

YAESU
The radio

29/50/144/430MHz
QUAD BAND FM TRANSCEIVER

FT-8900/H

取扱説明書



安全上のご注意

お使いになる前に

基本操作

メモリー操作

スキャン操作

各種の便利な機能

より高度な運用機能

パケット通信

セットモード

付録

当社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

正しくお使いいただきために、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・商品名などは、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

安全上のご注意	4	周波数ステップを変える	28
お使いになる前に	6	ビープ音の“ON/OFF”	28
オプション	6	RFスケルチ機能	28
設置と接続	7	プログラマブルキー機能	29
モービルプラケットの取り付けかた	7	KEY2操作の切り替え	30
車載で使用する場合（例）	7	メモリーオンリーモード	30
セ/パレーションキット YSK-8900 の取り付けかた	8	スキヤンスキップ設定	31
パネル面の説明	10	指定メモリースキヤン設定	31
ディスプレイの説明	12	プライオリティ機能	32
マイクロホンの説明	13	スイッチ類をロックさせる	33
背面の説明	13	PTTロック機能	33
基本操作	14	オートパワーオフ（APO）機能	33
オールリセット	15	タイム・アウト・タイマー（TOT）機能	34
メモリー操作	16	ディマー調整	34
メモリーに書き込む	16	ミユート機能	34
メモリーリセット	17	DTMF機能	35
メモリーを呼び出す	18	DTMFコードの送出	35
ホームチャンネルを呼び出す	18	内部/外部スピーカーの設定	36
セミデュプレックスメモリー	19	CW IDの設定	36
メモリーチューン機能	19	クローン機能	37
メモリーの消去	19	パケット通信	38
ハイパーメモリー	20	1200bps で通信する場合	38
スキヤン操作	22	9600bps で通信する場合	38
スキヤンをする	22	セットモード	39
プログラマブルメモリースキヤン（PMS）機能	22	セットモード一覧表	39
各種の便利な機能	23	セットモードの動作一覧表	40
スマートサーチ機能	23	セットモードリセット	40
トーンスケルチ機能	24	付録	46
トーン周波数サーチ機能	24	アマチュア無線局免許申請書の書き方	46
DCS（デジタルコードスケルチ）機能	25	バンド区分	48
DCSコードサーチ機能	25	故障かな？と思ったら	49
ARTS（アーツ）機能	26	アフターサービスについて	49
より高度な運用機能	27	定格	50
WRES（ワイヤーズ）で交信する	27	索引	52
オートマチックレピーターシフト（ARS）機能	27		

付属品

梱包品をご確認ください。

取扱説明書（本書）	1
保証書	1
マイクロホン（MH-48A6JA）	1
モービルプラケット（MMB-36） （取り付けビス一式を含む）	1
セ/パレーションキット（YSK-8900）	1

電源コード

FT-8900H（15Aヒューズ付）	1
FT-8900（10Aヒューズ付）	1

予備ヒューズ

15Aヒューズ（FT-8900H）	2
10Aヒューズ（FT-8900）	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。

特 長

スーパーDX機能搭載！ 15ページ
弱い信号をノイズの中から浮かび上がらせ、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。

**4バンドトランシーバ(29MHz, 50MHz, 144MHz, 430Hz)と
2バンドトランシーバ(144MHz, 430MHz)機能を搭載！ 14ページ**
29MHz / バンドは電離層反射によるDX交信、50MHz / バンドでは夏場に起こりやすいスポラディックE層による思いがけないDX交信など、期待にあふれた交信が可能です。

2波同時受信機能搭載！ 14ページ
2波同時受信ができ、さらに144MHz, 430MHz / バンドにおいては、2波同一バンド受信が可能です。

同時送受信機能搭載！ 15ページ
違う周波数帯でサブバンドを受信しながらメインバンドで送信する同時送受信ができます。

操作機能を2系統用意！ 14ページ
左右の2つのバンドをそれぞれ独立して操作できます。また、使用頻度の高いスイッチだけをパネル面に配置し、シンプル操作を実現しました。

便利なハイパーメモリー機能搭載！ 20ページ
周波数のほかにメモリー番号、スキャン情報、ARTSやPRI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6チャンネル搭載しました。これにより、あたかも6VFO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。

WIRESによるレピーターアクセス機能搭載！ 27ページ
レピーターとレピーターをインターネットで接続して通信距離を飛躍的に拡大するWIRESシステムのレピーターを利用することができます。

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8章 アマチュア局の運用

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

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機、アンテナ系を点検し障害に応じて、お買い上げの販売店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、おずかしい場合もあります。

一般社団法人日本アマチュア無線連盟（JARL）では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

一般社団法人日本アマチュア無線連盟（JARL）

〒 170-8073 東京都豊島区南大塚 3-43-1 大塚HTビル6階
TEL 03-3988-8754

安全上のご注意（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つたことを確認の上、お買い上げいただきました販売店または、当社カスタマーサポートにご相談ください。

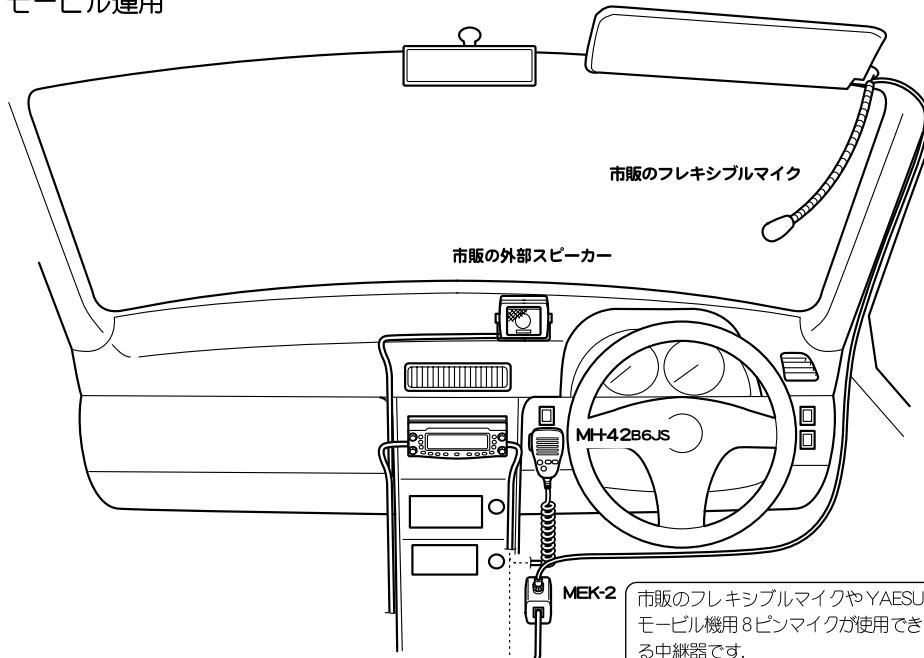
安全上のご注意（必ずお読みください）

⚠ 注意

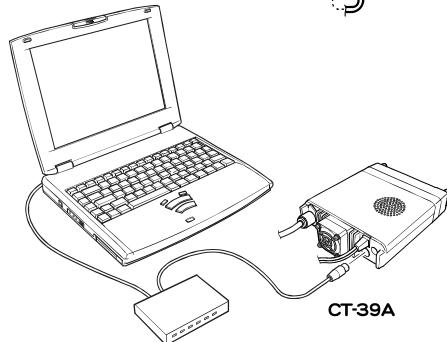
- | | |
|---|--|
|  本機を押入や本棚などの、風通しが悪く狭い場所に押し込まないでください。
内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。 |  シンナーやベンジンなどでケースを拭かないでください。
ケースの汚れは、乾いた柔らかい布で拭き取つてください。 |
|  本機をぐらついた台の上や傾いた所などの不安定な場所に置かないでください。
落ちたり倒れたりして、ケガの原因になることがあります。 |  本機を湿気やホコリの多い場所に置かないでください。
火災や故障の原因になります。 |
|  本機をジュウタンや布団の上に置かないでください。
内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。 |  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。 |
|  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。 |  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。 |
|  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。
中にに入った場合、火災や故障の原因になります。 |  磁気カードやビデオテープなどは本機に近づけないでください。
キヤッショ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。 |
|  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。 |  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。 |
|  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。 | |

お使いになる前に オプション

モービル運用

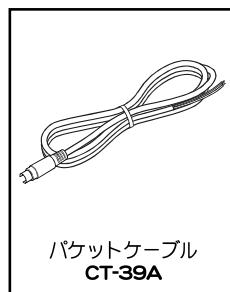
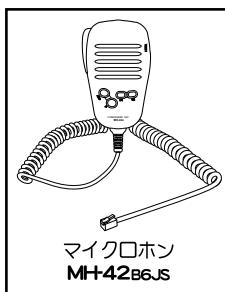


パケット運用



FT-8900/HのDATA端子とTNC間を接続するケーブルです（38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ランケーブルとして使えます（37ページ参照）。

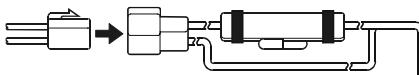


※ 詳細はカタログをご覧ください。

設置と接続

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。

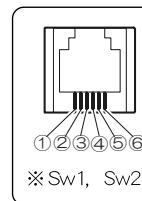
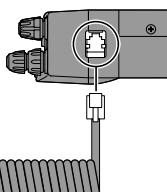
固定局では直流安定化電源、
車載ではバッテリーに接続します。



- ◎ 直流 13.8V、電流容量 15A (FT-8900 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。



オプションの MH-42B6JS を使用する場合はセットモード “24 MIC” (43 ベージ) を MH-42 にあわせてください。



MH-48 ① : Sw2	MH-42 ① : Sw2
② : Sw1	② : -
③ : +9V	③ : +9V
④ : GND	④ : GND
⑤ : MIC	⑤ : MIC
⑥ : PTT	⑥ : Sw1

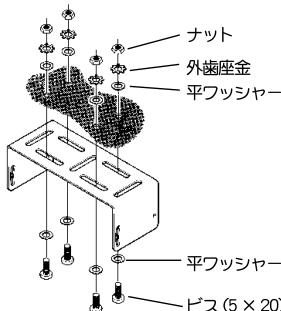
※ Sw1, Sw2 : (キー)コントロール

50 Ωに調整された 29MHz 帯/50MHz 帯/144MHz 帯/430MHz 帯のアンテナを接続して下さい。

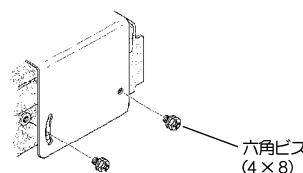
お使いになる前に

モービルブラケット MMB-36 の取り付けかた

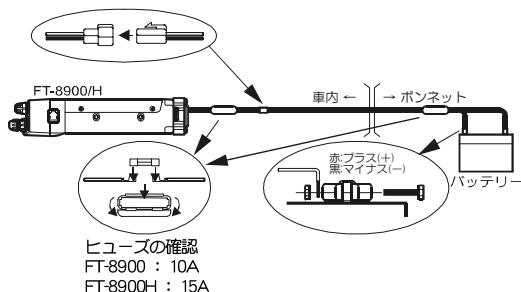
下図を参考にして、運転に支障のない場所に取り付けて下さい。



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



車載で使用する場合(例)



- ◎ 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ときには、お買い上げいただきました販売店または、当社カスタマーサポートにお問い合わせください。

設置と接続

セパレーションキット YSK-8900 の取り付けかた

付属のセパレーションキット“YSK-8900”を使用すると、フロントパネルを本体から取り外して運用することができます。

注 意

YSK-8900 の取り付けを行うときには、必ず電源を“OFF”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。

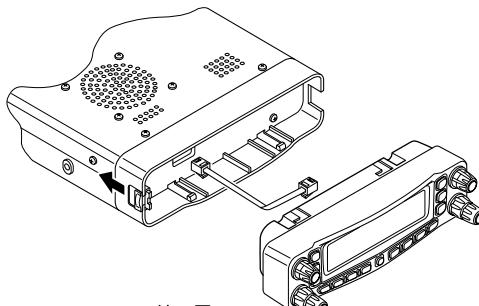
また、下記の事項を参考に、トランシーバーの設置に適した取付場所をあらかじめ見つけてから作業を開始してください。特に、延長ケーブルの長さが足りなくななるよう、取付場所の決定には十分にご留意ください。

- ◎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

さらに、各パーツの取り付けには、必ず指定されたサイズのビスおよびケーブルを使い、指定された方法で取り付けてください。

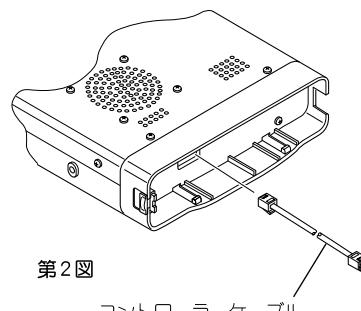
指定サイズ以外のビスおよびケーブルの使用や、誤った取り付けかたをすると、故障の原因になります。

1. 第1図を参考に、無線機本体左側面のレバーを矢印の方向に押して、フロントパネルを左にスライドさせながら外し、同時に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。



第1図

2. 第2図を参考に、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。
3. 付属のモールブルラケット“MMB-36”を使用して、あらかじめ決めておいた取付場所に無線機本体を取り付けます。

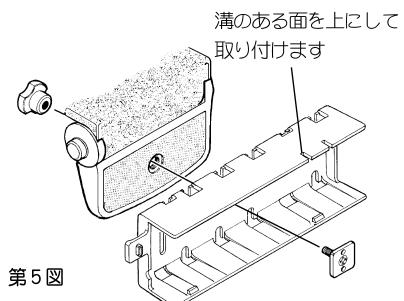
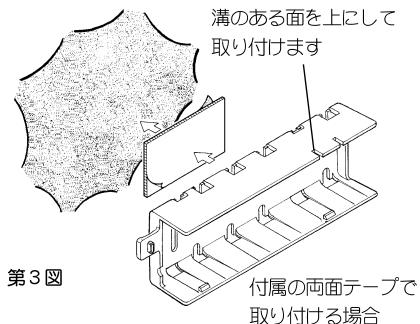
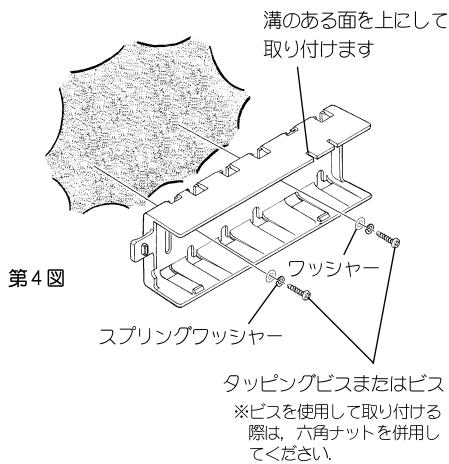


第2図

コントローラーケーブル

設置と接続

4. 第3図・第4図・第5図を参考に、あらかじめ決めておいた取付場所にパネルブラケットを取り付けます。



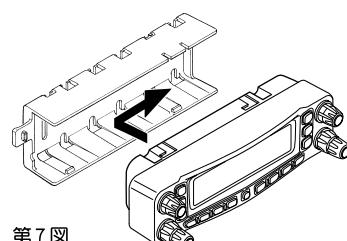
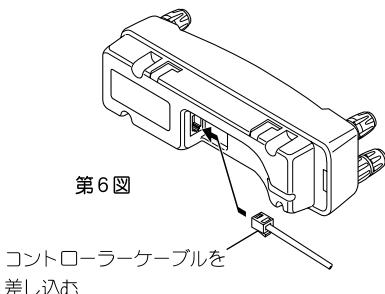
5. 第6図を参考に、付属のコントローラーケーブルをパネルのコントローラー端子に差し込みます。

6. 第7図を参考に、パネルブラケットにフロントパネルを取り付けます。

7. 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し、YSK-8900の取り付けは終了です。

◎ 無線機本体をトランクなどに設置する、受信音が聞こえなくなりますので、市販の外部スピーカー(4~16Ω、推奨8Ω 2W以上)の併用をお勧めします。

なお、スピーカーケーブルの長さが足りない場合には、付属のスピーカー延長ケーブルをご利用ください。



パネル面の説明

お使いになる前に

ダイアルツマミ

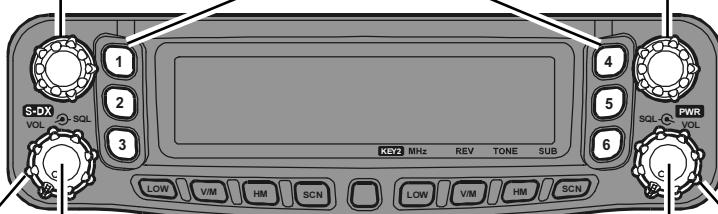
- ・ **ツマミをまわす**と左側に表示されている周波数帯の周波数を変えたり、メモリーチャンネルを選択することができます。
- ・ **ツマミを押す**と、左側に表示されている周波数帯をメインバンドにすることができます。
- ・ **ツマミを0.5秒以上押す**と周波数帯を切り換えることができます。
- ・ **メインバンドの状態でツマミを押してからツマミをまわす**と、周波数が1MHzステップで変化します。

ダイアルツマミ

- ・ **ツマミをまわす**と右側に表示されている周波数帯の周波数を変えたり、メモリーチャンネルを選択することができます。
- ・ **ツマミを押す**と、右側に表示されている周波数帯をメインバンドにすることができます。
- ・ **ツマミを0.5秒以上押す**と周波数帯を切り換えることができます。
- ・ **メインバンドの状態でツマミを押してからツマミをまわす**と、周波数が1MHzステップで変化します。

ハイパーーメモリーキー

- ・ 1~6のハイパーーメモリーを呼び出します。
- ・ **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。



VOL ツマミ

- ・ 左側に表示されている周波数帯の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。
- ・ **ツマミを押す**と、スーパーDX機能が動作します。

VOL ツマミ

- ・ 右側に表示されている周波数帯の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。
- ・ **1秒以上押す**と電源が入ります。再度1秒以上押すと電源が切れます。

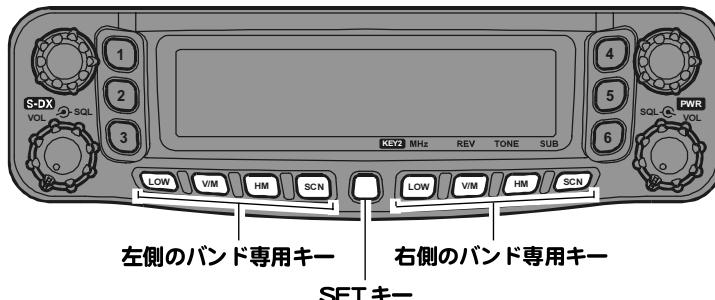
SQL ツマミ

左側に表示されている周波数帯のSQL（スケルチ）ツマミです。
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。

SQL ツマミ

右側に表示されている周波数帯のSQL（スケルチ）ツマミです。
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になりますが、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。

パネル面の説明



キー		キーを押す時間	動作				
LOW	0.5秒以内	押すたびに、送信出力が4段階で切り換わります。		HIGH	MD1	MD2	LOW
	0.5秒以上	メモリーチャンネルに付けた名前を表示します。		FT-8900H 50W 35W (430MHz帯)	20W	10W	5W
V/M	0.5秒以内	押すたびにVFOモード ^{*1} とメモリーモード ^{*2} が切り換わります。		FT-8900 20W 10W (29MHz帯)	10W	5W	1W
	0.5秒以上	VFOモードのときはスマートサーチスキャンが開始します。 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。					
HM	0.5秒以内	VFO (またはメモリー) モードとホームチャンネルが切り換わります。					
	0.5秒以上	プライオリティ機能が動作します。					
SCN	0.5秒以内	VFO (またはメモリー) モードのスキヤンを開始します。					
	0.5秒以上	スキヤンしたくない (SKIP) またはスキヤンしたい (MSM) メモリーチャンネルを指定することができます。押すごとに SKIP → MSM → OFF と変わります。					
SET	0.5秒以内	セットモードになります。					
	0.5秒以上	メモリー書き込みモードになります。					

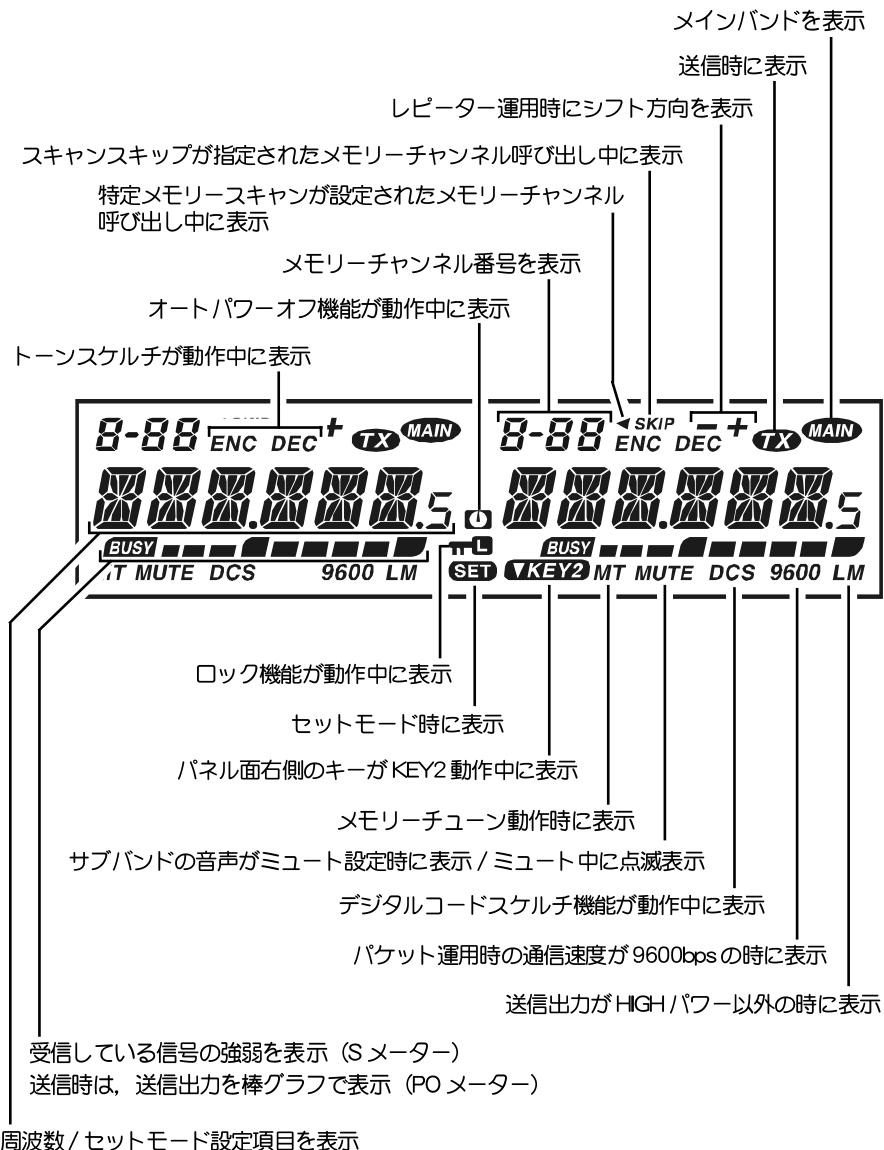
*1 VFOモードとは、ダイアルツマミで周波数を直接選択できる状態をいいます。

*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。

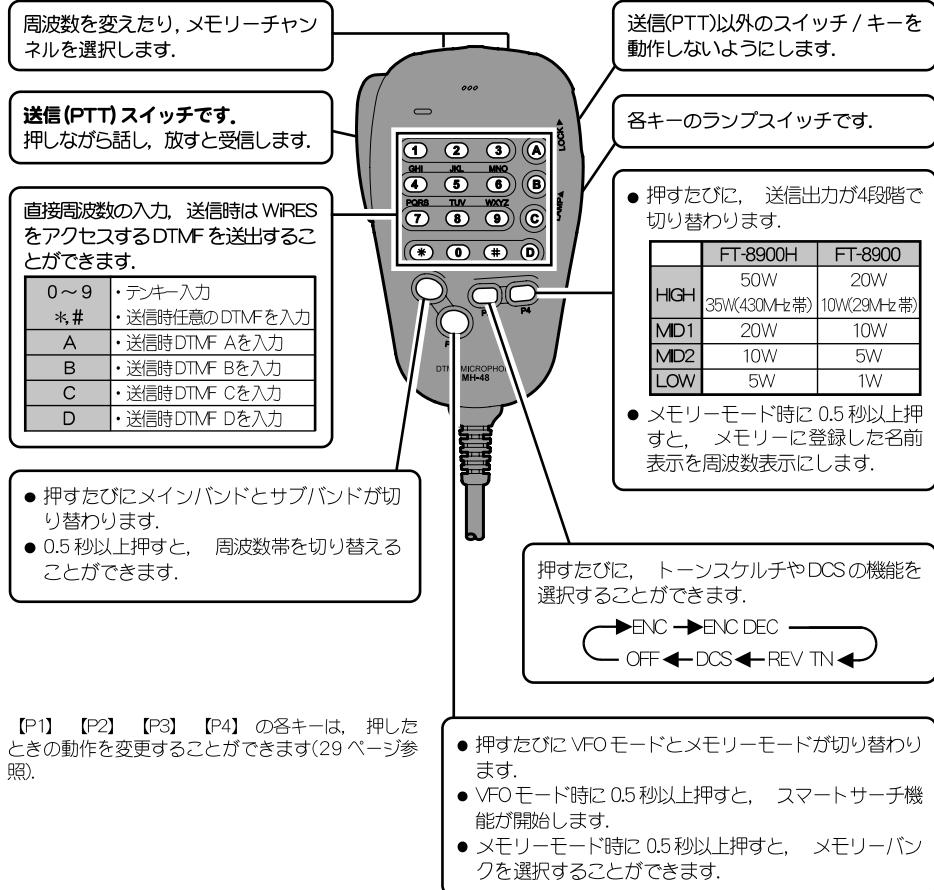
- ◎ 左側のバンドでは、29MHz帯、50MHz帯、144MHz帯、430MHz帯のアマチュア無線の周波数帯が受信できます。メイン/バンドに指定すると送信することができます。
- ◎ 右側のバンドでは、144MHz帯、430MHz帯のアマチュア無線の周波数帯が受信できます。メイン/バンドに指定すると送信することができます。
- ◎ メイン/バンドとサブ/バンドを“同時に受信”することができます。
- ◎ 両/バンドを同じ周波数帯（左右を“144MHz帯”または“430MHz帯”）にし、“2波同一バンド受信”することができます。

ディスプレイの説明

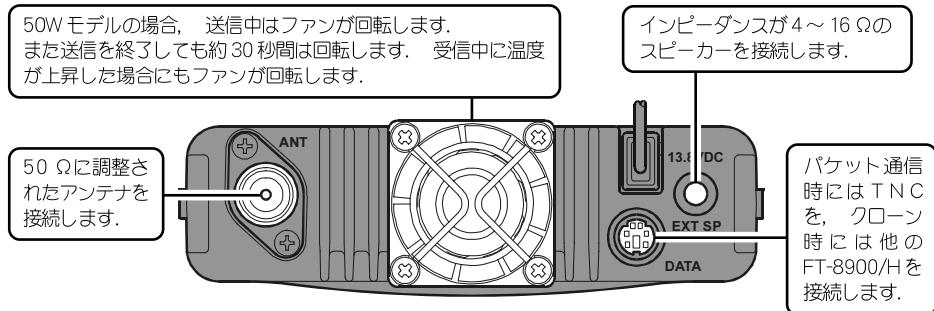
お使いになる前に



マイクロホンの説明



背面の説明



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-8900H)です。

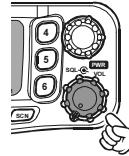
基本操作

電源を入れる

右側のVOL ツマミを1秒以上押すと電源が入ります。

右側の周波数表示部に約2秒間電源電圧を表示した後、周波数を表示します。

- この状態で144MHz帯と430MHz帯を同時に受信します。
- 再度、右側のVOL ツマミを1秒以上押すと、電源が切れます。



音量を調節する

VOL ツマミをまわして音量を調節します。

- 左側に表示されている周波数帯の音量は左側のVOL ツマミで調節し、右側に表示されている周波数帯の音量は右側のVOL ツマミで調節します。

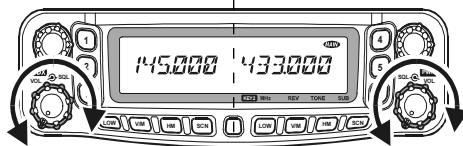


右にまわすほど音量が大きくなります

スケルチを調節する

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”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。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。
- 左側に表示されているバンドのスケルチは左側のSQL ツマミで、右側に表示されているバンドのスケルチは右側のSQL ツマミで調節します。



右にまわすほどスケルチレベルは深くなります

メインバンドを選択する

操作したいバンドのダイアルツマミを押し、メインバンドを選択します。

“**MAIN**”が表示されている周波数帯が、メインバンドです。

パネル面のキー操作や、付属のマイクロホンで周波数の変更操作や送信操作などを行いたい周波数帯をメインバンドに選択します。

- **MAIN** が表示されていないバンドを“サブバンド”と呼びます。
- メインバンドでは“送信と受信”，サブバンドでは“受信”を行なうことができます。
- メインバンドとサブバンドを“同時に受信”することができます。



周波数帯を切り換える

変更したいバンドのダイアルツマミを0.5秒以上押して、運用バンドを切り替えます。

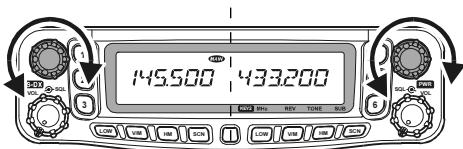
- 左側のバンドでは、“144MHz帯”→“430MHz帯”→“29MHz帯”→“50MHz帯”に切り変わります。
- 右側のバンドでは、“144MHz帯”→“430MHz帯”に切り変わります。
- 両バンドを同じ周波数帯（左右を“144MHz帯”または“430MHz帯”）にし、“**2波同一バンド受信**”をすることができます。



周波数をあわせ受信する

ダイアルツマミで周波数をあわせます。

- メインバンドの周波数は、マイクロホンの【UP】/【DWN】スイッチでも、あわせることができます。
- メインバンドのダイアルツマミを押し、次にダイアルツマミをまわすと、1MHzステップで周波数が変わります。再度メインバンドのダイアルツマミを押すか、約5秒間操作しないと、通常の周波数変化量に戻ります。
- 付属のDTMFマイクロホン“MH-48A6J”的テンキーでもメインバンドの周波数をあわせることができます。例：145.160MHzにあわせる場合は、マイクロホンのテンキーを1→4→5→1→6→0と押します。



受信感度をアップする(スーパーDX (S-DX) 機能)

受信部高周波増幅回路と低周波増幅回路を微弱電波受信に適した特性に最適化することにより、弱い信号をノイズの中から浮かび上がらせるることができます。

左側のVOLツマミを押します。

メインバンド側のディスプレイに“**VOL ON**”が2秒間表示され、メインバンドとサブバンドのメモリーチャンネル表示部分に“-”が表示されます。

左側のVOLツマミをもう一度押すと、スーパーDX機能がオフ(ディスプレイに“VOL OFF**”が2秒間表示)になり通常の受信感度に戻ります。**



送信をする

1. 送信したい周波数帯のダイアルツマミを押して、メインバンドを選択します。
2. 話したい相手と周波数をあわせます。
3. マイクロホンのPTTスイッチを押しながら話します。
送信中はメインバンド側のディスプレイに“**TX**”が表示されます。
4. **PTTスイッチをはなすと、受信に戻ります。**
 - サブバンドを受信しながらメインバンドで送信する“**同時送受信**”ができます。
 - サブバンドとメインバンドが同じ周波数帯の場合は、サブバンドの音を自動的に消します(ミュート機能)。
- レピーター局(430MHz帯)の周波数にあわせて送信するだけで、レピーターを使用した交信ができます(ARS機能: Automatic Repeater Shift)。また、ARS機能を“**OFF**”にすることができます(27ページ: ARS機能)。
- **29MHz帯のレピーターを使用する**場合は、あらかじめ左側のバンドでレピーター局の周波数に合わせ、シフト方向: RPT. - (セットモード 35 RPT.MOD)、シフト周波数: 100kHz(セットモード 38 SHIFT)、トーン周波数: 88.5Hz(セットモード 41 TONE F)に設定して運用してください。
- レピーター運用時に[REV](KEY2設定時: 30ページ参照)を押すと、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[REV]を押します。
- 連続送信などの誤操作を防止するために6分を経過すると(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)自動的に受信状態に戻ります(34ページ: TOT機能)。
- 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、過熱防止回路が働いているときにさらに送信を繰り返すと、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。

オールリセット

1. 左側の[V/M]を押しながら電源を入れます。

ディスプレイに「**F-1 SETMOD RESET**」が表示されます。

2. 右側のダイアルツマミをまわして「**F-4 ALL RESET**」を選択します。

3. [SET]を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。

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。

● オールリセットを行った後は、セットモード“**24 MIC**”の設定をご使用になるマイクに合わせて変更してください(43ページ参照)。

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 799 チャンネルあります。

1. ダイアルツマミを押してメインバンドを選びます。
2. [V/M]を押してVFOモードにし、記憶させたい周波数にあわせます。
3. [SET]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。

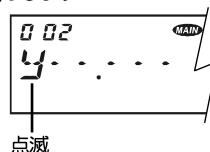


4. メモリーチャンネルに名前を付ける場合は[SET]を0.5秒以上押します。

- 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、[SET]を押すと、メモリーの書き込みが終了します。

5. ダイア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（17ページ参照）。

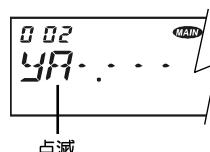
- マイクロホンの【UP】スイッチを押すとカーソルの位置を一字送ることができます。
- マイクロホンの【DWN】スイッチを押すとカーソルの位置を一字前に戻すことができます。
- メインバンド側の[SCN]を押すと、点滅している文字を消去します。
- マイクロホンのPTTスイッチを押すと書き込み操作を解除します。



6. メインバンド側のダイアルツマミを押すと、次に表示する文字を選択することができます。

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]を押すと、メモリーの書き込みが終了します。
ディスプレイに“MEM-IN”と表示されます。



- メモリーチャンネルとホームチャンネルは運用周波数やメモリーの名前表示以外に、運用モード、レピータ情報、トーンスクルチ/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。
- あらかじめメモリーチャンネル1に“433.000MHz”が書き込まれています。
- 144MHz帯と430MHz帯の周波数を、メモリーチャンネル1に上書き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L1～L5およびU1～U5は、プログラマブルメモリースキヤン(PMS)用のメモリーチャンネルです（22ページ：プログラマブルメモリースキヤン機能）。
- すでにメモリーされているチャンネルには、周波数が表示されます。
- 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（セットモード26 NAME）。
- 同じメモリーチャンネルに送受信別の周波数をメモリーすることができます（19ページ：セミデュプレックスマモリー）。
- メモリーした周波数を消去することができます（19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気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。

メモリーに書き込む

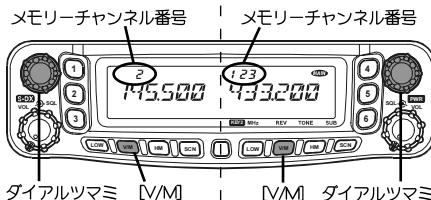
メモリーチャンネルにつけることができる文字・記号												
スペース	1	“	0	5	%	8	’	‘	‘	*	+	,
..	,	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	,	‘	二	、	？	♪	R	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
T	U	V	W	X	Y	Z	Σ	⌘	≡	”	-	/

メモリーリセット

1. 左側の[V/M]を押しながら電源を入れます。
ディスプレイに「F-1 SETMOD RESET」が表示されます。
2. 右側のダイアルツマミをまわして「F-3 MEMORY RESET」を選択します。
3. [SET]を押すと、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]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。
右側のバンドでは、144MHz帯と430MHz帯のメモリーのみ呼び出すことができます。
3. [V/M]を押すと、VFOモードに戻ることができます。

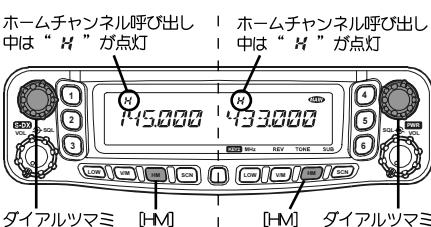


- ◎ メイン/バンド、サブ/バンドそれぞれ独立してメモリーを呼び出すことができます。
- ◎ メモリーモードのときに[V/M]を0.5秒以上押すと、メモリーの内容を一時的に変更することができます（19ページ：メモリーチューン機能）。
- ◎ メイン/バンドでメモリーモードのときは、ダイアルツマミを押すと、10桁単位で登録されているメモリーチャンネルに移動することができます。
- ◎ メイン/バンドのメモリーチャンネルは、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチで選択することができます。
- ◎ メモリーに名前を付けたときには、周波数の変わりに名前を表示します。周波数を確認したいときは、マイクロホンの【P4】を0.5秒以上押すと周波数を表示します。
- ◎ スーパーDX機能が動作中、メイン/バンドとサブ/バンドのメモリーチャンネル表示部分に“-”が表示されます（例：2チャンネルの場合“- 2”，123チャンネルの場合“1-23”）
- ◎ サブ/バンドがメモリーモード（またはホームチャンネル）のときに“インターネットリンク機能（またはスーパーDX機能とインターネットリンク機能）”を使用すると、“.HT”（インターネットリンク機能動作中）または“.HT”（スーパーDX機能とインターネットリンク機能動作中）が表示されます。また、サブ/バンドのダイアルツマミでメモリーチャンネルを選択すると、約2秒間メモリーチャンネルを表示して、その後“.HT”または“.HT”的表示に戻ります。

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、29MHz帯、50MHz帯、144MHz帯および430MHz帯に、それぞれ1チャンネルずつあります。

1. ダイアルツマミを0.5秒以上押して、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. [HM]を押します。
再び[HM]を押すと、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。

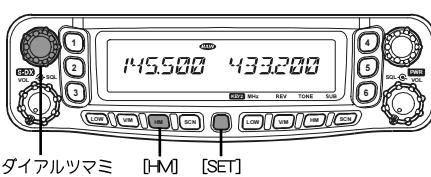


- ◎ ホームチャンネルを呼び出し中に、マイクロホンの【UP】【DWN】スイッチまたは、ダイアルツマミをまわすと、ホームチャンネルの周波数がVFOにコピーされ、VFOモードで運用することができます。
- ◎ 右側のバンドでは、144MHz帯と430MHz帯のホームチャンネルのみ表示されます。

周波数帯	周波数
29MHz帯	29.000MHz
50MHz帯	51.000MHz
144MHz帯	145.000MHz
430MHz帯	433.000MHz

■ホームチャンネルの周波数を変える

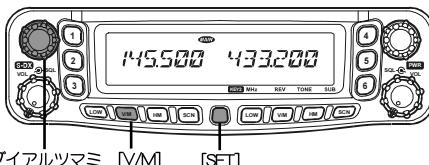
1. ダイアルツマミを押してメイン/バンドを選び、記憶させたい周波数にあわせます。
2. [SET]を0.5秒以上押します。
3. メイン/バンド側の[HM]を押して終了です。
ディスプレイに約2秒間“HOME IN”が表示され、ホームチャンネルの周波数を書き換えます。



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. ダイアルツマミを押してメインバンドを選びます。
2. [V/M]を押してVFOモードにし、記憶させたい受信周波数にあわせます。
3. [SET]を0.5秒以上押します。
ディスプレイにメモリーチャンネルが表示され点滅します。
4. [SET]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。
5. 送信周波数をあわせます。
6. [SET]を0.5秒以上押します。
7. ダイア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す。
8. PTTスイッチを押しながら、[SET]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。

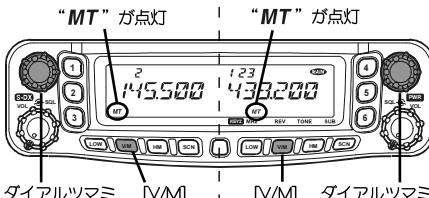


- ◎ 操作4で[SET]を0.5秒以上押すと、メモリーに名前を付けることができます（16ページ参照）。
- ◎ セミデュプレックスメモリーチャンネルは、メモリーを呼び出したときにディスプレイに“-+”が表示されます。
- ◎ [REV](KEY2設定時：30ページ参照)を押すと、一時的に送信周波数と受信周波数を入れ換えるリバースが動作します。動作中はディスプレイの“-+”が点滅します。解除はもう一度[REV]を押します。

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. [V/M]を0.5秒以上押すと、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. [V/M]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。

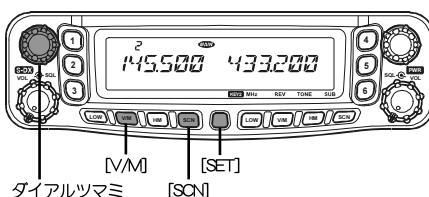


- ◎ メインバンド、サブバンドそれぞれ独立してメモリーチューン機能を使用することができます。
- ◎ メモリーチューンのときに[V/M]を0.5秒以上押すと、呼び出しているメモリーチャンネルの周波数がVFOにコピーされ、VFOモードで運用することができます。

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. メインバンドで[V/M]を押して、メモリー モードにします。
2. [SET]を0.5秒以上押します。
3. メインバンドのダイア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. [SCN]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。

ハイパー・メモリー

ハイパー・メモリーとは、周波数だけでなく、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、専用の6つのキーによりワンタッチでその運用状態（たとえばデュアル受信やスキヤン状態）を呼び出すことができます。なお、ハイパー・メモリーには、**マニュアルモード**と**オートモード**の2種類のモードがあり、セットモード（17 HYPER）で切り換えることができます（42ページ）。

◎マニュアルモード（工場出荷時の設定）

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。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・メモリーに上書きしてください。

◎オートモード

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。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いので、VFOが6種類あるように操作することができます。

■ハイパー・メモリーに運用状態を書き込む

1～6のハイパー・メモリーキーで指定するだけで、現在の運用状態を書き込むことができます。

登録したいキー（1～6）を2秒以上押します。

「ブッブッブッ」 と音がした後、「ピーッ」と音がしてハイパー・メモリーに書き込まれます。



ハイパー・メモリーキー（1～6）

◎ オートモードのときに、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
- ・付属のDTMFマイクロホンMH-48A6Jによるテンキーで周波数を入力中
- ・スマートサーチがサーチ中
- ・スマートメモリーの書き込み情報
- ・アーツが動作中

ハイパー・メモリー

■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。

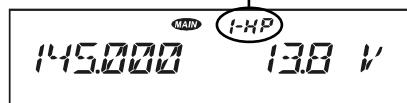
呼び出したいハイパー・メモリーのキー（1～6）を押します。

マニュアルモードを上手に使うには

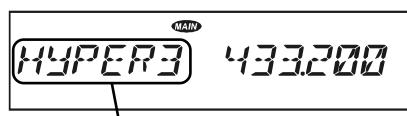
お買い上げいただいた初めて電源を入れたときは、ハイパー・メモリー1（マニュアルモード）のVFOモードの状態です。そのため、ハイパー・メモリー2～6を呼び出すと呼び出す前に設定してあった状態（ハイパー・メモリー1で使用していた運用状態）は消去されます。ハイパー・メモリー2～6を呼び出す前に、現在の運用状態をハイパー・メモリー1に登録しておけば、再度ハイパー・メモリー1を呼び出したときに、最後に操作した運用状態を呼び出すことができます。ハイパー・メモリー2～6も同様に、他のハイパー・メモリーを呼び出す前に、現在の運用状態を登録することをおすすめします。

- ◎ 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（サブバンドの左上）に表示されます。

ハイパー・メモリーの番号が点灯
(例：ハイパー・メモリー1)



- ◎ 現在使用中のハイパー・メモリー番号が知りたいときは、[SET]を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・メモリー番号をメイン/バンド側に約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。
- ◎ 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・メモリーの消去（ハイパー・メモリーリセット）

ハイパー・メモリー1～6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. 左側の[V/M]を押しながら電源を入れます。
ディスプレイに「F-1 SETMOD RESET」が表示されます。
2. 右側のダイアルツマミをまわして「F-2 HYPER RESET」を選択します。
3. [SET]を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。

- ◎ 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。

初期値は右図のようになります。

ハイパー・メモリー番号	左側の周波数	右側の周波数
ハイパー・メモリー1	145.000MHz	433.000MHz
ハイパー・メモリー2	51.000MHz	433.000MHz
ハイパー・メモリー3	29.000MHz	433.000MHz
ハイパー・メモリー4	433.000MHz	145.000MHz
ハイパー・メモリー5	51.000MHz	145.000MHz
ハイパー・メモリー6	29.000MHz	145.000MHz

スキャン操作

スキャンをする

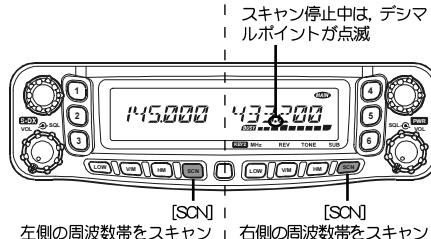
信号がある周波数またはメモリーチャンネルを自動的に探します。

スキャンしたいバンドの[SCN]を押します。

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）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。

スキャンしているバンドの[SCN]を押すと、スキャンを中止します。

メイン/バンドでスキャンをしているときは、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。
- ◎ メイン/バンド、サブ/バンドそれぞれ独立してスキャンすることができます。
- ◎ メイン/バンドの周波数帯に限り、マイクロホンの【UP】スイッチを0.5秒以上押すと、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】スイッチを0.5秒以上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）スキャンを開始し、信号を受信するとスキャンが一時停止し、約5秒後に再びスキャンを開始します。
- ◎ 全ての周波数帯をスキャンすることができます（セットモード4 BAND）。
- ◎ 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36 SCAN）。
- ◎ 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（31ページ：スキャンスキップ設定）。

プログラマブルメモリースキャン (PMS) 機能

希望する周波数間だけをスキャンします。

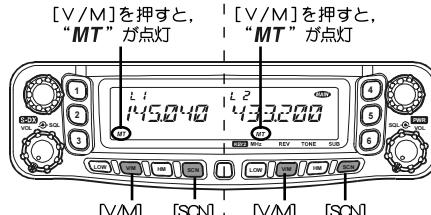
上限周波数と下限周波数は、必ず同じバンド内の周波数をメモリーしてください。

1. **希望の下限周波数をL*(1~5)に、上限周波数をU*(Lと同じ数字)にメモリーします（14ページ）。**
2. メモリーモードにして、L1~L5/U1~U5のいずれかを呼び出します。
3. スキャンしたいバンドの[V/M]を0.5秒以上押します（“MT”が点灯します）。
4. スキャンしたいバンドの[SCN]を押します。

スキャンしているバンドの[SCN]を押すと、プロ

グラマブルメモリースキャンが停止し、メモリーチューンの状態でメモリーモードになります。

[V/M]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）。



- ◎ メイン/バンド、サブ/バンドそれぞれ独立してスキャンすることができます。
- ◎ 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36 SCAN）。
- ◎ PMS用のメモリーチャンネル（L1~L5/U1~U5）のいずれかに、スキャンスキップが指定されている場合、そのチャンネル番号の周波数範囲をスキャン（PMS）することはできません。

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)

信号が入感する周波数を自動的に探し出し、通常のメモリーチャンネルとは異なる専用のメモリーチャンネル（左右のバンドにそれぞれ独立したスマートメモリーが25チャンネル装備）に記憶します。

スマートサーチは、周波数が高い方向にサーチを開始し、25チャンネルメモリーされるか、バンドエッジ（29MHz帯は29.700MHz、50MHz帯は54.000MHz、144MHz帯は146.000MHz、430MHz帯は440.000MHz）に達すると、動作を終了します。

1. VFOモードでスタートさせたい周波数にあわせます。

2. [V/M]を0.5秒以上押します。

スマートサーチが終了すると、スマートメモリーの1chを表示します。

3. スマートサーチが終了後、ダイア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。

メイン/バンドのときは、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。

スマートサーチ機能を終了するときは、[V/M]を押します。

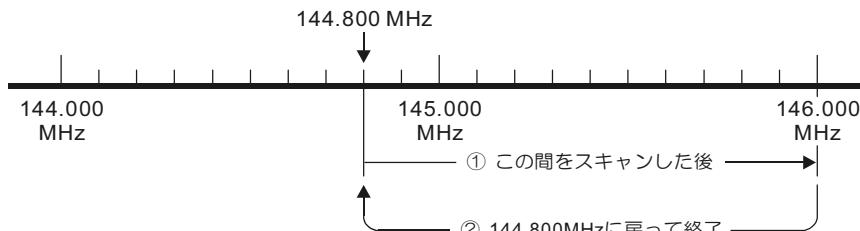
スマートサーチを動作させる前の状態に戻ります（スマートメモリーの内容は消去されます）。



ダイアルツマミ [V/M] [V/M] ダイアルツマミ

- ◎ メインバンド、サブバンドそれぞれ独立してスマートサーチをすることができます。
- ◎ 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（16ページ：メモリーに書き込む）。
- 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と、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。
- スマートメモリーでメモリーチューンやプライオリティスキャンの機能を使用することはできません。

例：144.800MHzからスマートサーチを開始した場合

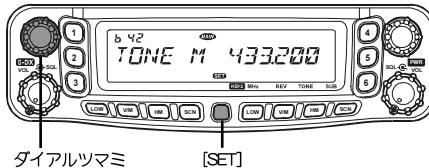


トーンスケルチ機能 (特定の局と交信する)

同じトーン周波数を含んだ信号を受信したときのみ、音声を出力させる機能です。

異なるトーン周波数を含んだ信号では音声が output されませんので、あらかじめ相手局とトーン周波数をあわせておくことにより（下表の 50 種類）静かな待ち受けを行うことができます。

1. ダイアルツマミを押して、メインバンドを指定します。
2. [SET]を押してセットモードにします。
3. メインバンドのダイアルツマミをまわして“42 TONE M”を選びます。
4. メインバンドのダイアルツマミを押します。
5. メインバンドのダイアルツマミをまわして“ENC.DEC”を選びます。
6. [SET]を押して確定します。
7. メインバンドのダイアルツマミをまわして“41 TONE F”を選びます。
8. メインバンドのダイアルツマミを押します。
9. メインバンドのダイアルツマミで希望のトーン周波数を選びます。
10. [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。



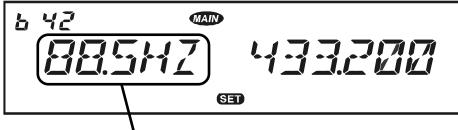
選択できるトーン周波数 (Hz)									
67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5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

■ トーン周波数サーチ機能

相手局のトーン周波数がわからない場合、トーン周波数を探すことができます。トーン周波数を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. ダイアルツマミを押して、メインバンドを指定します。
2. [SET]を押してセットモードにします。
3. メインバンドのダイアルツマミをまわして“42 TONE M”を選びます。
4. メインバンドのダイアルツマミを押します。
5. メインバンドのダイアルツマミをまわして“ENC.DEC”を選びます。
6. [SET]を押して確定します。
7. メインバンドのダイアルツマミをまわして“41 TONE F”を選びます。
8. メインバンドのダイアルツマミを押してトーン周波数が表示された状態にします。
9. [SCN]を押すと、サーチを開始します。

◎ [SCN]を押すと、トーンサーチを中止することができます。



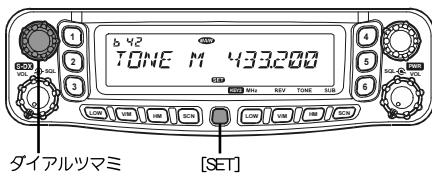
トーン周波数をサーチし、サーチした結果を表示する

DCS 機能 (特定の局と交信する)

104種類のDCS（デジタルコードスケルチ）コードを使用して、同じDCSコードを含んだ信号を受信したときのみ、音声を出力させる機能です。

異なるDCSコードを含んだ信号では音声が出来ませんので、あらかじめ相手局とDCSコードをあわせておくことにより（下表の104種類）静かな待ち受けを行うことができます。

1. ダイアルツマミを押して、メインバンドを指定します。
2. [SET]を押してセットモードにします。
3. メインバンドのダイアルツマミをまわして“42 TONE M”を選びます。
4. メインバンドのダイアルツマミを押します。
5. メインバンドのダイアルツマミをまわして“DCS”を選びます。
6. [SET]を押して確定します。
7. メインバンドのダイアルツマミをまわして“10 DCS.COD”を選びます。
8. メインバンドのダイアルツマミを押します。
9. メインバンドのダイアルツマミで希望のDCSコードを選びます。
10. [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。



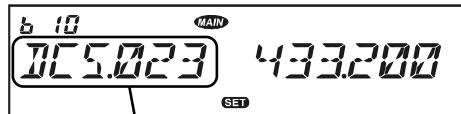
選択できるDCSコード															
023	047	073	131	156	223	251	271	332	371	445	465	532	631	723	
025	051	074	132	162	225	252	274	343	411	446	466	546	632	731	
026	053	114	134	165	226	255	306	346	412	452	503	565	654	732	
031	054	115	143	172	243	261	311	351	413	454	506	606	662	734	
032	065	116	145	174	244	263	315	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	—	

■ DCSコードサーチ機能

相手局のDCSコードがわからない場合、コードを探すことができます。DCSコードを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. ダイアルツマミを押して、メインバンドを指定します。
2. [SET]を押してセットモードにします。
3. メインバンドのダイアルツマミをまわして“42 TONE M”を選びます。
4. メインバンドのダイアルツマミを押します。
5. メインバンドのダイアルツマミをまわして“DCS”を選びます。
6. [SET]を押して確定します。
7. メインバンドのダイアルツマミをまわして“10 DCS.COD”を選びます。
8. メインバンドのダイアルツマミを押してDCSコードが表示された状態にします。
9. [SCN]を押すと、サーチを開始します。

◎ [SCN]を押すと、DCSサーチを中止することができます。



DCSコードをサーチし、サーチした結果を表示する

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“ビープ音”で知らせる機能です。



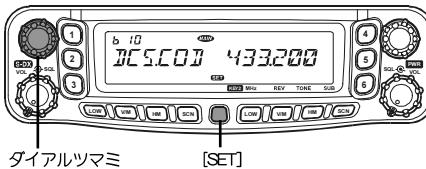
交信可能な状態



交信不可能な状態

1. ダイアルツマミを押して、メインバンドを指定します。
2. [SET]を押してセットモードにします。
3. メインバンドのダイアルツマミをまわして“10 DCS.COD”を選びます。
4. メインバンドのダイアルツマミを押します。
5. メインバンドのダイアルツマミで希望の DCS コードを選びます。
6. [SET]を押して確定します。
7. メインバンドのダイアルツマミをまわして“3 ARTS”を選びます。
8. メインバンドのダイアルツマミを押します。
9. メインバンドのダイアルツマミで、ARTS モードを選択します (下表参照)。
10. メインバンドのダイアルツマミを押すと、ARTS 機能が動作します。

ARTS 機能を中止する場合は、[SET]を押します。



表示	動作
	交信圏内に入ったとき、1回だけ「ピロロロッ」(トーン上がる)と確認音が鳴ります (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「ピロロロッ」(トーンが下がる)と確認音が鳴ります (以後、再び交信圏内に入らない限り確認音は鳴りません)。
	交信圏内にいるときは、ARTS信号を受信するたびに「ピロロロッ」(トーン上がる)と確認音が鳴ります。なお、交信圏外に出たとき、1回だけ「ピロロロッ」(トーンが下がる)と確認音が鳴ります。

◎ 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 (36 ページ : CW ID の設定)。

◎ 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)” —•—

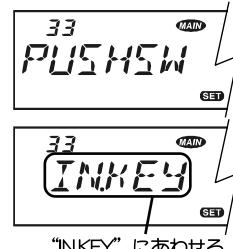
D E 6 文字以内の CW ID K

WIRES で交信する

スーパーDXのスイッチをインターネットリンクスイッチとして変更することにより、WIRES方式のホーンパッチシステムあるいはレピーターを、簡単な操作でアクセスすることができます。

■スーパーDXスイッチをインターネットスイッチに変更する

1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“33 PUSHSW”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして“IN.KEY”を選びます。
5. [SET]を0.5秒以上押して変更終了です。



“INKEY”にあわせる

■交信のしかた

1. 左側のVOLツマミを押してインターネットモードをオンにします。
ディスプレイに約2秒間“INT ON”が表示され、サブバンドのメモリーチャンネル表示に“**INT**”が表示されます（もう一度、左側のVOLツマミを押すとディスプレイに約2秒間“INT OFF”が表示され、インターネットモードがオフになります）。
2. 左側のVOLツマミを押したまま、メインバンドのダイアルツマミをまわしインターネットを介してアクセスしたいレピーター局のアクセスコード(DTMFコード)を設定します（あらかじめインターネットでアクセス可能なレピーター局のDTMFコードをご確認ください）。
初期値としてDTMFコード1（ディスプレイ表示：ICOD 1）が設定されていますので、アクセスしたいレピーター局のアクセスコードが“DTMFコード1”的場合は設定する必要ありません。
3. 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2でセットされたDTMFコードが送出され、インターネットを介してレピーターをアクセスできます。

WIRES とは！

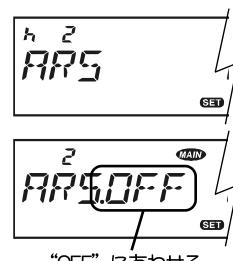
WIRES（ワイアーズ）とはWide-coverage Internet Repeater Enhancement Systemの略称で、レピーターとレピーターをインターネットで接続して、通信距離を飛躍的に拡大するシステムです。

- ◎ WIRESをアクセスするためのDTMFコードを、セットモードでも設定することができます（セットモード19 INET C）。
- ◎ WIRES以外の方式を使用することができます（セットモード18 INET）。
- ◎ スーパーDXスイッチをインターネットリンクスイッチに変更しても、スーパーDX機能をセットモードでオン/オフすることができます（セットモード16 DX）。
- ◎ スーパーDX機能が動作中にインターネットモードをオンにすると、サブバンドのメモリーチャンネル表示が“**INT**”になります。

オートマチックレピーターシフト(ARS)機能

レピーター局の周波数にあわせて送信するだけで、レピーター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. [SET]を押します。
 2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“2 ARS”を選びます。
 3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
 4. メインバンドのダイアルツマミをまわして“OFF”を選びます（“ON”でARS機能動作）。
 5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。
- ◎ 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。



“OFF”にあわせる

周波数ステップを変える

周波数変化量を変えることができます。

1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“39 STEP”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして、希望のステップを選びます。
5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。

選択できるステップ (kHz)

5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50



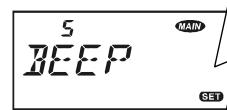
希望のステップあわせる

◎ 各周波数帯に、個別に設定することができます。

ビープ音の“ON/OFF”

スイッチを押したときなどに出るビープ音を、鳴らないようにすることができます。

1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“5 BEEP”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして、“OFF”を選びます（“ON”にするとビープ音が鳴ります）。
5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。



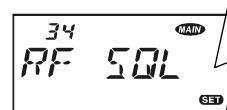
“OFF”にあわせる

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]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“34 RF SQL”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドの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]を0.5秒以上押して終了です。
6. SQLツマミを右側にまわし切ると、RFスケルチ機能が動作します。

表示	動作状態
S2	Sメーターが“2”以下の信号の音声は出力しません。
S5	Sメーターが“5”以下の信号の音声は出力しません。
S9	Sメーターが“9”以下の信号の音声は出力しません。
SFULL	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。



設定値を選択する



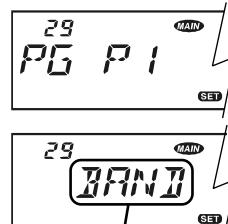
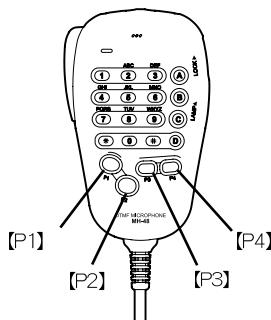
Sメーターの表示

◎ 左側のバンドと右側のバンドを個別に設定することができます。

プログラマブルキー機能

付属のDTMFマイクロホンMH48A6JAの【P1】 【P2】 【P3】 【P4】 キーを押したときの動作を変更することができます。

1. 【SET】を押します。
2. メインバンドのダイア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“29 PG P1”を選択します。)
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして、変更したい機能を選択します（下表参照）。
5. 【SET】を0.5秒以上押して終了です。



変更可能なキー	初期設定値	選択項目
【P1】	BAND	29 PG P1
【P2】	V/M	30 PG P2
【P3】	TONE	31 PG P3
【P4】	LOW	32 PG P4

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
SQLOFF	押している間スケルチが“OFF”になります	-----
TCALL	※通常は選択しないでください	-----
RPTR	レピーター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	メモリーの名前表示／周波数表示切り替え
TONE	ENC・BNC/DEC・DCSの切り替え	-----
MHz	一時的に1MHzステップで周波数を変えることができます	一時的に10MHzステップで周波数を変えることができます
REV	リバース機能 ※レピーター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。	レピーター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	プライオリティ機能
BAND	メイン/バンド左側／右側切り替え	VFO周波数帯の切り替え
V/M	VFO／メモリーモードの切り替え	スキップメモリースキヤンの開始／メモリーチューンの開始
SCAN	VFO（またはメモリー）モードのスキヤンを開始します。	スキヤンしたくない（SKIP）またはスキヤンしたい（MSM）メモリーチャンネルを指定することができます。押すごとにSKIP→MSM→OFFと変わります。

KEY2 操作の切り換え

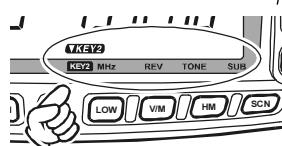
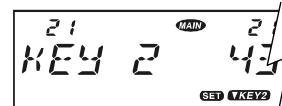
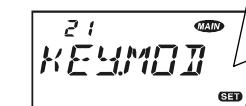
パネル面の右側のキー操作をメインバンド専用キーに変更することができます。

1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“21 KEY.MOD”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして“KEY 2”を選びます（下表参照）。

ディスプレイに“KEY2”が点灯します。

5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。

KEY2に変更すると、ディスプレイの右下に表示されている各キー操作に変わります。



キー	キーを押す時間	動作
MHz (LOW)	0.5秒以内	VFOモードのときは、ダイアルをまわすと周波数を1MHzステップで変えることができます。もう一度キーを押すと確定します。
	0.5秒以上	メモリー モードのときは、ダイアルをまわすと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。もう一度キーを押すと確定します。
REV (V/M)	0.5秒以内	レピーター運用時に、送受信周波数を入れ換えることができます。
	0.5秒以上	0.5秒以上押すたびに、RPT. → RPT. + → OFF → RPT. - ・・・とレピーターシフト方向が切り換わります。
TONE (HM)	0.5秒以内	押すたびに、ENC → ENC/DEC → DCS → OFF → ENC ・・・と切り換わります。
	0.5秒以上	-----
SUB (SCN)	0.5秒以内	KEY2の操作を一時的にサブバンド専用キーに変更します。動作中はサブバンドに“MAIN”が点滅します。
	0.5秒以上	-----

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。

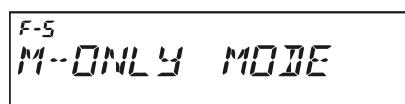
1. 左側の[V/M]を押しながら電源を入れます。

ディスプレイに「F-1 SETMOD RESET」が表示されます。

2. 右側のダイアルツマミをまわして「F-5 M- ONLY MODE」を選択します。

3. [SET]を押します。

「ドレミレド」の音階で鳴ります。



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。

- ◎ [SCN]を押すとメモリーチャンネルスキャンが動作します。
- ◎ [HM]を0.5秒以上押す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。
 - タグの表示切替
 - 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
 - プログラマブルメモリースキャン(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

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. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“37 SCAN M”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして“MEM”を選びます。
5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。
6. メインバンドのダイアルツマミをまわして、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。
7. メインバンドの[SCN]を0.5秒以上、数回押して“SKIP”を選びます。
押すごとにSKIP→MSM→OFFと変わります。
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。
8. スキャンしたくないメモリーが複数ある場合は、操作6.と操作7.を繰り返して、メモリーに“SKIP”を指定します。
9. メインバンドの[SCN]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メインバンドの[SCN]を押します。

- サブバンドがメモリースキャン中のときはスキャンスキップの設定は出来ません。

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。

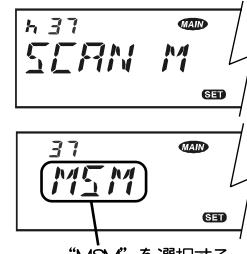
1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“37 SCAN M”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして“MSM”を選びます。
5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。
6. メインバンドのダイアルツマミをまわして、スキャンしたいメモリーチャンネルを呼び出します。
7. メインバンドの[SCN]を0.5秒以上、数回押して“MSM”を選びます。
押すごとにSKIP→MSM→OFFと変わります。
スキャンしたいメモリーチャンネルに“◀”の表示が追加されます。
8. スキャンしたいメモリーが複数ある場合は、操作6.と操作7.を繰り返して、メモリーに“MSM”を指定します。
9. メインバンドの[SCN]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メインバンドの[SCN]を押します。

- スキャンしたいメモリーチャンネルを指定しない場合は、[SCN]を押してもスキャンしません。



“MEM”を選択する



“MSM”を選択する

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。

ダイアループライオリティの場合 | HOME プライオリティの場合



◎ ディスプレイに表示されている左右のバンドを、同時にプライオリティ受信をすることができます。

■ダイアループライオリティ (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]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. [V/M]を押してVFO モードにします。
3. [HM]を0.5秒以上押します。

[HM]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)

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]を押して受信したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. [HM]を0.5秒以上押します。

[HM]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。

■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。

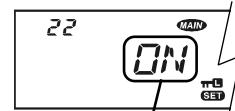
1. [V/M]を押して確認したいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. [HM]を押してホームチャンネルを呼び出します。
3. [HM]を0.5秒以上押します。

[HM]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。

スイッチ類をロックさせる

フロントパネルのスイッチやキーをロック（動作しないようにする）することができます。

1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“22 LOCK”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして“ON”を選びます。
(“OFF”でロック機能解除)
5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。



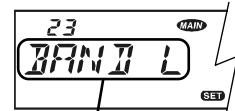
“ON”にあわせる

- ◎ ロック機能が動作中でも[SET]と電源入り切り操作は動作します。
- ◎ ディスプレイに“”の表示が点灯します。
- ◎ PTTスイッチはロックされません。PTTをロックする場合は、セットモードの“23 LOCKT”を“OFF”以外に設定してください（33ページ：PTTロック機能）。

PTTロック機能

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. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“23 LOCKT”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして、送信を禁止したいバンドを選びます（下表参照）。
5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。



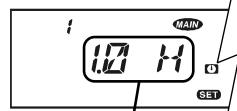
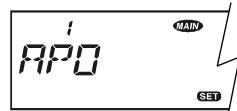
ロックさせたいバンドにあわせる

表示	動作状態
OFF	どちらのバンドも送信します。
BAND R	ディスプレイの右側に表示されているバンドを送信禁止にします。
BAND L	ディスプレイの左側に表示されているバンドを送信禁止にします。
BOTH	どちらのバンドも送信禁止にします。

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. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“1 APO”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドの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. [SET]を0.5秒以上押して終了です。



希望の時間にあわせる

- ◎ 電源が切れる約3分前になると、ディスプレイの“”表示が点滅すると共に、「ピッピッ」とビープ音が鳴ります。

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. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“43 TOT”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドの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. [SET]を0.5秒以上押して終了です。



希望の時間にあわせる

◎ 送信を中止する約10秒になると「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. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“9 DIMMER”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドの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←→DIMOFF『暗い』
5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。

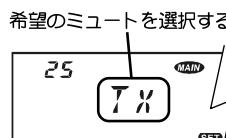


希望の明るさにあわせる

ミュート機能

メインバンドとサブバンド共に信号を受信した場合、自動的にサブバンドの音声を下げるることができます。また、送信時にサブバンドの音声を自動的に出ないようにすることができます。

1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミで“25 MUTE”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして、サブバンドの音声出力の制限を選びます（下表参照）。
5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。



希望のミュートを選択する

表示	動作状態
TX	メインバンドで送信しているときに、サブバンドの音声は出力されません。
RX	メインバンドに信号が入感しているときに、サブバンドの音声出力レベルを下げます。
TX/RX	“TX”と“RX”的ミュート機能が両方動作します。
OFF	ミュート機能を解除します。

◎ メインバンドとサブバンドが同じ周波数帯の場合は、ミュート機能がどの動作設定なっていても、メインバンドで送信すると、サブバンドの音声を自動的に出ないようにミュート機能が動作します。

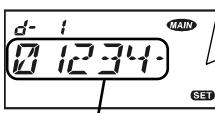
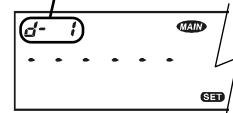
DTMF 機能

フォ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）。

1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミまわして“15 DTMF W”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして、メモリーしたい DTMF チャンネルを選びます。
5. メインバンドのダイアルツマミを押します。
6. メインバンドのダイアルツマミをまわして、希望の DTMF コード（0～9, A～D, E(*), F(#)）を選びます。
7. メインバンドのダイアルツマミを押すと、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. [SET]を押して確定します。
10. [SET]を 0.5 秒以上押して登録終了です。



希望の DTMF チャンネルを選択



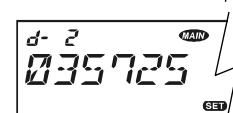
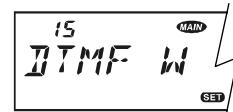
DTMF コード
(最大 16 桁入力可能)

- ◎ 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 入力中にメインバンド側の【SCN】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 コードの送出

登録した DTMF コードを送出することができます。

1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミまわして“15 DTMF W”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして、送出したい DTMF コードのチャンネルを選びます。
5. [SET]を 0.5 秒以上押してセットモードを終了します。
6. 送信しながら【HM】を押すと、DTMF コードが送出されます。

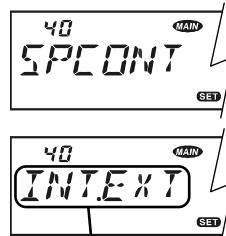


- ◎ DTMF コード送出中は、“PTT”スイッチを離しても、約 5 秒間送信状態を保持されます。
- ◎ 【HM】を押してから、DTMF コードが送出されるまでの時間変更することができます（セットモード 13 DTMF D）。
- ◎ DTMF コードの送出スピードを変更することができます（セットモード 14 DTMF S）。

内部 / 外部スピーカーの設定

内蔵スピーカーまたは外部スピーカーのどちら（または両方）のスピーカーから音声を出力するか選択することができます。

1. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミで“40 SPCONT”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミをまわして、どのスピーカーから音声を出力するか選びます（下表参照）。
5. [SET]を0.5秒以上押して終了です。



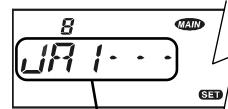
希望のスピーカー設定にする

表示	動作状態
INT-EXT	内蔵スピーカーとEXT SPに接続した外部スピーカーから音声が出力されます。
INT	内蔵スピーカーから音声が出力されます。
EXT	EXT SPに接続した外部スピーカーから音声が出力されます（未接続時は内蔵スピーカーから音声が出力されます）。
OFF	内蔵スピーカー / 外部スピーカーどちらのスピーカーからも音声が出力されません。

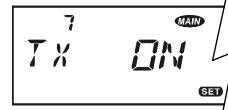
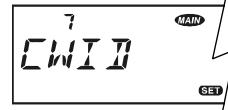
CW ID の設定

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. [SET]を押します。
2. メインバンドのダイアルツマミをまわして“8 CWID W”を選びます。
3. メインバンドのダイアルツマミを押します。
4. メインバンドのダイアルツマミを押します。
5. ダイアルツマミで希望の英数字（0～9, A～Z）を選びます。
6. メインバンドのダイアルツマミを押すと、次の桁に移ります。
7. [SET]を押します。
- CW ID の登録のみ行う場合は、[SET]を0.5秒以上押して終了します。
8. [SET]を押します。
9. メインバンドのダイアルツマミで“7 CWID”を選びます。
10. メインバンドのダイアルツマミを押します。
11. メインバンドのダイアルツマミをまわして“TX ON”を選びます（“TX OFF”にするとCW ID は送出されないようになります）。
12. [SET]を0.5秒以上押して終了です。



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一桁前に戻ります。
- ◎ CW ID 入力中にメインバンド側の[SCN]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。
- CW で ID を送出するためには、第三級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。
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“TX OFF”的までご使用ください。

クローン機能

FT-8900/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、他のFT-8900/Hにコピーすることができます。

1. 電源を切ってから、クローン用のケーブル（下図参照）を接続します。

クローン用のケーブルは、オプションのパケットケーブル“CT-39A”を2本ご用意していただき、下図を参考に結線してご使用ください。

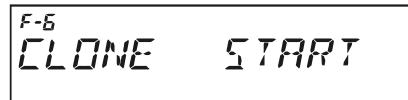
2. 左側の[V/M]を押しながら電源を入れます。

ディスプレイに「F-1 SETMOD RESET」が表示されます。

3. 右側のダイアルツマミをまわして「F-6 CLONE START」を選択します。

4. [SET]を押します。

「ピーッ」と音が鳴り、ディスプレイに“CLONE”が表示されます。



5. 受け側は左側の[LOW]を押します（“CLONE -RX-”が表示）。

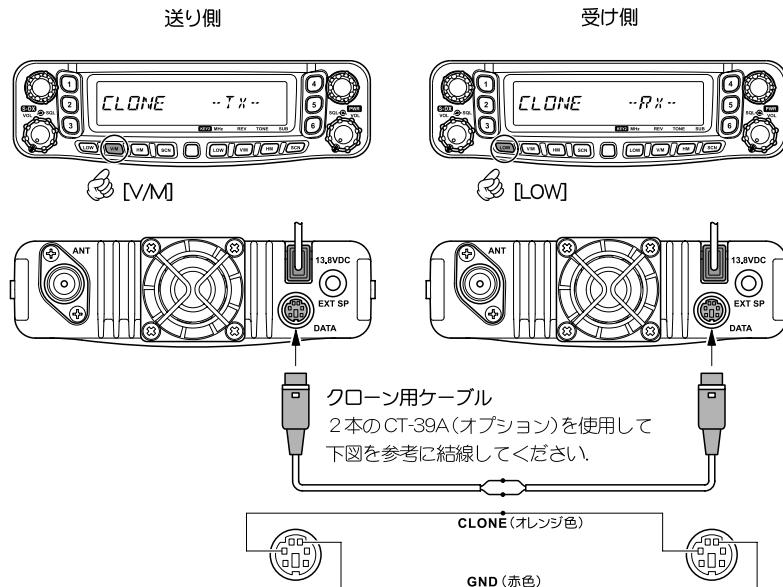
6. 送り側は左側の[V/M]を押します（“CLONE -TX-”が表示）。

○ 「ピーッ」と音が鳴ります。

○ 受け側はディスプレイのS/POメーターがコピーの進行状況を示します。

7. クローンが完了すると、“CLONE -TX-”および“CLONE -RX-”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。



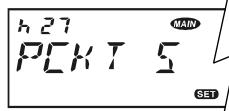
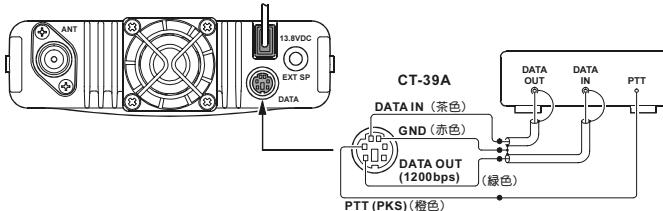
- クローン操作中、ディスプレイに“ERROR”が表示された場合は、クローンケーブルの接続などを確認して、はじめから操作をやり直してください。
- クローン操作中に電源不良で異常終了した場合は、受け側のFT-8900/Hが自動的にオールリセットされます。電源に異常がないか確認し、はじめから操作をやり直してください。
- 仕様の異なるFT-8900/H間でのクローンはできません。詳しくは当社カスタマーサポートまでご相談ください。

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. [SET]を押します。
2. メイン側のダイアルツマミをまわし “27 PCKT S” を選びます。
3. メイン側のダイアルツマミを押します。
4. メイン側のダイアルツマミをまわし “1200bps” を選びます。
5. [SET]を 0.5 秒以上押して終了です。



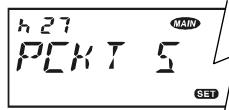
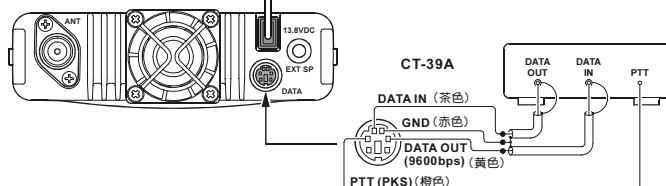
- ◎ DATA 端子のデーターは右図を参照してください。
- ◎ 入力レベルの調整は、TNC 側で行ってください。
- ◎ 工場出荷時では、メインバンドでパケットの送信・受信を行えますが、メインバンドの設定に関係なくパケットの受信周波数帯を左右に表示されているどちらかの周波数帯に固定することができます（セットモード 28 PCKT B）。



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. [SET]を押します。
2. メイン側のダイアルツマミをまわし “27 PCKT S” を選びます。
3. メイン側のダイアルツマミを押します。
4. メイン側のダイアルツマミをまわし “9600bps” を選びます。
5. [SET]を 0.5 秒以上押して終了です。



- ◎ 入力レベルは TNC 側で行ってください。
- ◎ 工場出荷時では、メインバンドでパケットの送信・受信を行えますが、メインバンドの設定に関係なくパケットの受信周波数帯を左右に表示されているどちらかの周波数帯に固定することができます（セットモード 28 PCKT B）。

セットモード一覧表

本機に備えられた“機能”または“動作”的設定（45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	40
オートマチックレピーターシフト (ARS) の設定	2 ARS	ON	40
ARTS モードの設定	3 ARTS	IN RNG	40
バンド内スキャンの “ON/OFF”	4 BAND	BND. OFF	40
ビープ音の “ON/OFF”	5 BEEP	BEP. ON	40
クロックシフトの “ON/OFF”	6 CLKSFT	SFT.OFF	41
ARTS 運用時に送出する CWID の設定	7 CWID	TX OFF	41
ARTS 運用時に送出する CWID の書き込み	8 CWID W	-----	41
ディスプレイの明るさ設定	9 DIMMER	DIM 1	41
DCS コードの設定	10 DCS.COD	023	41
DCS コードの極性設定	11 DCSN/R	TRX N	41
ディスプレイのサブバンド表示設定	12 DSP.SUB	FREQ	41
DTMF 送出ディレータイム設定	13 DTMF D	450ms	41
DTMF 送出スピード設定	14 DTMF S	50ms	41
DTMF チャンネル / コードの設定	15 DTMF W	-----	41
スーパー DX の “ON/OFF”	16 DX	DX OFF	42
ハイバーメモリーの動作設定	17 HYPER	MANUAL	42
インターネットモードの設定	18 INET	INT.COD	42
インターネットモードで使用するコード設定	19 INET C	CODE 1	42
インターネットモードで使用する DTMF メモリーの設定	20 INET M	-----	42
パネル面の KEY2 設定	21 KEY.MOD	KEY 1	42
ロック機能の設定	22 LOCK	OFF	42
PTT ロックの設定	23 LOCKT	OFF	42
使用するマイクロホンの設定	24 MIC	MH-48	42
ミュート機能の設定	25 MUTE	OFF	43
メモリーの名前入力	26 NAME	-----	43
パケット運用時の通信速度（ボーレート）の設定	27 PCKT S	1200bps	43
パケット通信で受信する周波数帯の設定	28 PCKT B	MAIN	43
【ACC】キー (MH-48AJ では【P1】) の動作変更	29 PG P1	BAND	44
【P】キー (MH-48AJ では【P2】) の動作変更	30 PG P2	VFO/MR	44
【P1】キー (MH-48AJ では【P3】) の動作変更	31 PG P3	TONE	44
【P2】キー (MH-48AJ では【P4】) の動作変更	32 PG P4	LOW	44
左側 VOL ツマミのプッシュスイッチ設定	33 PUSHSW	DXKEY	44
RF スケルチの設定	34 RF SQL	OFF	44
レピータシフト方向の設定	35 RPT.MOD	RPT. OFF	44
スキヤンストップモードの設定	36 SCAN	TIME	44
スキップメモリー (MEM) と特定メモリー (MSM) の選択	37 SCAN M	MEM	45
シフト周波数の設定	38 SHIFT	0MHz (430MHz 帯, 5MHz)	45
周波数ステップの設定	39 STEP	29MHz 帯: 5.0kHz 50MHz 帯: 10.0kHz 144/430MHz 帯: 20.0kHz	45
外部スピーカーから出力させる音声の選択	40 SPCONT	EXT	45
トーン周波数の設定	41 TONE F	88.5Hz	45
トーンスケルチ / DCS の選択	42 TONE M	OFF	45
タイムアウトタイマー (TOT) の設定	43 TOT	6 MIN (分)	45
VFO トラッキング機能の設定	44 VFO.TR	OFF	45
送受信 WIDE/NARROW の設定	45 WID.NAR	WDE (29MHz 帯, NARROW)	45

セットモードの動作一覧表

操作のしかた

1. [SET]を押します。

メイン側のディスプレイにセットモードの“機能”が表示されます。

2. メイン側のダイアルツマミをまわして“機能”を選択します。

3. メイン側のダイアルツマミを押して“設定値”を表示します。

4. メイン側のダイアルツマミをまわして“設定値”を選択します。

5. [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）はメインバンド、サブバンド共通の設定，“④”の機能（ディスプレイ表示：**h**）はハイパーメモリーに個別に登録可能，“⑤”の機能（ディスプレイ表示：**b**）はメモリー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

1. 左側の[V/M]を押しながら電源を入れます。

ディスプレイに「F-1 SETMOD RESET」が表示されます。

2. [SET]を押します。

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

○ 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。

④ 2 ARS オートマチックレピーターシフト (ARS) の設定 (初期値:ON)

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

⑤ 3 ARTS 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ります。
	ALWAYS	交信圏内にいるときはARTS信号を受信するたびに確認音が鳴ります。

⑥ 4 BAND バンド内スキャンのON/OFF (初期値：BND.OFF)

選択項目	BND.ON	バンド内のみスキャンします。
	BND.OFF	全てのバンドをスキャンします。

○ 5 BEEP ビープ音のON/OFF (初期値：BEP.ON)

選択項目	BEP.ON	スイッチ類を押したときビープ音が鳴ります。また、バンドエッジを通過したとき、メモリー1やセットモード1を通過したときにもビープ音が鳴ります。
	BEP.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

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 7 CWID ARTS 運用時に送出する CWID 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 8 CWID W ARTS 運用時に送出する CWID の書き込み

選択項目	英数字	6 衝の英数字を設定することができます。
------	-----	----------------------

⑨ 9 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。

⑩ 10 DCS.COD DCS コードの設定 (初期値 : 023)

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

⑪ 11 DCS.N/R DCS コードの極性設定 (初期値 : TRX N)

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

⑫ 12 DSP.SUB ディスプレイのサブバンド表示設定 (初期値 : FREQ)

- “FREQ”以外はメインバンドでのモノバンド運用になり、パネル面の右側のキー操作を自動的に KEY2 操作に変更します (KEY2 の操作説明は 30 ページを参照してください)。

選択項目	FREQ	サブバンドの周波数を表示します。
	CW ID	ARTS 運用時に送出する CW ID を表示します。
	DC-IN	電源電圧を表示します。
	OFF	サブバンドの表示が消えます。

⑬ 13 DTMF D 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 ms	[HM]を押してから左記で選択した時間経過後に DTMF 信号を送出します。
------	---------------------------	--

⑭ 14 DTMF S 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。

⑮ 15 DTMF W 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、35 ページを参照してください。
------	---	---

セットモードの動作一覧表

○ 16 DX スーパー DX の ON/OFF (初期値 : DX OFF)

選択項目	DX OFF	通常の受信感度に戻ります。
	DX ON	全てのバンドにおいて受信感度がアップし、高感度受信になります。

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

選択項目	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。
	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6種類あるように操作することができます。

○ 18 INET 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 方式を使用するときに選択します。
	INT.MEM	WIRES 以外の方式を使用するときに選択します。

○ 19 INET C 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 ~ E(*), 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。ダイア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 INET M 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を押ながらマイクロホンの【P】キー(MH48A6J【P2】キー)を押すと、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 KEY.MOD パネル面のKEY2設定 (初期値 : KEY 1)

選択項目	KEY 1	左右独立したスイッチ動作になります(スイッチに印字してある動作)。
	KEY 2	右側のパネル面のスイッチをKEY2スイッチ動作に変更します(ディスプレイ右下に印字してある動作)。

○ 22 LOCK ロック機能の設定 (初期値 : OFF)

選択項目	ON	各スイッチ類を動作しないようにロックします。
	OFF	ロック機能が解除されます。

○ 23 LOCKT PTTロックの設定 (初期値 : OFF)

選択項目	BAND R	ディスプレイ右側の周波数帯を送信禁止にします。
	BAND L	ディスプレイ左側の周波数帯を送信禁止にします。
	BOTH	左右、両方の周波数帯を送信禁止にします。
	OFF	PTTロック機能を解除します。

セットモードの動作一覧表

○24 MIC 使用するマイクロホンの設定 (初期値 : MH-48)

選択項目	MH-42	使用するマイクロホンがオプションの“MH-42A6J”の時に選択します。
	MH-48	使用するマイクロホンが付属の“MH-48A6JA”の時に選択します。

※無線機をリセットした場合は、ご使用になるマイクに合った設定に変更してください。

○25 MUTE ミュート機能の設定 (初期値 : OFF)

選択項目	TX	TX メインバンドで送信しているときに、サブバンドの音声は出力されません。
	RX	メイン/バンドに信号が入感しているときに、サブ/バンドの音声出力レベルを減らします。
	TX/RX	“TX” と “RX” のミュート機能が両方動作します。
	OFF	ミュート機能を解除します。

②26 NAME メモリーの名前入力

選択項目	-	メモリーチャンネルに名前(メモリータグ)をつきます。
		<ol style="list-style-type: none"> メインバンドにし、[V/M]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。 [SET]を押して、セットモードにします。 ダイアルツマミをまわして、26NAME を選びます。 ダイアルツマミを押して名前登録画面にします。 ダイアルツマミ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。 ダイア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"> 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。 メイン/バンド側の[SCN]を押すと、点滅している文字を消去します。 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。 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)。 [SET]を押すと、メモリーの書き込みが終了します。 [SET]を 0.5 秒以上押すと、セットモードが終了します。

②27 PCKT S パケット運用時の通信速度(ボーレート)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。

②28 PCKT B パケット通信で受信する周波数帯の設定 (初期値 : MAIN)

選択項目	R-FIX	ディスプレイ右側の周波数帯をパケットの受信専用周波数帯として固定することができます。送信は設定に関係なくメイン/バンドで行います。
	L-FIX	ディスプレイ左側の周波数帯をパケットの受信専用周波数帯として固定することができます。送信は設定に関係なくメイン/バンドで行います。
	MAIN	メイン/バンドの周波数帯でパケットの送信・受信を行います。

セットモードの動作一覧表

- 29 PG P1 [P1] キー (MH-42B6JS では [ACC]) の動作変更 (初期値 : BAND)
- 30 PG P2 [P2] キー (MH-42B6JS では [P]) の動作変更 (初期値 : VFO/MR)
- 31 PG P3 [P3] キー (MH-42B6JS では [P1]) の動作変更 (初期値 : TONE)
- 32 PG P4 [P4] キー (MH-42B6JS では [P2]) の動作変更 (初期値 : LOW)

選択項目	SQLOFF	押している間スケルチが OFF になります.
	TCALL	※ 通常は選択しないでください.
	RPTR	レピーター運用時のシフト方向の切り換え.
	PRI	プライオリティ機能の ON/OFF.
	LOW	送信出力の切り換え, 0.5秒以上押すとメモリーの名前/周波数表示の切り換え.
	TONE	ENC・ENC/DEC・DCSの切り換え.
	MHz	0.5秒以内で押すと 1MHzステップ, 0.5秒以上押すと 10MHzステップで周波数を一時的に変えられるようになります
	REV	リバース機能, 0.5秒以上押すとレピータモードの切り換え.
	HOME	ホームチャンネルの呼び出し, 0.5秒以上押すとプライオリティ機能の ON/OFF.
	BAND	メイン/バンドの切り換え, 0.5秒以上押すと VFO周波数帯の切り換え.
	VFO/MR	VFOモードとメモリーモードの切り換え, 0.5秒以上押すとスマートサーチの開始 / メモリーチューンの切り換え.
	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, スキャンしたくない (SKIP) またはスキャンしたい (MSM) メモリーチャンネルを指定することができます. 押すごとに SKIP → MSM → OFF と変わります.

○ 33 PUSH SW 左側 VOL ツマミのプッシュスイッチ設定 (初期値 : DX.KEY)

選択項目	DXKEY	左側の VOL ツマミを押すとスーパーDX機能を ON/OFF することができます.
	INKEY	左側の VOL ツマミを押すと WIRES のインターネットリンク機能を ON/OFF することができます.

○ 34 RF SQL RFスケルチの設定 (初期値 : OFF)

選択項目	S-2	Sメーターガ "2" 以下の信号の音声は出力しません.
	S-5	Sメーターガ "5" 以下の信号の音声は出力しません.
	S-9	Sメーターガ "9" 以下の信号の音声は出力しません.
	SFULL	Sメーターガ "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.

○ 35 RPT.MOD レピータシフト方向の設定 (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.

○ 36 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.

セットモードの動作一覧表

⑤ 37 SCAN M スキップメモリー (MEM) と特定メモリー (MSM) の選択 (初期値 : MEM)

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

⑥ 38 SHIFT シフト周波数の設定

(初期値 : 29MHz, 50MHz, 144MHz 帯 0MHz / 430MHz 帯 5.00MHz)

設定項目	0 ~ 99.95 MHz	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。
------	---------------	--

⑦ 39 STEP 周波数ステップの設定

(初期値 : 29MHz 帯 5.0kHz, 50MHz 帯 10.0kHz, 144MHz 帯 / 430MHz 帯 20.0kHz)

設定項目	5/10/12.5/15 20/25/50 kHz	ダイア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。
------	------------------------------	--

⑧ 40 SPCONT 外部スピーカーから出力させる音声の選択 (初期値 : EXT)

選択項目	INT,EXT	内蔵スピーカーと EXT SP に接続した外部スピーカーから音声が出力されます。
	INT	内蔵スピーカーから音声が出力されます。
	EXT	EXT SP に接続した外部スピーカーから音声が出力されます。 (未接続時は内蔵スピーカーから音声が出力されます)。
	OFF	内蔵スピーカー / 外部スピーカーどちらのスピーカーからも音声が出力できません。

⑨ 41 TONE F 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。

⑩ 42 TONE M 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。
	ENC,DEC	トーンスケルチを ON にします。
	DCS	デジタルコードスケルチ (DCS) を ON にします。
	OFF	トーン送出, トーンスケルチとも OFF にします。

⑪ 43 TOT タイムアウトタイマー (TOT) の設定 (初期値 : 6 MIN (分))

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。

⑫ 44 VFO.TR VFO ト racking 機能の設定 (初期値 : OFF)

選択項目	ON	メインバンドのダイアルをまわすことにより、メインバンドとサブバンドの周波数が同時に変化します。 サテライト通信などに使用すると便利です。
	OFF	VFO ト racking 機能が OFF になります。

⑬ 45 WID.NAR 送受信 WIDE/NARROW の設定 (初期値 : WIDE (29MHz 帯 NARROW))

選択項目	NARROW	送信変調度と受信帯域幅が通常の約半分になります。 (ディスプレイ右側の / ハンドは設定できません)
	WIDE	通常の送信変調度と受信帯域幅になります。 通常は、この位置で使用してください。 (29MHz 帯は WIDE に設定することはできません)

付録

アマチュア無線局免許申請書の書き方

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-8900Hは**002KN397**, FT-8900は**002KN398**)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、RTTY用のTUや/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、

総務省の「電子申請・届出システム Lite」で申請する場合は、技術基準適合証明番号欄の「区分」に「工事設計認証番号」を選択し、「記号部」002KN、「番号部」397(FT-8900Hの場合)、398(FT-8900の場合)を入力してください。

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。

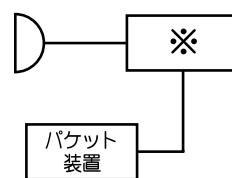
技術基準適合証明番号は、本体底面に貼り付けてある“技術基準適合証明ラベル”に記載しています。

免許申請書記入時のご注意

- FT-8900H(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”を追記するとともに、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”を追記するとともに、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、右図に示す項目を記入します。
※の部分には、『技術基準適合証明番号(FT-8900Hは**002KN397**, FT-8900は**002KN398**)』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 : ±500Hz/±2.4kHz 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 2 通信速度 4 副搬送波周波数(副搬送波を用いる方式の場合のみ。) 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。) 9 符号の構成 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。) 11 その他	※1 ※2 ※3 ※4 ※5 ※6	第 1 送信機
-----------------------	--	----------------------------------	------------

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。

アマチュア無線局免許申請書の書き方

無線局事項書及び工事設計書

■第四級アマチュア無線技士の方が申請する場合

※ 整理番号								
装置の区分	変更の種別	技術基準適合証明番号	発射可能な電波の型式及び周波数の範囲	終段管				
				変更方式	名称類数			
第1 送信機	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 削去 <input type="checkbox"/> 変更	002KN398	F3E, F2D 28MHz帯, 50MHz帯, 144MHz帯, 430MHz帯	リアクタンス変調	RD70HVF1×1	13.8	V	28MHz 10W 50MHz 50W 144MHz 20W 430MHz 2
第2 送信機	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 削去 <input type="checkbox"/> 変更						V	
第3 送信機	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 削去 <input type="checkbox"/> 変更						V	
第4 送信機	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設						V	

■第三級アマチュア無線技士以上の方が申請する場合

※ 整理番号				
装置の区別	変更の種別	技術基準適合証明番号	発射可能な電波の型式及び周波数の範囲	変調方式
				終段管
第 1 送信機	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更	002KN397	F3E, F2D, F2A 28MHz帯, 50MHz帯, 144MHz帯, 430MHz帯	リアクタンス変調 RD70HVF1×1
第 2 送信機	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更			13.8
第 3 送信機	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更			28MHz 50MHz 144MHz 430MHz
第 4 送信機	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更			35W

第 送信機	使用するアンテナの型式を記入してください。	
第 送信機	<input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更	<input checked="" type="checkbox"/> 印をつけてください。
送信空中線の型式	周波数測定装置の有り	
添付図面	<input type="checkbox"/> 送信機系統図	<input type="checkbox"/> 他の工事設計
	<input checked="" type="checkbox"/> 法第3章に規定する条件に合致する。	

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27年1月5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。

なお、使用区分は改訂される場合がありますので、最新情報はJARLニュースなどでご確認ください。

28MHz				28.000	28.070	28.150	28.200	29.000	29.300	29.510	29.590	29.610	29.700	
CW		狭帯域データ		注2		CW、狭帯域の電話・電信・画像		広帯域の電話・電信・画像・データ		注3	衛星	レピータ	広帯域の電話・電信・画像・データ	レピータ

↑ 28.200MHz: ピーコン(注1)、非常通信周波数

注1: 28.200MHzの周波数は、JARLが国際的な標準信号(ピーコン)を送出する場合に限る。

注2: 28.150MHzから28.200MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのデータ通信にも使用することができます。

注3: 29.000MHzから29.300MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局との占有周波数帯幅が3kHz以下での電話・電信・画像・データ及びCWによる通信にも使用することができます。

50MHz				50.000	50.100	50.200	50.300	51.000	52.000	52.300	52.500	52.900	54.000	
CW		狭帯域データ		注4		CW、狭帯域の電話・電信・画像		広帯域の電話・電信・画像		注5	VoIP	OW、狭帯域の電話・電信・画像	広帯域データ	全電波型式(実験・研究用)

↑ 50.100MHz: 非常通信周波数

↑ 50.010MHz: ピーコン(注6)

↑ 51.500MHz: 非常通信周波数

↑ 51.300MHz: デジタル呼出周波数・非常通信周波数

↑ 51.000MHz: 呼出周波数・非常通信周波数

注4: 50.000MHzから50.100MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局との占有周波数帯幅が3kHz以下でのデータ通信にも使用することができます。

注5: 50.000MHzから50.200MHzまでの周波数で面反射通信(EME)を行う場合に限る。占有周波数帯幅が3kHz以下のデータ通信にも使用することができます。

注6: 50.100MHzの周波数は、JARLが国際的な標準信号(ピーコン)を送出する場合に限る。

注7: 51.000MHzから51.500MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局との占有周波数帯幅が3kHz以下での電話・電信・画像・データ及びCWによる通信にも使用することができます。

144MHz				144.00	144.02	144.10	144.40	144.50	144.60	144.70	145.65	145.80	146.00	
EME		CW		狭帯域データ		CW、狭帯域の電話・電信・画像		注8・注9	VoIP	広帯域データ	広帯域の電話・電信・画像		全電波型式(実験・研究用)	衛星

↑ 144.10MHz: 非常通信周波数

↑ 145.50MHz: 非常通信周波数

↑ 145.30MHz: デジタル呼出周波数・非常通信周波数

↑ 145.00MHz: 呼出周波数・非常通信周波数

注8: 144.10MHzから144.20MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局と面反射通信(EME)にも使用できる。この場合の電波の占有周波数帯幅の許容値は3kHz以下のものに限る。

注9: 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・電信及び画像通信にも使用することができます。

430MHz				430.00	430.10	430.50	430.70	431.00	431.40	431.90	432.10	434.00	435.00	438.00	439.00	440.00
CW	狭帯域データ		VolP	広帯域データ		広帯域の電話・電信・画像		EME	広帯域の電話・電信・画像		レピータ	衛星	全電波型式(実験・研究用)	レピータ		

↑ 430.10MHz: 非常通信周波数

↑ 433.50MHz: 非常通信周波数

↑ 433.30MHz: デジタル呼出周波数・非常通信周波数

↑ 433.00MHz: 呼出周波数・非常通信周波数

狭帯域: 電波の占有周波数帯幅が3kHz以下のもの(A3Eを除く)。

広帯域: 電波の占有周波数帯幅が3kHzを超えるもの。

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？

セットモード “42 TONE M” を “OFF” にあわせてください。

- ◆ 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 output 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 4 Ω ~ 16 Ω のスピーカーを接続してください。

- ◆ 外部スピーカーの設定を間違えていませんか？

セットモード “40 SPCONT” の設定を確認してください。

■ 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-8900 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 “23 LOCKT” を “OFF” にあわせてください。

- ◆ シフト周波数がオフバンドになっていませんか？

セットモードの “38 SHIFT” を確認し、アマチュアバンド以外で送信しようとしているかを確認してください。

アフターサービスについて

◎ 保証期間はお買い上げの日より 1 年です。

本製品には保証書が添付されています。お買い上げいただいた日から 1 年以内に、取扱説明書に従つ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、お買い上げいただきました販売店名・お買い上げ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、お買い上げいただきました販売店または、当社カスタマーサポート（電話：0120-456-220）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、当社カスタマーサポート（電話：0120-456-220）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（本体底面に貼つ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、お手紙をいただぐときには、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

送受信周波数 : 28.000MHz ~ 29.700MHz, 50.000MHz ~ 54.000MHz,
144.000MHz ~ 146.000MHz, 430.000MHz ~ 440.000MHz

周波数ステップ : 上記範囲で 5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50kHz

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 アンテナデュプレクサー内蔵

周波数安定度 : ± 5ppm (-0°C ~ +60°C)

使用温度範囲 : -20°C ~ +60°C

電源 : DC 13.8V ± 15% マイナス接地

消費電流 : 受信無信号時 約0.5A
送信定格出力時
FT-8900H 約8.5A (29, 144MHz帯), 約8.0A (50, 430MHz帯)
FT-8900 約6.0A

ケース寸法 : 140(幅) × 41.5(高さ) × 168(奥行) mm (突起物を含まず)

重量 : 約1.0kg

送信部

送信出力 : FT-8900H
50W (35W : 430MHz帯) / 20W / 10W / 5W
FT-8900
20W (10W : 29MHz帯) / 10W / 5W / 1W

変調方式 : リアクタンス変調

最大周波数偏移 : 50 ~ 430MHz帯 ± 5kHz (± 2.5kHzに設定変更可能)
28MHz帯 ± 2.5kHz

不要輻射強度 : -60dB以下 (29MHz帯 : -50dB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

DATA入力端子インピーダンス : 10k Ω

受信部

付
録

受信方式 : ダブルコンバージョンスーパーhetロダイン

中間周波数 : 45.05MHz / 450kHz (左側/バンド)
47.25MHz / 450kHz (右側/バンド)

受信感度 : 0.2 μV 以下 (@12dB SINAD) (スーパーDX機能OFF時)

スケルチ感度 : 0.16 μV

通過帯域幅 : 50 ~ 430MHz帯 8kHz以上 / -6dB (FM-N時 6kHz / -6dB)
28MHz帯 6kHz以上 / -6dB

選択度 : 30kHz以下 / -60dB

低周波出力 : 2W以上 (8 Ω負荷 THD 5%時)

低周波負荷インピーダンス : 4 Ω ~ 16 Ω (内蔵SP 8 Ω)

※定格値は常温・常圧時の値です

定 格

同時受信時の組み合わせにより、受信できない場合があります。

故障ではありません（下記計算式参照）。

- (左側の受信周波数 $\pm 45.05 \text{ MHz}$) $\times n1 -$ (右側の受信周波数 $\pm 47.25 \text{ MHz}$) $\times n2$
= 右側のIF周波数または、左側のIF周波数

- (左側の28 MHz帯受信周波数 $+ 45.05 \text{ MHz}$) $\times n =$ 右側の受信周波数

$(n = 1, 2, 3, \dots)$

同時送受信時の周波数の組み合わせによっては、受信できない場合があります。故障ではありません（下記計算式参照）。

- 左側の144 MHz送信周波数 $- 100.35 \text{ MHz} =$ 左側のIF周波数 または右側の第2IF周波数イメージ

- 左側の28 MHz送信周波数 $- 11.7 \text{ MHz} =$ 右側のIF周波数 または右側の第2IF周波数イメージ

- 左側の50 MHz送信周波数 $- 58.5 \text{ MHz} =$ 右側のIF周波数 または右側の第2IF周波数イメージ

- (左側の144 MHz受信周波数 $+ 47.25 \text{ MHz}$) $\times n1 -$ (左側の28 MHz送信周波数) $\times n2$
= 右側のIF周波数 または右側の第2IF周波数イメージ

- (右側の430 MHz受信周波数 $- 47.25 \text{ MHz}$) $\times n1 -$ (左側の50 MHz送信周波数) $\times n2$
= 右側のIF周波数 または右側の第2IF周波数イメージ

- (左側の50 MHz受信周波数 $+ 45.05 \text{ MHz}$) $\times n1 -$ (右側の144 MHz送信周波数) $\times n2$
= 左側のIF周波数 または左側の第2IF周波数イメージ

- 右側の144 MHz送信周波数 $-$ (左側の50 MHz受信周波数 $+ 45.05 \text{ MHz}$) $\times n1$
= 左側のIF周波数 または左側の第2IF周波数イメージ

- 144 MHz送信周波数 $\times n1 -$ (430 MHz受信周波数 $- 45.05 \text{ MHz}$) $\times n2$
= 左側のIF周波数 または左側の第2IF周波数イメージ

- 144 MHz送信周波数 $\times n1 -$ (430 MHz受信周波数 $- 45.05 \text{ MHz}$) $\times n2 + 11.15 \text{ MHz}$
= 左側のIF周波数 または左側の第2IF周波数イメージ

- 右側の430 MHz送信周波数 $\times n1 -$ (左側の50 MHz受信周波数 $- 45.05 \text{ MHz}$) $\times n2$
= \pm 左側のIF周波数 または左側の第2IF周波数イメージ

- 430 MHz送信周波数 $\times n1 -$ (144 MHz受信周波数 $+ 45.05 \text{ MHz}$) $\times n2$
= 左側のIF周波数 または左側の第2IF周波数イメージ

$(n = 1, 2, 3, \dots)$

索引

数字

1200bps でパケット通信をする	38
1MHz ステップ	8, 15
29MHz 帯のレピーターを使用する	15
2 波同一バンド受信	14
430MHz 帯のレピーターを使用する	15
9600bps でパケット通信をする	38

A

ACC キー	13, 29
ALL RESET	15
ANT 端子	7, 13
APO 機能	33
ARS 機能	27
ARTS 機能	26

C

CLONE START	37
CW ID の設定	36

D

DATA 端子	11, 38
DCS 機能	25
DCS コードサーチ機能	25
DTMF 機能	35
DTMF コードの送出	35

H

HM キー	9
HOME プライオリティ	32
HYPER RESET	21

K

KEY2 操作の切り替え	30
--------------	----

L

LOW キー	9
--------	---

M

M-ONLY MODE	30
MAN	14
MEMORY RESET	17
MHz キー	30
MMB-36 の取り付けかた	7

P

P1 キー	13, 29
P2 キー	13, 29
PMS 機能	22
PTT ロック機能	33
P キー	13, 29

付

録

R

REV キー	30
RF スケルチ機能	28

S

S-DX	15
SCN キー	9
SETMOD RESET	40
SET キー	9
SQL ツマミ	8
SUB キー	30

T

TONE キー	30
TOT 機能	34

V

V/M キー	9
VOL ツマミ	8

W

WIRES で交信する	27
WIRES とは	27

Y

YSK-8900 の取り付けかた	8
------------------	---

ア

アーツ機能	26
相手局と交信できる範囲にいるかを確認する	26
アフターサービスについて	49
アマチュア無線局免許申請書の書き方	49
安全上のご注意	4

オ

オートパワーオフ機能	33
オートマックレピーターシフト機能	27
オートモード (ハイパー・メモリー)	20
オールリセット	15
お使いになる前に	6
オプション	6
音量を調節する	14

カ

各種の便利な機能	23
----------	----

キ

技術基準適合証明番号	46, 47
基本操作	14

ク

クローン機能	37
--------	----

コ

故障かな? と思ったら	49
-------------	----

索引

シ

指定メモリースキヤン設定	31
車載で使用する場合(例)	7
周波数ステップを変える	28
周波数帯を切り換える	14
周波数をあわせ受信する	15
受信感度をアップする	15
信号が入感する周波数を探して記憶する	23

ス

スーパーDX機能	15
スイッチ類をロックさせる	33
スキヤンスキップ設定	31
スキヤン操作	22
スキヤンをする	22
スケルチを調節する	14
スマートサーチ機能	23

セ

設置と接続	7
セットモード	39
セットモード一覧表	39
セットモードの動作一覧表	40
セットモードリセット	40
セパレーションキットYSK-8900の取り付けかた	8

セミデュプレックスメモリー

セミデュプレックスメモリー	19
---------------	----

ソ

送信をする	15
-------	----

タ

ダイアルツマミ	8
ダイアルプライオリティ	32
タイム・アウト・タイマー機能	34

テ

定格	50
ディスプレイの説明	12
ディマー調整	34
電源を入れる	14
電波を発射する前に	3

ト

トーン周波数サーチ機能	24
トーンスケルチ機能	24
同時受信	14
同時送受信	15
特長	3
特定の局と交信する	24, 25

ナ

内部/外部スピーカーの設定	36
---------------	----

ハ

ハイバーメモリー	20
ハイバーメモリーキー	8
ハイバーメモリーに運用状態を書き込む	20
ハイバーメモリーの消去	21
ハイバーメモリーリセット	21
ハイバーメモリーを呼び出す	21
背面の説明	13
パケット通信	38
パネル面の説明	8
バンド区分	48

ヒ

ビープ音の“ON/OFF”	28
---------------	----

フ

付属品	2
プライオリティ機能	32
付録	46
プログラマブルキー機能	29
プログラマブルメモリースキヤン機能	22

ホ

ホームチャンネルの周波数を変える	18
ホームチャンネルを呼び出す	18

マ

マイク端子	7
マイクロホンの説明	13
マニュアルモード(ハイバーメモリー)	20

ミ

ミュート機能	34
--------	----

×

メイン/バンドを選択する	14
メモリーオンリーモード	30
メモリー操作	16
メモリーチャンネルに名前を付ける	16
メモリーチューン機能	16
メモリーに書き込む	16
メモリーの消去	19
メモリープライオリティ	32
メモリーリセット	17
メモリーを呼び出す	18

モ

モバイルブラケットの取り付けかた	7
------------------	---

ミ

より高度な運用機能	27
-----------	----

ワ

ワイヤーズとは	27
---------	----

YAESU

The radio

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

八重洲無線株式会社 カスタマーサポート

電話番号 0120-456-220

受付時間 平日 9:00～12:00、13:00～18:00

©2016 八重洲無線株式会社

無断転載・複写を禁ず

1605A-CM

八重洲無線株式会社

〒140-0002 東京都品川区東品川2-5-8 天王洲パークサイドビル

