

通信機は **入979-D**



C450

UHFハンディートランシーバー

日本マランツ株式会社

取扱説明書



このたびは、430MHz 帯 FM トランシーバーをお買い上げいただきましてありがとうございます。

本機は、弊社の厳重な品質管理及び検査のもとに生産、出荷されていますが、万一ご不審な点、お気付きの点などが、ありましたら、なるべくお早目にお買いいただいた販売店あるいは弊社営業所、サービスセンターへお申し付けください。

本機の性能を十分発揮し、末永くご愛用いただく為にご使用のまえに、この取扱い説明書を最後までよくお読みくださるようお願いいたします。

目次

ご使用前に.....	2
梱包図.....	2
特長.....	3
アクセサリ.....	5
操作手順.....	11

操作方法.....	13
前面操作部ボタンの働き.....	13
①送信、受信周波数を変える.....	14
②433.00MHz(呼び出し周波数)を優先的に呼び出す方法 [CALLボタン].....	16
③周波数を記憶させる方法[*]/V/M/ENTボタン].....	17
④メモリー周波数の呼び出し方法[*]/V/M/ENTボタン].....	19
⑤メモリー周波数をVFO(ダイヤル周波数状態)にかきこむ方法 [C/SC/Mボタン].....	20
⑥書き込まれているメモリー周波数を変更する方法.....	21
⑦書き込まれているメモリー周波数を消去する方法.....	22
⑧多機能スキャン動作 [C/SC/MボタンおよびC/MS/MS.Mボタン].....	23
⑨送信出力の切り替え[B/PO/PT.Lボタン].....	34
⑩デュアルワッチ機能[1/DUALボタン].....	35
⑪デュプレックス交信機能[2/DUPボタン].....	38
⑫チャンネルステップ切り替え機能[3/STEPボタン].....	39
⑬/バッテリーセーブ機能[5/SAVEボタン].....	41
⑭周波数ロック機能[6/F.L/[SS]ボタン].....	41
⑮PTTボタン操作を無効にする機能[B/PO/PT.Lボタン].....	42
⑯ポーズスキャン/ビジースキャン切り替え[7/RPT/[SB]ボタン].....	43
⑰トーンスケルチコントロール機能[4/T.SQボタン].....	43
⑱SETボタンによる機能[0/SETボタン].....	45
⑲バージャー機能およびコードスケルチ機能 [#/MODE/CODEボタン].....	53
⑳レピーター機能[7/RPT/[SB]ボタン].....	61
㉑レピーター運用時に送信周波数を入れ換える機能 [8/REV/[S▽]ボタン].....	62
㉒オフセット周波数の設定[9/SIFT/[S△]ボタン].....	63
㉓リチウム電池.....	64
運用にあたって.....	64
故障とお考えになる前に.....	65
定格.....	66
保証・アフターサービスについて.....	67
申請書の書き方.....	68

ご使用前に

僕を次のことから守ってください。

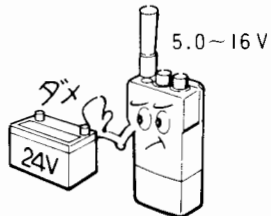
梱包図

開梱しましたら、付属品の確認をしてください。

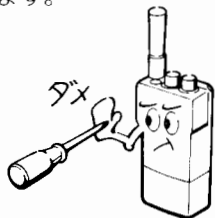
- 1 乾電池の(+)(-)をまちがわないでください。



- 4 24V では使えません。



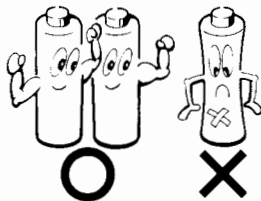
- 2 コアやトリマーに手を触れないでください。最良の状態に調整されています。



- 5 古い電池と新しい電池を混ぜて使用しないでください。

使用できる電池は――

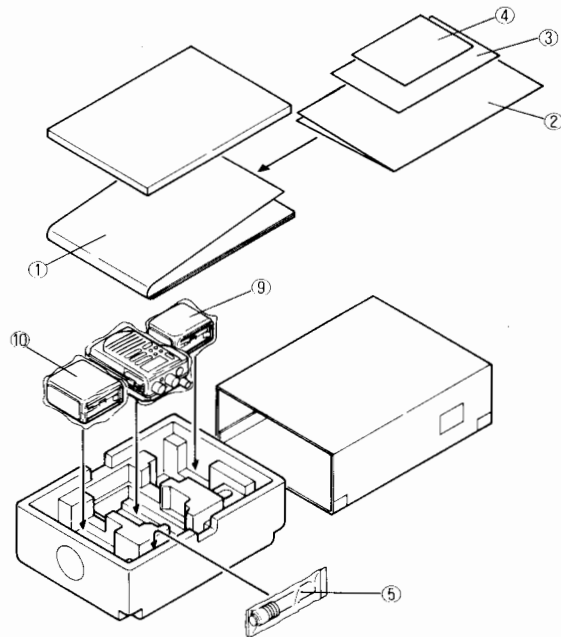
- ・SUM-3マンガン電池
- ・アルカリ電池
- ・ニッケル・カドミウム電池



- 3 高温、多湿やほこりの多い場所は避けてご使用ください。



- 6 使用済み電池は、火の中などに入れないでください。



付属品

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| ①取扱説明書 | ⑦ベルトクリップ
(本体に取りつけ済) |
| ②回路図 | ⑧ハンドストラップ
(本体に取り付け済) |
| ③保証書 | ⑨電池ケース(単3 4本用) |
| ④営業所一覧表 | ⑩電池ケース(単3 6本用) |
| ⑤ホイップアンテナ | |
| ⑥防水キャップ(本体に取りつけ済) | |

特長

- ☆ このクラスで一番小型軽量
本体寸法：83.5mm(高)×55mm(幅)×31mm(奥行き)
(突起物および電池ケースを除く)
重さ：185g(電池ケース、アンテナを除く)
- ☆ 相手局の識別ができる本格的ページング機能
オプションのDTMFユニットCTD150を装着することにより、ポケベル感覚のページングが楽しめる。
自局コード、グループコードを、ピッ、ポッ、パア3桁の数字で設定、それぞれ自局コード、グループコードを設定しページングモードで待機しているとピッ、ピッ、ピッ、ピッ、ピッとページング音で呼ばれた事がわかり、同時にPAG表示が点滅、周波数表示が呼んできた相手局のコードにかわり、誰から呼ばれたのか一目でわかります。
無線機から離れていてもPAG表示の点滅、相手局のコード表示はモードがリセットされるまで表示され、ページングされた事がわかります。
- ☆ 特定局またはグループからの呼び出しをブザー音とLCD表示で知らせるページャー機能を装備しました。(DTMFユニット実装時)
- ☆ 3桁の数字で設定、それぞれ1000種のコードを選べます。コードスケルチで個別選択機能が更にアップ
ページングと同じDTMFコードでコードスケルチ動作が出来ます。グループ交信など、仲間のコールを静かに待受できます。
CTCSSユニットCTN150オプションと併用すればコー

ドスケルチとトーンスケルチが同時に働き選択機能はさらに強力になります。

- ☆ 余裕の5W
ハイパワー用リチャージャブルバッテリーパック又は外部直流電源13.8Vを使用すると5W以上の送信出力が得られます。
- ☆ 車の電源がそのまま使用できます。(但し12V仕様車)
外部使用電源範囲は、直流5Vから16Vですので車の電源がそのまま使用できます。
- ☆ 伝統の高感度設計。(−16dB μ JAIA測定法)
- ☆ 書替え可能な、呼び出し周波数をワンタッチで選択できるコールボタンを装備しました。
- ☆ 任意の周波数を20チャンネル、メモリーできます。
メモリーアドレス番号M1、 $\bar{M}1$ 、M2、 $\bar{M}2$ には、トーン周波数、オフセット周波数を単独にメモリーすることが出来ます。
- ☆ 多彩なデュアルワッチ機能
 - ダイヤル周波数と次の3つの周波数とのデュアルワッチが出来ます。
 - ・メモリーアドレス番号M1の周波数
 - ・任意のメモリー周波数の中の一つ
 - ・呼び出し周波数
 - ダイヤル周波数とメモリースキャンの周波数(最大20CH)とのデュアルワッチをします。

- ★ デュープレックス機能を装備しました。
メモリー周波数の間で、セミデュープレックス交信ができます。
- ★ 多採なスキャン機能
スキャン方式をポーズスキャン及びビジースキャンのどちらかに選択できます。
 - ダイヤル周波数でのスキャン
 - ・1MHz スキャン
 - ・オールスキャン
 - ・プログラムスキャン
 - メモリー周波数でのスキャン
 - ・M-メモリースキャン
 - ・M-メモリースキャン
 - ・オールメモリースキャン
 - ・MSMメモリースキャン
- ★ ワンタッチでスケルチ動作を解除させるスケルチオフ機能を装備しています。
- ★ 電池の消耗を防ぐセーブ機能を装備
 - バッテリーセーブ機能
受信待受時の電池の消耗を極力セーブするバッテリーセーブ機能
 - オートパワーオフ機能
電源スイッチの切り忘れによる、電池の消耗を防ぐオートパワーオフ機能
- ★ トーンスケルチ運用ができます。
別売りのトーンスケルチユニット(CTN150)を装着すると、トーンスケルチ運用ができます。
トーン周波数は、ロータリーチャンネルセクターツマミで設定できます。

- ★ 防滴設計
雨水などが、かかっても大丈夫。(JIS規格C9020 防滴II型 対応)
- ★ キーボード及びロータリーチャンネルセクターツマミで周波数を設定することができます。
- ★ 単3乾電池用電池ケースを2種類標準装備しました。
単3乾電池が6本入る電池ケースと単3乾電池が4本入る電池ケースとの2つが標準装備され、C450の利用範囲が広がります。
- ★ 100KHz/1MHz ステップで周波数を変えることができます。
ファンクションボタンを押しながらロータリーチャンネルセクターツマミを回すと100KHz/1MHzで周波数が変わります。
- ★ 無意識でキーボタンなどに触れてもキー操作を無効にする、周波数ロック機能を装備しています。
- ★ バッグに入れた時など、誤って送信状態にならないようにするPTTロック機能を装備しています。
- ★ 特定局又はグループで使用できるコードスケルチ機能を装備しました。(DTMF 実装時)
- ★ 豊富なオプションをそろえています。
- ★ レピーター運用ができます。
オプションのDTMFユニット(CTD150)を装着することによりレピーターのリモートコントロールができます。

アクセサリ

本機をより楽しくご利用して頂くよう豊富なアクセサリが用意されています。

アクセサリの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

CTD 150 : DTMF(タッチトーン)ユニット

CTN 150 : CTCSS(トーンスケルチ)ユニット

CNB 150 : 小型・リチャージャブルバッテリーパック
(7.2V, 400mAh)

CNB 151 : 標準・リチャージャブルバッテリーパック
(7.2V, 700mAh)

CNB 152 : ハイパワー・リチャージャブルバッテリーパック
(12V, 600mAh)

CNB 153 : ロングライフ・リチャージャブルバッテリーパック
(7.2V, 1000mAh)

CWC 150 : AC チャージャー
(CNB150, CNB151, CNB153用)

CWC 151 : AC チャージャー(CNB152用)

CSA 150 : デスクトップチャージャー(急速充電器)
(CNB150/151/152/153用)

CAW 150 : モービル用電源ケーブル

CMC 150 : モービルチャージャー
(CNB150, CNB151, CNB153用)

CMB 111 : モービルブラケット

CLC 150 : ソフトケース(CNB150 又はCBT150 装着時
使用)

CLC 151 : ソフトケース(CNB151 又はCBT151 装着時
使用)

CLC 152 : ソフトケース(CNB152 又はCNB153 装着時
使用)

CBT 150 : 小型バッテリーケース(単3 乾電池 4 本用)

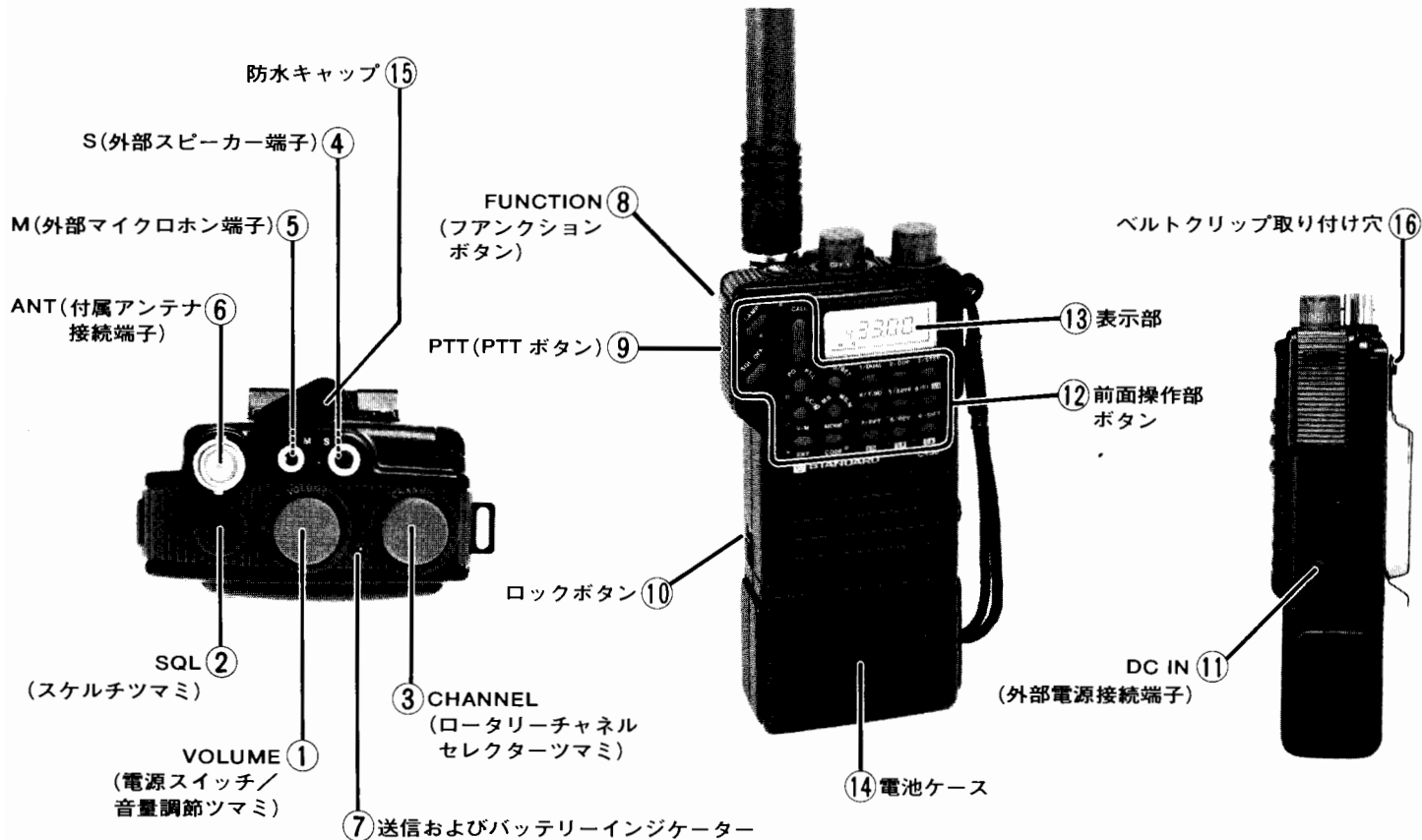
CBT 151 : 標準バッテリーケース(単3 乾電池 6 本用)

CMP 111 : マイク&スピーカー

CMP 112 : 小型マイク&スピーカー

CHP 111 : PTT 付ヘッドセット

各部の名称と動作



① VOLUME(電源スイッチ/音量調節つまみ)

電源のON、OFFと、音量調節をするつまみです。

つまみを時計方向に回すにしたがって音量が大きくなります。

スピーカ-の音量調節を行う時は、SQL OFF ボタンを押しながら行うか、または、SQL つまみを反時計方向に回し切った状態で行ってください。

FUNCTION ボタンを押しながら電源スイッチをONにすると、マイコンがリセットされ記憶回路にメモリーされた内容が全て消去されます。

② SQL(スケルチ つまみ)

FM 特有の“ザー”という雑音を消すつまみです。

スケルチ つまみの調整は、指の腹の部分をつまみの上に乗せて押えながら時計方向または反時計方向に回してください。

つまみを反時計方向に回すと、ザーという音がします。またつまみを時計方向に回すとザーという音が消えます。

スケルチ つまみの調節は、ザーという音がしている所から、ゆっくり時計方向に回してゆき、ザーという音が消えたところで止めてください。

注意

- (1) SQL つまみは、時計方向に回しすぎないでください。
- (2) スキャン動作、デュアルワッチ動作、セーブ動作、ペー

ジング動作、コードスケルチ動作を行う時は、ザーという音が聞こえない位置にしておいてください。

- (3) SQL つまみの調整は空きチャンネルで行ってください。

③ CHANNEL(ロータリーチャンネル セレクターつまみ)

送受信周波数を変えるつまみです。

又、トーン周波数の変更、チャンネルステップの変更、メモリーアドレス番号の変更に使用します。

このつまみを時計方向に回すと周波数が高くなり、反時計方向に回すと周波数が低くなります。

変化する周波数の量(チャンネルステップといいます)は、1ステップ 10KHzに初期設定されています。

チャンネルステップは10KHz以外にも、5、12.5、20、25、50KHzがありますので、6種類の中から選んでください。(チャンネルステップの設定方法は、39ページを参照してください。)

④ S(外部スピーカ-端子)

当社別売品マイク&スピーカ- (CMP111、CMP112)

または、PTT付ヘッドセット (CHP111) 用端子です。

負荷抵抗 8 オ-ムのスピーカ-または、イヤホ-ンを接続し外部スピーカ-として使用できます。

この端子にプラグを入れると、内蔵スピーカ-からの音は出ません。

⑤ M(外部マイクロホン端子)

当社別売品マイク & スピーカー (CMP111、CMP112) または、PTT 付ヘッドセット (CHP111) 用端子です。

⑥ ANT(付属アンテナ接続端子)

付属のヘリカルアンテナを接続する、BNC コネクターです。

付属のヘリカルアンテナは、図のように取りつけてください。

⑦ 送信およびバッテリーインジケータ

送信状態になると赤く点灯します。しかし、バッテリーが消耗するにしたがい暗く点灯するようになります。暗くなりかけましたら、お早目に電池を交換してください。

⑧ FUNCTION(ファンクション)

各種の特別機能動作を行なわせるときに、このボタンを押しながら操作ボタンを押してください。

⑨ PTT(PTT ボタン)

送信と受信を切り替えるボタンです。

送信するときは、このボタンを押しながら、マイクロホンに向かって話してください。

受信状態にするときは、このボタンから手を離してください。

⑩ ロック ボタン

電池ケースを固定するボタンです。

電池ケースを外すときは、このボタンを上押ししながら、電池ケースを取り外してください。

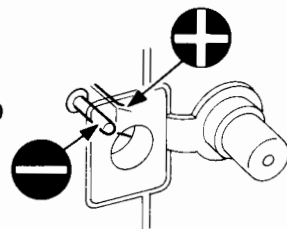
⑪ DC IN(外部電源接続端子)

当社別売品のモバイル用電源コード CAW150のプラグを入れる端子です。

電池ケースの電源とは、自動的に切り離されます。

お願い

CAW150のプラグは特殊プラグですので、CAW150以外のプラグは絶対使用しないでください。



中央のピンがマイナスです。

注意

接続専用コードの抜き差しは、必ず電源スイッチを OFF にして行ってください。

本機の動作電圧範囲は、DC 5 V から DC16V です。動作電圧範囲以外の電圧は、決して加えないでください。

12 前面操作部

A SQL OFF (スケルチ オフボタン)

このボタンを押している間だけ、SQL ツマミの位置に関係なくスケルチ動作が解除されスピーカーより音が聞こえます。

SQL ツマミを反時計方向に回したのと同じ動作をします。

B LAMP (ランプ ボタン)

ランプボタンを押している間、表示部がランプによって照明されます。

また、FUNCTION ボタンを押しながらランプボタンを押すと、ランプを点灯したままにできます。もう一度、FUNCTION ボタンを押しながらランプボタンを押すとランプは消えます。

C CALL (コールボタン)

呼び出し周波数を優先的に呼び出すボタンです。

D スピーカー

内蔵スピーカーです。

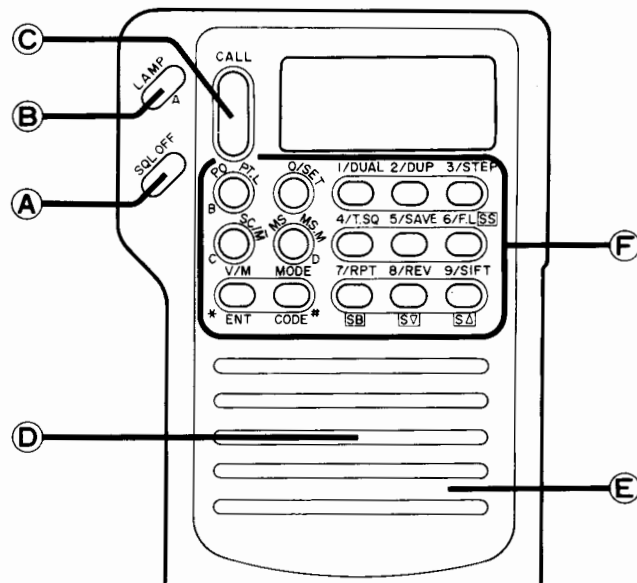
外部スピーカーを接続すると、内蔵スピーカーは鳴りません。

E 内部マイクロホン

内蔵されているコンデンサーマイクロホンです。

F 各種動作を設定するキーボタン

下図参照



13 表示部

表示部は、下記の各種機能の動作を表示します。

- ① 周波数表示
- ② チャンネルステップ（周波数ステップ）表示
- ③ 各種特別機能表示
PAG, DUAL, APO, DUP, F.L, T, SQ, P.L,
C.SQ, S, B, +, -
- ④ メモリアドレス番号表示
- ⑤ メモリー呼び出し表示
- ⑥ スキャン動作表示
- ⑦ シフト周波数表示
- ⑧ ビジースキャン表示
- ⑨ Sメーターおよび送信出力表示
- ⑩ メーター

入力信号強度“S”と、送信表示用のメーターです。
受信時には“S”メーターとして動作します。
スケルチツマミを反時計方向に回しきると、入力
信号に関係なく“1”が点灯します。

送信時には送信状態を示す表示になります。

- ⑪ オフセット周波数表示



14 電池ケース

単三電池が6本入る電池ケースと、単三電池が4本入る電池ケースが、付属されています。

使用目的と用途によって使い分けることができます。

使用できる電池は、SUM-3マンガン電池（1.5V）と、充電式のニッケルカドミウム電池（1.2V）およびアルカリ電池です。

注意

充電式ニッケルカドミウム電池は6本用電池ケースを使用してください。

使用する電池は6本または4本共、新しいものを使用してください。

15 防水キャップ

外部マイクロホンおよび外部スピーカーを使用しない時は、この防水キャップを各端子に入れておいてください。

16 ベルトクリップ取り付け穴

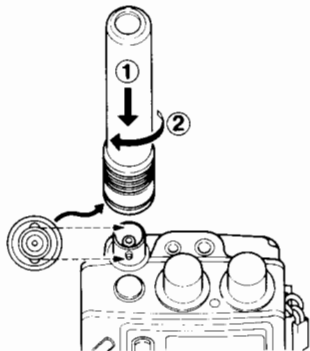
付属のベルトクリップ取り付け用ネジ穴です。

ベルトクリップを使用しない時は、ベルトクリップ固定用ネジを取り付けておいてください。

出荷時ベルトクリップは取り付けられています。

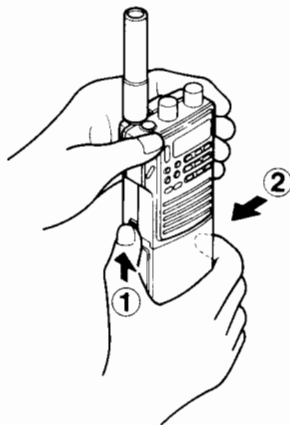
操作手順

- 1 付属のアンテナを取り付けます。

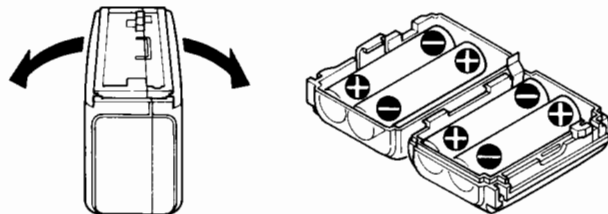


- 2 バッテリーケースを本体よりはずしてください。

- ④ ロックボタンの中央に親指をかけ、人差し指をバッテリーケースにかけます。
- ⑤ ロックボタンを矢印方向に押し上げながらバッテリーケースを引いてください。ロックがはずれます。
- ⑥ ロックがはずれたらそのまま抜き取ってください。



- 3 単三乾電池をバッテリーケースに入れてください。乾電池の極性をまちがわないように注意してください。

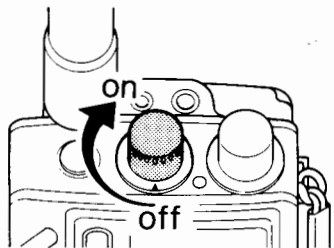


- 4 単三乾電池を入れたバッテリーケースをC450に装着します。



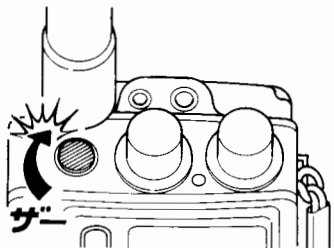
バッテリーケースを装着するときは、バッテリーケースとC450の溝を合わせカチッと音がするまで押し込んでください。

- 5 電源スイッチを ON にし音量調整つまみで適量の音量にします。

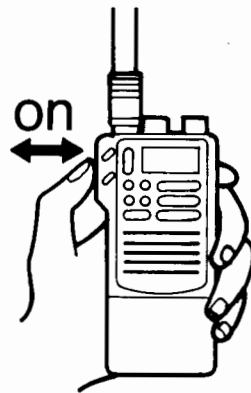


- 6 SQL (スケルチ) ツマミをゆっくり回してゆき、スピーカーよりザーという音が聞こえなくなるところで止めます。

注意 時計方向に回しすぎると弱い電波が受信できなくなります。



- 7 PTT ボタンを押すと送信に、離すと受信状態になります。



操作方法

前面操作部ボタンの働き

前面操作部のボタンは、下記のような動作をします。
各種動作が正しく操作されると、ピツという音で知らせます。
またボタン操作を誤るとブーという音で知らせます。

ボタン名	ファンクションボタンを押さないで押した時	ファンクションボタンを押しながら押した時
CALL	呼び出し周波数の呼び出し	左記と同じ動作
A/LAMP	押している間表示部が照明されます。	表示部の照明の ON/OFF
B/PO/PT.L	送信出力の切り替え	送信禁止動作の ON/OFF
C/SC/M	スキャン動作	メモリーチャンネルグループ M と \bar{M} の切り替え
D/MS/MS.M	メモリースキャン動作の ON/OFF	メモリー周波数の MSM の設定および MS、M スキャン動作の ON/OFF
* V.M.ENT	VFO 周波数とメモリー周波数の切り替えおよび VFO の呼び出し	メモリー周波数の設定
# MODE CODE	ページャーおよびコードスケルチ動作の ON/OFF 及び切り替え	ページャー、コードスケルチのコードメモリー呼び出し
0 SET	数字の 0 の入力	SET 動作の ON
1 DUAL	数字 1 の入力	デュアルワッチ動作の ON/OFF

ボタン名	ファンクションボタンを押さないで押した時	ファンクションボタンを押しながら押した時
2 DUP	数字 2 の入力	デュプレックス動作の ON/OFF
3 STEP	数字 3 の入力	チャンネルステップの呼び出し
4 T.SQ	数字 4 の入力	トーンスケルチ動作の ON/OFF
5 SAVE	数字 5 の入力	SAVE 動作の ON/OFF
6 F.L/SS	数字 6 の入力 • VFO スキャン中は、1 MHz スキャンとオールスキャン、又はプログラムスキャン動作の切り替え • メモリースキャン中は、M 又は、 \bar{M} メモリースキャンとオールメモリースキャン動作の切り替え	周波数ロック動作の ON/OFF
7 RPT SB	数字 7 の入力 スキャン動作中は、ポーズスキャンとビジースキャンの切り替え	レピーター動作の ON/OFF
8 REV S▼	数字 8 の入力 スキャン動作中は、低い周波数方向にスキャンします。	レピーター動作における送信周波数と受信周波数の反転
9 SIFT S▲	数字 9 の入力 スキャン動作中は、高い周波数方向にスキャンします。	オフセット周波数の設定

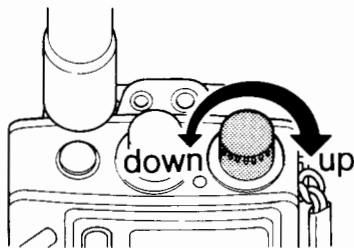
1 送信、受信周波数を変える

① ロータリーチャンネルセレクトーツマミで行う場合

ロータリーチャンネルセレクトーツマミを回して周波数を設定します。

周波数は、10KHz ステップで変化します。

また、FUNCTION ボタンを押しながらロータリーチャンネルセレクトーツマミを回すと100KHz ステップで周波数が変化します。



手順

ロータリーチャンネルセレクトーツマミを時計方向(↻)に回すと周波数がUPし、反時計方向(↺)に回すと周波数が、DOWNします。

アドバイス

- ※ロータリーチャンネルセレクトーツマミを回して周波数が変化する量を、**チャンネルステップ**といいます。
 - ※本機ではチャンネルステップを、5、10、12.5、20、25、50KHz の6段階に設定することができ、出荷時の設定は10KHzになっています。
- なお、チャンネルステップの変更方法は、39ページを参照ください。

② キーボードで行う場合

数字ボタン“0から9”を用いて希望する周波数に設定します。

手順

例. 432.80MHz に設定する場合

① MHz 台の設定……数字“2”を押します。

432. が表示されます。

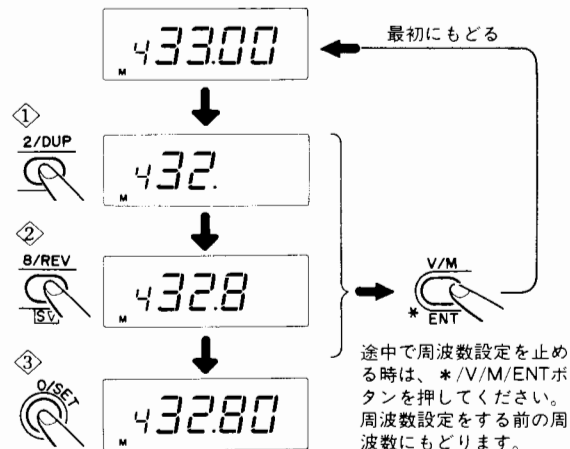
② 100kHz 台の設定……数字“8”を押します。

432.8 が表示されます。

③ 10kHz 台の設定……数字“0”を押します。

432.80 が表示されます。

3つの数字を押し終わると、“ピー”という長いブザー音が出て周波数が設定されたことを知らせます。



アドバイス

途中で周波数設定を止める時は、* / V / M / ENT ボタンを押してください。周波数設定をする前の周波数に戻ります。

★これらの状態をダイヤル周波数状態といいます。

2

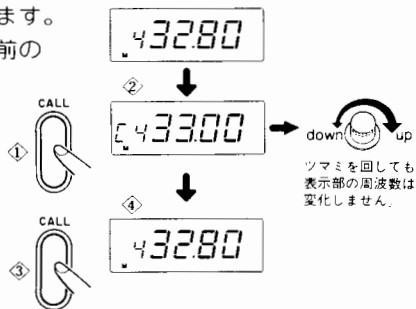
433.00MHz(呼び出し周波数) を優先的に呼び出す方法 【CALLボタン】

呼び出し周波数にする時は、CALL ボタンを押してください。
CALL ボタンを押すと、433.00MHz が優先的に呼び出されます。

手順

- ①CALL ボタンを押します。
- ②c433.00が表示されます。
- ③CALL ボタンを押します。
- ④CALL ボタンを押す前の

周波数が表示
されます。



注意

表示部に c433.00と表示されている時は、ロータリーチャンネルセレクターツマミを回しても表示部の周波数は変化しません。

アドバイス

呼び出し周波数は、工場出荷時に433.00MHz に設定されていますが任意の周波数に書き替えることができます。

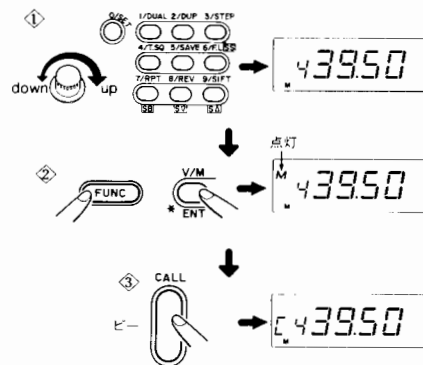
呼び出し周波数433.00MHz の書替え方法

例：439.50MHz に設定する場合

- ①数字ボタンまたはロータリーチャンネルセレクターツマミで周波数を439.50MHz にします。
- ②FUNCTION ボタンを押しながら*/V/M/ENT ボタンを押すと表示部の“M”が点灯します。
- ③次に CALL ボタンを押すとピーという音がして、呼び出し周波数の書替えが終わったことを知らせます。この時表示部に“c”が表示されます。

注意

c433.00の状態では任意の周波数に書替えできません。またロータリーチャンネルセレクターツマミおよび数字ボタンを操作しても周波数は変化しないようになっています。



3 周波数を記憶させる方法 【*/V/M/ENTボタン】

使用頻度の高い周波数を予め記憶回路（メモリー）に記憶しておくことができます。

記憶回路にメモリーできる周波数は20種類です。

またメモリーされた周波数の呼び出し、変更、およびスキャンは自由に行うことができます。

メモリーする場所をメモリーアドレス番号といい、メモリーアドレス番号は、“M0、M1、M2、M3、……M9”およびM0、M1、M2、M3、……M9と表します。

手順

（記憶回路に周波数がなにもメモリーされていない時）

記憶回路に周波数をメモリーする時は、先ずメモリーしたい周波数を表示部に表示してください。

例1：M1に433.20MHzをメモリーする場合

①メモリーさせたい周波数433.20MHzを表示部に表示します。

②*/V/M/ENTボタンを押します。

③表示部にM0が表示されます。このとき“M”のみ点滅します。

④数字ボタンの1を押すが、ロータリーチャンネルセクターツマミを回してメモリーアドレス番号を1に設定します。

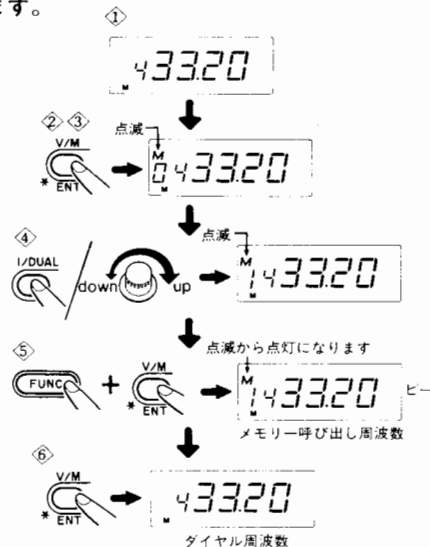
⑤FUNCTIONボタンを押しながら*/V/M/ENTボタンを押すとピーというブザー音がして、書き込みができたことを知らせます。この時点滅していた“M”が点灯したままになります。

この状態をメモリー呼び出し状態といいます。

⑥もう一度、*/V/M/ENTボタンを押すと、ダイヤル周波数状態になります。

⑦続けてM2に433.22MHz M3に433.24MHz
M4に433.26MHz M5に433.28MHz
をメモリーしてみてください。

以後の説明は、上記周波数がメモリーされているのを想定して行います。



アドバイス

M0、M1、M2、M3・……・M9に設定する場合は、FUNCTION ボタンを押しながら C/SC/M ボタンを押してから、数字ボタンを押すかロータリーチャンネルセレクターツマミを回してアドレス番号を設定してください。

例 2 : M1 にメモリーする場合

例 : M1 に433.60MHz をメモリーする場合

M と M の切り替えは、FUNCTION ボタンを押しながら C/SC/M ボタンを押してください。

手順

①メモリーさせたい周波数433.60MHz を、表示部に表示します。

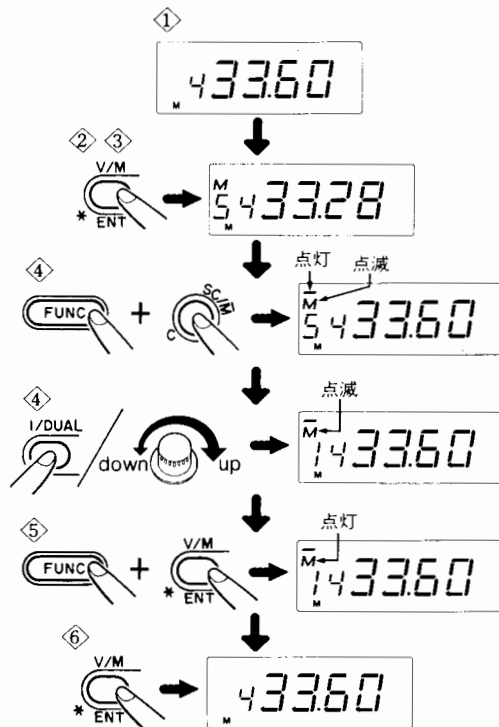
② * /V/M/ENT ボタンを押します。

③表示部に M5 が表示されます。

注意

メモリー周波数呼び出し状態にした時の表示部のアドレス番号の表示は、前回メモリー呼び出し状態にした時の状態によって異なります。

工場出荷時の場合は表示部に M0 が表示されます。



④FUNCTION ボタンを押しながら C/SC/ \bar{M} ボタンを押してから、数字ボタンを押すかロータリーチャンネルセクターツマミを回してメモリアドレス番号 $\bar{M}1$ を設定します。

⑤FUNCTION ボタンを押しながら * /V/M/ENT ボタンを押すとピーというブザー音がして、書込みが完了したことを知らせます。この時点滅していた“M”が点灯したままになります。

⑥もう一度 * /V/M/ENT ボタンを押すとダイヤル周波数状態になります。

⑦続けて $\bar{M}2$ に433.62MHz

$\bar{M}3$ に433.64MHz

$\bar{M}4$ に433.66MHz

$\bar{M}5$ に433.68MHz をメモリーしてみてください。

以後の説明は、上記周波数がメモリーされている事を想定して行ないます。

注意

メモリアドレス番号 $\bar{M}8$ 、 $\bar{M}9$ にメモリーされた周波数は、プログラムスキャン動作を行う時の、スタート周波数およびエンド周波数になります。

4 メモリー周波数の呼び出し方法 [* /V/M/ENT ボタン]

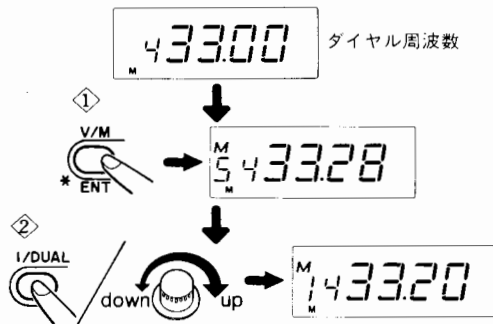
手順

① 例：“M1”を呼び出す場合

①ダイヤル周波数状態の時に * /V/M/ENT ボタンを押すと表示部に M と最後に使用されたメモリアドレス番号が表示されます。(呼び出したメモリアドレス番号に周波数がメモリーされていない時は、“M”のみが点滅します。)

②数字ボタンの1を押すと“M1”にメモリーされた周波数が表示されます。

または、ロータリーチャンネルセクターツマミを回して数字の1を表示させることにより M1 にメモリーされた周波数が表示されます。



② 連続してメモリー周波数を呼出す方法

続けてメモリー周波数を呼出すには、メモリー呼び出し状態のままメモリーアドレス番号を数字ボタンまたは、ロータリーチャンネルセレクトーツマミで設定してください。

アドバイス

※メモリー呼び出し状態でロータリーチャンネルセレクトーツマミを回すと、全てのメモリーアドレス番号が呼び出されます。

M1 …… M9 $\bar{M}0$ …… $\bar{M}9$

指定したメモリーアドレス番号に、周波数がメモリーされていない時は、表示部に表示されている“M”が点滅して、周波数がメモリーされていないことを知らせます。この時表示部の周波数表示は、ダイヤル周波数になります。

※*/V/M/ENT ボタンを押すと、ダイヤル周波数状態の時はメモリー呼び出し状態に、メモリー周波数状態の時はダイヤル周波数になります。

※数字ボタンでメモリー周波数を呼び出す場合は、現在選択されている M 群又は、 \bar{M} 群の範囲です。

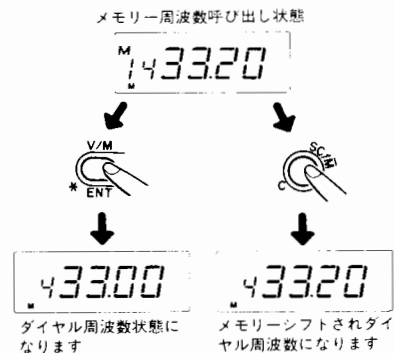
5 メモリー周波数をVFO(ダイヤル周波数状態)にかきこむ方法 [C/SC/Mボタン]

メモリー呼び出し状態で C/SC/ \bar{M} ボタンを押すと、メモリー呼び出し状態の周波数が、そのままダイヤル周波数になります。これをメモリーシフト動作といいます。

※*/V/M/ENT ボタンを押すと、メモリー周波数を呼び出す前の周波数が表示されます。

アドバイス

メモリーシフト動作を行わない時は、*/V/M/ENT ボタンを押して、メモリー呼び出し周波数を解除してダイヤル周波数状態にしてください。



6 書き込まれている メモリー周波数を変更する方法

書き込まれているメモリー周波数を変更する場合は、次の手順で行ってください。

書き込まれているメモリー周波数は任意に変更することができます。

書き込まれているメモリー周波数の変更は、すでに書き込まれているメモリー周波数に重ね書きすることにより、すでに書き込まれているメモリー周波数を消去し新しい周波数に置き替えます。

例：

メモリーアドレス番号 M1 にメモリーされているメモリー周波数 433.20MHz を 433.16MHz に変更する場合

手順

①ダイヤル周波数状態にしておき、数字ボタンまたは、ロータリーチャンネルセレクターツマミで新しい周波数 433.16MHz を表示部に表示させます。

②FUNCTION ボタンを押しながら * / V / M / ENT ボタンを押します。

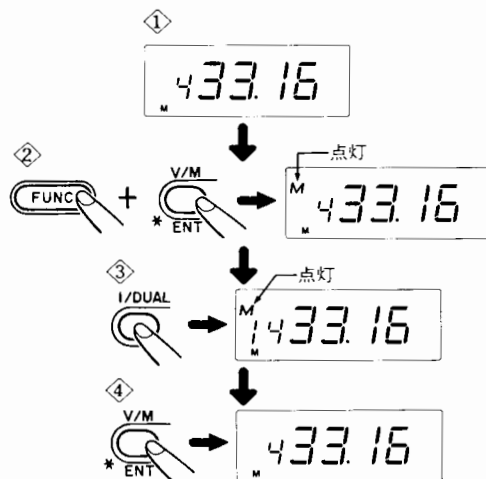
表示部に “M” が点灯します。

③数字ボタン 1 を押してメモリーアドレス番号 “1” を設定します。

ピーという長いブザー音がしてメモリー周波数の書替えが完了したことを知らせます。

④メモリー周波数の書替えが完了したら * / V / M / ENT ボタンを押してダイヤル周波数状態にしてください。

⑤さらに 433.20MHz にメモリーし直してみてください。



7 書き込まれている メモリー周波数を消去する方法

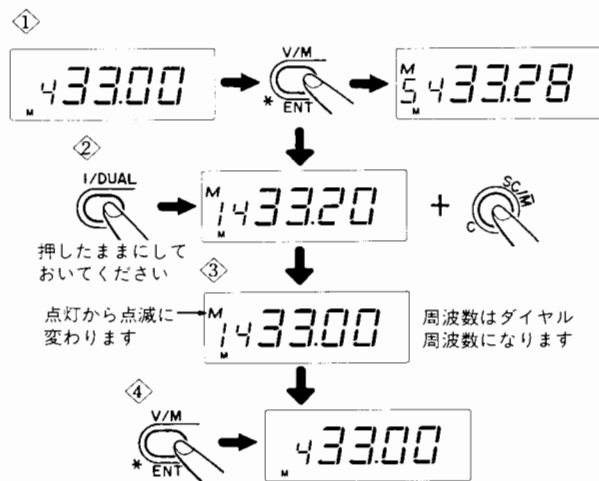
書き込まれているメモリー周波数を消去する場合次の手順で行ってください。

手順

メモリーアドレス番号“M1”に記憶されている周波数を消去する場合。

例：

- ① * /V/M/ENT ボタンを押すと表示部に“M”と最後に使用されたメモリーアドレス番号が表示されます。
- ② 数字ボタンの1を押したまま、C/SC/Mボタンを押すと、ピーと言うブザー音がして表示部の“M”が点灯から点滅に変わり、“M1”の周波数が消去されます。
- ③ 表示部の表示周波数は、ダイヤル周波数になります。(メモリー呼び出し状態のまま)
- ④ * /V/M/ENT ボタンまたはC/SC/M ボタンを押すとメモリー呼び出し状態が解除されます。
- ⑤ 消去完了後は、必ず* /V/M/ENT ボタンを押してダイヤル周波数状態にしておいてください。



8 多機能スキャン動作 [C/SC/Mボタンおよび D/MS/MS.Mボタン]

■スキャン動作中に有効な特別ボタン

スキャン動作中に次のボタンはそれぞれ特別なボタンとして使用できます。

ボタン名	ダイヤルスキャン動作時	メモリスキャン動作時
6 /FL/ [S]	1 MHz スキャン/オールスキャンの切替え (M8、M9が設定されている場合は、1 MHz スキャン/プログラムスキャンの切替え)	Mメモリスキャン(又はMメモリスキャン)/オールメモリスキャンの切替え
7 /RPT/ [B]	ポーズスキャン/ビジースキャンの切替え (ビジースキャンのときは表示部右下に“回”を表示する)	ポーズスキャン/ビジースキャンの切替え (ビジースキャンのときは表示部右下に“回”を表示する)
8 /REV/ [V]	周波数が1ステップDOWNします。 UP方向にスキャンしているときはスキャン方向がDOWNになります。 又、0.5秒押し続けると非常に速いスピードでスキャンします。	メモリアドレス番号が1ステップDOWNします。 UP方向にスキャンしているときはスキャン方向がDOWNになります。

ボタン名	ダイヤルスキャン動作時	メモリスキャン動作時
9 /SIFT/ [A]	周波数が1ステップUPします。 DOWN方向にスキャンしているときはスキャン方向がUPになります。 又、0.5秒押し続けると非常に速いスピードでスキャンします。	メモリアドレス番号が1ステップUPします。 DOWN方向にスキャンしているときはスキャン方向がUPになります。

アドバイス

特別なボタン操作で表示されるのはビジースキャンのときだけです。他は動作で確認してください。

① スキャン方式について

本機は、ポーズスキャン方式とビジースキャン方式の2つがあり、選択して使用できます。

●ポーズスキャン方式

信号を受信すると、スキャン動作が一時止まります。スキャン動作が一時停止してから、5秒すると信号を受信していても再びスキャン動作を開始します。また信号がなくなるとスキャン動作を開始します。

●ビジースキャン方式

信号を受信している間だけ、スキャン動作が止まりません。

信号がなくなってから2秒後に再びスキャン動作を開始します。

(出荷時には、ポーズスキャン方式に設定されています。)

② 本機のスキャン操作について。

本機は、次のようなスキャン操作ができます。

●ダイヤル周波数スキャン動作

(1)任意の1MHz帯内をスキャンする“1MHzスキャン動作”

(2)バンド内を全てスキャンする“オールスキャン動作”

(3)指定した周波数内または、周波数外をスキャンする“プログラムスキャン動作”(M8-M9)

●メモリー周波数スキャン動作

①オールメモリースキャン動作

②Mメモリースキャン動作

③Mメモリースキャン動作

④MSMメモリースキャン動作

注意

SAVE運用時の各メモリースキャンは、セーブメモリースキャンになります。

③ スキャン動作の操作方法

1 ダイヤル周波数スキャン動作

① 1MHz スキャン動作

ダイヤル周波数状態の時、C/SC/M ボタンを押すと表示されている周波数のMHz帯を繰り返しスキャン動作します。スキャン動作中は、表示部のMHz表示右下のドットが点灯から点滅に変わります。

手順

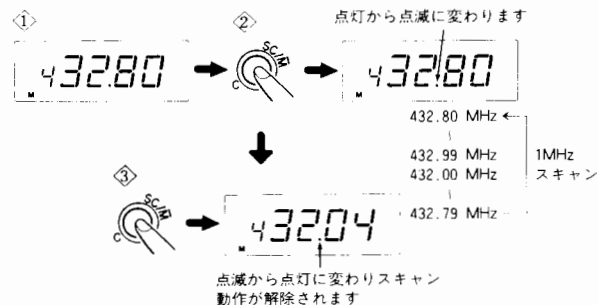
①ダイヤル周波数状態にします。

②C/SC/M ボタンを押します。

ピッというブザー音がして表示部に表示されている周波数よりスキャンを開始します。

スキャン動作中は、表示部のMHz表示右下のドットが点灯から点滅に変わります。

③C/SC/M ボタンを押すとスキャン動作が解除されます。



②アマチュアバンド内を全てスキャンするオールスキャン動作

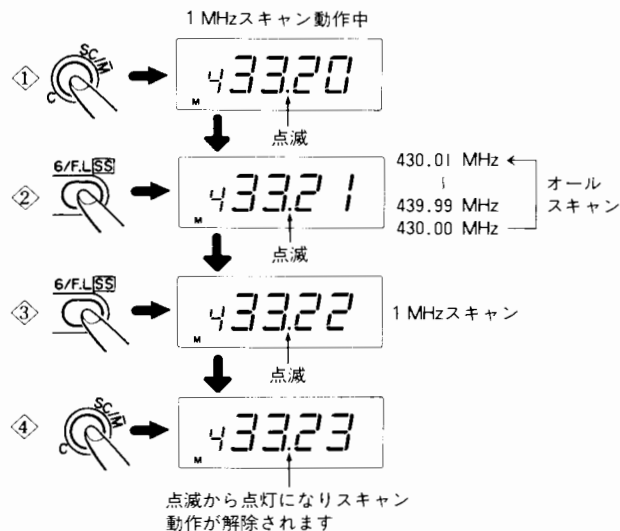
1 MHz スキャン動作中に 6 /F.L/SS ボタンを押すと、オールスキャン動作になります。もう一度 6 /F.L/SS ボタンを押すと、押した時表示されていた MHz 帯の 1 MHz スキャン動作に戻ります。

手順

- ① C/SC/M ボタンを押して 1 MHz スキャン動作にします。
- ② 6 /F.L/SS ボタンを押します。
ピッと音というブザー音がしてアマチュアバンド内を全てスキャンするオールスキャン動作になります。
スキャン動作中は、表示部の MHz 表示右下のドットが点滅します。
- ③ 6 /F.L/SS ボタンを押すとオールスキャン動作が解除され 1 MHz スキャン動作になります。
- ④ C/SC/M ボタンを押すとスキャン動作が解除されます。

注意

M8、M9 両方にメモリーされている場合は、プログラムスキャン動作をします。



アドバイス

- ※ 1 MHz スキャン動作およびオールスキャン動作の（識別）表示は特にありませんので、スキャン早送り機能（▼ボタンまたは、▲ボタン）を使用して確認してください。
- ※ スキャン動作を一度解除して（電源スイッチを OFF にしても解除されません）再び C/SC/M ボタンを押してスキャン動作にすると、常に 1 MHz スキャン動作となります。
- ※ スキャン動作中又は、スキャンが一時ストップ中に 8 /REV/S▼ボタンまたは 9 /SIFT/S▲ボタンを押すと、1 ステップ周波数が UP または DOWN し、スキャン方向が変ります。
- ※ 8 /REV/S▼ボタンあるいは 9 /SIFT/S▲ボタンを 0.5 秒以上押し続けると、非常に速いスピードで連続的に周波数が変化します。
- ※ スキャン動作中に * /V/M/ENT ボタン又は、C/SC/M ボタンを押すと、スキャン動作が解除され、各ボタンを押したときの周波数が表示されます。
- ※ 記憶回路に周波数をメモリーした直後、又は消去した直後にスキャン動作にするときは、* /V/M/ENT ボタンを押して VFO 周波数状態にした後、C/SC/M ボタンを押してください。

③ 指定した周波数内または、周波数外をスキャンさせるプログラムスキャン動作

周波数範囲を指定してスキャン動作を行う時に用いる機能です。

プログラムスキャン動作は、メモリーアドレス番号 M 8 にメモリーされた周波数よりスキャンを開始し、メモリーアドレス番号 M 9 にメモリーされた周波数で再びメモリーアドレス番号 M 8 の周波数に戻り、繰り返しスキャンします。

③-1 指定した周波数内をスキャンさせる場合（プログラムスキャン）

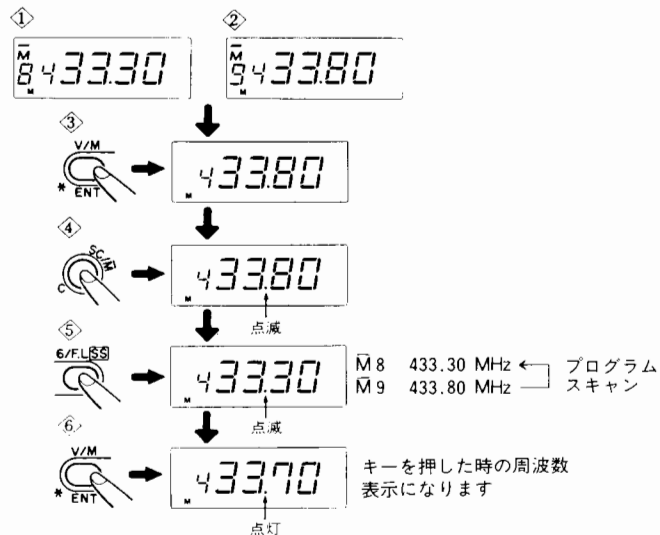
指定した周波数の間のみをスキャンする場合の機能です。

手順

例：

433.30MHz から 433.80MHz までの間をスキャンされる場合は、次のような手順で行ってください。

- ④ メモリーアドレス番号 “M 8” にスタート周波数 433.30MHz をメモリーします。
- ④ メモリーアドレス番号 “M 9” にエンド周波数 433.80MHz をメモリーします。
- ④ * /V/M/ENT ボタンを押してダイヤル周波数状態にします。
- ④ C/SC/M ボタンを押して 1 MHz スキャン動作にします。
- ④ 1 MHz スキャン動作中に、6 /F.L/SS ボタンを押すとプログラムスキャン動作になります。
- ④ プログラムスキャン動作を解除するには、* /V/M/ENT ボタン又は、C/SC/M ボタンを押してください。



アドバイス

- ✦ プログラムスキャン動作中に 6 /F.L/SS ボタンを押すとプログラムスキャン動作が解除され、ボタンを押した時表示されている周波数帯での 1 MHz スキャン動作になります。
- ✦ M 8、M 9 がメモリーされている時、6 /F.L/SS ボタンによるスキャンモードの切り替えは、1 MHz スキャンとプログラムスキャンのみで、全帯域はしません。

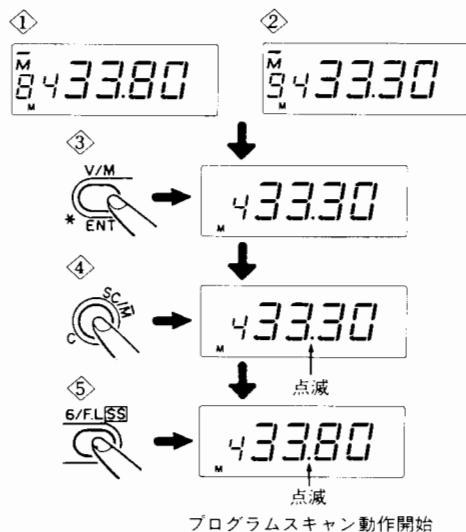
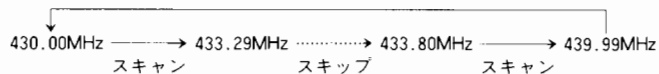
③-2 指定した周波数以外をスキャンする場合（プログラムスキャン）

指定した周波数以外のみをスキャンする場合の機能です。

手順

例：433.30MHz から433.80MHz の間以外をスキャンする場合

- ① メモリーアドレス番号 M 8 にスタート周波数433.80MHz をメモリーします。
- ② メモリーアドレス番号 M 9 にエンド周波数433.30MHz をメモリーします。
- ③ * /V/M/ENT ボタンを押してダイヤル周波数状態にします。
- ④ C/SC/M ボタンを押して 1 MHz スキャン動作にします。
- ⑤ 1 MHz スキャン動作中に、6 /F.L/SS ボタンを押すとプログラムスキャン動作になります。



2 メモリー周波数スキャン動作

メモリー回路にメモリーした周波数をスキャンする場合の機能です。

本機は、多彩なメモリー周波数スキャン機能を持ち、次のような各種機能を選択することができます。

- ①メモリー周波数全てをスキャンする**通常メモリースキャン動作**
- ②メモリー周波数の中の周波数を優先的にスキャンさせる**MS.M スキャン動作**

アドバイス

- ❖SAVE 動作中の時は、メモリー周波数スキャン動作全てに対してセーブメモリースキャン動作ができます。
- ❖セーブメモリースキャン動作は、メモリー周波数を順次間欠受信 (250ms) します。

①メモリー周波数スキャンの操作方法

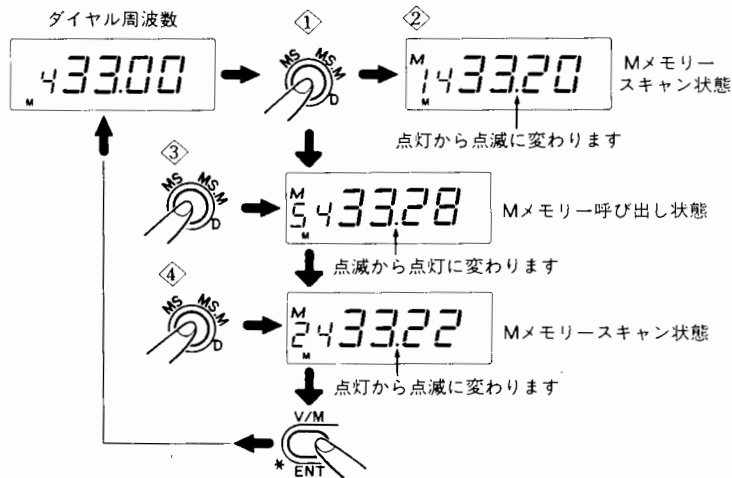
①-1 Mメモリースキャン操作法

“M0-M9” までのメモリー周波数をスキャンする場合は、次の手順で行ってください。

メモリースキャン動作は、メモリーアドレス番号の周波数がメモリーされているアドレス番号のみスキャンし、メモリーされていないアドレス番号は、スキップします。

手順

- ① D/MS/MS.M ボタンを押します。
- ② 最後に使用したメモリアドレス番号の次のメモリアドレス番号からメモリスキャン動作を開始します。
この時表示部の MHz 台右下のドット（スキャンインジケータ）が点灯から点滅に変わります。
（表示部の MHz 台右下のドットは通常点灯しています）
- ③ メモリスキャン動作中に再び D/MS/MS.M ボタンを押すと、メモリスキャン動作が解除され、D/MS/MS.M ボタンを押した時のメモリー周波数およびメモリアドレス番号が表示されます。（メモリー呼び出し状態になります）
- ④ ③の状態再度 D/MS/MS.M ボタンを押すと、再びメモリスキャン動作になります。



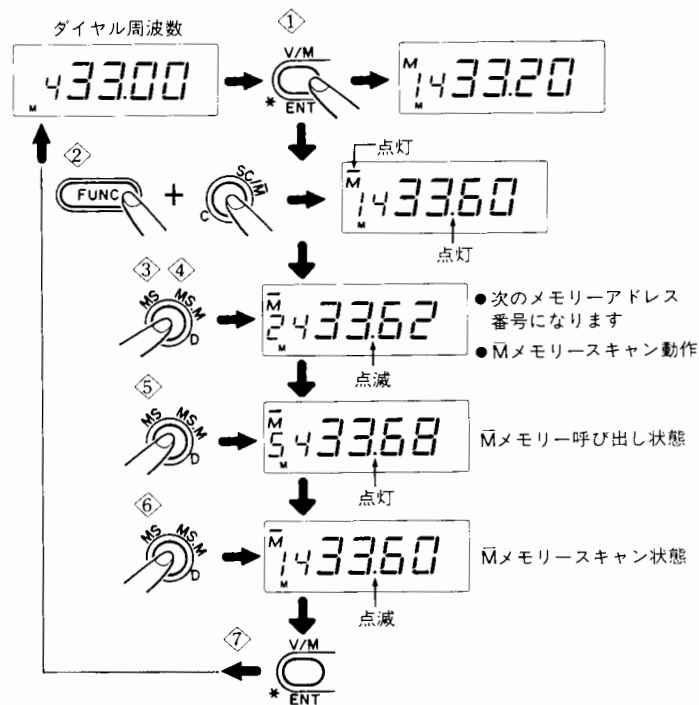
①-2 Mメモリスキャン操作法

M0-M9までにメモリーされたメモリー一周波数をスキャンする場合、次の手順で行ってください。

メモリスキャン動作は、メモリーアドレス番号に周波数がメモリーされているアドレス番号のみをスキャンし、メモリーされていないアドレス番号はスキップします。

手順

- ① * /V/M/ENT ボタンを押します。
- ② FUNCTION ボタンを押しながら、C/SC/M ボタンを押します。
- ③ D/MS/MS.M ボタンを押します。
- ④ 最後に使用したメモリーアドレス番号の次のメモリーアドレス番号からメモリスキャン動作を開始します。
この時表示部のMHz 台右下のドット（スキャンインジケータ）が点滅します。
- ⑤ メモリスキャン動作中に再び D/MS/MS.M ボタンを押すと、メモリスキャン動作が解除され、D/MS/MS.M ボタンを押した時のメモリー周波数およびメモリーアドレス番号が表示されます。（メモリー呼び出し状態になります）
- ⑥ 5の状態再度 D/MS/MS.M ボタンを押すと、再びメモリスキャン動作になります。
- ⑦ “M”メモリスキャン動作を解除する時は、* /V/M/ENT ボタンを押してください。



注意

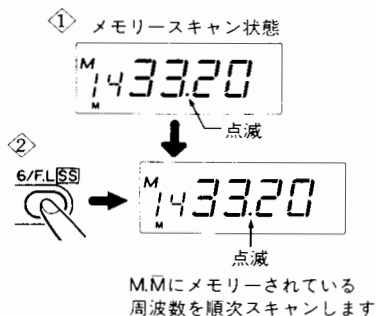
最後に使用したメモリーアドレス番号がM0～M9であれば、手順はMメモリスキャンと同じです。

①-3 オールメモリー周波数スキャン操作方法

メモリーアドレス番号 M0-M9 および M0-M9 にメモリーされているメモリー周波数全てをスキャンする場合は、次の手順で行ってください。

手順

- ①メモリースキャン中に 6/F.L/SS ボタンを押します。
 - ②周波数がメモリーされているメモリーアドレス番号を順次スキャンします。
- この時表示部の MHz 台右下のドット（スキャンインジケータ）が点滅します。



アドバイス

メモリースキャンを一度解除（電源 OFF では解除になりません）してから再度メモリースキャンを開始すると、常に M メモリースキャン又は M メモリースキャン動作になります。

①-4 メモリー周波数の中から優先的にスキャンさせる MSM スキャン動作

メモリー周波数の中でも、優先的にスキャンさせたいメモリー周波数がある時は、次の手順で MS.M スキャン機能を使ってください。指定した周波数のみが優先的にスキャン動作します。

MS.M をメモリースキャン・メモリーといいます。

①-4.1 MS.M スキャンさせるアドレス番号の設定方法

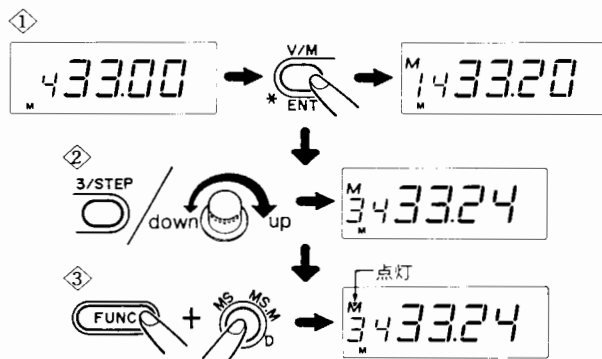
手順

- ① * / V / M / ENT ボタンを押して、メモリー周波数呼び出し状態にします。
- ② 数字ボタンまたはロータリーチャンネルセクターツマミを回して MS.M スキャンさせたいアドレス番号を呼び出します。

④FUNCTION ボタンを押しながら、D/MS/MS.M ボタンを押します。

表示部の“M”の上に、“▼”が点灯し、MS.M スキャン周波数としてメモリーされます。

④順次メモリー周波数を呼び出し、同じ方法でメモリーしてください。



注意

MS.M スキャンさせるアドレス番号の設定を解除する時は、上記④までの手順を行ってください。“M”の上の“▼”が消えます。

①-4.2 MS.M スキャン方法 I

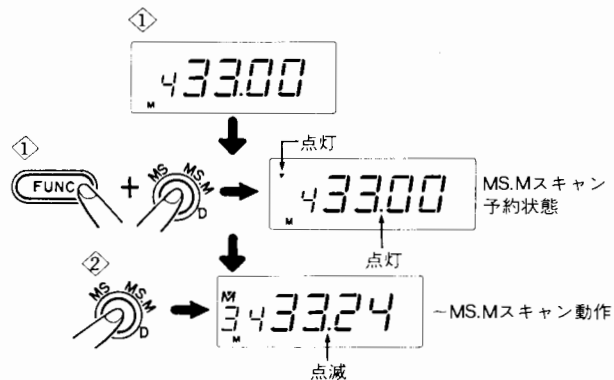
手順

①ダイヤル周波数状態の時に、FUNCTION を押しながら D/MS/MS.M ボタンを押すと表示部に“▼”が点灯します。これを MS.M スキャン予約状態といいます。

②MS.M スキャン予約状態で D/MS/MS.M ボタンを押して、メモリースキャンをさせると、MS.M スキャン動作になります。

注意

MS.M スキャン周波数の設定がされていないと、D/MS/MS.M ボタンを押しても動作しません。



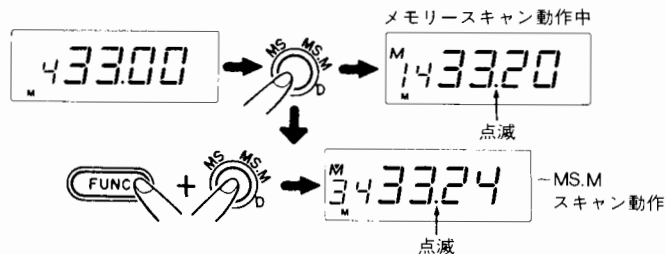
①-4.3 MS.M スキャン方法Ⅱ

手順

- ◇D/MS/MS.M ボタンを押してメモリスキャン動作にします。
- ◇メモリスキャン中に FUNCTION ボタンを押しながら D/MS/MS.M ボタンを押すと MS.M スキャン動作になります。

注意

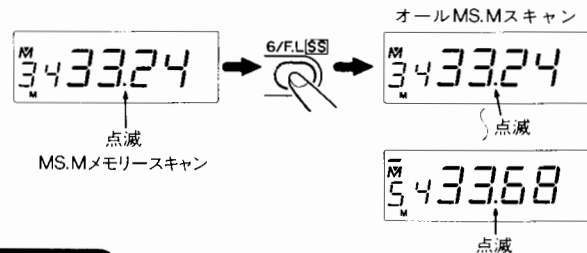
MS.M スキャン周波数の設定がされていないと、D/MS/MS.M ボタンを押しても動作しません。



①-4.4 MS.M スキャン方法Ⅲ

手順

- ◇MS.M メモリスキャン中に 6/F.L/SS ボタンを押すと、M メモリーおよびM メモリー全ての MS.M メモリーを順次スキャンします。
- 再度 6/F.L/SS ボタンを押すとボタンを押した時の M メモリーおよびM メモリスキャンを開始します。



アドバイス

MS.M スキャン（オール MS.M スキャン）動作中に FUNCTION ボタンを押しながら D/MS/MS.M ボタンを押すと、MS.M スキャン動作が解除され、メモリスキャン状態になります。

注意

- M の上に“▼”が表示されているときは、MS.M スキャン動作を表します。
- 記憶回路に周波数がメモリーされていないとき、又は MS.M 周波数が1つも設定されていない時は、MS.M スキャン動作しません。

9 送信出力の切り替え [B/PO/PT.Lボタン]

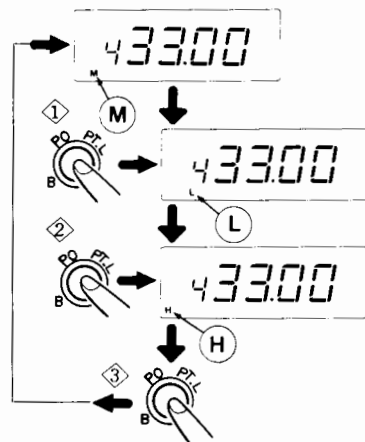
送信出力を変える時使用します。

C450では、送信出力を用途に応じて3段階に切り替えができます。

- 送信出力を用途に応じて切り替えて運用してください。
 - 表示部の表示が H (ハイパワー) の時—— 5.0W
 - 表示部の表示が M (ミドルパワー) の時—— 2.5W
 - 表示部の表示が L (ローパワー) の時—— 0.35W

手順

- ① B/PO/PT.L ボタンを押すと表示部左下の表示が“M”から“L”になりミドルパワーからローパワーに切り替わったことを知らせます。
- ② もう一度 B/PO/PT.L ボタンを押すと今度は“L”から“H”になりローパワーからハイパワーになったことを知らせます。
- ③ もう一度 B/PO/PT.L ボタンを押すと今度は“H”から“M”になりハイパワーからミドルパワーになったことを知らせます。



アドバイス

※工場出荷時には、ミドルパワーに設定されています。

10 デュアルタッチ機能 [1/DUALボタン]

デュアルタッチ動作は、2つの周波数をタッチ（受信待ち受け）したい時に大変便利な機能です。

本機は下記の周波数との間でデュアルタッチ動作ができます。

- 1) メモリー周波数“M1”とダイヤル周波数
- 2) メモリー周波数“M0-M9”および“ $\bar{M}0-\bar{M}9$ ”の中の一つとダイヤル周波数
- 3) 呼び出し周波数とダイヤル周波数
- 4) メモリースキャンの周波数（またはMS、M スキャンの周波数）とダイヤル周波数

アドバイス

- ※デュアルタッチ動作中は、表示部に“DUAL”が表示されます。
- ※デュアルタッチ動作中は、ダイヤル周波数のみ自由に変わります。
- ※デュアルタッチ時は、約3秒に1回（瞬間）メモリー周波数及び呼び出し周波数を受信しその周波数を表示します。
- ※メモリー周波数または呼び出し周波数で呼び出しがあったときは、その信号を受信している間だけデュアルタッチ動作が一時とまります。

- ※デュアルタッチ動作中信号を受信すると、受信音が途切れて聞こえませんが故障ではありません。
- ※デュアルタッチ動作中 SQL ツマミを反時計方向に回しきるとメモリー周波数、又は呼び出し周波数でデュアルタッチ動作が停止します。

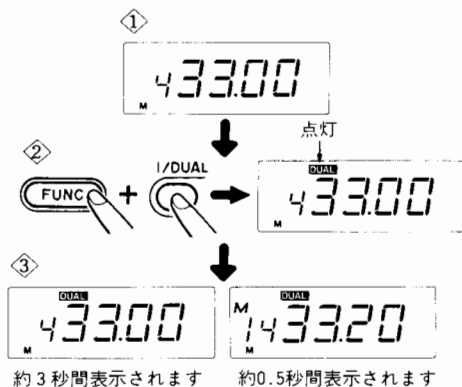
注意

1. デュアルタッチ動作中に送信状態にすると、ダイヤル周波数で送信状態になります。
2. メモリー周波数を受信している時に送信状態にすると、ダイヤル周波数が表示され、ダイヤル周波数で送信状態になります。送信状態から受信状態にすると、再びデュアルタッチ動作になります。
3. メモリー周波数で呼び出しがあったときは、デュアルタッチ動作を解除し、メモリーアドレス番号を呼び出した後、交信してください。

- ① メモリーアドレス番号“M1”とのデュアルタッチ動作
ダイヤル周波数と、メモリーアドレス番号“M1”との間でデュアルタッチ動作をする時は、次の手順で行ってください。

手順

- ①ダイヤル周波数状態にします。
- ②FUNCTION ボタンを押しながら1/DUAL ボタンを押すと表示部に“DUAL”が表示され、デュアルワッチ動作になります。
- ③デュアルワッチ動作を解除する時は、もう一度FUNCTION ボタンを押しながら1/DUAL ボタンを押してください。表示部の“DUAL”が消えデュアルワッチ動作が解除されます。



注意

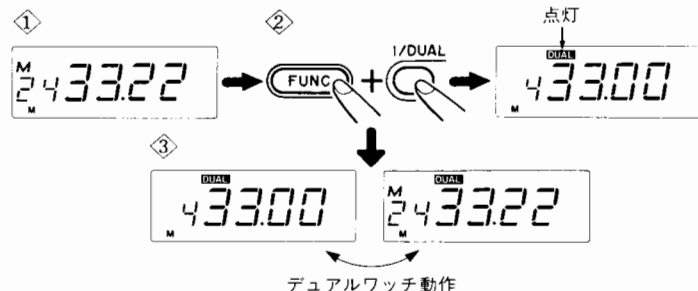
メモリアドレス番号“M1”に周波数がメモリーされていないときは、ブーというブザー音がしてデュアルワッチ動作を受付ません。

② メモリー周波数 M0-M9 および $\overline{M0}$ - $\overline{M9}$ の 1つの周波数とデュアルワッチ動作

ダイヤル周波数と、1つのメモリー周波数または呼び出し周波数との間でデュアルワッチ動作をする時は、次の手順で行ってください。

手順

- ①デュアルワッチを行うメモリー周波数（メモリアドレス番号）を表示部に表示します。
または、呼び出し周波数を CALL ボタンを使って表示部に表示させます。
- ②FUNCTION ボタンを押しながら1/DUAL ボタンを押すと表示部に“DUAL”が表示され、デュアルワッチ動作が開始されます。
- ③表示部にダイヤル周波数とメモリー周波数（M0-M9 および $\overline{M0}$ - $\overline{M9}$ の選んだ1つと）または呼び出し周波数が交互に表示されデュアルワッチ動作が確認できます。



注意

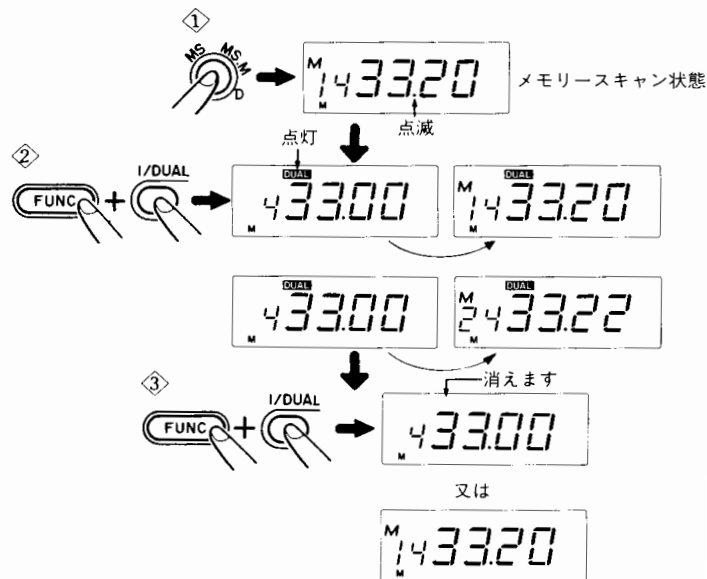
メモリアドレス番号に周波数がメモリーされていないときは、ブーというブザー音がしてデュアルワッチ動作を受付ません。

③ ダイヤル周波数と、メモリスキャン中の周波数全てとの間でデュアルワッチ動作

ダイヤル周波数と、メモリー周波数（M0-M9 および $\bar{M}0-\bar{M}9$ ）の全てとの間でデュアルワッチ動作をする為の機能です。

手順

- ①メモリスキャン状態にします。
- ②FUNCTION ボタンを押しながら1/DUAL ボタンを押すと、ダイヤル周波数とメモリスキャン中の周波数を順次デュアルワッチ動作を行います。
- ③デュアルワッチ動作は、SC 又は V/M ボタンで行なうと、ダイヤル周波数になり解除されます。
又、FUNCTION ボタンを押しながら 1 /DUAL ボタンを押して、デュアルワッチ動作を解除すると、その時表示されている状態で解除されます。
(ダイヤル周波数又は、メモリー呼び出し状態になります。)



11 デュープレックス交信機能 [2/DUPボタン]

本機は、異なった2つの周波数を使つてのセミデュープレックス交信ができます。

手順

①デュープレックス交信を行う周波数を M1 と $\bar{M}1$ にメモリーします。

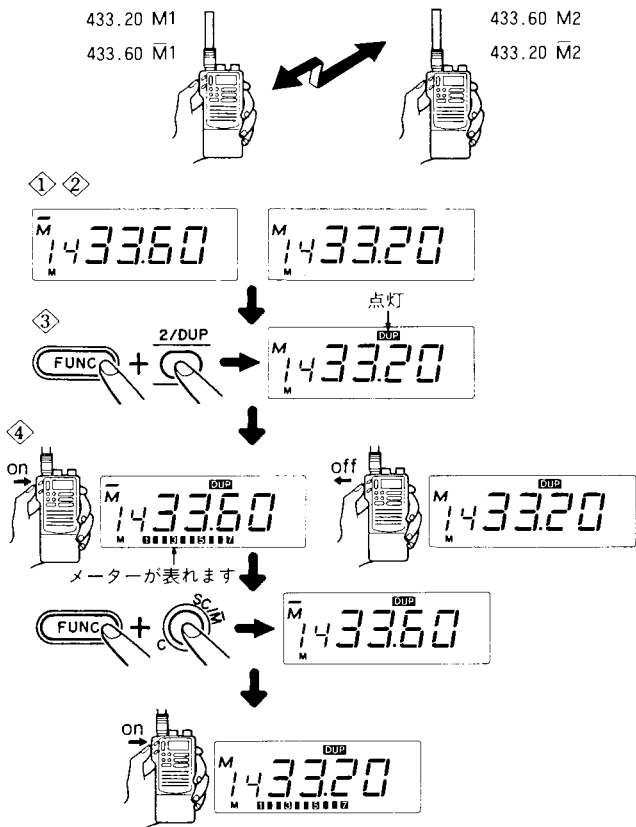
例：受信周波数を M1 に送信周波数を $\bar{M}1$ にメモリーします。

(送信周波数を M1 に受信周波数を $\bar{M}1$ にメモリーしてもよいです)

②メモリー呼び出し状態にします。

③FUNCTION ボタンを押しながら 2/DUP ボタンを押すと、表示部に DUP と表示され、デュープレックス運用状態になります。

④PTT ボタンを押して送信状態にすると、表示されていないメモリー周波数が送信され、表示されているメモリー周波数が受信周波数になります。



アドバイス

デュープレックス動作時、FUNCTION ボタンを押しながら C/SC/M ボタンを押すと送受信周波数が入れ替わります。FUNCTION ボタンを押しながら C/SC/M ボタンを押すと受信が433.60MHz M1 送信が433.20MHz M1 になります。

	表示周波数	送信周波数	表示周波数	送信周波数
A局	433.20MHz M1	433.60MHz M1	433.60MHz M1	433.20MHz M1
B局	433.60MHz M2	433.20MHz M2	433.20MHz M2	433.60MHz M2

注意

ダイヤル周波数の時に、FUNCTION ボタンを押しながら 2 /DUP ボタンを押してもデュープレックス動作になりません。

12 チャンネルステップ切り替え機能 [3/STEPボタン]

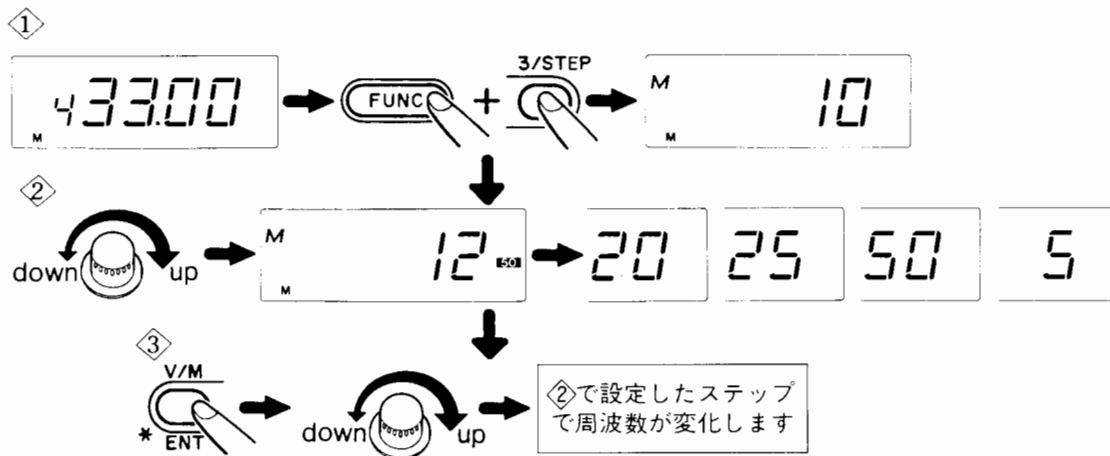
チャンネルステップを運用に合わせて切り替える機能です。本機は、チャンネルステップを6種類まで選択できますので運用に合わせて選んでください。

手順

- ◇FUNCTION ボタンを押しながら 3 /STEP ボタンを押すと表示部の周波数表示が無くなり、チャンネルステップ周波数が表示されます。
- ◇この状態でロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと6種類あるチャンネルステップ周波数が順次表示されます。
- ◇希望のチャンネルステップ周波数に合わせ、* /V/M/ ENT ボタンを押すと、新しいチャンネルステップ周波数に設定され、前のVFO周波数にもどります。

アドバイス

- ◇25KHz、12.5KHz ステップ、5KHz ステップの時は、KHz 台のダイヤル周波数の数字が表示部右に表示されます。
- ◇チャンネルステップは、工場出荷時10KHz に設定されています。

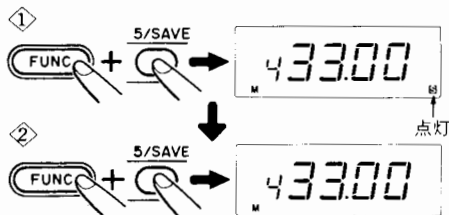


13 バッテリーセーブ機能 [5/SAVEボタン]

受信待ち受け時の消費電流をセーブする為の機能です。
長時間、受信待ち受けする時には有効な機能です。
受信待ち受け状態を1秒間隔で行うことにより、バッテリーセーブ機能を使用しない時に比べバッテリーライフを約1/3に節約できます。

手順

- ① FUNCTION ボタンを押しながら、5/SAVE ボタンを押すと表示部右下に“S”が表示され、バッテリーセーブ動作になります。
- ② もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら5/SAVE ボタンを押すと、バッテリーセーブ機能が解除されます。



注意

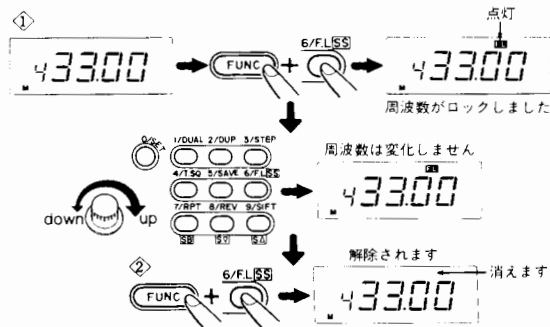
デュアルワッチ動作中およびダイヤル周波数スキャン中は、バッテリーセーブ機能は働きません。

14 周波数ロック機能 [6/F.L/SSボタン]

交信中に誤ってボタンを押すなどの操作ミス等で使用状態が変化しないようにする機能です。
各種スキャン動作中およびデュアルワッチ動作中にも、ロック機能が働き誤動作を防ぎます。

手順

- ① FUNCTION ボタンを押しながら、6/F.L/SS ボタンを押すと表示部に“F.L”が表示され、周波数ロック機能働いていることを表します。
- ② もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら、6/F.L/SS ボタンを押すと表示部の“F.L”が消え、周波数ロック機能が解除されます。



15 PTTボタン操作を無効にする機能[B/PO/PT.Lボタン]

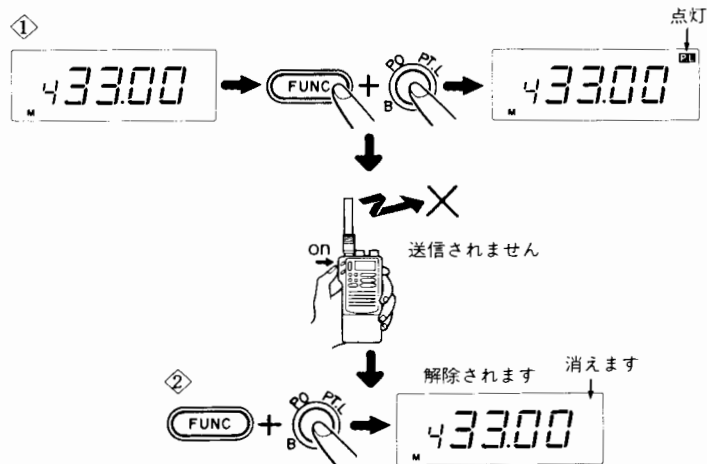
ベルトに付けて使用する時等誤って送信しないようにする便利な機能です。

この機能の時は、PTT ボタンを押しても送信状態にはなりません。

手順

①FUNCTION ボタンを押しながら、B/PO/PT.L ボタンを押すと表示部に“P.L”が表示され、PTT ボタンを押しても送信状態になりません。

②もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら、B/PO/PT.L ボタンを押すと表示部の“P.L”が消えて、PTT ボタン操作を無効にする機能が解除されます。

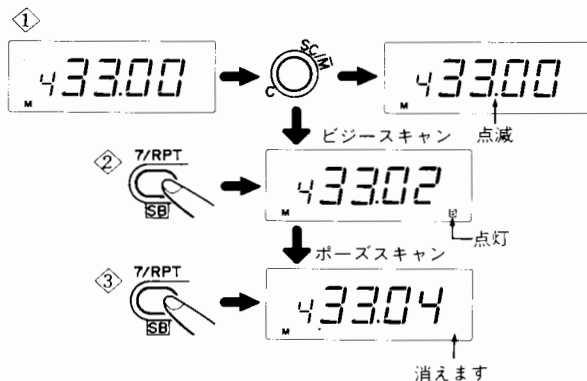


16 ポーズスキャン/ビジースキャン 切り替え [7/RPT/SB ボタン]

ポーズスキャン/ビジースキャン動作を切り替える機能です。
初期状態は（工場出荷時はポーズスキャン）ポーズスキャン
動作になっています。

手順

- ① スキャン動作にします。
- ② 7/RPT/SB ボタンを押すと表示部右下に“B”が表示されビジースキャン動作になります。
- ③ 再度7/RPT/SB ボタンを押すと表示部の“B”が消えポーズスキャン動作になります。



17 トーンスケルチコントロール機能 [4/T.SQ ボタン]

別売りのトーンスケルチユニット（CTN150）を実装して、
トーンスケルチ運用を行う時この機能を使います。

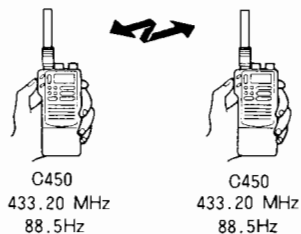
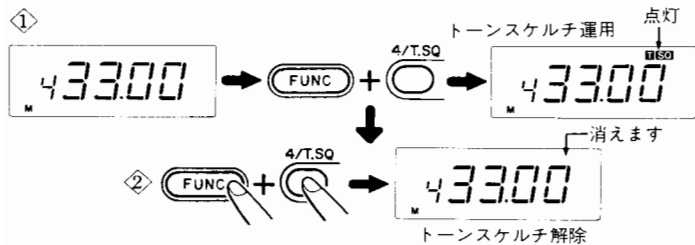
注意

- 同一トーン周波数局同士の交信はできませんが、異なったトーン周波数の局との交信または、トーン運用ができない無線機との交信はできません。
- トーンスケルチ運用のときは、予めトーン周波数をメモリーしておいてください。

トーンスケルチ運用切り替え

手順

- ① FUNCTION ボタンを押しながら、4/T.SQ ボタンを押すと表示部に“T.SQ”が表示され、トーンスケルチ運用になります。
（トーンスケルチユニット CTN150が実装されていなくても T.SQ は、表示されます）
- ② もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら、4/T.SQ ボタンを押すと、トーンスケルチ運用が解除されます。



レピーター局のトーン周波数が異なる時

C450本体にメモリーされている、トーン周波数は88.5Hzのみです。88.5Hz以外のトーン周波数を使用される場合は別売品のトーンスケルチユニットCTN150をお買い求めください。

レピーター局のトーン周波数が88.5Hz以外の時は、別売のCTN150トーンスケルチユニットをC450に実装して運用(トーンエンコード運用)してください。

手順

- ① 別売品のCTN150をC450に実装します。
- ② FUNCTIONボタンを押しながら7/RPTボタンを押すと、RPTモードになります。
- ③ FUNCTIONボタンを押しながら4/T.SQボタンを押すと、 \square が表示され、トーンエンコードモードになります。
- ④ PTTボタンを押すと、CTN150からのトーン周波数が送出されます。

レピーター運用の時のダブルトーンスケルチ運用

C450はレピーター局アクセス用トーン周波数の外に別売のトーンスケルチユニットCTN150を実装することにより、トーンスケルチ運用用のトーン周波数を利用できます。

手順

- ④FUNCTIONボタンを押しながら7/RPTボタンを押し、RPTモードにします。
- ④FUNCTIONボタンを押しながら4/T.SQボタンを押します。
Tが表示されます。
- ④もう一度FUNCTIONボタンを押しながら4/T.SQボタンを押します。SQが表示されます。
- ④この状態でPTTボタンを押すと、マイコンからの88.5 Hzのトーン周波数と、CTN150で設定されたトーン周波数とが同時に送出されます。

18 SETボタンによる機能 [0/SETボタン]

FUNCTION ボタンを押したまま 0 /SET ボタンを押した後に下記のボタンを押すと次のような動作を行います。FUNCTION ボタンを押したまま 0 /SET ボタンを押した後の動作をセット (SET) 状態といいます。

注意

1. セット状態にすると、表示部に“M”が表示されますが、それ以降の各種動作の選択は、表示部では判断できませんので、実際に操作をして確認してください。
2. セット状態で各種操作を実行後は、*/V/M/ENT ボタンを押すと元のVFO周波数表示に戻れます。また、セット状態で選択した各種機能を解除する時は、各種機能を選択した時と同じ手順をもう一度行ってください。

ボタン名	FUNCTION ボタンを押したまま 0 /SET ボタンを押した後の動作
0 /SET	ブザー音を消す機能
1 /DUAL	1 KHz 台桁への入力ができる機能(キーボタンにて)
2 /DUP	ページャー動作中のブザー音の回数の切り替え(5回と1回)
3 /STEP	チャンネルステップの100KHz または、1 MHz ステップの切り替え機能(但し、FUNCTION ボタンを押しながらロータリーチャンネルツマミを回した時)
4 /T.SQ	トーン周波数の呼び出し機能
5 /SAVE	APO(オートパワーオフ機能)動作の切り替え機能
6 /FL/SS	FL(周波数ロック機能)動作中のロータリーチャンネルセレクトツマミの有効 無効の切り替え機能
7 /RPT /SB	無効(ブザー音)
8 /REV /S▼	無効(ブザー音)
9 /SIFT /S▲	無効(ブザー音)

① ブザー音を消す機能

キーボタンを押した時のブザー音を消したい時は、この機能を使います。

本機のブザー音は4つあり、それぞれ意味をもっています。

- 1) ピー音……………正しく操作が完了した時の音です。
- 2) ピッピッピッピッピッ……オートパワーオフ機能動作時または、ページャー機能の受信時
- 3) ブー音……………正しく操作されなかった時
- 4) ピッ音……………各操作ボタンが正しく操作された時

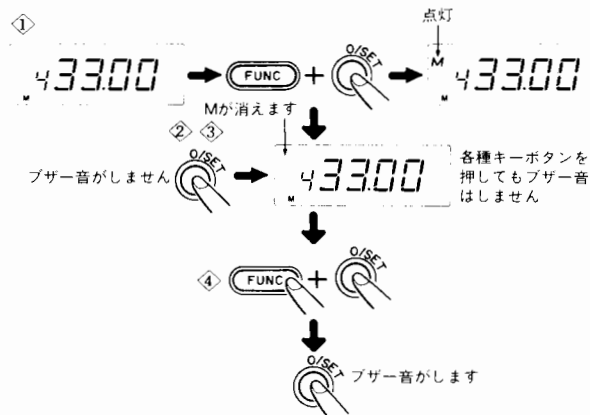
手順

◇FUNCTION ボタンを押しながら、0 /SET ボタンを押してセット (SET) 状態にします。表示部に“M”が表示されます。

◇0 /SET ボタンを押します。

◇キーボタンを押してもブザー音はできません。(ブザーを消す機能動作)

◇もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら 0 /SET ボタンを押して、次に 0 /SET ボタンを押すと、ブザー音を消す機能が解除されます。



注意

1. ブザー音を消す機能は表示部になにも表示されません。
2. APO 動作時のブザー音ピッピッピッピッピッピッ音を消すことはできません。

② 数字ボタンで1 KHz 桁入力ができる機能

1 KHz の桁を入力する場合この機能を用います。

数字ボタンで1 KHz 桁入力をする場合、チャンネルステップに関係なく、10KHz 桁と1 KHz 桁の数値により下記のように設定されます。

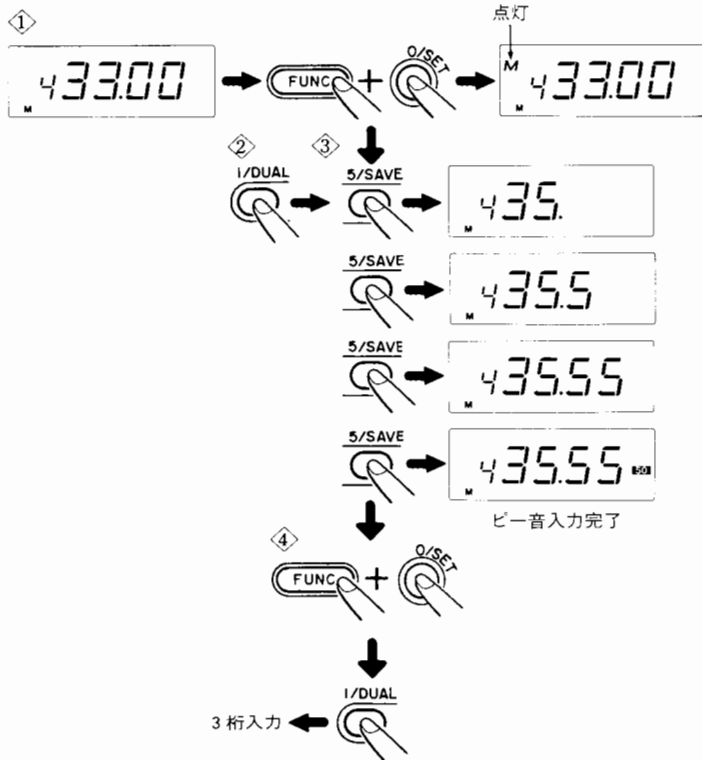
10KHz 桁入力値	1 KHz 桁入力値	1 KHz 桁設定値
0	0~4	0
	5~9	5
1	0~1	0
	2~4	2.5
	5~9	5
2	0~4	0
	5~9	5
3	0~4	0
	5~6	5
	7~9	7.5
4	0~4	0
	5~9	5
5	0~4	0
	5~9	5
6	0~1	0
	2~4	2.5
	5~9	5
7	0~4	0
	5~9	5
8	0~4	0
	5~6	5
	7~9	7.5
9	0~4	0
	5~9	5

手順

- ①FUNCTION ボタンを押しながら、0 /SET ボタンを押しセット (SET) 状態にします。表示部に“M”が表示されます。
- ②1 /DUAL ボタンを押します。
- ③周波数設定は、キーボタンで1 KHz 帯の桁 (4つ) まで設定してください。
- ④もう一度FUNCTION ボタンを押しながら0 /SET ボタンを押し、次に1 /DUAL ボタンを押すと、通常の周波数設定方法に戻ります。

注意

表示部には、何も表示されませんので、数字をキー入力して確認してください。



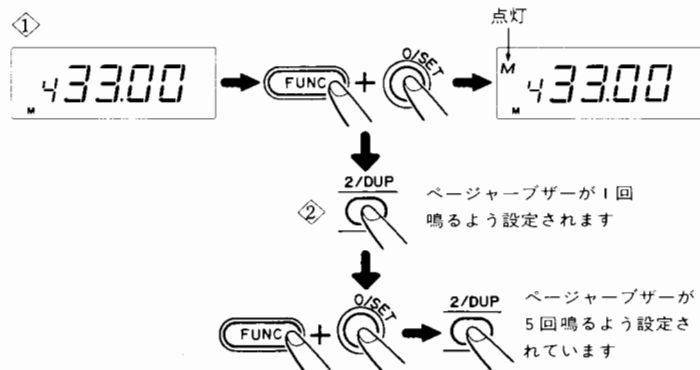
③ ページャーのブザー音切り替え

通常は、ページャー信号を受信すると、ピッピッピッピッピッ、………、ピッピッピッピッピッピッとブザー音が5回鳴ります。

この5回鳴るブザー音を1回にすることができます。

手順

- ① FUNCTION ボタンを押しながら、0 /SET ボタンを押してセット (SET) 状態にします。表示部に“M”が表示されます。
- ② 2 /DUP ボタンを押します。
- ③ ページャー信号を受信すると、ピッピッピッピッピッピッと1回ブザー音がします。
- ④ もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら 0 /SET ボタンを押して、次に 2 /DUP ボタンを押すと、ブザー音が5回鳴るようになります。



注意

表示部には何も表示されませんので、ページャー信号を受信して確認してください。

④ チャンネルステップの切り替え

(FUNCTION ボタンを押しながらロータリーチャンネルセレクターツマミを回した時)

工場出荷時は、FUNCTION ボタンを押しながらロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと100kHzで周波数が変化します。

これを1 MHz ステップのチャンネルステップにすることができます。

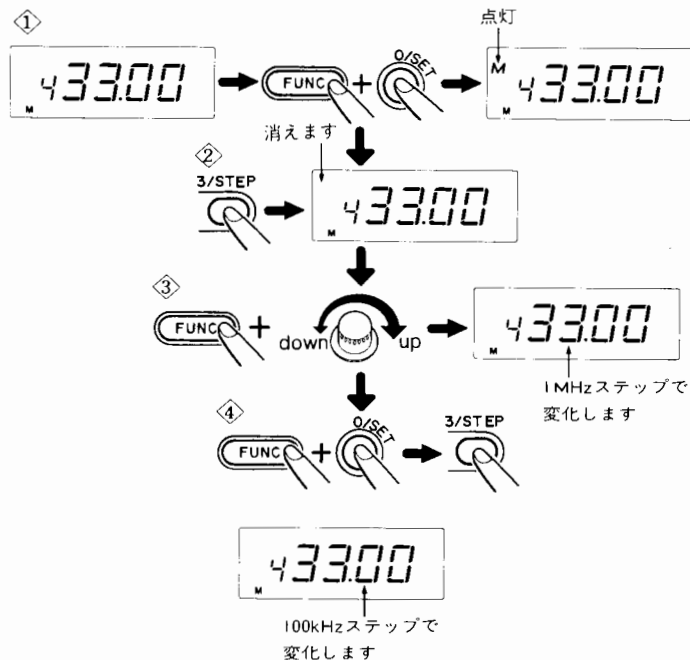
手順

① FUNCTION ボタンを押しながら、0 /SET ボタンを押してセット (SET) 状態にします。表示部に“M”が表示されます。

② 3 /STEP ボタンを押します。

③ FUNCTION ボタンを押しながらロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと1 MHzで周波数が変わります。

④ もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら0 /SET ボタンを押して、次に3 /STEP ボタンを押すと、もとの100kHzステップになります。



注意

表示部には何も表示されませんので、FUNCTION ボタンを押しながらロータリーチャンネルセレクターツマミを回して、チャンネルステップを確認してください。

⑤ トーン周波数の呼び出し機能

トーン周波数を呼び出す時この機能を使います。

トーン周波数は、マイコンに予めメモリーされた38種類から選び出し、記憶回路にメモリーしてください。

トーン周波数一覧表 (単位: Hz)

67.0	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4	88.5
91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9	114.8
118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2	151.4
156.7	162.2	167.9	173.8	179.9	186.2	192.8	203.5
210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3		

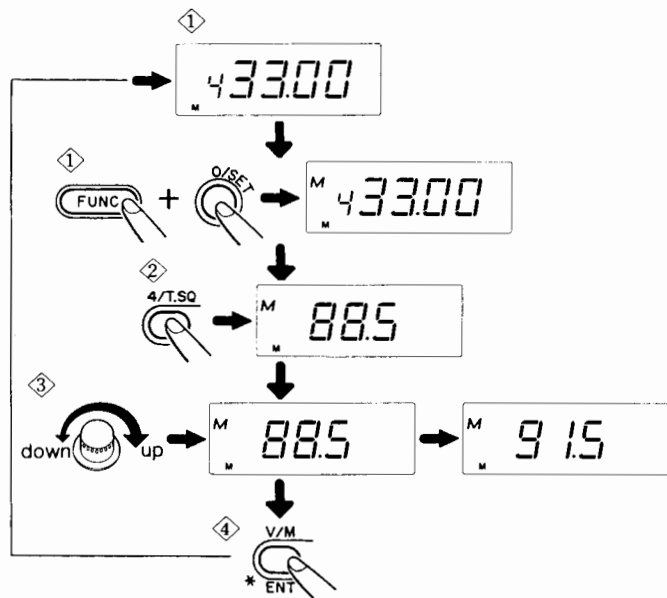
注意

オプションのトーンスケルチユニット(CTN150)を装着したときのみ有効です。

メモリーアドレス番号 M1、 $\bar{M}1$ と M2、 $\bar{M}2$ には単独にトーン周波数をメモリーできます。

手順

- ① FUNCTION ボタンを押しながら、0/SET ボタンを押してセット (SET) 状態にします。表示部に“M”が表示されます。
- ② 4/T.SQ ボタンを押すと表示部の周波数表示が消え、トーン周波数の88.5Hzが表示されます。
- ③ ロータリーチャンネルセレクトアツマミを回すと、トーン周波数が順次表示されますので、希望のトーン周波数を表示させます。
- ④ * /V/M/ENT ボタンを押してもとの状態に戻すと設定が完了します。



アドバイス

M1、 $\bar{M}1$ および M2、 $\bar{M}2$ にトーン周波数を書き込む場合は、予め単独のトーン周波数を記憶したいメモリーアドレス番号を呼び出した後、上記の手順に従って設定してください。これにより、M1、 $\bar{M}1$ 、M2 および $\bar{M}2$ の内の呼び出されたメモリーに直接書き込まれます。

⑥ オートパワーオフ機能

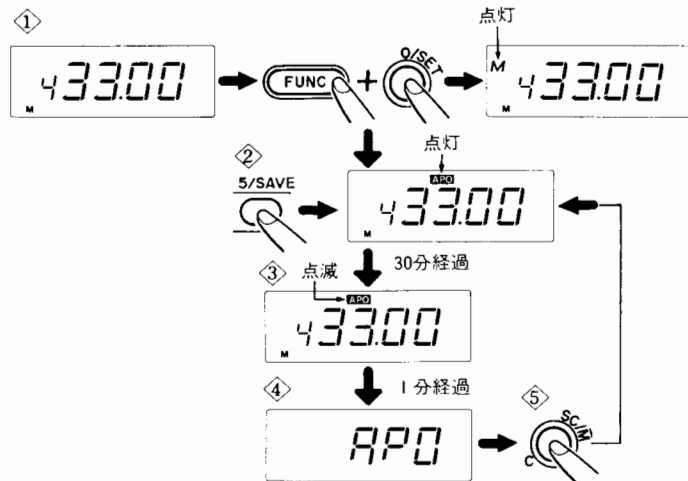
電源スイッチの切り忘れによる電池の消耗を防ぐ為の機能です。

無線機を放置した状態にしてから約30分経過すると警告音を発し、警告音を発してから1分すると無線機は、自動的に電源スイッチをほぼ OFF にした状態になり、電池の消費を最小限に抑えます。

但し、電源スイッチを OFF にした状態と異なり、消費電流は約 5 mA となります。

手順

- ① FUNCTION ボタンを押しながら、0 /SET ボタンを押しセット (SET) 状態にします。表示部に“M”が表示されます。
- ② 5 /SAVE ボタンを押すと表示部に“APO”が点灯し、オートパワーオフ機能動作中を示します。
- ③ キーボタン、PTT ボタン、スケルチ OFF ボタンの操作後、又は信号を受信しなくなってから30分経過するとピッピッピッピッとブザー音で警告音を発し表示部上の“APO”が点灯から点滅表示に変わります。
- ④ 警告音を発してから1分すると、無線機は自動的に電源スイッチがほぼ OFF の状態になり、周波数が表示される場所に“APO”が表示されます。(これをスタンバイ状態といいます)
- ⑤ 4の時に、C/SC/M ボタンを押すと電源スイッチが ON になり、30分タイマーが更新されます。(オートパワーオフ機能はそのまま継続されます)



注意

1. 周波数が表示される所に APO と表示されている時は、送受信回路が動作していませんので送信したり受信したりできません。
2. オートパワーオフ機能によって電池の消費を最小限に抑えることができますが、電源スイッチは、小まめに OFF にしてください。
3. 周波数表示が消えて、APO が表示されている時は、C/SC/M ボタン以外は受け付けません。

⑦ 周波数ロック状態でもロータリーチャンネルセレクターツマミだけを使えるようにする機能

周波数ロック状態では、LAMP、PO ボタン以外のボタンを押してもブー音がして周波数操作ができませんが、この機能は、周波数ロック状態でも、ロータリーチャンネルセレクターツマミだけ操作できるようにする機能です。

手順

①FUNCTION ボタンを押しながら、0 /SET ボタンを押してセット (SET) 状態にします。表示部に“M”が表示されます。

表示部に“F.L”が表示されている場合は、FUNCTION ボタンを押しながら6 /F.L/SS ボタンを押して周波数ロック機能を解除してください。

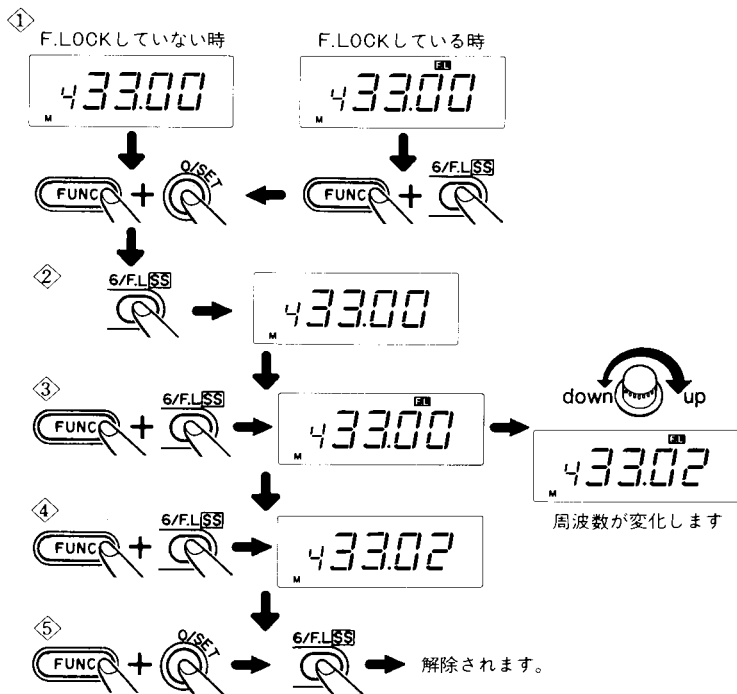
②6 /F.L/SS ボタンを押します。

③FUNCTION ボタンを押しながら、6 /F.L/SS ボタンを押すと、表示部上に F.L と表示され周波数ロック状態になります。

ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと、表示部に“F.L”の表示がされていても周波数を変化させることができます。

④もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら6 /F.L/SS ボタンを押して、表示部上の F.L の表示を消し周波数ロック機能を解除します。

⑤FUNCTION ボタンを押しながら0 /SET ボタンを押しながら、6 /F.L/SS ボタンを押すとこの機能が解除されます。



19 ページャー機能および コードスケルチ機能 【#/MODE/CODEボタン】

この機能は、ある特定の局を呼び出したい時（個別呼び出しといいます）あるいは、特定のグループ全員を一斉に呼び出したい時（グループ呼び出しといいます）に利用できる大変便利な機能です。

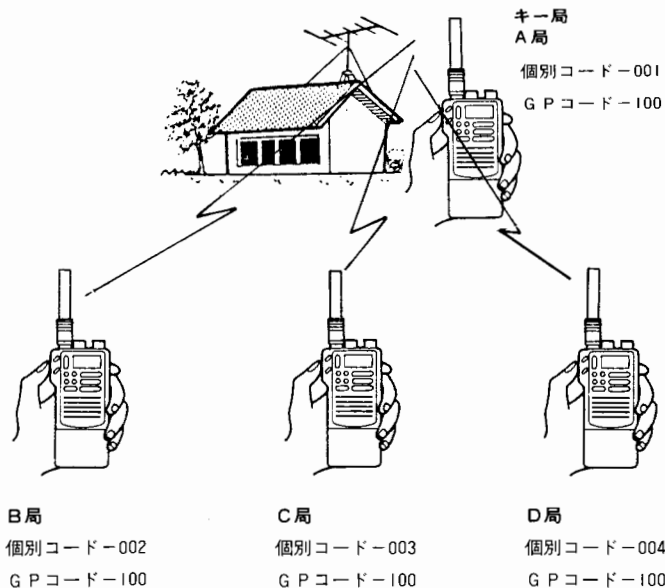
注意

ページャー機能およびコードスケルチ機能を使って運用する時は、別売りのタッチトーンユニット（CTD150）をC450に取りつけてください。

ページャー機能およびコードスケルチ機能を使って運用する時は、個別コード（3桁）とグループコード（3桁）を予め設定（メモリー）してください。

個別コードとグループコードが設定されていない場合は、正常なページャー運用およびコードスケルチ運用ができません。

下記のような運用が楽しめます。



A～D局には個別コード、グループコードが（GPコード）が設定されています。

- A局が全員を呼び出したい場合は、グループコードを呼び出して送信状態にすれば、B～D局は“ [100]”という表示とブザー音でグループ呼び出しがあったことを確認でき、交信できます。
- A局がB局だけを呼び出したい場合は、M1にB局の個別コードを設定して送信状態にします。B局は“ [001]”という表示とブザー音でA局から呼び出しがあったことを確認でき、交信できます。

① ページャー運用する為の準備

- 1) 別売り品のタッチトーンユニット CTD150を C450に装着してください。
- 2) 個別（自局コード）コードを決め、メモリーしてください。
- 3) グループコードを決め、メモリーしてください。

注意

ページャー運用は、個別コードまたはグループコードが一致しないと交信できませんので、グループコードは、メンバー全員が一致するようにしてください。

① 個別コードおよびグループコードのメモリー方法

個別コードおよびグループコードは、3桁用いますので、必ず3桁の数字にしてください。

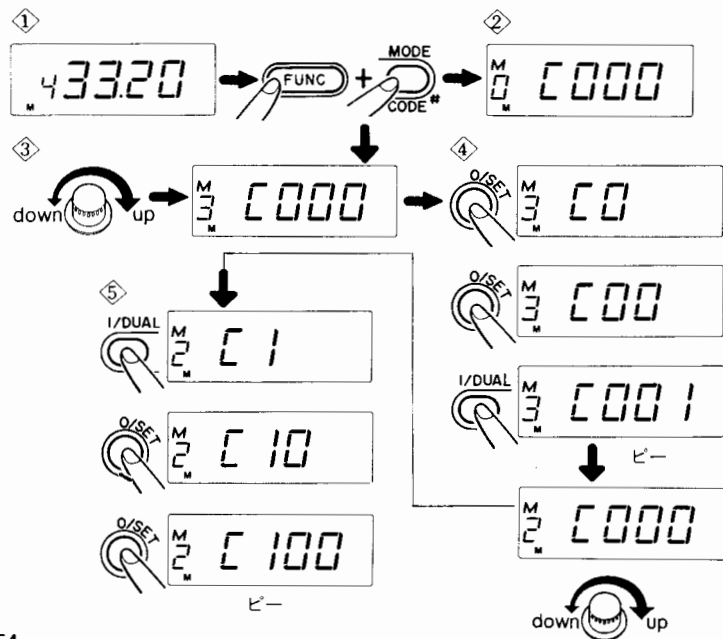
手順

例：個別コード001を M3 に、グループコード100を M2 にメモリーする場合

- ① FUNCTION ボタンを押しながら、#/MODE/CODE ボタンを押します。
- ② 表示部の周波数表示が消え表示部に M0 C0 0 0 が表示されます。これをコード表示状態といいます。
- ③ ②の状態ですべてのチャンネルセレクトツマミを回すと M0 M1 M2 M3 M0 と順次表示されます。（工場出荷時は、M0 0 0 0 になっています）

④ ロータリーチャンネルセレクトツマミを回し M3 を表示し、数字ボタン 0、0、1、を順次押します。1 を押し終わるとピーという長いブザー音がして個別コードの登録が完了したことを知らせます。

⑤ ロータリーチャンネルセレクトツマミを回し M2 を表示し、数字ボタン 1、0、0、を順次押します。0 を押し終わるとピーという長いブザー音がしてグループコードの登録が完了したことを知らせます。

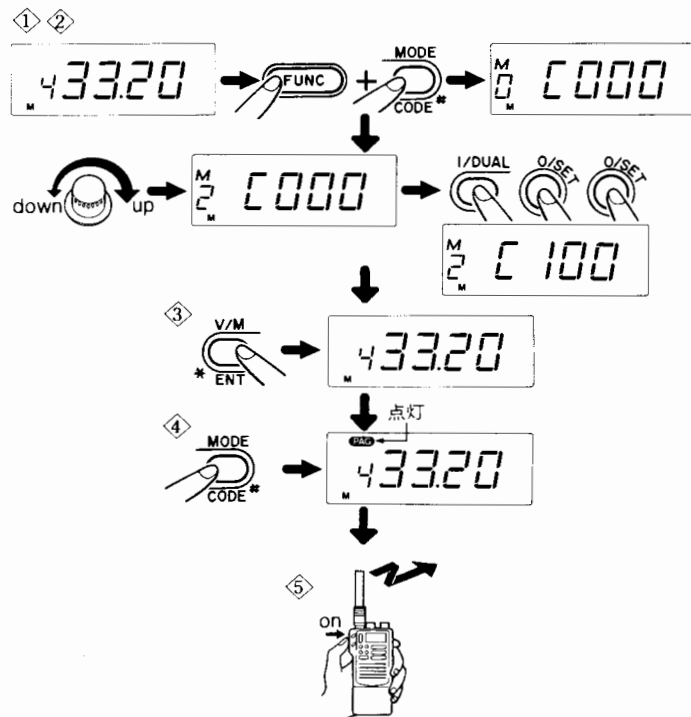


グループコード局を呼び出す場合

呼び出し側

予め運用周波数を決めておいてください。

- ① グループコード局を呼び出す為、グループコード局のグループコードを設定します。
FUNCTIONボタンを押しながら、#/MODE/CODE ボタンを押します。
ロータリーチャンネルセレクターツマミを回して M2 を表示させ、数字ボタンでグループコードを設定（メモリー）します。
- ② */V/M/ENT ボタンを押しダイヤル周波数にします。
- ③ #/MODE/CODE ボタンを押してページャー機能にすると、表示部の上に PAG が表示されます。
- ④ PTT ボタンを押すと自動的に DTMF信号（DTMF 信号音をモニターできます）が送信されます。
送出される DTMF 信号は、グループコードと自分のコードが連続して送出されます。



受信側

個別コードで受信した場合

予め運用周波数を決めておいてください。

- ① 個別コードおよびグループコードをメモリーしてください。
- ② #/MODE/CODE ボタンを押し、ページャー機能動作にします。
表示部の上に“PAG”が表示されます。
- ③ 受信したコードとメモリーされているコードが一致すると、ピッピッピッピッピッ、……………、ピッピッピッピッピッと5回ブザー音がし、表示部の上に表示されている“PAG”が点滅を開始します。
また、周波数表示部には、周波数表示が消えて相手局の個別コードM0 C×××が表示されます。
- ④ PTT ボタンを押して応答してください。(コードが送出されます。)
- ⑤ その後、交信する場合は、#/MODE/CODE ボタンを押してページャー機能動作を解除してから行ってください。

グループコードで受信する場合

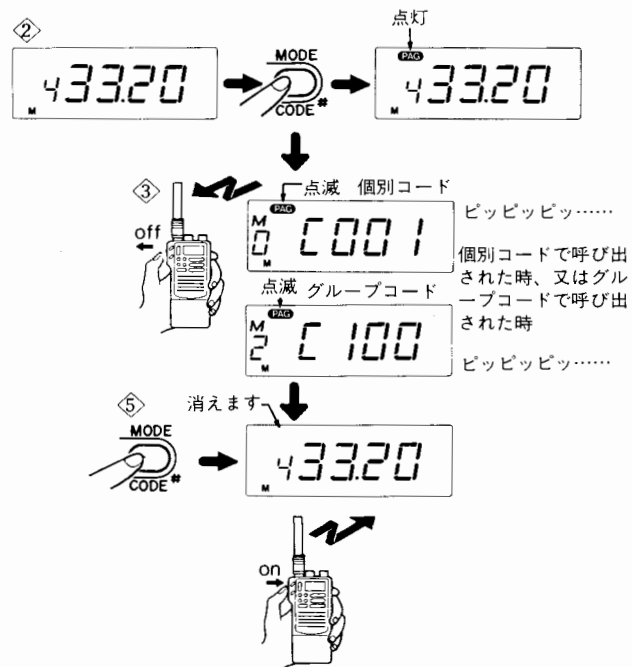
予め運用周波数を決めておいてください。

- ① グループコードをメモリーしてください。
- ② #/MODE/CODE ボタンを押し、ページャー機能動作にします。
表示部に“PAG”が表示されます。
- ③ 受信したコードとメモリーされているコードが一致すると、ピッピッピッピッピッ、……………、ピッピッピッピッピッと5回ブザー音がし、表示されている“PAG”

が点滅を開始します。

また、周波数表示部には、周波数表示が消えてグループコードM2 C×××が表示されます。

- ④ PTT ボタンを押して応答してください。(コードが送出されます。)
- ⑤ その後、交信する場合は、#/MODE/CODE ボタンを押してページャー機能動作を解除してから行ってください。



アドバイス

- ※表示部の PAG の点滅は、キーボタン操作を行うとストップし、点灯に変わります。
 - ※個別コードおよびグループコードが一致した時のブザー音を途中で消すことができます。
ブザー音を途中で消すには、FUNCTION ボタンを押してください。
- ※M3（自局の個別コード設定）をロータリーチャンネルセレクターツマミで選択して送信状態にした場合は、グループコードが送出されます。（正しい操作ではありません）
- ※表示部の周波数表示部に“APO”が表示されている時（スリープスタンバイ状態）は、C/CS/M ボタンで APO 動作を解除すると、PAG の点滅を確認することができます。
- ※混信等で相手側の個別コードが完全に受信されなかった場合は、表示部には E が表示され、受信する前に表示されていたコードが表示されます。
よって M0 に表示される相手局の個別コードが表示されませんので、相手局の個別コードは確認できません。
- ※当社の DTMF 対応モデル C5200/D、C500、C420 から C450 をアクセスすることができます。
C5200/D、C500、C420 は C450 をアクセスするのみで、ページャー機能はありません。

注意

C5200/D は別売りの DTMF マイクロホン CMP830D が必要です。

C500 は別売りの DTMF ユニット CTD500 が必要です。

C420 は別売りの DTMF ユニット CTD120 が必要です。

C5200/D と C450 との運用例:〔グループコードが100の場合〕

C5200/D のマイクロホンを別売りの CMP830D に交換してください。

- ◇ C450 表示部に PAG を表示させておきます。
- ◇ CMP830D のキーボタンで 100 * × × × と押します。
× × × は自局の個別コード
- ◇ C450 がコード信号を受信すると、表示部に **[100]** が表示され、ブザー音が鳴り PAG の表示が点滅します。
- ◇ # /MODE /CODE ボタンを押してページャー機能を解除してから発信してください。

注意

- 100 * × × × の数字を押す間隔は、1.5 秒以内にしてください。
- ページャー機能にすると、自動的にスケルチ動作が ON になりスピーカからの音は出ませんので、信号を受信していない時に S メーターの 1 が点灯しないよう、SQL の調整をしてください。

ページャー運用例（個別呼び出しの場合）

A局
個別コード M3 001
グループコード M2 100

B局
個別コード M3 002
グループコード M2 100

① # /MODE/CODE ボタンを押して PAG 動作にします。

① # /MODE/CODE ボタンを押して PAG 動作にします。

②FUNCTION ボタンを押しながら # /MODE/CODE ボタンを押し、M 1 に B局の個別コード002を入力します。

③PTT ボタンを押します。 相手局の個別コードと、自局の個別コードが送出されます。



②ページャーブザーが鳴り、表示部の“PAG”が点滅します。A局の個別コード001が表示部にM0C001と表示されます。

④ページャーブザーが鳴り、表示部の“PAG”が点滅します。B局の個別コード002が表示部にM0C002と表示されます。



③この状態でPTT ボタンを押すと相手局の個別コードと自分の個別コードが送信されます。

⑤ # /MODE/CODE ボタンを押して PAG 機能を解除して交信してください。

④ # /MODE/CODE ボタンを押して、PAG機能を解除して交信してください。

ページャー運用例(グループ呼び出しの場合)

A局

個別コード M3 001
グループコード M2 100

グループコード M2 を呼び出し PTT ボタンを押すと、グループコードが一致する局に対してのみ呼び出しができます。

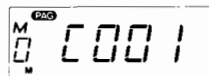
B局

個別コード M3 002
グループコード M2 100

グループコードによる呼び出しのあった事を示します。



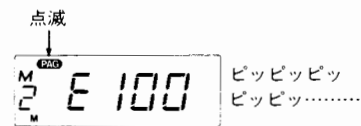
ロータリーチャンネルセレクターツマミを回して M0 にするとグループ呼び出しをした人の個別コードを確認することができます。



C局

個別コード M3 003
グループコード M2 100

グループコードによる呼び出しのあった事を示しますが何らかの原因で呼び出し局の個別コードを受信できなかったことを示します。



M0 に入っているコードは呼び出し局のコードではありません

③ コードスケルチ運用の方法

- #/MODE/CODE ボタンを押して C.SQ を表示させます。
- グループコードのみが送出され、トーンスケルチ運用と同じ動作ができます。
- コードスケルチ運用に使用される信号は、M2 にメモリーされているグループ番号です。
- 別売りのトーンスケルチユニット CTN150 を実装して、コードスケルチと併用すると同じトーン周波数同士の人のみと交信が楽しめます。
- 表示部に C.SQ が表示されているときは、選択されているコードメモリーチャンネルに関係なく M2 のコード送信又は受信チェックします。

注意

交信をするのは、グループコードが送信された後に行ってください。

グループコードは、約0.3秒の間送信されます。

20 レピーター機能 [7/RPT/[SB] ボタン]

レピーター運用と通常（シンプレックス）運用を切替えるボタンです。

手順

① C450 をレピーター局の周波数に合わせます。

② FUNCTION ボタンを押しながら 7/RPT/[SB] ボタンを押すと表示部に“田”が表示され、レピーター動作を表わします。

（このとき88.5Hz 内蔵トーンが自動的に動作します。）

③ 再び FUNCTION ボタンを押しながら 7/RPT/[SB] ボタンを押すと表示部の“田”は“田”に変わります。

④ 更にもう一度 FUNCTION ボタンを押しながら 7/RPT/[SB] ボタンを押すと、“田”が消え、通常運用に切替わります。

アドバイス

“日”“田”は受信周波数に対して送信周波数が日方向にシフトするか、田方向にシフトするかを表わします。このシフト幅のことをオフセット周波数といい、工場出荷時には5.00MHzに設定されています。

注意

送信周波数は受信周波数に対して、シフト幅だけ減算又は加算された周波数になります。

送信周波数がアマチュアバンドを逸脱した場合、C450の周波数表示部には“OFF”が表示され、送信状態になりません。アマチュアバンドを逸脱しないように再設定してください。

★レピーター運用時にページャー機能を動作させる場合

レピーター運用時にページャー機能を動作させ PTT ボタンを押すと、送信状態になってから少し遅れて（約0.45秒）DTMF 信号が送出されます。通常運用のときは、約0.25秒です。

注意

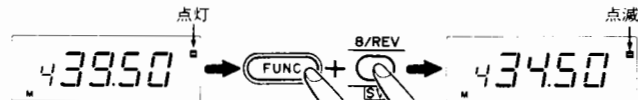
レピーター局によって、受付けが遅い場合があります。ページャー運用ができないことがあります。その場合、APO 機能を動作させて、送信してください。DTMF 信号が送出される時間が更に遅くなります。（0.75秒）

21 レピーター運用時に送受信周波数を入れ替える機能 [8/REV/S▽ボタン]

レピーター運用時に送受信周波数を入れ替えて、相手局の直接波をチェックすることができます。

手順

- ①C450をレピーター運用状態に設定します。
- ②FUNCTION ボタンを押しながら 8 /REV/ [S▽] ボタンを押すと表示部の“日”又は“田”が点灯から点滅に変わり、表示周波数が送受信反転します。



- ③再び FUNCTION ボタンを押しながら、8 /REV/ [S▽] ボタンを押すと表示部の“日”又は“田”が点滅から点灯になり、表示周波数が送受信反転し、最初のレピーター状態に戻ります。

注意

レピーター運用時以外は上記の操作はブーというブザー音が出て動きません。

レピーター運用状態で送信周波数が“OFF”の場合も同様に動きません。

22 オフセット周波数の設定 [9/SIFT/S Δ] ボタン]

C450はオフセット周波数を自由に変えてレピーター運用ができます。設定範囲は0.00MHz～39.995MHzです。

また、オフセット周波数は、3種類のグループに対してそれぞれ異ったオフセット周波数を設定することができます。

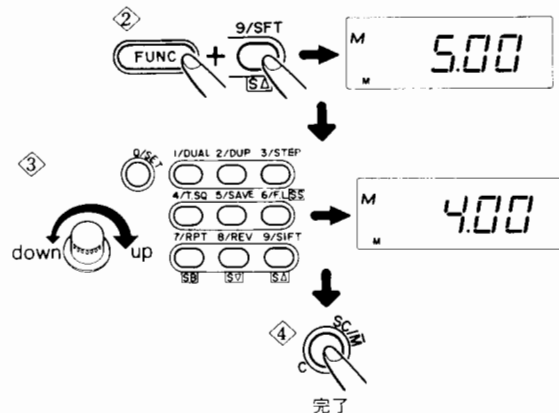
グループ1…… VFO、CALL、M0、M3～M9、 $\bar{M}0$ 、 $\bar{M}3$ ～ $\bar{M}9$

グループ2…… M1、 $\bar{M}1$

グループ3…… M2、 $\bar{M}2$

手順

- ① オフセット周波数を設定しようとしているモードにします。
- ② FUNCTION ボタンを押しながら、9/SIFT/S Δ ボタンを押すと現在記憶されているオフセット周波数が表示されます。(工場出荷時は5.00MHzに設定されています。)
- ③ ロータリーチャンネルセレクトツマミまたは、数字ボタンで新しい周波数を設定します。設定終了と同時に、オフセット周波数の書き替えも完了します。
- ④ 設定終了後、C/SC/M ボタンを押して、設定する前の状態に、復帰させます。



アドバイス

オフセット周波数を数字ボタンで入力する場合、最初はMHz台より入力され、3桁入力を終わらずと書き替えが完了します。

注意

メモリー呼び出しモードでメモリーアドレス番号(M1、 $\bar{M}1$ 、M2、 $\bar{M}2$)が空の場合は、ダイヤル周波数に対して、オフセット周波数が設定されます。

23 リチウム電池

C450には、マイコンのバックアップ電源として、リチウム電池を内蔵し、“電源スイッチ”をOFFにしても記憶回路にメモリーされた内容を記憶しています。

使用頻度によっても異なりますがリチウム電池を一度交換すると約5年間使用できます。

アドバイス

※リチウム電池が消耗してくると、電源スイッチをONにした時表示部に周波数等が、正しく表示されません。このような時は、お早目にリチウム電池を交換してください。

※リチウム電池を交換した時は、FUNCTION ボタンを押しながら電源スイッチをONにしてください。

注意

C450の電池は、必ず専用のリチウム電池をお使いください。またリチウム電池の交換及び点検は、必ず、お買い上げいただいた販売店あるいは、当社営業所サービスセンターで行ってください。

使用後のリチウム電池は、火の中に絶対投げ捨てないでください。

・430MHz 帯使用区分

430MHz 帯においては、バンド使用区分がJARL（日本アマチュア無線連盟）によって制定されていますので、この使用区分にそった運用をお願いいたします。運用の際には使用電波のルールや習慣に十分注意し無用のトラブルが生じないようにご配慮ください。

・JARL 制定「アマチュア・バンド使用区分」

（昭和60年4月1日一部改正）

1. 電波型式の表示方法（定義）

- (1)A 1 電波は、「CW」とする。
- (2)A 2、A 3、A 9（抑圧搬送波両側波帯に限る）電波は、「AM」とする。
- (3)A 3 A、A 3 J、A 3 H 電波は、「SSB」とする。
- (4)A 5、A 5 C、A 9（テレビ電波に限る）及びA 9 C 電波は、「TV」とする。
- (5)F 1 電波は、「RTTY (Ry と略記する)」とする。
- (6)F 2 電波のうち、モールス符号を用いる電信によるものは「FM」、テレタイプによるものは「RTTY (Ry と略記する)」とし、後者については使用区分表の脚注にその周波数帯を明示する。
- (7)F 3 電波は、「FM」とする。
- (8)F 4 電波のうち、占有周波数帯幅が40kHz 以下のものは「FAX (Fx と略記する)」とする。但し、FM 系によるものについては使用区分表の脚注にその周波数帯を明示する。

故障とお考えになる前に

(9) F5電波のうち、占有周波数帯幅が40kHz以下のものは「SSTV (Svと略記する)」とする。但し、FM系によるものについては使用区分表の脚注にその周波数帯を明示する。

(10) 上記の電波にその他の電波を加えたものを、「全電波型式」とする。

2. () 内の電波型式

使用区分のうち () 内の電波型式については、これと併記された電波型式による通信に混信を与えないことが明らかな場合に限り使用できるものとする。

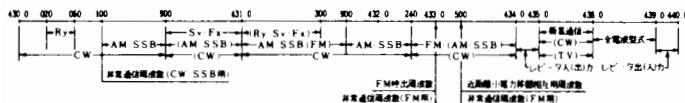
3. 表示周波数

- (1) 非常通信、ピーコン、FM呼出、及び近距離小電力移動相互用の各表示周波数は、搬送波周波数とする。
- (2) (1)以外の表示周波数は、電波の使用区分の境界を表わしており、電波の占有周波数帯幅の上限または下限とする。

4. FM呼出周波数における非常通信

連絡設定後は他の周波数に移り非常通信を行なうこととする。

JARL 制定 430MHz帯使用区分



- (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の入出力周波数は、別に定める。
(注4) FM系によるRTTY、SSV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。

☑周波数表示が薄く (暗く) なる。

- △バッテリーが消耗すると、表示部全ての表示が暗くなります。
(バッテリーが消耗していますので、新しいバッテリーに交換してください)

☑電源スイッチを ON、OFF にする毎に、初期状態に戻ってしまう。

- △リチウム電池を交換してください。
バックアップ用のリチウム電池が消耗すると、記憶回路の内容をメモリーしません。

☑信号を受信しない

- △SQL OFF ボタンを押してスピーカから音が鳴ることを確認してください。
- △スケルチつまみが時計方向に回し切ってありませんか。
(スケルチつまみを反時計方向に戻してください)
- △トーンスケルチ動作になっていませんか。(CTN150実装時)
(トーンスケルチ動作を解除してください)
- △VOL つまみが反時計方向に回し切っていませんか。
(VOL つまみを時計方向に回し、適当な音量に調節してください)
- △ページャー動作およびコードスケルチ動作になっていませんか。(CTD150実装時)
(ページャー動作およびコードスケルチ動作を解除してください)

定格

❑強い信号しか受信しない。

- Ⓐ 付属のアンテナが正しく取りつけてありますか。
(付属のアンテナを正しく、取りつけてください)
- Ⓐ スケルチツマミが時計方向に回し切ってありませんか。
(スケルチツマミを反時計方向に戻してください)

❑送信しない。

- Ⓐ PTT ボタンを押したとき、送信インジケータが暗くありませんか。
(新しい電池に交換してください)
- Ⓐ 表示部に“P.L.”が点灯していませんか。
(FUNCTION ボタン押しながら B/PO/PT.L ボタンを押して PTT ロック動作を解除してください)

❑呼び出し周波数でしか送信できない。

- Ⓐ CALL ボタンが押されていませんか。
(CALL ボタンを押してダイヤル周波数にもどしてください)

❑表示されている周波数で送信されない。

- Ⓐ 表示部に“DUP”が(表示)点灯されていませんか。

❑周波数が変わられない。

- Ⓐ 表示部に“F.L.”が点灯していませんか。
(“FUNCTION ボタン”押しながら“6 /F.L/SS ボタン”を押して周波数ロック動作を解除してください)

❑ブザー音がしない。

- Ⓐ ブザー音がしない動作になっています。
(“FUNCTION ボタン”押しながら、0 /SET ボタン”を押した後、もう一度 0 /SET ボタンを押して、ブザー音がしない動作を解除してください)

一般仕様

周波数範囲	430.00~439.995MHz
電波型式	F3
マイク入力インピーダンス	600Ω
スピーカーインピーダンス	8Ω
動作電圧範囲	5.0~16.0V
定格電圧	7.2V
消費電流	送信時
	13.8V Hi 約1300mA(5W)
	Mid 約950mA(2.5W)
	7.2V Hi 約900mA(2W)
	Mid 約900mA(2W)
	13.8V/7.2V Lo 約480mA(0.35W)
	待ち受け時 約38mA
	パワーセーブ時 約14mA
	オートパワーオフ時 約5mA
本体寸法	124(H)×55(W)×31(D) (UM-3×4用電池ケース含む)
重量	300g(アンテナ、電池含む)

保証・アフターサービスについて

受信部

受信方式 ダブルスーパーヘテロダイナ
中間周波数 1st 1F : 23.05MHz
2nd 1F : 455KHz
受信感度 (12dB SINAD) -10dB μ
-16dB μ (JAIA 測定法)
入力 1 μ V 時の S/N 30dB 以上
スケルチ感度 -14dB
低周波出力 250mW (8 Ω 10%歪み時)

送信部

出力 Hi : CBT150 使用時 0.8W
CBT151 使用時 2W
CNB150/CNB151/CNB153 使用時 2W
: CNB152 使用時 5W
Mid : CNB152 使用時 2.5W
Lo : 0.35W
変調方式 リアクタンス変調
最大周波数偏移 ± 5 KHz
スプリアス比 -60dB 以上
内蔵マイク エレクトレットコンデンサーマイク

1. この商品には保証書を添付してあります。
保証書は「販売店・保証期間」をご確認のうえ、販売店からお受取りいただき、よくお読みのうえ、大切に保存してください。
2. 保証期間はご購入日より1年間です。
正常なご使用状態で、この期間内に万一故障の際は、お買上げ販売店または弊社営業所で保証記載事項に基づき「無償修理」いたします。
3. 保証期間経過後の修理
修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望によって有償修理致します。
4. 補修用部品の詳細・ご転居などアフターサービスについての不明点は、お買上げ販売店または別紙の弊社営業所に遠慮なくご相談ください。

申請書の書き方

本機によるアマチュア無線局の申請書に下記事項を記入し、間違いのないことを確認して申請してください。

〔工事設計書〕

区 分		第1送信機	第2送信機
発射可能な電波の型式 周波数の範囲		F 3 430MHz 帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終 段 管	名称 個数	M57797×1	
	電圧 ・ 入力	13.8V 11W	V W
送信空中線の型式			
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	

※C450は、JARL 登録機種ですので、送信機系統図の記入を省略することができます。

送信機系統図の欄には、C450とご記入ください。

※登録番号 S55

第1送信機系統図

※送信機型名 C450（日本マランツ）

S55

日本マランツ株式会社

本 社 〒228 神奈川県相模原市相模大野7丁目35番1号
営業本部 〒150 東京都渋谷区恵比寿南1丁目11番9号

ご注意：お問合せは日本マランツ(株)各営業所で承っております
ので全国営業所一覧をご覧ください。