

YAESU
The radio

C4FM/FM 144/430MHz
DIGITAL/ANALOG TRANSCEIVER

FT-70D

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。
詳細な機能の取扱説明書は、当社ウェブサイト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	レピータ運用	22
クイックガイド	2	レピータを使って交信する	22
各部の名前と操作	3	メモリー機能	23
本体	3	メモリーに書き込む	24
操作キーの機能	5	メモリーを呼び出す	24
ディスプレイ表示	6	メモリーを消去する	25
安全上のご注意(必ずお読みください)	8	ホームチャンネルを呼び出す	25
電波を発射する前に	10	ホームチャンネルの内容を変更する	25
本書の記号について	10	スプリットメモリー	25
付属品/オプション	10	メモリーに名前をつける	25
付属品	10	メモリーバンクを使う	25
オプション	10	スキャン機能	26
準備	11	VFOスキャン	26
アンテナを取り付ける	11	メモリスキャン	26
ベルトクリップを取り付ける	11	スキャン停止時の動作を設定する	27
リチウムイオン電池パックを取り付ける	11	スキップメモリー指定メモリーを設定する	27
リチウムイオン電池パックを取り外す	11	プログラマブルメモリスキャン (PMS)	27
リチウムイオン電池パックの充電方法	12	デュアルレシーブ(DW)機能	27
バッテリーチャージャー (SAD-18B) を		便利な機能	28
使って充電する	12	トーンスケルチ機能	28
急速充電用クレードル (SBH-28) を		デジタルコードスケルチ (DCS) 機能	28
使って充電する	12	新ページャー (EPCS) 機能	28
外部電源を接続する	12	デジタルパーソナルID (DP-ID) 機能	28
車載用外部電源アダプターを接続する	12	セットモード	29
外部電源ケーブルを接続する	12	バックライトの明るさを変更する	29
操作	13	ビーブ音の音量を調節する	29
電源をオンにする	13	自動的に電源をオフにする(APO)	29
音量を調節する	13	連続で送信できる時間を制限する(TOT)	29
スケルチ (SQL)を調節する	14	信号を受信中に送信を禁止する(BCLO)	29
周波数帯 (バンド) を選択する	14	バッテリーセーブ機能	29
周波数をあわせる	14	パスワード機能	29
周波数ステップを変更する	14	セットモード動作一覧表	30
通信モードを選択する	15	設定を初期値に戻す(リセット)	32
AMS (Automatic Mode Select) 機能	15	オールリセット	32
通信モードを手動で設定する	16	セットモードリセット	32
交信する	16	バンド区分	33
送信出力を調節する	17	定格	34
キーやDIALツマミをロックする	17	アマチュア無線局免許申請書類の書きかた ...	35
プログラマブルキー機能	17	“無線局事項書及び工事設計書の書きかた” ...	35
便利なC4FMデジタル機能を使う	18	“アマチュア局の無線設備の保証認定願” /	
デジタルグループID (DG-ID) 機能とは	18	“アマチュア局の無線設備等の変更の保証認定願”	
DG-ID機能を使って交信する	18	の書きかた (付属装置がある場合)	36
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 ...	18		
DG-ID番号を“00”以外にして特定の仲間と			
だけ交信する	19		
GM (グループモニター) 機能について	20		
GM (グループモニター) 機能で受信した			
相手局の情報を表示する	21		

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。

- FT-70Dは144MHz/430MHzのアマチュアバンドに対応したアナログFM/C4FMデジタルハンディートランシーバーです。
- フィールド運用でも安心の防水・防塵性能IP54の堅牢性を実現し、携帯性に優れたコンパクトボディ(W60×H98×D33mm)で、高出力5Wを実現しています。
- AMS(Automatic Mode Select)機能によって、相手局の信号にあわせて、自局の通信モードを自動的に選択しますので、アナログFMとC4FMデジタルの2つのモードをシームレスに楽しむことができます。
- デジタルグループID(DG-ID)機能(□18参照)は、00～99のDG-ID番号を合わせるだけで、同じID番号の仲間との通信を楽しむことや、GM(グループモニター)機能を使って仲間が通信圏内かどうかを自動で確認することができます。
- 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、グループ通信を行うことができるデジタルパーソナルID(DP-ID)機能に対応しています。

□ アナログFMとC4FMデジタルに対応	□15
□ AMS(Automatic Mode Select)機能を搭載	□15
□ 簡単操作で、グループでの交信や交信圏内かどうか確認できるDG-ID機能	□18
□ 個別ID情報(Radio ID)を登録した局同士だけで呼び出し/待ち受けができるDP-ID機能	□28
□ 高輝度LEDによる大型モード/ステータスインジケータ	□4
□ 突然の雨や水しぶきにも安心のIP54相当の防水・防塵設計	□9
□ 108.000MHz～ 579.995MHz までの広帯域受信機能	□14
□ 多彩なスキャン機能	□26
□ トーンスケルチ(CTCSS)、DCS機能など多彩な個別呼出機能	□28
□ 999チャンネルの大容量メモリーチャンネル	□23
□ 6つのホームチャンネルと50組のPMSメモリー	□25、□27
□ メモリーチャンネルやホームチャンネルに名前(メモリータグ)の設定が可能	□25
□ モービル運用や長時間の運用に便利な外部電源端子	□4
□ 電源の消し忘れを防ぐオートマチックパワーオフ(APO)	□29
□ コンピューターと接続できるmini USB端子	□4

本機の性能、機能を最大限に発揮させるために、ご使用前にこの取扱説明書と詳細編(当社のウェブサイトwww.yaesu.com/jpからダウンロードできます)をお読みになってください。

お読みになった後は、この取扱説明書を大切に保管してください。

クイックガイド

各部の名称と表示



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 を長押しします。

② コールサインを入力する

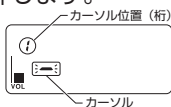
C4FMデジタルの多彩な機能をお楽しみいただくために、最初にコールサインを入力してください。

入力した内容は後から、セットモード [62 MYCALL] (31 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。



- を押します。



- コールサインを入力します。

をまわして、文字を選択します。
[BAND] を押すとカーソルが右に移動します。

- 同様の操作を繰り返して、コールサインを入力します。

[MODE] 押し : カーソルが左に移動
 長押し : カーソルから後ろを全て消去

- 側面の を押して入力を終了します。
初期画面(VFOモード)が表示されます。

③ 使用する周波数帯(バンド)を選択する

[BAND] を押します。

④ 周波数をあわせる

をまわします。

⑤ 音量を調節する

側面の を押しながら 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。

- を押した後に側面の を押します。

- をまわして、ノイズが消える位置にあわせします。

※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、弱い電波が入感しにくくなる場合があります。

- 側面の を押して終了します。

⑦ 通信モードを切り替える

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] を押して手動で通信モードを切り替えることもできます。(16 参照)

⑧ 交信する

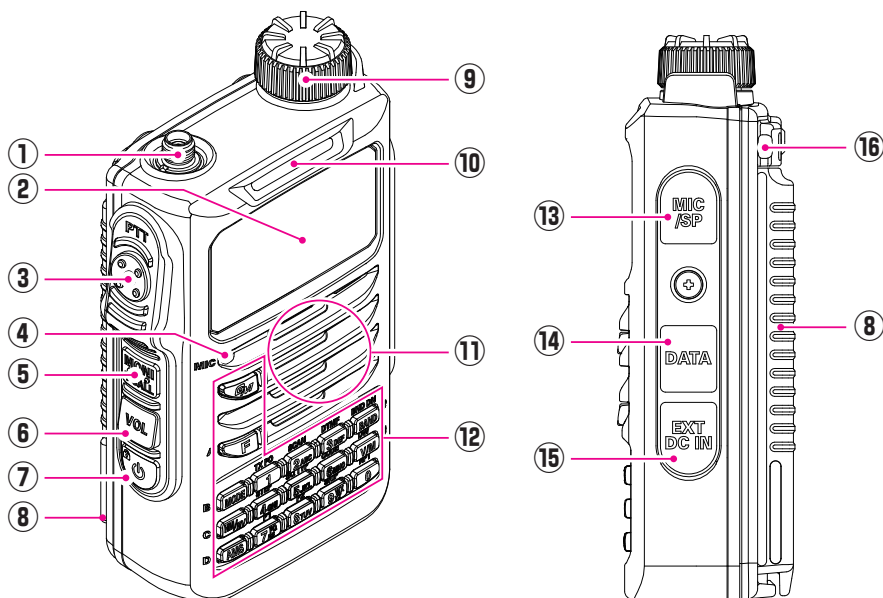
●送信

を押しながら、マイクに向かって話します。

●受信

を放すと、受信します。

本体



①	アンテナ端子(SMA)* (□11参照)
②	ディスプレイ (□6参照) 周波数やトランシーバーの状態を表示します。
③	PTTスイッチ (□16参照) ・送信時には PTT スイッチを押し続けます。放すと受信状態になります。 ・セットモード中に PTT スイッチを押すと、セットモードを終了します。
④	マイク (□16参照)
⑤	MONI/T-CALLスイッチ MONI/T-CALL スイッチを押している間は、スケルチオフになります。 [F]キーを押してから MONI/T-CALL スイッチを押し、 DIAL ツマミをまわしてスケルチを調整します。
⑥	VOLスイッチ (□13参照) VOL スイッチを押しながら、 DIAL ツマミをまわして音量を調節します。
⑦	電源(ロック)スイッチ (□13参照、□17参照) ・ 電源(ロック) スイッチを長押しすると、電源がオンになります。 もう一度、 電源(ロック) スイッチを長押しすると、電源がオフになります。 ・電源オンのときに 電源(ロック) スイッチを押すと、ロック機能をオン／オフします。
⑧	電池パック* (□11参照)

⑨	DIALツマミ （□14、□24参照） - 周波数の変更、メモリーチャンネルの選択をします。 VOLスイッチを押しながら、DIALツマミをまわして音量を調節します。 - セットモードで設定項目や設定値を選択します。																												
⑩	モード/ステータスインジケータ 高輝度LEDの組み合わせで通信モードを表示します。 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">送受信などの状態</th><th>左側</th><th>右側</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">受信</td><td>アナログFMモード</td><td rowspan="4">緑色</td><td>緑色</td></tr> <tr> <td>デジタルC4FMモード</td><td>青色</td></tr> <tr> <td>デジタルデータ</td><td>白色</td></tr> <tr> <td>シグナリングが一致しないため、音声が入聞こえない信号 (DG-ID、DP-ID、TONE、DCSなどが一致しないためスケルチが開かない信号)</td><td>青色(点滅)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">送信</td><td>アナログFMモード</td><td rowspan="2">赤色</td><td>赤色</td></tr> <tr> <td>デジタルC4FMモード</td><td>青色</td></tr> <tr> <td rowspan="2">デジタルGM機能 動作中</td><td>相手局が圏内(In Range)にいるとき</td><td rowspan="8">—</td><td>水色</td></tr> <tr> <td>GM確認信号の送信</td><td>青色</td></tr> </tbody> </table>			送受信などの状態		左側	右側	受信	アナログFMモード	緑色	緑色	デジタルC4FMモード	青色	デジタルデータ	白色	シグナリングが一致しないため、音声が入聞こえない信号 (DG-ID、DP-ID、TONE、DCSなどが一致しないためスケルチが開かない信号)	青色(点滅)	送信	アナログFMモード	赤色	赤色	デジタルC4FMモード	青色	デジタルGM機能 動作中	相手局が圏内(In Range)にいるとき	—	水色	GM確認信号の送信	青色
送受信などの状態		左側	右側																										
受信	アナログFMモード	緑色	緑色																										
	デジタルC4FMモード		青色																										
	デジタルデータ		白色																										
	シグナリングが一致しないため、音声が入聞こえない信号 (DG-ID、DP-ID、TONE、DCSなどが一致しないためスケルチが開かない信号)		青色(点滅)																										
送信	アナログFMモード	赤色	赤色																										
	デジタルC4FMモード		青色																										
デジタルGM機能 動作中	相手局が圏内(In Range)にいるとき	—	水色																										
	GM確認信号の送信		青色																										
⑪	スピーカー																												
⑫	操作キー フロントパネルの操作キーについては、“操作キーの機能”(次ページ)を参照してください。																												
⑬	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します。 - オプションのクローンケーブル(CT-27)を使って、他のFT-70Dと接続してクローン機能が使用できます。 注意 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。 外部マイクなどを接続しているときは、防塵・防水性能はありません。																												
⑭	DATA端子 [※] ファームウェアのアップデートをする場合、付属のUSBケーブルでパソコンのUSB端子に接続します。 ※本機のファームウェアが更新された際、当社のウェブサイトからファームウェアをダウンロードして最新の状態にアップデートすることができます。 ※カメラ付きスピーカーマイク(MH-85A11U)は対応していません。																												
⑮	EXT/DC IN端子 [※] （□12参照） - 電池パックを充電する場合、バッテリーチャージャー(SAD-18B)を接続します。 - 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)または外部電源ケーブル(E-DC-6)を接続します。																												
⑯	ストラップホール （□11参照）																												

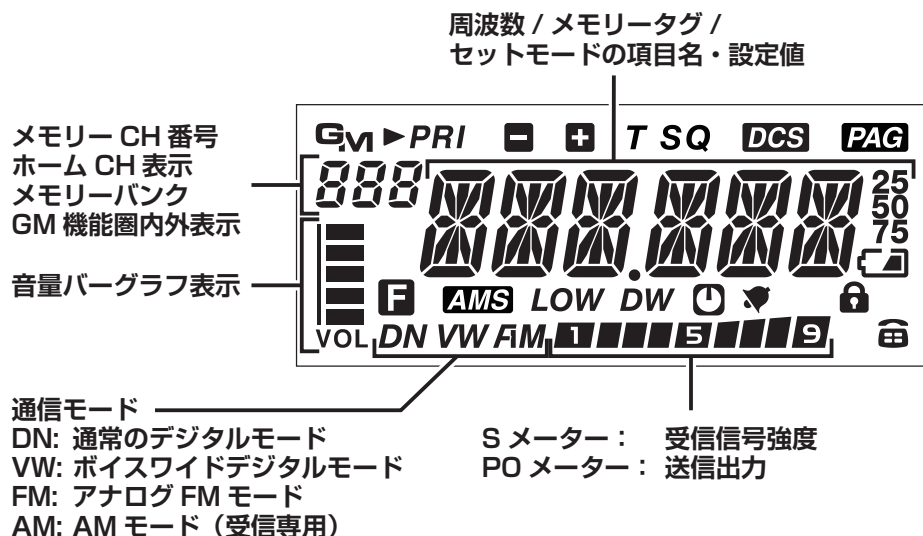
※ 付属のアンテナと電池パックを取り付け、さらに MIC/SP端子、DATA端子、EXT DC IN端子のラバーキャップをしっかりと取り付けた状態で“IP54”相当の防塵・防水構造になっています。

操作キーの機能

操作キー	押したとき		[F]キーを押した後 キーを押したとき	約1秒長く押したとき
	周波数表示時/ メモリーCH呼び出し時	タグ入力時		
GM	GM(グループモニター) 機能	長押しでカーソル 以降の文字を削除	—	GM(グループモニター) 機能
F	ファンクション状態 ( 点灯)	(セットモードでタグ入 力中)タグ入力終了	ファンクション状態 解除( 消灯)	セットモード
MODE	通信モードの切替 (FM(AM)/DN/VW*)	カーソルが左に移動	(メモリーCH/ホーム CH呼出中)周波数表示 /タグ表示の切替	DG-ID番号の設定
HM/ RV	ホームチャンネル 呼出	—	リバース機能(一時的 に送信と受信の周波数 を入れ替え)	ホームチャンネル 書込
AMS	AMS機能の動作切替 (TX AUT/TX FM/ TX DIG)	—	—	AMS機能
BAND (BND DN)	周波数帯切替 (バンドアップ)	カーソルが右に移動	周波数帯切替 (バンドダウン)	—
V/M (DW)	VFOモード/メモリー モード切替	(メモリー書込のタグ 入力中)長押しでメモ リー書込終了	デュアルレシーブ (DW)機能	メモリー書込
1 (TX PO)	数字“1”	数字“1”	送信出力切替	(周波数入力中)1を入力 し以降の桁をゼロで確定
2 (SCAN)	数字“2”	数字“2” 欧文“A”、“B”、“C”	スキャン動作	(周波数入力中)2を入力 し以降の桁をゼロで確定
3 (DTMF)	数字“3”	数字“3” 欧文“D”、“E”、“F”	DTMFオートダイヤラー 機能の設定	(周波数入力中)3を入力 し以降の桁をゼロで確定
4 (STEP)	数字“4”	数字“4” 欧文“G”、“H”、“I”	周波数ステップの選択	(周波数入力中)4を入力 し以降の桁をゼロで確定
5 (SQ TYP)	数字“5”	数字“5” 欧文“J”、“K”、“L”	スケルチタイプの設定	(周波数入力中)5を入力 し以降の桁をゼロで確定
6 (CODE)	数字“6”	数字“6” 欧文“M”、“N”、“O”	トーン周波数、DCS コードの設定	(周波数入力中)6を入力 し以降の桁をゼロで確定
7 (P1)	数字“7”	数字“7” 欧文“P”、“Q”、“R”、“S”	P1(プログラマブル キー 1)	(周波数入力中)7を入力 し以降の桁をゼロで確定
8 (P2)	数字“8”	数字“8” 欧文“T”、“U”、“V”	P2(プログラマブル キー 2)	(周波数入力中)8を入力 し以降の桁をゼロで確定
9 (SKIP)	数字“9”	数字“9” 欧文“W”、“X”、“Y”、“Z”	スキップメモリー/指定 メモリーの設定	(周波数入力中)9を入力 し以降の桁をゼロで確定
0 (RPT)	数字“0”	数字“0” 記号“(スペース)”、“-”、 “/”、“?”、“!”	シンプレックス/ レピータシフト切替	(周波数入力中)0を入力 し以降の桁をゼロで確定

※ 通信モード“VW”はセットモード [16 DIG VW](□30参照)が“ON”(工場出荷時は“OFF”)に設定されているときに、選択することができます。

ディスプレイ表示



アイコン	動作説明	参照
GM	デジタルモードのGM(グループモニター)機能がオン	18 21
▶ ▶▶	▶ : スキップメモリーが設定されたメモリーチャンネル ▶▶ : 指定メモリーが設定されたメモリーチャンネル(点滅)	27
PRI	プライオリティチャンネル	27
◀ ▶	レピータの-シフトまたは+シフト スプリットメモリー (同時点灯)	22 25
T SQ	T : アナログFMモードのトーンエンコーダー機能がオンのときに点灯 T SQ : アナログFMモードのトーンスケルチ機能がオンのときに点灯	28
DCS	アナログFMモードのDCS機能がオンの時に点灯	28
PAG	アナログFMモードの新ページャー機能がオンの時に点灯	28

アイコン	動作説明	参照
	電池パックの状態を4段階で表示 (消灯) : 満充電です  : 十分使えます  : 残りわずかです。充電してください  : すぐに充電してください(点滅表示)	 12
	 : ファンクションキーを押したとき  : メモリーチャンネル書き込み中など(点滅)	 5  24
	AMS(Automatic Mode Select)機能がオンの時に点灯 通常はオンにしてお使いください	 15
LOW	送信出力がMIDまたはLOWに設定されているときに点灯 送信出力設定 アイコン 送信時のPOメーター表示 HIGH (5W) : (消灯)  MID (2W) : LOW  LOW (0.5W) : LOW 	 17
DW	デュアルレシーブ(DW)機能がオン	 27
	APO機能がオン	 29
	アナログFMモードのベル機能がオン	 30
	ロック機能がオン	 17
DN	通常のC4FMデジタルモード	 16
VW	ボイスワイドC4FMデジタルモード	 16
FM	アナログFMモード	 16
AM	AMモード(受信のみ)	 16
	DTMFオートダイアラー機能がオン	—

安全上のご注意 (必ずお読みください)

製品を安全に正しくお使いいただくために、必ずお読みください。

お客様または第三者の方が、この製品の誤使用・使用中に生じた故障・その他の不具合あるいはこの製品の使用によって受けられた損害については、法令上賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切の責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

マークの種類と意味

	危険	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者および周囲の人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
	警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者および周囲の人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者および周囲の人が障害を負う可能性が注意想定される内容および物的障害のみの発生が想定される内容を示しています。

図記号の種類と意味

	本機を安全にお使いになるために、行ってはならない禁止事項です。図の中や近くに具体的な禁止内容 (㊦の場合は分解禁止) が描かれています。
	本機を安全にお使いになるために、必ず守っていただきたい注意事項です。図の中に具体的な指示内容 (㊦の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください) が描かれています。

⚠ 危険

-  病院内や航空機内などの“使用を禁止された区域または機内や車両内”では使用しないでください。
電子機器や医療用電子機器に影響を与える場合があります。
-  心臓ペースメーカー等の医療機器を装着されている方は、できるだけアンテナから離れて送信してください。
本機からの電波が医療機器に影響を及ぼし、誤動作による事故の原因になることがあります。
-  心臓ペースメーカー等の医療機器を装着している方に配慮し、混雑した場所では送信しないでください。
本機からの電波が医療機器に影響を及ぼし、誤動作による事故の原因になることがあります。
-  雷が鳴るおそれがある場合は、速やかに本機の電源をオフにして、電源ケーブルとアンテナケーブルを本機から外してください。
火災・感電・故障の原因になります。
-  引火性ガスの発生する場所での運用は行わないでください。
火災、爆発の原因になります。
-  自動車やバイクまたは自転車等を運転しながら使用しないでください。事故の原因になります。
運転者が使用するときは、必ず安全な場所に停車してから使用してください。
-  液晶ディスプレイから漏れている液などに素手で触れないでください。
皮膚に付着したり、目に入ると化学火傷を起こすおそれがあります。この場合、直ちに医師の診断を受けてください。
-  電池パックから漏れている液などに素手で触れないでください。
皮膚に付着したり、目に入ると化学火傷を起こすおそれがあります。この場合、直ちに医師の診断を受けてください。
-  電池パックの端子をハンダ付けしたり、ショートさせたりしないでください。
火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。また、ネックレスやヘアピンなどと一緒を持ち運ばないでください。ショートするおそれがあります。

⚠ 警告

-  本機を改造しないでください。また、取扱説明書に記載のない方法で分解しないでください。
火災・感電・故障の原因になります。
-  無線機から煙が出ていたり、変な臭いが出るときは電源をオフにして、電池パックを取り出し、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認してから、お買い上げの販売店または当社カスタマーサポートにご連絡ください。
-  濡れた手で電源プラグやコネクター、電池パックやバッテリーチャージャーなどの取り扱いをしないでください。
ケガ・漏液・感電・火災・故障の原因になります。
-  電源プラグのピン、およびその周辺はいつもきれいにしておいてください。
火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。
-  指定された電圧以外の電圧では使用しないでください。
火災・感電・故障の原因になります。
-  長時間の連続送信はしないでください。
本体の温度が上昇し、発熱などの原因で故障ややけどの原因になることがあります。
-  水などで濡れやすい場所 (加湿器のそばなど) に設置しないでください。
火災・感電・故障の原因になります。
-  付属品やオプション以外の電源ケーブルを使用しないでください。
火災・感電・故障の原因になります。
-  DC 電源ケーブルを接続するときは、+ (プラス) と- (マイナス) の極性を間違えないように十分注意してください。
火災・感電・故障の原因になります。
-  電源ケーブルや接続ケーブルに重い物を乗せたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、また加熱や加工をしたりしないでください。
ケーブルが傷ついたり破損して、火災・感電・故障の原因になります。
-  電源ケーブルや接続ケーブルを抜き差しするときは、ケーブルを引っ張らないでください。
火災・感電・故障の原因になりますので、プラグまたはコネクターを持って抜いてください。
-  電源ケーブルや接続ケーブルが傷ついたり、電源コネクターの差し込みがゆるかったりするときは使用しないでください。
火災・感電・故障の原因になりますので、お買い上げの販売店または当社カスタマーサポートにご連絡ください。
-  指定以外のヒューズを使用しないでください。
火災や故障の原因になります。
-  エアバッグの近くに取り付けたり、記録をしないでください。
万のとき動作したエアバッグで本機が飛ばされ、事故やケガの原因となります。また、ケーブル類が妨げとなり、エアバッグが正常に動作しないことがあります。
-  オプションを組み込む前やヒューズを交換する前に、電池パックや電源ケーブル、接続ケーブルを外してください。
火災・感電・故障の原因になります。

警告

-  オプションを組み込むときやヒューズを交換するときは、説明と異なる取り付けをしないでください。
火災・感電・故障の原因になります。
-  オプションなどの取り付けに使用するビスは、指定以外のサイズのものを使用しないでください。
サイズの異なったビスを使用すると、火災・感電・故障の原因になります。
-  本機を押入や本棚などの、風通しが悪く狭い場所に押し込まないでください。
内部に熱がこもり、火災や故障の原因になることがあります。

注意

-  本機を不安定な場所や振動の多い場所などに置かないでください。
落ちたり倒れたりして、火災・ケガ・故障の原因になることがあります。
-  本機を湿気やホコリの多い場所に置かないでください。
火災や故障の原因になります。
-  無線中継装置の近くでは使用しないでください。
業務無線通信に、妨害を与える場合があります。
-  シンナーやベンジンなどでケースを拭かないでください。
ケースの汚れは、やわらかい乾いた布で拭き取ってください。
-  本機を落としたり、強い衝撃を与えないでください。
ケガや故障の原因になります。
-  長期間ご使用にならない場合には、安全のため、電源をオフにし、電池パックを外してください。
-  磁気カードやビデオテープなどは本機に近づけないでください。
キャッシュカードやビデオテープなどの内容が、消去される場合があります。
-  本機を直射日光の当たる場所や熱器具の付近に置かないでください。
変形・変色などの原因になります。
-  ハイブリッドカーや省燃費タイプの自動車で使用の場合は、必ず自動車メーカー等に確認のうえ運用してください。
車に搭載されている電装機器（インバーター等）からノイズの影響を受けて正常に受信できないことがあります。
-  テレビやラジオの近くに設置しないでください。
妨害電波を与えるまたは受けたりすることがありますので充分離してください。
-  アンテナはテレビアンテナや電灯線からなるべく離してください。
妨害電波を与える場合があります。

-  本機をジュウタンや布団の上に置かないでください。
内部に熱がこもり、火災や故障の原因になることがあります。
-  万一、内部に異物が入った場合には、すぐに電源をオフにして、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。
そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因になります。
-  送信中は、できるだけ身体からアンテナを離してください。
長時間身体に電磁波を受けると、身体に悪影響を及ぼす場合があります。
-  アンテナを持って、無線機を振りまわしたり投げたりしないでください。
自分や他人に当たり、ケガの原因になります。また、無線機の故障や破損の原因にもなります。
-  人の多い場所では使用しないでください。
アンテナが他人に当たり、ケガの原因になります。
-  小さなお子さまの手の届かない場所に保管してください。
ケガなどの原因になります。
-  当社指定のオプション以外の製品は使用しないでください。
故障の原因になることがあります。
-  ハンドストラップやベルトクリップは確実に取り付けてください。
間違った取り付けは、落下によるケガや本体の破損などの原因になります。
-  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端子のラバーキャップをしっかりと取り付けた状態で“IP54”の防塵・防湿構造になっておりますが、もし濡れた場合は、そのまま放置せず乾いた布などで拭いてください。
濡れたまま放置すると、性能や寿命を低下させたり、故障や感電などの原因になります。
-  電池パックを廃棄・リサイクルする際には、ショートして発熱・発火するおそれがありますので、バッテリーパックの端子部分にテープを貼って端子を絶縁してください。
電池／バッテリーを廃棄する際は、お住まいの地方自治体の廃棄処分方法に従ってください。

IP54防塵・防湿保護等級防水性能相当について

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端子のラバーキャップをしっかりと取り付けた状態で、動作に影響を及ぼす以上の粉じんが内部に侵入せず、またあらゆる方向からの水の飛沫に耐えることができます。この防塵・防水性能を永ら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
乾いた柔らかい布で水分を拭き取ってください。
汚れがひどい場合は、濡れた柔らかい布で拭き取ってください。
- ◎メンテナンスのお奨め
ご購入上げから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します。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。
- ◎下記のような液体をかけたり、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・湿気の高い場所
- ◎その他の注意
本機に水滴がついたり、濡れている状態でMIC/SP端子、EXT DC IN端子、DATA端子のラバーキャップや電池パックを外さないでください。本機内部に水が入り故障の原因になります。
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:0120-456-220)に相談するなどして、適切な処置を行ってください。

受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。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

本書の記号について

本書は、下記の記号を使って、重要な情報が記載されていることを表しています。

記号	説明
	このアイコンは、お客様に理解していただきたい注意と警告を表しています。
	このアイコンは、役に立つ情報やヒントを示しています。
	このアイコンは、関連した情報が記載されている他のページを示しています。
	このアイコンは、詳しい説明が取扱説明書(詳細編)に記載されていることを示しています。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。

付属品/オプション

付属品

- リチウムイオン電池パック(7.4V、1,800mAh) **SBR-24LI**
- バッテリーチャージャー **SAD-18B**
- アンテナ
- ベルトクリップ
- USBケーブル
- 取扱説明書(本書)
- SBR-24LI取扱説明書
- 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記入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

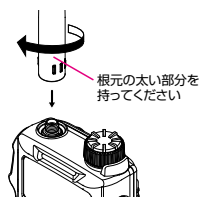
- リチウムイオン電池パック(7.4V、1,800mAh) **SBR-24LI**
- バッテリーチャージャー **SAD-18B**
- 急速充電用クレードル **SBH-28**
- シガープラグ付きDCアダプター **SDD-13**
- 外部電源ケーブル **E-DC-6**
- BNC-SMA変換コネクター **CN-3**
- マイクアダプター **CT-44**
- スピーカーマイク **MH-34B4B**
- イヤピースマイク **SSM-57A**
- VOXヘッドセット **SSM-63A**
- ソフトケース **SHC-27**
- クローンケーブル **CT-27**

アンテナを取り付ける

1. アンテナを固定されるまで時計方向にまわします。



- アンテナを取り付ける／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。

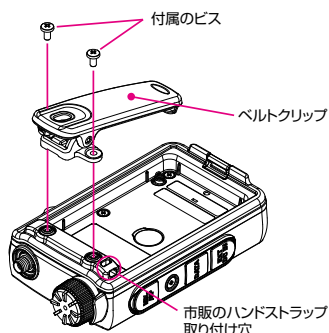


ベルトクリップを取り付ける

1. 付属のビス2本で、ベルトクリップを取り付けます。

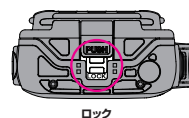
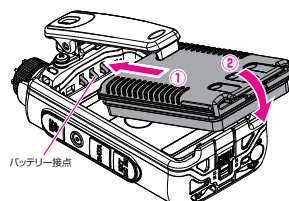


- ベルトクリップは、必ず付属のビスで取り付けてください。付属品以外のビスを使用すると、しっかり固定できないだけでなく、ケガや破損・故障の原因になります。
- 本機の重さに耐えられる市販のストラップを使用してください。強度が足りないストラップを使用すると、ストラップが切れて本機が落下し、ケガや破損・故障などの原因になります。



リチウムイオン電池パックを取り付ける

1. ベルトクリップを取り付けているときは、ベルトクリップを持ち上げながら、①電池パックをFT-70Dのバッテリー接点(電極)に押しつけるように入れます。
2. ②電池パックの背面を押して、“カチッ”と音がするまで確実に押し込みます。
3. FT-70Dの底面にある電池パックロックプレートを“カチッ”と音がするまで、確実にロックの位置までスライドさせます。



リチウムイオン電池パックを取り外す

1. 電池パックロックプレートを“アンロック”の位置までスライドさせます。
2. ベルトクリップを持ち上げながら、ラッチの[PUSH]を押して、電池パックを取り外します。



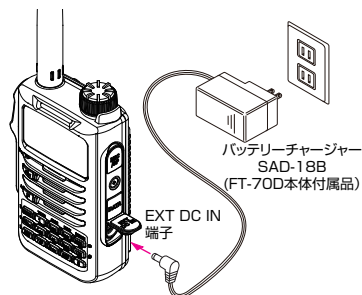
リチウムイオン電池パックの充電方法

バッテリーチャージャー(SAD-18B)を使って充電する

付属のバッテリーチャージャー(SAD-18B)を使用して、FT-70Dに取り付けたリチウムイオン電池パック(SBR-24LI)を約6時間^{*}で充電できます。

※：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。

1. 電池パックを取り付けたFT-70Dの電源をオフにします。
2. 右図を参考に接続します。
ディスプレイに“CHGNG”と表示され、モード/ステータスインジケータの左側が赤色に点灯し、充電が開始されます。



3. 充電が完了すると、ディスプレイに“CHGFUL”と表示され、モード/ステータスインジケータの左側が緑色に点灯します。

- 充電中は、充電時間の目安がディスプレイのS/POメーター部分に、バーグラフ“■■■■■■■■■”で点滅表示されます。
- 電池パックの充電が終わると、自動的に充電が終了します。
- 充電中にディスプレイに“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(SBH-28)を使って充電する

オプションの急速充電用クレードル(SBH-28)を使うと、電池パック(SBR-24LI)を約3時間で急速充電できます。詳しくはSBH-28の取扱説明書を参照してください。

● 電池パックの使用時間の目安と残量表示

満充電したリチウムイオン電池パック(SBR-24LI)で使用できる時間の目安と、電池パックが消耗したときの残量表示は次のとおりです。

周波数帯	使用できる時間の目安	残量表示(アイコン)
144MHz帯	約8時間	(消灯) : 満充電です ■ : 十分使えます ■ : 残りわずかです。充電してください ≡ : すぐに充電してください(点滅表示)
430MHz帯	約7時間	

上表は、次の条件下で操作した場合を前提にしています。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。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、受信はVOL レベル16、受信セーブは1:5)

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、車のシガレット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

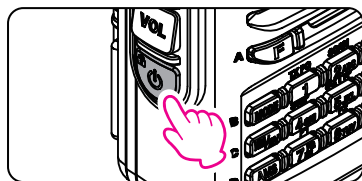
オプションの外部電源ケーブル(E-DC-6)を使うと、市販の外部電源と接続して運用できます。

電源をオンにする

1. 側面の電源(ロック)スイッチを長押しすると、電源がオンになります。

●電源をオフにする

もう一度、電源(ロック)スイッチを長押しすると、電源がオフになります。



●コールサインの入力

本機を購入後、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。

●コールサイン入力操作

- **DIAL**ツマミをまわして文字を入力します。

... ⇄ 0~9 ⇄ A~Z ⇄ (空白) ⇄ - * ⇄ / ⇄ ...

※1文字目に記号("-"と"/")を入力することはできません。

- テンキーを押して文字を入力します。

例 [2]キーを押すたびに下記のように入力されます。

A → B → C → 2 → A → ...

●カーソル移動、入力文字の削除

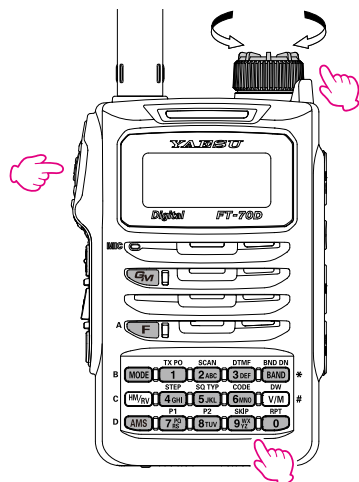
[BAND]キー: カーソルを右に移動

[MODE]キー: カーソルを左に移動

[GM]キー長押し: カーソル位置から後の文字をすべて削除

●入力終了

[F]キーまたはPTTスイッチを押す



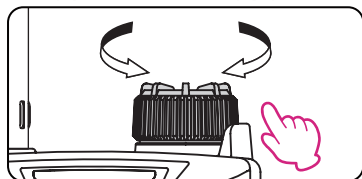
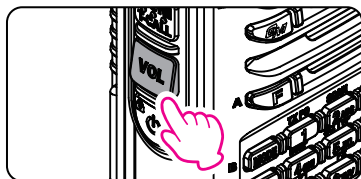
- 入力した内容は後から、セットモード[62 MYCALL](□31 参照)で、変更することができます。コールサインは最大10文字まで入力できます。



- 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。
- 末尾の1文字を消去する場合には、スペースを入力します。

音量を調節する

1. 側面のVOLスイッチを押しながら、DIALツマミをまわして、聞きやすい音量に調節します。



スケルチ(SQL)を調節する

スケルチ機能でアナログ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. **[F]**キーを押した後に、側面の**MONI/T-CALL**スイッチを押します。

ディスプレイに“SQL □”(0～15)と表示されます。

2. **DIAL**ツマミをまわして、スケルチを調節します。

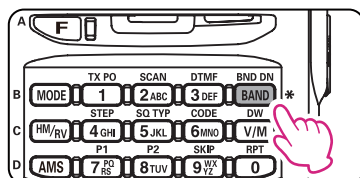
3. **PTT**スイッチを押して、設定を終了します。



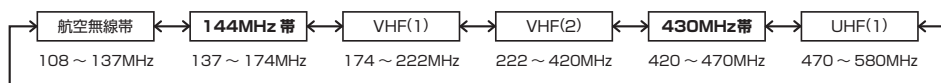
- 工場出荷時は、スケルチは“SQL 1”に設定されています。
- スケルチのレベルを上げるとノイズは消えやすくなりますが、弱い信号を受信しにくくなります。

周波数帯(バンド)を選択する

1. **[BAND]**キーを押して、周波数帯を選びます。



周波数帯ごとの周波数範囲は下記のようになっています。



[F]キーを押した後に**[BAND]**キーを押すと、逆順で周波数帯が切り替わります。

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]キーを押した後に**DIAL**ツマミをまわすと、1 MHz単位で周波数が変化して早送りができます。

- テンキーを押して周波数を入力します

例: 145.520MHzを設定する **[1]→[4]→[5]→[5]→[2]**

400.000MHzを設定する **[4]→[0]**長押し、または**[4]→[V/M]**押し



周波数を入力中に**PTT**スイッチを押すと、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)を変更します。通常は出荷時の設定のままで使用します。

1. **[F]**キーを押した後に**[4]**(STEP)キーを押して、**DIAL**ツマミをまわして周波数ステップを設定します。



工場出荷時は、周波数帯にあわせて最適な周波数ステップに自動で切り替わる“**AUTO**”に設定されています。

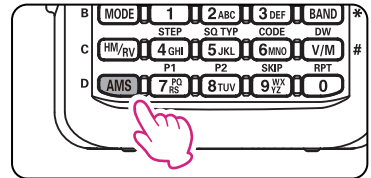
通信モードを選択する

AMS (Automatic Mode Select) 機能

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的にあわせる機能です。

1. **[AMS]**キーを長押しすると、AMS機能をオン/オフすることができます。

AMS機能をオフにすると、手動で通信モードにあわせる必要があります。次ページの「通信モードを手動で設定する」を参照してください。



AMSアイコンの下に、自動的に選択された通信モードが表示されます。



- 工場出荷時は、AMS機能はオンに設定されています。
- 144MHz/430MHzのアマチュアバンド以外の周波数ではAMS機能はオンにできません。

● AMS機能の送信モード設定

AMS機能は相手局のモードに自動でこちらの受信モードを合わせて相手局の信号を受信することができますが、受信したモードに関係なく、送信モードを固定することができます。

1. **[AMS]**キーを押します。
2. **DIAL**ツマミをまわして、AMS機能の送信モードを選択します。

送信モード設定	受信/送信動作
TX AUT (TX AUTO)	受信: 受信信号に合わせて、通信モードを自動的に選択します。 送信: AMS機能で自動的に選択、または [MODE] キーを押して手動で選択された通信モードで送信します。
TX FM	受信: 受信信号に合わせて、通信モードを自動的に選択します。 送信: 常にアナログFMモードで送信します。
TX DIG (TX DIGITAL)	受信: 受信信号に合わせて、通信モードを自動的に選択します。 送信: 常に通常のデジタルモード(DN)で送信します。

3. **[AMS]**キーまたは**PTT**スイッチを押して、設定を終了します。



AMS機能がオンのとき、**[MODE]**キーを押すと一時的に通信モードを変更することができます。

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、
[AMS]キーを長押ししてAMS機能を“オフ”にします。
“AMS”アイコンが消灯します。
2. [MODE]キーを押して、通信モードを選択します。



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(受信のみ) ^{※2}	AM	受信専用のAMモードです。

※1 Voice FRモード(VW)はセットモード [16 DIG VW](□30参照)が“ON”(工場出荷時は“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モードはセットモード [47 RX MOD](□31参照)が“**AUTO**”(工場出荷時)に設定されている場合は、周波数範囲が航空無線帯(108~136.995MHz)のときに自動的に選択されます。



- 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。

交信する

1. PTTスイッチを押しながら、マイクに向かって話します。
送信中はモード/ステータスインジケータが点灯します。

送信モード	左側	右側
アナログFMモード	赤色	赤色
デジタルC4FMモード		青色

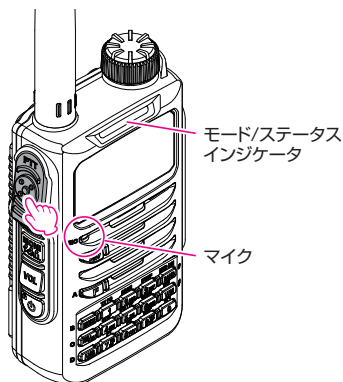


アマチュア無線周波数帯(バンド)以外の周波数で、PTTスイッチを押すと警告音が鳴り、ディスプレイに“**ERROR**”が表示され送信できません。

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、モード/ステータスインジケータが受信したモードにあわせて点灯します。

受信モード	左側	右側
アナログFMモード	緑色	緑色
デジタルC4FMモード		青色

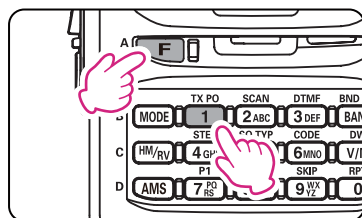


長時間送信し続けると本機が高温になります。その場合、過熱防止保護機能が働き、ピープ音が鳴り送信出力が自動的にローパワーになります。なお、過熱防止保護機能が働いている状態でさらに送信を続けると、強制的に受信状態になります。

送信出力を調節する

1. [F]キーを押した後に、[1](TX PO)キーを押します。
2. DIALツマミをまわして、送信出力を選択します。

送信出力設定	アイコン	POメーター表示
HIGH (約5W)※	(消灯)	1■■■■5■■■■9
MID (約2W)	LOW	1■■■■5■
LOW (約0.5W)	LOW	0■■



※:工場出荷時はHIGH (約5W)に設定されています。

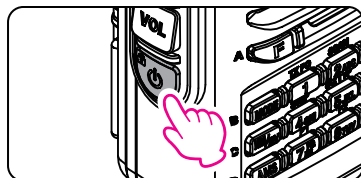
3. PTTスイッチを押して、設定を終了します。



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(ロック)スイッチを押すと、ディスプレイに約1秒間“LOCK”と表示され、“”アイコンが点灯して、フロントパネルのキーやDIALツマミがロックします。



- セットモード [30 LOCK]( 30参照)でロックするキーやDIALツマミ、PTTスイッチを選択することができます。工場出荷時は“K+D”(キーとDIALツマミをロック)に設定されています。
- MONI/T-CALLスイッチとVOLスイッチはロックすることはできません。

2. 電源(ロック)スイッチを押すと、ディスプレイに“UNLOCK”と表示されロックが解除されます。

プログラマブルキー機能

よく使用するセットモード項目を [7](P1) キーまたは [8](P2) キーに登録して、簡単に呼び出すことができます。

● プログラマブルキーにセットモード項目を設定する

1. [F]キーを長押しした後に、DIALツマミをまわして、登録するセットモード項目を選択します。
2. [7](P1)キーまたは[8](P2)キーを長押しします。
“P1 KEY”または“P2 KEY”と表示されて登録が完了し、セットモードに戻ります。
3. PTTスイッチを押すと、通常モードに戻ります。

● プログラマブルキーでセットモード項目を表示する

1. [F]キーを押した後に、[7](P1)キーまたは[8](P2)キーを押す。
セットモード項目名が約1秒間表示され、その後、自動で設定値の変更画面に切り替わります。



工場出荷時は、[7](P1)キーはセットモード [12 DC VOLT]、[8](P2)キーはセットモード [47 RX MOD]に設定されています。

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を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、FT-70Dの送信のDG-ID番号をそのレピータのDG-ID番号に合わせてください。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. **[MODE]**キーを長押しします。
 - DG-ID番号の設定画面が表示され、送信のDG-ID番号“T00”が点滅します。
 - もし送信のDG-ID番号が“00”でなければ**DIAL**つまみをまわして送信のDG-ID番号を“T00”に設定します。
2. **[MODE]**キーをもう一度押すと受信のDG-ID番号“R00”が点滅します。
もし受信のDG-ID番号が“00”でなければ**DIAL**つまみをまわして受信のDG-ID番号を“R00”に設定します。
3. **[MODE]**キーを長押し、または**PTT**スイッチを押して設定を終了します。
これで設定は終わりです。
4. **[GM]**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)機能で運用中は、“運用周波数”、“GROUP”、“DG-ID番号”が繰り返し表示されます。



5. GM(グループモニター)機能を終了するには、[GM]キーを押します。



- DG-ID番号の設定中に[HM/RV]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すすめします。
- 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. [MODE]キーを長押しします。

- DG-ID番号の設定画面が表示され、送信のDG-ID番号“T00”が点滅します。
- **DIAL**ツマミをまわして送信のDG-ID番号を“T50”に設定します。



2. [MODE]キーをもう一度押すと受信のDG-ID番号“R00”が点滅します。

DIALツマミをまわして受信のDG-ID番号を“R50”に設定します。



3. [MODE]キーを長押し、またはPTTスイッチを押して設定を終了します。

これで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。

4. [GM]キーを押すとGM(グループモニター)機能が動作し、GM(グループモニター)機能をオンにしている同じDG-ID番号を持った仲間が交信可能範囲にいるかをチェックします。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)機能で運用中は、“運用周波数”、“GROUP”、“DG-ID番号”が繰り返し表示されます。

5. GM(グループモニター)機能を終了するには、[GM]キーを押します。

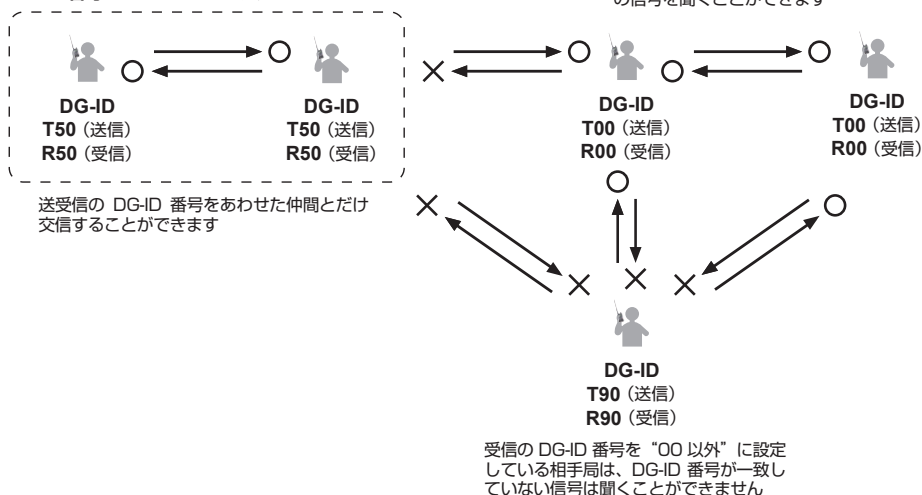


- DG-ID番号の設定中に[HM/RV]キーを長押しすると、ワンタッチで送信と受信のDG-ID番号を“00”に戻すことができます。
- 受信のDG-ID番号を“00”以外に設定すると、同じDG-ID番号の信号以外は受信できませんのでご注意ください。ハイキングなどで仲間とだけ交信をするような特別な場合を除いて、受信のDG-ID番号は“00”にしておくことをおすすめします。



グループメンバー全員で送信と受信のDG-ID番号を“50”にあわせると、他のDG-ID番号の通信は受信しませんので、同じDG-ID番号のグループの仲間とだけ交信ができます。また、受信のDG-ID番号を“00”以外に設定している相手局はこちらの信号を聞くことができません。

DG-ID 番号を 50 にあわせたグループ



GM(グループモニター)機能について

GM(グループモニター)機能を使うと、同じDG-ID番号の仲間が通信範囲にどうかを、自動的に確認することができます。また、受信のDG-ID番号を“00”にしておけば、受信した全てのC4FMデジタル局について圏内/圏外を確認することができます。

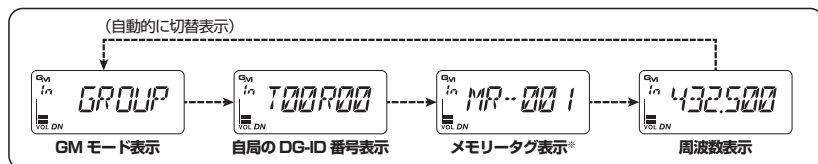


- GM(グループモニター)機能を動作させると、通信モードはデジタルC4FMモードになります。アナログFMモードで通信をするときはGM機能をオフにしてください。
- GM(グループモニター)機能は相手局もGM(グループモニター)機能をオンにしていないと機能しません。



GM(グループモニター)機能が動作しているときは、下記のように情報表示画面が自動的に切り替わって表示されます。

GM 情報表示画面



※：メモリータグ表示は、メモリータグが設定されているメモリーチャンネルまたはホームチャンネルの場合に表示されます。

● 圏内/圏外表示

- 同じDG-ID番号の相手局が通信圏内にいると、ピープ音が鳴りディスプレイのGM(グループモニター)機能アイコンの下に“in”と表示され、モード/ステータスインジケータの右側が水色に点灯します。
- すべての仲間が通信圏外になると、“out”と表示され、モード/ステータスインジケータが消灯します。
- 相手局からの信号を受信すると、約10秒間相手局のコールサインが表示されます。



工場出荷時は送信と受信のDG-ID番号が“00”に設定されていますので、全ての局の圏内/圏外が表示され、信号を受信することができますが、受信のDG-ID番号を“00”以外に設定している相手局は、こちらからの信号を受信できませんのでご注意ください。

GM(グループモニター)機能で受信した相手局の情報を表示する

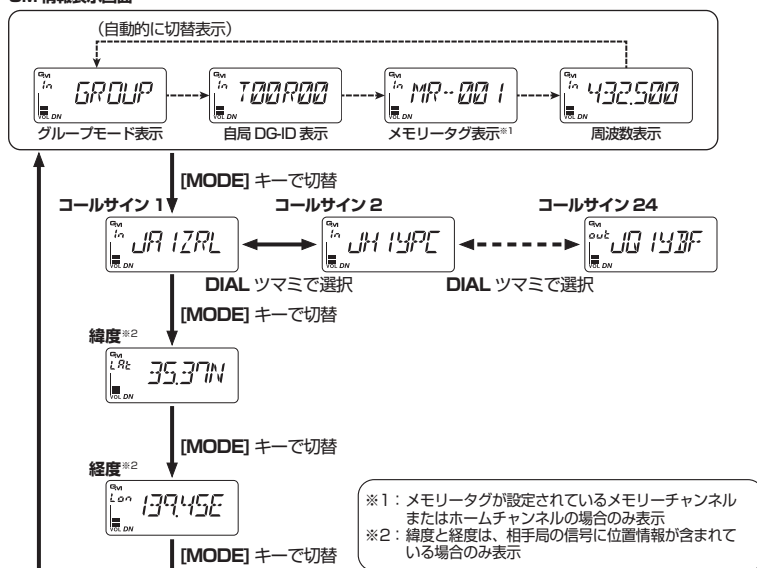
1. DG-ID番号が同じ信号を受信したときに、[MODE]キーを押します。

- 機種によっては相手局のコールサインや緯度、経度などの情報を表示することができます。
- 複数の局を受信したときには[MODE]キーを押して相手局のコールサインを表示しているときに、**DIAL**ツマミをまわして、表示する相手局を選択することができます。
- 受信した順に最大24局まで表示することができます。



- FT-70DにはGPS機能がありませんので自分の位置情報を送信することはできません。
- 緯度経度の位置情報表示は相手局の信号に位置情報が含まれている場合だけです。
- GM機能で位置情報を送信できるトランシーバーは以下のとおりです。(2017年6月 現在)
FTM-400XD/FTM-400Dシリーズ、FTM-100Dシリーズ、FT2D、FT1XD、FT1D、FT-991A/FT-991シリーズ* (* 手動または外部GPS機器を接続して緯度経度の設定が必要です。)

GM 情報表示画面



コールサインや緯度・経度を表示しているときは、表示している局を優先して表示しますので、他の局の信号を受信しても、その局の表示には切り替わりません。コールサインの表示画面で**DIAL**ツマミを回して表示する相手局を選んでください。

レピータ運用

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) にあわせませう。
2. 自動的に“**□**”と“**T**”が表示され、レピータシフト (-5MHz) とトーンエンコーダー (88.5Hz) が設定されて、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FML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FML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。



表示例 (受信)

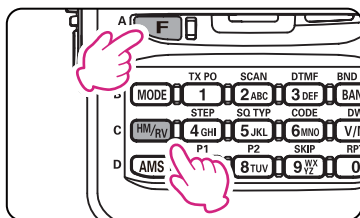


表示例 (送信)

● 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、相手局のアップリンク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]キーを押した後に、[HM/RV]キーを押します。
 - 送信と受信の周波数が入れ替わります (リバース)。
 - 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、[F]キーを押した後に、[HM/RV]キーを押します。



- レピータに関する設定を変更することができます。
セットモード [46 RPT.FRQ] レピータのシフト幅
[F]キー → [0] (RPT) キー レピータのシフト方向
[F]キー → [6] (CODE) キー トーンエンコーダー周波数
- セットモード [45 RPT.ARS] でARS機能をオフにできます。

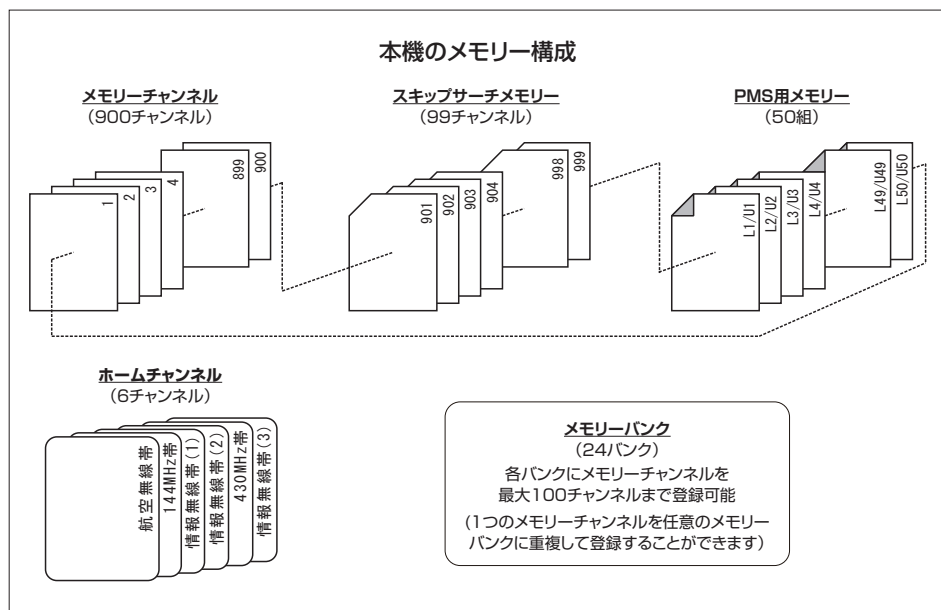
FT-70Dには、個別の運用周波数や通信モード、その他の運用情報などが保存できる大容量のメモリーチャンネルを搭載しています。

- ・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 6ch
- ・PMSメモリーチャンネル^{*} 50組

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 | ・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 | | | |

また、メモリーチャンネルを24個のメモリーバンク^{*}に登録(最大100個)できますので、必要に応じて分類して管理することができます。



^{*}スキップサーチメモリーとPMSメモリーチャンネル、メモリーバンク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。

注 意

メモリーした内容は、誤操作や静電気または電氣的雑音を受けたときに消失する場合があります。また、故障や修理の際にも消失する場合があります。メモリーに登録した内容は必ず紙などに控えておくようにしてください。

メモリーに書き込む

1. メモリーに書き込む周波数などをあらかじめ設定します。
2. **[V/M]**キーを長押しします。

“F”が点滅します。

3. **DIAL**ツマミをまわして、書き込みたいチャンネル番号を選択します。

- 空きチャンネルでは、チャンネル番号が点滅します。

4. **[V/M]**キーを押します。

- 使用中のメモリーチャンネルの場合は確認画面“M-WRT?”が表示されますので、上書きするには、もう一度**[V/M]**キーを押します。

5. メモリータグを入力します。

テンキーまたは**DIAL**ツマミを使って、文字を入力します。

- メモリータグを入力しない場合は、**手順6.**に進みます。
- 文字入力

例 **DIAL**ツマミをまわすと下記のように文字が表示されます。

… ⇄ **A~Z** ⇄ (記号) ⇄ **0~9** ⇄ (記号) ⇄ **A~Z** ⇄ …

例 **[2]**のキーを押すたびに下記のように文字が表示されます。

A → B → C → 2 → A → …

- カーソル移動、入力文字の削除

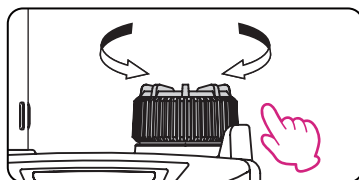
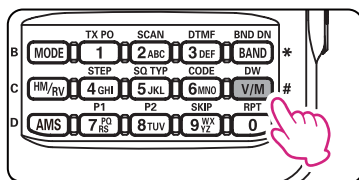
[BAND]キー: カーソルを右に移動

[MODE]キー: カーソルを左に移動

[GM]キー長押し: カーソルから後ろの文字をすべて削除

6. **[V/M]**キーを長押しします。

ピープ音が鳴り、メモリーに保存されます。



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、使用するメモリーチャンネルを選択します。

- テンキーで3桁の番号を入力すると、直接メモリーチャンネルを呼び出すことができます。

3. **[V/M]**キーを押すとメモリーモードが解除されVFOモードに戻ります。

- 呼び出し中のメモリー内容を次の操作でVFOに転送できます。

[V/M]キーを長押し → **DIAL**ツマミをまわしてチャンネルを選択 → **[GM]**キーを長押し → 確認画面“V-WRT?”が表示 → **[GM]**キー押し

- **[F]**キーを押した後に**DIAL**ツマミをまわすと、10チャンネルずつ早送りできます。

- **[V/M]**キーを押しながら、電源をオンにすると、メモリーモードだけが使えるメモリーオンリーモードになります。解除する場合は、電源をオフにしてもう一度**[V/M]**キーを押しながら、電源をオンにします。



メモリーを消去する

1. [V/M]キーを押してメモリーモードに切り替えます。
2. [V/M]キーを長押しします。
3. **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。
4. [AMS]キーを押します。
5. 確認画面“**M-MSK?**”が表示されます。もう一度 [AMS]キーを押すとメモリーが消去されます。



- メモリーチャンネル1とホームチャンネルは、消去できません。
- 消去したメモリーチャンネルは次の手順で復活させることができます。
[V/M]キーを押してメモリーモードにする → [V/M]キーを長押し → **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 → [AMS]キーを押す

ホームチャンネルを呼び出す

1. [HM/RV]キーを押します。
ディスプレイの左上部に“**H**”と表示され、現在の周波数帯のホームチャンネルが呼び出されます。
2. [HM/RV]キーまたは[V/M]キーを押すと元の周波数に戻ります。



ホームチャンネル呼び出し中に、**DIAL**ツマミをまわすと周波数や設定がVFOに転送されます。セットモード [27 HM-VFO] (□30参照) で転送しないように設定できます。

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みたい周波数や通信モードなどを設定します。
2. [HM/RV]キーを長押しします。
ピープ音が鳴り、その周波数帯のホームチャンネルの内容が変更されます。



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。

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。

メモリーに名前をつける

メモリーチャンネルやホームチャンネルには、名前（メモリータグ）をつけることができます。

メモリーバンクを使う

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。

スキャン機能

本機は、次の4種類のスキャンを使用できます。

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



※ プログラマブルメモリースキャン (PMS) と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

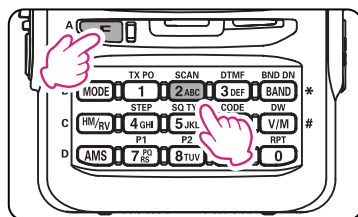
VFOモードでスキャンして信号がある周波数を探します。

1. **[V/M]**キーを押して、VFOモードにします。
2. **[F]**キーを押してから、**[2](SCAN)**キーを押します。

周波数の高い方にスキャンを開始します。

- 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。

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、ディスプレイ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。



3. **PTT**スイッチを押すと、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周波数に進めることができます。
- 信号が無くなってからスキャンを再開する時間を、セットモード [53 SCN.STR] (□31参照) で約0.1秒～10.0秒の間で設定できます。



- スキャン中に本機の電源をオフにしても、電源をオンにするとスキャンを再開します。
- スキャンが停止したときの動作は、“スキャン停止時の動作を設定する” (次ページ参照) で変更できます。
- 以下のセットモードでスキャンの周波数範囲を周波数帯だけに設定することができます。
セットモード [49 SCM.WTH] メモリースキャン時の周波数範囲 (□31参照)
セットモード [50 SCV.WTH] VFOスキャン時の周波数範囲 (□31参照)

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]**キーを押してから、**[2](SCAN)**キーを押します。

メモリーチャンネルの大きい方にスキャンを開始します。

- スキャン中に**DIAL**ツマミをまわすと、スキャンする方向を変更することができます。
- 信号を受信するとスキャンが一時停止して、バックライトが点灯しディスプレイ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。

3. **PTT**スイッチを押すと、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。

スキャン停止時の動作を設定する

1. [F]キーを長押ししてセットモードに切り替えます。
2. DIALツマミをまわして、セットモード [52 SCN.RSM]を選択します。
3. [F]キーを押します。
4. 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 S～10.0 S
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。
スキャンを再開する時間は約2秒～10秒の間で、0.5秒単位で設定できます。
 - 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。(スキャンは再開しません。)
5. 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。



- 上記の設定(セットモード [52 SCN.RSM])は、すべてのスキャン機能で共通です。
- 信号が無くなってからスキャンを再開するまでの時間は、セットモード [53 SCN.STR] (□31 参照)で約0.1秒～10.0秒の間で設定できます。(工場出荷時は2.0秒に設定されています。)



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。

スキップメモリー指定メモリーを設定する

メモリースキャンでは、各メモリーチャンネルに“スキップメモリー”と“指定メモリー”を設定できます。“スキップメモリー”に設定すると、メモリースキャン時にスキップし、“指定メモリー”に設定すると指定メモリー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ースキャン(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には、上下限周波数を50組(L1/U1～L50/U50)メモリーできます。

デュアルレシーブ(DW)機能

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



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。

新ページャー (EPCS) 機能

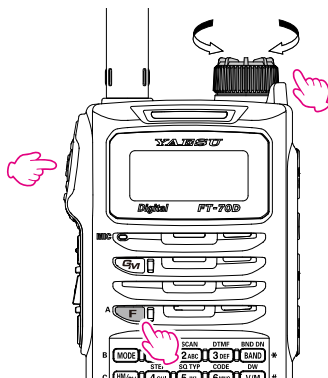
新ページャー (EPCS) を使うと、2つの個別コードを設定して、特定の局だけを呼び出せます。呼び出された局は、無線機の近くにいない場合でもディスプレイの表示で、呼び出しがあったことがわかります。さらに呼び出しを受けたときに、ベル音を鳴らすことや、不在時でも自動で送信（約2.5 秒間）状態になり、相手に交信が可能なことを知らせることができます。

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。

セットモードを使うと、本機の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。セットモード項目を選択し、設定や入力をして本機をより使いやすくします。

1. **[F]**キーを長押しします。
最後に呼び出したセットモード項目が表示されます。
2. **DIAL**ツマミをまわして、設定したいセットモード項目を選択します。
3. **[F]**キーを押した後、**DIAL**ツマミをまわして設定を変更します。
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。
PTTスイッチを押してもセットモードが解除されない設定項目では、**[F]**キーを長押しして、通常画面に戻ってください。



- 手順4.で**[F]**キーを押すと変更した設定を保存してセットモード項目の表示に戻ります。続けて他のセットモード項目を操作するとき便利です。
- 文字入力など一部の設定項目はキー操作が異なりますので、詳細編を参照してください。



セットモードについて、詳しくは取扱説明書（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。

バックライトの明るさを変更する（セットモード [14 DIMMER] □□30参照）

ディスプレイやキーの照明の明るさを6段階から設定することができます。

ビーブ音の音量を調節する（セットモード [5 BEP.LVL] □□30参照）

キー操作などのビーブ音の音量を調節することができます。

DIALツマミをまわすとビーブ音が鳴りますので、聞きやすい音量に調節します。

自動的に電源をオフにする(APO)（セットモード [2 APO] □□30参照）

一定時間操作をしないと、自動で本機の電源をオフにして電源の切り忘れを防ぐことができます。

連続で送信できる時間を制限する(TOT)（セットモード [56 TOT] □□31参照）

一定時間連続で送信した場合、自動で受信状態に戻ります。誤動作で送信状態のままになることやバッテリーの消耗を防ぐことができます。

信号を受信中に送信を禁止する(BCLO)（セットモード [3 BCLO] □□30参照）

現在使用されているチャンネル(ビジーチャンネル)で送信を禁止することができます。

バッテリーセーブ機能（セットモード [48 RXSAVE] □□31参照）

受信信号がないときにバッテリー消費を抑えて、長時間待ち受けすることができます。

パスワード機能（セットモード [40 PASSWD]、[41 PSWDWT] □□31参照）

4桁のパスワードを正しく入力しないとFT-70Dの電源をオンにすることができなくなります。

セットモード動作一覧表

No.	セットモード	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)
1	ANT.ATT	受信アッテネーターのON/OFF	OFF / ON
2	APO	APO(オートパワーオフ)時間の設定	OFF / 0.5H ~ 12H
3	BCLO	信号受信中の送信禁止設定(ビジーチャンネルロックアウト)	OFF / ON
4	BEEP	操作時のビーブ音の設定	OFF / KEY+SC / KEY
5	BEP.LVL	ビーブ音の音量設定	LEVEL1 ~ LEVEL4 ~ LEVEL7
6	BEP.EDG	周波数帯の上下限(バンドエッジ)を通過したときのビーブ音	OFF / ON
7	BEP.STB	デジタルモードで相手局が送信終了したことを知らせるビーブ音	OFF / ON
8	BELL	ベル機能動作時の呼出回数設定	OFF / 1 T~20 T / CONT
9	BNK.NAM	各メモリーバンクに名前を設定	(最大6文字)
10	BSY.LED	信号受信時(ビジー)のモード/ステータスインジケータの点灯設定	LED.ON / LED.OFF
11	CLK.SFT	CPUクロックのシフト設定	A / B
12	DC VLT	電源電圧表示	(電源電圧)
13	DCS.INV	DCS機能のコード反転・非反転の送受信の組み合わせ設定	RXN.TXN / RXR.TXN / RXB.TXN / RXN.TXR / RXR.TXR / RXB.TXR
14	DIMMER	バックライト輝度の調整	LEVEL1 ~ LEVEL6
15	DIG.POP	デジタルモードで受信した相手局コールサインの表示時間設定	OFF / 2 SEC~ 10 SEC ~60 SEC / CONT
16	DIG VW	VWモード選択のON/OFF設定	OFF / ON
17	DP-ID	DP-IDリスト(DP-IDの表示・登録・削除)	(登録されているDP-ID)
18	DT DLY	DTMF送出ディレー時間	50MS / 250MS / 450MS / 750MS / 1000MS
19	DT SET	DTMFメモリーCH選択および編集	CH0 / CH1 ~ CH9
20	DT SPD	DTMF送出スピードの設定	50 MS / 100 MS
21	DW INT	DW中のプライオリティチャンネルを受信する時間間隔	0.1 S ~ 5.0 S ~ 10.0 S
22	DW RSM	DW中に一時停止した時のDW再開までの時間設定	2.0 S ~ 10.0 S / BUSY / HOLD
23	DW RVT	DW動作中の送信操作で常にプライオリティチャンネルで送信	OFF / ON
24	GM RNG	デジタルGM情報受信時のビーブ音設定	OFF / IN RNG / ALWAYS
25	GM INT	デジタルGM情報送出間隔	OFF / NORMAL / LONG
26	HM/RV	[HM/RV]キーの機能設定	HOME / REV
27	HM-VFO	ホームチャンネル→VFOの転送許可	ON / OFF
28	LAMP	ディスプレイとキーのバックライト点灯時間の設定	OFF / 2 SEC ~ 5 SEC ~ 10 SEC / CONT
29	LED.LGT	LEDライト点灯	(LEDライト点灯)
30	LOCK	ロックするKEY/DIAL/PTT選択	KEY / DIAL / K+D / PTT / K+P / D+P / ALL
31	MCGAIN	マイク入力レベルの調整	LEVEL1 ~ LEVEL5 ~ LEVEL9

No.	セットモード	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)
32	M/T-CL	MONI/T-CALL スイッチの機能設定	MONI / T-CALL
33	MEM.NAM	メモリータグ編集	(最大6文字)
34	MW MOD	メモリー書き込み時に最初に表示するCH設定	NEXT / LOWER
35	NM/FRQ	メモリータグ表示/周波数表示の指定	FREQ / ALPHA
36	OPN.MSG	オープニングメッセージの表示選択	DC / MSG / OFF
37	PAG.ABK	新ページの自動応答の設定	OFF / ON
38	PAG.CDR	受信用ページャーコード選択	01 ~ 05 ~ 50, 01 ~ 47 ~ 50
39	PAG.CDT	送信用ページャーコード選択	01 ~ 05 ~ 50, 01 ~ 47 ~ 50
40	PASSWD	パスワード機能のON/OFF設定	OFF / ON
41	PSWDWT	パスワードの入力	(4桁)
42	PTT.DLY	PTTディレイタイムの設定	OFF / 20 MS / 50 MS / 100 MS / 200 MS
43	RAD ID	無線機ごとの固有ID(5桁の英数字)を表示 (変更できません)	(Radio ID表示)
44	RF SQL	Sメータースケルチのレベル設定	OFF / S1 ~ S9
45	RPT.ARS	ARS(オートレピータシフト)設定	OFF / ON
46	RPT.FRQ	レピータシフト幅の設定	0.00M ~ 150.00M (430MHz帯は 5.00M)
47	RX MOD	受信モードの設定	AUTO / FM / AM
48	RXSAVE	バッテリーセーブの設定	OFF / 0.2 S ~ 60.0 S
49	SCM.WTH	メモリスキャンの周波数範囲の設定	ALL / BAND
50	SCV.WTH	VFOスキャンの周波数範囲の設定	ALL / BAND
51	SCN.LMP	スキャンストップ時のバックライト点灯の設定	ON / OFF
52	SCN.RSM	スキャンストップ時のスキャン再開条件の設定	2.0 S ~ 5.0 S ~ 10.0 S / BUSY / HOLD
53	SCN.STR	スキャン再開までの時間設定	0.1 S ~ 2.0 S ~ 10.0 S
54	SQL.EXP	送受信で個別スケルチ設定のON/OFF	SPL.OFF / SPL.ON
55	TEMP	無線機の内部温度を表示	(内部温度表示)
56	TOT	連続送信の制限時間の設定(タイムアウトタイマー)	OFF / 0.5M ~ 10.0 M
57	TS MUT	トーンサーチ中の音声ミュートの設定	ON / OFF
58	TS SPD	トーンサーチのスピードの設定	FAST / SLOW
59	VER.INF	本機のCPUおよびDSPのファームウェアバージョン表示	(C x.xx) / (D x.xx) ※ DIAL ツマミで切り替え表示
60	VFO.MOD	VFOモードでのDIALツマミによる周波数設定範囲の設定	ALL / BAND
61	W/N.DEV	FMモードの送信変調レベル設定	WIDE / NARROW
62	MYCALL	コールサイン設定	(最大10文字)

設定を初期値に戻す(リセット)

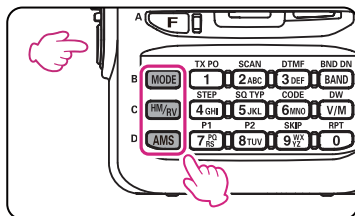
オールリセット

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。

注 意

オールリセットを行うと、全ての設定やメモリー内容が初期値(工場出荷時)に戻ります。オール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ようにしてください。

1. 本機の電源をオフにします。
2. **[MODE]**キー、**[HM/RV]**キー、**[AMS]**キーを押しながら、電源をオンにします。
ピープ音が鳴り、確認画面が表示されます。
3. **[F]**キーを押すとピープ音が鳴り、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。(□13 参照)

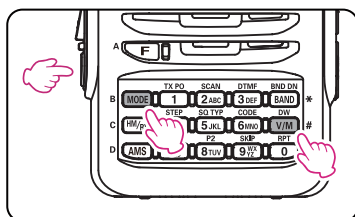


リセット操作を中止するには、**[F]**キー以外のキーを押します。

セットモードリセット

本機のセットモードの設定だけを、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. **[MODE]**キー、**[V/M]**キーを押しながら、電源をオンにします。
ピープ音が鳴り、確認画面が表示されます。
3. **[F]**キーを押すとピープ音が鳴り、セットモードの設定がリセットされます。



セットモードリセットでは、下記のセットモード項目はリセットされません。

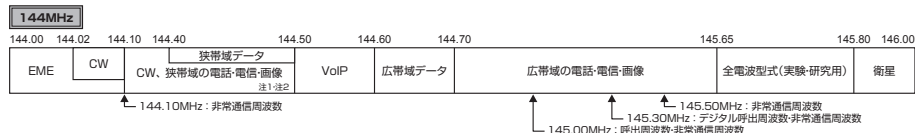
1 ANT.ATT	8 BELL	9 BNK.NAM	11 CLK.SFT	13 DCS.INV
19 DT SET	33 MEM.NAM	35 NM/FRQ	36 OPN.MSG	37 PAG.ABK
38 PAG.CDR	39 PAG.CDT	41 PSWDWT	44 RF SQL	46 RPT.FRQ
47 RX MOD	49 SCM.WTH	50 SCV.WTH	54 SQL.EXP	61 W/N.DEV
62 MYCALL				



リセット操作を中止するには、**[F]**キー以外のキーを押します。

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

この使用区分は平成27年1月5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は、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1 : 144.10MHzから144.20MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局と月面反射通信(EME)にも使用できる。この場合の電波の占有周波数帯幅の許容値は3kHz以下のものに限る。
 注2 : 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際して広帯域の電話・電信及び画像通信にも使用することができる。



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 108～579.995MHz(一部周波数を除く)
送受信周波数ステップ	： 5/6.25/8.33/10/12.5/15/20/25/50/100kHz (Airバンドに限り8.33kHzを選択することができます)
電波型式	： F2D、F3E、F7W
通信方式	： 単信方式
周波数偏差	： ±2.5ppm以内(-20℃～+60℃)
アンテナインピーダンス	： 50Ω
電 源	： 定格 DC7.4V (SBR-24LI使用時)、マイナス接地 動作可能範囲 DC6～14V、マイナス接地(電池端子) DC11～16V、マイナス接地(外部電源入力端子、電池パック充電可能範囲)
消費電流	： 受信時(VOLレベル16) 約180mA 受信スケルチ時 約120mA 受信バッテリーセーブ時 約70mA (受信1:セーブ5) 電源オフ時 (APO) 約400μA 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℃～+60℃
ケース寸法	60×98×33mm (電池パックSBR-24LIを含む、突起物を含まない)
(幅×高さ×奥行き)	： 60×98×31mm (突起物を含まない)
本体重量	： 約255g (アンテナ、電池パックSBR-24LIを含む)

●送信部

送信出力	： 5W(13.8V入力時 / SBR-24LI使用時) (MID:2W / LOW:0.5W 切り替え可能)
変調方式	： 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	： ±5kHz
占有周波数帯域	： 16kHz以内
不要輻射強度	： 60dB以下(HI、MID)、50dB以下(LOW)
マイクロホンインピーダンス	： 約2kΩ(エレクトレットコンデンサ型)

●受信部

受信方式	： ダブルコンバージョンスーパーヘテロダイン
中間周波数	： 第一IF周波数47.25MHz、第二IF周波数450kHz
受信感度	： 108～137MHz (AM) 1.5μV typ @10dB SN 137～174MHz (NFM) 0.16μV @12dB SINAD 174～222MHz (NFM) 1μV @12dB SINAD 300～350MHz (NFM) 0.5μV @12dB SINAD 350～400MHz (NFM) 0.2μV @12dB SINAD 400～470MHz (NFM) 0.18μV @12dB SINAD 470～580MHz (NFM) 0.35μV @12dB SINAD デジタルモード 0.19μV typ @BER1%
選択度	： NFM、AM 12kHz/35kHz(-6dB/-60dB)
低周波定格出力	： 700mW以上 (16Ω、THD10%、7.4V) 内部スピーカー 300mW以上 (8Ω、THD10%、7.4V) 外部スピーカー端子
低周波出力インピーダンス	： 8Ω
副次的に発する電波等の強度	： 4nW以下

定格値は常温・常圧時の値です。

アマチュア無線局免許申請書類の書きかた

“アマチュア局の無線設備の保証認定願”/“アマチュア局の無線設備等の変更の保証認定願”の書きかた(付属装置がある場合)

本機にTNCなどの付属装置を接続して申請する場合には、JARDまたはTSS株式会社の“保証認定”を受けて申請してください。

《例:新規開局の場合》

TSS 株式会社 殿

アマチュア局の無線設備の保証願書

私は、アマチュア局の免許申請に係る無線設備の保証を受けたので、別紙の書類を添えて申し込みます。

出願者	住所 社団の場合は 事務所の所在地	出願の日 年 月 日	
	氏名 社団の場合は 代表者の氏名	電話番号 FAX番号 Eメールアドレス	
免許を申請する無線設備	送信機番号	送信機の名称等	接続するブースタの名称等 (ブースタ等を使用していない場合は、)
	第1送信機	002-XXXXXX	
	第2送信機		
	第3送信機		
	第4送信機		
	第5送信機		
	第6送信機		
	第7送信機		
	第8送信機		
	第9送信機		
	第10送信機		
その他の事項	電波法第3章に規定された条件に合致しています。		

技術基準適合証明番号を記入する

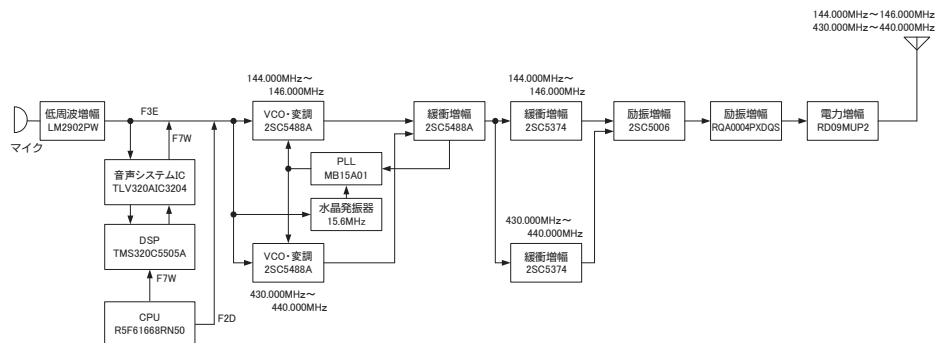
保証料の払込にかかる証明書の貼付欄

- ・専用の払込用紙で払い込まれたときは、受付証明書(払込用紙右端部)をお貼り下さい。
- ・汎用の払込用紙で払い込まれたときは、受領証の原本をお貼り下さい。
- ・銀行口座に払い込まれた際は、取扱票の原本をお貼り下さい。
- ・ATMで払い込まれたときは、取扱票の原本をお貼り下さい。
- ・インターネット利用で払い込まれたときは、確認画面のハードコピーを添付して下さい。

記入事項については、TSS保証事業部のウェブサイト「<http://www.tsscom.co.jp/>」または、免許申請書の「保証願書の記入例」をご覧ください。

- 技術基準適合外の無線機と一緒に保証認定で申請(アマチュア局の無線設備の保証認定願/アマチュア局の無線設備等の変更の保証認定願)する場合であっても、本機に関しては技術基準適合機として申請できます。
- 本機の技術基準適合証明番号は、電池パックを取り外した本体背面の技術基準適合証明シールに記載されています(“002-”から始まる番号)。
- 『方式・規格』の記入事項については、お使いのTNCの取扱説明書を参照してください。

《送信機系統図》





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 0120-456-220

受付時間 平日9:00～12:00、13:00～18:00

八重洲無線株式会社 〒140-0002 東京都品川区東品川 2-5-8 天王洲パークサイドビル



Printed in Japan 1706g-B0

© 2017 八重洲無線株式会社 無断転載・複写を禁ず