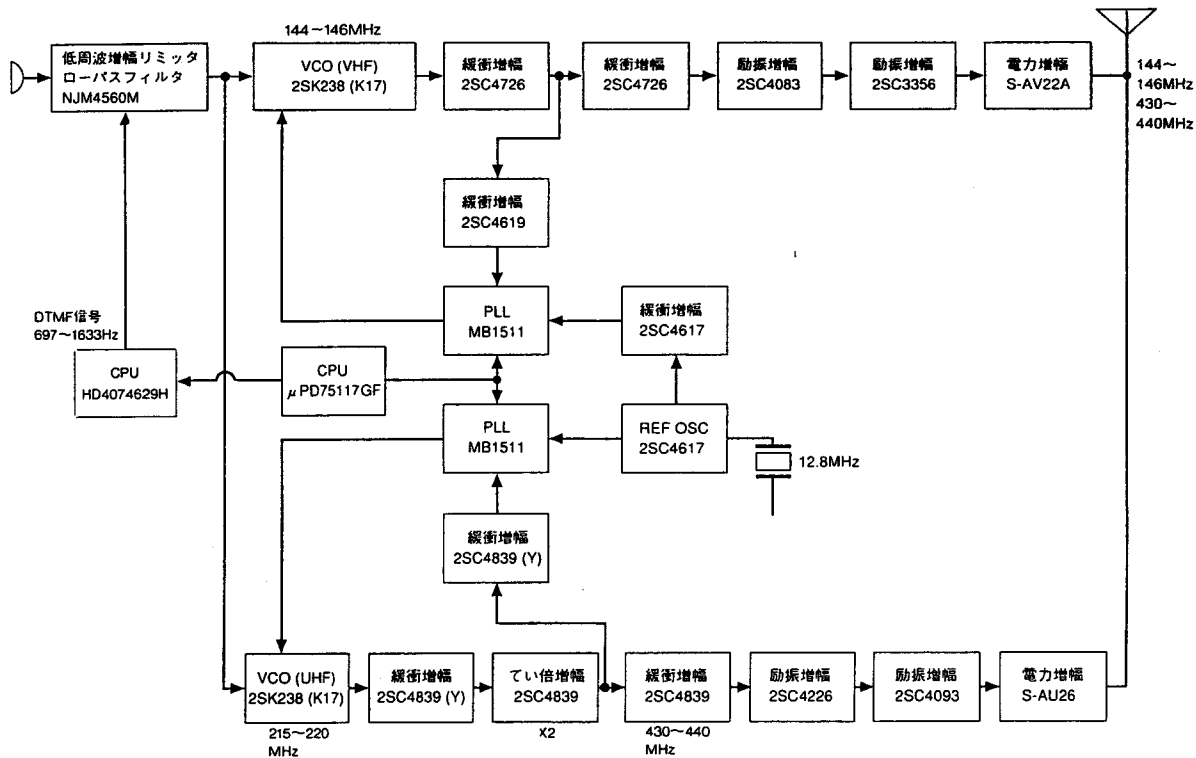
変調方式	リアクタン変調	
最大周波数偏移	±5kHz	
スプリアス発射強度	-60dB以下	
<b>受信部</b>		
受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン	
第1中間周波数	45.05MHz	58.525MHz
第2中間周波数	455kHz	
受信感度 (12dB SINAD)	-16dB $\mu$ (0.16 $\mu$ V) 以下	-15dB $\mu$ (0.18 $\mu$ V) 以下
	サブバンド (UHF)	サブバンド (VHF)
	-10dB $\mu$ (0.32 $\mu$ V) 以下	-10dB $\mu$ (0.32 $\mu$ V) 以下
スケッチ感度	-20dB $\mu$ (0.1 $\mu$ V) 以下	
選択度 -6dB	12kHz以上	
選択度 -60dB	28kHz以下	
低周波出力 (10%ひずみ時)	200mW以上 (8Ω)負荷	

注意 ・ J A I A (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。

・ 定格は技術開発に伴い変更することがあります。



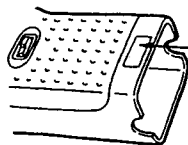
●送信機系統図



定格

## 開局申請書の書きかた

本機は技術基準適合機ですので、「アマチュア無線局の無線設備の技適証明書発行・保証認定願」および「工事設計」に技術基準適合証明番号を記載することにより、送信機系統図と工事設計の発射可能な電波の型式周波数の範囲以降の記入を省略することができます。



技術基準適合証明シール(※)  
(※)番号は無線機毎に異なります。

保証認定でアマチュア無線局を申請する場合は「工事設計」に下記の項目を記入してください。

発射可能な電波の型式 周波数の範囲		F2, F3 144MHz帯 430MHz帯
変調の方式		リアクタンス変調
定格出力		5W
終 段 管	名称個数	144MHz帯 S-AV22A×1 430MHz帯 S-AU26×1
	電 圧	144MHz帯 12.2V 430MHz帯 12.1V

申請書類及び申請に関するお問合せは  
財団法人 日本アマチュア無線振興協会  
〒170 東京都豊島区巣鴨1丁目24番3号  
小島ビル  
電話 代表 (03) 5395-3200  
監理部業務課 (03) 5395-3206～9

# 運用にあたっての注意

## ●電波を発射する前に

日本アマチュア無線機器工業会（J A I A）

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、移動運用の際は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るようにしましょう。

民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、  
業務用無線局及び中継局周辺等。

参考 無線局運用規則 第9章 アマチュア局の運用（発射の制限等）

第258条 アマチュア局は、自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え、若しくは与えるおそれがあるときは、すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。以下略

●商品に関するお問い合わせは  
お客様相談室をご利用ください。

電話(03)3477-5335

●アフターサービスのお問い合わせは  
お買い上げの販売店、または、最寄りのケンウッド・サービスセンター、  
営業所にご相談ください。

(別紙“通信機国内営業所・サービス所在地”をご参照ください。)

# KENWOOD

株式会社 ケンウッド

東京都渋谷区道玄坂1-14-6 〒150

お客様相談室 電話(03)3477-5335