

YAESU
The radio

C4FM/FM 144/430MHz
DUAL BAND DIGITAL TRANSCEIVER

FT5D

取扱説明書



製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります。
この取扱説明書に記載の社名・商品名等は、各社の商標または登録商標です。
この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。
また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。
この取扱説明書は、基本的な操作に関する説明が記載されています。
詳細編、WIRES-X 編、GM 機能編、APRS 編の取扱説明書は、製品には同梱されていません。
当社ウェブサイト (www.yaesu.com/jp) からダウンロードしてください。

目次

本機の優れた機能や特長	1	CAM (チャンネルアクティビティモニター) ...	32
クイックガイド	2	① メモリーチャンネルをCAMグループに登録する ...	32
各部の名前と操作	3	② CAM機能を使う	34
本体	3	③ バーグラフにタッチして周波数を切り替える	34
フロントパネル操作キー	4	④ 表示するCAMグループを選ぶ	34
無線機の設定を変更するとき (セットアップメニュー) ...	4	⑤ CAMグループに登録したメモリーチャンネルの登録を取り消す	35
タッチパネルディスプレイ	5	⑥ CAMグループ内の全ての内容をまとめて消去する	36
主な表示画面	8	⑦ CAMグループの名前(タグ)を変更する	36
電波を発射する前に	11	⑧ CAM機能を終了する	36
この取扱説明書の読みかた	11	バンドスコープ機能	37
付属品/オプション	12	スキャン機能	38
準備	12	VFOスキャン	38
アンテナを取り付ける	12	メモリスキャン	38
リチウムイオン電池パックを取り付ける	13	スキャン停止時の動作を設定する	39
クイックリリースホルスターを使う	13	スキップメモリー/指定メモリーの設定	39
ベルトクリップを電池パックに取り付けて使う	13	プログラムブルメモリスキャン (PMS)	39
リチウムイオン電池パックの充電方法	14	デュアルレシーブ (D.RCV)	39
外部電源を接続する	14	便利な機能	40
microSDメモリーカード(市販品)を使う ..	15	Bluetooth™ 機能	40
基本操作	16	はじめてヘッドセットと接続する	40
電源を入れる	16	Bluetoothヘッドセットでハンズフリー運用をする (VOX機能)	41
音量を調節する	16	Bluetoothヘッドセットのボタンを押して送信する (VOX機能がオフの場合)	41
スケルチ (SQL)を調節する	17	別のBluetoothヘッドセットと接続する	42
操作バンドを切り替える	17	VOX (音声自動送信) 機能	43
周波数帯 (バンド) を選択する	18	プリセットレシーバー機能を使う	44
周波数をあわせる	18	プリセットレシーバーを呼び出す	45
周波数ステップを変更する	19	AM・FMラジオでエリアを選択する	45
通信モードを選択する	19	プリセットレシーバーのチャンネルをスキップする	45
通信モードを手動で設定する	20	JRの空線信号音を消す (空線スケルチ機能) ...	46
交信する	20	移動局の周波数を受信する	46
送信出力を調節する	21	音声録音機能を使う	46
キーやDIALツマミをロックする	21	録音を開始する	47
便利なC4FMデジタル機能を使う	22	録音の設定を変更する	47
デジタルグループID (DG-ID) 機能とは	22	録音した音声を再生する	48
DG-ID機能を使って交信する	22	写真を撮影する スナップショット機能	49
レピータ運用	25	カメラ付きスピーカーマイクを接続して撮影する ...	50
メモリー機能	26	保存した画像を見る/転送する	50
メモリーに書き込む	26	GPS機能	50
メモリーを呼び出す	27	WIRES-X機能	51
メモリーオートグループング (MAG) 機能で同じ周波数帯 (バンド) のメモリーだけを呼び出す ...	27	APRS (Automatic Packet Reporting System) 機能	51
メモリーを消去する	28	トーンスケルチ機能	52
消去したメモリーを復活する	28	デジタルコードスケルチ (DCS) 機能	52
メモリータグを編集する	28	ページャー (EPCS) 機能	52
ホームチャンネルを呼び出す	29	デジタルパーソナルID (DP-ID) 機能	52
ホームチャンネルの内容を変更する	29	セットアップメニュー	53
メモリーチャンネルリスト	29	セットアップメニュー機能の一覧表	54
スプリットメモリー	29	設定を初期値に戻す (リセット)	61
メモリーバンク	29	文字入力画面の操作	62
メモリーオンリーモード	29	定格	64
PMG (プライマリーメモリーグループ アクティビティモニター)	30	バンド区分	66
① PMGに周波数を登録する	30	免許申請書類の書きかた	66
② 周波数を切り替える	31		
③ PMGに一度登録されたチャンネル (周波数) の登録を取り消す	31		
④ PMGを終了する	31		

このたびは、当社製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

- ◎ アナログFMとデジタル通信(C4FM(4値FSK)変調)に対応
- ◎ AMS(Automatic Mode Select)機能を搭載
相手局の信号に合わせて、自局の通信モードを自動的に選択するFMフレンドリーデジタル
- ◎ デジタルグループID(DG-ID)に対応
00~99のDG-ID番号を合わせるだけで、仲間との通信を楽しむことや、デジタルGM(グループモニター)機能で仲間が通信圏内かどうか、また距離や方位を確認することができます。
- ◎ 高解像度(320×240ドット)フルカラーTFTタッチパネルディスプレイを採用し直感的でスムーズな操作を実現
- ◎ ラバープロテクターを装備した本格的な堅牢・耐衝撃構造
- ◎ 水深1mでの水没に30分耐える(IPX7相当)の防水性
- ◎ 大容量1640chメモリー
- ◎ メモリーオートグルーピング(MAG)機能により、同じ周波数帯のメモリーチャンネルだけを自動的にグループ化して呼び出すことができます。
- ◎ PMG(プライマリーメモリーグループアクティビティモニター)によく使う周波数を登録して、[PMG.]キーを押すだけで登録した周波数の状態(信号強度)がバーグラフで表示(最大5チャンネル)されます。バーグラフにタッチするだけでそのチャンネルに瞬時に移動することができます(TOUCH & GO オペレーション)。
- ◎ CAM(CHアクティビティモニター)機能では、CAMグループに仲間同士でよく使う周波数(メモリーチャンネル)を登録して、各チャンネルの状態(信号強度)をバーグラフでモニターしながら運用することができます。バーグラフにタッチするだけでそのチャンネルに瞬時に移動することができます(TOUCH & GO オペレーション)。
- ◎ Bluetooth[®]機能を標準装備
オプションのBluetooth[®]ヘッドセットSSM-BT20または市販のBluetooth[®]ヘッドセットを使ったハンズフリー運用に対応しています。
- ◎ 異なる2バンド+同一バンド 2波同時受信対応(V+V/U+U/V+U/U+V)
- ◎ C4FM/C4FM同時待ち受け対応(C4FMデジタルを同時に受信している場合には操作バンドの音声を優先)
- ◎ 最大79チャンネルを表示する高解像度・高速バンドスコープ機能
- ◎ 520kHz~999.995MHzを連続でカバーする本格的な広帯域受信
- ◎ ラジオ放送を聴きながらAバンドとBバンドで同時に待受受信ができるAF DUAL機能
- ◎ 騒音の激しい屋外でもクリアで聞き取りやすい高音質・1000mWの大音量
- ◎ 高感度内蔵GPSユニットにより自局の位置や移動情報を表示可能
- ◎ WIRES-X接続機能、WIRES-Xのポータブルデジタルノード(PDN)機能に対応
- ◎ 最大16文字(全角最大8文字)のメモリータグ表示機能、約3200文字の漢字表示に対応
- ◎ AM/FMラジオや各種通信のチャンネルを選択して受信できるプリセットレシーバー機能
- ◎ 受信音や自局の送信音を市販のmicroSDカードに録音して再生することができます
- ◎ 1200/9600bpsのAPRS[®]通信に対応(Bバンドのみ)
- ◎ スマナビ機能
- ◎ スナップショット機能
- ◎ トーンスケルチ(CTCSS)、DCS機能など多彩な個別呼出機能
- ◎ 高輝度LEDによる簡易ライト機能
- ◎ microSDメモ리카ード(市販品)対応

クイックガイド

① 電源をオンにする

充電した電池パックを取り付けて、側面の電源スイッチを長押しします。

② コールサインを入力する

C4FMデジタルの多彩な機能をお楽しみいただくために、最初にコールサインを入力してください。

入力した内容は後から、セットアップメニューの“CALLSIGN”(60ページ参照)で、変更することができます。

- ご購入後、初めて電源をオンにすると入力画面が表示されます。



- [F MENU] キーを押します。



- コールサインを入力します。

DIAL ツマミまたはタッチパネルを押して文字を入力します。

[➡] にタッチするとカーソルが右に移動します。

文字入力の方法について、詳しくは“文字入力画面の操作”(62ページ)を参照してください。

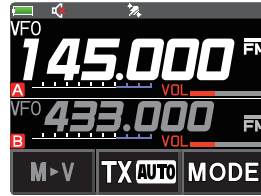
- 同様の操作を繰り返して、コールサインを入力します。

⬅ : カーソルが左に移動

✕ : カーソル位置の文字を削除

- 側面の PTT スイッチを押してコールサインの入力を終了します。

“初期画面”(デュアルバンド表示/VFOモード)が表示されます。



- 使用する周波数帯(バンド)を選択する
[BAND] キーを押します。

④ 周波数をあわせる

DIAL ツマミ(上側)をまわします。

⑤ 音量を調節する

VOL ツマミ(下側)をまわして聞きやすい音量に調節します。

⑥ スケルチを調整する

耳障りな連続したノイズが聞こえる場合は、スケルチを調節します。

- 側面の [SQL] キーを押します。

画面の赤色の VOL バーグラフが黄色の SQL バーグラフに変わります。

- VOL ツマミ(下側)をまわして、ノイズが消える位置にあわせませ。

※スケルチレベルを上げるとノイズは消えやすくなりますが、弱い電波を受信しにくくなります。

⑦ 通信モードを切り替える

初期設定状態では相手局の信号にあわせて通信モードが自動的に選択されます。

※ [MODE] にタッチして手動で通信モードを切り替えることもできます。(“通信モードを手動で設定する”(20ページ)を参照してください。)

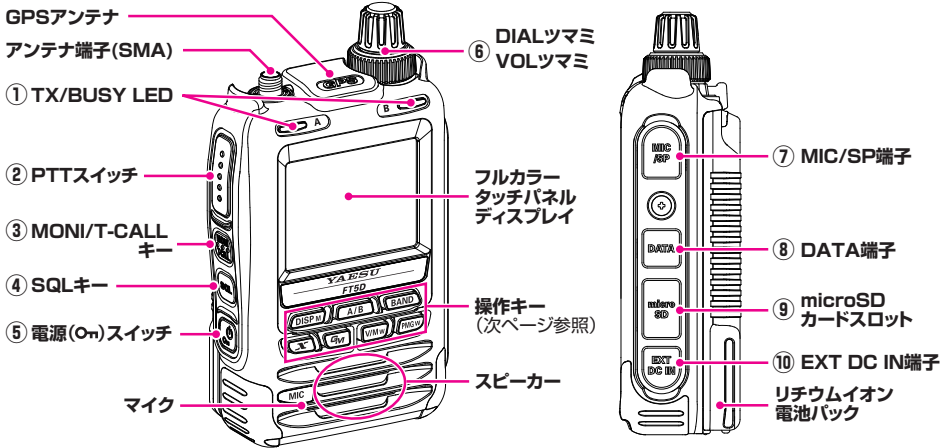
⑧ 交信する

側面の PTT スイッチを押しながら、マイクに向かって話します。PTT スイッチを放すと受信します。

Bluetooth®機能を設定する

FT5D は Bluetooth 機能を標準装備しています。Bluetooth ヘッドセットを使用するには、“Bluetooth® 機能”(40ページ)を参照して設定します。

本体



① TX/BUSY LED (Aバンド/Bバンド)

- 受信時に点灯します。
緑色 (アナログFMを受信中)
青色 (C4FMデジタルを受信中)
※ トーン周波数やDCS、DG-IDが一致しない
信号の受信中は点滅します。
- 送信時に赤色に点灯します。

② PTTスイッチ

- 押している間送信します。放すと受信状態になります。
- セットアップメニュー中に押すと、セットアップメニューを終了します。

③ MONI/T-CALLキー

押している間、AバンドとBバンドが同時にスケルチオフになります。

④ SQLキー

押してからVOLツマミ(下側)をまわして、スケルチレベルを調節します。もう一度押すか、操作をせずに約3秒経つとVOLレベルの調節に戻ります。

⑤ 電源(On)スイッチ

- 長押しすると、電源がオンまたはオフになります。
- 電源がオンのときに押すと、ロックまたはロックを解除します。

⑥ DIALツマミ (上側)

周波数の変更やメモリーチャンネル、メニュー項目の選択をします。

VOLツマミ (下側)

- 受信の音量を調節します。
- [SQL]キー押してから、このツマミをまわしてスケルチレベルを調節します。

⑦ MIC/SP端子^{*}

オプションのスピーカーマイクやイヤピースマイクを接続する端子です。

- 外部マイクを接続しているときは、防水ではありません。
- 当社指定以外の製品を接続しないでください。故障の原因になります。

⑧ DATA端子^{*}

- オプションのカメラ付きマイク(MH-85A11U)を接続します。
- クローンをする場合、他のFT5Dとオプションのクローンケーブル(CT-168)で接続します。
- ファームウェアをアップデートする場合、パソコンと付属のUSBケーブルで接続します。
※ファームウェアのアップデートについては、当社のウェブサイトを参照してください。
- 市販のGPS受信機などを接続します。

⑨ microSDカードスロット

市販のmicroSDカード(2~32GB)を挿入します。

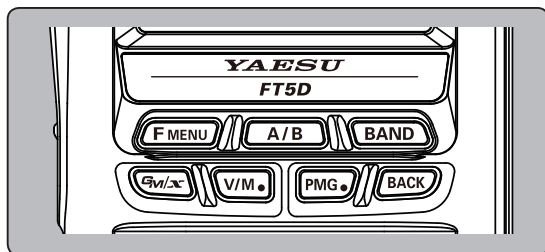
⑩ EXT DC IN端子^{*}

- シガープラグ付き外部電源アダプター(SDD-13)または外部電源ケーブル(E-DC-6)を接続する。
- リチウムイオン電池パックを充電する場合、バッテリーチャージャーを接続する

❗ 当社指定以外の製品を、接続しないでください。故障の原因になります。

※ 本機は、付属のアンテナと電池パックを取り付け、さらにMIC/SP端子、DATA端子、micro SDカードスロット、EXT DC IN端子のラバーキャップをしっかり取り付けた状態で「IPX7」相当の防水構造になっています。

フロントパネル操作キー



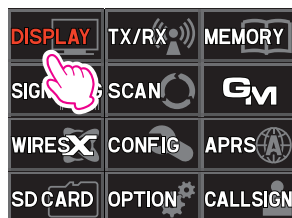
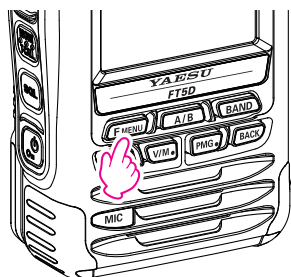
	短押し	長押し
F MENUキー	通常画面/ファンクション画面の切り替え	セットアップメニュー画面の呼出
A/Bキー	操作バンド切り替え	デュアルバンド表示/モノバンド表示
BANDキー	<ul style="list-style-type: none"> 周波数帯(バンド)がアップ [F MENU]キーを押してから周波数帯(バンド)がダウン MAG機能によるメモリーグループの切り替え 	—
GM/Xキー	GM機能の開始/終了	WIRES-Xの開始(ローカルノード局へ接続)/終了
V/Mキー	VFOモード/メモリーモード切替	メモリー書き込み
PMGキー	PMG(プライマリメモリーグループアクティビティモニター)機能の開始/終了	呼び出し中のメモリーチャンネルまたはVFOの周波数をPMGに登録
BACKキー	現在操作している1つ前の画面に戻る	—

無線機の設定を変更するとき(セットアップメニュー)

セットアップメニューを使って、本機のさまざまな機能をカスタマイズできます。

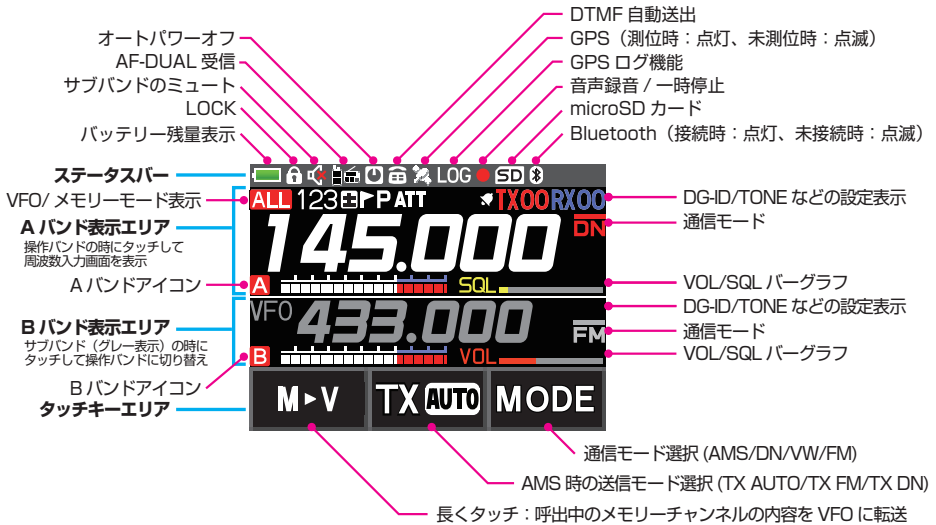
- [F MENU]キーを長押しします。
セットアップメニュー画面が表示されます。
- セットアップメニューの項目にタッチして選択します。
 - サブメニュー画面が表示されます。
 - DIALツマミをまわして項目を選択して、[F MENU]キーを押して選択することもできます。
 - 詳しくは“セットアップメニュー”(53ページ)を参照してください。
- PTTスイッチを押すと、設定内容を保存して通常画面に戻ります。

[BACK]キーを押すと、設定内容を保存して一つ前の画面に戻ります。



[F MENU]キー以外のフロントパネル操作キーを押すと、一部の設定項目を除いて、設定内容を保存して通常画面に戻ります。

タッチパネルディスプレイ



●ステータスバー



バッテリーの状態を表示(残量の目安を8段階で表示します)



- : 満充電です
- : バッテリーが空になりました。充電してください
- : すぐに充電してください(点滅表示)
- : 充電中です(電源がオンの場合に表示されます)



キーやDIALツマミなどのロック中



ミュート機能がオン(点滅:サブバンドを自動でミュート中)



AF DUAL機能がオン



APO(オートパワーオフ)機能がオン



DTMFの自動送出がオン



内蔵GPS機能がオン(点灯:測位状態、点滅:未測位状態)



録音中(スケルチが閉じて3秒で一時停止中は“||”を表示)



GPSログ(自動軌跡保存)機能がオン

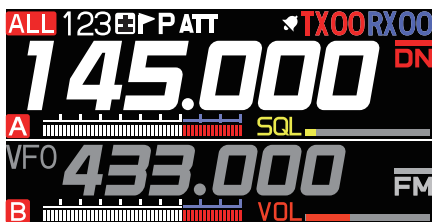


microSDメモリーカードが挿入されている



Bluetooth[®]機能がオン(点灯:接続、点滅:未接続)

● Aバンド/Bバンドの表示エリア



Aバンド/Bバンドの動作モード表示

VFO : VFOモード

PMG : PMGモード(30ページ)

ALL 123 : メモリーモード(数字はメモリーチャンネル番号)

メモリーモード中にBANDキーを押すと、MAG機能により自動で下記のバンドごとにグループでメモリーチャンネルを呼び出すことができます。

ALL/AIR/VHF/UHF/AM/FM/SW/OTHER

メモリーについて詳しくは“メモリー機能”(26ページ)を参照してください。

HOM : ホームチャンネル

VDR/MDR/HDR : VFOデュアルレシーブ/メモリーデュアルレシーブ/HOMEデュアルレシーブ



☐ : レピーターシフト(-)、**+** : レピーターシフト(+)、**☐** : スプリットメモリー



指定メモリーチャンネル

(メモリースキャン時に指定したメモリーチャンネルだけをスキャンできます)



スキップメモリーチャンネル

(メモリースキャン時に除外してスキャンできます)



プライオリティメモリーチャンネル

(デュアルレシーブ時に、約5秒毎に受信信号を確認して優先的に受信します)



ATT(アッテネーター)機能

(受信信号が強すぎるときに、受信感度を下げることができます)



ベル機能がオン



C4FMデジタルモードの送受信のDG-ID番号を表示

TX00RX00 : TXxx 送信のDG-ID番号、RXxx 受信のDG-ID番号

アナログFMモードのスケルチタイプを表示

詳しくは取扱説明書<詳細編>を参照してください。

TN : トーンエンコーダー (トーン周波数を表示します)

TSQ : トーンスケルチ (トーン周波数を表示します)

DCS : DCS(デジタルコードスケルチ)(DCSコードを表示します)

RTN : リバーストーン (トーン周波数を表示します)



JR : JR空線スケルチ

PR : 空線スケルチ

PAG : ページャー(EPCS)

以下はスケルチ拡張機能(55ページ参照)がオンの場合に設定できます。

DC : 送信時のみDCSコード送出

T-D : 送信時にトーン信号送出、受信時にDCSコードで待受(トーン周波数を表示)

D-T : 送信時にDCSコード送出、受信時にトーン信号で待受(トーン周波数を表示)

通信モードアイコン（デジタルモードは赤色のアイコンで表示されます）

FM：FM(アナログ)モード

DN：DN(V/D)モード（音声/データ同時通信モード）

VW：VW(Voice FR)モード（音声フルレートモード）

DW：DW(Data FR)モード（データフルレートモード）



FM：AMS(オートマッチックモードセレクト) FM(アナログ)モード

DN：AMS(オートマッチックモードセレクト) DNモード

VW：AMS(オートマッチックモードセレクト) VWモード

DW：AMS(オートマッチックモードセレクト) DWモード

※ アイコン上側のバーはAMS(オートマッチックモードセレクト)機能がオンであることを示しています。また、DWモードは画像通信時などに自動で選択されますので、手動でDWモードを選択することはできません。



A：Aバンドアイコン

B：Bバンドアイコン



：Sメーター(受信信号の強さを10段階で表示)



：POメーター(送信中に送信出力を4段階で表示)



：受信音の音量レベル



：SQL(スケルチ)レベル

● タッチキー表示エリア

M>V

TX AUTO

MODE

M>V

長くタッチして呼出中のメモリーの内容をVFOに転送してVFOモードになります

タッチするたびにAMS機能がオンになっている時に送信するモードが切り替わります。

→TX(AUTO) → TX(FM) → TX(DN) → TX(AUTO) → …

TX AUTO

TX(AUTO)：AMS機能で自動で選択されたモードで送信

TX(FM)：常にアナログFMモードで送信

TX(DN)：常にデジタルモード(DN)で送信

※ AMS機能がオンの時は、この設定に関わらず、信号を受信すると自動で選択された通信モードになります。

タッチするたびに通信モードが切り替わります。

→ **(FM / DN / VW)**^{*1} → **DN** → **VW**^{*2} → **FM** → **(FM / DN / VW)**^{*1} → …

周波数表示の右側に通信モードが表示されます。

(FM / DN / VW)^{*1}：AMS機能がオン(AMS機能により自動選択された通信モードを表示)

DN：DN(V/D)モード（音声/データ同時通信モード）

VW^{*2}：VW(Voice FR)モード（フルレートモード）

FM：アナログFMモード

MODE

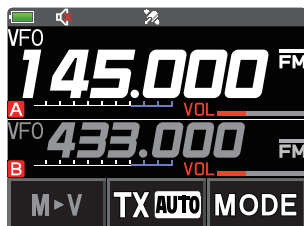
※1 AMS(オートマッチックモードセレクト)機能により、自動で選択された通信モードの**(FM / DN / VW)**のいずれかのアイコンが表示されます。

※2 Voice FRモード(VW)はセットアップメニュー [TX/RX] → [2 デジタル] → [4 DIGITAL VW設定] (54ページ参照)で、“ON”(工場出荷時設定は“OFF”)に設定しているときに選択できます。

主な表示画面

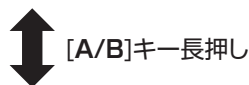
●デュアルバンド画面

AバンドとBバンドを上下2段で表示します。
表示している両方のバンドを同時に受信します。



- サブバンドの周波数(グレー表示)にタッチすると、操作バンドが入れ替わります。
- 操作バンドの周波数(白色表示)に長くタッチすると、テンキー画面が表示され周波数をダイレクトに入力できます。
- 操作バンドとサブバンドで同時に信号を受信している時は、サブバンドの受信音は自動でミュートされます。(工場出荷時設定)

※ミュートの動作は、セットアップメニュー [TX/RX] → [3 オーディオ] → [2 ミュート](54ページ参照)で変更することができます。



●モノバンド画面

選択したAバンドまたはBバンドだけを表示します。
表示しているバンドだけを受信します。



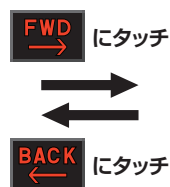
- 周波数に長くタッチすると、テンキー画面が表示されて周波数を入力できます。
- 画面の下側にメモリータグや電源電圧などが表示されます。
- [A/B]キーを押してAバンドとBバンドを切り替えることができます。

●ファンクションメニュー画面 [F MENU]キー押し

- [F MENU]キーを押すと、最後に表示していたファンクションメニュー画面1または2のどちらかが表示されます。
- 元の画面に戻るには[BACK]キーを押します。
- 画面右下の[FWD→]または[BACK←]にタッチするとファンクションメニュー画面1と2が切り替わります。
- 通信モードや設定などにより、タッチしても動作しない機能があります。

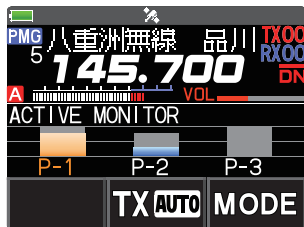


ファンクションメニュー画面1



ファンクションメニュー画面2

● **PMG(プライマリーメモリーグループ)** ([PMG]キー押し) 30ページ参照
 PMGに登録した周波数のメモリーチャンネルが呼び出され、それぞれのチャンネルで受信した信号強度をバーグラフで表示(アクティビティモニター)します。アクティビティモニターは最大5チャンネルまで表示できますが、よく使う周波数を3チャンネル程度登録しておくで大変便利です。



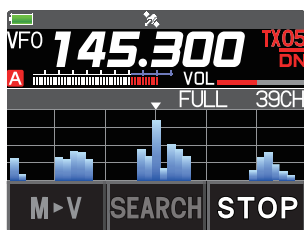
- 画面のバーグラフにタッチするだけで、瞬時にその周波数に切り替わり受信することができます。
- 選択されているチャンネルの情報が画面上部に表示され、PTTを押してすぐに相手局と通信をすることができます。

● **CAM (チャンネルアクティビティモニター)** ([F MENU]キー押し → [CAM] にタッチ)
 CAM画面で仲間などよく使う周波数のメモリーチャンネルをCAMグループに登録すると、選択したグループの各チャンネルの状態(信号強度)をバーグラフで表示します。



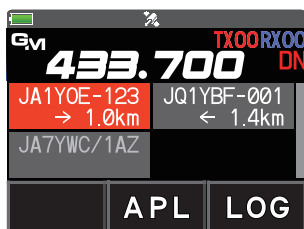
- 画面のバーグラフにタッチするだけで、瞬時にそのチャンネルに切り替わり受信することができます。
- CAMグループ：最大10グループ、各グループにメモリーチャンネルを最大5チャンネルまで登録できます。

● **バンドスコープ画面** ([F MENU]キー押し → [SCOPE] にタッチ) 37ページ参照
 VFOモードで受信周波数を中心に上下のチャンネルの信号強度をバーグラフで表示します。



- バーグラフにタッチするかDIALツマミをまわして、受信周波数(センターの周波数)を変更できます。
- 画面のサーチチャンネル数にタッチして、サーチするチャンネル数を19CH、39CH、79CHから選択できます。
- バンドスコープを終了するには、[BACK]キーを押します。

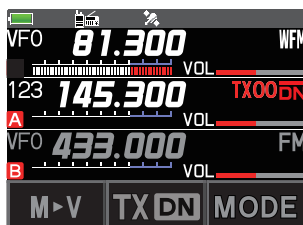
● **GM(グループモニター)画面** ([GM/X]キー押し) 取扱説明書<GM編>を参照
 相手局が通信圏内かどうかを自動で確認して、コールサインと方向、距離、圏内/圏外を表示します。



- 交信が可能な通信圏内のメンバーは白い文字で表示され、圏外になったメンバーはグレーの文字で表示されます。
- [APL]にタッチして、自局が中心のコンパス画面で相手局の方位や距離、移動している方向を表示することができます。
- [LOG]にタッチして、メッセージや写真を表示することができます。
- GM機能を終了するには、[GM/X]キーまたは[BACK]キーを押します。

● **AF DUAL画面** ([F MENU]キー押し → [A.DUAL] にタッチ)

ラジオ放送を受信しながら、AバンドとBバンドを同時に待ち受け受信ができます。



- AバンドまたはBバンドで信号を受信すると、自動でラジオ放送の受信を中止して、受信した信号の音声を聞くことができます。
- AF DUALを終了するには、[BACK]キーを押します。

● **バックトラック画面** ([F MENU]キー押し → [DISP] にタッチ)

(最後に表示していた画面が表示されます。)

通信中の相手局または登録した地点の距離と方向、自局の進行方向を表示します。

● **リアルタイムナビゲーション機能**

画面左上の【】にタッチすると、C4FMデジタルのDNモードで通信中に相手局の位置と方向をリアルタイムに表示します。(相手局の信号に位置情報が含まれている場合)

● **バックトラック機能**

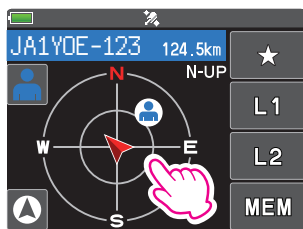
出発地点などを最大3カ所(“★”、“L1”、“L2”)まで登録して、現在地から登録地点までの距離と方位をリアルタイムに表示することができます。

● **GPSインフォメーション画面** ([F MENU]キー押し → [DISP] にタッチ)

(最後に表示していた画面が表示されます。)

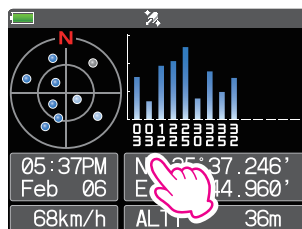
GPS衛星の信号の受信状態や各種情報などを表示します。

- 衛星の方位と仰角、• 信号強度、• 時刻と月日
- 現在地の緯度経度、• 移動速度、• 現在地の高度



バックトラック画面

⇒
⇐
画面にタッチ
(タッチキー以外
の部分にタッチ)



GPSインフォメーション画面

● **セットアップメニュー画面** ([F MENU]キー長押し)

セットアップメニューではさまざまな機能の設定をして、本機をより使いやすくカスタマイズすることができます。



元の画面に戻るには、PTTスイッチを押すか、または [BACK]キーを何度か押します。

防水性能(IPX7防浸形)相当について

本機の防水性能は、付属のアンテナと電池パックを取り付け、さらにMIC/SP端子、EXT DC IN端子、DATA端子、micro SDカードスロットのラバーキャップをしっかりと取り付けた状態で、一時的(30分)に一定水深(1m、真水/静水)の条件に水没した後引き上げても、有害な影響がありません。この防水性能を末永く確保していただくために、必ずご使用になる前に下記の項目をご確認ください。

◎キズ、劣化、汚れなどの確認

アンテナのラバー、キーやスイッチのラバー、MIC/SP端子、EXT DC IN端子、DATA端子、microSDカードスロットのラバーキャップ、電池パック接合部分。

◎お手入れのしかた

海水・砂・泥などがついたときは真水のやや弱めの水流で洗い流し、すぐに乾いた布で拭き取ってください。

◎メンテナンスのお奨め

お買い上げから1年経過した後、メンテナンスを行って1年経過した後、またはキズ、劣化等が確認されたときはメンテナンスをお奨めます。なお、メンテナンス代金は有償となりますのであらかじめご承知ください。

◎下記の中に浸さないでください

海水・プール・温泉の中・石けんや洗剤、入浴剤の入った水・アルコールや薬品

◎下記の場所での長時間放置はさけてください

お風呂・台所・湿気の多い場所

◎その他の注意

完全防水ではありませんので、水中での使用はできません。

電波を発射する前に

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

参考 無線局運用規則 第8章 アマチュア局の運用

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

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機、アンテナ系を点検し障害に応じて、お買いあげの販売店または、当社カスタマーサポート(電話:0570-088013)に相談するなどして、適切な処置を行ってください。

受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、難しい場合もあります。一般社団法人 日本アマチュア無線連盟(JARL)では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

一般社団法人 日本アマチュア無線連盟(JARL)

〒170-8073 東京都豊島区南大塚 3-43-1 大塚 HT ビル 6 階

TEL 03-3988-8754

この取扱説明書の読みかた

■ 操作を行う時の記載は、次のように表記します。

【○○】………… ディスプレイにタッチする項目は【 】で囲んで示します。

【○○】………… フロントパネルの操作キーは【 】で囲んで示します。

■ 本機のディスプレイに表示されている項目を選択する操作には、“ディスプレイ上の項目に直接タッチする”操作と、“DIAL ツマミをまわして項目を選択してから[F MENU]キーを押す”操作の二種類があります。そのため本書では、どちらの操作も行える場合には、タッチ操作のみ記載しています。

■ 本書では、次のような表記も使用します。



注意していただきたい内容を説明します。



操作上のアドバイスや知っておくと便利なことを説明します。

製品の改良のため、取扱説明書のイラストなどの一部が実際の製品と異なる場合があります。あらかじめご了承ください。

付属品/オプション

付属品

- ロングライフリチウムイオン電池パック SBR-14LI
(7.2V、2,200mAh)
- バッテリーチャージャー
- アンテナ
- ベルトクリップ SHB-13
- クイックリリースホルスター SHB-26BK
- USBケーブル
- 取扱説明書 (本書)
- SBR-14LI取扱説明書
- 電池パック用保護板
- 保証書



- 保証書に、お買い上げの販売店名とお買い上げ日が入力されていることを確認してください。
- 万一、不足品がある場合は、お買い上げの販売店へご連絡ください。

オプション

- カメラ付きスピーカーマイク MH-85A11U
- スピーカーマイク SSM-17A
- イヤピースマイク SSM-518A
- VOXヘッドセット SSM-63A
- Bluetooth®ヘッドセット SSM-BT20
- マイクアダプター CT-44
- シガープラグ付きDCアダプター SDD-13
- 外部電源ケーブル E-DC-6
- ベルトクリップ SHB-13 (付属品と同等品)
- クイックリリースホルスター SHB-26BK (付属品と同等品)
- ソフトケース SHC-40
- 単三形アルカリ乾電池 (3本) ケース FBA-39
- ロングライフリチウムイオン電池パック SBR-14LI (付属品と同等品)
(7.2V、2,200mAh)
- リチウムイオン電池パック FNB-101LI
(7.4V、1,100mAh)
- バッテリーチャージャー
- 急速充電用クレードル
- WIRES-Xコネクションケーブルキット
- クローンケーブル CT-168
- PC接続ケーブル(D-sub) CT-169
- データケーブル CT-170
- データ出力ケーブル CT-176
- BNC-SMA変換コネクタ CN-3

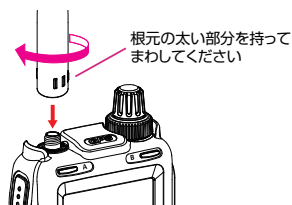
準備

アンテナを取り付ける

1. アンテナを時計方向にまわして固定します。

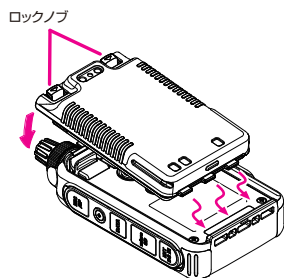


- アンテナを取り付け/取り外す時には、アンテナの上部を持たないでください。アンテナ内部が断線する場合があります。
- アンテナを取り付けずに送信しないでください。送信回路が損傷する場合があります。



リチウムイオン電池パックを取り付ける

1. 電池パックの突起を、FT5Dの背面の穴に差し込みます。
2. 左右のロックノブがしっかりとロックするまで電池パックを押しこみます。



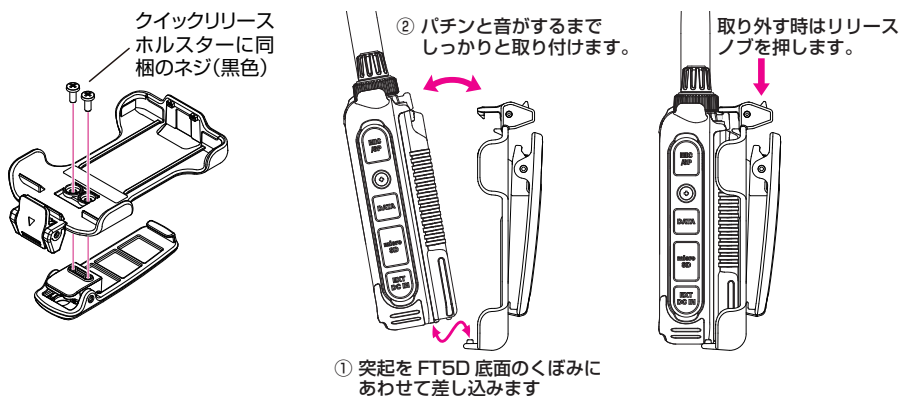
お買い上げ直後や、本機を長時間使用しなかった場合は、リチウムイオン電池パックを充電してからお使いください。

●電池パックを取り外す場合

1. 左右のロックノブを同時に押し下げながら電池パックを外します。

クイックリリースホルスターを使う

1. クイックリリースホルスターに同梱されているネジ(黒色)2本で、ベルトクリップをクイックリリースホルスターに取り付けます。



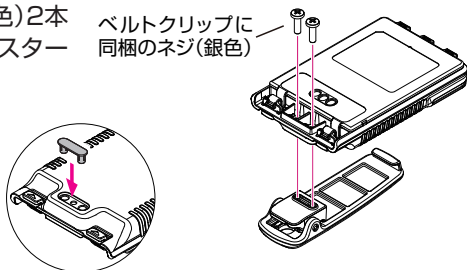
ベルトクリップを電池パックに取り付けて使う

1. ベルトクリップに同梱されているネジ(銀色)2本でベルトクリップをクイックリリースホルスターに取り付けます。

ベルトクリップに同梱のネジ(銀色)

●ベルトクリップを取り付けない場合

付属品の電池パック用保護板を取り付けます。

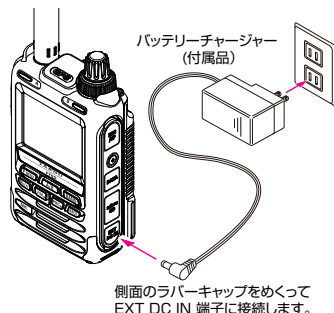


付属のネジ以外を使用すると、しっかりと固定できないだけでなく、破損や故障の原因になります。


リチウムイオン電池パックの充電方法

バッテリーチャージャーを使って充電する

付属のバッテリーチャージャーを使用して、リチウムイオン電池パック(SBR-14LI)を約9時間で充電できます。



側面のラバーキャップをめくってEXT DC IN 端子に接続します。

1. 図を参考にバッテリーチャージャーを接続します。
 - “充電中”と表示され、AバンドのTX/BUSY LEDが赤色に点灯します。充電時間の目安がバーグラフで表示されます。また、電源がオンの場合には、画面にが表示されます。
 - 充電が終わると“充電完了”と表示され、TX/BUSY LEDが緑色に点灯します。

- 電池パックの状態によっては、充電時間が長くなることがあります。
- EXT DC IN端子にバッテリーチャージャーのDCプラグを奥までしっかりと差し込んでください。
- 充電中に“CHGERR”と表示された場合や10時間以上経っても充電できないときは、すぐに充電を中止してください。電池パックの寿命、または不良の可能性があります。その場合は、新しい電池パックと交換してください。
- 周囲温度が、+5℃～+35℃の範囲内で充電してください。



急速充電用クレードルを使って充電する

オプションの急速充電用クレードルを使用して、電池パック(SBR-14LI)を約5時間で急速充電できます。

1. 付属のバッテリーチャージャーをクレードルの背面のジャックに接続します。
2. バッテリーチャージャーをコンセントに差し込みます。
3. 電池パックを取り付けて電源をオフにしたFT5D、または電池パック単体をクレードルに挿入すると、充電が開始されクレードルの赤色LED(CHARGING)が点灯します。
4. 赤色LEDが消灯して、その後、緑色LED(FULL)が点灯すると充電完了です。



- FT5Dをクレードルに挿入した後にバッテリーチャージャーをコンセントに差し込むと、充電を開始しない場合があります。
- 充電完了の緑色LEDが点灯する前に、赤色LEDが点滅する場合がありますが故障ではありません。

● 使用時間の目安と残量表示

満充電した電池パックや、単三形アルカリ乾電池で使用できる時間の目安です。

周波数帯	リチウムイオン電池パック SBR-14LI	リチウムイオン電池パック FNB-101LI	アルカリ乾電池ケース (単三×3本) FBA-39
144MHz帯	約9.3時間	約4.5時間	約12時間
430MHz帯	約8時間	約4時間	約11時間

※測定条件：送信6秒、受信6秒、待ち受け48秒の繰り返し(送信は5W(FBA-39使用時0.9W)、受信はVOLレベル16、受信セーブ1:5、ランプ:OFF、ランプSAVE:ON(バックライト常時OFF)。実際に使用できる時間は、使いかたや温度など条件によって異なります。

外部電源を接続する

車載用外部電源アダプターを接続する

オプションのシガープラグ付き外部電源アダプター(SDD-13)を使うと、シガーライターソケットと接続して運用できます。

外部電源ケーブルを接続する

オプションの外部電源ケーブル(E-DC-6)を使うと、市販の外部電源と接続して運用できます。

microSDメモリーカード（市販品）を使う

市販のmicroSDメモリーカードを本機に挿入すると、以下の機能がお使いいただけます。

- 本機の設定データのバックアップ(保存/読込)
- 本機のメモリーチャンネルのバックアップ(保存/読込)
- 音声録音/再生
- オプションのカメラ付きマイク(MH-85A11U)で撮影した画像の記録/再生
- GM機能、WIRES-X機能でダウンロードしたメッセージや画像の記録/再生
- GPSログデータの記録

● 使用できるmicroSDメモリーカード

次の容量のmicroSDメモリーカードまたはmicroSDHCメモリーカードに対応しています。

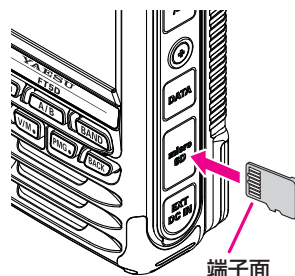
- 2GB •4GB •8GB •16GB •32GB



- 市販されているすべてのmicroSDメモリーカードとmicroSDHCメモリーカードの動作を保証するものではありません。また、microSDXCメモリーカードには対応していません。
- microSDメモリーカードにデータを記録しているときは、microSDメモリーカードを抜いたり、本機の電源を切らないでください。

microSDメモリーカードを挿入する

1. 側面の電源スイッチを長押しして、電源をオフにします。
2. ラバーキャップをめくって、microSDメモリーカードを端子面を手前にしてカチッというまで軽く押し込みます。
3. 側面の電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。
ディスプレイの上部に「SD」アイコンが点灯します。



● microSDメモリーカードを外す

電源をオフにしてから、microSDメモリーカードをカチッというまで軽く押し込んでから、抜き取ります。

microSDメモリーカードを初期化する

microSDメモリーカードを初めて本機で使用するときには、次の手順で初期化してください。



- 初期化をすると、microSDメモリーカードに記録されているすべてのデータが消去されます。使用中のmicroSDメモリーカードを初期化する場合は、microSDメモリーカードの内容をよくご確認ください。
- 他の機器で使用したmicroSDメモリーカードは、本機で認識しない、読み書きに異常に時間が掛かるなど正常に使用できない場合があります。SDアソシエーションが提供するSDメモリーカードフォーマッターを使用すると改善する場合があります。SDメモリーカードフォーマッターはこちらのURL (<https://www.sdcard.org/ja/downloads-2/formatter-2/>)からダウンロードできます。

1. [F MENU]キーを長押ししてセットアップメニュー画面を表示します。
2. [SD CARD]にタッチします。
3. [4 フォーマット]にタッチします。
4. “FORMAT?”と表示されますので、[OK]に2回タッチします。
 - 初期化が開始されて、“Waiting”と点滅して表示します。
 - 初期化が終了するとビーブ音が鳴って、“COMPLETED”と表示されます。

基本操作

電源を入れる

1. 側面の電源スイッチを長押しします。

●電源をオフにする

もう一度、電源スイッチを長押しします。

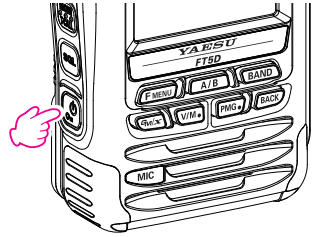
●コールサインを入力する

購入後、初めて電源をオンにしたときやオールリセットをした後は、C4FMデジタルの多彩な機能をお楽しみいただくために、コールサインを入力してください。

- [F MENU]キーを押して、コールサイン入力画面に進みます。
 - コールサインを入力すると、次回以降に電源をオンにしたときは、この画面は表示されません。
 - 入力したコールサインは、セットアップメニューの“CALLSIGN”(60ページ)で後からいつでも変更できます。
- アルファベット入力画面とテンキー入力画面を使って、コールサインを入力します
 - アルファベット入力画面で【数字記号】にタッチすると、テンキー入力画面に切り替わります。
 - テンキー入力画面で【ABC】にタッチすると、アルファベット入力画面に切り替わります。
- コールサインの入力が終わったら、PTTスイッチを押すか、または[F MENU]キーを長押しします。



- コールサインは最大10文字まで入力できます。
- コールサインに入力できる文字は、数字の“0~9”と大文字のアルファベット“A~Z”、記号の“-”と“/”です。



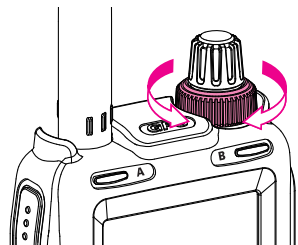
音量を調節する

- VOLツマミをまわして、聞きやすい音量に調節します。
 - A/BバンドとBバンドで、個別に音量が調節できます。
 - AM放送バンド、FM放送バンドは個別に音量が調節できます。




C4FMデジタルモードの受信音の音質(オーディオピッチ)を好みにあわせて、工場出荷時設定のFLAT(平坦)からHIGH BOOST(高域強調)またはLOW BOOST(低域強調)に切り換えることができます。

※[F MENU]キー長押し → [TX/RX] → [2 デジタル] → [5 オーディオピッチ](54ページ参照)で選択できます。



スケルチ (SQL)を調節する

アナログFM特有の信号を受信していないときの連続したノイズを消すことができます。通常は出荷時の設定で使用しますが、ザーと耳障りなノイズが入る場合は調節します。

1. 側面の[SQL]キーを押した後に、VOLツマミをまわして、スケルチを調節します。
 - ディスプレイのVOLレベル表示がSQLレベル表示 **SQL**  に変わります。
 - AバンドとBバンドで、個別にスケルチが調節できます。
 - AM放送バンド、FM放送バンドは個別にスケルチが調節できます。
2. もう一度[SQL]キーを押すか、または操作をせずに約3秒経つとVOLレベル表示に戻ります。

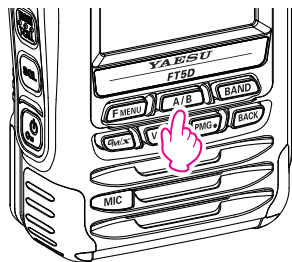


- 工場出荷時は、スケルチレベル1、FM放送バンドはスケルチレベル2に設定されています。
- スケルチレベルを上げるとノイズは消えやすくなりますが、弱い信号を受信しにくくなりますのでご注意ください。

操作バンドを切り替える

工場出荷時設定では2つの運用バンドが上下2段で表示されます。この表示を“デュアルバンド表示”と呼び、両方のバンドを同時に受信します。

1. [A/B]キーを押すか、または画面のサブバンド周波数の部分にタッチすると、操作バンドが入れ替わります。
 - 選択されているバンド(大きな白い数字で表示されているバンド)を“操作バンド”と呼びます。
 - 操作バンドではない方を“サブバンド”と呼びます。

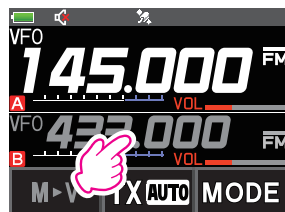


両方のバンドで同時に信号を受信している間は、サブバンドの受信音が自動でミュートされます。(工場出荷時設定)



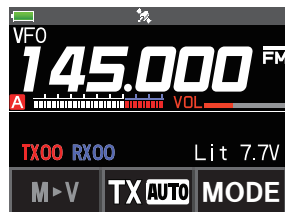
ミュート中はミュートアイコンとサブバンドのTX/BUSY LEDが点滅します。

※ [F MENU]キー長押し → [TX/RX] → [3 オーディオ] → [2 ミュート](54ページ参照)で変更できます。



●モノバンド表示に切り替える

1. [A/B]キーを長押しします。
 - 操作バンドだけが表示されます。
 - [A/B]キーを押してAバンドとBバンドを切り替えることができます。

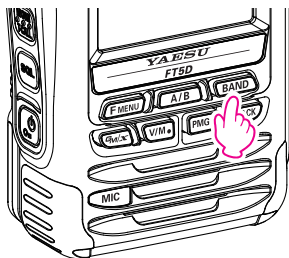


操作バンドの周波数表示のカラーを青色または赤色に変更することができます。

※ [F MENU]キー長押し → [DISPLAY] → [7 表示色設定](54ページ参照)で変更できます。

周波数帯（バンド）を選択する

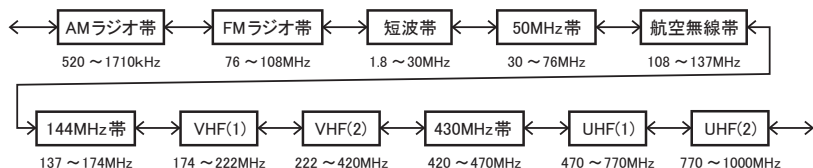
1. [BAND]キーを押すたびに周波数帯が切り替わります。
[F MENU]キーを押して、ファンクションメニュー画面が表示されている時に[BAND]キーを押すと、周波数帯が逆順で切り替わります。



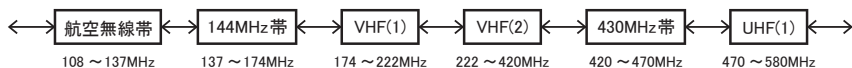
AバンドとBバンド個別に、使用しないバンドをスキップするように設定できます。スキップするバンドでも、よく使う周波数などをあらかじめメモリーチャンネルに保存しておけば、設定に関係なく呼び出すことができます。

[F MENU]キー長押し → [CONFIG] → [22 BAND 選択設定]
(57ページ参照)

●Aバンドの周波数帯



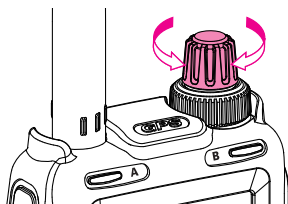
●Bバンドの周波数帯



周波数をあわせる

●DIALツマミをまわして周波数をあ合わせます。

[F MENU]キーを押して、ファンクションメニュー画面が表示されているときにDIALツマミをまわすと、周波数を1MHz単位で変更できます。

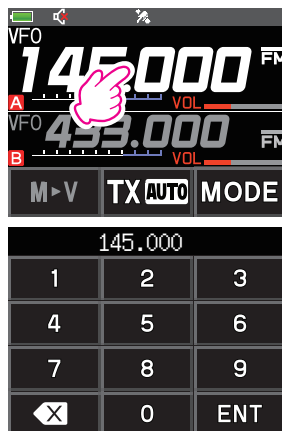


●数字入力で周波数を直接入力します。

1. 操作バンドの周波数表示部を長くタッチします。
テンキー画面が表示されます。
2. テンキーにタッチして周波数を入力します。
(例) 145.520MHzを入力する場合
[1]→[4]→[5]→[5]→[2]
(例) 430.000MHzを入力する場合
[4]→[3]→[ENT]



周波数の入力中にPTTスイッチまたは[BACK]キーを押すと、入力をキャンセルできます。



周波数ステップを変更する

DIALツマミをまわしたときの周波数ステップ(周波数変化量)を変更できます。通常は出荷時設定の“**AUTO**”のままで使用します。

1. **[F MENU]**キーを長押ししてから、**[CONFIG]**にタッチします。
2. **[18 周波数ステップ]**にタッチしてから、DIALツマミをまわして周波数ステップを設定します。
3. PTTスイッチを押して、設定を終了します。



- 工場出荷時は、周波数帯ごとに周波数ステップが、自動で切り替わる“**AUTO**”に設定されています。
- 設定できる周波数ステップは周波数帯(バンド)によって異なります。

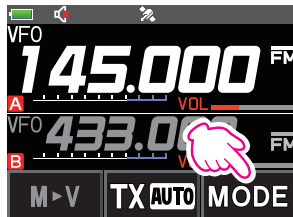
通信モードを選択する

●AMS(オートマッチックモードセレクト)機能を使用する

AMS機能は信号を受信すると相手局の通信モードを認識して、自局の通信モードを自動であわせる機能です。

1. AMS機能を使用する場合は**[MODE]**にタッチして、上部にバーが表示されるモード(“**FM**”または**DN**”、“**VW**”)を選択します。

信号を受信すると通信モードが自動的に切り替わり、現在のモードが表示されます。



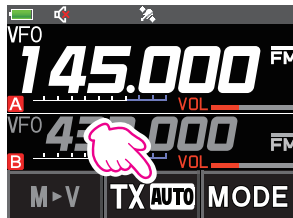
モード表示の上部のバーはAMS機能がオンであることを示しています。

●AMS機能の送信モード設定

AMS機能は自局の送信と受信の両方のモードを相手局の信号に自動で合わせますが、受信モードだけを自動で合わせ、送信モードはFMまたは通常のデジタルモード(DN)に固定することができます。

1. **[TX AUTO]**にタッチして“**TX FM**”または“**TX DN**”を選択します。

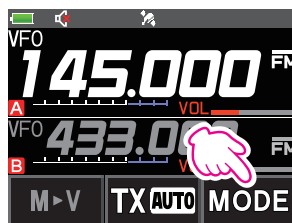
PTTスイッチを押すと、選択したアナログFMモードまたはデジタルモード(DN)に切り替えて送信します。



送信モード設定	送信	受信
TX AUTO (工場出荷時設定)	受信信号に合わせて、自動的に選択された通信モードで送信します	受信信号に合わせて、通信モードを自動的に選択します
TX FM	常にアナログFMモードで送信します	
TX DN	常に通常のデジタルモード(DN)で送信します	

通信モードを手動で設定する

1. 送受信の通信モードを固定して運用する場合は、**[MODE]**にタッチして、下記のモードを選択します。
AMS機能がオフの時は、モード表示の上部のバーが表示されません。



通信モード	アイコン	モードの説明
V/Dモード (音声/データ同時通信モード)	DN	通常のデジタルモードです。デジタル音声信号とデータを同時に伝送する、通話が途切れにくいモードです。
Voice FRモード ^{*1} (音声フルレートモード)	VW ^{*1}	12.5kHzの帯域をすべて使用してデジタル音声データを伝送する高音質なモードです。
FMモード	FM	FMモードを使用したアナログ通信モードです。
AMモード(受信専用) ^{*2}	AM	受信専用のAMモードです。

※1 Voice FRモード(VW)は、**[F MENU]**キー長押し → **[TX/RX]** → **[2 デジタル]** → **[4 DIGITAL VW設定]** (54ページ参照)で**ON**(工場出荷時設定は**“OFF”**)に設定されているときに、選択することができます。

※2 AMモードは、**[F MENU]**キー長押し → **[TX/RX]** → **[1 モード]** → **[3 受信モード設定]** (54ページ参照)で**“AUTO”**(工場出荷時)に設定されている場合は、周波数が航空無線帯(108~136.995MHz)の範囲で自動的に選択されます。

i 画像通信では自動的に**“DW”**と表示されData FR(データフルレート)モードに切り替わります。
Data FRモードは12.5kHzの帯域をすべてデータ通信に使用する高速データ通信モードです。

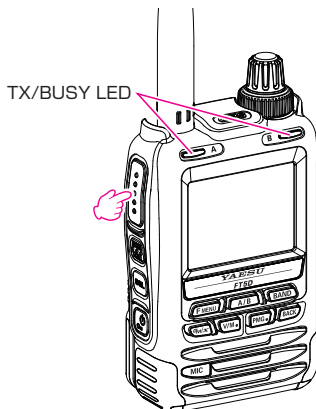
交信する

1. PTTスイッチを押しながら話します。
送信中はTX/BUSY LEDが赤色に点灯します。

i 144MHzまたは430MHzのアマチュア無線周波数帯以外の周波数で、PTTスイッチを押すと警告音が鳴り、**“TX INHIBIT”**と表示され送信できません。

2. PTTスイッチを放すと、受信に戻ります。
信号を受信しているときは、TX/BUSY LEDが青色または緑色に点灯します。

	TX/BUSY LED
C4FMデジタル受信中	青色
アナログFM受信中	緑色



i ● DG-IDや各種トーンが一致しない信号を受信中はTX/BUSY LEDが点滅します。
● 操作バンドとサブバンドで同時に信号を受信している間はサブバンドの受信音が自動でミュートされ、サブバンドのBUSY LEDが点滅します。(工場出荷時設定)

- 長時間送信し続けると本機が高温になります。その場合、過熱防止保護機能が働いて、ピープ音が鳴り、自動的に送信出力がローパワーになります。過熱防止保護機能が働いている状態でさらに送信を続けると、強制的に受信状態になります。
- 平成21年総務省告示第179号の注22により、呼出周波数(145.000MHzおよび433.000MHz)では、デジタルモードでの送信は禁止されています。
- デジタルモードの呼出周波数として145.300MHzおよび433.300MHzが使用できます。



送信出力を調節する

1. [F MENU]キーを押してから、[TX PWR]にタッチします。
[TX PWR]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[TX PWR]を表示させてタッチします。
2. DIALツマミをまわして、送信出力を設定します。



送信出力	POメーター表示
HIGH (約5W)	
LOW3 (約2.5W)	
LOW2 (約1W)	
LOW1 (約0.3W)	

※:工場出荷時はHIGH (約5W)に設定されています。オプションのアルカリ乾電池ケース(FBA-39)を使用している場合はLOW2 (約0.9W)とLOW1 (約0.3W)だけが選択できます。

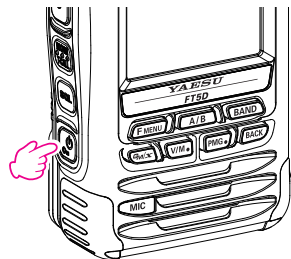
3. PTTスイッチを押して、設定を終了します。



Aバンド/Bバンドの各周波数帯(バンド)ごとに送信出力を個別に設定できます。

キーやDIALツマミをロックする

1. 側面の電源スイッチを押します。
“LOCK”と約1秒間表示され、“”アイコンが点灯して、フロントパネルのキーやDIALツマミの操作ができなくなります。



- [F.MENU]キー長押し → [CONFIG] → [9 ロックモード](56ページ参照)でロックする組み合わせ(KEY, DIAL, PTT)を選択することができます。工場出荷時は“KEY&DIAL”(フロントパネルのキーとDIALツマミをロック)に設定されています。
- 側面のMONIキーとSQLキー、VOLツマミはロックすることはできません。

2. もう一度、電源スイッチを押すと、“UNLOCK”と表示され、ロックが解除されます。

便利なC4FMデジタル機能を使う

デジタルグループID (DG-ID) 機能とは

1. デジタルグループID (DG-ID)は、二桁のID番号を使って簡単な操作で仲間だけと交信を楽しむことができる機能です。あらかじめ仲間同士で00から99までの二桁の番号から好きな番号を選びます。このID番号は送信と受信で別々に設定するようになっていますが、送信、受信とも同じID番号に設定しておけば、同じID番号の仲間の音声だけ聞くことができます。

DG-ID番号00はすべてのID番号がついた信号を認識しますので、通常は、送信、受信ともID番号を00に設定しておけば、相手の送信DG-ID番号に関係なく、デジタルC4FMモードの全ての相手局の信号を聞くことができます。

受信のDG-ID番号を00以外の数字に設定してありますと同じDG-ID番号以外の受信音声を聞くことができませんのでご注意ください。

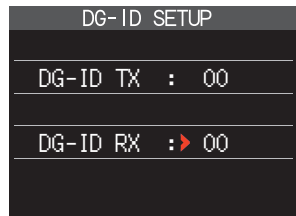
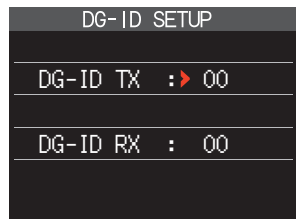
2. DG-ID番号でコントロールされているC4FMデジタルレピータにアクセスする時は、FT5Dの送信のDG-ID番号をそのレピータのDG-ID番号にあわせませす。その場合でも受信のDG-ID番号を00に設定しておけば、ダウンリンクされるすべての音声を聞くことができます。

DG-ID機能を使って交信する

- この機能を利用するためにはDG-ID機能を持ったC4FMデジタルトランシーバーが必要です。
- DG-ID機能に対応していないC4FMデジタルトランシーバーは、最新のファームウェアにアップデートすることでDG-ID機能をお使いいただけます。最新のファームウェアは当社のウェブサイトからダウンロードできます。

DG-ID番号を“00”にしてC4FMデジタルモードを使用している全ての相手の信号を受信する

1. [F MENU]キーを押してから、[DG-ID]にタッチします。
[DG-ID]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[DG-ID]を表示させてタッチします。
DG-ID番号の設定画面が表示されます。
2. もし送信のDG-ID番号が“00”ではない時は、[F MENU]キーを押してカーソル▶を右に移動してから、DIALツマミをまわして送信のDG-ID番号を“00”に設定して[F MENU]キーを押します。
3. DIALツマミをまわして、受信のDG-ID (DG-ID RX)を選択します。
4. もし受信のDG-ID番号が“00”ではない時は、[F MENU]キーを押してカーソル▶を右に移動してから、DIALツマミをまわして受信のDG-ID番号を“00”に設定して[F MENU]キーを押します。
5. [BACK]キーを押すか、またはPTTスイッチを押して設定を終了します。
以上で設定は完了です。



6. [GM/X]キーを押すと、GM(グループモニター)機能がオンになり、他の局が交信可能範囲にいるかを自動でチェックします。
 - GM(グループモニター)機能は相手局もGM(グループモニター)機能をオンにしている必要があります。
 - GM(グループモニター)機能についての詳しい説明は、取扱説明書<GM編>を参照してください。取扱説明書<GM編>は当社ウェブサイトからダウンロードできます。
7. GM(グループモニター)機能を終了するには、もう一度[GM]キーを押します。

- DG-ID番号の設定中に[GM/X]キーを長押しすると、ワンタッチで送信と受信のDG-ID番号を“00”に戻すことができます。
- 受信のDG-ID番号を“00”以外に設定すると、同じDG-ID番号の信号以外は受信できませんのでご注意ください。ハイキングなどで仲間とだけ交信をするような特別な場合を除いて、受信のDG-ID番号は“00”にしておくことをお勧めします。
- 工場出荷時は送信と受信のDG-ID番号は“00”に設定されています。



DG-ID番号を“00”以外にして特定の仲間とだけ交信する

例 仲間同士のDG-ID番号を“50”に設定する

1. [F MENU]キーを押してから、[DG-ID]にタッチします。
[DG-ID]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[DG-ID]を表示させてタッチします。
DG-ID番号の設定画面が表示されます。

DG-ID SETUP	
▶ DG-ID TX	: 00
DG-ID RX	: 00



DG-ID番号の設定画面で[GM/X]キーを長押しすると、ワンタッチで送信と受信のDG-ID番号を“00”に戻すことができます。

2. [F MENU]キーを押してカーソル▶を右に移動してから、DIALツマミをまわして送信のDG-ID番号を“50”に設定します。

DG-ID SETUP	
DG-ID TX	: ▶ 50
DG-ID RX	: 00

3. [F MENU]キーを押してDIALツマミをまわして受信のDG-ID (DG-ID RX)を選択します。

DG-ID SETUP	
DG-ID TX	: 50
▶ DG-ID RX	: 00

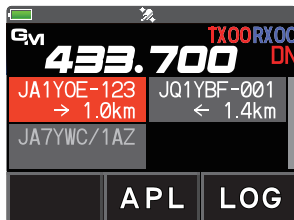
4. [F MENU]キーを押してカーソル▶を右に移動してから、DIALツマミをまわして受信のDG-ID番号を“50”に設定します。

DG-ID SETUP	
DG-ID TX	: 50
DG-ID RX	: ▶ 50

5. [BACK]キーを押すか、またはPTTスイッチを押して設定を終了します。
以上で設定は完了です。DG-ID番号が同じ仲間同士で、周波数をあわせて交信が可能になります。

6. [GM/X]キーを押すとGM(グループモニター)機能が動作します。

- GM機能をオンにして同じDG-ID番号に設定している仲間が交信可能範囲にいるかどうかを自動でチェックします。
- GM機能を使用するには、相手局もおなじ周波数でGM機能をオンにしている必要があります。



● GM機能を終了する

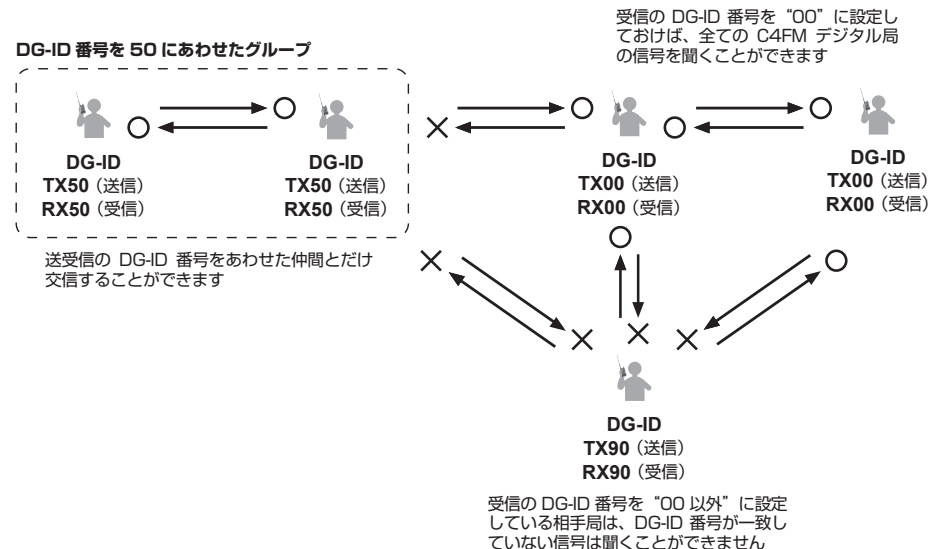
1. [GM/X]キーを押すか、または[BACK]キーを押します。

デジタルGM(グループモニター)機能は、同じ周波数でGM機能を動作させている局が通信範囲内にいるかどうかを自動的に確認し、コールサインごと距離と方位などの情報を画面に表示します。これにより、通信圏内にいる最大24局までのメンバーとの位置関係を瞬時に確認できます。




デジタル GM 機能について詳しくは取扱説明書 <GM 編> を参照してください。
取扱説明書 <GM 編> は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。

デジタルグループID(DG-ID)機能による通信の概念図



レピータを使って交信する

本機には、周波数をレピータの周波数にあわせるだけで、すぐにレピータを使って交信ができるARS(Automatic Repeater Shift)機能が搭載されています。

1. 受信周波数をレピータのダウンリンク周波数(439.000～439.995MHz)にあわせます。
2. 自動的に“”と“TN”、トーン周波数が表示されて、レピータシフト(-5MHz)とトーンエンコーダー(88.5Hz)が有効となり、レピータを使った交信ができます。




- 日本国内ではアナログFMレピータをご利用ください。
- 日本以外の地域ではアナログFMレピータと、C4FMデジタルレピータを使用することができます。



● 送信と受信の周波数を入れ替えるリバース機能

レピータシフトが設定されているときに一時的に送信と受信の周波数を入れ替えて、相手局のアップリンクの信号を直接受信できるかどうかを確認することや、PTTスイッチを押してダウンリンク周波数で送信して相手局と交信ができます。

1. [F MENU]キーを押してから、[REV]にタッチします。
 - [REV]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[REV]を表示させてタッチします。
 - 送信と受信の周波数が入れ替わります(リバース状態)。
 - リバース中は“”アイコンが点滅表示します。
2. リバースを解除するには、上記と同じ操作をします。



レピータに関する設定を以下の操作で変更できます。



- [F MENU]キーを長押し → [CONFIG] → [14 RPT ARS] ARS機能をオフにできます。
- [F MENU]キーを長押し → [CONFIG] → [15 RPT シフト] レピータのシフト方向が設定できます。
- [F MENU]キーを長押し → [CONFIG] → [16 RPT シフト 周波数] レピータのシフト幅が変更できます。
- [F MENU]キーを長押し → [SIGNALLING] → [12 TSQ 周波数] トーン周波数が変更できます。

メモリー機能

個別の運用周波数や通信モード、その他の運用情報などが保存できる大容量のメモリーチャンネルを搭載しています。

- メモリーチャンネル 900ch
 - スキップサーチメモリー 99ch
 - ホームチャンネル 11ch
 - PMSメモリーチャンネル 50組
 - プリセットレシーバー 8カテゴリーの530ch(メモリーの変更、削除はできません)
- ◎メモリーオートグループピング(MAG)機能により、自動的に同じ周波数帯のメモリーチャンネルだけをグループとして呼び出すことができます。
- ◎PMG(プライマリーメモリーグループアクティビティモニター)機能により、よく使う周波数をPMGに登録して、周波数の状態(受信した信号強度)をバーグラフで表示し、バーグラフにタッチするだけで、そのチャンネルに瞬時に移動することができます。

各メモリーチャンネルには下記の情報(主なもの)が保存できます。

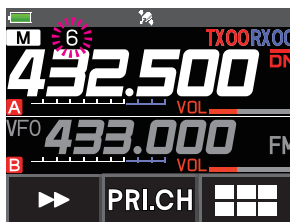
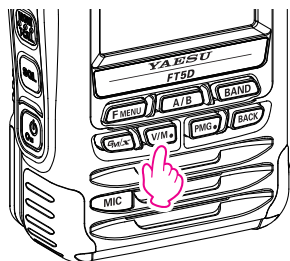
- | | | | |
|-------------|-------------|---------------|----------|
| • 運用周波数 | • 通信モード | • 周波数ステップ | • 送信出力 |
| • メモリータグ | • レピータシフト | • 送受信のDG-ID番号 | • トーン |
| • DCS | • ATT設定 | • スキップメモリー | • 指定メモリー |
| • Sメータースケルチ | • 私鉄空線信号周波数 | • FMモードの帯域幅 | |

注意

メモリーした内容は、microSDメモリーカードにバックアップしておくか、または紙にメモしておいてください。

メモリーに書き込む

1. メモリーに書き込む周波数設定します。
2. [V/M.]キーを長押しします。
 - 最後に使用したメモリーチャンネルの次の未書き込みメモリーチャンネル番号が点滅して表示されます。
 - 書き込みを中止する場合は[BACK]キーを押します。
- 書き込むメモリーチャンネル番号を変更する
 - DIALツマミをまわしてメモリーチャンネル番号を選択します。
 - [▶▶]にタッチすると番号の10の桁が点滅して、DIALツマミをまわすと10チャンネルずつ早送りできます。早送りを解除するにはもう一度[▶▶]にタッチします。
 - 書き込み済のメモリーチャンネルと削除したメモリーチャンネルは、番号が赤色で点滅表示されます。
3. [V/M.]キーを押します。
 - 現在、使用中のメモリーチャンネルの場合は“OVERWRITE?”と確認画面が表示されますので、上書きする場合には、[OK]に2回タッチします。
 - メモリータグを入力しない場合は、手順5に進みます。



4. メモリータグを入力します。

- 画面にタッチして文字を入力します。
- **[→]**にタッチするとカーソルが右に移動します。
- 文字入力の方法について、詳しくは“文字入力画面の操作”(62ページ)を参照してください。

5. PTTスイッチまたは**[V/M●]**キーを押すとメモリーを保存して、元の画面に戻ります。



メモリーを呼び出す

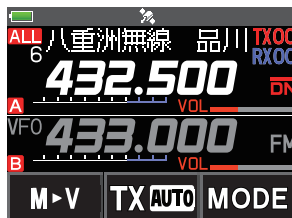
1. **[V/M●]**キーを押します。

最後に使用したメモリーチャンネルが呼び出されます。

2. DIALツマミをまわして、メモリーチャンネルを選択します。

- **[F MENU]**キーを押してファンクション画面が表示されているとき、DIALツマミをまわすと10チャンネルずつ早送りできます。早送りを解除するにはもう一度**[F MENU]**キーを押します。
- **[M>V]**に長くタッチすると、メモリーの内容をVFOに転送してVFOモードに切り替わります。

3. もう一度**[V/M●]**キーを押すとVFOモードに戻ります。



- メモリータグを入力したメモリーチャンネルを呼び出すと、周波数とメモリータグを同時に表示します。(メモリータグは、操作バンドになっているときだけ表示されます。)
- 操作バンドの周波数表示部にタッチすると、周波数表示と周波数/メモリータグの同時表示を切り替えることができます。すべてのメモリーチャンネルとHOMEチャンネルの表示が共通で切り替わります。
- Bバンドで受信することができる108~580MHzの周波数範囲外(AM放送帯、FM放送帯、短波帯、50MHz帯、UHF(2))のメモリーチャンネルはBバンドでは呼び出すことはできません。

メモリーオートグルーピング (MAG) 機能で 同じ周波数帯 (バンド) のメモリーだけを呼び出す


同じ周波数帯(バンド)のメモリーチャンネルだけをグループとして呼び出したりスキャンすることができます。**[BAND]**キーを押す度に以下のグループを切り替えることができます。

- 一件もメモリーされていないバンドのグループは表示されません。
- ALL以外のアイコンは点滅して表示します。


グループ/アイコン	呼び出されるメモリーチャンネル
ALL ALL	バンド(周波数帯)に関係なく、全てのメモリーチャンネル*
航空無線帯 AIR	AIRバンド帯のメモリーチャンネル
144MHz帯 VHF	144MHz帯のメモリーチャンネル
430MHz帯 UHF	430MHz帯のメモリーチャンネル
AM放送帯* AM	AMラジオ放送帯のメモリーチャンネル*
FM放送帯* FM	FMラジオ放送帯のメモリーチャンネル*
短波帯* SW	短波帯のメモリーチャンネル*
その他のバンド OTHER	50MHz帯*、VHF(1)、VHF(2)、UHF(1)、UHF(2)*のメモリーチャンネル

*: AM放送帯、FM放送帯、短波帯、50MHz帯、UHF(2)のメモリーチャンネルはBバンドでは呼び出すことはできません。


メモリーを消去する

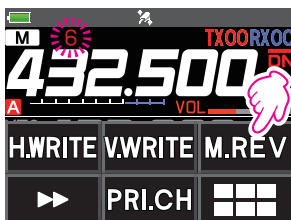
1. [V/M.]キーを長押しします。
2. DIALツマミをまわして、消去するメモリーチャンネルを選択します。
3.  にタッチしてから、[M.DEL]にタッチします。
“DELETE?”と確認画面が表示されます。
4. [OK]に2回タッチをするとメモリーが消去されます。



 メモリーチャンネル1とプライオリティチャンネルに設定されているメモリーチャンネル、ホームチャンネルは消去できません。

消去したメモリーを復活する


1. [V/M.]キーを長押しします。
2. DIALツマミをまわして、復活するメモリーチャンネルを選択します。
3.  にタッチします。
4. [M.REV]にタッチするとメモリーチャンネルが復活します。
復活できないメモリーチャンネルでは[M.REV]が表示されません。

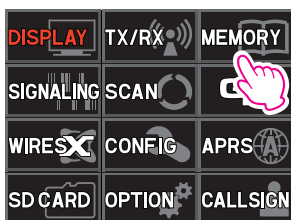


メモリータグを編集する

メモリーチャンネルとホームチャンネルにコールサインや放送局名など、最大16文字(半角)/最大8文字(全角)のメモリータグ(名前)を付けることができます。

メモリータグには次の文字を入力できます。

- 英字 (大文字全角/半角、小文字全角/半角)、数字 (全角/半角)、記号
 - ひらがな (全角/半角、濁点/半濁点)、カタカナ (全角/半角、濁点/半濁点)
 - 漢字 (約3200文字)
1. メモリータグを入力または変更するメモリーチャンネル、またはホームチャンネルを呼び出します。
 2. [F MENU]キーを長押ししてセットアップメニュー画面を表示させます。
 3. [MEMORY]にタッチします。
 4. [3 メモリーネーム 設定]にタッチします。
 - 文字入力画面が表示されますので、タッチパネルを押して文字を入力します。
 - 漢字入力画面ではDIALツマミをまわして漢字を選択します。
 -  にタッチするとカーソルが右に移動します。
 - 文字入力の方法について詳しくは、“文字入力画面の操作”(62ページ)を参照してください。

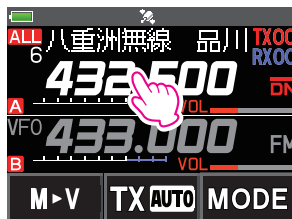


●メモリータグ表示に切り替える

1. 操作バンドの周波数表示にタッチして、メモリータグ/周波数の同時表示と周波数表示を切り替えることができます。



- すべてのメモリーとHOME、プリセットレシーバーのチャンネルの表示が共通で切り替わります。
- メモリータグは操作バンドになっているときのみ表示されます。



ホームチャンネルを呼び出す

1. [F MENU]キーを押してから、[HOME]にタッチします。
 - [HOME]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[HOME]を表示させてタッチします。
 - 現在の周波数帯のホームチャンネルが呼び出されます。
 - [BAND]キーを押すたびに他の周波数帯のホームチャンネルを呼び出します。
2. [V/M.]キーを押すか、または[F MENU]キーを押してから、[HOME]にタッチすると元の画面に戻ります。



- ホームチャンネル呼び出し中に、DIALツマミをまわすとホームチャンネルの内容がVFOに転送されてVFOモードになります。
- 以下の操作でVFOに転送しないように設定することができます。
[F MENU]キーを長押し → [CONFIG] → [8 HOME VFO] で「禁止」に設定

ホームチャンネルの内容を変更する

1. ホームチャンネルに書き込む周波数などを設定します。
2. [V/M.]キーを長押しするとメモリー書き込みモードになります。
3. [F]にタッチして、続けて[H.WRITE]にタッチします。
4. “OVERWRITE?”と確認画面が表示されますので、[OK]に2回タッチします。
メモリータグを入力しない場合は、手順6に進みます。
5. メモリータグを入力します。
6. PTTスイッチまたは[V/M.]キーを押すとホームチャンネルを上書きして、元の画面に戻ります。



下記の機能についての詳しい説明は取扱説明書（詳細編）を参照してください。
取扱説明書（詳細編）は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。

メモリーチャンネルリスト

全てのメモリーチャンネルをリストで表示して呼び出すことができます。

スプリットメモリー

1つのメモリーチャンネルに、受信周波数と送信周波数を個別にメモリーできます。

メモリーバンク

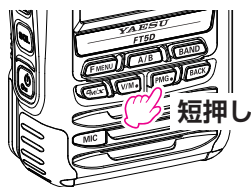
本機は、メモリーチャンネルを整理して登録できる24個のメモリーバンクを持っています。

メモリーオンリーモード

メモリーチャンネルだけが使えるようにすることができます。

PMG (プライマリーメモリーグループ アクティビティモニター)

仲間とよく使う周波数をPMGに登録しておけば、[PMG.]キーを押すだけで、登録した周波数の状態をバーグラフで表示(アクティビティモニター)し、バーグラフにタッチするだけで、そのチャンネルに瞬時に移動することができます(TOUCH & GO オペレーション)。

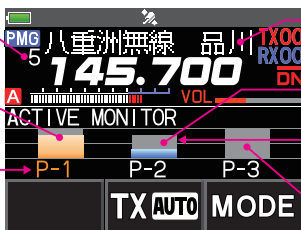


アクティビティモニターは最大5チャンネルまで表示できますが、よく使う周波数を2~3チャンネル程度登録しておくで大変便利です。

選択中のメモリーチャンネル番号
(VFO 周波数を登録した場合は表示無し)

選択中のチャンネル
(オレンジ色のバーグラフ表示)

PMG チャンネル番号
(選択中のチャンネルはオレンジ色で表示)



メモリータグ

受信した信号強度のピークをグレーで表示します

バーグラフ部分にタッチして周波数を切り替えることができます。

108~580MHz以外の周波数は、グレーのバーグラフで表示され、信号強度は表示しません。

3つの周波数を登録した時の表示例

- 信号を受信したチャンネルでは、信号がなくなっても信号のピークをグレーのバーグラフで表示しますので、後からでも確認できます。

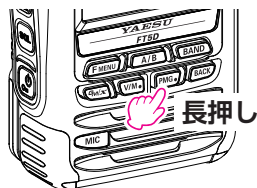


108MHz~580MHz以外の周波数(短波放送、AM/FMラジオ、50MHz帯など)は、PMGに登録するとグレーのバーグラフが表示されます。バーグラフにタッチすると周波数が切り替わり信号を受信できます。

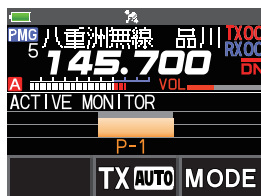
① PMGに周波数を登録する

[PMG.]キーを長押しするだけで、現在の周波数をPMGに最大5チャンネルまで登録することができます。

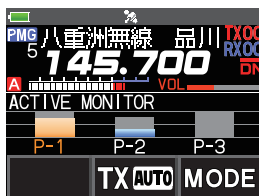
1. PMGに登録したい周波数またはメモリーチャンネルを表示します。
2. [PMG.]キーを長押しするとPMGに登録されます。画面は自動的にアクティビティモニター画面になります。
3. 続けて他の周波数を登録するには、[PMG.]キーまたは[BACK]キーを押して元の画面に戻ってから上記の手順1と2を繰り返します。



- すでに登録されているメモリーチャンネルは登録することはできません。
- PMGに登録できる周波数は最大5チャンネルまでです。更に新しい周波数を登録したい時は、一つの周波数の登録を取り消してから新しい周波数を登録してください。



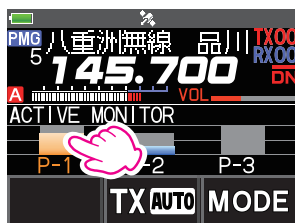
1つの周波数を登録した時の表示例



3つの周波数を登録した時の表示例

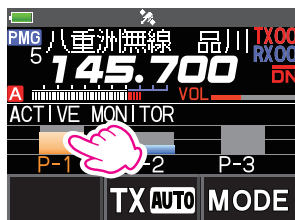
② 周波数を切り替える

1. 画面のバーグラフにタッチします。
 - タッチしたバーグラフの周波数に切り替わり、バーグラフとチャンネル番号の色がオレンジ色に変わります (TOUCH & GOオペレーション)。
 - DIALつまみをまわしても、他の周波数へ移ることができます。

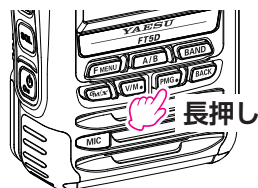


③ PMGに一度登録されたチャンネル (周波数) の登録を取り消す

1. 登録を取り消すチャンネル (周波数) を、バーグラフにタッチするかDIALつまみをまわして選びます。



2. [PMG.]キーを長押しすると登録が取り消されます。登録件数がゼロになると、PMGは解除され元の画面に戻ります。

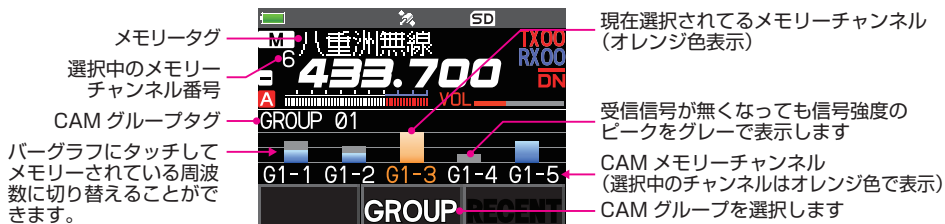


④ PMGを終了する

1. [PMG.]キーまたは[BACK]キーを押すと、PMGを開始する前の画面に戻ります。

CAM (チャンネルアクティビティモニター)

CAM機能は、CAMグループ(最大10グループ)に登録したメモリーチャンネル(最大5チャンネル)の状態をバーグラフで表示(アクティビティモニター)し、バーグラフにタッチするだけで、そのチャンネルに瞬時に移動することができます(TOUCH & GO オペレーション)。



108～580MHz 以外の周波数は、グレーのバーグラフで表示され、信号強度は表示しません。

- 信号を受信したチャンネルでは、信号がなくなっても信号のピークをグレーのバーグラフで表示しますので、後からでも確認できます。

! 108MHz～580MHz以外の周波数(短波放送、AM/FMラジオ、50MHz帯など)は、CAMに登録するとグレーのバーグラフが表示されます。バーグラフにタッチすると周波数が切り替わり信号を受信できます。

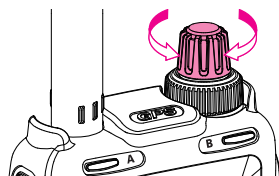
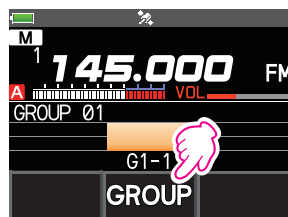
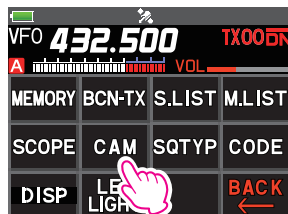
① メモリーチャンネルをCAMグループに登録する

1. [F MENU]キーを押して、ファンクションメニューの中の[CAM]表示にタッチします。
 - CAM画面が表示されます。

i [CAM]が表示されていないときは、[FWD→]にタッチして[CAM]を表示させてタッチします。

i CAM機能はメモリーチャンネルを使用しますが、PMG機能はVFO周波数とメモリーチャンネルの両方を登録することができます。

2. [GROUP]にタッチしてから、DIALツマミをまわして登録するグループ(GROUP 01～10)を選択します。



3. **[EDIT]**にタッチします。

- 選択したCAMグループに登録されているメモリーチャンネルのリストが表示されます。



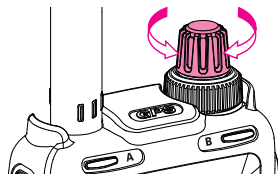
メモリーチャンネルがタグ(名前)で表示されているときは**[V/M●]**キーを長押しすると周波数表示に切り替わります。もう一度**[V/M●]**キーを長押しするとタグ(名前)の表示に切り替わります。

4. DIALツマミをまわして登録するCAMメモリーチャンネルを選択します。

5. **[ADD]**にタッチします。

CLUB CH LIST	
1	GROUP 01
2	GROUP 02
3	GROUP 03
4	GROUP 04

NAME	EDIT	CLEAR
------	------	-------

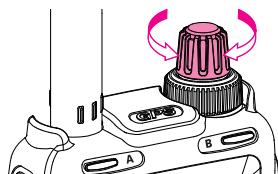


GROUP 01	
G1-1	1 145.00.00
G1-2	5 439.700.00
G1-3	6 432.500.00
G1-4	-----

DEL	ADD
-----	-----

6. DIALツマミをまわして登録するメモリーチャンネルを選択して、**[ENT]**にタッチすると登録されます。

- 手順4~6を繰り返して、1グループに最大5チャンネルまで登録することができます。
- 一つのグループに同じメモリーチャンネルを登録することはできません。
- **[▶▶]**にタッチするとメモリーチャンネル番号の10の桁が点滅して、DIALツマミをまわすと10チャンネルずつ早送りできます。早送りをやめる時は、もう一度**[▶▶]**にタッチします。



MEMORY CH LIST	
1	145.000.000
2	439.700.000
▶	3 145.620.000
X	4 432.500.000

▶▶	ENT
----	-----

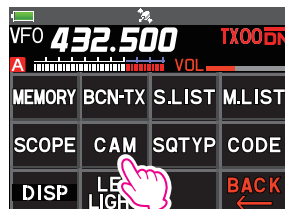
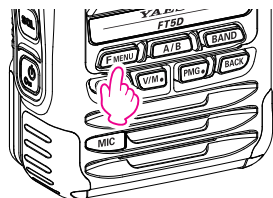
7. **[BACK]**キーを押して、CAM画面に戻ります。

② CAM機能を使う

1. [F MENU]キーを押して、ファンクションメニューの中の[CAM]表示にタッチします。
 - CAM画面が表示されて、信号を受信したチャンネルの信号強度をバーグラフで表示します。



[CAM]が表示されていないときは、[FWD→]にタッチして[CAM]を表示させてタッチします。



③ バーグラフにタッチして周波数を切り替える

1. 画面のバーグラフにタッチします。
 - タッチしたバーグラフの周波数に切り替わり、バーグラフとチャンネル番号の色がオレンジ色に変わります。
 - DIALつまみをまわしても、他の周波数へ移る事ができます。



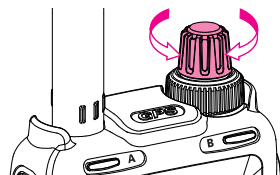
④ 表示するCAMグループを選ぶ

1. CAM画面で [GROUP] にタッチします。



2. 表示するCAMグループにタッチします。

- CAM画面に戻って、選択したCAMグループを表示します。
- メモリーチャンネルが1件も登録されていないグループにタッチしたときは、ビーブ音が鳴って選択することができません。
- DIALつまみをまわして表示するCAMグループを選択して[BACK]キーを押しても、選択することができます。

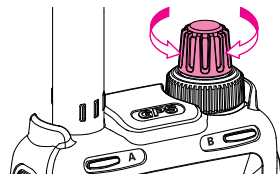


⑤ CAMグループに登録したメモリーチャンネルの登録を取り消す

1. CAM画面で【GROUP】にタッチします。



2. DIALツマミをまわして登録を取り消すメモリーチャンネルが登録されているCAMグループを選択します。



3. 【EDIT】にタッチします。

- 選択したCAMグループに登録されているメモリーチャンネルがリストで表示されます。

メモリーチャンネルがタグ(名前)で表示されているときは[V/M●]キーを長押しすると周波数表示に切り替わります。もう一度[V/M●]キーを長押しするとタグ(名前)の表示に切り替わります。



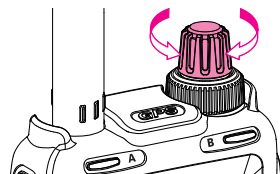
4. DIALツマミをまわして、登録を取り消すCAMメモリーチャンネルを選択します。

5. 【DEL】にタッチします。

画面に“DELETE?”と表示されます。

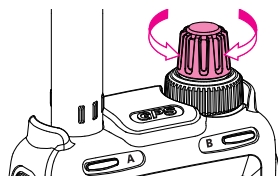
6. 【OK】に2回タッチします。

メモリーチャンネルの登録が取り消されます。



⑥ CAMグループ内の全ての内容をまとめて消去する

1. CAM画面で【GROUP】にタッチします。
2. DIALツマミをまわして内容を消去するCAMグループを選択します。

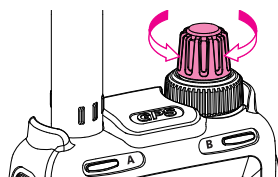


3. 【CLEAR】にタッチします。
画面に“DELETE?”と表示されます。
4. 【OK】に2回タッチします。
選択したCAMグループに登録されている全てのメモリーチャンネルが消去されます。



⑦ CAMグループの名前（タグ）を変更する

1. CAM画面で【GROUP】にタッチします。
2. DIALツマミをまわして名前を変更するCAMグループを選択します。



3. 【NAME】にタッチします。
4. 文字入力画面が表示されますので、画面にタッチしてCAMグループのタグを最大16文字(半角英数字のみ)で入力します。
 - 【←】/【→】にタッチすると、カーソルが左右に移動します。
 - 【INS】にタッチすると、カーソル位置にスペースを挿入します。
 - 【X】にタッチすると、カーソル位置の文字を消去します。
 - 【Space】にタッチすると、スペースが入力されます。
5. [F MENU]キーを押すとタグが確定され、CAM画面に戻ります。
[BACK]キーを押すとタグの変更は行わずにCAM画面に戻ります。



GROUP 01				
半カナ	@/#/&_	abc	def	✕
A	ghi	jkl	mno	Space
数字記号	pqrs	tuv	wxyz	→
INS	a/A	'"()	..?!	←

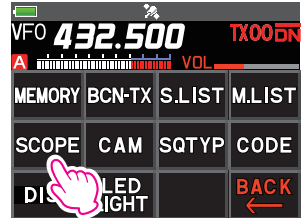
⑧ CAM機能を終了する

1. [BACK]キーを押します。
CAM機能で最後に選択したメモリーチャンネルを表示します。

VFOモード時に操作バンドの受信周波数を中心として、上下のチャンネルの使用状態(受信信号の強弱)をグラフで表示します。

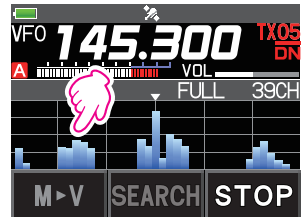
1. [F MENU]キーを押してから[SCOPE]にタッチします。

- [SCOPE]が表示されていないときは、[FWD→]にタッチして[SCOPE]を表示させてタッチします。
- 受信周波数を中心周波数として上下のチャンネル(19CH/39CH/79CH)の使用状態(信号強度)をグラフで表示します。
- [STOP]にタッチするとスキャンを一時停止します。
[SEARCH]にタッチするとスキャンを再開します。



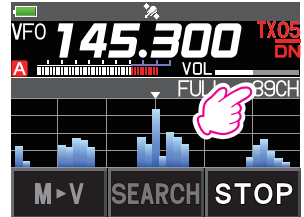
● 周波数を変更する

- スコープ画面内の受信したい信号にタッチすると、その付近の周波数が受信周波数になります。
- DIALツマミをまわして、中心周波数を変えることもできます。スキャンが一時停止中の場合はスキャンを再開します。



● 表示するチャンネル数を変更する

スコープ画面右上のチャンネル表示部分にタッチして、表示するチャンネル数を19CH/39CH/79CHから選択できます。



● バンドスコープを終了する

1. [BACK]キーを押します。

- バンドスコープのチャンネルの間隔は、VFOの周波数ステップと同じです。
- 108MHz～580MHzの周波数範囲では、“FULL”と表示されて連続してスキャンし続けます。スキャン中も受信音が聞こえます。
- 108MHz～580MHz以外の周波数範囲では、“1Time”と表示され、1回スキャンをするごとにスキャンが停止します。スキャン中は受信音が聞こえません。[SEARCH]にタッチするか、またはDIALツマミをまわして周波数を変更すると自動で1回スキャンをします。



スキャン機能

本機には、以下のスキャン機能があります。

- VFOスキャン
- メモリースキャン
- プログラブルメモリースキャン(PMS)※
- メモリーバンクスキャン※

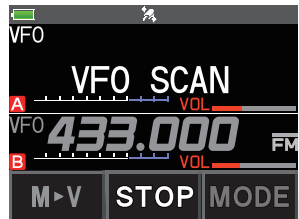
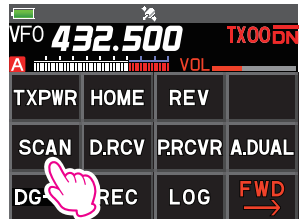


※プログラブルメモリースキャン (PMS)、メモリーバンクスキャンについての詳しい説明は取扱説明書<詳細編>を参照してください。
取扱説明書<詳細編>は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。

VFOスキャン

VFOモードでスキャンして信号がある周波数を探します。

1. [F MENU]キーを押してから、[SCAN]にタッチします。
 - [SCAN]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[SCAN]を表示させてタッチします。
 - “VFO SCAN”と表示してスキャンを開始します。
 - 信号を受信するとスキャンが一時停止し、バックライトが点灯して、周波数の小数点が点滅します。約5秒後に再びスキャンを開始します。
 - スキャンが一時停止したときの動作を、次ページの“スキャン停止時の動作を設定する”で変更できます。
2. PTTスイッチを押すか、[STOP]にタッチすると、スキャンを中止します。



- スキャン中にDIALツマミをまわすと、スキャン方向を変更することができます。
- スキャンが一時停止しているときに、DIALツマミをまわして次の周波数に進めることができます。

メモリースキャン

メモリーモードでスキャンして信号があるメモリーチャンネルを探します。

1. メモリーモードで、DIALツマミをまわしてメモリースキャンを開始するメモリーチャンネルを呼び出します。
2. [F MENU]キーを押してから、[SCAN]にタッチします。
 - [SCAN]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[SCAN]を表示させてタッチします。
 - “MEM SCAN”と表示してスキャンを開始します。
 - 信号を受信するとスキャンが一時停止し、バックライトが点灯して、周波数の小数点が点滅します。約5秒後に再びスキャンを開始します。
 - スキャンが一時停止したときの動作を、次ページの“スキャン停止時の動作を設定する”で変更できます。
3. PTTスイッチを押すか、[STOP]にタッチすると、スキャンを中止します。



- 一時停止しているときに、DIALツマミをまわして次のメモリーチャンネルに進めることができます。
- スキャン中にDIALツマミをまわすと、スキャン方向を変更することができます。

スキャン停止時の動作を設定する

1. [F MENU]キーを長押ししてから、[SCAN]にタッチします。
2. [4 SCAN RESUME]にタッチします。
3. [F MENU]キーを押してからDIALツマミをまわして、スキャンが停止したときの動作を選択します。
 - **2.0秒～10.0秒**
設定した時間の間だけ受信し、その後は信号があってもスキャンを再開します。
 - **BUSY**
信号が無くなるまで受信し、信号が無くなると2秒後にスキャンを再開します。
 - **HOLD**
スキャンを中止し、その周波数を受信し続けます。(スキャンを再開しません。)
4. PTTスイッチを押すと変更した設定を保存して、通常画面に戻ります。



この設定は、デュアルレシーブ以外のすべてのスキャン機能で共通の設定です。



下記の機能についての詳しい説明は取扱説明書（詳細編）を参照してください。
取扱説明書（詳細編）は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。

スキップメモリー/指定メモリーの設定

メモリスキャンでは、各メモリーチャンネルに“スキップメモリー”または“指定メモリー”を設定できます。“スキップメモリー”に設定したチャンネルはメモリスキャン時にスキップし、“指定メモリー”に設定すると指定したチャンネルだけをスキャンできます。

プログラマブルメモリスキャン (PMS)

スキャンしたい周波数範囲の下限周波数と上限周波数をPMSメモリーチャンネルにメモリーして、その範囲の周波数だけをスキャンすることができます。PMSメモリーチャンネルは、最大50組(L1/U1～L50/U50)の下限周波数と上限周波数をメモリーできます。

デュアルレシーブ (D.RCV)

約5秒間に一度、プライオリティメモリーチャンネルに設定したメモリーチャンネルの受信信号を確認して、信号がある場合はプライオリティメモリーチャンネルの信号を受信します。

便利な機能

Bluetooth[®]機能

FT5DにはBluetooth[®]機能が内蔵されていますので、オプションのBluetooth[®]ヘッドセット (SSM-BT20)または市販のBluetooth[®]ヘッドセットを使ってハンズフリー運用ができます。



市販のすべてのBluetoothヘッドセットの動作を必ずしも保証するものではありません。

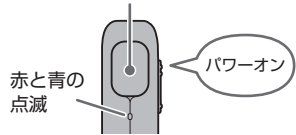
はじめてヘッドセットと接続する

使用するBluetoothヘッドセットとFT5Dの登録(ペアリング)が必要です。

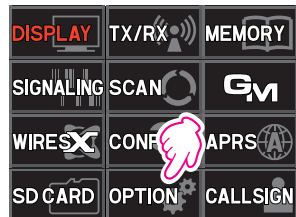
この手順は最初に一度だけ必要です。

1. SSM-BT20の[マルチファンクションボタン]を電源が入るまで押します。
SSM-BT20のLEDが赤と青に交互に点滅します。

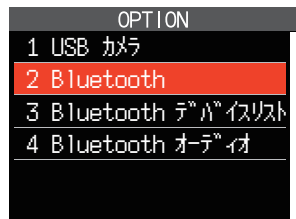
電源が入るまで押します



2. FT5Dの[F MENU]キーを長押しして、[OPTION]にタッチします。

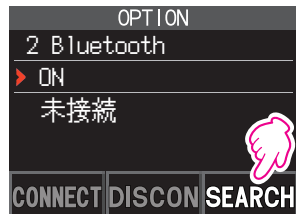


3. [2 Bluetooth]にタッチします。



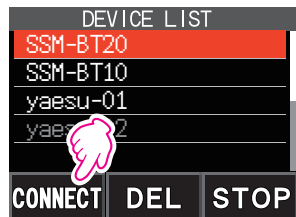
4. [SEARCH]にタッチします。

- Bluetooth機能が自動でオンになりサーチを開始しして、見つかったBluetooth機器がデバイスリストに順次、表示されます。
- もし途中でサーチを中止する場合は、[STOP]にタッチします。

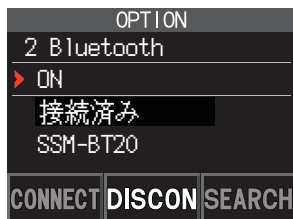
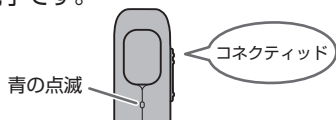


5. DIALツマミをまわして接続するBluetoothヘッドセットを選択します。

6. [CONNECT]にタッチします。



7. 接続が完了すると“**接続済み**”の表示とBluetoothヘッドセットの型名が表示されます。
SSM-BT20のLEDが青の点滅になります。
以上でペアリングは完了です。



8. PTTスイッチを押すと通常画面に戻り、Bluetoothヘッドセットを使用できます。
Bluetoothヘッドセットと接続中は、画面に“**📶**”アイコンが表示され、受信音やビーブ音がBluetoothヘッドセットから聞こえます。

● Bluetooth機能をオフにする

上記の手順4でDIALツマミをまわして、“OFF”を選択します。

● 次回電源をオンにしたときのBluetoothヘッドセットの接続について

- Bluetoothヘッドセットと接続中に電源をオフにして、次回、電源をオンにしたときは、同じBluetoothヘッドセットをサーチして見つかりと自動で接続します。
- Bluetoothヘッドセットが見つからない場合は画面の“**📶**”アイコンが点滅します。この状態で同じBluetoothヘッドセットの電源をオンにすると自動で接続します。接続されない場合には、FT5DとBluetoothヘッドセットの電源を一度オフにしてからオンにしてください。
- 別のBluetoothヘッドセットと接続する場合には、“**別のBluetoothヘッドセットと接続する**” (次ページ)を参照して操作してください。

Bluetoothヘッドセットでハンズフリー運用をする (VOX機能)

VOX機能をオンにするとBluetoothヘッドセットを使って、話すだけで自動的に送信になるハンズフリー運用ができます。“**VOX (音声自動送信) 機能**” (43ページ)を参照して、VOX機能をオンにします。



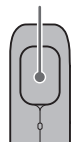
VOX機能の設定はBluetoothヘッドセットと本体のマイクで共通です。Bluetoothヘッドセットを使わない場合に、本体マイクでVOX機能を使用しないときは“オフ”に設定してください。

Bluetoothヘッドセットのボタンを押して送信する (VOX機能がオフの場合)

SSM-BT20の[マルチファンクションボタン]を押すと、ビーブ音が鳴りFT5Dが送信状態になり、送信を継続します。

もう一度[マルチファンクションボタン]を押すと、ビーブ音が鳴りFT5Dが受信状態に戻ります。

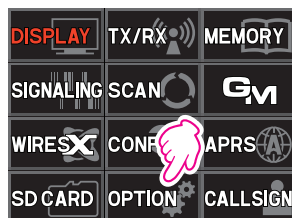
短く押す



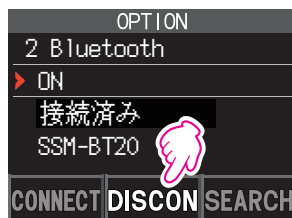
VOX機能のオン/オフに関わらず、FT5D本体のPTTスイッチを押してBluetoothヘッドセットのマイクに向けて話すこともできます。

別のBluetoothヘッドセットと接続する

1. [F MENU]キーを長押しして、[OPTION]にタッチします。
2. [2 Bluetooth]にタッチします。



3. Bluetoothヘッドセットと接続済みの場合には、[DISCON]にタッチして切断します。



4. [SEARCH]にタッチします。
 - Bluetooth機器をサーチして、下記の順序でデバイスリストに表示します。

(1)サーチして見つかった登録済の

Bluetooth機器: 白い文字

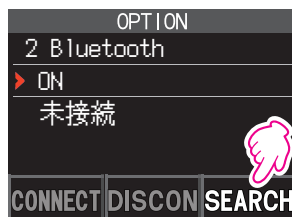
(2)サーチして見つかった登録されていない

Bluetooth機器: 白い文字

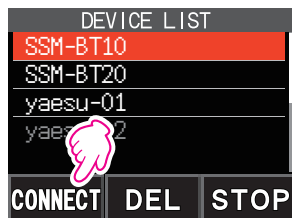
(3)サーチして見つからなかった登録済みの

Bluetooth機器: グレーの文字

- 途中でサーチを中止する場合は、[STOP]にタッチします。



5. DIALツマミをまわして接続するBluetoothヘッドセットを選択します。



6. [CONNECT]にタッチすると接続します。

●登録(ペアリング)済みのBluetooth機器をリストから削除する

上記の手順5、またはBluetoothデバイスリストで、削除するBluetooth機器を選択して、[DEL]にタッチします。

●デバイスリストを表示させる

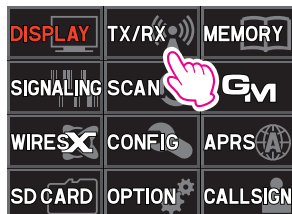
上記の手順2で[3 Bluetooth デバイスリスト]にタッチすると、サーチをせずにすでに登録済みのBluetooth機器がデバイスリストに表示されます。DIALツマミをまわして接続するBluetoothヘッドセットを選択して[CONNECT]にタッチすると接続します。

VOX（音声自動送信）機能

VOX(音声自動送信)機能をオンにすると、Bluetoothヘッドセットまたは本体のマイクを使って、話すだけで自動で送信するハンズフリー運用ができます。

VOX機能を設定する

1. [F MENU]キーを長押しして、[TX/RX]にタッチします。



2. [3 オーディオ]にタッチしてから、[5 VOX設定]にタッチします。



3. [F MENU]キーを押してから、DIALツマミをまわして“LOW”または“HIGH”を選択します。

OFF: VOX機能オフ

LOW: VOX機能オン (VOX感度 低)

HIGH: VOX機能オン (VOX感度 高)

“LOW”または“HIGH”に設定されているときは、Bluetoothヘッドセットと接続中はBluetoothヘッドセットからの音声で自動で送信し、Bluetooth機能がオフの場合は、本体マイクからの音声で自動で送信します。



- VOX機能がオンでBluetooth機能がオフの場合、PTTスイッチは無効になります。
- 本体マイクでVOX機能を使う場合はBluetooth機能をオフにしてください

4. PTTスイッチを押して通常画面に戻ります。

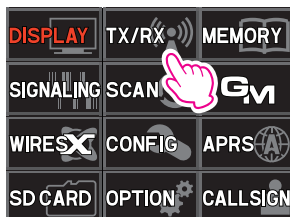
● VOX機能をオフにする

上記の手順3で“OFF”を選択します。

VOX（音声自動送信）ディレイ時間を設定する

VOX(音声自動送信)機能で送信中に、話すのを止めてから受信にもどるまでの時間を設定します。話している途中で受信に戻ってしまうような場合には長めに調節しますが、長く設定すると話すのを止めたときに受信に戻るのが遅れますのでご注意ください。

1. [F MENU]キーを長押しして、[TX/RX]にタッチします。



2. [3 オーディオ]にタッチしてから、[5 VOX設定]にタッチします。

3. DIALツマミをまわして“DELAY”を選択して、[F MENU]キーを押します。



4. DIALツマミをまわして、“話すのを止めてから受信に戻るまでの時間”を設定します。

0.5秒/1.0秒/1.5秒/2.0秒/2.5秒/3.0秒

工場出荷時設定は0.5秒です。

5. PTTスイッチを押して通常画面に戻ります。



プリセットレシーバー機能を使う

プリセットレシーバー機能は、さまざまな放送局や無線局などが530チャンネルの周波数とメモリータグ(名前)が、8つのカテゴリーに分けてプリセットされていますので、簡単に呼び出して受信することができます。

- **AM・FMラジオ** (227チャンネル)
日本各地の主なAM/FMラジオ放送局が、0エリアから9エリアに分かれて呼び出すこともできますので、簡単に近くの放送局を選択して聴くことができます。
- **特定小電力** (20チャンネル)
特定小電力トランシーバーで使われる周波数(20チャンネル)が登録されています。
- **短波放送** (89チャンネル)
世界各地の主な短波帯放送局を聴くことができます。
- **ワイヤレスC** (13チャンネル)
主要なワイヤレスマイクロホン(ワイヤレスC)で使われる周波数が登録されています。
- **救急無線** (20チャンネル)
救急無線(アナログ)で使われる周波数が登録されています。
- **消防無線** (85チャンネル)
消防無線(アナログ)で使われる周波数が登録されています。
- **鉄道無線** (19チャンネル)
主要なJRの鉄道無線のチャンネルが登録されています。
2280Hzの空線信号の音を消して、待ち受け受信できます。
- **国際VHF** (57チャンネル)
国際VHF(マリン)無線で使われる周波数が登録されています。

電波法第59条で「特定の相手方に対して行われる無線通信を傍受して、その存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない」と定められています。
他人の会話を聞いて、これを漏らしたり窃用することは法律で禁止されていますのでご注意ください。



プリセットレシーバーを呼び出す

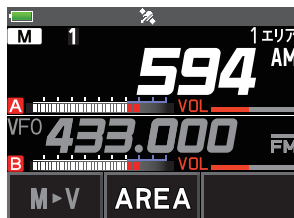
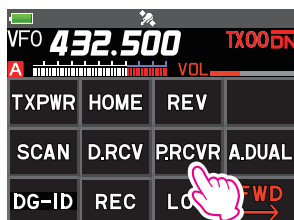
1. Aバンドで[F MENU]キーを押してから、【P.RCVR】にタッチします。

【P.RCVR】が表示されていないときは、【BACK←】にタッチして【P.RCVR】を表示させてタッチします。

2. 【BAND】キーを押して、プリセットレシーバーのバンドを選択します。

… → AM・FMラジオ → 特定小電力 → 短波放送 → ワイヤレスC → 救急無線 → 消防無線 → 鉄道無線 → 国際VHF → …

3. DIALツマミをまわして、受信するチャンネルを選択します。



● 通常モードに戻る

1. 【BACK】キーを押すか、【F MENU】キーを押してから、【P.RCVR】にタッチします。



プリセットレシーバーの各チャンネルの周波数リストは取扱説明書（詳細編）を参照してください。
取扱説明書（詳細編）は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。

- プリセットレシーバー機能はAバンドだけで使うことができます。
- 操作バンドの周波数表示にタッチすると周波数表示とメモリータグ/周波数の同時表示を切り替えることができます。すべてのメモリーとHOME、プリセットレシーバーのチャンネルの表示が共通で切り替わります。
- プリセットレシーバーのチャンネルは編集することはできません。
- 付属のアンテナは、144MHz帯と430MHz帯で使用するよう調節されています。必要に応じて受信する周波数に対応した市販のアンテナを使用してください。



AM・FMラジオでエリアを選択する

プリセットレシーバーの“AM・FMラジオ”では、エリアごとに放送局を選択することができます。

1. 【AREA】にタッチするたびに、以下のエリアが切り替わります。

1エリア（関東）、2エリア（東海）、3エリア（近畿）、
4エリア（中国）、5エリア（四国）、6エリア（九州）、
7エリア（東北）、8エリア（北海道）、9エリア（北陸）、
0エリア（信越）、ALL（全国）



プリセットレシーバーのチャンネルをスキャンする

1. 【F MENU】キーを押してから、【SCAN】にタッチします。

● 【SCAN】が表示されていないときは、【BACK←】にタッチして【SCAN】を表示させてタッチします。

● スキャンについて詳しくは“メモリースキャン”（38ページ）を参照してください。


2. PTTスイッチを押すか、【STOP】にタッチすると、スキャンを中止します。

JRの空線信号音を消す（空線スケルチ機能）


JRの鉄道無線で通話をしていないときに聴こえる「ピー」という空線信号音(2280Hz)を消して待ち受けすることができます。

1. [F MENU]キーを長押しして、セットアップメニューを表示します。
2. [SIGNALING]にタッチします。
3. [11 スケルチ タイプ]にタッチします。
4. DIALツマミを回して、“JR FREQ”を選択します。
5. PTTスイッチを押します。
 - ディスプレイの右上に“JR”と表示されます。
 - 空線スケルチを解除するには、手順4で“OFF”を選択します。

移動局の周波数を受信する

救急無線と国際VHF(マリン)無線の一部のチャンネルでは、基地局(海岸局)と移動局(船舶局)の周波数がメモリー(スプリットメモリー“”)が表示されています。

プリセットレシーバーでは、通常は基地局の周波数を受信していますが、下記の手順で移動局の周波数を受信することができます。

1. [F MENU]キーを押してから、[REV]にタッチします。
 - [REV]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[REV]を表示させてタッチします。
 - スプリットメモリーアイコン“”が点滅して表示されます。
 - 解除するには、もう一度[F MENU]キーを押してから[REV]にタッチします。

音声録音機能を使う

音声録音機能は、受信した相手局の音声や本機の送信音をmicroSDメモリーカードに長時間録音することができます。録音したファイルはFT5Dで再生することやmicroSDメモリーカードを取り出してパソコンで利用することができます。

録音を開始するとmicroSDカードの容量がいっぱいになるまで録音し続けます。

● ファイルについて

- ファイルはmicroSDカードの“VOICE”フォルダに保存されます。
- ファイル形式はWaveサウンド形式のファイル(拡張子wav)です。
- ファイル名は録音を開始した日時により、“YYMMDDmmhhss.wav”(YY:年、MM:月、DD:日、hh:時、mm:分、ss:秒)となります。

● 初めてmicroSDメモリーカードを使用するときは“microSDメモリーカードを初期化する”(15ページ)を参照して初期化してください。



- ファイルの名前やタイムスタンプに日時の情報を使用しますので、音声録音機能を使う場合は、“19 日付時刻設定”(57ページ)を参照して、あらかじめ本機の日時を設定することをお勧めします。
-

録音を開始する

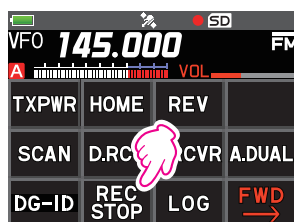
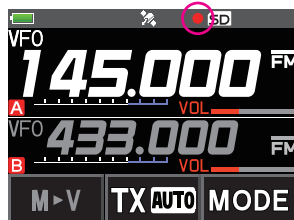
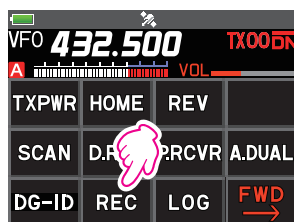
1. [F MENU]キーを押してから、[REC]にタッチします。
 - [REC]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[REC]を表示させてタッチします。
 - “REC START”と表示されて録音を開始します。
 - 録音中は画面の上部に“●”アイコンが表示されます。
 - 工場出荷時設定では“Aバンド”の“受信音”が録音されます。
 - 録音しているバンドのスケルチが閉じてから、約3秒で録音が自動的に一時停止して、“||”を表示します。信号を受信すると録音を再開します。
 - セットアップメニューの録音設定で録音するバンドの設定や受信音と送信音の両方を録音する設定ができます。詳しくは次項の“録音の設定を変更する”を参照してください。



本機の電源をオフにするときは、録音を停止してください。

● 録音を停止する

1. [F MENU]キーを押してから、[REC STOP]にタッチします。

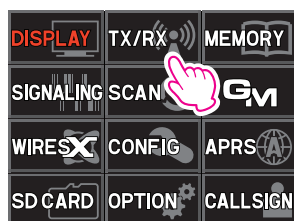


録音の設定を変更する

録音するバンドや送信音(マイクの音声)を録音するかどうかを設定できます。

録音中は変更できませんので、録音を停止してから設定します。

1. [F MENU]キーを長押しして、[TX/RX]にタッチします。
2. [3 オーディオ]にタッチしてから、[6 録音設定]にタッチします。



3. [F MENU]キーを押してから、DIALツマミをまわして録音するバンドを選択します。

A: Aバンドを録音します

B: Bバンドを録音します

A+B: AバンドとBバンドの両方を録音します

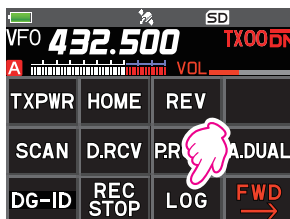


- [BACK]キーを押してから、DIALツマミをまわして“MIC”を選択します。
- [F MENU]キーを押してから、DIALツマミをまわして“ON”または“OFF”を選択します。
ON: 送信音と受信音の両方を録音します
OFF: 受信音だけを録音します

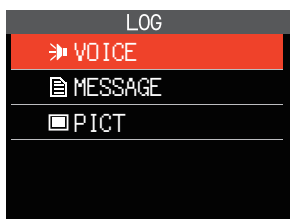


録音した音声を再生する

- [F MENU]キーを押してから、[LOG]にタッチします。
[LOG]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[LOG]を表示させてタッチします。



- [VOICE]にタッチします。
 - 録音したファイルがリスト表示されます。
 - 【▲】/【▼】にタッチすると20件をずつファイルを表示します。
 - 【TOP】にタッチすると最新のファイルを表示します。

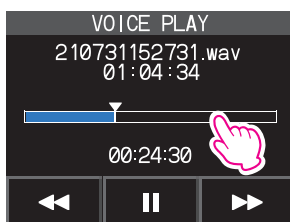


- 再生するファイルにタッチします。
 - 再生が始まります。
 - 再生中は受信音は聞こえません。
 - 録音中は再生できませんので、録音を停止してから再生してください。
 - 再生中にバーグラフにタッチすると、そこから再生します。
 - 【||】にタッチすると、再生を一時停止します。
 - 【◀◀】/【▶▶】にタッチすると、5秒ずつ早戻し/早送りします。



●ファイルを削除する

- 上記の手順2でDIALツマミをまわして、削除するファイルを選択してから、[DEL]にタッチします。
- [OK]にタッチして削除します。

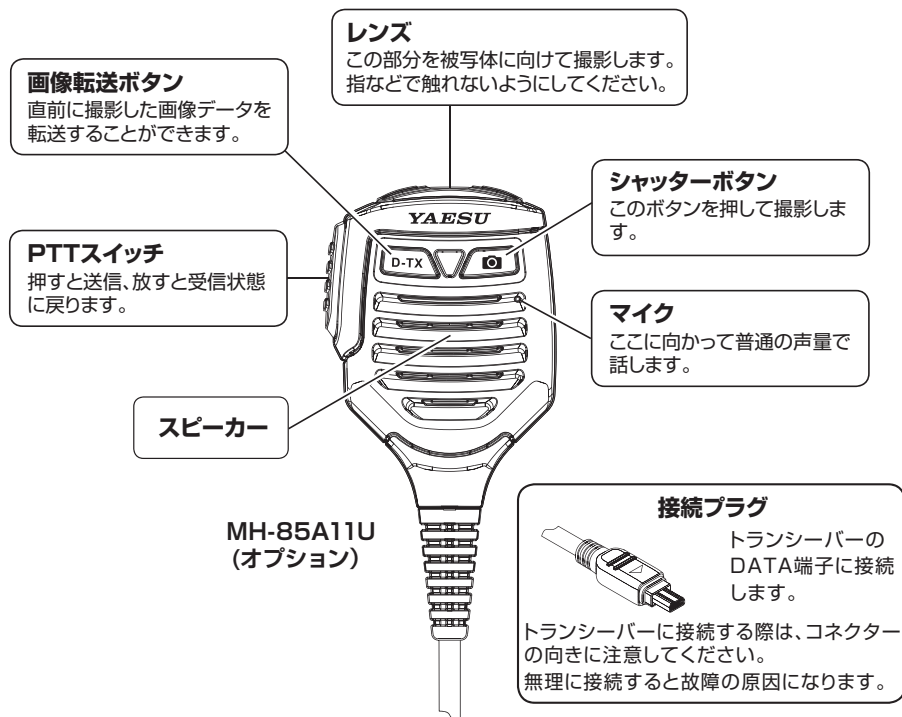


写真を撮影する スナップショット機能

本機にオプションのカメラ付スピーカーマイク(MH-85A11U)を接続すると、画像を撮影できます。撮影した画像データは、microSDメモリーカードに保存して、後から画面で見ることや、対応するトランシーバー^{*}に転送することができます。

また、直前に撮影して保存した写真の画像データは、カメラ付スピーカーマイクの[D-TX] (画像転送ボタン)を押すだけで、他のC4FMデジタルトランシーバー^{*}に転送することができます。

※対応するトランシーバーは、当社ウェブサイトやカタログを参照してください。



- 被写体との距離は50cm以上離してください。近すぎるとピントが合わず、不鮮明な写真になります。
- 次の操作で撮影する画像のサイズ(解像度)や画質(圧縮率)を設定できます。

[F MENU]キーを長押し → [OPTION] → [1 USB カメラ]

- 自局と相手局がデジタルモードの場合、撮影した画像データをセーブした後に、通常の画面で画像転送ボタンを押すと、直前に撮影した画像データを他の無線機に転送できます。
- 画像を他の無線機に転送する場合は、あらかじめC4FMデジタルモードに設定してください。
- 太陽や明かりの強いものを直接撮影しないでください。故障の原因になります。
- レンズやマイク本体が汚れた場合は、乾いた柔らかい布などで汚れを拭いてください。




カメラ付きスピーカーマイクを接続して撮影する

1. FT5Dの側面にあるDATA端子のラバーキャップをめくって、カメラ付スピーカーマイク(MH-85A11U)を接続します。



- MH-85A11Uを接続または取り外すときは、FT5Dの電源をオフにしてください。
- MH-85A11Uを接続しているときに、AMラジオを受信するとノイズが聞こえますが、故障ではありません。
- MH-85A11Uを接続しているときに、受信音やビーブ音を本体のスピーカーから出力するように設定することができます。

[F MENU]キーを長押し → [OPTION] → [1 USB カメラ] → “SP SEL”でINT SPIに設定

2. MH-85A11Uの[] (シャッターボタン)を押して撮影します。
 - 撮影した画像が表示されます。
 - 画像にタッチするとボタンなどの表示を一時的に消して写真全体を確認することができます。もう一度タッチすると再びボタンなどを表示します。
3. 画像をmicroSDカードに保存する場合、[SAVE]にタッチします。
[BACK]キーを押すか、または[DEL]にタッチすると保存せずに元の画面に戻ります。
4. 画像の保存が完了した後、他のトランシーバーに転送する場合は、MH-85A11Uの[D-TX](画像転送ボタン)を押すか、または画面の[SEND]にタッチします。
5. [BACK]キーを押すか、または[OK]にタッチすると元の画面に戻ります。

保存した画像を見る/転送する

1. [F MENU]キーを押してから、[LOG]にタッチします。
[LOG]が表示されていないときは、[BACK←]にタッチして[LOG]を表示させてタッチします。
2. [PICT]にタッチします。
保存されている画像データのリストが表示されます。
3. 表示する画像データにタッチします。
 - 画像が表示されます。
 - [SEND]または[FWD]にタッチすると他の無線機に転送を開始します。転送が完了するとリスト画面に戻ります。
4. [BACK]キーを2回押して元の画面に戻ります。

GPS機能

FT5DはGPS(Global Positioning System)受信機能を標準装備しています。GPS機能は工場出荷時に“ON”に設定されていますので、GPS衛星からの信号を受信すると内部時計の時刻設定や自局のGPS位置情報が自動で取得できます。



- GPS機能を使用すると、消費電流が約15mA増加します。このため、バッテリーの持ち時間がGPS機能をOFFにしているときと比較してやや短くなります。
- 以下の操作でGPS機能のON/OFFを変更できます。

[F MENU]キーを長押し → [APRS] → [20 GPS 電源]

WIRES-X機能

WIRES-X(Wide-coverage Internet Repeater Enhancement System)は、インターネットを利用したデジタル通信システムです。本機からWIRES-Xのローカルノード局に接続して遠距離の相手局とインターネット通信を楽しむことができます。

また、ニュースステーション機能を使ってデジタルデータ(テキスト、画像、音声)の書き込み(アップロード)や読み出し(ダウンロード)ができます。

WIRES-Xのノード局またはルームに接続するとノード名やルーム名、相手局のコールサイン、距離、方位が表示されます。



ルームに接続したときの表示例



WIRES-X 機能について詳しくは取扱説明書〈WIRES-X 編〉を参照してください。
取扱説明書〈WIRES-X 編〉は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。

APRS (Automatic Packet Reporting System) 機能

アマチュア無線で自局のGPS位置情報を表示する機能にはいろいろな種類がありますが、APRSはWB4APR Bob Bruninga氏が提唱するフォーマットを使用して、自局位置情報やメッセージ等のデータ通信を行うシステムです。

相手局のAPRS信号を受信すると自局からの相手局の方向や距離、速度、移動方向等が表示されます。



APRS 信号を受信したときの表示例

APRS機能を使用する際は、自分のAPRS用のコールサインやシンボルなどの設定(初期設定)が必要です。



APRS 機能について詳しくは取扱説明書〈APRS 編〉を参照してください。
取扱説明書〈APRS 編〉は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。



下記の機能についての詳しい説明は取扱説明書（詳細編）を参照してください。
取扱説明書（詳細編）は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。

トーンスケルチ機能

トーンスケルチを使うと、設定した周波数のトーンが含まれた信号を受信したときだけ音声を聞くことができます。あらかじめ相手局とトーン周波数をあわせておくことにより、静かな待ち受けができます。

デジタルコードスケルチ（DCS）機能

デジタルコードスケルチ（DCS）を使うと、設定したDCSコードが含まれた信号を受信したときだけ音声を聞くことができます。

ページャー（EPCS）機能

ページャー（EPCS）を使うと、2つの個別コードを設定して、特定の局だけを呼び出せます。呼び出された局は、無線機から離れていても戻った時にディスプレイの表示によって、呼び出しがあったことがわかります。さらに呼び出しを受けたときに、ベル音を鳴らすことや、自動で送信（約2.5秒間）して、相手に交信が可能なことを知らせることができます。

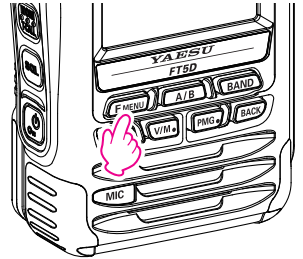
デジタルパーソナルID（DP-ID）機能

C4FMデジタル通信の送信電波に含まれているトランシーバーごとに異なる個別ID情報を登録したトランシーバー同士だけで通信を行うことができます。家族や親しい友人とお互いのトランシーバーにDP-IDを登録しておけば、もし仲間のグループとの交信に使っているDG-ID番号が違っていてもID番号を変更することなく、そのまま交信をすることができます。

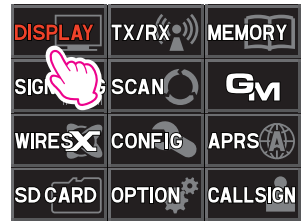
セットアップメニューを使って、本機さまざまな機能を使い方にあわせてカスタマイズできます。

セットアップメニューの操作方法

1. [F MENU]キーを長く押します。
セットアップメニュー画面が表示されます。



2. セットアップメニューの項目にタッチして選択します。
 - サブメニュー画面が表示されます。
 - DIALツマミをまわして項目を選択して、[F MENU]キーを押して選択する操作もできます。



3. サブメニューにタッチします。
 - 表示されていないサブメニューがある場合は、DIALツマミをまわして表示させてタッチします。
 - DIALツマミをまわしてサブメニューを選択して、[F MENU]キーを押して選択する操作もできます。



4. 【次の階層がない場合】
手順5へ進みます。
【次の階層がある場合】
次の階層の項目にタッチします。
または、DIALツマミをまわして項目を選択して、[F MENU]キーを押します。
5. DIALツマミをまわして、設定を変更します。
6. PTTスイッチを押すと、設定内容を保存して通常画面に戻ります。



[F MENU]キーまたは[BACK]キー以外のフロントパネルの操作キーを押すと、一部の設定項目を除いて、設定内容を保存して通常画面に戻ります。

セットアップメニュー機能の一覧表

セットアップメニュー番号 / 項目	機能説明	選択項目 (太字は工場出荷時の値)
DISPLAY		
1 位置情報表示	スマートナビゲーション機能の表示方法を設定	COMPASS / NUMERIC
2 画面上側方位	スマートナビゲーション機能のコンパスの表示方法を設定	HEADING UP /NORTH UP
3 バンドスコープ	バンドスコープのサーチチャンネル切り替え	19ch / 39ch / 79ch
4 ランプ	バックライト、キーの照明時間設定	キー: OFF/ 2秒 ~ 30秒 ~ 180秒 / 連続 SAVE: ON / OFF
5 言語設定	セットアップメニュー、メニューなどの日本語 / 英語の切り替え	JAPANESE :日本語 / ENGLISH:英語
6 LCD 画面輝度	LCDバックライト、キー照明の輝度設定	レベル1 ~ レベル6
7 表示色設定	画面の表示色を設定	WHITE / BLUE / RED
8 オープニングメッセージ	オープニングメッセージの設定	OFF / DC / MESSAGE
9 センサー インフォメーション	電圧表示機能	電圧
10 ソフトウェア バージョン	ソフトウェアのバージョンを表示	Main Ver. / Sub Ver. / DSP Ver.
TX/RX		
1 モード		
1 アッテネーター	アッテネーターのON/OFF	ON / OFF
2 FM変調帯域幅	FM変調帯域幅の設定	WIDE / NARROW
3 受信モード 設定	受信モードの切り替え	AUTO / FM / AM
2 デジタル		
1 ポップアップ設定	C4FMデジタルモードで信号を受信したとき相手局のコールサインを表示する時間設定	OFF / BAND2秒 / BAND4秒 / BAND6秒 / BAND8秒 / BAND10秒 / BAND20秒 / BAND30秒 / BAND60秒 / BAND連続
2 位置情報ON/OFF	デジタルモードでの自局位置の表示設定	ON / OFF 機能の詳細については、取扱説明書<GM機能編>を参照してください。
3 スタンバイビープ	C4FMデジタルモードのスタンバイビープ音のON/OFF	ON / OFF
4 DIGITAL VW 設定	VW(Voice FR)モードの選択設定	OFF / ON
5 オーディオピッチ	デジタルモードの受信音の音質設定	FLAT / HIGH BOOST / LOW BOOST
3 オーディオ		
1 マイクゲイン	マイク入力レベルの調整	レベル1~ レベル5 ~レベル9
2 ミュート	操作バンドに信号が入感した時のサブバンド側音声のミュート設定	OFF / MUTE 30% / MUTE 50% / MUTE 100%
3 RX AF DUAL	ラジオ放送同時受信の設定	送受信1秒 ~ 送受信2秒 ~ 送受信10秒 / 固定 / 送信1秒 ~ 送信10秒
4 SP 切り替え	外部SP/MIC接続時のスピーカーの動作切替の設定	AUTO /FIX
5 VOX 設定	VOX(音声自動送信)の設定	VOX: OFF / LOW / HIGH DELAY: 0.5秒 / 1.0秒 / 1.5秒 / 2.0秒 / 2.5秒 / 3.0秒 /
6 録音設定	録音機能の設定	BAND: A / B / A+B MIC: ON / OFF

セットアップメニュー番号 / 項目	機能説明	選択項目 (太字は工場出荷時の値)
MEMORY		
1 バンクリンク 設定	メモリーバンクリンク設定	BANK1 ~ BANK24のBANK LINKのON / OFF
2 バンクネーム 設定	メモリーバンクに名前を編集	BANK1 ~ BANK24
3 メモリーネーム 設定	メモリータグ(名前)の書き込み (メモリーモード時のみ操作可能)	最大16文字
4 メモリー プロテクト	メモリー書き込みの禁止	ON / OFF
5 メモリー スキップ	スキップメモリー / 指定メモリーの設定 (メモリーモード時のみ操作可能)	OFF / SKIP / SELECT
6 メモリー 書き込み方法	メモリー書き込み時のオートインクリメント設定	NEXT / LOWER
SIGNALING		
1 ベル 設定	ベル機能の出力設定	SELECT: OFF / BELL RINGER: 1回 ~ 20回 / 連続
2 DCS コード	DCSコードの設定 DCSコードサーチ機能	023 ~ 754 SEARCH
3 DCS 位相反転	DCS反転コードの送受信の組み合わせ設定	受信: 同相 / 反転位相 / 両相 送信: 同相 / 反転位相
4 DTMF 動作設定	DTMFメモリー送出設定 DTMF送出ディレイ時間設定 DTMF送出スピード設定	MODE: MANUAL / AUTO DELAY: 50ms / 250ms / 450ms / 750ms / 1000ms SPEED: 50ms / 100ms
5 DTMF メモリー設定	DTMFオートダイアラー機能のDTMFコード(16桁)の設定	CH1 ~ CH10
6 ページャー 動作設定	ページャーアンサーバック機能の設定 個別コード(受信)の設定 個別コード(送信)の設定	ANS-BACK: ON / OFF CODE-RX: 各01 ~ 50 05 47 CODE-TX: 各01 ~ 50 05 47
7 私鉄空線周波数	空線スケルチ周波数の設定	300Hz ~ 1600Hz ~ 3000Hz
8 スケルチ レベル	スケルチレベルの設定	レベル0 ~ レベル1 ~ レベル15 AM/FMラジオバンドは レベル0 ~ レベル1 (AMラジオ) ~ レベル2 (FMラジオ) ~ レベル8
9 Sメーター スケルチ	Sメータースケルチのレベル設定	OFF / レベル1 ~ レベル10
10 スケルチ 拡張機能	送受信で別々のスケルチタイプの設定の許可	ON / OFF
11 スケルチ タイプ	スケルチタイプの設定	OFF / TONE / TONE SQL / DCS / REV TONE / JR FREQ / PR FREQ / PAGER / (D CD) / (TONE-DCS) / (D CD-TONE SQL) ※括弧内は“10 スケルチ拡張機能”の設定が“ON”の時のみ選択可能です。
12 TSQ 周波数	トーン周波数の設定 トーンサーチ機能	67.0Hz ~ 88.5Hz ~ 254.1Hz SEARCH機能
13 TONE サーチ 設定	トーンサーチ動作中の音声出力ミュートの設定 トーンサーチ動作スピードの設定	MUTE: ON / OFF SPEED: 高速 / 低速
SCAN		
1 DW インターバル	デュアルレシーブ時のプライオリティチャンネル監視時間間隔の設定	0.1秒 ~ 5.0秒 ~ 10秒
2 SCAN ランプ	スキャンストップ時のランプ点灯	ON / OFF

セットアップメニュー番号 / 項目	機能説明	選択項目 (太字は工場出荷時の値)
3 SCAN リスタート	スキャン再開時間の設定	0.1秒 ~ 2.0秒 ~ 10秒
4 SCAN RESUME	スキャンストップ時の動作再開の設定 デュアルレシーブストップ時の動作再開の設定	SCAN: BUSY / HOLD / 2.0秒 ~ 5.0秒 ~ 10.0秒 DW: BUSY / HOLD / 2.0秒 ~ 10.0秒
5 SCAN 帯域設定	スキャンモードの動作設定	VFO: ALL / BAND MEMORY: ALL CH / BAND BANK LINK: ON / OFF
6 プライオリティリポート	プライオリティリポートの設定	ON / OFF
GM		
※機能の詳細については、取扱説明書<GM機能編>を参照してください。取扱説明書<GM機能編>は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。		
1 DP-ID LIST	DP-IDリストを表示します。受信したコールサインの登録/削除	-
2 RADIO ID CHECK	無線機固有のRADIO IDを表示(編集不可)	-
WIRES-X		
※機能の詳細については、取扱説明書<WIRES-X編>を参照してください。取扱説明書<WIRES-X編>は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。		
1 RPT/WIRES 周波数	レピータ/WIRES-Xで運用するプリセット周波数の設定	MANUAL / PRESET プリセット周波数: 145.780MHz
2 検索表示順 設定	WIRES-Xルームの選択方法の設定	HISTORY / ACTIVITY
3 CATEGORY タグ編集	カテゴリータグの編集	C1~C5
4 ROOM/NODE 削除	カテゴリーに登録されているROOMの削除	C1~C5
5 DG-ID	WIRES-Xノード局に接続するDG-IDの設定	01~99 / AUTO
CONFIG		
1 オートパワーオフ 設定	オートパワーオフ動作時間の設定	OFF / 30分~12時間00分
2 受信CH送信ロック	信号受信中の送信禁止の設定	ON / OFF
3 BEEP	ビーブ音の出力設定/バンドエッジ / CH1通過時の確認音設定	SELECT: KEY&SCAN / KEY / OFF EDGE:ON / OFF
4 BEEP レベル	ビーブ音の音量設定	HIGH / LOW
5 BUSY LED	BUSYインジケータのON/OFF設定	A BAND: ON / OFF B BAND: ON / OFF RADIO: ON / OFF
6 クロック タイプ	クロックシフトの設定	A / B
7 GPS ログインターバル	GPSログ(移動軌跡保存)を記録する時間間隔の設定	OFF / 1秒 / 2秒 / 5秒 / 10秒 / 30秒 / 60秒
8 HOME VFO	ホームチャンネルでのVFO転送の許可 / 禁止	許可 / 禁止
9 ロックモード	ロックモードの設定	KEY&DIAL / PTT / KEY&PTT / DIAL&PTT / ALL / KEY / DIAL
10 モニター/T-CALL	MONI/T-CALLキーの機能設定	MONI / T-CALL
11 TIMER設定	電源オンタイマー/オフタイマーの設定	POWER ON: 00:00 ~ 23:59 POWER OFF: 00:00 ~ 23:59
12 パスワード 設定	電源オン時のパスワードの入力	OFF / ON : ----
13 PTT デレイ	PTTデレイタイムの設定	OFF / 20ms / 50ms / 100ms / 200ms

セットアップメニュー番号 / 項目	機能説明	選択項目 (太字は工場出荷時の値)
14 RPT ARS	ARS(オートレピーターシフト)機能のON/OFF設定	ON / OFF
15 RPT シフト	レピータシフト方向の設定	SIMPLEX / -RPT / +RPT
16 RPT シフト 周波数	レピータシフト幅の設定	0.000MHz ~ 150.000MHz
17 受信 セーブ 設定	受信セーブ時間の設定	OFF / 0.05秒(1:1) ~ 20.0秒(1:400)
18 周波数ステップ	チャンネルステップの設定	AUTO / 5.0KHz / 6.25KHz / (8.33KHz) / (9.0KHz) / 10.0KHz / 12.5KHz / 15.0KHz / 20.0KHz / 25.0KHz / 50.0KHz / 100KHz
19 日付時刻設定	本機に内蔵されている時計機能の設定	— 時報設定
20 TOT	タイムアウトタイマーの設定	OFF / 30秒 ~ 10分00秒
21 VFO MODE	VFOモード時のDIALツマミでの周波数設定範囲の設定	ALL / BAND
22 BAND 選択設定	AバンドとBバンドそれぞれで選択できるバンド(周波数帯)を設定 (OTHERには50MHz帯※、VHF(1)、VHF(2)、UHF(1)、UHF(2)※を含みます。) ※: Aバンドのみ	AIR: ON / OFF VHF: ON / OFF UHF: ON / OFF OTHER: ON / OFF SW*: ON / OFF AM*: ON / OFF FM*: ON / OFF ※: Aバンドのみ 全てのバンドをOFFに設定することはできません。
23 ダイアルノブ 入れ換え	DIALツマミとVOLツマミの機能の入れ換え	上側ツマミ: DIALツマミ 下側ツマミ: VOLツマミ
APRS		
※APRS機能の詳細については、取扱説明書<APRS編>を参照してください。取扱説明書<APRS編>は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます。		
1 APRS AF DUAL	APRS機能が動作中でAFデュアル機能が動作中の音声ON/OFF設定	ON / OFF
2 APRS DESTINATION	モデルコードの表示	APY05D(編集不可)
3 APRS フィルター	フィルター機能の選択	Mic-E: ON / OFF POSITION: ON / OFF WEATHER: ON / OFF OBJECT: ON / OFF ITEM: ON / OFF STATUS: ON / OFF OTHER: ON / OFF ALTNET: ON / OFF
4 APRS ボーレート 設定	APRSボーレートの設定 (APRS機能オン/オフ)	OFF / 1200bps (APRS機能オン) / 9600bps (APRS機能オン)
5 APRS MSG FLASH	APRSメッセージ着信を知らせるストロボ(LED白色)点滅設定	MSG: OFF / 2秒~ 4秒 ~60秒 / 連続 / 毎2秒~毎10分 GRP: OFF / 2秒~ 4秒 ~60秒 / 連続 BLN: OFF / 2秒~ 4秒 ~60秒 / 連続

セットアップメニュー番号 / 項目	機能説明	選択項目 (太字は工場出荷時の値)
6 APRS MSG グループ	受信メッセージのグループ フィルター設定	G1: ALL ***** G2: CQ***** G3: QST***** G4: YAESU***** G5: ----- B1: BLN***** B2: BLN* B3: BLN*
7 APRS MSG テキスト	定型メッセージテキストの入力	1 ~ 8
8 APRS ミュート	APRS設定時のBバンドAFミュートの ON/OFF設定	ON / OFF
9 APRS ポップアップ	ポップアップ表示させるビーコンやメッ セージの種類と時間の設定	Mic-E, POSITION, WEATHER, OBJECT, ITEM, STATUS, OTHER, MY PACKET, MSG, GRP, BLN: OFF / ALL 2秒 ~ ALL 10秒 ~ ALL 60秒 / ALL 連続 / BND 2秒 ~ BND 60秒 / BND 連続 MY MSG, DUP.BCN, DUP.MSG, ACK.REJ, OTHER MSG: OFF / BND 2秒 ~ BND 10秒 ~ BND 60秒
10 APRS リンガー	ビーコンやメッセージの着信時の ベル音設定	Mic-E: ON / OFF POSITION: ON / OFF WEATHER: ON / OFF OBJECT: ON / OFF ITEM: ON / OFF STATUS: ON / OFF OTHER: ON / OFF MY PACKET: ON / OFF MSG: ON / OFF GRP: ON / OFF BLN: ON / OFF MY MSG: ON / OFF DUP.BCN: ON / OFF DUP.MSG: ON / OFF ACK.REJ: ON / OFF OTHER MSG: ON / OFF TX BCN: ON / OFF TX MSG: ON / OFF
11 APRS 単位	APRS表示の単位設定	POSITION: MM.MM' / MM'SS" DISTANCE: km / mile SPEED: km/h / knot / mph ALTITUDE: m / ft TEMP: °C / °F RAIN: mm / inch WIND: m/s / mph
12 APRS TX デレイ	データ送出デレイ時間の設定	100ms ~ 300ms ~ 1000ms
13 BEACON インフォメーション	送信ビーコン情報の設定	AMBIGUITY: OFF / 1 digit / 2 digit / 3 digit / 4 digit SPD/CSE: ON / OFF ALTITUDE: ON / OFF
14 BEACON インターバル	ビーコンの自動送信間隔の設定	30秒 / 1分 / 2分 / 3分 / 5分 / 10 分 / 15分 / 20分 / 30分 / 60分

セットアップメニュー番号 / 項目	機能説明	選択項目 (太字は工場出荷時の値)
15 BEACON ステータス テキスト	ステータステキストの入力設定	S.TXT: ON / OFF TX RATE: 1/1 ~ 1/8 TEXT: Text 1 ~ Text 5
16 BEACON TX	ビーコンの自動送信 / 手動送信の 切り替え	AUTO / MANUAL / (SMART)* ※:27 スマートビーコニング設定を TYPE1~3に設定したときのみ表示さ れます。
17 COM ポート設定	COMポートの設定	STATUS: ON / OFF (ONに設定する と以下の設定項目が表示されます。) SPEED: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 INPUT: OFF / GPS OUTPUT: OFF / GPS / WAY.P WAYPOINT: NMEA9 / NMEA6 / NMEA7 / NMEA8 Mic-E: ON / OFF POSITION: ON / OFF WEATHER: ON / OFF OBJECT: ON / OFF ITEM: ON / OFF
18 DIGI パス設定	デジピートルートの設定	P1* OFF P2(1)* 1 WIDE1-1 P3(2)* 1 WIDE1-1 / 2 WIDE2-1 P4(2) 1 / 2 P5(2) 1 / 2 P6(2) 1 / 2 P7(2) 1 / 2 P8(8) 1 ~ 8 ※: 設定値は変更不可
19 GPS 測位設定	GPS機能の測位選択	DATUM: WGS-84 / Tokyo (Mean) PINNING: ON / OFF DGPS: ON / OFF
20 GPS 電源	GPS機能のON/OFF設定	GPS ON / GPS OFF
21 GPS 時刻設定	GPS時刻データの自動取得ON/OFF設定	AUTO / MANUAL
22 GPS 単位	GPS表示の単位設定	POSITION: .MMM' / 'SS" SPEED: km/h / knot / mph ALTITUDE: m / ft
23 コールサイン(APRS)	自局のAPRS用コールサイン設定	-----
24 MY ポジション	自局位置の設定	GPS / Manual / P1 ~ P10
25 MY シンボル	自局シンボルの設定	1 / ([Human/Person]) / 2(/b Bicycle) / 3(/> Car) / 4(Y Y Yaesu Radios) を含む計48アイコン
26 ポジションコメント	ポジションコメントの設定	Off Duty / En Route / In Service / Returning / Committed / Special / Priority / Custom 0 ~ Custom 6 / EMERGENCY!
27 スマートビーコニング 設定	スマートビーコニングの設定	STATUS: OFF / TYPE1 / TYPE2 / TYPE3 ※: TYPEごとの設定項目について は、取扱説明書<APRS編>を 参照してください。
28 タイムゾーン	タイムゾーンの設定	UTC -13:00 ~ UTC 0:00 ~ UTC + 9:00 ~ UTC +13:00

セットアップメニュー番号 / 項目	機能説明	選択項目 (太字は工場出荷時の値)
SD CARD		
1 バックアップ	本機のすべての設定情報をmicroSDメモリーカードに書き込みまたは読み込みする	SDに書き込み / SDから読み込み
2 メモリー チャンネル	メモリーチャンネル情報をmicroSDメモリーカードに書き込みまたは読み込みする	SDに書き込み / SDから読み込み
3 メモリー情報	microSDメモリーカードのメモリー使用状況を表示	—
4 フォーマット	microSDメモリーカードの初期化	—
OPTION		
1 USB カメラ	カメラ付きマイクMH-85A11Uの画像サイズと画質および使用するスピーカーの設定	サイズ: 160*120 / 320*240 画質: LOW / NORMAL / HIGH SP SEL: CAMERA / INT SP
2 Bluetooth	Bluetooth機能の設定	OFF / ON
3 Bluetooth デバイスリスト	登録済またはサーチで見つかったBluetooth機器のリスト	—
4 Bluetooth オーディオ	Bluetooth機器接続時の内蔵スピーカーの動作切替設定	AUTO / FIX
CALLSIGN		
CALLSIGN	コールサインの設定(大文字のアルファベット、数字、-、/の最大10桁)	XXXXXXXXXX

設定を初期値に戻す（リセット）

注 意

リセットを行うと、全ての設定やメモリー内容などが工場出荷時設定に戻ります。リセットを行う前に、必要な設定やメモリー内容は必ず紙などに控えておくか microSD メモリーカードにバックアップしてください。

オールリセット

本機の全ての設定やメモリー内容を初期値（工場出荷時）に戻すことができます。

1. 本機の電源をオフにします。
2. **[F MENU]**、**[A/B]**、**[BAND]**の3つのキーを同時に押しながら、電源をオンにします。
ビープ音が鳴り、確認画面が表示されます。
3. **[OK]**にタッチするとビープ音が鳴り、オールリセットされます。
 - オールリセット後には、コールサインの入力画面が表示されますので、コールサインを設定してください。
 - **[CANCEL]**にタッチするとリセット操作を中止します。

セットアップメニューリセット

本機のセットアップメニューの設定だけを、初期値（工場出荷時）に戻すことができます。

1. 本機の電源をオフにします。
2. **[F MENU]**、**[A/B]**の2つのキーを同時に押しながら、電源をオンにします。
ビープ音が鳴り、確認画面が表示されます。
3. **[OK]**にタッチするとビープ音が鳴り、セットアップメニューの設定がリセットされます。
 - リセット操作を中止するには、**[CANCEL]**にタッチします。
 - セットアップメニューリセットでは、下記のセットアップメニュー項目はリセットされません。リセットする場合はオールリセットを行ってください。

[DISPLAY]

- 8 オープニングメッセージ

[SIGNALING]

- 1 ベル設定
- 2 DCSコード
- 3 DCS位相反転
- 5 DTMFメモリー設定
- 6 ページャー動作設定
- 7 私鉄空線周波数
- 9 Sメータースケルチ
- 11 スケルチタイプ
- 12 TSQ周波数

[WIRES-X]

- 1 RPT/WIRES 周波数
- 2 検索表示順設定
- 3 CATEGORYタグ編集

[CALLSIGN]

- コールサイン

[TX/RX]

- 1-1 アッテネーター
- 1-2 FM変調帯域幅
- 1-3 受信モード設定
- 2-4 DIGITAL VW設定

[SCAN]

- 5 SCAN 帯域設定

[CONFIG]

- 6 クロックタイプ
- 12 パスワード 設定
- 15 RPTシフト
- 16 RPTシフト周波数
- 18 周波数ステップ

[OPTION]

- 2 Bluetooth
- 3 Bluetooth デバイスリスト
- 4 Bluetooth オーディオ

[MEMORY]

- 1 バンクリンク設定
- 2 バンクネーム設定
- 3 メモリーネーム設定
- 5 メモリースキップ

[GM]

- 1 DP-ID LIST

[APRS]

- 6 APRS MSGグループ
- 7 APRS MSGテキスト
- 13 BEACONインフォメーション
- 15 BEACONステータステキスト
- 17 COMポート設定
- 18 DIGIパス設定
- 19 GPS測位設定(DATUM)
- 23 コールサイン(APRS)
- 24 MYポジション
- 25 MYシンボル (4:User)

文字入力画面の操作

自局のコールサインや、メモリーチャンネルのタグ(メモリータグ)などを入力するとき、キーボード画面が表示されます。

●基本的な文字の入力方法

1. 画面にタッチして文字を入力します。
2. 【→】にタッチしてカーソルを右に移動します。
3. 手順1と2を繰り返して文字を入力します。
4. 入力が完了したらPTTスイッチを押して元の画面に戻ります。

あ漢	@/#/_	abc	def	⌫
A	ghi	jkl	mno	Space
数字 記号	pqrs	tuv	wxyz	→
INS	a/A	'"()	..?!	←

文字の削除やカーソルの操作

- 【←】/【→】にタッチすると、カーソルが左右に移動します。
- 【INS】にタッチすると、カーソル位置にスペースを挿入します。
- 【⌫】にタッチすると、カーソル位置の文字を消去します。
- 【Space】にタッチすると、スペースが入力されます。

●漢字を入力する

1. 【あ漢】にタッチして“全角ひらがな入力画面”にします。
2. 画面にタッチして、変換する漢字の音読みの最初の1文字を入力します。
3. 【変換】にタッチすると漢字画面が表示されます。
4. DIALツマミをまわして、漢字を選択します。
 - 【▲】、【▼】にタッチするとページが切り替えます。
 - 漢字変換を中止するには【BACK】にタッチします。
5. 入力が完了したら【ENT】にタッチすると、漢字を確定して、全角ひらがな入力画面に戻ります。

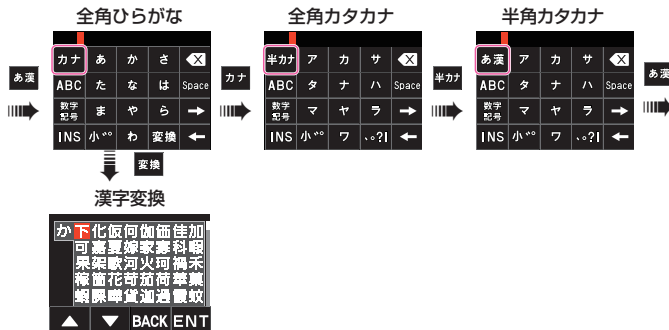
か	下	化	仮	何	伽	価	佳	加
可	嘉	夏	嫁	家	寡	科	暇	
果	架	歌	河	火	珂	渦	禾	
稼	箇	花	奇	茄	荷	華	菓	
蠟	課	嘩	貨	迦	過	霞	蛟	
▲	▼	BACK	ENT					

●入力する文字を切り替える

ひらがな/カタカナ

【あ漢】にタッチすると全角ひらがな入力画面に切り替わります。

【カナ】、【半カナ】、【あ漢】とタッチするたびに画面が下記のように切り替わります。



アルファベット

【ABC】にタッチすると半角アルファベット入力画面に切り替わります。

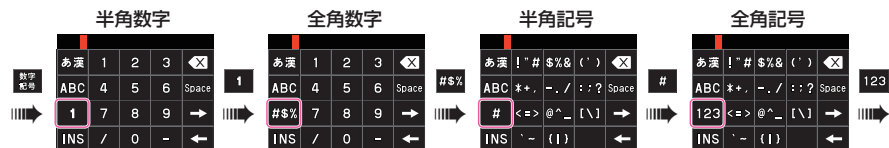
【A】、【ABC】とタッチするたびに画面が下記のように切り替わります。



数字/記号

【数字記号】にタッチすると半角数字入力画面に切り替わります。

【1】、【#%】、【#】、【123】とタッチするたびに画面が下記のように切り替わります。



定格

●一般定格

送受信可能周波数範囲	: 送信周波数範囲 144~146MHz、430~440MHz : 受信周波数範囲 520kHz~999.995MHz(一部周波数を除く)
送受信周波数ステップ	: 5/6.25/8.33/9/10/12.5/15/20/25/50/100kHz (Airバンドに限り8.33kHz、AMラジオ放送帯に限り9kHzを選択することができます)
電波型式	: F1D、F2D、F3E、F7W
通信方式	: 単信方式
周波数偏差	: ± 2.5 ppm以内(-20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$)
アンテナインピーダンス	: 50 Ω
電源	: 定格 DC7.2V (SBR-14LI使用時)、マイナス接地 DC7.4V (FNB-101LI使用時)、マイナス接地 DC10.5~16V (外部電源入力端子)、マイナス接地 動作可能範囲 (外部電源入力端子) DC10.5~16V (電池パック充電可能範囲) DC4~16V (動作可能範囲) (リチウムイオン電池パック使用時) DC5.5~8.4V (アルカリ乾電池パックFBA-39使用時) DC3.6~4.5V
消費電流	: 受信時 約180mA (モノバンド) 約220mA (デュアルバンド) 受信スケルチ時 約110mA (モノバンド) 約145mA (デュアルバンド) 受信バッテリーセーブ時 約74mA (モノバンド) (受信セーブ1:10時) 約74mA (デュアルバンド) GPSオン時 +約15mA デジタルモード時 +約3mA AM/FMラジオ受信時: 約125mA 電源オフ時 (APO) 約600 μ A 144MHz帯送信時(5W) 約1.6A 430MHz帯送信時(5W) 約1.9A
使用温度範囲	: -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$
ケース寸法(幅×高さ×奥行き)	: 62×100×34mm(電池パックSBR-14LIを含む、突起物を含まない)
本体重量	: 約282g (アンテナ、電池パックSBR-14LIを含む)
●送信部	
送信出力	: 5W (13.8V入力時 / SBR-14LI使用時) (LOW3: 2.5W / LOW2: 1.0W / LOW1: 0.3W 切り替え可能) 0.9W (単三形アルカリ乾電池ケースFBA-39使用時) (LOW1: 0.3W 切り替え可能)
変調方式	: F1D、F2D、F3E: リアクタンス変調 F7W: 4値周波数偏移変調(C4FM)
最大周波数偏移	: ± 5 kHz
占有周波数帯域	: 16kHz以内
不要輻射強度	: 60dB以下(HI、LOW3)、50dB以下(LOW2、LOW1)
マイクロホンインピーダンス	: 約2k Ω (エレクトレットコンデンサ型)

●受信部

受信方式	: AM/FM: ダブルコンバージョンスーパーヘテロダイン AM/FMラジオ: ダイレクトコンバージョン
中間周波数(AM/FM)	: 第一IF周波数58.05MHz、第二IF周波数450kHz (Aバンド) 第一IF周波数57.15MHz、第二IF周波数450kHz (Bバンド)
受信感度	: 0.52~30MHz (AM)* 3 μ V typ @10dB SN 30~54MHz (NFM)* 0.35 μ V typ @12dB SINAD 54~76MHz (NFM)* 1 μ V typ @12dB SINAD 76~108MHz (WFM)* 1.5 μ V typ @12dB SINAD 108~137MHz (AM) 1.5 μ V typ @10dB SN 137~140MHz (NFM) 0.2 μ V @12dB SINAD 140~150MHz (NFM) 0.16 μ V @12dB SINAD 150~174MHz (NFM) 0.2 μ V @12dB SINAD 174~222MHz (NFM) 1 μ V @12dB SINAD 300~350MHz (NFM) 0.5 μ V @12dB SINAD 350~400MHz (NFM) 0.2 μ V @12dB SINAD 400~470MHz (NFM) 0.18 μ V @12dB SINAD 470~580MHz (NFM) 1.5 μ V @12dB SINAD 580~800MHz (NFM)* 3 μ V @12dB SINAD 800~999.995MHz (NFM)* 1.5 μ V @12dB SINAD ※: Aバンドのみ
	デジタルモード 0.19 μ V typ @BER1%
選択度	: NFM, AM 12kHz/35kHz(-6dB/-60dB)
低周波定格出力	: 1000mW以上 (8 Ω , THD 10%, 7.4V) 内部スピーカー 500mW以上 (8 Ω , THD 10%, 7.4V) 外部スピーカー端子
低周波出力インピーダンス	: 8 Ω
副次的に発する電波等の強度	: 4nW以下

●Bluetooth

バージョン	: Version 4.2
クラス	: Class 2
送信出力	: 2 dBm typ

定格値は常温・常圧時の値です。

内部スプリアスについて

同時受信時の組み合わせによって、内部発振器の高周波による内部ビート等の影響がありますが、故障ではありません(下記計算式参照:n は任意の整数)。また、同時受信時に周波数の組み合わせによっては、受信感度の変動がある場合があります。

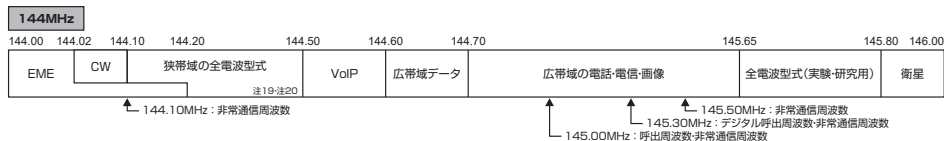
- 受信周波数= 16MHz \times n 倍
- 受信周波数= 57.6MHz \times n 倍
- 受信周波数= 19.2MHz \times n 倍
- 受信周波数= 12MHz \times n 倍
- 上段側(Aバンド)の周波数=(下段側(Bバンド)の周波数 \pm 57.15MHz) \times n 倍
- 下段側(Bバンド)の周波数=(上段側(Aバンド)の周波数 \pm 58.05MHz) \times n 倍 @上段側(Aバンド)

Bluetooth[®]のワードマークとロゴは、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標であり、八重洲無線株式会社はライセンスに基づいて使用しています。

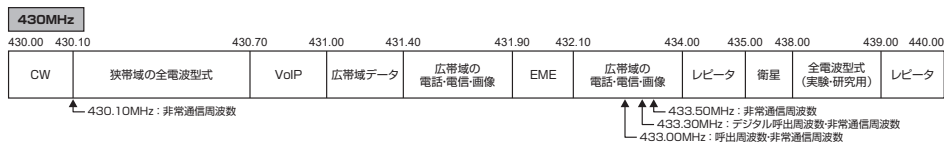
バンド区分

アマチュア業務に使用する電波の型式および周波数の使用区分

この使用区分は令和5年9月25日に総務省より施行されております。電波を発射するとき、下記の使用区分にしたがって運用してください。なお、使用区分は改訂される場合がありますので、最新情報はJARLニュース等でご確認ください。



注19: 144.00MHzから144.20MHzまでの周波数を使用して月面反射通信(EME)を行う場合、狭帯域の全電波型式を使用することができます。
注20: 144.30MHzから144.50MHzまでの周波数は、国際宇宙ステーションとの交信に限って広帯域の電話・電信および画像通信に使用することができます。



狭帯域: 占有周波数帯幅が3kHz以下のもの(A3Eを除く)。

広帯域: 占有周波数帯幅が3kHzを超えるもの。

- 平成21年総務省告示第179号の注22により、呼出周波数(145.000MHzおよび433.000MHz)では、デジタルモードでの送信は禁止されています。
- デジタルモードの呼出周波数は、145.300MHzと433.300MHzを使用できません。

免許申請書類の書きかた

無線局事項書及び工事設計書の書きかた

本機は工事設計認証を受けた適合表示無線設備です。電池パックを取り外した本体背面に貼ってあるラベルに工事設計認証番号(“002-”から始まる番号)が記載されています。

本機を改造せず、かつTNCなどの付属装置や付加装置などを接続しない場合は、適合表示無線設備として、管轄の総合通信局へ直接申請してください。このとき工事設計書の工事設計認証番号の欄に、本機の工事設計認証番号“002-”から始まる番号を記入してください。

- 免許申請書類は、総務省の「電波利用ホームページ」(下記URL)からダウンロードすることができます。

<http://www.tele.soumu.go.jp/j/download/proc/index.htm>

- 免許申請に関しては、総務省のホームページなどで最新情報を確認してください。
- 「電波利用 電子申請・届出システム Lite」に関しては、総務省ホームページの「ご利用の手引き」(下記URL)を参照してください。

<https://www.denpa.soumu.go.jp/public2/help/doc/index.html>

※ “工事設計情報入力”画面の工事設計認証番号の“番号”欄に、本機の工事設計認証番号“002-”から始まる番号をハイフンを含めて入力してください。

無線局事項書及び工事設計書の記入例

12 移動範囲		<input type="checkbox"/> 移動する（陸上、海上及び上空） <input type="checkbox"/> 移動しない				
13 電波の型式並びに希望する周波数及び空中線電力	希望する周波数帯	電波の型式		空中線電力		
	<input type="checkbox"/> 135kHz	<input type="checkbox"/> 3 LA	<input type="checkbox"/> 4 LA	W		
	<input type="checkbox"/> 475.5kHz	<input type="checkbox"/> 3 MA	<input type="checkbox"/> 4 MA	W		
	<input type="checkbox"/> 1.9MHz	<input type="checkbox"/> A 1 A	<input type="checkbox"/> 3 MA	<input type="checkbox"/> 4 MA	W	
	<input type="checkbox"/> 3.5MHz	<input type="checkbox"/> 3 HA	<input type="checkbox"/> 4 HA	W		
	<input type="checkbox"/> 3.8MHz	<input type="checkbox"/> 3 HD	<input type="checkbox"/> 4 HD	W		
	<input type="checkbox"/> 14MHz	<input type="checkbox"/> 2 HA		W		
	<input type="checkbox"/> 18MHz			W		
	<input type="checkbox"/> 21MHz			W		
	<input type="checkbox"/> 24MHz			W		
	<input type="checkbox"/> 28MHz	<input type="checkbox"/> 3 VA	<input type="checkbox"/> 4 VA	<input type="checkbox"/> 3 VF	<input type="checkbox"/> 4 VF	W
	<input type="checkbox"/> 50MHz	<input type="checkbox"/> 3 VA	<input type="checkbox"/> 4 VA	<input type="checkbox"/> 3 VF	<input type="checkbox"/> 4 VF	W
	<input checked="" type="checkbox"/> 144MHz	<input type="checkbox"/> 3 VA	<input checked="" type="checkbox"/> 4 VA	<input type="checkbox"/> 3 VF	<input type="checkbox"/> 4 VF	10 W
<input checked="" type="checkbox"/> 430MHz	<input type="checkbox"/> 3 VA	<input checked="" type="checkbox"/> 4 VA	<input type="checkbox"/> 3 VF	<input type="checkbox"/> 4 VF	10 W	

144MHz、430MHz に✓印をつけてください。

4VA に✓印をつけてください。

空中線電力の 10W を記入してください。

適合表示無線設備として申請する場合は、下記の“■”部分の記入を省略することができます。

電池パックを取り外した本体背面にあるラベルの工事設計認証番号（“002-” から始まる番号）を記入してください。

工事設計認証番号を記入した場合は、記入する必要はありません。

第 送信機	変更の種類別	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更	
	適合表示無線設備の番号	002-XXXXXX	
	発射可能な電波の型式及び周波数の範囲	F1D、F2D、F3E、F7W: 144MHz帯、430MHz帯	
	変調方式コード	F1D、F2D、F3E、F7W: FM	
	終段管	名称個数	電圧
定格出力(W)	RD09MUP2 × 1 7.4 V 5		
送信空中線の型式	[Blank]		
周波数測定装置の有無	<input type="checkbox"/> 有（誤差0.025%以内） <input type="checkbox"/> 無		
添付図面	<input type="checkbox"/> 送信機系統図		
その他の工事設計	<input checked="" type="checkbox"/> 電波法第3章に規定する条件に合致する。		

✓印をつけてください。

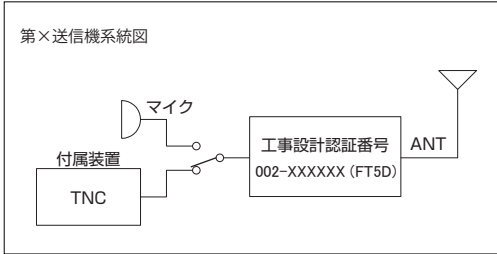
移動する局として申請する場合は省略することができます。

● データ通信をするための申請について

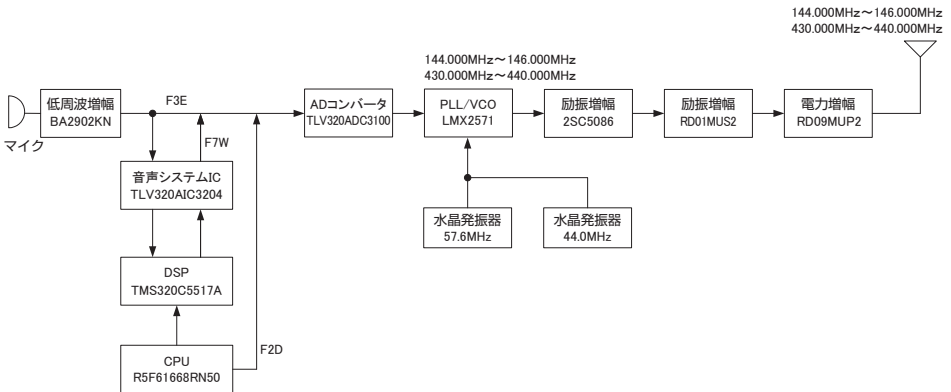
本機を改造せずに、TNCなどの付属装置を接続してデータ通信をする場合は、次のように申請してください。

- (1) 新たに使用する無線機に付属装置を接続する場合（開設、または取替、増設）は、送信機系統図と付属装置の緒元を添付して、JARDの保証を受けて申請してください。
- (2) 既に免許を受けている無線機に付属装置を接続する場合（変更）は、送信機系統図と付属装置の緒元を添付して、直接管轄の総合通信局に申請してください。

● マイク端子を使用する場合の簡略化した送信機系統図の例



● 送信機系統図



YAESU

The radio

本製品または他の当社製品についてのお問い合わせは、お買い上げいただきました販売店または、当社カスタマーサポートにお願いいたします。

八重洲無線株式会社 カスタマーサポート

電話番号 0570-088013

受付時間 平日9:00～12:00、13:00～17:00

八重洲無線株式会社 〒140-0013 東京都品川区南大井6-26-3 大森ベルポートD-3F



E H O 8 2 M O O 1

Printed in Japan 2403t-FS

©2024 八重洲無線株式会社 無断転載・複写を禁ず