

取扱説明書

FT-2700R FT-2700RH



八重洲無線株式会社

このたびは YAESU FT-2700R トランシーバをお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。

本製品は厳しい品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故などにもない、破損またはご不審な箇所がございましたら、お早めにお買い上げいただきましたお店またはもよりの当社営業所サービスにお申しつけください。

●お願い

正しい操作方法をご理解いただくために、お手数でも取扱説明書は最後までお読みくださるようお願いいたします。操作方法に誤りがあると、本製品の性能が十分に発揮できないばかりでなく、思わぬトラブルや故障の原因になることがあります。

操作方法の誤りが原因で故障を生じた場合は保証期間中でも有償扱いにさせていただくことがありますのでご注意ください。

●アフターサービス

万一故障のときはお買い上げいただきました販売店、もよりの営業所サービスまで修理をご依頼ください。営業所サービスステーションの所在地、電話番号はこの取扱説明書のうら表紙に記載してあります。

①保証期間はお買い上げの日より1カ年です。くわしくは添付してある保証書をご覧ください。

②保証期間をすぎた修理の場合、部品代の他に規定の技術料をいただきます。

③不良部品を交換のため部品だけをご希望になる場合には、お買い上げの販売店にお申し込みになるか、もよりの営業所サービスステーションまでお申込みください。

郵送をご希望のかたは現金書留をご利用ください。品物だけ先にお送りすることはできませんので、あらかじめご了承ください。

製品の改良のために、取扱説明書の写真などが一部製品と異なることがあります。あらかじめご了承ください。

V・UHFデュアルバンダー FT-2700R/RH

●ハイコンパクトなV・UHFデュアルバンダー

FT-2700Rは150(W)×50(H)×168(D)mmのコンパクトなサイズに144MHz帯と、430MHz帯の2バンド機能を凝縮したデュアルバンダーです。

●2バンド間で同時送受信運用が可能

144MHz帯で送信しながら430MHz帯を受信、反対に430MHz帯で送信しながら144MHz帯を受信するなど、デュアルバンド同時送受信が行えます。

●カラー液晶ディスプレイ採用

周波数、メモリチャンネル、S/POメータなど各種の動作状態を確認する大型カラー液晶ディスプレイは、視角が広く、さらに透過照明方式を採用し夜間や暗がりでもたいへん見やすくなっています。

●ダブルCPUで多機能実現

合計6Kバイトという大容量のダブルCPUの搭載により、トーンエンコーダの周波数や各種動作状態を同時に記憶するメモリ機能、スプリット運用、指定帯域内スキャンなど多彩な運用が楽しめます。

●88.5Hzトーンエンコーダ内蔵

430MHz帯でレピータ局をアクセスするために必要不可欠な88.5Hzのトーンエンコーダを実装してありますから即座にレピータQSOが楽しめます。オプションのトーンスケルチユニット“FTS-8”を取り付けることにより、トーンスケルチ運用も行えます。

●音声合成ユニット搭載可能

VFOやメモリなどの動作状態、現在の運用周波数などをクリアな音声でお知らせする音声合成ユニット“FVS-1”を本体に内蔵できます。

●アルミダイキャストフレーム採用

信頼性、耐久性に理想的な機構設計のアルミダイキャストフレームを採用しました。これにより、長時間の連続送信でも発熱が少く、25Wタイプの“FT-2700RH”型も安心して交信が楽しめます。

●その他

手もとで各種の操作ができるリモコンマイク、ワンタッチモービルブラケット、インコンソールにも便利なケーブル付き同軸コネクタ採用。明りょう度に優れた大型スピーカ内蔵。人間工学に基づいたパネルレイアウト。すぐれた感度と2信号特性、混変調特性、リチウム電池によるフルバックアップ化。そして各種のオプションなど充実したハムライフをお楽しみいただけます。

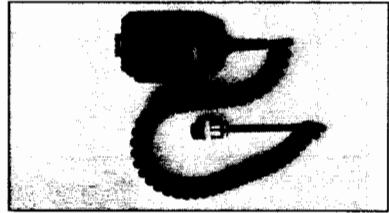
本機の性能を十分に発揮できるようご使用いただくまえに、この取扱説明書をよくお読みいただいて、正しくご愛用いただき、趣味の王様といわれるアマチュア無線を大いにお楽しみください。

目 次

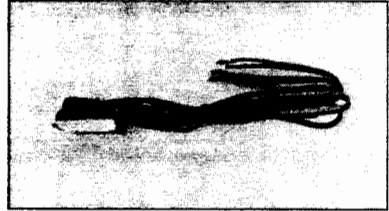
	ページ
付 属 品	3
各部の操作と接続	4
ご使用の前に	13
オ プ シ ョ ン	17
使 い 方	19
各種の機能と操作	23
1. 周波数セット	23
2. メモリコントロール	25
3. コールチャンネル	30
4. スキャンコントロール	32
5. プライオリティ	40
6. トーンスケルチ・トーンエンコーダ運用	42
7. 送信OFFSET機能(RPT)	44
8. デュプレックス運用	45
9. 音声合成機能	47
10. バックアップ機能	48
レピータ運用	49
ブロックダイアグラム	53
FVS-1 音声合成ユニットの取付方法	54
FTS-8 トーンスケルチ、トーンエンコーダの取付方法	55
定 格	56
ご 注 意	58
故障?と思う前に	59
アマチュア局免許申請書類の書き方	表3

付属品

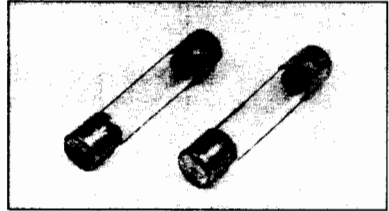
マイクロホン 1
MH-14_{AB} (M3090047)



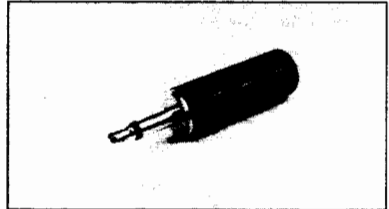
電源ケーブル 1
FT-2700R用 (T9015605) }
FT-2700RH用 (T9015610) }



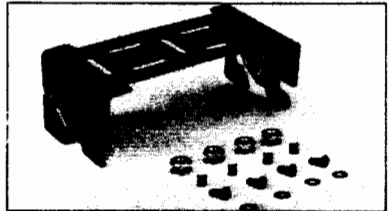
予備ヒューズ 2
FT-2700R用 5A(Q0000005) }
FT-2700RH用10A(Q0000007) }



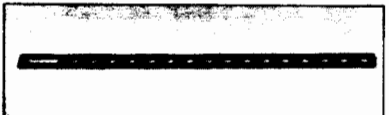
外部スピーカプラグ 1
C-107 (P0090034)



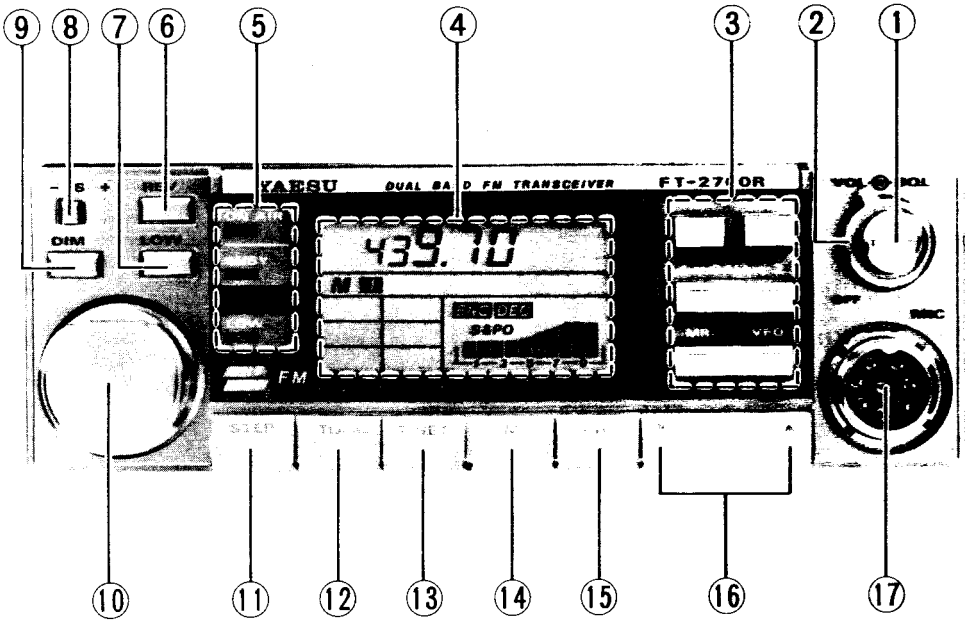
モバイルブラケット 1式
MMB-27 (D6000039)



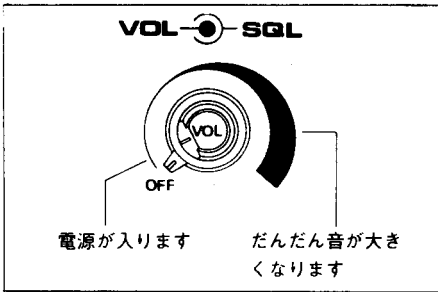
取付補助金具 (R0102770) 1



各部の操作と接続

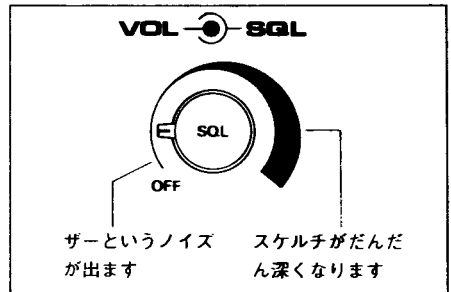


① VOL
(ボリューム)



電源スイッチ付のボリュームです。反時計方向に回し切った位置でカチッとスイッチが切れ電源 OFF, 時計方向に回すと電源スイッチが入り音量が大きくなります。

② SQL
(スケルチ)



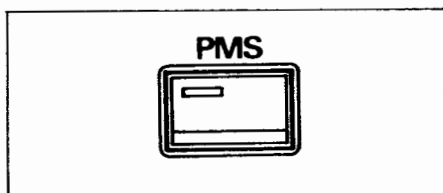
FM 受信にて受信信号の入感がないときに出る FM 特有のザーというノイズを消すためのスケルチ調節器です。時計方向に回すほどスケルチが深くなり、弱い信号ではスケルチが開かなくなります。

通常はノイズが消える点より少し時計方向に回した位置で使用しますが、目的信号の強さに合わせスケルチが開くレベルを調節してください。

③ キースイッチ

(1) PMS

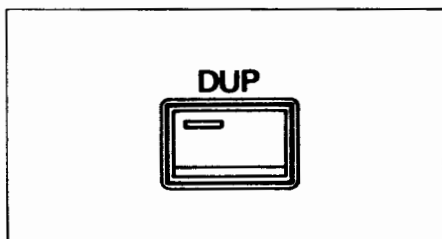
(プログラマブルメモリスキャン)



指定帯域内スキャンを行うときに操作します。(36ページ参照)

(2) DUP

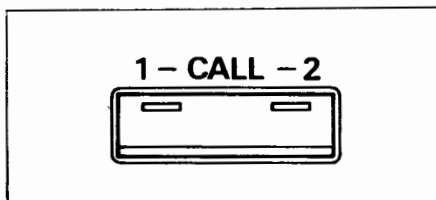
(デュプレックス)



- 144MHz バンドと 430MHz バンドの両バンドを使用し同時送受信を行うときに操作します。
- 同一バンドでは“VFO-A / VFO-B”の“たすきがけ”動作となります。(45ページ参照)

(3) 1-CALL-2

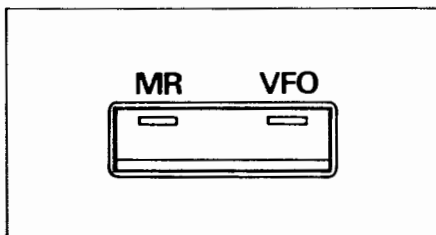
(コールチャンネル)



コールチャンネルを呼び出すときに操作します。(30ページ参照)

(4) MR - VFO

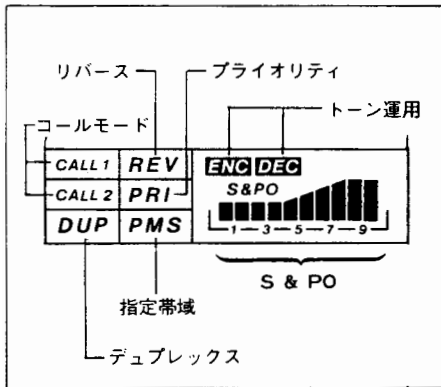
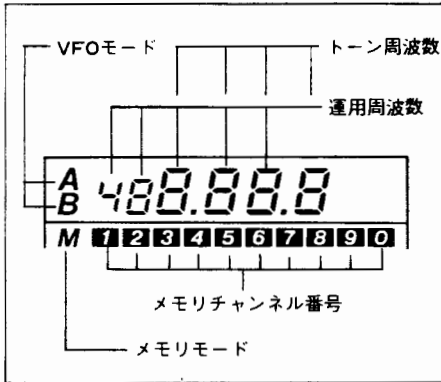
(メモリリコール, VFO)



メモリチャンネルおよび VFO モードを呼び出すときに操作します。VFO モードのときに、VFO 部分を押すことにより、“VFO-A、VFO-B”の切り換えになります。(23ページ他参照)

④ LCD表示器

周波数や、各種の動作状態を表示する液晶表示器です。運用周波数は5桁で表示します。



⑤ インジケータ

(1) ON AIR

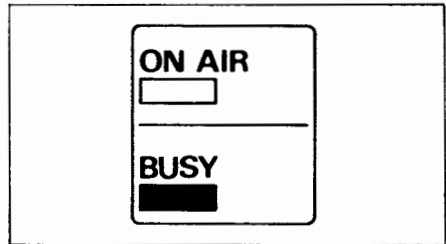
(オンエア)



送信時に点灯するインジケータです。

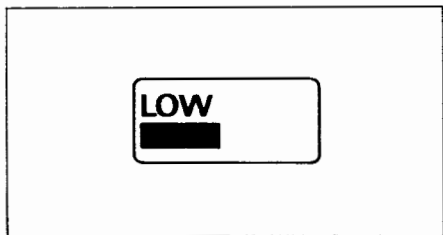
(2) BUSY

(ビジー)



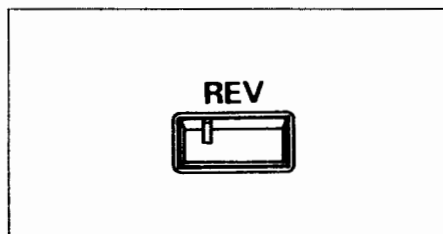
受信信号が入感し、スケルチが開いたときに点灯するインジケータです。ただし②SQL ツマミを反時計方向にまわしてスケルチが開いている状態では無信号時にも点灯します。

(3) **LOW**
(ローパワー)



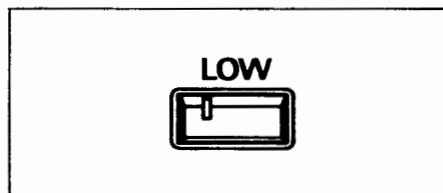
⑦**LOW** スイッチを押し込み、送信出力がローパワーのときに点灯するインジケータです。

⑥ **REV**
(リバース)



レピータ運用時など、“⑧－S＋”シフトスイッチ操作時に送受信周波数を反転するリバーススイッチです。
(44ページ参照)

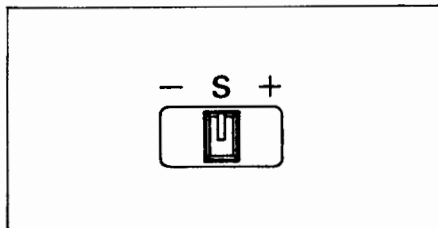
⑦ **LOW**
(ローパワー)



送信出力を **HIGH** または **LOW** に切り換えるスイッチです。スイッチを押し込むとローパワーになり、近距離間の通信など出力を下げた運用ができます。

(22ページ参照)

⑧ **－S＋**
(シフト)



レピータ運用切り換えスイッチです。通常は、送信周波数と受信周波数が同じ“S”（シンプレックス）の位置で使用します。

また、送受信別周波数をメモリしたチャンネルの呼び出しも“S”の位置で行います。

“+”の位置は受信周波数に対して送信周波数が高く、“－”の位置では反対に送信周波数が低くなる（シフト）操作となります。

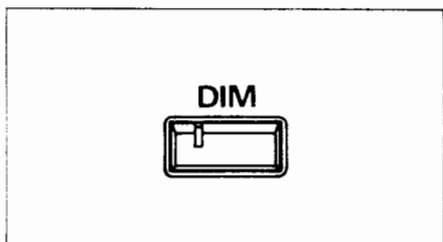
シフト幅はバンドにより次のようになります。

144MHzバンド——0.6MHzシフト

430MHzバンド—— 5MHzシフト

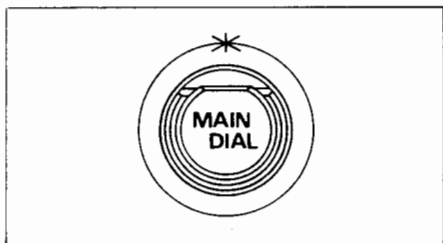
(44ページ“送信 OFFSET 機能”参照)

⑨ DIM
(ディマー)



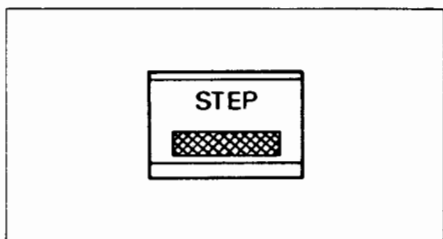
④ LCD 表示器および照明ランプの光度を切り換えるディマースイッチです。スイッチを押し込むと暗くなります。

⑩ メインダイヤル



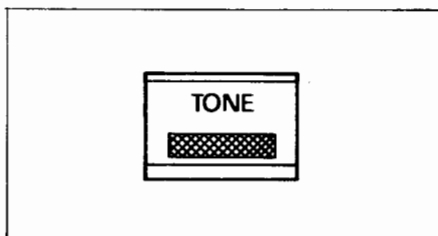
運用周波数を選択します。

⑪ STEP
(ステップ)



運用周波数の選択ステップを切り換えるスイッチです。スイッチを押すごとに10kHzステップまたは20kHzステップとなります。

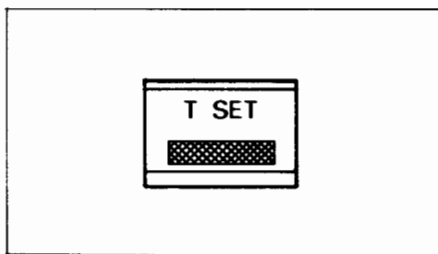
⑫ TONE
(トーン)



トーンスケルチ、トーンエンコーダ運用をON/OFFするスイッチです。

(43ページ参照)

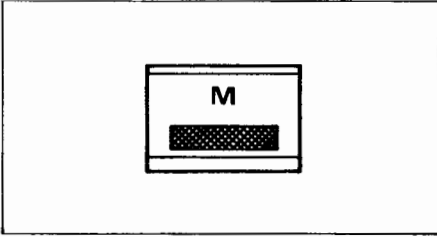
⑬ T. SET
(トーンセット)



トーン周波数をセットするときに操作するスイッチです。

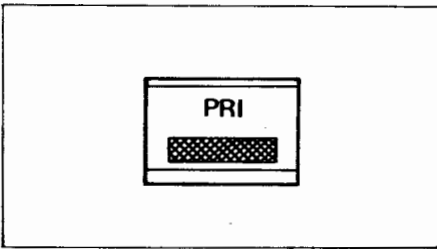
(42ページ参照)

⑭ M
(メモリ)



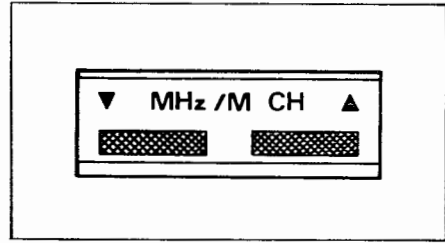
メモリチャンネルにメモリするとき
に操作するスイッチです。
(25ページ他参照)

⑮ PRI
(プライオリティ)



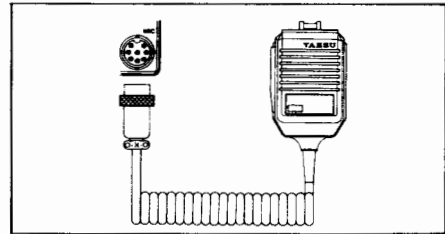
VFOモードで受信時、約5秒間に1回
約200m SECの間メモリチャンネルを受
信する“優先チャンネル監視”操作を行
うスイッチです。また“コールチャンネ
ル間監視”操作にも使います。(40ページ
参照)

⑯ ▼MHz/M CH▲
(メガヘルツ、メモリチャンネル
セレクト)

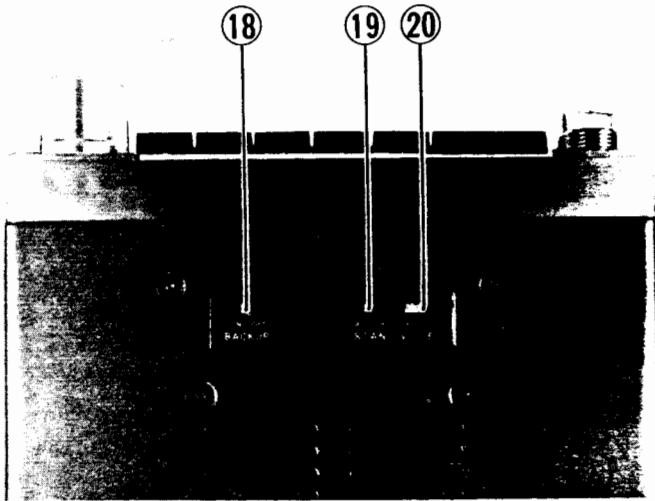


運用周波数を1MHzずつ切り換えると
き、メモリチャンネルを切り換えるとき
に操作するスイッチです。
(23ページ他参照)

⑰ MIC
(マイク)



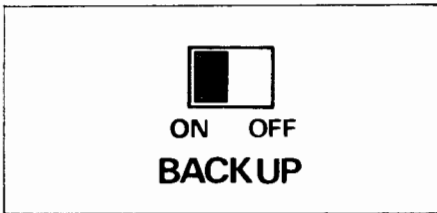
付属のマイクロホン“MH-14A8”を接
続する8Pマイクジャックです。



⑱ **BACKUP**
(バックアップ)

スキャンストップモードを切り換える
スイッチです。

(32ページ参照)



電源スイッチを切っても、メモリなどの内容を保持するバックアップ機能をON/OFFするスイッチです。

(48ページ参照)

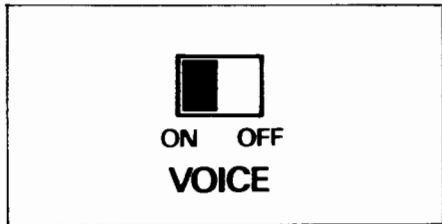
⑳ **VOICE**
(ボイス)

運用周波数などを耳で確認する音声合成機能をON/OFFするスイッチです。

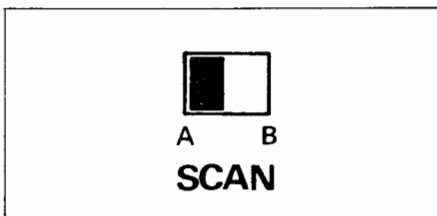
(オプションの音声合成ユニットFVS-1が必要です)

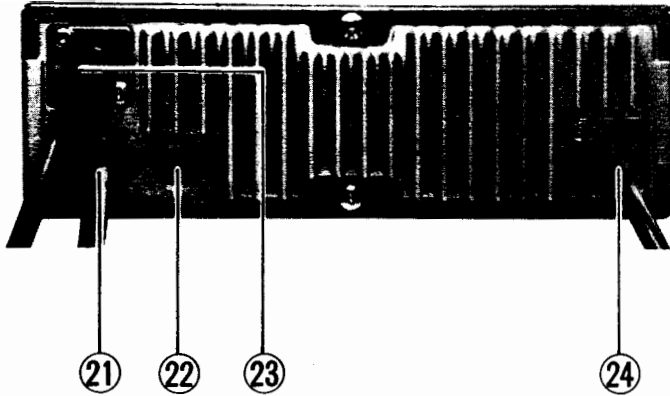
また、このスイッチがOFFでも、マイクロホンの[SPEAK]ボタンを押すと必要な時に確認ができます。

(47ページ参照)

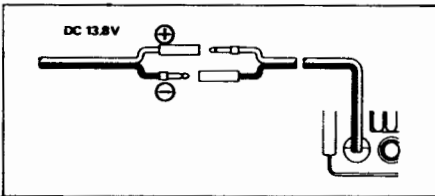


㉑ **SCAN**
(スキャン)





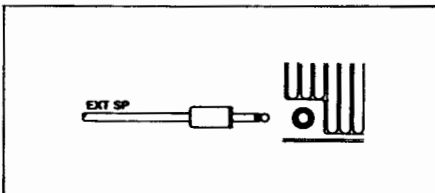
②① 13.8V DC



直流13.8Vの電源に接続する電源コードです。付属の延長電源コードをつなぎ、電源に接続します。

②② EXT SP

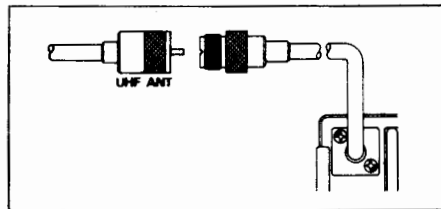
(エクスターナルスピーカ)



インピーダンス4~16Ωの外部スピーカを接続するジャックです。付属の外部スピーカプラグを使って接続してください。スピーカプラグを挿しますと、内蔵スピーカの動作は止まります。

②③ UHF ANT

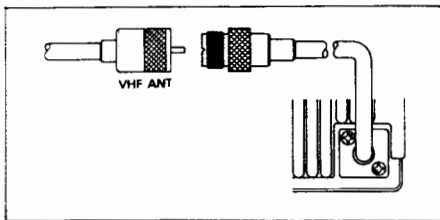
(ユーエイチエフアンテナ)



UHF帯のアンテナケーブルを接続するアンテナケーブルです。M型同軸コネクタを使って接続します。

④ VHF ANT

(ブイエイチエフアンテナ)



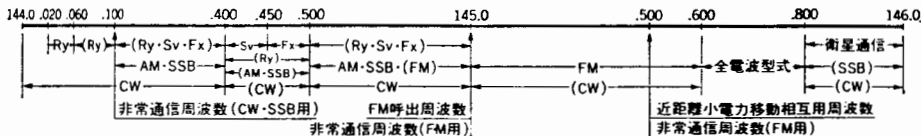
VHF帯のアンテナケーブルを接続するアンテナケーブルです。M型同軸コネクタを使って接続します。

JARL VHF / UHF帯の使用区分について

VHF / UHF帯は、JARL（日本アマチュア無線連盟）によって、バンド内の使用区分が定められていますので、このルールに従って運用されるようおすすめいたします。

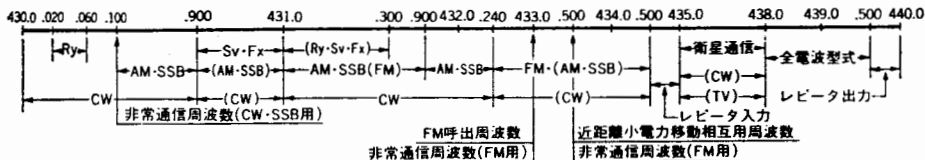
(昭和58年9月1日より実施の新区分)

144MHz帯



- (注1) 144.000MHz～144.020MHzの周波数帯は、月面反射通信、流星散乱通信、オーロラ反射通信などに使用する。
- (注2) 144.100MHz～144.200MHzの周波数帯は、主として遠距離通信に使用する。
- (注3) 144.500MHz～145.600MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。
- (注4) FM系によるRTTY、SSTV及びFAXの運用は、144.500MHz～145.000MHz及び全電波型式の周波数帯を使用する。

430MHz帯



- (注1) 431.900MHz～432.240MHzの周波数帯は、月面反射通信、流星散乱通信、オーロラ反射通信などに使用する。
- (注2) 431.000MHz～431.900MHz及び432.240MHz～434.500MHzの各周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。
- (注3) レピータ用入出力周波数帯の入出力周波数は、別に定める。
- (注4) FM系によるRTTY、SSTV及びFAXの運用は、431.000MHz～431.300MHz及び全電波型式の周波数帯を使用する。

ご使用の前に (注意事項)

アンテナについて

本機のアンテナ入出力インピーダンスは、50Ωに調整してありますので、アンテナコネクタに接続する点のインピーダンスが50Ωであれば、どのようなアンテナでも使うことができます。

モバイル運用の場合には、 $\%入$ のホイップ型やコーリニア型などのアンテナが良いでしょう。基地局の場合には、グラントブレーション、八木アンテナ、カーテンビームなど多くの種類がありますから建設場所、周囲の状況に合わせてお選びください。

いずれの場合でもアンテナによって受信感度、送信電波の飛び具合などに大きく影響しますから、アンテナ系統の調整は念入りに行ってください。またV/UHFバンドのように波長が短くなると、セットとアンテナを結ぶフィーダの長さが波長に対して無視できなくなりますので、アンテナとフィーダ、フィーダとセット間の整合を確実にとり、SWRが低い状態で使用するようにしてください。

電源について

本機には直流13.8V (マイナス接地)、電流容量4A (FT-2700RHの場合は8A)程度の電源が必要です。上記の電流容量をもつ直流電源のプラス側端子に電源コードの赤線を、マイナス側端子に黒線を接続します。逆に接続した場合には、逆接保護回路が働いて、電源コード内のヒューズが切れますから、ヒューズが切れた場合には電源コードの逆接続ではないかをまず確認してください。

ただし、規定の電流値より大きいヒューズを入れた場合には、ヒューズが切れるのに時間を要し、その間に流れる短絡電流で保護回路のダイオードが破損して保護回路が働かないこともあり、また車載アンテナやブースタなどが接続してある場合には、逆接続の電圧が同軸線等を通り電源コードのヒューズを通らないで逆極性の電圧が加わることもありますので、正しい極性での接続と規定電流値のヒューズを使用することを必ず守ってください。

車載時で、長時間使用しないとき、あるいは電装関係の整備をする場合には、電源コードをセットから外しておいてください。

電源コードは最短距離で電源と接続することが必要です。やむを得ず電源コードの延長が必要な場合には、付属の電源コードと同等以上の電流容量のコードを使用し、

接続点は確実にハンダ付して電圧降下や接触不良、発熱の原因にならないようにして下さい。(絶縁テープによる処理も確実に行ってください)

車載で使用するときは、つぎの点を特に注意してください。

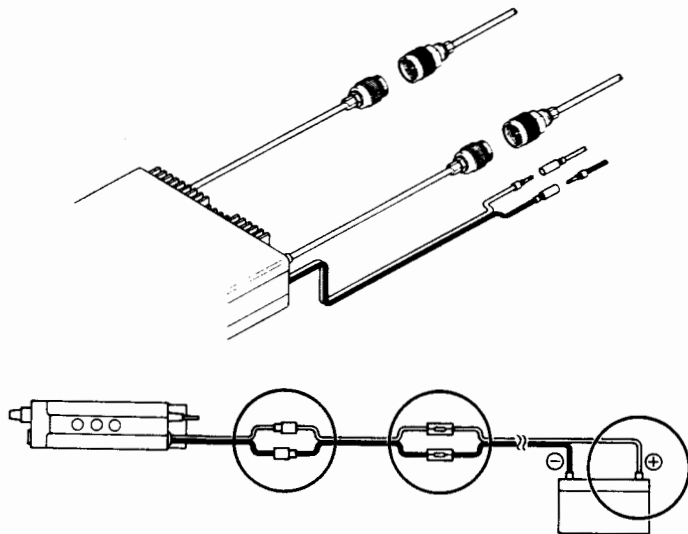
- ① いわゆる12V型電池を使用している車であること、バス、トラックなどの大型車で24V型のバッテリーを使用している車では使えませんので、このような車では電池の電圧に注意してください。
- ② 自動車のボディに電池のマイナス電極が接続してある、いわゆるマイナス接地の自動車であること。

- ③ 走行中など、エンジンの回転数が上がったような場合でも電圧が15Vを超えることがないように、レギュレータが調整されていること。

- ④ エンジンを停止した状態で送信を長く続けると電池が過放電になり、つぎにエンジンを始動するときに支障を生ずることがありますので十分ご注意ください。

なおシガレットライター用プラグを使用して電源を取る場合には接触不良を起さないよう注意してください。

固定局など100V 50/60Hzの商用電源で使用するには上記容量のAC-DC定電圧電源が必要で、FT-2700RにはFP-80A、FT-2700RHにはFP-700が最適です。



※ FT-2700RHの場合は必ず上図のようにバッテリーの端子から電源をとってください。

MMB-27ワンタッチ型モービルブラケット

FT-2700R/RHには取り付け、取り外しが大変簡単に行える様に設計されたワンタッチ型のモービルブラケットが付属しています。

車載時の注意事項

○トランシーバの取付場所は、運転に支障のないよう、安全と操作性を考えてください。(急停車などを行った時の同乗者への危険防止にも配慮してください。)

また、ヒーターからの熱風などが、直接当たらない場所を選んでください。

○トランシーバの取り付け、取り外しをする際には、電源スイッチを切り、必ず電源ケーブルとアンテナの同軸ケーブルを外してから行ってください。ケーブルを接続したままで取り付け、取り外しを行いますと、ケーブルの長さに余裕がない場合には、ケーブルに無理な力が加わって、断線、ショートの原因になる事があります。

取付方法

(1) 取付場所が決まりましたら、**MMB-27**を取付場所にあててテンプレートとして利用し、取付穴をあけます。(付属の両面テープを利用して仮止めすると、位置の設定が楽に行えます。)

※ 取付ネジは直径5mmですから、5.5mmから6mm程度の取付穴が必要です。

(2) 第1図を参考に、**MMB-27**を、付属のビス、ワッシャ、ナットを使用して、振動等でゆるまないようにしっかりと固定します。

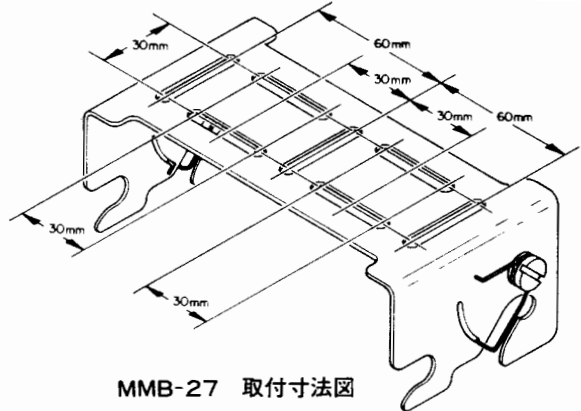
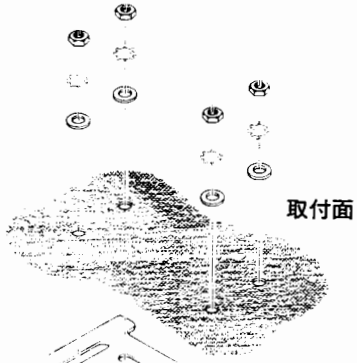
※ トランシーバを取り付けようとする場所に、固定するのに適当な支持物がない場合には、無線機に付属している取付補助金具を利用して固定してください。

(3) 第2図を参考に、トランシーバ側面の取付穴(片面2ヶ所の両面で4ヶ所)に付属のワッシャ、プーリー、ボスを取り付けます。

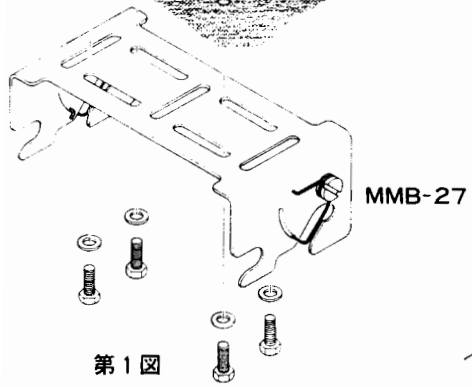
(プーリー、ボスには取り付け方向がありますので、間違えないように取り付けてください。)

(4) 第3図を参考に、トランシーバのプーリーを**MMB-27**のガイドにそわせて斜め上方に押し込み、トランシーバを、**MMB-27**に取り付けます。

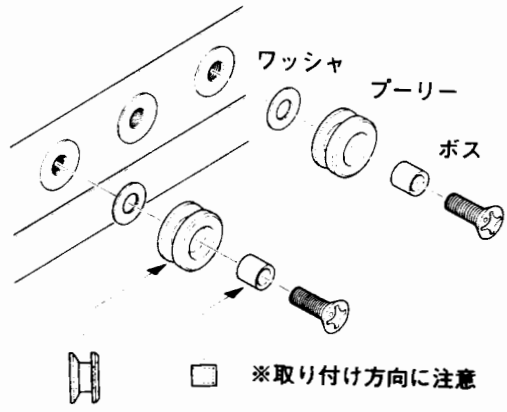
(5) トランシーバを**MMB-27**から取り外す時には、トランシーバを手前に引けば簡単に取り外せます。



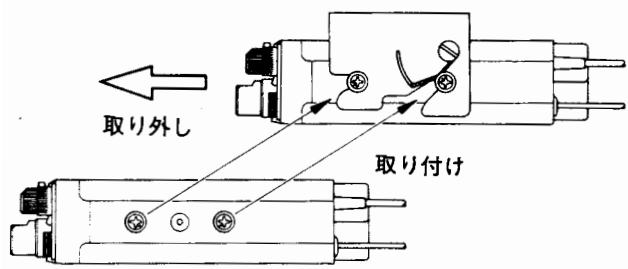
MMB-27 取付寸法図



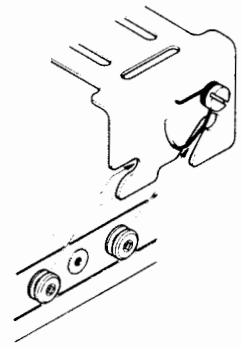
第1図



第2図



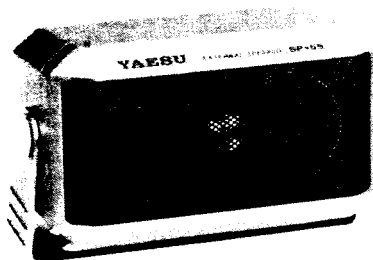
第3図



オプション

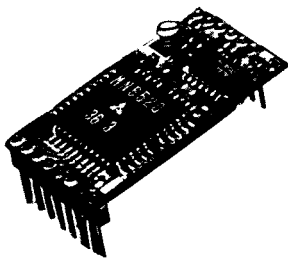
外部スピーカ SP-55

高音質の外部スピーカです。トランシーバの取付場所などにより音量が不足する場合などにご使用いただくとより明瞭な受信ができます。小型ですから運転の妨げにならない最適な場所でご使用いただけます。



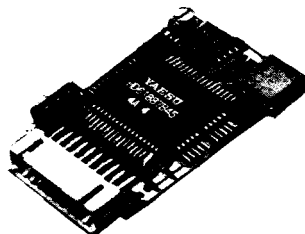
トーンスケルチユニット FTS-8

特定局との待ち受け受信（トーンスケルチ受信）を行うときに取り付けるユニットです。トーン周波数は 37 波で、メインダイヤルを回してトーンを選択できます。



音声合成ユニット FVS-1

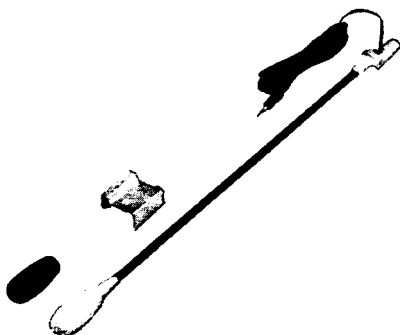
VFOやメモリなどの動作状態、現在の周波数などを音声で知ることができるユニットです。マイクロホンの SPEAK スイッチで必要な情報アナウンスが得られます。



モバイル用フレキシブルマイク

MF-1A3B

モバイルに最適なフレキシブルマイクです。SB-10と組み合わせて使用します。



ヘッドセット YH-1

ヘッドホンにマイクロホンを組み合わせたヘッドセットです。SB-10と組み合わせて使用します。



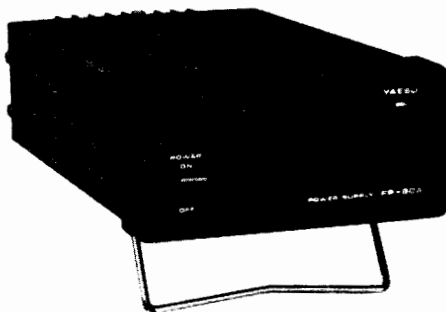
PTTスイッチボックス SB-10

MF-1A3B, YH-1 と組み合わせ、手元で送受信の切り換えができます。



交流用電源 FP-80A, FP-700

FT-2700R/RH を交流100V で使用する場合の交流用電源で、FT-2700R にはFP-80A, FT-2700RHにはFP-700 が最適です。



使い方

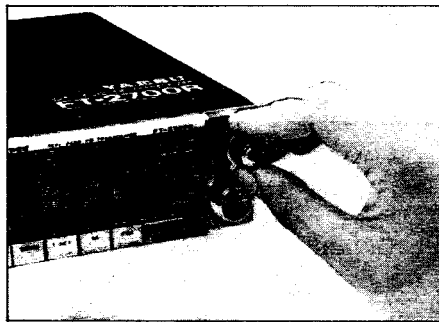
まず“各部の操作と接続”など各部の説明と“ご使用前に”を良くお読みください。

これによって、各部の使い方と注意事項がお判りいただけたと思いますが、さらにセットを梱包より取り出した時から順に準備と基本操作をしてみましょう。なお、メモリ操作およびスキャン操作などは 23 ページ“各種の機能と操作”の項目で説明してあります。

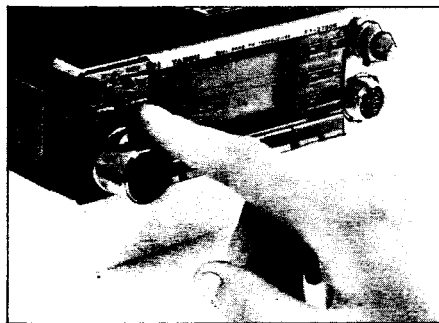
1. ①VOL ツマミを反時計方向に回し切って電源スイッチがOFFになっていることを確認します。



2. ②SQL コントロールツマミを反時計方向に回し切ります。



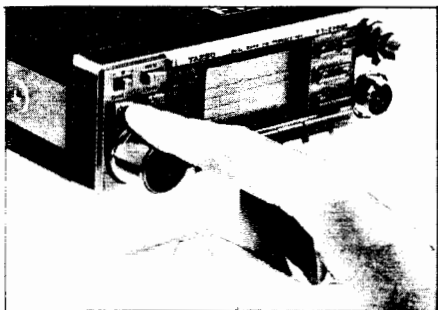
3. ⑦LOW スイッチを“OFF”（手前に出た状態）にします。



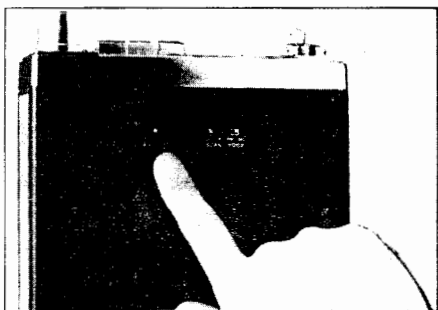
4. ⑧-S+(シフト) スイッチを“S”（中央の位置）にします。



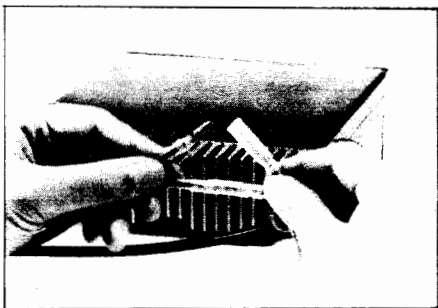
5. ⑨ DIM スイッチを“OFF” (手前に出た状態) にします。



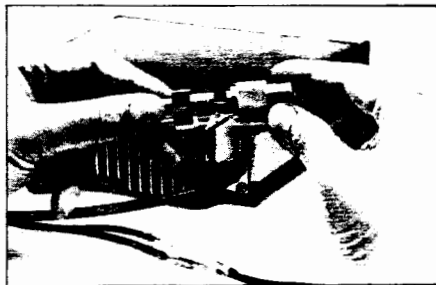
6. ⑱ BACKUP スイッチが“OFF”の位置になっていることを確認します。
(⑲ SCAN スイッチA—Bは32ページによって選択してください)



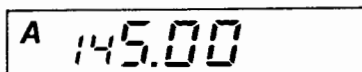
7. 付属の電源ケーブルのプラグを接続します。(電源ケーブルはまえもってバッテリー等の電源側に接続しておいてください。)



8. アンテナケーブルを接続します。

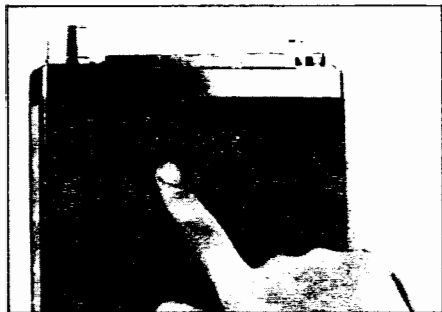


9. ①VOL ツマミを時計方向に回して電源スイッチを ON にします。⑤ BUSY と ON AIR のインジケータおよび④LCD 表示器の全セグメントが一瞬点灯し、約 0.5秒後 ④LCD 表示器に運用周波数を表示します。



10. 本体底面の ⑱ BACKUP スイッチを ON にします。

(バックアップ機能が働き、次に電源スイッチを入れる時には、その前に電源スイッチを OFF にした時の周波数になります)

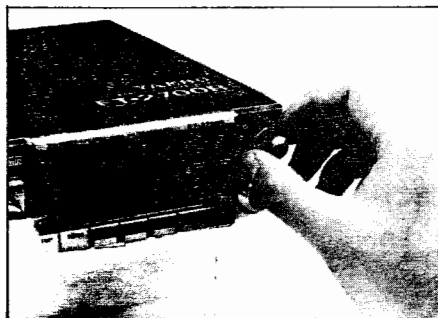


11. 適当な音量で受信できるように①VOL
ツマミを調節します。

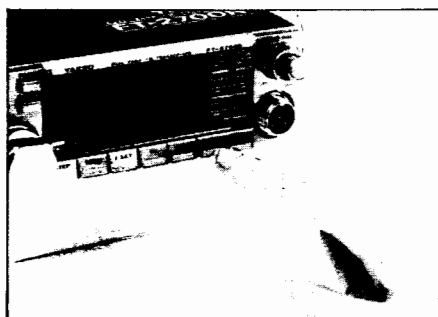


12. 表示した周波数に運用中の局がない場合には、ザーというFM特有のノイズが聞えます。このノイズは、②SQL ツマミを時計方向にまわしていくとスケルチが閉じノイズが消えると同時に ⑤BUSY インジケータが消灯する位置がありますからそれより少しまわした位置で使われます。この位置よりさらにまわしますとスケルチが開くのに必要な信号レベルが高くなります。また弱い信号の受信を目的とするときには、スケルチを浅くしたり(反時計方向に戻す)、あるいは完全に

開くなどして相手局の信号強度にあわせて②SQL ツマミを調節してください。



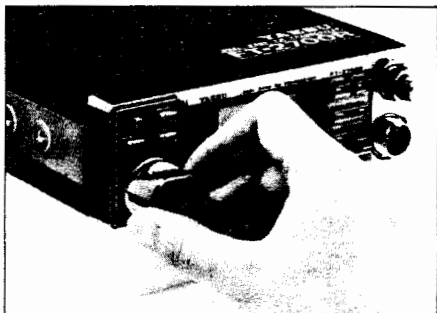
13. ⑩▼MHz/M CH▲(メガヘルツ、メモリチャンネルセレクト)を操作し、希望のバンドにセットします。このスイッチの“▼”および“▲”部分をワンタッチで押すことにより1ステップ(1MHz)変化し、スイッチを押し続けるとスキャンします。



14. 次に⑩メインダイヤルを回して希望の周波数にセットします。周波数の変化は、時計方向に回すと1ステップずつ周波数は高くなり、反時計方向に回すと低くな

ります。1ステップの周波数変化は、⑪ STEP スイッチの操作により、10kHzまたは20kHzの2種類を使い分けることができます。

※ なお、スキャンによる周波数の設定など各種の操作は、23 ページ“各種の機能と操作”で説明してあります。



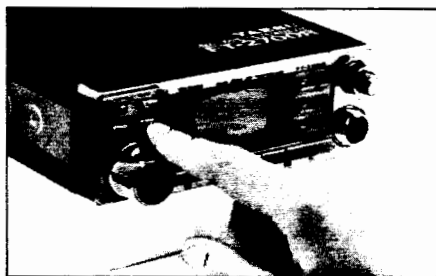
15. 受信ができましたらマイクロホンを接続し送信操作に移りましょう。送信するときには必ずアンテナまたはダミーロードを接続し、決して無負荷で送信しないように十分ご注意ください。マイクロホンのPTTスイッチを押すと⑤ON AIR インジケータが点灯して送信状態に切り変わったことを知らせます。PTTスウィ



チを押しながらマイクロホンに向かって送話すれば通話ができます。PTTスイッチをはなすと受信状態に戻ります。



16. 近距離通信などの場合は、⑦LOW スイッチを押し込み送信出力1Wのローパワーにして運用します。スイッチをもどすと送信出力10Wのハイパワー送信になります。(Hタイプは、25W/3Wです)



17. FT-2700RH (25W型)においてデュプレックス通信などで長時間連続出力25Wのハイパワー送信を行うと終段部の温度上昇により保護回路が動作して自動的に出力3Wのローパワー送信に切り換わることがあります。

この保護回路は、温度が低下すると自動的にハイパワー送信に復帰します。

各種の機能と操作

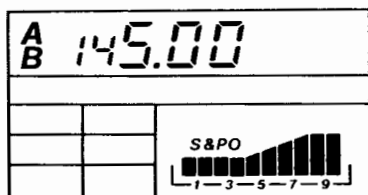
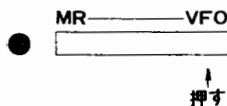
“使い方”の項目で基本操作を説明しましたが、メモリ操作、スキャン操作など“各種の機能と操作”を説明します。

1. 周波数セット

(1) VFOセレクト

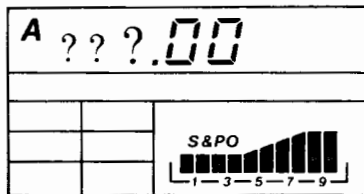
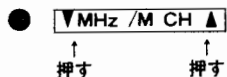
VFO-AおよびVFO-Bの2つのVFOは、メモリの書き込み、プライオリティ操作などすべての機能を同様に行うことができます。さらに、バンド情報も含まれるので、144MHzバンドおよび430MHzバンドをそれぞれセットすることにより、ワンタッチでバンドセレクト操作を行うこともできます。

(VFO-Aは145.00、VFO-Bは433.00にプリセットしてあります。)



(VFOを押すごとにVFO-AおよびVFO-Bが入れ換わります。)

(2) バンドセレクト (MHz セット)



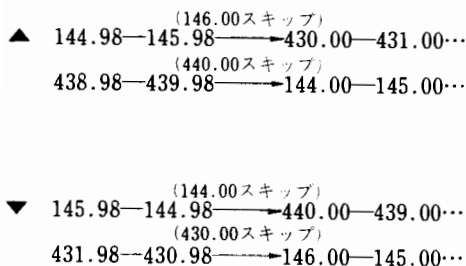
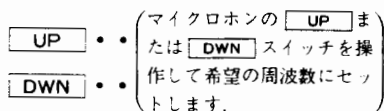
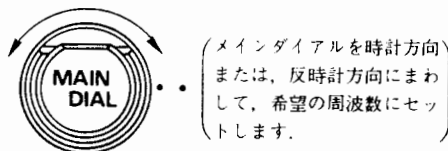
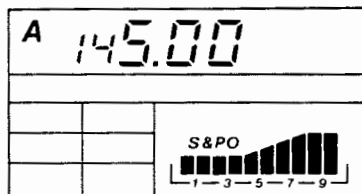
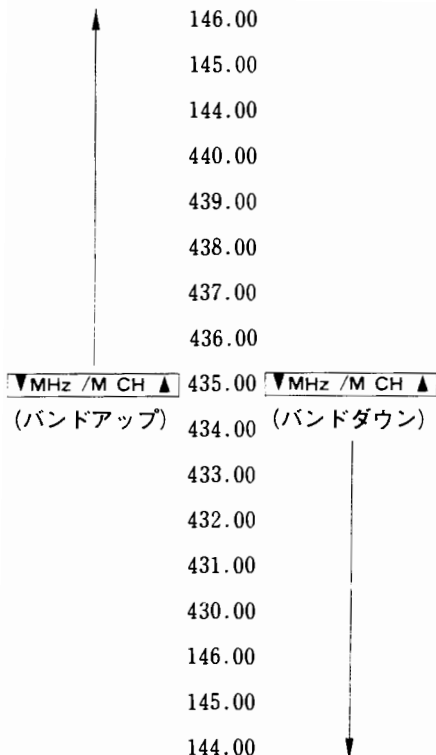
(“▼”または“▲”を押して希望のバンドにセットします。)

※ “▲”部分をワンタッチで押すごとに運用周波数は1MHzずつ高くなり、0.5秒以上押し続けると連続してスキャンし、スイッチをはなすと動作は停止します。反対側の“▼”部分を同じように操作すると、運用周波数は1MHzずつ低くなります。

ただし、100kHz以下の桁が.00でない場合には、144MHz帯内あるいは430MHz帯内はそのまま1MHzごとに変化しますが、144MHz帯から430MHz帯へ移るとき(又はその反対)には.00になり、1MHz以内のバンドエッジはスキップして反対バンドのエッジに移ります。

(3) ダイアルセレクト (kHz セット)

⑩メインダイヤルまたは、マイクロホンの **UP**、**DWN** スイッチの操作で、**10kHz** ステップまたは **20kHz** ステップずつ行います。



※ マイクロホンの **UP** スイッチをワンタッチで押すと、運用周波数は1ステップずつ高くなり、**DWN** スイッチを押すと1ステップずつ低くなります。なお、**UP** および **DWN** スイッチを0.5秒以上押し続けると連続してスキャン動作となります。スキャンの停止条件は32ページ“スキャンコントロール”で説明してあります。

※ 1ステップの周波数変化は⑩STEP
スイッチを押すごとに10kHzステップま
たは20kHzステップの切り換えができま
す。(スキャン中でも可能です)

メインダイヤル、又はスキャンにより
バンドの上限(又は下限)まで行くと同
じバンドの下限(又は上限)に移りエン
ドレスで周波数が変化します。

(2)のバンドセレクトは144MHz帯と
430MHz帯の連続変化ですが、ダイ
アルセレクトは同一バンド内のみです)

2. メモリコントロール

本機には10チャンネルのメモリチャン
ネルがあり、144MHzバンドまたは430
MHzバンドの周波数を合わせて10チャン
ネルメモリできます。

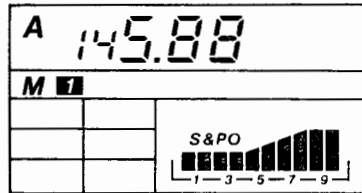
(1) メモリセット①

(シンプレックスメモリ)

VFO-AまたはVFO-Bにより“周波数
セット”操作を行い、メモリしたい周波
数をセットし、次の操作を行います。

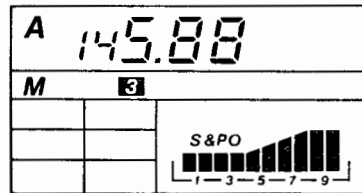
① メモリチャンネル“3”にメモリする 場合

● M
↑
押す



“⑩ M ”スイッチを押
すと、“M”と
“①”チャンネルが点滅(バ
ックアップ機能が動作して
いる時には、以前に呼び出
したメモリチャンネルが点
滅)し、さらにメモリセッ
トしてあるメモリチャン
ネルが点灯します。

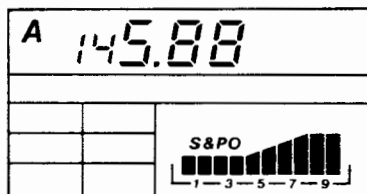
● MHz / M CH
↑ ↑
押す 押す



(M)を押してMと①が
点滅している約7秒の間に
“⑩ MHz / M CH ”ス
イッチを操作してメモリし
たいメモリチャンネルが点滅
するようにセットします。
(1度このスイッチを押す
ごとに更に約7秒間ずつ点
滅が続きますから希望する
メモリチャンネル“3”まで
送ってください)



↑
押す



メモリチャンネルが点滅中
(約7秒間)に“M”
スイッチを押すと、“M”お
よびメモリチャンネルが消
灯し、VFOモードにもどり
メモリセットが完了します。

※ シンプレックスメモリの場合は、同じメモリチャンネルに重ねてメモリすると、前にメモリした周波数は消え、あらたな周波数がメモリされます。

(2) メモリセット②

(デュプレックスメモリ)

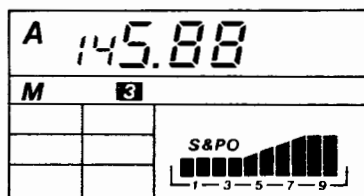
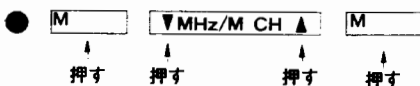
異なる送受信周波数を同じメモリチャンネルにメモリし、スプリット運用を行う操作です。

(メモリチャンネル“1”～“8”までの8チャンネルを使用します……メモリチャンネル“9”と“0”は指定帯域内スキャン用でデュプレックス用には使用できません)

メモリチャンネル“3”にデュプレックスの送受信別周波数をメモリする場合

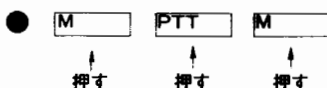
① 受信周波数セット

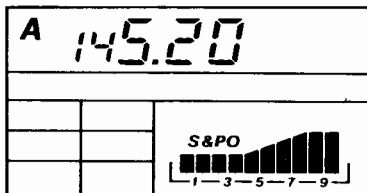
“(1)メモリセット①”の操作を行い、メモリチャンネル“3”に受信周波数をセットします。(145.88MHz)



② 送信周波数セット

次に“周波数セット”操作を行い、メモリしたい送信周波数をセットし、次の操作を行い、受信周波数メモリを行ったメモリチャンネル“3”に送信周波数を重ねてメモリします。(145.20MHz)



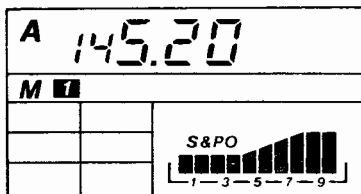
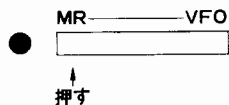


“⑩ M”スイッチを押すと“M”およびメモリチャンネルが約7秒間点滅します。点滅中にマイクロホンの“PTT”を押しながら“⑩ M”を押すとデュプレックスメモリセットが完了します。

このデュプレックスメモリは同一バンド内は勿論、異なるバンド間での送受信周波数もメモリできます。異なるバンド間の場合は同時送受信可能なフルデュプレックスとなります。フルデュプレックスメモリモードの時は、メモリチャンネル表示と共に“DUP”が点灯します。(45ページ“8. デュプレックス運用”参照)

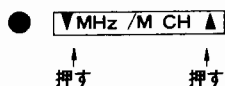
デュプレックスメモリしてあるメモリチャンネルに重ねてデュプレックスメモリをするとあらたな送受信別周波数がメモリになりますが、シンプレックスメモリをする場合は29ページのメモリチャンネルクリアの操作をして一度メモリを消去してから書き込んでください。

(3) メモリチャンネルの呼び出し



“③ MR”スイッチの“MR”部分を押すと“M”および“①”チャンネルが点灯し、メモリチャンネル呼び出し状態になります。バックアップ機能が動作しているときには、以前に呼び出したメモリチャンネルになります。

※ 送受信別周波数をメモリしたチャンネル（デュプレックスメモリ）の呼び出しは“⑧シフト”スイッチ（-S+）を必ず“S”の位置にして行ってください。



“⑩ V MHz / M CH”スイッチを操作して希望のメモリチャンネルをセットします。(同時にそのメモリの周波数を表示します)

※ メモリしてないメモリチャンネルはチャンネル番号のみ表示して周波数表示は消えます。

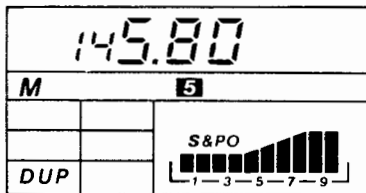
● UP DWN

1 ↔ **4 5** ↔ **9 0**

(マイクロホンの“UP” “DWN”スイッチを操作したときは、メモリしてあるチャンネルだけ呼び出し、他のチャンネルはスキップします。)

MR ——— VFO

↑
押す



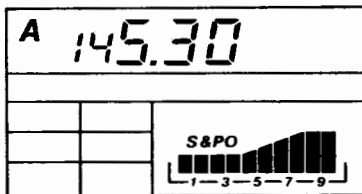
(デュプレックスメモリの時は“DUP”が点灯します。
(45 ページ参照))

※ メモリチャンネル運用のときに、“⑩メインダイヤル”を操作すると、メモリチャンネル周波数を中心に周波数が可変する、“VFOモード”に切り換わります。このとき、メモリセットしてあるメモリチャンネルの周波数は変化しません。

(4) メモリチャンネル運用の解除

MR ——— VFO

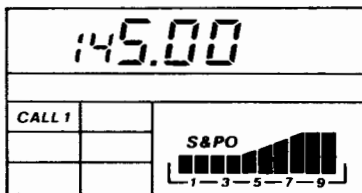
↑
押す



(“③ MR ——— VFO ”スイッチの“VFO”部分を押しすと VFO モードに切り換わります。)

1 — CALL — 2

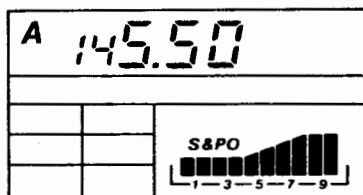
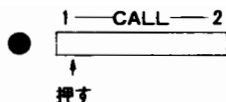
↑
押す



(“③ 1 — CALL — 2 ”スイッチの“1”(CALL-1)または“2”(CALL-2)を押しすとコールチャンネルモードに切り換わります。)

3. コールチャンネル

コールチャンネルは独立した2チャンネルで運用でき、本機はコールチャンネル“1”が145.00MHz、コールチャンネル“2”が433.00MHzにプリセットしてありますが、それぞれのコールチャンネル周波数は自由にセットできます。

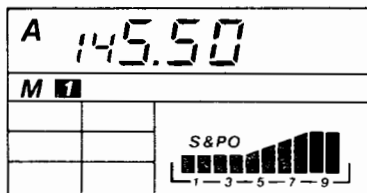
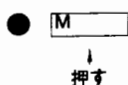


(1) コールチャンネル周波数セット (変更)

“周波数セット”操作により、希望のコールチャンネル周波数をセットし、次の操作を行います。

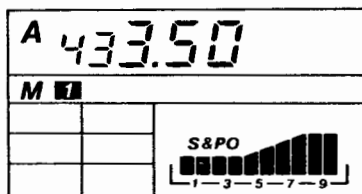
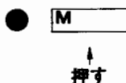
(メモリチャンネルが点滅中(約7秒間)に“CALL 1”部分を押すと、“M”およびメモリチャンネルが消灯し、コールチャンネル“1”のセットが完了します。)

① コールチャンネル“1”にセットする場合



“**[M]**”スイッチを押すと、“M”と“**[1]**”チャンネルが点滅します(約7秒間)。バックアップ機能が動作しているときには、以前に呼び出したメモリチャンネルになります。

② コールチャンネル“2”にセットする場合

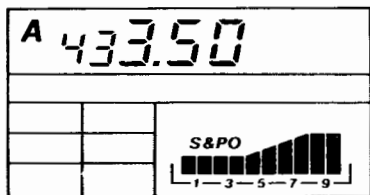


“**[M]**”スイッチを押すと、“M”と“**[2]**”チャンネルが点滅します。(約7秒間)

1—CALL—2



↑
押す



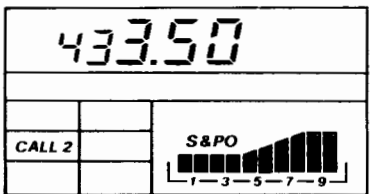
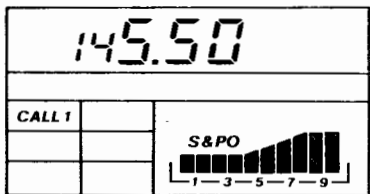
(メモリチャンネルが点滅中)
(約7秒間)に“CALL 2”部分を押すと、“M”およびメモリチャンネルが消灯し、コールチャンネル“2”のセットが完了します。

(2) コールチャンネルの呼び出し

1—CALL—2



↑ ↑
CALL 1の CALL 2の
呼び出し 呼び出し



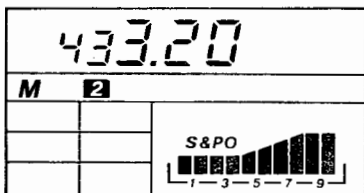
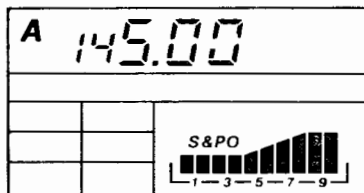
(“CALL 1”または“CALL 2”部分を押すことにより、それぞれのコールチャンネルが呼び出せます。)

(3) コールチャンネル運用の解除

MR—VFO



↑ ↑
メモリ VFO
モード モード



(“③” “MR—VFO”スイッチの“VFO”部分を押すと、VFOモードに切り換わります。
“MR”部分を押すと、メモリモードに切り換わります。)

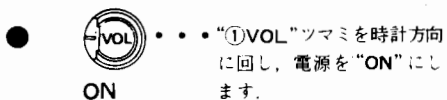
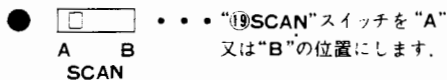
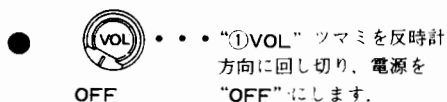
- ※ コールチャンネル運用のときに、“⑩”メインダイヤル”およびマイクロホンの“UP” “DWN”スイッチを操作すると、コールチャンネル周波数を中心に周波数が増減し、“VFOモード”に切り換わります。このとき、コールチャンネル周波数をセットしてあるコールチャンネルの周波数は変化しません。
- ※ 40ページに、コールチャンネル“1”と“2”を交互に約5秒間ずつ受信し先に入感したチャンネルで停止するコールチャンネル間のプライオリティ操作を説明してあります。

4. スキャンコントロール

(1) スキャン操作

VFO周波数スキャン、メモリチャンネルスキャン、指定帯域内スキャンを“SCAN-A”および“SCAN-B”の2通りの方法で操作できます。

なお“SCAN-A”および“SCAN-B”の切り換えは電源スイッチが“OFF”の状態で行います。

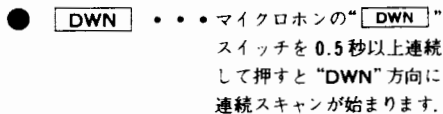
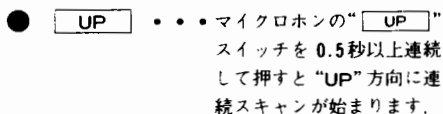


① SCAN-A

信号が入感したチャンネルでスキャンが一時止まる方法で、前もって無信号時にスケルチが閉じて、信号が入感したときにスケルチが開くように②SQLツマミをセットしておきます。

連続スキャン中に信号が入感すると約7秒間自動停止し、その後ふたたびスキャンを開始します。

但し、自動停止中でも信号が消えると約2秒後にスキャンを開始します。



② SCAN-B

信号が入感したチャンネルでスキャンが止まる方法で、前もって無信号時にスケルチが閉じて、信号が入感したときにスケルチが開くように②SQLツマミをセットしておきます。

連続スキャン中に信号が入感するとスキャンが停止し、信号がなくなると約2秒後ふたたびスキャンを開始します。

- **UP** ... マイクロホンの“UP”スイッチを0.5秒以上連続して押すと“UP”方向に連続スキャンが始まります。

- **DWN** ... マイクロホンの“DWN”スイッチを0.5秒以上連続して押すと“DWN”方向に連続スキャンが始まります。

※ **UP** または **DWN** スイッチを押し続けると、信号が入感しても連続スキャンは停止しません。

③ スキャンの停止


“SCAN”A”または“SCAN-B”操作中に、次の操作を行うとスキャンは完全に停止します。

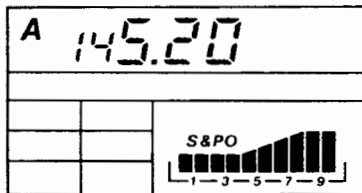
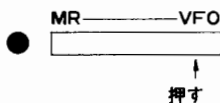
- **UP** ... マイクロホンの“UP”または“DWN”スイッチをワンタッチで押す。(連続して押しているると次のスキャンが開始します)
- **DWN** ...
- **PTT** ... マイクロホンの“PTT”スイッチを押す。(この場合はスキャンストップとなるだけで、電波の発射にはなりません。)

- VFO
[] ... VFO部分を押す。(VFOモードへ)
- MR — [] ... MR部分を押す。(メモリモードへ)
- 1 — CALL — 2
[] ... CALLスイッチを押す。(コールモードへ)

(2) VFO周波数スキャン

“VFOモード”にて“スキャンコントロール”を行う操作です。

-  ... 電源スイッチを一度“OFF”にして、スキャンコントロール方法を指定します。(SCAN-AまたはSCAN-B)




③ “MR — VFO”スイッチの“VFO”部分を押して“VFOモード”にします。

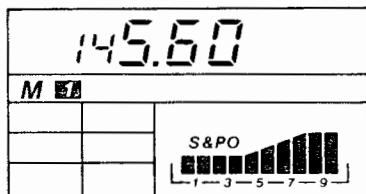
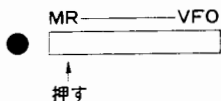
- **UP** ... 希望方向のスイッチを押して、スキャン操作を行います。
- **DWN** ...

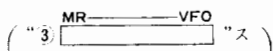
※ 連続スキャンにより、バンドエッジに到達すると他のバンドに移動せず同一バンド内での反対側エッジに移動し、連続スキャンが続きます。



(3) メモリチャンネルスキャン

メモリチャンネルの“スキャンコントロール”を行う操作です。

-  ● ● ●電源スイッチを一度“OFF”にして、スキャンコントロール方法を指定します。(SCAN-AまたはSCAN-B)



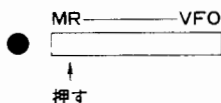
●  (“3” “MR”部分を押して“メモリモード”にします。)

-  ● ● ●希望方向のスイッチを押して、スキャン操作を行います。(メモリセットしてあるメモリチャンネルだけのスキャン動作となり、メモリセットしてない場合は動作しません)
-  ● ● ●

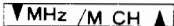


(4) メモリチャンネルスキャンスキップ


指定したメモリチャンネルをメモリセットしたまま“スキップ”して、希望のメモリチャンネルだけで、“スキャンコントロール”を行う操作です。

① メモリチャンネルスキップセット



(メモリモードにします。)

- 
-  


 (スキップしたいメモリチャンネルに合わせます。)

● M

↓
押す



（“M”を押すと、メモリチャンネル番号が点滅して、スキップセットが完了します。）

※ スキャンスキップしたメモリチャンネルは、マイクロホンの **UP** **DWN** キーによるオートスキャンとワンステップスキャンではスキップしますが、本体の **▼MHz / M CH ▲** キーによるメモリのマニュアルスキャンでは読み出しが可能です。

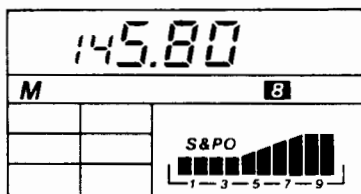
② スキップチャンネルの解除

● ▼MHz/M CH ▲

↑ 押す ↑ 押す

● M

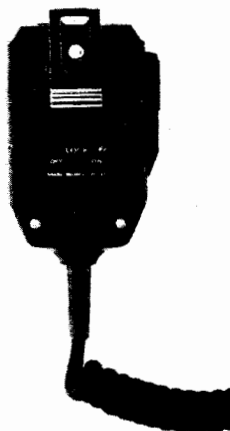
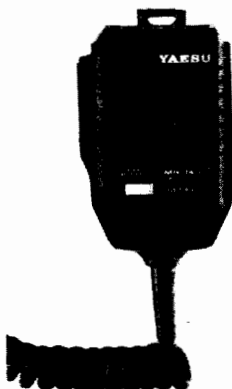
↑
押す



（スキップセットしたメモリチャンネルに合わせます。“M”を押すと、メモリチャンネル番号が点灯して、スキャンスキップは解除になります。）

マイクロホンについて

“MH-14A8”には **UP**、**DWN** スイッチの誤操作を防止するロックスイッチがあります。このロックスイッチを ON 側にすると、誤って触れても周波数かわる心配はありません。（LOCK ON）でも **PTT** および **SPEAK** は動作します）



(5) 指定帯域内スキャン(PMS)

メモリチャンネルを使用し、2つのメモリチャンネル間の周波数で“スキャンコントロール”を行う操作です。

(指定帯域周波数は、同じバンド内で、メモリチャンネル[9]に下限周波数、メモリチャンネル[0]に上限周波数をセットして行います)

注 上限と下限の周波数を反対に設定すると指定帯域内をスキップした外側のスキャンになります。

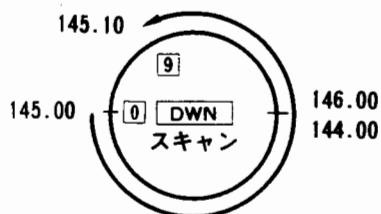
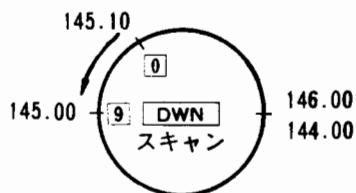
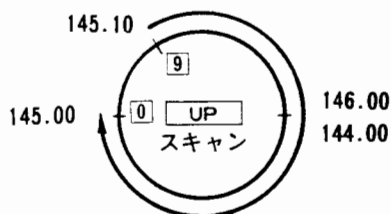
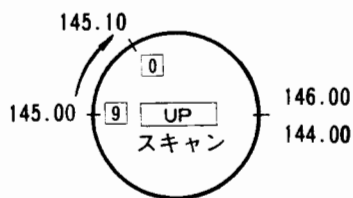


[9] 下限周波数 145.00MHz

[9] 上限周波数 145.10MHz

[0] 上限周波数 145.10MHz

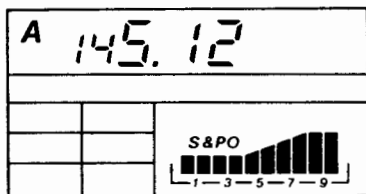
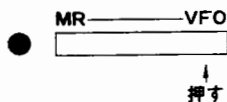
[0] 下限周波数 145.00MHz



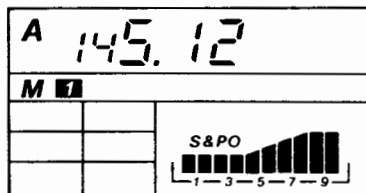
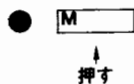
① 周波数セット(1)

指定帯域内スキャンの下限周波数をメモリチャンネル⑨にセットします。

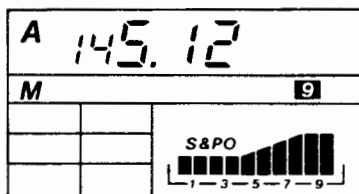
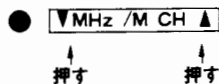
(例 145.120MHz)



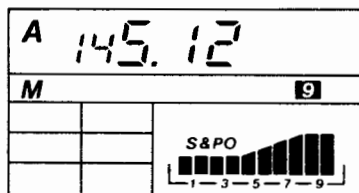
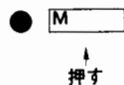
(周波数セット操作を行い、
下限周波数をセットします。)



(“⑭ M”スイッチを押
します。)



(“⑯ ▼MHz / M CH ▲”ス
イッチを操作してメモリチ
ャンネル⑨をセットします)



(メモリチャンネルが点滅中
(約7秒間)に“⑰ M”
スイッチを押して書き込み
ます。)

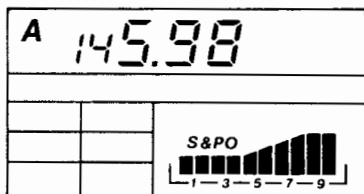
② 周波数セット(2)

指定帯域内スキャンの上限周波数をメモリチャンネル[0]にセットします。

(例 145.980MHz)

MR _____ VFO

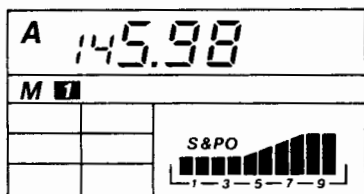
↑
押す



(周波数セット操作を行い、
上限周波数をセットします。)

M _____

↑
押す

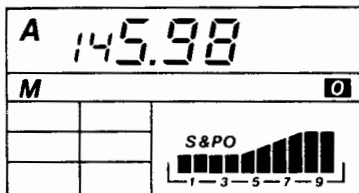


(“10 [M] _____”スイッチを押
します。)

● ▼MHz / M CH ▲

↑
押す

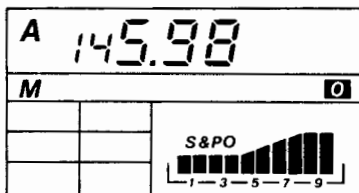
↑
押す



(“10 ▼MHz / M CH ▲”ス
イッチを操作してメモリチ
ャンネル[0]をセットします。)

● M _____

↑
押す

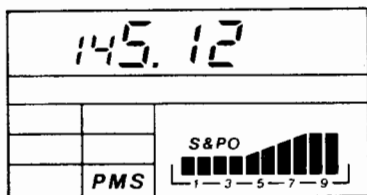
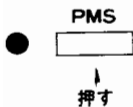


(メモリチャンネルが点滅中)
(約7秒間)に“10 [M] _____”
スイッチを押して書き込み
ます。

③ 指定帯域内スキャンコントロール

指定帯域内スキャンの“周波数セット”

を行った後、スキャンコントロール操作を行います。



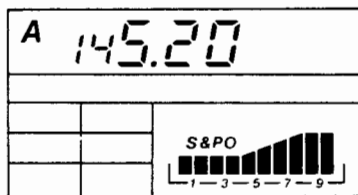
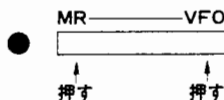
PMS
 “③ ”を押すと、
 “PMS” およびメモリチャンネル“9”の周波数を表示し、帯域内スキャンの準備が完了します。



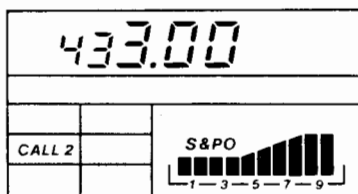
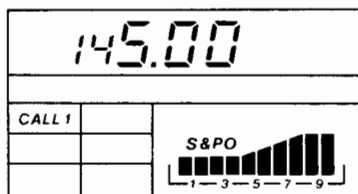
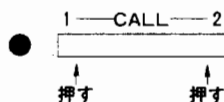
（マイクロホンの **UP** (又は **DWN**) キーを押すと下限(又は上限)の周波数から上限(又は下限)の周波数に向けてスキャンを開始します。

※ 指定帯域内スキャン動作中はメインダイヤルの周波数可変帯域も、指定した上限と下限の周波数間のみになります。

④ 指定帯域内スキャンコントロールの解除



（“VFO”または(MR)を押すと VFOまたは(メモリ)モードになります。



（“CALL-1”または“CALL-2”を押すと、コールチャンネルモードになります。

5. プライオリティ

VFOモードで受信中、約5秒間に1回約200m secの間メモリチャンネルを受信する“優先チャンネル監視”操作です。

優先チャンネルに信号が入感すると、プライオリティ動作からメモリモードに移り、メモリチャンネル運用になります。

また、“コールチャンネル間の監視”もできます。

(1) プライオリティ操作①

“VFOモード”の時は次の操作を行います。

MR VFO

↑
押す



“③ ”スイッチの“MR”部分を押しと“M”およびメモリチャンネルが点灯し、メモリチャンネル呼び出し状態になります。

▼MHz / M CH ▲

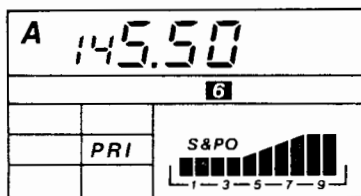
↑ ↑
押す 押す

M 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

“⑩ ▼MHz / M CH ▲”スイッチを操作して希望のメモリチャンネル（優先チャンネル）にセットします。

● PRI

↑
押す



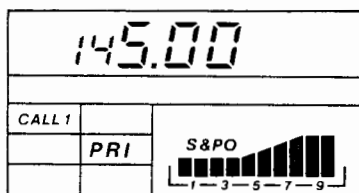
“⑮ PRI”スイッチを押すと“PRI”および“VFO周波数”を表示し、プライオリティ動作になります。

(2) コールチャンネル間のプライオリティ操作②

“CALL”モードの時に次の操作を行います。

● PRI

↑
押す



（コールチャンネル（CALL 1）とCALL 2）をそれぞれ約5秒ずつ受信するプライオリティ操作となります。

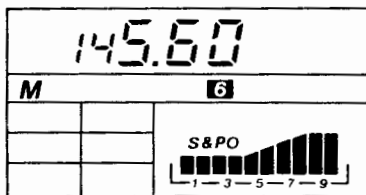
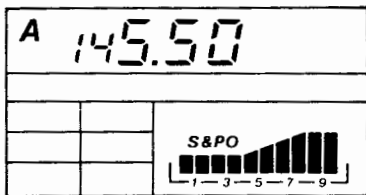
(3) プライオリティ操作の解除

プライオリティ操作の解除は次の操作を行います。

MR ——— VFO



↑ 押す ↑ 押す



MR ——— VFO

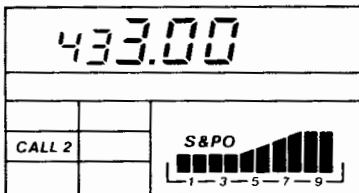
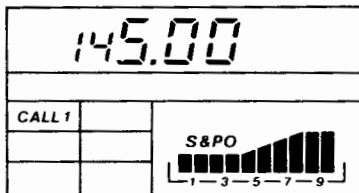
③ "ス"
 イッチの“VFO”部分を押すと“VFO”モードに切り換わります。
 “MR”部分を押すと“メモリモード”に切り換わります。

1 — CALL — 2



↑ 押す

↑ 押す



③ 1 — CALL — 2 "ス"
 イッチを押すと“コールチャンネルモード”に切り換わります。

6. トーンスケルチ・トーンエンコーダ運用

特定局との待ち受け受信を行う“トーンスケルチ運用”および、レピータなどのアクセスを行う“トーンエンコーダ運用”をセットする操作です。

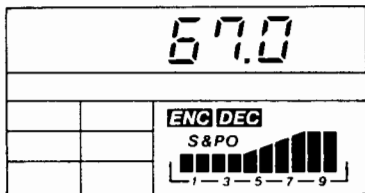
なお、トーンエンコーダ回路(88.5Hz)は組み込まれていますが、トーンスケルチユニット“FTS-8”はオプションになっています。

(1) トーンスケルチ周波数のセット

(“FTS-8”実装時)

● **T.SET**

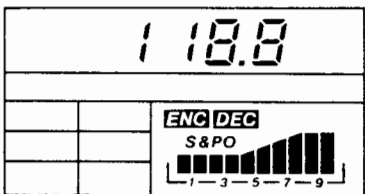
↓
押す



(“**T.SET**”スイッチを押すと、**ENC** **DEC** が点滅します。(約7秒間))

● **▼MHz/M CH ▲**

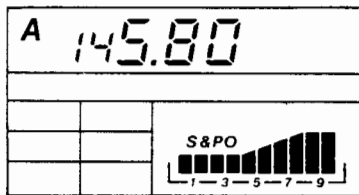
● **UP** **DWN**



ENC **DEC** が点滅中に、“メインダイヤル”または“**▼MHz/M CH ▲**”スイッチ、またはマイクロホンの“**UP**”“**DWN**”スイッチを操作して希望のトーン周波数にセットします。

● **T.SET**

↑
押す



(“**T.SET**”スイッチを押すと、もとの運用周波数にもどり、トーン周波数セットが完了します。)

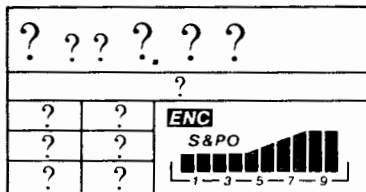
トーンスケルチ / エンコーダ周波数表

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

(2) トーンスケルチ、トーンエンコーダ運用 (FTS-8 実装時)

● TONE

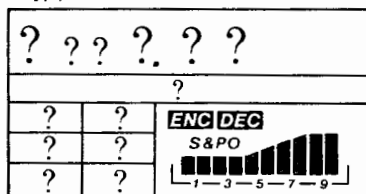
↑
押す



再び「12 TONE」スイッチを押すと、「ENC」が点灯して、118.8Hzの「トーンエンコーダ運用」になります。

● TONE

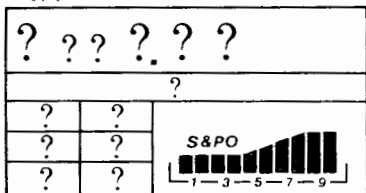
↑
押す



再び「12 TONE」スイッチを押すと、「ENC」が点灯して、「トーンスケルチ運用」になります。

● TONE

↑
押す



再び「12 TONE」スイッチを押すと、「ENC」が消灯し、「トーンエンコーダ運用」「トーンスケルチ運用」は解除になります。

※ トーンエンコーダ運用およびトーンスケルチ運用の操作中に、メモリセット操作を行うと、運用周波数と同時に、トーン周波数もメモリできます。

※ デュプレックスメモリモード時に、別々のトーンを書き込む場合は、送信側のトーン周波数およびトーンスケルチまたはトーンエンコーダ運用に優先します。

※ VFO-A、Bのデュプレックス運用時は、それぞれのVFOに設定してあるトーン周波数および状態を独立して運用することができます。

※ メモリチャンネルまたはコールチャンネルに書き込んだトーン周波数および状態は呼び出し時に変更できます。ただし他のモードに移動後ふたたびメモリモードに移った時は最初書き込んだトーン周波数および状態にもどります。

※ トーン周波数および状態の設定は、送信、受信いずれの場合にも行うことができます。

(3) 実装のトーンエンコーダによる運用

すでに実装されているトーンエンコーダにより操作すると、FTS-8を組み込んだ場合と同じように表示トーン（周波数セットにより37通りの周波数を表示）が出来ますが、発生するトーンは88.5Hzのみです。また「12 TONE」を2度押して「ENC」と「DEC」を表示させた時もエンコーダのみの動作になります。

7. 送信 OFFSET 機能 (RPT)

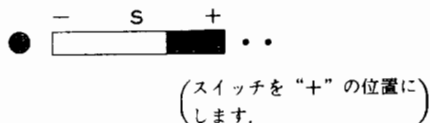
レピータ運用など、送受信周波数のシフト運用を行う操作です。

144MHzバンドのシフト幅は0.6MHz、430MHzバンドのシフト幅は5MHzにセットしてあります。

なお、レピータ運用を行う場合は、“送信 OFFSET 運用”と同時に、“トーンエンコーダ運用”を行い、レピータをアクセスします。

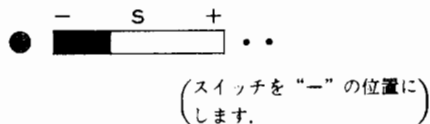
(1) + OFFSET 運用

送信周波数は、受信周波数よりもプラスシフトになります。



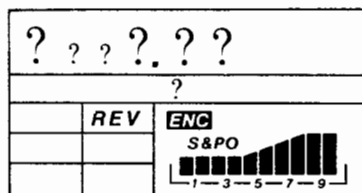
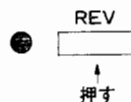
(2) - OFFSET 運用

送信周波数は、受信周波数よりもマイナスシフトになります。

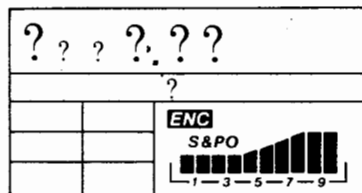
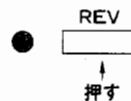


(3) 送信 OFFSET リバース運用

送信 OFFSET 運用時に送受信周波数を即座に反転して運用する操作です。



(このスイッチを押すとリバース運用になります。)

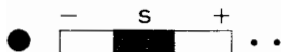


(ふたたびスイッチを押すと、もとの状態にもどります。)

※ 送信周波数がオフバンドになる場合は“Err”を表示し2度ブザーが鳴ります。

(4) 送信 OFFSET 運用の解除

送信 OFFSET 運用を解除し、シンプ
レックス運用を行う場合は次の操作を行
います。

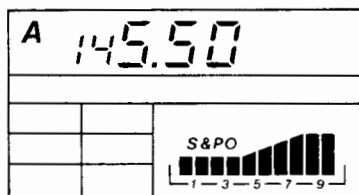
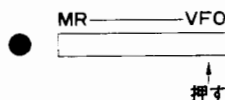


(スイッチを“S”の位置
(シンプレックス状態)にし
ます。)

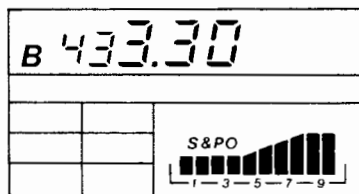
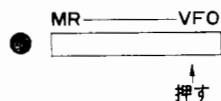
8. デュプレックス運用

VFO-A および VFO-B を利用し、デュ
プレックス運用を行う操作です。バンド
が異なるときは同時送受信が行えます。

(1) DUP 運用周波数セット



MR ——— VFO
③ [] ”ス
イッチの“VFO”部分を押
して“VFO-A”にセットし
“周波数セット”操作を行い
希望の送信(又は受信)周
波数をセットします。(注)

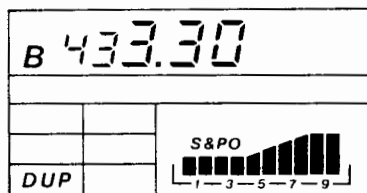
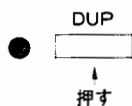


MR ——— VFO
③ [] ”ス
イッチの“VFO”部分を押し
て“VFO-B”にセットし、
“周波数セット”操作を行い、
希望の受信(又は送信)周
波数をセットします。(注)

注 “③ [] ”スイッチを押す時の状態

で送信か受信の周波数が決定します。

(2) DUP 運用



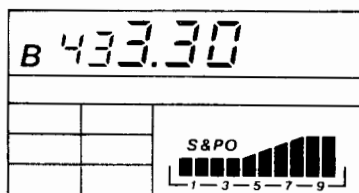
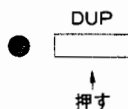
“③ ”スイッチを押すと、“DUP”が点灯し、デュプレックス運用が行えます。

- ※ “③ ”スイッチを押す時に動作している VFO（前ページから続けて操作する場合の例では VFO-B）が受信周波数になります。

- ※ 送受信を反対にするには を押す前、あるいは受信時に の VFO 側を押して VFO-A/B を切り換えてください。

- ※ デュプレックス運用中、“VFO-A”で受信のときは“VFO-B”が送信周波数、“VFO-B”で受信のときは“VFO-A”が送信周波数になります。

(3) DUP 運用の解除



“③ ”スイッチを押すと“DUP”が消灯し、シンプレックス運用にもどります。

- ※ 受信周波数を設定した VFO でのシンプレックス運用になります。（前項から続けて操作する場合の例では、VFO-Bでのシンプレックス運用になります）


(注)

1. 同時送受信を行うとき、送受信の周波数関係により受信信号がブロックされる場合があります。信号が弱いとき、通信できないことがありますので、影響が少ない周波数を選んでください。
2. アンテナ共用器を使用する場合、受信信号がブロックされることがあります。


9. 音声合成機能

オプションの音声合成ユニット


“FVS-1”を取り付けることにより、運用周波数などを耳で確認できます。

●  ● (常に動作を確認したいときは、セット底面部の“20 VOICE”スイッチを“ON”にします。)

ON OFF
VOICE

●  ● (“20 VOICE”スイッチが“ON”または“OFF”の時、および送信中でもマイクロホンの“[SPEAK]”スイッチを押した時に確認できます。)

SPEAK

●  ● (“①VOL”ツマミで音量を調節します。)

VOL

音声合成機能により確認できる機能は次の通りです。

1. 周波数を切り換えたとき。	○VFOの確認 ○周波数の確認。
2. コールチャンネルにしたとき。	○コールチャンネルの確認。 ○周波数の確認。
3. メモリを呼び出したとき。	○メモリチャンネルの確認。 ○周波数の確認。
4. メモリチャンネルを切り換えたとき。	○メモリチャンネルの確認。 ○周波数の確認。
5. トーン周波数を換えたとき。	○トーン周波数の確認。
6. 誤操作を行ったとき	○「エラー」を発声

10. バックアップ機能

本機はメモリの内容、および電源スイッチを **OFF** にする以前に設定した内容を保持するバックアップ機能を備えています。ただしスキャン動作状態は保持せず、スキャン中に電源スイッチを切るとスキャンも停止し、その時の周波数で記憶されます。

バックアップ機能を動作させる場合はセット底面の“**⑩ BACKUP**”スイッチを“**ON**”の位置にします。(出荷時にはバックアップスイッチは“**OFF**”になっています)

本機はバックアップ機能を動作させるために、バックアップ用電池を組み込んであります。バックアップ用電池には高性能リチウム電池の採用により、電源を外しても長期間メモリ等 **CPU** の内容を記憶し続けることができます。

万一、ディスプレイにバンド外の周波数など無関係な表示をして正常に動作をしない様な場合には、次の順にバックアップスイッチを操作してください。

1. ① **VOL** ツマミを反時計方向に回し切り、電源を **OFF** にします。
2. 本体底面 **⑩ BACKUP** スイッチをひとまず **OFF** にします。
3. ① **VOL** ツマミを時計方向に回し、電源を **ON** にします。
4. **⑩ BACKUP** スイッチを **ON** にします。

以上で初期状態にもどり、バックアップ機能が動作し、メモリ等 **CPU RAM** エリアの内容を保持します。

バックアップ機能が動作しなくなり、バックアップ電池（リチウム電池）の消耗と恐れられましたら、サービスステーションにお持ちください。(有料)

レピータ運用

UHF帯で小電力の無線設備を使用して遠距離のアマチュア局と交信するため、ビルの屋上、山頂などの高い所で電波を受信し、周波数を変換して自動的に再送信するレピータ局があります。

今度、日本にも下表のような周波数関係で動作するレピータ局が、免許人を社団法人日本アマチュア無線連盟とする JR1WA 局を始め各地に開設されています。

430MHz帯レピータ用入出力周波数

JARL直轄レピータ局のみ印刷してあります。他は運用可能なレピータ局の記入などにご使用ください。

入力周波数	出力周波数	CALL (QTH)	入力周波数	出力周波数	CALL (QTH)
MHz	MHz		MHz	MHz	
434.52	439.52		434.76	439.76	
434.54	439.54		434.78	439.78	
434.56	439.56		434.80	439.80	
434.58	439.58		434.82	439.82	
434.60	439.60		434.84	439.84	
434.62	439.62		434.86	439.86	
434.64	439.64		434.88	439.88	
434.66	439.66		434.90	439.90	JR4WA JR4WA JR6YA (広島市) (新潟県三島郡) (沖縄県浦添市)
434.68	439.68		434.92	439.92	JR1WA JR3WA JR6WA JR8WA (東京都) (大阪市) (福岡市) (札幌市)
434.70	439.70		434.94	439.94	
434.72	439.72		434.96	439.96	JR2WA JR7WA (名古屋市) (仙台市)
434.74	439.74		434.98	439.98	JR5WA JR9WA (松山市) (金沢市)

入力、出力とはレピータ設備を基準とした表現でトランシーバから見た場合は入力周波数=送信周波数、出力周波数=受信周波数になります。

1. レピータ用周波数設定

430MHz帯に許可になったレピータ方式はJR1WA局の場合を例にとると434.92MHzの信号を受信し439.92MHzで再送信する5MHzアップシフトの方式です。

これはトランシーバ側からみた場合は434.92MHzで送信し、439.92MHzを受信することになります。又88.5Hzの連続トーンによるCTCSS方式です。

FT-2700R/RHでレピータ局を動作させる周波数等の設定には次の2通りの方法があります。

- 1) +RPT, -RPT機能により運用する方法。
- 2) 受信/送信周波数を重ねてメモリして運用する方法。

1) +RPT, -RPT機能による方法

(44ページ参照)

- a) “**12** **TONE**”を押してトーンエンコーダを動作させます。(トーンスケルチユニットFTS-8を実装した場合には“**13** **T.SET**”を押し、さらに“**10** **メインダイヤル**”などで88.5Hzを表示させ、もう一度“**T.SET**”を押します。

- b) “**8**シフト(-S+)”スイッチを“-”側にセットします。

- c) 受信周波数(レピータ局の出力周波数)を設定します。この受信周波数は直接メインダイヤルなどで設定するか、メモリチャンネルに書き込んで呼び出すこともできます。

- d) 他の局がレピータ局を使用していないことを確かめて送信してみます。

JR1WA局を例にしてみると、受信周波数439.92表示から、送信周波数434.92表示にかわり5MHz低い周波数で送信することになります。

- e) 他のレピータ局、例えば入出力周波数が434.70/439.70MHzのJR1WD局をアクセスする場合は、受信周波数を439.70MHzに設定して通信できます。

- f) レピータ局を通して受信中、“**6** **REV**”を押してみます、**REV**を表示しFT-2700R/RHの送信周波数と受信周波数の関係が反転して相手局がレピータ局に向けて送信している周波数がワンタッチで受信できますから、十分な強さで受信できるような場合には、レピータ局を通さずに直接シ

ンプレックス通信に移れるかの目安になります。

もう一度“⑥ **REV**”を押すと

REV 表示が消え、元の周波数関係に戻ります。(電源スイッチを切っても

REV は消えて元に戻ります)

g) 送受信同一周波数のシンプレックス通信を行う場合には“⑧シフト”スイッチを“S”の位置にしてください。

h) 将来、シフト方向がダウンシフト (FT-2700R/RHからは送信時プラスシフト) のレピータ局が開設された時は“⑧シフト”スイッチを“+”にセットして対応できます。

i) 通常のシンプレックス通信ではトーン信号は不要です。“⑫ **TONE**”を二度押すとトーンエンコーダの動作は止まります。

2) 受信/送信周波数を重ねてメモリする方法

シフトスイッチによる RPT 機能による方法では、VFOやメモリなどすべての方法で設定した周波数がシフトするため、通常の通信とレピータ通信でシンプレックス/セミデュプレックスの切換、トーンエンコーダの動作/停止の操作が必要ですが、“シフト”スイッチを“S”の位置で行うメモリ方式によると、送受信周波数、トーンエンコーダの動作を一つのメモリチャンネルに重ねてメモリできるため、メモリ呼び出し操作により簡単にレピータ運用ができます。(重ねてメモリできるチャンネルは“1”から“8”までの8チャンネルです)

メモリ方式によるレピータ運用は、将来レピータ局によってシフト幅やシフト方向、トーン周波数が異った場合でも個別に対応でき、又シフト設定/解除、トーン停止などの操作が不要になります。

● メモリ方式により JR1WA局の周波数

関係をメモリする例

JR1WA局

(434.92/439.92MHz, 88.5Hz CTCSS)

1. “シフト”スイッチを“S”の位置に設定
2. 受信周波数 439.92MHz 設定
3. メモリチャンネルを指定 (“1”~“8”まで) しメモリ
4. 送信周波数 434.92MHz 設定
5. (トーン周波数 88.5Hzを設定……
FTS-8 使用時のみ)
6. トーンエンコーダ動作指定 (“”
を一回押す)
7. メモリチャンネルへ重ねてメモリ
(,) を押しながら)
8. (“シフト”スイッチが“S”の位置にあることを確認)
9. メモリしたチャンネルを呼び出して
運用

(メモリ方法の詳細は関連ページを参照してください。)

2. レピータ局を動作させる 運用方法

日本のアマチュア用レピータ局は*CTCSS
によるアクセス方式でトーン信号には88.5
Hzを使用することになっております。

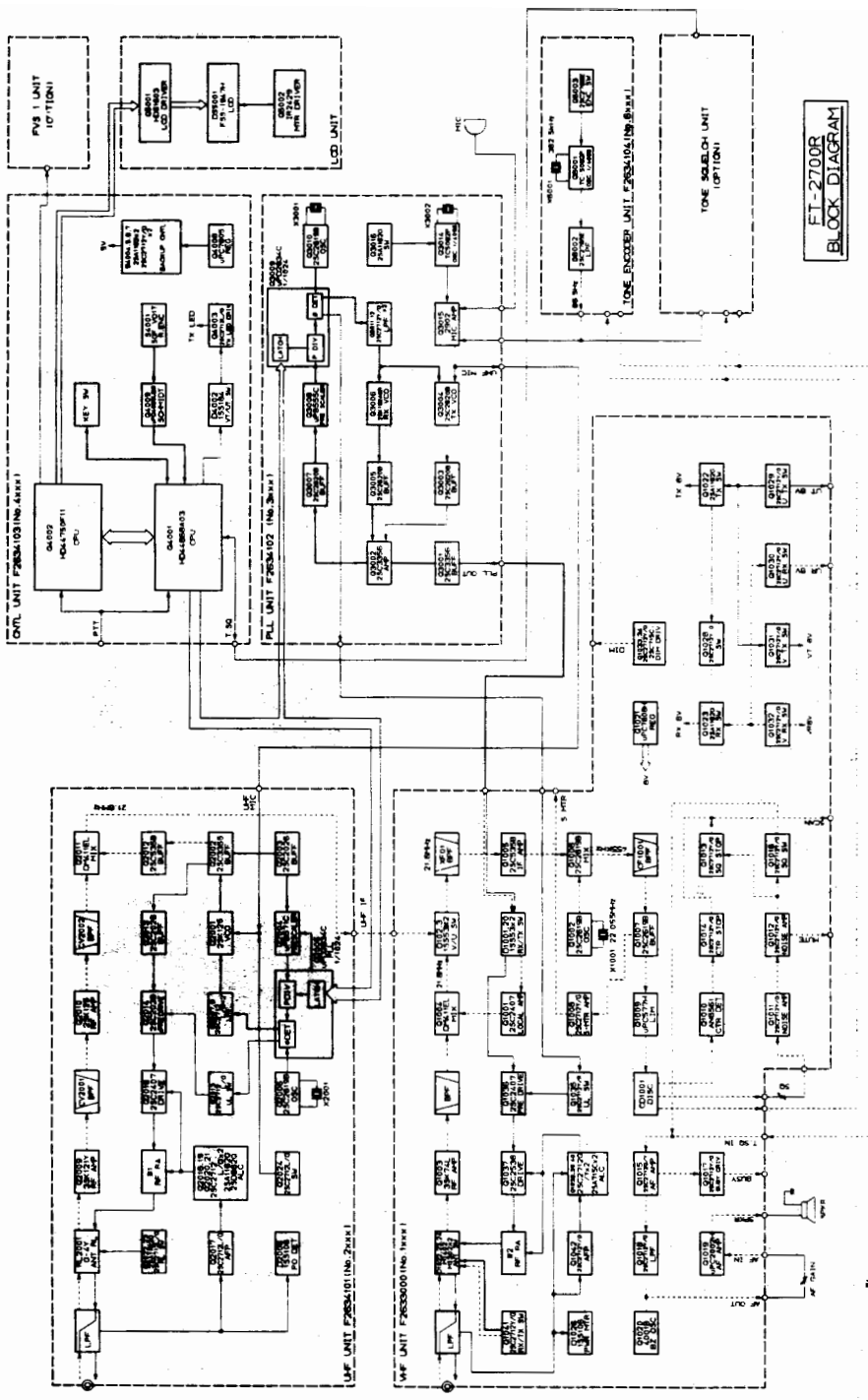
(*Continuous Tone-Controlled Squelch
Systems連続トーンスケルチ制御方式)
すなわち、アマチュア用レピータ局は、
88.5Hzの連続トーンを伴った信号を受信
した時のみ中継、再送信されます。

基本的な運用方法としては、多数のアマ
チュア局が使用するものであるから

1. 長時間の使用や独占はしない
2. 不必要な大電力での送信を行わない。
3. レピータ局を通さなくても通信できる
場合には使用しない。
などを必ず守ってください。

レピータ局の管理、運用等は免許人の
社団法人日本アマチュア無線連盟が行い
ます。

運用方法などの詳細は JARL NEWS
などで連盟から公示されますのでそれ
によって正しくお使いください。



FT-2700R
BLOCK DIAGRAM

ブロックダイアグラム

FVS-1 音声合成ユニットの取付方法

FVS-1 を組み込むと、周波数、VFO A/B、メモリなどの動作状態を音声で確認することができます。

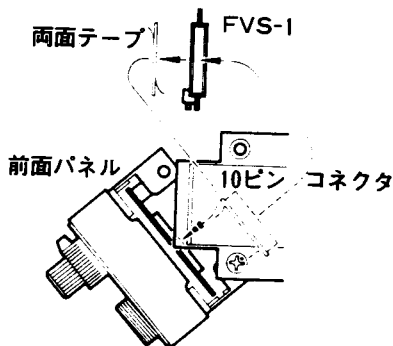
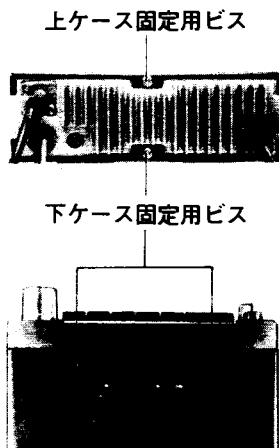
構成品

FVS-1 完成品	1
固定用両面テープ	1

取付方法

1. 後面上中央のビス1本をとり、上ケースを後方へスライドさせて外します。
2. 底面前方のビス2本と、後面下中央のビス1本をとり、下ケースを外します。
3. 前面パネルを固定している両側の上ビスをゆるめ、下ビスをとって前面パネルの下側を前方に引き出します。
4. セットを裏返しにし、パネル側から出ている何も接続してない10ピンのコネクタがありますからFVS-1のコネクタ部と接続します。
5. FVS-1は日本語と英語の音声を選択できますから、トランシーバに固定する前にコネクタ脇のスイッチを確認します。スイッチをJA側にするると日本語、EN側にするると英語になります。
6. 付属の両面テープの片面の保護シートをはがして、FVS-1のIC側の面に貼り付け、もう一面の保護シートをはがして前面パネル側コントロールユニットのICの上に貼り付けます。

7. 以上で、FVS-1の取り付けは終わりです。前面パネルを元に戻して固定し、上下のケースを取り付けます。
8. 運用方法は、47ページ音声合成機能の項目を参照してください。
9. FVS-1は標準セットで調整の上出荷しておりますが出力レベルを変えたい場合には、FVS-1のVR₁にて可変できます。



FTS-8 トーンスケルチ, トーンエンコーダの取付方法

FTS-8を組み込むと、37トーンを選択できるトーンスケルチ、トーンエンコーダ運用ができます。

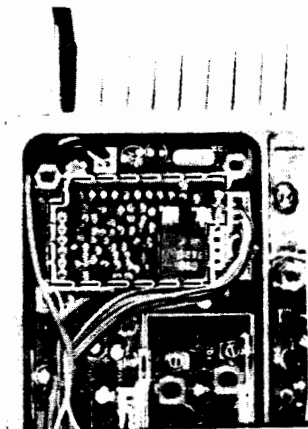
構成品

FTS-8 完成品

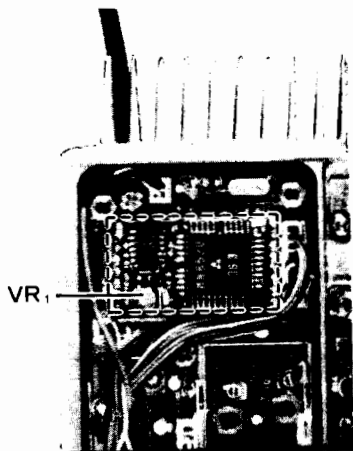
1

取付方法

1. 後面中央部上のビス1本をとり、後方へスライドさせて上ケースを外し、さらにビス7本をとってシールド板を外します。
2. 上面部後方左がFTS-8の取付位置で、すでに88.5Hzのトーンエンコーダが組み込まれておりますから、静かに上方へ抜きとります。
3. FTS-8の左右のピンを合せてトーンエンコーダのあった位置に差し込みます。
4. 以上で組み込みは終了です。元通りシールド板と上ケースを取り付けます。
5. 運用方法は、42ページ トーンスケルチ、トーンエンコーダ運用の項目を参照してください。
6. FTS-8は、各種の測定器を使用して調整し、標準セットで検査の上出荷しておりますので調整の必要はありませんが、万一、トーンレベルの調整が必要な場合にはFTS-8のVR₁で行います。



トーンエンコーダユニットを外す



FTS-8を取り付ける

定 格

共通定格

送受信周波数範囲	144—146MHz 430—440MHz
送受信周波数 レピータ用 オフセット周波数	上記範囲内で20kHz/10kHz ステップ 144MHz帯 ±600kHz 430MHz帯 ±5MHz
電波の型式	F3(FM)
アンテナ インピーダンス	50Ω 不平衡 (M型接栓)
使用温度範囲	-10℃～+50℃
周波数偏差	144MHz帯 ±10ppm以下 430MHz帯 ±5ppm以下 (-5℃～+50℃)

電 源	直流 13.8V ±15%
消 費 電 流	受信無信号時 0.6A以下 送信10W出力時 3.5A以下 (FT-2700R) 送信25W出力時 7A以下 (FT-2700RH)

ケ ー ス 寸 法	幅150×高さ50×奥行168(mm) (突起物を含まず)
-----------	----------------------------------

本 体 重 量	約1.5kg
---------	--------

送 信 部

定格終段入力	25WDC(FT-2700R) 50WDC(FT-2700RH)
送 信 出 力	10W (FT-2700R) 25W (FT-2700RH)
変 調 の 方 式	F3 リアクタンス変調
最大周波数偏移	±5kHz
占有周波数帯域幅	F3 16kHz以内
不要輻射強度	-60dB以下
マイクロホン インピーダンス	ローインピーダンス(600Ω)

受 信 部

受 信 方 式	ダブルスーパーヘテロダイイン
中 間 周 波 数	21.6MHz 455kHz
受 信 感 度	SINAD 12dB時 入力0.2μV以下
ス ケ ル チ 開 放 感 度 (FM)	0.1μV以下
イ メ ー ジ 比	60dB以上
選 択 度	-6dB 14kHz以上 -60dB 28kHz以下
低 周 波 出 力	1.5W以上 8Ω負荷(THD5%)
低 周 波 出 力 インピーダンス	4Ω—16Ω(8Ω標準)

(測定法はJAIAで定めた測定法による)

使用半導体等

ICs		FETs		DIODES	
AN6561	1個	2SK125	1個	Ge	1S188FM 4個
HD44868A03	1個	2SK192AGR	1個	Si	1SS53 27個
HD44750F11	1個	3SK74L	1個	Si	1S1555 12個
M57704M (UHF 10W)	1個	3SK121Y	1個	Si	1SS184 1個
M57715 (VHF 10W)	1個			Si	S11B 1個
M57729 (UHF 25W)	1個	TRANSISTORS		Si	MC301 1個
M57737-01 (VHF 25W)	1個	2SA715C	2個	PIN	MI301 2個
MC14001BCP	1個	2SA1162GR	10個	PIN	MI402 1個
MLM2902P	1個	2SC535B	2個	Schottky	1SS97 1個
TC5082P	1個	2SC2026	3個	Schottky	1SS106 8個
μPB555C	1個	2SC2407	3個	Varactor	1SV50 3個
μPB571C	1個	2SC2538	1個	Zener	HZ2ALL 2個
μPC78L05	2個	2SC2619B	5個	Zener	HZ9A2L 1個
μPC577H	1個	2SC2620B	4個	LED	LN317GP 2個
μPC2002H	1個	2SC2712GR	32個	LED	LN217RP 1個
μPC7808H	1個	2SC2785E	1個	DBM	
μPD2834C	2個	2SC3355	1個	DM411EL	2個
μPD4069UBG	1個	2SC3356	2個	LCD	
		2SD882Q	1個	AM-819	1個

★デザイン、定格および回路定数は改善のため予告なく変更することがあります。

★使用半導体は同等以上の性能をもつ他のものを使用することがあります。

ご注意

■安全上の注意

- 電源電圧は、12—16Vです。付属の電源コードを使用し、直流電源に接続してください。動作電圧を越えると危険ですから注意してください。
- 異常と感じたときは、煙がでている、変な臭いがする……などの故障状態のまま使用すると危険です。すぐに電源スイッチを切り、お買上げの販売店またはもよりの当社サービスステーションへ修理をご依頼ください。
- セットの内部に触れることは、故障の原因となります。バックアップスイッチの操作以外は手を触れないでください。内部の点検、調整はなるべくお買上げの販売店またはもよりの当社サービスステーションへお任せください。
- 水がこぼれたときは、セットのそばに花ビン、化粧品、薬品、飲料水など水の入った容器を置かないでください。
万一、内部に水が入った場合は、電源スイッチを切り、お買上げの販売店または当社サービスステーションへご相談ください。

■取扱上の注意

- 変形、変色、熱、雑音、破損などを防止するため、次のような場所はできるだけさけてください。
○周囲温度が極端に高い所または極端に低い所。○湿気の多い所。○寒い部屋から急に暖かい部屋への移動。○直射日光の当る所。○暖房器のそば。○不安定な所。
- モバイル運用などで、無線中継所の近くでは、業務用無線通信に妨害をあたえる場合がありますのでご注意ください。
- 外部アンテナは、テレビアンテナや、電灯線からなるべく離してください。
- ケースが汚れたら、中性洗剤を湿した布などで軽くふいて汚れを落とし、乾いた布でふきとります。シンナーやベンジンは使用しないでください。

故障？と思う前に

故障かな？と思ったら……………

修理を依頼する前に、ちょっとお確かめください。

■音がでない

- 電源スイッチは ON になっていますか。
- 音量調節器 (VOL) が反時計方向に絞りすぎていませんか。
- スケルチはオープンになっていますか、スケルチコントロール (SQL) を時計方向に回しすぎていませんか、トーンスケルチ運用になっていませんか。
- 電源の接続はまちがっていませんか。
- 電源の電圧は正常ですか。
- アンテナは確実に接続してありますか。
- 外部スピーカの接続はまちがっていませんか。

■デュプレックスメモリ運用時に希望の送信周波数にならない

- シフトスイッチ (-S+) の操作はまちがっていませんか。

デュプレックスメモリチャンネルの呼び出しはシフトスイッチを必ず“S”の位置にして行ってください。間違っても“S”以外の位置で呼び出しを行った時には、一度 VFO モードを呼び出し、シフトス

イッチを“S”の位置にもどしてから再びデュプレックスメモリチャンネルを呼び出してください。

■電波が出ない

- マイクロホンは確実に接続してありますか。
- マイクロホンの PTT スイッチは確実に押していますか。
- アンテナは確実に接続してありますか。
- アンテナの SWR は異常ありませんか。
- 電源の電圧は正常ですか。
- 送受信シフトで送信時オフバンドになっていませんか。

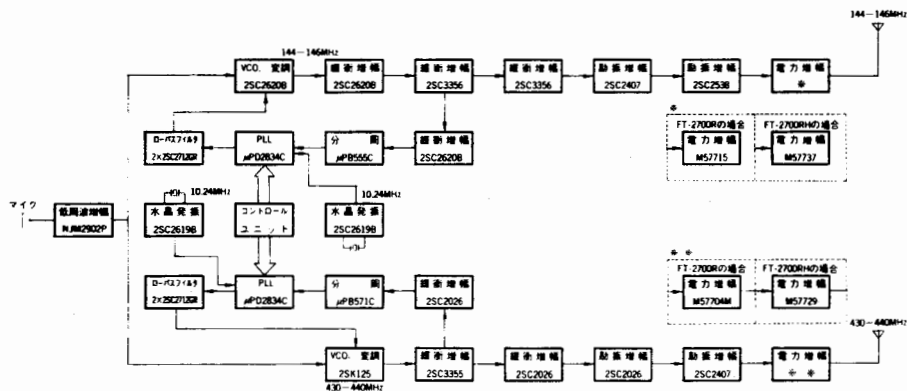
アマチュア局免許申請書類の書き方

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電流の型式

周波数帯	空中線電力	電流の型式	周波数帯	空中線電力	電流の型式
144M	10	F3	144M	50	F3
430M	10	F3	430M	50	F3
FT-2700Rの場合			FT-2700RHの場合		

22工事設計	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機	第5送信機
発射可能な電流の型式、周波数の範囲	F3 144MHz帯 430MHz帯	FT-2700Rの場合	F3 144MHz帯 430MHz帯	FT-2700RHの場合	
変調の方式	F3 リアクタンス変調		F3 リアクタンス変調		
終段名称調数	M57715×1 (144MHz帯) M57704M×1 (430MHz帯)	×	M57737×1 (144MHz帯) M57729×1 (430MHz帯)	×	×
管電圧・入力	13.8V 25W	W	13.8V 50W	V W	V W
送信空中線の型式			周波数測定装置	A 有(誤差) B 無	
その他工事設計	電流法第3章に規定する条件に合致している。		添付図面	<input type="checkbox"/> 送信機系統図	

送信機系統図 (JARL保証認定で、FT-2700Rで免許申請の場合には登録番号 Y-84 あるいは型名 FT-2700R, FT-2700RH で免許申請の場合には Y-85M あるいは FT-2700RH と記入し送信機系統図を省略できます)



※, ※※ 電力増幅の欄は申請する機種に合わせてご記入ください。

注) 10Wを超える局は第2級アマチュア無線技士以上の資格をお持ちの方が申請できます。

YAESU

Performance without compromise.SM

このセットについて、または、ほかの当社製品についてのお問い合わせは、お近くのサービスセンター宛にお願ひ致します。またその節はかならずセットの番号（シャーシ背面にはつてある名板および保証書に記入してあります）をあわせてお知らせください。なお、お手紙をいただくときは、あなたのご住所、ご氏名は忘れずお書きください

八重洲無線株式会社

営業部 ☎146 東京都大田区下丸子1-20-2

札幌営業所/サービス	☎003	札幌市白石区菊水6条1-1-33 石川ビル	☎011 (823) 1161
仙台営業所/サービス	☎983	仙台市若林区大和町5-6-17	☎022 (235) 5678
関東営業所/サービス	☎332	埼玉県川口市弥平1-5-9	☎048 (222) 0651
東京営業所	☎103	東京都中央区八重洲1-7-7	☎03 (3271) 2861
名古屋営業所/サービス	☎457	名古屋市南区戸部町2-3-4	☎052 (811) 4949
大阪営業所/サービス	☎542	大阪市中央区上汐1-4-6 吉井ビル	☎06 (764) 4949
広島営業所/サービス	☎733	広島市西区己斐本町2-12-30 SKビル	☎082 (273) 2332
福岡営業所/サービス	☎812	福岡市博多区上牟田1-16-26 第2山本ビル	☎092 (482) 4082
サービスセンター	☎332	埼玉県川口市弥平1-5-9	☎048 (222) 0651