



144/430MHz

DUAL BAND FM TRANSCEIVER

# FT-7900/H

## 取扱説明書



安全上のご注意	6
お使いになる前に	8
基本操作	16
メモリー操作	24
スキャン操作	34
各種の便利な機能	36
必要に応じて使う機能	44
パケット通信	54
セットモード	55
付録	64

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。

本機は日本国内専用ですので国外での使用はできません。

# 目次

簡単ガイド	3	トーンスケルチ機能と DCS 機能	37
特長	5	トーンの周波数を設定する	37
電波を発射する前に	5	DCS コードを設定する	38
安全上のご注意	6	トーン周波数サーチと DCS コードサーチ	38
お使いになる前に	8	スプリットトーン機能	39
オプション	8	ARTS(アーツ)機能	40
設置と接続	9	プライオリティ機能	41
モバイルブラケットの取り付け方	9	DTMF 機能	42
車のバッテリーに接続する(例)	9	<b>必要に応じて使う機能</b>	<b>44</b>
フロントパネルを外してセパレートに接続する	10	JRの空線信号音を消す(空線スケルチ機能)	44
パネル面の説明	12	JR以外の空線信号音を消す(可変型空線スケルチ機能)	44
ディスプレイの説明	14	マニュアルでモードを変える	45
マイクロホンの説明	15	マニュアルで周波数ステップを変える	45
背面の説明	15	ビーブ音の“ON/OFF”	46
<b>基本操作</b>	<b>16</b>	プログラマブルキー機能(フロントパネルACCキー)	46
電源を入れる	16	プログラマブルキー機能(マイクロホン)	47
音量を調節する	16	オートマッチレピーターシフト(ARS)機能	48
スケルチを調節する	16	RFスケルチ機能	48
周波数帯を切り替える	16	スキャンスキップ設定	49
周波数帯をあわせて受信する	17	指定メモリスキャン設定	49
受信感度をアップする(スーパーDX機能)	18	ロックキーの動作を変更する	50
送信する	18	HMキーをREVキーに変更する	50
状態が変わらないようにロックする	18	オートパワーオフ(APO)機能	51
オールリセット	18	タイム・アウト・タイマー(TOT)機能	51
レピータで交信する	18	デイマー調整	51
WIPES(ワイヤーズ)で交信する	19	CW IDの設定	52
<b>メモリー操作</b>	<b>24</b>	メモリーオンリーモード	52
メモリーに書き込む	24	クローン機能	53
メモリーリセット	25	<b>パケット通信</b>	<b>54</b>
メモリーを呼び出す	26	1200bps で通信する場合	54
ホームチャンネルを呼び出す	26	9600bps で通信する場合	54
セミデュプレックスメモリー	27	<b>セットモード</b>	<b>55</b>
メモリーチューン機能	28	セットモード一覧表	55
メモリーの消去	28	セットモードの項目別一覧表	56
メモリーバンク	30	セットモードの動作一覧表	57
ハイパーメモリー	32	セットモードリセット	57
ハイパーメモリーリセット	33	<b>付録</b>	<b>64</b>
<b>スキャン操作</b>	<b>34</b>	オプションのマイクロホンMH42 <sub>MS</sub> を使用する	64
VFOスキャンとメモリスキャン	34	バンド区分	65
メモリーバンクスキャン	34	アマチュア無線局免許申請書の書き方	66
メモリーバンクリンクスキャン	34	故障かな?と思ったら	68
プログラマブルスキャン	35	アフターサービスについて	68
プログラマブルメモリスキャン(PMS)	35	定格	69
<b>各種の便利な機能</b>	<b>36</b>	索引	70
スマートサーチ機能	36		

## 付属品

梱包品をご確認ください。

取扱説明書(本書)	1	電源コード	
保証書	1	FT-7900H(15Aヒューズ付)	1
DTMFマイクロホン(MH48A6J)	1	FT-7900(10Aヒューズ付)	1
モバイルブラケット(MMB-36)		予備ヒューズ	
(取り付けビス一式を含む)	1	15Aヒューズ(FT-7900H)	2
パネルブラケット	1	10Aヒューズ(FT-7900)	2
コントローラーケーブル(3m)	1		

● 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、ご確認ください。  
○ 不足品がある場合には、お買い上げの販売店にお申し出ください。

# FT-7900/H 簡単ガイド

## ⑥ 【ロックキー】

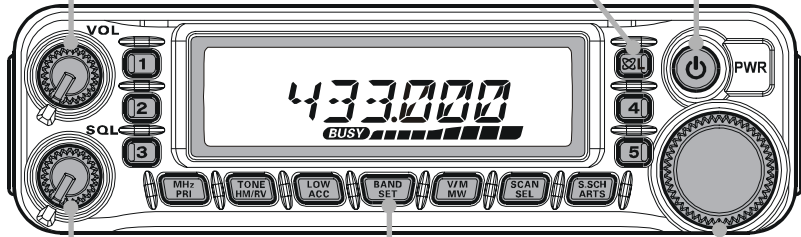
0.5 秒以上押すとダイアルツマミ/キー (① 電源スイッチ, SET キーを除く) の動作がロックされます。

## ② 【音量調節ツマミ】

右にまわすほど, 音が大きくなります。

## ① 【電源スイッチ】

0.5 以上秒押すと電源が入ります。



## ③ 【スケルチツマミ】

信号を受信していないときに聞こえる「ザー」というノイズが聞こえなくなる位置までまわします。

## ④ 【BAND キー】

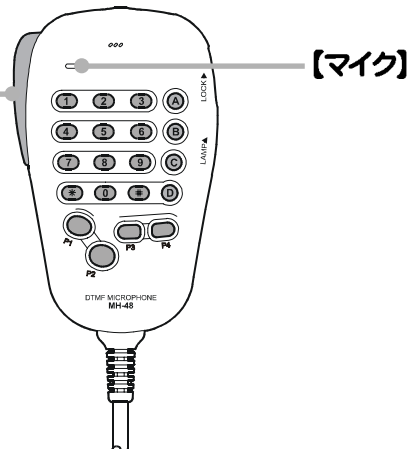
短く押すと周波数帯 (バンド) を切り替えます。

## ⑤ 【ダイアルツマミ】

周波数を変えたり, メモリーチャンネルを選択します。











## ⑦ 【送信 (PTT) スイッチ】

押しながら話します。離すと受信します。



# FT-7900/H 簡単ガイド

## キー操作早見表

キー	短く押す	0.5 秒以上押す
	VFO モード時、ダイヤルツマミをまわすと 1MHz ステップで周波数を可変。 メモリーモード時、ダイヤルツマミをまわすと、10 桁単位で登録されているメモリーチャンネルに移動（もう一度キーを押して確定）。	約 5 秒間に一度、指定したメモリーチャンネルに信号があるかを確認します。
	トーンスケルチの設定。	ホームチャンネルの切り替え。
	送信出力の切り替え。	受信感度をアップするスーパー DX 機能が動作。
	VFO モード時、運用バンドの切り替え。 メモリーモード時、メモリーチューン機能が動作（メモリーチャンネルの内容を一時的に変更）。	セットモードの切り替え。
	VFO モードとメモリーモードの切り替え。	メモリーの書き込み。
	VFO モード時、VFO スキャンの開始。 メモリーモード時、メモリースキャンの開始。	VFO モード時、プログラマブルスキャンの動作設定。 メモリーモード時、メモリーバンクの選択。
	スマートサーチスキャンを開始。	ARTS 機能を開始。
	WiRES などのインターネット通信時に使用。	ダイヤルツマミ/キー/マイクのキーの動作をロック（電源スイッチ、BAND キーを除く）。
 ? 	ハイパーメモリーの呼び出し	キー（2 キー～5 キー）を 2 秒以上押すと現在の運用状態をメモリー（1 キーは 2 秒以上押さなくても自動的にメモリーされます）。

# 特 長

**広帯域受信機能搭載 144MHz/430MHz デュアルバンドトランシーバー！ ..... 16 ページ**  
 108～999.99MHz（一部高波数帯を除く）のAM/FM（ナローFM）モードに対応した広帯域受信機能を搭載した 144MHz/430MHz バンドのデュアルバンドトランシーバーです。ハイパワ運用でも高い安定性を実現する優れた放射効果と、堅牢性を兼ね備えたアルミダイキャストを採用しています。送信出力は 20Wタイプと 50W（430MHzバンド:45W）タイプを用意しており、送受信の消費電流を抑えた省エネ設計です。

**スーパーDX機能搭載！ ..... 18 ページ**  
 弱い信号をノイズの中から浮かび上げられ、今までにない高感度でクリアな受信を体験することができます。

**WiRES によるレピーターアクセス機能搭載！ ..... 20 ページ**  
 インターネットに接続して通信距離を飛躍的に拡大する WiRES システムを利用することができます。

**メモリーを使用目的別に分類することができるメモリーバンクを搭載！ ..... 30 ページ**  
 1000チャンネルのメモリーチャンネルを、使用目的ごとのグループに分けて整理することができます。数多くのメモリーチャンネルを、20個のメモリーバンクで効率よく管理することができます。

**便利なハイパーメモリー機能搭載！ ..... 32 ページ**  
 周波数のほかにメモリー番号、スキャン情報、ARTSやPRF情報、また一部のセットモード情報などの動作状態を一括に記憶することのできるハイパーメモリーを5チャンネル搭載しました。これにより、あたかも5VFOの感覚で使用することができます。さらにハイパーメモリー専用のスイッチを用意し、操作性も優れています。

**多彩なスキャン機能！ ..... 34 ページ**  
 VFOスキャンとメモリスキャン以外に、メモリーバンク内だけをスキャンするメモリーバンクスキャンや指定した複数のメモリーバンクをスキャンするメモリーバンクリンクスキャン、また指定した範囲内だけをスキャンするプログラムブルスキャン、さらに指定したPMSメモリー範囲内だけをスキャンするプログラムブルメモリスキャンなど、多彩なスキャン機能を搭載しています。

**JR 鉄道無線はもちろん可変周波数型空線スケルチにより JR 以外の鉄道無線にも対応！ ..... 44 ページ**  
 主要な JR 鉄道無線の空線信号音を消して待受け受信することができます。また、可変周波数型空線スケルチにより JR 以外の鉄道無線やMCA無線等に使用されているMSK制御信号（1200bps）にも対応しています。

## 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。

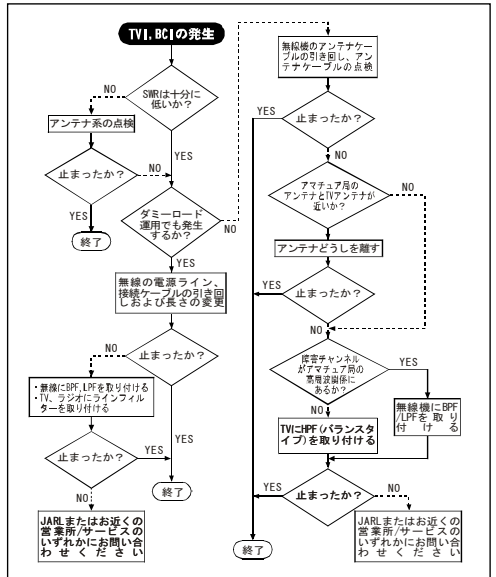
### 《参考》無線局運用規則 第9章 アマチュア局の運用

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近くの営業所/サービス、またはお買い上げの販売店などに相談するなどして、適切な処置を行ってください。受信側し原因がある場合、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、おずかしい場合もあります。

(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

社団法人日本アマチュア無線連盟(JARL)  
 〒170-8073 東京都豊島区東鴨 1-14-5  
 TEL. 03-5395-3111





# 安全上のご注意(1) —必ずお読みください—


本機を安全に正しくお使いいただくために、必ずお読みください。

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


## マークの種類と意味


 **危険** この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。

 **警告** この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。


 **注意** この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的障害のみの発生が想定される内容を示しています。


## 図記号の種類と意味


 本機を安全にお使いになるために、行ってはならない禁止事項です。

 本機を安全にお使いになるために、必ず守っていただきたい注意事項です。


### 危険


 車載でご使用になる場合には、運転者は走行中に各種の設定操作は絶対に行わないでください。  
走行中に運転者が、本機のディスプレイに気を取られたり、操作に迷ったりすると大変危険です。走行中は、運転者は送受信操作以外の操作は絶対に行わないでください。


 病院内や医療用電子機器の近くでは使用しないでください。  
医療用電子機器に影響を与える恐れがあります。


 雷の気象情報がある場合は、早めにPWRスイッチを切り、電源コードとアンテナケーブルを本機から外してください。  
雷によっては、火災や感電・故障の原因になります。

### 警告

 本機を改造しないでください。  
また、本書に記載のない方法で分解しないでください。  
火災や漏液・感電・故障の原因になります。















 電源コードは直接、直流電源に接続してください。  
電源ケーブルの延長や継ぎ足しは、火災や故障の原因になります。

 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。

 “煙が出ている”、“変な臭いがする”などの異常状態のまま使用すると、火災や故障の原因になります。  
すぐにPWRスイッチを切り、本機を電源から外してください。煙や変な臭いなどが出なくなったことを確認の上、お買い上げいただきました販売店またはサービスに修理をご依頼ください。

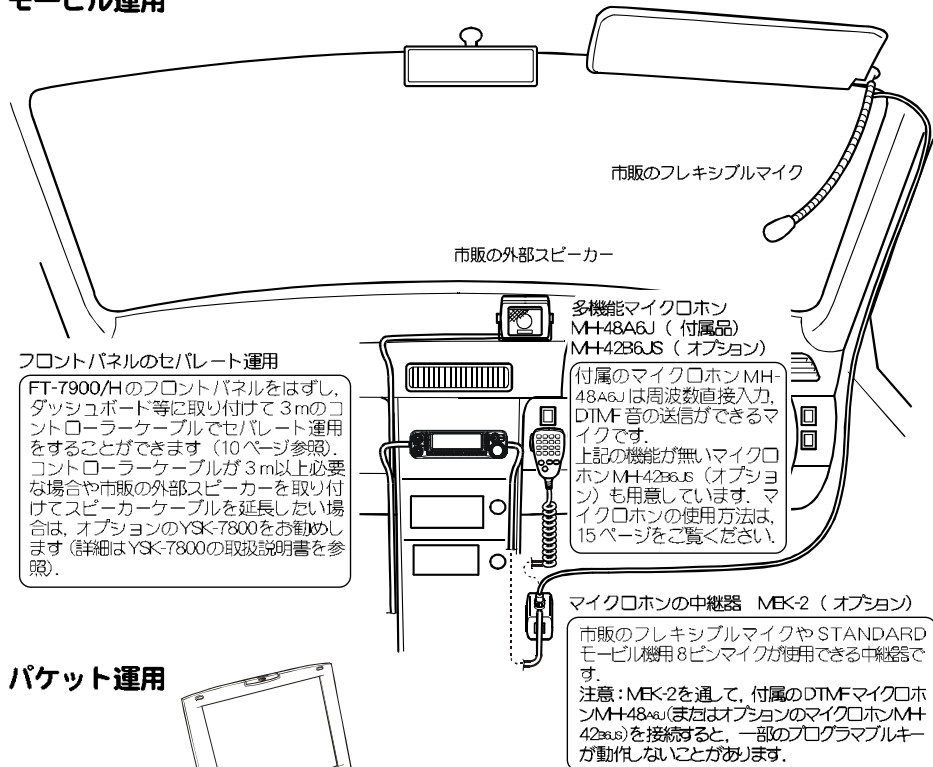
## 安全上のご注意(2) ー必ずお読みくださいー

### ⚠ 注意

-  本機を押しや本棚などの、風通しが悪く狭い場所に押し込まないでください。  
内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
-  本機をぐらついた台の上や傾いた所などの不安定な場所に置かないでください。  
落ちたり倒れたりして、ケガの原因になることがあります。
-  本機をジュウタンや布団の上に置かないでください。  
内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
-  本機の上に重い物を置かないでください。  
落ちたり倒れたりして、ケガの原因になることがあります。
-  本機の上に花瓶・化粧品・コップなどの、水の入った容器を置かないでください。  
こぼれたり中に入った場合、火災や故障の原因になります。
-  本機の上にクリップなどの小さな金属物を置かないでください。  
中に入った場合、火災や故障の原因になります。
-  電源コードの上に重い物を載せたり、電源コードを無理に曲げたり引っ張ったりしないでください。  
電源コードが傷つき、火災や故障の原因になります。
-  無線中継装置の近くでは使用しないでください。  
業務無線通信に、妨害を与える場合があります。
-  シンナーやベンジンなどでケースを拭かないでください。  
ケースの汚れは中性洗剤を湿した布で軽く拭いて汚れを落とし、乾いた布で拭き取ってください。
-  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。
-  長期間ご使用にならない場合には、安全のため、PWRスイッチを切るとともに、本機から電源を外してください。
-  万一、内部に異物が入った場合には、すぐにPWRスイッチを切り、本機から電源を外してください。  
そのまま使用すると、火災や故障の原因になります。
-  本機を移動させるときには、電源コードを電源から外すとともに、アンテナケーブルや周辺機器などを接続している全てのケーブルを外した上で行ってください。
-  磁気カードやビデオテープなどは本機に近づけないでください。  
キャッシュカードやビデオテープなどの内容が、消去される場合があります。
-  本機を直射日光の当たる場所や熱器具の付近に置かないでください。  
変形や変色などの原因になります。

# お使いになる前に オプション

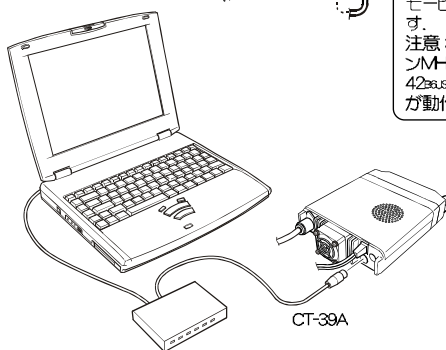
## モバイル運用



### フロントパネルのセパレート運用

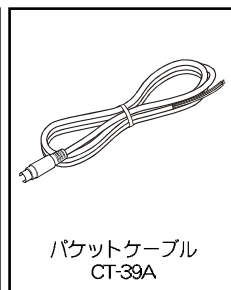
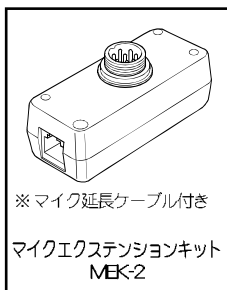
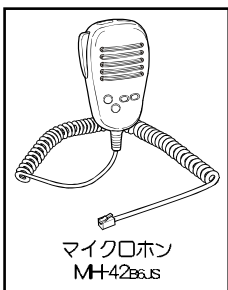
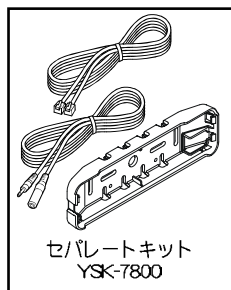
FT-7900/Hのフロントパネルをはずし、ダッシュボード等に取り付けて3mのコントローラーケーブルでセパレート運用をすることができます(10ページ参照)。コントローラーケーブルが3m以上必要な場合や市販の外部スピーカーを取り付けてスピーカーケーブルを延長したい場合は、オプションのYSK-7800をお勧めします(詳細はYSK-7800の取扱説明書を参照)。

## ポケット運用



### ポケットケーブル CT-39A (オプション)

FT-7900/HのDATA端子とTNC間を接続するケーブルです(54ページ参照)。  
また、ケーブルを2本加工して接続するとクローンケーブルとして使えます(53ページ参照)。



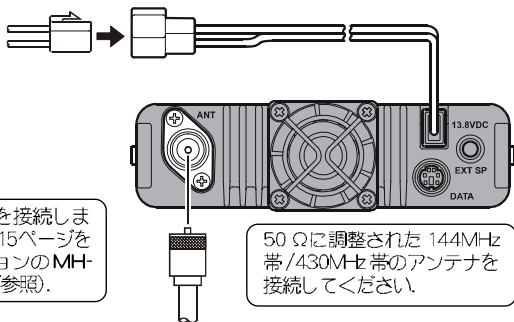
※ 詳細はカタログをご覧ください。



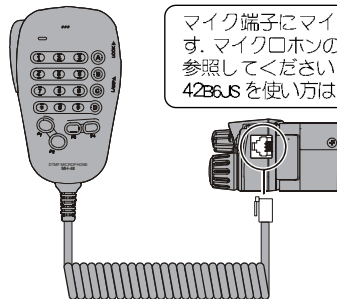
# 設置と接続 (1)

下図を参考にして、“アンテナ”、“電源”、“マイクロホン”を接続して下さい。

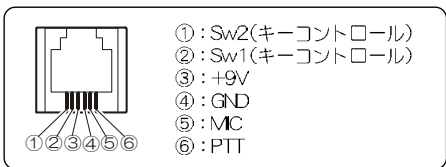
- ◎ 直流 13.8V、電流容量 15A (FT-7900 は 10A) 以上の電源に接続して下さい。
- ◎ 必ず付属の電源コードを使用し、電源のプラス (+) 側端子に電源コードの赤線、マイナス (-) 側端子に電源コードの黒線を接続して下さい。



マイク端子にマイクロホンを接続します。マイクロホンの使い方は 15 ページを参照してください (オプションの MH-42B6JS を使い方は 64 ページ参照)。



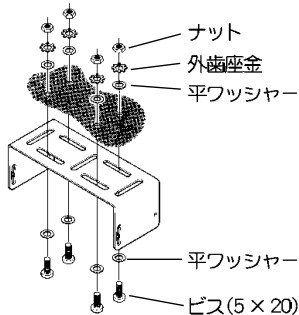
50 Ω に調整された 144MHz 帯 / 430MHz 帯のアンテナを接続してください。



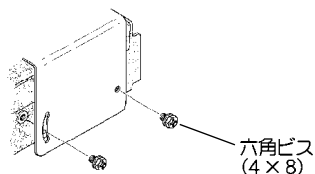
お使いになる前に

## //// //// モービルブラケット MMB-36 の取り付けかた //// ////

下図を参考にして、運転に支障のない場所に取り付けて下さい。

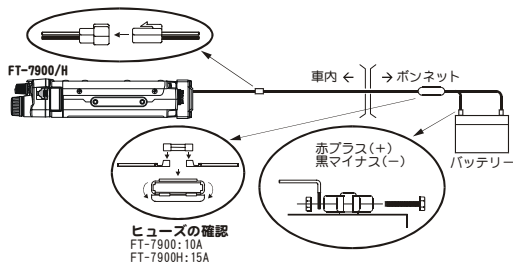


- ◎ 安全と操作性に配慮して下さい。
- ◎ 故障の原因になりますので、付属のビス以外は絶対に使用しないで下さい。



## //// //// 車のバッテリーに接続する (例) //// ////

**!** 電源コードのヒューズホルダーを切断して、配線しないでください。



- ◎ 車のボディにバッテリーのマイナス (-) 電極が接続してある、マイナス設置の車でご使用ください。
- ◎ 12V 型バッテリーを使用している車でご使用ください。24V 型バッテリーを使用している車で使用する場合は、24V を 12V に変換する DC-DC コンバーターが必要になります。お買い上げいただきました販売店またはお近くの営業所 / サービスにお問い合わせください。
- ◎ 自宅の AC100V から電源を接続したい場合は、市販の安定化電源 (出力電圧 DC13.8V、出力電流約 10A) を接続してご使用ください。

## 設置と接続 (2)

### //// //// フロントパネルを外してセパレート接続にする //// ////

フロントパネルを3mのコントローラーケーブルでセパレート運用を行うことができます。

取り付けの際に使用する両面テープは、市販品をご使用ください。

コントロールケーブルが3m以上必要の場合は、オプションの「セパレーションキット YSK-7800」をご用意ください。

#### ■ 準備

- ◎ パネルブラケット (付属品)
- ◎ コントローラーケーブル (付属品)
- ◎ 両面テープ (市販品)

#### ■ ご注意

取り付けるときは、必ず本体の電源をオフにするとともに、電源コードも電源から外した状態で行ってください。

また、下記の事項を参考に、トランシーバーの設置に適した取付場所をあらかじめ見つけてから作業を開始してください。

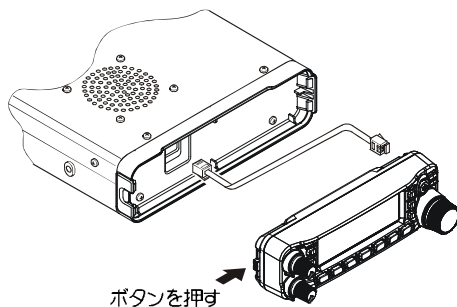
特に、延長ケーブルの長さが足りなくならないよう、取付場所の決定には十分にご留意ください。

- ◎ 操作性に優れるとともに、運転の支障にならない場所
- ◎ 直射日光や温風などが直接当たらない場所
- ◎ 風通しの良い場所

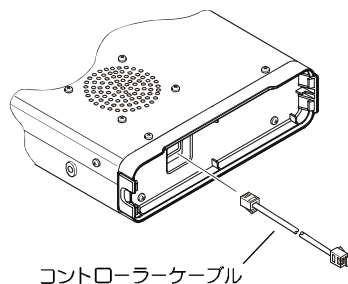
#### ■ 取付方法

1. ボタンを矢印の方向に押して、フロントパネルを外します。また、本体と接続しているケーブルも外します。

- 外したケーブルは、再び本体にフロントパネルを取り付けて使用する際に必要ですので、紛失しないよう保管してください。

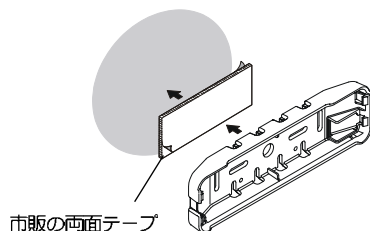


2. 付属のコントローラーケーブルを本体のコントローラー端子に差し込みます。

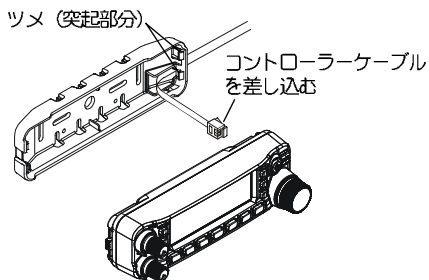


## 設置と接続 (3)

3. 右図は取り付け方の一例です。  
あらかじめ決めておいた取付場所に市販の両面テープでパネルブラケットを取り付けます。



4. 付属のコントローラーケーブルをパネルブラケットに通し、コントローラーケーブルをフロントパネルに差し込みます。  
さらに、パネルブラケットの右側にあるツメ (突起部分) をフロントパネルの溝の部分に引っ掛け、「カチッ」と音がするまで差し込んで取り付けます。
5. 運転の支障にならないように、コントローラーケーブルをきれいに配線すると取付作業は終了です。



- 受信音が聴こえにくい場合は、市販の外部スピーカー (4 ~ 16 Ω, 推奨 8 Ω 2W 以上) の併用をお勧めします。

# パネル面の説明 (1)

## 音量調節 (VOL) ツマミ

音量を調節するツマミです。  
右にまわすほど音が大きくなります。

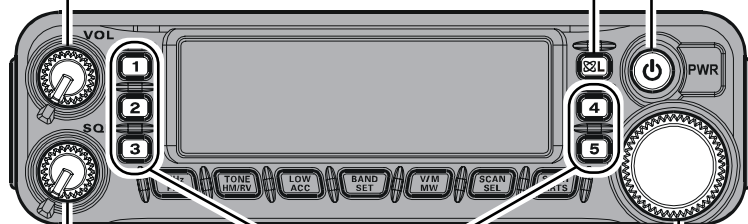
## 電源スイッチ (P)

0.5 秒以上押すと電源が入ります。  
再度 0.5 秒以上押すと電源が切れます。

## インターネットキー (I) / ロックキー

キーを短く押すと、Wi-Fi などのインターネット通信を行なうことができます。

0.5 秒以上押すと、ダイヤルツマミ/キー/マイクのキーなどの動作をロックします (電源スイッチ、SET キーを除く)。



## ハイパーメモリーキー

- ・ 1～5 のハイパーメモリーを呼び出します。
- ・ 1 キーは周波数や各種の設定などを変更すると、その状態が自動的に保存されるオートモードのハイパーメモリーで VFO 感覚で操作することができます。初めて電源を入れるとハイパーメモリー 1 の 43.3.000 MHz が表示されます。
- ・ 2～5 キーは周波数や各種の設定などを一時的に変えることができますが、変更した状態は保存されません。変更した状態を保存したい場合は、いずれかのキーを 2 秒以上押すと現在の運用状態をメモリーすることができます。よく使用する周波数帯やメモリー、または運用状態をあらかじめメモリーしておくワンタッチで呼び出すことができ、大変便利です。

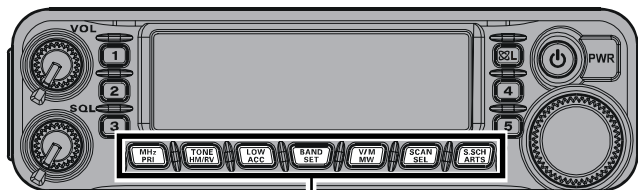
## スケルチ (SQL) ツマミ

信号を受信していないときに聞こえる“ザー”というノイズが消える位置までまわします。スケルチレベルを上げるとノイズは消えやすくなりますが、弱い信号が入感しなくなることがありますので、必要に応じて調節してください。

## ダイヤルツマミ

ツマミをまわすと、周波数を変えたりメモリーチャンネルを選択することができます。

## パネル面の説明 (2)



操作キー

キー	キーを押す時間	動作																				
MHz PRI	0.5 秒以内	VFOモード*1のときはダイヤルツマミをまわすと、1MHzステップで周波数を変えることができます。 メモリーモード*2のときはダイヤルツマミをまわすと、10桁単位で登録されているメモリーチャンネルに移動することができます。もう一度キーを押して確定します。																				
	0.5 秒以上	約5秒間に一度、指定したメモリーチャンネルに信号があるかを確認し、信号がある場合は、指定したメモリーチャンネルを受信するプライオリティ機能が動作します。																				
TONE HM/RV	0.5 秒以内	トーンの運用状態が切り替わります。 押すたびに ENC → ENC DEC → REV TN → DCS → OFF → ENC・・・と切り替わります。																				
	0.5 秒以上	ホームチャンネルに切り替わります。*3																				
LOW ACC	0.5 秒以内	押すたびに、送信出力が4段階で切り替わります。*4 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <thead> <tr> <th></th> <th>HIGH</th> <th>MD1</th> <th>MD2</th> <th>LOW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FT-7900H</td> <td>50W (144MHz帯)</td> <td>20W</td> <td>10W</td> <td>5W</td> </tr> <tr> <td>FT-7900</td> <td>45W (430MHz帯)</td> <td>20W</td> <td>10W</td> <td>5W</td> </tr> <tr> <td>FT-7900</td> <td>20W</td> <td>10W</td> <td>5W</td> <td>1W</td> </tr> </tbody> </table>		HIGH	MD1	MD2	LOW	FT-7900H	50W (144MHz帯)	20W	10W	5W	FT-7900	45W (430MHz帯)	20W	10W	5W	FT-7900	20W	10W	5W	1W
		HIGH	MD1	MD2	LOW																	
FT-7900H	50W (144MHz帯)	20W	10W	5W																		
FT-7900	45W (430MHz帯)	20W	10W	5W																		
FT-7900	20W	10W	5W	1W																		
0.5 秒以上	受信感度をアップするスーパー DX 機能が動作します。*5																					
BAND SET	0.5 秒以内	VFOモードのときは押すたびに 144MHz帯 → 250MHz帯 → 350MHz帯 → 430MHz帯 → 850MHz帯 → 144MHz帯・・・と運用バンドが切り替わります。 メモリーモードのときは、メモリーチャンネルの内容を一時的に変更することができるメモリーチューン機能が動作します。																				
	0.5 秒以上	セットモードになります。																				
V/M MW	0.5 秒以内	押すたびにVFOモードとメモリーモードが切り替わります。*3																				
	0.5 秒以上	メモリー書き込みモードになります。																				
SCAN SEL	0.5 秒以内	VFOモードのときは、通常のVFOスキャンを開始します。 メモリーモードのときは、通常のメモリスキャンを開始します。																				
	0.5 秒以上	VFOモードのときはプログラムプルスキャンの動作を設定 (BAND, ±1MHz, ±2MHz, ±5MHz, ALL, PMSxx*6) から選択) することができます。 メモリーモードのときは、メモリーバンクを選択 (BANK 1 ~ BANK20) することができます。																				
S.SCH ARTS	0.5 秒以内	スマートサーチスキャンが開始します。																				
	0.5 秒以上	ARTSが開始します。																				

お使いになる前に

\*1 VFOモードとは、ダイヤルツマミで周波数を直接選択できる状態をいいます。

\*2 メモリーモードとは、よく使用する周波数をメモリーに書き込み、そのメモリーを呼び出して使用している状態をいいます。

\*3 セットモード『16 HM/REV』により、<HOME>から<REV>に変更すると、**V/M MW**を押したときにVFOとメモリーのモード切り替え以外にホームチャンネルが追加されます。VFOモード→メモリーモード→ホームチャンネル→VFOモード・・・と切り替わります。  
ホームチャンネルはVFOモード時に表示されているバンドのホームチャンネルが呼び出されます。

\*4 144MHz帯、430MHz帯のアマチュアバンドで切り替えが可能です。

\*5 セットモード『27 PRG.PNL』により、<S-DX>以外にリバーズ設定<REV>、レピーター運用時のノブ方向の設定<PPTR>、スケルチOFF<SQ.OFF>、セットモード『21 LOCK』のオフカトキー<LOCK>、ディスプレイの明るさ調整<DIM>を変更することもできます。

\*6 PMSxxは、「L1/U1 ~ L50/U50」にメモリーされている場合のみ表示されます。

# ディスプレイの説明

メモリーチューン動作時に表示

プライオリティが動作中に表示

メモリーチャンネル番号を表示

指定メモリスキャンが設定されたメモリーチャンネル呼び出し中に表示

スキャンスキップが指定されたメモリーチャンネル呼び出し中に表示

周波数 / セットモード設定項目を表示

デジタルコードスケルチ機能が動作中に表示

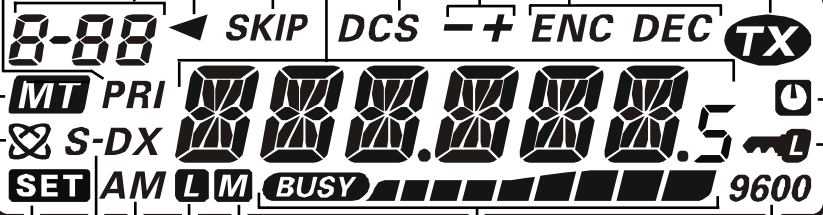
レピーター運用時にシフト方向を表示

トーンスケルチ機能が動作中に表示

オートパワーオフ機能が動作中に表示

送信時に表示

お使いになる前に



パケット運用時の通信速度が  
9600bps の時に表示

ロック機能が動作中に表示

受信している信号の強弱を表示(Sメーター)  
送信時は、送信出力を棒グラフで表示(POメーター)

送信出力がMD1,MD2のパワー時に表示

送信出力がLOWのパワー時に表示

受信モードがAMのときに表示

スーパーDX機能が動作時に表示

セットモード時に表示

WiRESなどのインターネット通信時に表示

# マイクロホンの説明

周波数を変えたり、メモリーチャンネルを選択します。

**送信 (PTT) スイッチです。**  
押しながら話し、離すと受信します。

直接周波数の入力、機能の操作、送信時は WPRES をアクセスする DTMF を送出することができます。

0~9 *、#	<ul style="list-style-type: none"> <li>テンキー入力</li> <li>送信時任意の DTMF を入力</li> </ul>
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>VFO モード時スマートサーチスキャンが動作</li> <li>送信時 DTMF A を入力</li> <li>メモリーの名前 / 周波数表示</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>送信時 DTMF B を入力</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>スケルチ OFF</li> <li>送信時 DTMF C を入力</li> </ul>
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>1MHz ステップ</li> <li>送信時 DTMF D を入力</li> </ul>

パネル面の **BAND SET** と同じ動作をします。

- VFO モード時は押すたびに運用バンドが切り替わります。
- メモリーモード時はメモリーチャンネルを一時的に変換することができるメモリーチューン機能が動作します。
- 0.5秒以上押すと、セットモードになります。

[P1] [P2] [P3] [P4] (オプションの M-H42<sub>36.5</sub> では【ACC】 [P] [P1] [P2]) の各キーは、押したときの動作を変更することができます (47 ページを参照。M-H42<sub>36.5</sub> では 64 ページを参照)。

送信 (PTT) 以外のスイッチ / キーを動作しないようにします。

各キーのランプスイッチです。

パネル面の **LOW ACC** と同じ動作をします。

- 押すたびに、送信出力が4段階で切り替わります。

	FT-7900H	FT-7900
HIGH	50W(144MHz帯) 45W(430MHz帯)	20W
MD1	20W	10W
MD2	10W	5W
LOW	5W	1W

- 0.5秒以上押すと、受信感度をアップするスーパー DX 機能が動作します。

パネル面の **TO NE HM/RV** と同じ動作をします。

- 押すたびに、トーンスケルチや DCS の機能を選択することができます。
- 0.5秒以上押すと、ホームチャンネルに切り替わります。

パネル面の **V/M MW** と同じ動作をします。

- 押すたびに VFO モードとメモリーモードが切り替わります。
- 0.5秒以上押すと、メモリー書き込みモードになります。

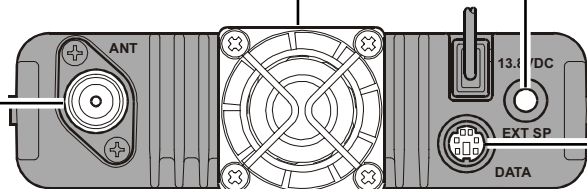
お使いになる前に

# 背面の説明

50W モデルの場合、送信中はファンが回転します。また送信を終了しても約 30 秒間は回転します。受信中に温度が上昇した場合にもファンが回転します。

インピーダンスが 4 ~ 16 Ω のスピーカーを接続します。

50 Ω に調整されたアンテナを接続します。



ポケット通信時には TNC を、クローン時には他の FT-7900H を接続します。



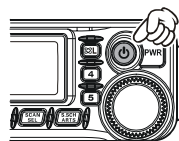
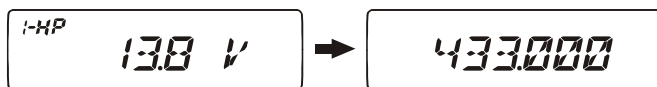
EXT SP 端子には、イヤホンやヘッドホンは接続しないで下さい。聴力障害の原因になることがあります。

※ イラストは 50W モデル (FT-7900H) です。

# 基本操作

## 電源を入れる

電源スイッチを0.5秒以上押すと電源が入ります。  
周波数表示部に、約2秒間電源電圧を表示した後、周波数を表示し受信します。



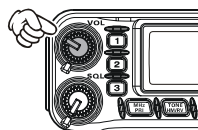
再度、電源スイッチを0.5秒以上押すと、電源が切れます。

○ 工場出荷時には、ハイパーメモリー1(1HP)、433.000MHzの周波数が設定されています。

## 音量を調節する

音量調節 (VOL) ツマミをまわして音量を調節します。

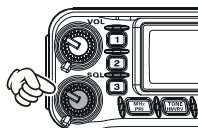
- 右にまわすほど音量が大きくなります。
- 音量を調節するときにスピーカーから何も聞えていない場合は、スケルチ (SQL) ツマミを左にまわすと、「ザー」という雑音が増えますので (下記参照)、音量調節 (VOL) ツマミをまわして調節してください。



## スケルチを調節する

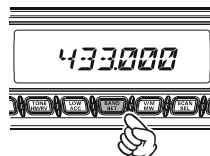
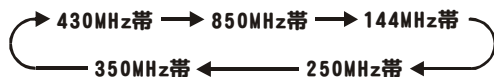
スケルチ (SQL) ツマミでスケルチを調節する。

- 信号を受信していないときの「ザー」というノイズが消える位置までまわします。右にまわすほどスケルチレベルが深くなりノイズは消えやすくなりますが、弱い信号が入感しなくなることがありますので、必要に応じて調節してください。



## 周波数帯を切り替える

**BAND SET** を押すと、各バンドに切り換わります。



○ マイクロホンの【ACC】キーを押しても、各バンドに切り替えることができます。

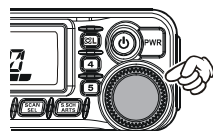


# 周波数をあわせて受信する

「ダイヤルで周波数をあわせる」、「マイクロホンのテンキーで周波数をあわせる」、「マイクロホンの【UP】【DOWN】スイッチで周波数をあわせる」など、3種類の方法があります。

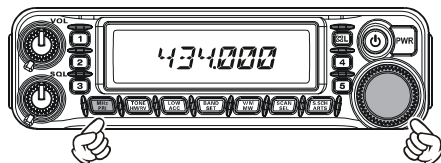
## 1) ダイヤルツマミで周波数をあ合わせます。

ダイヤルツマミを右にまわすと周波数が高くなり、左にまわすと低くなります。



### — 1MHzステップで周波数を変える —

**MHz PRI** を押し、次にダイヤルツマミをまわすと、1MHzステップで周波数が変わります。再度 **MHz PRI** を押すか、約5秒間操作しないと、通常の周波数変化量に戻ります。

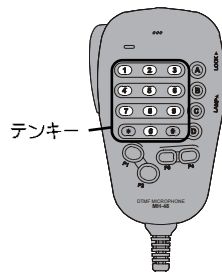


## 2) マイクロホンのテンキーで周波数をあわせる。

マイクロホンのテンキーでも周波数をあわせることができます。

例 1：145.160MHzにあわせる場合

① ⇒ ④ ⇒ ⑤ ⇒ ① ⇒ ⑥ ⇒ ⑦ と押します。



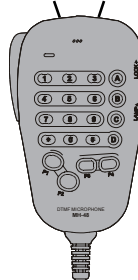
基本操作

## 3) マイクロホンの【UP】【DOWN】スイッチで周波数をあわせる。

マイクロホンの【UP】スイッチを短く押すごとに、受信周波数に応じた最適なステップで周波数が高くなります。

また、【DOWN】スイッチを短く押すごとに、受信周波数に応じた最適なステップで周波数が低くなります。

DOWNスイッチ UPスイッチ



- ◎ 自動的に受信周波数に応じた最適なステップに切り替わる「AUTO（オートステップ）」に設定されていますが、セットモード『43 STEP』により周波数ステップを変更することができます。
- ◎ テンキーで周波数を入力中、入力をキャンセルしたいときは、マイクロホンの送信(PTT)スイッチを押してください。
- ◎ マイクロホンの【UP】スイッチを長く押すと、周波数を高い方向にスキャンします。また、【DOWN】スイッチを長く押すと、周波数を低い方向にスキャンします。

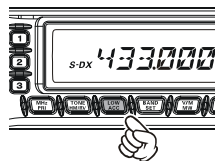
## 受信感度をアップする - スーパーDX機能 -

弱い信号をノイズの中から浮かび上げらせ、今までにない高感度でクリアな受信を体験することができます。

**LOW ACC** を0.5秒以上押します。

ディスプレイ左側に“S-DX”が表示されます。

**LOW ACC** をもう一度0.5秒以上押すと、スーパーDX機能がオフ(ディスプレイの“S-DX”表示が消える)になり通常の実受信感度に戻ります。



**LOW ACC** を0.5秒以上押したとき(ACCキー)の動作を、スーパーDX機能以外の動作に変更することができます(46ページ: プログラマブルキー機能)。

## 送信をする

1. 話をしたい相手と周波数をあわせませす。
2. マイクロホンの送信(PTT)スイッチを押しながら話します。  
送信中はディスプレイに“TX”が表示されます。
3. 送信(PTT)スイッチをはなすと、受信に戻ります。

◎ 144MHz帯と430MHz帯のアマチュア無線バンドで送信することができます。送信できるモードはFMモードのみです。AMのモードで受信していても、送信(PTT)スイッチを押すとFMモードで送信します。144MHz帯と430MHz帯のアマチュア無線バンド以外で送信すると、ディスプレイに“ERROR”が表示され送信できません。

● 送信中急激な温度上昇が起きると過熱防止回路が働き、「ピピピピ」と警告音とディスプレイに“HEAT”を表示し、送信出力が自動的にローパワーになります。また、過熱防止回路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。セット内部の温度が下がるまで本機をよく休ませてから送信してください。

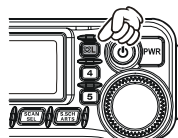
## 状態が変わらないようにロックする

誤って周波数などが変わってしまったりしないように、フロントパネルのダイヤルツマミと各キー(電源スイッチと **BAND SET** (SETキー) はロックしません)、をロックします。また、付属のマイクロホンのLOCKスイッチに関係なくマイクロホンのキー(PTTスイッチとLAMPスイッチはロックしません)もロックすることができます。

**LOCK** を0.5秒以上押します。

ディスプレイ右側に“”が表示されます。

**LOCK** をもう一度0.5秒以上押すと、ロック機能が解除され“”表示が消えます。



## オールリセット

設定した内容を、初期値(工場出荷時の状態)に戻すことができます。

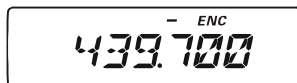
1. **MHz PRI** を押しながら電源を入れます。ディスプレイに「F-1 SETRST」が表示されます。
  2. ダイヤルツマミをまわして「F-5 ALLRST」を選択します。
  3. **BAND SET** を0.5秒以上押します。ディスプレイのS/POメーターが、消去の進行状況を示します。
- メモリーした内容(ハイパーメモリーも含む)や、セットモードで設定した値などはすべて初期化されます。

## レピータで交信する

ARS (Automatic Repeater Shift) 機能により、受信周波数をレピータの周波数 (439.000 ~ 440.000MHz) に合わせるだけで、自動的にレピータを使った交信ができます。

### 1. 受信周波数をレピータの周波数に合わせます。

ディスプレイに “- ENC” が表示されます。



### 2. マイクロホンの送信 (PTT) スイッチを押しながら話します。

送信時は 88.5Hz のトーン信号を伴いながら受信周波数より 5MHz 低い周波数で電波が発射されます。

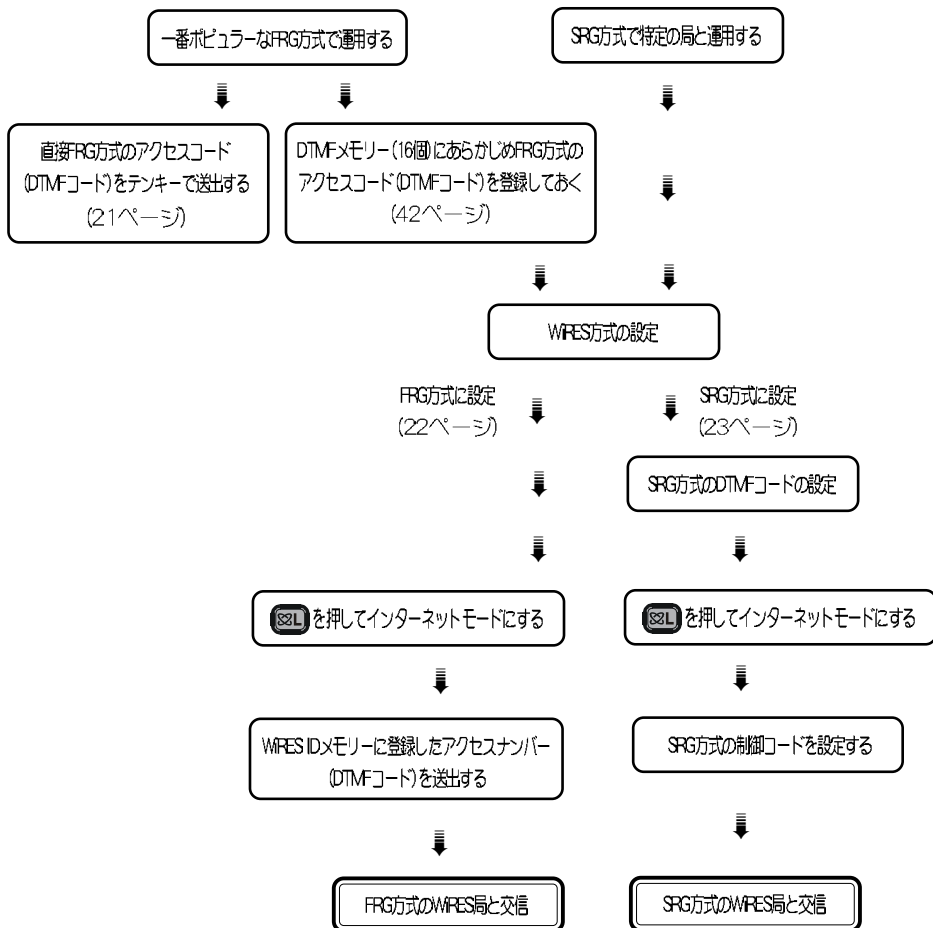
- ◎ レピータ運用時に **【TONE HI/RY】** を 0.5 秒以上押すと (セットモード『16 HM/REV』をあらかじめ『REV』に設定)、一時的に送信周波数と受信周波数を入れ換えることができます (リバース)。リバースが動作しているときはディスプレイに “-” が点滅します。解除はもう一度 **【TONE HI/RY】** を 0.5 秒以上押します。
- ◎ ARS 機能を “OFF” にすることができます (48 ページ : ARS 機能)。
- ◎ 88.5Hz のトーン信号以外に設定されているレピータをアクセスすることができます (37 ページ参照)。
- ◎ セットモード『39 SHIFT』により、レピータのシフト幅を変更することができます。
- ◎ セットモード『33 RPT.MOD』により、レピータのシフト方向を設定することができます。

# WiRES で交信する (1)

FT-7900/Hは、以下の操作方法で、簡単にWiRES局を利用したインターネット通信を行うことができます。ローカルQSOと同じようにFT-7900/Hを使用して、北海道から沖縄、そして海外にいるアマチュア無線の仲間と、インターネットを通じて通信することができます。

あらかじめ、お近くのWiRES局のアクセスコードや周波数をスタンダードのホームページ(<http://www.standard-comm.co.jp>)等でご確認ください。なお、WiRESには不特定多数の相手と交信を行う“FRG方式”と、特定の相手局と通信を行う“SRG方式”があります。

## ■ WiRES での交信操作の流れ



## WiRES で交信する (2)

FT-7900/Hは、以下の操作方法で、簡単にWiRES局を利用したインターネット通信を行うことができます。あらかじめ、お近くのWiRES局のアクセスコードや周波数をスタンダードのホームページ(<http://www.standard-comm.co.jp>)等でご確認ください。

### ■ローカルのWiRES局を手動でアクセスする (FRG方式)

FRG方式のWiRESをアクセスするには、ローカルのWiRES局に対して、インターネットを介して接続したいWiRES局のアクセスコード(6桁のDTMF信号)を送出することでアクセスすることができます。アクセスコード(6桁のDTMF信号)は、スタンダードのホームページ(<http://www.standard-comm.co.jp>)等で、一般者向けに「WiRESリスト」として公開されています。あらかじめ、WiRES局の周波数とアクセスコードを確認してください。

アクセスコードを送出する前に下記の設定を確認してください。

1. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわして“18 I NET”を選びます。
3. **BAND SET** を押します。



4. ダイヤルツマミをまわして“INT.MEM”を選びます。  
工場出荷時：INT.COD



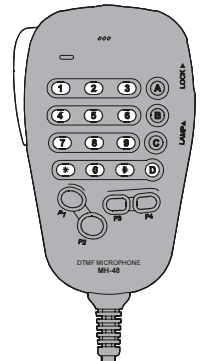
5. **BAND SET** を押して確定します。
6. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモード終了します。

1. アクセスコードを確認後、よく使用するアクセスコードを送信(PTT)スイッチを押しながらテンキーで直接DTMFコードを送出してWiRESをアクセスします。

例) #0510D を送出する場合

**#** ⇒ **0** ⇒ **5** ⇒ **1** ⇒ **0** ⇒ **D**

2. WiRESが接続されたら、送信(PTT)スイッチを押したままマイクに向かって話します。
3. 交信を終了するときは、送信(PTT)スイッチを押しながらテンキーで切断コード(#99999または#9999D)を送出します。



## WiRES で交信する (3)

### ■ローカルの WiRES 局を自動でアクセスする (FRG 方式)

FRG 方式の WiRES をアクセスするには、ローカルの WiRES 局に対して、インターネットを介して接続したい WiRES 局のアクセスコード (6 桁の DTMF 信号) を送出することでアクセスすることができます。アクセスコード (6 桁の DTMF 信号) は、スタンダードのホームページ (<http://www.standardcomm.co.jp>) 等で、一般者向けに「WiRES リスト」として公開されています。

あらかじめ、WiRES 局の周波数とアクセスコードを確認してください。

1. あらかじめ、アクセスコードと切断コード (# (F) 99999 または # (F) 9999D) を、DTMF メモリーに登録しておきます。

DTMF メモリーの登録方法は、42 ページの「DTMF 機能」を参照してください。

2. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
3. ダイヤルツマミをまわして “18 I NET” を選びます。



4. **[BAND SET]** を押します。
5. ダイヤルツマミをまわして “INT.MEM” を選びます。

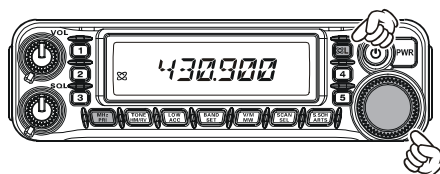


6. **[BAND SET]** を押して確定します。
7. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモード終了します。

8. **[☒]** を押してインターネットモードをオンにします。

ディスプレイに “☒” が表示されます (もう一度、**[☒]** を押すとディスプレイの “☒” 表示が消え、インターネットモードがオフになります)。

9. **[☒]** を 0.5 秒以上押してダイヤルツマミをまわし、送出したいアクセスコード (DTMF コード) を登録した DTMF メモリーのチャンネルを選択します (あらかじめインターネット等でアクセス可能な WiRES 局の DTMF コードをご確認ください)。



工場出荷時はあらかじめ DTMF1 (MEM1) が設定されています。

10. 送信 (PTT) スイッチを押したままにし、**[☒]** を押すと、選択したアクセスコードが送出されますので、送信 (PTT) スイッチを離して受信状態にします。

DTMF が送出され、インターネットを介して、WiRES 局をアクセスすることができます。

11. 送信 (PTT) スイッチを押して、マイクに向かって話します。

あとは、一般の交信と同様に行います。

12. 交信が終了したら、手順 9. の操作を行い、切断コード (# (F) 99999 または # (F) 9999D) を登録した DTMF メモリーチャンネルを呼び出し、切断コードを送出します。

13. インターネットモードをオフにするには、**[☒]** を押します。

**[☒]** を押すとディスプレイの “☒” 表示が消え、インターネットモードがオフになります。

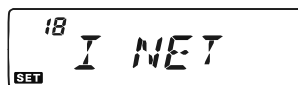
◎ セットモード『P20 INT MR』により、WiRES をアクセスするための登録した DTMF コードを呼び出すことができます。

## WiRES で交信する (4)

### ■ローカルの WiRES 局をアクセスする (SRG 方式)

SRG方式のWiRESをアクセスするには、ローカルのWiRES局に対して、インターネットを介して、接続したいWiRES局のアクセスコード(1桁のDTMF信号)を送出することでアクセスすることができます。あらかじめ、WiRES局の周波数とアクセスコードを確認してください。

1. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. **ダイヤルツマミ**をまわして“18 I NET”を選びます。



3. **BAND SET** を押します。
4. **ダイヤルツマミ**をまわして“INT.COD”を選びます。



5. **BAND SET** を押して確定します。
6. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモードを終了します。

7. **☒L** を押してインターネットモードをオンにします。

ディスプレイに“☒”が表示されます(もう一度、**☒L**を押すとディスプレイの“☒”表示が消え、インターネットモードがオフになります)。

8. **☒L** を0.5秒以上押して**ダイヤルツマミ**をまわし、**送出したいアクセスコード(DTMFコード)**を設定します。

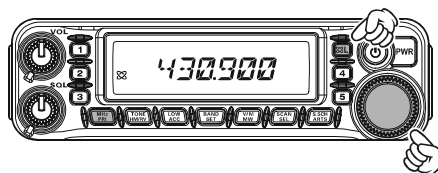
工場出荷時にはあらかじめDTMF1 (ICOD 1) が設定されています。

9. **PTTスイッチ**を押して、**マイクに向かって話します。**

PTTを押すたびに操作8でセットしたDTMFコードが送出され、インターネットを介してWiRES局をアクセスできます。

10. **インターネットモードをオフにするには、☒Lを押します。**

**☒L**を押すとディスプレイの“☒”表示が消え、インターネットモードがオフになります。



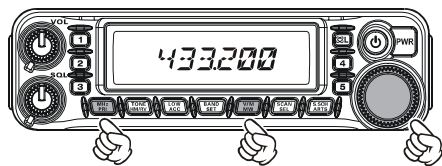
© セットモード『19 INT CD』により、WiRESをアクセスするためのDTMFコードを設定することができます。

# メモリー操作

## メモリーに書き込む(1)

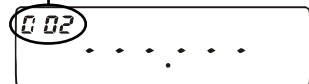
よく使用する周波数を記憶させることができるメモリーチャンネルが 1000 チャンネルあります。

1. **[V/M MW]** を押して VFO モードにし、ダイヤルツマミで記憶させたい周波数にあわせませす。
2. **[V/M MW]** を 0.5 秒以上押すと、空チャンネルが表示され点滅します。



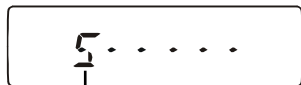
- メモリーチャンネルが点滅中に何の操作もせず約 10 秒間放置すると書き込み操作を解除します。
- ダイヤルツマミまたは、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチで希望のメモリーチャンネルを選択することができます。
- メモリーチャンネルを選択中に、**[NHZ PRG]** を押してダイヤルツマミをまわすと 2 桁目のチャンネル番号が変わり早送りすることができます。

空チャンネル



3. **メモリーチャンネルに名前を付ける場合は [V/M MW] を 0.5 秒以上押します。**
  - ディスプレイに約 2 秒間 “MEM-IN” と表示され、名前登録表示に切り換わります。
  - 名前を付ける必要がない場合は、**[V/M MW]** を押すと、メモリーの書き込みが終了します。
4. **ダイヤルツマミをまわして、メモリーチャンネルに付けたい名前の一文字目を表示させます。**

- マイクロホンの【UP】スイッチを押すとカーソルの位置を一文字送ることができます。
- マイクロホンの【DWN】スイッチを押すとカーソルの位置を一文字前に戻すことができます。
- [SCAN SEL]** を押すと、点滅している文字とその文字以降を削除することができます。
- マイクロホンの送信(PTT)スイッチを押すと書き込み操作を解除します。



点滅

5. **[BAND SET]** を押すと、次に表示する文字を選択することができます。
6. **操作 4. と操作 5. を繰り返して、名前を入力します(最大 6 文字)。**

7. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押すと、メモリーの書き込みが終了します。

**6 文字入力したときは [BAND SET] を押すと、メモリーの書き込みが終了します。**



点滅

- ◎メモリーチャンネルとホームチャンネル(26ページ)は、運用周波数やメモリーの名前表示以外に、モード(電波型式)、レピータ情報、トーンスケルチ/DCS情報、メモリスキップ情報、送信出力なども同時に記憶することができます。
- ◎あらかじめメモリーチャンネル 1には“433.000MHz”が書き込まれています。
- ◎メモリーチャンネル以外に割り当てられているL1~L50およびU1~U50は、プログラマブルメモリスキャン(PMS)用のメモリーチャンネルです(35ページ:プログラマブルメモリスキャン機能)。
- ◎メモリーチャンネルを、使用目的ごとのバンク(グループ)に分けて整理することができます(30ページ:メモリーバンク)。
- ◎すでにメモリーされているチャンネルには、周波数(またはメモリーの名前)が表示されます。
- ◎セットモード『24 NM WRT』により、すでにメモリーされているチャンネルに、名前を付けることができます。
- ◎同じメモリーチャンネルに送受信別の周波数やトーンスケルチ/DCS情報などをメモリーすることができます(27ページ:セミデュプレックスメモリー)。
- ◎メモリーした周波数を消去することができます(28ページ:メモリーの消去)。

### 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ので、メモリーした内容は、必ず紙などに控えておくようしてください。



## メモリーに書き込む(2)

メモリーチャンネルにつけることができる文字・記号												
スペース	1	^	o	5	%	8	'	!	*	+	,	
--	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
!	,	<	=	1	P	Q	R	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
T	U	V	W	X	Y	Z	[	]	^	_		/

### メモリーリセット

メモリーチャンネルの内容を初期化して工場出荷時の状態に戻すことができます。

1. **MHz PRI** を押しながら電源を入れます。  
ディスプレイに「F-1 SETRST」が表示されます。
2. ダイヤルツマミをまわして「F-3 MEMRST」を選択します。
3. **BAND SET** を0.5秒以上押しすと、メモリーした内容だけを初期化することができます。  
ディスプレイのS/POメーターが消去の進行状況を示します。

## メモリーを呼び出す

1. **[V/M MW]** を押してメモリーモードにします。
2. ダイアルツマミで希望のメモリーチャンネルを選びます。
3. **[V/M MW]** を押すと、VFO モードに戻ることができます。

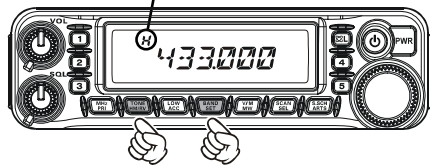


- ◎ メモリーモードのときは **[BAND SET]** を押してダイアルツマミをまわすと、メモリーの内容を一時的に変更することができます (28 ページ: メモリーチューン機構)。
- ◎ メモリーモードのときは、**[MHz PRI]** を押してダイアルツマミをまわすと、10桁単位で登録されているメモリーチャンネルを変更することができます。
- ◎ メモリーチャンネルは、マイクロホンの **[UP]** **[DWN]** スイッチで選択することができます。
- ◎ メモリーモード時にマイクロホンのテンキーでメモリーチャンネルを指定してメモリーを呼び出すことができます。  
例) メモリーチャンネル2番を呼び出す場合  
**0** → **0** → **2**
- ◎ メモリーに名前を付けたときには、周波数の代わりに名前を表示します。周波数を確認したいときは、セットモード23 **[NAME]** を **[FREQ]** に切り換えて周波数表示にしてください。

## ホームチャンネルを呼び出す

よく使用する周波数を記憶させることができ、ワンタッチで呼び出すことができます。“ホームチャンネル”が、各バンドにそれぞれ1チャンネルずつ(合計5チャンネル)あります。

ホームチャンネル呼び出し中は“H”が点灯

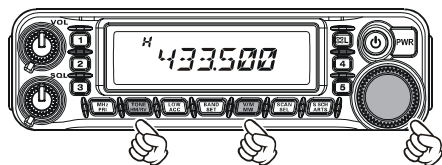


1. **[BAND SET]** を押して、運用したい周波数帯に切り替えます。  
各周波数帯のホームチャンネルは右下表を参照してください。
  2. **[TONE HM/RV]** を0.5秒以上押します。  
再び **[TONE HM/RV]** を0.5秒以上押すと、ホームチャンネルに移る前の周波数(またはメモリーチャンネル)に戻ります。
- ◎ ホームチャンネルを呼び出し中に、マイクロホンの **[UP]** **[DWN]** スイッチまたは、ダイアルツマミをまわすと、ホームチャンネルの周波数がVFOにコピーされ、VFOモードで運用することができます。

周波数帯	周波数
144MHz帯	145.000MHz
200MHz帯	250.000MHz
300MHz帯	350.000MHz
430MHz帯	433.000MHz
800MHz帯	850.000MHz

## ■ホームチャンネルの周波数を変える

1. **[V/M MW]** を押してVFOモードにします。
2. ダイアルツマミで、記憶させたい周波数にあわせませす。
3. **[V/M MW]** を0.5秒以上押します。
4. **[TONE HM/RV]** を0.5秒以上押して終了です。  
ディスプレイに約2秒間“HOME IN”が表示され、ホームチャンネルの周波数を書き替えます。



# セミデュプレックスメモリー

同じメモリーチャンネルに送受信別の周波数を記憶させることができます。

1. **[V/M MW]** を押して VFO モードにし、**ダイヤルツマミ** で記憶させたい受信周波数にあわせませす。

トーンスケルチ/DCS情報をメモリーしたい場合は、

**[TONE HM/RV]** を押してスケルチの種類を選択します (37, 38 ページを参照)。

2. **[V/M MW]** を 0.5 秒以上押すと、空チャンネルが表示され点滅します。

○メモリーチャンネルが点滅中に何の操作もせず約 10 秒間放置すると書き込み操作を解除します。

○ダイヤルツマミまたは、マイクロホンの【LP】【DWN】スイッチで希望のメモリーチャンネルを選択することができます。

○メモリーチャンネルを選択中に、**[MHz PRI]** を押してダイヤルツマミをまわすと 2桁目のチャンネル番号が変わり早送りすることができます。

3. **[V/M MW]** を押します。

ディスプレイに約 2 秒間 “MEM·IN” が表示されます。

4. **ダイヤルツマミ** で送信周波数にあわせませす。

○トーンスケルチ/DCS情報をメモリーしたい場合は、**[TONE HM/RV]** を押してスケルチの種類を選択します (37, 38 ページを参照)。

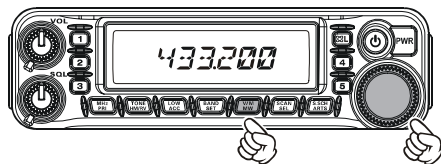
○受信側と違うトーン周波数または DCS コードを設定することができます。

5. **[V/M MW]** を 0.5 秒以上押します。

6. **ダイヤルツマミ** をまわして受信周波数をメモリーしたチャンネルにあわせませす。

7. **送信 (PTT) スイッチ** を押しながら、**[V/M MW]** を押して終了です。

ディスプレイに約 2 秒間 “MEM·IN” が表示されます。



## 記憶されたトーン周波数 / DCS コードを確認するには

1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。

2. トーン周波数を確認する場合は、**ダイヤルツマミ** をまわして “44 TN FRQ” を選びませす。

- また、DCS コードを確認する場合は、**ダイヤルツマミ** をまわして “9 DCS.COD” を選びませす。

3. **[BAND SET]** を押すと、受信側のトーン周波数または DCS コードを表示します。

○ディスプレイ左上に “r” が点灯します。

○ダイヤルツマミをまわすと受信側のトーン周波数または DCS コードを一時的に変えることができます。

4. **送信 (PTT) スイッチ** を押しして送信すると、送信側のトーン周波数または DCS コードを表示します。

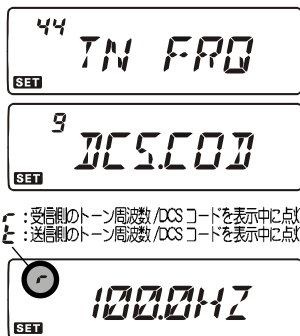
○ディスプレイ左上に “t” が点灯します。

○送信せずにトーン周波数または DCS コードを確認する方法があります。

あらかじめセットモードの “16 HM/REV” で “REV” を選択して、**[TONE HM/RV]** の機能をリバース機能に変更します。

**[TONE HM/RV]** を 0.5 秒以上押すと、リバース (RV) 機能になり、送信側のトーン周波数または DCS コードを表示します。もう一度 **[TONE HM/RV]** を押すとリバースが解除されます。

5. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。



r : 受信側のトーン周波数 / DCS コードを表示中に点灯  
t : 送信側のトーン周波数 / DCS コードを表示中に点灯

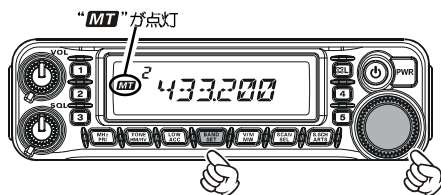
◎ 操作 3 で **[V/M MW]** を 0.5 秒以上押すと、メモリーに名前を付けることができます (24 ページ参照)。

◎ セミデュプレックス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。

## メモリーチューン機能

呼び出したメモリーチャンネルの内容を一時的に変更することができます。

1. メモリーチャンネルを呼び出します。
2. **BAND SET** を押すと、メモリーチューン機能が動作します。  
ディスプレイに“**MT**”が表示されます。
3. ダイアルつまみをまわすと一時的に周波数を変更することができます。
4. **BAND SET** を押すと、メモリーチューン機能が動作する前のチャンネルに戻ります。

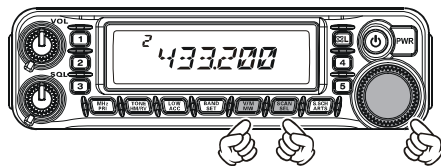


- ◎ メモリーチューンのときに **SCAN SET** を 0.5 秒以上押すと、呼び出しているメモリーチャンネルの周波数が VFO にコピーされ、VFO モードで運用することができます。

## メモリーの消去

メモリーチャンネルにメモリーした内容を消去することができます。

1. **V/M MW** を押して、メモリーモードにします。
  2. **V/M MW** を 0.5 秒以上押します。
  3. ダイアルつまみをまわして消去したいメモリーチャンネルを選択します。
  4. **SCAN SET** を押すと消去されます。
- メモリーチャンネル“1”は消すことができません。

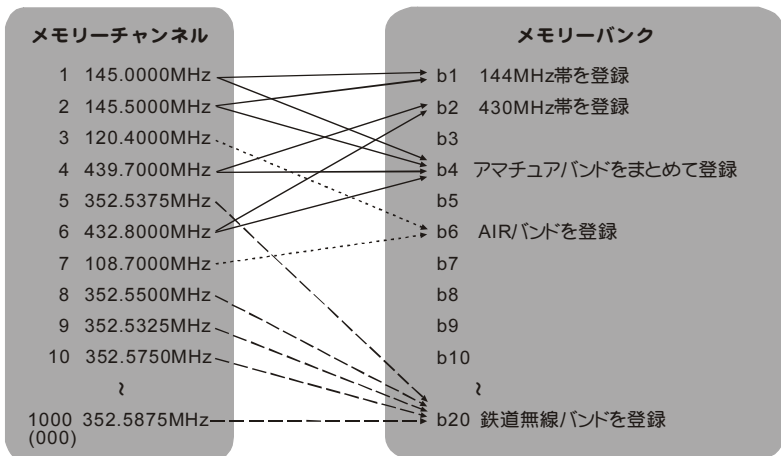




# メモリーバンク(1)

メモリーチャンネルを、使用目的ごとのバンク(グループ)に分けて整理することができます。メモリーバンクは20バンクあり、メモリーに書き込んだすべてのメモリーチャンネルを1つのメモリーバンクに登録することができます。

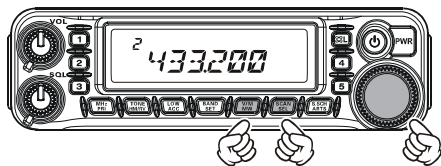
また、メモリーチャンネルを複数のメモリーバンクに登録することもできます。メモリーバンクに登録したメモリーチャンネルを変更または更新すると、メモリーバンク内のメモリーチャンネルの内容も変更されます。



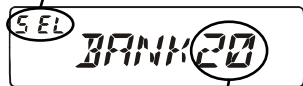
メモリー操作

## ■メモリーバンクに登録する

1. **V/M MW** を押してメモリーモードにします。
2. **ダイヤルツマミ**で登録したいメモリーチャンネルを選びます。  
メモリーチャンネルL1～U50は、メモリーバンクに登録することができません。
3. **SCAN SEL** を0.5秒以上押します。
4. **ダイヤルツマミ**をまわして、希望のメモリーバンクを選びます。
  - メモリーバンクは“BANK 1”～“BANK 20”から選ぶことができます。なお、メモリーバンクを使用しない場合は“NOBANK”を選択してください。
  - メモリーバンク選択中に、何の操作もせず約5秒間放置すると、登録操作を解除します。
  - ダイヤルツマミまたは、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチで、希望のメモリーバンク番号を選択することができます。
  - 番号が点滅しているメモリーバンクには、何も登録されてません。
5. **V/M MW** を0.5秒以上押します。  
選んだメモリーバンクに、メモリーチャンネルが登録されます。同じメモリーチャンネルを、他のメモリーバンクにも登録したい場合は、再び操作4～5を行ってください。
6. **V/M MW** を押すと、VFOモードに戻ります。



メモリーバンク選択中に点滅



番号が点滅しているメモリーバンクには、何も登録されてない

## メモリーバンク (2)

### ■メモリーバンクを呼び出す

1. **V/M MW** を押してメモリーモードにします。
2. **SCAN SEL** を 0.5 秒以上押します。
3. ダイアルつまみをまわして、希望のメモリーバンクを選びます。

○メモリーバンクは“BANK 1”～“BANK 20”から選ぶことができます。なお、メモリーバンクを使用しない場合は“NOBANK”を選択してください。

4. **BAND SET** を押すと、選んだメモリーバンクが呼び出されます。

○ダイアルつまみをまわして、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選択することができます。

●いったん、メモリーバンクを呼び出した後にVFOモードに戻った場合、その状態でメモリーの書き込み操作を行うと、最後に呼び出していたメモリーバンクに登録されます。

(“NOBANK”を選択している場合は、メモリーバンクには登録されません。)



### メモリーバンクを直接呼び出す

ハイパーメモリーキーを使用して、メモリーバンクを直接呼び出すことができます。

1. 上記の操作を行い、希望のメモリーバンクを呼び出します。
2. 呼び出しに使用したいハイパーメモリーキーを 2 秒以上押します。

以上で、登録は終了です。登録したハイパーメモリーキーを押すことで、そのキーに登録したメモリーバンクを直接呼び出すことができます。

また、ハイパーメモリーキーを押したときに、メモリーバンク番号を約 1 秒間表示しますので、バンク番号を確認することができます。

### ■通常のメモリーモードに戻る

1. **V/M MW** を押してメモリーモードにします。
2. **SCAN SEL** を 0.5 秒以上押します。
3. ダイアルつまみをまわして、“NOBANK”を選びます。
4. **BAND SET** を押すと、メモリーバンクの動作が解除され、通常のメモリーモードの操作に戻ります。

### ■メモリーバンクへの登録を解除する

1. 上記の“メモリーバンクを呼び出す”を参考に、登録を解除したい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. ダイアルつまみをまわして、登録を解除したいメモリーチャンネルを選びます。
3. **SCAN SEL** を 0.5 秒以上押します。
4. **V/M MW** を 0.5 秒以上押します。

メモリーバンクへの登録が解除され、操作 1. で呼び出したメモリーバンクの状態に戻ります。

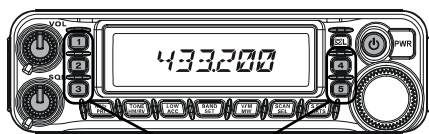
### メモリーバンクリセット

メモリーバンクの登録を初期化して工場出荷時の状態（NOBANK：未登録）に戻すことができます。

1. **MH+ PRI** を押しながら電源を入れます。  
ディスプレイに「F-1 SETRST」が表示されます。
2. ダイアルつまみをまわして「F-4 MB RST」を選択します。
3. **BAND SET** を 0.5 秒以上押すと、メモリーバンクの登録だけを初期化することができます。

# ハイパーメモリー(1)

ハイパーメモリーとは、周波数だけではなく、現在設定してある運用状態をそのままメモリーすることができます。ハイパーメモリーには専用の5つのキーを装備しており、ワンタッチでその運用状態(たとえばVFOスキャンやメモリスキャンの運用状態や、メモリーやメモリーバンクを呼び出したりしている状態など)を呼び出すことができます。



ハイパーメモリーキー  
1はオートモード  
2~5はマニュアルモード

また、**①**には周波数や各種の設定などを変更すると、その状態が自動的に保存されるオートモードに設定されています。

ハイパーメモリーには、**1-オートモード以外にマニュアルモードとオートモード**の3種類のモードがあり、セットモード(17 HYPER)で切り替えることができます(59ページ)。

## 1-オートモード (1-AUTO) -工場出荷時の設定-

**①**のみオートモードに設定されています。周波数や各種の設定などを変更すると、その状態が自動的に保存されます。**①**をVFOの感覚で操作することができます。書き込む操作を行う必要がないので大変便利です。なおハイパーメモリー**②**~**⑤**はマニュアルモードとして動作します。

## マニュアルモード (MANUAL)

ハイパーメモリー(**①**~**⑤**)がマニュアルモードになります。**①**~**⑤**を呼び出し後、周波数や各種の設定などを一時的に変えることができますが、変更した状態は保存されません。再度、同じハイパーメモリーを呼び出すと変更する前の状態が呼び出されます。変更した状態を保存したい場合は、ハイパーメモリーに上書き(いずれかのキーを2秒以上押す)してください。

## オートモード (AUTO)

ハイパーメモリー(**①**~**⑤**)がオートモードになります。**①**~**⑤**を呼び出し後、周波数や各種の設定などを変更すると、その状態が自動的に保存されます。再度、同じハイパーメモリーを呼び出すと最後に操作した状態が呼び出されます。書き込む操作を行う必要がなくVFOが5種類あるように操作することができます。

## ■ハイパーメモリーを呼び出す

書き込まれているハイパーメモリーを呼び出します。

呼び出したいハイパーメモリーのキー(**①**~**⑤**)を押します。

◎ 工場出荷時は“1-オートモード”に設定されており、また、ハイパーメモリー**①**~**⑤**の初期値は、下記のようになります。

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>①</b> 433.000MHz (オートモード)   | <b>④</b> 145.000MHz (マニュアルモード) |
| <b>②</b> 145.000MHz (マニュアルモード) | <b>⑤</b> 433.000MHz (マニュアルモード) |
| <b>③</b> 433.000MHz (マニュアルモード) |                                |



## ハイパーメモリー(2)

### ■マニュアルモードのハイパーメモリーに運用状態を書き込む

よく使用する運用状態をハイパーメモリー(②~⑤)に書き込むと、いつでもその運用状態をワンタッチで呼び出すことができます。なお、書き込んだ運用状態は一時的に変えることができますが、同じキーを押すことによりワンタッチで書き込んだ運用状態に戻すことができます。

登録したいキー(②~⑤)を2秒以上押します。

「ブツ」と音がした後、「ブツブツブツ」と音がしてハイパーメモリーに書き込まれます。

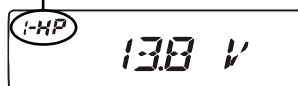
- ◎ マニュアルモードのときは、周波数や各種の設定などを一時的に変えることができますが、変更した状態は保存されません。変更した状態を保存したい場合はハイパーメモリーに上書きしてください。
- ◎ 現在の運用状態を他のハイパーメモリー番号に登録したい場合は、登録したいキーを2秒以上押すと登録することができます。
- 以下の運用状態のときはハイパーメモリーに書き込むことができません。
  - ・セットモード選択中
  - ・メモリー書き込みモード中
  - ・マイクロホンによるテンキーで周波数を入力中
  - ・スマートメモリーがサーチ中

### ■現在使用しているハイパーメモリー番号を確認する

現在使用中のハイパーメモリー番号を知りたいときは、2種類の 방법으로確認することができます。

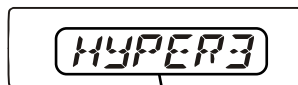
- ① 電源を入れたときに、現在のハイパーメモリー番号をディスプレイに表示します。

ハイパーメモリーの番号が点灯  
(例:ハイパーメモリー1)



- ② BAND SET を0.5秒以上押してセットモードにし、いずれかのハイパーメモリーキーを押すと、現在使用しているハイパーメモリー番号を約2秒間表示し、VFOモード(またはメモリーモード)に戻ります。

スキャン操作を行なっているときは、セットモードに入れません。スキャンを中止してからセットモードの操作を行なってください。



現在使用中のハイパーメモリー  
(例:ハイパーメモリー3)

### ハイパーメモリーリセット(ハイパーメモリーの消去)

ハイパーメモリー①~⑤の内容を初期化して工場出荷時の状態に戻すことができます。

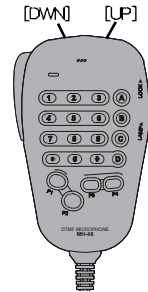
1. **MH-PRI** を押しながら電源を入れます。  
ディスプレイに「F-1 SETRST」が表示されます。
2. ダイアルツマミをまわして「F-2 HYPRST」を選択します。
3. **BAND SET** を0.5秒以上押すと設定した内容を、初期値(工場出荷時の状態)に戻すことができます。

# スキャン操作

## VFO スキャンとメモリスキャン

信号がある周波数またはメモリーチャンネルを自動的に探します。

1. **[BAND SET]** を押してスキャンしたいバンドを選びます。
2. SQL ツマミでノイズが消える位置に調節します。
3. マイクロホンの **[UP]** または **[DOWN]** を 0.5 秒以上押すと、スキャンを開始します。  
【UP】を押すと周波数の高い方に（メモリーモード時はチャンネル番号が大きい方に）、  
【DOWN】を押すと周波数の低い方に（メモリーモード時はチャンネル番号が小さい方に）バンド内をスキャンし、信号を受信するとスキャンが一時停止して、約5秒後に再びスキャンを開始します。
4. マイクロホンの **[UP]** または **[DOWN]** を押すと、スキャンを中止します。  
送信(PTT)スイッチを押してもスキャンを中止することができます。



- ◎ スキャン中にダイヤルツマミを左方向に1クリックまわすと周波数の低い方にスキャンします。
- ◎ スキャン停止中は、ディスプレイのデシマルポイントが点滅します。
- ◎ セットモード『37 SCAN』により、スキャン一時停止後、信号が無くなるまで受信を続け、信号が無くなると約1秒後にスキャンを再スタートさせることができます。
- ◎ セットモード『46 VFO.BND』により、バンドエッジに達すると、現在のバンドの他端に移すことができます。
- ◎ メモリーモードでスキャンを動作させると、メモリーされたチャンネルだけをスキャンします。
- ◎ スキャンしたくないメモリーチャンネルを指定することができます（49 ページ：スキャンスキップ設定）。

## メモリーバンクスキャン

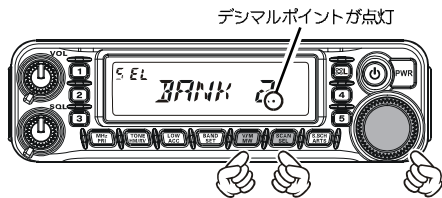
呼び出したメモリーバンクに登録されているメモリーチャンネルだけをスキャンします。

1. **[VM/MW]** を押してメモリーモードにします。
2. SQL ツマミでノイズが消える位置に調節します。
3. **[SCAN SEL]** を 0.5 秒以上押します。
4. ダイヤルツマミをまわして、スキャンしたいメモリーバンクを選び **[BAND SET]** を押します。
5. マイクロホンの **[UP]** または **[DOWN]** を 0.5 秒以上押す（または **[SCAN SEL]** を押す）と、スキャンを開始します。
6. マイクロホンの **[UP]** または **[DOWN]** を押す（または **[SCAN SEL]** を押す）と、スキャンを中止します。  
送信(PTT)スイッチを押してもスキャンを中止することができます。

### ■メモリーバンクリンクスキャン

通常は、呼び出したメモリーバンクに登録されているメモリーチャンネルだけをスキャンしますが、続けて他のメモリーバンクをスキャンすることができます。

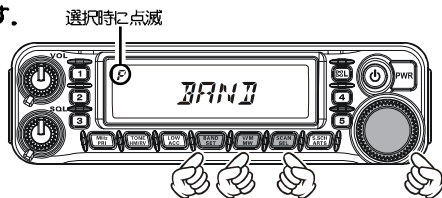
1. **[VM/MW]** を押してメモリーモードにします。
2. **[SCAN SEL]** を 0.5 秒以上押します。
3. ダイヤルツマミをまわして、バンクリンクスキャンをしたいメモリーバンクを選びます。
4. **[SCAN SEL]** を押すと、バンクリンクが指定されます。  
バンクリンクが指定されると、ディスプレイのデシマルポイントが点灯します。
5. 操作 3. ~ 4. を繰り返し、スキャンしたいメモリーバンクを指定します。
6. **[SCAN SEL]** を 0.5 秒以上押すと、約1秒間“MBLSCN”を表示します。その後、指定したメモリーバンクに登録されたメモリーチャンネルだけを連続でスキャンします。
  - 再度 **[SCAN SEL]** を押すと、スキャンを中止することができます。
  - スキャン中にダイヤルツマミを左方向に1クリックまわすと、メモリーチャンネル番号の小さい方にスキャンします。
  - バンクリンクスキャンの指定を解除するには、再度上記の操作を行い、操作 3. で指定を解除したいメモリーバンクを選び、**[SCAN SEL]** を押してください（ディスプレイのデシマルポイントが消えます）。



# プログラブルスキャン

VFOモード時にスキャンを行う際、スキャンの動作条件を変更することができます。

1. **[BAND SET]** を押してスキャンしたいバンドを選びます。
2. **[V/M W/M]** を押してVFOモードにします。
3. SQL ツマミでノイズが消える位置に調節します。
4. **[SCAN SEL]** を0.5秒以上押します。  
ディスプレイの“P”が点滅中に、何の操作もせず約5秒間放置すると変更操作を中止します。
5. ダイアルツマミをまわして、希望のスキャン動作を選びます。



BAND	スキャンを開始した時の周波数帯だけをスキャンします。
±1MHz	スキャンを開始した周波数を中心に、上下1MHzの範囲(合計2MHzの範囲)をスキャンします。
±2MHz	スキャンを開始した周波数を中心に、上下2MHzの範囲(合計4MHzの範囲)をスキャンします。
±5MHz	スキャンを開始した周波数を中心に、上下5MHzの範囲(合計10MHzの範囲)をスキャンします。
ALL	全ての周波数帯をスキャンします。
PMS xx	下記の“PMS”が登録されている場合は、そのPMSに登録された周波数間をスキャンします。

6. **[SCAN SEL]** を押すと、選択された条件でスキャンを開始します。
7. 再度 **[SCAN SEL]** を押すと、スキャンを中止します。  
PMSを選択してスキャンしていた場合は、もう一度 **[SCAN SEL]** を0.5秒以上押すことで、通常のVFOモードに戻ることができます。

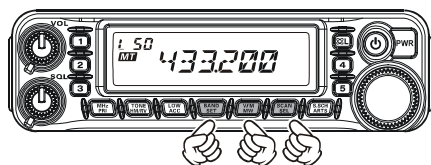
- ◎ スキャン中にダイアルツマミを左方向に1クリックまわすと周波数の低い方にスキャンします。
- ◎ スキャン停止中は、ディスプレイのデシマルポイントが点滅します。
- ◎ セットモード『37 SCAN』により、スキャン一時停止後、信号が無くなるまで受信を続け、信号が無くなると約1秒後にスキャンを再スタートさせることができます。

# プログラブルメモリスキャン (PMS)

希望する周波数間だけをスキャンします。

上限周波数と下限周波数は、必ず同じバンド内の周波数をメモリーしてください。

1. 希望の下限周波数をL \* (1~50)に、上限周波数をU \* (Lと同じ数字)にメモリーします (16ページ参照)。  
周波数をメモリーする際は、メモリーバンクの設定を“NOBANK”にしてください(30ページ参照)。
2. メモリーモードにして、L1~L50/U1~U50のいずれかを呼び出します。
3. **[BAND SET]** を押します (“MT” が点灯します)。
4. SQL ツマミでノイズが消える位置に調節します。
5. **[SCAN SEL]** を押すとスキャンを開始します。



スキャン中に **[SCAN SEL]** を押すと、プログラブルメモリスキャンが停止し、メモリーチューンの状態でメモリーモードになります。

**[BAND SET]** を押すとメモリーチューンは解除されます (“MT” は消灯します)。

- ◎ セットモード『37 SCAN』により、スキャン一時停止後、信号が無くなるまで受信を続け、信号が無くなると約1秒後にスキャンを再スタートさせることができます。

# 各種の便利な機能

## スマートサーチ機能 —信号が入感する周波数を探して記憶する—

選択したバンド内をサーチし、信号を受信した周波数を一時的なメモリー（スマートメモリー）に書き込みます。スマートメモリーはメモリーチャンネルとは別に31個あり、スマートサーチを開始した周波数よりも高い側/低い側用に各15個ずつ使用されます。また、1個はスマートサーチを開始した周波数です。

1. VFOモードでスタートさせたい周波数にあわせませす。
2. SQLツマミでノイズが消える位置に調節します。
3. **S SCH ARTS** を押します。

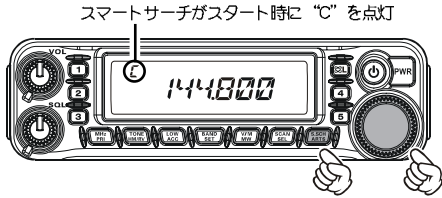
スマートサーチが終了すると、スマートサーチをスタートした周波数を表示します。

4. スマートサーチが終了後、ダイヤルツマミをまわすとスマートメモリーにメモリーした周波数を呼び出すことができます。

マイクロホンの【UP】【DOWN】スイッチでも呼び出すことができます。

スマートサーチ機能を終了するときは、**V/M MW** を押します。

スタートした周波数に戻ります（スマートメモリーの内容は消去されます）。



- ◎ スマートメモリーの周波数を、メモリーチャンネルに書き込むことができます（24ページ：メモリーに書き込む）。
- ◎ セットモード『36 S SRCH』の設定により、スマートメモリーがいっぱいになるまで、繰り返してサーチするように変更できます。
- ◎ 再びスマートサーチを開始するときは、いったんVFOモードまたはメモリーモードに戻ってから行ってください。
- スマートサーチ中にハイパーメモリーへ登録しようとする時、スマートサーチの動作はキャンセルされ、スマートメモリーの内容も消去されます。
- スマートメモリーを呼び出し中に電源を切ると、スマートメモリーの内容は消去されます。

## ■指定した周波数の範囲をスマートサーチする

あらかじめプログラマブルメモリースキャン（PMS）により、下限周波数と上限周波数を登録しておきます（35ページ参照）。指定した周波数の範囲をスマートサーチした場合、専用メモリーは16個（1個はスマートサーチを開始した周波数）になります。

1. メモリーモードにして、L1～L50/U1～U50のいずれかを読み出します。
2. **BAND SET** を押します（“**MW**”が点灯します）。
3. SQLツマミでノイズが消える位置に調節します。
4. **S SCH ARTS** を押します。

スマートサーチが終了すると、スマートサーチをスタートした周波数を表示します。

5. スマートサーチが終了後、ダイヤルツマミをまわすとスマートメモリーにメモリーした周波数を呼び出すことができます。

マイクロホンの【UP】【DOWN】スイッチでも呼び出すことができます。

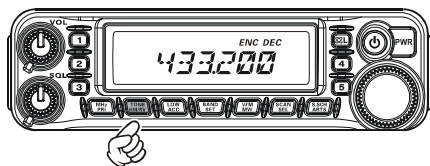
スマートサーチ機能を終了するときは、**V/M MW** を押します。

VFOモードの状態、スタートした周波数に戻ります（スマートメモリーの内容は消去されます）。

# トーンスケルチ機能と DCS 機能(1) –特定の局と交信する–

トーンスケルチを使うと、こちらで設定している周波数のトーンが含まれた信号を受信したときのみ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、こちらで設定している DCS コードが含まれた信号を受信したときのみスケルチが開きます。

これらの機能を使うと、長時間にわたって特定の局からの呼び出しを待ち受けているときに、他局の交信にわずらわされることがなくなります。



**ENC/DEC** を押してスケルチの種類を選択します。

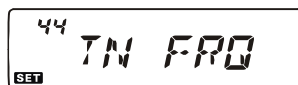
表示	動作状態
OFF	トーン送出、スケルチともにOFFにします。
ENC	トーン送出のみを行います (“ENC”が点灯)。
ENC DEC	トーンスケルチをONにします (“ENC DEC”が点灯)。 リバーストーンをONにします (“DEC”が点滅)。
RV TN	通話がないときにトーン信号が含まれ、通話を始めるとトーン信号が消えるスケルチ制御方式の通信を受信するときに使用します。
DCS	デジタルコードスケルチをONにします (“DCS”が点灯)。

- ◎ トーンスケルチやDCSはスキャン時やスマートサーチにも有効です。トーンスケルチまたはDCSがオンの状態でスキャンすると、一致する周波数のトーンまたはDCSコードが含まれている信号の通話を受信したときのみスキャンが停止します。
- ◎ セットモードの『10 DCS.N/R』により、極性(位相)を反転したDCSコードを送受信することができます。
- ◎ セットモードの『41 SPLUT』により、送受信で別々のスケルチタイプを設定することができます。
- ◎ セットモードの『42 SQL.TYP』からも、スケルチタイプを設定することができます。

## 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. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルつまみをまわして“44 TN FRQ”を選びます。
3. **BAND SET** を押します。
4. ダイアルつまみで希望のトーン周波数を選びます。
5. **BAND SET** を押して確定します。
6. **BAND SET** を0.5秒以上押して確定し、セットモードを終了します。



選択できるトーン周波数(Hz)									
67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

- ◎ 上記の操作で設定したトーンの周波数は、トーンの送出のみを行う場合にも有効です。
- ◎ 工場出荷時(初期値)の状態では88.5Hzに設定されています。
- ◎ 88.5Hzのトーン信号以外に設定されているレピータをアクセスする場合は、まずレピータの周波数にあわせませす(19ページ:レピータで交信する)。次に上記の「トーンの周波数を設定する」を参考にレピータのトーン周波数を設定し交信します。レピータの周波数を変更すると、トーン周波数は初期値(88.5Hz)に戻ります。よく使用するレピータの場合は、メモリーしておくことをおすすめします(24ページ:メモリーに書き込む)。

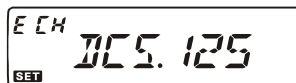
各種の便利な機能

## トーンスケルチ機能とDCS機能(2) - 特定の局と交信する -

### ■ 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. **[BAND SET]** を0.5秒以上押ししてセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわして“9 DCS.COD”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押しします。
4. ダイヤルツマミで希望のDCSコードを選びます。
5. **[BAND SET]** を押しして確定します。
6. **[BAND SET]** を0.5秒以上押しして確定し、セットモードを終了します。



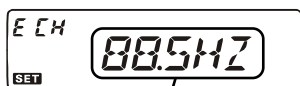
選択できるDCSコード														
023	047	073	131	156	223	251	271	332	371	445	465	532	631	723
025	051	074	132	162	225	252	274	343	411	446	466	546	632	731
026	053	114	134	165	226	255	306	346	412	452	503	565	654	732
031	054	115	143	172	243	261	311	351	413	454	506	606	662	734
032	065	116	145	174	244	263	315	356	423	455	516	612	664	743
036	071	122	152	205	245	265	325	364	431	462	523	624	703	754
043	072	125	155	212	246	266	331	365	432	464	526	627	712	—

### ■ トーン周波数サーチとDCSコードサーチ

— 相手が使用しているトーンスケルチの周波数やDCSコードがわからないとき —

下記の操作により、トーンスケルチの周波数やDCSコードを探して表示することができます。探す  
とサーチが一時停止し、約5秒後に再びサーチを開始します。

1. **[TONE HM/RV]** を押しして“ENCDEC”または“DCS”を選びます。
  2. **[BAND SET]** を0.5秒以上押ししてセットモードにします。
  3. ダイヤルツマミをまわして“44 TN FRQ”または“9 DCS.COD”を選びます。
  4. **[BAND SET]** を押しします。
  5. トーンスケルチの周波数またはDCSコードが表示された状態にします。
  6. **[SCAN SEL]** を押すと、サーチを開始します。
- ◎ **[SCAN SEL]** を押すと、サーチを中止することができます。



トーン周波数をサーチし、  
サーチした結果を表示する



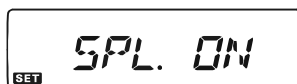
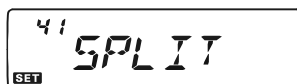
DCSコードをサーチし、  
サーチした結果を表示する

## ■スプリットトーン機能

送受信同じ周波数で別々のスケルチタイプを設定することができます。  
 セットモードの“42 SGLTYP”にD, ENCDCS, D-DECの設定項目が追加されます。

D	送信のみDCSコードを送出します ( <b>DCS</b> が点灯)。
ENG DCS	送信時にトーン信号を送出し、受信時にDCSコードで待ち受けします ( <b>DCS</b> と <b>ENC</b> が点灯)。
D-DEC	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します ( <b>DCS</b> が点滅、 <b>DEC</b> が点灯)。

1. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわして“41 SPLIT”を選びます。
3. **BAND SET** を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして“SPL. ON”に選択します。
5. **BAND SET** を押して確定します。
6. **BAND SET** を0.5秒以上押して確定し、セットモードを終了します。

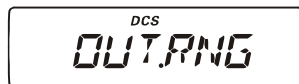


## ARTS 機能 —相手局と交信できる範囲にいるかを確認する—

ARTS(アーツ)機能を搭載した相手局と、交信できる状態かどうかを自動的に調べ、交信可能・不可能を“ディスプレイの表示”と“ピープ音”で知らせる機能です。



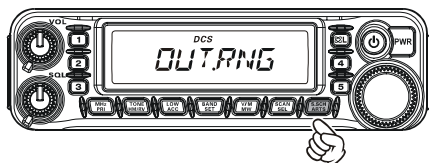
交信可能な状態



交信不可能な状態

1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわして“9 DCS.COD”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイヤルツマミで相手局と同じDCSコードを選びます。
5. **[BAND SET]** を押します。
6. ダイヤルツマミをまわして“2 AR BEP”を選びます。
7. **[BAND SET]** を押します。
8. ダイヤルツマミで、ARTS モードを選択します(下表参照)。
9. **[BAND SET]** を押して確定します。
10. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押して確定し、セットモードを終了します。
11. **[S.SCH ARTS]** を 0.5 秒以上押すと、ARTS機能が動作します。

ARTS 機能を中止する場合は **[S.SCH ARTS]** を 0.5 秒以上押します。



表示	動作
	交信圏内に入ったとき、1回だけ「ピロロツ」(トーンが上がる)と確認音が鳴り、ディスプレイに“INRANG”を表示します(以後交信圏外に出ない限り確認音は鳴りません)。また、交信圏外に出たとき、1回だけ「ピロロツ」(トーンが下がる)と確認音が鳴り、ディスプレイに“OUTRANG”を表示します(以後、再び交信圏内に入らない限り確認音は鳴りません)。
	交信圏内に入ったとき、1回だけ「ピロロツ」(トーンが上がる)と確認音が鳴りディスプレイに“INRANG”を表示し、その後、交信圏内にいるときは、ARTS信号を受信するたびに「ポポツ」と確認音が鳴ります。なお、交信圏外に出たとき、1回だけ「ピロロツ」(トーンが下がる)と確認音が鳴り、ディスプレイに“OUTRANG”を表示します。
	交信圏内に入ったとき、ディスプレイに“INRANG”を表示し、また、交信圏外に出たとき、ディスプレイに“OUTRANG”を表示します。

◎ 約 10 分ごとに、モールス信号で自局のIDを送出することができます(52 ページ: CW ID の設定)。

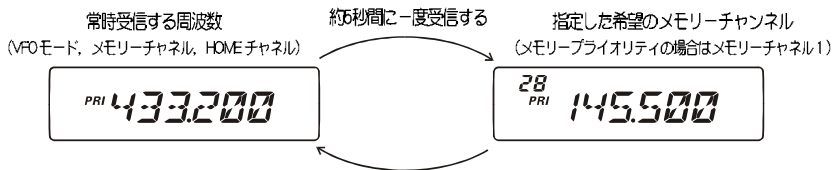
◎ CW ID は、設定した CW ID の前後に“D E”と“K”が自動的に追加されて送られます。

- . . . “CW ID(コールサイン)” - . . .  
 ↑ ↑ ↑ ↑  
 D E 6文字以内のCW ID K



# プライオリティ機能

約5秒間に一度、指定したメモリーチャンネルに信号があるかを確認し、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。



上記ディスプレイの表示は、ダイヤルプライオリティの場合です。

## ■ダイヤルプライオリティ (VFOモード⇔メモリーチャンネル)

VFOモードで受信中に、希望のメモリーチャンネルを確認します。

1. **[V/M MW]** を押してメモリーチャンネルにし、確認したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. **[V/M MW]** を押してVFOモードにし、常時受信したい周波数にします。
3. **[MHz PRI]** を0.5秒以上押すと、ダイヤルプライオリティを開始します。  
**[MHz PRI]** を0.5秒以上押すと、プライオリティ機能を中止することができます。

## ■メモリープライオリティ (メモリーチャンネル⇔メモリーチャンネル1\*)

希望のメモリーチャンネルを受信中に、メモリーチャンネル“1”\*を確認します。

1. **[V/M MW]** を押してメモリーチャンネルにし、常時受信したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. **[MHz PRI]** を0.5秒以上押すと、メモリープライオリティを開始します。  
**[MHz PRI]** を0.5秒以上押すと、プライオリティ機能を中止することができます。

※：メモリーバンクを使用している場合は、メモリーバンク内の一番小さいチャンネルになります。

## ■HOME (HM) プライオリティ (HOME (HM) チャンネル⇔メモリーチャンネル)

ホームチャンネルを受信中に、希望のメモリーチャンネルを確認します。

1. **[V/M MW]** を押して確認したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. **[TONE HM/RV]** を0.5秒以上押してホームチャンネルを呼び出します。
3. **[MHz PRI]** を0.5秒以上押すと、HOMEプライオリティを開始します。  
**[MHz PRI]** を0.5秒以上押すと、プライオリティ機能を中止することができます。

## ■プライオリティリポート

(VFOモード⇔メモリーチャンネル (送信優先))

(メモリーチャンネル⇔メモリーチャンネル1\* (送信優先))

(HOME (HM) チャンネル⇔メモリーチャンネル (送信優先))

プライオリティ受信時に、送信(PTT)スイッチを押すと希望のメモリーチャンネルで優先的に送信することができます。

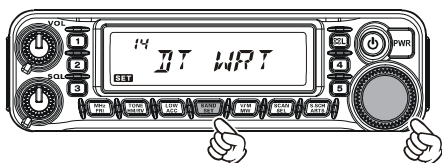
1. **[BAND SET]** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわして“34 PRI.RVT”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして“ON”を選びます。(“OFF”でプライオリティリポート解除)
5. **[BAND SET]** を押して確定します。
6. **[BAND SET]** を0.5秒以上押してセットモードを終了します。
7. 上記の3種類のプライオリティ機能を選択し、同様な手順を行なうとプライオリティリポートが動作します。

# DTMF 機能 (1)

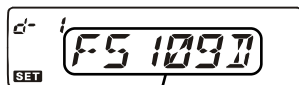
WiRES をアクセスするための DTMF コードやフーンパッチから公衆回線に接続する時に使用する電話番号などを、最大 16 桁の DTMF 信号で登録することができます(合計 16 チャンネル)。

## ■ DTMF コードの登録

1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルつまみをまわして “14 DT WRT” を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイヤルつまみをまわして、メモリーしたい DTMF チャンネルを選びます。
5. **[BAND SET]** を押します。
6. ダイヤルつまみをまわして、希望の DTMF コード (0~9, A~D, E(\*), F(#)) を選びます。
7. **[BAND SET]** を押すと、次の桁に移ります。
8. 操作 6. と 7. を繰り返して、DTMF コードを入力(最大 16 桁)していきます。
9. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押して確認します。
10. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押して登録終了です。



希望の DTMF チャンネルを選び



DTMF コード  
(最大 16 桁入力可能)

- ◎ コード入力中にマイクロホンの **[DWN]** スイッチを押すとカーソルが一桁前に戻ります。
- ◎ CW ID 入力中に **[SCAN SEL]** を押すと、カーソル以降(カーソルのある桁を含む)のコードを消去できます。
- ◎ DTMF とは “Dual Tone Multi Frequencies” の略語で、ブッシュホーンの電話をかけたときに受話音から聞える音「ピッポッパツ」です。
- ◎ DTMF コードとは、2 つの周波数の組み合わせから成っています。
- ◎ 「\*」は「E」, 「#」は「F」とディスプレイに表示されます。

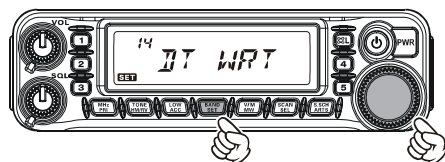
	1209Hz	1336Hz	1477Hz	1633Hz
697Hz	1	2	3	A
770Hz	4	5	6	B
852Hz	7	8	9	C
941Hz	* (E)	0	# (F)	D

## DTMF 機能 (2)

### ■登録したDTMFコードを送出する

登録したDTMFコードを送出することができます。

1. **BAND SET** を 0.5 秒以上押し続けてセットモードに入ります。
2. ダイヤルつまみをまわして “14 DT WRT” を選びます。
3. **BAND SET** を押します。
4. ダイヤルつまみをまわして、送りたいDTMFコードのチャンネル (d-1 ~ d-16) を選びます。
5. **BAND SET** を 0.5 秒以上押し続けてセットモードを終了します。
6. 送信しながら **BAND SET** を押し続けると、DTMFコードが送出されません。

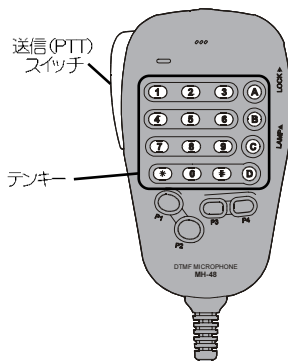


- ◎ DTMFコード送出中は、送信(PTT)スイッチを離しても、約1.5秒間送信状態を保持します。
- ◎ セットモード『12 DT DLY』により、手順6の操作で、**BAND SET** を押し続けてからDTMFコードが送出されるまでの時間を変えることができます。
- ◎ セットモード『13 DT SPD』により、DTMFコードの送出スピードを変えることができます。

### ■マニュアルでDTMFコードを送出する

マイクロホンのテンキーを押して、DTMFコードを送出することができます。

1. マイクロホンのPTTスイッチを押したままにします。
2. マイクロホンのテンキーを押して、送りたいDTMFコードを選択します。  
選択したDTMFコードが送出され、スピーカーから送出するDTMF音が聞こえます。
3. 送信(PTT)スイッチを離します。  
送信(PTT)スイッチを離しても、DTMF信号の送出が終了するまでは送信を続けます。



各種の便利な機能

# 必要に応じて使う機能

## JR の空線信号音を消す -空線スケルチ機能-

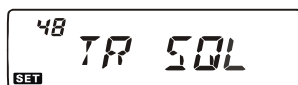
通話が行なわれていなくときに聴こえる、「ピー」という2280Hzの空線信号音を消すことができます。

1. ダイヤルツマミで聴きたいJR 鉄道無線の周波数にあわせませす。
2. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
3. ダイヤルツマミをまわして“48 TR SQL”を選びます。
4. **[BAND SET]** を押します。
5. ダイヤルツマミをまわして、“JR”を選びます。
6. **[BAND SET]** を押して確定します。
7. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

100MHz の桁の部分に“J”が表示されます。2280Hzの空線信号を受信すると、スケルチが動作し空線信号音を消します。また、2280Hzの空線信号がなくなるとスケルチが解除されます。

空線スケルチを解除するには、上記の操作を繰り返し手順 5. の項目で「OFF」を選択します。

- トーンスケルチ/DCS機能が動作中に空線スケルチ機能を選択しても、トーンスケルチ/DCS機能が優先されるため、空線スケルチ機能は動作しません。
- 空線スケルチ機能や可変型空線スケルチ機能をオンの状態でスキャンすると、通話を行なっているときだけスキャンが停止します。
- 信号が弱いときやノイズが多いときなどは、動作しないことがあります。



“J”を表示する

## 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の空線スケルチの周波数を100Hzステップで設定することができます。各種鉄道無線や空線信号のように連続して出ているMSK制御信号(1200bps)のMCA無線にも対応しています。

1. ダイヤルツマミで聴きたいJR以外の鉄道無線やMCA無線の周波数にあわせませす。
2. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
3. ダイヤルツマミをまわして“48 TR SQL”を選びます。
4. **[BAND SET]** を押します。
5. ダイヤルツマミをまわして、“PR FRQ”を選びます。
6. **[BAND SET]** を押します。
7. ダイヤルツマミをまわして空線信号が消える周波数に選択します。

300Hz～3000Hzの空線スケルチの周波数を100Hzステップで設定することができます(工場出荷時:1500Hz)。

8. **[BAND SET]** を押して確定します。
9. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

100MHzの桁の部分に“T”が表示されます。設定した周波数の空線信号を受信すると、スケルチが動作し空線信号音を消します。また、設定した周波数の空線信号がなくなるとスケルチが解除されます。

空線スケルチを解除するには、上記の操作を繰り返し手順 5. の項目で「OFF」を選択します。

- トーンスケルチ/DCS機能が動作中に空線スケルチ機能を選択しても、トーンスケルチ/DCS機能が優先されるため、空線スケルチ機能は動作しません。
- 信号が弱いときやノイズが多いときなどは、動作しないことがあります。



“T”を表示する

よく聴く鉄道無線の周波数と、空線スケルチをメモリーに書き込むことができます(24ページ参照)。また、メモリーチャンネルに名前を付けた場合は、“J”と“T”の変わりに“.”が点滅します。

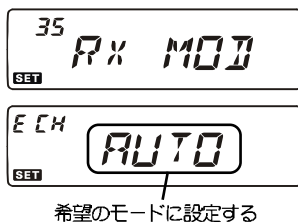


## マニュアルでモードを変える

自動的にバンド（周波数帯）に適したモードに切り替わる“AUTO（オートモード）”に設定されていますが、マニュアルでモード（電波型式）を切り替えることができます。

1. **BAND SET** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルつまみをまわして“35 RX MOD”を選びます。
3. **BAND SET** を押します。
4. ダイヤルつまみをまわして、希望のモードを選びます。

AUTO	自動的に周波数に適したモード切り替えます。
FM	現在選択しているバンドのみ、FM(ナローFM)モードに切り替えます。
AM	現在選択しているバンドのみ、AMモードに切り替えます。 AMモードのみ、ディスプレイ左下に“AM”と表示します。



通常は AUTO に設定しておくことをおすすめします。

5. **BAND SET** を押して確認します。
6. **BAND SET** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

◎ 各周波数帯に、個別に設定することができます。

◎ 144MHz帯、430MHz帯のアマチュアバンドでAMモードに選択してあっても、FMモードで送信されます。

## マニュアルで周波数ステップを変える

自動的に受信周波数に応じた最適なステップに切り替わる“AUTO（オートステップ）”に設定されていますが、マニュアルで周波数ステップを切り替えることができます。

1. **BAND SET** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルつまみをまわして“43 STEP”を選びます。
3. **BAND SET** を押します。
4. ダイヤルつまみをまわして、希望のステップを選びます。

選択できるステップ (kHz)  
AUTO / 5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100

通常は AUTO に設定しておくことをおすすめします。

5. **BAND SET** を押して確認します。
6. **BAND SET** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。



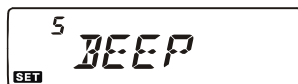
◎ 各周波数帯に、個別に設定することができます。

◎ 700MHz～999.999MHzの周波数は、5kHzステップと15kHzステップの設定をすることができません。

## ビーブ音の“ON/OFF”

キーを押したときや、信号を受信してスキャンが停止したときなどに出るビーブ音を、条件にあわせて鳴らないようにすることができます。

1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミをまわして“5 BEEP”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、希望のビーブ動作を選びます。



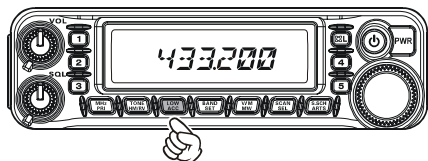
“OFF” に設定する

KEY+SC	キー類を押したときビーブ音が鳴ります。 また、信号を受信してスキャンが停止したときビーブ音が鳴ります。
KEY	キー類を押したときだけビーブ音が鳴ります。 また、信号を受信してスキャンが停止したときビーブ音は鳴りません。
OFF	ビーブ音が鳴らなくなります。

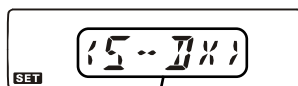
5. **[BAND SET]** を押して確定します。
6. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードが終了します。

## プログラブルキー機能 —フロントパネル ACC キー—

フロントパネルの **[LOW ACC]** を 0.5 秒以上押したとき (ACC キー) の動作を、別の動作に変更することができます (下表参照)。



1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミをまわして“27 PRG.PNL”を選択します。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、変更したい機能を選びます (下表参照)。
5. **[BAND SET]** を押して確定します。
6. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。



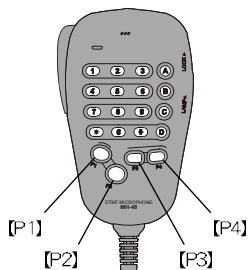
27 PRG.PNL を “DX” に選択した場合

表示	割り当てることができる動作
<S-DX>	スーパーDXの機能をON。もう一度押すとOFFになります (初期値)。
<REV>	レピータ運用時にリバース機能として動作します。 ※レピータ運用時やセミデュプレックスメモリーで運用中。送受信周波数を入れ替える機能です。
<RPTR>	押すたびにレピータ運用時のシフト方向を切り替えます。
<SQ.OP>	押すとスケル子がOFF。もう一度押すとスケル子がONになります。
<LOCK>	セットモード『21LOCK』のショートカットキーになります。
<DIM>	押すたびにディスプレイの明るさを調節します。

# プログラマブルキー機能 –マイクロホン–

付属のDTMFマイクロホンを使用して、色々な操作（下表参照）を各キーで行なうことができます。またプログラマブルキーの【P1】～【P4】の動作を、別の動作に変更することができます。工場出荷時の状態では“MH48”に設定してありますので、通常は設定する必要ありません。

1. **BAND SET** を0.5秒以上押ししてセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわして“22 MIC”を選びます。
3. **BAND SET** を押しします。
4. ダイヤルツマミをまわして“MH48”を選びます。
5. **BAND SET** を押しして確定します。
6. ダイヤルツマミをまわして、変更したいキーに対応する項目を選びます。  
(例：【P1】キーの動作を変更したい場合は“28 PRG P1”を選択します。)
7. **BAND SET** を押しします。
8. ダイヤルツマミをまわして、変更したい機能を選びます(下表参照)。
9. **BAND SET** を押しして確定します。
10. **BAND SET** を0.5秒以上押ししてセットモードを終了します。



変更可能なキー	初期設定値	選択項目
MH48 <sub>A6J</sub>		
【P1】	BAND	28 PRG P1
【P2】	V/M	29 PRG P2
【P3】	TONE	30 PRG P3
【P4】	LOW	31 PRG P4

表示	割り当てることができる動作	
	0.5秒以下押し	0.5秒以上押し
<SQ.OF>	押ししている間スケルチが“OFF”	
<TCAL>	※通常は選択しないでください。	
<SSCH>	VFOモードのときはスマートサーチスキャンが動作。	ARTS機能が動作
<ARTS>	ARTS機能が動作	-----
<TN.FQ>	セットモード『44 TN.FRQ』のショートカットキー	-----
<DCSC>	セットモード『9 DCS.COD』のショートカットキー	-----
<S.DX>	スーパーDX機能のON/OFF	-----
<RPT.R>	レピータ運用時のシフト方向の切り替え	
<PRI>	プライオリティ機能のON/OFF	-----
<LOW>	送信出力の切り替え	スーパーDX機能のON/OFF
<TONE>	ENC・ENC DEC・DCS・RV TNの切り替え	ホームチャンネル/リバーブ機能 ※セットモード16 HM/FEVの設定で、FEVに切り替えた場合は、リバーブ機能として動作します。
<MHZ>	一時的に1MHzステップで周波数を変化	プライオリティ機能のON/OFF
<REV>	リバーブ機能のON/OFF ※レピータ運用時やセミデュプレックスメモリーで運用中、送受信周波数を入れ替える機能です。	レピータシフト方向の切り替え RPT.-・RPT.+・OFFを選択します。
<HOME>	ホームチャンネルの呼び出し	メモリーの名前表示/周波数表示切り替え
<BAND>	VFOモードのときは運用バンド切り替え、メモリーモードのときはメモリーチューン機能のON/OFF	セットモード移行
<V/M>	VFO/メモリーモードの切り替え	メモリーの登録
<SCAN>	VFO(またはメモリー)モードのスキャンを開始	VFOモードプログラマブルスキャン機能 メモリーモードの時はメモリーバンクの選択

必要に応じて使う機能

## オートマチックレピータシフト (ARS) 機能

レピータ局の周波数にあわせて送信するだけで、レピータを使用した交信を行うことができるARS機能(Automatic Repeater Shift)を、OFFにすることができます。

1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミをまわして“4 ARS”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして“ARS.OFF”を選びます (“ARS. ON”でARS機能動作)。
5. **[BAND SET]** を押して確定します。
6. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。



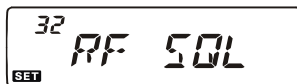
◎ 430MHz帯において、トーンスケルチやDCSの機能が動作しているときは、トーンスケルチやDCSの機能が優先されARS機能は自動的にオフになります。

## RFスケルチ機能

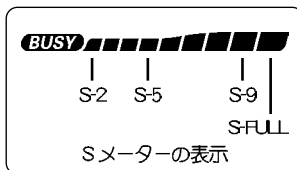
設定値以上の信号を受信した場合のみ、音声を出力させる機能です。

1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミをまわして“32 RF SQL”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、設定値を選びます (下表参照)。

表示	動作状態
S-2	Sメーターが“2”以上の信号の音声を出力します。
S-3	Sメーターが“3”以上の信号の音声を出力します。
S-4	Sメーターが“4”以上の信号の音声を出力します。
S-5	Sメーターが“5”以上の信号の音声を出力します。
S-6	Sメーターが“6”以上の信号の音声を出力します。
S-7	Sメーターが“7”以上の信号の音声を出力します。
S-8	Sメーターが“8”以上の信号の音声を出力します。
S-9	Sメーターが“9”以上の信号の音声を出力します。
S-FULL	Sメーターが“フルスケール”以外の信号の音声は出力しません。
OFF	RFスケルチ機能が“OFF”になります。



設定値を選択する



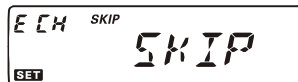
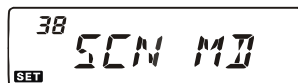
5. **[BAND SET]** を押して確定します。
6. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードが終了します。
7. SQL ツマミを右側にまわし切ると、RFスケルチ機能を動作します。



## スキップ設定

スキャンしたくないメモリーチャンネルを指定することができます。

1. スキャンしたくないメモリーチャンネルを呼び出します。
2. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモードにします。
3. ダイアルツマミをまわして“38 SCN MD”を選びます。
4. **BAND SET** を押します。
5. ダイアルツマミをまわして“MEM”を選びます。
6. **BAND SET** を押して確定します。
7. ダイアルツマミをまわして“40 SKIP”を選びます。
8. **BAND SET** を押します。
9. ダイアルツマミをまわして“SKIP”を選びます。
10. **BAND SET** を押して確定します。
11. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモードを終了します。  
スキャンしたくないメモリーチャンネルに“SKIP”の表示が追加されます。



スキャンしたくないメモリーが複数ある場合は、上記の操作を繰り返してください。

12. **SCAN SEL** を押すと、スキャンしたくないメモリーを飛ばしてスキャンを開始します。  
スキャンを終了したいときは **SCAN SEL** を押します。

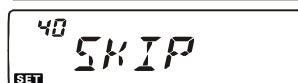
◎ スキップ指定を解除するには、再度上記の操作を行い、操作 9 で“OFF”を選択してください。

● メモリーチャンネル“L1～L50”、“U1～U50”には、スキップ指定をすることはできません。

## 指定メモリースキャン設定

メモリーチャンネルの中からスキャンしたいメモリーを指定しておく、指定したメモリーチャンネルのみをスキャンできます。

1. スキャンしたいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモードにします。
3. ダイアルツマミをまわして“38 SCN MD”を選びます。
4. **BAND SET** を押します。
5. ダイアルツマミをまわして“ONLY”を選びます。
6. **BAND SET** を押して確定します。
7. ダイアルツマミをまわして“40 SKIP”を選びます。
8. **BAND SET** を押します。
9. ダイアルツマミをまわして“ONLY”を選びます。
10. **BAND SET** を押して確定します。
11. **BAND SET** を0.5秒以上押してセットモードを終了します。  
スキャンしたいメモリーチャンネルに“◀”の表示が追加されます。



スキャンしたいメモリーが複数ある場合は、上記の操作を繰り返してください。

12. **SCAN SEL** を押すと、スキャンしたいメモリーだけ、スキャンを開始します。  
スキャンを終了したいときは **SCAN SEL** を押します。

必要に応じて使う機能

◎ 指定を解除するには、再度上記の操作を行い、操作 9 で“OFF”を選択してください。

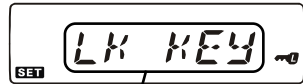
● メモリーチャンネル“L1～L50”、“U1～U50”を指定することはできません。

● スキャンしたいメモリーチャンネルを指定していない場合は、**SCAN SEL** を押してもスキャンしません。

## ロック (L) キーの動作を変更する

(L) を 0.5 秒押ししたときの動作を変更することができます。ダイヤルツマミ、フロントパネルのキー、マイクロホンのキーをロック(動作しないようにする)したり、誤って送信ないように、PTT スイッチの動作をロックすることができます。

1. (BAND SET) を 0.5 秒以上押ししてセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわして “21 LOCK” を選びます。
3. (BAND SET) を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして希望のロックを選びます。



希望のロックにあわせる

表示	動作状態
LK KEY	フロントパネルとマイクロホンのキー動作*をロックします。
LK DIAL	フロントパネルのダイヤルツマミの動作をロックします。
LK K+D	フロントパネルとマイクロホンのキー動作*およびフロントパネルのダイヤルツマミの動作をロックします(工場出荷時)。
LK PTT	マイクロホンのPTT をロックします。
LK P+K	マイクロホンのPTT およびフロントパネルとマイクロホンのキー動作*をロックします。
LK P+D	マイクロホンのPTTおよびフロントパネルのダイヤルツマミの動作をロックします。
LK ALL	マイクロホンのPTT、フロントパネルとマイクロホンのキー動作*およびダイヤルツマミの動作をロックします。

※：電源スイッチと (BAND SET) はロックしません。

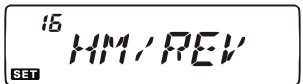
5. (BAND SET) を押しして確定します。
6. (BAND SET) を 0.5 秒以上押ししてセットモードを終了します。

- ◎ ロック機能が動作中でも (BAND SET) の 0.5 秒以上押し (セットモード) と電源入り切り操作は動作します。
- ◎ (L) を 0.5 秒以上押しすとディスプレイに “L” の表示が点灯し、上記で設定した内容でロックします。

## HM キーを REV キーに変更する

パネル面の (TONE) には 0.5 秒以上押ししたときにホームチャンネル移行する HM キーとして動作しますが、下記の操作により、レピータ運用時に一時的に送信周波数と受信周波数を入れ替える REV キーとして変更することができます。

1. (BAND SET) を 0.5 秒以上押ししてセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわして “16 HM/REV” を選びます。
3. (BAND SET) を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして “REV” を選びます。
5. (BAND SET) を押しして確定します。
6. (BAND SET) を 0.5 秒以上押ししてセットモードを終了します。



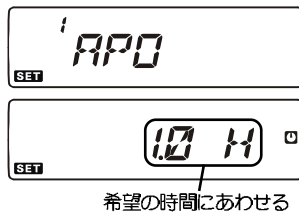
◎ REV に変更すると (V/M) を押したときに HOME が追加され、下記のように切り替わります。

VFO → MR → HOME → VFO・・・

## オートパワーオフ (APO) 機能

何も操作をしないと、自動的に電源が“OFF”になる時間を設定することができます。

1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミをまわして“1 APO”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、電源オフまでの時間を選びます  
(30分単位でOFF～12時間まで)。
5. **[BAND SET]** を押して確認します。
6. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

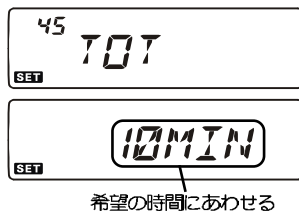


◎ 電源が切れる約3分前になると、ディスプレイの“O”表示が点滅すると共に、「ピーピー」とピーブ音が鳴り始めます。

## タイム・アウト・タイマー (TOT) 機能

連続送信した際に、自動的に送信を中止するまでの時間を設定することができます。

1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミをまわして“45 TOT”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、送信を中止するまでの時間を選びます  
(1分単位でOFF～30分まで)。
5. **[BAND SET]** を押して確認します。
6. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

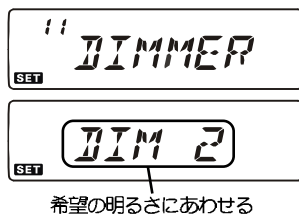


◎ 送信を中止する約 10 秒前になると「ピロピロピロッ」と警告音が鳴ります。

## ディマー調整

ディスプレイの明るさを調整することができます。

1. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミをまわして“11 DIMMER”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、明るさを選びます。  
『明るい』 DIM 1 ↔ DIM 2 ↔ DIM 3 ↔ DIM.OFF 『暗い』
5. **[BAND SET]** を押して確認します。
6. **[BAND SET]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

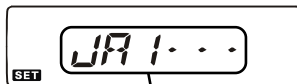
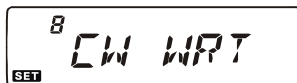


必要に応じて使う機能

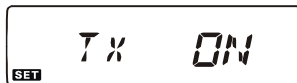
## CW ID の設定

ARTS 運用時に送出する、CW ID を設定することができます(6 文字まで)。

1. **BAND SET** を 0.5 秒以上押ししてセットモードにします。
  2. ダイヤルつまみをまわして “8 CW WRT” を選びます。
  3. **BAND SET** を押しします。
  4. **BAND SET** をもう一度押しします。
  5. ダイヤルつまみで希望の英数字(0～9, A～Z)を選びます。
  6. **BAND SET** を押しすると、次の桁に移ります。
  7. 操作 5.～6. を繰り返し、ID を入力します。
  8. **BAND SET** を 0.5 秒以上押しします。
- CW ID の登録のみ行う場合は、**BAND SET** を 0.5 秒以上押しして終了します。
9. **BAND SET** を押しします。
  10. ダイヤルつまみで “7 CWID” を選びます。
  11. **BAND SET** を押しします。
  12. ダイヤルつまみをまわして “ON” を選びます (“OFF” にすると CW ID は送出されないようになります)。
  13. **BAND SET** を押しして確定します。
  14. **BAND SET** を 0.5 秒以上押ししてセットモードを終了します。



希望のIDを入力する



- ◎ コード入力中にマイクロホンの【DWN】スイッチを押すとカーソルが1桁前に戻ります。
- ◎ CW ID 入力中に **SCAN SEL** を押しすると、カーソル以降(カーソルのある桁を含む)のコードを消去できます。
- CW ID を送出するには F2A の免許が必要になり、第三級アマチュア無線技士以上の資格が必要になります。第四級アマチュア無線技士の方は “セットモード 7 CWID” の設定は “OFF” のままでご利用ください。

## メモリーオンリーモード

メモリーチャンネルにメモリーした周波数だけで運用することができます。

1. **MHz PRI** を押しながら電源を入れます。  
ディスプレイに「F-1 SETRST」が表示されます。
2. ダイヤルつまみをまわして「F-6 M-ONLY」を選択します。
3. **BAND SET** を 0.5 秒以上押しすると、メモリーオンリーモードが動作します。



上記と同じ操作を繰り返すと、メモリーオンリーモードを解除できます。

- ◎ **SCAN SEL** を押しするとメモリーチャンネルスキャンが動作します。
- ◎ **MHz PRI** を 0.5 秒以上押しするとメモリープライオリティスキャンが動作します。
- メモリーオンリーモードにすると下記の操作が出来なくなります。
  - ・メモリーの名前表示切り替え
  - ・メモリーチューン操作
  - ・ハイパーメモリーの書き込み / 呼び出し
  - ・ホームチャンネルの呼び出し
  - ・プログラブルメモリスキャン(PMS)の操作
  - ・スマートサーチメモリーの操作
  - ・ARTS 機箱の操作
  - ・セットモードの呼び出し

# クローン機能

FT-7900/H同士を接続することにより、メモリー内容や各種設定内容を、他方のFT-7900/Hにコピーすることができます。

1. 電源を切ってから、クローンケーブル(下図参照)を接続します。

2. **[MHz PRI]** を押しながら電源を入れます。

ディスプレイに「F-1 SETRST」が表示されます。

3. ダイアルツマミをまわして「F-7 CLONE」を選択します。

4. **[BAND SET]** を0.5秒以上押します。

「ピーツ」と音が鳴り、ディスプレイに“CLONE”が表示されます。



5. 受け側は **[LOW ACC]** を押します (“--- F X ---” が表示)。

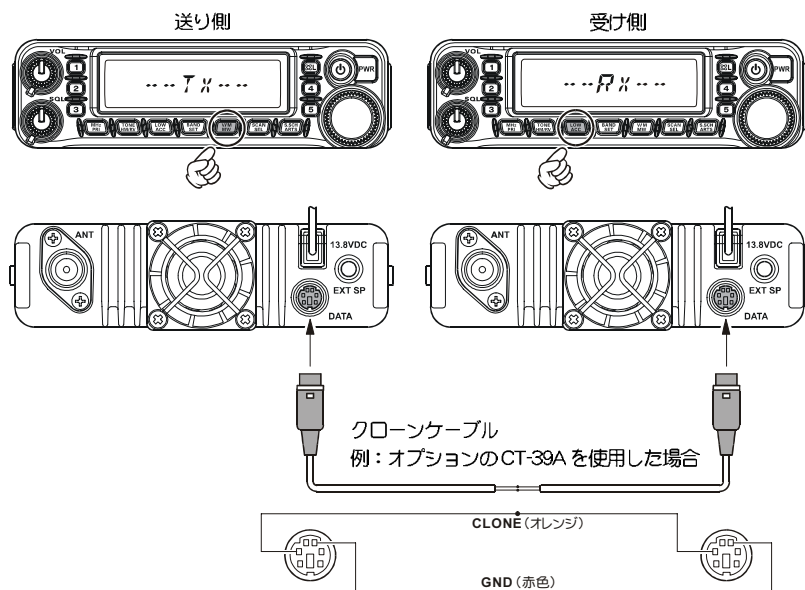
6. 送り側は **[W/M MW]** を押します (“--- T X ---” が表示)。

○「ピーツ」と音が鳴ります。

○ディスプレイのS/P0メーターがコピーの進行状況を示します。

7. クローンが完了すると、“--- T X ---” および “--- F X ---” の表示が消えます。

8. 電源を切ってからクローンケーブルをはずして終了です。



必要に応じて使う機能

● クローン操作中、ディスプレイに“ERROR”が表示された場合は、クローンケーブルの接続などを確認して、はじめから操作をやり直してください。

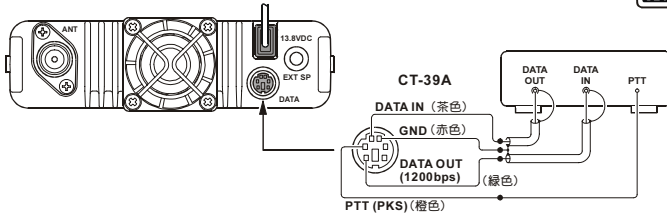
● クローン操作中に電源不良で異常終了した場合は、受け側のFT-7900/Hが自動的にオールリセットされます。電源に異常がないか確認し、はじめから操作をやり直してください。

# パケット通信

## 1200bpsで通信する場合

下図を参考に、オプションのパケットケーブル“CT-39A”を使用して、パケット通信用TNC(ターミナル・ノード・コントローラー)とDATA端子を接続することにより、通信速度1200bpsのパケット通信を行うことができます。

1. **[BAND SET]** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわし“26 PKT.SPD”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイヤルツマミをまわし“1200bps”を選びます。
5. **[BAND SET]** を押して確定します。
6. **[BAND SET]** を0.5秒以上押して終了です。



- ◎ DATA端子のデータは右図を参照してください。
- ◎ 入力レベルの調整は、TNC側で行ってください。

Packet Data Input  
 インピーダンス: 10 kΩ  
 最大入力レベル: 1200 bps : 40 mV p-p  
 9600 bps : 2.0 Vp-p

Ground

PTT

9600 bps Packet Data Output  
 インピーダンス: 10 kΩ  
 最大出力: 500 mV p-p

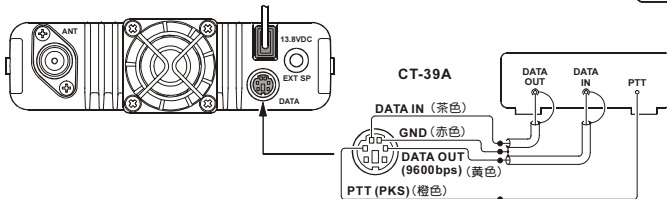
1200 bps Packet Data Output  
 インピーダンス: 10 kΩ  
 最大出力: 300 mV p-p

Squelch Control  
 スケルチオープン: +5 V  
 スケルチクローズ: 0 V

## 9600bpsで通信する場合

下図を参考に、オプションのパケットケーブル“CT-39A”を使用して、パケット通信用TNC(ターミナル・ノード・コントローラー)とDATA端子を接続することにより、通信速度9600bpsのパケット通信を行うことができます。

1. **[BAND SET]** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわし“26 PKT.SPD”を選びます。
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイヤルツマミをまわし“9600bps”を選びます。
5. **[BAND SET]** を押して確定します。
6. **[BAND SET]** を0.5秒以上押して終了です。



- ◎ 入力レベルの調整は、TNC側で行ってください。

## セットモード一覧表

本機に備えられた“機能”または“動作”の設定(48種類)を行うことができます。

機 能	ディスプレイ表示	初期値	ページ
オートパワーオフ(APO)の設定	1 APO	OFF	57
ARTS モードの設定	2 AR BEP	NRANGE	57
ARTS チェック間隔の設定	3 AR INT	25 SEC	57
オートマチックレピータシフト (ARS) の設定	4 ARS	ARS.ON	57
ビーブ音の“ON/OFF”	5 BEEP	KEY+SC	57
クロックシフトの“ON/OFF”	6 CLK.SFT	SFT.OFF	58
ARTS 運用時に送出する CWD の設定	7 CWD	TX OFF	58
ARTS 運用時に送出する CWD の書き込み	8 CW WRT	"- - - - -"	58
DCS コードの設定	9 DCS.COD	DCS.023	58
DCS コードの極性設定	10 DCS.N/R	T/RX N	58
ディスプレイの明るさ設定	11 DIMMER	DIM1	58
DTMF 送出ディレータイム設定	12 DT DLY	450 MS	58
DTMF 送出スピード設定	13 DT SPD	50 MS	58
DTMF チャンネル/コードの設定	14 DT WRT	"- - - - -"	58
バンドエッジ通過時のビーブ音設定	15 EDG.BEP	BEP.OFF	58
[HOME] キーを [REV] キーにするかの選択	16 HM/REV	<HOME>	59
ハイパーメモリの動作設定	17 HYPER	1-AUTO	59
インターネットモードの設定	18 I NET	INT.COD	59
インターネットモードで使用するコード設定	19 INT CD	CODE 1	59
インターネットモードで使用する DTMF メモリーの設定	20 INT MR	"- - - - -"	59
PTT(P)/KEY(K)/DIAL(D)ロックの選択	21 LOCK	LK K+D	59
使用するマイクロホンの設定	22 MIC	MH48	59
メモリーの表示切り替え選択	23 NAME	FREQ	60
メモリーの名前入力	24 NM WRT	"- - - - -"	60
パケット運用時のマイク設定	25 PKT.MIC	MIC.OFF	60
パケット運用時の通信速度(ボーレート)の設定	26 PKT.SPD	1200BPS	60
フロントパネル [ACC] キーの動作変更	27 PRG.PNL	<S-DX>	60
【P1】キー(MH42B6JSでは【ACC】)の動作変更	28 PRG P1	<BAND>	61
【P2】キー(MH42B6JSでは【P1】)の動作変更	29 PRG P2	<V/M>	61
【P3】キー(MH42B6JSでは【P1】)の動作変更	30 PRG P3	<TONE>	61
【P4】キー(MH42B6JSでは【P2】)の動作変更	31 PRG P4	<LOW>	61
RF スケルチの設定	32 RF SQL	OFF	61
レピータシフト方向の設定	33 RPT.MOD	RPT.OFF	61
プライオリティチャンネルリポートの設定	34 PRI.RVT	RVT.OFF	61
受信モードの切り替え	35 RX MOD	AUTO	62
スマートサーチ動作モードの設定	36 S SRCH	SINGLE	62
スキャンストップモードの選択	37 SCAN	TIME	62
メモリスキャンのスキャン動作選択	38 SCN MD	MEM	62
レピータシフト幅の設定	39 SHIFT	0MHz (430MHz帯:5MHz)	62
スキップメモリーチャンネルの選択	40 SKIP	OFF	62
送受信個別のスケルチタイプの選択	41 SPLIT	SPL.OFF	62
トーンスケルチ/DCSの選択	42 SQL.TYP	OFF	63
周波数ステップの設定	43 STEP	AUTO	63
トーン周波数の設定	44 TN FRQ	88.5 Hz	63
タイムアウトタイマー(TOT)の設定	45 TOT	OFF	63
VFO モード時の周波数選択範囲の設定	46 VFO.BND	BND.OFF	63
送信 WIDE/NARROW の切り替え設定	47 WID.NAR	WIDE	63
鉄道無線空線スケルチの選択	48 TR SQL	OFF	63

# セットモード項目別一覧表

## SQL/トーンスケルチ/DCS/DTMFに関する設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
DCSコードの設定	9 DCS.COD 023~754(104種類)
DCSコードの極性指定	10 DCS.N/R TRX N/RX R/TX R/TRX R
DTMF送出ディレイタイム設定	12 DT DLY 50MS/100MS/250MS/450MS/750MS/1000MS
DTMF送出スピード設定	13 DT SPD 50MS/75MS/100MS
DTMFチャンネル/コードの設定	14 DT WRT "-----"
送受信個別のスケルチタイプの選択	41 SPLUT SPL_OFF/SPL_ON
トーンスケルチ/DCSの選択	42 SOLTYP OFF/ENC/ENC DEC/REV TN/DCS
周波数ステップの設定	43 STEP AUTO/5.0k/10.0k/12.5k/15.0k/20.0k/25.0k/50.0k/100kHz
トーン周波数の設定	44 TN FRQ 67~88.5~254.1 Hz(50トーン)
鉄道無線空線スケルチの選択	48 TR SQL OFF/JR/PR FRQ

## インターネットモード/レピーターに関する設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
オートマッチックレピータシフト(ARS)の設定	4 ARS ARS.ON/ARS.OFF
インターネットモードの設定	18 INET INT.COD/INT.MEM
インターネットモードで使用するコード設定	19 INT CD CODE 0~1~9/A/B/C/D/E/F
インターネットモードで使用するDTMFメモリーの設定	20 INT MR d1~d16
レピータシフト方向の設定	33 RPT.MOD RPT.OFF/RPT.-(430MHz帯)/RPT.+
レピーターシフト幅の設定	39 SHIFT 0~5(430MHz帯)~99.95MHz

## メモリーに関する設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
ハイパーメモリーの動作設定	17 HYPER 1-AUTO/AUTO/MANUAL
メモリーの表示切り替え選択	23 NAME FREQ/ALPHA
メモリーの名前入力	24 NM WRT "-----"

## スキャンに関する設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
プライオリティチャンネルリパートの設定	34 PRJ.RVT RVT.OFF/RVT.ON
スマートサーチ動作モードの設定	36 S SRCH SINGLE/CONT
スキャンストップモードの選択	37 SCAN TIME/BUSY/HOLD
メモリスキャンのスキャン動作選択	38 SCN MD MEM/ONLY
スキップメモリーチャンネルの選択	40 SKIP OFF/SKIP/MEM

## SAVEに関する設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
オートパワーオフ(APO)の設定	1 APO OFF/0.5h~12.0h
タイムアウトタイマー(TOT)の設定	45 TOT OFF/1~30MIN

## ARTSに関する設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
ARTSモードの設定	2 AR BEP INFRANG/ALWAYS/OFF
ARTSチェック間隔の設定	3 AR INT 25SEC/15SEC
ARTS運用時に送出するCWDの設定	7 CWD TX.OFF/TX.ON
ARTS運用時に送出するCWDの書き込み	8 CW WRT "-----"

## 照明に関する設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
ディスプレイの明るさ設定	11 DIMMER DIM 1/DIM 2/DIM 3/DIM OFF

## キー/スイッチに関する設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
ビーブ音の"ON/OFF"	5 BEEP KEY+SC/KEY/OFF
[HOME]キーを[REV]キーにするかの選択	16 HM/REV <HOME>/<REV>
PTT(P)/KEY(K)/DIAL(D)ロックの選択	21 LOCK LK KEY/LK DIAL/LK K+H/LK PTT/LK P+K/LK P+D/LK ALL
フロントパネル[ACC]キーの動作変更	27 PRGPNL <S-DX>/<REV>/<PPT>/<SQ.OF>/<LOCK>/<DIM>
[P1]キー(MH4286JSでは[ACC])の動作変更	28 PRG P1 <BAND> <V/M>/<SCAN>/<SQ.OF>/<TCAL>/
[P2]キー(MH4286JSでは[P1])の動作変更	29 PRG P2 <V/M> <SSCH>/<ARTS>/<TN.FQ>/<DCSC>/
[P3]キー(MH4286JSでは[P1])の動作変更	30 PRG P3 <TONE> <SDX>/<PPT>/<PRD>/<LOW>/<TONE>/
[P4]キー(MH4286JSでは[P2])の動作変更	31 PRG P4 <LOW> <MHz>/<REV>/<HOME>/<BAND>

## 受信に関する設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
バンドエッジ通過時のビーブ音設定	15 EDGBEP BEP.OFF/BEP.ON
RFスケルチの設定	32 RF SQL OFF/S-2/S-3/S-4/S-5/S-6/S-7/S-8/S-9/S-FULL
受信モードの切り替え	35 RX MOD AUTO/RM/AM
VFOモード時の周波数選択範囲の設定	46 VFO.BND BND.OFF/BND.ON

## その他の設定項目

セットモード番号/表示	選択できる項目
クロックシフトの"ON/OFF"	6 CLK.SFT SFT.OFF/SFT.ON
使用するマイクロホンの設定	22 MC MH48/MH42
パケット運用時にマイクの設定	25 PKT.MC MIC.OFF/MC.ON
パケット運用時の通信速度(ボーレート)の設定	26 PKT.SPD 1200BPS/9600BPS
送信WIDE/NARROWの切り替え設定	47 WDNAR WIDE/NARROW

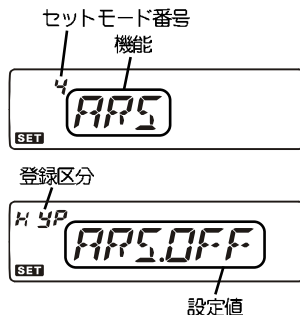


# セットモードの動作一覧表(1)

## 操作のしかた

- BAND SET** を 0.5 秒以上押します。  
ディスプレイにセットモードの“機能”が表示されます。
- ダイヤルツマミをまわして“機能”を選択します。
- BAND SET** を押して“設定値”を表示します。
- ダイヤルツマミをまわして“設定値”を選択します。
- BAND SET** を押して確定します。
- BAND SET** を 0.5 秒以上押して終了です。

登録区分：“○”の機能(表示：無し)は共通設定，“H”の機能(ディスプレイ表示：HYP)はハイパーメモリーに個別に登録可能，“E”の機能(ディスプレイ表示：ECH)はメモリーチャンネルやホームチャンネルに個別に登録可能です。



## セットモードリセット

登録区分“○”の機能(表示：無し)のセットモードだけを、工場出荷時の状態(初期値)に戻すことができます。

- MH+PRI** を押しながら電源を入れます。  
ディスプレイに「F-1 SETRST」が表示されます。
- BAND SET** を 0.5 秒以上押します。

### ○ 1 APO オートパワーオフ (APO) の設定 (初期値：OFF)

選択項目	0.5 H ~ 12 H	電源が OFF になるまでの時間を 30 分単位で設定できます。
	OFF	APO 機能は動作しません。

### ○ 2 AR BEP ARTS モードの設定 (初期値：INRANG)

選択項目	INRANG	交信圏内に入ったときおよび交信圏外になったときのみ確認音が鳴ると同時に、ディスプレイに交信可能か不可能を表示します。
	ALWAYS	ARTS 信号を受信するたびに確認音が鳴り、その結果をディスプレイに表示します。
	OFF	交信可能か不可能かをディスプレイに表示します。

### ○ 3 AR INT ARTS チェック間隔の設定 (初期値：25(sec))

選択項目	25	ARTS 動作時のチェック間隔を 25sec に設定します。
	15	ARTS 動作時のチェック間隔を 15sec に設定します。

### Ⓜ 4 ARS オートマッチレピータシフト (ARS) の設定 (初期値：ARS. ON)

選択項目	ARS.ON/ARS.OFF	オートマッチレピータシフト機能の動作を ON/OFF します。
------	----------------	---------------------------------

### ○ 5 BEEP ビープ音の ON/OFF (初期値：KEY+SC)

選択項目	KEY+SC	キー類を押したときビープ音が鳴ります。 また、信号を受信してスキャンが停止したときにビープ音が鳴ります。
	KEY	キー類を押したときだけビープ音が鳴ります。 信号を受信してスキャンが停止したときビープ音は鳴りません。
	OFF	ビープ音が鳴らなくなります。

## セットモードの動作一覧表(2)

### ⑥ 6 CLK.SFT クロックシフトの ON/OFF (初期値 : SFT.OFF)

選択項目	SFT.ON	マイコンのクロックを高周波による内部スプリアスとして受信されたときは“ON”にします。
	SFT.OFF	通常はこの位置で使用します。

### ○ 7 CWID ARTS 運用時に送出する CWD の設定 (初期値 : TX OFF)

選択項目	TX.ON	約 10 分ごとに CW ID を送出します。
	TX.OFF	CW ID の送出は行いません。

### ○ 8 CW WRT ARTS 運用時に送出する CWD の書き込み

選択項目	英数字	6 桁の英数字を書き込むことができます。
------	-----	----------------------

### ⑥ 9 DCS.COD DCS コードの設定 (初期値 : DCS.023)

設定項目	DCS.023~DCS.754	104 種類の DCS コードから設定します。
------	-----------------	-------------------------

### ○ 10 DCS.N/R DCS コードの極性設定 (初期値 : T/RX N)

選択項目	T/RX N / RX R TX R / T/RX R	常に T/RX N で使用してください。
------	--------------------------------	----------------------

### ○ 11 DIMMER ディスプレイの明るさ設定 (初期値 : DIM 1)

設定項目	DIM1 ~ DIM3	数字が小さいほどディスプレイは明るくなります。
	OFF	ディスプレイの照明が消えます。

### ○ 12 DT DLY DTMF 送出ディレイタイム設定 (初期値 : 450ms)

選択項目	50/100/250 450/750/1000ms	PTT スイッチを押しながら <b>BAND SET</b> を押してから、DTMF コードが送出されるまでの時間を設定することができます。
------	------------------------------	--

### ○ 13 DT SPD DTMF 送出スピード設定 (初期値 : 50ms)

選択項目	50ms	1 秒間に 10 文字の割合で DTMF コードが送出されます。
	75ms	1 秒間に 6.6 文字の割合で DTMF コードが送出されます。
	100ms	1 秒間に 5 文字の割合で DTMF コードが送出されます。

### ○ 14 DT WRT DTMF チャンネル / コードの設定

選択項目	-	DTMF コードを希望のチャンネルに設定 (登録) することができます。 ※ DTMF コードの設定 (登録) は、42 ページを参照してください。
------	---	---

### ○ 15 EDG.BEP バンドエッジ通過時のビーブ音設定 (初期値 : BEP.OFF)

選択項目	BEP.ON	バンドエッジを通過したとき、メモリーチャンネル 1 やセットモード 1 を通過したときのビーブ音を ON にすることができます。
	BEP.OFF	バンドエッジを通過したとき、メモリーチャンネル 1 やセットモード 1 を通過したときのビーブ音を OFF にすることができます。

## セットモードの動作一覧表 (3)

### ○ 16 HM/REV HOME キー/REV キー変更設定 (初期値: HOME)

選択項目	<HOME>	ホームチャンネルの呼び出しとして動作します。
	<REV>	リバーブ設定として動作します。

### ○ 17 HYPER ハイパーメモリーの動作設定 (初期値: 1-AUTO)

選択項目	1-AUTO	①のみAUTOに設定することができます。①をVFOの感覚で操作することができます。①を呼び出し後、周波数や各種の設定などを変更すると、その状態が自動的に保存されます。
	AUTO	ハイパーメモリーを呼び出し後、周波数や各種の設定などを変更すると、その状態が自動的に保存されます。VFOが5種類あるように操作することができます。
	MANUAL	ハイパーメモリーを呼び出し後、周波数や各種の設定などを一時的に変えることができますが、変更した状態は保存されません。


### ○ 18 I NET インターネットモードの設定 (初期値: INT.COD)

選択項目	INT.COD	WIRESのSRG方式を使用するときに選択します。
	INT.MEM	WIRESのFRG方式を使用するときに選択します。

### ○ 19 INT CD インターネットモードで使用するコード設定 (初期値: CODE 1)

選択項目	CODE 0 ~ 9 A ~ F	インターネットモードで、送信開始時に出力されるDTMFコードを1コードだけ指定することができます。ダイヤルをまわすとコード(0 ~ 9, A ~ E(*), F(#))を1コードだけ選択することができます。
------	---------------------	---

### ○ 20 INT MR インターネットモードで使用するDTMFメモリーの設定

選択項目	—	WIRES以外のインターネットリンクで使用するDTMFコードを設定した、DTMFメモリーチャンネルを指定します。PTTを押しながら  を押し、ここで指定したDTMFメモリーチャンネルに設定されているDTMFコードが送出されます。
------	---	--

### ○ 21 LOCK ロック機能の設定 (初期値: LK K+D)

選択項目	LK KEY	フロントパネルとマイクロホンのキー動作*をロックします。
	LK DIAL	フロントパネルのダイヤルツマミの動作をロックします。
	LK K+D	フロントパネルとマイクロホンのキー動作*とフロントパネルのダイヤルツマミの動作をロックします。
	LK PTT	マイクロホンのPTTをロックして送信禁止にします。
	LK P+K	マイクロホンのPTTおよびフロントパネルとマイクロホンのキー動作*をロックします。
	LK P+D	マイクロホンのPTTとフロントパネルのダイヤルツマミの動作をロックします。
	LK ALL	マイクロホンのPTT、フロントパネルとマイクロホンのキー動作*およびダイヤルツマミの動作をロックします。

※: 電源スイッチと  はロックしません。

### ○ 22 MIC 使用するマイクロホンの設定 (初期値: MH-48)

選択項目	MH-48	使用するマイクロホンが付属の“MH-48A6J”の時に選択します。
	MH-42	使用するマイクロホンがオプションの“MH-42B6JS”の時に選択します。

## セットモードの動作一覧表(4)

### ㊦ 23 NAME メモリーチャンネルの周波数/タグ表示切り替え

選択項目	FREQ	メモリーチャンネルの周波数を表示します。
	ALPHA	メモリーチャンネルに付けた名前を表示します。メモリーチャンネルに名前を付けると自動的に“ALPHA”の設定に切り替わります。

### ㊦ 24 NM WRT メモリーの名前入力

選択項目	—	<p>メモリーチャンネルに名前(メモリータグ)をつけます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li> を押して名前を付けたいメモリーチャンネルを呼び出します。</li> <li> を 0.5 秒以上押し、セットモードにします。</li> <li>ダイヤルツマミをまわして、24NM WRT を選びます。</li> <li> を押して名前登録画面にします。</li> <li> をもう一度押して入力画面にします。 一文字目の“.”が点滅します。</li> <li>ダイヤルツマミをまわして、メモリーチャンネルに付けたい名前の一文字目を表示させます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>マイクロホンの【UP】スイッチを押すとカーソルの位置を一文字送ることが出来ます。</li> <li>マイクロホンの【DWN】スイッチを押すとカーソルの位置を一文字前に戻すことが出来ます。</li> <li> を押すと、点滅している文字とその文字以降を削除することが出来ます。</li> <li>マイクロホンのPTTスイッチを押すと書き込み操作を解除します。</li> </ul> </li> <li> を押すと、次に表示する文字を選択することが出来ます。</li> <li>操作 6 と操作 7 を繰り返して、名前を入力します (最大 6 文字)。</li> <li> を 0.5 秒以上押し、メモリーの書き込みが終了します。 (6 文字入力したときは  を押しメモリーの書き込みが終了します。)</li> <li> を 0.5 秒以上押し、セットモードが終了します。</li> </ol>
------	---	---

### ㊦ 25 PKT.MIC パケット通信のマイク設定(初期値: MIC.OFF)

選択項目	MIC.ON	パケット通信時にPTTスイッチを押すとマイクロホンが有効になります。
	MIC.OFF	パケット通信時にPTTスイッチを押してもマイクロホンは無効になります。

### ㊦ 26 PKT.SPD パケット運用時の通信速度(ポーレート)の設定(初期値: 1200bps)

選択項目	1200 bps	パケット運用時の通信速度が 1200bps になります。
	9600 bps	パケット運用時の通信速度が 9600bps になります。

### ○ 27 PRG. PNL フロントパネル面の[ACC]キーの動作変更(初期値: S-DX)

選択項目	<S-DX>	スーパーDXの機能をON、もう一度押しすとOFFになります。
	<REV>	レピータ運用時にリバース機能として動作します。
	<RPTR>	押すたびにレピータ運用時のシフト方向を切り換えます。
	<SQ.OF>	押しすとスケルチがOFF、もう一度押しすとスケルチがONになります。
	<LOCK>	セットモード『21LOCK』のショートカットキーになります。
	<DIM>	押すたびにディスプレイの明るさを調節します。

## セットモードの動作一覧表 (5)

- 28 PRG P1      **[P1] キー (MH42<sub>B6JS</sub> では [ACC]) の動作変更 (初期値 : BAND)**
- 29 PRG P2      **[P2] キー (MH42<sub>B6JS</sub> では [P]) の動作変更 (初期値 : V/M)**
- 30 PRG P3      **[P3] キー (MH42<sub>B6JS</sub> では [P1]) の動作変更 (初期値 : TONE)**
- 31 PRG P4      **[P4] キー (MH42<sub>B6JS</sub> では [P2]) の動作変更 (初期値 : LOW)**

選択項目	<SCAND>	VFO(またはメモリー)モードのスキャンを開始します。0.5秒以上押すと、プログラマブルスキャンの動作選択(VFOモード時)。
	<SQ.OF>	押ししている間スケルチがOFFになります。
	<TCAL>	※ 通常は選択しないでください。
	<SSCH>	VFOモードのときはスマートサーチスキャン、0.5秒以上押すとARTS機能が動作
	<ARTS>	ARTS機能が動作
	<TN.FO>	セットモード『44 TN.FRQ』のショートカットキー
	<DCSC>	セットモード『9 DCS.COD』のショートカットキー
	<SDX>	スーパーDX機能のON/OFF
	<RPTR>	レピータ運用時のシフト方向の切り替え。
	<PRI>	プライオリティ機能のON/OFF。
	<LOW>	送信出力の切り替え、0.5秒以上押すとスーパーDX機能のON/OFF
	<TONE>	ENC・ENC DEC・RV TN・DCSの切り替え、0.5秒以上押すとリバース機能。
	<MHz>	1MHzステップ、0.5秒以上押すとプライオリティ機能のON/OFF
	<REV>	リバース機能、0.5秒以上押すとレピータシフト方向の切り替え。
	<HOME>	ホームチャンネルの呼び出し、0.5秒以上押すとメモリーの名前表示/周波数表示切り替え。
<BAND>	VFOモードのときは運用バンド切り替え、メモリーモードのときはメモリーチューン機能、0.5秒以上押すとセットモード移行。	
<V/M>	VFOモードとメモリーモードの切り替え、0.5秒以上押すとメモリーの登録。	

- 32 RF SQL      **RFスケルチの設定 (初期値 : OFF)**

選択項目	S-2	Sメーターが“2”以下の信号の音声は出力しません。
	S-3	Sメーターが“3”以下の信号の音声は出力しません。
	S-4	Sメーターが“4”以下の信号の音声は出力しません。
	S-5	Sメーターが“5”以下の信号の音声は出力しません。
	S-6	Sメーターが“6”以下の信号の音声は出力しません。
	S-7	Sメーターが“7”以下の信号の音声は出力しません。
	S-8	Sメーターが“8”以下の信号の音声は出力しません。
	S-9	Sメーターが“9”以下の信号の音声は出力しません。
	S-FULL	Sメーターが“フルスケール”以下の信号の音声は出力しません。
	OFF	RFスケルチ機能が“OFF”になります。

- ⑤ 33 RPT.MOD      **レピータシフトの設定 (初期値 : RPT.OFF)**

選択項目	RPT.-	レピータのシフト方向をマイナスにします。
	RPT.+	レピータのシフト方向をプラスにします。
	RPT.OFF	シフトなし

- 34 PRI.RVT      **プライオリティチャンネルリポートの設定 (初期値 : RVT.OFF)**

選択項目	RVT.ON	プライオリティ受信時にPTTを押すとプライオリティチャンネルへ瞬時に切り替わり送信します。
	RVT.OFF	プライオリティチャンネルリポートの機能を“OFF”にします。

## セットモードの動作一覧表(6)

### ㊦ 35 RX MOD 受信モードの切り替え(初期値: AUTO)

選択項目	FM	FMモードに切り替わります。	
	AM	AMモードに切り替わります。	
	AUTO	自動的に周波数帯に適したモードに切り替わります。	
		周波数帯	モード
		108.000~137.000MHz	AM
		137.000~142.000MHz	FM
		142.000~148.000MHz	FM
		148.000~156.000MHz	FM
		156.000~157.450MHz	FM
		157.450~160.600MHz	FM
160.600~160.975MHz		FM	
160.975~161.500MHz	FM		
周波数帯	モード		
162.900~174.000MHz	FM		
174.000~222.000MHz	FM		
222.000~250.400MHz	AM		
250.400~253.000MHz	FM		
276.000~300.000MHz	FM		
300.000~336.000MHz	AM		
336.000~420.000MHz	FM		
420.000~430.000MHz	FM		
430.000~440.000MHz	FM		
周波数帯	モード		
440.000~459.500MHz	FM		
459.500~464.800MHz	FM		
464.800~470.000MHz	FM		
470.000~520.000MHz	FM		
520.000~570.000MHz	FM		
570.000~770.000MHz	FM		
770.000~915.000MHz	FM		
915.000~999.990MHz	FM		
—	—		
—	—		

### ○ 36 S SRCH スマートサーチの動作設定(初期値: SINGLE)

選択項目	SINGLE	1回だけサーチします。
	CONT	スマートサーチメモリーがいっぱいになるまで、繰り返しサーチします。

### ○ 37 SCAN スキャンストップモードの設定(初期値: TIME)

選択項目	TIME	スキャン停止後、約5秒経過するとスキャンを再開します。
	BUSY	無信号状態が1秒以上続くとスキャンを再開します。
	HOLD	ダイヤルつまみの操作があるまでスキャン停止し、操作後スキャンを再開します。

### ㊦ 38 SCN MD メモリー(MEM)と特定メモリー(ONLY)の選択(初期値: MEM)

選択項目	MEM	特定のメモリーチャンネルをスキャンする必要のないときに指定します。
	ONLY	特定のメモリーチャンネルだけをスキャンしたいときに指定します。

### ㊦ 39 SHIFT シフト周波数の設定(初期値: 144MHz帯 0MHz / 430MHz帯 5.00MHz)

設定項目	0~99.95MHz	レピーター運用時のシフト幅を50kHzステップで設定することができます。
------	------------	--------------------------------------

### ㊦ 40 SKIP スキップメモリー(MEM)と特定メモリー(ONLY)の指定(初期値: OFF)

選択項目	SKIP	メモリ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を指定します。
	ONLY	メモリスキャン時にスキャンしたいメモリーチャンネルを指定します。
	OFF	SKIPとONLYの指定を解除します。

### ○ 41 SPLIT 送受信個別のスケルチタイプの選択(初期値: SPL.OFF)

選択項目	SPL.ON	送信と受信で別々のスケルチタイプを設定することができます。セットモードの“42 SQL.TYP”にD、ENC DCS、D-DECの設定項目が追加されます。 D: 送信のみDCSコードを送出します(DCSが点滅)。 ENC DCS: 送信時にトーン信号を送出し、受信時にDCSコードで待ち受けします(DECとDCSが点灯)。 D-DEC: 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します(DECが点灯、DCSが点滅)。
	SPL.OFF	送受信同じスケルチタイプに設定されます。セットモードの“42 SQL.TYP”に追加された設定項目は削除されます。

## セットモードの動作一覧表(7)

### ④ 42 SQL.TYP トーンスケルチ/DCSの選択(初期値:OFF)

選択項目	ENC	トーン送出のみを行います ( <b>ENC</b> が点灯).
	ENC DEC	トーンスケルチを ON にします ( <b>ENC DEC</b> が点灯). こちらで設定している周波数のトーンが含まれた信号を受信したときのみスケルチが開きます.
	REV TN	リバーストーン動作を ON にします ( <b>DEC</b> が点滅). 通話がないときにトーン信号が含まれ、通話を始め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します.
	DCS	デジタルコードスケルチ(DCS)を ON にします ( <b>DCS</b> が点灯). こちらで設定している DCS コードが含まれた信号を受信したときのみスケルチが開きます.
	OFF	トーン送出, トーンスケルチとも OFF にします.

### ④ 43 STEP 周波数ステップの設定(初期値:AUTO)

設定項目	5/10/12.5/15 20/25/50 100 kHz/AUTO	ダイヤルツマミやマイクロホンの【UP】【DOWN】スイッチを操作したときの周波数変化量を変更することができます. AUTO にしておくと、自動的に周波数帯の最適値に設定されます.																																																											
	700MHz ~ 999.990MHz の 周波数は、5kHz ステップと 15kHz ステップ の設定をすること ができません.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>周波数帯</th> <th>ステップ</th> <th>周波数帯</th> <th>ステップ</th> <th>周波数帯</th> <th>ステップ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>108.000~137.000MHz</td> <td>25kHz</td> <td>162.900~174.000MHz</td> <td>10kHz</td> <td>440.000~459.500MHz</td> <td>12.5kHz</td> </tr> <tr> <td>137.000~142.000MHz</td> <td>10kHz</td> <td>174.000~222.000MHz</td> <td>50kHz</td> <td>459.500~464.800MHz</td> <td>25kHz</td> </tr> <tr> <td>142.000~148.000MHz</td> <td>20kHz</td> <td>222.000~250.400MHz</td> <td>100kHz</td> <td>464.800~470.000MHz</td> <td>12.5kHz</td> </tr> <tr> <td>148.000~156.000MHz</td> <td>10kHz</td> <td>250.400~253.000MHz</td> <td>12.5kHz</td> <td>470.000~520.000MHz</td> <td>50kHz</td> </tr> <tr> <td>156.000~157.450MHz</td> <td>25kHz</td> <td>276.000~300.000MHz</td> <td>12.5kHz</td> <td>700.000~770.000MHz</td> <td>50kHz</td> </tr> <tr> <td>157.450~160.600MHz</td> <td>10kHz</td> <td>300.000~336.000MHz</td> <td>100kHz</td> <td>770.000~915.000MHz</td> <td>12.5kHz</td> </tr> <tr> <td>160.600~160.975MHz</td> <td>25kHz</td> <td>336.000~420.000MHz</td> <td>12.5kHz</td> <td>961.000~999.990MHz</td> <td>100kHz</td> </tr> <tr> <td>160.975~161.500MHz</td> <td>5kHz</td> <td>420.000~430.000MHz</td> <td>12.5kHz</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>161.500~162.900MHz</td> <td>25kHz</td> <td>430.000~440.000MHz</td> <td>20kHz</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	周波数帯	ステップ	周波数帯	ステップ	周波数帯	ステップ	108.000~137.000MHz	25kHz	162.900~174.000MHz	10kHz	440.000~459.500MHz	12.5kHz	137.000~142.000MHz	10kHz	174.000~222.000MHz	50kHz	459.500~464.800MHz	25kHz	142.000~148.000MHz	20kHz	222.000~250.400MHz	100kHz	464.800~470.000MHz	12.5kHz	148.000~156.000MHz	10kHz	250.400~253.000MHz	12.5kHz	470.000~520.000MHz	50kHz	156.000~157.450MHz	25kHz	276.000~300.000MHz	12.5kHz	700.000~770.000MHz	50kHz	157.450~160.600MHz	10kHz	300.000~336.000MHz	100kHz	770.000~915.000MHz	12.5kHz	160.600~160.975MHz	25kHz	336.000~420.000MHz	12.5kHz	961.000~999.990MHz	100kHz	160.975~161.500MHz	5kHz	420.000~430.000MHz	12.5kHz	—	—	161.500~162.900MHz	25kHz	430.000~440.000MHz	20kHz	—
周波数帯	ステップ	周波数帯	ステップ	周波数帯	ステップ																																																								
108.000~137.000MHz	25kHz	162.900~174.000MHz	10kHz	440.000~459.500MHz	12.5kHz																																																								
137.000~142.000MHz	10kHz	174.000~222.000MHz	50kHz	459.500~464.800MHz	25kHz																																																								
142.000~148.000MHz	20kHz	222.000~250.400MHz	100kHz	464.800~470.000MHz	12.5kHz																																																								
148.000~156.000MHz	10kHz	250.400~253.000MHz	12.5kHz	470.000~520.000MHz	50kHz																																																								
156.000~157.450MHz	25kHz	276.000~300.000MHz	12.5kHz	700.000~770.000MHz	50kHz																																																								
157.450~160.600MHz	10kHz	300.000~336.000MHz	100kHz	770.000~915.000MHz	12.5kHz																																																								
160.600~160.975MHz	25kHz	336.000~420.000MHz	12.5kHz	961.000~999.990MHz	100kHz																																																								
160.975~161.500MHz	5kHz	420.000~430.000MHz	12.5kHz	—	—																																																								
161.500~162.900MHz	25kHz	430.000~440.000MHz	20kHz	—	—																																																								

### ④ 44 TN FRQ トーン周波数の設定(初期値:88.5Hz)

設定項目	67 ~ 254.1Hz	トーンスケルチ運用時のトーン周波数を選択することができます.
------	--------------	--------------------------------

### ○ 45 TOT タイムアウトタイマー(TOT)の設定(初期値:OFF)

選択項目	1 ~ 30 MIN	受信状態に戻るまでの時間を 1分単位で設定できます.
	OFF	TOT 機能が OFF になります.

### ④ 46 VFO.BND VFOモード時の周波数選択範囲の設定(初期値:BND.OFF)

選択項目	BND.ON	バンドエッジに達すると、次のバンドに切り替わります.
	BND.OFF	バンドエッジに達すると、現在のバンドの他端に移ります.

### ④ 47 WID.NAR 送信WIDE/NARROWの設定(初期値:WIDE)

選択項目	NARROW	送信変調度が通常の約半分になります.
	WIDE	通常の送信変調度になります. 通常は、この位置で使用してください.

### ④ 48 TR SQL 鉄道無線空線スケルチの選択(初期値:OFF)

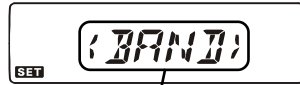
選択項目	OFF	空線スケルチ機能を OFF にします.
	JR	2280Hz の空線信号を含んだ JR 鉄道無線を受信するときは JR を選択します.
	PR FRQ	空線信号の周波数を 100Hz ステップで 300Hz ~ 3000Hz まで設定することができます (工場出荷時: 1500Hz). 周波数の設定方法は 44 ページを参照してください.

# 付 録

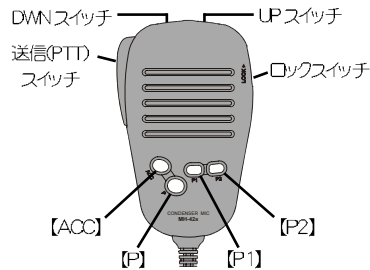
## オプションのMH-42B6JSを使用する

オプションのマイクロホンを使用して、色々な操作（下表参照）を各キーで行なうことができます。またプログラマブルキーの【ACC】【P】【P1】【P2】の動作を、別の動作に変更することができます。

1. **[BAND SET]** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルツマミをまわして、変更したいキーに対応する項目（下表参照）を選びます。（例：【ACC】キーの動作を変更したい場合は“28 PRG.ACC”を選択します。）
3. **[BAND SET]** を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして、変更したい機能を選びます（下表参照）。
5. **[BAND SET]** を押して確定します。
6. **[BAND SET]** を0.5秒以上押してセットモードを終了します。



28 PRG.ACCを“BAND”に選択した場合



オプションのマイクロホンMH-42B6JSを使用する場合はセットモード『22 MIC』でMH-42に変更してください。

変更可能なキー	初期設定値	選択項目
MH-42B6JS		
【ACC】	BAND	28 PRG.ACC
【P】	V/M	29 PRG P
【P1】	TONE	30 PRG P1
【P2】	LOW	31 PRG P2

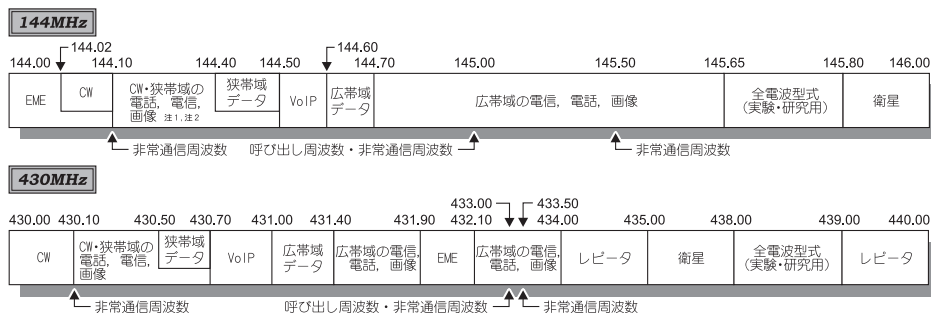
表示	割り当てることができる動作	
	0.5秒以下押し	0.5秒以上押し
<SQ.OF>	押し続けている間スケルチが“OFF”	
<TCAL>	※通常は選択しないでください。	
<SSCH>	VFOモードのときはスマートサーチスキャンが動作。	ARTS機能が動作
<ARTS>	ARTS機能が動作	-----
<TN.FQ>	セットモード『44 TN FRQ』のショートカットキー	-----
<DCSC>	セットモード『9 DCS.COD』のショートカットキー	-----
<S-DX>	スーパーDX機能のON/OFF	-----
<RPTR>	レピータ運用時のシフト方向の切り替え	
<PRI>	プライオリティ機能のON/OFF	-----
<LOW>	送信出力の切り替え	スーパーDX機能のON/OFF
<TONE>	ENC・ENC DEC・DCS・RV TNの切り替え	ホームチャンネル/リバース機能 ※セットモード16 HM/REVの設定で、REVに切り替えた場合は、リバース機能として動作します。
<MHZ>	一時的に1MHzステップで周波数を変化	プライオリティ機能のON/OFF
<REV>	リバース機能のON/OFF ※レピータ運用時やセミデュプレックスメモリーで運用中、送受信周波数を入れ替える機能です。	レピータシフト方向の切り替え RPT.-・RPT.+・OFを選択します。
<HOME>	ホームチャンネルの呼び出し	メモリーの名前表示/周波数表示切り替え
<BAND>	VFOモードのときは運用バンド切り替え、メモリーモードのときはメモリーチューン機能のON/OFF	セットモード移行
<V/M>	VFO/メモリーモードの切り替え	メモリーの登録
<SCAN>	VFO(またはメモリー)モードのスキャンを開始。	VFOモードプログラマブルスキャン機能 メモリーモードの時はメモリーバンクの選択



# バンド区分

## アマチュア業務に使用する電波の型式および周波数の使用区分

平成21年3月30日より、アマチュアバンドの使用区分が下記に示すように施行されましたので、このルールに従って、運用してください。



狭帯域：電波の占有周波数帯幅が3kHz以下(A3Eを除く)のもの。

広帯域：電波の占有周波数帯幅が3kHzを超えるもの。

注1 144.10MHz から 144.20MHz までの周波数は、外国のアマチュア局と月面反射通信にも使用できる。この場合の電波の占有周波数帯幅の許容値は、3kHz以下のものに限る。

注2 144.30MHz から 144.50MHz までの周波数は、国際宇宙ステーションとの交信に限って、広帯域の電話、電信および画像通信にも使用することができる。

# アマチュア無線局免許申請書の書き方(1)

本機は技術基準適合機ですので、免許申請書に技術基準適合証明番号(FT-7900Hは002KN551, FT-7900は002KN552)を記入することにより、記入の一部(次ページの「」部分)を省略することができます。ただし、パケット通信用のTNCなどの付属装置を接続して申請する場合には、下に示す記入例を参考にして必要事項を記入し、保証認定を受けて申請してください。

技術基準適合証明番号は、本体底面に貼り付けてある「技術基準適合証明ラベル」に記載してあります。

『技術基準適合証明ラベル』の一例



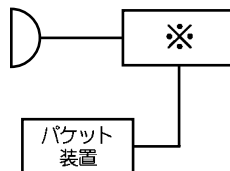
## 免許申請書記入時のご注意

- FT-7900H(50W)でアマチュア局の免許を申請する場合には、第三級アマチュア無線技士以上の資格が必要になります。
- 1200bpsのパケット(F2D)の免許も申請することができます。この場合、『発射可能な電波の型式、周波数の範囲』の欄に“F2D”を記入するとともに、付加装置の諸元も併せて記入し、保証認定で免許申請を行います。
- 9600bpsのパケット(F1D)の免許も申請することができます。この場合、『発射可能な電波の型式、周波数の範囲』の欄に“F1D”を記入するとともに、付加装置の諸元も併せて記入し、保証認定で免許申請を行います。

## パケット通信用のTNCを接続する場合の記入例

- 『送信機系統図』に、次の項目を追加します。

※ 『技術基準適合証明番号(FT-7900Hは002KN551, FT-7900は002KN552)』を記入します。



- 『アマチュア局の無線設備の保証認定願』に次の項目を記入します。

- ※ 1 : AFSK/GMSK      ※ 4 :  $\pm 500\text{Hz}/\pm 2.4\text{kHz}$  以下
- ※ 2 : 1200bps/9600bps      ※ 5 : AX.25 プロトコル準拠
- ※ 3 : 1700Hz/ -      ※ 6 : 電波型式 F2D/F1D

データ 通信装置 (パケット)	1 方式	※ 1	第 1     送信機
	2 通信速度	※ 2	
	4 副搬送波周波数(副搬送波を用いる方式の場合のみ。)	※ 3	
	5 最大周波数偏移または位相偏位量(副搬送波を用いる場合は、副搬送波のもの。)	※ 4	
	9 符号の構成	※ 5	
	10 装置出力の最高周波数(副搬送波を用いる方式の場合のみ。)	※ 6	
11 その他			

上記の記入例は一例です。お手持ちのTNCの取扱説明書を参考に記入ください。

# アマチュア無線局免許申請書の書き方(2)

## 無線局事項書及び工事設計書

1 申請(届出)の区分	<input type="checkbox"/> 開設 <input type="checkbox"/> 変更 <input type="checkbox"/> 再免許	2 免許の番号	A第	分	3 呼出符号	係 整理番号	4 欠格事由	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
5 氏名又は個人名届出者	社団(クラブ)個人名 フリガナ 個人又は代表者名 姓フリガナ 名フリガナ	6 工事落成の予定日	7 免許の有効期間			7 春覚する免許の有効期間 8 無線従事者免許証の番号 9 無線局の目的 アマチュア業務用 アマチュア業務に関する事項			
8 住所	フリガナ 都道府県一市区町村コード	10 周波数帯		11 電力	12 周波数帯	13 変化する帯の番号 14 変化する帯の番号			

第三級アマチュア無線技士以上の方は、50Wを記入してください。  
 第四級アマチュア無線技士の方は、20Wを記入してください。

14M, 430Mに✓印をつけてください。

第三級アマチュア無線技士以上の方は、3VFに✓印をつけてください。  
 第四級アマチュア無線技士の方は、4VFに✓印をつけてください。

### ■第四級アマチュア無線技士の方が申請する場合

変更の区別	変更の種類	技術基準適合証明番号	交信可能な電波の型式及び周波数の範囲	運用方式	許容量		定額出力 [W]
					名称符号	周波数	
第1 送信機	<input type="checkbox"/> 収容 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更	002KN552	F3E, F2D 144MHz帯, 430MHz帯	リアクタンス変調	RD70HV1×1	13.8	20
第2 送信機	<input type="checkbox"/> 収容 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更						
第3 送信機	<input type="checkbox"/> 収容 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更						

本体底面に貼り付けてある技術基準適合証明ラベルに記載されている技術基準適合証明番号(002KN552)を記入してください。  
 ■部分の記入を省略することができます。

### ■第三級アマチュア無線技士以上の方が申請する場合

変更の区別	変更の種類	技術基準適合証明番号	交信可能な電波の型式及び周波数の範囲	運用方式	許容量		定額出力 [W]
					名称符号	周波数	
第1 送信機	<input type="checkbox"/> 収容 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更	002KN551	F3E, F2D, F2A 144MHz帯, 430MHz帯	リアクタンス変調	RD70HV1×1	13.8	144MHz:50 430MHz:45
第2 送信機	<input type="checkbox"/> 収容 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更						
第3 送信機	<input type="checkbox"/> 収容 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更						

本体底面に貼り付けてある技術基準適合証明ラベルに記載されている技術基準適合証明番号(002KN551)を記入してください。  
 ■部分の記入を省略することができます。

第4 送信機	<input type="checkbox"/> 収容 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更						
第5 送信機	<input type="checkbox"/> 収容 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更						
運用方式	運用方式の型式		周波数帯別周波数の割り当て				
運用時間	<input type="checkbox"/> 無線局継続 <input type="checkbox"/> その他(工事設計)						

使用するアンテナの型式を記入してください。

✓印をつけてください。

## 故障かな？と思ったら

### ■電源が入らない

- ◆電源は接続されていますか。ヒューズは切れていませんか？

電源ケーブルの接続とヒューズを確認してください。

- ◆電源電圧は正しいですか？

電源電圧が約17V以上になると高電圧プロテクトが動作し、自動的に電源が入らなくなります。電源電圧が直流13.8V±15%の範囲内であるか確認してください。

### ■音が出ない

- ◆トーンスケルチ機能やDCS機能が動作していませんか？

**TOUR VIEW** を押して“OFF”に選択してください。

- ◆SQLツマミをまわしすぎていませんか？

右にまわしすぎている場合、弱い信号の音声が出力されない場合があります。

- ◆外部スピーカーの接続は間違えていませんか？

インピーダンスが4Ω～16Ωのスピーカーを接続してください。

### ■電波が出ない

- ◆電源電圧や電流容量が不足していませんか？

直流13.8V、電流容量15A(FT-7900は10A)以上の電源が必要です。

- ◆PTTロック機能が動作していませんか？

セットモード“21 LOCK”を“LK PTT”、“LK P+X”または“LK ALL”以外の設定にしてください。

- ◆周波数がオフバンドになっていませんか？

アマチュアバンド以外で送信しようとしていないかを確認してください。

## アフターサービスについて

- ◎保証期間はご購入の日より1ヶ年です。

本製品には保証書が添付されています。ご購入いただいた日から1年以内に、取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には、無料で修理をお引き受けします。

- ◎保証書は大切に保管してください。

保証書を紛失しますと、保証期間中に発生した故障でも、保証期間が過ぎたものとして有償扱いにさせていただきますのでご了承ください。

また、販売年月日・販売店名等の必要事項が記入してない保証書も無効扱いにさせていただきますので、ご購入いただきました販売店名・ご購入年月日等が正しく記入されていることをご確認のうえ、大切に保管してください。

- ◎保証期間が過ぎた後に故障した場合は、ご相談ください。

修理により機能が維持できる場合には有償で修理させていただきますので、ご購入いただきました販売店またはお近くの営業所/サービスにご相談ください。

- ◎梱包箱も大切に保管してください。

修理や点検のために本製品を運搬する場合には、運搬中の事故やトラブルを防止するため、梱包箱を使用してください。

製品の改良のため、取扱説明書の図面や回路図などが一部製品と異なる場合があります。あらかじめご了承ください。

本製品または他の当社製品についてのお問い合わせは、お近くの営業所/サービス宛にお願いいたします。また、その際には、必ずセットの製造番号(本体底面に貼ってある銘板に記載してあります)を併せてお知らせください。なお、お手紙をいただくときには、お客様のご住所・ご氏名を忘れずにお書きください。

# 定 格

## 一般定格

送受信可能周波数範囲 : 送信周波数範囲 : 144 ~ 146MHz, 430 ~ 440MHz  
: 受信周波数範囲 : 108 ~ 999.99MHz (一部周波数を除く)  
: 上記範囲で 5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100kHz  
: F3E, F2D, F2A  
周波数ステップ : 50  $\Omega$  不平衡, M型接栓 アンテナデュプレクサー内蔵  
電波型式 :  $\pm 5\text{ppm}$ ( $-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ )  
アンテナインピーダンス :  $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$   
周波数安定度 : DC 13.8V  $\pm 15\%$  マイナス接地  
使用温度範囲 : 受信無信号時 約0.5A  
電源 : 送信定格出力時  
消費電流 : FT-7900H 約8.5A  
: FT-7900 約6.0A  
: 140(幅)  $\times$  41.5(高さ)  $\times$  168(奥行)mm (突起物を含まず)  
: 約1.0kg

ケース寸法  
重 量

## 送信部

送信出力 : FT-7900H  
: 50 W(45 W : 430MHz帯) / 20 W / 10 W / 5 W  
: FT-7900  
: 20 W / 10 W / 5 W / 1 W  
: リアクタンス変調  
:  $\pm 5\text{kHz}$ ( $\pm 2.5\text{kHz}$ に設定変更可能)

変調方式 :  $-60\text{dB}$ 以下  
最大周波数偏移 : 16kHz以内  
不要輻射強度 : 3%以下(70%変調時)  
占有周波数帯域幅 :  $2\text{k}\Omega$   
変調歪 :  $10\text{k}\Omega$   
マイクロホンインピーダンス  
DATA入力端子インピーダンス

## 受信部

: ダブルコンバージョンスーパーヘテロダイン  
: 45.05MHz/450kHz  
受信方式 : 108-137 MHz, AM : 0.8  $\mu\text{V}$  TYP for 10 dB SN  
中間周波数 : 137-150 MHz, FM : 0.2  $\mu\text{V}$  for 12 dB SINAD  
受信感度 : 150-174 MHz, FM : 0.25  $\mu\text{V}$  for 12 dB SINAD  
(スーパーDX機能OFF時) : 174-222 MHz, FM : 0.3  $\mu\text{V}$  TYP for 12 dB SINAD  
: 222-300 MHz, FM : 0.25  $\mu\text{V}$  TYP for 12 dB SINAD  
: 300-336 MHz, AM : 0.8  $\mu\text{V}$  TYP for 10 dB SN  
: 336-420 MHz, FM : 0.25  $\mu\text{V}$  for 12 dB SINAD  
: 420-520 MHz, FM : 0.2  $\mu\text{V}$  for 12 dB SINAD  
: 800-900 MHz, FM : 0.4  $\mu\text{V}$  TYP for 12 dB SINAD  
: 900-999.99 MHz, FM : 0.8  $\mu\text{V}$  TYP for 12 dB SINAD  
: 0.16  $\mu\text{V}$   
: 12kHz/30kHz ( $-6\text{dB}$ / $-60\text{dB}$ )  
スケルチ感度 : 2W以上(8  $\Omega$  負荷 THD 10%時)  
選択度 : 4  $\Omega$  ~ 16  $\Omega$  (内蔵 SP 8  $\Omega$ )

低周波出力  
低周波負荷インピーダンス

\*定格値は常温・常圧時の値です

# 索引(1)

記号	
☒キー	12, 20, 23
1-AUTO (1-オートモード)	32
1200bps で通信する場合	54
88.5Hz のトーン信号以外に設定されている レピータをアクセスする	19, 37
9600bps で通信する場合	54
<b>A</b>	
ACC キー	13, 18, 46
APO 機能	51
ARS 機能	19, 48
ARTS キー	13, 40
ARTS 機能	40
AUTO (ハイパーメモリー)	32
<b>B</b>	
BAND キー	13, 16
<b>C</b>	
CW ID の設定	52
<b>D</b>	
DCS 機能	38
DCS コードサーチ	38
DCS コードを設定する	38
DTMF 機能	42
DTMF コードの送出	43
DTMF コードの登録	42
<b>H</b>	
HM/RV キー	13, 26, 50
HM キーを REV キーに変更する	50
HOME プライオリティ	41
<b>J</b>	
JR 以外の空線信号音を消す	44
JR の空線信号音を消す	44
<b>L</b>	
LOW キー	13
<b>M</b>	
MANUAL	32
MH42B6JS を使用する	64
MHz キー	13, 17
MMB-36 の取り付けかた	9
MW キー	13, 24
<b>P</b>	
PMS	35
PRF キー	13, 41
PTT ロック	50
<b>R</b>	
RF スケルチ機能	48
<b>S</b>	
SCAN キー	13, 35
SEL キー	13, 34, 35
SET キー	13, 57

SQL ツマミ	12, 16
S.SCH キー	13, 36
<b>T</b>	
TONE キー	13, 37, 38
TOT 機能	51
<b>V</b>	
V/M キー	13, 24, 26
VFO スキャン	34
VOL ツマミ	12, 16
<b>W</b>	
WIFRES で交信する	20
<b>ア</b>	
相手が使用している DCS コードがわからないとき	38
相手が使用しているトーンスケルチの 周波数がわからな	38
相手局と交信できる範囲にいるかを確認する	40
アフターサービスについて	68
アマチュア無線局免許申請書の書き方	66
安全上のご注意	6
<b>イ</b>	
インターネットキー	12, 20, 23
<b>オ</b>	
オートパワーオフ(APO)機能	51
オートマチックレピータシフト(ARS)機能	48
オートモード	32
オールリセット	18
お使いになる前に	8
オプション	8
音量を調節する	16
<b>カ</b>	
各種の便利な機能	36
可変型空線スケルチ機能	44
簡単ガイド	3
<b>キ</b>	
キーロック	50
技術基準適合証明番号	66
基本操作	16
<b>ク</b>	
空線スケルチ機能	44
クローン機能	53
<b>ケ</b>	
現在使用しているハイパーメモリー番号を確認する	33
<b>コ</b>	
故障かな? と思ったら	68
<b>シ</b>	
指定した周波数の範囲をスマートサーチする	36
指定メモリースキャン設定	49
車のバッテリーに接続する	9

## 索引(2)

周波数帯を切り替える	16
周波数をあわせて受信する	17
受信感度をアップする	18
信号が入感する周波数を探して記憶する	36

### ス

スーパーDX機能	18
スキップスキップ設定	49
スキップ操作	34
スケルチツマミ	12
スケルチを調節する	16
スキップ	49
スプリットトーン機能	39
スマートサーチ機能	36

### セ

設置と接続	9
セットモード	55
セットモード一覧表	55
セットモード項目別一覧表	56
セットモードの動作一覧表	57
セットモードリセット	57
セパレート運用	8, 10
セミデュプレックスメモリー	27

### ソ

操作キー	13
送信出力を切り替える	13
送信をする	18

### タ

ダイヤルツマミ	12, 17
ダイヤルロック	18, 50
ダイヤルプライオリティ	41
タイム・アウト・タイマー機能	51

### ツ

通常メモリーモードに戻す	31
--------------	----

### テ

定格	69
ディスプレイの説明	14
ディマー調整	51
電源スイッチ	12
電源を入れる	16
電波を発射する前に	5

### ト

トーン周波数サーチ	38
トーンスケルチ機能	37
トーンの周波数を設定する	37
特長	5
特定の局と交信する	37

### ハ

ハイパーメモリー	32
ハイパーメモリーキー	12
ハイパーメモリーの消去	33
ハイパーメモリーリセット	33
ハイパーメモリーを呼び出す	32
背面の説明	15

パケット通信	54
パネル面の説明	12
バンド区分	65

### ヒ

ビープ音の“ON/OFF”	46
必要に応じて使う機能	44

### フ

付属品	2
プライオリティ機能	41
プライオリティリパート	41
付録	64
プログラマブルキー機能	46, 47
プログラマブルスキャン	35
プログラマブルメモリスキャン	35

### ホ

ホームチャンネルの周波数を変える	26
ホームチャンネルを呼び出す	26

### マ

マイクロホンの説明	15
マニュアルで周波数ステップを変える	45
マニュアルでモードを変える	45
マニュアルモード(ハイパーメモリー)	32
マニュアルモードの ハイパーメモリーに運用状態を書き込む	33

### メ

メモリーオンリーモード	52
メモリスキャン	34
メモリー操作	24
メモリーチューン機能	28
メモリーに書き込む	24
メモリーの消去	28
メモリーの名前入力	24
メモリーバンク	30
メモリーバンクスキャン	34
メモリーバンクに登録する	30
メモリーバンクへの登録を解除する	31
メモリーバンクリセット	31
メモリーバンクリンクスキャン	34
メモリーバンクを呼び出す	31
メモリープライオリティ	41
メモリーリセット	25
メモリーを呼び出す	26

### モ

モード(電波型式)	45
モービルブラケットの取り付けかた	9

### レ

レピータで交信する	19
-----------	----

### ロ

ローカルのWIRES局 をアクセスする	20, 21, 22, 23
ロック	12, 18
ロック(マイク)	15
ロックキーの動作を変更する	50



製造元・株式会社パーテックススタンダード  
〒153-8644 東京都目黒区中目黒4-8-8



0908R-BE

©2009 株式会社パーテックススタンダード  
無断転載・複写を禁ず