

取扱説明書

FT-2303



八重洲無線株式会社

このたびはYAESUトランシーバFT-2303をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。

本製品は厳しい品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故などにもない、破損またはご不審な箇所がございましたら、お早めにお買い上げいただきましたお店またはもよりの当社営業所サービスにお問い合わせください。

●お願い

正しい操作方法をご理解いただくために、お手数でも取扱説明書は最後までお読みくださるようお願いいたします。操作方法に誤りがあると、本製品の性能が十分に発揮できないばかりでなく、思わぬトラブルや故障の原因になることがあります。

操作方法の誤りが原因で故障を生じた場合は保証期間中でも有償扱いにさせていただきますのでご注意ください。

●アフターサービス

万一故障のときはお買い上げいただきました**販売店**、または最寄りの**営業所サービス**まで修理をご依頼ください。**営業所サービスステーションの所在地**、**電話番号**はこの取扱説明書のうら表紙に記載してあります。

①保証期間はお買い上げの日より1ヵ年です。くわしくは添付してある保証書をご覧ください。

②保証期間をすぎた修理の場合、部品代の他に規定の技術料をいただきます。

③不良部品を交換のため、部品だけをご希望になる場合には、お買い上げの販売店にお申し込みになるか、最寄りの営業所サービスステーションまでお申し込みください。
郵送をご希望のかたは現金書留をご利用ください。品物だけ先にお送りすることはできませんので、あらかじめご了承ください。

製品の改良のために、取扱説明書の写真などが一部製品と異なることがあります。あらかじめご了承ください。

1200MHz帯FM ハンディトランシーバ FT-2303

●小型軽量、高操作性。

シンセサイズドハンディトランシーバ**FT-2303**は、最新のチップ部品技術を導入して**65×38×168(mm)**という小型ボディおよび軽量化に成功、さらに周波数設定はサムホイールスイッチで行う手軽な操作性を誇る最新鋭機です。

●10kHzステップ3000チャンネル、ワンタッチコールチャンネルスイッチ付き。

送受信周波数は1200MHzバンドの1270.00MHzから1299.99MHzを10kHzステップ3000チャンネルでカバーし、コールチャンネルスイッチによりワンタッチで1295.00MHzに切り換えることができます。(バンドスイッチを1290MHzにした場合)

●レピータ対応

レピータ運用が行える**-20MHz**シフト機能を備え、**88.5Hz**のトーンエンコーダ回路を組み込んでありますから、そのままレピータ運用が行えます。

●送信出力1W、LOWパワースイッチ付き。

送信出力は**1W**です。近距離などの通信では**LOW**パワーの**100mW**に切り換えて、電池の消耗を減らし長時間の運用が可能です。

電源は手軽に購入できる**単3型乾電池6本**を使用する**FBA-5**が標準ですが、オプションの再充電可能な**Ni-Cd**パック(**FNB-4**)を使用すれば長時間の運用が可能です。

●Sメーター、POメータ付き。

本機はコンパクトなハンディトランシーバながら、**S**メータ、**PO**メータを備えたので受信信号強度および送信出力のモニタができます。

●充実したオプションを用意。

その他オプションとして充電器、ソフトケース、トーンスケルチユニット、スピーカマイク、**Ni-Cd**パックなどを用意しましたので充実したハムライフをお楽しみいただけます。

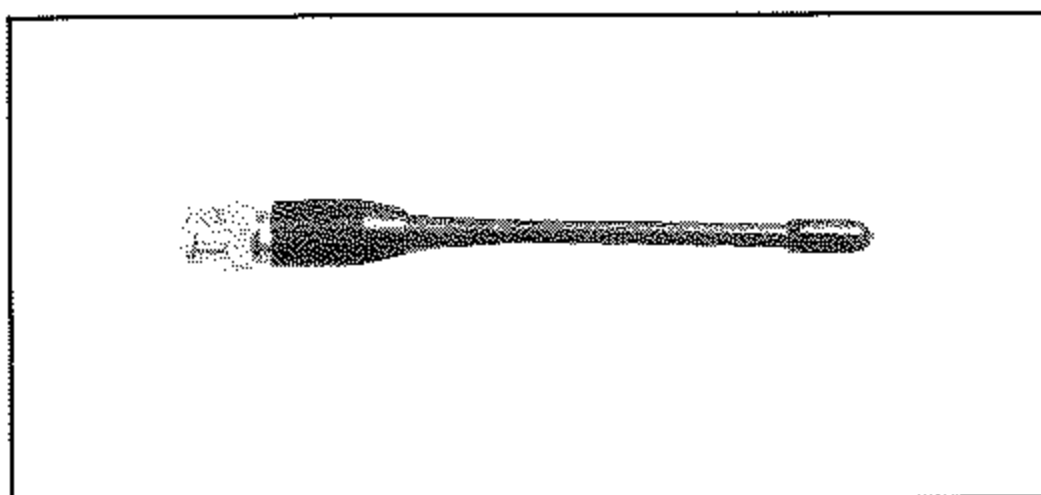
本機の性能を十分に発揮できるようご使用いただくまえに、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご愛用いただき、趣味の王様といわれるアマチュア無線を大いにお楽しみください。

目 次

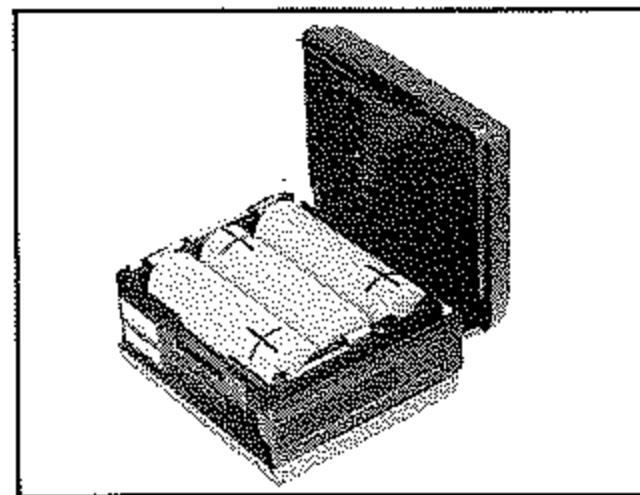
	ページ
付 属 品.....	2
各部の操作と接続.....	3
ご使用の前に.....	8
使 い 方.....	9
レピータ運用.....	13
オプション.....	14
ご 注 意.....	21
故障? と思う前に.....	23
定 格.....	24
アマチュア局免許申請書類の書き方.....	表 3

付属品

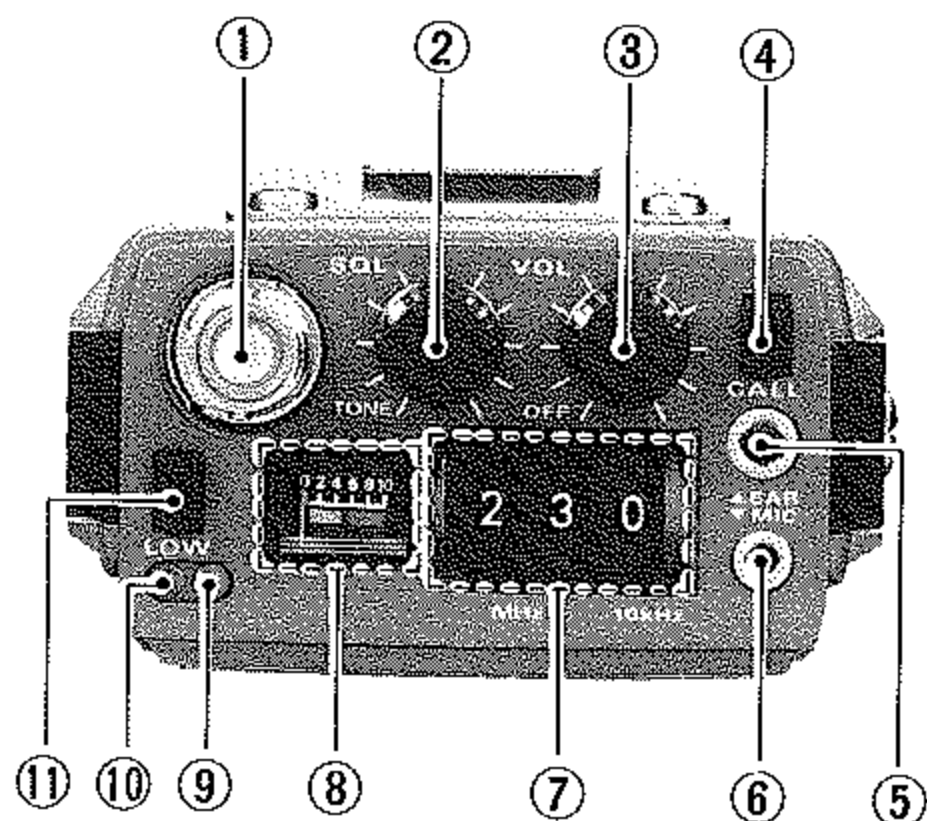
YHA-120(Q3000047)
ホイップアンテナ



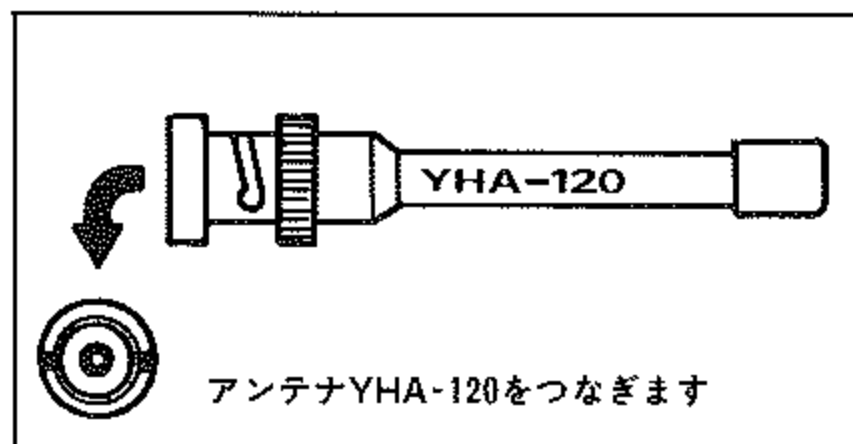
FBA-5(D3000317)
電池ケース



各部の操作と接続

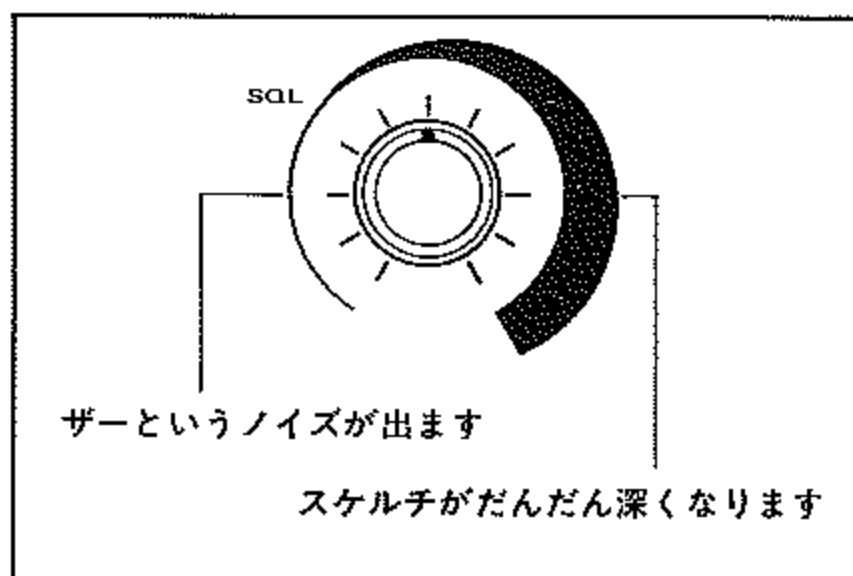


① ANT

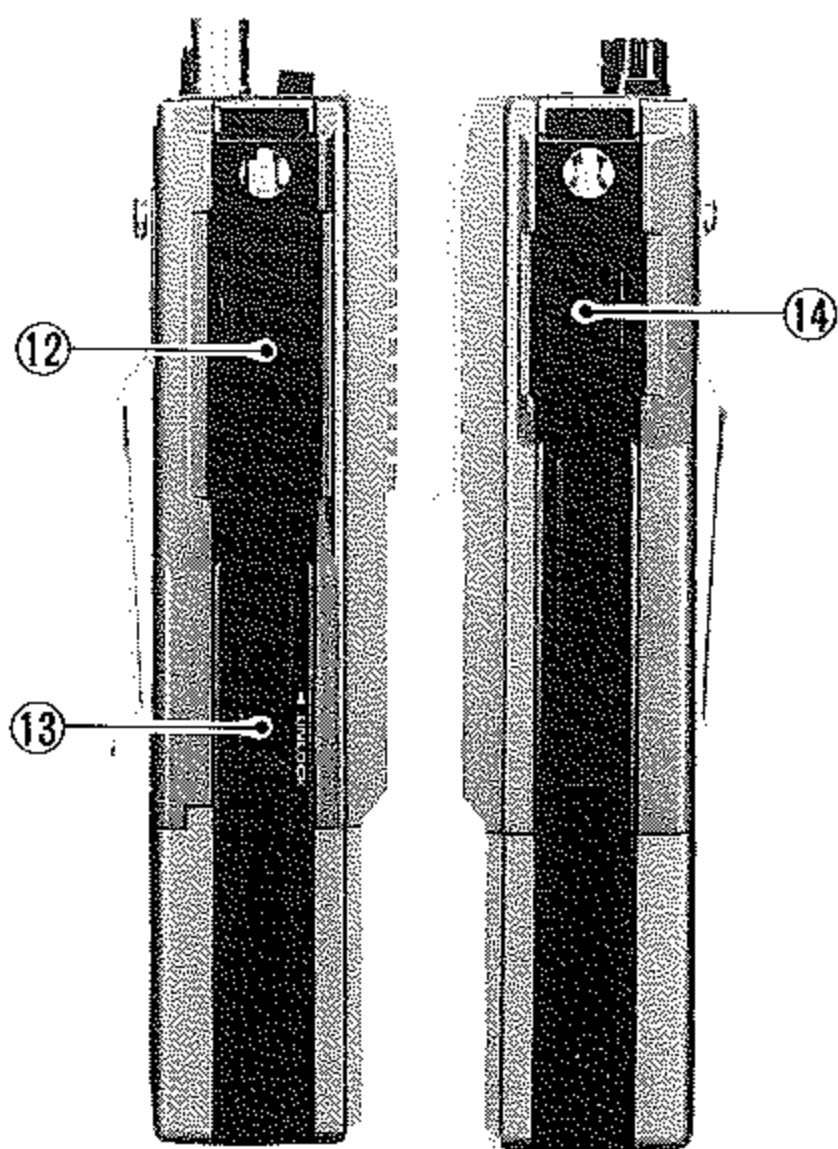


アンテナ接続用の**BNC**型コネクタです。通常は付属の、ラバーホイップアンテナ(以下ホイップアンテナと略します) **YHA-120**を直接取り付けます。基地局やモータール運用などでは**50Ω**系の外部アンテナも接続できます。

② SQL(TONE)

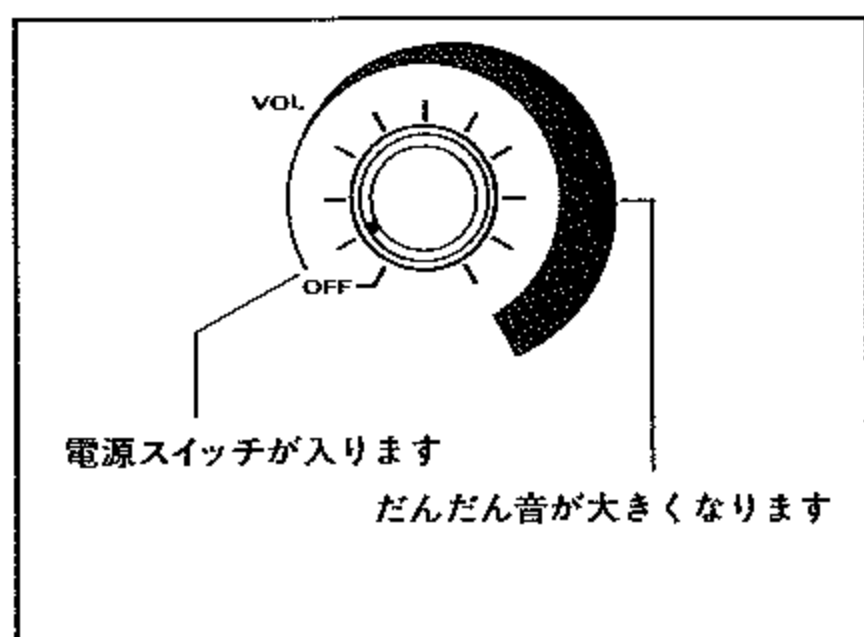


受信信号の入感がないときに出る**FM**特有のノイズを消すスケルチ回路の調節器です。時計方向にまわすほどスケルチが深くなり、弱い信号ではスケルチが開かなくなります。通常はノイズが消える点より少し時計方向にまわした位置で使いますが、目的外の信号でスケルチが開くような場合にはスケルチを少し深くするなど信号に応じて調節してください。



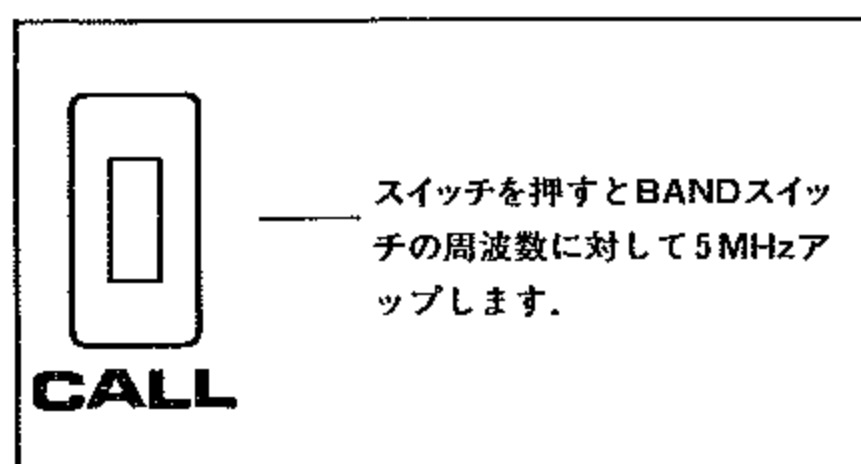
反時計方向にまわし切るとスイッチが切り換わり、88.5Hzのトーンエンコーダ回路が動作します。レピータ運用を行う場合はこの位置にします。

③ VOL(POWER SWITCH)



電源スイッチ付の音量調節器です。反時計方向にまわし切った位置で電源スイッチが切れ、時計方向に回すとスイッチが入り音量が大きくなります。

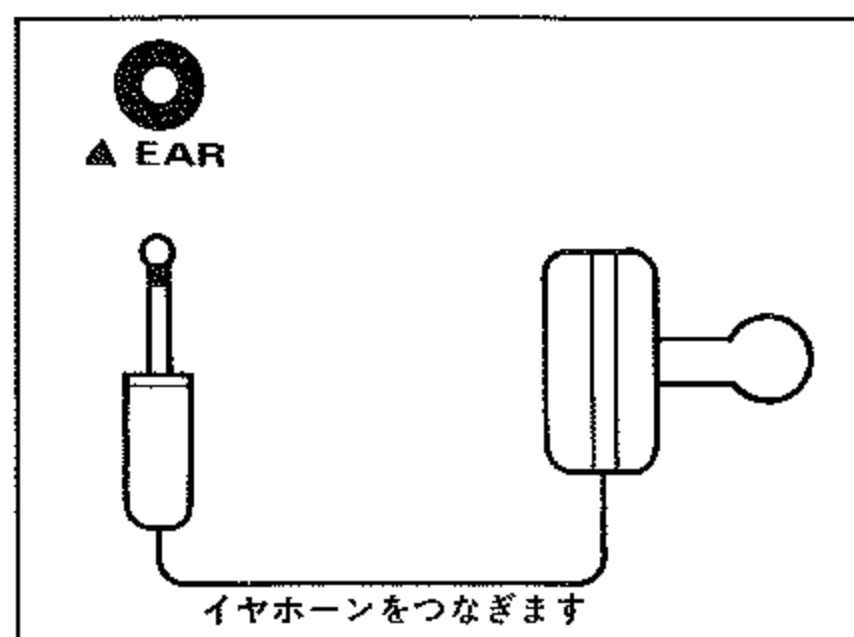
④ CALL



サムホイールスイッチでセットした周波数とは関係なく、トランシーバの背面にあるBANDスイッチの周波数に対して5MHzアップします。

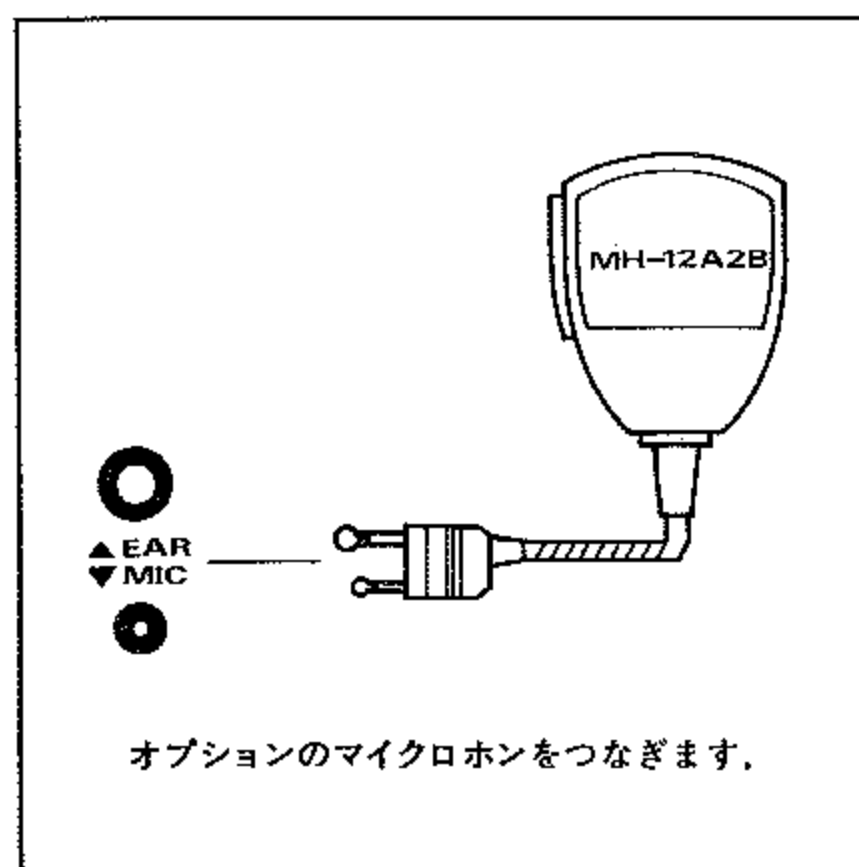
CALLチャンネルとして使用する場合は、背面のBANDスイッチを90にセットしてCALLボタンを押してください。

⑤ EAR



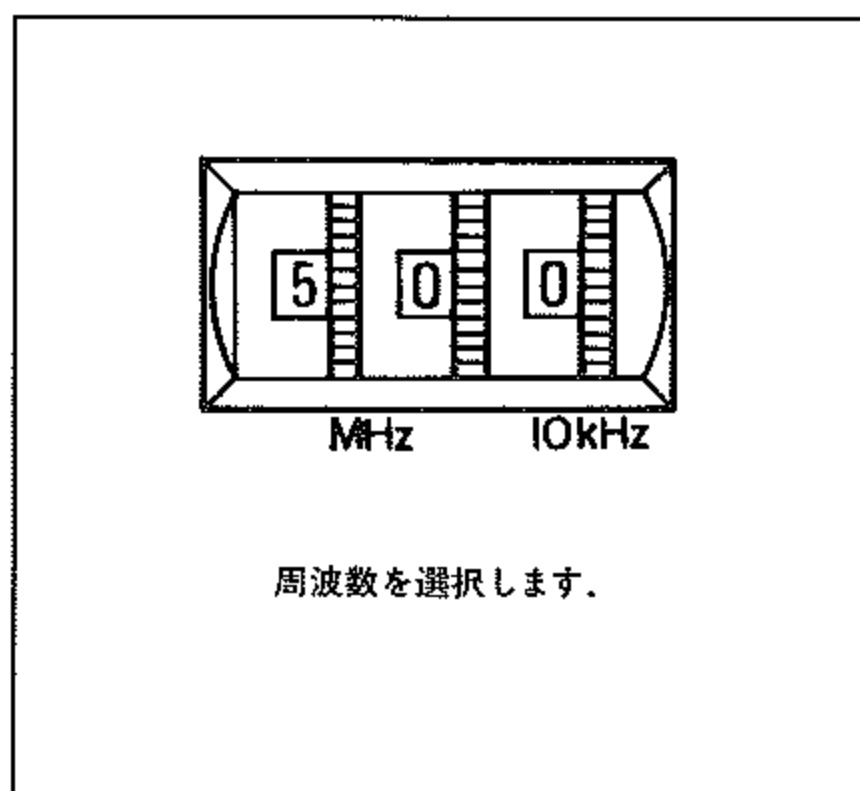
イヤホーンジャックです。イヤホーンを使用すると人込みや騒音の中でもクリアに受信できます。また、イヤホーンを使用中は内部スピーカーからの音が出ませんから他人に迷惑をかける事はありません。

⑥ MIC



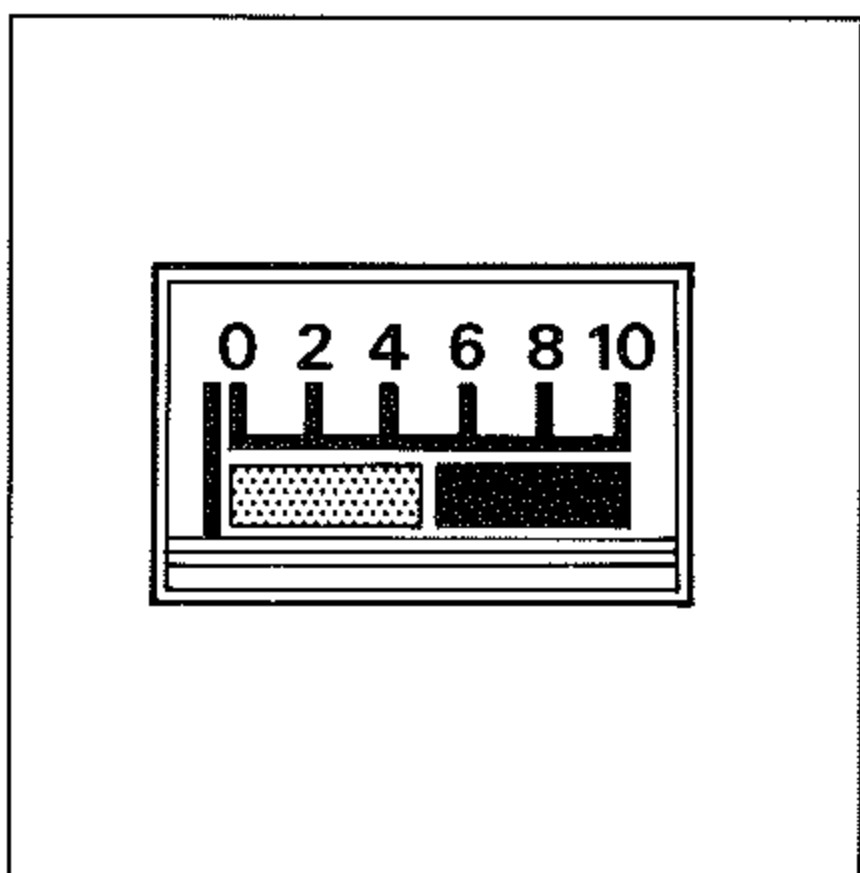
外部マイクロホンを接続するジャックです。⑤EARジャックと併用し、オプションのスピーカマイクMH-12A_{2B}を接続して運用します。

⑦ 周波数選択スイッチ
(THUMB WHEEL SWITCH)



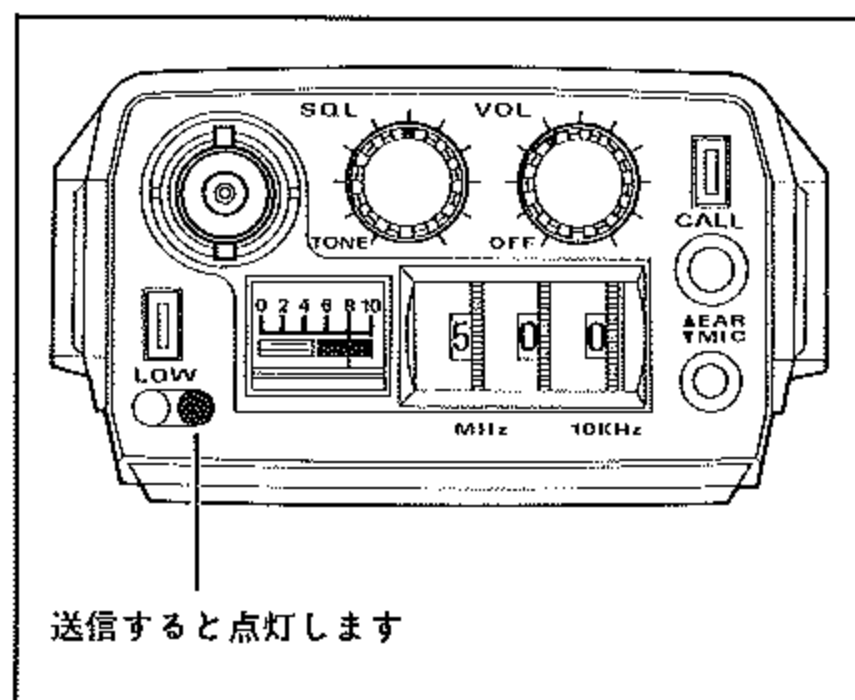
周波数を選択するサムホイールスイッチです。1MHz台、100kHz台、10kHz台の歯車を指先で回転し周波数をセットします。最小周波数ステップは10kHzです。

⑧ メータ



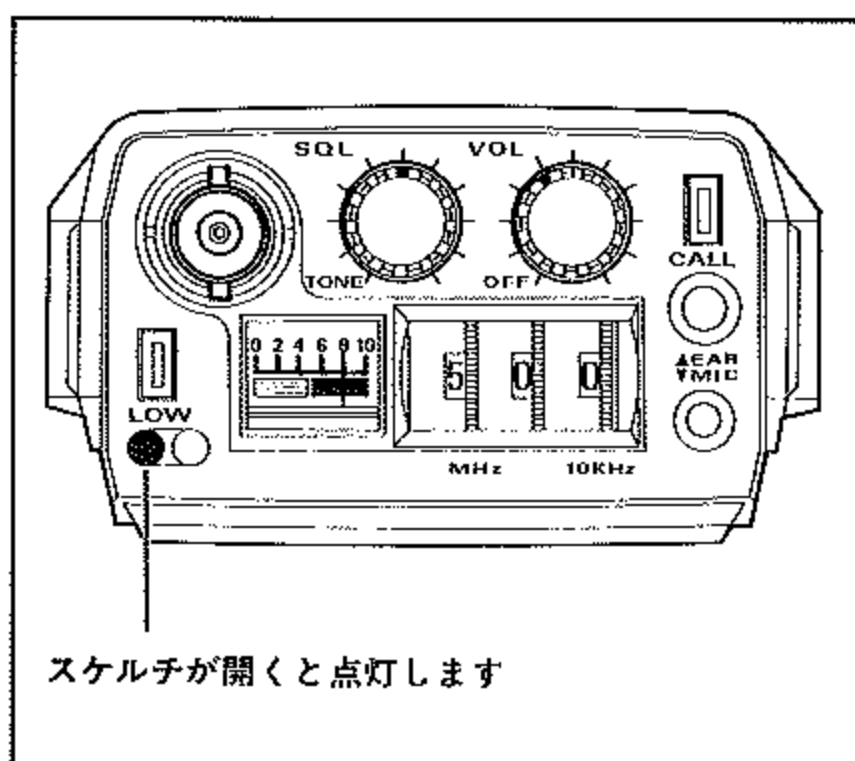
受信時には信号強度を示す**S**メータ、送信時には相対値の出力を示す**PO**メータです。

⑨ ON AIR インジケータ(赤色)



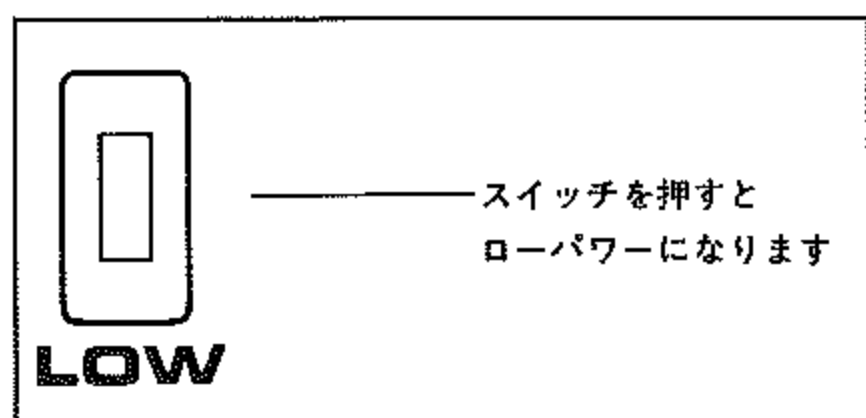
送信時に点灯します。なお**PTT**スイッチを押して送信状態にしても点灯しなくなった場合には電池の電圧が低下していますから電池を交換してください。なお、オプションの**Ni-Cd**パックを使用している場合は再充電を行ってご使用ください。

⑩ BUSY インジケータ(緑色)



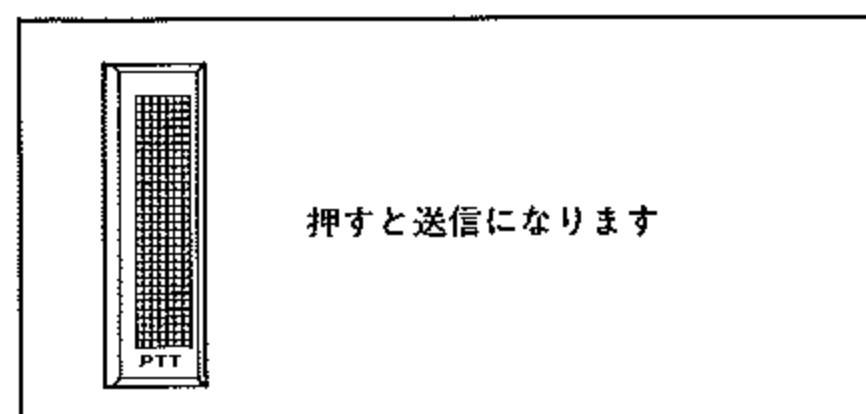
受信信号が入感し、スケルチが開いたときに点灯します。ただし**SQL**つまみを反時計方向にまわしてスケルチが開いている状態では無信号時にも点灯します。

⑪ LOW



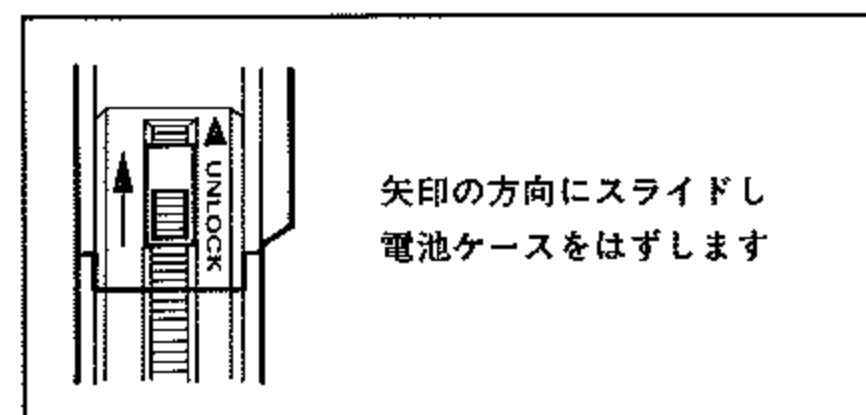
送信出力を**HIGH**または**LOW**に切り換えるスイッチです。スイッチを押し込むとローパワーになり、近距離間の通信など出力を下げて電池の消耗を少なくすることができます。

⑫ PTT スイッチ

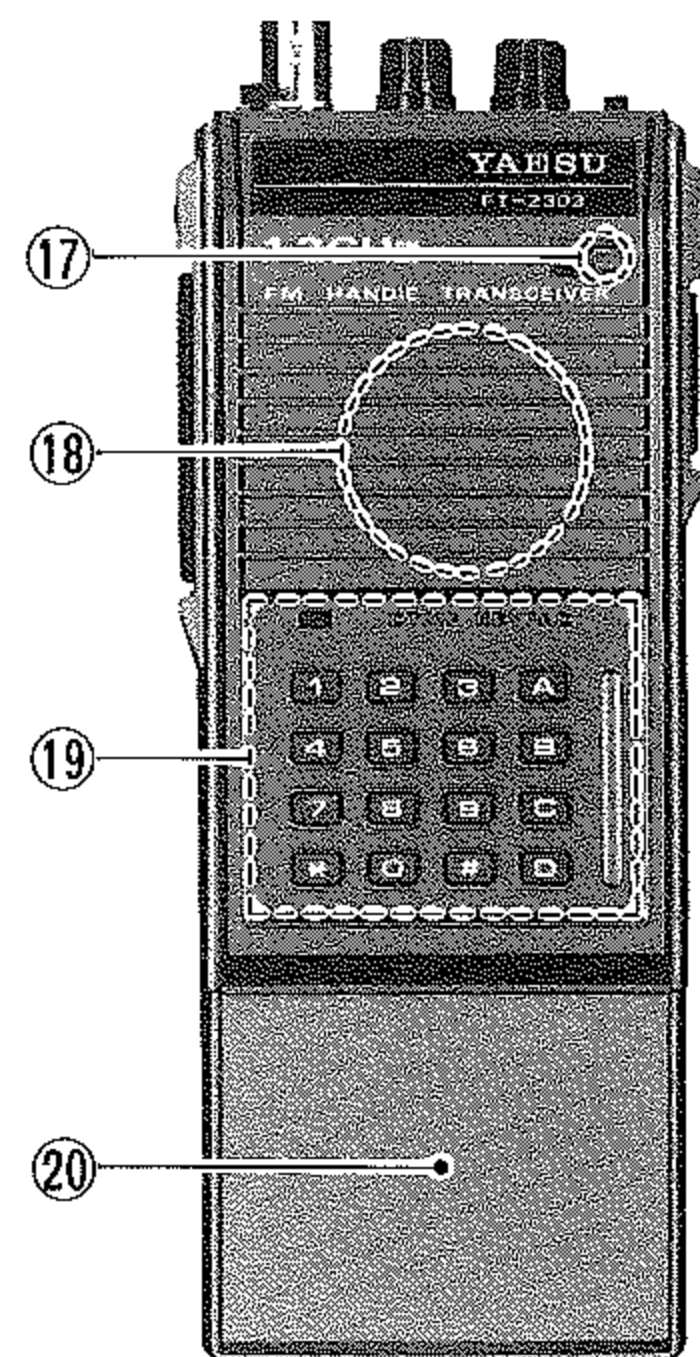
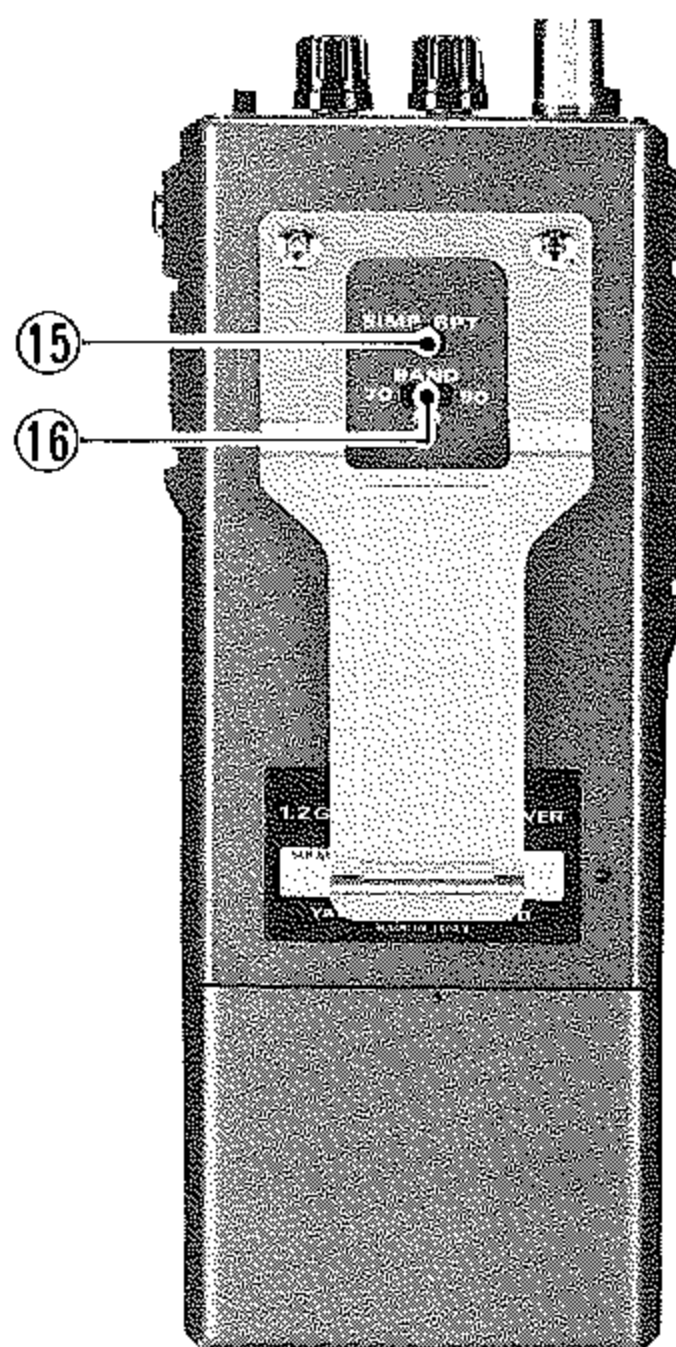


送受信を切り換えるプッシュツウトークスイッチです。スイッチを押すと送信、離すと受信になります。

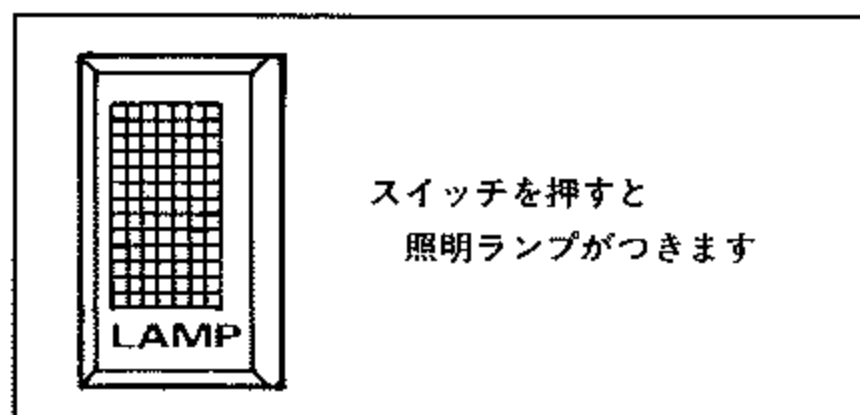
⑬ UNLOCK



電池ケースをはずすときに操作するアンロックレバーです。

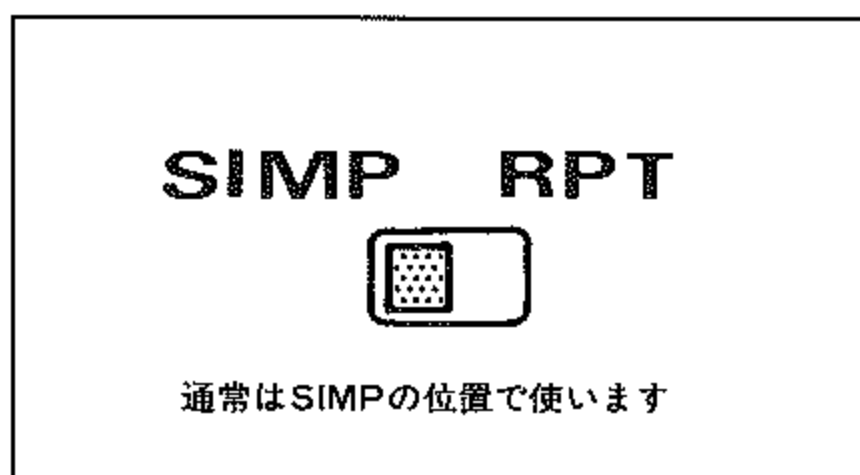


⑭ LAMP



メーター照明のためのランプスイッチです。夜間暗い所などで使用する時にはランプスイッチを押してください。

⑮ RPT



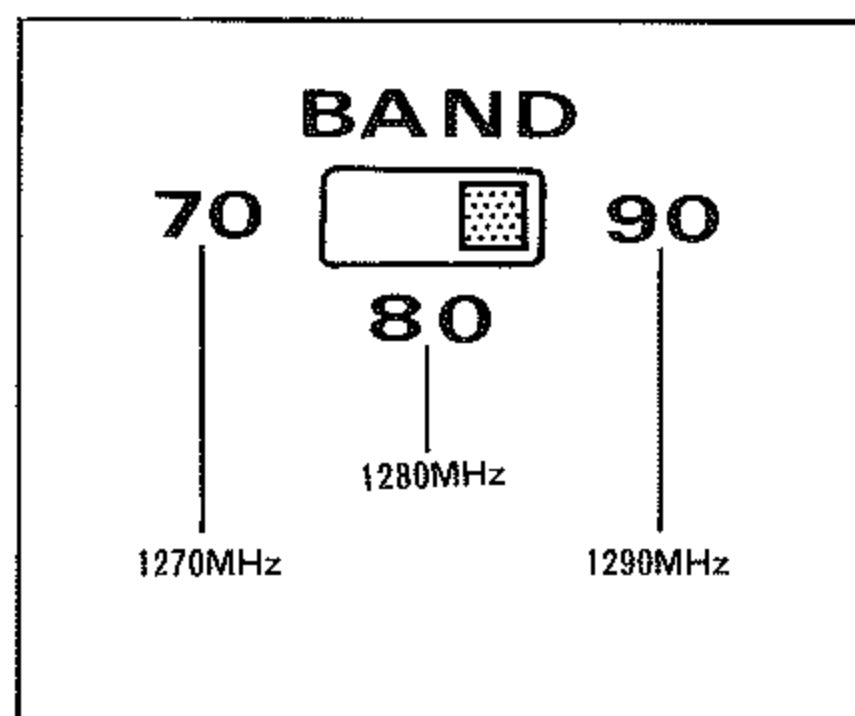
“RPT”の位置では **BAND** スイッチに関係なく、レピータ周波数に切り換わります。

RPT の位置では送信周波数が **20 MHz** 低くなる **-20MHz** シフトのレピータ運用が行えます。

⑯ BAND

運用周波数を **10MHz** ずつ切り換えるスイッチです。

70 の位置にすると **1270MHz**, **80** の位置にすると **1280MHz**, **90** の位置にすると **1290MHz** になります。



⑰ マイクロホン

内蔵マイクロホンの位置です。ここに向って送話します。

⑱ スピーカ

外径 **36mm** のダイナミック型スピーカの位置です。

⑲ DTMF

送信中に **DTMF** キーを押すと、**DTMF TONE** を送信することができます。

⑳ 電池ボックス(FBA-5)

単 **3** 型乾電池を **6** 本収納し、本体から取りはずしができる電池ボックスです。

ご使用前に

アンテナについて

本機にはホイップアンテナが付属していますから、アンテナ端子に取り付けるだけで運用できます。また、アンテナ端子に同軸ケーブルにより外部アンテナを接続すれば、ホームシャックやモビルで運用する場合でも通話距離をのばすことができます。さらに山頂などへ移動しビームアンテナを使用すると100km以上との通信も不可能ではありません。外部アンテナを使用する場合には、50Ω系の同軸ケーブルで給電するアンテナをBNCプラグで接続してください。なおアンテナを接続しない無負荷の状態で送信すると終段が破損することがありますから十分ご注意ください。

電源について

本機は、単3型のマンガン電池あるいはアルカリ電池など公称電圧1.5Vの一般用乾電池6本を本体より取りはずしができる電池ボックスへ挿入して運用します。

電池の挿入、交換は本体のUNLOCKレバーを矢印の方向へスライドしながら電池ボックスを本体よりスライドして取りはずします。取りはずした電池ボックスのフタを片方ずつ交互に開けて、乾電池の極性をまちがえないように3本ずつ電池ボックスへ挿入しフタを閉じます。

電池を挿入した電池ボックスを本体へ取り付けて運用します。

なお、電池ボックスと同じ形で再充電により繰り返し使用できるニッケルカドミウム電池パックFNB-3(10.8V, 425mAh)と大型のFNB-4(12V, 500mAh)をオプションで用意していますからご利用ください。

また、FNB-3, FNB-4を使用しますと、本機を外部電源を用いて使用する事ができます。

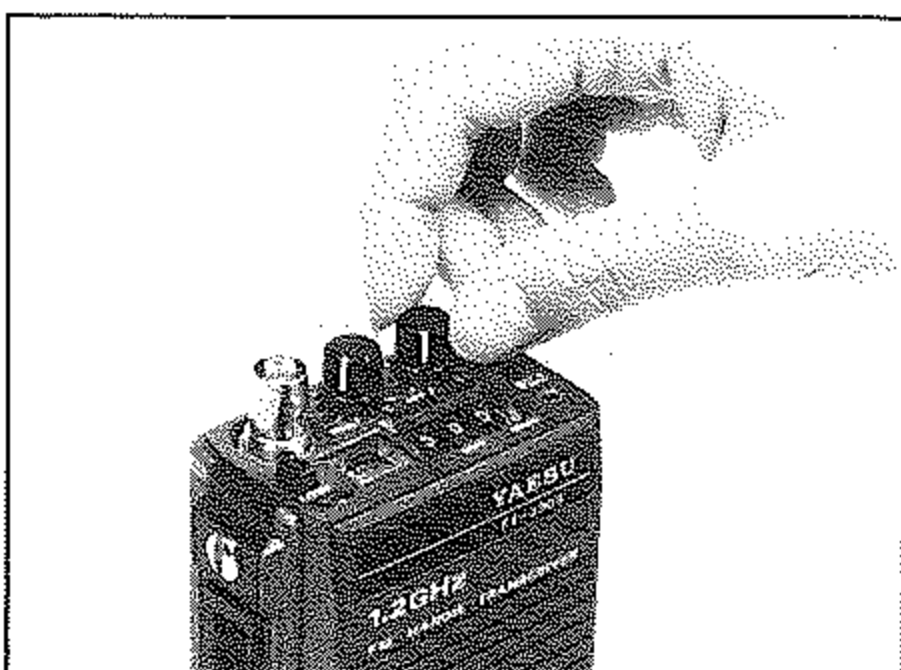
なお、本機を外部電源を用いて使用する時には、22ページの“外部電源について”を良くお読みになり、過電圧、逆接続に十分注意して御使用ください。

使い方

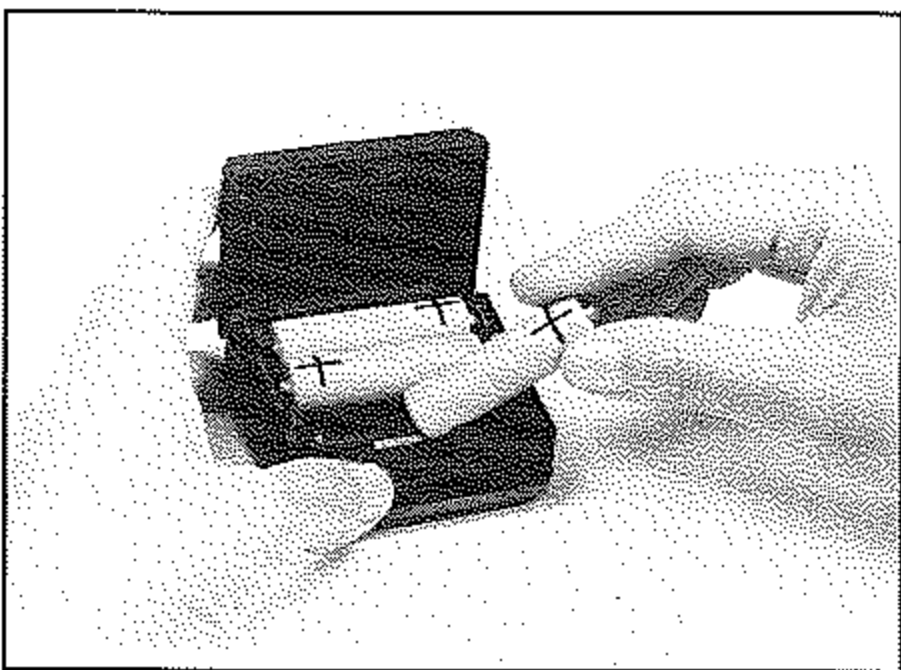
まず“各部の操作と接続”“ご使用のまえに”を良くお読みください。

これによって操作方法と注意事項がおわかりいただけたと思いますが、さらにセットを梱包より取り出した時から順に準備と操作をしてみましょう。

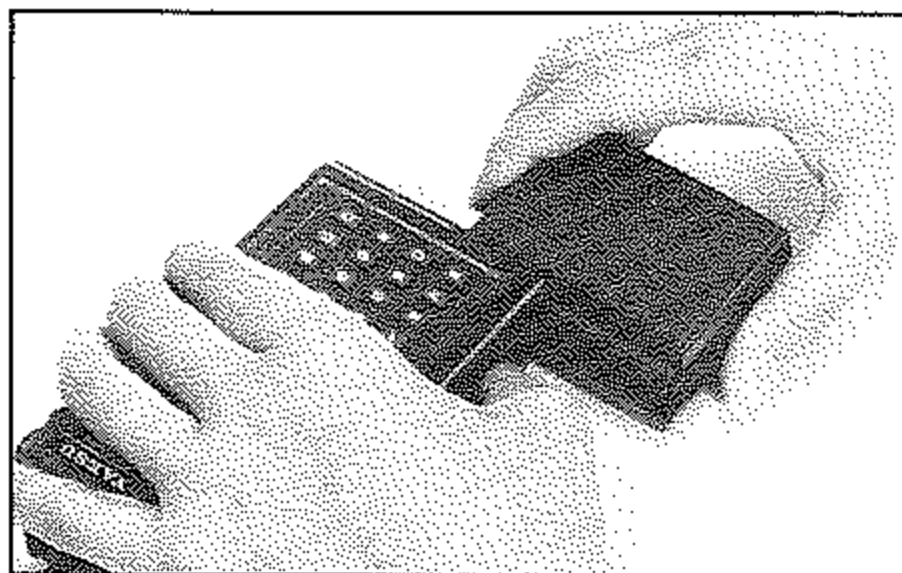
1. ③VOL ツマミを反時計方向に回し切って電源スイッチがOFFになっていることを確認します。



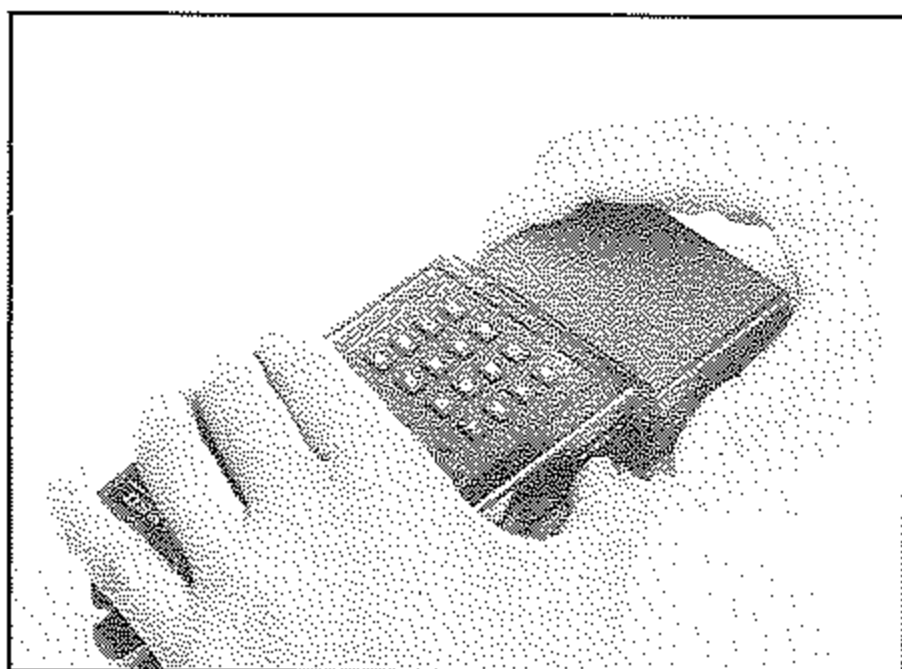
2. ⑳電池ボックスのフタを開いて、電池を指定通り極性をまちがえないように挿入し、フタを閉じます。



3. ㉔電池ボックスを本体の溝に合わせてスライドさせながら取り付けます。



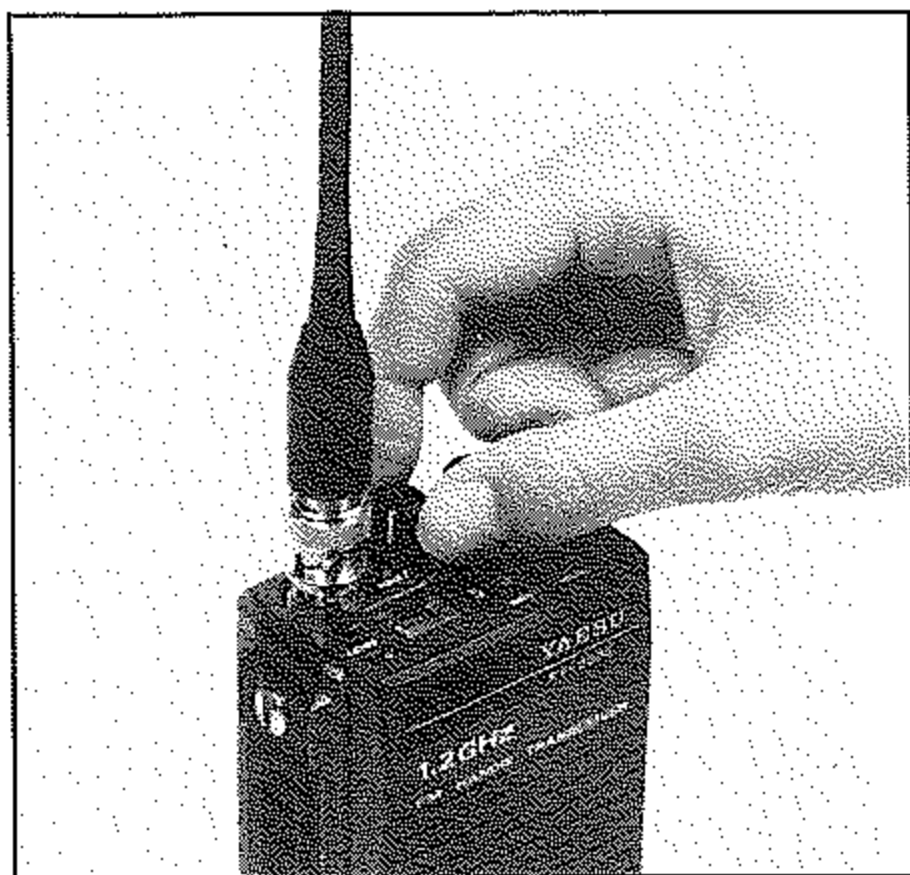
4. 電池を交換するときは、㉓UNLOCKレバーを矢印の方向へスライドさせながら本体から㉑電池ボックスを取りはずします。



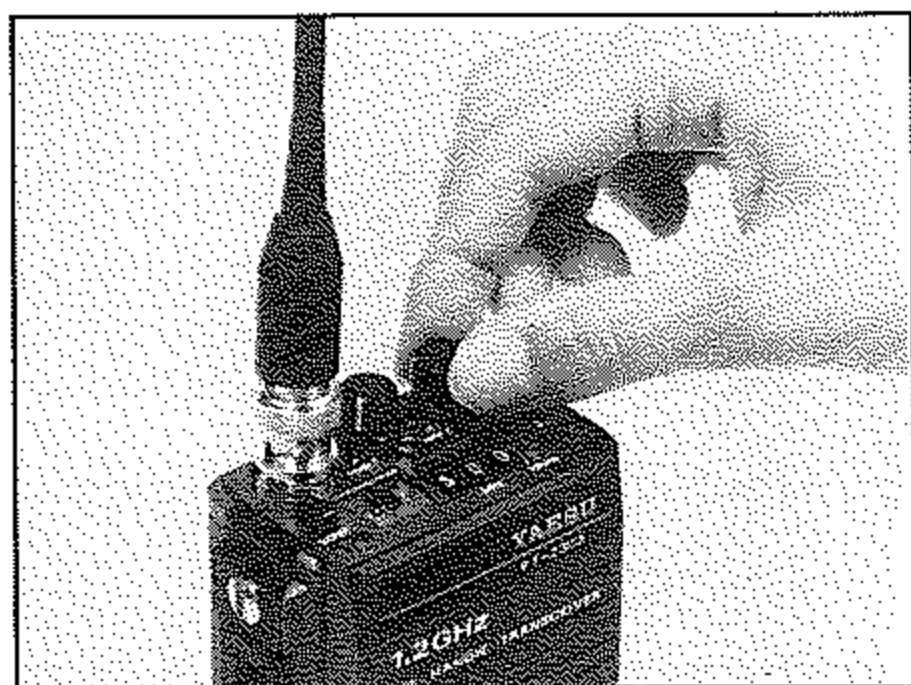
5. 付属のホイップアンテナを①ANTコネクタに接続します。



6. ②SQLツマミを反時計方向に回し切り、(トーンスケルチに切り換わる手前) スケルチ開放の状態にしておきます。

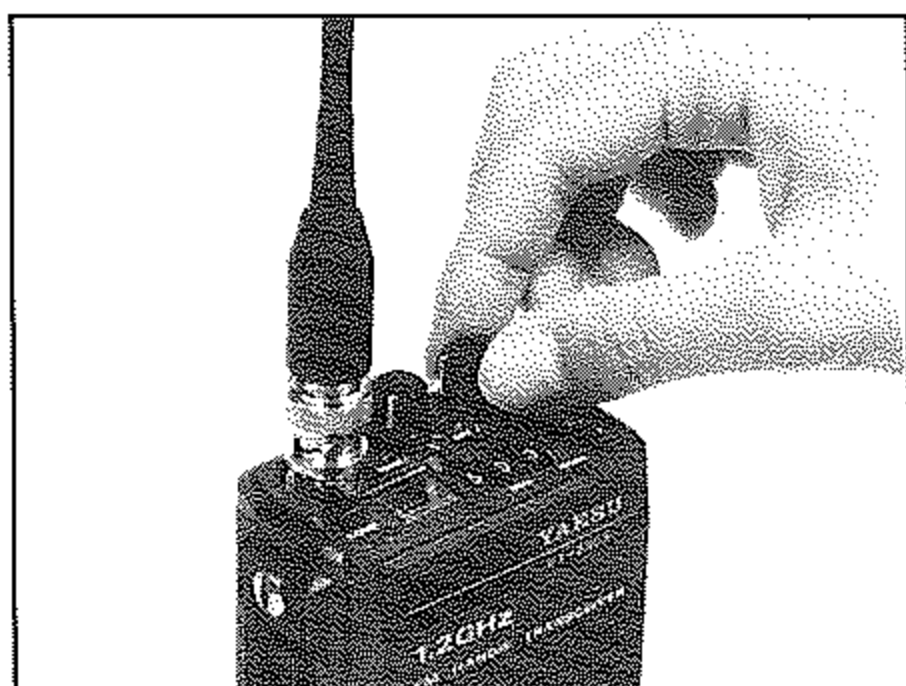


7. ③VOLツマミを時計方向にまわして電源スイッチをONにします。このとき⑩BUSYインジケータが点灯します。

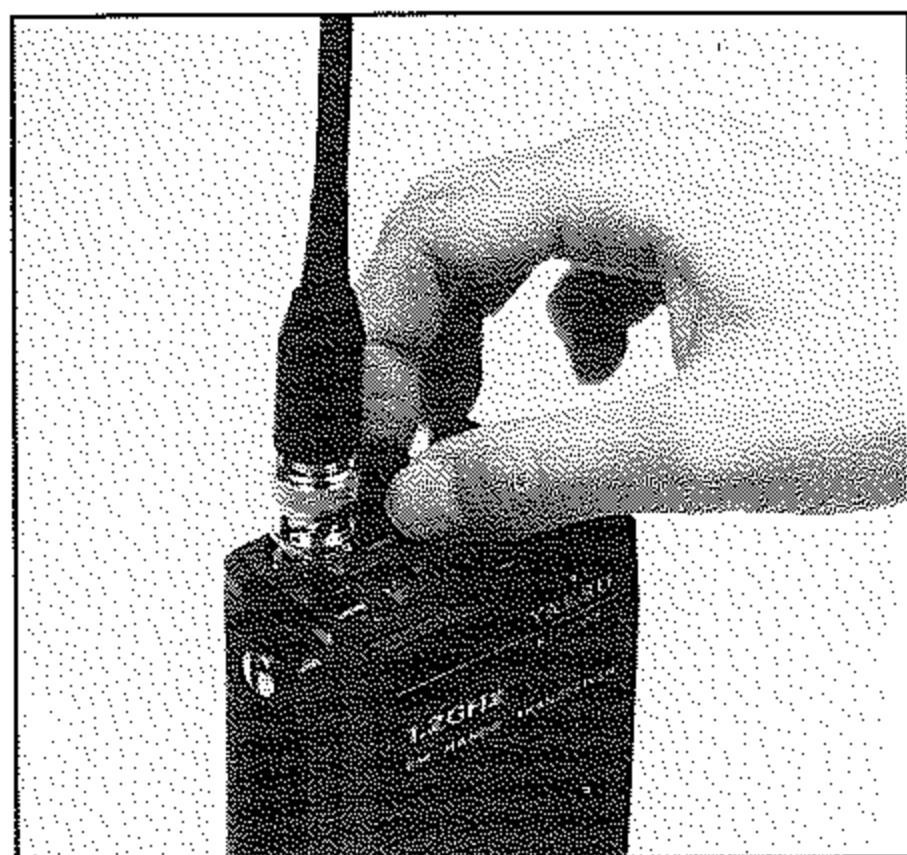


8. さらに③VOLツマミを時計方向にまわすと1295.00MHzが受信できます。

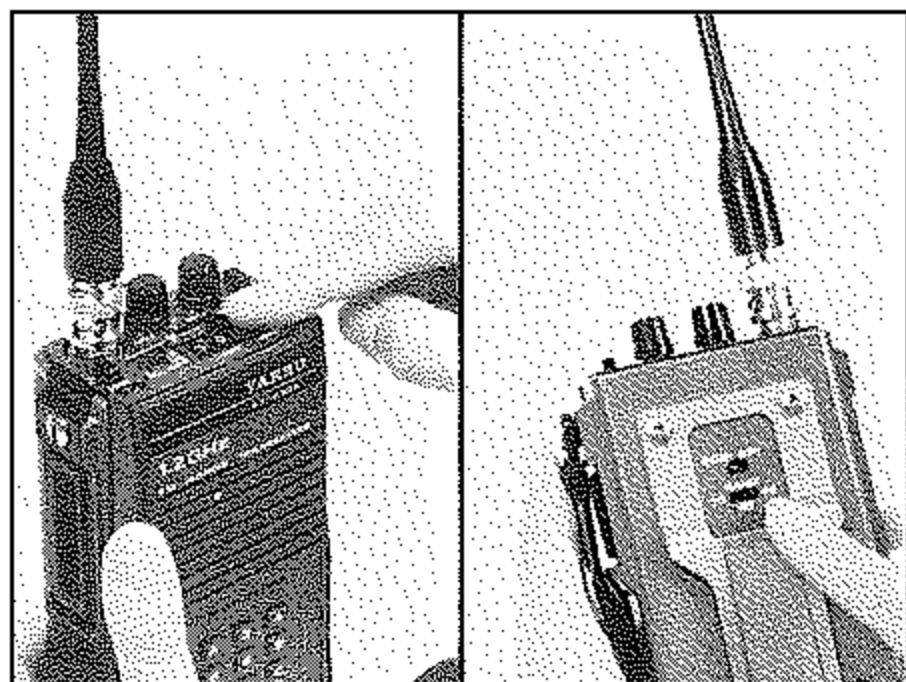
※ 本機は初めて電源スイッチを入れたとき1295.00MHzが受信できるように、サムホイールスイッチおよびBANDスイッチをセットしてあります。



9. 運用中の局がない場合には、ザーというFM特有のノイズが聞えます。このノイズは②SQLツマミを時計方向にまわしていくと、スケルチが閉じてノイズが消えて、同時に⑩BUSYインジケータが消灯する位置がありますからそれより少しまわした位置で使用します。この位置よりさらにまわしますとスケルチを開くのに必要な信号レベルが高くなります。また弱い信号の受信を目的とするときには、スケルチを浅くしたり、あるいは完全に開くなどして相手局の信号強度にあわせてSQLツマミを調節してください。



10. ⑦周波数選択スイッチ（サムホイールスイッチ）および⑯BANDスイッチで希望の周波数にセットします。

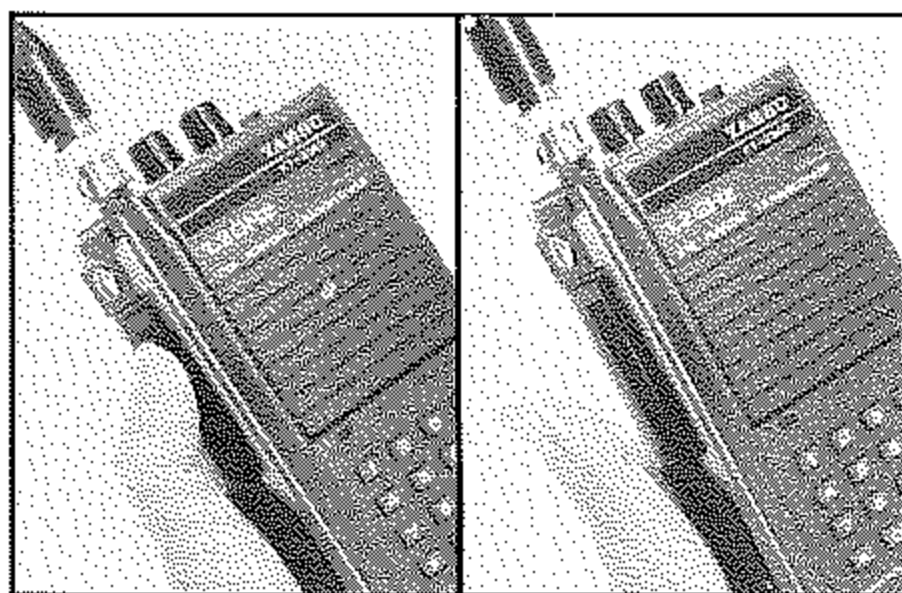


11. コールチャンネル“1295.00MHz”で運用するときには、④CALLスイッチを押すことにより⑦サムホイールスイッチでセットした周波数とは関係なく、スピーディにコールチャンネルでの運用が行えます。（ただし⑯BANDスイッチが90に設定してある場合）



12. 受信ができましたら送信に移りましょう。送信するときには必ずアンテナかダミーロードを接続し、決して無負荷で送信しないように十分ご注意ください。

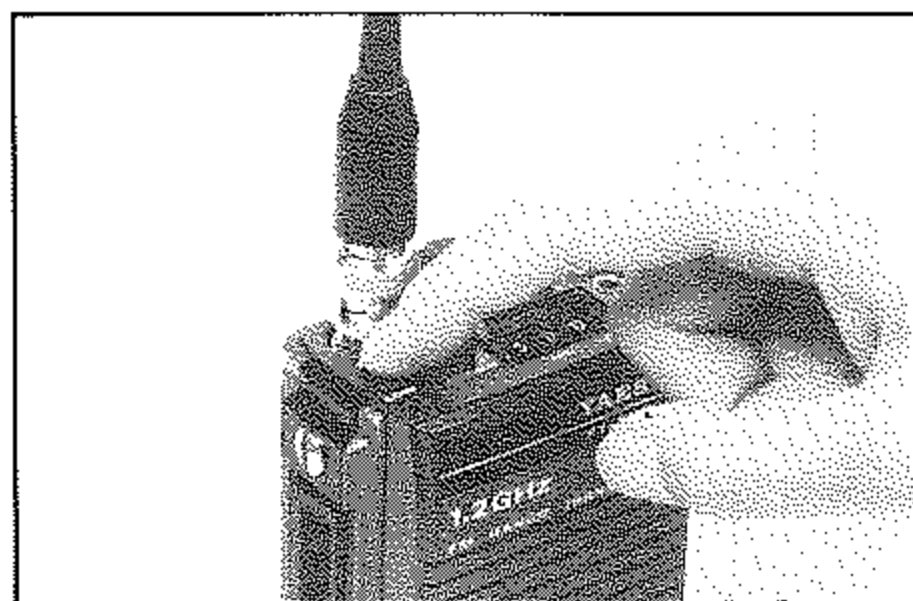
⑫PTTスイッチを押すと⑨ON AIRインジケータが点灯して送信状態に切り変わったことを知らせます。PTTスイッチを押しながらマイクロホンに向かって送話すれば通話ができます。PTTスイッチをはなすと受信状態に戻ります。



13. DTMFを使用するときは⑫PTTスイッチにより送信状態にします。DTMFキーを押すたびにLEDが点灯し、DTMF TONEを送信することができます。



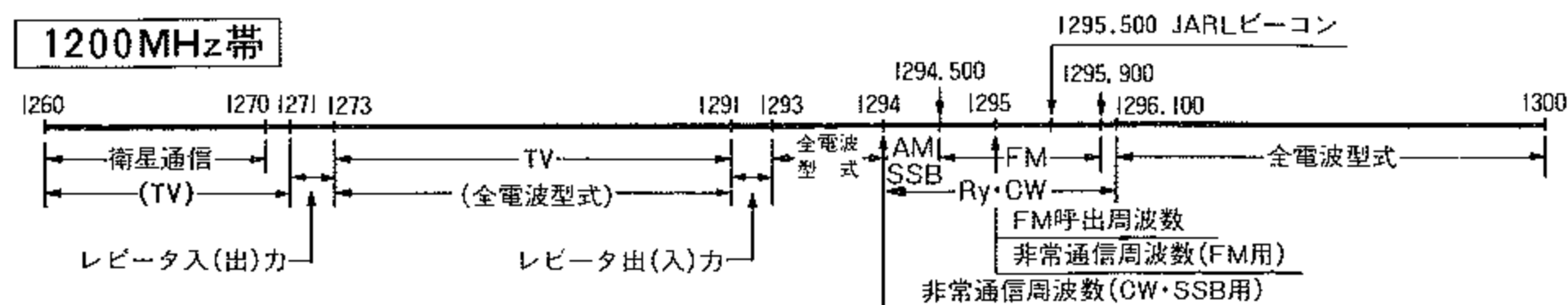
14. 近距離通信などの場合は、⑪LOWスイッチを押すと送信出力が約100mWのローパワー送信になります。スイッチをもどすと送信出力が約1Wのハイパワー送信になります。



JARL 1200MHz帯の使用区分について

1200MHz帯は、JARL(日本アマチュア無線連盟)によってバンド内の使用区分が定められていますので、このルールに従って運用されるようおすすめいたします。

(昭和60年9月1日より実施)



- (注1) 1295.900MHz～1296.100MHzの周波数帯は、月面反射通信、流星散乱通信、オーロラ反射通信などに使用する。
 (注2) 1293.000MHz～1294.000MHz及び1296.100MHz～1300.000MHzの各周波数帯の全電波型式には、パルス変調系の電波は含まないものとする。
 (注3) レピータ用入出力周波数帯の入出力周波数は、別に定める。

レピータ運用

UHF帯で小電力の無線設備を使用して遠距離のアマチュア局と交信するため、ビルの屋上、山頂などの高い所で電波を受信し、周波数を変換して自動的に再送信するレピータ局があります。

1. レピータ用周波数

1200MHz帯に許可になったレピータ方式はJR1WB局の場合を例にとると1272.06MHzの信号を受信し1292.06MHzで再送信する20MHzアップシフト方式です。

これはトランシーバ側からみた場合は1272.06MHzで送信し、1292.06MHzを受信することになります。又88.5Hzの連続トーンによるCTCSS方式です。

- ① ⑮RPTスイッチをRPTの位置にします。

RPTの位置にするとBANDスイッチの周波数に関係なくレピータ周波数に移ります。

- ② 受信周波数をレピータの出力周波数に設定します。

JR1WB局の場合には、レピータの出力周波数が1292.06MHzですから受信周波数を1292.06MHzに設定します。

BANDスイッチを70(1270MHz)にセットし、⑮RPTスイッチをSIMPの位置にすると、相手局がレピータ局に向けて送信している周波数が受信できますから、十分な強さで受信できるような場合にはレピータ局

を通さずに直接シンプレックス通信に移れるかの目安になります。

2. レピータ局を動作させる運用方法

日本のアマチュア用レピータ局は*CTCSSによるアクセス方式でトーン信号には88.5Hzを使用することになっております。

(*Continuous Tone-Controlled Squelch Systems 連続トーンスケルチ制御方式)

すなわち、アマチュア用レピータ局は、88.5Hzの連続トーンを伴った信号を受信した時のみ中継、再送信されます。

FT-2303には88.5Hzのトーンエンコーダ回路を備えています。レピータ局を動作させる場合には②SQLツマミを反時計方向にまわし切り“TONE”の位置にします。

基本的な運用方法としては、多数のアマチュア局が使用するものであるから

1. 長時間の使用や独占はしない
 2. 不必要な大電力での送信を行わない。
 3. レピータ局を通さなくても通信できる場合には使用しない。
- などを必ず守ってください。

オプション

スピーカマイク

MH-12A2B

トランシーバを腰のベルトに固定して運用するときや、モバイル運用、ホームシャック運用のときに便利なスピーカ付ハンドマイクロホンです。

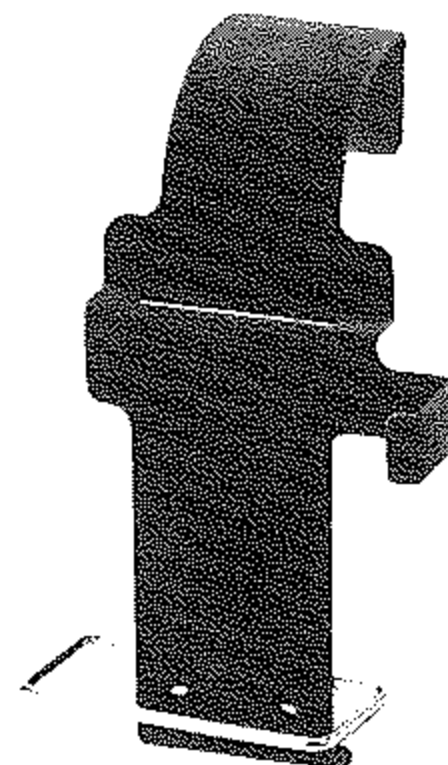


MH-12A2B

モバイルブラケット

MMB-21

モバイル運用のときに便利なハンガーブラケットです。車のドアの窓ガラスの間に差し込んで運用できます。



MMB-21

ソフトケース

CSC-20

(FBA-5, FNB-3使用時)

CSC-21

(FNB-4使用時)

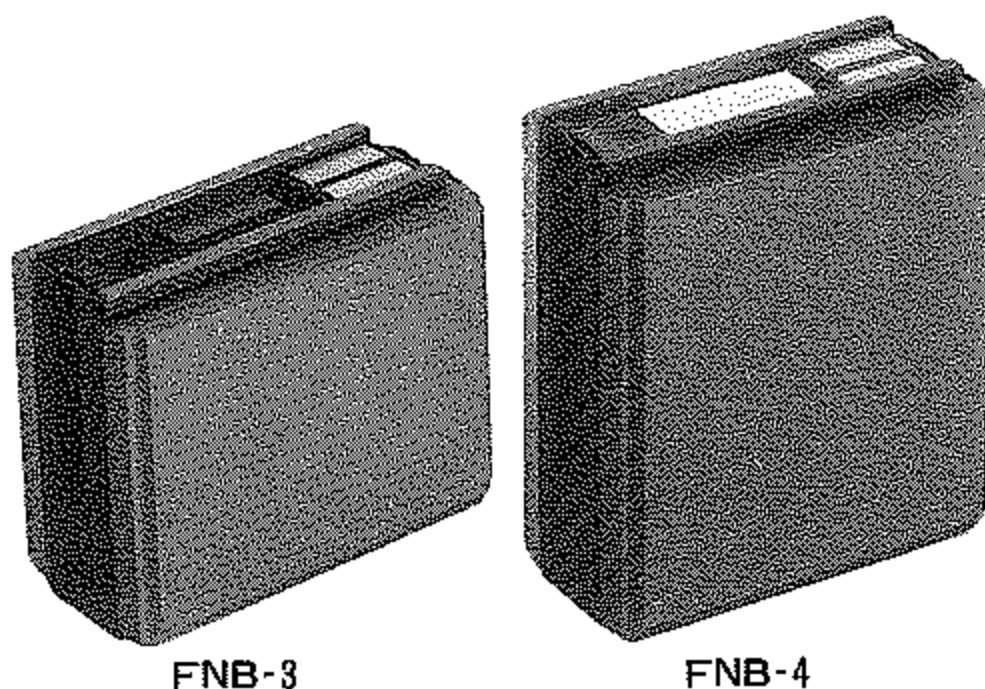
トランシーバをショックなどから守るソフトケースで、ショルダーベルトが付属しています。

Ni-Cd電池パック

FNB-3(10.8V)

FNB-4(12V)

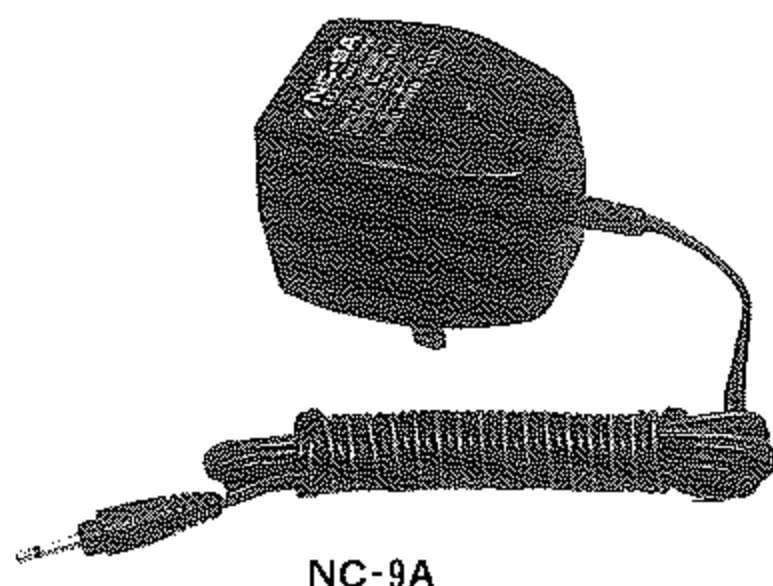
再充電可能なニッケルカドミウム電池パックです。



標準充電器

NC-9A/NC-18A

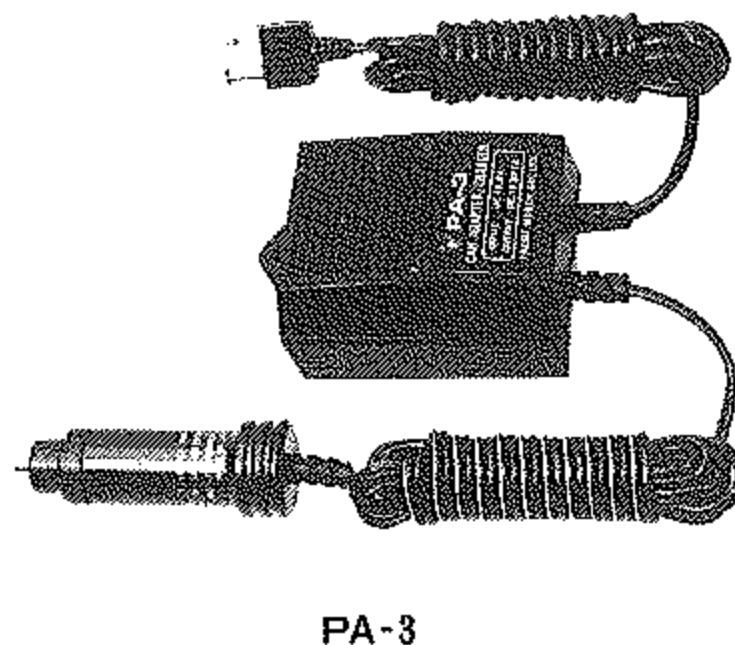
FNB-3用標準充電器NC-9A, FNB-4用標準充電器NC-18Aで充電時間は約15時間です。



DCアダプター

PA-3 (FNB-3, FNB-4用)

FNB-3またはFNB-4を使用してモーター運用を行うとき、自動車のシガレットライターソケットより電源がとれるカーアダプタです。またFNB-3を使用している時には走行中に補充電もできます。

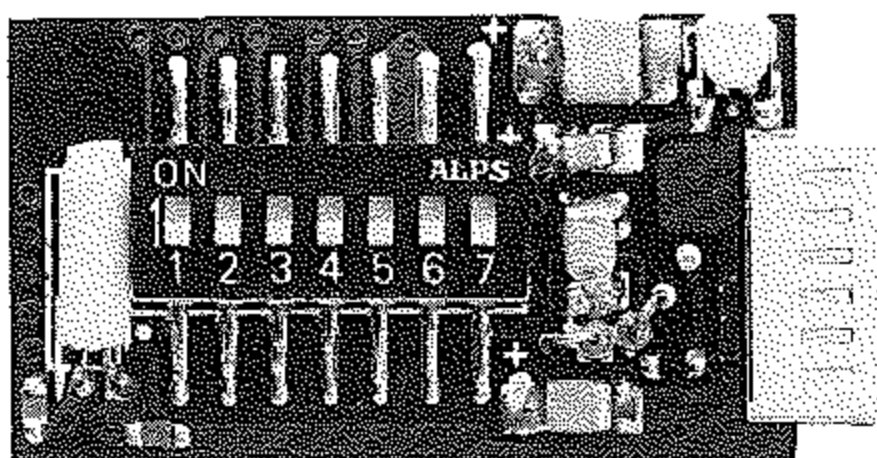


トーンスケルチユニット

FTS-7

特定局との待ち受け受信（トーンスケルチ受信）を行うときに取付けるユニットです。トーン周波数は**37波**でその内の1波をDIPスイッチで設定して運用します。

なお、DIPスイッチの操作によりトーンスケルチ回路を止めてトーンエンコーダとして使用することもできます。

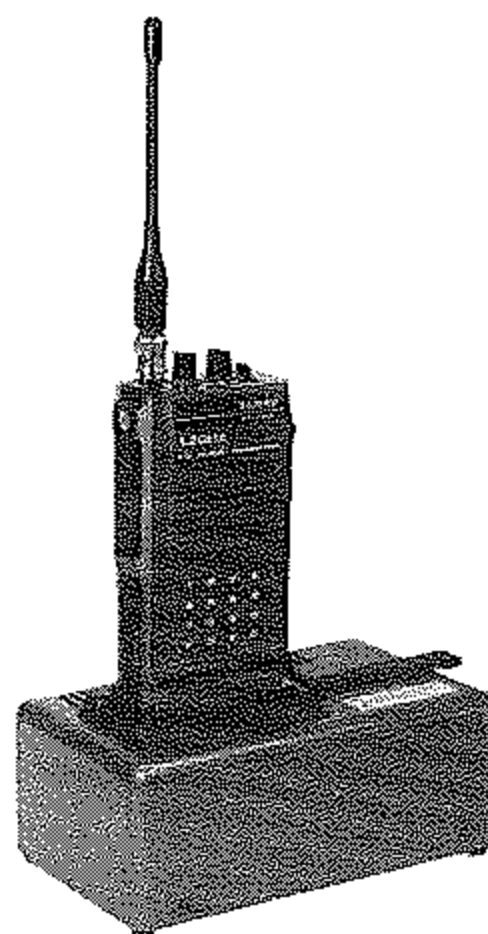


FTS-7

急速充電器/DCアダプター

NC-15

NC-15は、ニッケルカドミウム電池パック FNB-3、FNB-4 をトランシーバに接続したまま短時間(FNB-3…約1時間、FNB-4…約1.5時間)で充電できる急速充電器で、交流100VでFT-2303を使用するときの交流用電源としても使用できます。

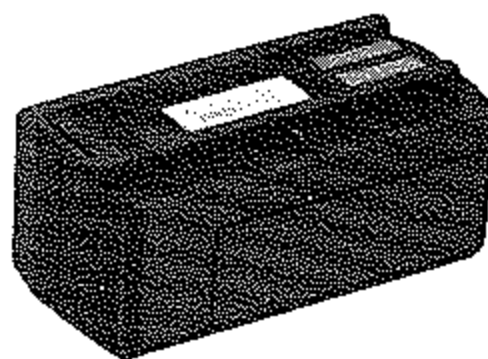


FT-2303/NC-15

バッテリーケース

FBA-6

9Vの積層乾電池(006P)を内蔵して使用できる、バッテリーケースです。また外部電源入力端子を供えていますので外部電源アダプターとしてもご使用になれます。



FBA-6

FTS-7

トーンスケルチユニット取付方法

FTS-7は、FT-2303に取り付けできるトーンスケルチユニットで、すでに実装してある88.5HzのトーンエンコーダFTE-3のかわりに組み込んで、DIPスイッチで設定できる37波のトーン周波数でトーンスケルチ動作(トーンエンコーダ・トーンデコーダ)およびレピータアクセス用のトーンエンコーダ回路のみを動作させることができます。

部品明細 (キット番号D3000321)

FTS-7 完成品ユニット	1
両面接着テープ付スポンジゴム	1
トーン周波数コード表シール	1

トーンスケルチとトーンエンコーダの動作を選択するスイッチです。ONの側でトーンスケルチ、OFFでトーンエンコーダの動作になります。

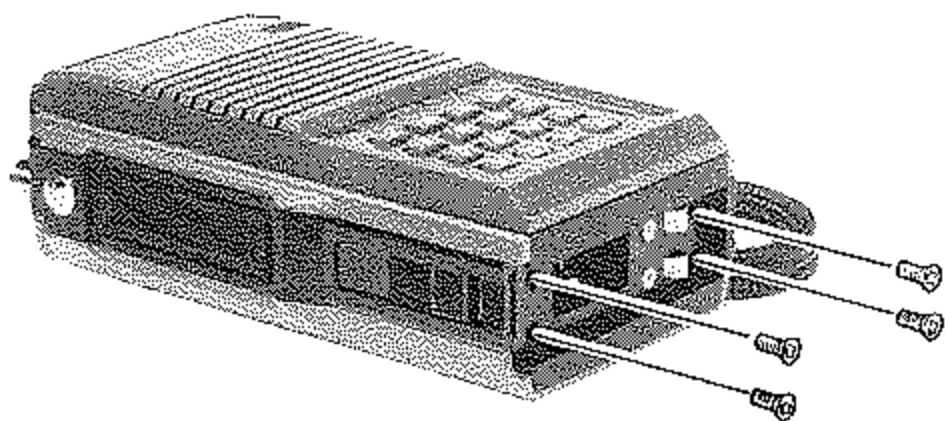
- ⑦ トーンスケルチまたはトーンエンコーダを動作させて運用するには、トランシーバのスケルチコントロール (SQL) をTONEの位置に設定してください。

取付方法

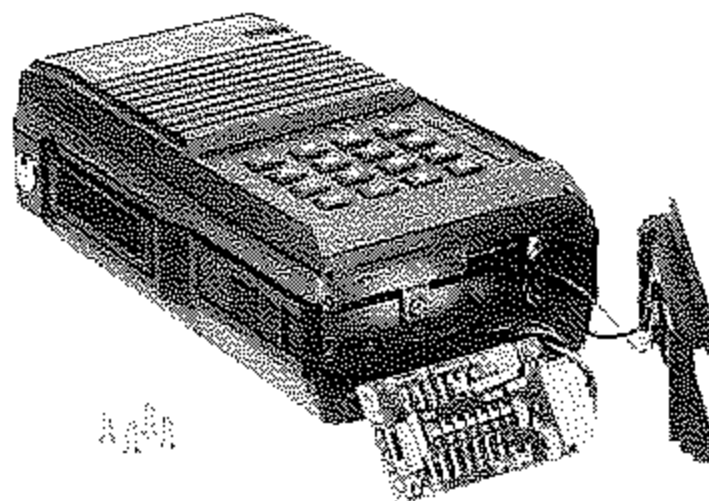
- ① 下部の電池ケース部をはずします。
- ② 底面部の電池取付用カバーを外します。
(第1図のネジ4本で固定してあります)
- ③ FTS-7の取付位置には、すでに88.5HzのトーンエンコーダFTE-3が実装してありますからFTS-7と交換します。
- ④ 第2図を参考に、FTS-7のIC面に接着テープの保護シートをはがしてスポンジゴムを張り付けます。
- ⑤ 第3図の方向でセット内に固定し底面カバーを元通りに固定してトーンスケルチユニットの取り付けは終了です。
- ⑥ 底面カバーの窓よりDIPスイッチが操作できます。トーン周波数コード表により、希望のトーン周波数を設定してご使用ください。なおDIPスイッチの7番目は

調整

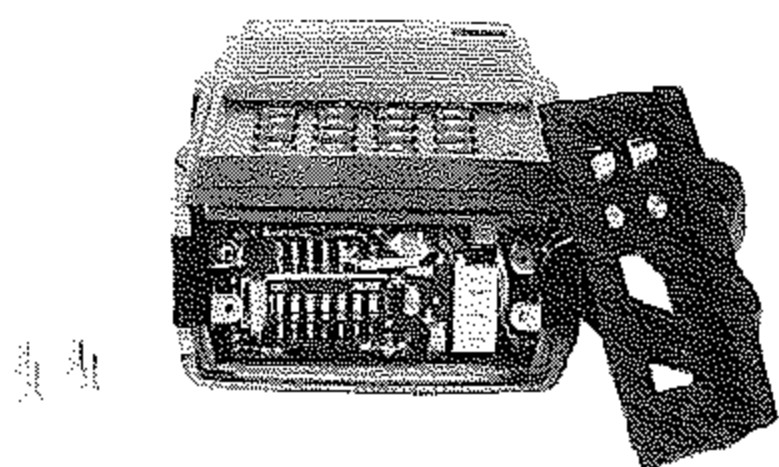
FTS-7は、標準セットにてトーンレベルを調整の上出荷しておりますが、実際にご使用になってレベルの調整が必要な場合には、コネクタの脇にあるVR1で行ってください。



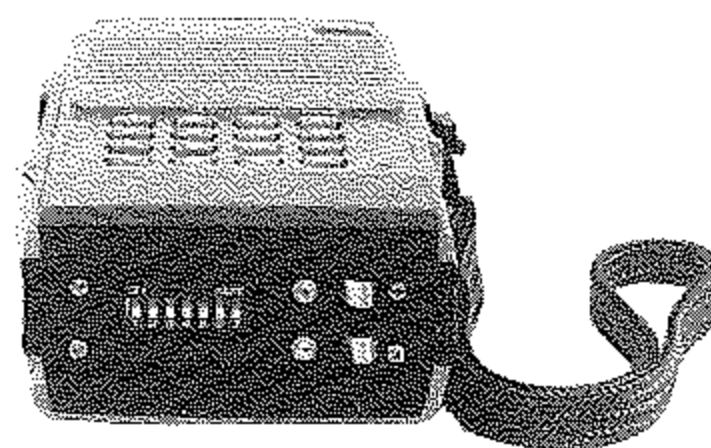
第1図



第2図



第3図



第4図

FTS-7 (DIP SWITCH PROGRAMMING)

	SWITCH NUMBER *							SWITCH NUMBER *					
FREQ	1	2	3	4	5	6	FREQ	1	2	3	4	5	6
67.0Hz	○	—	—	—	—	—	136.5Hz	—	—	—	—	○	—
71.9	—	○	—	—	—	—	141.3	○	—	—	—	○	—
74.4	—	—	○	—	—	○	146.2	—	○	—	—	○	—
77.0	○	○	—	—	—	—	151.4	○	○	—	—	○	—
79.7	—	○	○	—	—	○	156.7	—	—	○	—	○	—
82.5	—	—	○	—	—	—	162.2	○	—	○	—	○	—
85.4	—	—	—	○	—	○	167.9	—	○	○	—	○	—
88.5	○	—	○	—	—	—	173.8	○	○	○	—	○	—
91.5	—	○	—	○	—	○	179.9	—	—	—	○	○	—
94.8	—	○	○	—	—	—	186.2	○	—	—	○	○	—
100.0	○	○	○	—	—	—	192.8	—	○	—	○	○	—
103.5	—	—	—	○	—	—	203.5	○	○	—	○	○	—
107.2	○	—	—	○	—	—	210.7	—	—	○	○	○	—
110.9	—	○	—	○	—	—	218.1	○	—	○	○	○	—
114.8	○	○	—	○	—	—	225.7	—	○	○	○	○	—
118.8	—	—	○	○	—	—	233.6	○	○	○	○	○	—
123.0	○	—	○	○	—	—	241.8	—	—	—	—	—	○
127.3	—	○	○	○	—	—	250.3	○	—	—	—	—	○
131.8	○	○	○	○	—	—							

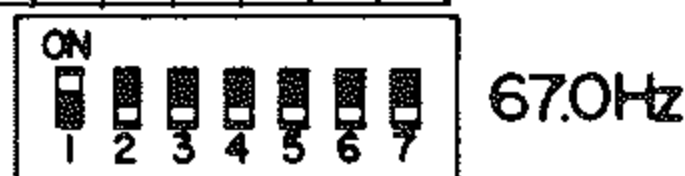
* DIP SW ○ = ON

DIP SW NO ⑦ ON = TONE SQUELCH
OFF = ENCODER ONLY

トーン周波数コード表

例1 トーン周波数を67Hzに設定する場合

	SWITCH NUMBER *					
FREQ	1	2	3	4	5	6
67.0Hz	○	—	—	—	—	—



ONでトーンスケルチ動作
OFFでトーンエンコーダのみの動作

例2 トーン周波数を77Hzに設定する場合

	SWITCH NUMBER *					
FREQ	1	2	3	4	5	6
77.0Hz	○	○	—	—	—	—



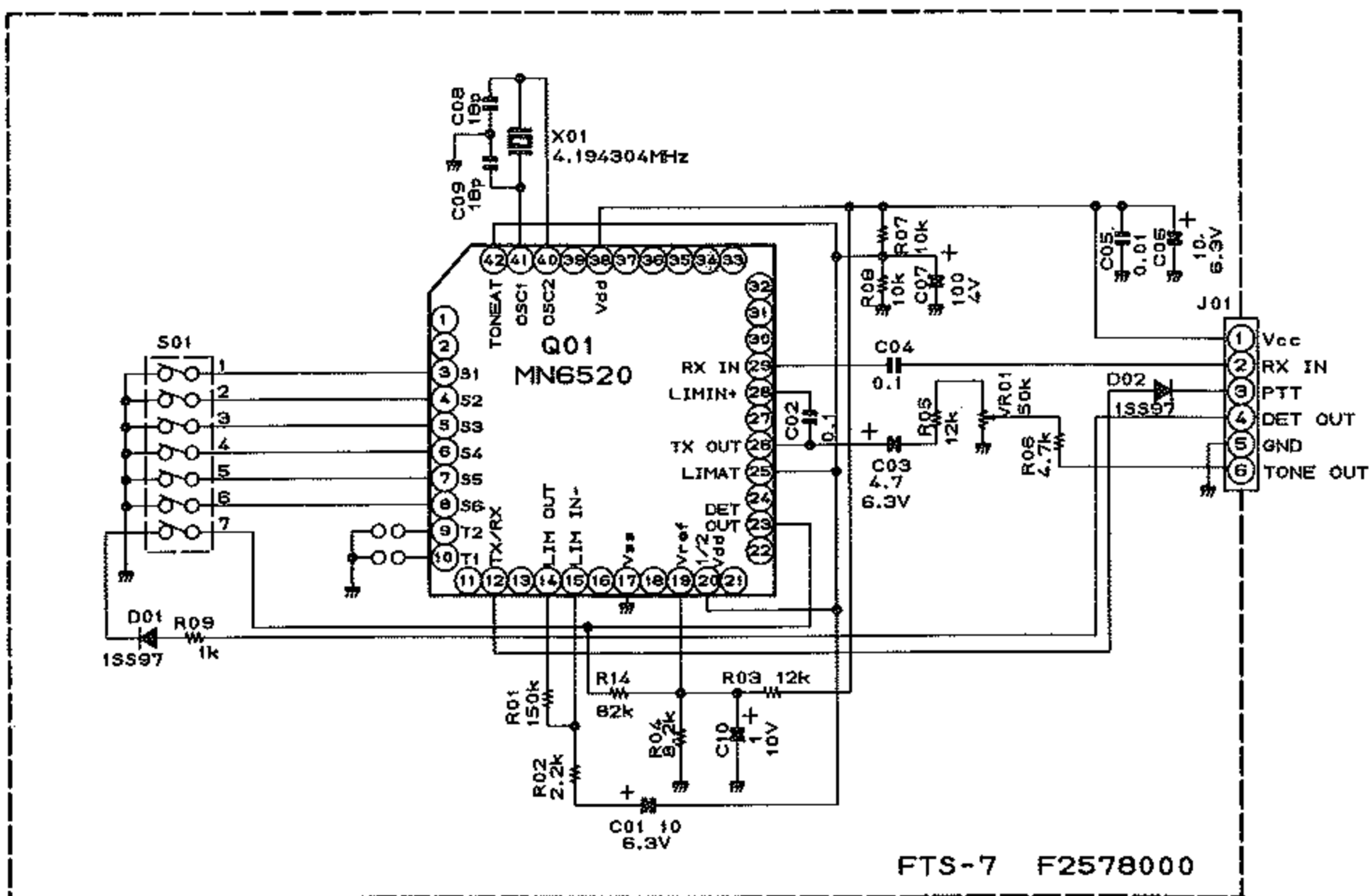
ONでトーンスケルチ動作
OFFでトーンエンコーダのみの動作

例3 トーン周波数を88.5Hzに設定する場合

	SWITCH NUMBER *					
FREQ	1	2	3	4	5	6
88.5	○	—	○	—	—	—



ONでトーンスケルチ動作
OFFでトーンエンコーダのみの動作



FTS-7
CIRCUIT DIAGRAM

ご注意

■安全上の注意

●電源電圧は、

6.0～13Vです。マンガン乾電池(**FBA-5** 使用) またはオプションのニッケルカドミウム電池パック(**FNB-3/FNB-4**) あるいは急速チャージャ/DCアダプタ(**NC-15**)をご使用ください。

●異常と感じたときは、

煙がでている、変な臭いがする……などの故障状態のまま使用すると危険です。すぐに電源スイッチを切り、お買い上げの販売店または当社サービスステーションへ修理をご依頼ください。

●セットの内部に触れることは、

故障の原因となります。内部の点検、調整はなるべくお買い上げの販売店または当社サービスステーションへお任せください。

●水がこぼれたときは、

セットのそばに花瓶、化粧品、薬品、飲料水など水の入った容器を置かないでください。万一内部に水が入った場合は、電源スイッチを切り、お買い上げの販売店または当社サービスステーションへご相談ください。
そのまま使用すると故障の原因となります。

■取扱上の注意

●変形、変色、熱、雑音、破損などを防止するため、次のような場所はできるだけさけてください。

○周囲温度が極端に高い所または極端に低い所、○湿気の多い所、○寒い部屋から急に暖かい部屋への移動、○直射日光の当る所、○暖房器のそば、○不安定な所。

●ハンディで使うとき、

人込みのなかではアンテナの先端で他の人に思わぬケガをさせることがありますので、十分ご注意ください。

●新幹線の中や無線中継所の近くでは、

業務用無線通信に妨害をあたえる場合がありますのでご注意ください。

●航空機の中では、

無線装置の使用は禁止となっていますのでご注意ください。

●外部アンテナは、

テレビアンテナや、電灯線からなるべく離してください。

●ケースが汚れたら、

中性洗剤などで汚れを落とし、乾いた布でふきとります。シンナーやベンジンは使用しないでください。

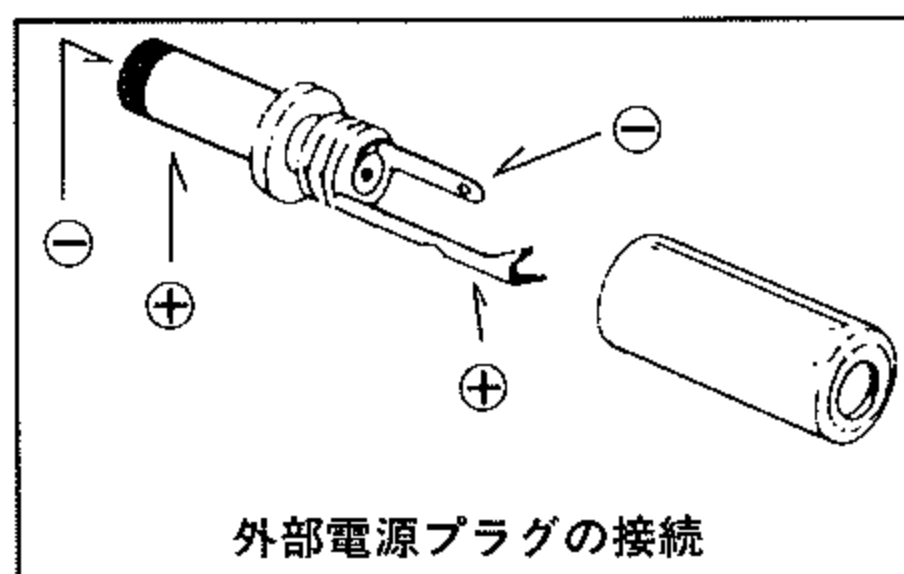
■外部電源について

●本機に接続する外部電源は、必ず6～13Vの直流電源を使用してください。

●外部電源プラグの極性に十分注意してください。外部電源プラグの接続は下図を参考に、プラグの外側がプラス(+), 内側がマイナス(-), になるように配線し、オプションのFNB-3またはFNB-4のADPTジャックに加えてください。(プラグは付属しておりませんのでお買い上げ店などで別にお求めください)

特に、車載等で車のバッテリーから電源をとる時にはPA-3を使用して電圧を供給し、さらにつぎの点に注意してください。

1. 12V型バッテリーを使用している車であること。バス、トラックなどの大型車で、24V型バッテリーを使用している車では使えませんので、お買い上げの販売店等にご相談ください。
 2. 車のボディにバッテリーのマイナス電極が接続してあるマイナス接地の車であること。
 3. 走行中など、エンジンの回転数が上がったような場合でも電圧が15Vを超えることがないようにレギュレータが調整されていること。
 4. エンジンを停止した状態で送信を長く続けるとバッテリーが過放電になり、つぎにエンジンを始動するときに支障を生ずることがありますので十分ご注意ください。
- なお、シガレットライター用プラグなどを使用して直接電源を取ると過電圧になりますからご注意ください。



故障？と思う前に

故障かな？と思ったら……

修理を依頼する前に、ちょっとお確かめください。

■音がでない

- 電源スイッチはONになっていますか。
- スケルチの調節は適切ですか。
- 電池ボックスの取り付けはまちがっていませんか。
- 乾電池の電圧は正常ですか。
- ホイップアンテナは確実に接続していますか。
(外部アンテナは確実に接続していますか。)

- イヤホーンの接続はまちがっていませんか。

■電波がでない

- PTTスイッチは確実に押していますか。
- ホイップアンテナは確実に接続していますか。
(外部アンテナは確実に接続していますか。)
- 乾電池の電圧は正常ですか。

定 格

●一般仕様

送受信周波数範囲	1270.00～1299.99MHz
送受信周波数	上記周波数範囲内で 10kHz ステップ
電波の型式	F3 (FM)
アンテナ (BNC接栓)	1/2λ ホイップアンテナ 外部アンテナ使用可
電 源	FBA-5 (単 3 型乾電池 6 本9V)またはオプション のニッケルカドミウム電 池パック (FNB-3…10.8 V, FNB-4…12V), あるいはDCアダプタNC-15 使用
電源電圧範囲	直流6.0V～13V
消費電流	受信時 約160mA (9.0V時) スケルチ時 約45mA 送信時 約700mA (出力 1 W時) 約350mA (LOW設定時)
周波数偏差	± 2.5ppm (0°C～40°C)
使用温度範囲	－10°C～＋60°C
ケース寸法	65(W)×38(D)×168(H)mm
本体重量	約560g (電池ケース, 単 3 乾電池 6 本, アンテナを 含む)

●送信部

定格終段入力	2.7WDC (9V時)
変調の方式	リアクタンス変調
最大周波数偏移	± 5 kHz
占有周波数帯域幅	16kHz 以内
不要輻射強度	－40dB 以下
出力インピーダンス	50 Ω 不平衡
マイクロホン	エレクトレットコンデン サ型内蔵 (インピーダン ス2kΩ) オプションスピー ーカ／マイクロホンMH- 12A2B, 使用可能

●受信部

受信方式	ダブルコンバージョン スーパーヘテロダイン
第1中間周波数	58.113MHz
第2中間周波数	455kHz
受信感度	0.25μV 入力 SINAD 12dB
選択度	15kHz 以上/－6dB 36kHz 以下/－60dB
低周波出力	450mW 以上 8 Ω 負荷 THD10%時

- ★デザイン, 定格および回路定数は改善のため予告なく変更することがあります。
- ★使用半導体は同等以上の性能をもつ他のものを使用することがあります。
- ★JAIAで定めた測定法による。

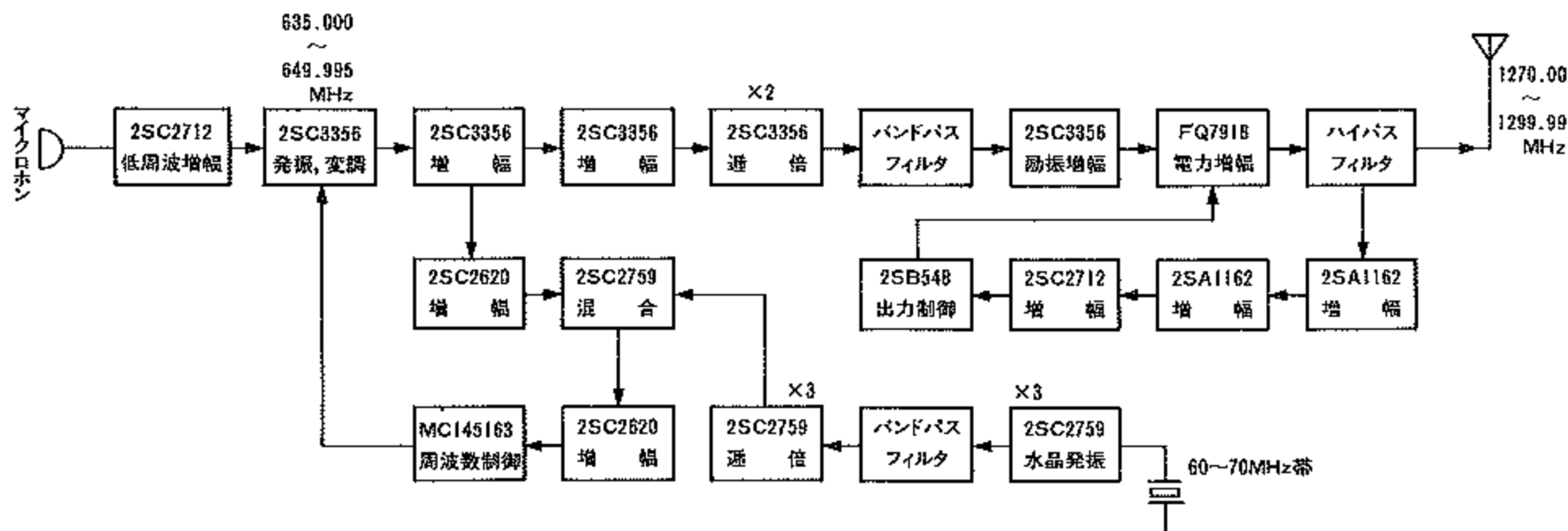
アマチュア局免許申請書類の書き方

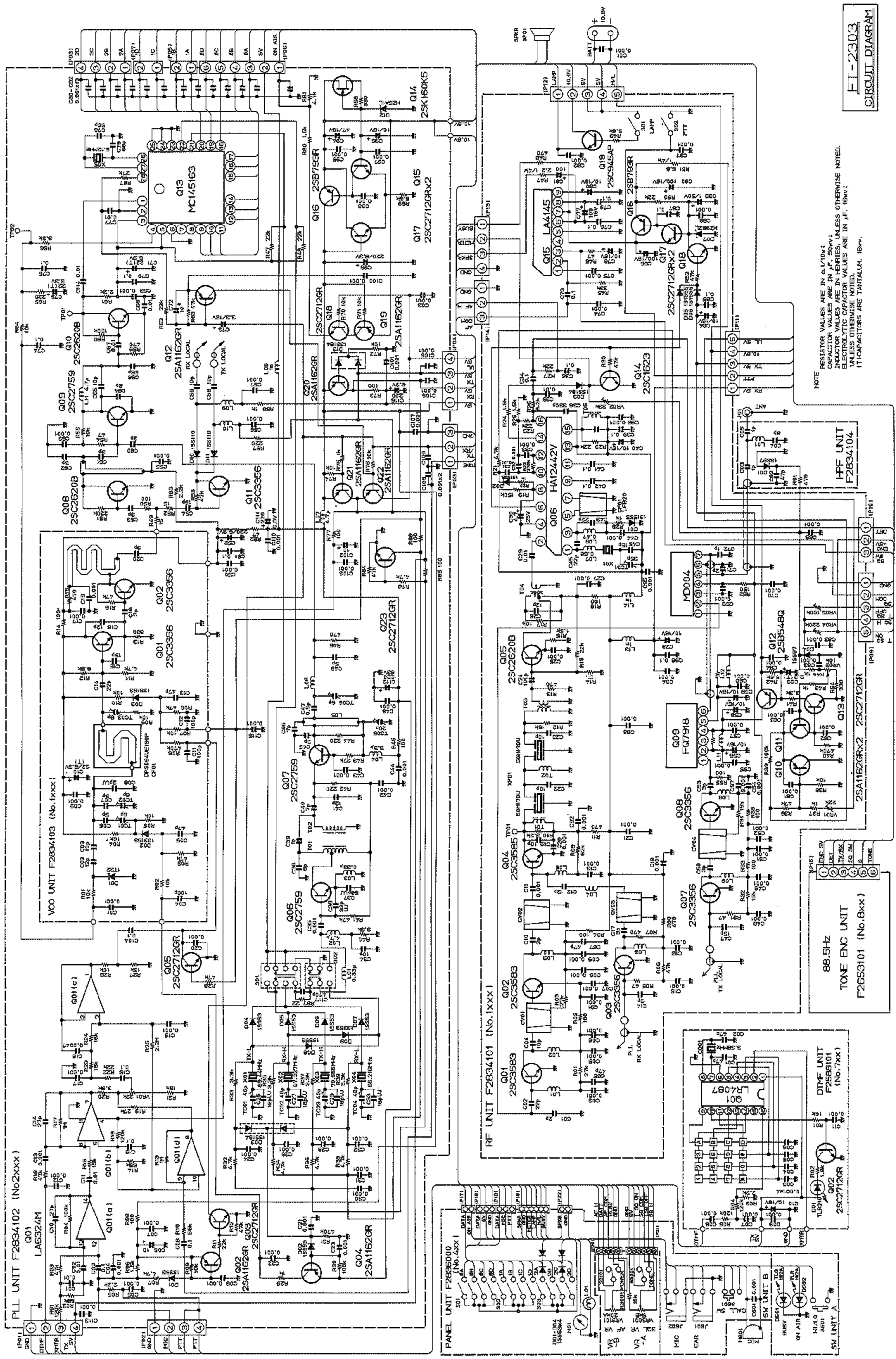
21 希望する周波数の範囲, 空中線電力, 電波の型式

[illegible]

22 工事設計		第 1 送信機	第 2 送信機	第 3 送信機	第 4 送信機	第 5 送信機
発射可能な電波の型式、周波数の範囲		F 3 1200MHz帯				
変調の方式		リアクタンス変調				
終 段 管	名称 個数	FQ7918×1	×	×	×	×
	電圧・ 入力	9V 2.7W	V W	V W	V W	V W
送信空中線の型式				周波数測定装置	A 有（誤差 ） B 無	
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。		添付図面	☐ 送信機系統図	

送信機系統図（JARL保証認定で免許申請の場合には登録番号Y-104あるいは型名FT-2303と記入し送信機系統図を省略できます。）





NOTE
RESISTOR VALUES ARE IN Ω , $\text{k}\Omega$, $\text{M}\Omega$.
CAPACITOR VALUES ARE IN μF , nF , pF .
ELECTROLYTIC CAPACITOR VALUES ARE IN μF , mF .
UNLESS OTHERWISE NOTED.
(1) CAPACITORS ARE TANTALUM, 10V .

FT-2303
CIRCUIT DIAGRAM

YAESU

Performance without compromise.SM

このセットについて、または、ほかの当社製品についてのお問い合わせは、お近くのサービスステーション宛にお願いいたします。
また、その際は必ずセットの番号（銘板および保証書に記入してあります）をあわせてお知らせください。
なお、お手紙をいただくときは、あなたのご住所、ご氏名は忘れずにお書きください。

八重洲無線株式会社

営業部 〒146 東京都大田区下丸子1-20-2

札幌営業所/サービス 〒003 札幌市白石区菊水6条1-1-33 石川ビル ☎ 011(823)1161
仙台営業所/サービス 〒984 仙台市若林区大和町5-6-17 ☎ 022(235)5678
北関東営業所/サービス 〒332 埼玉県川口市弥平1-5-9 ☎ 048(222)0651
南関東営業所 〒146 東京都大田区下丸子1-20-2 ☎ 03(3759)9181
名古屋営業所/サービス 〒457 名古屋市南区戸部町2-3-4 ☎ 052(811)4949
大阪営業所/サービス 〒542 大阪市中央区上汐1-4-6 吉井ビル ☎ 06(764)4949
広島営業所/サービス 〒733 広島市西区己斐本町2-12-30 SKビル ☎ 082(273)2332
福岡営業所/サービス 〒812 福岡市博多区上牟田1-16-26 第2山本ビル ☎ 092(482)4082
サービスセンター 〒332 埼玉県川口市弥平1-5-9 ☎ 048(222)0651