

通信機は 入974-ド



STANDARD.

C181

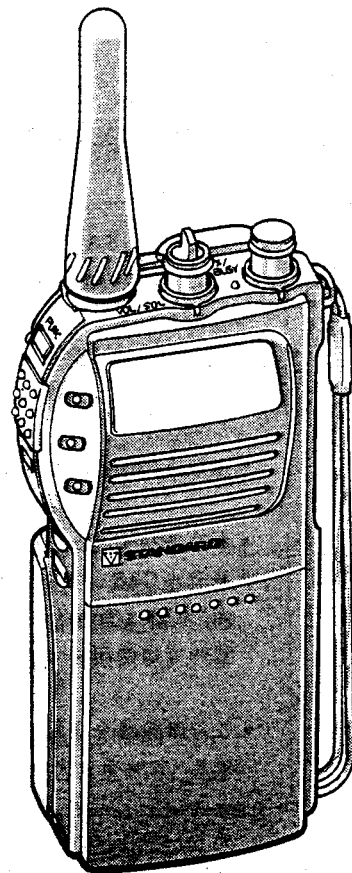
144MHz 帯 FM トランシーバー

C481

430MHz 帯 FM トランシーバー

日本マランツ株式会社

取扱説明書



はじめに

このたびは、FMハンディートランシーバーをお買上げいただきありがとうございました。

本機は、弊社の厳重な品質管理および検査のもとに生産出荷されておりますが、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上げ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。

- 本取扱説明書を最後までよくお読みいただき、保証書と共に大事に保存して下さるようお願いいたします。
- 本取扱説明書は、誠に勝手ながらモデルC181(VHF帯)とモデルC481(UHF帯)とを兼ねていますがモデルC481(UHF帯)を主体に説明しております。
尚、本機は国内仕様です。
国外では使用できませんのでご注意ください。
- この無線機を使用するためには、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。

● 梱包図	5
● アクセサリー(別売品)	6
● ご使用の前に	7
● ご使用前の準備(セットアップ)	8
1 アンテナの取付かた	8
2 バッテリー(電池)の入れかた	8
3 電源スイッチおよび音量ボリュームの調整	9
4 スケルチ(SQL)ボリュームの調整	9
5 テンキー部の操作方法	10
6 周波数の設定方法	11
6.1 数字キーでの設定	11
6.2 ロータリーチャンネルセクターでの設定	11
6.3 ▲/▼キーでの設定	11
7 送信のしかた	12
8 ビープ音について	13
● 本機の用語説明および、基本のキー操作について	14
1 本機をよりご理解いただくために	14
2 本機のキー操作について	15
2.1 直接キーを押す機能	15
2.2 FUNCキーを押しながら、各キーを押す機能	15
2.3 セットモード状態での機能	16

● 各部の名称と機能	17
上面部	17
側面部	18
正面部 [キー]	19
表示部 [メイン] [サブ]	23
● レピーター運用	24
1 レピーターについて	24
2 オートレピーターモードの運用 (モデルC481だけの機能です)	25
3 手動レピーターモードの方法	25
4 レピーターモード時、送受信周波数の反転方法	26
5 トーン周波数(CTCSS用)の設定方法	27
6 オフセット周波数の変更方法	27
7 トーン周波数/オフセット周波数の確認方法	28
● ページング運用	29
1 ページング運用前の準備	29
1.1 自局(個別)コードの設定方法	30
1.2 相手局(個別)コードの設定方法	30
1.3 コードアドレス番号とその機能	31
1.4 受信時のグループコード設定方法	31
1.5 受信時のグループコード解除方法	32
2 ページング運用の方法	33
2.1 運用例	34

⑥ コードスケルチ運用	35
⑥ ウェイクアップ運用	36
① コードの設定方法	36
② ウェイクアップ運用の方法	37
2.1 送信側(自局)の操作方法	37
2.2 受信側(相手局)の操作方法	37
⑥ トーンスケルチ運用	38
⑥ DTMF 運用	39
① 16個のキーによる送出機能	39
1.1 リダイヤル機能	39
② DTMFコードのメモリー機能	39
2.1 メモリー方法	39
2.2 消去方法	41
2.3 送信方法	41
③ モニター方法	42
⑥ メモリー操作	43
① メモリー機能について	43
② 周波数のメモリー方法	43
2.1 指定したアドレス番号へのメモリー	43
2.2 空きアドレス番号への検索メモリー	44
2.3 空きアドレス番号への自動メモリー	45
2.4 各モード/機能のメモリー	47

③ メモリーされた周波数の呼出し方法	48
3.1 アドレス番号を数字キーで呼出す	48
3.2 アドレス番号をロータリーチャンネルセクターで呼出す	48
3.3 アドレス番号を▲/▼キーで呼出す	49
④ メモリー周波数の変更方法	49
4.1 新周波数を表示し、変更したいアドレス番号を数字キーで入力する	49
4.2 変更したいメモリー周波数のアドレス番号を呼出し新しい周波数をメモリーする	50
⑤ 各モード/機能のメモリー内容の変更方法	51
5.1 トーン周波数の変更	51
5.2 オフセット周波数の変更	51
5.3 ページング/コードスケルチコードの変更方法	51
⑥ メモリー周波数の消去方法	52
⑦ メモリーモードからの周波数変更方法(メモリーシフトモード)	52
⑥ スキャン操作	53
① スキャンの方式	53
② スキャン機能の種類	54
2.1 VFO周波数スキャン	54
2.2 メモリー周波数スキャン	54
2.3 トーン周波数スキャン	54

③ スキャンの操作方法	55	2.3 MS、M周波数を含む「全メモリスキャン周波数」と「VFO周波数」で行う	62
③.1 主なスキャン動作の設定方法	55	(メモリスキャンモード状態で行う)	
③.2 VFO周波数のスキャン	55	2.4 MS、Mを含む「ブロックメモリスキャン周波数」と「VFO周波数」で行う	63
③.2.1 1MHz内スキャン	55	(ブロックメモリスキャン状態で行う)	
③.2.2 全バンド(周波数)スキャン	55	③ デュアルワッチ動作中に交信する方法	64
③.2.3 プログラムスキャン	55	☛ VFO切替え機能	65
③.3 メモリー周波数のスキャン	56	☛ 直接キーを押す機能	66
③.3.1 メモリスキャン	56	① 送信出力の切替え方法	66
③.3.1.1 ブロックメモリスキャン	57	☛ 周波数表示をチャンネル表示にする方法	67
③.3.1.2 メモリスキャンメモリー	58	① 周波数表示をチャンネル表示にする方法	67
③.3.2 メモリスキャン動作の解除	58	☛ FUNCキーを押しながら、各キーを押す機能	68
③.4 トーン周波数のスキャン	58	① チューニングステップの設定方法	68
☛ CALL機能	60	② バッテリーセーブの方法(セーブ動作)	68
① CALLキーの使用法	60	③ 周波数ロックの方法	69
② CALL周波数の変更方法	60	④ PTTスイッチのロック方法	69
☛ デュアルワッチ機能	61	⑤ オートパワーオフ(APO)動作の方法	69
① デュアルワッチ動作の種類	61	⑤.1 オートパワーオフ状態からの復帰方法	70
② デュアルワッチ動作の操作方法	61	⑥ 表示部の照明を連続点灯にする方法	70
2.1 「アドレス番号M00の周波数」と「VFO周波数」で行う	61		
2.2 CALL周波数を含む「任意のアドレス番号の周波数」と「VFO周波数」で行う	62		

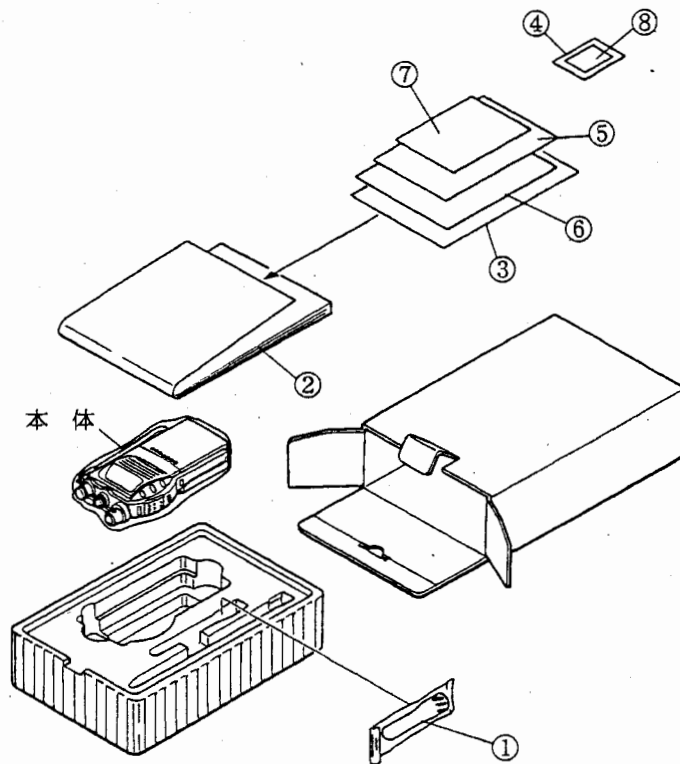
● セットモード状態での機能	71
① ビープ音のON/OFF方法	71
② スキャンモードの切替え方法	71
③ スキャンスピードの切替え方法	72
④ チューニングステップを100 KHzまたは 1 MHzにする方法	72
⑤ 周波数ロック状態時、ロータリーチャンネルセクター を有効にする方法	72
⑥ オートレピーター機能のON/OFF方法	73
⑦ オートパワーオフ (APO) の時間設定方法	73
7.1 通常使用時の設定	73
7.2 ウェイクアップモードでの (APO) 時間設定	73
⑧ バッテリーセーブ時間の設定方法	74
⑨ オールリセットの許可方法	74
⑩ 数字キーによる全桁周波数の入力方法	74
⑪ DTMF コード送出時間の変更方法	75
⑫ PTT スイッチを押し、ページングコードを 送出する時間の変更方法	75
12.1 シンプレックスモードの場合	75
12.2 レピーターモードの場合	76
⑬ ページングモード動作時、受信アラーム音を 1 回に変更する方法	76
⑭ メモリーモード時、自動書き込み機能のON/OFF切替え ..	77
⑮ メモリーモード時、全チャンネル自動書き込み機能の ON/OFF 切替え	77
⑯ サブ表示機能のON/OFF切替え方法	77
⑰ DTMF 信号をシングルトーンにする方法	78

● その他の機能	79
① オールリセットの方法	79
② 電池 (バッテリー) 消耗表示機能	79
③ 別売品メモリーユニットCMU182使用時の バンク切替え方法	80
④ 強制VFO動作	80
● 故障とお考えになる前に	81
● 保証とアフタサービスについて	82
● 申請書の書きかた	83
● 運用にあたって	84
● 定 格	86
● 送信機系統図	87

■ 梱包品の明細

梱包を開きましたら下記の付属品をご確認ください。

本 体	1
① 付属ヘリカルアンテナ	1
② 取扱説明書	1
③ ブロックダイヤグラム	1
④ セットモードアドレスシール	1
⑤ 保証書	1
⑥ 愛用者カード	1
⑦ 全国営業所一覧	1
⑧ メモラベル (メモリーユニット用)	1



アクセサリ (別売品)

■本機をより楽しくご利用していただくよう豊富なアクセサリが用意されています。

各アクセサリの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくご利用ください。

●マイクロホン

- CMP111 マイク&スピーカー
- CMP113 タイピン マイク
- CMP115 小型マイク&スピーカー

●ヘッドセット

- CHP111 PTT 付き ヘッドセット
- CHP150 VOX 付き ヘッドセット

●ACチャージャー

- CSA181 デスクトップチャージャー(急速充電)
[CNB181シリーズ全種類対応]
- CWC150 ウォールチャージャー [CNB181/183/184専用]
- CWC151 ウォールチャージャー [CNB182専用]

●DCチャージャー

- CMC150 モービルチャージャー [CNB181/183/184用]

●電池ケース

- CBT181 単3電池4本用 (標準型)
- CBT182 単3電池5本用

●ソフトケース

- CLC181 CBT181/CNB181 装着時用
- CLC182 CBT182/CNB182/CNB183/CNB184 装着時用

●リチャージャブルバッテリーパック

- CNB181 標準 (4.8 V 700 mAh)
- CNB182 ハイパワー (9.6 V 600 mAh)
- CNB183 ロングライフ (6.0 V 1100 mAh)
- CNB184 (6.0 V 700 mAh)

●トーンスケルチ/メモリーユニット

- CTN181 CTCSS(トーンスケルチ)ユニット
- CMU181 メモリーユニット(40チャンネルメモリー用)
- CMU182 メモリーユニット(100チャンネルメモリー×2用)

●アダプター/ブラケット

- CCA181 チャージアダプター
- CMA181 モービルアダプター
- CMB111 モービルブラケット

※ 安定化電源を利用して基地局運用を行う場合には、別売品のモービルアダプターCMA181と基地局用電源ケーブルCAW151が必要です。

ご使用の前に (次のことを守ってください)



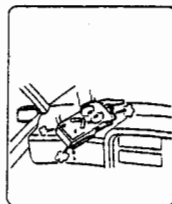
水や湿気の多い場所



振動や不安定な場所



ほこりの多い場所



高温、直射日光

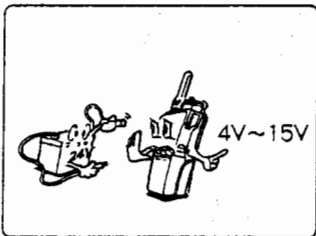
★分解しないでください!

- 分解するのは、絶対お止めください。
 - コアー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。



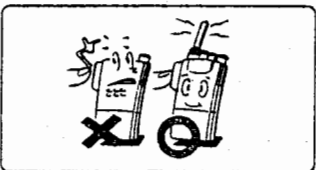
★24Vでは使えません!

- 本機の動作電圧範囲は4.0V~15.0Vです (別売品CMA181をご使用のときは、6.0V~16.0Vです)。
- 外部電源を使用される場合、動作電圧範囲以外の電圧は絶対に加えないでください。
- 故障の原因となります。



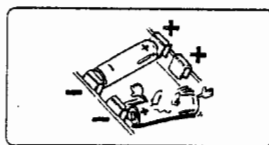
★アンテナを付けずに送信しない!

- アンテナを取付けないで送信すると破損の恐れがあります。
- 必ず付属のアンテナをご使用ください。



★バッテリー (電池) について!

- 乾電池の (+) (-) をまちがえないでください。



- 古い乾電池と新しい乾電池をまぜて使用しないでください。



- 使用済み電池は、火の中などに入れないでください。



★使用できる電池は!

- SUM-3 マンガン電池
- アルカリ電池

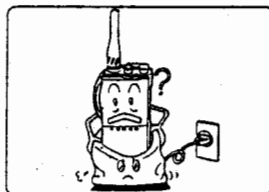
ご注意

市販のニッケル・カドミウム電池は使用しないでください。

ニッケル・カドミウム電池を使用する場合は別売りのリチャージャブルバッテリーパックをご使用ください。

★リチャージャブルバッテリーは充電してから!

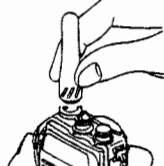
- リチャージャブルバッテリーは必ず充電してからご使用ください。
- 専用の充電器で、正しく充電してください。



ご使用前の準備 (セッアップ)

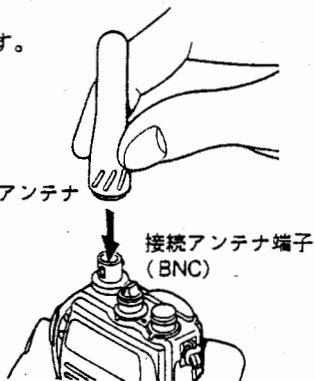
1 アンテナの取付けかた

- 付属のアンテナをアンテナ端子に取付けます。



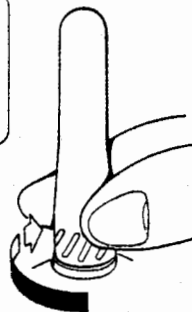
アンテナの下側(取付け部)に溝がありますので、アンテナ端子(本体側アンテナ取付け部)にある突起に合わせて差込んでください。

付属(ヘリカル)アンテナ

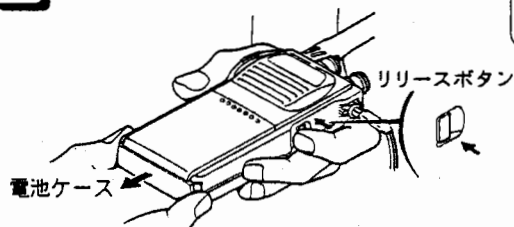


接続アンテナ端子
(BNC)

アンテナの下側(金属部)をしっかり持ち、時計方向(右回り)にゆっくり回していくと“カチッ”とロックされます。



2 バッテリー(電池)の入れかた

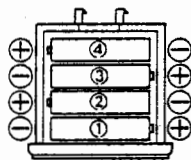
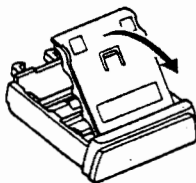


電池ケース

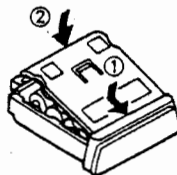
リリースボタン

リリースボタンを押してロックを解除し、矢印の方向へ電池ケースをゆっくりと引抜きます。

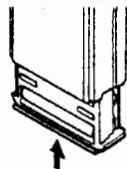
本体より取外した電池ケースに、単3電池4本を入れます。



電池は、①～④の順に入れてください。または必ずときは、④～①の順にはずします。

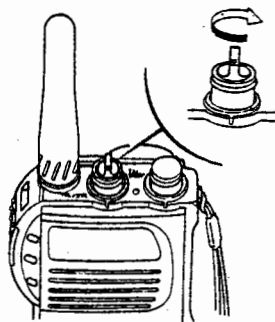


リチャージャブルバッテリーバックを使用する場合は、専用の充電器にて充電し、本体に取付けてください。



注意 (1) 本体の電源は、必ずOFFにしておいてください。

3 電源スイッチおよび音量ボリュームの調整



音量ボリュームを時計方向(右回り)へ回すと、カチッと音がして電源が入ります。



音量ボリュームツマミ

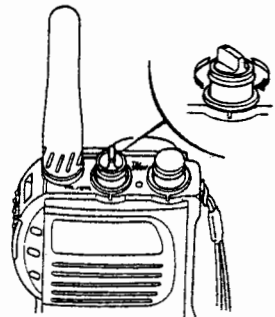


さらに時計方向へ回すと、ザーという音が聞こえてきます。
好みの音量に合わせてください。

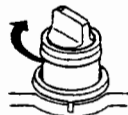


4 スケルチ(SQL)ボリュームの調整

■ ザーという音を消す方法です。



スケルチボリュームを時計方向へ回します。
ザーという音が聞こえなくなる所で、ツマミを止めます。



ご注意 時計方向へ回し過ぎると、弱い電波が受信できなくなります。

音が聞こえなくなる位置で止めます。

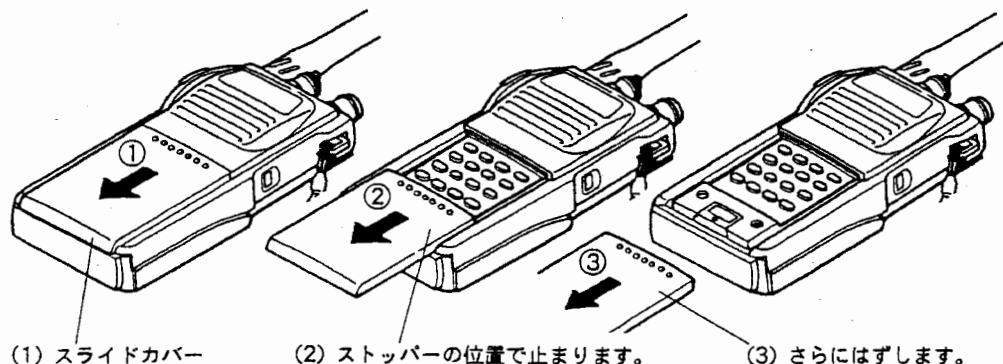


テンキー部の操作方法

- 本機は、スライドカバーをはずした状態でも使用することが可能です。
その際は、ストッパーの位置からさらにカバーを下げて取りはずしてください。

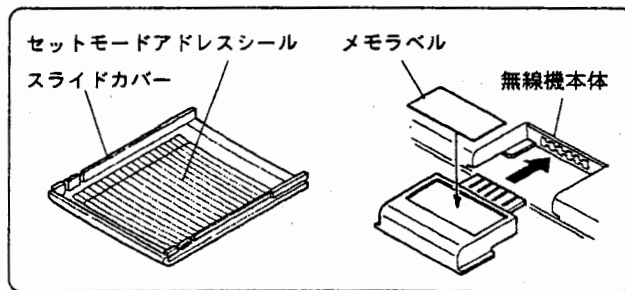
手順

- (1) 矢印①の方向へスライドカバーをさげます。
- (2) ストッパーの位置で止まりますので、さらに矢印②方向へスライドさせます。
- (3) ③のようにさらにカバーを下げて、取りはずします。



アドバイス

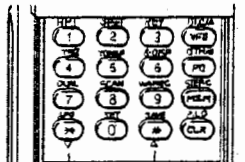
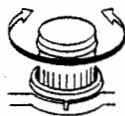
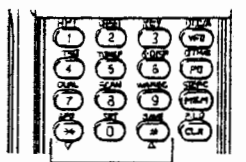
- セットモードアドレスシールは、スライドカバーの裏面に貼ると便利です。
- メモラベルは、CMU181/CMU182のモールドケースに貼付けてメモ書き等、ご自由にご使用ください。



6 周波数の設定方法

■周波数の設定方法は、次の3種類があります。

7トリス 周波数を設定中でも、無線機は周波数を設定する直前の周波数で動作しています。



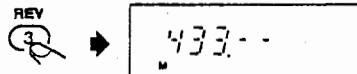
6.1

数字キーでの設定

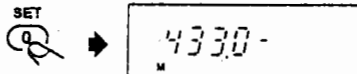
【例】433.06 MHz に設定する場合。



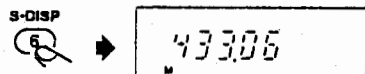
(1) 1 MHz 台の入力「3」のキーを押します。



(2) 100 kHz 台の入力「0」のキーを押します。



(3) 10 kHz 台の入力「6」のキーを押します。



設定が終わると、ピー音が鳴って周波数設定が完了したことを知らせます。

6.2

ロータリーチャンネルセクターでの設定

ロータリーチャンネルセクターを回すと設定されたチューニングステップに応じて周波数が変化します。チューニングステップについては、68ページをご参照ください。

周波数が高くなる 周波数が低くなる



7トリス

FUNC キーを押しながら、ロータリーチャンネルセクターを回すと100 kHzステップで変化します。

6.3

▲/▼ キーでの設定

▲キーを押すと周波数が高くなります。▼キーを押すと周波数が低くなります。尚、このときの周波数変化量は、チューニングステップで設定した値となります。



周波数が低くなる



周波数が高くなる

7トリス

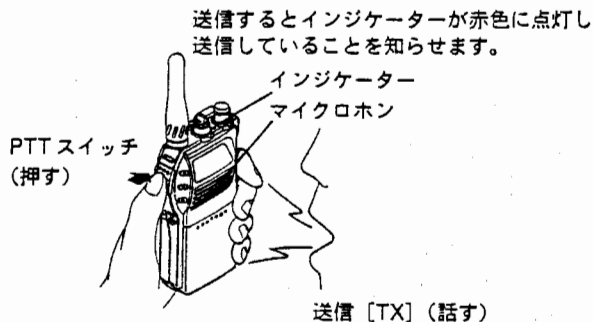
▲/▼ キーは、0.5 秒以上押し続けると、周波数の早送りができます。

送信のしかた

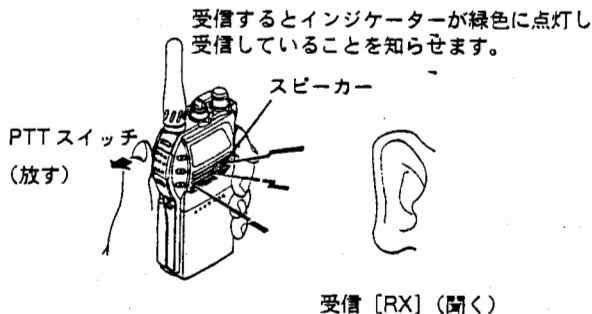
- 周波数の設定が終わりましたら、設定した周波数で、他の局が交信していないことを確認した後に、PTTスイッチを押してください。

送信状態になります。

PTTスイッチを押しながらマイクに向かって送話してください。



PTTスイッチから指を放すと、自動的に受信状態になります。



- 豊富なアクセサリーをご用意しておりますのでアイデアを生かしてお楽しみください。



[A局]



[B局]



[C局]



[D局]

8

ビープ音について

- ビープ音で各キーが正しく操作されたかどうか、確認できます。
- ビープ音は動作により下記のように区分されています。



音

- 各操作ボタンが正しく操作されたときの音です。



音

- 正しく操作が完了したときの音です。
(例：メモリーに周波数の書込みが完了したとき)



音

- 正しく操作されなかったとき、またはボタン操作が無効のときの音です。



音

- ウェイクアップモードで受信したときの音です。



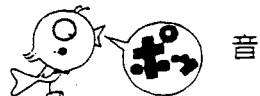
音

- オートパワーオフ機能の動作時または、ページングモードで受信したときの音です。



音

- ページングモードで送信したときの音です。



音

- 機能解除または、イニシャル設定に戻ったときの音です。

本機の用語説明および、基本のキー操作について

1 本機をよりご理解いただくために

各種モードの解説

1 【VFOモード】

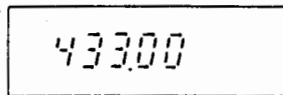
周波数が表示されていて、M、CとDUALが表示されていない状態のことをいいます。

本機をお買い求めになり、初めて電源をONにしたとき(工場出荷状態といいます)はVFOモードです。



音量ボリュームツマミ

VFOモード



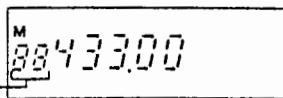
2 【メモリーモード】

周波数とメモリーアドレス番号が表示されている状態のことをいいます。

VFOモードのとき、V-M/ENTキーを押すと、メモリーモードになります(詳しくは、43ページをご参照ください)。



メモリーアドレス番号

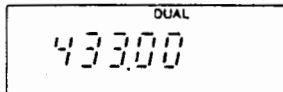


3 【デュアルワッチモード】

DUALが表示されている状態のことをいいます。
(詳しくは、61ページをご参照ください)。



DUAL



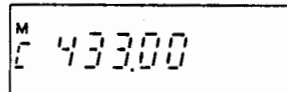
4 【CALLモード】

Cが表示されている状態のことをいいます。
(詳しくは、60ページをご参照ください)。

CALL/WAKE



(C481の場合)



5 【セットモード】

セットモードアドレスが表示されている状態のことをいいます。
(詳しくは、71ページをご参照ください)。

FUNC



SET



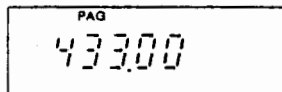
6 【ページングモード】

PAGが表示されている状態のことをいいます。
(詳しくは、29ページをご参照ください)。

PAG/
CODE



PAG



7 【ウェイクアップモード】

Wが表示されている状態のことをいいます。
(詳しくは、36ページをご参照ください)。

FUNC



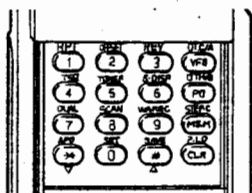
CALL/WAKE



2 本機のキー操作について

2.1 直接キーを押す機能

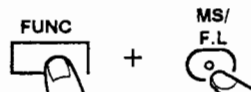
- キーを直接(1回で動作する)押したとき。



キー操作	機 能	参 照 ページ
0~9	数字の入力	20~22
CALL	呼出し周波数の呼出し	60
LAMP	表示部照明のON/OFF	18
SQL OFF	スケルチコントロールのON/OFF	18
MS	メモリスキャン動作のON	56
V-M	VFOモードとメモリーモードの切替え	22
PAG	ページング、コードスケルチ動作のON/OFF	29, 35
VFO	サブVFOの切替え	65
PO	送信出力の切替え	66
MS. M	メモリスキャンメモリー動作のON/OFF	58
	ページング動作時のグループコードのON/OFF	31
CLR	各モードのキャンセル(解除)	21
▼	周波数および、アドレス番号のダウン	22
▲	周波数および、アドレス番号のアップ	22

2.2 FUNC キーを押しながら、各キーを押す機能

[例]



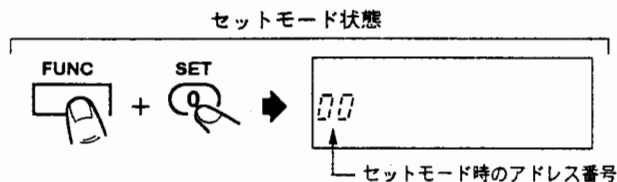
※ “F+”とは、「FUNC キーを押しながら」を意味します。

表示されている文字「/」の右側に書かれているキーの操作です。
(詳しくは、20, 68 ページをご参照ください)。

キー操作	機 能	参 照 ページ
F + F. L	周波数ロックのON/OFF	69
F + ENT	メモリー書込みをします	43
F + CODE	ページング、コードスケルチ用コードの設定	30, 35
F + RPT	レピーターモードのON/OFF	25
F + WAKE	ウェイクアップモードのON/OFF	36
F + LAMP	表示部照明が点灯したままになります	70
F + OFFSET	レピーターモードのオフセット周波数設定	27
F + REV	レピーターモード時、送受信周波数を反転	26
F + DT. C	DTMFコードの設定	39
F + T. SQ	トーンスケルチモードのON/OFF	38
F + TONE-F	トーン周波数の設定	27
F + S・DISP	サブ表示部の表示内容の切替え	28
F + DT. M	DTMFのモニターモードのON/OFF	42
F + DUAL	デュアルワッチ動作のON/OFF	61
F + SCAN	スキャン動作、プログラムスキャン動作	55
F+WAKE-C	ウェイクアップコードの設定	36
F + STEP	チューニングステップの設定	68
F + APO	APOモードのON/OFF	69
F + SET	セットモードの呼出し	16
F + SAVE	バッテリーセーブ(セーブ動作)のON/OFF	68
F + P. L	PTTロックのON/OFF	69

2.3 セットモード状態での機能

- セットモードにすることにより、色々な機能が使用できます。
(詳しくは、71ページをご参照ください)。



手順

- (1) FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します。
周波数表示が消え、セットモードのアドレス番号が表示されます。
- (2) ロータリーチャンネルセクターにより希望のアドレスを設定し、▲/▼キーにより、そのアドレスの内容を変更することができます。
- (3) もう一度 FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押すとセットモードが解除されます(VFO モードに戻ります)。

アドレス番号	機 能	参 照 ページ
00	ビーブ音の ON/OFF	71
01	スキャンモード(ビジー、ポーズ、ホールド)の切替え	71
02	スキャンスピードの切替え	72
03	FUNC + ロータリーチャンネルセクターを回したときの周波数ステップ切替え	72
04	周波数ロック時のロータリーチャンネルセクター動作の切替え	72
05	オートレピーターモードの ON/OFF (C481 のみ)	73
06	APO 動作の時間設定	73
07	バッテリーセーブ動作の時間設定	74
08	オールリセットの許可/禁止	74
09	ダイレクト全桁入力 ON/OFF	74
10	DTMF コードの送出時間設定	75
11	ページングコード送出時の遅延時間設定 (シンプレックス)	75
12	ページングコード送出時の遅延時間設定 (レピーターモード)	76
13	ページング信号受信時のアラーム音の回数設定	76
14	メモリー自動書き込み機能の ON/OFF	77
15	メモリー全チャンネル自動書き込み機能の ON/OFF	77
16	ウェイクアップモードでの APO 動作の時間設定	73
17	サブ表示部の ON/OFF	77
18	DTMF 信号(ファクトリ)をシングルトーンに切替える	78

各部の名称と機能

上面部

MIC (マイク: 外部マイクロホン端子)

当社別売品マイク&スピーカー(CMP111/CMP115)
または、PTT 付きヘッドセット(CHP111)、タイピン
マイク(CMP113)用端子です。

ベルトクリップ

防水キャップ

MIC および SPK 端子用、防水キャップです。

SQL (スケルチボリューム)

ご注意

- (1) スキャン動作、デュアルワッチ動作、バッテリーセーブ動作、ページング動作、コードスケルチ動作ウェイクアップ動作を行うときは、ザーという音が聞こえない位置にしておいてください。
- (2) SQL の調整は、空きチャンネルで行ってください。

VOLUME (ボリューム電源スイッチ/音量調節ツマミ)

スピーカーの音量調節を行うときは、SQL OFF ボタンを押しながら行うかまたは、SQL ツマミを反時計方向に回し切った状態で行ってください。

SPK (外部スピーカー端子)

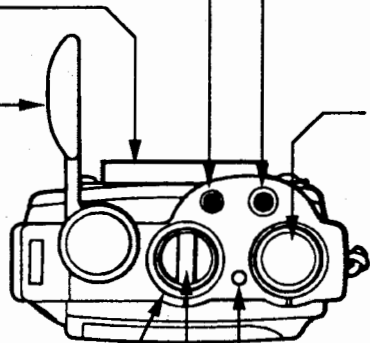
当社別売品マイク&スピーカー(CMP111/CMP115)
PTT 付きヘッドセット(CHP111)、VOX 付きヘッド
セット(CHP150)用端子です。
負荷抵抗 8 オームのスピーカーまたは、イヤホンを
接続し、外部スピーカーとして使用できます。
この端子にプラグを接続すると、内蔵スピーカーから
の音は出ません。

CHANNEL (ロータリーチャンネルセレクト)

送受信周波数を変えるツマミです。また、トーン周波数、チューニングステップの変更、メモリアドレス番号の変更等に使用します。
このツマミ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(チューニングステップといいます)は、1 ステップ 10 kHz に初期設定されています。
チューニングステップは 10 kHz 以外にも 5, 20, 12.5, 25, 100 kHz および、1 MHz がありますので 7 種類の中から選んでください。

TX/BUSY (ビジー) インジケーター

PTT スイッチを押すと赤色に点灯します。
SQL OFF ボタンを押したとき、SQL ツマミを反時計方向に回し切ったときおよび、信号を受信したとき、緑色に点灯します。



側面部

FUNCTION (ファンクション)

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

PTTスイッチ (プッシュトゥートーク)

送受信の切替えをします。

CALL/WAKE (コール/ウェイク)

- (1) 呼出し周波数(メインチャンネルといいます)の呼出しをします。
- (2) FUNCキーを押しながら、このボタンを押すとウェイクアップ機能の呼出しになります。

LAMP (ランプ)

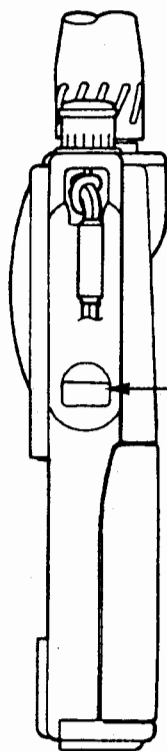
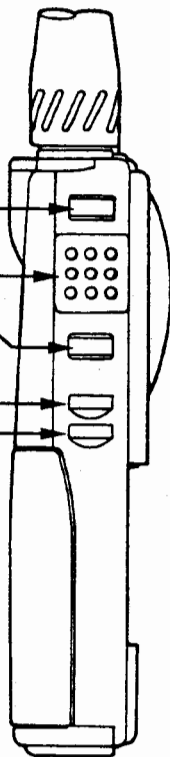
表示部の照明用ランプスイッチです。

- (1) このボタンを1回押すことにより、5秒間だけランプが点灯します。
- (2) FUNCキーを押しながらこのボタンを押すとランプが点灯状態でロックされます。もう1度押すと解除されます。

SQL OFF (スケルチオフ)

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。

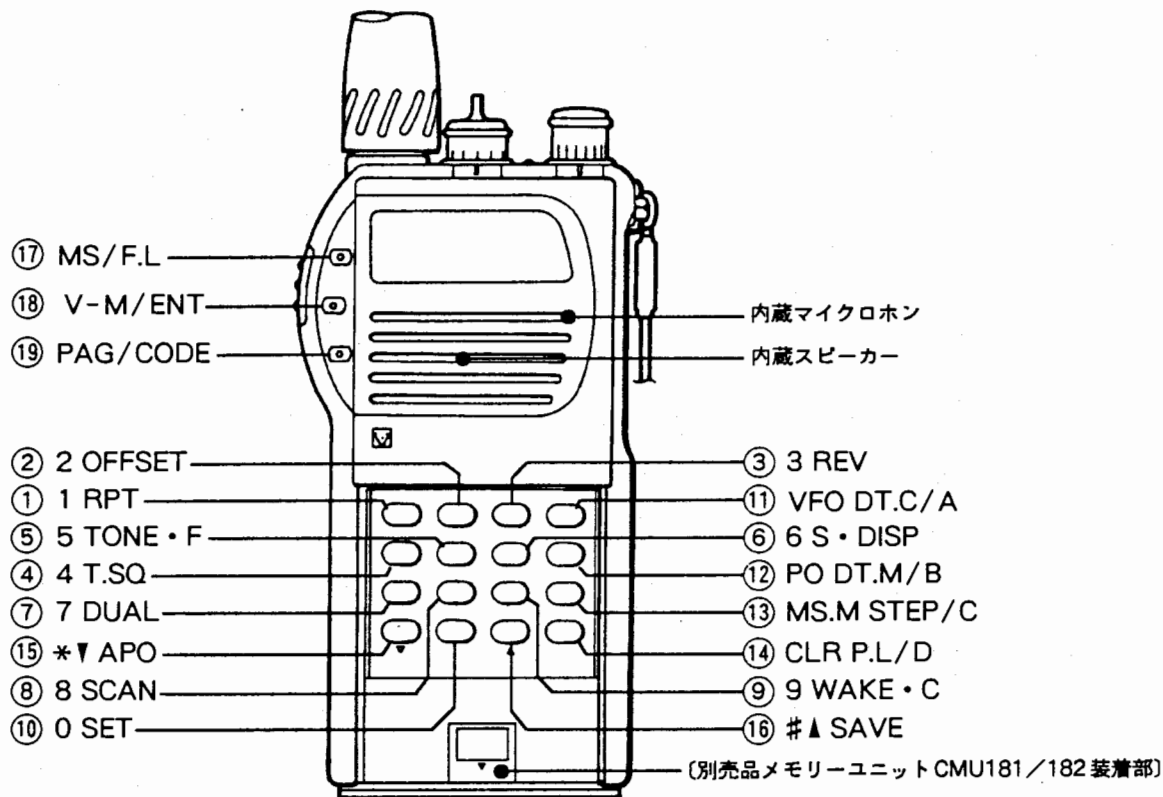
SQLツマミを反時計方向に回したときと同じ動作になります。



RELEASE (リリース)

バッテリーを取出すときに押します。

正面部 [キー]



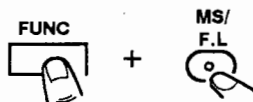
説明について

■ 以下に示しているキー操作は、(1),(2),(3) の操作をしたときの機能および、動作を記載しています。

(1) 直接押したときの機能。



(2) FUNC キーを押しながら、各キーを押す機能。



(3) PTT スイッチを押しながら、各キーを押す機能。



※ (1),(2),(3) の操作を省略し、記載しています。

※ ○ 内の数字は、各部の名称の数字を示しています。

① 1 RPT

- (1) 数字1の入力です。
- (2) レピーターモードの ON/OFF を行います。
- (3) DTMF 信号1の送出

② 2 OFFSET

- (1) 数字2の入力です。
- (2) レピーターモード時のオフセット周波数を呼出します。
- (3) DTMF 信号2の送出

③ 3 REV

- (1) 数字3の入力です。
- (2) レピーターモード時、送受信の周波数を反転します。
- (3) DTMF 信号3の送出

④ 4 T.SQ

- (1) 数字4の入力です。
- (2) トーンスケルチモードの ON/OFF を行います。
- (3) DTMF 信号4の送出

⑤ 5 TONE.F

- (1) 数字5の入力です。
- (2) トーン周波数を呼出します。
- (3) DTMF 信号5の送出

- (1) 直接押したとき ■ (2) FUNC キーを押しながら、各キーを押したとき ■ (3) PTT スイッチを押しながら、各キーを押したとき

⑥ 6 S・DISP

- (1) 数字6の入力です。
- (2) サブ表示部に表示させる内容を切替えます。
〔オフセット周波数、トーン周波数、ページングモード時のコードの表示〕
- (3) DTMF 信号6の送出

⑦ 7 DUAL

- (1) 数字7の入力です。
- (2) デュアルワッチ動作のON/OFFを行います。
- (3) DTMF 信号7の送出

⑧ 8 SCAN

- (1) 数字8の入力です。
- (2) スキャン動作を行います。
VFOモードのときは、予め設定されているチューニングステップでスキャンを行います。
また、メモリーモード中に、このキーを押すとプログラムスキャン動作の設定を行います。
- (3) DTMF 信号8の送出

⑨ 9 WAKE・C

- (1) 数字9の入力です。
- (2) ウェイクアップ動作時に使用する4桁のコードを呼出します。
- (3) DTMF 信号9の送出

⑩ 0 SET

- (1) 数字0の入力です。
- (2) セットモードを呼出します。
- (3) DTMF 信号0の送出

⑪ VFO DT.C/A

- (1) サブVFOの切替えを行います。
- (2) DTMF コードを呼出します。
- (3) DTMF 信号Aの送出

⑫ PO DT. M/B

- (1) 送信時の出力を3段階に切替えます。
- (2) DTMF のモニターモードのON/OFFを行います。
- (3) DTMF 信号Bの送出

⑬ MS. M STEP/C

- (1) メモリースキャンメモリー動作を行います。
- (2) チューニングステップを呼出します。
- (3) DTMF 信号Cの送出

⑭ CLR P. L/D

- (1) クリアー機能
- (2) PTT スイッチロックのON/OFFを行います。
- (3) DTMF 信号Dの送出

⑮ * ▼ APO

- (1) 周波数をダウンさせる機能です。
 - メモリー呼出し状態の時は、メモリーアドレス番号をダウンさせる機能です。
 - コード設定時は、コードアドレス番号をダウンさせます。オフセットおよびトーン周波数設定時は、それぞれの内容をダウンさせます。
 - スキャン中は、スキャンの一時停止および、ダウン方向へのスキャン動作をします。
 - セットモード時は、その内容を変更します。
- (2) オートパワーオフ動作の ON/OFF を行います。
- (3) DTMF 信号 * の送出

⑯ # ▲ SAVE

- (1) 周波数をアップさせる機能です。
 - メモリー呼出し状態の時は、メモリーアドレス番号をアップさせる機能です。
 - コード設定時は、コードアドレス番号をアップさせます。オフセットおよびトーン周波数設定時は、それぞれの内容をアップさせます。
 - スキャン中は、スキャンの一時停止および、アップ方向へのスキャン動作をします。
 - セットモード時は、その内容を変更します。
- (2) バッテリーセーブ動作の ON/OFF を行います。
- (3) DTMF 信号 # の送出

⑰ MS/F.L

- (1) メモリースキャン動作を行います。
- (2) 周波数ロックの ON/OFF を行います。
- (3) 何も動作しません。

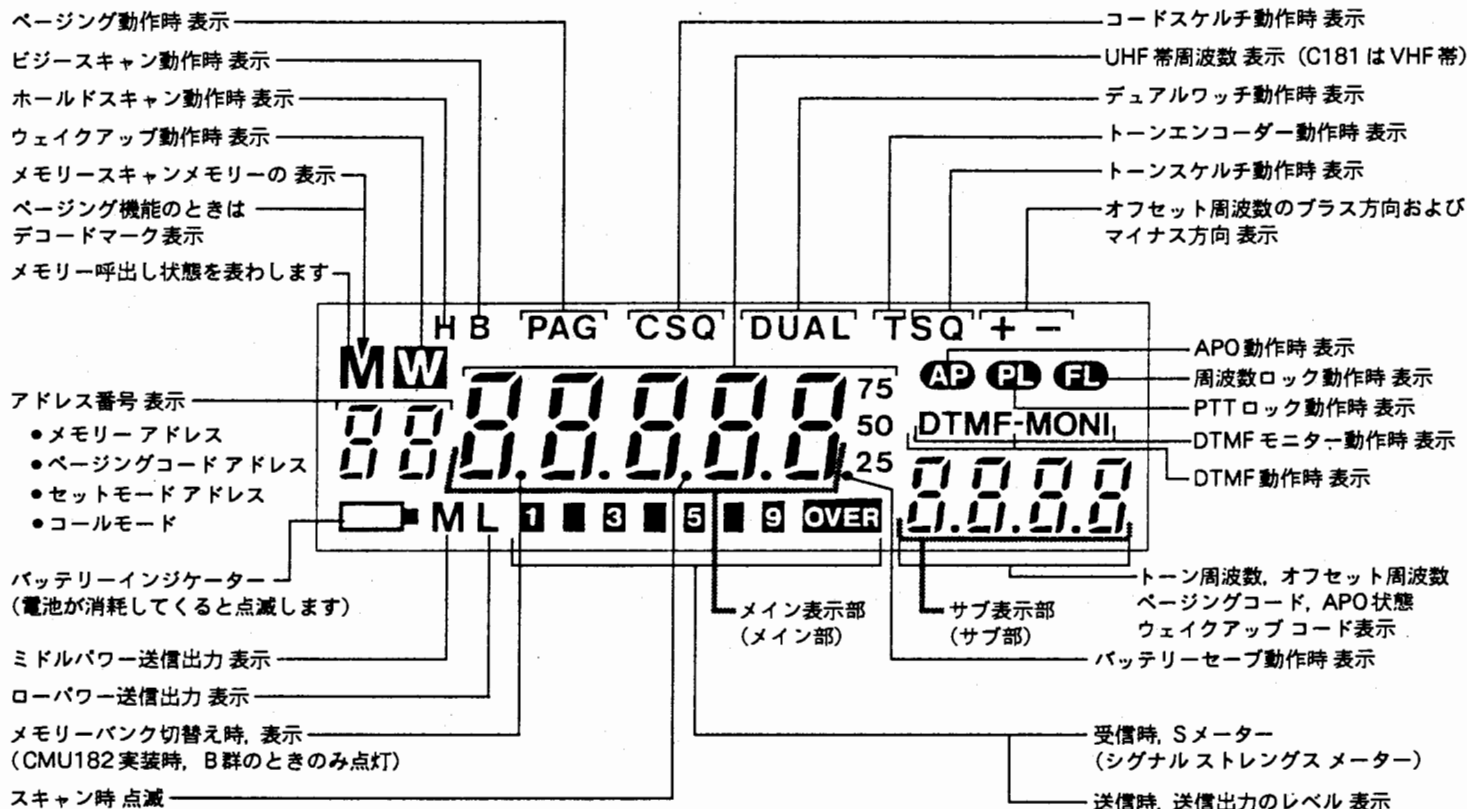
⑱ V-M/ENT

- (1) VFO モードとメモリーモードの切替えをします。
- (2) メモリー書込みモードになります。
- (3) DTMF 信号のリダイヤル機能になります。

⑲ PAG/CODE

- (1) ページング、コードスケルチモードを設定します。
- (2) ページング、コードスケルチモードで使用するコードを呼出します。
- (3) DTMF コードの送出モードになります。

表示部 [メイン] [サブ]



レピーター運用

① レピーターについて

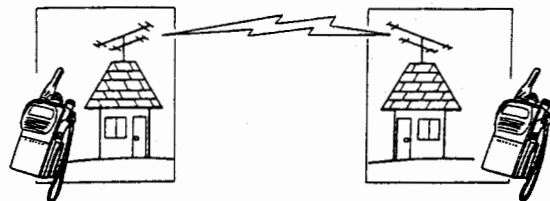
- レピーター局(自動中継局)を使って行う交信のことをいいます。
- レピーター局を用いますので、直接電波の届かない地域と交信ができます。
- 送信と受信の周波数が異なります。
(送信周波数が受信周波数に比べて5 MHz 低くなります)。
- レピーター運用は、レピーター局が開設されている地域でできますので、レピーター局の送受信周波数を各専門誌などで調べてください。
- 本機ではレピーターモードにして送信すると、自動的に送信周波数が5 MHz 低くなります。
- 88.5 Hzのトーン周波数を音声と一緒に送信すると、レピーター局が働きます。
本機では、レピーターモードにして送信すると、88.5 Hzが自動的に送出されます。

ご注意

- (1) 同じ周波数のレピーター局(中継局)がいくつも存在します。
ハイパワーで運用すると、同時に複数のレピーター局が働くことがあります。
レピーター運用をするときは、できるだけ(L)ローパワーでの運用をお願いいたします。
- (2) レピーターは多くの人が使用しています。
ルールを守り、正しく運用してください。

従来の運用(シンプレックス運用)

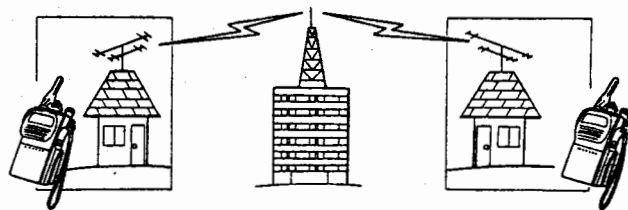
送信・受信: 433.240 MHz



レピーター運用

(周波数が5 MHz 低くなります) レピーター局 (周波数が5 MHz 低くなります)

送信: 434.520 MHz 送信: 439.520 MHz 送信: 434.520 MHz
受信: 439.520 MHz 受信: 434.520 MHz 受信: 439.520 MHz



トーン周波数 88.5 Hz を送信

トーン周波数 88.5 Hz を送信

用語説明

Repeater: レピーター (自動中継局)

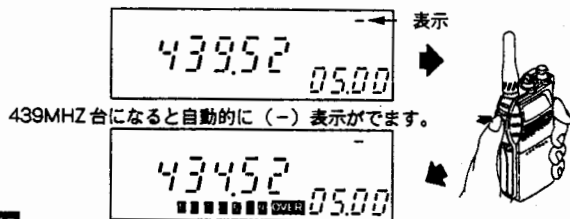
- 小さな送信出力のトランシーバーでも中継局を使用すると遠くまで交信することができます。

② オートレピーターモードの運用 (モデルC481だけの機能です)

- 本機は、レピーター局の運用周波数(439MHz台)に合わせると表示部に「-」が表示されレピーターモードになります。
この動作をオートレピーターモードといい大変便利な機能です。

■手順■

- レピーター局の運用周波数に合わせてください。
[例] 439.52 MHz に合わせます。
「-」とオフセット周波数 5 MHz が表示されレピーターモードになります。
- PTT スイッチを押すと、-5 MHz オフセットされた周波数 434.52 MHz で送信されます。



■トハイヌ

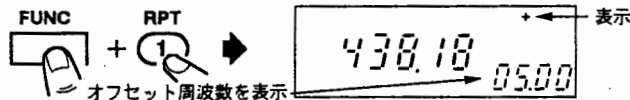
- レピーター局をアクセスすると、レピーター局のコールサイン(モールス符号等)が受信できます。
- レピーター局のコールサインが受信できないときは、下記のことと考えられます。
 - 電波がレピーター局へ届いていない場合があります。
 - 5 MHz オフセットされていない (27 ページをご参照ください)。
 - 88.5 Hz 以外のトーン周波数になっている。(27 ページをご参照ください)。

③ 手動レピーターモードの方法

- 本機はオートレピーター機能を採用していますが、手動でレピーター機能に切替えることができます。

■手順■

- FUNC キーを押しながら、1 RPT キーを押します。
「-」とオフセット周波数 (5.00 MHz) が表示されます。
- PTT スイッチを押すと、-5 MHz オフセットされた周波数で送信します。
この状態で、もう一度 FUNC キーを押しながら 1 RPT キーを押すと、「+」が表示されます。



PTT スイッチを押すと、+5 MHz オフセットされた周波数で送信します。

- レピーター機能の解除は、もう一度 FUNC キーを押しながら 1 RPT キーを押してください。



■トハイヌ

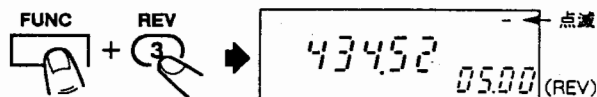
- PTT スイッチを押したとき、送信周波数がアマチュアバンドから逸脱すると、「OFF」が表示され、送信されません。
- トーン周波数は、内蔵の 88.5 Hz が自動的に設定されます。
別のトーン周波数を使用する場合は、別売品 CTCSS ユニット CTN181 が必要となります。

4 レピーターモード時、送受信周波数の反転方法

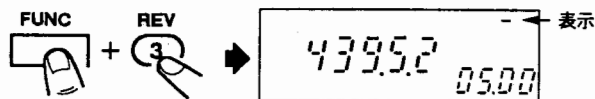
- 相手局の直接波(レピーター局を介さない信号)を受信したいとき使います。
これをリバース動作(REV)といいます。
但し、相手局の信号が弱い場合は、受信できないことがあります。

手順

- (1) レピーターモード時、FUNC キーを押しながら、3 REV キーを押します。
「-」または「+」が点滅します。
送受信時の周波数が反転し、相手局の直接波が受信できる状態になります。



- (2) この機能の解除は、もう一度 FUNC キーを押しながら 3 REV キーを押します。



7トハイズ

- (1) 手順(1)で、相手局の直接波が受信できるときは、レピーター機能を使用しなくても、交信できることがあります。
直接波が受信できるときは、レピーター機能を使用しない交信(シンプレックスといいます)を試してみてください。
- (2) シンプレックスで交信できるときは、レピーター局を多くの人が利用できるよう、なるべくシンプレックスで運用してください(レピーター運用のマナーです)。

ご注意

- 手順(1)で、オフバンドとなるきは、「ブッ音」がして設定できません。

⑤ トーン周波数(CTCSS用)の設定方法

- 別売品の CTCSS ユニット CTN181 を実装したときに、使用できる機能です。

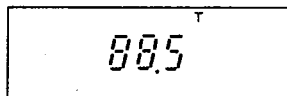
トーン周波数は38(種)波用意されています。

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				

手順

- (1) レピーター運用動作に設定した後、FUNC キーを押しながら 4 T.SQ キーを押します。
「T」が表示され、CTCSS ユニットのエンコード動作になります。
- (2) FUNC キーを押しながら、5 TONE・F キーを押します。
現在設定されているトーン周波数が表示されます。

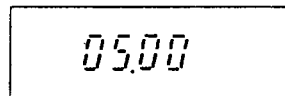


- (3) ▲/▼ キーまたはロータリーチャンネルセクターで希望するトーン周波数を選びます。
- (4) 設定が終了したら、CLR P.L/D キーを押します。

⑥ オフセット周波数の変更方法

手順

- (1) FUNC キーを押しながら、2 OFFSET キーを押します。
現在設定されているオフセット周波数が表示されます。
- (2) 0~9, ▲/▼ キー、ロータリーチャンネルセクターおよび数字キーで希望のオフセット周波数に合わせます。



- (3) 設定が終了したら、CLR P.L/D キーを押します。

用語解説

CTCSS: Continuous Tone Coded Squelch System

- 音声周波数より低い周波数(周波数の連続トーンで変調した信号)でスケルチを開いたり、レピーター局をアクセス(呼出す)システムです。
- 通常レピーター局のトーン周波数は、88.5 Hz です。

7 トーン周波数/オフセット周波数の確認方法 (サブ表示部の表示内容の変更)

- 別売品 CTCSS ユニット CTN181 が実装され、トーンエンコード運用([T]が表示された状態)動作のとき使用できる機能です。

手順

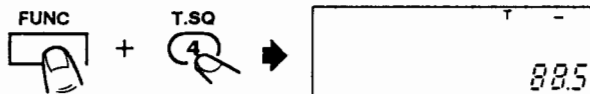
- (1) FUNC キーを押しながら、1 RPT キーを押します。

「-」とオフセット周波数が表示されます。

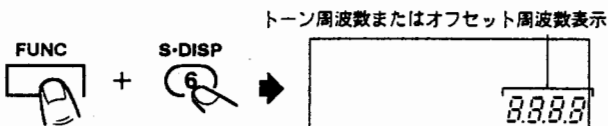


- (2) 次に、FUNC キーを押しながら、4 T.SQ キーを押します。

T とトーン周波数が表示されます。



- (3) 次に、FUNC キーを押しながら、6 S-DISP キーを押す毎に表示部(サブ表示)がトーン周波数表示とオフセット周波数表示が入替わります。



ご注意

- CTCSS ユニットが実装されていない場合や、エンコード動作になっていないときは、6S-DISP キーは無効になります。

用語解説

OFF SET : オフセット

- レピーターを利用して運用する場合、送信周波数と受信周波数が異なります。

この送信と受信の周波数の差をオフセットといいます。

通常レピーター局のオフセット周波数は、5 MHz です。

ページング運用

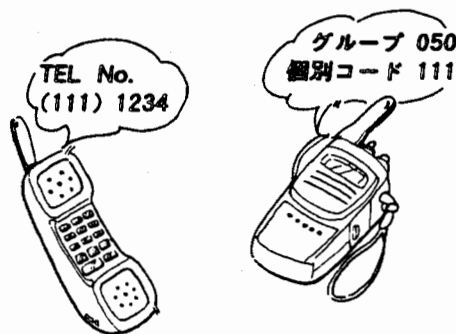
- この機能は、ある特定の局を呼出したいとき(個別呼出しといいます)や、特定のグループ全員を一斉に呼出したいとき(グループ呼出しといいます)に、利用できるとても便利な機能です。

ご注意

- ページング運用は、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。
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 ページング運用前の準備

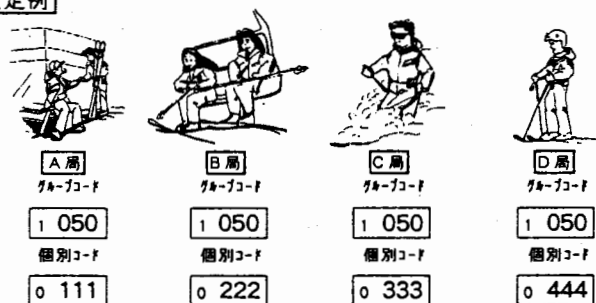
- ページング運用の前に、自局コード3桁(個別コード)およびグループコード3桁を決め、指定されたコードアドレス番号にメモリーしてください。
このコードは電話に例えると、電話番号のようなものとお考えください。



7トハイズ

- (1) コードアドレス番号Pとは、相手局から電波で送られてきた個別コードを設定(メモリー)するアドレス番号です。
- (2) コードアドレス番号Pも通常のコードアドレス番号0~8と同じように送出できますが、相手局の個別コードを受信するとその都度コード(相手局の個別コード)が書替わってしまいます。
- (3) コードアドレス番号Pには、受信した相手局のコードが表示されます。

設定例



[]: 自局(個別)コード (): グループコード (): 相手局(個別)コード

コードアドレス番号	デコードマーク	A局	B局	C局	D局
自局の個別コード (0)	▼	[111]	[222]	[333]	[444]
コード (1)	▼	(050)	(050)	(050)	(050)
コード (2)	-	[222]	[111]	[222]	[222]
コード (3)	-	[333]	[333]	[111]	[333]
コード (4)	-	[444]	[444]	[444]	[111]
コード (P)	-	[---]	[---]	[---]	[---]

1.1 自局(個別)コードの設定方法

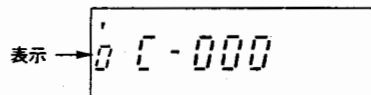
■コードは3桁の数字を使用します。

自局コードの設定は次のようになっています。

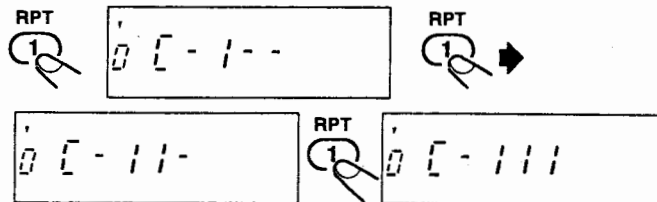
【例】自局(個別)コード1, 1, 1の場合

手順

- (1) FUNCキーを押しながら、PAG/CODEキーを押します。
最後に使用したコードアドレス番号が表示されます。
(工場出荷時は0に設定されています)。



- (2) ▲/▼キーまたは、ロータリーチャンネルセクターで、コードアドレス番号0を選びます。
- (3) 数字キーで自局のコードを入力します。
1, 1, 1と数字キーを押します。
順次1, 1, 1と表示され、最後の1を押し終わると、ピー音と同時にコードのメモリーが完了します。

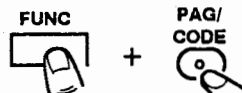


- (4) もう1度FUNCキーを押しながら、PAG/CODEキーまたはCLR P.L/Dキー(またはV-MENTキー)を押すと、設定が解除され周波数表示に戻ります。

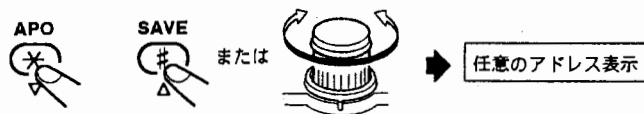
1.2 相手局(個別)コードの設定方法

手順

- (1) FUNCキーを押しながら、PAG/CODEキーを押します。

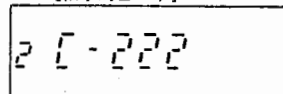


- (2) ▲/▼キーまたは、ロータリーチャンネルセクターで任意のアドレス番号(1~8)を選びます。



- (3) 数字キーで相手局のコードをメモリーします。
2, 2, 2と数字キーを押します。
順次2, 2, 2と表示され、最後の2を押し終わると、ピー音と同時にコードのメモリーが完了します。

[相手局コード]



次のページに続きます →

1.3 コードアドレス番号とその機能

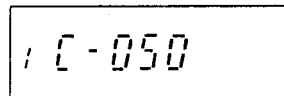
コード アドレス番号	ページング機能 (設定されたコードと自局のコードが送出される)
P	呼ばれたとき相手局の個別コードが自動的に書込まれるアドレスです。 相手局の個別コードを自動的にメモリーして表示部に表示します。 この状態でPTT ボタンを押すと、表示されているコードが送信されます。
0	自局の個別コード用メモリーです。 自局の個別コードで呼ばれると、相手局の個別コード(メモリーアドレスP)が表示されます。 この状態でPTT ボタンを押すと、表示されているコードが送出されます。
1	他局の個別コードおよび、グループコード用メモリーです。 ▼(デコードマーク)は、グループコードのマークです。 グループコードの場合は、▼マークを表示させると受信待受け可能となります。 ▼マークは、複数設定できます。
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

1.4 受信時のグループコード設定方法

- コードの設定が終了したら、受信時に有効なグループコードの設定を行います。

手順

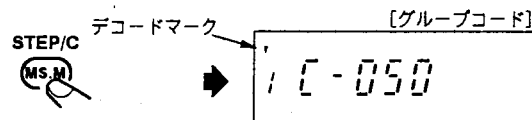
- (1) グループコードとして使用するコードがメモリーされているアドレス番号(1~8の中から)を表示します。



- (2) MS.MSTEP/Cキーを押します。

コードアドレス番号の上に▼が表示され、受信時はグループコードになります。

▼印を「デコードマーク」といいます。



アドバイス

- デコードマークは複数の設定ができます。
グループコードを複数設定したいときは、手順(1),(2)の操作を繰返してください。

ご注意

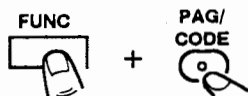
- 表示部のコードアドレス番号Pの▼は設定できません。

1.5 受信時のグループコード解除方法

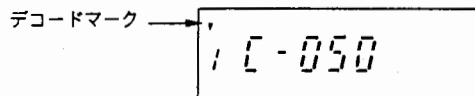
■デコードマークを消すと、グループコードが解除できます。



(1) FUNC キーを押しながら、PAG/CODE キーを押します。



(2) グループコードの設定を解除したいコードアドレス番号を表示させます。



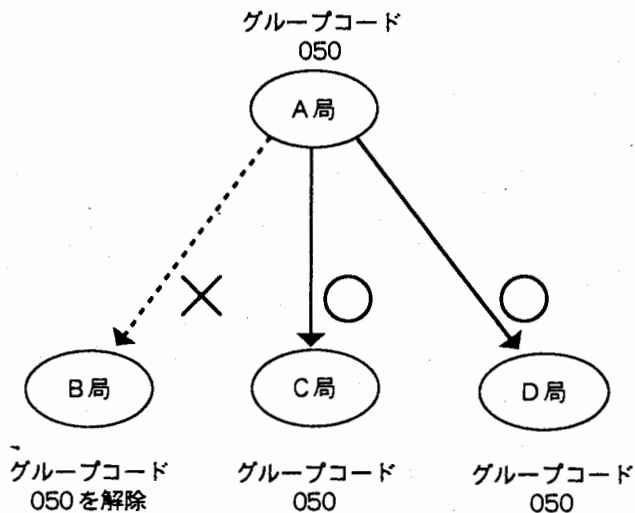
(3) MS.MSTEP/C キーを押します。

(ボツ音)がして表示部の▼マークが消え解除されます。



ご注意

●表示部のコードアドレス番号0の▼は解除できません。



② ページング運用の方法

- 送信側(自局)と受信側(相手局)に分けて説明します。
- 送信側, 受信側ともに同一周波数で運用してください。

◆送信側(自局)の操作方法

手順

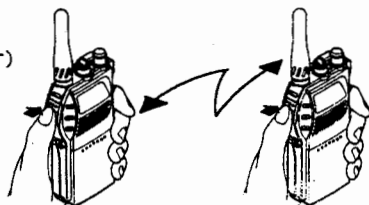
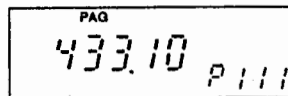
- (1) 呼出したい相手局個別コードをアドレス番号の中から選びます。
目的のコードが無い場合は, 設定(メモリー)してください。
- (2) CLR P.L/D キーまたは, V-M ENT キーを押します。
- (3) PAG/CODE キーを押します。
PAG とコードが表示されます。
- (4) PTT スイッチを押します。
ピ, ポ, パとコード(DTMF 信号)が送出(送信)されます。
コード(DTMF 信号)は, 最初に相手局のコードが送出され, 次に自局のコードが送出されます。

[XXX *△△△]

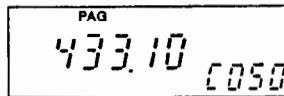
「XXX : コードアドレス番号の中から選んだ相手局コード」
「△△△ : 自局の個別コード」

- (5) 次に, 相手局からの信号を受信したら, ページングモードを解除して交信してください。

Pが表示されたので個別コードで
呼ばれたことがわかります。
(自分を呼んだ相手のコードは111です)



P以外ですので, グループコードで
呼ばれたことがわかります。
(自分を呼んだのは,
グループコード050のだけかです)



個別コード, グループコード
どちらで呼ばれたかは
マイコンが判断します。

◆受信側(相手局)の操作方法

手順

- (1) PAG/CODE キーを押して, ページングモードにしておきます。
PAG とコードが表示されます。
 - (2) 受信したコードとコードアドレス番号0のコードが一致すると
a ビビビビビとピー音が5回鳴ります。
b 表示部のPAGが点滅します(信号が無くなると1.5秒後に点灯になります)。
c 送信した局の個別コードが表示部に表示されます。
(コードアドレスがP)になります。
 - (3) 受信したコードと表示部の▼が付いたコードアドレス番号の
コードが一致すると
a ビビビビビが5回鳴ります。
b 表示部のPAGが点滅します(信号が無くなると1.5秒後に点灯になります)。
c 一致したグループコードが表示されます。
 - (4) PTT スイッチを押すと, 表示していたコードと自局(送信側)
コードが送信されますので, 相手局(受信側)に自分のコードを
送ることができます。
 - (5) ページングモードを解除して交信してください。
- メモリー周波数での運用時には, コードアドレス番号の1~8では
着信できません。コードアドレス番号0と各メモリー周波数で
設定されたコードのみでの運用となります。

2.1 運用例

■コードアドレス番号にコードを設定しておきます。

7トハイ

●ページング動作は、表示されているコードが送出(送信)されます。

A局 コードアドレス内容例

0: 111... 自局の個別コード
1: 050... グループコード
2: 222... B局の個別コード

(デコードマークを付けておきます)

(PTTスイッチON)

表示
FAS
1 [-050] [050]

A局



(周波数表示になります)

FAS
432.00 [050]

(PTTスイッチON)

FAS
432.00 [050]

B局 点滅

(PTTスイッチON)



(周波数表示になります)

正常に受信するとコードアドレス番号Pには、B局の個別コードが収納されます。

P [-222]

グループコードでの呼出し

正常に受信するとコードアドレス番号Pには、B局の個別コードが収納されます。

ページングモードを解除して交信してください

個別コードでの呼出し

表示
FAS
2 [-222] [222]

A局



(周波数表示になります)

FAS
432.00 [222]

(PTTスイッチON)

B局

FAS
432.00 [222]

着信エラー

混信等で、相手局の個別コードが完全に受信されなかったときの着信エラー表示です。

FAS
432.00 [123]

最後に受信したコードが表示されます。

ご注意

●ページング運用とトーンスケルチ運用の両方が設定されている場合は、ページングコードが一致しても、トーン周波数が一致しなければスピーカーから音声は出ません。

ページングモードを解除して交信してください

7トハイ

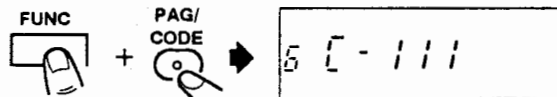
- (1) コードが一致したときに、コードアドレス番号Pが表示されると“自局コードで呼ばれた”と判断します。コードアドレス番号P以外のときは、グループコードで呼ばれたと判断します。
- (2) グループコードで呼ばれた場合でも、コードアドレス番号Pには、相手局の個別コードが収納されています。コードアドレス番号Pを見れば、グループのどの人から呼ばれたのか判断することができます。

コードスケルチ運用

- ページング運用と同じようにコードを設定し、「3桁のコードが一致したとき」だけ交信できる。トーンスケルチ運用に似た使い方ができます。

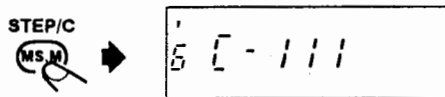
手順

- (1) FUNC キーを押しながら、PAG/CODE キーを押します。

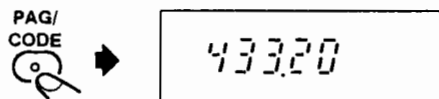


- (2) 使いたいコードを選びます。

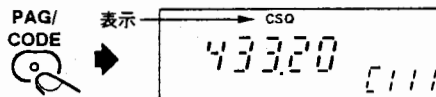
- (3) ページング運用と同じようにMS, M STEP/C キーを押してデコードマークを設定します。



- (4) FUNC キーを押しながら、PAG/CODE キーを押します。
(表示部が周波数表示に戻ります)。



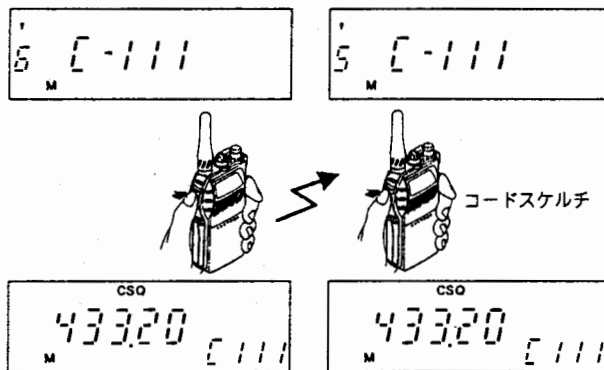
- (5) PAG/CODE キーを2回押します。
CSQ とコードが表示されます。



- (6) 選択したコードでコードスケルチ運用ができます。

ご注意

- (1) 相手局とコードが一致しており、かつデコードマークが設定されていなければ交信できません。
必ずコードを一致させておいてください。
- (2) コードアドレス番号は任意です。



ウェイクアップ運用

- DTMF 信号を利用して、相手局の無線機の電源がOFFになっていても相手局を呼出することができる機能です。

（但し相手局無線機もウェイクアップ機能が有り且つ、ウェイクアップモードにして電源スイッチをOFFにしておくことが必要です。）

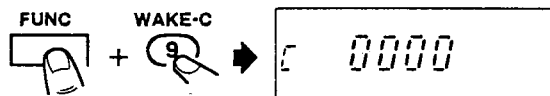
- 待ち受け時(電源OFF)、消費電流はページングモードやコードスケルチモードより少なくなりますので、電池の消耗を少なくできます。

1 コードの設定方法

- コードは4桁の数字を使います。

手順

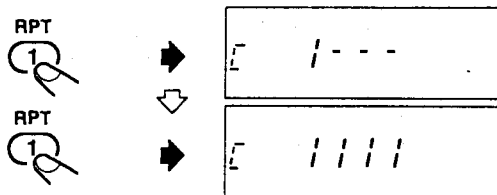
- (1) FUNC キーを押しながら、9 WAKE・C キーを押します。
最後に使用したコードが表示されます。
(工場出荷時は、0 に設定されています)。



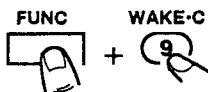
- (2) 数字キーでコードを設定します。

1,1,1,1 と数字キーを押します。

[1111] と順次表示され、最後の1を押し終わると「ピー音」がしてコードが設定されます。



- (3) FUNC キーを押しながら、9 WAKE・C キーを押すと、周波数表示に戻ります。



② ウェイクアップ運用の方法

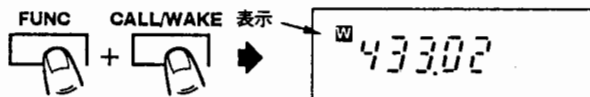
- 送信側(自局)と受信側(相手局)に分けて説明します。
- 送信側, 受信側ともに必ず同一周波数で運用してください。

2.1 送信側(自局)の操作方法

手順

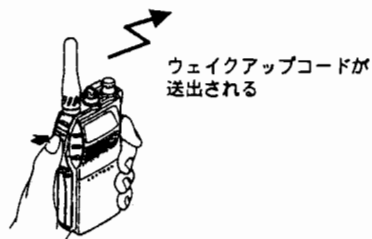
- (1) FUNC キーを押しながら, CALL/WAKE キーを押します。

W が点灯します。



- (2) PTT スイッチを押します。

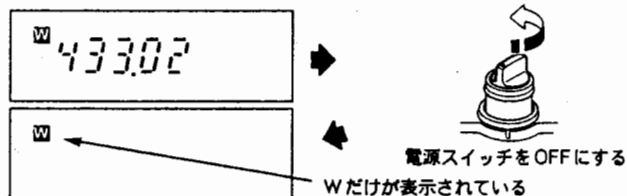
PTT スイッチを押した後, 3 秒後にピポパと 4 桁の DTMF 信号が送出(送信)され, ウェイクアップモードが自動的に解除されます。



2.2 受信側(相手局)の操作方法

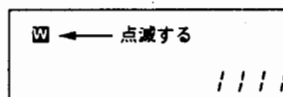
手順

- (1) ウェイクアップ用コードが設定されていることを確認します。
確認方法は, コード設定方法を参照してください。
- (2) FUNC キーを押しながら, CALL/WAKE を押します。
W が点灯します。
- (3) スケルチコントロールを時計方向に回し, ザー音が聞こえない位置に調整してください。
- (4) 電源スイッチを反時計方向に回し切り OFF にします。
W だけが点灯しています。



- (5) 受信したコードと設定したコードが一致すると

「ポポポポ」が 5 回鳴り
W が点滅すると同時に
コードを表示します。



- (6) 電源スイッチを時計方向に回し, ON にして交信してください。

ご注意

- (1) ウェイクアップモードで, 電源スイッチ OFF のときは, 受信しても S メーターは振れますが音声は出ません。
- (2) ウェイクアップモードで, 電源スイッチが OFF のとき (W のみ点灯) は, 全てのキー操作が無効となります。

トーンスケルチ運用

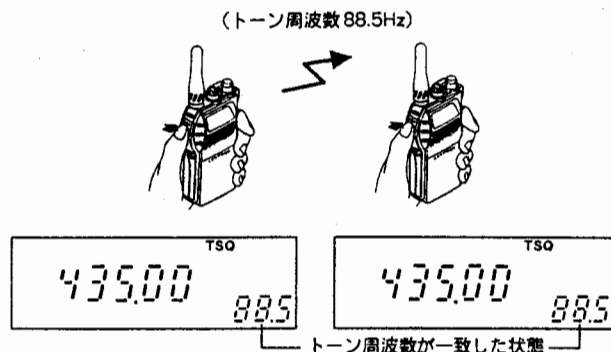
- 関連機能(27ページ CTCSS 用 トーン周波数設定方法)をご参照ください。

■ 別売品の CTCSS ユニット CTN181 を実装して トーンスケルチ運用および、 トーンエンコード運用を行うときの機能です。

■ トーンスケルチ運用は、 トーン周波数が一致したときのみ受信音が聞こえ交信ができます。

■ トーン運用ができない無線機との交信はできません。

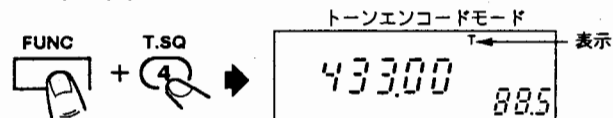
■ トーン周波数については、 27 ページをご参照ください。



手順

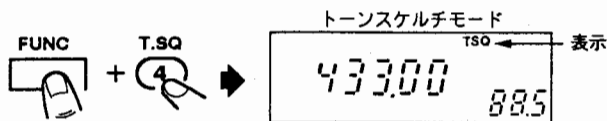
- (1) FUNC キーを押しながら、 4T.SQ キーを 1 回押します。

表示部に T と トーン周波数が表示され トーンエンコードモードになります。



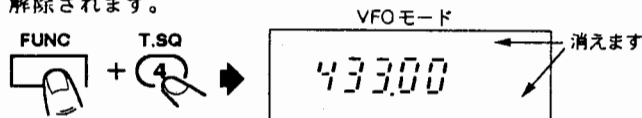
- (2) もう一度 FUNC キーを押しながら、 4T.SQ キーを押します。

TSQ と トーン周波数が表示され、 トーンスケルチ運用ができます。



- (2) トーンスケルチ運用の解除は、 FUNC キーを押しながら 4T.SQ キーを押します。

表示部の TSQ と トーン周波数が消えて、 トーンスケルチ運用は解除されます。



ご注意

- (1) CTN181 が実装されていないときは、 4T.SQ キーは無効です。

- (2) 相手局の トーン周波数と一致させておく必要があります。

設定方法は 27 ページをご参照ください。

1 16 個のキーによる送出機能

用語解説

DTMF : Dual Tone Multi Frequency

- 2種類の異なったトーン信号のことをいいます。

DTMF 信号は、16 種類あります。

手順

- PTT スイッチを押し、送信状態にします。
- 送信状態のまま、数字キー(0~9), A~D, #, * の各キーを押すと、DTMF 信号が送出(送信)されます。

ご注意

- DTMF 信号が送出されている間は、マイクからの音声は遮断されます。

1.1 リダイヤル機能

- DTMF の送信後、次にキーによる DTMF の操作を行うまで DTMF 信号はメモリーされており、再送出することができます。

手順

- PTT スイッチを押して 16 個のキーによる DTMF の送出を行います。
- PTT スイッチを押したままで(送信状態)、V-M/ENT キーを押します。
それまでの DTMF 信号が、自動的に再送出されます。
- 再度 PTT スイッチを押しながら(送信状態)、V-M/ENT キーを押します。
メモリーされていた DTMF 信号は、自動的に再送出されます。

アドバース

- 数字キー, A~D, #, * キーを押すとき、各キーの DTMF 信号送出時間が異なってもリダイヤル時は、一定のタイミングで送出されます。
- リダイヤルのメモリーは 15 桁(最大)ですので、それ以上の信号はメモリーされません(最初から 15 桁がメモリーされます)。

2 DTMF コードメモリー機能

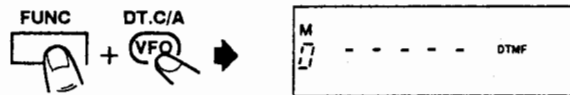
- 15 桁までの 0~9 および A~D, #, * をメモリーしておき、送信時に DTMF 信号として送出する機能です。
- DTMF メモリーのアドレス番号は、0~9 の 10 個です。

2.1 メモリー方法

手順

- FUNC キーを押しながら、VFO DT.C/A を押します。
最後に使用された DTMF メモリーアドレス番号が表示されます。

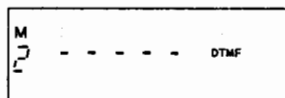
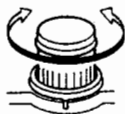
〔工場出荷時は、DTMF メモリーアドレス番号 0 に設定されています。〕



次のページに続きます ➡

- (2) ロータリーチャンネルセクターでDTMFメモリーアドレス番号を選びます。

▲/▼キーは#、*のキーになりますので、使用できません。

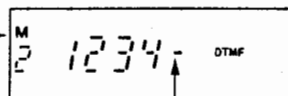


- (3) 数字キーからメモリーしたいコードを入力します。

*は「E」、#は「F」の表示になります。

Mが点滅し、入力したコードは、常に右端の桁に入力されます。

点滅 →



15桁目に入力された文字が表示されます

- (4) 入力が終了したら、FUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを押します。

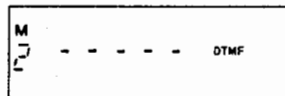
「ピー音」がして、メモリーされたことを知らせます。

15桁全て入力したときは、15桁目を入力すると「ピー音」がして自動的にメモリーされます。

- (5) 周波数表示に戻すには、V-M/ENTキーを押します。

アドバイス

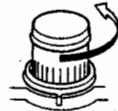
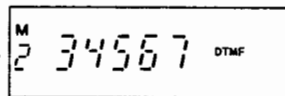
- (1) DTMFコードの入力を間違えたときは、FUNCキーを押しながらCLR P.L/Dキーを押し、クリアして再度入力してください。クリアすると表示は下図のようになります。



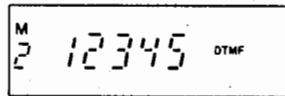
- (2) 入力したDTMFコードを確認するときは、FUNCキーを押しながら、ロータリーチャンネルセクターを回し確認することができます。



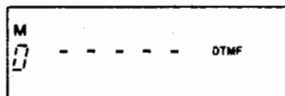
方向に回す →



方向に回す →



- (3) DTMFメモリーアドレス番号に何もメモリーされていないときのコード表示は、下図のようになります。



2.2 消去方法

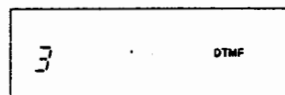
手順

- (1) ロータリーチャンネルセクターで消去したいDTMFメモリーアドレス番号を表示します。
- (2) FUNCキーを押しながら、CLR P.L/Dキーを押します。
表示部が「-----」になります。
- (3) FUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを押します。
「ピー音」がして、メモリーが消去されたことを知らせます。

2.3 送信方法

手順

- (1) PTTスイッチを押し、送信状態にします。
- (2) PTTスイッチを押したまま、PAG/CODEキーを押します。
運用周波数の表示が消えます。
- (3) 送信したいDTMFコードのアドレス番号を数字キーで入力します。
入力したDTMFコードアドレス番号の内容が送信されます。
入力したDTMFコードアドレス番号が表示されます。



- (4) PTTスイッチから指を放します。

ご注意

- (1) 手順(3)が終了するまでPTTスイッチを押し続けてください。
- (2) DTMF信号の送信が開始されたら、PTTスイッチを放してもかまいません(DTMF信号の送信が終わるまでは送信状態です)。
- (3) メモリーされていないDTMFメモリーアドレスを入力した場合アドレス番号の表示は変わりますが、DTMFコードは何も送信されません。

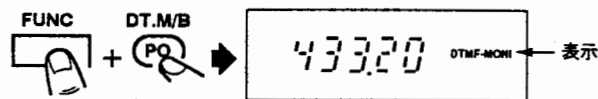
③ モニター方法

■ 送信をせずに DTMF コードのモニターを行う機能です。

手順

(1) FUNC キーを押しながら, PO DT. M/B キーを押します。

DTMF-MONI が表示されます。



(2) DTMF の送信方法と同じ手順を行うと, DTMF コードがモニターできます。

■ DTMF コードのリダイヤルをする方法を行います。

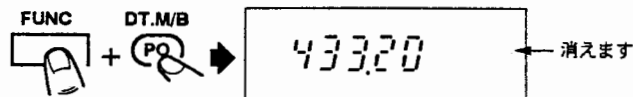
● DTMF コードがモニターできます。

■ DTMF メモリーを送信する方法を行います。

● DTMF コードがモニターできます。

(3) DTMF モニター機能の解除は, FUNC キーを押しながら PO DT. M/B キーを押します。

DTMF-MONI が消えます。



ご注意

● DTMF モニター機能が設定されていると, PTT を押しても送信状態にはなりません。

メモリ操作

1 メモリー機能について

- メモリーユニットを実装していないとメモリー機能が働きません。
- 本機は、メモリー用にメモリーユニットCMU181を使用しています。
- 本機は、工場出荷時に 40 CH メモリーできる CMU181 が実装されています。

また、本機は、メモリーユニットを実装しなくても動作しますが“VFOモード”に限定されます。

必ずメモリーユニットを実装してご使用ください。

別売品のCMU182を実装すると100 CH × 2バンクの計200 CHもののメモリーが可能になります。

- 使用頻度の高い周波数を予めメモリーしておくことができます。
- メモリーできる周波数は全部で40(種)波です。
- メモリーする場所を「メモリーアドレス番号」といいM××と表します。
- メモリーアドレス番号はM00～M39です。

7トリス

- (1) メモリー呼出し状態からV-M/ENTキーを押すと、メモリー呼出し状態にする前のVFO周波数表示になります。
- (2) メモリー呼出し状態から、CLR P. L/Dキーを押すとメモリー呼出しされた周波数表示のままVFOモードになります。

ご注意

- (80ページ)のCMU182使用時のバンク切替えを参照してください。

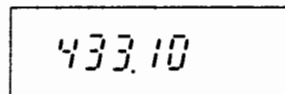
2 周波数のメモリー方法

2.1 指定したアドレス番号へのメモリー

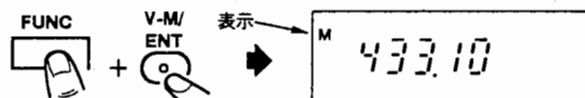
[例] メモリーアドレス番号M26に433.10 MHzをメモリーする場合。

手順

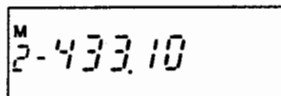
- (1) VFOモード状態でメモリーさせたい周波数433.10 MHzを表示します。



- (2) FUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを押します。
Mが表示されます。



- (3) 2 OFFSETキーを押します。
Mの下に2が現れます。

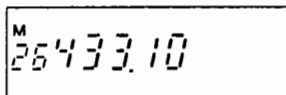


次のページに続きます ➡

(4) 6S-DISPキーを押します。Mの下に6が現れ、26となります。

「ピー音」でメモリー書込み完了を知らせます。

この状態をメモリーモードといいます。



(5) V-M/ENTキーを押すと、メモリーモードにする前の周波数(VFOモード)に戻ります。

ご注意

(1) M01にメモリーするときは、キー0, 1の順に押してください。

(2) メモリーアドレスM00~M39まで、周波数がメモリーされているときは、FUNCキーを押しながらV-M/ENTキーを押しても「ブツ音」がなり動作しません。

2.2 空きアドレス番号への検索メモリー

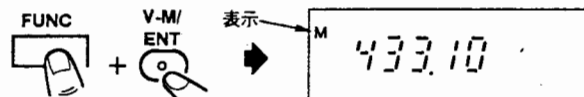
■ 本機には、メモリーされていないアドレス番号だけを表示する機能があります。

この機能を使用すると、空きアドレス番号へのメモリーが容易にできます。

手順

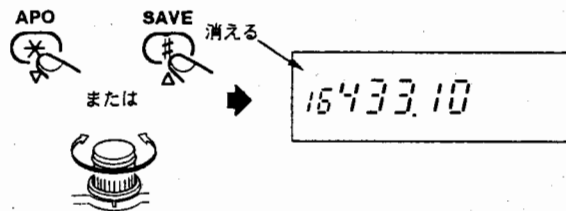
(1) FUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを押します。

Mが表示されます。



(2) ▲, ▼キーまたは、ロータリーチャンネルセクターでメモリーされていないアドレス番号の中から、メモリーしたいアドレス番号を呼出します。

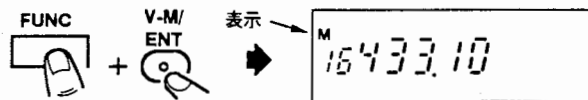
このとき、Mが消え、アドレス番号が表示されます。



次のページに続きます ➡

- (3) FUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを押します。

Mとアドレス番号が表示され、ピー音で、メモリー書込みの完了を知らせます。



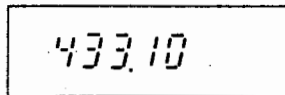
- (4) V-M/ENTキーを押すと、もとのVF0モードに戻ります。

2.3 空きアドレス番号への自動メモリー

■マイコンが、メモリーされていないアドレス番号を検索し、自動的に空きアドレスにメモリーを行う機能です。

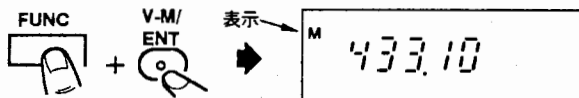
手順

- (1) VF0モードでメモリーしたい周波数を設定します。



- (2) FUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを押します。

Mが点灯します。



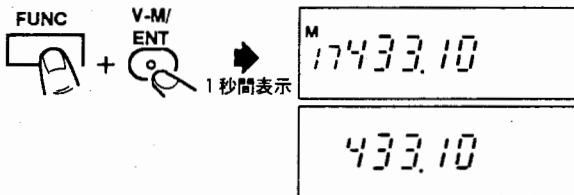
- (3) もう一度FUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを押します。

メモリー書込み完了のピー音「ピー音」と共にメモリーされ約1秒間アドレスを表示した後、自動的にVF0モードに戻ります。このときのアドレス番号は、前に使用したアドレス番号と同じブロック(10の桁が同じ)の下位からアップ方向で空いているアドレスを自動的に検索します。

例えば、次のようにメモリーされている場合は、22になります。

		空き	空き	空き	
20	21	22	23	24	25
メモリー	メモリー				前に使用したアドレス

このメモリー方法を使うことにより、アドレス番号設定および周波数設定のための切替えが省略でき、スピーディーにメモリー周波数を書込むことができます。



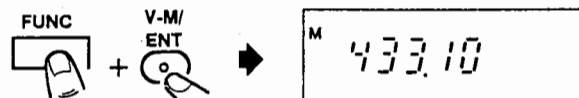
次のページに続きます ➡

アドバイス

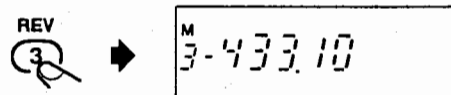
- (1) 約1秒間アドレスを表示しているとき、ロータリーチャンネルセクターを回すとすぐにVF0モードに戻り、次の周波数を設定することができます。
- (2) 空きアドレス番号への自動書込み機能をセットモードにより解除することもできます。
また、この動作は、工場出荷時に全チャンネル対象になっていますが、ブロックに限定することもできます。
セットモードの操作方法(77ページ)を参照してください。
- (3) ブロックに限定した場合、そのブロックに空きアドレスがない場合は、「ブッ音」が鳴り書込みできません。
次の手順でブロック切替えを行ってください。

手順

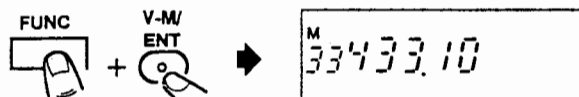
- (1) メモリーしたい周波数を設定し、FUNCキーを押しながらV-M/ENTキーを押します。



- (2) ブロック番号(アドレス番号10の桁のみ)のキーを押します。



- (3) FUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを押します。



この例の場合は、30番台で空きアドレスを自動的に設定します。
また、この操作では、ブロックに限定しない場合(全チャンネル対象)でも行うことができます。

2.4 各モード/機能のメモリー

- 本機のメモリー機能には、運用周波数をメモリーする他に、下記内容をメモリーしておくことができます。

下記内容の機能は、メモリー呼出し状態でそれぞれの操作を行いFUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを2回押すと、呼出していたアドレス番号に機能がメモリーされます。

但し、オフセット周波数、トーン周波数、ページング/コードスケルチ用コードは、下記の操作をするとメモリーされます。

- トーンエンコードモードがメモリーできます。
(38 ページをご参照ください)。
※ 別売品の CTCSS ユニット CTN181 が実装されている場合の機能です。
- トーンスケルチモードがメモリーできます。
(38 ページをご参照ください)。
※ 別売品の CTCSS ユニット CTN181 が実装されている場合の機能です。
- ページングモードがメモリーできます。
(33 ページをご参照ください)。
- コードスケルチモードがメモリーできます。
(35 ページをご参照ください)。
- ページング/コードスケルチ用、専用コードがメモリーができます。
グループコード(1~8)の代わりに動作します。
(51 ページをご参照ください)。
- レピーターモードがメモリーできます。
(25 ページをご参照ください)。
- オフセット周波数がメモリーできます。
(51 ページをご参照ください)。
- トーン周波数がメモリーできます。
(51 ページをご参照ください)。
- メモリースキャンメモリーでスキャンするかどうかのモードがメモリーできます。
(58 ページをご参照ください)。

③ メモリーされた周波数の呼出し方法

■メモリー周波数(メモリーアドレス番号)の呼出し方法は、次の3つの方法があります。

- (1) 数字キーでアドレス番号をキー入力し、呼出す方法
- (2) ロータリーチャンネルセクターでアドレス番号を呼出す方法
- (3) ▲/▼キーでアドレス番号を呼出す方法

③.1 アドレス番号を数字キーで呼出す

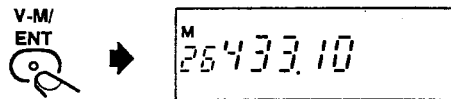
[例] M07のメモリー内容を呼出す場合。

①手順①

- (1) VFOモードでV-M/ENTキーを押します。

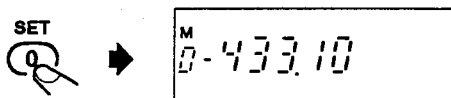
表示部にMと最後に使用されたアドレス番号が表示され、メモリーモードになります。

(初期状態のときや、全て空のときは、無効です)。



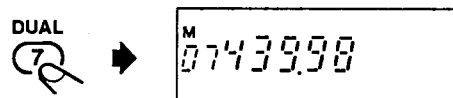
- (2) 0 SET キーを押します。

M0が表示されます。

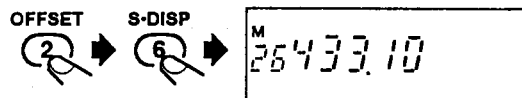


- (3) 7 DUAL キーを押します。

「ピー音」がしてアドレス番号07が呼出されたことを知らせます。



[例] M26を呼出すときは、2 OFFSET → 6 S-DISP キーの順で押します。



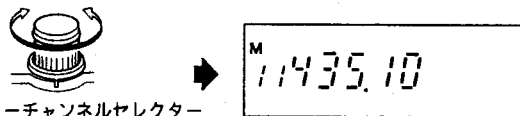
アドバイス

- メモリーアドレス番号を呼出すとき、空(メモリーされていない)の場合は、「ブッ音」がして呼出す前のアドレス番号に戻ります。

③.2 アドレス番号をロータリーチャンネルセクターで呼出す

①手順①

- メモリーモードにして、ロータリーチャンネルセクターで希望するアドレス番号に合わせます。



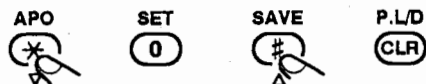
アドバイス

- ロータリーチャンネルセクターを回すと、メモリーされているアドレス番号だけが呼出されます。

3.3 アドレス番号を▲/▼キーで呼出す

手順

- メモリーモードにして、▲/▼キーを押し希望するアドレス番号に合わせます。



アドバイス

- ▲/▼キーを0.5秒以上押し続けると、キーを放すまでアドレス番号がゆっくり上下に変化します。



- メモリーされているアドレス番号だけが呼出されます。

4 メモリー周波数の変更方法

- メモリー周波数を変更する方法が2通りあります。

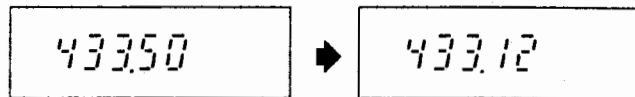
4.1 新周波数を表示し、変更したいアドレス番号を数字キーで入力する方法

- まず新しい周波数を表示(設定)し、変更したいメモリーアドレス番号の数字キーを押し(呼出し)そのアドレス番号に新周波数をメモリー(上書き)します。

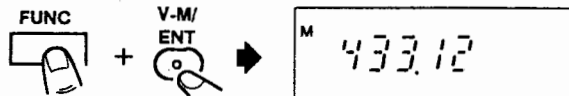
【例】M07のメモリー周波数433.50 MHzを433.12 MHzに書替える場合。

手順

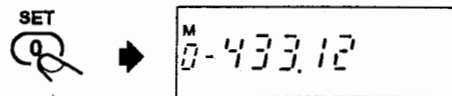
- VFOモードで、周波数表示を433.12 MHzにします。



- FUNCキーを押しながら、V-M/ENTキーを押します。

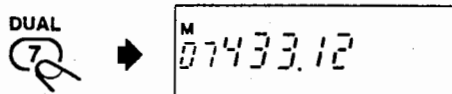


- 0 SET キーを押します。



- 7 DUAL キーを押します。

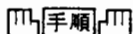
「ピー音」がしてメモリー周波数の書替え完了を知らせます。



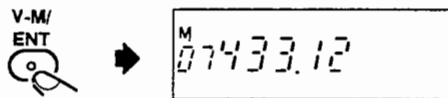
4.2 変更したいメモリー周波数のアドレス番号を呼出し、新しい周波数をメモリーする

- まずメモリーされた周波数を表示し(呼出し)そのアドレス番号に新周波数をメモリー(書替え)します。

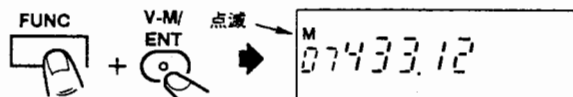
[例] M07 の周波数 433.12MHz を 433.20 MHz に書替える場合。



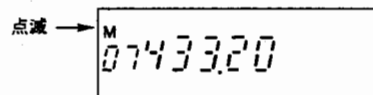
(1) V-M/ENT キーを押す、アドレス番号 M07 の周波数を表示します。



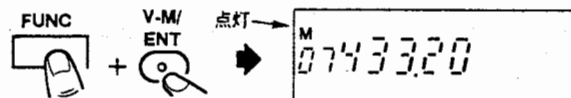
(2) FUNC キーを押しながら、V-M/ENT キーを押します。
表示部の M が点滅します。



(3) ▲/▼ キー、数字キーまたはロータリーチャンネルセクターでメモリーする周波数 433.20 MHz を表示します。



(4) FUNC キーを押しながら、V-M/ENT キーを押します。
M が点滅から点灯に変わります。



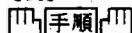
「ピー音」がしてメモリー周波数の書替え完了を知らせます。

5 各モード/機能のメモリー内容の変更方法

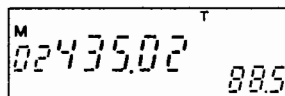
5.1 トーン周波数の変更

■別売品の CTCSS ユニット CTN181 を実装したときに使用できる機能です。

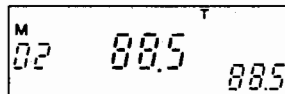
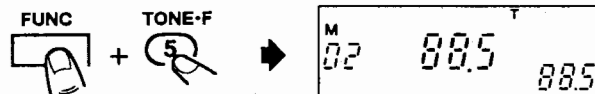
【例】M02 のトーン周波数を 88.5 Hz から 94.8 Hz に変更する場合。



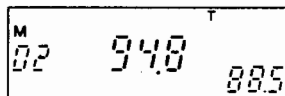
(1) 変更したいトーン周波数のアドレス番号 M02 を呼出します。



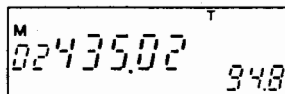
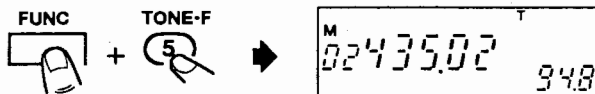
(2) FUNC キーを押しながら、5 TONE・F キーを押します。
表示部の運用周波数表示がトーン周波数に変わります。



(3) ▲/▼ キーまたは、ロータリーチャンネルセクターでトーン周波数を 94.8 Hz に合わせます。



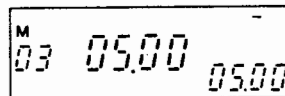
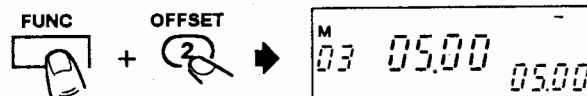
(4) FUNC キーを押しながら、5 TONE・F キーを押します。
表示部のトーン周波数が運用周波数表示に変わり、トーン周波数の書替えは完了します。



5.2 オフセット周波数の変更

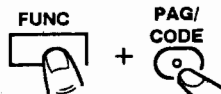
■メモリーされているトーン周波数の変更方法と同様に FUNC キーを押しながら、2 OFFSET キーでオフセット周波数を呼出して、変更します。

変更後は、FUNC キーを押しながら、2 OFFSET キーを押すことでオフセット周波数の変更が完了します。



5.3 ページング、コードスケルチコードの変更方法

(1) メモリーされているトーン周波数の変更方法と同様に FUNC キーを押しながら、PAG/CODE キーを押す、コードを呼出します。



(2) デコードマーク(▼)が点灯していることを確認し、数字キーで変更してください。

7トナイズ

(1) この場合、▲/▼ キーまたは、ロータリーチャンネルセクターを操作するとメモリーコードとメモリー用相手局コードの切替えになります。

(2) メモリー用相手局コードは、メモリーでページング動作のとき相手局コードをメモリーするもので通常、VFO 状態でのコードアドレス P と同様の意味をもっていますが、コードアドレス P の内容には、影響を与えません。

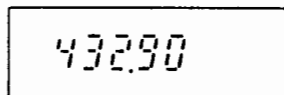
これは、全メモリー (CALL 含む) で 1 つだけ用意されています。

⑥ メモリー周波数の消去方法

【例】M07 のメモリー周波数 433.12 MHz を消去する場合。



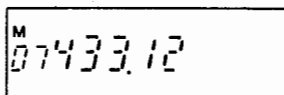
- (1) V-M/ENT キーを押してメモリーモードにします。
消去したいアドレス番号 07 を表示します。
- (2) もう一度 V-M/ENT キーを押して VFO モードにします。



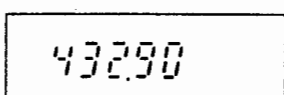
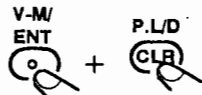
- (3) さらにもう一度、V-M/ENT キーを押してメモリーモードにしますが、このとき V-M/ENT キーは、押し続けておいてください。



押し続ける



- (4) V-M/ENT キーを押したまま CLR P.L/D キーを押します。
このとき、「ピー音」がしてメモリーが消去されると同時に、VFO モードに戻ります。



7+142

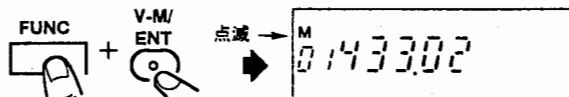
- 消去したいメモリーアドレスがすでにわかっているときは、手順 (3) から始めることができます。

⑦ メモリーモードからの周波数変更方法 (メモリーシフトモード)

- メモリー呼出し状態であっても、VFO モードと同じ動作をさせることができます。
この動作中のことを「メモリーシフトモード」といいます。



- (1) メモリーモードにします。
- (2) FUNC キーを押しながら、V-M/ENT キーを押します。
表示部の M が点滅します。



- (3) ▲/▼ キー、数字キー、または、ロータリーチャンネルセクターで周波数が変えられます。
VFO モードと同じ感覚で使用できます。



- (4) CLR P.L/D キーを押すと、メモリー呼出し状態に戻ります。
また、V-M/ENT キーを押すと VFO モードに戻ります。

ご注意

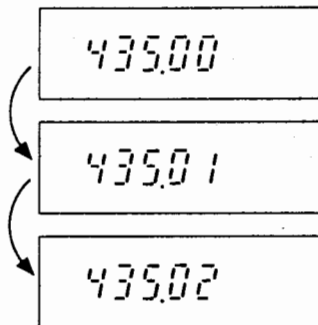
- (1) メモリーシフトモードのとき、FUNC キーを押しながら、V-M/ENT キーを押すと、メモリー周波数は書替わります。
- (2) メモリー周波数の変更方法 [4.1](#) (50 ページ) と同じ動作です。

□ スキャン操作

① スキャンの方式

- 本機のスキャン方式は、次に示す3通りの方式があります。
使用目的に合わせお選びください。

〔スキャン〕
自動的に周波数が
変化します。

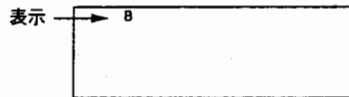


(1) ポーズスキャン

信号を受信するとスキャン動作が一時停止します。
スキャン動作が一時停止してから5秒間経過すると、信号を受信
していてもスキャン動作を再開します。

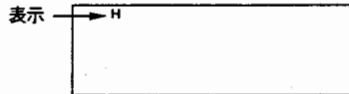
(2) ビジースキャン

信号を受信している間は、スキャン動作が止まります。
信号が無くなってから約1.2秒後にスキャン動作を再開します。



(3) ホールドスキャン

信号を受信すると、スキャン動作を一時保留します。
▲/▼キーを押すと、スキャンを再開します。



スキャンの方式は、セットモード01にて行います。
(71ページをご参照ください)。

用語解説

SCAN: 走査

- 周波数を捜し出すために、周波数を走査させることをいいます。

ご注意

- 各スキャン動作中は、ページング、コードスケルチ運用に設定されていてもスピーカーより音声が出力されます。

2 スキャン機能の種類

- 本機のスキャン機能は、大別してVF0周波数スキャン、メモリー周波数スキャンおよびトーン周波数スキャンの3つがあります。「VF0スキャン」、「メモリースキャン」の中には、さらに3つのスキャン方法があります。

2.1 VF0周波数スキャン

- (1) 任意の1MHz帯内をスキャンする。【1MHz内スキャン】
- (2) バンド内をすべてスキャンする。【全バンドスキャン】
- (3) 指定した周波数内をスキャンする。【プログラムスキャン】

2.2 メモリー周波数スキャン

- (1) 周波数がメモリーされている、メモリーアドレス番号をすべてスキャンする。
【メモリースキャン】
 - (1.1) メモリーアドレス番号の周波数をブロック指定してスキャンする。
【ブロックメモリースキャン】
 - (1.2) 指定したメモリーアドレス番号の周波数だけスキャンする。
【メモリースキャンメモリー】

2.3 トーン周波数スキャン

- (1) トーン周波数をスキャンします。
別売品のCTCSSユニットCTN181が必要です。

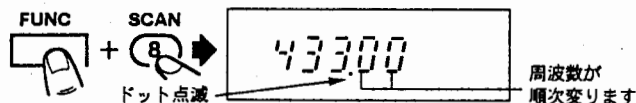
③ スキャンの操作方法

③.1 主なスキャン動作の設定方法

■手順■

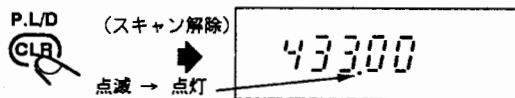
- (1) スキャン動作にするには、VFO モードで FUNC キーを押しながら 8 SCAN キーを押します。

表示部のドットが点滅してスキャン動作になります。



- (2) スキャン動作の解除は、CLR P.L/D キーまたは、V-M/ENT キーを押します。

手順(1)を行っても、スキャン動作の解除ができます。



- (3) スキャン動作中に ▲/▼ キーを押すと、スキャン動作を一時停止することができます。

一時停止中に ▼ キーを押すと、周波数をダウンして行きます。

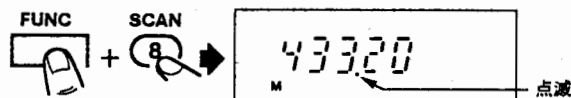
③.2 VFO 周波数(VFO モード)のスキャン

- VFO モードは、14 ページをご参照ください。

③.2.1 1 MHz 内スキャン

- VFO モードで FUNC キーを押しながら、8 SCAN キーを押します。

表示部のドットが点滅して 1 MHz 内スキャン動作になります。



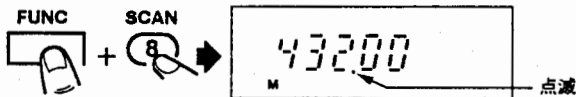
③.2.2 全バンド(周波数)スキャン

- (1) CALL/WAKE キーを押します。(CALL モードになります。)

- (2) FUNC キーを押しながら、8 SCAN キーを押します。

表示部のドットが点滅して全周波数スキャン動作になります。

(CALL 周波数からスタートします。)



③.2.3 プログラムスキャン

- 指定した範囲内をスキャンさせる機能です。

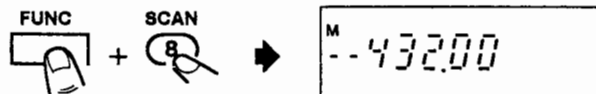
スキャンを始める位置「スタート周波数」と、終わり「エンド周波数」をメモリーしてから行います。

[例] 432.00 MHz ~ 433.80 MHz 内の周波数をスキャンする場合。

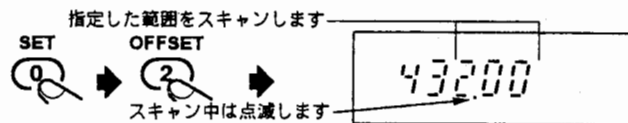
次のページに続きます ➡

手順

- (1) スタート周波数をメモリーします。
(メモリーアドレス番号はどこでもかまいません。)
- (2) エンド周波数をメモリーします。
(メモリーアドレス番号はスタート周波数のメモリーアドレス番号でなければどこでもかまいません。)
- (3) メモリーモードで、スタート周波数をメモリーしたアドレス番号を呼出します。
- (4) FUNC キーを押しながら、8 SCAN キーを押します。
表示部のアドレス番号が **--** 表示になります。

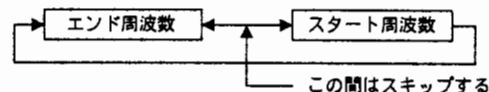


- (5) エンド周波数をメモリーしたアドレス番号を数字キーで入力します。
入力(2桁)後、アドレス番号が消え、同時にプログラムスキャンが始まります(ドットが点滅します)。



アドバイス

- スタート周波数がエンド周波数より高い場合は、その間の周波数を除いてスキャンします。



ご注意

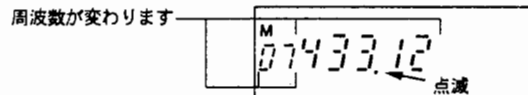
- 表示部には1MHz内スキャン、全バンドスキャン、プログラムスキャンを区別する表示はありません。

3.3 メモリー周波数のスキャン

- 予めメモリーアドレス番号にメモリーされている内容(周波数)をスキャンします。

3.3.1 メモリスキャン

- MS/FL キーを押します(メモリスキャンになります)。
全てのメモリーが空のときは、「ブッ音」がして受け付けません。



3.3.1.1 ブロックメモリスキャン

- M00～M39のメモリーを4つのブロックに分け、指定されたブロックのみのスキャンを行う機能です。
- ブロックは、自動的に設定されています。
- ブロック番号とメモリーアドレス番号の関係は次の通りです。

ブロック番号	メモリーアドレス番号
0	M00 ～ M09
1	M10 ～ M19
2	M20 ～ M29
3	M30 ～ M39

※別売品のメモリーユニットCMU182を実装した場合は下表のようにブロック番号4～9が使用できるようになります。

ブロック番号	メモリーアドレス番号
4	M40 ～ M49
5	M50 ～ M59
6	M60 ～ M69
7	M70 ～ M79
8	M80 ～ M89
9	M90 ～ M99

手順

- (1) MS/FLキーを押して、メモリスキャンにします。
- (2) ブロックNo. (0～3)を数字キーで入力します。
ブロックメモリスキャンになります。
入力したブロックが全て空のときは、「ブッ音」がして受けません。
- (3) メモリスキャンに戻すには、MS/FLキーを押します。



アドバイス

- 別売品のメモリーユニットCMU182を実装した場合のブロック番号は0～9に拡張されます。

3.3.1.2 メモリスキャンメモリー

- スキャンさせたいメモリーだけスキャンする機能です。
(▼マークを付けたアドレス番号だけスキャンします)。

手順

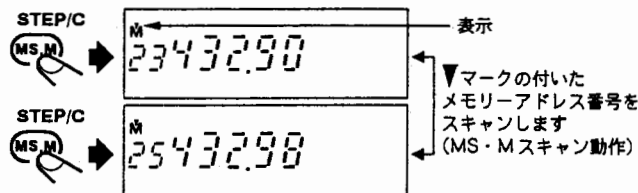
- (1) スキャンさせたいメモリーアドレス番号を表示させます。
- (2) MS, MSTEP/C キーを押します。

表示部のMの上に▼マークが表示されます。

FUNC キーを押しながら、V-M/ENT キーを2回押します。

(メモリー操作 2.4) をご参照ください)。

- (3) 同じようにして表示部のスキャンさせたいアドレス番号に▼マークを付けます。



- (4) MS/FL キーを押して、メモリスキャンにします。
- (5) MS, MSTEP/C キーを押します。
表示部の▼マークを付けたアドレス番号だけスキャンします。
- (6) もとのメモリスキャンに戻すには、MS, MSTEP/C キーを押します。



アドバイス

- VFO モードで、MS, MSTEP/C キーを押すと、表示部に▼が表示されます。
この状態で、MS/F.L キーを押すとメモリスキャンメモリーになります。
メモリスキャンメモリー周波数が設定されていないときはこのキーは無効になります。

3.3.2 メモリスキャン動作の解除

- CLR P.L/D キーを押します (メモリーモードになります)。
- V-M/ENT キーを押します (VFO モードになります)。
- PTT を押します (メモリーモードで送信状態になります)。

ご注意

- メモリー周波数のスキャンは、スキャンスピードを高速モードに設定していてもノーマルモードで動作します。

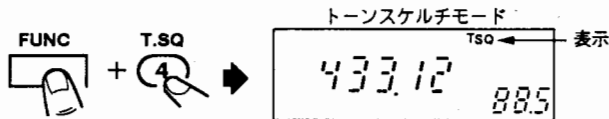
3.4 トーン周波数のスキャン

- 別売品の CTCSS ユニット CTN181 が必要です。
CTN181 が実装されていないときは、トーン周波数スキャンはできません。また、VFO モードのみの動作です。
トーン周波数スキャンは、現在の受信周波数でのトーン周波数をスキャンします。

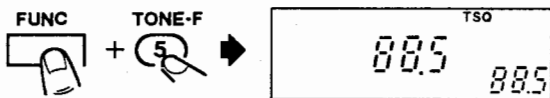
次のページに続きます ➡

手順

- (1) FUNC キーを押しながら 4 T.SQ キーを 2 回押し、トーンスケルチモードにします。TSQ が表示されます。

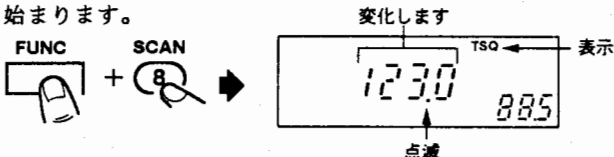


- (2) FUNC キーを押しながら 5 TONE・F キーを押し、トーン周波数表示にします。



- (3) FUNC キーを押しながら、8 SCAN キーを押します。

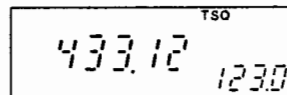
表示部のトーン表示が変化しながらトーン周波数スキャンが始まります。



サブ表示(右側)は、トーン周波数スキャンを開始したときのトーン周波数が表示されたままになります。

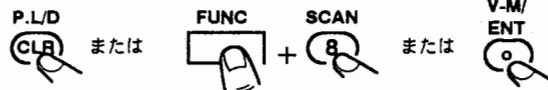
- (4) 表示部に表示されているトーン周波数と受信されたトーン周波数が一致すると、スキャン方式の設定どりの動作になります。

- (5) PTT スイッチを押すと周波数表示になり、トーン周波数はサブ表示部に表示されます。



- (6) トーン周波数スキャンを中止するときは

- CLR P.L/D キーを押します。
(トーンスケルチモードになります)。
- FUNC キーを押しながら 8 SCAN キーを押します。
(トーンスケルチモードになります)。
- V-M/ENT キーを押します。
(トーンスケルチモードになります)。



トーン周波数スキャンを中止すると、そのときのトーン周波数が設定されます(サブ表示が変わります)。

手順(5)の表示と同じになります。

アドバイス

- (1) トーン周波数スキャン動作中に▲/▼キーを押すと、スキャン動作を一時停止させることができます。
- (2) トーン周波数スキャン一時停止中に▲/▼キーで、スキャンの方向を変えることができます。
- ▲キーを押すと、トーン周波数をアップします。
- ▼キーを押すと、トーン周波数をダウンします。

CALL 機能

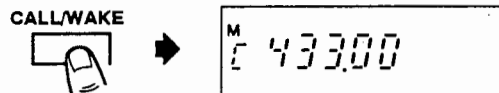
- メモリーアドレス M00 ~ M39 とは独立して CALL メモリーがあります。
- 工場出荷時には、呼出し周波数(メインチャンネルといいます)の 433.00 MHz (C181 は 145.00 MHz) がメモリーされています。
- CALL にメモリーされている周波数は変更もできます。

1 CALL キーの使用法

手順

- (1) CALL/WAKE キーを押します。

「ピッ音」がして、CALL 周波数が表示されます。

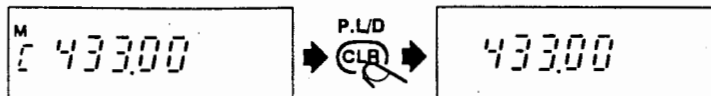


- (2) もう一度 CALL/WAKE キーを押します。

「ポッ音」がして CALL/WAKE キーを押す前の状態に戻ります。

アドバイス

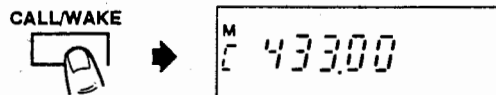
- CALL 周波数を表示中に、CLR P.L/D キーを押すと、CALL 周波数が VFO 周波数に置替わります。



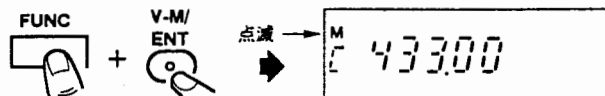
2 CALL 周波数の変更方法

手順

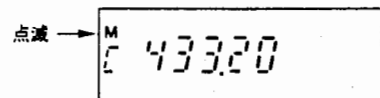
- (1) CALL/WAKE キーを押し、CALL 周波数を表示します。



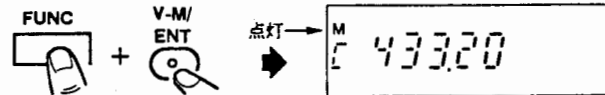
- (2) FUNC キーを押しながら、V-M/ENT キーを押します。
表示部の M が点滅します。



- (3) ▲/▼ キー、数字キーまたはロータリーチャンネルセクターでメモリーさせたい周波数を設定します。



- (4) FUNC キーを押しながら、V-M/ENT キーを押します。
「ビー音」がして表示部の M が点灯に変わり、CALL キーの周波数が書替わります。



CALL 周波数には、他のメモリー周波数 (M00 ~ M39) と同様に各種の機能をメモリーすることができます (MS. M 以外)。
詳しくは、メモリー操作 47 ページをご参照ください。

デュアルワッチ機能

- デュアルワッチ機能とは、2つの周波数を交互に受信する動作をいいます。
- デュアルワッチ動作は、メモリー周波数(M00～M39)の中の1つとVFO周波数または、CALL周波数とVFO周波数の間で行います。
- デュアルワッチ動作は、VFO周波数が表示されているとき、3秒に1回メモリー周波数を受信してその周波数を表示します。
この動作を「デュアルワッチモード」といいます。

1 デュアルワッチ動作の種類

- デュアルワッチ動作には、次の4種類があります。

- (1) メモリーアドレス番号M00とVFO周波数とのデュアルワッチ。
- (2) CALL周波数を含む任意のメモリー周波数とVFO周波数とのデュアルワッチ。
- (3) MS.Mを含む全メモリースキャン動作しながら、VFO周波数とのデュアルワッチ。
- (4) MS.Mを含むブロックメモリースキャン動作しながら、VFO周波数とのデュアルワッチ。
(メモリースキャンについては、56ページをご参照ください)。

ご注意

- デュアルワッチ動作中は、ページング、コードスケルチ運用に設定されていても、スピーカーより音声がありません。

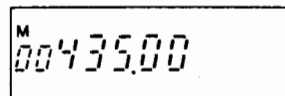
2 デュアルワッチ動作の操作方法

2.1 「アドレス番号M00の周波数」と「VFO周波数」で行う

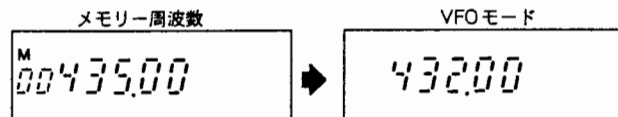
【例】アドレス番号M00に435.00 MHzの周波数をメモリーした場合。

手順

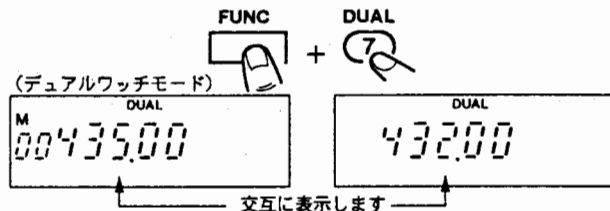
- (1) メモリーアドレス番号M00にデュアルワッチをする一方の周波数をメモリーします。



- (2) VFOモードにして、もう一方の周波数を設定します。



- (3) VFOモードのまま、FUNCキーを押しながら7 DUALキーを押します。
表示部にDUALと表示され、メモリーアドレス番号M00の周波数とVFO周波数でデュアルワッチ動作をします。



ご注意

- M00がメモリーされていないときは、「ブッ音」がしてデュアルワッチモードにはなりません。

2.2 CALL 周波数を含む「任意のアドレス番号の周波数」と「VFO 周波数」で行う

手順

- (1) VFO モードにして、デュアルワッチ動作する一方の周波数を設定します。

VFO モード
(設定します)

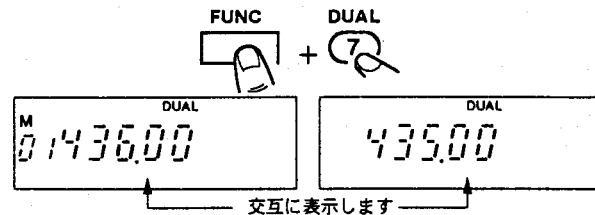
435.00

- (2) メモリーモードにして、アドレス番号を呼出してデュアルワッチするもう一方の周波数を表示します。

アドレス番号 01 の周波数

M 01436.00

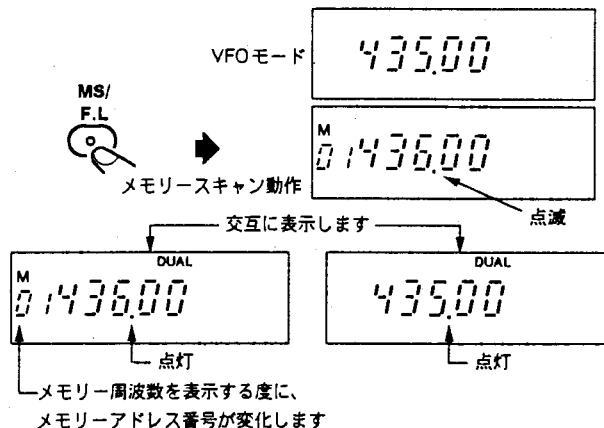
- メモリーされていないときは、メモリーしてください。
 - CALL 周波数と VFO 周波数とでデュアルワッチする場合は、CALL 周波数を呼出してください。
- (3) メモリーモード (CALL 周波数) のまま、FUNC キーを押しながら 7 DUAL キーを押します。
DUAL と表示され、表示されていたアドレス番号の周波数と VFO 周波数でデュアルワッチ動作をします。



2.3 MS.M 周波数を含む「全メモリスキャンの周波数」と「VFO 周波数」で行う (メモリスキャンモードで行う)

手順

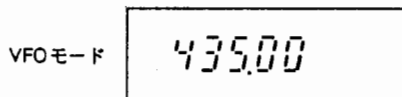
- (1) VFO モードにして、デュアルワッチ動作する一方の周波数を設定します。
- (2) メモリスキャンモードにします。または、MS.M モードにします。
- (3) メモリスキャンモード (または MS.M モード) のまま、FUNC キーを押しながら 7 DUAL キーを押します。
表示部に DUAL と表示され、メモリスキャン (メモリスキャンメモリー) をしながら、VFO 周波数とデュアルワッチ動作をします。



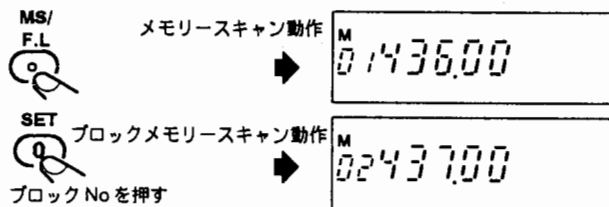
2.4 MS.Mを含む「ブロックメモリスキャン周波数」と「VFO周波数」で行う (ブロックメモリスキャン状態で行う)

手順

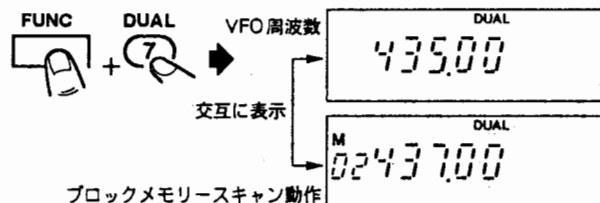
- (1) VFOモードにして、デュアルワッチ動作する一方の周波数を設定します。



- (2) ブロックメモリスキャンモードにします。
(MS.Mモードにします)。



- (3) ブロックメモリスキャンモードのまま、FUNCキーを押しながら、7 DUALキーを押します。
DUALと表示され、ブロックメモリスキャンをしながら、VFO周波数とデュアルワッチ動作をします。



7トハイズ

- (1) メモリー周波数が信号を受信している間は、デュアルワッチ動作を一時停止します。
(信号が無くなるとデュアルワッチ動作を再開します)。
- (2) VFO周波数が信号を受信している間は、デュアルワッチ動作を続けますが受信音が途切れます。
これは、3秒に1回メモリー周波数を受信する為で、故障ではありません。

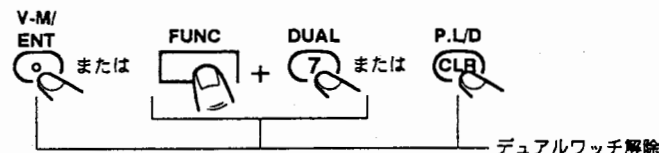
③ デュアルワッチ動作中に交信する方法

手順

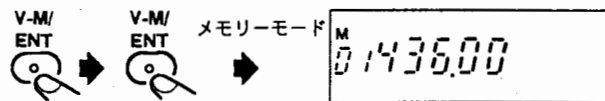
- (1) VFO 周波数で交信するときは、デュアルワッチ中にそのまま PTT スイッチを押して交信できます。

メモリー周波数を受信中でも PTT スイッチを押すことで、VFO 周波数に戻って送信します。

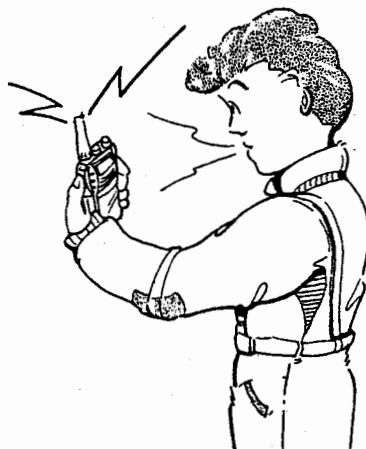
あるいは、V-M/ENT キー、CLR P.L/D キーまたは、FUNC キーを押しながら、7 DUAL キーのいずれかを押し、デュアルワッチ動作を解除してください。



- (2) メモリー周波数で交信するときは、V-M/ENT キーを2回押してデュアルワッチ動作を解除しメモリーモードにしてください。



- (3) PTT スイッチを押して交信してください。



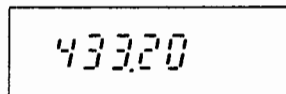
VFO切り替え機能

- VFOモード状態で、ある周波数を一時的にメモリーさせることができるもう一つのVFOです。
この機能を「サブVFO機能」といいます。

〔例〕 433.20 MHz と、433.30 MHz の周波数を切替えます。



- (1) VFOモードで433.20 MHzに合わせます。

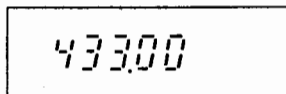


- (2) この状態で、VFO DT.C/A キーを押します。

表示部の運用周波数が、最後に設定した周波数(電源を入れたときの周波数)と入替わります。

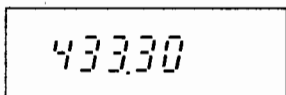
(初期状態は433.00 MHz [C181は145.00 MHz]です)。

DT.C/A

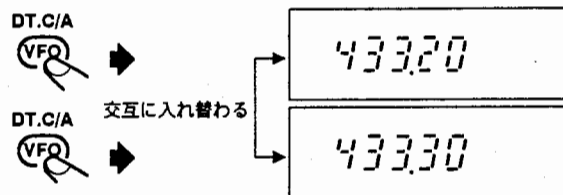


- (3) ▲/▼キー、数字キーまたはロータリーチャンネルセクターで運用周波数を433.30 MHzに設定します。

これで、2つの周波数が設定されました。



- (4) VFO DT.C/A キーを押すごとに、433.20 MHz と433.30 MHz が交互に表示(運用)できます。



ポイント

- (1) 現在の運用周波数から別の周波数に移動する場合など、この機能を使用すると、もとの周波数を覚えておく必要がなく、また瞬時に移動することができます。
- (2) サブVFOは、運用周波数以外の全てのモードもメモリーされています(オフセット周波数、トーン周波数も含む)。

ご注意

- (1) サブVFOは、バックアップしませんので必要な周波数はメモリーしておくことをお勧めします。
- (2) 一度電源をOFFにすると、2つのVFOの内容は電源をOFFする前の周波数になります。

直接キーを押す機能

1 送信出力の切替え方法

- 送信出力をHigh, (M) Mid, (L) Lowの順に切替えることができます。

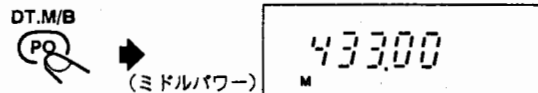
用途に応じて使い分けてください。

High ハイパワー
Mid ミドルパワー
Low ローパワー

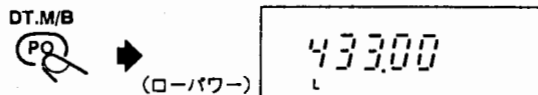


- (1) P0 DT. M/B キーを押します。

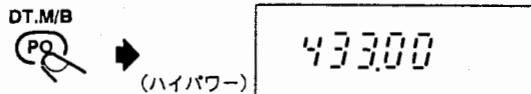
表示部にMが点灯し、ミドルパワーになります。



- (2) 次に、P0 DT. M/Bを押すと、表示部のMがLに変わり、ローパワーになります。



- (3) もう一度、P0 DT. M/Bキーを押すと、表示部のLが消え、ハイパワーになります。



7.1.1 ハイ

- 工場出荷時は、ハイパワーに設定されています。

ご注意

- (1) 使用するオプションのバッテリーにより、送信出力は異なりますので定格(86ページ)をご参照ください。
- (2) 送信出力がハイパワーまたは、ミドルパワーに設定されていても送信時、電源電圧が低下すると、自動的にローパワーに切替わります。

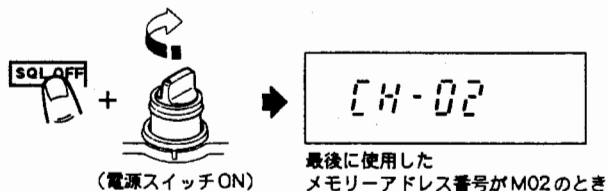
□ 周波数表示をチャンネル表示にする方法

① 周波数表示をチャンネル表示にする方法

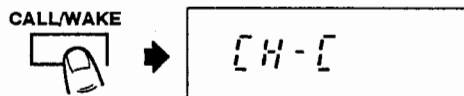
- 運用周波数の代わりに、チャンネル表示を行う機能です。
メモリー (CALLを含む) されているアドレス番号がチャンネル番号になります。



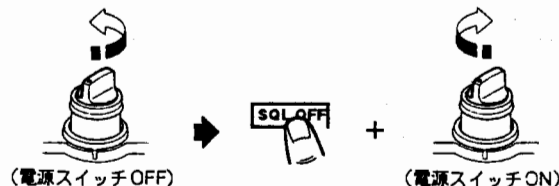
- (1) SQL OFF キーを押しながら、電源スイッチを ON にします。
表示部がチャンネル表示になります。



- (2) ロータリーチャンネルセクターまたは、▲/▼キーでチャンネル番号を選択します。
CALL/WAKE キーを押すと、CH-C の表示になります。
メモリーされていないアドレス番号は表示されません。
メモリーが全て空のときは、CALL 周波数 (CH-C) だけの動作になります。



- (3) 周波数表示に戻すには、一度電源スイッチを OFF にして SQL OFF キーを押しながら、電源スイッチを再度 ON にしてください。
周波数表示に戻ります。



ご注意

- チャンネル表示状態のときは、次の動作はできません。

- (1) メモリー周波数の変更
- (2) オフセット周波数および、トーン周波数の変更
- (3) ウェイクアップコードの変更
- (4) ページング/コードスケルチコードの変更
- (5) デュアルワッチ動作
- (6) チューニングステップの変更
- (7) DTMF コードメモリーの変更
- (8) SET モードの変更

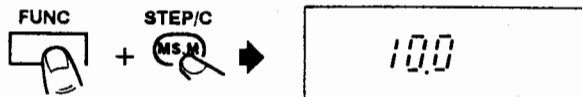
FUNC キーを押しながら、各キーを押す機能

① チューニングステップの設定方法

- ロータリーチャンネルセクターまたは▲/▼キーで、周波数を変えるとき、周波数の変化量を設定できます。

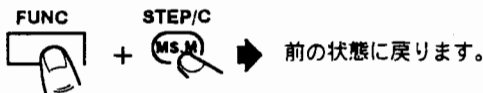


- (1) FUNC キーを押しながら、MS.MSTEP/C キーを押します。
現在設定されているチューニングステップが表示されます。



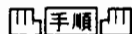
- (2) この状態でロータリーチャンネルセクターを回すと、10→20→12.5→25→5→10 と表示されますので、希望するステップに合わせてください。
▲/▼キーでも選択できます。

- (3) ステップを合わせ終わりましたら、FUNC キーを押しながら MS.MSTEP/C キーを押します。
チューニングステップを合わせる前の状態に戻ります。

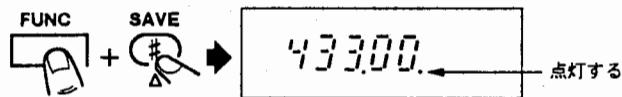


② バッテリーセーブ(セーブ動作)にする方法

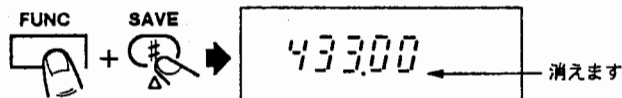
- 待ち受け受信時の消費電流を節約する機能です。
長時間待ち受け受信するときに、電池の消耗を低減できます。
セーブ動作とは、数秒に1回ずつの間欠受信です。



- (1) スケルチボリュームを時計方向へ回し、ザーという音が聞こえなくなる所でツマミを止めます。
FUNC キーを押しながら、#SAVE▲キーを押します。
表示部にドット(・)が点灯し、セーブ動作を始めます。



- (2) もう一度 FUNC キーを押しながら、#SAVE▲キーを押すと、表示部のドット(・)が消えて、セーブ動作は解除されます。



アドバイス

- 間欠受信する時間は、10種類用意されていて、選択が可能です。
(詳しくは、74ページをご参照ください)。

③ 周波数ロックの方法

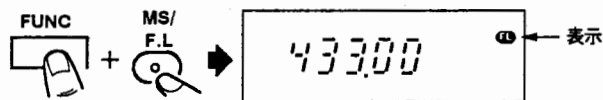
- 交信中に誤ってキーを押したりする操作ミスで、使用状態が変化しないように、キー入力を禁止する機能です。

〔但し、ロータリーチャンネルセクターを有効にする機能があります(詳しくは、72ページをご参照ください)。〕

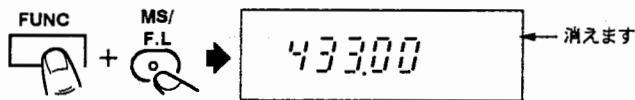
手順

- (1) FUNCキーを押しながら、MS/F.Lキーを押します。

FLが表示され、周波数ロック状態になります。



- (2) もう一度、FUNCキーを押しながら、MS/F.Lキーを押すと、表示部のFLが消えて、周波数ロックは解除されます。

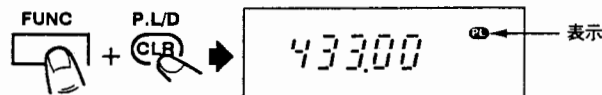


④ PTTスイッチのロック方法

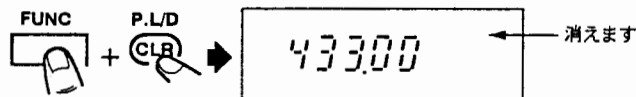
手順

- (1) FUNCキーを押しながら、CLR P.L/Dキーを押します。

PLが表示され、PTTスイッチを受け付けなくなります。



- (2) 解除するには、もう一度FUNCキーを押しながら、CLR P.L/Dキーを押します。



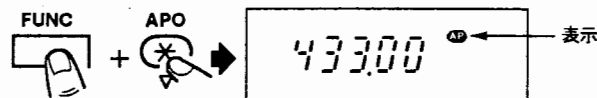
⑤ オートパワーオフ(APO)動作の方法

- 電源の切り忘れによる、電池の消耗を極力防ぐ機能です。
 - 無線機を放置した状態から約2時間(変更可能)経過すると「ビビビビビ」と警告音を発します。
 - 警告音を発してから約1分経過すると、自動的に電源スイッチを切ったときに近い状態になります。
- これを、オートパワーオフ(APO)状態といいます。

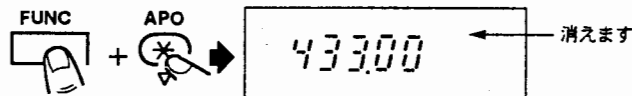
次のページに続きます ➡

手順

- (1) FUNC キーを押しながら、*APO▼キーを押します。
AP が表示され、オートパワーオフ機能が ON になります。



- (2) オートパワーオフ機能を解除するには、もう一度 FUNC キーを押しながら、*APO▼キーを押します。
AP が消えてオートパワーオフ機能が OFF になります。

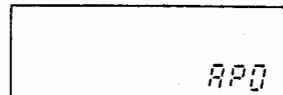


アドバイス

- オートパワーオフの時間は工場出荷時、120 分に設定されていますが、変更することができます。(10~120 分)、ウェイクアップモード時の APO 時間は 2 時間~8 時間(2 時間ステップ)です。(詳しくは、73 ページをご参照ください)。

5.1 オートパワーオフ状態からの復帰方法

- オートパワーオフ状態になると、サブ表示部に APO と表示される他は何も表示されません。
この状態を解除(通常使用状態)するには、電源スイッチを OFF/ON します。



ウェイクアップモードでオートパワーオフ状態になると、通常のパワーオフと同じ状態になるため、何も表示しません。
従って、この状態を解除するには、電源スイッチを ON にします。

ご注意

- オートパワーオフ状態により、電池の消耗は最小限に抑えてありますが、電子回路の一部には通電していますので、電源スイッチを OFF した状態にはおよびません。
電源スイッチは、こまめに ON/OFF してください。

6 表示部の照明を連続点灯にする方法

手順

- (1) FUNC キーを押しながら、LAMP キーを押します。
ランプは点灯したままになります。
- (2) 解除は、LAMP キーを押します。



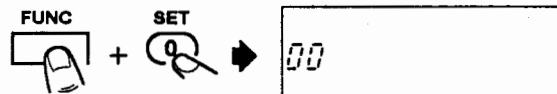
□ セットモード状態での機能

1 ビープ音の ON/OFF 方法

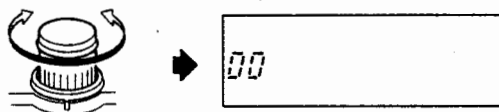
手順

- (1) VFO モードで FUNC キーを押しながら, 0 SET キーを押します。
(セットモード状態)

表示部にセットモードのアドレス 00 と現在の状態が表示されます。



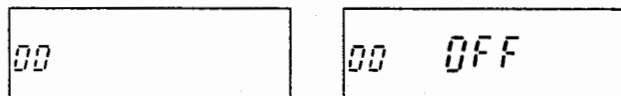
- (2) ロータリーチャンネルセクターでアドレス番号 00 を選びます。



- (3) ▲/▼ キーでブザーの ON/OFF を設定します。

ON のとき, 表示部はブランク (無表示状態) になります。

OFF のとき, OFF が表示されます。



(ON の時)

(OFF の時)

- (4) セットモードの解除は, FUNC キーを押しながら, 0 SET キーを押します (VFO モードに戻ります)。

イラスト

2 スキャンモード (ポーズ, ビジー, ホールド) の切替え方法

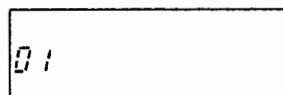
手順

- (1) セットモードにします。
(2) ロータリーチャンネルセクターでアドレス番号を 01 に合わせます。
(3) ▲/▼ キーでスキャンモードを選択します (初期値はブランクです)。

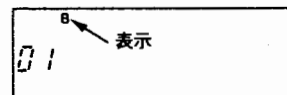
ポーズスキャン時の表示部は, ブランク (無表示状態) です。

ビジースキャン時は, B が表示されます。

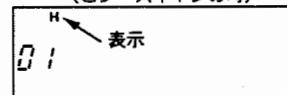
ホールドスキャン時は, H が表示されます。



(ポーズスキャンの時)



(ビジースキャンの時)



(ホールドスキャンの時)

- (4) セットモードの解除は, FUNC キーを押しながら, 0 SET キーを押します (VFO モードに戻ります)。

③ スキャンスピードの切替え方法

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターでアドレス番号 02 にします。
- (3) ▲/▼ キーでスキャンスピードを選びます(初期値は 150 です)。
ノーマルモードのときは表示部に 150 が表示されます。
高速モードのときは、表示部に 60 が表示されます。



- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します。

ご注意

- メモリー周波数スキャンは、高速モードに設定してもノーマルモードで動作します。

④ チューニングステップを 100 KHz または 1 MHz にする方法

- FUNC キーを押しながら、ロータリーチャンネルセクターを回すと、100 kHz ステップで周波数が変化します。
このステップを 1 MHz にすることができます。

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号 03 にします。

- (3) ▲/▼ キーでステップ周波数を選びます(初期値は .1 です)。
100 kHz ステップのときは、表示部に “.1” が表示されます。
1 MHz ステップのときは、表示部に “1.” が表示されます。
- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します(VFO に戻ります)。

⑤ 周波数ロック状態時、ロータリーチャンネルセクターを有効にする方法

- 周波数ロック状態にすると、一部のキーしか受け付けません。
この機能を ON にすると、周波数ロック状態でもロータリーチャンネルセクターが使用できるようになります。

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターでアドレス番号 04 にします。
- (3) ▲/▼ キーで動作状態を選びます(初期値は OFF です)。
ロータリーチャンネルセクターを受付ける場合には、表示部はブランクです(初期値)。
ロータリーチャンネルセクターを受付けない場合には、表示部に OFF を表示させます。
- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します。

⑥ オートレピーター機能の ON/OFF 方法

■ C481 には、オートレピーター機能があります。

この機能を OFF にすることができます。

(C181 では、「ブツ音」がして受け付けません)。

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターでアドレス番号 05 にします。
- (3) オートレピーター機能の ON/OFF を選びます。

(初期値はブランクです)。

オートレピーター機能を ON にするとき、表示部はブランクです。

オートレピーター機能を OFF にするとき、OFF を表示させます。

- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します (VFO に戻ります)。

⑦ オートパワーオフ (APO) の時間設定方法

■ オートパワーオフの時間設定は、通常使用状態と、ウェイクアップモードとで別々に設定することができます。

7.1 通常使用時の設定

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号 06 にします。

- (3) ▲/▼ キーで APO の時間を選びます (初期値は 120 です)。

設定できる時間は 10 分 ~ 120 分 (表示部は 10 から 120 で表示) で 10 分間隔のステップです。

- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します (VFO に戻ります)。

7.2 ウェイクアップモードでの APO 時間の設定

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターでアドレス番号 16 にします。
- (3) ▲/▼ キーで APO の時間を選びます (初期値は 4 です)。

設定できる時間は 2 時間 ~ 8 時間 (表示部は、2, 4, 6, 8 と表示) で 2 時間ステップです。

- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します (VFO に戻ります)。

ご注意

- ウェイクアップでの APO 動作は、APO 機能を ON にし (AP 表示点灯) した状態で、ウェイクアップモードを設定 (W 点灯) し電源スイッチを OFF にすることで動作します。

8 セーブ時間の設定方法

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号 07 にします。
- (3) ▲/▼ キーでセーブ時間を選びます(初期値は1です)。
設定できる時間は1秒～9秒(表示部は1から9で表示)で1秒
間隔のステップです。
- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押
します(VFO に戻ります)。

9 オールリセットの許可方法

■オールリセットの方法は、79 ページをご参照ください。

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を 08 にします。
- (3) ▲/▼ キーで選択します(初期値はOFFです)。
オールリセット禁止の場合は、OFF を表示させます。
オールリセット許可の場合、表示はブランクです。
- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押
します(VFO に戻ります)。

ご注意

- この設定は、バックアップされませんので一度、電源スイッチを
OFF にすると、オールリセット禁止の状態になります。

10 数字キーによる全桁周波数の入力方法

- 周波数を数字キーで入力する場合、1 MHz 台からの入力ですが
100 MHz 台からの全桁入力に変更することができます。

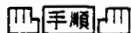
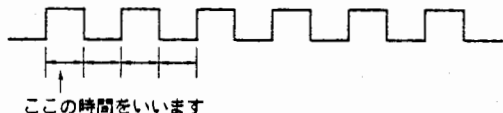
手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を 09 にします。
(初期値はOFFです)。
- (3) ▲/▼ キーで、1 MHz 台からの入力か、全桁入力かを選びます。
1 MHz 台からの入力の場合は、OFF を表示させます。
全桁入力の場合の表示部は、ブランクです。
- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押
します(VFO に戻ります)。

11 DTMF コード送出時間の変更方法

■ DTMF コードを送出する場合、工場出荷時(初期状態)は 50 mS のスピードに設定されていますが、100 mS に変更することもできます。

■ DTMF のスピードとは、全ての DTMF 信号自動送出のときの、信号有りの時間と、無しの時間のことをいいます。



(1) セットモードにします。

(2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を 10 にします。

(3) ▲/▼ キーで、50 mS か 100 mS にするかを選びます。
(初期値は 50 です)。

50 mS の場合は、表示部に 50 を表示させます。

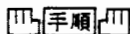
100 mS の場合は、表示部に 100 を表示させます。

(4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します(VFO に戻ります)。

12 PTT スイッチを押し、ページングコードを送出する時間の変更方法

■ PTT スイッチを押してからページングコードを送出するまでの時間は、初期状態のとき 250 mS (レピーターモード時は 450 mS) に設定されていますが、変更することもできます。

12.1 シンプレックスモードの場合



(1) セットモードにします。

(2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を 11 にします。

(3) ▲/▼ キーで遅延時間を選びます(初期値は 250 です)。

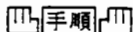
250 mS のときは、表示部に 250 を表示させます。

450 mS のときは、表示部に 450 を表示させます。

850 mS のときは、表示部に 850 を表示させます。

(4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します(VFO に戻ります)。

12.2 レピーターモードの場合



(1) セットモードにします。

(2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を12にします。
「+」「-」の両方の表示が点灯します。

(3) ▲/▼キーで遅延時間を選びます(初期値は450です)。
250 mSのときは、表示部に250を表示させます。
450 mSのときは、表示部に450を表示させます。
850 mSのときは、表示部に850を表示させます。

(4) セットモードの解除は、FUNCキーを押しながら、0 SETキーを押します(VFOに戻ります)。

13 ページングモード時、受信アラーム音を1回に変更する方法



(1) セットモードにします。

(2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を13にします。

(3) ▲/▼キーでページング信号を受信したときのアラーム音の回数を選びます(初期値は5です)。
アラーム音1回のときは、表示部に1を表示させます。
アラーム音5回のときは、表示部に5を表示させます。

(4) セットモードの解除は、FUNCキーを押しながら、0 SETキーを押します(VFOに戻ります)。

14 メモリーモード時、自動書き込み機能の ON/OFF 切替え

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を 14 にします。
- (3) ▲/▼キーでメモリーモード時の自動書き込み機能の ON/OFF を選びます(初期値はブランクです)。
自動書き込み ON (有効) のとき、表示部はブランクです。
自動書き込み OFF (禁止) のときは、表示部に OFF を表示させます。
- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します(VFO に戻ります)。

15 メモリーモード時全チャンネル、自動書き込み機能の ON/OFF 切替え

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を 15 にします。
- (3) ▲/▼キーでメモリーモード時の全チャンネル自動書き込み機能の ON/OFF を選びます(初期値はブランクです)。
全チャンネル自動書き込み ON (有効) のとき、表示部はブランクです。
全チャンネル自動書き込み OFF (禁止) のときブロック限定動作は表示部に OFF を表示させます。
- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します(VFO に戻ります)。

16 サブ表示機能の ON/OFF 切替え方法

- 表示部には、運用周波数表示のほかに、トーン周波数、オフセット周波数やページングコードを表示するサブ表示があります。
このサブ表示を消すことができます。

手順

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を 17 にします。
- (3) ▲/▼キーでサブ表示の ON/OFF を選びます。
(初期値はブランクです)。
 - サブ表示機能が ON のとき、表示部はブランクです。
 - サブ表示機能が OFF (消す) のときは、表示部に OFF が表示されます。
- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します(VFO に戻ります)。

注意

- サブ表示を OFF に設定しても、ページングモード、ウェイクアップモードで着信するとサブ表示を行います。

17 DTMF 信号をシングルトーンにする方法

- DTMF 信号は、2 種類のトーン信号を同時に送出(デュアルトーン)しますが、1 種類のトーン(シングルトーン)に変更することができます。

III 手順 III

- (1) セットモードにします。
- (2) ロータリーチャンネルセクターで、アドレス番号を 18 にします。
- (3) ▲/▼ キーでデュアルトーンか、シングルトーンかを選択します。
(初期値は OFF です)。
シングルトーンのと看、表示部はブランクです。
デュアルトーンのと看は、表示部に OFF を表示させます。
- (4) セットモードの解除は、FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押します(VFO に戻ります)。

その他の機能

1 オールリセットの方法

- 工場出荷時と同じ状態にする方法です。
使用中、メモリーを全て空にしたいときや、何回か電源をOFF/ONしても正常な動作をしないときに用います。

手順

- 表示部が数秒間全て点灯し、433.00 MHz (C181 は 145.00 MHz) になり工場出荷状態と同じになります。

- (1) セットモードにしアドレス 08 にし、メモリーリセットの ON/OFF を呼出します。
- (2) アドレス 08 は工場出荷時 OFF になっていますので、▲/▼キーで表示部をブランク(無表示)にします。
- (3) FUNC キーを押しながら、0 SET キーを押して周波数表示に戻し▲/▼キーを両方押しながら FUNC キーを押します。
LCD 表示が全点灯し、キーを放すとメモリーは全てリセットされます。

7トハイ

- (1) 万一、マイコンが誤動作したら電源を OFF/ON してください。
ほとんどの場合、この操作で復帰します。
- (2) 何回か電源を OFF/ON しても正常動作に戻らないときは、メモリーの内容が壊れている可能性があります。
この場合は、オールリセット動作を行ってください。
この場合故障とお考えになる前に(81 ページ参照)もぜひお読みください。

2 電池(バッテリー)消耗 表示機能

- 使用中の電池が消耗し、電圧が低下すると表示部の電池マークが点滅しますので、早めに新しい電池に交換するか、オプションのリチャージャブルバッテリーを充電してください。

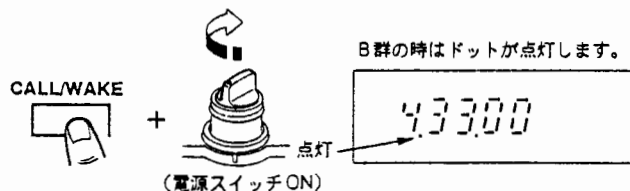


③ 別売品メモリーユニットCMU182使用時の バンク切替え方法

- オプションのCMU182を使用すると、メモリー量が100CHになりますが、バンク切替えを行うと、A群、B群合わせて200CHに拡張することができます。
- A群の100CHとB群の100CHは完全に独立しています。
- A群とB群では、VFOもCALLも各モード、機能のON/OFF機能までも完全独立しています。
- 標準で付属しているCMU181使用時はバンク切替えはできません。

手順

- (1) CALL/WAKE キーを押しながら電源スイッチを入れることによりメモリーバンクの切替えができます。

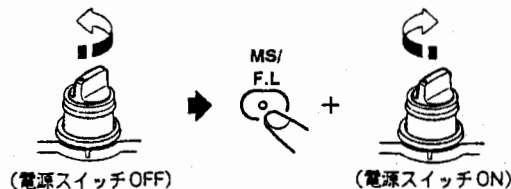


④ 強制VFO動作

- この動作は複雑な機能モードを全て無効にし、VFOだけでシンプルに送受信ができます。
- この動作を設定しますと、シンプレックス運用およびレピーター運用のみとなりメモリーは内容を保存したまま無効となります。

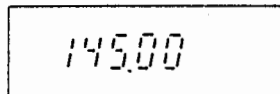
手順

- (1) 電源OFFの状態からMS/F.Lキーを押しながら電源スイッチをONします。

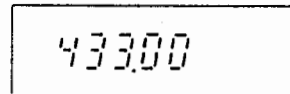


- (2) 周波数表示が工場出荷時の(C481-433.00 MHz, C181-145.00 MHz)表示になりメモリーは無効となります。

(C181の場合)



(C481の場合)



- (3) 強制VFO動作を解除するには、もう一度電源スイッチをOFF/ONすることで、もとに戻ります。

故障とお考えになる前に

★ 周波数表示が薄くなる！

- ☆ バッテリーが消耗すると、表示部全ての表示が薄くなります。

〔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することに初期状態に戻ってしまう！

- ☆ CMU181, CMU182が正しく実装されているか確認してください。

★ 信号を受信しない！

- ☆ SQL OFF ボタンを押し、スピーカーから音が鳴ることを確認してください。

- ☆ トーンスケルチ動作になっていませんか。

〔トーンスケルチ動作を解除してください。〕

- ☆ VOL ツマミを反時計方向に回し切っていませんか。

〔VOL ツマミを時計方向に回し、適当な音量に調節してください。〕

- ☆ ページング動作またはコードスケルチ動作になっていませんか。

〔ページング動作またはコードスケルチ動作を解除してください。〕

★ 強い信号しか受信しない！

- ☆ スケルチツマミを時計方向に回し切っていませんか。

〔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、電池マークが点滅していませんか。

〔新しい電池に交換してください。〕

- ☆ 表示部に「PL」が点灯していませんか。

〔FUNC キーを押しながら、CLR P.L/D キーを押してPTT ロック動作を解除してください。〕

- ☆ 表示部に「DTMF-MONI」が点灯していませんか。

〔FUNC キーを押しながら、PO DT.M/B キーを押してDTMF モニター動作を解除してください。〕

★ 呼出し周波数でしか送信しない！

- ☆ 表示部に「C」が表示されていませんか。

〔もう一度CALL/WAKE キーを押してダイヤル周波数に戻してください。〕

★ 表示されている周波数で送信されない！

- ☆ 表示部に「+」または「-」が(表示)点灯されていませんか。

〔レピーター運用は送信周波数と受信周波数が異なります。〕

★ 周波数が変わられない！

- ☆ 表示部に「FL」が表示されていませんか。

〔FUNC キーを押しながら、MS/F.L キーを押して周波数ロック動作を解除してください。〕

★ ビープ音がしない！

- ☆ ビープ音がしない動作になっていませんか。

〔セットモードにしてアドレス番号00に合わせ、▲/▼キーで表示部をブランク(無表示)にしてください。〕

〔OFFが表示されていると、ビープは鳴りません。〕

- ☆ 音量ツマミを反時計方向に回し切っていませんか。

〔ビープ音量は、音量ツマミの位置によって異なりますので音量ツマミを回して適量に調整してください。〕

★ ロータリーチャンネルセレクターでしか周波数を変えることができない！

- ☆ 表示部に「FL」が表示されていませんか。

〔FUNCキーを押しながら、MS/F.Lキーを押して周波数ロック動作を解除してください。〕

★ メモリーされない！

- ☆ CMU181、CMU182は正しく実装されていますか。

★ 電源スイッチをOFFにしても表示が消えない！

- ☆ 表示部に「W」が表示されています。

〔FUNCキーを押しながら、CALL/WAKEキーを押してウェイクアップ動作を解除してください。〕

★ オールリセットができない！

- ☆ 「FL」(周波数ロック動作)が表示されていませんか。

〔FUNCキーを押しながら、MS/F.Lキーを押して周波数ロック動作を解除してください。〕

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、お買い上げ日より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、お買い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いたします。

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
ご不明点は、お買い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。

申請書の書きかた

■モデル C181

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		F3 144MHz帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終 段 管	名称・個数	2SC1971 × 1	
	電圧・入力	13.8V 13.5W	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	

- 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ください。

〔工事設計書〕

- C181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、C181とご記入ください。
- 登録番号B137S
- 第一送信系統図
- 送信機名C181(日本マランツ)

参考：送信空中線の型式は、単一型、八木型が一般的です。

■モデル C481

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		F3 430MHz帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終 段 管	名称・個数	MRF660 × 1	
	電圧・入力	13.8V 13.5W	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	

- 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ください。

〔工事設計書〕

- C481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、C481とご記入ください。
- 登録番号B138S
- 第一送信系統図
- 送信機名C481(日本マランツ)

参考：送信空中線の型式は、単一型、八木型が一般的です。

- アマチュアバンドの使用区分は、混信の除去等を目的に制定されています。都会やその周辺の地域では144MHzバンドや430MHzバンドはFM電波を使用する局が多く、時間によっては「FM」(電話)の区分内では周波数が不足して出る時間のないくらい混雑しています。

混信はできるだけ短く、お互いにゆずり合いの精神で運用してください。

- JARL 制定「アマチュア・バンド使用区分」
(1990年2月1日実施)

1. 電波の表示

アマチュア局の電波を次のように伝送情報等によって表示する。

- (1) 搬送波をモールス符号により断続した電波は、「CW」とする。
[例:A1電波]
- (2) 搬送波を音声またはモールス符号により振幅変調した電波(音声等による交信を併用する画像、またはデータ通信の電波も含む)は「AM/SSB、周波数変調のものについては「FM」とする。
[例:「AM/SSB」:A2, A3, A3J電波等、「FM」:F2, F3電波等]
- (3) 搬送波をコンピューター等によって処理した情報により変調した電波は、「データ」とする。
[例:F1(RTTY), パケット等)電波, F2(28MHz以上のバンドにおけるRTTY, パケット等)電波等]
- (4) 搬送波を映像により変調した電波(ATV電波は除く)は「画像」TV電波のうち占有周波数帯幅が40kHzを超えるもの(音声を併用した場合を含む)については、「ATV」(FSTV)とする。

[例:「画像」:3A4(FAX), 3A9C(FAX), F9(FAX), 3F5(SSTV)電波等
「ATV」:A5, A5C, A9C, F5, F9電波等]

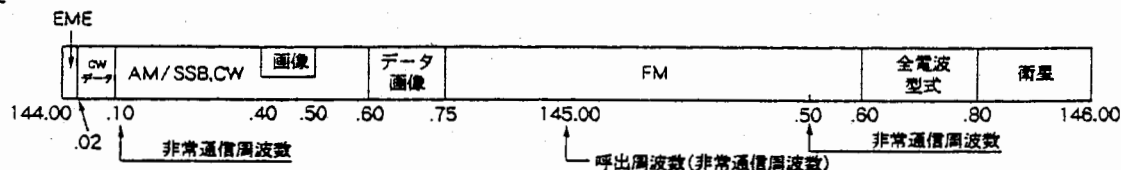
- (5) JARLの開設するアマチュア業務の中継用無線局(レピーター局)に使用する電波は、「レピーター」とする。
- (6) 人工衛星に開設するアマチュア局に使用する電波は、「衛星」とする。
- (7) FMの連絡設定用の周波数は、「呼出周波数(非常通信周波数)」とする。
- (8) アマチュア局に指定されるすべての電波は、「全電波形式」とする。
- (9) 月面反射通信、流星散乱通信、オーロラ反射通信等に使用する電波は「EME」とする。
- (10) 標識(パイロット)信号の送信のみを行う場合に使用する電波は「ビーコン」とする。

2. 使用区分

- (1) 1.9MHz~10.4GHzの各アマチュアバンド内における電波の使用区分は、図示のとおりとする。尚、2400MHz~10.4GHzの各バンドについては、暫定的なものとする。
- (2) 次の通報の送信を行う場合は、(1)の使用区分以外の電波を使用することができるものとする。
使用区分を守らないアマチュア局への使用区分の周知に関する通報呼出符号の送出のないアマチュア局への呼出符号送出を促す通報。

- (3) 「非常通信周波数」は、非常通信が実施されていないときは一般の通信に使用できる。尚、FM呼出周波数と共用している非常通信周波数については、連絡を設定する場合のみに使用するものとし、その後の通信は「FM5」の使用区分の周波数を使用する。

■ 144MHz

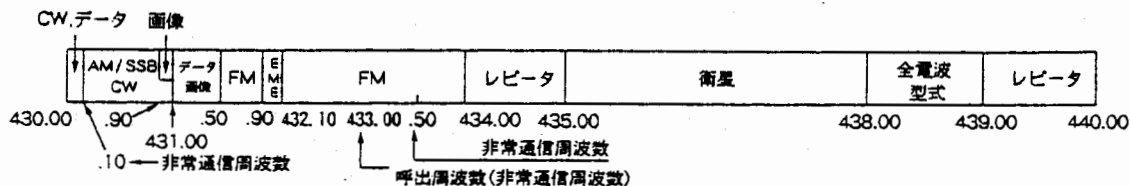


(注1) 144.10 - 144.20MHzの周波数帯は、主に遠距離通信に使用する。

(注2) データ及び画像通信の区分は、144.60 - 144.75MHzの周波数帯のものについてはFM送信機、その他の周波数帯のものについてはSSB送信機を使用する。

(注3) 144.75 - 145.50MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。

■ 430MHz



(注1) データ及び画像通信の区分は、431.00 - 431.50MHzの周波数帯のものについてはFM送信機、その他の周波数帯のものについてはSSB送信機を使用する。

(注2) 431.50 - 434.00MHzの周波数帯のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。

(注3) レピータの入出力周波数は、別に定める。

(注4) 435.00 - 438.00MHzの周波数帯は、平成3年12月31日までは、ATV通信に使用することができる。

規格

●一般仕様

周波数範囲	144 ~ 145.995 MHz (C181)
	430 ~ 439.995 MHz (C481)
電波型式	F3
マイク入力インピーダンス	600 Ω
スピーカーインピーダンス	8 Ω
動作電圧範囲	4 ~ 15 V
	6 ~ 16 V (CMA181使用時)
使用温度範囲	-10℃ ~ +60℃
定格電圧	4.8 V

消費電流

送信時 13.8 V

Hi (5 W)	約 1200 mA (C481)
	約 1100 mA (C181)
Mid (2.5 W)	約 950 mA (C481)
	約 950 mA (C181)

送信時 4.8 V

Hi/Mi (1 W)	約 750 mA (C481)
(1 W)	約 750 mA (C181)

送信時 13.8/4.8 V

Low (150 mW)	約 300 mA (C481)
	約 300 mA (C181)

待ち受け時 約 40 mA (C481)

約 40 mA (C181)

バッテリーセーブ時 約 12 mA (C481)

約 12 mA (C181)

ウェイクアップモード時 約 4 mA

オートパワーオフ(APO)時 約 1.5 mA

本体寸法(突起物を除く) 58 (W) × 122 (H) × 26.5 (D) mm

(突起物を含む) 65 (W) × 135 (H) × 31.0 (D) mm

重量 280 g(アンテナ・電池含む)

●受信部

受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン
中間周波数	1st IF 44.95 MHz (C181) 2nd IF 455 kHz
	1st IF 44.95 MHz (C481) 2nd IF 455 kHz
受信感度	-10 dB, (-16 dB μ JAIA測定法)
スケルチ開放感度	-14 dB, (-20 dB μ JAIA測定法)
選択度	12 kHz 以上 / -6 dB
	30 kHz 以下 / -60 dB
低周波出力	200 mW (8 Ω 負荷 10%歪時)

●送信部

出力	Hi	CBT181	使用時	1.2 W
		CBT182	使用時	1.5 W
		CNB181	使用時	1.5 W
		CNB183/184	使用時	2.5 W
		CNB182	使用時	5.0 W
	Mid	CBT181	使用時	1.2 W
		CBT182	使用時	1.5 W
		CNB181	使用時	1.5 W
		CNB183/184	使用時	2.5 W
		CNB182	使用時	2.5 W
	Low			0.15 W

変調方式 リアクトランス変調

最大周波数偏移 ± 5 kHz

スプリアス比 -60 dB以上

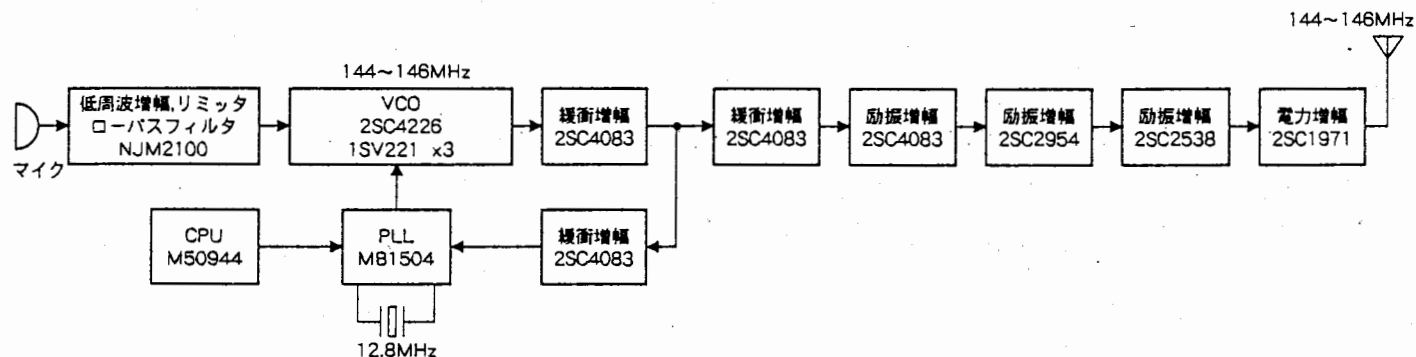
周波数安定度 ± 10 ppm以内(-10℃~60℃)

内蔵マイク エレクトレットコンデンサーマイク

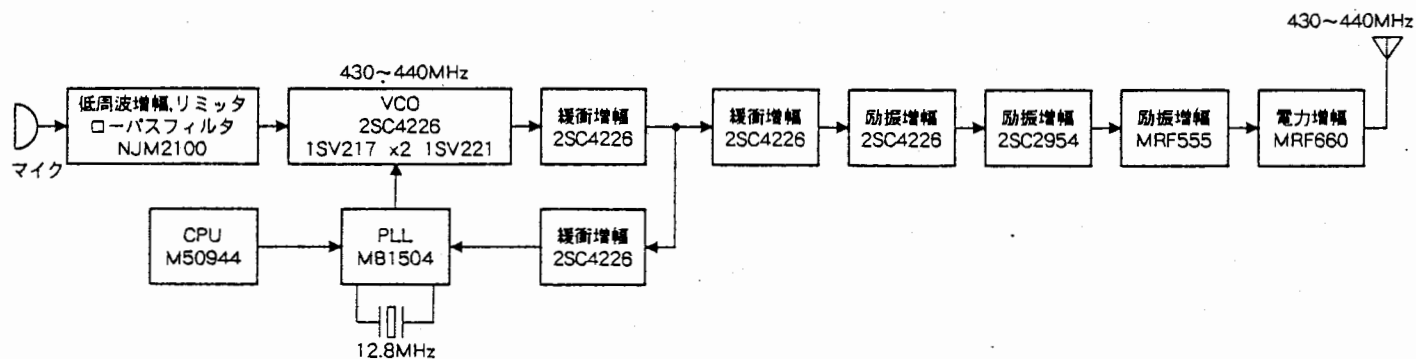
■本機の定格および外観は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

送信機系統図

■ モデル C181



■ モデル C481



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：お問い合わせは最寄りの日本マランツ株式会社、各営業所
サービスセンターで承っております。

梱包品の全国営業所一覧をご覧ください。