

# YAESU

The radio

## FT1D

144/430MHz  
DIGITAL/ANALOG TRANSCEIVER

取扱説明書

C4FM FDMA



お使いになる前に

基本操作

レピータ運用

メモリー機能

スキャン機能

デジタルGM機能

APRS機能  
WIRES-X機能

GPS機能

便利な機能

特定の相手局と交信する

必要に応じて使う機能

付録



当社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
正しくお使いいただくために、この「取扱説明書」をよくお読みください。  
お読みになった後は、大切に保管してください。  
この取扱説明書に記載の社名・商品などは、各社の商標または登録商標です。  
本機を使用するためには、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、当社ホームページからダウンロードしてください。

## 目次

お使いになる前に.....	2	ホームチャンネルを呼び出す.....	44
はじめに.....	5	元の周波数に戻るには.....	45
本機の特長.....	5	メモリーを消去する.....	45
本書の読みかた.....	6	消去したメモリーを復活させる.....	46
同梱品を確認する.....	6	メモリータグを使う.....	46
安全上のご注意(必ずお読みください).....	7	メモリーに名前をつける.....	46
電波を放射する前に.....	11	メモリータグを表示させる.....	48
各部の名前と働き.....	12	メモリーバンクを使う.....	49
<b>基本操作</b> .....	<b>15</b>	メモリーバンクに登録する.....	49
準備する.....	15	メモリーバンクを呼び出す.....	50
アンテナを取り付ける.....	15	メモリーバンクへの登録を解除する.....	50
付属品のベルトクリップ/保護板を取り付ける.....	15	メモリーバンクに名前をつける.....	50
保護板を取り付ける.....	15	便利なプリセットレシーバー.....	52
ベルトクリップを取り付ける.....	15	よく聴くプリセットレシーバーをメモリーバンク	
ハンドストラップを取り付ける.....	16	に登録する.....	53
乾電池ケース(FBA-39)の使いかた オプション.....	16	プリセットレシーバーを呼び出して JR 鉄道無線	
電池パックの取り付け/取り外し.....	17	を聴く.....	53
電池パックを取り付ける.....	17	JR 鉄道無線のチャンネルを選択する.....	53
電池パックを取り外す.....	17	JR の空線信号音を消す(空線スケルチ機能).....	55
電池パックを充電する.....	17	JR 以外の空線信号音を消す	
車載用外部電源を接続する.....	20	(可変型空線スケルチ機能).....	55
電源ケーブルで外部電源を接続する.....	21	プリセットレシーバーを呼び出して	
microSD メモリカードを使う.....	22	国際 VHF (マリン) 無線を聴く.....	56
使用できる microSD メモリカード.....	22	プリセットレシーバーを呼び出して	
microSD メモリカード使用時のご注意.....	22	AM・FM ラジオを聴く.....	58
microSD メモリカードを取り付ける/取り外す.....	22	日本の放送局.....	58
microSD メモリカードを初期化する.....	24	プリセットレシーバーを呼び出して	
交信する.....	25	特定小電力無線を聴く.....	61
電源を入れる.....	25	プリセットレシーバーを呼び出して	
音量を調節する.....	26	世界各地の放送局を聴く.....	62
操作バンドを選択する.....	27	世界の短波.....	62
周波数帯(バンド)を選択する.....	29	プリセットレシーバーを呼び出して	
周波数をあわせる.....	30	ワイヤレスマイクを聴く.....	64
通信モードを選択する.....	31	プリセットレシーバーを呼び出して救急無線や	
交信する.....	32	消防無線を聴く.....	64
ラジオを聴く.....	33	救急無線を聴く.....	65
AM 放送、FM 放送を聴く.....	33	消防無線を聴く.....	65
AM アンテナを切り替える.....	33	<b>スキャン機能</b> .....	<b>68</b>
その他の設定.....	34	スキャンを使う.....	68
時刻をあわせる.....	34	VFO スキャン.....	68
時報アラームをセットする.....	34	スキャンを中止するには.....	69
音声をミュート(消音)する.....	35	スキャンしたくない周波数をスキップする	
送信出力を切り替える.....	36	(スキップサーチメモリー).....	69
スケルチのレベルを調節する.....	37	スキャンしない周波数を設定する.....	70
マニュアルで周波数ステップを切り替える.....	37	スキップサーチメモリーを消す.....	70
マニュアルでモードを切り替える.....	38	スキャンストップ時の受信方法を設定する.....	70
キーやスイッチをロックする.....	39	メモリースキャン.....	71
設定を初期値に戻す(オールリセット).....	39	スキップメモリー/指定メモリーを設定する.....	72
<b>レピータ運用</b> .....	<b>40</b>	指定メモリーで設定したメモリーチャンネル	
レピータ運用.....	40	だけをスキャンする.....	73
レピータで交信する.....	40	メモリーバンクスキャン.....	73
88.5Hz 以外のトーン信号を使っている		メモリーバンクリンクスキャン.....	74
レピータで交信する.....	40	プログラマブルメモリースキャン(PMS).....	75
<b>メモリーを使う</b> .....	<b>42</b>	プログラマブルメモリーに書き込む.....	75
多彩なメモリー機能.....	42	プログラマブルメモリースキャンをする.....	76
メモリーに書き込む.....	43	<b>デジタル GM 機能 デジタルグループモニター機能を使う</b> .....	<b>77</b>
スプリットメモリー.....	43	デジタル GM 機能とは?.....	77
メモリーを呼び出す.....	44	GM 機能の基本操作.....	77
		GM 機能を使う.....	77

<b>APRS/WIRES-X 機能を使う</b> .....	79	BACKTRACK の表示方法を設定する	115
APRS(Automatic Packet Reporting System)機能とは?.....	79	バンドスコープのサーチチャンネルを設定する	115
WIRES-X 機能とは?.....	79	照明の点灯条件を変更する	116
<b>GPS 機能を使う</b> .....	80	画面に表示する言語を選ぶ	116
GPS とは?.....	80	LCD コントラストを調整する	117
GPS 機能を動作させる.....	80	LCD バックライト、デンキー照明輝度を調節する	117
GPS の測位方法.....	81	電源を入れたときの表示を変える	118
自局の現在の位置情報を表示する場合	81	電池の電圧と本体の温度を測る	
デジタルモードで相手局の位置情報を表示させる	81	電源電圧測定機能 / 温度測定機能	118
GPS 情報を記録する(GPS ログ機能)	82	PO メーターの表示を変更する	119
パソコンで軌跡を確認する	83	AM アンテナを切り替える	119
GPS 画面の説明と操作.....	83	受信感度を下げる アッテネーター(ATT)機能	120
スマナビ(スマートナビゲーション)機能	84	送信変調レベルを設定する	120
スマナビ機能を使う	84	マニュアルでモードを切り替える	121
BACKTRACK 機能画面の説明	85	デジタルモードとアナログモードを切り替える	121
<b>便利な機能</b> .....	86	AMS 機能の動作を変更する	121
デュアルレシーブ(DW)機能	86	デジタルモードのスケルチタイプを設定する	122
VFO デュアルレシーブ		相手局情報をポップアップする時間を設定する	123
VFO モード→プライオリティメモリーチャンネル	86	相手局の送信終了時にピープ音を鳴らす	123
メモリーデュアルレシーブ		DSP プログラムのバージョンを表示させる	123
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	87	マイク感度を調節する マイクゲイン	124
HOME チャンネルデュアルレシーブ		音声をミュート(消音)する	124
HOME チャンネル→プライオリティメモリーチャンネル	87	ラジオ放送を同時受信する	124
ラジオ放送を聴きながら他の周波数を同時受信する AF-DUAL 機能	88	音量の設定方法を変更する	125
DTMF 機能を使う	90	メモリーバンクリンクの設定	125
入力した DTMF コードを音で確認する	91	メモリーバンクに名前をつける	126
登録した DTMF コードを送出する	91	メモリーに名前をつける	126
マニュアルで DTMF コードを送出する	92	メモリーへの書き込みを禁止する	
信号強度のグラフで信号を探す バンドスコープ機能	93	メモリープロテクト機能	126
カメラ付スピーカマイクで写真を撮影する		メモリースキップを設定する	127
スナップショット機能	93	最も小さいメモリー番号へ書き込む	
<b>特定の相手局と交信する</b> .....	95	メモリーライト機能	127
トーンスケルチ機能を使う	95	相手からの呼び出しをベルで知らせる	127
トーンの周波数を設定する	96	DCS コードを設定する	127
相手局が使用しているトーンスケルチの周波数を探す	96	位相を反転した DCS コードを送受信する	
DCS コードを設定する	97	DCS INVERSION 機能	128
相手局が使用している DCS のコードを探す	98	DTMF コードの送出方法を設定する	128
相手からの呼び出しをパイプレーターで知らせる	98	DTMF コードを設定する	128
パイプレーターモードを設定する	99	特定の局だけを呼び出す(新ページャー機能)	128
相手からの呼び出しをベルで知らせる ベル機能	100	JR 以外の空線スケルチ機能を ON にする	
ベル音の回数を変更する	100	PR FREQUENCY 機能	129
特定の局だけを呼び出す 新ページャー機能	101	スケルチのレベルを設定する	
ページャー機能の操作の流れ	101	SQL LEVEL 機能	129
自局のコードを設定する	101	音声を出する信号強度を設定する	
新ページャーを機能させる	102	S メータースケルチ機能	130
特定の局を呼び出す	102	送受信時のスケルチタイプを設定する	
相手局から呼ばれる(待ち受け時の動作)	104	SQL EXPANTION 機能	131
<b>必要に応じて使う機能</b> .....	105	トーンスケルチのタイプを設定する	131
セットモード	105	トーン周波数を設定する	131
セットモードの設定	105	トーンサーチ中の音声やスピードを設定する	
セットモードをリセットする	105	トーンサーチ機能	131
セットモードの動作一覧表	106	プライオリティチャンネルの監視間隔時間を設定する DW TIME 機能	132
GPS 画面を表示させる	114	スキャンストップ時の照明点灯を OFF にする	
相手局情報の表示方法を設定する	114	SCAN LAMP 機能	132
		スキャンを再開する時間を設定する	
		SCAN RE-START 機能	133
		スキャンストップ時の受信方法を設定する	133
		SCAN する範囲を設定する	133

## 目次

自動的に電源を切る APO 機能.....	134	音が出ない.....	164
受信中に誤って送信しないようにする		電波が出ない.....	164
ビジョチャンネルロックアウト(BCLO)機能.....	135	キーや  ツマミを操作できない.....	164
操作音を消す.....	135	電池パックが充電できない / 充電してもすぐ	
BUSY インジケータを OFF にする.....	136	使えなくなる.....	165
マイコンのクロックシフトを設定する		索引.....	166
クロックタイプ機能.....	137	定 格.....	169
GPS の位置情報を記録する間隔を設定する.....	137	キー操作早見表.....	171
ホームチャンネルの VFO 転送の許可 / 禁止.....	138		
ストロボライトとして使う.....	138		
ロックする条件を設定する LOCK 機能.....	139		
 の動作を設定する.....	139		
指定した時間に電源を入れる / 切る			
タイマー機能.....	140		
パスワード機能.....	140		
PTT デレイタイムを設定する			
PTT DELAY 機能.....	141		
ARS 機能を設定する RPT ARS 機能.....	142		
レピータシフトの方向を設定する			
RPT SHIFT 機能.....	142		
レピータのシフト幅を設定する			
RPT SHIFT FREQ 機能.....	143		
受信していないときに受信をセーブする			
受信セーブ機能.....	143		
マニュアルで周波数ステップを切り替える.....	144		
時刻をあわせる.....	144		
連続送信時間を制限する TOT 機能.....	144		
VFO モード運用時の周波数選択範囲を設定する			
VFO MODE 機能.....	145		
相手からの呼び出しをバイプレーターで			
知らせる.....	145		
データを microSD メモリカードへ保存する /			
読み出す.....	145		
メモリーチャンネルの内容を microSD			
メモリカードへ保存する / 読み出す.....	146		
GROUP ID の内容を microSD メモリカードへ			
保存する / 読み出す.....	147		
microSD メモリカードを初期化する.....	147		
カメラ付きスピーカーマイクを設定する.....	148		
CALLSIGN を登録する.....	149		
パケット通信に使う.....	150		
クローン操作.....	151		
外部機器との接続.....	152		
パソコンとの接続.....	152		
外部機器との接続.....	153		
PC 接続ケーブル(SCU-19).....	153		
データケーブル(CT-170).....	154		
データ出力ケーブル(CT-176).....	154		
<b>付 録.....</b>	<b>155</b>		
文字コード一覧表.....	155		
周波数の使用区分.....	160		
アマチュア無線局免許申請書類の書きかた.....	161		
「無線局事項書及び工事設計書の書きかた」.....	161		
「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).....	162		
オプション.....	163		
故障かな?と思ったら 修理を依頼される前に、			
次の事項を確認してください。.....	164		
電源が入らない.....	164		



# はじめに



## 本機の特長

- ◎ デジタル通信(C4FM(4 値 FSK)変調、FDMA 方式) ..... 31
  - ◎ AMS(Automatic Mode Select)機能を搭載 ..... 31  
受信した信号に合わせて、4つの通信モードが自動的に選択されます。
  - ◎ 外部電源端子を内蔵 ..... 12
  - ◎ 異なる2バンド+同一バンド2波同時受信対応(V+V/U+U) ..... 27, 28
  - ◎ Aバンド・Bバンドで独立した切り替えキーとTX/BUSY表示 ..... 28
  - ◎ 500kHz ~ 999.900MHzまでの広帯域受信機能搭載 ..... 28
  - ◎ 雨や水しぶきなどにも十分耐えるIPX5相当の防水設計 ..... 10
  - ◎ 独立したサイドキー、入力の便利なフルキーボード、  
傾斜を付けたメインダイヤル ..... 12
  - ◎ 見やすいドットマトリックス表示 ..... 14
  - ◎ WIRES-X 接続対応 ..... WIRES-X 編取扱説明書参照\*
  - ◎ GM 機能搭載 ..... GM 機能編取扱説明書参照\*
  - ◎ 大容量 1590ch メモリーと 24 × 100ch メモリーバンク ..... 42
  - ◎ 最大 16 文字(全角表示は最大 8 文字)漢字対応のメモリータグ表示 ..... 46
  - ◎ プリセットレシーバーメモリーで簡単受信 ..... 52  
あらかじめ周波数をプリセットしており、AM・FM ラジオ / 特定小電力無線 / 短波  
放送 / ワイヤレス C / 救急 / 消防 / 鉄道 / 国際 VHF などを簡単に受信できます。
  - ◎ 多彩なスキャン機能 ..... 68
  - ◎ 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 ..... 80
  - ◎ 世界標準 1200 / 9600bps AX25 モデムによる APRS® 通信に対応  
(Bバンドのみ) ..... APRS 編取扱説明書参照\*
  - ◎ ± 50 チャンネルの高解像度バンドスコープ機能搭載 ..... 93
  - ◎ トーンスケルチ(CTCSS)、DCS 機能など多彩な個別呼出機能 ..... 95
  - ◎ ベル着信時にバイブレーターで知ることが可能 ..... 98
  - ◎ 新ページャー機能で特定の局だけを呼び出すことが可能 ..... 101
  - ◎ フィールドで便利な白色 LED による照明機能 ..... 138
  - ◎ 温度センサー内蔵 ..... 118
  - ◎ 電池の消耗を抑えることができるバッテリーセーブ機能 ..... 36
  - ◎ データ端子を装備し、外部接続機器とのデータ通信やファームウェアの  
アップデートに対応 ..... 152
  - ◎ AM ラジオ放送受信用バーアンテナ内蔵 ..... 33
  - ◎ micro SD メモリカード対応 ..... 22
  - ◎ スナップショット機能(オプションのカメラマイク MH-85A11U が必要) ..... 93
- \* 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。  
当社ホームページからダウンロードしてください。





本書の読みかた

本書では、説明文を次のように表記します。

 を押し .....  を押します。

 を1秒以上押し .....  を1秒以上押します。

 →  .....  を押し、  を押します。

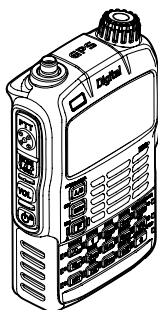
 を押しながら、 .....  を押しながら、 をまわします。

**注意** ... 運用するとき、注意していただきたい内容を説明します。

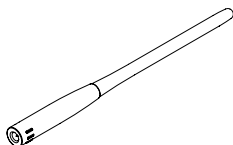
**参考** ... 操作上のアドバイスや知っておくと便利なことを説明しています。

同梱品を確認する

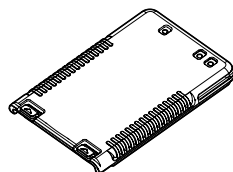
本体



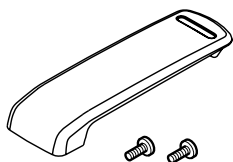
アンテナ



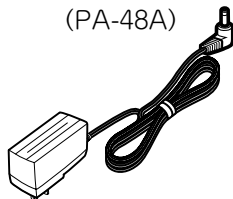
リチウムイオン電池パック  
(FNB-102LI : 7.4V、  
1,800mAh)



ベルトクリップ



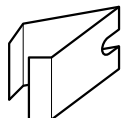
バッテリーチャージャー  
(PA-48A)



PC 接続ケーブル  
(SCU-19)



カードクリップ



電池パック用保護板



- ・クイックマニュアル
- ・取扱説明書(本書)
- ・保証書

**注意**

- 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。
- 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。





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。



外部アンテナを接続しているときに雷が鳴り出したら、速やかに本機の電源を切り、外部アンテナを本機から外してください。火災・感電・故障などの原因になります。



## 警告



指定された電源電圧以外の電圧では使用しないでください。火災や感電の原因になります。



電池パックを指定機器以外の用途に使用しないでください。火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。



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、EXT DC IN 端子、DATA 端子、micro SD 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「IPX5」相当の防浸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。



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。



分解や改造をしないでください。ケガ・感電・故障の原因になります。



濡れた手で電池パックや充電器の取り扱いをしないでください。また、電源プラグの抜き差しも行わないでください。ケガ・漏液・感電・火災・故障の原因になります。



無線機、電池パックおよびバッテリーチャージャーから煙が出ていたり、変な臭いがするときは、電源をオフにして、電池パックを取り外し、電源コードをコンセントから抜いてください。火災・漏液・発熱・破損・発火・故障の原因になります。お買い上げの販売店または当社東京サービスセンターにご連絡ください。



外傷、変形の著しい電池パックを使用しないでください。火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。



当社指定以外のバッテリーチャージャーを使用しないでください。火災や故障の原因になります。




電池パックの端子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。





電池パックの充電が所定の時間を超えても完了しない場合には、直ちにバッテリーチャージャーをコンセントから抜いてください。火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。





## 注意


 アンテナを持って、本体を振り回したり投げたりしないでください。本人や他人に当たり、ケガの原因になります。また、本体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。


 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。


 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。


 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。


 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。


 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、電池パックを抜いてください。


 強い衝撃を加えたり、投げつけたりしないでください。故障の原因になります。


 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。


 イヤピースマイクロホン、イヤホン、ヘッドホンなどを使用するときは、音量を大きくしないでください。聴力障害の原因になります。


 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。


 ハンドストラップやベルトクリップの取り付けは確実に行ってください。間違った取り付けかたは、落下によるケガや本体の破損などの原因になります。


 バッテリーチャージャーの電源コードの上に重い物を載せないでください。電源コードが傷つき、火災や感電の原因になります。


 付属のバッテリーチャージャーで当社指定の電池パック以外は充電しないでください。火災や故障の原因になります。


 テレビやラジオの近くでは送信しないでください。電波障害を与えたり、受けたりする原因になることがあります。


 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。

 バッテリーチャージャーを使用しないときは、コンセントから抜いてください。

 電池パックは5℃～35℃の温度範囲内で充電してください。この温度範囲以外で充電すると、漏液や発熱したり、電池の性能や寿命を低下させる原因になります。

 バッテリーチャージャーをコンセントから外すときは、必ずバッテリーチャージャー本体を持ってください。電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災や感電の原因になります。

 使用済みの電池パックは、端子にテープなどを貼って絶縁してから破棄してください。

 ハイブリッドカーや省燃費タイプの自動車で使用する場合は、必ず自動車メカ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。

## IPX5 噴流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、micro SD スロットのラバーキャップをしっかり取り付けた状態で、あらゆる方向から噴流水に耐えることができます。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、micro SD 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で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て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9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、若くは、与える虞があるときは、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)

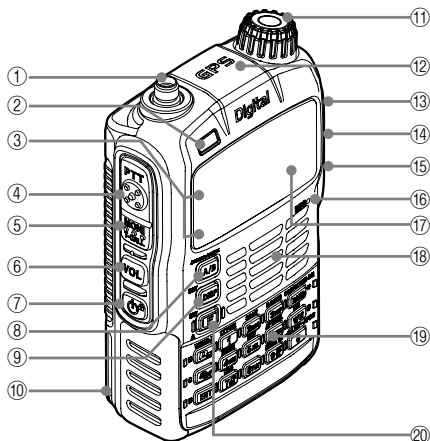
障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機、アンテナ系を点検し障害に応じてお買い上げの販売店または当社東京サービスセンター(03-6423-8711)に相談するなど、適切な処置を行ってください。

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。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巣鴨 3-43-1 大塚 HT ビル 6 階  
TEL 03-3988-8754

## 各部の名前と働き



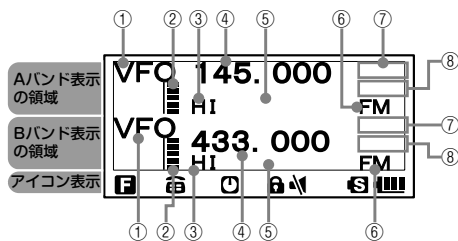
①	<b>アンテナ端子 (SMA) *</b>
②	<b>ストロボ (白色 LED)</b> ・ 暗いところで簡易ライトとして点灯可能
③	<b>Aバンド BUSY/TX ランプ</b> <b>Bバンド BUSY/TX ランプ</b> 受信時に緑色 / 送信時に赤色に点灯する
④	<b>PTT スイッチ</b> ・ PTT を押し続けている間：送信 ・ セットモード中に PTT を押し続けると、セットモード終了
⑤	<b>スイッチ</b> ・ MONI/FULL を押し続けている間：スケルチオフ ・ MW を押し続けて MONI/FULL を押しながら DIAL：スケルチ調節
⑥	<b>VOL スイッチ</b> ・ VOL を押しながら DIAL：音量の調節 ・ ミュート (消音) 中に VOL を押し続けると、ミュート解除
⑦	<b>電源スイッチ</b> ・ (ON) を 1 秒以上押し：電源オン ・ もう一度 (ON) を 1 秒以上押し：電源オフ ・ (LOCK) を押し：キーロック
⑧	<b>MONO/DUAL (A/B) キー (操作バンドの切り替え)</b> ・ MONO/DUAL (A/B) を押し続けると、A または B バンド切り替え ・ MONO/DUAL (A/B) を 1 秒以上押し：デュアルバンド受信 → モノバンド受信 ・ モノバンドで運用中に、MW を押し、MONO/DUAL (A/B) を押し続けると、モノバンド詳細表示の切替 (電圧、時刻)

⑨	<b>SET/DISP キー</b> ・ SET/DISP を押し続けると、周波数 → BACKTRACK 画面へ移行 ・ SET/DISP を 1 秒以上押し：セットモードの呼び出し
⑩	<b>電池パック *</b>
⑪	<b>DIAL</b> 周波数を変えたり、メモリーチャンネルを選択
⑫	<b>GPS アンテナ</b>
⑬	<b>MIC/SP 端子 *</b> スピーカーマイクやイヤピースマイクを接続する端子 外部マイクを接続しているときは、防水効果はありません。 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。
⑭	<b>EXT DC IN 端子 *</b> ・ 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 ・ 電池パックを充電する場合、バッテリーチャージャー (PA-48A) 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。
⑮	<b>DATA 端子 *</b> ・ クローン機能を使用する場合またはファームウェアをアップデートするときに接続する端子 ・ オプションのカメラ付きマイク [MH-85A11U] を接続 ・ ファームウェアのアップデートの仕方は当社のホームページを参照してください。
⑯	<b>マイク</b>
⑰	<b>ディスプレイ</b> 受信する周波数や各種の設定を表示する
⑱	<b>スピーカー</b>
⑲	<b>15 キー</b> 受信 / 送信する周波数を指定したり機能を選択する
⑳	<b>MW スイッチ</b> ・ MW を押し：ファンクションスイッチ ・ MW を 1 秒以上押し：メモリーの書き込み

※付属のアンテナ、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 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使用で防水性能 (IPX5 相当：P. 10) を発揮します。

キー	押したとき		約1秒長く押したとき	MW を押した後 キーを押したとき
	周波数入力時/ メモリー CH 呼び出し時	タグ入力時		
WIRES-X 	電波形式の切り替え	—	WIRES-X の起動	—
	GM 機能の ON/ OFF	—	—	—
	機能の確定	カーソルが右に移動	—	—
TX PWR 	数字の「1」	数字の「1」 かなの「あ行」	—	送信出力切り替え
SCAN 	数字の「2」	数字の「2」 欧文[A][B][C]の 大文字 / 小文字 かなの「か行」	—	スキャン動作
P. RCVR 	数字の「3」	数字の「3」 欧文[D][E][F]の 大文字 / 小文字 かなの「さ行」	—	プリセットレシー バーメモリーの呼び 出し
HOME 	数字の「4」	数字の「4」 欧文[G][H][I]の 大文字 / 小文字 かなの「た行」	—	ホームチャンネル
REV 	数字の「5」	数字の「5」 欧文[J][K][L]の 大文字 / 小文字 かなの「な行」	—	リバース機能
AF DUAL 	数字の「6」	数字の「6」 欧文[M][N][O]の 大文字 / 小文字 かなの「は行」	—	AF DUAL 機能
LOG 	数字の「7」	数字の「7」 欧文[P][Q][R][S] の大文字 / 小文字 かなの「ま行」	—	QSO LOG データ の呼び出し
	数字の「8」	数字の「8」 欧文[T][U][V]の 大文字 / 小文字 かなの「や行」	—	—
BCON TX- 	数字の「9」	数字の「9」 欧文[W][X][Y][Z] の大文字 / 小文字 かなの「ら行」	—	APRS ビーコン送信
S.LIST-APRS 	数字の「0」	数字の「0」 かなの「わ」「を」「ん」	—	APRS ステーション リスト表示 / APRS Message LIST 表示
SCOPE_BND ON 	周波数帯のアップ	—	バンドスコープ機能	周波数帯のダウン
DW 	VFO モード / メモ リーモード切り替え	文字種の変更	—	デュアルワッチ機能
MW 	—	文字を消してカーソ ルが左に移動	メモリー書き込み モード	—

## 各部の名前と働き



- ① VFOモード／MR(メモリー)モードなどを表示  
 ② 音量ボリューム棒グラフを表示  
 ③ 送信出力のアイコンを表示  
 ④ 周波数を表示  
 ⑤ Sメーター：電波の強さを9段階で表示  
 POメーター：送信出力を4段階で表示  
 HI：ハイパワー (5 W)   
 L3：LOW3 (2.5 W)   
 L2：LOW2 (1 W)   
 L1：LOW1 (0.1 W)

- ⑥ 運用モード(電波型式)を表示  
**FM**： FM(アナログ)モード  
**■FM**： オートモード(アナログ AM/アナログ FM/ デジタルの自動切り替え)  
**DN**： ワイドデジタルモード(C4FM 変調を使用したデジタル通信)  
**VW**： ワイドデジタルモード(高品質デジタル通信)

- ⑦ スケルチタイプを表示(☞ P.95)  
**TN**： トーンエンコーダーがオンの時に点灯  
**TSQ**： トーンスケルチがオンの時に点灯  
**DCS**： DCS がオンの時に点灯  
**RTN**： リバーストーンの時に点灯  
**JR**： JR 空線スケルチがオンの時に点灯  
**PR**： 空線スケルチがオンの時に点灯  
**PAG**： ページャーがオンの時に点灯  
 APRS ボーレートを表示(☞ APRS 機能編)。

- ⑧ レピータ運用時にシフト方向を表示(☞ P.40)  
 -： マイナスシフト  
 +： プラスシフト  
： スプリット運用  
 ベル機能がオンのときに を表示(☞ P.100)

お使いになる前に

## アイコンの説明

アイコン	動作説明
	ファンクションキーを押したときに点灯
	DTMF 機能がオンのとき点灯(☞ P.90)
	APO 機能が動作中に点灯(☞ P.134)
	LOCK 機能が動作中に点灯(☞ P.39)
	ミュートが動作中に点灯(☞ P.35)
	micro SD メモリカードがセットされている時に点灯
HI	送信出力を表示(☞ P.36) HI：HIGH POWER (5 W) L3：LOW3 POWER (2.5 W) L2：LOW2 POWER (1 W) L1：LOW1 POWER (0.1 W)

アイコン	動作説明
	バッテリーの状態を表示 ：十分使えます。 ：まだ使えます。 ：残りわずかです。 ：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)。

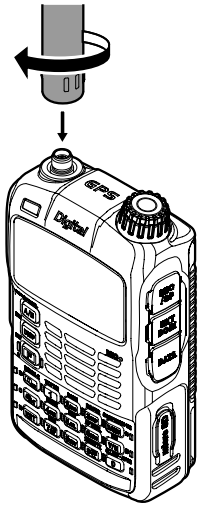
## 準備する

### アンテナを取り付ける

- 1 アンテナを本体のアンテナ端子にあわせる  
**注意** アンテナは、必ず根元の太い部分を持ってください。
- 2 固定されるまでアンテナを時計方向に回す

- 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。
- 付属品以外のアンテナや、外部アンテナを接続する場合は、SWRが1.5以下に調節されたものを使用してください。

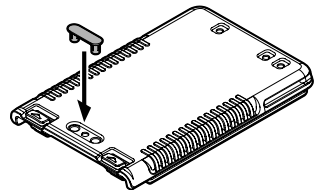
**注意**



### 付属品のベルトクリップ／保護板を取り付ける

#### 保護板を取り付ける

- 1 保護板を取り付ける  
ベルトクリップを使用しないときは、保護板を電池パックのベルトクリップ取り付け穴に取り付けてください。

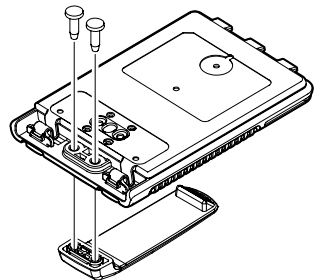


#### ベルトクリップを取り付ける

- 1 電池パックを裏返す
- 2 付属のビス(2本)でベルトクリップを取り付ける

- 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。
- ベルトクリップを使用しないときは、必ず保護板を取り付けてください。

**注意**



## 準備する

### ハンドストラップを取り付ける

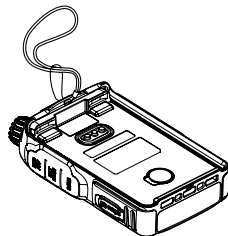
本機にハンドストラップを取り付ける場合は、取り付けひもが1mmのものを使用してください。

※ハンドストラップは付属されていません。

- 1 電池パックを外す
- 2 ハンドストラップを取り付ける

#### 注意

本機の重さに耐えられるストラップをお使いください。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。



### 乾電池ケース(FBA-39)の使いかた オプション

オプションの乾電池ケース(FBA-39)を使うと、単3形アルカリ乾電池3本を電源として使用できます。

#### 参考

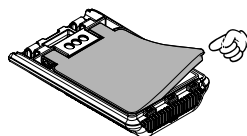
乾電池ケース(FBA-39)を使用した場合は

ローパワー(L1): 0.1W



ローパワー(L2): 約0.8W

が選択できます。ただし、ローパワー(L3)やハイパワーは使用できません。

- 1 フタを開ける  
イラストの矢印部分に指を掛けて開けます。
- 2 アルカリ乾電池を入れる  
**注意** アルカリ乾電池は3本使用します。+と-を確認して入れてください。
- 3 フタを閉める  
フタの四隅をしっかりと押して、完全に閉めてください。

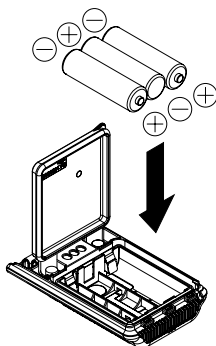


#### 参考

・乾電池が消耗すると、ディスプレイの  が点灯します。さらに消耗すると  が点滅します。

#### 注意

- マンガン乾電池は使用できません。また、充電式の単3形電池も使用できません。
- 古い電池と新しい電池を混ぜて使用しないでください。乾電池の寿命が短くなる場合があります。
- 長時間本機を使用しない場合は、乾電池ケースから乾電池を取り外してください。
- 乾電池ケースの端子や電極が汚れていると、接触不良で本機が正しく動作しなくなったり、発熱や破裂などの原因となります。端子や電極が汚れた場合は、乾いた布や綿棒でお拭きください。





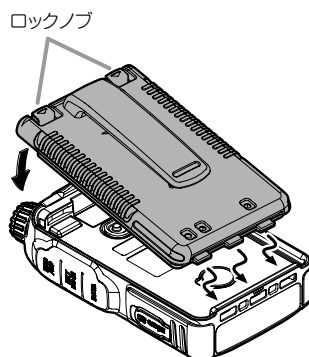
## 電池パックの取り付け／取り外し

## 電池パックを取り付ける

- 1 電池パックのツメを、背面下部に差し込む
- 2 ロックノブを「カチッ」と音がするまで押しこむ

## 注意

- お買い上げ直後や、本機を長期間使用しなかった場合は、電池パックを充電してからお使いください。



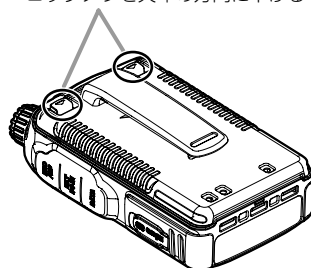
## 電池パックを取り外す

- 1 ロックノブを押し下げながら電池パックを外す  
イラストの矢印方向に押し下げて電池パックを取り外してください。

## 注意

- ロックを外すときは、指や爪を傷めないように注意してください。

ロックノブを矢印の方向に下げる



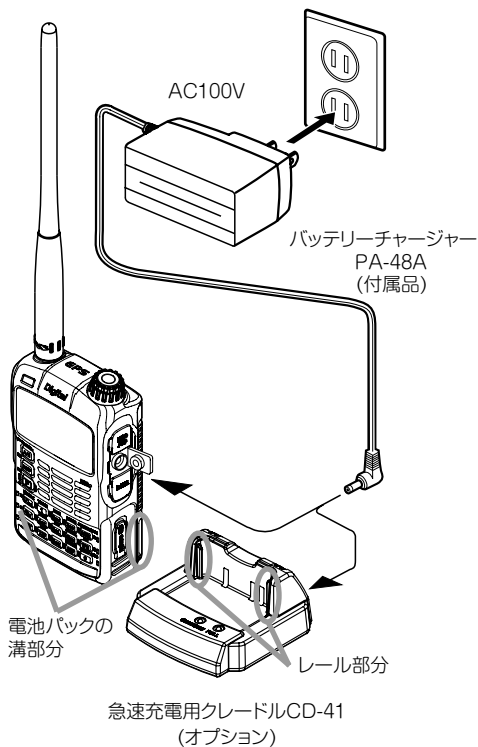
## 電池パックを充電する

## 注意

- 電池パックは、約 300 回充電して使用できますが、過充電や過放電など無理な使用によっては寿命が短くなる場合があります。
- 電池パックは消耗品です。繰り返して充電すると、使用できる時間が徐々に短くなります。
- 電池パックを取り付けたまま本機を長期間使用しないと、電池パックの劣化が早まる場合があります。
- 本機を長期間使用しないときは、必ず電池パックを外して保管してください。また、長期間使用しない場合でも、過放電を防止するために、半年に 1 回、電池パックを取り付けて 50% ほど充電してください。
- 電池パックを高温な場所で保管すると、劣化が早まる場合があります。  
-20℃～+50℃の範囲の場所で保管してください。
- 電池パックを落としたり衝撃を与えないでください。破損の原因になります。


## 参考

- 電池パックは、充電して繰り返し使用できるリチウムイオン電池を使用しています。
- 本機では、次の2種類の電池パックが使用できます。
  - (1) 付属品：FNB-102LI(7.4V、1,800mAh)
  - (2) オプション：FNB-101LI(7.4V、1,100mAh)
- 電池パックを充電すると、規定値(7.4V)より高い電圧(約 8V)になりますが、故障ではありません。



- 1 電池パックを取り付ける
- 2 電源を切る
- 3 バッテリーチャージャー(PA-48A)のプラグを、本体のEXT DC IN 端子に接続する

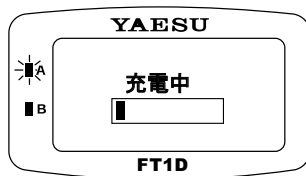
充電が開始されます。

本体の  が赤色に点灯し、ディスプレイに「充電中」の文字が表示されます。

チャージ量の目安が棒グラフで表示されます。

約8時間で充電できます。

充電が完了すると、ディスプレイに「充電完了」と表示され、ランプが緑色に点灯します。




- 補足** ・ FNB-101LI(オプション)は約 5 時間で充電できます。  
 ・ オプションの急速充電器用クレードル(CD-41)を使用すると、約 4 時間(オプションの FNB-101LI は約 2 時間半)で充電できます。  
 電池パックの溝をクレードルのレール部分にあわせて差し込みます。  
 クレードルを使って充電する場合は、クレードルの LED に充電状態が表示されます。  
 充電中：赤色に点灯→速い点滅→遅い点滅  
 充電完了：緑色に点灯

#### 4 本体からバッテリーチャージャーのプラグを外す

##### 注意

- 付属のバッテリーチャージャーで充電中には、送受信できません。
- 充電中には、テレビやラジオにノイズが入ることがあります。  
テレビやラジオからできるだけ離して充電してください。
- ディスプレイに「バッテリー未装着」と表示され、11 時間以上経っても充電できない場合は、すぐに充電を中止してください。  
再度、同じ表示が出る場合は、電池パックの寿命や不良と思われるかもしれません。  
その場合は、新しい電池パックと交換してください。
- 充電中の本体に、水がかからないようにしてください。
- +5℃～ +35℃の場所で充電してください。
- 電池パックの端子や電極が汚れていると、接触不良で本機が正しく動作しなくなったり、発熱や破裂などの原因となります。端子や電極が汚れた場合は、乾いた布や綿棒でお拭きください。

##### 参考

- 充電中にバッテリーチャージャーが熱くなる場合がありますが、故障ではありません。
-  が点滅した場合は、電池パックが消耗しています。すぐに充電してください。

#### 使用時間の目安と残量表示

フル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は次のとおりです。

使用バンド デジタル OFF		電池パック FNB-101LI	電池パック FNB-102LI	乾電池 FBA-39
アマチュアバンド	144MHz 帯	約 5.0 時間	約 8.0 時間	約 15.5 時間
	430MHz 帯	約 4.5 時間	約 7.5 時間	約 15 時間
AM ラジオ放送帯		約 10.0 時間	約 16.0 時間	約 18.0 時間
FM ラジオ放送帯		約 8.0 時間	約 13.0 時間	約 14.5 時間

使用バンド デジタル ON		電池パック FNB-101LI	電池パック FNB-102LI	乾電池 FBA-39
アマチュアバンド	144MHz 帯	約 4.0 時間	約 6.5 時間	約 11.0 時間
	430MHz 帯	約 3.6 時間	約 6.0 時間	約 10.5 時間

送信 6 秒：受信 6 秒 (VOL Level 16)：待ち受け 48 秒 (SAVE1:5)

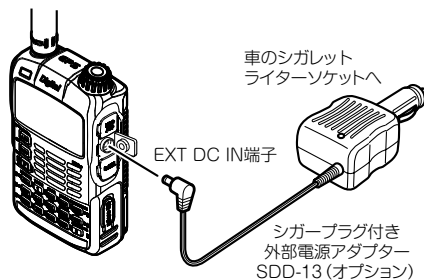
**備考** 上の表は、次の条件下で操作した場合を前提にしています。実際に使用できる時間は、使いかたや温度など条件によって異なります。

- ・ GPS 機能が OFF の状態
- ・ アマチュアバンド：ハイパワーで送信 6 秒、受信 6 秒、待ち受け 48 秒を繰り返した状態

## 車載用外部電源を接続する

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、本機を車載して運用できます。

- 1 電源を切る
- 2 シガープラグ付き外部電源アダプター(SDD-13)のプラグを、本体のEXT DC IN端子に接続する
- 3 シガープラグ付き外部電源アダプターのシガープラグを、車のシガレットライターソケットに接続する



- SDD-13はDC12Vのシガレットライターソケットに対応しています。DC24Vのシガレットライターソケットには接続しないでください。
- 本体の発熱をおさえるため、必要最小限の送信出力で運用してください。
- 長時間、連続送信しないでください。本体が発熱し、故障ややけどの原因になることがあります。
- 7時間以上連続して使用する場合は、電池パックを外しオプションの乾電池ケース(FBA-39)を装着して、運用することをお勧めします。
- フル充電の状態でも繰り返し充電を行うと、電池パックの寿命が短くなることがあります。外部電源で運用するときは、十分注意してください。
- 充電中の本体に、水がかからないようにしてください。
- +5℃～+35℃の場所で充電してください。
- 電池パックの端子や電極が汚れていると、接触不良で本機が正しく動作しなくなったり、発熱や破裂などの原因となります。端子や電極が汚れた場合は、乾いた布や綿棒でお拭きください。

## 注意

- ・ 電池パックは外部電源を使うと約8時間(オプションのFNB-101Liは約5時間)で充電できます。ただし、本体の電源を入れたまま充電すると、充電時間が多少長くなります。
- ・ 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。
- ・ 乾電池ケースを装着した場合でも、外部電源が使用できます。
- ・ 本体の電源を切った状態で外部電源に接続すると、ディスプレイに「外部電源接続」と表示され、約20秒後に「バッテリー未装着」と表示されます。

## 参考

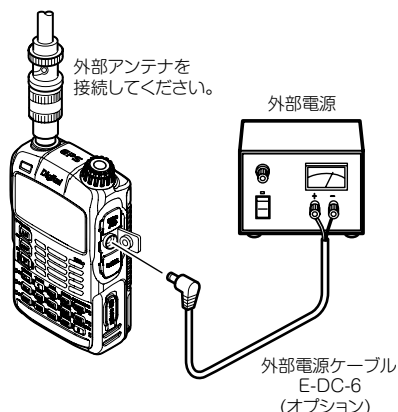
## 電源ケーブルで外部電源を接続する

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

- 1 電源を切る
- 2 オプションの外部電源ケーブル (E-DC-6)を外部電源に接続する

**備考** ・赤黒線または白黒線を外部電源のプラス(+)端子に、黒線を(-)端子に接続します。  
・外部電源の電圧は12～14Vに設定してください。

- 3 外部電源ケーブルのプラグを、本体のEXT DC IN 端子に接続する



- 外部電源に外部電源ケーブル(E-DC-6)を接続して使用する場合は、次の点に注意してください。
  - ・電源電圧が12V～14Vであること  
電圧が14Vを超えると高電圧プロテクトが動作し、ハイパワーで送信できなくなります。自動的にパワーがL3(2.5W)下がります。  
さらに電圧が16Vを超えると本体の電源回路が破損するなどの、故障の原因になります。十分注意してください。
  - ・外部電源ケーブル(E-DC-6)の赤黒線または白黒線をプラス(+)に、黒線を(-)に接続してください。
  - ・電流容量に十分余裕のあるもの(3A以上)を使用してください。
  - ・付属のアンテナを接続して使用すると、外部電源が誤動作を起こし故障の原因になります。外部電源を使用する場合は、付属のアンテナを外し、外部アンテナを接続してください。また、本体と外部電源の間には、十分な距離をおいてください。
- 本体の発熱をおさえるため、必要最小限の送信出力で運用してください。
- 長時間、連続送信しないでください。本体が発熱し、故障ややけどの原因になることがあります。
- 7時間以上連続して使用する場合は、電池パックを外しオプションの乾電池ケース(FBA-39)を装着して、運用することをお勧めします。
- フル充電の状態でも繰り返し充電を行うと、電池パックの寿命が短くなることがあります。外部電源で運用するときは、十分注意してください。
- 充電中の本体に、水がかからないようにしてください。
- +5℃～+35℃の場所で充電してください。
- 電池パックの端子や電極が汚れていると、接触不良で本機が正しく動作しなくなったり、発熱や破裂などの原因となります。端子や電極が汚れた場合は、乾いた布や綿棒でお拭きください。

## 注意

## 参考

- ・電池パックは12Vの外部電源を使うと約8時間(オプションのFNB-101LIは約5時間)で充電できます。ただし、本体の電源を入れたまま充電すると、充電時間が多少長くなります。
- ・乾電池ケースを装着した場合でも、外部電源が使用できます。この場合、本体の電源を切った状態で外部電源に接続すると、ディスプレイに「外部電源」と表示され、約20秒後に「バッテリー未装着」と表示されます。

## microSD メモリカードを使う

本機では、microSD メモリカードを使用すると、次のようなことができます。

- 本機の情報バックアップする
- メモリー情報を保存する
- 画像以外のデータを保存する
- GPS ログデータを保存する
- オプションのカメラ付きマイク (MH-85A11U) で撮影した写真データを保存する
- GM 機能、WIRES-X 機能でダウンロードしたメッセージを保存する

## 使用できる microSD メモリカード

本機では、次の容量の microSD メモリカードと、microSDHC メモリカードのみ対応しています。

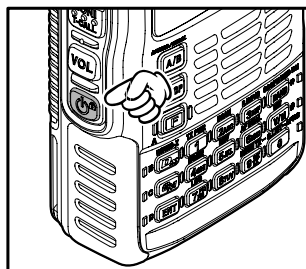
・ 2GB ・ 4GB ・ 8GB ・ 16GB ・ 32GB

## microSD メモリカード使用時のご注意

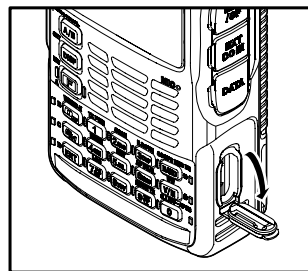
- microSD メモリカードを曲げたり、重い物を上に載せないでください。
- 他の機器で初期化した microSD メモリカードを本機で使用した場合、正常に記録できない場合があります。他の機器で初期化した microSD メモリカードを使用される場合は、本機で初期化してください。
- microSD メモリカードにデータを記録しているときは、microSD メモリカードを抜いたり、本機の電源を切らないでください。
- 本機の microSD メモリカードスロットには、microSD メモリカード以外のものを挿入しないでください。
- 挿入した microSD メモリカードは、無理に引き抜かないでください。

## microSD メモリカードを取り付ける／取り外す

- 1 電源を切る  
本機の電源を切ります。



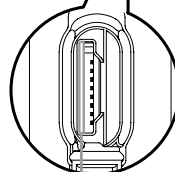
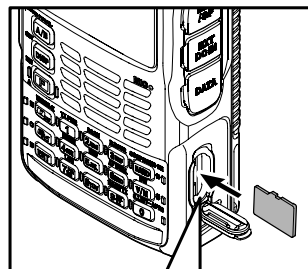
- 2 microSD カバーを開ける  
本体側面の microSD カバーを開けます。



- 3 microSD メモリカードを挿し込む  
右の図を参考にして「カチッ」と音がするまで microSD メモリカードを挿し込みます。

**注意** ● microSD メモリカードの向きに注意して差し込んでください。

- microSD メモリカードの端子部分には手は触れないでください。



この隙間に押し込まないようにしてください。

- 4 microSD カバーを閉める  
電源を入れ microSD メモリカードが正しく認識されると、ディスプレイの **S** が点灯します。

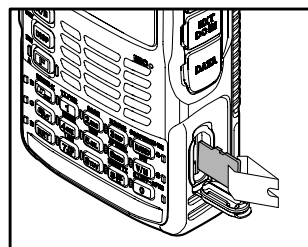
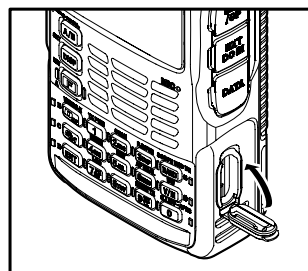
#### microSD メモリカードを取り外す

microSD メモリカードを取り外す場合は、上記手順の3で、「カチッ」と音がするまで microSD メモリカードを押し込んでから、抜いてください。  
※付属のカードクリップを使うと、microSD メモリカードが抜きやすくなります。

参考

注意

microSD メモリカードにデータを書き込んでいるときは、本体の電源を切らないでください。  
データが破損する場合があります。



microSD メモリカードを初期化する

新しい microSD メモリカードを使用するときは、次の手順で初期化してください。



初期化すると、microSD メモリ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 メモリカードを初期化する場合は、microSD メモリカードの内容をご確認ください。

- 1 を 1 秒以上押す
- 2 で「10 SD CARD」を選択する
- 3 を押す
- 4 で「4 FORMAT」を選択する
- 5 を押す

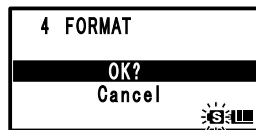
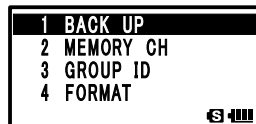
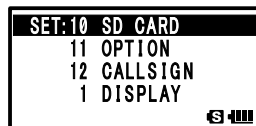
画面に「OK?」と表示されます。

**参考** 初期化を中止するときは「Cancel」を選択します。

- 6 を押す

画面の が点滅し、初期化を開始します。

初期化が終了すると、「ピッ」と音が鳴り画面に「Completed」と表示されます。

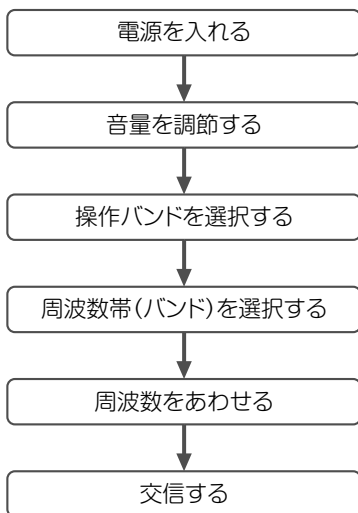


初期化中は点滅



## 交信する

本機を使って、実際にアナログ通信で交信してみましょう。  
次のような操作で交信します。



### 電源を入れる

- 1 を1秒以上押す
- 2 コールサイン入力画面が表示される  
購入後、初めて電源を入れた場合は、コールサインの入力画面が表示されます。  
2度目以降は、オープニング画面が表示されたあと、周波数画面が表示されます。
- 3 コールサインを入力する  
テンキーでコールサインを入力します。
- 4 を押す  
コールサインが設定され、AバンドとBバンドの2つの周波数が同時に表示されます。(P.139)

**補足** 工場出荷時は

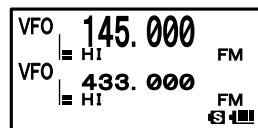
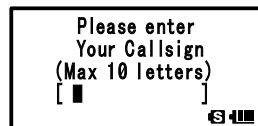
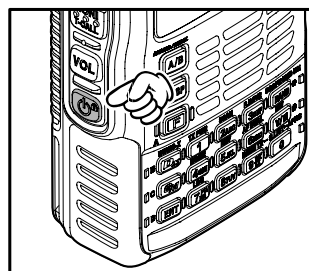
Aバンド(上段): 145.000MHz

Bバンド(下段): 433.000MHz

が設定されています。

**参考** 電源を入れたときに表示される電源電圧やオープニングメッセージなどの情報は、 を1秒以上押してセットモードに切り替えて、「1 DISPLAY」→「9 OPENING MESSAGE」で変更できます。

また、オープニング画面を表示させずに、すぐに受信周波数を表示させることもできます (P.118)。








●電源を切るには


 を 1 秒以上押すと、電源が切れます。

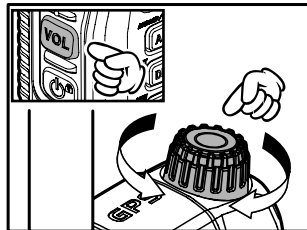
音量を調節する

本機では、A バンド・B バンドそれぞれ個別に音量が調節できます。

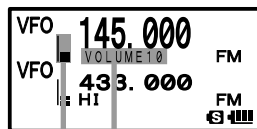
- 1  を押し、調節するバンドを選択する  
 を押すたびに A バンドと B バンドが交互に選択されます。
- 2  を押しながら  で音量を調節する  
 音量ボリューム棒グラフが上下に動きます。

**補足** スピーカーから音が聞こえないときは、 を押して「ザー」という雑音を聞きながら音量を調節してください。

- 3  を放す  
 音量調節モードが解除されます。



-  を押し、 をまわさずに  を放すと MUTE (消音) 機能が動作し、全体の音が MUTE (消音) されます。
- MUTE (消音) 中に  を押すと、MUTE (消音) 機能が解除されます。



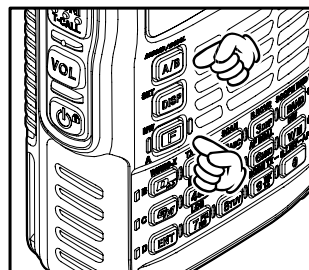
音量ボリューム棒グラフ

VOLUME 0 ~ VOLUME 31 が表示

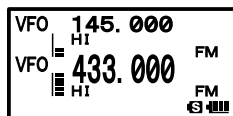
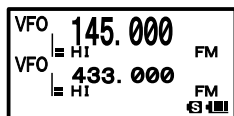
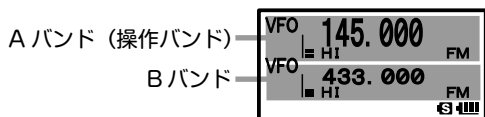
操作バンドを選択する

ディスプレイに大きな文字で表示されている周波数を操作バンドといいます。

操作バンドでは、周波数の変更や送信などが操作できます。



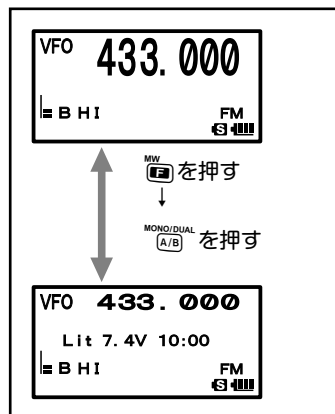
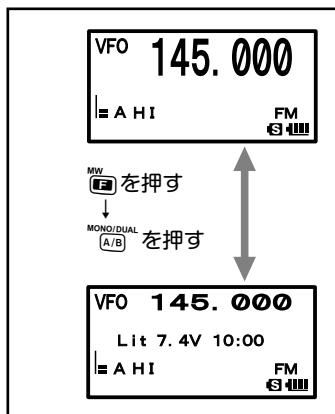
MONO/DUAL (A/B) を押すたびに、ディスプレイの表示内容が変わります。



MONO/DUAL (A/B) を押す

MONO/DUAL (A/B) を約1秒押す

MONO/DUAL (A/B) を約1秒押す



MONO/DUAL (A/B) を押す

- Aバンドでは、次のアマチュア無線周波数帯で送受信できます。  
144MHz帯、430MHz帯
  - Bバンドでは、次のアマチュア無線周波数帯で送受信できます。  
144MHz帯、430MHz帯
- また、Aバンド、Bバンドでは、下記の表の周波数が受信できます。

Aバンド、Bバンド受信周波数帯表

Aバンド	Bバンド
0.5MHz~1.8MHz (AMラジオ帯)	--
76MHz~108MHz (FMラジオ帯)	--
1.8MHz~30MHz (短波帯)	--
30MHz~76MHz (50MHz帯)	--
108MHz~137MHz (航空無線帯)	108MHz~137MHz (航空無線帯)
137MHz~174MHz (144MHz帯)	137MHz~174MHz (144MHz帯)
174MHz~222MHz	174MHz~222MHz
222MHz~420MHz (情報無線帯(1))	222MHz~420MHz (情報無線帯(1))
420MHz~470MHz (430MHz帯)	420MHz~470MHz (430MHz帯)
470MHz~770MHz	470MHz~580MHz
770MHz~999MHz (情報無線帯(2))	--





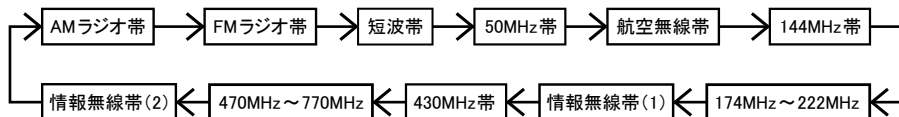
- AバンドとBバンドは、同時に受信できます。  
このため、航空無線を聞きながらアマチュア無線を受信したり、同じ周波数帯のアマチュア無線を同時に2波受信することもできます(V+V/U+U:2波同一バンド受信)。



## 周波数帯(バンド)を選択する

本機では、Aバンド・Bバンドそれぞれ個別に使用する周波数帯が選択できます。



### ● Aバンドの周波数帯を設定する

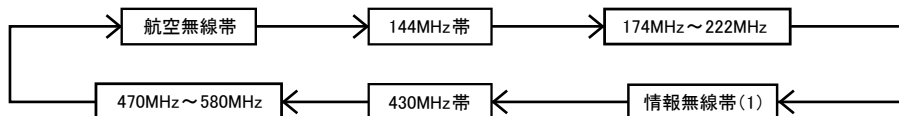
- 1  を押す  
Aバンドを選択します。
- 2  を押す  
周波数帯を選択します。





**参考**  を押して  を押すと、上記の逆順で周波数帯が変わります。

### ● Bバンドの周波数帯を設定する

- 1  を押す  
Bバンドを選択します。
- 2  を押す  
周波数帯を選択します。






**参考**  を押して  を押すと、上記の逆順で周波数帯が変わります。

#### 注意


- デジタル通信は Aバンドのみで通信できます。  
Bバンドではデジタル通信できません。

#### 参考

- ・工場出荷時は、次の周波数が設定されています。  
Aバンド：145.000MHz Bバンド：433.000MHz
- ・工場出荷時は、周波数帯に最適なモードに自動で切り替わるオートモードに設定されています。
- ・ を1秒以上押してセットモードに切り替えて、「[2 TX/RX]→[1 MODE]→[4 RX MODE]」でモードを変更することもできます(※P.38)。
- ・周波数帯と受信周波数の関係は28ページの表を参照してください。
- ・ を押して  を押すと、各周波数帯のホームチャンネルを呼び出せます(※P.44)。


## 周波数をあわせる

次の2種類の 방법으로周波数をあわせます。

- (1)  で周波数をあわせる
- (2) テンキーで周波数を直接入力する



### ● で周波数をあわせる

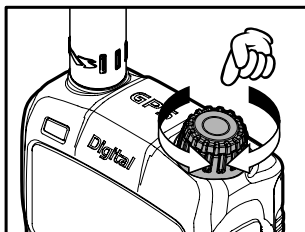
- 1 VFOモードに切り替える

- 2  で周波数をあわせる


右に回す：周波数が高くなります。

左に回す：周波数が低くなります。

**参考**  を押して  を回すと、1MHz単位で周波数をセットできます。



### ● テンキーで周波数を直接入力する

- 1  を押す

周波数が選択できるVFOモードに切り替わります。

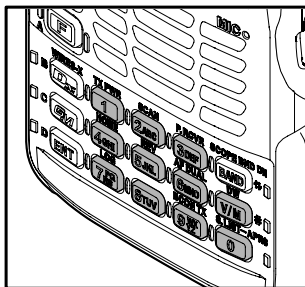
- 2 テンキーで周波数を入力する

(例) 145.520MHz を入力する場合


  →  →  → 


(例) 430.000MHz を入力する場合

 →  → 







- ・工場出荷時は、受信周波数に最適な周波数ステップに自動で切り替わるオートステップに設定されています。

 を使って手で周波数ステップを切り替えることもできます (P.37)。

- ・テンキーで周波数を入力中に、間違えて入力した場合は、 を押すとキャンセルできます。

### 参考


- ・工場出荷時の設定では、 で周波数をあわせているときに、選択した周波数帯を越えてさらに  を回すと、他の周波数帯に移動します。

 を1秒以上押してセットモードに切り替えて、「[8 CONFIG] → [21 VFO MODE]」を BAND に切り替えると、周波数帯を越えて  を回しても、他の周波数帯に移動せず、同じ周波数帯の周波数を繰り返し表示させることができます。

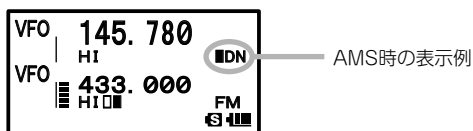
通信モードを選択する

本機は、受信した信号に合わせて4つの通信モードを自動的に選択するAMS (Automatic Mode Select)機能が搭載されています。


自動的に相手局の通信モードに合わせるため、C4FM デジタル信号だけでなく、アナログ信号も自動で認識されます。

 を押して、ディスプレイに「**DN**」を表示させます。

※(表示は受信した信号により異なります)



通信モードを固定して運用する場合は、 で通信モードを切り替えてください。

 を押すたびに、通信モードが次のように切り替わります。



「**DN**(AMS)」→「**DN**(V/D モード)」→「**VW**(FR モード)」→「**FM**(アナログ)」

運用モード	表示	モードの説明
AMS (Automatic Mode Select)	■○○	受信した信号に合わせて、4つの通信モードを自動的に選択します。 (○○部は受信した信号により表示が異なります) AMS 機能の動作を、セットモードの設定で変更することができます(※P.121)。
V/D モード (音声 / データ同時通信モード)	DN	デジタル音声信号の伝送と同時に、音声信号のエラーを検出・修正するため通話が途切れにくくなります。C4FM FDMA Digital の基本モードです。
Voice FR モード (音声フルレートモード)	VW	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します。高音質な音声通信が可能です。
Data FR モード (高速データ通信モード)	DW	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。 画像通信では自動的にこのモードに切り替わります。
アナログ 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。 デジタルモードでは音声途切れるような信号強度の弱い状態で使用すると効果的です。

注意

- デジタル通信は A バンドのみで通信できます。
- B バンドではデジタル通信することができません。
- V/D モード(ディスプレイの表示は“DN”)では、通話時の電波に位置情報が含まれていますが、Voice FR モード(ディスプレイの表示は“VW”)では、位置情報が含まれません。
- 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。






交信する

- 1  を押したままマイクで話す  
マイクから 5cm ほど離して話してください。
- 2  を放す  
受信状態に戻ります。

注意

- 必要最小限の送信出力で運用してください。  
最小限の使用で本体の発熱をおさえるだけでなく、電池の消耗をおさえ使用時間が長くなります。
- 長時間の連続送信はできるだけ避けてください。本体の温度が上昇して、発熱などの原因で故障ややけどの原因になります。
- 長時間送信し続けると本体が高温になり過熱防止保護機能が働いて、送信出力が自動的にローパワーになります。また、過熱防止保護機能が働いているときにさらに送信を続けると、強制的に受信状態に戻ります。  
過熱防止保護機能が働いた直後に本機を触れるとやけどの原因になることがありますので、セット内部の温度を十分下げてから送信してください。
- アンテナを取り付けない状態で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。


参考





- ・ FM モードでは、144MHz 帯と 430MHz 帯のアマチュア無線バンドで送信できます。
- ・ AM モードで受信している場合でも、 を押すと NFM モードで送信できます (P.38)。
- ・  を押して  を押すと、送信出力が変更できます (P.36)。  
ただし、電池パックや乾電池ケースを使用している場合は、送信出力が異なります。  
詳細は 36 ページの「送信出力を切り替える」を参照してください。
- ・ アマチュア無線バンド以外の人に  を押すと、「ピピッ」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。
- ・  を 1 秒以上押してセットモードを変更すると、さらに便利な使い方ができます。  
「8 CONFIG」→「2 BCLO」 信号を受信しているときに、送信を禁止できます。





# ラジオを聴く

## AM 放送、FM 放送を聴く

本機は、あらかじめ主要な放送局がメモリーされている「プリセットレシーバーメモリー」(P.52)で簡単に AM 放送(中波帯)、FM 放送を受信できますが、放送局の周波数を  やテンキーで直接入力して聴くこともできます。









- 1  を押す  
A バンドを操作バンドに設定します。
- 2  を押す  
「AM ラジオ帯」または「FM ラジオ帯」を選択します。
- 3  やテンキーで周波数をあわせる  
 をまわすかテンキーで周波数をあわせませす (P.30)。

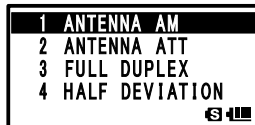
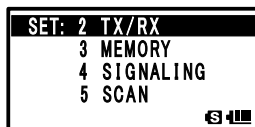


- ・よく聴く放送局の周波数をメモリーすることができます (P.43)。
- ・ラジオ帯域内をスキャンしたい時は、A バンドを操作バンドにし  を押して  を押します。
- ・スキャン中に信号を受信すると、ピープ音(ピポッ)が鳴り、5 秒間受信した後再びスキャンを開始します。
- ・スキャンが停止しているときには、デシマルポイントが点滅します。


## AM アンテナを切り替える

AM 放送を聴く時のアンテナを切り替えることができます。  
使用する条件によって、アンテナを切り替えてください。  
ただし、通常の使いかたでは、特に切り替える必要はありません。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「2 TX/RX」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「1 MODE」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「1 ANTENNA AM」を選択する
- 7  を押す
- 8  でアンテナを切り替える












表示	動作
バー & 外部アンテナ	本体上面のアンテナ端子のホイップアンテナと、内蔵のバーアンテナの両方で AM 放送を受信します。
バーアンテナ	AM 放送を内蔵のバーアンテナだけで受信します。 本体の向きを変えて AM 放送(中波帯)の感度を調節してください。

- 9  を押す  
セットモードが解除されます。

## その他の設定

### 時刻をあわせる

本機には、時計が内蔵されています。時刻を表示するだけでなく、指定の時刻に電源を入れたり切ったりするタイマー機能もあります。お使いになる前に、時刻をあわせてください。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「19 DATE & TIME ADJ」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「年」を設定する
- 7  を押す  
カーソルが「月」に移動します
- 8  で「月」を設定する
- 9 手順 5～6 を繰り返す  
「日」「時」「分」を設定します。  
 を押すと、左の項目設定に戻ります。



**備考** 「時」は 24 時間で表示されます。






**参考** GPS を受信すると、自動的に時刻がセットされます。

続いて、時報アラームをセットします。

時報アラームをセットしない場合は、次の「時報アラームをセットする」の手順 3 にお進みください。

### 時報アラームをセットする

必要に応じて時報(毎時 00 分にアラームが鳴る)をセットします。

- 1  を押す  
カーソルが「--」に移動します。
- 2  で「時報」を選択する  
「時報」を選択すると、毎時 00 分に「ピピッ」と時報が鳴ります。  
時報アラームが不要な場合は、「--」のまま設定します。
- 3  を押す  
カーソルが「設定」に移動します。
- 4  を押す  
設定が確定されます。
- 5  を押す  
セットモードが解除されます。









**備考** バンドを「モノバンド受信」に設定している場合に、現在の時刻がディスプレイに表示されません。

- ・時計の精度は常温で月差 30 秒です。温度などの使用条件によっては精度が異なる場合があります。
- ・本機には、時計専用充電可能なリチウム電池が内蔵されています。  
通常は電池パックから電源が供給されますが、電池パックを外したり、電池パックの容量がなくなると、電源がリチウム電池に切り替わります。リチウム電池を使用した場合、約 2 ヶ月間時計が動きます。
- ・本機をはじめとお使いになるときや、長期間電池パックを外していた場合、まれに時計の精度が低くなる場合があります。この場合は、一度電池パックを取り外し、もう一度電池パックを取り付けて時刻をあわせてください。
- ・バンドを「モノバンド受信」に設定している場合には、現在の時刻がディスプレイに表示されます。  
ただし、モノバンド受信を倍角表示に設定している場合や、デュアル表示に設定している場合は、ディスプレイに時刻が表示されません。
- ・カレンダーは、西暦 2000 年 1 月 1 日～西暦 2099 年 12 月 31 日まで表示できます。
- ・セットモードの「9 APRS」→「21 GPS TIME SET」を AUTO に設定すると、自動的に正確な時刻が表示されます。
- ・タイマー機能を使うと、指定した時刻に自動的に電源を切ることができます (P.140)。  
また、指定した時刻に自動的に電源を入れることもできます (P.140)。

参考

## 音声をミュート(消音)する

デュアル受信しているときに、A バンドと B バンドの音声重複して聞きづらい場合は、操作バンド以外のバンド音声をミュート(消音)できます。

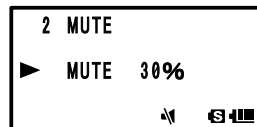
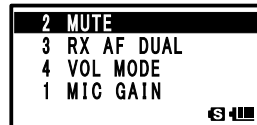
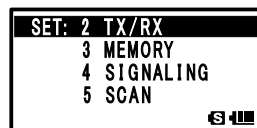
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「2 TX/RX」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「3 AUDIO」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「2 MUTE」を選択する
- 7  を押す
- 8  でミュートを選択する

**備考** 選択できるミュートは、次の 4 種類です。


- ・ MUTE 30%
- ・ MUTE 50%
- ・ MUTE 100%
- ・ OFF



MUTE の値が大きいくほど、音が小さくなります。

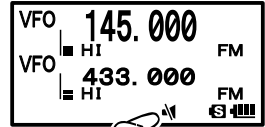
ミュートを解除する場合は、OFF を選択します。



## その他の設定

- 10  を押す  
セットモードが解除されます。

**備考** ミュートが設定されているときは、ディスプレイに  が表示されます。  
ミュート機能が動作しているときは、ディスプレイの  が点滅します。








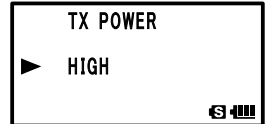
### 参考

- ・ミュート機能を設定していても、操作バンドに信号を受信していないときは、ミュートされません。
- ・周波数表示画面で **[VOL]** を押すと、画面に「MUTE」と大きく表示され、A/B 両バンドを一度にミュート(消音)できます。  
もう一度 **[VOL]** を押すと、ミュートが解除されます。

## 送信出力を切り替える

本機の最大送信出力は5Wです。ただし、距離が近い相手と交信するときや、バッテリーの消耗を抑えたいときは、送信出力を下げて交信できます。電源の種類と送信出力については下の表を参照してください。

- 1  を押し  を押す
- 2  で送信出力を選択する  
 で「LOW1」「LOW2」「LOW3」「HIGH」を選択します。
- 3  を押す  
送信出力が設定されます。








電池の種類	HI(ハイパワー)	L3	L2	L1
電池バック	5W	2.5W	1W	0.1W
外部電源(DC13.8V)				
乾電池ケース (アルカリ乾電池)	/		約 0.8W	0.1W

### 参考


- ・AバンドBバンドそれぞれ個別に送信出力が設定できます。
- ・バッテリーの消耗を抑えるため、必要最低限の送信出力で運用してください。
- ・工場出荷時は「ハイパワー」に設定されています。

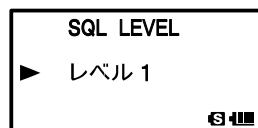
## スケルチのレベルを調節する

信号を入感していないときの耳障りなノイズが除去できます。AバンドとBバンドで個別に受信しているモード(FM/AM)のスケルチが調節できます。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、弱い電波を入感しにくくなる場合があります。必要に応じて調節してください。

- 1  を押す  
調節するバンドを操作バンドに設定します。
- 2  を押し  を押す
- 3  でスケルチのレベルを調節する  
**備考** ・スケルチのレベルは、0～15まで調節できます。  
・工場出荷時：レベル1
- 4  を押す  
スケルチレベル調節モードが解除されます







参考

 を押し続けているときには、AバンドとBバンド両方のスケルチをオフにできます。




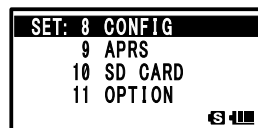
## マニュアルで周波数ステップを切り替える

工場出荷時は、受信周波数に応じて自動的に最適な周波数ステップに切り替わる「AUTO(ステップ)」に設定されています。この周波数ステップをマニュアルで切り替えることもできます。

- 1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「18 STEP」を選択する
- 5  を押す
- 6  で周波数ステップを選択する  
**備考** 選択できる周波数ステップは、次のとおりです。  

・ AUTO	・ 5 KHz	・ 6.25 KHz
・ (8.33 KHz)	・ 10 KHz	・ 12.5 KHz
・ 15 KHz	・ 20 KHz	・ 25 KHz
・ 50 KHz	・ 100KHz	

通常は、AUTO に設定することをお勧めします。  
工場出荷時：AUTO
- 7  を押す  
周波数ステップの設定モードが解除されます。











参考

- ・108MHz～136.991MHzの航空無線帯の周波数では、8.33kHzステップも選択できません。
- ・250MHz～300MHzと580MHz以上の周波数では、5kHz、6.25kHz、15kHzのステップは設定できません。

マニュアルでモードを切り替える

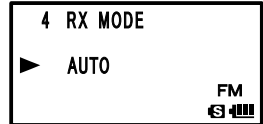
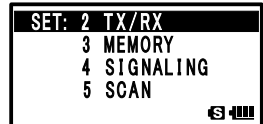
工場出荷時は、バンド(周波数帯)に応じて自動的に最適なモード(電波型式)に切り替わる「AUTO(オートモード)」に設定されています。このモードをマニュアルで切り替えることもできます。

- 1  を1秒以上押し  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「2 TX/RX」を選択する
- 3  を押し
- 4  で「1 MODE」を選択する
- 5  を押し
- 6  で「4 RX MODE」を選択する
- 7  を押し
- 8  でモードを選択する

通常は、AUTO に設定することをお勧めします。

表示	動作状態
AUTO	周波数帯に適したモードに自動的に切り替わります
FM	選択しているバンドだけ、NFM(FMモード)に切り替わります
AM	選択しているバンドだけ、AMモードに切り替わります

- 9  を押し  
セットモードが解除されます。






参考


- ・144MHz帯、430MHz帯のアマチュアバンドでAMモードを選択していても、FMモードで送信されます。

注意


- ・AバンドのAMラジオ / FMラジオ帯のモードは変更できません。

## キーやスイッチをロックする

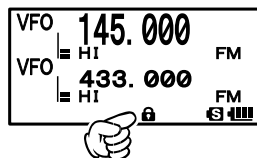
運用中に誤って周波数などが変わらないように、PTTスイッチ、、、 以外のキーやスイッチ、DIAL がロックできます。

- 1  を押す

ディスプレイに  が表示されます。

**備考** ロックを解除するには、もう一度  を押します。

ディスプレイの  表示が消えます。









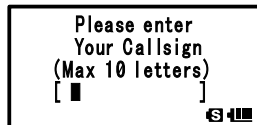
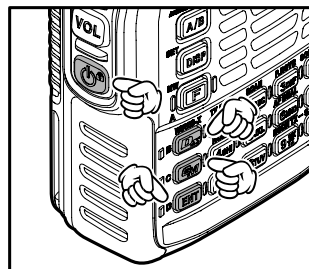
### 参考

・セットモードの[8 CONFIG]→[9 LOCK]でも、DIAL や PTT スwitchのロックを設定できます。

## 設定を初期値に戻す(オールリセット)

本機の設定やメモリー内容を、工場出荷時の値に戻すことができます。

- 1  と  と  を押しながら  を押す  
本体の電源が入り、「ピッポッパツ」とビーブ音が鳴ります。  
ビーブ音が聞こえたら、キーを放してください。
- 2 ディスプレイに「ALL RESET PUSH F KEY!」と表示されたら  を押す  
「ピッポッパツ」とビーブ音が鳴りコールサインの入力画面が表示されます。
- 3 コールサインを入力する  
テンキーでコールサインを入力します。
- 4  を押す  
コールサインが設定され、周波数画面が表示されます。






**備考** リセットを中止するときは、 以外のキーやスイッチを押します。

### 注意

オールリセットすると、メモリーに登録した内容はすべて消去されます。メモリーに登録した内容は、必ず紙などに記録するか、microSD メモリカードにバックアップしてください(☞ P.145 ~ P.147)。

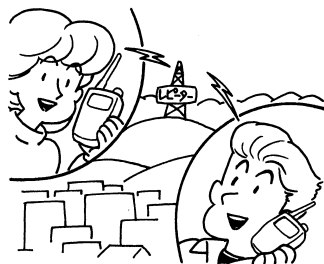
### 参考

 と  を押しながら  を押すと、セットモードの設定値だけを工場出荷時の値に戻せます。

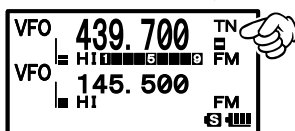
## レピータ運用

### レピータで交信する

本機には、受信周波数をレピータの周波数(439.000～440.000MHz)にあわせるだけで、自動的にレピータで交信できるARS(Automatic Repeater Shift)機能が搭載されています。



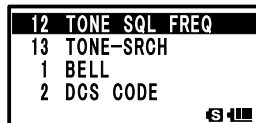
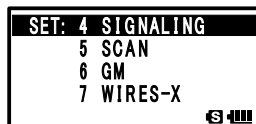
- 1 受信周波数をレピータの周波数にあわせる  
ディスプレイの右上に「TN ■」が表示されます。
- 2 を押しながら送信する  
送信時は 88.5Hz のトーン信号と、受信周波数より 5MHz 低い周波数で電波が発射されます。




- 参考**
- を押し、 を押すと「リバース」状態となり、送信と受信の周波数が一時的に反転し、相手局と直接交信できるか確認できます。
  - リバース時には、ディスプレイの「■」が点滅します。
  - もう一度 を押し、 を押すと、リバースが解除されます。
  - を 1 秒以上押してセットモードを変更すると、さらに便利な使い方ができます。  
[8 CONFIG]→[14 RPT ARS] ARS 機能の動作をオフにできます。  
[8 CONFIG]→[15 RPT SHIFT] レピータのシフト方向が設定できます。  
[8 CONFIG]→[16 RPT SHIFT FREQ] レピータのシフト幅が変更できます。


### 88.5Hz 以外のトーン信号を使っているレピータで交信する

- 1 受信周波数をレピータの周波数にあわせる
- 2 を 1 秒以上押し  
セットモードに切り替わります。
- 3 で「4 SIGNALING」を選択する
- 4 を押し
- 5 で「12 TONE SQL FREQ」を選択する
- 6 を押し
- 7 でトーン周波数を選択する  
使用するトーン周波数を選択します。

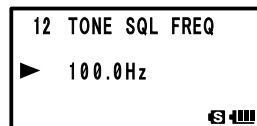




8  を短く 3 回押す  
セットモードが解除されます。

9  を押しながら送信する

送信時は設定したトーン信号と、受信周波数より 5MHz  
低い周波数で電波が発射されます。



参考

設定した内容は、メモリーに登録できます (「メモリーに書き込む」(P.43))。

# メモリーを使う

## 多彩なメモリー機能

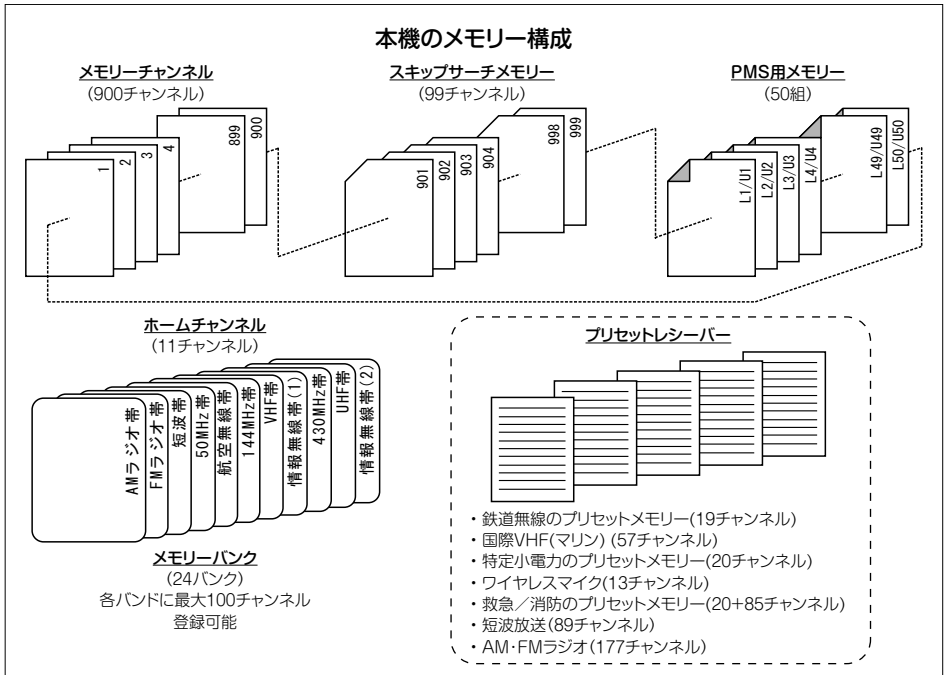
本機には、メモリー番号1～900の通常メモリー以外にも、次のような多彩なメモリー機能が搭載されています。

- ・周波数帯ごとにワンタッチで呼び出せる「ホームチャンネル」(☞ P.44)
- ・鉄道無線(19チャンネル)、国際VHF(マリン)無線(57チャンネル)、特定小電力無線(20チャンネル)、ワイヤレスマイク(13チャンネル)、救急／消防無線(20+85チャンネル)、短波放送(89チャンネル)、地域にあわせてチャンネルが選択できるAM・FMラジオ(177チャンネル)などの「プリセットレシーバー」(☞ P.52～P.67)
- ・受信したくない周波数をVFOスキャン中にスキップさせる99(901～999)チャンネルの「スキップサーチメモリー」(☞ P.69)
- ・50組(L1/U1～L50/U50)の「プログラブルメモリースキャン(PMS)用メモリーチャンネル」(☞ P.75)

また、通常のメモリーチャンネルやホームチャンネル、PMSメモリーチャンネルでは、各チャンネルに、個別の運用周波数や、その他の運用情報などをメモリーできます。

- ・運用周波数
- ・送信出力
- ・メモリータグ
- ・レピータ情報
- ・トーン情報
- ・DCS情報
- ・空線スケルチ情報
- ・メモリースキップ情報

メモリーは、使用目的ごとにバンクに整理できます。本機では24種類のメモリーバンクが使用でき、1つのメモリーバンクには最大100個のメモリーチャンネルが登録できます。メモリーバンクには、半角で最大16文字の名前が付けられます(☞ P.50)。




## メモリーに書き込む

## 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、必ず紙などに記録するか、microSD メモリカードにバックアップしてください(※ P.145 ~ P.147)。

本機では、900 チャンネル(メモリー番号 1 ~ 900)のメモリーが使用できます。


1 VFO モードに切り替える


2  で周波数を選択する

メモリーに書き込む周波数を選択します。


3  を 1 秒以上押す

メモリー書き込みモードになり、最後に書き込んだメモリーの次の番号が点滅します。

**備考** ・メモリーへの書き込みを中止する場合は、 を押します。

・メモリーチャンネルを指定して書き込む場合は、 でメモリーチャンネルを選択します。

[指定したチャンネルが未登録]  が点灯し、メモリーチャンネルが点滅します。

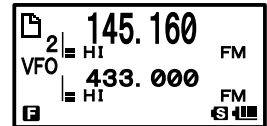
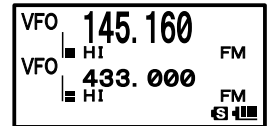
[指定したチャンネルが登録済]  が点灯します。

・ を押すたびに 100 チャンネルステップで早送りできます。

4  を押す

メモリーの書き込みが終了し、ディスプレイに周波数が表示されます。


すでにメモリー登録されているチャンネルに上書きする場合は、「上書き OK ?」と表示されます。




・工場出荷時は、メモリーチャンネル 1 に 145.000MHz が登録されています。他の周波数に変更できますが、削除はできません。

・登録されたメモリーチャンネルは、新しい周波数に上書き可能です。

新たにメモリーを書き込むときは、登録されていないメモリーチャンネルが表示されます。

・ を 1 秒以上押してセットモードに切り替えて、「[3 MEMORY]」→「[6 MEMORY WRITE]」で、メモリーを書き込むときに、登録されていない最小メモリー番号を表示させることもできます。

・ を 1 秒以上押してセットモードに切り替えて、「[3 MEMORY]」→「[4 MEMORY PROTECT]」で、すべてのメモリーの書き込みを禁止できます。

## 参考


## スプリットメモリー

1 つのメモリーチャンネルに、異なる受信周波数と送信周波数が登録できます。





1 受信周波数をメモリーに書き込む

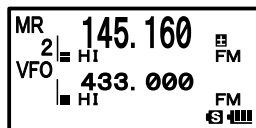
**備考** 前項の「メモリーに書き込む」を参照してメモリーに書き込んでください。

2 VFO モードで送信周波数を選択する

3  を 1 秒以上押す










## 多彩なメモリー機能

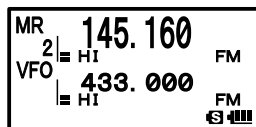
- 4  でチャンネル番号を選択する  
受信周波数をメモリーしたチャンネル番号を選択します。
- 5  を押しながら  を押す  
異なる受信周波数と送信周波数を登録したメモリーチャンネルは、メモリーを呼び出したとき、ディスプレイに  が表示されます。










## メモリーを呼び出す

書き込んだメモリーを呼び出します。




- 1  を押す  
メモリーモードに切り替わり、ディスプレイに最後に使用したメモリーチャンネルが表示されます。
- 2  でメモリーチャンネルを選択する  
使用するメモリーチャンネルを選択します。  
**備考** ・メモリーチャンネルは、テンキーで直接呼び出すこともできます。  
15ch を呼び出す場合：     
・ を押し  をまわすと、10チャンネルずつ早送りできます。
- 3  を押す  
メモリーモードが解除され、VFO モードで選択していた周波数が表示されます。

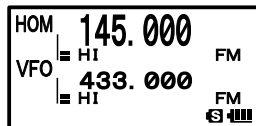


- ・未登録のメモリーチャンネルはスキップされます。
- ・工場出荷時は、メモリーチャンネル1にデュアルレシーブの優先チャンネルで使用されるプライオリティメモリーチャンネルが設定されています。メモリー番号の右上に「P」が表示されます(※P.87)。
- ・メモリー内容は、次の手順で操作バンドのVFOに転送できます。  
 を1秒押す→ を押す→「上書きOK?」と表示される→ を押す
- ・次の手順でメモリーオンリーモードにすると、メモリーチャンネルだけが使える状態になります。  
 を押しながら  を押して電源を入れる  
メモリーオンリーモードを解除する場合は、もう一度  を押しながら  を押し  
ます。

参考



## ホームチャンネルを呼び出す

- 1  を押し、 を押す  
ディスプレイに周波数帯のホームチャンネルが表示されます。  
**参考** ・表示されるホームチャンネルは、次ページの表を参照してください。  
・ で周波数を選択するとVFOモードに戻ります。







周波数帯	周波数	周波数帯	周波数
AM ラジオ帯	540kHz	174 ~ 222MHz 帯	175.750MHz
FM ラジオ帯	76.000MHz	情報無線 (1)	380.000MHz
短波帯	1.800MHz	430MHz 帯	433.000MHz
50MHz	51.000MHz	470 ~ 770MHz 帯	481.750MHz
航空無線帯	108.000MHz	情報無線 (2)	860.000MHz
144MHz 帯	145.000MHz	-	-

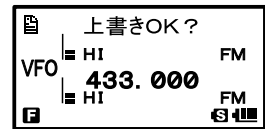
## 元の周波数に戻るには

- 1  を押し、 を押す  
ホームチャンネルを呼び出す前に選択していた周波数がディスプレイに表示されます。






## ●ホームチャンネルの周波数を変更する

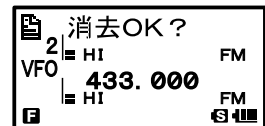
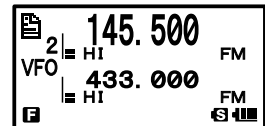
工場出荷時に設定されたホームチャンネルの周波数を変更します。

- 1 VFO モードに切り替える
- 2  で周波数を選択する  
変更する周波数を選択します。
- 3  を 1 秒以上押す  
書き込みモードに切り替わります。
- 4  を押す  
約 5 秒間、ディスプレイに「上書き OK?」と表示されます。
- 5  を押す  
書き込みが終了し、変更した周波数帯のホームチャンネル周波数が変更されます。



## メモリーを消去する

- 1 メモリーモードに切り替える
- 2  を 1 秒以上押す
- 3  で消去するメモリーチャンネルを選択する
- 4  を押す  
約 3 秒間、ディスプレイに「消去 OK?」と表示されます。  
**備考**  を押すと、メモリー消去をキャンセルできます。
- 5  を押す  
メモリーが消去されます。  
**備考** 続けて他のメモリーを消去するには、手順 2 ~ 5 を繰り返します。



### 注意




- メモリーチャンネル 1 は、消去できません。

参考

プライオリティメモリーチャンネルに指定されているメモリーは、消去できません。消去する場合は、プライオリティの設定を他のメモリーに設定してから消去してください。

## 消去したメモリーを復活させる

消去したメモリーは、復活できます。

- 1 メモリーモードに切り替える  
最後に使用したメモリーチャンネルが表示されます。
- 2  を 1 秒以上押す
- 3  で復活させるメモリーチャンネルを選択する
- 4  を押す  
消去したメモリーチャンネルが復活します。

## メモリータグを使う

メモリーチャンネルやホームチャンネルには、コールサインや放送局名などの名前(メモリータグ)がつけられます。メモリータグは、半角で 16 文字(全角 8 文字)までつけられます。

次の文字が入力できます。







- ・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 6000 文字)

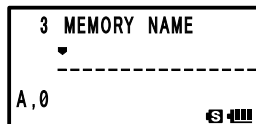
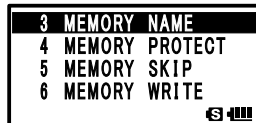
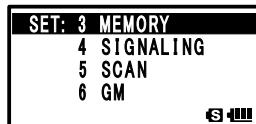
文字は「音読み」で入力するか、ディスプレイに表示される「文字コード」で漢字を選択します。




















「文字コード」では、全角文字や英数字、ひらがな、カタカナ、記号も選択できます。「文字コード一覧表」は 155 ~ 159 ページを参照してください。

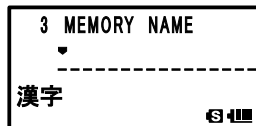
## メモリーに名前をつける


例:「東京クラブ 2」と入力する


- 1 メモリーモードに切り替える
- 2 名前をつけるメモリーチャンネルを呼び出す
- 3  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 4  で「3 MEMORY」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「3 MEMORY NAME」を選択する
- 7  を押す  
ディスプレイに  カーソルが表示されます。




- 8  を 5 回押す  
「漢字」が選択されます。  
 を押すたびに、次の文字が選択できます。  
英数字半角(A、0)→カタカナ半角(ア)→英数字全角(A、0)→カタカナ全角(ア)→ひらがな(あ)→漢字→英数字半角(A、0)
- 9  を 5 回押す  
「宍(0AC6)」が選択されます。  
た行の漢字が音読み順に表示されます。
- 10  で「東(0AEC)」を選択する
- 11  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。
- 12  を 2 回押す  
「企(026B)」が選択されます。  
か行の漢字が音読み順に表示されます。
- 13  で「京(02FE)」を選択する
- 14  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。
- 15  を 4 回押す  
「カタカナ全角(ア)」が選択されます。
- 16  を 3 回押す  
「ク」が選択されます。  
 を押すたびに次の文字が選択できます。  
カ→キ→ク→ケ→コ→カ
- 17  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。
- 18  を押す  
「ラ」が選択されます。  
 を押すたびに次の文字が選択できます。  
ラ→リ→ル→レ→ロ→ラ
- 19  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。
- 20  を 3 回押す  
「フ」が選択されます。  
 を押すたびに次の文字が選択できます。  
ハ→ヒ→フ→ヘ→ホ→ハ
- 21  で「ブ」を選択する
- 22  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。




23  を5回押す  
「英数字全角(A、0)」が選択されます。

24  を7回押す  
「2」が選択されます。

















 を押すたびに次の文字が選択できます。

A → B → C → a → b → c → 2 → A

25  を押す

メモリーチャンネルにメモリータグが書き込まれ、セットモードが解除されます。




- 文字を修正するときは、 を押します。 を押すと、文字が削除されカーソルが左へ移動します。
-  を押すと、文字種を変更できます。
- 「ひらがな」、「カタカナ」、「漢字(音読み)」では、次の数字キーで文字を選択します。  
 : あ行  : か行  : さ行  : た行  : な行  : は行  
 : ま行  : や行  : ろ行  : わ行
- 濁点/半濁点の文字、句点、読点、小文字などの文字を半角で入力する場合は、 で文字を選択します。
- 全角または半角の英数字(A、0)を入力中に  を押すと、0、(スペース)、一、ハ、?、!、。、:、#が選択できます。
- 漢字を入力するときには、文字コード順に漢字が表示されます。このため、入力する漢字の間に記号やアイコンなどが表示される場合があります。
- 同じ文字の種類を続けて入力する場合は、 を押してカーソルを移動させます。
- ホームチャンネルに名前をつける場合は、あらかじめ手順1で名前をつけたいホームチャンネルを呼び出してください。

参考

## メモリータグを表示させる

モノバンドを表示しているときには、次の手順でメモリーチャンネルやホームチャンネルのタグ(名前)を表示させます。

1 メモリーモードに切り替える

2  を1秒以上押す

操作バンドがモノバンド表示になり、周波数の下にタグ(名前)が表示されます。

倍角表示の場合も、周波数の下にタグ(名前)が表示されます。



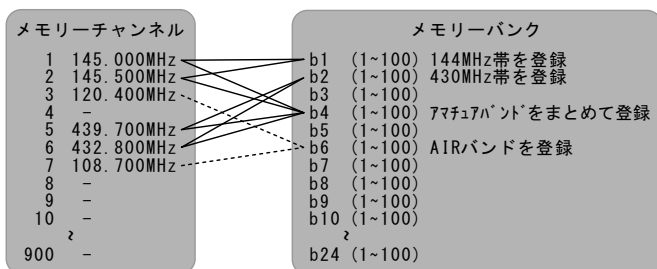
タグ(名前)表示



## メモリーバンクを使う

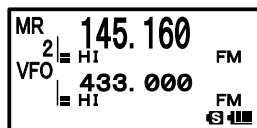
登録したメモリーチャンネルは、使用目的ごとにバンクにまとめて整理できます。本機では、24種類のメモリーバンクが使用できます。メモリーバンクには最大100個のメモリーチャンネルが登録できます。

1つのメモリーチャンネルを、複数のメモリーバンクに登録することもできます。メモリーバンクに登録したメモリーチャンネルを変更・更新すると、メモリーバンク内のメモリーチャンネルの内容も自動的に変更されます。

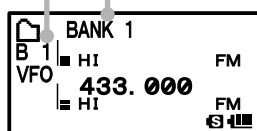


## メモリーバンクに登録する

- メモリーモードに切り替える
- でメモリーチャンネルを選択する  
メモリーバンクに登録するメモリーチャンネルを選択します。
- を1秒以上押す  
メモリー書き込みモードに切り替わります。
- でメモリーバンクの番号を選択する  
登録するメモリーバンクの番号(B1~B24)を選択します。
- を押す  
メモリーバンクへ登録されます。



バンク番号      バンク名










メモリー機能


### 参考

- メモリーバンクに、プリセットレシーバーのプリセットメモリーを登録する場合は、53ページの「よく聴くプリセットレシーバーをメモリーバンクに登録する」を参照してください。
- でメモリーバンクを選択するときには、ディスプレイにメモリーチャンネル、スキップサーチメモリーチャンネル、プログラマブルメモリーチャンネルも表示されます。次の順番でディスプレイに繰り返し表示されます。  
1 ⇄ 2 ⇄ 3 ⇄ … L50 ⇄ U50 ⇄ BANK1 ⇄ BANK2 ⇄ … BANK24 ⇄ 1 ⇄ 2 …  
表示が「1」に近い場合は、 を左に回し、「U50」に近い場合は を右に回すと、メモリーバンクが表示されます。
- を押すと、100桁ずつ早送りして表示できます。メモリーバンク名を変更している場合は、変更したバンク名が表示されます。
- 何も登録されていないメモリーバンクは と表示され、登録されたメモリーバンクは と表示されます。

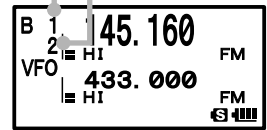
## メモリーバンクを使う

### メモリーバンクを呼び出す

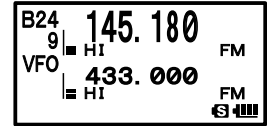
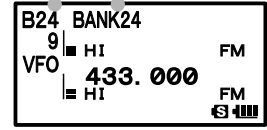
- 1 メモリーモードに切り替える
- 2  を押す  
 を押すたびに、メモリー番号とバンク番号が切り替わります。
- 3  を押し  を押す
- 4  でメモリーバンクを選択する  
メモリーバンクを選択します。
- 5  を押す  
使用するメモリーバンクが確定されます。
- 6  でメモリーを選択する  
メモリーバンク内のメモリーを選択します。

- 備考** ・他のメモリーバンクを選択する場合は、手順3～5を操作します。  
・通常のメモリーモードに戻るときは、 を押します。




バンク番号 メモリーチャンネル番号



バンク番号 バンク名



### メモリーバンクへの登録を解除する

- 1 解除するメモリーバンクを呼び出す  
「メモリーバンクを呼び出す」を参照して、登録を解除するメモリーチャンネルが登録されているメモリーバンクを呼び出します。
- 2  でメモリーチャンネルを選択する  
登録を解除するメモリーチャンネルを選択します。
- 3  を1秒以上押し  を押す  
メモリーバンクへの登録が解除され、メモリーバンク表示状態に戻ります。メモリーバンク内に他のメモリーチャンネルが登録されていない場合は、バンク番号の最も小さいメモリーバンクが表示されます。

### メモリーバンクに名前をつける

メモリーバンクには半角で16文字(全角8文字)までの名前がつけられます。  
次の文字が入力できます。





















- ・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6000文字)

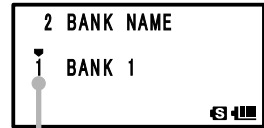
文字は「音読み」で入力するか、ディスプレイに表示される「文字コード」で漢字を選択します。

「文字コード」では、全角文字や英数字、ひらがな、カタカナ、記号も選択できます。

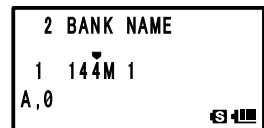
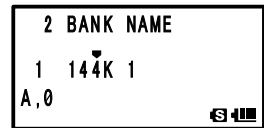
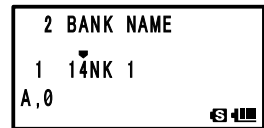
「文字コード一覧表」は155～159ページを参照してください。

例：144M 帯

- 1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「3 MEMORY」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「2 BANK NAME」を選択する
- 5  を押す
- 6  でメモリーバンクを選択する  
名前をつけるメモリーバンク番号を選択します。
- 7  を押す  
カーソルがバンク名の1桁目へ移動します。
- 8  を押す  
数字の「1」が選択されます。
- 9  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。
- 10  を7回押す  
数字の「4」が選択されます。  
 を押すたびに次の文字が選択できます。  
G → H → I → g → h → i → 4 → G
- 11  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。
- 12  を7回押す  
数字の「4」が選択されます。  
 を押すたびに次の文字が選択できます。  
G → H → I → g → h → i → 4 → G
- 13  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。
- 14  を押す  
「M」が選択されます。  
 を押すたびに次の文字が選択できます。  
M → N → O → m → n → o → 6 → M
- 15  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。
- 16  を5回押す  
「漢字」が選択されます。  
 を押すたびに、次の文字が選択できます。  
英数字半角(A, 0) → カタカナ半角(ア) → 英数字全角(A, 0) → カタカナ全角(ア) → ひらがな(あ) → 漢字 → 英数字半角(A, 0)






バンク番号




バンク名を変更します  
名前入力(1桁目)














文字コード

## メモリーバンクを使う

- 17  を押す  
「他(093E)」が選択されます。  
た行の漢字が音読み順に表示されます。
- 18  で「帯(0953)」を選択する
- 19  を押す  
メモリーバンク名が「144M 帯」に変更され、セットモードが解除されます。

### 参考

- 文字を修正するときは、 を押します。 を押すと、文字が削除されカーソルが左へ移動します。
-  を押すと、文字種を変更できます。
- 「ひらがな」、「カタカナ」、「漢字(音読み)」では、次の数字キーで文字を選択します。  

TX PWR 	: あ行	SCAN 	: か行	P REVR 	: さ行	HOME 	: た行	REV 	: な行	AF DUAL 	: は行
LOG 	: ま行		: や行	B CON TX 	: ら行	S LIST-APRS 	: わ行				
- 濁点/半濁点の文字、句点、読点、小文字などの文字を半角で入力する場合は、 で文字を選択します。
- 全角または半角の英数字(A、0)を入力中に  を押すと、0、スペース、一、/、?、!、。、:、# が選択できます。
- 漢字を入力するときには、文字コード順に漢字が表示されます。このため、入力する漢字の間に記号やアイコンなどが表示される場合があります。
- 同じ文字の種類を続けて入力する場合は、 を押してカーソルを移動させます。

## 便利なプリセットレシーバー







プリセットレシーバーには、あらかじめ主要な JR 鉄道無線(19 チャンネル)、国際 VHF(マリン)無線(57 チャンネル)、各地域にあわせてチャンネルを選択できる AM・FM ラジオ放送(177 チャンネル)、特定小電力無線(20 チャンネル)、世界各地の放送局(89 チャンネル)、ワイヤレスマイク(13 チャンネル)、救急/消防無線(20+85 チャンネル)などの周波数がプリセットされています。

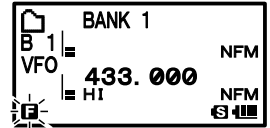
- JR 鉄道無線プリセットメモリー「SP1 鉄道無線」・・・・・・・・・・ 53 ページ  
主要な JR 鉄道無線のチャンネルが専用のプリセットレシーバーに登録されています。  
2280Hz の空線信号の音を消して、待ち受け受信できます。
- 国際 VHF(マリン)無線プリセットメモリー「SP2 国際 VHF」・・・・・・・・ 56 ページ  
国際 VHF(マリン)無線で使われる周波数(57 チャンネル)が専用のプリセットレシーバーに登録されています。
- ラジオプリセットメモリー「SP3 AM・FM ラジオ」・・・・・・・・・・ 58 ページ  
日本各地の主な AM/FM ラジオ放送を聴くことができます(全 177ch)。
- 特定小電力無線プリセットメモリー「SP4 特定小電力」・・・・・・・・・・ 61 ページ  
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)が専用のプリセットレシーバーに登録されています。

- **世界各地の放送プリセットメモリー「SP5 短波放送」** . . . . . 62 ページ  
世界各地の主な放送を聴くことができます(全 89ch)。
- **ワイヤレスマイクプリセットメモリー「SP6 ワイヤレス C」** . . . . . 64 ページ  
主要なワイヤレスマイクロホンで使われる周波数が専用のプリセットレシーバーに登録されています。
- **救急無線プリセットメモリー「SP7 救急無線」** . . . . . 65 ページ  
救急アナログ無線(20 チャンネル)で使われる周波数が専用のプリセットレシーバーに登録されています。
- **消防無線プリセットメモリー「SP8 消防無線」** . . . . . 65 ページ  
消防アナログ無線(85 チャンネル)で使われる周波数が専用のプリセットレシーバーに登録されています。

### よく聴くプリセットレシーバーをメモリーバンクに登録する

よく聴くプリセットレシーバーは、メモリーバンクに登録できます。

- 1  でプリセットレシーバーを選択する  
よく聴くプリセットレシーバーを選択します。
- 2  を 1 秒以上押す  
メモリーバンクの書き込みモードに切り替わります。  
ディスプレイの  が点滅します。  
**備考** 登録をキャンセルする場合は、 を押します。
- 3  でメモリーバンク番号を選択する  
登録するメモリーバンク番号を選択します。
- 4  を押す  
メモリーバンクへ登録され、ディスプレイに周波数が表示されます。







メモリー機能

### プリセットレシーバーを呼び出して JR 鉄道無線を聴く


主要な JR 鉄道無線のチャンネルが専用のプリセットレシーバーに登録されています。  
よく聴く JR 鉄道無線は、通常のメモリーにも登録できます。  
また、2280Hz の空線信号の音を消して、待ち受け受信できます。  
デジタル通信に移行している地域では、受信できません。


### JR 鉄道無線のチャンネルを選択する

- 1  を押す  
A バンドを操作バンドに設定します。
- 2  を押し  を押す  
プリセットレシーバーモードに切り替わります。

3  を押す  
「鉄道無線」を選択します。  
プリセットされている JR 鉄道無線の周波数が表示されます。






通信局名を表示させるには  を 1 秒以上押して、モノバンド運用にしてください。

4  で周波数を選択する  
聴きたい JR 鉄道無線の周波数を選択します。



**備考** JR 鉄道無線の受信を中止するときは  を押します。

**参考**

- ・モノバンド運用中は、周波数の下にチャンネル名が表示されます。
- ・プリセットレシーバーは、他の周波数のデータに書き替えられません。
- ・プリセットレシーバーのチャンネルをアップ方向にスキャンするときは、 を押して  を押します。スキャン中に  を左に 1 クリックまわすと、チャンネルがダウン方向にスキャンされます。スキャン中に信号を受信すると、スキャンが停止し 5 秒間その周波数を受信します。  
スキャンが停止したときの動作は、70 ページの「スキャンストップ時の受信方法を設定する」の手順で設定できます。
- ・よく聴く JR 鉄道無線は、53 ページの「よく聴くプリセットレシーバーをメモリーバンクに登録する」の手順でメモリーバンクに登録できます。

**注意**








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に登録されている JR 鉄道無線の周波数

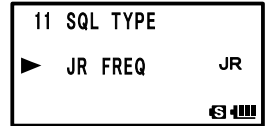
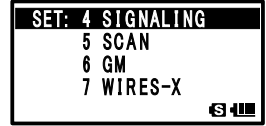
チャンネル番号	周波数(MHz)	チャンネル番号	周波数(MHz)
J1	352.5375 列車無線 1 基地局	J11	352.6000 列車無線 6 基地局
J2	336.0375 列車無線 1 移動局	J12	336.1000 列車無線 6 移動局
J3	352.5500 列車無線 2 基地局	J13	352.6125 列車無線 7 基地局
J4	336.0500 列車無線 2 移動局	J14	336.1125 列車無線 7 移動局
J5	352.5625 列車無線 3 基地局	J15	352.6250 列車無線 8 基地局
J6	336.0625 列車無線 3 移動局	J16	336.1250 列車無線 8 移動局
J7	352.5750 列車無線 4 基地局	J17	414.4250 C タイプ入換波
J8	336.0750 列車無線 4 移動局	J18	414.5500 C タイプ上り波
J9	352.5875 列車無線 5 基地局	J19	415.2000 C タイプ下り波
J10	336.0875 列車無線 5 移動局	-	-

## JR の空線信号音を消す (空線スケルチ機能)

通話が行なわれていないときに聴こえる「ピー」という空線信号音 (2280Hz) を消せます。

- 1 プリセットレシーバーで周波数を選択する  
聴きたい JR 鉄道無線の周波数を選択します。
- 2  を 1 秒以上押す
- 3  で「4 SIGNALING」を選択する
- 4  を押す
- 5  で「11 SQL TYPE」を選択する
- 6  を押す
- 7  で「JR FREQ」を選択する  
ディスプレイの右側に「JR」が点灯します。
- 8  を押す  
空線スケルチが設定されます。

**備考** 空線スケルチを解除するには、手順 7 で「OFF」を選択します。











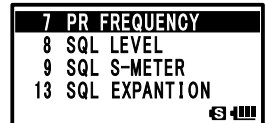
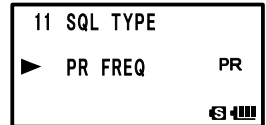
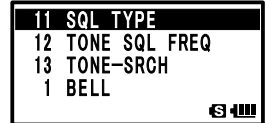
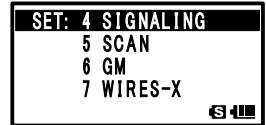
### 参考

- ・ 2280Hz の空線信号を受信すると、空線スケルチが動作し信号音が消されます。また、2280Hz の空線信号がなくなると、空線スケルチは自動的に解除されます。
- ・ 信号が弱いときやノイズが多いときなどは、空線スケルチが機能しない場合があります。


## JR 以外の空線信号音を消す (可変型空線スケルチ機能)


300Hz ~ 3000Hz の空線スケルチ周波数を、100Hz ステップで設定できます。

- 1 VFO モード・メモリーモードで、周波数を選択する  
聴きたい鉄道無線の周波数を選択します。
- 2  を 1 秒以上押す
- 3  で「4 SIGNALING」を選択する
- 4  を押す
- 5  で「11 SQL TYPE」を選択する
- 6  を押す
- 7  で「PR FRQ」を選択する  
ディスプレイの右側に「PR」が点灯します。
- 8  を押す  
可変型空線スケルチが設定されます。
- 9  で「7 PR FREQUENCY」を選択する



## 便利なプリセットレシーバー

10  を押す


11  で周波数を選択する

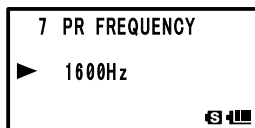
消去する空線信号の周波数を選択します。

300Hz～3000Hzの空線スケルチの周波数を100Hzステップで選択できます。

**備考** ・工場出荷時は1600Hzに設定されています。

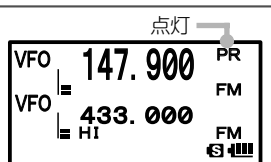
・空線スケルチを解除するには、手順7で「OFF」を選択します。

12  を押す




参考

- ・設定した周波数の空線信号を受信すると、空線スケルチが動作し信号音が消されます。また、設定した空線信号がなくなると、空線スケルチは自動的に解除されます。
- ・信号が弱いときやノイズが多いときなどは、空線スケルチが機能しない場合があります。



## プリセットレシーバーを呼び出して国際VHF (マリン)無線を聴く


国際VHF(マリン)無線で使われる周波数(57チャンネル)が専用のプリセットレシーバーに登録されています。

1  を押す


Aバンドを操作バンドに設定します。

2  を押し  を押す


プリセットレシーバーモードに切り替わります。

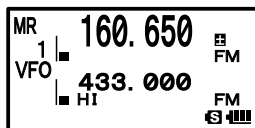
3  を押す

「国際VHF」を選択します。

4  でチャンネルを選択する

聴きたい国際VHFのチャンネルを選択します。

**備考** 国際VHFの受信を中止するときは  を押します。



注意

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。



参考

- ・プリセットレシーバーは、他の周波数のデータに書き替えられません。
- ・プリセットレシーバーのチャンネルをアップ方向にスキャンするときは、**MW** を押して **SCAN** を押します。スキャン中に **DIAL** を左に1クリックまわすと、チャンネルがダウン方向にスキャンされます。スキャン中に信号を受信すると、スキャンが停止し5秒間その周波数を受信します。
- ・スキャンが停止したときの動作は、70ページの「スキャンストップ時の受信方法を設定する」の手順で設定できます。
- ・よく聴く国際VHF(マリン)無線は、53ページの「よく聴くプリセットレシーバーをメモリーバンクに登録する」の手順でメモリーバンクに登録できます。

プリセットレシーバーに登録されている国際VHF(マリン)無線の周波数

チャンネル番号	周波数(MHz)		チャンネル番号	周波数(MHz)	
1	156.050	160.650*	15	156.750	
2	156.100	160.700*	16	156.800	
3	156.150	160.750*	17	156.850	
4	156.200	160.800*	18	156.900	161.500*
5	156.250	160.850*	19	156.950	161.550*
6	156.300		20	157.000	161.600*
7	156.350	160.950*	21	157.050	161.650*
8	156.400		22	157.100	161.700*
9	156.450		23	157.150	161.750*
10	156.500		24	157.200	161.800*
11	156.550		25	157.250	161.850*
12	156.600		26	157.300	161.900*
13	156.650		27	157.350	161.950*
14	156.700		28	157.400	162.000*

チャンネル番号	周波数(MHz)		チャンネル番号	周波数(MHz)	
60	156.025	160.625*	74	156.725	
61	156.075	160.675*	75	156.775	
62	156.125	160.725*	76	156.825	
63	156.175	160.775*	77	156.875	
64	156.225	160.825*	78	156.955	161.550*
65	156.275	160.875*	79	156.975	161.575*
66	156.325	160.925*	80	157.025	161.625*
67	156.375		81	157.075	161.675*
68	156.425		82	157.125	161.725*
69	156.475		83	157.175	161.775*
70	156.525		84	157.225	161.825*
71	156.575		85	157.275	161.875*
72	156.625		86	157.325	161.925*
73	156.675		87	157.375	161.975*
-	-		88	157.425	162.025*



※は基地局の周波数です。例えば1チャンネルを選択すると基地局の周波数160.650MHzが表示されて **[F]** が点灯します。**[MW]** を押し **[REV]** を押し、船舶局の周波数156.050MHzが表示されて **[F]** が点滅します。基地局の周波数からマイナス4.6MHzの周波数が船舶局の周波数になり、複信運用となります。基地局の周波数に戻りたい場合は、**[MW]** を押し **[REV]** を押しします。

## プリセットレシーバーを呼び出して AM・FM ラジオを聴く

各地域にあわせてチャンネルを選択できる AM・FM ラジオ放送(177 チャンネル)が、専用のプリセットレシーバーに登録されています。

- 1 **[MONO/DIAL]** **[A/B]** を押す  
Aバンドを操作バンドにします。
- 2 **[MW]** **[F]** を押し **[P.RCVR]** **[3DEF]** を押す  
プリセットレシーバーモードに切り替わります。
- 3 **[SCOPE\_BND DN]** **[BAND]** を押す
- 4 **[WIRES-X]** **[FX]** を押す  
画面の数値が点滅します。
- 5 **[DIAL]** で放送エリアを選択する  
0：信越    1：関東    2：東海    3：近畿    4：中国    5：四国  
6：九州    7：東北    8：北海道    9：北陸    数字なし：すべてのエリア  
**参考** 工場出荷時：1：関東
- 6 **[WIRES-X]** **[FX]** を押す  
受信エリアが設定されます。  
**備考** AM・FM ラジオの受信を中止するときは **[P.RCVR]** **[3DEF]** を押しします。

メモリー機能

- 時間帯や電波状態によっては、受信できない場合があります。
- 放送局によっては、廃局、停波、周波数移動をしている場合があります。詳しくは市販の周波数帳などをご参考ください。

## 日本の放送局

	CH 番号	周波数 (MHz)	MODE	名称	地方		CH 番号	周波数 (MHz)	MODE	名称	地方	
8 エリア	148	0.567	AM	NHK 第1	札幌	8 エリア	157	84.500	WFM	NHK 小樽	その他	
	149	0.747	AM	NHK 第2			158	88.000	WFM	NHK 室蘭		
	150	1.287	AM	HBC ラジオ			159	85.800	WFM	NHK 旭川		
	151	1.440	AM	STV ラジオ			160	87.500	WFM	NHK 帯広		
	152	80.400	WFM	AIR-G 札幌			161	86.000	WFM	NHK 北見		
	153	82.500	WFM	ノースウェーブ			162	88.500	WFM	NHK 釧路		
	154	85.200	WFM	NHK 札幌								
	155	87.000	WFM	NHK 函館	その他		7 エリア	128	1.233	AM	RAB ラジオ	青森
	156	88.800	WFM	AIR-G 函館			129	80.000	WFM	AFB		
					130	86.000	WFM	NHK 青森				

便利なプリセットレシーバー

	CH 番号	周波数 (MHz)	MODE	名称	地方		CH 番号	周波数 (MHz)	MODE	名称	地方	
7 エリア	131	0.684	AM	IBC ラジオ	岩手	1 エリア	13	81.900	WFM	NHK 横浜	神奈川	
	132	76.100	WFM	FM 岩手			14	84.700	WFM	FM ヨコハマ		
	133	83.100	WFM	NHK 盛岡			15	78.000	WFM	BAY-FM		千葉
	134	0.936	AM	ABS ラジオ	16		80.700	WFM	NHK 千葉			
	135	82.800	WFM	AFM	秋田		17	79.500	WFM	NACK-5	埼玉	
	136	86.700	WFM	NHK 秋田			18	85.100	WFM	NHK 浦和		
	137	0.918	AM	YBC ラジオ	山形		19	1.197	AM	IBS ラジオ	茨城	
	138	80.400	WFM	BOY-FM			20	83.200	WFM	NHK 水戸		
	139	82.100	WFM	NHK 山形			21	1.530	AM	CRT ラジオ	栃木	
	140	0.891	AM	NHK 第 1 仙台	22		76.400	WFM	Radio BERY			
	141	1.089	AM	NHK 第 2 仙台	宮城		23	80.300	WFM	NHK 宇都宮	群馬	
	142	1.260	AM	ラジオ TBC			24	81.600	WFM	NHK 前橋		
	143	77.100	WFM	DATE-FM			25	0.765	AM	YBS ラジオ	山梨	
	144	82.500	WFM	NHK 仙台			26	83.000	WFM	FM 富士		
	145	1.458	AM	ラジオ福島			27	85.600	WFM	NHK 甲府		
	146	81.800	WFM	ふくしま FM	福島		2 エリア	28	1.404	AM	SBS ラジオ	静岡
	147	85.300	WFM	NHK 福島			29	76.100	WFM	FM-HARO		
0 エリア	172	1.116	AM	BSN ラジオ	新潟	30	79.200	WFM	K-MIX			
	173	77.500	WFM	FM 新潟		31	88.800	WFM	NHK 静岡			
	174	82.300	WFM	NHK 新潟		32	1.431	AM	岐阜ラジオ	岐阜		
	175	1.098	AM	SBC ラジオ		33	80.000	WFM	RADIO-80			
	176	79.700	WFM	FM 長野		34	83.600	WFM	NHK 岐阜			
177	84.000	WFM	NHK 長野	35	0.729	AM	NHK 第 1 名古屋	愛知				
9 エリア	163	0.738	AM	KNB ラジオ	富山	36	0.909		AM	NHK 第 2 名古屋		
	164	82.700	WFM	FM とやま		37	1.053		AM	CBC ラジオ		
	165	81.500	WFM	NHK 富山	福井	38	1.332		AM	東海ラジオ		
	166	0.864	AM	FBC ラジオ		39	77.800	WFM	ZIP-FM			
	167	76.100	WFM	FM 福井	石川	40	79.500	WFM	RADIO-I			
	168	83.400	WFM	NHK 福井		41	80.700	WFM	FM 愛知			
	169	1.107	AM	MRO ラジオ		42	82.500	WFM	NHK 名古屋			
	170	80.500	WFM	FM 石川		43	78.900	WFM	FM 三重	三重		
171	82.200	WFM	NHK 金沢	44	81.800	WFM	NHK 津					
1 エリア	1	0.594	AM	NHK 第 1	東京	3 エリア	45	1.143	AM	KBS 京都	京都	
	2	0.693	AM	NHK 第 2		46	82.800	WFM	NHK 京都			
	3	0.810	AM	AFN 東京		47	84.200	WFM	NHK 舞鶴			
	4	0.954	AM	TBS ラジオ		48	89.400	WFM	aSTATION			
	5	1.134	AM	文化放送		49	77.000	WFM	E-RADIO	滋賀		
	6	1.242	AM	ニッポン放送		50	84.000	WFM	NHK 大津	奈良		
	7	1.422	AM	ラジオニッポン		51	87.400	WFM	NHK 奈良			
	8	76.100	WFM	イタ- FM		52	0.666	AM	NHK 第 1	大阪		
	9	77.100	WFM	放送大学		53	0.828	AM	NHK 第 2			
	10	80.000	WFM	TOKYO FM		54	1.008	AM	ABC ラジオ			
	11	81.300	WFM	J-WAVE		55	1.179	AM	MBS ラジオ			
	12	82.500	WFM	NHK 東京		56	1.314	AM	ラジオ大阪			

メモリー機能






便利なプリセットレシーバー


	CH 番号	周波数 (MHz)	MODE	名称	地方	
3 エリア	57	76.500	WFM	FM CO・CO・LO	大阪	
	58	80.200	WFM	FM-802		
	59	85.100	WFM	FM 大阪		
	60	88.100	WFM	NHK 大阪		
	61	1.431	AM	WBS ラジオ	和歌山	
	62	84.700	WFM	NHK 和歌山		
	63	0.558	AM	ラジオ関西	兵庫	
	64	77.600	WFM	KISS-FM 姫路		
	65	86.500	WFM	NHK 神戸		
	66	89.900	WFM	KISS-FM 神戸		
	4 エリア	67	1.494	AM	RSK ラジオ	岡山
		68	76.800	WFM	FM 岡山	
		69	88.700	WFM	NHK 岡山	
		70	1.431	AM	BSS ラジオ島根	島根
		71	77.400	WFM	V-AIR 島根	
		72	84.500	WFM	NHK 松江	
73		1.458	AM	KRY ラジオ		
74		79.200	WFM	FM 山口	山口	
75		85.300	WFM	NHK 山口		
76		0.900	AM	BSS ラジオ鳥取	鳥取	
77		78.800	WFM	V-AIR 鳥取		
78		85.800	WFM	NHK 鳥取		
79		0.702	AM	NHK 第2 広島	広島	
80		1.071	AM	NHK 第1 広島		
81		1.350	AM	RCC ラジオ		
82	78.200	WFM	HFM			
83	88.300	WFM	NHK 広島	5 エリア		
84	1.449	AM	RNC ラジオ		香川	
85	78.600	WFM	FM 香川			
86	86.000	WFM	NHK 高松			
87	1.269	AM	JRT ラジオ		徳島	
88	80.700	WFM	FM 徳島			
89	83.400	WFM	NHK 徳島			
90	1.116	AM	RNB ラジオ		愛媛	
91	79.700	WFM	FM 愛媛			
92	87.700	WFM	NHK 松山			

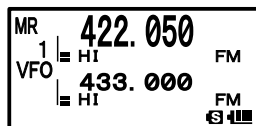
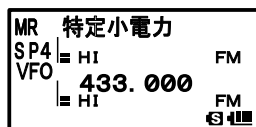
	CH 番号	周波数 (MHz)	MODE	名称	地方
5 エリア	93	0.900	AM	RKC ラジオ	高知
	94	81.600	WFM	FM 高知	
	95	87.500	WFM	NHK 高知	
6 エリア	96	0.612	AM	NHK 第1 福岡	福岡
	97	1.017	AM	NHK 第2 福岡	
	98	1.278	AM	RKB ラジオ	
	99	1.413	AM	KBC ラジオ	
	100	76.100	WFM	LOVE FM	
	101	78.700	WFM	CROSS FM	
	102	80.700	WFM	FM 福岡	
	103	84.800	WFM	NHK 福岡	佐賀
	104	77.900	WFM	FM 佐賀	
	105	81.600	WFM	NHK 佐賀	
	106	1.233	AM	NBC ラジオ	長崎
	107	79.500	WFM	SMILE FM	
	108	84.500	WFM	NHK 長崎	
	109	86.000	WFM	NHK 佐世保	
110	1.197	AM	RKK ラジオ	熊本	
111	77.400	WFM	FMK		
112	85.400	WFM	NHK 熊本	大分	
113	1.098	AM	OBS ラジオ		
114	88.000	WFM	FM 大分		
115	88.900	WFM	NHK 大分	宮崎	
116	0.936	WFM	MRT ラジオ		
117	83.200	WFM	JOY FM		
118	86.200	WFM	NHK 宮崎		
119	1.107	AM	MBC ラジオ	鹿児島	
120	79.800	WFM	MYU FM		
121	85.600	WFM	NHK 鹿児島		
122	0.738	AM	RBC ラジオ	沖縄	
123	0.864	AM	ROK ラジオ		
124	87.300	WFM	FM 沖縄		
125	88.100	WFM	NHK 沖縄		
126	89.100	WFM	AFN 沖縄		
127	87.000	WFM	NHK 石垣	石垣	

プリセットレシーバーを呼び出して特定小電力無線を聴く

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)が専用のプリセットレシーバーに登録されています。

- 1  を押す  
Aバンドを操作バンドに設定します。
- 2  を押し  を押す  
プリセットレシーバーモードに切り替わります。
- 3  を押す  
「特定小電力」を選択します。
- 4  でチャンネルを選択する  
聴きたい特定小電力のチャンネルを選択します。

**備考** 特定小電力チャンネルの受信を中止するときは  を押します。






プリセットレシーバーに登録されている特定小電力無線の周波数

チャンネル番号	周波数(MHz)	チャンネル番号	周波数(MHz)
1	422.0500	11	422.1750
2	422.0625	12	422.2000
3	422.0750	13	422.2125
4	422.0875	14	422.2250
5	422.1000	15	422.2375
6	422.1125	16	422.2500
7	422.1250	17	422.2625
8	422.1375	18	422.2750
9	422.1500	19	422.2875
10	422.1625	20	422.3000

チャンネル1～11は、主に業務用として使用され、チャンネル12～20は主にレジャー用として使用されています。

参考

- ・モノバンド運用中は、周波数の下にチャンネル名が表示されます。
  - ・プリセットレシーバーのチャンネルをアップ方向にスキャンするときは、を押して を押します。スキャン中に を左に1クリックまわすと、チャンネルがダウン方向にスキャンされます。スキャン中に信号を受信すると、スキャンが停止し5秒間その周波数を受信します。
- スキャンが停止したときの動作は、70ページの「スキャンストップ時の受信方法を設定する」の手順で設定できます。
- ・よく聴く特定小電力無線は、53ページの「よく聴くプリセットレシーバーをメモリーバンクに登録する」の手順でメモリーバンクに登録できます。









チャンネル名を表示

注意

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して世界各地の放送局を聴く

世界各地の主な放送局(89チャンネル)が、専用のプリセットレシーバーに登録されています。

- 1 を押す  
Aバンドを操作バンドにします。
  - 2 を押し を押す  
プリセットレシーバーモードに切り替わります。
  - 3 を押す
  - 4 でチャンネル番号を選択する
- 備考** 世界各地の放送局の受信を中止するときは を押します。

メモリー機能

- 時間帯や電波状態によっては、受信できない場合があります。
- 下表以外にも受信できる放送局があります。また、放送局によっては、廃局、停波、周波数移動をしている場合があります。詳しくは市販の周波数帳などをご参考ください。

世界の短波

CH 番号	周波数 (MHz)	名称	放送局名	CH 番号	周波数 (MHz)	名称	放送局名
1	6.030	VOA	アメリカ	7	11.715	CANADA	カナダ
2	6.160	VOA	アメリカ	8	11.955	CANADA	カナダ
3	9.760	VOA	アメリカ	9	6.195	BBC	イギリス
4	11.965	VOA	アメリカ	10	9.410	BBC	イギリス
5	9.555	CANADA	カナダ	11	12.095	BBC	イギリス
6	9.660	CANADA	カナダ	12	15.310	BBC	イギリス

CH 番号	周波数 (MHz)	名称	放送局名	CH 番号	周波数 (MHz)	名称	放送局名
13	6.090	FRANCE	フランス	53	9.985	NORWAY	ノルウェー
14	9.790	FRANCE	フランス	54	6.065	SWEDEN	スウェーデン
15	11.670	FRANCE	フランス	55	9.490	SWEDEN	スウェーデン
16	15.195	FRANCE	フランス	56	15.240	SWEDEN	スウェーデン
17	6.000	DW	ドイツ	57	17.505	SWEDEN	スウェーデン
18	6.075	DW	ドイツ	58	6.120	FINLAND	フィンランド
19	9.650	DW	ドイツ	59	9.560	FINLAND	フィンランド
20	9.735	DW	ドイツ	60	11.755	FINLAND	フィンランド
21	5.990	ITALY	イタリア	61	15.400	FINLAND	フィンランド
22	9.575	ITALY	イタリア	62	5.920	RUSSIA	ロシア
23	9.675	ITALY	イタリア	63	5.940	RUSSIA	ロシア
24	17.780	ITALY	イタリア	64	7.200	RUSSIA	ロシア
25	7.170	TURKEY	トルコ	65	12.030	RUSSIA	ロシア
26	7.270	TURKEY	トルコ	66	7.465	ISRAEL	イスラエル
27	9.560	TURKEY	トルコ	67	11.585	ISRAEL	イスラエル
28	11.690	TURKEY	トルコ	68	15.615	ISRAEL	イスラエル
29	9.660	VATICAN	バチカン	69	17.535	ISRAEL	イスラエル
30	11.625	VATICAN	バチカン	70	6.045	INDIA	インド
31	11.830	VATICAN	バチカン	71	9.595	INDIA	インド
32	15.235	VATICAN	バチカン	72	11.620	INDIA	インド
33	5.955	NEDRLAND	オランダ	73	15.020	INDIA	インド
34	6.020	NEDRLAND	オランダ	74	7.190	CHINA	中国
35	9.895	NEDRLAND	オランダ	75	7.405	CHINA	中国
36	11.655	NEDRLAND	オランダ	76	9.785	CHINA	中国
37	5.985	CZECH	チェコ	77	11.685	CHINA	中国
38	6.105	CZECH	チェコ	78	6.135	KOREA	韓国
39	9.455	CZECH	チェコ	79	7.275	KOREA	韓国
40	11.860	CZECH	チェコ	80	9.570	KOREA	韓国
41	9.780	PORTUGAL	ポルトガル	81	13.670	KOREA	韓国
42	11.630	PORTUGAL	ポルトガル	82	6.165	JAPAN	日本
43	15.550	PORTUGAL	ポルトガル	83	7.200	JAPAN	日本
44	21.655	PORTUGAL	ポルトガル	84	9.750	JAPAN	日本
45	9.650	SPAIN	スペイン	85	11.860	JAPAN	日本
46	11.880	SPAIN	スペイン	86	5.995	AUSTRALI	オーストラリア
47	11.910	SPAIN	スペイン	87	9.580	AUSTRALI	オーストラリア
48	15.290	SPAIN	スペイン	88	9.660	AUSTRALI	オーストラリア
49	6.055	NIKKEI	日本 (日経)	89	12.080	AUSTRALI	オーストラリア
50	7.315	NORWAY	ノルウェー				
51	9.590	NORWAY	ノルウェー				
52	9.925	NORWAY	ノルウェー				

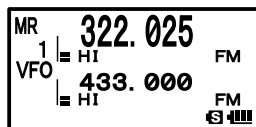
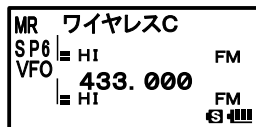
受信モード：AM

## プリセットレシーバーを呼び出してワイヤレスマイクを聴く

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専用のプリセットレシーバーに登録されています。ワイヤレス C は、322.025MHz ~ 322.400MHz の周波数を 25kHz 刻みで 13 チャンネル登録されています。

- 1 **MONODIAL (A/B)** を押す  
A バンドを操作バンドに設定します。
- 2 **MW (F)** を押し **P.RCVR (3DEF)** を押し  
プリセットレシーバーモードに切り替わります。
- 3 **SCOPE BAND DN (BAND)** を押す  
「ワイヤレス C」を選択します。
- 4 **DIAL** で周波数を選択する  
聴きたいワイヤレス C の周波数を選択します。

**備考** ワイヤレス C の受信を中止するときは **P.RCVR (3DEF)** を押します。



- プリセットレシーバーのチャンネルをアップ方向にスキャンするときは、**MW (F)** を押して **SCAN (2ABC)** を押します。スキャン中に **DIAL** を左に1クリックまわすと、チャンネルがダウン方向にスキャンされます。スキャン中に信号を受信すると、スキャンが停止し5秒間その周波数を受信します。スキャンが停止したときの動作は、70 ページの「スキャンストップ時の受信方法を設定する」の手順で設定できます。
- よく聴くワイヤレス C の周波数は、53 ページの「よく聴くプリセットレシーバーをメモリーバンクに登録する」の手順でメモリーバンクに登録できます。
- 付属のアンテナは、144MHz 帯と 430MHz 帯で使用するように調節されています。ワイヤレスマイクの電波は非常に弱いため、距離や周りの状況などによっては受信できない場合があります。受信できない場合は、上記の周波数に対応した市販のアンテナを使用してください。

### 参考

### 注意

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。

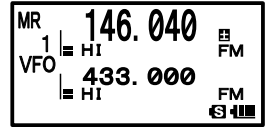
## プリセットレシーバーを呼び出して救急無線や消防無線を聴く

救急アナログ無線(20 チャンネル)や消防アナログ無線(85 チャンネル)で使われる周波数が専用のプリセットレシーバーに登録されています。



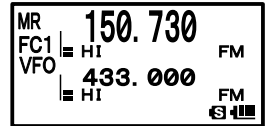
## 救急無線を聴く

- 1 **MONO/DUAL (A/B)** を押す  
Aバンドを操作バンドに設定します。
  - 2 **MW (F)** を押し **P.RCVR (3DEF)** を押す  
プリセットレシーバーモードに切り替わります。
  - 3 **SCOPE BND DN (BAND)** を押す  
「救急無線」を選択します。
  - 4 **DIAL** で周波数を選択する  
聴きたい救急無線の周波数を選択します。
- 備考** ・救急無線の周波数一覧は、次ページの表を参照してください。  
・救急無線の受信を中止するときは **P.RCVR (3DEF)** を押します。



## 消防無線を聴く

- 1 **MONO/DUAL (A/B)** を押す  
Aバンドを操作バンドに設定します。
  - 2 **MW (F)** を押し **P.RCVR (3DEF)** を押す  
プリセットレシーバーモードに切り替わります。
  - 3 **SCOPE BND DN (BAND)** を押す  
「消防無線」を選択します。
  - 4 **DIAL** で周波数を選択する  
聴きたい消防無線の周波数を選択します。
- 備考** ・消防無線の周波数一覧は、次のページを参照してください。  
・消防無線の受信を中止するときは **P.RCVR (3DEF)** を押します。



### 参考

- ・プリセットレシーバーのチャンネルをアップ方向にスキャンするときは、**MW (F)** を押し **SCAN (2DEF)** を押します。スキャン中に **DIAL** を左に1クリックまわすと、チャンネルがダウン方向にスキャンされます。スキャン中に信号を受信すると、スキャンが停止し5秒間その周波数を受信します。スキャンが停止したときの動作は、70ページの「スキャンストップ時の受信方法を設定する」の手順で設定できます。
- ・よく聴く救急無線や消防無線は、53ページの「よく聴くプリセットレシーバーをメモリーバンクに登録する」の手順でメモリーバンクに登録できます。


### 注意

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。


### 救急無線の周波数



チャンネル番号	周波数 (MHz)		チャンネル番号	周波数 (MHz)	
	基地局*	移動局		基地局*	移動局
1	146.040	142.040	11	147.420	143.420
2	146.080	142.080	12	147.440	143.440
3	146.760	142.760	13	147.460	143.460
4	146.780	142.780	14	147.480	143.480
5	146.800	142.800	15	147.500	143.500
6	146.820	142.820	16	147.740	143.740
7	146.840	142.840	17	147.760	143.760
8	146.860	142.860	18	147.780	143.780
9	146.880	142.880	19	152.030	148.030
10	147.400	143.400	20	153.110	149.110

\*は基地局の周波数です。

例) 1 チャンネルを選択すると、基地局の周波数 146.040MHz が表示されて  が点灯します。

移動局の周波数を受信する場合は、 を押して  を押します。

移動局の周波数 142.040MHz が表示されて  が点滅します。

基地局の周波数に戻りたい場合は、 を押して  を押します。

### 消防無線の周波数

チャンネル番号	周波数 (MHz)	チャンネル番号	周波数 (MHz)
1	148.010	20	151.110
2	149.130	21	151.150
3	149.150	22	151.190
4	149.610	23	151.210
5	149.630	24	151.230
6	149.710	25	151.270
7	149.730	26	151.310
8	149.750	27	151.430
9	150.070	28	151.550
10	150.170	29	151.570
11	150.190	30	151.590
12	150.270	31	151.630
13	150.290	32	151.670
14	150.310	33	151.690
15	150.330	34	151.710
16	150.350	35	151.750
17	150.450	36	151.810
18	150.470	37	152.010
19	150.750	38	152.070

チャンネル番号	周波数 (MHz)	チャンネル番号	周波数 (MHz)
39	152.090	FT4 <sup>*2</sup>	152.770
40	152.230	FT5 <sup>*2</sup>	152.810
41	152.270	FT6 <sup>*2</sup>	153.010
42	152.570	FT7 <sup>*2</sup>	153.530
43	152.790	FDG <sup>*3</sup>	153.350
44	153.310	F1 <sup>*4</sup>	466.3500
45	153.430	F2 <sup>*4</sup>	466.3625
46	153.510	F3 <sup>*4</sup>	466.3750
47	153.550	F4 <sup>*4</sup>	466.3875
48	153.590	F5 <sup>*4</sup>	466.4000
49	153.710	F6 <sup>*4</sup>	466.4125
50	153.750	F7 <sup>*4</sup>	466.4250
51	153.830	F8 <sup>*4</sup>	466.4375
52	153.850	F9 <sup>*4</sup>	466.4500
53	153.870	F10 <sup>*4</sup>	466.4625
54	154.070	F11 <sup>*4</sup>	466.4750
55	154.190	F12 <sup>*4</sup>	466.4875
56	154.290	F13 <sup>*4</sup>	466.5000
57	154.310	F14 <sup>*4</sup>	466.5125
FC1 <sup>*1</sup>	150.730	F15 <sup>*4</sup>	466.5250
FC2 <sup>*1</sup>	148.750	F16 <sup>*4</sup>	466.5375
FC3 <sup>*1</sup>	154.150	F17 <sup>*4</sup>	466.5500
FT1 <sup>*2</sup>	148.210	-	-
FT2 <sup>*2</sup>	148.290	-	-
FT3 <sup>*2</sup>	149.690	-	-

消防無線の詳細は、次のとおりです。

市町村周波数 57 チャンネル(1 ~ 57)

※ 1 : 全国共通周波数 3 チャンネル(FC1 ~ FC3)

※ 2 : 都道府県内共通周波数 7 チャンネル(FT1 ~ FT7)

※ 3 : 消防団専用周波数 1 チャンネル(FDG)

※ 4 : 消防署活系周波数 17 チャンネル(F1 ~ F17)

## スキャンを使う

本機では、次の4つのスキャンが使用できます。

- (1) VFO スキャン
- (2) メモリースキャン
- (3) プログラマブルメモリースキャン
- (4) 指定メモリーチャンネルスキャン


### VFO スキャン

1 VFO モードに切り替え、スキャンするバンドを選択する

2  を押して  を押す

周波数の高い方向に向かってスキャン(SCAN)が開始されます。

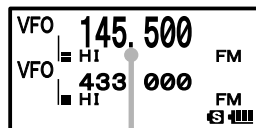
**参考** スキャン中に信号を受信すると、デシマルポイントが点滅します。

 を右方向にまわす：周波数の高い方向に向かってスキャンします。

 を左方向にまわす：周波数の低い方向に向かってスキャンします。


スキャン中に信号を受信すると、ピープ音(ピポツ)が鳴り、5秒間受信した周波数を受信します。スキャンが停止しているときは、デシマルポイントが点滅し、ディスプレイの照明が点灯します。5秒間受信したあと、スキャンが再開されます。




セットモードの[5 SCAN]→[5 SCAN WIDTH]でスキャンする範囲が選択できます。



信号を受信すると  
デシマルポイントが点滅

## スキャンを中止するには



スキャン中に、スキャンを中止するときは、 を押しします。


- スキャン中にも次の手順でスケルチが調節できます。  
 を押す →  を押す →  でスケルチを調節する
- スキャン中のスケルチ調節は、次の手順で終了させます。

Aバンド、Bバンド受信周波数帯表

Aバンド	Bバンド
0.5MHz~1.8MHz (AMラジオ帯)	--
76MHz~108MHz (FMラジオ帯)	--
1.8MHz~30MHz (短波帯)	--
30MHz~76MHz (50MHz帯)	--
108MHz~137MHz (航空無線帯)	108MHz~137MHz (航空無線帯)
137MHz~174MHz (144MHz帯)	137MHz~174MHz (144MHz帯)
174MHz~222MHz	174MHz~222MHz
222MHz~420MHz (情報無線帯(1))	222MHz~420MHz (情報無線帯(1))
420MHz~470MHz (430MHz帯)	420MHz~470MHz (430MHz帯)
470MHz~770MHz	470MHz~580MHz
770MHz~999MHz (情報無線帯(2))	--

参考








 を押す →  を押す

- スキャンが停止したときの動作は、70ページの「スキャンストップ時の受信方法を設定する」で設定できます。
-  を1秒以上押してセットモードを変更すると、更に便利な使い方ができます。  
 [8 CONFIG] → [3 BEEP] → [EDGE] : 周波数帯の端に達したときに「ピピッ」とビープ音を鳴らすことができます。  
 [8 CONFIG] → [3 BEEP] → [SELECT] : スキャンが停止したときのビープ音が鳴らないように設定できます。  
 [5 SCAN] → [2 SCAN LAMP] : スキャンが停止したときの照明が点灯しないように設定できます。

## スキャンしたくない周波数をスキップする(スキップサーチメモリー)






スキャン中に、受信したくない周波数でもスキャンが停止する場合があります。このような受信したくない周波数は、あらかじめ「スキップサーチメモリー」に設定すると、スキャン中に受信せずにスキップできます。スキップサーチメモリーには99チャンネル(メモリーチャンネル901~999)登録できます。

## スキャンしない周波数を設定する

- 1 VFO スキャンを開始する  
68 ページの「VFO スキャン」を参照して、VFO スキャンを開始します。
- 2 受信したくない周波数で停止したら  を 1 秒以上押す  
書き込まれていないスキップサーチメモリーチャンネルの番号が点滅します。  
**参考**  で他のスキップサーチメモリーチャンネルも指定できます。
- 3  を押す  
スキップサーチメモリーへの書き込みが完了し、スキャンが再開されます。  
**参考** 次の手順で、あらかじめスキップサーチメモリーにスキャンしない周波数を設定できます。
  - 1 VFO モードでスキャンしない周波数をあわせる
  - 2  を 1 秒以上押す
  - 3  でスキップサーチメモリーチャンネルを選択する
  - 4  を押す
 ・スキャンを中止するときは、 を押します。

## スキップサーチメモリーを消す

設定したスキップサーチメモリーは、次の手順で消去できます。消去した周波数は、再びスキャンされます。

- 1 メモリーモードに切り替える
- 2  を 1 秒以上押す
- 3  で消去するスキップサーチメモリーを選択する  
メモリーチャンネル 901 ～ 999 から、消去するスキップサーチメモリーを選択します。  
スキップサーチメモリー番号を選択中に  を押すと、メモリーチャンネル番号を 100 単位で早送りできます。
- 4  を押す  
ディスプレイに「消去 OK?」と表示されます。
- 5  を押す  
設定していたスキップサーチメモリーが消去されます。  
**参考** 続けて他のスキップメモリーを消去する場合は、手順 2 ～ 4 を繰り返してください。

### 参考

- ・消去したスキップサーチメモリーを復活させる  
消去したスキップサーチメモリーは、同じメモリー番号に新たな周波数を設定する前であれば、もう一度上記の手順 1 ～ 4 を繰り返すと復活できます。









## スキャンストップ時の受信方法を設定する

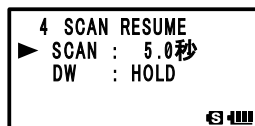
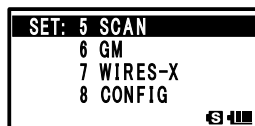
スキャンが停止したときの受信方法は、次の 3 種類から選択できます。

- (1) 設定した時間で受信したあと、スキャンを再開します。2 秒 ～ 10 秒の間に 0.5 秒単位で設定できます。

(2)信号が消えるまで受信し、信号が消えてから2秒後にスキャンを再開します。ディスプレイに「BUSY」と表示されます。

(3)スキャンを中止し、その周波数を受信します。ディスプレイに「HOLD」と表示されます。

- 1  を1秒以上押す
- 2  で「5 SCAN」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「4 SCAN RESUME」を選択する
- 5  を押す
- 6 もう一度  を押す
- 7  で受信方法を設定する  
受信方法を「2秒～10秒(0.5秒ステップ)」「BUSY」「HOLD」の中から選択します。
- 8  を押す  
受信方法が設定され、セットモードが解除されます。





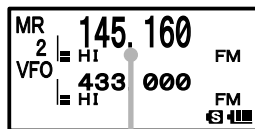
参考

- ・ここで設定した内容は、「VFOスキャン」「プログラマブルメモリスキャン」「メモリスキャン」でも適用されます。
- ・BUSYスキャンの再開開始時間は、セットモードの「5 SCAN」→「3 SCAN RESTART」で変更できます。


メモリスキャン


メモリーに登録された周波数を、メモリーチャンネル番号順にスキャンします。


- 1 メモリーモードに切り替え、メモリーチャンネルを呼び出す
- 2  を押して  を押す  
メモリーチャンネル番号の高い方向に向かって、スキャン(SCAN)が開始されます。









信号を受信すると、デシマルポイントが点滅します。

**参考**  を右にまわす：メモリーチャンネル番号の高い方向へスキャン

 を左にまわす：メモリーチャンネル番号の低い方向へスキャン

- ・スキャン中に信号を受信すると、スキャンが5秒間停止し、その周波数を受信します。
- ・スキャン停止中はデシマルポイントが点滅し、ディスプレイが点灯します。
- ・受信してから5秒経過すると、スキャンが再開されます。
- ・スキャンを中止する場合は  を押します。

信号を受信すると  
デシマルポイントが点滅

- ・スキャン中にも次の手順でスケルチが調節できます。  
 を押す →  を押す →  でスケルチを調節する
- ・スキャン中のスケルチ調節は、次の手順で終了させます。  
 を押す →  を押す
- ・メモリーチャンネルは、通常のメモリー番号 1 ~ 900 をスキャンします。
- ・メモリーバンク呼び出し中は、メモリーバンク内のメモリーチャンネルだけをスキャンします。
- ・スキャンが停止したときの動作は、70 ページの「スキャンストップ時の受信方法を設定する」で設定できます。
- ・ を 1 秒以上押してセットモードを変更すると、更に便利な使い方ができます。  
 [8 CONFIG] → [3 BEEP] → [EDGE] : 周波数帯の端に達したときに「ピピッ」とピープ音を鳴らすことができます。  
 [8 CONFIG] → [3 BEEP] → [SELECT] : スキャンが停止したときのピープ音が鳴らないように設定できます。  
 [5 SCAN] → [2 SCAN LAMP] : スキャンが停止したときの照明が点灯しないように設定できます。  
 [5 SCAN] → [5 SCAN WIDTH] : スキャンする範囲が選択できます。








参考

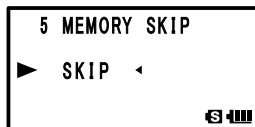
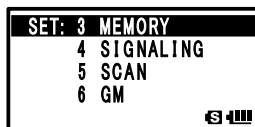
## スキップメモリー／指定メモリーを設定する

メモリースキャンでは、「スキップメモリー」と「指定メモリー」が設定できます。

スキップメモリー：メモリースキャン時にスキャンする必要のないメモリーチャンネルが設定できます。

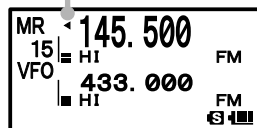
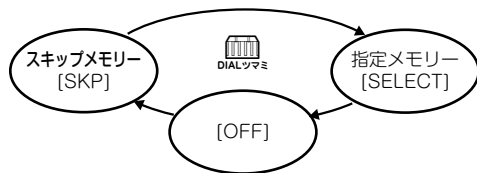
指定メモリー：特定のメモリーチャンネルだけをスキャンするように、指定メモリーが設定できます。

- 1 メモリーモードに切り替え、スキップメモリーや指定メモリーを設定するメモリーチャンネルを呼び出す
- 2  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 3  で [3 MEMORY] を選択する
- 4  を押す
- 5  で [5 MEMORY SKIP] を選択する
- 6  を押す
- 7  で [OFF] [SKIP] [SELECT] を選択する
- 8  を押す  
セットモードが解除されます。

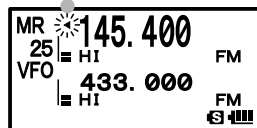




- 参考** スキップメモリー／指定メモリーを解除するには、OFF を選択します。  
ディスプレイの◀が消灯して、解除されます。

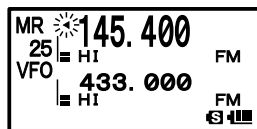


指定メモリーの時は点滅



## 指定メモリーで設定したメモリーチャンネルだけをスキャンする

- メモリーモードに切り替え、「指定メモリー」に設定したメモリーチャンネルを呼び出す
- MW** (F) を押し、**SCAN** (2ABC) を押し






- 参考** ・メモリーチャンネル番号の高い方向へスキャン(SCAN)が開始されます。
- ・指定メモリーに設定されたメモリーチャンネルだけをスキャンします。
  - ・スキャン中に信号を受信すると、ピープ音(ピポッ)が鳴り、スキャンが5秒間停止し、その周波数を受信します。
  - ・スキャン停止中はデシマルポイントが点滅し、ディスプレイが点灯します。
  - ・受信してから5秒経過すると、スキャンが再開されます。
  - ・スキャンを中止する場合は **STOP** を押しします。
  - ・セットモードの「5 SCAN」→「5 SCAN WIDTH」でスキャンする範囲が選択できます。

## メモリーバンクスキャン

呼び出したメモリーバンクに登録されているメモリーだけをスキャンします。

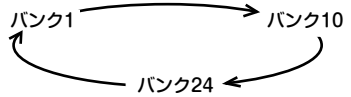
- DW** (V/M) を押し  
メモリーモードに切り替わります。
- SCOPE BAND DN** (BAND) を押し  
メモリーバンクを呼び出します。  
**SCOPE BAND DN** (BAND) を押すたびに、「メモリー番号」⇔「BANK(番号)」が切り替わります。
- DIAL** でメモリーバンクを選択する  
BANK 1～BANK 24 からメモリーバンクを選択します。
- SCOPE BAND DN** (BAND) を押し  
選択したメモリーバンクが確定します。
- MW** (F) を押し、**SCAN** (2ABC) を押し  
メモリーチャンネル番号の高い方向へスキャン(SCAN)が開始されます。










## スキャンを使う

- 参考** ・  を右にまわす：メモリーチャンネル番号の高い方向へスキャン  
・  を左にまわす：メモリーチャンネル番号の低い方向へスキャン
- ・ スキャン中に信号を受信すると、スキャンが5秒間停止し、その周波数を受信します。
  - ・ スキャン停止中はデシマルポイントが点滅し、ディスプレイが点灯します。
  - ・ 受信してから5秒経過すると、スキャンが再開されます。
  - ・ スキャンを中止する場合は  を押します。
  - ・ セットモードの[5 SCAN]→[5 SCAN WIDTH]でスキャンする範囲が選択できます。

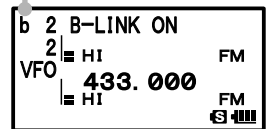
## メモリーバンクリンクスキャン




通常のメモリーバンクスキャンでは、呼び出したメモリーバンクに登録されたメモリーチャンネルだけをスキャンしますが、メモリーバンクリンクスキャンでは、あらかじめ指定した複数のバンクを続けてスキャンできます。






- 1  を押す  
メモリーモードに切り替わります。
- 2  を押す  
メモリーバンクを呼び出します。
- 3  を押して  を押す
- 4  でメモリーバンクを選択する  
バンクリンクスキャンするメモリーバンクを選択します。
- 5  を押す  
バンクリンクを選択します。  
メモリーバンクの番号が [B] から [b] に変わり、バンクリンクが動作します。
- 6 手順4～5を繰り返し、他のメモリーバンクを選択する
- 7  を押す  
バンクリンクするメモリーバンクが設定されます。
- 8  を押して  を押す  
メモリーチャンネル番号の高い方向へスキャン(SCAN)が開始されます。

メモリーバンク番号の「B」が「b」に変わる



- 参考** ・  を右にまわす：メモリーチャンネル番号の高い方向へスキャン  
・  を左にまわす：メモリーチャンネル番号の低い方向へスキャン
- ・ スキャン中に信号を受信すると、スキャンが5秒間停止し、その周波数を受信します。
  - ・ スキャン停止中はデシマルポイントが点滅し、ディスプレイが点灯します。
  - ・ 受信してから5秒経過すると、スキャンが再開されます。
  - ・ スキャンを中止する場合は  を押します。
  - ・ セットモードの[5 SCAN]→[5 SCAN WIDTH]でスキャンする範囲が選択できます。

## ●バンクリンクスキャンを解除するには


- 1  を押して  を押す
- 2 バンクリンクを指定したバンクを呼び出す
- 3  を押す  
メモリーバンクの番号が「b」から「B」に変わり、バンクリンクが解除されます。

## プログラマブルメモリスキャン(PMS)

## プログラマブルメモリーに書き込む

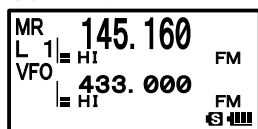
PMS メモリーチャンネルには、50 組(L1/U1 ~ L50/U50)設定できます。スキャンしたい周波数範囲の下限周波数をメモリーチャンネルの「L\*」に、上限周波数を「U\*」に登録します。

\* には 1 ~ 50 の数字を設定し、下限のメモリーと上限のメモリーは同じ番号で登録します。

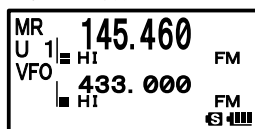
43 ページを参照して、下限周波数と上限周波数を PMS メモリーに登録します。PMS メモリーチャンネルは、メモリーチャンネルの最後の方にあります。 を押すと、100 桁ずつ早送りできるので便利です。

例：下限周波数に 145.160MHz、上限周波数に 145.460MHz をメモリー PMS にメモリーする場合

下限周波数 L1



上限周波数 U1



## 注意

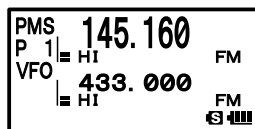
- 異なるステップで上下限周波数を設定したときは、必ず 100kHz 以上空けて設定してください。
- 上下限周波数は、同じ周波数帯に設定してください。異なる周波数帯では、プログラマブルメモリスキャンは動作しません。

## プログラブルメモリスキャンをする

プログラブルメモリーを使うと、同じ周波数帯内の指定した周波数範囲内をスキャンできます。


### 1 メモリーモードに切り替える


下限周波数または上限周波数の PMS メモリーを呼び出します。



### 2 を押して を押す

プログラブルメモリスキャンが開始されます。


**参考**  を右にまわす：周波数の高い方向へスキャン

 を左にまわす：周波数の低い方向へスキャン

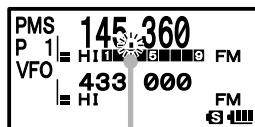
・スキャン中に信号を受信すると、スキャンが5秒間停止し、その周波数を受信します。

・スキャン停止中はデシマルポイントが点滅し、ディスプレイが点灯します。

・受信してから5秒経過すると、スキャンが再開されます。


・スキャンを中止する場合は  を押します。

・ を押してスキャンを中止した後、 を2回押すとVFOモードに戻ります。






デシマルポイントが点滅

・[L\*]、[U\*]に、スキップメモリー(P.72)を指定している場合や、下限周波数／上限周波数が正しく設定されていない場合は、プログラブルメモリスキャンが動作しません。



・ を1秒以上押してセットモードを変更すると、更に便利な使い方ができます。  
[8 CONFIG]→[3 BEEP]→[EDGE]：周波数帯の端に達したときに「ピピッ」とビーブ音を鳴らすことができます。

[5 SCAN]→[2 SCAN LAMP]：スキャンが停止したときの照明が点灯しないように設定できます。

・スキャン中にも次の手順でスケルチが調節できます。

 を押す→ を押す→ でスケルチを調節する

・スキャン中のスケルチ調節は、次の手順で終了させます。

 を押す→ を押す

参考


## デジタル GM 機能とは？

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あるかどうかを自動的に確認して、コールサインごとに距離と方位などの情報を画面に表示させます。

仲間の誰が通信圏内にあるかわかるだけでなく、グループ全員との位置関係が瞬時に確認できる便利な機能です。

さらにこの機能を使って、グループのメンバーとの間で、メッセージや画像などのデータを送ることもできます。

### 注意

- GM 機能は、アナログモードでは動作しません。はじめに  キーを使って通信モードを AMS(オートモードセレクト機能)または、デジタルモードに切り替えてください。

### 参考

- GM 機能が動作中に画像データの送信をおこなうときは、自動的に FR モード(高速データ通信モード)に切り替わります。データの送信が終了すると、自動的にもとの V/D モード(音声 / データ同時通信モード)に戻ります。

## GM 機能の基本操作

### GM 機能を使う

デジタル GM 機能には、次の二通りの使いかたがあります。

- (1) GM 機能を動作させている全ての局を表示(最大 24 局)させる
- (2) 仲間の ID をグループに登録して、仲間同士だけで使う


### ● GM 機能を動作させている全ての局を表示(最大 24 局)させる

- 1 A バンドで周波数を合わせる


- 2  を押す

グループリストが表示されます。

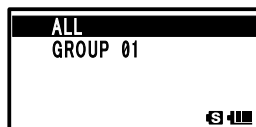
- 3  で「ALL」を選択する

- 4  を押す

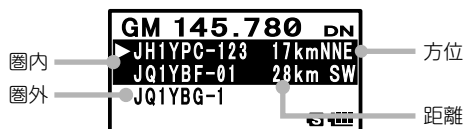
同じ周波数で GM 運用中の交信圏内局の ID、距離、方位が、最大 24 局まで表示されます。

3 局以上ある場合は、 をまわして表示をスクロールさせてください。

GM 機能が動作中は、交信圏内・圏外の表示だけではなく、相手局との位置関係(距離と方位)を確認することができます。



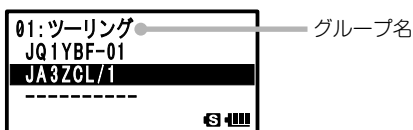
グループリスト画面



ALL設定時の表示例

### ● 仲間の ID をグループに登録して、仲間同士だけで使う


「ツーリング」や「キャンプ」などの名前を付けたグループを設定し、グループに登録した仲間だけを表示させることができます。



グループ設定時の表示例

グループの設定や、仲間をグループに登録する方法などは、GM 編の取扱説明書を参照してください(当社ホームページからダウンロードしてください)。

### ● GM 機能をオフにする

 を押す

GM 機能がオフになり、GM 機能を動作させる前の状態に戻ります。

参考

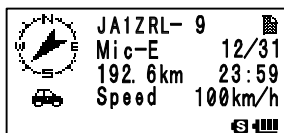
GM 機能では、メンバーとの間でメッセージや画像などのデータを送ることができます。  
詳細は、GM 編の取扱説明書を参照してください(当社ホームページからダウンロードしてください)。

# APRS/WIRES-X 機能を使う

## APRS(Automatic Packet Reporting System)機能とは？

アマチュア無線で GPS の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。

相手局から APRS 信号を受信すると、本機のディスプレイに自局から見た相手局の方向、距離、速度等が表示されます。



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。

詳細は、APRS 編の取扱説明書を参照してください(当社ホームページからダウンロードしてください)。

## WIRES-X 機能とは？

WIRES-X とは、インターネットを経由して相手と接続するシステムです。

これにより、相手が遠距離であっても、交信が可能になります。

WIRES-X に接続すると、本機のディスプレイにシステム上のルームや相手のコールサインが表示されます。

詳細は、別途用意している WIRES-X 編の取扱説明書を参照してください(当社ウェブサイトからダウンロードしてください)。

# GPS 機能を使う

## GPS とは？

GPS(Global Positioning System)は、全地球測位システムとも言われ、地球上の現在位置を調べるための人工衛星による測位システムです。アメリカ国防省が開発した軍事用のシステムで、高度約 20000km にある約 30 個の GPS 衛星のうち、上空の 3 個以上の衛星から信号を受け取り、数mの誤差で現在の位置(緯度・経度・高度など)が表示されます。また、GPS 衛星に搭載された原子時計から正確な時刻が受信できます。








## GPS 機能を動作させる

GPS 機能を動作させる場合は、下記の手順でセットメニューの「9 APRS」→「20 GPS POWER」を「ON」に設定してください。

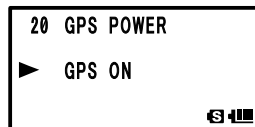
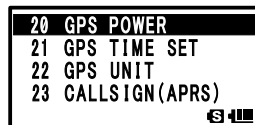
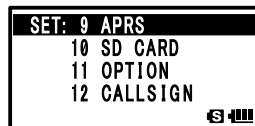
参考

・工場出荷時：ON

本機の GPS 機能を「ON」に設定すると、内部時計の設定や自局の位置設定が GPS データから自動的に取得されます。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「9 APRS」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「20 GPS POWER」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「GPS ON」を選択する
- 7  を押す

GPS 機能が ON に設定され、セットモードが解除されます。








参考

- ・ GPS による自局位置情報は、10 個のメモリー(P1～P10)に登録できます (APRS 編 取扱説明書)。また、登録した位置情報は、自局位置として設定できます。
- ・ GPS 機能を使用すると、消費電流が約 30mA 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 に設定しているときと比較して約 20% 短くなります。
- ・ APRS 運用時に GPS 機能を使用する場合は、必ずセットモードの「9 APRS」→「24 MY POSITION」を「GPS」に設定してください。

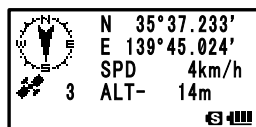


## GPSの測位方法

### 自局の現在の位置情報を表示する場合

- 1 本機の電源を入れる
- 2  を1秒以上押し  
セットモードに切り替わります。
- 3  で「1 DISPLAY」を選択する
- 4  を押し
- 5  で「1 GPS INFO」を選択する
- 6  を押し
- 7 GPS データが表示される





画面に方位(自局の移動方向)、測位、衛星、緯度、経度、高度が表示されます。

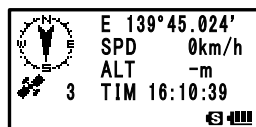



**参考** ・GPS衛星のデータを捕捉するまでは、方位矢印(自局の移動方向)が表示されず、緯度/経度が点滅して表示されます。

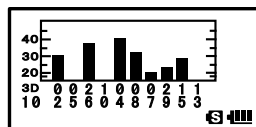
・GPS衛星のデータを捕捉すると、方位矢印(自局の移動方向)が表示され緯度/経度は点滅から点灯に変わり、現在の位置が表示されます。

・GPS衛星のデータを捕捉中に、建物やトンネルなど障害物の影響でデータが途切れた場合は、方位矢印(自局の移動方向)のみ表示されません。

- 8  で画面をスクロールさせる  
 を回すと、画面がスクロールし時刻が表示されます。  
もう一度  を回すと、GPSデータが表示されます。  
 を押すたびにGPS画面が切り替わります。



- 9  を押し  
GPS画面から、通常の周波数画面に戻ります(送信状態にはなりません)。



### デジタルモードで相手局の位置情報を表示させる

C4FMデジタルのV/Dモードでは、GPSの位置情報を音声信号と同時に通信していますので、通信をおこなっている間でも、リアルタイムで相手局の位置と方向を表示することができます。

詳細は、84ページの「リアルタイムナビゲーション機能」を参照してください。

**参考**

・自局がGPS機能をOFFにしても、V/Dモードでは相手局の位置情報を表示することができます。

**注意**

・GPS機能が動作していないときは、相手局に自分の位置情報を表示させることはできません。

## GPS 測位について

測位とは、衛星の軌道情報と電波の伝播時間のデータから自分の位置を計算することをいいます。測位するには衛星が3個以上捕捉されている必要があります。測位がうまくできない場合は、なるべく建物から離れ障害物の少ない天空の開けた場所に移動してください。

## ●誤差について

測位する周辺の環境により数百 m の誤差が生じることがあります。測位する条件によっては3個の衛星でも測位できますが、下記の条件で精度が悪くなったり測位できなくなったりすることがあります。








- ・高層ビルの間 ・建物の中の狭い道路 ・室内やビルの陰
- ・高圧線の下や高架の下 ・森や林など樹木の間 ・トンネルの中や地下
- ・熱線反射ガラス越しでの使用 ・強い磁気を発生する場所

## ●長期間使用していなかった場合

本機をお買い上げ後、はじめて GPS 機能を使用する場合や、長期間使用していなかった場合は、衛星をサーチするため測位時間が数分かかります。また、一度電源を切り数時間後に再び使用する場合も、衛星をサーチするため測位時間が数分かかります。

## GPS 情報を記録する(GPS ログ機能)

GPS の位置情報を、定期的に microSD メモリカードに保存することができます。保存したデータを使用して、市販の地図ソフト<sup>\*</sup>上に軌跡を表示させることができます。  
※地図ソフトおよび、使用方法はサポートしていません。

- 1 GPS 機能が動作していることを確認する  
動作していない場合は、80 ページを参照して、GPS 機能を動作させてください。
- 2  を1秒以上押す
- 3  で「8 CONFIG」を選択する
- 4  を押す
- 5  で「6 GPS LOG」を選択する
- 6  を押す
- 7  で記録する間隔を選択する  
OFF / 1 秒 / 2 秒 / 5 秒 / 10 秒 / 30 秒 / 60 秒  
OFF を選択すると、位置情報は記録されません。
- 8  を押す  
GPS ログ機能が動作し、セットモードが解除されます。

## 参考

位置情報は、上記の操作7で「OFF」を選択するか、本機の電源をOFFにするまで続けて記録されます。  
もう一度、上記の操作7で「ON」を選択するか、本機の電源をONにすると、別のファイル名で記録が開始されます。

## パソコンで軌跡を確認する

- 1 本機の電源をオフにする
- 2 microSD メモリカードを抜く
- 3 市販のメモリカードリーダーなどを使用して、microSD メモリカードをパソコンに接続する
- 4 microSD メモリカード内の「FT1D」フォルダーを開く
- 5 「GPSLOG」フォルダーを開く

データは「GPSyymmddhhmmss.log」の名称で保存されています。

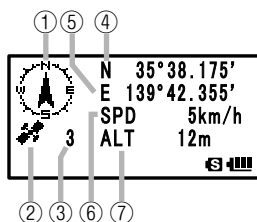
「yymmddhhmmss」部分は、記録開始時の年(yy)、月(mm)、日(dd)、時(hh)、分(mm)、秒(ss)を表しています。

## 参考

- ・市販の地図ソフトにデータをインポートすると、地図上に軌跡を表示させることができます。
- ・インポート方法は、お使いになる地図ソフトの取扱説明書をご覧ください。

## GPS 画面の説明と操作

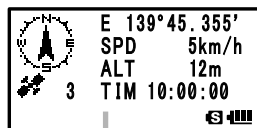
GPS 機能を使用すると、次のような情報が画面に表示されます。





② ③ ⑥ ⑦



MONO/DUAL (A/B) を押しでスクロールさせると、時刻が表示されます



⑧

- ①方位： North-UP：常に「北」が上に表示されます。  
Heading-UP：  を押すと常に進行方向が上に表示されます。矢印が白色になり、方位計の右下に「H」と表示されます。
- ②測位： 衛星を 3 個以上捕捉すると  が表示されます。3 個以上捕捉できない場合は表示されません。
- ③衛星： 捕捉している衛星の数が表示されます。
- ④緯度： 現在の位置が N(北緯)または S(南緯)で表示されます。  
X DD° MM. MMM と表示されます。  
X：X=N：北緯、X=S：南緯  
DD：Degree (角度)  
MM.MMM：：Minute (分)  
例：N 35° 38.250 (北緯 35 度 38 分 15 秒)
- ⑤経度： 現在の位置が E(東経)または W(西経)で表示されます。  
X DDD° MM. MMM と表示されます。  
X：X=E：東経、X=W：西経  
DDD：Degree (角度)  
MM.MMM：：Minute (分)  
例：E 139° 42.500 (東経 139 度 42 分 30 秒)
- ⑥速度： 現在走行中の速度が表示されます。  
SPD aaakm/h と表示されます。  
例：SPD 5km/h (速度 5km/h)
- ⑦高度： 現在の位置の高度が表示されます。  
ALT aaaaam と表示されます。  
例：ALT 20m (高度 20 メートル)
- ⑧時刻： GPS からの時刻が表示されます。  
aa(時)：bb(分)：cc(秒)と表示されます。  
例：23：59：59 (23 時 59 分 59 秒)  
※データ端子へ外部 GPS 機器を入力した運用時は、次のように表示されます。  
aa(時)：bb(分)



## 参考

- ・セットモードの[9 APRS]→[22 GPS UNIT]で、GPS データの単位が変更できます。
- ・GPS 機能を使用することで、GPS から時刻データ(日付、時間)を取得し、24 時間表示で正確な時刻が表示されます。また、この時刻データは GPS 画面や APRS 画面の時刻データにも反映されます。
- ・セットモードの[9 APRS]→[19 GPS DATUM]で、内蔵 GPS ユニットの測地系が変更できます。ただし、APRS は WGS-84 の測地系を使用するため、変更しないことをお勧めします。
- ・セットモードの[9 APRS]→[28 TIME ZONE]で、タイムゾーンを 30 分単位で設定できます。(工場出荷時：日本のタイムゾーン)
- ・GPS 機能を使用すると、消費電流が約 30mA 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 に設定しているときと比較して約 20%短くなります。
- ・セットモード[9 APRS]→[17 COM PORT SETTING]の[INPUT]を[GPS]にセットすると、外部 GPS 機器から位置情報が取得できます。この場合、内蔵 GPS からのデータは無効になります。
- ・外部 GPS 機器を使用する場合は、本機と外部 GPS 機器を離して運用してください。

## スマナビ(スマートナビゲーション)機能

## スマナビ機能を使う

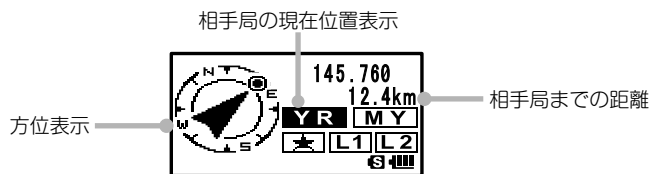
スマナビ機能には、次の二つのナビゲーション方法があります。

- (1) リアルタイムナビゲーション機能
- (2) バックトラック機能

## ●リアルタイムナビゲーション機能

C4FM デジタルの V/D モードでは、GPS の位置情報を音声信号と同時に通信しています。このため、通信をおこなっている間でも、リアルタイムで相手局の位置と方向を表示することができます。

- 1 **SET** **DISP** を押す  
ナビゲーション画面が表示されます。
- 2 **DIAL** で[YR]を選択する  
同じ周波数で V/D モードで運用している局の、距離と方向を表示します。









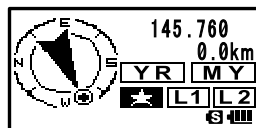
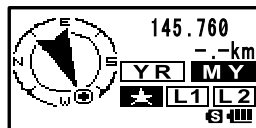
- 3 **SET** **DISP** を押す  
ナビゲーション画面から、通常の周波数表示画面に戻ります

## ●バックトラック機能





あらかじめ出発地点などを登録しておくことにより、リアルタイムで現在地から登録地点までの方向と距離を表示させることができます。

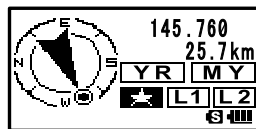
### ●現在地(出発地点)を登録する(最大3地点まで登録が可能です)

- 1  を押す  
バックトラック画面が表示されます。
- 2  で「MY」を選択する
- 3  を押す  
自局の位置情報が表示されます。
- 4  で「☆」「L1」「L2」のなかから、登録したいマークを選ぶ
- 5  を押す  
位置情報が選んだマークに登録され、バックトラック機能画面に戻ります。
- 6  を押す  
バックトラック画面から、通常の周波数表示画面に戻ります

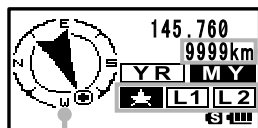


### ●バックトラック機能を使う

- 1  を押す  
バックトラック画面が表示されます。
- 2  で「☆」「L1」または「L2」を選ぶ  
バックトラックしたい地点が登録されたマークを選択します。  
サークル内の矢印の方向に、登録地点(出発地点)がありますので、矢印が常に上を向くように、矢印に従って進みます。
- 3  を押す  
バックトラック画面から、通常の周波数表示画面に戻ります  
再度位置を確認するときは、 を押してバックトラック画面を表示させてください。



### BACKTRACK 機能画面の説明



登録地点までの直線距離が表示されます


登録地点マーク

登録地点への方向が表示されます

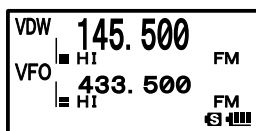
## デュアルレシーブ(DW)機能

本機には、次の3種類のデュアルレシーブ機能が搭載されています。

- (1)VFO デュアルレシーブ
- (2)メモリーデュアルレシーブ
- (3)HOME チャンネルデュアルレシーブ

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。プライオリティメモリーチャンネルを受信しているときでも、を押すとデュアルレシーブ機能を解除してその周波数で送信できます。

例 : [145.500MHz]を受信しながら、プライオリティメモリーチャンネル[90]を確認する場合



受信中の周波数





約5秒間隔でプライオリティメモリーチャンネル[90]を監視します。



プライオリティチャンネル[90]を受信するとデュアルレシーブが停止し、[90]に切り替わります。



## VFO デュアルレシーブ

VFO モード→プライオリティメモリーチャンネル

- 1 メモリーモードに切り替える
- 2  を1秒以上押す  
書き込みモードに切り替わり、ディスプレイの  とチャンネル番号が点滅します。
- 3  でメモリーチャンネルを選択し  を1秒以上押す

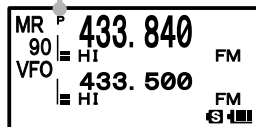
優先的に受信するメモリーチャンネル(プライオリティメモリーチャンネル)を選択します。ディスプレイに「P」が表示されます。

- 4 受信する周波数を選択する  
VFOモードで常時受信する周波数を選択します。

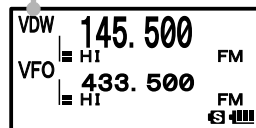
- 5  を押し  を押す  
ダイヤルデュアルレシーブが始まり、ディスプレイに「VDW」と表示されます。

- 6  を押す  
ダイヤルデュアルレシーブが解除されます。

“P”が表示









“VDW”が表示

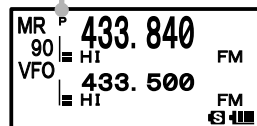


## メモリーデュアルレシーブ

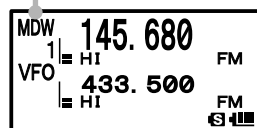
メモリーチャンネル→プライオリティメモリーチャンネル

- メモリーモードに切り替える
-  を1秒以上押す  
書き込みモードに切り替わり、ディスプレイの **F** とチャンネル番号が点滅します。
-  でメモリーチャンネルを選択し  を押す  
優先的に受信する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)を選択します。ディスプレイに「P」が表示されます。
- 受信するメモリーチャンネルを選択する  
常時受信するメモリーチャンネルを選択します。
-  を押し  を押す  
メモリーデュアルレシーブが始まり、ディスプレイに「MDW」と表示されます。
-  を押す  
メモリーデュアルレシーブが解除されます。

“P”が表示











“MDW”が表示

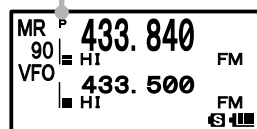


## HOME チャンネルデュアルレシーブ

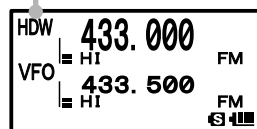
HOME チャンネル→プライオリティメモリーチャンネル

- メモリーモードに切り替える
-  を1秒以上押す  
書き込みモードに切り替わり、ディスプレイの **F** とチャンネル番号が点滅します。
-  でメモリーチャンネルを選択し  を押す  
優先的に受信する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)を選択します。ディスプレイに「P」が表示されます。
-  を押し  を押す  
HOME チャンネルを呼び出します。
-  を押し  を押す  
HOME チャンネルデュアルレシーブが始まり、ディスプレイに「HDW」と表示されます。
-  を押す  
HOME チャンネルデュアルレシーブが解除されます。

“P”が表示



“HDW”が表示



**注意**

プライオリティメモリーチャンネルは、必ずメモリーチャンネルに事前に設定してください。

・工場出荷時は、メモリーチャンネル1にプライオリティメモリーチャンネルが設定されています。

**参考**

・**[MEM]** を1秒以上押ししてセットモードを変更すると、さらに便利な使い方ができます。  
 「5 SCAN」→「1 DW TIME」：プライオリティチャンネルの監視間隔時間が変更できます。

「5 SCAN」→「4 SCAN RESUME」：デュアルレシーブの再開条件が変更できます。

・常時受信する周波数とプライオリティメモリーチャンネルの周波数の周波数帯やモードは、自由に組み合わせられます。

ラジオ放送を聴きながら他の周波数を  
同時受信する AF-DUAL 機能

AF-DUAL 受信機能は、ラジオ放送を受信中に、AバンドとBバンドの周波数(またはメモリーチャンネル)を同時に待ち受け受信することができます。待ち受け受信中には音声は聞こえませんが、信号を受信した場合にはラジオ受信を中断して音声は聞こえます。同じような機能にデュアルレシーブ(P.86)機能がありますが、デュアルレシーブ機能の場合、ラジオ受信中でも約5秒間に一度指定したメモリーチャンネルの信号を確認するため、その都度ラジオ受信が中断されます。AF-DUAL 受信機能は、相手から呼ばれたときだけラジオ受信が中断されます。

● AF-DUAL 受信機能でラジオを聴く

- 1 Aバンド・Bバンドの周波数(またはメモリーチャンネル・HOMEチャンネル)を設定する

あらかじめ、ラジオ受信しながら待ち受け受信するAバンドまたはBバンドの周波数(またはメモリーチャンネルやHOMEチャンネル)を設定します。

**参考** ・待ち受け受信をしている周波数をスキャンしながらラジオが聴けます。

・待ち受け受信をしている周波数をデュアルレシーブしながらラジオが聴けます。

- 2 **MONO/DUAL (A/B)** を押す

操作バンドをAバンドにします。

- 3 **MW (F)** を押し **AF-DUAL (G/MNO)** を押す

AF-DUAL 機能が動作します。

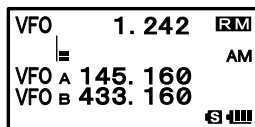
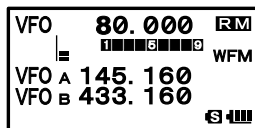
- 4 **SCOPE\_BAND DN (BAND)** を押し [AM][WFM] を選択する

**SCOPE\_BAND DN (BAND)** を押す度に、次の順番で切り替わります。

AM 放送(中波帯) ⇔ FM 放送 ⇔ AM 放送(中波帯)

ディスプレイにAM(AM放送)、WFM(FM放送)が表示されます。

- 5 **DIAL** で放送局の周波数にあわせる





## 参考

- ・放送局の周波数は「日本の放送局」の一覧表( P.58)、「世界の短波」の一覧表( P.62)または市販の周波数帳を参照してください。
- ・メモリーバンクに登録したラジオ周波数も、AF-DUAL 受信機能が使用できます。
- ・ラジオを受信中に **MON** を押し、待ち受け受信側の周波数が受信できます。
- ・AF-DUAL 機能では、ラジオを聴きながら同時に A バンドまたは B バンドで AM 放送(中波)、FM 放送の周波数で待ち受け受信できません。
- ・AF-DUAL 機能を終了するには、**MW** を押し、**AF-DUAL** を押し、ディスプレイに待ち受け受信していた周波数(メモリーチャンネル)が表示されます。

## ●ラジオ受信の再開時間の設定

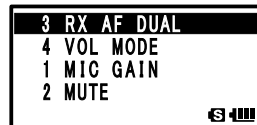
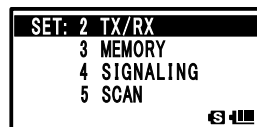
ラジオ放送を受信中に、2 波のアマチュアバンド(A バンド、B バンド)で待ち受け受信し、「受信信号が消えた後」または「送信終了後」にラジオ受信を再開することができます。

- 1 **SET** **DISP** を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2 **DIAL** で「2 TX/RX」を選択する
- 3 **ENT** を押す
- 4 **DIAL** で「3 AUDIO」を選択する
- 5 **ENT** を押す
- 6 **DIAL** で「3 RX AF DUAL」を選択する
- 7 **ENT** を押す
- 8 **DIAL** で受信時間を選択する

同時にラジオ放送を受信する時間を設定します。

送受信 1 秒～10 秒 / HOLD(固定) / 送信 1 秒～10 秒

**備考** 工場出荷時：送受信 2 秒















表示	動作
送受信 1 秒～10 秒	「AF-DUAL 受信機能」でラジオ放送を受信中に、2 波のアマチュアバンド(A バンド、B バンド)で待ち受け受信し、「受信信号が消えた後」または「送信終了後」にラジオ受信を再開する時間を設定します。例えば 5 秒に設定すると、受信(または送信)が終了してから 5 秒後にラジオ受信を再開します。
固定	「AF-DUAL 受信機能」でラジオ放送を受信中に、2 波のアマチュアバンド(A バンド、B バンド)で待ち受け受信し、信号を受信するとその周波数を受信し続けます。
送信 1 秒～10 秒	「AF-DUAL 受信機能」でラジオ放送を受信中に、2 波のアマチュアバンド(A バンド、B バンド)で待ち受け受信し、送信すると、送信終了後に設定した時間が経過すると、ラジオ受信に戻ります。送信する前に信号を受信したときは、「AF-DUAL 受信機能」を解除してその周波数を受信し続けます。

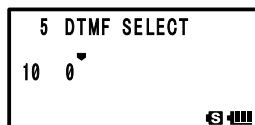
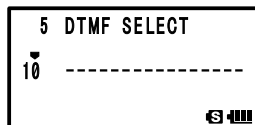
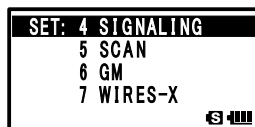
- 9 **PTT** を押す  
ラジオ放送の同時受信時間が設定され、セットモードが解除されます。











## DTMF 機能を使う

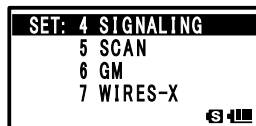
DTMF(Dual Tone Multi Frequencies)は、プッシュホン回線の電話をかけたときに受話器から聞こえる「ピポッパツ」音のことです。フォーンパッチから公衆回線に接続するときに使う電話番号などを、最大 16 桁の DTMF コードで登録できます(10 チャンネル分)。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「4 SIGNALING」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「5 DTMF SELECT」を選択する
- 5  を押す
- 6  でチャンネルを選択する  
登録するチャンネル(1 ~ 10)を選択します。
- 7  を押す
- 8  で DTMF コードを入力する  
**参考** ・ DTMF コードは、テンキーでも入力できます。  
・ DTMF コードを修正するときは、 を押します。 を押すと、文字が削除されカーソルが左へ移動します。
- 9  を押す  
カーソルが移動します。
- 10 手順 8 ~ 9 を繰り返し DTMF コードを入力する  
**参考** DTMF コードは、最大 16 桁まで入力できます。
- 11  を押す  
DTMF コードが設定され、セットモードが解除されます。
















## 入力した DTMF コードを音で確認する



- デジタル以外のモードにする
-  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
-  で「4 SIGNALING」を選択する
-  を押す
-  で「5 DTMF SELECT」を選択する
-  を押す
-  で登録済みのチャンネルを選択する
-  を押す  
登録済みの DTMF コードを DTMF 音で確認できます。
-  を押す  
セットモードが解除されます。

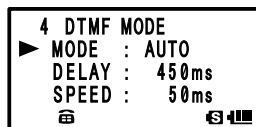
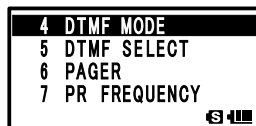
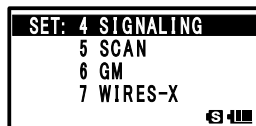


## 登録した DTMF コードを送出する
















-  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
-  で「4 SIGNALING」を選択する
-  を押す
-  で「4 DTMF MODE」を選択する
-  を押す
-  で「MODE」を選択する
-  を押す
-  で「AUTO」を選択する
-  を押す
-  を押す  
オートダイヤラが設定されます。
-  を押したまま  **1** ~  **0** を押す  
テンキーで送出手続する DTMF メモリーのチャンネルを選択します。

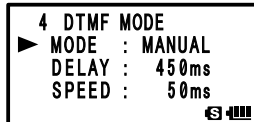
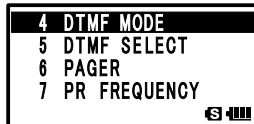
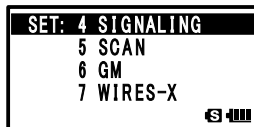
**参考** ・登録した DTMF コードが送出されます。  
・送出した DTMF 音がスピーカーから聞こえます。

-  を放す  
 を放しても、DTMF 信号が送出されるまで送信が続きます。



## マニュアルで DTMF コードを送出する

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
  - 2  で「4 SIGNALING」を選択する
  - 3  を押す
  - 4  で「4 DTMF MODE」を選択する
  - 5  を押す
  - 6  で「MODE」を選択する
  - 7  を押す
  - 8  で「MANUAL」を選択する
  - 9  を押す
  - 10  を押す  
「手動」に設定されます。
  - 11  を押したまま  1 ~  0、A、B、C、D、\*、#  
を押す  
テンキーで送出する DTMF コードを選択します。
- 参考** ・ 押したキーの DTMF コードが送出されます(下の表参照)。  
・ 送出した DTMF 音がスピーカーから聞こえます。
- 12  を放す  
 を放しても、DTMF 信号の送出が終わるまで送信が続きます。







・ DTMF コードは、2 つの周波数の組み合わせです。

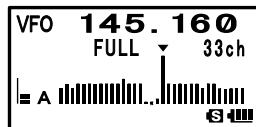
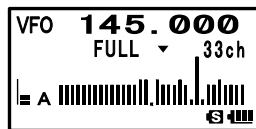
参考


	1209Hz	1336Hz	1477Hz	1633Hz
697Hz	1	2	3	A
770Hz	4	5	6	B
852Hz	7	8	9	C
941Hz	*	0	#	D

## 信号強度のグラフで信号を探す バンドスコープ機能

VFO モード時に、現在のメインバンド周波数を中心「▼」に設定したチャンネルの使用状態(信号の強弱)がグラフで表示されます。

- 1  で周波数をあわせる  
中心周波数にあわせませす。
- 2  を 1 秒以上押す  
現在の周波数を中心として、帯域幅 33 チャンネルの使用状態(信号強度)がグラフで表示されます。
- 3  で信号のある位置に▼をあわせる  
中心周波数の信号が受信できます。
- 4  を押す  
バンドスコープ機能が解除されます。



- ・セットモードの「1 DISPLAY」→「4 BAND SCOPE」でバンドスコープチャンネル数の設定を 33 チャンネル以外に、11、19、49、101 のチャンネルに替えられます。
- ・バンドスコープチャンネルの間隔は、VFO の周波数ステップと同じ間隔です。
- ・バンドスコープが動作中はテンキーは動作しません。
- ・A/B バンド共通周波数帯では、スキャンしながら同時に音声を出力することができます。
- ・スキャン(スコープ)する方法には次の 2 種類があります。  
FULL：連続してスキャン(スコープ)します。  
1Time：1 回だけスキャン(スコープ)します。 で周波数を変更すると、スキャンが再開されます。  
※アナログモードの場合は、FULL のみ選択されます。  
※デジタルモードの場合は、1Time のみ選択されます。


参考

## カメラ付スピーカーマイクで写真を撮影する 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、写真が撮影できます。

撮影した画像データは、本体に装着した microSD メモリカードに保存できます。

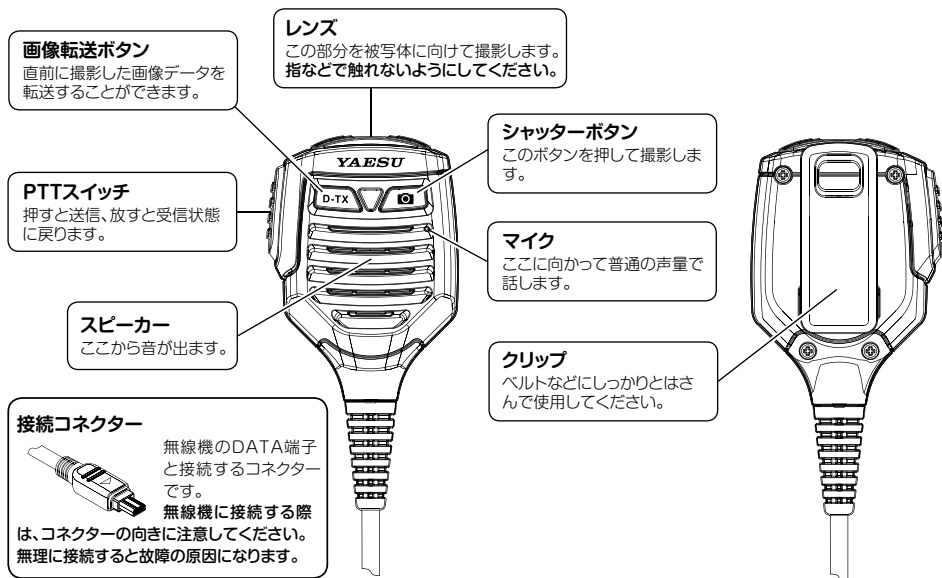
保存した画像データは、GM 機能を使って交信相手に送信することができます。

また、カメラ付スピーカーマイクの  (画像転送ボタン)を押すだけで、他の無線機※に転送することもできます。

※転送できる無線機の機種は、当社ホームページやカタログを参照してください。


※直前に撮影した画像データのみ転送することができます。その他の画像の転送方法は、GM 機能編の取扱説明書をご覧ください。

## カメラ付スピーカーマイクで写真を撮影する




- 1 本機にカメラ付スピーカーマイク (MH-85A11U) を接続する

**参考** 接続コネクタを本機の DATA 端子に接続してください。

- 2  を押す

本機の電源を ON にします。

- 3  を押す

被写体にレンズを向けて、 を押します。

被写体との距離は 50cm 以上離してください。近づきすぎるとピントが合わず、不鮮明な画像になります。

**参考** ・セットモードの「11 OPTION」→「1 USB CAMERA」で、撮影する画像のサイズ(解像度)や画質(圧縮率)が設定できます。

・撮影した画像は、本体に装着した microSD メモリカードに保存されます。

・自局と相手局がデジタルモードの場合に  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。

### 注意

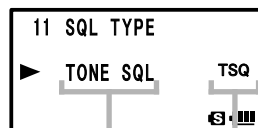
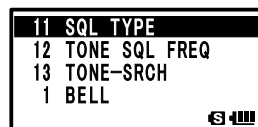
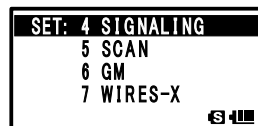
- 太陽や明かりの強いものを直接撮影しないでください。故障の原因になります。
- レンズやマイク本体が汚れた場合は、乾いた柔らかい布などで汚れを拭いてください。
- 直射日光のあたる場所や加熱機器の近くなどに MH-85A11U を置かないでください。火災や故障の原因になります。
- MH-85A11U を落とさないでください。強い衝撃を与えると破損や故障の原因になります。

# 特定の相手局と交信する

## トーンスケルチ機能を使う

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スケルチが開きます。また、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スケルチが開きます。トーンスケルチ機能を使うと、特定の局からの呼び出しを長時間待ち受けている間も、他局の交信は受信しません。

- 1 を 1 秒以上押す
- 2 で「4 SIGNALING」を選択する
- 3 を押す
- 4 で「11 SQL TYPE」を選択する
- 5 を押す  
セットモードの「11 SQL TYPE」が選択されます。
- 6 でスケルチの種類を選択する  
下の表を参照してスケルチの種類を選択します。
- 7 を押す  
スケルチの種類が設定され、セットモードが解除されます。



スケルチタイプ  を表示する  
 ログを  表示する

### 参考

- ・トーンスケルチや DCS の設定は、スキャンでも機能します。トーンスケルチや DCS が機能している状態でスキャンすると、一致する周波数のトーンや DCS コードが含まれている信号を受信したときだけスキャンが停止します。
- ・モニタースイッチを押すと、トーンや DCS コードが含まれていない信号や異なるトーンや DCS コードの信号が聞けます。
- ・ を 1 秒以上押してセットモードを変更すると、さらに便利な使い方ができます。  
 「4 SIGNALING」→「3 DCS INVERSION」: 反転した位相の DCS コードが受信できます。  
 「4 SIGNALING」→「10 SQL EXPANTION」: 送信と受信で別のスケルチタイプが設定できます。

表示	動作状態
OFF	トーン送出、トーンスケルチなどの各機能を OFF にする
TONE	トーン送出のみ行う (「TN」が表示される)
TONE SQL	トーンスケルチを ON にする (「TSQ」が表示される)
DCS	デジタルコードスケルチを ON にする (「DCS」が表示される)
REV TONE	リバーストーンを ON にする (「RTN」が表示される) 通話していないときにトーン信号が含まれ、通話を開始するとトーン信号が消えるスケルチ制御方式の通信を受信するときに使用する
JR FREQ (P.55)	JR の空線スケルチ機能を ON にする (「JR」が表示される) 通話していないときに聴こえる「ビー」という 2280Hz の空線信号音を消す

## トーンスケルチ機能を使う

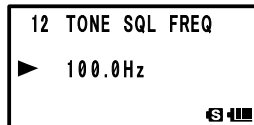
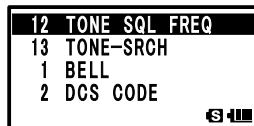
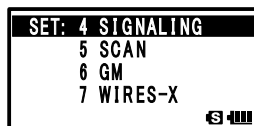
表示	動作状態
PR FREQ (P.55)	JR 以外の空線スケルチ機能を ON にする (「PR」が表示される)。300Hz ~ 3000Hz の空線信号音の周波数を 100Hz ステップで設定できる
PAGER (P.101)	新ページャ機能を ON にする (「PAG」が表示される)。仲間同士で運用中に、それぞれ個別コード (2 つのトーンを使用したコード) を設定して、特定の局が呼び出せる
D CD *	送信時だけ DCS コードを送出する (「DC」が表示される)。
TONE-DCS *	送信時にトーン信号を送出し、受信時に DCS コードで待ち受けをする (「T-D」が表示される)。
D CD-TONE SQL *	送信時に DCS コードを送出し、受信時にトーン信号で待ち受けをする (「D-T」が表示される)。

※ : **SET DISP** を 1 秒以上押してセットモードの「4 SIGNALING」→「10 SQL EXPANTION」を ON に設定すると、セットモードの「4 SIGNALING」→「11 SQL TYPE」に D CD、TONE-DCS、D CD TONE SQL の設定項目が追加されます。送信と受信で別のスケルチタイプが設定できます。

### トーンの周波数を設定する

トーンの周波数は、67.0Hz ~ 254.1Hz の 50 種類から選択できます。

- 1 運用する周波数を設定する
- 2 **SET DISP** を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 3 **DIAL** で「4 SIGNALING」を選択する
- 4 **ENT** を押す
- 5 **DIAL** で「12 TONE SQL FREQ」を選択する
- 6 **ENT** を押す
- 7 **DIAL** でトーン周波数を選択する
- 8 **SET DISP** を短く 3 回押す  
トーン周波数が設定され、セットモードが解除されます。



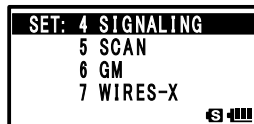
#### 参考

- ・上記の操作で設定したトーンの周波数は、トーンの送だけ行う場合も有効です。
- ・工場出荷時は 88.5Hz に設定されています。








### 相手局が使用しているトーンスケルチの周波数を探す


相手局のトーンスケルチの周波数を探して表示できます。

- 1 **SET DISP** を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2 **DIAL** で「4 SIGNALING」を選択する
- 3 **ENT** を押す





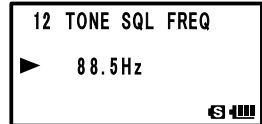
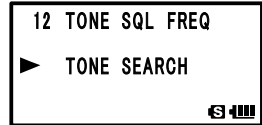
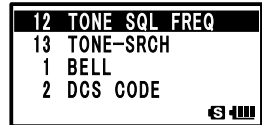
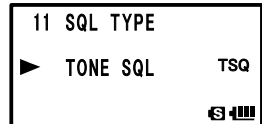


- 4  で「11 SQL TYPE」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「TONE SQL」を選択する
- 7  を押す
- 8  で「12 TONE SQL FREQ」を選択する
- 9  を押す
- 10 相手局の信号を受信する
- 11  を 1 秒以上押す  
「TONE SEARCH」と表示されます。

- 12  を放す  
トーン周波数のサーチを開始します。  
一致したトーン周波数を探し出すと「ピポッ」とピーブ音が鳴りサーチが一時停止します。探し出したトーン周波数が点滅します。

**参考** サーチしたトーン周波数を設定する場合

 を押す→「ピポッ」とピーブ音が鳴る→ を短く 3 回押す  
セットモードが解除されます。










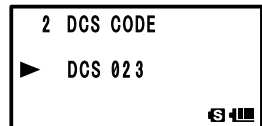
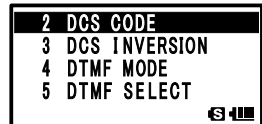
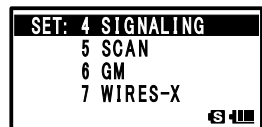
**参考**

スキャンが停止したときの動作は「スキャンストップ時の受信方法を設定する (P.70)」で設定できます。

## DCS コードを設定する

DCS コードは、023 ~ 754 の 104 種類から選択できます。

- 1 運用する周波数を設定する
- 2  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 3  で「4 SIGNALING」を選択する
- 4  を押す
- 5  で「2 DCS CODE」を選択する
- 6  を押す
- 7  で DCS コードを選択する
- 8  を短く 3 回押す  
DCS コードが設定され、セットモードが解除されます。














**参考**

・工場出荷時は「023」に設定されています。

## 相手局が使用している DCS のコードを探す



相手局の DCS コードを探して表示できます。

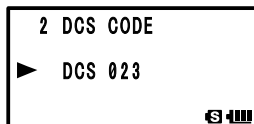
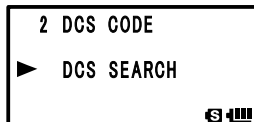
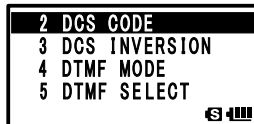
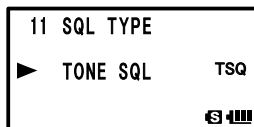
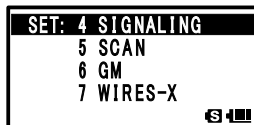
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「4 SIGNALING」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「11 SQL TYPE」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「DCS」を選択する  
DCS が設定されます
- 7  を押す
- 8  で「2 DCS CODE」を選択する
- 9  を押す
- 10 相手局の信号を受信する
- 11  を約 1 秒以上押す  
「DCS SEARCH」と表示されます。
- 12  を放す

DCS コードのサーチを開始します。

一致した DCS コードを探し出すと「ピポッ」とビーブ音が鳴りサーチが一時停止します。探し出した DCS コードが点滅します。

**参考** サーチした DCS コードを設定する場合

 を押す→「ピポッ」とビーブ音が鳴る→ を短く 3 回押す  
セットモードが解除されます。






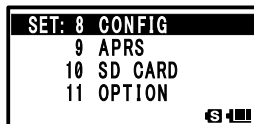
**参考**







スキャンが停止したときの動作は「スキャンストップ時の受信方法を設定する (P.70)」で設定できます。

## 相手からの呼び出しをバイブレーターで知らせる

相手局からの呼び出し(同じトーンまたは DCS を含む信号の受信)をバイブレーターで知らせます。

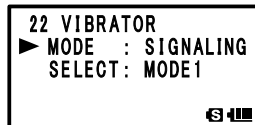
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す



- 4  で「22 VIBRATOR」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「MODE」を選択する
- 7  を押す
- 8  で「SIGNALING」を選択する
- 9  を押す


バイブレーター機能が設定され、セットモードが解除されます。

**参考** バイブレーター機能を解除するには手順7で「OFF」を選択します。

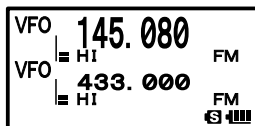


・バイブレーター機能はA(メイン)/B(サブ)バンドともに、各周波数帯(BAND)で設定できます。









・セットモードの「8 CONFIG」→「22 VIBRATOR」→「MODE」を「BUSY」に設定すると、信号を受信したときに BUSY LED が点灯するタイミングに合わせバイブレーター機能が動作します。

・バイブレーターの設定が ON のときに、 の操作で送信から受信に切り替わると、5 秒間バイブレーター機能が停止します。

参考




## バイブレーターモードを設定する

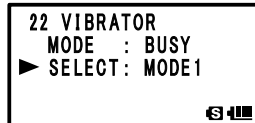
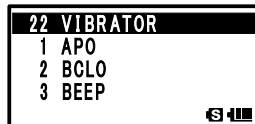
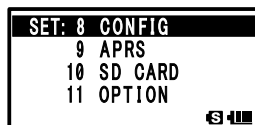
- 1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「22 VIBRATOR」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「SELECT」を選択する
- 7  を押す
- 8  でバイブレーターの動作を選択する

**備考** 工場出荷時：MODE1

MODE1	連続してバイブレーター機能が動作する
MODE2	長間隔でバイブレーター機能が動作する
MODE3	短間隔でバイブレーター機能が動作する











- 9  を押す

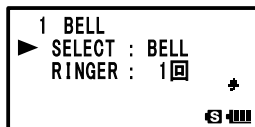
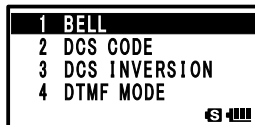
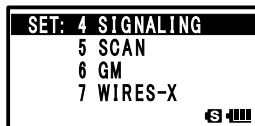
バイブレーターモードが設定され、セットモードが解除されます。





## 相手からの呼び出しをベルで知らせる ベル機能

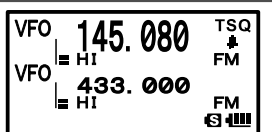
相手局からの呼び出し(同じトーンまたは DCS を含む信号の受信)を「ピポピポピポツ」とベル音で知らせ、ディスプレイの  を点滅して知らせます。

-  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
-  で「4 SIGNALING」を選択する
-  を押す
-  で「1 BELL」を選択する
-  を押す
-  で「SELECT」を選択する
-  を押す
-  で「BELL」を選択する  
トーンスケルチや DCS が設定されている場合は  が表示されます。
-  を押す  
ベル機能が設定され、セットモードが解除されます。  
**参考** ベル機能を解除するには手順 6 で「OFF」を選択します。












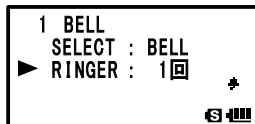
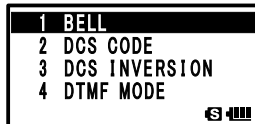
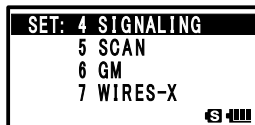
- ベル機能を使用するには、トーンスケルチや DCS をオンに設定してください。
- ベル機能は、レピータでは使用できません。
- ベル機能がオンのときに  が表示されます。相手局から信号を受信すると  が点滅します。

参考



## ベル音の回数を変更する

-  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
-  で「4 SIGNALING」を選択する
-  を押す
-  で「1 BELL」を選択する
-  を押す
-  で「RINGER」を選択する
-  を押す
-  でベルが鳴る回数を選択する  
**備考** 工場出荷時：1 回  
**参考** ベルが鳴る回数は、1～20 回、連続が選択できます。
-  を押す  
ベルが鳴る回数が設定され、セットモードが解除されます。

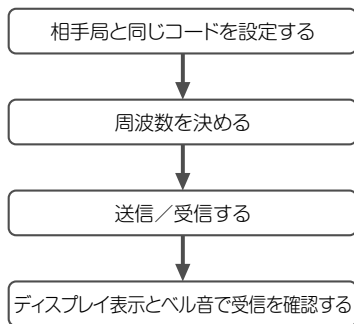


## 特定の局だけを呼び出す 新ページャー機能

仲間同士で運用中に、それぞれ個別コード(2つの CTCSS トーンを使用したコード)を設定すると、特定の局だけが呼び出せます。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。



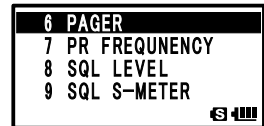
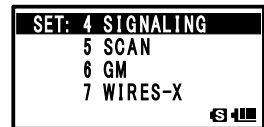
## ページャー機能の操作の流れ




## 自局のコードを設定する


自分が呼び出されるとき「個別コード(自分のコード)」を設定します。


- 1 を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2 で「4 SIGNALING」を選択する
- 3 を押す
- 4 で「6 PAGER」を選択する
- 5 を押す
- 6 で「CODE-RX」を選択する
- 7 を押す




## トーンスケルチ機能を使う

8  でコードを選択する  
1つ目のコードを1～50の中から選択します。

9  を押す  
カーソルの「\*」が移動します。

10  でコードを選択する  
2つ目のコードを1～50の中から選択します。

**注意** 1つ目と同じコードは選択できません。

11  を押す  
自局のコードが設定され、セットモードが解除されます。

**参考** ・工場出荷時：「05 47」

・2つのコードは、「05 47」と「47 05」のように、違う順番でも同じコードとして認識します。


・仲間同士が全員同じコードに設定する(グループコード)と、グループ全員を一斉に呼び出せます。

```
6 PAGER
ANS-BACK : OFF
▶ CODE-RX : *05 47
CODE-TX : *05 47
```


```
6 PAGER
ANS-BACK : OFF
▶ CODE-RX : *01 47
CODE-TX : *05 47
```

```
6 PAGER
ANS-BACK : OFF
▶ CODE-RX : 01*50
CODE-TX : 05*47
```


## 新ページャーを機能させる

1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。


2  で「4 SIGNALING」を選択する

3  を押す

4  で「11 SQL TYPE」を選択する

5  を押す

6  で「PAGER」を選択する

7  を押す

新ページャー機能が設定され、セットモードが解除されます。

これで、新ページャー機能を使用した「呼び出し」や「待ち受け」ができます。


```
SET: 4 SIGNALING
5 SCAN
6 GM
7 WIRES-X
```

```
11 SQL TYPE
12 TONE SQL FREQ
13 TONE-SRCH
1 BELL
```


PAGが表示される


```
11 SQL TYPE
▶ PAGER PAG
```

## 特定の局を呼び出す

1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。

2  で「4 SIGNALING」を選択する


3  を押す

4  で「11 SQL TYPE」を選択する

5  を押す










6  で「PAGER」を選択する

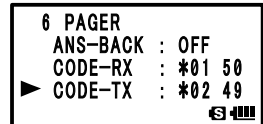
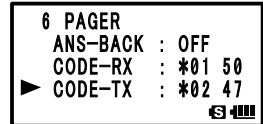
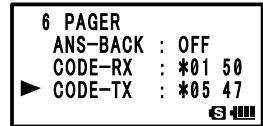
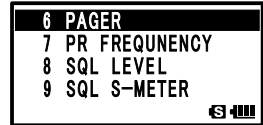
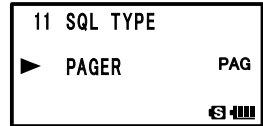
新ページャー機能が設定されます。

7  を押す

```
SET: 4 SIGNALING
5 SCAN
6 GM
7 WIRES-X
```

```
11 SQL TYPE
12 TONE SQL FREQ
13 TONE-SRCH
1 BELL
```

- 8  で「6 PAGER」を選択する
- 9  を押す
- 10  で「CODE-TX」を選択する
- 11  を押す
- 12  で相手局のコードを選択する  
相手局の1つ目のコードを選択します。  
**注意** 事前に相手局のページャーコードを登録してください。
- 13  を押す  
カーソルの「\*」が移動します。
- 14  で相手局のコードを選択する  
相手局の2つ目のコードを選択します。
- 15  を押す  
コードが設定され、セットモードが解除されます。
- 16  を押す  
相手局を呼び出します。

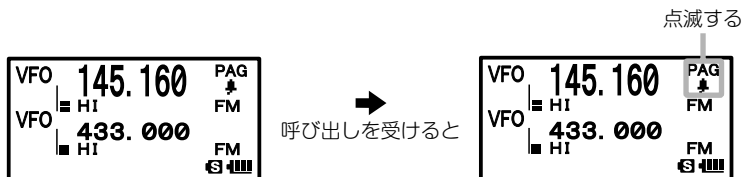


PAGが表示される



## 相手局から呼ばれる(待ち受け時の動作)

相手局と同じ周波数で、新ページャー機能を使うと、相手局から呼ばれたときにディスプレイの表示が「PAG」から「PIN」に変わり、呼ばれたことが確認できます。また、「ベル機能(☞ P.100)」を設定すると、「PAG」表示と「🔔」の点滅とベル音で、呼ばれたことが確認できます。さらに、「バイブレーター機能(☞ P.98)」を設定すると、呼ばれたことがバイブレーターで確認できます。



### 参考






セットモードの「4 SIGNALING」→「6 PAGER」→「ANS-BACK」を「ON」に設定すると、相手から呼び出されたときに、自動的に送信(約 2.5 秒間)状態になり、交信が可能なることを、相手に知らせることができます。



## セットモード

### セットモードの設定



セットモードは、さまざまな機能をリストの中から選択して、使いやすく設定するモードです。

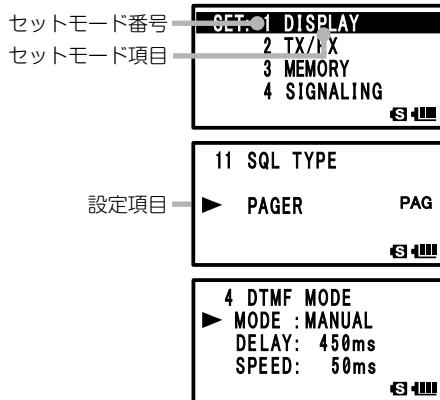
- 1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  でセットモードを選択する
- 3  を押す
- 4  で設定項目を選択する  
設定する項目を選択します。
- 5  を押す

#### 【次の階層がない場合】

手順8へ進む

#### 【次の階層がある場合】

- 6  で設定項目を選択する
- 7  を押す  
セットモードが解除されます。



### セットモードをリセットする

設定したセットモードは、次の操作で工場出荷時の状態に戻せます。ただし、次の項目はオールリセット(☞ P.39)をしないと、リセットされません。

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 2-1-2 ANTENNA ATT           | 2-1-3 HALF DEVIATION    |
| 2-1-4 RX MODE               | 3-2 BANK NAME           |
| 3-3 MEMORY NAME             | 3-5 MEMORY SKIP         |
| 4-2 DCS CODE                | 4-3 DCS INVERSION       |
| 4-6 PAGER (CODE-RX/CODE-TX) | 4-7 PR FREQUENCY        |
| 4-9 SQL S-METER             | 4-11 SQL TYPE           |
| 4-12 TONE SQL FREQ          | 7-4 EDIT CATEGORY TAG   |
| 8-5 CLOCK TYPE              | 8-12 PASSWORD           |
| 8-15 RPT SHIFT              | 8-16 RPT SHIFT FREQ     |
| 9-7 APRS MSG TXT            | 9-15 BEACON STATS TXT   |
| 9-18 DIGI PATH              | 9-23 CALLSIGN (APRS)    |
| 9-24 MY POSITION            | 9-25 MY SYMBOL (4:User) |
| 12 CALLSIGN                 |                         |

## セットモード

- 1 **WIRES-X** と **DW** を押しながらか **V/M** を押す  
電源が入ります。「ピッポッパッ」とビープ音が鳴ったら、キーから指を離します。
- 2 「SET MODE RESET PUSH F KEY!」が表示されたら **MW** を押す  
「ピッポッパッ」とビープ音が鳴ります。

**参考** リセットを中止するときは、**MW** 以外のキーを押します。

## セットモードの動作一覧表

セットモード番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
<b>1 DISPLAY</b>			
1-1 GPS INFO	<b>ENT</b> を押して GPS 画面を表示させる	-	114
1-2 TARGET LOCATION	GM 機能を使用する際の BACKTRACK 画面の表示方法を設定	COMPASS / NUMERIC	114
1-3 COMPASS	BACKTRACK コンパスの表示方法を設定	HEADING UP/NORTH UP	115
1-4 BAND SCOPE	バンドスコープのサーチチャンネル切り替え	11ch / 19ch / <b>33ch</b> / 49ch / 101ch	115
1-5 LAMP	バックライト、キーの照明時間設定	OFF / キー 2 秒 ~ 10 秒 / 連続 キー 5 秒	116
1-6 LANGUAGE	セットモード、メニューなどの日本語 / 英語の切り替え	JAPANESE : 日本語 / ENGLISH : 英語	116
1-7 LCD CONTRAST	LCD コントラストの設定	レベル 1 ~ レベル 15 <b>レベル 7</b>	117
1-8 LCD DIMMER	LCD バックライト、テンキー照明の輝度設定	レベル 1 ~ レベル 6 <b>レベル 6</b>	117
1-9 OPENING MESSAGE	オープニングメッセージの設定	NORMAL / OFF / DC / MESSAGE / CALLSIGN	118
1-10 SENSOR INFO	電圧・温度表示機能	電圧 & 温度	118
1-11 S-METER SYMBOL	S / PO メーターのシンボル表示の選択	4 種類	119
<b>2 TX / RX</b>			
<b>2-1 MODE</b>			
2-1-1 ANTENNA AM	AM ラジオのアンテナ選択	バー & 外部アンテナ / バーアンテナ	33
2-1-2 ANTENNA ATT	アッテネーターの ON/OFF	OFF / ON	120
2-1-3 HALF DEVIATION	送信変調レベルの設定	OFF / ON	120
2-1-4 RX MODE	受信モードの切り替え	AUTO / FM / AM	38
<b>2-2 DIGITAL</b>			
2-2-1 DIGITAL MODE	DIGITAL モードの切り替え AMS 機能の動作設定	MODE : DIGITAL / AMS / <b>ANALOG</b> DIG TX : <b>DN</b> / VW AMS MODE : <b>TX M</b> / TX FM / TX DN / TX VW / AUTO	121
2-2-2 SQL TYPE	DIGITAL モードのスケルチタイプ設定	SQL TYPE : OFF / CODE / BREAK CODE : <b>001</b> to 126	122

セットモード番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
2-2-3 DIGI POP UP	POP UP 時間の設定	OFF BND2s / BND4s / BND6s / BND8s / <b>BND10s</b> / BND20s / BND30s / BND60s / BNDCNT	122
2-2-4 LOCATION SERVICE	デジタルモードでの自局位置の 表示設定	<b>ON</b> / OFF 機能の詳細については、GM 機能編 取扱説明書をご覧ください。	
2-2-5 STANDBY BEEP	スタンバイビープ機能の設定	<b>ON</b> / OFF	123
2-2-6 DSP Ver	DSP バージョン表示	バージョン表示	123
<b>2-3 AUDIO</b>			
2-3-1 MIC GAIN	マイク入力レベルの調整	レベル 1 ~ レベル 9 <b>レベル 5</b>	124
2-3-2 MUTE	操作バンド側に信号入感時、 非操作側の音声 MUTE の設定	<b>OFF</b> / MUTE30% / MUTE50% / MUTE 100%	35
2-3-3 RX AF DUAL	ラジオ放送同時受信の設定	送受信 1 秒 ~ 送受信 10 秒 / 固定 / 送信 1 秒 ~ 送信 10 秒 <b>送受信 2 秒</b>	89
2-3-4 VOL MODE	[VOL] キーの設定	<b>NORMAL</b> / AUTO BACK	125
<b>3 MEMORY</b>			
3-1 BANK LINK	メモリーバンクリンク設定	BANK1 ~ BANK24、BANK LINK の ON / OFF	125
3-2 BANK NAME	メモリーバンクに名前をつける	BANK1 ~ BANK24	50
3-3 MEMORY NAME	メモリータグの書き込み	最大 16 文字	46
3-4 MEMORY PROTECT	メモリー書き込みの許可 / 禁止	<b>OFF</b> / ON	126
3-5 MEMORY SKIP	スキップメモリー / 特定メモリー の設定	<b>OFF</b> / SKIP / SELECT	72
3-6 MEMORY WRITE	メモリー書き込み時のオートイン クリメント設定	<b>NEXT</b> / LOWER	127
<b>4 SIGNALING</b>			
4-1 BELL	ベル機能の出力設定	SELECT : <b>OFF</b> / BELL RINGER : <b>1 回</b> ~ 20 回 / 連続	100
4-2 DCS CODE	DCS コードの設定	<b>DCS 023</b> ~ DCS 754	97
4-3 DCS INVERSION	DCS 反転コードの送受信の組み 合わせ設定	RX(受信) : <b>-NORMAL(同相)</b> / INVERT(反転) / BOTH(両相) / NORMAL(同相) TX(送信) : <b>-NORMAL(同相)</b> / NORMAL(同相) / NORMAL (同相) / INVERT(反転)	128
4-4 DTMF MODE	DTMF メモリー送出設定・ DTMF 送出ディレイ時間設定・ DTMF 送出時間設定	MODE : <b>MANUAL</b> / AUTO DELAY : 50ms / 250ms / <b>450ms</b> / 750ms / 1000ms SPEED : <b>50ms</b> / 100ms	91
4-5 DTMF SELECT	DTMF オートダイアラーのチャ ンネル、コード(16 桁)の設定	<b>1 ~ 10</b>	91
4-6 PAGER	ページャーアンサーバック機能の 設定・個別コード(送信 / 受信) の設定	ANS-BACK : <b>OFF</b> / ON CODE-RX : 01 02 ~ 50 49 <b>05 47</b> CODE-TX : 01 02 ~ 50 49 <b>05 47</b>	101
4-7 PR FREQUENCY	空線スケルチの設定	300Hz ~ 3000Hz <b>1600Hz</b>	129
4-8 SQL LEVEL	スケルチレベルの設定	レベル 0 ~ レベル 15 <b>レベル 1</b>	129
4-9 SQL S-METER	S メータースケルチのレベル設定	<b>OFF</b> / レベル 1 ~ レベル 9	130

セットモード

セットモード番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
4-10 SQL EXPANTION	送受信で別々のスケルチタイプの設定	OFF / ON	131
4-11 SQL TYPE	スケルチタイプの設定	OFF / TONE / TONE SQL / DCS / REV TONE / JR FREQ / PR FREQ / PAGER	95
4-12 TONE SQL FREQ	トーン周波数の設定	67.0Hz ~ 254.1Hz <b>88.5Hz</b>	96
4-13 TONE-SRCH	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 : <b>ON</b> / OFF SPEED : <b>高速</b> / 低速	131
<b>5 SCAN</b>			
5-1 DW TIME	プライオリティチャンネル監視間隔時間の設定	0.1 秒 ~ 10 秒 <b>5 秒</b>	132
5-2 SCAN LAMP	スキャンストップ時のランプ点灯	<b>ON</b> / OFF	132
5-3 SCAN RE-START	スキャン再開開始時間の設定	0.1 秒 ~ 10 秒 <b>2 秒</b>	133
5-4 SCAN RESUME	スキャンストップモードの設定	SCAN : BUSY / HOLD / 2sec(2 秒) to 10sec(10 秒) / <b>5sec(5 秒)</b> DW : BUSY / <b>HOLD</b> / 2sec(2 秒) to 10sec(10 秒)	70
5-5 SCAN WIDTH	スキャンモードの動作設定	VFO : <b>ALL</b> / BAND MEMORY : <b>ALL CH</b> / BAND	133
<b>6 GM</b>			
6-1 LANGUAGE	メッセージ入力などで使用する言語の選択	<b>JAPANESE</b> : 日本語 ENGLISH : 英語	-
6-2 DELETE GROUP	登録済みグループの削除	-	-
6-3 DELETE MEMBER	登録済みメンバーの削除	-	-
6-4 RADIO ID	無線機固有の番号を表示 (編集不可)	-	-
※機能の詳細については、GM 機能編 取扱説明書をご覧ください。			
<b>7 WIRES-X</b>			
7-1 LANGUAGE	メッセージ入力などで使用する言語の選択	<b>JAPANESE</b> : 日本語 ENGLISH : 英語	-
7-2 RPT/WIRES FREQ	レピーター / WIRES で運用する周波数の設定	<b>MANUAL</b> / PRESET	-
7-3 SERCH SETUP	WIRES ROOM の選択方法の設定	<b>HISTORY</b> / ACTIVITY	-
7-4 EDT CATEGORY TAG	カテゴリータグの編集	C1 ~ C5	-
7-5 REMOVE ROOM/NODE	登録されたカテゴリー ROOM の削除	C1 ~ C5	-
※機能の詳細については、WIRES-X 編 取扱説明書をご覧ください。			
<b>8 CONFIG</b>			
8-1 APO	APO 動作時間の設定	OFF / 30 分 / 1 時間 00 分 ~ 12 時間 00 分	134
8-2 BCLO	ビジーチャンネルロックアウトの選択	OFF / ON	135
8-3 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 : <b>KEY&amp;SCAN</b> / KEY / OFF EDGE : OFF / ON	135

セットモード番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
8-4 BUSY LED	BUSY LED の ON/OFF 設定	A BAND : <b>ON</b> / OFF B BAND : <b>ON</b> / OFF RADIO : <b>ON</b> / OFF	136
8-5 CLOCK TYPE	クロックシフトの設定	<b>A</b> / B	137
8-6 GPS LOG	GPS へのアクセス時間設定	<b>OFF</b> / 1 秒 / 2 秒 / 5 秒 / 10 秒 / 30 秒 / 60 秒	137
8-7 HOME VFO	ホームチャンネルでの VFO 転送 の許可 / 禁止	<b>許可</b> / 禁止	138
8-8 LED LIGHT	白色 LED の簡易ライトの ON/ OFF	-	138
8-9 LOCK	ロックモードの設定	<b>KEY&amp;DIAL</b> / PTT / KEY&PTT / DIAL&PTT / ALL / KEY / DIAL	139
8-10 MONI/T-CALL	モニタースイッチ / T-CALL ス イッチ変更設定	<b>MONI</b> / T-CALL	139
8-11 TIMER	電源 ON/OFF タイマーの設定	<b>ON</b> : <b>00:00</b> ~ 23:59 <b>ON</b> / <b>OFF</b> <b>OFF</b> : <b>00:00</b> ~ 23:59 <b>ON</b> / <b>OFF</b>	140
8-12 PASSWORD	パスワード機能の ON/OFF 設定	<b>ON</b> / <b>OFF</b> [ - - - - - ]	140
8-13 PTT DELAY	PTT ディレイタイムの設定	<b>OFF</b> / 20ms / 50ms / 100ms / 200ms	141
8-14 RPT ARS	ARS 機能の ON/OFF 設定	<b>ON</b> / OFF	142
8-15 RPT SHIFT	レピータシフト方向の設定	周波数によって異なる	142
8-16 RPT SHIFT FREQ	レピータシフト幅の設定	周波数によって異なる	143
8-17 SAVE RX	受信セーブ時間の設定	OFF / <b>0.2 秒(1:1)</b> ~ 60.0 秒(1:300)	143
8-18 STEP	チャンネルステップの設定	<b>AUTO</b> / 5.0KHZ ~ 100KHz	37
8-19 DATE & TIME ADJ	本機に内蔵されている時計機能の 設定	-	34
8-20 TOT	タイムアウトタイマーの設定	<b>OFF</b> / 30 秒 ~ 10 分 00 秒	144
8-21 VFO MODE	VFO モード時の周波数選択範囲 の設定	<b>ALL</b> / BAND	145
8-22 VIBRATOR	VIBRATOR のモード・機能の設 定	MODE : <b>OFF</b> / BUSY / SIGNALING SELECT : <b>MODE1</b> / MODE2 / MODE3	98
<b>9 APRS</b>			
9-1 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	<b>ON</b> / <b>OFF</b>	-
9-2 APRS DESTINATION	モデルコードの表示	APY01D(編集不可)	-
9-3 APRS FILTER	フィルター機能の選択	Mic-E : <b>ON</b> / OFF POSITION : <b>ON</b> / OFF WEATHER : <b>ON</b> / OFF OBJECT : <b>ON</b> / OFF ITEM : <b>ON</b> / OFF STATUS : <b>ON</b> / OFF OTHER : <b>OFF</b> / ON ALTNET : <b>OFF</b> / ON	-
9-4 APRS MODEM	APRS ボーレートの設定	<b>OFF</b> / 1200bps / 9600bps	-

セットモード

セットモード番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
9-5 APRS MSG FLASH	メッセージ着信時のストロボ点滅設定	MSG : OFF / 2-4-10(2sec 間隔) / 20sec / 30sec / 60sec / CONTINUOUS / EVERY 2s-10s(1sec 間隔) / EVERY 10s-EVERY 50s (10sec 間隔) / EVERY 1m-EVERY 10m(1min 間隔) GRP : OFF / 2-4-10(2sec 間隔) / 20sec / 30sec / 60sec / CONTINUOUS BLN : OFF / 2-4-10(2sec 間隔) / 20sec / 30sec / 60sec / CONTINUOUS	-
9-6 APRS MSG GROUP	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*	-
9-7 APRS MSG TXT	定型メッセージテキストの入力	1 to 8 ch	-
9-8 APRS MUTE	APRS 設定時の B バンド AF ミュートの ON/OFF 設定	ON / OFF	-
9-9 APRS POPUP	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 : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNCDCNT <b>ALL10s</b> POSITION : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNCDCNT <b>ALL10s</b> WEATHER : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNCDCNT <b>ALL10s</b> OBJECT : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNCDCNT <b>ALL10s</b> ITEM : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNCDCNT <b>ALL10s</b> STATUS : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNCDCNT <b>ALL10s</b>	-

セットモード番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
9-9 APRS POPUP	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を設定	OTHER : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNDCNT <b>ALL10s</b> MY PACKET : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNDCNT <b>ALL10s</b> MSG : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNDCNT <b>ALL10s</b> GRP : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNDCNT <b>ALL10s</b> BLN : OFF / ALL2s ~ ALL60s / ALLCNT / BND2s ~ BND60s / BNDCNT <b>ALL10s</b> MY MSG : OFF / BND2s ~ BND60s / <b>BND10s</b> DUP.BCN : OFF / BND2s ~ BND60s / <b>BND10s</b> DUP.MSG : OFF / BND2s ~ BND60s / <b>BND10s</b> ACK.REJ : OFF / BND2s ~ BND60s / <b>BND10s</b> OTHER MSG : OFF / BND2s ~ BND60s / <b>BND10s</b>	-
9-10 APRS RINGER	ビーコンやメッセージの着信時のベル音設定	Mic-E : <b>ON</b> / OFF POSITION : <b>ON</b> / OFF WEATHER : <b>ON</b> / OFF OBJECT : <b>ON</b> / OFF ITEM : <b>ON</b> / OFF STATUS : <b>ON</b> / OFF OTHER : <b>ON</b> / OFF MY PACKET : <b>ON</b> / OFF MSG : <b>ON</b> / OFF GRP : <b>ON</b> / OFF BLN : <b>ON</b> / OFF MY MSG : <b>ON</b> / OFF DUP.BCN : <b>ON</b> / OFF DUP.MSG : <b>ON</b> / OFF ACK.REJ : <b>ON</b> / OFF OTHER MSG : <b>ON</b> / OFF TX BCN : <b>ON</b> / OFF TX MSG : <b>ON</b> / OFF	-

セットモード






セットモード番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
9-11 APRS UNIT	APRS 表示の単位設定	Position : <b>MM.MM'</b> / MM'SS' Distance : <b>km</b> / mile Speed : <b>km/h</b> / knot / mph Altitude : <b>m</b> / ft Temp : <b>°C</b> / °F Rain : <b>mm</b> / inch Wind : <b>m/s</b> / mph	-
9-12 APRS TX DELAY	データ送出ディレイ時間の設定	100ms / 150ms / 200ms / 250ms / <b>300ms</b> / 400ms / 500ms / 750ms / 1000ms	-
9-13 BEACON INFO	送信ビーコン情報の設定	AMBIGUITY : <b>OFF</b> / 1 dig ~ 4dig SPD / CSE : <b>ON</b> / OFF ALTITUDE : <b>ON</b> / OFF	-
9-14 BEACON INTERVAL	ビーコンの自動送信間隔の設定	30sec / 1min / 2min / 3min / <b>5min</b> / 10min / 15min / 20min / 30min / 60min	-
9-15 BEACON STATS TXT	ステータステキストの入力設定	S.TXT : <b>ON</b> / OFF TX RATE : 1/1 ~ 1/8 1 ~ 5 チャンネル	-
9-16 BEACON TX	ビーコンの自動送信 / 手動送信 の切り替え	AUTO / <b>MANUAL</b> / SMART	-
9-17 COM PORT SETTING	COM PORT の設定	STATUS : <b>ON</b> / OFF SPEED : 4800 / <b>9600</b> / 19200 / 38400 INPUT : <b>OFF</b> / GPS OUTPUT : <b>OFF</b> / GPS / WAY.P WAYPOINT : <b>NMEA9</b> / NMEA6 / NMEA7 / NMEA8 Mic-E : <b>ON</b> / OFF POSIT : <b>ON</b> / OFF WEATHER : <b>ON</b> / OFF OBJECT : <b>ON</b> / OFF ITEM : <b>ON</b> / OFF	-
9-18 DIGI PATH	デジピータールートの設定	P1 OFF P2 1 WIDE1-1 <b>P3 1 WIDE1-1 / 2 WIDE2-1</b> P4 1 ..... / 2 ..... P5 1 ..... / 2 ..... P6 1 ..... / 2 ..... P7 1 ..... / 2 ..... P8 1 ..... ~ 8 .....	-
9-19 GPS DATUM	GPS 機能の測位選択	<b>WGS-84</b> / Tokyo Mean / Tokyo Japan / Tokyo Korea / Tokyo Okinawa	-
9-20 GPS POWER	GPS 機能の ON/OFF 設定	<b>GPS ON</b> / GPS OFF	-

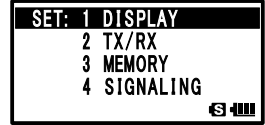


セットモード番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 (太字は工場出荷時の値)	参照 ページ
9-21 GPS TIME SET	GPS 時刻データの自動取得 ON/ OFF 設定	AUTO / MANUAL	-
9-22 GPS UNIT	GPS 表示の単位設定	Position : .MMM' / 'SS" Speed : km/h / Knot / mph Altitude : m / ft	-
9-23 CALLSIGN (APRS)	自局のコールサイン設定	-	-
9-24 MY POSITION	自局位置の設定	GPS / Lat N * * * ° * * * ' / LON * * * ° * * * ' P1 ~ P10	-
9-25 MY SYMBOL	自局シンボルの設定	45 Icon	-
9-26 POSITION COMMENT	ポジションコメントの設定	Off Duty / En Route / In Service / Returning / Committed / Special / Priority / Custom 0 to 6 / EMERGENCY!	-
9-27 SmartBeaconing	スマートビーコニングの設定	STATUS : OFF / TYPE1 / TYPE2 / TYPE3 LOW SPD : 2km/h ~ 30km/h HIGH SPD : 6km/h ~ 90km/h SLOW RATE : 1min ~ 100min FAST RATE : 10sec ~ 180sec TURN ANGL : 5° ~ 90° TURN SLOP : 1 ~ 255 TURN TIME : 5sec ~ 180sec	-
9-28 TIME ZONE	タイムゾーンの設定	UTC ± 13.0 H / <b>UTC+9H</b>	-
※機能の詳細については、APRS 編 取扱説明書をご覧ください			
<b>10 SD CARD</b>			
10-1 BACKUP	本機のすべての情報を microSD メモ리카ードに読み書きする	Write to SD / Read from SD	145
10-2 MEMORY CH	メモリーチャンネル情報を microSD メモ리카ードに読み書 きする	Write to SD / Read from SD	146
10-3 GROUP ID	GROUP ID 情報を microSD メ モ리카ードに読み書きする	Write to SD / Read from SD	147
10-4 FORMAT	microSD メモ리카ードの初期化	フォーマット	24
<b>11 OPTION</b>			
11-1 USB CAMERA	USB CAMERA の画像サイズ・ 画質の設定	SIZE : 160 × 120 / 320 × 240 QUALITY : <b>LOW</b> / NORMAL / HIGH	148
12 CALLSIGN	CALLSIGN の設定	-	149

## GPS 画面を表示させる








GPS 機能を使用する場合に、ディスプレイに GPS 情報が表示されるように設定できます。

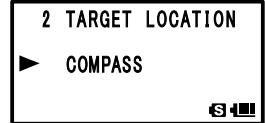
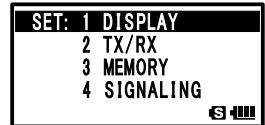
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「1 GPS INFO」を選択する
- 5  を押す  
ディスプレイに GPS 情報が表示されます。



## 相手局情報の表示方法を設定する

GM 機能を使用しているときの、相手局の位置情報の表示方法を設定します。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「2 TARGET LOCATION」を選択する
- 5  を押す
- 6  で表示方法を選択する  
COMPASS : コンパスが表示されます  
NUMERIC : 緯度経度が表示されます
- 7  を押す  
表示方法が設定され、セットモードが解除されます。










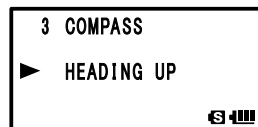
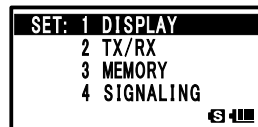
**注意**

NUMERIC を選択しているときは、相手局の位置情報を表示するだけで、BACKTRACK 機能は動作しません。

## BACKTRACK の表示方法を設定する








BACKTRACK 画面の表示方法が設定できます。

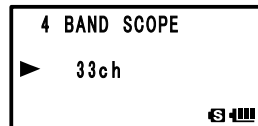
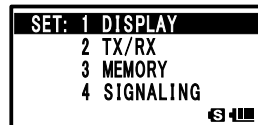
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「3 COMPASS」を選択する
- 5  を押す
- 6  で表示方法を選択する  
HEADING UP：進行方向が上に表示されます。  
NORTH UP：北が上に表示されます。
- 7  を押す  
表示方法が設定され、セットモードが解除されます。



## バンドスコープのサーチチャンネルを設定する







バンドスコープ機能を使用するときの、バンドスコープの表示チャンネル数が設定できません。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「4 BAND SCOPE」を選択する
- 5  を押す
- 6  でサーチするチャンネル数を選択する  
11ch / 19ch / 33ch / 49ch / 101ch  
**備考** 工場出荷時：33ch
- 7  を押す  
サーチチャンネル数が設定され、セットモードが解除されます。




照明の点灯条件を変更する


ディスプレイと、キーの照明を点灯させる条件が変更できます。

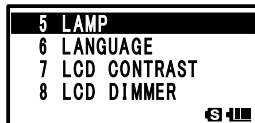
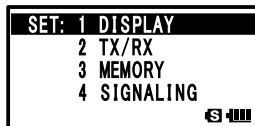
- 1  を1秒以上押し  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押し
- 4  で「5 LAMP」を選択する
- 5  を押し
- 6  で点灯条件を選択する

次の表を参照し、点灯条件を選択します。

表示	点灯条件
キー 2 秒～ キー 10 秒	 かキーを押すと、設定した時間点灯する
連続	点灯し続ける
OFF	点灯しない







**備考** 工場出荷時：キー 5 秒

- 7  を押し  
点灯条件が設定され、セットモードが解除されます。




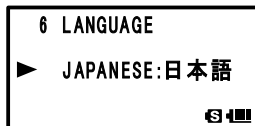
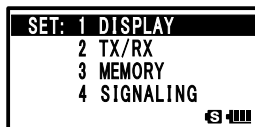
画面に表示する言語を選ぶ

画面に表示する言語を「日本語」「英語」から選択できます。

- 1  を1秒以上押し  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押し
- 4  で「6 LANGUAGE」を選択する
- 5  を押し
- 6  で言語を選択する  
「JAPANESE：日本語」「ENGLISH：英語」を選択します。








**備考** 工場出荷時：JAPANESE：日本語

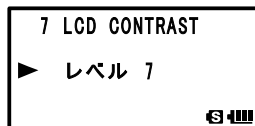
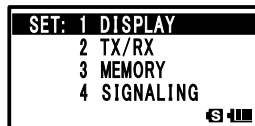
- 7  を押し  
表示する言語が設定され、セットモードが解除されます。



## LCD コントラストを調整する








ディスプレイの明るさが調節できます。

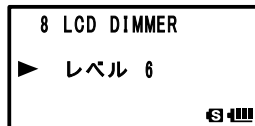
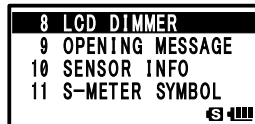
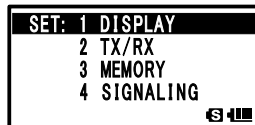
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「7 LCD CONTRAST」を選択する
- 5  を押す
- 6  でコントラストを選択する  
レベル 1(薄い)～レベル 15(濃い)から選択します。  
**備考** 工場出荷時：レベル 7
- 7  を押す  
コントラストが設定され、セットモードが解除されます。



## LCD バックライト、テンキー照明輝度を調整する







ディスプレイのバックライトと、テンキーの照明輝度が調節できます。

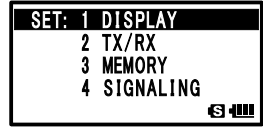
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「8 LCD DIMMER」を選択する
- 5  を押す
- 6  で輝度を選択する  
レベル 1(暗い)～レベル 6(明るい)から選択します。  
**備考** 工場出荷時：レベル 6
- 7  を押す  
ディスプレイの輝度が設定され、セットモードが解除されます。



電源を入れたときの表示を変える


電源を入れたときに表示される「YAESU」ロゴの下の表示を、次の4種類に変更できます。「表示オフ」「電源電圧表示」「最大16桁のメッセージ表示」「コールサイン」

- 1  を1秒以上押し  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押し
- 4  で「9 OPENING MESSAGE」を選択する
- 5  を押し
- 6  で表示内容を選択する




次の表を参照し、表示させる内容を選択します。

**備考** 工場出荷時：CALLSIGN


表示	点灯条件
NORMAL	電源を入れた時に、YAESU ロゴを表示させる
OFF	電源を入れた時に、オープニングメッセージを表示させず、すぐに受信周波数等を表示させる
DC	電源を入れた時に、電源電圧と時刻を表示させる
MESSAGE	電源を入れた時に、半角で最大16文字のメッセージを表示させる  を押しとメッセージの登録画面に切り替わります。「メモリーに名前をつける (P.46)」と同じ操作で、表示させるメッセージを入力します。
CALLSIGN	電源を入れたときに、自局のコールサインを表示させる











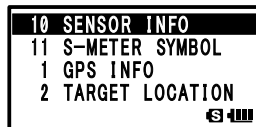
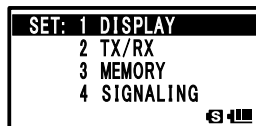
- 7  を押し  
表示内容が設定され、セットモードが解除されます。

電池の電圧と本体の温度を測る  
電源電圧測定機能 / 温度測定機能

電池の電圧や本体内部の温度が測定できます。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)が接続されている場合は、アダプターの電源電圧を測定します。

- 1  を1秒以上押し  
セットモードに切り替わります。

- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「10 SENSOR INFO」を選択する
- 5  を押す
- 6 ディスプレイに電圧と温度が表示される  
**備考**   を押すたびに、温度の表示単位が切り替わります (°C ⇄ °F)。
- 7  を押す
- 8  を押す  
 セットモードが解除されます。








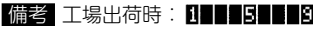



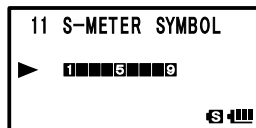
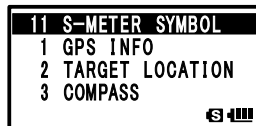
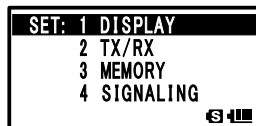
- ・使用している電源によって、次のように表示が変わります。  
 電池バック使用时 : 「Lit」  
 乾電池ケース使用时 : 「Dry」  
 外部電源アダプター使用时 : 「Ext」
- ・モノバンド受信時には、電圧を常にディスプレイ表示させることができます (P.27)。
- ・この機能は、本体内部の温度を表示する機能です。
- ・待ち受け受信時などで本体の温度が上昇しない状況では、外気温の目安となります。

参考

PO メーターの表示を変更する

S/PO メーターの表示パターンを 4 種類の中から選択できます。

- 1  を 1 秒以上押す  
 セットモードに切り替わります。
- 2  で「1 DISPLAY」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「11 S-METER SYMBOL」を選択する
- 5  を押す
- 6  で表示パターンを選択する  

- 備考** 工場出荷時 : 
- 7  を押す  
 表示パターンが設定され、セットモードが解除されます。












必要に応じて使う機能

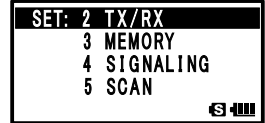
AM アンテナを切り替える

AM 放送を聴く時のアンテナを切り替えることができます。  
 詳細については、「AM アンテナを切り替える」(P.33)を参照してください。

受信感度を下げる  
アッテネーター(ATT)機能

相手の信号が強すぎる時や、近くに強力な信号があって、相手の信号が聞きにくい場合は、アッテネーター(ATT)機能を使って聞きやすくします。










- 1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「2 TX/RX」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「1 MODE」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「2 ANTENNA ATT」を選択する
- 7  を押す
- 8  で「ON」を選択する  
**備考** 工場出荷時：OFF
- 9  を押す  
アッテネーターが設定され、セットモードが解除されます。

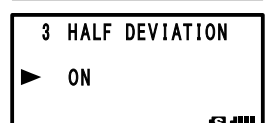
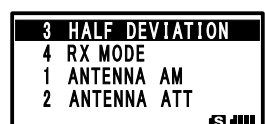
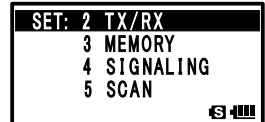


**参考** ・アッテネーター(ATT)の減衰量は、約10dBです。

送信変調レベルを設定する

送信変調を通常の約半分に設定できます。  
通常は「OFF」のままで使用してください。

- 1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「2 TX/RX」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「1 MODE」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「3 HALF DEVIATION」を選択する
- 7  を押す
- 8  で「ON」を選択する  
**備考** 工場出荷時：OFF
- 9  を押す  
送信変調レベルが設定され、セットモードが解除されます。















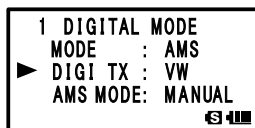
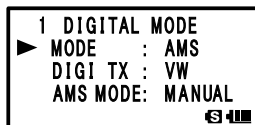
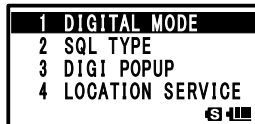
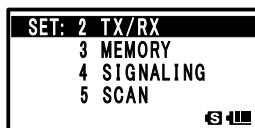
マニュアルでモードを切り替える









周波数帯に応じた最適なモード(電波型式)を手動で切り替えます。  
 詳細については、「マニュアルでモードを切り替える」(P.38)を参照してください。

デジタルモードとアナログモードを切り替える  
 AMS 機能の動作を変更する

デジタルモード・アナログモードの切り替えや、デジタル送信モードが設定できます。

- 1  を 1 秒以上押す  
 セットモードに切り替わります。
- 2  で「2 TX/RX」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「2 DIGITAL」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「1 DIGITAL MODE」を選択する
- 7  を押す
- 8  で「MODE」を選択する
- 9  を押す
- 10  でモードを選択する  
 DIGITAL : デジタルモードで送受信します。  
 ANALOG : アナログモードで送受信します。  
 AMS(Automatic Mode Select) :  
 自動的に受信した相手局のモードに合わせます。



- 11  を押す
- 12  で「DIGI TX」を選択する
- 13  を押す
- 14  で受信モードを選択する  
 DN : 通常のデジタル通話モード。弱電状態でも通話がとぎれにくくなります。  
 VW : (Voice Wide) フルレート高音質モード。相手の通話状況が比較的良好の状態のときに、音質を重視して送信するモードです。
- 15  を押す
- 16  で「AMS MODE」を選択する
- 17  を押す
- 18  で AMS 機能の動作を選択する  
 TX M : 受信した信号に合わせて、4 つの通信モードを自動的に選択します。  
 なお、[PTT] を短く押すと、DN(デジタルモード)とFM(アナログモード)を交互に切り替えることができます。  
 TX FM : 受信した信号に合わせて、4 つの通信モードを自動的に選択しますが、

必要に応じて使う機能

## セットモード

送信は FM モードで送信します。

TX DN : 受信した信号に合わせて、4 つの通信モードを自動的に選択しますが、送信は DN モードで送信します。

TX VW : 受信した信号に合わせて、4 つの通信モードを自動的に選択しますが、送信は VW モードで送信します。

AUTO : 受信した信号に合わせて、4 つの通信モードを自動的に選択します。。

**参考** AMS 機能の動作設定により、ディスプレイに表示される「**1**〇〇」の表示方法が異なります。

MANUAL : 「**1**」部分点滅、TX FM/TX DN/TX VW : 「**1**〇〇」部分点滅、AUTO : 「**1**〇〇」点灯


※ : 上記の「〇〇」部は、受信した信号により異なります。

19  を押す

セットモードが解除されます。


## デジタルモードのスケルチタイプを設定する

デジタルモードでのスケルチタイプが設定できます。


1  を 1 秒以上押す

セットモードに切り替わります。


2  で「2 TX/RX」を選択する

3  を押す


4  で「2 DIGITAL」を選択する


5  を押す

6  で「2 SQL TYPE」を選択する

7  を押す

8  で「SQL TYPE」を選択する


9  を押す

10  でスケルチタイプを選択する


OFF : 当社製無線機のデジタル信号を受信すると、常に音声が出力されます。


CODE : SQL CODE が一致した受信信号だけ音声が出力されます。

BREAK : CODE の設定に関わらず相手局が BREAK 設定で送信すると、音声が出力されます。


11  を押す

12  で「SQL CODE」を選択する

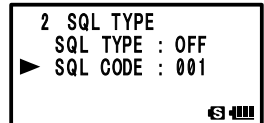
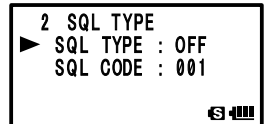
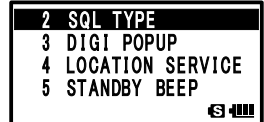
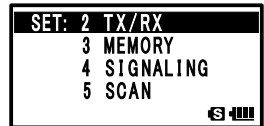
13  を押す

14  でコードを入力する

001 ~ 126 までの 126 種類の SQL CODE が入力できます。










15  を押す

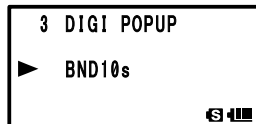
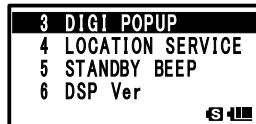
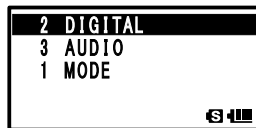
セットモードが解除されます。



### 相手局情報をポップアップする時間を設定する










ディスプレイにコールサインなど相手局の情報を表示させる時間が設定できます。

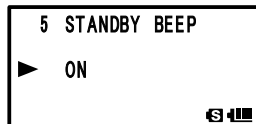
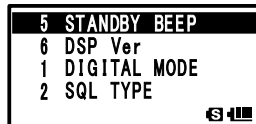
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「2 TX/RX」を選択し、 を押す
- 3  で「2 DIGITAL」を選択し、 を押す
- 4  で「3 DIGI POPUP」を選択し、 を押す
- 5  で表示方法を選択する  
OFF：相手局の情報を表示させません。  
BND2s～60s：表示させる時間を設定します（2～60秒）。  
BNDCNT：常に相手局の情報を表示させます。  
**参考** 工場出荷時：10 秒
- 6  を押す  
セットモードが解除されます。



### 相手局の送信終了時にビーブ音を鳴らす






デジタル通信を行う際、相手の送信終了時に「ピッ」とビーブ音を鳴らして、送信が終わったことを知らせることができます（スタンバイビーブ機能）。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「2 TX/RX」を選択し、 を押す
- 3  で「2 DIGITAL」を選択し、 を押す
- 4  で「5 STANDBY BEEP」を選択し、 を押す
- 5  で「ON」または「OFF」を選択する  
ON：相手局の送信終了時にビーブ音が鳴ります。  
OFF：相手が送信を終了しても、ビーブ音は鳴りません。  
**参考** 工場出荷時：ON
- 6  を押す  
セットモードが解除されます。






### DSP プログラムのバージョンを表示させる

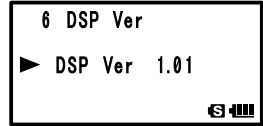
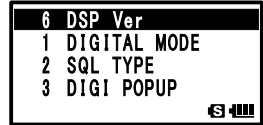
本機に内蔵されたデジタルユニットの DSP プログラムのバージョンが確認できます。

- 1 デジタルモードにする
- 2  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 3  で「2 TX/RX」を選択し、 を押す
- 4  で「2 DIGITAL」を選択し、 を押す













## セットモード

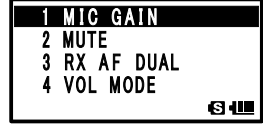
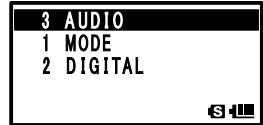
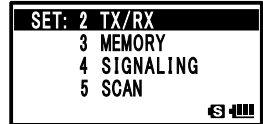
- 5  で「6 DSP Ver」を選択し、 を押す  
DSP プログラムのバージョンが表示されます。
- 6  を押す  
セットモードが解除されます。



## マイク感度を調節する マイクゲイン

内蔵マイクやオプションの外部マイクのマイク入力レベルが調節できます。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「2 TX/RX」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「3 AUDIO」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「1 MIC GAIN」を選択する
- 7  を押す
- 8  でマイク感度を選択する  
マイクゲインを次のレベルから選択します。  
レベル 1(感度が下がる) ~ レベル 9(感度が上がる)  
**備考** 工場出荷時：レベル 5
- 9  を 2 回押す  
マイク感度が設定されます。
- 10  を押す  
セットモードが解除されます。



### 参考

- ・マイクゲインのレベルを上げすぎると、音声が入りすぎたり周囲の音を拾って了解度が悪くなる場合があります。
- ・マイクを変えたときは、必ずマイクゲインを調節してください。

## 音声をミュート(消音)する

デュアル受信しているときに、操作バンド以外のバンド音声をミュート(消音)できます。詳細については、「音声をミュート(消音)する」(P.35)を参照してください。

## ラジオ放送を同時受信する

送受信中に、ラジオ放送が同時受信できる時間を設定します。詳細については「ラジオ受信の再開時間の設定」(P.89)を参照してください。

## 音量の設定方法を変更する

**[VOL]** を押したあと **[DIAL]** で音量を調節後、約 3 秒で音量調節モードが解除できます。

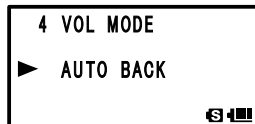
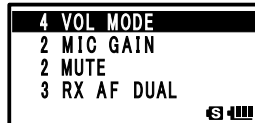
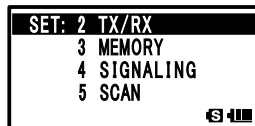
- 1 **[SET DISP]** を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2 **[DIAL]** で「2 TX/RX」を選択する
- 3 **[ENT]** を押す
- 4 **[DIAL]** で「3 AUDIO」を選択する
- 5 **[ENT]** を押す
- 6 **[DIAL]** で「4 VOL MODE」を選択する
- 7 **[ENT]** を押す
- 8 **[DIAL]** で「AUTO BACK」を選択する

**備考** 工場出荷時：NORMAL

**参考** 通常は **[VOL]** を押しながら **[DIAL]** を回して音量を調節しますが、「AUTO BACK」を選択すると、**[VOL]** を押すと音量調節モードになり、**[DIAL]** で音量を調節した後、約 3 秒で自動的に音量調節モードが解除され周波数表示画面に戻ります。

**[VOL]** を押すとミュート機能が動作しますが、**[DIAL]** をまわすとミュート機能は解除され、音量調節モードになります。

- 9 **[PTT BAND]** を押す  
セットモードが解除されます。



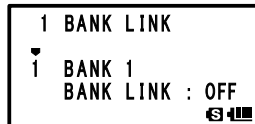
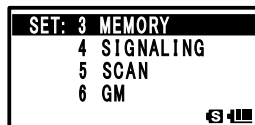
## メモリーバンクリンクの設定

登録した複数のメモリーバンクをリンクさせ、よく使うメモリーバンクをすぐに呼び出せるように設定できます。

- 1 **[SET DISP]** を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2 **[DIAL]** で「3 MEMORY」を選択する
- 3 **[ENT]** を押す
- 4 **[DIAL]** で「1 BANK LINK」を選択する
- 5 **[ENT]** を押す
- 6 **[DIAL]** でリンクするメモリーバンクを選択する
- 7 **[SCOPE BND DN BAND]** を押す  
カーソルがリンクを設定する位置に移動します。
- 8 **[DIAL]** で ON を選択する

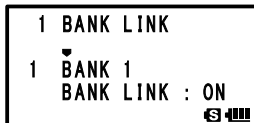
**備考** 工場出荷時：OFF

- 9 **[SCOPE BND DN BAND]** を押す



## セットモード

- 10 他のメモリーバンクのリンクも設定する  
手順6～9を繰り返し、バンク1～バンク24のメモリーバンクごとにリンクを設定します。
- 11 **ENT** を押す  
バンクリンクが設定されます。
- 12 **PTT** を押す  
セットモードが解除されます。



## メモリーバンクに名前をつける

メモリーバンクには半角で16文字(全角8文字)までの名前がつけられます。  
詳細については、「メモリーバンクに名前をつける」(P.50)を参照してください。

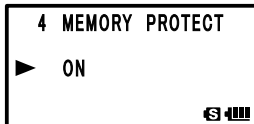
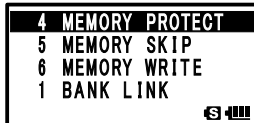
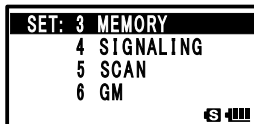
## メモリーに名前をつける

メモリーチャンネルやホームチャンネルにコールサインや放送局名などの名前をつけます。  
詳細については、「メモリータグを使う」(P.46)を参照してください。

## メモリーへの書き込みを禁止する メモリープロテクト機能

周波数やメモリータグネームなどをメモリーに書き込めないように設定できます。

- 1 **SET DISP** を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2 **DIAL** で「3 MEMORY」を選択する
- 3 **ENT** を押す
- 4 **DIAL** で「4 MEMORY PROTECT」を選択する
- 5 **ENT** を押す
- 6 **DIAL** で「ON」を選択する  
メモリーへ書き込みが禁止されます。  
**備考** 工場出荷時：OFF
- 7 **PTT** を押す  
メモリープロテクトが設定され、セットモードが解除されます。










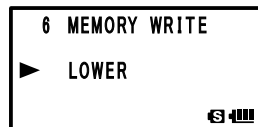
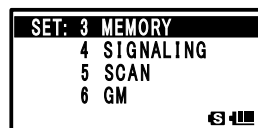
## メモリースキップを設定する

メモリースキャンするときのスキップ方法を設定します。  
 詳細については、「スキップメモリー / 指定メモリーを設定する」(P.72)を参照してください。

## 最も小さいメモリー番号へ書き込む メモリーライト機能

メモリーに書き込む際に、まだ書き込まれていないもっとも小さなメモリー番号が表示できます。

- 1  を1秒以上押す  
 セットモードに切り替わります。
  - 2  で「3 MEMORY」を選択する
  - 3  を押す
  - 4  で「6 MEMORY WRITE」を選択する
  - 5  を押す
  - 6  で「LOWER」を選択する  
 もっとも小さなメモリー番号が表示されるようになります。
- 備考** 工場出荷時：NEXT
- 7  を押す  
 メモリーライトが設定され、セットモードが解除されます。



## 相手からの呼び出しをベルで知らせる







相手局からの呼び出しをベル音で知らせます。  
 詳細については「相手からの呼び出しをベルで知らせる ベル機能」(P.100)を参照してください。

## DCS コードを設定する

023 ~ 754 の 104 種類の中から DCS コードを選択します。  
 詳細については、「DCS コードを設定する」(P.97)を参照してください。

位相を反転した DCS コードを送受信する  
DCS INVERSION 機能

デジタルコードスケルチ機能を使用する際に、位相を反転した DCS コードが送受信できます。


- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「4 SIGNALING」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「3 DCS INVERSION」を選択する
- 5  を押す
- 6  で位相を選択する

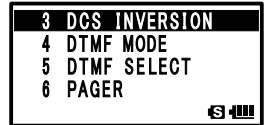
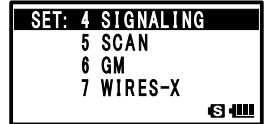
受信側の位相を選択すると、自動的に送信側の位相が決定されます。

受信：「同相」 「両相」 「反転位相」 「同相」  
「両相」 「反転位相」

送信：「同相」 「反転位相」 「反転位相」 「反転位相」  
「同相」 「同相」

**備考** 工場出荷時：受信「同相」 送信「同相」

- 7  を押す  
DCS コードの位相が設定され、セットモードが解除されます。



DTMF コードの送出方法を設定する

登録した DTMF コードの送出方法を設定します。  
詳細については「登録した DTMF コードを送出する」(P.91)を参照してください。

DTMF コードを設定する

フォンパッチから公衆回線に接続するときに使う電話番号などを、最大 16 桁の DTMF コードで登録できます。  
詳細については、「DTMF 機能を使う」(P.90)を参照してください。








特定の局だけを呼び出す (新ページャー機能)

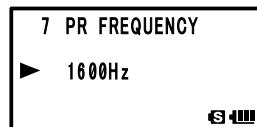
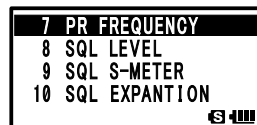
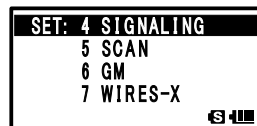
仲間同士で運用中に、それぞれ個別のコードを設定し、特定の局だけが呼び出せます。  
詳細については、「特定の局だけを呼び出す 新ページャー機能」(P.101)を参照してください。



## JR 以外の空線スケルチ機能を ON にする PR FREQUENCY 機能








300Hz ～ 3000Hz 空線信号音の周波数を 100Hz ステップで設定できます。

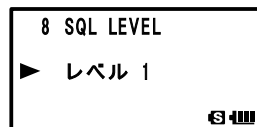
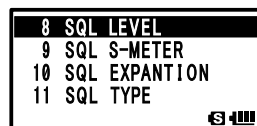
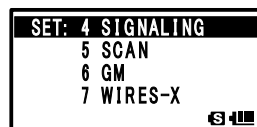
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「4 SIGNALING」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「7 PR FREQUENCY」を選択する
- 5  を押す
- 6  で周波数を選択する  
空線信号音の周波数を 100Hz ステップで選択します。  
**備考** 工場出荷時：1600Hz
- 7  を押す  
空線スケルチが設定され、セットモードが解除されます。



## スケルチのレベルを設定する SQL LEVEL 機能

耳障りなノイズを消すスケルチのレベルが設定できます。


- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「4 SIGNALING」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「8 SQL LEVEL」を選択する
- 5  を押す
- 6  でスケルチのレベルを選択する  
レベル 0 ～ レベル 15 の中から選択します。  
レベルが大きいほど、ノイズが消えやすくなります。  
**備考** 工場出荷時：レベル 1
- 7  を押す  
スケルチのレベルが設定され、セットモードが解除されます。




音声を出力する信号強度を設定する  
Sメータースケルチ機能


Aバンド、Bバンド個別に、設定以上の信号を受信したときだけ、音声を出力するように設定できます。


1 設定するバンドを操作バンドにする

2  を1秒以上押し  
セットモードに切り替わります。

3  で「4 SIGNALING」を選択する

4  を押し

5  で「9 SQL S-METER」を選択する

6  を押し

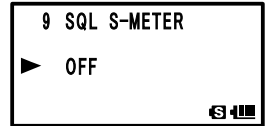
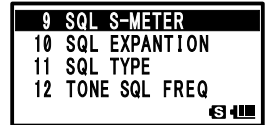
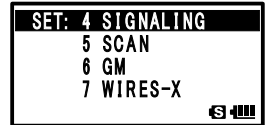
7  で設定値を選択する










下の表を参照し、Sメーターのレベルを選択します。

**備考** 工場出荷時：OFF

8  を押し







Sメーターのレベルが設定され、セットモードが解除されます。




表示	Sメーターの表示	動作状況
OFF	表示なし	Sメータースケルチ機能が“OFF”になります。 (工場出荷時は“OFF”に設定)
レベル 1		Sメーターが“1”以上の信号の音声を出力します。
レベル 2		Sメーターが“2”以上の信号の音声を出力します。
レベル 3		Sメーターが“3”以上の信号の音声を出力します。
レベル 4		Sメーターが“4”以上の信号の音声を出力します。
レベル 5		Sメーターが“5”以上の信号の音声を出力します。
レベル 6		Sメーターが“6”以上の信号の音声を出力します。
レベル 7		Sメーターが“7”以上の信号の音声を出力します。
レベル 8		Sメーターが“8”以上の信号の音声を出力します。
レベル 9		Sメーターが“9”以上の信号の音声を出力します。

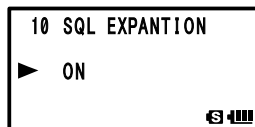
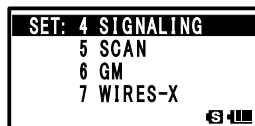
## 送受信時のスケルチタイプを設定する SQL EXPANTION 機能

あらかじめ設定したスケルチタイプを、送信と受信で別々に機能させることができます。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「4 SIGNALING」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「10 SQL EXPANTION」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「ON」を選択する  
ON：送受信で別々のスケルチを使用します。  
OFF：送受信で同じスケルチを使用します。

**備考** 工場出荷時：OFF

- 7  を押す  
別々のスケルチが使用できるように設定され、セットモードが解除されます。



## トーンスケルチのタイプを設定する

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スケルチが開くように設定します。

詳細については、「トーンスケルチ機能を使う」(P.95)を参照してください。



## トーン周波数を設定する

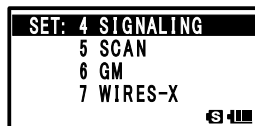
67.0MHz～254.1MHzの50種類の中からトーン周波数を設定します。

詳細については、「トーンの周波数を設定する」(P.96)を参照してください。


## トーンサーチ中の音声やスピードを設定する トーンサーチ機能

トーンサーチ中の音声はミュートできます。また、トーンサーチの動作スピードも変更できます。


- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「4 SIGNALING」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「13 TONE-SRCH」を選択する
- 5  を 2 回押す




## セットモード


- 6  で MUTE の「ON」を選択する

**備考** 工場出荷時：ON

- 7  を押す

- 8  で「SPPED」を選択する

- 9  を押す

- 10  で SPEED の「高速」を選択する

**備考** 工場出荷時：高速


- 11  を押す

トーンサーチが設定され、セットモードが解除されます。




## プライオリティチャンネルの監視間隔時間を設定する DW TIME 機能

デュアルレシーブ機能を実行中に、プライオリティチャンネルの信号を監視する間隔を設定できます。


- 1  を 1 秒以上押す


セットモードに切り替わります。

- 2  で「5 SCAN」を選択する

- 3  を押す


- 4  で「1 DW TIME」を選択する

- 5  を押す

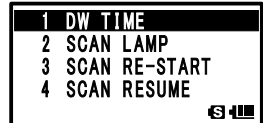
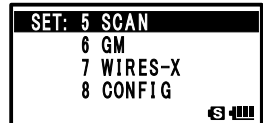
- 6  で監視時間を選擇する

0.1 秒～ 10 秒の間で選擇できます。

**備考** 工場出荷時：5 秒


- 7  を押す

プライオリティチャンネルの監視時間が設定され、セットモードが解除されます。




## スキャンストップ時の照明点灯を OFF にする SCAN LAMP 機能

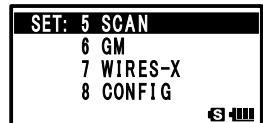
スキャン実行中に信号を受信した際に点灯するディスプレイの照明を OFF に設定できます。


- 1  を 1 秒以上押す

セットモードに切り替わります。

- 2  で「5 SCAN」を選択する


- 3  を押す



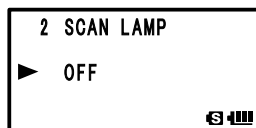
- 4  で「2 SCAN LAMP」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「OFF」を選択する

ON: 信号を受信するとディスプレイの照明が点灯します。  
 OFF: 信号を受信してもディスプレイの照明は点灯しません。

**備考** 工場出荷時: ON







- 7  を押す

スキャンストップ時の照明の点灯方法が設定され、セットモードが解除されます。




### スキャンを再開する時間を設定する SCAN RE-START 機能

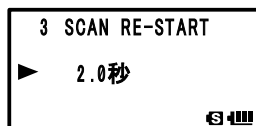
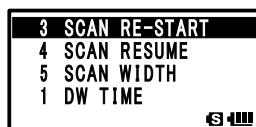
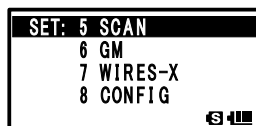
スキャン実行中に信号を受信したあと、スキャンを再開するまでの時間が設定できます。

- 1  を 1 秒以上押す  
 セットモードに切り替わります。
- 2  で「5 SCAN」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「3 SCAN RE-START」を選択する
- 5  を押す
- 6  で再開する時間を選択する  
 0.1 秒～ 10 秒の間で選択できます。

**備考** 工場出荷時: 2 秒

- 7  を押す

スキャン再開時間が設定され、セットモードが解除されます。




### スキャンストップ時の受信方法を設定する

スキャンが停止したときの受信方法を設定します。

詳細については、「スキャンストップ時の受信方法を設定する」(P.70)を参照してください。












### SCAN する範囲を設定する

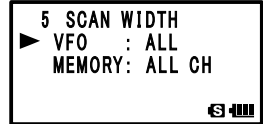
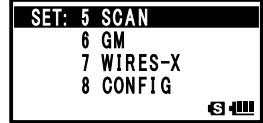
SCAN 機能で周波数をスキャンする範囲が設定できます。

- 1  を 1 秒以上押す

セットモードに切り替わります。


## セットモード

- 2  で「5 SCAN」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「5 SCAN WIDTH」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「VFO」を選択する
- 7  を押す
- 8  でスキャンする範囲を選択する  
次の表を参考にスキャンする範囲を選択します。
- 9  を押す
- 10  で「MEMORY」を選択する
- 11  を押す
- 12  でスキャンする範囲を選択する








モード	表示*	動作状態
VFO モード	ALL	現在の周波数から 108MHz～999MHz 内の全バンドをスキャンします。
	BAND	現在の周波数からスキャンし、スタートした周波数のバンド(次ページの表参照)内をスキャンします。
メモリー モード	ALL CH	現在指定しているメモリーから、すべてのメモリーチャンネル(1～900)をスキャンします。指定メモリーを指定している場合は、すべての指定メモリーチャンネルをスキャンします(☞ P.71)。
	BAND	現在指定しているメモリーと、同じ周波数帯*1 内の周波数書き込まれているメモリーチャンネルだけをスキャンします。指定メモリーを指定している場合は、同じ周波数帯*1 内の周波数書き込まれている指定メモリーチャンネルだけをスキャンします(☞ P.73)。

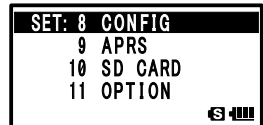
\*1：周波数帯と受信周波数の関係は 28 ページの表を参照してください。


- 13  を押す  
スキャンする範囲が設定され、セットモードが解除されます。

## 自動的に電源を切る APO 機能

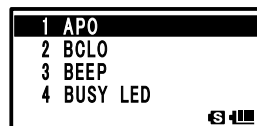
一定の時間、何も操作しないと自動的に電源が切れるように設定できます。


- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「1 APO」を選択する
- 5  を押す

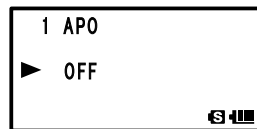


- 6  で時間を設定する  
自動的に電源を切る時間を 30 分単位で設定します。  
OFF/30 分 /1 時間 ~ 12 時間


**備考** 工場出荷時：OFF

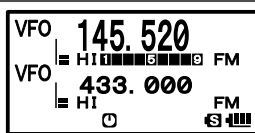


- 7  を押す  
オートパワーオフ機能が設定され、セットモードが解除され、設定した時間、何も操作しないと自動的に電源が切れます。










**参考**

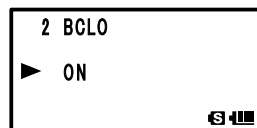
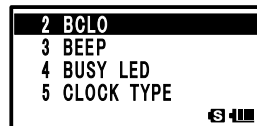
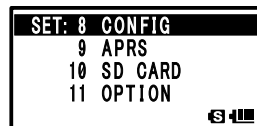
- ・オートパワーオフ機能設定中は、ディスプレイに  が表示されます。
- ・一度設定した時間は、上記の手順 6 で「OFF」を選択するまで保持されます(次に電源を入れたときも、設定した時間、何も操作しないと、自動的に電源が切れます)。



### 受信中に誤って送信しないようにする ビジーチャンネルロックアウト(BCLO)機能




信号を受信中に、誤送信ないように設定できます。

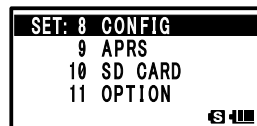
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「2 BCLO」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「ON」を選択する  
**備考** 工場出荷時：OFF
- 7  を押す  
BCLO 機能が設定され、セットモードが解除されます。








### 操作音を消す

キー操作するときや、スキャン時に周波数帯の端に達した時に鳴る操作確認音(ビーブ音)をオフにできます。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す








## セットモード

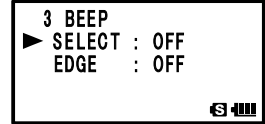
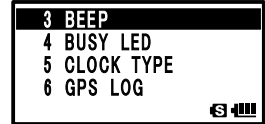
- 4  で「3 BEEP」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「SELECT」を選択する
- 7  を押す
- 8  で「OFF」を選択する

**備考** 工場出荷時：KEY&SCAN

表示	点灯条件
OFF	ビーブ音を OFF にする
KEY & SCAN	キー操作時やスキャン停止時にビーブ音を鳴らす
KEY	キー操作時にビーブ音を鳴らす









- 9  を押す
- 10  で「EDGE」を選択する
- 11  を押す
- 12  で「OFF」を選択する
- 13  を押す

セットモードが解除されます。




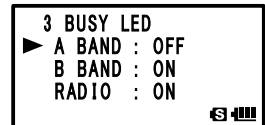
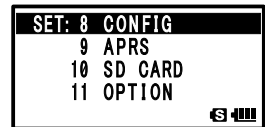
## BUSY インジケータを OFF にする

常時ラジオを受信する場合や、電池の残量が少なくなったときなどに、BUSY インジケータを OFF にして、電池の消費を抑えます。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「4 BUSY LED」を選択する
- 5  を押す
- 6  でバンドを選択する  
「A BAND」「B BAND」「RADIO」の中から、バンドを選択します。
- 7  を押す
- 8  で「OFF」を選択する

**備考** 工場出荷時：ON








- 9  を押す  
BUSY インジケータが OFF に設定され、セットモードが解除されます。

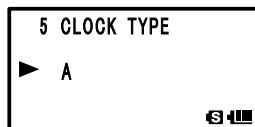
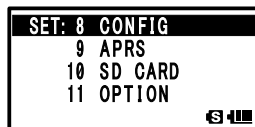




## マイコンのクロックシフトを設定する クロックタイプ機能








マイコンのクロック信号を高周波による内部スプリアスとして受信しないように設定できます。通常使用時は「A」を選択してください。

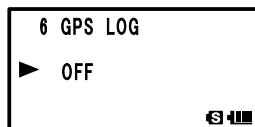
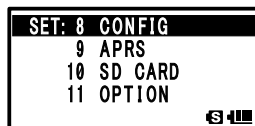
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
  - 2  で「8 CONFIG」を選択する
  - 3  を押す
  - 4  で「5 CLOCK TYPE」を選択する
  - 5  を押す
  - 6  でクロックタイプを選択する  
A：クロックシフト機能が自動的に ON/OFF します。  
B：常にクロックシフト機能を動作させます。
- 備考** 工場出荷時：A
- 8  を押す  
クロックタイプが設定され、セットモードが解除されます。



## GPS の位置情報を記録する間隔を設定する

自分の位置情報を microSD メモリカードに記録する間隔の時間を設定します。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
  - 2  で「8 CONFIG」を選択する
  - 3  を押す
  - 4  で「6 GPS LOG」を選択する
  - 5  を押す
  - 6  で記録する間隔時間を選択する  
OFF / 1 秒 / 2 秒 / 5 秒 / 10 秒 / 30 秒 / 60 秒  
OFF を選択すると microSD メモリカードに記録しません。
- 備考** 工場出荷時：OFF
- 7  を押す  
microSD メモリカードに記録する間隔が設定され、セットモードが解除されます。









参考

- ・ microSD メモリカードに記録されるデータは xxx.LOG 型式で保存されます。
- ・ 保存されたデータはパソコンのアプリケーションで見られます\*。
- ※パソコン上のアプリケーションについては、当社ではサポートしておりません。

ホームチャンネルの VFO 転送の許可 / 禁止


ホームチャンネルの周波数を  で VFO に転送する動作が設定できます。

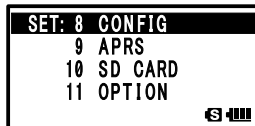
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「7 HOME VFO」を選択する
- 5  を押す
- 6  で許可 / 禁止を選択する

許可：ホームチャンネルで  をまわすと、ホームチャンネルの周波数が VFO に転送されます。

禁止：ホームチャンネルの周波数は、VFO に転送されません。








**備考** 工場出荷時：許可

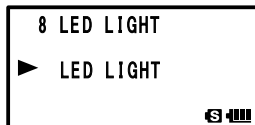
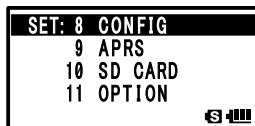
- 7  を押す  
転送の許可 / 禁止が設定され、セットモードが解除されます。





ストロボライトとして使う















ストロボを白色発光させて、ライトとして使用できます。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「8 LED LIGHT」を選択する
- 5  を押す  
ストロボが白色点灯します。
- 6  を押す  
ライトが消灯します。
- 7  を押す  
セットモードが解除されます。




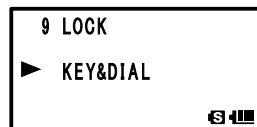
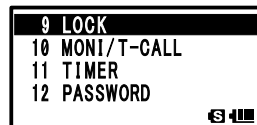
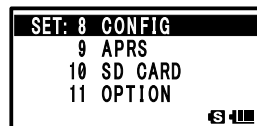
## ロックする条件を設定する LOCK 機能

ロック機能でロックするキーや 、 などの条件が設定できます。










- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「9 LOCK」を選択する
- 5  を押す
- 6  でロックするキーを選択する  
KEY & DIAL：前面の各キーと  をロックします。  
PTT： をロックします。  
KEY & PTT：前面の各キーと  をロックします。  
DIAL & PTT： と  をロックします。  
ALL：前面の各キーと   をロックします。  
KEY：前面の各キーをロックします。  
DIAL： をロックします。

**備考** 工場出荷時：KEY & DIAL



- 7  を押す  
ロックするキーが設定され、セットモードが解除されます。

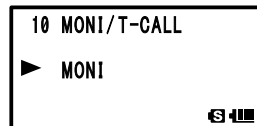
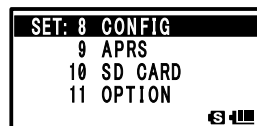


## の動作を設定する

-  を押したときの機能が設定できます。
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
  - 2  で「8 CONFIG」を選択する
  - 3  を押す
  - 4  で「10 MONI/T-CALL」を選択する
  - 5  を押す
  - 6  で機能を選択する  
MONI： を押すと、周波数をモニターします。  
T-CALL： を押すと、トーンコールとして動作します。

**備考** 工場出荷時：MONI















- 7  を押す  
 の機能が設定され、セットモードが解除されます。

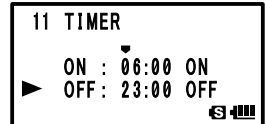
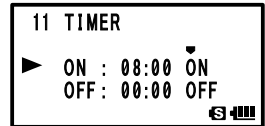
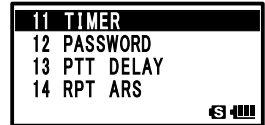
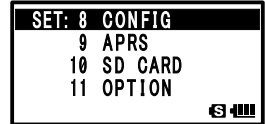


## セットモード

### 指定した時間に電源を入れる / 切る タイマー機能








指定した時間に電源をオン・オフできます。「時刻をあわせる (P.34)」を参照して時刻を合わせてから使用してください。

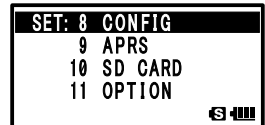
- 1  を1秒以上押し  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押し
- 4  で「11 TIMER」を選択する
- 5  を押し
- 6  で「ON」「OFF」を選択する  
ON：指定した時間に電源を入れます。  
OFF：指定した時間に電源を切ります。
- 7  を押し
- 8  で時間を指定する
- 9  を押し
- 10  で分を指定する
- 11  を押し
- 12  でタイマー動作のON/OFFを設定する
- 13  を押し  
タイマー機能が設定されます。
- 14  を押し  
セットモードが解除されます。







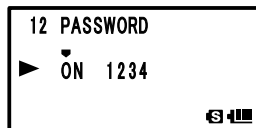
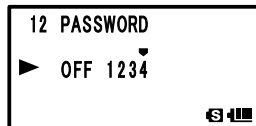
### パスワード機能

本機では、4桁のパスワードを設定して、第三者の無断使用を防止できます。パスワードを設定すると、正しいパスワードを入力しないと電源が入りません。



- 1  を1秒以上押し  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押し
- 4  で「12 PASSWORD」を選択する
- 5  を押し
- 6  を押し
- 7  でパスワードの1桁目を入力する  
パスワードの1桁目の文字(0～9、A～D、\*、#)を入力します。




- 8  を押す  
カーソルが次の桁へ移動します。
- 9 手順 7～8 を繰り返し 4 桁まで入力する
- 10  を押す
- 11  で「ON」を選択する  
**備考** 工場出荷時：OFF
- 12  を押す  
パスワードが設定され、セットモードが解除されます。



**参考**

- ・パスワード機能を解除するには、上記の手順 1～5 を操作した後、 で OFF を選択し、 を押してください。
- ・パスワードは、テンキーでは登録できません。
- ・オンタイマー機能が設定されている場合は、パスワード機能が無効になります。







●パスワードを使って電源を入れる

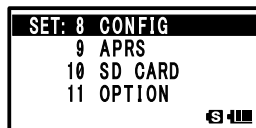
- 1  を 1 秒以上押す  
パスワード入力画面が表示されます。
- 2 テンキーでパスワードを入力する  
登録した 4 桁のパスワードを入力します。  
正しいパスワードが入力されると、周波数表示画面が表示されます。  
**備考** 間違ったパスワードを入力した場合は、自動的に電源が切れます。

**注意**

登録したパスワードを忘れた場合は、オールリセットを実行すると、パスワードを入力せずに電源が入ります。  
ただし、オールリセットを実行すると、登録したメモリー内容や各種設定値などのすべての情報がリセット(初期化)されます。  
パスワードは忘れないように記録しておくことをお勧めします。


PTT ディレイタイムを設定する  
PTT DELAY 機能

-  を押してから、実際に電波を送信するまでの時間が設定できます。
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
  - 2  で「8 CONFIG」を選択する
  - 3  を押す
  - 4  で「13 PTT DELAY」を選択する
  - 5  を押す




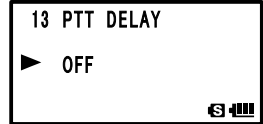
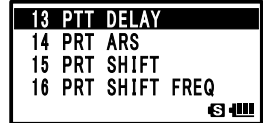
必要に応じて使う機能

## セットモード

- 6  で時間を選擇する  
OFF/20ms/50ms/100ms/200ms







**備考** 工場出荷時：OFF

- 7  を押す  
PTT ディレイタイムが設定され、セットモードが解除されます。




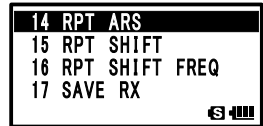
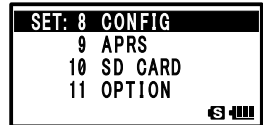
## ARS 機能を設定する RPT ARS 機能

ARS(レピータの周波数にあわせるだけで自動的にレピータが使える)機能の動作が設定できます。

- 1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「14 RPT ARS」を選択する
- 5  を押す
- 6  でON/OFFを選択する  
ON：ARSが機能します。  
OFF：ARSが機能しません。






**備考** 工場出荷時：ON

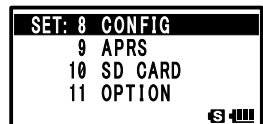
- 7  を押す  
ARS機能のON/OFFが設定され、セットモードが解除されます。





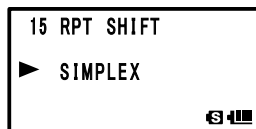
## レピータシフトの方向を設定する RPT SHIFT 機能

レピータ機能のシフト方向が設定できます。










- 1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「15 RPT SHIFT」を選択する
- 5  を押す

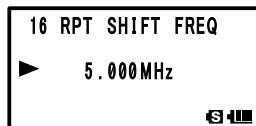
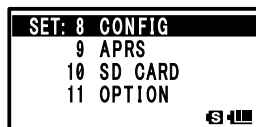


- 6  でシフト方向を選択する  
 SIMPLEX：シフトしません。  
 -RPT：周波数の低い方向へシフトします。  
 +RPT：周波数の高い方向へシフトします。  
**備考** 工場出荷時の設定は、周波数によって異なります。
- 7  を押す  
 レピータシフトの方向が設定され、セットモードが解除されます。







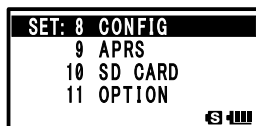
### レピータのシフト幅を設定する RPT SHIFT FREQ 機能

- レピータ機能のシフト幅が設定できます。
- 1  を 1 秒以上押す  
 セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「16 RPT SHIFT FREQ」を選択する
- 5  を押す
- 6  でシフト幅を選択する  
 0.0000MHz ~ 150.000MHz の間で、50kHz 間隔で選択できます。  
 を押して  を回すと、1MHz ステップで選択できます。
- 備考** 工場出荷時の設定は、周波数によって異なります。
- 7  を押す  
 レピータのシフト幅が設定され、セットモードが解除されます。






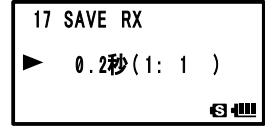
### 受信していないときに受信をセーブする 受信セーブ機能

- 信号を受信していない場合、消費電流を少なくするために受信機能をオフにできます。
- 1  を 1 秒以上押す  
 セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「17 SAVE RX」を選択する



## セットモード

- 5  を押す
- 6  で時間を設定する  
自動的に受信動作をオフにする時間を設定します。  
0.2 秒(1:1) ~ 1.0 秒(1:5)      0.1 秒単位  
~ 1.0 秒(1:5) ~ 10 秒(1:50)      0.5 秒単位  
~ 10 秒(1:50) ~ 60 秒(1:300)      5 秒単位  
OFF  
**備考** 工場出荷時: 0.2 秒(1:1)
- 7  を押す  
受信セーブ機能が設定され、セットモードが解除されます。



## マニュアルで周波数ステップを切り替える








周波数ステップをマニュアルで切り替えられるように設定できます。  
詳細については「マニュアルで周波数ステップを切り替える」(P.37)を参照してください。

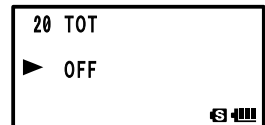
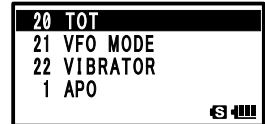
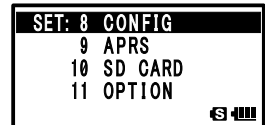
## 時刻をあわせる

本機に内蔵されている時計の時刻をあわせませす。  
詳細については「時刻をあわせる」(P.34)を参照してください。

## 連続送信時間を制限する TOT 機能

一定時間連続送信を行なうと、自動的に受信状態に戻るよう設定できます。誤動作での不要電波送出や、バッテリーの消耗が防げます(タイムアウトタイマー機能)。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「8 CONFIG」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「20 TOT」を選択する
- 5  を押す
- 6  で時間を設定する  
自動的に受信状態にする時間を 30 秒単位で設定します。  
OFF/30 秒~ 10 分  
**備考** 工場出荷時: OFF
- 7  を押す  
TOT 機能が設定され、セットモードが解除されます。












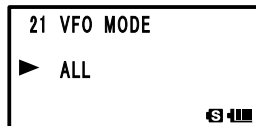
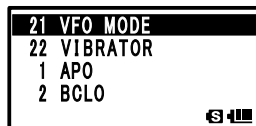
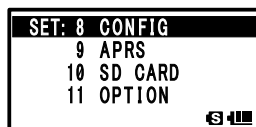
参考

- ・タイムアウトタイマーが機能中は、設定した時間に近づくたびに「ピポ、ピポ、ピポ」とピープ音が鳴り、約 10 秒後に受信状態に戻ります。
- ・一度設定した時間は、上記の手順 6 で「OFF」を選択するまで保持されます。

### VFO モード運用時の周波数選択範囲を設定する VFO MODE 機能

VFO モードで運用するときの、周波数選択範囲が設定できます。

- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
  - 2  で「8 CONFIG」を選択する
  - 3  を押す
  - 4  で「21 VFO MODE」を選択する
  - 5  を押す
  - 6  で周波数範囲を選択する  
ALL：バンドエッジに達すると、次のバンド帯に切り替わります。  
BAND：バンドエッジに達すると、現在のバンド帯の他端に移動します。
- 備考** 工場出荷時：ALL
- 7  を押す  
周波数範囲が設定され、セットモードが解除されます。








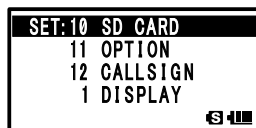
### 相手からの呼び出しをバイブレーターで知らせる

相手局からの呼び出しをバイブレーターで知らせます。  
詳細については、「相手からの呼び出しをバイブレーターで知らせる」(P.98)を参照してください。

### データを microSD メモリカードへ保存する / 読み出す





設定したすべての情報を microSD メモリカードに保存したり、microSD メモリカードに保存した内容を本機に読み出せます。

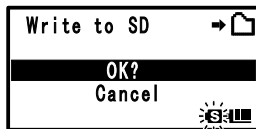
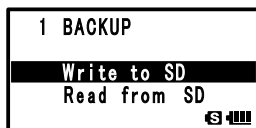
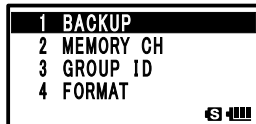
- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「10 SD CARD」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「1 BACKUP」を選択する
- 5  を押す



必要に応じて使う機能

## セットモード









- 6  で「Write to SD」「Read from SD」を選択する  
 Write to SD： 本機の設定を microSD メモリカードに保存します。  
 Read from SD： microSD メモリカードに保存した内容を本機に読み出します。
- 7  を押す  
 画面に「OK?」と表示されます。
- 8  を押す  
 Write to SD： 書き込みが終了すると「ピッ」と音が鳴って画面に「Completed」と表示されます。  
 Read from SD： 読み込みが終了すると「ピポッ」と音が鳴って microSD メモリカードの保存内容で再起動します(手順9の操作は不要です)。
- 9  を押す  
 セットモードが解除されます。

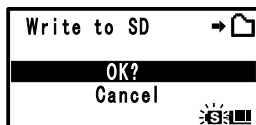
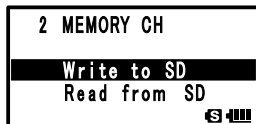
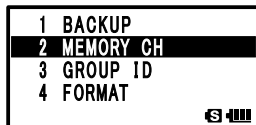
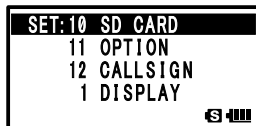


書き込み中は点滅


## メモリーチャンネルの内容を microSD メモリカードへ保存する / 読み出す

設定したメモリーチャンネルの内容を microSD メモリカードに保存したり、microSD メモリカードに保存された内容を本機に読み出せます。

- 1  を 1 秒以上押す  
 セットモードに切り替わります。
- 2  で「10 SD CARD」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「2 MEMORY CH」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「Write to SD」「Read from SD」を選択する  
 Write to SD： 本機に登録されたメモリーチャンネルの内容を microSD メモリカードに保存します。  
 Read from SD： microSD メモリカードに保存した内容を本機に読み出します。
- 7  を押す  
 画面に「OK?」と表示されます。
- 8  を押す  
 Write to SD： 書き込みが終了すると「ピッ」と音が鳴って画面に「Completed」と表示されます。  
 Read from SD： 読み込みが終了すると「ピポッ」と音が鳴って microSD メモリカードの保存内容で再起動します(手順9の操作は不要です)。












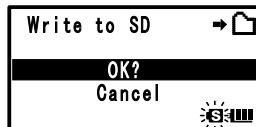
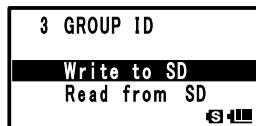
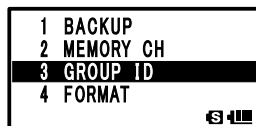
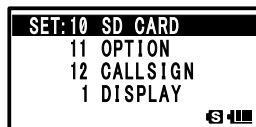
書き込み中は点滅

- 9  を押す  
 セットモードが解除されます。

### GROUP ID の内容を microSD メモリカードへ保存する / 読み出す

設定した GROUP ID の内容を microSD メモリカードに保存したり、microSD メモリカードに保存された内容を本機に読み出せます。

- 1  を 1 秒以上押す  
 セットモードに切り替わります。
- 2  で「10 SD CARD」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「3 GROUP ID」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「Write to SD」「Read from SD」を選択する  
 Write to SD：本機に登録された GROUP ID の内容を microSD メモリカードに保存します。  
 Read from SD：microSD メモリカードに保存した内容を本機に読み出します。
- 7  を押す  
 画面に「OK?」と表示されます。
- 8  を押す  
 Write to SD：書き込みが終了すると「ピッ」と音が鳴って画面に「Completed」と表示されます。  
 Read from SD：読み込みが終了すると「ピポッ」と音が鳴って microSD メモリカードの保存内容で再起動します(手順 9 の操作は不要です)。
- 9  を押す  
 セットモードが解除されます。




















書き込み中は点滅

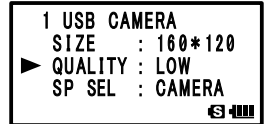
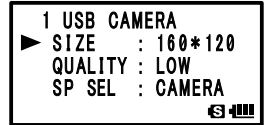
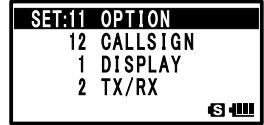
### microSD メモリカードを初期化する

新しい microSD メモリカードを初期化します。  
 詳細については、「microSD メモリカードを初期化する」(P.24)を参照してください。

カメラ付きスピーカーマイクを設定する

オプションのカメラ付きスピーカーマイク(MH-85A11U)の画像の大きさや画質、音声出力スピーカーの切り替えを設定できます。

- 1  を1秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「11 OPTION」を選択する
- 3  を押す
- 4  で「1 USB CAMERA」を選択する
- 5  を押す
- 6  で「SIZE」を選択する
- 7  を押す
- 8  で画像サイズを選択する  
320 × 240 ピクセル  
160 × 120 ピクセル
- 9  を押す
- 10  で「QUALITY」を選択する
- 11  を押す
- 12  で画質を選択する  
LOW：低画質  
NORMAL：中画質  
HIGH：高画質
- 13  を押す
- 14  で「SP SEL」を選択する
- 15  を押す
- 16  で音声を出力させるスピーカーを選択する  
CAMERA：MH-85A11Uのスピーカーから音が出ます  
INT SP：FT1Dのスピーカーから音が出ます
- 17  を押す  
セットモードが解除されます。






注意











- 画像サイズを大きく設定した場合や、高画質に設定した場合、データ送信時間が長くなります。
- 送信時間は、画像の内容で大きく変わります。

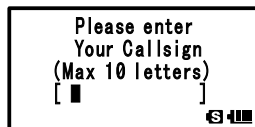
## CALLSIGN を登録する


デジタルモードで使用する CALLSIGN を最大 10 文字の英数字まで登録できます。



- 1  を 1 秒以上押す  
セットモードに切り替わります。
- 2  で「12 CALLSIGN」を選択する
- 3  を押す
- 4 テンキーで文字を入力する

次の表を参照してテンキーで CALLSIGN を入力します。

数字キー	A、0(英数字半角)
 (1)	1
 (2ABC)	ABC2
 (3DEF)	DEF3
 (4GHI)	GHI4
 (5JKL)	JKL5
 (6MNO)	MNO6
 (7PQRS)	PQRS7
 (8TUV)	TUV8
 (9WXYZ)	WXYZ9
 (0)	0

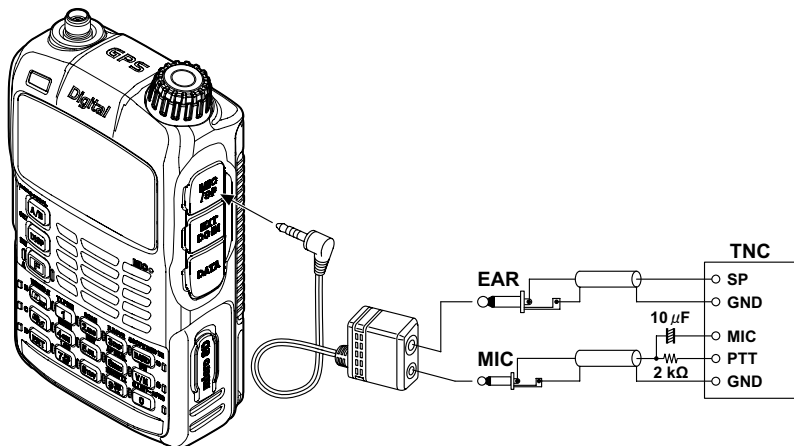


**参考**  を押すと、カーソルが右へ移動します。

- 5  を押す  
カーソルが移動します。
- 6 手順 4～5 を繰り返し CALLSIGN を入力する
- 7  を押す  
セットモードが解除されます。

パケット通信に使う

オプションのマイクアダプター(CT-44)を使用すると、TNC(ターミナルノードコンローラー)を接続してパケット通信ができます。



接続後、本機の音量を調節して、TNC への出力レベルを設定してください。また、TNC 側の出力レベル調節用ボリュームで TNC から本機への入力レベルを調節してください(本機側では、入力レベルが調節できません)。

注意

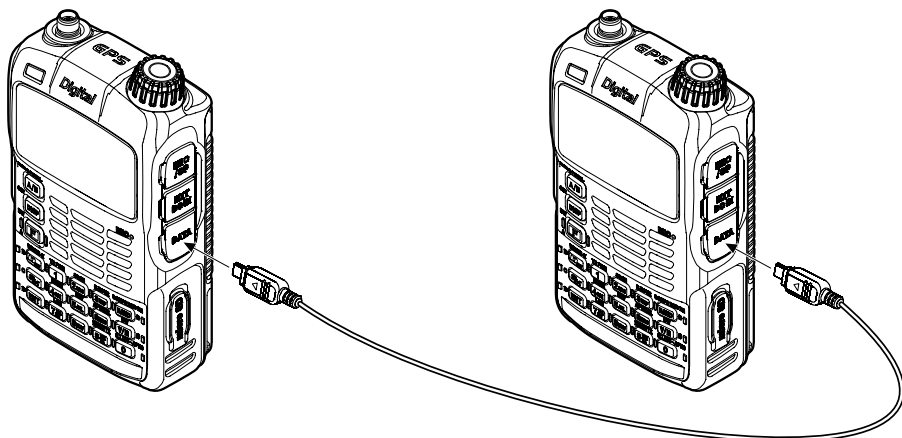
- 大量のデータを転送するときには送信時間が長くなり、本機が発熱し熱くなります。長時間送信し続けると、過熱防止回路が作動して送信出力が下がります。さらに送信を続けると、過熱による故障を防ぐために、自動的に送信が中止され、受信状態になります。過熱防止回路が作動して受信状態になったときには、電源を切るか、受信状態のまま、温度が下がるまでお待ちください。

参考

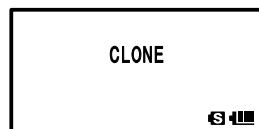
- ・ パケット通信時にはセットモードの「8 CONFIG」→「17 SAVE RX」で受信セーブ機能をオフに設定してください。
- ・ パソコンで発生する雑音によって、受信が妨害される場合があります。正常に受信できない場合は、パソコンを本機から離し、フォトカプラーやノイズフィルターを使って接続してください。
- ・ TNCとパソコンの接続方法については、使用する TNC の取扱説明書などを参照してください。

クローン操作

メモリーされたデータや各種の設定などは、別の FT1D にコピーできます。

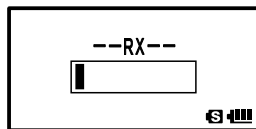
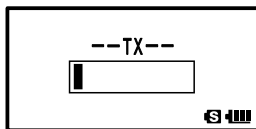


- 1 2 台の FT1D の電源を切り、オプションのクローンケーブル(CT-168)を DATA 端子に接続する
- 2 2 台の FT1D で **MW** を押しながら **POWER** を押す  
2 台の FT1D の電源が入り、クローンモードになります。
- 3 受け側の FT1D で **WIRELESS-X** を押し、送り側の FT1D で **SCOPE BAND DN BAND** を押す



データコピーが開始されます。

データコピーが開始されると、受け側の表示が「--WAIT--」から「--RX--」に変わります。送り側がデータを送るとデータ送出量のインジケータが表示されます。受け側もデータを受け取るとインジケータが表示されます。



**参考** コピーが終了すると、受け側の FT1D が通常モードに戻ります。送り側の FT1D は表示が「--TX--」から「CLONE」に戻ります。

- 4 2 台の FT1D の電源を切り、クローンケーブルを外す

注意

- データの転送中に「ERROR(エラー)」が表示された場合はコピーできていません。クローンケーブルの接続を確認して、もう一度やりなおしてください。
- 時刻のデータはコピーできません。

必要に応じて使う機能

## 外部機器との接続

DATA 端子を使うと、COM ポートとの間の通信速度や入出力などの詳細を設定することで、各種機能に対応できます。  
 詳細はセットモード「9 APRS」→「17 COM PORT SETTING」を参照してください。

### パソコンとの接続

付属の PC 接続ケーブル(SCU-19)を使用して、パソコンと FT1D のデータ端子を接続すると、以下のデータ転送やファームウェアがアップデートできます。

#### ① FT1D に内蔵された GPS ユニットが受信した自局の位置情報データの転送

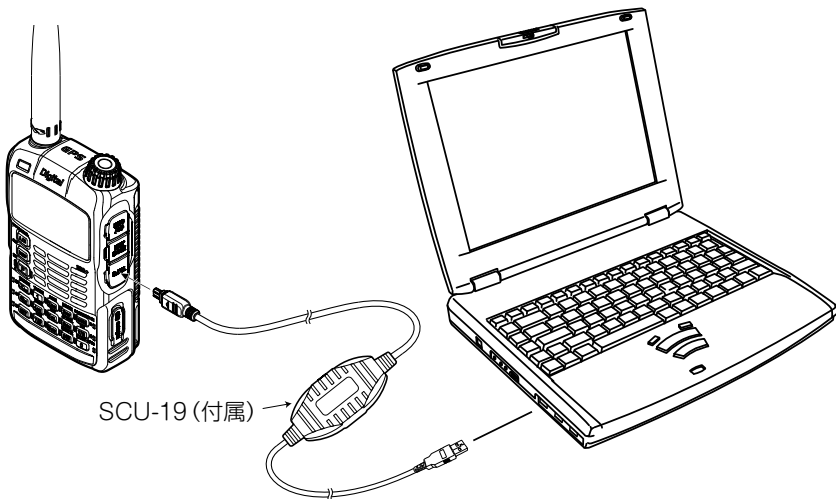
FT1D のセットモード「9 APRS」の「17 COM PORT SETTING」の「OUTPUT」を「GPS」に設定すると、内蔵の GPS ユニットからの位置情報データの出力が始まり、約 1 秒間隔で自局の位置情報をパソコンに転送できます。この位置情報を使って地図ソフトなどにリアルタイムで自局の位置情報が表示できます。

**参考** ・ 設定の詳細は APRS 編取扱説明書の、セットモード「17 COM PORT SETTING」を参照してください。

・ 情報を表示させるには、NMEA-0183 規格の GGA および RMC センテンスで動作するソフトが必要です。

#### ② FT1D ファームウェアのアップデート

FT1D のファームウェアが更新された際、当社のホームページからデータをダウンロードして、ファームウェアをアップデートすると、最新の状態で FT1D をご使用いただけます。



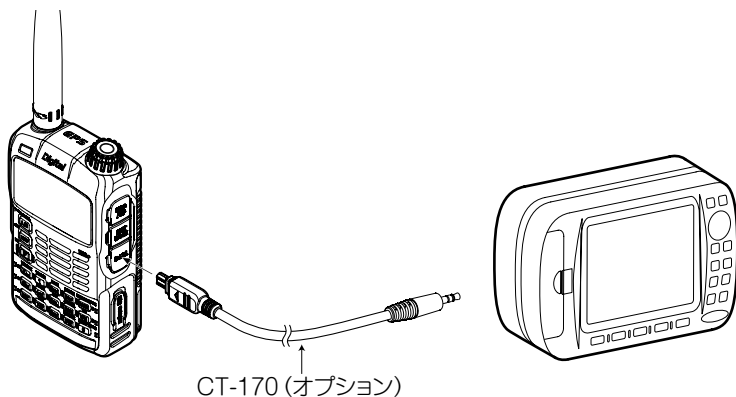
参考

・ SCU-19 を使用する場合は、パソコンに専用のドライバーをインストールしてください。ドライバーおよび、インストールマニュアルは、当社ホームページ([http://www.yaesu.com/jp/amateur\\_index/product/ft1d/download.html](http://www.yaesu.com/jp/amateur_index/product/ft1d/download.html)) からダウンロードしてください。



## 外部機器との接続

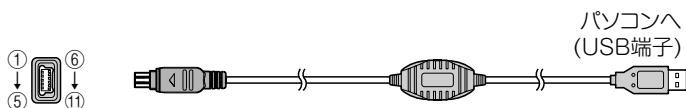
オプションのデータケーブル(CT-170)や、データ出力ケーブル(CT-176)を使用すると、市販のGPSレシーバーなどの外部機器との間で、位置情報データがやりとりできます



参考

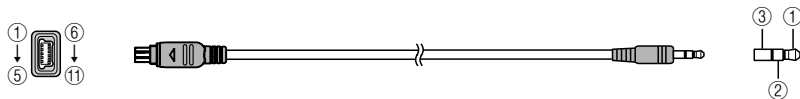
ご使用になる機器の取扱説明書と下記のケーブルの仕様を参考にして、データケーブル(CT-170)やデータ出力ケーブル(CT-176)を使用して接続してください。

## PC 接続ケーブル(SCU-19)



- ⑦ RXD (Serial data input [FT1D ← PC])
- ⑧ TXD (Serial data output [FT1D → PC])
- ⑩ GND

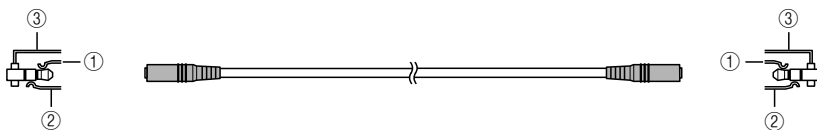
## データケーブル(CT-170)



- ⑦ RXD (Serial data input [FT1D ← 外部機器])
- ⑧ TXD (Serial data output [FT1D → 外部機器])
- ⑩ GND
- ① RXD (Serial data input [FT1D ← 外部機器])
- ② TXD (Serial data output [FT1D → 外部機器])
- ③ GND

必要に応じて使う機能

## データ出カケーブル(CT-176)



- |  |  |
|--|--|
| ① RXD (Serial data input [FT1D ← 外部機器])  | ① TXD (Serial data output [FT1D → 外部機器]) |
| ② TXD (Serial data output [FT1D → 外部機器]) | ② RXD (Serial data input [FT1D ← 外部機器])  |
| ③ GND                                    | ③ GND                                    |

文字コード一覧表

メモリーやメモリーバンクタグには、約 6,000 文字の漢字や記号を文字コードで入力できます。

☞「メモリーに名前をつける」P.46 「メモリーバンクに名前をつける」P.50

テンキーを押すと、漢字の網部分が最初に表示されます。

例) TX PWR (1) を押して「あ」を選択する→「亜」 SCAN (2)AB を押して「か」を選択する→「下」

Table with columns 0-15 and rows 0000-05F0. It contains a grid of characters and symbols, with some cells containing icons or specific symbols like a checkmark or a cross.

文字コード一覧表

Table with columns for code (0-9), kana, and kanji. It lists various characters and their corresponding codes, such as 0: あ, 1: い, 2: う, 3: え, 4: お, 5: か, 6: け, 7: こ, 8: さ, 9: せ, etc.

付録

Table with columns 0-10 and 0-10, containing various symbols and characters. Includes a '付録' (Appendix) section on the right side.

付録



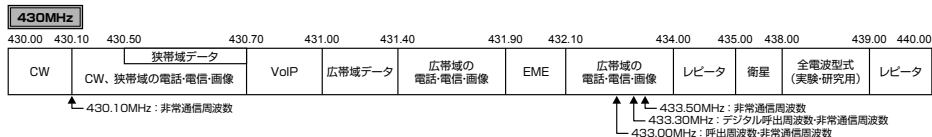
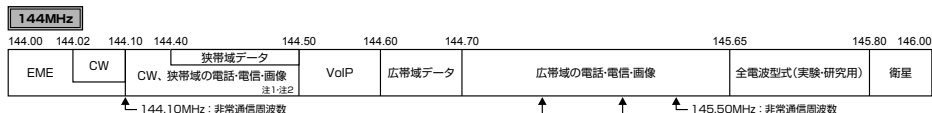
文字コード一覧表

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1B00	だ	ち	ひ	つ	つ	て	て	と	ど	な	に	ぬ	ね	の	は	み	1D80	徹	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	
1B10	ば	ち	ひ	つ	つ	て	て	と	ど	な	に	ぬ	ね	の	は	み	1D90	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	
1B20	ば	ち	ひ	つ	つ	て	て	と	ど	な	に	ぬ	ね	の	は	み	1D90	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	黠	
1B30	網	罷	罷	罷	罷	罷	罷	罷	罷	罷	罷	罷	罷	罷	罷	罷	1DB0	観	観	観	観	観	観	観	観	観	観	観	観	観	観	観	
1B40	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	贏	1DC0	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	
1B50	未	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	1DD0	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	
1B60	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	1DE0	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	
1B70	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	聳	1DF0	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	誣	
1B80	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	1E00																
1B90	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕	1E10																
1BB0	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	膾	1E20	諷	諷	諷	諷	諷	諷	諷	諷	諷	諷	諷	諷	諷	諷	諷	
1BC0	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	臉	1E30	谿	谿	谿	谿	谿	谿	谿	谿	谿	谿	谿	谿	谿	谿	谿	
1BD0	與	與	與	與	與	與	與	與	與	與	與	與	與	與	與	與	1E50	賽	賽	賽	賽	賽	賽	賽	賽	賽	賽	賽	賽	賽	賽	賽	
1BE0	官	官	官	官	官	官	官	官	官	官	官	官	官	官	官	官	1E70	跟	跟	跟	跟	跟	跟	跟	跟	跟	跟	跟	跟	跟	跟	跟	
1C00	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	鞋	1E80	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	
1C10	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	韶	1E90	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z					
1C20	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	莪	1EA0	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	蹠	
1C30	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	1EC0	攤	攤	攤	攤	攤	攤	攤	攤	攤	攤	攤	攤	攤	攤	攤	
1C40	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	萱	1ED0	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	
1C50	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	萸	1EE0	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	輶	
1C60	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	葯	1EF0	迤	迤	迤	迤	迤	迤	迤	迤	迤	迤	迤	迤	迤	迤	迤	
1C70	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	勞	1F00	む	め	も	を	や	ゆ	よ	ら	り	る	れ	ろ	わ			
1C80	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	驪	1F10	↵	♪	を	ん	〜	♫	×	×	×	×	×	×	×	×		
1C90	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	饑	1F20	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	
1CA0	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	1F30	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	邁	
1CB0	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	1F40	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	鄒	
1CC0	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	蕨	1F50	醫	醫	醫	醫	醫	醫	醫	醫	醫	醫	醫	醫	醫	醫	醫	
1CD0	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	蚩	1F60	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	
1CE0	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	1F70	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	
1CF0	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	蛟	1F80	ム	×	マ	ヤ	ユ	コ	ヨ	リ	ル	レ	ロ	ワ				
1D00	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	1F90	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	
1D10	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	鮒	1FA0	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	𠄎	
1D20	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	1FB0	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	
1D30	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	螻	1FC0	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	
1D40	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	蝻	1FD0	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	鎔	
1D50	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	1FE0	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	
1D60	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	1FF0	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	
1D70	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	袂	1FF0	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	

## 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。電波を放射するときは、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 ニュース等で確認ください。



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。





「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)

FT1D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いので、別紙の書類を添えて申し込みます。

出願者		出願の日	
住所 社団の場合は 事務所所在地		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	
		技術基準適合番号 『002KN607』を記入する	
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る場合のみ)
	第1送信機	002KN607	
	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。		

保証料の払込みにかかる証明書の貼付欄

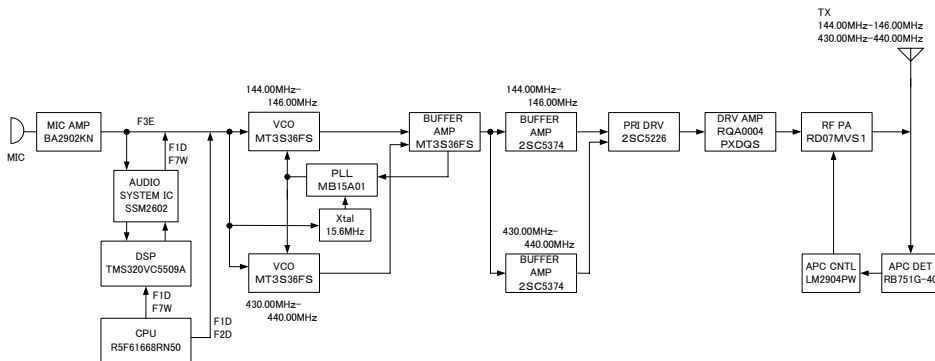
- ・専用の私込用紙で払い込まれたときは、受付証明書(私込用紙右端部)をお貼り下さい。
- ・汎用の私込用紙で払い込まれたときは、受領証の原本をお貼り下さい。
- ・銀行口座に払い込まれた際は、取扱票の原本をお貼り下さい。
- ・ATMで払い込まれたときは、取扱票の原本をお貼り下さい。
- ・インターネット利用で払い込まれたときは、確認画面のハードコピーを添付して下さい。

記入事項については、TSS保証事業部のホームページ「<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。

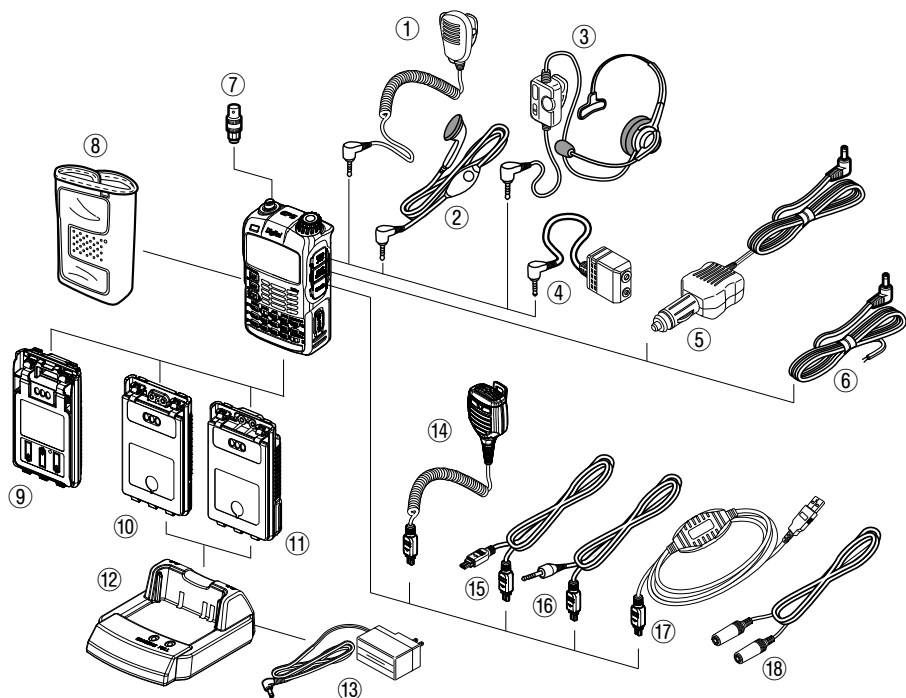


- ・技術基準適合外の無線機と一緒に保証認定で申請(アマチュア局の無線設備の保証認定願/アマチュア局の無線設備等の変更の保証認定願)する場合であっても、FT1Dに関しては技術基準適合機として申請できます。
- ・FT1Dの技術基準適合番号は、本体背面の技術基準適合証明シールに記載されています。
- ・『方式・規格』の記入事項については、お使いのTNCの取扱説明書を参照してください。

《送信機系統図》



# オプション



- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| ① スピーカーマイク (MH-34B4B)                         | ⑪ ロングライフリチウムイオン電池パック<br>(付属品と同等品)   |
| ② イヤピースマイクロフォン (SSM-57A)                      | (FNB-102LI : 7.4V、1,800mAh)         |
| ③ VOX ヘッドセット (SSM-63A)                        | ⑫ 急速充電用クレードル (CD-41)                |
| ④ マイクアダプター (CT-44)                            | ⑬ バッテリーチャージャー (付属品と同等品)<br>(PA-48A) |
| ⑤ シガープラグ付き外部電源アダプター<br>(SDD-13)               | ⑭ カメラ付きスピーカーマイク (MH-85A11U)         |
| ⑥ 外部電源用ケーブル (E-DC-6)                          | ⑮ クローンケーブル (CT-168)                 |
| ⑦ BNC-SMA 変換コネクター (CN-3)                      | ⑯ データケーブル (CT-170)                  |
| ⑧ ソフトケース (CSC-97)                             | ⑰ PC 接続ケーブル (SCU-19 : 付属品と同等品)      |
| ⑨ 単 3 形アルカリ乾電池 (3 本) ケース (FBA-39)             | ⑱ データ出力ケーブル (CT-176)                |
| ⑩ リチウムイオン電池パック<br>(FNB-101LI : 7.4V、1,100mAh) |                                     |

**故障かな？と思ったら** 修理を依頼される前に、次の事項を確認してください。




## 電源が入らない

- 電池パックが消耗していませんか？
- お買い上げ直後または長期間使用していないときは、電池パックを充電してください。
- 電池パックは正しくセットしてありますか？  
“電池パックを取り付ける”を参照し、確実に取り付けてください。
- 外部電源の接続は間違っていますか？  
外部電源を使用するときには、必ず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)を使用してください。
- 電池パックまたは SDD-13 の電圧は正常ですか？  
電池パックの場合は残量があること(過放電にしないこと)、SDD-13 の出力電圧は約 DC12V であることを確認してください。

## 音が出ない

- スケルチ(または S メータースケルチ)のレベルや設定が大きくなっていませんか？  
モニタースイッチを押して、ザーという音が出ることを確認してください。  
弱い信号を受信するときには、スケルチ(または S メータースケルチ)レベルを調整してください。
- 音量が下がっていませんか？  
**[VOL]** を押しながら DIAL ツマミを右にまわして音量を大きくしてください。
- トーンスケルチまたは DCS がオンになっていませんか？  
トーンスケルチまたは DCS がオンのときには、設定したトーン周波数または DCS コードと同じ信号が含まれた信号を受信するまで音は出ません。

## 電波が出ない

-  スイッチは確実に押していますか？
- PTT ロックがオンになっていませんか？
- ビジー TX 禁止(BCLO 機能)がオンになっていませんか？  
ビジー TX 禁止(BCLO 機能)がオンのときには、信号を受信しているときに  スイッチを押しても電波は出ません。信号がなくなるのを待ってから  スイッチを押してください。
- 送信周波数はアマチュアバンドになっていますか？  
AM ラジオ放送帯 / 短波帯 / FM ラジオ放送帯 / Air バンド / 情報無線帯では送信できません。
- 電池パックまたは外部電源の電圧は正常ですか？  
電池パックの残量を確認してください。  
また、送信時に電圧降下を起こすような電源では、FT1D の性能を十分に発揮することはできません。

## キーや ツマミを操作できない

- キーロックや DIAL ロックがオンになっていませんか？










## 電池パックが充電できない / 充電してもすぐ使えなくなる

- 電池パックを当社指定の充電器で充電していますか？  
付属のバッテリーチャージャー(PA-48A)または急速充電クレードル(CD-41)で充電してください。また外部電源で充電する場合は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)を使用してください。
- 消耗した電池パックを使用していませんか？  
充電中に“充電エラー”がディスプレイに出た場合は、電池パックが過放電している場合があります。数回充電を繰り返し何度も表示が出る場合は、電池パックの寿命または不良と考えられます。電池パックは消耗品ですので、早期に新しい電池パックと交換してください。電池パックは約 300 回充電を繰り返して使用することができます。

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 × n 倍
- 受信周波数 = 4.9152MHz × n 倍
- 受信周波数 = 18.432MHz × n 倍
- 上段側(Aバンド)の周波数 = (下段側(Bバンド)の周波数 ± 46.35MHz) × n 倍
- 下段側(Bバンド)の周波数 = (上段側(Aバンド)の周波数 ± 47.25MHz) × n 倍 @ 上段側(Aバンド)MODE=NFM
- 受信周波数 = 15.6MHz × n 倍
- 受信周波数 = 6.144MHz × n 倍

# 索引

<b>記号</b>	 キー	12
	 キー	12
	 キー	12
	 キー	12
	 キー	12
	 キー	12
	 の操作を設定する	139
	 スイッチ	12
	 キー	12

<b>A</b>	AF-DUAL 機能	88
	AF-DUAL 受信機能でラジオを聴く	88
	AMS 機能	31
	AMS 機能の動作を変更する	121
	AM アンテナを切り替える	33
	AM 放送、FM 放送を聴く	33, 58
	AM ラジオ放送受信用パーアンテナ	33
	APO 機能	134
	APRS 機能	79
		* web
ARS 機能を設定する	142	
ATT 機能	120	
A バンドの周波数	29	

<b>B</b>	BACK TRACK 機能	85
	BACK TRACK 機能画面	85
	BACKTRACK の表示方法を設定する	115
	BCLO 機能	135
	BNC-SMA 変換コネクタ(CN-3)	163
	BUSY/TX ランプ	12
	BUSY インジケータを OFF にする	136
B バンドの周波数	29	

<b>C</b>	CALLSIGN を登録する	149
----------	----------------	-----

<b>D</b>	Data FR モード	31
	DCS	95
	DCS INVERSION 機能	128
	DCS コード	97
	DCS コードを設定する	97
	DSP プログラムのバージョン情報を表示させる	123
	DTMF 機能	90
	DTMF コードの送出方法を設定する	91
	DTMF コードを設定する	90
	DW	86
	DW TIME 機能	132

<b>F</b>	FM モード	31
----------	--------	----

<b>G</b>	GM 機能	77	
		* web	
	GPS	80	
	GPS LOG 機能	82, 137	
	GPS 画面を表示させる	114	
	GPS 機能を動作させる	80	
	GPS 情報を記録する	137	
	GPS 測位	82	
	GPS データの出力	152	
	GPS データの取得	152	
	GPS の測位方法	82	
	GROUP ID の内容を microSD メモリカードへ保存する / 読み出す	147	

<b>H</b>	HOME VFO 機能	138
	HOME チャンネルデュアルレシーブ	87

<b>I</b>	IPX5	10
----------	------	----

<b>J</b>	JR 以外の空線スケルチ機能を ON にする	129
	JR 鉄道無線の周波数	54
	JR 鉄道無線プリセットメモリー	53
	JR 鉄道無線を聴く	53

<b>L</b>	LCD コントラストを調整する	117
	LCD バックライト、テンキー照明輝度を 調節する	117
	LOCK 機能	39, 139

<b>M</b>	microSD メモリカード	22
	microSD メモリカードの初期化	24
	microSD メモリカードの取り付け / 取り外し	22
	microSD メモリカードを初期化する	24

<b>P</b>	PC 接続ケーブル(SCU-19)	6
	PMS	75
	PO メーターの表示を変更する	119
	PR FREQUENCY 機能	129
	PTT DELAY 機能	141
	PTT ディレイタイムを設定する	141

<b>R</b>	RPT ARS 機能	142
	RPT SHIFT FREQ 機能	143
	RPT SHIFT 機能	142

<b>S</b>	SCAN LAMP 機能	132
	SCAN RE-START 機能	133
	SCAN する範囲を設定する	133
	SQL EXPANITION 機能	131
	SQL LEVEL 機能	129
	STANDBY BEEP 機能	123
	S メータースケルチ機能	130

<b>T</b>	TOT 機能	144
----------	--------	-----

<b>V</b>	V/D モード	31
	VFO MODE 機能	145
	VFO スキャン	68
	VFO デュアルレシーブ	86
	VFO モード運用時の周波数選択範囲を設定する	145
	Voice FR モード	31
	VOX ヘッドセット(SSM-63A)	163

<b>W</b>	WIRES-X 機能	79
	* web	

<b>あ</b>	相手からの呼び出しをバイプレーターで知らせる	98	
	相手からの呼び出しをベルで知らせる	100	
	相手局が使用している DCS のコードを探す	100	
	相手局が使用しているトーンスケルチの 周波数を探す	96	
	相手局から呼ばれる(待ち受け時の動作) (新バージョン機能)	104	
	相手局情報の表示方法を設定する	114	
	相手局情報をポップアップする時間を設定する	123	
	アッテネーター機能	120	
	アナログ(FM)モード	31	
	アマチュア局の無線設備の 保証認定願の書きかた	162	
	アマチュア無線局免許申請書類の書きかた	161	
	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	162	
	安全上のご注意	7	
	アンテナ	6	
	アンテナを取り付ける	15	
	<b>い</b>	位相を反転した DCS コードを送受信する	128
		イヤピースマイク(SSM-57A)	163

<b>お</b>	オールリセット	39	使用できる microSD メモリカード	22	
	オプション	163	消防無線の周波数	66	
	音声を出力する信号強度を設定する	130	消防無線プリセットメモリー	64	
	音声をミュート(消音)する	35, 124	消防無線を聴く	65	
	温度センサー	118	照明の点灯条件を変更する	116	
	温度測定機能	118	信号強度のグラフで信号を探す	93	
	音量の設定方法を変更する	125	新ページャー機能	101	
	音量を調節する	26			
<b>か</b>	外部機器との接続	152, 153	<b>す</b>	スイッチをロックする	39
	外部電源	21		スキップサーチメモリー	69
	外部電源端子	12		スキップサーチメモリーを消す	70
	外部電源用ケーブル (E-DC-6)	163		スキップメモリー	72
	可変型空線スเกลチ機能	55		スキップメモリーを設定する	72
	カメラ付きスピーカーマイク			スキャン機能	68
	(MH-85A11U)	93, 163		スキャンしない周波数を設定する	70
	カメラ付きスピーカーマイクで写真を撮影する	93		スキャンストップ時の受信方法を設定する	70
	画面に表示する言語を選ぶ	116		スキャンストップ時の照明点灯を OFF にする	132
	乾電池ケース(FBA-39)	16		スキャンする範囲を設定する	133
				スキャンを再開する時間を設定する	133
<b>き</b>	キーをロックする	39		スキャンを中止する	69
	救急無線の周波数	65		スケルチのレベルを設定する	129
	救急無線プリセットメモリー	64		スケルチのレベルを調節する	37
	救急無線を聴く	65		スケルチレベル	37
	急速充電用クレードル CD-41 (オプション)	18, 163		スタンバイビープ機能	123
				ストロボ(白色 LED)	12
				ストロボライトとして使う	138
<b>く</b>	空線スเกลチ機能	55		スナップショット機能	93
	グループモニター機能	77		スピーカーマイク (MH-34B4B)	163
				スプリットメモリー	43
				スマナビ機能(スマートナビゲーション機能)	84
	クローンケーブル(CT-168)	151, 163	<b>せ</b>	世界各地の放送局を聴く	62
	クローン操作	151		設定を初期値に戻す	39
	クロックタイプ機能	137		セットモード	105
				セットモードの設定	105
				セットモードの動作一覧	106
				セットモードをリセットする	105
<b>け</b>	現在地を記憶させる	85			
<b>こ</b>	交信する	25, 32	<b>そ</b>	操作音を消す	135
	広帯域受信機能	28		操作バンド	27
	コールサイン	25		操作バンドを選択する	27
	コールサインの入力	25		送受信時のスケルチタイプを設定する	131
	コールサインを登録する	149		送信機系統図	162
	国際 VHF(マリン)無線の周波数	57		送信出力	36
	国際 VHF(マリン)無線プリセットメモリー	56		送信出力を切り替える	36
	国際 VHF(マリン)無線を聴く	56		送信変調レベルを設定する	120
				ソフトケース (CSC-97)	163
<b>し</b>	シガープラグ付き外部電源アダプター		<b>た</b>	タイマー機能	140
	(SDD-13)	163		単3形アルカリ乾電池(3本)ケース (FBA-39)	163
	自局のコードを設定する	101	<b>つ</b>	通信モード	32
	時刻をあわせる	34		通信モードを選択する	32
	指定した時間に電源を入れる / 切る	140	<b>て</b>	データ端子	150
	指定したメモリーチャンネルだけをスキャンする	73		データを microSD メモリカードへ	
	指定メモリー	72		保存する / 読み出す	145
	指定メモリーを設定する	72		データ端子用出力ケーブル(CT-176)	154, 163
	自動的に電源を切る	134		データ端子用接続ケーブル(2.5φ)(CT-170)	153, 163
	時報アラーム	34		データ端子用接続ケーブル(SCU-19)	153, 163
	時報アラームをセットする	34		デジタル通信	32
	車載用外部電源	20		デジタルモード	31
	写真を撮影する	93		デジタルモードとアナログモードを切り替える	121
	周波数ステップをマニュアルで切り替える	37		デジタルモードのスケルチタイプを設定する	122
	周波数帯を選択する	29		デュアルレシーブ機能	86
	周波数の使用区分	160		電源ケーブル(E-DC-6)	21
	周波数をあわせる	30		電源電圧測定機能	118
	受信感度を下げる	120		電源を入れたときの表示を変える	118
	受信していないときに受信をセーブする	143			
	受信周波数帯	28			
	受信セーブ機能	143			
	受信中に誤って送信しないようにする	135			
	消去したメモリーを復活させる	46			
	使用する USB カメラを設定する	148			

電源を入れる	25
電池使用時間の目安	19
電池の電圧と本体の温度を測る	118
電池パック(FNB-101L1)	6, 163
電池パック用保護板	6
電池パックを充電する	17
電池パックを取り付ける	17
電池パックを取り外す	17
電波を発射する前に	11

<b>と</b> 同梱品	6
登録した DTMF コードを送出する	91
トーンサーチ機能	131
トーンサーチ中の音声やスピードを設定する	131
トーン周波数を設定する	96
トーンスケルチ機能	95
トーンスケルチのタイプを設定する	95
トーンの周波数を設定する	96
特定小電飾無線を聴く	91
特定省電力無線の周波数	61
特定小電力無線プリセットメモリー	61
特定の相手と交信する	95
特定の局だけ呼び出す	101
特定の局を呼び出す(新ページャー機能)	102
ドットマトリックス表示	14

<b>に</b> 日本の放送局一覧表	158
入力した DTMF コードを音で確認する	91

<b>は</b> バイプレーター機能	98
バイプレーターモード	99
バイプレーターモードを設定する	99
パケット通信	150
パスワード機能	140
パソコンとの接続	152
バックトラック機能	85
バックトラックの表示方法を設定する	115
バッテリーチャージャー(PA-48A)	6, 18, 163
バンドスコープ機能	93
バンドスコープのサーチチャンネルを設定する	115
バンドストラップを取り付ける	16
バンドを選択する	29

<b>ひ</b> ビジーインジケータを OFF にする	136
ビジーチャンネルロックアウト機能	135

<b>ふ</b> ファームウェアのアップデート	152
プライオリティチャンネルの監視時間を設定する	132
プライオリティメモリーチャンネル	86
プリセットレシーバー	52
プログラマブルメモリースキャン	75
プログラマブルメモリースキャン用メモリーチャンネル	75
プログラマブルメモリースキャンをする	76
プログラマブルメモリーに書き込む	75

<b>へ</b> ページャー機能の流れ	101
ベル音の回数を変更する	100
ベル機能	100
ベルトグリップ	6
ベルトグリップを取り付ける	15

<b>ほ</b> ホームチャンネル	44
ホームチャンネルの VFO 転送の許可 / 禁止	138
ホームチャンネルデュアルレシーブ	87
ホームチャンネルの周波数を変更する	45
ホームチャンネルを呼び出す	44

保護版を取り付ける	15
保証書	6
本体	6

<b>ま</b> マイクアダプター (CT-44)	163
マイク感度を調節する	124
マイクゲイン	124
マイコンのクロックシフトを設定する	137
マニュアルで DTMF コードを送出する	92
マニュアルで周波数ステップを切り替える	37
マニュアルでモードを切り替える	38

<b>み</b> ミュート	35
---------------	----

<b>む</b> 無線局事項書及び工事設計書の書きかた	161
-----------------------------	-----

<b>め</b> メモリー機能	42
メモリースキップを設定する	72
メモリースキャン	71
メモリータグ	46
メモリータグを使う表示させる	48
メモリーチャンネルの内容を microSD メモリカードへ保存する / 読み出す	146
メモリーデュアルレシーブ	87
メモリーに書き込む	43
メモリーに名前をつける	46
メモリーバンクスキャン	73
メモリーバンクに登録する	49
メモリーバンクに名前をつける	50
メモリーバンクへの登録を解除する	50
メモリーバンクリンクスキャン	74
メモリーバンクリンクの設定	125
メモリーバンクを使う	49
メモリーバンクを呼び出す	50
メモリープロテクト機能	126
メモリーへの書き込みを禁止する	126
メモリーライト機能	127
メモリーを消去する	45
メモリーを使う	42
メモリーを呼び出す	44

<b>も</b> モード(電波型式)をマニュアルで切り替える	38
文字コード一覧表	155
最も小さいメモリー番号へ書き込む	127
モニターキーの操作を設定する	139

<b>み</b> よく聴くプリセットレシーバーをメモリーバンクに登録する	53
--------------------------------------	----

<b>ら</b> ラジオ受信の再開時間の設定	89
ラジオプリセットメモリー	58
ラジオ放送を聴きながら他の周波数を同時受信する	88
ラジオ放送を同時受信する	88

<b>り</b> リアルタイムナビゲーション機能	84
--------------------------	----

<b>れ</b> レビータ運用	40
レビータシフトの方向を設定する	142
レビータで交信する	40
レビータのシフト幅を設定する	143
連続送信時間を制限する	144

<b>ろ</b> ロックする条件を設定する	139
ロングライフ電池パック (FNB-102LI)	163

<b>わ</b> ワイヤレスマイクプリセットメモリー	64
ワイヤレスマイクを聴く	64



# 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 504kHz ~ 999.900MHz(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	: $\pm 2.5\text{ppm}$ 以内( $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ )
アンテナインピーダンス	: 50 $\Omega$
電 源	: 定格 DC7.4V(電池パック FNB-101LI/102LI 使用時) DC4 ~ 14V、マイナス接地 動作可能範囲(外部電源入力) DC11 ~ 16V、マイナス接地(SDD-13 使用時)
消費電流	: 受信定格出力時 モノバンド: 約 150mA      デュアルバンド: 約 220mA 受信スケルチ時 モノバンド: 約 100mA      デュアルバンド: 約 150mA 受信バッテリーセーブ時(受信 1 : セーブ 5) モノバンド: 約 45mA      デュアルバンド: 約 45mA GPS ON 時 約 +30mA DIGITAL 時 約 +65mA AM/FM ラジオ受信時 モノバンド: 約 140mA 電源オフ時 (APO) 約 600 $\mu\text{A}$ 144MHz 帯送信時(5W): 約 1.7A、430MHz 帯送信時(5W): 約 2.0A
使用温度範囲	: $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$
ケース寸法	: 幅 60 × 高さ 95 × 奥行き 32.5mm(突起物を含まない)
本体重量	: 約 290g (アンテナ、電池パック FNB-102LI を含む)

## ●送信部

送信出力	: 5W(13.8V 入力時: 電池パック FNB-101LI/FNB-102LI) (L3 : 2.5/L2 : 1.0/L1 : 0.1W 切り替え可能) 約 0.8W(単 3 形アルカリ電池ケース FBA-39 使用時) (L2 : 約 0.8W/L1 : 0.1W 切り替え可能)
変調方式	: リアクトランス変調、4 値周波数偏移変調
最大周波数偏移	: $\pm 5\text{kHz}$
占有周波数帯域	: 16kHz 以内
不要輻射強度	: 1W 以上 60dB 以下、1W 未満 50dB 以下
マイクロホンインピーダンス	: 約 2k $\Omega$ (エレクトレットコンデンサ型)

●受信部

受信方式	: AM/NFM ; ダブルコンバージョンスーパーヘテロダイン、 AM ラジオ /FM ラジオ ; シングルコンバージョンスーパーヘテロダイン
中間周波数	: AM/NFM 時 (A バンド): 第一 IF 周波数 47.25MHz、第二 IF 周波数 450kHz AM ラジオ /FM ラジオ時 (A バンド): 第一 IF 周波数 130kHz : NFM 時 (B バンド): 第一 IF 周波数 46.35MHz、第二 IF 周波数 450kHz
受信感度	: 0.5 ~ 30MHz (AM) 3 $\mu$ V @10dB SN 30 ~ 54MHz (NFM) 0.35 $\mu$ V typ @12dB SINAD 54 ~ 76MHz (NFM) 1 $\mu$ V typ @12dB SINAD 76 ~ 108MHz (FM ラジオ) 1.5 $\mu$ V typ @12dB SINAD 108 ~ 137MHz (AM) 1.5 $\mu$ V typ @10dB SN 137 ~ 140MHz (NFM) 0.2 $\mu$ V @12dB SINAD 140 ~ 150MHz (NFM) 0.16 $\mu$ V @12dB SINAD 150 ~ 174MHz (NFM) 0.2 $\mu$ V @12dB SINAD 174 ~ 222MHz (NFM) 1 V $\mu$ @12dB SINAD 300 ~ 350MHz (NFM) 0.5 $\mu$ V @12dB SINAD 350 ~ 400MHz (NFM) 0.2 $\mu$ V @12dB SINAD 400 ~ 470MHz (NFM) 0.16 $\mu$ V @12dB SINAD 470 ~ 540MHz (NFM) 1.5 $\mu$ V @12dB SINAD 540 ~ 800MHz (NFM) 3 $\mu$ V typ @12dB SINAD 800 ~ 999MHz (NFM) 1.5 $\mu$ V typ @12dB SINAD デジタルモード 0.19 $\mu$ V typ @BER1%
選択度	: 12kHz/35kHz (-6dB/-60dB)
低周波定格出力	: 200mW 以上 (8 $\Omega$ 、THD10%、7.4V)、400mW 以上 (8 $\Omega$ 、 THD10%、13.8V)
低周波出力インピーダンス	: 8 $\Omega$
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。

# キー操作早見表

キー& スイッチ	押す	約 1 秒以上押す	MW  を押した後各キーを押す
	送信 セットモード解除	—	—
	スケルチオフ	—	スケルチレベル設定
	MUTE の ON/OFF	音量調節 (押したまま DIAL をまわす)	—
	キーロックのオン / オフ	電源オン / オフ	—
	操作バンドの切り替え	モノバンド表示 / デュアル バンド表示の切り替え	—
	周波数表示 → BACKTRACK 表示 セットモード 1 つ上の階層へ移動	セットモード起動	—
	ファンクション	メモリー書き込み	—
	アナログ / デジタル切り替え	WIRES-X 起動	—
	GM モード起動	—	—
	設定項目の決定	—	—
	1 を入力	—	送信パワーの切り替え
	2 を入力	—	SCAN の起動
	3 を入力	—	プリセットレシーバー メモリー呼び出し
	4 を入力	—	HOME チャンネルに移動
	5 を入力	—	レピータアップリンクの受信
	6 を入力	—	AF DUAL 起動
	7 を入力	—	QSO LOG データの呼び出し
	8 を入力	—	—
	9 を入力	—	APRS STATION BEACON 手動送信
	0 を入力	—	APRS STATION LIST 表示 Message LIST 表示
	周波数帯のアップ	BAND SCOPE 起動	周波数帯のダウン
	VFO モード / メモリー モード切り替え	—	デュアルレシーブ開始

# **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、当社東京サービスセンターにお願いいたします。

東京サービスセンター

〒144-0034 東京都大田区西糀谷3丁目41番3号 長藤ビル 2F

---

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



E H O 4 4 M O O 7

©2015 八重洲無線株式会社 無断転載・複写を禁ず

1509E-AO