



144MHz FM TRANSCEIVER

FT-1900/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	14
メモリー操作	22
スキャン操作	30
各種の便利な機能	34
必要に応じて使う機能	44
セットモード	54
付録	67

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	各種の便利な機能	34
特長	5	ベージャ機能	34
電波を発射する前に	5	トーンスケルチ機能とDCS機能	36
安全上のご注意	6	トーンの周波数を設定する	36
お使いになる前に	8	DCSコードを設定する	37
設置と接続	8	トーン周波数サーチとDCSコードサーチ	37
アンテナと付属のマイクロホンに接続する	8	待ち受け時の動作	38
モバイルブラケットの取り付け方	8	スプリットトーン機能	38
車のバッテリーに接続する(例)	9	スマートサーチ機能	39
外部電源を接続する(例)	9	ARTS(アーツ)機能	40
パネル面の説明	10	CW IDの設定	41
ディスプレイの説明	10	DTMF機能	42
マイクロホンの説明	12	必要に応じて使う機能	44
背面の説明	12	電源“OFF”タイマー (APO機能)	44
基本操作	14	連続送信禁止タイマー (TOT機能)	44
電源を入れる	14	ディスプレイの明るさ調整 (デイマー)	44
音量を調節する	14	ビーブ音の“ON/OFF”	45
スケルチを調節する	14	ロックキーの動作を変更する	45
周波数をあわせて受信する	14	プログラマブルキー機能 (マイクロホン)	46
送信する	15	RF スケルチ機能	47
状態が変わらないようにロックする	15	受信中に誤って送信しないようにする (BCL)	47
オールリセット	15	マイク感度を調節する (マイクゲイン)	48
WRESH(ワイヤーズツ)で交信する	16	マニュアルで周波数ステップを変える	48
メモリー操作	22	電源電圧を表示する (電圧表示機能)	48
メモリーに書き込む	22	FT-1900/H内部の温度を表示する (温度表示機能)	49
メモリーの消去	22	パスワード機能	49
メモリーに名前を付ける (メモリータグ)	23	電源を入れたときにメッセージを表示する	50
メモリーを呼び出す	24	インターネットキーの動作をマイキーに変更する	50
ホームチャンネルを呼び出す	24	CWトレーニング機能	51
セミデュプレックスメモリー	25	クローン機能	52
メモリーチューン機能	26	パケット通信 (1200bps)	53
メモリーオンリーモード	26	セットモード	54
メモリーバンク	28	セットモード一覧表	54
スキャン操作	30	セットモードの項目別一覧表	56
VFOスキャンとメモリスキャン	30	セットモードの動作一覧表	58
プログラマブルスキャン	30	セットモードリセット	58
プログラマブルメモリスキャン(PMS)	31	付録	67
メモリーバンクスキャン	31	バンド区分	67
メモリーバンクリンクスキャン	31	アマチュア無線局免許申請書の書き方	68
スキャンスキップ設定	32	故障かな?と思ったら	70
指定メモリスキャン設定	32	アフターサービスについて	70
プライオリティ機能	33	定格	71
		索引	72

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-1900H(15Aヒューズ付)	1
DTMFマイクロホン(MH-48A6J)	1	FT-1900(10Aヒューズ付)	1
モバイルブラケット(MVB-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-1900H)	2
		10Aヒューズ(FT-1900)	2

- 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。

※ オプションについてはカタログ等をご覧ください。

FT-1900/H 簡単ガイド

② 【音量調節つまみ】

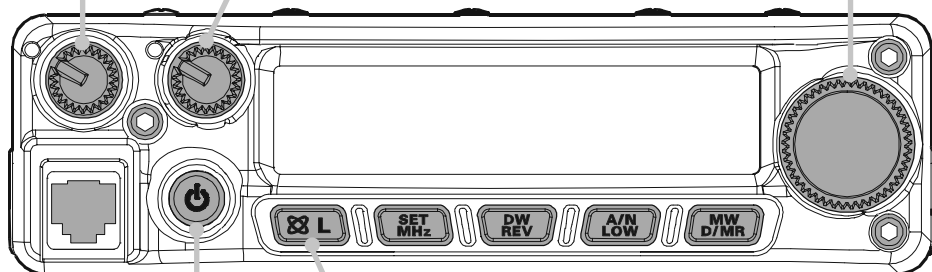
右にまわすほど、音が大きくなります。

③ 【スケルチつまみ】

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 【ダイヤルつまみ】

周波数を変えたり、メモリーチャンネルを選択します。



① 【電源スイッチ】

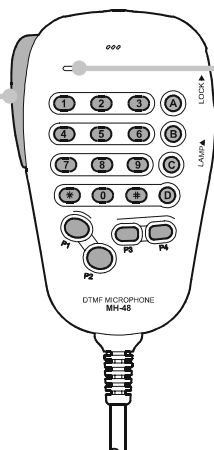
0.5 秒以上押すと電源が入ります。

⑤ 【ロッキーマチ】

0.5 秒以上押すと（①電源スイッチ、②音量調節つまみ、③スケルチつまみを除く）つまみ/キーの動作がロックされます。

⑥ 【送信 (PTT) スイッチ】

押しながら話します。離すと受信します。



【マイク】

FT-1900/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
	WiRES-IIなどのインターネット通信時に使用.	ツマミ/キーの動作をロック (音量調節ツマミ, スケルチツマミ, 電源スイッチを除く).
	VFO モード時, ダイア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, ダイアルツマミをまわすと, 10 チャンネル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).	セットモードの切り替え.
	送受信周波数の異なる (セミデュプレックス) のメモリー運用で一時的に送信周波数を受信したい時に使用します.	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.
	送信出力の切り替え. • FT-1900H の場合 LOW1: 5W/LOW2: 10W/ LOW3: 25W/HIGH: 50W • FT-1900 の場合 LOW1: 1W/LOW2: 5W/ LOW3: 10W/HIGH: 20W	メモリーモード時, メモリー名 ⇄ 周波数表示の切り替えができます.
	VFO モード / メモリーモード / ホームチャンネルの切り替え.	メモリーの書き込み.

特 長

144MHz FMトランシーバー！..... 14 ページ

136～174MHz（一部周波数帯を除く）に対応した広帯域受信機能を搭載した 144MHz 帯トランシーバーです。ファンレスでありながらハイパワー運用でも高い安定性を実現する優れた放熱効果と、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。

WiRES-IIによるレピーターアクセス機能搭載！..... 16 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-II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！..... 22 ページ

200 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、8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。

多彩なスキャン機能！..... 30 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マブルスキャン、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マ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。

ページャー機能！..... 34 ページ

2つのトーンを使用した、新しいページャー機能で、仲間同士で運用中に、特定の局だけを呼び出すことができます。

パスワード機能！..... 49 ページ

4桁の正しいパスワードを入力しないと電源が入りませんので、他人の無断使用などを防ぐことができます。

CWトレーニング機能！..... 51 ページ

ランダムにモールス符号をスピーカーで鳴らし、そのモールス符号の答えをディスプレイに表示します。

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、若しくは、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）

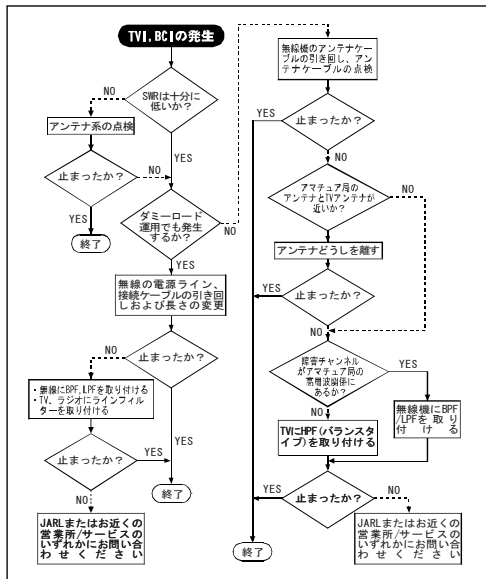
障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機、アンテナ系を点検し障害に応じてお近くの営業所／サービス、またはお買い上げの販売店などに相談するなどして、適切な処置を行ってください。受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。

（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 東京都豊島区巣鴨 1-14-5

TEL 03-5395-3111



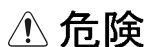
安全上のご注意

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。



引火性ガスの発生する場所での運用はしないでください。

火災、爆発の原因になります。



病院内や航空機内などの“使用を禁止された区域または機内や車両内”では使用しないでください。

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、早めに電源スイッチを切り、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。



長時間の連続送信はしないでください。

本体の温度が上昇し、発熱などの原因で故障ややけどの原因になることがあります。



“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。



濡れた手で電源コードの配線やプラグの抜き差しを行わないでください。

ケガ・感電・故障の原因になります。



すぐに電源スイッチを切り、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。



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。

安全上のご注意(2) ー必ずお読みくださいー

⚠ 注意

- 

本機を押入や本棚などの、風通しが悪く狭い場所に押し込まないでください。
内部に熱がこもり、火災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。
- 

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

当社指定のオプション以外の製品は使用しないでください。
故障の原因になることがあります。
- 

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、電源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、すぐに電源スイッチを切り、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。
- 

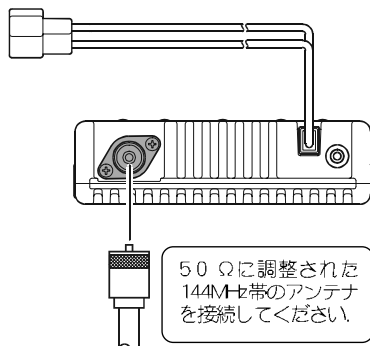
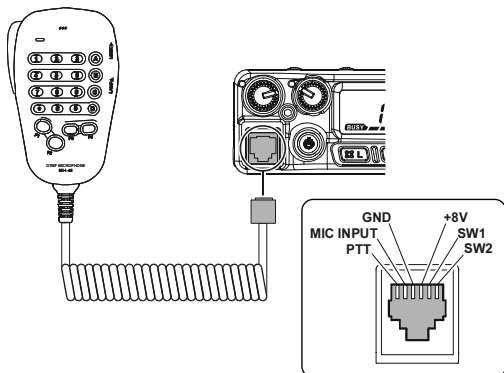
ハイブリッドカーや省燃費タイプの自動車で使用する場合は、必ず自動車メーカ等に確認のうえ運用してください。
車に搭載されている電装機器（インバーター等）、ノイズの影響を受けて正常に受信できないことがあります。

お使いになる前に 設置と接続 (1)

アンテナと付属のマイクロホンを接続する

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。

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 12 ページを参照
してください。

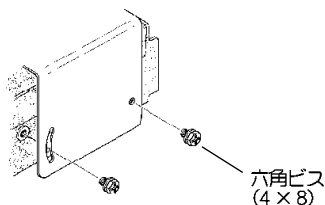
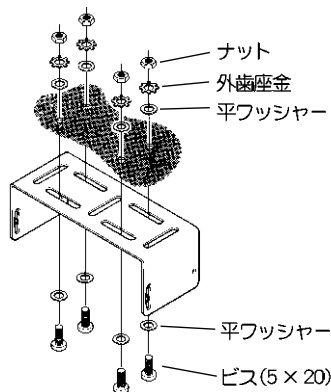


50 Ω に調整された
144MHz 帯のアンテナ
を接続してください。

お
使
い
に
な
る
前
に

モバイルブラケット 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。



六角ビス
(4 × 8)

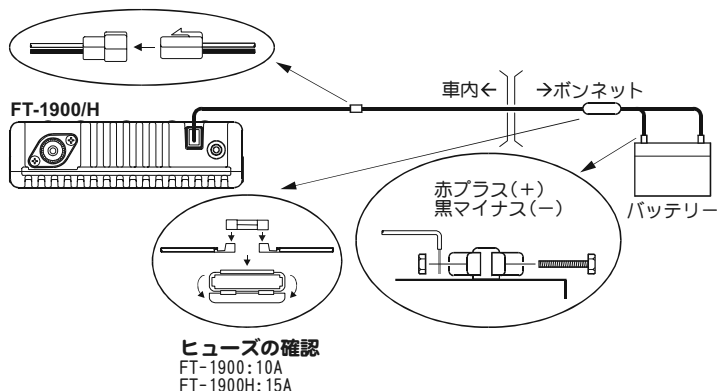
- ◎ 安全と操作性に配慮して下さい。
- ◎ 故障の原因になりますので、付属のビス以外は絶対に使用しないで下さい。

設置と接続 (2)

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。



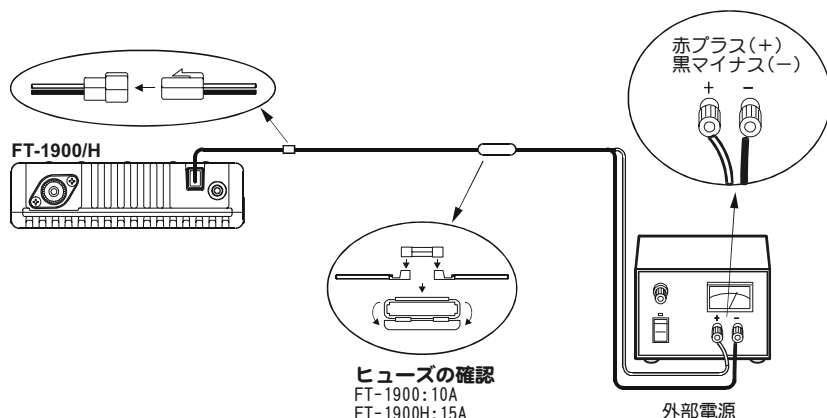
- ◎ 車のボディにバッテリーのマイナス(-)電極が接続してある、マイナス接地の車で使用ください。
- ◎ 12V型/バッテリーを使用している車で使用ください。24V型/バッテリーを使用している車で使用する場合は、24Vを12Vに変換するDC-DCコンバーターが必要になります。お買い上げいただきました販売店またはお近くの営業所/サービスにお問い合わせください。

お
使
い
に
な
る
前
に

外部電源を接続する (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。



- ◎ 直流13.8V、電流容量15A(FT-1900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。

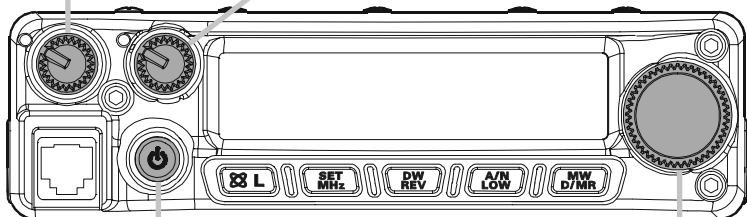
パネル面の説明 (1)

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。

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。



電源スイッチ (P)

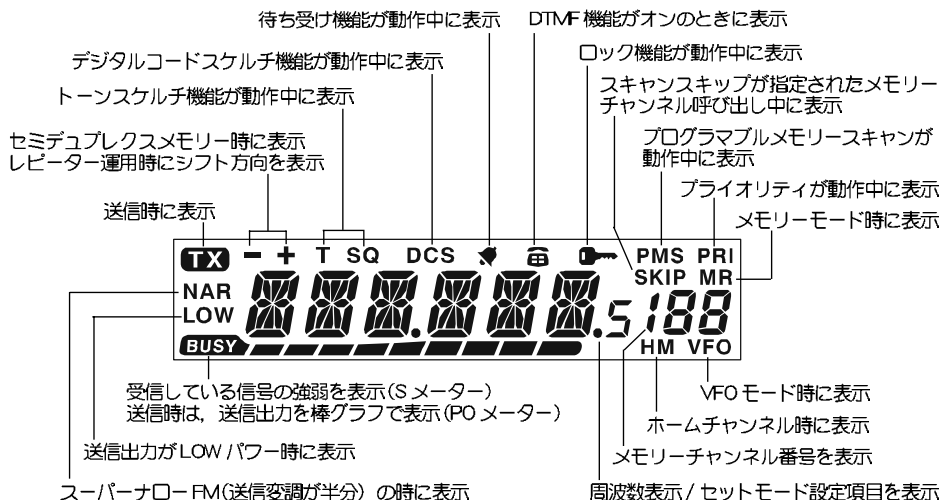
0.5 秒以上押すと電源が入ります。
再度 0.5 秒以上押すと電源が切れます。

ダイヤルツマミ

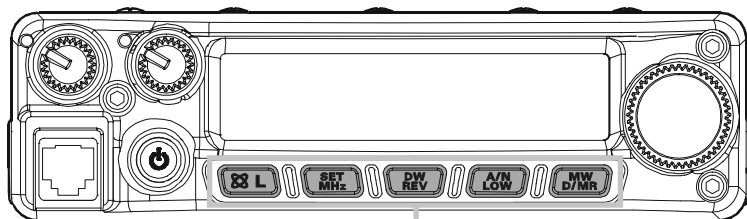
ツマミをまわすと、周波数を変えたりメモリーチャンネルを選択することができます。

お
使
い
に
な
る
前
に

ディスプレイの説明



パネル面の説明 (2)



操作キー

キー	キーを押す時間	動作															
	0.5 秒以内	Wi-Fi などのインターネット通信時に使用。															
	0.5 秒以上	ツマミ/キーの動作をロック（音量調節ツマミ、スケルチツマミ、電源スイッチを除く）。															
	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 チャンネル単位で登録されているメモリーチャンネルを切り替えることができます。もう一度キーを押して確定します。															
	0.5 秒以上	セットモードになります。															
	0.5 秒以内	送受信周波数の異なる（セミデュプレックス）のメモリー運用で一時的に送信周波数を受信したい時に使用します。															
	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ます。															
	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。 ↻ LOW1 → LOW2 HIGH ← LOW3 ↻ <table><tr><th></th><th>HIGH</th><th>LOW3</th><th>LOW2</th><th>LOW1</th></tr><tr><td>FT-1900H</td><td>50W</td><td>25W</td><td>10W</td><td>5W</td></tr><tr><td>FT-1900</td><td>20W</td><td>10W</td><td>5W</td><td>1W</td></tr></table>		HIGH	LOW3	LOW2	LOW1	FT-1900H	50W	25W	10W	5W	FT-1900	20W	10W	5W	1W
		HIGH	LOW3	LOW2	LOW1												
FT-1900H	50W	25W	10W	5W													
FT-1900	20W	10W	5W	1W													
0.5 秒以上	メモリーモード時、メモリー名⇄周波数表示の切り替えができます。*3																
	0.5 秒以内	押すたびにメモリーモード(MR)*2/ホームチャンネル(HM)/VFOモード(VFO)*1と切り替わります。															
	0.5 秒以上	メモリー書き込みモードになります。															

※ 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 メモリーチャンネルに名前を付けたときだけ表示します。

マイクロホンの説明

お
使
い
に
な
る
前
に

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。

送信 (PTT) スイッチ、DTMF キー以外のスイッチ / キーを動作しないようにします。

直接周波数の入力、機能の操作、送信時は WIRELESS-II をアクセスする DTMF トーンを送出することができる DTMF キーです。

0 ~ 9	• テンキー入力
*, #	• 送信時に対応する DTMF を出力
A	• [PTT] と同じ動作 • 送信時 DTMF A を出力
B	• [PTT] と同じ動作 • 送信時 DTMF B を出力
C	• [PTT] と同じ動作 • 送信時 DTMF C を出力
D	• [PTT] と同じ動作 • 送信時 DTMF D を出力

各キーのランプスイッチです。

スケルチタイプを選択します。

キーを押した後、本体のダイヤルツマミをまわすと下記のようなスケルチタイプ (エンコーダー / トーンスケルチ / DCS) を選択することができます。

→ OFF ↔ TONE ←
→ RVTN ↔ DCS ↔ TSQLE ←

トーンスケルチ / DCS サーチ機能が動作します。

モニター機能が動作します。

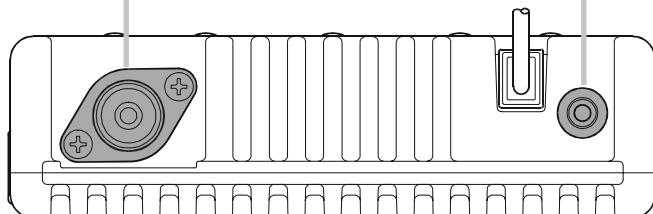
押しているあいだ、一時的にスケルチをオフにします。

スマートサーチ機能が動作します。

背面の説明

50 Ω に調整された 144MHz 帯のアンテナを接続します。

インピーダンスが 4 ~ 16 Ω のスピーカーを接続します。



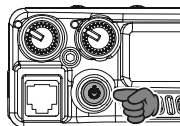
EXT SP 端子には、イヤホンやヘッドホンは接続しないで下さい。
聴力障害の原因になることがあります。

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。

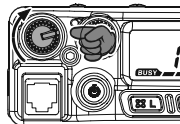
○ 工場出荷時では、145.000MHz の周波数が設定されています。

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」という雑音が聞えますので (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。

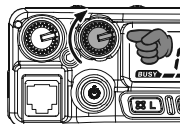


スケルチを調節する

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、弱い信号が入り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。

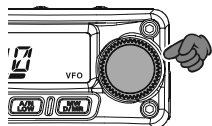


周波数をあわせて受信する (1)

「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】【DWN】スイッチで周波数をあわせる」の、3 種類の方法があります。

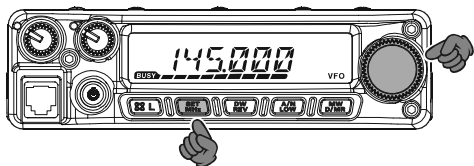
1) ダイヤルツマミで周波数をあわせます。

ダイヤルツマミを右にまわすと周波数が高くなり、左にまわすと周波数が低くなります。



— 1MHz ステップで周波数を変える —

SET MHz 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 **SET MHz** 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。

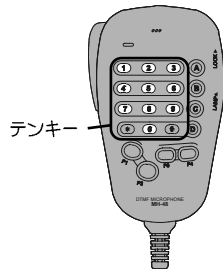


2) マイクロホンのテンキーで周波数をあわせる。

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 と押します。

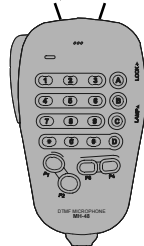


周波数をあわせて受信する (2)

3) マイクロホンの【UP】【DWN】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、周波数が高くなります。
また、【DWN】スイッチを短く押すごとに、周波数が低くなります。

DWNスイッチ UPスイッチ



- ◎ セットモード『50 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、【DWN】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。

送信をする

1. 話をしたい相手と周波数をあわせませう。
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。

- ◎ アマチュア無線バンドで送信することができます。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。
- ◎ **[A/N LOW]**を押すと**送信出力を変更**することができます(必要最小限の送信出力で運用してください)。
押すごとに LOW1 (1W) → LOW2 (5W) → LOW3 (10W) → HIGH (20W)
(FT-1900Hは、LOW1 (5W) → LOW2 (10W) → LOW3 (25W) → HIGH (50W))
- 長時間の連続送信はできるだけ避けてください。本体の温度が上昇して、発熱などの原因で故障ややけどの原因になります。
- 送信中急激な温度上昇が起きると過熱防止保護機能が動き、“ビビビッ”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、過熱防止保護機能が働いているときにさらに送信を続けると、強制的に受信状態に戻ります。
過熱防止保護機能が働いた直後に本機のヒートシンクやケース等に触れると、やけどの原因になることがあります。再び送信したい場合は、セット内部の温度を十分下げてから送信してください。
- アンテナを取り付けない状態で送信を続けると、本機のヒートシンクやケース等が急激に高温になりますので、絶対に触れないでください。また、更に送信を続けると送信回路が損傷する場合がありますのでご注意ください。

状態が変わらないようにロックする

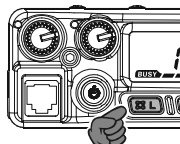
誤って周波数などが変わってしまったりしないように、フロントパネルのダイヤルツマミと各キー(電源スイッチと**[SET MR]**(SETキー)はロックしません)、をロックします。

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。

[L]を0.5秒以上押します。

ディスプレイ右側に“**L**”が表示されます。

[L]をもう一度0.5秒以上押すと、ロック機能が解除され“**L**”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. **[DWN REV]** **[A/N LOW]** **[MW D/MR]**を押しながら電源を入れます。

ディスプレイに「ALL RESET PUSH D/MR KEY」が表示されます。

2. **[MW D/MR]**を押します。

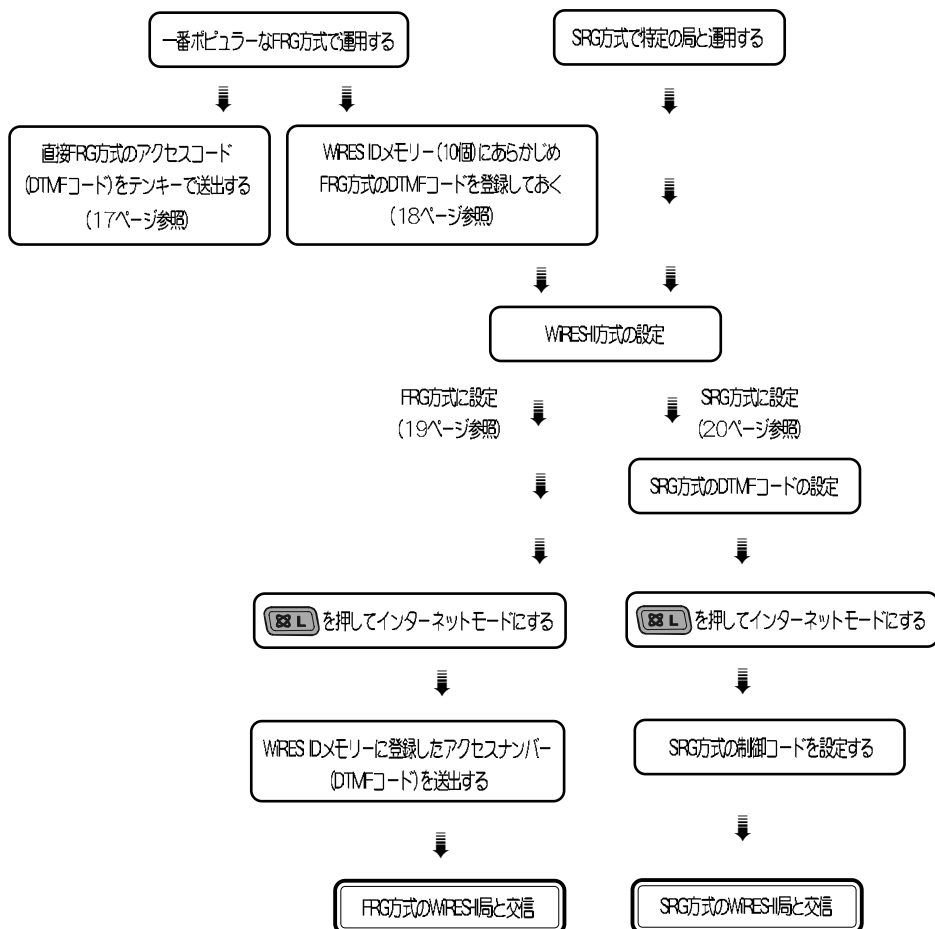
- メモリーした内容や、セットモードで設定した値などはすべて初期化されます。

WiRES-II で交信する (1)

FT-1900/Hは、以下の操作方法で、簡単に WiRES-II 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-1900/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-II 局のアクセスコードや周波数をバーテックススタンダードのホームページ (<http://www.vxstd.com/jp/>) 等でご確認ください。なお、WiRES-II 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-II での交信操作の流れ



WiRES-II で交信する (2)

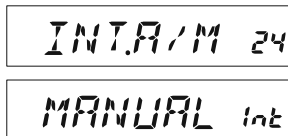
FT-1900/Hは、以下の操作方法で、簡単にWiRES-II局を利用したインターネット通信を行うことができます。あらかじめ、お近くのWiRES-II局のアクセスコードや周波数をバーテックススタンダードのホームページ(<http://www.vxstd.com/jp/>)等でご確認ください。

■ローカルのWiRES-II局を手動でアクセスする (FRG方式)

FRG方式のWiRES-IIをアクセスするには、ローカルのWiRES-II局に対して、インターネットを介して接続したいWiRES-II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、バーテックススタンダードのホームページ(<http://www.vxstd.com/jp/>)等で、一般者向けに「WiRES-II IDリスト」として公開されております。あらかじめ、WiRES-II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. **SET MHz** 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 “24 INT.A/M” を選びます。
3. **SET MHz** を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして “MANUAL” を選びます。
工場出荷時：MANUAL
5. **SET MHz** を押して確定します。
6. **SET MHz** を 0.5 秒以上押してセットモード終了します。

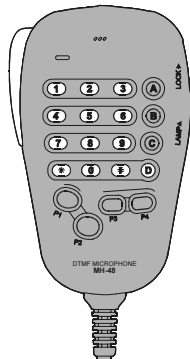


1. アクセスコードを確認後、よく使用するアクセスコードを送信(PTT)スイッチを押しながらテンキーで直接DTMFコードを送出してWiRES-IIにアクセスします。

例) #0510Dを送出する場合

Ⓢ ⇒ ① ⇒ ⑤ ⇒ ① ⇒ ① ⇒ ①

2. WiRES-II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。



基本
操作

WiRES で交信する (3)

■ WiRES-II の FRG 方式で使用するアクセスコードの登録

あらかじめアクセスコードと切断コード（#9999Dまたは#99999）をWiRES IDメモリーに登録しておきます。WiRES IDメモリーは10メモリー（F0～F9）登録することができ、メモリーできるDTMFコードは数字、英文字（A, B, C, D）、記号（*（E）、#（F））です。

- アクセスコードのDTMFコードは最大8文字、アクセスコードの名前は最大6文字登録することができます。
- アクセスコードに“－”を入れると一文字分のスペースを入れることができます。
- アクセスコードの名前に登録できる文字は23ページの“メモリーチャンネルにつけることができる文字・記号”を参照してください。
- アクセスコードは A, B, C, D, *（E）, #（F）－, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 の文字が入力可能です。

1.  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“25 INT.SET”を選択します。
3.  を短く押します。
4. ダイヤルツマミツマミをまわして、WiRES IDメモリー番号（F0～F9）を選択します。

INT.SET 25

F1

5.  を短く押すとカーソルが点滅します。
6. ダイヤルツマミツマミをまわしてDTMFのアクセスコードを入力します。

U -1

7.  を短く押して次の桁へカーソルを移動します。
 -  を短く押すとカーソルの位置を一桁前に戻すことができます。
 -  または  を0.5秒以上押すとカーソルとカーソル以降の文字を消去することができます。

F -1

F68000 -6

桁数

8. 操作6.～7.を繰り返して、アクセスコードを入力します（最大8文字）。

9.  を短く押してアクセスコードの入力を終了します。

アクセスコードに名前を付けない場合は  0.5秒以上押してセットモードを終了します。

10.  を短く押してアクセスコードの入力を終了します。

ディスプレイに約2秒間“--ALPH--”を表示します。

11.  を短く押すとカーソルが点滅します。

--ALPH-- 5t

12. ダイヤルツマミをまわしてアクセスコードの名前を入力します。

V -1

アクセスコードの名前に付けられる文字・記号は、23ページの「メモリーチャンネルにつけることができる文字・記号」を参照してください。

V X S T D -6

13.  を短く押して次の桁へカーソルを移動します。

○  を短く押すとカーソルの位置を一桁前に戻すことができます。

○  または  を0.5秒以上押すとカーソルとカーソル以降の文字を消去することができます。

14. 操作12.～13.を繰り返して、アクセスコードの名前を入力します（最大6文字）。

15.  を短く押します。

16.  を0.5秒以上押してセットモードを終了します。

WiRES-II で交信する (4)

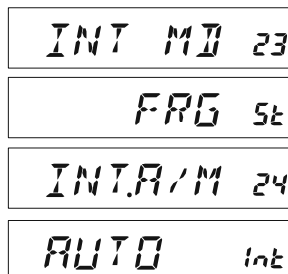
■ローカルのWiRES-II局を自動でアクセスする (FRG方式)

FRG方式のWiRES-II局をアクセスするには、ローカルのWiRES-II局に対して、インターネットを介して接続したいWiRES-II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、パーテックススタンダードのホームページ(<http://www.vxstd.com/jp/>)等で、一般者向けに「WiRES-II IDリスト」として公開されております。あらかじめ、WiRES-II局の周波数とアクセスコードを確認してください。

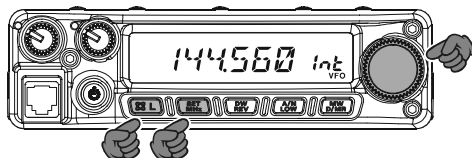
1. あらかじめ、アクセスコードと切断コード(#(F)99999または#(F)9999D)を、WiRES IDメモリーに登録しておきます。

WiRES IDメモリーの登録方法は、18ページの「WiRES-IIのFRG方式で使用するアクセスコードの登録」を参照してください。

2. **[SET MHz]** 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“23 INT MD”を選びます。
4. **[SET MHz]** を押します。
5. ダイアルツマミをまわして“FRG”を選びます。
6. **[SET MHz]** を押して確定します。
7. ダイアルツマミをまわして“24 INT.A/M”を選びます。
8. **[SET MHz]** を押します。
9. ダイアルツマミをまわして“AUTO”を選びます。
10. **[SET MHz]** を押して確定します。
11. **[SET MHz]** を0.5秒以上押してセットモード終了します。
12. **[GL]** を押してインターネットモードをオンにします。



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



基本
操作

13. 送信しながらマイクロホンのテンキーを押すと、アクセスコードが送出されますので、送出後送信(PTT)スイッチを離して受信状態にします。

例えば、WiRES IDメモリーのF1に登録してあるアクセスコードを送出する場合は、テンキーの**①**を押します。

アクセスコードが送出され、インターネットを介して、WiRES-II局を接続することができます。

14. 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。

15. 交信が終了したら、マイクロホンのテンキーを押して、切断コードを送出します。

あらかじめWiRES IDメモリーに切断コード(#(F)99999または#(F)9999D)に登録しておきます。

16. インターネットモードをオフにするには、**[GL]**を押します。

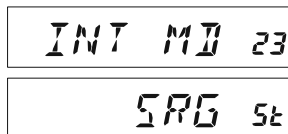
[GL]を押すとディスプレイの“Int”表示が消え、インターネットモードがオフになります。

WiRES-II で交信する (5)

■ローカルの WiRES-II 局をアクセスする (SRG 方式)

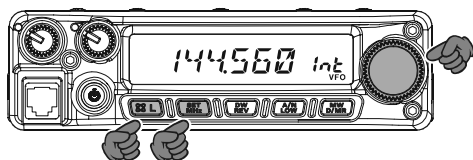
SRG 方式の WiRES-II をアクセスするには、ローカルの WiRES-II 局に対して、インターネットを介して、接続したい WiRES-II 局のアクセスコード (1 桁の DTMF 信号) を送出することでアクセスすることができます。あらかじめ、WiRES-II 局の周波数と SRG のアクセスコードを確認してください。

1.  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 “23 INT MD” を選びます。
3.  を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして “SRG” を選びます。
5.  を押して確定します。
6.  を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。



7.  を押してインターネットモードをオンにします。

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



8.  を押しながら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 (COD 1) が設定されています。

 キーを押して周波数表示に戻します。

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-II 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、 を押します。

 を押すとディスプレイの “Int” 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『22 INT CD』により、WiRES-II 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

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 200 チャンネルあります。

1.  を数回押して 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う。

2.  を 0.5 秒以上押すと、空チャンネルのチャンネル番号が表示され点滅します。

145.500

点滅が空チャンネル

- 購入後初めてメモリーするとき、登録済みの 0 チャンネルを表示しますがダイヤルツマミをまわして空チャンネルを選択してください
- 0 チャンネルはあらかじめ 145.000MHz が登録されていますが、上書きすることもできます。

○ メモリーチャンネルが点滅中に何の操作もせず約 5 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】【DOWN】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。

3.  を押すと、メモリーの書き込みが終了します。

◎ メモリーチャンネルとホームチャンネル(24 ページ)は、運用周波数やメモリーの名前表示以外に、トーンスケルチ/DCS 情報、メモリースキップ情報、送信出力なども同時に記憶することができます。

◎ メモリーチャンネル以外に割り当てられている L0 ~ L9 および U0 ~ U9 は、プログラマブルメモリースキャン(PMS)用のメモリーチャンネルです(31 ページ：プログラマブルメモリースキャン機能)。

◎ 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(28 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。

◎  を押すごとにメモリーの名前表示と周波数表示を交互に切り替えることができます。

◎ 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(25 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(22 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にしてください。

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.  を数回押してメモリーモードにします。

2.  を 0.5 秒以上押します。

3. ダイヤルツマミ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.  を押すと消去されます。

- メモリーチャンネル“0”は消すことができません。

メモリーに名前を付ける (メモリータグ)

メモリーに最大6文字の名前を付けることができます。

1. あらかじめ名前を付けたいメモリーを呼び出します (24ページ参照)。
2. **SET MEM** 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“30 NM SET”を選びます。
4. **SET MEM** を押します。
5. 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】【DOWN】スイッチでも文字を選択することができます。
6. **A/N LOW** を押すと、次の桁にカーソルが移動します。
DW REV を押すと、カーソルが左側に移動します。
7. 操作5.と操作6.を繰り返して、名前を入力します (最大6文字)。
8. **SET MEM** を0.5秒以上押すと、名前の書き込みが終了します。

NM SET 30

U 1

5 1
点滅

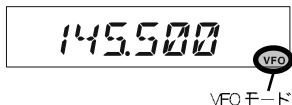
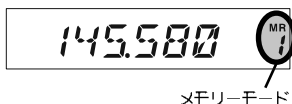
57 2
点滅

マイクロホンの送信(PTT)スイッチを押しても名前の書き込みを終了することができます。

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	+	-	/	2	C	3	U	_	7	△	R	6
0	0	2	X	X	5	%	X	X	X	*	,	1
=	\	o	■	1	/	X	△	P	7	0	12	
3	4	5	6	7	8	9	A	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	/	/	/	/	/	/

メモリーを呼び出す

1.  を数回押してメモリーモード (MR が点灯) にします。
2. ダイヤルツマミで希望のメモリーチャンネルを選びます。
3.  を数回押すと、VFO モード (VFO が点灯) に戻ることができます。



- ◎ メモリーモードのときに  を押してダイヤ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 (26 ページ: メモリーチューン機能)。
- ◎ メモリーチャンネルは、マイクロホンの【UP】【DOWN】スイッチでも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 102 番を呼び出す場合

① ⇒ ② ⇒ ③ ⇒ ④

- ◎ 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、 を 0.5 秒以上押して切り替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る“ホームチャンネル”があります。“ホームチャンネル”にはあらかじめ 145.000MHz が登録されています。

1.  を数回押してホームチャンネル (HM が点灯) にします。



- ◎ ホームチャンネルを呼び出し中に、マイクロホンの【UP】【DOWN】スイッチまたは、ダイヤ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。

■ホームチャンネルの周波数を変える

1.  を数回押して VFO モード (VFO が点灯) にします。
2. ダイヤルツマミで、記憶させたい周波数にあわせませす。
3.  を 0.5 秒以上押して書き込みモードにします。
4.  を押して終了です。

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. **[MW D/MR]** を数回押して 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う。
トーンスケルチ / DCS 情報をメモリーしたい場合は、マイクロホンの [P4] を押してダイヤルツマミでスケルチの種類を選択します (12 ページを参照)。
2. **[MW D/MR]** を 0.5 秒以上押すと、空チャンネルのメモリーチャンネル番号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 5 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] スイッチでも希望のメモリーチャンネルを選択することができます。
3. **[MW D/MR]** を押します。
4. ダイヤルツマミで送信周波数をあわせませう。
○ トーンエンコーダー / DCS 情報をメモリーしたい場合は、マイクロホンの [P4] を押してダイヤルツマミでスケルチの種類を選択します (12 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. **[MW D/MR]** 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う。
7. 送信 (PTT) スイッチを押しながら、**[MW D/MR]** を押して終了です。

◎ 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。

記憶されたトーン周波数 / DCS コードを確認するには

1. **[SET MODE]** 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 “52 TN FRQ” を選びませう。
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 “14 DCS CD” を選びませう。
3. **[SET MODE]** 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。
○ ディスプレイ右側に “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。
○ ディスプレイ右側に “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。
[DW REV] を押すと、リバーズ (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 **[DW REV]** を押すとリバーズが解除されます。
5. **[SET MODE]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

- + T SQ DCS MR
145.580 2

TN FRQ 52

DCS CD 14

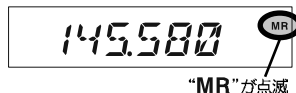
100.0HZ r t

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

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. を押すと、メモリーチューン機能が動作します。
ディスプレイの“MR”が点滅します。
3. ダIALツマミ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. 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。

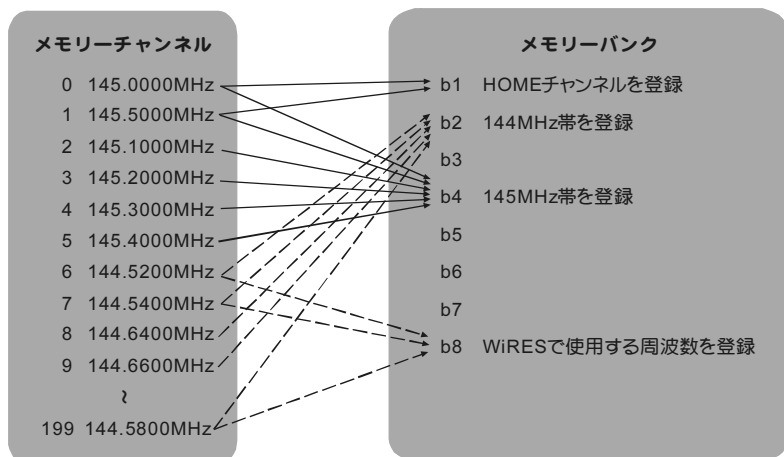
1. を押しながら電源スイッチを入れます。
 2. ダIALツマミをまわしてメモリーチャンネルを選択することができます。
- もう一度を押しながら電源スイッチを入れると、メモリーオンリーモードが解除できます。

- ◎ マイクロホンの【LP】または【DWN】スイッチを0.5秒以上押すと、メモリーチャンネル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、下記の操作はできなくなります。
 - ・メモリーの名前表示切り替え
 - ・メモリーチューン操作
 - ・ホームチャンネルの呼び出し
 - ・プログラマ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機能の操作
 - ・セットモードの呼び出し

メモリーバンク(1)

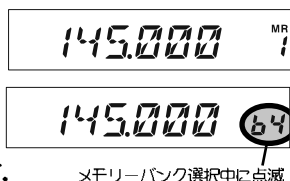
メモリーチャンネルを、使用目的ごとのバンク(グループ)に分けて整理することができます。メモリーバンクは8バンクあり、メモリーに書き込んだすべてのメモリーチャンネルを1つのメモリーバンクに登録することができます。

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。

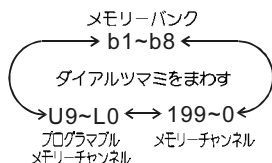


■メモリーバンクに登録する

1. **[MW/D/MR]** を数回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L0～U9は、メモリーバンクに登録することができません。
3. **[MW/D/MR]** 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“b1”～“b8”から選ぶことができます。
メモリーバンクは、通常のメモリーチャンネルとプログラマブルメモリーチャンネルの間にメモリーバンクが現れます。
 - 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】【DOWN】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. **[MW/D/MR]** を押します。



メモリーバンク選択中に点滅



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。

メモリーバンク(2)

■メモリーバンクを呼び出す

1. **[MW D/MR]** を数回押してメモリーモードにします。
2. マイクロホンの **[*]** を押すと、メモリーバンクモードになります。
3. マイクロホンの **[#]** を押すごとに、登録したメモリーバンク呼び出されます。
ダイヤルツマミをまわして、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。

■通常のメモリーモードに戻る

マイクロホンの **[*]** を押すと、通常のメモリーモードになります。

■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. ダイヤルツマミで、登録を解除したいメモリーチャンネルを選びます。
3. **[MW D/MR]** を0.5秒以上押します。
4. **[A/N LOW]** を押すと選択したメモリーバンクは解除されます。

■メモリーバンクに名前を付ける (メモリーバンクタグ)

メモリーバンクに最大6文字の名前を付けることができます。

メモリーバンクの名前に付けられる文字・記号は、23ページの「メモリーチャンネルにつけることができる文字・記号」を参照してください。

1. **[SET MHS]** 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 BNK NM”を選びます。
3. **[SET MHS]** を押します。
4. **[A/N LOW]** を押すと、1桁目のカーソルが点滅します。
5. ダイヤルツマミをまわして、メモリーバンク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]** **[DOWN]** スイッチでも文字を選択することができます。
6. **[A/N LOW]** を押すと、次の桁にカーソルが移動します。
[BW REV] を押すと、カーソルが左側に移動します。
7. 操作5.と操作6.を繰り返して、名前を入力します(最大6文字)。
8. **[SET MHS]** を0.5秒以上押すと、メモリーバンクタグの書き込みが終了します。

マイクロホンの送信(PTT)スイッチを押しても書き込みを終了することができます。

BNK NM 9

BANK 1 b1

2ANK 1 1

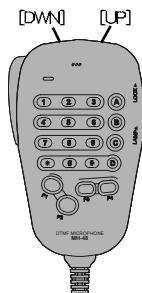
2M HAM 6

スキャン操作

VFO スキャンとメモリースキャン

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. SQL ツマミをノイズが消える位置に調節します。
2. マイクロホンの【UP】または【DWN】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）、
【DWN】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）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。
3. マイクロホンの【UP】または【DWN】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。また、右方向に1クリックまわすと周波数の高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『41 RESUME』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、信号が無くなる数秒後（3/5/10秒選択可能）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『28 MEM.SCN』により、メモリーチャンネルに付けたタグ（名前）の1桁目または2桁目と同じタグのメモリーチャンネルをスキャンすることができます。
- ◎ 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（32ページ：スキャンスキップ設定）。

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。

ス
キ
ャ
ン
操
作

1. **[DWN/D/MR]** を数回押して VFO 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. **[SET MHz]** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
4. ダイヤルツマミをまわして“56 VFO.SCN”を選びます。
5. **[SET MHz]** を押します。
6. 下表を参考にダイヤルツマミをまわして、希望のスキャン動作を選びます。

VFO.SCN 56

±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。

7. **[SET MHz]** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。
8. マイクロホンの【UP】または【DWN】を0.5秒以上押すと、スキャンを開始します。
9. マイクロホンの【UP】または【DWN】を押すと、スキャンを中止します。

- ◎ 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。また、右方向に1クリックまわすと周波数の高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『41 RESUME』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、信号が無くなる数秒後（3/5/10秒選択可能）にスキャンを再スタートさせることができます。

プログラマ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。

1. 希望の下限周波数を L * (0 ~ 9) に、上限周波数を U * (L と同じ数字) にメモリーします (22 ページ参照)。
2. メモリーモードにして、L0 ~ L9/U0 ~ U9 のいずれかを読み出します。
3.  を押します (“MR” が点滅します)。
4. SQL ツマミをノイズが消える位置に調節します。
5. 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。

スキャン中に [UP] または [DOWN] を押すと、プログラマ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。

 を押すとメモリーチューンは解除されます (“MR” は点滅します)。

メモリーバンクスキャン

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

1.  を押してメモリーモードにします。
2. SQL ツマミをノイズが消える位置に調節します。
3. マイクロホンの (※) を押すと、メモリーバンクモードになります。
4. マイクロホンの (※) を数回押して希望のメモリーバンクを選択します。
5. 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。
6. 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。

■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.  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 “8 BNK.LNK” を選びます。
3.  を押します。
4. ダイア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。
5.  を押すと、バンクリンクが指定されます (SKIP が点滅)。
6. 操作 4 ~ 5. 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。
7.  を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。
8. マイクロホンの (※) を押すと、メモリーバンクモードになります。
9. マイクロホンの [UP] または [DOWN] を 0.5 秒以上押すと、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。
10. 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。

○スキャン中にダイア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。また、右方向に 1 クリックまわすと、メモリーチャンネル番号の大き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 5 で指定を解除したいメモリーバンクを選び、 を押してください(ディスプレイの SKIP が消えます)。

BNK.LNK 8

BANK 1 b1

BANK 1 b1 SKIP

BANK 3 b3 SKIP

スキャンスキップ設定

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.  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 “47 SKIP” を選びます。

4.  を押します。

5. ダイアルツマミをまわして “SKIP” を選びます。

6.  を押して確定します。

7.  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。

8. マイクロホンの **[UP]** または **[DWN]** を 0.5 秒以上押すと、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マイクロホンの **[UP]** または **[DWN]** を押します。

SKIP 47

SKIP St

◎ 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 5 で “OFF” を選択してください。

● メモリーチャンネル “L0 ～ L9”, “U01 ～ U9” には、スキャンスキップを指定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と、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.  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 “47 SKIP” を選びます。

4.  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.  を押して確定します。

7.  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 “SKIP” の表示が点滅します。

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。

8. “ONLY” を付けたメモリーを選択し、マイクロホンの **[UP]** または **[DWN]** を 0.5 秒以上押すと、スキャンしたいメモリー（ONLY を付けたメモリー）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マイクロホンの **[UP]** または **[DWN]** を押します。

SKIP 47

ONLY St

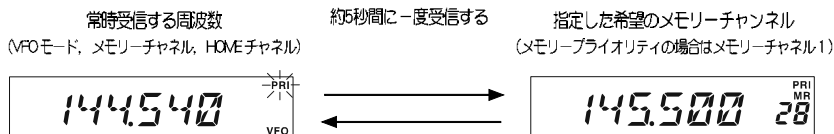
◎ 指定を解除するには、再度上記の操作を行い、操作 5 で “OFF” を選択してください。

● メモリーチャンネル “L0 ～ L9”, “U0 ～ U9” 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、マイクロホンの **[UP]** または **[DWN]** を 0.5 秒以上押してもスキャンしません。

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、ダイアルプライオリティの場合です。

■プライオリティ

プライオリティにはダイアルプライオリティ、メモリープライオリティ、ホームチャンネルプライオリティの3種類のプライオリティがあります。

○ダイアルプライオリティ (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。

○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。

○ホームチャンネルプライオリティ (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. **[MW D/MR]** を0.5秒以上押して、メモリー書き込みモードにします。
ダイアルツマミで確認したいメモリーチャンネルを選択し **[MR]** を0.5秒以上押します。
ディスプレイに“PRI”が点灯します。
2. **[MW D/MR]** を数回押してVFOモード、メモリーチャンネルまたはホームチャンネルにし、常時受信したい周波数にします。
3. **[DW REV]** を0.5秒以上押すと、プライオリティを開始します。
ディスプレイに“PRI”が点滅します。
4. **[DW REV]** 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。
ディスプレイに“PRI”が消灯します。

※：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。

■プライオリティリバート

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。

○ダイアルプライオリティリバート (VFOモード⇄メモリーチャンネル (送信優先))

○メモリープライオリティリバート (メモリーチャンネル⇄メモリーチャンネル1※ (送信優先))

○ホームチャンネルプライオリティリバート (HOME(HM)チャンネル⇄メモリーチャンネル (送信優先))

1. **[SET MENU]** 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“44 RVRT”を選びます。
3. **[SET MENU]** を押します。
4. ダイア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バート解除)
5. **[SET MENU]** を押して確定します。
6. **[SET MENU]** 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バートが動作します。

各種の便利な機能

ページャー機能 (1) (特定の局だけを呼び出して交信する)

仲間同士で運用時、それぞれ個別コード(2つの CTCSS トーンを使用したコード)を設定することにより、特定の局だけを呼び出すことができます。

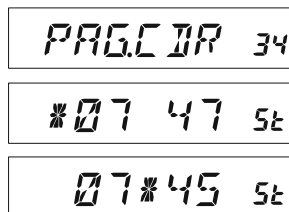
なお、呼び出された局は、呼び出しがあったときに無線機から離れていたとしても、ディスプレイの表示などで、呼び出しがあったことを知ることもできます。



■自局のコードを設定する

自分が呼び出されるときの「個別コード(自分のコード)」を設定します。

1. **SET MHz** 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 PAG.CDR” を選びます。
3. **SET MHz** を押します。
4. ダイヤルツマミで1つ目のコード(01～50 から選択)をあわせします。
5. **A/N LOW** を押します(※ が移動します)。
6. ダイヤルツマミをまわして、2つ目のコード(01～50 から選択)をあわせします。



1つ目と同じコードを設定することはできません。

2つのコードは、“07 45”と“45 07”のように、順番が違っていても、同じコードとみなします。

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

■相手局のコードを設定する

特定の局を呼び出すときの「個別コード(相手局のコード)」を設定します。

1. **SET MHz** 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 “35 PAG.CDT” を選びます。
3. **SET MHz** を押します。
4. ダイヤルツマミで1つ目のコード(01～50 から選択)をあわせします。
5. **A/N LOW** を押します(※ が移動します)。
6. ダイヤルツマミをまわして、2つ目のコード(01～50 から選択)をあわせします。
7. **SET MHz** を押して確定します。
8. **SET MHz** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。



ページャー機能 (2) (特定の局だけを呼び出して交信する)

■相手局のコードを設定する

ディスプレイに“T”“T SQ”“DCS”のいずれかが点灯または点滅しているとき(トーン機能・DCS機能が動作中)は、次の操作を行い、これらの表示を消して(動作を止めて)ください。

1. マイクロホンの[P4]を押します。
2. ダイヤルツマミで、“OFF”にあわせて、マイクロホンの[P4]を押します。

1.  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“32 PAGER”を選びます。
3.  を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして“ON”を選びます。
5.  を押して確定します。
6.  を0.5秒以上押してセットモードを終了すると、ページャー機能が動作します。

PAGER 32

ON 5t

この状態で、ページャー機能を使用した“呼び出し”や“待ち受け”を行うことができます。

■特定の局を呼び出す

1. 前ページの「相手局のコードを設定する」を参考に、呼び出したい局のコードを設定します。
2. 上記「ページャー機能を動作させる」を参考に、ページャー機能を動作させます。
3. この状態でPTTスイッチを押すと、目的の相手局を呼び出すことができます。

◎ セットモードの“33 PAG.ABK”を“ON”に設定すると、呼び出しを受けた際、自動的に送信(約2.5秒間)状態になりますので、交信可能な状態かどうかを相手に知らせることができます。

■待ち受け時の動作

ディスプレイに“PAGING”の文字と“📞”が点滅してベルが鳴り、相手局から呼び出されたことを確認することができます。

1.  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“7 BELL”を選びます。
3.  を押します。
4. ダイヤルツマミで、呼び出されたときの動作を選択します。

BELL 7

表示	動作状態
OFF	“📞”の点滅やベル音は動作しません。
1	“📞”が点滅すると共に、ベルが「1回」鳴ります。
3	“📞”が点滅すると共に、ベルが「3回」鳴ります。
5	“📞”が点滅すると共に、ベルが「5回」鳴ります。
8	“📞”が点滅すると共に、ベルが「8回」鳴ります。
CNTNUE	“📞”が点滅すると共に、ベルが鳴り続けます(トランシーバーの操作を行うと停止します)。

5.  を押して確定します。
6.  を0.5秒以上押してセットモードを終了します。
7. この状態で呼び出しを受けると、操作4. で設定した動作を行います。

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。

マイクロホンの[P4]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。
TONE	トーン送出のみを行います (“T”が点灯)。
TSQL	トーンスケルチをONにします (“T SQ”が点灯)。
DCS	デジタルコードスケルチをONにします (“DCS”が点灯)。
RV TN	リバーストーンをONにします (“T SQ”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。

- ◎ 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『15 DCS RV』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『48 SPLIT』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『49 SCLTYP』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.  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“52 TN FRQ”を選びます。
3.  を押します。
4. ダイヤルツマミで希望のトーン周波数を選びます。
5.  を押して確定します。
6.  を0.5秒以上押して確定し、セットモードを終了します。

TN FRQ 52

100.0HZ 5t

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。
- ◎ 上記の「トーンの周波数を設定する」を参考にトーン周波数を設定してメモリーしておくことができます (22ページ:メモリーに書き込む)。

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.  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 “14 DCS.CD” を選びます。
3.  を押します。
4. ダイヤルツマミで希望の DCS コードを選びます。
5.  を押して確定します。
6.  を 0.5 秒以上押して確定し、セットモードを終了します。

DCS CD 14

DCS.023 5t

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

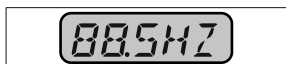
(相手が使用しているトーンスケルチの周波数やDCS コードがわからないとき)

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。

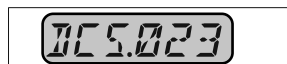
1. マイクロホンの[P4]を押して “TSQL” または “DCS” を選びます。
2. マイクロホンの[P4]を押して確定します。
3.  を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
4. ダイヤルツマミをまわして “52 TN FRQ” または “14 DCS CD” を選びます。
5.  を押します。

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. マイクロホンの[P3]を押すと、サーチを開始します。
マイクロホンのPTT スイッチを押すと、サーチを中止することができます。
7. マイクロホンの[P3]を押すと、サーチを終了します。



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

トーンスケルチ機能とDCS 機能(3) (特定の局と交信する)

■待ち受け時の動作

ディスプレイに“♥”が点滅してベルが鳴り、相手局から呼び出されたことを確認することができます。

- 1. 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“7 BELL”を選びます。
- 3. を押します。
- 4. ダイヤルツマミで、呼び出されたときの動作を選択します。



表示	動作状態
OFF	“♥”の点滅やベル音は動作しません。
1	“♥”が点滅すると共に、ベルが1回鳴ります。
3	“♥”が点滅すると共に、ベルが3回鳴ります。
5	“♥”が点滅すると共に、ベルが5回鳴ります。
8	“♥”が点滅すると共に、ベルが8回鳴ります。
CNTNUE	“♥”が点滅すると共に、ベルが鳴り続けます(トランシーバーの操作を行うと停止します)。

- 5. を押して確定します。
- 6. を0.5 秒以上押してセットモードを終了します。
- 7. この状態で呼び出しを受けると、操作4. で設定した動作を行います。

■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“49 SQL.TYP”にD CODE、T DCS、D TONE の設定項目が追加されます。

表示	動作状態
D CODE	送信のみDCSコードを送出します(DCSが点滅)。
T 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(Tが点滅、DCSが点灯)。
D TONE	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(T SQが点灯、DCSが点滅)。

- 1. 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“48 SPLIT”を選びます。
- 3. を押します。
- 4. ダイヤルツマミをわして“ON”を選びます。
- 5. を押して確定します。
- 6. を0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

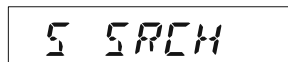
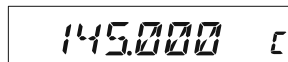
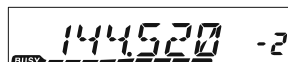


各種の便利な機能

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う。
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 [P2] を押し、スマートサーチを選択します。
4.  を押すとスマートサーチを開始します。
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] [DWN] スイッチでも呼び出すことができます。
“C” はスマートサーチをスタートした周波数で、スマートメモリーチャンネルに “-” 付いている場合は、スタートした周波数より低い周波数のスマートメモリーで、メモリー番号のみの場合は、高い周波数のスマートメモリーであることをあらわします。
6. スマートサーチ機能を終了するときは、マイクロホンの [P2] 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（22 ページ：メモリーに書き込む）。
- ◎ セットモード『45 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。

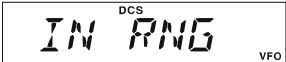
■指定した周波数の範囲をスマートサーチする

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（31 ページ参照）。

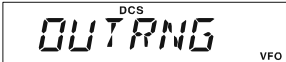
1. メモリーモードにして、L0 ～ L9/U0 ～ U9 のいずれかを呼び出します。
2. SQL ツマミでノイズが消える位置に調節します。
3.  を押します（“PMS” が点灯します）。
4. マイクロホンの [P2] を押し、スマートサーチを選択します。
5.  を押すとスマートサーチを開始します。
スマートサーチが終了すると、スマートサーチをスタートした周波数を表示します。
6. スマートサーチが終了後、ダイヤルツマミをまわすとスマートメモリーにメモリーした周波数を呼び出すことができます。
マイクロホンの [UP] [DWN] スイッチでも呼び出すことができます。
7. スマートサーチ機能を終了するときは、マイクロホンの [P2] を押します。
VFO モードの状態で、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）。

ARTS 機能 (1) (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

最初に、46 ページを参考にマイクロホンのプログラムキー ([P1]～[P4]のいずれかのキー)へ“ARTS”を登録しておきます。

1. 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“14 DCS CD”を選びます。

3. を押します。

4. ダイアルツマミで相手局と同じ DCS コードを選びます。

5. を押します。

6. ダイアルツマミをまわして“2 AR BEP”を選びます。

7. を押します。

8. ダイアルツマミで、ARTS モードを選択します (下表参照)。

9. を押して確定します。

10. 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. ARTS を登録してあるマイクロホンのプログラムキーを押すと、ARTS 機能が動作します。
-
- ARTS 機能を中止する場合は、ARTS を登録したいいずれかのプログラムキーを押します。

表 示	動 作
IN RNG St	交信圏内に入ったとき、1 回だけ「ピーッ」と確認音が鳴り、ディスプレイに“IN RNG”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「ピーッ」と確認音が鳴り、ディスプレイに“OUT RNG”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)。
ALWAYS St	交信圏内に入ったとき、1 回だけ「ピーッ」と確認音が鳴りディスプレイに“IN RNG”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「ピーッ」と確認音が鳴ります。なお、交信圏外に出たとき、1 回だけ「ピーッ」と確認音が鳴り、ディスプレイに“OUT RNG”を表示します。
OFF St	交信圏内に入ったとき、ディスプレイに“IN RNG”を表示し、また、交信圏外に出たとき、ディスプレイに“OUT RNG”を表示します。確認音は鳴りません。

各種の便利な機能

ARTS 機能(2) (相手局と交信できる範囲にいるかを確認する)

CW ID の設定

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(16 文字まで)。

1. **SET MHz** 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 CWID”を選びます。
3. **SET MHz** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして“ON”を選びます。
5. **A/N LOW** を押します。
6. ダイアルツマミで希望の文字(A～Z, +, -, /, ?, 0～9)を選びます。
7. **A/N LOW** を押すと、次の桁に移ります。
DW REV を押すと左側へカーソルが移動します。
8. 操作 6.～7. を繰り返し、ID を入力します。
9. **SET MHz** を 0.5 秒以上押します。

CW ID 11

ON St

JA1ZRL 6

希望のIDを入力する

CW ID の登録のみ行う場合は、登録終了後、操作 4 を OFF にしてください。

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

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

● 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。

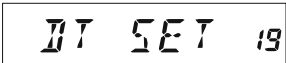
第四級アマチュア無線技士の方は“セットモード 11 CWID”の設定は“OFF”のままでご使用ください。

DTMF 機能 (1)

DTMFとは“Dual Tone Multi Frequencies”の略語で、プッシュホンの電話をかけたときに受話音から聞こえてくる音「ピッポッパッ」です。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 10 チャンネル)。

DTMF コードの登録

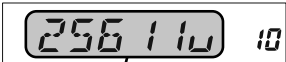
1. を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイヤルつまみをまわして“19 DT SET”を選びます。
3. を押します。
4. ダイヤルつまみをまわして、メモリーしたいDTMF チャンネル (C1 ~ C9) を選びます。
マイクロホンの【DWN】【UP】スイッチを押しても選択が可能です。
5. を押します。
6. ダイヤルつまみをまわして、希望のDTMF コード (0 ~ 9, A ~ D, E, F, -)を選びます。
文字の間に“-”を入れると、1 文字分のスペースを入れることができます。
7. を押すと、次の桁に移ります。
 を押すと左方向へ移動します。
8. 操作 6. 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. を押して確定します。
10. を 0.5 秒以上押して登録終了です。



希望のDTMF チャンネルを選ぶ



桁数



DTMF コード
(最大 16 桁入力可能)

- ◎ 入力中に を押すと、カーソル位置の文字を消去できます。
- ◎ 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。
- ◎ マイクロホンのテンキーでは“E”は「*」，“F”は「#」になります。

	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. **SET** **MHz** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミまわして“17 DT A/M”を選びます。
3. **SET** **MHz** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、“AUTO”を選びます。
ディスプレイに“**田**”が点灯します。
5. **SET** **MHz** を押します。
6. **SET** **MHz** を0.5秒以上押してセットモードを終了します。
7. 送信しながらマイクロホンのテンキーを押すと、DTMFコードが送出されます。

例えば、DTMFコードのチャンネルC1を送出する場合は、テンキーの**1**を押します。

DT A/M 17

AUTO dt

DT SET 19

035725 **1**

登録済みのチャンネルは点滅します

- ◎ 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『18 DT DLY』により、送信(PTT)スイッチを押してから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『20 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。

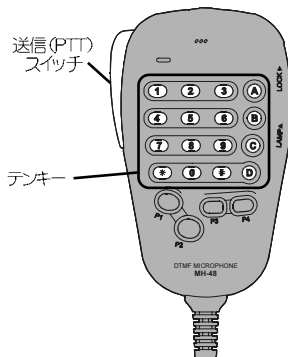
■マニュアルでDTMFコードを送出する

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. **SET** **MHz** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミまわして“17 DT A/M”を選びます。
3. **SET** **MHz** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、“MANUAL”を選びます。
5. **SET** **MHz** を押します。
6. **SET** **MHz** を0.5秒以上押してセットモードを終了します。
7. マイクロホンのPTTスイッチを押したままにします。
8. マイクロホンのテンキーを押して、送出したい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。
9. 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。

DT A/M 17

MANUAL dt



各種の便利な機能

必要に応じて使う機能

電源“OFF”タイマー（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.  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“1 APO”を選びます。
3.  を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして、電源オフまでの時間を選びます。

電源オフ時間 太文字：工場出荷時
OFF/30MIN(分)/1HOUR/3HOUR/5HOUR/8HOUR(時間)

APO 1

30MIN 5t

希望の時間にあわせる

5.  を押して確定します。
6.  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 1 分前になると、「ピポピポピポピポッ」とピープ音が鳴ります。

連続送信禁止タイマー（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.  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“53 TOT”を選びます。
3.  を押します。
4. ダイヤ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。

送信中止時間(分) 太文字：工場出荷時

OFF/1MIN/3MIN/5MIN/10MIN

TOT 53

1MIN 5t

希望の時間にあわせる

5.  を押して確定します。
6.  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「ピポピポピポピポッ」と警告音が鳴ります。

ディスプレイの明るさ調整（ディマー）

ディスプレイの明るさを調整することができます。

1.  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“16 DIMMER”を選びます。
3.  を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして、明るさを選びます。

ディスプレイの明るさ 太文字：工場出荷時

『暗い』LVL 0 ← LVL 5 → LVL 10『明るい』

DIMMER 16

LVL 5 5t

希望の明るさにあわせる

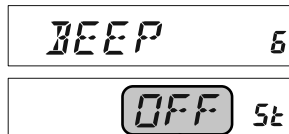
5.  を押して確定します。
6.  を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

ビープ音の“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プ音を、条件にあわせて鳴らないようにすることができます。

1. 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“6 BEEP”を選びます。
3. を押します。
4. ダイヤルツマミをまわして、希望のビープ動作を選びます。

KY+SCN	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ビープ音が鳴ります（工場出荷時）。
KEY	キー類を押したときだけ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ビープ音は鳴りません。
OFF	ビープ音が鳴らなくなります。



希望のビープ動作にあわせる

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

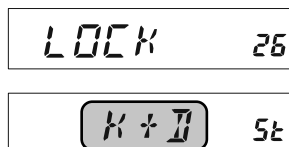
ロック () キーの動作を変更する

を0.5秒押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、誤って送信しないように、PTTスイッチの動作をロックすることができます。

1. 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“26 LOCK”を選びます。
3. 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。

表 示	動作状態
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。
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。
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）。
PTT	マイクロホンのPTTをロックします。
K+P	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。
D+P	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。
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。



希望のロックにあわせる

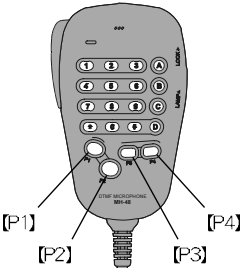
5. を押して確定します。
6. を0.5秒以上押してセットモードを終了します。

- ◎ ロック機能が動作中でも 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。
- ◎ を0.5秒以上押しとディスプレイに“ ”の表示が点灯し、上記で設定した内容でロックします。

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。

- 1. **SET MUTE** 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を選びます。
(例：【P1】キーの動作を変更したい場合は“36 PRG P1”を選択します。)
- 3. **SET MUTE** 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. **SET MUTE** を押して確定します。
- 6. **SET MUTE** を 0.5 秒以上押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
【P1】	SQL OFF	36 PRG P1
【P2】	S SRCH	37 PRG P2
【P3】	C SRCH	38 PRG P3
【P4】	SQL TYP	39 PRG P4

表示	割り当てることができる動作
SQ.OFF	押している間スケルチが“OFF”になります。
S SRCH	VFOモードの時、スマートサーチスキャンが動作します。
C SRCH	相手が使用しているトーンスケルチの周波数やDCSコードをサーチします。
SCAN	VFO(またはメモリー)モードのスキャンを開始します。
T CALL	※通常は選択しないください。
ARTS	ARTS 機能が動作
※	セットモードのショートカットキーとして動作します。

※：各キーにはあらかじめセットモードのショートカットキーとして登録してあります。

【P1】	DC VLT：電源電圧を表示します (13 DC VLT)。
【P2】	DIMMER：ディスプレイの照明の明るさを調節をすることができます (16 DIMMER)。
【P3】	MCGAIN：マイクゲインの調節をすることができます (27 MCGAIN)。
【P4】	SKIP：スキップメモリー/特定メモリーを設定することができます (47 SKIP)。

なお、セットモードのショートカットを変更することができます。
例) 【P3】キーのショートカットを変更する場合は、下記のように行います。

- 1. **SET MUTE** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
- 2. ダイヤルツマミでショートカットにしたいセットモードを選択します。
- 3. マイクロホンの【P3】キーを 0.5 秒以上押して登録します。
- 4. **SET MUTE** 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

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. **SET MHz** 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“42 RF SQL”を選びます。
3. **SET MHz** 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)。
5. **SET MHz** を押して確定します。
6. **SET MHz** 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。

RF SQL 42

59 5t

設定値を選択する

表 示	動作状態
S-1	Sメーターが“1”以上の信号の音声を出力します。
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。
OFF	RF スケルチ機能が“OFF”になります。



受信中に誤って送信しないようにする (BCLO)

信号を受信中に、誤って送信しないようにすることができます(ビジーチャンネルロックアウト機能)。

1. **SET MHz** 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 BCLO”を選びます。
3. **SET MHz** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、“ON”を選びます。
5. **SET MHz** を押して確定します。
6. **SET MHz** を0.5秒以上押してセットモードが終了します。

BCLO 5

ON 5t

必要に応じて使う機能

◎ 信号を受信中に PTT スイッチを押すと、ピープ音が鳴り送信することができません。

マイク感度を調節する (マイクゲイン)

マイクロホンのマイク入力レベルを調節することができます。

1.  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 MCGAIN” を選びます。
3.  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。

MCGAIN 27

LVL 5 St

マイクゲイン設定値 太文字：工場出荷時
(感度が低い) LVL 1～LVL 5～LVL 9 (感度が高い)

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

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.  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 “50 STEP” を選びます。
3.  を押します。
4. ダイアルツマミをまわして、希望のステップを選びます。

STEP 50

20.0k St

選択できるステップ (Hz) 太文字：工場出荷時

5.0k/ 10.0k/ 12.5k/ 15.0k/ **20.0k**/ 25.0k/ 50.0k/ 100.0k

希望のステップに設定する

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

電源電圧を表示する (電圧表示機能)

FT-1900/H に接続しているバッテリーや安定化電源の電圧を表示します。

1.  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 “13 DC VLT” を選びます。
ディスプレイに電源電圧を表示します。なお、電圧を表示したまま送信することもありますので、送信時の電圧を確認することができます。
3. 電圧表示を終了したいときは  を押します。
4.  を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

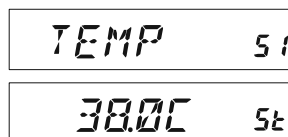
DC VLT 13

13.8V St

FT-1900/H 内部の温度を表示する (温度表示機能)

FT-1900/H 内部の温度を表示します。

1. **SET** **MENU** 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 “51 TEMP” を選びます。
ディスプレイに内部温度を表示します。なお、温度を表示したまま送信することもできますので、送信時の内部温度を確認することができます。
3. 温度表示を終了したいときは **SET** **MENU** を押します。
4. **SET** **MENU** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。



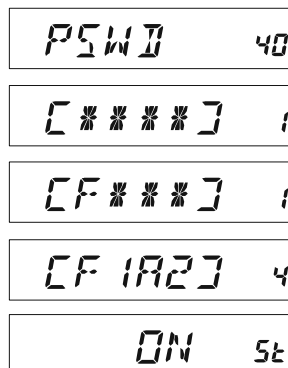
MW **D/MR** を押すごとに温度の単位 (°C⇔°F) を変更することができます。

パスワード機能

4桁のパスワードを設定することにより、正しいパスワードを入力しないと、電源をオンにすることができませんので、第三者の無断使用などを防ぐことができます。

■パスワードを設定し、パスワード機能を動作させる

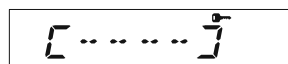
1. **SET** **MENU** を 0.5 秒以上押してセットモードにします。
2. ダイアルツマミをまわして “40 PSWD” を選びます。
3. **SET** **MENU** を押します。
4. **A/N** **LOW** を押し、ダイアルツマミをまわしてパスワードの 1 桁目を選びます (0 ~ 9, A ~ F)。
5. **A/N** **LOW** を押し (次の桁に移る)、ダイアルツマミをまわして 2 桁目のパスワードを選びます。
6. **SW** **REV** を押すと 1 桁目に戻ります。
7. **A/N** **LOW** を押して確定し、ダイアルツマミをまわして “ON” にします。
8. **SET** **MENU** を押します。
9. **SET** **MENU** を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。



■パスワード機能動作時の電源の入れかた

1. 電源スイッチを 0.5 秒以上押して電源を入れます。
2. マイクロホンのデンキーでパスワードを入力します。

パスワードが正しく入力されると電源が入ります。
間違ったパスワードを入力すると、自動的に電源が切れます。



◎ 数字は ① ~ ⑨, アルファベットは A → ①, B → ②, C → ③, D → ④, E → ⑤, F → ⑥ を直接押すことにより入力することができます。

注 意

パスワードを忘れた場合は、オールリセットを行うことにより、電源を入れることができます。ただし、オールリセットを行うと、メモリーされた内容や、各種の設定値など、全ての情報がリセット (初期化) されてしまいます。
パスワードは忘れないように、紙などに控えておくようにしてください。

必要に応じて使う機能

電源を入れたときにメッセージを表示する（オープニングメッセージ）

電源を入れたときにディスプレイへコールサインなどのメッセージや電源電圧を表示することができます。メッセージは最大6文字表示可能です。

1. **SET MHz** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダIALツマミをまわして“31 OPN.MSG”を選びます。
3. **SET MHz** を押します。
4. ダIALツマミをまわして希望する表示を選択します。

OPN.MSG 31

表示	動作状態
OFF	電源を入れたとき、オープニングメッセージは表示せず、すぐに受信周波数等を表示します。
DC	電源を入れたとき、電源電圧を表示します（工場出荷時）。
MSG	電源を入れたとき、最大6文字のメッセージを表示します。

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

■メッセージの入力

1. 上記操作4.で“MSG”を選択します。
2. **AM LOW** を押し（1桁目が点滅）、ダIALツマミをまわして1桁目の文字を選びます。
3. **AM LOW** を押し（2桁目が点滅）、ダIALツマミをまわして2桁目の文字を選びます。
DW REV を押すと1桁目に戻ります。
4. 操作3を繰り返して、3桁～6桁に文字を入力します。
5. **SET MHz** を押します。
6. **SET MHz** を0.5秒以上押してセットモードを終了します。

MSG. 5t

U

JA

桁数を表示

88 L（インターネットキー）の動作をマイキーに変更する

88 L を短く押したときの動作を、よく使うセットモードをショートカットキーとして割り付けることができます。マイキーに変更すると、セットモードの『13 DC VLT』がショートカットキーとして設定されています。

88 L を押しながら電源を入れます。

88 L が『13 DC VLT』のショートカットキーとして動作します。

インターネットキーに戻すには、**88 L** を押しながら電源を入れます。

マイキーの登録を変更する

マイキーで呼び出せるセットモードを変更することができます。

1. **SET MHz** を0.5秒以上押してセットモードにします。
2. ダIALツマミをまわしてマイキーで呼び出したいセットモードを選択します。
3. **88 L** を0.5秒以上押すと、希望のセットモードが登録されます。
「ピーッ」とピープ音が鳴るとともに、ディスプレイに“MY KEY”が約2秒間表示されます。
4. **SET MHz** を0.5秒以上押してセットモードを終了します。

CW トレーニング機能

ランダムなモールス符号をスピーカーで鳴らし、そのモールス符号の答えをディスプレイに表示します。

1. **SET MHz** 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 “12 CWTRNG” を選びます。
3. **SET MHz** を押します。
4. ダイアルツマミをまわして希望する送出スピード（モールス符号の速さ）を選択します。



表示	動作状態
OFF	CWトレーニング機能をオフにします（工場出荷時）。
20 CPM ~ 200 CPM (4 WPM ~ 40 WPM)	送出スピードを選択します。

MW CPM を押すたびに CPM ⇄ WPM が切り替わります。

CPM (Character Per Minutes) :

1 分間に送出できる文字数の目安で、例えば “60CPM” なら、1 分間に約 60 字の文字を送るスピードになります。

WPM (Word Per Minutes) :

1 分間に送出する単語数の目安（ARRL で定めた “PARIS” 式「1 単語 = 5 文字」より算出）で、例えば “20WPM” なら、平均して 1 分間に 20 単語の文字を送るスピードになります。

5. **A/N LOW** を押してモールス符号の送出条件を選択します。

表示	動作状態
1A	アルファベットを 5 文字送出します（工場出荷時）。
A	アルファベットを 5 文字繰り返して送出します。
1n	数字を 5 文字送出します。
n	数字を 5 文字繰り返して送出します。
1An	アルファベットと数字を 5 文字送出します。
An	アルファベットと数字を 5 文字繰り返して送出します。

6. **DW REV** を押すと、設定した条件でモールス符号が送出されます。
モールス符号が送出されている途中で **DW REV** を押すと、モールス符号の送出を中止します。
7. CW トレーニング機能を終了するには **SET MHz** を 0.5 秒以上押すか、PTT スイッチを押します。

必要に応じて使う機能

クローン機能

下図を参考にクローンケーブルを製作してください。

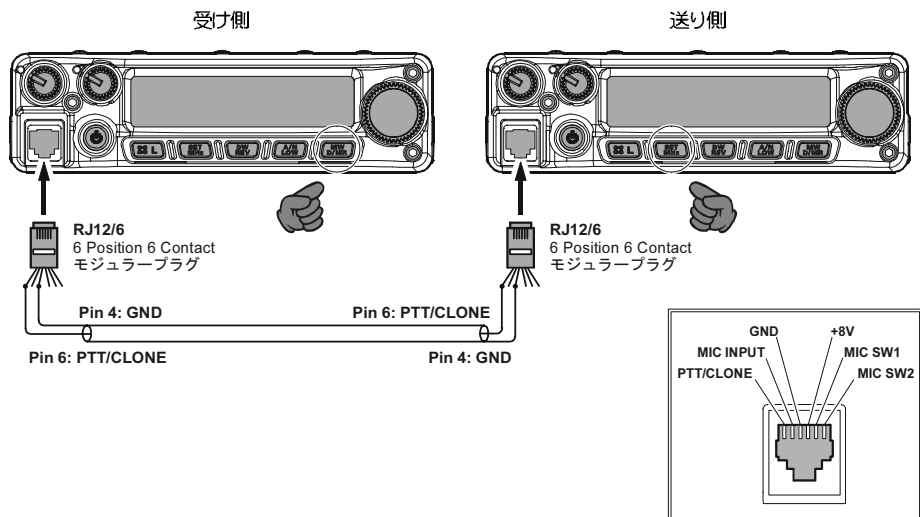
FT-1900/H 同士をクローンケーブルで接続することにより、メモリー内容や各種設定内容を、他方の FT-1900/H にコピーすることができます。

1. 電源を切ってから、マイク端子へクローンケーブル(下図参照)を接続します。
2. **[A/M LOW]** を押しながら電源を入れます。
ディスプレイに「CLONE」が表示されます。
3. 受け側を **[MW D/MR]** を押します(“-- WAIT --” が表示)。
4. 送り側は **[SET MHz]** を押します(“---- TX ----” が表示)。
○「ピーツ」と音が鳴ります。
○ディスプレイのS/PO メーターがコピーの進行状況を示します。
5. クローンが完了すると、“---- TX ----” および “-- WAIT --” の表示が消えます。
6. 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。

CLONE

-- WAIT --

---- TX ----

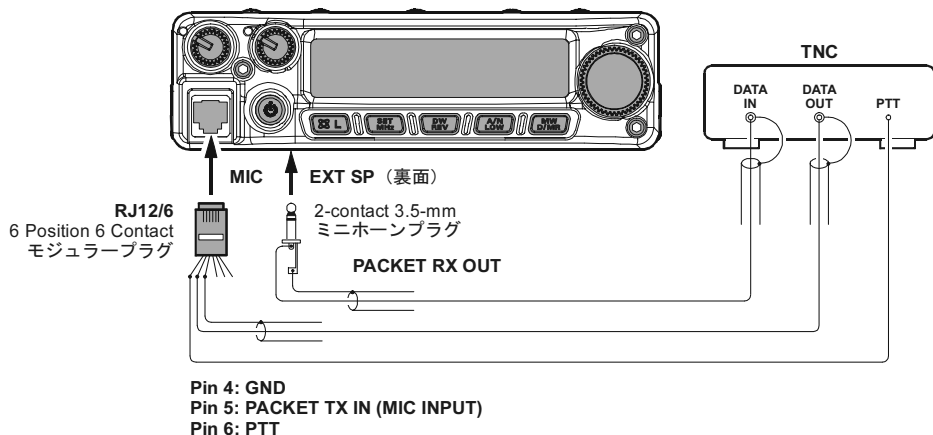


- クローン操作中、ディスプレイに“ERROR”が表示された場合は、クローンケーブルの接続などを確認して、はじめから操作をやり直してください。
- クローン操作中に電源不良で異常終了した場合は、受け側の FT-1900/H が自動的にオールリセットされます。電源に異常がないか確認し、はじめから操作をやり直してください。

パケット通信 (1200bps)

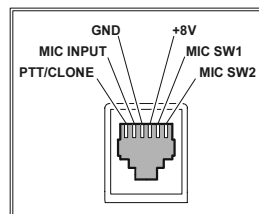
下図を参考に、パケットケーブルを製作してください。

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 端子をパケットケーブルで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。



◎ MIC 端子のピン配線は右図を参照してください。

◎ 入力レベルの調整は、セットモードの“27 MCGAIN”で行ってください。



必要に応じて使う機能

セットモード

セットモード一覧表(1)

本機に備えられた“機能”または“動作”の設定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	58
ARTSモードの設定	2 AR BEP	NRNG	58
ARTSチェック間隔の設定	3 AR INT	25 SEC	58
オートマチックレピータシフト(ARS)の設定	4 ARS	OFF	58
ビジーチャンネルロックアウトの選択	5 BCLO	OFF	58
ビーブ音の“ON/OFF”	6 BEEP	KY+SON	58
ベル呼び出し音の設定	7 BELL	OFF	59
各メモリーバンクの接続	8 BNK.LNK	—	59
メモリーバンクに名前を付ける	9 BNK NM	—	59
クロックシフトの“ON/OFF”	10 CLK.SFT	OFF	59
ARTS運用時に送出するCWDの書き込みと設定	11 CW ID	OFF	59
CWトレーニング機能	12 CWTRNG	OFF	59
電源電圧表示	13 DC VLT	—	59
DCSコードの設定	14 DCS CD	DCS.023	59
DCSコードの極性反転	15 DCS RV	DISABL	59
ディスプレイの明るさ設定	16 DIMMER	LVL 5	59
DTMFメモリーの送出設定	17 DT A/M	MANUAL	60
DTMF送出ディレータイム設定	18 DT DLY	450 MS	60
DTMFチャンネル/コードの設定	19 DT SET	"- - - - -"	60
DTMF送出スピード設定	20 DT SPD	50 MS	60
バンドエッジ通関時のビーブ音設定	21 EDG.BEP	OFF	60
インターネットモードで使用するコード設定	22 INT CD	DTMF 1	60
インターネットモードの設定	23 INT MD	FRG	60
インターネットモードで使用するアクセスコードメモリーの送出設定	24 INT.A/M	MANUAL	60
インターネットモードで使用するアクセスコードの登録	25 INT.SET	"- - - - -"	60
ロック機能の設定	26 LOCK	K+D	61
マイク入力レベルの設定	27 MCGAIN	LVL 5	61
メモリーチャンネルのスキャン設定	28 MEM.SCN	ALL CH	61
メモリー書き込み時のオートインクリメント設定	29 MW MD	NEXT	61
メモリータグの書き込み	30 NM SET	"- - - - -"	61
オープニングメッセージの設定	31 OPN.MSG	OFF	61
ページャー機能の“ON/OFF”	32 PAGER	OFF	62
ページャーアンサーバック機能の“ON/OFF”	33 PAG.ABK	OFF	62
個別コード(受信用)の設定	34 PAG.CDR	02 47	62
個別コード(送信用)の設定	35 PAG.CDT	02 47	62
マイクロホン【P1】キーの動作変更	36 PRG P1	SQLOFF	62
マイクロホン【P2】キーの動作変更	37 PRG P2	S SRCH	63
マイクロホン【P3】キーの動作変更	38 PRG P3	C SRCH	63
マイクロホン【P4】キーの動作変更	39 PRG P4	SQLTYP	64
パスワード機能の“ON/OFF”	40 PSWD	OFF	64
スキャンストップモードの設定	41 RESUME	BUSY	64
RFスケルチの設定	42 RF SGL	BUSY	64
レピータシフトの設定	43 RPT	SMP	64
プライオリティチャンネルリポートの設定	44 RVRT	OFF	65
スマートサーチの動作設定	45 S SRCH	SINGLE	65
シフト周波数の設定	46 SHIFT	OMHz	65
スキップメモリー(SKIP)と特定メモリー(ONLY)の指定	47 SKIP	OFF	65
送受信個別のスケルチタイプの選択	48 SPLIT	OFF	65

セットモードの動作一覧表 (2)

機 能	ディスプレイ表示	初期値	ページ
トーンスケルチ /DCS の選択	49 SQL.TYP	OFF	65
周波数ステップの設定	50 STEP	20.0kHz	66
温度表示	51 TEMP	—	66
トーン周波数の設定	52 TN FRQ	88.5 Hz	66
タイムアウトタイマー (TOT) の設定	53TOT	OFF	66
トーンサーチ動作中の音声出力ミュートの設定	54 TS MUT	ON	66
トーンサーチ操作スピードの設定	55 TS SPD	FAST	66
VFO スキャンの範囲設定	56 VFO.SCN	ALL	66
—	57 —	—	—
—	58 —	—	—
送信 WIDE/NARROW の切り替え設定	59 W/N DV	WIDE	66

セットモード項目別一覧表(1)

トーンスケルチ/DCS/ページャ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
ベル呼び出し音の設定	7 BELL OFF/1/3/5/8/CNTNUE
DCSコードの極性反転	15 DCS RV DISABL/ENABLE
DCSコードの設定	14 DCS CD 023~754(104種類)
ページャー機能の“ON/OFF”	32 PAGER OFF/ON
ページャーアンサーバック機能の“ON/OFF”	33 PAGABK OFF/ON
個別コード(受信用)の設定	34 PAGCDR 01~50
個別コード(送信用)の設定	35 PAGCOT 01~50
送受信個別のスケルチタイプの選択	48 SPLIT OFF/SKIP/ONLY
トーンスケルチ/DCSの選択	49 SOL TYP OFF/TONE/ENC DEC/DCS/REV TN
トーン周波数の設定	52 TN FRQ 67~88.5~254.1 Hz(50トーン)
トーンサーチ動作中の音声出力ミュートの設定	54 TS MUT OFF/ON
トーンサーチ操作スピードの設定	55 TS SPD FAST/SLOW

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
DTMFメモリーの送出設定	17 DT A/M MANUAL/AUTO
DTMF送出ディレイタイム設定	18 DT DLY 50MS/250MS/450MS/750MS/1000MS
DTMFチャンネル/コードの設定	19 DT SET "-----"
DTMF送出スピード設定	20 DT SPD 50MS/100MS

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 OFF/ON
インターネットモードで使用するコード設定	22 INT CD DTMF 0~1~9/A/B/C/D/E/F
インターネットモードの設定	23 INT MD FRG/SRG
インターネットモードで使用するアクセスコードメモリーの送出設定	24 INTA/M MANUAL/AUTO
インターネットモードで使用するアクセスコードの登録	25 INTSET "-----"
レピータシフト方向の設定	43 RPT SVP/-RPT/+RPT
レピーターシフトの設定	46 S-HFT 0~99.95MHz

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
各メモリーバンクの接続	8 BNKLNK -
メモリーバンクの名前入力	9 BNK NM "-----"
メモリー書き込み時のオートインクリメント設定	29 MW MD NEXT/LOWER
メモリータグの書き込み	30 NM SET "-----"

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
メモリスキャンのスキャン設定	28 MEM/SCN ALL CH/TAG1/TAG2
スキャンストップモードの設定	41 RESUME BUSY/HOLD/3SEC/5SEC/10SEC
プライオリティチャンネル/パートの設定	44 RVRT OFF/ON
スマートサーチの動作設定	45 S SRCH SINGLE/CNTNUE
スキップメモリー(SKIP)と特定メモリー(ONLY)チャンネルの選択	47 SKIP OFF/SKIP/ONLY
VFOスキャンの範囲設定	56 VFO/SCN ALL/±1MHz/±2MHz/±5MHz

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/30MIN/1HOUR/3HOUR/5HOUR/8HOUR
タイムアウトタイマー(TOT)の設定	53 TOT OFF/1MIN/3MIN/5MIN/10MIN

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 IN RNG/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CMDの書き込みと設定	11 CMD OFF/ON

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	16 DIMMER LVL0 ~ LVL 5 ~ LVL 10

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”	6 BEEP KY+SQN/KEY/OFF
ロック機能の設定	26 LOCK KEY/DIAL/K+D/PTT/K+P/D+P/ALL
[P1]キーの動作変更	36 PRG P1 SOL OFF SOL OFF/S SRCH/C SRCH/
[P2]キーの動作変更	37 PRG P2 S SRCH SCAN/T CALL/ARTS/
[P3]キーの動作変更	38 PRG P3 C SRCH [P1]DC VLT/[P2]DIMMER/[P3]MCGAIN/
[P4]キーの動作変更	39 PRG P4 SOL TYP [P4]SOL TYP

セットモードの項目別一覧表 (2)

受信に関する設定項目

バンドエッジ通過時のピープ音設定
RFスケルチの設定

セットモード/表示 選択できる項目

21 EDGBEP OFF/ON

42 RF SQL OFF/S-1/S-2/S-3/S-4/S-5/S-6/S-7/S-8/S-9

送信に関する設定項目

ビジーチャンネルロックアウトの選択
マイク入力レベルの設定

セットモード/表示 選択できる項目

5 BCLO OFF/ON

27 MCGAIN LVL 1 ~ LVL 5 ~ LVL 9

その他の設定項目

クロックシフトの“ON/OFF”
CWTレーニング機能
電源電圧表示
オープニングメッセージの設定
パスワード機能の“ON/OFF”
周波数ステップの設定

セットモード/表示 選択できる項目

10 CLK_SFT OFF/ON

12 CWTRNG —

13 DC_VLT —

31 OPNMSG OFF/DC/MSG

40 PSWD OFF/ON

50 STEP 5.0k/10.0k/12.5k/15.0k/20.0k/
25.0k/50.0k/100kHz

温度表示

51 TEMP —

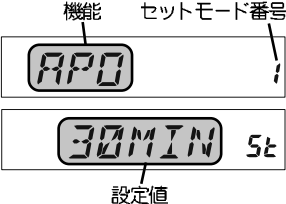
送信WIDE/NARROWの切り替え設定

59 W/N DV WIDE/NARROW

セットモードの動作一覧表 (1)

操作のしかた

- 1. **SET MODE** 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。
- 2. ダイヤルツマミをまわして“機能”を選択します。
- 3. **SET MODE** を押して“設定値”を表示します。
- 4. ダイヤルツマミをまわして“設定値”を選択します。
- 5. **SET MODE** を押して確定します。
- 6. **SET MODE** を 0.5 秒以上押して終了です。



セットモードリセット

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。

- 1. **A/N LOW** **MW D/MR** を押しながら電源を入れます。
ディスプレイに「SET MODE RESET PUSH D/MR KEY」が表示されます。
- 2. **MW D/MR** を押して終了です。

1 APO オートパワーオフ (APO) の設定 (初期値 : OFF)

選択項目	30MIN~8HOUR	電源がOFFになるまでの時間を 30 分 / 1/3/5/8 時間で設定できます。
	OFF	APO 機能は動作しません。

2 AR BEP ARTS モードの設定 (初期値 : IN RNG)

選択項目	IN RNG	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、確認音は鳴りません。

3 AR INT ARTS チェック間隔の設定 (初期値 : 25SEC)

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

4 ARS オートマチックレピータシフト (ARS) の設定 (初期値:OFF)

選択項目	ON/OFF	オートマチックレピータシフト機能の動作を ON/OFF します。
------	--------	----------------------------------

5 BCLO ビジーチャンネルロックアウトの選択 (初期値 : OFF)

選択項目	ON	すでに使われている周波数での送信禁止します。
	OFF	すでに使われている周波数でも送信します。

6 BEEP ビープ音の ON/OFF (初期値 : KY+SCN)

選択項目	KY+SCN	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)

7 BELL ベル呼び出し音の設定(初期値: OFF)

選択項目	1/3/5/8/CONTINUE	ベル機能動作時の、呼び出し音が鳴る回数 (CONTINUE: 連続) を設定します。設定するとディスプレイに “🔔” が表示されます。
	OFF	ベル機能はオフになります。

8 BNK.LNK 各メモリーバンクの接続

8種類のバンクからスキャンしたい複数のメモリーバンクを指定して、指定したバンクを一斉にスキャンすることができますバンクリンクの設定方法は31ページを参照してください。

9 BNK.NM メモリーバンクに名前を付ける

メモリーバンクに最大6桁(半角)の名前を付けることができます。名前の付けかたは29ページを参照してください。

10 CLK.SFT クロックシフトのON/OFF(初期値: OFF)

選択項目	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。
	OFF	通常はこの位置で使います。

11 CW.ID ARTS 運用時に送出するCWIDの書き込みと設定(初期値: OFF)

選択項目	ON	約10分ごとにCWIDを送出します。ONに設定時、最大16文字の英数字のCWIDを登録することができます(41ページ参照)。
	OFF	CWIDの送出は行いません。

12 CWTRNG CWトレーニング機能(初期値: OFF)

設定項目	OFF	CWトレーニング機能の設定を行います。
	20~200CPM または 4~40WPM	ランダムに5文字または連続で英文字・数字のモールス符号をスピーカーで鳴らし、ディスプレイに表示します。 CWトレーニング機能については51ページを参照してください。

13 DC.VLT 電源電圧表示

ディスプレイに電源電圧を表示します。

14 DCS.CD 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。
------	-----------------	----------------------

15 DCS.RV DCSコードの極性反転(初期値: DISABL)

設定項目	ENABLE	DCSコードの極性が反転します。
	DISABL	DCSコードの極性は反転しません。

16 DIMMER ディスプレイの明るさ設定(初期値: LVL.5)

設定項目	LVL.1~LVL.10	数字が大きいくほどディスプレイは明るくなります。
	LVL.0	ディスプレイの照明が消えます。

セットモードの動作一覧表 (3)

17 DT A/M DTMF メモリーの送出設定 (初期値 : MANUAL)

設定項目	AUTO	DTMF メモリー登録してあるDTMF をオートで送出します。ディスプレイに“ Ⓐ ”が表示されます (43 ページ参照)。
	MANUAL	マニュアルでDTMF を送出します (43 ページ参照)。

18 DT DLY DTMF 送出ディレータイム設定 (初期値 : 450MS)

選択項目	50/250/450/ 750/1000	PTT スイッチを押しながらマイクのテンキーを押してから、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。
------	-------------------------	---

19 DT SET 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することができます。 ※ DTMF コードの設定は、42 ページを参照してください。
------	---	---

20 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。
	100MS	1 秒間に 5 文字の割合でDTMF コードが送出されます。

21 EDG.BEP バンドエッジ通過時のピープ音設定 (初期値 : OFF)

選択項目	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 を通過したときのピープ音を ON にすることができます。
	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 を通過したときのピープ音を OFF にすることができます。

22 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 : DTMF 1)

選択項目	DTMF0 ~ 9 DTMFA ~ 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。
------	------------------------	--

23 INT MD インターネットモードの設定 (初期値 : FRG)

選択項目	SRG	WiRESH の SRG 方式を使用するときを選択します。
	FRG	WiRESH の FRG 方式や他の VoIP を使用するときを選択します。

24 INT.A/M インターネットモードで使用するアクセスコードメモリーの送出設定 (初期値 : MANUAL)

選択項目	MANUAL	マニュアルでDTMF コードを送出します (17 ページ参照)。
	AUTO	セットモード「25 INT.SET」で登録したアクセスコードをマイクロホンのテンキーを押すことにより送出することができます。 例えば、アクセスコードメモリー F0 を送出したい場合は、 [F0] を押してインターネットモードにし、テンキーの [0] を押します (19 ページ参照)。

25 INT.SET インターネットモードで使用するアクセスコードの登録

選択項目	F0 ~ F9	よく使用する FRG のアクセスコードを 10 個の専用メモリーに登録することができます。アクセスコードは最大 8 桁、最大 6 文字のタグ (名前) を付けることができます。
------	---------	--

セットモードの動作一覧表 (4)

26 LOCK ロック機能の設定 (初期値: K+D)

選択項目	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。
	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。
	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。
	PTT	マイクロホンのPTTをロックして送信禁止にします。
	K+P	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。
	D+P	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。
	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。

※：フロントパネルは電源スイッチと  (SET キー) はロックしません。

27 MCGAIN マイク入力レベルの設定 (初期値: LVL 5)

選択項目	LVL 1～LVL 9	マイクの感度を調節することができます。数字が大きくなるほど、高感度になります。
------	-------------	---

28 MEM.SCN メモリーチャンネルのスキャン設定 (初期値: ALL CH)

選択項目	ALL CH	メモリーチャンネルの周波数を表示します。
	TAG1	メモリーチャンネルに付けたタグ (名前) の1桁目と同じタグのメモリーチャンネルをスキャンします。
	TAG2	メモリーチャンネルに付けたタグ (名前) の2桁目までと同じタグのメモリーチャンネルをスキャンします。

29 MW MD メモリー書き込み時のオートインクリメント設定 (初期値: NEXT)

設定項目	NEXT	以前書き込んだメモリー番号の次の番号を表示します。メモリーチャンネルを最小チャンネルから順番にメモリーしてないときや、メモリーバンクを利用してメモリーしてある場合に便利です。
	LOWER	メモリーを最小チャンネルから順番に書き込んだとき、末書き込みの最小チャンネルを表示します。

30 NM SET メモリータグの書き込み

メモリーチャンネルに最大6桁のメモリータグ (名前) を付けることができます。メモリータグの付け方は23ページを参照してください。

31 OPN.MSG オープニングメッセージの設定 (初期値: DC)

選択項目	DC	電源電圧を表示します。
	MSG	最大6文字のメッセージを表示することができます。メッセージの登録方法は50ページを参照してください。
	OFF	電源を入れたとき、オープニングメッセージは表示せず、すぐに受信周波数等を表示します。

セットモードの動作一覧表(5)

32 PAGER ページャー機能の“ON/OFF”(初期値: OFF)

設定項目	ON	ページャー機能を動作させるときにオンにします。
	OFF	ページャー機能を使用しないときはオフにします。

33 PAG.ABK ページャーアンサーバック機能“ON/OFF”(初期値: OFF)

設定項目	ON	ページャー機能動作時、呼び出しを受けたときに、自動的に約 2.5 秒間送信することができます。
	OFF	ページャーアンサーバック機能をオフにします。

34 PAG.CDR 個別コード (受信用) の設定 (初期値: 02 47)

選択項目	01 ~ 50	ページャー機能を使用する際の自局の個別コードを設定します。
------	---------	-------------------------------

35 PAG.CDT 個別コード (送信用) の設定 (初期値: 02 47)

選択項目	01 ~ 50	ページャー機能を使用する際、呼び出したい相手局の個別コードを設定します。
------	---------	--------------------------------------

36 PRG P1 マイクロホン【P1】キーの動作変更(初期値: SQLOFF)

選択項目	SQLOFF	押している間スケルチが OFF になります。
	S SRCH	VFO モード時スマートサーチスキャンが動作します。
	C SRCH	相手が使用しているトーンスケルチの周波数や DCS コードをサーチして表示します。
	SCAN	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)。
	T CALL	通常は選択しないでください。
	ARTS	ARTS 機能が動作します。
	DC VLT	セットモード 13 DC VLT のショートカットとして動作します。キーを押すと電源電圧を表示します。もう一度押すと元の表示に戻ります。 なお、セットモードのショートカットを変更することができます。変更方法は、下記のように行います。 1.  を 0.5 秒以上押してセットモードにします。 2. ダイアルツマミでショートカットにしたいセットモードを選択します。 3. マイクロホンの【P1】キーを 0.5 秒以上押して登録します。 4.  を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

セットモードの動作一覧表 (6)

37 PRG P2 マイクロホン [P2] キーの動作変更 (初期値: S SRCH)

選択項目	SQLOFF	押している間スケルチがOFFになります。
	S SRCH	VFO モード時スマートサーチスキャンが動作します。
	C SRCH	相手が使用しているトーンスケルチの周波数や DCS コードをサーチして表示します。
	SCAN	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)。
	T CALL	通常は選択しないでください。
	ARTS	ARTS 機能が動作します。
	DIMMER	セットモード 16 DIMMER のショートカットとして動作します。キーを押すとディスプレイの明るさを設定することができます。なお、セットモードのショートカットを変更することができます。変更方法は、下記のように行います。 1.  を 0.5 秒以上押してセットモードにします。 2. ダイヤルツマミでショートカットにしたいセットモードを選択します。 3. マイクロホンの [P2] キーを 0.5 秒以上押して登録します。 4.  を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

38 PRG P3 マイクロホン [P3] キーの動作変更 (初期値: C SRCH)

選択項目	SQLOFF	押している間スケルチがOFFになります。
	S SRCH	VFO モード時スマートサーチスキャンが動作します。
	C SRCH	相手が使用しているトーンスケルチの周波数や DCS コードをサーチして表示します。
	SCAN	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)。
	T CALL	通常は選択しないでください。
	ARTS	ARTS 機能が動作します。
	MOGAIN	セットモード 27 MOGAIN のショートカットとして動作します。キーを押すとマイクゲインの調節をすることができます。なお、セットモードのショートカットを変更することができます。変更方法は、下記のように行います。 1.  を 0.5 秒以上押してセットモードにします。 2. ダイヤルツマミでショートカットにしたいセットモードを選択します。 3. マイクロホンの [P3] キーを 0.5 秒以上押して登録します。 4.  を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。

セットモードの動作一覧表(7)

39 PRG P4 マイクロホン【P4】キーの動作変更(初期値:SQLTYP)

選択項目	SQLOFF	押している間スケルチがOFFになります。
	S SRCH	VFOモード時スマートサーチスキャンが動作します。
	C SRCH	相手が使用しているトーンスケルチの周波数やDCSコードをサーチして表示します。
	SCAN	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)。
	T CALL	通常は選択しないでください。
	ARTS	ARTS機能が動作します。
	SQLTYP	セットモード49 SQLTYPのショートカットとして動作します。 キーを押すとトーンスケルチ/DCSの選択をすることができます。 なお、セットモードのショートカットを変更することができます。 変更方法は、下記のように行います。 1.  を0.5秒以上押してセットモードにします。 2. ダイヤルツマミでショートカットにしたいセットモードを選択します。 3. マイクロホンの【P4】キーを0.5秒以上押して登録します。 4.  を0.5秒以上押してセットモードを終了します。

40 PSWD パスワード機能の“ON/OFF”(初期値:OFF)

設定項目	ON	正しいパスワードを入力しないと電源が入らないパスワード機能をオンにします(パスワードの入力方法は9ページを参照してください)。
	OFF	パスワード機能をオフにします。

41 RESUME スキャンストップモードの設定(初期値:BUSY)

選択項目	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	ダイヤルツマミの操作があるまでスキャンを停止し、ダイヤルツマミの操作後スキャンを再開します。
	3/5/10SEC	スキャン停止後、設定した時間を経過するとスキャンを再開します。

42 RF SQL RFスケルチの設定(初期値:OFF)

選択項目	OFF	RFスケルチ機能が“OFF”になります。
	S-1	Sメーターが“1”以下の信号の音声は出力しません。
	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。

43 RPT レピータシフトの設定(初期値:SMP)

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。
	SMP	シフトなし

セットモードの動作一覧表 (8)

44 RVRT プライオリティチャンネルリバートの設定 (初期値: OFF)

選択項目	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。
	OFF	プライオリティチャンネルリバートの機能を“OFF”にします。

45 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。
	CNTNUE	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。

46 SHIFT シフト周波数の設定 (初期値: 0MHz)

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。
------	--------------	--------------------------------------

47 SKIP スキップメモリー (SKIP) 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。

48 SPLIT 送受信個別のスケルチタイプの選択 (初期値: OFF)

選択項目	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“49 SQL.TYP”にD, ENC DCS, D-DECの設定項目が追加されます。 D CODE: 送信のみDCSコードを送出します (DCSが点灯)。 T 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 (Tが点滅, DCSが点灯)。 D TONE: 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 (T SQが点灯, DCSが点滅)。
	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“49 SQL.TYP”に追加された設定項目は削除されます。

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

選択項目	TONE	トーン送出のみを行います (Tが点灯)。
	ENC DEC	トーンスケルチをONにします (T SQ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。
	DCS	デジタルコードスケルチ (DCS) をONにします (DCS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。
	REV TN	リバーストーン動作をONにします (T SQ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。
	OFF	トーン送出、トーンスケルチともOFFにします。

セットモードの動作一覧表(9)

50 STEP 周波数ステップの設定(初期値: 20.0kHz)

設定項目	5/10/12.5/15 20/25/50 100 kHz	ダイヤルツマミやマイクロホンの【UP】【DWN】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。
------	-------------------------------------	---

51 TEMP 温度表示

FT-1900/H 内部の温度を表示します。

 を押すごとに温度の単位 (°C⇔°F) を変更することができます。

52 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。

53 TOT タイムアウトタイマー (TOT) の設定(初期値: OFF)

選択項目	1/3/5/10 MIN	受信状態に戻るまでの時間を設定できます。
	OFF	TOT 機能が OFF になります。

54 TS MUT トーンサーチ動作中の音声出力ミュートの設定(初期値: ON)

選択項目	ON	トーン周波数が一致したときだけ音声を出力させます。
	OFF	トーンサーチ中は、トーン周波数に関係なく音声を出力させます。

55 TS SPD トーンサーチ操作スピードの設定(初期値: FAST)

選択項目	FAST	トーン周波数のサーチ速度が速くなります。
	SLOW	トーン周波数のサーチ速度が遅くなります。

56 VFO.SCN VFO スキャンの範囲設定(初期値: ALL)

選択項目	ALL	現在の周波数から 136.000MHz ~ 174.000MHz 内の全てをスキャンします。
	± 1MHz	現在の周波数を中心にスタートした周波数の ± 1MHz の範囲でスキャンします。
	± 2MHz	現在の周波数を中心にスタートした周波数の ± 2MHz の範囲でスキャンします。
	± 5MHz	現在の周波数を中心にスタートした周波数の ± 5MHz の範囲でスキャンします。

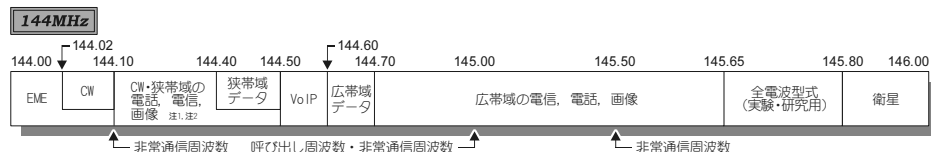
59 W/N DV 送信 WIDE/NARROW の切り替え設定(初期値: WIDE)

選択項目	WIDE	通常の送信変調度になります。通常はこの位置でご使用ください。
	NARROW	送信変調度が通常の約半分になります。

バンド区分

アマチュア業務に使用する電波の型式および周波数の使用区分

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-1900Hは002KN553, FT-1900は002KN554)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。

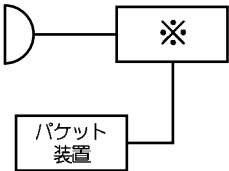
免許申請書記入時のご注意

- FT-1900H(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。

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-1900Hは002KN553, FT-1900は002KN554)』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
※ 2 : 1200bps
※ 3 : 1700Hz
- ※ 4 : ±500Hz 以下
※ 5 : AX.25 プロトコル準拠
※ 6 : 電波型式 F2D

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ご記入ください。

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？

マイクロホンの【P4】キーを押してダイヤルツマミで“OFF”を選択してください。

- ◆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-1900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“26 LOCK”をするか“PTT”、“K+P”、“D+P”または“ALL”以外を選択してください。

- ◆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い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、梱包箱を使用して運搬してください。

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おります)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
受信周波数範囲 : 136 ~ 174MHz (一部周波数を除く)
周波数ステップ : 上記範囲で 5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100kHz
電波型式 : F3E, F2D, F2A
アンテナインピーダンス : 50 Ω 不平衡, M型接栓
周波数安定度 : $\pm 10\text{ppm}$ ($-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$)
使用温度範囲 : $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
電源 : DC 13.8V $\pm 15\%$ マイナス接地
消費電流 : 受信無信号時 約 0.3A
送信定格出力時
FT-1900H 約 10A
FT-1900 約 5.5A
ケース寸法 : 140(幅) $\times$ 40(高さ) $\times$ 146(奥行) mm (突起物を含まず)
重量 : 約 1.2kg

送信部

送信出力 : FT-1900H
50 W / 25 W / 10 W / 5 W
FT-1900
20 W / 10 W / 5 W / 1 W
変調方式 : リアクタンス変調
最大周波数偏移 : $\pm 5\text{kHz}$ ($\pm 2.5\text{kHz}$ に設定変更可能)
不要輻射強度 : -60dB 以下
占有周波数帯域幅 : 16kHz 以内
変調歪 : 3% 以下 (70% 変調時)
マイクロホンインピーダンス : 2k Ω

受信部

受信方式 : ダブルコンバージョンスーパーヘテロダイン
中間周波数 : 21.7MHz / 450kHz
受信感度 : 0.2 μV for 12 dB SINAD
スケルチ感度 : 0.16 μV
選択度 : 12kHz / 28kHz ($-6\text{dB} / -60\text{dB}$)
低周波出力 : 2W 以上 (8 Ω 負荷 THD 10% 時)
低周波負荷インピーダンス : 4 Ω ~ 16 Ω (内蔵 SP 8 Ω)

索引(1)

記号	
☒キー	11, 19, 20
1200bps で通信する場合	53
A	
APO 機能	44
ARTS キー	40
ARTS 機能	40
B	
BCLO	47
C	
CW ID の設定	41
CW トレーニング機能	51
D	
DCS 機能	36
DCS コードサーチ	37
DCS コードを設定する	37
D/MR キー	11, 24
DTMF 機能	42
DTMF コードの送出	43
DTMF コードの登録	42
DWN スイッチ	15, 30
H	
HOME プライオリティ	33
L	
LOW キー	11
M	
MHz キー	11, 14
MMB-36 の取り付け方	8
MW キー	11, 22
P	
P1 キー	12
P2 キー	12, 39
P3 キー	12, 37
P4 キー	12, 36, 37
PMS	31
PTT スイッチ	12, 43
PTT ロック	61
R	
RF スケルチ機能	47
S	
SET キー	11, 58
SOL ツマミ	10, 14
T	
TOT 機能	44
U	
UP スイッチ	15, 30

V	
VFO スキャン	30
VOL ツマミ	10, 14
W	
WIRES ID メモリー	18, 19
WIRES-I で交信する	16
ア	
相手が使用している	
DCS コードがわからないとき	37
相手が使用しているトーンスケルチの	
周波数がわからないとき	37
相手局と交信できる範囲にいるかを確認する	40
アクセスコードの登録	18
アフターサービスについて	70
アマチュア無線局免許申請書の書き方	68
安全上のご注意	6
安定化電源を接続する	9
イ	
インターネットキー	11, 19, 20
オ	
オートパワーストア (APO) 機能	44
オープニングメッセージ	50
オールリセット	15
お使いになる前に	8
温度表示	49
音量を調節する	14
カ	
各種の便利な機能	34
簡単ガイド	3
キ	
キーロック	15
技術基準適合証明番号	68
基本操作	14
ク	
車のバッテリーに接続する	9
クローン機能	52
コ	
故障かな? と思ったら	70
シ	
指定した周波数の範囲をスマートサーチする	39
指定メモリスキャン設定	32
周波数をあわせて受信する	14
受信中に誤って送信しないようにする	47
信号が入感する周波数を探して記憶する	39

索引(2)

ス

スキャンスキップ設定	32
スキャン操作	30
スケルチツマミ	10
スケルチを調節する	14
スプリットトーン機能	38
スマートサーチ機能	39

セ

設置と接続	8
セットモード	54
セットモード一覧表	54
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	58
セットモードリセット	58
セミデュプレックスメモリー	25

ソ

操作キー	11
送信出力を切り替える	11, 15
送信をする	15

タ

ダイヤルツマミ	10
ダイヤルロック	11, 15
ダイヤルブライオリティ	33
タイム・アウト・タイマー機能	44

テ

定格	71
ディスプレイの説明	10
ディマー調整	44
デンキー	12, 14, 17, 43
電源OFFタイマー	44
電源スイッチ	10
電源を入れる	14
電波を発射する前に	5

ト

トーン周波数サーチ	37
トーンスケルチ機能	36
トーンの周波数を設定する	36
特長	5
特定の局と交信する	36

ハ

背面の説明	12
バケット通信	53
パスワード機能	49
バッテリーに接続する	9
パネル面の説明	10
バンド区分	67

ヒ

ピープ音の“ON/OFF”	45
必要に応じて使う機能	44

フ

付属品	2
ブライオリティ機能	33
ブライオリティリパート	33
付録	67
プログラマブルキー機能	46
プログラマブルスキャン	30
プログラマブルメモリースキャン	31

ヘ

ページャー機能	34
---------	----

ホ

ホームチャンネルの周波数を変える	24
ホームチャンネルを呼び出す	24

マ

マイキー	50
マイクロホンの説明	12
マイクゲイン	48
待ち受け時の動作	35, 38
マニュアルでDTMFコードを送出する	43
マニュアルで周波数ステップを変える	48

メ

メモリーオンリーモード	26
メモリースキャン	30
メモリー操作	22
メモリーチューン機能	26
メモリーに書き込む	22
メモリーの消去	22
メモリーに名前をつける	23
メモリーバンク	28
メモリーバンクスキャン	31
メモリーバンクに登録する	28
メモリーバンクへの登録を解除する	29
メモリーバンクリンクスキャン	31
メモリーバンクを呼び出す	29
メモリーブライオリティ	33
メモリーを呼び出す	24

モ

モービルブラケットの取り付けかた	8
------------------	---

リ

リセット	
オールリセット	15
セットモードリセット	58

レ

連続送信禁止タイマー	44
------------	----

ロ

ローカルのWIRELESS局 をアクセスする	17, 19, 20
ロック	11, 15
ロック(マイク)	12
ロックキーの動作を変更する	45



株式会社バ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



©2010 株式会社バーテックススタンダード
無断転載・複写を禁ず