

KENWOOD

144/430MHz FM デュアルバンダー

# TH-77

---

## 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

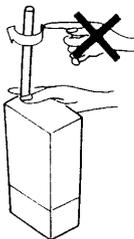
# 目次

1.ご使用の前に 必ずお読みください	3	4-10 ページング	34
2.定格および付属品	4	ページングコードメモリー	
3.電池	5	ページング用コードの設定方法 ページングの送信	
4.操作	6	ページングの受信 コードのロックアウト	
4-1 各部の名称と機能	6	4-11 ベル(留守番着信表示)	40
4-2 受信	14	4-12 バッテリーセーバー	41
受信 周波数の選択 周波数ステップの選択		4-13 オートパワーオフ(APO)	41
プログラマブルVFO A.B.C(オート・バンド・チェンジ)		5.ブロックダイアグラム	別紙
U×U(430MHz帯2波同時受信)		6.保守	42
4-3 送信	17	アフターサービス	42
4-4 メモリー	19	故障とお考えになる前に	42
メモリーの保持 メモリーの初期設定値		7.アクセサリ	45
メモリーチャンネル メモリーの内容		CTCSSユニットTSU-7の取り付け	46
メモリーの書換え メモリーの呼び出し		リモートコントロール・スピーカーマイクロホン	
メモリーシフト		SMC-33を使用したとき	47
キーボードカバーをつけたときのメモリー呼び出し		8.参考	49
4-5 スキャン	24	申請書の書き方 送信機系統図 外部装置との接続	
スキャンの種類 スキャン再開条件		JARL制定アマチュアバンド使用区分 運用にあたってのご注意	
バンドスキャン プログラムスキャン MHzスキャン			
メモリースキャン VMスキャン CALLスキャン			
VMCスキャン メモリーチャンネルのロックアウト			
アラート			
4-6 レピーター	28		
レピーターの運用 リバース シフト トーン			
4-7 DTMF	30		
キーボードの直接操作での送信 DTMF専用メモリー			
DTMFキーとDTMF信号			
4-8 トーンスケルチ(CTCSS)	32		
4-9 DTSS	32		
DTSSコード DTSSコードの設定			
DTSSコードを使った交信			
レピーター運用時の送信ディレイ時間設定			

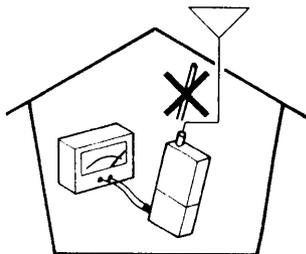
# 1. ご使用の前に

必ずお読みください

アンテナを完全に取りつけてお使いください。アンテナはエレメントでなく、コネクター部を持って回してください。



他の電子機器への電波障害と、固定用電源の電圧異常によるトランシーバーの破損を避けるため、固定運用時は外部アンテナをご使用ください。

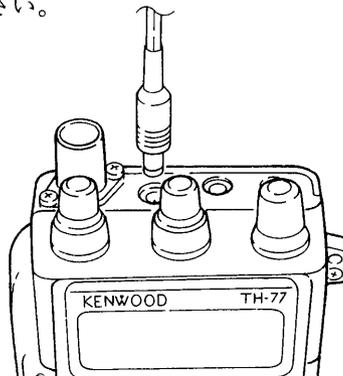


故障の原因になりますので6.3V以下または16V以上の電圧を加えないでください。

内部は調整済みですので手を触れないでください。

外部電源は必ず専用のDCコードPG-2W（別売）をお使いください。

車載時に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(別売)をお使いください。



## 2. 定格および付属品

一般仕様		144MHz帯	430MHz帯
周波数範囲	MHz	144~146	430~440
電波型式		F3(FM)	
アンテナインピーダンス		50Ω	
メモリーチャンネル数		40+2(コールチャンネル)	
使用温度範囲		-20°C~+60°C	
電源電圧(定格電圧)外部電源(V)		7.2~16(13.8)	
電源電圧(定格電圧)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1.5A	約1.6A
	送信時 H 7.2V(電池端子)	約1A	
	送信時 L	約0.5A	
	シングル動作受信待受時	約60mA	約65mA
	シングル動作セーバー時平均	約18mA	約20mA
	デュアル動作受信待受時	約120mA	
	デュアル動作セーバー時平均	約30mA	
	接地方式	マイナス接地	
寸法(W×H×D)(突起物なし)	58×140.5×29.5mm		
(突起物を含む*)	68.5×154.5×39mm		
重量*	412g		
低周波出力インピーダンス	8Ω		
マイクロホンインピーダンス	2kΩ		
送信部			
送信出力	H 13.8V(DC IN端子)	5W以上	
	7.2V(電池端子)	約2W	約1.5W
	L	約0.5W	
変調方式	リアクタンス変調		
最大周波数偏移	±5kHz		
スプリアス発射強度	-60dB以下		

受信部		
受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン	
第1中間周波数	45.05 MHz	58.525 MHz
第2中間周波数	455 kHz	
受信感度(12dB SINAD)	-16dBμ (0.16μV)以下 U×U時V回路 -11dBμ (0.28μV)以下	-15dBμ (0.18μV)以下
スケルチ感度	-20dBμ(0.1μV)以下	
選択度	-6dB: 12kHz以上	
選択度	-40dB: 28kHz以下	
低周波出力(10%ひずみ時)	0.2W以上(8Ω負荷)	

\* アンテナ、ハンドストラップ、ベルトフック、電池(単3×6本)を含む

JAIA(日本アマチュア無線機器工業会)で定めた測定法による。定格は技術開発に伴い変更することがあります。

### ■付属品

アンテナ1	.....	1
電池ケース(BT-6 単3電池6本用)	.....	1
ベルトフック	.....	1
ハンドストラップ	.....	1
カバー(BM-1)	.....	1
カバーは、外部電源使用時に本体底部に取り付けます。		
キーボードカバー	.....	1
保証書	.....	1
取扱説明書	.....	1

### ご注意

ダンボール箱などは、移動のときや、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。

### 3. 電池

#### ■電池のセッティング

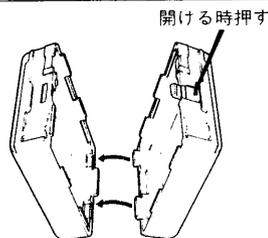
##### ご注意

単3型NiCd電池は、端子や電池被覆のショートによる発熱で、電池ケースと本体の破損を引き起こすことがあります。単3型NiCd電池は使用しないでください。

ケース中央の爪を押しながらケースを左右に開きます。

⊕⊖の印どおりに、単3型マンガン電池またはアルカリ電池6本を入れます。

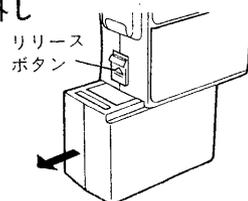
閉めるときは、まず底部の2か所の爪をはめ合わせてから閉じてください。



#### ■電池ケースの本体取付け、取り外し

本体と電池ケースの溝を合わせてスライドさせます。

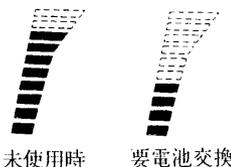
外すときは、リリースボタンを押し上げて、リリースボタン側にスライドさせます。



単3型電池の場合

#### ■電圧レベル表示

送信中は、シグナルメーターが電圧レベルを表示します。電池交換/充電の目安にしてください。(LOWパワー送信時の目安)



NiCd電池パックの場合

モデル名	V	mAh	満充電	要充電
PB-5	7.2	200	 または 	
PB-6		600		
PB-9		600		
PB-7		1100		
PB-8	12	600		

HIパワーでは電池の消耗が激しいのでアルカリマンガン電池またはNiCd電池パック(別売)のご使用をおすすめします。

過放電になると表示が点滅をはじめます。このときはPOWERスイッチが効かないことがあります。至急電池を充電/交換してください。

#### ■使用可能時間(単位:時間)

電池の種類による使用可能時間の目安

長時間運用をされる場合はNiCd電池をご使用ください。

(単位 時間)

	144MHz			430MHz		
	H	M	L	H	M	L
アルカリ電池	2	2	4	2	2.5	4
マンガン電池	—	—	0.8	—	—	0.8
PB-5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	1.0
PB-8	1.2	1.5	3.0	1.1	1.4	3.0
PB-6、9	1.5	1.5	3.0	1.5	1.5	3.0
PB-7	2.7	2.7	5.0	2.7	2.7	5.0

シングルモード時、送信1分、受信3分、低周波出力0.2W 8Ω。

## 4. 操作

### 4-1 各部の名称と機能

#### POWERスイッチ

0.1秒以上押すと、電源のON / OFFを行います。

#### MONI(モニター)スイッチ

このスイッチを押している間だけスケルチ動作を解除します。

このキーを押しながら電源を入れると、同調つまみで、モニターするバンドを下記の1-3に切り換えられます。

1. メイン、サブとも。
2. メインのみ。
3. サブのみ。

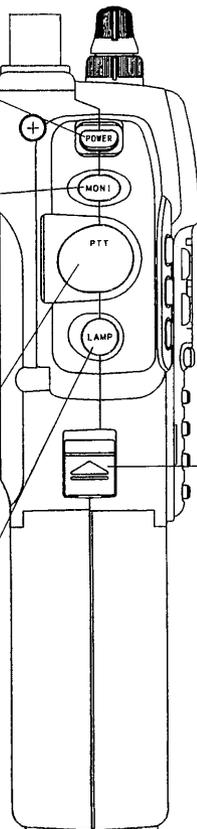
#### PTTスイッチ

送信する時はこのPTTスイッチを押しながらマイクロホンに向かってお話しください。

#### LAMPキー

ディスプレイのランプをON / OFFします。点灯後5秒以上キー操作しないと、照明は自動的に消えます。

F+キー：再びこのキーを押すまでランプは消えなくなります。



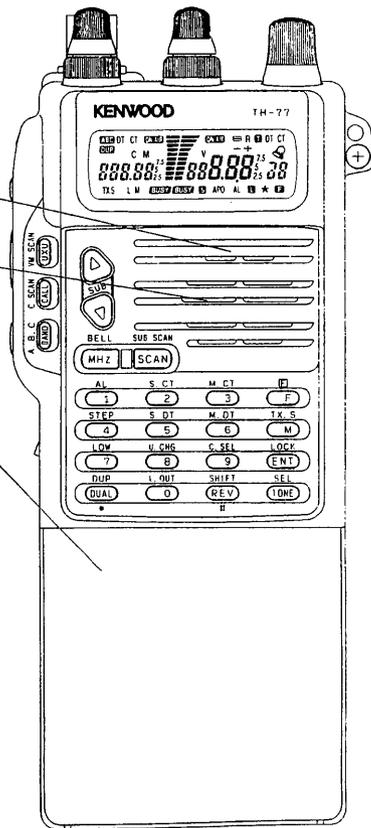
#### スピーカー

#### マイクロホン

#### 電池ケース

#### リリースボタン

電池ケースを取り外す時は、このボタンをスライドさせて、ロックを外してから電池ケースをリリースボタンの側へ引いてください。



### アンテナコネクター

付属のアンテナのコネクターを挿入して、右に回し、しっかり固定してください。

### DC端子

別売のDCコードを介して、13.8Vの直流電源に接続してください。DCコードは、赤が+極、黒が-極です。

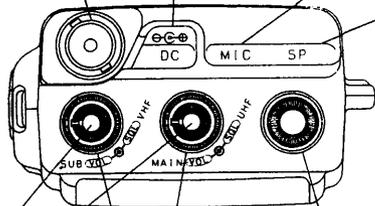
### MIC端子

外部マイクロホン用端子です。

### SP端子

外部スピーカー またはイヤホン用端子です。インピーダンスは8Ωです。

DUAL/DUPキーを押しながら電源を入れると、下記の1、2が交互に切り換わります(初期設定1)。



### メイン/サブVOLつまみ

音量を調節します。

### UHF/VHF SQLつまみ

時計方向に回して、無信号時のザーという音を消すスケルチ動作に使用します。

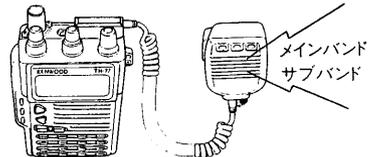
### 同調つまみ

各種の周波数、メモリーチャンネルの設定やスキンの方向を変えるために使います。

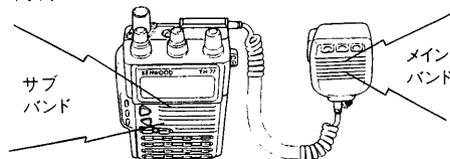
DUP  
DUAL

POWER

1. 両バンドとも外部スピーカーから聞こえます。



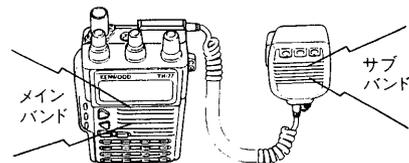
2. メインバンドは外部スピーカーから、サブバンドは内蔵スピーカーから聞こえます。



(この時BAND/A.B.Cキーを押しながら電源を入れると、バンドとスピーカーの組合せが変わります。)

A, B, C  
BAND

POWER



送信バンドをサブバンドにすると、上記のメインバンドとサブバンドは、逆になります。

**U×U / VM SCAN キー**

メインバンドがVHF帯のとき、このキーを押すと両バンドともにUHF帯になります(デュアル受信)。

F+キー : VFO周波数と最後に操作したメモリーチャンネルとをスキャンします。

**CALL / C SCANキー**

コールチャンネルをON/OFFさせます。

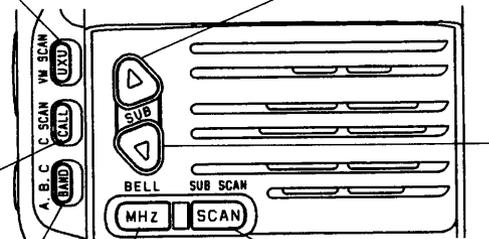
F+キー : コールスキャンを開始させます。

このキーを押しながら電源を入れると、VFOモード、メモリーチャンネルモード、コールチャンネルモードを切り換えるモードキーになります。

**BAND / A.B.Cキー**

メインバンドの周波数帯を入れ換えるキーです。

F+キー : サブバンドに信号が入ってスケルチが開くと自動的にバンドを入れ換えるA.B.C機能をON / OFFさせます。



注) F+キー : Fキーを押してから各キーを押す。

**MHz / BELLキー**

VFOモードの時押すと、100kHz以下の周波数表示が消え、メインバンドは同調つまみ、サブバンドはUP / DOWNキーで、周波数を1MHzステップで変えられます(MHzモード)。約10秒経つか、いずれかのキーまたはPTTスイッチ(MONI、LAMPを除く)を押すと解除されます。

F+キー : ベル機能をON/OFFさせます。

**UPキー**

サブバンドの、周波数・メモリーチャンネル等をUPさせます。

F+キー : メインバンドのプログラム・スキャンの上限周波数を呼出します。

**DOWNキー**

サブバンドの周波数、メモリーチャンネル等をDOWNさせます。

F+キー : メインバンドのプログラム・スキャンの下限周波数を呼出します。

**SCAN / SUB(SCAN)キー**

メインバンドのスキャンをON/OFFさせます。

F+キー : サブバンドのスキャンをON/OFFさせます。

### 1/ALキー

1CH(チャンネル)を呼出します。

F+キー：メモリーチャンネル1を約5秒ごとにモニターするアラート機能をON/OFFさせます。

### 2/S.CTキー

2CHを呼出します。

F+キー：サブバンドのCTCSS機能をON/OFFさせます。

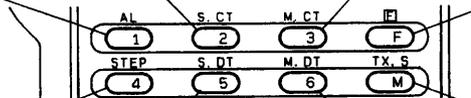
### 3/M.CTキー

3CHを呼出します。

F+キー：メインバンドのCTCSS機能をON/OFFさせます。

### Fキー

各キーの2つめの機能をはたらかせるキーです。



### 4/STEPキー

4CHを呼出します。

F+キー：動作中の周波数ステップが表示されます。表示中は同調つままで周波数ステップを変更できます。

### 5/S.DTキー

5CHを呼出します。

F+キー：サブバンドのDTSSやページング機能をON/OFFさせます。

### 6/M.DTキー

6CHを呼出します。

F+キー：メインバンドのDTSSやページング機能をON/OFFさせます。

### M/TX.Sキー

メモリー書き込み機能をはたらかせるキーです。

F+キー：PTTスイッチはロックされ送信不可になります。

### 7 / LOWキー

7CHを呼出します。

F + キー : 送信出力を High / Medium / Low に切り換えます。

### 8 / U. CHGキー

8CHを呼出します。

F + キー : デュアル受信の時、2つのUHF帯周波数のうちVHF帯用回路とUHF帯用回路を使う周波数を切り換えます。

### 9 / C. SELキー

9CHを呼出します。

F + キー : 動作中のDTSSコードが表示されます。表示中はテンキーでDTSSコードを変更できます。

### ENT / LOCKキー

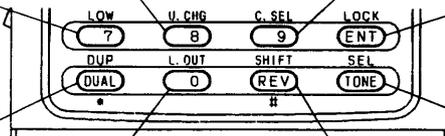
テンキーによる周波数入力モードにします。

F + キー : 下記のキーを除くすべてのキーはロックされます。

除外されるキー

POWER、LAMP、PTT、MONI、F+ENT(LOCK)

同調つまみは、7キーを押しながらパワーONすると、ロックするか否かが交互に換わりま



### DUAL / DUP / \*キー

サブバンドをON / OFFさせます。

F + キー : シンプレックスモードとデュプレックスモードが切り換わります。

### 0 / L.OUTキー

0CHを呼出します。

F + キー : 表示中のメモリーチャンネルのロックアウト機能がON / OFFします。

### REV / SHIFT / #キー

シフト中またはスプリットメモリー中に、送、受信周波数を反転させます。

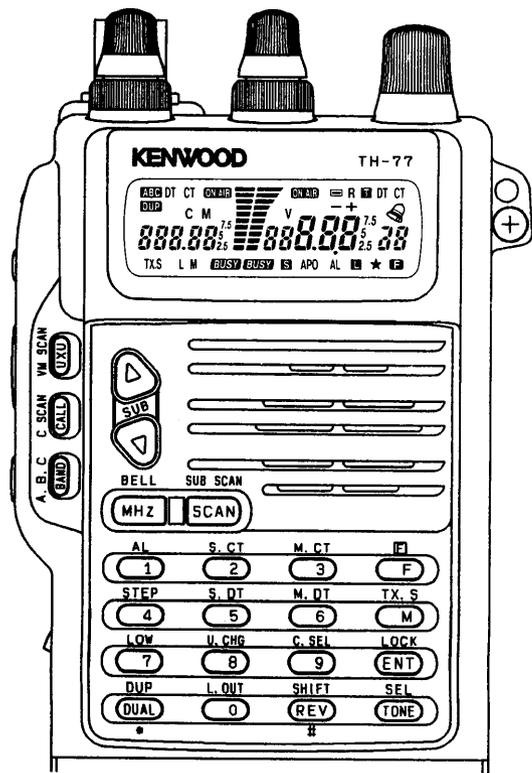
F + キー : 受信周波数に対して送信周波数をシフトさせます。シフト幅  
144MHz帯 ± 600kHz  
430MHz帯 ± 5MHz

### TONE / SELキー

トーンをON/OFFします。

F + キー : トーン周波数が表示されます。オプションTSU-7装着時は同調つまみで、周波数を変更できます。

## ■ パネル表示のないファクションの操作



- Mキーを押してから、各キーを押す。  
メモリーチャンネル表示部が点滅します。

キー操作	機能	ページ
M CALL	コールチャンネル書き換え	P.21 4-4-5
M MONI	DTMFメモリー書き込み	P.30 4-7-2
M SUB UP	プログラマブルVFOの 上限周波数設定	P.16 4-2-4
M SUB DWN	プログラマブルVFOの 下限周波数設定	P.16 4-2-4

- 各キーを押しながら、パワーをONにする。

キー操作	機能	ページ
MONI+パワー ON	モニターするバンドの 切り換え	P.6 MONIスイッチ
CALL+パワー ON	CALLキーがモード切り換え キーになる	P.8 CALL/ C SCANキー
BAND+パワー ON	スピーカー出力バンドの 切り換え	P.7 SP端子
MHz+パワーON	バッテリーセーバーの ON/OFF	P.41 4-12

キー操作	機能	ページ
SCAN+パワーON	オートパワーオフのON/OFF	P.41 4-13
1+パワーON	リモコンマイクの1キー設定	P.47
2+パワーON	リモコンマイクの2キー設定	P.47
3+パワーON	リモコンマイクの3キー設定	P.47
4+パワーON	VHF帯のスキャン再開条件 切り換え	P.24 4-5-2
5+パワーON	UHF帯のスキャン再開条件 切り換え	P.24 4-5-2
6+パワーON	DTMF送信保持時間 切り換え(2秒)	P.30 4-7-1
M+パワーON	メモリーリセット ※	P.19 4-4-2
7+パワーON	同調つまみのロックを ON/OFF	P.10 ENT/LOCKキー
8+パワーON	メモリー呼出しモードの 切り換え(1桁/2桁)	P.21 4-4-6
9+パワーON	送信バンドの切り換え	P.18 4-3
ENT+パワーON	VFOリセット ※	P.19 4-4-2
DUAL+パワーON	スピーカー・モードの 切り換え	P.7 SP端子
0+パワーON	ピープ音のON/OFF	P.14 4-2

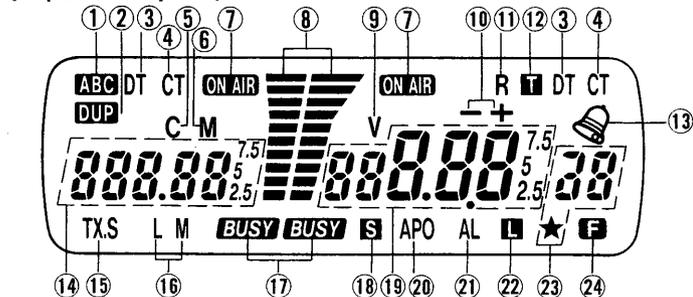
キー操作	機能	ページ
TONE+パワーON	ベル音の切り換え	P.40 4-11
REV+パワーON	DTSSディレイタイムの 切り換え(450/750ms)	P.33 4-9-4

ロック中またはベルONで電源を切った場合は、上記の動作は行いません(※を除く)。

- Mキー次にFキーを押してから、各キーを押す。  
メモリーチャンネル表示部、つづいてF表示が点滅します。

キー操作	機能	ページ
M+F+SUB UP	プログラムスキャンの上限 周波数設定	P.25 4-5-4
M+F+SUB DWN	プログラムスキャンの下限 周波数設定	P.25 4-5-4
M+F+ENT	メモリーチャンネルクリア	P.21 4-4-5

## ディスプレイパネル



- ① **ABC** A.B.C機能がONの時点灯します。
- ② **DUP** デュプレックス運用の時点灯します。
- ③ **DT** DTSS機能がONの時点灯します。
- ④ **CT** TSU-7(別売)装着時:トーン周波数の一致した信号のみを受信するトーンスケルチ動作中であることを示します。
- ⑤ **C** サブバンドがCALLチャンネルの時点灯します。
- ⑥ **M** サブバンドがメモリーチャンネルの時点灯します。
- ⑦ **ON AIR** 送信時点灯します。
- ⑧ **V** 受信時はSメーター、送信時はバッテリーメーターになります。
- ⑨ **V** 430MHzデュアル受信のとき点灯します。
- ⑩ **— +** 受信周波数に対する送信周波数の—+を示します。表示のないときは、送・受の周波数が同じ(シンプレックス)です。スプリットチャンネル中は—+が、同時に点灯します。
- ⑪ **R** リバース動作中であることを示します。

- ⑫ **T** トーンがONの時点灯します。
- ⑬ **Bell** ベル機能がONの時点灯します。信号を受信すると、点滅になります。
- ⑭ **888.88<sup>7.5</sup>/<sub>2.5</sub>** サブバンドの送・受信周波数を表示します。スキャン中は点滅します。
- ⑮ **TX.S** 送信停止機能がONの時点灯します。
- ⑯ **L M** 送信出力が、Low / Mediumであることを示します。表示のないときはHighです。
- ⑰ **BUSY** スケルチが開いている時点灯します。
- ⑱ **S** バッテリーセーバー機能がONの時点灯します。
- ⑲ **888.88<sup>7.5</sup>/<sub>2.5</sub>** メインバンドの送・受信周波数、周波数ステップ、トーン周波数を表示します。スキャン中は点滅します。
- ⑲ **RP 888**  
**P-888** ページングコード設定モードを示します。
- ⑳ **APO** DTMFメモリーモードを示します。
- ㉑ **AL** APO機能がONの時点灯します。
- ㉒ **L** アラート機能がONの時点灯します。
- ㉓ **33** LOCK機能がONの時点灯します。動作中のメモリーチャンネル番号を示します。コールチャンネル中は、C表示になります。★印がついている時はロックアウトされています。
- ★
- ㉔ **F** Fキーが押されている状態であることを示します。10秒以内につきの動作を行なってください。

## 4-2 受信

各キーまたはキー操作時にピープ音がなります。

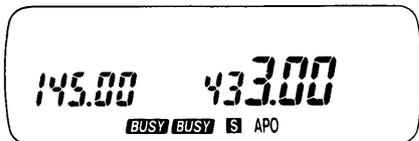
### ●ピープ音のON/OFF

0キーを押しながら電源をONにすると、ピープ音がON/OFFします。(ベルとアラート動作のピープ音はOFFできません。)

### 4-2-1 受信

電池ケースとアンテナの接続が終わりましたら、次の順序で操作してください。

1. 電源スイッチを0.1秒以上押してパワーをONにします。  
(ディスプレイパネルが下図のようにない場合はメモリーリセットして下さい(19ページ。))



2. メインVOLつまみを回すと、430MHz帯の信号または雑音が聞こえてきます。聞きやすい音量にセットしてください。
3. 同調つまみで信号のない周波数を選択します。
4. UHF SQLつまみを回して“ザー”という雑音が消える点(スレッシュホールドポイント：BUSY表示が消える)にセットします。
5. 同調つまみで希望の受信周波数にセットします。

6. サブVOLつまみを回すと、144MHz帯の信号または雑音が聞こえてきます。聞きやすい音量にセットしてください。
7. 同調つまみで信号のない周波数を選択します。
8. VHF SQLつまみをスレッシュホールドポイントにセットします。
9. △、▽キーで希望の受信周波数をセットします。
10. 信号が入るとそれぞれのBUSY表示が点灯し、Sメーターがふれます。

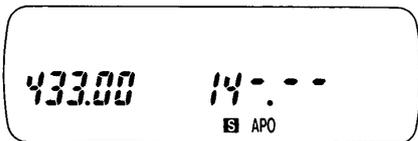
### 一波受信

11. DUALキーを押すと、サブバンドは消えメインバンドのみの受信になります。
12. 再びDUALキーを押すと二波同時受信に戻ります。

### 4-2-2 周波数の選択

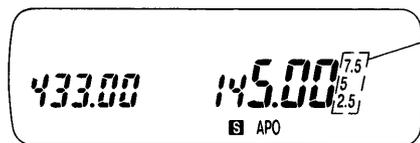
メインバンドの周波数は同調つまみで、サブバンドの周波数は△、▽キーで変更できます。メインバンドとサブバンドはBANDキーを押すと入れ換わります。

- メインバンドの周波数はテンキーで直接変更することもできます。
1. ENTキーを押すと、周波数表示の可変部が“-”表示になります。(ENTERモード)



ENTER モードで10秒以上テンキー入力を行わないと、ENTERモードは解除されます。

- テンキーで希望の周波数をインプットします。周波数表示は10kHz桁までですが、1kHz桁の表示が点滅している場合は、1kHz桁まで入力してください(※)。最終の桁が入力されると、その周波数を受信します。



1kHz桁が入力されていないとこの5が点滅します。

(※)12.5kHzと25kHzステップの場合10kHz桁でテンキー入力は終了します。10kHz桁の入力キーと設定される100kHz未満の周波数値は次の表のとおりです。

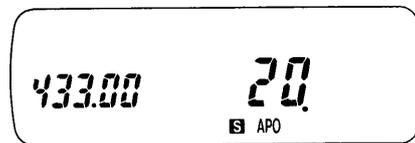
入力キー	周波数	入力キー	周波数
0	00	5	50
1	12.5	6	62.5
2	25	7	75
3	37.5	8	87.5
4	37.5	9	87.5

その他のステップは、最下位桁は0または5に補正されます。

### 4-2-3 周波数ステップの選択

周波数ステップは、20kHzに初期設定されています。下記の手順により変更できます。

- Fキー、続けて4/STEPキーを押します。
- 現在の周波数ステップが表示されます。



- 同調つまみで希望の周波数ステップを選びます。周波数ステップは下記のとおりです。

ステップ

UHF帯 **10⇔20⇔12.5⇔25⇔10**

VHF帯 **5⇔10⇔15⇔20⇔12.5⇔25⇔5**

- 設定後10秒経つか、いずれかのキーを押すと、VFOモードに戻ります。

12.5kHz・25kHzと、その他のステップを切り換えた場合の周波数補正は、次表のとおりです。

5,10,15,20から12.5,25へ

0,5,10,15	0
20,25,30,35	25
40,45,50,55	50
60,65,70,75	75
80,85,90,95	

例 439.920MHzで運用中、20kHzステップから12.5kHzステップに切り換えると、439.925 MHzになります。

12.5,25から10,20へ

0	0
12.5	10
25	20
37.5	30
50	50
62.5	60
75	70
87.5	80

#### 4-2-4 プログラマブルVFO

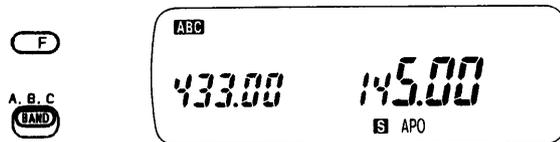
VFOモードの可変範囲を、MHz単位で任意にプログラムする機能です。VHF帯、UHF帯でそれぞれプログラム出来ます。

1. ENTキーとテンキー、(同調つまみ、MHzキー等)で希望する下限の周波数のMHz単位を選びます。(例えば432MHz台を希望する場合は432.000 ~ 432.995いづれでもよい。)
2. Mキー、続いて▽キーを押すと、その周波数が下限になります。
3. 同様にして、上限の周波数を選び、Mキー、続いて△キーを押すと、その周波数が上限になります。
4. 同調つまみを回して、VFOモードで変えられる周波数範囲が設定したとおりになっていることを確かめてください。
5. プログラマブルVFOを解除するには、ENTキーを押しながら電源を入れます(VFOリセット)。

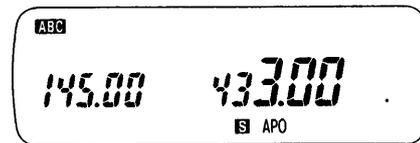
#### 4-2-5 A.B.C(オート・バンド・チェンジ)

サブバンドに信号が入ってスケルチが開くと、自動的にメインバンドとサブバンドが入れ換わる機能です。(サブバンドが送信バンドの時は下記のメインバンドとサブバンドは逆になります。)

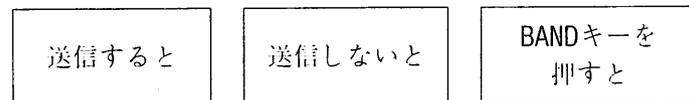
1. Fキーを押してF表示が点灯している間にBAND/A.B.Cキーを押します。ABC表示が点灯します。



2. サブバンドに信号が入ってスケルチが開くと、メインバンドとサブバンドが入れ換わります。バンドが入れ換わっている間は、周波数の変更は出来ません。



- 3.



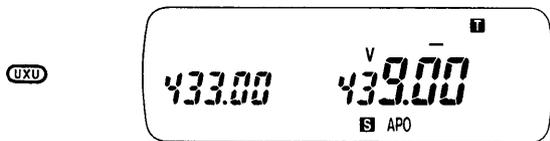
A.B.Cは解除されます。

信号がなくなって3秒後にA.B.C ONのままもとのサブバンドに戻ります。

A.B.C ONでその信号を受信している状態のまま、もとのサブバンドに戻ります。

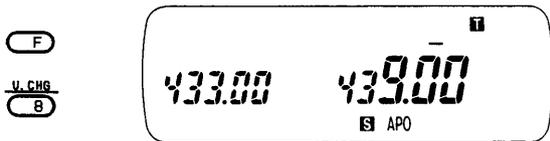
## 4-2-6 U×U (430MHz帯2波同時受信)

1. メインバンドを144MHz帯のVFOモードにします。
2. U×Uキーを押すとメインバンドも430MHz帯になり、V表示が点灯します。(V表示はメインバンドが144MHz帯回路を使用している時点灯します。)



144MHz帯回路を使用して430MHz帯を受信するときの感度は430MHz帯回路より低くなっています。

144MHz帯回路を入れ換えるには、Fキーを押し次に8/U CHGキーを押してください。V表示が消えます。(サブバンドが144MHz帯回路を使用している時はV表示は点灯しません。)



### ご注意

メインバンドがメモリーチャンネルモードやコールチャンネルモードの時は、U×U機能は動作しません。

### ご注意

同一周波数で受信している場合、VOLつまみの位置によっては音量が低下することがあります。

## 4-3 送信

### ご注意

1. 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。
2. 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。
3. 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。

1. メインバンドに同調つまみ等で希望の周波数を設定します。
2. PTTスイッチを押します。ON AIR表示と、バッテリー・レベルメーターが点灯します。
3. マイクロホンに向かってお話しください。  
マイクロホンとくちもとの間隔は5cm位が適当です。声が大きすぎたり、マイクロホンに近づきすぎると、送信信号が大きくなりすぎます。遠すぎると弱くて聞きとりにくくなります。
4. PTTスイッチをはなすと、受信状態に戻ります。  
ON AIR表示が消え、メーターはSメーターに変わります。

### ■送信停止

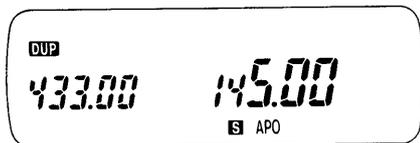
Fキーを押しM/TX.Sキーを押すと、TX.S表示が点灯し、PTTスイッチを押しても送信できません。再びFキー、M/TX.Sキーと押すと送信停止機能は解除されます。

### ■フルデュプレックス運用

Fキーを押して、DUAL/DUPキーを押すとDUP表示が点灯し、メインバンドで送信中にもサブバンドを受信します。

F

DUP  
DUAL



#### ご注意

フルデュプレックス運用時は、受信周波数が送信周波数の3倍の時、自局の送信信号が入感することがあります。

(例、送信周波数144.600MHz、受信周波数433.800MHz)

ハウリングする場合は、イヤホンをご使用ください。

### ■送信バンドの切り換え

9キーを押しながら電源を入れると、送信バンドが切り換わります。

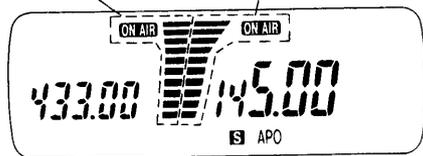
PTTスイッチを押したとき、ON AIR表示の出ないバンドは受信専用です。

サブバンド送信の時  
点灯する

メインバンド送信の時  
点灯する

C. SEL  
9

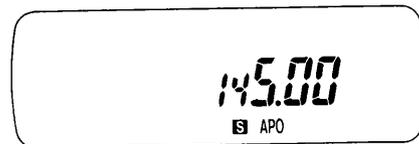
POWER



### ■シングルバンド運用

デュアルバンドとモノバンドの切り換えは、DUALキーを押します。

DUP  
DUAL



### ■送信出力3段切換

Fキーを押した後、7/LOWキーを押すと、送信出力がM、L、H(表示なし)に切り換わります。

送信出力は使用する電源により異なります。(下表は送信出力の目安の値です。)

電池の種類	144MHz			430MHz		
	H	M	L	H	M	L
アルカリ電池	2.5	2.0	0.5	1.5	1.5	0.5
PB-5、6、7、9	2.5	2.0	0.5	1.5	1.5	0.5
PB-8	5	2.5	0.5	5	2.5	0.5
外部電源(13.8V)	5	2.5	0.5	5	2.5	0.5

近距離交信ではLの位置でお使いください。電池の消耗が少なくなり、動作時間が伸びます。

## 4-4 メモリー

### 4-4-1 メモリーの保持

メモリーの保持は、内蔵のリチウム電池で行なっています。従って電源スイッチを切ったり、バッテリーパックを外しても、メモリーは保持されます。

前にメモリーした周波数が消えて初期設定値になるようでしたら、リチウム電池の寿命(約5年)です。ご購入店または当社サービスセンターで電池を交換してください(有料)。

### 4-4-2 メモリーの初期設定値(工場出荷時)

	UHF帯	VHF帯
VFO周波数	433.000	145.000
コールチャンネル周波数	MHz	MHz
VFO周波数ステップ	20KHz	20KHz
トーン周波数	88.5Hz	88.5Hz

- メモリーのリセット
- Mキーを押しながら電源をONにします。ディスプレイ表示が全点灯し、Mキーをはなすとメモリーは全て初期設定値になります。(メモリーリセット)
- ENTキーを押しながら電源をONにします。メモリーチャンネルの内容を保持したままVFOの内容が初期設定値になります。(VFOリセット)

### 4-4-3 メモリーチャンネル

メモリーできるチャンネル数は、UHF帯、VHF帯合わせて40チャンネルです。

メモリーチャンネル1は、通常のメモリーチャンネルとしての機能以外に、アラートチャンネルとしてモニターできます。

### 4-4-4 メモリーの内容

メモリー出来る内容は下記のとおりです。

(○:メモリー出来る、×:メモリー出来ない)

	通常のチャンネル時	スプリットチャンネル時
受信周波数	○	○
送信周波数(※)	—	○
トーン(CTCSS)周波数	○	○
トーン、CTCSS ON / OFF	○	○
VFO周波数ステップ	○	○
シフト(S,+,-)REV ON / OFF(※)	○	×
DTSSコード、DTSS ON / OFF	○	○

(※) 送信周波数をメモリーすると、受信周波数に設定されていた『シフトの状態』と『リバースのON/OFF』はメモリーから削除されます。

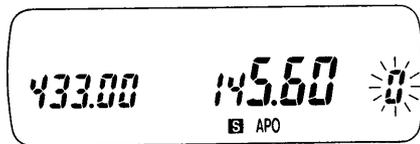
#### 4-4-5 メモリーの書換え

##### ●受信周波数の設定

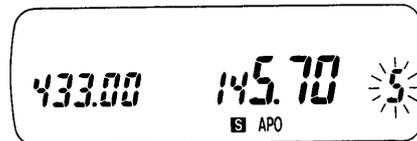
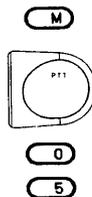
1. ENTキーとテンキー等で希望の周波数を選びます。  
必要に応じて他のデータも設定します。
2. Mキーを押します。チャンネル表示が点滅している間(10秒)に、メモリーチャンネル番号のテンキー(00～39)を押します。

メモリーの書換えではメモリーチャンネル番号は常に2桁で入力します。

(例) 5CH 0キー、5キー  
15CH 1キー、5キー



2桁目が入力されると、チャンネル表示は消え受信周波数を書き換わります。

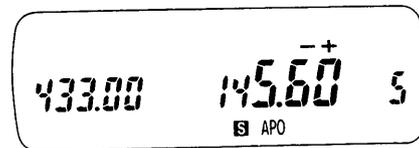


##### ご注意

あらかじめ受信周波数を書き込まれていないとメモリーできません。  
スプリットチャンネルの受信周波数を書き換えると、前にメモリーしてあった送信周波数はクリアされます。

##### ●送信周波数の設定(スプリットチャンネルの場合のみ)

1. 希望の周波数を選びます。  
必要に応じて他のデータも設定します。
2. Mキーを押しチャンネル表示が点滅している間に、PTTスイッチを押しながらメモリーチャンネル番号のテンキーを押します。



3. 送信周波数が設定され、書き込み前の状態に戻ります。

##### ●スプリットチャンネルの確認

1. テンキーを押してスプリットチャンネルを呼び出します。受信周波数と一十のスプリットチャンネル表示が点灯します。

2. REVキーを押して、送信周波数を確認します。

●コールチャンネルの書換え

1. ENTキーとテンキーで希望の周波数を選び、Mキー、続いてCALLキーを押します。
2. スプリットチャンネルにする場合  
希望の送信周波数を選びMキーを押し、続いてPTTスイッチを押しながらCALLキーを押します。

●メモリーチャンネル・クリア

メモリーチャンネル表示中にMキー、Fキー続いてENTキーを押すと、そのメモリーチャンネルは消去され、表示周波数がVFO周波数になります。

#### 4-4-6 メモリーの呼び出し

**ご注意**

そのチャンネルにあらかじめデータがメモリーされていない場合は呼び出せません。エラー音が鳴ります。

メモリーの呼び出し方法は、下記の種類があります。

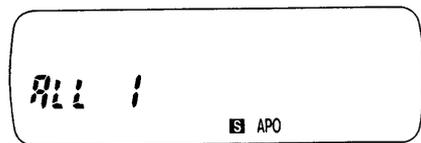
ディスプレイ表示

一桁入力、両バンド呼出し(初期設定)	:	ALL1
一桁入力、ページ呼出し	:	PAGe
二桁入力、バンド内呼出し	:	bAnd2
二桁入力、両バンド呼出し	:	ALL2
一桁入力、バンド内呼出し	:	bAnd1

8/U CHGキーを押しながら電源を入れるとメモリー呼び出し設定モードとなります。

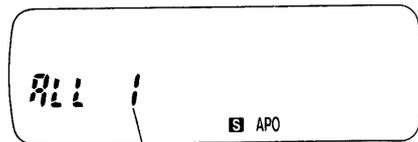
U. CHG  
B

POWER



△、▽キーで呼び出し方法を選択します。選択後10秒経つか、△、▽キー以外のキーを押すと設定は終了し、設定前のモードに戻ります。

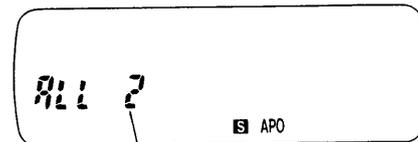
●一桁入力



数字の1が一桁入力を示します。

一桁入力は、主として0～9チャンネルだけを使うのに適しています。0～9チャンネルはその番号のキーを押すだけで直接呼び出せます。VFOモードに戻るには、そのキーをもう1回押します。(10～39チャンネルは、0～9チャンネルを呼び出した後、同調つまみで選びます。)

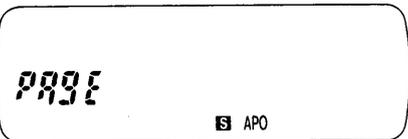
●二桁入力



数字の2が二桁入力を示します。

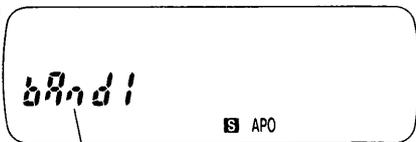
チャンネルの呼出しは、二桁になりますが、00～39の全チャンネルをテンキーで直接呼び出せます。VFOモードに戻るには、その番号のキーを押します。

●ページ呼出し



1桁入力で00～39チャンネルを呼び出す方法です。チャンネルを0～9、10～19、20～29、30～39の4ページに分けます。0～9のなかの一文字を入力すると、その数と1位の桁が同じチャンネルを1～4ページへとチェックします。そして、最初に一致したメインバンドと同じ帯域のメモリーチャンネルを呼び出します。LAMPキーを押してランプが点灯している間に0～9を入力すると、4ページ目から順次チェックします。

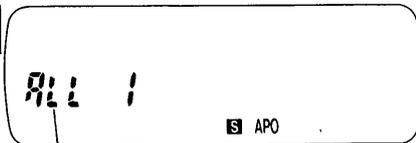
●バンド内呼出し



bAndがバンド内呼出しを示します。

メモリーされている周波数のうち、メインバンドと同じ帯域のメモリーチャンネルだけが表示されます。

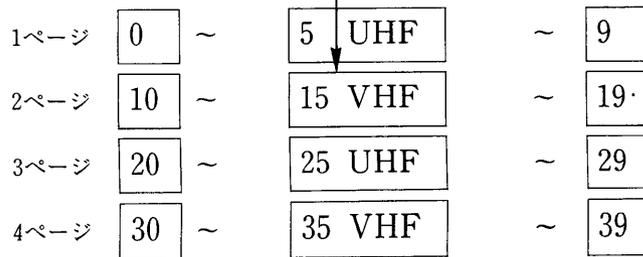
●両バンド呼出し



ALLが両バンド呼出しを示します。

メモリーされている帯域に応じて、メインバンドとサブバンドにそれぞれ表示されます。サブバンドはM表示のみで、チャンネル表示はありません。

5キーを入力、メインバンドVHFの時



LAMPキーを押して次に5キーを入力する  
例えばメインバンドがVHF帯で、5、15、25、35チャンネルに上記の周波数がメモリーされているとき、5キーを押すと、

メモリー

5チャンネルはUHF帯なので通過し、VHF帯の15チャンネルを呼び出します。

このように、0～9チャンネルにはUHF帯、10～19チャンネルにはVHF帯、というように区別してメモリーしておけば、ワンタッチで00～39チャンネルを呼び出せます。

■メインバンドがメモリーチャンネルモードのときは、同調つまみでメモリーチャンネルを変更できます。サブバンドがメモリーチャンネルモードのときは、△、▽キーでメモリーチャンネルを変更できます。サブバンドがメモリーチャンネルを表示しているときは、メインバンドでそのチャンネルを書き換えることはできません。

#### 4-4-7 メモリーシフト

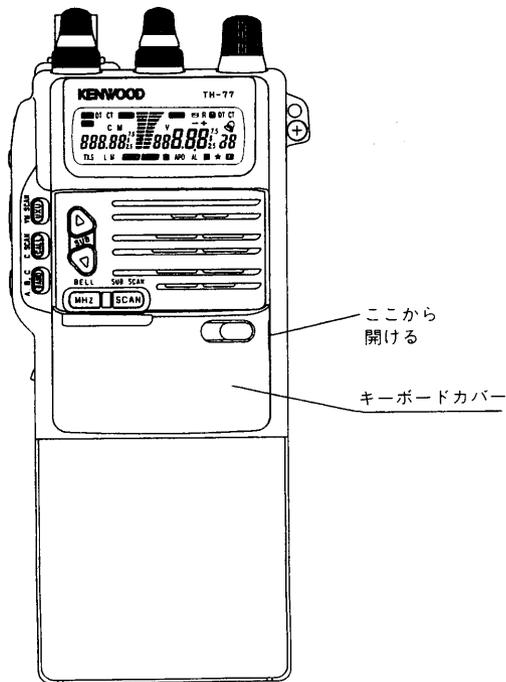
ENTキーを続けて2回押すと、表示中のメモリーチャンネル、またはコールチャンネルの内容が、VFOモードに移ります。

#### 4-4-8 キーボードカバーをつけたときのメモリー呼び出し

キーボードカバーをつけたときは、CALL キーを押しながら電源を入れて、CALL キーをモードキーにしてお使いください。モードキーを押すたびにVFOモー

ド、メモリーチャンネルモード、コールチャンネルモードに切り換わります。

メモリーチャンネルは、メモリーチャンネルモードにして、メインバンドは同調つまみで、サブバンドは△、▽キーで選びます。



## 4-5 スキャン

スキャンは、VFO周波数またはメモリーチャンネルを自動的に変えながら受信する時に使用します。スキャンをONにする時はベル機能をOFFにしてください。

### 4-5-1 スキャンの種類

**バンドスキャン** バンドまたはプログラマブルVFOの全域を両バンド独立にスキャンします。(VFOモードで機能します。)

**プログラムスキャン** 設定された範囲の周波数を両バンド独立にスキャンします。(VFOモードで機能します。)

**MHzスキャン** 表示周波数の1MHz範囲をスキャンします。(バンドスキャン中、またはプログラムスキャン中に機能します。)

**メモリースキャン** メモリー呼出し条件に従い、有効なメモリーチャンネルを両バンド独立にスキャンします。(メモリーチャンネルモードで機能します。)

**VFO/メモリースキャン** メインバンドで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。

**VFO/メモリー/CALLスキャン** メインバンドでVFO周波数、最後に操作したメモリーチャンネル、

コールチャンネルをスキャンしません。

### CALLスキャン

メインバンドで表示中の周波数とコールチャンネルをスキャンします。(VFOモードとメモリーチャンネルモードで機能します。)

### 4-5-2 スキャン再開条件

#### タイムオペレート・スキャン (TO) (初期設定)

信号を受信するとスキャンは一時停止します。信号のある、なしに関わらず、約5秒後にスキャンを再開します。

#### キャリアオペレート・スキャン (CO)

信号を受信するとスキャンは停止します。信号がなくなると、約2秒後にスキャンを再開します。

#### ご注意

CTCSSがON時はCTCSS信号も一致した局にのみ停止します。

DTSSがON時はスキャンはいったん停止した後、DTSSコードが一致した場合にのみ音声を受信します。

#### ●スキャン再開条件の変更

VHF帯 4キーを押しながら電源を入れます。

UHF帯 5キーを押しながら電源を入れます。

### 4-5-3 バンドスキャン

1. SQLつまみをスレッシュホールド・ポイントにします。
2. VFOモード時にSCAN キーを押すと、メインバンドがバンドスキャンを開始します。  
Fキーを押しF表示が点灯している間にSCAN / SUBキーを押すと、サブバンドがバンドスキャンを開始します。

**ご注意**

メインバンドがスキャン中にFキーを押すとスキャンが終了します。両バンドともにスキャンさせる場合は、先にサブバンドからスキャンさせてください。

3. スキャンはUP方向にスタートします。  
同調つまみ(サブバンドは△、▽キー)で方向を変えられます。スキャンステップはスキャン開始時の周波数ステップと同じです。
4. 信号が入ると一定時間その局を受信します。その後は選択された再開条件に従います。
5. スキャンは、PTTスイッチまたはSCANキー(サブバンドはFキーを押した後にSCAN / SUBキー)を押すと終了します。

### 4-5-4 プログラムスキャン

バンドごとにプログラムスキャンの上限と下限の周波数を1組、あらかじめ設定しておきます。

- 上限 / 下限の周波数設定  
スキャンさせたい周波数をメインバンドに表示させ、

Mキー、次にFキーを押した後、上限は△キー、下限は▽キーを押します。

**ご注意**

上限と下限の周波数は同一バンド、同一ステップにしてください。上限と下限のバンド、周波数ステップが異なっている場合や、下限周波数が上限周波数より高い場合は、プログラム・スキャンは行いません。

- 上限 / 下限の周波数呼び出し  
Fキーを押した後、上限は△キー、下限は▽キーを押すと、その周波数がVFOモードに呼び出されます。まだ上限 / 下限の周波数が設定されていない時は、エラー音が鳴ります。

- プログラムスキャン

1. SQLつまみをスレッシュホールド・ポイントにします。
2. 表示中のVFO周波数を上限 / 下限の周波数の間にします。

**ご注意**

下限の周波数 ≤ 表示周波数 ≤ 上限の周波数のときは、表示周波数からスキャンします。それ以外のときはバンドスキャンになります。

3. SCAN キーを押すと、(サブバンドはFキーを押した後にSCAN / SUBキーを押す)プログラムスキャンを開始します。

以下は4-5-3バンドスキャンの3以降と同じです。

#### 4-5-5 MHzスキャン

1. メインバンドは、バンドスキャンまたはプログラムスキャン中にMHz キーを押すと、押した時のMHz台のスキャンになります。  
例 430.000 ~ 439.995をスキャン中、435.220でMHz / BELL キーを押すとスキャン範囲は435.000 ~ 435.995です。(尚、プログラムスキャンの場合、上限、下限の範囲を超えることがあります。)
2. MHzスキャンは、MHz キーを押すと解除され、もとのスキャンに戻ります。
3. MHzスキャン中にPTTスイッチまたはSCAN キーを押すと、スキャンは終了します。

#### 4-5-6 メモリースキャン

##### ご注意

メモリーされているチャンネルが1つの時はスキャンしません。  
ロックアウトされているチャンネルは飛ばします。

1. SQLつまみをスレッシュホールド・ポイントにします。
2. メモリーチャンネルモード時にSCAN キーを押します。(サブバンドはFキーを押した後にSCAN / SUB キー)  
MHzの●表示が点滅し、有効なメモリーチャンネルを順次スキャンします。

以下は4-5-3バンドスキャンの4以降と同じです。

#### 4-5-7 VMスキャン

1. SQLつまみをスレッシュホールド・ポイントにします。
2. Fキーを押した後、U×U / VM SCAN キーを押します。MHzの●表示が点滅し、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。

以下は4-5-3バンドスキャンの4以降と同じです。

#### 4-5-8 CALLスキャン

1. SQLつまみをスレッシュホールド・ポイントにします。
2. VFOモードまたはメモリーチャンネルモードの時、Fキーを押し、次にCALL / C SCAN キーを押すと、表示中の周波数とコールチャンネルをスキャンします。

以下は4-5-3バンドスキャンの4以降と同じです。

#### 4-5-9 VMCスキャン

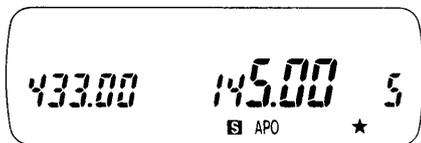
1. SQLつまみをスレッシュホールド・ポイントにします。
2. コールチャンネルモードの時、Fキーを押し、次にCALL / C SCAN キーを押すと、最後に操作したVFO周波数とメモリーチャンネルとコールチャンネルをスキャンします。

以下は4-5-3バンドスキャンの4以降と同じです。

#### 4-5-10 メモリーチャンネルのロックアウト

任意のメモリーチャンネルを、メモリースキャンの対象から一時的に外す機能です。

1. ロックアウトさせるメモリーチャンネルをメインバンドに呼出します。
2. Fキーを押した後、O / L.OUTキーを押します。
3. ★マークが表示され、そのチャンネルはロックアウトされます。(例.5CH)

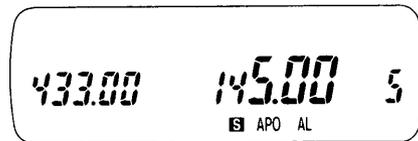


4. 1.2を繰り返すことで全てのチャンネルをロックアウト出来ます。
5. ロックアウトされたチャンネルの解除は1.2を繰り返して下さい。

#### 4-5-11 アラート

メモリーチャンネル1を約5秒ごとにモニターし、その周波数が受信(BUSY ON)であればピープ音で知らせます。(メモリーチャンネル1がサブバンド周波数や、シングルバンドで表示していない場合でもモニターします。)

1. モニターしたい周波数をメモリーチャンネル1に入れます。(メモリーチャンネルの書換え 20ページ)
2. SQLつまみをスレッシュホールド・ポイントにあわせませす。
3. Fキーを押しF表示が点灯している間(10秒)に1 / ALキーを押します。AL表示が点灯します。



4. 任意の周波数で運用中も、メモリーチャンネル1をモニターします。
5. 再び3を繰り返すと、アラートは解除されます。

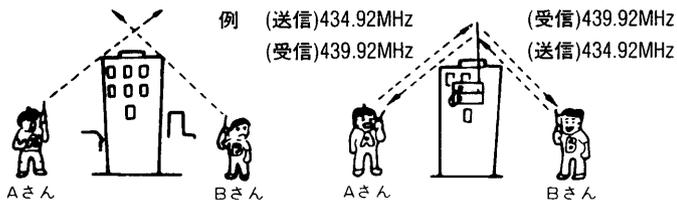
##### ご注意

1. メモリーチャンネル1がCTCSS ONでも、CTCSSはチェックしません。
2. メモリーチャンネル1を受信中の約0.2秒間は、受信中の音声は中断されます。
3. DTSS、ページング機能がONのときはアラートは行いません。

## 4-6 レピーター

UHF帯では、遠く離れた局どうしの交信が出来るように、ビルの屋上や山の上などの見通しの良い場所にレピーター(自動中継局)が設置されています。

一般的に430MHz帯のレピーターは、受信と送信の周波数が5MHz離れています。また、信号に88.5Hzのトーンが付加されている場合に動作します。



### 4-6-1 レピーターの運用

本機はオートレピーターオフセット機能を採用しており、439MHz台の周波数になると自動的に-5MHzシフト、トーンONになります。

1. 希望するレピーターの周波数を選択します。
2. -シフト、トーンONを確認します。  
(シフト 29ページ、トーン周波数 29ページ)
3. PTTスイッチを押します。

### 4-6-2 リバース

レピーターを使用した交信中に、相手局と直接交信できるかどうかをチェックするため、送・受信周波数を反転させる機能です。

シフト中、またはスプリットチャンネル使用中、REVキーをおすと、送・受信の周波数が入れかわり、R表示が点灯します。もう一度REVキーを押すと、リバースは解除されます。

439.920MHz、-シフトの例

	PTTスイッチ OFF	PTTスイッチ ON
REV OFF	145.00 439.92 <sup>R</sup> ES APO	145.00 434.92 <sup>R</sup> ES APO
REV ON	145.00 434.92 <sup>R</sup> ES APO	145.00 439.92 <sup>R</sup> ES APO

バンドエッジを越える場合は、リバースにはなりません。(次表参照)

### 4-6-3 シフト

受信周波数に対して送信周波数を、+または-方向にシフトさせる機能です。

シフト幅は

430MHz帯は ±5MHz、  
144MHz帯では ±600kHzです。

Fキーを押してREV / SHIFTキーを押すと、そのたびに+、-、シンプレックスに切り換わります。

**ご注意**

バンドエッジを越えるシフトが設定されている場合は、送信できません。

送信周波数	受信周波数 例 430MHz帯									
	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439
+5MHz	435	436	437	438	439	※	※	※	※	※
-5MHz	※	※	※	※	※	430	431	432	433	434

※ シフト、リバースともに無効

### 4-6-4 トーン

TONEをONにすると、送信中は常にトーン周波数が付加されます。

●トーンのON / OFF

TONEキーを押すとメインバンドのトーンがON / OFFし、T表示が点灯/消灯します。

●トーン周波数 (=CTCSS周波数) の選択  
内蔵のトーン周波数は88.5Hzのみです。

CTCSSユニットTSU-7(別売)を取り付けると、下記の38波のトーン周波数が選べます。(CTCSS 32ページ)

1. Fキーを押してF表示が点灯している間(10秒)にTONE / T.SELキーを押します。
2. 現在のトーン周波数が表示されます。
3. 同調つまみで、トーン周波数は1ステップずつ変わります。
4. 選択後10秒経つか、いずれかのキーを押すと、トーン周波数の設定は完了し、元の動作に戻ります。

トーン周波数 (Hz)

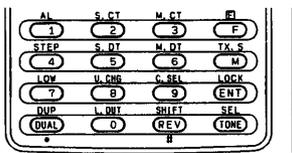
67.0	107.2	167.9
71.9	110.9	173.8
74.4	114.8	179.9
77.0	118.8	186.2
79.7	123.0	192.8
82.5	127.3	203.5
85.4	131.8	210.7
88.5	136.5	218.1
91.5	141.3	225.7
94.8	146.2	233.6
97.4	151.4	241.8
100.0	156.7	250.3
103.5	162.2	

**ご注意**

レピーターによる交信以外は、TONEはOFFにしてください。

## 4-7 DTMF

キーボードを直接操作しながら、または専用メモリーからDTMF信号を送信できます。

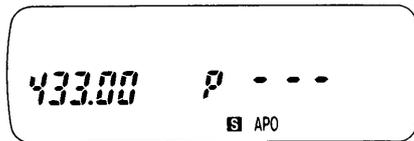


### 4-7-2 DTMF専用メモリー

0～9キーによるDTMF信号には10ケの専用メモリーチャンネルがあります。

#### ●書き込み

1. Mキーを押し、次にMONIスイッチを押すと、DTMF書き込みモードになります。



### 4-7-1 キーボードの直接操作での送信

PTTスイッチを押しながら、ON AIR表示が灯いていることを確認し、DTMF用キーを押してください。DTMF信号が送出され、DTMF音が出ます。

●送信保持時間の選択（直接操作の場合のみ）  
キーボードから直接送信する場合、送信保持時間は0秒(初期設定)と2秒を選択できます。

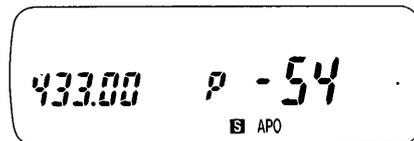
『2秒』を選択すると、DTMF用キーをはなした後2秒間はPTTスイッチをはなしても送信状態が続きます。

#### ご注意

『2秒』を選択したDTMFキー操作は2秒以内の間隔で行い、ON AIR表示が点灯していることを常に確認してください。

1. 電源スイッチをOFFにします。
2. 6 / M.DTキーを押しながら電源を入れます。
3. 解除するには1.2を繰り返します。

2. 0～9キーを押し希望の番号を書き込みます。  
(最大15桁)



3. ENTキーを押すと、番号の書き込みは終了しチャンネル選択になります。

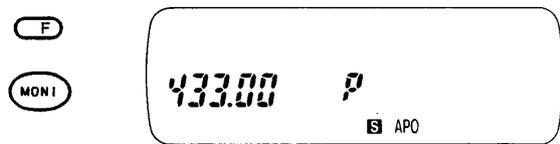
\* キーを押すと、1にもどって書き直せます。

# キーを押すと、DTMF書き込みモードを中断して周波数表示に戻ります。

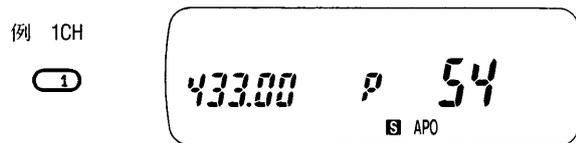
4. 0~9キーで希望のチャンネル(0~9)を選択します。  
DTMF書き込みモードは終了し、もとの周波数表示に戻ります。

●受信中のDTMFメモリーの呼び出し

1. Fキーを押し、F表示が点灯したらMONIスイッチを押します。



2. 確認するメモリーチャンネルを0~9キーで呼び出します。  
3. メモリーされている番号が周波数表示部に順送りに表示されDTMF音が出ます。



●DTMFメモリーからの送信

PTTスイッチを押したまま、CALLキーを押し、次に0~9キーでチャンネル番号を選び、PTTスイッチを離します。

DTMF音が鳴り、番号が順送りに表示されます。

メモリーからの送信中はPTTスイッチを押し続ける必要はありません。

### 4-7-3 DTMFキーとDTMF信号

DTMFキーと信号の対応は右表のとおりです。

例 1キーは697Hz+1209Hz。

(Hz)	1209	1336	1477	1633	
697	1	2	3	A	(F)
770	4	5	6	B	(M)
852	7	8	9	C	(ENT)
941	*	0	#	D	(SCAN)

●シングルトーン

キー	(Hz)	キー	(Hz)
1	697	5	1209
2	770	6	1336
3	852	7	1477
4	941	8	1633

PTTスイッチを押したまま、BANDキーを押し、次に希望の1~8キーを押すと、変調度チェックなどのために上記のシングルトーンを送信できます。

DTMF

## 4-8 トーンスケルチ(CTCSS)

(Continuous Tone Coded Squelch System)

トーンスケルチは、自局と相手局のトーン周波数が一致した時だけ受信させる機能です。

CTCSSユニットTSU-7(別売)を取り付けたときのみ有効です。

1. SQLつまみをスレッシュホールド・ポイントにします。
2. あらかじめ相手局のトーン周波数と同じトーン周波数を選択しておいてください。

(トーン周波数(=CTCSS周波数)の選択 29ページ)

3. メインバンドはFキーを押した後、3 / M.CT キー、サブバンドはFキーを押した後、2 / S.CTキーを押します。CT表示が点灯します。
4. トーンスケルチ動作を解除する場合は、もう一度Fキーを押した後、メインバンドは3 / M. CTキー、サブバンドは2 / S.CTキーを押してください。

### ご注意

1. レピーター使用時は、レピーターの性質上CTCSSは使えませんが、CTCSSをOFFにしてください。
2. デュプレックス運用でメインバンドがTONE ON、サブバンドがCTCSS ONの場合、送信中はサブバンドのCTCSS動作は行いません。(サブバンドが送信バンドのときは逆になります。)

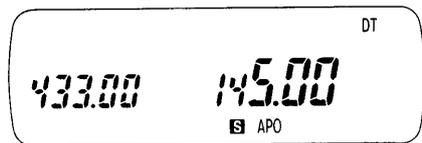
## 4-9 DTSS

(Dual Tone Squelch System)

DTSSは自局のDTSSコードと、同じコードの信号を受信した時だけ、スケルチが開きます。ある特定の局を呼び出したり、待ち受けする機能です。

CTCSSがレピーターを通過できないのに対し、DTSSはレピーターを使用できます。

2秒以上信号が無くなると、スケルチは閉じます。



### 4-9-1 DTSSコード

DTSSコードは、000~999(3桁表示)から選びます。

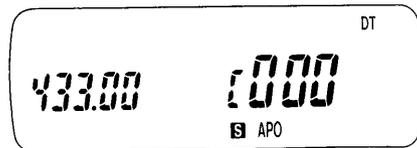
VFOモード、メモリーチャンネル、コールチャンネルで、それぞれDTSSコードを設定したりメモリーできます。

### 4-9-2 DTSSコードの設定

1. Fキーを押し、F表示が点灯したら9 / C. SEL キーを押します。DTSS コード設定モードになります。

F

C. SEL  
9



- テンキーでコードを入力します。3桁目が入力されるともとの周波数表示に戻ります。

#### ご注意

途中で、DTSSキー以外のキーを押したり、10秒以上何も操作しないと、前のDTSSコードのままDTSSコード設定モードは解除されます。

### 4-9-3 DTSSコードを使った交信

- SQLつまみを時計方向に回して“ザー”という音が消える位置にします。
- Fキーを押して、次にメインバンドは6 / M. DTキー、サブバンドは5 / S.DTキーを押すと、DTSSとページング(34ページ)が下図のように切り換わります。



- 受信  
設定したコードと一致した信号を受信するとスケルチが開きます。
- 送信  
PTTスイッチを押すと、押しはじめに約0.5秒間コードが送出されます。

#### ご注意

コード送出中は音声はカットされます。

- 解除には再び2を繰り返します。DT表示が消灯します。

#### ご注意

- 両バンド同時にDTSS ONにできますが、タイミングによっては、先に入った信号を受信できないことがあります。
- 待ち受け側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コードを受信しないことがあります。
  - 確実にコードを受信させるには、数秒間送信した後、いったんPTTスイッチを放し、もう一度送信してください。
  - 送られてくる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にすることをお勧めします。

### 4-9-4 レピーター運用時の 送信ディレイ時間設定

DTSS信号は、PTTスイッチを押したとき一回だけ送られます。このため、レピーターの応答時間によっては、送信したコード信号が途切れることが考えられます。

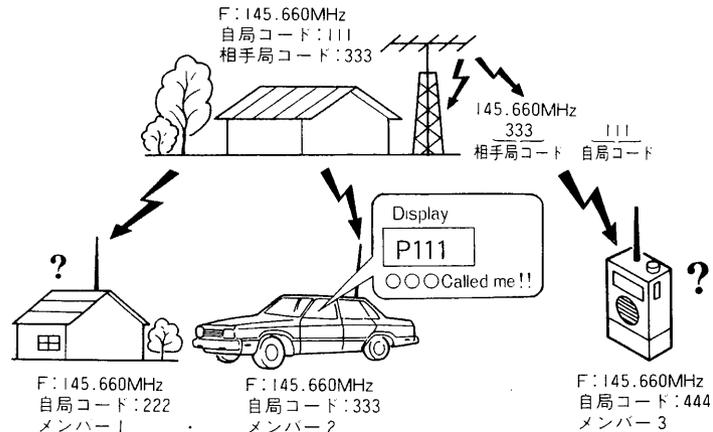
これを防止するため、レピーターが送信を開始した後コードが送出されるよう、ディレイ時間が設定されています。

- ディレイ時間の切り換え  
通常の送信時は250mSです(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は、REVキーを押しながら電源スイッチをONにすると、450mS(初期設定)と750mSに交互に切り換わります。

## 4-10 ページング

ページングはDTMF信号を使い、グループ全員を呼び出したり、特定局を呼び出したり、待ち受けたりする便利な機能です。

### 例 メンバー2を呼び出した時



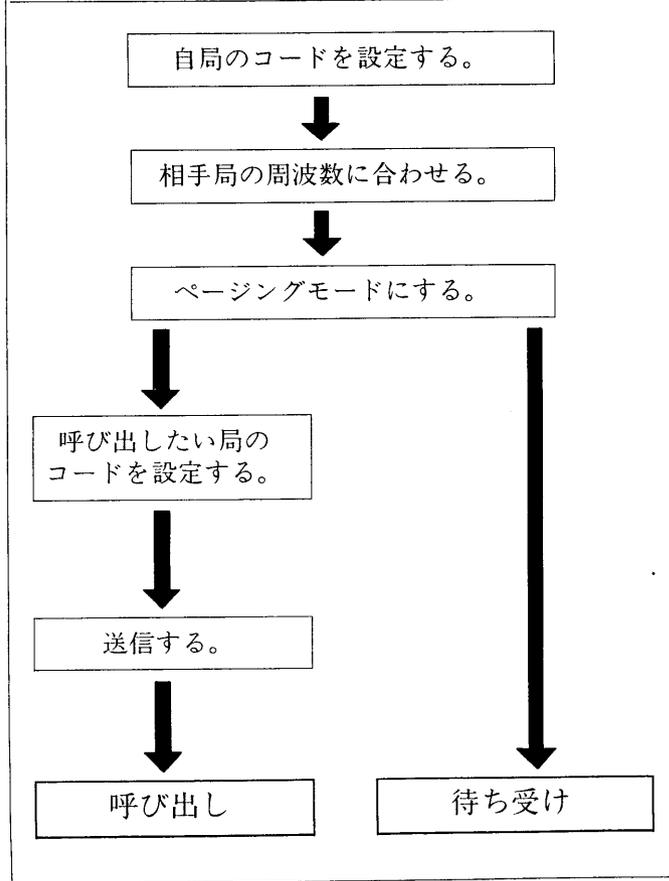
ページング

あらかじめ共通のグループコードと、各自の個別コードを決めておきます。コードはそれぞれ000~999 (3桁)の中から選びます。

DTSSと違って受信側には相手局のコードが表示されるため、呼び出した局がわかります。

自局の個別コードで呼び出された時は、相手局の個別コードが表示され、グループコードで呼び出された時は、そのグループコードが表示されます。

### ページング操作手順



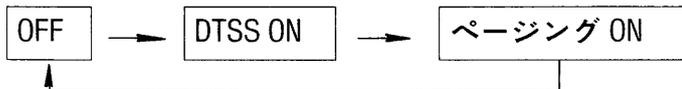
## 4-10-1 ページングコードメモリー

ページング用コードメモリーは7個あります。

メモリー	用途
A	自局のコードをメモリーします。
0	受信時に、自局を呼び出した局のコードを自動的にメモリーします。呼び出す相手局のコードも一時的に設定できます。
1~5	グループコードや相手局のコードをメモリーします。

## 4-10-2 ページング用コードの設定方法

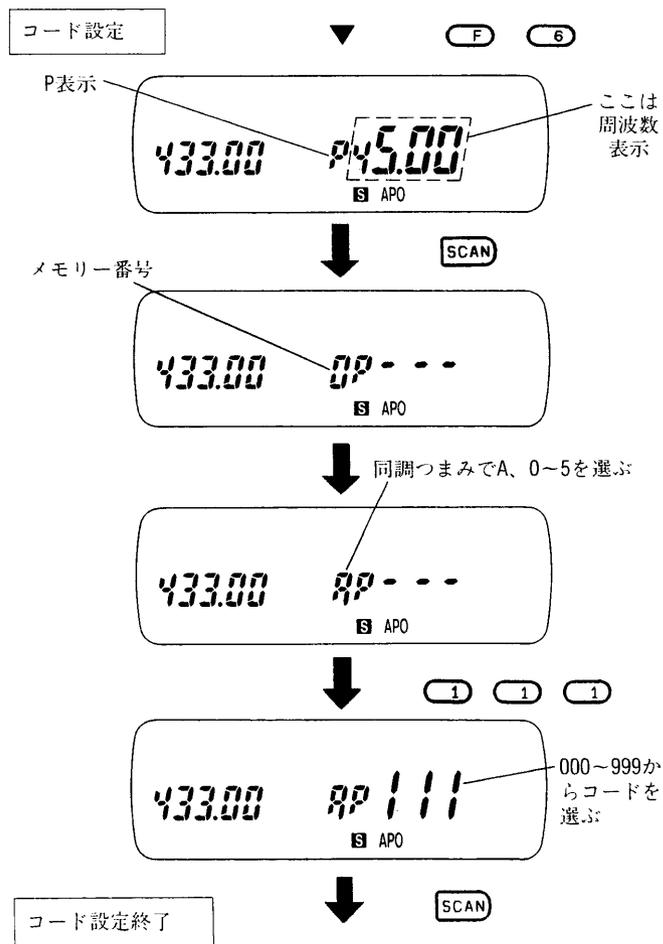
1. Fキー次に6 / M.DT キーを押すと、DTSSとページングが下図のように切り換わります。



ページングモードを示すP表示を点灯させます。

2. SCAN キーを押すと、コード設定モードになります。
3. メモリー(A,0~5)は、同調つまみで選びます。
4. コード(000~999)は、テンキーで入力します。
5. 再びSCAN キーを押すと、コード設定モードは終了します。

(コード設定はサブバンドではできません。)



下記のグループで、交信する場合を例に説明します。

打合せ周波数 145.660MHz

グループコード	789
メンバー1(自局)	個別コード111
メンバー2	個別コード222
メンバー3	個別コード333
メンバー4	個別コード444

メンバー1のメモリー(自局)

A	111
0	
1	
2	
3	789
4	444 ★
5	

メンバー2のメモリー

A	222
2	789
0	

メンバー3のメモリー

A	333
3	789
0	

メンバー4のメモリー

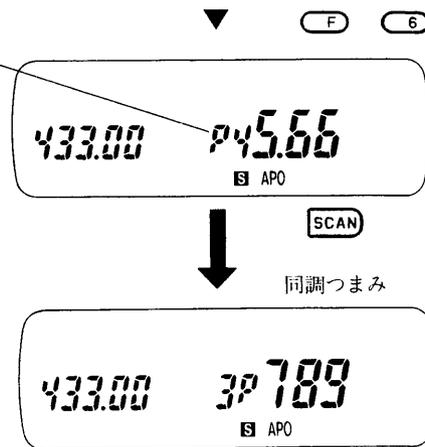
A	444
4	789
0	

#### 4-10-3 ページングの送信(呼び出し)

自局のコードをあらかじめメモリーAに設定しておきます。(自局は常にAに設定します)

1. 相手と決めておいた周波数にします。
2. Fキー次に6 / M.DT キー(サブバンドは5/S.DTキー)を1、2回繰り返し押し続けてページングモードにします。  
相手のトランシーバーもページングはONにしておきます。
3. SCAN キー(サブバンドはFキー次にSCAN キー)を押してコード設定モードにし、同調つまみ(サブバンドは△▽キー)で相手局のコードがメモリーされている番号を選びます。

P表示がページングモードを示します。



#### ご注意

レピーターのIDとコードが重なる場合は動作しないことがあります。その場合はID送出後に、もう一度PTTを押してコードを送出してください。

## グループ全員を呼び出す場合

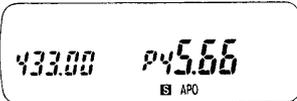
グループ全員を呼び出す場合は、グループコードがメモリーされている番号を選びます。

この例のメンバー1の場合は、3です。

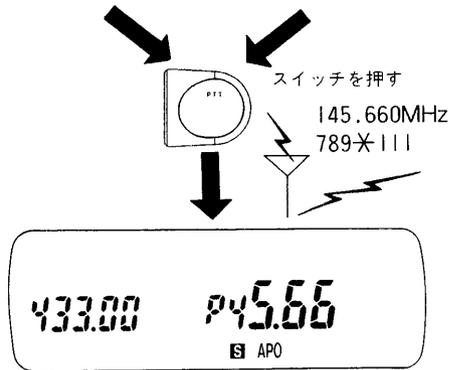
PTTスイッチを押します。

送信はページングモードでもコード設定モードでもできます。

ページングモードから



コード設定モードから



周波数と一緒に、グループコード789と、自局の個別コード111が送信されます。

正常にコードが送信されると、DTMF音が鳴ります。

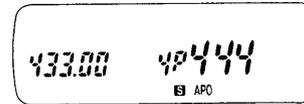
## 特定のメンバーを呼び出す場合

特定のメンバー(例 メンバー4)を呼び出す場合は、

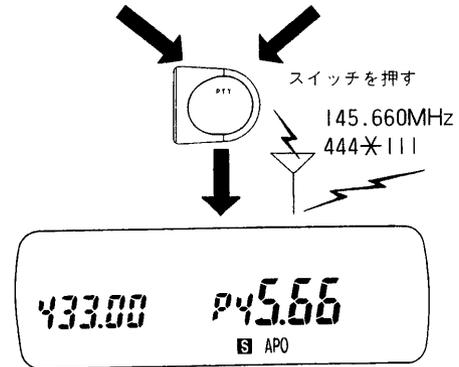
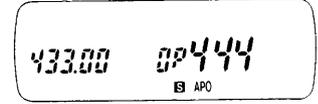
1. 相手局の個別コードがはいっているメモリーを選ぶか、(この例の場合は4)
2. または0に相手局の個別コードを書き込み

PTTスイッチを押します。

メモリーから



0に書き込んで

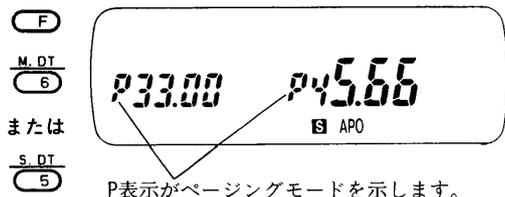


周波数と一緒に、相手の個別コード444と、自局の個別コード111が送信されます。

正常にコードが送信されると、DTMF音が鳴ります。

## 4-10-4 ページングの受信(待ち受け)

1. 相手と決めておいた周波数にします。
2. メインバンドは、Fキー次に6 / M.DT キー(サブバンドは5 / S.DT キー)を1、2回繰り返し押し、ページングモードにします。



### ご注意

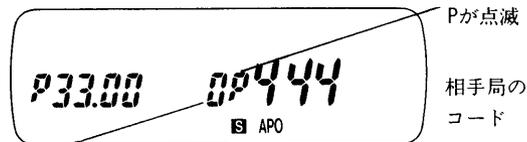
待ち受け側のトランシーバーがバッテリーセーバー状態の場合、タイミングによってはコードを受信しないことがあります。

1. 確実にコードを受信させるには、数秒間送信した後、いったんPTTスイッチを放し、もう一度送信してください。
2. 送られてくる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にすることをお勧めします。

### 個別コードで待ち受ける場合

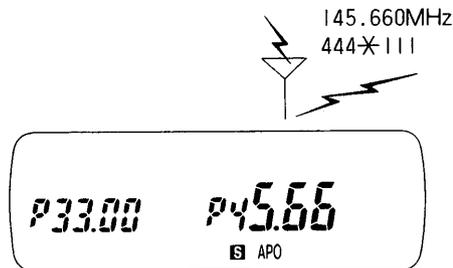
3. 自局の個別コードで呼び出されると、メモリー番号は0になります。表示されるコードは相手局の個別コードです。(KENWOOD製の場合 以下同)

(例 周波数145.660MHz、相手局の個別コード: 444)



0を表示し、個別呼び出しされていることを示します。

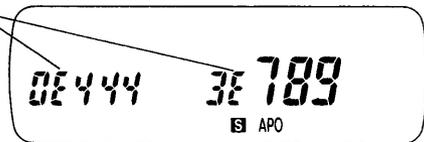
4. スケルチが開き相手局の音声聞こえます。(メモリー0に相手局の個別コードがメモリーされます。)
5. このまま送信すると相手局に応答できます。



相手を呼び出せたらページングは解除してください。交信がしやすくなります。

(※)相手のコードが認識できなかった場合ディスプレイパネルはE表示が出ます。

エラー表示



このコードはもともとあったコードです。

グループコードで待ち受ける場合

3. グループコードで呼び出されると、共通のグループコードと、そのコードのメモリー番号が表示されます。

(例 メンバー2の場合グループコード789は2CHにメモリーされているので)

Pが点滅

グループコード



0以外になりグループ呼出しを示します。

4. このままPTTスイッチを押すと、表示中のコード789と、自局の個別コードが送信され、グループ交信にワンタッチで参加できます。

相手を呼び出せたらページングは解除してください。交信がしやすくなります。

#### 4-10-5 コードのロックアウト (ページング機能の受信動作のみ禁止します。)

メモリー1~5に個別コードをメモリーしておくと、他局どうしの交信でもコードが合えば受信してしまいます。メモリー1~5を送信専用にするには、ロックアウトします。

また、同一周波数で、2つ以上のグループと交信している場合など、待ち受けを一時止めたいグループコードは、ロックアウトします。(グループ呼び出しはできません。)

#### ● ページング用メモリーのロックアウト

1. コード設定モードにして、同調つまみで止めたい番号を表示します(メモリー0はロックアウトできません)。
2. MHzキーを押すと、★マークが点灯しそのメモリーはロックアウトされます。
3. 解除には1.2を繰り返します。

## 4-11 ベル(留守番着信表示)

相手局からの着信や、留守中の着信を、アラーム音やベル表示で知らせる機能です。ベル機能が動作している間は、音声信号は入りません。

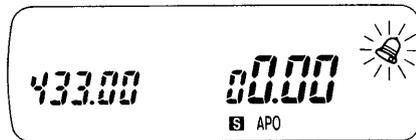
CTCSS、DTSSまたはページングと併用すると、特定局からの着信を待ち受けすることができます。レピーター使用時は、レピーターの性質上CTCSSが使えませんので、DTSSと併用することをおすすめします。

1. SQLつまみを右に回して、「ザー」という音を消します。
2. Fキーを押し、次にMHz/BELLキーを押すとベル表示が点灯します。
3. 信号が入りスケルチが開くと、約5秒間ピーピー音(または10秒間プルプル音)が鳴り、ベル表示が点滅し、経過時間のカウントを開始します。

## ご注意

1. CTCSS ONで、BELLをONにした場合は、トーンの一一致する信号が1秒以上続いたときにベル機能が動作します。
2. DTSSやページングONで、BELLをONにした場合は、コードが一致する信号を受信したときにベル機能が動作します。

4. 経過時間表示は1分きざみで、最大は99時間59分です。カウント中に新しい信号が入ると、今までの経過時間はクリアされ、最新の信号を受信してからの経過時間をカウントします。



5. ベル機能を解除するには、Fキー次にMHz/BELLキーを押します。時間表示中にはPTTスイッチを押してもベル機能は解除されません。

## ●アラーム音の切り換え

アラーム音は、「5秒間ピーピー(初期設定)」と「10秒間プルプル」の2種類あります。

TONEキーを押しながら電源を入れると、交互に切り換わります。

## ご注意

1. ベル機能が動作している間も、モニタースイッチを押すと音声聞くことができます。
2. ベル機能は、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等)で、誤動作する場合があります。オプションのTSU-7を組み込んで、CTCSS周波数を141.3Hz以下に設定することにより、これらの影響を受けにくくすることができます。
3. ベル機能がONのときはオートパワーオフ機能は動作しません。

## 4-12 バッテリーセーバー

受信待受け時の消費電力を少なくするため、スケルチを閉じたまま10秒以上キー操作をしないと、自動的に電源をOFF / ONし間欠受信になります。

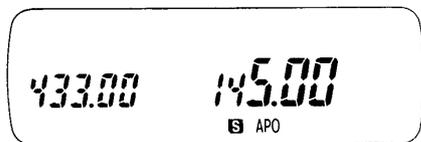
スキャン中は、バッテリーセーバーにはなりません。

DTSSやページングがONになっている時は、バッテリーセーバー中の電源OFF期間は通常より短くしてあります。

### 1. (初期設定はON)

MHz キーを押しながら電源を入れます。

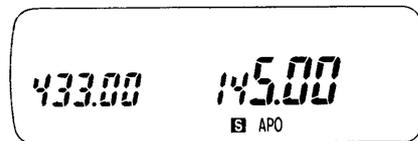
S表示が点灯しバッテリーセーバーがONになります。



- スケルチが開くか、キー操作をするとバッテリーセーバー状態は自動的に中断されます。
- バッテリーセーバー機能を解除するには、一度電源をOFFにし、MHz キーを押しながら電源をONにしてください。

## 4-13 オートパワーオフ(APO)

電源の切り忘れによる電池の消耗を防ぐ機能です。スキャン中は、オートパワーオフにはなりません。



- 受信状態で59分以上信号入力もキー操作もないと、APO表示が点滅し、約5秒間ピープ音が鳴ります。その後1分以上信号入力もキー操作もないと、電源OFFになります。ふたたび交信するときは電源スイッチを押してください。
- APO機能をOFF / ON(初期設定はON)するには、SCANキーを押しながら電源を入れます。

### ご注意

APOをONにした後、ベルをONにすると、ベルが解除されるまでオートパワーオフは機能しません(表示は点灯しています)。

## 6. 保 守

### 6-1 アフターサービス

1. **保証書**—保証書には必ず所定事項(ご購入店名、ご購入日)の記入および記載内容をお確かめの上、大切に保存してください。
2. **保証期間**—お買い上げの日より**1年間**です。  
正常なご使用状態でこの期間内に万一故障が生じた場合は、お手数ですが製品に保証書を添えて、お買い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。保証書の規定に従って修理いたします。
3. 保証期間経過後の修理についてはお買い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。修理によって機能が維持できる場合にはお客様のご要望により**有料で修理**いたします。
4. アフターサービスについて、ご不明な点はお買い上げの販売店または当社サービスセンター、営業所にご遠慮なくご相談ください。

### 6-2 故障とお考えになる前に

次のような症状は故障ではありませんのでお確かめください。

症 状	原 因	処 置
電源を入れてもディスプレイに何も表示しない。	1. 電池の電圧が下がっている。 2. DCコード(PG-2W)の接続が逆になっている。 3. PG-2WまたはPG-3Fのヒューズが切れている。	1. 電池の交換(NiCd電池の場合は充電)をしてください。 2. DCコード(PG-2W)は赤が+極、黒が-極です。 3. ヒューズが切れた原因に関する修理をしたあと、ヒューズを交換してください。
送信中にディスプレイが点滅したり消えたりする。	電池の電圧が下がっている。	電池の交換(NiCd電池の場合は充電)をしてください。

症 状	原 因	処 置
受信できない。 VOLつまみを回しても、スピーカーから音がでない。	1. スケルチが閉じている。 2. PTTスイッチが押されて送信状態になっている。 3. CTCSSユニットTSU-7を取り付けている場合、トーンスケルチが動作している(CT表示が点灯)。 4. DTSSまたはページングが動作している(DTまたはP表示が点灯)。 5. スピーカーのモードが合っていない。	1. SQLつまみを再調整してください。 2. PTTスイッチをはなしてください。 3. メインバンドはFキー次に3 / M.CT キー、サブバンドはFキー次に2/S.CTキーを押してCTCSSをOFFにしてください。 4. メインバンドはFキー次に6 / M.DT キー、サブバンドはFキー次に5/S.DTキーを押してDTまたはP表示をOFFにしてください。 5. SP端子(7ページ)
同調つまみを回しても、キーを押しても、表示が変化しない。	1. LOCKスイッチがONになっている(L表示が点灯)。 2. BELLキーがONになっている(ベル表示が点灯)。 3. A.B.C動作でバンドが反転している。	1. FキーとENT/K.LOCKキーを押して、LOCKをOFFにしてください。 2. Fキー次にMHz/BELLキーを押して、ベルをOFFにしてください。 3. A.B.C機能(16ページ)
同調つまみを回しても周波数表示が変化しない。	CALLキーがONになっている(C表示が点灯)。	CALLキーを押してCALLチャンネルモードを解除してください。
テンキーを押しても、メモリーチャンネルを呼び出せない。	1. メモリーチャンネルにデータが書き込まれていない。 2. メモリー呼び出しモードが合っていない。	1. メモリーチャンネルにデータをメモリーしてください。 2. メモリー呼び出しモード (21ページ)
電源を入れたとき、前にメモリーした周波数が消えて初期設定値になる。	マイコンバックアップ用電池の寿命です。	購入店または当社サービスセンターで、電池を交換してください。(有料)

症 状	原 因	処 置
ENTキーを2回押してメモリーシフトさせると、シフト前と違う周波数になる。	プログラマブルVFOが設定されているため、その範囲内に補正される。	(プログラマブルVFO 16ページ)
リバースが解除できない。	シフトがONになっているためREV OFFすると戻る周波数がバンド外になる。	Fキー次にREVキーを押してシフトをOFFにしたあと、REVキーを押す。
レピーターをアクセスできない。	トーン周波数などレピーターによる交信の条件が満たされていない。	(レピーター 28ページ)
スキャンの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る。	(プログラムスキャン 25ページ)
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VFOが設定されている。	(プログラマブルVFO 16ページ)

同一バンドで二波同時受信中に受信周波数が次式の関係になるとき、無変調波が受信されることがあります。これはセットの周波数構成によるもので、故障ではありません。

$$(VHF回路側のUHF帯受信周波数 - 45.05) \times 2 - (UHF回路側の受信周波数 - 58.525) \times 2 = 45.05$$

## 7. アクセサリー(別売)

ブチホン型  
イヤホン  
**HS-8**



ブチホン型  
イヤホン  
**HS-9**



スピーカー  
マイクロホン  
**SMC-31**



小型スピーカー  
マイクロホン  
**SMC-32**



リモートコントロール  
スピーカーマイクロホン  
**SMC-33**



防水  
ソフトケース  
**WR-1**



ソフトケース  
PB-5/6、BT-6用  
**SC-28**



PB-7/8/9用  
**SC-29**



VOX、PTT付き  
ヘッドセット  
**HMC-2**



CTCSSユニット  
**TSU-7**



アダプター付  
シーベル金具  
**BH-6**



モバイル  
ブラケット  
**MB-6**



固定局用  
安定化電源  
**PS-22**



NiCdバッテリーパック  
7.2V 200mAh **PB-5**  
7.2V 600mAh **PB-6**  
7.2V 1100mAh **PB-7**



充電器内蔵ニッケド  
バッテリー7.2V600mAh  
**PB-9**



バッテリー  
チャージャー  
**BC-9**

PB-6/7用



12V600mAh  
**PB-8**



コンパクト  
チャージャー  
**BC-10**



単3電池ケース  
単3×6  
**BT-6**

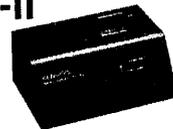


モバイル  
チャージャー  
**DC-5**

PB-6/7/9用



急速バッテリー  
チャージャー  
**BC-11**



ソフトケース  
PB-5/6、BT-6用  
**SC-28**



PB-7/8/9用  
**SC-29**



VOX、PTT付き  
ヘッドセット  
**HMC-2**



CTCSSユニット  
**TSU-7**



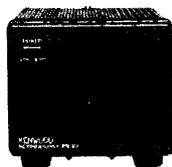
アダプター付  
シーベル金具  
**BH-6**



モバイル  
ブラケット  
**MB-6**



固定局用  
安定化電源  
**PS-22**



NiCdバッテリーパック  
7.2V 200mAh **PB-5**  
7.2V 600mAh **PB-6**  
7.2V 1100mAh **PB-7**



充電器内蔵ニッケド  
バッテリー7.2V600mAh  
**PB-9**



バッテリー  
チャージャー  
**BC-9**

PB-6/7用



12V600mAh  
**PB-8**



コンパクト  
チャージャー  
**BC-10**



単3電池ケース  
単3×6  
**BT-6**

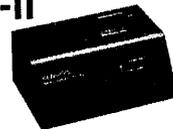


モバイル  
チャージャー  
**DC-5**

PB-6/7/9用



急速バッテリー  
チャージャー  
**BC-11**



ソフトケース  
PB-5/6、BT-6用  
**SC-28**



PB-7/8/9用  
**SC-29**



VOX、PTT付き  
ヘッドセット  
**HMC-2**



CTCSSユニット  
**TSU-7**



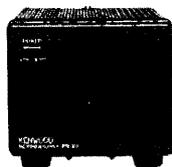
アダプター付  
シーベル金具  
**BH-6**



モバイル  
ブラケット  
**MB-6**



固定局用  
安定化電源  
**PS-22**



NiCdバッテリーパック  
7.2V 200mAh **PB-5**  
7.2V 600mAh **PB-6**  
7.2V 1100mAh **PB-7**



充電器内蔵ニッケド  
バッテリー7.2V600mAh  
**PB-9**



バッテリー  
チャージャー  
**BC-9**

PB-6/7用



12V600mAh  
**PB-8**



コンパクト  
チャージャー  
**BC-10**



単3電池ケース  
単3×6  
**BT-6**

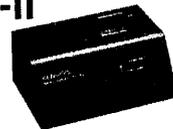


モバイル  
チャージャー  
**DC-5**

PB-6/7/9用



急速バッテリー  
チャージャー  
**BC-11**



ソフトケース  
PB-5/6、BT-6用  
**SC-28**



PB-7/8/9用  
**SC-29**



VOX、PTT付き  
ヘッドセット  
**HMC-2**



CTCSSユニット  
**TSU-7**



アダプター付  
シーベル金具  
**BH-6**



モバイル  
ブラケット  
**MB-6**



固定局用  
安定化電源  
**PS-22**



NiCdバッテリーパック  
7.2V 200mAh **PB-5**  
7.2V 600mAh **PB-6**  
7.2V 1100mAh **PB-7**



充電器内蔵ニッケド  
バッテリー7.2V600mAh  
**PB-9**



バッテリー  
チャージャー  
**BC-9**

PB-6/7用



12V600mAh  
**PB-8**



コンパクト  
チャージャー  
**BC-10**



単3電池ケース  
単3×6  
**BT-6**

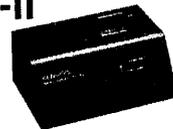


モバイル  
チャージャー  
**DC-5**

PB-6/7/9用



急速バッテリー  
チャージャー  
**BC-11**



ソフトケース  
PB-5/6、BT-6用  
**SC-28**



PB-7/8/9用  
**SC-29**



VOX、PTT付き  
ヘッドセット  
**HMC-2**



CTCSSユニット  
**TSU-7**



アダプター付  
シーベル金具  
**BH-6**



モバイル  
ブラケット  
**MB-6**



固定局用  
安定化電源  
**PS-22**



NiCdバッテリーパック  
7.2V 200mAh **PB-5**  
7.2V 600mAh **PB-6**  
7.2V 1100mAh **PB-7**



充電器内蔵ニッケド  
バッテリー7.2V600mAh  
**PB-9**



バッテリー  
チャージャー  
**BC-9**

PB-6/7用



12V600mAh  
**PB-8**



コンパクト  
チャージャー  
**BC-10**



単3電池ケース  
単3×6  
**BT-6**

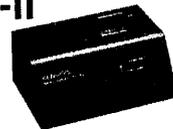


モバイル  
チャージャー  
**DC-5**

PB-6/7/9用



急速バッテリー  
チャージャー  
**BC-11**



ソフトケース  
PB-5/6、BT-6用  
**SC-28**



PB-7/8/9用  
**SC-29**



VOX、PTT付き  
ヘッドセット  
**HMC-2**



CTCSSユニット  
**TSU-7**



アダプター付  
シーベル金具  
**BH-6**



モバイル  
ブラケット  
**MB-6**



固定局用  
安定化電源  
**PS-22**



NiCdバッテリーパック  
7.2V 200mAh **PB-5**  
7.2V 600mAh **PB-6**  
7.2V 1100mAh **PB-7**



充電器内蔵ニッケド  
バッテリー7.2V600mAh  
**PB-9**



バッテリー  
チャージャー  
**BC-9**

PB-6/7用



12V600mAh  
**PB-8**



コンパクト  
チャージャー  
**BC-10**



単3電池ケース  
単3×6  
**BT-6**

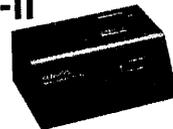


モバイル  
チャージャー  
**DC-5**

PB-6/7/9用



急速バッテリー  
チャージャー  
**BC-11**



ソフトケース  
PB-5/6、BT-6用  
**SC-28**



PB-7/8/9用  
**SC-29**



VOX、PTT付き  
ヘッドセット  
**HMC-2**



CTCSSユニット  
**TSU-7**



アダプター付  
シーベル金具  
**BH-6**



モバイル  
ブラケット  
**MB-6**



固定局用  
安定化電源  
**PS-22**



NiCdバッテリーパック  
7.2V 200mAh **PB-5**  
7.2V 600mAh **PB-6**  
7.2V 1100mAh **PB-7**



充電器内蔵ニッケド  
バッテリー7.2V600mAh  
**PB-9**



バッテリー  
チャージャー  
**BC-9**

PB-6/7用



12V600mAh  
**PB-8**



コンパクト  
チャージャー  
**BC-10**



単3電池ケース  
単3×6  
**BT-6**

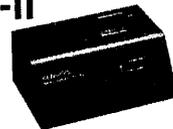


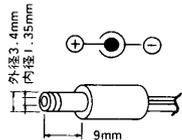
モバイル  
チャージャー  
**DC-5**

PB-6/7/9用



急速バッテリー  
チャージャー  
**BC-11**





外部電源用には必ず専用のDCコード(オプション:プラグコードPG-2W、ノイズフィルター付シガーコードPG-3F)をお使いください。本機のDC端子に適合しないプラグはご使用できません。

PG-2W、PG-3Fプラグ寸法図

### NiCdバッテリーパック充電時間の目安

単位：時間

モデル名	PB-5	PB-6	PB-7	PB-8	PB-9
H(mm)	36.5	55.5	98.5	84	98.5
g	80	165	290	250	250
BC-9	不可	15	30	不可	不可
BC-10	8	8	15	8	8
BC-11	1	1	1	1	1
DC-5	不可	15	30	不可	15

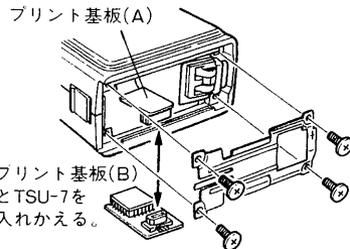
## CTCSSユニットTSU-7の取り付け

### ご注意

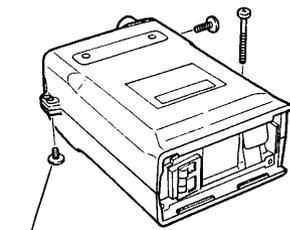
電池ケースの取り外しの前には必ず電源をOFFにしてください。

- TSU-7に付属の粘着シートをユニットの裏側（コネクタのついていない側）に貼り付けます。反対側の剥離紙もはがしておきます。
- DC IN、MIC、SP端子のラバーキャップを外します。
- 電池ケースを外します。本体底部の端子板をとめている4本のねじを取って、端子板を外します。(図1)
- 前面パネルと背面パネルを止めている3本のねじをはずします。(図2)

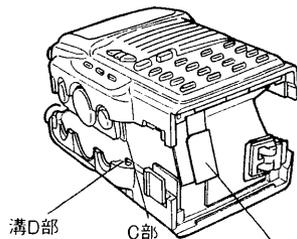
- 図3を参考に、前面パネルと背面パネルの電池ケース側をすこし浮かせます。
- プリント基板(A)と、それに接続しているプリント基板(B)を一緒に取り出します。(図1、3)
- プリント基板(B)を外してTSU-7を接続し、もとの位置に戻します(図1、3)。
- ケースをもとに戻すときは、図3のPTTスイッチ基部(C部)が溝(D部)にはまっていることを確認してください。
- 前面パネルと背面パネルを止めます。
- 端子板の先端をリリースボタンの穴にはめてから、ねじを締めます。(図4)



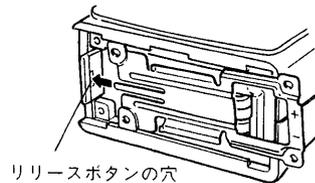
(図1)



このネジは他より長い。(図2)



(図3)



リリースボタンの穴

(図4)

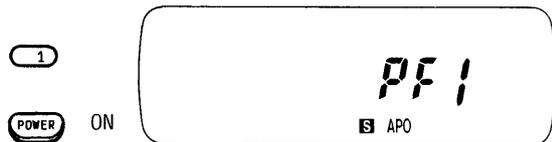
## リモートコントロール・スピーカーマイクロホン SMC-33を使用したとき

### ご注意

1. マイクロホンの抜き差しは電源スイッチをOFFにしてから行ってください。
2. マイクロホンのスイッチは、本体のLOCKスイッチをONにしても動作します。

SMC-33の1、2、3キーは、はそれぞれメモリーチャンネル1、2、3のON/OFFキーに初期設定されていますが、下記の操作により、本体のキーの機能を設定できます。

1. トランシーバーの1 (2、3)キーを押しながら電源をONにします。プログラマブル・ファンクション1 (2,3)表示(10秒間)になります。



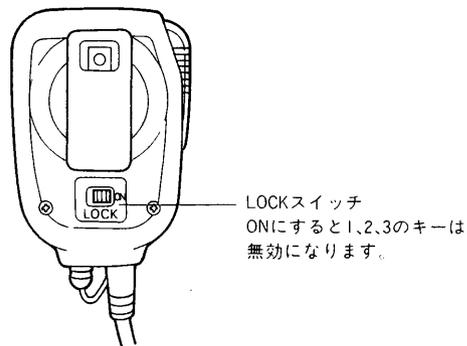
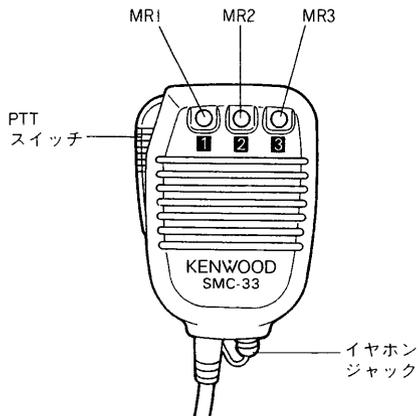
2. この間にトランシーバーのキー操作をすると、操作したキーの機能がSMC-33の1 (2、3)キーに設定されます。

例 CALLキーを押すと、SMC-33の1キーはCALLキーになる。

Fキー次にCALLキーを押すと、SMC-33の1キーはCALL SCANキーになる。

SMC-33の1、2、3キーに設定できるキーとその機能は次ページの表のとおりです。

## SMC-33



下記のキーを操作する	Fキー次に左欄のキーを操作する
同調つまみ ※1、※2	
LAMP	LAMP(常時点灯)
MONI	DTMFメモリー確認
SUB UP ※2	プログラム・スキャンの 上限周波数設定
SUB DOWN ※2	プログラム・スキャンの 下限周波数設定
U×U	V/M SCAN
CALL	CALL SCAN
BAND	A.B.C
MHz	BELL
SCAN	SUB SCAN
TONE	T.SEL
DUAL	DUP
REV	SHIFT

※1 右方向に回すとUP、左方向に回すとDOWNが設定されます。

※2 UP/DOWNは1秒以上押し続けると連続動作を開始します。

下記のキーを操作する ※3	Fキー次に左欄のキーを操作する
1	AL
2	S.CT
3	M.CT
4	STEP
5	S.DT
6	M.DT
7	LOW
8	U CHG
9	C.SEL
0	L.OUT

※3 マイクロホンからのメモリーチャンネル操作は常に一桁入力(0~9)です。

SMC-33は、リモート機能のない機種にも使用することができます。この場合はマイクロホン背面のLOCKスイッチをONにしてお使いください。

## 8. 参 考

### ■申請書の書き方

本機によりアマチュア無線局を申請する場合は、市販の申請書に下記の事項をまちがいに記入の上申請してください。○印の箇所には、下記の表より該当する事項を記入してください。また、本機はJARL登録機種ですから、保証願に登録番号もしくは名称を記載することにより、送信機系統図を省略することができます。

	TH-77
①	10
②	10
③	144MHz帯 S-AV22A×1 430MHz帯 S-AU26×1
④	144MHz帯 13.8V 13W 430MHz帯 13.8V 17W
⑤	使用する空中線の型式を記入してください。
⑥	10
⑦	10
⑧	A026SまたはTH-77

### 無線局事項書及び工事設計書

21 使用する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式

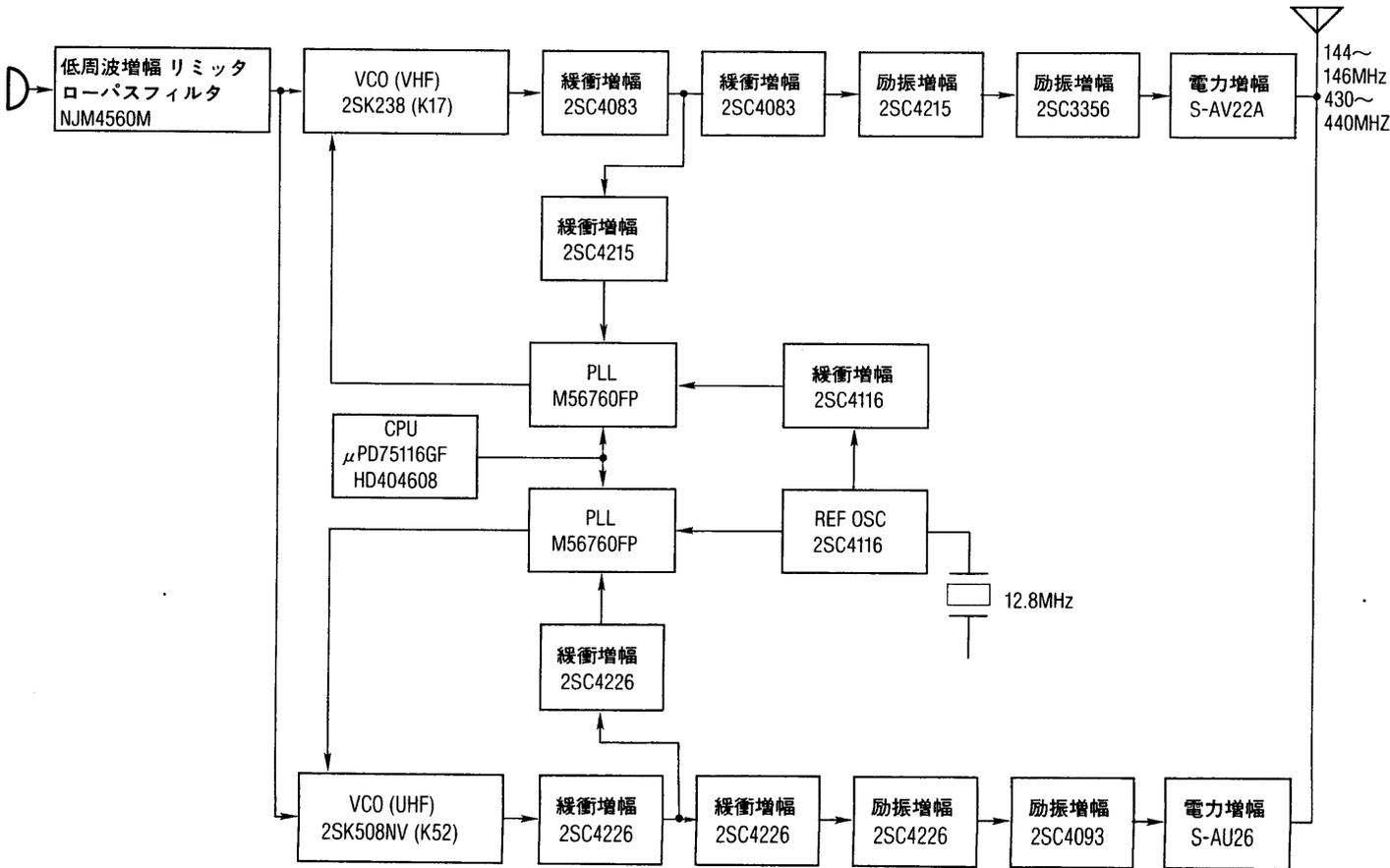
周波数帯	空中線電力 (W)	電波の型式
144M	①	F3
430M	②	F3

22 登録事項	第1種無線	第2種無線
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	144MHz帯, F3 430MHz帯, F3	
電波の型式	リアクタンス変調	
名称略号	③	
電圧・電流	④	V
点灯時間	⑤	
工事設計	電波法第3条に規定する事項に	

### 保証願

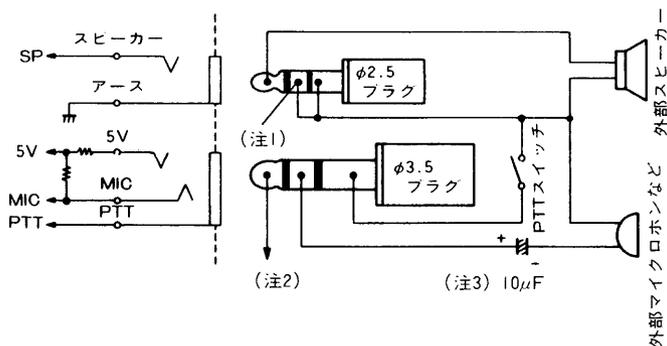
周波数	空中線電力	電波の型式	保証願	登録機種の登録番号若しくは名称、又は発射可能な電波の型式、周波数の範囲
144MHz	6 W	F3	第1種無線	⑧
430MHz	7 W	F3		

# 送信機系統図



## ■外部装置との接続

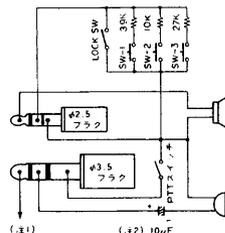
MIC端子、SP端子に外部スピーカー、外部マイクロホンまたはRTTY、FAXなどの外部装置を接続する場合には、下図を参考にしてください。



- (注1) ステレオフ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。

## ●リモコン機能を使用する場合

下図のように接続すると、リモコン機能を使用することができます。(3.5φフラグも必ず使用してください。)



## ■運用にあたってのご注意

### 電波を発射する前に

日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)

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、新幹線車輦内、業務用無線局及び中継局周辺等。

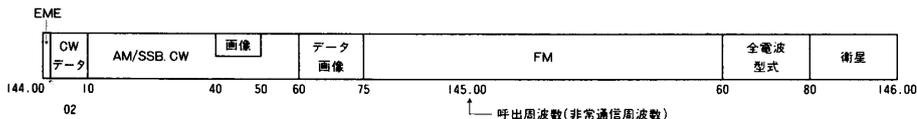
参考

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

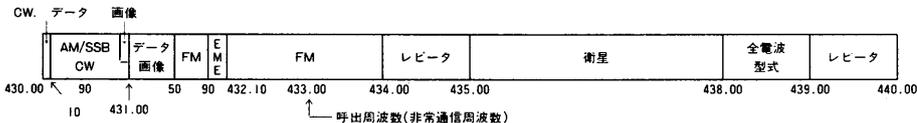
## ■JARL制定アマチュアバンド使用区分

### ■144 MHzバンド



- (注1) 144.10-144.20MHzの周波数帯は、主に通距離通信に使用する。
- (注2) データ及び画像通信の区分は、144.60-144.75MHzの周波数帯のものについてはFM送信機、その他の周波数帯のものについてはSSB送信機を使用する。
- (注3) 144.75-145.60MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。

### ■430MHzバンド



- (注1) データ及び画像通信の区分は、431.00-431.50MHzの周波数帯のものについてはFM送信機、その他の周波数帯のものについてはSSB送信機を使用する。
- (注2) 431.50-434.00MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。
- (注3) レピータの入出力周波数は、別に定める。
- (注4) 435.00-438.00MHzの周波数帯は、1991年12月31日までは、ATV通信に使用することができる。

アフターサービスのお問い合わせは、  
 購入店または最寄りの当社サービスセンター  
 営業所をご利用ください。

商品に関するその他のお問い合わせは、  
 お客様相談室をご利用ください。

電話(03)3486-5515

# KENWOOD

株式会社 ケンウッド

東京都渋谷区渋谷2-17-5(シオノギ渋谷ビル)〒150

電話(03)3486-5511