

KENWOOD

144MHz FM カートランシーバー

TM-261 シリーズ

430MHz FM カートランシーバー

TM-461 シリーズ

取扱説明書

お買い上げいただきましてありがとうございました。

ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

本機は日本国内専用のモデルですので、外国で使用することはできません。

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	3
本書の読みかた	3
安全上のご注意	4

準備編

梱包品を確認する	6
アンテナを取り付ける	6
車載時の電源コードの接続	7
固定した局の電源コードの接続	9
その他の接続	9
ヒューズの交換	9
マイクロホンの接続	9
外部スピーカーの接続	9
各部の名称と機能	10
前面パネル	10
ディスプレイ	12
マイクロホン	13

基本編

電源を入れる	14
音量を調節する	14
スケルチを合わせる	15
モードを選ぶ	16
周波数を合わせて受信する	17
送信する	18

使いこなし編

メニュー早見表	19
メニューA機能	19
メニューB機能	20
レピーター	21
レピーターについて	21
オートレピーターオフセット	21
リバース	22
シフト	23
メモリー	24
メモリーチャンネルに登録する	24
工場出荷時のメモリーの値	24
メモリーに登録できるデータ	24
シンプレックスチャンネルメモリー (送受信周波数が同じ)	25
スプリットチャンネルメモリー (送受信周波数が違う)	26
コールチャンネルメモリー	27
メモリーチャンネル呼び出し	28
メモリーネーム	28
チャンネル番号表示	30
メモリーシフト	31
メモリークリア	32
スキャン	33
スキャンについて	33
バンドスキャン	34
コールスキャン	34
プログラムスキャン	35
メモリースキャン	36
メモリーチャンネルロックアウト	37
特定の相手局と交信する	38
CTCSS (トーンスケルチ)	38
DTSS	42

必要に応じて設定する編

ビーブ音のON/OFF	45
キーロック	45
ジギーチャンネルロックアウト	46
マイクロホンのキー機能設定	46
周波数ステップの変更	48
オートパワーオフ (APO)	48
送信出力の切り替え	49
タイムアウトタイマー (TOT)	49

保守&参考編

リセット	50
故障とお考えになる前に	51
オプション	53
TSU-8 (CTCSSユニット) の 取り付け	54
マイクロホンによる リモートコントロール	54
マイクロホンで DTMF信号を送る	55
開局申請書の書きかた	58
送信機系統図	60
定格	61
操作早見一覧	62
索引	63
運用にあたってのご注意	裏表紙
アフターサービス	裏表紙

特長

●MIL準拠の高信頼性

MIL (米軍規格) は米国防省の関係機関及び各省用に承認された規格で、本機は頑強なボディによりその振動試験・落下試験をクリアしています。

●シンプル操作

メニュー機能で設定を簡略化し、使用頻度の高いキーだけをパネル面に配置しました。
これにより、シンプル操作を実現し、とてもあつかいやすくなりました。

●メモリーネーム機能搭載

メモリーチャンネルに周波数以外の名前 (NAME) をつけられます。
メモリーチャンネルを呼び出すときに、周波数表示に替えて名前を表示できます。(→p.28参照)

●20W対応モデルをラインナップ化

当社のモノバンドカートランシーバーでは初めて、20W対応モデルを商品化しました。

本書の読みかた

本書は、次の5つの編で構成されています。

準備編

ご使用前の準備作業は、お使いになる前に、必ずお読みください。(→p.6～)

基本編

はじめて無線機をお使いになるかたは、まずこの内容をマスターしてください。(→p.14～)

使いこなし編

本機を使いこなすために、ぜひお読みください。(→p.19～)

必要に応じて設定する編

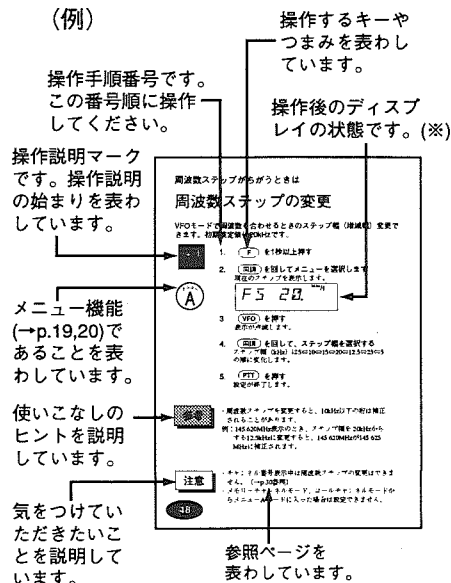
いろいろな場合にに応じて設定できる便利な機能をまとめてあります。(→p.45～)

保守&参考編

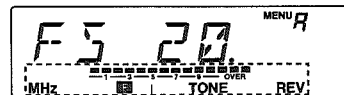
故障かなと思ったら、ここをご覧ください。(→p.50～)

オプション機器の取り付け、開局申請書の書きかた、アフターサービスは、この編に載せています。

表記上の約束は以下のとおりです。



※メニュー機能のディスプレイは、①の表示を省きました。



①

安全上のご注意

製品を安全にご使用いただくため、この「安全上のご注意」と取扱説明書本文をご使用の前によくお読みください。お読みになった後は必要となきにご覧になれるように大切に保管してください。

絵表示について この「安全上のご注意」では、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



記号は禁止の行為であることを告げるものです。



記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。



警告

使用禁止について

- 運転しながら交信しないでください。
交通安全上、危険があります。
- 電子機器（特に医療機器）の近くや、航空機・空港・新幹線
内と、これらの関連施設の周辺では、電源のON/OFFを含め
て無線機の操作は絶対にしないでください。
制御設備の故障・誤動作の原因になります。

本機の使用について

- DC電源コードに重いものをのせたり、加熱したり、無理に曲
げたり、ひっぱったり、ねじったり傷つけたりしないでくだ
さい。
芯線が露出・断線したり、圧迫されたまま使用すると、火
災・感電・故障の原因となります。
- ぬれた手でDC電源コードに触らないでください。
感電の原因となります。
- 長時間の連続送信はしないでください。
本体の温度が上昇して、やけどの原因となります。

- アンテナのごく近くに人・動物・ペット等がいるときは、電
波を発射しないでください。
やけど、目の異常の原因となります。
- ぬらしたり、ぬれやすい場所で使用しないでください。
水滴が付いたときは、乾いた布でふきとってください。
内部に水が入った場合はお買い上げの販売店にご連絡くだ
さい。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となりま
す。
- 本機を布・布団等で覆わないでください。
火災の原因となります。
- 内部に金属片・異物等を入れたり、入りやすい環境で使用しな
いでください。
金属片・異物等が入った場合は、お買い上げの販売店に
ご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電・故
障の原因となります。
- ケースは開けないでください。
けが・感電・故障の原因となります。内部の点検・修理は、お
買い上げの販売店にご依頼ください。

異常時の処置について

- 異常な音が出たり、煙が出たり、変な臭いがするときは、次
の手順で対処してください。
 - 1 電源スイッチを切る
 - 2 DC電源コードを電源から外す
 - 3 煙が出なくなるのを確認する
 - 4 お買い上げの販売店に連絡するお客様による修理は、危険ですから、絶対におやめくだ
さい。
- 落雷の恐れがあるときは、DC電源コードとアンテナ・コネク
タを外してください。
火災・感電・故障の原因となります。
- 本機を落としたり、ケースを破損した場合は、電源スイッチ
を切り、DC電源コードを外してから、お買い上げの販売店に
ご連絡ください。
そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

設置・接続について

- 分解・改造したものは使用しないでください。
火災・感電・故障の原因となります。
- 設置場所は、車の運転の妨げにならない安全な場所を選ん
でください。
- 直射日光の当たる場所や、風通しの悪い場所には設置しな
いでください。
火災の原因となります。

- 振動や衝撃に耐えられるように、車載取付金具はねじを必ず4ヵ所止めてください。
- 本機の電源電圧はDC13.8Vです。DC13.8V±15%を超えるDC電源や、大型車などのDC24Vには接続しないでください。

火災・感電・故障の原因となります。

- 送信時には大電流が流れます。
付属品以外の電源ケーブルは使わないでください。
火災・感電・故障の原因となります。
- DC電源コードは赤い線がプラス極、黒い線がマイナス極です。極性を間違えて接続しないでください。
火災・感電・故障の原因となります。

- DC電源コードを無理に曲げたり、ひっぱったり、ねじったり傷つけたりしないでください。
芯線が露出・断線したり、圧迫されたまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

- DC電源コードを加工したり、ヒューズホルダーを取り除くことは、絶対にしないでください。
火災・故障の原因となります。

- ぬれた手でDC電源コードに触わないでください。
感電の原因となります。

DC安定化電源を接続する場合

- AC100V以外の電圧で使用しないでください。
火災・感電・故障の原因となります。
- DC電源コードを接続する前に、無線機とDC安定化電源の電源スイッチは必ず切ってください。
- 他の機器とタコ足配線しないでください。
加熱・発火の原因となります。
- 電源プラグとコンセントの間に、指や金属片が入るようなすき間をあげないでください。
火災・感電・故障の原因となります。
- 電源プラグの刃にはこりが付着したまま使用しないでください。

ショートや加熱により火災・感電・故障の原因となります。

保守・点検・修理

- ヒューズが切れているときは、原因を対策してから、必ず指定容量のヒューズを使って、交換してください。
指定以外のヒューズを使用すると、火災・感電・故障の原因となります。



注意

使用方法について

- テレビやラジオの近くで使用しないでください。
電波障害を与えたり、受けたりします。カーラジオやカーステレオにノイズが入るときは、アンテナの位置を調節してください。
- アンテナを接続しない状態で、送信しないでください。
火災・故障の原因となります。
- スピーカーやマイクロホンのコネクタには、付属または指定のもの以外は接続しないでください。
故障の原因となります。
- 長期間ご使用にならないときは、必ず電源スイッチを切り、DC電源コードを外してください。
火災・故障の原因となります。

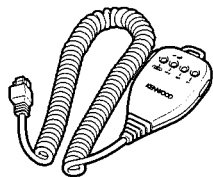
保守・点検

- お手入れの際は、必ず電源スイッチを切り、DC電源コードを外してください。
火災・感電・故障の原因となります。
- アンテナや同軸ケーブルに、指定以外のインピーダンスのものを使ったり、調整が不完全なアンテナを使わないでください。
他の電子機器に電波障害を与えます。
- 車載の場合、シガーライターソケットは電源容量が小さいため、使用しないでください。
火災・故障の原因となります。
- DC電源コードはヒーターや熱器具の吹き出し口近くに配置しないでください。
被ふくが溶けて火災・感電・故障の原因となります。
- DC電源コードの着脱時にコード部分を引っ張らないでください。
火災・感電・故障の原因となります。
- 本機を移動させる場合は、必ずDC電源コードを抜いてください。
DC電源コードが傷つくと火災・感電・故障の原因となります。
- ぐらついた台の上や傾いた所、振動の多い場所には設置しないでください。
落ちたり、倒れるとけがや故障の原因となります。
- 油煙や湯気が当たる場所には設置しないでください。
火災・感電・故障の原因となります。

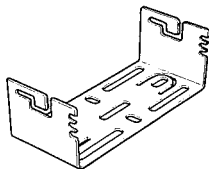
梱包品を確認する

付属品がすべてそろっていることを確認してください。

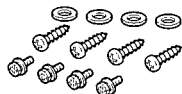
マイクロホン



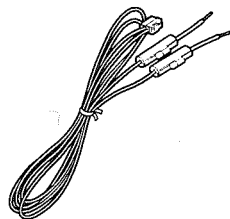
車載アンクル



車載アンクル用
取り付けねじ一式



DC電源コード
(ヒューズ: 20A×2)



予備ヒューズ
(本体用)



- ・取扱説明書 (本書)
- ・保証書
- ・サービス一覧
- ・JARL入会申込書

機種	容量
TM-261	10A
TM-461	
TM-461S	
TM-261S	15A

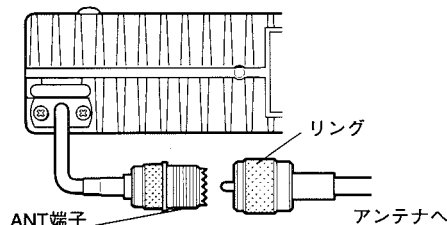
参考

- ・梱包箱などは、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。

アンテナを取り付ける

■アンテナの取り付けかた

1. 背面のANT端子に、M型コネクターで、インピーダンス50Ωのアンテナを接続してください。



2. コネクター外側のリングを締めます。

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てください。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、低SWR (1.5以下) の50Ωのアンテナに接続してください。

アンテナ系のインピーダンスが異なっていたり、調整が不完全なときは、性能を十分に発揮しません。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。

注意

- ・固定局で運用する場合は、落雷による火災、感電、人体への障害、機器の損傷などを防ぐために、アンテナに避雷器を取り付けることをおすすめします。

車載時の電源コードの接続

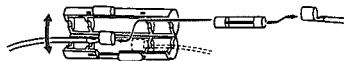
注意

- ・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電源コードまたは、オプションのノイズフィルターをつけたDC電源コードをお使いください。
(→p.53参照)
- ・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流容量が小さいため、本機の電源としては不適切です。
- ・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全部外し、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。
- ・オプションのノイズフィルターを付けてDC電源コードをお使いの場合、ノイズフィルターは、車の金属部分に直接接触しないように、絶縁物を介して設置してください。
- ・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。
- ・配線を鉄板の穴に通すときは、穴の切り口を保護して、DC電源コードが直接触れないようにしてください。

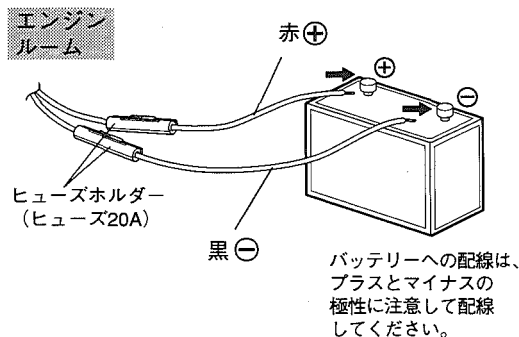
車のシャーシの配線穴が小さい場合は、下図のようにDC電源コードのヒューズホルダーを分解して通してください。

この状態にして通す

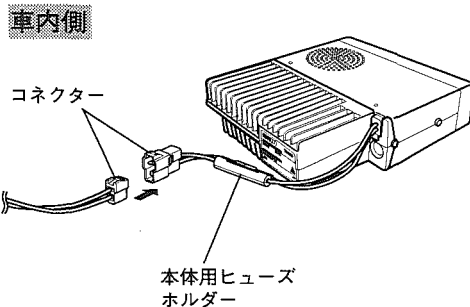
車内側



1. DC電源コードを車の12Vのバッテリー端子に接続します。
赤の線はプラス極、黒の線はマイナス極です。



2. 本機とDC電源コードのコネクターどうしを接続します。
コネクターは確実に差し込んでください。

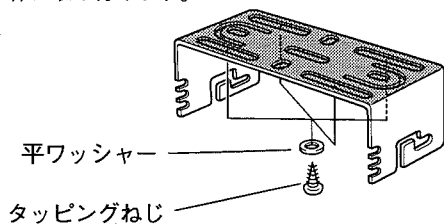


■ 車載アングルの取り付け

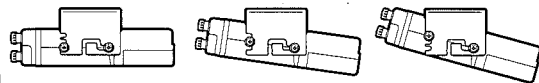
注意

- ・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。
- ・常に直射日光が当たる位置、風通し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、背面のフィンをふさ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。
- ・本機の電源コネクターは、車載アングルの取り付けが終わるまで接続しないでください。

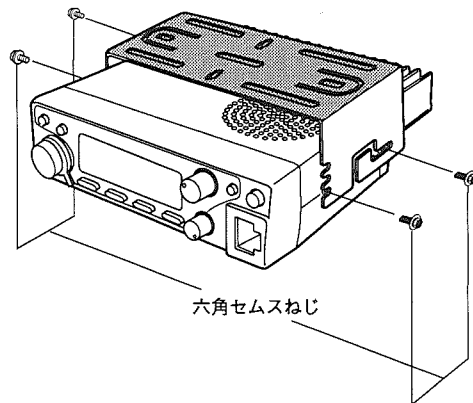
1. 付属の平ワッシャーおよびタッピングねじ（各4個）で、車載アングルを車体に取り付けます。



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取り付け角度は3通り選べます。操作がしやすい角度を選んでください。



3. お手持ちのプラスドライバーまたは、7mm幅のスパナ等で、六角セムスねじを固く締めます。



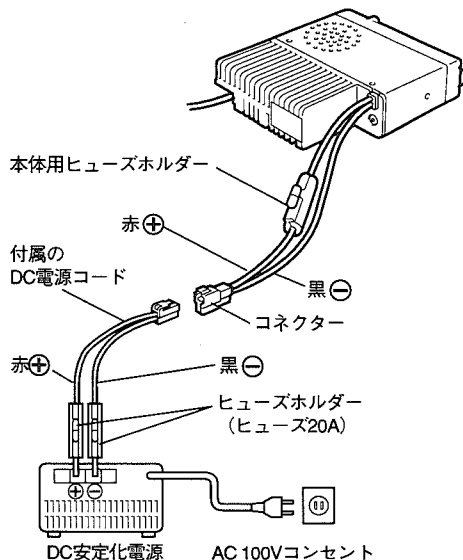
固定した局の電源コードの接続

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電源コードまたは、オプションのノイズフィルターをつけたDC電源コードをお使いください。

本機を固定局として運用する場合は、13.8VのDC安定化電源に接続します。

1. DC電源コードをDC安定化電源に接続します。赤の線はプラス極、黒の線はマイナス極です。
2. 本機とDC電源コードのコンネクターどうしを接続します。コンネクターは確実に差し込んでください。



DC安定化電源は、下記の電流容量のものをご使用ください。

機種	DC安定化電源の電流容量	おすすめのDC安定化電源
TM-261 TM-461	DC 13.8V 8A 以上	PS-33
TM-261S	DC 13.8V 11A 以上	PS-33
TM-461S	DC 13.8V 10A 以上	PS-33

その他の接続

■ヒューズの交換

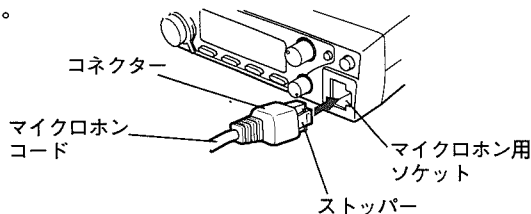
ヒューズが切れたときは、切れた原因を対策した後に、必ず指定容量のヒューズ（→p.6参照）に交換してください。また、ヒューズを交換してもすぐにヒューズが切れる場合は、DC電源コードのコネクターを抜いて、お買い上げの販売店または当社サービスセンターへご連絡ください。

注意

- ・必ず指定されたヒューズをご使用ください。
- ・DC電源コードのヒューズは20Aです。

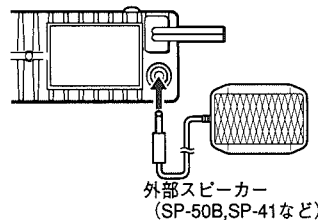
■マイクロホンの接続

マイクロホン用ソケットにマイクロホンのコネクターを接続します。コネクターの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。



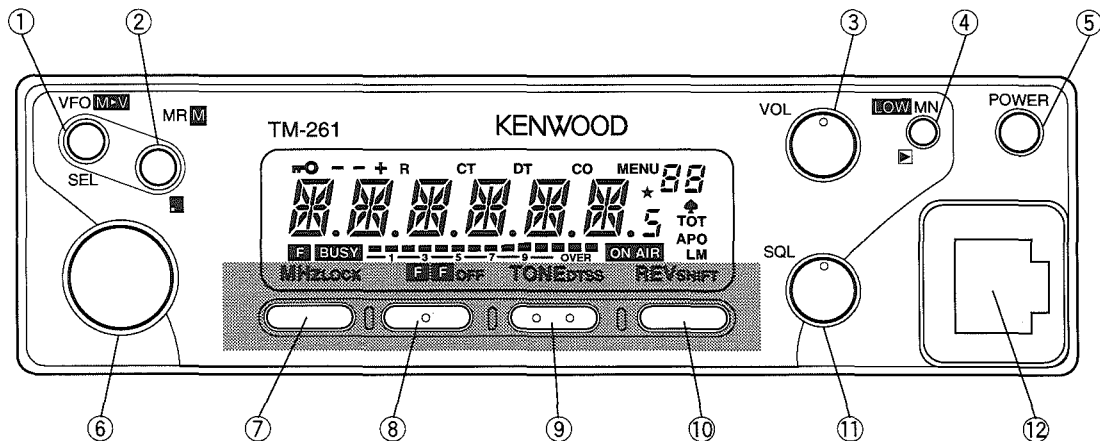
■外部スピーカーの接続

背面のEXT.SP端子（インピーダンス8Ω）に、外部スピーカーを接続します。EXT.SP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音声が聞こえなくなります。



各部の名称と機能

■ 前面パネル (○ は、本文中で使用しているキー名称です。■ のキーの名称はディスプレイに表示されています。)



① VFO または M▶V

通常は **VFO** として動作し、このキーを押すとVFOモードになります。(→p.16参照) **同調** を回して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。

(→p.34参照)

F を押した後にこのキーを押すと、**M▶V** として動作し、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.31参照)

② MR または M

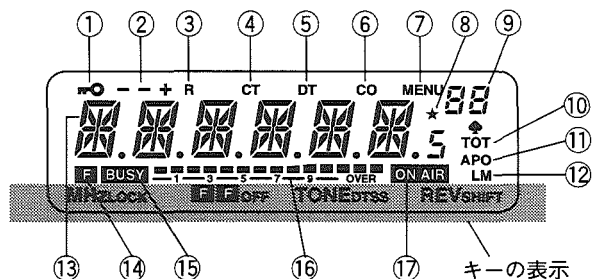
通常は **MR** として動作し、このキーを押すとメモリーチャンネルモードになります。(→p.16参照)

同調 を回してメモリーチャンネルを呼び出せます。1秒以上押し続けると、メモリースキャンを開始します。(→p.36参照)

F を押した後にこのキーを押すと、**M** として動作し、表示されている周波数は **同調** で選んだメモリーチャンネルに登録されます。(→p.25,26参照)

- ③ **VOL**
 スピーカーの音量を調節します。(→p.14参照)
- ④ **MN** または **LOW**
 通常は **MN** として動作し、メモリーネーム表示がON/OFFします。(→ p.28参照)
F を押した後にこのキーを押すと、**LOW** として動作し、送信出力をHigh/Medium/Lowに切り替えます。(→p.49参照)
- ⑤ **POWER**
 電源をON/OFFします。また、指定のキーを押しながら電源をONにすると、リセットを行なったり、メニューB機能などを呼び出せます。
- ⑥ **同調**
 このつまみを回すと、周波数やメモリーチャンネル番号、スキャン方向、トーン周波数などが変わります。
同調 の操作は、すべてマイクロホンの **UP/DWN** でも操作できます。
- ⑦ **MHz/LOCK**
 通常は **MHz** として動作し、**同調** やマイクロホンの **UP/DWN** で、周波数をMHz単位で変更できるようになります。
F を押した後にこのキーを押すと、**LOCK** として動作し、キーロック機能がON/OFFします。
- 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。
F の押しかたによって機能が変わります。
 - ・ **F** を押した後で、キーを押す
 - ・ **F** を1秒以上押す(メニューA機能の設定状態になる)
- ⑨ **TONE/DTSS**
 通常は **TONE** として動作し、トーンがON/OFFします。(→p.38参照)
 オプションのTSU-8を組み込んで、**TONE** を押すとCTCSS もON/OFFし、**TONE** を1秒以上押すと、受信トーン周波数表示機能がONになります。(→p.41参照)
F を押した後にこのキーを押すと、DTSSがON/OFFします。(→p.43参照)
- ⑩ **REV/SHIFT**
 通常は **REV** として動作し、レピータ、シフト、スプリットメモリーの送受信周波数が反転します。(→p.22参照)
F を押した後にこのキーを押すと、**SHIFT** として動作し、受信周波数に対して送信周波数が+または-にシフトします。(→p.23参照)
- ⑪ **SQL**
 スケルチのレベルを調節します。(→p.15参照)
- ⑫ マイクロホン端子
 マイクロホンのコネクターを接続します。(→p.9参照)

■ディスプレイ



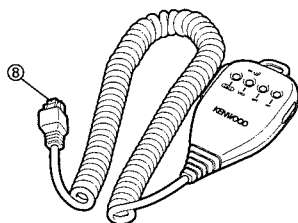
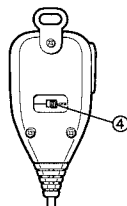
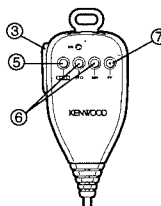
- ① **🔑** キーロックがONのときに表示されます。
- ② **- +** 送信周波数と受信周波数の差があるときに表示されます。スプリットチャンネル中は-と+が同時に表示されます。
- ③ **R** リバースがONのときに表示されます。
- ④ **T**
CT トーンがONのときTが表示されます。TSU-8 (オプション) 装着時に、CTCSS (トーンスケルチ) がONのときに表示されます。
- ⑤ **DT** DTSSがONのときに表示されます。
- ⑥ **CO** スキャン再開条件がキャリアオペレートのとくに表示されます。タイムオペレートの表示はありません。
- ⑦ **MENU** メニュー機能のときに表示されます。

- ⑧ **★** メモリーチャンネルロックアウトがONのときに表示されます。
- ⑨ **88** メモリーチャンネル番号を表示します。また、コールチャンネルモードのときは“C”を表示します。
- ⑩ **TOT** タイムアウトタイマー機能がONのときに表示されます。
- ⑪ **APO** オートパワーオフ機能がONのときに表示されます。
- ⑫ **LM** 送信出力がLowのとき“L”、Mediumのとき“M”を表示します。Highのときは両方とも消えます。
- ⑬ **📶.📶.📶.📶.📶.5**

メイン表示部として、送受信周波数、周波数ステップ、トーン周波数などを表示します。スキャン中に点滅します。
- ⑭ **F** **F** が押されると表示されます。
- ⑮ **BUSY** スケルチが開いているときに表示されます。
- ⑯ **📶-📶-📶-📶-📶-📶 OVER**

受信時はSメーター、送信時はRFメーターになります。
- ⑰ **ON AIR** 送信中に表示されます。

■ マイクロホン



①, ② UP, DWN

本体の (同調) の代わりになるキーです。周波数の変更などを行ないます。押し続けると、連続して周波数が変化します。

③ PTT

送信するときに押します。(→p.18参照)

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 CALL

このキーを押すと、コールチャンネルモードになります。1秒以上押し続けるとコールスキャンを開始します。

⑥ VFO, MR

これらのキーは、本体前面パネルの (VFO) / (M▶V)、(MR) / (M) と同じ動作をします。(VFO) は1秒以

上押し続けるとVFOスキャンを開始します。(MR) は1秒以上押し続けるとメモリースキャンを開始します。必要に応じて他のキーに割り当てすることもできます。

⑦ PF

このキーは、モニター機能、ダイレクト入力時のエンター機能または本体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」をご覧ください。

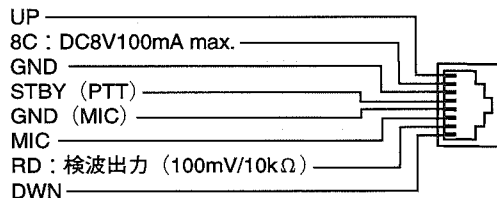
(→p.46参照)

⑧ マイクロホンコネクター

本体のマイクロホン端子に接続します。

本体のマイクロホンコネクターをパネル面から見たときの端子機能を下図に示します。

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」をご覧ください。(→p.47参照)

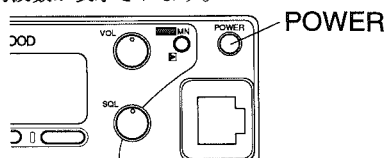


1. 電源を入れる

まず初めに電源をONにします。
使い終わったら必ず電源をOFFにしてください。

操作

1. **POWER** を押す
電源が入ります。
周波数が表示されます。



TM-261/261S (初期値)



TM-461/461S (初期値)



もう一度 **POWER** を押すと電源が切れます。

注意

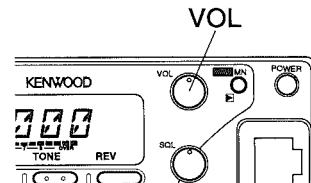
- ・オートパワーオフ (APO)機能が動作して電源がOFFになった場合は、電源をOFFにした後、もう一度電源をONにすると、通常動作にもどります (→p.48参照)。

2. 音量を調節する

スピーカーから聞こえる音声の大きさを調節します。

操作

1. **VOL** を回す
音量を大きくするには時計方向に回す。
音量を小さくするには反時計方向に回す。



注意

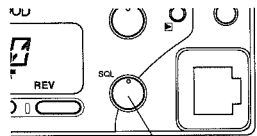
- ・スケルチの設定によっては **VOL** を回しても何も聞こえてこない場合があります。その場合はスケルチの設定値を低くしてください (→p.15参照)。

3. スケルチを合わせる

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

操作

1. (SQL) を反時計方向いっぱい回す
スピーカーからザーという雑音が聞こえます。
交信中の音声聞こえる場合は、(同調) を回して
交信していない周波数に合わせてください。



SQL

2. 雑音が消える位置まで、(SQL) 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) を回します。弱い電波が受信できない場合は、少し (SQL) を戻します。

おすすめする使用範囲

雑音が消える位置



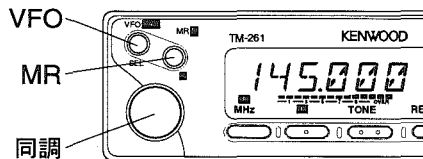
注意

- ・雑音が消える位置は雑音電波や温度など、周囲の影響により変化します。
- ・反時計方向に回すほど弱い電波を聞くことができます（スケルチのレベルを低くする）。逆に、時計方向に回すほど弱い電波は聞こえなくなります（スケルチのレベルを高くする）。

4. モードを選ぶ

周波数を送受信するモードは次の3つです。それぞれ次のような特徴を持っています。

- ・ VFOモード
- ・ メモリーチャンネルモード
- ・ コールチャンネルモード



■ VFOモード

(同調) で自由に周波数を変えることができます。メモリーに登録されていない周波数を使うときなどに選びます。

操作

1. (VFO) を押す
(同調) を回して、周波数を選択できます。

■ 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チャンネルに登録しておき(→p.24参照)、交信するときそのメモリーチャンネルを呼び出します。

操作

1. (MR) を押す
メモリーチャンネル番号が表示されます。
(同調) を回して、登録されているメモリーチャンネルを選択します。
(同調) の代わりにマイクロホンの (UP/DWN) も使えます。

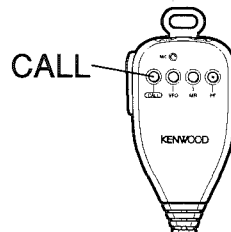
■ コールチャンネルモード

不特定多数の相手局を呼び出すためのチャンネルです。各機種のコールチャンネル周波数は次の通りです。

TM-261シリーズ	: 145.000MHz
TM-461シリーズ	: 433.000MHz

操作

1. マイクロホンの (CALL) を押す
コールチャンネル周波数と、チャンネル番号の位置に“C”が表示されます。



もう一度、マイクロホンの (CALL) を押すと、コールチャンネル呼び出し前の状態に戻ります。

参考

- ・ コールチャンネルは、周波数を変更して、シンプレックスまたはスプリットチャンネルメモリーとして使用できます(→p.25,26参照)。
- ・ コールチャンネルの周波数はクリアできません。

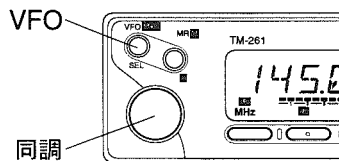
5. 周波数を合わせて受信する

周波数を合わせるだけで、相手の信号が受信できます。

操作

1. **VFO** を押す

VFOモードになり、ディスプレイに表示している周波数で受信します。



2. **同調** を回し、受信周波数を合わせる

周波数を高くするには時計方向に回します。
周波数を低くするには反時計方向に回します。

信号を受信すると、**BUSY** を表示し、Sメーターが受信信号の強さを示します。スピーカーからは音声がかかります。

■MHzモード

VFOモードで周波数を大きく変更したいとき、1MHzステップで切り替えられるモードです。

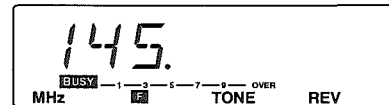
操作

1. **VFO** を押す

VFOモードになります。

2. **MHz** を押す

MHzモードになります。



3. **同調** を回す

周波数が1MHz単位で変化します。

マイクロホンの **UP/DWN** を押しても、1MHz単位で変化します。

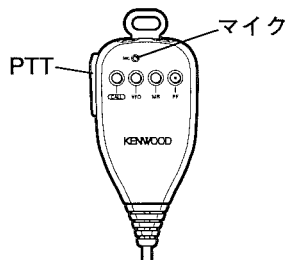
4. いずれかのキーを押す

MHzモードはOFFになり、VFOモードに戻ります。

6. 送信する

操作

1. マイクロホンの (PTT) を押しながら話す
ディスプレイに **ON AIR** が点灯し、RFメーターが
送信出力のレベルを表示します。



2. (PTT) を離す
受信状態に戻ります。

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。
- ・マイクロホンは口元から5cm程度離してください。声が大きすぎたり、マイクロホンに近づきすぎると、送信信号が大きくひずみます。また遠すぎると弱くて聞き取りにくくなります。

参考

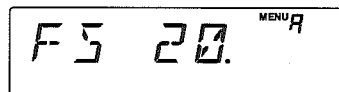
- ・ビジーチャンネルロックアウト (→p.46参照)
- ・送信出力の切り替え (→p.49参照)
- ・タイムアウトタイマー(TOT) (→p.49参照)

メニューA機能

操作



1. **(F)** を1秒以上押す
“MENU A”が表示され、現在のメニューの機能表示が点灯します。
2. **(同調)** を回して（またはマイクロホンの**(UP/DWN)**を押して）、設定したい機能表示を選択する
(同調) を回すと、機能表示の点滅がF.S 20.⇔O.S0.600⇔・・・⇔MR.L-OFF⇔F.S 20.の順に変化します。
3. **(VFO)** を押して設定値を選択する
4. **(PTT)** を押す
設定が終了します。



ディスプレイの 機能表示	メニューA機能の内容	初期 設定値	参照 ページ
FS 20.	周波数ステップを設定します（メモリーモード時は表示しません） (5kHz、10kHz、15kHz、20kHz、12.5kHz、25kHz)	20kHz	48
0.50.600 (TM-261/261S)	受信周波数と送信周波数をシフトする場合のオフセット 幅を設定します	0.600 (TM-261/261S)	23
0.55.000 (TM-461/461S)		5.000 (TM-461/461S)	
TO 88.5	トーン周波数を設定します	88.5	40
DT.C000	DTSSコードを設定します	000	42
CH.OFF	チャンネル番号表示のON/OFFを設定します	OFF	30
SCN-TO	スキンの再開条件を設定します (TO: タイムオペレートスキン、CO: キャリアオペレートスキン)	TO	33
MR.L-OFF	メモリーチャンネルロックアウトのON/OFFを設定します (VFO, CALLモード時は表示しません)	OFF	37

使いこなし編

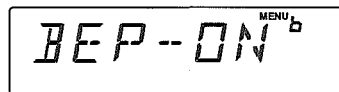
(操作ガイド/ステータス表示)

メニューB機能

操作



1. **F** を押しながら、電源をONにする
“MENU b”が表示され、現在のメニューの機能表示が点灯します。
2. **同調** を回して（またはマイクロホンの **UP/DWN** を押して）、設定したい機能表示を選択する
同調 を回すと、機能表示が **BEP-ON** ⇄ **TOT-OFF** ⇄ ・ ・ ・ ⇄ **DT.D350** ⇄ **BEP-ON** の順に変化します。
3. **VFO** を押して設定値を選択する
4. **PTT** を押す
設定が終了します。

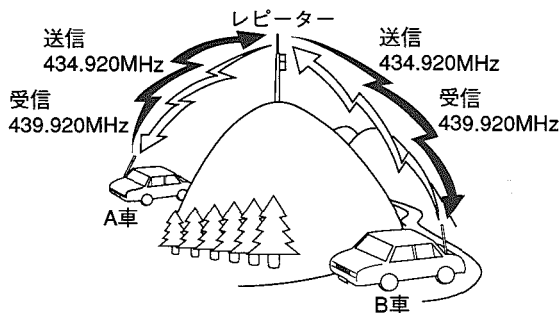


ディスプレイの 機能表示	メニューB機能の内容	初期 設定値	参照 ページ
BEP-ON	キーを押したときのビーブ音のON/OFFを設定します	ON	45
TOT-OFF	タイムアウトタイマー機能の設定時間を設定します	OFF	49
APD-OFF	オートパワーオフ機能の設定時間を設定します	OFF	48
ARD-ON	オートレピーターオフセット機能のON/OFFを設定します (TM-461/461Sのみ)	ON	22
BCL-OFF	ビジーチャンネルロックアウト機能のON/OFFを設定します	OFF	46
PF-USR	パネルのキーにない機能をマイクのPFに設定します	USR	46
PGM.SCN	プログラムスキャンの上限と下限を設定します	—	35
DTMF.IN	DTMFメモリーの設定をします	—	56
DTMF.CK	DTMFメモリーの内容を低速で表示します	—	56
TONERx	CTCSSの受信トーン周波数の選択します (TSU-8取り付け時のみ)	OFF	40
DT.D350	DTSSコードの送出ディレイ時間を設定します	350msec	44

レピーターについて

430MHz帯では、遠く離れた局どうしの交信ができるように、ビルの上や山の上など、見通しの良い場所にレピーター（自動中継局）が設置されています。レピーターを介すると、送信出力が小さくても遠くの相手局と交信できます。

一般にレピーターは、受信と送信の周波数が430MHz帯は5MHz離れています。また、送信周波数に88.5Hzのトーン周波数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 (ARO) (TM-461/461Sのみ)

■オートレピーターオフセットによる交信

本機は受信周波数をレピーターの周波数（下記）にあわせると、自動的に送信周波数を下記のようにシフトし、88.5Hzのトーン周波数を付加するオートレピーターオフセット機能を備えています。

439.000～439.995MHz : -5MHz、トーンON

操作

1. **VFO** を押す
VFOモードにします。
2. **同調** を回して、受信周波数を利用するレピーターの周波数にあわせる
相手局が送信した信号を、レピーターを介して受信できます。



3. 相手局の送信が終わったら、**PTT** を押し送信する
自動的に送信周波数がシフトされ、自局からの信号がレピーターを介して相手局に送信されます。
ディスプレイは、送信周波数を表示します。

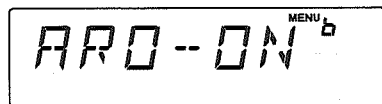
注意

- ・レピーターを使わなくても交信できる場合は、レピーターの周波数範囲外の周波数を設定してください。
- ・レピーターを使って交信する場合は、リバースおよびCTCSSは、OFFに設定してください（→p.22, p.38参照）。
- ・トーン周波数（→p.39参照）の設定を、88.5Hz以外の周波数に設定した場合は、設定したトーン周波数が出力され、レピーターを利用できません。

■オートレピーターオフセットのON/OFF

操作

1. (F) を押しながら、電源をONにする
2. (同調) を回して、メニューを選択する



3. (VFO) でOFFを選択する
VFOを押すたびにON/OFFが切り替わります。
4. (PTT) を押す
設定が終了します。

注意

- ・再度機能をONにするには操作3でONを選択してください。
- ・AROをON/OFFした時点ではARO動作はしません。
- ・CTCSS ON時はARO動作はしません。
- ・リバーソ ON時はARO動作はしません。
- ・メモリーシフトした時点では、ARO動作はしません。
- ・初期設定はONです。

送信と受信の周波数を反転する

リバーソ

送信周波数と受信周波数をワンタッチで反転できます。レピータを使わずに相手と直接交信ができるかどうかをチェックするのに便利です。直接交信ができる場合は、レピータ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。(TM-261/261Sでもこの機能は動作します。)

操作

1. (REV) を押す
押すたびにリバーソがON/OFFします。
リバーソがONのとき“R”が点灯します。



注意

- ・周波数範囲を超える場合には、リバーソのONできません。
- ・送信中はリバーソのON/OFFはできません。
- ・シンプレックス時も、リバーソのON/OFFは動作します。
- ・トーン周波数(受信)選択がOFF以外の時(→p.39参照)、リバーソ機能をONするとトーン周波数(受信)とトーン周波数(送信)もリバーソします。

参考

例として、439.920MHzのレピータ使用時のときの、リバーソ動作の周波数を次に示します。

	受信周波数	送信周波数
リバーソOFF	439.920MHz	434.920MHz
リバーソON	434.920MHz	439.920MHz

シフト

■シフト方向の設定

受信周波数に対して送信周波数を、+または-方向にシフトできます。

操作

1. **(F)** を押す
2. 10秒以内に **(SHIFT)** を押す
この操作を繰り返すたびに、ディスプレイの表示が+、-、表示なし (OFF) に切り替わります。



注意

- ・周波数範囲を越えるオフセットが設定されている場合は、送信できません。
- ・スプリットチャンネルを呼び出しているときは、シフトは切り替えられません。
- ・「オフセット幅を変更する」で設定したオフセット幅でシフトします。

■オフセット幅を変更する

オフセット幅は5kHzまたは12.5kHzから20.000MHzまでの範囲で設定することができます。オフセット幅は、現在設定されている周波数ステップ値 (→p.48参照) 単位で変化します。

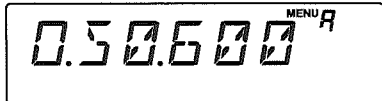
初期設定のオフセット幅は次の通りです。

TM-261/261S: ±600kHz

TM-461/461S: ±5MHz

操作



1. **(F)** を1秒以上押す
2. **(同調)** を回して、メニューを選択する

3. **(VFO)** を押す
オフセット周波数が点滅します
4. **(同調)** を回して、設定したいオフセット幅を表示する
5. **(VFO)** を押す
メニュー表示に戻ります
6. **(PTT)** を押す
設定が終了します。

注意

- ・リバーズをOFFにして設定してください。
- ・周波数範囲を越えるオフセット幅が設定されている場合は、送信できません。

メモリーチャンネルに登録する

本機には、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が62チャンネルあります。交信によく利用する周波数などをメモリーに登録しておくと、チャンネル番号を選ぶ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

工場出荷時のメモリーは、次のように初期設定されています。メモリーの内容を初期設定値に戻したいときはオールリセットを行なってください(→p.50参照)。

機能	TM-261/261S	TM-461/461S
VFO周波数		
メモリーチャンネル1の周波数	145.000MHz	433.000MHz
コールチャンネル周波数		
周波数ステップ	20kHz	20kHz
トーン周波数(送信/受信)	88.5Hz	88.5Hz
トーン、CTCSS	OFF	OFF
DTSS	OFF	OFF
DTSSコード	000	000
シフト(OFF,+, -)	OFF	OFF
オフセット幅	±600kHz	±5MHz
リバース	OFF	OFF

■メモリーに登録できるデータ

各チャンネルにスプリットメモリーが可能です。各チャンネルには、次のデータが登録できます。

データ	シンプレックスチャンネル	スプリットチャンネル	参照ページ
受信周波数	○	○	17
送信周波数		○	18
周波数ステップ	○	○	48
トーン周波数(送信)	○	○	40
トーン周波数(受信)	○	○	40
トーン、CTCSSのON/OFF	○	○	38
DTSSのON/OFF	○	○	43
DTSSコード	○	○	42
シフト(OFF, +, -)	○	×	23
オフセット幅	○	×	23
リバースのON/OFF	○	×	22
メモリーネーム	○	○	28

○：登録できる ×：登録できない

受信と送信の周波数を同じにしたい場合の登録

シンプレックスチャンネルメモリー

受信周波数を登録します。送信周波数の登録は省略できます。

操作

1. 登録したい周波数を表示する

VFOモード、メモリーチャンネルモード、コールチャンネルモードの、どのモードの表示でも登録できます。

2. 周波数以外のデータを設定する（メモリーできるデータ→p.24参照）

周波数だけの登録の場合は、操作3に進んでください。

データの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。

例：トーンONの場合

TONE を押してトーンをONにする（→p.39参照）

3. **F** を押す

ディスプレイに、周波数とメモリーチャンネル番号が表示されます。



4. **同調** を回して、登録したいチャンネル番号を表示する

5. **MR** を押す

表示されている周波数データが書き込まれ、書き込む前の状態になります。

参考

操作5でマイクロホンの **CALL** を押すと、コールチャンネルへ登録することができます（→p.16参照）。

受信と送信の周波数を変えたい場合の登録 スプリットチャンネルメモリー

受信周波数を先に登録してから、送信周波数を登録します。送信周波数のみの登録はできません。

使いこなし編

(メモリー)

操作

1. 登録したい受信周波数を表示する
VFOモード、メモリーチャンネルモード、コールチャンネルモードの、どのモードの表示でも登録できます。
2. 周波数以外のデータを設定する（メモリーできるデータ→p.24参照）
周波数だけの登録の場合は、操作3に進んでください。
データの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。

3. **(F)** を押す
ディスプレイに、周波数とメモリーチャンネル番号が表示されます。



4. **(同調)** を回して、登録したいチャンネル番号を表示する

スプリットチャンネルの場合はここが違います。

5. **(MR)** を1秒以上押す
受信周波数データが書き込まれ、ディスプレイに—+が表示されます。



6. **(同調)** を回して、登録したい送信周波数を表示する

7. **(MR)** を押す
表示している送信周波数を書き込まれます。

参考

- ・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、新規に受信周波数のデータを登録すると、以前の送信周波数は無効になり、シンプレックスチャンネルになります。
- ・操作5と7で **(MR)** の代わりにマイクロホンの **(CALL)** を押すと、コールチャンネルへ登録することができます。
- ・スプリットチャンネルに送信周波数を設定しているとき **(MR)**、**(MHz)** 以外のキーを押すか、10秒間何も操作しないと、通常のメモリー書き込み動作になります。

コールチャンネルメモリー

コールチャンネルメモリーの周波数データを変更できます。
シンプレックスチャンネルまたはスプリットチャンネルとして、メモリーに登録できます。

操作

1. 登録したい周波数を表示する
VFOモード、メモリーチャンネルモード、コールチャンネルモードのどのモードの表示でも登録できます。
2. 周波数以外のデータを設定する
周波数だけの登録の場合は、操作3に進んでください。
データの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。
3. **[F]** を押す
ディスプレイに、周波数とメモリーチャンネル番号が表示されます。



スプリットチャンネルとして登録する場合はこの操作をしてください。

4. マイクロホンの **[CALL]** を1秒以上押す
表示されている周波数データが書き込まれます。



5. **[同調]** を回して、登録したい送信周波数を表示する

6. マイクロホンの **[CALL]** を押す
コールチャンネル (→p.16参照) への登録が終了します。

参考

- ・コールチャンネルメモリーに登録できる内容はメモリーチャンネルと同じです。
- ・スプリットチャンネルに送信周波数を設定しているとき **[MR]**、**[MHz]** 以外のキーを押すか、10秒間何も操作しないと、通常のメモリー書き込み動作になります。

使いこなし編

(メモリー)

メモリーチャンネル呼び出し

メモリーチャンネルに登録された周波数や各種のデータを呼び出します。

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** を回して、希望のメモリーチャンネルを表示する
登録された周波数やデータが表示され、その周波数で受信します。

参考

チャンネルのダイレクト入力による呼び出しもあります。(→p.55参照)

メモリーネーム

メモリーチャンネル（コールチャンネルを含む）に周波数以外の名前（NAME）をつけられます。メモリーチャンネルを呼び出すときに、周波数表示に替えて名前を表示できます。メモリーネームは最大6文字と5ドット（.）で設定できます。

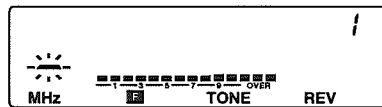
メモリーネームの登録

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** を回して、設定したいメモリーチャンネル番号を表示する

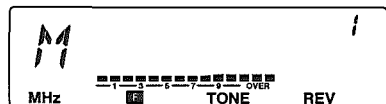


3. 一度電源を切り、**MN** を押しながら、電源をONする
文字入力する部分が点滅します。

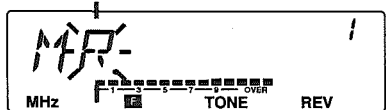


4. **REV** を押す

5. **同調** で入力したい文字を表示する
MR を押すたびにドットが点灯/消灯します。(6桁目にはドット入力できません。)



6. **MN** を押す
 次の桁が点滅し、入力待ちになります。



7. 4,5の操作を繰り返し、入力したい文字を設定する



8. 6桁目(ドットは入力できない)入力後 **REV** を押すと入力が確定する
 入力モードから、メモリーネーム表示になります。

参考

- ・入力途中で **VFO** を押すと一桁前の入力に戻ります。
- ・入力途中で強制的に終了した場合(電源を切る)は入力無効となります。
- ・入力途中で下記の解除キーを押した場合は、その時点までの入力を書き込まれ、メモリーネーム表示になります。
 解除キー: **MHz**、**F**、**TONE**、**REV**、**PF**、**PTT**
- ・ネームがすでに入力されているチャンネルでは上書きとなります。
- ・何も操作しないでいると、10秒後に入力モードは解除され、メモリーネーム表示になります。解除される前までの入力を書き込まれます。
- ・入力モード中でも無線機は通常の動作(BUSY点灯、Sメーター、CTCSS/DTSS動作)はします。
- ・メモリークリアでそのメモリーチャンネルのメモリーネームもクリアされます。(→p.32参照)

■周波数表示とメモリーネーム表示を切り替える

メモリーネームを設定したメモリーチャンネルは、周波数とメモリーネームを切り替えて表示することができます。

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** を回して、切り替えたいチャンネル番号を表示する



3. **MN** を押す
押すたびに周波数表示とメモリーネーム表示が切り替わります。



参考

- ・メモリーネーム表示で **同調** を回すとチャンネルが切り替わります。
- ・メモリーネームは6文字と5ドットで表示できます。
- ・メモリーネームが設定されていない場合はメモリーネーム表示に切り替えても周波数を表示します。

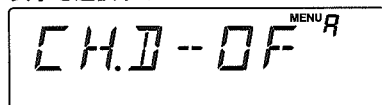
チャンネル番号表示

■チャンネル番号表示のON/OFF

周波数表示をチャンネル番号表示に変更する機能です。あらかじめメモリーチャンネルに希望するデータを登録しておいてください。初期設定はOFF（周波数表示）です。

操作

1. **F** を1秒以上押す
2. **同調** を回して、チャンネル表示選択のメニュー表示を選択する



3. **VFO** を押す
押すたびにON/OFFが切り替わります
ON：チャンネル番号表示
OF：周波数表示
4. **PTT** を押す
設定が終了します。
ONに設定した時、**同調** を回すことにより、登録されているメモリーチャンネル番号を順次呼び出せます。

メモリーシフト

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モードにコピーして使用することができます。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。

■メモリーチャンネルをVFOに移す

操作

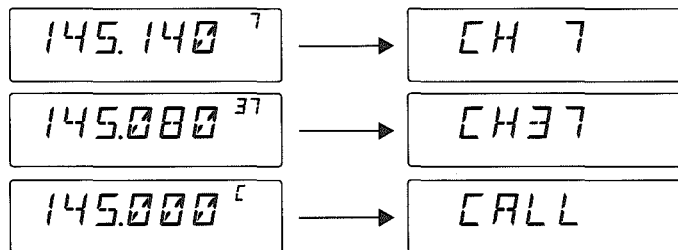
1. **MR** を押す
メモリーチャンネルモードになります。
2. **同調** を回して、コピーしたいメモリーチャンネル番号を表示する
3. **F** を押す
4. **M▶V** を押す
表示しているメモリーチャンネルのデータがVFOモードにコピーされ、VFOモードになります。

参考

- ・スプリットチャンネルのデータは、受信周波数のみがVFOモードにコピーされます。

周波数表示

チャンネル番号表示



注意

- ・チャンネル番号表示にしたときは、周波数ステップの変更 (→p.48参照) はできません。必要なデータおよび機能はチャンネル番号表示にする前に設定してください。
- ・メモリーネームの登録 (→p.28参照) をしたチャンネルは、チャンネル番号表示になりません。

■チャンネル番号表示に固定する

メモリーチャンネルの周波数表示をチャンネル番号表示に固定します。メモリーネーム表示の切り替え以外の操作はできません。

操作

1. **F** と **REV** を押しながら、電源をONにする
周波数表示がチャンネル番号表示に切り替わります。
解除するときは同じ操作を繰り返します

注意

- ・メモリーネームの登録 (→p.28参照) をしたチャンネルは、チャンネル番号表示になりません。

■CALLチャンネルをVFOに移す

操作

1. マイクの **CALL** を押す
コールチャンネルモードになります。
2. **F** を押す
3. **M►V** を押す
表示しているコールチャンネルの内容がVFOに移り、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、受信周波数のみがVFOモードにコピーされます。

メモリークリア

消去したいメモリーチャンネル番号を指定して、登録している内容（メモリーネームを含む）をすべて消去できます。

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** を回して、消去したいメモリーチャンネル番号を表示する
3. 電源を切り、**MHz** を押しながら、電源をONにする
表示させた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、消去されません。
- ・電源のスイッチを切っても、メモリーは保持されます。
- ・データがメモリーされている最上位メモリーチャンネルをクリアすると、メモリーチャンネルの1を呼び出します。

スキャンについて

スキャンとは、受信周波数を自動的に変化させる機能です。信号を受信すると自動的に一時停止します。

注意

- ・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節しておいてください。(→p.15参照)
- ・スキャン中はMHz桁のドットが点滅します。
- ・**同調** またはマイクロホンの **UP/DWN** でスキャンの方向を変えられます。
- ・スキャン開始のときのスキャン方向は、最後に **同調** を回した方向で開始します。なお、初期状態はUP方向から開始します。
- ・信号を見つけると、スキャンを中断して受信します。その後は設定された条件にしたがって、スキャンを再開します(→p.33参照)。
- ・スキャンの解除は、「任意のキー」を押してください。
- ・各スキャンは、マイクロホンの **PTT** を押しても解除されます。
- ・CTCSSやDTSSがONのとき(→p.38,43参照)は、スキャンはいったん停止し、トーンやコードが一致したときのみスケルチが開きます。

■スキャン再開条件の選択

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

初期設定は、タイムオペレートスキャン(TO)です。

●タイムオペレートスキャン

信号を受信するとスキャンを一時停止します。信号の有無にかかわらず、5秒後にスキャンを再開します。

●キャリアオペレートスキャン

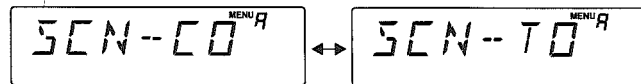
信号を受信するとスキャンを停止します。信号がなくなると、2秒後にスキャンを再開します。

操作

1. **F** を1秒以上押す
2. **同調** を回して、メニューを選択します
3. **VFO** を押して、設定したい再開条件を表示する

TO : タイムオペレートスキャン

CO : キャリアオペレートスキャン



4. **PTT** を押す

設定が終了します。

設定後、キャリアオペレートのときは“CO”が表示されます。“CO”表示が消えているときはタイムオペレートです。

バンドの全範囲をスキャンする

バンドスキャン

VFOモードで、バンドの全域をスキャンします。

操作

1. **VFO** を1秒以上押す
バンドスキャンを開始します。
MHz桁のドットが点滅します。



解除

任意のキーを押す (**UP/DWN** を除く)
バンドスキャンは終了し、その時点の周波数で受信します。

注意

スキャンは表示されているVFOの次の周波数からスタートします。

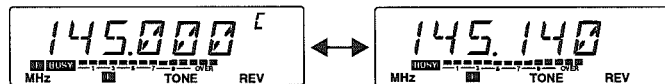
コールスキャン

コールチャンネルとスキャンを始める前のモード、VFO周波数またはメモリーチャンネルを交互にスキャンします。

- ・VFOモードのときは、コールチャンネルとVFO周波数を交互にスキャンします。
- ・メモリーチャンネルモードのときは、コールチャンネルとメモリーチャンネルを交互にスキャンします。

1. マイクロホンの **CALL** を1秒以上押す
コールスキャンを開始します。

VFOモードの場合



2. 「任意のキー」を押す (**UP/DWN** を除く)
コールスキャンは終了し、その時点の周波数で受信します。

注意

- ・コールスキャン中に **UP/DWN** を押すと、コールチャンネル側をスキャンしているときはエラー音が鳴ります。VFO周波数をスキャンしているときは、VFO周波数が1ステップUP/DOWNしてコールスキャンに戻ります。メモリーチャンネルをスキャンしているときは、次または前のメモリーチャンネルとのコールスキャンになります。

指定した範囲をスキャンする

プログラムスキャン

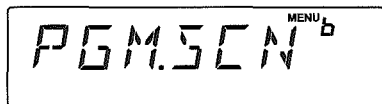
プログラムスキャンは、あらかじめスキャン範囲をメモリーに設定しておくことにより、設定範囲内のみをスキャンします。表示中のVFO周波数が設定範囲外の場合は、通常のバンドスキャンになります。プログラムスキャンの下限周波数 $\leq$ VFO周波数 $\leq$ プログラムスキャンの上限周波数のとき動作します。

■プログラムスキャン範囲を設定/変更する (スキャン範囲の上限と下限の周波数を設定する)

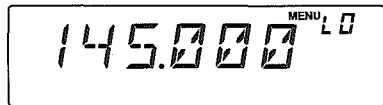
操作

1. **F** を押しながら、電源をONにする

2. **同調** を回して、メニューを選択する



3. **VFO** を押すと、VFOモード時の周波数または、設定されている下限周波数が表示されます



4. **同調** と **MHz** で、設定したい下限周波数を表示する

5. **VFO** を押す

下限周波数の設定が終了し、VFOモード時の周波数または設定されている上限周波数が表示されます。



6. **同調** と **MHz** で、設定したい上限周波数を表示する

7. **VFO** を押す
メニュー表示に戻ります。

8. **PTT** を押す
設定が終了します。

使いこなし編

(スキャン)

■ プログラムスキャンの実行

操作

1. **VFO** を1秒以上押す
プログラムスキャンを開始します。
MHz桁のドットが点滅します。



注意

- ・ 下限周波数と上限周波数が同じ周波数の場合は、バンドスキャンとなります。

参考

- ・ VFOステップがプログラムスキャンメモリと異なる場合は、プログラムスキャンメモリの下限周波数からプログラムスキャンメモリのステップでスキャンを行い、スキャン解除後は、プログラムスキャンメモリのステップになります。

メモリーチャンネルを順番にスキャンする

メモリースキャン

周波数データがメモリーされているメモリーチャンネルを順番にスキャンします。

操作

1. **MR** を押し、MRモードにする
2. **MR** を1秒以上押す
メモリースキャンを開始します。

解除

「任意のキー」を押す（UP/DOWNを除く）

メモリースキャンは終了し、その時点のメモリーチャンネルの周波数で受信します。

注意

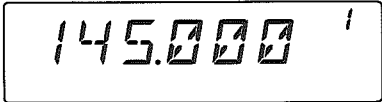
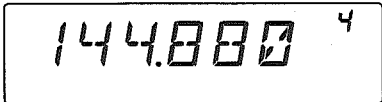
- ・ メモリースキャンのときは、表示されているチャンネルから、チャンネル番号順にスキャンします。
- ・ メモリーされているチャンネルがロックアウトチャンネルを除いて2チャンネル以上ないと、メモリースキャンはしません。
- ・ 全メモリーチャンネルをスキャンしますが、メモリーされていないチャンネル、ロックアウトされているチャンネルはスキャンしません。

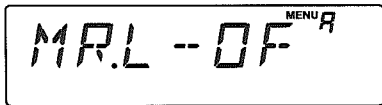
メモリーチャンネルロックアウト

メモリースキャンのときに、スキャンさせたくないチャンネルを除外してスキャンすることができます。初期設定はOFFです。

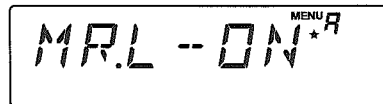
操作



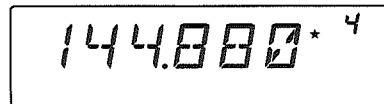
1. **MR** を押す
メモリーチャンネルモードになります。

2. **同調** を回して、スキャンさせたくないチャンネル番号を表示させる

3. **F** を1秒以上押す
4. **同調** を回して、メニューを選択する



5. **VFO** を押して“ON”を表示させる
ディスプレイに★が点灯します。



6. **PTT** を押す
設定が終了します。



解除

操作5でOFを選択してください。ロックアウトが解除され、ディスプレイの★が消えます。

使いこなし編

(スキャン)

■ 特定局との交信

特定の相手局とだけ交信したいときは、CTCSSまたはDTSSを使用します。

送信側と受信側のCTCSS周波数またはDTSSコードが一致したときのみ、交信できるシステムです。

あらかじめCTCSS周波数またはDTSSコードを、相手局と決めておく必要があります。

注意

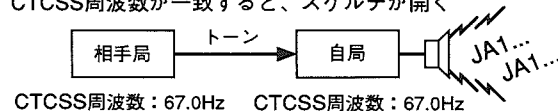
- ・ CTCSSとDTSSを併用する場合は、CTCSS周波数およびDTSSコードが、ともに一致した信号に対してだけ、スケルチが開きます。
- ・ レピーターを使用するときは、トーン周波数がカットされてしまうので、CTCSSはレピーターを使った交信には使用できません。

CTCSS周波数を決めて特定の相手局と交信する CTCSS（トーンスケルチ）

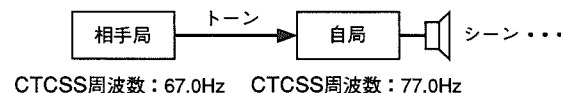
■ CTCSSとは

CTCSSでは、音声信号にCTCSS周波数を付加して送信します。受信時は、付加されているCTCSS周波数をデコードします。

CTCSS周波数が一致すると、スケルチが開く



CTCSS周波数が一致しないときは、スケルチが開かない



●送信

本機は、送信時のCTCSS周波数にレピーターのトーン周波数を使用しているため（CTCSS周波数とトーン周波数は同一です）、送信だけであればオプションの組み込みは不要です。

●受信

CTCSS周波数のデコードはオプションのTSU-8で行います。そのため、受信にはTSU-8が必要です。

また、受信用のCTCSS周波数と送信用のCTCSS周波数は、通常は同一の周波数を使いますが、本機は別の値にも設定できます。（→ p.39,40参照）

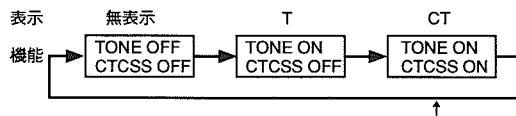
■ CTCSS / トーンのON/OFF

操作

1. (TONE) を押す

押すたびに、下記のように表示と機能が変わります。

トーンをONにするときは“T”を表示させます。
CTCSSをONにするときは“CT”を表示させます。



CTは、オプションの
TSU-8を組み込む
と、表示されます。

解除

1. (TONE) を押す

CTCSSをOFFにするときは、1回押してCTを消します。

トーンをOFFにするときは、TまたはCT表示が消えるまで押します。

■ CTCSS周波数 (= トーン周波数) の選択

CTCSS周波数 (= トーン周波数) は、下表の38種類です。

CTCSSで交信する前に、相手局とCTCSS周波数を決めて、その周波数を設定しておきます。

注意

- ・送信時のCTCSS周波数はレピーターのトーン周波数と同一です。CTCSS周波数を変更した後、430MHz帯のレピーターを使用する時は、88.5Hzに戻してください。
- ・受信用のCTCSS周波数は、送信用のトーン周波数と別の値にも設定できます。(→p.39,40参照)

設定できるトーン周波数 (単位: Hz)

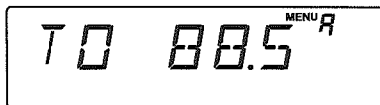
1	67.0	11	97.4	21	136.5	31	192.8
2	71.9	12	100.0	22	141.3	32	203.5
3	74.4	13	103.5	23	146.2	33	210.7
4	77.0	14	107.2	24	151.4	34	218.1
5	79.7	15	110.9	25	156.7	35	225.7
6	82.5	16	114.8	26	162.2	36	233.6
7	85.4	17	118.8	27	167.9	37	241.8
8	88.5	18	123.0	28	173.8	38	250.3
9	91.5	19	127.3	29	179.9		
10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

■送信用のCTCSS周波数を設定する

送信用のCTCSS周波数は、レピーターのトーン周波数と同じです。
また、受信用のCTCSS周波数（右記）をOFFにしておくと、送信と受信のCTCSS周波数は同一になります。

操作

1. **F** を1秒以上押す
2. **同調** を回して、メニューを選択する



3. **VFO** を押す
トーン周波数の表示が点滅する
4. **同調** で、設定したい周波数を表示させる
5. **VFO** を押す
メニュー表示に戻ります。

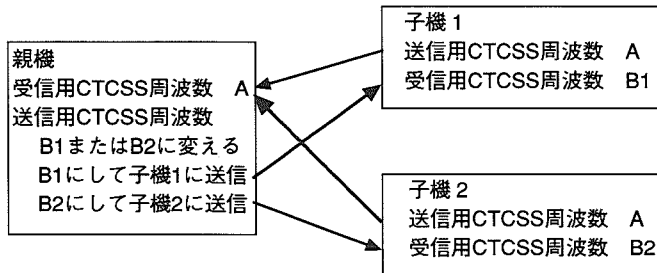
注意

・初期設定値は88.5Hzです。

■受信用のCTCSS周波数を設定する

通常は送信と受信でCTCSS周波数は同一ですが、変えるときは、相手局の送信用CTCSS周波数を自局の受信用CTCSS周波数に設定します。

この機能を使うと、親機／子機の間を設定した複数のトランシーバー間に、それぞれ個別応答させることが可能です。



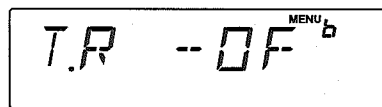
操作

1. 送信用のCTCSS周波数を設定する（左記）
2. **F** を押しながら、電源をONにする
3. **同調** を回して、メニューを選択する

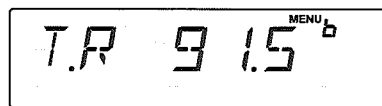


4. **VFO** を押す

トーン周波数 (OF含む) 表示が点滅します。
OFを選択すると、送信と受信のCTCSS周波数は同じになります。



5. **同調** を回して設定したい周波数を表示させる



6. **VFO** を押す

メニュー表示に戻ります。

注意

- ・TSU-8を取り付けた時のみ動作します。
- ・初期設定値はOFFです。
- ・**(REV)** をONにすると設定の送信/受信のトーンが入れ替わる。

■受信信号のCTCSS周波数をサーチする

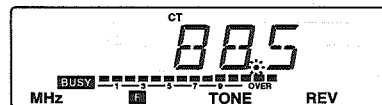
VFOモードのときに信号が入るとCTCSS周波数をスキャンして、その信号のCTCSS周波数を調べます。

グループでCTCSSを使用するときなど、空いているCTCSS周波数が簡単に調べられます。

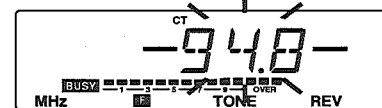
操作

1. **TONE** を1秒以上押す

CTCSS周波数表示になります。CTCSS周波数のスキャンを開始し、10kHz桁のドットが点滅します。



CTCSS周波数が一致すると、ピープ音が鳴り、CTCSS周波数が点滅します。



2. いずれかのキーを押す

一致したCTCSS周波数に書き替り、サーチを終了します。

注意

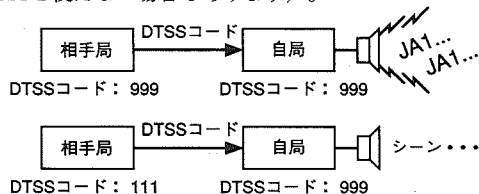
- ・TSU-8を取り付けた時のみ動作します。(→p.54参照)

DTSSコードを決めて特定の相手局と交信する

DTSS (Dual Tone Squelch System)

3桁のDTMF信号（ビップッパ音）からなるDTSSコードを音声信号の前に付加して送信します。自局と相手局のDTSSコードが一致したときのみ受信できます。

DTSSは、レピーターを使った交信にも使用できます（レピーターによってはDTSSを使えない場合もあります）。



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

DTSSコードの設定

DTSSを使って交信する場合は、000から999までの3桁のコードの中から、あらかじめ交信する相手局と決めたDTSSコードを設定する必要があります。初期設定は、000です。

操作

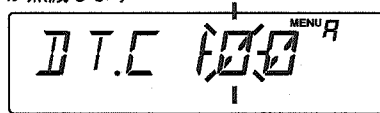
1. **F** を一秒以上押す
2. **同調** を回してメニューを選択する



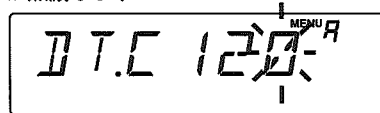
3. **VFO** を押す
コード表示になり、一桁目が点滅します。



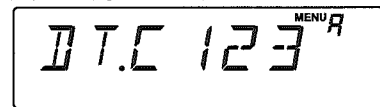
4. **同調** でコードを選択後、**VFO** を押すと2桁目が点滅します



5. **同調** でコードを選択後、**VFO** を押すと3桁目が点滅します



6. **同調** でコードを選択後、**VFO** を押すとメニュー表示に戻ります
現在の設定コードが表示されます。



7. **PTT** を押す
設定が終了します。

参考

- ・DTSSコードは、VFO、メモリーチャンネル、コールチャンネルのすべてに設定できます。頻繁に使用するときは、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。ただし、各チャンネルに登録したDTSSコードは直接変更できません。変更したい場合は、メモリーシフト（→p.31参照）などでVFOモードへコピーしてから変更し、再度登録しなおしてください。
- ・DTMF付きマイクロホンを使うと、テンキー入力で設定できます（→p.54参照）。

注意

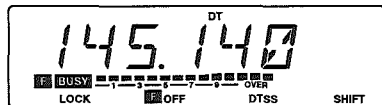
DTSSコード設定中に、マイクロホンから他のDTMF信号が入ると、その信号のコードに設定されることがあります。

DTSSのON/OFF

あらかじめ相手局と決めたDTSSコードを設定しておいてください。

操作

1. 受信周波数を相手局と決めた周波数にあわせる
2. **(F)**、**(DTSS)** の順に押して、DTSSをONにする
押すたびに、ON/OFFが切り替わります。ONのとき、ディスプレイに“DT”が表示されます。



●受信の場合

DTSSコードの一致した信号を受信すると、スケルチが開き相手の声が聞こえます。

無信号状態が約2秒続くとスケルチが閉じ、一致するDTSSコードを再び受信するまでスピーカーから音声は出力しません。

●送信の場合

(PTT) を押すと、約0.5秒間DTSSコードを送出し、送出後に音声の送信を行いません。また、**(PTT)** を押しているときに **(TONE)** を押すと、DTSSコードを再び送出することができます。

解除

もう一度 **(F)**、**(DTSS)** の順に押してください。
DT表示が消えて、解除されます。

注意

- ・DTSSコードの送信中（約0.5秒間）は、音声がかットされます。交信開始後は、DTSSをOFFにするとDTSSコードを送出なくなり、スムーズな交信が行なえます。

■DTSSコードを使ったレピーター運用

DTSSコードは (PTT) 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は、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、ディレイタイムを3段階に切り替えられます。

注意

- ・シンプレックスチャンネルのときは、ディレイタイムは250ms.に固定され選択することはできません。
- ・レピーター運用時以外にも、シフト設定時やスプリットチャンネル時はディレイタイムを選択することができます。
- ・レピーターによっては、DTSSを使えない場合があります。

■ディレイタイムの選択

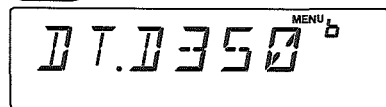
シフトON時、またはスプリットチャンネルを呼び出した状態で、PTTを押してからDTSSコードの送出が始まるまでの時間を選択する機能です。DTSSをレピーターを介して使用するとき、レピーター側の仕様（応答時間、ID送出タイミング）にあわせて設定する必要があります。

ディレイタイムは、350ms.、550ms.、750ms.に設定できます。初期設定値は、350ms.です。

操作

1. (F) を押しながら、電源をONにする

2. (同調) を回してメニューを選択する



3. (VFO) を押して、ディレイタイムを選択する

4. (PTT) を押す
設定が終了します。

注意

- ・ディレイタイムを750ms.にしてもレピーターのID信号と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。
- ・シンプレックス（受信周波数＝送信周波数）のときのディレイタイムは、250ms.固定です。

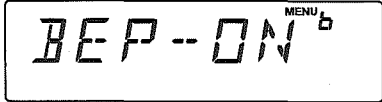
キー操作時の確認音をON/OFFする

ビーブ音のON/OFF

初期設定はONです。

操作



1. (F) を押しながら電源をONにする
2. (同調) を回して、メニューを選択する

3. (VFO) を押して、ON/OFFを選択する
 ON : ビーブ音あり
 OF : ビーブ音なし
4. (PTT) を押す
 設定が終了します。

キー操作できないようにする

キーロック

本体とマイクロホンを別々にキーロックできます。

■本体のキーロック

キーロックと電源のON/OFF以外は操作できなくなります。

マイクロホンのキーは、この操作ではロックされません。

操作

1. (F) を押す
2. (LOCK) を押す
 ディスプレイに“”が表示され、(同調)を含めて本体のキーはロックされます。ロックしているキーを押すと、エラー音が鳴ります。

解除

もう一度操作1、2を行なってください。

■マイクロホンのキーロック

マイクロホンをロックすると、(PTT)以外のキーは動作しなくなります。本体のキーやつまみはこの操作ではロックされません。

操作

1. マイクロホン背面の (LOCK) を、LOCK側にスライドする
 マイクロホンの (PTT) 以外のキーは、ロックされます。

解除

マイクロホン背面の (LOCK) を、LOCKとは逆側にスライドする。
 マイクロホンのキーロックが解除されます。

受信中は送信できないようにする

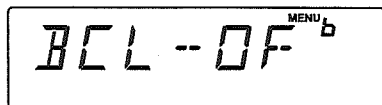
ビジーチャンネルロックアウト

ビジー時（信号を受信しているとき）**PTT**を押すと、警告音を鳴らして、送信を禁止する機能です。

初期設定はOFFです。

操作

1. **F** を押しながら電源をONにする
2. **同調** を回してメニューを選択する



3. **VFO** を押してON/OFFを選択する
押すたびにONとOFFが切り替わります。
4. **PTT** を押す
設定が終了します。

注意

- ・ビープ音がOFF（→p.45参照）でも警告音は鳴ります。
- ・ビジーチャンネルロックアウトをONにしても、（TSU-8を取り付け、CTCSSをONにして、）CTCSS周波数が一致した信号を受信したときは、送信できます。

よく使うキーをマイクに設定する

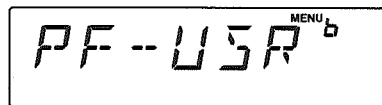
マイクロホンのキー機能設定

■ **PF** の機能設定

PFには、本体のキーを割り当てたり、本体にはないモニターキーやENTERキーを割り当てられます。初期設定はUSRです。

操作

1. **F** を押しながら電源をONにする
2. **同調** を回して、メニューを選択する



3. **VFO** を押す
押すたびにUSR→MON→ENTに切り替わります。

- USR 次項で割り当てた機能になります。
- MON モニターキーになります。
モニターキー
スケルチ機能を解除するキーです。
CTCSS、DTSSがONの場合でも、モニターキーを押すとスケルチが開き、その周波数が空いているかどうか確認できます。
- ENT オプションのMC-53DMを使用しているとき、ダイレクト入力キーになります。（→p.54参照）

4. **PTT** を押す
設定が終了します。

■機能の割り当て

マイクロホンの (PF)、(MR)、(VFO) には、本体のキー機能を割り当てることができます。(左記の表A参照)

操作

1. (PF)・(MR)・(VFO) の中で、変更したいキーを押しながら電源をONにする設定状態になり、下記の表示になります。

PF 1 : (PF) に設定する場合

PF 2 : (MR) に設定する場合

PF 3 : (VFO) に設定する場合

PF 1

2. 割り当てたい本体のキーを押す設定が終了します。

注意

- ・ (POWER)、各キーを押しながら電源をONにする機能および (F) の機能は設定できません。
- ・ 10秒間何も操作しないしていると、マイクロホンキーの設定モードをOFFにして、もとのモードに戻ります。
- ・ マイクロホンの背面のLOCKキーがONのときは設定できません。

表A

キー	直接設定できる機能		直接は設定できないが、左記(※)で設定すると動作する機能		
	押す(※)	Fキーを押してから押す	1秒以上押す	メニューモード時	メモリーネームインプット時
VFO	VFO	メモリーシフト	VFOスキャン	メニュー選択	入力桁戻り
MR	MR	メモリー入力	メモリースキャン	—	ドット入力
MHz	MHz	キーロック	—	—	—
TONE	TONE/CTCSS	DTSS	CTCSSスキャン	—	—
REV	リバース	シフト	—	—	—
MN	メモリーネーム	LOW	—	—	入力桁戻り

例 1. (PF) を押しながら電源をONにする

2. (TONE) を押す

設定が終了し、PFキーはTONEキーとして機能します。
マイクロホンのPFキーを押すと、TONEがON/OFFします。
Fキーを押し次にPFキーを押すと、DTSSがON/OFFします。

周波数ステップがちがうときは

周波数ステップの変更

VFOモードで周波数を合わせるときのステップ幅（増減幅）を変更できます。初期設定値は20kHzです。

操作

1. **[F]** を1秒以上押す
2. **[同調]** を回してメニューを選択します
現在のステップを表示します。
3. **[VFO]** を押す
表示が点滅します。
4. **[同調]** を回して、ステップ幅を選択する
ステップ幅 (kHz) は5⇄10⇄15⇄20⇄12.5⇄25⇄5
の順に変化します。
5. **[PTT]** を押す
設定が終了します。

参考

- ・周波数ステップを変更すると、10kHz以下の桁は補正されることがあります。
例：145.620MHz表示のとき、ステップ幅を20kHzから12.5kHzに変更すると、145.620MHzが145.625MHzに補正されます。

注意

- ・チャンネル番号表示中は周波数ステップの変更はできません。（→p.30参照）
- ・メモリーチャンネルモード、コールチャンネルモードからメニューA機能に入った場合は設定できません。

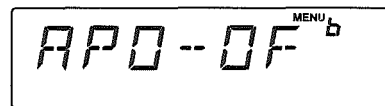
節電のために

オートパワーオフ (APO)

受信状態で何もキー操作しないまま3時間経過すると、自動的に電源が切れます。電源の切り忘れによるバッテリー上がりなどを防ぐ機能です。初期設定はOFFです。

操作

1. **[F]** を押しながら電源をONにする
2. **[同調]** を回して、メニューを選択する



3. **[VFO]** を押して、ON/OFFを選択する
4. **[PTT]** を押す
設定が終了します。ONにするとディスプレイに“**APO**”が表示されます。

2時間59分経過すると、APO表示が点滅し、警告音が鳴ります。その後もキー操作しないと、1分後に電源が切れます。

解除

- ・途中で解除する
操作1～4で、OFFにしてください。
- ・APOが働いて電源が切れたとき
電源をいったん切って、再度入れ直す

注意

- ・ビーブ機能がOFFでも警告音は出力されます。
- ・APO機能は、スキャン中、信号入力、CTCSS/TONE動作中でも動作します。

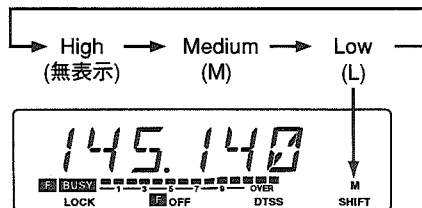
通信距離に応じて送信出力を切り替える

送信出力の切り替え

交信状況に応じて送信出力を High/Medium/Lowに切り替えることができます。

操作

1. **(F)** を押した後、**(LOW)** を押す
押すたびに次のように切り替わります。



切り替え時の送信出力（電源電圧：13.8V時）

機種	送信出力 [W]		
	High	Mid	Low
TM-261	20	10	約2
TM-261S	50	10	約5
TM-461	20	10	約2
TM-461S	35	10	約5

注意

- ・送信中の切り替えはできません。
- ・ハイパワーで長時間送信すると、本機の温度が上昇し故障の原因となることがあります。

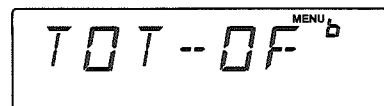
チャンネルの独占、機器の過熱防止に

タイムアウトタイマー (TOT)

連続して10分以上送信を続けると、警告音を3回鳴らして強制的に送信を停止し、受信状態に戻ります。この機能をタイムアウトタイマー機能といい、初期設定はOFFです。

操作

1. **(F)** を押しながら電源をONにする
2. **(同調)** を回してメニューを選択する



3. **(VFO)** を押してON/OFFを選択する
4. **(PTT)** を押す

設定が終了します。

ONにするとディスプレイに“TOT”が表示されます。

注意

- ・受信状態に戻った場合に続けて送信したいときは、いったん **(PTT)** を離してもう一度押し直してください。
- ・ビープ音がOFFでも警告音は鳴ります。

リセット

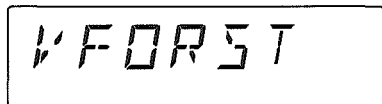
修理を依頼される前に、トラブルシューティングの項目を点検してください。

それでも回復しない場合や動作がおかしい場合、およびつまみを回したりキーを押しても反応しないときは、VFOリセットまたはオールリセットを行なってみてください。各種登録データを初期設定値（工場出荷時の状態）に戻します。

■VFOリセット

メモリーチャンネルとコールチャンネル以外の登録データを初期設定値に戻します。

1. **(VFO)** を押しながら電源をONにする
ディスプレイに“VFORST”と表示されます。

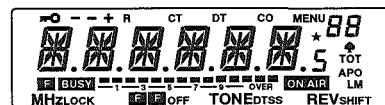


2. **(VFO)** を離す
VFOリセットが終了し、初期設定値に戻ります。

■オールリセット

すべての登録データを初期設定値に戻します。

1. **(MR)** を押しながら電源をONにする
ディスプレイにすべての表示が点灯します。



2. **(MR)** を押す
オールリセットが終了し、初期設定値に戻ります。

注意

- ・オールリセット中に**(MR)** 以外のキーを押したり、電源をOFFにしたり、10秒以上なにも操作しないと、オールリセットは行われず元の状態に戻ります。

故障とお考えになる前に

次のような症状は、故障ではありません。修理にお出しになる前にお確かめください。

症 状	原 因	対 策	参照ページ
電源が入らない	DC電源コードが不良か、接続の不良です	DC電源コードに異常がないか、また極性が合っているか確認してください。 (赤：＋極、黒：－極)	7, 9
	DC電源コードまたは本体のヒューズが切れています	ヒューズが切れた原因がないか確認し、原因があれば修理をしてください。その後、指定容量のヒューズと交換してください。	6
ディスプレイの照明が暗い	電源電圧が低下しています	電源電圧はDC13.8V±15% (11.7～16.0V)です。電源電圧がこの範囲にない場合は、バッテリーの充電あるいは安定化電源を調節してください。	7, 9
受信できない または、(VOL)を回してもスピーカから音が聞こえない	スケルチが閉じています	スケルチのレベルを低くしてください。	15
	DTSSがONになっています (DTSSが表示されている)	DTSSをOFFにしてください。	43
	CTCSSがONになっています (CTCSSが表示されている) (CTCSSユニットを取り付けた場合)	CTCSSをOFFにしてください。	38
キーやつまみの操作ができない	キーロック機能がONになっています (LOCKが表示されている)	キーロックを解除 (OFF) してください。	45
(同調)を回しても周波数が変化しない	コールチャンネルモードになっています	(CALL), (VFO), (MR) のいずれかを押し てコールチャンネルを解除してください。	16
	メモリーチャンネルモードになっていて、 1cHしか登録されていません	他のメモリーチャンネルにも、登録してください。	24

症 状	原 因	対 策	参照ページ
バンドスキャンができない	プログラムスキャンになっています	プログラムスキャンの範囲では、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) で周波数をあわせ、スキャンをやり直してください。	35
リバースが解除できない	シフトがONになっているためリバースをOFFにすると、戻る周波数がバンド外になってしまいます	シフトをOFFにしたあとでリバースをOFFにしてください。	22, 23
レピータを使用できない	トーン周波数やオフセット幅などが正しく設定されていません	レピータを使用する条件に設定してください。(トーン周波数88.5Hz、オフセット±5MHz)	21~23
(PTT) を押しても送信できない	マイクロホンのコネクタの差し込みが不完全です	マイクロホンのコネクタを確実に差し込んでください。	9
	ビジーチャンネルロックアウトがONになっています	ビジーチャンネルロックアウトをOFFにしてください。	46
	バッテリーまたはDC安定化電源の容量が不足しています	バッテリーを充電するか、または適切な電源容量のDC安定化電源を使用してください。	7, 9
2つ以上のキーを組み合わせた操作ができない	キーが正しく押されていません	複数のキーを組み合わせた操作では、キーの押しかた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、別のキーを押す」の2種類の操作を区別してください。	—

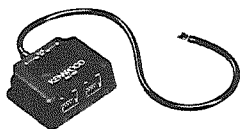
オプション

本機で利用できるオプションには次のようなものがあります。

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替器
MJ-89



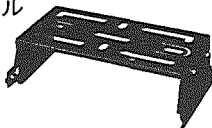
外部スピーカー（車載用）
SP-41



DC電源コード
PG-2N



車載アングル
MB-12



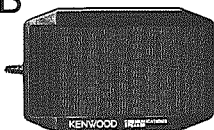
イルミネーション付きDTMF多機能ハンドマイクロホン
MC-53DM



スタンドマイクロホン
MC-80（MJ-88必要）



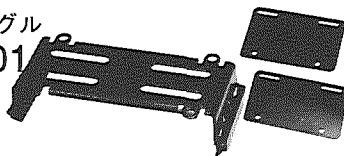
外部スピーカー（車載用）
SP-50B



CTCSSユニット
TSU-8



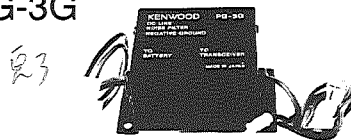
車載アングル
MB-201



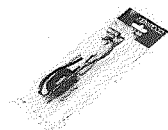
マイクロホンプラグアダプター
MJ-88



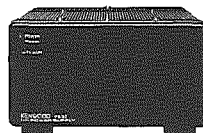
ノイズフィルター
PG-3G



ノイズフィルター
PG-3B



固定局用DC安定化電源
PS-33



注意

・オプションをご使用の際は、各オプションに付属の取扱説明書をお読みください。

TSU-8(CTCSSユニット)の取り付け

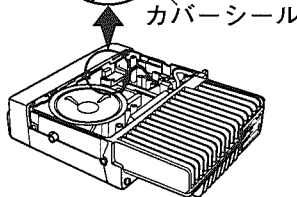
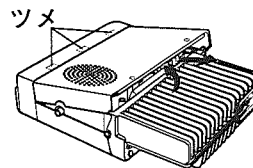
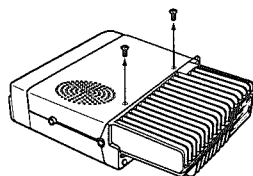
次に示す手順で、TSU-8 (CTCSSユニット)を取り付けてください。

注意

- ・電源をOFFにしてから、取り付けを始めてください。
- ・ユニットを取り付けるときは、TSU-8の水晶の面を必ず上にしてコネクタに差し込んでください。

操作

1. ねじ（2本）を取り外します。
2. ツメ（3カ所）に注意しながら、カバーを取り外します。
3. 水晶の面を上にして、カバーシール部分をつまみます。
4. TSU-8のコネクタ部を、「CTCSS」と刻印してある場所の奥にある、8ピンコネクタに差し込みます（右図参照）。
5. フック（3カ所）に注意しながら、カバーを取り付けます。
6. ねじ（2本）を取り付けます。



参考

- ・TSU-8を取り付けた時の操作については、使いこなし編をご覧ください。（→p.38参照）

マイクロホンによるリモートコントロール

オプションのマイクロホンMC-53DMは、テンキーによるVFO周波数のダイレクト入力と、メモリーチャンネルの呼び出しができます。あらかじめマイクロホンの（PF）をENTに設定しておいてください（→p.46参照）。

■周波数のダイレクト入力

操作

1. （VFO）を押して、VFOモードにする
2. マイクロホンの（PF）を押す
周波数設定が可能な桁が次のように「-」で表示されます。
144MHz帯 : 1 4 - . - - -
430MHz帯 : 4 3 - . - - -
3. テンキー（（0）～（9））で周波数を入力する
設定可能な上位桁から入力します。
例：145.140MHzの場合

5 → 1 → 4 → 0

最後の桁を入力すると入力状態は終了し、表示されている周波数で受信します。

注意

- ・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。
- ・入力できない数字キーを押すと、最も近い設定可能な数字が入力されます。
例：1 4 - . - - - のときに（9）を押すと、周波数帯により「5」が入力される
- ・（PF）、（0）～（9）以外のキーを押すと、入力前の状態に戻ります。

- ・入力途中で (PF) を押すと、それ以後の周波数は、設定モードに入る前の数値が設定されます。
- ・周波数ステップの設定が12.5kHz、25kHzの場合は、10kHz桁の入力で終了となり、次のように自動補正されます。

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

- ・周波数ステップの設定が5,10,15,20,25kHzの場合は、最下位桁は「0」か「5」しか入力できないため、0～4を入力したときは0、5～9を入力したときは5が入力されます。

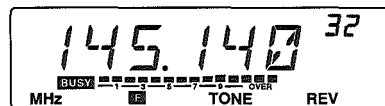
■メモリーチャンネルの呼び出し

操作

1. (MR) を押して、メモリーチャンネルモードにする
2. マイクロホンの (PF) を押す
チャンネル番号が「--」で表示されます。



3. マイクロホンの (0) (1) ~ (6) (2) で入力したいチャンネルの番号を押す
上位桁から2桁入力します (1～9は01～09)。



最後の桁を入力すると入力状態は終了し、表示されているチャンネル番号で受信します。

注意

- ・メモリーチャンネルの1～9チャンネルを呼び出す場合は01～09と入力します。
- ・データが書き込まれていないチャンネル番号や、存在しないチャンネル番号を入力すると、エラー音が鳴り、元の状態に戻ります。
- ・入力の途中で0～9以外のキーを押すと元の状態に戻ります。
- ・入力の途中で10秒以上何も操作しないと、それまでの入力は無効となり、入力モードも終了します。

マイクロホンでDTMF信号を送る

オプションのマイクロホン (MC-53DM) を接続すると、DTMF信号をテンキーで直接送信したり、DTMFメモリーに登録した番号を送信できます。

■テンキーでの直接送信

操作

1. (PTT) を押しながら、テンキー (数字または記号) を押す
押したテンキーに対応したDTMF信号が送信されます。送信側でも確認用にピープ音が聞こえます。

■DTMFメモリーへの登録

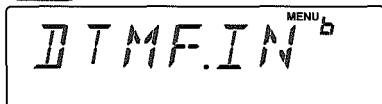
DTMFメモリー・チャンネルは10個あり、任意のチャンネル番号に登録できます。

また、DTMF信号としては、最大16桁までの数字および記号が登録できます。初期設定はOFFです。

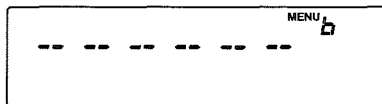
操作



1. (F) を押しながら、電源をONにする
2. (同調) を回してメニューを選択する。



3. (VFO) を押す
入力待ち状態になります。



4. DTMFマイクロホンで、登録したい番号（最大16桁）を入力する
ディスプレイに番号が順送りに表示されます。
16桁以上入力すると、エラー音が鳴ります。

5. (PF) を押す
チャンネル表示になり、チャンネル番号の入力待ちになります。

6. 登録したいチャンネル番号 (0 ~ 9) を押す
登録が終了し、操作3の状態に戻ります。
同様に別のチャンネルに登録してください。不要の場合は、(VFO) を押すとメニュー表示に戻ります。

7. (PTT) を押す
登録状態が終了します。

注意

- ・DTMFメモリーの登録中に、マイクロホンから他のDTMF信号が入ると、その信号に登録されることがあります。

参考

- ・DTMF信号として入力できるのは、(0) ~ (9)、(A) ~ (D)、(*), (#) の16キーです。
- ・チャンネル番号入力時（手順6）に、数字以外のキーを押すと、下記ようになります。
(A) ~ (D)、(*), (#)
: 反応せず
マイクロホンの (MR) : 16桁入力待ちに戻る
マイクロホンの (VFO)、(CALL)、(PTT)
: メニュー表示に戻る

■DTMFメモリーの内容確認

DTMFメモリーに登録した内容を確認できるように、16桁のデータを低速で表示します。

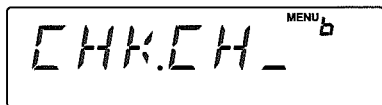
操作



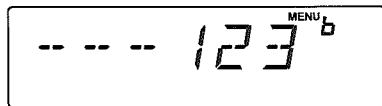
1. (F) を押しながら、電源をONにする
2. (同調) を回してメニューを選択する。



3. **VFO** を押す
チャンネル番号の入力待ちになります。



4. 確認したいチャンネル番号を入力する
入力したチャンネル番号を1秒間表示します。
続けてメモリー内容が低速で順次表示されます。



最後（16桁）まで表示されると、次の確認チャンネル待ちになります。

5. **VFO** を押す
メニュー表示に戻ります。
6. **PTT** を押す
メニューが終了します。

注意

- ・オプションのDTMFマイクロホンで入力します。
- ・チャンネル番号入力時（手順4）に、数字以外のマイクロホンのキーを押すと、下記のようになります。

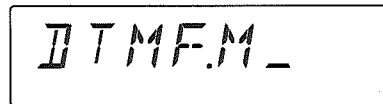
A ~ **D**、*****、**#**
：エラー音が鳴る

MR、**VFO**、**CALL**、**PF**、**PTT**
：メニュー表示に戻る

■DTMFメモリーからの送信

操作

1. **PTT** を押しながら、**PF** を押す
いったん受信状態に戻り、DTMFメモリーの送信待機状態になります。



2. 送信したいDTMFメモリーのチャンネル番号（**0** ~ **9**）を押す
登録されているDTMF信号が送信され、DTMF音が鳴ります。ディスプレイには、番号が順送りに表示されます。
送信を開始すると、**PTT** を離してもDTMF信号の送信が終わるまで送信状態は継続します。
送信が終了すると通常表示にもどります。

注意

- ・DTMFメモリーの送信待機状態は、10秒間キー入力がなくても解除されません。
- ・操作2のときに **0** ~ **9**、**A** ~ **D**、*****、**#** 以外のキーを押すと、送信待機状態が解除されます。
- ・操作2のときにデータのないメモリーチャンネル番号、**A** ~ **D**、*****、**#** を押すと、エラー音が鳴ります。

開局申請書の書きかた

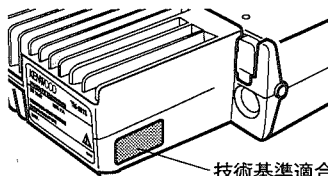
本機は技術基準適合証明（技適）を受けた送受信機です。本機に貼られた技術基準適合証明ラベルに、1台ごとに異なる「技適証明番号」が記入されています。

本機を改造せずに、また付属装置、付加装置のいずれも付けない場合は、技術基準適合証明送受信機として申請します。（技術基準適合証明で申請する場合→右の記入例参照）

本機を改造したり、付属装置（TNCやRTTY装置など）や、付加装置（トランスバータやブースタなど）を付ける場合は、非技術基準適合証明送受信機となり、保証認定を受けて申請します。（→p.59の記入例参照）

注意

- ・ TM-261S/461Sの運用には第3級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。



技術基準適合証明ラベル
(番号は無線機ごとに異なる)

■技術基準適合証明で申請する場合

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」の「使用するトランスバー（送信装置）⑥」、および「無線局事項書及び工事設計書」裏面の「22工事設計」は技術基準適合証明番号を記入してください。

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

ここに技術基準適合証明ラベルの番号を書く

無線局事項書及び工事設計書（裏面）

- ※1 『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。
- ※2 『送信空中線の型式』のところには、使用する送信空中線の型式を記入してください。付属のアンテナは「単一型」です。
- ※3 『周波数測定装置』のところには、「B無」に○を付けます。

■ パケット通信のための付属装置（TNC）を付けて保証認定を受けて申請する場合

付属装置等を付設した場合は、保証認定を受けて申請してください。

申請書類のうち「アマチュア局の無線設備の保証認定願」の「使用するトランシーバ（送信装置）⑥」に本機の技術基準適合証明番号を記入し、「⑧ 付属装置」の「有」に○を付けてください。また、裏面の「付属装置」には、付属装置の名称、方式および規格、備考欄には該当する送信機番号を記入してください。

使用するトランシーバ（送信装置）

⑥ 送信機番号	⑦ 送信機の型式等（注1）	⑧ 付属装置の型式等（注2）	⑨ 有	⑩ (のりづけ)
記入例	FTB-9900X	自作ブースタ	有	この枠内に、所定の貼込用紙を使用して郵便局または銀行で手数料3,000円を払込み、そのとき発行される「郵便振替払込受付証明書」をはってください。 (注1) 技術基準適合証明番号が「A R R」で登録機種の登録番号を記入し、どちらでもない場合は機種名か自作と記入します。 (注2)
第1送信機			有	
第2送信機			有	
第3送信機			有	
第4送信機			有	
第5送信機			有	

ここに技術基準適合証明ラベルの番号を書く

① 方式	AFSK
② 通信速度	1200bps
③ 周波数偏移幅	±500Hz
④ 副搬送波周波数	1700Hz
⑤ 符号構成	ASCII/JIS プロトコル AX.25

「無線局事項書および工事設計書」裏面には、下記の事項を参考にして、付属装置を付けることで追加になる事項を含めて、記入してください。

	TM-261	TM-261S	TM-461	TM-461S
技術基準適合証明番号	□□□□□□□□			
発射可能な電波の型式 周波数の範囲	F2,F3 144MHz帯		F2,F3 430MHz帯	
変調の方式	リアクタンス変調			
定格出力	20W	50W	20W	35W
終段管の名称・個数	M57737×1	S-AV17×1	M57729×1	M57788M×1
終段管の電圧	13.3V	12.8V	13.3V	12.8V

注意

- ・「送信空中線の型式」のところには、使用する送信空中線の型式を記入してください。
- ・「周波数測定装置」のところには、「B無」に○を付けます。
- ・送信機系統図の添付を省略することができます。

空中線電力100W以下の申請に関するお問い合わせは、

財団法人日本アマチュア無線振興協会

〒170-8088 東京都豊島区巢鴨1丁目24番3号 小島ビル

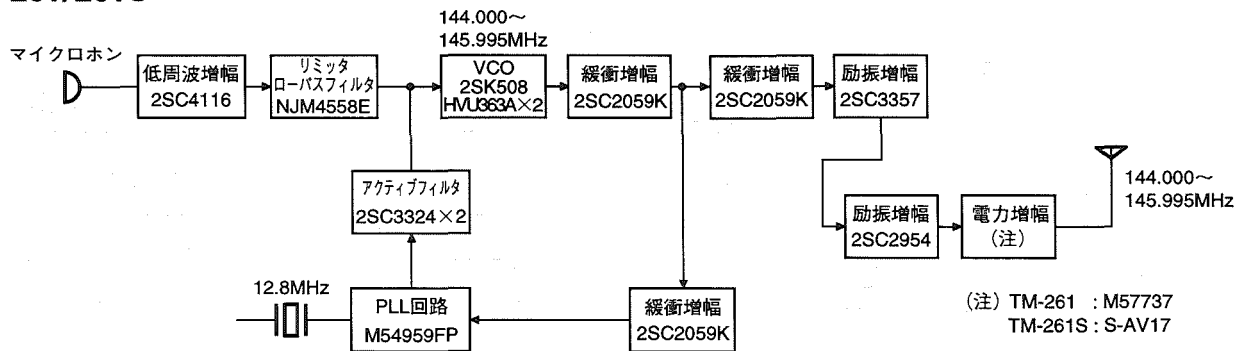
電話 監理部業務課 (03) 5395-3206～9

ここに技術証明ラベルの番号を書く

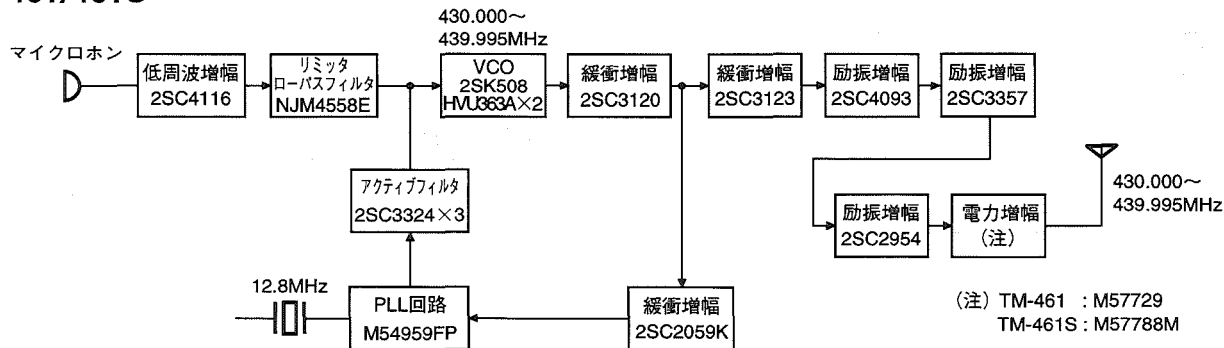
保守 & 参考編

送信機系統図

■TM-261/261S



■TM-461/461S



定格

			TM-261/261S	TM-461/461S	
一般仕様	周波数範囲 (MHz)		144.000～145.995	430.000～439.995	
	電波形式		F2, F3		
	アンテナインピーダンス		50 Ω		
	使用温度範囲		－20° C～＋60° C		
	電源		DC13.8V±15% (11.7V～16.0V)		
	接地方式		マイナス接地		
	消費電流	20Wタイプ	送信 (最大)	8.0A以下	8.0A以下
			受信 (無信号時)	0.6A以下	0.6A以下
		Sタイプ	送信 (最大)	11.0A以下	10.0A以下
			受信 (無信号時)	0.6A以下	0.6A以下
周波数安定度		±10ppm以内	±10ppm以内		
寸法 (W×H×D 突起物含まず)		140mm×40mm×160.5mm			
重量		1kg			
送信部	送信出力	20Wタイプ	High	20W	20W
			Medium	10W	10W
			Low	約2W	約2W
	Sタイプ	High	50W	35W	
		Medium	10W	10W	
		Low	約5W	約5W	

		TM-261/261S	TM-461/461S
送信部	変調方式	リアクタンス変調	
	不要輻射強度	-60dB以下	
	最大周波数偏移	$\pm$ 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	600 Ω	
受信部	受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン	
	中間周波数 (第1IF/第2IF)	10.7MHz/455kHz	30.825MHz/455kHz
	受信感度 (12dB SINAD)	-16dB μ (0.16 μ V) 以下	
	選択度 -6dB	12kHz以上	
	選択度 -60dB	28kHz以下	
	スケルチ感度	-20dB μ (0.1 μ V) 以下	
	低周波出力 (5%ひずみ時)	2W以上 (8 Ω 負荷)	
	低周波負荷インピーダンス	8 Ω	

操作早見一覧

オートレピーターオフセット

: (VFO) ➡ (同調) レピーター周波数にする p.21
シフトの方向 (+、-、OFF)

: (F) ➡ (SHIFT) p.23

リバースのON/OFF

: (REV) p.22

シンプレックスチャンネルメモリー

: 周波数/データ設定 ➡ (F) ➡ (同調) チャンネル番号 ➡ (MR) p.25

スプリットチャンネルメモリー

: 受信周波数/データ設定 ➡ (F) ➡ (同調) チャンネル番号 ➡ (MR) 1秒以上 ➡ (同調) 送信周波数 ➡ (MR) p.26

コールチャンネルメモリー

・シンプレックスチャンネル

: 周波数/データ設定 ➡ (F) ➡ マイク (CALL) p.25

・スプリットチャンネル

: 周波数/データ設定 ➡ (F) ➡ マイク (CALL) 1秒以上 ➡ (同調) 送信周波数 ➡ マイク (CALL) p.26

メモリーチャンネルを呼び出す

: (MR) ➡ (同調) でチャンネル番号を選択 p.28

メモリーシフト : (MR) ➡ (同調) チャンネル番号 ➡ (F) ➡ (M➡V) p.31

メモリークリア : (MR) ➡ (同調) チャンネル番号 ➡ (MHz) 押しながら電源ON p.32

バンドスキャン : (VFO) 1秒以上 p.34

プログラムスキャン : (VFO) 1秒以上 p.36

メモリスキャン : (MR) 1秒以上 p.36

コールスキャン : マイクロホンの (CALL) 1秒以上 p.34

スキャンの解除 : 「任意のキー」 p.33

CTCSS, トーンのON/OFF

: (TONE/CTCSS) p.38,39

トーン周波数の設定 : トーンをON ➡ (F) ➡ (SEL) (TONE) ➡ (同調) でトーン周波数を選択 ➡ 「任意のキー」 p.39

DTSSのON/OFF : (F) ➡ (DTSS) p.43

DTSSコードの設定 : (VFO) ➡ (同調) でコードを選ぶ ➡ (SEL) (DTSS) p.42

キーロックのON/OFF : (F) ➡ (LOCK) p.45

送信出力切り換え : (F) ➡ (MN) p.49

VFOリセット : (VFO) を押しながら電源ON p.50

オールリセット : (MR) を押しながら電源ON p.50

索引

ABC順

APO (オートパワーオフ)	p.48
CTCSS (トーンスケルチ)	p.38
CTCSS周波数	p.39
CTCSSユニット (TSU-8)	p.53,54
DC安定化電源 (固定局用安定化電源)	p.9
DTMF信号	p.55
DTMFメモリー	p.56,57
DTSS	p.42
DTSSコード	p.42
TOT (タイムアウトタイマー)	p.49
VFOモード	p.16
VFOリセット	p.50

あいうえお順

あ行

オートパワーオフ (APO)	p.48
オートレピーターオフセット	p.21
オールリセット	p.50
オプション	p.53

か行

開局申請書の書きかた	p.58
キーロック	p.45
キャリアオベレートスキャン (CO)	p.33
コールスキャン	p.34
コールチャンネル	p.16
コールチャンネルメモリー	p.27
コールチャンネルモード	p.16

さ行

シフト	p.23
シフト幅	p.23
車載アングル	p.6,8
周波数ステップ	p.48
周波数範囲	p.61
シンプレックスチャンネルメモリー	p.25
スキャン	p.33
スキャン再開条件	p.33
スケルチ	p.15
スプリットチャンネルメモリー	p.26
送信機系統図	p.60
送信出力	p.49

た行

タイムアウトタイマー (TOT)	p.49
タイムオベレートスキャン (TO)	p.33
チャンネル番号表示	p.30
ディレイタイム	p.44
テンキー	p.55
トーン	p.38
トーン周波数	p.39
トーンスケルチ (CTCSS)	p.38

は行

バンドスキャン	p.34
ビジーチャンネルロックアウト	p.46
ビーブ音	p.45
プログラムスキャン	p.35

ま行

メモリー	p.24
メモリークリア	p.32
メモリーシフト	p.31
メモリスキャン	p.36
メモリーチャンネルモード	p.16
メモリーチャンネルロックアウト	p.37
メモリーネーム	p.28

ら行

リセット	p.50
リバース	p.22
レピーター	p.21

運用にあたっての注意

電波を発射する際は、次の運用規則にご注意ください。

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、業務用無線局および中継局周辺等。

・ 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）

アフターサービス

● 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。

● 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にご相談ください。

● 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。

● 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にご相談ください。

●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 〒150-8501