

YAESU

取扱説明書

FT-2400/H



この無線機を使用するには、郵政省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

このたびはYAESU FT-2400トランシーバーをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

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う破損、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販売店、または最寄りの当社営業所／サービスにお申し付けください。

●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には、保証期間中でも有償扱いにさせていただきますので、ご注意下さい。

●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**、または最寄りの**当社営業所／サービス**まで修理をご依頼ください。当社の**営業所／サービスの所在地・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. 保証期間は買い上げの日より1ヶ年です。詳しくは添付してある保証書をご覧ください。
2. 保証期間を過ぎた修理の場合には、部品代の他に規定の技術料をいただきます。
3. 不良部品を交換するため、部品だけをご希望になる場合には、お買い上げの販売店、または最寄りの当社営業所／サービスまでお申し付けください。

郵送をご希望の方は現金書留をご利用ください。品物だけを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、取扱説明書の写真や回路図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。

目 次

付属品&オプション	2
ご注意	3
パネル面の説明	4
背面の説明	8
付属マイクロホンの説明	9
ご使用のまえに	10
アンテナについて	10
電源について	10
設置場所について	11
モービルブラケットの取り付け方法	12
JARLの使用区分について	13
使いかた	14
準備	14
受信操作	15
送信操作	18

各種の機能と操作	20
メモリーコントロール	20
コールチャンネル	22
スキャンコントロール機能	24
プライオリティ機能	28
送信オフセット機能	30
トーンスケルチ・ポケットベル運用	32
ページャー機能	35
アルファニューメリック機能	41
ビーブ音とその“ON/OFF”操作	42
キーロック操作	43
バックアップ機能	44
オプションの取り付け方法	46
故障?と思うまえに	48
定格	49
アマチュア無線局免許申請書類の書き方	50

付属品

○マイクロホン 1	: MH-26G&J	(A02490001)
○電源コード 1	: FT-2400用	(T9018510A)
	FT-2400H用	(T9018615A)
○予備ヒューズ 2	: FT-2400用 10A	(Q0000007)
	FT-2400H用 15A	(Q0000008)
○モービルブラケット 1	: MMB-48	(A03120001)

オプション

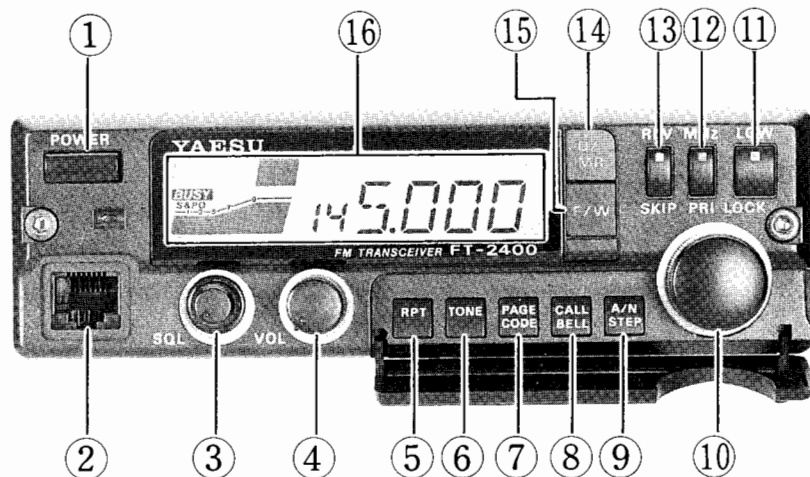
○トーンスケルチユニット	FTS-17A	(A03700002)
○ページャーユニット	FRC-6	(A03740001)
○DTMF付マイク	MH-27A&J	(A04270001)

■安全上の注意

- 本機の動作電圧範囲は、
12～16Vです。付属の電源コードを使用して、直流電源に接続してください。
また、動作電圧範囲以上の電圧を加えることは危険ですから十分ご注意ください。
- 異常と感じたときは、
煙が出ている、変な臭いがする……などの故障状態のまま使用すると非常に危険です。
すぐにPOWERスイッチを切るとともに本機を電源から外し、お買い上げの販売店または最寄りの当社営業所／サービス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。オプションの取り付け時以外は手を触れないでください。内部の点検・調整は、なるべくお買い上げの販売店または最寄りの当社営業所／サービスへお任せください。
- 水がこぼれたとき、
セットのそばに花瓶、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には、すぐにPOWERスイッチを切るとともに本機を電源から外し、お買い上げの販売店または最寄りの当社営業所／サービスへご相談ください。

■取扱上の注意

- TV・FM放送用送信アンテナの近くでは放送電波の混入妨害が起こる場合がありますので、ご注意ください。
- モバイル運用などで、無線中継局の近くでは、業務用無線通信に妨害を与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設置して下さい。
- ケースが汚れたら、中性洗剤を湿した布などで軽く拭いて汚れを落とし、乾いた布で拭き取ります。シンナーやベンジンなどは使用しないでください。
- オプションなどの取り付け時には、必ず指定のビスを使用してください。指定以外のビスを使用すると、ショートなどによる故障の原因になります。



① POWERスイッチ

電源を“ON/OFF”するスイッチです。

このスイッチをワンタッチで押すと電源“ON”、0.5秒以上押し続けると電源“OFF”になります。

② MIC

付属マイクロホン“MH-26G8J”を接続するマイクジャックです。

③ SQLツマミ

受信信号の入感がないときに出るノイズを消すためのスケルチ回路の調整ツマミです。

このツマミは時計（右）方向にまわ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まわした位置で使用しますが、目的信号の強さに合わせてスケルチが開くレベルを調整して下さい。

④ VOLツマミ

受信時の音量調整ツマミです。時計（右）方向にまわすほど受信音が大きくなります。

⑤ RPTスイッチ

送・受信周波数の異なるオフセット運用を行うときにシフト方向を設定するスイッチです。

1回押すごとに

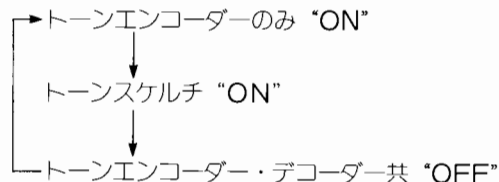
ーシフト→+シフト→シンプレックス→シフト→……の動作を繰り返しますので、希望のシフト方向に設定します。

また、F/Wスイッチを押した後にこのスイッチを押すと、オフセット運用時のシフト幅の変更ができます。

⑥ TONEスイッチ

トーンスケルチ運用を行なうときにトーンエンコーダー・デコーダーの“ON/OFF”を設定するスイッチです。

1回押すごとに



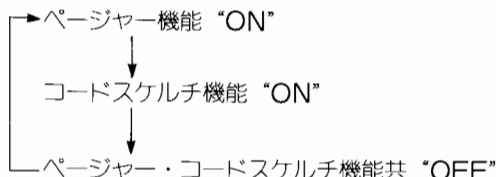
の動作を繰り返します（ただし、デコーダーを使用するためには、オプションのトーンスケルチユニット“FTS-17A”が必要です）。

また、F/Wスイッチを押した後にこのスイッチを押すと、トーンスケルチのトーン周波数および、F/Wスイッチでビーブ音の“ON/OFF”の設定ができます。

⑦ PAGE(CODE)スイッチ

ある特定の局や特定したグループだけを対象にした呼び出し／待ち受け操作が行なえるページャー機能や、指定したコードと同じ組み合わせのコードを受信したときのみ、相手局の信号を受信することができるコードスケルチ機能の選択をするスイッチです。

1回押すごとに



の動作を繰り返します（ただし、オプションのページャーユニット“FRC-6”を取り付けてある場合のみ動作します）。

また、F/Wスイッチを押した後にこのスイッチを押すと、ページャーコードおよび、コードスケルチコードが設定できます。

⑧ CALL(BELL)スイッチ

ワンタッチでコールチャンネルを呼び出すことができるスイッチです。工場出荷時、コールチャンネルには、144.000MHzがプリセットしてありますが、この周波数は自由に書き換えることができます。

また、F/Wスイッチを押した後にこのスイッチを押すと、スケルチが開いたときや、ポケットベル機能動作時に信号が入感してスケルチが開いたときに、電子音がなってスケルチが開いたことを知らせてくれるベル機能が動作します（ただし、ベル機能はメモリーに記憶させることはできません）。

⑨ A/N(STEP)スイッチ

メモリーモード時にこのスイッチを押すと、各メモリーチャンネルごとにアルファニューメリック(A/N)機能によって付けられた名前(最大4文字、アルファベット・数字及びアンダーライン)がディスプレイに表示されます(ただし、ダイアルモード時は何も動作しません)。

また、F/Wスイッチを押した後にこのスイッチを押すと、ダイアルモード時の周波数ステップ幅と、F/Wスイッチでスキャンモードの設定ができます。

⑩ ダイアルツマミ

運用周波数の設定やメモリーチャンネルの選択などを行なうツマミです。

⑪ LOW(LOCK)スイッチ

送信出力をHIGH、MIDまたはLOWに切り換えるスイッチです。このスイッチを押すたびに、

LOW→MID→HIGH→LOW ……

と、順に切り換わります。

なお、タイプ

別の送信出力は、
右表のとおりで
す。

	FT-2400	FT-2400H
LOW	1W	5W
MID	5W	25W
HI	10W	50W

また、F/Wスイッチを押した後にこのスイッチを押すと、パネル面のLOW、F/WおよびPOWERの各スイッチを除く全てのスイッチと、付属マイクロホンのD/MRキーを電氣的にロックする“キーロック機能”が動作します。

⑫ MHz(PRI)スイッチ

運用周波数を1MHzステップで切り換えるときに操作するスイッチです。

このスイッチを押した後にダイアルツマミを操作すると、運用周波数を1MHzステップで変化させることができます。

また、F/Wスイッチを押した後にこのスイッチを押すと、指定したメモリーチャンネルを5秒間に1回優先的に受信する“プライオリティー機能”が動作します。

⑬ REV(SKIP)スイッチ

オフセット運用時に、送・受信周波数を入れ換えて運用したいときに操作します。

また、F/Wスイッチを押した後にこのスイッチを押すと、メモリースキャン時にスキップさせたいチャンネルの指定ができます。

⑭ D/MRスイッチ

ダイアルモードとメモリーモードを切り換えるスイッチです。

⑮ F/Wスイッチ

各スイッチの下側に書かれている機能(青色の表示)を動作させる場合は、このスイッチを押したあとで各スイッチを押します。

また、0.5秒以上押し続けるとメモリーの書き込み操作が行なえる状態となります。

⑯ ディスプレイ

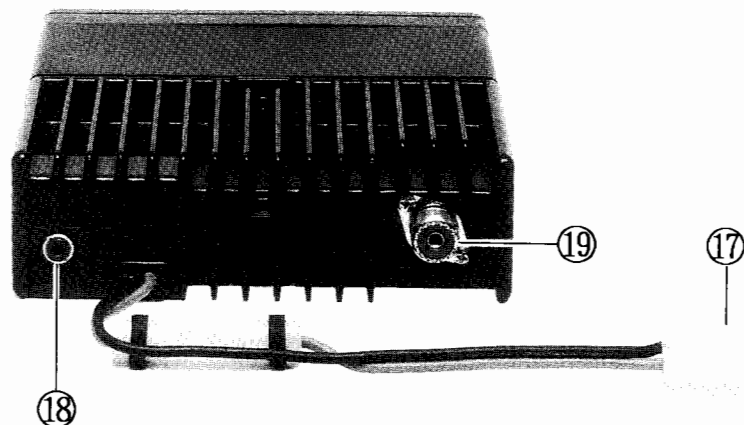
運用周波数や各種の動作状態などを表示する液晶表示器です。

操作	スイッチ	⑤ RPT	⑥ TONE	⑦ PAGE (CODE)	⑧ CALL (BELL)	⑨ A/N (STEP)
単独で押すと		オフセット運用 +シフト ↓ -シフト ↓ シンプレックス	トーンエンコーダー運用 ↓ トーンスケルチ運用 ↓ 解除	ページャー動作 ↓ コードスケルチ動作 ↓ 解除	コールチャンネルの 呼び出し/解除	A/Nの表示 (メモリーモード時)
F/Wスイッチを 押した後に 続けて押すと		オフセット周波数の 設定操作	トーン周波数の設定操作 ビープ音のON/OFF操作	ページャーコード・ コードスケルチコードの 設定操作 送信ディレイタイムの切り換え 自動応答機能のON/OFF操作	ベル機能の ON/OFF操作	ステップ幅の設定操作 スキャン条件の切り換え

※1: トーンスケルチ運用を行なうためには、オプションのトーンスケルチユニット “FTS-17A”が必要です。

※2: ページャー機能を動作させるためには、オプションのページャーユニット “FRC-6”が必要です。

操作	スイッチ	⑪ LOW (LOCK)	⑫ MHz (PRI)	⑬ REV (SKIP)	⑭ D/MR	⑮ F/W
単独で押すと		送信出力切り換え ↓LOW ↓MID ↓HI	ダイヤルモード時: MHz UP/DWN操作 メモリーモード時: M TUNE機能の ON/OFF操作	送・受信周波数 リバース運用	ダイヤルモードと メモリーモードの 切り換え	ファンクションキー 0.5秒以上押し続けると メモリーセット操作
F/Wスイッチを 押した後に 続けて押すと		キーロック機能の ON/OFF操作	プライオリティ操作	メモリーチャンネル スキップ のON/OFF操作	—————	ファンクション解除



①⑦ 13.8V DC

直流13.8Vの電源に接続する電源ケーブルです。付属の電源コードを使って直流電源に接続します。

極性は赤色がプラス（+）、黒色がマイナス（-）です。

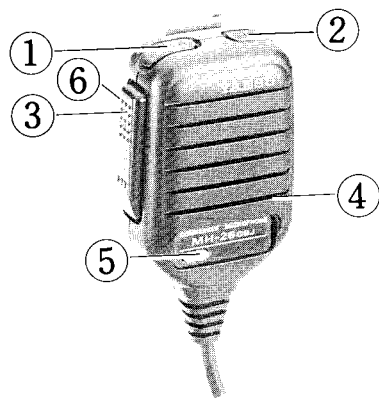
①⑧ EXT SP

外部スピーカー（4Ω～16Ω）を接続するためのジャックです。

このジャックにプラグを差し込むと、内蔵スピーカーの動作は止まります。

①⑨ ANT

アンテナを接続するためのM型同軸コネクタで、出力インピーダンスは50Ωに設計されています。M型同軸コネクタを使用して、アンテナからの同軸ケーブルに接続します。



① DWNキー

ダイヤルモード時には運用周波数を1ステップずつ、またメモリーモード時にはメモリーチャンネルを1チャンネルずつ下げるキーです。なお、このキーを0.5秒以上押し続けるとスキャンを開始します。

② UPキー

ダイヤルモード時には運用周波数を1ステップずつ、またメモリーモード時にはメモリーチャンネルを1チャンネルずつ上げるキーです。なお、このキーを0.5秒以上押し続けるとスキャンを開始します。

③ PTTスイッチ

送信/受信を切り換えるスイッチです。このスイッチを押すと送信状態になり、押している間はそのまま送信状態を保ちます。離すと受信状態に戻ります。

④ マイク

マイクロホンの位置です。ここに向かって送話します。

⑤ D/MRキー

ダイヤルモードとメモリーモードを切り換えるキーです。

⑥ LOCKスイッチ

マイクロホンのUP/DWNキーの動作を電氣的にロックするスイッチです。このスイッチを“ON”の方向にスライドさせると、マイクロホンのUP/DWNキーがロックされ、誤ってキーに触れても周波数などが変化することはありません。

アンテナについて

本機のアンテナインピーダンスは、 50Ω 系の負荷に整合するように設定してあります。従って、アンテナ端子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、 $5/8\lambda$ のホイップ型などの軽量のものがよいでしょう。固定局の場合には八木アンテナ、キュービカルクワッド、グランドプレーン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急入りに行ってください。また、 $2m$ バンドのように波長が短かくなると、セットとアンテナを結ぶ同軸ケーブルの損失が無視できなくなりますので、アンテナと同軸ケーブル、同軸ケーブル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。SWRが高い状態で使用すると送信出力部に負担がかかり、故障の原因になります。

電源について

本機には、直流13.8V(マイナス接地)、電流容量5A(FT-2400Hの場合は15A)程度の電源が必要です。付属の電源コードを使って、上記の電流容量を持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、保護回路が正しく働かないことがありますので、正しい極性での接続と規定電流のヒューズを使用することを必ず守ってください。また、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を持つコードを使用し、接続点は確実にハンダ付け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ください。

使用ヒューズ

FT-2400	10A
FT-2400H	15A

設置場所について

セットを末長くご愛用していただくため、またセットの性能をフルに発揮させるためにも、

- ・直射日光や暖房装置の熱・熱風が直接当たる場所
- ・風通しの悪い場所
- ・湿気の多い場所

への設置は避けてください。

また、長時間送信を続けると背面が高温になりますので、この周辺に熱により変形する恐れのあるものを置かないようにしてください。

- 車載で使用する際には、次の点を特に注意してください。
- ① 12V型/バッテリー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、このような車ではバッテリーの電圧に注意してください。
 - ② 車のボディーにバッテリーのマイナス電極が接続してあるマイナス接地の車であること。
 - ③ 走行中など、エンジンの回転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ーが調整されていること。
 - ④ エンジンを止めた状態で送信を長く続けるとバッテリーが過放電になり、次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。また、長時間使用しないときや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。

注 電源コードは必ず、バッテリーの端子に直接接続してください。アクセサリ端子やシガーライタープラグなどでは電流容量の不足により、本機の性能が十分に発揮できないことがあります。

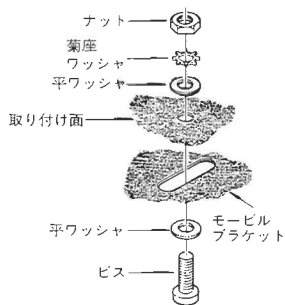
固定局など、100V 50/60Hzの商用電源で使用する場合には、上記の電流容量を持つAC-DC定電圧電源が必要です。

モービルブラケット“MMB-48”の取付方法

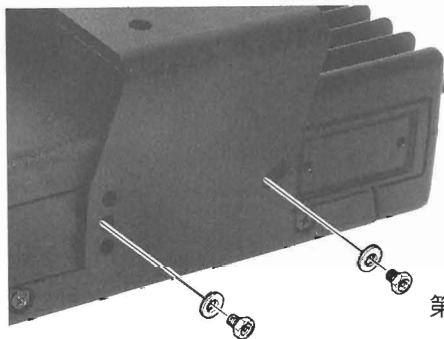
本機には、モービルブラケット“MMB-48”が付属しています。車載で使うときの無線機の取り付け、あるいは固定局として使う場合のアダプターとしてご利用ください。

●車載で使うとき

1. 取り付け場所にMMB-48を当てて取り付け穴（直径5.5～6mm程度）をあけます。



第1図



第2図

2. 第1図を参考に、付属のビス、ワッシャ、ナットを使用して、振動などでゆるまないようにMMB-48をしつかりと固定します。
3. 第2図を参考に、本機をMMB-48に付属のビスとワッシャで取り付けます。

注 本機の取り付け場所は、運転に支障のないよう、安全と操作性を考えて決定してください（急停車などを行ったときの、同乗者への危険防止にも配慮してください）。

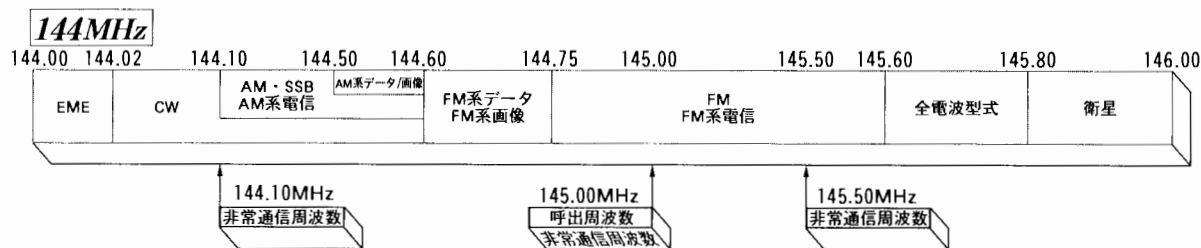
●固定局として運用するとき

本機の内蔵スピーカーは、本体の底面に付いているため、外部スピーカーを使用しないで固定局として運用する場合には、モービルブラケットが下側になるように取り付けると、たいへん便利です。



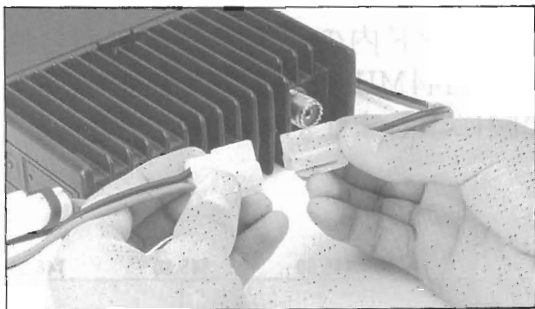
144MHz帯の使用区分について

平成4年5月14日付け郵政省告示第316号によってバンド内の使用区分が定められましたので、平成4年7月1日よりこのルールに従って144MHz帯を運用してください。この告示の中で144MHz帯に関する部分を下の図に示します。

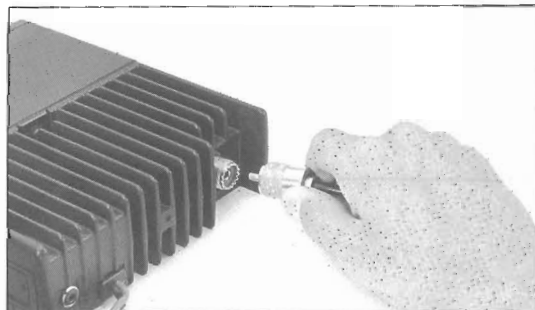


準備

1. 付属の電源コードのプラグを、本体背面の電源ケーブル（13.8V DC）のプラグに接続します（電源コードの一端は、あらかじめバッテリーなどの電源に接続しておいて下さい）。



2. アンテナを接続した同軸ケーブルのコネクターを本体背面のアンテナコネクター（ANT）へ接続します（同軸ケーブルの一端は、あらかじめアンテナに接続しておきます）。



3. 付属のマイクロホン“MH-26G8J”をパネル面のマイクジャック（MIC）に接続します。

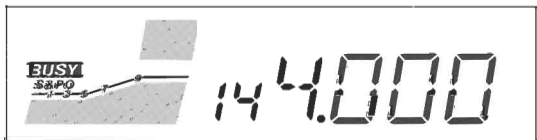


受信操作

1. VOLツマミとSQLツマミを反時計（左）方向にまわしきり、POWERスイッチを押して電源を“ON”にします。



POWERスイッチを“ON”にすると照明ランプが点灯し、下に示すような表示が出て144.000MHzが受信できます。



注 工場出荷後、はじめて電源を入れるとこのような表示になりますが、次に電源を入れるときにはバックアップ機能により、電源を切る前に設定してあった状態を再び表示します。

2. 適当な音量で受信できるように、VOLツマミを調節します。



3. 表示した周波数に運用中の局がないときには、“ザー”というFM特有のノイズが聞こえます。このノイズはSQLツマミを時計（右）方向にまわしていくと、スケルチが閉じてノイズが消えるとともにディスプレイ内の“BUSY”表示が消灯する位置がありますから、それより少し時計方向にまわした位置にSQLツマミを設定します。



注 SQLツマミを上記の位置よりさらに時計方向にまわすと、スケルチが開くのに必要なレベルが高くなります。また、弱い信号の受信を目的にするときには、スケルチを浅く（反時計方向に戻す）したり、あるいは完全にスケルチを開く（反時計方向にまわし切る）などして、相手局の信号強度に合わせてSQLツマミを調節してください。

4. ダイアルツマミを操作して、希望の運用周波数にあわせます。

ダイアルツマミは、時計（右）方向にまわすと1ステップずつ運用周波数が高くなり、反時計（左）方向にまわすと逆に1ステップずつ運用周波数が低くなります。

1ステップの周波数変化量（ステップ幅）は、5/10/12.5/15/20/25/50kHzのうちのいずれか1つを選択することができます（工場出荷時、ステップ幅は10kHzに設定してあります）。



※ 運用周波数の設定は、ダイアルツマミのほか付属マイクホン“MH-26G8J”の上面にあるUP/DWNキーで行なうこともできます。UP/DWNキーをワンタッチで押すと運用周波数がダイアルツマミのステップ幅と同じステップ幅で変化し、0.5秒以上押し続けるとスキャンを始めます（もう一度UP/DWNキーを押すか、PTTスイッチを押すとスキャンは停止します）。

ステップ幅の設定方法

1. F/WスイッチとA/N(STEP)スイッチを続けて押すと、ディスプレイに現在設定してあるステップ幅が表示されます。



2. この状態で、ダイヤルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーを操作するとステップ幅が次のように変化しますので、希望するステップ幅に合わせます。

←左まわし(DWN)

右まわし(UP)→

.....5kHz.....10kHz.....12.5kHz.....15kHz.....20kHz.....25kHz.....50kHz.....

3. もう一度A/N(STEP)スイッチを押すとステップ幅表示が運用周波数表示に変わり、ステップ幅の設定操作が完了します。

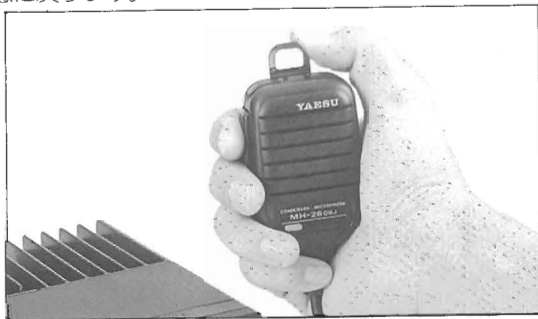
送信操作

受信ができましたら、送信操作に移ります。

注 送信するときには必ずアンテナカグ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。また、すでに行われている他の通信に妨害を与えないよう、運用中の局を呼び出すとき以外は送信しようとする周波数をよく受信して、すでに運用中の他局に妨害を与えないことを確かめてから送信してください。なお、本機はアマチュアバンドの下端（144.000MHz）と上端（146.000MHz）でも送信可能ですが、これらの周波数で送信すると送信周波数占有帯域がアマチュアバンド外に出てオフバンドになりますから、絶対に送信しないで下さい。

1. マイクロホンのPTTスイッチを押すとディスプレイ内に“TX”の表示が点灯し、送信状態に切り換わります。

PTTスイッチを押した状態でマイクロホンに向かって送話すれば通話ができます。PTTスイッチを離すと受信状態に戻ります。



2. 近距離の局と交信する場合などにはLOW(LOCK)スイッチを押し、送信出力を下げて送信します。

LOW(LOCK)スイッチは押すたびに、送信出力が
LOW→MID→HIGH→LOW→……

と順に切り換わり、LOWまたはMID出力のときにディスプレイ内に“LOW”の表示が点灯します。



注 1. HIGHまたはMIDで連続して約15分送信し続けると、警告のピープ音が鳴って受信状態に戻ります。

また、この状態になったときは、一度PTTスイッチを離す（OFFにする）と再度送信できるようになります。

2. 高温下で長時間送信したり不適切な負荷（SWRが異常に高いアンテナなど）で長時間送信すると、放熱器が異常に熱くなることがあります。この場合は、送信終段回路の保護のために、ディスプレイ表示は送信状態のままでも電波が出なくなります。この状態になったときには、放熱器が冷えるともとの状態に戻ります。

3. 電源を切るときにはPOWERスイッチを0.5秒以上押し続けます。

メモリーコントロール

本機には運用周波数のほかに、送信オフセット運用や、トーンスケルチ運用、ページャー機能、コードスケルチ機能などの情報（コードスケルチ機能のときは、1つのコードメモリーのみ）をメモリーすることのできる31チャンネル（チャンネル番号1～28、CALL、L&U）のメモリーがあります。

1. メモリーセット

1. シンプレックスメモリー

メモリーチャンネルに送受信が同一の周波数である場合（シンプレックス）の運用周波数をメモリーするための操作です。

1. ダイヤルモードにおいて、メモリーしたい周波数を設定します。
2. F/Wスイッチを0.5秒以上押し続けるとディスプレイに点滅するメモリーチャンネル番号が現れるので、ダイヤルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーによりメモリーしたいメモリーチャンネルの番号が点滅するようにします。
3. 再びF/Wスイッチを押せばシンプレックスメモリー操作は完了します。

2. セミデュプレックスメモリー

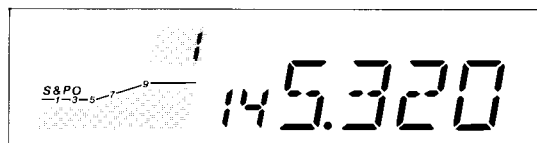
受信周波数と送信周波数が異なる運用（セミデュプレックス）時の2つの周波数を1つのメモリーチャンネルにメモリーし、スプリット運用を行なう操作です。

1. まず初めに、前記“1. シンプレックスメモリー”で説明した方法で、メモリーしたいメモリーチャンネルに受信周波数をメモリーします。
2. つぎに、ダイヤルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーで、送信周波数を設定します。
3. F/Wスイッチを0.5秒以上押し続けると受信周波数をメモリーしたメモリーチャンネルの番号がディスプレイに点滅しますので、付属マイクロホンのPTTスイッチを押しながら、再度F/Wスイッチを押します。
4. 以上でセミデュプレックスメモリー操作は完了です。

2. メモリーチャンネルの呼び出し

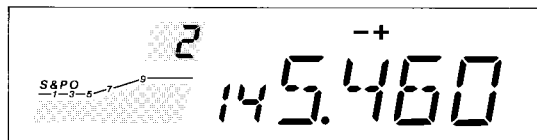
メモリーチャンネルにメモリーされているデータを呼び出す操作です。なお、メモリーチャンネルにメモリーされているデータで運用することを“メモリーモード”といいます。

1. パネル面のD/MRスイッチを押すとディスプレイにメモリーチャンネル番号が点灯し、メモリーチャンネルが呼び出されます。



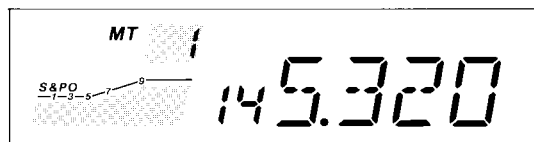
2. ダイアルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーにより、希望するメモリーチャンネルを呼び出します。

注 セミデュプレックスメモリーをしたメモリーチャンネルを呼び出すと、ディスプレイに“+”の表示が点灯します。またこのときに、REV(SKIP)スイッチを押すと、設定した送・受信周波数を一時的に反転することができます（リバース運用：リバース運用中は、“+”の表示が点滅します）。もう一度REV(SKIP)スイッチを押すと、リバース運用は解除されてもとの状態に戻ります。



3. メモリーモードで運用中にMHz(PRI)スイッチを押すと、メモリーチャンネルにメモリーされている運用周波数（セミデュプレックスメモリーをしたメモリーチャンネルは受信周波数）を、ダイアルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーで一時的に可変することができます。この機能をメモリーチューン機能といい、この機能が動作しているときには、ディスプレイに“MT”の表示が点灯します。なお、この機能が動作中にMHz(PRI)スイッチを押すと、ダイアルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーで、1MHz台の周波数を換えることができます。

同様に、メモリーチャンネルにメモリーしたオフセット運用情報やトンスケルチ運用情報なども、一時的に変更することができます。



また、メモリーチューン機能が動作しているときにF/WスイッチとMHz(PRI)スイッチを続けて順に押すと、現在運用しているメモリーチャンネルのデータをダイアル周波数に移行することができます。

3. メモリーチャンネルクリア

メモリーチャンネルにメモリーした情報は、一時的に消去することができます（ただし、メモリーチャンネル“1”を除く）。

1. F/Wスイッチを0.5秒以上押し続けると、ディスプレイのメモリーチャンネル表示が点滅を始めますので、**ダイヤルツマミ**または付属マイクロホンのUP/DWNキーにより消去したいメモリーチャンネルの番号が点滅するようにします。
2. この状態でREV(SKIP)スイッチを押すと、メモリーチャンネル“1”（ダイヤルモード時にメモリーチャンネルクリア操作を行なった場合。メモリーモード時にメモリーチャンネルクリア操作を行なった場合には、F/Wスイッチを押す前に設定してあったメモリーチャンネル）が呼び出され、希望のメモリーチャンネルは一時的に消去されます。
3. メモリーチャンネルクリア操作を行なったメモリーチャンネルは、上記1. 2. の操作を繰り返すことにより呼び戻すことができます。

4. メモリーチャンネル運用の解除

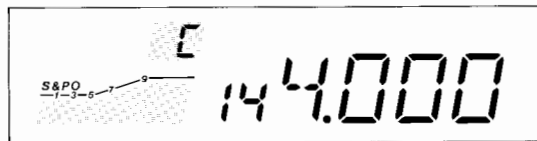
パネル面のD/MRスイッチを押すと、ダイヤルモードに切り換わります。

コールチャンネル

本機には書き換え可能なコールチャンネルがあります。

1. コールチャンネルの呼び出し

パネル面のCALL(BELL)スイッチを押すと、ワンタッチでコールチャンネルを呼び出すことができます。コールチャンネル運用中はディスプレイに“C”の表示が点灯します（工場出荷時、コールチャンネルには144.000MHzがプリセットしてあります）。



注

1. コールチャンネルにはメモリーチャンネルと同様に、運用周波数のほかに送信オフセット運用やトーンスケルチ運用、ページャー機能、コードスケルチ機能などの情報（コードスケルチ機能のときは、1つのコードメモリーのみ）をメモリーすることができます。
2. コールチャンネル運用中に**ダイヤルツマミ**または付属マイクロホンのUP/DWNキーを操作すると、ダイヤルモードに切り換わってコールチャンネル周波数から周波数を変化させることができます。

2. コールチャンネルセット

1. シンプレックスセット

コールチャンネルに希望するコールチャンネル周波数をセットするための操作です。

1. ダイヤルモードにおいて、希望のコールチャンネル周波数を設定します。
2. F/Wスイッチを0.5秒以上押し続けるとディスプレイに点滅するメモリーチャンネル番号が現われますので、続けてCALL(BELL)スイッチを押します。
3. 以上でコールチャンネル周波数のシンプレックスセット操作は完了です。

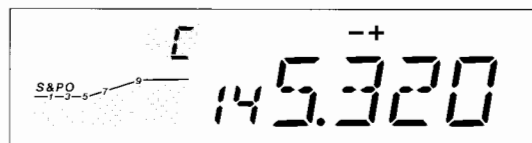
2. セミデュプレックスセット

受信周波数と送信周波数が異なるセミデュプレックス運用時の2つの周波数を1つのコールチャンネルにセットし、スプリット運用を行なう操作です。

1. まず初めに、前記“1. シンプレックスセット”で説明した方法で、コールチャンネルに受信周波数をセットします。
2. つぎに、ダイヤルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーで、送信周波数を設定します。
3. F/Wスイッチを0.5秒以上押し続けると受信周波数をメモリーしたメモリーチャンネルの番号がディスプレイに点滅しますので、マイクロホンのPTTスイッチを押しながら、再度F/Wスイッチを押します。
4. 以上でコールチャンネルのセミデュプレックスセット操作は完了です。

注 セミデュプレックスセットを行なったコールチャンネルは、コールチャンネル呼び出し時に、ディスプレイに“—+”の表示が点灯します。

またこのときに、REV(SKIP)スイッチを押すと、送・受信周波数を一時的に反転することができます。(リバーズ運用：リバーズ運用中は、“—+”の表示が点滅します)。もう一度REV(SKIP)スイッチを押すと、リバーズ運用は解除されます。



スキャンコントロール機能

本機はダイヤル周波数とメモリーチャンネルを、“5秒スキャン”と“ポーズスキャン”の2種類のモードでスキャンできます。スキャンコントロール機能とは、信号が入感する周

波数またはメモリーチャンネルを自動的に探し出すための操作で、前もって無信号時にスケルチが閉じ、信号が入感したときにスケルチが開くようにSQLツマミを調整しておきます。

スキャンストップモードの選択

●ポーズスキャン

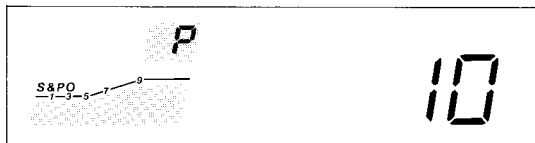
連続スキャン中に信号が入感すると、スキャンが自動停止して信号がなくなるまでその周波数またはチャンネルを継続して受信し、信号がなくなると約2秒後にスキャンを開始します。

スキャンストップモードの選択はスイッチ操作により行ない、スキャン操作を始める前に行ないます。

1. F/WスイッチとA/N(STEP)スイッチを続けて順に押すと、ディスプレイに現在設定してあるスキャンストップモードが表示されます。
2. この状態でF/Wスイッチを押すたびにスキャンストップモードが、

5秒スキャン→ポーズスキャン→5秒スキャン→……

と交互に切り換わるので、希望するモードに設定します。



(ポーズスキャン)



(5秒スキャン)

3. もう一度A/N(STEP)スイッチを押すとディスプレイの表示が設定前の状態に戻り、選択操作は完了です。

1. ダイヤル周波数スキャン

ダイヤルモードにてスキャンコントロールを行なう操作です。

1. ダイヤルモードで運用中に付属マイクロホンのUP/DWNキーを0.5秒以上押し続けると、ダイヤルツマミの周波数ステップでそれぞれの方向へスキャン（連続受信）していきます。
2. スキャン中に信号が入感するとスキャンが一時停止し、前もって設定したスキャンストップモードの条件を満たすと再びスキャンをはじめます。なお、一時停止中でもスキャンが動作していることを示すため、周波数表示部のMHz桁の小数点（デシマルポイント）が点滅します。
3. ダイヤル周波数スキャン操作は、次の方法で解除できます。
 - a. 付属マイクロホンのPTTスイッチをワンタッチで押す（この場合はスキャン操作が解除されるだけで、送信状態にはなりません）。
 - b. 付属マイクロホンのUP/DWNキーをワンタッチで押す。
 - c. パネル面のD/MRスイッチをワンタッチで押す。
 - d. パネル面のCALLスイッチをワンタッチで押す（コールチャンネルに移行します）。

2. メモリーチャンネルスキャン

メモリーモードにてスキャンコントロールを行なう操作です（ただし、メモリーが1チャンネルしかメモリーされていない場合は動作しません）。

1. メモリーチャンネルスキャンコントロール

1. メモリーモードで運用中に付属マイクロホンのUP/DWNキーを0.5秒以上押し続けると、メモリーセットしてあるメモリーチャンネルだけを順にスキャン（連続受信）していきます。

注 メモリーチューン機能が動作しているときにスキャン操作を行なうと、ダイヤル周波数スキャン操作と同じように、現在運用している周波数から、ダイヤルツマミの周波数ステップでそれぞれの方向へスキャンを開始します。

2. スキャン中に信号が入感するとスキャンが一時停止し、前もって設定したスキャンストップモードの条件を満たすと再びスキャンをはじめます。なお、一時停止中でもスキャンが動作していることを示すため、周波数表示部のMHz桁の小数点（デシマルポイント）が点滅します。
3. メモリーチャンネルスキャン操作は、次の方法で解除できます。
 - a. 付属マイクロホンのPTTスイッチをワンタッチで押す（この場合はスキャン操作が解除されるだけで、送信状態にはなりません）。
 - b. 付属マイクロホンのUP/DWNキーをワンタッチで押す。

- c. パネル面のD/MRスイッチをワンタッチで押す。
- d. パネル面のCALLスイッチをワンタッチで押す(コールチャンネルに移行します)。

2. メモリーチャンネルスキップスキップ

指定したメモリーチャンネルはスキップ(受信)せずに、希望するメモリーチャンネルだけを順にスキップ(連続受信)する方法です。メモリースキャン操作を行なうまえに、下記の手順でスキップスキップをさせたいメモリーチャンネルを設定します。

1. まず始めに、スキップスキップをさせたい(受信したくない)メモリーチャンネルを呼び出します。
2. ここで、F/WスイッチとREV(SKIP)スイッチを続けて順に押すと、ディスプレイに“◀SKIP”の表示が点灯してスキップスキップセット操作が完了します。



3. 上記1. 2. の操作を繰り返し、スキップスキップさせたい全てのメモリーチャンネルにスキップスキップセットを行ないます。
4. この状態でスキップ操作を行なうと、スキップスキップセットを行なったメモリーチャンネルはスキップして(受信せずに)スキップが始まります。
5. スキップスキップセットを行なったメモリーチャンネルは上記、1. 2. の操作を繰り返すことによりスキップスキ

ップは解除されます(ディスプレイの“◀SKIP”の表示が消灯します)。

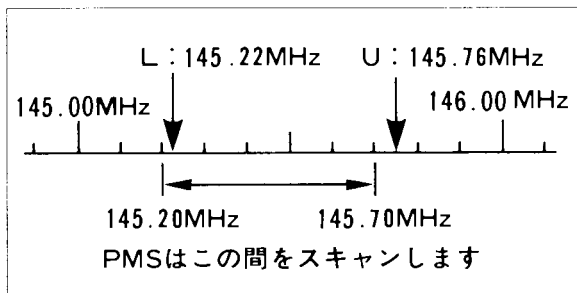
3. プログラブルメモリースキャン(PMS)操作

プログラブルメモリースキャン(PMS)操作とは、メモリーチャンネル“L”と“U”にメモリーした周波数の間をダイアルツマミの周波数ステップでスキップさせる操作で、特定の周波数範囲だけをスキップ操作することができます。

1. まず初めにメモリーチャンネル“L”にスキップの下限周波数、メモリーチャンネル“U”にスキップの上限周波数をメモリーします。

注 上限・下限周波数の設定は、必ずメモリーチャンネル“L”にスキップの下限周波数、メモリーチャンネル“U”にスキップの上限周波数をメモリーしてください。逆に設定した場合にはPMSは動作しません。また、上限周波数と下限周波数の間は、必ず100kHz以上あけるようにしてください。

2. メモリーチャンネルの“L”または“U”チャンネルを呼び出し、MHz(PRI)スイッチを押してメモリーチューン機能を動作させます(このとき、ディスプレイの“MT”表示が点滅します)。
3. この状態で付属マイクロホンのUP/DWNキーを0.5秒以上押し続けると、上記1. の項で設定した上限周波数と下限周波数の間をダイアルツマミの周波数ステップと同じステップで、スキップします(ただし、10kHz以下の周波数は切り捨てられます)。



4. スキャン中に信号が入感するとスキャンが一時停止し、前もって設定したスキャンストップモードの条件を満たすと再びスキャンをはじめます。なお、一時停止中でもスキャンが動作していることを示すため、周波数表示部のMHz桁の小数点（デシマルポイント）が点滅します。
5. 一時停止中のPMS操作は、次の方法により完全停止します。
 - a. 付属マイクロホンのPTTスイッチをワンタッチで押す（この場合はスキャン動作が完全停止するだけで、送信状態にはなりません）。
 - b. 付属マイクロホンのUP/DWNキーをワンタッチで押す。

注 プログラマブルメモリースキャン(PMS)機能が動作中は、ダイヤルツマミと付属マイクロホンのUP/DWNキーの周波数可変範囲も、設定した上限周波数と下限周波数の間だけになります。

6. プログラマブルメモリースキャン(PMS)操作は、次の方法により解除されます。
 - a. パネル面のD/MRスイッチをワンタッチで押す（メモリーモードに移行します）。
 - b. パネル面のCALL(BELL)スイッチをワンタッチで押す（コールチャンネルに移行します）。

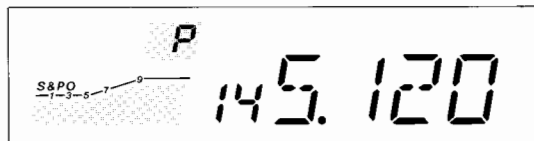
プライオリティ機能

プライオリティ機能とは、ダイヤルモードまたはメモリーモードで受信中に、5秒間に1回メモリーチャンネルを優先的に約200mS受信する“優先チャンネル監視動作”で、スキャン操作と同じように、まえもって無信号時にスケルチが閉じ、信号が入感したときにスケルチが開くようにSQLツマミを調節しておきます。

1. ダイヤルモード時のプライオリティ動作

ダイヤルモードで受信中に、指定したメモリーチャンネルを約5秒間に1回優先受信する動作です。

1. 優先的に受信したいメモリーチャンネル（優先チャンネル）を呼び出し、再びパネル面のD/MRスイッチを押してダイヤルモードに戻します。
2. F/WスイッチとMHz(PRI)スイッチを続けて順に押すと、ディスプレイに“P”の表示が点灯してプライオリティ機能が動作をはじめます。



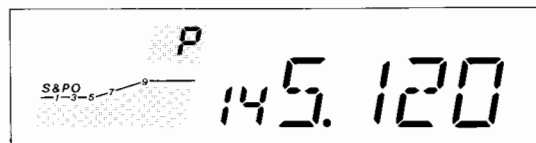
注 プライオリティ機能が動作中でも、ダイヤルツマミで送・受信周波数を変えることができます。

3. スキャンコントロール機能と同じように、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が一時的に停止して優先チャンネルを受信し、前もって設定したスキャンストップモードの条件を満たすと再びプライオリティ動作をはじめます。なお、一時停止中でもプライオリティ機能が動作していることを示すため、周波数表示部のMHz桁の小数点（デシマルポイント）が点滅します。
4. 優先チャンネルを受信しているときに送信すると、プライオリティ機能は解除され、自動的に優先チャンネルでの送・受信動作に切り換わります。

2. メモリーモード時のプライオリティ動作

メモリーモードで受信中に、メモリーチャンネル“1”を約5秒間に1回優先受信する動作です（ただしメモリーチューン機能動作時を除く）。

1. メモリーチャンネル“1”に優先的に受信したい周波数をメモリーします。
2. F/WスイッチとMHz(PRI)スイッチを続けて順に押すと、ディスプレイに“P”の表示が点灯してプライオリティ機能が動作をはじめます。



注 プライオリティ機能が動作中でも、送信することはもちろんメモリーチャンネルを換えることやメモリーチューン機能を動作させることもできます。ただし送信中は、優先チャンネル（メモリーチャンネル“1”）の受信はできません。

3. スキャンコントロール機能と同じように、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が一時停止して優先チャンネル（メモリーチャンネル“1”）を受信し、前もって設定したスキャンストップモードの条件を満たすと再びプライオリティ動作をはじめます。なお、一時停止中でもプライオリティ機能が動作していることを示すため、周波数表示部のMHz桁の小数点（デシマルポイント）が点滅します。
4. 優先チャンネル（メモリーチャンネル“1”）を受信しているときに送信するとプライオリティ機能は解除され、自動的にメモリーチャンネル“1”（優先チャンネル）での送・受信動作に切り換わります。

3. プライオリティ機能の解除

プライオリティ機能は、次の方法により解除されます。

- a. D/MRスイッチを押す。
- b. CALLスイッチを押す（コールチャンネルに移行します）。

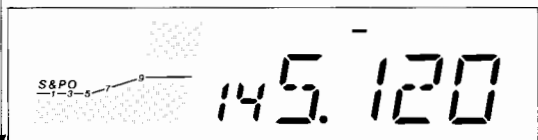
送信オフセット機能

送・受信周波数の異なるシフト運用を行なう機能です。

1. まず初めに、受信周波数を設定します。
2. 次にシフト方向を設定します。RPTスイッチを押すごとにシフト方向が、

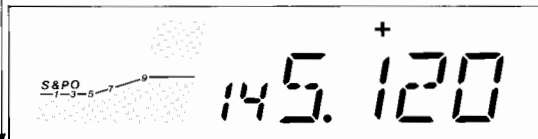
→ マイナスシフト

ディスプレイに“-”の表示が点灯し、受信周波数に対してシフト幅の値だけ送信周波数が低くなります。



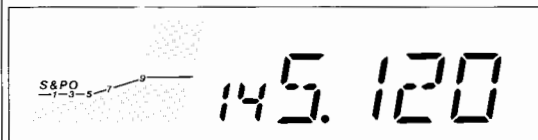
↑ プラスシフト

ディスプレイの“-”表示が“+”表示に変わり、受信周波数に対してシフト幅の値だけ送信周波数が高くなります。



↓ シンプレックス

ディスプレイの“+”表示が消灯し、受信周波数と送信周波数が同一になります。



の動作を繰り返しますので、希望のシフト方向に設定します。

3. この状態で送信すると、上記2. の項で設定した周波数関係が成り立つ周波数で送信状態になり、送・受信周波数の異なるシフト運用が行なえます。

また、このときにREV(SKIP)スイッチを押すと、送・受信周波数を入れ換えることができます（送・受信周波数が入れ換わっているときには、ディスプレイの“-”または“+”表示が点滅します。もう一度REV(SKIP)スイッチを押すと、元の周波数関係に戻ります）。



1. 送信オフセット機能が動作しているときにメモリーセット操作を行なうと、運用周波数とともに送信オフセット機能の運用情報も同時にメモリーすることができます。
2. 送信オフセット機能の運用情報は、コールチャンネルにも設定することができます。
3. オフセット運用時に、送信周波数がアマチュアバンドを逸脱した状態で送信を行なうと、ディスプレイに“Err”が表示されます。また、このときにREV(SKIP)スイッチを押しても送・受信周波数はいれ換わりません。

シフト幅の変更操作

工場出荷時、送信オフセット機能のシフト幅（受信周波数と送信周波数の周波数差）は0kHzに設定してありますが、次の操作を行なうことにより任意の値（最小ステップ：50kHz）に変更することができます。

1. F/WスイッチとRPTスイッチを続けて順に押すと、ディスプレイに現在設定してあるシフト幅を表示するので、ダイヤルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーにより希望のシフト幅を設定します。



2. もう一度RPTスイッチを押すとディスプレイのシフト幅表示が運用周波数表示に戻り、変更操作が完了します。

トーンスケルチ・ポケットベル運用

本機はオプションのトーンスケルチユニット“FTS-17A”を取り付けることにより、特定局との待ち受け受信ができるトーンスケルチ運用及びポケットベル運用が行なえます。

なお、トーンスケルチ運用及びポケットベル運用を行なうためには、次ページの“トーン周波数の設定操作”を参考に、あらかじめ自局と相手局のトーン周波数を同じ周波数に設定しておきます。

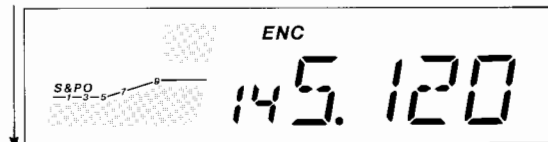
1. トーンスケルチ運用

TONEスイッチを押すと、運用状態がTONEスイッチを押すごとにつぎのように変化するので、運用状態をトーンスケルチ運用に設定します。

- 注** 1. トーンスケルチ運用中にメモリーセット操作を行なうと、運用周波数とともにトーンスケルチ運用情報も、同時にメモリーすることができます。
2. トーンスケルチ運用情報は、コールチャンネルにも設定することができます。

トーンエンコーダー運用

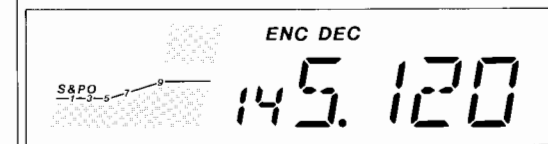
ディスプレイに“ENC”の表示が点灯し、送信時に音声信号とともに“トーン周波数の設定操作”で設定した周波数のトーン信号を連続して送信します。



トーンスケルチ運用

ディスプレイに“ENC”と“DEC”の表示が点灯し、送信時にはトーンエンコーダー運用時と同様に音声信号とともにトーン信号を連続して送信し、相手局のトーンスケルチ回路のスケルチを開けることができます。また、受信時には、設定したトーン周波数と同じ周波数のトーン信号を伴った信号を受信したときのみトーンスケルチ回路のスケルチが開き、相手局の信号を受信することができます。

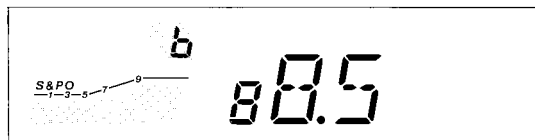
なお、トーン周波数の異なる信号やトーン信号を含まない信号では、トーンスケルチ回路のスケルチが開かず、受信することができませんが、このような場合には、ディスプレイに“BUSY”の表示が点灯し、信号が入感していることを知らせます。



トーンエンコーダー運用／トーンスケルチ運用ともに解除

トーン周波数の設定操作

1. F/WスイッチとTONEスイッチを続けて順に押すと、ディスプレイに現在設定してあるトーン周波数を表示するので、ダイヤルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーにより希望するトーン周波数を呼び出します。

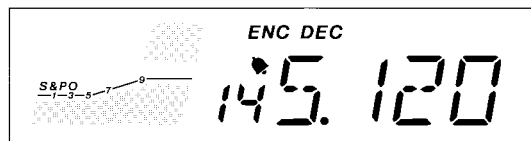


2. もう一度TONEスイッチを押すと、ディスプレイのトーン周波数表示が運用周波数表示に戻り、トーン周波数の設定操作が完了します

2. ポケットベル運用

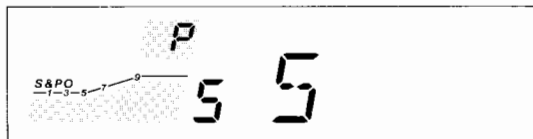
前記のトーンスケルチ運用時に、F/WスイッチとCALL (BELL)スイッチを続けて押すと、ディスプレイに“”の表示が点灯し、設定したトーン周波数と同じ周波数のトーン信号を伴った信号を受信したときにのみ“”表示が点灯から点滅に変わり、“ピロピロピロ”と電子音になって呼び出しがあったことを知らせます（電子音のなる回数は設定することができます）。

なお、ディスプレイの“”表示は、付属マイクロホンのPTTスイッチか、D/MRキー、UP/DWNキーを押す、または本体のCALL (BELL)スイッチ、D/MRスイッチか、ダイヤルツマミをまわして周波数を変更するまで点滅し続けるので、無線機から離れていても呼び出しがあったことを知ることができます。

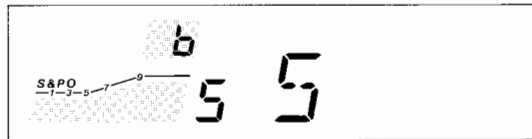


電子音のなる回数の設定操作

1. F/Wスイッチを0.5秒以上押し続けたあとに、PAGE(CODE)スイッチを押します。
2. メモリーチャンネルを表示する部分が“P”のときはページャー機能動作時の、“b”のときはベル機能動作時の電子音のなる回数の設定モードで、MHz(PRI)スイッチを押すごとに切り換わるので、どちらかを設定します。



(ページャー機能動作時)



(ベル機能動作時)

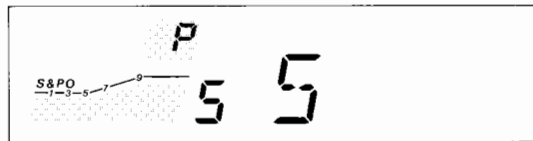
3. ダイヤルツマミまたは付属マイクロホンのUP/DWNキーを押すと、電子音のなる回数が下図のように変化しますので、希望の回数に設定します。

←左まわし(DWN)

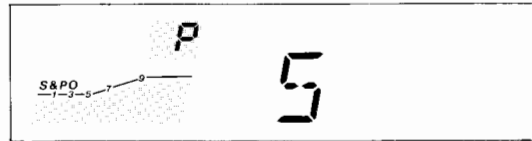
----- 8 0 --- 1 --- 3 --- 5 --- 8 --- 0 --- -----

右まわし(UP)→

4. F/Wスイッチを押すごとにディスプレイの“S”表示が点灯・消灯を繰り返します。“S”が点灯時はスケルチが開いたとき、またはページャー機能動作時に呼び出されると設定した回数だけ電子音がなります。また、消灯時にはスケルチが開いたときと、それ以降1分間隔で応答するまで、設定した回数だけ電子音がなるようになります(ページャー自動応答機能が“ON”のときは、“S”が表示しているときと同じ動作をします)。



(シングル動作)



(連続動作)

5. 設定が終わったら、もう一度PAGE(CODE)スイッチを押すと元の状態になります。

ページャー機能

本機はオプションのページャーユニット“FRC-6”を取り付けることにより、ある特定の局や、特定したグループだけを対象に“待ち受け／呼び出し操作”が行なえるページャー機能が動作します。

1. ページャーコードの設定

ページャーコードとは、ページャー機能を動作させるために使用する制御コードのことで、000から999までの3桁の数字で表わされるDTMF信号の組み合わせにより構成されています。なお、このページャーコードには、個別コードとグループコードの2種類があり、次に示すような運用上の違いがあります。

●個別コード

個別コードとは、各局がそれぞれ個別に持つことのできる、その局専用のページャーコードのことで、このコードを使用して呼び出し操作を行なうと、**その局だけを指定して呼び出すことができます。**

●グループコード

グループコードとは、いくつかの局が集まって1つのグループとして運用している場合、そのグループに付けることのできるページャーコードのことで、このコードを使用して呼び出し操作を行なうと、**そのグループに属している局を一斉に呼び出すことができます。**

また、このページャーコードには、専用に7チャンネルの“コードメモリー”があり、そのコードメモリーにあらかじめ取り決めたページャーコードをメモリーしておくことで、ページャー機能を能率良く動作させることができます。

なお、コードメモリーの各チャンネルは、次のようなルールがあるので、このルールに従って各コードメモリーにそれぞれのページャーコードを設定します。

コードメモリー“0”：相手局の個別コード用

(受信専用：内容書き換え不可)

コードメモリー“1”：自局の個別コード用

コードメモリー“2”：グループコード用

(着呼禁止機能“ON”)

コードメモリー“3”：グループコード用

(着呼禁止機能“ON”)

コードメモリー“4”：グループコード用

(着呼禁止機能“ON”)

コードメモリー“5”：グループコード用

(着呼禁止機能“ON”)

コードメモリー“6”：グループコード用

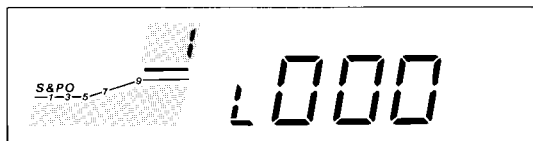
(着呼禁止機能“ON”)

コードメモリー“7”：グループコード用

(着呼禁止機能“ON”)

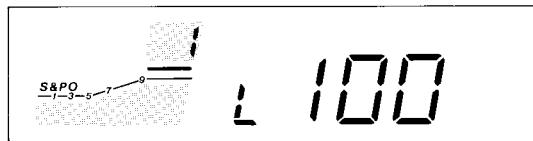
注 自局用の個別コード以外のコードメモリ“2”～“7”には、そのページャーコードを受信しても呼び出されないよう着呼禁止機能を動作させておきます。

1. F/WスイッチとPAGE(CODE)スイッチを続けて順に押すと、ディスプレイに下に示すような表示が出て、ページャーコードを設定する動作になります。



2. この状態でパネル面のダイヤルツマミをまわすと、点滅しているコードメモリのチャンネル番号が変化するので、設定しようとするコードメモリのチャンネル番号が点滅するようにします。

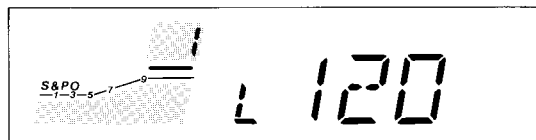
3. ここで、付属マイクロホンのUPキーまたはパネル面のMHz(PRI)スイッチを押すと、コードメモリのチャンネル番号が点滅から点灯に変わるとともに、ページャーコードの先頭桁が点滅を始めるので、ダイヤルツマミをまわしてページャーコードの先頭桁の値(数字)を入力します。



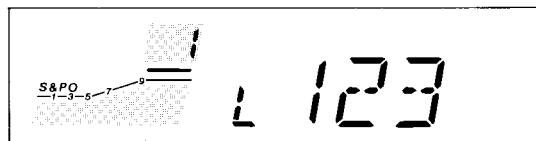
4. 次にもう一度付属マイクロホンのUPキーまたはパネル面のMHz(PRI)スイッチを押すと、ページャーコードの中間桁が点滅を始めるので、上記3. の操作と同じようにダイ

アルツマミをまわして、設定しようとするページャーコードの中間桁の値(数字)を入力します。

また、このとき、付属マイクロホンのDWNキーを押せば点滅する桁が先頭桁に戻るので、先頭桁の値(数字)の設定をやり直すことができます。



5. 上記4. の操作と同様にして、ページャーコードの最終桁の値(数字)を入力します。



6. 最終桁の設定が完了しましたら、再度付属マイクロホンのUPキーまたはパネル面のMHz(PRI)スイッチを押すと、再びコードメモリのチャンネル番号が点滅するようになりますので、上記2. ～6. の操作を繰り返して、他のコードメモリにもページャーコードを設定して行きます。
7. すべてのコードメモリにページャーコードが設定できましたら、もう一度PAGE(CODE)スイッチを押します。ディスプレイの表示が運用周波数表示に戻り、ページャーコードの設定操作は完了します。

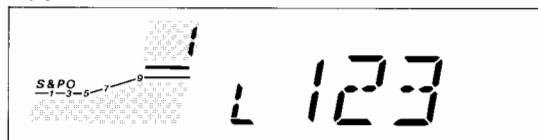
2. ページャー運用時の送信ディレータイムの切り換え操作

ページャー運用時に、PTTスイッチを押してからページャーコードが自動送出されるまでの時間を設定する操作です。

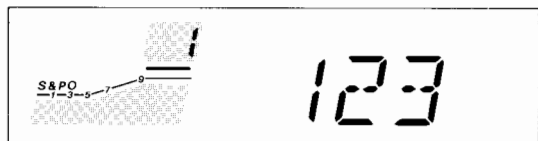
送信ディレータイムは、“250mS” または “750mS” のどちらかを選択することができます（工場出荷時には、送信ディレータイムは “750mS” に設定してあります）。

1. ページャーコード設定時に、D/MRスイッチを押すごとに “L” の表示が点灯・消灯を繰り返すので、希望する方の送信ディレータイムに設定します（“L” が点灯時は750mS、消灯時は250mSとなります）。

2. PAGE(CODE)スイッチを押すと、設定操作が完了します。



“750mS”



“250mS”

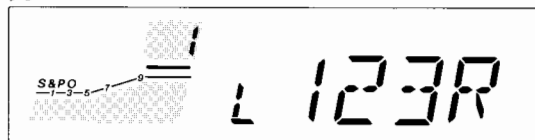
3. ページャー自動応答機能の“ON/OFF”操作

ページャー機能を使い、待ち受け受信を行なう場合の応答方法を選択する操作です。

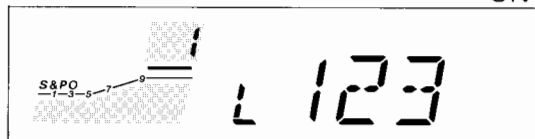
ページャー機能動作時に呼び出しを受けた場合、ページャー自動応答機能が “OFF” のときは応答しない限り相手局は着信を確認することができませんが、このページャー自動応答機能を “ON” にすると、呼び出しに対して相手局の個別コードと自局の個別コードを自動的に送信し、相手局は着信を確認することができます。

1. ページャーコード設定時にRPTスイッチを押すと、押しごとに “R” の表示が点灯・消灯を繰り返しますので、どちらか希望する方に設定します（“R” が点灯時は “ON”、消灯時は “OFF” になります）。

2. PAGE(CODE)スイッチを押すと設定操作が完了します。



“ON”



“OFF”

4. 待ち受け受信

ある特定の局や、特定したグループからの呼び出しを受けたときにのみ、その相手局からの信号を受信することができます。

なお、待ち受け受信には、特定局からの呼び出しを電子音で知ることができる“ページャー動作”と、特定局からの呼

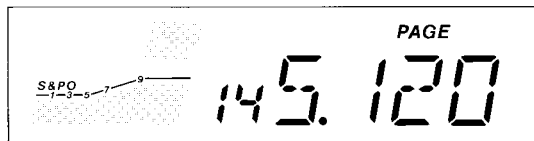
び出しを受けたときにそのまま交信状態に移ることができる“コードスケルチ動作”の2種類があります。

PAGE(CODE)を押すと、待ち受け方法がPAGE(CODE)スイッチを押すごとに下図のように変化するので、希望する待ち受け方法に設定します。

→ ページャー動作

ディスプレイに“PAGE”の表示が点灯しているときは、あらかじめコードメモリーにメモリーしてあるページャーコードのいずれかと同じ組み合わせのページャーコードの信号を受信したときにのみ“PAGE”表示が点灯から点滅に変わって電子音を発するとともに、ディスプレイの運用周波数表示部に呼び出しに使用したページャーコードを表示して、どの局から呼ばれたのかを知らせます。また、ディスプレイには、マイクロホンのPTTスイッチを押すまで“PAGE”が点滅し続けしますので、無線機から離れていた場合でも、呼び出しがあったことを知ることができます。

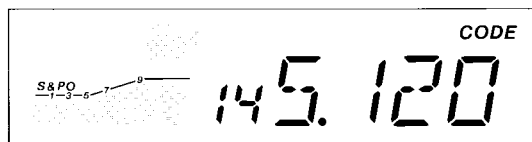
なお、相手局と交信する場合には、ページャー機能を解除してから行なって下さい。



→ コードスケルチ動作

ディスプレイに“CODE”の表示が点灯しているときは、あらかじめコードメモリーにメモリーしてあるページャーコードと同じ組み合わせのページャーコードを受信した場合にのみ、相手局の信号を受信することができます。

なお、呼び出されたときに送信操作を行なうと、呼び出してきた局の個別コードを送信の始めに自動的に送信し、相手局と交信することができます。



← ページャー動作／コードスケルチ動作ともに解除

5. 呼び出し操作

ページャー機能を動作させて、待ち受けしている局を呼び出す操作です。

なお、呼び出し操作には、ある特定の1局だけを指定して呼び出すことのできる“個別呼び出し”と、同じグループに属している全ての局を一斉に呼び出すことのできる“グループ呼び出し”の2種類があります。

1. 個別呼び出し

ある特定の1局だけを指定して呼び出す操作です。

1. PAGE(CODE)スイッチを押してページャー機能を動作させます。
2. F/Wスイッチとパネル面のPAGE(CODE)スイッチを続けて順に押して、ページャーコードの設定モードにします。
3. ダイアルツマミでコードメモリーの選択が行なえるので、呼び出したい局の個別コードがメモリーしてあるコードメモリーを選択します。

注 呼び出したい局の個別コードがコードメモリーに設定していないときには、“ページャーコードの設定”を参照して、あらたに設定します。

4. この状態で送信すると、ページャー機能で待ち受けをしている相手局だけを呼び出すことができます。

2. グループ呼び出し

同じグループに属しているすべての局を一斉に呼び出す操作です。

1. PAGE(CODE)スイッチを押してページャー機能を動作させます。
2. F/Wスイッチとパネル面のPAGE(CODE)スイッチを続けて順に押して、ページャーコードの設定モードにします。
3. ダイアルツマミで呼び出したいグループのコードメモリーを選択します。

注 呼び出したい局のグループコードがコードメモリーに設定していないときには、“ページャーコードの設定”を参照して、あらたに設定します。

4. この状態で送信すると、同じグループコードで待ち受けしているすべての局を一斉に呼び出すことができます。

6. ページャー機能の解除

ページャー機能が動作しているときにPAGE(CODE)スイッチを押すと、ページャー機能は解除されます。

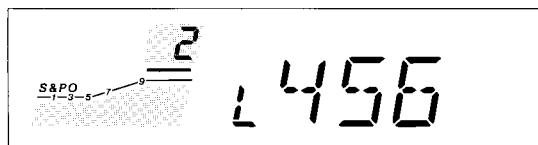
着呼禁止機能

着呼禁止機能とは、ページャー機能を動作させて待ち受け 操作を行っているときに、自局とは関係のないグループコードでは呼ばれないようにするための機能です。

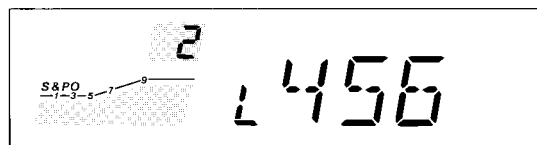
注 コードスケルチ動作では、着呼禁止機能は動作しません。

本機のページャー機能には、呼び出し操作を受けたとき、相手局の発するページャーコードが自局のコードメモリに設定してあるページャーコードのいずれかと一致すれば、自動的に相手局の信号を受信するため、自局には関係のないグループのグループコードなどを設定してある場合には、そのページャーコードを受信しても相手局の信号が受信できてしまいます。そのような誤動作が起らないよう、下記の方法で着呼禁止機能を動作させます。

1. まず初めにF/WスイッチとPAGE(CODE)スイッチを続けて順に押して、ページャーコードの設定モードにします。
2. ダイヤルツマミで、着呼禁止機能を動作させたいコードメモリにあわせませす。
3. この状態で、F/Wスイッチを押すごとに、ディスプレイ内のコードメモリーのチャンネル番号表示の下に“_”表示が点灯(OFF)/消灯(ON)を繰り返し、着呼禁止機能をON/OFFさせることができます。着呼禁止機能が動作しているコードメモリーのページャーコードでは、呼び出し操作を受けても相手局の信号は受信できません。



“OFF”



“ON”

アルファニューメリック機能

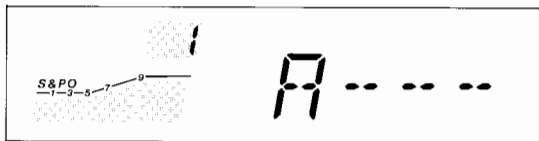
本機は1～28、L&Uの名メモリーチャンネルに書き込んだ周波数に対して、最大4文字（大文字A～Z、0～9、アンダーライン）の名前を付け、表示させることができる“アルファニューメリック(A/N)機能”があります。

1. A/N機能による文字の書き込み

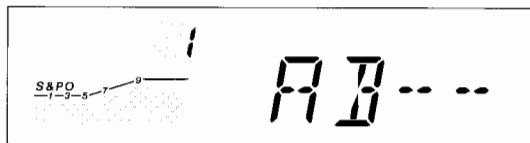
1. 名前を付けたいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. F/Wスイッチを0.5秒以上押したあと、A/Nスイッチを押すと、書き込みモードになります。



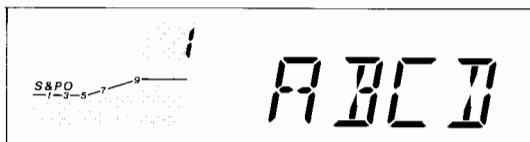
3. 文字の先頭桁になる部分が点滅を始めますので、ダイヤルツマミをまわして先頭桁を入力します。



4. MHz(PRI)または付属マイクロホンのUPキーを押すと次の桁が点滅しますので、ダイヤルツマミをまわして文字または数字を入力します。またこのとき、付属マイクロホンのDWNキーを押すと点滅する桁が先頭桁に戻り、先頭桁の入力をやり直すことができます。



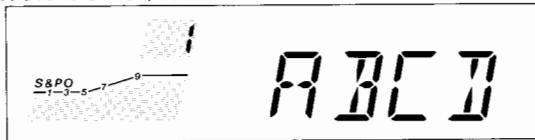
5. 上記4. の操作を繰り返して、4文字入力します。



6. 最終桁の入力が完了しましたら、A/Nスイッチを押すと点滅が消えて書き込み前の状態に戻ります。

2. A/N機能によって入力した文字の呼び出し

1. A/N機能によってつけた名前を表示したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. A/Nスイッチを押すと、メモリーセットされている周波数のかわりにA/N機能によって付けた名前を表示します。



3. A/Nスイッチを押すごとに、A/N機能によって付けた名前とメモリーセットされている周波数とが交互に切り換わります。

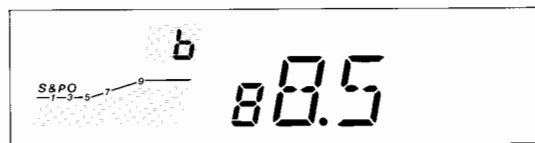
注 A/N表示のままでダイヤルモードや他のメモリーチャンネルにすると、次にそのメモリーチャンネルを呼び出したときにはA/N表示のまま呼び出されます。

ビーブ音とその“ON/OFF”操作

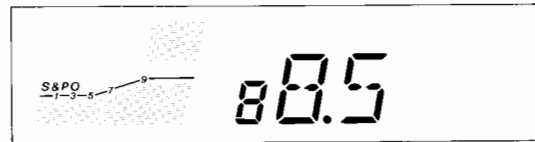
本機のパネル面にあるスイッチを押したときに、各スイッチに割り当てられた“ドレミ”の1音または2音が出るので、音による操作の確認ができます。

なお、このビーブ音は、下記のスイッチ操作を行なうことにより、“ON/OFF”することができます。

1. F/WスイッチとTONEスイッチを続けて順に押すと、ビーブ音が“ON”のときにはディスプレイに“b”の表示が点灯します。
2. この状態でもう一度F/Wスイッチを押すと、“b”の表示が消えてビーブ音は“OFF”になります。
3. F/Wスイッチを押すたびに、“b”の表示が消灯・点灯を繰り返し、ビーブ音が、
“OFF”→“ON”→“OFF”→……
の動作を繰り返します。



ビーブ“ON”

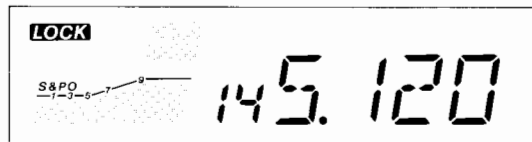


ビーブ“OFF”

4. もう一度TONEスイッチを押すとディスプレイの表示が運用周波数表示に戻り、ピープ音の“ON/OFF”操作は完了します。

キーロック操作

F/Wスイッチを押した後にLOW(LOCK)スイッチを押すと、ディスプレイに“LOCK”の表示が点灯して、パネル面のLOWスイッチ、F/WスイッチおよびPOWERスイッチを除く全てのスイッチと、付属マイクロホンのD/MRキーを電氣的にロックする“キーロック機能”が動作します。



もう一度F/WスイッチとLOW(LOCK)スイッチを続けて順に押すと、キーロックが解除できます。

バックアップ機能

本機には、メモリーの内容やPOWERスイッチを“OFF”にする前に設定してあった運用状態を記憶する、バックアップ機能を備えています。

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が組み込まれています。

バックアップ用電池には高性能リチウム電池を採用しており、電源コードを外した場合でも、長期間運用データ等の内容を記憶し続けることができます。

なお、メモリーチャンネルなど書き込まれているすべてのデータを消去したいときには、*D/MR*スイッチと*REV (SKIP)*スイッチを押しながらPOWERスイッチを“ON”にします。

バックアップ機能が動作しなくなり、バックアップ用電池（リチウム電池）の消耗とかわれましたら、最寄りのサービスステーションにご相談下さい。新しい電池と交換致します（有料）。

オプション取り付け時の注意事項

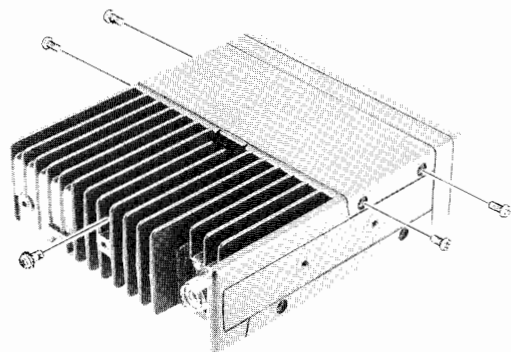
オプションを取り付ける際には、必ずPOWERスイッチを切るとともに、電源コードも本体から外した状態で行なって下さい。

また、本機の内部は、高密度な部品配置になっていますの

で、誤って金属片などで回路素子等をショートさせないように、十分に気をつけて下さい。さらに、静電気等により半導体が破損する恐れがありますので、必要箇所以外の場所には不用意に手を触れないで下さい。

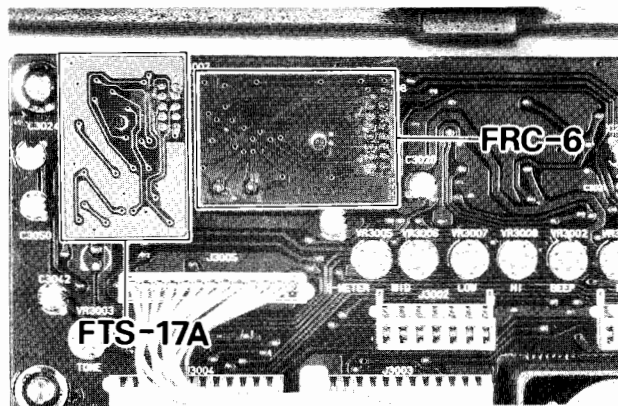
トーンスケルチユニット“FTS-17A”および ページャーユニット“FRC-6”の取り付け方法

1. 第1図を参考に、5本のビスを外して上ケースを開けます。
2. ユニットを取り付けるときに、本体に付いているオプションを取り付けるコネクターのピンを折り曲げないように注意しながら、第2図を参考にしてオプションを取り付けます。
3. 取り付けが終わったら、元通りに上ケースを取り付けます。

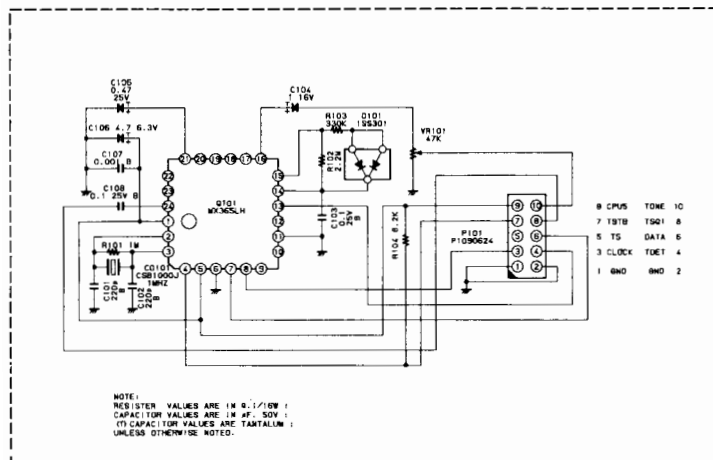


第1図

オプションの取り付けを当社営業所／サービスにご依頼になる場合には、所定の工賃を別途申し受けますのでご了承ください。

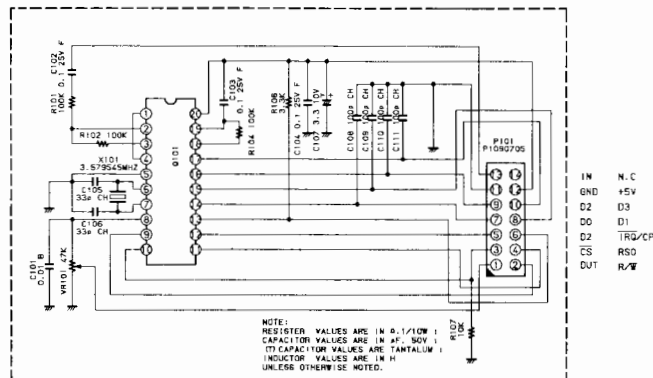


第2図



FTS-17A(T-SQL UNIT)CIRCUIT DIAGRAM

FRC-6(PAGER UNIT)CIRCUIT DIAGRAM



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。

■電源が入らない！

- 電源コードは正しく接続してありますか？
- ヒューズは切れていませんか？

■音が出ない！

- VOLツマミを反時計(左)方向にまわしすぎていませんか？
- スケルチは開いてますか？
SQLツマミを時計(右)方向にまわしすぎていませんか？
トーンスケルチ運用またはポケットベル運用になっていませんか？
- ページャー機能が“ON”になっていませんか？
- 外部スピーカーの接続はまちがっていませんか？
- 送信状態になっていませんか？

■受信できない！

- アンテナは正しく接続してありますか？

■電波が出ない！

- マイクロホンに正しく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？
- アンテナは正しく接続してありますか？
- アンテナのマッチング(SWR)は正しく取れていますか？
- 電源の電圧は正常ですか？
送信時に電源電圧が下がってしまうような電源では、本機は正常に動作しません。
- 送信オフセット運用などで、送信時にオフバンドになっていませんか？

一般定格

送受信周波数範囲	144~146MHz
送受信周波数	上記範囲で 5/10/12.5/15/20/25/50kHz ステップ
電波型式	F3(FM)
アンテナインピーダンス	50 Ω 不平衡(M型接柱)
周波数安定度	± 10 ppm($-20\sim+60^{\circ}\text{C}$)
使用温度範囲	$-20\sim+60^{\circ}\text{C}$
電源	直流 13.8V $\pm 10\%$ マイナス接地
消費電流	

		FT-2400	FT-2400H
受信無信号時		600mA	600mA
送信時	LOW	2.5A	5A
	MID	3.5A	9A
	HI	4.5A	12A

ケース寸法 (突起物含まず)	160mm(W) $\times$ 50mm(H) $\times$ 180mm(D)
本体重量	約1.5kg

送信部

送信出力

	FT-2400	FT-2400H
LOW	1W	5W
MID	5W	25W
HI	10W	50W

変調方式	リアクタンス変調
最大周波数偏移	± 5 kHz
不要輻射強度	-60 dB以下
占有周波数帯域幅	16kHz以内
マイクロホンインピーダンス	2k Ω

受信部

受信方式	ダブルコンバージョン スーパーヘテロダイン
中間周波数	第1 中間周波数: 21.4MHz 第2 中間周波数: 455kHz
受信感度	0.2 μV @SINAD 12dB
イメージ妨害比	70dB
選択度	12kHz以上/ -6 dB 30kHz以下/ -60 dB
低周波出力	2W (8 Ω 負荷、THD10%)
低周波インピーダンス	4~16 Ω (内蔵8 Ω)

☆測定はJAlAで定めた測定法による。

★デザイン、定格及び回路定数は、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、同等以上の性能を持つものを使用することがあります。

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
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	F3 144MHz帯					
変調の方式	F3 リアクタンス変調					
呼称個数	M57715 × 1	×	×	×	×	×
電源・入力	13.8V 30W	V W	V W	V W	V W	V W
送信機中継の型式				周波数測定装置	A 有 (誤差) B 無	
その他工事設計	電波法第 3 章に規定する条件に合致している。			添付図面	☐ 送信機系統図	

●FT-2400Hで申請の場合

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式

[illegible]

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	
終 段 管	発射可能な電波の型式、周波数の範囲	F3 144MHz 帯									
	変調の方式	F3 リアクタンス変調									
終 段 管	名称個数	S-W24 × 1		×		×		×		×	
	電圧・入力	13.8V	110W	V W		V W		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		電波法第 3 章に規定する条件に合致している。				添付図面		☐ 送信機系統図			

注 FT-2400Hでアマチュア局を申請する場合には第2級アマチュア無線技士以上の資格が必要になります。

このセットについて、または他の当社製品についてのお問い合わせは、お近くの当社営業所／サービス宛にお願い致します。

またその際には、必ずセットの製造番号（本体側面に貼ってある銘板および保証書に記入してあります）を併せてお知らせください。

なお、お手紙をいただくときには、お客様のご住所・ご氏名は忘れずにお書きください。



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 ☎0482(22)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	大阪市中央区谷町9-1-22 NK谷町ビル ☎06(763)7151
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 ☎0482(22)0651