



STANDARD

C510

ダブルバンド FMトランシーバー

C710

トリプルバンド FMトランシーバー

取扱説明書

- お買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
- お使いになる前に、この取扱説明書をよくお読みください。
- お読みになった後は、この取扱説明書を大切に保管してください。
- 本機を使用するには、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。国外では使用できません。

日本マランツ株式会社

3ページより

はじめに

11ページより

使いかたの基本を知ろう

21ページより

もっと自由にあつかうために

31ページより

メモリー機能を使うには

39ページより

スキャン機能を使うには

53ページより

レピータを使うには

59ページより

こんな使いかたもできます

65ページより

グループで使うには

77ページより

ご参考に

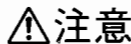
ご使用まえに

「安全上のご注意」では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例



△記号は注意・危険を促す内容があることを告げるものです。
左図の場合は、感電注意が描かれています。



○記号は禁止の行為であることを告げるものです。
左図の場合は、分解禁止が描かれています。



●記号は使用者の行為を指示することを告げるものです。
左図の場合は、一般的な指示が描かれています。

安全上のご注意

- ご使用前に必ずこの「安全上のご注意」と「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- お読みになったあとは必ず保存してください。

警告

- 単3形のアルカリ乾電池・マンガン乾電池・当社指定のニッカド充電池CNB510以外で使わないでください。火災・感電・故障の原因となります。
- 濡れた手で電池を取り付け・取り外ししないでください。感電の原因となります。
- 当社指定の充電器以外を使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。



- 万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。すぐに機器本体の電源スイッチを切ってください。煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。
- 万一異物がこの機器の内部に入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切って販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。
- 万一、この機器を落としたり、破損した場合は、まず機器本体の電源スイッチを切って販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。



⚠ 警告

- この機器を分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
- 電池は分解しないでください。電池を漏液・発熱・破裂させる原因になります。
- 使用済の電池は火中に投げ入れないでください。爆発して火災・やけどの原因となります。
- 電池の端子はショートさせないでください。発熱によりやけどの原因となります。電池を単品で持ち歩くとショートさせる原因となります。



⚠ 注意

- 機器で指定されていない電池は使用しないでください。また、新しい電池と古い電池を混ぜての使用はしないでください。電池の破裂、液洩れにより、火災・けがや周囲を汚染する原因となることがあります。
- 電池の極性表示（プラスとマイナスの向き）を確認してから機器内に挿入してください。間違えますと電池の破裂、液洩れにより、火災・けがや周囲を汚染する原因となることがあります。



⚠ 注意

- 航空機内や病院内などの使用を禁止された場所では、この機器の電源を切ってください。電子機器や医療機器に影響を及ぼす原因となることがあります。
- お手入れの際は安全のため電源を切ってください。
- 湿気やほこりの多い場所、高温になる場所に置かないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。
- 不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けが・故障の原因となることがあります。
- 振動・衝撃の多い場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けが・故障の原因となることがあります。
- 自動車などの運転中はこの機器を操作しないでください。安全運転の妨げになることがあります。
- この機器を長期間ご使用にならないときは、電池を本機から取り外してください。電池の破裂、液洩れにより、火災・けがや周囲を汚染する原因となることがあります。
- 乳幼児の手の届かないところで、電池は使用・保管を行ってください。
- 連続して送信をしないでください。機器が熱くなり、やけど・けが・故障の原因となることがあります。



本書の読みかた

本書は、C510およびC710の説明を兼ねています。また本書は、C510の430MHz帯を主体に説明しています。

本書では、次の記号を使っています。



覚えていると便利なことや、アドバイスを示します。



参照するページを示します。



セットモード機能を表わします。
この機能を使うと、本機をより使いやすい状態にセッティングできます。



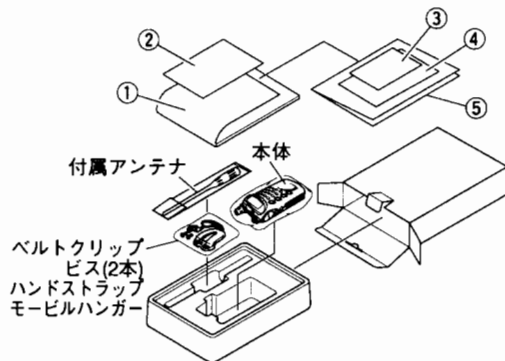
ファンクションキーを押しながらの操作を表わします。



PTTスイッチを押しながらの操作を表します。

梱包品をご確認ください。

また、保証書にはお買い上げになった、販売店、日付が記入されていることをご確認ください。



①取扱説明書

②保証書

③全国営業所一覧

④愛用者カード

⑤ブロック図

もくじ

ご使用まえに	i
本書の読みかた	iii
梱包品をご確認ください	iii

はじめに 3

正しくお使いいただくために	4
アンテナを取り付けるには	5
電池を入れるには	6
ハンドストラップを取り付けるには	8
ベルトクリップ、モービルハンガーを取り付けるには	8
電波を発射する前に	9
点検してください	10

使いかたの基本を知ろう 11

電源を入れるには	12
音量を調整するには	12
バンド(周波数帯)を選択するには	13
VFO状態にするには	13
受信するには	14
送信するには	15
設定を最初の状態に戻すには(VFOリセット)	16
すべての状態を最初に戻すには(オールリセット)	16
各部の名称と動作	17

もっと自由にあつかうために 21

コール周波数(呼出周波数)を使うには	22
コール周波数を変えるには(1)	22
コール周波数を変えるには(2)	23
コール周波数に各種設定を書き込むには	23
表示部のランプを点灯させるには	24
話しがとぎれるときは	24
スケルチのレベルを調整するには	25
一定以上の強い信号だけを受信するには(RFスケルチ)	25
間違って周波数を変更するのを防ぐには(周波数ロック)	26
周波数ロック中にセレクターを使えるようにするには	26
周波数ステップを変えるには	27
周波数を1MHz/100kHzステップで変えるには (ファーストステップ)	27
送信出力を変えるには	28
バンドの区分を無くすには	29
セットモードの機能を簡単に切り替えるには(マイキー)	29
受信周波数の微調整を行うには (RIT機能) < C710の1200MHz帯のみ >	30

メモリー機能を使うには 31

メモリー機能について	32
メモリーするには	33
メモリーを呼び出すには	34
メモリーを消すには	34
メモリーを変更するには	35
メモリーに各種の設定を書き込むには	35
周波数表示をチャンネル表示にするには	36

スキャン機能を使うには 39

スキャン機能について	40
スキャンのタイプを変更するには	41
1 MHz内でスキャンするには(1MHzスキャン)	42
バンドの全域をスキャンするには(オールスキャン)	42
指定した範囲をスキャンするには(プログラムスキャン)	43
メモリー周波数をスキャンするには(メモリスキャン)	47
指定したメモリー周波数をスキャンするには (メモリスキャンメモリー)	48
メモリー周波数をブロックごとにスキャンするには (ブロックメモリスキャン)	50
トーン周波数をスキャンするには(トーンスケルチスキャン)	52

レピータを使うには 53

レピータ運用について	54
レピータを使うには(オートレピータモード)	54
手動でレピータモードを設定するには	55
レピータ運用時に相手局の直接波を受信するには(リバース)	55
レピータ運用のオフセット周波数を変えるには	56
スプリットモードを設定するには	56
レピータ運用のトーン周波数を変えるには	58

こんな使いかたもできます 59

入力桁数を変えるには	60
自動的に電源を切るには(オートパワーオフ)	61
電池を長くもたせるには(バッテリーセーブ)	62
送信を自動的に止めるには(タイムアウトタイマー)	62
間違えて送信しないためには(PTTロック)	63
ビープ音を鳴らさないようにするには	63
スピーカを切り替えるには (CMA510、CPB510/D、CPB710接続時のみ)	64

グループで使うには 65

ページングとコードスケルチについて	66
自分の個別コードを設定するには	67
話したい相手のコードを設定するには	67
グループコードを設定するには	68
ページングで呼び出すには	68
ページングで待ち受けするには	69
コードスケルチを使うには	69
ページング/コードスケルチの送出時間を変えるには	70
DTMFを使うには	70
PTTスイッチを押しながらDTMFを送信するには	71
DTMFコードをメモリーするには	71
メモリーしたDTMFコードを消去するには	72
メモリーしたDTMFコードを送出するには	72
メモリーしたDTMFコードをスピーカで モニターするには(DTMFモニター)	73
DTMFコードの送出間隔を変えるには	73
トーンスケルチを使って	74
トーンエンコーダー/トーンスケルチを使うには	74
トーンスケルチ運用のトーン周波数を変えるには	75

ご参考に 77

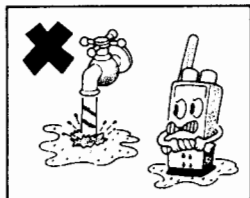
故障とお考えになる前に	78
セットモード一覧	80
オプションの紹介	81
アフターサービスについて	81
定 格	82
開局申請の書きかた	84
送信機系統図	86
さくいん	87

はじめに

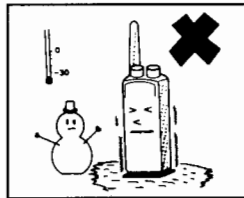
正しくお使いいただくために	4
アンテナを取り付けるには	5
電池を入れるには	6
ハンドストラップを取り付けるには	8
ベルトクリップ、モービルハンガーを取り付けるには	8
電波を発射する前に	9
点検してください	10

正しくお使いいただくために

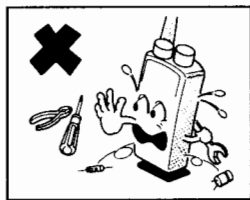
故障の原因になりますので、以下のことは行わないでください。



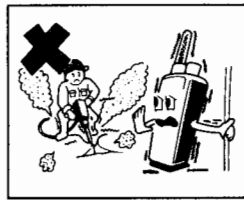
本機は、防滴構造(JIS防滴Ⅱ型)になっています。しかし、水や湿気の多い所では、ご使用にならないでください。また、水がかかった場合は、乾いた布などで、すぐに水分を拭き取ってください。



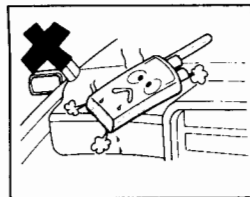
保冷庫の中など、低温の場所では使用しないでください。



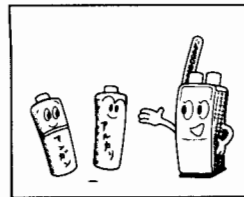
分解や改造は絶対に行わないでください。火災・感電・故障の原因となります。
本機内部の調整箇所は、最良の状態に調整されています。手を触れないでください。



振動やホコリの多い所では使用しないでください。



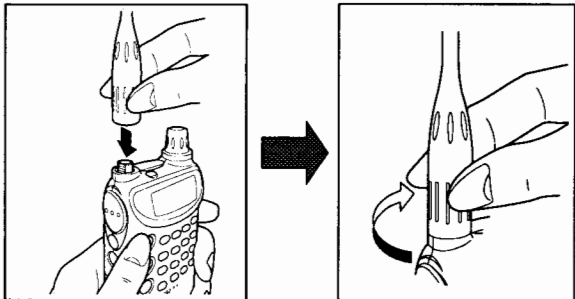
車のダッシュボードの上など、高温になる場所には放置しないでください。



使える電池は単3形のマンガン電池、アルカリ電池、または当社指定のニッケド充電電池CNB510（オプション）です。これ以外の電池は使わないでください。
本機の動作電圧は3.3～5.5Vです。

アンテナを取り付けるには

アンテナの根元を持って、本機のアンテナ端子に差し込み、時計方向（右回り）に回して締め付けます。



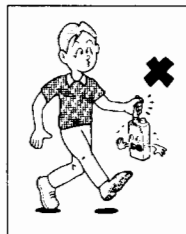
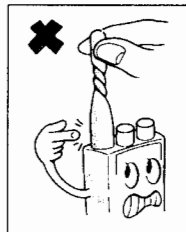
⚠ 注意

◆ アンテナの上部を持って、取り付けを行わないでください。

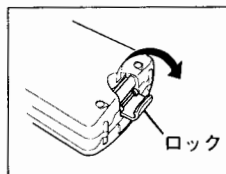
◆ アンテナを回し過ぎないでください。

◆ アンテナを握って、本機を持ち歩かないでください。

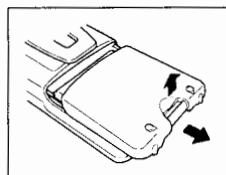
◆ アンテナを取り付けずに、送信しないでください。



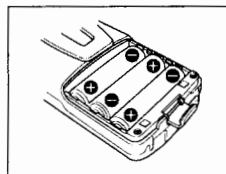
電池を入れるには



1 ロックを図のように解除する



2 電池ブタを開ける



3 電池の極性を確かめ、電池を入れる

4 電池ブタを閉め、ロックを上げる

⚠ 警告

- ◆単3形のアルカリ乾電池・マンガン乾電池・当社指定のニッカド充電電池CNB510以外で使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
- ◆使用済みの電池は火中に投げ入れないでください。爆発して火災・やけどの原因となります。
- ◆乾電池やニッカド充電電池の端子はショートさせないでください。発熱によりやけどの原因となります。電池を単品で持ち歩くとショートさせる原因となります。

⚠ 注意

- ◆電池を交換するとき、電源を切ってください。
- ◆新しい電池と古い電池を混ぜての使用はしないでください。電池の破裂、液漏れにより、火災・けがや周囲を汚染する原因となることがあります。
- ◆電池の極性表示（プラスとマイナスの向き）を確認してから機器内に挿入してください。間違えますと電池の破裂、液漏れにより、火災・けがや周囲を汚染する原因となることがあります。

⚠ お願い

- ◆オプションのニッカド充電電池を使用する場合は、充電してからご使用ください。



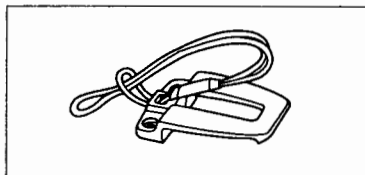
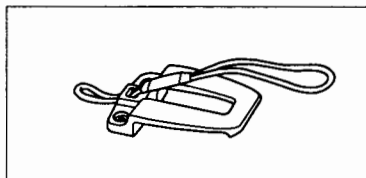
■ニッカド充電電池 CNB510 について

- ◆本機にオプションのニッカド充電電池 CNB510 を装着し、モバイルアダプター (CMA510)、またはパワーブースター (CPB510、CPB510D、CPB710) を接続すると、充電電池へ充電されます。なお、本機の電源が切れているときは、充電されません。
- ◆モバイルアダプターまたはパワーブースター接続時の充電時間は、電池を使い切った状態から行って、約15時間です。
- ◆モバイルアダプターまたはパワーブースターを接続したときに充電される電池は、当社オプションのニッカド充電電池 CNB510 のみです。単3形乾電池、および市販のニッカド充電電池などが装着されているときは、充電されません。
- ◆充電電池は、充電電流が微弱なため、充電時間を過ぎても本機から取り出す必要はありません。ただし、長時間使用しない場合は、本機から取り出してください。
- ◆電池を初めてご使用になるとき、または長期間ご使用にならなかったときは、必ず充電してからご使用ください。また、このような電池パックを充電すると、十分に充電される前に充電が完了し、充電不足になることがあります。これは、電池パックが長期保存のため、充電しにくい状態になっているためです。このようなときは、充電と電池を使い切るまで使う放電を2～3回繰り返すことにより、正常に充電できるようになります。

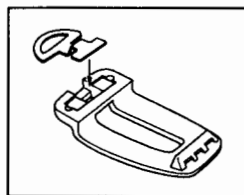
- ◆充電は、電池を使い切ってから行ってください。電池を使い切らないで充電すると、十分に充電を行っても、すぐに電池が切れることがあります。この現象を防ぐためには、最低でも月に1回、電池を使い切ってから充電することをおすすめします。

ハンドストラップを取り付けるには

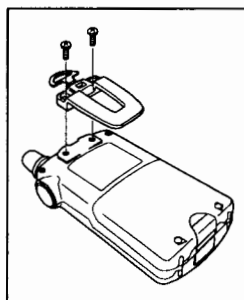
付属のハンドストラップを、下の絵のようにベルトクリップへ取り付けてください。



ベルトクリップ、モービルハンガーを取り付けるには



- 1** モービルハンガーをベルトクリップに取り付ける



- 2** 付属のビスを使い、ベルトクリップを本機に取り付ける

※イラストでは、ハンドストラップを省略しています。

⚠ 注意

- ◆ベルトクリップを取り付けずに、付属のビスだけを本機に取り付けしないでください。ビスが本機の内部を破損し、故障の原因となります。
- ◆付属以外のビスで、ベルトクリップを取り付けしないでください。本機の内部を破損したり、使用中に脱落する恐れがあります。

電波を発射する前に

アマチュア局は、自局の発射する電波が、テレビ局やラジオ局の受信に障害を与えたり、障害を受けている、との連絡を受けた場合はただちに電波の発射を中止し、障害の有無程度を確認してください。

参考 無線局運用規則 第9章 アマチュア局の運用
第258条 アマチュア局は、自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え、若しくは与える虞（おそれ）があるときは、すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。以下省略

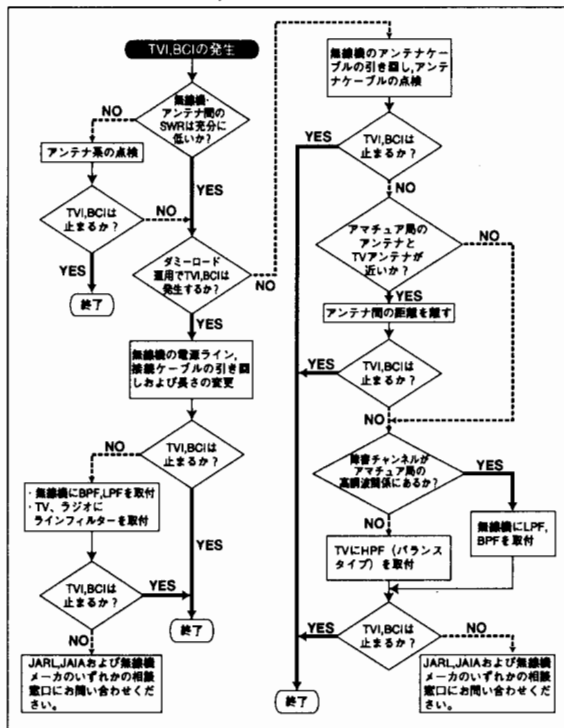
障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機、アンテナ系を点検し障害に応じて当社サービスセンター窓口やお買い上げの販売店などに相談するなどして、適切な処置を行ってください。

受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。日本アマチュア無線機器工業会（JAIA）および（社）日本アマチュア無線連盟（JARL）では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

日本アマチュア無線機器工業会（JAIA）
〒170 東京都豊島区巣鴨1-10-5 第2川端ビル
電話 03-3944-8611

（社）日本アマチュア無線連盟（JARL）
〒170-73 東京都豊島区巣鴨1-14-5
電話 03-5395-3111

電波障害（TVI,BCI）対策フローチャート



点検してください

お使いになる前には、以下の事を確かめてからお使いください。

- 近くの電子機器・医療機器に電波障害を与えていませんか？
- 近くのテレビ、ラジオなどに電波妨害を与えていませんか？
- 無線機の使用が禁止されている場所ではありませんか？
(病院内、航空機内、空港敷地内、新幹線車両内など)
- アンテナは正しく取り付けられていますか？
- 電池は正しく入れられていますか？

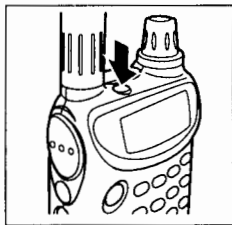
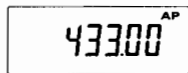
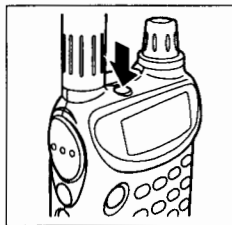
⚠ 注意

- ◆ この機器が近くのテレビ・電子機器・医療機器等に影響を与えるときは、ご使用にならないでください。
- ◆ 万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。すぐに機器本体の電源スイッチを切ってください。煙が出なくなるのを確認して、販売店または当社営業所、サービスセンターに修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。

使いかたの基本を知ろう

電源を入れるには	12
音量を調整するには	12
バンド（周波数帯）を選択するには	13
VFO状態にするには	13
受信するには	14
送信するには	15
設定を最初の状態に戻すには（VFOリセット）	16
すべての状態を最初に戻すには（オールリセット）	16
各部の名称と動作	17

電源を入れるには



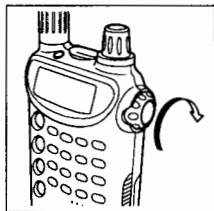
- 1 電源を入れるには、本機上面の[PWR]キーを0.3秒以上押す

- 2 ビープ音が鳴り、表示が出たことを確かめる

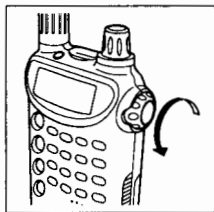
- 3 電源を切るには、本機上面の[PWR]キーを0.3秒以上押す

- 4 ビープ音が鳴り、表示が消えたことを確かめる

音量を調整するには



- 1 音量を大きくするには、音量ツマミを上に戻す
(数字が大きくなる方向)



- 2 音量を小さくするには、音量ツマミを下に戻す
(数字が小さくなる方向)



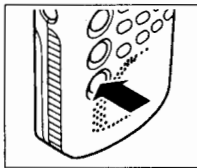
◆他の交信が聞こえるときは、その音を目安に調整してください。他の交信が聞こえないときは、[MONI]キーを押してください。[MONI]キーを押している間、ザーという音が聞こえるので、この音を目安に調整してください。(D24)

⚠ 注意

◆イヤホンやヘッドセット(オプション)などを使うときは、音量を下げてからご使用ください。音量が大きすぎ、耳を痛める恐れがあります。

バンド（周波数帯）を選択するには

バンドを切り替えることによって、C510では、144MHz帯と430MHz帯の2バンド(周波数帯)を運用できます。C710では、144MHz帯、430MHz帯と1200MHz帯の3バンド(周波数帯)を運用できます。



- 1 **[BAND]** キーを押す

433.00^{AP}



145.00^{AP}

- 2 周波数の表示が切り替わったことを確かめる
(**[BAND]** キーを押すたびに、バンドが切り替わる。)



◆各バンドは、次の周波数範囲で送信および受信ができます。

144MHz帯: 144.000 ~ 145.995MHz

430MHz帯: 430.000 ~ 439.995MHz

1200MHz帯: 1260.000 ~ 1299.990MHz

◆本機には、バンドの区分を無くす機能(D29)があります。この機能を[oF]に設定すると、ロータリーチャンネルセレクターを回すか、**[▼]/[▲]** キーを押して、他のバンドに移ることができます。

VFO状態にするには

VFO(Variable Frequency Oscillator)状態とは、ロータリーチャンネルセレクター、数字キー、**[▼]/[▲]** キーを使って周波数を変更できる状態をいいます。お買い上げになったときの状態やリセット直後は、VFO状態です。

- 1 表示部を確認する



- 2 セットモードのときは、**[SET]** キーを押す(D80)



- 3 **[M]**が表示されているときは、**[V/M]** キーを押す(メモリーモードです。D34)
[C]が表示されているときは、**[V/M]** キーを押す(コール周波数です。D22)
周波数が変化しているときは、**[V/M]** キーを押す(スキャン中です。D40)

- 4 VFO状態に戻ったことを確かめる



◆VFO状態への戻しかたがわからなくなったときは、VFOリセット(D16)を行ってみてください。メモリーとコール周波数以外の設定を、お買い上げになったときの状態に戻し、VFO状態になります。

◆メモリーモード(D34)のとき、**[F]** キーを押しながら**[SC]** キーを押すと、呼び出したメモリーをVFOへコピーできます。

◆コール周波数(D22)のとき、ロータリーチャンネルセレクターを回すか、**[▼]/[▲]** キーを押すと、呼び出したコール周波数をVFOへコピーできます。

受信するには

話したい相手と周波数を合わせ、相手が送信すると受信することができます

周波数は、次の3種類の方法で合わせることができます。

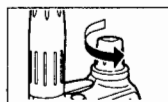
■ロータリーチャンネルセレクトターを使う

(本書では、ロータリーチャンネルセレクトターを、これ以降セレクトターと表記します。)

1 VFO状態にし、バンドを選ぶ



2 時計方向に回すと周波数が増える



3 反時計方向に回すと周波数が下がる



◆周波数は、周波数ステップ(D27)で設定したステップで変化します。

◆本機は、クイックエンコーダー方式を採用しています。セレクトターを速く回すと、周波数が大きく変化します。

◆[E] キーを押しながらセレクトターを回すと、周波数を1 MHzまたは100 kHzで変えることができます。(D27)

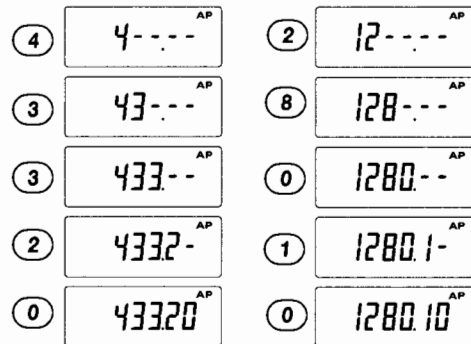
◆バンドの区分を無くす機能(D29)を[oF]に設定すると、ロータリーチャンネルセレクトターを回して、他のバンドに移ることができます。

■数字キーを使う

1 VFO状態にする

2 100MHzの桁から、周波数を入力する

例：433.20MHzの入力 例：1280.10MHzの入力



◆周波数を入力するときの桁数は、初期状態では[At] (オート)に設定されています。入力する桁数は、3/5/6桁に変更することができます。(D60)

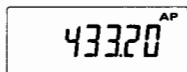
◆入力する桁数(D60)が3桁入力に設定されている場合は、入力が1 MHz台からとなるため、バンドが自動的に変更されません。バンドを変更したい場合は、手順1でバンドを選んでください。

送信するには

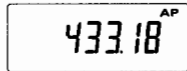
周波数を合わせた相手と、送信する(PTT スイッチを押す)ことで話ができます。

■ [V] / [A/★] キーを使う

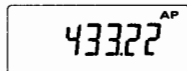
- 1 VFO状態にし、バンドを選ぶ



- 2 [V] キーを押すと、周波数が下がる

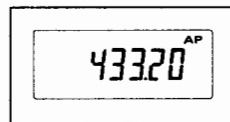


- 3 [A/★] キーを押すと、周波数が上がる



- ◆周波数は、周波数ステップ(D27)で設定したステップで変化します。
- ◆キーを0.5秒以上押し続けると、キーから指を離すまで、周波数が連続で変化します。
- ◆バンドの区分を無くす機能(D29)を[oF]に設定すると、[V] / [A/★] キーを押して、他のバンドに移ることができます。

- 1 VFO状態にし、バンドを選ぶ



- 2 話しをしたい相手と、周波数を合わせる

- 3 送信しようとする周波数で、他の人が交信していないことを確かめる



- 4 [PTT] スイッチを押しながら、マイクに向かって話す



- ◆送信を行うと、TX/BUSYランプが、赤色に点灯します。受信したときは、緑色に点灯します。

設定を最初の状態に戻すには (VFOリセット)

メモリーとコール周波数以外の設定を、お買い上げになったときの状態(初期状態)に戻すことができます。これをVFOリセットと呼びます。間違った設定をしてしまい、もとの状態に戻せないときなどにご利用ください。

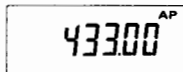


- 1 [PWR] キーを押し、電源を切る



- 2 [MONI] キーを押しながら、[PWR] キーを押す
(電源が入ります。)

- 3 表示部が初期状態になったことを確かめる

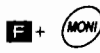


すべての状態を最初に戻すには (オールリセット)

メモリーの内容もすべて消去し、お買い上げになったときの状態(初期状態)に戻すことができます。これをオールリセットと呼びます。

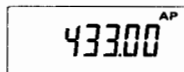


- 1 [PWR] キーを押し、電源を切る

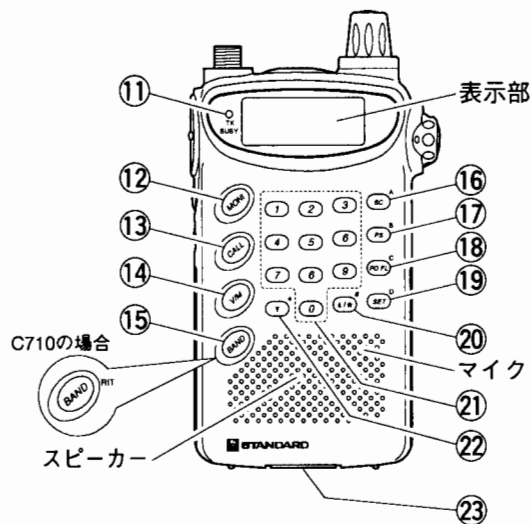
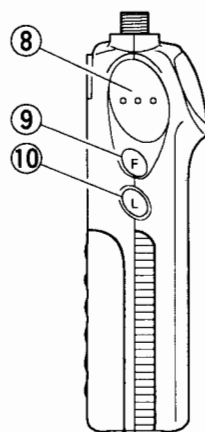
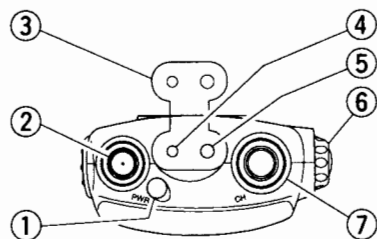


- 2 [F] キーと [MONI] キーを押しながら、[PWR] キーを押す
(電源が入り、ビピビッ音がします。)

- 3 表示部が初期状態になったことを確かめる



各部の名称と動作



各部の名称と動作のつづき

① PWR

- このキーを押して、電源の入切を行います。
- 電源が切れている状態で、**[MONI]** キーを押しながら、このキーを押すと、VFOリセットされます。
- 電源が切れている状態で、**[F]** キーと **[MONI]** キーを押しながら、このキーを押すと、オールリセットされます。

② アンテナ接続端子 (SMA型)

③ 防水キャップ

- マイク端子およびスピーカー端子を使わないときは、必ずこのキャップを閉めてください。また、このキャップを外した状態では、絶対に濡らさないでください。

④ M

- 外部マイクロホン端子
- オプションのマイクロホンを接続します。

⑤ S

- 外部スピーカー端子
- オプションのスピーカーを接続します。

⑥ 音量ツマミ

- このツマミを回し、音量を調整します。

⑦ ロータリーチャンネルセレクター

- 本書では、セレクターと表記します。
- このツマミを回し、周波数や各種の設定内容を変更します。
- セレクターを早く回すと、周波数が大きく変化します。
- **[F]**：周波数が 1 MHz/100kHz ステップで変化します。

⑧ PTTスイッチ

- このスイッチを押している間、送信します。
- 本書では、このスイッチを押しながら行う操作を **[PT]** で表しています。

⑨ F

- このキーを押している間、ファンクションモードになり、各種の特別機能が設定できます。
- 本書では、ファンクションモードを **[F]** で表しています。

⑩ L

- 表示部およびキーのランプが約 5 秒間点灯します。
- **[F]**：表示部およびキーのランプの連続点灯

⑪ TX/BUSY

- 送信中は、赤色に点灯します。
- 受信したときは、緑色に点灯します。

⑫ MONI

- このキーを押している間、スケルチを強制的に開きます。
- **[F]**：スケルチを開いたままの状態にする

⑬ CALL

- コール周波数（呼出周波数）の呼び出し／解除
- **[F]**：DTMFメモリーの呼び出し／解除
- **[PT]**：DTMFメモリーの送出モードの設定／解除

⑭ V/M

- VFO状態とメモリーモードの切り替え
- **[F]**：メモリーの書き込み（VFO状態）
- **[F]**：メモリーの書き換え（メモリーモード）
- **[F]**：コール周波数の書き換え（コール周波数）

⑮ BAND、BAND/RIT (C710)

- バンド（周波数帯）の切り替え
- **F**：RIT機能の設定および解除（C710の1200MHz帯のみ）

⑯ SC

- 1 MHzスキャンの開始（VFO状態）
- メモリスキャンの開始（メモリーモード）
- スキャンの解除（スキャン）
- **F**：プログラムスキャンの終わる周波数の設定（プログラムスキャンを簡単に行うには）
- **F**：1 MHzスキャンとオールスキャンの切り替え（1 MHzスキャン、オールスキャン）
- **PT**：DTMF信号の [A] を送出

⑰ PS

- プログラムスキャンの開始および一時停止（VFO状態）
- ブロックメモリスキャンの開始（メモリーモード）
- **F**：プログラムスキャンの範囲の設定（VFO状態）
- **F**：ブロックメモリスキャンのブロック指定（メモリーモード）
- **PT**：DTMF信号の [B] を送出

⑱ PO/FL

- 送信出力の切り替え
- **F**：周波数ロックの設定／解除
- **PT**：DTMF信号の [C] を送出

⑲ SET

- セットモードの呼び出し／解除
- **F**：メモリーや設定の消去（メモリーモード、プログラムスキャン、DTMFメモリー）
- **PT**：DTMF信号の [D] を送出

⑳ **A**/***** キー

- 周波数やメモリーアドレスなどがアップします。
- スキャン中の方向を、アップ方向へ変更（スキャンモード）
- **F**：マイキーに登録したセットモードの切り替え（初期状態では、バッテリーセーブ機能が設定されています。）
- **PT**：DTMF信号の [#] を送出

㉑ 数字キー（0～9）

- 周波数などの入力
- **PT**：DTMF信号の [0]～[9] を送出

㉒ **V** キー

- 周波数やメモリーアドレスなどがダウンします。
- スキャン中の方向を、ダウン方向へ変更（スキャンモード）
- **PT**：DTMF信号の [*] を送出

㉓ インターフェースジャック

- オプションのモバイルアダプター（CMA510）や、パワーブースター（CPB510、CPB510D、CPB710）を接続する端子です。
オプションを接続するときには、ゴムキャップを外して接続してください。
- この端子を使わないときは、必ず付属のゴムギャップを取り付けてください。また、ゴムキャップを外した状態では、絶対に濡らさないでください。

各部の名称と動作のつづき

表示部



もっと自由にあつかうために

コール周波数（呼出周波数）を使うには	22
コール周波数を変えるには（1）	22
コール周波数を変えるには（2）	23
コール周波数に各種設定を書き込むには	23
表示部のランプを点灯させるには	24
話しがとぎれるときは	24
スケルチのレベルを調整するには	25
一定以上の強い信号だけを受信するには（RFスケルチ）	25
間違って周波数を変更するのを防ぐには（周波数ロック）	26
周波数ロック中にセクターを使えるようにするには	26
周波数ステップを変えるには	27
周波数を1MHz/100kHzステップで変えるには（ファーストステップ）	27
送信出力を変えるには	28
バンドの区分を無くすには	29
セットモードの機能を簡単に切り替えるには（マイキー）	29
受信周波数の微調整を行うには（RIT機能）〈C710の1200MHz帯のみ〉	30

コール周波数（呼出周波数）を使うには

コール周波数（呼出周波数）は、特定または不特定多数の相手局を呼び出す場合に使用します。

- 1 VFO状態にし、バンドを選ぶ

CALL

- 2 [CALL] キーを押す

（表示部に[C]が表示され、コール周波数が呼び出されました。）

M [433.00] AP

CALL

- 3 もとの表示に戻るには、[CALL] キーを押す
コール周波数をVFOへコピーするには、セレクトキーを回すか、[V]/[M] キーを押す



- ◆各バンドのコール周波数(呼出周波数)は、次のとおりです。

144MHz帯: 145.00MHz

430MHz帯: 433.00MHz

1200MHz帯: 1295.00MHz

- ◆手順2の状態では、[BAND] キーを押すと、各バンドのコール周波数を呼び出すことができます。

- ◆コール周波数をVFOへコピーすると、スプリットモードは解除されます。この場合、送信周波数は受信周波数と同じになります

コール周波数を変えるには (1)

コール周波数を違う周波数に変更できます。

- 1 VFO状態にし、バンドを選ぶ

CALL

- 2 [CALL] キーを押す、コール周波数を呼び出す

M [433.00] AP

F+ V/M

- 3 [F] キーを押しながら、[V/M] キーを押す
（表示部の[M]が点滅します。）

- 4 新しくコール周波数にしたい周波数にする

点滅 M [433.20] AP

F+ V/M

- 5 [F] キーを押しながら、[V/M] キーを押す
（表示部の[M]が点滅から点灯に変わり、コール周波数に変更されました。）

CALL

- 6 もとの表示に戻るには、[CALL] キーを押す
コール周波数をVFOへコピーするには、セレクトキーを回すか、[V]/[M] キーを押す



- ◆手順4の状態では、周波数を一時的に変更し、送信・受信することができます。コール周波数を一時的に変えることをコールシフトと呼びます。コールシフトからVFO状態に戻るには、[V/M] キーを押してください。この場合、コール周波数は手順2の状態のままで、変更されません。

コール周波数を変えるには (2)

- 1 VFO状態にし、バンドを選ぶ
- 2 新しくコール周波数にしたい周波数にする

43320^{AP}

- F** + **V/M** 3 **[F]** キーを押しながら、**[V/M]** キーを押す

00 43320^{AP}

- CALL** 4 **[CALL]** キーを押す
(ピー音がし、コール周波数が変更されました。)

- CALL** 5 **[CALL]** キーを押し、コール周波数が変更されたことを確認する

- CALL** 6 もとの表示に戻るには、**[CALL]** キーを押す

 ◆この変更方法はメモリー(P32)に空があるときに使えます。メモリーがすべて書き込まれている場合は、手順3でブザーがします。このときは、(1)の方法で変更してください。

コール周波数に各種設定を書き込むには

各バンドのコール周波数に、各種の設定を書き込むことができます。

- 1 VFO状態にし、バンドを選ぶ
- 2 **[CALL]** キーを押す

(表示部に[C]が表示され、コール周波数が呼び出されました。)

M 43300^{AP}

- 3 各種の設定を行う

- レピータモード* (P55)
または、スプリットモード* (P56)
 - オフセット周波数* [レピータモード] (P56)
または、送信周波数* [スプリットモード] (P56)
 - ページング/コードスケルチモード (P66)
 - ページング/コードスケルチ用コード送出アドレス (P66)
 - トーンエンコーダー/トーンスケルチモード (P74)
 - トーンスケルチ用トーン周波数 (P75)
- ※各バンドのコール周波数に設定できる内容は、レピータモードとスプリットモードの設定により、一部変化します。(P56)



- 4 もとの表示に戻るには、**[CALL]** キーを押す
コール周波数をVFOへコピーするには、セクターを回すか、**[V]** / **[A/*]** キーを押す



◆レピータ用トーン周波数を書き込むことはできません。設定は、VFO状態、コール周波数、メモリーモードで共通です。

表示部のランプを点灯させるには

暗い場所などで使うときに、表示部のランプを点灯させることができます。また、ランプを点灯させたままにすることもできます。

■ ランプを点灯させるには

-  **1**  キーを押すと、ランプが約5秒間点灯する
-  **2** 5秒以内にランプを消すには、もう一度  キーを押す



◆手順1の後、ランプが点灯している間に **PTT**、**MONI** キー以外の各キー、およびセクターを操作している間は、ランプが点灯し続けます。操作が終わった後、約5秒後にランプは消えます。

■ ランプを点灯させたままにするには

- F** +  **1** ランプを点灯したままにするには、**F** キーを押しながら、 キーを押す
- F** +  **2** ランプを消すには、**F** キーを押しながら  キーを押す

話しがとぎれるときは

スケルチが働いていると、弱い信号を受けたときに、音が出なかったり、途切れたりします。このようなときに、スケルチを強制的に開くことができます。

■ スケルチを開くには

-  **MONI** キーを押す

■ スケルチを開いたままにするには

- F** +  **1** **F** キーを押しながら、**MONI** キーを押す
-  **2** この動作を解除するには、**MONI** キーを押す



- ◆信号を受けていないときは、**MONI** キーを押すとザーという音がでます。この音を消すのがスケルチです。
- ◆信号を受けたりして、音声聞こえることをスケルチが開くといいます。
- ◆RFスケルチ、コードスケルチ、ページング、トーンスケルチが設定されているときでも、この機能を使うと、スケルチを強制的に開くことができます。
- ◆スケルチのレベルを6段階で調整することができます。(P25)
- ◆RFスケルチ機能を使うと、一定以上の強い信号を受けた場合のみ、スケルチを開かせることができます。(P25)
- ◆レピータモードのときは、**MONI** キーを押している間、リバース状態でスケルチが開きます。(P55)

スケルチのレベルを調整するには



スケルチの開く感度を、標準の設定から6段階で調整することができます。



- 1 **[SET]** キーを押す
- 2 セレクターを回し、表示を [Sql:2] にする

Sql: 2



- 3 **[F]** キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [2] から変更する。

2 ↔ 3 ↔ 4
↓ ↓
1 ↔ 0 ↔ 5



- 4 もとの表示に戻るには、**[SET]** キーを押す



- ◆ 初期状態では、[2] (標準) に設定されています。
- ◆ [2] よりも大きい数字に設定した場合、標準 [2] よりも強い信号を受信したとき、スケルチが開きます。
- ◆ [1] に設定した場合、標準 [2] よりも弱い信号を受信したとき、スケルチが開きます。
- ◆ [0] に設定した場合、スケルチは開いたままになります。ただし、RFスケルチ、コードスケルチ、ページング、トーンスケルチが設定されているときは、BUSYランプは点灯しますが、スケルチは開いたままになりません。

一定以上の強い信号だけを受信するには (RFスケルチ)

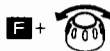


入力信号 (RF) の強さ、つまり S メーターの振れが、一定の割合以上になった場合のみ、スケルチを開く機能です。



- 1 **[SET]** キーを押す
- 2 セレクターを回し、表示を [rFSql:oF] にする

rF Sql: oF



- 3 **[F]** キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [oF] から変更する

oF ↔ 1 ↔ 3
↓ ↓
9 ↔ 7 ↔ 5

(数字は、S メーターの振れる割合を示します。)



- 4 もとの表示に戻るには、**[SET]** キーを押す



- ◆ S メーターの振れる割合と、設定した数字の関係は、次のようになります。

oF	設定なし	5	11111111
1	111	7	1111111111
3	11111	9	111111111111

- ◆ この機能が設定されているときでも、**[MONI]** キーを押すと、スケルチを強制的に開くことができます。
(P.24)

間違って周波数を変更するのを防ぐには (周波数ロック)

キーやセクターを間違って操作し、周波数などが変わってしまうのを防ぐ機能です。この機能が働いているとき操作できるキーは、**[PWR]**、**[L]**、**[F]+[POFL]**、**[MONI]**です。

- [F] + ** 1 **[F]** キーを押しながら、**[POFL]** キーを押す
- 2 表示部に  が表示されたことを確かめる



◆この機能を解除するには、手順1をもう一度繰り返してください。この機能が解除されると、表示部から  の表示が消えます。

周波数ロック中にセクターを 使えるようにするには

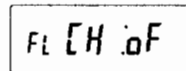
初期状態では、周波数ロック中はセクターの操作ができません。しかし、この機能を使うとセクターが操作できるようになります。



- 1 **[SET]** キーを押す



- 2 セクターを回し、表示を **[FLCH: oF]** にする



- 3 **[F]** キーを押しながら、セクターを回し、表示を **[oF]** から **[on]** にする



- 4 もとの表示に戻るには、**[SET]** キーを押す



◆この機能を解除するには、手順3で表示を **[on]** から **[oF]** にしてください。

周波数ステップを変えるには

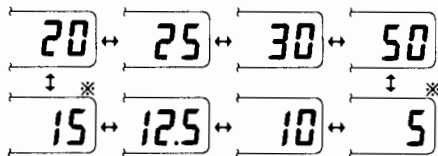
初期状態では、セクターを回すと周波数は20kHzのステップで変わります。この周波数のステップを変えることができます。

 **1** バンドを選び、**[SET]** キーを押す

 **2** セクターを回し、表示を [St 20] にする

St 20

 **3** **[F]** キーを押しながら、セクターを回し、ステップ周波数を変更する



※: 1200MHz帯では、表示されません。

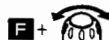
 **4** 終了するには、**[SET]** キーを押す

- ◆周波数ステップは各バンドごとに設定できます。
- ◆初期状態では、[20] に設定されています。

周波数を1MHz/100kHzステップで変えるには (ファーストステップ)

周波数を1MHzステップで変えることができます。また、このステップを100kHzに変えることができます。

■ステップを1MHzで変えるには

 **1** **[F]** キーを押しながら、セクターを回す

43300^{AP}

変化します

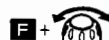
2 周波数が1MHzステップで変わることを確かめる

■ステップを100kHzで変えるには

 **1** **[SET]** キーを押す

 **2** セクターを回し、表示を [F-St 1.0] にする

F-St 1.0

 **3** **[F]** キーを押しながら、セクターを回し、表示を [1.0] (1MHz) から [0.1] (100kHz) にする

 **4** **[SET]** キーを押す

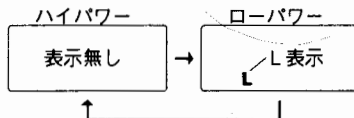
 **5** **[F]** キーを押しながら、セクターを回し、周波数が100kHzステップで変えることを確かめる

- ◆周波数ステップを1MHzに戻すには、手順3で表示を [1.0] (1MHz) にしてください。
- ◆初期状態では、[1.0] に設定されています。

送信出力を変えるには

送信出力を変えることができます。初期状態では、ハイパワーに設定されています。相手と近距離で使用する場合は、ローパワーにすることにより、電池を長持ちさせることができます。

 1 **[PO/FL]** を押し、送信出力を変更する



◆送信時の表示は、設定により次のようになります。

ハイパワー	1111111111111111
ローパワー	L111

◆C510の送信出力と電源の関係は、次のとおりです。

電源 \ 送信出力	ハイパワー	ローパワー
乾電池	約1W	約0.3W
CNB510 ※	約0.7W	
CMA510 ※	約2.5W	
CPB510 ※	約20W	約5W
CPB510D ※	144MHz 約50W 430MHz 約35W	

※オプション

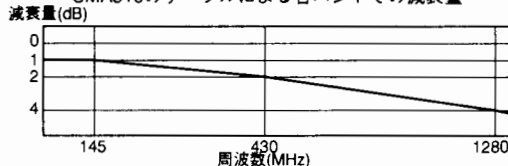
◆C710の送信出力と電源の関係は、次のとおりです。

電源	周波数帯	送信出力	
		ハイパワー	ローパワー
乾電池	144MHz	約1W	約0.3W
	430MHz		
CNB510 ※	1200MHz	約0.28W	約0.17W
	144MHz	約0.7W	約0.3W
	430MHz		
CMA510 ※	1200MHz	約0.19W	約0.12W
	144MHz	約2.5W	約0.3W
	430MHz		
CPB710 ※	1200MHz	下記参照	下記参照
	144MHz	約20W	約5W
	430MHz		
CPB710 ※	1200MHz	約1W	約0.3W

※オプション

◆C710の1200MHz帯にて、オプションのモバイルアダプター(CMA510)を使用すると、モバイルアダプターのケーブルにて、信号が約4dB減衰します。このため、受信感度や送信出力の性能が低下しますが、この状態でもご使用になれます。

CMA510のケーブルによる各バンドでの減衰量



◆C510のオプションのパワーブースターは、CPB510、CPB510Dです。また、C710のオプションのパワーブースターは、CPB710です。各々専用のパワーブースターをご使用ください。

バンドの区分を無くすには



初期状態では、セレクトターなどを使って周波数を変更するとき、選んだバンドの範囲でしか行えません。しかし、この機能を使うと、バンドの区分を無くすことができます。バンドを選び、セレクトターを回し続け、周波数がバンドの端にくると、周波数は次のバンドに移ります。



1 [SET] キーを押す



2 セレクトターを回し、表示を [bnd:on] にする

bnd: on



3 [F] キーを押しながら、セレクトターを回し、表示を [on] から [oF] にする



4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



◆この機能を解除するには、手順3で表示を [oF] から [on] にしてください。

◆[BAND] キーを押すと、表示されているバンドから他のバンドに移ります。

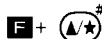
◆この機能が[oF]に設定されているとき、オールスキャン(D42)を行うと、バンドを越えてスキャンをします。

◆プログラムスキャンで、バンドの異なる範囲を指定した場合、この機能の設定に関係なく、バンドを越えてスキャンします。(D43)

セットモードの機能を簡単に切り替えるには(マイキー)

[A/★] キーに、よく使うセットモードを登録することができます。初期状態では、[A/★] キーにバッテリーセーブ機能(D62)が登録されています。

■マイキーでセットモードを切り換えるには



1 [F] キーを押しながら、[A/★] キーを押す

SA oF → SA : 1 (押すたびに、バッテリーセーブ機能の設定が変わります。)

SA : 3 ← SA : 2

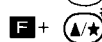
■マイキーの登録内容を変更するには



1 [SET] キーを押す



2 セレクトターを回し、新しく登録したいセットモードにする



3 [F] キーを押しながら、[A/★] キーを押す

St 20 (登録されるとピー音がし、[★] が点灯します。)



4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



◆一部登録できないセットモードがあります。登録できるセットモードは、「セットモード一覧」(D80)を参照してください。登録できない、または既に登録されているセットモードを登録しようとすると、手順3でブザー音がします。

◆「VFOリセット」および「オールリセット」(D16)を行うと、登録内容は初期状態(バッテリーセーブ機能)に戻ります。

◆セットモードのとき、[★] が点灯する機能が、現在マイキーに登録されている機能です。

受信周波数の微調整を行うには (RIT機能)

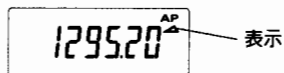
〈C710の1200MHz帯のみ〉

1200MHz帯で、相手局と周波数がズレた場合、音声が歪んだり、雑音が入ることがあります。このとき、本機の受信周波数を微調整し、周波数を相手局に合わせるすることができます。

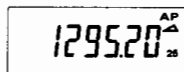
1 バンドが1200MHz帯が確かめる

2 話しをしたい相手と、周波数を合わせる

F + BAND/RIT 3 [F] キーを押しながら、[BAND] キーを押す



F +  4 [F] キーを押しながら、セレクトターを回し、受信周波数が2.5kHzステップで変わることを確かめる



- ◆ この機能は、1200MHz帯のみ設定できます。
- ◆ この機能を解除するには、もう一度手順3を行ってください。解除すると、手順2の周波数に戻ります。
- ◆ 周波数の微調整の範囲は、2.5kHzステップで、最大±10kHzまでです。
- ◆ 手順2の周波数に戻ると「ポッ」音がします。また、微調整範囲の上限・下限に来ると「ブッ」音がします。
- ◆ この機能が設定されているときは、ファーストステップ機能(P27)は働きません。
- ◆ この機能を使って、受信周波数の微調整を行っても、送信周波数は変わりません。

メモリー機能を使うには

メモリー機能について	32
メモリーするには	33
メモリーを呼び出すには	34
メモリーを消すには	34
メモリーを変更するには	35
メモリーに各種の設定を書き込むには	35
周波数表示をチャンネル表示にするには	36

メモリー機能について

- よく使う周波数や各種の設定をメモリーに書き込むことができます。
- メモリーには、バンドの区別なく、200波の周波数を書き込むことができます。
- メモリーに書き込みを行っているときや、メモリーを呼び出しているときを、メモリーモードといいます。
- 周波数を書き込んだメモリーの番号を、メモリアドレスといいます。メモリアドレスは、00～199まであります。
- メモリアドレスを変更するには、次の3種類の方法があります。
 - セクターを使う
 -  /  キーを使う
 - 数字キーを使う
- 各メモリーには、周波数の他に内容を書き込むことができます。
 - レピータモード* (p.55)
または、スプリットモード* (p.56)
 - オフセット周波数* [レピータモード] (p.56)
または、送信周波数* [スプリットモード] (p.56)
 - ページング/コードスケルチモード (p.66)
 - ページング/コードスケルチ用コードの送出アドレス (p.66)
 - トーンエンコーダー/トーンスケルチモード (p.74)
 - トーンスケルチ用トーン周波数 (p.75)

*各メモリーに設定できる内容は、レピータモードとスプリットモードの設定により、一部変化します。 (p.56)
- メモリーモードのときの表示を、周波数表示からチャンネル表示に変更することができます。 (p.36)



- ◆ キーを押しながらセクターを回すと、メモリアドレスが大きく変化します。なお、RIT機能 (p.30) が設定されているときは、 キーを押しながらセクターを回しても、1200MHz帯のメモリアドレスは変化しません。
- ◆ /  キーを0.5秒以上押し続けると、キーから指を離すまで、連続でアドレスが変化します。
- ◆数字キーでメモリアドレスを入力する場合は、3桁で入力してください。したがって、メモリアドレスの[00]～[99]を呼び出すときは、前の桁に[0]を付け、[000]～[099]と入力します。
- ◆スプリットモード (p.56) が設定されているメモリーをVFOへコピーすると、スプリットモードは自動的に解除されます。このとき、送信周波数は受信周波数と同一になります。
- ◆レピータ用トーン周波数をメモリーに書き込むことはできません。設定は、VFO状態、コール周波数、メモリーモードで共通です。

メモリーするには

よく使う周波数や各種の設定などを、メモリーに書き込むことができます。

- 1 VFO状態にし、バンドを選ぶ
- 2 メモリーに書き込みたい周波数にする

43320^{AP}

- F** + **V/M** 3 **[F]** キーを押しながら、**[V/M]** キーを押す
(書き込まれていないメモリーアドレスが表示されます。)

メモリーアドレス 00 43320^{AP}

- 4 書き込みたいメモリーアドレスを指定するには、次の2種類の方法があります。

●セクター、または **[V]** / **[A]** キーを使う場合

4.1 書き込みたいメモリーアドレスにする

4.2 **[F]** キーを押しながら、**[V/M]** キーを押す
(ピー音がし、メモリーに書き込まれました。)

●数字キーを使う場合

4.1 書き込みたいメモリーアドレスを入力する

例：数字キーを[001]と押す。

(ピー音がし、メモリーに書き込まれました。)

M 01 43320^{AP}

- 5 VFO状態に戻ったことを確かめる



◆手順2の後で、**[F]** キーを押しながら **[V/M]** キーを2回押すと、空いているアドレスに、自動的に書き込まれます。

◆手順3で表示されるメモリーアドレスは、最後に呼び出したアドレス以降で、空いている一番小さいアドレスです。

◆手順3を行うと、VFO状態に戻るまで周波数は変更できません。途中でVFO状態に戻るには、**[V/M]** キーを押してください。

◆手順4の「●セクター、または **[V]** / **[A]** キーを使う場合」で表示されるメモリーアドレスは、書き込まれていないアドレスのみです。

すでに書き込まれているメモリーアドレスを書き換えたい場合は、手順4で「●数字キーを使う場合」を行うか、「メモリーを消すには」(P34)の手順に従ってメモリーを消去した後もう一度手順1から行ってください。

◆手順4の「●数字キーを使う場合」は、すべてのメモリーアドレスに書き込むことができます。すでに書き込まれているメモリーアドレスを入力すると、新しい内容に書き換えられます。

メモリーを呼び出すには

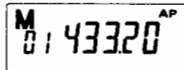
書き込まれているメモリーを呼び出します。

1 VFO状態にする



2 **[V/M]** キーを押す
(メモリーモードになりました。)

3 呼び出したいメモリーアドレスにする
(メモリーが呼び出されました。)



4 もとの表示に戻るには、**[V/M]** キーを押す
呼び出したメモリーを、VFOへコピーするには、**[F]** キーを押しながら**[SC]** キーを押す



◆メモリーに何も書き込まれていないときは、手順2でブザー音がします。

◆手順2～3で呼び出されるメモリーは、書き込まれているメモリーアドレスのみです。

◆手順3で、数字キーを使ってメモリーアドレスを呼び出す場合、指定できるメモリーアドレスは、書き込まれているアドレスだけです。書き込まれていないメモリーアドレスを入力した場合は、ブザー音がして入力を受け付けません。

メモリーを消すには

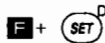
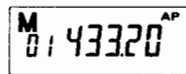
書き込まれているメモリーを、メモリーアドレスごとに消すことができます。

1 VFO状態にする

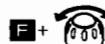


2 **[V/M]** キーを押す

3 消したいメモリーアドレスにする



4 **[F]** キーを押しながら、**[SET]** キーを押し、表示を[CLr]にする



5 **[F]** キーを押しながら、セクターを回す
(ピー音がし、メモリーが消されました。)

6 VFO状態に戻ったことを確かめる



◆手順5を行うと、消えたメモリーを復活させることはできません。操作を途中で中断する場合は、手順5を行う前に**[SET]** キーを押してください。

メモリーを変更するには

書き込まれている周波数を変更することができます。

- 1 VFO状態にする
- 2 **[V/M]** キーを押す
- 3 変更するメモリーアドレスにする

点灯

- 4 **[F]** キーを押しながら、**[V/M]** キーを押す
(表示部の[M]が点灯から点滅に変わります。)
- 5 変更したい周波数にする

点滅

- 6 **[F]** キーを押しながら、**[V/M]** キーを押す
(表示部のM点滅から点灯に変わり、メモリーが変更されました。)
- 7 もとの表示に戻るには、**[V/M]** キーを押す
変更したメモリーを、VFOへコピーするには、**[F]** キーを押しながら **[SC]** キーを押す



- ◆手順2以降は、**[BAND]** キーでバンドの変更はできません。
- ◆手順5の状態では周波数を一時的に変更し、送信・受信することができます。メモリーの周波数を一時的に変えることを、メモリーシフトと呼びます。メモリーを変更せずにVFO状態に戻るには、手順6を行わずに、**[V/M]** キーを押してください。
- ◆VFOの設定を、すでに書き込まれているメモリーアドレスへ書き込みたい場合は、「メモリーするには」の手順4「●数字キーを使う場合」を行ってください。(P.33)

メモリーに各種の設定を書き込むには

書き込まれている周波数や各種設定を、変更することができます。

- 1 VFO状態にする
- 2 **[V/M]** キーを押す
- 3 変更するメモリーアドレスにする

点灯

4 各種の設定を変更する

- レピータモード* (P.55)
または、スプリットモード* (P.56)
- オフセット周波数* [レピータモード] (P.56)
または、送信周波数* [スプリットモード] (P.56)
- ページング/コードスケルチモード (P.66)
- ページング/コードスケルチ用コード送出アドレス (P.66)
- トーンエンコーダー/トーンスケルチモード (P.74)
- トーンスケルチ用トーン周波数 (P.75)

* 各メモリーに設定できる内容は、レピータモードとスプリットモードの設定により、一部変化します。(P.56)

- 5 もとの表示に戻るには、**[V/M]** キーを押す
変更したメモリーを、VFOへコピーするには、**[F]** キーを押しながら **[SC]** キーを押す

[F] + **[V/M]** **[SC]**

周波数表示をチャンネル表示にするには

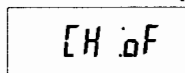
メモリーモードやコール周波数のときに表示される周波数を、チャンネル表示に変えることができます。メモリーモードのときに表示されるチャンネルは、メモリーアドレスの番号と同じです。コール周波数のときは、[CH.Cx] (xは周波数帯によって異なる) と表示されます。



1 [SET] キーを押す



2 セレクターを回し、表示を [CH:0F] にする

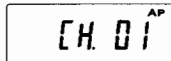


3 [F+] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [0F] から [on] にする

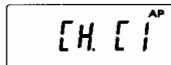


4 終了するには、[SET] キーを押す

5 メモリーモードまたはコール周波数にし、表示が周波数表示から、チャンネル表示になったことを確かめる



メモリーアドレス 01
のとき

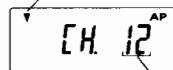


C510の430MHz帯コール
周波数のとき

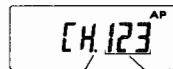


◆表示例

メモリスキャンメモリー表示



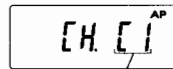
メモリーアドレス12のとき
(メモリスキャンメモリーの設定が[on]の場合)
メモリーアドレス



メモリスキャンのとき

点滅

スキャンします



コール周波数のとき
(C510の430MHz帯の場合)

※表示は、周波数帯により異なります。

C510の場合

C710の場合

430MHz帯: C1

1200MHz帯: C1

144MHz帯: C2

430MHz帯: C2

144MHz帯: C3

◆この機能を解除するには、手順3で表示を [on] から [0F] にしてください。

◆メモリーアドレスの番号と、チャンネル表示の番号は、同一の番号です。

◆VFO状態のときは、この設定に関係なく、周波数表示になります。



- ◆コール周波数を変更する場合、この機能が[on]のときは、「コール周波数を変更するには(1)」(P22)を行うことはできません。変更するときは、次のいずれかの方法で行ってください。
 - この機能を一時的に[oF]に設定して行う。
 - 「コール周波数を変えるには(2)」(P23)を行う。
- ◆メモリーを変更する場合、この機能が[on]のときは、「メモリーを変更するには」(P35)を行うことはできません。変更するときは、次のいずれかの方法で行ってください。
 - この機能を一時的に[oF]に設定して行う。
 - 「メモリーするには」(P33)の「●数字キーを使う場合」を行う。
 - 「メモリーを消すには」(P34)を行った後、「メモリーするには」(P33)を行う。
- ◆チャンネル表示状態で、周波数ロックを設定し、セクターのみでメモリーを変更することができます。設定するには、この機能と「周波数ロック中にセクターを使えるようにするには」(P26)を[on]に設定し、メモリーモードにします。その後、周波数ロック機能(P26)を[on]に設定してください。

メモリー機能を使うには

スキャン機能を使うには

スキャン機能について	40
スキャンのタイプを変更するには	41
1 MHz内でスキャンするには (1MHzスキャン)	42
バンドの全域をスキャンするには (オールスキャン)	42
指定した範囲をスキャンするには (プログラムスキャン)	43
メモリー周波数をスキャンするには (メモリースキャン)	47
指定したメモリー周波数をスキャンするには (メモリースキャンメモリー)	48
メモリー周波数をブロックごとにスキャンするには (ブロックメモリースキャン) ..	50
トーン周波数をスキャンするには (トーンスケルチスキャン)	52

スキャン機能について

- この機能は、自動的に周波数を変え、受信したい信号を探し出すものです。
- この機能には、次の7種類の方法があり、より早く信号を探し出すことができます。
 - 1MHz スキャン (P42)
周波数の1MHz台は越えずにスキャンします。
 - オールスキャン (P42)
バンドの全域をスキャンします。
 - プログラムスキャン (P43)
指定した範囲をスキャンします。
 - メモリースキャン (P47)
メモリーしている周波数をスキャンします。
 - メモリースキャンメモリー (P48)
指定したメモリーをスキャンします。
 - ブロックメモリースキャン (P50)
メモリーをブロック単位でスキャンします。
 - トーンスケルチスキャン (P52)
トーン周波数をスキャンします。トーン周波数が一致したときにスキャンが停止し、スケルチが開きます。
- スキャンの止まりかたには、次の3種類があります。(P41)
 - ポーズタイプ
信号を受けるとスキャンは止まります。
信号が無くなるか、信号を受けていても約5秒経過すると、スキャンを再開します。
 - ビジータイプ
信号を受けている間、スキャンは止まり続けます。
信号が無くなると、約2秒後にスキャンを再開します。
 - ホールドタイプ
信号を受けると、スキャンは止まります。また、信号が無くなっても、スキャンは止まり続けます。
スキャンを再開するには、セレクトターを回すか、 /  キーを押します。



- ◆ スキャン中は、表示部の小数点[.]が点滅します。
- ◆ スキャン中に[PTT]スイッチを押すと、スキャンが解除されます。
- ◆ スキャン中に[MONI]キーを押すと、スキャンが一時停止し、スケルチが強制的に開きます。
- ◆ スキャン中、セレクターを回すか、[▼]/[▲]キーを押すと、スキャンの方向を変えることができます。
- ◆ スキャンが止まっているときに、セレクターを回すか、[▼]/[▲]キーを押すと、強制的にスキャンを再開させることができます。
- ◆ 1MHzスキャン、オールスキャン、およびプログラムスキャンのステップは、周波数ステップ(D27)の設定で行います。ステップを変えるときは、周波数ステップを変更してください。
- ◆ スケルチのレベルを調整するには(D25)で、[2] (標準)よりも大きいレベルに設定されている場合、弱い信号ではスキャンが止まらない場合があります。
- ◆ トーンスケルチスキャン(D52)や、トーンスケルチモード(D74)が設定されているときのスキャンでは、信号を受けるとスキャンする速さが遅くなります。また、トーンスケルチ用トーン周波数が一致した場合のみスキャンが止まり、スケルチが開きます。
- ◆ RFスケルチ機能(D25)が設定されている場合、RFスケルチの設定レベル以上の信号を受信した場合のみスキャンが止まり、スケルチが開きます。
- ◆ ページング(D66)、およびコードスケルチ(D69)が、VFOやメモリーに設定されている場合、スキャン中は一時的に解除され、これらの機能は働きません。

スキャンのタイプを変更するには



スキャンのタイプは、次の手順で変更できます。



1 [SET] キーを押す

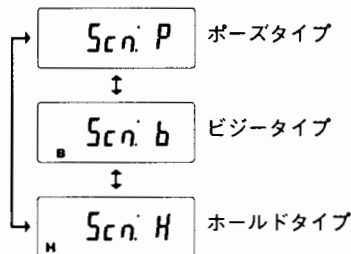


2 セレクターを回し、表示を [Scn: P] にする

Scn: P



3 [F] キーを押しながら、セレクターを回し、スキャンのタイプを選ぶ



4 終了するには、[SET] キーを押す



- ◆ 初期状態では、ポーズタイプに設定されています。
- ◆ ビジータイプを選んだときは、[B] が表示されます。ホールドタイプを選んだときは、[H] が表示されます。ポーズタイプを選んだときは、何も表示されません。
- ◆ この設定は、7種類のすべてのスキャンで共通です。

1 MHz内でスキャンするには (1MHzスキャン)

その表示されている周波数の1MHz台を越えずにスキャンします。レピータバンドをスキャンするときなどに便利です。

1 VFO状態にし、バンドを選ぶ



2 スキャンを始める周波数にする

43320^{AP}



3 [SC] キーを押す (1 MHzスキャンが開始されました。)

4 100kHz台以下がスキャンしていることを確かめる

43328

点減 スキャンします



5 終了するには、[SC] キーを押す



◆スキャンを行っているとき、ファーストステップ機能を使うと、周波数を1MHzまたは100kHzで変更することができます。(D27)

バンドの全域をスキャンするには (オールスキャン)

バンドの全域をスキャンします。

1 VFO状態にし、バンドを選ぶ



2 [SC] キーを押す (1 MHzスキャンが開始されました。)

43328

点減 スキャンします



3 [F] キーを押しながら、[SC] キーを押す (オールスキャンになりました。)

43388

点減 スキャンします



4 終了するには、[SC] キーを押す



◆スキャンを行っているとき、ファーストステップ機能を使うと、周波数を1MHzまたは100kHzで変更することができます。(D27)

◆オールスキャン中に、再度手順3を行うと、1MHzスキャンになります。

◆「バンドの区分を無くすには」(D29)が[oF]に設定されていると、すべてのバンドに渡ってスキャンします。

指定した範囲をスキャンするには(プログラムスキャン)

スキャンが始まる周波数と終わる周波数を指定し、その間をスキャンします。プログラムは、[P] および [1P] ～ [19P] の20組があります。

■スキャンする範囲を設定するには

1 VFO状態にする

F + **PS** **2** **[F]** キーを押しながら、**[PS]** キーを押す



3 セレクターを回し、範囲を設定するプログラム番号にする

プログラム番号 2P - - - -

ドットが1個[.]点灯
(スキャンが始まる周波数)

④～**⑨** **4** 数字キーを押し、スキャンが始まる周波数を入力する
(入力が終わると、ピッピッ音が鳴ります。)

④～**⑨** **5** 数字キーを押し、スキャンが終わる周波数を入力する
(入力が終わると、ピー音が鳴ります。)

2P - - - -

ドットが2個[:]点灯
(スキャンが終わる周波数)

SC **6** 終了するには、**[SC]** キーを押す



◆プログラム番号[P]は、「プログラムスキャンを簡単に行うには」用の番号ですが、他のプログラム番号と同じように使用することができます。ただし、「プログラムスキャンを簡単に行うには」(D46)を行うと、そのとき設定した周波数範囲が[P]に書き込まれ、変更されます。

◆手順5が終わる前に、操作を中断した場合は、プログラムに書き込まれません。

◆すでに書き込まれているプログラム番号の範囲を変更するときは、「スキャンする範囲を変更するには」(D45)を行うか、「プログラムの内容を消すには」(D47)を行ってプログラムを消去した後、もう一度手順1から行ってください。

◆設定した周波数範囲を確認する場合は、手順1～3を行った後、**[V]/[A]** キーを押してください。スキャンが始まる周波数と終わる周波数が交互に表示されます。

◆始まる周波数と終わる周波数のバンドが異なっているときは、「バンドの区分を無くすには」(D29)の設定に関係なく、バンドを越えてスキャンします。

指定した範囲をスキャンするには(プログラムスキャン)のつづき

■スキャンを始めるには

1 VFO状態にする

F + **PS** **2** **F** キーを押しながら、**PS** キーを押す

 **3** セレクターを回し、スキャンが始まるプログラム番号にする

2P 43320

PS **4** **PS** キーを押す
(スキャンが開始されました。)

2P 43320

スキャンします 点滅

SC **5** 終了するには、**SC** キーを押す

 ◆プログラムスキャン中に**PS**キーを押すと、スキャンが一時停止します。このとき、セレクターを回すか、**V** / **M** キーを押すと、プログラムで設定した範囲内で、周波数を変えることができます。スキャンを再開するときは、もう一度**PS**キーを押します。

◆手順5の後、同じ周波数範囲でプログラムスキャンを行う場合は、**PS**キーを押します。

■スキャン中にプログラム番号を変更するには

1 プログラムスキャン中であることを確かめる

0 ~ **9** **2** 数字キーで、変更したいプログラム番号を2桁で入力する

プログラム番号	入力方法
P	00
1P ~ 9P	01 ~ 09
10P ~ 19P	10 ~ 19

3 プログラムスキャンの範囲が変更されたことを確かめる

 ◆手順2で、周波数の範囲が設定されていないプログラム番号を入力すると、ブザー音が鳴り変更されません。

■スキャンする範囲を変更するには

1 VFO状態にする

F + **PS** **2** **F** キーを押しながら、**PS** キーを押す



3 セレクターを回し、範囲を変更するプログラム番号にする

プログラム番号

2P 43320



4 **V** / **Δ** キーを押し、スキャンが始まる周波数と終わる周波数のどちらかを表示させる

2P 43320

ドットが1個[.]点灯
(スキャンが始まる周波数)

2P 43344

ドットが2個[:]点灯
(スキャンが終わる周波数)

0 ~ **9** **5** 数字キーを押し、変更する周波数を入力する
(入力が終わると、ピー音が鳴ります。)



6 もう片方の周波数を変更するときは、手順4へ戻る
終了するには、**SC** キーを押す



- ◆プログラム番号[P]は、他のプログラム番号と同じように変更することができます。ただし、「プログラムスキャンを簡単に行うには」(P46)を行うと、そのとき入力した周波数が[P]に書き込まれ、変更されます。
- ◆設定した周波数範囲を確認する場合は、手順1～4を行うことにより確認できます。
- ◆始まる周波数と終わる周波数のバンドが異なっているときは、「バンドの区分を無くすには」(P29)の設定に関係なく、バンドを越えてスキャンします。

指定した範囲をスキャンするには(プログラムスキャン)のつづき

■プログラムスキャンを簡単に行うには

1 VFO状態にする

2 スキャンが始まる周波数にする

43322^{AP}

F + **SC** 3 **F** キーを押しながら、**SC** キーを押す

FF --- · ---

ドットが2個[·]点灯
(スキャンが終わる周波数)

④ ①～③ 4 数字キーを押し、スキャンが終わる周波数を入力する
(周波数の入力が終わるとピー音がし、スキャンが開始されます。)

P 43388

点減 スキャンします

SC 5 終了するには、**SC** キーを押す



◆プログラムスキャン中に**PS**キーを押すと、スキャンが一時停止します。このとき、セレクトターを回すか、**V** / **A** * キーを押すと、プログラムで設定した範囲内で、周波数を変えることができます。スキャンを再開するときは、もう一度**PS**キーを押します。

◆手順5の後、同じ周波数範囲でプログラムスキャンを行う場合は、**PS**キーを押します。

◆始める周波数と終わる周波数のバンドが異なっているときは、「バンドの区分を無くすには」(P.29)の設定に関係なく、バンドを越えてスキャンします。

スキャン機能を使うには

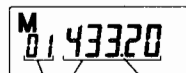
メモリー周波数をスキャンするには (メモリースキャン)

メモリーされている周波数を、すべてスキャンします。

1 VFO状態にする

 **2**  キーを押し、メモリーモードにする

 **3**  キーを押す
(スキャンが開始されました。)



スキャンします 点滅

 **4** 終了するには、 キーを押す

 **5** もとのVFO状態に戻するには、 キーを押す

■プログラムの内容を消すには

- 1** VFO状態にする
- 2**  キーを押しながら、 キーを押す
- 3** セレクターを回し、消したいプログラム番号にする



2P 43320

- 4**  キーを押しながら、 キーを押す

2P [Lr

- 5**  キーを押しながら、セレクターを回す
(ピー音がして、消去されました。)



2P - - - -

-  **6** 終了するには、 キーを押す



◆手順5を行うと、消えた内容を復活させることはできません。途中で中断するときは、手順5を行う前に、 キーを押してください。

◆各プログラムのスキャンが始まる周波数(または終わる周波数)を消去すると、スキャンが終わる周波数(または始まる周波数)も消去されます。



◆メモリーに何も書き込まれていないときは、手順2でブザー音がして、メモリーモードになりません。

指定したメモリー周波数をスキャンするには (メモリースキャンメモリー)



スキャンしたいメモリーを指定してスキャンします。

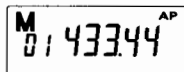
■メモリーアドレスを指定するには

1 VFO状態にする



2 **[V/M]** キーを押し、メモリーモードにする

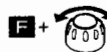
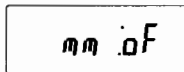
3 スキャンしたいメモリーアドレスにする



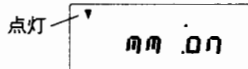
4 **[SET]** キーを押す



5 セレクターを回し、表示を [mm :oF] にする

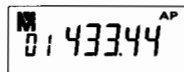


6 **[F]** キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [oF] から [on] にする



7 **[SET]** キーを押す

8 [M] の上に [▼] が表示されることを確かめる



9 終了するには、**[V/M]** キーを押す
他のメモリーを指定するときは、手順3～8
と同じ操作を行う



◆ 指定を解除するには、手順6で表示を [on] から [oF] にしてください。

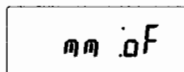
◆ 各メモリーアドレスにメモリースキャンメモリーを指定するときは、メモリーモードで行います。

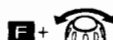
■メモリスキャンメモリーを設定するには

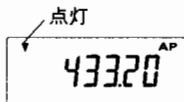
1 VFO状態にする

 2 **[SET]** キーを押す

 3 セレクターを回し表示を [mm :oF] にする



 4 **[F]** キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [oF] から [on] にする
(表示部の左上に [▼] が点灯します。)



 5 終了するには、**[SET]** キーを押す

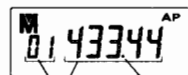
 ◆メモリスキャンメモリーを解除するには、手順4で表示を [on] から [oF] にします。

◆各種スキャンで、メモリスキャンメモリーを行うかの設定は、VFO状態で行います。

■スキャンを始めるには

 1 **[V/M]** キーを押し、メモリーモードにする

 2 **[SC]** キーを押す
(スキャンが開始されました。)



スキャンします 点滅

 3 終了するには、**[SC]** キーを押す

 4 もとのVFO状態に戻るには、**[V/M]** キーを押す

 ◆メモリスキャンメモリーは、メモリスキャン、ブロックメモリスキャンで行うことができます。

◆メモリスキャンメモリーが指定されているメモリーが無いときは、手順2でブザー音がして、スキャンは始まりません。

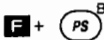
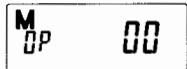
メモリー周波数をブロックごとにスキャンするには(ブロックメモリスキャン)

メモリスキャンをブロック単位で行います。
スキャンを始めるメモリーアドレスと、終わるメモリーアドレスを指定した1組をブロックといい、全部で20組あります。

初期状態は、各ブロックは次のようにわかれています。

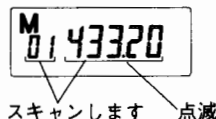
ブロック番号	メモリーアドレス
M 0P	M 00 ~ M 09
M 1P	M 10 ~ M 19
M 2P	M 20 ~ M 29
⋮	⋮
M17P	M170 ~ M179
M18P	M180 ~ M189
M19P	M190 ~ M199

■スキャンするブロックを指定するには

-  **1**  キーを押し、メモリーモードにする
-  **2**  キーを押しながら、 キーを押す
-  **3** セレクターを回し、スキャンするブロックにする

-  **4** 終了するには、 キーを押す
-  **5** もとのVFO状態に戻るには、 キーを押す

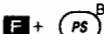
■スキャンを始めるには

-  **1**  キーを押し、メモリーモードにする
-  **2**  キーを押す
(ブロックメモリスキャンが開始されました。)



-  **3** 終了するには、 キーを押す
-  **4** もとのVFO状態に戻るには、 キーを押す

■ブロックの範囲を変更するには

- 1  **[V/M]** キーを押し、メモリーモードにする
 - 2  **[F+]** キーを押しながら、**[PS]** キーを押す
 - 3  セレクターを回し、変更するブロックにする
- M**
IP **10**
- 4  数字キーで、スキャンが始まるメモリーアドレスを入力する
 - 5   **[↓] / [↑]** キーで、スキャンが終わるメモリーアドレスにする
- M**
IP **19**
- ↑
点灯
- 6  数字キーで、スキャンが終わるメモリーアドレスを入力する
 - 7  終了するには、**[SC]** キーを押す

 ◆手順4および6で、メモリーアドレスを入力する場合は3桁で入力してください。したがって、メモリーアドレスの[00]～[99]を入力するときは、前の桁に[0]を付けて、[000]～[099]と入力してください。

■スキャン中にブロック番号を変更するには

- 1 ブロックメモリースキャン中であることを確かめる
- 2  数字キーで、変更したいブロック番号を2桁で入力する

ブロック番号	入力方法
M 0P ~ M 9P	00 ~ 09
M 10P ~ M 19P	10 ~ 19

- 3 ブロックメモリースキャンの範囲が変更されたことを確かめる

 ◆手順2で、スキャンできるメモリーがないブロック番号を入力すると、ブザー音が鳴り変更されません。

トーン周波数をスキャンするには(トーンスケルチスキャン)



トーン周波数をスキャンします。受信周波数は変わりません。

1 スキャンを行う周波数にする



2 [SET] キーを押す



3 セレクターを回し、表示を [tSq:oF] にする

t59.0F



4 [F+] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [tSq:oF] から [tSq:on^{TSQ}] にする

t59.0n^{TSQ}



5 セレクターを回し、表示を [CF 88.5] にする

CF 88.5



6 [SC] キーを押す
(スキャンが開始されました。)

CF 88.5

スキャンします 点滅



8 終了するには、[SC] キーを押す



9 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



◆手順4で、表示が[tSq:on^T]の状態では、トーンスケルチスキャンは行いません。必ず[tSq:on^{TSQ}]にしてください。

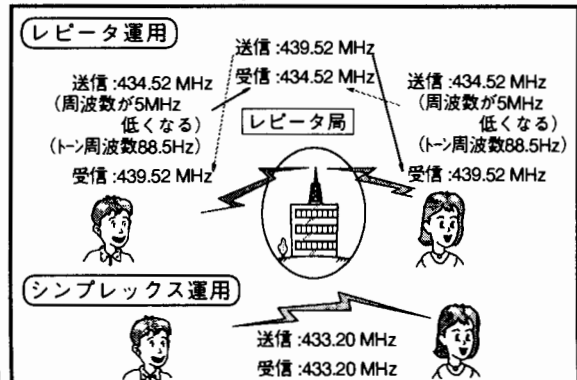
◆このスキャンはVFO周波数、メモリー周波数、コール周波数で行えます。手順1で、それぞれ周波数を呼び出した状態にし、手順2以降を行ってください。

レピータを使うには

レピータ運用について	54
レピータを使うには（オートレピータモード）	54
手動でレピータモードを設定するには	55
レピータ運用時に相手局の直接波を受信するには（リバース）	55
レピータ運用のオフセット周波数を変えるには	56
スプリットモードを設定するには	56
レピータ運用のトーン周波数を変えるには	58

レピータ運用について

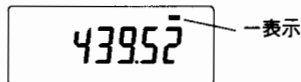
- レピータ局(自動中継局)を使用して、交信を行うことをレピータ運用といいます。また、この運用ができる状態にあるときをレピータモードといいます。
- レピータ局を使用すると、直接電波の届かない場所と交信することができます。
- レピータ運用では、送信と受信の周波数が異なります。この周波数の差をオフセット周波数といいます。430MHz帯では、オフセット周波数は5MHzです。1200MHz帯では、オフセット周波数は20MHzです。
- 本機をレピータモードにして送信すると、自動的に送信周波数が受信周波数よりオフセット周波数だけ低くなります。
- レピータ局は送信信号にトーン信号(88.5Hz)があるときに使用できます。
- 本機をレピータモードにして送信すると、自動的に88.5Hzのトーン信号が出ます。



レピータを使うには (オートレピータモード)

オートレピータモードとは、受信周波数をレピータ運用の周波数(439MHz台/1290~1292MHz台)に合わせると、自動的にレピータモードを設定する機能です。

- 1 VFO状態にする
- 2 レピータ局の周波数に合わせる
- 3 表示部に[-]が表示されているのを確かめる

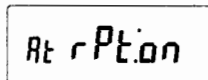


- 4 受信するには話したい相手が送信するのを待つ
- 5 送信するには、**[PTT]** スイッチを押しながら、マイクに向かって話す

[PTT]

■オートレピータモードを解除するには

- 1 **[SET]** キーを押す
- 2 セレクターを回し、表示を [At rPt:on] にする



- 3 **[F+]** キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [on] から [oF] にする
- 4 終了するには、**[SET]** キーを押す



- ◆初期状態では、[on] に設定されています。
- ◆この機能は、144MHz帯では働きません。

手動でレピータモードを設定するには

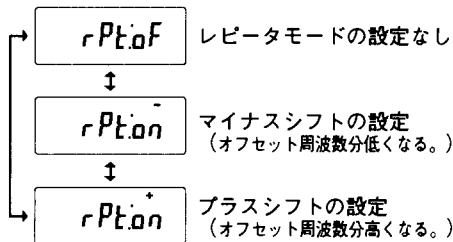
手動でレピータモードの設定および解除ができます。また、この機能を使うと、受信周波数からオフセット周波数分、送信周波数をシフトさせることができます。

 **1** バンドを選び、**[SET]** キーを押す

 **2** セレクターを回し、表示を [rPt: oF] にする

rPt: oF

 **3** **[F]** キーを押しながら、セレクターを回し、レピータモード(シフト方向)の設定を行う



 **4** もとの表示に戻るには、**[SET]** キーを押す

 ◆シフトした送信周波数が、アマチュアバンド外になる場合は、送信できません。このとき、**[PTT]** スイッチを押すと [oFF] が表示されます。

レピータ運用時に 相手局の直接波を受信するには (リバース)

レピータモードのときに **[MONI]** キーを押すと、押している間受信周波数がオフセット周波数分低くなります。この機能を使うと、相手局の直接波(レピータを介さない信号)が受信できるか確かめることができます。もし、直接波が受信できるときは、レピータを使わない交信を試してください。

1 レピータ局の周波数に合わせ、レピータモードにする

 **2** **[MONI]** キーを押し続ける

3 **[—]** が点滅しているのを確かめる
(表示部の周波数がオフセット周波数分低くなります。)

43452  点滅

4 終了するには、**[MONI]** キーから指を離す

 ◆リバースした周波数が、アマチュアバンド外になる場合、この機能は働きません。このときは、そのままの周波数でスケルチが開きます。

◆リバースしないでスケルチを開くには、次の2つの方法があります。

- **[F]** キーを押しながら **[MONI]** キーを押す。
解除するには、**[MONI]** キーを押す。
- 「スケルチのレベルを調整するには」(p.25)で、設定を [0] にする。

レピータ運用のオフセット周波数を変えるには

初期状態では、オフセット周波数は 5 MHz (430MHz 帯)、20MHz (1200MHz 帯) に設定されています。将来これら以外のオフセット周波数を使用するレピータ局に対応するため、この設定を変更することができません。設定できる範囲は、0~99.995MHz (1200MHz 帯は、0~99.99MHz) です。



- 1 バンドを選び、[SET] キーを押す
- 2 セレクターを回し、表示を [OF 5.00] にする

OF 5.00



- 3 [F] キーを押しながらセレクターを回すか、数字キーを押し、表示を変更する
- 4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



- ◆ セレクターを速く回すと、クイックエンコーダー方式により、周波数が大きく変化します。
- ◆ オフセット周波数を設定するときのステップは、周波数ステップ (D27) の設定値で変化します。
- ◆ ファーストステップ機能 (D27) は使用できません。
- ◆ 手順 3 で、数字キーを使って入力する場合は、「入力の桁数を変えるには」(D60) の設定に関係なく、常に 1 MHz 台からの入力になります。また、1 kHz 台の入力は、設定により変わります。
- ◆ 手順 3 で、数字キーを使って入力する場合は、10MHz 台を変更することはできません。10MHz 台を変更したいときは、セレクターで行ってください。

スプリットモードを設定するには

各メモリアドレスおよび各バンドのコール周波数には、オフセット周波数のかわりに、送信周波数と受信周波数を別々に書き込むことができます。これをスプリットモードといいます。

スプリットモードを設定すると、従来の送信/受信周波数は、受信専用の周波数になります。送信周波数は、セットモードで送信専用の周波数を書き込みます。

- 1 VFO 状態にする
- 2 スプリットモードを設定したいコール周波数、またはメモリアドレスにする

M 0143320^{AP}



- 3 [SET] キーを押す
- 4 セレクターを回し、表示を [dUP:OF] にする

dUP:OF



- 5 [F] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [OF] から、[on] または [on⁺] にする ([dUP:on⁺] に設定すると、送信時にレピータ用トーン周波数が送出されます。)

[dUP:on]

[dUP:on⁺]

~ dUP:on

~ dUP:on⁺

トーンなし

トーンあり



- 7 セレクターを左(反時計方向)に1ステップ回し、[SP 433.20](手順3のときの周波数)になっていることを確かめる

SP 433.20



- 8 [F] キーを押しながらセレクターを回すか、数字キーを押し、送信周波数を設定する

SP 433.44



- 9 [SET] キーを押す
(メモリーに受信:433.20MHz、送信:433.44MHzが書き込まれました。)

Mx 01 433.20 AP



- 10 [PT] スイッチを押し、設定した周波数で送信することを確認する

受信時

Mx 01 433.20 AP

送信時

Mx 01 433.44 AP



- ◆スプリットモードは、各バンドのコール周波数、各メモリーアドレスに設定することができます。VFO状態では、設定することはできません。
- ◆各メモリーアドレス、各バンドのコール周波数に設定できる設定項目は、レピータモード(D55)とスプリットモードの設定により、一部変化します。

設定項目	レピータモードの設定		
	rPt: oF	rPt: on	rPt: oF
スプリットモードの設定	dUP: oF	dUP: oF	dUP: on
	dUP: oF	dUP: oF	dUP: on
メモリーモード または、コール周波数	受信/送信周波数	受信周波数	受信周波数
オフセット周波数	設定のみ可	*送信周波数	設定不可
スプリットモード専用の 送信周波数	設定不可	設定不可	送信周波数

* 送信周波数 = 受信周波数 ± オフセット周波数

- ◆メモリー、およびコール周波数を、VFOへコピーした場合、スプリットモードは解除されます。
- ◆スプリットモードを解除すると、送信周波数は、受信周波数と同一になります。
- ◆スプリットモードとレピータモードを同時に[on]に設定することはできません。後から設定した方が有効になり、もう一方は自動的に解除されます。
- ◆手順8で、バンドの異なる周波数を設定できます。これにより、バンド間で「たすきがけ運用」ができます。
- ◆手順8で、バンドを変更する場合は、数字キーを使って周波数を入力してください。セレクターでは、「バンドの区分を無くすには」(D29)の設定に関係なく、バンドを越えることはできません。
- ◆手順8で、ファーストステップ機能(D27)は使えません。

レピータ運用のトーン周波数を変えるには



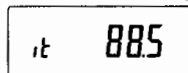
初期状態では、レピータ用トーン周波数は88.5Hzに設定されています。将来88.5Hz以外のトーン周波数を使用するレピータ局に対応するため、この設定を変更することができます。本機は、39種類のすべてのトーン周波数を実装しています。



1 バンドを選び、[SET] キーを押す



2 セレクターを回し、表示を [it 88.5] にする



3 [F] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [88.5] から変更する



4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



◆初期状態では、88.5Hzに設定されています。

◆本機は、標準で39波のトーン信号の周波数を内蔵しています。

67.0	69.3	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			

計39種類

◆トーン信号を送出しないようにできます。この場合は、手順3で [oF] に設定してください。

◆レピータ用トーン周波数は、各バンド共通です。また、設定も、VFO状態、コール周波数、メモリーモードで共通です。

◆レピータモードが設定されているときに、トーンエンコーダー／トーンスケルチ (D74) を設定した場合、レピータ用トーン周波数は送出されません。トーンスケルチ用トーン周波数が送出されます。

こんな使いかたもできます

入力の桁数を変えるには	60
自動的に電源を切るには（オートパワーオフ）	61
電池を長くもたせるには（バッテリーセーブ）	62
送信を自動的に止めるには（タイムアウトタイマー）	62
間違って送信しないためには（PTTロック）	63
ビープ音を鳴らさないようにするには	63
スピーカーを切り替えるには〈CMA510、CPB510/D、CPB710接続時のみ〉	64

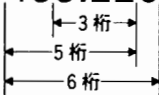
入力の桁数を変えるには



数字キーを使って、周波数などを直接入力することができます。周波数の入力桁数の設定は、次の4種類があります。

- 3桁入力(1MHz台から10kHz台)
- 5桁入力(100MHz台から10kHz台)
- 6桁入力(100MHz台から1kHz台)
- オート(周波数ステップの設定により変化)

433.220



周波数ステップ	入力桁数
10/20/30/50 kHz	5桁
5/12.5/15/25 kHz	6桁



1 [SET] キーを押す

2 セレクターを回し、表示を [inP: At] にする

inP: At



3 [F+] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [At] (オート) から変更する

inP: At

inP: 3



inP: 6

inP: 5



4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す

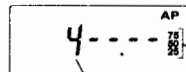


◆初期状態では、[At] (オート) に設定されています。

◆オート、5桁、6桁入力に設定すると、入力が100MHz台からとなり、バンドの移動が簡単に行えます。

◆周波数などを入力するとき、入力できない数字キーを押すと、ブザー音がします。

◆6桁入力の場合、100MHz台を入力すると、2.5/5.0/7.5kHzの表示が点灯します。



100MHz台

◆オフセット周波数 (P.56) を設定するときには、入力桁数の設定に関係なく、常に1MHz台からの入力になります。なお、1kHz台の入力は、設定により変わります。

自動的に電源を切るには（オートパワーオフ）

一定時間、送信・受信またはキー操作がないとき、自動的に電源を切ることができます。この機能を使うと、電源の切り忘れによる電池の消耗を抑えることができます。



1 [SET] キーを押す



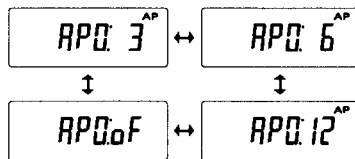
2 セレクターを回し、表示を [APO: 3] にする

APO: 3^{AP}

F +



3 [F] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [3] から変更する



4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



◆初期状態では、[3] に設定されています。

◆手順3で設定する数字は、電源が切れるまでの時間を、次のように表しています。

電源 設定	乾電池 CNB510	CMA510 CPB510/D CPB710
3	30 分	3 時間
6	60 分	6 時間
12	120 分	12 時間
oF	なし	なし

◆電源が切れる1分前に警告音（ピピピピッ）が鳴ります。

◆手順3で、[oF] 以外に設定すると、表示部右上に [AP] が点灯します。

◆スキャン中は、この機能は働きません。

◆RFスケルチ、ページング、コードスケルチ、トーンスケルチが設定されている場合、信号を受信してもスケルチが開かなかったときは、受信と見なしません。

電池を長くもたせるには (バッテリーセーブ)

電池を長くもたせるために、本機が待ち受け時に消費する電流を少なくすることができます。また、この電流を少なくしている時間を変更できます。

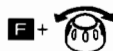


1 [SET] キーを押す



2 セレクターを回し、表示を [SA :oF] にする

SA :oF



3 [F] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [oF] から設定する時間 (秒) にする

SA :oF

SA : 1



SA : 3

SA : 2



(このときの数字は、電流を少なくしている時間を秒で表わしています。)



4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



- ◆初期状態では、[oF] に設定されています。
- ◆この機能を使うと、話しの始めが切れることがあります。
- ◆スキャン中、ページング、コードスケルチが設定されているとき、およびCMA510、CPB510/D、CPB710が接続されているときは、この機能は働きません。
- ◆初期状態では、この機能はマイキー (P.29) に登録されています。[F] キーを押しながら [A/R] キーを押すことで、この機能を切り替えることができます。

送信を自動的に止めるには (タイムアウトタイマー)

送信が連続して5分以上続いたとき、自動的に送信を停止させることができます。送信が自動的に停止する約10秒前に、警告音が鳴ります。

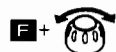


1 [SET] キーを押す



2 セレクターを回し、表示を [tot:oF] にする

tot:oF



3 [F] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [oF] から [on] にする

tot:on



4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



- ◆初期状態では、[oF] に設定されています。
- ◆長時間の誤送信を防ぐため、なるべく [on] に設定してください。

間違って送信しないためには (PTTロック)

間違って送信しないように、**[PTT]** スイッチの動作を停止することができます。



1 **[SET]** キーを押す



2 セレクターを回し、表示を **[PL :oF]** にする

PL :oF



3 **[F]** キーを押しながら、セレクターを回し、表示を **[oF]** から **[on]** にする

PL :on



4 もとの表示に戻るには、**[SET]** キーを押す



◆この機能を解除するには、手順3で表示を **[on]** から **[oF]** にしてください。

◆この機能が **[on]** になっているときに、**[PTT]** スイッチを押すと **[PL]** が表示されます。

◆初期状態では、**[oF]** に設定されています。

ビープ音を鳴らさないようにするには



1 **[SET]** キーを押す



2 セレクターを回し、表示を **[bEEP:on]** にする

bE EP :on



3 **[F]** キーを押しながら、セレクターを回し、表示を **[on]** から **[oF]** にする

bE EP :oF



4 もとの表示に戻るには、**[SET]** キーを押す



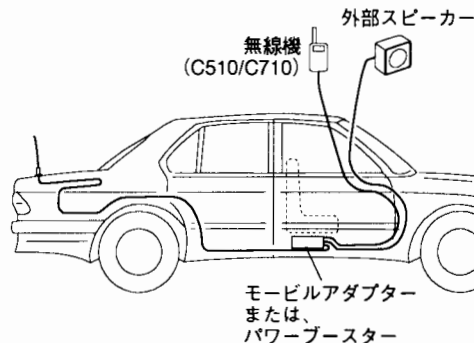
◆この機能を解除するには、手順3で表示を **[oF]** から **[on]** にしてください。

◆初期状態では、**[on]** に設定されています。

スピーカーを切り替えるには 〈CMA510、CPB510/D、CPB710接続時のみ〉

モバイルアダプター(CMA510)、およびパワーブースター(CPB510、CPB510D、CPB710)には、外部スピーカー端子があります。この端子にオプションの外部スピーカーを接続することができます。

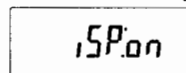
初期状態では、モバイルアダプターおよびパワーブースターの外部スピーカー端子の接続に関係なく、無線機(C510/C710)本体のスピーカーからは音が出るように設定されています。しかし、設定を変えることによって、無線機本体のスピーカーを切り、外部スピーカー端子に接続したスピーカーのみから音を出力することができます。



1 [SET] キーを押す



2 セレクターを回し、表示を [iSP: on] にする



3 [F+] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [on] から [oF] にする



4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



◆この機能の設定が有効なのは、モバイルアダプター(CMA510)、またはパワーブースター(CPB510、CPB510D、CPB710)を接続している場合のみです。モバイルアダプター、パワーブースターが接続されていない場合は、この機能の設定に関係なく、内蔵のスピーカーから音が出力されます。

グループで使うには

ページングとコードスケルチについて	66
自分の個別コードを設定するには	67
話したい相手のコードを設定するには	67
グループコードを設定するには	68
ページングで呼び出すには	68
ページングで待ち受けするには	69
コードスケルチを使うには	69
ページング／コードスケルチの送出時間を変えるには	70
DTMFを使うには	70
PTTスイッチを押しながらDTMFを送信するには	71
DTMFコードをメモリーするには	71
メモリーしたDTMFコードを消去するには	72
メモリーしたDTMFコードを送出するには	72
メモリーしたDTMFコードをスピーカーでモニターするには (DTMFモニター)	73
DTMFコードの送出間隔を変えるには	73
トーンスケルチを使って	74
トーンエンコーダー／トーンスケルチを使うには	74
トーンスケルチ運用のトーン周波数を変えるには	75

ページングとコードスケルチについて

- 本機には、DTMF信号を使った機能として、ページングとコードスケルチがあります。この機能を使うと、特定の人やグループを呼び出すことができます。
- 相手局を呼び出すときに送出するDTMF信号をコードといいます。

コードスケルチとは

- この機能を使うと、信号を受信したとき、あらかじめ決めたコードと一致するコードが送られて来た場合のみ、スケルチが開きます。一致するコードが送られてこない場合、スケルチは開きません。

ページングとは

- 相手局をアラーム音で呼び出すことができます。
- コードは、その人専用の個別コードと、それ以外にグループ共通のグループコードを設定することができます。呼び出すときにコードを選ぶことにより、特定の人を呼び出したり、グループを呼び出すことができます。
- 特定の人を呼び出すときは、あらかじめ決めたその人の個別コードに合わせ、呼び出します。呼び出された人は、表示部にアドレス[CP]と、呼び出した人の個別コードが表示され、アラームが鳴ります。また、アドレスの[CP]に、呼び出した人の個別コードが書き込まれます。
- グループを呼び出すときは、あらかじめ決めたグループコードに合わせ、呼び出します。呼び出されたグループの人たちは、表示部に呼び出されたコードが書き込まれているアドレス[C1]～[C8]と、グループコードが表示され、アラームが鳴ります。また、アドレスの[CP]に、呼び出した人の個別コードが書き込まれます。

個別コードで呼び出し
個別コード C0 111
相手局の個別コード C1 222

PAG
[1] 222

PAG
[CP] 111

個別コード
C0 222
呼び出した人の
個別コード
CP 111

グループコードで呼び出し
個別コード C0 111
グループコード C2 050

PAG
[2] 050

PAG
[2] 050

グループコード
C2 050
個別コード
C0 222
呼び出した人の
個別コード
CP 111

PAG
[2] 050

グループコード
C2 050
個別コード
C0 333
呼び出した人の
個別コード
CP 111

PAG
[2] 050

グループコード
C2 050
個別コード
C0 444
呼び出した人の
個別コード
CP 111

自分の個別コードを設定するには

話したい相手呼び出したり、相手から呼び出されるときに、個別コードが必要です。自分の個別コードは、専用のアドレス [C0] にメモリーします。

- 1  **SET** キーを押す
- 2  セレクターを回し、表示を [Cx xxx] にする
- 3   **▼ / ▲** キーを押し、表示を [C0 xxx] にする
(自分の個別コードは、[C0] に設定します。)

 [0] 000

- 4  **0 ~ 9** 数字キーを押し、3桁のコードを入力する

 [0] 1--

- 5 3桁目を入力すると、ピー音がしてコードが設定される

 [0] 111

- 6  **SET** キーを押す

話したい相手のコードを設定するには

話したい相手呼び出す前に、相手のコードを [C1] ~ [C8] にメモリーする必要があります。

- 1  **SET** キーを押す
- 2  セレクターを回し、表示を [Cx xxx] にする
- 3   **▼ / ▲** キーを押し、表示を [C1 xxx] ~ [C8 xxx] にする
(相手の個別コードは、[C1] ~ [C8] に設定します。)

 [1] 000

- 4  **0 ~ 9** 数字キーを押し、3桁のコードを入力する

 [1] 2--

- 5 3桁目を入力すると、ピー音がしてコードが設定される

 [1] 222

- 6  **SET** キーを押す
続けて設定するには、手順3へ戻る

グループコードを設定するには



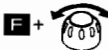
ページング/コードスケルチで、自分の個別コード ([C0]) 以外のコード ([C1] ~ [C8]) で待ち受けるためには、グループコードを設定する必要があります。

- 1 **[SET]** キーを押す
- 2 セレクターを回し、表示を [Cx xxx] にする
- 3 **[▼] / [▲/★]** キーを押し、表示を [C1 xxx] ~ [C8 xxx] にする



[?] 050

- 4 **[F]** キーを押しながら、セレクターを1ステップ回す
([C]の上に[▼]が表示され、グループコードが設定されました。)



[?] 050

- 5 もとの表示に戻るには、**[SET]** キーを押す
続けて設定するには、手順3へ戻る



◆自分の個別コード以外([C1]~[C8])で待ち受ける場合は、そのコードにグループコードを設定してください。グループコードを設定していない場合は、そのコードを受信しても呼び出されません。

◆自分の個別コード[C0]と[CP]には、グループコードを設定することができません。

ページングで呼び出すには



- 1 **[SET]** キーを押す
- 2 セレクターを回し、表示を [Cx xxx] にする
- 3 **[▼] / [▲/★]** キーを押し、呼び出したいコード ([C1 xxx] ~ [C8 xxx]) にする



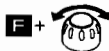
[1] 222



- 4 セレクターを反時計方向へ1ステップ回し、[PAG:0F] にする

PAG:0F

- 5 **[F]** キーを押しながら、セレクターを回し、[PAGPAG]にする
- 6 **[PTT]** スイッチを押し、送信する
- 7 相手にページングが届き、相手局が**[PTT]** スイッチを押して答えると、[PAG] が点滅してアラームが鳴ります。また、表示部には相手局の個別コードが表示されます。



PAG
[P] 222



◆この機能を解除するには、手順5で表示を [0F] にします。
◆前回呼び出したコードをもう一度呼び出すときは、手順2~3を省略できます。最後に呼び出したコードのアドレスは、VFO状態、各バンドのコール周波数、各メモリーで、別々に記憶しています。

◆手順7でアラームを途中で止めたいときは、**[F]** キーを押してください。

ページングで待ち受けするには



- 1 [SET] キーを押す
- 2 セクターを回し、[PAG:oF]にする

PAG:oF



- 3 [F] キーを押しながら、セクターを回し、[PAG:PAG]にする
- 4 相手から呼ばれると、アラームが鳴る
(表示部の[PAG]が点灯から点滅に変わり、相手の個別コードまたはグループコードが表示されます)

PAG
[P] 222

自分の個別コード
で呼ばれたとき

[P] 050

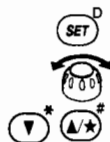
グループコード
で呼ばれたとき

- [PT] 5 [PTT] スイッチを押し、応答する



- ◆この機能を解除するには、手順3で表示を[oF]にします。
- ◆手順4でアラームを途中で止めたいときは、[F] キーを押してください。
- ◆この機能が[on]に設定されている場合、バッテリーセーブ機能(D62)は設定に関係なく、一時的に[oF]になります。
- ◆手順4で、相手の個別コードが完全に受信できなかったときは、[C]の代わりに[E]が表示されます。

コードスケルチを使うには



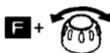
- 1 [SET] キーを押す
- 2 セクターを回し、表示を[Cx xxx]にする
- 3 [V] / [A/*] キーを押し、相手局と同じグループコード ([C0 xxx] ~ [C8 xxx]) にする

[C] 1 222



- 4 セクターを反時計方向へ1ステップ回し、[PAG:oF]にする

PAG:oF



- 5 [F] キーを押しながら、セクターを回し、[CSQ:CSq]にする
- 6 [PTT] スイッチを押すと、相手にコードが送出される
- 7 相手が同じコードで送信すると、コードスケルチが開いて音声聞こえる



- ◆この機能を解除するには、手順5で表示を[oF]にします。
- ◆前回呼び出したコードをもう一度呼び出すときは、手順2～3を省略できます。最後に呼び出したコードのアドレスは、VFO状態、各バンドのコール周波数、各メモリーで、別々に記憶しています。
- ◆コードスケルチが[on]に設定されているときでも、[MONI] キーを押すことにより、スケルチを開くことができます。

ページング／コードスケルチの

送出時間を変えるには

レピータを使ってページングやコードスケルチのコードを送ると、コードの最初が切れて、正常な呼び出しができないことがあります。これを防ぐため、本機では、送信してからコードの送出までを約250mS遅らせています。この時間を、約450mSまたは約850mSに変更することができます。



1 [SET] キーを押す



2 セレクターを回し、表示を [dLy:25] にする

dL 425



3 [F] キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [45] (450mS) または [85] (850mS) にする



4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す

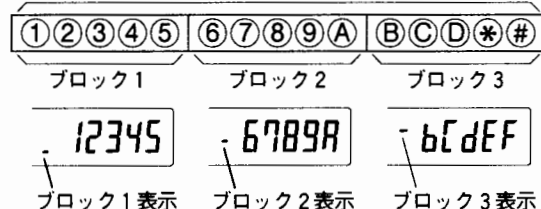
DTMFを使うには

本機では、DTMF信号の送出には、次の2種類あります。

- [PTT] スイッチを押しながら、送信したいコードのキーを押す方法
- DTMFコードをメモリーに書き込み、一括で送る方法

DTMFコードとメモリーについて

- 最大15桁のDTMFコードを、DTMF専用メモリーに書き込むことができます。
- DTMF専用メモリーは、バンドの区別なく、10個あります。
- 15桁のコードは、次の3ブロックにわけて表示されます。



- 書き込めるコードは、0～9、A～D、*、#です。
- コードは、次のように表示部に表示されます。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	*	#
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	c	d	E	F

PTTスイッチを押しながらDTMFを送信するには

[PTT] スイッチを押しながら、送信したいコードのキーを押すことにより、DTMF信号を送出します。

[PT] 1 **[PTT]** スイッチを押す

0 ~ 9
SC ~ SET
V * Δ ★

2 手順1の状態のまま、0~9、A~D、*、#キーを押す

3 **[PTT]** スイッチから指を離す

 ◆手順2で、DTMF信号は、キーを押している間だけ送出されます。

DTMFコードをメモリーするには

DTMFコードを一括で送出するには、DTMFコードをメモリーする必要があります。

[F] +  1 **[F]** キーを押しながら、**[CALL]** キーを押す
2 セクターを回し、メモリーするアドレスにする（アドレスは[0]~[9]です。）

0. - - - -

0 ~ 9
SC ~ SET
V * Δ ★

3 キーボードを使い、コードを1桁目から15桁目まで入力する
（15桁目が入力された時点で、ピー音がして、メモリーされます。）

0. 1 - - -



0. bcdEFF

[F] +  4 もとの表示に戻るには、**[F]** キーを押しながら、**[CALL]** キーを押す

 ◆入力するコードが15桁よりも短いときは、**[F]** キーを押しながら **[V-M]** キーを押すと、そこまでのコードが設定されます。

◆メモリーしたDTMFコードを確認するには、手順1~3を行います。次に、**[F]** キーを押しながらセクターを回すと、各ブロックの内容を確認できます。

◆メモリーしたDTMFコードを、受信状態のままでスピーカーから出力し、確認することができます。（p.73）

メモリーしたDTMFコードを消去するには

- F** +  **1** **[F]** キーを押しながら、**[CALL]** キーを押す
-  **2** セレクターを回し、消去したいアドレスにする
0. 12345
- F** +  **3** **[F]** キーを押しながら、**[SET]** キーを押す
0. [Lr
- F** +  **4** **[F]** キーを押しながら、セレクターを回す
(ピー音がして、消去されました。)
0. - - - - -
- F** +  **5** もとの表示に戻るには、**[F]** キーを押しながら、**[CALL]** キーを押す
続けて他のアドレスを消去するには、手順2へ戻る

 ◆手順4を行うと、消えたメモリーを復活させることはできません。途中で操作を中断する場合は、手順4を行う前に、**[SET]** キーを押してください。

メモリーしたDTMFコードを送出するには

- PT** +  **1** **[PTT]** スイッチを押して送信しながら、**[CALL]** キーを押す
- d 1RL-
- 0** ~ **9** **2** 送りたいコードが書き込まれているアドレスの番号を、数字キーから入力する
(DTMFコードが送出されます。)

d 1RL0

- 3** **[PTT]** スイッチから指を離す

-  ◆15桁よりも長いコードを送出したい場合は、手順2で、DTMFコードの送出が終わった後も**[PTT]** スイッチを押し続けてください。その後、数字キーから再度アドレスを入力してください。
- ◆手順2で、書き込まれていないアドレスを入力すると、表示は変わりますが、コードは送出されません。
- ◆手順2で、DTMFコードの送出が終わった後、**[CALL]** キーを押すと、キーボードから入力したDTMFコードを送出することができます。
- ◆手順2で、DTMFコードの送出が始まった後は、**[PTT]** スイッチから指を離しても、コードの送出が終了するまで送信は続きます。

メモリーしたDTMFコードをスピーカーで モニターするには (DTMFモニター)

メモリーしたDTMFコードを、送信しないでスピーカーからモニターすることができます。

- F** + **CALL** **1** **F** キーを押しながら、**CALL** キーを押す
-  **2** セレクターを回し、モニターしたいアドレスにする

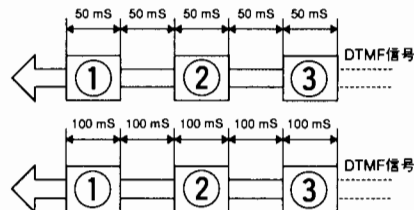
0. 12345

- PT** **3** **PTT** スイッチを短く1回押す
(DTMFコードがスピーカーから聞こえます。)
- 4** DTMFのモニターが終わると、もとの状態に戻ります

-  ◆手順3で、**PTT** スイッチを押し続けると、モニターが終わった後、表示は手順2の状態のままになります。
PTT スイッチから指を離すと、手順4の状態になります。

DTMFコードの送出間隔を変えるには

初期状態では、DTMFコードは50mSの間隔で送出されます。この間隔を100mSに変更することができます。



- SET** **1** **SET** キーを押す
-  **2** セレクターを回し、表示を [SPd: H] にする

SPd: H

- F** +  **3** **F** キーを押しながら、セレクターを回し、表示を [H](50mS) から [L](100mS) にする
- SET** **4** もとの表示に戻るには、**SET** キーを押す

-  ◆初期状態では、[H](50mS)に設定されています。
- ◆この設定は、ページング、コードスケルチ、DTMFコードのメモリー送出、DTMFモニターで共通です。

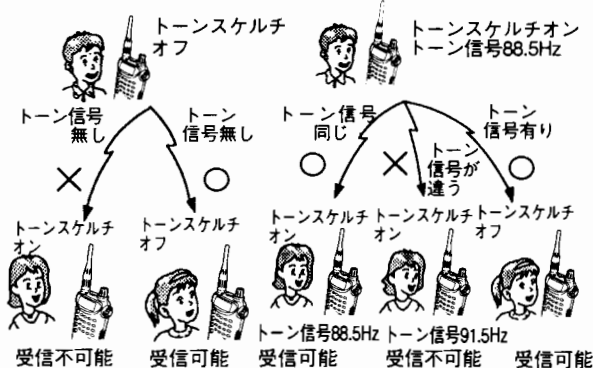
トーンスケルチを使って

- 本機は、トーンスケルチが実装されています。この機能を使うと、送信したときにトーン信号が同時に送ります。これにより、トーンエンコーダーとトーンスケルチが使えます。



- トーンエンコーダーを設定すると、送信するときにトーン信号が出ます。

- トーンスケルチを設定すると、送信するときにトーン信号が出ます。また、受信するときに、自分と相手のトーン信号が同じでないと音声がかきません。



トーンエンコーダー／トーンスケルチを使うには



- 1 バンドを選び、[SET] キーを押す

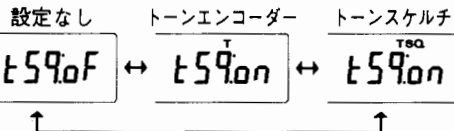


- 2 セレクターを回し、表示を [tSq:oF] にする

t59oF



- 3 [F] キーを押しながら、セレクターを回す
トーンエンコーダーを使うには、表示を [tSq:oF] から [tSq:onT] にする
トーンスケルチを使うには、表示を [tSq:oF] から [tSq:onTSQ] にする



- 4 もとの表示に戻るには、[SET] キーを押す



- ◆レピータモードが設定されているときに、この機能を設定した場合、レピータ用トーンは送出されません。トーンスケルチ用トーン周波数が送出されます。
- ◆トーンスケルチを設定しているときでも、[MONI] キーを押すと、スケルチを開くことができます。

トーンスケルチ運用のトーン周波数を変えるには

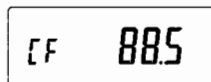
初期状態では、トーンスケルチ用トーン周波数は88.5Hzに設定されています。この設定を、39種類の中から選んで変更することができます。



1 バンドを選び、**[SET]** キーを押す



2 セレクターを回し、表示を [CF 88.5] にする



3 **[F]** キーを押しながら、セレクターを回し、トーンスケルチ用トーン周波数を変更する



4 もとの表示に戻るには、**[SET]** キーを押す



◆ トーン信号の周波数 (Hz)

67.0	69.3	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			

計39種類

◆初期状態は88.5Hzに設定されています。

グループで使うには

ご参考に

故障とお考えになる前に	78
セットモード一覧	80
オプションの紹介	81
アフターサービスについて	81
定 格	82
開局申請の書きかた	84
送信機系統図	86
さくいん	87

故障とお考えになる前に

サービスを依頼される前に、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も直らない場合は、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

- 電池が消耗している。
→電池を交換してください。
- 電池の接触不良。
→端子を乾いた布で拭いてください。

■キーやセレクターを操作しても受け付けない

- 周波数ロックが設定されている。（が表示されている）
→周波数ロック（**D26**）を解除してください。

■スケルチが閉じない（ザーという音が出る）

- スケルチが開いたままになっている。（**D24**）
→**[MONI]** キーを1回押して、スケルチを閉じてください。
- スケルチのレベルの設定が **[0]** に設定されている。（**D25**）
→スケルチのレベルの設定を、**[0]** 以外に設定してください。

■強い信号しか受信しない

- スケルチのレベルの設定（**D25**）が、**[2]** よりも大きい値に設定されている。
→スケルチの調整の設定を小さい値に変更してください。

- RFスケルチ（**D25**）が設定されている。
→RFスケルチの設定の値を小さくするか、**[oF]**（解除）に設定してください。
- アンテナの整合（SWR）が悪い。
- アンテナやコネクタが外れている、緩んでいる。
- 地下やトンネル内である。
→地上やトンネルの外に出てから交信してください。

■受信音が出ない

- 音量の調整が小さすぎる
- RFスケルチが（**D25**）設定されている。
→RFスケルチを解除してください。
- ページング／コードスケルチが（**D66**）設定されている。
→ページング／コードスケルチを解除してください。
- トーンスケルチ（**D74**）が設定されている。
→トーンスケルチを解除してください。
- 外部スピーカー／マイクロホン端子の接触不良。
→端子を乾いた布で拭き、プラグをしっかりと差し込んでください。
- アンテナやコネクタが外れている、緩んでいる。
- 地下やトンネル内である。
→地上やトンネルの外に出てから交信してください。

■送信しない

- [PTT]** スイッチを押すと、**[PL]** が表示される。
→PTTロック（**D63**）が設定されている。PTTロックを解除してください。
- 電池が消耗している。
→電池を交換してください。

- **[PTT]** スイッチを押すと、[oFF] が表示される。
→レピータモード (P55) で、送信周波数がアマチュアバンドから外れている。

■送信出力が少ない

- 送信出力の設定がローパワー (P28) になっている。
→送信出力をハイパワーに設定してください。
- 電池が消耗している。
→電池を交換してください。
- アンテナの整合 (SWR) が悪い。
- アンテナやコネクタが外れている、緩んでいる。

■ビープ音がしない

- ビープ音の設定 (P63) が [oF] になっている。
→ビープ音の設定を [on] にしてください。

■メモリーに書き込めない

- メモリーアドレスに空がない。
→メモリーを消去するか、書き込まれているメモリーを書き換えてください。

■スキャンしない

- スケルチが開いたままになっている。 (P24)
→ **[MONI]** キーを 1 回押して、スケルチを閉じてください。
- スケルチのレベルの設定が [0] に設定されている。
→スケルチのレベルの設定を、[0] 以外に設定してください。

■メモリスキャンしない

- メモリーに 1 つもメモリーされていない。または、1 つしかメモリーされていない。
- メモリスキャンメモリーのとき、メモリスキャンメモ

リーの登録しているメモリーがない。または、1 つしか登録されていない。

■自動的に[-]または[+]が点灯／消灯する

- オートレピータ機能 (P54) が働いている。

■レピータ局をアクセスできない

- 自局またはレピータ局の電波が届かない。
- トーン周波数が異なっている。 (P58)
- オフセット周波数が異なっている。 (P56)
- シフト方向が異なっている。 (P55)
- レピータ局が動作していない。

■ページング、コードスケルチが動作しない

- 自局または相手局の電波が届かない。
- 相手局とコードが一致していない。 (P66)
- グループコードが設定されていない。 (P68)

■ページングモードで[E]が表示される

- 相手局のコードを正しく受信できなかった。 (P69)

■トーンスケルチが動作しない

- 自局または相手局の電波が届かない。
- 相手局とトーン周波数が一致していない。 (P74)

セットモード一覧

SET MODE		呼び出し/終了 選択 			
初期表示			機能		
St 20	●		周波数ステップの選択	[20] (P27)	SPd H ■ DTMFコード送出間隔の選択 [H] (P73)
F- St 10	■		ファーストステップ機能の選択	[1.0] (P27)	SR oF ■ バッテリーセーブ機能の時間選択 (CMA510、CPB510/D、CPB710接続時有効) [oF] (P62)
in PRt	■		入力桁数の選択	[At] (P60)	RPQ 3 ■ オートパワーオフ機能の時間選択 [3] (P61)
rPt.oF	◆		手動でのレピータモード設定	[oF] (P55)	PL oF ■ PTTロックの設定/解除 [oF] (P63)
t59.oF	◆		トーンエンコーダー/トーンスケルチの設定	[oF] (P74)	t o t o F ■ タイムアウトタイマーの時間設定 [oF] (P62)
[F 885	◇		トーンスケルチ運用のトーン周波数選択	[88.5] (P75)	Fl [H oF ■ 周波数ロック時のセクター操作可能の設定/解除 [oF] (P26)
it 885	□		レピータ運用のトーン周波数選択	[88.5] (P58)	bE EP on ■ ビープ音のON/OFF選択 [on] (P63)
oF 5.00	◇		レピータ運用のオフセット周波数選択 (dUP:oFのとき) ※ [5.00] (P56)		59L 2 ■ スケルチのレベル選択 [2] (P25)
SP 433.00	☆		スプリットモードの送信周波数選択 (dUP:onのとき) [433.00] (P56)		rF 59L oF ■ RFスケルチの選択 [oF] (P25)
dUP.oF	★		スプリットモードの設定	[oF] (P56)	bnd on ■ バンド区分のON/OFF選択 [on] (P29)
PRG.oF	◆		ページング/コードスケルチの設定	[oF] (P68)	[H oF ■ メモリーのチャンネル表示設定 [oF] (P36)
[C 000	□		ページング/コードスケルチのコード設定	[C0 000] (P67)	mm oF ■ メモリスキャンメモリーの設定/解除 (VFO状態) [oF] (P48)
dL 925	■		ページング/コードスケルチの送出時間設定	[25] (P70)	Scn P ■ スキャンタイプの選択 [P] (P41)
					ISP on ■ 内蔵スピーカ-のON/OFF選択 (CMA510、CPB510/D、CPB710接続時有効) [on] (P64)
					Rt rPt.on ■ オートレピータモードのON/OFF選択 [on] (P54)

■●◆★☆…MYキー登録可能
□○◇☆…MYキー登録不可

■/□…全バンドで共通の設定
●/○…各バンドで別々の設定
◆/◇…VFO状態、各バンドのコール周波数、各メモリーで別々の設定
★…各メモリーで別々の設定
☆…各バンドのコール周波数、各メモリーで別々の設定

[] …初期状態の設定値
※: 1200MHz帯では、[20.00]。

オプションの紹介

CLC510	ソフトケース
CMP111	マイク&スピーカー
CMP127	リモコン付小型マイク&スピーカー
CMP115	小型マイク&スピーカー
CMP113	タイピンマイク
CMP123	イヤホンマイク
CHP111	PTT付きヘッドセット
CHP150	VOX付きヘッドセット
CMB600	CHP150用ヘルメットクリップ
CMB112	モバイルブラケット
CSK12	モバイルスピーカー
CSK15	モバイルスピーカー
CMA510	モバイルアダプター (電源供給機能、外部アンテナ端子付)
CPB510	パワーブースター (C510用) (144MHz:20W、430MHz:20W)
CPB510D	パワーブースター (C510用) (144MHz:50W、430MHz:35W)
CPB710	パワーブースター (C710用) (144MHz/430MHz:20W、 1200MHz:1W)
CSA510	急速充電器
CNB510	ニッカド充電池

アフターサービスについて

保証について

- この製品の保証期間は1年間です。
- この製品には、保証書がついています。
- 保証書は、記入事項をよくご確認のうえ大切に保管してください。
- 保証期間内でも有料修理となることがあります。保証書をよくご確認ください。

保守サービスについて

- 保証期間経過後においても、修理が可能なものは、お客様のご要望により有料修理いたします。なお、修理内容によっては、修理費が高額になる場合もありますのでご承知願います。

故障の場合は

- 「故障とお考えになる前に」をよくお読みのうえ、もう一度故障の状況をお調べください。それでも、うまく動かないときは、お買い上げになった販売店または当社営業所、当社サービスセンターにご相談ください。

定 格

C 5 1 0

■一般仕様

周波数範囲	144.000 ~ 145.995MHz
	430.000 ~ 439.995MHz
電波型式	F2、F3
マイクロホン入力インピーダンス	2 k Ω
スピーカーインピーダンス	8 Ω
空中線インピーダンス	50 Ω
アンテナコネクター	SMA型
動作電圧範囲	DC 3.3V ~ 5.5V(電池使用時)
	DC 8.4V(外部入力時)
定格電圧	DC 4.5V
消費電流	
送信時(乾電池)	Hi 144MHz帯 約850mA
	430MHz帯 約950mA
	Low 144MHz帯 約400mA
	430MHz帯 約430mA
待ち受け時	144MHz帯 約29mA
	430MHz帯 約33mA
バッテリーセーブ時(設定:1秒)	約11mA
本体寸法	58(幅)×104(高さ)×27(奥行き)mm
	(突起物除く)
本体質量	約210g
	(電池、アンテナ含む)

■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 23.05MHz
	2nd IF 450kHz
受信感度	-10dB μ (-16dB μ : JAI A測定法)
入力0.5 μ V時のS/N	30dB以上
スケルチ開放感度	-10dB μ (-16dB μ : JAI A測定法)
オーディオ出力	約100mW (8 Ω 、10%歪時)

■送信部

送信出力	Hi アルカリ乾電池 約1W
	Low CNB510 約0.7W
	約0.3W
変調方式	リアクタンス変調
最大周波数偏移	$\pm$ 5kHz
スプリアス発射強度	144MHz帯 -60dB以下
	430MHz帯 -60dB以下
内蔵マイク	エレクトレットコンデンサーマイク

C710

■一般仕様

周波数範囲	144.000 ~ 145.995MHz
	430.000 ~ 439.995MHz
	1260.000 ~ 1299.990MHz
電波型式	F2、F3
マイクロホン入力インピーダンス	2k Ω
スピーカーインピーダンス	8 Ω
空中線インピーダンス	50 Ω
アンテナコネクタ	SMA型
動作電圧範囲	DC 3.3V ~ 5.5V(電池使用時)
	DC 8.4V(外部入力時)
定格電圧	DC 4.5V
消費電流	
送信時(乾電池)	Hi 144MHz帯 約980mA
	430MHz帯 約1.1A
	Low 1200MHz帯 約290mA
	144MHz帯 約400mA
	430MHz帯 約460mA
	1200MHz帯 約220mA
待ち受け時	144MHz帯 約24mA
	430MHz帯 約31mA
	1200MHz帯 約31mA
バッテリーセーブ時(設定:1秒)	約9mA
本体寸法	58(幅)×104(高さ)×27(奥行き)mm
	(突起物除く)
本体質量	約210g
	(電池、アンテナ含む)

■受信部

受信方式	ダブルスーパーヘテロダイナ
中間周波数	1st IF 58.05MHz
	2nd IF 450kHz
受信感度	-10dB μ (-16dB μ : JAJA測定法)
	1200MHz帯: -8dB μ (-14dB μ : JAJA測定法)
入力0.5 μ V時のS/N	30dB以上
	1200MHz帯: 28dB以上
スケルチ開放感度	-10dB μ (-16dB μ : JAJA測定法)
オーディオ出力	約100mW (8 Ω 、10%歪時)

■送信部

送信出力	Hi アルカリ乾電池	144MHz/430MHz	約1W
		1200MHz	約0.28W
	CNB510	144MHz/430MHz	約0.7W
		1200MHz	約0.19W
	Low	144MHz/430MHz	約0.3W
		1200MHz	約0.17W
変調方式	リアクタンス変調		
最大周波数偏移	± 5 kHz		
スプリアス発射強度	144MHz帯	-60dB以下	
	430MHz帯	-60dB以下	
	1200MHz帯	-40dB以下	
内蔵マイク	エレクトレットコンデンサーマイク		

●本機の外観および定格は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。

開局申請の書きかた

本機は、JARdの技術基準適合機です。「アマチュア局の無線設備の技術基準適合証明書発行願・保証認定願」および「工事設計書」に技術基準適合証明番号を記載することで、送信機系統図と工事設計書の発射可能な電波の型式、周波数の範囲、変調の方式、定格出力および終段管の記入を省略できます。

①技術基準適合証明番号は、本機の背面に貼られている技適証明ラベルの番号です。

技術基準適合証明でアマチュア無線局を開局する場合は、「技術基準適合証明発行願」と「工事設計書」には、この番号を記入してください。

②保証認定でアマチュア無線局を申請する場合は、「工事設計書」にこれらの項目を記入してください。

保証認定が必要な場合は、次の通りです。

1. JARL登録送信機およびその改造機
2. 技適証明送信機を改造した改造送信機
3. 技適証明送信機に付属装置（TNC装置、FAX装置、RTTY装置など）、トランスバータまたはブースター等を付加した送信機
4. 自作した送信機

③使用する送信空中線（アンテナ）の型式を記入してください。

なお、本機付属のアンテナは単一型です。

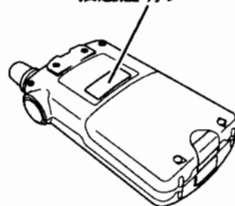
開局申請の書きかたのつづき

		C510	C710
①	技術基準適合証明番号	□□□□□□□□	□□□□□□□□
②	発射可能な電波の型式、周波数の範囲	F 2 { 144MHz帯 F 3 { 430MHz帯	F 2 { 144MHz帯 F 3 { 430MHz帯 1200MHz帯
	変調の方式	リアクタンス変調	リアクタンス変調
	定格出力	144MHz帯 3 W 430MHz帯 3 W	144MHz帯 3W 430MHz帯 3W 1200MHz帯 0.6W
	終 段 管	名称個数 144MHz帯 2SK2595 x 1 430MHz帯 2SK2595 x 1	144MHz帯 2SK2595 x 1 430MHz帯 2SK2595 x 1 1200MHz帯 2SK2795 x 1
③	電 圧	144MHz帯 7 V 430MHz帯 7 V	144MHz帯 6.8 V 430MHz帯 6.7 V 1200MHz帯 7.4 V
	送信空中線の型式	単一型	
その他の工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している	



- ◆詳しくは、申請書に付属している「申請書の書き方」をご覧ください。
- ◆技適証明ラベルは、本機の背面に貼付されています。
技術基準適合証明番号は、技適証明ラベルに、1台ごとに異なる番号が記載されています。

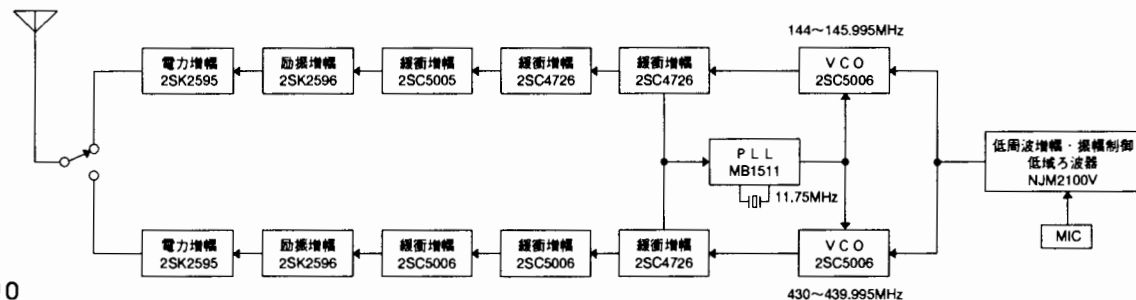
技適証明ラベル



送信機系統図

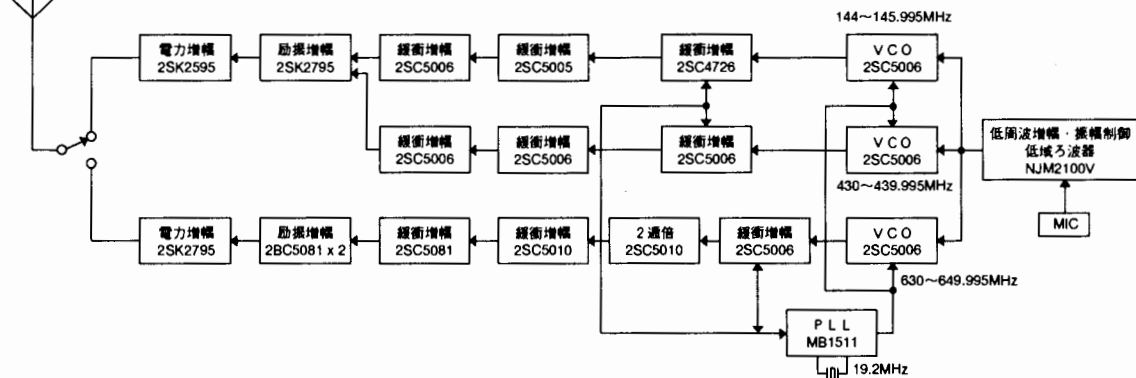
C510

144.0 ~ 145.995MHz
430.0 ~ 439.995MHz



C710

144.0 ~ 145.995MHz
430.0 ~ 439.995MHz
1260.0 ~ 1299.990MHz



さくいん

A	
1MHzスキャン	42
AP	61
B	41
DTMF	70
DTMFモニター	73
F	iii
H	41
P	iii
PT	iii
PTT	15
PTTロック	63
PWR	12
RFスケルチ	25
RIT	30
S	62
T	74
TSQ	74
VFO状態	13
VFOリセット	16

あ

アンテナ	5
オートパワーオフ	61
オートレピータ	54
オールスキャン	42
オールリセット	16
オプション	81
オフセット周波数	54, 56
音量	12

か

グループコード	68
---------	----

コールシフト	22
コール周波数	22
コード	66
コードスケルチ	69
個別コード	67

さ

周波数ステップ	27
周波数帯	13
周波数ロック	26
受信	14
シンプレックス運用	54
数字キー	14
スキャン	40
スケルチ	25
スプリットモード	56
セットモード	iii, 80
セレクトター	14
送信	15
送信機系統図	87
送信出力	28

た

タイムアウトタイマー	62
チャンネル表示	36
定格	82
電源	12
電池	6
トーンエンコーダー	74
トーン周波数	58, 75
トーンスケルチ	74
トーンスケルチスキャン	52
トーンスケルチ用トーン周波数	75

は

バッテリーセーブ	62
バンド	13
バンド区分	29
バンドストラップ	8
ビーブ音	63
ビジータイプ	40
表示部	20
ファーストステップ	27
プログラムスキャン	43
ブロックメモリスキャン	50
ページング	68
ベルトクリップ	8
ポーズタイプ	40
ホールドタイプ	40

ま

マイキー	29
メモリー	32
メモリーアドレス	32
メモリーシフト	35
メモリスキャン	47
メモリスキャンメモリー	48
メモリーモード	32
モービルハンガー	8

ら

ランプ	24
リセット	16
リバース	55
レピータ	54
レピータモード	54
レピータ用トーン周波数	58
ロータリーチャンネルセレクトター	14

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

お問い合わせは
最寄りの日本マランツ株式会社、各営業所、サービスセンター
で承っております。付属の全国営業所一覧をご覧ください。