



50/430MHz FM マルチバンダー

TM-643シリーズ

144/430MHz FM マルチバンダー

TM-742シリーズ

430/1200MHz FM マルチバンダー

TM-842シリーズ

144/430/1200MHz FM トライバンダー

TM-942シリーズ

2400MHz FM トランシーバー

TM-2400

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モデルですので、外国で使用することはできません。

本機を使用するには、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

●特長	4
●本書の読み方、機種がちがい	5
●表記上の約束	6

準備編

梱包品を確認する	8
使用上の注意	9
設置と接続	10
マイクロホンの接続	10
外部スピーカーの接続	10
アンテナの接続	11
アンテナについて	11
車載時の電源コードの接続	12
車載アングルの取り付け	13
固定局の電源コードの接続	14
ヒューズの交換	14
こんなときこう使う	15

基本編

電源を入れる	18
ボリュームを調節する	19
スケルチをあわせる	20
操作バンドを選択する	21
モードを選ぶ	22
周波数をあわせ、受信する	23
送信する	24

使いこなし編

各部の名称と機能	26
レピーター	30
オート・レピーターオフセット	30
リバース	31
レピーターデュアル受信	32
メモリーチャンネル	33
工場出荷時のメモリーの値	33
メモリーリセット	33
メモリーに登録できるデータ	34
通常のメモリー	34
スプリットチャンネル	35
メモリーを呼び出す	35
メモリーシフト	36
データを消去する	36
メモリーバンク	37
連結と切り離し	37
連結状態を確認する	37
メモリーコレクション	38
データを消去する	38
スキャン	39
各スキャンに共通の操作	39
スキャン再開条件	40
バンドスキャン	40
MHzスキャン	40
プログラムスキャン	41
メモリスキャン	42
メモリーチャンネル・ロックアウト	42
コールスキャン	43
VMCスキャン	43
オート・メモリスキャン	43
特定の相手と交信する	44
CTCSS(トーンスケルチ)	44
CTCSSを使った交信	44
トーン周波数の選択	45
トーン周波数をサーチする	46
DTSS	47
DTSSコードの設定	47
DTSSコードを使った交信	48
レピーター運用	49
DTSSコードを使ったインターホン機能	49
ページング	50
ページングメモリー	50
ページングコードを登録する	51
相手局を呼び出す	52
待ち受ける	52
メモリーのロックアウト	53

必要に応じて設定する編

キー操作系

バンドのON/OFF.....	56
ディスプレイの明るさ.....	56
操作時のディスプレイを明るくする.....	56
4種のキーロック.....	57
キー操作時のピープ音量.....	58
表示周波数をピープ音で知らせる.....	59
プログラマブルVFO.....	60
周波数ステップ.....	61
マイクロホンキーの設定.....	62

受信系

APO オート・パワーオフ.....	63
ベル.....	64
Sメータースケルチ.....	65
スケルチ自動設定.....	65
オートミュート.....	66
ALT オート・ロックチューニング.....	66
受信検波(RD)端子の出力.....	67

送信系

送信出力.....	67
TX アラート.....	68
TOT タイムアウト時間.....	68
送信バンドの固定.....	69
A.B.C オート・バンドチェンジ.....	69

パフォーマンスモード.....70

時計を使う.....71

時刻と日付の設定.....	72
カレンダーを表示する.....	73
ストップウォッチを使う.....	73
ストップウォッチのリセット.....	73
アラームの設定.....	74
タイマー.....	74

保守&参考編

故障かなと思ったら.....	76
VFOリセット.....	76
トラブルシューティング.....	77
内部ビート.....	78
アクセサリ.....	79
アクセサリリスト.....	79
TSU-7, DFK-3/4/7の取り付け.....	80
バンドユニット.....	82
28, 50MHzバンドのみ.....	86
アッテネータのON/OFF.....	86
周波数占有帯域幅をナローにする.....	86
MC-45DM.....	87
テンキー入力.....	87
DTMF信号を送る.....	88
ワイヤード・コントロール.....	90
アフターサービス.....	91
運用にあたっての注意.....	92
定格.....	93
開局申請書の書きかた.....	94
送信機系統図.....	96
パネル表示のない機能一覧.....	97
索引.....	98
操作早見表.....	99

● パネル部分を分離できる

パネル部分と無線機本体とを分けることができますので、それぞれを車の別々の場所に取り付けることも可能です。さらにパネルの表示部分と操作部分とを分けることができます。（分離には別売のパネルセパレート・キットが必要です。）

● DTSS、ページング機能内蔵

特定の相手と交信するときに便利なこれらの機能が内蔵されており、使いやすくなりました。またページングとベル機能とを一緒に使えば「いつ、だれから」呼び出されたのかがわかります。

● 簡単な操作で使えます

ワンタッチでバンドが切り換わり、そのバンドの送信と操作が行えるようになります。あとはシングルバンド機感覚で操作するだけ！

● バンドを追加できる（TM-942 シリーズを除く）

別売のバンドユニットを組み込むことにより、デュアルバンダーからトライバンダーへ（TM-643/742/842シリーズ）、シングルバンダーからデュアルバンダー（TM-2400）へと発展させることができます。



本書の読み方

本書は次の6つの部分に分かれています。

■準備編

ご使用上の注意や設置方法を説明しています。はじめに、必ずお読みください。

■こんなときこう使う

本機はたいへん多くの機能を搭載しています。どんなときにどんな機能を使ったらよいか迷ったときに、楽しい4コマ漫画でご案内します。

■基本編

本機の簡単な使い方を説明しています。マルチバンダーははじめてという方は、基本編もお読みください。

■使いこなし編

メモリーやスキャンなど、使って便利な機能を機能ごとにまとめてあります。いつも本書を手もとに置いて、操作方法がわからなくなったときに参照してください。

■必要に応じて設定する編

いろいろな場合に応じて設定できる便利な機能をまとめて紹介しています。時計バンドの使い方も説明しています。

■保守&参考編

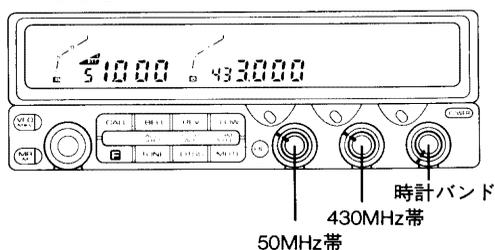
アフターサービスや、豊富なオプションとその取り付けについて説明します。また、思ったように動作しないときは「故障かな…」をご覧ください。

機種がちがい

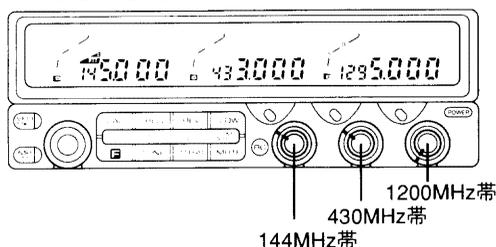
本書はTM-643/S、TM-742/D/S、TM-842/D/S、TM-942/D/S、TM-2400を共通に説明しています。説明は主としてTM-742の144MHzバンドを基準にしています。

144MHzバンド以外のバンドは、下図を参照に、操作するバンドを選んでから操作してください。

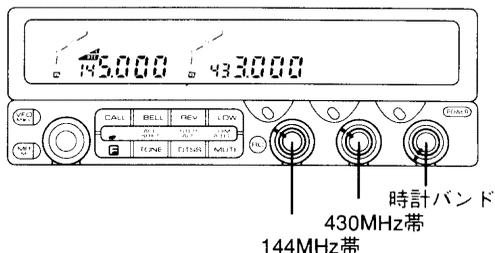
TM-643/S



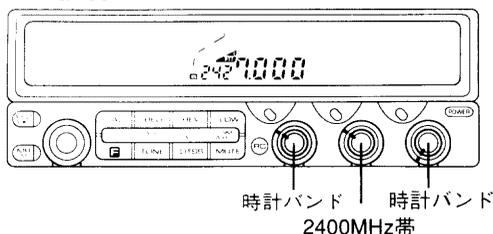
TM-942/V/D/S



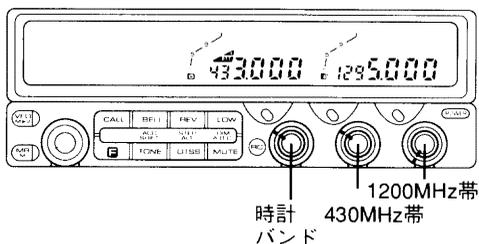
TM-742/D/S



TM-2400

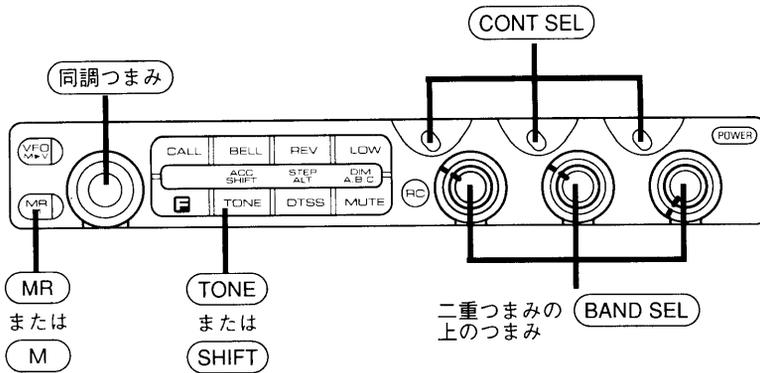


TM-842/D/S



表記上の約束

●キーやつまみの表示法



文中では、キーやつまみは、パネルに表示してあるキーの名前を **○** または [] で囲んでいます。同調つまみ、CONT SEL、BAND SELはパネル上には表示はありませんが **同調つまみ** **CONT SEL** (コントロール・セレクト) **BAND SEL** (バンド・セレクト) と表示します。1つのキーに2つ以上の表示がある場合は、説明に応じた表示を用います。例、TONE/SHIFTキーは通常は **TONE** とし、シフトの説明の時だけ **SHIFT** と表示します。

●「連続操作は10秒以内」とは書いていませんが・・・

操作の途中で10秒以上経つと、操作前の状態に戻ってしまいます。「10秒以内」とは記載していませんが、本機のキーやつまみの連続操作は10秒以内に行ってください。

●任意のキー

機能を解除する場合などに、どのキーを操作しても同じになることがあります。このような場合には「任意のキー」と表記します。

●その他

- 基本編以降の各機能の操作説明は[CONT SEL]を押して操作バンドになっているか、または[BAND SEL]を押して送信バンドになっている状態から始まっています。
- **注意** 使用上気を付けていただきたい事項を説明しています。
- **参考** 知っておくと役に立つ事項です。
- (→p.12) とは12ページの内容を参照してください、という意味です。
- マイクロホンの[UP]と[DWN]は[UP/DWN]とまとめて書いています。



準備編

梱包品を確認する 08

使用上の注意 09

設置と接続 10

 マイクロホンの接続 10

 外部スピーカーの接続 10

 アンテナの接続 11

 アンテナについて 11

 車載時の電源コードの接続 12

 車載アングルの取り付け 13

 固定局の電源コードの接続 14

 ヒューズの交換 14

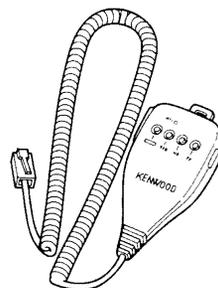
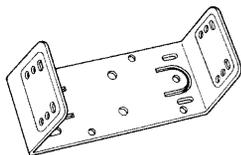
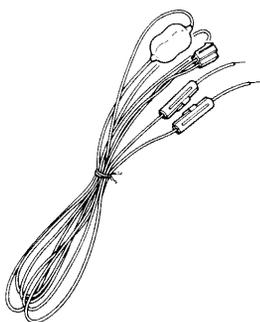
ご使用前に必ずお読みください

梱包品を確認する

すべての部品が揃っていることを確認します

準備編

- DC電源コード (ヒューズ：20A ×2)
- 車載アングル
- ねじセット
- マイクロホン



- 予備ヒューズ (本体用)



TM-942/942V	8A
TM-942D	10A
TM-643/643S TM-742/742D/742S TM-842/842D/842S TM-942S TM-2400	15A

- 取扱説明書
- 保証書
- サービス拠点一覧

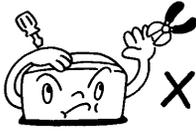
参考

ダンボール箱などは、移動するときや、アフターサービスのご依頼などのために保管しておくことをおすすめします。

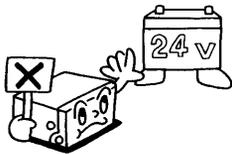


使用上の注意

- 本機の内部は調整済です。手を触れないでください。



- 本機はDC13.8V用です。大型車などの24Vには直接接続しないでください。



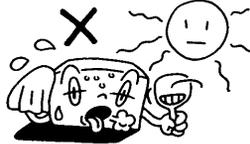
- 故障の原因となりますので、15.8V以上の電圧を加えないでください。



- 車のシガレットライターソケットへは接続しないでください。シガレットライターソケットは電源容量が小さいため、本機の電源としては不適切です。



- 直射日光の当る場所や、風通しの悪い所には取り付けしないでください。



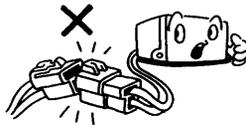
- DC安定化電源を使用する場合、濡れた手でACプラグに触れないでください。



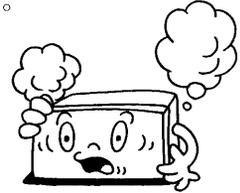
- コードやケーブルは、プラグ部分を持って抜き差ししてください。



- コネクタは確実に接続してください。

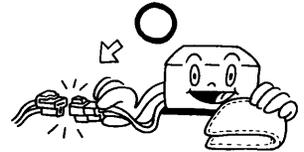


- 煙が出たり、変な臭いがするときは、すぐ電源コネクタを抜いて、販売店またはサービスセンターへご連絡ください。



クリーニングのご注意

- お手入れの際は、電源コネクタを抜いてください。



- シンナーやベンジンなどで拭かないでください。



- 汚れのひどいときは、水で薄めた中性洗剤をご使用ください。

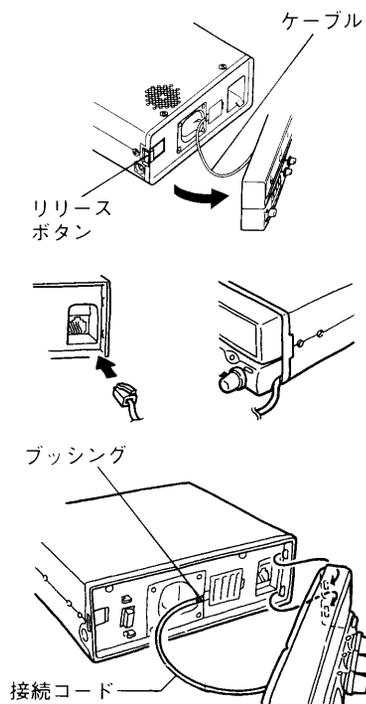


設置と接続

次の手順で本機を設置してください

マイクロホンの接続

準備編

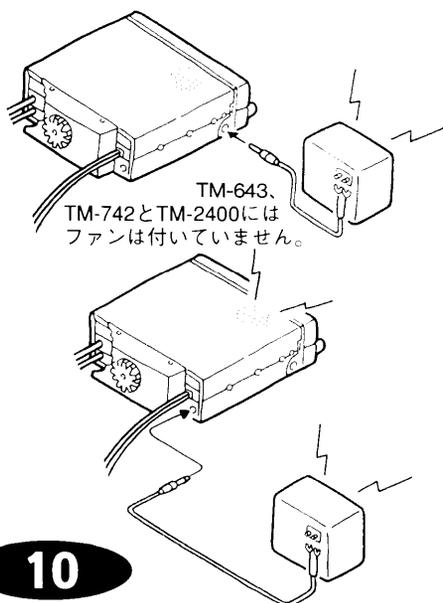


- 1 前面パネルの取りはずし
パネル左側面のリリースボタンを押すと、パネルを本体に止めているロックがはずれます。パネルを、ゆっくり左側から手前に引いて、パネル全体をはずしてください。

注意 パネルと本体を接続しているケーブルに無理な力を加えないように、ゆっくり外してください。

- 2 マイクロホンコードの取り付け
本体右奥に、マイクロホン用のソケットがあります。マイクロホンコードのコネクタを差し込みます。ストッパーがカチンと音がするまで、深く差し込んでください。
- 3 マイクロホンコードを右下から出します。
- 4 パネルをもとに戻す前に、右側のパネル背面のぬき穴をあわせめます。接続コードのブッシングが外れていないことを確かめます。
- 5 ロックが完全にかかるまで、パネルと本体をはめあわせませす。接続コードを挟まないように注意してください。

外部スピーカーの接続



背面と側面に外部スピーカー用の端子（インピーダンス8Ω）があります

側面の端子に外部スピーカーを接続すると、内部スピーカーからは、受信音が聞こえなくなります。

背面の端子はバンドごとの受信音だけを出力します。内部スピーカーからは、そのバンドの受信音が聞こえなくなります。



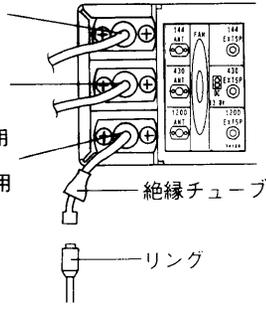
アンテナの接続

(例) TM-942

144MHz帯用
TM-643は
50MHz帯用

430MHz帯用

1200MHz帯用
TM-2400は
2400MHz帯用



アンテナへ

背面のアンテナ端子にアンテナを接続します。

- 1 アンテナの同軸ケーブルを本機のアンテナ端子と接続します。
バンドごとに指定のコネクターで、インピーダンス50Ωのアンテナに接続してください。

50MHz帯: M型コネクター

144MHz帯: M型コネクター

430MHz帯: M型コネクター

1200MHz帯: N型コネクター

2400MHz帯: N型コネクター

- 2 コネクター外側のリングを締めます。
コネクターは確実に接続し、接続後は絶縁チューブでコネクター部をおおいます(144MHz帯用はチューブはありません)。

アンテナについて

アンテナは、それぞれのバンドに適したものを接続します。他バンド用のアンテナを使用すると、送受信の性能が極端に悪くなり、正常な運用ができないことがあります。

本機のアンテナインピーダンスは50Ωです。

8D-2V、RG-8/Uなど、50Ω系の同軸ケーブルを使用して、50Ωのアンテナに接続してください。

同軸ケーブルやアンテナのインピーダンスが異っていたり、アンテナの調整が不完全なときは、本機の性能を十分に発揮させることができません。この場合、本機の保護回路が作動して送信出力が低下したり、他の電子機器の動作に影響を与えることがあります。

アンテナまでの距離が遠い場合など、同軸ケーブルが長くなる場合は、10D-2Vなど低損失の同軸ケーブルの使用をおすすめします。

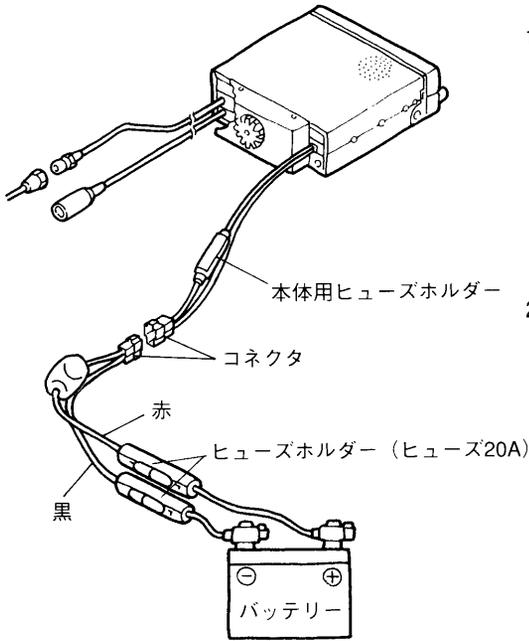
参考

固定局の場合アンテナに避雷器を取りつけることをおすすめします。
火災、感電、人体への障害、機器の損傷を防ぎます。

車載時の電源コードの接続

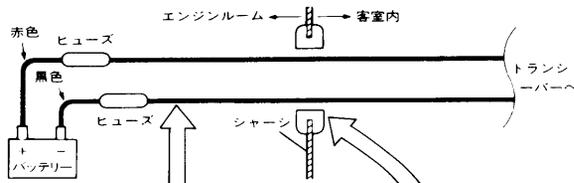
注意

- ハイパワーでの送信時には大きな電流が流れます。必ず付属のDCコードをお使いください。
- ショート事故防止のため、バッテリーのマイナス端子にあらかじめ接続されている線をいったん外し、取り付け、配線完了後、バッテリーのマイナス端子を接続してください。
- ヒューズホルダーは、耐熱性のテープなどで巻き、水滴から保護してください。
- DC電源コードのフィルター部分は、車の金属部分に直接接触しないよう、絶縁物を介して設置してください。



- 1 DC電源コードを車の12Vのバッテリー端子につなぎます。
送信時には、大きな電流が流れます。必ず付属のDC電源コードをお使いください。
なお、シガレットライターソケットへの接続は避けてください。
赤の配線はプラス極、黒の配線はマイナス極です。
- 2 本機のDCコネクタをDC電源コードに接続します。
コネクタは確実に差し込んでください。

バッテリーの配線はプラス、マイナスの極性に注意して配線してください。



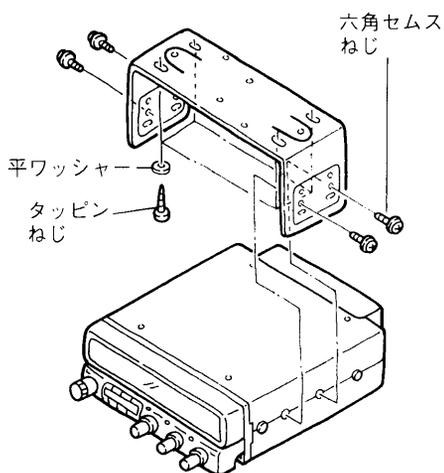
DC電源コードは、熱や水滴の影響を受けない場所を選び、しっかり固定してください。

配線穴を通すときには、グロメットなどを使って直接鉄板の切り口がDC電源コードに触れないようにします。

シャーシの配線穴が小さい場合は、ヒューズホルダーを分解して通してください。



車載アングルの取り付け



注意

- 取り付け位置は、安全性、操作性を考慮して決めてください。
- 常に直射日光が当る位置、通風が悪い位置への取り付けは避けてください。特にハイパワータイプは、放熱を考慮し、背面のファンを塞がない位置に取り付けてください。
- 振動ではずれないように、しっかり取り付けてください。
- 電源プラグは取り付けが終わるまで接続しないでください。

- 1 付属の平ワッシャーおよびタッピンねじ(各4個)で、車載アングルの車体に取り付けます。
- 2 付属の六角セムスねじで車載アングルに本体を取り付けます(左右各2個)。
車載アングルと本体の角度はそれぞれ2段階選べます。
操作がしやすい角度を選んでください。



- 3 付属の六角スパナで、六角セムスねじを固く締めます。

参考

パネル部分と無線機本体とを分けることができます。さらにパネルの表示部と操作部分(キーやつまみのある部分)とを分けることができます(図1)。
それぞれを車の別々の場所へ取り付けることができます(図2)。
パネルと本体を別々に取りつける場合は、保守編の「TSU-7,DFK-3/4/7の取り付け→p.80」を参照してください。

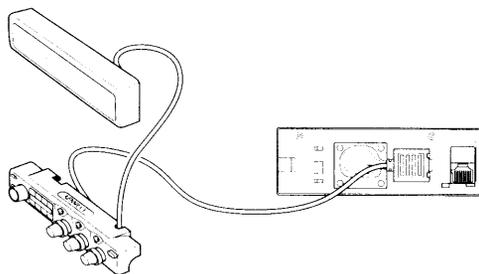


図1

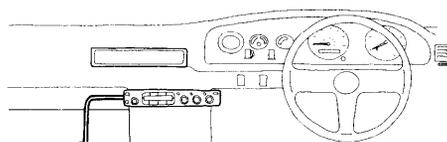
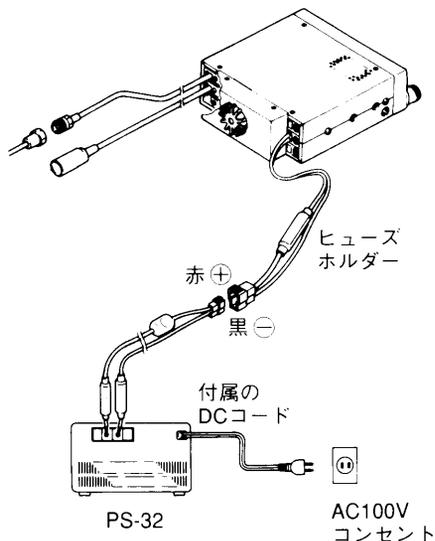


図2

本体は
トランクルーム
又は
椅子の下

固定局の電源コードの接続



本機を固定局として使用する場合は、13.8VのDC安定化電源に接続します。
DC安定化電源は下記のものをご使用ください。

モデル	安定化電源の電流容量
TM-643/742/2400	:4A以上
TM-842/942	:7A以上
TM-742D/842D/842S/942D	:10A以上
TM-643S/742S/942S	:12A以上

- 1 DC電源コードを安定化電源につなぎます。
送信時には、大きな電流が流れます。必ず付属のDC電源コードをお使いください。

赤の配線はプラス極、黒の配線はマイナス極です。

- 2 本機のDCコネクタをDC電源コードに接続します。
コネクタは確実に差し込んでください。

ヒューズの交換

ヒューズが切れたときは、切れた原因を対策した後に、必ず指定容量のヒューズに交換してください。

また、ヒューズを交換してもすぐにヒューズが切れる場合は、電源プラグを抜いて、販売店またはサービスセンターへご連絡ください。

TM-942	8A
TM-942D	10A
TM-643/643S TM-742/742D/742S TM-842/842D/842S TM-942S TM-2400	15A

DC電源コードのヒューズは20Aです。

注意

必ず指定されたヒューズをご使用ください。



こんなときこう使う

●よく使う周波数を簡単に呼び出したい。

いつも使う周波数が同じ
Aさんとは〇〇MHz
Bさんとは××MHz



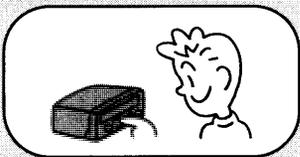
えっと……Cさんは何MHzだったっけ？



「メモリーに登録しておくといいよ」と言われたなあ



うん、これでカンタン！



⇨メモリー (P33)

●遠くの相手と交信したい

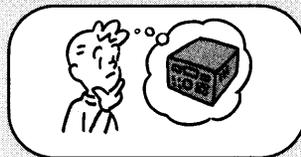
Cさんと交信したいんだけど、電波が届くかな？



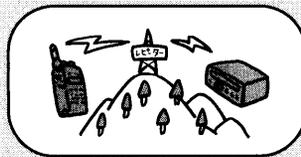
Cさんの家は遠くて電波が届かない



もっと大きな無線機を買わないとだめかな？



やった、大成功！



⇨レピーター (P30)

●あの人だけを待ち受けしたい

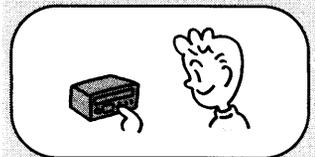
「※▲◇MHzで待っててね」
「OK」



あっ、来た来た！……また彼女じゃない……。



今度から待合せはトーンスケルチにしようよ



うん、これなら快適！



⇨ CTCSS、DTSS、ページング (P44)

こんなときこう使う

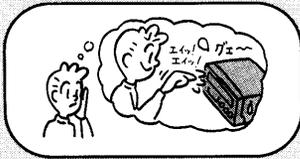
こんなときこう使う

● 設定をぜんぶ元に戻したい

おかしいなあ……？ 取扱説明書のとおりに動かない。



この前、適当にいじっちゃったから



確か、買ったばかりのときはうまくいったよね



こうすればいいんだネ



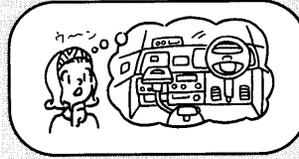
⇨ リセット (p.76)

● 前面パネルと無線機本体を別々のところに置きたい

Q子さんは無線機を買ったけど



運転席はCDやカーオーディオでいっぱい



じゃあ、本体は座席の後ろ、つまみ類は運転席に置いたら



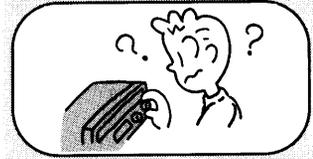
でもこだわり派のQ子さん、どこに置くか一日中悩んでしまいました



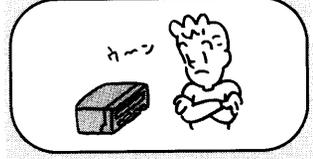
⇨ パネルセパレートキット (p.80)

● 無線機が動かない

動作が変だぞ？ 故障かな？



ちょっと待って、よく調べてごらん



あ、コネクターがはずれていたのか



故障かなと思ったときはトラブルシューティングを参考に



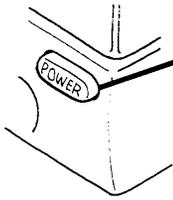
⇨ トラブルシューティング (p.77)

基本編

- 電源を入れる 18
- ボリュームを調節する 19
- スケルチをあわせる 20
- 操作バンドを選択する 21
- モードを選ぶ 22
- 周波数をあわせ、受信する 23
- 送信する 24

電源を入れる

まず電源を入れます



[POWER]を押す

電源が入ります。
電源が入ると、約1秒間、ディスプレイパネルに-on-が表示されます。
つづいて、ディスプレイパネルの表示（下図）が点灯します。

もう一度[POWER]を押すと電源が切れます。

TM-643系



TM-942系



TM-742系



TM-842系



TM-2400

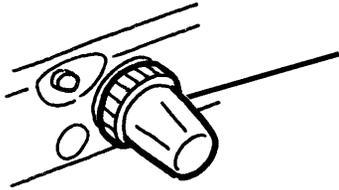


注意 ディスプレイパネルに-on-表示が出て、続いて周波数表示になるまでの間に各キーを押し続けると、キー操作+パワーONの機能になります。詳細は97ページをご覧ください。



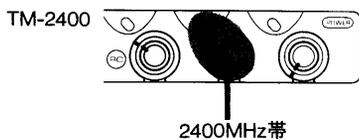
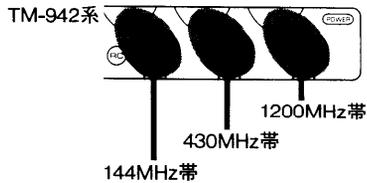
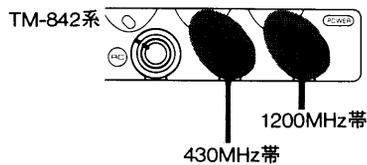
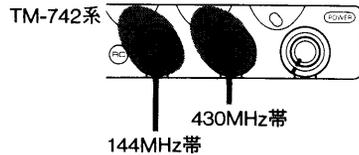
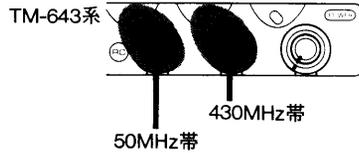
ボリュームを調節する

スピーカーから聞こえる音声の大きさを調節します
ボリュームを調節するには、
それぞれのバンドごとの[VOLつまみ]を回します



音量を大きくするには[VOLつまみ]を時計方向に回す

音量を小さくするには[VOLつまみ]を反時計方向に回す



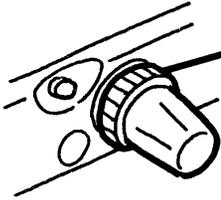
[VOLつまみ]を時計方向いっぱい
に回しても、何も聞こえない
か、サーという小さな音しか出
ない場合は、スケルチがかかっ
ている可能性があります。
〔「スケルチをあわせる」→p.20〕

スケルチをあわせる

信号のないチャンネルからは、ザーという雑音が聞こえます。

この雑音をなくす機能をスケルチと呼びます。

スケルチは、それぞれの [SQLつまみ] で合わせます。



1 [SQLつまみ] を反時計方向に一杯に回す

スピーカーからザーという音が聞こえます。

スピーカーから交信中の音声聞こえる場合は、同調つまみで交信が行われていない周波数にあわせてください。

2 [SQLつまみ] を少しずつ時計方向に回す

ある位置で、雑音が聞こえなくなります。

3 さらに少しだけ回す

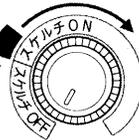
この状態で、ザッザッと雑音が聞こえる場合は、さらに少し [SQLつまみ] を回します。

弱い電波が受信できない場合は、少し [SQLつまみ] を戻します。

SQLつまみの使用例

おすすめする使用範囲

雑音が消える位置



時計方向に回すほど
弱い信号が受信できなくなる

参考

[SQLつまみ] で雑音が消える位置は、雑音電波の強さや温度など、周囲の影響で変化します。



操作バンドを選択する

本機は操作バンドと送信バンドを分けることができます。

操作バンド

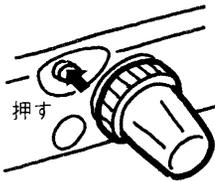
周波数の変更、各種の設定など、キー操作の対象となるバンドです。

選択されたバンドの[CONT SEL]が緑色で点灯し、 (以後c表示) が点灯します。

送信バンド

[PTT]を押したときに、送信するバンドです。

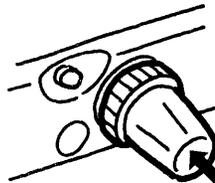
選択されたバンドには、 (以後PTT表示) が点灯します。



押す

操作バンドだけを選択する 選択するバンドの[CONT SEL]を押す

[CONT SEL]が緑色に点灯します。ディスプレイパネルのc表示が選んだバンドに点灯します。(はじめ約2秒間は点滅します。)

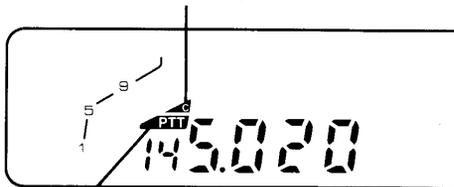


押す

操作バンドと送信バンドを一緒に選択する 選択するバンドの[BAND SEL]を押す

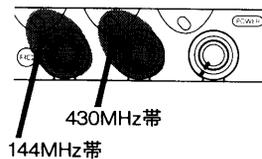
[CONT SEL]が緑色に点灯します。ディスプレイパネルのPTT表示とc表示が選んだバンドに移ります。(はじめ約2秒間は点滅します。)

操作バンド表示

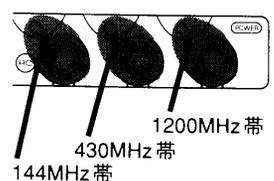


送信バンド表示

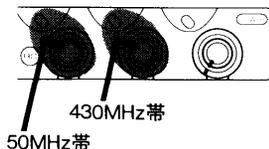
TM-742系



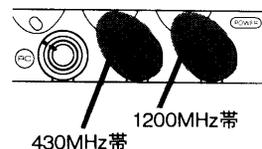
TM-942系



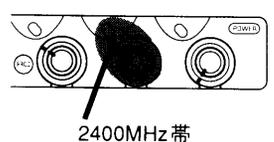
TM-643系



TM-842系

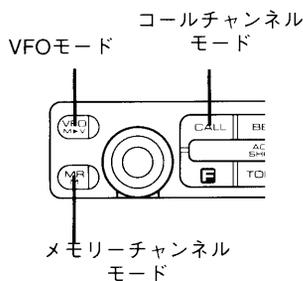


TM-2400



モードを選ぶ

送受信の周波数の表示はVFOモード、コールチャンネルモード、メモリーチャンネルモードの3通りあります。



VFOモードの選択

[VFO]を押す

[同調つまみ]で周波数が選択できます。

メモリーチャンネル・モードの選択

[MR]を押す

メモリーチャンネル番号が点灯し、[同調つまみ]でデータが入っているメモリーチャンネルを選択できます。

コールチャンネル・モードのON/OFF

[CALL]を押す

コールチャンネル周波数になるとコールチャンネル表示が点灯します。

各モードはそれぞれ次のような特徴を持っています。

VFOモード

[同調つまみ]で自由に周波数を変えることができます。

メモリーされていない周波数を使うときなどに選べます。

コールチャンネル・モード

コールチャンネルの周波数が呼び出されます。

コールチャンネルでの待ち受けや呼び出しのときに選べます。

コールチャンネル

不特定多数の相手局を呼び出すためのチャンネルです。各バンドに1つのコールチャンネルが設定されています。コールチャンネルの周波数は、50MHz帯は51.00MHz、144MHz帯は145.00MHz、430MHz帯は433.00MHz、1200MHz帯は1295.00MHz、2400MHz帯は2427.00MHzです。

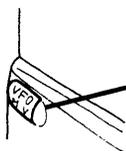
メモリーチャンネル・モード

あらかじめ周波数をメモリーしておき、交信するときはそのメモリーチャンネルを呼び出します。



周波数をあわせ、受信する

周波数をあわせるだけで、相手の信号を受信します。



1 [VFO]を押す

2 [同調つまみ]を回す

ディスプレイパネルに表示している周波数で受信しています。信号を受信すると、**B**表示が点灯し、Sメーターが信号の強さに応じて点灯します。スピーカーから音声がかかります。



MHzモード

VFOモードの時[同調つまみ]を押すと、周波数が1MHzステップで変わるMHzモードになります。

10MHzモード

VFOモードの時[F]を押しながら[同調つまみ]を押すと、周波数が10MHzステップで変わる10MHzモードになります。

周波数を高くするには、[同調つまみ]を時計方向に回します。
周波数を低くするには、[同調つまみ]を反時計方向に回します。
マイクロホンの[UP/DWN]を押しても、目的の周波数にあわせることができます。

参考

スケルチを時計方向に回しすぎると、信号を受信しても音声が聞こえないことがあります（→p.20）。MHzモードでバンドエッジを超えてUP/DWNすると、100kHz桁は0（UPの時）/9（DWNの時）になります。（→プログラマブルVFO p.60）

送信する

次に、周波数をあわせて、相手に送信してみましょう。
送信するバンドは、[BAND SEL]で選びます。

注意

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。

現在の送信バンドで送信する場合

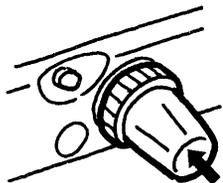


マイクロホンの[PTT]を押しながら話します。

注意

マイクロホンとくちもとの間隔は5cmくらいが適当です。
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取りにくくなります。

送信バンドを変える場合



押す

送信バンドの選択

[BAND SEL]を押す

PTT表示とc表示が移動します。

送信の前に、目的のバンドにPTT表示が点灯していることを確認してください。

VFOモードの場合

[VFO]を押す

周波数の選択

[同調つまみ]を回す

交信する周波数にあわせませす。



送信

マイクロホンの[PTT]を押す

メーターはRFメーターとなります。

マイクロホンに向かって話します。



メモリーチャンネルやコールチャンネルを呼び出して、送信することもできます。

注意

受信周波数が送信周波数の3倍の時など、自局の送信信号が人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

使いこなし編

各部の名称と機能 26

パネル 26

ディスプレイ 28

マイクロホン 29

レピーターを使って交信する 30

オート・レピーターオフセット機能による交信 30

送受信周波数を反転する(リバース) 31

430MHz帯レピーターデュアル受信 32

メモリーチャンネルに登録する 33

工場出荷時のメモリーの値 33

メモリーをリセットする 33

メモリーに登録できるデータ 34

通常のメモリーに登録する(送受信周波数が同じ場合) 34

スプリットチャンネルをメモリーに登録する(送受信周波数が違う場合) 35

メモリーのデータを呼び出す 35

メモリーチャンネルのデータをVFOへ移動させる(メモリーシフト) 36

特定のメモリーチャンネルのデータを消去する 36

メモリーバンク 37

メモリーバンクの連結と切り離し 37

連結状態を確認する 37

メモリーコレクション 38

メモリーバンクのデータを消去する 38

スキャン 39

各スキャンに共通の操作 39

スキャン再開条件を設定する 40

バンド全域をスキャンする(バンドスキャン) 40

MHzスキャン 40

バンド内に設定された範囲をスキャンする(プログラムスキャン) 41

メモリーチャンネルをスキャンする(メモリースキャン) 42

スキャンしないメモリーチャンネルを設定する(メモリーチャンネル・ロックアウト) 42

表示周波数とコールチャンネルをスキャンする(コールスキャン) 43

3つの周波数をスキャンする(VMCスキャン) 43

自動的にバンドをスキャンし、受信した局をバンク5にメモリーする(オート・メモリースキャン) 43

特定の相手と交信する～CTCSS、DTSS、ページング 44

CTCSS(トーンスケルチ) 44

CTCSSを使った交信 45

トーン周波数(=CTCSS周波数)の選択 45

受信信号のトーン周波数をサーチする 46

DTSS 47

DTSSコードの設定 47

DTSSコードを使った交信 48

DTSSコードを使ったレピーター運用 49

ページング 50

ページングメモリー 50

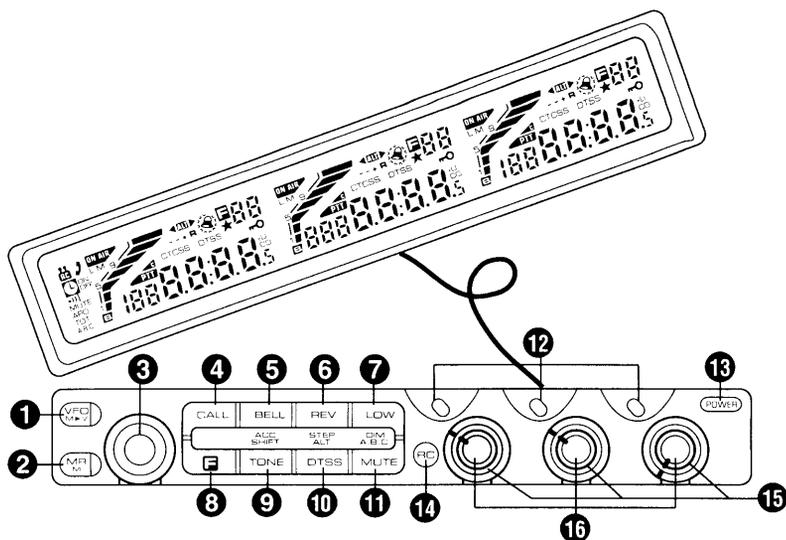
ページングメモリーにコードに登録する 51

ページングを使って相手局を呼び出す 52

呼び出しを待ち受ける 52

メモリーのロックアウト 53

各部の名称と機能



前面パネルのキーの名称と、主な機能を説明します。

① VFO/M▶V

このキーを押すと、VFOモードになります。[同調つまみ]で自由に周波数を変えられます。1秒以上押し続けると、バンドスキャンを開始します。

[F]を押した後に、このキーを押すと、メモリーチャンネルやコールチャンネルの内容がVFOモードに移ります(メモリーシフト)。(→p.36)

② MR/M

このキーを押すと、メモリーチャンネル・モードになります。[同調つまみ]でメモリーチャンネルを変えられます。

1秒以上押し続けると、メモリーチャンネル・スキャンを開始します。

[F]を押した後に、このキーを押すと、表示されている周波数が[同調つまみ]で選んだメモリーチャンネルに書き込まれます。(→p.34)

③ 同調つまみ (MHzキー)



回すと同調つまみ

押すとMHzキー

このつまみを回すと、周波数やメモリーチャンネル、スキャン方向、トーン周波数などのデータが変わります。

このつまみを押すとMHzモードになり、[同調つまみ]やマイクロホンの[UP/DWN]キーで周波数ステップを1MHzステップで変更できます。

[F]を押しながらこの[同調つまみ]を押すと10MHzステップで変更できます。

[同調つまみ]操作は、すべてマイクロホンの[UP]および[DWN]のキーでも操作できます。



④ CALL

コールチャンネルをON/OFFします。

1秒以上押し続けるとコールスキャンを開始します。

[F]を押した後に、このキーを押すと、表示中の周波数をコールチャンネルに書き込みます。(→p.34)

⑤ BELL/ACC

ベル機能をON/OFFします。

(144/430MHz帯がある場合) [F]を押した後に、このキーを押すと、144MHz帯を操作中は、439MHz帯のレピーターデュアル受信機能がON/OFFします。(→p.32)

⑥ REV/STEP

シフト中、またはスプリットメモリー動作中に、送受信周波数を反転します。

[F]を押した後に、このキーを押すと、動作中の周波数ステップを変更できます。(→p.61)

⑦ LOW/DIM

送信出力をH/M/Lに切り換えます。(10Wタイプ1200MHz帯、2400MHz帯はH/Lのみ)(→p.67)

[F]を押した後に、このキーを押すと、ディスプレイの明るさが変えられます。同調つまみで明るさを6段階に切り換えられます。(→p.56)

⑧ F

それぞれのキーに割り当てられた機能を変更します。

押し方により、割り当てられる機能が異なります。

[F]の押し方には、次のような種類があります。

[F]を押した後で、キーを押す

[F]を1秒以上押してから、キーを押す

[F]を押しながら、キーを押す

⑨ TONE/SHIFT

TSU-7を取りつけた場合に使用するキーです。

トーン、CTCSSのON/OFFを切り換えます。

[F]を押した後に、このキーを押すと、受信周波数に対して送信周波数をシフトします。シフト幅は次の通りです。

50MHz帯	+表示: +1MHz、	-表示: -1MHz
144MHz帯	+表示: +600kHz、	-表示: -600kHz
430MHz帯	+表示: +5MHz、	-表示: -5MHz
1200MHz帯	+表示: +20MHz、	-表示: -20MHz
2400MHz帯	+表示: +20MHz、	-表示: -20MHz

⑩ DTSS/ALT

このキーでDTSS、ページングのON/OFFを切り換えます。

[F]を押した後に、このキーを押すと、50MHz帯でアッテネーター機能を、1200MHz帯および2400

MHz帯でALT機能をON/OFFします。

アッテネーター機能は、強力な電波を受信した場合、Sメーターが振り切れたり、音が歪むのを防ぐため、受信入力を減衰させる機能です。(→p.86) ALT機能は、受信周波数を相手の周波数に自動的に微調整する機能です。(→p.66)

⑪ MUTE/A.B.C.

受信専用バンドの音量を約20dB下げます。

[F]を押した後に、このキーを押すと、オートマチックバンドチェンジ(A.B.C.)機能をON/OFFします。

A.B.C.機能は、信号が入ったバンドを自動的に送信バンドにする機能です。

⑫ CONT SEL

押すと操作バンドが変わり、緑色に点灯します



⑬ POWER

電源をON/OFFします。

⑭ RC

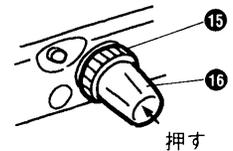
リモコン(ワイヤード・コントロール)操作をON/OFFします。(→p.89)

⑮ SQLつまみ

スケルチのレベルを調節します。時計方向に回すとスケルチが深くなります。

⑯ VOLつまみ

回すとスピーカーの音量を調節します。



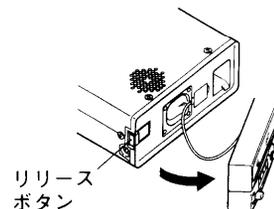
⑯ BAND SEL

押すと送信バンド、操作バンドが同時に変わります。

⑰ リリースボタン

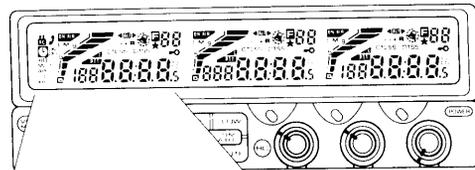
押すと前面パネルのロックがはずれます

前面パネルの内部にマイクロホン端子があります

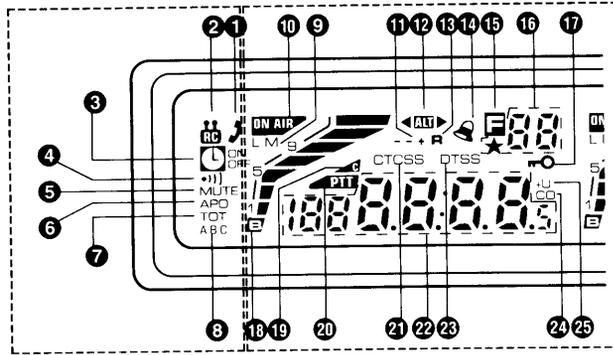


その他の機能については巻末の一覧表をご覧ください(→P.97)。

ディスプレイ



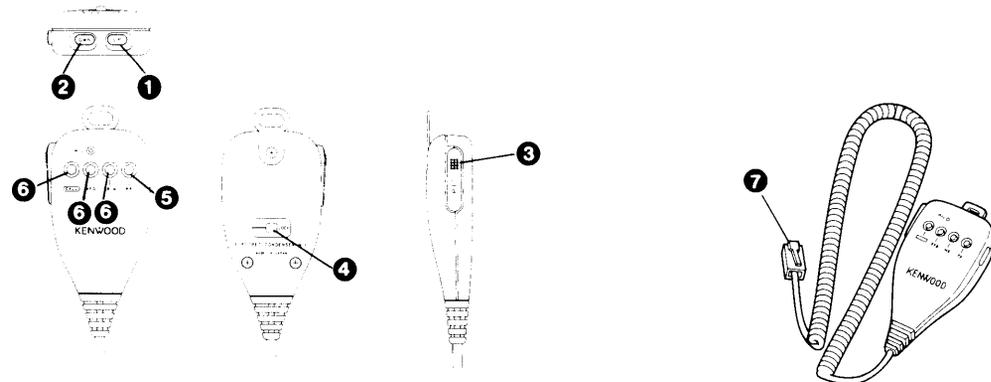
●全バンドに共通な機能の表示 ●バンドごとに設定できる機能の表示



使いこなし編

- | | |
|--|--|
| <p>① インターホン機能を使用しているとき点灯します。</p> <p>② リモコン操作中に点灯します。</p> <p>③ タイマー使用中に点灯します。</p> <p>④ アラーム機能がONのときに点灯します。</p> <p>⑤ MUTE オートミュートがONのときに点灯します。</p> <p>⑥ APO オート・パワーオフがONのときに点灯します。</p> <p>⑦ TOT タイムアウト・タイマーがONのときに点灯します。</p> <p>⑧ A.B.C. オート・バンドチェンジがONのときに点灯します。</p> <p>⑨ L.M 送信出力がL、Mのときに点灯します。Hのときは両方とも消灯します。</p> <p>⑩ 送信中に点灯します。</p> <p>⑪ 送信周波数と受信周波数の差があるときに点灯します。スプリットチャンネル中は一と十が同時に点灯します。</p> <p>⑫ ALTがONのときに点灯します。(1200/2400MHz帯のみ)
アッテネータがONの時点灯します(28/50MHz帯のみ)。</p> <p>⑬ R リバースがONのときに点灯します。</p> <p>⑭ ベルがONのときに点灯します。信号を受信すると点滅します。</p> | <p>⑮ [F]が押されると点灯します。[F]が1秒以上押されると点滅します。</p> <p>⑯ 動作中のメモリーチャンネル番号を表示します。ロックアウト中は★が点灯します。</p> <p>⑰ ロックがONのときに点灯します。</p> <p>⑱ 受信時はSメーター、送信時はRFメーターになります。</p> <p>⑲ スケルチが開いているときに点灯します。</p> <p>⑳ 操作バンドに点灯します</p> <p>㉑ 送信バンドに点灯します</p> <p>㉒ TSU-7(オプション)装着時に、トーンスケルチがONのときに点灯します。</p> <p>㉓ トーンがONのときTが点灯します。</p> <p>㉔ 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。
スキャン中に点滅します。
受信検波出力が固定されているときに点灯します。</p> <p>㉕ DTSSがONのときに点灯します。</p> <p>㉖ スキャン再開条件がキャリアオペレートになるときに点灯します。タイムオペレートの場合は点灯しません。</p> <p>㉗ 439MHz帯レピーターデュアル受信がONのときに点灯します(144MHz帯のみ)。</p> |
|--|--|

マイクロホン



マイクロホンのキーの名称と機能を説明します。マイクロホン端子の接続については、準備編の「マイクロホンの接続」を参照してください。(→p.10)

① UP

② DWN

本体の同調つまみの代わりになるキーです。周波数の変更などをおこないます。押し続けると、連続して周波数などが変化します。

③ PTT

電波を送信します。また、スキャン中、周波数ステップの選択、トーン周波数選択中に、このスイッチを押すと、それぞれの動作を解除します。

④ LOCK

[PTT]を除くすべてのマイクロホンのキーが動作しなくなります。本体のキーはロックされません。

⑤ PF

このキーは、モニター機能またはパネル面の好みの機能を割り当てることができます。設定方法は、必要に応じて設定する編の「マイクロホンキーの設定」を参照してください。(→p.62)

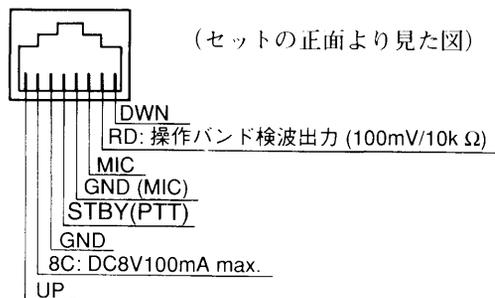
⑥ CALL

VFO
MR/M

これらのキーは、本体前面パネルの[CALL]、[VFO]、[MR/M]と同じ動作をします。必要に応じて他のキーに割り当てることもできます。

設定方法は、必要に応じて設定する編の「マイクロホンキーの設定」を参照してください。(→p.62)

⑦ マイクロホン端子の接続



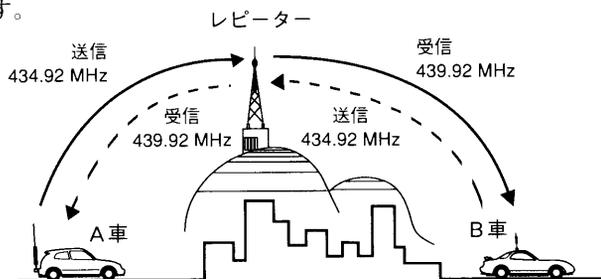
RD出力バンドに関する注意

操作バンドからRDが出力されていない時は、もう一度BAND SELキーを押してください。RD出力バンドが固定されている場合はBAND SELキーを押しても出力バンドは移動しません。(→P.67)。

レピーターを使って交信する

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

一般的にレピーターは、受信と送信の周波数が430MHz帯は5MHz、1200MHz、2400MHz帯は20MHz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。



オート・レピーターオフセット機能による交信

本機は、オート・レピーターオフセット機能を備えており、受信周波数をレピーターの周波数にあわせると、送信時は自動的に送信周波数をシフトし、トーン（88.5Hz）を付け加えます。

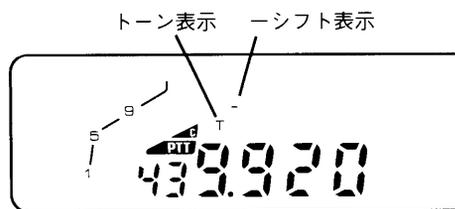
439MHz帯	-5MHz
1290~1292MHz帯	-20MHz
2425~2426MHz帯	-20MHz

工場出荷時には、オート・レピーターオフセット機能はONに設定されています。

レピーターを使う場合も、通常の交信とほとんど同じです。
使用できるレピーターの周波数を調べ、その周波数にあわせませす。

操作

- 1 **BAND SEL** を押す
- 2 **VFO** を押す
- 3 **同調つまみ** で受信周波数をレピーターの周波数にあわせる
ディスプレイパネルに、-（シフト表示）およびT（トーン表示）が点灯します。
レピーターからの信号が受信できます。



- 4 **PTT** を押す
自動的に送信周波数をシフトし、レピーターに送信します。



オート・レピーターオフセット機能をOFFする場合は、次の操作を行います。

解除 一度電源をOFFにし **VFO** と **REV** を押しながら電源をONにする
再度ONにするときはもう一度この操作を繰り返します。

シフト

オート・レピーターオフセット機能を使わずに、受信周波数に対して、送信周波数を+または-方向にずらすこともできます。

UHF帯でのシフト幅は±5MHz(430MHz帯)、±20MHz(1200/2400MHz帯)、VHF帯では±1MHz(50MHz帯)、±600kHz(144MHz帯)です。

操作

F を押し次に **SHIFT** を押す

F と **SHIFT** を押すたびに、ディスプレイパネルの表示が+、-、表示なし(シンプレックス)に切り換わります。

-は送信周波数を低くします。

+は送信周波数を高くします。

表示なし(シンプレックス)は送受信周波数を同じにします。

送受信周波数を反転する(リバース)

送受信周波数をワンタッチで反転します。レピーターを使わずに、相手と交信ができるかどうかをチェックするために使います。

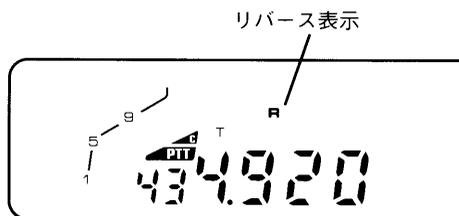
直接交信ができる場合は、レピーターを使わずに空いている周波数に移動して交信することをおすすめします。

操作

REV を押す

ディスプレイパネルに、R(リバース表示)が点灯します。

送受信周波数が反転し、相手局が送信している周波数を受信します。



解除

設定操作を繰り返す

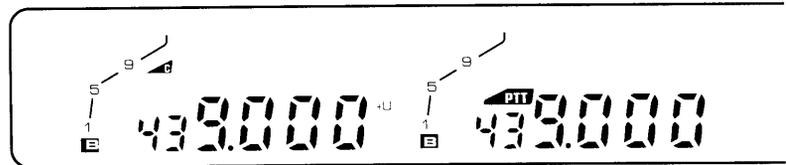
439MHz帯レピーターデュアル受信

(TM-643系、TM-842系ではUT-144 (別売) の組み込みが必要です。)

144MHzバンドの回路を439MHz帯 (439.000~439.980MHz) の受信バンドに設定して、439MHz帯の2つのレピーターがワッチできます。

注意

- 1 PTT表示が点灯していても、もとの144MHzバンドからは送信できません。
- 2 TM-2400にUT-144 (別売) を組み込んだ場合は、デュアルワッチにはなりません。が、同じ動作で430MHz帯を受信できます。



操作

F を押し、次に **BELL** を押す

+U表示が点灯し、144MHzバンドは439.000MHz (初期設定値) になります。送信は本来の430MHz帯で行ってください。送信中は、144MHzバンドを使用している側の受信音はミュート (*) されます。

* **F** を押しながら **MUTE** を押すと144MHzバンドのミュートは解除されます。

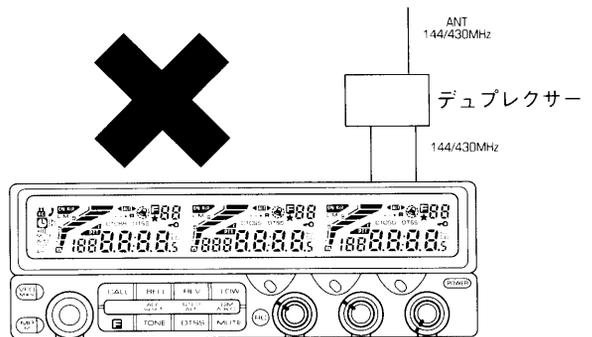
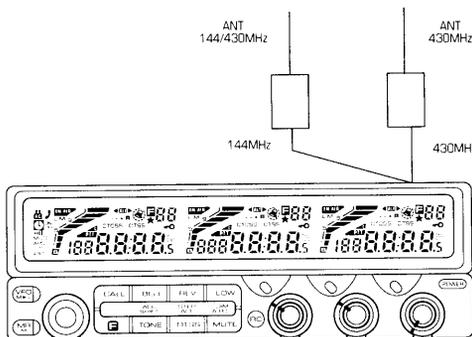
解除

設定操作を繰り返す

アンテナ接続時の注意事項

レピーターデュアル受信時には感度の悪化を防ぐため、アンテナは下図のように接続してください。

デュプレクサーの144MHzは430MHzを通過させないので、下図のように接続した場合は430MHz帯デュアル受信はできません。



注意

- 1 デュアルワッチ中は両バンドともに439MHz帯にしてください。他の周波数では受信できないことがあります。また、1200MHzバンドの受信と144MHzバンドで受信する439.905MHzに妨害波が入ることがあります。
- 2 144MHzの回路を使用している側の感度は、本来の430MHzの回路側より若干下がります。従って、弱い信号は430MHzの回路で受信してください。
- 3 この機能はクリスタルコンバーターで430MHz帯を144MHz帯に変換するため、144MHz帯に特に強い信号がある場合、表示が430MHz帯であっても144MHz帯等を受信することがあります。
- 4 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。

メモリーチャンネルに登録する

本機は、受信周波数や送信周波数、DTSSコードなどのデータを登録できるメモリーを各バンドごとに100チャンネルずつ持っています。

交信によく利用する周波数などをメモリーしておく、チャンネル番号を呼び出すだけでその周波数を呼び出せます。

工場出荷時のメモリーの値

工場出荷時に、次のメモリーが初期設定されています。

メモリーリセットすると、メモリーの内容が初期設定値に戻ります。

初期設定値	50MHz帯	144MHz帯	430MHz帯	1200MHz帯	2400MHz帯
VFO周波数					
メモリーチャンネル1の周波数	51.000MHz	145.000MHz	433.000MHz	1295.000MHz	2427.000MHz
コールチャンネル周波数					
VFO周波数ステップ	10kHz	20kHz	20kHz	20kHz	20kHz
トーン周波数	88.5Hz	88.5Hz	88.5Hz	88.5Hz	88.5Hz
その他	未設定	未設定	未設定	未設定	未設定

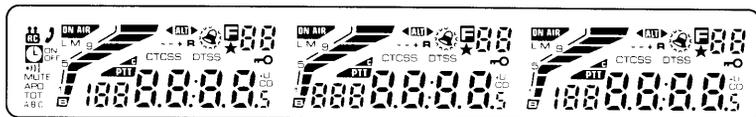
メモリーをリセットする

メモリーの内容を工場出荷時の状態に戻します。(VFOリセット→p.76)

リセット操作中は、操作を中断しないでください。

操作 すべてのメモリーをリセットする

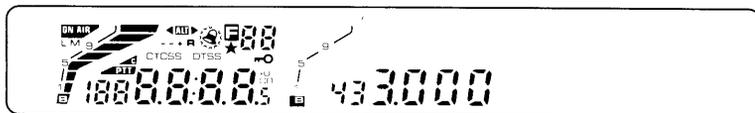
- 一度電源をOFFにして、**(MR)**を押しながら、電源をONにする
約1秒で、ディスプレイパネルのすべての表示が点灯します。
それまで**(MR)**を離さないでください。



- (MR)**を離す
表示は初期設定値になります。
確認音が鳴り、リセット動作が終了します。

特定のバンドのメモリーだけをリセットする

- 一度電源をOFFにして、**(F)**とリセットするバンドの**(BAND SEL)**を押しながら、電源をONにする
約1秒で、リセットするバンドのすべての表示が点灯します。
それまで**(F)**と**(BAND SEL)**を離さないでください。



- (F)**と**(BAND SEL)**を離す
リセットしたバンドの表示は初期設定値になります。
確認音が鳴り、リセット動作が終了します。

メモリーに登録できるデータ

任意の周波数や、DTSSコードなどをメモリーに登録します。

登録できるデータは次のとおりです。

- 送受信周波数（下記）
- トーン(CTCSS)周波数（45ページ）
- シフト(+、-)（30ページ）
- トーンON/OFF（45ページ）
- REV ON/OFF（31ページ）
- DTSSコード、DTSS ON/OFF（47、48ページ）
- 周波数ステップ幅（61ページ）
- 最後に操作したページングメモリー番号（52ページ）

※（**ページ）は設定方法を記載してあるページです。

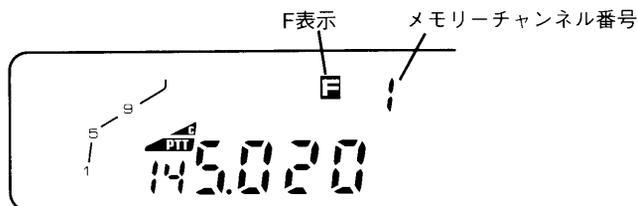
※CTCSSに関するメモリーは、オプションユニット(TSU-7)装着時に利用できます。

※シフトとREVのON/OFFはスプリットチャンネルには設定できません。

通常のメモリーに登録する(送受信周波数が同じ場合)

操作

- 1 **VFO** を押す
- 2 **同調つまみ** をまわす
メモリーしたい周波数を選びます。
周波数はマイクロホンの[UP/DWN]でも選べます。
- 3 周波数以外のデータを設定する
(周波数以外の登録が不要なら省略します)
設定方法については、それぞれのページを参照してください。
- 4 **F** を押す
F表示が点灯します。
ディスプレイパネルにメモリーチャンネル番号が表示されます。



- 5 **同調つまみ** をまわす
メモリーチャンネル番号を選択します。
メモリーチャンネル番号はマイクロホンの[UP/DWN]でも選べます。
- 6 **MR** を押す
設定した内容をメモリーチャンネルに登録できました。

参考

- コールチャンネルの書き換え
ステップ6で**MR**のかわりに**CALL**を押すと、コールチャンネルのデータが書き換わります



スプリットチャンネルをメモリーに登録する (送受信周波数が違う場合)

操作

- 1 (VFO) を押す
- 2 (同調つまみ) をまわして受信周波数にあわせる
- 3 周波数以外のデータを登録する
(周波数以外の登録が不要なら省略します)
設定方法については、それぞれのページを参照してください。
- 4 (F) を押す
F表示が点灯します。
ディスプレイパネルにメモリーチャンネル番号が表示されます。
- 5 (同調つまみ) をまわす
メモリーチャンネル番号を選択します。

- 6 (MR) を1秒以上押す
十一表示が点灯します。
送信周波数設定モードになります。
- 7 (同調つまみ) をまわして送信周波数をあわせる

スプリットチャンネルの場合はこちらがいます

- 8 (MR) を押す
設定した内容をメモリーチャンネルに登録できました。

解除

- すでにデータが登録されているスプリットチャンネルに、受信周波数のデータを登録すると、以前の送信周波数データは無効になり、通常のメモリーチャンネルになります。
- コールチャンネルの書き換え
- ステップ6および8で(MR)のかわりに(CALL)を押すと、コールチャンネルのデータが書き換わります。

メモリーのデータを呼び出す

周波数や各種のデータが登録されたメモリーを呼び出します。

操作

- 1 (MR) を押す
メモリーチャンネル・モードになります。
- 2 (同調つまみ) をまわす
呼び出したいメモリーチャンネル番号にあわせませす。

参考

メモリーを呼び出した後に周波数以外のデータを変更してもメモリーチャンネルのデータは変更されません。
データを更新するときは (F) を押して (MR) を押します。

メモリーチャンネルのデータをVFOへ移動させる (メモリーシフト)

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データを、VFOモードに転記します。

メモリーに登録してあるデータを残したまま一部のデータを修正して交信したい場合などに使います。

操作

- 1 **MR** を押す
メモリーチャンネル・モードになります。
- 2 **同調つまみ** をまわす
転記するメモリーチャンネル番号にあわせませす。
- 3 **F** を押し、次に **M▶V** を押す
メモリーチャンネルのデータがVFOへ転記され、VFOモードになります。

参考

スプリットチャンネルのデータは、受信周波数だけがVFOモードへ転記されます。

クリア

特定のメモリーチャンネルのデータを消去する

使わなくなったメモリーチャンネルのデータは消去できます。

操作

- 1 **MR** を押す
- 2 **同調つまみ** をまわす
消去するメモリーチャンネル番号にあわせませす。
- 3 **F** を押しながら、**MR** を押す
メモリーチャンネルの内容を消去し、次のチャンネルを表示します。

参考

メモリーチャンネルの1チャンネルは、消去されませせん。

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。従って電源のスイッチを切ってもメモリーは保持されませす。

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)。



メモリーバンク

各バンドごとに100チャンネルあるメモリーはそれぞれ20チャンネルずつ5バンクに分かれています。

- バンク 1: 1~20チャンネル
- バンク 2: 21~40チャンネル
- バンク 3: 41~60チャンネル
- バンク 4: 61~80チャンネル
- バンク 5: 81~100チャンネル (100チャンネルの表示は00です)

隣りあうメモリーバンクを次々に連結して1つのバンクとして使うことができます。すべてのメモリーバンクを連結することもできます (5と1は連結できません)。

メモリーバンクの連結と切り離し

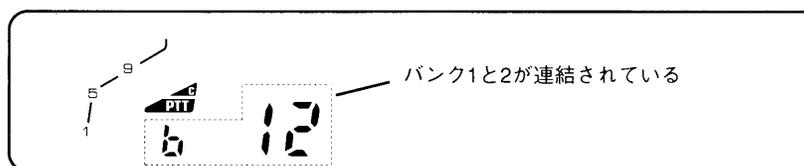
- 操作**
- 1 (MR) を押す
メモリーチャンネル・モードになります。
 - 2 (F) を押す
 - 3 (同調つまみ) をまわす
連結または切り離したいバンクにより、以下の中からチャンネルを選びます。

連結または切り離すバンク	連結するとき選ぶチャンネル (下位バンクの最上位チャンネル)	切り離すとき選ぶチャンネル (上位バンクの最下位チャンネル)
1,2	20チャンネル	21チャンネル
2,3	40チャンネル	41チャンネル
3,4	60チャンネル	61チャンネル
4,5	80チャンネル	81チャンネル

- 4 (CONT SEL) を押す
そのバンドのメモリーバンクが連結または切り離されました。

連結状態を確認する

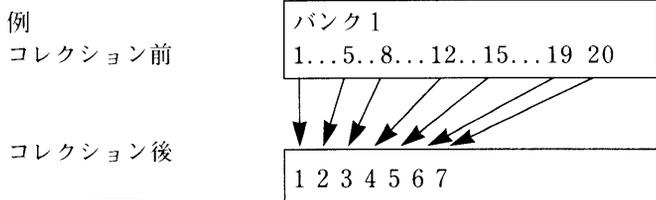
- 操作**
- 1 (MR) を押す
 - 2 (F) を押しながら、(TONE) を押す
 - 3 (同調つまみ) をまわす
メモリーバンクの状態を表示します。



- 4 任意のキーを押す
メモリーバンクの連結表示を終了します。

メモリーコレクション

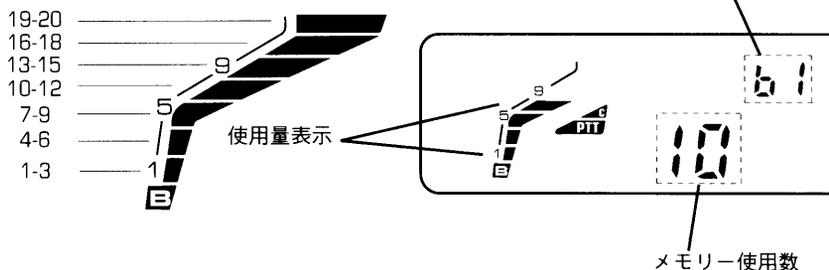
メモリーバンク内に分散しているメモリーを下位のチャンネルに移動します。メモリーバンクを整理するときなどに利用します。



操作

- 1 **MR** を押す
メモリーチャンネル・モードになります。
- 2 **同調つまみ** をまわす
コレクションしたいメモリーバンクに含まれるメモリーチャンネル番号を表示させます。
- 3 **F** を押しながら、**LOW** を押す
コレクションしたバンク番号と、メモリーバンク内のメモリーチャンネルの使用数を表示します。

また、Sメーターでメモリーチャンネル使用量を表示します。



参考 表示されるバンク番号は、バンクの連結状態には影響されません。

- 4 **任意のキー** を押す
コレクションを終了します。

メモリーバンクのデータを消去する

メモリーバンク単位で、メモリーしたデータを消去します。

- 1 **MR** を押す
- 2 **同調つまみ** をまわす
消去するメモリーバンクのチャンネル番号にあわせませす。
- 3 **F** を押しながら、**BAND SEL** を押す
メモリーバンクの内容を消去し、次のチャンネルを表示します。

- メモリーチャンネルの1チャンネルは、消去されません。
- バンクが連結中でも、消去されるのは1つのバンクだけです。



スキャン

周波数を自動的に変化させて信号を探し、信号が見つかったとその周波数を受信する機能です。バンドごとに設定できます。また複数のバンドで同時にスキャンできます。

スキャンの種類

- 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
- コールスキャン
- VMCスキャン
- オート・メモリースキャン

各スキャンに共通の操作

- スキャンを開始させる前に、あらかじめスケルチのレベルを調整しておいてください。
- スキャン中はMHz桁のドットと **CONT SEL** が点滅します。 **同調つまみ** またはマイクロホンの **UP/DWN** で方向を変えられます。
- 信号を見つけると、スキャンを中断して受信します。
その後は選択された再開条件にしたがって、スキャンを再開します。

解除

そのバンドの **CONT SEL** または **BAND SEL** を押す
送信バンドのスキャンはマイクロホンの **PTT** を押しても解除されます。

注意

- スキャンをONにする時はベル機能とページング機能をOFFにしてください。
- CTCSSがONの時はトーンも一致した局のみ停止します。
- DTSSがONの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のみ音声を受信します。

スキャン再開条件を設定する

信号を受信してから次にスキャンを開始するまでの条件は、2種類あります。

タイムオペレート（初期設定）

タイムオペレートは、信号を受信すると約5秒間停止し、信号が続いていてもスキャンを再開する方法です。

キャリアオペレート（CO）

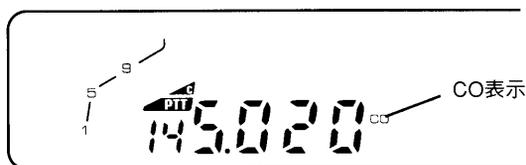
キャリアオペレートは、信号を受信すると停止し、信号がなくなってから、その約2秒後にスキャンを再開する方法です。

操作

F を1秒以上押してから、**VFO** を押す

この操作をするごとにタイムオペレートとキャリアオペレートが切り換わります。

キャリアオペレートのときはCO表示が点灯します。CO表示が消えているときはタイムオペレートです。



バンド全域をスキャンする(バンドスキャン)

VFOモードで、そのバンドの全域をスキャンします。バンドスキャンはMHzスキャンまたはプログラムスキャンで、スキャン範囲を限定できます。

操作

VFO を1秒以上押す

操作バンドのバンドスキャンを開始します。

または **CONT SEL** を1秒以上押す

押したバンドをスキャンします。

MHzスキャン

バンドスキャンまたはプログラムスキャン（次頁）中に **同調つまみ** を押すと、表示されている周波数のMHz台のみをスキャンします。

もう一度 **同調つまみ** を押すと、MHzスキャンを解除します。

例えば430.000～439.995をスキャン中、435.220で **同調つまみ** を押すとスキャン範囲は435.000から435.995になります。

（なお、プログラムスキャンの場合は設定してある上限、下限の範囲を超えることがあります。）



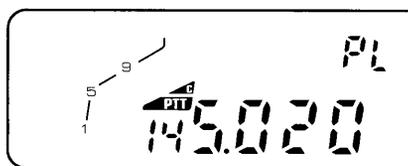
バンド内に設定された範囲をスキャンする (プログラムスキャン)

プログラムスキャンはあらかじめスキャン範囲をメモリーに登録しておきます。登録範囲内の周波数のとき **VFO** を1秒以上押すと、プログラムスキャンになります。登録範囲外のときは、通常のバンドスキャンになります。

スキャン範囲を登録する

登録する上限周波数は下限周波数よりも高い値で設定してください。

- 操作**
- 1 **VFO** を押す
VFOモードになります。
 - 2 **F** を押しながら **VFO** を押す
メモリーチャンネル表示部にPL表示が出ます。



- 3 **同調つまみ** を回し、下限周波数をあわせる
- 4 **MR** を押す
メモリーチャンネル表示部がPU表示に変わります。
- 5 **同調つまみ** を回し、上限周波数をあわせる
- 6 **MR** を押す

スキャン範囲を確認する

- 操作**
- 1 **VFO** を押す
VFOモードになります。
 - 2 **F** を押しながら **VFO** を押す
メモリーチャンネル表示部にPL表示が出ます。
 - 3 **MR** を押す
メモリーチャンネル表示部がPU表示に変わります。
 - 4 **MR** を押す
表示を終了します。

メモリーチャンネルをスキャンする (メモリースキャン)

メモリーモードで、データが登録されているメモリーチャンネルが2つ以上ある時、メモリースキャンします。メモリースキャンは、バンド内のメモリースキャンとバンク内のメモリースキャンがあります。

バンド内のメモリースキャン

操作

MR を1秒以上押す
バンド内のメモリースキャンを開始します。

バンク内のメモリースキャン (連結したバンクを含む)

操作

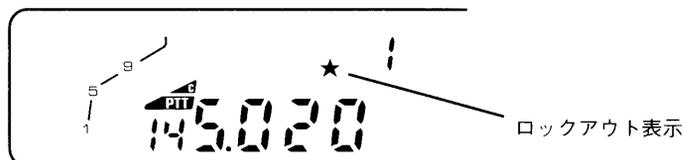
- 1 **MR** を押す
メモリーモードになります
- 2 **CONT SEL** を1秒以上押す
バンク内のメモリースキャンを開始します。

スキャンしないメモリーチャンネルを設定する (メモリーチャンネル・ロックアウト)

メモリーチャンネルのデータを消さずに、スキャンの対象から外したいときロックアウトします。

操作

- 1 **MR** を押す
メモリーモードになります。
- 2 **同調つまみ** をまわす
スキャンさせたくないチャンネルを表示させます。
- 3 **F** を1秒以上押してから **MR** を押す
メモリーチャンネル表示部に*表示が出ます。



解除

設定操作を繰り返します。



表示周波数とコールチャンネルをスキャンする (コールスキャン)

VFOモードまたはメモリーモードで、表示している周波数とコールチャンネルをスキャンします。

操作 **CALL** を1秒以上押す
コールスキャンを開始します。

3つの周波数をスキャンする(VMCスキャン)

VFO周波数、最後に操作したメモリーチャンネル、コールチャンネルの3つの周波数をスキャンします。

操作 1 **CALL** を押す
コールチャンネルモードになります。

2 **CONT SEL** を1秒以上押す
VMCスキャンを開始します。

使いこなし編

自動的にバンドをスキャンし、受信した局をバンク5にメモリーする(オート・メモリースキャン)

バンドスキャン、またはプログラムスキャンを行い、1秒以上続いた信号があれば、その周波数データをバンク5の空きメモリーチャンネルに自動的にメモリーします。

操作 1 **VFO** を押す
VFOモードになります。

2 **F** を押しながら、**CONT SEL** を押す
オート・メモリースキャンを開始します。

注意

バンク5が他のチャンネルと連結されている場合、連結された最下位のバンクからメモリーします。

バンク5のチャンネルがすべてメモリーされると、スキャンを終了します。

特定の相手と交信する

CTCSS、DTSS、ページング

一定の条件でスケルチを開く機能が、CTCSS、DTSS、ページングです。これらは、特定の相手と交信するために使います。

これらの機能を使って送信すると、音声信号とともに「鍵」になる特殊な信号を送ります。

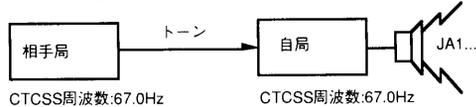
受信した「鍵」の信号が設定された値に一致すると、スケルチが開き、交信ができるようになります。

CTCSS(トーンスケルチ)

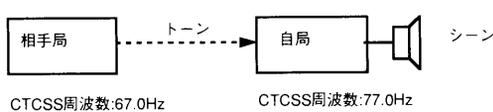
オプションのTSU-7を組み込んだ時のみ動作します。

CTCSSで使う「鍵」は、音声信号に付け加えて送り出される一定のトーンです。送信側と受信側のトーンが一致すると、受信側のスケルチが開きます。

CTCSS周波数が一致する場合、受信します

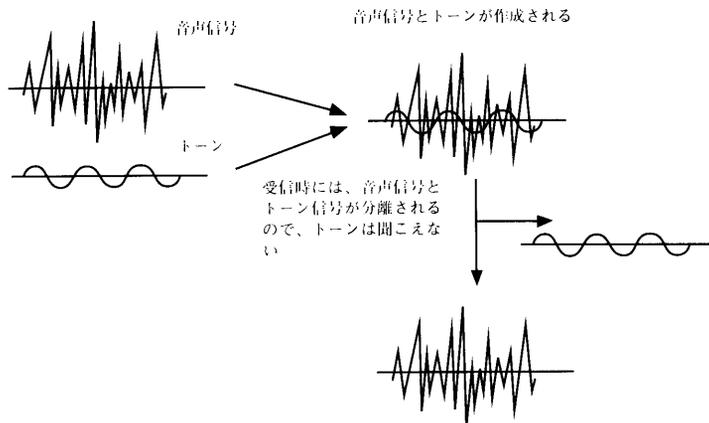


CTCSS周波数が一致しない場合、受信できません



設定できるトーンの範囲は、67.0Hzから250.3Hzまでの38種類です。

なお、レピーターはトーン信号を送信時に削除してしまうため、レピーターでの交信にはCTCSSを使用できません。



CTCSSを使った交信

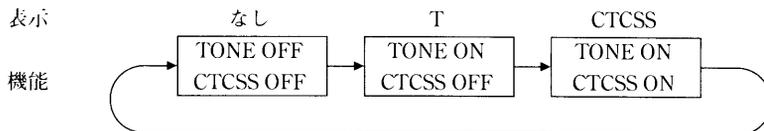
CTCSSを使って特定の相手局と交信します。
CTCSSは、レピーターでは使えません。

38種のトーン周波数（次ページ）の中からあらかじめ、相手局とトーン周波数を合わせておきます。

操作

(TONE) を押してCTCSS表示を点灯させる

(TONE) を押すたびに下記のように表示と機能が変わります。



受信の場合

CTCSS機能をONにすると **(SQLつまみ)** を反時計方向に回しても雑音は聞こえなくなります。

設定したトーンを伴う信号を受信すると、スケルチが開き、相手の声が聞こえます。

送信の場合

(PTT) を押すと、トーン信号を伴った音声を送信できます。

解除

(TONE) を押す

CTCSS表示が消灯し、CTCSSモードが解除されました。

トーン周波数(=CTCSS周波数)の選択

CTCSSを使って交信する場合には、あらかじめ交信の相手局と同じトーン周波数を設定します。

バンドごとに異なるトーン周波数を設定できます。

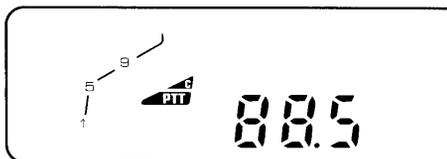
初期設定値は、88.5Hzです。

参考

CTCSS用のトーン周波数を変更すると、レピーター用のトーン周波数も同じ周波数になります。CTCSSを使うときは、レピーターのデータをあらかじめメモリーしておくことをおすすめします。

操作

- 1 **(F)** を1秒以上押してから、**(TONE)** を押す
現在のトーン周波数が表示されます。



- 2 (同調つまみ) をまわす
トーン周波数を選びます。
選択できるトーン周波数は、下表の38波です。
- 3 (任意のキー) を押す
設定を終了します。

設定できるトーン周波数(単位:Hz)

1	67.0	6	82.5	11	97.4	16	114.8	21	136.5	26	162.2	31	192.8	36	233.6
2	71.9	7	85.4	12	100.0	17	118.8	22	141.3	27	167.9	32	203.5	37	241.8
3	74.4	8	88.5	13	103.5	18	123.0	23	146.2	28	173.8	33	210.7	38	250.3
4	77.0	9	91.5	14	107.2	19	127.3	24	151.4	29	179.9	34	218.1		
5	79.7	10	94.8	15	110.9	20	131.8	25	156.7	30	186.2	35	225.7		

受信信号のトーン周波数をサーチする

信号が入るとトーン周波数をスキャンして、その信号のトーン周波数を調べます。
グループでトーンスケルチを使用するときなど、空いているトーン周波数が簡単に調査できます。

操作

(TONE) を1秒以上押す

トーン周波数表示になり、10kHzドットが点滅します。
信号を受信するとトーン周波数のスキャンを開始します。
トーン周波数が一致すると、ピープ音が鳴ります。
一致したトーン周波数が点滅し続けますが、スキャンは終了します。

解除

(TONE) を押す

トーン周波数が一致してから解除すると、そのバンドのトーン周波数は一致したトーン周波数に自動的に変更されます。

注意

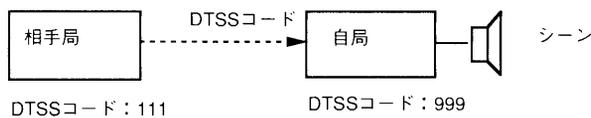
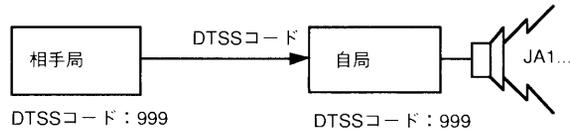
トーン周波数をスキャン中は、他のバンドのCTCSSは動作しません。



DTSS (Dual Tone Squelch System)

DTSSで使う「鍵」は、音声信号の前に付け加えられたDTSSコードです。送信側と受信側のDTSSコードが一致すると、受信側のスケルチが開きます。2秒以上信号がなくなるとスケルチは閉じます。

CTCSSとの違いは、レピーターを経由した交信もできる点です。（レピーターによってはDTSSを使えない場合もあります。）



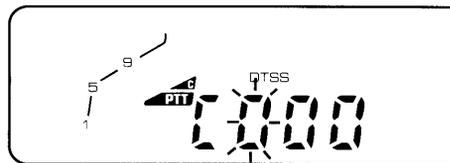
設定できるDTSSコードは、000から999までの3桁のDTMF信号です。

DTSSコードの設定

DTSSコードは000から999までの3桁のDTMF信号です。初期設定値は000です。

操作

- 1 **[DTSS]** を押す
DTSS表示が点灯し、DTSSモードになります。
- 2 **[F]** を1秒以上押してから、**[DTSS]** を押す
DTSSコードが表示され、DTSSコードの1桁目が点滅します。



- 3 **[同調つまみ]** をまわす
希望の数値にあわせませす。
- 4 **[DTSS]** を押す
DTSSコードの2桁目が点滅します

1桁目同様に[同調つまみ]で希望の数値に合わせ [DTSS] を押して2桁目、3桁目を決めます。3桁目の [DTSS] を押すとDTSSコードの設定は終わり、DTSSモードに戻ります。

注意 MC-45DMで本機をワイヤード・コントロールする場合は、DTSSは動作しません。

- DTSSコードの設定が終わりましたので、このままでDTSS機能を使うことができます。
- ひんぱんに使用するときは周波数といっしょにメモリーしておくことをおすすめします。
- DTSSコード設定モード中に、10秒以上、何も操作が行われないと、DTSSコードは表示されている値になり、選択を終了します。

参考

DTSSコード設定中に、マイクロホンから他のDTMF信号が入ると、その信号に設定されることがあります。

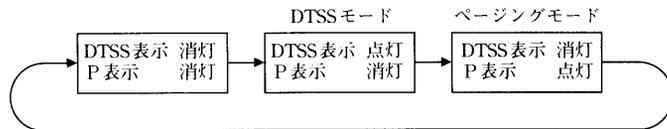
DTSSコードを使った交信

あらかじめ相手局と同じDTSSコードにあわせておきます。

操作

DTSS を押す

[DTSS] を押すたびに、次のように表示（モード）変わります



DTSS表示を点灯させておきます。

受信の場合

DTSS機能がONのときは **SQLつまみ** を反時計方向に回しても何も聞こえません。

DTSSコードが一致した信号を受信すると、スケルチが開き音声の受信ができます。

送信の場合

PTT を押すと、約0.5秒間DTSSコードを送出します。**PTT** を押し続けたまま **DTSS** を押すとDTSS信号を再び送ります。DTSSコード送出後は、音声の送信ができます。

参考

DTSSコード送信中約0.5秒間は、音声の送信はできません。交信開始後は、**DTSS** を押してDTSSをOFFにすることをおすすめします。ONのままでも交信できますが、**PTT** を押すたびにDTSSコードが送られます。DTSS OFFにすると、DTSSコードを送らなくなり、スムーズな交信ができます

解除

DTSS を2回押す

DTSS表示が消灯し、DTSSモードを終了します。



次の場合は、タイミングによっては相手局を呼び出せないことがあります。確実にDTSSコードを相手に送るために、(PTT)を押したまま(DTSS)を押してください。

- 複数のバンドで、同時にDTSSを使用している場合
- 待ち受け側がバッテリーセーバー状態のハンディトランシーバーの場合
- レピーターのID信号とDTSSコードが重なった場合

DTSSコードを使ったレピーター運用

DTSS信号はPTTスイッチを押したときに一度だけ送信されます。レピーター運用時は、レピーターの応答時間によって、送信したDTSSコードが途切れてしまうことがあります。

これを防止するため、レピーターが送信を開始した後でDTSSコードが送信されるように、ディレイ時間を切り換えられます。

ディレイ時間

SHIFT、スプリットチャンネル以外では、ディレイ時間は250msに固定です。切り換えることはできません。

SHIFT、スプリットチャンネル時のディレイ時間は、350msに初期設定されていますが、550msに切り換えることができます。

ディレイ時間の切り換え

操作

- 1 (F) を押しながら (DTSS) を押す
ディレイ時間設定モードに入ります
- 2 (同調つまみ) を回して、550表示を選ぶ
- 3 (任意のキー) を押す
表示の値にディレイ時間を設定して、もとのモードに戻ります
または、10秒以上何も操作しないと表示の値にディレイ時間を設定して、もとのモードに戻ります

参考

- ディレイ時間を550msにしてもレピーターのIDと、DTSSコードが重なる場合は、(PTT)を押したままID送出後にもう一度(DTSS)を押してDTSSコードを送出してください。
- レピーターによってはDTSSを使えない場合があります。

DTSSコードを使ったインターホン機能

本機は、受信をプルプル音で知らせるインターホン機能があります。

- 1.通常のフルデュプレックス状態にします。
- 2.本機の受信側、相手局の送信側のバンドのDTSSをONにします。
- 3.本機の(F)を押し、次に(RC)を押します。
インターホン表示が点灯します。

解除には、もう一度本機の(F)を押し、次に(RC)を押します。
インターホン表示が消灯します。

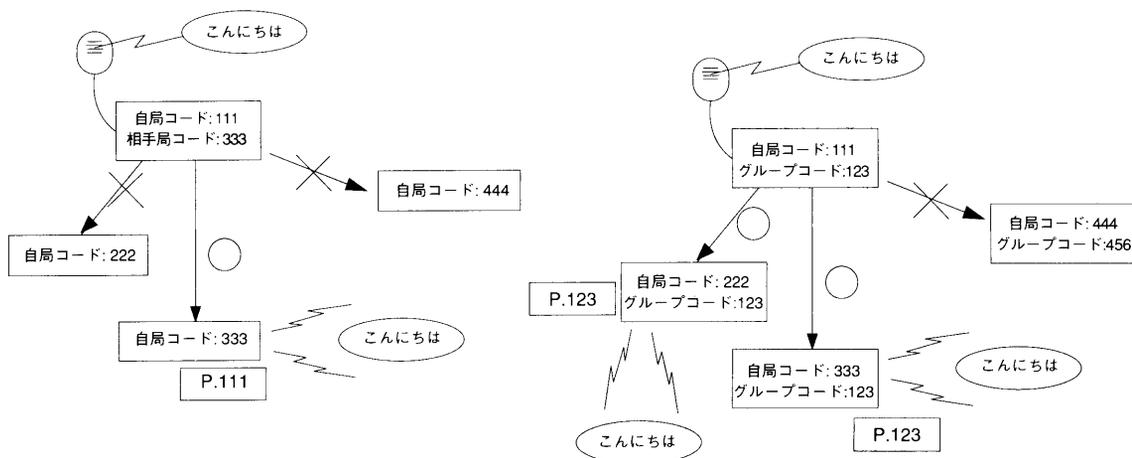
ページング

ページングで使う「鍵」は、音声信号の前に付け加えられたDTMF信号によるページングコードです。ページングコードには、自局を表わすコードと相手局を表わすコードがあります。

受信したコードとメモリーしてあるコードが一致したときのみ、スケルチが開きます。このとき、呼び出した局のコードを表示します。このため誰から呼ばれたかが一目でわかります。

レピーターを経由した交信にも使用できます（レピーターによってはできない場合があります）。

使いこなし編



ページングメモリー

ページングを使って交信する場合は、あらかじめページングメモリーにコードを登録します。

メモリーAには、必ず自局コードを登録します。

メモリー1からメモリー8には、相手局コードやグループコードを登録します。

以上のコードは、一度登録すれば、交信するたびに登録し直す必要はありません。

ただし、メモリー0の内容は、相手局のコードに書き換わります。メモリー0を使って相手局を呼び出す場合は、交信の前に内容を確認してください。

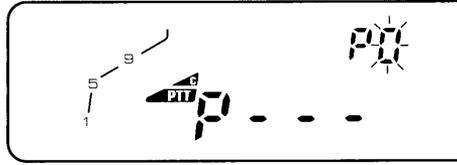
メモリー	用途
A	自局コードを登録します
0	受信時に、自局を呼び出した局のコードを自動的にメモリーします 送信時に、相手局コードを一時的に設定する場合にも利用できます
1~8	グループコード、相手局コードを登録します



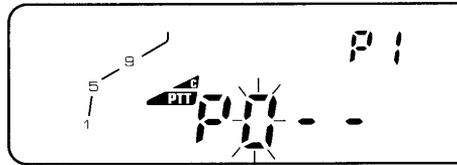
ページングメモリーにコードを登録する

操作

- 1 (VFO) を押す
- 2 P表示が点灯するまで (DTSS) を (2回) 押す
- 3 (F) を1秒以上押してから、(DTSS) を押す



- 4 (同調つまみ) をまわす
設定するメモリーを選びます。
メモリーAには必ず自局コードを登録します。
その他のメモリーは、必ずしもすべてを登録する必要はありません。
- 5 (DTSS) を押す
ページングコードの1桁目が点滅します



- 6 (同調つまみ) をまわす
1桁目の数値を選びます。
- 7 (DTSS) を押す
次の桁が点滅します。
- 8 同様に、2桁目、3桁目の数値を選ぶ
(DTSS) で3桁目を終了すると、4のメモリーを選ぶ状態に戻ります。

4～7のステップを繰り返して、利用するコードをそれぞれのメモリーに登録します。
- 9 登録が終了したら、(DTSS) (MR) (UP/DWN) 以外のキーを押す
登録を終了してページングモードに戻ります。
 - ページングコードの登録が終わりましたので、このまま最後に登録した相手局コードでページング運用ができます。
 - VFOモードに戻すには (DTSS) を1回押します。

参考

コード登録中に、マイクロホンから他のDTMF信号が入ると、その信号に登録し直されることがあります。

注意 MC-45DMで本機をワイヤード・コントロールする場合は、ページングは動作しません。

ページングを使って相手局を呼び出す

- 操作**
- 1 P表示が点灯するまで (DTSS) を (2回) 押す
 - 2 (F) を1秒以上押してから (DTSS) を押す
ディスプレイパネルにコードが表示されます。
 - 3 (同調つまみ) をまわす
相手局を登録したページングメモリーを選びます。
グループを呼び出す場合は、グループコードを登録したページングメモリーを選びます。
 - 4 (DTSS) (MR) (UP/DWN) 以外のキーを押す
ページングモードに戻ります
 - 5 (PTT) を押す
DTMF音が鳴り、ページングコードが付け加えられた信号を送信します。

参考 交信が成立したら、(DTSS) を押してページングモードをOFFにすると、スムーズな交信ができます。

次の場合は、タイミングによっては相手局を呼び出せないことがあります。

- 複数のバンドで、同時にDTSSを使用している場合
- 待ち受け側がバッテリーセーバー状態のハンディトランシーバーの場合
- レピーターのIDとページングコードが重なった場合

確実にページングコードを受信させるには、(PTT) を押したまま (DTSS) を押しします。

呼び出しを待ち受ける

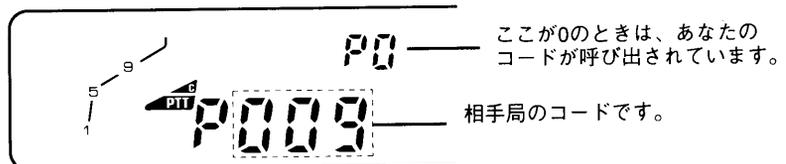
操作 VFOモードのときは (DTSS) を2回押す
P表示が点灯します。

自局コードで呼び出された場合

メモリー番号の表示が0になり、表示が相手局のコードになります(メモリー0に相手局のコードが自動的に書き込まれます)。

スケルチが開き、相手局の音声聞こえます。

(PTT) を押して交信を開始します。



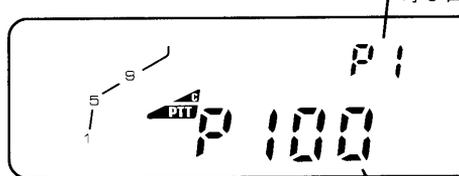
グループコードで呼び出された場合

グループコードが登録されているメモリー番号と、グループコードを表示します

スケルチが開き、相手局の音声聞こえます。

PTT を押して交信を開始します。

メモリー1に登録した相手から呼び出されていることを示します。



メモリー1に登録したコード

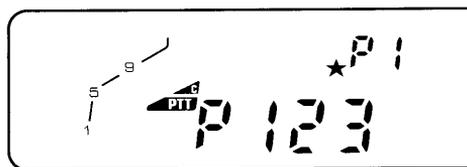
参考 交信の開始後に、**DTSS** を押してページングモードをOFFにすると、コードを送らなくなるのでスムーズな交信ができます。

メモリーのロックアウト

ページングコード・メモリーの1~8チャンネルに個別コードを登録しておくと、他局どうしの交信でもコードが一致すれば受信してしまいます。これを避けるため、メモリー1~8はチャンネルごとに受信禁止を登録できます。

操作

- 1 VFOモードのときは **DTSS** を2回押す
P表示が点灯します
- 2 **F** を1秒以上押してから、**DTSS** を押す
- 3 **同調つまみ** をまわす
ロックアウトするメモリーを選びます。
メモリーAとメモリー0は、ロックアウトできません
- 4 **MR** を押す
★表示が点灯します。
選んだメモリーをロックアウトして、ページングモードに戻ります。



解除

設定操作を繰り返します。

★表示が消灯し、選んだメモリーのロックアウトを解除します

必要に応じて設定する編

キー操作系

- バンドのON/OFF 56
- ディスプレイの明るさを変える 56
- 操作時はディスプレイを明るくする 56
- 4種のキーロック 57
- キー操作時のビーブ音量を変える 58
- 表示周波数をビーブ音で知らせる 59
- プログラマブルVFO 60
- 周波数ステップを変更する 61
- マイクロホンキーの設定 62

受信系

- オート・パワーオフ (APO) をON/OFFする 63
- 着信をアラーム音とベル表示で知らせる (ベル) 64
- 一定の強さの信号でスケルチが開くようにする (Sメータースケルチ) 65
- スケルチを自動設定にする 65
- 他バンドの音声をカットする(オートミュート) 66
- オートロック・チューニング(ALT)(1200MHz/2400MHz帯が入っているときのみ) 66
- 受信検波出力 (RD) 端子の出力バンドを選択する 67

送信系

- 送信出力を切り換える 67
- 送信動作音をON/OFFする (TXアラート) 68
- タイムアウト時間を設定する 68
- 送信バンドを固定する 69
- オートバンドチェンジ(A.B.C) 69
- パフォーマンスモード 70

時計を使う 71

- 時刻と日付の設定 72
- カレンダーを表示する 73
- ストップウォッチを使う 73
- ストップウォッチのリセット 73
- アラームの設定 74
- タイマーで電源をON/OFFする (オン/オフタイマー) 74

必要に応じて設定する

バンドのON/OFF

選択したバンドの動作をON/OFFします。
特定の周波数で発信する場合や、複数のバンドの操作が必要ない場合に利用します。

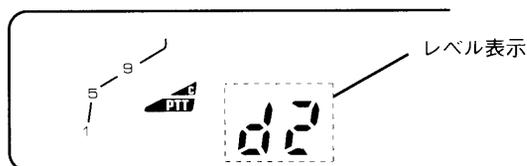
操作 (F) を1秒以上押してから、OFFにするバンドの (BAND SEL) をOFF表示が出るまで押す
OFF表示が10秒後に消え、バンドがOFFになります。

解除 (F) を1秒以上押し、ONにするバンドの (BAND SEL) を押すと、バンドがONになります。

ディスプレイの明るさを変える

ディスプレイパネルの明るさを6段階に変更できます。

操作 1 (F) を押し、次に (DIM) を押す
レベル表示が点灯します。



初期値は2です。

- 2 (同調つまみ) を回す
表示と明るさが、d1からd6まで変化します。
設定したい値で同調つまみを止めます。
- 3 任意のキーを押す

操作時はディスプレイを明るくする

キー操作をすると、その後5秒間は設定されている明るさのレベルよりも2段階明るいレベルになります。

操作 一度電源をOFFにし、(VFO) と (DIM) を押しながら電源をONにする
d1 (一番明るい状態) に設定されている時は、キー操作をしても明るさは変化しません。

解除 設定操作を繰り返します。



4種のキーロック

マイクロホンのロック

マイクロホンをロックすると、マイクロホンの (PTT) 以外のキーが動作しなくなります。
無線機本体パネルのキーやつまみには影響しません。

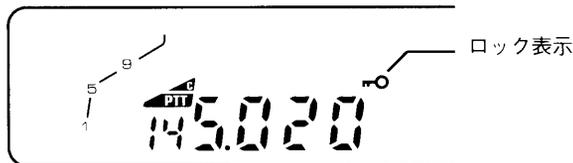
操作 マイクロホン背面の (LOCK) を、LOCK側にスライドする
マイクロホンをロックします。

解除 (LOCK) をOFF側にスライドする
マイクのロックを解除します。

前面パネルキーのロック

ロック解除と送信動作音のON/OFF (F)、(PTT) 以外の動作はしなくなります。
マイクロホンのキーには影響しません。

操作 (F) を押し、次に (同調つまみ) を押す
カギマークが点灯し、前面パネルのキーがロックされます。



解除 設定操作を繰り返します。
カギマークが消灯して、ロックが解除されます。

すべてのバンドのキーをロック(オールロック)

(POWER)、(SQLつまみ)、(VOLつまみ) を除く前面パネルのキーとマイクロホンのキーが動作しなくなります。

操作 一バンド以上前面パネルをロックした後、一度電源をOFFにし、(同調つまみ) を押しながら、電源をONにする
カギマークが点滅し、すべてのキーが動作しなくなります。マイクロホンのキーを押すと電子音が出ます。

解除 設定操作を繰り返します。
オールロック前の状態に戻ります。

各バンドのキーロック

バンドごとにキーをロックできます。

ロック解除と送信動作音のON/OFF (**F**)、(**PTT**) 以外の動作はしなくなります。マイクロホンのキーには影響しません。

操作

一度電源をOFFにして、(**CONT SEL**) を押しながら、電源をONにする
(**CONT SEL**) を押したバンドのキーがロックされ、カギマーク表示が点灯します。

解除

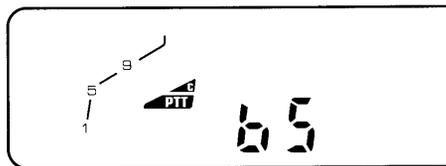
設定操作を繰り返します。
カギマーク表示が消灯して、バンドのキーロックが解除されます。

キー操作時のビーブ音量を変える

キー操作時のビーブ音はOFFを含めて8段階に変更できます。

操作

1 (**F**) を1秒以上押してから、(**REV**) を押す



2 (**同調つまみ**) を回す

表示が、OFF、b1からb7まで変化します。設定したい値で同調つまみを止めます。

3 (**任意のキー**) を押す

ビーブ音量調整を終了します。

参考

ビーブ音の音量設定の初期値はb5です



表示周波数をビーブ音で知らせる

ディスプレイパネルに表示されている周波数を、ビーブ音の音程で知らせます。
この機能は、マイクロホンの (PF)、(MR)、(VFO)、(CALL) のどれかのキーに「周波数音階表現キー」を割り当てて使います。

操作

- 1 一度電源をOFFにして、(F) と (DTSS) を押しながら、電源をONにする
周波数音階表現キー設定モードになります。
- 2 (同調つまみ) を回す
割り当てるキーを選びます。

マイクロホンのキー ディスプレイパネルの表示

(PF)	PF1
(MR)	PF2
(VFO)	PF3
(CALL)	PF4

- 3 (MR) を押す
選んだキーが「周波数音階表現キー」になります。
- 4 周波数音階表現キーに設定したキーを押す
ディスプレイパネルに表示されている以下の周波数を音程で鳴らします。

表示	周波数Hz	音階
0	523.248	ド C
1	587.328	レ D
2	659.248	ミ E
3	698.464	ファF
4	783.984	ソ G
5	880.000	ラ A
6	987.770	シ B
7	1046.496	ド C
8	1174.656	レ D
9	1318.496	ミ E

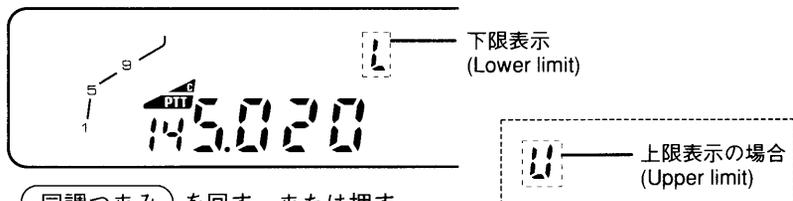
参考 スキャン中は動作しません。

プログラマブルVFO

VFOの周波数可変範囲を100kHz単位で限定できます。
バンドごとに設定できます。

参考 FM変調による交信は、特定の周波数範囲内で行われています。この範囲内にプログラマブルVFOを設定することをおすすめします。

- 操作**
- 1 **VFO** を押す
 - 2 **F** を1秒以上押してから **CALL** を押す
メモリーチャンネル表示部にL(下限周波数設定モード)が表示されます。



- 3 **同調つまみ** を回す、または押す
希望の下限周波数にあわせませす。
- 4 **MR** を押す
下限周波数が設定されます。
メモリーチャンネル表示部にU(上限周波数設定モード)が表示されます。
- 5 **同調つまみ** を回す、または押す
目的の上限周波数にあわせませす。
- 6 **MR** を押す
上限周波数が設定されます。
ONまたはOFFが表示されます。OFF表示のときは **同調つまみ** を回してON表示にします。
- 7 **MR** を押す
上限周波数と下限周波数が、設定できました。

参考 上限周波数は、下限周波数よりも高い値で設定してください。
MHzモードでプログラマブルVFOのバンドエッジを超えてUP/DWNすると、100kHz桁は設定された100kHz桁の上限/下限周波数になります。
下限周波数を超えた場合の例

- 432.3XXMHz~436.8XXMHz にプログラムしてある場合
1. VFO周波数が435.650MHzの時 表示は『435.650』
 2. [MHz]を押すと 表示は『435. 』
 3. [UP]を一回押すと 表示は『436. 』
ここで[MHz]を押してMHzモードを解除すると 表示は『436.650』
 4. もう一度[UP]を一回押すと 表示は『432. 』に下がる。
上限のバンドエッジを超えたためMHz桁が下限に戻った。
 5. [MHz]を一回押して解除すると 表示は『432.350』となる。
100kHz桁は設定された100kHz桁の下限周波数3になります。

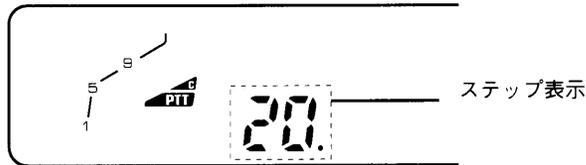
解除 VFOリセットします。
一時的にプログラマブルVFOをOFFにする場合は、設定操作の6でOFF表示にします。

周波数ステップを変更する

VFOモードで周波数をあわせるときのステップ幅(周波数増減幅)を変更できます。工場出荷時の設定(20kHzステップ、50MHz帯は10kHzステップ)では不都合がある場合に、増減幅を設定し直します。

操作

- 1 (VFO) を押す
- 2 (F) を押し、次に (REV) を押す
現在のステップ幅が表示されます。



- 3 (同調つまみ) を回す
希望のステップ幅を表示させます。

選択できるステップ幅は、以下のとおりです。

バンド	ステップ幅 (kHz)
50MHz	5、10、15、20、25
144MHz	5、10、15、20
430MHz	5、10、15、20、12.5、25
1200/2400MHz	10、20、12.5、25

各バンドともステップの初期値は20kHzです(50MHz帯のみ10kHz)。

- 4 (VFO) を押す
VFOモードに戻ります。
(同調つまみ) を回すと、設定したステップ幅で周波数が増減します。

■周波数表示自動補正(50MHz帯は補正を行いません)

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

例:ステップ幅を20から12.5に変更する

439.920MHz→439.925MHz

ステップ幅の設定を、5、10、15、20kHzから12.5、25kHzへ変更した場合の補正值

補正前 (kHz)	周波数表示 (kHz)
0 5 10 15	0
20 25 30 35	25
40 45 50 55	50
60 65 70 75	75
80 85 90 95	75

ステップ幅の設定を、12.5、25kHzから5、10、15、20kHzへ変更した場合の補正值

補正前 (kHz)	周波数表示 (kHz)
12.5	10
25	20
37.5	30
62.5	60
75	70
87.5	80

必要に応じて設定する編

マイクロホンキーの設定

マイクロホンの **PF** には、本体前面パネルのキーを割り当てたり、モニターキーを割り当てて利用できます。モニターキーは、スケルチ動作を解除するためのキーです。また、**CALL**、**VFO**、**MR** の各キーは、現在の機能を変更できます。

割り当てできる機能は[キー]、**F** の後[キー]、**F** 1秒の後[キー]、**F** を押しながら[キー]の機能です。ただし、**F**、**POWER**、**同調つまみ**、**PTT**、[キー]1秒、[キー]を押しながら電源をONにする機能、時計動作関係のキーおよびマイクキーの機能は割り当てできません。**CONT SEL** と **BAND SEL** は順送り操作になります。

機能の設定

操作

- 一度電源をOFFにして、**PF**、**CALL**、**VFO**、**MR** のいずれかを押しながら電源をONにする
- 本体ディスプレイパネルにPF1~4が表示されている間に、希望する機能のキーを押す
キーに機能が割り当てられます。

解除

元の機能を設定する。
またはメモリーリセットします (→p.33)。

モニターキーの設定

操作

- 一度電源をOFFにして、**F** を押しながら電源をONにする
モニター設定モードになります。
- 同調つまみ** を回す
割り当てるキーを選びます。

マイクロホンのキー ディスプレイパネルの表示

PF	PF-1
MR	PF-2
VFO	PF-3
CALL	PF-4

- MR** を押す
選んだキーがモニターキーになります。

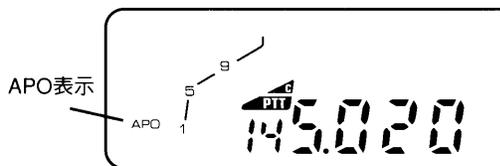
参考

CTCSS、DTSS、ページングで送信する時はモニターキーを押すとその周波数が空いているかどうか確認できます。

オート・パワーオフ (APO) をON/OFFする

受信状態でなくてもキー操作がないまま、一定の時間が経過すると、自動的に電源をOFFにします。電源の切り忘れによるバッテリー上りを防ぐ機能です。

操作 **F** を1秒以上押してから、**同調つまみ** を押す
APO表示が点灯します。



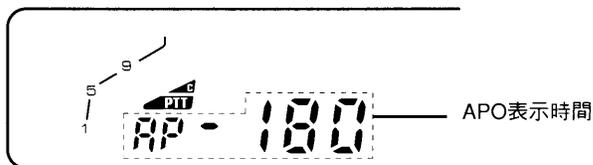
受信状態のまま、設定された時間（下記）の1分前まで、キーが操作されない場合APO表示が点滅し、ピープ音が鳴ります。
その後もキー操作がないまま1分経過すると、電源がOFFになります。電源を入れ直してください。

解除 APOを途中で解除するときは、設定操作を繰り返してください。

オート・パワーオフ時間の設定(APO)

設定できる時間は、1時間きざみで最大3時間(180分)です。
初期設定値は60分です。

操作 1 一度電源をOFFにし、**MUTE** を押しながら、電源をONにする
現在のオート・パワーオフ時間が表示されます。



- 2 **同調つまみ** を回す
表示が、60、120、180(分)に変化します。
設定したい時間で止めます。
- 3 **任意のキー** を押す
オート・パワーオフ時間が設定できました。



着信をアラーム音とベル表示で知らせる（ベル）

相手局からの着信や留守中の着信を音声ではなく、アラーム音とベル表示の点滅などで知らせます。アラーム音は、ブルブル音、ピッピー音、チャイム音の3種類があります。バンドごとに選べます。ベルを開始させる前に、あらかじめ時刻を正しく設定し（→P.72）スケルチのレベルを調整してください。

操作

- 1 **(BELL)** を押す

ベル表示が点灯します。

信号が入るたびに、アラーム音が鳴り、ベル表示が点滅します。信号を受信した最新の時刻が表示され、メモリーチャンネル表示部にベル動作の回数が最大99回までカウントされます。

マイクロホンのキーをモニターキーに設定しておく、ベル機能が動作している間も、モニターキーを押すと音声を聞くことができます。（モニター→p.62）

- 2 **(PTT)** を押す

アラーム音は止まり、ベル表示は消灯します。

解除

設定操作を繰り返します。

注意

CTCSS、DTSSまたはページングと併用したときは、トーンやコードが一致したときだけベルが働きます。

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など）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、トーンを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。

アラーム音の切り換え

操作

- 1 一度電源をOFFにし、**(F)** と **(BELL)** を押しながら電源をONにする

- 2 **(同調つまみ)** を回して希望のアラーム音を選ぶ

表示	bEL1	bEL2	bEL3
アラーム音	ブルブル音	ピッピー音	チャイム音

- 3 **(任意のキー)** を押す

アラーム音の設定は終了します。

一定の強さの信号でスケルチが開くようにする (Sメータースケルチ)

Sメーターを見ながらスケルチを開かせるレベルをバンドごとに設定できます(Sメータースケルチ)。

通常はノイズレベルでスケルチを設定しています(ノイズスケルチ)が、ノイズの多い環境ではSメータースケルチが有効です。

操作

- 1 一度電源をOFFにして、**LOW** を押しながら、電源をONにする
Sメータースケルチになります。
- 2 Sメーターを見ながら **SQLつまみ** を回す
希望のレベルに設定します。

解除

設定操作を繰り返します。

音声が届かないようにする

スケルチが深いと、信号の強弱に正確に反応して音声が届かなくなります。これを防ぐためスケルチが閉じるまでの時間を設定することができます。

操作

- 1 **MUTE** を1秒以上押す
約1秒間スピーカーからの音は小さくなります。
- 2 **同調つまみ** を回してOFF→125→250→500 (ms) の中から希望の時間を選ぶ
- 3 任意のキーを押す

スケルチを自動設定にする

SQLつまみの位置に関係なく、雑音がかき消える位置にスケルチのレベルを自動的に設定します。各バンドごとに設定できます。

操作

- 1 一度電源をOFFにして、**同調つまみ** を押しながら、電源をONする
スケルチの自動設定モードになります。
Sメータースケルチからこの操作をした時はスケルチはいったん開放状態になります。(LOCKされているバンドがあると動作しません(→p.57))。
- 2 **同調つまみ** を回して、信号のない周波数にする。
- 3 **MUTE** を1秒以上押す
約1秒間、スピーカーからの音声が小さくなり、スケルチのレベルが設定され、その後そのバンドの[SQL]は効かなくなります。

自動設定にした後、環境の変化等によって雑音が入る場合は、手順2、3の操作を行ってください。

解除

設定操作1を繰り返します。

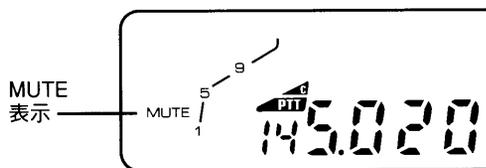


他バンドの音声をカットする(オートミュート)

オートミュートをONにすると、送信バンドで送受信中は他のバンドの音声を小さくします。

操作

(MUTE) を押す
MUTE表示が点灯します。



解除

設定操作を繰り返します。

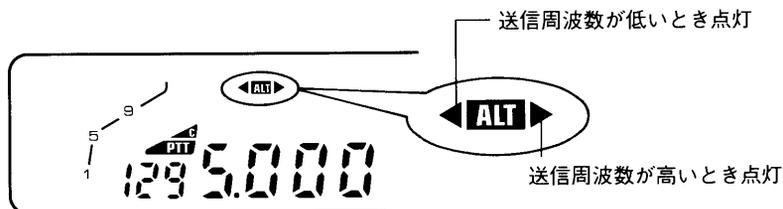
必要に応じて設定する編

オート・ロックチューニング(ALT) (1200MHz/2400MHz帯が入っているときのみ)

1200MHzまたは2400MHzバンドで交信する場合に、受信周波数を自動的に相手局の送信周波数に合わせ歪や雑音の発生を防止します。

操作

(F) を押し、次に **(ALT)** を押す
ALT表示と矢印が点灯します。



参考

受信周波数を補正しても、ディスプレイパネルの周波数表示は変化しません。

解除

設定操作を繰り返します。

受信検波出力 (RD) 端子の出力バンドを選択する

受信検波出力は操作バンドになっていますが、パケット通信などのために出力バンドを固定できます。また、通常は常時出力していますが、これをスケルチが開いた時だけにすることもできます。

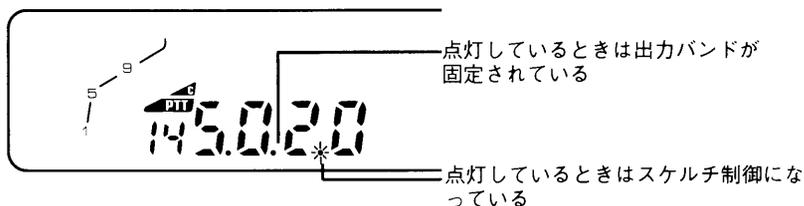
操作

F を1秒以上押してから、**CONT SEL** を押す
100kHzのドットが点灯し、出力バンドが固定されます。

スケルチ制御に切り換える操作

操作

一度電源をOFFにし、**TONE** を押しながら電源をONにする
10kHzのドットが点灯し、スケルチ制御になります。

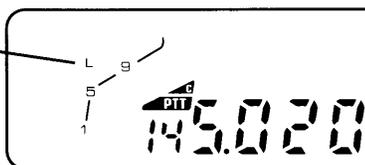


解除にはいずれも設定操作を繰り返します

送信出力を切り換える

LOW を押すたびに送信出力がHigh/Medium/Low (10W機とTM-2400の場合はH/L) に切り換わります。送信中は送信バンドの出力を切り換えます。受信中は操作バンドの出力を切り換えます。

表示なしは
Hです
MとLは表示
が出ます



H/M/L表示の送信出力は定格をごらんください (→p.93)。

注意

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がありますので、ご注意ください。

• 1200MHz帯のみ

移動する局として免許を受けたアマチュア局が常置場所以外で電波を発射する場合、空中線電力が1W以下に制限されている場合は、LOWキーを押して、送信出力をLOWに切り換えてください。

必要に応じて設定する編



送信動作音をON/OFFする (TXアラート)

(PTT) を押したとき、バンドごとに違う音色で送信をお知らせする機能です。初期設定は、この機能はOFFに設定してあり、(PTT) を押しても音はしません。

操作 (F) を押しながら (PTT) を押す
機能がONになります。
各バンドの音を覚えておくと、どのバンドで送信したかがわかります。

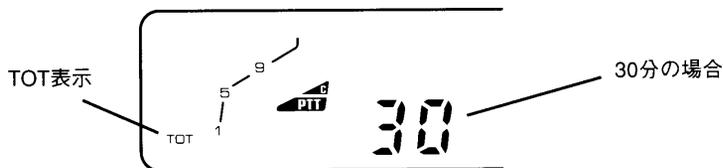
解除 設定操作を繰り返します。

参考 この機能をONにするとA.B.C.機能で送信バンドが移動したときも同じ音色でお知らせします。

タイムアウト時間を設定する

長時間、連続して送信しつづけると、ピープ音を鳴らして送信を停止します。タイムアウト・タイマーは、最大30分まで設定できます。送信マナーを守り、機器の過熱を防ぐために、タイムアウト・タイマーを設定しておくことをおすすめします。

- 操作**
- 1 (F) を1秒以上押してから、(LOW) を押す
ディスプレイパネルに現在の設定時間が表示されます。
 - 2 (同調つまみ) を回す
ディスプレイパネルの表示が、OFF、3、5、10、20、30(分)に変化します。
OFF以外を選ぶと、ディスプレイパネルのTOT表示が点灯します。
OFFを選ぶとタイムアウト・タイマーは動作しません。



- 3 (任意のキー) を押す
タイムアウト・タイマーが設定されます。
送信状態のまま設定時間になるとピープ音が鳴り、受信状態に戻ります。
もう一度 (PTT) を押すと、送信を再開できます。

送信バンドを固定する

送信できるバンドを固定します。他のバンドでは、受信はできますが、送信はできません。

操作

一度電源をOFFにして、固定したいバンドの (BAND SEL) を押しながら、電源をONにする
送信バンドを、(BAND SEL) を押したバンドに固定します。

解除

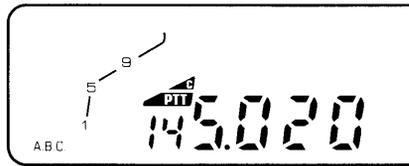
設定動作を繰り返します。

オート・バンドチェンジ(A.B.C)

受信専用バンドでも信号を受信したときには一時的に送信バンドになる機能です。このとき、(BAND SEL) を押す必要はありません。

操作

(F) を押し、次に (ABC) を押す
A.B.C表示が点灯し、オート・バンドチェンジが設定されます。
信号を受信すると、そのバンドにPTT表示が自動的に移動し、(PTT) を押すだけで送信ができます。



解除

設定操作を繰り返します。

参考

- オート・バンドチェンジにより切り替えられたバンドで交信すると、オート・バンドチェンジは解除されます。交信を行ったバンドが送受信バンドになります。
- 信号がなくなってから2秒の間に送信操作を行わないと、自動的に受信専用バンドに戻ります。オート・バンドチェンジの設定は継続します。
- (BAND SEL) を押して送信バンドを切り替えると、オート・バンドチェンジは解除されます。

必要に応じて設定する編



パフォーマンスモード

通常の表示、全点灯、点滅の合間に

「HELLO HELLO HELLO」

「ENJOY YOUR HOBBY」

「USEFUL GOOD RIG」

「PLEASE USE US」

「」 (自分で設定した言葉や数値、設定していない場合は不規則な表示) を繰り返します。

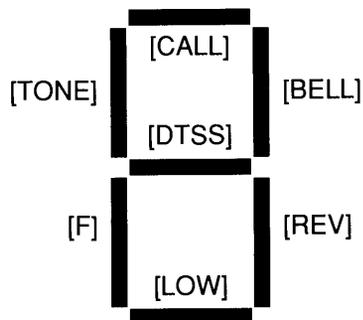
パフォーマンスモード中もマニュアル操作はできます。操作は10秒以上しないと、再びパフォーマンスモードになります。

操作 一度電源をOFFにし、 を押しながら電源をONにする。

解除 設定操作を繰り返します。

文字の設定

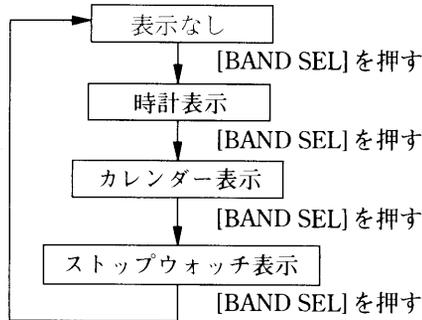
- 操作**
- 1 パフォーマンスモードのまま一度電源をOFFにする
 - 2 と を押しながら電源をONにする
文字設定モードになり、左はしの1G (ギガ) Hzの桁が点滅します。
1GHzの桁は を押して点灯または消灯を選びます。
 - 3 を押すと次の桁の設定になります
 - 4 文字「8」は7つの部分からできており、それぞれ下記のキーでON/OFFします。希望の文字や数字を設定します。



- 5 を押すと次の桁の設定になります
4、5を繰り返して希望の言葉や数値を設定します。
- 6 を押すと文字設定モードは終了し、パフォーマンスモードに戻ります。

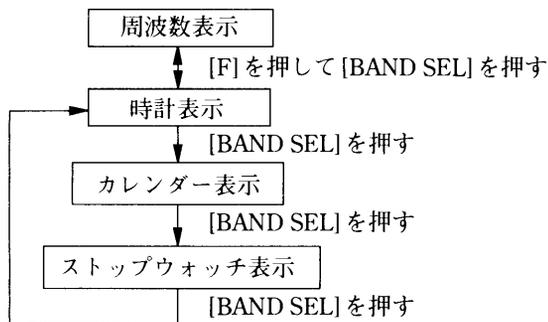
時計を使う

バンドユニットが装着されていないバンドには、時計が表示されます。
使用していないバンドで時計表示をする場合



すべてのバンドにバンドユニットが装着されている場合、ディスプレイパネルの周波数表示を時計表示にする方法は、次の2つがあります。

バンドを使用中に時計表示をする場合



バンドをOFFにして時計表示をする場合



注意
時計の公差は温度25°Cで月差1分以内です。

時刻と日付の設定

- 操作** 1 (F) と (TONE) を押しながら、電源スイッチをONにする
時刻設定モードになります。
ディスプレイパネルの「時」表示が点滅します。



- 2 (同調つまみ) を回す
24時間制で現在の「時」部分を設定します。
たとえば、午後7時は「19」に設定します。
- 3 (TONE) を押す
ディスプレイパネルの「分」表示が点滅します。
- 4 (同調つまみ) を回す
現在の「分」部分を設定します。
- 5 (TONE) を押す
ディスプレイパネルの「年」表示が点滅します。
- 6 年の設定：(同調つまみ) を回し (00~99)、今年 (西暦) の表示になったら (TONE) を押す
つづいて月の設定になります。(西暦で入力すると、うるう年のチェックを正しくおこないます。)
- 7 月の設定：(同調つまみ) を回し (1~12)、今月の表示になったら (TONE) を押す
つづいて日の設定になります。
- 8 日の設定：(同調つまみ) を回し (1~月末)、今日の表示になったら (TONE) を押す
つづいて曜日の設定になります。
- 9 曜日の設定 (レベルメーター部)：曜日の表示用に7目盛りに分かれています。(同調つまみ) を回すと目盛りが変化し、(TONE) を押すと確定して設定モードは終了します。



- 参考** ちようどの時刻にあわせる
時計表示中のバンドの (CONT SEL) を押すと、秒が0にリセットされます。
秒が30から59の間に (CONT SEL) を押すと、1分繰り上がります。

必要に応じて設定する編

カレンダーを表示する



(BAND SEL) でカレンダーを表示させます。71ページの図を参照してください。
ディスプレイパネルのカレンダー表示は、左図の通りです。

ストップウォッチを使う



(BAND SEL) でストップウォッチを表示させます。71ページの図を参照してください。
ストップウォッチのスタート/ストップ (CONT SEL) を押すと、ストップウォッチがスタートします。
もう一度、(CONT SEL) を押すと、ストップウォッチがストップします。

ストップウォッチのリセット

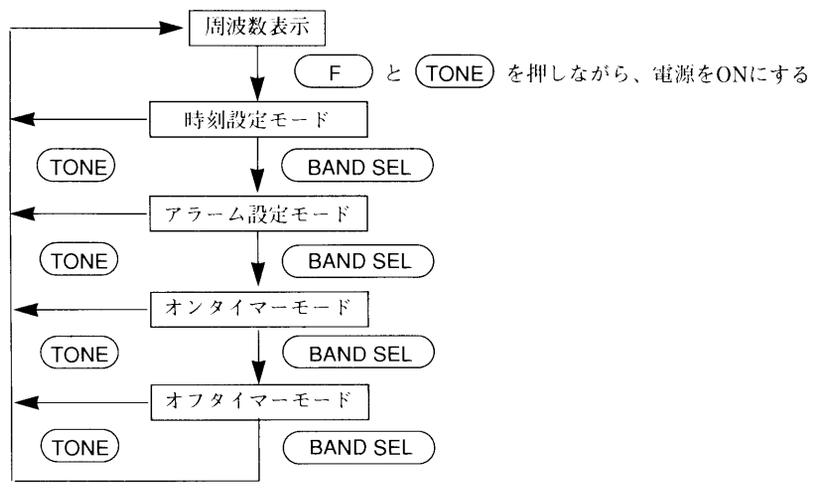
1秒以上、(CONT SEL) を押すと、ストップウォッチの表示が0000:00にリセットされます。

その他の時計機能

時計やカレンダーの表示以外に、次の機能が使えます。

- オンタイマー
設定した時刻に、本機の電源をONにする機能です。
- オフタイマー
設定した時刻に、本機の電源をOFFにする機能です。
- アラーム
設定した時刻に、ピープ音を鳴らす機能です。

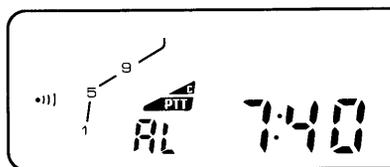
これらの機能は、次の操作で切り替えます。



アラームの設定

アラームの時刻と、アラームのON/OFFを設定します。

- 操作**
- 1 **F** と **TONE** を押しながら、電源をONにして、時刻設定モードにする
 - 2 時刻設定モードで **BAND SEL** を押す
アラーム設定モードになり、「時」部分が点滅します。
すでにアラーム時刻が設定されている場合は、以前に設定された時刻が表示されます。
 - 3 **同調つまみ** で時間を選び、**TONE** を押す
 - 4 **同調つまみ** で分を選び、**TONE** を押す
同調つまみ を回すと、アラームマークの点灯/消灯が切り替わります。



アラーム マーク	
点灯	アラームがON になります。
消灯	アラームがOFF になります。

- 5 **TONE** を押す
ディスプレイパネルの表示は、周波数表示になります。

必要に応じて設定する編

タイマーで電源をON/OFFする(オン/オフタイマー)

設定した時刻に、電源をON/OFFします。オンタイマーで電源が入った時は、自動的にオートパワーオフもセットされます。

- 1 時刻設定モードで **BAND SEL** を2回押すとオンタイマーモードになり、**BAND SEL** を3回押すとオフタイマーモードになります。
- 2 **同調つまみ** で時間を選び、**TONE** を押す
- 3 **同調つまみ** で分を選び、**TONE** を押す
オンタイマー表示またはオフタイマー表示が点灯します。
同調つまみ を回すと、表示の点灯/消灯が切り替わります。



- 4 **TONE** を押す
ディスプレイパネルの表示は、周波数表示になります。

保守&参考編

故障かなと思ったら 76

VFOリセット 76

トラブルシューティング 77

アフターサービス 78

アクセサリー 79

アクセサリーリスト 79

TSU-7、DFK-3/4/7の取り付け 80

バンドユニットの取り付け 82

28、50MHzバンドのみ 86

アッテネーターのON/OFF(28MHz帯/50MHz帯が入っているときのみ) 86

送信の占有周波数帯域幅をナローにする(28MHzバンドのみ) 86

リモートコントロール機能 87

MC-45DMで周波数を変える 87

MC-45DMでDTMF信号を送る 88

MC-45DMで本機をワイヤードコントロールする 90

アフターサービス 91

運用にあたってのご注意 92

定格 93

開局申請書の書き方 94

送信系統図 96

パネル表示のない機能一覧 97

索引 98

操作早見表 99

故障かなと思ったら

修理を依頼される前に、次ページの項目を点検してください。

それでも回復しない場合や動作がおかしい場合、つまみを回したりキーを押しても反応しないとき、VFOリセットをしてみてください（リセットすると設定した内容が初期値に戻ることをご了承ください）。

VFOリセット

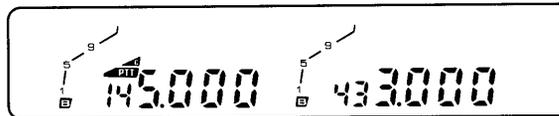
VFOの内容を工場出荷時の状態に戻します。

ただし、時計機能とメモリーチャンネル、コールチャンネルの内容はリセットされません。（メモリーリセット→p.33）

リセット操作中は、操作を中断しないでください。

操作 全バンドのVFOメモリーをリセットする

- 1 一度電源をOFFにして、**VFO** を押しながら電源をONにする
下記の表示が点灯するまで **VFO** を離さないでください。

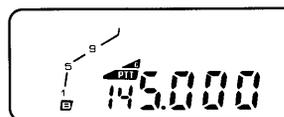


- 2 **VFO** を離す
表示は初期設定値になります。
確認音が鳴り、リセット動作が終了します。

特定のバンドのVFOメモリーだけをリセットする

他のバンドと共通の機能はリセットされません。

- 1 一度電源をOFFにして、**VFO** とリセットするバンドの **BAND SEL** を押しながら電源をONにする
下記の表示が点灯するまで **VFO** と **BAND SEL** を離さないでください。



- 2 **VFO** と **BAND SEL** を離す
表示は初期設定値になります。
確認音が鳴り、リセット動作が終了します。

トラブルシューティング

症状	原因	対処
電源を入れてもディスプレイパネルに何も表示しない。	<ul style="list-style-type: none"> 電源コードの接続が逆になっている。 ヒューズが切れている。 パネルケーブルが外れている。 	<p>付属のDCコードは赤が＋極、黒が一極です。 (※ p.12,14)</p> <p>ヒューズが切れた原因になった故障、障害を修理してください。その後、指定容量のヒューズと交換します。(※ p.14)</p> <p>ケーブルを接続する。</p>
ディスプレイパネルの照明が暗い。	<ul style="list-style-type: none"> ディマー(DIM)の設定が暗い設定になっている。 電源電圧が低下している。 	<p>[F]を押し、[DIM]を押して、同調つまみで明るさを調節します。(※ p.56)</p> <p>電源電圧はDC13.8V±15%(11.7~15.8V)です。電源電圧がこの範囲内でない場合は、バッテリーの充電、あるいは安定化電源を調整します。 (※ p.12,14)</p>
受信できない。または[VOL]をまわしてもスピーカーから音が出ない。	<ul style="list-style-type: none"> スケルチが閉じている。 トーンスケルチが動作している(オプションのTSU-7を取りつけている場合)。 DTSSかページングが動作している ベルがONになっている 	<p>[SQL]を調整して、スケルチを開きます。 (※ p.20)</p> <p>CTCSSをOFFにします。(※ p.45)</p> <p>DTSSまたはページングをOFFにします。 (※ p.47,52)</p> <p>ベルをOFFにします。(※ p.64)</p>
どのキー、つまみも動作しない。	<ul style="list-style-type: none"> ロック、またはオールロックがONになっている。 	<p>ロック、またはオールロックを解除します。 (※ p.57)</p>
同調つまみをまわしても、周波数が変化しない。	<ul style="list-style-type: none"> コールチャンネルモードになっている。 	<p>[VFO]、または[MR]を押してモードを変更します。(※ p.22)</p>
同調つまみをまわしてもメモリーチャンネルが呼び出せない。	<ul style="list-style-type: none"> メモリーが設定されていない。または、メモリーの設定がリセットされた。 コールチャンネルモードになっている。 	<p>メモリーの登録をやりなおしてください。 (※ p.34)</p> <p>[MR]を押してメモリーチャンネルモードに変更します。(※ p.22)</p>
[PTT]に反応しない。送信ができない。	<ul style="list-style-type: none"> マイクロホン端子の差し込みが不完全。 	<p>マイクロホン端子を確実に差し込みます。 (※ p.10)</p>
RC表示が点滅、キーロック表示が点灯して、キーやつまみが動作しない。	<ul style="list-style-type: none"> [F]を1秒以上押してから[RC]を押した。 	<p>もう一度[F]を1秒以上押してから[RC]を押す。</p>



症状	原因	対処
レピーターを使えない。	<ul style="list-style-type: none"> レピーターを使うための設定が間違っている。 オートレピーターオフセット機能がOFFになっている。 	<p>トーン周波数、シフトを確認します。(⇨ p.30)</p> <p>オートレピーターオフセット機能をONにします。(⇨ p.31,45)</p>
電源を入れるとメモリーが消え、時計が初期設定される。	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵のリチウム電池が消耗している。 	<p>ご購入店、または当社サービスセンターで電池を交換します。(⇨ p.36,98)</p>
メモリーシフトしたあと、周波数がシフト前と変わる。	<ul style="list-style-type: none"> プログラマブルVFOが設定されている。 	<p>プログラマブルVFOにより、周波数がある範囲内に補正されます。プログラマブルVFOの範囲を設定しなおします。(⇨ p.60)</p>
周波数の可変範囲が狭い。	<ul style="list-style-type: none"> プログラマブルVFOが設定されている。 	<p>プログラマブルVFOの範囲を設定しなおします。(⇨ p.60)</p>
バンドスキャンができない。	<ul style="list-style-type: none"> プログラムスキャンになっている。 	<p>プログラムスキャンの範囲内では、バンドスキャンになりません。プログラムスキャンの範囲外に同調つまみで周波数をあわせ、スキャンをやりなおします。(⇨ p.41)</p>
145.0.0.0、433.0.0.0のように2バンド以上に1MHz桁、100kHz桁、10kHz桁のドットが全点灯している。	<ul style="list-style-type: none"> 表示異常です。 	<p>全バンドのVFOリセットをしてください。(⇨ p.76)</p>
2つ以上のキーを組み合わせた操作ができない。	<ul style="list-style-type: none"> キーの押し方が正しくない。 	<p>複数のキーを組み合わせた操作では、キーの押し方にいくつかの種類があります。特に、「あるキーを押しながら、別のキーを押す」「あるキーを押してから、いったんそのキーを離し、別のキーを押す」の2種類の操作を区別してください。(⇨ p.97)</p>

TM-643/742/842/942/2400の内部ビート

受信周波数が以下の関係になるとき無変調波や自己の送信波が受信される場合があります。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。全ての関係式はそれぞれの周波数帯のユニットが装着されているセットで成り立ちます。

- $(430\text{MHz帯受信周波数}+21.6\text{MHz}) \times 4 - \{(1200\text{MHz帯受信周波数}-59.7\text{MHz})/2\} \times 3 = 21.6\text{MHz}$
- $(430\text{MHz帯受信周波数}+21.6\text{MHz}) - \{(50\text{MHz帯受信周波数}+10.595\text{MHz}) \times 7 = 10.595\text{MHz}$
- $(1200\text{MHz帯受信周波数}-59.7\text{MHz})/2 - \{(144\text{MHz帯受信周波数}-10.695\text{MHz}) \times 4 = 59.7\text{MHz}$
- $(144\text{MHz帯受信周波数}-10.695\text{MHz}) \times 9 - \{(1200\text{MHz帯受信周波数}-59.7\text{MHz}) = 10.695\text{MHz}$
- 439.905MHz(ACC ON時の144MHzバンド)
- $(1200\text{MHz帯受信周波数}-59.7\text{MHz}) - \{(2400\text{MHz帯受信周波数}-139.75\text{MHz})/2\} = 59.7\text{MHz}$
- $(1200\text{MHz帯受信周波数}-59.7\text{MHz}) \times 3 - \{(2400\text{MHz帯受信周波数}-139.75\text{MHz})/2\} \times 3 = 139.75\text{MHz}$
- $(28\text{MHz帯受信周波数}+8.83\text{MHz}) \times 63 - \{(2400\text{MHz帯受信周波数}-139.75\text{MHz})/2\} \times 3 = 139.75\text{MHz}$
- $(144\text{MHz帯受信周波数}-10.695\text{MHz}) \times 18 - \{(2400\text{MHz帯受信周波数}-139.75\text{MHz})/2\} \times 3 = 139.75\text{MHz}$
- $(1200\text{MHz帯受信周波数}-59.7\text{MHz}) \times 2 - \{(2400\text{MHz帯受信周波数}-139.75\text{MHz})\} - \{(129.05\text{MHz}/3)\} = 10.7\text{MHz}$
- $(1200\text{MHz帯受信周波数}-59.7\text{MHz}) \times 2 - \{(2400\text{MHz帯送信周波数})\} = 59.7\text{MHz}$

パネルセパレートケーブルや外部スピーカーのケーブル等の配置によっては、ごくまれに上記以外の周波数でも内部ビートが発生することがあります。ケーブルの位置を変えてみてください。

アクセサリ

パネルセパレートキット (3m)
DFK-3



パネルセパレートキット (4m)
DFK-4



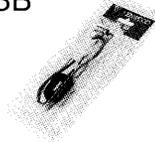
パネルセパレートキット (7m)
DFK-7



DC電源コード
PG-2N



ノイズフィルター
PG-3B



ノイズフィルター
PG-3G



クーリングファン
FA-5



マイクロホンプラグアダプター
MJ-88



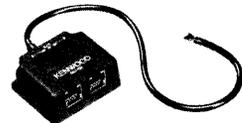
DTMF付き多機能
ハンドマイクロホン
MC-45DM



多機能ハンドマイクロホン
MC-45



モジュラータイプ
マイクロホン切り替え器
MJ-89



固定局用安定化電源
PS-32



CTCSSユニット
TSU-7



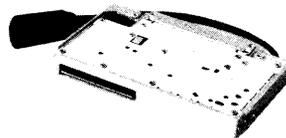
スピーカー (車載用)
SP-41



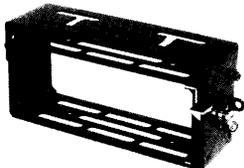
スピーカー (車載用)
SP-50B



FMバンドユニット
UT-1200
UT-28/28S
UT-50/50S
UT-144/144D/144S
UT-430/430S



モバイルブラケット
MB-14



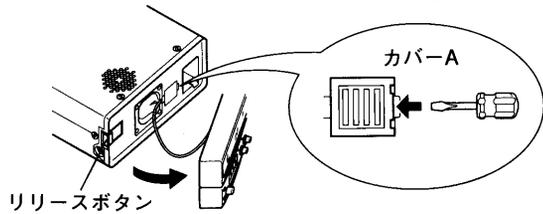
保守
& 参考
編

TSU-7、DFK-3/4/7の取り付け

TSU-7は下記の手順1、2、3、4をお読みください。
 DFK-3は下記の手順1、2、3、5をお読みください。
 DFK-4/7は下記の手順1、2、3、6、7をお読みください。

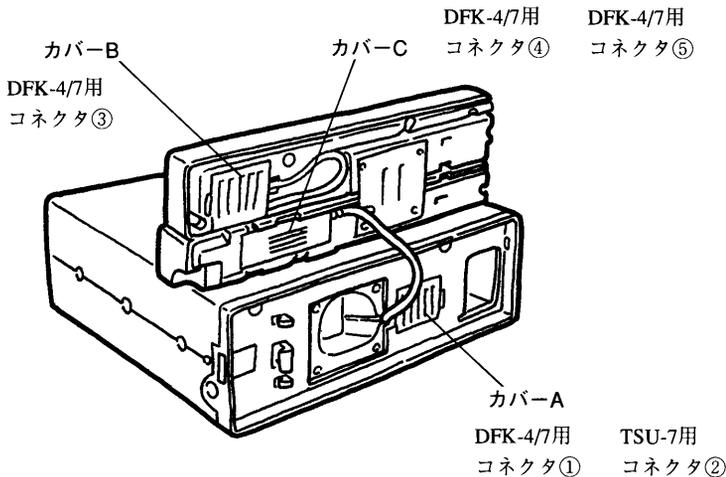
1 パネルと本体の開け閉め

前面パネル左側のリリースボタンを押すと、ロックが外れます。ロック側からパネル全体をゆっくり手前に開きます。このときパネルと本体を接続しているケーブルに注意してください。

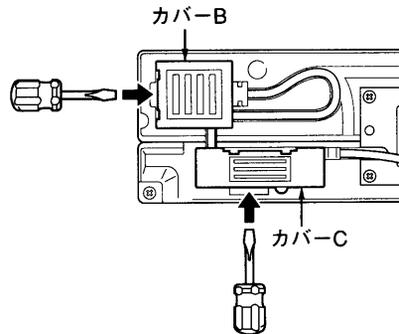


2 カバーの開け閉め

開いた面には、本体側にカバーA、パネル側にカバーBとCがあります。
 TSU-7を取り付けるときはカバーAを
 DFK-3を取り付けるときはカバーBとCを
 DFK-4/7を取り付けるときはカバーAとCを開けます。

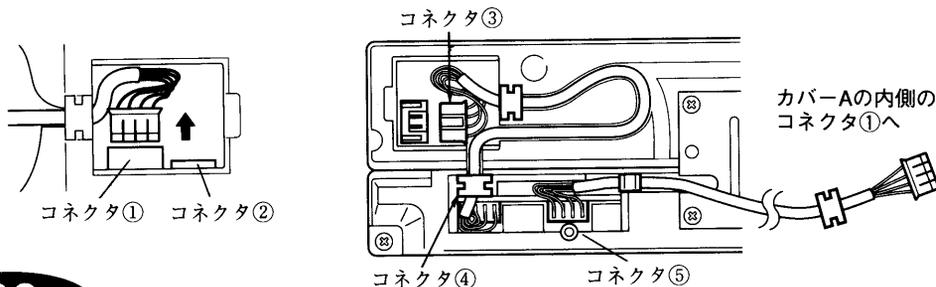


カバーは、図の矢印の方向から、すき間にマイナスドライバーを差し込むと外れます。カバーをもとに戻すときは、爪を先に入れてから押さえてください。



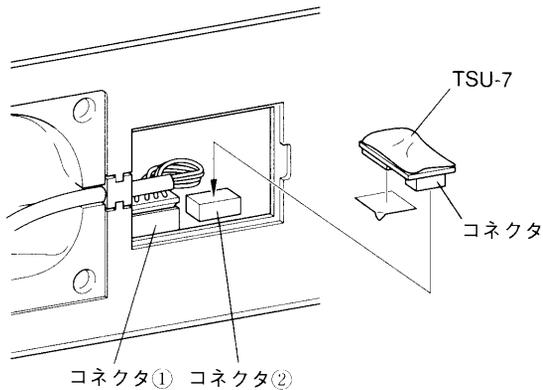
3 コネクタの抜き差し

カバーの内側に下記の5つのコネクタがあります。
 TSU-7はコネクタ②に取り付けます（カバーAの内側）。
 DFK-3はコネクタ③と④を抜いて、入れ替えます（カバーBの内側）。
 DFK-4/7はコネクタ①と⑤を抜いて、入れ替えます（カバーAとCの内側）。



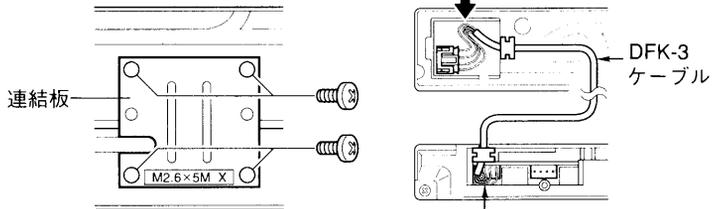
4 TSU-7の準備

TSU-7に付属する粘着シートをTSU-7のICの上に貼つけます。
粘着シートの反対側の剥離紙をはがします。



5 DFK-3の場合は連結板を外します

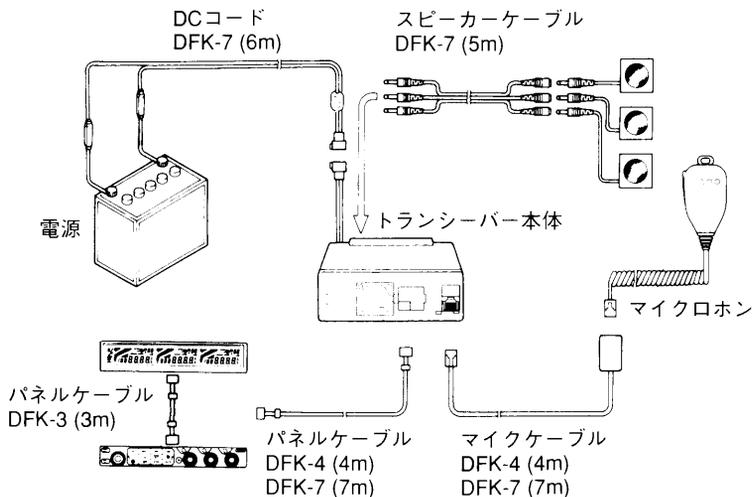
右図の連結板の4本のねじを外すと、パネル部と操作部が分かれます。
外したねじで、パネル部と操作部のそれぞれにアングルを止めます。
アングルの止め方は、DFK-3/4/7の取扱説明書をごらんください。



6 DFK-4/7のマイクケーブル

ケースを付属の長いねじで固定します。プラグを、本体のマイクロホンジャックに差し込みます。
ケースのモジュラージャックにマイクロホンのプラグを差し込みます。
プラグはカチンと音がするまでジャックに深く差し込んでください。

7 DFK-4/7のケーブル接続図



バンドユニットの取り付け

部品は、静電気等で破損する恐れがあります。
部品面には触らないで、シャーシを持ってください。

本機にバンドユニット(別売)を組み込むと、トライバンドー(3バンド機)として使用できます。TM-2400は1バンドの追加のみができます。
すでに組み込まれている周波数帯と同じバンドのユニットは追加できません。
また、ユニットを追加できる位置は決まっています。指定以外の位置に取り付けた場合は性能を保証できませんのでご注意ください。

注意

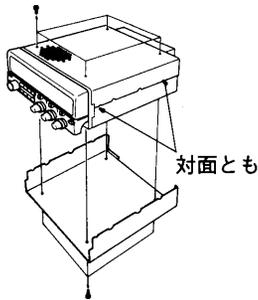
- ・ユニットの取り付け前には、電源スイッチをOFFにして必ず電源コードを抜いてください。
- ・TM-643(10Wタイプ)、TM-742(10Wタイプ)かTM-2400に、UT-1200を組み込むときは、同時に別売のクーリングファン(FA-5)を取り付けてください。

必要な工具

- 2.6mm用プラスドライバー
- 3.0mm用プラスドライバー

取り付け方法

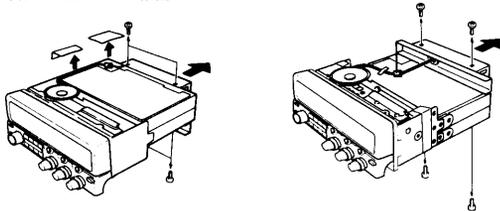
- 1 ケースを開けます。(図1)
両側面のねじ4本をゆるめます。
上ケースのねじ4本をはずします。
下ケースのねじ4本をはずします。
上下のケースをはずします。



- 2 ファンのある機種では最初にファンをはずします。
線材を止めているテープをはがします。
チューブをずらし、コネクタをはずします。
ファンのねじ4本をはずします。
ファンをはずします。

TM-643/S、
TM-742D/Sの場合

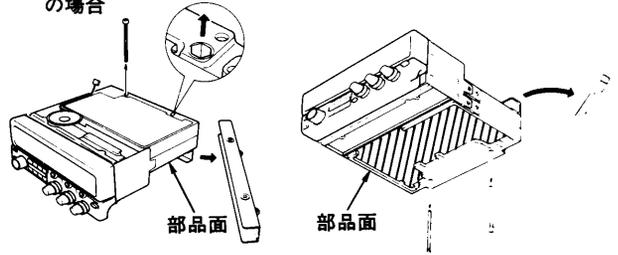
TM-842D/Sの場合



- 3 取り付け金具をはずします。
長いねじ2本をはずします。
取り付け金具を取ります。

TM-643系、TM-742系
の場合

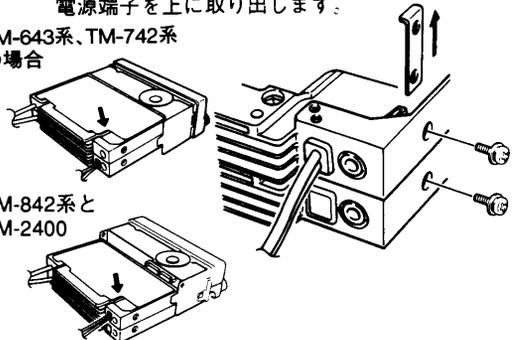
TM-842系、TM-2400の場合



- 4 電源コードが抜けていることを確認してから電源端子をはずします。
各バンドのねじを2本をはずします。
電源端子を上に取り出します。

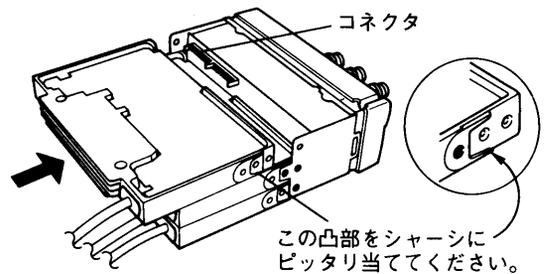
TM-643系、TM-742系
の場合

TM-842系と
TM-2400

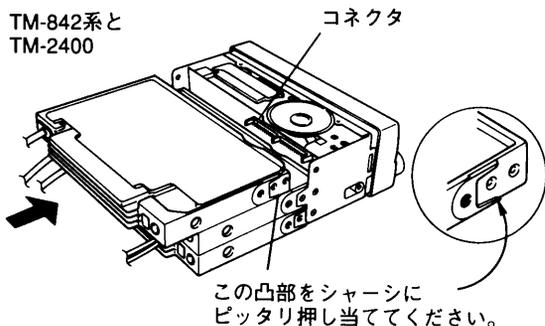


- 5 新しいユニットを入れます。
追加するユニットが上になるように置き、ユニットをコネクタにはめます。

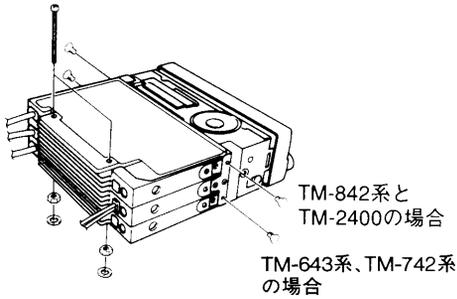
TM-643系、TM-742系



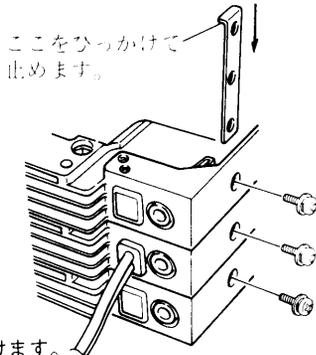
TM-842系と
TM-2400



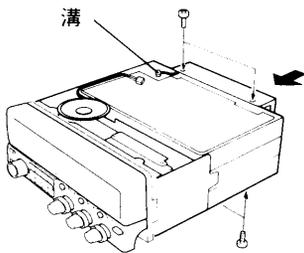
- 6 新しいユニットを固定します。
 両側面をねじで止めます。
 下から六角ナットとOリングをはめます。
 長いねじ2本を、上から差し込んで締めます。



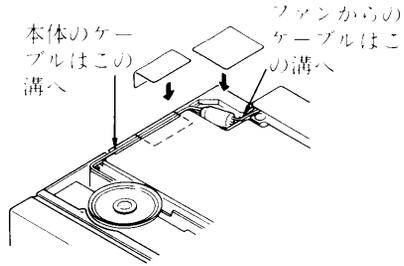
- 7 3バンド用の電源端子を付けます。
 3バンド用の電源端子を上から入れます。
 各バンドのねじを3本しっかり締めます。



- 8 ファンを付けます。
 TM-643/742/2400は、必ず別売のクーリングファンを付けてください。
 ファンのケーブルを溝に入れます。
 ファンをはめます。
 ファンのねじ4本を締めます。



- 9 ケーブルをつなぎます。
 コネクターを接続し、チューブを戻します。
 ケーブルを溝に入れます。
 ケーブルをはさまないように、上2か所に付属のシールを貼ります。



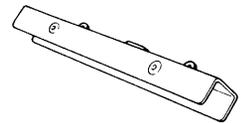
- 10 ケースを閉めます。
 上ケースをはめ、ねじ4本を締めます。
 下ケースをはめ、ねじ4本を締めます。
 両側面のねじ4本を締めます。

- 11 取りつけの確認
 取り付けが終了すると、次の取り付け用部品が残ります。

2バンド用電源端子



取り付け金具



フレーム取り付けねじ2本 コードを止めていたテープ



- | | |
|---------|----|
| TM-643系 | 2枚 |
| TM-742系 | 2枚 |
| TM-842系 | 1枚 |
| TM-2400 | 1枚 |

注意

上記以外の部品が残っていたり、数が合わない場合は、絶対に電源を入れないでください。
 もう一度取り付け説明にそってチェックを行い、正しく取り付けてください。

最後に必ず次ページの動作の確認を行ってください。

動作の確認

動作の確認は、できるだけDC安定化電源で行ってください。

- 1 電源コードを接続します。
- 2 電源を入れます。

電源が入らないときは、まず電源コードを抜いてください。

次の項目をチェックしてください。

- A 電源コードのプラス、マイナスの極性は正しいか。
- B パネルケーブルははずれていないか。
- C ヒューズが切れていないか。
ヒューズが切れていた場合は、再度取りつけ作業を確認して、ヒューズが切れた原因を取り除いてください。

ディスプレイパネルの照明が点灯したら次に進みます。

下記の操作をしないと追加したバンドは動きません。

- 3 追加したバンドを動作させるため、そのバンドのメモリーリセット(*)を行います。

- ① パネルの電源スイッチをOFFにします。
- ② [F]と追加したバンドの[BAND SEL]を押しながら電源スイッチをONにします。
約1秒後にそのバンドの全表示が点灯します。

③ 表示が全点灯したことを確認してから[F]と[BAND SEL]を放します。表示は初期設定値になり、PTT表示は3回点滅したあと確認音が鳴って、リセットは終了します。

(*)全バンドのメモリーリセットでも追加したバンドはリセットされますが、他のバンドも初期設定値になりますのでご注意ください。

追加ユニットの機能について

トライバンダー時のキー操作はデュアルバンド時の各バンドの操作と同じです。

TM-742系にUT-1200を追加したときと、TM-842系にUT-144/144D/144Sを追加したときは、すでに書かれている操作説明のとおりです。

UT-28/28SとUT-50/50Sを追加したときは下記の機能および操作説明が追加になります。

■UT-28/28S・UT-50/50S追加時

MHzモード (→p.23) に追記 (UT-28/28Sのみ)

28MHzバンドのMHzモードで、バンドエッジを超えてUP/DWNすると、100kHz桁は0 (UPの時)/6 (DWNの時)になります。例 VFO周波数が29.1MHzの時
29.6←28.1← (減少) 29.1 (増加) →28.0

周波数周波数ステップ (p.61) に追記

バンド	ステップ幅(kHz)
28MHz帯	5,10,15,20,25
50MHz帯	5,10,15,20,25

28/50MHz帯のステップ幅初期値は10kHzです。

28/50MHz帯はステップを切り換えても周波数補正は行いません。

アッテネーター、周波数占有帯をナローにする

86ページを参照してください。

メモリーの初期設定値 (→p.33)

初期設定値	28MHz帯	50MHz帯
VFO周波数		
メモリーチャンネル1の周波数	29.300MHz	51.000MHz
コールチャンネル周波数		
VFO周波数ステップ	10kHz	10kHz
トーン周波数	88.5Hz	88.5Hz
その他	未設定	未設定

レピーター (→p.30) に追記 (UT-28/28Sのみ)

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、下記周波数になると自動的にマイナスシフト、トーンONになります。

29.610~29.695MHz帯 -100kHz

シフト (→p.31)

受信周波数に対して送信周波数を、+または一方向にシフトさせる機能です。

シフト幅は下記のとおりです。

28MHz ±100kHz
50MHz ±1MHz

周波数バンドでの時計機能

時計機能の表示は、71ページ「時計を使う」をごらんください。

		UT-28/28S	UT-50/50S	UT-144/144D/144S	UT-430/430S	UT-1200		
般 仕 様	周波数範囲 MHz	28~29.7	50~54	144~146	430~440	1260~1300		
	電波型式	F3(FM)						
	アンテナインピーダンス	50Ω						
	使用温度範囲	-20℃~+60℃						
	電源	DC13.8V±15%(11.7~15.8V)						
	接地方式	マイナス接地						
	周波数安定度	±10ppm以内				±3ppm以内		
	消費 電 流	10Wタイプ	送信(最大)	4.5A以下	4.0A以下	3.8A以下	4.0A以下	6.5A以下
			受信(無信号時)	1.2A以下				
		Dタイプ	送信(最大)	—	—	7.5A以下	—	—
受信(無信号時)			—	—	1.2A以下	—	—	
Sタイプ		送信(最大)	11.5A以下			10.0A以下	—	
		受信(無信号時)	1.2A以下				—	
送 信 部	送信 出力	10Wタイプ	H	10W		—	—	
			L	約2W	約1W	約1W	1W	
		Dタイプ	H	—	25W	—	—	
			M	—	10W	—	—	
			L	—	約2W	—	—	
		Sタイプ	H	50W		35W	—	
	M		10W			—		
	L		約5W			—		
	変調方式	リアクタンス変調						
	不要輻射強度	-60dB以下(*)			-60dB以下	-50dB以下		
最大周波数偏移	±5kHz							
変調ひずみ(60%変調時)	3%以下							
マイクロホンインピーダンス	600Ω							
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	8.83MHz	10.595MHz	10.695MHz	21.6MHz	59.7MHz		
		455kHz						
	受信感度(12dB SINAD)	0.16μV(-16dB _μ)以下						
	選択度 -6dB	10kHz以上	12kHz以上					
	選択度 -60dB	24kHz以下				36kHz以下		
	スケルチ感度	0.1μV(-20dB _μ)以下						
	低周波出力(5%ひずみ時)	2W以上(8Ω負荷)						
低周波負荷インピーダンス	8Ω							

* 高周波スプリアスはHパワーポジション時は-70dB以下です



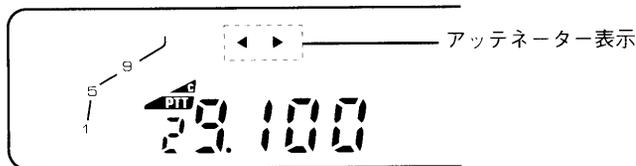
アッテネーターのON/OFF (28MHz帯/50MHz帯が入っているときのみ)

受信した信号が強すぎる場合、Sメーターが振り切れたり受信した音声が歪むことがあります。このような場合にアッテネーターをONにします。
この機能は28MHzバンドまたは50MHzバンドで使用します。

TM-643系以外では、オプションのバンドユニットUT-28/28SまたはUT-50/50Sが必要です。

操作

F を押し、次に **DTSS** を押し
アッテネーター表示が点灯し、アッテネーターがONになります。



解除

設定操作を繰り返します。

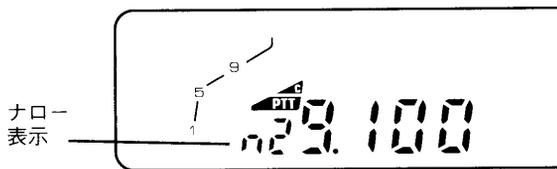
送信の占有周波数帯域幅をナローにする (28MHzバンドのみ)

送信の占有周波数帯域幅をナローに切り替えます。
28MHz帯はバンド幅が狭いので、送信占有周波数帯域幅をナローに切り替えて交信することをおすすめします。

オプションのバンドユニットUT-28/28Sが必要です。

操作

一度電源をOFFにして、**F** と **LOW** を押しながら電源をONにする
ディスプレイパネルにナロー表示が点灯します。
送信占有帯域幅がナローになります。



解除

設定操作を繰り返します。

リモートコントロール機能

本機は別売のMC-45DMを使った3種類のリモートコントロール機能があります。

- 1 MC-45DMで周波数を変える
- 2 MC-45DMでDTMF信号を送る
- 3 MC-45DMで本機をワイヤード・コントロールする

MC-45DMで周波数を変える（テンキー入力）

MC-45DMをマイクロホン端子に接続すると、マイクロホンのキーを **ENTER** キーに設定できます。**ENTER** キーとテンキーで、周波数の変更（VFOモード時）、2桁入力でのメモリーチャンネルの呼び出し（メモリーモード時）、トーンを選択（トーン周波数設定モード時）ができるようになります。

- 操作**
- 1 一度電源をOFFにして、**F** と **VFO** を押しながら電源をONにする
 - 2 **同調つまみ** を回して **ENTER** キーに設定するマイクロホンのキーを選ぶ

表示	PF1	PF2	PF3	PF4
マイクロホンのキー	PF	MR	VFO	CALL

- 3 **MR** を押す
選んだキーが **ENTER** キーになります。

ENTER操作例（周波数の設定）

- 操作**
- 1 **ENTER** を押す
周波数表示部の可変部分が“-”表示になります。
 - 2 テンキーで希望の周波数をインプットする
最終の桁が入力されると、その周波数を受信します。
途中で **ENTER** を押すと“-”表示のところは前の値になり、**ENTER**、テンキー以外のキーを押すと周波数は変更されずに元に戻ります。
※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。

参考 周波数をインプットしている途中で、マイクロホンから他のDTMF信号が入ると、その信号が入力されることがあります。

10kHz桁の入力キーと設定される100kHz未満の周波数値は右表のとおりです。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。

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



MC-45DMでDTMF信号を送る

MC-45DMをマイクロホン端子に接続すると、DTMF信号を送信できます。

テンキーから直接送信する

- 操作**
- 1 **(PTT)** を押す
ON AIR表示が点灯します。
 - 2 **(DTMF)** キーを押す
DTMF信号が送出され、DTMF音が出ます。
DTMFキーを押した後2秒間は**(PTT)** を離しても送信状態が続いています。キー操作は2秒以内の間隔でおこない、ON AIR表示が点灯していることを常に確認してください。

DTMF専用メモリーに登録する（オートダイアラー）

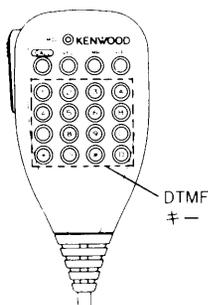
DTMF信号には16個の専用メモリーチャンネルがあります。

- 操作**
- 1 **(F)** と **(CALL)** を押しながら電源をONにする
DTMF書き込みモードになります。
 - 2 **(DTMF)** キーで希望の番号をインプットする（最大15桁）
 - 3 **(PF)** を押す
マイクロホンの **(VFO)** を押すと、1に戻って書き直せます。
 - 4 0～9、A～Fで希望のチャンネルを選択する
再び1のDTMF書き込みモードになります。
- 参考** DTMF信号を書き込んでいる途中に、マイクロホンから他のDTMF信号が入ると、その信号が書き込まれることがあります。
- 5 マイクロホンの **(PTT)**、**(UP/DWN)**、または無線機本体の任意のキーを押します。
DTMF書き込みモードを終了します。

- 確認**
- 1 **(F)** と **(CALL)** を押しながら電源をONにする（DTMF書き込みモード）
 - 2 マイクロホンの **(MR)** を押す
 - 3 確認するメモリーチャンネルの番号を0～9、A～Fで呼び出す
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。
再び1のDTMF書き込みモードに戻ります。

注意 MC-45DMで本機をワイヤード・コントロールする場合は、オートダイアラーは動作しません。

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



DTMFメモリーからの送信

- 1 **BAND SEL** を押す
送信バンドと操作バンドを一致させます。
- 2 **PTT** を押したまま、マイクロホンの **PF** を押し、次にチャンネル番号の0~9、A~Fを押す
- 3 **PTT** を離す
DTMF音が鳴り、番号が順送りに表示されます。



MC-45DMで本機をワイヤード・コントロールする

MC-45DMをマイクロホン端子に接続すると、本機の実操作バンドをマイクのキーボードでコントロールできます。

操作

(RC) を押す

リモコンマークが表示されます。



■コントロール操作例

ベルをON/OFFする

マイクロホンの1を押すたびにベルがON/OFFします

トーン周波数の選択

- 1 [D]を押す（上段の機能を働かせる）
- 2 [2]を押す（トーン周波数選択）
- 3 [*]または[#]でトーン周波数を表示させる
- 4 [2]を押す（トーン周波数選択を終了する）

周波数の選択

- 1 [A]を押す(エンターモードにする)
- 2 [0]～[9]で周波数を設定する

解除

設定操作を繰り返します。

リモコンマークが消灯します。

コマンド	コントロールする機能	コマンド	コントロールする機能	コマンド	コントロールする機能	コマンド	コントロールする機能
1	ベル音の選択	2	トーン周波数の選択	3	シフト	A	エンターモードのON/OFF (次に0~9キーで周波数等を入力する)
	ベルのON/OFF		T/CT/のON/OFF		リバース		
4	本体の同調つまみを押すのと同じ	5	キーロックのON	6	キーロックのOFF	B	本体のCONT SELと同じ
			モニター		周波数を音階で知らせる		
7	VOL設定モードのON/OFF (次に*または#)	8	144MHzで430MHzをワッチする	9	SQL設定モードのON/OFF (次に*または#)	C	本体のMUTEと同じ
*	設定値を下げる	0	DIM	#	設定値を上げる	D	キーボードの上段の機能(部分)を働かせる
			LOW				

部分の機能は、はじめに[D]を押して、次にそのキーを押してください。

注意 MC-45DMで本機をワイヤード・コントロールする場合は、DTSS、ページング、オートダイヤラーは動作しません。

参考

ワイヤード・コントロールを設定している途中に、マイクロホンから他のコマンドに該当するDTMF信号が入った場合、その機能で動作する場合があります。

アフターサービス

1 保証書

保証書は、必ず所定事項(ご購入店名、ご購入日)を記入し、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

保証期間は、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故障が生じた場合、保証書の規定に従って修理いたします。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。

3 保証期間経過後の修理

保証期間が過ぎた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、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

アフターサービスについてご不明な点は、ご遠慮なく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。

運用にあたっての注意

電波を発射する前に

日本アマチュア無線機器工業会（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、移動運用の際には十分ご注意ください。特に次の場所での運用は原則として行わず必要な場合は管理者の承認を得るようにしましょう。

民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、
業務用無線局及び中継局周辺等。

参考 無線局運用規則 第9条 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

定格

		TM-942/942V/942D/942S				TM-2400			
		TM-742/742D/742S							
		TM-842/842D/842S							
		TM-643/643S		TM-643/643S					
		50MHz帯		144MHz帯		430MHz帯			
		144,000~145,995		430,000~439,995		1260,000~1299,990			
		2400MHz帯		2400,000~2449,990					
般 仕 様	周波数範囲 MHz	50,000~53,995						2400MHz帯	
	電波型式	F2, F3(FM)							
	アンテナインピーダンス	50Ω							
	使用温度範囲	-20℃~+60℃							
	電源	DC13.8V±15%(11.7~15.8V)							
	接地方式	マイナス接地							
	消費 電費 電流	10Wタイプ	送信(最大)	4.0A以下	4.0A以下	4.5A以下	6.5A以下	送信 (最大)	3.5A以下
			受信(無信号時)	1.2A以下	1.2A以下	1.2A以下	1.2A以下		
		Vタイプ	送信(最大)	-	7.5A以下	8.0A以下	6.5A以下	受信 (無信号時)	1.2A以下
			受信(無信号時)	-	1.2A以下	1.2A以下	1.2A以下		
		Dタイプ	送信(最大)	-	7.5A以下	8.0A以下	6.5A以下		
			受信(無信号時)	-	1.2A以下	1.2A以下	1.2A以下		
	Sタイプ	送信(最大)	11.5A以下	11.5A以下	10.0A以下	6.5A以下			
		受信(無信号時)	1.2A以下	1.2A以下	1.2A以下	1.2A以下			
周波数安定度	±10ppm以内				±3ppm以内		±1.5ppm以内		
寸法(幅×高さ×奥行)(突起物含まず)	150×50×175mm				TM-643/742 150×50×160		150×50×160		
重量	TM-942/942V/942D/942S 1.8kg, TM-643/742 1.4kg				TM-643S/742D/742S/842/842D/842S 1.5kg		1.4kg		
送 信 部	10Wタイプ	H	10W	10W	10W	10W	H	1W	
		M	-	-	-	-			
		L	約2W	約1W	約1W	1W			
		Vタイプ	H	-	20W	20W			10W
			M	-	10W	10W			-
			L	-	約2W	約2W			1W
	Dタイプ	H	-	25W	25W	10W			
		M	-	10W	10W	-			
		L	-	約2W	約2W	1W			
	Sタイプ	H	50W	50W	35W	10W			
		M	10W	10W	10W	-			
		L	約5W	約5W	約5W	1W			
	変調方式	リアクタンス変調							
	不要輻射強度	-60dB以下(*)	-60dB以下			-50dB以下	-40dB以下		
最大周波数偏移	±5kHz								
変調ひずみ(60%変調時)	3%以下								
マイクロホンインピーダンス	2kΩ								
受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン				トリプルスーパーヘテロダイン				
中間周波数	10.395MHz/455kHz	10.695MHz/455kHz	21.6MHz/455kHz	59.7MHz/455kHz	139.75MHz/10.7MHz/455kHz				
受信感度(12dB SINAD)	0.16μV(-16dBμ)以下								
選択度 -6dB	12kHz以上								
選択度 -60dB	24kHz以下			36kHz以下		24kHz以下			
スケルチ感度	0.1μV(-20dBμ)以下								
低周波出力(5%ひずみ時)	2W以上(8Ω負荷)								
低周波負荷インピーダンス	8Ω								

保守&参考編

* 高周波スプリアスはHパワーポジション時は-70dB以下です。

- 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。
- 定格は技術開発に伴い変更することがあります。



開局申請書の書きかた

申請書類のうち「アマチュア局の無線設備の技術基準適合証明書発行願」⑥技術基準適合証明番号または「アマチュア局の無線設備の保証認定願」⑥送信機の型名等、および「無線局事項書及び工事設計書」裏面の「22工事設計」（以後「22工事設計」）は下記のように記入してください。

技術基準適合証明で申請する場合は、「発射可能な電波の型式、周波数の範囲、変調の方式、定格出力、終段管」の記入と、送信機系統図の添付を省略することができます。

技術基準適合証明ラベルは無線機底面に表示してあります。

番号は無線機ごとに異なります。

記入例

アマチュア局の無線設備の技術基準適合証明書発行願

無線局事項書及び工事設計書

保守 & 参考編

バンドユニットを組み込んで申請する場合

本機に別売のバンドユニットを付加した場合は、1台の送信機として取扱われ、非技通証明送受信機になりますので、保証認定を受けて申請してください。保証書認定願の⑥送信機の型名等に本機の技術基準適合証明番号とバンドユニットの型名を書いてください。

「22工事設計」の該当欄には右記の記入例のように、付加したバンドユニットを本機と同一の送信機の枠内に記入してください。

参考 UT-28/S、UT-50/S、UT-144/D/S、UT-1200はJARL登録機種ですので、送信機系統図の添付を省略することができます。UT-430/SをTM-2400に付加した場合は送信機系統図を添付してください。

(記入例のように、低い周波数帯から先に書いてください)

記入例	TM-742とUT-28の場合は	TM-842SとUT-144Sの場合は
技術基準適合証明番号	(空欄)	(空欄)
発射可能な電波の型式 周波数の範囲	F2,F3 28MHz帯 F2,F3 144MHz帯 F2,F3 430MHz帯	F2,F3 144MHz帯 F2,F3 430MHz帯 F2,F3 1200MHz帯
変調の方式	リアクタンス変調	リアクタンス変調
定格出力	28MHz帯 10W 144MHz帯 10W 430MHz帯 10W	144MHz帯 50W 430MHz帯 35W 1200MHz帯 10W
終段管の名称・個数	28MHz帯 2SC3133×1 144MHz帯 M57715×1 430MHz帯 M57752×1	144MHz帯 S-AV17×1 430MHz帯 M57788M×1 1200MHz帯 M67711×1
終段管の電圧	28MHz帯 13.8V 144MHz帯 13.6V 430MHz帯 13.5V	144MHz帯 13.8V 430MHz帯 13.0V 1200MHz帯 13.3V

パケット通信などのための付属装置を付けて申請する場合

付属装置を付設した場合は非技適証明送受信機になりますので、保証認定を受けて申請してください。

⑥送信機の型名等に本機の技術基準適合証明番号または型名を記入してください。

「22工事設計」の該当欄には下記の項目を記入してください。

	TM-643の場合は (空欄)	TM-643Sの場合は (空欄)	TM-742の場合は (空欄)
技術基準適合証明番号	(空欄)	(空欄)	(空欄)
発射可能な電波の型式 周波数の範囲	F2,F3 50MHz帯 F2,F3 430MHz帯	F2,F3 50MHz帯 F2,F3 430MHz帯	F2,F3 144MHz帯 F2,F3 430MHz帯
変調の方式	リアクタンス変調	リアクタンス変調	リアクタンス変調
定格出力	50MHz帯 10W 430MHz帯 10W	50MHz帯 50W 430MHz帯 35W	144MHz帯 10W 430MHz帯 10W
終段管の名称・個数	50MHz帯 2SC3133×1 430MHz帯 M57752×1	50MHz帯 MRF492×1 430MHz帯 M57788M×1	144MHz帯 M57715×1 430MHz帯 M57752×1
終段管の電圧	50MHz帯 13.7V 430MHz帯 13.5V	50MHz帯 13.5V 430MHz帯 13.0V	144MHz帯 13.6V 430MHz帯 13.5V

TM-742Dの場合は (空欄)	TM-742Sの場合は (空欄)	TM-842の場合は (空欄)	TM-842Dの場合は (空欄)
F2,F3 144MHz帯 F2,F3 430MHz帯	F2,F3 144MHz帯 F2,F3 430MHz帯	F2,F3 430MHz帯 F2,F3 1200MHz帯	F2,F3 430MHz帯 F2,F3 1200MHz帯
リアクタンス変調	リアクタンス変調	リアクタンス変調	リアクタンス変調
144MHz帯 25W 430MHz帯 25W	144MHz帯 50W 430MHz帯 35W	430MHz帯 10W 1200MHz帯 10W	430MHz帯 25W 1200MHz帯 10W
144MHz帯 M57737×1 430MHz帯 M57729×1	144MHz帯 S-AV17×1 430MHz帯 M57788M×1	430MHz帯 M57752×1 1200MHz帯 M67711×1	430MHz帯 M57729×1 1200MHz帯 M67711×1
144MHz帯 13.4V 430MHz帯 13.3V	144MHz帯 12.8V 430MHz帯 13.0V	430MHz帯 13.5V 1200MHz帯 13.3V	430MHz帯 13.3V 1200MHz帯 13.3V

TM-842Sの場合は (空欄)	TM-942の場合は (空欄)	TM-942Dの場合は (空欄)	TM-942Sの場合は (空欄)
F2,F3 430MHz帯 F2,F3 1200MHz帯	F2,F3 144MHz帯 F2,F3 430MHz帯 F2,F3 1200MHz帯	F2,F3 144MHz帯 F2,F3 430MHz帯 F2,F3 1200MHz帯	F2,F3 144MHz帯 F2,F3 430MHz帯 F2,F3 1200MHz帯
リアクタンス変調	リアクタンス変調	リアクタンス変調	リアクタンス変調
430MHz帯 35W 1200MHz帯 10W	144MHz帯 10W 430MHz帯 10W 1200MHz帯 10W	144MHz帯 25W 430MHz帯 25W 1200MHz帯 10W	144MHz帯 50W 430MHz帯 35W 1200MHz帯 10W
430MHz帯 M57788M×1 1200MHz帯 M67711×1	144MHz帯 M57715×1 430MHz帯 M57752×1 1200MHz帯 M67711×1	144MHz帯 M57737×1 430MHz帯 M57729×1 1200MHz帯 M67711×1	144MHz帯 S-AV17×1 430MHz帯 M57788M×1 1200MHz帯 M67711×1
430MHz帯 13.0V 1200MHz帯 13.3V	144MHz帯 13.6V 430MHz帯 13.5V 1200MHz帯 13.3V	144MHz帯 13.4V 430MHz帯 13.3V 1200MHz帯 13.3V	144MHz帯 12.8V 430MHz帯 13.0V 1200MHz帯 13.3V

TM-942Vの場合は (空欄)
F2,F3 144MHz帯 F2,F3 430MHz帯 F2,F3 1200MHz帯
リアクタンス変調
144MHz帯 20W 430MHz帯 20W 1200MHz帯 10W
144MHz帯 M68750×1 430MHz帯 M57752×1 1200MHz帯 M67711×1
144MHz帯 13.8V 430MHz帯 13.8V 1200MHz帯 13.8V

TM-2400の場合は (空欄)
F2,F3 2400MHz帯
リアクタンス変調
1W
MGF0905A×1
8.0V



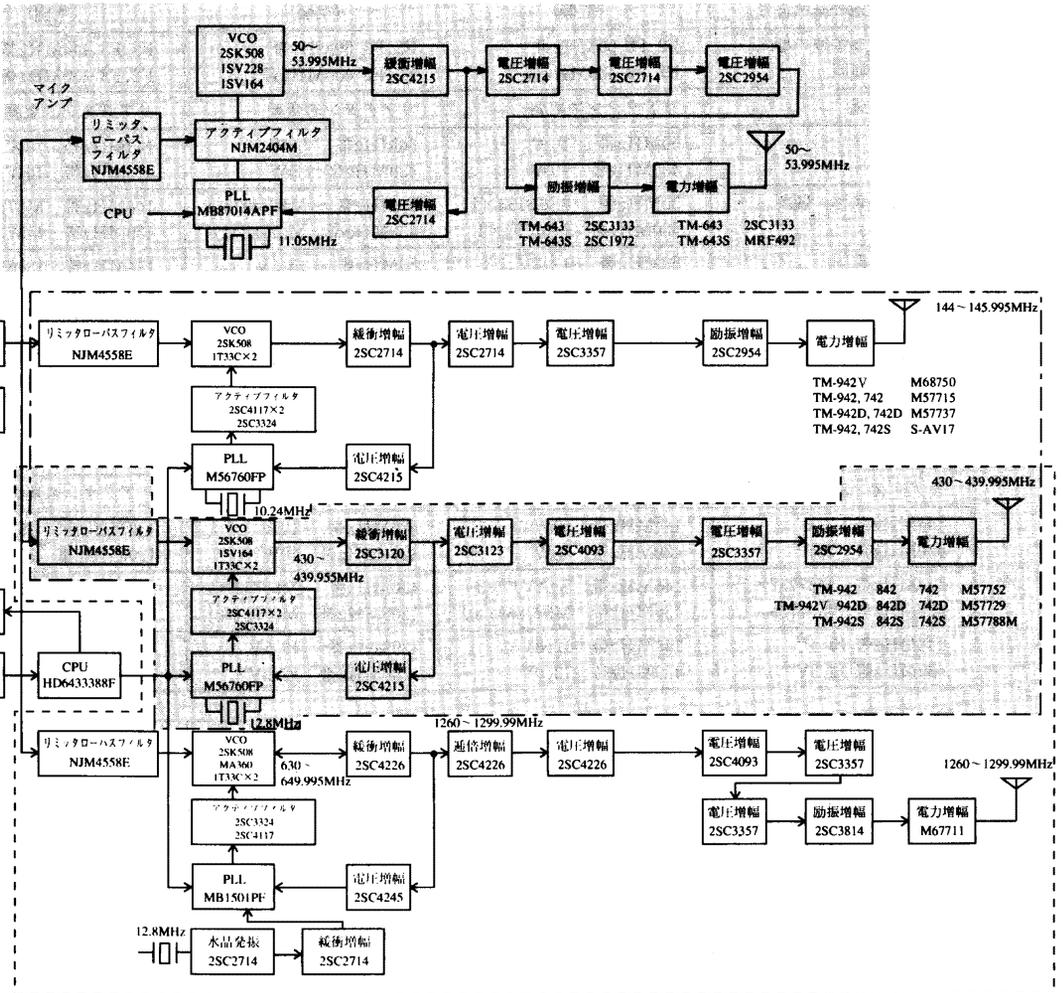
■送信機系統図

TM-643/643S
 TM-942/942V/942D/942S
 TM-842/842D/842S
 TM-742/742D/742S

TM-942系
 TM-842系
 TM-742系
 TM-642系 } 共通

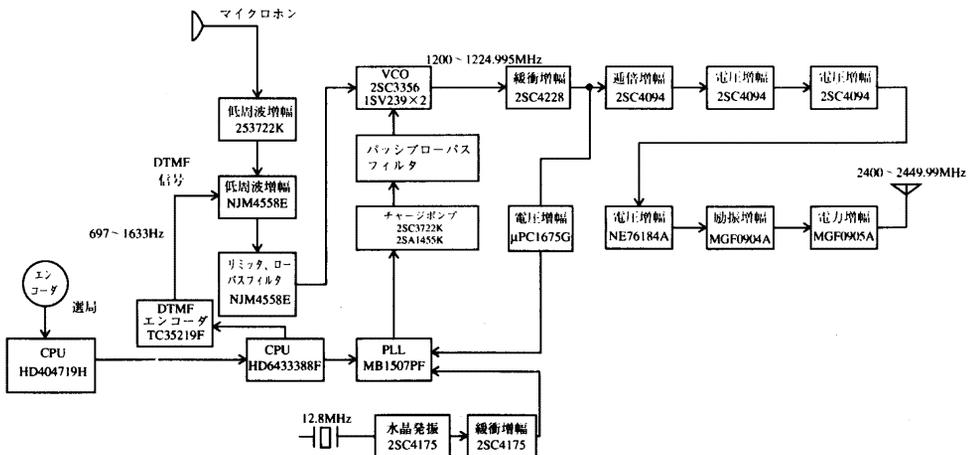


TM-643系



保守参考書

■TM-2400 送信機系統図



パネル表示のないファンクションの操作

- Fキーを1秒以上押しキーの表示が点滅してから、各キーを押す。

キー操作	機能	ページ
F1秒、VFO	スキャン再開条件切り換えTO/CO	40
F1秒、MR	メモリーチャンネルロックアウト	42
F1秒、同調つまみを押す	オートパワーオフのON/OFF	63
F1秒、CALL	プログラマブルVFOの周波数設定	60
F1秒、TONE	トーン周波数設定モード	45
F1秒、REV	ビープ音量設定	58
F1秒、DTSS	DTSS/ページングのコード設定モードON	47, 51
F1秒、LOW	タイムアウトタイマー設定モードのON/OFF	68
F1秒、CONT SEL	マイクロホン端子から受信検波出力するバンドの選択	67
F1秒、BAND SEL	バンドのON/OFF	56

- Fキーを押しながら、各キーを押す。

キー操作	機能	ページ
F+VFO	プログラムスキャン周波数設定	41
F+MR	メモリーチャンネルクリア	36
F+同調つまみを押す	10MHzモードのON	23
F+TONE	バンクの連結状況を表示	37
F+DTSS	DTSSディレイタイムの切り換え	49
F+LOW	メモリーコレクション	38
F+MUTE	ACC ON時のミュートを解除	32
F+CONT SEL	オートメモリースキャンのON	43
F+BAND SEL	メモリーバンククリア	38
F+PTT	TXアラート	68

- 各キーを押しながら、パワーをONにする。

表示が出るまで、キーから指を離さないでください。

電源を入れたあと、表示が出るまでに、約1秒の時間がかかります。

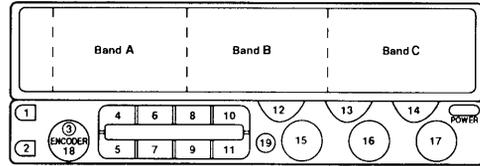
ディスプレイパネルに-ON-が表示され、バンドの表示が出るまでキーから指を離さないでください。

キー操作	機能	ページ
VFO+パワーON	全VFOリセット	76
MR+パワーON	全メモリーリセット	33
同調つまみ+パワーON	ロック時オールロックのON/OFF	57
CALL+パワーON	パフォーマンスモードのON/OFF	70
TONE+パワーON	受信検波出力スケルチ制御切り換えのON/OFF	67
LOW+パワーON	SメータースケルチのON/OFF	65
MUTE+パワーON	オートパワーOFFの時間設定	63
CON SEL+パワーON	バンドごとのロック	58
BAND SEL+パワーON	送信バンドの固定	69
F+パワーON	モニター設定モード	62
F+BELL+パワーON	ベルのアラーム音の切り換え	64
F+TONE+パワーON	時刻設定モード	72
F+LOW+パワーON	送信ナロー切り換え	86
F+BAND SEL+パワーON	バンドごとのメモリーリセット	33
F+VFO+パワーON	ENTERキーの設定	87
F+CALL+パワーON	オートダイアラー設定 (DTMFマイク使用時)	88
F+DTSS+パワーON	周波数階表現	59
VFO+REV+パワーON	オートレピータオフセットのON/OFF	31
VFO+DIM+パワーON	操作時照明を明るくする	56
VFO+BAND SEL+パワーON	バンドごとのVFOリセット	76
VFO+TONE+パワーON	文字設定	70

索引

- 10MHzモード 23
- A.B.C. 69
- APO 63
- ALT 66
- BAND SEL 6, 21
- CONT SEL 6, 21
- CTCSS (トーンスケルチ) 44, 45
- CTCSSユニット 80
- DC安定化電源 14
- DTMF音 88
- DTMFキー 88
- DTMF信号 47, 87, 90
- DTMF書き込みモード 88
- DTMFマイク 86
- DTSS 47
- IC 80
- ID 49, 52
- ID信号 49
- MHzスキャン 40
- MHzモード 23
- RD出力スケルチ制御機能 67
- RD出力バンド固定機能 67
- RD端子 67
- Sメータースケルチ 65
- TOT 68
- TXアラート 68
- VFOモード 22
- VFOリセット 76
- VMCスキャン 43
- 相手局コード 50, 52
- アクセサリ 79
- アッテネータ 86
- アラーム 64, 73, 74
- アラーム設定モード 73, 74
- インターホン 49
- オートミュート 66
- オート・パワーオフ 63
- オート・バンドチェンジ 69
- オート・メモリスキャン 43
- オート・レピーターオフセット 30
- オートロック・チューニング 66
- オールロック 57
- オプション→アクセサリ 79
- オフタイマー 73, 74
- オンタイマー 73, 74
- 開局申請書の書きかた 94
- キャリアオペレート・スキャン 40
- グループコード 50
- コールスキャン 43
- コールチャンネル (モード) 22
- 自局コード 50
- 時刻設定モード 72, 73
- シフト 31
- 車載アンテナ 13
- 周波数自動補正 61
- 周波数ステップ 61
- 受信検波出力 (RD) 端子 67
- 出力バンド 67
- スキャン 39
- スキャン方向 39
- スキャン再開条件 40
- スケルチ 20
- スケルチ自動設定 65
- スケルチ制御 67
- スプリット・
(メモリー) チャンネル 35
- 操作バンド 21
- 送信系統図 96
- 送信出力 67
- 送信占有帯域をナローにする 86
- 送信動作音 68
- 送信バンド 21
- 送信バンドの固定 69
- タイマー 74
- タイムアウト時間 (TOT) 68
- タイムオペレート・スキャン 40
- ディレイ時間 49
- デュアルバンダー 4
- テンキー 87
- トーン 30, 45
- トーン周波数 45, 46
- トーンスケルチ 44
- 時計表示 71
- トライバンダー 4
- ノイズスケルチ 65
- パケット通信 67
- パネルケーブル 81
- パネルセパレート・キット 79, 81
- パフォーマンス・モード 70
- バンク 37
- バンドスキャン 40
- バンドユニット 82
- ビーブ音 58, 59
- プログラマブルVFO 60
- プログラムスキャン 41
- ページング 50
- ページングメモリー 50
- ベル 64
- ミュート 66
- メモリー 33
- メモリーコレクション 38
- メモリーシフト 36
- メモリスキャン 42
- メモリーチャンネル・スキャン 42
- メモリーチャンネル・モード 22
- メモリー (チャンネル)
・ロックアウト 42, 53
- メモリーバンク 37
- メモリーリセット 33
- 文字の設定 70
- モニターキー 62
- リセット 33, 76
- リバース 31
- レピーター 30
- レピーターデュアル受信 32
- 六角レンチ 8, 13
- ロック 57
- ロックアウト 42, 53
- ワイヤード・コントロール
87, 90

操作早見表



No.	キー名称	(Key)	(Key) 秒	[F], (Key)	[F] 秒, (Key)	[F] + (Key)	(Key) + Power on	[F] + (Key) + Power on	(VFO) + (Key) + Power on
1	VFO	VFOモード	バンドスキャン	メモリーシフト	TO/CO	P. スキャン設定	VFO リセット	(PF) Enter	
2	MR	メモリーモード*	メモリスキャン**	メモリー書き込み	ロックアウト	メモリー Ch クリア	全点灯+メモリーリセット		
3	MHz	MHz**		Lock	APO	10MHz	AllLock (Lock時)**		
4	CALL	CALLモード	CALLスキャン**	CALL書き込み	P. VFO設定		パフォーマンスモード	オートダイヤラー設定	
5	F	F	F 秒	F, F 秒解除	F, F 秒解除		(PF) MONITOR		
6	BELL	ベル		ACC (144MHz)**				ベル音の種類設定	
7	TONE	TONE/(CTCSS)	トーン周波数サーチ	SHIFT	TONE周波数設定	BANK状況表示	RD出力SQ制御切換え	時刻の設定	文字設定

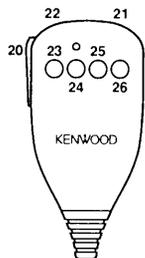
8	REV	リバース		STEP 設定	BEEP 音量設定				オートビータフックON/OFF
9	DTSS	DTSS/PAG		(ATT 28/50M) ALT 1200/2400M	DTSS 設定 PAG 設定	DELAY 切換え		(PF) 周波数 音階表現	
10	LOW	送信出力切り換え		DIM 設定	TOT 設定	メモリーコレクション	SQ切換え	(NARROW/WIDE 切換え 28MHz)	自動照明機能の 設定
11	MUTE	MUTE	スケルチ臨界点 設定	ABC		ACC ON時 MUTE解除	APO時間設定		
12	CONT SEL A	BAND A CONT	BAND A スキャン	MR BANK 連結/分離	RD出力 A 固定	オートメモリスキャン	BAND A LOCK		
13	CONT SEL B	BAND B CONT	BAND B スキャン	MR BANK 連結/分離	RD出力 B 固定	オートメモリスキャン	BAND B LOCK		
14	CONT SEL C	BAND C CONT	BAND C スキャン	MR BANK 連結/分離	RD出力 C 固定	オートメモリスキャン	BAND C LOCK		
15	BAND SEL A	BAND A CONT & PTT		BAND A ON時 時計機能ON/OFF	表示 ON/OFF	MR BANK クリア	TX A 固定	BAND A リセット	BAND A VFO リセット
16	BAND SEL B	BAND B CONT & PTT		BAND B ON時 時計機能ON/OFF	表示 ON/OFF	MR BANK クリア	TX B 固定	BAND B リセット	BAND B VFO リセット
17	BAND SEL C	BAND C CONT & PTT		BAND C ON時 時計機能ON/OFF	表示 ON/OFF	MR BANK クリア	TX C 固定	BAND C リセット	BAND C VFO リセット
18	ENCODER	UP/DOWN		MR Ch Select					
19	RC	MICリモコン		インターホン					

時計機能操作早見表

機能	キー操作の有効な時	キー操作
時刻の設定	電源の投入時	[F] + (TONE) + POWER ON * 8
アラームの設定	時刻の設定時	(BAND SEL) * 8
ONタイマーの設定	アラームの設定時	(BAND SEL) * 8
OFFタイマーの設定	ONタイマーの設定時	(BAND SEL) * 8
時刻表示を出す	周波数表示時	[F] 秒, (BAND SEL)
時刻表示を出す	無表示時, OFF表示時	(BAND SEL)
カレンダー表示を出す	時刻表示時	(BAND SEL)

* 8 桁移動 = (TONE) 変更 = (ENCODER)

機能	キー操作の有効な時	キー操作
ストップウォッチ表示を出す	カレンダー表示時	(BAND SEL)
ストップウォッチスタート	ストップウォッチ停止時	(CONT SEL)
ストップウォッチストップ	ストップウォッチ動作時	(CONT SEL)
ストップウォッチクリア	ストップウォッチ表示時	(CONT SEL) 秒
時刻表示を消して BAND ON	時刻表示時 カレンダー表示時 ストップウォッチ表示時 無表示時, OFF表示時	[F] 秒, (BAND SEL)



No.	キー名称	(Key)	(Key) 秒	[F] + (Key)	(Key) + Power on	A. LOCK時
20	マイクPTT	送信		送信動作音有無		効果音 5
21	マイクUP	UP	UPリポート			効果音 6
22	マイクDOWN	DOWN	DOWNリポート			効果音 7
23	マイクCALL	CALLモード**	CALL スキャン**		キーの設定	効果音 1
24	マイクVFO	VFOモード**	VFO スキャン**		キーの設定	効果音 2
25	マイクMR	MRモード**	MR スキャン**		キーの設定	効果音 3
26	マイクPF	設定キーの動作**†	設定キーの動作		キーの設定	効果音 4

*1 PAGコード設定時は受信待ち受付けの可/不可の切り換え
*2 MEMO in直後はスプリットチャンネル設定モードの指定
*3 VFOスキャン中 MHzスキャンの切り換え
*4 Lock未設定時はスケルチ自動設定
*5 ACC(リビータデュアルワッチ機能)144MHzバンドで動作

*6 設定時は設定キーの動作
*7 送信時はオートダイヤラー出力待機
(PF)印はPFキー設定の意味
()はオプション

[F], (Key) Fキーを押してから各キーを押す [F] + (Key) Fキーを押しながら各キーを押す

●商品に関するお問い合わせは
お客様相談室をご利用ください。
電話(03)3477-5335

●アフターサービスのお問い合わせは
お買い上げの販売店、または、最寄りのケンウッド・サービスセンター
にご相談ください。
(別紙“全国サービス網”をご参照ください。)

KENWOOD

株式会社 ケンウッド
本社:東京都渋谷区道玄坂1-14-6 〒150