



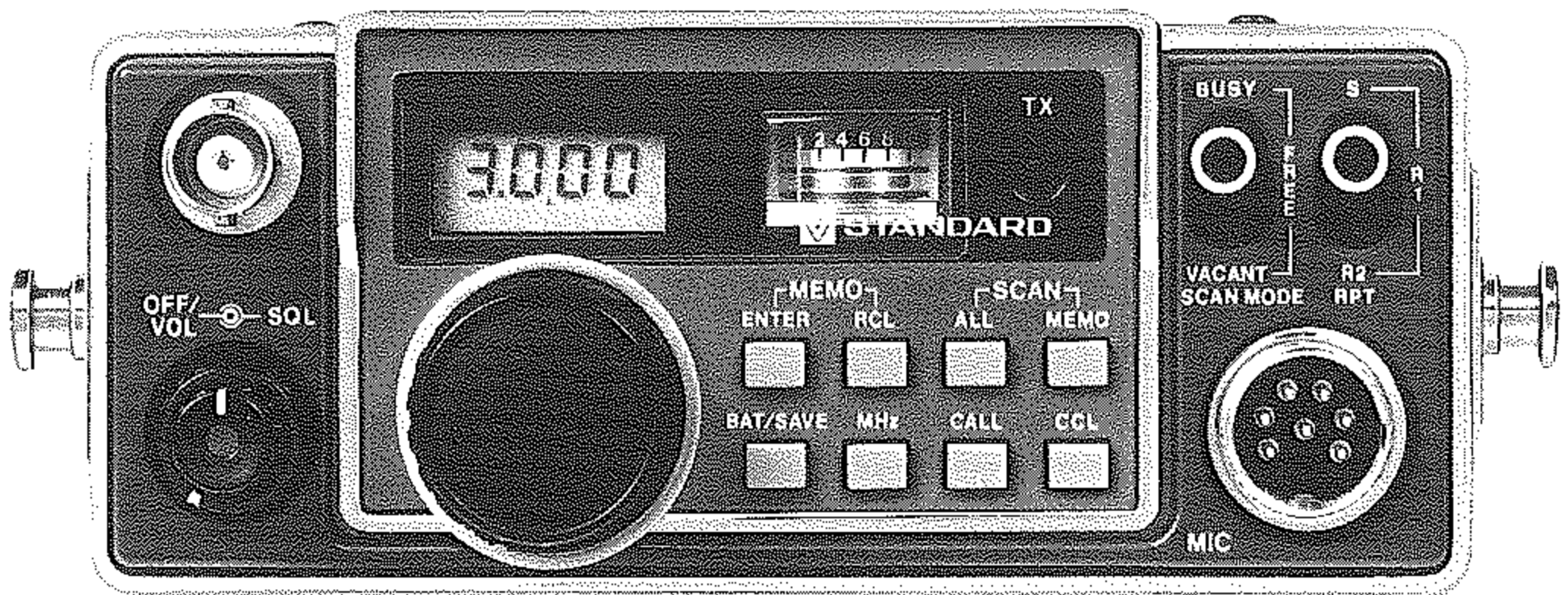
STANDARD®

C78B

430MHzトランシバー

超高感度 マイクロコンピューター内蔵

取扱説明書



日本マランツ株式会社

お買い上げいただきまして誠に
ありがとうございます。

お買い上げいただきましたC78B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、お気づき
の点などがございましたら、お早めにお買い
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。

C78B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、この取扱い説明
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

1. お使いになる前に.....	1
2. 特 長.....	2
3. 各部の名称と動作説明.....	3
4. ご使用にあたって.....	7
(1) 電池の入れ方.....	7
(2) 電源電圧のチェック.....	8
(3) ニッケルカド電池の充電について.....	8
(4) 電池の種類と特性比較.....	9
(5) ポータブルでの使用.....	9
(6) モービルでの使用.....	9
(7) 固定局での使用.....	11
5. マイコンを使った運用方法.....	12
(1) 運用に当って.....	12
(2) マイコンの操作.....	12
(3) 受信の方法.....	21
(4) 送信の方法.....	21
(5) キーブザー音量の調整.....	21
(6) マイコンのリセット.....	22
6. フォックスハンティングに便利な RF アッテネーターの改造法.....	22
7. アクセサリー.....	22
8. 申請書の書き方.....	23
9. 保証・アフターサービスについて.....	23
10. 定 格.....	24

1. お使いになる前に

■アンテナについて

- ① ポータブルとして使用の際は、附属アンテ
ナを本体に接続してお使い下さい。
- ② モービルまたは固定局として使用される場
合、附属アンテナを外してから、外部アン
テナ端子に外部アンテナを接続し、ご使用
ください。

附属アンテナを接続したまま外部アンテナ
をご使用になりますと、十分な性能が得ら
れないことがあります。

■電源について

- バッテリーを入れる時はバッテリーケース
の⊕⊖をよく確認して正しく入れてくださ
い。使用するバッテリーの本数は、バッテ
リーの種類により違います。ニッケルカド
ミウム電池(充電できる電池1.2V)は10本、
単3(UM-3)マンガン電池又は、アルカリ
電池は9本となります。モービル又は固定
局で使う時は、外部電源も使用できますの
で4(6)、(7)項をよくお読みください。

■設置場所

C78Bを特にモービル又は固定局として運用す
る時は、高温、多湿、ほこりの多い場所、目
光が直接当る場所などは避け、風通しのよい
乾燥した場所に設置してください。

2. 特 長

■画期的なマイコン内蔵

C78Bはポータブルトランシーバーの最先端を行くマイコン内蔵の画期的なトランシーバーです。

マイコンにより「記憶」「考え」「判断」を行ない周波数をコントロールします。

●マイコンは次の動作を行います。

- ①任意の周波数を最大5つまでメモリーできます。
- ②メモリーされたメモリー周波数を最大5つスキャンします。
- ③メモリー5チャンネルと433.000MHz, 439.000MHzの計7チャンネルをスキャンします。
- ④オフセット専用メモリーによって、シフト巾をメモリーすることができます。
- ⑤430 MHz ~ 439 MHz帯を1 MHzずつ10ステップに分け、その1 MHz間隔を20kHz又は40kHzステップでスキャンします。
- ⑥話し中のチャンネル又は空チャンネルを自動的に探索します。
- ⑦スキャンスピードは自動的に2段階に切り替わります。
- ⑧チャンネルステップを20kHz又は40kHzに切り換えることができます。
- ⑨433.000MHz, 439.000MHzを優先的に選択できます。
- ⑩MHzボタンによって、1 MHzずつクイックに周波数をUPさせることができます。

■LCD(液晶表示)によるデジタル周波数表示

C78Bには4桁のLCD(液晶表示)によるデジタル周波数表示を採用しました。LCD(液晶表示)を採用する事により、消費電流は極めて少なく、直射日光下でも確実に表示が判読でき、ポータブルトランシーバーとして

の野外運用に最適なデジタル表示方式となっています。

夜間運用にはLCD(液晶表示)用照明が威力を発揮します。又、デジタル表示パネルには周波数表示の他に、メモリーアドレス表示、スキャンニング表示及び、バッテリーセーバーON-OFFマークが表示され、これら機能の動作状態を一目で確認する事が出来ます。なお、たすきがけ運用の時、オフバンドになった時は、周波数表示がなくなり、OFF表示となります。

■すぐれた機能と操作性

- バッテリーの寿命を拡大するバッテリーセーバー
受信待受時バッテリーセーバー機能を使うことにより消費電流を約半分に節約する事が出来ます。

受信信号の有無を検知して、マイコンにより受信時の電源をコントロールするもので、キーボードにより、ワンタッチ操作が出来ます。

●500チャンネル選択可能

1回転18ステップのロータリーエンコーダスイッチにより最大500チャンネル選択できます。(20kHzステップのときは500チャンネル、40kHzステップのときは250チャンネル)

●UP-DOWN装置

マイクロホンにUP-DOWN装置を組み込みました。

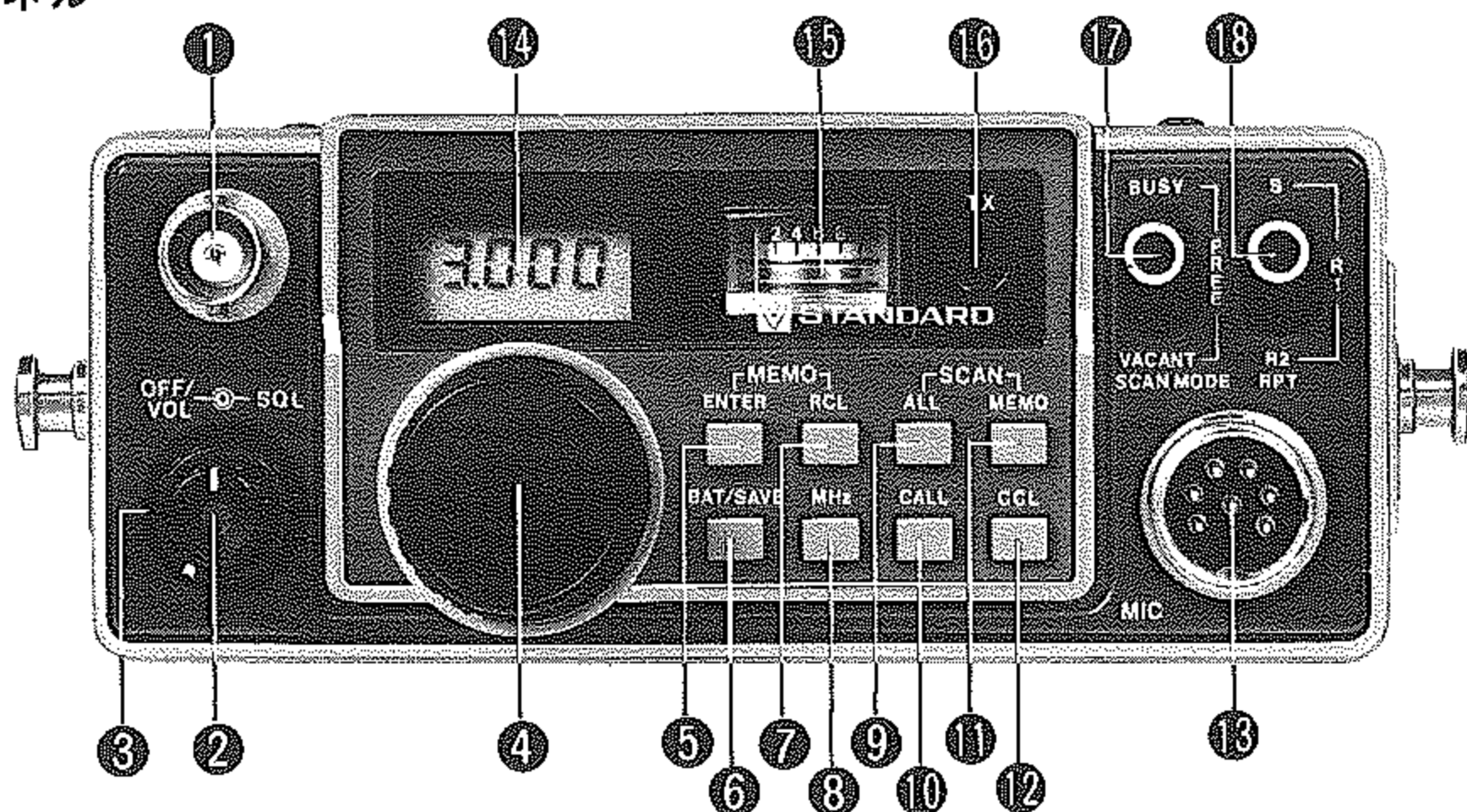
マイクロホン側で周波数を連続的に可変できます。

■その他の特長

- 1個のVCOで行なえる受信用と送信用の発振回路。
- 電源電圧が変動しても終段トランジスターを保護するAPC回路採用。
- キーボードおよびUP-DOWNスイッチによるコントローラーへの命令を音でも確認できる発振回路内蔵。

3. 各部の名称と動作説明

■前面パネル



① BNC コネクター

ポータブルで使用するときは附属アンテナを取付けてご使用ください。

② POWER/VOLUME

音量調節つまみと電源スイッチが兼用となっています。音量つまみは時計方向に回すにしたがって、音量が大きくなり反時計方向に回しきると電源が切れます。

③ SQL (SQUELCH)

入力信号がないときにFM特有のザーという雑音を消す場合に使います。時計方向に少しずつ回して入力信号がないときにノイズが消える位置にセットします。

④ CHANNEL

チャンネルセレクタースイッチです。周波数の切換えスイッチで時計方向に回転すると周波数が高くなり、反時計方向に回転すると周波数が低くなります。1ステップ20kHz又は40kHzで周波数が変化します。

⑤ MEMO ENTER

希望する周波数をメモリーさせるためのボタンです。メモリーには6つの記憶能力があり

ますが、但し、第6番目はオフセット専用メモリーです。

オフセット専用メモリーにメモリーされた任意の周波数だけシフトすることができ、たすきがけ運用時に使用します。

⑥ BATTERY SAVER

受信無信号待受時の消費電流を節約する機能のスイッチです。ボタンを押すことにより、LCD周波数表示の右側にドットマークがつき、セーブ機能の動作命令が出されていることを表示します。

但し、スケルチOFF又はSCAN動作中のとき、バッテリーセーバーは動作していません。無信号待受時(スケルチON)の消費電流は約半分に減らすことができます。

⑦ MEMO RCL

メモリーされた周波数を呼び出すためのボタンです。メモリーした周波数を呼び出して運用するには、このボタンを押します。M1～M5の希望周波数およびオフセット専用メモリーを、M1から順に呼び出すことができます。LCD周波数表示の下側に、メモリーの

Mおよびメモリーアドレス（1～5）が表示されます。

オフセット専用メモリーの時には、メモリーのMおよびLCD内の左上にドットが点灯します。

⑧MHz

MHz切換えキーです。430MHzから439MHzまで10ステップで切換えることができます。1回押すと1MHzアップし、押し続けることより1MHzステップで連続的にアップすることができます。

⑨SCAN ALL

このキーを押すことにより現在表示されているMHz帯を20kHz、又は40kHzステップでスキャンします。

⑩CALL

433.00MHz と 439.00MHz の優先選択キーです。1度目で433.00MHz もう1度押すと439.000MHzになります。

⑪SCAN MEMO

このボタンを押すことにより、メモリー回路に記憶された周波数を、M1から順に5チャンネルスキャンします。（オフセット専用メモリーは、スキャンしません）

又、このボタンを押す前に、CALLボタンを押すことにより、433.00MHz、439.00MHzの2つの周波数をプラスして、C₁→C₂→M₁→M₂→M₃→M₄→M₅の順でスキャンさせることができます。

メモリーされていないアドレスは、スキップされます。

⑫CCL

各動作モードをキャンセルします。

⑬MIC

マイクロホンを接続する端子です。

⑭周波数表示及び各モード表示

周波数表示及び、SCAN, MEMO, BATT/SAVER, オフセット専用メモリー動作の表示を行います。周波数433.000MHzを受信しているときには、3.000と下4桁を表示します。CALLボタンを押すと、4桁目に「E」が表示されます。

SCANモードの時は、「S」が表示されます。MEMORYモードでは、「M」が表示され、同時にアドレス（1～5）が表示されます。又、メモリーされていないアドレスのときは、「M」が点滅します。オフセット専用メモリーのときは、LCD左上のドットが点灯します。

⑮メーター

(S)入力信号強度、(RF)送信出力および電源電圧のチェック用メーターです。

Sメーター、RFメーターの切換えは送受で自動的に切り換わります。電源電圧のチェックは後部のバッテリーチェック用スライドスイッチで切り換えます。

⑯TX インジケーター

送信表示です。送信状態で発光ダイオードが点灯します。

⑰SCAN MODE

スキャンの動作中に、話し中のチャンネル又は空チャンネルを探し出すためのスイッチです。BUSY側にすれば、話し中のチャンネルを、VACANT側にすれば空チャンネルを探し出します。

BUSY, VACANT側のときは、Highスピードでスキャンします。

FREE側のときは、Lowスピードでスキャンします。

BUSY, VACANT……………1ステップ 0.25sec
FREE……………1ステップ 2.0sec

⑩ RPT

通常運用とたすきがけ運用の切換スイッチです。

「S」：通常の運用のときは「S」にしてください。

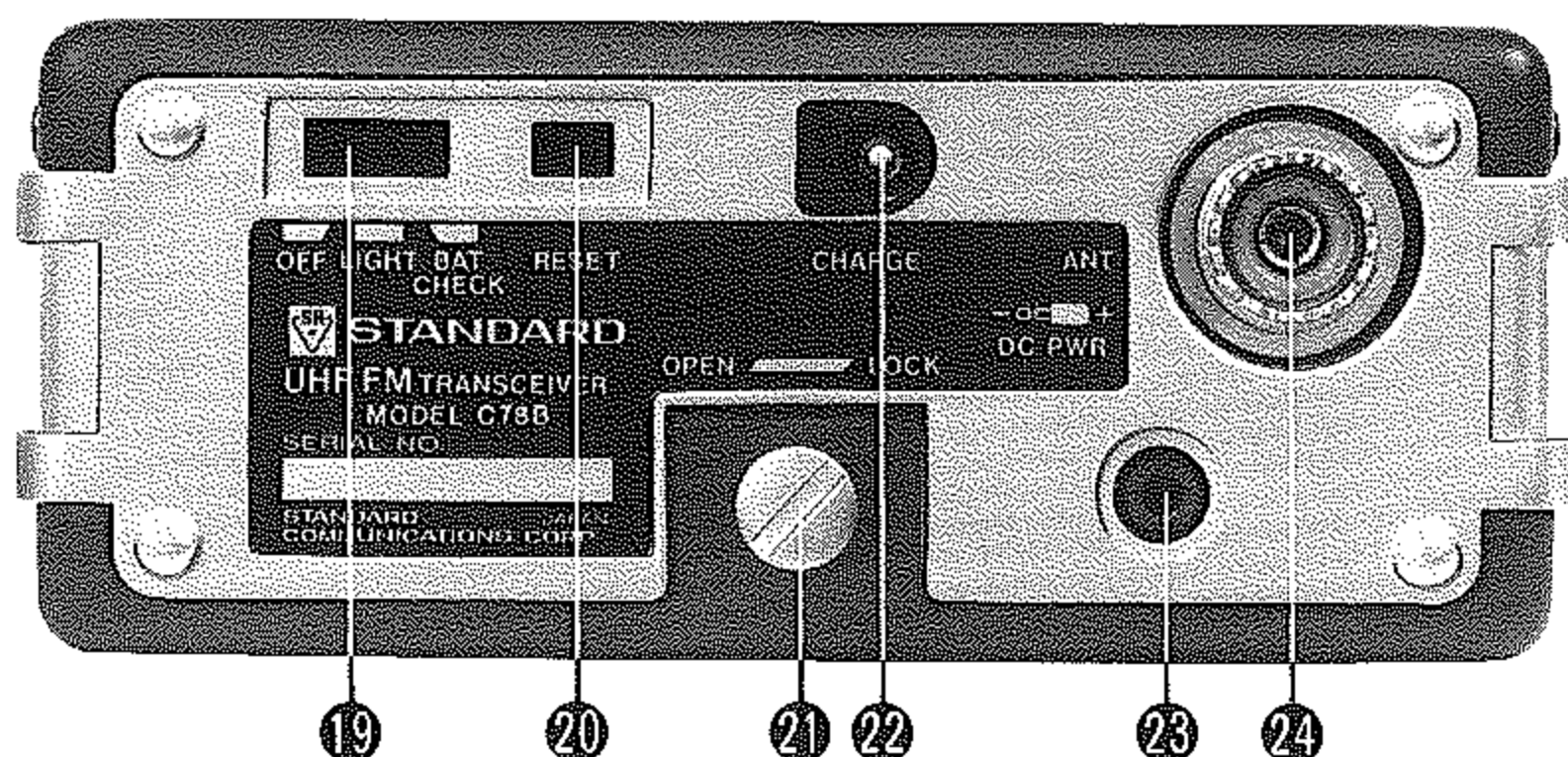
「R₁」：送信周波数がシフト巾だけUPします。

「R₂」：受信周波数がシフト巾だけUPします。

注：シフト巾とはオフセット専用メモリーにメモリーされた周波数です。

R₁、R₂モードでは、MEMO書込み、MEMO呼出しおよびMEMO SCANは出来ません。

■後面パネル



⑪ ランプ、バッテリーチェック切換えスイッチ

照明(LCD、メーター)と電源電圧チェックの切替スイッチです。OFFの状態では照明ランプは点灯しません。

LIGHTの位置で照明ランプが点灯します。BAT. CHECKの位置では照明ランプは点灯したままメーターがバッテリーインジケータに切替ります。

⑫ リセットスイッチ

マイコンが誤動作した時のリセットスイッチです。通常運用時に誤動作することはありませんが、バッテリー交換時のチャタリング等により誤動作した場合はリセットボタンを一度押すだけでマイコンをリセットすることができます。

⑬ バッテリー脱着ネジ

バッテリーを交換するとき、コイン等でまわしバッテリーブタをはずします。

⑭ CHARGE

ニッカドバッテリーの充電専用端子です。

(図3を参照してください。)

⑮ EXT. PWR

外部電源(DC13.8V)をご使用になる時の端子です。接続は、付属の外部電源専用プラグをご使用ください。

(図3を参照してください。)

⑯ ANT

外部アンテナを接続する端子です。インピーダンスは50Ω、M型コネクターです。

外部アンテナを使うときは、付属のアンテナを外してご使用ください。

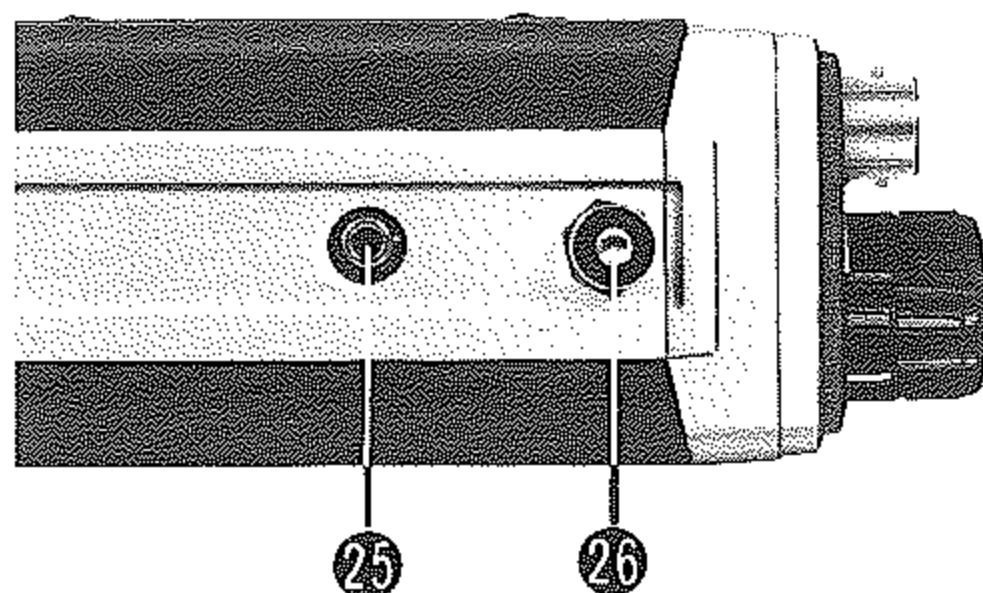
■側面

②⑤ EXT SPK

外部スピーカ又はイヤホンを接続する端子です。インピーダンスは $8\ \Omega$ です。

②⑥ バンド金具

付属の肩掛ベルト取付用です。(図5参照)



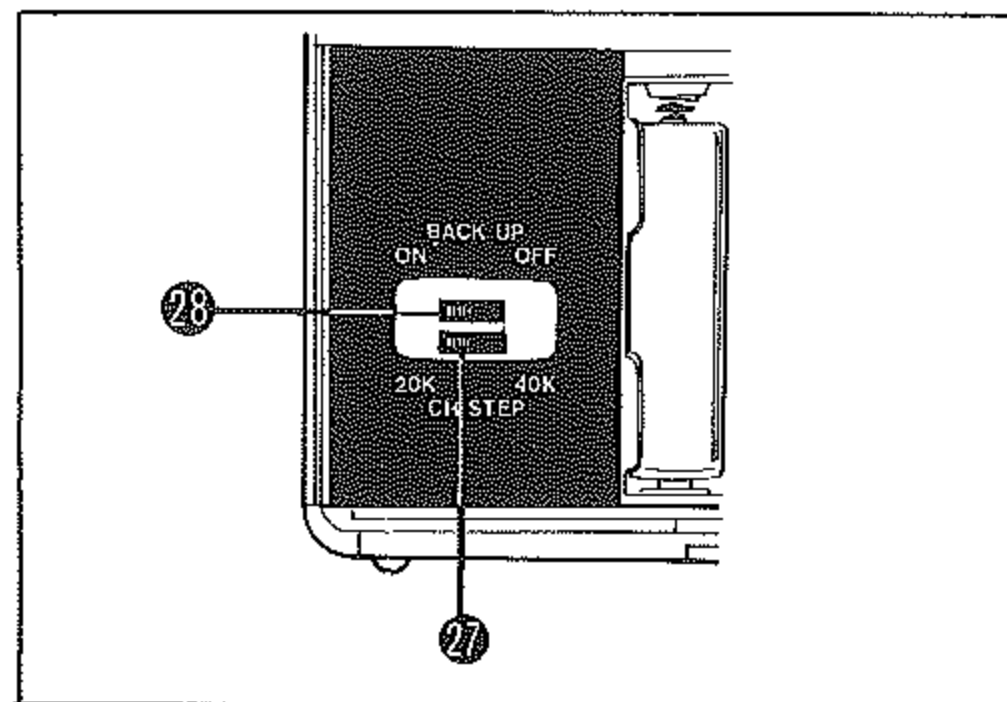
■内面

②⑦ CH STEP

チャンネル周波数ステップを 20 kHz 又は 40 kHz に切替えるスイッチです。バッテリーボックスを開けて切替えます。

②⑧ BACK UP

無線機の電源スイッチを切ったとき、メモリーICに電圧を加えて、メモリー周波数を保持するスイッチです。長時間使用しないときには、必ずバックアップスイッチを OFF にしてください。



■マイクロホン

②⑨ UP-DOWNチャンネルスイッチ

周波数の上げ下げを連続的に可変できるボタンです。

③⑩ PTT

送信用のプレストークスイッチです。押すことにより送信状態になります。



4. ご使用にあたって

(1) 電池の入れ方

ご使用になるときは、指定の電池を正しくお入れください。

- ①後面パネルの電池脱着ネジ②をコイン等でまわし、電池ケースのふたをあけます。
(図1参照)

- ②電池ケースは4本用と6本用の2つのケースがあります。4本用ケースにダミー電池1本が入っています。

- ③マンガン電池またはアルカリ電池(UM-3型 1.5V)を使用するときは、電池9本とダミー電池1本を電池ケースに挿入してください。

- ④充電用ニッケド電池(1.2V)を使用するときは、ダミー電池を取りのぞき10本の電池をケースに挿入してください。

- ⑤電池をケースに挿入しましたら、電池ケースを図1の様に本体に入れ、電池ふたを閉めコインで電池脱着ネジを回して電池収納完了です。

注：UM-3型電池(1.5V)を使用するとき、ダミー電池は4本用ケースの方へかならず入れてください。

乾電池取扱上の注意事項

乾電池を誤って使用すると液漏れや破裂するなど危険がありますので次の点について特にご注意ください。

1. 乾電池のプラス⊕とマイナス⊖の向きを表示通り正しく入れてください。
2. 新しい乾電池と一度使用した乾電池を混ぜて使用しないでください。
3. 乾電池に同じ形状のものでも電圧の異なるものがありますから種類の違う乾電池を混ぜて使用しないでください。
4. 電池には充電式と充電式でないものがあります。電池の注意表示をよく見てご使用ください。

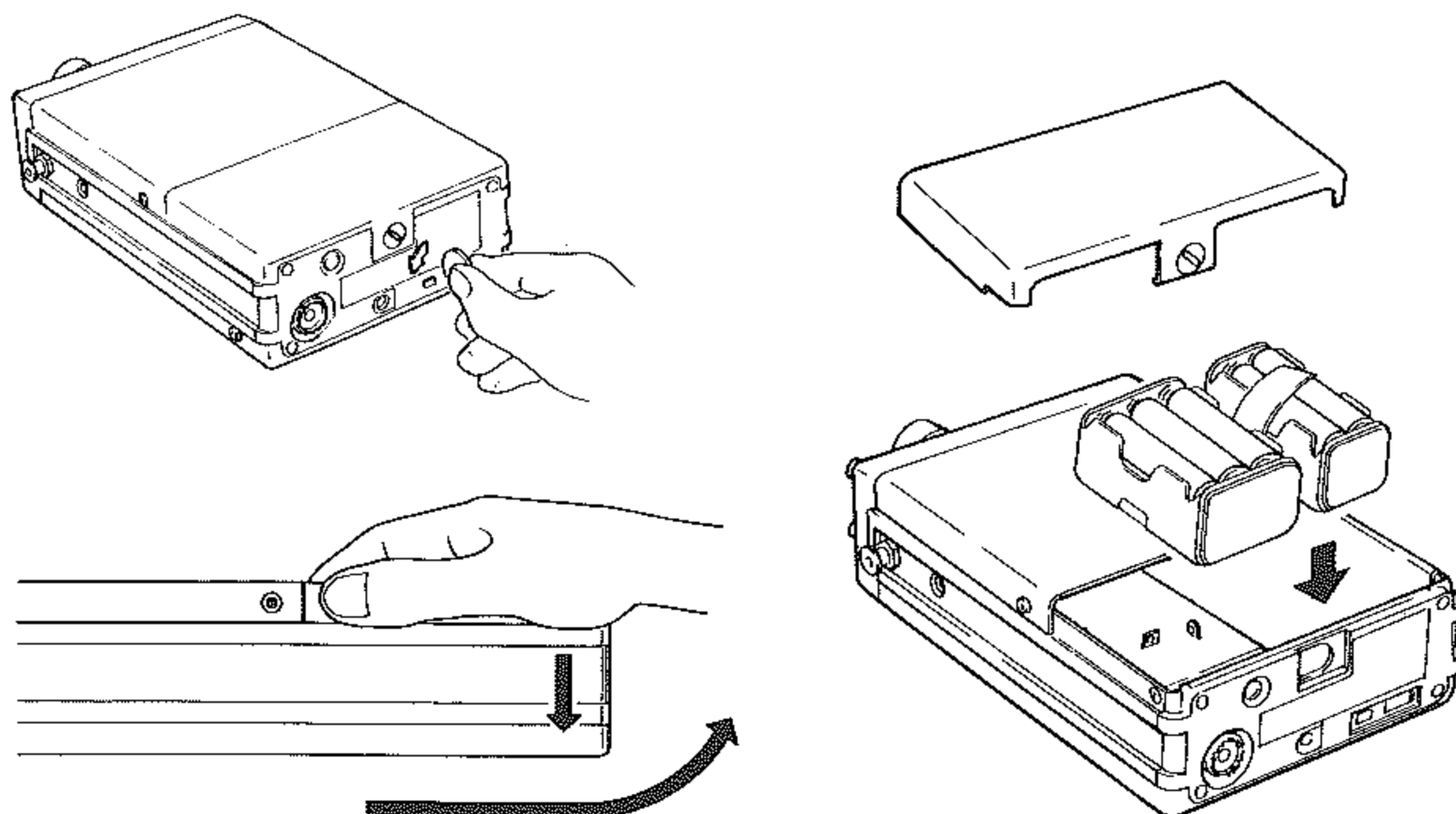


図1 電池ケースのフタのあけかた

(2)電源電圧のチェック

電圧チェックは次のようにして行います。

- ①ランプ、バッテリーチェック切換スイッチ⑱をBATT/CHECKの所にします。
- ②電源スイッチ(POWER/VOL)を、時計方向へ回してONにします。照明用ランプが点灯し、メーターは電源電圧を指示します。
- ③メーター指示が図2(消耗)の場合は、電池の容量が不足し、消耗していますから、UM-3型マンガン又はアルカリ電池の場合は交換し充電用ニッカド電池であれば充電してください。

EXT POWERを使用している時はEXT POWERの電圧を指示します。

(3)ニッカド電池の充電について

- ①充電用ニッカド電池が入っている事を確認し、電圧チェックをして電圧指示が消耗の位置に来る前に充電を行ってください。
- ②充電するときは、電源スイッチ(POWER/VOL)を反時計方向に回しOFFの位置にしてください。
- ③C78には充電専用JACK⑳を設けております。オプションの専用チャージャーとして2種類が用意されていますのでご利用ください。(図3参照)

通常充電用……C12/120-6 10時間80%充電

急速充電用……QL-3 3時間80%充電

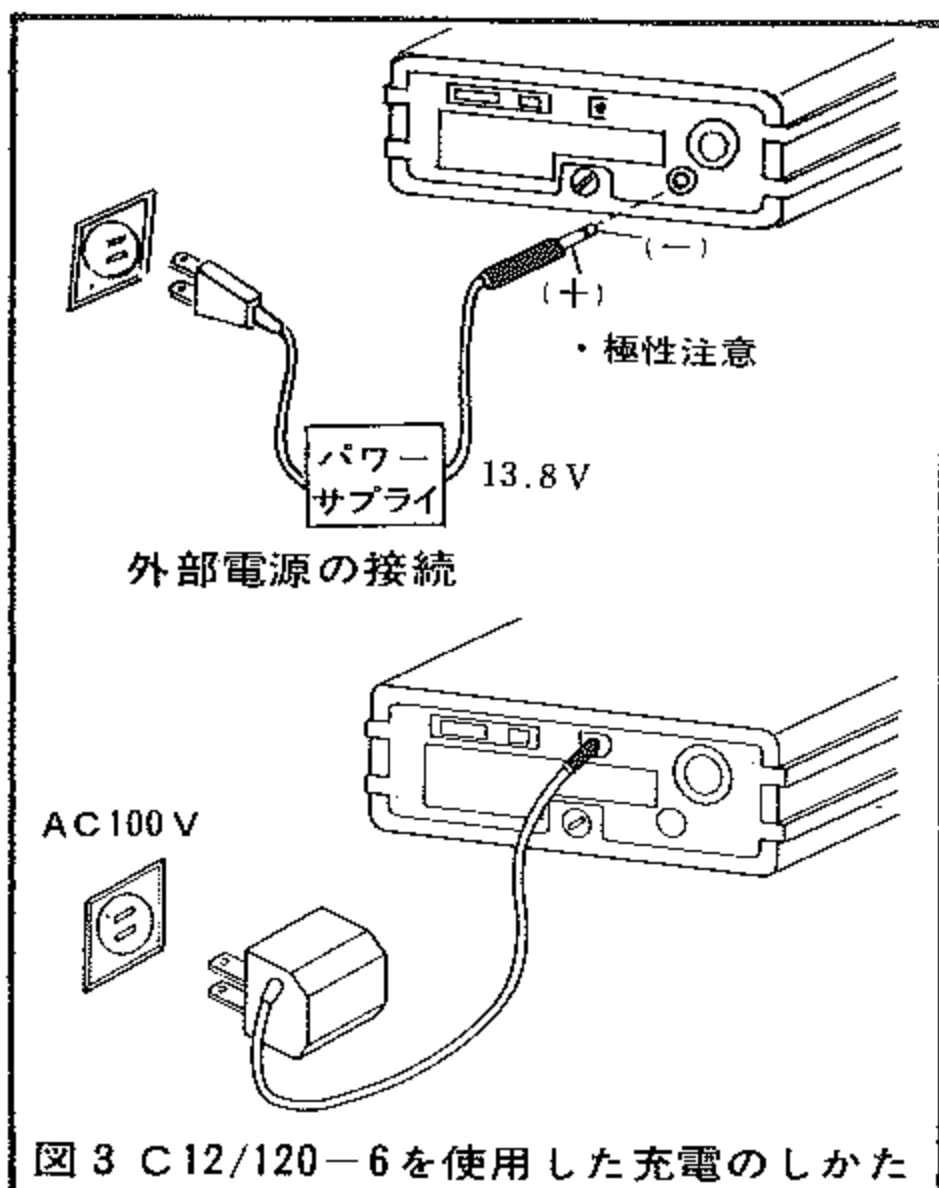
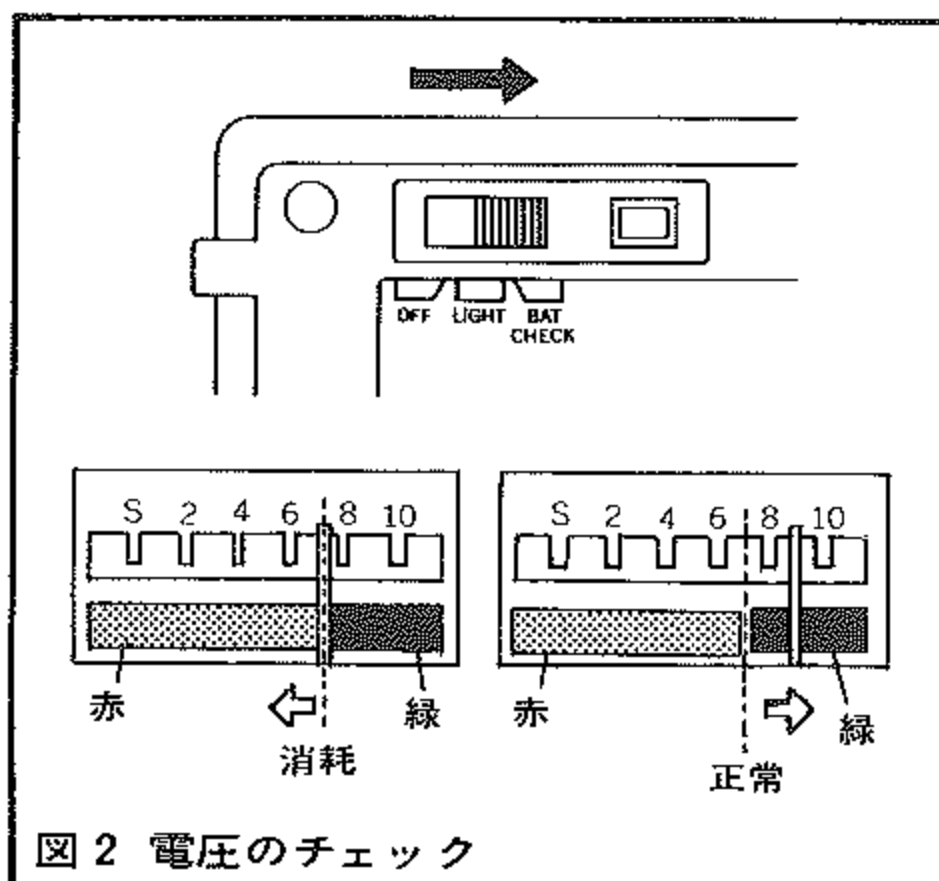
注：1. 充電用電池以外(UM-3マンガン、アルカリ電池等)はなるべく充電しないでください。もしまちがえて急速充電をしますと、危険があるばかりか、セットの故障の原因となることがあります。

2. 充電された電池を、さらに続けて充電を(過充電)すると電池の寿命がへりますので避けてください。

又、ニッカド電池は低温で充電効率が悪くなりますので0℃以上室温程度で充電してください。

3. QL-3等急速充電をされる場合はできるだけ急速充電用のニッカド電池をご使用ください。

通常充電用ニッカド電池に急速充電を行いますと、十分充電が出来ない場合があります。



(4)電池の種類と特性比較

電池の種類によって放電特性が異なります。

(図4参照)

マンガン及びアルカリ電池は放電時間に対して電圧がグラグラと下って行きますが、ニッカド電池は、ある時間まで電圧をたもち急激に電圧が下がります。

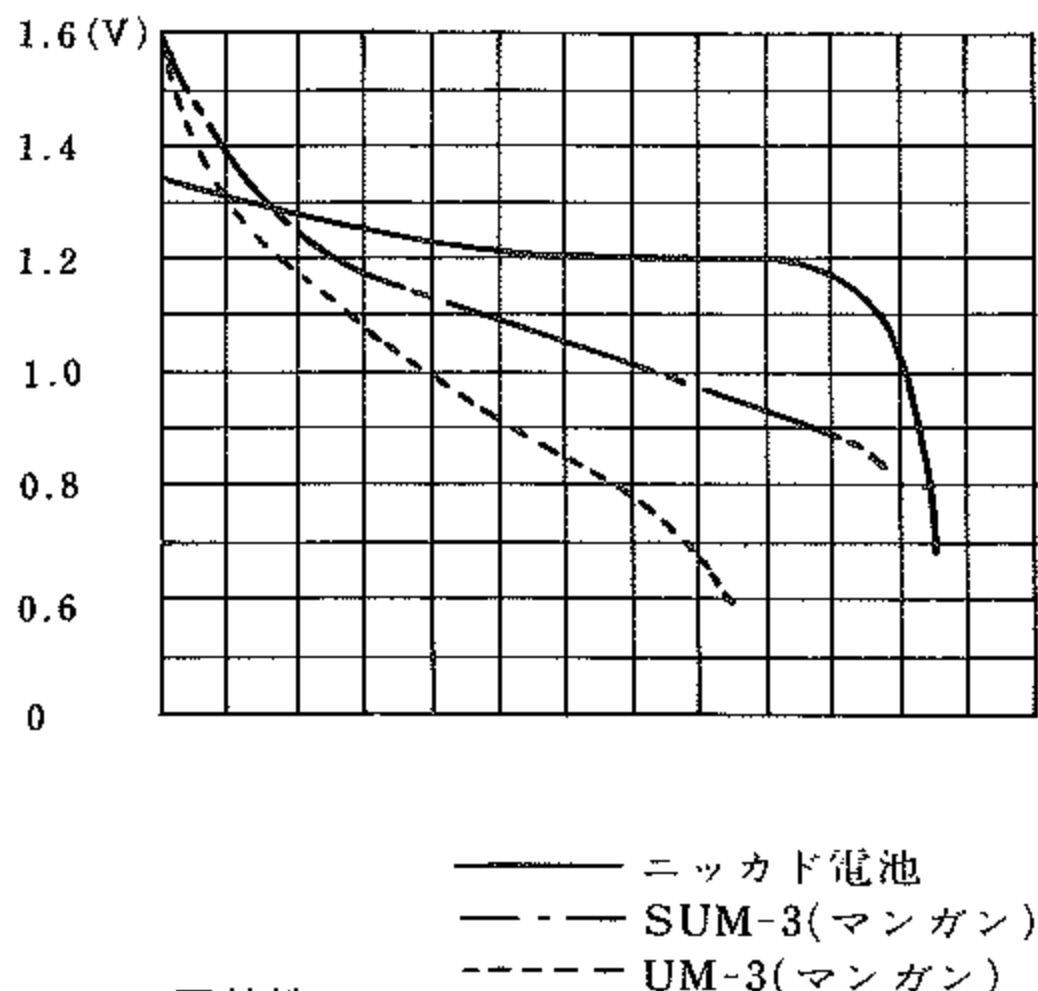


図4 放電特性

C78Bに使用したときの電池の寿命は、送信1分、受信1分、受信待受8分(BATT/SAVER ON)のとき、完全に充電されたニッカド電池で約4時間、マンガン電池で約1.5時間使用することが出来ます。

(5)ポータブルでの使用

- ①ポータブルで使用するときは、付属の肩掛ベルトを取付け、マイクハンガーをベルトの使いやすい所に移動し固定します。
取付け方は図5を参照してください。
- ②オプションのソフトケースCLC8を用いることによりリグを衝撃から保護し、いっそう機動性を発揮することができます。

(6)モバイルでの使用

- ①オプションのブラケット(CMB8)を取付けることにより、ワンタッチのスライドインでモバイル使用になります。又ポータブルで使いたい時はブラケットに装備されたポップアップ機能によりワンタッチでスライドアウトし、ポータブル使用ができます。(図6参照)
- ②ブラケット(CMB8)と一緒にオプションのPOWER BOOSTER(CPB78)を組合せることによりモバイルでは10W機としての使用がワンタッチでできます。

(図6参照)

注：CPB78とC78Bを組み合わせて運用する場合は必ず、C78BとCPB78の両方の電源スイッチをONにして運用してください。又、運用を停止する時は両方のスイッチをOFFにしてください。

- ③モバイル使用のときは電源ラインへオルタネータワインなどのノイズを防止するためにオプションのラインフィルター(CLF03)を入れてご使用ください。

C78Bのみをモバイルで使用されるときは、付属の外部電源専用プラグを使用し、かならず1Aのヒューズを入れてください。

ブラケット(CMB8)と組合せて使用されるときはブラケットに付属の電源ケーブルを接続し、ご使用ください。

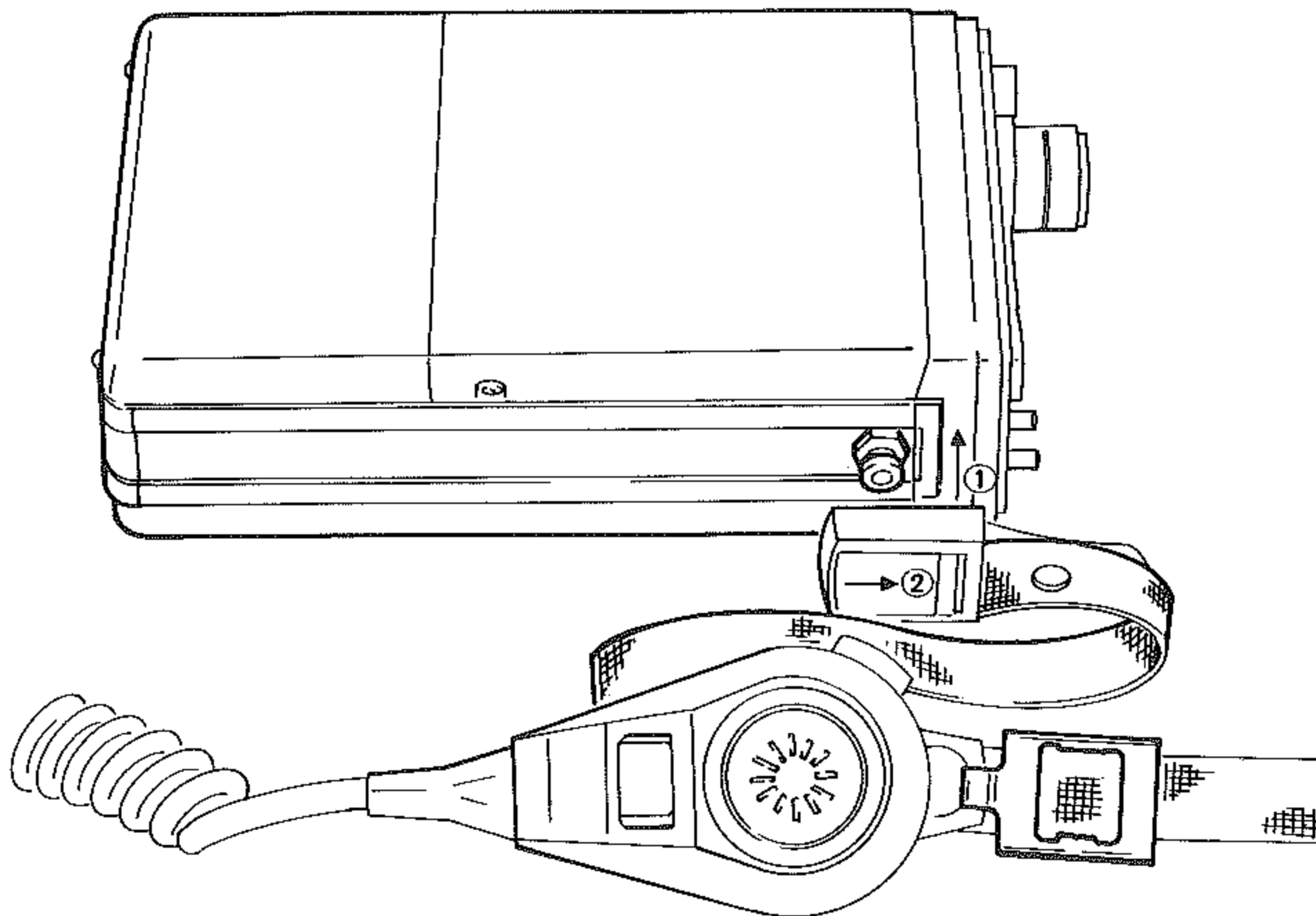


図5 付属品の取付

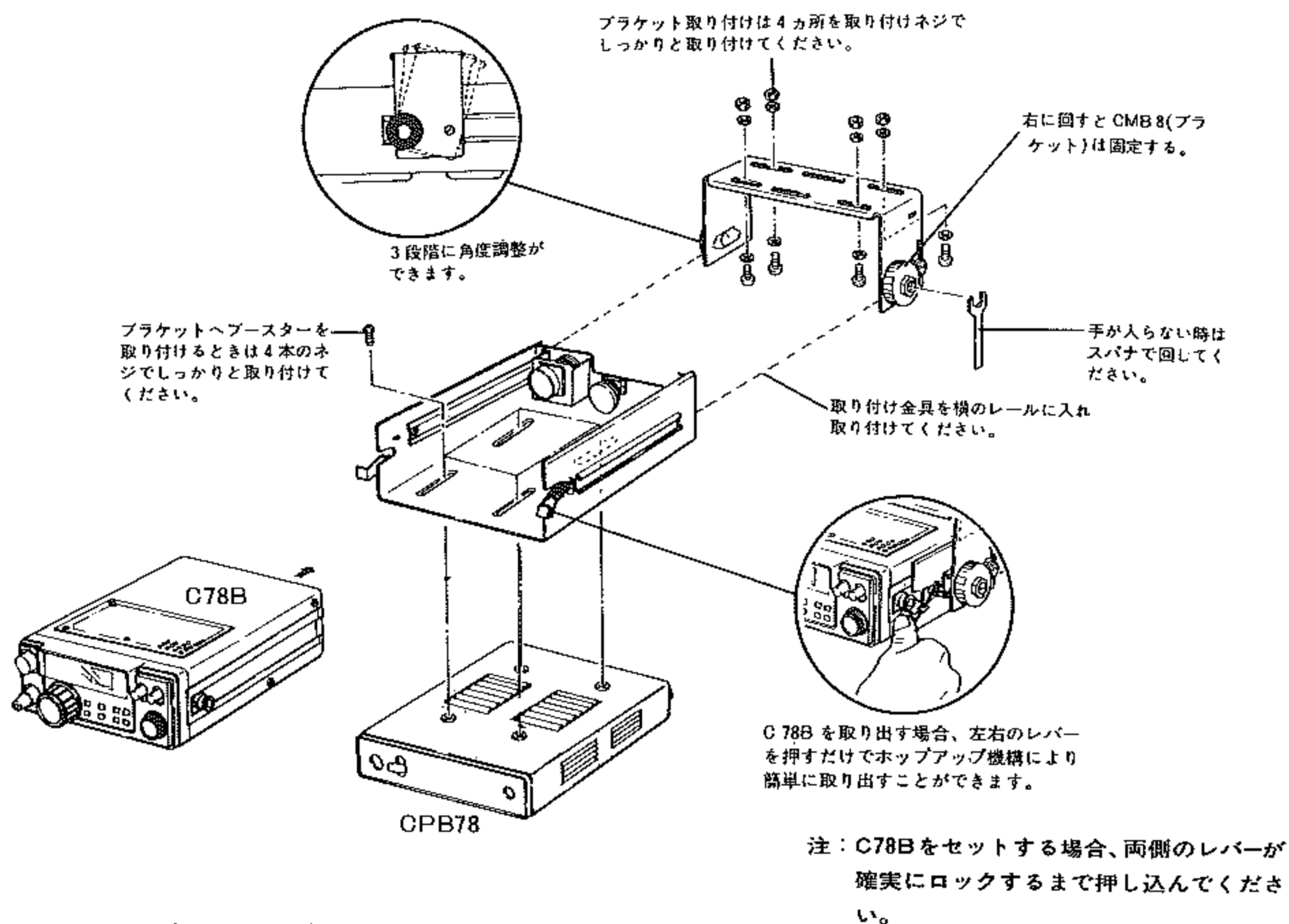


図6 モービルブラケット及びパワーブースターの取付け

(7)固定局での使用

① 直流安定化電源を使用される時は、付属の外部電源専用プラグを使用し、1 A のヒューズを入れてください。

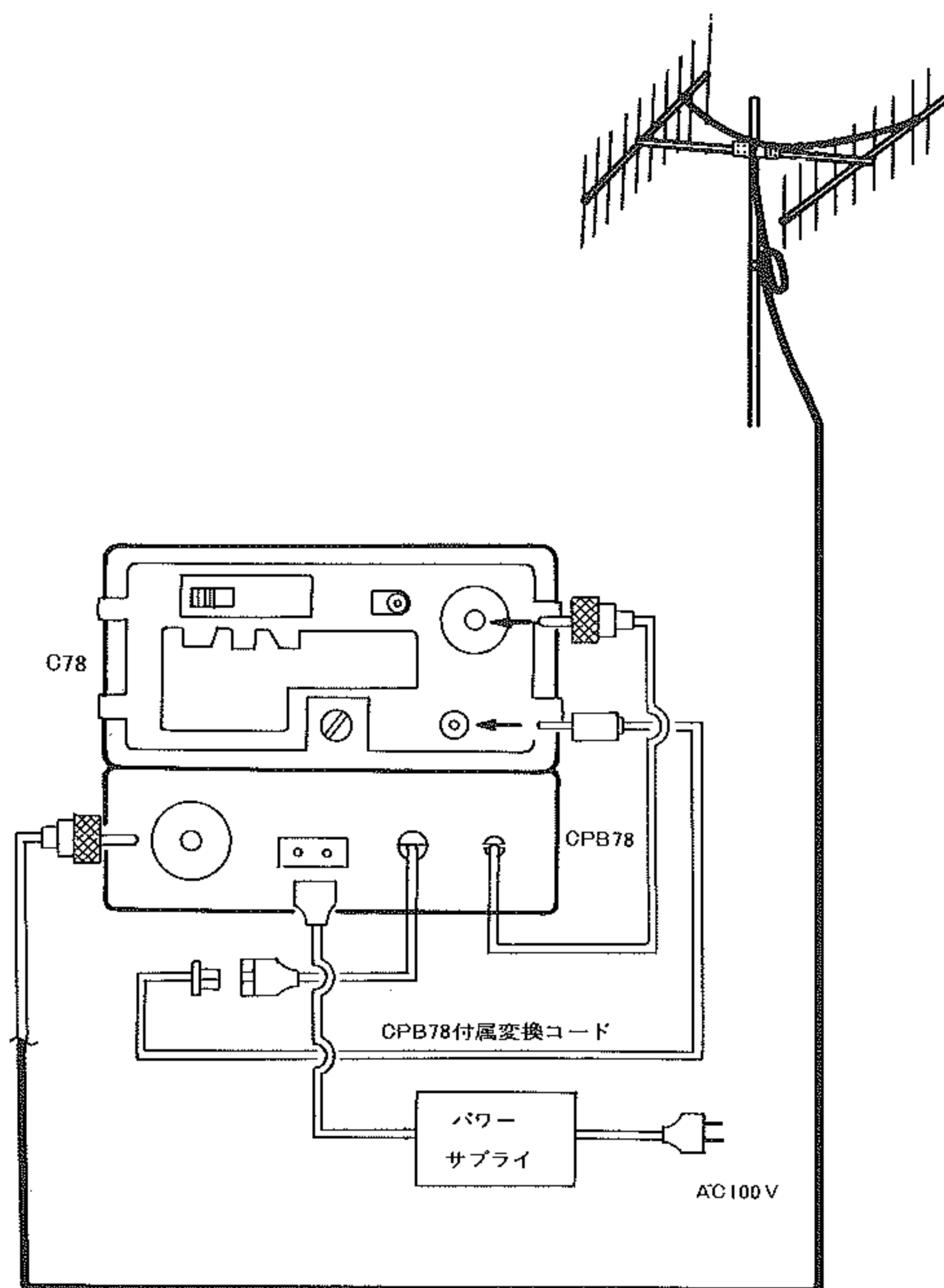
② オプション POWER BOOSTOR (CPB78)

と一緒に使用されるときは、ブースターに付属している電源ケーブルをご利用ください。

注：バッテリーチャージャーは外部電源として使用できません。

③ 外部アンテナを使用される場合は、付属のアンテナを外した状態で外部アンテナを接続してください。

注：長時間連続送信した場合、ブースター、(CPB 78) が発熱し温度が上昇しますが異常ではありません。なるべく通風のよい状態でご使用ください。



5. マイコンを使った運用方法

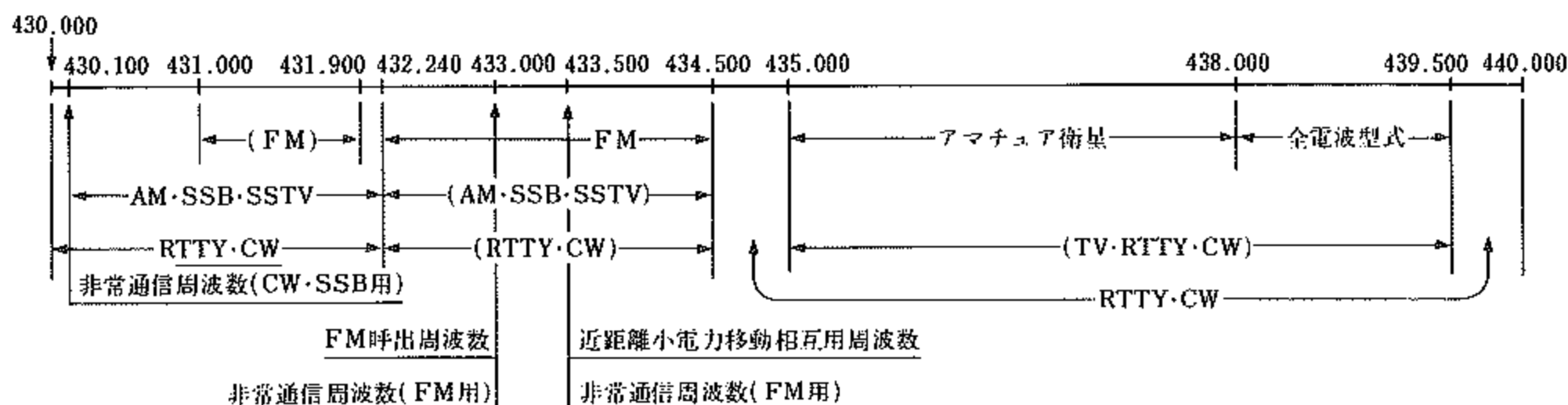
(1) 運用に当って

● 430MHz帯使用区分

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430MHz帯使用区分



- 注：1. 431.900MHz～432.240MHzの周波数帯では、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。ただし、432.125MHz～432.175MHzの周波数帯は、アマチュア衛星(オスカ－7号)の入力周波数として、当分の間、尊重する。
2. 431.000MHz～431.900MHzおよび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。

(2) マイコンの操作

① チャンネルステップの選択

バッテリーケースをはずしてステップスイッチで20kHz又は40kHzステップの選択をします。通常40kHzステップにセットされています。電源は入れたままで切換える事が出来ます。

② 電源スイッチとマイコンバックアップ

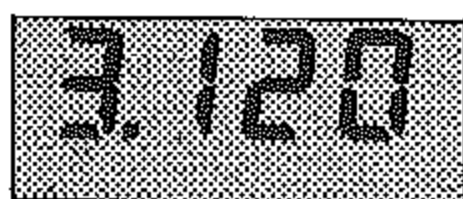
- マイコンのメモリー用バックアップスイッチは出荷時にOFFになっています。
- 初めて電源を入れると、マイコンのプログラムにより433.000MHzになります。
- バックアップスイッチをONにし、電源スイッチをOFFにするとOFFにする直前の状態が記憶され、次に電源スイッチを入れると、

電源スイッチをOFFにしたときと同じ状態になります。(但し、スキャン動作は記憶されません。)

尚、外部電源でも同様の動作をいたします。

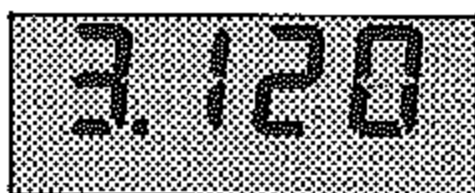
〈例〉

①周波数が433.120MHzになっている場合



→電源スイッチ OFF→

電源スイッチ ON→



②表示が3.00Cになっている場合



→電源スイッチ OFF→

電源スイッチ ON→



③ 通常の周波数選択

ロータリースイッチ又はUP-DOWNスイッチで選択します。

a. C78Bの専用マイク(MP716)には、UP-DOWNチャンネルスイッチがついております。スイッチをUPに押し続けると高い周波数へ、又DOWNに押し続けると、低い周波数へそれぞれ1チャンネル120msのスピードで変化します。

b. UP-DOWNチャンネルスイッチがはなれると、その時点で表示されていた周波数で停止します。

c. UP-DOWNチャンネルスイッチが押されている時間が0.5秒以下であれば、1ステップ進んで停止します。

d. UP-DOWNチャンネルスイッチの動作中は、他のすべてのキーの動作はできません。プレ

ストークスイッチを押して送信すると、周波数のUP-DOWNは停止します。

④ 周波数をメモリーさせる方法

A 最初にメモリーさせるとき

電源を入れて、初めに周波数をメモリーさせるときは、次の方法で行ってください。

C78はM1・M2・M3・M4・M5とオフセット専用メモリーの記憶回路をもっており、6つの周波数をメモリーできます。但し、オフセット専用メモリーには、シフト巾周波数が記憶されます。

M1へのメモリー

- a. **RCL**を押して、まずM1を呼出します。
(**RCL**キーを押す直前の周波数が433.000MHzとします。)

メモリーされていないとき



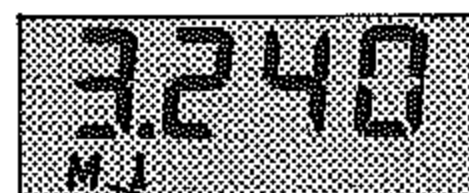
点滅する

(第1デジット目、下にMの文字が点滅しメモリーのアドレス1が点灯してM1にはメモリー周波数のない事を表示します。)

- b. 希望する周波数にロータリースイッチ又は、UP-DOWNスイッチで合わせる。

(433.240MHzのとき)

希望する周波数を表示する。



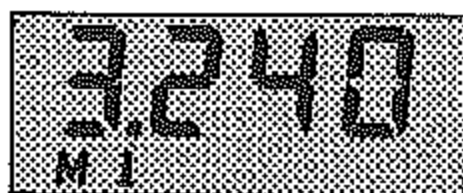
点滅する

- c. **ENTER**を押すと、M1にメモリーされMが点灯します。



点灯する

- d. **RCL** を押して、**M1** にメモリーさせた周波数を確認します。



M2 へのメモリー

- a. もう一度 **RCL** を押すと **M2** を表示します。

メモリーされて
いないとき



点滅する

- b. 希望する周波数にロータリースイッチ又は、**UP-DOWN** スイッチで合わせる。

(433.280MHz のとき)



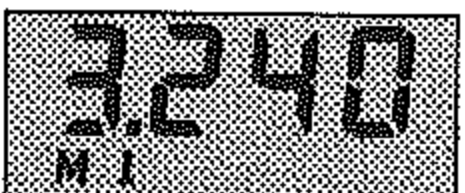
点滅する

- c. **ENTER** を押すと、**M2** にメモリーされ **M** が点灯します。

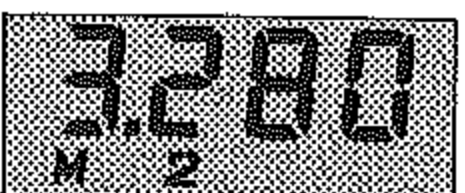


点灯する

- d. **RCL** を押して、**M1** にメモリーされた周波数を確認します。



- e. **RCL** を押して、**M2** にメモリーされた周波数を確認します。



M3 へのメモリー

- a. **RCL** を押すと、**M3** を表示します。

メモリーされて
いないとき



点滅する

- b. 希望する周波数にロータリースイッチ又は、**UP-DOWN** スイッチで合わせる。

(433.320MHz のとき)



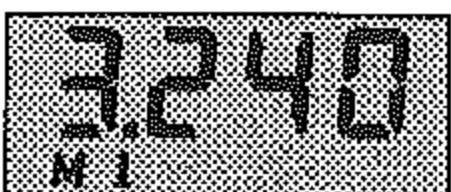
点滅する

- c. **ENTER** を押すと、**M3** にメモリーされ **M** が点灯します。



点灯する

- d. **RCL** を押して、**M1** にメモリーされた周波数を確認します。



- e. **RCL** を押して、**M2** にメモリーされた周波数を確認します。

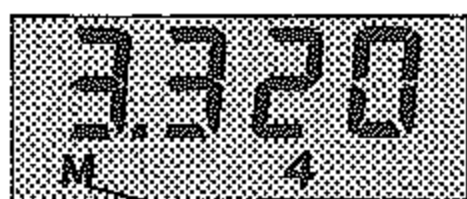


- f. **RCL** を押して、**M3** にメモリーされた周波数を確認します。



M 4 へのメモリー

- a. **[RCL]** を押すと、M 4 を表示します。

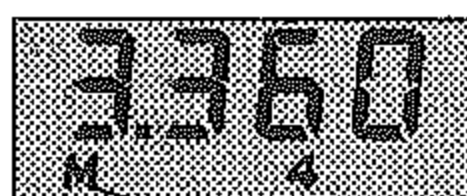


- b. 希望する周波数にロータリースイッチ又は、
UP-DOWN スイッチで合わせる。

(433.360MHz のとき)



- c. **[ENTER]** を押すと、M 4 にメモリーされます。



- d. **[RCL]** を押して、M 1 にメモリーされた周波
数を確認する。



- e. **[RCL]** を押して、M 2 にメモリーされた周波
数を確認します。



- f. **[RCL]** を押して、M 3 にメモリーされた周波
数を確認します。



- g. **[RCL]** を押して、M 4 にメモリーされた周波
数を確認します。



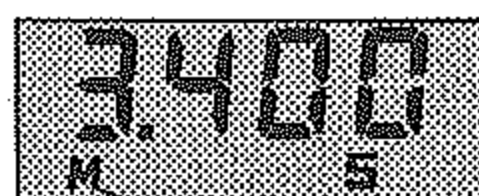
M 5 へのメモリー

- a. **[RCL]** を押すと、M 5 を表示します。



- b. 希望する周波数にロータリースイッチ又は、
UP-DOWN スイッチで合わせる。

(433.400MHz のとき)



- c. **[ENTER]** を押すと、M 5 にメモリーされます。



- d. **[RCL]** を押して、M 1 にメモリーされた周波
数を確認します。



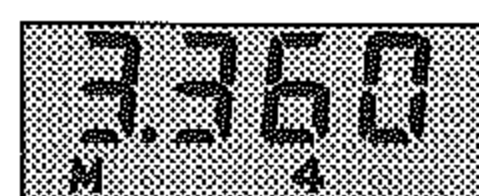
- e. **[RCL]** を押して、M 2 にメモリーされた周波
数を確認します。



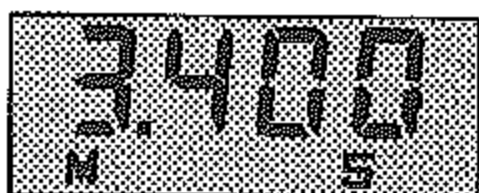
- f. **[RCL]** を押して、M 3 にメモリーされた周波
数を確認します。



- g. **[RCL]** を押して、M 4 にメモリーされた周波
数を確認します。



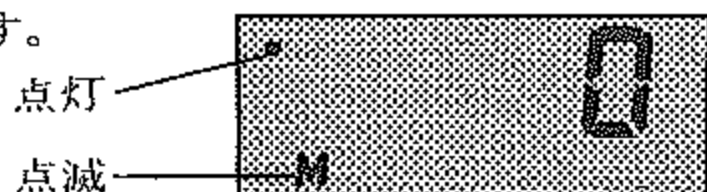
- h. **RCL**を押して、**M5**にメモリーされた周波数を確認します。



これで、**M1**から**M5**まで全部に希望の周波数をメモリーさせ終わりました。

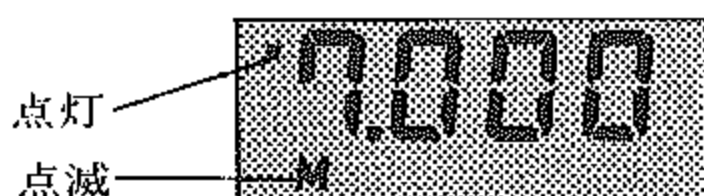
オフセット専用メモリーへのメモリー

- a. **RCL**を押してオフセット専用メモリーを呼び出します。

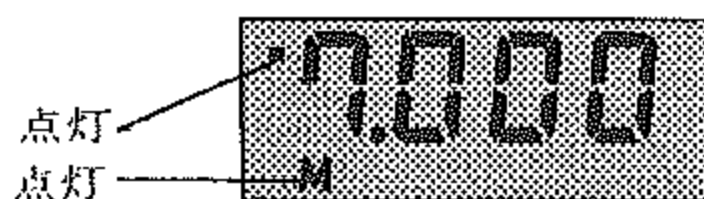


- b. MHzボタンと、ロータリースイッチ又は、UP-DOWNスイッチを組合せて、希望シフト巾に合せてください。

(7MHzのシフト巾を、もたせる場合)



- c. **ENTER**を押して、メモリーさせます。
(メモリー後、必ず**CCL**を押してください。)



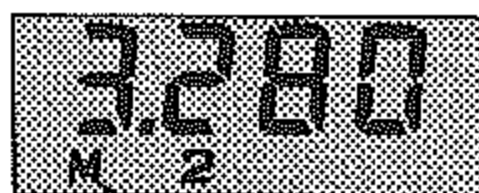
- d. **RCL**を6回押して、オフセット専用メモリーにメモリーされたことを確認します。

⑤ メモリー周波数を変更するとき

〈例〉**M2**のメモリー周波数を変更するとき

(この例は**M2**にある433.280MHzを433.840MHzに変更するとき)

- a. **RCL**を押して、**M2**になるまで順に押します。(433.280MHzがメモリーされているとき)



点灯している

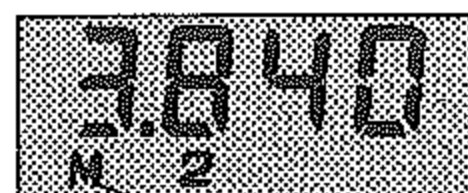
- b. UP-DOWNスイッチ又はロータリースイッチを回して希望の周波数に合わせます。

(433.840MHzのとき)



点滅する

- c. **ENTER**を押して、メモリーさせます。



点灯する

- d. **RCL**を2回押して、**M2**にメモリーされたことを確認します。

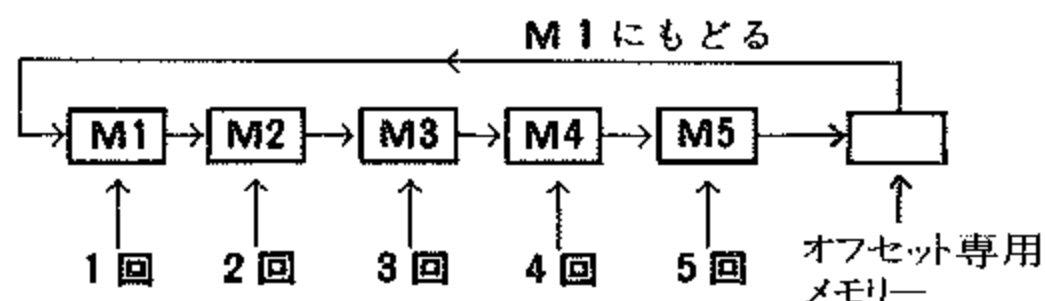


⑥ メモリー周波数を呼び出す方法

- a. **RCL**を1回押すと、**M1**にメモリーされている周波数を表示します。もう一度**RCL**を押すと、**M2**にメモリーされている周波数を表示します。順に**RCL**を押すことにより、

M3・M4・M5およびオフセット専用メモリーが表示されます。表示は**M**およびドットです。

したがって呼び出したいメモリー番号がある場合、その回数だけ**RCL**を押すことになります。



なお6回目は、オフセット専用メモリーになります。7回目から**M1**にもどります。

この場合、チャンネルセクターの位置はどこになっていても又、スキャン状態中でも、**RCL**が優先です。

- b. **RCL**で、メモリー周波数になっているとき、**CCL**でメモリーを解除すると、**RCL**で押す直前の周波数に再び戻ることができます。

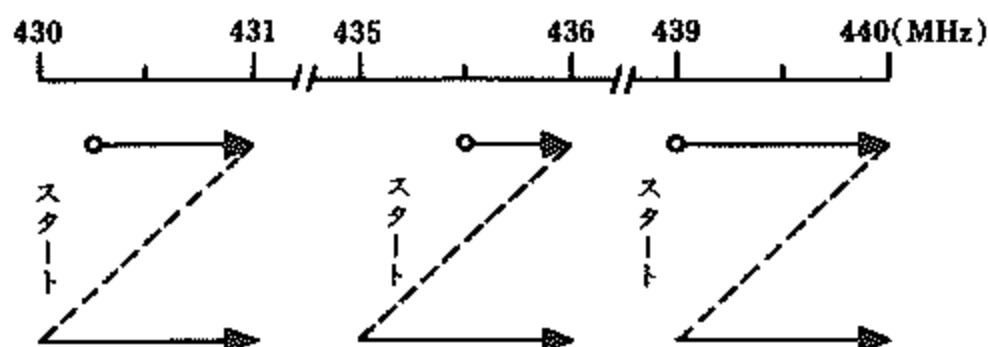
⑦ 周波数スキャンの方法

A 全周波数をスキャンするには

周波数を自動的に移動させる方法で、430～439MHz帯を1MHzずつ10ステップに分け各MHz帯でのスキャンとメモリー周波数スキャンの方法があります。又、スキャンのストップモードは三種あります。

a. 430～439MHz帯をスキャンするには

- **MHz**キーでスキャンしたいMHz帯を選択します。
- **ALL**キーを押すと周波数はスキャンさせる直前の周波数から高い方へスキャンします。
- スキャン中に**MHz**キーを押すことによりMHz帯のみ周波数を移動させることができます。



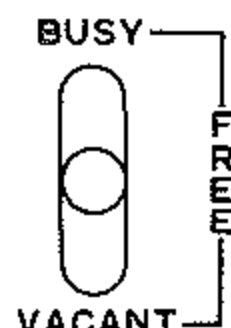
スキャン中は周波数表示の4デジット目下の所にSマークが表示されます。

スキャン時間

チャンネル スイッチ	40 kHz STEP (1 MHz) 25 チャンネル	20 kHz STEP (1 MHz) 50 チャンネル
Busy Vacant	約 6 秒	約12.0秒
Free	約55秒	約 1 分50秒

- b. 話し中のチャンネルを捜すには、スキャンモード・スイッチを

- **BUSY**側に切替えます。
- スケルチ・ボリュームを調整します。
- 入力信号がある周波数でスキャンを停止します。
- 入力信号がなくなると、ふたたびスキャンを開始します。



停止中も表示します

- プレストーク・スイッチを1回押して送信すると、入力信号が無くなってもスキャンを開始しません。



消える

- c. 空チャンネルを捜すにはスキャンモード・スイッチを

- **VACANT**側に切替えます。
- スケルチボリュームを調整します。
- 入力信号のない周波数でスキャンを停止します。
- 入力信号があると再びスキャンを開始します。



停止中も表示します

- プレストーク・スイッチを1回押して送信すると、入力信号が有ってもスキャンを開始しません。



消える

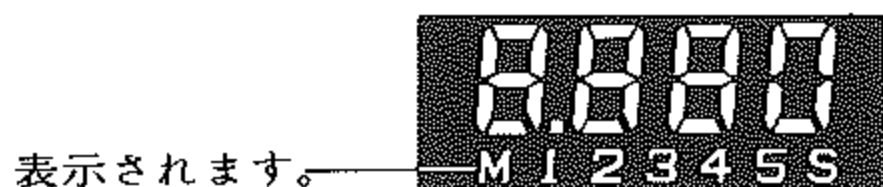
- d. 連続的にスキャンするにはスキャンモード・スイッチを、
- **FREE** 側に切換えます。
 - スケルチ・ボリュームを調整します。
 - 入力信号の有無に関係なく、1チャンネル2.0秒でスキャンします。

e. スキャンの動作を中止させるには

- **CCL** を押します。
- 又は **プレストーク・スイッチ** を1回押して送信します。

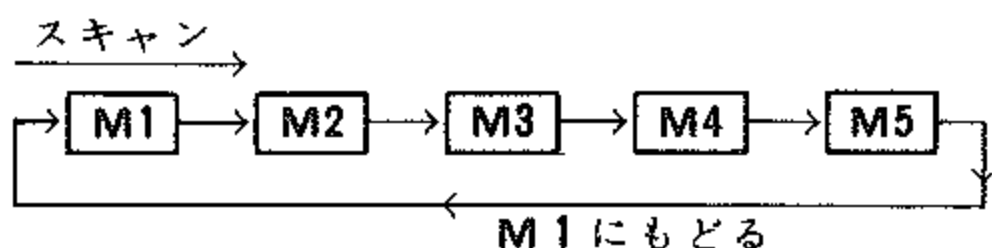
A 5つのメモリー周波数をスキャンするには

- a. **MEMO** を押すと、M1から順にM2・M3・M4・M5とスキャンします。

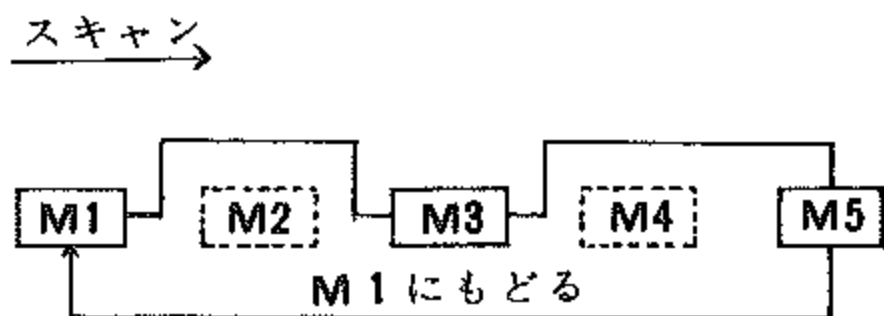


スキャンされるメモリーアドレスが順に表示されます。

- 5つ全部メモリーされているとき



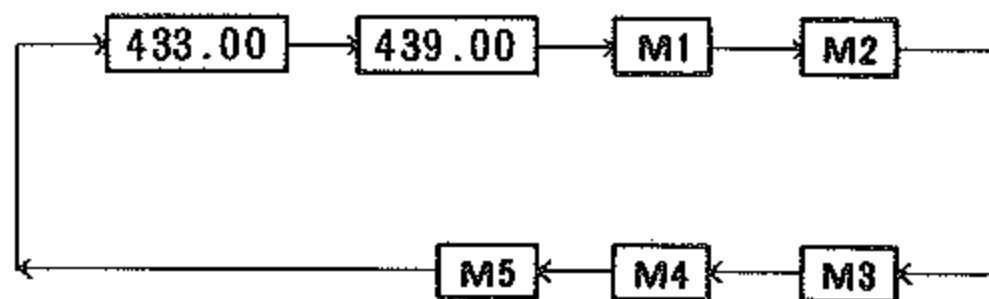
- M2・M4にはメモリーされていないとき



メモリーされていないアドレスはスキップされます。

- b. メモリー周波数と433.00MHz, 439.00MHzの周波数を一緒にスキャンする場合は **CALL** → **MEMO** の順でキーを押します。M1～M5までメモリーされている時のスキャンサイクルは次のようになります。

スキャン



- c. 話し中のメモリーチャンネルを捜すとき、空メモリーチャンネルを捜すとき、連続的にメモリーチャンネルをスキャンさせるときは、夫々オールチャンネルスキャンと同じ方法でスキャンモード・スイッチを選択します。

⑧ 433.00又は439.00MHzの選択

- a. **CALL** を1回押すと、最優先で433.000MHzとなります。もう一度押すと439.000MHzとなります。さらにもう一度押しますと433.000MHzへ戻ります。このとき表示 **□** が追加されます。

1回目



2回目



- b. **RCL** で解除すると、**CALL** を押す直前の周波数に戻ります。

MEMO を押すことによりメモリー周波数と433.00MHz又は439.00MHzと一緒にスキャンします。

⑨ その他の操作(便利な使い方の例)

- a. **CALL** キーと **CCL** キーを使うことにより、433.00MHz と 439.00MHz の二波と他の任意の一波を自由に呼び出すことができます。

〈例〉

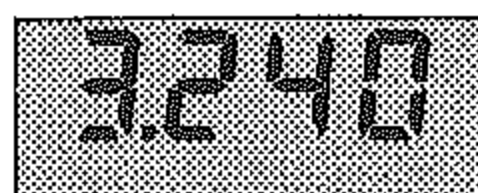
ロータリースイッチ、あるいは UP-DOWN スイッチで 433.240MHz になっている場合



→ **CALL** を
押す→



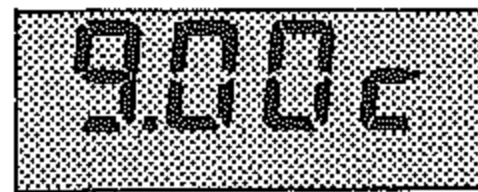
→ **CCL** を
押す→



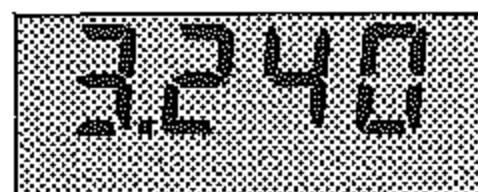
→ **CALL** を
押す→



→ **CALL** を
押す→



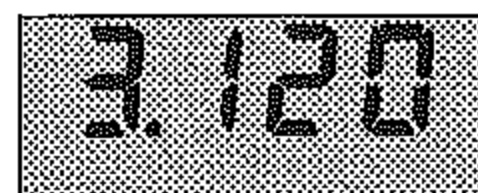
→ **CCL** を
押す→



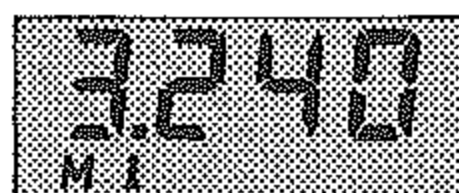
- b. **RCL** と **CCL** を使うことにより、M1 にメモリーされた周波数と他の任意の周波数の二波を自由に呼び出すことができます。

〈例〉

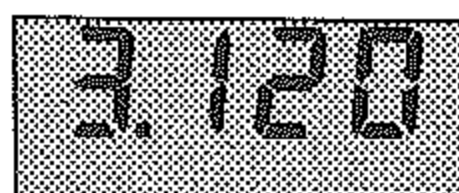
M1 に 433.240MHz がメモリーされていて、ロータリースイッチ、あるいは、UP-DOWN スイッチで 433.120MHz になっている場合



→ **RCL** を
押す→



→ **CCL** を
押す→



- c. オールスキャン、あるいはメモスキャン中にプレストーク・スイッチを押して送信するとスキャン動作は停止します。

この動作を利用して、スキャン中に希望する周波数になった時、あるいは希望する相手局を発見した時、手元のマイクロホンで瞬間送信することでスキャンを止めることができます。

- d. マイクロホンの UP-DOWN スイッチで 1 チャンネルずつ手動でスキャンできます。

- e. **CALL** キー、**MHz** キー、ロータリーチャンネルスイッチ及び UP-DOWN スイッチを使うことにより、10 MHz 帯域内のチャンネル移動をスピーディに行うことができます。

〈例〉

439.040MHz から 434.040MHz に移動したいとき



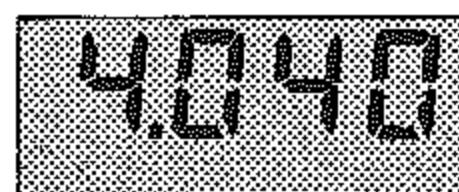
→ **CALL** を
押す→



→ **MHz** を
1 回押す→



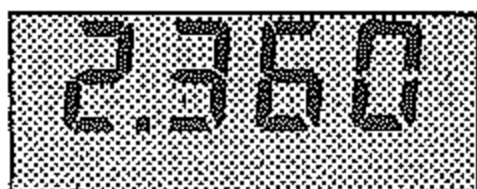
→ UP-DOWN 又は
ロータリースイッチ
で 1 チャンネル UP
させる



⑩ たすきがけ運用

●送信周波数をシフトしたいとき

1. あらかじめシフト巾を、メモリーしておいてください。
2. MHz ボタンとロータリースイッチ又は、UP-DOWN スイッチで、希望周波数に合せます。

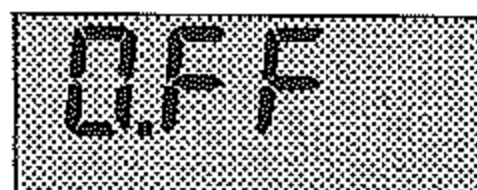


3. RPT スイッチを、R 1 側にします。
4. プレストークスイッチを押して、送信状態にし、運用します。
(シフトの巾が 7 MHz のとき)



注：送信周波数は、受信周波数に対してシフト巾だけ加算された、周波数になります。送信周波数がアマチュアバンドを逸脱した場合、周波数表示は、OFF になります。

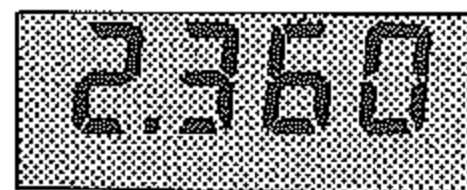
例 シフト巾	7 MHz
受信周波数	434.000MHz
送信周波数	アマチュアバンドを逸脱します。(1MHz)
周波数表示	



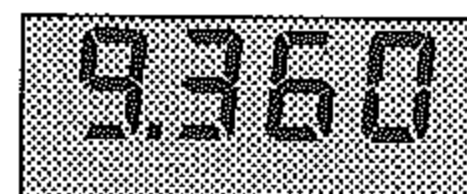
この状態での送信電波は、発射されません。

●受信周波数をシフトしたい時

1. あらかじめシフト巾を、メモリーしておいてください。
2. MHz ボタンとロータリースイッチ又は、UP-DOWN スイッチで、希望周波数に合せます。



3. RPT スイッチを、R 2 側にします。
(シフト巾が、7 MHz のとき)



4. プレストークスイッチを押しますと、“2”で合わせた周波数になります。



注：受信周波数は、送信周波数に対して、シフト巾だけ加算された周波数になります。受信周波数がアマチュアバンドを逸脱した場合、周波数表示は、OFF になります。

例 シフト巾	7 MHz
送信周波数	434.000MHz
受信周波数	アマチュアバンドを逸脱します。(1MHz)
周波数表示	



MHz ボタン、ロータリースイッチ、UP-DOWN スイッチの操作で周波数をアマチュアバンド内に移動させると OFF 表示は消え通常の周波数表示になります。

(3)受信の方法

1. **VOL スイッチ②**を時計方向に回すと電源が入ります。メモリーがバックアップされていない時は必ず433.000MHzでスタートします。
2. **VOL ツマミ②**を回して適当な音量に調整します。
3. **SQL ツマミ③**を回して信号がないときにノイズが消える所に調整します。
4. 希望する周波数に切換えます。周波数を切換える方法としては次の操作方法があります。
 - a. **チャンネル切換えスイッチ④**で切換える。
 - b. **UP-DOWNチャンネルスイッチ②⑨**で切換える。
 - c. **CALL スイッチ⑩**を押して433.00 MHz, 439.00 MHz を呼出す。
 - d. 430.000MHzから439.980MHzを1 MHz ずつ10ステップに分け、その1 MHz間隔を20kHz又は40kHzステップでスキャンします。
SCAN MODE スイッチ⑪を切換えることにより、次の動作を行います。
 - **BUSY**に切換える。
話し中の周波数で停止します。
 - **VACANT**に切換える。
空チャンネルの周波数で停止します。
 - **FREE**に切換える。
スキャンを行ない各チャンネルの使用状態を調べます。
 - e. **SCAN MEMO⑫**を押して、メモリーされた周波数をスキャンします。
 - f. **MEMO RCL⑦**を押して、メモリー周波数を呼び出します。

これらの操作は、(2) マイコンの操作の項で詳しく説明してありますので参照してください。

(4)送信の方法

■電波を発射する前に

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり運用されています。

これらの無線局の至近距離で電波を発射すると、アマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがあり、移動運用の際には十分ご注意ください。

特につぎの場所での運用は原則として行なわず、必要な場合は管理者の承認を得るようにしましょう。民間航空機内、空港敷地内、新幹線車輦内、業務用無線局および中継局周辺等。

- ①送信しようとする周波数で他局に妨害を与えないことを確めます。
- ②**プレストーク・スイッチ⑬**を押して送信します。マイクロホンに3～5 cm位の距離で話してください。

(5)キーブザー音量の調整

キーブザー音量調整用半固定抵抗器は内部スピーカの下の方に位置しています。スピーカ側の蓋をはずします。

セットを正面より見て内部スピーカの位置している下の基板上に半固定抵抗器が前後に2つあります。その前面側の半固定抵抗器をプラスドライバーで調整することにより音量を調整することができます。

調整のときはSQLをきかした状態で調整してください。

(6)マイコンのリセット

誤動作、あるいはキーがきかない時は、次のようにしてマイコンをリセットしてください。電源スイッチをONにしたままで後面のリセットボタン⑳を押してください。周波数表示は3,000にもどりリセットされます。

6. フォックスハンティングに便利なRFアッテネーターの改造法

C78Bは、屋外運用でポータブルの機動性を十分発揮します。屋外運用のなかで、フォックスハンティングのときは、アンテナを外すことにより、受信感度を変化させ使用しますが、アンテナを外しても、まだ受信感度が高い場合があります。

そこでC78Bでは、簡単な改造と外部にボリュームを付けることにより、受信感度を約35dB下げる事ができます。

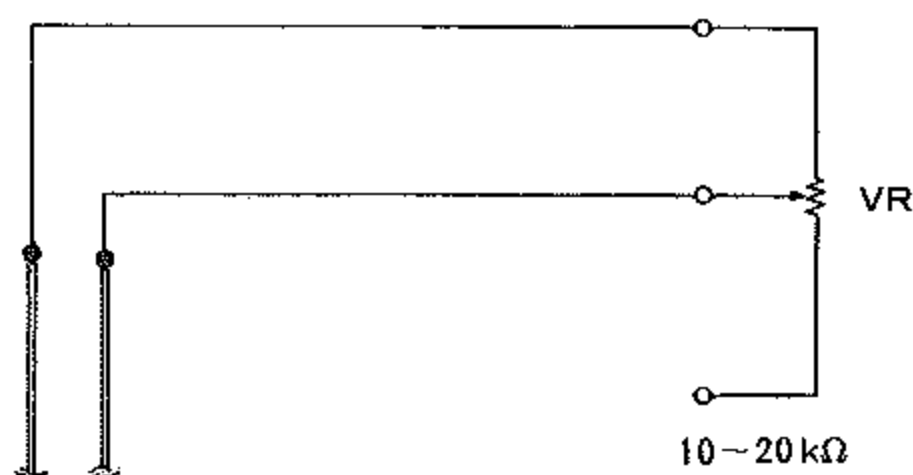
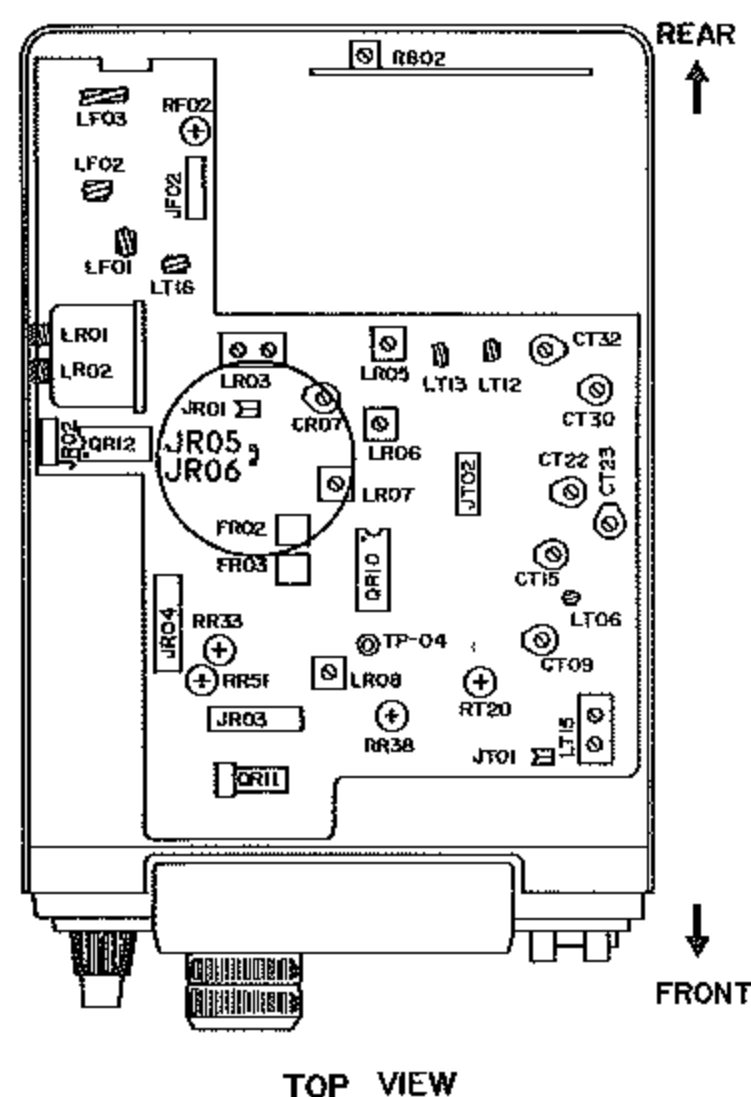
改造手順

1. スピーカ側の蓋をはずします。
2. JR05とJR06間のジャンパー線をカットします。
3. ジャンパー線をはずしたピンよりリード線を引き出します。
4. リード線の先に10~20k Ω のボリュームを取り付けます。

7. アクセサリー

C78Bをより有効にご利用いただくために、次のようなアクセサリが用意されています。

● モービル用ブラケット	CMB 8
● 10Wブースター	CPB 78
● ソフトケース	CLC 8
● 充電器	
通常充電用	C12/120-6
急速充電用	QL-3
● ラインフィルター	CLF 03
● 固定局用電源	CPS 02



8. 申請書の書き方

本機によりアマチュア無線局を申請する場合には、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。

〔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		電波の型式 F ₃	電波の型式
		430MHz 帯	MHz 帯
変調の方式		リアクタンス変調	
終 段 管	名称 個数	2 SC 2283 × 1	×
	電圧 入力	12.5V 3W	V W
送信空中線の型式			
その他工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している。	

● C78B は J A R L 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 C78B とご記入ください。

● 登録番号 S-23

第一送信系統図

● 送信型名 C78B (日本マランツ)
S-23

9. 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、よくお読みのうえ、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、お買いあげ販売店、又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いたします。

4. 補修用部品の詳細・ご贈答・ご転居等アフターサービスについての不明な点は、お買いあげ販売店、又は別紙の弊社営業所に遠慮なくご相談ください。

10. 定 格

① 一般仕様

送受信周波数……………430～440MHz
電波型式……………F₃
マイク入力インピーダンス……………600Ω
スピーカインピーダンス……………8Ω
動作電圧範囲……………DC9.6V～16V
基準使用電圧 { 外部……………DC13.8V
 内部 1. 単3型ニッカド電池
 (Ni-cd電池)…10本
 2. 単3型乾電池・9本
寸法 (幅×高さ×奥行) 129×52×190.5mm
重 量……………1.25kg (バッテリー含1.45kg)
消費電力……………待受受信時
 Batt. Saver ON 25mA
 Batt. Saver OFF 58mA
 送信時
 600mA (1W50Ω負荷時)

② 受 信

受信方式…ダブル・スーパーヘテロダイン
中間周波数……………1st IF 21.4MHz
 2nd IF 455kHz
受信感度……………－5dB (20dB QS)
 －7dB (12dB SINAD)
通過帯域巾……………±6kHz
選択度……………60dB
スケルチ感度……………－14dB
低周波出力……………0.7W (10%歪率8Ω負荷)
負荷インピーダンス……………8Ω

③ 送 信

送信出力……………1W
負荷インピーダンス……………50Ω
スプリアス比……………60dB
最大周波数偏移……………±5kHz
変調方式……………リアクタンス変調
低周波周波数特性……………300Hz～3000Hz

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。

付属品

● UP-DOWN ハンドマイク (MP-716) …	1
● 肩掛ベルト……………	1
● 外部電源プラグ……………	1
● 取扱説明書……………	1
● 保証書……………	1
● 回路図……………	1
● ヘリカルアンテナ……………	1

MEMO

日本マランツ株式会社

本 社 〒228 神奈川県相模原市上鶴間 3622
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。