通信機は スタンダード

STANDARD®

TWIN BANDER
C5200/C5200D

144MHz/430MHz FM TRANSCEIVER

取扱説明書

日本マランツ株式会社

TWIN BANDER
C5200/C5200D

このたびは，144MHz･430MHz FM ツインバンダートランシーバー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，当社の厳重な品質管理及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。

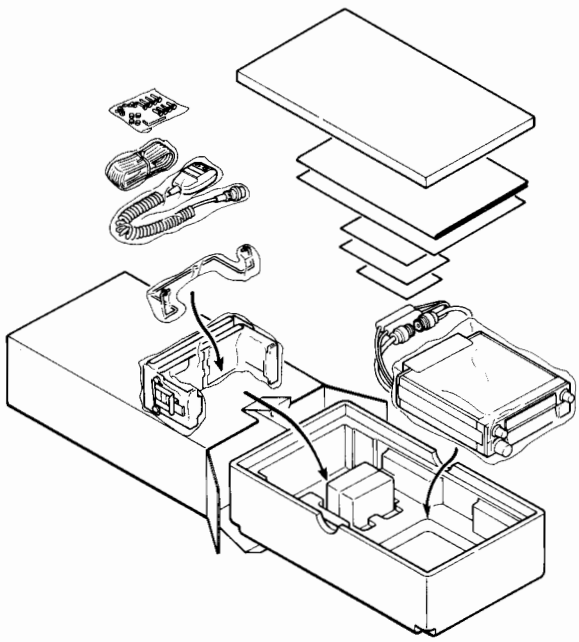
この取扱説明書は，C5200およびC5200Dを共通説明していますが，内容に相違がある部分については，説明を併記しましたのでご注意ください。
なお，C5200Dの送信出力は，VHFが50W，UHFが40Wですので，C5200Dをご使用になる場合は，第２級アマチュア無線技士以上の資格と，10Wを超える局の免許が必要です。

本機の性能を十分に発揮し，末永くご愛用いただくためにご使用の前に，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致します。

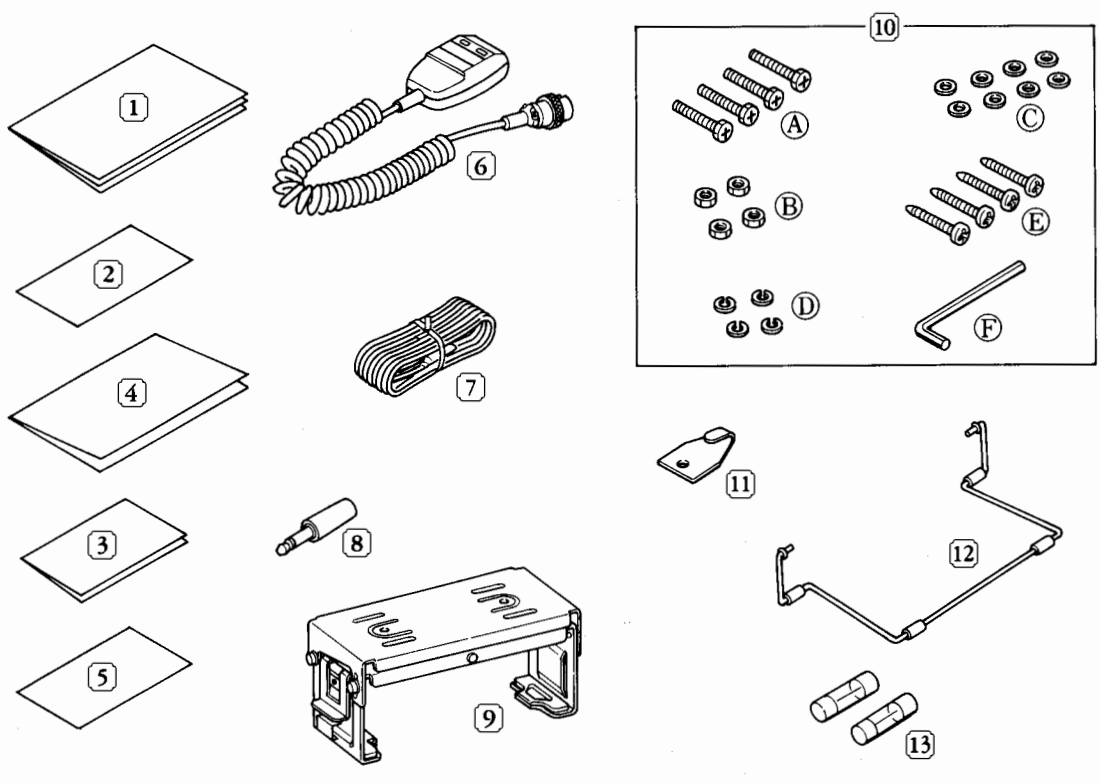
目　次

梱包図／付属品…… 2
ご使用の前に…… 3
特　長…… 3
車への取付け方法…… 4
　1車への取付け場所…… 4
　2ブラケットの取付け方法…… 4
　3電源ケーブルの配線…… 5
　4アンテナ接続方法…… 7
　5車載用アンテナの取付け方…… 8
固定局で使用される場合…… 9
　1安定化電源について…… 9
　2固定局アンテナの取付け方…… 9
各部の名称と動作説明……11
操作方法……23
　1運用バンドを変更する方法……23
　2チャンネルステップの設定方法……23
　3呼び出し周波数にする方法……24
　4周波数を変える方法……25
　5レピーター運用方法……26
　6周波数をメモリーする方法……30
　7スキャン方法……34
　8リチウム電池について……37
便利な使い方……38
C5200Dの運用時の注意……41
操作手順……42
レピーター運用……43
トーンスケルチ運用……44
フォーンバンドについて……45
故障とお考えになる前に……46
保証・アフターサービスについて……47
定　格……48
申請書の書き方……49
モービルブラケット取付け穴加工型紙……50

梱包図/付属品 開梱しましたら，付属品の確認をしてください。



1 取扱説明書……1
2 保証書……1
3 営業所一覧表……1
4 回路図(ブロックダイヤグラム含む)……1
5 愛用者カード……1
6 マイクロホン(CMP838)……1
7 電源コード(赤・黒)2.0m……1
8 φ3.5 プラグ(EXT. SPKR用)……1
9 モービルブラケット……1
10 モービルブラケット止めビス関係……一式
Ⓐ六角ボルト(M5mm×20mm)……4
Ⓑ六角ナット(M5mm)……4
Ⓒ平ワッシャー(M5mm)……8
Ⓓスプリングワッシャー(M5mm)……4
Ⓔタッピングビス(M5mm×15mm)……4
Ⓕ六角レンチ……1
11 マイクハンガー……1
12 スタンド(無線機用)……1
13 予備ヒューズ…C5200は5A……2
C5200Dは12A……2

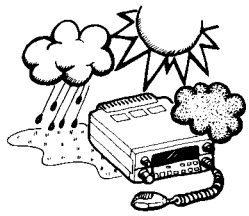


ご使用の前に

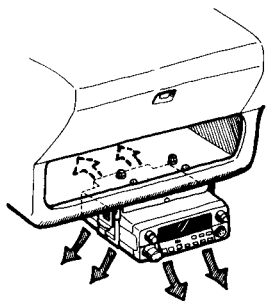
設置場所

本機の設置場所として
次の点に留意してください。

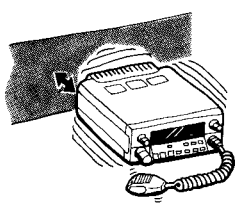
1 高温，多湿，ほこりの多い場所，特に日光が直接当る場所は避け，風通しのよい乾燥した場所に設置してください。



2 ヒートシンクの冷却効果を妨げないよう，背面および底面には十分スペースをとってください。
長時間使用のときは，無線機本体が暖かくなりますが使用上支障ありません。

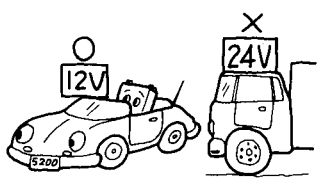


3 車に取付ける際には，本機の背面が直接シートにふれないようにするなど放熱には十分配慮してください。
また，なるべく振動を直接受けない場所や状態での運用を心がけてください。



電源について

1 本機はDC12V仕様車用です。大型車など24Vバッテリーには使用できませんのでご注意ください。



2 絶対AC100Vには接続しないでください。別売の安定化電源CPS03に接続してお使いください。(CPS03は，C5200にのみ使用できます)

特　長

① VHFとUHFの2つのバンドを同時に受信できます。

② 2つのバンドを使っての同時送受信も可能。
VHFで受信，UHFで送信，あるいは逆の関係でのフルデュープレックス交信が簡単にでき，電話の感覚で使うことができます。

③ 2つのバンド共，各々独立した周波数表示器やSメーター，あるいはBUSYインジケーターの機能をもっています。

④ 2つのバンド共，各々独立したボリュームツマミとスケルチツマミを持ち，各バンドを各々好みの音量やスケルチ感度に合わせることができます。

⑤ 外部スピーカーを利用してバンドごとに独立した音を聞くことができます。
- ●外部スピーカーを付けない時は，2つのバンド共内蔵スピーカーから音がでます。
- ●144MHz側の端子に外部スピーカーを接続すると外部スピーカーが144MHz帯用になり，内蔵スピーカーが430MHz帯用になります。
- ●430MHz側の端子に外部スピーカーを接続すると両バンド共一個の外部スピーカーから音がでます。この時，内蔵スピーカーは鳴りません。
- ●両方の端子に各々外部スピーカーを接続すると，各々のバンド共独立した音がでます。

⑥ サブバンド機能
どちらかのバンドで送信中であっても，もう一方のバンドの受信周波数を変化させることができます。

⑦ オートミュート回路
聞きたい方のバンドに信号が入った時，もう一方のバンドの音量を自動的に低下させるオートミュート回路内蔵。

⑧ 各種マイコン機能搭載
- ●VHF，UHF各々10チャンネルメモリー
- ●両バンド10チャンネルのシフト・トーンメモリー
- ●両バンド独立した多彩なスキャン機能
- ●コールチャンネルの周波数変更が可能
- ●マイクロホンによるリモートコントロール機能
- ●シングルバンド感覚で使用できる，表示OFF機能
- ●VHF/UHF別々に設定可能な5種類のチャンネルステップ機能
- ●受信時にどちらのバンドで受信したかを知らせるバンドBUSYアラーム音
- ●送信時にどちらのバンドで送信したかを知らせるバンドTXアラーム音

⑨ 両バンド独立して取付けが可能なトーンスケルチ
別売品のCTN5200を実装するとトーンスケルチ運用ができます。

⑩ AQSコントローラーCDS5000，CDS6000(別売品)接続端子付。

車への取付け方法

1 車への取付け場所

C5200, C5200Dの取付け場所は，ダッシュボードの下，コンソールボックスの横および計器類の下などをおすすめします。

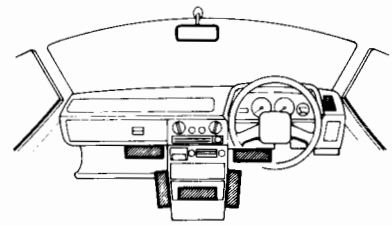


図1　車への取付け位置

注意

次のような場所への取付けはさけてください。

- ヒーターやクーラーの吹出しダクトの近く
- 直射日光のあたる場所
- 振動の多い所
- 自動車本体の電子回路の近く
- その他安全運転に支障を来す場所

2 ブラケットの取付け方法

ブラケットを取付ける場合，ブラケットがしっかり固定される場所を選び，付属のボルト，ビスでしっかり固定してください。

- **ブラケットの取付け穴加工型紙は，50ページに記載されていますのでご利用ください。**

〈1〉M5mmの六角ボルトを使用する場合は，φ5.2 ～ φ5.5mm，またM5mmのタッピングビスを使用する場合は，φ4.0～φ4.3mmの穴をドリルであけてください。

〈2〉ブラケット側面のビス4本を付属の六角レンチではずし，アングルブラケットとセット固定ブラケットを分離させます。

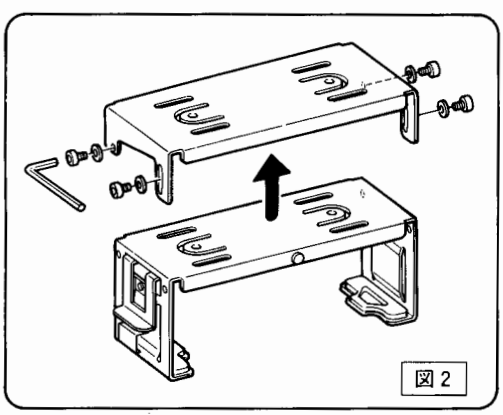


図2

〈3〉アングルブラケットを図3のように車体に取付け，セット固定ブラケットを元どおりに止めます。(このビスをゆるめることで本機の取付け角度が調整できます)

- M5mmの六角ボルトを使用する場合は、平ワッシャーにボルトを通して内装側より平ワッシャー、スプリングワッシャー，次にナットを通して固定します。

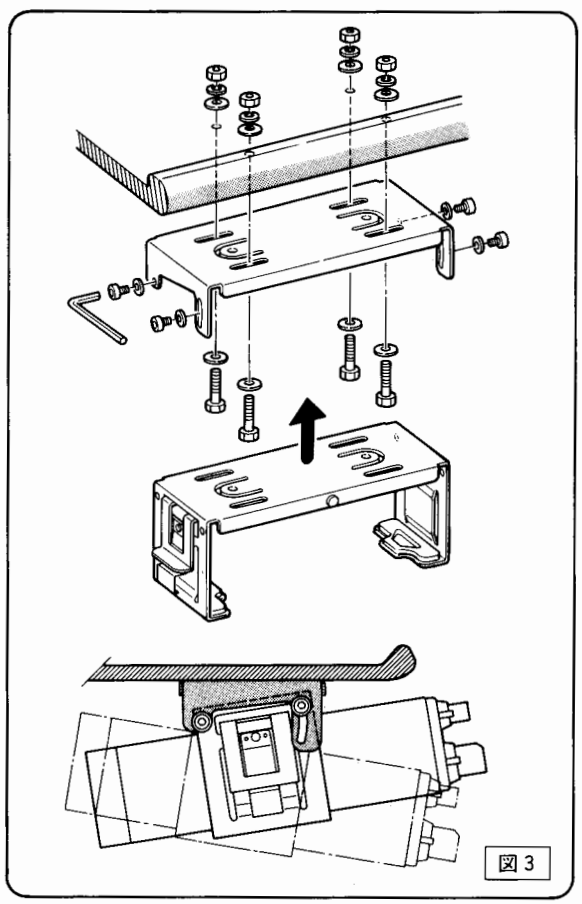


図3

● M5mm のタッピングビスを使用する場合は、平ワッシャーにタッピングビスを通してネジ込んでください。ネジ山が自動的に切り込まれて固定されます。
● セット固定ブラケット単品でも，車体に取付けることができます。

④ 本機の後面パネルからの同軸ケーブルおよび，電源ケーブルとアンテナからの同軸ケーブルおよび，電源からの電源ケーブルを接続します。

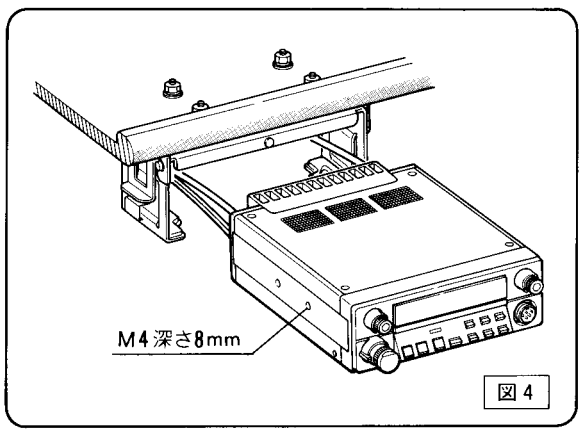


図4

⑤ 本機をブラケットに入れ，図5のように左右のレバーを下方向に押し下げると本機が固定されます。
● 本機をブラケットに入れる前に，レバーがスプリングよりはずれていることを確めてください。
● 本機をはずす場合は，レバー下部のスプリングを押すとはずれます。

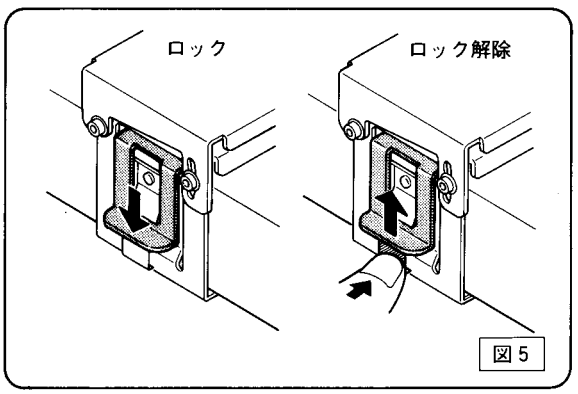


図5

注意
ブラケットに本機を入れる前に，電源コード，同軸ケーブルは接続しておいてください。

3 電源ケーブルの配線

① C5200，C5200Dへの電源供給は，自動車のバッテリーより行います。

② 自動車のバッテリーと C5200，C5200D との接続は，付属されている2.0m の電源コードを使用し，図6のように行ってください。

注意
C5200，C5200Dは12V仕様車ですので，24V仕様車で使用される場合は，24Vを12V に変換するDC-DCコンバーターをご使用ください。

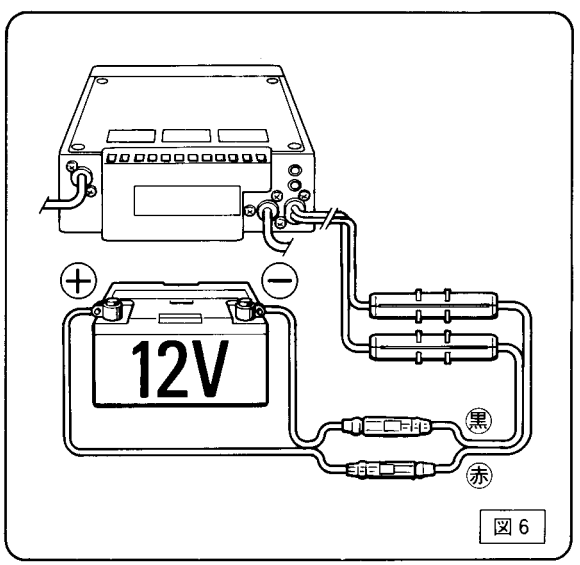


図6

③イグニッションスイッチと連動させる場合は，図7，図8のように行ってください。

- 電源用赤コード⊕は，車のイグニッションキーを通った後の12V⊕端子に接続します。
- 黒コード⊖は，12V⊖端子に接続します。

注意

ヒューズはC5200の場合は5A，C5200Dは12A定格のものを必ずご使用ください。電源コードの接続作業は，ゴム部のカシメ部分を持って行ってください。

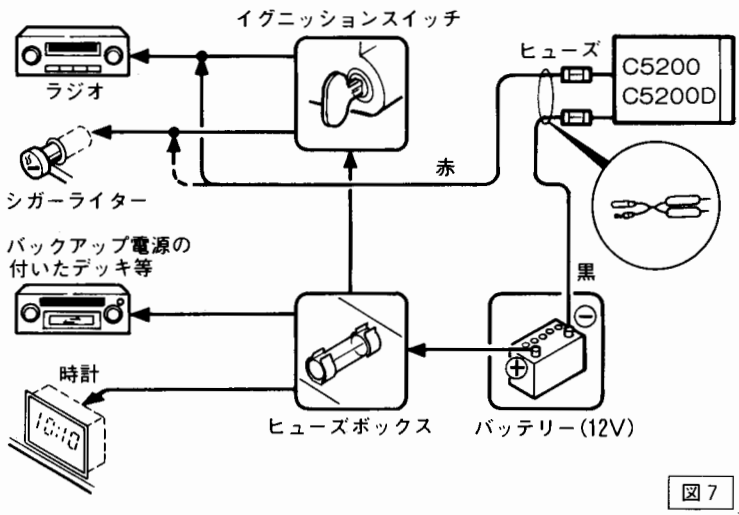
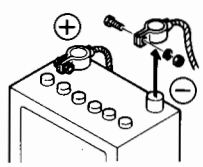
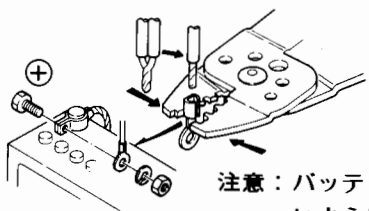


図7



注意：作業を行う前に必ずバッテリーの⊖端子をはずしてください。



注意：バッテリー端子がゆるまないようにスパナ等でしっかりと締めつけてください。プラス⊕側の作業完了後は，外したマイナス側のコードをもと通りしっかり締めつけてください。

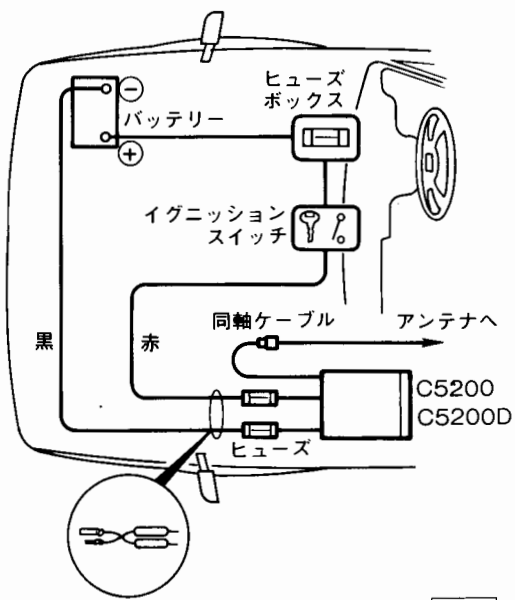


図8

4 アンテナ接続方法

無線機の送信および受信性能は，使用するアンテナの種類またはアンテナの特性によって大きく左右されますので,144MHz帯および430MHz帯の運用目的，アンテナの設置条件などを考慮してお選びください。

〈1〉独立したアンテナに接続する場合（図9）

❶C5200，C5200D本体の144MHz用同軸ケーブルに，144MHz帯のアンテナからの同軸ケーブルを接続します。

❷C5200，C5200D本体の430MHz用同軸ケーブルに，430MHz帯のアンテナからの同軸ケーブルを接続します。

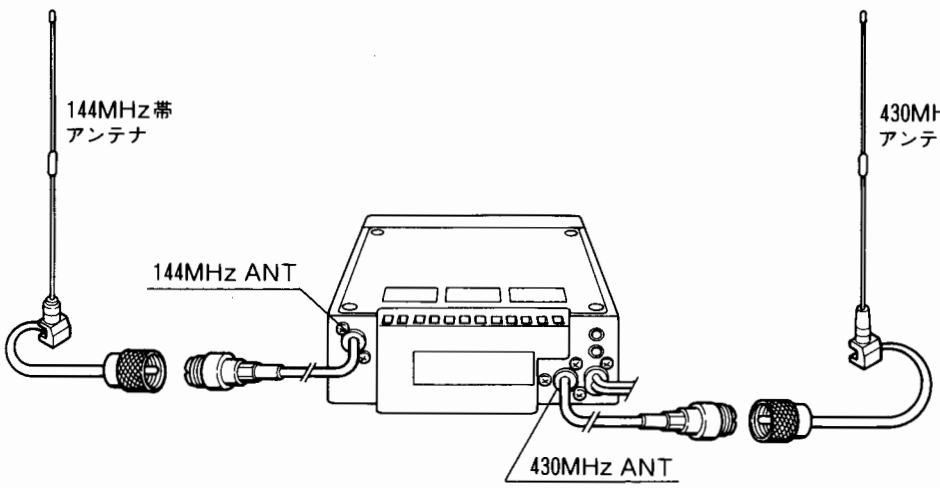


図9

〈2〉共用アンテナに接続する場合（図10）

❶144MHz帯，430MHz帯共用アンテナを使用する場合は，144MHz，430MHz帯用デュープレクサーが必要になります。

デュープレクサーにアンテナからの同軸ケーブルと無線機からの同軸ケーブルを正しく接続してください。(デュープレクサーの取扱説明書をお読みになり正しくご使用ください。

注意

共用アンテナのなかには，デュプレクサーが内蔵されているものがありますので良くたしかめて購入してください。

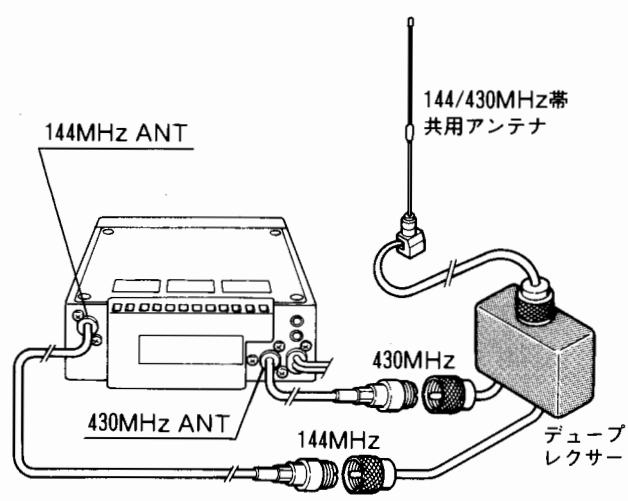


図10

5 車載用アンテナの取付け方

〈1〉車載用アンテナの取付け場所と，取付け場所に合ったアンテナ基台は図11のような種類がありますので，取付けるアンテナおよび車種に合ったアンテナ基台をお選びください。

〈2〉アンテナ基台には，同軸ケーブルがついています。この同軸ケーブルは，電波が通る大切なケーブルですのでキズなどつけたり，押しつぶしたりしないよう取扱いには充分気をつけてください。

〈3〉同軸ケーブルを車内に引込むときは，図12のようにしてください。

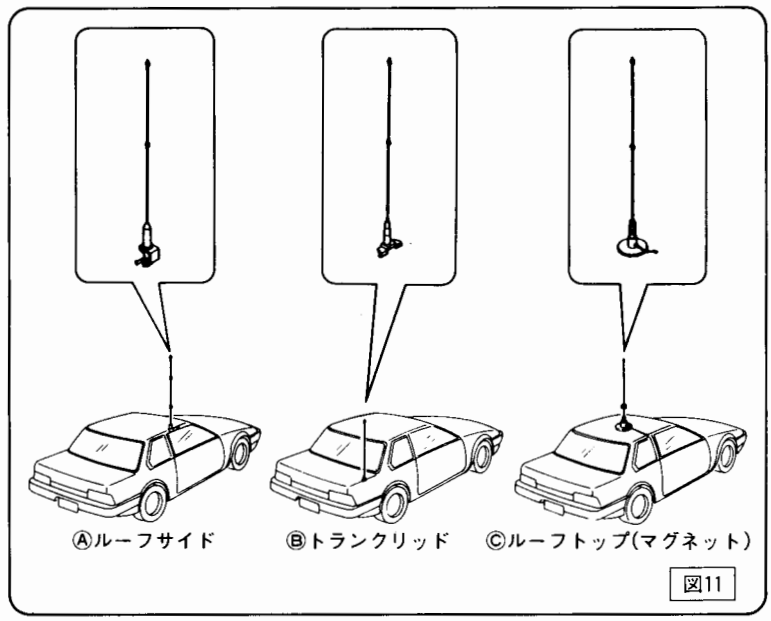


図11

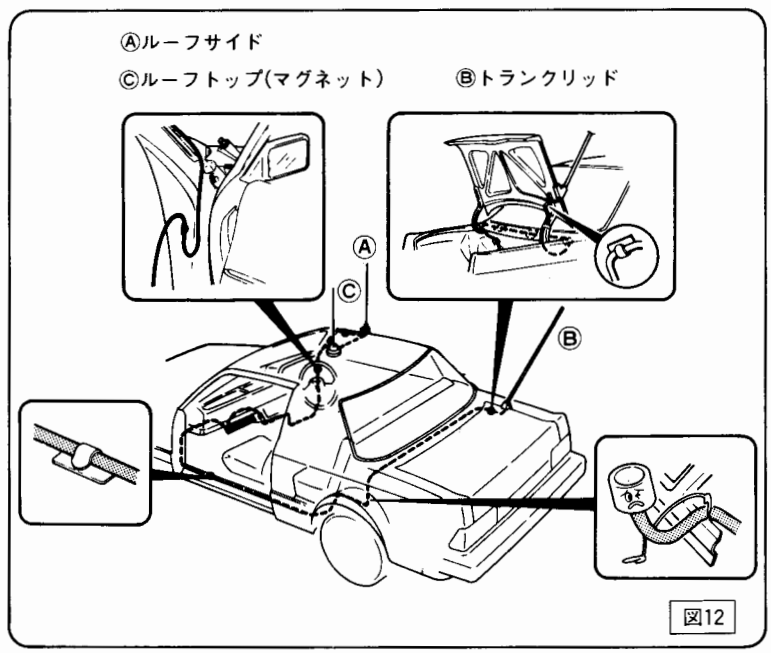


図12

注意

- **本機の機能を十分に発揮していただくためにも特性の優れたアンテナをご使用ください。アンテナの SWR は1.5 以下になるようにアンテナを調整し使用してください。SWR が悪いと正規の送信電力が出なくなります。**
- **アンテナ基台を取付けるときは，アンテナ基台と車体のアースが完全にとれるようにしてください。**
- **同軸ケーブルの引込み部は，雨水が車内に入らないよう充分ご注意ください。またドアの開閉，窓の開閉などで同軸ケーブルが損傷しないよう固定してください。**
- **自動車本体の電子制御回路附近の配線は避けてください。電子制御回路が誤動作することがあります。**
- **アンテナは，周波数に合せてありますので，切断および加工等はしないでください。またアンテナが不備ですと，正規の送信電力が出なくなったり，受信がしずらくなることがあります。**

固定局で使用される場合

1 安定化電源について

固定局としてご家庭などの交流電源により，C5200を運用する場合，当社別売の基地局用安定化電源CPS03が使用できます。詳細についてはCPS03の取扱説明書をご参照ください。CPS03の最大電流は4.5Aです。

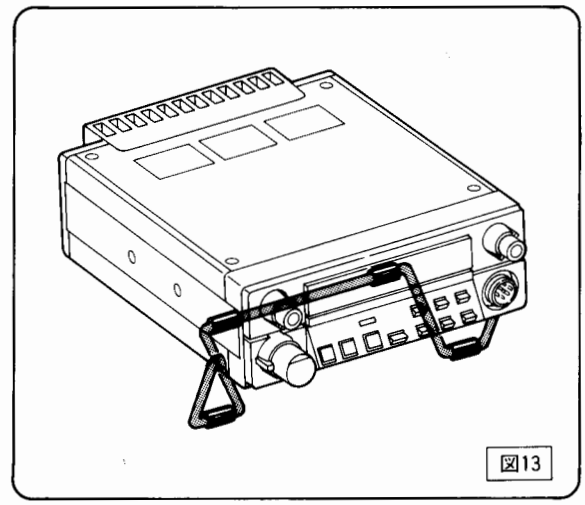


図13

卓上で使用される場合

本機を固定機としてご使用されるときは，付属のスタンドを図13のように本機にセットしてご使用ください。

CPS03を使用される場合

C5200を卓上で使用される場合は，CPS03をご利用ください。スタンドをつけたままCPS03上に置くことができます。

注意

C5200Dを固定局として使用されるときの，安定化電源はDC出力13.8V，出力電流12A以上の電圧変動およびリップルの少ないものをご使用ください。(CPS03は使用できません)

2 固定局アンテナの取付け方

ローカルQSO用にはグランドプレーンアンテナ(無指向性)が適していますし，遠距離とのQSOには八木アンテナ(指向性の有る)が適していますので目的および用途に合ったアンテナをお選びください。

アンテナから本体までの同軸ケーブルが長くなり過ぎますと，同軸ケーブルでの損失が大きくなりますので，同軸ケーブルはなるべく最短距離を通すようにしてください。アンテナの給電部から，無線機までの長さ10mまでですと8D2V，30mまでは10D2V以上の太い同軸ケーブルをご使用ください。

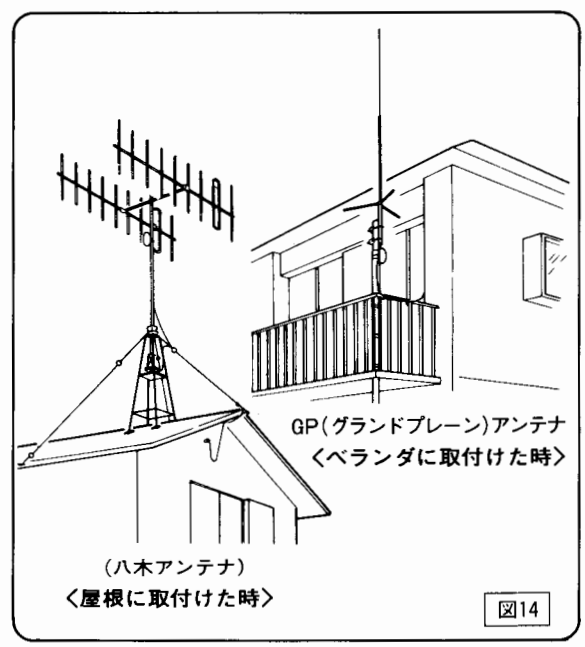


図14

〈1〉家屋の上に取付ける方法。

取付け状態は図14が一般的な姿です。

垂直型アンテナ等を使用する場合は，同軸ケーブルをアンテナの直下で，ループ(たるみ)を作り，アンテナ自体に同軸ケーブルの自重が加わらないようにしてください。

図16に家屋の上に設置するときの一例を示しましたが，詳しくは販売店あるいは当社営業所，サービスセンターにご相談ください。

またコネクターの雨よけや，ケーブルの固定方法については，アンテナの取扱説明書をご参照ください。

〈2〉接続部の防水対策は，自己融着テープを引っぱりながら2重に巻き，その上を再度ビニールテープで巻いてください。

〈3〉固定局用アンテナからC5200，C5200Dまでのケーブル接続でケーブルが足りなくなりましたら，延長用同軸ケーブルを使用してください。プラグの接続には，両端がジャックージャックのもの(M-A-JJ)を使用します。

注意

〈1〉アンテナが倒れたり，強風で飛ばされたときなど周囲の人家に危害を加えないよう，支線の張りかたなどに充分配慮してください。

〈2〉同軸ケーブルは，できるだけ最短距離で配線してください。

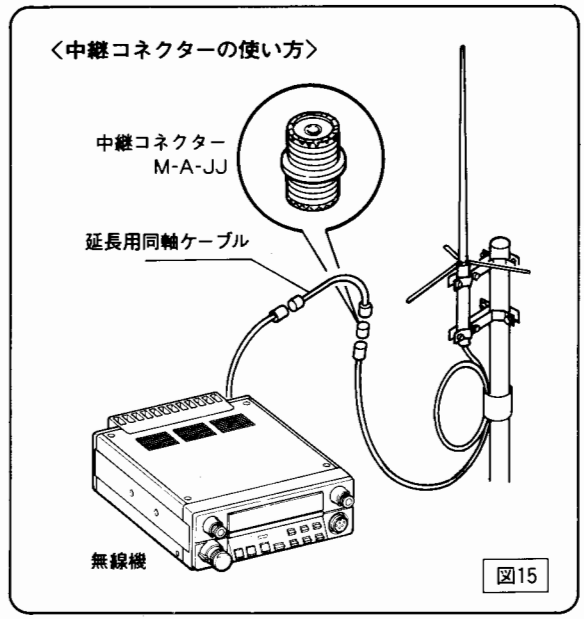


図15

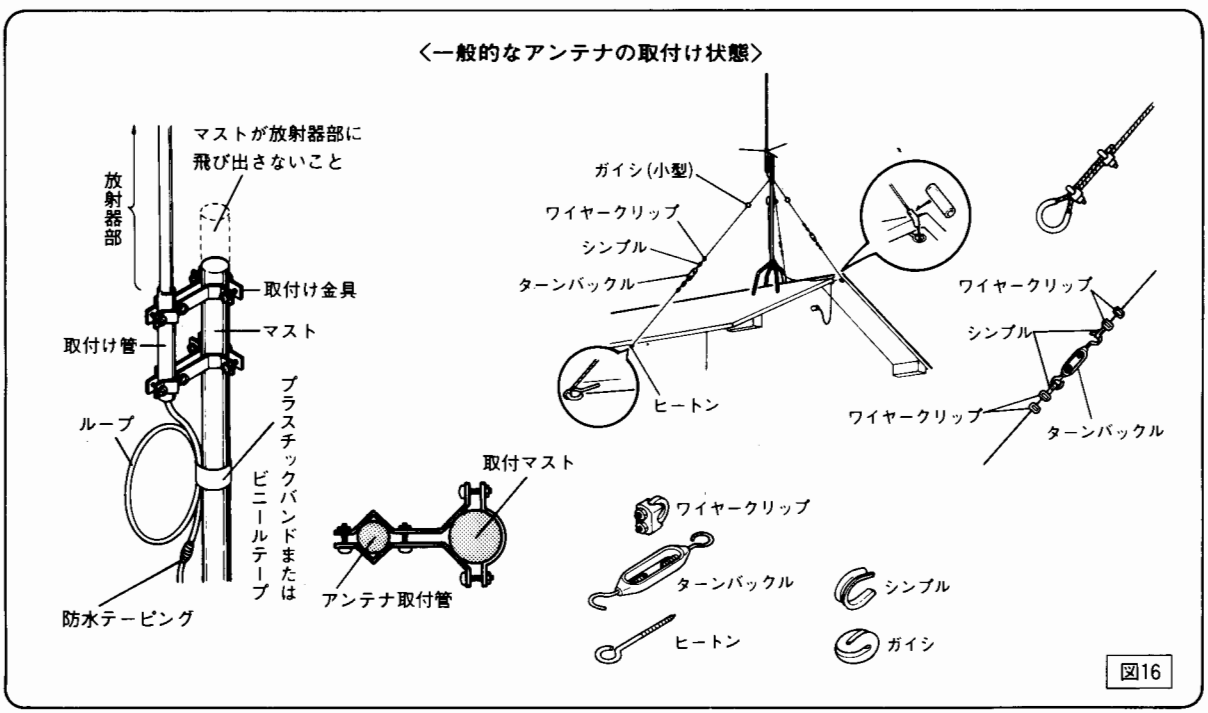
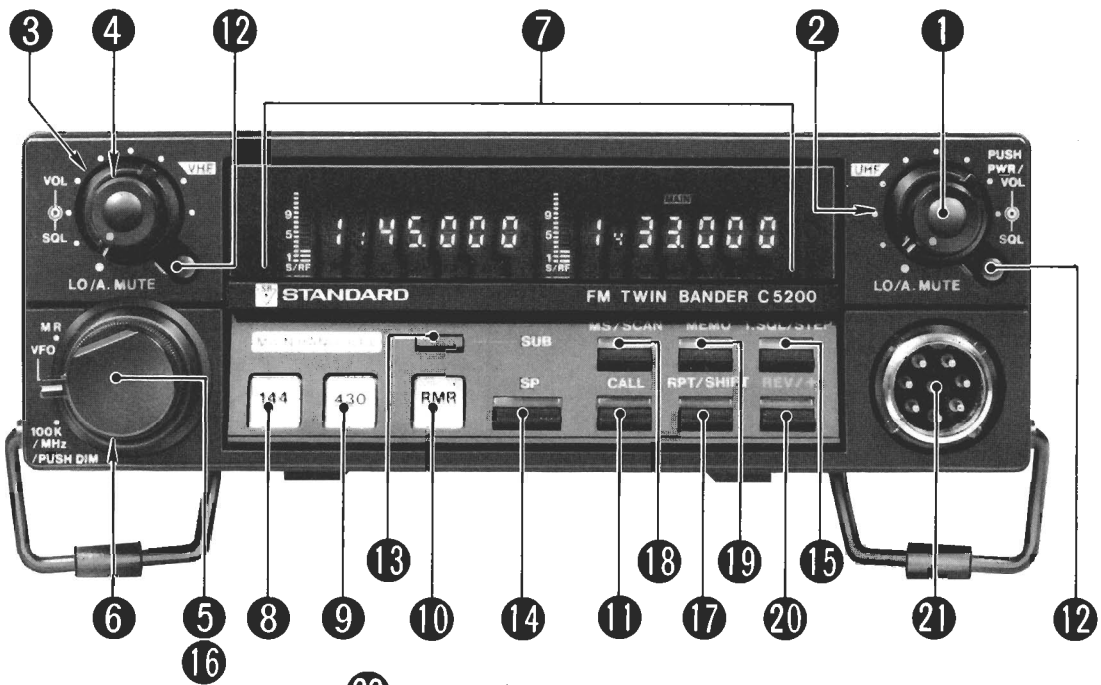


図16

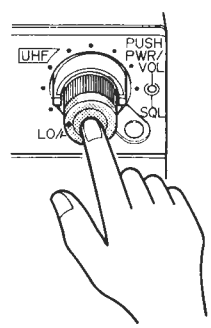
各部の名称と動作説明



㉒ リセット端子（無線機の内部にあります）

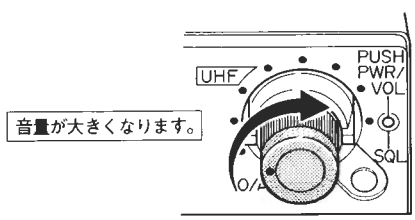
❶ PUSH PWR/VOL [電源スイッチ/音量調節ツマミ(430MHz帯用)]

〈1〉電源のON，OFFと430MHz帯の音量調節をするツマミです。ツマミを一度押すと電源がONになり，もう一度押すとOFFになります。



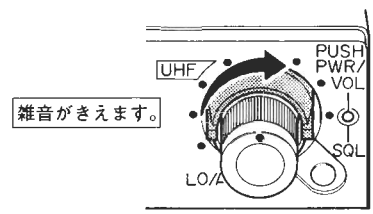
〈2〉梱包を開いて最初に電源スイッチをONにすると145.000，433.000が表示されます。

〈3〉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ます。
ツマミを反時計方向(↶)に回すにしたがって音量が小さくなります。



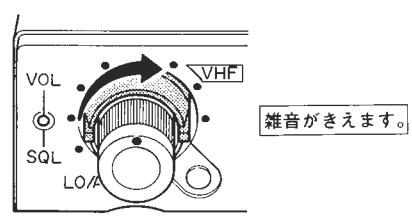
❷ SQL[スケルチツマミ(430MHz帯用)]

430MHz帯用のSQLツマミです。
FM特有の“ザー”というノイズを消すツマミです。ツマミを反時計方向(↶)に回し“ザー”というノイズが出るようにしてください。
（初期設定では反時計方向に回し切ってあります）
次に時計方向にゆっくり回し“ザー”というノイズが聞こえなくなる所で止めてください。



❸ SQL[スケルチツマミ(144MHz帯用)]

144MHz帯用のSQLツマミです。
430MHz帯用SQLツマミと同じ動作をします。



注意

①SQLツマミを時計方向(↷)に回しすぎないでください。弱い信号が受信できなくなります。

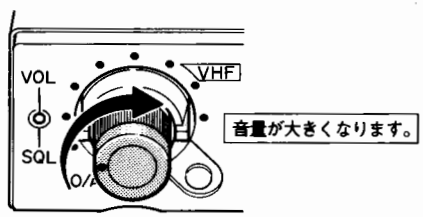
②スキャン動作を行うときは，SQL調節完了状態(ザーというノイズが聞こえない)にしておいてください。

③SQLツマミの調節は，空きチャンネルで行ってください。

❹ VOL[音量調節ツマミ(144MHz帯用)]

①144MHz帯の音量調節をするツマミです。

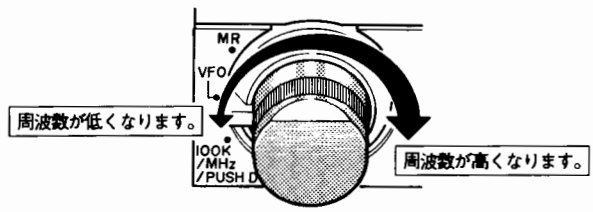
②ツマミを時計方向(↷)に回すにしたがって音量が大きくなります。
ツマミを反時計方向(↶)に回すにしたがって音量が小さくなります。



❺ メインダイヤルツマミ
❻ セレクターツマミ

メインダイヤルツマミは，周波数を変える機能と表示部の照明を変える機能があります。

①メインダイヤルツマミは，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。



②変化する周波数(チャンネルステップ)は，セレクターツマミがVFOのときが5kHz，10kHz，12.5kHz，20kHz，25kHzのいずれかになりセレクターツマミが100K/MHzのときは，100kHzまたは1MHzです。チャンネルステップの切り換えは，ステップボタン⓯(T.SQL/STEP)で行います。

③送受信周波数は，144MHz帯と430MHz帯と別々に変えることができます。
また，メインバンドで送受信しながら，SUBバンドの周波数を変えることもできます。

周波数を変える機能

メインダイヤルツマミはセレクターツマミの位置により次の動作をします。

1 MRのとき

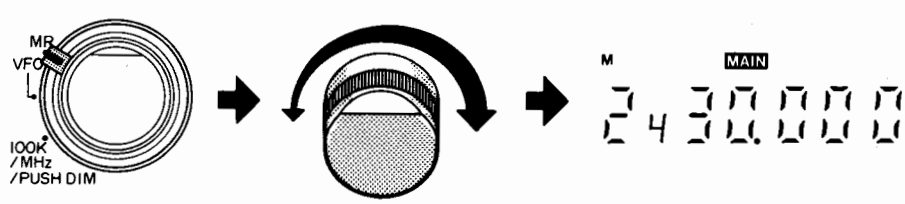
メモリーアドレス番号の内容を呼び出すメモリーアドレス番号呼出動作になり，メインダイヤルを回すとメモリーアドレス番号の内容を順次表示します。この状態でメモリー周波数の書き換えはできません。またSP⓭，SUB⓲ボタン以外のボタンは無効になります。(ブー音がします)

2 VFOのとき

5kHz，10kHz，12.5kHz，20kHz，25kHzの内いずれかのチャンネルステップで周波数が変わります。
チャンネルステップの設定は，23ページを参照してください。

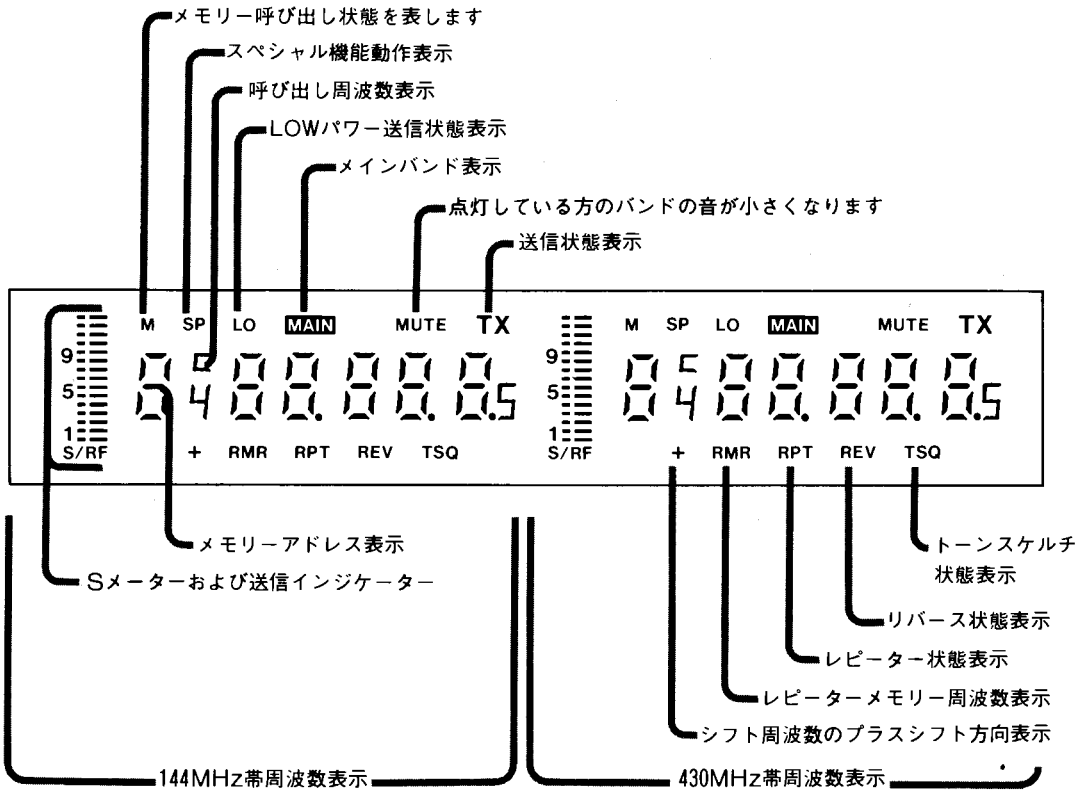
3 100K/MHzのとき

表示部にSPが表示されているとき(SPボタンを押すとSPが表示されます)は，1MHzステップで周波数が変わります。
表示部にSPが表示されていないときは，100kHzステップで周波数が変わります。



❼ 表示部

表示部は大型蛍光表示管を採用し，周波数表示部は144MHz帯と430MHz帯を独立させ，同時受信ができるツインバンダーの威力を十分発揮できるよう設計されています。



■S/RFメーターについて

Sメーター動作

9 5 1 S/RF

入力信号の強弱により下側より上側に向かって点灯してゆきます。

RFメーター動作

9 5 1 S/RF
Low Power時

9 5 1 S/RF
Hi Power時

マイクロホンのPTTボタンを押し、無線機本体がHi POWER送信状態のときは、全て点灯します。
LOW POWER送信のときは、5個点灯します。

BUSY動作

9 5 1 S/RF

受信状態でスケルチが開いたとき点灯します。
S/RFメーターの3ヶが点灯しているときは，スケルチが開いている状態です。
また3ヶが消えているときは，スケルチが閉じている状態です。
(他局が通話しているかいないかの確認ができます)

❽ 144 [144MHz帯切り換えおよび各種動作解除ボタン]

このボタンはメインバンドを144MHz帯にするためと，各種動作を解除するためのボタンです。このボタンを押すと144MHz帯表示部に“MAIN”が赤色で表示され，“MAIN”が表示されている144MHzバンドで送受信できます。

❾ 430 [430MHz帯切り換えおよび各種動作解除ボタン]

このボタンはメインバンドを430MHz帯にするためと，各種動作を解除するためのボタンです。このボタンを押すと430MHz帯表示部に“MAIN”が赤色で表示され，“MAIN”が表示されている430MHzバンドで送受信できます。

初期設定(工場出荷時またはリセット時)は，430MHz帯に“MAIN”表示されています。

MAIN表示されているバンドをメインバンドと表し，MAIN表示がされていないバンドをサブバンド(SUBバンド)と表します。

注意

144MHz帯で送信すると，430MHz帯の受信に妨害を与えることがあります。144MHz帯の周波数を3倍した周波数付近には，なるべく設定しないでください。

《例》145.02MHz(送信周波数)
435.06MHz(受信周波数)
145.02×3＝435.06

❿ RMR [レピーターメモリー呼び出しボタン]

レピーター専用メモリー周波数を呼び出すボタンです。(144/430MHz帯とも有効です)

〈1〉初期設定(工場出荷時またはリセット時)は，145.00および439.52MHzになっています。144MHz帯のシフト周波数: 600kHz，トーン周波数: 88.5Hzおよび430MHz帯のシフト周波数: 5MHz，トーン周波数: 88.5Hzも初期設定されています。

〈2〉RMR動作のまま周波数を変えると，レピーター専用メモリー周波数の変更が自由にできます。詳細は，43ページを参照してください。

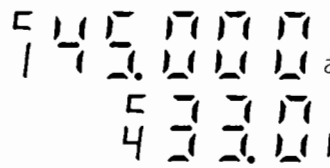
注意

レピーター運用動作において，PTTボタンを押して，シフトされた周波数がアマチュアバンドを逸脱する場合，表示周波数は変化しないでその周波数で受信状態のままになっていますので，レピーター運用手順に従って正しく操作してください。

⓫ CALL [コールボタン]

呼び出し周波数の呼び出しと，信号が入感したときアラーム音を出すボタンです。
144MHz帯は145.00が，430MHz帯は433.00が初期設定されています。

〈1〉呼び出し周波数の

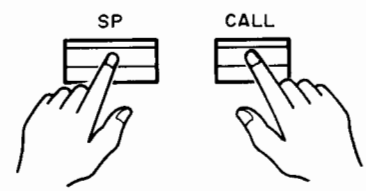


および

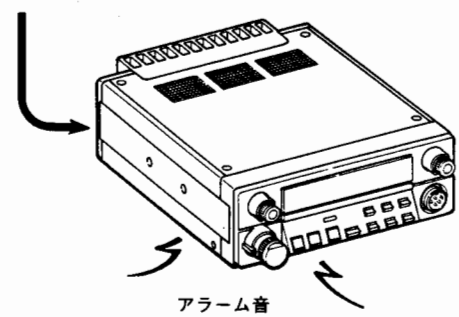
は

任意に変えることができますので，クラブチャンネル等としての優先呼び出し利用ができます。
詳細は，24ページを参照してください。

〈2〉SPボタンを押しながらCALLボタンを押すと，信号が入感したときにアラーム音が出ます。このアラーム音は,144MHz帯と430MHz帯と音色を変えてあり，どちらのバンドに入感したかが判別できるよう配慮されています。もう一度同じ操作をすると，アラーム音が出なくなります。



SPボタンを押しながらCALLボタンを押すと



アラーム音

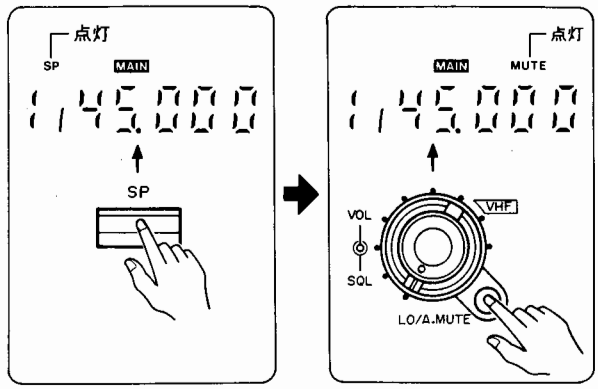
⑫ LO/A.MUTE

(144/430MHz帯それぞれに設定できます)

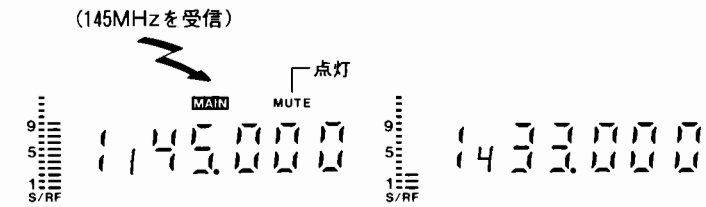
送信出力の切り換えおよびAUTO MUTE動作を切り換えるボタンです。

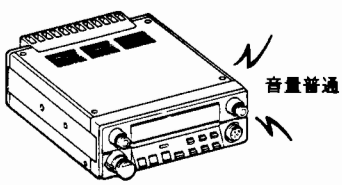
〈1〉表示部にSPの表示があるときは，AUTO MUTE動作の設定および解除を行います。あまり使用しないバンドの耳ざわりな音を和らげるよう音量を自動的に下げ，よく使用するバンドを聞きやすくする機能です。

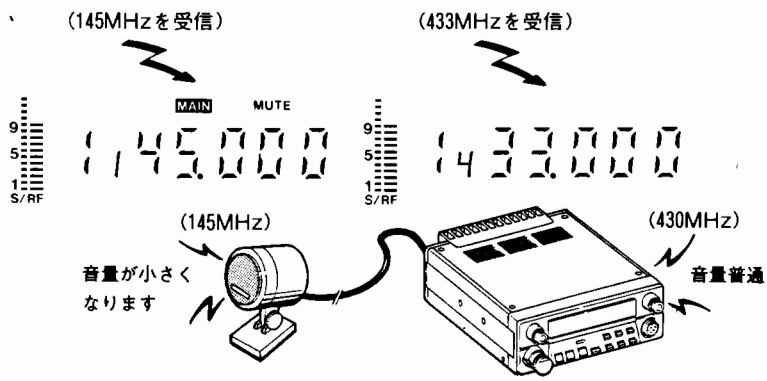
MUTE表示のないバンドに信号が入感したときに，このMUTE表示のあるバンドのスピーカーからの音量を自動的に下げ，MUTE表示のないバンドを聞きやすくする機能が，AUTO MUTEです。



—430MHz帯も同様に操作します—

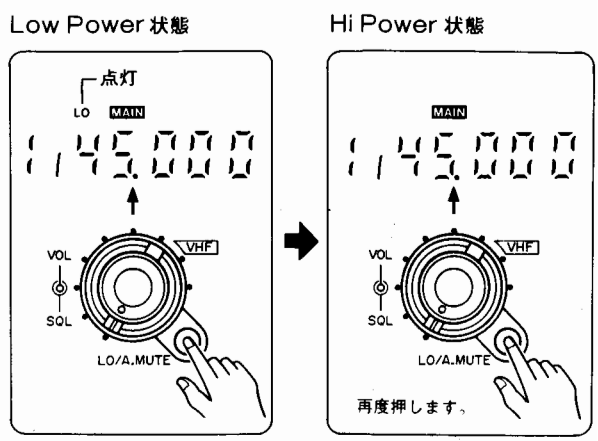






〈2〉表示部にSPの表示がないときは，送信出力の切り換えを行います。

表示部に"LO"が表示されているときは，送信出力がLOW POWERになります。もう一度押すと元の送信出力になります。



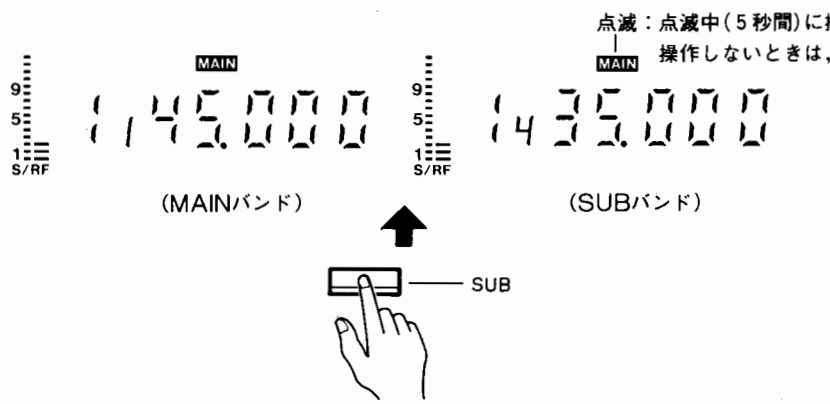
—430MHz帯も同様に操作します—

⓭ SUB [サブボタン]

SUBバンドモードにするボタンで，バンド切り換えボタンを使用しないでSUBバンドの周波数等を変えたいときに用います。

SUBボタンを押すとSUBバンド側の“MAIN”が点滅しますので，SUBバンド側を操作してください。約５秒間何も操作しないと自動的にSUBバンドモードが解除されます。

なお，メインバンドが送信中でも，操作することができます。



⓮ SP [スペシャル機能ボタン]

スペシャル機能動作を行うボタンです。

⑴ SPボタンを押すと表示部に“SP”が表示されます。表示されているときは下記の動作をします。

操作ボタン	SP表示なし	SP表示あり
MS/SCAN	メモリースキャン動作	スキャン動作
RPT/SHIFT	レピーター動作	シフト周波数表示
REV/+	レピーター動作中の送受信周波数を反転する。	+側シフト（シフト方向）
T.SQL/STEP	トーンスケルチ動作（CTN5200実装時）	チャンネルステップ設定
LO/A.MUTE	送信出力の切り換え	AUTO MUTE動作
メインダイヤルツマミ（100K/MHzポジション）	100kHzステップ	1MHzステップ

⑵ SPボタンを押したまま下記ボタンを押した場合の動作。

操作ボタン	動作
CALL	信号が入感したときにアラーム音を出すか出さないかを切り換える動作
メインダイヤルツマミ	表示部の明るさを切り換える動作
144 430	表示部を消す動作（SPボタンを押したとき，SP表示が点灯していること）
電源スイッチツマミ	リセット動作

⓯ T.SQL/STEP

トーンスケルチ運用および通常運用の切り換えと，チャンネルステップを切り換えるボタンです。

⑴ 表示部にSPの表示がないときは，トーンスケルチ運用の設定および解除を行います。
ボタンを押すとトーンスケルチ運用(TSQが点灯)，もう一度押すと通常運用になります。
トーンスケルチ運用モードのときは，表示部にTSQが表示されますが，別売品のCTN5200が実装されていないときは，表示されません。

⑵ 表示部にSPの表示があるときは，チャンネルステップの表示となり，メインダイヤルで変えることができます。

⑶ チャンネルステップは，5kHz，10kHz，12.5kHz，20kHz，25kHzの5種類あり，144MHz/430MHz個々に設定できます。

注意

⑴ 別売品のCTN5200が実装されていないときは，トーンスケルチ運用になりません。別売品のトーンスケルチユニットCTN5200を実装し，T.SQLボタンを押すと，トーンスケルチ運用ができます。

②CTN5200を2個実装すると144MHz帯/430MHz帯各々単独でトーンスケルチ運用ができます。
なお，1個のみ実装の場合は，144MHz帯のみ，もしくは430MHz帯のみの運用しか行えません。

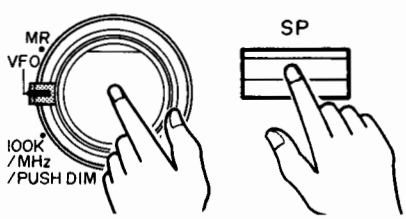
③同一トーン周波数局同士の交信はできますが異なったトーン周波数の局との交信または，トーン運用できない無線機との交信はできません。

④トーンスケルチ運用のときは，あらかじめトーン周波数を相互に設定しておいてください。

⑤トーンスケルチ運用を終えたら，トーンスケルチ運用を解除しておいてください。
トーンスケルチ運用のままになっていると，通常運用をしている他局の交信内容を聞くことができません。

⑯ /PUSH DIM

大型蛍光表示管の明るさを2段階にかえることができます。
SPボタンを押したままメインダイヤルツマミを押すと暗くなり，もう一度同じ操作をすると元の明るさに戻ります。



⑰ RPT/SHIFT

レピーター動作の設定/解除と，レピーター運用時のシフト周波数/トーン周波数の呼び出しおよび設定をするボタンです。

①表示部にSPの表示があるときは，レピーター運用時のシフト周波数/トーン周波数の呼び出しおよび設定ができます。

②表示部にSPの表示がないときは，レピーター運用とシンプレックス運用の切り換えを行います。

⑱ MS/SCAN

メモリースキャン動作の設定/解除と，通常スキャン動作の設定および解除をするボタンです。

①表示部にSPの表示があるときは，通常スキャン動作の設定およびBUSY SCANとPAUSE SCANの切り換えを行います。

②表示部にSPの表示がないときは，メモリースキャン動作の設定およびスキャン動作の解除を行います。

⑲ MEMO [メモリーボタン]

メモリー周波数の呼び出し(メモリーアドレス番号の設定はメインダイヤルです)，書き込みおよびメモリー周波数呼び出し状態を解除するボタンです。

①144MHz帯で10チャンネル，430MHz帯で10チャンネル，合計20チャンネルの運用周波数を記憶させることができます。

②シフト周波数，およびトーン周波数のメモリー容量は，両バンド合わせて10チャンネルあります。

③RPTモードでメモリーされた周波数を呼び出したときに，もう一度MEMOボタンを押すとシフト周波数が表示され，さらにもう一度押すとトーン周波数が表示され，かつ各周波数の書き換えができます。(トーン周波数の変更はトーンスケルチユニットCTN5200が実装時のみ)
トーン周波数とシフト周波数は，両バンド合わせて10種類メモリーできます。

注意

RPTモードにもかかわらずMEMOボタンを押してもシフト周波数表示にならず，元の周波数に戻ってしまうときは，すでに10種類シフト周波数がメモリーされていることを示しており，専用のシフト周波数をメモリーすることはできません。

アドバイス

マイクロホンのRCLボタンを押してもメモリー呼び出し状態になります。

⑳ REV/+

レピーター運用時における送信周波数と受信周波数を逆にする機能と，シフト方向を変える機能をもったボタンです。

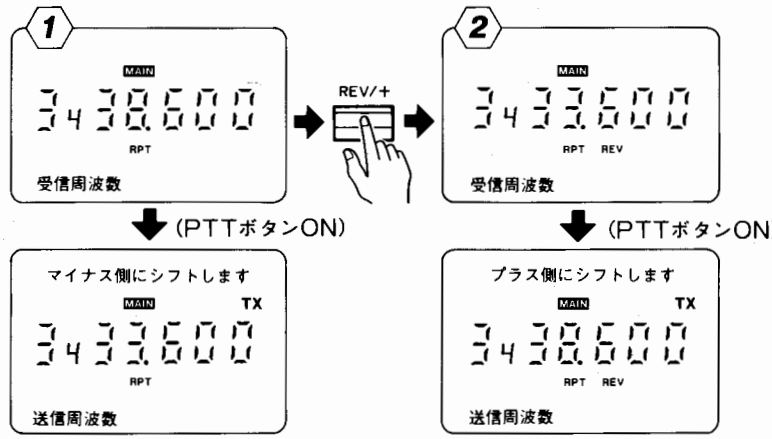
① 表示部にSPの表示があるときは，シフト方向を"＋"(プラス方向)にできます。
通常は"－"方向にシフトするようになっています。

② 表示部にSPの表示がないときは，レピーター運用時における送信周波数と受信周波数が逆(リバース状態といいます)になります。

注意

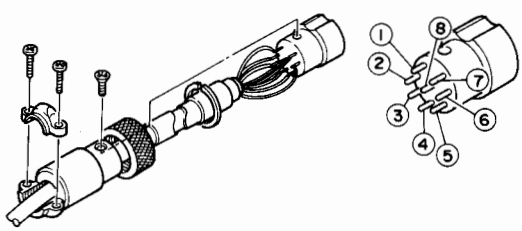
リバース状態で周波数を変更すると，リバース状態が解除されます。

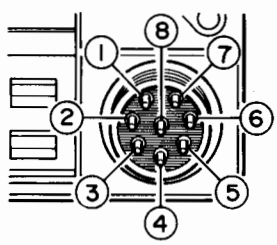
(シフト周波数が5.000MHzのとき)



㉑ マイクロホン接続端子

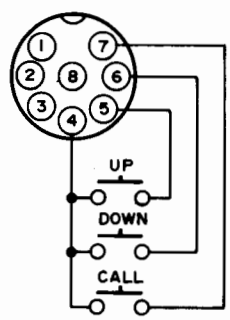
付属のマイクロホンを接続する端子です。
マイクロホン接続端子の結線は下図のようになっています。





① 音声入力
② PTT
③ スピーカー出力
④ ⑤ ⑥ ⑦ UP、DOWN、RCL、CALL、＊
⑧ グランド

当社指定以外のマイクロホンを使用する場合は，下図のような簡易的な接続をしてください。
但しRCLおよび＊動作はできません。



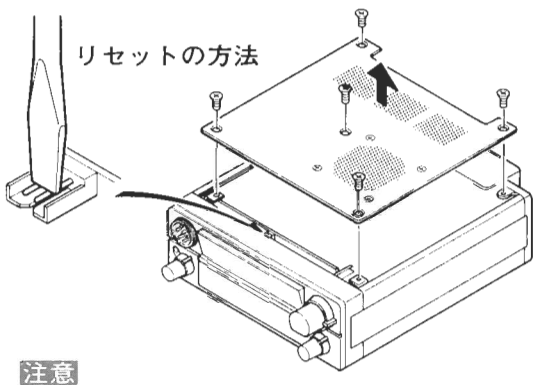
注意

当社指定以外のマイクロホンを使用する場合はインピーダンスが600Ωのものをご使用ください。

④ ⑤ ⑥ ⑦は，UP, DOWN, RCL, CALL, ＊動作用端子です。

㉒ リセット端子
(無線機の内部にあります)

マイコンをリセットする端子です。
マイコンバックアップ用リチウム電池を交換したとき，あるいはマイコンが誤動作したとき，無線機の裏蓋止めネジ5本を外し，裏蓋を外します。図中に示す部分の白色コネクター端子を金属性のものでショートさせてください。大型蛍光表示管が一瞬消え，145.000，433.000が表示されます。

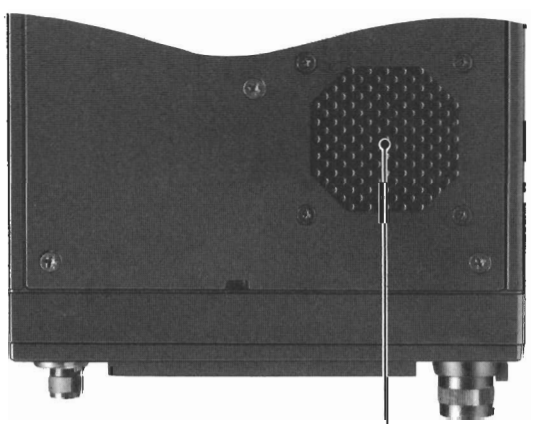


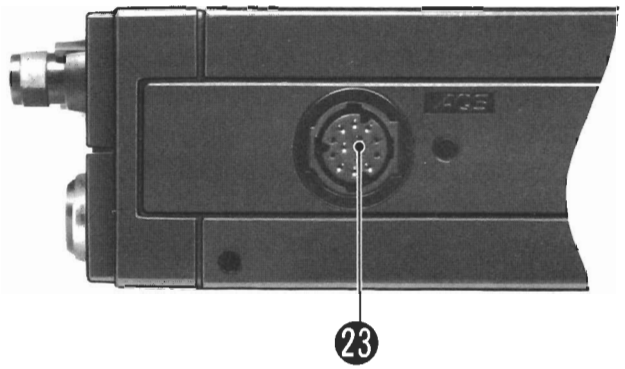
注意

〈1〉電源スイッチをON/OFFする毎に表示部の表示がおかしくなる場合は，リチウム電池を交換してください。

〈2〉マイコンをリセットするときは，C5200/C5200Dの電源はONの状態で行ってください。

〈3〉マイコンをリセットするとき以外には絶対触れないでください。故障の原因になります。





㉓ AQS端子

別売品のAQSコントローラーCDS5000およびCDS6000を接続する端子です。
AQSコントローラーを使用されるときは，付属のマイクロホンの＊ボタンをメインバンド切り換え動作からCAC動作へ切り換えて使用することができます。この場合には，マイクロホン内部のスイッチを切り換えてください。
(22ページ参照)

CDS5000
CDS6000
(別売)

AQSは Amateur Quinmatic System の 略で，マランツ，ノイコム，ヤエス3社の技術を結集して開発した一歩進んだ通信システムです。
AQSは日本マランツ㈱，ノイコム㈱，八重州無線㈱の3社で共同開発した統一規格の通信システムです。グループ各社間で互換性を持ったシステムですから幅広くご使用いただけます。

AQS 5 つの特長

1. チャンネルアクセス
2. コールサインスケルチ
3. コードスケルチ
4. データ・メッセージ伝送
5. コードメモリー

Model C5200

Model C5200D

㉔ 430MHz ANT
[430MHz用同軸ケーブル]

アンテナからの同軸ケーブルを接続するM型コネクター付同軸ケーブルです。アンテナからの同軸ケーブルは，必ず50Ωのものをご使用ください。

㉕ 144MHz ANT
[144MHz用同軸ケーブル]

アンテナからの同軸ケーブルを接続するM型コネクター付同軸ケーブルです。
アンテナからの同軸ケーブルは必ず50Ωのものをご使用ください。

㉖ DC13.8V [電源コード]

直流13.8Vを加えるギボシ端子付電源コードです。付属の接続コード2.0mを使用して，無線機に電源が供給できるように配線してください。

注意

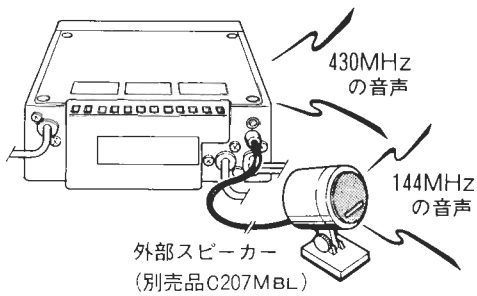
〈1〉C5200/C5200Dは12V仕様車用です。トラックなど24V仕様車で使用される場合は24Vを12Vに変換するDC-DCコンバーターをご利用ください。

〈2〉ヒューズは必ず定格のヒューズを使用してください。

- **C5200は5Aのヒューズを使用してください。**
- **C5200Dは12Aのヒューズを使用してください。**

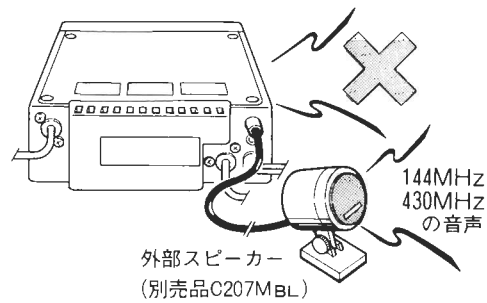
㉗ 144MHz/EXT SPKR [144MHzスピーカー端子]

外部スピーカーを接続する端子です。
外部スピーカーを接続すると，接続した外部スピーカーは144MHz帯として働き，無線機の内蔵スピーカーは430MHz帯として働きます。



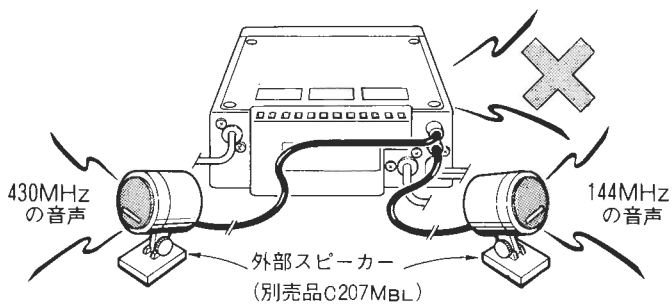
㉘ 430MHz/EXT SPKR [430MHzスピーカー端子]

外部スピーカーを接続する端子です。
外部スピーカーを接続すると，接続した外部スピーカーは144MHz帯と430MHz帯用として働き，無線機の内蔵スピーカーは働きません。

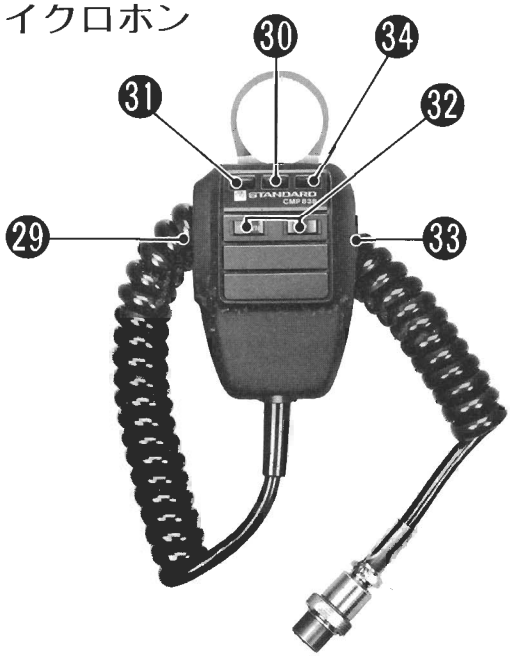


アドバイス

144MHzおよび430MHz共外部スピーカーを接続すると，接続された外部スピーカーはそれぞれの働きをし，このとき無線機本体の内蔵スピーカーは働きません。



■マイクロホン



㉙ PTT [プレストークボタン]

① 送信と受信を切り換えるボタンです。
送信するときは，このボタンを押しながらマイクロホンに向かって話をしてください。

② 受信状態にするときはボタンから手を離してください。受信状態になります。

㉚ CALL [コールボタン]

呼び出し周波数を呼び出すボタンです。もう一度押すと，呼び出し周波数呼び出し状態が解除されます。
また，呼び出し周波数の書き換え中にこのボタンを押すと，書き換え状態が解除されます。

㉛ RCL [リコールボタン]

メモリー呼び出し状態にするボタンです。
もう一度押すとメモリー呼び出し状態が解除されます。
メモリーアドレス番号の呼び出しはできませんので，メモリーアドレス番号を呼び出すにはセレクターツマミをMRに切り換え，メインダイヤルツマミで行ってください。
なお，メモリー書き換え中にこのボタンを押すと，書き換え動作が解除されます。

㉜ UP, DOWN [アップ，ダウンボタン]

UP，DOWNボタンは6つの働きがあります。

① 通常動作のときは，設定されたチャネルステップで周波数をUP，DOWNします。

② メモリー呼び出し状態のときは，メモリー周波数の書き換え動作になります。

③ スキャン動作のときは，UPスキャン，DOWNスキャンの切り換えをします。
ボタンを押し続けていると，連続して変化します。

④ CALLまたはRMR呼び出し中にこのボタンを押すと，呼び出し状態が解除され，呼び出した周波数からのUP，DOWNになります。

⑤ チャンネルステップの呼び出し状態のときは，チャンネルステップのUP，DOWNになります。

⑥ レピーター用シフト周波数または，トーン周波数呼び出し状態のときは，それぞれの周波数のUP，DOWNになります。

㉝ K-LOCK [キー・ロックスイッチ]

マイクロホンのキー・ボタンの機能をロックするスイッチです。
スイッチを押し上げるとロックされ，押し下げると解除されます。

㉞ ＊ [スターボタン]

マイクロホン内部の切り換えスイッチにより，2種類の働きをします。

① 工場出荷の状態は，144MHz帯と430MHz帯のメインバンド切り換えをします。

② マイクロホン内部の切り換えスイッチを切り換えると，AQSにおけるCAC(チャネルアクセスコール)動作になります。

スイッチの切り換えは次の手順で行ってください。

①マイクロホンの裏ケース止めビス2本を外します。
②プリント基板にとりつけられているスイッチを左(C)側にします。
③マイクロホンの裏ケースを元どおりにし，ビス2本で止めます。

注意 **PTTボタンがスムースに押せることを確認してください。**

マイクロホン内部の切り換えスイッチのセットのしかた

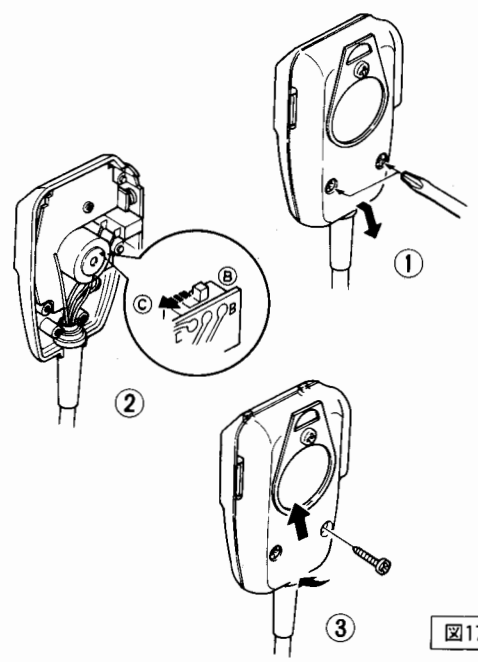
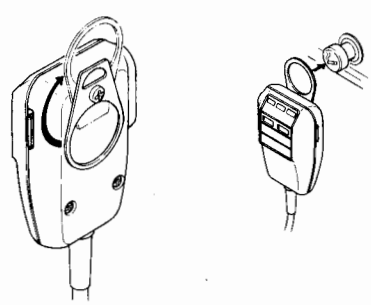


図17



マイク取り付け金具を回転させ，シガライター等に掛けてご使用になれます。

操作方法

●各種操作説明は，工場出荷状態(ダイヤル周波数状態)からとします。

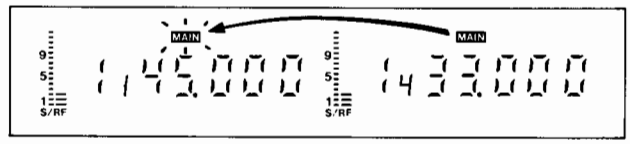
1 メインバンドを変更する方法

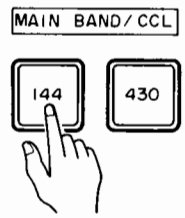
手 順

MAIN が表示されているバンドが送受信できます。

工場出荷時は，430MHz帯の方がメインバンドになっていますので，144のボタンを押すと144MHz帯がメインバンドになります。

セレクターツマミがVFO，100k/MHzのとき





2 チャンネルステップの設定方法

手 順

〈1〉SPボタンを押し，表示部にSPを表示させます。

〈2〉T.SQL/STEPボタンを押します。
表示部にチャンネルステップ（初期値は20kHz）が表示されます。

〈3〉メインダイヤルまたは，マイクロホンのUP，DOWNボタンにより希望のチャンネルステップにします。

チャンネルステップは，次のように変化します。

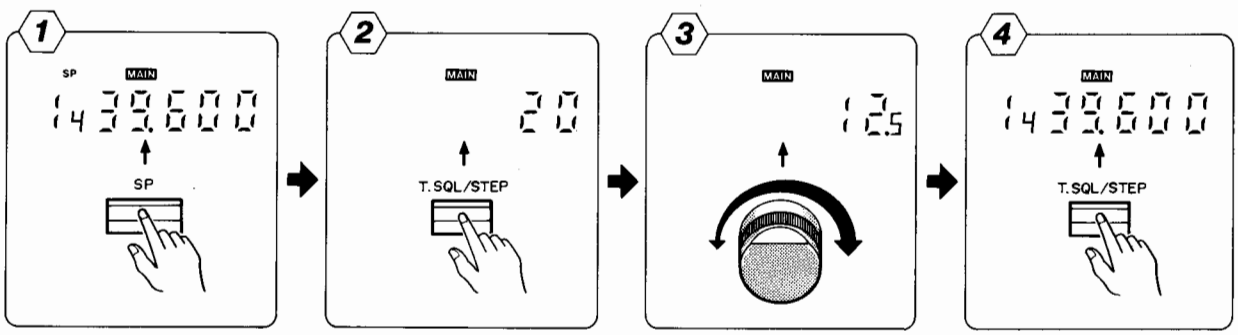
5kHz → 10kHz → 12.5kHz → 20kHz → 25kHz

UP方向

DOWNのときは，UPの逆方向になります。

〈4〉もう一度T.SQL/STEPボタンを押すともとの周波数表示に戻ります。

注意 **VHF，UHF独立して設定できます。**



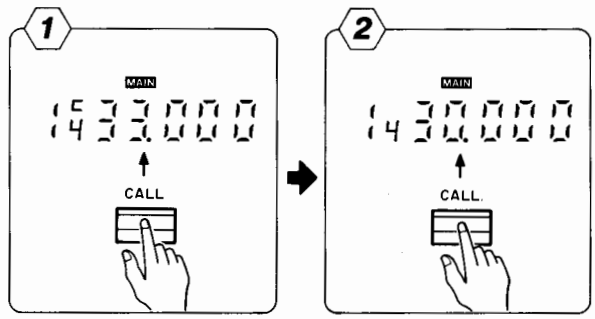
3

呼び出し周波数にする方法

手　順

① CALLボタンを押してください。図のように表示部に“c”が表示され，呼び出し周波数であることが分かります。

② もう一度押すと，元のダイヤル周波数になります。



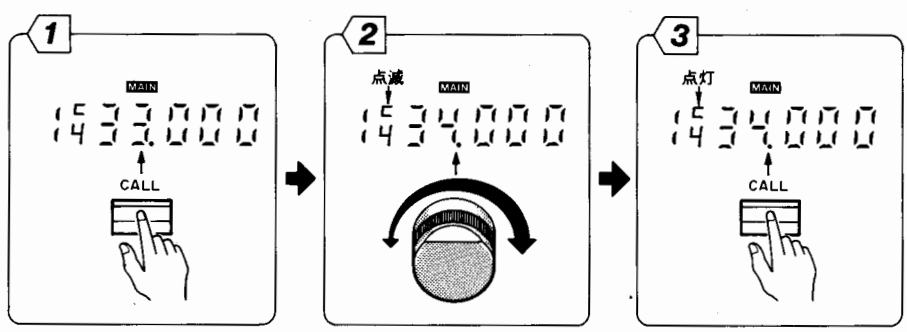
アドバイス

呼び出し周波数を任意に設定できますので，下記の手順で操作してください。

① CALLボタンを押します。

② メインダイヤルで周波数を設定します。このとき呼び出し周波数を表す“c”が点滅します。
この状態で解除したい場合は，バンドボタンを押してください。

③ CALLボタンを押すと，ピー音がして新しい呼び出し周波数が設定され，“c”が点灯します。



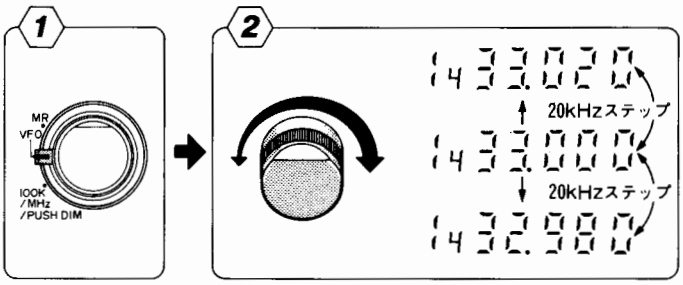
4 周波数を変える方法

1 20kHzステップの場合

手 順

① セレクターツマミをVFOにします。

② メインダイヤルを回すと20kHzステップで周波数が変化します。



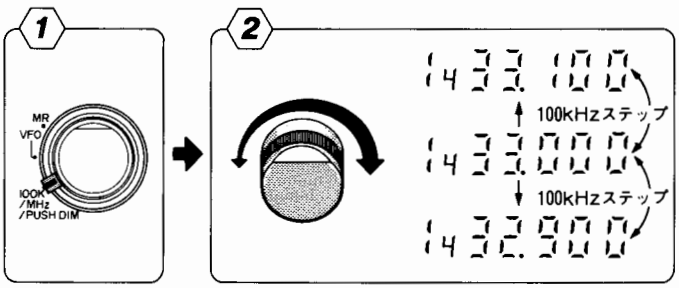
2 100kHzステップの場合

手 順

① セレクターツマミを100K/MHzにします。

② メインダイヤルを回すと100kHzステップで周波数が変化します。

注意 **マイクロホンのUP, DOWNボタンでは，通常ステップで動作します。**



3 1MHzステップの場合

手 順

① セレクターツマミを100K/MHzにします。

② SPボタンを押します。(表示部にSPが表示されます)

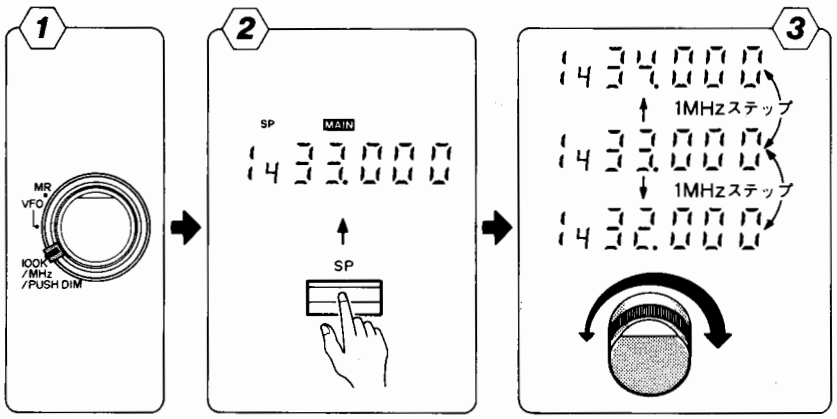
③ メインダイヤルを回すと1MHzステップで周波数が変化します。

注意 **マイクロホンのUP, DOWNボタンでは，通常ステップで動作します。**

アドバイス

① 20kHzステップに戻すには，セレクターツマミをVFOにしてください。

② 100kHzステップに戻すには，SPボタンを押してください。(SP表示が消えます)



5 レピーター運用方法

1 RMRボタンでの運用

手 順

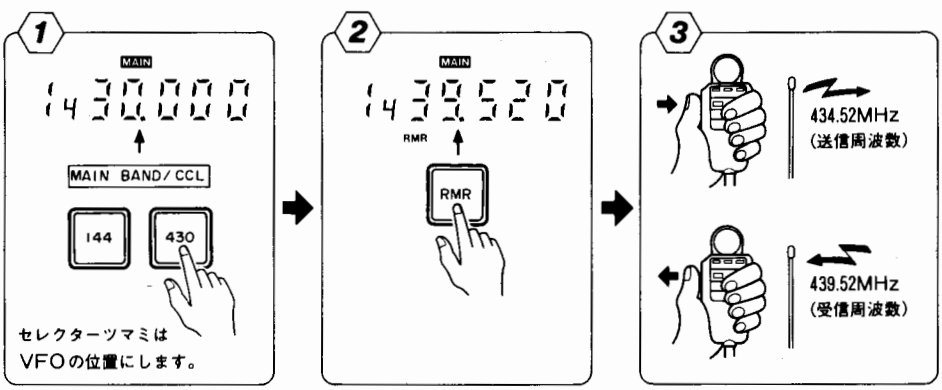
① 430MHzバンドにします。

② RMRボタンを押してください。
運用周波数: 439.52MHz (受信周波数)
434.52MHz (送信周波数)
オフセット周波数: 5MHz
トーン周波数: 88.5 Hz のレピーター運用ができるよう初期設定されています。

③ PTTボタンを押すと，シフト周波数 5MHz，トーン周波数88.5Hz のレピーター運用ができます。

注1：シフト方向は，マイナスシフトになっていますが，プラスシフトに変更することもできます。

注2：RMRにメモリーされている周波数の書きかえ方法およびシフト方向の変更方法は28ページを参照してください。



再度ボタンを押すとRMRが解除されます。

注意

シフトされた周波数がバンド外になると，レピーターモードであっても表示周波数は変化せず，表示周波数での受信状態を継続します。このときは，周波数を再度設定しなおしてください。

2 RMR以外でのレピーター運用

手 順

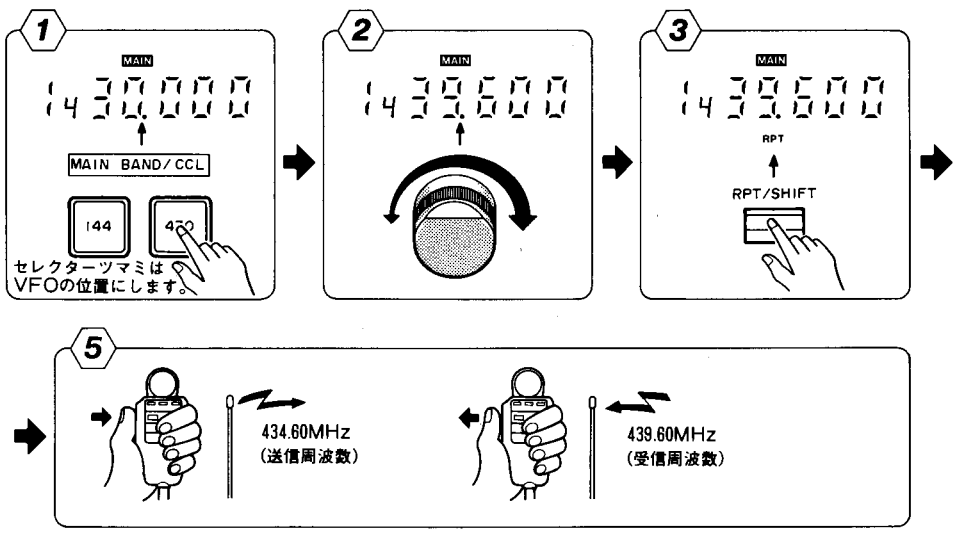
① 430MHzバンドにします。

② メインダイヤルにて，レピーター局の送信周波数に合わせます。

③ RPTボタンを押しレピーターモードにします。

④ この状態は，マイナスシフトになっていますので，プラスシフトにする場合は，SPボタンを押し(SPが点灯している状態)REV/+ボタンを押します。(+が点灯します)

⑤ PTTボタンを押すと，シフト周波数5MHz，トーン周波数88.5Hzのレピーター運用ができます。



再度ボタンを押すとレピーター動作が解除されます。

3 レピーター専用シフト周波数および トーン周波数の変更

手 順

〈1〉 SPボタンを押し(SP表示が点灯)RPT/SHIFT ボタンを押すと，シフト周波数が表示されます。

〈2〉 メインダイヤルまたは，マイクロホンのUP, DOWNで任意の周波数に設定します。

〈3〉 もう一度RPT/SHIFTボタンを押します。今度は，トーン周波数が表示されます。

〈4〉 メインダイヤルまたは，マイクロホンのUP, DOWNで任意の周波数に設定します。
但し，CTN5200が実装されていないときは，88.5が表示され変化しません。

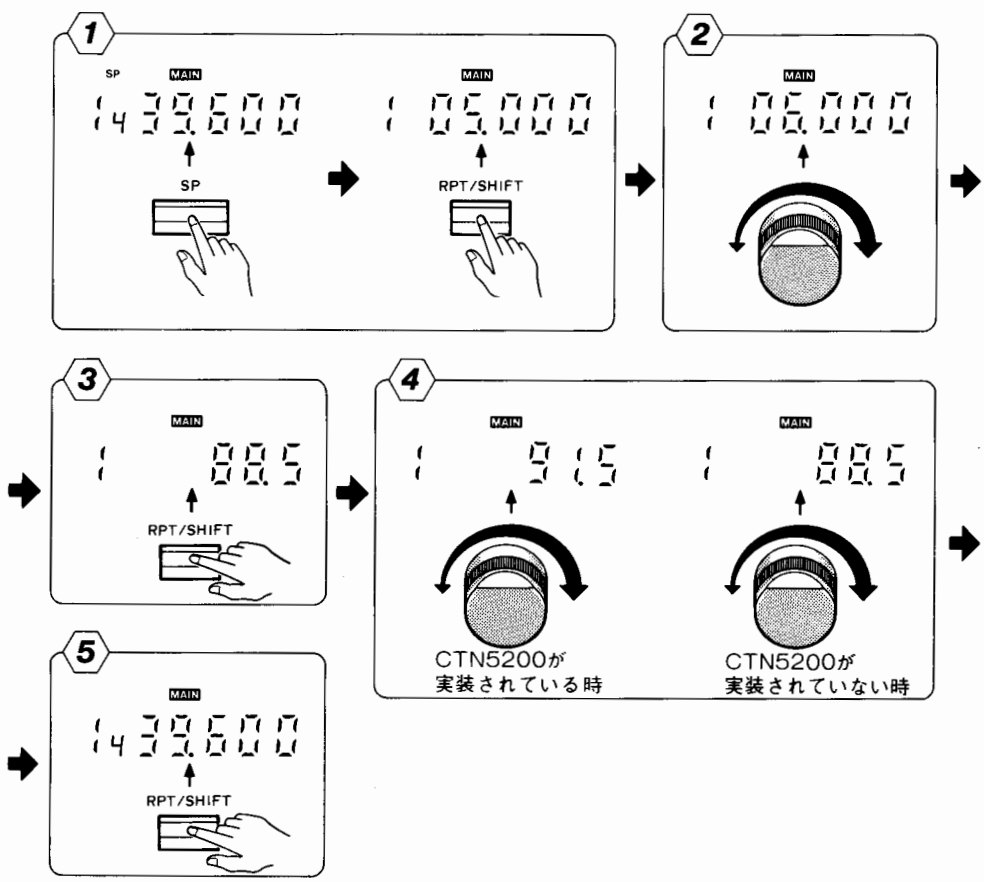
〈5〉 再度RPT/SHIFTボタンを押します。もとの周波数表示に戻り，シフト周波数およびトーン周波数の変更は完了です。

注意

〈1〉 VHF，UHF独立して設定ができます。

〈2〉 シフト周波数およびトーン周波数の初期値を変更しますので，RMR周波数のシフト周波数およびトーン周波数も変わります。

〈3〉 シフトされた周波数がバンド外になると，レピーターモードであっても表示周波数は変化せず表示周波数での受信状態を継続します。



4 レピーター周波数がメモリーされているときの運用

手 順

〈1〉 430MHzバンドにします。

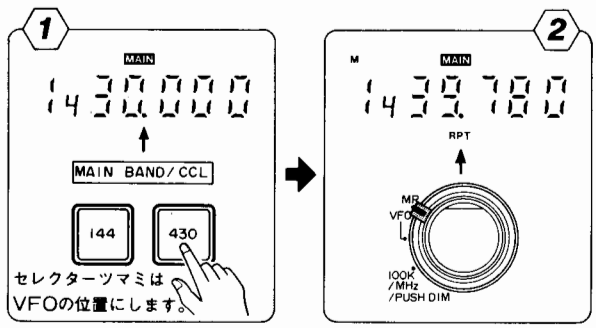
〈2〉 セレクターツマミをMRにし，レピーター周波数を呼び出します。

〈3〉 これでレピーター運用ができます。

注意

〈1〉 **シフトされた周波数がバンド外になると，レピーターモードであっても表示周波数は変化せず表示周波数での受信状態を継続します。**

〈2〉 **144MHz帯では，シフト周波数600kHz，トーン周波数88.5Hzが初期設定されております。運用方法は，430MHz帯と同じです。**



5 レピーター運用時，送受信周波数を逆にする方法

手 順

〈1〉 REV/+ボタンを押します。(SP表示が消えている状態)

〈2〉 REVが表示され，リバース状態になります。もう一度押すともとに戻ります。

注意

レピーター運用時REVモードであっても一度レピーターモードを解除するとREVも解除されます。

6

周波数をメモリーする方法

1 運用周波数をメモリーする方法

ここでは430MHzバンドに，運用周波数をメモリーする方法を説明します。

手 順

〈1〉 430MHzバンドにします。

〈2〉 セレクターツマミをMRの位置にし，メモリーアドレス番号を設定します。
この状態でメインダイヤルを回すと，メモリーアドレス番号が順次呼び出され，表示部にメモリーアドレス番号が合わせて表示されます。

〈3〉 表示部にメモリー呼び出し状態を示す“M”が点滅します。
点滅のときは，呼び出したメモリーアドレスに何もメモリーされていない場合で，メモリーされているときは点灯します。

〈4〉 セレクターツマミをＶＦＯの位置にします。

〈5〉 MEMOボタンを押すと，“M”が点滅します。

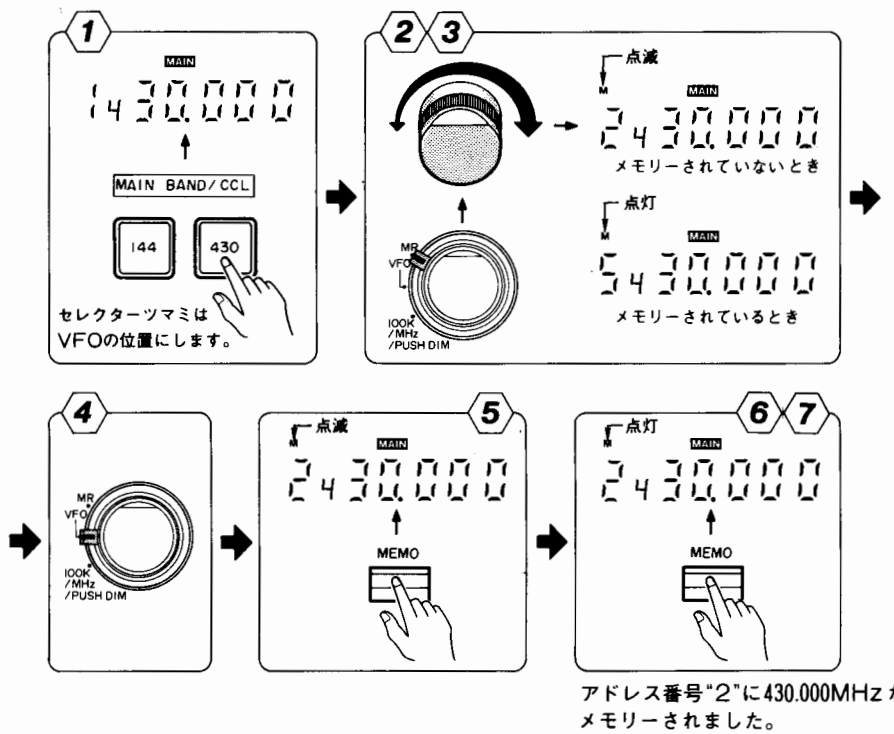
〈6〉 メインダイヤルを回して，メモリーしたい周波数に合わせます。

〈7〉 もう一度MEMOボタンを押すとピー音がして，メモリーされます。
このとき“M”が点滅から点灯になります。

〈8〉 430のボタンを押すと，ダイヤル周波数になります。

アドバイス

セレクターツマミがMRの位置では，メモリー周波数の書き込みができません。
工場出荷時は，メモリーアドレス番号1が表示されています。



2 レピーター周波数をメモリーする方法

手 順

① 430MHzバンドにします。

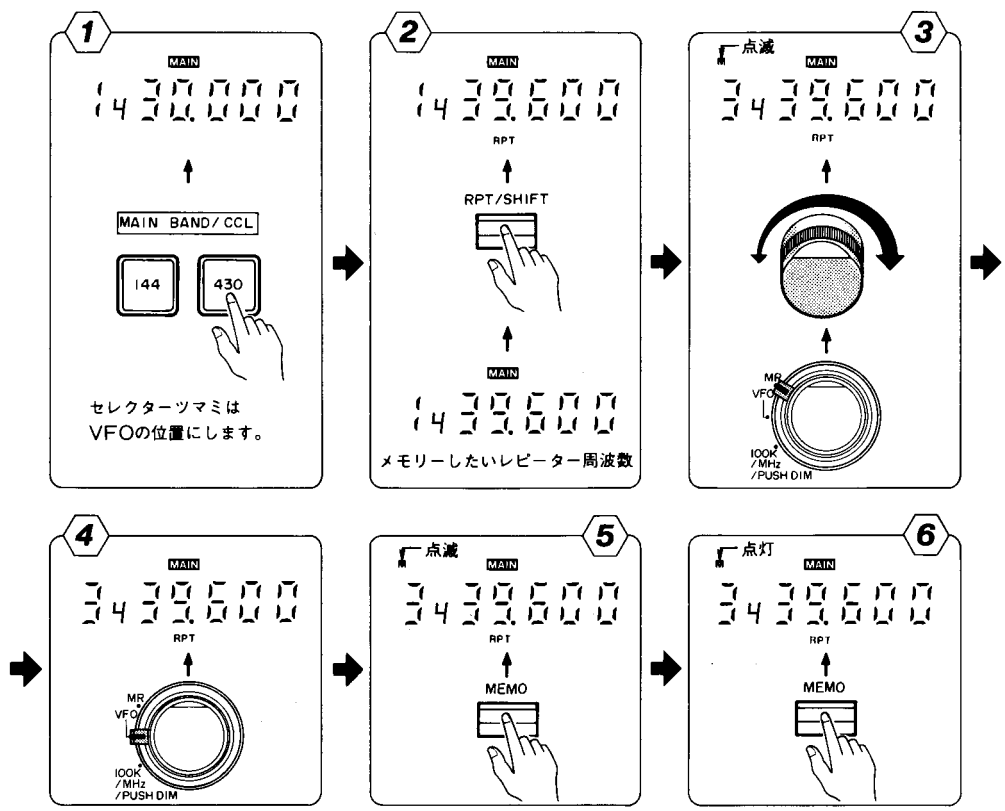
② メモリーしたいレピーター周波数を表示部に表示し，RPTボタンを押します。
表示部にRPTが表示され，レピーター周波数を表します。
この状態のシフト方向は，マイナスシフトになっています。
シフト方向をプラスに変更する場合は，SPボタンを押し(SP表示が点灯)，REV/+ボタンを押してください。＋表示が点灯します。

③ セレクターツマミをMRの位置にし，メインダイヤルにてメモリーアドレス番号を決めます。
(空のアドレスを選択してください)

④ セレクターツマミをVFOの位置にします。

⑤ MEMOボタンを押すと，“M”が点滅します。

⑥ もう一度MEMOボタンを押すとピー音がしてメモリーされます，
このとき“M”が点滅から点灯になります。



アドレス番号“3”に439.600MHz
(RPT)がメモリーされました。

アドバイス

メモリーされた直後にもう一度MEMOボタンを押すと，シフト周波数が表示されますので，シフト周波数を変更したいときは，メインダイヤルにて任意の周波数に設定できます。ここで，MEMOボタンを押すとピー音がして，そのメモリー専用のシフト周波数が書き込まれます。

さらにもう一度MEMOボタンを押すと，今度は，トーン周波数が表示され，シフト周波数と同じようにしてトーン周波数が設定できます。
(別売品のCTN5200実装時)

3 メモリー専用シフト周波数を変更する方法

手 順

① セレクターツマミをMRの位置にし，メインダイヤルにてレピーター周波数がメモリーされたメモリーアドレス番号を呼び出します。

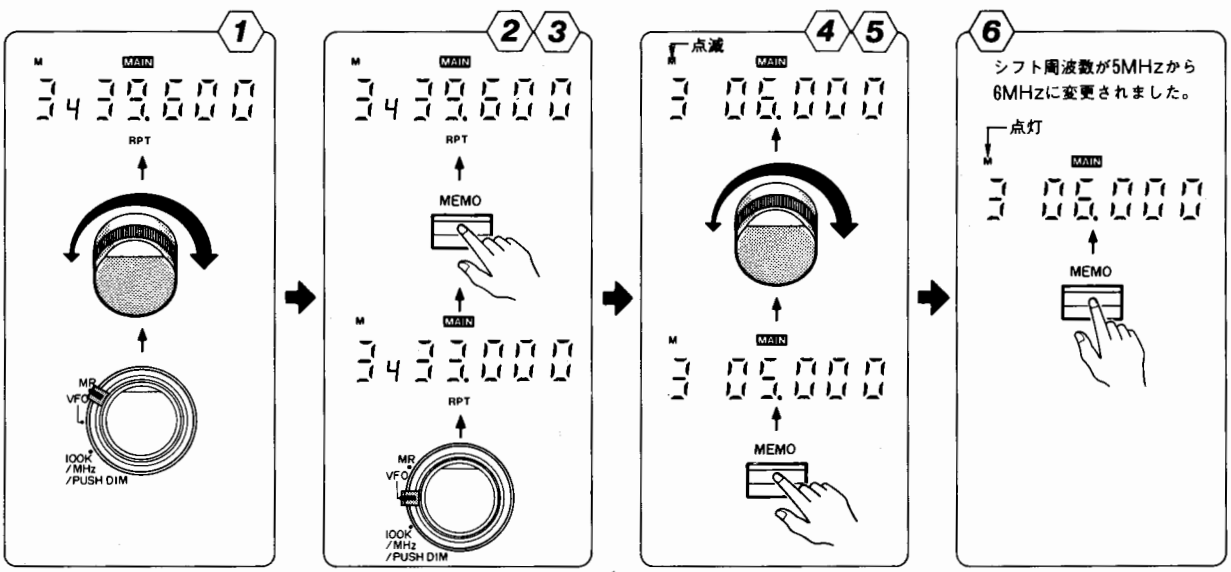
② セレクターツマミをVFOの位置に戻します。

③ MEMOボタンを押します。

④ もう一度MEMOボタンを押すと，シフト周波数が表示されます。

⑤ メインダイヤルにて任意の周波数に設定します。"M"が点滅します。

⑥ MEMOボタンを押すと，ピー音がしてシフト周波数がメモリーされます。



4 メモリー専用トーン周波数を変更する方法

別売品のトーンスケルチユニットCTN5200を実装してください。
また，トーンスケルチユニットは，144MHz帯と430MHz帯の双方に装備できます。

手　順

① セレクターツマミをMRの位置にし，メインダイヤルにてレピーター周波数がメモリーされたメモリーアドレス番号を呼び出し，セレクターツマミをVFOにします。

② MEMOボタンを押すと，“M”が点灯します。

③ もう一度MEMOボタンを押すと，シフト周波数が表示されます。

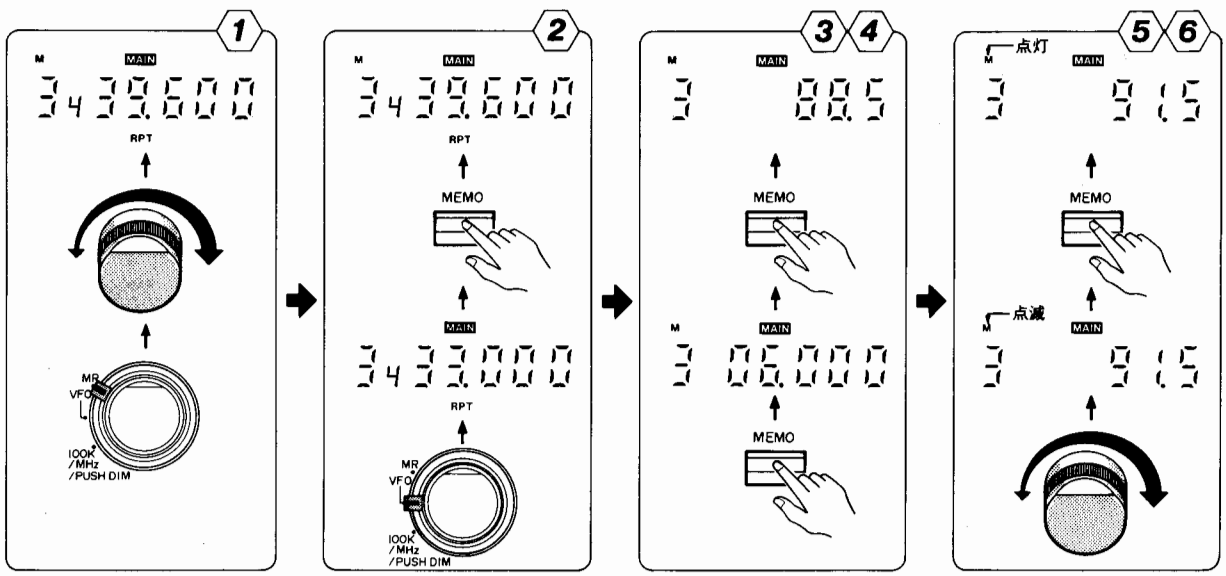
④ さらにもう一度MEMOボタンを押すと，トーン周波数が表示されます。

⑤ メインダイヤルにて任意の周波数に設定します。
（“M”が点滅します）

⑥ MEMOボタンを押すと，ピー音がしてトーン周波数がメモリーされます。
（“M”が点灯します）

注意

シフト周波数と，トーン周波数はペアになっており両バンド合わせて10種類メモリーできます。



5 メモリー内容の消去方法

メモリーの内容を消去することができます。

手　順

① 消去したいメモリーが入っているバンドをメインバンドにします。

② セレクターツマミをMRの位置にし，消去したいメモリーアドレス番号を設定します。

③ セレクターツマミをVFOの位置に戻します。

④ MEMOボタンを押したまま，メインバンドのバンドボタン(144または430)を押します。

⑤ M表示が点灯から点滅に変わり，メモリーの内容が消去されました。

⑥ メインバンド側のバンドボタン(144または430)を押しメモリー書き換え状態を解除します。

注意

⑥のとき，MEMOボタンを押すと，表示周波数がメモリーされます。

7 スキャン方法

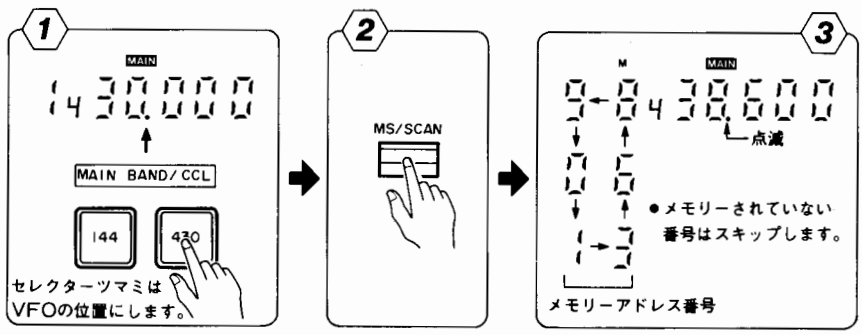
1 メモリー周波数をスキャンする方法（メモリースキャン）

手 順

① メモリースキャンをしたいバンドをメインバンドにします。

② MS/SCANボタンを押します。(SPの表示がない状態で)

③ メモリーアドレス番号順にスキャンします。
スキャン中は，MHz台のドットが点滅します。
またメモリーされていないメモリーアドレス番号はスキップします。



再度ボタンを押すとスキャン動作が停止します。
またPTTスイッチを押すか，メインダイヤルを回しても停止します。

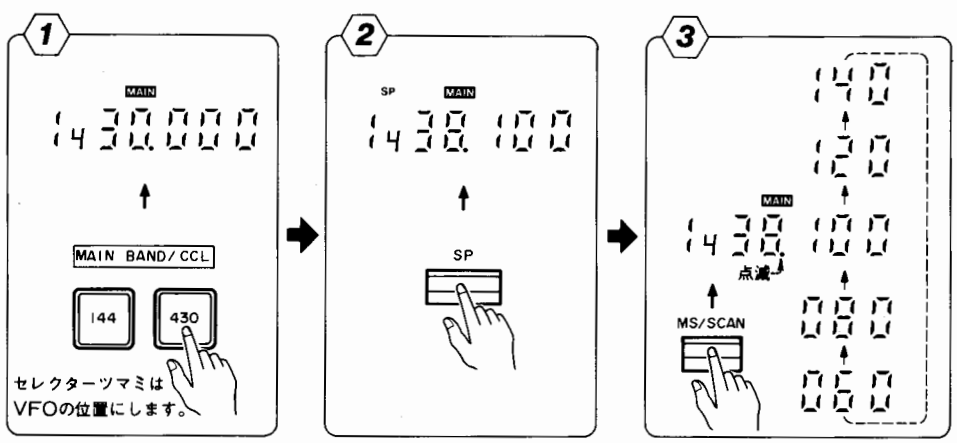
2 通常スキャン（1MHzスキャン）

手 順

① スキャンをしたいバンドをメインバンドにします。

② SPボタンを押し，表示部にSPを表示させます。

③ MS/SCANボタンを押します。
MS/SCANボタンを押す前の周波数の1MHz帯をスキャンします。



再度ボタンを押すとスキャン動作が停止します。 またPTTスイッチを押すか，メインダイヤルを回しても停止します。

3 通常スキャン（オールスキャン）

手 順

① スキャンをしたいバンドをメインバンドにします。

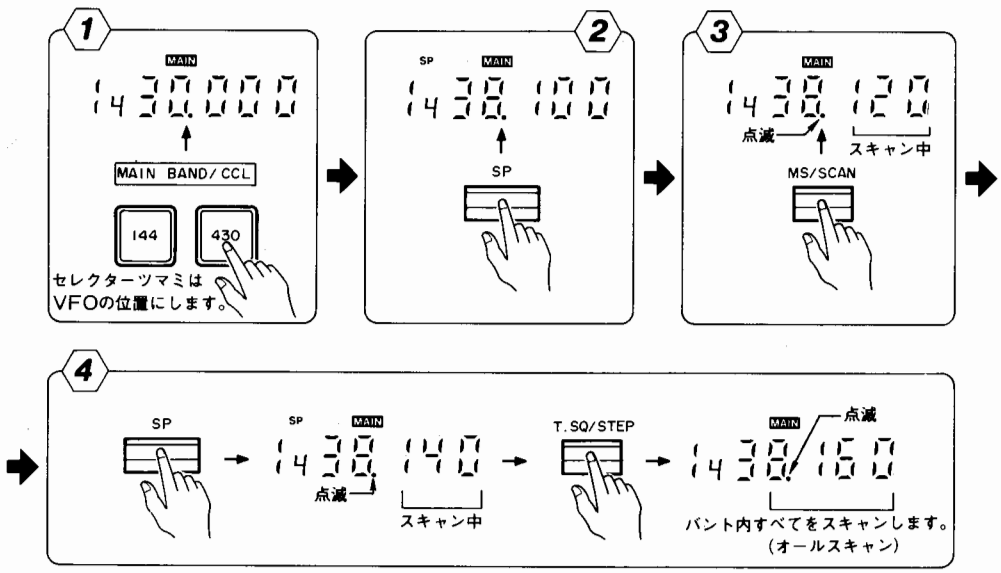
② SPボタンを押し，表示部にSPを表示させます。

③ MS/SCANボタンを押します。
1MHz内スキャンを開始します。

④ 1MHz内スキャンの状態でSPボタンを押してSP状態にし，T.SQL/STEPボタンを押すと，バンド内を全てスキャンするオールスキャン動作になります。

注意

オールスキャン/1MHz内スキャンの表示はありません。



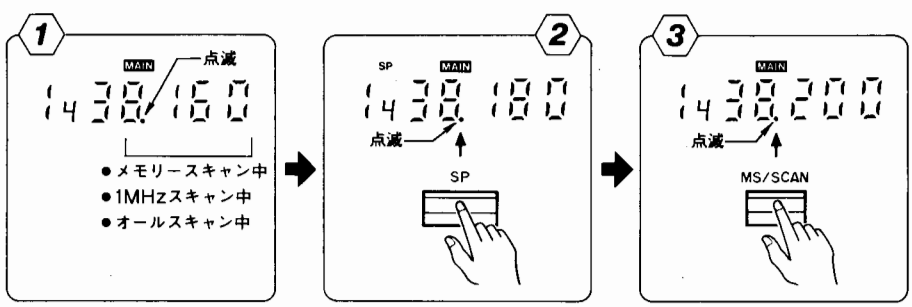
MS/SCANボタンを押すとスキャン動作が停止します。
またPTTスイッチを押すか，メインダイヤルを回しても停止します。

4 PAUSEスキャンとBUSYスキャン方式の切り換え方法

信号が入感している間，スキャンが一時停止するBUSYスキャンと，信号があっても5秒経過すると再びスキャンを開始するポーズスキャンの切り換えができます。

手 順

スキャン状態（メモリースキャン，1MHz内スキャン，オールスキャン）のまま，SPボタンを押してSP状態にし，MS/SCANボタンを押すとBUSYスキャンとPAUSEスキャンの切り換えができます。

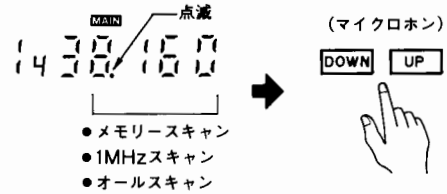


注意

PAUSEスキャン/BUSYスキャンの表示はありません。

5 UPスキャンとDOWNスキャンの切り換え方法

UP方向にスキャンする方式と、DOWN方向にスキャンする方式を切り換えるときは，スキャン状態(メモリースキャン，1MHzスキャン，オールスキャン)のままマイクロホンのUPボタンを押すと，UPスキャンになり，DOWNボタンを押すと，DOWNスキャンになります。



6 トーンスケルチスキャン

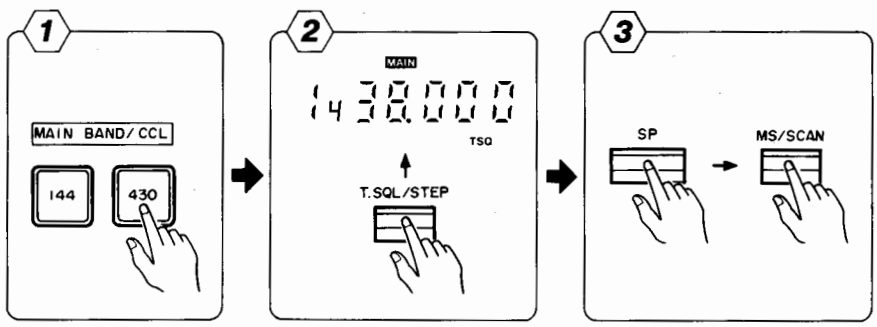
CTN5200を実装していませんとトーンスケルチスキャンはしません。

手 順

① スキャンをするバンドにします。

② T.SQL/STEPを押してトーンスケルチ運用状態にします。(スキャン動作中に行っても可)

③ スキャン動作にします。(メモリースキャン，1MHz内スキャン，オールスキャンいずれでも可)設定したトーン周波数が一致しないと，スキャンが停止しません。なお，トーンスケルチ開放時間の関係で，通常スキャン時よりもスキャン時間が長く設定されています。



注意

1MHz内スキャン/オールスキャン，PAUSEスキャン/BUSYスキャン，UPスキャン/DOWNスキャンは，144MHz，430MHzのそれぞれのバンドに対し，独立して設定でき，またそれらはバックアップされています。

MEMOスキャン動作一覧表

種類＼モード	PAUSE/BUSY 切り換え	UP/DOWN 切り換え	T.SQL ON/OFF
MEMO	PAUSE	UP	T.SQL OFF T.SQL ON
		DOWN	T.SQL OFF T.SQL ON
	BUSY	UP	T.SQL OFF T.SQL ON
		DOWN	T.SQL OFF T.SQL ON

T.SQLがONまたはOFFでもスキャンができます。

通常スキャン動作一覧表

種類＼モード	PAUSE/BUSY 切り換え	UP/DOWN 切り換え	T.SQL ON/OFF
1MHz内	PAUSE	UP	T.SQL OFF T.SQL ON
		DOWN	T.SQL OFF T.SQL ON
	BUSY	UP	T.SQL OFF T.SQL ON
		DOWN	T.SQL OFF T.SQL ON
ALL	PAUSE	UP	T.SQL OFF T.SQL ON
		DOWN	T.SQL OFF T.SQL ON
	BUSY	UP	T.SQL OFF T.SQL ON
		DOWN	T.SQL OFF T.SQL ON

上記の各スキャン状態は、144MHz帯，430MHz帯それぞれに独立して設定できかつメモリーしています。従って，それぞれのバンドで異ったスキャン動作をすることができます。

両バンドスキャンの例1

144MHz帯	430MHz帯
メモリースキャン	通常スキャン(ALL)
BUSY	PAUSE
DOWN	UP
T.SQL OFF	T.SQL ON

両バンドスキャンの例2

144MHz帯	430MHz帯
メモリースキャン	メモリースキャン(ALL)
PAUSE	BUSY
DOWN	UP
T.SQL ON	T.SQL OFF

両バンドスキャンの例3

144MHz帯	430MHz帯
通常スキャン(ALL)	通常スキャン(1MHz)
BUSY	PAUSE
UP	DOWN
T.SQL OFF	T.SQL OFF

8 リチウム電池について

本機には，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ていますので，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。
新しいリチウム電池に交換すると，約5年間ぐらい使用できます。

アドバイス

リチウム電池が消耗してくると，電源スイッチをONにしたとき，表示部に周波数が正しく表示されなくなったり，メモリー内容等が消えていたりします。このようなときは，お早めにリチウム電池を交換してください。

注意

〔1〕 リチウム電池を交換するときは，本機の電源スイッチを必ずOFFにしてください。

〔2〕 本機には，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および点検は，お買上げいただいた販売店あるいは，当社各営業所，サービスセンターで行ってください。

〔3〕 リチウム電池を交換した後は，必ず電源スイッチをONにし，リセット端子によりリセットしてください。

〔4〕 使用後のリチウム電池は，火の中には投げ捨てないでください。

便利な使い方

1 呼び出し周波数のレピーター動作

呼び出し周波数をレピーター動作させることができます。また，オフセット周波数のシフト方向を＋/－にも設定できます。
また，メモリー，RMR，CALLには，レピーター情報の他に，シフト方向の＋/－も設定することができます。

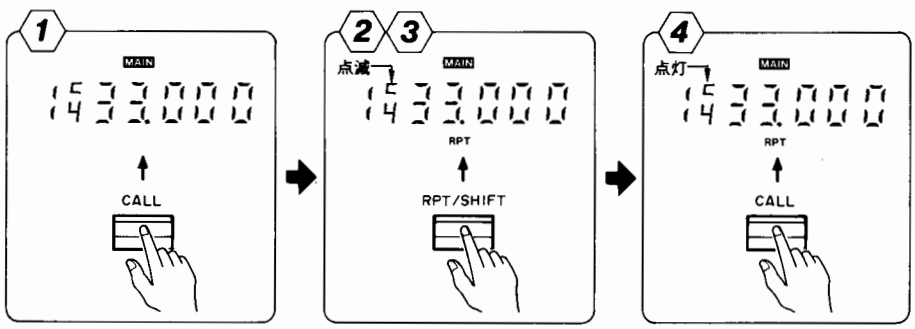
手　順

①CALLボタンを押し，呼び出し周波数を呼び出します。(cが点灯します)

②任意の周波数にメインダイヤルで合わせます。(cが点滅します)

③RPTボタンを押し，レピーターモードにします。

④CALLボタンを押すと，ピー音がして，呼び出し周波数がレピーターモードで設定されます。(cが点灯します)
このように，呼び出し周波数にレピーター情報をメモリーしておくと，RMR(レピーター専用メモリー周波数)と合わせて，2つのレピーター局に対し，瞬時に対応できます。
なお，このとき使用するシフト周波数およびトーン周波数は，RMRで使用するものと同じです。



2 シフト方向の変更方法

手　順

①CALLボタンを押し，呼び出し周波数を呼び出します。

②任意の周波数にメインダイヤルで合わせます。(cが点滅します。)

③RPTボタンを押し，レピーターモードにします。

④SPボタンを押し(SP表示が点灯)，REV/＋ボタンを押します。(＋表示が点灯)

⑤CALLボタンを押すと，ピー音がして呼び出し周波数がレピーターモードで，プラスシフトに設定されました。

3 リセット方法

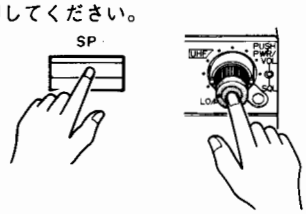
すべての記憶情報をリセットし，工場出荷時の状態にするには，19ページ㉒リセット端子の説明文中でのリセット方法以外に，次の方法があります。

手　順

①SPボタンを押します。

②SPボタンを押したまま電源スイッチをOFFにします。これでリセットされます。

SPボタンを押しながら電源スイッチを押してください。



注意

リチウム電池の交換のとき，またはマイコン誤動作のときはリセット端子をショートしリセットしてください。

4 シングルバンダー感覚での運用

シングルバンダーとして使用できます。
片方のバンドのみで交信する場合，必要でないバンドの表示を消すことができます。
このとき音声も出ませんので，シングルバンダーの感覚で使用することができます。

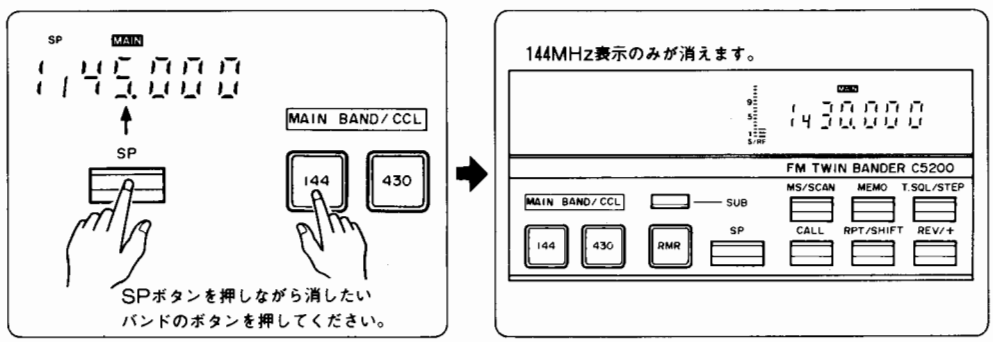
手　順

〈1〉表示を消したい方のバンドをメインバンドにするか，または，SUBボタンを押しサブバンドモードにします。

〈2〉SPボタンを押したまま，表示を消したい方のバンドボタン(144または430)を押します。

〈3〉操作をしたバンドの表示が消えます。
残ったバンドが自動的に，メインバンドになります。

〈4〉元に戻すときは，消えている方のバンドボタンを押します。



5 トーンなしでのタスキ掛け運用

レピーター用，トーンスケルチ用トーンには，250.3Hzと67.0Hzの間に，0.0Hzを設けてありますので，トーンなしでタスキ掛け運用を行いたいときに使用できます。

使用例

A局: メモリーアドレス番号"3"に437.30MHzをレピーターモードで書き込み，シフト周波数を2.00MHzにし，トーン周波数を0.0Hzにします。

B局: メモリーアドレス番号"3"に435.30MHzをレピーターモード"＋"で書き込み，シフト周波数を2.00MHzにし，トーン周波数は0.0Hzにします。

左記のような状態で交信すると下記のようなタスキ掛け運用ができます。

A局	B局
437.30MHz(表示周波数)	435.30MHz(表示周波数)
435.30MHz(送信周波数)	437.30MHz(送信周波数)

6 トーンスケルチ周波数設定

トーンスケルチ用のトーン周波数は，次の手順でレピーター用トーンとは別に自由に設定することができます。
また，144MHz，430MHzとは別々のトーン周波数を設定することができます。
但し，CTN5200が実装されているときに限ります。

手 順

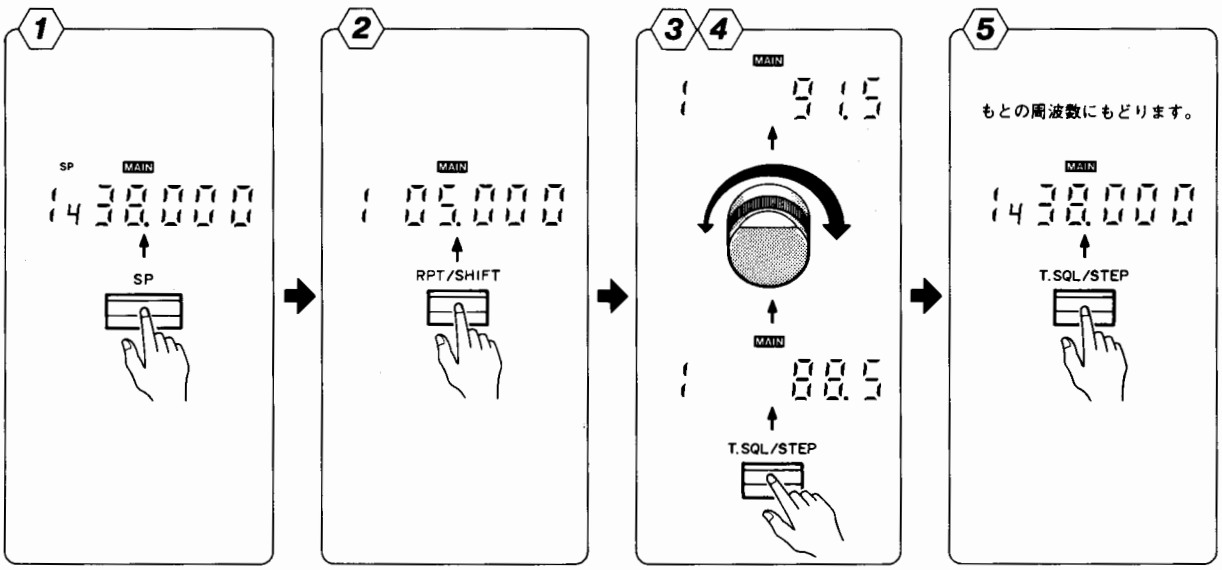
①SPボタンを押して，表示部に表示させます。
(SPが表示部に点灯している状態)

②RPT/SHIFTボタンを押し，レピーターのシフト周波数を呼び出します。

③T.SQL/STEPボタンを押します。

④これで，トーンスケルチ用トーン周波数が表示されますので，メインダイヤル等で好みの周波数に設定します。

⑤もう一度T.SQL/STEPボタンを押して元の表示に戻すことにより設定されます。



注意

手順②において，RPT/SHIFTボタンをもう一度押して，レピーターのトーン周波数を呼び出した状態であっても，手順③に進むことができます。

C5200Dの運用時の注意

C5200D（VHF: 50W，UHF: 40W）はヒートシンクの放熱効果を高めるため，冷却ファンを使用した強制空冷を行っています。

この冷却ファンはC5200D本体内部の温度を感知し，自動的に回転および停止を行ないます。

冷却ファン部は，冷却ファン本体と防塵用フィルターから構成されています。

冷却ファンを長時間使用すると防塵用フィルターが目詰りし，放熱効果が妨げられますので防塵用フィルターはいつもきれいに保つようにしてください。

注意

本体を取りつける際は，ヒートシンクの放熱効果を妨げない場所を選んでください。ヒートシンク部は壁等から数センチ離して取り付けてください。

防塵用フィルターの外し方

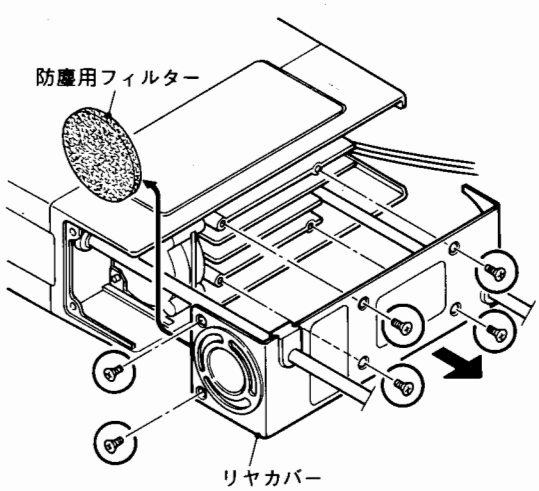
〈1〉 リヤカバー止めネジ6本を外します。

〈2〉 リヤカバーを引き出し，防塵用フィルターを取り出します。

〈3〉 防塵用フィルターは，水で洗ってください。
汚れのひどいときは，中性洗剤で汚れを落としよく水洗いをしてください。

〈4〉 水洗い後 十分水切りを行い乾燥してください。

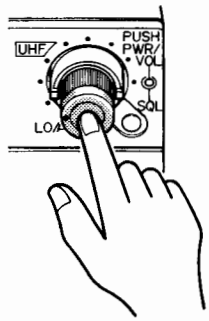
〈5〉 防塵用フィルターを元に戻し，リヤカバーを元の位置に入れネジ止めします。



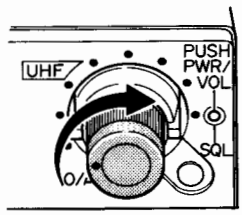
操作手順

アンテナ，電源ケーブル，マイクロホンの接続が終わりましたら，次の手順で操作してください。

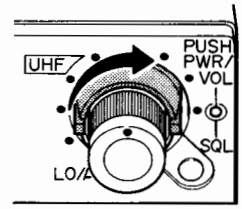
1 電源スイッチを押して
電源をONにします。



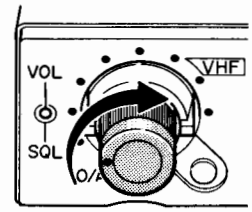
2 430MHz帯の音量調節をします。
(ザーという音量を適量にします)



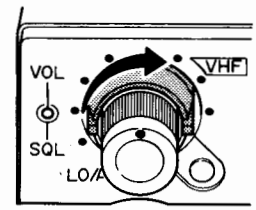
3 430MHz帯のスケルチ調節をします。



4 144MHz帯の音量調節をします。
(ザーという音量を適量にします)

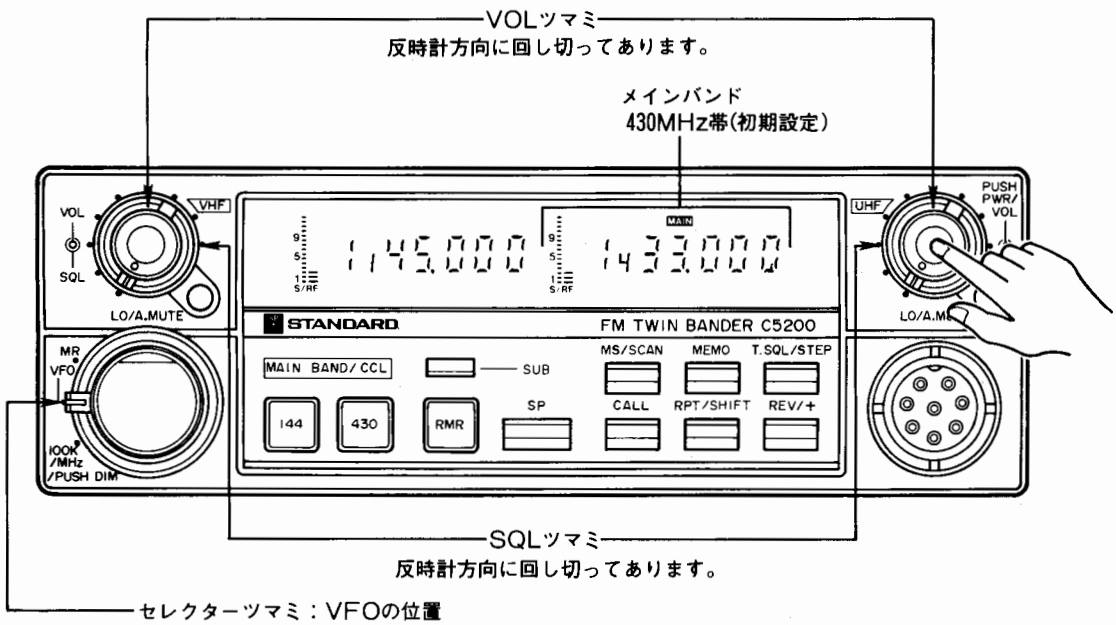


5 144MHz帯のスケルチ調節をします。



これで準備完了です。

■初期設定のボタンの位置。



レピーター運用

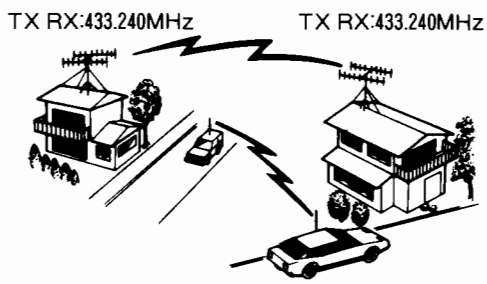
1 レピーター運用について

無線交信をレピーター局(無線中継局)を介して行うことをいいます。
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紙などで調べてください。

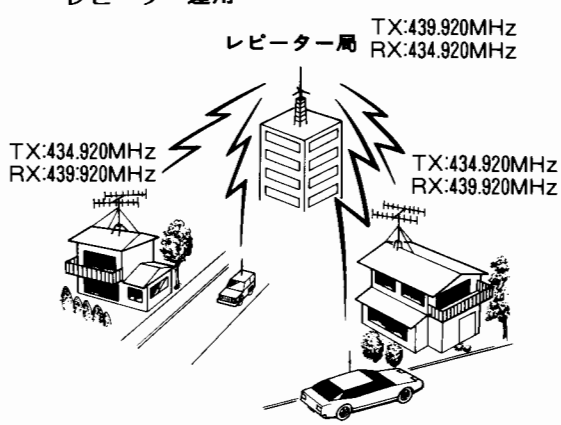
2 レピーター運用の特色

- レピーター局を介して送信と受信を異なった周波数で交信しますので，送受信周波数をシフトする機能をもった無線機が必要です。
  またレピーター局を駆動するトーンエンコーダーが内蔵されていることが必要です。
  C5200，C5200Dにはレピーター局を駆動する88.5Hz(固定)が組み込まれていますのでレピーター運用がそのままできます。
- レピーター運用はレピーター局を介して交信を行いますので，小電力のトランシーバーで遠くの局との交信が可能になります。
  ハイパワーで運用しますと同じ周波数関係のレピーター局をアクセスしますので，C5200，C5200D共に，Loポジションでの運用をおすすめします。

従来の運用



レピーター運用



3 レピーター運用手順

C5200，C5200Dはレピーター運用の多様化に対応できるよう，RMR，RPTの独立したレピーターモードがあります。
また，RMR，RPTの周波数関係を逆転するREVボタンを備え，レピーター運用を充実しました。

RMRモードの運用方法

- RMRはレピーター専用の周波数がメモリーされており，RMRボタンを押すとワンタッチでレピーターモードになります。
  (オフセット周波数は5MHz，トーン周波数は88.5Hzです)
- C5200，C5200Dのレピーター専用メモリー周波数は439.520MHzが設定されていますが変更できますので，お近くのレピーター局の周波数に設定しなおしてください。
  または一番よく使用するレピーター局の周波数に設定しなおしておくと便利です。

RMR周波数の書き換え方法

手順1 周波数の変更

(1) メインバンドが430MHz帯になっていることを確認します。
(2) RMRボタンを押すと439.520が表示しますので，表示周波数をメインダイヤルで近くのレピーター局の周波数に合わせます。
  尚マイクロホンのUP，DOWNボタンは使用できません)
(3) 周波数を変えると同時に，レピーターメモリー動作表示のRMRが点滅し，メモリー書き換え状態になります。
(4) RMRボタンを押すとRMR表示が点灯し，RMR周波数が書き込まれました。
(5) これで準備完了です。
  PTTボタンを押すと，オフセット周波数5MHz，トーン周波数88.5Hzでレピーター運用できます。

手順2 シフト方向の変更

(1) RMRボタンを押します。
(2) SPボタンを押し(SP表示が点灯)，REV/+ボタンを押します。
  +表示が点灯し，RMR表示が点滅します。
  (書き換え状態)
(3) RMRボタンを押します。
  RMR表示が点灯しメモリーされました。

トーンスケルチ運用

別売品のトーンスケルチユニットCTN5200を実装すると，トーンスケルチ運用ができます。

手　順

〈1〉 販売店または弊社サービスセンターでトーンスケルチユニットをC5200，C5200Dに取り付けます。
トーン周波数の設定は，メインダイヤルで行います。

〈2〉 トーンスケルチ運用するバンドを設定します。

〈3〉 トーンスケルチユニットCTN5200を実装後，T.SQL/STEPボタンを押してトーンスケルチ運用状態にします。

〈4〉 この状態で運用すると，同一トーン周波数の局の信号を受信したときのみ，スピーカーより音声が出ます。

〈5〉 もう一度T.SQL/STEPボタンを押すと，トーンスケルチ運用が解除されます。

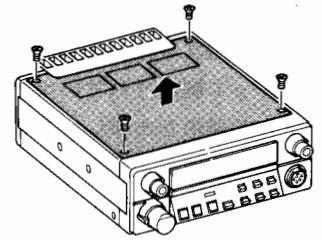
CTN5200の取り付け方

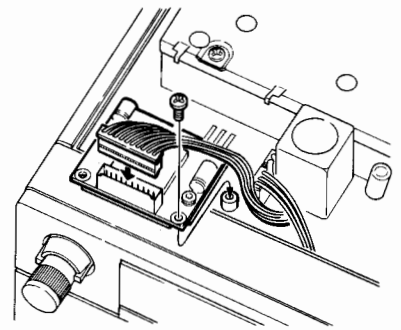
〈1〉 上蓋止めネジ4本を外し，上蓋を外します。

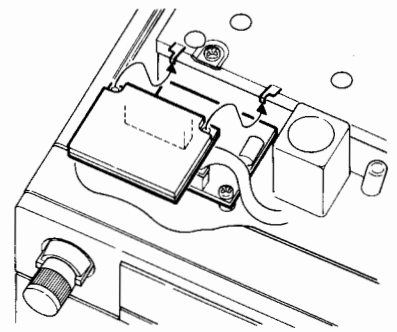
〈2〉 C5200/C5200D内部にあるリード線付きコネクターにCTN5200を図のように取り付けます。
C5200/C5200Dは，144/430MHz帯各々にCTN5200を取り付けることができますので，下記のように取り付けてください。
- 144MHz帯にCTN5200を取り付けるときは橙色のリード線付きコネクターに接続してください。
- 430MHzにCTN5200を取り付けるときは，緑色のリード線付きコネクターに接続してください。

〈3〉 CTN5200に付属されている，ネジ(M2×5)でCTN5200をネジ止めします。
- 両バンドでトーンスケルチ運用するときは，もう一方のCTN5200をシールドのツメにひっかけてください。

〈4〉 上蓋を元どおりにしめて，ネジ止めします。
上蓋をしめるときは，他のリード線等を挟まないよう注意してください。







注意

〈1〉 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，トーン運用機能のない無線機とのトーンスケルチ運用はできません。
トーンスケルチ運用を行うときは，予めトーン周波数を設定しておいてください。

〈2〉 TSQ表示が表示されたままになっていると，通常運用できませんので，トーンスケルチ運用後はもう一度T.SQL/STEPボタンを押し，トーンスケルチ動作を解除しておいてください。

〈3〉 レピーター運用とトーンスケルチ運用を同時に行うことはできません。TSQが表示されているときRMR，RPTを押すとTSQは解除されます。

フォーンバンドについて

●144MHz帯／430MHz帯使用区分

144MHz帯／430MHz帯においては、下表に示されているバンド使用区分が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慣習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。

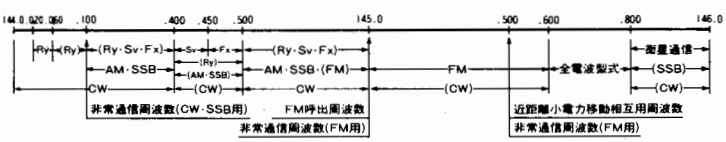
3.表示周波数

(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

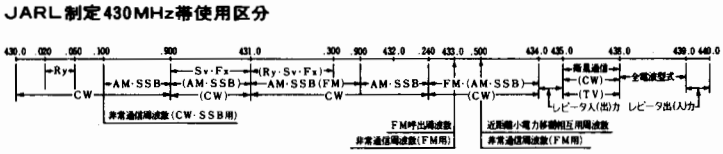
連絡設定後は他の周波数に移り非常通信を行なうこととする

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系によるRTTY、SSTV及びFAXの運用は、144.500MHz～145.000MHz及び全電波型式の周波数帯を使用する。

JARL制定430MHz帯使用区分



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

1987.8.

故障とお考えになる前に

サービスを依頼されるまえに，ご面倒ですが，次のことをお調べください。
下記の項目をチェックしてなおらない場合は，お買い上げになった販売店，お近くの弊社営業所，または弊社サービスセンターにご相談ください。

電源が入らない

ヒューズが切れていませんか。
C5200には5A，C5200Dには12Aのヒューズを入れてください。

注意

定格以上のヒューズは，絶対使用しないでください。故障の原因になります。

電源ケーブルが正しく接続されていますか。
赤色が＋，黒色が－です。正しく接続してください。

注意

接続を間違えると電源が入らないばかりか故障の原因にもなります。
アンテナアースと電源アースを共通にすると，接触不良およびノイズ発生の原因になりますので，おやめください。

周波数表示が正しく表示されない。

リチウム電池を交換したとき，マイコンが誤動作したときになります。
リチウム電池を交換したときおよび，マイコンが誤動作したときは，本機裏部のリセット用端子をショートさせてマイコンをリセットしてください。
（リセット用端子をショートするときは，本機の電源スイッチをONにしておいてください）

電源スイッチをON/OFFする毎に，メモリー周波数がおかしくなる。

リチウム電池が消耗していませんか。
リチウム電池は，マイコンバックアップ用です。リチウム電池が消耗するとマイコンをバックアップすることができず，電源スイッチをON/OFFする毎に，メモリー周波数がおかしくなります。
リチウム電池を交換してください。
リチウム電池は，当社指定のリチウム電池を必ずご使用ください。

片方のバンドの表示が出ない。

SPボタンを押しながら，144または430を押すと，144または430MHzバンドの表示が消えます。
表示の消えているバンドのボタン（144または430）を押し，解除してください。

信号を受信しない。

スケルチツマミが時計方向に回し切ってあると，弱い信号が受信できません。
スケルチツマミを正しい位置に戻してください。

144MHz帯と430MHz帯のボリュームとスケルチツマミを間違えていませんか。
C5200/C5200Dは，独立したボリュームとスケルチツマミになっています。
144MHz帯のボリュームおよび，スケルチツマミは左側です。
430MHz帯のボリュームおよび，スケルチツマミは右側です。

表示部にMUTEが表示されていませんか。
MUTE表示されているバンドの音量は，もう一方のバンドに信号が加わると自動的に音量が小さくなります。
表示部にSPを表示させた後，LO/A.MUTEボタンを押しMUTE動作を解除してください。

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のとき，通常運用局との交信ができませんのでT.SQL/STEPボタンを押し，トーンスケルチ動作を解除してください。

音量調節ツマミが反時計方向に回し切ってありませんか。
音量調節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。

強い信号しか受信しない。

144MHz帯と430MHz帯のアンテナは，正しく接続されていますか。
144MHz帯は右側です。（正面より見て）
430MHz帯は左側です。（正面より見て）

スケルチツマミが時計方向に回し切ってあると，弱い信号が受信できません。
スケルチツマミを正しい位置に戻してください。

Q ときどきスピーカーからの音量が小さくなる。

A MUTEが表示部に表示されていませんか。

SPボタンを押し表示部にSPを表示させ，LO/A.MUTEボタンを押しオートミュート動作を解除してください。

Q 送信しない。

A 表示部のMAINは，希望するバンドになっていますか。

144または430のボタンを押し，希望するバンドにMAINが表示するようにしてください。

A レピーターモードの設定がオフバンドになっていませんか。

オフバンドでは，PTTボタンを押しても送信状態になりませんので，正しく周波数を再設定してください。またはRPT/SHIFTボタンを押してレピーターモードを解除してください。

A シフト周波数，トーン周波数，ステップ周波数が表示されていませんか。

これらが表示されているときは送信状態になりませんので，144または430ボタンを押し，各呼び出し状態を解除してください。

Q レピーター局をアクセスできない。
(88.5Hzのトーンが送信されない)

A レピーター用トーン周波数は，88.5Hzになっていますか。

RPT/SHIFTボタンにより，トーン周波数を合わせてください。

A レピーター局のサービスエリヤを越えていませんか。

レピーター局のサービスエリヤ内で運用してください。

Q ブザー音がしない。

A 音量調節ツマミが反時計方向に回し切ってありませんか。

音量調節ツマミでブザー音が調節できます。

Q 表示が暗い。

A DIM状態になっていませんか。

DIM状態では，大型蛍光表示管の表示が暗くなります。SPボタンを押しながらメインダイヤルツマミを押してください。明るさが元に戻ります。

Q マイクロホンの＊ボタンでバンド切り換えができない。

A マイクロホン内部の切り換えスイッチを切り換えてください。

別売品のAQSコントローラーCDS5000またはCDS6000を接続してご使用のときは，マイクロホン内部のスイッチを切り換えて，＊ボタンをCAC(チャンネルアクセスコール)として使用します。

＊ボタンをバンド切り換えとして使用するときは，マイクロホン内部のスイッチを元に戻してください。

保証・アフターサービスについて

1. この商品には保証書を別途添付してあります。
保証書は「販売店印・保証期間」をご確認のうえ、販売店からお受取りいただき、よくお読みの上大切に保存してください。
2. 保証期間はお買上げ日より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節は、お買上げ販売店または弊社営業所で保証書記載事項に基づき、「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り有料修理致します。
4. 補修用部品の詳細・ご転居等アフターサービスについての不明な点は、お買上げ販売店または別紙の弊社営業所に遠慮なくご相談ください。

定格　指定無き項目は，C5200，C5200Dおよび144MHz帯，430MHz帯共通定格です。

1一般仕様：

送受信周波数……VHF 144.000～145.995MHz
UHF 430.000～439.995MHz

電波型式……F3
F2（CDS5000およびCDS6000使用時）

定格電圧……DC13.8V ±15%

消費電流（DC13.8V使用時）……C5200 送信時（HI）3.4A
送信時（LOW）1.5A
待受受信時 600mA
C5200D送信時（HI） 144MHz帯 10.5A
430MHz帯 9.5A
送信時（LOW） 144MHz帯 3.5A
430MHz帯 3.5A
待受受信時 600mA

マイクロホン入力インピーダンス……600Ω
低周波出力インピーダンス……4Ω
空中線インピーダンス……50Ω
使用温度範囲……－20℃～＋60℃
アンテナコネクター……M型（ケーブル付）
接地方式……マイナス接地
寸法（幅×高さ×奥行き）……C5200 ・150×50×180mm
C5200D・150×50×205mm
重量……C5200 約1.8kg
C5200D 約2.0kg

2受　信：

受信方式……ダブルスーパーヘテロダイン方式
中間周波数……144MHz帯 1st IF 10.7MHz（Lower）
2nd IF 455kHz（Lower）
430MHz帯 1st IF 21.8MHz（Upper）
2nd IF 455kHz（Lower）
受信感度（12dB SINAD）……－16dBμ（0.158μV）
（JAIA測定法による値）
選択度……12kHz以上（－6dB）
24kHz以下（－60dB）
スケルチ開放感度……－22dBμ（0.08μV）
（JAIA測定法による値）
低周波出力……3W（10%歪時）
0.5μV入力時S/N比……30dB以上

3送　信：

送信出力……C5200 HI 10W
LOW 1W
C5200D HI 144MHz帯 50W
430MHz帯 40W
LOW 5W
変調方式……リアクタンス変調
スプリアス発射強度……HI －60dB
LOW－60dB
変調歪……3%以下（70%変調時）

●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には，市販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。

■C5200 [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, *F2 144MHz帯 430MHz帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終段管	名　称　個　数	144MHz帯　S-AV5×1 430MHz帯　M57752M×1	
	電　圧　入　力	144MHz帯　13.4V 20W 430MHz帯　13.4V 21W	
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	

*AQSオプション(CDS5000, CDS6000)使用時

- C5200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C5200とご記入ください。
- 登録番号　C5200　S51

第 1 送信機系統図

- 送信機型名　C5200
  S51

■C5200D [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 周波数帯の範囲		F3, *F2 144MHz帯 430MHz帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終段管	名　称　個　数	144MHz帯　S-AV17×1 430MHz帯　M57788M×1	
	電　圧　入力	144MHz　12.5V 100W 430MHz帯　13.0V 75W	
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	

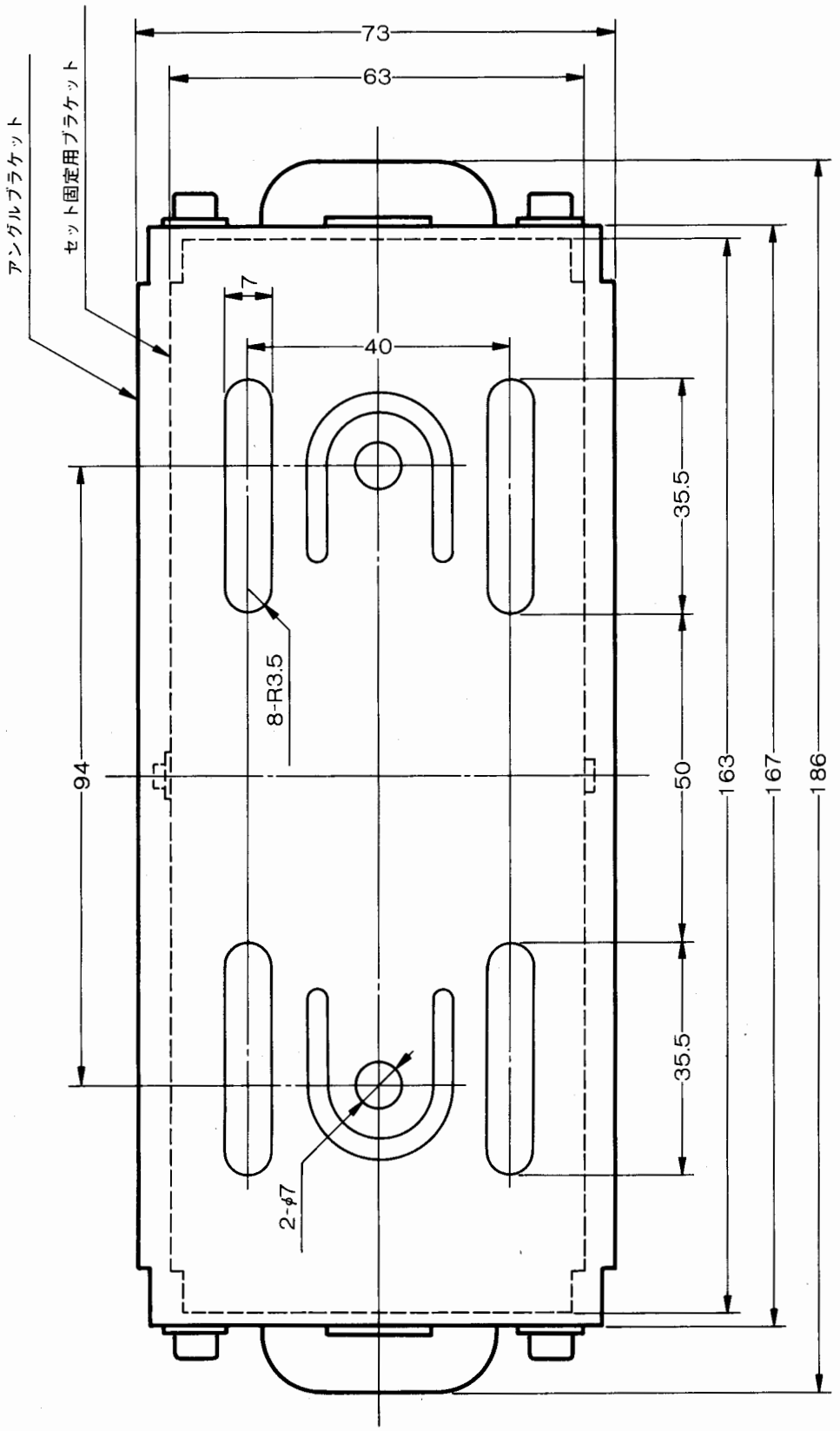
*AQSオプション(CDS5000, CDS6000)使用時

- C5200D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C5200Dとご記入ください。
  ご注意：C5200DはVHF 50W，UHF 40Wモデルですので，第 2 級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。
- 登録番号　C5200D　S52M

第 1 送信機系統図

- 送信機型名　C5200D
  S52M

モービルブラケット取付け穴加工型紙



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

262C851110