

**ICOM**

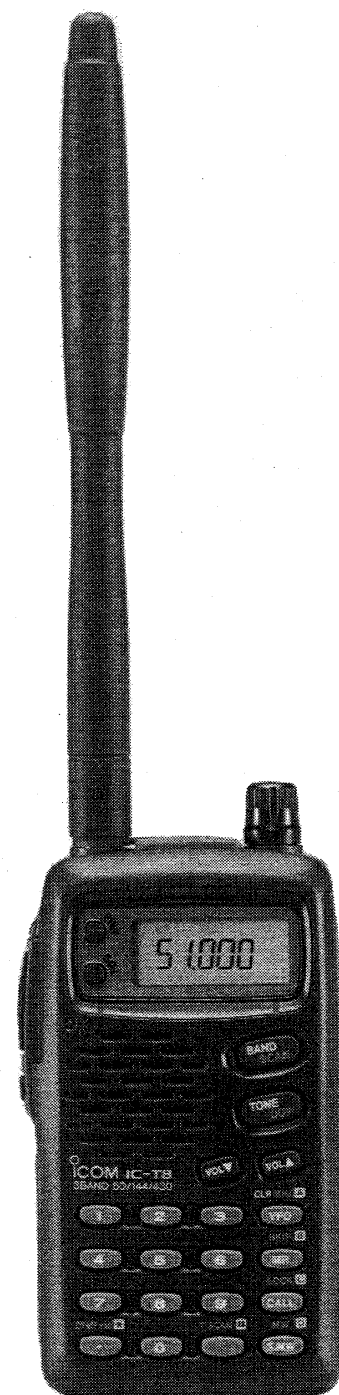
取扱説明書

50/144/430MHz  
3BAND FM TRANSCEIVER

**IC-T8**

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。この取扱説明書は、別売品のことも記載していますので、お読みになったあとも大切に保管してください。

**Icom Inc.**



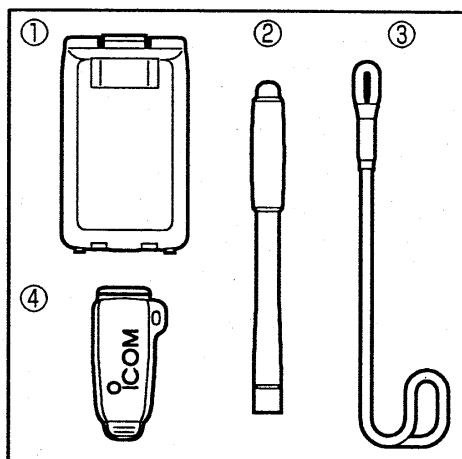
# はじめに

このたびは、IC-T8をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

IC-T8は、50/144/430MHz帯の3バンド切り替え型簡単操作のFMハンドヘルドトランシーバーです。

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

## 付属品



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

IC-T8ssをお買い上げの場合は、上記付属品とは別にBP-198とBC-74Jを付属しています。

## 目次

1. 安全上のご注意(必ずお読みください)	1
2. ご使用の前に	7
2-1 電池のセット	7
2-2 付属品の取り付けかた	8
3. 各部の名称と機能	9
3-1 上面/側面/前面パネル	9
3-2 キーボード部	10
4. 基本操作のしかた	11
4-1 電源の“ON/OFF”と音量調整のしかた	11
4-2 運用モード(VFO/メモリー/コールチャンネル)の切り替えかた	12
4-3 周波数設定と受信のしかた	13
4-4 キーボードで周波数を入力するには	14
4-5 送信出力の設定と送信のしかた	15
4-6 周波数ステップとMHzケタの変えかた	16
4-7 スケルチレベルセレクト機能	17
5. メモリーの使いかた	18
5-1 メモリーモードについて	18
5-2 メモリーチャンネルの呼び出しかた	19
5-3 メモリーへの書き込みかた	20
5-4 メモリーチャンネルの消しかた	21
5-5 メモリーに関係する他の機能	22
A メモリー内容をVFOモードで使うには	22
B メモリー内容を他のチャンネルへ複写するには	22
5-6 チャンネル表示モードでの使いかた	23
5-7 コールチャンネルの使いかた	23

# はじめに

6. スキャンのしかた	24	9-2 イニシャルセットモードの設定方法	41
6-1 スキャンについて	24	①マイク・シンプルリモコン機能の設定	42
6-2 VFOスキャンのしかた	25	②オートパワーオフ機能の設定	42
<b>A</b> VFOスキャンの操作	25	③ディスプレイ用バックライトの設定	42
<b>B</b> スキャン範囲の書き込みかた	26	④ビープ音の設定	42
6-3 メモリスキャンのしかた	27	⑤オートレピータ機能の設定	43
<b>A</b> メモリスキャンの操作	27	⑥パワーセーブ比の設定	43
<b>B</b> スキップチャンネルの指定と解除のしかた	27	⑦電圧表示機能の設定	44
6-4 トーンスキャンのしかた	28	⑧DTMFコード用送出スピードの設定	44
7. レピータの運用について(430MHz帯のみ)	29	9-3 ロック機能について	44
7-1 オートレピータ機能での交信	29	9-4 オートローパワー機能について	44
7-2 送信周波数のチェック	30	9-5 オートパワーオフ機能について	45
8. 各種機能の使いかた	31	10. 別売品について	46
8-1 トーンスケルチの使いかた	31	10-1 別売品一覧表	46
8-2 DTMF機能の使いかた	33	10-2 充電のしかた	47
<b>A</b> DTMFメモリーのしかた	33	<b>A</b> 簡易充電のしかた	48
<b>B</b> DTMFメモリーの消しかた	35	<b>B</b> 急速充電のしかた	48
<b>C</b> DTMFメモリーをモニターするには	35	10-3 外部電源の使いかた	51
<b>D</b> DTMFコードの送出方法	36	10-4 HM-75Aの使いかた	52
8-3 デュプレックス運用のしかた	37	11. ご参考に	53
9. その他の便利な機能	38	11-1 工場出荷時の状態に戻す(リセット)には	53
9-1 セットモードの設定方法	38	11-2 SP/MICジャックについて	54
①周波数ステップの設定	39	11-3 故障かな?と思ったら	55
②オフセット周波数の設定	39	11-4 故障のときは	56
③スキャン再スタートのタイマー設定	39	12. 免許の申請について	57
④トーンスケルチ用トーン周波数の設定	39	15. 定 格	60
⑤レピータアクセス用トーン周波数の設定	40		

# 安全上のご注意

安全にお使いいただくために、  
必ずお読みください。

- ここに示した注意事項は、使用者および周囲の人への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。
- お読みになったあとは、大切に保管してください。

## ■無線機本体について



### 危険

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容」を示しています。

- 引火性ガスの発生する場所では絶対に使用しないでください。  
火災、爆発の原因になります。



### 警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- 民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、業務用無線局および中継局周辺では絶対に使用しないでください。  
運航の安全や無線局の運用、放送の受信に支障をきたす原因になりますので、電源を切ってください。
- 電子機器の近く(特に医療機器のある病院内)では絶対に使用しないでください。  
電波障害により電子機器が誤動作、故障する原因になりますので、電源を切ってください。

- DC電源コードを接続するときは、プラス⊕とマイナス⊖の極性をまちがえないように十分注意してください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- 指定以外のDC安定化電源は使用しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- DC 4.5～16V以外の電圧は使用しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- 指定以外のバッテリーパック、および乾電池ケースは使用しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- 線材のような金属物を入れたり、水につけたりしないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- 大きな音量でヘッドホンやイヤホンなど使用しないでください。  
大きな音を連続して聞くと、耳に障害を与える原因になります。
- この製品は完全調整していますので、分解、改造しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- 万一、煙が出ている、変なおいや音がするなどの異常状態のまま使用しないでください。  
そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。  
すぐに電源を切り、煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社各営業所サービス係に連絡してください。

**⚠ 注意**

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害だけの発生が想定される内容」を示しています。

- 電源を接続する前に、必ずこの取扱説明書をよく読んで、電源電圧を確認してください。
- 直射日光のあたる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所には設置しないでください。変形、変色、火災、故障の原因になることがあります。
- マイクロホンを接続するときは、指定以外のマイクロホンを使用しないでください。  
故障の原因になることがあります。
- テレビやラジオの近くで送信しないでください。  
電波障害を与えたり、受けたりする原因になることがあります。
- 清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。  
ケースが変質したり、塗料がはげる原因になることがあります。  
普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。
- 製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。  
落ちたり、倒れたりして、けが、故障の原因になることがあります。
- 製品を落としたり、強い衝撃を与えないでください。  
けが、故障の原因になることがあります。

■ **バッテリーパックについて**

**⚠ 危険**

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が死亡または重傷を負う危険が差し迫っていることが想定される内容」を示しています。

- 専用充電器(⇨P47)以外で充電しないでください。  
電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- バッテリーパックを他の機器に使用しないでください。  
電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- バッテリーパックは下記のことを必ず守らないと、電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
  - 火の中に投入したり、加熱しない
  - ハンダ付けしない
  - プラス⊕とマイナス⊖を針金などの金属類で接続しない
- 電池の液が目に入ったときは、こすらないでください。  
失明のおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗ったあと、ただちに医師の治療を受けてください。
- バッテリーパックには内部のガスを放出するためのガス抜き構造を備えていますので、その部分をふさがないでください。  
電池を破裂させる原因になります。

# 1 安全上のご注意

## ■バッテリーパックについて(つづき)



### 警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- 分解、改造しないでください。  
電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- 指定時間を超えても充電を完了しないときは、充電をやめてください。  
電池の発熱、液もれの原因になります。
- 指定時間以上充電しないでください。  
満充電後、すぐに再充電を繰り返すと過充電となり、電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- 電池の液が皮膚や衣服に付着したときは、放置しないでください。  
皮膚に障害を与えるおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流してください。



### 注意

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害だけの発生が想定される内容」を示しています。

- 充電またはバッテリーパックを無線機本体に装着する前に必ずこの取扱説明書をよく読んでください。
- + 10～40℃の範囲以外では充電しないでください。  
この温度範囲以外では電池の液もれ、発熱の原因になります。

- 寒い戸外や冷えたまま充電しないでください。  
電池の液もれ、性能や寿命を低下させる原因になることがあります。
- 高温の場所で使用、放置しないでください。  
電池の液もれ、性能や寿命を低下させる原因になることがあります。
- 電池を水や海水につけたり、ぬらさないでください。  
電池の発熱、サビの原因になることがあります。
- バッテリーパックを使用の際に異常と思われたときは、使用しないでお買い上げの販売店、または弊社各営業所サービス係に連絡してください。  
そのまま使用すると、電池の破裂、発熱、液もれ、故障の原因になります。
- 強い衝撃を与えたり、投げ付けたりしないでください。  
電池の破裂、発熱、液もれの原因になることがあります。
- 無線機を使用しないときは、必ず電源を切ってください。  
液もれの原因になることがあります。
- 清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。  
ケースが変質したり、塗料がはげる原因になることがあります。普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。
- 無線機を長期間使用しない場合はバッテリーパックを取りはずし、-20～+30℃で湿気の少ない場所に保管してください。  
電池の発熱、サビの原因になることがあります。

■充電器について

**⚠ 危険**

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容」を示しています。

- バッテリーパックBP-198/199/200専用の充電器です。指定以外の充電には使用しないでください。電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- バッテリーパックのプラス⊕とマイナス⊖の極性をまちがえないように十分注意してください。電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- 必ず表示された電源を使用してください。他の電源で使用すると、火災、発熱、感電、故障の原因になります。
- この製品を分解、改造しないでください。火災、発熱、感電、けが、故障の原因になります。

**⚠ 警告**

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- 充電器に水を入れたり、ぬらさないでください。また、水にぬれたときは、使用しないでください。火災、発熱、感電、故障の原因になります。
- 電源コードや接続ケーブルの上に重いものを載せたり、挟んだりしないでください。傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。

- 電源コードや接続ケーブルを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- 充電器の充電端子接点部に金属類を差し込まないでください。火災、発熱、感電、故障の原因になります。
- 赤ちゃんや小さなお子さまの手が届かない場所で使用、保管してください。感電、けがの原因になります。
- ぬれた手で電源プラグや機器に絶対触れないでください。感電の原因になります。
- 万一、煙が出ている、変なおいや音がするなどの異常状態のまま使用しないでください。そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。すぐにACコンセントからACアダプターを抜き、煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社各営業所サービス係に連絡してください。
- 電源コードや接続ケーブルが傷ついたり、ACコンセントの差し込みがゆるいときは使用しないでください。火災、感電、故障の原因になりますので、お買い上げの販売店、または弊社各営業所サービス係に連絡してください。

# 1 安全上のご注意

## ■充電器について(つづき)

### ⚠ 注意

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害だけの発生が想定される内容」を示しています。

- 充電またはバッテリーパックを無線機本体に装着する前に必ずこの取扱説明書をよく読んでください。
- + 10～40℃の範囲以外では充電しないでください。  
この温度範囲以外では電池の液もれ、発熱の原因になることがあります。
- 湿気やホコリの多い場所、風通しの悪い場所に置かないでください。  
火災、発熱、感電、故障の原因になることがあります。
- 直射日光のあたる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所には設置しないでください。  
充電器の火災、故障、誤動作、変形、変色、または電池の破裂、発熱、液もれの原因になることがあります。
- ACアダプターを抜き差しするときは、電源コードを引っ張らないでください。  
火災、感電、故障の原因になることがありますので、電源プラグを持って抜いてください。
- 充電後や充電しないときは、ACコンセントからACアダプターを抜いてください。  
火災、発熱の原因になることがあります。
- 清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。  
ケースが変質したり、塗料がはげる原因になることがあります。普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。

### その他取り扱い上のご注意

- バッテリーパックをお買い上げいただいたときや、2ヵ月以上使用しなかったときは、必ず充電してください。  
また、ニッケル水素電池の特性上、満充電時の性能を十分発揮するためには、充放電を数回繰り返したうえで、ご使用ください。
- バッテリーパックを極端に寒い場所から持ち運んだ場合は、結露する可能性があります。  
結露した場合は、水分をふき取ってからご使用ください。
- バッテリーパックが満充電されたあとも、引き続き充電したり、短時間運用後の再充電の繰り返しはさけてください。
- アンテナを持って、製品を持ち運ばないでください。  
故障、破損の原因になることがあります。
- 室内で送信すると、電波障害を起こすことがあります。  
室内で送信するときは、外部アンテナをご使用ください。
- 内部のコアやトリマーを触らないでください。  
完全調整していますので、取扱説明書で指定していない場所を触ると故障の原因になることがあります。
- 市販の単三形ニカド電池は、使用しないでください。  
電圧のバラツキや接触抵抗によって、発熱したり液もれのおそれがあり、故障の原因になることがありますので、別売品のNi-MH(ニッケル水素)バッテリーパックをご利用ください。
- 付属のアンテナは、トランシーバーを手で持ったときに特性がよくなるように設計しています。

## 電波を発射する前に

アマチュア局は、自局の発射する電波が、テレビやラジオの受信に障害を与えたり、障害を受けているとの連絡を受けた場合は、ただちに電波の発射を中止し、障害の有無や程度を確認してください。

### 参考 無線局運用規則 第9章 アマチュア局の運用

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。

以下省略

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機やアンテナ系を点検し、障害に応じて弊社サービス窓口やお買い上げの販売店などに相談し、適切な処置をしてください。

受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)、および(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

### 日本アマチュア無線機器工業会 (JAIA)

〒170 東京都豊島区巣鴨1-10-5 第2川端ビル  
TEL 03-3944-8611

### (社)日本アマチュア無線連盟 (JARL)

〒170-78 東京都豊島区巣鴨1-14-5  
TEL 03-5395-3111

## 各バンドのおもな特徴と楽しみかた

本機は3バンドを搭載していますので、下記のような各バンドによる電波伝搬の特徴を生かした交信が楽しめます。

VHF/UHF帯の電波は直進性が高く、建物や山岳などによる減衰や反射で電波の強度が変化し、通信状態に影響を与えます。

通信状態への影響はバンドによっても異なり、ビルのなかや市街地などでは影響を受けやすく、通信距離が大きく変化する場合がありますので、相手局に対して見通しのよい場所で運用することをおすすめします。

### 50MHz帯

大都市でも比較的にすいているバンドが50MHz帯です。

混信を気にしないで、のんびりしたラグチューを楽しめるほか、モーターボートやヨットなどによる海上通信にも、よく使用されています。さらに、Eスポが出現するとハンディー機でも1000km以上離れた地域と交信でき、ダイナミックな交信が楽しめます。

### 144MHz帯

VHF帯のメインストリートと言われるのが144MHz帯です。

全国どこへ移動しても交信相手には困りません。とにかく交信したいときに頼りになるのが144MHz帯です。

### 430MHz帯

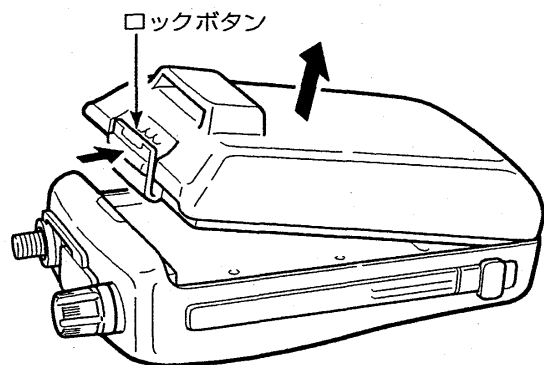
レピータを使用すれば、見通し外の局とも交信できるのが430MHz帯です。

ハンディー機でも比較的遠方のレピータにアクセスでき、交信範囲を大きく広げます。

## 2-1 電池のセット

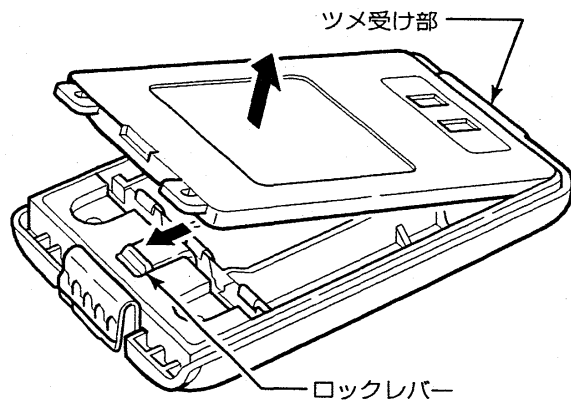
## 1. バッテリーケースをはずす

本体後面のロックボタンを押し下げながら、ケースを矢印の方向にはずしてください。



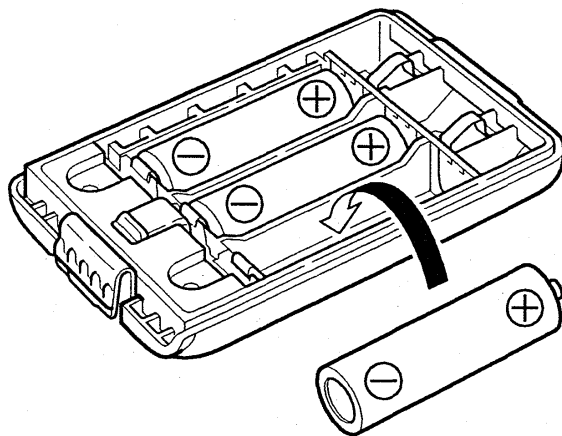
ロックレバーを引き、ケースカバーを開きます。

ケースカバーを閉めるときは、ツメ受け部にケースカバーのツメを掛けて閉じます。



## 2. 電池をセットする

単三形アルカリ乾電池を3本収容できます。電池の極性⊕(プラス)、⊖(マイナス)をまちがえないようにセットしてください。



## ■乾電池のご使用について

本機は高出力タイプですから、高容量のアルカリ電池をご使用ください。

乾電池は、気温が低下するほど容量の減少が著しくなります。通常、乾電池の使用可能な温度の下限は、 $-10^{\circ}\text{C}$ とされていますから、寒冷地で使用する場合は、電池部分を暖かくして(十分保温する)ご使用ください。

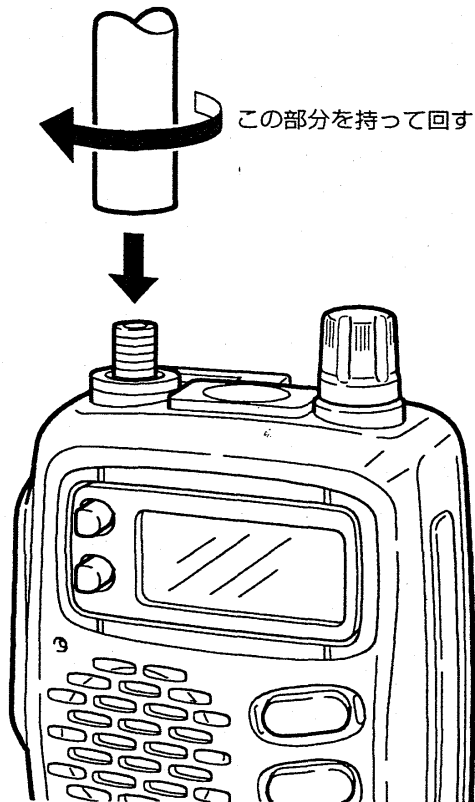
## ■乾電池の交換時期について

電池の容量が低下すると、ディスプレイ全体が点滅したり、表示が全体的にうすくなってきます。このようなときは、すべて同じ種類の新しい乾電池と交換してください。

## 2-2 付属品の取り付けかた

### 1. アンテナを取り付ける

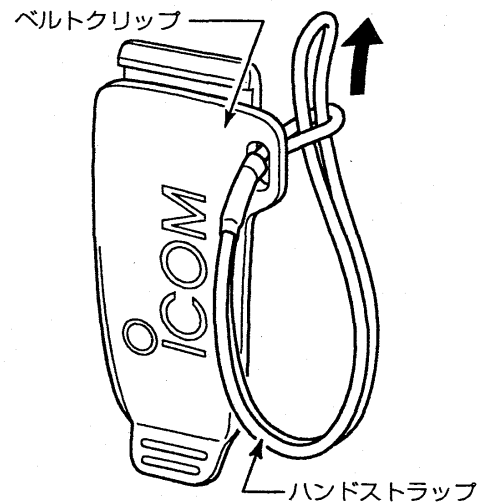
アンテナコネクターは、SMA型を使用しています。



※外部アンテナを接続するときは、テレビなどのアンテナや、電灯線から離して設置してください。

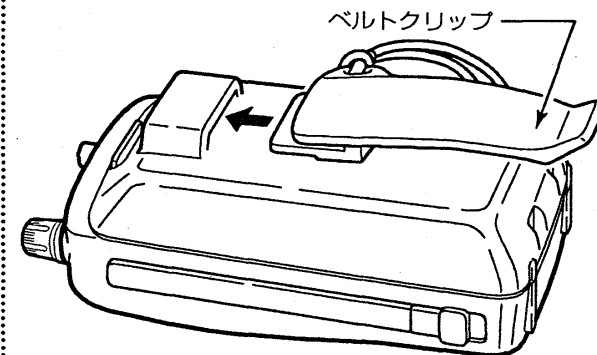
### 2. ハンドストラップを取り付ける

運用時や持ち歩くときに、ハンドストラップを手首にとおしておく、落としたりしないで安全です。



### 3. ベルトクリップを取り付ける

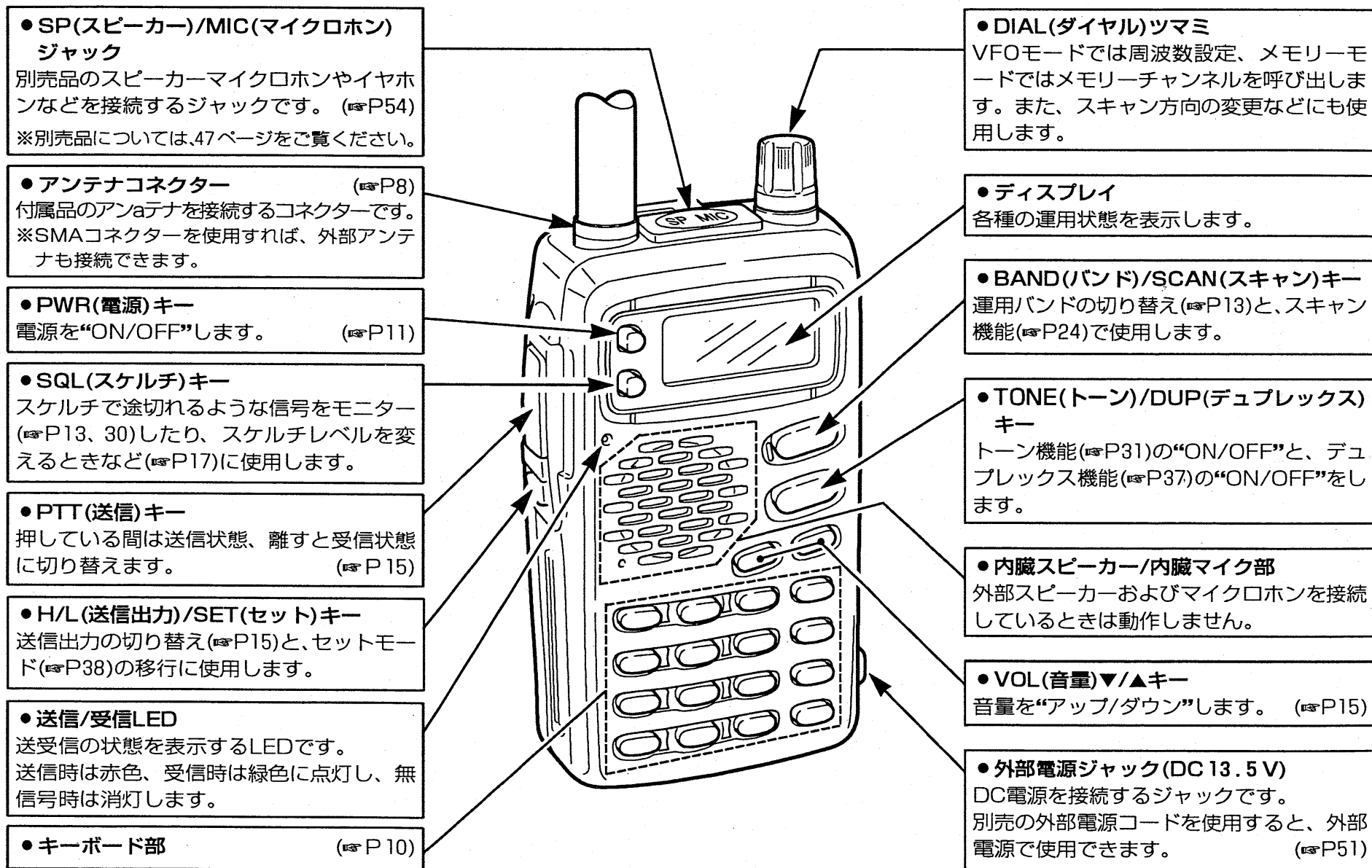
ベルトクリップ取り付け部に“カチッ”と音がするまでベルトクリップをはめ込んでください。



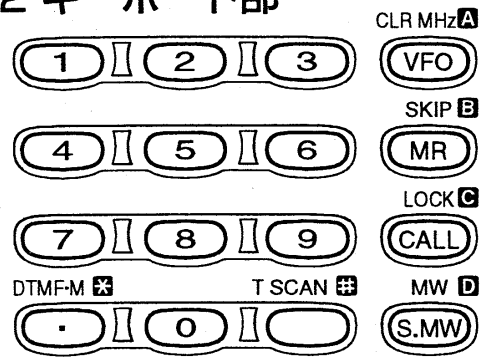
# 3

## 各部の名称と機能

### 3-1 上面/側面/前面パネル



3-2 キーボード部



- ①キーを短く押したときは、キーボタン上に表示した機能になります。
- ②キーを長く押したときは、キーボタンの外側に表示した機能になります。
- ③(1)～(0)の数字キーおよび(.)は、周波数とメモリーチャンネルの設定に使用します。
- ④VFO (A)～S.MW (D)、.(\*)、.(#)および(1)～(0)の数字キーは、DTMFコードの設定や送出(P33)などにも使用します。
- ⑤各キーの機能は、VFOモードとメモリーモードでは異なった動作をする機能もあります。
- ⑥(MR)を押しながら電源を入れると、チャンネル表示モード(P23)になります。

キーボタン	1push(短く押す)操作したとき	0.5sec(長く押す)操作したとき
1 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VFOモード時、周波数の置数入力</li> <li>● メモリーモード時、メモリーチャンネルの置数入力</li> <li>● 送信中はDTMFコード(1～0)の送出 (P33)</li> </ul>	
CLR MHz (A) VFO	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VFOモードにする (P12)</li> <li>● 送信中はDTMFコード(A)の送出 (P33)</li> <li>● 周波数またはメモリーチャンネルの入力値数をクリア、セットモードを解除する</li> </ul>	● VFOモード時、周波数のMHzケタをダイヤルで可変する (P16)
SKIP (B) MR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メモリーモードにする (P12)</li> <li>● 送信中はDTMFコード(B)の送出 (P33)</li> </ul>	● メモリーモード時、スキップチャンネルの指定と解除(P27)
LOCK (C) CALL	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コールチャンネルモードにする (P12)</li> <li>● 送信中はDTMFコード(C)の送出 (P33)</li> </ul>	● ロック機能を“ON/OFF”する (P44)
MW (D) S.MW	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セレクトメモリー状態にする (P20～21)</li> <li>● 送信中はDTMFコード(D)の送出 (P33)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メモリーチャンネルへの書き込み (P20)</li> <li>● メモリー内容の消去 (P21)</li> <li>● メモリー内容をVFOまたは他へ複写する (P22)</li> </ul>
DTMF-M (E) .	<ul style="list-style-type: none"> <li>● VFOモード時、MHzケタの小数点入力 (P14)</li> <li>● 送信中はDTMFコード(* = E)の送出 (P33)</li> </ul>	● DTMFコードのメモリー書き込み (P33)
T SCAN (F) #	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 送信中はDTMFコード(# = F)の送出 (P33)</li> </ul>	● トーンスケルチ設定時はトーンスケルチ用トーン周波数、未設定時はレピータアクセス用トーン周波数のトーンスキャンを“スタート/ストップ”する (P28)

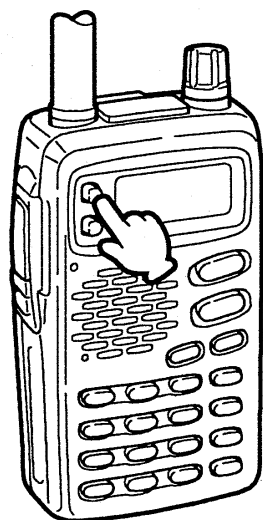
# 4 基本操作のしかた

## 4-1 電源の“ON/OFF”と音量調整のしかた

### 1. 電源を入れる

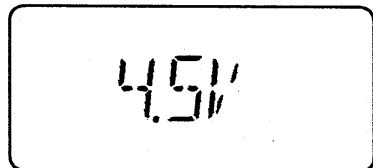
**[PWR]** を長く(0.5秒以上)押します。

- 電源電圧を表示したあと、周波数を表示します。
- 電源を切るときも、同じ操作をします。

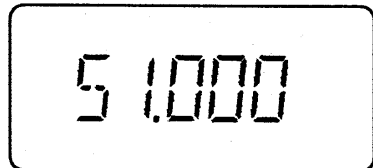


0.5秒以上

電源電圧を表示する



電圧表示後、周波数を表示する



※周波数を直接表示(☞P41、43⑦項)できます。

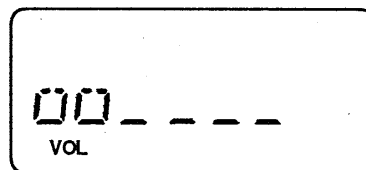
### 2. 音量を調整する

**[VOL↓]** または **[VOL▲]** を押し、ピーブ音を目安にして聞きやすい音量にします。

- ディスプレイにVOL表示が点灯し、周波数表示部に音量レベルを表示します。



音量レベルを表示する



### ■ 音量レベル表示について

**[VOL▲]** を押しと音量がアップし、**[VOL↓]** を押しとダウンします。

- 音量調整中は、31段階の音量レベルを7段階に分けて表示します。

表示	音量レベル
---	0(無音)
0---	1-6
00---	7-12
☆000---	13-17
0000---	18-23
00000-	24-29
000000	30(最大)

☆印は、工場出荷時の設定

## 4-2 運用モード(VFO/メモリー/コールチャンネル)の切り替えかた

運用モードには、次の3とおりがあります。

### ①VFOモード

ダイヤルツマミまたはキーボードで設定した周波数を運用するモードです。

### ②メモリーモード

あらかじめ記憶させたメモリーチャンネルを呼び出して運用するモードです。

③コールCH(チャンネル)モード  
交信相手呼び出すための周波数を設定したモードです。

- 50MHz帯  
: 51.000MHz
- 144MHz帯  
: 145.000MHz
- 430MHz帯  
: 433.000MHz

上記運用モードとは別に、メモリーチャンネルだけで運用するチャンネル表示モード(P23)も備えています。

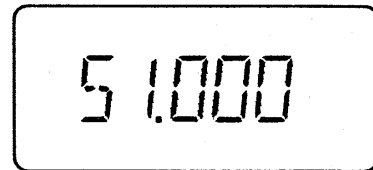
### 1.VFOモードにするには

**(VFO)** を短く押します。

- 工場出荷時は51MHz帯を表示します。



VFOモードの表示

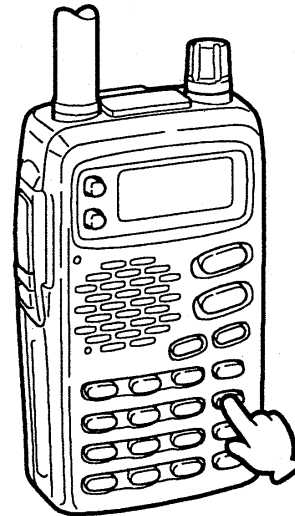


バンド切り替えと周波数設定のしかたは、次ページをご覧ください。

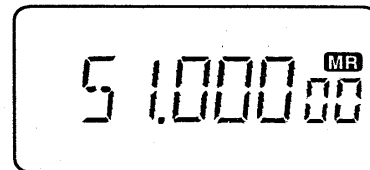
### 2.メモリーモードにするには

**(MR)** を短く押します。

- “MR”とCH番号が点灯します。



メモリーモードの表示

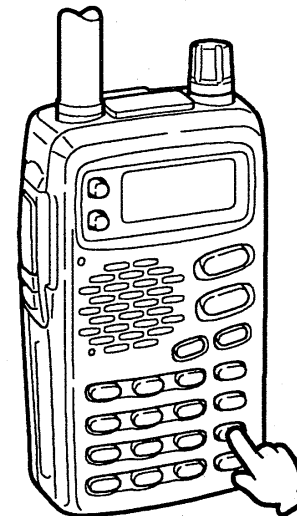


メモリーの使いかたは、18ページをご覧ください。

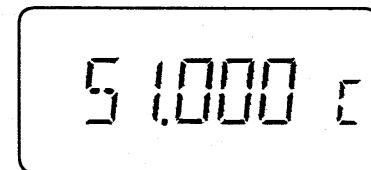
### 3.コールCHモードにするには

**(CALL)** を押します。

- “C”が点灯します。



コールチャンネルモードの表示



コールチャンネルの使いかたは、23ページをご覧ください。

## 4 基本操作のしかた

### 4-3 周波数設定と受信のしかた

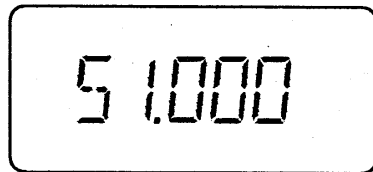
#### 1. VFOモードにする

**[VFO]** を短く押します。

- “**[MR]**” および “**[ ]**” が消灯します。



VFOモードの表示



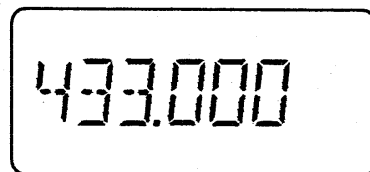
#### 2. 運用バンドを設定する

**[BAND]** を短く押すごとに、下記の順にバンドを切り替えます。

- 50MHz帯 → FM放送帯 → 144MHz帯 → 430MHz帯 → 50MHz帯



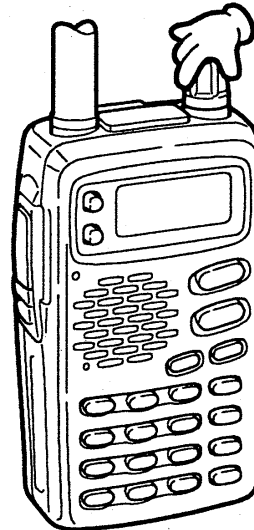
430MHz帯を選んだときの表示



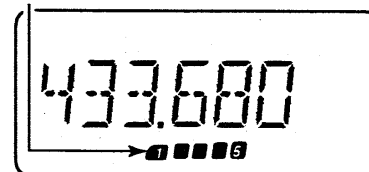
#### 3. 受信周波数を設定する

**[DIAL]** を回します。

- 信号を受信すると、送信/受信LEDが緑色に点灯し、信号の強さに応じてSメーターが振れます。



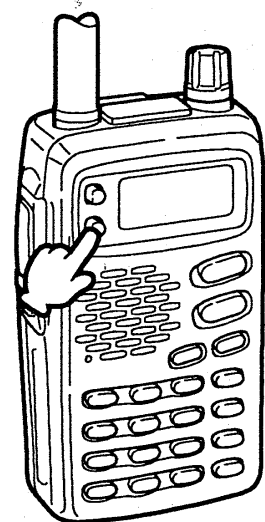
Sメーター



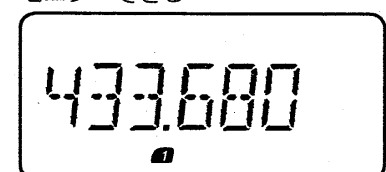
#### ■ 受信モニターのしかた

受信信号が弱かったり、途切れたりして聞こえにくい場合に効果があります。

- **[SQL]** を押している間、スケルチを開いて受信します。



**[SQL]** を押している間だけ信号をモニターできる



### 4-4 キーボードで周波数を入力するには

キーボードの数字キー(①)～⑩)および(⋄)で、周波数を直接入力できます。

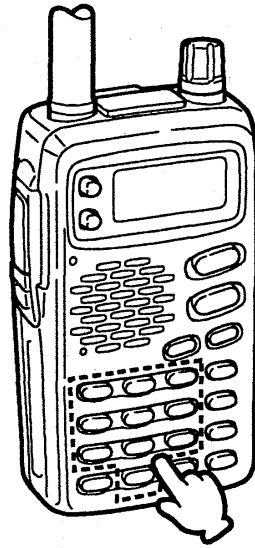
- 動作範囲外の周波数を入力したときは、キーを押す前の周波数に戻ります。
- MHzケタを変更したいときは、16ページ2項の「MHzケタを変えるには」をご覧ください。

#### ■他バンドを入力するには

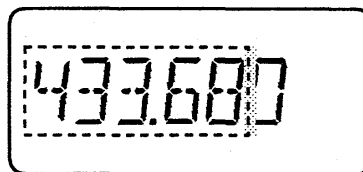
50MHz帯、FM放送帯または144MHz帯から433.680MHzを入力する場合の操作例

- ④ ③ ③ ⑥ ⑧  
の順番に押します。

※ 100MHz未満の周波数を入力するときは、MHzケタのあとに「(⋄)デシマルポイント」を入れる



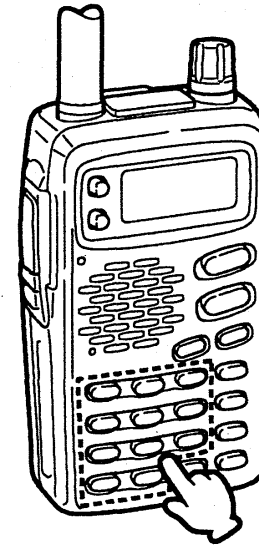
他のバンドから周波数を設定するときは、5ケタの数値を入力する



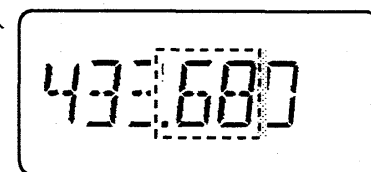
#### ■同一バンドで入力するには

100kHzケタ未満の周波数を変更する場合の操作例

- (⋄) ③ ⑥  
の順番に押します。



100 kHzケタ未満の場合、(⋄)デシマルポイントと2ケタの数値を入力する



## 4 基本操作のしかた

### 4-5 送信出力の設定と送信のしかた

送信する前に、その周波数を他局が使用していないか確認し、混信や妨害を与えないようにご注意ください。また、バンドの区分(※P59)を厳守のうえ、運用してください。

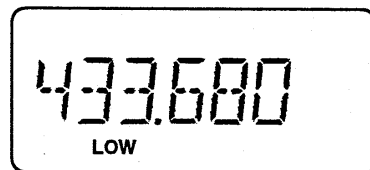
交信相手との距離に応じて、送信出力を切り替えます。

送信出力は、「HIGH/LOW」の2段階の中から選べます。

#### 1.送信周波数と送信出力を設定する

- ① **[DIAL]** を回し、送信周波数を設定します。
- ② **[H/L]** を短く押すごとに、HIGH↔LOWを切り替えます。
  - LOW出力のとき、LOW表示が点灯します。
  - LOW表示が点灯していないときは、HIGH出力になります。
  - **[PTT]** を押したときに、設定した送信出力をSメーターに表示します。

LOW出力を設定したときの表示



#### ●送信時の出力と表示の関係

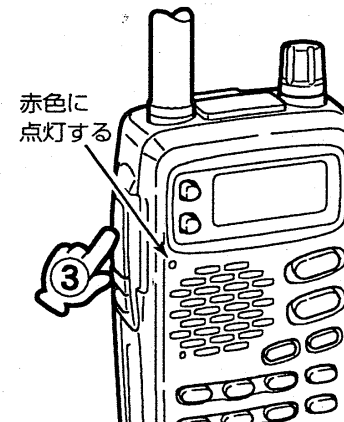
出力	表示	外部電源 (13.5V)	アルカリ乾電池 (4.5V)
HIGH		約5W	約0.7W
LOW	LOW	約0.5W	約0.5W

※別売品のバッテリーパック使用時の送信出力は、46ページを参照してください。

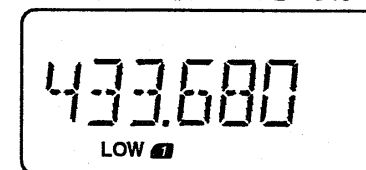


#### 2.送信する

- ③ **[PTT]** を押しながら、内蔵マイク部に向かって話します。
  - 送信/受信LEDが赤色に点灯します。
  - **[PTT]** から指を離すと、受信状態に戻ります。



LOW出力で送信したときの表示



※マイク部と口元は5cmぐらい離し、普通の大きさの声で話してください。近づけすぎたり、大きな声で話すとかえってめいりょう度が悪くなりますのでご注意ください。

## 4-6 周波数ステップとMHzケタの変えかた

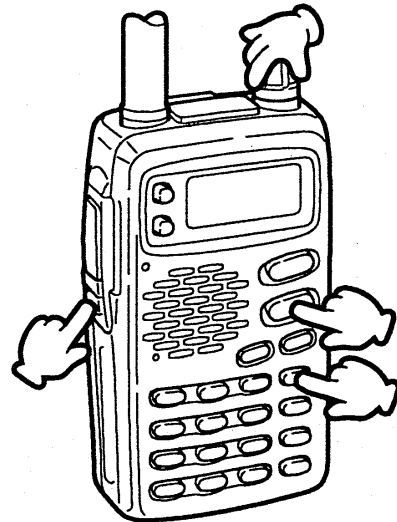
周波数ステップ(TS)とは、ダイヤルツマミで周波数をセットするときに、変化する周波数の幅をいいます。

この周波数ステップは、周波数を自動的に切り替えるVFOスキャン(P25)でも同じステップ幅になります。

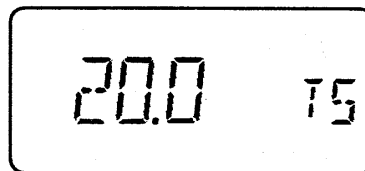
周波数ステップは、5/ 10/ 12.5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100kHzの9ステップあり、工場出荷時の初期設定値は20kHz(FM放送帯のみ 50kHz)ステップです。

### ■周波数ステップを変えるには

- ①VFOモードで **(H/L)** (SET)を長く押し、セットモードにします。
- ② **(H/L)** または **(TONE)** を押し、「周波数ステップの設定(P39)」項目を選びます。
- ③ **(DIAL)** を回し、周波数ステップを選びます。
- ④周波数表示に戻すときは、**(VFO)** を押して〔セットガイド表示中(P40)は2度押し〕ください。



TS表示が点灯する



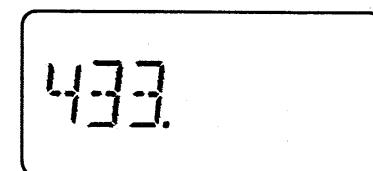
### ■MHzケタを変えるには

周波数を大幅に移動するときに便利です。

- ①VFOモードで **(VFO)** (MHz)を長く押し続けると、1MHzケタ設定状態になります。
  - 変更ケタ以下は“ \_ \_ \_ ”を表示します。
- ② **(DIAL)** を回し、変更ケタの数値を選びます。
- ③周波数表示に戻すときは、**(VFO)** を短く押してください。



MHzケタを変えられる状態



## 4 基本操作のしかた

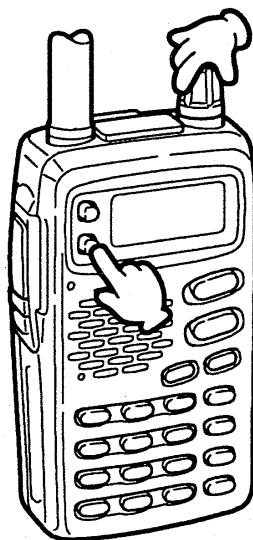
### 4-7 スケルチレベルセレクト機能

弱い信号を排除し、好みのレベル以上の信号だけを受信するのに便利です。

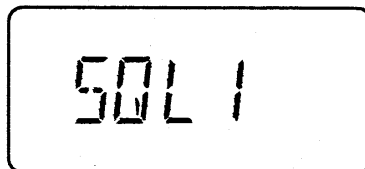
工場出荷時は、オートスケルチに設定していますが、お好みによりスケルチレベルを8段階、または常にスケルチを開いた状態にするオープンのいずれかを設定できます。

#### ■スケルチレベルの確認

- ① **(SQL)** を押しながら **(DIAL)** を1クリック回すと、現在設定しているスケルチレベルを確認できます。
- ② **(SQL)** から指を離すと、周波数表示に戻ります。



**(DIAL)** を回したときの表示



#### ■スケルチレベルの換えかた

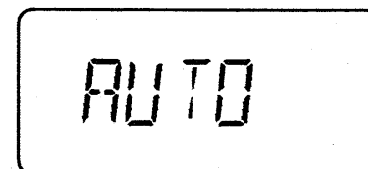
- ① **(SQL)** を押しながら **(DIAL)** を回し、お好みのスケルチレベルを選びます。
  - 周波数表示部にスケルチレベルを表示します。
- ② **(SQL)** から指を離すと、周波数表示に戻ります。

表示	スケルチレベル
OPEN	オープン(開放)
☆AUTO	オート(自動)
SQL 1	レベル1
SQL 2	レベル2
SQL 3	レベル3
SQL 4	レベル4
SQL 5	レベル5
SQL 6	レベル6
SQL 7	レベル7
SQL 8	レベル8

☆印は、工場出荷時の設定

※スケルチレベルの数値が小さいほど、弱い信号でも入感することになります。

**(DIAL)** を1クリック回したときの表示



## 5-1 メモリーモードについて

よく使用する周波数や運用情報などを、あらかじめ記憶させておき、このメモリーチャンネル(以下、M-CHと略記する)で運用するためのモードです。

本機には、通常のメモリーチャンネルとして100CH(運用バンドの区別はありません)、プログラムスキャン用プログラムチャンネルとして20CH、およびコールチャンネル(各アマチュアバンドに1CH)の合計123CHを内蔵しています。

M-CHを運用する際は、メモリーモードにします。

メモリー(記憶)していないM-CHは呼び出さないの、すばやく目的のM-CHを呼び出せます。

M-CHに記憶する際は、VFOモードで内容を設定したあと、書き込み操作をします。

M-CHに記憶できる内容は右記のとおりです。

### ●メモリーチャンネルの内容

チャンネル	おもな用途
00 ~ 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常のメモリーチャンネルとして使用する</li> <li>●工場出荷時、“00”に“51.000MHz”、“01”に“145.000MHz”、“02”に“433.000MHz”を記憶している</li> </ul>
03 ~ 99	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常のメモリーチャンネルとして使用する</li> <li>●出荷時は消去しているため表示しない</li> </ul>
0A/0B~ 9A/9B (プログラムCH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●プログラムスキャンの周波数設定用(10組×2CH)</li> <li>●工場出荷時、“0A”に“50.000MHz”、“0B”に“440.000MHz”を記憶している</li> </ul>
C (コールチャンネル)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●各アマチュアバンドの呼び出し周波数(☞P23)をセットしている</li> <li>●通常のメモリーチャンネルとしても使用できる</li> </ul>

### ●すべてのメモリーチャンネルで運用周波数のほかに、下記の内容を記憶します。

- ①デュプレックスの“ON/OFF”
- ②オフセット周波数
- ③シフト方向(+/-)
- ④トーンスケルチの運用モードと“ON/OFF”
- ⑤レピータアクセス用トーン周波数
- ⑥トーンスケルチ用トーン周波数

## 5 メモリーの使いかた

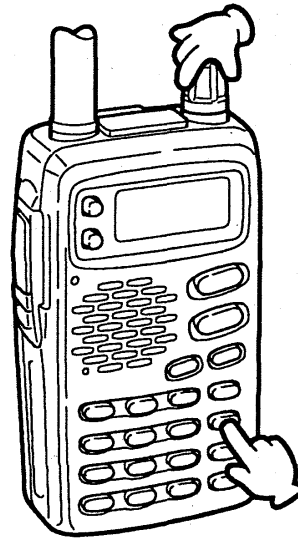
### 5-2 メモリーチャンネルの呼び出しかた

メモリーチャンネルは、ダイヤルツマミとキーボードのどちらからでも呼び出せます。

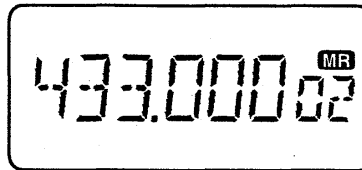
- メモリーしていないM-CHは呼び出しません。
- キーボードで呼び出す場合、メモリーしていない、またはチャンネル番号のない数字キーを入力したときは、キー入力前のチャンネル番号に戻ります。

#### ■ダイヤルツマミで呼び出すには

- ① **MR** を短く押し、メモリーモードにします。
- ② **DIAL** を回します。

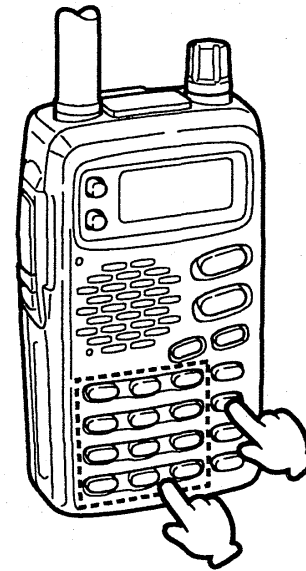


メモリーの“02”  
を呼び出したとき

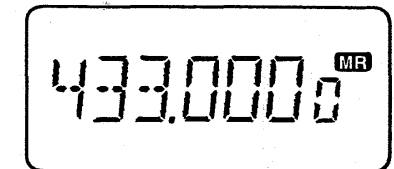


#### ■キーボードで呼び出すには

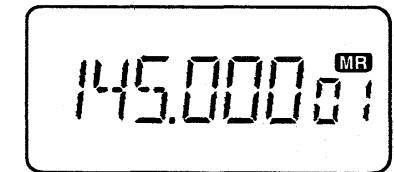
- ① **MR** を短く押し、メモリーモードにします。
- ② 2ケタ分の数字キー(① ~ ⑩)を押します。



1ケタ目入力時、周波数表示は元のチャンネル内容のまま変化しない



2ケタ目入力時、呼び出したチャンネルの周波数内容に変化する



#### ■プログラムチャンネルの呼び出しかた

- 0A : ① 0 / 0B : ① 0
- 1A : ① 1 / 1B : ① 1
- 2A : ① 2 / 2B : ① 2
- 3A : ① 3 / 3B : ① 3

### 5-3 メモリーへの書き込みかた

メモリーチャンネル(M-CH)への書き込みや、コールチャンネル(P23)の書き替えをします。

工場出荷時は、チャンネル“03～99”までが空きチャンネルになっています。なお、運用バンドによるM-CHの区別はありません。

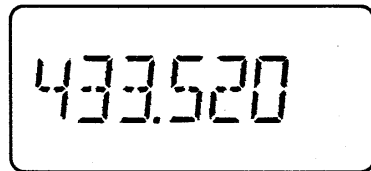
例：“433.520MHz”をチャンネル“11”にメモリーする場合

#### 1. 周波数を設定する

- ① **VFO** を短く押し、VFOモードにします。
- ② **BAND** を短く押し、運用バンドを選びます。
- ③ **DIAL** を回し、周波数を“433.520MHz”にします。



VFOモードで433.52 MHzを設定

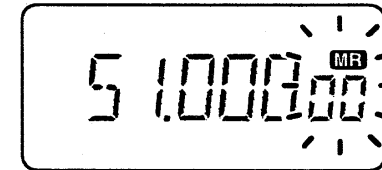


#### 2. メモリーチャンネルを指定して書き込む

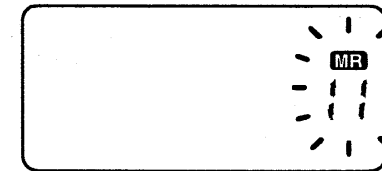
- ④ **S.MW** を短く押し、セレクトメモリー状態にします。
  - M-CH表示部が点滅し、メモリー内容を表示します。
- ⑤ **DIAL** を回し、M-CHを“11”にします。
  - “(C)”を選ぶとコールチャンネル、“(VF)”を選ぶとVFOに書き込みます。
- ⑥ **S.MW** を長く押しとピープ音が“ピッピピ”と鳴り、メモリー内容を表示してVFOモードに戻ります。



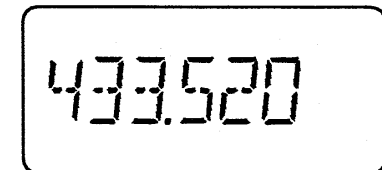
セレクトメモリー状態にするとM-CH表示部が点滅する



M-CH“11”を選ぶ



書き込み後、VFOモードに戻る



## 5 メモリーの使いかた

### 5-4 メモリーチャンネルの消しかた

不要になったM-CHを消去します。

いったん消去したM-CHの内容は、復活できないのでご注意ください。

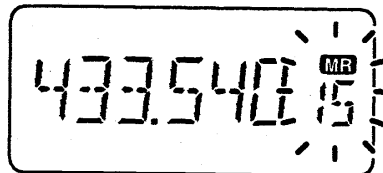
なお、プログラムチャンネルの“0A/0B”と、コールチャンネルは消去できません。

#### 1. 消去したいメモリーチャンネルを選ぶ

- ① **VFO** を短く押し、VFOモードにします。
- ② **S.MW** を短く押し、セレクトメモリー状態にします。
- ③ **DIAL** を回し、消去したいM-CHを選びます。



セレクトメモリー  
状態で消去した  
いM-CHを選ぶ

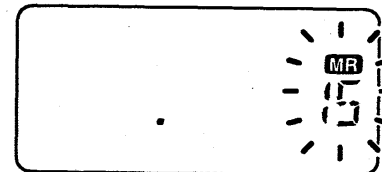


#### 2. メモリー内容を消去する

- ④ **S.MW** を短く押し、1秒以内にもう一度 **S.MW** を長く押しとピーブ音が“ピッピピ”と鳴り、メモリー内容が消えます。
- ⑤ 消去し終わったら、**VFO** を押して周波数表示にします。



メモリー内容は消去される

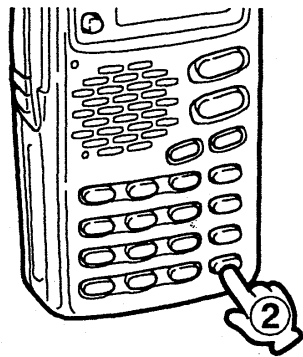


5-5 メモリーに関する他の機能

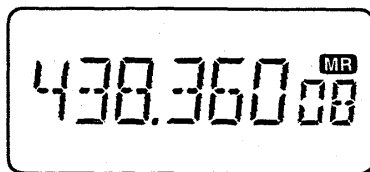
**A** メモリー内容をVFOモードで使うには

使用しているM-CH、またはコールチャンネルの周辺に移って交信する場合などに便利な機能です。

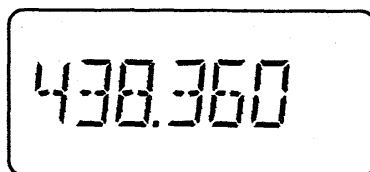
- ①メモリーモードで希望のM-CHを呼び出します。
- ②“ピッピピ”と鳴るまで(S.MW)を長く押します。操作後は、VFOモードになります。



M-CHを呼び出す



メモリー内容のままVFOモードになる



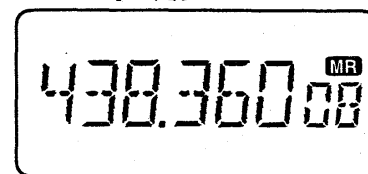
**B** メモリー内容を他のチャンネルへ複写するには

M-CHの内容をコールチャンネルや、プログラムスキャン用周波数として複写する場合に便利な機能です。

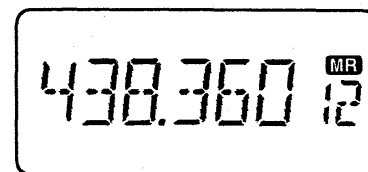
- ①メモリーモードで希望のM-CHを呼び出します。
- ②(S.MW)を短く押したあと(DIAL)を回し、複写したいM-CHを選びます。  
●“(C)”を選ぶとコールチャンネル、“(VF)”を選ぶとVFOに書き込みます。
- ③“ピッピピ”と鳴るまで(S.MW)を長く押します。



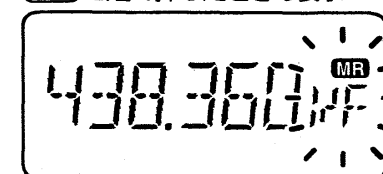
M-CHを呼び出す



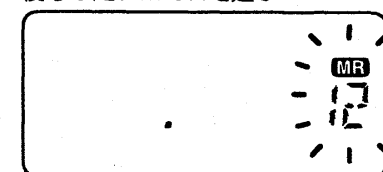
複写後の表示



(S.MW)を短く押したときの表示



複写したいM-CHを選ぶ

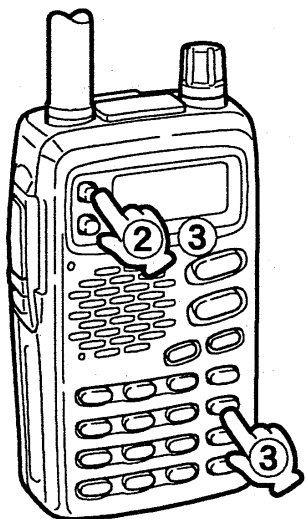


## 5 メモリーの使いかた

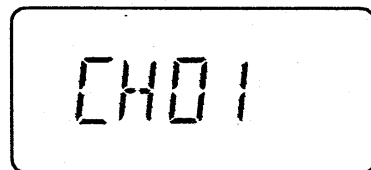
### 5-6 チャンネル表示モードでの使いかた

メモリーしているすべてのチャンネル番号だけを大きく表示するので、免許取りたての初心者があるグループやファミリー局での交信に便利な機能です。

- ①あらかじめ運用する周波数をメモリーして(P20)おきます。
- ②(PWR)を長く押し、いったん電源を切ります。
- ③(MR)を押しながら(PWR)を長く押し、電源を入れます。
  - チャンネル番号だけを表示し、チャンネル表示モードになります。
  - チャンネル表示モード時、(PWR) / (SQL) / (H/L) / (PTT) / (CALL) (LOCK用) / (BAND) (SCANスタート用) / (VFO) (SCANストップ用)以外のキー操作は無効になります。
  - チャンネル切り替えは、エンドレス動作になります。
  - ②と③の操作をすると、チャンネル表示モードを解除し、メモリーモードになります。



チャンネル表示モードの状態



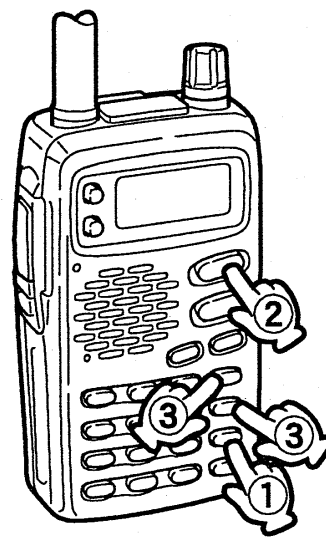
### 5-7 コールチャンネルの使いかた

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

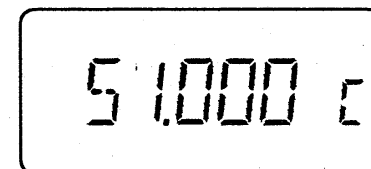
- 50MHz帯： 51.000MHz
- 144MHz帯： 145.000MHz
- 430MHz帯： 433.000MHz

通常のM-CHと同様に、自由にメモリー内容を書き替え(P20)られるので、使用ひんどの高い周波数を記憶しておくくと便利です。

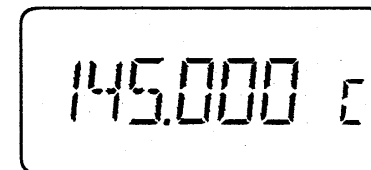
- ①(CALL)を押すと、コールチャンネルを呼び出します。
- ②(BAND)を短く押し、運用バンドを選びます。
- ③以前に使用していた運用モードに戻りたいときは、(VFO)または(MR)を押してください。



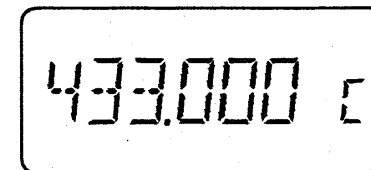
50MHz帯のコールチャンネル



144MHz帯のコールチャンネル



430MHz帯のコールチャンネル



## 6-1 スキヤンについて

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

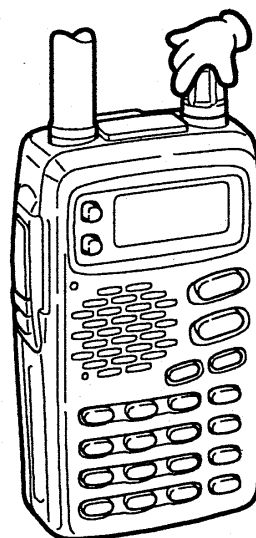
名称	スキヤンガイド	スキヤンの範囲	
VFOスキヤン	プログラム PR06 0 ) PR06 9	プログラムチャンネル“0A~0B”または“1A~1B”...“9A~9B”の周波数範囲をスキヤンする	
	フルスキヤン	ALL 50	50MHz帯の周波数範囲だけをスキヤンする
		ALL WFM	FM放送帯の周波数範囲だけをスキヤンする
		ALL 144	144MHz帯の周波数範囲だけをスキヤンする
メモリースキヤン	SEL ALL	すべてのM-CHをスキヤンする	
	SEL 50	50MHz帯の周波数を書き込んでいるM-CHだけをスキヤンする	
	SEL WFM	FM放送帯の周波数を書き込んでいるM-CHだけをスキヤンする	
	SEL 144	144MHz帯の周波数を書き込んでいるM-CHだけをスキヤンする	
	SEL 430	430MHz帯の周波数を書き込んでいるM-CHだけをスキヤンする	

### ■スキヤン中のダイヤルツマミ

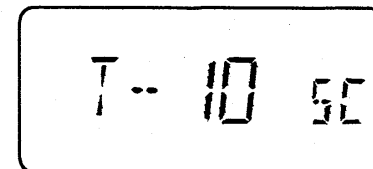
- スキヤン中に **DIAL** を回すと、回した方向でアップスキヤンとダウンスキヤンを切り替えます。
- 信号を受信してスキヤンを一時停止しているときに、**DIAL** を回すと即時再スタートします。

### ■スキヤン中の受信信号

- スキヤン中に信号を受信すると、その周波数を約10秒間受信します。
- 約10秒経過すると、自動的に再スタート(途中で信号がなくなると、約2秒後に再スタート)します。
  - 上記のタイマーは、セットモード(☞P38、40⑤項)で、信号が途切れるまで受信するように変更できます。



セットモードの「スキヤン再スタートのタイマー設定」項目

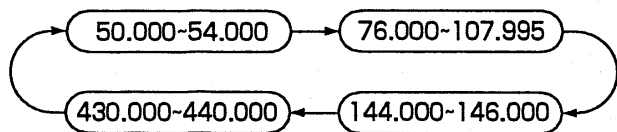


## 6 スキャンのしかた

### 6-2 VFOスキャンのしかた

#### ■VFOスキャンの操作

工場出荷時のプログラムスキャンは、プログラムチャンネル“0A”に“50.000MHz”、“0B”に“440.000MHz”を記憶しているので、下図のように全バンドをスキャンします。



“1A/1B～9A/9B”はメモリーしていないので、スキャンガイドの“PROG 1～PROG 9”は表示しません。

フルスキャンは、バンドごとに定められた周波数範囲のすべてをスキャンします。

- スキャン中に周波数を切り替えるステップ幅は、あらかじめ設定している周波数ステップ(☞P16)で動作します。

#### ■スタート操作

- ① **VFO** を短く押し、VFOモードにします。
- ② **BAND** (**SCAN**) を押しながら **DIAL** を回してスキャンガイド(前ページの表を参照)を選びます。
- ③ **BAND** から指を離すと、スキャンを開始します。

※スキャン中、**BAND** を押すごとにスキャンガイドを切り替え、スキャンの範囲を変更できます。

#### ■ストップ操作

- **VFO** を押します。



プログラムスキャンのガイド表示

PROG 0

50MHz帯だけをスキャンするフルスキャンのスキャンガイド

ALL 50

プログラムスキャン中の表示

50.320MHz

FM放送帯だけをスキャンするフルスキャンのスキャンガイド

ALL WFM

## B スキヤン範囲の書き込みかた

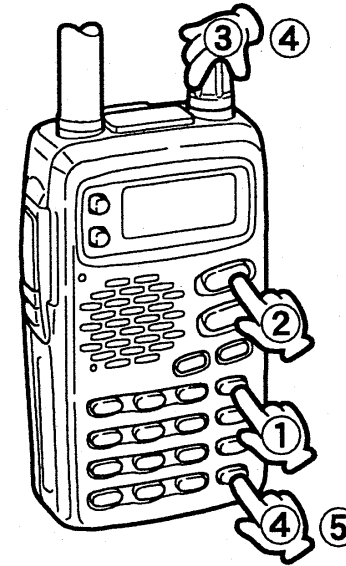
あらかじめ、プログラムスキヤン用にスキヤンしたい周波数範囲の上限周波数と下限周波数を書き込んでおきます。

スキヤン範囲の書き込みは、プログラムスキヤン用プログラムチャンネル(0A/0B～9A/9B)に、10組まで書き込めます。

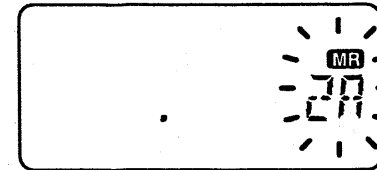
バンドをまたがって書き込むこともできます。

例：“433.200～435.600MHz”のスキヤン範囲を“2A/2B”に書き込む場合

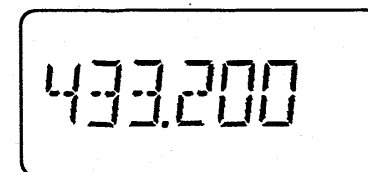
- ① **VFO** を短く押し、VFOモードにします。
- ② **BAND** を短く押し、運用バンドを選びます。
- ③ 周波数を“433.200MHz”にします。
- ④ **S.MW** を短く押したあと **DIAL** を回し、M-CHを“2A”にします。
- ⑤ **S.MW** を長く押しとビープ音が“ピッピピ”と鳴り、メモリー内容を表示してVFOモードに戻ります。
- ⑥ 上記②～⑤を繰り返して操作し、“435.600MHz”を“2B”に書き込みます。



周波数“433.200MHz”を設定後、M-CHの“2A”を選んだときの表示



書き込み後の表示



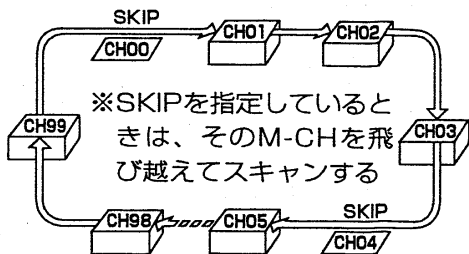
## 6 スキャンのしかた

### 6-3 メモリースキャンのしかた

メモリースキャンは、周波数を記憶しているチャンネルを順次切り替えて、信号を探し出すスキャンです。

プログラムチャンネルはスキャンしません。

スキップチャンネルに指定したM-CH(スキップ表示が点灯)は、スキャンスタート操作をしたときに、そのチャンネルを飛び越えてスキャンします。



- M-CHになにもメモリーしていないとき、スキャンガイドの“SEL 50”と“SEL 144”“SEL 430”は表示しません。また、“SEL ALL”を表示しても、スキャン動作はしません。

#### A メモリースキャンの操作

##### ■スタート操作

- ① **(MR)** を短く押し、メモリーモードにします。
- ② **(BAND)** (**SCAN**) を押しながら **(DIAL)** を回してスキャンガイド(☞P24)を選びます。
- ③ **(BAND)** から指を離すと、スキャンを開始します。

※スキャン中、**(BAND)** を押しごとにスキャンガイドを切り替え、スキャンの範囲を変更できます。

##### ■ストップ操作

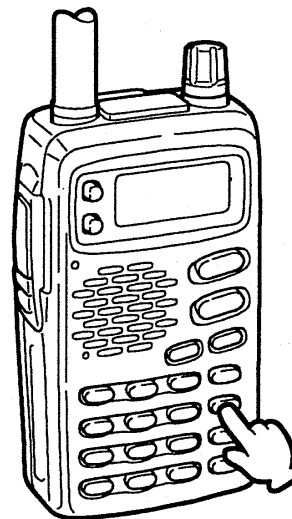
- **(VFO)** を押します。



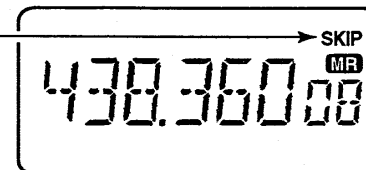
#### B スキップチャンネルの指定と解除のしかた

メモリースキャン時に、スキャンの対象からはずしたいチャンネルを、飛び越す(スキップ)ように指定する機能です。

- ① 指定したいM-CHを呼び出します。
- ② **(MR)** (**SKIP**) を長く押しすごとに、スキップ表示の“点灯(スキップチャンネルに指定)”または“消灯(解除)”を繰り返すので、どちらかを選びます。



スキップ表示



## 6-4 トーンスキヤンのしかた

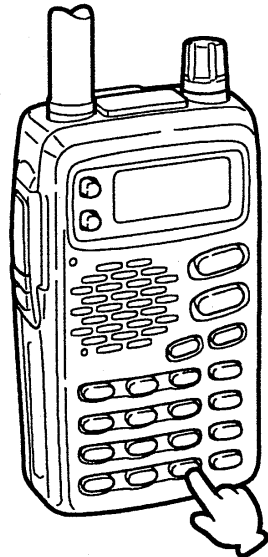
トーンスケルチ機能(☞P31)を使用して交信している局が、どのトーン周波数(☞P32)を使用しているかを検知するスキヤンです。

- VFO/メモリー/コールチャンネルモードに関係なく動作します。
- スキヤン中に**DIAL**を回すと、回した方向でアップスキヤンとダウンスキヤンを切り替えます。

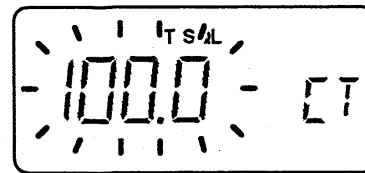
### 1.スタート操作

○(T SCAN)を長く押します。

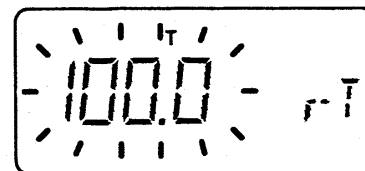
- トーン周波数を表示し、スキヤンを開始します。  
スキヤン中にスケルチが開いているときはゆっくり、スケルチが閉じているときは速くスキヤンします。
- 一致したトーン周波数を検知すると、スキヤンが約10秒間一時停止し、トーン周波数を自動的に書き替え(トーンスケルチ設定時にトーンスケルチ用トーン周波数、未設定またはトーンエンコーダー設定時にレピータアクセス用トーン周波数)たあと、スキヤンを再スタートします。



トーンスケルチ設定用のトーンスキヤン中の表示



トーンスケルチ未設定時のトーンスキヤン中の表示



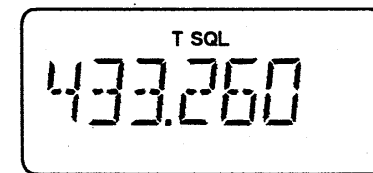
### 2.ストップ操作

○または**VFO**を押します。

- 周波数表示に戻します。
- トーン周波数を検知(一時停止)する前にストップ操作をしたとき、トーン周波数は書き替わりません。



周波数表示に戻したときの表示



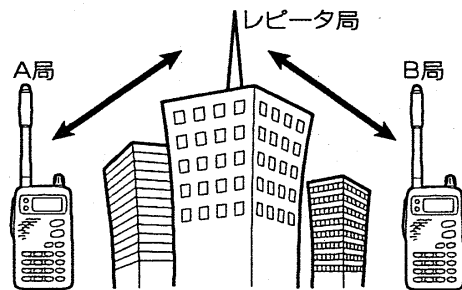
## 7-1 オートレピータ機能での交信

オートレピータ機能を採用しているので、周波数を439.000MHz以上に合わせるだけで、レピータ運用モードになります。

50と144MHz帯は、レピータが設置されていないので、この機能は動作しません。

レピータとは、山や建物などの障害物で直接交信できない局との交信を可能にする自動無線中継局のことをいいます。

オートレピータ機能は、イニシャルセットモード(☞P41、43⑤項)で無効にすることもできます。

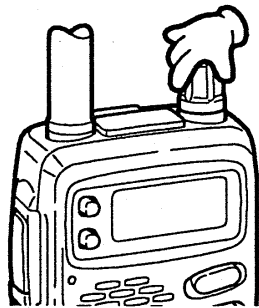


※430MHz帯では、各地区にレピータが設置されているので、JARL NEWSや各専門誌などでお調べください。

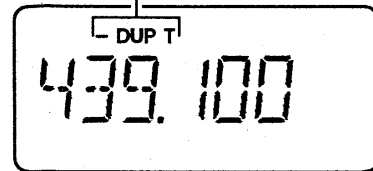
## 1.レピータ周波数を設定する

439.000~440.000MHzに合わせます。

- “- DUP T”を表示し、トーン周波数(88.5Hz)と、オフセット周波数(5MHz)を自動的にセットします。



自動的に点灯する



※レピータアクセス用トーン周波数(☞P38、39②項)とオフセット周波数(☞P37)を変更したときは、オートレピータ機能の各周波数も変化します。

※オフセット周波数とは、送信と受信の周波数の差をいいます。

## 2.レピータをアクセスする

**(PTT)** を約2秒間押し、離します。

- 送信/受信LEDが赤色に点灯します。
- 周波数が“- 5MHz”シフトします。



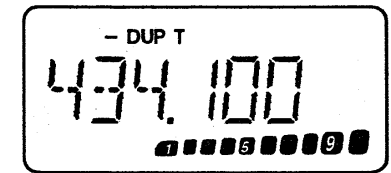
※発射した電波がレピータに届いていれば、ID信号(モールス符号または音声)が聞こえます。

## 3.交信する

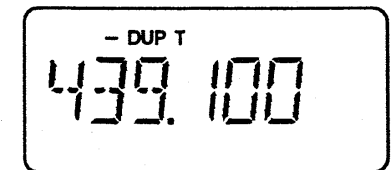
**(PTT)** を押しと送信状態、離すと受信状態に戻ります。



送信時の表示



受信時の表示

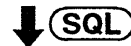
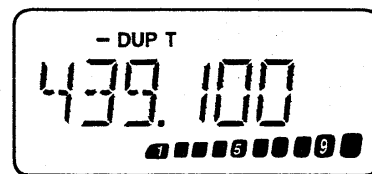
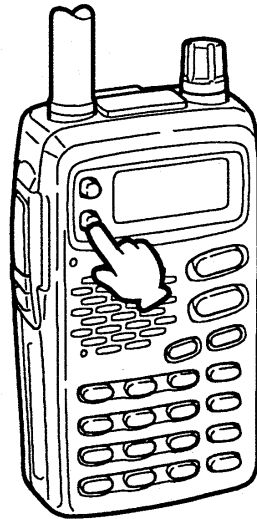


## 7-2 送信周波数のチェック

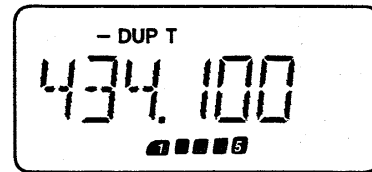
レピータの運用中に、レピータで中継しなくても交信可能かをチェックできます。

**(SQL)** を押してみても、交信相手の信号が受信できれば、レピータで中継しなくても交信できることとなります。

- 受信できるときは、439.000MHz以下の周波数に移動して交信しましょう。
- オフセット周波数分、周波数表示がシフトします。アマチュアバンドを逸脱するようなオフセット周波数になっているときは、周波数はシフトしません。



“-5MHz”シフトした周波数を受信する



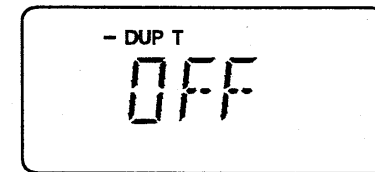
### ■送信時のオフバンド表示について

オフセット周波数を変更(P37)したときは、オートレピータ機能のオフセット周波数も変化するのでご注意ください。

送信したときにアマチュアバンドから逸脱するようなオフセット周波数を設定すると、送信出力は停止して周波数表示部に“OFF”を表示し、オフバンドしていることを知らせます。

オフバンド表示になったときは、もう一度オフセット周波数を設定しなおしてください。

オフバンド表示



# 8 各種機能の使いかた

## 8-1 トーンスケルチの使いかた

### ● トーンスケルチ機能とは

特定の相手局と交信するとき  
に便利な機能です。

自局が設定したトーン周波数  
と同じトーン周波数を受信し  
たときだけ、スケルチが開い  
て通話できるので、快適な待  
ち受け受信ができます。

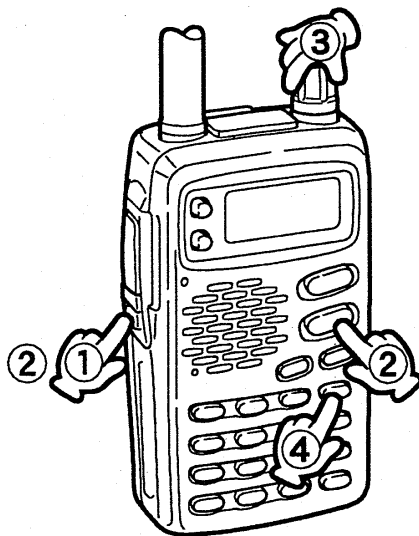
### ● ポケットビープ機能とは

トーンスケルチ機能での待ち  
受け受信中、呼び出しを受け  
たらビープ音で知らせてくれ  
る便利な機能です。

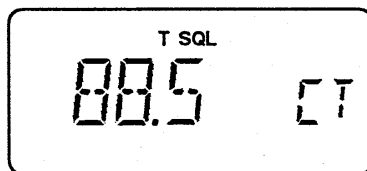
呼び出しを受けると、ビープ  
音“ピロピロピロ”が30秒間鳴  
り続けるとともに、ディスプ  
レイの“(●)”を点滅して知ら  
せてくれるので、聞き逃すこ  
とがありません。

### 1. トーン周波数を設定する

- ① **H/L** (SET) を長く押し、セットモードに  
します。
- ② **H/L** または **TONE** を押し、「トーンスケ  
ルチ用トーン周波数の設定(☞P39)」項目  
を呼び出します。
- ③ **DIAL** を回し、トーン周波数を選びます。
- ④ **VFO** を押し、周波数表示に戻します。

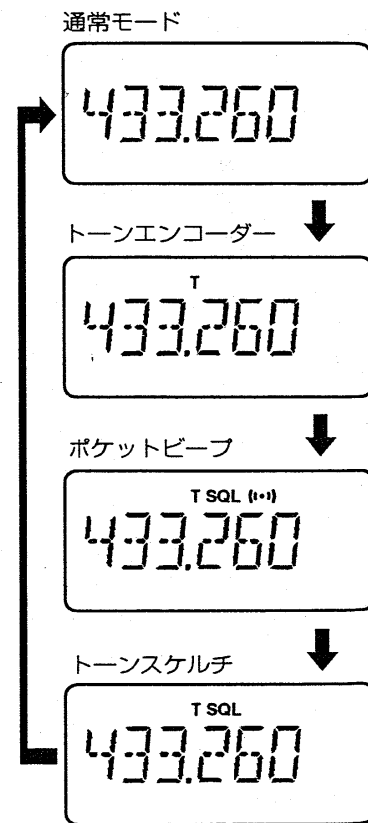


トーン周波数を選ぶ



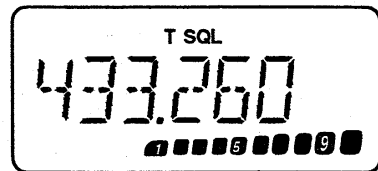
### 2. 運用モードを設定する

- ⑤ **TONE** を短く押しごとに、通常モード→トーンエン  
コーダー→ポケットビープ→トーンスケルチ運用  
モード→通常モードと切り替わります。



### 3. 交信する

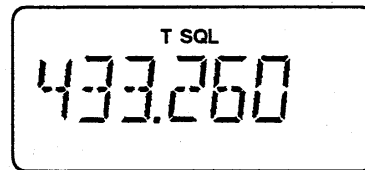
⑥ **PTT** を押して相手局を呼び出し、通常の運用モードと同様に交信します。



### 4. 待ち受け受信のときは

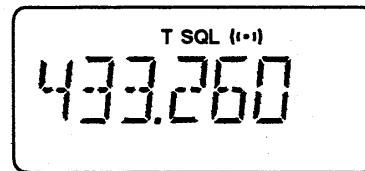
⑦ ポケットビープ機能で呼び出しを受けたら、30秒以内に **PTT** を押して通話するか、 **VFO** を押してポケットビープ機能を解除(“(●)”)が消灯する)し、トーンスケルチ機能にします。また、30秒経過しても何も操作しなかった場合、ビープ音は自動停止しますが、“(●)”は点滅状態を続け、呼び出されたことを知らせます。

● トーンスケルチ機能が“ON”のとき



※スケルチが開き、相手局からの呼び出し音が聞こえます。

● ポケットビープ機能が“ON”のとき



※ビープ音が30秒間鳴り続け、応答しなかったときは“(●●)”が点滅を続けます。

### トーン周波数一覧表

67.0	118.8	183.5
69.3	123.0	186.2
71.9	127.3	189.9
74.4	131.8	192.8
77.0	136.5	196.6
79.7	141.3	199.5
82.5	146.2	203.5
85.4	151.4	206.5
88.5	156.7	210.7
91.5	159.8	218.1
94.8	162.2	225.7
97.4	165.5	229.1
100.0	167.9	233.6
103.5	171.3	241.8
107.2	173.8	250.3
110.9	177.3	254.1
114.8	179.9	(単位: Hz)

※レピータアクセス用トーン周波数(☞P38、39②項)も、同じ周波数内容です。

※隣接したトーン周波数を使用している局があると、トーンスケルチが開くことがあります。

## 8 各種機能の使いかた

### 8-2 DTMF機能の使いかた

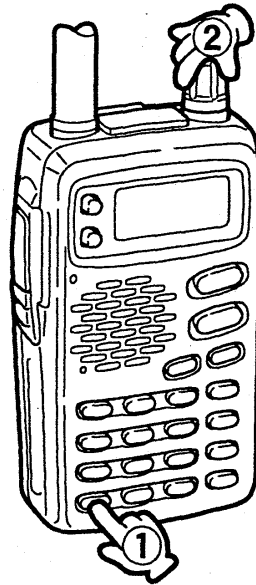
#### ■DTMFメモリーのしかた

DTMF (Dual Tone Multi Frequency) 信号を送出する機能を備えています。

DTMF信号は、最大16ケタのコードを、9チャンネルのDTMFメモリーに記憶できます。

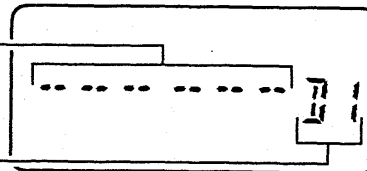
#### 1. DTMFメモリーを呼び出す

- ① **[M]** (DTMF・M) を長く押し、DTMFメモリーを呼び出します。
- ② **[DIAL]** を回し、DTMFメモリーのチャンネルを選びます。



メモリーしていない  
ときの表示

DTMFメモリーの  
チャンネル番号

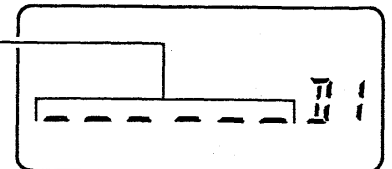


#### 2. DTMFコードのセット状態にする

- ③ **[H/L]** (SET) を長く押します。



DTMFコードのセット  
状態

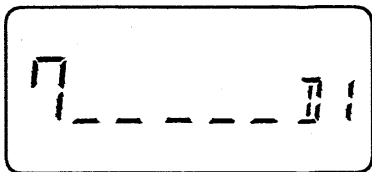


### 3.コードを入力する

- ④キーボードの(1)～(0)または(VFO)(A)～(S.MW)(D)、(●)(\* = E)、(○)(# = F)を押してコードを入力します。
- 6ケタ以上入力したときは、6ケタずつ順送り表示します。
  - 設定できるコードは、16ケタまでです。16ケタ入力したときは、自動的にコードを書き込みます。



6ケタずつ順送り表示する

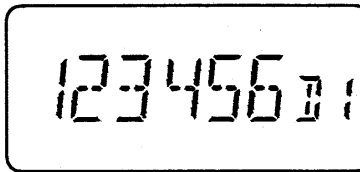


### 4.コードを書き込む

- ⑤ 16ケタ未満のコードを書き込むときは、(H/L)を押してください。書き込み後のコードを修正するには、③の操作からやりなおしてください。



書き込み後は1ケタ目から表示する



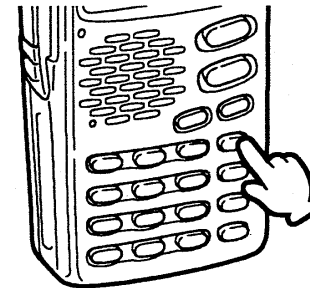
### ■ 次のチャンネルに移るには

(DIAL)を回します。



### ■ 周波数表示に戻すには

(VFO)を押します。







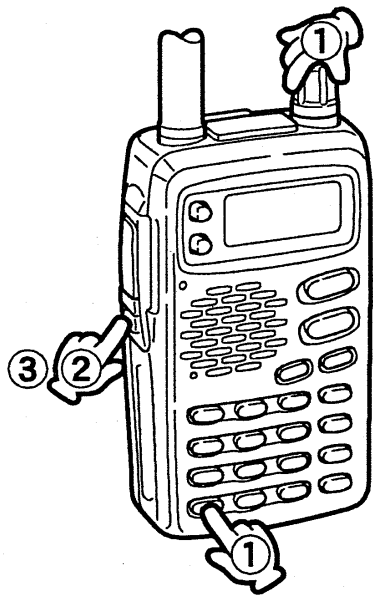
## 8 各種機能の使いかた

### 8-2 DTMF機能の使いかた(つづき)

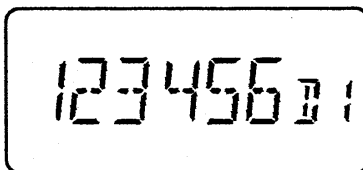
#### ㉑ DTMFメモリーの消しかた

不要になったDTMFメモリーのコードを消去できます。

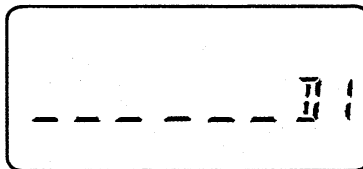
- ①消去したいDTMFメモリーを呼び出し〔 (DTMF・M) → 〕ます。
- ②  (SET) を長く押し、DTMFのセット状態にします。
- ③  を押すと、初期状態になります。



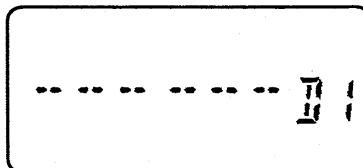
消去したいDTMFメモリーを呼び出す



DTMFのセット状態






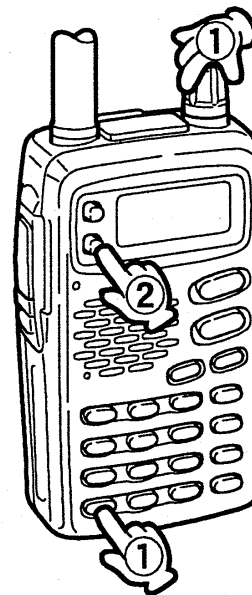
DTMFメモリーしていないときの表示に戻る



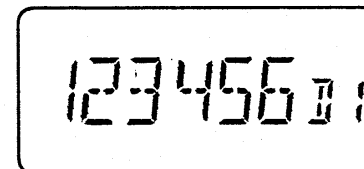
#### ㉒ DTMFメモリーをモニターするには

DTMFメモリーに書き込んだコード内容を、表示とピポパ音でモニターできるので、トーンダイヤラーとしても利用できます。

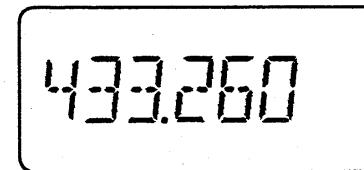
- ①モニターしたいDTMFメモリーを呼び出し〔 (DTMF・M) → 〕ます。
- ②  を押すと、ピポパ音が出ます。
  - モニター後は、周波数表示に戻ります。



DTMFメモリーのコードを順次表示するとともにピポパ音が出る



モニター後、周波数表示に戻る



### DTMFコードの送出方法

DTMFコードを送出するには、次の2とおりがあります。

#### ①DTMFメモリーからの送出方法

いったんDTMFメモリーに登録した内容を、そのまま送出する方法です。

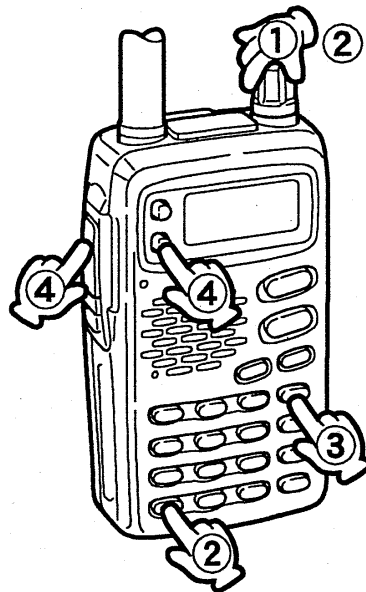
#### ②キーボードからの送出方法

キーボードから直接DTMFコードを送出する方法です。

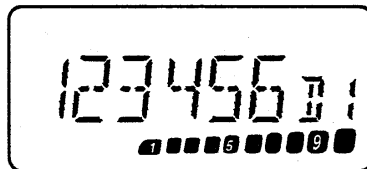
工場出荷時のDTMFメモリーの送出スピードは、約100ミリ秒間隔に設定していますが、イニシャルセットモード(☞P41、44⑧項)で変更できます。

### DTMFメモリーからの送出方法

- ①あらかじめ送信周波数を設定します。
  - ②送りたいDTMFメモリーを呼び出し〔**◻** (DTMF・M)→**◻** (DIAL)〕ます。
  - ③**◻** (VFO) を押し、周波数表示に戻します。
  - ④**◻** (PTT) を押しながら**◻** (SQL) を押し、送ります。
- ディスプレイに送出中のDTMFコードを表示し、ピポパ音が出ます。

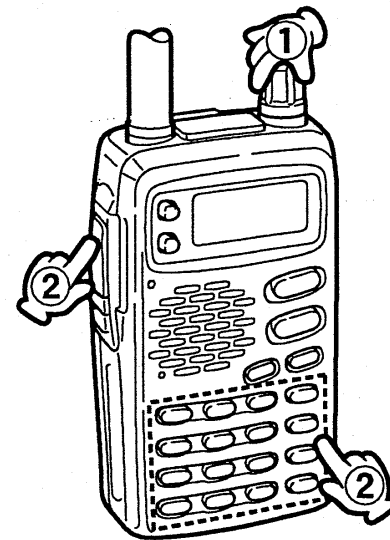


送出中のDTMFコードを6ケタずつ表示する

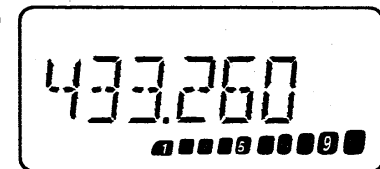


### キーボードからの送出方法

- ①あらかじめ送信周波数を設定します。
  - ②**◻** (PTT) を押しながらキーボードを順次押し、送ります。
- DTMFコードは、**◻** (1) ~ **◻** (0) の数字以外に**◻** (VFO) (A) ~ **◻** (S.MW) (D)、**◻** (\* = E)、**◻** (# = F) も送出できます。



DTMFコードは表示しない



## 8 各種機能の使いかた

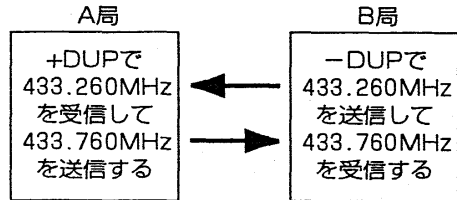
### 8-3 デュプレックス運用のしかた

デュプレックス運用とは、通常の交信(シンプレックス：送受信同一周波数)と違い、同一バンド内で送信と受信の周波数をずらして交信することをいいます。

送信と受信の周波数ずれ幅をオフセット周波数といいます。

#### ● 運用例

(両局ともオフセット周波数は500kHz)



#### ■ オフバンド表示について

送信したときにアマチュアバンドから逸脱するようなオフセット周波数を設定すると、周波数表示部に“OFF”を表示(☞P30)します。

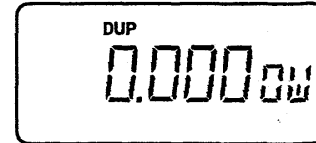
#### 1. オフセット周波数の設定

セットモードで簡単に変更できます。

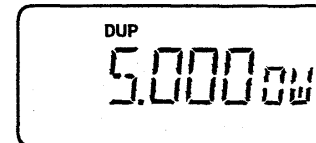
- ① VFOモードで **(H/L)** (SET) を長く押し、セットモードにします。
- ② **(H/L)** または **(TONE)** を押し、「オフセット周波数の設定(☞P39)」項目を呼び出します。
- ③ **(DIAL)** を回し、オフセット周波数を選びます。
  - **(VFO)** (MHz) を長く押し、MHzケタ設定状態(☞P16)でも選べます。
- ④ **(VFO)** を短く押し、周波数表示に戻します。



50 MHz/FM放送/144 MHz帯の初期設定値



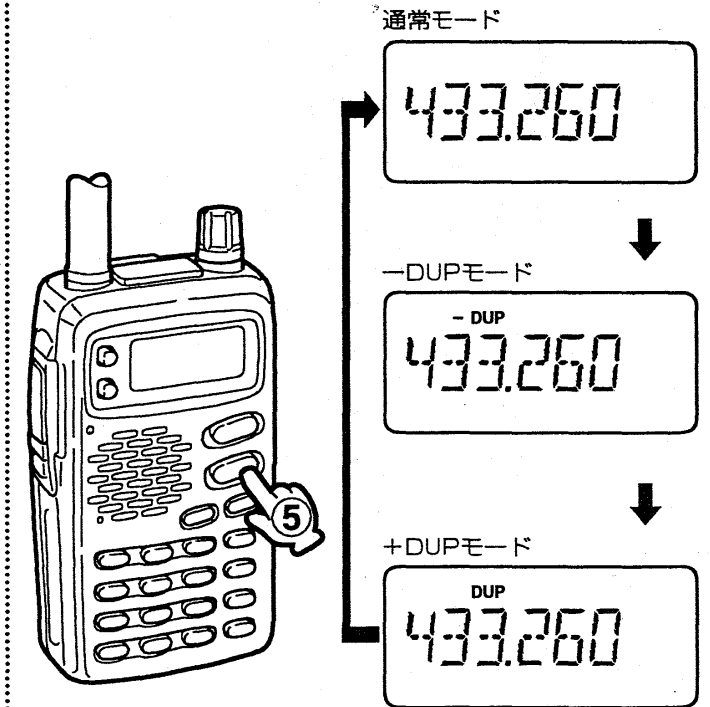
430 MHz帯の初期設定値



※オフセット周波数を変更したときは、オートレピータ機能(☞P29)のオフセット周波数も変化するのでご注意ください。

#### 2. デュプレックスモードの設定

- ⑤ **(TONE)** (DUP) を長く押しすごとに、通常モード → -DUPモード → +DUPモード → 通常モードと切り替わります。
  - 送信する前に **(SQL)** を押し、送信周波数をモニターしてください。送信時とモニター時はオフセット分、周波数が変化します。



※オートレピータ機能が優先されるので、レピータ周波数以外で **(DIAL)** を回すと、デュプレックスは解除されます。

## 9-1 セットモードの設定方法

セットモードは、運用中にときどき変更する項目をまとめたモードです。

セットできる項目は、下記の5項目です。

- ① トーンスケルチ用トーン周波数の設定
- ② レピータアクセス用トーン周波数の設定
- ③ 周波数ステップの設定 (VFOモードのみ)
- ④ オフセット周波数の設定 (VFOモードのみ)
- ⑤ スキャン再スタートのタイマー設定

チャンネル表示モード(☞P23)運用時、セットモードの機能はありません。

各項目で変更できる運用条件を次のページから記載しているので、このページと併せてご覧ください。

### 1. セットモードにする

**(H/L)** (SET) を長く押します。

- 1.~4.の操作中に5秒以上操作しない時間が続くと、セットガイド(☞P40)を表示します。
- いずれかのキーを押したあと、指定の操作をしてください。



### 2. セット項目を選ぶ

**(H/L)** または **(TONE)** を押します。



### 3. 運用条件を選ぶ

**(DIAL)** を回します。



### 4. 周波数表示に戻す

**(VFO)** を押します。



## 9 その他の便利な機能

### 9-1 セットモードの設定方法(つづき)

#### ① トーンスケルチ用トーン周波数の設定

トーンスケルチまたはポケットビープ機能(☞P31)を使用するときの、トーン周波数を変更できます。

- **DIAL** を回し、トーン周波数(☞P32)を選びます。
- バンドごとに設定できます。

T SQL  
88.5 CT



T SQL  
254.1 CT

#### ② レピータアクセス用トーン周波数の設定

レピータ運用(☞P29)で使用するトーン周波数を変更できます。

- **DIAL** を回し、トーン周波数(☞P32)を選びます。
- バンドごとに設定できます。

T  
88.5 r-T



T  
254.1 r-T

#### ③ 周波数ステップの設定(VFOモードのみ)

ダイヤルツマミを回したときや、スキャン操作をしたときに変化する周波数の幅を変更できます。

- **DIAL** を回し、5/10/12.5/15/20/25/30/50/100kHzの中から選びます。
- バンドごとに設定できます。
- FM放送帯は50kHz、他のバンドは20kHzを初期設定しています。

20.0 TS



100.0 TS

#### ④ オフセット周波数の設定(VFOモードのみ)

デュプレックス運用時(☞P37)の送信と、受信の周波数差を変更できます。

- **DIAL** を回し、0~60MHzの範囲で選びます。
- **VFO** (MHz)を長く押して**DIAL** を回すと、1MHzステップで変化します。
- FM放送と50/144MHz帯は“0.000”、430MHz帯は“5.000”を初期設定しています。

DUP  
5.000 MHz



DUP  
60.000 MHz

セットガイド一覧表

⑤スキャン再スタートのタイマー設定

スキャン中、受信信号で一時停止したときから再スタートするまでのタイマーを設定します。

- **(DIAL)** を回し、次の中からタイマーを選びます。

T-10 = 一時停止したときから 10 秒後にスタート

P-02 = 信号が途切れるまで受信し、2 秒後にスタート

- 全バンドに共通です。

T-10 SEC



P-02 SEC

セ ッ ト ガ イ ド		セ ッ ト 項 目
セ ッ ト モ ー ド	SET CTCSS TONE	トーンスケルチ用トーン周波数の設定
	SET REPEATER TONE	レピータアクセス用トーン周波数の設定
	SET TUNING STEP	周波数ステップの設定
	SET OFFSET FREQUENCY	オフセット周波数の設定
	SET SCAN TIMER	スキャン再スタートのタイマー設定
イ ニ シ ャ ル セ ッ ト モ ー ド	SET MIC SIMPLE	マイク・シンプルリモコン機能の設定
	SET AUTO POWER OFF	オートパワーオフ機能の設定
	SET LIGHT MODE	ディスプレイ用バックライトの設定
	SET BEEP OUT	ビープ音の設定
	SET AUTO REPEATER	オートレピータ機能の設定
	SET POWER SAVE	パワーセーブ比の設定
	SET VOLTAGE DISPLAY	電圧表示機能の設定
	SET DTMF SPEED	DTMFコード用送出スピードの設定
SET LCD CONTRAST	ディスプレイ用コントラストの設定	

## 9 その他の便利な機能

### 9-2 イニシャルセットモードの設定方法

イニシャルセットモードは、いったん初期設定すれば、あまり変更しない項目をまとめたモードです。

お好みに応じてセットしてください。

セットできる項目は、下記の9項目です。

- ①マイク・シンプルリモコン機能の設定
- ②オートパワーオフ機能の設定
- ③バックライトの設定
- ④ビープ音の設定
- ⑤オートレピータ機能の設定
- ⑥パワーセーブ比の設定
- ⑦電圧表示機能の設定
- ⑧DTMFコード用送出スピードの設定
- ⑨コントラストの設定

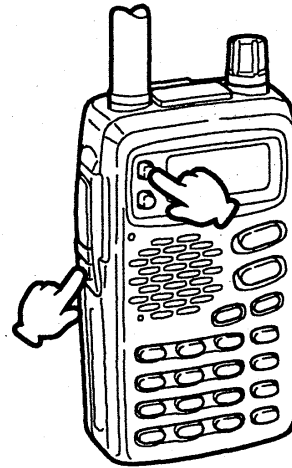
各項目で変更できる運用条件を次のページから記載しているので、このページと併せてご覧ください。

#### 1.イニシャルセットモードにする

**(PWR)** を長く押し、電源をいったん切ります。

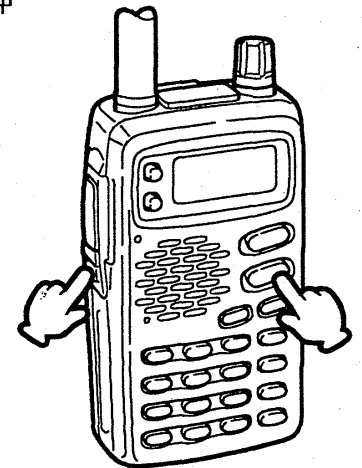
**(H/L)** を押しながら **(PWR)** を長く押し、電源を入れます。

- 1.~ 4.の操作中に5秒以上操作しない時間が続くと、セットガイド(☞P40)を表示します。いずれかのキーを押したあと、指定の操作をしてください。



#### 2.セット項目を選ぶ

**(H/L)** または **(TONE)** を押します。



#### 3.運用条件を選ぶ

**(DIAL)** を回します。



#### 4.周波数表示に戻す

**(VFO)** を押します。



### ①マイク・シンプルリモコン機能の設定

別売品のリモコン機能付きスピーカーマイクロホン(HM-75A)使用時に、必要最小限のリモコン機能だけに限定する機能です。

- **(DIAL)** を回して“NORM(ノーマル)-1”または“NORM-2”、“SIMPLE(シンプル)”を選び、リモコン機能を変更(☞P52)できます。

NORM-1ms



SIMPLEms

### ②オートパワーオフ機能の設定

指定時間になると、自動的に電源を切るタイマー機能(☞P45)です。

- **(DIAL)** を回し、次の中から電源が切れるまでの時間を選べます。  
OFF=タイマー機能を“OFF”にする  
20 = 20分後に切れる  
40 = 40分後に切れる  
60 = 60分後に切れる

OFF 00



60 00

### ③ディスプレイ用バックライトの設定

工場出荷時のディスプレイの照明は、PTTキー以外の操作をすると、自動的に約5秒間点灯(AUTO)します。

- **(DIAL)** を回し、バックライトの動作を選べます。  
OFF = 常時消灯  
AUTO = 操作時に自動点灯  
ON = 常時点灯

AUTO LI



OFF LI

### ④ビープ音の設定

キー操作が正しく行われたかどうかを知らせるビープ音を、鳴らないようにする機能です。

- **(DIAL)** を回して“ON”を選ぶと、ビープ音が鳴るようになります。
- “OFF”にすると、鳴らようになります。

ON BE



OFF BE

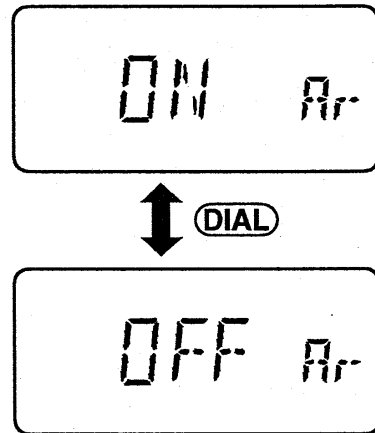
## 9 その他の便利な機能

### 9-2 イニシャルセットモードの設定方法(つづき)

#### ⑤オートレピータ機能の設定

オートレピータ機能(⇒P29)の「有効/無効」を切り替えます。

- **(DIAL)** を回して“ON”を選ぶと、オートレピータ機能が動作します。
- “OFF”にすると、無効になります。

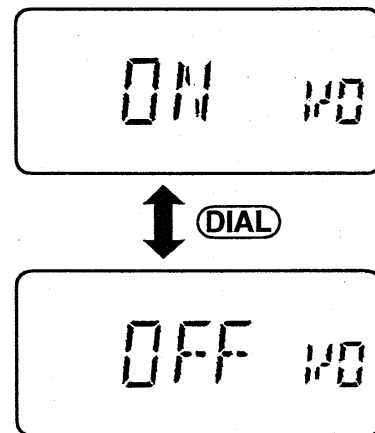


#### ⑦電圧表示機能の設定

電源“ON”時に表示する電源電圧を、表示しないように変更できます。

0.5V単位で電圧を表示し、3.2V以下になると充電警告の“LOW V”、16Vを超えると過電圧警告の“OVER V”を表示します。

- **(DIAL)** を回して“OFF”を選ぶと、直接周波数を表示します。



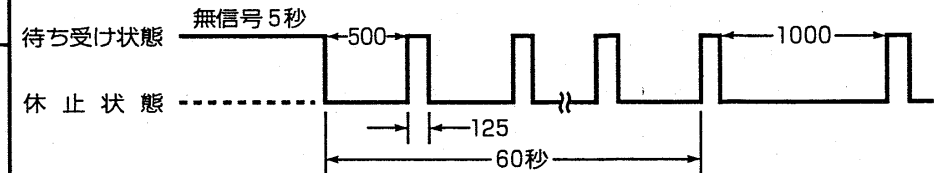
#### ⑥パワーセーブ比の設定

電池の消耗を節約するため、待ち受け状態と休止状態の時間比を設定するパワーセーブ機能です。

- **(DIAL)** を回し、次の中から時間比を選べます。

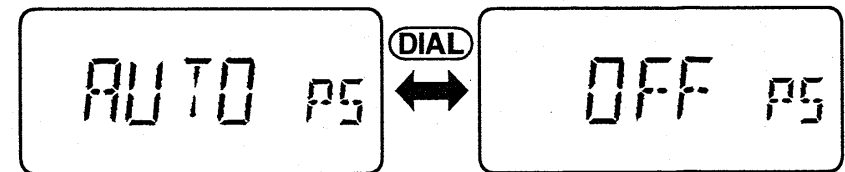
**AUTO** = 無信号の状態が5秒続くと“1:4(150ミリ秒:600ミリ秒)”の比率でパワーセーブ機能を開始し、さらに60秒続くと“1:8(150ミリ秒:1200ミリ秒)”の比率にする

また、電源電圧がDC 12V以上のときはパワーセーブ機能を“OFF”にする



**1.4** = 待ち受け時間が150ミリ秒に対し、休止時間を600ミリ秒にする

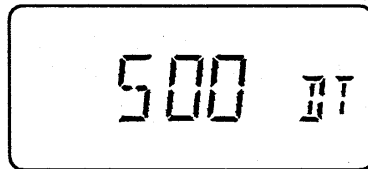
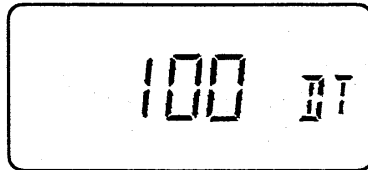
**OFF** = パワーセーブ機能を“OFF”にする



### ⑧DTMFコード用送出スピードの設定

- **(DIAL)** を回し、次の中から送出スピードを選べます。

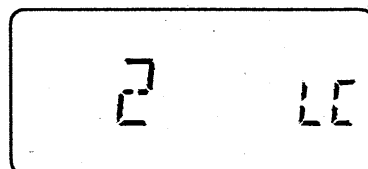
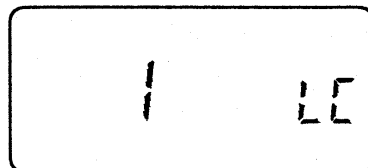
- 100=約 100ミリ秒間隔で送出する
- 200=約 200ミリ秒間隔で送出する
- 300=約 300ミリ秒間隔で送出する
- 500=約 500ミリ秒間隔で送出する



### ⑨ディスプレイ用コントラストの設定

ディスプレイは、周囲の明るさによって見やすさが変わります。

- **(DIAL)** を回し、ディスプレイの濃淡を2段階の中から選べます。




### 9-3 ロック機能について

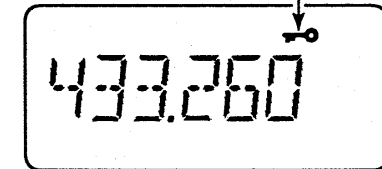
不用意にダイヤルつまミやキーボードに触れても、周波数や運用状態が変わらないようにする機能です。

ロックしているときは、**(PWR)**/**(PTT)**/**(HL)**/**(SQL)**/**(VOLA)**/**(VOLV)**以外のキーおよびつまミは機能しません。

- **(CALL)** (LOCK)を長く押しすごとに、ロック機能が“ON/OFF”します。

ロック中は、ディスプレイにロック表示“

ロック表示



### 9-4 オートローパワー機能について

ハイパワーで長時間送信すると、トランシーバーの温度が上昇し、故障の原因になることがあります。

本機は、DC 12V以上の電源電圧で、約 6分以上連続してハイパワー送信すると、自動的に出力をローパワーにします。

さらに、ハイパワー送信したいときはいったん受信に戻し、もう一度送信しなおしてください。

この機能は、解除できません。

※トランシーバーの温度が高いときに送信すると、送信パワーが急激に低下することがありますが、故障ではありません。

## 9 その他の便利な機能

### 9-5 オートパワーオフ機能について

このタイマーは、電源の切り忘れをカバーするための機能です。

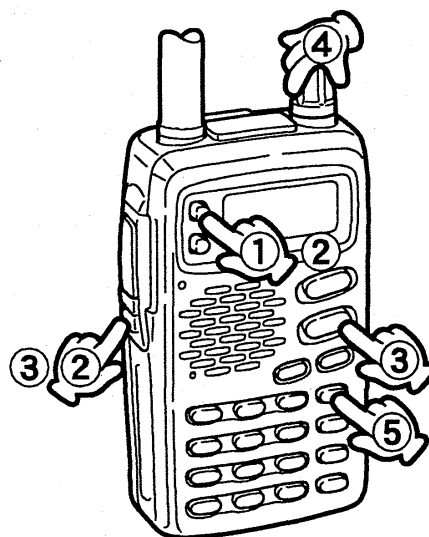
20/40/60分の指定時間がすぎると、電源が自動的に切れます。

タイマーを1回セットすると、電源を入れるたびにタイマーが動作します。

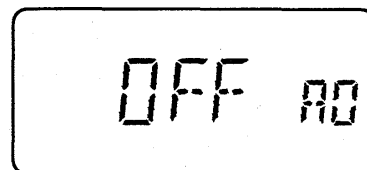
使用しないときは、“OFF”にしておきます。

#### 1. タイマー時間(分)を選ぶ

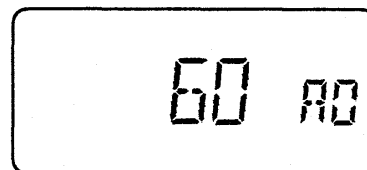
- ① **(PWR)** を長く押し、いったん電源を切ります。
- ② **(H/L)** を押しながら **(PWR)** を長く押し、イニシャルセットモードにします。
- ③ **(H/L)** または **(TONE)** を押し、「オートパワーオフ機能の設定 (P42)」項目を呼び出します。
- ④ **(DIAL)** を回し、タイマー時間を選びます。  
OFF ↔ 20 ↔ 40 ↔ 60
- ⑤ **(VFO)** を押し、周波数表示に戻します。



イニシャルセットモードの「オートパワーオフ機能の設定」項目

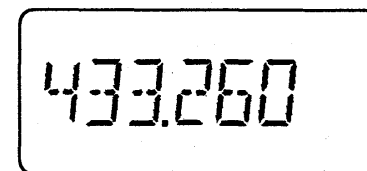


タイマー時間を選ぶ

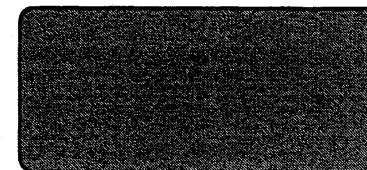


#### 2. タイマー時間になると

運用を終了し、何も操作しない状態がセットしたタイマー時間まで続くと、“ピー”音が5回鳴って電源が切れます。



タイマー時間になると電源が切れる



## 10-1 別売品一覧表

本機の性能を余すことなく活用し、さらに充実、グレードアップしていただくために、次のような豊富な別売品を用意しています。

### ■バッテリーパックの名称と仕様

名称		BP-197 バッテリーケース	BP-198 ニッケル水素型 バッテリーパック	BP-199 ニッケル水素型 バッテリーパック	BP-200 ニッケル水素型 バッテリーパック
仕様項目					
電池容量		単三形アルカリ電池×3本	700mAh	700mAh	680mAh
出力電圧		DC 4.5V	DC 4.8V	DC 6.0V	DC 9.6V
パックの厚み		19.2 mm	10.5 mm	10.5 mm	14.5 mm
充電温度範囲			+10~40℃	+10~40℃	+10~40℃
運用時間		約9時間10分(アルカリ電池)	約3時間50分	約3時間30分	約3時間10分
送信出力	HIGH	約0.7W(アルカリ電池)	約1.2W	約2.0W	約4.5W
	LOW	約0.5W(アルカリ電池)	約0.5W	約0.5W	約0.5W

●運用時間は、送信1分間、受信1分間、待ち受け8分間を繰り返し運用した場合での目安です。

●運用時間を長くするため、下記のことからご注意ください。  
 (1)LOW出力で使用する (4)使用しないときは、必ず電源を切る  
 (2)送信時間を短くする (5)連続使用をさける  
 (3)受信音量を小さくする

### ■その他の別売品

AD-87A/B	BC-119A2用バッテリーパックアダプター
BC-74J	簡易充電器(AC 100V仕様)
BC-119A2	急速充電器(専用ACアダプター:BC-123付属)
CP-12L	シガレットライターケーブル(DC 12V系)
HM-54	スピーカーマイクロホン
HM-74	小型スピーカーマイクロホン

HM-75A	リモコン機能付きスピーカーマイクロホン
HS-85	VOX機能付きヘッドセット
LC-147	BP-197~200対応型キャリングケース
OPC-254L	固定用電源ケーブル
SP-13	イヤホン

## 10 別売品について

### 10-2 充電のしかた

#### ■取り扱い上のご注意

- 充電は、必ず指定の充電器をお使いください。
- 周囲温度が 10℃以下または 40℃以上になる場所では、充電しないでください。
- バッテリーパックをお買い上げいただいたとき、または長時間使用しなかったときは、必ず充電してください。  
また、ニッケル水素電池の特性上、満充電時の性能を十分発揮するためには、充放電を数回繰り返したうえで、ご使用ください。
- バッテリーパックが満充電になったのち、引き続き充電しり、短時間運用後の再充電は、みかけ上電池の容量が低下した状態となるだけでなく、過充電になって電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。このときは、完全に放電(通常の運用で)したあと、再充電してください。
- 充電器およびバッテリーパックの端子をショートや分解しないでください。感電のおそれがあります。  
また、火や水のなかに入れてください。爆発のおそれがあります。
- バッテリーパックにはニッケル水素電池を使用しています。電池の環境温度範囲が 0～50℃に制限されているので、約 0℃未満になるとハイパワーで送信していても、強制的にローパワー出力にします。環境温度が範囲内に戻れば、送信出力の再設定(☞P15)によりハイパワーでご使用いただけます。また、約 50℃以上の環境温度では、通常の動作をしますが、オートローパワー機能(☞P44)が働きやすくなります。
- バッテリーパックの寿命を維持するために、出力電圧が下記のように一定値以下になるとトランシーバーの電源を自動的に切ります。このようなときは、ただちに充電してください。  
BP-198=約 4V  
BP-199=約 5V  
BP-200=約 8V
- バッテリーパックを持ち運んだり、保管するときは、他の金属物に触れないようにご注意ください。  
ショートすると危険です。万一ショートしたときは、バッテリーパックの保護回路が動作し、トランシーバーが動作しなくなります。  
このような場合は、パックを十分に自然冷却して使用するか、それでも動作しないときは再充電してください。
- バッテリーパックは、通常 300回程度の充電が可能です。  
運用時間が極端に短くなったときは寿命ですから、新しいバッテリーパックをご購入ください。
- トランシーバーセット部にある充電端子にゴミやホコリが付着すると、正常に充電できないことがあるので、ときどきお手入れしてください。
- 簡易または急速充電器を使用しないときは、電源からはずしておいてください。

**A簡易充電のしかた**

下記の別売品を使用して、簡易充電ができます。

①BC-74J

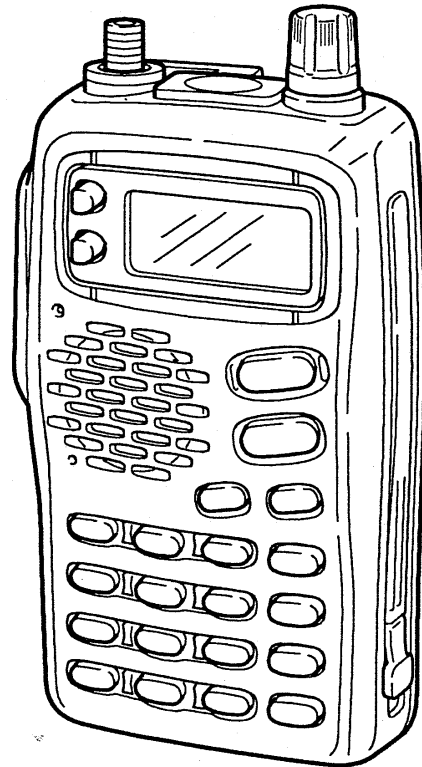
家庭用電源のAC 100Vに接続します。

②CP-12L

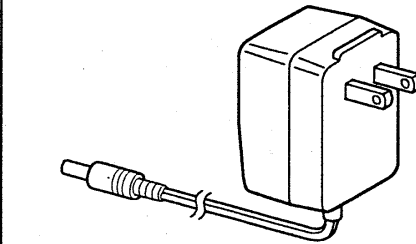
車内のDC 12V系シガレットライターソケットに接続します。

③OPC-254L

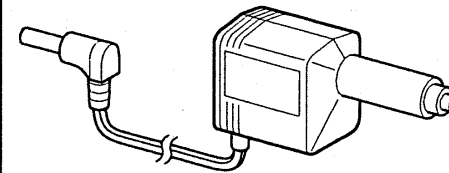
DC 13.5Vの安定化電源装置に接続します。



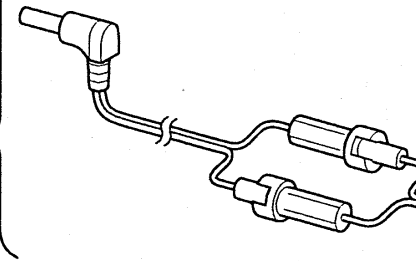
DC 13.5V  
外部電源  
ジャックへ



付属品(IC-T8ssのみ)  
BC-74J  
AC 100Vコンセントへ



別売品  
CP-12L  
DC 12V系  
シガレットライター  
ソケットへ



別売品  
OPC-254L  
DC 13.5V  
安定化電源装置へ

クロ：⊖  
シロ：⊕

《ご注意》

- 安定化電源装置使用時は、DC 13V以上 16V未満の電圧を供給しないと、正常な充電ができません。
- バッテリーパックを装着したまま外部電源を接続したときに、バッテリーパックより外部電源の出力電圧が低いと、バッテリーパックからの電源供給になりますので、外部電源の出力電圧にはご注意ください。
- BC-74J使用時は、トランシーバーの電源を“OFF”にしてください。  
AC 100Vが著しく低下すると、充電できないことがあります。

バッテリー パック	充電器と充電時間	
	BC-74J	CP-12L/ OPC-254L
BP-198	約15時間	約15時間
BP-199	約15時間	約15時間
BP-200	約15時間	約15時間

# 10 別売品について

## 10-2 充電のしかた(つづき)

### B急速充電のしかた

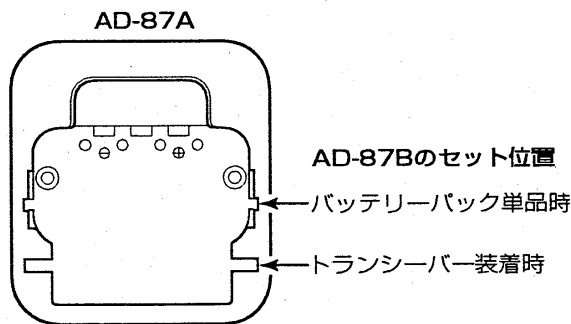
別売品のBC-119A2とAD-87A/Bを使用して、急速充電ができます。

①AD-87BのA面が手前になるようAD-87Aにセットすると、バッテリーパックのBP-198/199を単品、またはトランシーバーに装着して充電できます。

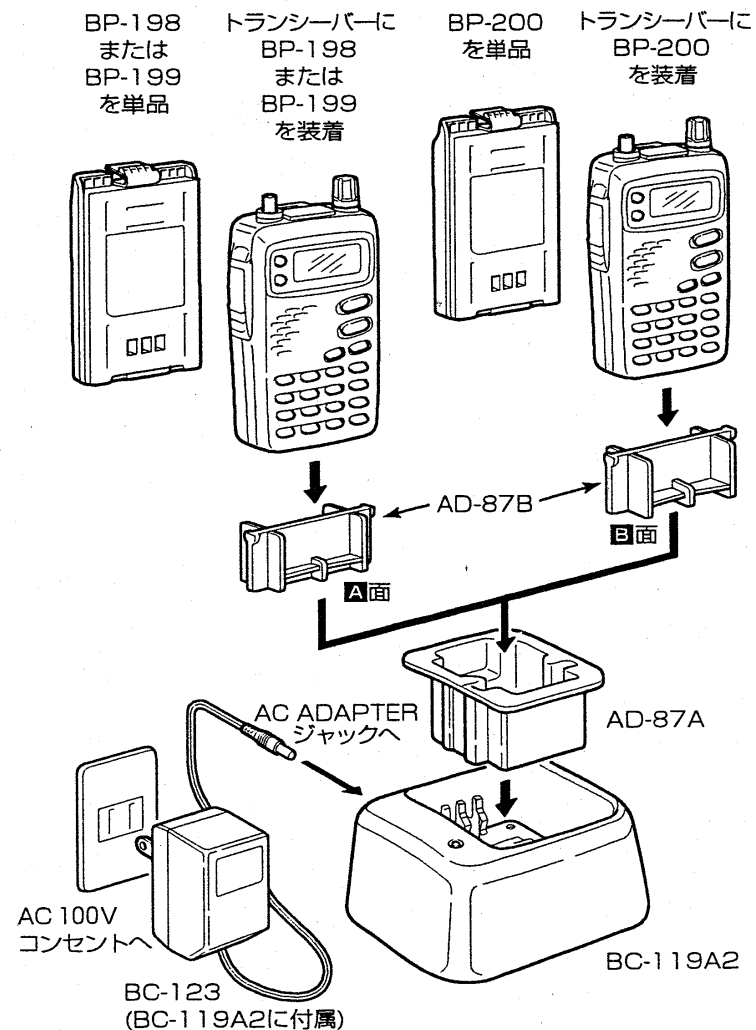
②AD-87BのB面が手前になるようAD-87Aにセットすると、バッテリーパックのBP-200を単品、またはトランシーバーに装着して充電できます。

●AD-87Aの取り付けかた  
BC-119A2にAD-87Aをセットするとき、AD-87Aの底部にマイクロスイッチが出るようにきっちり差し込み、付属のネジで固定してください。

●ご注意  
バッテリーパックを単品で充電するときと、トランシーバーに装着して充電するときで、AD-87Bのセット位置が違いますのでご注意ください。  
また、充電するバッテリーパックによってもAD-87Bのセット方向が違います。



バッテリーパック	充電時間
BP-198	約1時間
BP-199	約1時間
BP-200	約1.5時間



■充電器の動作と表示

- (1)充電開始時の電池電圧がローバッテリー検出電圧以上であれば、1分間トリクル充電したあとに急速充電を開始します。
- (2)充電開始時の電池電圧がローバッテリー検出電圧以下であれば、ローバッテリー検出電圧以上になるまでトリクル充電し、そのあとに急速充電を開始します。
- (3)充電開始時の出力電圧が短絡検知電圧以下になると、トリクル充電になります。
- (4)急速充電中に電池電圧がローバッテリー検出電圧以下になれば、急速充電を停止してトリクル充電になります。
- (5)満充電検出電圧または過充電防止タイマーの設定時間を超えると、充電を完了とみなしてトリクル充電になります。

表示LED	表示内容
オレンジ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●急速充電中(急速充電前のトリクル充電を含む)</li> <li>●充電開始時の電池電圧がローバッテリー検出電圧以下のとき</li> <li>●充電開始時の電流が20mA以上のとき</li> </ul>
オレンジ(点滅)	●急速充電中に充電器の入力電圧がDC 4.8V以下になったとき (注)
緑	●充電完了時
赤(点滅)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●充電口にしっかりトランシーバーを装着していないとき</li> <li>●充電中に電池電圧がローバッテリー検出電圧以下になったとき</li> <li>●充電開始時の電池電圧がローバッテリー検出電圧以下の状態で、1時間以上続いたとき</li> <li>●充電開始時の出力電圧がDC 1.7V以下のとき (注)</li> </ul>
消灯	●バッテリーパック未装着、断線などのとき

(注)もう一度充電しても表示LEDが点滅するときは、お買い上げの販売店または弊社各営業所のサービス係に連絡してください。

■BC-119A2のおもな定格

- 入力電圧  
DC 10～16V、1A  
(専用ACアダプター：BC-123使用)
- 充電電流  
BP-198/199充電時：670mA  
BP-200充電時：540mA
- 使用温度範囲  
充電動作：10～40℃  
一般動作：0～50℃
- ローバッテリー検出電圧  
BP-198/199充電時：DC 3V以下  
BP-200充電時：DC 8V以下
- 短絡検知電圧  
DC 1.7V以下
- トリクル充電電流  
約 1/20C 連続
- 過充電防止タイマー  
BP-198/199充電時：最大 120分  
BP-200充電時：最大 100分
- BC-123  
入力電圧：AC 100V、50/60Hz  
出力電圧：DC 12V、1A

# 10 別売品について

## 10-3 外部電源の使いかた

本機を使用するには、乾電池(付属のバッテリーケース)以外にも、外部電源または充電式バッテリーパックでも使用できます。乾電池以外で使用するときには、下記の別売品をご用意ください。

### ①CP-12L

車内のDC12V系シガレットライターから電源を供給する場合

### ②OPC-254L

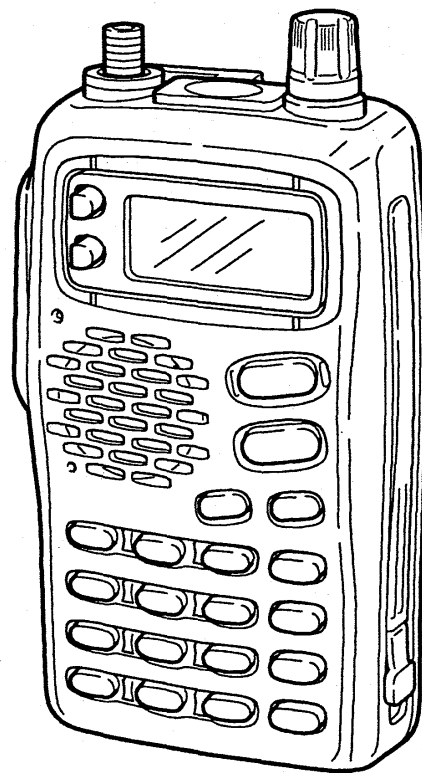
DC 4.5~16Vの安定化電源装置から電源を供給する場合

### ③BP-198/199/200

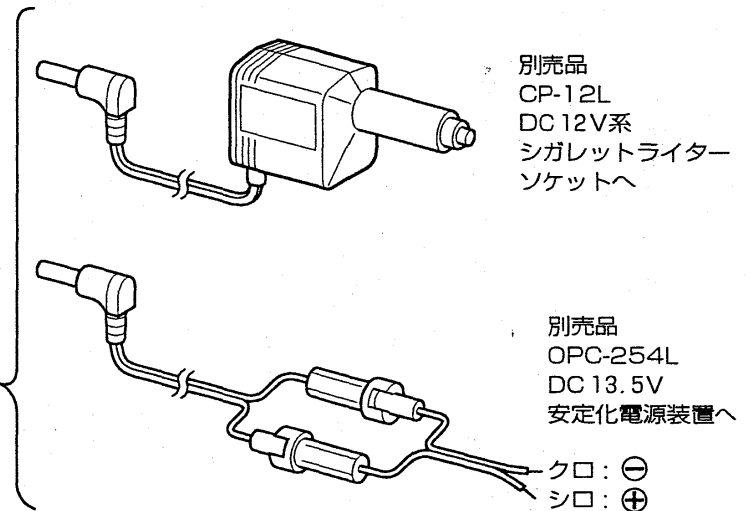
充電式バッテリーパックで使用する場合

充電式バッテリーパックについては46ページ、充電のしかたは47ページをご覧ください。

外部電源接続時、ディスプレイのバックライトを連続点灯するように、イニシャルセットモード(☞P41、42、③項)を設定できます。



DC 13.5V  
外部電源  
ジャックへ

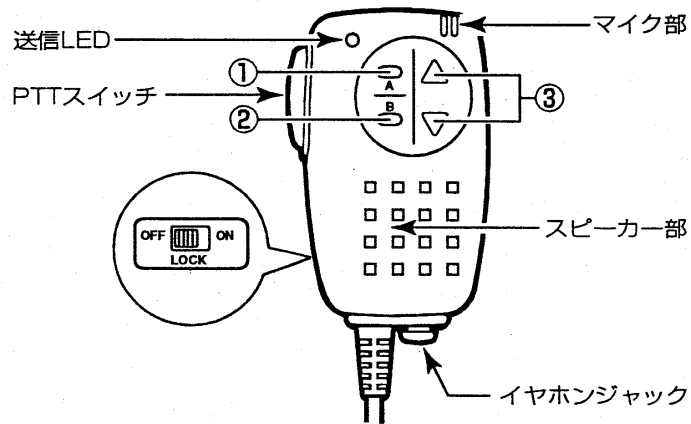


### 《ご注意》

- バッテリーパックを装着したまま外部電源を接続したときに、バッテリーパックより外部電源の出力電圧が低いと、バッテリーパックからの電源供給になりますので、外部電源の出力電圧にはご注意ください。
- 外部電源での運用中は、ハイパワーで運用すると、故障ではありませんが、本体がかなり熱くなりますので、じかに持たない配慮をしてください。
- 外部電源を使用しないときは、外部電源ジャックにホコリや雨が入らないように、必ずゴムキャップを付けてください。

## 10-4 HM-75A(スピーカーマイクロホン)の使いかた

別売品として、リモコン機能付きスピーカーマイクロホンも用意しています。



イニシャルセットモード(☞P41、42①項)で、マイク・シンプル機能の項目が“NORM-1”のときは下記のように動作し、“NORM-2”にすると、①はSQLキーになります。

## ①BAND(運用バンド)キー\*

押すごとに運用バンドを切り替えます。

## ②V/M(VFO/メモリー)キー\*

VFOモードとメモリーモードを切り替えます。

## ③△/▽(アップ/ダウン)キー

VFOモード時の表示周波数、メモリーモード時のメモリーチャンネルをエンドレスに“アップ/ダウン”します。

\*チャンネル表示モード(☞P23)で使用するときは、①と②のキーは無効になります。

※裏面には、LOCK(ロック)スイッチがあり、“ON”にすると各キーの機能を無効にします。

## ■マイク・シンプルリモコン機能について

グループでツーリングやスキーに行くときに、必要最小限のリモコン機能だけに限定し、トランシーバーの操作になれていない初心者でも、簡単に周波数移行ができるように工夫された便利な機能です。

本機をイニシャルセットモード(☞P41、42①項)で、マイク・シンプルリモコン機能の項目を“SIMPLE”にすると、各キーの機能が次のように変わります。

## ①SQL(スケルチ)キー

押すごとにスケルチを“ON/OFF”します。

## ②CALL(コール)キー\*

コールチャンネルを呼び出します。

## ③△/▽(00CH/01CH切り替え)キー

メモリーチャンネルの“00”、または“01”を呼び出します。また、SQLキーが“OFF”のときは、音量調整ができます。

\*チャンネル表示モード(☞P23)で使用するときは、②のキーは無効になります。

SP/MICジャックにHM-75Aを抜き差しするときは、本体の電源を切ってから行ってください。

# 11 ご参考に

## 11-1 工場出荷時の状態に戻す(リセット)には

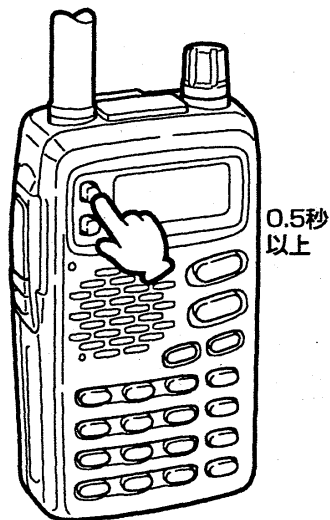
静電気などによる外部要因で、CPUが誤動作してディスプレイの表示がおかしくなったときは、オールリセット操作をしてください。

オールリセット操作をすると、次のような機能データを工場出荷時の状態に戻します。

- 運用モード、VFO周波数、セットモード、イニシャルセットモード、周波数ステップ(TS)、メモリーチャンネルなど。

### 1.電源を切る

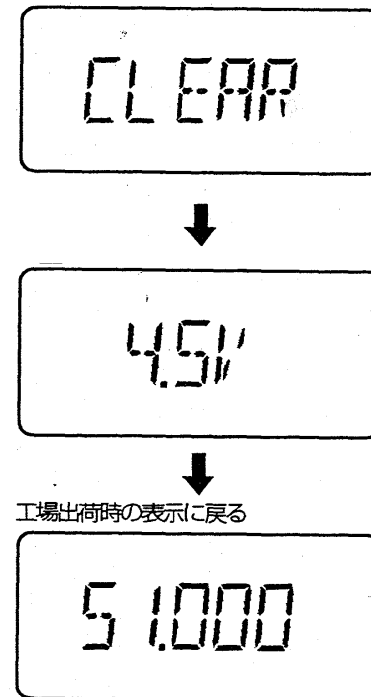
**(PWR)** を長く押し、いったん電源を切ります。



### 2.オールリセットする

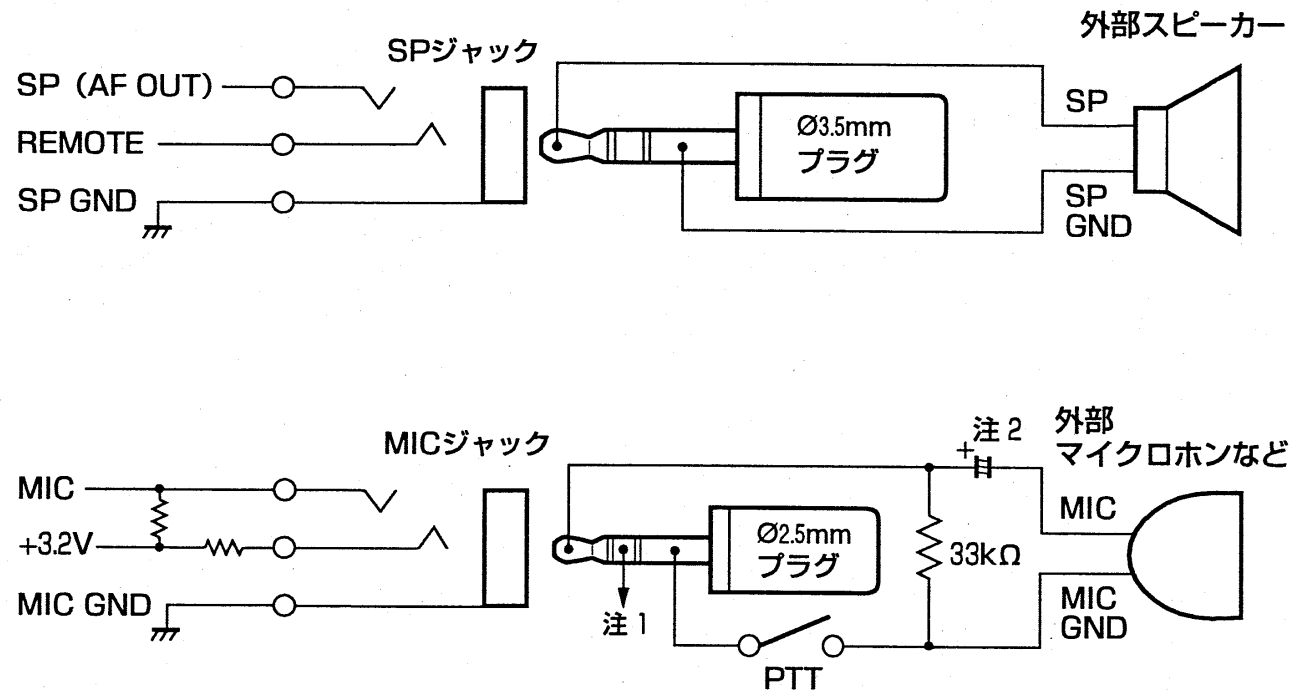
**(BAND)** と同時に **(VFO)** と **(MR)** を押しながら、**(PWR)** を長く押し、電源を入れます。

- “CLEAR”と電源電圧を表示したあと、初期表示になります。



## 11-2 SP/MICジャックについて

SP(スピーカー)ジャックとMIC(マイクロホン)ジャックに、外部スピーカーや外部マイクロホン、RTTYなどの外部装置を接続する場合の参考にしてください。



注1：本体内部の3.2Vラインから、390 $\Omega$ の抵抗をとおして電圧を出力しています。  
この電圧は、1.5mA流したときに約3Vになります。

注2：下記の場合は、4.7 $\mu\text{F}$ の電解コンデンサーを取り付けてください。

(1)外部装置側に直流が流れているとき

(2)外部マイクロホンのエレメントが、2端子のコンデンサーマイクロホンでないとき

# 11 ご参考に

## 11-3 故障かな?と思ったら

下表にあげた状態波故障ではありませんので、修理に出す前にもう一度点検してください。

それでも異常があるときは、弊社各営業所のサービス係まで、その状態を具体的にご連絡ください。

状 態	原 因	処 置	参照
●電源が入らない	◎バッテリーケースの接触不良 ◎電池の極性まちがい ◎電池の消耗	●バッテリーケースの端子を清掃する ●極性を確認して、電池を入れなおす ●乾電池を入れ替える(バッテリーパック時は充電する)	P7 P7 P7
●スピーカーから音が出ない	◎音量が小さくなっている ◎外部スピーカーを接続している	●VOLキーを押し、音量を設定しなおす ●外部スピーカープラグが正常に接続されているか、ケーブルが断線していないかを点検する	P11 P54
●感度が悪く、強い局しか聞こえない	◎同軸ケーブルの断線またはショート(外部アンテナ使用時)	◎同軸ケーブルを点検し、正常にする	P54
●電波が出ないか、電波が弱い	◎LOWパワーの設定になっている ◎オートローパワー機能が動作している ◎バッテリーパック使用時の環境温度が0℃未満になっている ◎電池の消耗	●HIGHパワーにする ●いったん受信に戻し、もう一度送信しなおす ●バッテリーパックの温度が0℃以上になったら、送信出力を再設定する ●乾電池を入れ替える(バッテリーパック時は充電する)	P15 P44 P47 P7
●送信しても応答がない	◎デュプレックス運用になっていて、送受信の周波数が違っている	●デュプレックス運用を解除し、送受信の周波数を同じにする	P37
●周波数の設定ができない	◎ロック機能が動作している ◎メモリーモードまたはコールチャンネルになっている	●ロック機能を解除する ●VFOモードにする	P44 P12
●周波数表示が異常な表示になっている	◎CPUが誤動作している	●リセットする	P53
●異常な表示や動作になる	◎静電気などによる外部要因	●バッテリーを装着しなおすか、DC外部電源に接続して電源を入れなおす	P7、 P51
●スキャンが動作しない	◎プログラムチャンネルの“*A”と“*B”が同じ周波数になっている	●違う周波数をメモリーする	P26

## 11-4 故障のときは

### ●保証書について

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

### ●修理を依頼されるとき

「故障かな?と思ったら(☎P55)」にしたがって、もう一度調べていただき、それでも具合の悪いときは、次の処置をしてください。

#### 保証期間中は

お買い上げの販売店にご連絡ください。

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

#### 保証期間後は

お買い上げの販売店にご連絡ください。

修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

### ●アフターサービスについてわからないときは

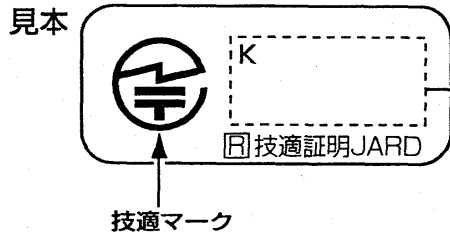
お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

# 12 免許の申請について

本機は、技術基準適合証明を受けた「技適証明送受信機」です。

免許申請書類のうち「無線局事項書及び工事設計書」は、次のように記入してください。

本機の後面パネルに、技適証明マークとKから始まる技適証明番号が印刷されたシールを貼っています。  
その番号を記入してください。  
技適証明番号は1台ごとに異なります。  
必ず、申請に使用するトランシーバー本体をご確認ください。



「技適証明送受信機」ですから、記入する必要ありません

技適証明送受信機に付属装置(TNCやRTTYなど)、または付加装置(トランスバーターやパワーブースターなど)を付ける場合は、非技適証明送受信機となりますので、この部分をご記入ください。

付属のアンテナで申請するときには「単一型」と記入してください。

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式					
周波数帯	空中線電力	電波の型式	周波数帯	空中線電力	電波の型式
50M	20	F2.F3			
144M	20	F2.F3			
430M	20	F2.F3			

22 工事設計		第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機
変更の種類		取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号		技適番号を記入する			
発射可能な電波の型式、周波数の範囲		50MHz帯 } F2,F3 144MHz帯 } 430MHz帯 }			
変調の方式		リアクタンス変調			
定格出力		50MHz帯 : 5W 144MHz帯 : 5W 430MHz帯 : 5W			
終段管	名称 個数				
	電圧	V	V	V	V
送信空中線の型式	単一型			周波数測定装置	A有(誤差) B無
その他の工事設計	電波法第3章に規定する条件に合致している		添付図面	<input type="checkbox"/> 送信機系統図	

※1997年時点の内容です。免許申請に関しては、総務省ホームページ等で最新の申請情報をご確認ください。

## ■一般仕様

周波数範囲	受信範囲	50~54/76~107.995/ 144~146/430~440MHz	
	送信範囲	50~54/144~146/430~440MHz	
電波型式		F2/F3(FM)/WFM(受信のみ)	
アンテナインピーダンス		50Ω不平衡	
アンテナ端子		SMA型	
電源電圧		DC 13.5V標準 DC 4.5~16V接続可能	
接地方式		マイナス接地	
消費電流	送信時 DC13.5V	HIGH出力時	1.4A(Typ.)
		LOW出力時	0.6A(Typ.)
	受信時 DC13.5V	定格出力時	200mA(Typ.)
		待ち受け時	75mA(Typ.)
	パワーセーブ時	40mA(Ave.)	
使用温度範囲		-10~+60℃	
周波数安定度(0~+50℃)		±5ppm	
外形寸法 (突起物を除く)		幅58×高さ107×奥行き28.5mm (BP-198装着時)	
重量		約270g(アンテナ、BP-198装着時) 約300g(アンテナ、単三形アルカリ乾電池3本を含む)	

※測定値は、JAIA(日本アマチュア無線機器工業会)で定めた測定法によります。

※定格、外観、仕様などは、改良のため予告なしに変更することがあります。

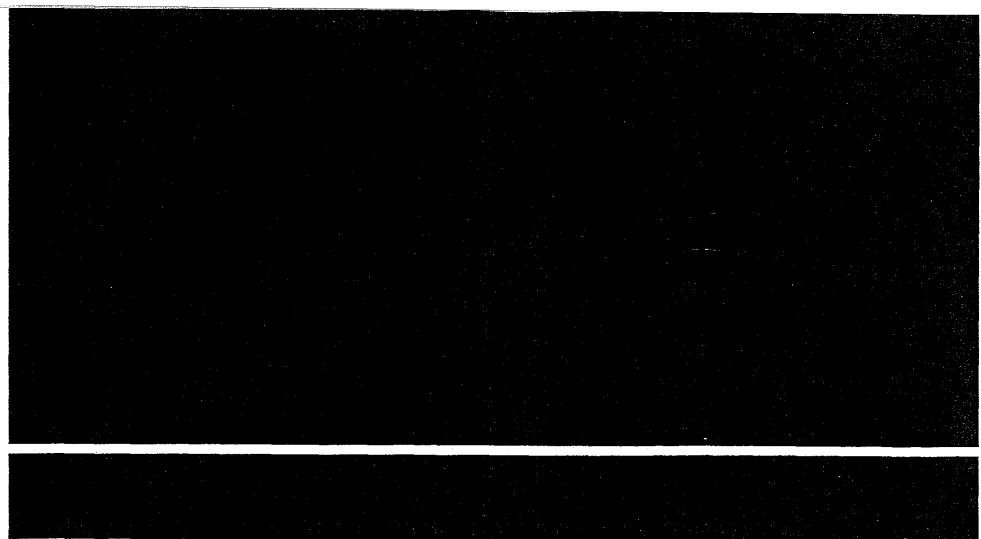
## ■送信部

送信出力 DC13.5V	HIGH出力時	5W(Typ.)
	LOW出力時	0.5W(Typ.)
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
マイクロホンインピーダンス		2kΩ

## ■受信部

受信方式		ダブルスーパーヘテロダイン
中間周波数	第1	FM: 41.85MHz/WFM: 13.35MHz
	第2	450kHz
受信感度		FM: -16dBμ/12dB SINAD(Typ.) WFM: 6dBμ/12dB SINAD(Typ.)
スケルチ感度		FM: -15dBμ以下(臨界点) WFM: 15dBμ以下(臨界点)
選択度 (WFMは除く)		±7.5kHz/-6dB以下 ±15kHz/-60dB以上
スプリアス妨害比 (2ndイメージ、50MHz帯のIFを除く)		VHF: 60dB以上(Typ.) UHF: 50dB以上(Typ.)
低周波出力 (DC13.5V/8Ω負荷/10歪率時)		0.25W以上(Typ.)
低周波負荷インピーダンス		8Ω

高品質がテーマです。



---

---

アイコム株式会社