通信機は スタンダード

STANDARD

C112

VHF
ハンディートランシーバー

日本マランツ株式会社

取 扱 説 明 書

このたびは、144MHz帯FMトランシーバーC112をお買上げいただきまして誠にありがとうございます。
本機は、弊社の厳重な品質管理及び検査のもとに生産、出荷されていますが、万一ご不審な点、お気付きの点などが、ありましたら、なるべくお早目にお買上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つけください。
本機の性能を十分発揮し、末永くご愛用いただく為にご使用のまえに、この取扱説明書を最後までよくお読みくださるようお願いいたします。

この無線機を使用するには、郵政省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。
本機は国内仕様です。外国では使用出来ませんのでご注意ください。

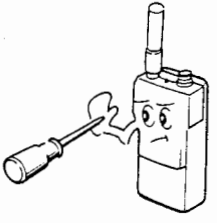
目　次

ご使用の前に……2
梱包図……3
アクセサリー……4
ディスクトップチャージャーCSA150の取扱い方法……5
特長……6
操作手順……8
各部の名称と動作……10
操作方法……14
　前面操作ボタンの働き……14
　ロータリーチャンネルセレクターツマミの働き……14
　1 送信、受信周波数を変化させる……15
　2 呼び出し周波数を優先的に呼び出す方法……16
　3 周波数をメモリー回路に記憶させる方法……18
　4 メモリー周波数の呼出方法……21
　5 書き込まれているメモリー周波数を変更する方法……22
　6 書き込まれているメモリー周波数を消去する方法……23
　7 多機能スキャン動作……24
　8 シフト運用方法……29
　9 シフト運用時のシフト周波数およびトーン周波数を書き換える方法……30
　10 M群のメモリー周波数に専用のシフト周波数およびトーン周波数を書き込む方法……31
　11 トーンスケルチコントロール機能……32
　12 トーンスケルチ用トーン周波数の呼び出し機能……33
　13 周波数ロック……34
　14 チャンネルステップ切り替え機能……35
　15 送信出力の切り替え……36
　16 バッテリーセーブ機能……37
　17 オートパワーオフ機能……38
　18 リチウム電池……38
CKP412を使った操作方法……39
　1 周波数の設定方法……41
　2 周波数をメモリー回路に記憶させる方法……41
　3 メモリー周波数の呼び出し方法……42
　4 書き込まれているメモリー周波数を変更する場合……43
　5 シフト運用時シフト周波数およびトーン周波数の設定方法……43
　6 送信出力の切り換え方法……44
　7 チャンネルステップの切り換え方法……45
　8 バッテリーセーブ機能……46
　9 周波数ロック機能……46
　10 トーンスケルチコントロール機能……47
　11 オートパワーオフの設定方法……47
　12 オンタイマー機能を使用する為の現在時刻の設定方法……48
　13 自動的に無線機の電源をONする方法……49
　13 デュプレックス運用……50
　15 チャンネル表示……51
　16 ページャー運用……52
　17 コードスケルチ運用方法……62
故障とお考えになる前に……62
運用にあたって……64
定格……65
申請書の書き方……66
保証・アフターサービス……67

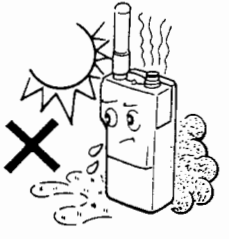
ご使用の前に 僕を次のことから守ってください。

1 乾電池の⊕⊖をまちがわないでください。

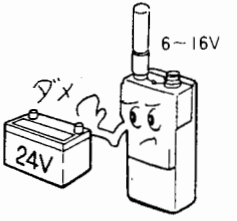
2 コアーやトリーマーに手を触れないでください。最良の状態に調整されています。



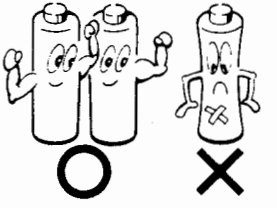
3 高温、多湿やほこりの多い場所は避けてご使用ください。



4 24Vでは使えません。

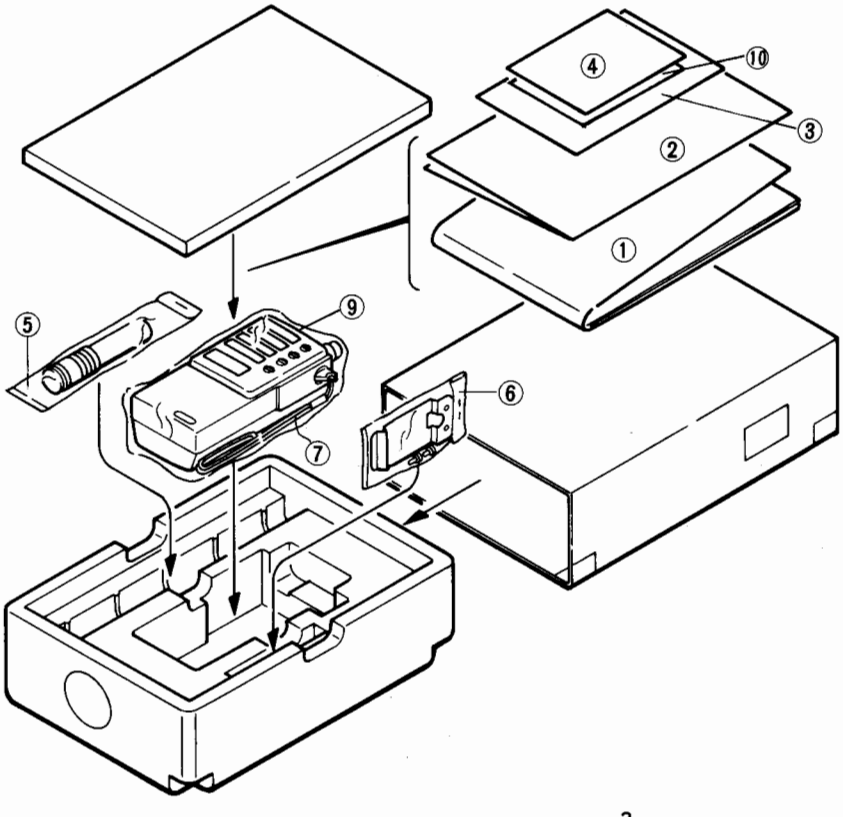


5 古い電池と新しい電池をまぜて使用しないでください。



6 使用済み電池は、火の中などに入れないでください。

梱包図 開梱しましたら、付属品の確認をしてください。



付属品

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

アクセサリー

本機をより楽しくご利用して頂くよう豊富なアクセサリーが用意されています。
アクセサリーの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

CKP 412：キーパッド
CTD 412：DTMF(タッチトーン)ユニット
CTN 412：CTCSS(トーンスケルチ)ユニット
CNB 412：小型・リチャージャブルバッテリーパック
CNB 413：標準・リチャージャブルバッテリーパック
CNB 414：ハイパワー・リチャージャブルバッテリーパック
CNB 415：ロングライフ・リチャージャブルバッテリーパック
CWC150：ACチャージャー(入力-100V　出力-7.2V用)(CNB412、CNB413、CNB415用)
CWC151：ACチャージャー(入力-100V　出力-12V用)(CNB414用)

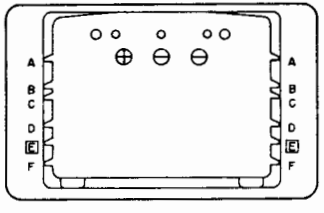
CSA 150：デスクトップチャージャー(急速充電器)
CCA 412：チャージアダプター
CMC150：モービルチャージャー(CNB412、CNB413、CNB415用)
CMB111：モービルブラケット
CLC 412：ソフトケース
CMA 412：モービルアダプター
CBT 412：バッテリーケース(単3乾電池　6本用)
CMP111：マイク & スピーカー
CHP 111：PTT付ヘッドセット
CMP112：小型マイク & スピーカー

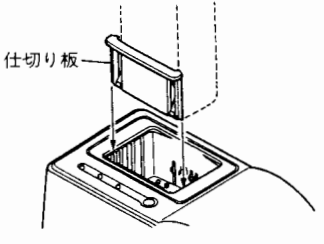
デスクトップチャージャーCSA150の取扱い方法 (CSA150は別売品です。)

●別売り品CSA150の取扱い方法

①CSA150は、仕切板の位置をかえることによって、別売りの電池パックを充電できるようになっています。別表を参照され、ご使用になる電池パックに合せ、仕切り板を入れかえて正しい位置でご使用ください。

②仕切り板挿入位置マーク
〔仕切り板を入れる位置がアルファベットで表示されています〕

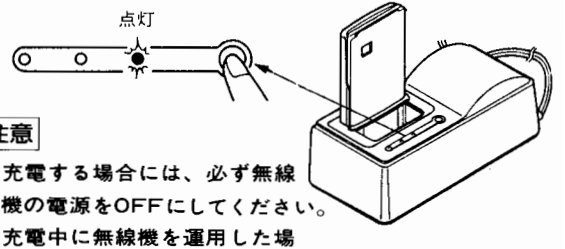




仕切り板の挿入位置一覧表

充電時の組合せ / 電池パック	電池パックのみの場合	トランシーバー本体付の場合(キーパットナシ)	トランシーバー本体付の場合(キーパット付)
CNB150 151 152 153	E	E	—
CNB412	A	D	D
CNB413	B	E	E
CNB414 415	C	F	F

③次に電池パックの背面(充電端子の有る面)を後ろにして、電池パックをCSA150のポケット部に挿入してください。
この動作により補充電の緑色のLEDが点灯します。



注意

1)充電する場合には、必ず無線機の電源をOFFにしてください。
2)充電中に無線機を運用した場合は、故障の原因となります。

特長

超小型・シンプル & ヘビーデューティ

胸のポケットにも入るコンパクト設計
110(H)×53(W)×25.5(D)
薄型Ni-Cd 電池パックCNB412装着時
110(H)×53(W)×32.5(D)
SUM-3×6本　電池ケース装着時
重さ 350g(SUM-3×6電池、アンテナ含む)

最大5W以上、3段パワー切り替え

ハイパワー用リチャージャブルバッテリーパック(CNB414オプション)又はモービルアダプター(CMA412オプション)により、最大送信出力5W以上(13.8V時)、しかもHi、Mid、Lowの3段階に切り替えができ、交信状態に合わせてバッテリーをセーブできます。

前面4キーのシンプル操作

- 電源のON/OFFもキータッチ
- 電源のON/OFF、CALL(チャンネル呼び出し)、MR(メモリー呼び出し)、MS(メモリースキャン)の4つの操作がワンタッチ。 ファンクションボタンを使えば、シフトモード、メモリー書き込み、ランプのON/OFFもできます。
- SETモードでシフト周波数設定、CTCSSのON/OFF、チャンネルステップの設定ができます。
- シフトモードでは、CTCSSをトーンエンコーダーとして使用できます。

シンプル操作のオートスケルチ

- オートスケルチ採用により、スケルチ調整の操作は必要ありません。

高感度設計

- 伝統の高感度設計-16dBμ(JAIA測定法)

最大20チャンネルメモリー

- 目的別に10チャンネルずつ2つのグループに分けてメモリーできます。
- 20チャンネルの内10チャンネルには、周波数、シフト周波数とトーン周波数を個々にメモリーできます。

ワンタッチスケルチオフ

- スケルチOFFボタンを一回押すとスケルチが開放され、弱い信号を聞く時に便利です。もう一度スケルチOFFボタンを押すとスケルチが閉じます。
- シフト運用の時は、自動的にリバース動作となり、スケルチも開放されます。

トーンスケルチユニットが内蔵できます。

大切なバッテリーをセーブする親切設計

●受信待ち受け時の消費電流を約18mAに抑え、バッテリーライフを2倍以上も長持ちさせるバッテリーセーブ機能を内蔵。もちろんパケット通信の時など、不要な場合にはOFFもできます。さらにパワーは交信状態に合わせてHi(5W)/Mid(2.5W)/Lo(0.3W)に切り替えができ、バッテリーの消費ロスをカットすることができます。

フィールドで安心な防滴構造

●JISのC9092防滴II型に対応した防滴構造になっています。

ビジー/TXバッテリーインジケーター付

●2色LEDにより受信状態がビジーの時は、緑色で、送信時は赤色になります。

●バッテリーが消耗してくると赤色が暗くなりバッテリーの交換を促します。

グレードアップでフルフィーチャー

●オプションのキーパッド(CKP412)装着により超多機能・フルキーボードモデルに早変わり。別売りのDTMFユニット(CTD412)を装着すれば、本格的なページング機能、コードスケルチ機能も追加されます。

●各種グレードアップ機能

(1)相手が識別できるページング機能(CTD412実装時)

(2)コードスケルチで個別呼び出し(CTD412実装時)

(3)デュープレックス機能

(4)チャンネル表示機能

メモリー周波数表示をC-00からC-19のチャンネル表示に切り替え。ロータリーエンコーダーで呼び出すことができ、メモリーだけを使ったシンプル動作ができます。

(5)オートパワーオフタイマー設定機能

10分ステップ120分まで設定できます。

イニシャル値は550分です。

(6)バッテリーセーブタイマー設定機能

1秒ステップで9秒まで設定でき0はセーブオフになります。

(7)スキャン機能

MHz帯をポーズスキャンします。

(8)ランプロック機能

(9)ブザー音ON/OFF機能

(10)時計機能

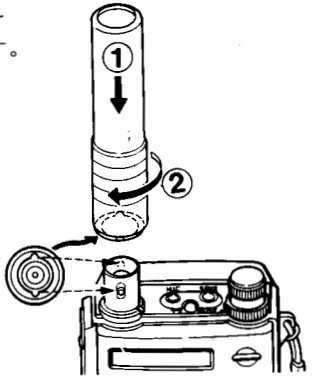
24時間表示の時計機能が追加でき、電源をOFFにしても時計機能はバックアップされます。

(11)オンタイマー機能

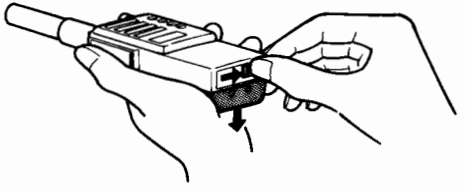
いつも同じ時間に無線機をオンにすることができ、定時交信に便利です。また、オートパワーオフタイマーを組み合わせれば無線機の自動ON/OFFができます。

操作手順

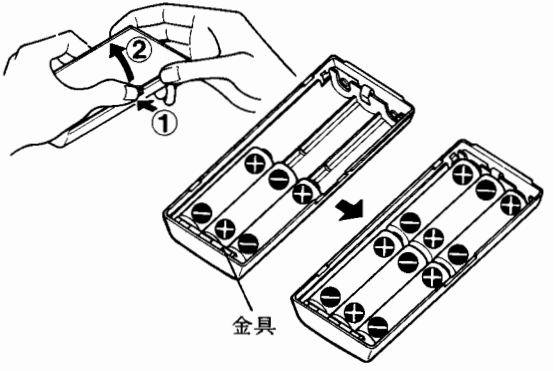
1 付属のアンテナ
を取り付けます。



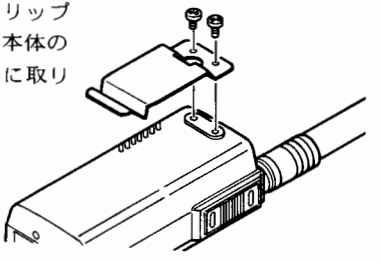
2 バッテリーケースを外す場合
①ロックボタンを矢向の方向に押します。
②バッテリーケースを矢向の方向に外します。



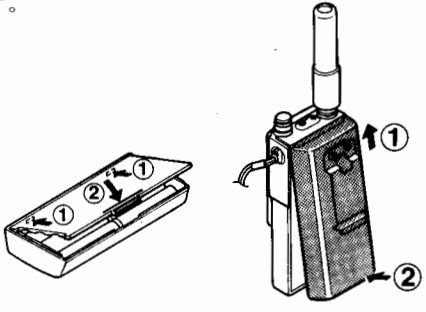
3 単三乾電池をバッテリーケースに入れるときは、必ずバッテリーケースの金具側から先に3本入れ、その後に残りの3本を入れてください。
乾電池の極性をまちがわないように注意してください。



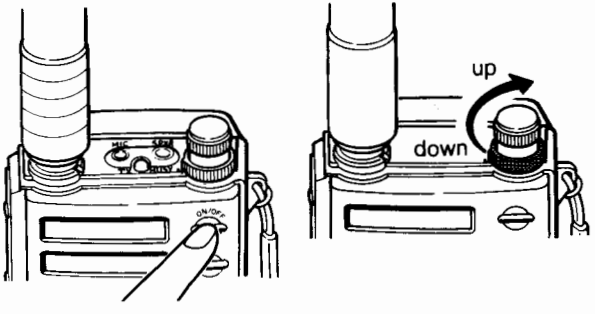
4 付属のベルトクリップをビス2本で、本体の後側に図のように取り付けます。



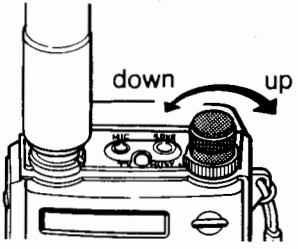
5 単三乾電池を入れたバッテリーケースをC112に装着します。



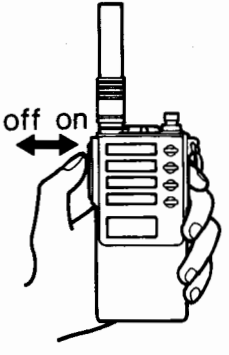
6 電源スイッチをONにし音量調整ツマミで適量の音量にします。



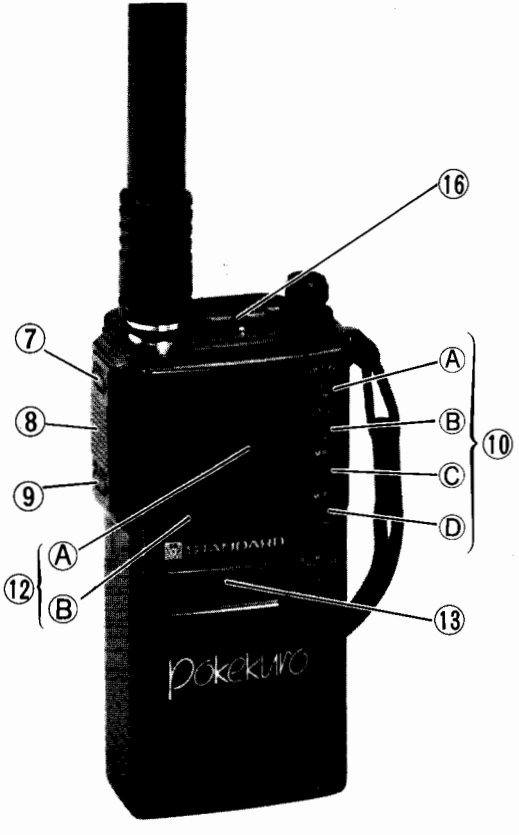
7 ロータリーチャンネルツマミを回して周波数を設定します。

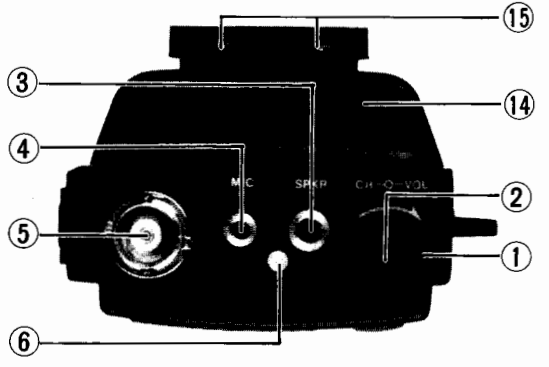


8 PTTボタンを押すと送信に、離すと受信状態になります。



各部の名称と動作


⑯
⑦
⑧
⑨
⑫
Ⓐ
Ⓑ
Ⓐ
Ⓑ
Ⓒ
Ⓓ
⑩
⑬
STANDARD
pokekuro


⑮
③
⑭
④
MIC
SPKR
⑤
②
①
⑥

STANDARD
MODEL C112
VHF FM TRANSCEIVER
SERIAL NO
⑪

上面操作部

① VOL（音量調節ツマミ）

音量調節をするツマミで、ツマミを時計方向に回すにしたがって音量が大きくなり、反時計方向に回すと音量が小さくなります。
スピーカーの音量調節を行う時は、SQL OFFボタンを押し、スケルチをOFFにしてから行ってください。
各種ブザー音の音量も、VOLツマミの位置で変わります。

② CH（ロータリーチャンネル セレクター ツマミ）

送受信周波数を変えるツマミです。
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(チャンネルステップといいます)は、1ステップ20kHzに初期設定されています。
チャンネルステップは20kHz以外にも5、10、12.5、25、50kHzがありますので、6種類の中から選んでください。
(チャンネルステップの設定方法は、35ページを参照してください。)
送信中に、このツマミを回すと、Hi-Mid-Lowのパワー切り替えとなります。

③ SPKR（外部スピーカー端子）

当社別売り品マイク & スピーカー(CMP111、CMP112)または、PTT付ヘッドセット(CHP111)用端子です。
負荷抵抗8オームのスピーカーまたは、イヤホー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入れると、内蔵スピーカーからの音は出ません。

④ MIC（外部マイクロホン端子）

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

⑤ ANT（附属アンテナ接続端子）

附属のヘリカルアンテナを接続する、BNCコネクターです。
附属のヘリカルアンテナは、しっかり取りつけてください。

⑥ TX/BUSY（送信およびBUSYインジケーター）

送信状態にすると赤く点灯し、信号を受信すると緑色に点灯します。しかしバッテリーが消耗するにしたがい暗く点灯するようになります。

側面操作部

⑦ FUNC（ファンクションボタン）

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

⑧ PTT（送信／受信切り替えボタン）

送信と受信を切り替えるボタンです。
送信状態にするときは、このボタンを押しながら、内蔵マイクロホンに向かって話してください。
受信状態にする時は、このボタンから手を離してください。
当社別売り品PTT付ヘッドセット(CHP111)を使用した場合は、CHP111のPTTボタンを押してください。

⑨ SQL OFF（スケルチ ボタン）

スケルチをOFFにするボタンです。
C112は、オートスケルチを採用していますのでスケルチボリュームがありませんので、スケルチ動作を確認する場合は、このボタンを押しスピーカーからの音で動作を確認してください。
スピーカーの音量調節は、このボタンを押し、スケルチをOFFにしてから行ってください。

⑩ 前面操作部

Ⓐ ON/OFF/SET（電源スイッチ／セットボタン）

C112の電源をON/OFFするボタンと、SETモードにするボタンです。
バッテリーが消耗しますと、自動的に電源がOFFになります。
SETモードにするには、FUNCTIONボタンを押しながら、このボタンを押してください。

Ⓑ CALL/RPT（コール／レピーターボタン）

呼び出し周波数を優先的に呼び出すためのボタンです。
FUNCTIONボタンを押しながら、CALLボタンを押すとシフトモードになります。

Ⓒ MR/MW（メモリー周波数の呼び出し／メモリー周波数の書き込みおよび書き換えボタン）

メモリー周波数の呼び出し動作および解除を行うボタンです。
FUNCTIONボタンを押しながら、このボタンを押すとメモリー周波数の書き込みおよび書き換えの動作になります。

Ⓓ M.S/LAMP（メモリースキャン／ランプ ボタン）

メモリースキャン、MHzスキャン動作および解除を行うボタンです。
FUNCTIONボタンを押しながら、M.S/LAMPボタンを一度押すと、表示部が照明されます。尚照明は約5秒後に自動的に消えます。

底面部

⑪ ロック ボタン

電池ケースを固定するボタンです。
電池ケースを外すときは、このボタンを矢印方向にスライドさせながら、電池ケースを取り外してください。

⑫ その他

ⓐ スピーカー

内蔵されているダイナミックスピーカーです。
外部スピーカーを接続すると、内蔵スピーカーは鳴りません。

ⓑ 内部マイクロホン

内蔵されているコンデンサーマイクロホンです。
約2～3cmの距離で話してください。

⑬ 表示部

表示部は、下記の各種機能の動作を表示します。

1. 周波数表示
2. チャンネルステップ(周波数ステップ)表示
3. 各種特別機能表示
   PAG、C.SQ、DUP、F.L、TONE、SQL
4. メモリーアドレス番号表示
5. メモリー呼び出し表示
6. スキャン動作表示
7. シフト周波数表示
8. Sメーターおよび送信出力表示
9. トーン周波数表示

⑭ 電池ケース

単3乾電池6本を入れる電池ケースです。

⑮ ベルトクリップ取り付け穴

付属のベルトクリップ取り付用ネジ穴です。

⑯ 防水キャップ

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

操作方法

前面操作部ボタンの働き

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

ボタン名	ファンクションボタンを押さないで押した時	ファンクションボタンを押しながら押した時	SETモード中の時 〔ファンクションボタンを押しながら押した時〕
ON/OFF/SET	電源のONとOFF	SETモードの設定	F.Lの設定と解除
CALL/RPT	呼び出し周波数の呼び出し	シフトモードの設定と解除	OFFSET, TONEの呼び出しと解除
MR/MW	メモリー周波数の呼び出しと解除	メモリー周波数の書換えまたは書込み	T.SQLの設定／解除 (1)シフト運用、エンコーダーモードの設定／解除 (2)OFFSET呼び出しの時は、T.SQL-TONEの呼び出し／解除
M.S/LAMP	メモリースキャン動作及びMHzスキャンの設定と解除	表示部のランプのONとOFF. ON後約5秒で自動的にOFFになります	周波数ステップの呼び出しと解除

ロータリーチャンネルセレクターツマミの働き

	通　常	ファンクションボタンを押しながら回した時	送信時
通　常	決められた周波数ステップで変化します。	1MHzづつ周波数が変化します。(100kHz STEPにもなります。CKP412実装時)	送信出力の切り替え
メモリー呼び出し中の時	メモリーアドレス番号の呼び出し	M群とM̄群の呼び出し	送信出力の切り替え
MHzスキャン中の時	周波数を上げると高い周波数方向にスキャンします。周波数を下げると低い周波数方向にスキャンします。	周波数を上げると高い周波数方向にスキャンします。周波数を下げると低い周波数方向にスキャンします。	
メモリースキャン中の時	周波数を上げると高い周波数方向にスキャンします。周波数を下げると低い周波数方向にスキャンします。	M郡とM̄郡の切り替え	

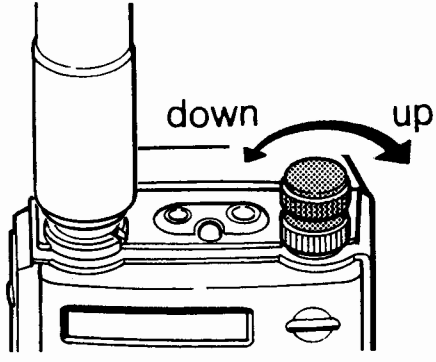
本機は、各操作が正しく操作された時、間違った操作をした時または、特定の機能が動作した時ブザー音で知らせます。

1)ピー音――――――――正しい操作及び、設定が完了した時の音です。
2)ブッ音――――――――正しく操作されなかった時の無効操作音です。
3)ピッ音――――――――各ボタンを押した時の有効操作音です。
4)ピッピッピッ――――APO動作の時の音です。
5)ピロロ、ピロロ、ピロロー―ページング信号を受信した時の音です。(CKP412、CTD412を実装した時)

尚、音量調節ボリュームを反時計方向に回し切るとブザー音は鳴りませんので、音量ボリュームを適当な位置にしておいてください。

1 送信、受信周波数を変化させる

ロータリーチャンネルセレクターツマミを時計方向(↗)に回すと周波数がUP(高く)なり、反時計方向(↖)に回すと周波数がDOWN(低く)なります。



アドバイス

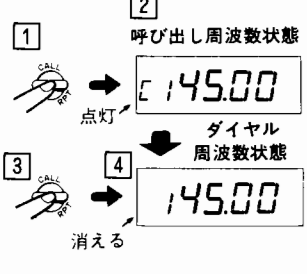
ロータリーチャンネルセレクターツマミを回して変化する周波数を、チャンネルステップといいます。
本機ではチャンネルステップを、5、10、12.5、20、25、50kHzの6段階に設定することができ、出荷時の設定は20kHzになっています。
なお、チャンネルステップの変更方法は、35ページを参照ください。
ロータリーチャンネルセレクターツマミは、ボタン操作によりメモリーアドレス番号の呼び出し、トーン周波数設定、オフセット周波数の設定、スキャン方向の設定をする機能も持っています。

2 呼び出し周波数を優先的に呼び出す方法[CALLボタン]

呼び出し周波数にする時は、CALL/RPTボタンを押してください。
CALL/RPTボタンを押すと、145.00MHzが優先的に呼び出されます。

手順

1. CALL/RPTボタンを押します。
2. C 145.00 が表示されます。
3. もう一度CALL/RPTボタンを押します。
4. CALL/RPTボタンを押す前の周波数が表示されます。



注意

表示部に C145.00 と表示されている時は、ロータリーチャンネルセレクターツマミを回しても表示部の周波数は変化しません。

アドバイス

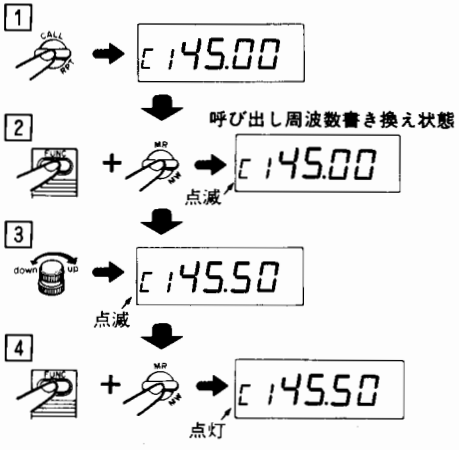
呼び出し周波数は、工場出荷時に**145.00MHz**に設定されていますが任意の周波数に書き換えることができます。

呼び出し周波数の書き換え方法

例：145.50MHzに設定する場合

手順

1. CALL/RPTボタンを押します。
2. FUNCTIONボタンを押しながらMR/MWボタンを押します。表示部の C が点滅に変わります。（呼び出し周波数書き換え状態といいます）
3. ロータリーチャンネルセレクターツマミで**145.50MHz**に設定します。
4. 次にFUNCTIONボタンを押しながらMR/MWボタンを押すと、ピーというブザー音がして呼び出し周波数の書き換えが終わったことを知らせます。



3 周波数をメモリー回路に記憶させる方法[MR/MW]

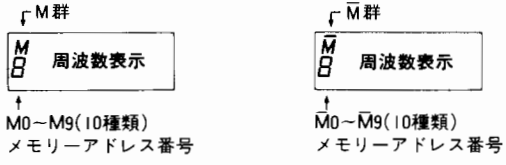
使用頻度の高い周波数を予めメモリー回路に記憶しておくことができます。

メモリー回路に記憶されている周波数をメモリー周波数といいます。

メモリー回路に記憶できる周波数は20種類です。

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

メモリーする場所をメモリーアドレス番号といい、メモリーアドレス番号は、M群をM0、M1、M2、M3.……M9と表し、$\overline{M}$群を$\overline{M}$0、$\overline{M}$1、$\overline{M}$2、$\overline{M}$3.……$\overline{M}$9と表します。



例１：M群のM1に145.20MHzをメモリーする場合

1. メモリーさせたい周波数145.20MHzを表示部に表示します。
2. MR/MWボタンを押します。
3. 表示部に$\overset{M}{X}$が表示されます。このとき$\overset{M}{X}$が点滅します。
4. ロータリーチャンネルツマミを回してメモリーアドレス番号を１に設定します。
5. FUNCTIONボタンを押しながらMR/MWボタンを押すとピーというブザー音がして、書込みができたことを知らせます。この時点滅していた $\overset{M}{1}$ が点灯になります。

この状態をメモリー呼び出し状態といいます

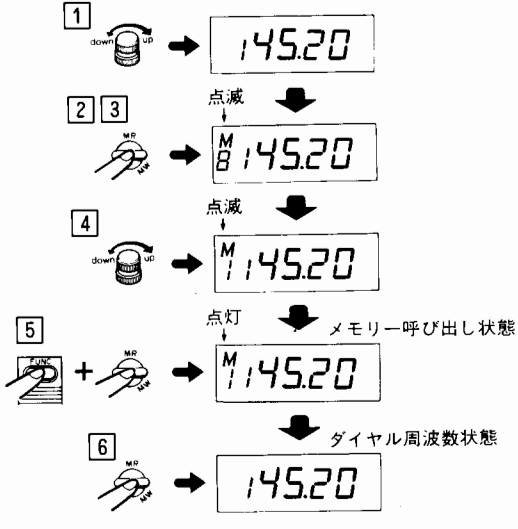
6. もう一度MR/MWボタンを押すとダイヤル周波数状態になります。
   続けてＭ２、Ｍ３、Ｍ４、Ｍ５にメモリーしてみてください。

アドバイス

$\overline{M}$０、$\overline{M}$１、$\overline{M}$２、$\overline{M}$３、……$\overline{M}$９に設定する場合は、FUNCTIONボタンを押しながらロータリーチャンネルツマミを回して$\overline{M}$群に設定し、その後ロータリーチャンネルツマミを回して、アドレス番号を設定してください。

注意

$\overset{M}{\times}$は：メモリーアドレス番号が任意のことを意味しています。



例２：$\overline{M}$１にメモリーする場合

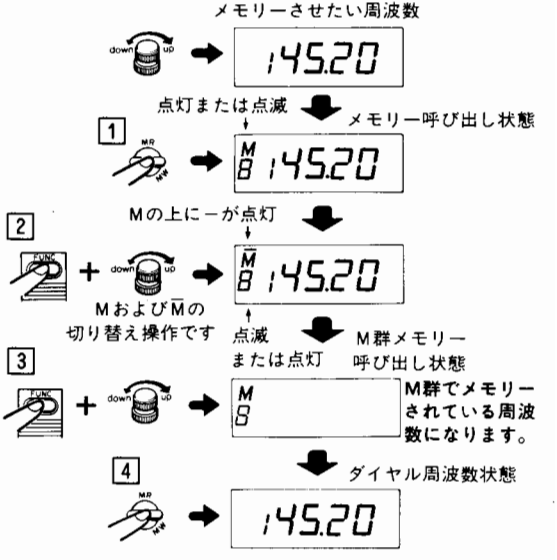
例：$\overline{M}$１に145.20MHzをメモリーする場合
　　M群と$\overline{M}$群の切り替え方法

手順

1. MR/MWボタンをおしてメモリー呼び出し状態にします。$\overset{M}{\times}$が点滅または、点灯します。
2. FUNCTIONボタンを押しながら、ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと、Mの上に横バーが表示され$\overline{M}$の記憶回路が呼び出されます。
3. M群の方の記憶回路を呼び出す時は、もう一度FUNCTIONボタンを押しながらロータリーチャンネルセレクターツマミを回してください。Mの上の横バーが消え、Mの方の記憶回路が呼び出されます。

アドバイス

$\overline{M}$にメモリーされた各周波数には、トーン周波数およびシフト周波数がメモリーできます。



4 メモリー周波数の呼出方法 [MR/MWボタン]

例："M 1 "を呼び出す場合

手順

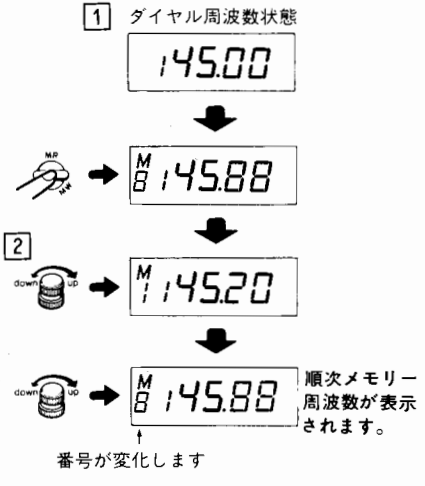
1 ダイヤル周波数状態の時にMR/MWボタンを押すと表示部にMと最後に使用されたメモリーアドレス番号が表示されます。(呼び出したメモリーアドレス番号に周波数がメモリーされていない時は、Mとアドレス番号が点滅します。)

2 ロータリーチャンネルセレクターツマミを回して数字の1を表示させることによりM1にメモリーされた周波数が表示されます。
続けてロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと順次メモリーアドレス番号が表示されます。

アドバイス

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

- ロータリーチャンネルセレクターツマミでメモリー周波数を呼び出す場合は、現在選択されているM群又は、M̄群の範囲です。



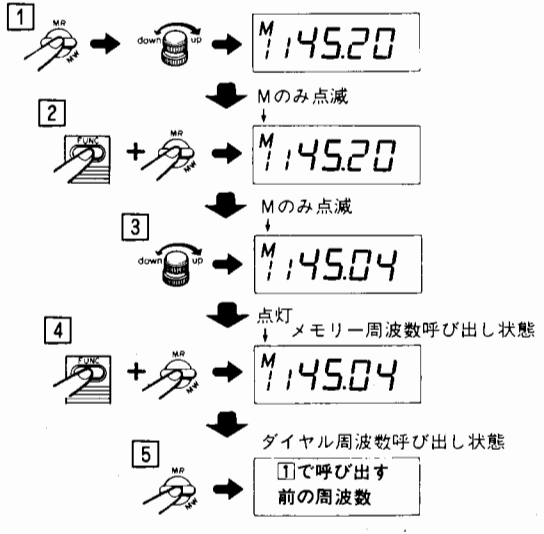
5 書き込まれているメモリー周波数を変更する方法

書き込まれているメモリー周波数を変更する場合は、次の手順で行ってください。
書き込まれているメモリー周波数は任意に変更することができます。

例：
メモリーアドレス番号M1にメモリーされているメモリー周波数145.20MHzを145.04MHzに変更する場合

手順

1. MR/MWボタンを押しメモリー呼び出し状態にし、ロータリーチャンネルセレクターツマミでM1を表示します。
2. FUNCTIONボタンを押しながらMR/MWボタンを押します。点灯していたMが点滅になりメモリー書き替え状態になります。
3. ロータリーチャンネルセレクターツマミで145.04MHzに設定します。
4. FUNCTIONボタンを押しながら、MR/MWボタンを押すと、ピーというブザー音がしてM1の周波数が書き替えられました。（Mが点滅から点灯になります）
5. MR/MWボタンを押すと、ダイヤル周波数状態になります。



6 書き込まれているメモリー周波数を消去する方法

書き込まれているメモリー周波数を消去する場合次の手順で行ってください。

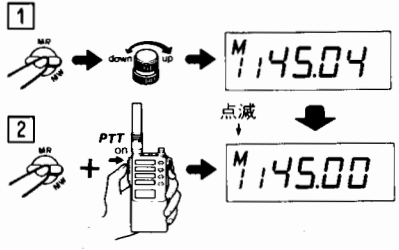
手順

メモリーアドレス番号“M１”に記憶されている周波数を消去する場合。

例：

1. MR/MWボタンを押し、メモリー呼び出し状態にします。ロータリーチャンネルセレクターツマミで消去するメモリーアドレス番号を呼び出し、MR/MWボタンを押し、ダイヤル周波数状態にします。
2. 再度MR/MWボタンを押しメモリー呼び出し状態にします。この時MR/MWボタンから指を離さないでください。
3. MR/MWボタンを押したまま、PTTボタンを押します。ピーというブザー音がしてメモリー周波数が消去されます。

Mおよびメモリーアドレス番号は、点灯から点滅に変わります。メモリー周波数を呼び出す前の周波数状態になります。



MR/MWから指を
離さないでください

7 多機能スキャン動作 [M.S/LAMP]

7.1 スキャン方式について

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

● ポーズスキャン方式

信号を受信すると、スキャン動作が一時止まります。スキャン動作が一時停止してから、5秒すると信号を受信していても再びスキャン動作を開始します。また信号がなくなってから約1秒後に再びスキャン動作を開始します。

● ビジースキャン方式

信号を受信している間だけ、スキャン動作が止まります。信号がなくなってから約1秒後に再びスキャン動作を開始します。

(出荷時には、ポーズスキャン方式に設定されています。)

7.2 ポーズスキャンとビジースキャンの切り替え方法

手順

1 1MHzスキャン状態の時、FUNCTIONボタンを押しながらMR/MWボタンを押します。
ピッ音がしたときは、ポーズスキャン動作になります。
ピッピッピッの音がした時は、ビジースキャン動作になります。

7.3 本機のスキャン操作について

本機の、次のようなスキャン操作ができます。

1) ダイヤル周波数スキャン動作

①任意の1MHz帯内をスキャンする**"1MHzスキャン動作"**
②バンド内を全てスキャンする**"オールスキャン動作"**

2) メモリー周波数スキャン動作

①オールメモリースキャン動作（M群と$\overline{M}$群をスキャンします）
②M群メモリースキャン動作
③$\overline{M}$群メモリースキャン動作

7.4 スキャン動作の操作方法

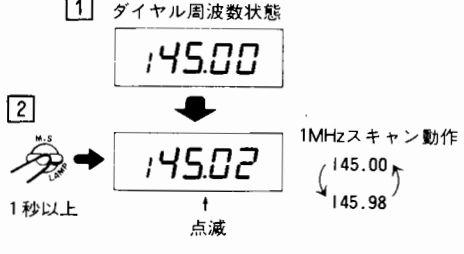
7.4.1 ダイヤル周波数スキャン動作

① 1MHzスキャン動作

ダイヤル周波数状態の時M.S/LAMPボタンを少し長く押します。（1秒以上）
表示されているMHz帯をスキャンします。
スキャン動作中は、表示部のMHz表示右下のドットが点灯から点滅に変わります。

手順

1 ダイヤル周波数状態にします。
2 M.S/LAMPボタンを少し長く押します。(1秒以上)
押した瞬間と少し間をおいての2回ピッというブザー音がしてスキャン動作が開始されます。

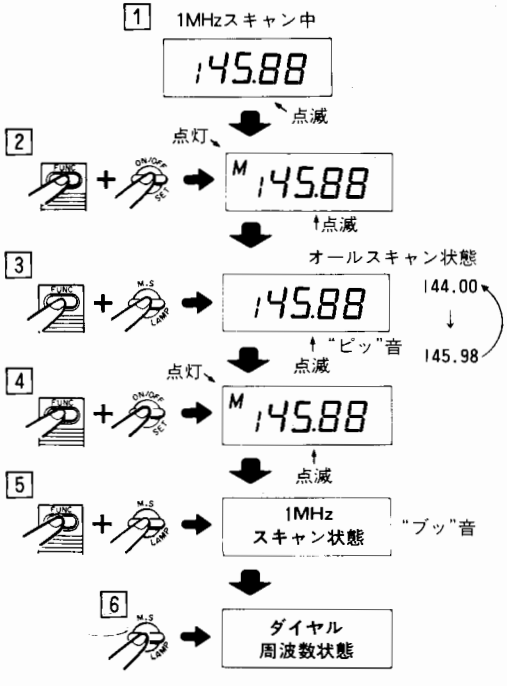


②アマチュアバンド内を全てスキャンするオールスキャン動作

1MHzスキャン動作中FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押しセット状態にします。
FUNCTIONボタンを押しながら、MS/LAMPボタンを押すと、オールスキャン動作となります。もう一度同じ動作をすると、1MHzスキャン動作に戻ります。

手順

1 1MHzスキャン動作にします。
2 FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押しSET状態にします。
3 FUNCTIONボタンを押しながら、M.S/LAMPボタンを押すと、ピッというブザー音がして、オールスキャン動作になります。
スキャン動作中は、表示部のMHz表示右下のドットが点滅します。
4 FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押すとMが点灯しセット状態となります。
5 FUNCTIONボタンを押しながら、M.S/LAMPボタンを押すとブッというブザー音がして1MHzスキャン状態にもどります。
6 M.S/LAMPボタンを押すと、1MHzスキャンが解除されダイヤル周波数状態となります。



アドバイス

スキャン動作中又は、スキャンが一時ストップ中にロータリーチャンネルセレクターツマミを時計方向に回すと高い周波数方向にスキャンします。
また反時計方向に回すと低い周波数方向にスキャンします。

7.4.2 メモリー周波数スキャン動作

メモリー回路にメモリーした周波数をスキャンする場合の機能です。
本機は、多彩なメモリー周波数スキャン機能を持ち、次のような各種機能を選択することができます。
(1)メモリー周波数全てをスキャンするオールメモリースキャン動作
(2)メモリー周波数M群または$\overline{M}$群をスキャンするメモリースキャン動作

7.4.2.1 Mメモリースキャン操作法

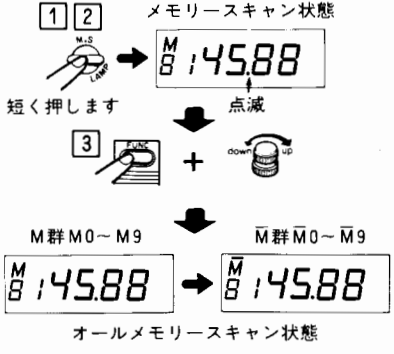
"M0－M9"までにメモリーされたメモリー周波数をスキャンする場合は、次の手順で行ってください。
メモリースキャン動作は、周波数がメモリーされているアドレス番号のみスキャンし、メモリーされていないアドレス番号は、スキップします。

手順

1 M.S/LAMPボタンを瞬間押します。長く押し続けると1MHzスキャンになります。

2 最後に使用したメモリーアドレス番号からメモリースキャン動作を開始します。
この時表示部のMHz台右下のドット(スキャンインジケータ)が点灯から点滅に変わります。

3 メモリースキャン動作中に、FUNCTIONボタンを押しながらロータリーチャンネルセレクターツマミを回すとオールメモリースキャン動作になります。



アドバイス

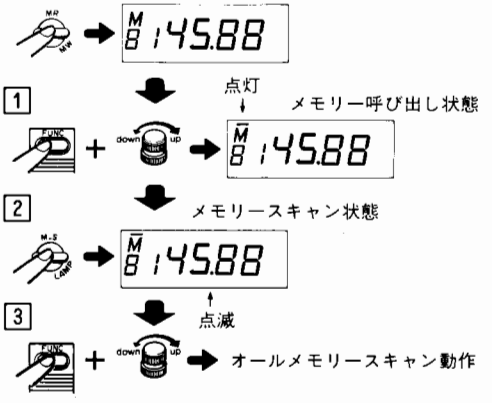
- スキャン中にFUNCTIONボタンを押すと、押している間だけスキャンが停止しています。
- オールメモリースキャン動作から、M群または、$\overline{M}$群のメモリースキャンに戻す時は、オールメモリースキャン中にFUNCTIONボタンを押し、M群または、$\overline{M}$群でスキャンを一時停止させ、ロータリーチャンネルセレクターツマミを回してください。M群または、$\overline{M}$群のメモリースキャン動作になります。

7.4.2.2 M̄メモリースキャン操作法

"M̄0－M̄9"までにメモリーされたメモリー周波数をスキャンする場合、次の手順で行ってください。
メモリースキャン動作は、周波数がメモリーされているアドレス番号のみスキャンし、メモリーされていないアドレス番号はスキップします。

手順

1. M̄群のメモリーを呼び出します。
2. M.S/LAMPボタンを瞬間押すと、M̄群のメモリースキャン動作になります。
3. FUNCTIONボタンを押しながら、チャンネルセレクターツマミを回すと、オールメモリースキャン動作となります。



8 シフト運用方法

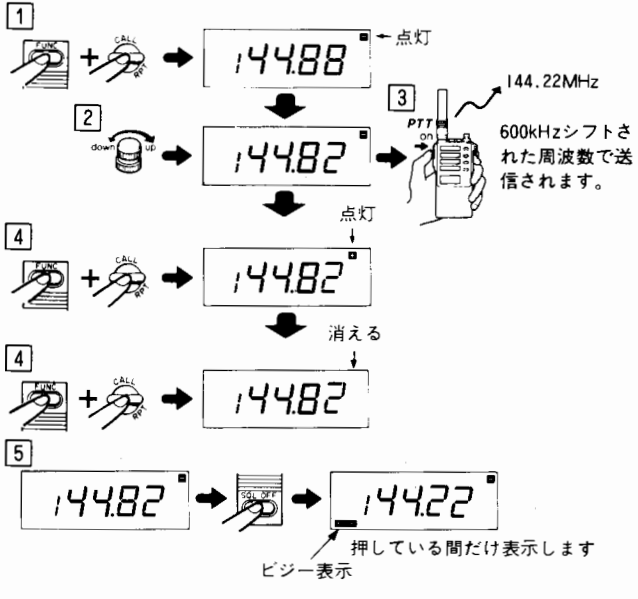
手順

1. FUNCTIONボタンを押しながら、CALL/RPTボタンを押します。
   表示部に"－"が表示されます。
2. 相手局の送信周波数にロータリーチャンネルセレクターツマミで合わせてください。
3. PTTボタンを押すと、－600kHzシフトされた周波数で送信されます。
4. FUNCTIONボタンを押しながら、CALL/RPTボタンを一回押すと、シフトが"＋"になり、もう一度FUNCTIONボタンを押しながら、CALL/RPTボタンを一回押すとシフトモードは解除されます。
5. シフト運用時SQL-OFFボタンを押している間だけ、リバース動作になり、スケルチはOFFになります。

注意

シフトされた周波数がアマチュアバンドを逸脱すると、表示部には"OFF"と表示されます。この時は、シフトされた周波数がアマチュアバンドを逸脱しないよう、表示周波数(運用周波数)を変えてください。

SQL OFFボタンは2つの働きを持っています。1つは、シフトモード時のリバースモードにする働きと、もう1つは、SQL ON/OFFの働きをします。



9 シフト運用時のシフト周波数およびトーン周波数を書き換える方法

シフト運用における、シフト周波数とトーン周波数の設定です。

手順

1. FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押し、セット状態にします。
2. FUNCTIONボタンを押しながら、CALL/RPTボタンを押します。
   表示部にシフト周波数が表示されますのでロータリーチャンネルツマミを回して設定してください。
3. もう一度FUNCTIONボタンを押しながらCALL/RPTボタンを押します。
   表示部にトーン周波数が表示されますのでロータリーチャンネルセレクターツマミを回して、トーン周波数を設定してください。
4. さらにもう一度FUNCTIONボタンを押しながら、CALL/RPTボタンを押しますと、ダイヤル周波数状態に戻ります。

注意

1.別売品CTN412を実装しないと、トーン周波数は出力されません。

2.CTN412を用いてトーンエンコード運用する場合は、次の手順で設定してください。
シフトモード("−"か"＋")を設定した状態でセットモードにします。(FUNCTION＋ON/OFF/SET)その後FUNCTIONボタンを押しながらMR/MWボタンを押します。この時 TONE の表示が点灯し、3で設定した周波数のトーン信号が連続して送信されます。

3.(FUNCTION＋ON/OFF/SET)その後、FUNCTIONボタンを押しながらMR/MWボタンを押します。
この時、表示部の TONE 表示が TONE SQL になります。

4.(FUNCTION＋ON/OFF/SET)後、FUNCTIONボタンを押しながら、MR/MWボタンを押します。
この時 TONE SQL が解除となります。

10 M群のメモリー周波数に専用のシフト周波数およびトーン周波数を書き込む方法

手順

1 M群のメモリーアドレス番号を呼び出します。

2 FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押しセット(SET)状態にします。

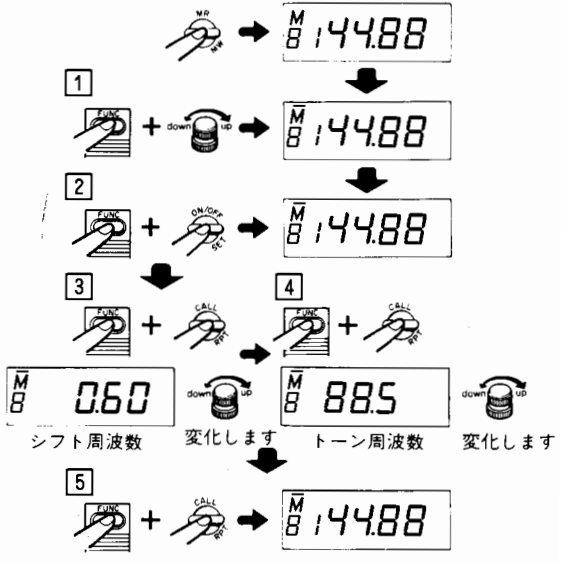
3 FUNCTIONボタンを押しながら、CALL/RPTボタンを押します。
表示部に、シフト周波数が表示されますので、ロータリーチャンネルセレクターツマミを回してシフト周波数を設定してください。

4 もう一度FUNCTIONボタンを押しながら、CALL/RPTボタンを押します。
表示部にトーン周波数が表示されますので、ロータリーチャンネルセレクターツマミを回してトーン周波数を設定してください。

※ 3 4 の時、メモリーアドレス番号が表示されているのは、そのアドレス番号のメモリー専用のシフト周波数およびトーン周波数である事を意味します。

※ ここで書き込まれたトーン周波数は、M群のそのアドレス番号がシフトモード("－"又は"＋")であれば、シフト用となり、トーンスケルチであればトーンスケルチ用になります。

5 続けてもう一度FUNCTIONボタンを押しながら、CALL/RPTボタンを押します。
これで設定が完了です。1 の状態(メモリー周波数呼び出し状態)に戻ります。



11 トーンスケルチコントロール機能

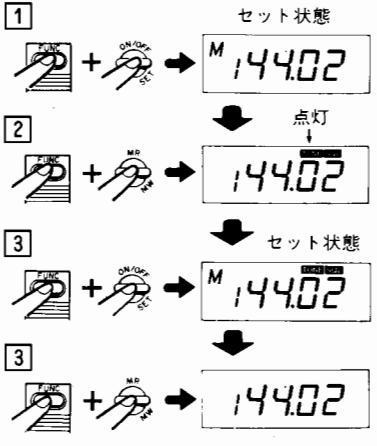
別売りのトーンスケルチユニット(CTN412)を実装して、トーンスケルチ運用を行う時この機能を使います。

注意

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

手順

1. FUNCTIONボタンを押しながらON/OFF/SETボタンを押しセット(SET)状態にします。
   表示部にMが表示されます。
2. FUNCTIONボタンを押しながら、MR/MWボタンを押します。
   表示部に TONE SQL が表示され、トーンスケルチ運用ができます。
3. 再度セット(SET)状態にした後、FUNCTIONボタンを押しながら、MR/MWボタンを押すとトーンスケルチ機能が解除されます。



12 トーンスケルチ用トーン周波数の呼び出し機能

別売品のCTN412トーンスケルチユニットを実装した時のみの動作です。

トーン周波数を呼び出す時この機能を使います。
トーン周波数は、マイコンに予めメモリーされた38種類から選び出し、記憶回路にメモリーしてください。

トーン周波数一覧表（単位：Hz）

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

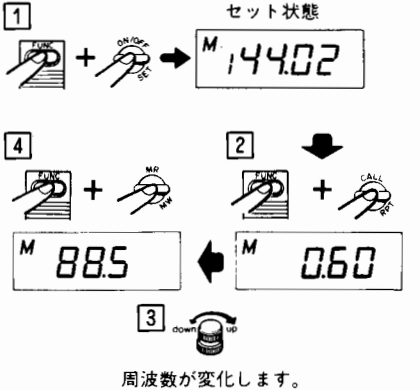
手順

1 FUNCTIONボタンを押しながらON/OFF/SETボタンを押しセット状態にします。
表示部にMが表示されます。

2 FUNCTIONボタンを押しながらCALL/RPTボタンを一回押すと、シフト周波数が表示されます。
ここでFUNCTIONボタンを押しながら、MR/MWボタンを押すと、トーンスケルチ用のトーン周波数が表示されます。
トーン周波数の初期値は88.5Hzですのでこれが表示されます。

3 ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと、トーン周波数が順次表示されますので、希望のトーン周波数に設定できます。

4 その後、FUNCTIONボタンを押しながら、もう一度MR/MWボタンを押すとダイヤル周波数状態に戻ります。

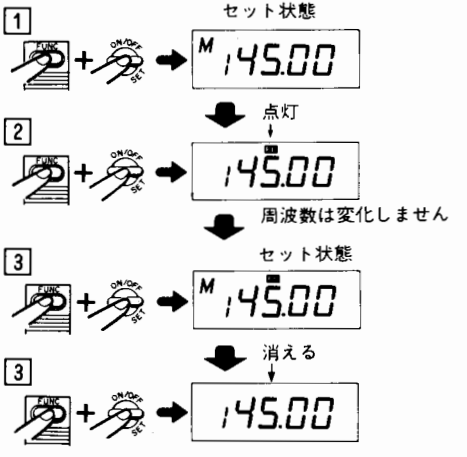


13 周波数ロック機能

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

手順

1. FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押し、セット状態にします。
   表示部にMが表示されます。
2. もう一度FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押すと表示部の F.L が点灯し周波数ロック機能になります。
3. 周波数ロック機能を解除するには、FUNCTIONボタンを押しながらON/OFF/SETボタンを押しセット状態にし、FUNCTIONボタンを押しながらON/OFF/SETボタンを押してください。
   表示部の F.L が消え周波数ロック機能が解除されます。



14 チャンネルステップ切り替え機能

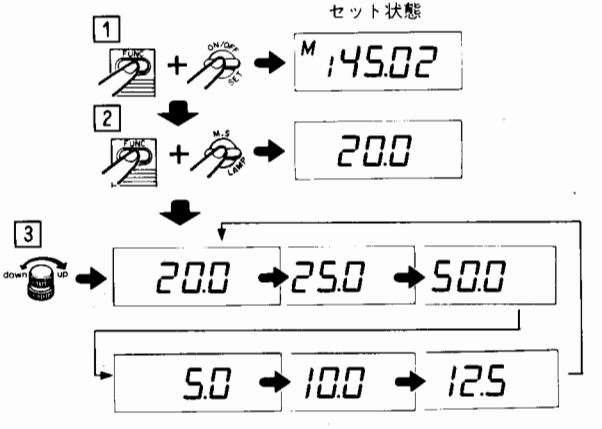
チャンネルステップを運用に合わせて切り替える機能です。本機は、チャンネルステップを6種類まで選択できますので運用に合わせて選んでください。

手順

1. FUNCTIONボタンを押しながらON/OFF/SETボタンを押してセット(SET)状態にします。
2. FUNCTIONボタンを押しながらM.S/LAMPボタンを押すと表示部にチャンネルステップが表示されます。
3. ロータリーチャンネルセレクターツマミで希望のチャンネルステップ周波数に合わせてください。
4. 再びセット(SET)状態にした後、FUNCTIONボタンを押しながらM.S/LAMPボタンを押すとダイヤル周波数状態に戻ります。

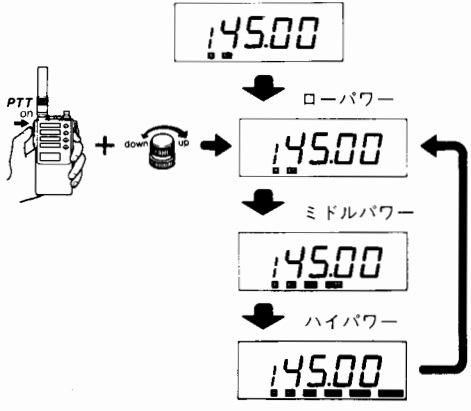
アドバイス

- チャンネルステップは、5kHz、10kHz、12.5kHz、20kHz、25kHz、50kHzの6種類があります。
- 12.5kHzステップ、5kHzステップの時は、kHz台以下のダイヤル周波数の数字が表示部右に表示されます。
- チャンネルステップは、工場出荷時20kHzに設定されています。



15 送信出力の切り替え

送信出力を変える時使用します。
C112では、送信出力を用途に応じて3段階に切り替えができます。
送信出力を用途に応じて切り替えて運用してください。
表示部の表示が 9/H（ハイパワー）の時――最大5W
表示部の表示が 5/M（ミドルパワー）の時――2.5W
表示部の表示が 3/L（ローパワー）の時――0.3W
（CNB414、又はCMA412を使用し、13.8Vを加えた時）



手順

1 PTTボタンを押しながらロータリーチャンネルセレクターツマミをまわすと、表示部下に3/L、5/M、9/Hが順次表示されます。

注意

送信出力設定の時は実際に送信されますので、送信出力の設定は使用されていない周波数で手短に行ってください。

16 バッテリーセーブ機能

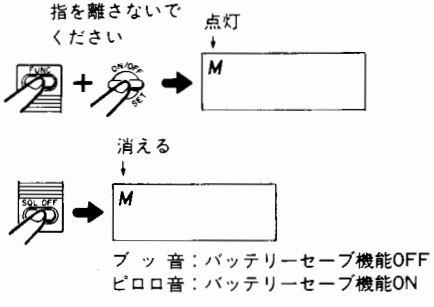
受信待ち受け時の消費電流をセーブする為の機能です。
長時間、受信待ち受けする時には有効な機能です。
受信待ち受け状態を1秒間隔で行うことにより、バッテリーセーブ機能を使用しない時に比べバッテリーライフを2倍以上も長持ちさせる事ができます。
パケット通信の時は、バッテリーセーブ機能をOFFすることもできます。

手順

1. FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押し、ON/OFF/SET ボタンから指を離さずFUNCTIONボタンから指を離し、ON/OFF/SETボタンを押したまま、SQL OFFボタンを押します。
2. ブッというブザー音がした時は、バッテリーセーブ機能がOFFになります。
   また、ピロロというブザー音がした時は、バッテリーセーブ機能がONになります。

アドバイス

- 各キーボタン操作後、ロータリーチャンネルセレクターツマミ操作後および、信号が無くなってから5秒後にバッテリーセーブ機能の動作がスタートします。
- スキャン中は、バッテリーセーブ機能動作が一時停止します。
- 出荷時は、バッテリーセーブ機能がONとなっています。



17 オートパワーオフ機能

電源スイッチの切り忘れによる電池の消耗を防ぐ為の機能です。
無線機を放置した状態にしてから約550分経過すると無線機は、自動的に電源スイッチがOFFになります。

18 リチウム電池

C112には、マイコンのバックアップ電源として、リチウム電池を内蔵し、電源スイッチをOFFにしても記憶回路にメモリーされた内容を記憶しています。
使用頻度およびC112の操作条件によっても異なりますが、リチウム電池の寿命は数年です。

アドバイス

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

注意

- **C112のリチウム電池は、電池パックの交換時のバックアップ用に設計されていますので、電池パックを外したまま、長時間放置しますとリチウム電池の消耗を早目ます。**
- **C112の電池は、必ず専用のリチウム電池をお使いください。**
  またリチウム電池の交換及び点検は、必ず、お買い上げいただいた販売店あるいは、当社営業所サービスセンターで行ってください。
- **使用後のリチウム電池は、火の中に絶対投げ捨てないで下さい。**

CKP412を使った操作方法

KEY ボタン	通常状態	FUNCTIONボタンを押しながら押した時の状態	SETモード状態(FUNCTIONボタンを押しながら押した時)	送信時の状態・CTD412が実装されている時のみ有効
PAG 1	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"1"の入力として動作	PAGモードの設定と解除(CTD412装着時)	ページング時の着信音7回／1回切り換え	タッチトーンの"1"の入力
C. SQL 2	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"2"の入力として動作	コードSQLモードの設定と解除(CTD412装着時)	――	タッチトーンの"2"の入力
CODE 3	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"3"の入力として動作	PAGコードSQLモードで使用する、コードの呼び出しと解除(CTD412装着時)	モニター機能の設定と解除(コードアドレス1から5まで任意に設定できます)	タッチトーンの"3"の入力
DUP 4	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"4"の入力として動作	DUPモードの設定と解除	――	タッチトーンの"4"の入力
REV 5	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"5"の入力として動作	シフトモードの時のみ有効で、押してる間は、リバースモードとなる	――	タッチトーンの"5"の入力
100K 6	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"6"の入力として動作	チャンネルステップの1MHzと100kHzの切り替え	――	タッチトーンの"6"の入力

KEY ボタン	通常状態	FUNCTIONボタンを押しながら押した時の状態	SETモード状態(FUNCTIONボタンを押しながら押した時)	送信時の状態・CTD412が実装されている時のみ有効
APO. T 7	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"7"の入力として動作	APOタイマーの呼び出しと解除(ロータリーチャンネルセレクターツマミのUP方向のみ有効)	――	タッチトーンの"7"の入力
SAVE. T 8	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"8"の入力として動作	SAVEタイマーの呼び出しと解除	――	タッチトーンの"8"の入力
F/CH 9	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"9"の入力として動作	周波数表示とチャンネル表示の切り替え	――	タッチトーンの"9"の入力
TIMER 0	周波数、オフセット周波数、コード、SAVEタイマー設定の数字"0"の入力として動作	ONタイマー時刻の呼び出しと解除	ONタイマー動作の設定と解除	タッチトーンの"0"の入力
CLOCK *／▲	周波数がUPします。押し続けていると連続してUPします。メモリー周波数状態の時押すと、ダイヤル周波数になり周波数が1ステップUPする	時計モードに於ける、現時間の呼び出しと解除および設定	――	タッチトーンの"*"の入力

KEY ボタン	通 常 状 態	FUNCTIONボタンを押しながら押した時の状態	SETモード状態(FUNCTIONボタンを押しながら押した時)	送信時の状態・CTD412が実装されている時のみ有効
PWR #/▼	周波数がDOWNします。押し続けていると連続してDOWNします。 メモリー周波数状態の時押すと、ダイヤル周波数になり周波数が1ステップUPする コード表示中、グループコードで受信した時、相手局の個別コードの確認	送信RFパワーの切り換え(受信状態にて) LOW:ピッ MID:ピッピッ HIGH:ピッピッピッ	——	タッチトーンの"#"の入力
PTT. L A/F. L	F. Lの設定と解除	PTT LOCKの設定と解除	——	タッチトーンの"A"の入力
SFT B/SC	MHzスキャンの開始と停止	シフト周波数の呼び出しと解除Mメモリー呼び出し中は、専用シフト周波数の呼び出し、シフト周波数呼び出し中は、シフト時のトーン周波数の呼び出し	——	タッチトーンの"B"の入力

KEY ボタン	通 常 状 態	FUNCTIONボタンを押しながら押した時の状態	SETモード状態(FUNCTIONボタンを押しながら押した時)	送信時の状態・CTD412が実装されている時のみ有効
T. SQL C/L. L	ランプのON/OFF ランプONの時は、点灯のままとなる	T. SQLの設定と解除 シフトモード時はエンコードモードの設定と解除シフト周波数呼び出し時は、トーンスケルチ用トーン周波数の呼び出し	——	タッチトーンの"C"の入力
STEP D/BZ	ブザー音のON/OFF	チャンネルステップの呼び出しと解除	——	タッチトーンの"D"の入力

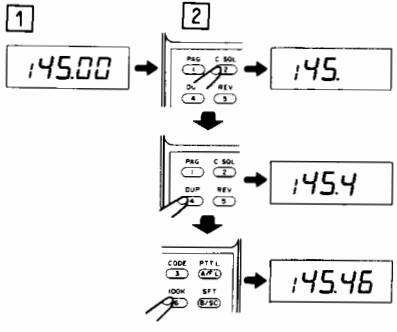
1 周波数の設定方法

CKP412を実装すると、ロータリーチャンネルセレクターツマミ以外に数字ボタンにて、周波数を設定できます。

手順

1. ON/OFF/SETボタンを押し、電源をONにします。
2. 数字ボタンを押して周波数を設定します。

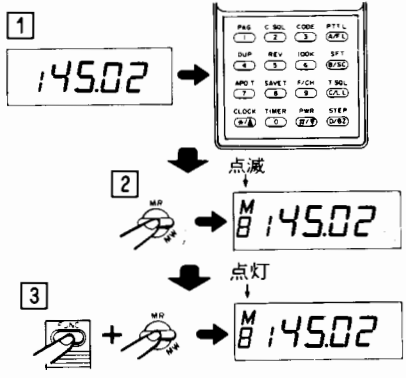
※ 設定途中(ピー音が鳴る前)に＊又は＃ボタンを押すと、設定前の周波数に戻ります。



2 周波数をメモリー回路に記憶させる方法

手順

1. メモリーさせたい周波数を表示部に表示します。
   数字ボタンにて設定します。
2. MR/MWボタンを押します。
   表示部にMとアドレス番号が表示されます。
3. FUNCTIONボタンを押しながら、MR/MWボタンを押します。
   ピー音がしてメモリー完了です。



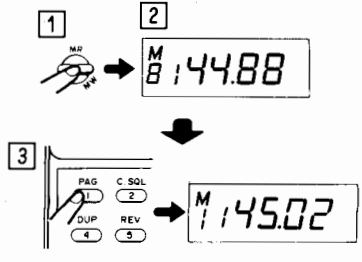
3 メモリー周波数の呼び出し方法

手順

1 MR/MWボタンを押します。
2 表示部にMとメモリーアドレス番号が表示されます。
3 呼び出したい、メモリーアドレス番号を数字ボタンで指定します。押すと、押した数字のアドレス番号が表示され周波数表示が変ります。

注意

表示したメモリーアドレス番号に周波数がメモリーされていない時は、Mとアドレス番号が点滅します。



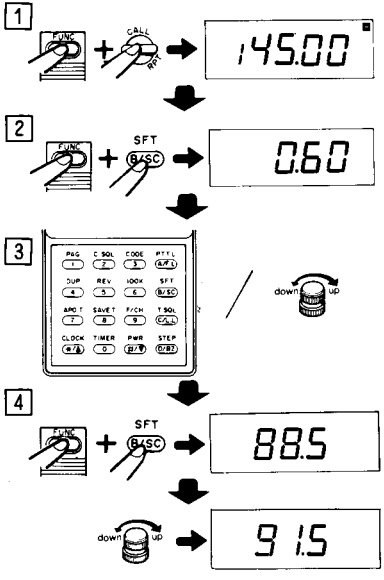
4 書き込まれているメモリー周波数を変更する場合

CKP412が実装されていない時と同じ操作をしてください。

5 シフト運用時のシフト周波数【OFFSET周波数】および、トーン周波数の設定方法

手順

1. FUNCTIONボタンを押しながら、CALL/RPTボタンを押します。
   表示部に"[-]"が表示されます。
2. FUNCTIONボタンを押しながら、B/SC/SFTボタンを押します。
   表示部にシフト周波数が表示されます。
   初期値は600kHzに設定されています。
3. 数字ボタン又は、ロータリーチャンネルセレクターツマミで任意の周波数に設定してください。
4. もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら、B/SC/SFTボタンを押すと、トーン周波数が表示され、ロータリーチャンネルセレクターツマミにてトーン周波数の書き換えができます。
   初期値は、88.5Hzに設定されています。
   なおトーン周波数は数字ボタンでの書き換えはできません。
5. もう一度 FUNCTION ボタンを押しながら、B/SC/SFTボタンを押すと VFO モードとなります。



注意

シフトされた周波数がアマチュアバンドを逸脱すると、表示部にはOFFと表示されます。
この時は、シフトされた周波数がアマチュアバンドを逸脱しないよう、表示周波数を変えてください。

6 送信出力の切り替え方法

手順

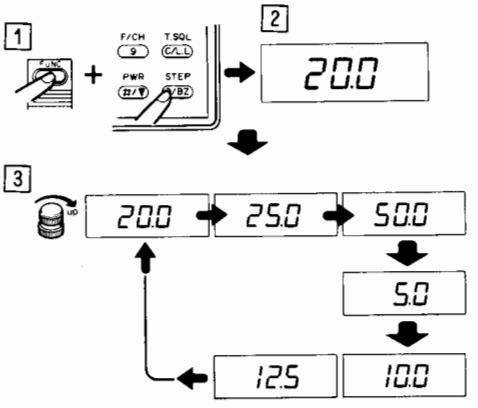
1 FUNCTIONボタンを押しながら、#/▼/PWRボタンを押します。
"ピッ"が1回の時　LOWパワーになります
"ピッ"が2回の時　MIDパワーになります
"ピッ"が3回の時　HIパワーになります

7 チャンネルステップの切り換え方法

ロータリーチャンネルセレクターツマミにて設定できます。

手順

1. FUNCTIONボタンを押しながら、D/BZ/STEPボタンを押します。
2. 表示部に20.0が表示されます。(初期値の20kHzです)
   これが、**チャンネルステップ**です。
3. ロータリーチャンネルセレクターツマミを回転すると、順次チャンネルステップが表示部に表示されます。

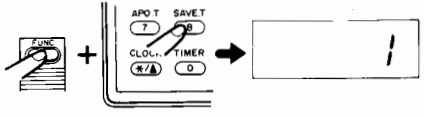


DOWN方向(反時計方向)に回すと、逆方向になります。

8 バッテリーセーブ機能

手順

1. FUNCIONボタンを押しながら、8/SAVE. Tボタンを押します。
2. バッテリーセーブ時間が表示部に表示されます。
   (初期値は 1 秒です。)
3. 数字ボタンにてバッテリーセーブ時間を設定してください。
   (0 秒から 9 秒まで設定できます)
   (ロータリーチャンネルセレクターツマミでも設定できます。但し、右方向に回して設定してください。)



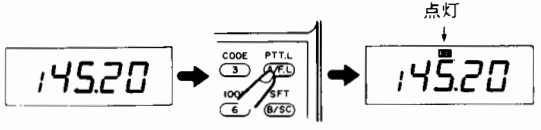
注意

バッテリーセーブ時間を 0 秒に設定すると、バッテリーセーブ動作がOFFになります。

9 周波数ロック機能

手順

1. A/F.L/PTT.Lボタンを押すと、表示部にF.Lが表示されロータリーチャンネルセレクターツマミや、数字ボタンを操作しても、周波数は変化しません。
2. もう一度押すと解除されます。



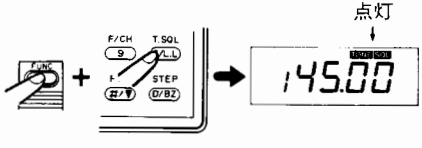
10 トーンスケルチコントロール機能

手順

1 FUNCTIONボタンを押しながら、C/L. L/T. SQLボタンを押すと、表示部に TONE SQL が表示されトーンスケルチ運用になります。
2 もう一度押すと解除されます。

注意

- **この機能を使用する場合は、別売り品のCTN412を実装してください。**
- **別売り品のCTN412を実装していなくても、表示部に TONE SQL が表示されます。**



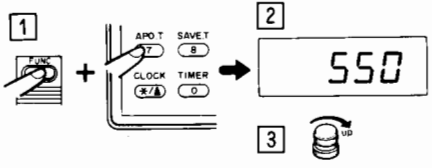
11 オートパワーオフ(APO.T)の設定方法

無線機の電源を自動的にOFFにできるタイマー機能です。但しタイマー機能を設定した後放置された時からの時間になります。途中でボタン操作又は、信号受信等がありますと、その時点からタイマー機能が再スタートします。

手順

1 FUNCTIONボタンを押しながら、7/APO. Tを押します。
2 表示部に550が表示されます。
550分後に電源がOFFになることを表しています。
3 ロータリーチャンネルセレクターツマミを回して時間を設定してください。
ロータリーチャンネルセレクターツマミは、右回転をして時間設定してください。
4 電源がOFFになる約1分前に、ピッピッピッと音が鳴り、1分後にOFFになる事を知らせます。

12 オンタイマー機能を使用する為の現在時刻の設定方法



10分から120分まで10分おき
120分の次は550分です。

手順

時刻の合わせ方

1 FUNCTIONボタンを押しながら、*/▲/CLOCKボタンを押します。

2 0：00が表示されます。（現在時刻）

```
0 ：00
  | |
  | 分
  2ヶ共点滅する
  時
```

3 FUNCTIONボタンを押しながら、MR/MWボタンを押します。

```
0 ：00
  |
点灯になります。
```

4 FUNCTIONボタンを押しながら、ロータリーチャンネルセレクターツマミを回し時を合わせます。

5 ロータリーチャンネルセレクターツマミを回し、分を合わせます。
ロータリーチャンネルセレクターツマミは、右回転させながら時刻合わせを行ってください。

6 FUNCTIONボタンを押しながら、*/▲/CLOCKボタンを押すとピーというブザー音が鳴り、時計がスタートします。時報に合わせると正しく設定することができます。

7 FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押し、SETモードにします。
Mが点灯します。

8 FUNCTIONボタンを押しながら、0/TIMERボタンを押します。

9 上の・が点灯に変わりONタイマー機能になります。
電源スイッチをOFFにしても時計動作を続けます。

アドバイス

7～9は、他のモード(周波数表示中など)でも設定できます。

注意

ONタイマー設定をしませんと、電源スイッチをOFFにすると時計機能が解除されます。

13 自動的に無線機の電源をONにする方法(ONタイマー)

手順

1 FUNCTIONボタンを押しながら、0/TIMERボタンを押します。
0：00が表示されます。(時刻が表示されます)

2 FUNCTIONボタンを押しながら、ロータリーチャンネルセレクターツマミを回し時を合わせます。

3 ロータリーチャンネルセレクターツマミを回し、分を合わせます。
ロータリーチャンネルセレクターツマミは、右回転させながら時刻合わせを行ってください。

4 FUNCTIONボタンを押しながら、0/TIMERボタンを押します。
表示部に周波数が表示され、自動的に無線機の電源がONになる時刻が設定されました。

5 次にONタイマー動作の設定を行います。
但し、48ページ12の項が設定されている時は、表示部の上のドットは点灯していますので以下の操作は必要ありません。
FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押してSET状態にします。

6 FUNCTIONボタンを押しながら、0/TIMERボタンを押します。
表示部の上のドットが点滅から点灯に変わりますので、ONタイマー設定が一目で確認できます。

7 これで指定した時刻に無線機の電源はONになります。
電源がONした時、ピッピッピッという音がなります。

注意

1.無線機のバッテリーケースを長時間外す時は、ONタイマー動作を解除しておいてください。バックアップ用リチウムバッテリーの消耗が早くなります。

2.表示部に上のドットが点灯している時は、ONタイマー動作が設定されており、電源を切っても時計は動作します。

14 デュプレックス運用

CKP412を実装すると、異なった2つの周波数を使ってのセミデュプレックス運用が楽しめます。

手順

1 デュプレックス交信を行う周波数を$M_{\times}$と$\overline{M}_{\times}$にメモリーします。(同じメモリーアドレス番号にします。)

2 メモリー呼び出し状態にし$M_{\times}$または$\overline{M}_{\times}$を表示部に表示します。
$M_{\times}$を表示させておきます。

3 FUNCTIONボタンを押しながら4/DUPボタンを押すと、表示部にDUPと表示されデュプレックス運用状態になります。

4 表示部に表示された$M_{\times}$の周波数が受信周波数になり、PTTボタンを押すと、$\overline{M}_{\times}$の周波数が送信周波数になります。

アドバイス

- デュプレックス動作時、FUNCTIONボタンを押しながらロータリーチャンネルセレクターツマミを回すと送信周波数と受信周波数が入れ替わります。
- デュプレックス動作の時に、ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すとデュプレックス運用が可能なメモリーアドレス番号のみが順次表示部に表示されます。また、数字ボタンでデュプレックス運用可能なメモリーアドレス番号を呼び出すことができます。

注意

ダイヤル周波数の時に、FUNCTIONボタンを押しながら、4/DUPボタンを押しても、デュプレックス動作になりません。
また、メモリーされていないメモリーアドレスの時も、デュプレックス動作になりません。

15 チャンネル表示

運用メモリー周波数表示をチャンネル表示にかえられますので、ローカルQSOに便利な機能です。

メモリー呼び出しモード時に、FUNCTIONボタンを押しながら、9/F/CHボタンを押すと、チャンネル表示になります。メモリーが空の時、又は書き換え中はチャンネル表示にはなりません。
又、この表示のモードになるとDUP、PAG、C. SQLは解除されます。
次に示す様に、メモリーの各アドレスがそれぞれチャンネル番号になります。
尚、チャンネル表示中はロータリーチャンネルセレクターツマミにより、順次チャンネル番号を変更する事ができますが、メモリーが空のアドレスは自動的にスキップします。又、このモード中はほとんどのキーが無効となります。

M_0 : C-00　M_1 : C-01　M_2 : C-02 〜 M_9 : C-09

$\overline{M}_0$: C-10　$\overline{M}_1$: C-11 〜 $\overline{M}_9$: C-19

16 ページャー運用

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

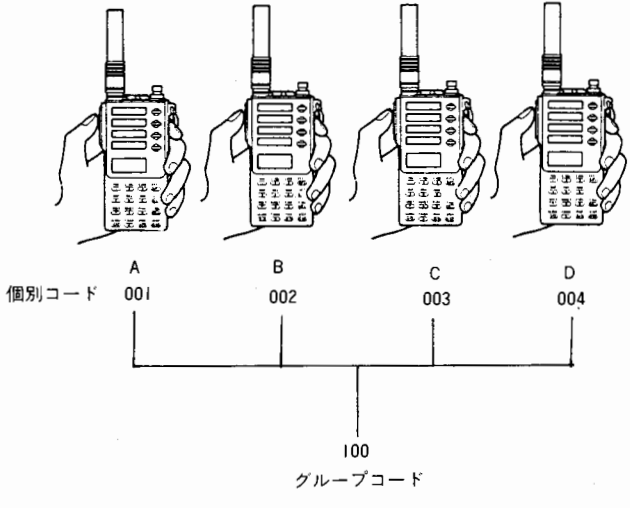
別売り品のCTD412を取りつけて運用してください。

注意

ページャー機能およびコードスケルチ機能を使って運用する時は、別売りのタッチトーン(CTD412)をC112に取りつけてください。

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

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



16.1 ページャー運用する為の準備

1）別売り品のタッチトーンユニットCTD412をC112に装着してください。
2）個別コードを決め、メモリーしてください。
3）グループコードを決め、メモリーしてください。

注意

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

①個別コードおよびグループコードのメモリー方法

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

手順

例：個別コード001をアドレス0に、グループコード100をアドレス2にメモリーする場合

1 FUNCTIONボタンを押しながら、3/CODEボタンを押します。
2 表示部の周波数表示が消え表示部に $\overline{0}$ C000が表示されます。
これをコード表示状態といいます。
3 2の状態でロータリーチャンネルセレクターツマミを回すとアドレス番号が0、1、2、3、4、5、P、0と順次表示されます。（工場出荷時は、$\overline{0}$ C000になっています）
4 ロータリーチャンネルセレクターツマミをまわしアドレス0を表示し、数字ボタン0、0、1、を順次押します。1を押し終わるとピーという長いブザー音がして個別コードの登録が完了したことを知らせます。
5 ロータリーチャンネルセレクターツマミをまわしアドレス2を表示し、数字ボタン1、0、0、を順次押します。0を押し終わるとピーという長いブザー音がしてグループコードの登録が完了したことを知らせます。

アドバイス

- 個別コードおよびグループコードの3桁は、0から9までのDTMF信号3つから作られています。このコードはCTD412によってつくられます。
- モニター機能の設定および解除ができます。
  PAG信号を受信した時、送出されてきたコードが一致しているとPAG動作になりますが、PAG動作をさせないこともできます。
  これらをモニター機能といいます。
  初期状態では、モニター機能は設定されていませんので、アドレス0の内容が一致した時のみPAG動作になります。

メモリーアドレス番号1～5については個別にモニターの設定／解除ができます。

手順

1. メモリーアドレス1～5のうち1つを呼び出します。
2. FUNCTIONボタンを押しながらON/OFF/SETボタンを押し、SETモードにします。
3. 次に、FUNCTIONボタンを押しながら3/CODEボタンを押します。
   モニター設定されている時は、アドレス番号の上に"－"が表示されます。

メモリーアドレス番号とコード表

メモリーアドレス番号	用　途	モニター機能	書き換え
0	自局の個別コード（PAGモードの時自動的に送出されます）	常時モニター	可能です
1	グループコード	モニター機能の設定または解除が可能です。	
2			
3			
4			
5			
P	相手局の個別コード	常時モニターではありません。	不可です

自局の個別コードとは

ページャー動作時は、グループコード、相手局の個別コード又は、識別コードの次に自動的に送出されます。

グループコードとは

識別コードとして使用できます。また、着信モニター機能の設定および解除が各々できます。

相手局コード

PAG動作時に相手局コードを受信すると、自動的にメモリーします。

16.2 ページャー運用方法

個別コード局を呼び出す場合

① 呼び出し側

予め運用周波数を決めておいてください。

(1) 個別コードおよびグループコードをメモリーしてください。

(2) 特定の局を呼び出す為、相手局の個別コードを設定します。

FUNCTIONボタンを押しながら、3/CODEボタンを押します。

ロータリーチャンネルセレクターツマミを回してアドレス1を表示させ、数字ボタンで相手局の個別コードを設定(メモリー)します。

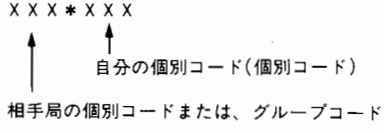
(3) PTTボタンを瞬間押しダイヤル周波数にします。

(FUNCTIONボタンを押しながら、3/CODEボタンを押して戻す事もできます。)

(4) FUNCTIONボタンを押しながら、1/PAGボタンを押すと表示部の上にPAGが表示されます。

(5) PTTボタンを押すと自動的にDTMF信号(DTMF信号の音がします)が送信されます。

送出されるDTMF信号は、相手局のコードと自分のコードが連続して送出されます。



注意

(2)の操作でアドレス2を選択した時は、グループ番号での呼び出しとなります。

アドバイス

DTMF信号が送り出され始めますと、PTTボタンを離しても、全てのDTMF信号を送り終わるまで、送信状態を続けます。

グループコード局を呼び出す場合

1. 呼び出し側

予め運用周波数を決めておいてください。

(1) グループコード局を呼び出す為、グループコード局のグループコードを設定します。
FUNCTIONボタンを押しながら、3/CODEボタンを押します。
ロータリーチャンネルセレクターツマミを回してアドレス2を表示させ、数字ボタンでグループコードを設定(メモリー)します。

(2) PTTボタンを瞬間押し、ダイヤル周波数にします。

(3) FUNCTIONボタンを押しながら、1/PAGボタンを押して、ページング機能にします。
表示部にPAGが表示されます。

(4) PTTボタンを押すと自動的にグループコードと自局のコードが連続して送出されます。

2. 受信側

予め運用周波数を決めておいてください。

(1) FUNCTIONボタンを押しながら、1/PAGボタンを押してページャー機能動作にします。
表示部の上にPAGが表示されます。

(2) 動作させたいメモリーアドレス番号に対してモニター機能を設定します。

(3) 受信したコードとメモリーのモニター機能が設定されているコードが一致すると、ピロロというブザー音が7回鳴り、表示部の上に表示されているPAGが点滅を開始します。

また、周波数表示部には、周波数表示が消えて相手局の個別コードが表示されます。
個別コードで呼び出された時は　　P　C×××が
グループコードで呼び出された時は　2　C100が表示されます。
交信する場合は、FUNCTIONボタンを押しながら、1/PAGボタンを2回押してページャー機能動作を解除してから行ってください。

アドバイス

- 個別コードおよびグループ番号が一致した時のブザー音を途中で消すことができます。ブザー音を途中で消すには、FUNCTIONボタンを押してください。
- 受信側でページャー動作の信号を受信した時表示されるPAGが点滅中に、FUNCTIONボタンを押しながら、1/PAGボタンを押すとPAGは点灯に変わります。
- 混信等で相手側の個別コードが完全に受信されなかった場合は、表示部にはEが表示され、前のコードが表示されます。
  よってアドレスPに表示される相手局の個別コードは、前のままですので、相手局の個別コードは確認できません。
- **コードが一致した時のブザー音を1回にする事もできます。**

手順

1. FUNCTIONボタンを押しながら、ON/OFF/SETボタンを押し、SETモードにします。
2. FUNCTIONボタンを押しながら、1/PAGボタンを押します。

注意

シフトモード(＋又は－)時は、送信状態になってから、DTMF信号が出るまでの時間が長くなりますので、少し長めにPTTボタンを押してください。

16.3 当社のDTMF対応モデルC5200/D、C500、C120との運用方法

C5200/D、C500、C120にはC112をアクセスするのみで、ページャー機能およびコードスケルチ機能はありません。

注意

C5200/Dは別売りのDTMFマイクロホンCMP830Dが必要です。
C500は別売りのDTMFユニットCTD500が必要です。
C120は別売りのDTMFユニットCTD120が必要です。

C5200/DとC112との運用例：

(1) C5200/Dのマイクロホンを別売りのCMP830Dに交換してください。
CMP830Dのキーボタンで100＊001と押します。

注意

100＊001の数字を押している時間とその間隔は、1.5秒以内にしてください。

(2) C112側は、表示部にPAGを表示させておきます。
表示部にC001が表示されブザー音がなりPAGの表示が点滅に変わりますのでFUNCTIONボタンを押しながら、1/PAGボタンを押してページング機能を解除してから交信してください。

C5200/D

CMP830D

CMP830Dのキーボタンで
100＊001と押します

注意

100＊001の数字を押す間隔は
1.5秒以内にしてください。

表示部にC001が表示されます。
FUNCTIONボタンを押しながら、
1/PAGボタンを押し、ページャー機能を解除して、交信してください。

□□□ ＊ □□□

自分の個別コード ⑤

自局がメモリーしているグループコード ③
自局がメモリーしている相手側の個別コード ④

受信側では

③で呼ばれた時は、
ＸＣＸＸＸ となります。

④で呼ばれた時は、
ＰＣＸＸＸ となります。

Xは、状況によって数字が異なる場合を表しています。

16.4 C112同士の運用例

A局

個別コード　アドレス0　001
グループコード　アドレス2　100
運用周波数　145.02

B局

個別コード　アドレス0　002
グループコード　アドレス2　100
運用周波数　145.02

任意に決めてください

①FUNCTIONボタンを押しながら1/PAGボタンを押しPAG動作にします。

②FUNCTIONボタンを押しながら3/CODEボタンを押し、アドレス1にB局の個別コード002を数字ボタンで入力します。

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

④ページャーブザーが鳴り、表示部のPAGが点滅します。
B局の個別コード002が表示部にPC002と表示されます。

⑤FUNCTIONボタンを押しながら、1/PAGのボタンを2回押しPAG機能を解除して交信してください。

①FUNCTIONボタンを押しながら1/PAGボタンを押しPAG動作にします。

②ページャーブザーが鳴り、表示部のPAGが点滅します。
A局の個別コード001が表示部にPC001と表示されます。

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

④FUNCTIONボタンを押しながら、1/PAGのボタンを2回押しPAG機能を解除して交信してください。

A局の④及び、B局の②で何らかの原因で相手局の個別コードが受信できなかった場合は、PE×××という表示になり、それ以前のコードが表示されます。

A局

個別コード　アドレス0　001
グループコード　アドレス2　100
運用周波数　145.04

グループコードアドレス2を呼び出しPTTボタンを押すと、グループコードが一致する局にしてのみ呼び出しができます。

B局

個別コード　アドレス0　002
グループコード　アドレス2　100
運用周波数　145.04

グループコードによる呼び出しのあった事を示します。
2　C100

ピロロ、ピロロ、ピロロ……

ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すか、#/▲/PWRを押してアドレスPにするとグループ呼び出しをした人の個別コードを確認することができます。

C局

個別コード　アドレス0　003
グループコード　アドレス2　100
運用周波数　145.04

グループコードによる呼び出しのあった事を示します。
2　C100

ロータリーチャンネルセレクターツマミを回すか、#/▲/PWRを押してアドレスPにするとグループ呼び出しをした人の個別コードを確認することができます。

ピロロ、ピロロ、ピロロ……

17 コードスケルチ運用の方法

グループコードのみが送出され、スケルチ運用と同じ動作ができます。
別売りのトーンスケルチユニットCTN412を実装して、コードスケルチと併用すると同じトーン周波数同士の人のみとの交信が楽しめます。

注意

- **グループコードは、約300msの間送信されますので、一呼吸してから交信してください。**
- **シフト運用時に、コードスケルチ機能を使用する時は、PTTボタンを少し長めに押していてください。PTTボタンを瞬間押しのときは、コードが正しく送信出来ない場合があります。**

Q 周波数表示が薄く(暗く)なる。

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

Q 電源スイッチをON、OFFする毎に、初期状態に戻ってしまう。

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

Q 信号を受信しない

A SQL OFFボタンを押しスピーカから音が鳴ることを確認してください。

A 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)

A VOLツマミが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、適量な音量に調節してください)

A ページャー動作およびコードスケルチ動作になっていませんか。
(ページャー動作およびコードスケルチ動作を解除してください)

Q 強い信号しか受信しない

A 付属のアンテナが正しく取りつけてありますか。
（付属のアンテナを正しく、取りつけてください）

Q 送信しない

A PTTボタンを押したとき、送信インジケーターが暗くありませんか。
（新しい電池に交換してください）

A 表示部に"P.L"が点灯していませんか。
（FUNCTIONボタン押しながらA/F. L/PTT. Lボタンを押してPTTロック動作を解除してください）

Q 呼び出し周波数でしか送信できない。

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

Q 表示されている周波数で送信されない

A 表示部に"DUP"が(表示)点灯されていませんか。
（デュプレックス運用は、送信周波数と受信周波数は異なります）

Q 周波数が変えられない

A 表示部に"F.L"が(表示)点灯していませんか。
（A/F. L/PTT. Lボタンを押してF.Lロック動作を解除してください）

Q ブザー音がしない

A 音量ツマミが反時計方向に回し切って在りませんか。
（ブザー音量は、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）

A ブザー音が鳴らない動作になっていませんか。
（STEP/BZボタンを押して、ブザー音が鳴らない動作を解除してください）

Q 表示部の表示が正常でない

A バッテリーパックを1度外してから、FUNCTIONボタンを押しながら、C412に取り付けてください。マイコンがリセットされます。

Q PTTボタンを押した時表示が全て消える

A バッテリーが消耗しています。
新しいバッテリーに交換してください。

Q PTTボタンを押した時、TX/BUSYランプが暗くなる又は消える

A バッテリーが消耗しています。
新しいバッテリーに交換してください。

Q 電源がONになっても、すぐOFFになったり、電源が入らない

A バッテリーが消耗しています。
新しいバッテリーに交換してください。交換後、電源スイッチをONにしてご使用ください。

運用にあたって

●144MHz帯使用区分

144MHz帯においては、バンド使用区分がJARL(日本アマチュア無線連盟)によって制定されていますので、この使用区分にそった運用をお願いいたします。運用の際には使用電波のルールや習慣に十分注意し無用のトラブルが生じないようにご配慮ください。

●JARL制定「アマチュア・バンド使用区分」

(昭和60年4月1日一部改正)

1．電波型式の表示方法（定義）

(1)A1電波は、「CW」とする。

(2)A2、A3、A9(抑圧搬送波両側波帯に限る)電波は、「AM」とする。

(3)A3A、A3J、A3H電波は、「SSB」とする。

(4)A5、A5C、A9(テレビ電波に限る)及びA9C電波は、「TV」とする。

(5)F1電波は、「RTTY(Ryと略記する)」とする。

(6)F2電波のうち、モールス符号を用いる電信によるものは「FM」、テレタイプによるものは「RTTY(Ryと略記する)」とし、後者については使用区分表の脚注にその周波数帯を明示する。

(7)F3電波は、「FM」とする。

(8)F4電波のうち、占有周波数帯幅が40kHz以下のものは「FAX(Fxと略記する)」とする。但し、FM系によるものについては使用区分表の脚注にその周波数帯を明示する。

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

(10)上記の電波にその他の電波を加えたものを、「全電波型式」とする。

2．(　)内の電波型式

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

3．表示周波数

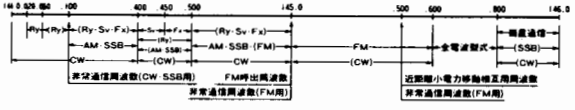
(1)非常通信、ビーコン、FM呼出、及び近距離小電力移動相互用の各表示周波数は、搬送波周波数とする。

(2)(1)以外の表示周波数は、電波の使用区分の境界を表わしており、電波の占有周波数帯幅の上限または下限とする。

4．FM呼出周波数における非常通信

連絡設定後は他の周波数に移り非常通信を行なうこととする。

JARL制定144MHz帯使用区分



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

一般仕様

周波数範囲……144.00～145.995MHz
電波型式……F3
マイク入力インピーダンス……600Ω
スピーカーインピーダンス……8Ω
動作電圧範囲……5.5～16.0V
定格電圧……7.2V
消費電流……送信時 13.8V Hi 約1200mA(5W)
Mid 約900mA(2.5W)
7.2V Hi 約750mA(1.8W)
Mid 約600mA(1W)
13.8V/7.2V Lo 約250mA(0.3W)
待ち受け時 約43mA
バッテリーセーブ時 約18mA
本体寸法……110(H)×53(W)×32.5(D)mm
(SUM-3×6本用電池ケース装着時)
110(H)×53(W)×25.5(D)mm
(CNB412装着時)
重量……350g(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：21.8MHz
2nd IF：455kHz
受信感度(12dB SINAD)……－10dB
－16dB μ(JAIA 測定法)
入力1μV時のS/N……30dB 以上
スケルチ感度……－12dB
低周波出力……400mW(8Ω 10%歪み時)

送信部

出力……Hi ：CBT412使用時 2.0W
CNB414使用時 5.0W
CNB412/413/415使用時 2.0W
Mid：CNB414使用時 2.5W
CNB412/413/415, CBT412使用時 1W
Lo ： 0.3W
変調方式……リアクタンス変調
最大周波数偏移……±5kHz
スプリアス比……－60dB 以上
内蔵マイク……エレクトレットコンデンサーマイク

本機の規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。

申請書の書き方

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

〔工事設計書〕

区分		第1送信機	第2送信機
発射可能な電波の型式 周波数の範囲		F3 144MHz帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終段管	名称 個数	M57796MA×1	
	電圧・入力	12V 12.0W	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	

§C112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、C112とご記入ください。
§登録番号 S56
第1送信機系統図
§送信機型名 C112（日本マランツ）
S56

保証・アフターサービス

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．保証期間はお買上日より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節は、お買上げ販売店または弊社営業所で保証記載事項に基ずき「無償修理」いたします。

3．保証期間経過後の修理
修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望によって有償修理致します。

4．補修用部品の詳細・ご転居などアフターサービスについての不明点は、お買上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。

日本マランツ株式会社

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

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

Printed in Japan

260C851115