

YAESU

取扱説明書

FT-655

八重洲無線株式会社

このたびはYAESU FT-855/S トランシーバー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す。

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より、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最寄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。

なお、添付してあるご愛用者カードは、必要事項をお書きのうえ、必ず返送して頂くようお願いいたします。

●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**までご連絡ください。**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保証期間を過ぎた修理の場合、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。

目	次
付属品 & オプション.....	3
パネル面の説明.....	4
背面の説明.....	8
ご使用のまえに.....	10
使いかた.....	14
準備.....	14
受信操作.....	14
送信操作.....	17
パケット通信の運用方法.....	20
その他の機能と操作.....	22
メモリーコントロール.....	22
スキャンコントロール.....	23
プライオリティ.....	26
トーンスケルチ運用.....	26
ビーブ音.....	27
ダイヤルロック・パネルロック.....	27
照明ランプの明るさ調整.....	27
バックアップ機能.....	28
CW DELAYの調整方法.....	28
ビーブ音・CWサイドトーンの 音量調整方法.....	28
POメーターの表示方式の 切り換え方法.....	28
アマチュアバンドと使用区分.....	29
CATコントロール.....	30
オプションの取付方法.....	32
オプション取り付け時の注意事項.....	32
FT-655専用組込型交流用電源 “FP-22/-23”の取付方法.....	32
CW フィルター “XF-455M601-01”の取付方法.....	33
トーンスケルチユニット “FTS-8”の取付方法.....	34
故障?と思う前に.....	35
定格.....	36
アマチュア局免許申請書類の書き方.....	38

24/28/50MHzオールモードトランシーバー FT-655シリーズ



●24/28/50MHz帯を1台にまとめた本格的オールモードトランシーバーFT-655

FT-655シリーズは、幅285mm×高さ110mm×奥行き262mm（突起物を含まず）のコンパクトなボディサイズに、24/28/50MHz帯の3バンドを凝縮した最新鋭のオールモードトランシーバーです。また、本体背面に取付可能な交流用電源や24.5MHz～56MHzの連続受信が可能な受信回路など、コンパクトサイズのボディながら豊富な機能を満載しております。

●弱い信号もクリアに受信できる優れた受信性能

FT-655シリーズの受信高周波回路は、受信アンテナ入力部に帯域幅を約5MHzに分割したBPF（バンド・パス・フィルター）回路を採用し、さらにその帯域内を可変容量ダイオード（バリキャップ）を用いた同調回路を使用することによりフロントエンドの狭帯域化を計りました。さらに、受信部高周波増幅回路にローノイズ(NF: 1.2dB)で高利得の高周波増幅トランジスター“2SC3356”を使用し、高感度・広ダイナミックレンジを保ちながら優れた多信号・混変調・相互変調特性を実現しました。

●混信除去に威力を発揮する4つの回路

FT-655シリーズは、不要な混信信号を受信帯域外に追い出すSHIFT回路と新方式のNARROW回路、近接するビート信号を低減するオート機能付きNOTCH回路、イグニッションノイズなどのパルス性雑音の除去に効果を発揮するノイズブランカ回路の4種類の混信除去回路により、常にベストな受信状態を保ちます。

●DDS ICを採用したPLL回路

FT-655シリーズのPLL回路には、当社の最高級HFトランシーバーFT-1021で好評を得たDDS（Direct Digital Synthesizer）ICを採用することにより、ロックアップタイム（送受信切換時間）を大幅に短縮してパケット通信やAMTORなどの高速データ通信への対応を可能にしました。また、DDS ICを採用したことによりCN（キャリア対ノイズ）比が大幅に向上し、スプリアスの少ない良質な電波の発射を可能にするとともに内部雑音の少ないトップレベルの受信性能を実現しました。さらに、PLL回路の心臓部である基準発信器には、高安定水晶振動子を採用し、抜群の周波数安定度：±2ppm以下（0°C～50°C/SSB、CW）を得ています。

●良質な電波と余裕のパワーを生み出すファイナル部

FT-655シリーズの送信出力段には、広帯域増幅タイプで優れた直線特性を持つパワートランジスター“MRF247：10Wタイプ”は2SC1972”をプッシュプル接続で使用しました。さらに、優れた特性のLPF（ロー・パス・フィルター）とBPF（バンド・パス・フィルター）を併用するとともに送信出力段を完全シールドすることにより高調波輻射強度を-70dB以下（50MHz帯）に抑えて良質な電波の発射を可能にしました。また、パワートランジスターから発生する熱は大型のヒートシンクと温度上昇を感知して自動的に動作するクーリングファン（50W型のみ）との組み合わせにより冷却され、連続送信にも耐えられる余裕ある構造になっています。

●メモリーチューン機能付き大容量105チャンネルメモリー搭載

FT-655シリーズは、運用周波数だけでなく、電波型式やFMモード時のレピーター情報やトーンスケルチ運用情報なども同時に記憶することのできる99コのメモリーチャンネルを搭載しました。さらに、通常メモリーとしても使用できる4つのPMS(プログラマブルメモリースキャン)用メモリーチャンネルと2つのプライオリティ用メモリーチャンネルも搭載し、合計で105チャンネルの大容量メモリーを確保しました。さらに、メモリーチャンネル設定用の専用ツマミを設けるとともに、メモリーチャンネルのデータを一時的に可変することのできるメモリーチューン機能を付加しました。これにより、スムーズなメモリー操作が行なえます。

●多彩なスキャン機能

FT-655はVFOとメモリーチャンネルを、信号の有無に関係なく連続的にスキャン操作を行なう“エンドレススキャン”と、信号を受信するとスキャンが停止する“ストップスキャン”の2種類のスキャン機能を搭載しました。さらに、1秒間に200ステップ(@VFO、SSBモード時)の超高速でスキャンしますので、どんな信号でも見逃すことはしません。

その他、大幅にトークパワーを増大させるRFスピーチプロセッサー回路、強い信号を減衰させるRFアッテネーター回路、時定数切替式AGC回路、オールモードで動作するスケルチ回路など、便利で豊富な付属回路を備えたFT-655シリーズは、多様化するユーザーの期待にズバリお答えする本格的オールモードトランシーバーです。

ご使用いただくまえにこの取扱説明書を良くお読みいただき、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。

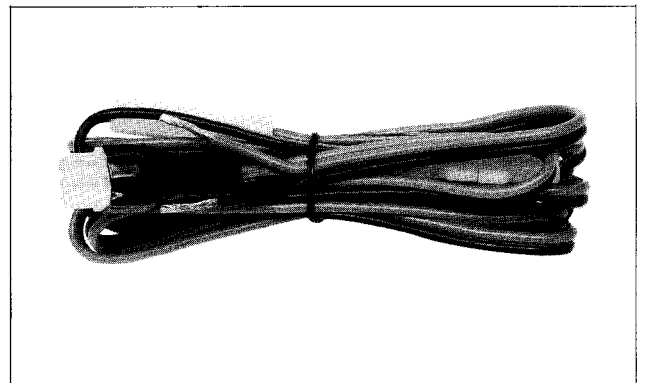
付属品 & オプション

付属品

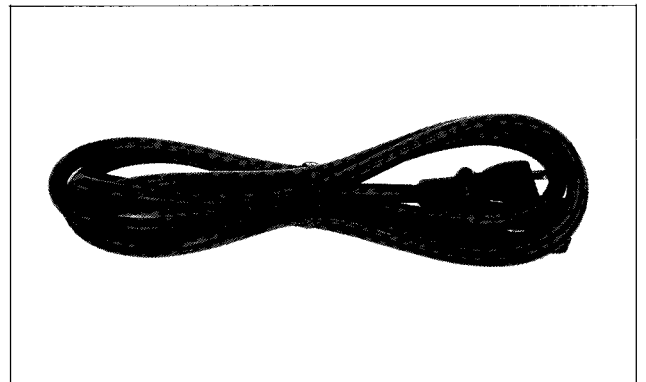
- マイクロホン
MH-1B8



- 直流電源コード（電源なしセットの場合）
FT-655/M（50W/25W型）：T9018320
FT-655S（10W型）：T9018410



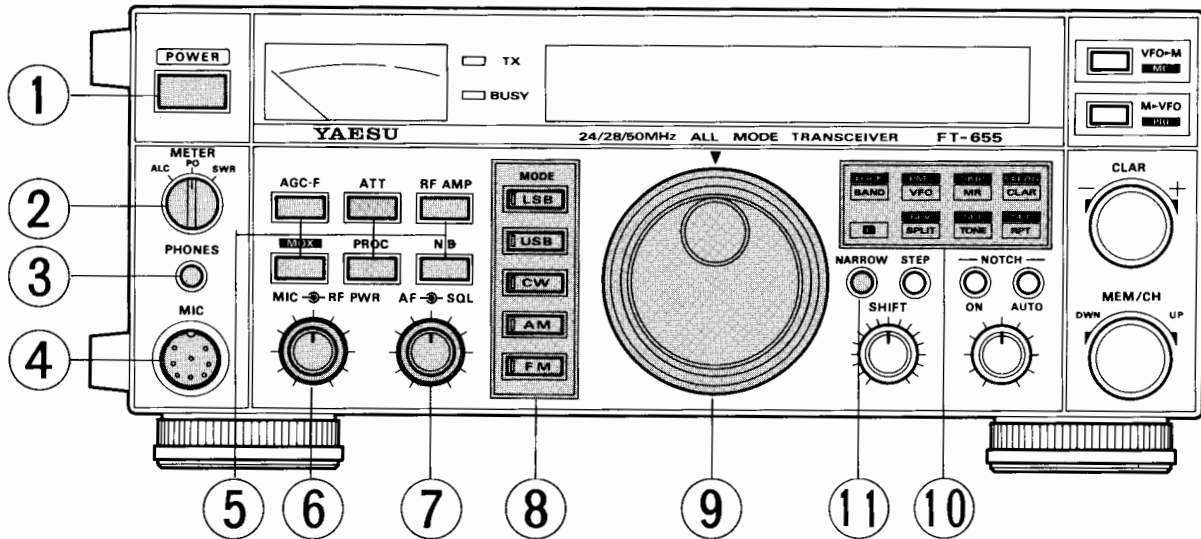
- AC電源ケーブル（電源付きセットの場合）
T9013280



オプション

- | | | |
|------------------------------|---------------|-------------|
| ●FT-655/M（50W/25W型）用組込型交流用電源 | FP-22 | (A02610001) |
| ●FT-655S（10W型）用組込型交流用電源 | FP-23 | (A02620001) |
| ●デジタルメモリーレコーダー | DVS-2 | (A00470001) |
| ●スタンド型マイクロホン | MD-1C8 | (A02030001) |
| ●CWフィルター | XF-455M601-01 | (A02630001) |
| ●トーンスケルチユニット | FTS-8 | (D3000333) |
| ●FT-655/M（50W/25W型）用直流電源コード | E-DC-3 | (A02640001) |
| ●FT-655S（10W型）用直流電源コード | E-DC-4 | (A02650001) |
| ●50W改造キット | YPA-655 | (A02660001) |

パネル面の説明



① POWER

電源を“ON/OFF”するスイッチです。

② METER

送信時のメーター指示を切り替えるスイッチです。

ALC・・・ALC電圧を表示します。

PO・・・送信出力をピーク値で表示します。

SWR・・・アンテナの整合状態を表示します。

③ PHONES

ヘッドホンを接続するジャックです。ここにプラグを差し込むと、スピーカーの動作は止まります。

④ MIC

マイクロホンを接続する8ピンのマイクジャックです。

⑤ プッシュ・スイッチ

A. AGC-F

AGC回路の時定数を切り替えるスイッチです。通常はスイッチが手前に出ている位置で受信しますが、弱い信号を受信するときやフェージングなどがあるときにはスイッチが押し込まれた位置で受信します。

B. ATT

受信アンテナ入力を減衰するアッテネータースイッチです。このスイッチを押すと約10dB (1/10)のアッテネーター回路が動作し、過大入力による受信部高周波段の歪みを減衰することができます。

C. RF AMP

受信部の高周波段に装着してあるRFアンプの動

作を“ON/OFF”するスイッチです。このスイッチを押すとRFアンプ(利得:約10dB)が動作し、受信感度が増して了解度が上がります。

D. MOX

手動で送信状態にするMOX(マニュアルオペレーション)スイッチです。このスイッチを押すと、送信状態になり、もう一度押すと受信状態に戻ります。

E. PROC

RFスピーチプロセッサーの動作を“ON/OFF”するスイッチです。このスイッチを押すとRFスピーチプロセッサー回路が動作し、トークパワーのある力強いSSB信号を送信できます。

F. NB

ノイズブランカー回路の動作を“ON/OFF”するスイッチです。このスイッチを押すと、イグニッションノイズのようなパルス性の雑音を除去することができます。

⑥ MIC ⇄ RF PWR

A. MIC

SSB、AMおよびFMモード時のマイク入力レベルを調節するつまみです。時計(右)方向へまわすほど、入力レベルが高くなります。

B. RF PWR

送信出力を調節するつまみで、すべてのモードで動作します。時計(右)方向へまわすほど、送信出力が大きくなります。

パネル面の説明

⑦ AF SQL

A. AF

受信音の音量調節用ツマミです。時計（右）方向にまわすほど、受信音が大きくなります。

B. SQL

受信信号の入感がないときに出る、ノイズを消すためのスケルチ調節ツマミです。時計（右）方向へ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用しますが、目的信号に合わせて、スケルチが開くレベルを調節してください。

⑧ MODE

LSB, USB, CW, AMおよびFMの電波型式を切り替えるスイッチです。

⑨ ダイアルツマミ

運用周波数を設定するツマミで、時計（右）方向にまわすと運用周波数が高くなります。なお、このツマミによる周波数変化量（ステップ）は運用モード（電波型式）とキーボードのFキーの状態により異なり、つぎのとおりです。

条件	MODE	USB, LSB, CW, AM	FM
STEPスイッチを押すごとに		10Hz/step→100Hz/step の切り換え	100Hz/step 固定
キーボードのFキーを押した後に操作すると (ディスプレイに  の表示が点灯中)		10kHz/step 固定	

⑩ キーボード



各種の運用状態を設定するスイッチです。

⑪ NARROW

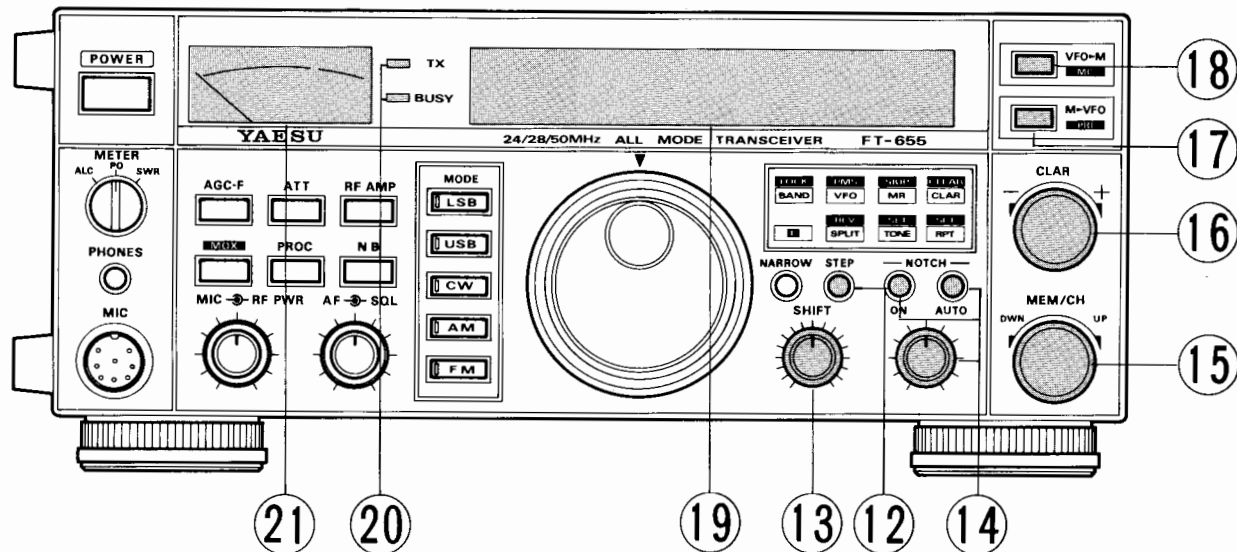
中間周波増幅段の受信通過帯域幅を切り替えるスイッチです。このスイッチを押すとディスプレイに“NARROW”の表示が点灯して、中間周波増幅段の通過帯域幅が狭くなります。もう一度このスイッチを押すと、ディスプレイの“NARROW”表示が消灯して元の帯域幅に戻ります。(下表参照)

なお、SSBモードとCWモードについては、簡単な操作により帯域幅を4段階に切り替えることができます。(15ページ参照)

条件	NARROW	
	消灯	点灯
MODE		
LSB	2.4kHz	1.8/2.0/2.2/2.4kHz より選択・設定
USB	2.4kHz	1.8/2.0/2.2/2.4kHz より選択・設定
CW	2.4kHz	0.3/0.6/1.2/2.4kHz より選択・設定
AM	6kHz	2.4kHz
FM	15kHz	8kHz

条件	KEY	LOCK BAND	PMS VFO	SKIP MR	CLEAR CLAR
単独で押すと		運用バンドの切り換え →24.5→28→50	① VFOの呼び出し ② VFO A, VFO B の切り換え	① メモリーチャンネル の呼び出し ② メモリーチューン動作	クラリファイア機能の ON/OFF操作
Fキーを押した後に 続けて押すと (ディスプレイに  の表示が点灯中)		① ダイアルロックの ON/OFF操作 ② 0.5秒以上押し続 けるとパネルロック	PMS機能の ON/OFF操作	メモリーチャンネル スキップ セット/リセット	クラリファイア オフセット量の クリア操作
条件	KEY	F	REV SPLIT	SET TONE	SET RPT
単独で押すと		ファンクションキー	スプリット運用の ON/OFF操作	トーンスケルチ運用* →T-TSQL-OFF <small>トーン トーン エンコーダー スケルチ 動作 動作</small>	レピーター機能： 送信オフセット運用 <small>マイナス プラス シンプ シフト シフト レックス</small>
Fキーを押した後に 続けて押すと (ディスプレイに  の表示が点灯中)		ファンクション解除	送受信周波数 リバース運用の ON/OFF操作	① トーン周波数の 設定操作 ② ビープ音の ON/OFF操作	シフト幅の設定操作

パネル面の説明



⑫ STEP

ダイヤルツマミの周波数変化量を切り替えるスイッチです。このスイッチを押すたびにダイヤルツマミの周波数変化量が下表のように切り替わります。

条件	MODE	USB, LSB, CW, AM	FM
STEPスイッチを押すことに		10Hz/step→100Hz/step の切り換え	100Hz/step 固定

⑬ SHIFT

中間周波数を±1.12kHzシフトさせるツマミです。近接妨害波による混信を除去するときなどに使用します。通常は、中央（時計方向12時）の位置で使用します。

⑭ NOTCH

A. NOTCH ONスイッチ

受信信号に含まれる不要なビート音を減衰させる、IF NOTCH回路の動作を“ON/OFF”するスイッチです。

B. NOTCHツマミ

IF NOTCH回路のリジエクション周波数を調節するツマミです。なお、このツマミは、NOTCH ONスイッチが“ON”のときに動作します。

C. NOTCH AUTOスイッチ

NOTCHツマミを調節しなくても、自動的に受信信号に含まれる不要なビート音を減衰する、オートIF NOTCH回路を動作させるスイッチです。なお、このスイッチはNOTCH ONスイッチが“ON”のときに動作します。

⑮ MEM/CH

運用周波数（VFOモード時）とメモリーチャンネル（メモリーモード時）を1ステップずつUP/DOWNさせるツマミです。

なお、VFOモード時の1ステップの周波数変化量（ステップ幅）は次ページの操作により、6種類の中から選択することができます。また、キーボードのFキーを押した後（ディスプレイにFの表示が点灯中）にこのツマミを操作すると、運用周波数を500kHz/1ステップでUP/DOWNさせることができます。

⑯ CLAR

ダイヤルツマミを動かさずに、受信周波数だけを最大±9.99kHz動かすことのできるクラリファイアツマミです。なお、このツマミは、キー操作によりクラリファイア機能が“ON”になっているときにのみ動作します。

⑰ M▶VFOキー

メモリーチャンネルに書き込まれている周波数などのデータを、現在使用しているVFOに移すキーです。

また、キーボードのFキーを押した後このキーを押すと、指定したメモリーチャンネルを5秒間に1回優先受信する“プライオリティ”機能が動作します。

⑱ VFO▶Mキー

VFOで設定した周波数などのデータを、メモリーチャンネルに書き込むときに操作するキーです。

また、メモリーチャンネルの消去操作もこのキーで行います。

⑲ ディスプレイ

運用周波数やメモリーチャンネル番号などを表示するデジタルディスプレイです。

⑳ LEDインジケーター

A. TX

本機が送信状態になったときに点灯する赤色のLEDです。

B. BUSY

信号が入感し、スケルチが開くと点灯する緑色のLEDです。ただし、SQLツマミを反時計（左）方向に戻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。また送信時には、音声の送話レベルに応じて点滅する変調インジケーターとして動作します。

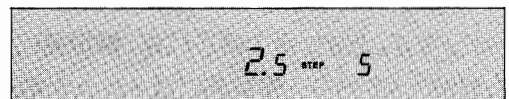
㉑ メーター

スイッチの切り替えにより各種の動作状態を表示する、マルチファンクションメーターです。

MEM/CHツマミのステップ幅の設定方法

1. キーボードのFキーとSTEPスイッチを続けて順に押すと、ディスプレイに現在設定してあるMEM/CHツマミのステップ幅が表示されます。

2. この状態でMEM/CHツマミをまわすとステップ幅がつぎのように変化しますので、希望するステップ幅に合わせます。



<<左まわし

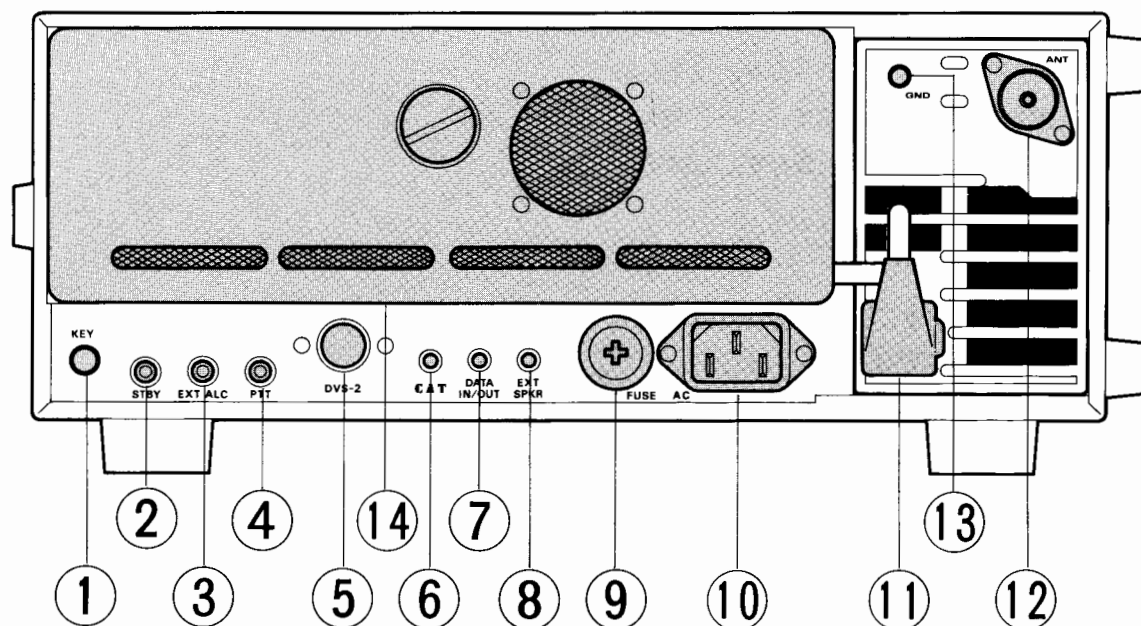
右まわし>>

2.5(kHz)----5.0(kHz)----10.0(kHz)----12.5(kHz)----20(kHz)----25.0(kHz)

注 MEM/CHツマミのステップ幅は、各バンドおよび各VFOさらに各運用モード（電波型式）に独立して、個別に設定することができます。（工場出荷時、MEM/CHツマミのステップ幅は、すべてのバンドとVFOのLSB、USB、CWおよびAMモードには2.5kHz/STEP、FMモードには5kHz/STEPが設定してあります。）

3. もう一度STEPスイッチを押すと、ディスプレイの表示が運用周波数表示に戻り、MEM/CHツマミのステップ幅の設定操作が完了します。

背面の説明



① KEY

CWモードで運用するとき電鍵を接続する端子です。

② STBY

本機が送信状態のときにアースに落ちる、周辺機器コントロール用端子です。このジャックでコントロールできる電圧・電流は最大24V、300mAです。

③ EXT ALC

24MHz帯のリニアアンプなどを接続したときの、外部ALC入力端子です。なお、この端子の入力レベルは、最大-1.5Vです。

④ PTT

フットスイッチなどの外部スイッチによって送受信切替操作をするときに使用する端子で、パネル面のMOXスイッチと並列に接続してあります。ジャックの端子間を短絡すると送信、開放にすると受信になります。なお、この端子には、開放時に5Vの電圧が加わっており、短絡時には5mAの電流が流れます。

⑤ DVS-2

オプションのボイスメモリーユニット“DVS-2”を接続する端子です。

⑥ CAT

オプションのインターフェースユニットを使用してパーソナルコンピューターを接続する端子です。パーソナルコンピューターを利用して、各種のコン

トロール（CAT運用）が行えます。

⑦ DATA IN/OUT

パケット通信用のTNCを接続する端子です。

⑧ EXT SPKR

外部スピーカー（4～16Ω）を接続する端子です。ここにプラグを差し込むと、内部スピーカーの動作は止まります。

⑨ FUSE

オプションの組込型交流用電源*を使用したときのAC電源用ヒューズホルダーです。4A（50W型は8A）のヒューズを使用します。

⑩ AC

オプションの組込型交流用電源*を使用したときの電源コードを接続する3P型ソケットです。

⑪ DC IN

直流電源用の6P型ソケットです。オプションの組込型交流用電源*を使用するときには、このソケットに電源からの6Pプラグを接続します。また、直流電源で使用するときには、オプションの直流電源コード*を使用して、このソケットに直流電源（13.8V、10A：50W型は20A、マイナス接地）を接続します。

⑫ ANT

アンテナ接続用のM型同軸コネクタで、インピーダンスは50Ωに調整されています。M型同軸プラグを使用して、アンテナからの同軸ケーブルを接続します。

⑬ GND

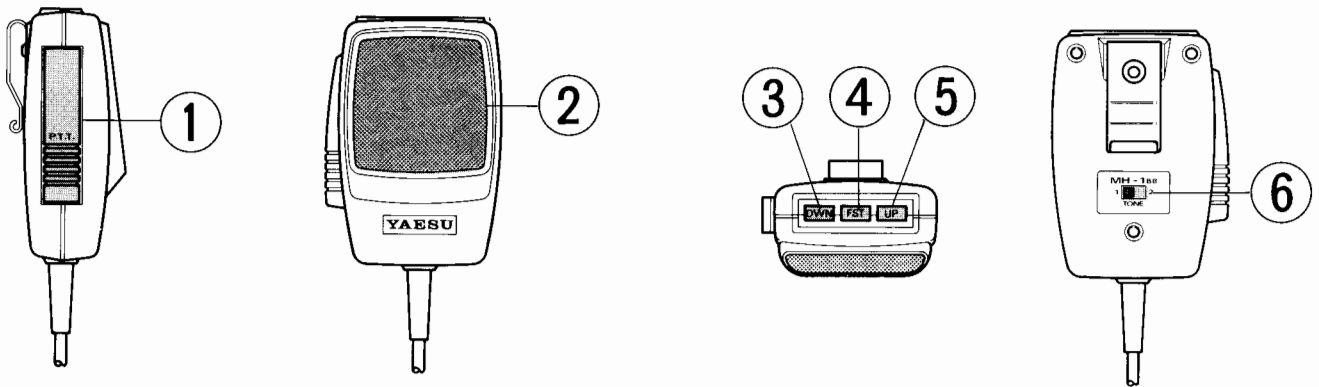
シャーシをアースする端子です。できるだけ太い線を使用して、最短距離で大地に接続してください。

⑭ FP-22 (FP-23)

オプションの組込型交流用電源*を取り付ける位置です。

	10W	25W	50W
組込型交流用電源	FP-23	FP-22	FP-22
AC ヒューズ	4A	8A	8A
直流電源コード	E-DC-4	E-DC-3	E-DC-3
DC ヒューズ	10A	15A	20A

付属マイクロホン “MH-1B8” の説明



① PTT

送信／受信を切り換えるスイッチです。このスイッチを押すと送信状態になり、押し続けている間はそのまま送信状態を保ちます。離すと受信状態に戻ります。

② マイク

マイクロホンの位置です。ここに向かって送話します。

③ DWN

運用周波数(VFOモード時)とメモリーチャンネル(メモリーモード時)を1ステップずつDOWNさせるキーです。このキーをワンタッチで押すと運用周波数またはメモリーチャンネルが1ステップずつ低くなり、0.5秒以上押し続けるとスキャンを開始します。

④ FST

本機では、このキーは使用しません。

⑤ UP

運用周波数(VFOモード時)とメモリーチャンネル(メモリーモード時)を1ステップずつUPさせるキーです。このキーをワンタッチで押すと運用周波数またはメモリーチャンネルが1ステップずつ高く

なり、0.5秒以上押し続けるとスキャンを開始します。

⑥ TONE

送信音の音質を切り換えるスイッチです。通常は“1”の位置で使用しますが、このスイッチを“2”の位置に設定すると、高音が強調された音質になります。

ご使用のまえに

アンテナについて

本機のアンテナインピーダンスは、50Ω系の負荷に整合するように設計してあります。

従ってアンテナ端子に接続する点のインピーダンスがこの値にあるアンテナであれば、どのような型式のものでも使用できます。ただし、アンテナにより、受信感度や送信電波の飛び具合などが大きく影響しますから、アンテナ系統の調整は念入りに行ってください。さらに、50MHz帯のように波長が短くなると、セットとアンテナを結ぶ同軸ケーブルでの損失が無視できなくなりますので、なるべく損失の少ない良質の同軸ケーブルを使用すると共にアンテナと同軸ケーブル、同軸ケーブルとセット間の整合を確実にとり、SWRが低い状態で使用するようしてください。また、バンドを切り替えたときには、アンテナ端子に接続してあるアンテナがそのバンドに適したアンテナであるかをよく確認し、決してバンドの異なるアンテナを接続したことによるミスマッチングにならないようご注意ください。

設置場所について

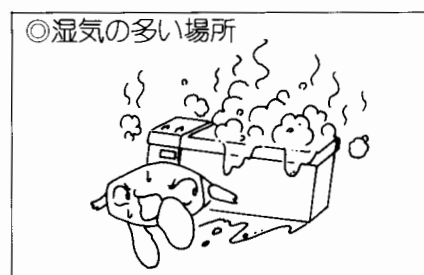
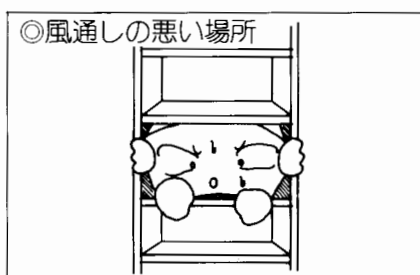
セットを長持ちさせるため、また、セットの性能をフルに発揮させるためにも、下図に示す場所への設置はお止めください。

また、本機の左側面と背面には、発熱体および冷却用の空気吸排気口が設けてありますので、この部分をふさがないように特にご注意ください。(壁面より25mm以上離すことをお奨めします。)

なお、長時間送信を続けると、背面が高温になることがありますので、この周辺に熱により変形する恐れのあるもの等は置かないようにしてください。

アースについて

感電事故などの危険を未然に防ぐため、また、スプリアス輻射を少なくして質の良い電波を発射するためにも、良好なアースを取ることは大切なことです。市販のアース棒や銅板などを地中に埋め、十分に太い銅線でできるだけ最短距離でセット背面のGND端子に接続してください。なお、ガス配管や配電用のコンジットパイプなどは、爆発などの事故防止のため、絶対にご使用にならないでください。



電源について

電源なしセットの場合

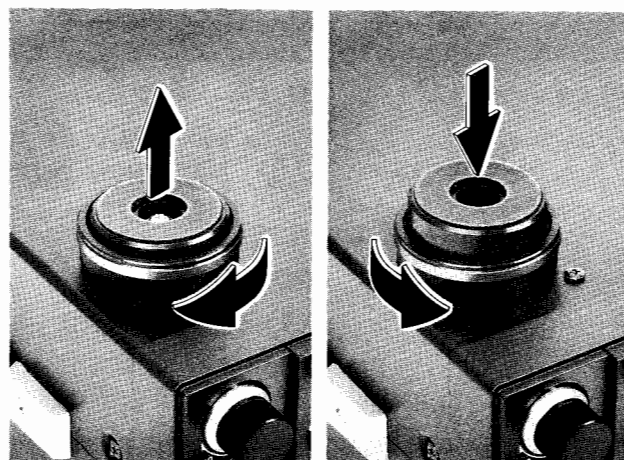
電源付きでないFT-655を動作させるためには、直流13.8V（マイナス接地）、電流容量10A（50W型は20A）程度の電源が必要です。付属の直流電源コードを使って、上記の電流容量を持つ直流電源のプラス側端子に電源コードの赤線を、マイナス側端子に黒線を接続します。逆に接続した場合には、逆接保護回路が働いて電源スイッチが入りませんから、電源スイッチが入らない場合には電源コードの逆接続ではないかをまず確認してください。また、電源コードは最短距離で電源と接続することが必要です。やむを得ず電源コードの延長が必要な場合には、付属の直流電源コードと同等以上の電流容量を持つコードを使用し、接続点は確実にハンダ付けをして電圧降下や接触不良、発熱の原因にならないようにしてください。なお本機には、専用の組込型交流電源“FP-23：50W型はFP-22”をオプションで用意しておりますのでご利用ください。

電源付きセットの場合

電源付きのFT-655には、本機専用の組込型交流電源“FP-23：50W型にはFP-22”がすでに本体背面に取り付けてありますので、100V、50/60Hzの商用交流電源で運用することができます。本体背面のACソケットに付属のAC電源ケーブルを接続し、直接コンセントから電源をとってください。コンセントまでの長さが不足する場合には、十分な電流容量（15A以上）のコードで安全に配線してお使いください。無理なタコ足配線や使用中発熱するような細い配線では危険であるとともに、ライン電圧の降下により本機の性能を十分に発揮できませんので、このような電源でお使いになることは避けてください。

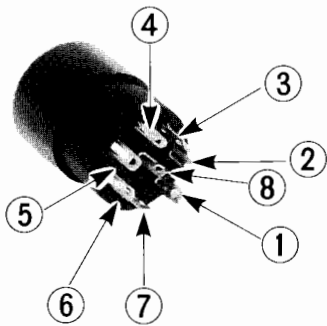
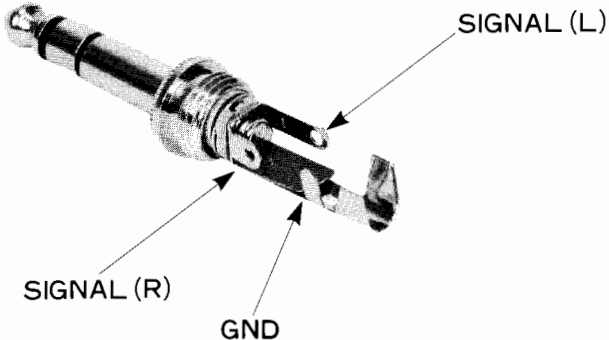
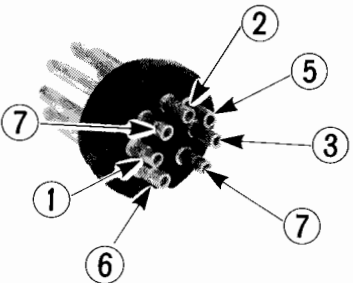
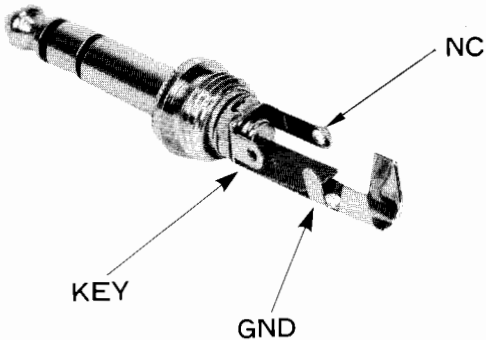
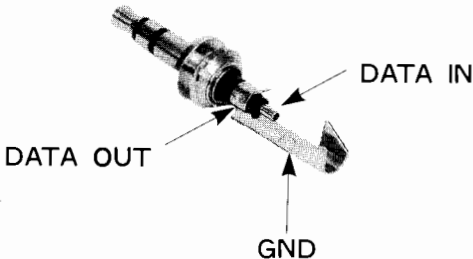
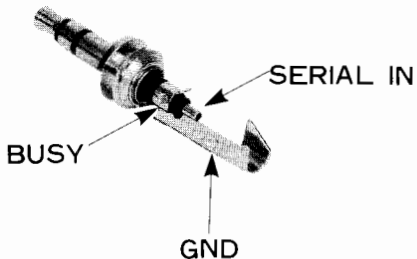
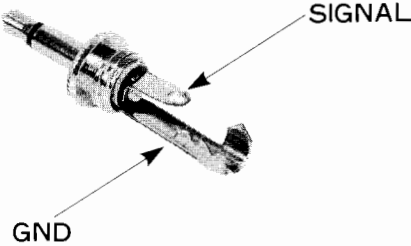
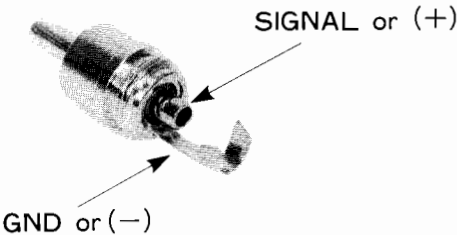
前脚の引き出し方法

本機は簡単な操作で前脚の長さを調整することができますので、セットを傾斜させて運用することができます。下の写真に示すように、前脚を時計（右）方向にまわすと、スプリングの力で前脚が伸びますので、そのまま前脚がロックする位置（約60度）まで回し切ります。また、反対に前脚を縮めるときには、前脚を反時計（左）方向にまわし切った状態で本機を設置すると、前脚が本体の重さで自動的に縮んでロックされます。



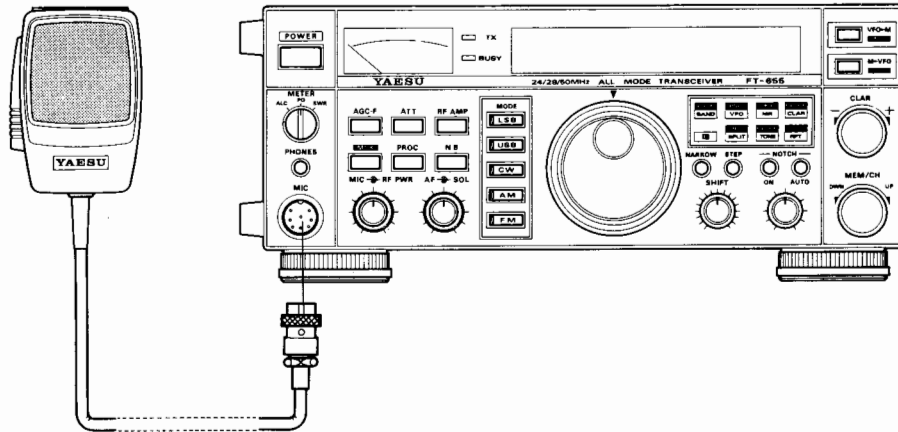
ご使用のまえに

プラグ接続図

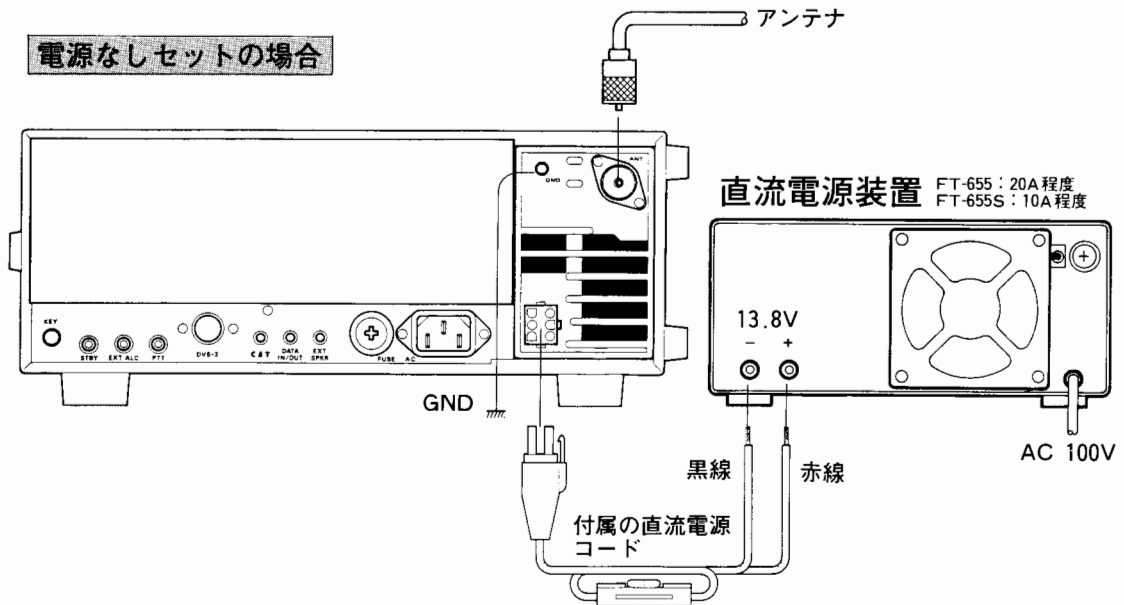
MIC	PHONES
 <ul style="list-style-type: none"> ① UP ② 5V ③ DWN ④ NC ⑤ NC ⑥ PTT ⑦ GND ⑧ MIC 	
DVS-2	KEY
 <ul style="list-style-type: none"> ① VOICE IN ② VOICE OUT ③ PTT ④ +9V ⑤ CNTL1 ⑥ CNTL 2 ⑦ GND 	
DATA IN/OUT	CAT
	
EXT SPKR	RCA プラグ
	

ご使用のまえに

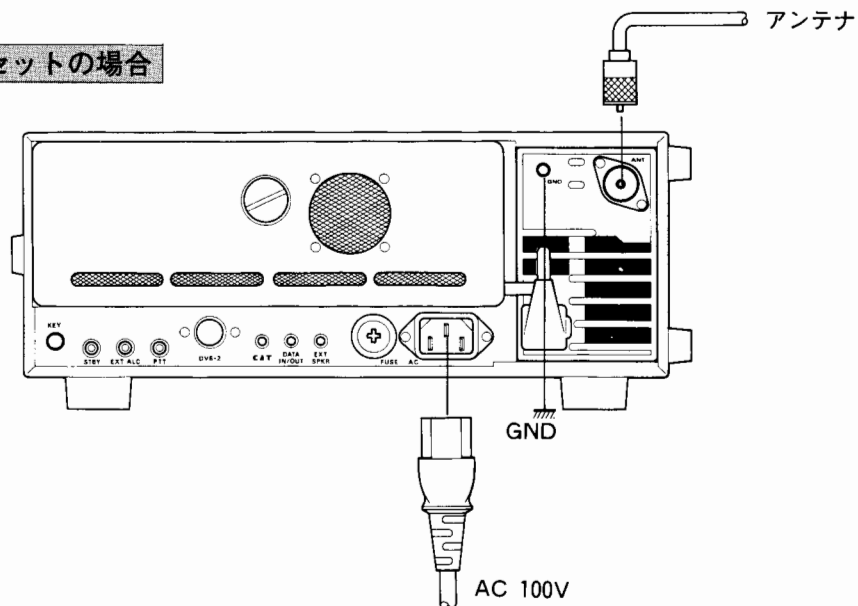
周辺機器との接続方法



電源なしセットの場合



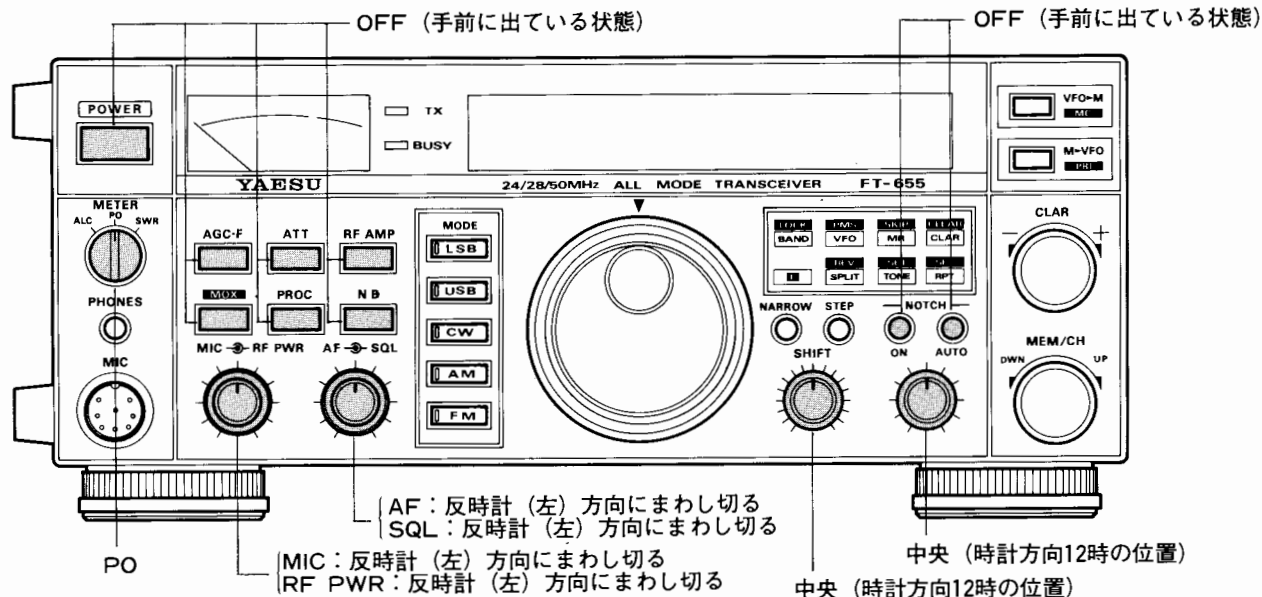
電源付きセットの場合



使いかた

準備

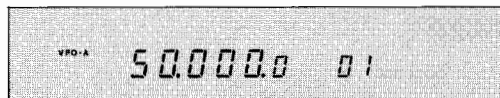
アンテナ、電源などが正しく接続されていることをもう一度良く確認し、パネル面のつまみ類を次のように設定します。



受信操作

1. 予備設定

1. POWERスイッチを“ON”にします。メーター照明ランプが点灯して、ディスプレイに次のような表示がでます。



【注】 工場出荷後、はじめて電源を入れるとこのような表示になりますが、次に電源を入れるときにはバックアップ機能により、電源を切ったときの状態を再び表示します。

2. MODEスイッチにより希望の運用モード(電波型式)に合わせます。
3. 適当な音量で受信できるようにAFつまみを調節します。
4. 次項の“周波数の合わせかた”を参考に、希望の周波数にセットします。

2. 周波数の合わせかた

1. まず始めにキーボードの左上端にあるBAND (LOCK)キーを押して希望するバンドに合わせます。BAND(LOCK)キーはワンタッチで押すごとに下記のようにバンドが切り換わります。

24.5→28.0→50.0→24.5→28.0→

2. 次にダイヤルトつまみとMEM/CHつまみ(または付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキー)で希望する運用周波数に合わせます。ダイヤルトつまみとMEM/CHつまみ、UP/DOWNキーはそれぞれ、下表に示すような動作をしますので、運用モードや運用状態に合わせ、上手に使い分けて設定してください。

	USB,LSB,CW,AM	FM
ダイヤルトつまみ	STEPスイッチを押すごとに 10Hz/Step→100Hz/Step の切り換え	100Hz/Step 固定
ダイヤルトつまみ	キーボードのFキーを押した後に操作すると(ディスプレイに  の表示が点灯中) 10kHz/Step固定	
MEM/CHつまみ	通常 (2.5/5/10/12.5/20/25)kHz/Step より選択・設定(モード別に設定可)	
MEM/CHつまみ	キーボードのFキーを押した後に操作すると(ディスプレイに  の表示が点灯中) 500kHz/Step固定	
付属マイクロホンのUP/DWNキー	ダイヤルトつまみと同じステップで UP/DOWN	MEM/CHつまみと同じステップで UP/DOWN

【注】 本機にはVFO AおよびVFO Bの独立した2つのVFOを内蔵しており、キーボードのVFO (LOCK) キーにより選択することができます。なお、この2つのVFOは完全に独立しており、異なるバンドの周波数や異なる運用モードも設定することができます。なお、VFOを使用して運用することをVFOモードと呼びます。

3. 受信部付属機能の使いかた

本機には、より一層快適な受信が行なえるように、各種の付属機能を装備しています。バンドのコンディションや運用状態に合わせて操作してください。

* 無信号時のノイズが耳障りなときには

SQL SQLツマミを時計(右)方向にまわして行くと、スケルチが閉じてノイズが聞こえなくなります。ただし、あまり時計方向にまわしすぎるとスケルチの開くレベルが高くなり、弱い信号が受信できなくなりますので、相手局の信号強度に合わせてSQLツマミを調節してください。

* 相手局の周波数がずれてきたときには

クラリファイ 自局の送信周波数を変えずに、受信周波数だけを動かして相手局の周波数に同調するクラリファイ操作を行ないます。

1. キーボード右上端にあるCLAR (CLEAR) キーを押すとディスプレイに“CLAR”の表示が点灯して、CLARツマミにより受信周波数だけを変換することができます。
2. もう一度CLAR (CLEAR) キーを押すと、ディスプレイの“CLAR”表示が消灯してクラリファイ操作が“OFF”になります。

注 クラリファイ操作を“OFF”にしても、運用周波数を変えないかぎりオフセット量(送信周波数と受信周波数との周波数差)はそのまま保持されていますので、もう一度クラリファイ操作を行なうと、以前に設定したオフセット量が受信周波数に加わります。オフセット量を“ゼ

ロ”にクリアするためには、キーボードのFキーとCLAR (CLEAR) キーを続けて順に押します。

* 混信・雑音が激しいときには

NARROW NARROWスイッチにより中間周波増幅段の受信通過帯域幅を狭くして、混信の少ない快適な受信ができます。NARROWスイッチを押すとディスプレイに“NARROW”の表示が点灯して、中間周波増幅段の受信通過帯域幅が狭くなります。NARROW時の受信通過帯域幅はSSBモードとCWモードのときに限り、下記の方法により切り替えられますので、そのときのバンドのコンディションに合わせて設定してください。もう一度NARROWスイッチを押すと“NARROW”の表示が消灯し、通常の帯域幅(下表参照)に戻ります。

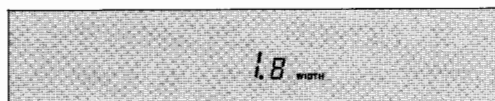
MODE	NARROW	
	消灯	点灯
LSB USB	2.4kHz	1.8/2.0/2.2/2.4kHz より選択・設定
CW	2.4kHz	0.3/0.6/1.2/2.4kHz より選択・設定
AM	6kHz	2.4kHz
FM	15kHz	8kHz

* SSB・CW運用時に、 混信・雑音が激しいときには

NB 自動車のイグニッションノイズなどのようなパルス性雑音があるときには、NBスイッチを“ON”にして、ノイズブランク回路により雑音を除去します。

NARROW時の受信通過帯域幅の設定操作

1. キーボードのFキーとNARROWスイッチを続けて順に押すと、ディスプレイに現在設定してあるNARROW時の受信通過帯域幅が表示されます。
2. この状態でMEM/CHツマミをまわすと受信通過帯域幅がつぎのように変化しますので、希望する帯域幅に合わせます。



SSBモード時

<<左まわし
1.8 (kHz) ←————→ 2.0 (kHz) ←————→ 2.2 (kHz) ←————→ 2.4 (kHz)
右まわし>>

CWモード時

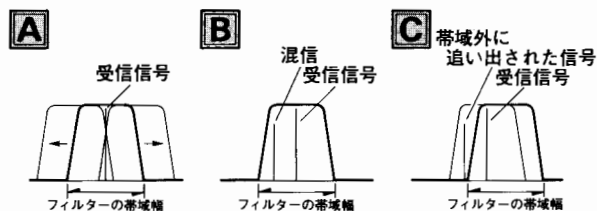
<<左まわし
0.3 (kHz) ←————→ 0.6 (kHz) ←————→ 1.2 (kHz) ←————→ 2.4 (kHz)
右まわし>>

3. もう一度NARROWスイッチを押すと、ディスプレイの表示が運用周波数表示に戻り、NARROW時の受信通過帯域幅の設定操作が完了します。

使いかた

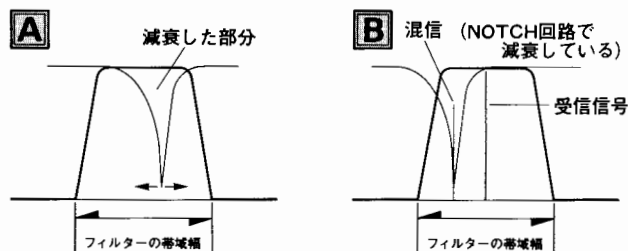
SHIFT

受信信号の近くに混信する信号（近接妨害波）が出現したときには、SHIFTツマミにより中間周波数をシフトさせ、近接妨害波をフィルターの帯域外に追い出して混信を除去します。図(A)の黒線で書かれたフィルターの帯域幅はSHIFTツマミが中央（時計方向12時）の位置にあるとき、青線で書かれたフィルターの帯域幅はSHIFTツマミをそれぞれ左右にまわしきった位置にあるときを示しています。図(B)はフィルターの帯域内に近接妨害波が出現した状態です。ここで、SHIFTツマミをまわすと図(A)に矢印で示したように、フィルターの帯域幅が左右に動きまわりますので、図(C)で示すようにSHIFTツマミをまわして近接妨害波をフィルターの帯域外に追い出します。



NOTCH

受信信号の中に不要なビート音があるときには、中間周波増幅段に設けたIF NOTCH回路により極めてシャープに取り除くことができます。IF NOTCH回路とは図(A)に示すように、フィルターの帯域内に深く鋭い切れこみ（ノッチ）を作り、不要なビート音を減衰させようというものです。NOTCH ONスイッチを“ON”にしてNOTCHツマミをまわすと、図(A)に矢印で示したようにノッチの位置が左右に動きまわりますので、図(B)で示すようにノッチの位置を調節してビート音を減衰させます。また、受信信号の中に受信信号よりも強力なビート音があるときには、NOTCH ONスイッチとNOTCH AUTOスイッチを両方とも“ON”にすると、NOTCHツマミを調節しなくても自動的にビート音を減衰することができます。



*その他、より快適に受信するためには

AGC

運用モードやフェージングの状態に合わせて、AGC回路の時定数を切り替えて受信することができます。AGCスイッチは通常、スイッチが手前に出ている位置で受信しますが、弱い信号を受信するときやフェージング、ノイズのあるときなどには、そのときの受信電波の状態に合わせて、AGC回路の時定数を切り替えて受信してください。

ATT

極めて強力な信号を受信するときには、アッテネーター回路により受信部高周波段の歪みを低減することができます。ATTスイッチを“ON”にすると、アッテネーター回路が動作して受信信号を約10dB (1/10) 減衰することができます。

RF AMP

極めて弱い信号を受信するときには、受信部高周波段に設けたRFアンプを動作させて受信感度を増すことができます。RF AMPスイッチを“ON”にすると、受信部高周波段に設けたRFアンプ(利得：約10dB)が動作し、受信感度が増して了解度が上がります。

VFO A=VFO B操作

VFOモードで運用中にM▶VFO (PRI) キーを0.5秒以上押し続けると、“ビー”と電子音を発して現在運用中のVFOのデータがもう一方のVFOに移行します。(結果としてVFO AとVFO Bのデータが同じになります。)

送信操作

受信ができましたら、次に送信操作に移ります。

【注】 送信するときには必ず、アンテナカダミ
ーロードを接続して行ない、決して無負
荷で送信しないように十分ご注意ください。また、
電波の発射にはすでに行われている他の通信に妨害
を与えないよう、運用中の局を呼び出すとき以外は
送信しようとする周波数をよく受信して、妨害しな
いことを確かめてから送信してください。なお、各
アマチュアバンドの上端または下端で送信すると、
送信周波数占有帯域がアマチュアバンド外に出てオ
フバンドになることがありますからご注意ください。

1. SSBの送信操作

1. 付属のマイクロホン“MH-1B8”のプラグをMIC
ジャックに接続し、パネル面のツマミ類を次のよ
うに設定します。

MODE : USB (一般的にアマチュア局は、
10MHz帯以上のバンドでは
USBモードで運用します)

METER : ALC

MIC : 中央 (時計方向12時の位置)

RF PWR : 時計 (右) 方向一杯にまわし切る
その他のツマミは受信時のままとします

2. マイクロホンのPTTスイッチ(またはパネル面
のMOXスイッチ)を押すと、TXのLEDが赤色に
点灯して送信状態になりますので、マイクロホン
に向かって通常の話し方で送話します。このとき、
メーターの指針が音声に従って振れますから、音
声のピークでもALCの範囲(青色の太線内)を越
えないようにMICツマミを調節します。

3. PTTスイッチ(またはMOXスイッチ)を離す
と受信状態に戻ります。

4. 近距離通信などの場合にはRF PWRツマミを
反時計(左)方向にまわして、送信出力を下げ
て運用することができます。

2. CWの送信操作

1. 電鍵を接続したキープラグを背面のKEYジャ
ックに接続し、パネル面のツマミ類を次のよう
に設定します。

MODE : CW

METER : ALC

RF PWR : 時計 (右) 方向一杯にまわし切る

その他のツマミは受信時のままとします

- この状態で電鍵を押すとサイドトーンがスピー
カーから聞こえ、電鍵操作(キーイング)により
自動的に送信状態になります。また同時に、電鍵
を押したときだけメーターが振れます。なお、サ
イドトーンの音量調節は、AFツマミで行います。
- キーイングが終わって一定時間がたつと、自動
的に受信状態に戻ります。
- 通常使用するキーイング速度より遅くして符号
間隔を広く開けて送信すると、字間や語間でその
つど受信状態に戻りますので、そのようなときは、
マイクロホンのPTTスイッチまたはパネル
面のMOXスイッチを併用して、送信状態を保つ
て通信してください。
- 近距離通信などの場合にはRF PWRツマミを
反時計(左)方向にまわして、送信出力を下げ
て運用することができます。

3. AMの送信操作

1. 付属のマイクロホン“MH-1B8”のプラグをMIC
ジャックに接続し、パネル面のツマミ類を次のよ
うに設定します。

MODE : AM

METER : PO

MIC : 中央 (時計方向12時の位置)

RF PWR : 時計 (右) 方向一杯にまわし切る
その他のツマミは受信時のままとします

2. マイクロホンのPTTスイッチ(またはパネル面
のMOXスイッチ)を押すとTXのLEDが赤色に
点灯して送信状態になりますので、メーターの指
示がPO目盛りの“5”の位置を示すようにRF
PWRツマミを調節します。

【注】 AM送信の場合はSSB送信やCW送
信の場合と異なり、キャリアの連続送
信でさらに変調波が加わりますから、指定された
値以上の出力は出さないようご注意ください。

3. つぎにマイクロホンに向かって通常の話し方
で送話します。このとき、音声のピークでメーター
の指針が僅かに振れる程度にMICツマミを調節
します。

【注】 MICツマミのまわし過ぎや送話のし
かたなどによりメーターが大きく振れ
るような場合には、過変調になって音質が悪化し

使いかた

たりサイドバンドが広がってスプリアスが発生するなどの障害が生じますからご注意ください。

4. PTTスイッチ（またはMOXスイッチ）を離すと受信状態に戻ります。
5. 近距離通信などの場合にはRF PWRツマミを反時計（左）方向にまわして、送信出力を下げても運用することができます。

4. FMの送信操作

法令により、24MHz帯はFMモードで運用できませんのでご注意ください。

1. 付属のマイクロホン“MH-1B8”のプラグをMICジャックに接続し、パネル面のツマミ類を次のように設定します。

MODE：FM

MIC：中央（時計方向12時の位置）

RF PWR：時計（右）方向一杯にまわし切る
その他のツマミは受信時のままとします

2. マイクロホンのPTTスイッチ（またはパネル面のMOXスイッチ）を押すと、TXのLEDが赤色に点灯して送信状態になりますので、マイクロホンに向かって通常の話し方で送話します。このとき、音声の送話レベルに応じてBUSYのLEDが点滅するようにMICツマミを調節します。
3. PTTスイッチ（またはMOXスイッチ）を離すと受信状態に戻ります。
4. 近距離通信などの場合にはRF PWRツマミを反時計（左）方向にまわして、送信出力を下げても運用することができます。

5. 送信部付属機能の使いかた



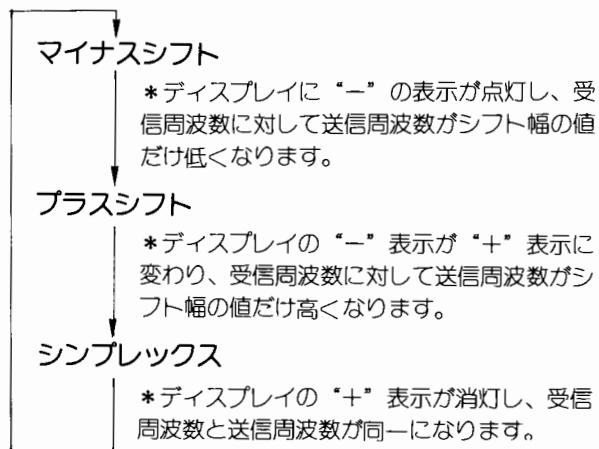
本機は、国内に設置されている28MHz帯のFMレピーター局を簡単なキー操作でアクセス（レピーター局を動作させること）することができます。

1. まず始めに14ページの“周波数の合わせかた”の説明に従って、受信周波数をレピーター局の出力（送信）周波数に合わせ、運用モードをFMに設定します。
2. つぎにキーボードのTONE（SET）キーをワンタッチで押して、トーンエンコーダー回路を動作させます。



トーンエンコーダー回路とはレピーター局をアクセスするために必要な回路で、送信時に音声信号に混じって周波数の低いトーンを連続して送信し、そのトーンを受信することによりレピーター局が動作をします。なお、トーンエンコーダー回路が動作しているときにはディスプレイに、“T”の表示が点灯します。

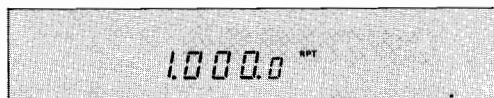
3. 最後にシフト方向を設定します。キーボードのRPT（SET）キーを押すごとにシフト方向が



シフト幅の設定操作

工場出荷時、レピーター機能のシフト幅（受信周波数と送信周波数の周波数差）は右表のように設定してありますが、次の操作を行うことにより1kHzステップで任意の値に設定することができます。

BAND VFO	24.5MHz	28MHz	50MHz
A	0	100kHz	1MHz
B	0	100kHz	1MHz



1. キーボードのFキーとRPT（SET）キーを続けて順に押すと、ディスプレイに現在設定してあるシフト幅を表示しますので、ダイヤルツマミ（またはMEM/CHツマミおよび付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキー）により、希望のシフト幅を設定します。
2. もう一度RPT（SET）キーを押すと、ディスプレイの表示が周波数表示に戻り、シフト幅の設定操作は終了します。

の動作を繰り返しますので、希望のシフト方向に設定します。

注

1. 現在、国内に設置されているレピーター局は、すべてマイナスシフトの動作でアクセスすることができます。
2. シフト方向は、VFO AとVFO Bに独立して、個別に設定することができます。
4. この状態で送信すると、88.5Hzのトーン信号を発生しながら上記3. の項で設定した周波数関係が成り立つ周波数で送信状態になり、レピーター局をアクセスします。
5. レピーターを通して受信中に、キーボードのFキーとSPLIT (REV) キーを続けて順に押すと、ディスプレイに“REV”の表示が点灯して送受信周波数が反転し、相手局がレピーターに向けて送信している周波数をワンタッチで受信できますから、十分な強さで受信できるような場合には、レピーターを通さずに直接シンプレックス通信（受信周波数と送信周波数が同一である通常の通信方法）の目安になります。もう一度FキーとSPLIT (REV)キーを続けて順に押すと、元の周波数関係に戻ります。

注

1. レピーター機能は28MHz帯に限らず、24.5MHz帯や50MHz帯でも動作しますので、将来、それらのバンドでレピーター局が開局したときにも利用することができます。
2. レピーター運用中にメモリーセット操作（22ページ参照）を行なうと、運用周波数などと一緒にレピーター運用情報（シフト方向とトーン信号の有無）もメモリーすることができます。

スプリット運用

スプリット運用とは、本機に内蔵してある2つのVFOを利用して、送信周波数と受信周波数が異なる周波数で行なう通信方法です。

1. 現在運用しているVFO (AまたはB) に送信周波数を設定します。
2. キーボードのVFO (PMS) キーをワンタッチで押してもう一方のVFO (BまたはA) を呼び出し、受信周波数を設定します。
3. この状態でキーボードのSPLIT (REV) キーをワンタッチで押すと、ディスプレイに“SPLIT”の表示が点灯してスプリット運用が行なえます。
4. スプリット運用中は受信時と送信時でVFOが交互に切り変わり、異なる周波数で送受信操作が行なえます。
5. スプリット運用中にキーボードのFキーとSPLIT (REV) キーを続けて順に押すと、ディスプレイに“REV”の表示が点灯して、受信周波数と送信周波数を切り替えることができます。

注

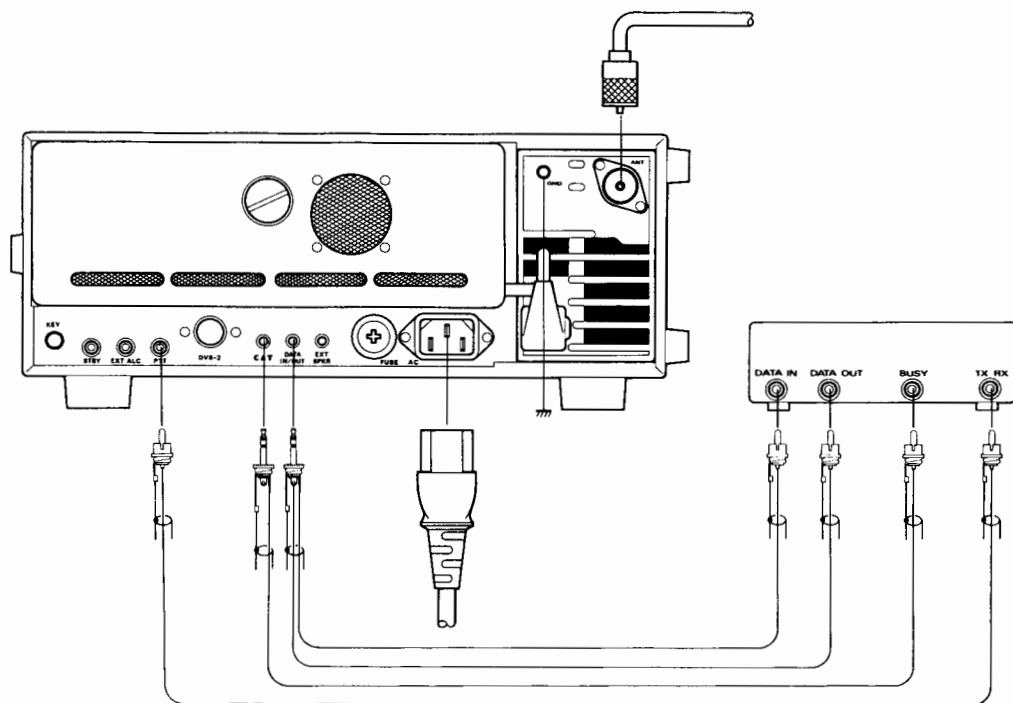
1. 送信周波数を設定するときにトーンエンコーダー回路を動作させれば、レピーター運用を行なうこともできます。
2. 受信周波数と送信周波数を異なるバンドに設定すれば、受信は28MHz帯、送信は50MHz帯のような、クロスバンド運用も行なうことができます。
3. スプリット運用中にメモリーセット操作（22ページ参照）を行なうと、1つのメモリーチャンネルに異なる2つの周波数を同時にメモリーすることができます。なお、スプリット運用をメモリーしたメモリーチャンネルを呼び出すと、ディスプレイに“+”の表示が点灯します。

使いかた

パケット通信の運用方法

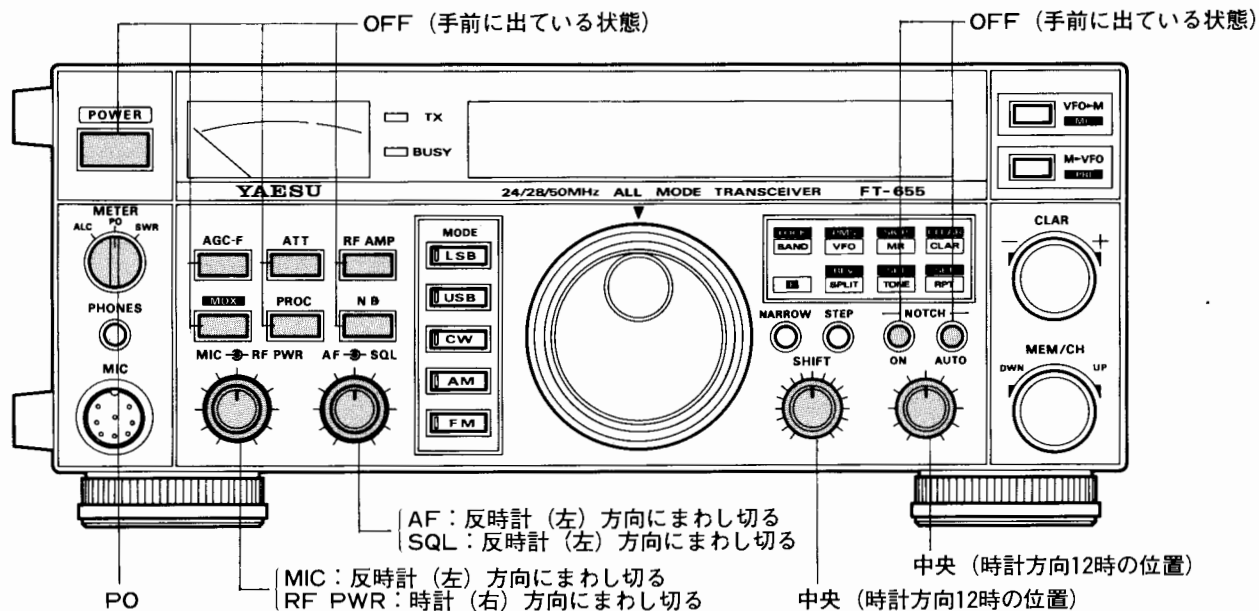
1. 付加装置の接続方法

本機でパケット通信を行なうためには、パケット通信用のTNC (Terminal Node Controller) を本体背面のDATA IN/OUT端子に接続しなければなりません。下図を参考に、本機とTNCを正しく接続してください。



2. 受信方法

1. 本機とTNCとが正しく接続されていることをもう一度よく確認し、パネル面のツマミ類を下図のように設定します。



2. POWERスイッチを“ON”にし、MODEスイッチをFMまたはLSBに合わせます。(一般的にアマチュア局は、24MHz帯ではLSBモード、28MHz帯および50MHz帯ではFMモードでパケット通信を行なっています。)
3. 14ページの“周波数の合わせかた”の説明に従って、相手局のパケット信号に合わせます。

注 DATA OUT端子には出力レベルを調節する回路がありませんので、出力レベルの調節はTNC側の入力レベル調整用ボリュームで行なってください。

4. パケット通信を行なっているときにも、受信部付属機能を動作させることができます。
- 詳しくは15ページから始まる“受信部付属機能の使いかた”の項目をご覧ください。

3. 送信方法

1. パネル面のMOXスイッチを押すとTXのLEDが赤色に点灯して送信状態になりますので、TNCよりデータ信号を送信したときにBUSYのLEDが薄く点灯するくらいに、TNC側の出力レベル調整用ボリュームを調節します。
2. MOXスイッチをもう一度押すと、受信状態に戻ります。
3. 近距離通信などの場合にはRF PWRツマミを反時計(左)方向にまわして、送信出力を下げて運用することができます。

4. パケット通信時の注意事項

- TNCとパーソナルコンピューター間の接続方法は、TNCの取扱説明書に従って行ってください。
- 一般的にパーソナルコンピューターは、雑音を発生する可能性があり、本機をパーソナルコンピューターの近くで使用するとこの雑音により受信が妨害されることがあります。このような場合には、ホットカプラーやノイズフィルターなどを通して接続するか、パーソナルコンピューターを本機からできるだけ離してお使いください。
- 多量のデータを連続して送信するときには、本機の発熱に十分ご注意ください。

その他の機能と操作

メモリーコントロール

本機には運用周波数のほかに、運用モード（電波型式）やクラリファイアーの動作状態、ナローフィルターの選択状態などのデータも同時にメモリーすることのできる105チャンネル（チャンネル番号01～99、L1、U1、L2、U2、P1&P2）のメモリーチャンネルがあります。

1. メモリーセット

メモリーチャンネルに運用周波数などのデータをメモリーするための操作です。

1. VFOモードにてメモリーしたい運用周波数や運用モードなどを設定します。
2. VFO▶M (MC) キーをワンタッチで押すとディスプレイのメモリーチャンネル番号が点滅を始めますので、MEM/CHツマミまたは付属のマイククロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーを操作してメモリーしたいメモリーチャンネルの番号を呼び出します。

注 このときに、メモリーチャンネル番号の後ろに“ch”の表示が点滅するメモリーチャンネルは、すでになんらかのデータがメモリーされているメモリーチャンネルであることを示しています。

3. メモリーチャンネル番号が点滅中にVFO▶M キーを0.5秒以上押し続けると、“ピー”と電子音を発してメモリーチャンネル番号の点滅が点灯に変わるとともに、メモリーチャンネル番号の後ろに“ch”の表示が点灯して、メモリーセット操作が完了します。

2. メモリーチャンネルの呼び出し

メモリーチャンネルにメモリーされているデータを呼び出し、運用する方法です。なお、メモリーチャンネルにメモリーされているデータで運用することを“メモリーモード”といいます。

1. キーボードのMR (SKIP) キーを押すとディスプレイに“MEM”の表示が点灯するとともにメモリーチャンネルのデータが呼び出されますので、MEM/CHツマミまたは付属のマイククロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーを操作して希望するメモリーチャンネルを呼び出します。
2. メモリーモードで運用中に下記の操作を行なうと、メモリーチャンネルにメモリーされている運

用周波数などのデータを書き換えることなく、一時的に変更することができます。（メモリーチューン機能：メモリーチューン機能が動作しているときには、ディスプレイの“MEM”表示が“M TUNE”表示に変わります。）

- a. ダイアルツマミをまわす。
- b. キーボードのMR (SKIP) キーを押す。
- c. レピーター機能を動作させる。
キーボードのRPT (SET) キーを押す。
- d. 運用バンドを変更する。
キーボードのBAND (LOCK) キーを押す。

3. メモリーデータの移行操作

メモリーチャンネルにメモリーされているデータをVFOに移す操作です。

1. VFOに移したいデータがメモリーしてあるメモリーチャンネルを呼び出します。
2. M▶VFOキーを0.5秒以上押し続けると、“ピー”と電子音を発してメモリーチャンネルのデータがVFOに移行するとともに、ディスプレイの“MEMまたはM TUNE”表示が“VFO AまたはVFO B”に変わってVFOモードになります。

注 1. メモリーチャンネルのデータはそのままメモリーチャンネル内に保存されます。

2. メモリーチャンネルのデータは、メモリーモードに切り替える前に使用していたVFO（AまたはB）に移行します。

4. メモリーチャンネルクリア

メモリーチャンネルにメモリーしたデータは、一時的に消去することができます。

1. まず始めに、消去したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. ここでキーボードのFキーとVFO▶M (MC) キーを続けて順に押すと、ディスプレイに表示されていた周波数などのデータが消えるとともに“CLEAR”の表示が点灯し、メモリーチャンネルはクリア（消去）されます。
3. メモリーチャンネルクリアを行なったメモリーチャンネルのデータは、下記の操作を行なうことにより呼び戻すことができます。
 - a. VFO▶M (MC) キーをワンタッチで押すとディスプレイのメモリーチャンネル表示が点滅を始めますので、MEM/CHツマミまたは付属のマイ

その他の機能と操作

クロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーを操作して呼び戻したいメモリーチャンネルの番号を呼び出します。

注 メモリーチャンネルクリアをしたメモリーチャンネルは、このとき、“CLEAR”の表示がディスプレイに点灯します。

- b. メモリーチャンネル表示が点滅中にキーボードのFキーとVFO▶M (MC) キーを続けて順に押すと、ディスプレイに周波数などのデータが現れるとともに“CLEAR”の表示が消灯し、メモリーチャンネルは呼び戻されます。

スキャンコントロール

本機はVFO周波数とメモリーチャンネルを“エンドレススキャン”と“ストップスキャン”の2種類のスキャンモードでスキャンコントロールすることができます。

【エンドレススキャン操作】

エンドレススキャン操作とは、信号の有無にかかわらず周波数またはメモリーチャンネルを連続して受信する操作で、おもに、SSBおよびCWモード時に使用するスキャン方法です。

エンドレススキャン操作を行なうときには前もって、SQLツマミを反時計(左)方向一杯にまわし切っておきます。

【ストップスキャン操作】

ストップスキャン操作とは、信号が入感する周波数またはメモリーチャンネルを自動的に捜し出す操作で、おもにFMモード時に使用するスキャン方法です。

ストップスキャン操作を行うときには前もって、無信号時にスケルチが閉じ、信号が入感したときにスケルチが開くようにSQLツマミを調節しておきます。

2種類のスキャンストップモード

5秒スキャン

連続スキャン中に信号が入感するとスキャンが約5秒間自動停止し、その後再びスキャンを開始します。ただし、自動停止中でも、信号が無くなると約2秒後にスキャンを開始します。

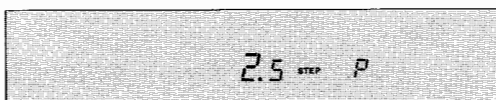
ポーズスキャン

連続スキャン中に信号が入感するとスキャンが自動停止して信号がなくなるまでその周波数またはチャンネルを継続して受信し、信号が無くなると約2秒後にスキャンを開始します。

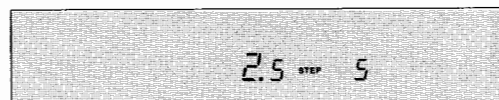
スキャンストップモードの選択はキー操作により行ない、スキャン操作を始める前に行ないます。(工場出荷時、スキャンストップモードは“5秒スキャン”に設定してあります。)

1. キーボードのFキーとSTEPスイッチを続けて順に押すと、ディスプレイのメモリーチャンネル表示部に現在設定してあるスキャンストップモードが表示されます。
2. この状態でFキーを押すたびに、スキャンストップモードが

“ポーズスキャン” → “5秒スキャン” → “ポーズスキャン” → “5秒スキャン”……………



(ポーズスキャン)



(5秒スキャン)

と交互に切り換わりますので、希望するスキャンストップモードに設定します。

3. もう一度STEPスイッチをディスプレイの表示が運用周波数表示に戻り、スキャンストップモードの選択操作は完了です。

その他の機能と操作

1. VFO周波数スキャン

VFOモードにてスキャンコントロールを行なう操作です。

1. VFOモードで運用中に付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーを0.5秒以上押し続けると、ダイヤルツマミの周波数ステップで運用周波数がそれぞれの方向へ変化し、順番にそれらの周波数をスキャン（連続受信）して行きます。
2. エンドレススキャン中では信号の有無に関係なく連続してスキャンが動作しますが、ストップスキャン中に信号が入感するとスキャンが一時停止し、前もって設定したスキャンストップモードの条件を満たすと再びストップスキャン操作をはじめます。なお、一時停止中でもスキャンが動作していることを示すため、周波数表示部のMHz桁とkHz桁の小数点が点滅します。
3. VFO周波数スキャン操作は、次の方法で解除できます。
 - a. 付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーをワンタッチで押す。
 - b. MOXスイッチまたは付属のマイクロホン“MH-1B8”のPTTスイッチをワンタッチで押す。（この場合はスキャン操作が解除されるだけで、送信状態にはなりません。）
 - c. キーボードのVFO (PMS) キーをワンタッチで押す。（VFOが切り変わります）
 - d. キーボードのMR (SKIP) キーをワンタッチで押す。（メモリーモードに移行します。）

2. メモリーチャンネルスキャン

メモリーモードにてスキャンコントロールを行なう操作です。

1. メモリーチャンネルスキャンコントロール
 1. メモリーモードで運用中に付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーを0.5秒以上押し続けると、メモリーセットしてあるメモリーチャンネルだけを順にスキャン（連続受信）して行きます。



メモリーチューン機能が動作しているときにスキャン操作を行なうと、VFO周波数スキャン操作と同じように、現在運用している周波数を中心に、ダイヤルツマミの周波数ステップでそれぞれの方向へスキャンを開始します。

2. エンドレススキャン中では信号の有無に関係なく連続してスキャンが動作しますが、ストップスキャン中に信号が入感するとスキャンが一時停止し、まえもって設定したスキャンストップモードの条件を満たすと再びストップスキャンをはじめます。なお、一時停止中でもスキャンが動作していることを示すため、周波数表示部のMHz桁とkHz桁の小数点が点滅します。
3. メモリーチャンネルスキャン操作は、次の方法で解除できます。
 - a. 付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーをワンタッチで押す。
 - b. MOXスイッチまたは付属のマイクロホン“MH-1B8”のPTTスイッチをワンタッチで押す。（この場合はスキャン操作が解除されるだけで、送信状態にはなりません。）
 - c. キーボードのVFO (PMS) キーをワンタッチで押す。（VFOモードに移行します）
 - d. キーボードのMR (SKIP) キーをワンタッチで押す。

2. メモリーチャンネルスキャンスキップ

指定したメモリーチャンネルはスキャン（受信）せずに、希望するメモリーチャンネルだけを順にスキャンする方法です。メモリーチャンネルスキャン操作を行なうまえに、下記の手順でスキャンスキップさせたいメモリーチャンネルを設定します。

1. まず始めに、スキャンスキップさせたい（受信したくない）メモリーチャンネルを呼び出します。
2. ここで、キーボードのFキーとMR (SKIP) キーを続けて順に押すと、ディスプレイに“SKIP”の表示が点灯してスキャンスキップセットが完了します。
3. 上記1.、2. の操作を繰り返し、スキャンスキップさせたい全てのメモリーチャンネルにスキャンスキップセットを行ないます。
4. この状態でスキャン操作を行なうと、スキャンスキップセットを行なったメモリーチャンネルはスキップして（受信せずに）、スキャンが始まります。
5. スキャンスキップセットを行なったメモリーチャンネルは、上記1.、2. の操作を繰り返すことによりスキャンスキップは解除されます。（ディスプレイの“SKIP”表示が消灯します。）

3. メモリーチャンネル・モードスキャン

同じ運用モード（電波型式）でメモリーしてあるメモリーチャンネルだけを順にスキャンする方法です。

1. メモリーチャンネルスキャン操作中にMODEスイッチをワンタッチで押すと、その運用モードと同じ運用モードでメモリーしてあるメモリーチャンネルだけを順にスキャンして行きます。
2. もう一度上記で押したMODEスイッチと同じMODEスイッチをワンタッチで押すと、通常のメモリーチャンネルスキャン操作に戻ります。

トーンスケルチスキャン操作

トーンスケルチ運用（次ページ参照）中にストップスキャン操作を行なうと、自局がセットしたトーン周波数と同じ周波数のトーン信号を伴った信号を受信したときにのみスキャン操作が停止する、トーンスケルチスキャン操作になります。

プログラマブルメモリスキャン(PMS)操作

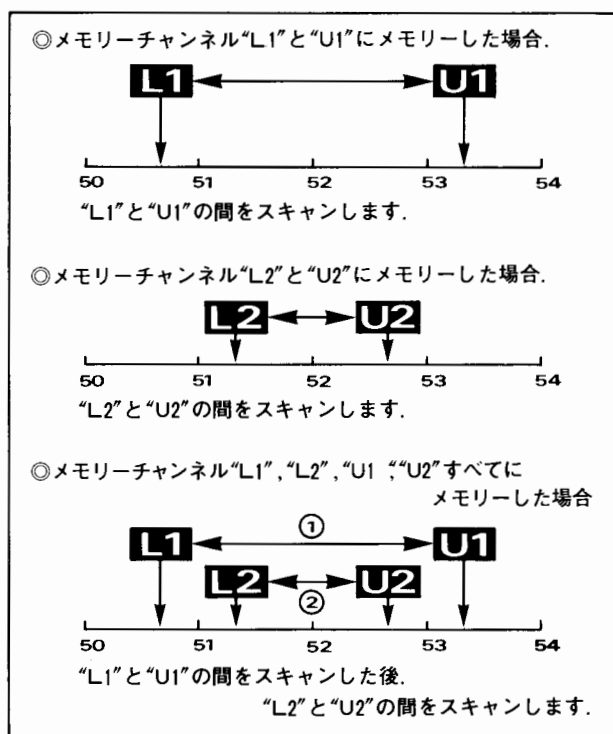
プログラマブルメモリスキャン(PMS)操作とは、メモリーチャンネル“L1”（または“L2”）と“U1”（または“U2”）にメモリーした周波数の間を“スキャンコントロール”する操作で、特定の周波数範囲だけをスキャン操作することができます。

1. まず始めにメモリーチャンネル“L1”（または“L2”）にスキャンの下限周波数、メモリーチャンネル“U1”（または“U2”）にスキャンの上限周波数をメモリーします。

注 上限、下限の設定は、必ずメモリーチャンネル“L1”（または“L2”）にスキャンの下限周波数、メモリーチャンネル“U1”（または“U2”）にスキャンの上限周波数をメモリーしてください。逆に設定した場合には、PMSは動作しません。

2. キーボードのFキーとVFO (PMS) キーを続けて順に押すと、ディスプレイに“PMS”の表示が点灯するとともにメモリーチャンネル“L1”（または“L2”）にメモリーした周波数などのデータを表示して、PMSモードになります。

3. この状態で付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーを0.5秒以上押し続けると、上記1.の項で設定した上限周波数と下限周波数の間を連続的にスキャンします。
4. エンドレススキャン中では信号の有無に関係なく連続してスキャンが動作しますが、ストップスキャン中に信号が入感するとスキャンが一時停止し、まえもって設定したスキャンストップモードの条件を満たすと再びストップスキャンをはじめます。なお、一時停止中でもスキャンが動作していることを示すため、周波数表示部のMHz桁とkHz桁の小数点が点滅します。



5. 一時停止中のPMS操作は、次の方法により完全停止します。
 - a. 付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーをワンタッチで押す。
 - b. MOXスイッチまたは付属のマイクロホン“MH-1B8”のPTTスイッチをワンタッチで押す。（この場合はPMS操作が完全停止するだけで、送信状態にはなりません。）
 - c. キーボードのVFO (PMS) キーをワンタッチで押す。（PMS操作は解除されてVFOモードに移行します）
 - d. キーボードのMR (SKIP) キーをワンタッチで押す。（PMS操作は解除されてメモリーモードに移行します。）

その他の機能と操作

- 注** 1. PMS機能が動作中は、ダイヤルツマミとMEM/CHツマミおよび付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーの周波数可変範囲も、前項で設定した上限周波数と下限周波数の間だけになります。
2. PMS操作で設定した周波数は、M▶VFOキーを0.5秒以上押し続けることにより、PMS操作を行う前に使用していたVFO(AまたはB)に移行して運用することができます。

プライオリティ

プライオリティ操作とは、VFOモードまたはメモリーモードで受信中に、約5秒間に1回、プライオリティチャンネル(メモリーチャンネル“P1”および“P2”)を約200mS受信する“優先チャンネル監視操作”で、ストップスキャン操作と同じように、まえもって無信号時にスケルチが閉じ、信号が入感したときにスケルチが開くようにSQLツマミを調節しておきます。

1. プライオリティしたい周波数をプライオリティチャンネル(“P1”または“P2”)にメモリーします。
2. キーボードのFキーとM▶VFO(PRI)キーを続けて順に押すと、ディスプレイに“PRI”の表示が点灯して、プライオリティ機能が動作をはじめます。

注 プライオリティ機能が動作中でも、送信はもちろん、VFO周波数やメモリーチャンネルを変えることもできます。(ただし、VFOモードからメモリーモード、またはメモリーモードからVFOモードへの切換操作を行なうと、プライオリティ機能は解除されます。)

3. ストップスキャン操作と同じように、プライオリティチャンネルに信号が入感すると、プライオリティ機能が一時停止してプライオリティチャンネルを受信し、ストップスキャンモードの条件(23ページ参照)を満たすと再び動作をはじめます。なお、一時停止中でもプライオリティ機能が動作していることを示すため、周波数表示部のMHz桁とkHz桁の小数点が点滅します。
4. プライオリティチャンネルを受信しているときに送信すると、プライオリティ機能は解除されて自動的にプライオリティチャンネルでの送受信操

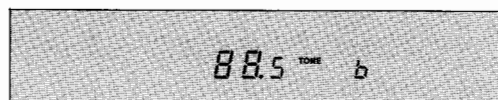
作に切り換わります。

トーンスケルチ運用

本機はオプションのトーンスケルチユニット“FTS-8”を取り付けることにより、FMモードにおいて特定局との待ち受け受信ができるトーンスケルチ運用が行なえます。

1. トーン周波数セット

1. キーボードのFキーとTONE(SET)キーを続けて順に押すと、ディスプレイに現在設定してあるトーン周波数を表示しますので、MEM/CHツマミまたは付属のマイクロホン“MH-1B8”のUP/DWNキーにより希望するトーン周波数を呼び出します。



2. 再びTONE(SET)キーを押してセット完了です。

注 本機のトーン周波数は、各バンドおよび各VFOに独立して、個別に設定することができます。

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

*94.8Hzのトーン周波数は表示だけで実際の運用は行なえません

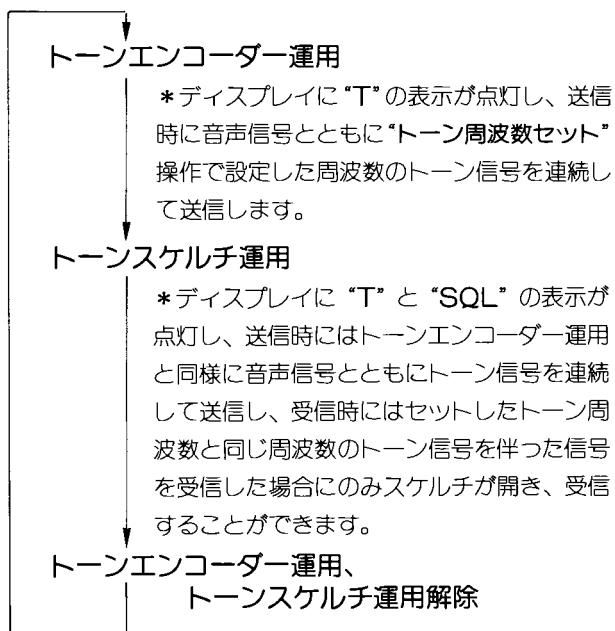
2. トーンスケルチ運用

1. キーボードのTONE(SET)キーを2回押すと、ディスプレイに“T”と“SQL”の表示が点灯してトーンスケルチ運用が行なえます。
2. トーンスケルチ運用中は、前項で設定したトーン周波数と同じ周波数のトーン信号を伴った信号にだけスケルチ回路が開いて受信することができますが、トーン周波数の異なる信号やトーン信号を含まない信号ではスケルチ回路が開かず、受信することができません。ただし、BUSY LEDの点灯により、信号が入感していることを知らせます。

その他の機能と操作

注 トーンスケルチ運用中にメモリーセット操作（22ページ参照）を行なうと、運用周波数などと一緒にトーンスケルチ運用情報（トーン周波数と運用状態）もメモリーすることができます。

* キーボードのTONE (SET) キーは押すたびに、運用状態が



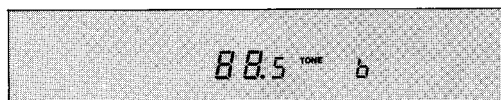
と順に切り換わります。

ビープ音

本機では、キー操作が有効なときや各種機能の動作・停止時にビープ音を発し、音による確認ができます。

なお、このビープ音は、下記の操作を行なうことにより、“ON/OFF”することができます。

1. キーボードのFキーとTONE (SET) キーを続けて順に押すと、ビープ音が“ON”のときにはディスプレイに“b”の表示が点灯します。



2. この状態でもう一度Fキーを押すと、“b”の表示が消えてビープ音は“OFF”になります。
3. Fキーは押すたびに、“b”の表示が消灯、点灯を繰り返し、ビープ音が“OFF→ON→OFF→ON→”の動作を繰り返しますので、希望する状態に設定します。
4. もう一度TONE (SET) キーを押すと、ディ

スプレイの表示が運用周波数表示に戻り、ビープ音の“ON/OFF”操作は終了します。

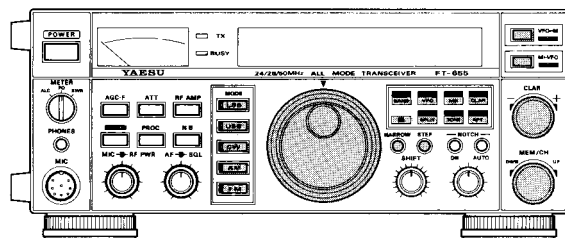
ダイヤルロック・パネルロック

1. ダイヤルロック操作

キーボードのFキーを押した後に続けてBAND (LOCK) キーをワンタッチで押すと、ディスプレイに“LOCK”の表示が点灯してダイヤルツマミが電氣的にロックされ、動作しなくなります。もう一度同じ操作を繰り返すとダイヤルロックは、解除されます。

2. パネルロック操作

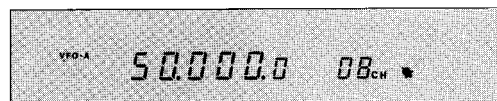
ダイヤルロックが解除してあるとき、キーボードのFキーを押した後に続けてBAND (LOCK) キーを0.5秒以上押し続けると、ディスプレイに“PANEL”と“LOCK”の表示が点灯して、下を示すパネル面のスイッチ類を電氣的にロックすることができます。もう一度同じ操作を繰り返すとパネルロックは、解除されます。



照明用ランプの明るさ調整

本機のディスプレイおよびメーター照明用ランプの明るさは、次の操作を行なうことにより調節することができます。

1. キーボードのTONE (SET) キーとRPT (SET) キーを押しながらPOWERスイッチを“ON”にすると、ディスプレイに点滅する“ベル”表示が現われるとともに周波数表示部のMHz桁とkHz桁の小数点が点滅します。



2. MEM/CHツマミをまわすとディスプレイとメーター照明用ランプの明るさが変化しますので、好みの明るさになるように調整します。なお、明るさのレベルは、メモリーチャンネル表示部に01~08の8段階で表示されます。
3. そのまま約5秒ほど放置しておくでディスプレ

その他の機能と操作

この表示が通常の状態に戻り、照明用ランプの明るさ調整操作は終了します。

バックアップ機能

本機には、メモリーチャンネルの内容や電源スイッチを切る前に設定してあった運用状態を記憶するバックアップ機能を備えています。

本機はバックアップ機能を動作させるために、バックアップ用電池を組み込んでいます。

バックアップ用電池には高性能リチウム電池の採用により電源コードを外した場合でも、長期間メモリー等CPUの内容を記憶し続けることができます。

なお、メモリーチャンネル内に書き込まれている全てのデータを消去したいときには、次の手順で本機を初期状態に戻してください。

1. POWERスイッチを“OFF”にします。
2. VFO▶M (MC) キーとM▶VFO (PRI) キーを押しながらPOWERスイッチを“ON”にします。

以上で本機は初期状態に戻ります。

バックアップ機能が動作しなくなり、バックアップ用電池(リチウム電池)の消耗と思われましたら、最寄りの当社サービスステーションにお持ちください。(有料)

CW DELAYの調整方法

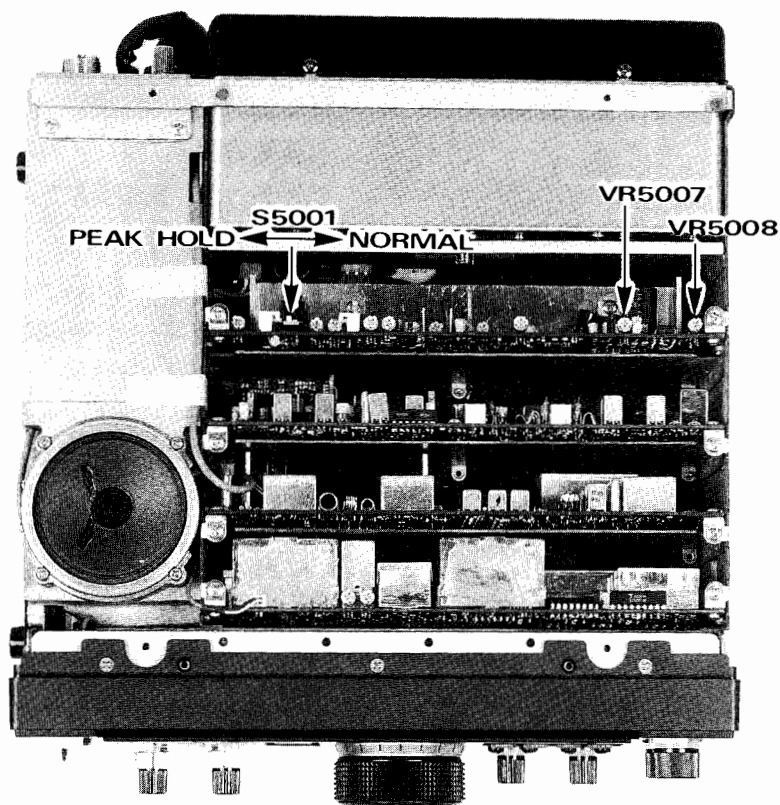
CWの送信操作において、キーイングが終わった後の、送信状態から受信状態に切り換わるまでの復帰時間(DELAYタイム)は、AF UNITのVR₅₀₀₈(DELAY)で調整することができます。

ピープ音・CWサイドトーンの音量調整方法

本機のピープ音とCW運用時のサイドトーンの音量は、AF UNITのVR₅₀₀₇(TONE)で調整することができます。

POメーターの表示方法の切り換え方法

本機のPOメーターは、AF UNITのスライドスイッチ(S₅₀₀₁)を切り換えることにより、ノーマル表示とピークホールド表示のどちらかを選択することができます。

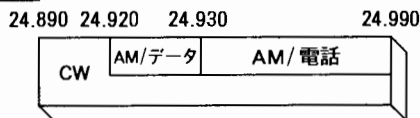


※ 上ケースの開けかたは、33ページを参照してください。

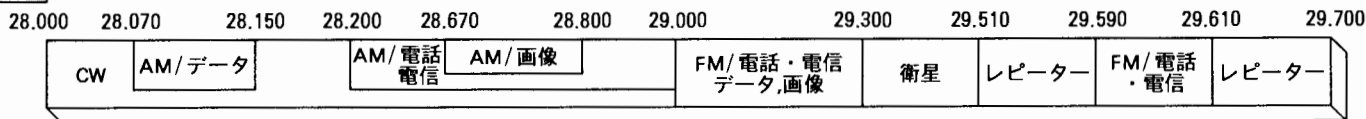
アマチュアバンドと使用区分

平成4年5月14日付郵政省告示第316号によってバンド内の使用区分が定められましたので、平成4年7月1日よりこのルールに従って運用してください。

24MHz



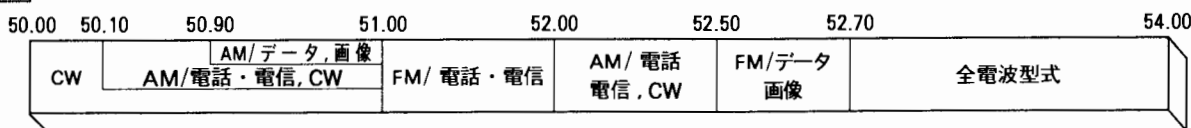
28MHz



非常通信周波数
(±10kHz)

注 29.00MHzから29.300MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのAM・SSB・AM系電信およびCWによる通信に使用することができる。

50MHz



50.10MHz
非常通信周波数

51.50MHz
呼出周波数

51.00MHz
呼出周波数
非常通信周波数

注1 50.01MHzの周波数は、JARLのアマチュア局(JA2IGY)のCWによる標識信号の送信を行う場合に限る。

注2 50.00MHzから50.10MHzの周波数は、外国のアマチュア局とのF1電波によるデータ伝送にも使用することができる。

注3 51.00MHzから51.50MHzの周波数は、外国のアマチュア局とのAM/電話・電信及びCWによる通信を行うことができる。

- 注1 : A9は、抑圧搬送波両側波帯の無線電話の電波とする。
- 注2 : A2及びF2は、モールス無線電信による通信に使用する電波とする。
- 注3 : 21,450kHz以下の周波数を使用電波の占有周波数帯幅は、3kHz以下とする。
- 注4 : A5Jは、主搬送波を変調した副搬送波で振幅変調(抑圧搬送波単側波帯の場合に限る。)してテレビジョン伝送を行うF5に該当しない電波とする。
ただし、占有周波数帯幅は、3kHz以下とする。
- 注5 : A2(28MHz以上の周波数を使用する場合に限る)、F1及びF2は、データ伝送(機械によって、処理される情報又は処理された情報の伝達)を行う電波とする。
- 注6 : F4は、主搬送波を周波数変調した副搬送波で振幅変調(抑圧搬送波単側波帯の場合に限る。)してファクシミリ伝送を行う電波で、変調信号の帯域幅は3kHz以下とする。
- 注7 : F5は、主搬送波を周波数変調した副搬送波で振幅変調(抑圧搬送波単側波帯の場合に限る。)してテレビジョン伝送を行う電波で、変調信号の帯域幅は3kHz以下とする。
- 注8 : F5は、テレビジョン伝送を行う電波で、変調信号の帯域幅は3kHz以下とする。
- 注9 : F4は、主搬送波を直接に又は周波数変調した副搬送波で周波数変調してファクシミリ伝送を行う電波で、変調信号の帯域幅は3kHz以下とする。
- 注10 : 衛星は、衛星通信に使用する電波をいう。
- 注11 : レピーターは、社団法人日本アマチュア無線連盟(JARL)のアマチュア業務の中継用無線局(レピーター局)との通信に使用する電波をいう。
- 注12 : 全電波型式は、各アマチュア局に指定されるすべての電波型式とする。

詳細は、財団法人日本アマチュア無線振興協会(JARD)または社団法人日本アマチュア無線連盟(JARL)にお問い合わせください。

伝送情報及び用途等	アマチュア業務に使用する電波の型式
CW	A1
AM/電話	A3 A3A・A3H・A3J(SSB) A9(注1)
AM/データ、画像	A2(注2) A4(注3) A5J(注4) A9(FAX) A9C(FAX・注3) F1(注5) F4(注3,6) F5(注3,7)
FM/電話・電信	F2(注2) F3
FM/データ、画像	F2(注5) F4(注6) F5(注8) F9(FAX)
衛星(注10)	A1 A3A・A3H・A3J(SSB) F1(注5) F2(注5)
レピーター(注11)	F2 F3 F4(注9) F5(注8) F9(FAX)
全電波型式(注12)	A1 A2 A3 A3A A3H A3J A4 A5 A5C A5J A9 A9C F1 F2 F3 F4 F5 F9 P0 P1 P2D P2E P2F P3D P3E P3F P9

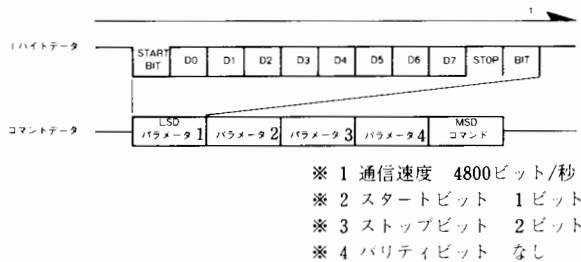
CATコントロール

本機は本体後面にあるCAT端子に、お手持ちのパーソナル・コンピュータに合ったインターフェース・ユニット（FIF-232Cなど）を通してパーソナル・コンピュータを接続すると、外部より各種のコントロール（CAT運用）が行なえます。

1. 通信フォーマット

1. 通信データの構成

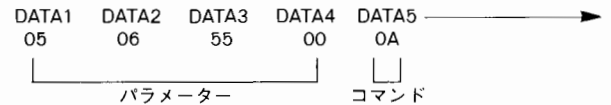
通信データは次ページの“外部コントロールコマンド一覧表”に示すように、1組の通信データを5バイトで構成し、下表に示すタイミングでLSDよりMSDまで順に入力してください。



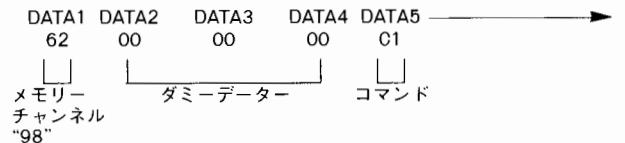
2. CATシステムの使用例

外部コンピュータより制御する場合の例として、VFOに周波数をセットする場合とメモリーチャンネルにメモリーする場合を下記に示します。

例 VFOに50.655.00MHzの周波数を設定する場合



例 メモリーチャンネル“98”に周波数などをメモリーする場合



3. CATシステム使用時の注意事項

一般的にパーソナルコンピュータは雑音を発生する可能性があり、本機とパーソナルコンピュータを接続するとこの雑音により受信が妨害されることがあります。このような場合には、ホトカブラやノイズフィルターなどを通して接続してください。

なお、“FIF-232CVAN”などの当社のインターフェースユニットには、ホトカブラやノイズフィルターが内蔵してあります。また、アンテナに直接混入する場合には、本機とパーソナルコンピュータをできるだけ離してお使いください。

CATコントロール

外部コントロール コマンド一覧表

CATコントロール					P1: 00=CAT ON 80=CAT OFF	※送信中は無効 ※CAT ONでVFOモードに移行し、 FT-655のダイヤルツマミとキーボードの 動作が停止する
DATA						
パラメータ				コマンド		
①LSD	②	③	④	MSD		
XX	XX	XX	XX	P1		
周波数セット					P1 P2 P3 P4 の順に周波数を入力する (100MHz/10MHz) (1MHz/100kHz) (10kHz/1kHz) (100Hz/10Hz)	※送信中は無効 ※メモリーモード時は VFOモードに移行する
DATA						
パラメータ				コマンド		
①LSD	②	③	④	MSD		
P1	P2	P3	P4	01	(例) 05, 06, 55, 00 = 50.65500(MHz) P1, P2, P3, P4	
メモリーチャンネルの呼び出し					P1: メモリーチャンネル番号 (HEX: 01~69)	※送信中は無効 01~99, L1, U1, L2, U2, P1, P2 (メモリーチャンネル番号 01~63, 64, 65, 66, 67, 68, 69 (HEX))
DATA						
パラメータ				コマンド		
①LSD	②	③	④	MSD		
P1	XX	XX	XX	81		
メモリーセット					P1: メモリーチャンネル番号 (HEX: 01~69) 上記参照 ※送信中は無効 ※メモリーモードのとき、未使用メモリーチャンネルとメモリークリアセット してあるメモリーチャンネルには無効	
DATA						
パラメータ				コマンド		
①LSD	②	③	④	MSD		
P1	XX	XX	XX	C1		
MODEセット					P1: 00=LSB 2.4K 40=LSB 2.2K 80=LSB 2.0K C0=LSB 1.8K 01=USB 2.4K 41=USB 2.2K 81=USB 2.0K C1=USB 1.8K 02=CW 2.4K 42=CW 1.2K 82=CW 0.6K C2=CW 0.3K 04=AM-W 84=AM-N 08=FM-W 88=FM-N	※送信中は無効
DATA						
パラメータ				コマンド		
①LSD	②	③	④	MSD		
P1	XX	XX	XX	07		
PTT ON/OFF					P1: 08=PTT ON (送信) 88=PTT OFF (受信)	
DATA						
パラメータ				コマンド		
①LSD	②	③	④	MSD		
XX	XX	XX	XX	P1		
トーンスケルチセット					P1: 0A=トーンスケルチ運用 4A=トーンエンコーダー運用 8A=トーンスケルチ運用, トーンエンコーダー運用解除	※送信中は無効
DATA						
パラメータ				コマンド		
①LSD	②	③	④	MSD		
XX	XX	XX	XX	P1		
トーン周波数セット					P1:	※送信中は無効
DATA						
パラメータ				コマンド		
①LSD	②	③	④	MSD		
P1	XX	XX	XX	FA	3E=67.0 37=103.5 30=131.8 29=167.9 22=218.1 1B=074.7 3D=71.9 36=107.2 2F=136.5 28=173.8 21=225.7 1A=077.0 3C=77.0 35=110.9 2E=141.3 27=179.9 20=233.6 19=079.7 3B=82.5 34=114.8 2D=146.2 26=186.2 1F=241.8 18=082.5 3A=88.5 33=118.8 2C=151.4 25=192.8 1E=250.3 17=085.9 39=94.9 32=123.0 2B=156.7 24=203.5 1D=067.0 16=088.0 38=100.0 31=127.3 2A=162.2 23=210.7 1E=071.9 15=091.5 14=97.4	

XX=ダミーデータ

オプションの取付方法

オプション取り付け時の注意事項

オプションを取り付ける際には、必ず電源スイッチを切るとともに、電源コード（ACまたはDC）を本体から外した状態で行なってください。

また、誤って金属片などで回路素子等をショート

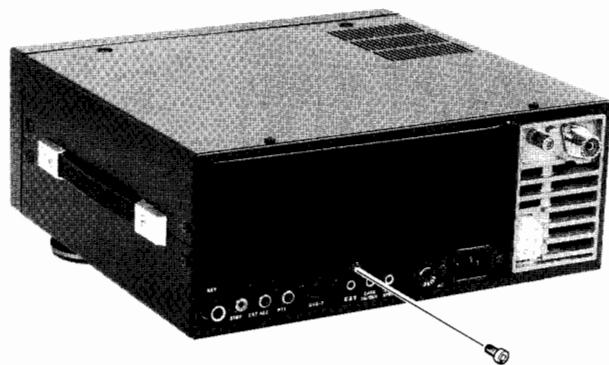
させないように、十分に気を付けてください。さらに、静電気等により半導体が破損する恐れがありますので、必要箇所以外の場所には不用意に手を触れないでください。

FT-655専用組込型交流用電源“FP-22/-23”の取付方法

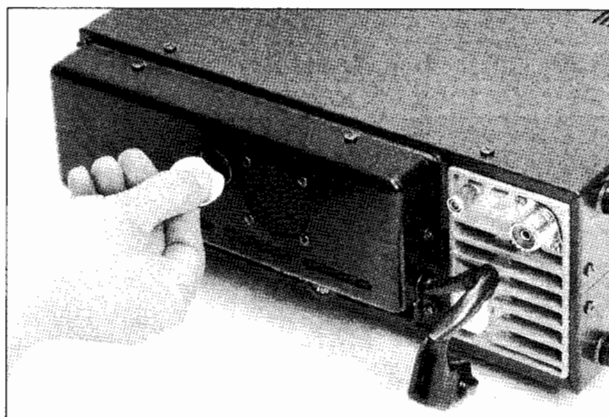
1. まず始めに第1図を参考に、本体背面にあるFP-22/-23取付部のバックパネルを取り外します。

注 後日FP-22/-23を取り外す場合には、この工程で外したビスを使ってバックパネルを元通りに取り付けてください。（ビスとバックパネルは、無くさないよう大事に保管してください。）

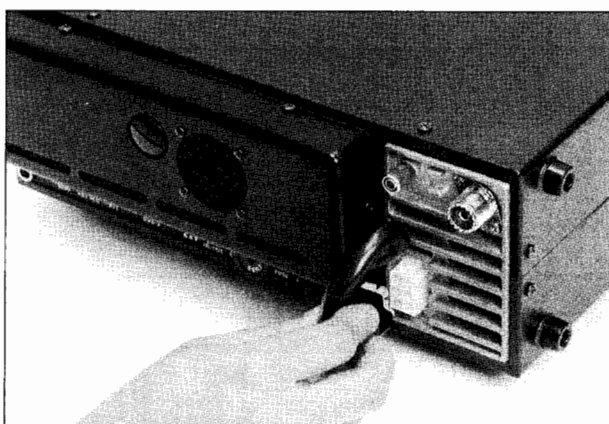
2. つぎに第2図を参考に、FP-22/-23を取付部に挿入し、FP-22/-23の取付用ネジをコイン等でまわして取り付けます。
3. さらにFP-22/-23から出ている6ピンプラグを本体背面のDC INソケットに接続し、FP-22/-23の取り付けは終了です。
4. 最後にFP-22/-23に付属している電源コードで、本体背面にあるACソケットと電源コンセントの間を接続します。



第1図



第2図



第3図


オプションの取付方法

CWフィルター“XF-455M601-01”の取付方法

1. 第1図を参考に、取っ手取付用ビス2本と上ケース取付用ビス8本を外して上ケースを取り外します。

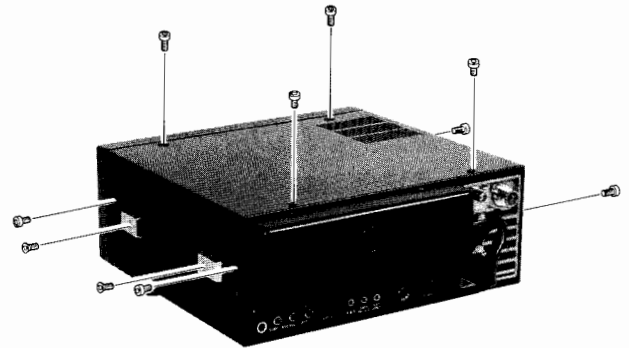
注 組込型交流用電源が取り付けられている場合には、あらかじめ組込型交流用電源の取付用ネジをコイン等でゆるめておき、上ケースが取り外ししやすいようにしておきます。

2. CWフィルターの取付位置は本体内部のIF UNITにあります。第2図に示した2本のビスを外してIF UNITを本体より引き抜きます。このとき、第3図に示したように、取付金具の部分にマイナスドライバーを差し込んでこじると、簡単に引き抜くことができます。

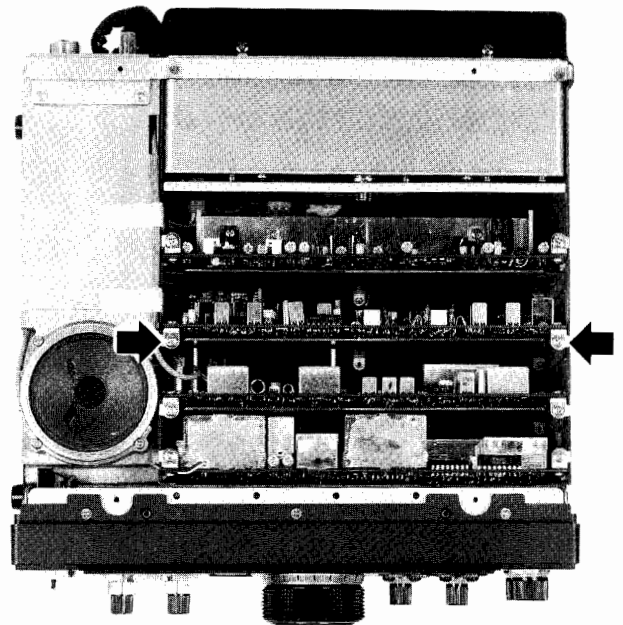
3. 第4図に示すように、IF UNITの  部分がCWフィルターの取付位置です。

CWフィルターの端子をIF UNITの取り付け穴に差し込んで（どちら向きに差し込んで構いません。）ハンダ付け（4ヶ所）し、スライドスイッチ（S₄₀₀₁）を“CW NAR”の方向に切り換えます。

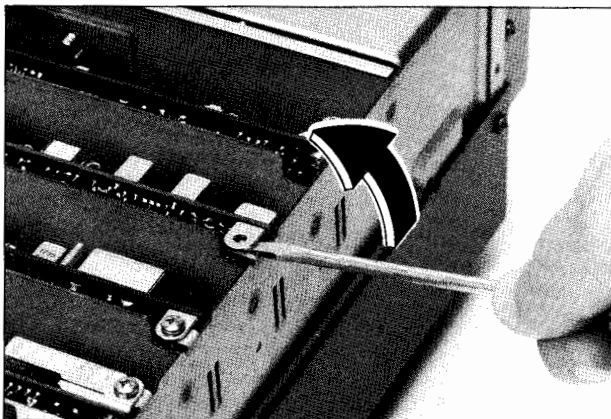
4. 以上でCWフィルターの取り付けは終了です。本体シャーシのスリットに合わせてIF UNITを挿入し、2本のビスで元通りに固定します。
5. 上ケースを元通りに取り付けます。



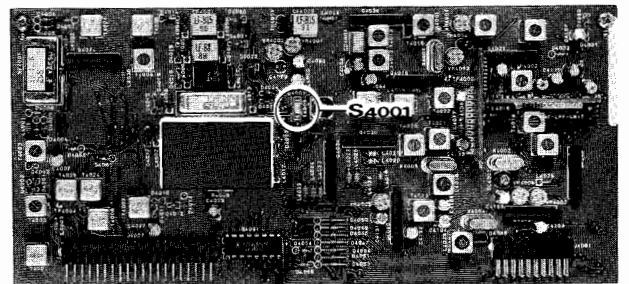
第1図



第2図



第3図




第4図

オプションの取付方法

トーンスケルチユニット“FTS-8”の取付方法

1. 第1図を参考に、取っ手取付用ビス2本と上ケース取付用ビス8本を外して上ケースを取り外します。

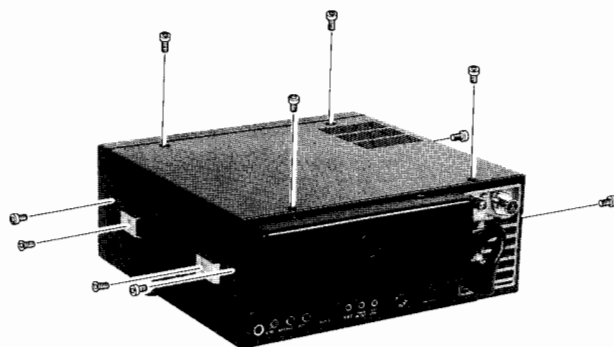
注 組込型交流用電源が取り付けられているユニットの場合には、あらかじめ組込型交流用電源の取付用ネジをコイン等でゆるめておき、上ケースが取り外ししやすいようにしておきます。

2. 第2図の  で示したように、本体内部AF UNITの6ピン端子と8ピン端子とがFTS-8の取付位置です。

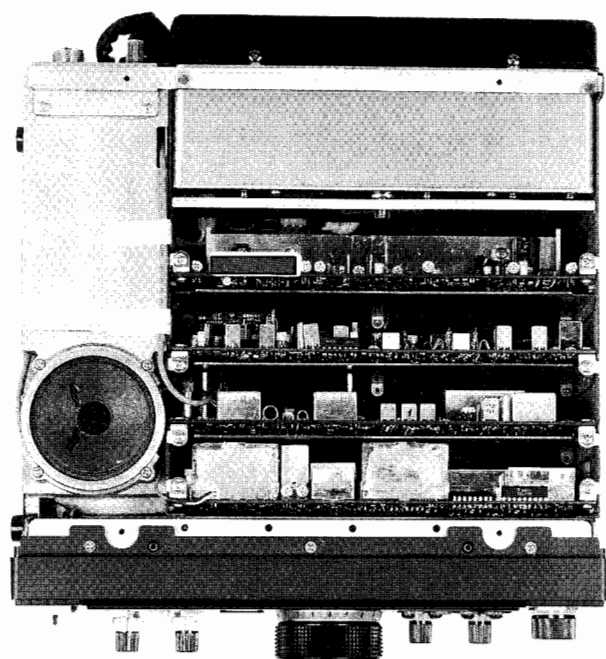
3. まず始めに、6ピンコネクターの4ピンと5ピンに差し込まれている抵抗 (47kΩ) を外します。

注 後日FTS-8を取り外す場合には、この工程で外した抵抗を元通りに接続しないと受信音が出ませんのでご注意ください。

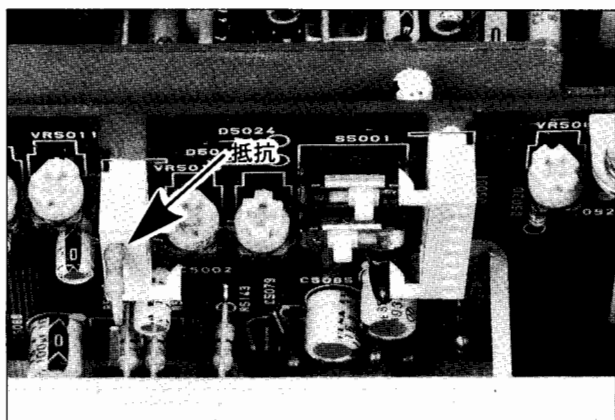
4. つぎにFTS-8の左右のピンをコネクターに合わせて確実に差し込みます。
5. 以上でFTS-8の取り付けは終了です。上ケースを元通りに取り付けます。



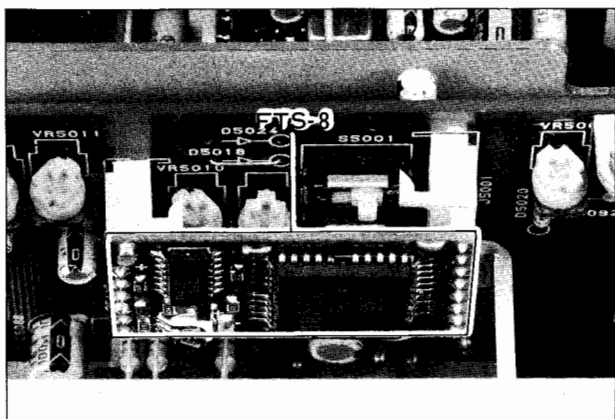
第1図



第2図



第3図



第4図

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。

■電源が入らない!

●電源コードは正しく接続してありますか?

●ヒューズが切れていませんか?

●電源部の保護回路が働いていませんか?

本機の電源回路は、すばやい電源スイッチのON / OFF操作を繰り返すと保護回路が動作することがあります。このようなときには、約1分ほど時間を置いてから再度電源スイッチを入れてみてください。正常な動作に戻ります。

■音が出ない!

●VOLツマミを反時計(左)方向にまわしすぎていませんか?

●スケルチはオープンになっていますか?

SQLツマミを時計(右)方向にまわしすぎていませんか?

トーンスケルチ運用になっていませんか?

●送信状態になっていませんか?

■受信できない!

●アンテナは正しく接続してありますか?

●電波型式(MODE)は合っていますか?

●受信部付属機能は正しく動作していますか?

■電波が出ない!

◎すべての電波型式で・・・・

●オフバンドになっていませんか?

●アンテナは正しく接続してありますか?

●アンテナのマッチングは正しく取れていますか?

●RF PWRツマミを反時計(左)方向にまわしすぎていませんか?

◎SSB、AM、FMモードのとき・・・・

●マイクロホンは正しく接続してありますか?

●MOXスイッチ、PTTスイッチは確実に押していますか?

●MICツマミを反時計(左)方向にまわしすぎていませんか?

◎CWモードのとき・・・・

●電鍵は正しく接続してありますか?

◎パケット運用時に・・・・

●周辺機器(TNC)は正しく接続してありますか?

●MOXスイッチ、PTTスイッチは確実に押していますか?

定格

●一般定格

受信周波数範囲：24.5～56.0MHz

送信周波数範囲：24.5～25.0MHz
28.0～29.7MHz
50.0～54.0MHz

電波形式：A1(CW), A3(AM), A3J
(USB/LSB), F3(FM)

周波数ステップ：最小10Hz(A1, A3J)/100
Hz(F3)——メインダイヤル
2.5/5.0/10.0/12.5/20.0/25.0
KHzの任意——MEM/CH
(全モード)

アンテナインピーダンス：50Ω

周波数安定度：±2ppm以内(0～+50°C),
但しA3, F3の送信は±10
ppm以内

使用温度範囲：-10～+60°C

使用電圧：AC100V±10% 50/60Hz
：DC13.8V±10% マイナス
接地

消費電流 ()内はFT-655

	AC100V時	DC13.8V時
受信無信号時	55VA	1.5A
受信定格出力時	55VA	2.0A
送信定格出力時	130VA (330VA)	5A (15A)

ケース寸法：幅285×高さ110×奥行262mm
(突起物含まず)

本体重量：DC仕様 約7kg
AC仕様 約8kg

●送信部

定格終段出力(連続可変)

	FT-655	FT-655S
SSB, CW	5 ~ 50W	1 ~ 10W
AM	5 ~ 25W	1 ~ 5W
FM	5 ~ 50W	1 ~ 10W

変調方式：SSB 平衡変調
AM 低電力変調
FM リアクタンス変調

最大周波数偏移(FM)：±5KHz (NARROW時は
±2.5KHz)

不要輻射強度：高調波……-60/-70dB以下
その他のスプリアス……-50
/-60dB以下
(24.28MHz/50MHz)

搬送波抑圧比：40dB以上

不要側帯波抑圧比：40dB以上

送信周波数特性(SSB)：400～2600Hz (-6dB)

第3次混変調積歪：-31dB以下

占有周波数帯域幅：SSB 3KHz以内

CW 600Hz以内

AM 6KHz以内

FM 8/16KHz以内

マイクロホンインピーダンス：600Ω (200Ω～10kΩ可)

●受信部

受信方式：トリプルコンバージョンスーパーヘテロダイン (FMはダブルコンバージョン)

中間周波数：第1 13.69MHz
第2 455KHz
第3 8.215MHz (FMは除く)

受信感度：SSB/CW (S/N 10dB時)
(RFAMP ON) : 0.125 μ V以下
AM (S/N 10dB時)
: 0.5 μ V以下
FM (12dB SINAD)
: 0.16 μ V以下

スケルチ開放感度：SSB/CW/AM
(RF AMP ON) : 0.16 μ V以下
FM : 0.09 μ V以下

中間周波妨害比：70dB以上
(アマチュアバンド内)

イメージ妨害比：60dB以上
(アマチュアバンド内)

選択度

オプションのCWフィルター装着時

	SSB/CW/AM-N	CW-N*	AM	FM	FM-N
-6dB	2.4KHz以上	600Hz以上	6.0KHz以上	15KHz以上	8.0KHz以上
-40dB				30KHz以下	30KHz以下
-50dB			18KHz以下		
-60dB	4.5KHz以下	1.2KHz以下			

IFシフト可変範囲： ± 1.12 KHz

NOTCHフィルター減衰量：40dB以上

低周波出力：1.5W以上 (8 Ω 負荷、
THD 5%)

低周波負荷インピーダンス：4~16 Ω (8 Ω 標準)

☆測定法はJAIAで定めた測定法による

★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。

アマチュア局免許申請書類の書き方

● FT-655で申請の場合

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式						
周波数帯	空中線電力	電波の型式		周波数帯	空中線電力	電波の型式
24M	50	A1	A3 A3J			
28M	50	A1	A3 A3J F3			
50M	50	A1	A3 A3J F3			

22 工事設計				
変更の種類	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機
	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号				
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	A1, A3, A3J 24MHz帯 A1, A3 { 28MHz帯 A3J, F3 { 50MHz帯			
変調の方式	平衡変調 低電力変調 リアクタンス変調			
定格出力	50W			
終 段 管	名称個数	MRF247 × 2		
	電 圧	13.5 V		
送信空中線の型式	単一型		周波数測定装置	A 有 (誤差) B 無
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		添付図面	[] 送信機系統図

● FT-655Mで申請の場合

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式						
周波数帯	空中線電力	電波の型式		周波数帯	空中線電力	電波の型式
24M	25	A1	A3 A3J			
28M	25	A1	A3 A3J F3			
50M	25	A1	A3 A3J F3			

22 工事設計				
変更の種類	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機
	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号				
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	A1, A3, A3J 24MHz帯 A1, A3 { 28MHz帯 A3J, F3 { 50MHz帯			
変調の方式	平衡変調 低電力変調 リアクタンス変調			
定格出力	25W			
終 段 管	名称個数	2SC2630 × 2		
	電 圧	13.5 V		
送信空中線の型式	単一型		周波数測定装置	A 有 (誤差) B 無
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		添付図面	[] 送信機系統図

アマチュア局免許申請書類の書き方

● FT-655Sで申請の場合

21 希望する周波数の範囲, 空中線電力, 電波の型式

周波数帯	空中線電力	電波の型式	周波数帯	空中線電力	電波の型式
24M	10	A1 A3 A3J			
28M	10	A1 A3 A3J F3			
50M	10	A1 A3 A3J F3			

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
変更の種類	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号				
発射可能な電波の型式, 周波数の範囲	A1, A3, A3J 24MHz帯 A1, A3 { 28MHz帯 A3J, F3 { 50MHz帯			
変調の方式	平衡変調 低電力変調 リアクタンス変調			
定格出力	10W			
終段管	名称個数	2SC1972 × 2		
	電圧	13.5 V		
送信空中線の型式	単一型		周波数測定装置	A 有 (誤差) B 無
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		添付図面	<input type="checkbox"/> 送信機系統図

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
東北営業所/サービス 〒962 福島県須賀川市森宿字ワツロ田4-3 ☎ 0248(76)1301
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