

YAESU
The radio

VHF/UHF
DUAL BAND TRANSCEIVER
STANDARD
FT-60

取扱説明書



安全上のご注意

お使いになる前に

基本操作

メモリーを使う

スキャンを使う

各種の便利な機能

必要に応じて使う機能

付 錄

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。
製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります。
この取扱説明書に記載の社名・商品名などは、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。

目 次

| | | | |
|------------------------------|----|--------------------------------|----|
| 安全上のご注意 | 2 | 自局のコードを設定する..... | 24 |
| お使いになる前に | 5 | 相手局のコードを設定する | 24 |
| 付属品を取り付ける..... | 5 | 新ページヤー機能を動作させる .. | 25 |
| アンテナを取り付ける..... | 5 | 特定の局を呼び出す | 25 |
| 電池/パックを準備する..... | 5 | 待ち受け時の動作..... | 25 |
| 電池/パック (オプションの乾電池ケース) を付ける | 5 | EAI 機能 | 26 |
| 電池/パック (オプションの乾電池ケース) を外す .. | 5 | EAI 機能を動作させるための設定を行う .. | 27 |
| 電池/パックを充電する | 6 | EAI 機能を動作させる | 28 |
| 乾電池ケースの使い方 | 6 | EAI 機能で探索を行う | 28 |
| 使用時間の目安と残量表示 | 7 | スマートサーチ機能 | 29 |
| 外部電源を接続する | 7 | ARTS 機能 | 30 |
| 各部の名称と働き | 8 | トーンスケルチ機能と DCS 機能 | 31 |
| ディスプレイの説明 | 9 | 緊急を知らせる(エマージェンシー機能) .. | 33 |
| 基本操作 | 10 | 鉄道無線を聴く | 34 |
| 電源を入れる | 10 | 盗聴器を探し出す | 35 |
| 音量を調節する | 10 | 必要に応じて使う機能 | 36 |
| スケルチを調節する | 10 | パスワード機能 | 36 |
| 周波数帯(BAND)を選ぶ | 10 | プライオリティ機能 | 37 |
| 周波数をあわせる | 11 | DTMF 機能を使う | 38 |
| 送信する | 11 | VHF 帯または UHF 帯だけで運用する .. | 39 |
| 送信出力を切り替える | 12 | RF スケルチ機能を使う | 39 |
| 状態が変わらないようにロックする .. | 12 | スキヤンスキップ設定 | 40 |
| レピータで交信する | 13 | 指定メモリースキヤン機能 | 40 |
| リセット操作 | 13 | 自動的に電源をオフする(APO) | 41 |
| WIRES で交信する | 14 | 連続送信時間を制限する(TOT) | 41 |
| メモリーを使う | 16 | 受信中に誤って 送信しないようにする(BCLO) .. | 41 |
| メモリーに書き込む | 16 | 照明の点灯条件を変更する | 41 |
| メモリーを呼び出す | 18 | ベル機能を使う | 42 |
| メモリーを消す | 18 | 電池(電源)電圧を表示する | 42 |
| メモリーチューン機能 | 18 | 操作音が鳴らないようにする | 43 |
| ホームチャンネルを呼び出す | 19 | マニュアルでモードを切り替える .. | 43 |
| セミデュプレックスメモリー | 19 | マニュアルでステップを切り替える .. | 43 |
| メモリーバンクを使う | 20 | プログラマブルキー機能 | 43 |
| メモリー/バンクに登録する | 20 | CWD の設定 | 44 |
| メモリー/バンクを呼び出す | 21 | メモリーオンリーモード | 44 |
| 通常のメモリーモードに戻す | 21 | セットモード | 45 |
| メモリー/バンクへの登録を解除する | 21 | パケット通信を使う | 54 |
| スキヤン操作 | 22 | クローン操作 | 55 |
| VFO スキヤンとメモリースキヤン .. | 22 | 付録 | 56 |
| メモリーバンクスキヤン | 22 | アマチュア無線局免許申請書の書きかた .. | 56 |
| メモリー/バンクリンクスキヤン .. | 22 | 周波数の使用区分 | 58 |
| プログラムスキヤン | 23 | 故障かな?と思ったら | 59 |
| プログラマブルメモリースキヤン.... | 23 | 索引 | 60 |
| 各種の便利な機能 | 24 | 定格 | 62 |
| 新ページヤー機能 | 24 | キー操作早見表 | 63 |

特 徵

EA1(エマージェンシーオートマチック ID) ! 26 ページ

仲間との登山やハイキングの時、不慮の事故で自分の意識が無くなった時や、動けなくなった時などに、自分の行方を仲間に探索してもらうための機能です。

新ページャー機能 ! 24 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 ! 36 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。

WiRES アクセス機能を搭載 ! 14 ページ

インターネットに接続して通信距離を飛躍的に拡大する WiRES システムを利用することができます。

JR 鉄道無線はもちろん可変周波数型空線スケルチにより JR 以外の鉄道無線にも対応 ! 34 ページ

JR 鉄道無線の空線信号音を消して待受け受信することができます。また、可変周波数型空線スケルチにより JR 以外の鉄道無線にも対応しています。

スペシャルファンクションモード !

モニタースイッチを押しながら電源を入れると、スペシャルファンクションモードになり、セットモードリセット(47 ページ)、メモリーリセット(17 ページ)、メモリーバンクリセット(21 ページ)、オールリセット(13 ページ)、メモリーオンリーモード(44 ページ)、VHF オンリーモード(39 ページ)、UHF オンリーモード(39 ページ)、クローン機能(55 ページ)を行うことができます。

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9章 アマチュア局の運用

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

(以下省略)

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機、アンテナ系を点検し障害に応じてお買い上げ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、むづ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

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

-  航空機内や病院内などの“使用を禁止された区域”では使用しないでください。電子機器や医療用電子機器に影響を与える場合があります。
-  自動車やバイクなどを運転しながら使用しないでください。事故の原因になります。運転者が使用するときは、必ず安全な場所に車を止めてから使用してください。
-  心臓ペースメーカー等の医療機器を装着されている方は、携行した状態では送信しないでください。送信する場合は、外部アンテナを使用し、できるだけアンテナから離れて送信してください。本機からの電波が医療機器に影響をおよぼし、誤動作による事故の原因になることがあります。
-  心臓ペースメーカーなどの医療機器を装着している方に配慮し、混雑した場所では送信しないでください。本機からの電波が医療機器に影響をおよぼし、誤動作による事故の原因になることがあります。
-  電池パックから漏れている液などに素手で触れないでください。皮膚に付着したり、目に入ると化学火傷を起こすことがあります。この場合、直ちに医師の診断を受けてください。
-  電池パックの端子をハンダ付けしたり、ショートさせたりしないでください。火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。また、ネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運ばないでください。ショートするおそれがあります。

警告

-  指定された電源電圧以外の電圧では使用しないでください。
火災や感電の原因になります。
-  電池パックを指定機器以外の用途に使用しないでください。
火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。
-  水のかかる場所では使用しないでください。故障の原因になります。もし、ケースなどが濡れた場合は、電源をすぐにオフにし、乾いた布などで拭いてください。
濡れたまま放置すると、故障や感電などの原因になります。
-  長時間の連続送信はしないでください。本体の温度が上昇し、発熱などの原因で故障ややけどの原因になることがあります。
-  外傷、変形の著しい電池パックを使用しないでください。
火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。



分解や改造をしないでください。
ケガ・漏液・感電・火災・故障の原因になります。



無線機、電池パックおよびバッテリーチャージャーから煙が出ていたり、変な臭いがするときは、電源をオフにして電池パックを取り外し、電源コードをコンセントから抜いてください。

火災・漏液・発熱・破裂・発火・故障などの原因になります。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連絡ください。



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



電池パックの端子はいつもきれいにしておいてください。
火災・漏液・発熱・破裂・発火などの原因になります。

注意

-  アンテナを持って、本体を振り回したり投げたりしないでください。
本人や他人にあたり、ケガの原因になります。また、本体の故障や破損の原因になります。
-  人の多い場所では使用しないでください。
アンテナが他人にあたりケガの原因になります。
-  本機を直射日光のある場所や熱器具の付近に置かないでください。
変形・変色などの原因になります。
-  本機を湿気やホコリの多い場所に置かないでください。
火災や故障の原因になります。
-  送信中はできるだけ身体からアンテナを離してください。
長時間身体に電磁波を受けると、身体に悪影響をあおほす場合があります。
-  長期間ご使用にならない場合には、安全のため、電源をオフにし、電池パックを外してください。



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、乾いたやわらかい布で拭き取ってください。



強い衝撃を加えたり、投げつけたりしないでください。
故障の原因になります。



磁気カードやビデオテープなどは本機に近づけないでください。
キヤツシユカードやビデオテープなどの内容が、消去される場合があります。



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



小さなお子さまの手の届かない場所に保管してください。
ケガなどの原因になります。



注意



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



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



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



引火性のガスの発生する場所でバッテリーチャージャーを使用しないでください。
発火事故の原因になることがあります。



バッテリーチャージャーを使用しないときは、コンセントから抜いてください。
バッテリーチャージャーの電源コードの上に重い物を載せないでください。
電源コードが傷つき、火災や感電の原因になります。



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



電池/パックおよび乾電池ケースを本体から外すときは、必ずコイン等を使用してロックを外してください。
直接指でロックを外すと、指や爪を痛める場合があります。

同梱品

ご使用になる前に、梱包品をご確認ください。

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------|---|
| 本体(FT-60) | 1 | バッテリーチャージャー(PA-48A) | 1 |
| アンテナ | 1 | 取扱説明書 | 1 |
| 電池/パック(FNB-83) | 1 | 保証書 | 1 |

- 保証書に、お買い上げの販売店名とお買い上げ日が記入されていることを、ご確認ください。
- 不足品がある場合には、お買い上げの販売店にお申し出ください。

オプション

| | |
|---|------------------------------------|
| 7.2V, 1400mAh Ni-MH /バッテリーパック... FNB-83 | 外部電源ケーブル E-DC-6 |
| アルカリ電池用ケース | FBA-25A |
| 急速充電器 | VAC-370A |
| バッテリーチャージャー | PA-48A |
| BNC-SMA アンテナ変換コネクター..... CN-3 | スピーカーマイク MH-34 _{B4B} |
| シガープラグ付きDCアダプター | イヤピースマイク SSM-57A |
| SDD-13 | VOXヘッドセット SSM-63A |
| | クローンケーブル CT-27 |
| | マイクアダプター CT-44 |

オプションは、当社純正品のご使用をおすすめします

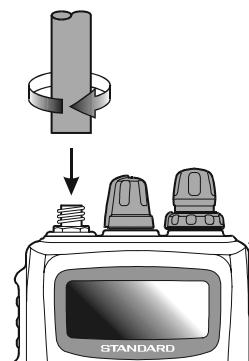
本製品は、当社純正の専用オプションと組み合わせて使用した場合に、最適な性能を発揮するように設計されてありますので、当社純正オプションのご使用をおすすめいたします。
なお、当社純正品以外のオプションを使用が原因で生じた故障や事故などの損害については、弊社では一切責任を負いませんので、ご承知ください。

付属品を取り付ける

■アンテナを取り付ける

アンテナのコネクターに近い部分を持って、時計方向にまわして取り付けます。

- アンテナの取り付けおよび取り外し時には、アンテナの上部を持ってまわさないでください。アンテナの内部で断線する場合があります。
- アンテナを取り付けない状態で、送信しないでください。送信回路が損傷する場合があります。
- 付属以外のアンテナを使用する場合や、外部のアンテナを接続する場合には、SWRが1.5以下に調整されたものを使用してください。



電池パックを準備する



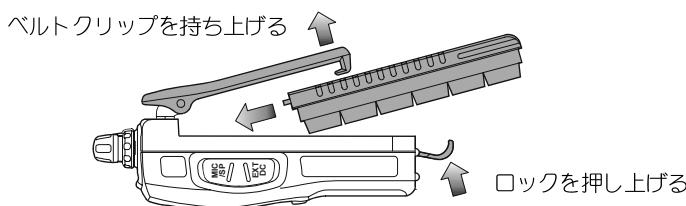
ご注意：防水機能を保つため、ロックは硬めに設計されています。

ロックを外すときにはコインなどを使って、指や爪などを痛めないよう、十分注意してください。

■電池パック（オプションの乾電池ケース）を付ける

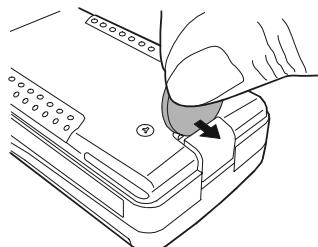
お買い上げ後、または長期間使用していない電池パックは、充電してからお使いください。

1. ベルトクリップを持ち上げながら、電池パックを押し込んで入れます。
2. 「カチッ」と音がするまで、ロックを押し上げます。



■電池パック（オプションの乾電池ケース）を外す

1. コインなどで矢印の方向にスライドし、ロックを外します。
2. 電池パック（乾電池ケース）を引き抜きます。

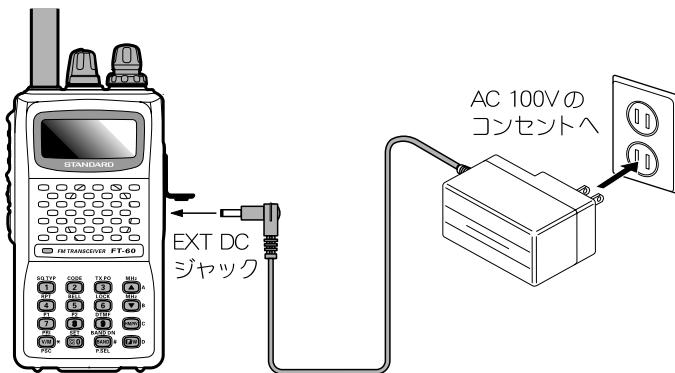


■電池パックを充電する(約10時間充電)

1. FT-60の電源を“オフ”にします。
2. 付属のバッテリーチャージャー(PA-48A)を、FT-60のEXT DC端子に接続すると、充電が開始します。
3. 約10時間で充電は完了します。

充電が完了したら、バッテリーチャージャー(PA-48A)を、EXT DC端子から抜いてください。
充電したままにしておくと、電池パックを劣化させることができます。

- 使用中にバッテリーチャージャーが発熱する場合がありますが故障ではありません。
- 充電は、周囲の温度が+5°C～+35°Cの場所で行ってください。
- 電池パックが消耗すると“■”が点滅します。すみやかに充電してください。
- 付属のバッテリーチャージャーは、充電専用です。受信や送信することはできません。
- 充電中にテレビやラジオにノイズが入ることがありますので、できるだけ離して充電してください。
- ときどき端子や電極を乾いた布や綿棒で拭いてください。端子や電極が汚れていると、接触不良になって正しく使用できないばかりではなく、発熱・破裂などの原因になります。



乾電池ケースの使いかた(オプション)

オプションの乾電池ケース(FBA-25A)を用意しておくと、単三形アルカリ電池6本で使用することができます。

- 使用できる乾電池はアルカリ乾電池だけです。マンガン乾電池は使用できません。
- 古い電池と新しい電池を混ぜて使用すると、乾電池の寿命を短くすることができます。
- 長時間使用しない場合は、乾電池ケース(FBA-25A)から乾電池を取り外しておいてください。
- ときどき乾電池ケース(FBA-25A)の端子や電極を乾いた布や綿棒で拭いてください。端子や電極が汚れていると、接触不良になって正しく使用できないばかりではなく、発熱・破裂などの原因になります。

使用時間の目安と残量表示

フル充電した電池/パック(FNB-83)および、オプションの乾電池ケース(FBA-25A：単三形アルカリ乾電池使用)で使用できる時間の目安は次のとあります。

| 使用/バンド | 電池/パック / 乾電池 | アイコン表示 |
|---------|--------------|---|
| 144MHz帯 | 約 9 時間※1 | 通常は、アイコン表示はありません。 |
| 430MHz帯 | 約 8 時間※1 |  : 残りわずかです。 |
| 受信のみ | 約 15 時間※2 |  : 空になりました。 すみやかに充電してください。 |

上記の使用時間の目安は、下記の使いかたの場合です。

※ 1 : ハイパワーで送信 6 秒、受信 6 秒、待ち受け 48 秒

※ 2 : FNB-83 使用、音声出力 50%、連続受信時

上記の使用時間は目安です。実際に使用できる時間は、使いかたや温度などによって異なります。

外部電源を接続する

オプションのシガープラグ付き DC アダプター (SDD-13) または、外部電源コード (E-DC-6) を使用すると、充電しながら送受信を行うことができます。オプションの取扱説明書もあわせてご覧ください。

- ◎ FT-60 の電源をオフにした状態での充電時間は、約 10 時間です。なお、FT-60 の電源をオンにして充電すると、充電時間は多少長くなります。
- ◎ 満充電の状態で繰り返し充電を行うと、電池/パックの寿命を短くすることができますので、外部電源で運用するときは、十分ご注意ください。
- ◎ 周囲の温度が +5°C ~ +35°C の場所で充電を行ってください。
- ◎ ときどき、端子や電極を乾いた布や綿棒で拭いてください。端子や電極が汚れていると、接触不良になって正しく充電できないばかりではなく、発熱・破裂などの原因になります。
- ◎ 市販の安定化電源に、外部電源ケーブル “E-DC-6” を接続して使用する場合は、次の点にご注意ください。
 - ・電源電圧が 12V ~ 14V の範囲であること。
 - ・“E-DC-6” の赤黒線または白黒線をプラス(+)に、黒線をマイナス(-)に接続すること。
 - ・電流容量に十分余裕があるもの (3A 以上) をご使用ください。
 - ・付属のアンテナを接続して使用すると、安定化電源が誤作動を起こし、故障の原因になります。市販の外部アンテナを接続して、FT-60 を安定化電源から十分な距離をおいてください。

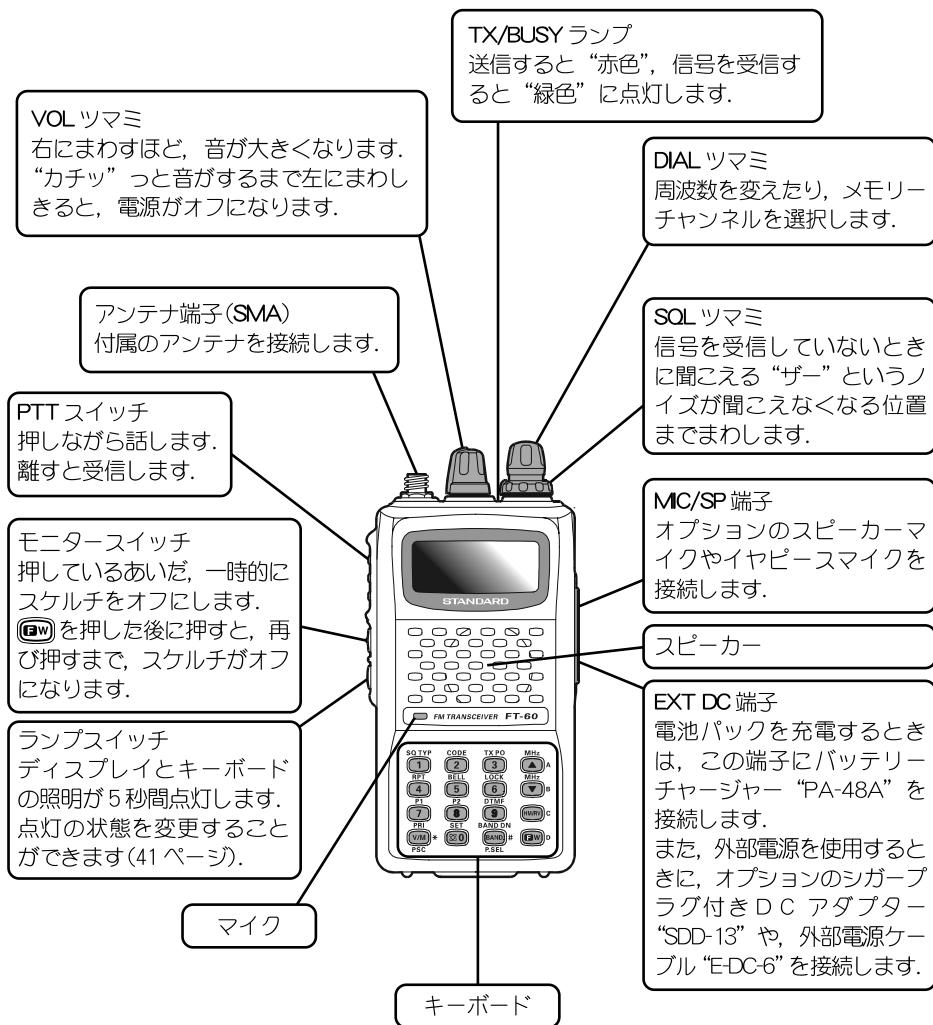
■シガレットライターに接続する

1. FT-60 の電源を “オフ” にします。
2. オプションのシガープラグ付き DC アダプター (SDD-13) のプラグを、FT-60 の EXT DC 端子に接続します。
3. シガープラグ付き DC アダプター (SDD-13) のシガープラグを、車のシガレットライターソケットに接続します。

■市販の安定化電源を接続する

1. FT-60 の電源を “オフ” にします。
2. オプションの外部電源ケーブル (E-DC-6) の “赤黒線” または “白黒線” を安定化電源のプラス(+)端子に、 “黒線” をマイナス(-)端子に接続します。
3. 外部電源ケーブル (E-DC-6) のプラグを、FT-60 の EXT DC 端子に接続します。

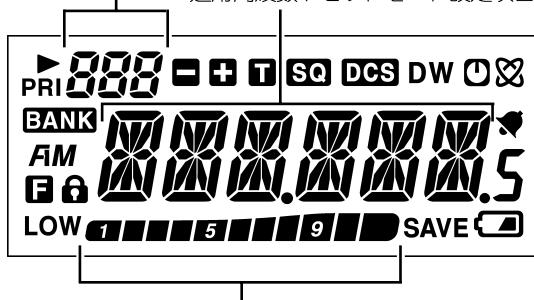
各部の名称と働き



ディスプレイの説明

メモリーチャンネル番号を表示

運用周波数やセットモード設定項目を表示



受信している信号の強弱を表示(Sメーター)

送信時は、送信出力を棒グラフで表示(POメーター)

| | |
|-------------------|--|
| HIGH パワー (約 5.0W) | |
| MID パワー (約 2.0W) | |
| LOW パワー (約 0.5W) | |

| アイコン | 動作説明 |
|--------|--|
| ▶ | スキップメモリーや特定メモリーが指定されたメモリーチャンネルを呼び出し中に表示 |
| PRI | プライオリティチャンネルを表示中に表示 |
| BANK | メモリー/バンク呼び出し時に表示 |
| FM | 運用モードを表示 FM: 受信モードが "FM" の時に表示 AM: 受信モードが "AM" の時に表示 |
| F | ファンクションモード時に表示 |
| LOCK | ロック機能が動作時に表示 EAI 機能が動作中は点滅します |
| LOW | 送信出力が "LOW" または "MD" の時に表示 |
| SAVE | バッテリー セーブ機能が動作中 (セーブ中)に表示 |
| BUZZER | ベル機能が動作中に表示 |
| WIRES | WIRESなどのインターネット通信時に表示 |

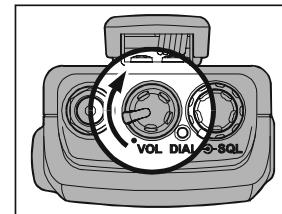
| アイコン | 動作説明 |
|---------|--|
| ⌚ | オートパワーオフ機能が動作時に表示 |
| DW | プライオリティ機能が動作時に表示 |
| ◀ + ▶ | レピーター運用時にシフト方向を表示 |
| T | トーンスケルチ・DCS 運用時に表示 |
| SQ | : トーンエンコーダーがオンの時に点灯 |
| DCS | : トーンスケルチがオンの時に点灯 |
| DCS | : DCS ガオンのときに点灯 |
| Battery | バッテリーの状態を表示 なし: ほぼ一杯に充電されています : 残りわずかです : すぐに充電してください (点滅) (アルカリ電池使用時は、新しいアルカリ電池に交換してください) |

基本操作

電源を入れる

VOL ツマミを右にまわすと、電源がオンになります。

電源をオンにすると、下図のように電源電圧を表示した後、周波数を表示し受信します。



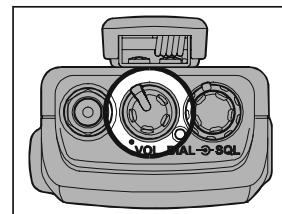
工場出荷時には 433.000MHz の周波数がセットされています。

VOL ツマミを「カチッ」と音がするまで左にまわしきると、電源がオフになります。

音量を調節する

VOL ツマミをまわして、受信音を調節します。

音量を調節するときに、スピーカーから何も聞こえていない場合は、モニタースイッチを押して“ザー”という雑音を聞きながら VOL ツマミをまわしてください。

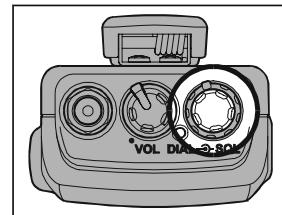


スケルチを調節する

SQL ツマミでスケルチを調節します。

信号が入感していないときの「ザー」というノイズが消える位置までまわします。

右にまわすほどノイズは消えやすくなりますが、弱い信号が入感しなくなることがありますので、必要に応じて調節してください。

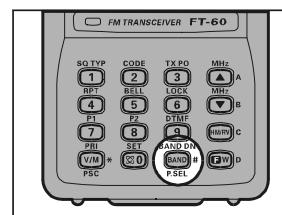


周波数帯(BAND)を選ぶ

[BAND] を押して周波数帯を選びます。

[FW] を押し、続けて **[BAND]** を押すと、反対方向に切り替わります。

➡ 430MHz 帯 ➡ 850MHz 帯 ➡ 144MHz 帯 ➡
➡ 250MHz 帯 ➡ 350MHz 帯 ➡ 430MHz 帯 ➡



○ 周波数帯と受信周波数の関係は、下表のような関係になります。

○ **[HMRV]** を押すと、現在選択されている周波数帯のホームチャンネルが呼び出されます(19ページ参照)。

| 周波数帯 | 受信周波数 | 周波数帯 | 受信周波数 |
|----------|----------------------|----------|----------------------|
| 144MHz 帯 | 108.000 ~ 200.000MHz | 430MHz 带 | 400.000 ~ 412.000MHz |
| 250MHz 帯 | 200.005 ~ 253.000MHz | | 416.000 ~ 520.000MHz |
| | 277.000 ~ 299.995MHz | | 700.000 ~ 810.000MHz |
| 350MHz 帯 | 300.000 ~ 380.000MHz | | 846.000 ~ 860.000MHz |
| | 383.000 ~ 399.995MHz | | 901.000 ~ 915.000MHz |
| | | | 961.000 ~ 999.990MHz |

周波数をあわせる

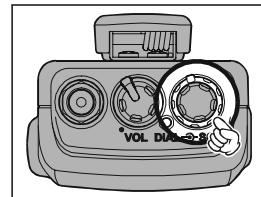
DIAL ツマミまたはテンキーで周波数をあわせます。

DIAL ツマミを右にまわすと周波数は高くなり、左にまわすと低くなります。

テンキーであわせる場合は、100MHz の桁から 6 桁の数字で指定します。

例：433.000MHz にあわせる場合

④ → ③ → ③ → ② ① → ② ① → ② ①



- ◎ ④ キーを押した後 DIAL ツマミをまわす(または ▲ ▼ キーを押す)と、1MHz 単位で変化します。
- ◎ セットモード “49 : STEP” により、DIAL ツマミをまわしたとき(または ▲ ▼ キーを押したとき)の周波数変化量を、変更することができます(43 ページ参照)。
- ◎ セットモード “54 : VFO.BND” の設定を “BAND” にすると、周波数帯のエッジに達してさらに DIAL ツマミをまわすと、現在の周波数帯の他端になるように設定することもできます(53 ページ参照)。
- ◎ 下記の周波数帯は受信することができません。

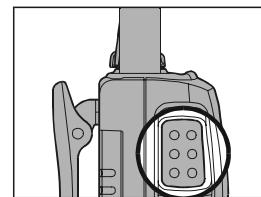
253 ~ 277MHz, 380 ~ 383MHz, 412 ~ 416MHz, 520 ~ 700MHz, 810 ~ 846MHz, 860 ~ 901MHz,
915 ~ 961MHz

送信する

1. PTT スイッチを押しながら、マイクに向かって話します。

マイクと口元の間隔は、5 cm くらいが適当で、普通の声で話してください。

2. PTT スイッチを離すと、受信に戻ります。



- ◎ セットモード “53 : TXSAVE” の設定を “ON” にすると、相手局の信号強度が強いとき、送信出力が自動的に下がりますので、バッテリーの消耗を抑えることができます(53 ページ参照)。
- ◎ セットモード “5 : BCLO” の設定を “ON” にすると、信号を受信中に送信しようとした際、送信を禁止することができます。
- ◎ 長時間送信し続けると、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続けると、強制的に受信状態に戻ります。セット内部の温度が下がるまで本機をよく休ませてから送信してください。
- ◎ アンテナを取り付けない状態で送信しないでください。送信回路が損傷する場合があります。
- ◎ 受信モードを AM に設定していても、送信時は FM モードで送信されます。

送信出力を切り替える

FT-60 の最大送信出力は 5W ですが、距離の近い相手と交信するときや、バッテリーの消耗を抑えるときには、送信出力を下げるることができます。

1. **[FW]** を押した後、続けて **[3]** を押します。
2. DIAL ツマミまたは **[▲]/[▼]** で、希望の送信出力を選択してください。

HIGH ➡ 約 5.0W

MID ➡ 約 2.0W

LOW ➡ 約 0.5W

3. 最後に **[FW]** または PTT を押すと設定は終了です。

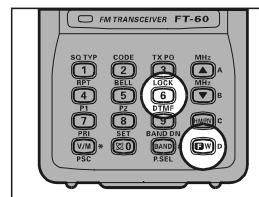
| ディスプレイの表示 | 送信出力 | 送信時のメーター |
|-----------|--------|------------|
| 無し | 約 5.0W | ██████████ |
| LOW | 約 2.0W | ██████ |
| | 約 0.5W | ██ |

- お買い上げ時は「ハイパワー(5W)」に設定されています。
- 送信出力を「HIGH」以外に設定した場合は、ディスプレイに“LOW”が表示されます。
- 144MHz 帯と 430MHz 帯のそれぞれに、送信出力を設定することができます。
- バッテリーの消耗を抑えるためにも、必要最低限の送信出力で使用してください。
- 送信出力を下げているときでも、**[FW]** を押した後に PTT スイッチを押すと、一時的にハイパワーで送信することができます。

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、キーやツマミをロックすることができます。

1. **[FW]** を押した後、続けて **[6]** を押す、または **[FW]** を押さずに **[6]** を “**LOCK**” が点灯するまで押し続けます。



ディスプレイに “**LOCK**” が点灯してロックが動作します。

ロックを解除するときは、もう一度 **[FW]** を押した後、続けて **[6]** を押す、または **[FW]** を押さずに **[6]** を長押しします。

- セットモード “25:LOCK” の設定を変えることにより、ロックする動作状態を変更(PTT スイッチもロックさせるなど)することができます。

レピータで交信する

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

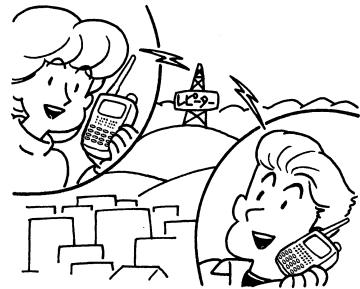
1. 受信周波数をレピータの周波数にあわせます。

ディスプレイに “■ T” が点灯します。



2. PTTスイッチを押しながら話します。

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



- ◎ レピータ運用時、**[FWD] → [MMR]**と押すと、ディスプレイの “■” が点滅し、一時的に送信周波数と受信周波数を入れ替えることができます(リバース)。リバースを解除するには、もう一度 **[FWD] → [MMR]**と押します。
- ◎ 430MHz帯において、トーンスケルチやDCSの機能が動作しているときは、トーンスケルチやDCSの機能が優先され、ARS機能は自動的に“オフ”になります。レピータで交信する際は、430MHz帯のトーンスケルチやDCSの機能をオフにしてください(31ページ：トーンスケルチ機能とDCS機能)。
- ◎ セットモードの『45:SHIFT』により、レピータのシフト幅を変更することができます。
- ◎ セットモードの『38:RPT.MOD』により、レピータのシフト方向を設定することができます。
- ◎ セットモードの『4:ARS』により、ARS機能の動作をオフにすることができます。

オールリセットをする

すべての設定やメモリーをクリアして、お買い上げ時の状態に戻すことができます。

1. “モニタースイッチ”を押しながら電源をオンにします。

ディスプレイに “SET/REST” が表示されたら、スイッチから指を離してください。

2. DIAL ツマミをまわして “ALL/REST” を表示させます。

3. **[FWD]**を押すと、自動的に“電源オフ”→“電源オン”的動作を行い、オールリセットは終了します。

リセット操作を中止したい場合は、PTTスイッチを押してください。



オールリセットを行うと、メモリーした内容は全て消去されます。

メモリー内容は必ず紙などに控えておくようにしてください。

- ◎ セットモードの設定値だけを、工場出荷時の値に戻すことができます(セットモードリセット：47ページ)。
- ◎ メモリーチャンネルの内容だけを、すべて消去(メモリーチャンネル“1”を除く)することができます(メモリーリセット：17ページ)。
- ◎ メモリーチャンネルのメモリーバンク情報だけを、すべて消去(メモリーチャンネル自体は消去されません)することができます(メモリバンクリセット：21ページ)。

WiRES で交信する(1)

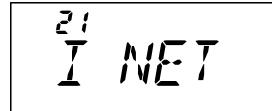
FT-60は、以下の操作方法で、簡単にWiRES局を利用したインターネット通信を行なうことができます。

あらかじめ、お近くのWiRES局のアクセスコードや周波数を、八重洲無線のホームページ等でご確認ください。

■ローカルのWiRES局をアクセスする(SRG方式)

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

1. セットモード( にして、DIAL ツマミ(または/)で、“21: NET”を選択します。



2. を押します。

3. DIAL ツマミまたは/で、“INT[CO]”を選択し、PTTスイッチを押して確定させます。
ディスプレイの右上に“☒”が表示します。



4. を1秒以上押し、DIAL ツマミまたは/で、送出したいアクセスコード(DTMFコード“[CO] 0”～“[CO] F”)を表示させ、PTTスイッチを押して確定させます。
工場出荷時にはあらかじめDTMF 1([CO] 1)が設定されています。



5. ローカルのWiRES局の周波数にあわせます。
6. PTTスイッチを押してアクセスコードを送出後、PTTスイッチを押したままマイクに向かって話します。
PTTスイッチを押すと、自動的にアクセスコードが送出されます。
7. PTTスイッチを押すたびに、手順3.でセットしたアクセスコードが送出され、インターネットを介してWiRES局をアクセスすることができます。
8. インターネットモードをオフにするにはを押します。
ディスプレイの右上にある“☒”の表示が消えます。

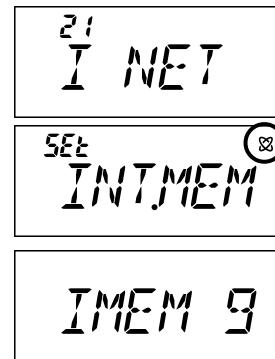
WiRES で交信する(2)

■ローカルの WiRES 局をアクセスする(FRG 方式)

FRG 方式の WiRES 局をアクセスするには、ローカルの WiRES 局に対して、インターネットを介して接続したい WiRES 局のアクセスコード(6 衔の 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 衔の DTMF 信号)は、八重洲無線のホームページ等で一般利用者向けに「WiRES ID リスト」として公開されてあります。

あらかじめ、WiRES 局に周波数とアクセスコードを確認してください。

1. あらかじめアクセスコードと切断コード (#(F) 99999 または #(F) 9999D) を DTMF メモリーに登録しておきます。
DTMF メモリーの登録方法は、38 ページの「DTMF コードの登録」を参照してください。
2. セットモード (■W → ■D) にして、DIAL ツマミまたは ▲/▼ で、"21: NET" を選択します。
3. ■W を押します。
4. DIAL ツマミまたは ▲/▼ で、"INTMEM" を選択し、PTT スイッチを押して確定させます。
ディスプレイの右上に "✉" が表示します。
5. ■D を 1 秒以上押し、DIAL ツマミまたは ▲/▼ で、送出したいアクセスコード (DTMF コード) を登録した DTMF メモリーのチャンネル ("IMEM 1" ~ "IMEM 9") を表示させ、PTT スイッチを押して確定させます。
工場出荷時にはあらかじめ "IMEM 1" が設定されています。
6. ローカルの WiRES 局の周波数にあわせます。
7. PTT スイッチを押し ■D を押すと選択したアクセスコードが送出されますので、PTT スイッチを押したままマイクに向かって話します。
DTMF が送出され、インターネットを介して WiRES 局をアクセスすることができます。
あとは、一般的の交信と同様に行ないます。
8. 交信が終了したら、手順 5. ~ 手順 7. を繰り返し、切断コード (#(F) 99999 または #(F) 9999D) を登録した DTMF メモリーチャンネルを呼び出し、その DTMF コードを送出します。



DTMF コマンド

WiRES のソフトウェアは、受信した DTMF 信号により、以下のような動作を行います。

| | | |
|------------------|-----------------|---|
| #6666D #66666 | ID コマンド | 他の WiRES 局との接続状況を知らせるコマンドです。 |
| #7777D #77777 | CQ コマンド | オンラインリスト表示している中から、ランダムに選択した WiRES 局の ID へ接続します。 |
| #8888D #88888 | RECONNECT コマンド | 直前に接続していた WiRES 局の ID へ再接続します。 |
| #9999D #99999 | DISCONNECT コマンド | 接続を切断するときのコマンドです。 |

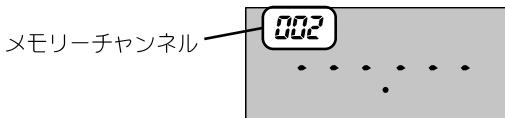
詳しくは、八重洲無線のホームページをご覧ください。

メモリーを使う

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 1000 チャンネルあります。

1. VFO モードで、記憶させたい周波数にあわせます。
2. **[FWD]** を 0.5 秒以上押すと、空いているメモリーチャンネルが表示され点滅します。



- ◎ メモリーチャンネルが点滅中に何の操作もせず約 10 秒間放置すると書き込み操作を解除します。
- ◎ DIAL ツマミまたは、**[▲]/[▼]** で希望のメモリーチャンネルを選択することができます。
- ◎ メモリーチャンネルを選択中に **[SEND]** を押すと、メモリーチャンネル番号の百の位を早送りすることができます。

3. **[FWD]** を押すと、メモリーに書き込まれます。

ディスプレイに約 2 秒間 “MEM-IN” と表示され、メモリー書き込みを行う前の状態に戻ります。

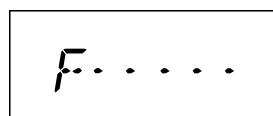
■メモリーを書き込む際に、メモリーチャンネルに名前を付ける

1. VFO モードで、記憶させたい周波数にあわせます。
2. **[FWD]** を 0.5 秒以上押すと、空いているメモリーチャンネルが表示され点滅します。
3. **[FWD]** 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。

4. DIAL ツマミをまわして、メモリーチャンネルに付けたい名前を表示させます。

使用できる文字・記号は、右ページを参照してください。

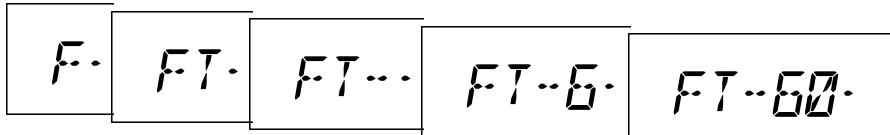


- ◎ **[▲]** を押すとカーソルの位置を一文字送ることができます。
- ◎ **[▼]** を押すとカーソルの位置を一文字前に戻すことができます。
- ◎ **[HMRV]** を押すと、点滅している文字とその文字以降を削除することができます。
- ◎ PTT スイッチを押すと、名前を付けずにメモリーを書き込みます。

5. **[▲]** を押すと、次の桁の文字を選択することができます。

6. 操作 4. ～5. を繰り返して、名前を入力します(最大 6 文字)。

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



7. **[FWD]** を 0.5 秒以上押すと、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(19ページ)は、運用周波数やメモリーの名前表示以外に、モード(電波型式)、レピータ情報、トーンスケルチ/DCS情報、メモリースキップ情報、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には、“433.000MHz”が書き込まれています。
- ◎ メモリーチャンネル以外に割り当てられているL1～L50およびU1～U50は、プログラマブルメモリースキヤン(PMS)用のメモリーチャンネルです(23ページ：プログラマブルメモリースキヤン)。
- ◎ 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(20ページ：メモリー/バンク)。
- ◎ すでにメモリーされているチャンネルには、周波数(またはメモリーの名前)が表示されます。
- ◎ セットモード『28-NM WRT』により、すでにメモリーされているチャンネルに、名前を付けることができます。
- ◎ 同じメモリーチャンネルに送受信別の周波数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(18ページ：メモリーを消す)。

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。

メモリーリセット

メモリーチャンネルの内容を初期化して工場出荷時の状態に戻すことができます。

1. “モニタースイッチ”を押しながら電源を入れます。
ディスプレイに“SET/RESET”が表示されます。
2. DIAL ツマミをまわして“MEMORY”を選択します。
3. 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 | ' | (|) | * | + | , |
| .. | , | / | Q | I | E | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ! | , | / | ニ | ュ | ワ | ジ | ア | リ | エ | リ | エ | フ |
| G | H | I | U | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
| T | U | V | W | X | Y | Z | Σ | μ | π | 〃 | — | / |

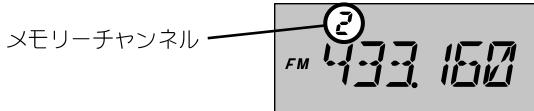
メモリーを呼び出す

- ① **V/M** を押してメモリーモードにし、DIAL ツマミまたは **▲/▼** で希望のメモリーチャンネルを選びます。
- ② **FM** を押すと、VFO モードに戻ることができます。

テンキーを使用して、直接メモリーチャンネルを呼び出すこともできます。

例：メモリーチャンネル “123” を呼び出す場合

① → ② → ③ → **FM**



- ◎ メモリーモードのときに **BAND** を押して DIAL ツマミをまわす（または **▲/▼**）と、メモリーの内容を一時的に変更することができます（下記：メモリーチューン機能）。
- ◎ メモリーモードのときに **FM** を押して DIAL ツマミをまわす（または **▲/▼**）と、登録されているメモリーチャンネルを 10 桁単位で変更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、セットモードの『27 : NAME』を “FREQ” に切り換えて周波数表示にしてください。
- ◎ メモリーモードだけで運用することができます（44 ページ：メモリーオンリーモード）。

メモリーを消す

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。

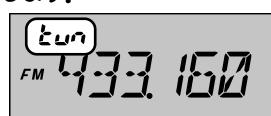
1. メモリーモードで、**FM** を 0.5 秒以上押します。
2. DIAL ツマミまたは **▲/▼** で、消去したいメモリーチャンネルを呼び出します。
3. **H/M/RV** を押すと消去されます。

◎メモリーチャンネル “1” は消すことができません。

メモリーチューン機能

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. メモリーモードで、**BAND** を押すと、メモリーチューン機能が動作します。
ディスプレイに “**トバ**” が表示されます。
2. DIAL ツマミ（または **▲/▼**）で、一時的に周波数を変更することができます。
3. **BAND** を押すと、メモリーチューン機能が動作する前のチャンネルに戻ります。



- ◎ メモリーチューンのときに **BAND** 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。

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、各バンドにそれぞれ1チャンネルずつ(合計5チャンネル)あります。

1. [BAND] を押して、運用したい周波数帯に切り替えます。

各周波数帯のホームチャンネルは右下表を参照してください。

2. [HMRV] を押します。

再び [HMRV] 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。

ホームチャンネル呼び出し中に点灯



- ◎ ホームチャンネルを呼び出し中に、DIAL ツマミをまわす(または[▲]/[▼])と、ホームチャンネルの周波数がVFOにコピーされ、VFOモードで運用することができます。

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

■ホームチャンネルの周波数を変える

1. VFO モードで、記憶させたい周波数にあわせます。

2. [BAND] を0.5秒以上押します。

3. [BAND] を0.5秒以上押して終了です。

ディスプレイに約2秒間“HOME IN”が表示され、ホームチャンネルの周波数を書き換えます。

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。

メモリーを使う

1. VFO モードで、記憶させたい受信周波数にあわせます。

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

- ◎ メモリーチャンネルが点滅中に何の操作もせずに約10秒間放置すると、書き込み操作を解除します。
- ◎ DIAL ツマミ(または[▲]/[▼])で、希望のメモリーチャンネルを選択することができます。
- ◎ メモリーチャンネルを選択中に[BAND] を押すと、メモリーチャンネル番号の百の位を早送りすることができます。

3. [BAND] を押します。

ディスプレイに約2秒間“MEM-IN”が表示されます。

4. 送信周波数をあわせます。

5. [BAND] を0.5秒以上押し、DIAL ツマミ(または[▲]/[▼])で、受信周波数をメモリーしたチャンネルにあわせます。

6. PTTスイッチを押しながら [BAND] 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。

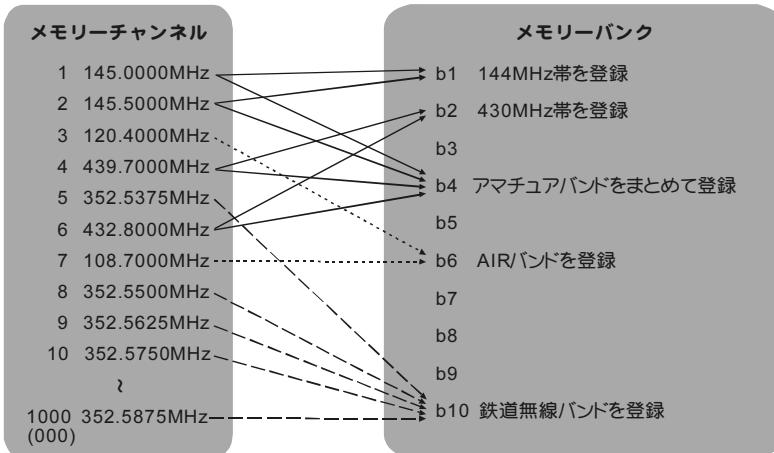
- ◎ 操作3. のときに[BAND] を0.5秒以上押すと、メモリーに名前を付けることができます(16ページ参照)。
- ◎ セミデュプレックスメモリーチャンネルを呼び出したときは、ディスプレイに“■■”が表示されます。
- ◎ [BAND] → [HMRV] と押すと、一時的に送信周波数と受信周波数を入れ換えるリバースが動作します。動作中はディスプレイの“■■”が点滅します。解除するには、もう一度[BAND] → [HMRV] と押します。

メモリー/バンクを使う

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 10 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. 登録したいメモリーチャンネルを呼び出します。

メモリーチャンネル L1 ~ U50 は、メモリー/バンクに登録することができません。

2. **[BAND]** を 0.5 秒以上押し、DIAL ツマミ(または [▲]/[▼]) で、希望のメモリー/バンクを選びます。

- ◎ メモリー/バンクは “BANK 1” ~ “BANK 10” から選ぶことができます。なお、メモリー/バンクを使用しない場合は “NO BANK” を選択してください。
- ◎ メモリー/バンク選択中に、何の操作もせずに約 5 秒間放置すると、登録操作を解除します。
- ◎ 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。

3. **[BAND]** を 0.5 秒以上押します。

選んだメモリー/バンクに、メモリーチャンネルが登録されます。

同じメモリーチャンネルを、他のメモリー/バンクにも登録したい場合は、再び操作 4. ~ 5. を行ってください。

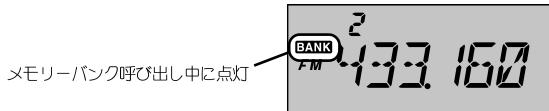
4. **[BAND]** を押すと、メモリーモードに戻ります。

■メモリー/バンクを呼び出す

1. メモリー/モードで、**BAND** を 0.5 秒以上押します。
2. DIAL ツマミ (または **▲/▼**) で、希望のメモリー/バンクを選びます。

◎ メモリー/バンクは “**BANK 1**” ~ “**BANK 16**” から選ぶことができます。

3. **V/M** を押すと、選んだメモリー/バンクが呼び出されます。



◎ DIAL ツマミ (または **▲/▼**) で、呼び出したメモリー/バンクに登録されたメモリーチャンネルだけを選択することができます。

◎ いったん、メモリー/バンクを呼び出した後に VFO モードに戻った場合、その状態でメモリーの書き込み操作を行うと、最後に呼び出していたメモリー/バンクに登録されます。
(“**NORM/BANK**” を選択している場合は、メモリー/バンクには登録されません。)

■通常のメモリー/モードに戻す

1. メモリー/モードで、**BAND** を 0.5 秒以上押します。
2. DIAL ツマミ (または **▲/▼**) で、“**NORM/BANK**” を選びます。
3. **V/M** を押します。

メモリー/バンクの動作が解除され、通常のメモリー/モードの操作に戻ります。

■メモリー/バンクへの登録を解除する

1. 上記 “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. DIAL ツマミ (または **▲/▼**) で、登録を解除したいメモリーチャンネルを選びます。
3. **BAND** を 0.5 秒以上押します。
4. **SW** を 0.5 秒以上押します。

メモリー/バンクへの登録が解除され、操作 1. で呼び出したメモリー/バンクの状態に戻ります。なお、登録を解除したことにより、メモリー/バンクが “空” になる場合は、通常のメモリー/モードに戻ります。

メモリー/バンクリセット

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

1. “モニタースイッチ” を押しながら電源を入れます。
ディスプレイに “**SET/REST**” が表示されます。
2. DIAL ツマミをまわして “**MR RST**” を選択します。
3. **SW** を押すと、メモリー/バンクの登録だけを初期化することができます。

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. **▲ または ▼ を 0.5 秒以上押すと、スキャンを開始します。**
▲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)、▼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. **▲ または ▼ を押すと、スキャンを中止します。**
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 DIAL ツマミを左(右)方向にまわすと、周波数の低(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『35 : RESUME』により、スキャンが一時停止後、再びスキャンが開始する条件を設定することができます。
 - ◎ セットモード『54 : VFO.BND』により、スキャンがバンドエッジに達すると、現在のバンドの他端(上限または下限)に移ることができます。
 - ◎ 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(40ページ:スキャンスキップ設定)。
 - ◎ スキャンしたいメモリーチャンネルを指定することができます(40ページ:指定メモリースキャン設定)。

メモリーバンクスキャン

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

1. メモリーモードで、SQL ツマミをノイズが消える位置に調節します。
2. **BAND を 0.5 秒以上押し、DIAL ツマミ(または ▲/▼)で、スキャンしたいメモリーバンクを選び V/M を押します。**
3. **▲ または ▼ を 0.5 秒以上押すと、スキャンを開始します。**
4. **再度 ▲ または ▼ を押すと、スキャンを中止します。**
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もできます。

1. メモリーモードで、**BAND を 0.5 秒以上押します。**
2. **DIAL ツマミ(または ▲/▼)で、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。**
3. **FWD を押すと、バンクリンクが指定されます。**
バンクリンクが指定されると、ディスプレイのデシマルポイントが点灯します。
4. **操作2. ~3. 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。**
5. **V/M を 0.5 秒以上押すと、約 1 秒間 “M₁ L₂ S₃ C₄ N” を表示します。その後、指定したメモリーバンクに登録されたメモリーチャンネルだけを連続でスキャンします。**
6. **▲ または ▼ を押すと、スキャンを中止します。**

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 DIAL ツマミを左方向にまわすと、メモリーチャンネル番号の小さい方にスキャンします。
 - ◎ バンクリンクスキャンの指定を解除するには、再度上記の操作を行い、操作3. で指定を解除したいメモリーバンクを選び FWD を押してください(ディスプレイのデシマルポイントが消えます)。

プログラムスキャン

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

1. VFO モードで、SQL ツマミを、ノイズが消える位置に調節します。
2.  を 0.5 秒以上押します。
3. ディスプレイの “P” が点滅中に、何の操作もせず約 5 秒間放置すると変更操作を中止します。
3. 下表を参考にして、DIAL ツマミ(または  / )で、希望のスキャン動作を選びます。

| 表示 | 動作 |
|---|---|
|   | スキャンを開始した時の周波数帯だけをスキャンします。 |
|   | 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。 |
|   | 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。 |
|   | 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。 |
|   | 全ての周波数帯をスキャンします。 |
|   | 下記の “PMS” が登録されている場合は、その PMS に登録された周波数間をスキャンします。 |

4.  を 0.5 秒以上押すと、選択された条件でスキャンを開始します。

5.  または  を押すと、スキャンを中止します。

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。

PMSxx を選択してスキャンしていた場合は、 を押すことで、通常のメモリーモードに戻ることができます。

- ◎ スキャン中に DIAL ツマミを左(右)方向にまわすと、周波数の低(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『35 : RESUME』により、スキャンが一時停止後、再びスキャンが開始する条件を設定することができます。

プログラマブルメモリースキャン (PMS)

希望する周波数間だけをスキャンします。

上限周波数と下限周波数は、必ず同じバンド内の周波数をメモリーしてください。

1. 希望の下限周波数を L*(1 ~ 50) に、上限周波数を U*(L と同じ数字) にメモリーします (16 ページ参照)。
- 周波数をメモリーする際は、メモリー/バンクの設定を “NO BANK” にしてください (20 ページ参照)。
2. 操作 1. でメモリーしたチャンネル (L1 ~ L50/U1 ~ U50 のいずれか) を呼び出します。
3.  を押します (“” が点灯します)。
4. SQL ツマミを、ノイズが消える位置に調節します。
5.  または  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  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。

続けて  を押すとメモリーチューンは解除されます (“” は消灯します)。

- ◎ セットモード『35 : RESUME』により、スキャンが一時停止後、再びスキャンが開始する条件を設定することができます。

各種の便利な機能

新ページャー機能

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しがすることができます。

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。



A, B, C の3人で運用中

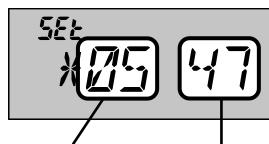
Bさんの個別コードを送信

Bさんだけが呼び出される

■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。

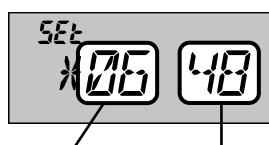
1. セットモード(**SW** \Rightarrow **①**)にして、DIAL ツマミ(または \triangle / ∇)で、『31 : PAG.CDR』にあわせます。
2. **SW**を押した後、DIAL ツマミをまわして、1つ目のコード(01～50から選択)をあわせます。
3. \triangle または ∇ を押した後、DIAL ツマミをまわして(光が移動します)、2つ目のコード(01～50から選択)をあわせます。
1つ目と同じコードを設定することはできません。
2つのコードは、"05 47" と "47 05" のように、順番が違っていても、同じコードとみなします。
4. **SW**を押した後、PTTスイッチを押すと、設定は終了です。



■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. セットモード(**SW** \Rightarrow **①**)にして、DIAL ツマミ(または \triangle / ∇)で、『32 : PAG.CDT』にあわせます。
2. **SW**を押した後、DIAL ツマミをまわして、1つ目のコードをあわせます。
3. \triangle または ∇ を押した後(光が移動します)、DIAL ツマミをまわして、2つ目のコードをあわせます。
4. **SW**を押した後、PTTスイッチを押すと、設定は終了です。



■新ページャー機能を動作させる

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。

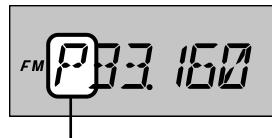
1. **[Bw]** を押して、続けて **[1]** を押します。
2. DIAL ツマミ(または **[▲]/[▼]**)で、**“OFF”** にあわせて、PTTスイッチを押します。

1. **[Bw]** を押して、続けて **[1]** を押します。
2. DIAL ツマミ(または **[▲]/[▼]**)で、『29:PAGER』にあわせます。
3. **[Bw]** を押した後、DIAL ツマミ(または **[▲]/[▼]**)で、**“ON”** にあわせます。



4. **[Bw]** を押した後、PTTスイッチを押すと、新ページャー機能が動作します。

この状態で、新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

新ページャー機能が動作中に点灯

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「新ページャー機能を動作させる」を参考に、新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。

■待ち受け時の動作

ディスプレイの表示とベル音で、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. **[Bw]** を押して、続けて **[5]** を押します。
2. DIAL ツマミ(または **[▲]/[▼]**)で、呼び出されたときの動作を選択します。

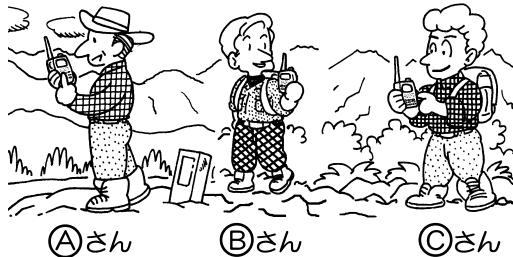
| 表示 | 動作 |
|------|--|
| 1 T | “PAGING”が点滅すると共に、ベルが「1回」鳴ります。 |
| 3 T | “PAGING”が点滅すると共に、ベルが「3回」鳴ります。 |
| 5 T | “PAGING”が点滅すると共に、ベルが「5回」鳴ります。 |
| 8 T | “PAGING”が点滅すると共に、ベルが「8回」鳴ります。 |
| CONT | “PAGING”が点滅すると共に、ベルが鳴り続けます(トランシーバーの操作を行うと停止します)。 |
| OFF | “PAGING”の点滅やベル音は動作しません。 |

3. PTTスイッチを押すと、設定は終了です。
4. この状態で呼び出しを受けると、操作2. で設定した動作を行います。

- ◎ セットモード『30:PAG.ABK』の設定を“ON”にすると、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。

EAI機能（エマージェンシーオートマチックID）

仲間との登山やハイキングの時、不慮の事故で自分の意識が無くなった時や、動けなくなったりした時に、自分の行方を仲間に探索してもらうための機能です。



A, B, Cの3人共、EAI周波数(433.500MHzなど)を、ページャー機能をオンにした状態で、メモリーチャンネル“000”にメモリーする。



Aさんは、自分の個別コード
“01_02”を設定する。



Bさんは、自分の個別コード
“03_04”を設定する。



Cさんは、自分の個別コード
“05_06”を設定する。

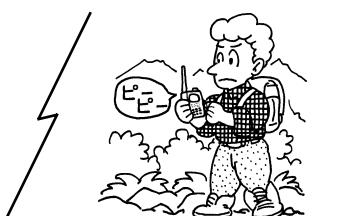
その後は、EAI周波数以外の周波数で通常の交信を行う。



AさんまたはCさんは、メモリーチャンネル“000”を呼び出し、コードをBさんの個別コードである“03 04”にあわせて5秒以上送信



AさんまたはCさんの信号を受信する
と自動的に“ピー”音を間欠送信



■ EAI機能を動作させるための設定を行う

1. あらかじめ、EAI機能を動作させるための“EAI用周波数”を仲間同士で決めておき、ページャーモードの設定を“ON”にした状態で、メモリーチャンネル“000”に、メモリーします。

メモリーのしかた

(例：433.500MHzをメモリーする場合)

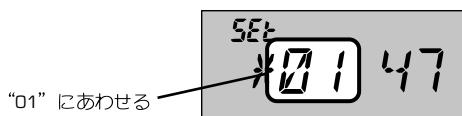
1. VFOモードで、433.500MHzにあわせます。
2. セットモード(**[Fw]** \Rightarrow **[S0]**)にして、DIALツマミ(または \triangle / ∇)で『29:PAGER』にあわせます。
3. **[Fw]**を押した後、DIALツマミ(または \triangle / ∇)で“ON”にあわせます。
4. PTTスイッチを押すと、メモリーする準備が完了します。
5. この状態を、メモリーチャンネル“000”にメモリーします。
手順は、**[Fw]**を0.5秒以上押す \Rightarrow DIALツマミ(または \triangle / ∇)で“000”にあわせる \Rightarrow **[Fw]**を押す。
- ◎ 上記の操作が終了後、操作2.～4.を繰り返し、3.の設定を“OFF”に戻してください。
- ◎ EAI機能が動作しなくなりますので、通常の交信は、EAI周波数以外の周波数で行ってください。

2. 次に、EAI機能を動作させる“個別コード”を仲間同士で決めておき、各個人毎に設定します。
(例：Aさんは“01 02”，Bさんは“03 04”，Cさんは“05 06”，など)

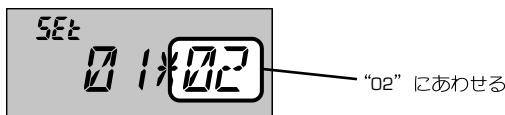
個別コードの登録方法

(例：01 02を登録する場合)

1. セットモード(**[Fw]** \Rightarrow **[S0]**)にして、DIALツマミ(または \triangle / ∇)で『31:PAG.CDR』にあわせます。
2. **[Fw]**を押した後、DIALツマミをまわして、“01”にあわせます。



3. \triangle / ∇ を押した後(\times が移動します)、DIALツマミで“02”にあわせます。



4. **[Fw]**を押した後、PTTスイッチを押すと、設定は終了です。

- ◎ “01 01”的ように、同じコードを設定することはできません。
- ◎ “01 02”と“02 01”などの場合、順番が違っていても、同じコードとみなします。



この機能は、不慮の事故が発生した際に、捜索活動を補助するための機能です。

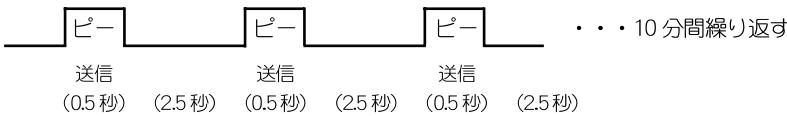
この機能を使用しても、必ずしも発見に至るとは限りません。

また本機能を使用して生じたトラブルについては、当社は一切の責任を負いませんので、あらかじめご承知ください。

■ EAI 機能を動作させる

1. セットモード (■) にして、DIAL ツマミ (または ▲/▼) で『18: EAI』にあわせます。
2. (■) を押した後、DIAL ツマミ (または ▲/▼) で、『EAI 機能動作時の間欠送信時間』をあわせます。

例：“INT.10M”にあわせた場合は、EAI 機能が動作すると「10分間」ビープ音を間欠的に送信し続けます。



3. PTT スイッチを押して、確定します。

ディスプレイに “” が点滅し、EAI 機能が動作します。

以下の機能が動作しているときには、EAI 機能は動作しませんので、EAI 機能を動作させる場合は、これらの機能を“オフ”にしてください。

- ・スキャン関連 ・スマートサーチ機能 ・ARTS 機能 ・プライオリティ機能

- ◎ EAI 機能が動作中は、FT-60 が自動的に“EAI 用周波数”を監視(受信)しますので、特別な操作などは必要ありません。EAI 機能が動作中も、“EAI 用周波数”以外の周波数で、通常と同じ交信を行うことができます。
- ◎ セットモード『10: CWID』および『11: CW WRT』の設定により、EAI 送信開始直後および 10 分経過毎に、CW でコールサインなどの ID(CWID)を送出することができます(44 ページ参照)。

■ EAI 機能で探索を行う

例：目的の相手のコードが“03 04”的場合。

1. メモリーチャンネル“000”を呼び出します。

メモリーモードで (1) → (2) → (3) → (4) → (5) → (■) と押すと、直接メモリーチャンネル“000”を呼び出すことができます。

2. 目的の相手局のコード“03 04”にあわせます。

手順は、(■) → (2) → DIAL ツマミで“03”にあわせる → (▲/▼) (↑が移動) → DIAL ツマミで“04”にあわせる。



“03”にあわせる



“04”にあわせる

3. (■) を押すと、コードが確定します。

4. PTT スイッチを押して 5 秒以上送信状態にし、その後受信状態にします。

5. 相手の FT-60 が、こちらの信号を受信した場合、自動的に LOW パワーで送信状態(“ビー”音を間欠送信)になりますので、その信号を手がかりに、探索(信号が強くなる方に向う)を行います。

- ◎ 送信時は、マイク回路がオフになります。

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す。

2. SQL ツマミを、ノイズが消える位置に調節します。

3. **[③]** を0.5秒以上押すと、スマートサーチがスタートします。

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

4. スマートサーチが終了後、DIAL ツマミ（または**[▲]/[▼]**）で、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。

スマートサーチ機能を終了するときは、**[F/W] → [V/M]** と押します。

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（16ページ：メモリーに書き込む）。
- ◎ セットモード『42：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、一度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ースキヤン(PMS)により、下限周波数と上限周波数を登録しておきます（16ページ参照）。指定した周波数の範囲をスマートサーチした場合、専用メモリーは16個（1個はスマートサーチを開始した周波数）になります。

1. メモリーチャンネル L1～L50/U1～U50 のいずれかを呼び出します。

2. **[BAND]** を押します（“**[BAND]**”が点灯します）。

3. SQL ツマミを、ノイズが消える位置に調節します。

4. **[③]** を0.5秒以上押すと、スマートサーチがスタートします。

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、DIAL ツマミ（または**[▲]/[▼]**）で、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。

スマートサーチ機能を終了するときは、**[F/W] → [V/M]** と押します。

スタートしたメモリーチャンネルに戻ります（スマートメモリーの内容は消去されます）。

ARTS 機能 - 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. セットモード( )にして、DIAL ツマミ(または/)で、『13 : DCS.COD』にあわせます。
2.  を押した後、DIAL ツマミ(または/)で、相手局と同じ DCS コードを選びます。
3.  を押した後、DIAL ツマミ(または/)で、『2 : AR BEP』にあわせます。
4.  を押した後、DIAL ツマミ(または/)で、ARTS モードを選択します(下表参照)。
5.  を押した後、PTT スイッチを押します。
6.  を 0.5 秒以上押すと、ARTS 機能が動作します。

ARTS 機能を中止する場合は を押します。

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

- ◎ 約 10 分ごとに、モールス信号で自局の ID を送出することができます(44 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

トーンスケルチ機能とDCS機能

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、他局の交信にわざわざされることがなくなります。

1. ①と押します。
2. DIAL ツマミ(または /)で、スケルチの種類を選択します。
3. または PTTスイッチを押すと確定します。

| 表示 | 動作 |
|---|-------------------------------|
| OFF | トーン送出、スケルチ共にオフにします。 |
| TONE | トーン送出だけを行います("T"が点灯)。 |
| TSQL | トーンスケルチをオンにします("T SQ"が点灯)。 |
| REV TN | リバーストーンをオンにします("T SQ"が点滅)。 |
| 通話が無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 式の通話を受信するときに使用します。 | |
| DCS | デジタルコードスケルチをオンにします("DCS"が点灯)。 |

- ◎ トーンスケルチやDCSは、スキヤン時やスマートサーチ時にも有効です。トーンスケルチまたはDCSがオ
ンの状態でスキヤンすると、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
したときのみスキヤンが停止します。
- ◎ セットモードの『14 : DCS.N/R』により、極性(位相)を反転したDCSコードを送受信することができます。
- ◎ セットモードの『47 : 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『48 : SQL.TYP』からも、スケルチタイプを設定することができます。

■トーンの周波数を設定する

トーンの周波数は、67.0Hz～254.1Hzの50種類から選択できます。

1. セットモード(①)にして、DIAL ツマミ(または /)で、『50 : TN FRQ』にあわ
せ、 を押します。
2. DIAL ツマミ(または /)で希望のトーン周波数(下表参照)を選びます。
3. を押した後、PTTスイッチを押すと、トーン周波数が確定します。

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

- ◎ 上記の操作で設定したトーンの周波数は、トーンの送出のみを行う場合にも有効です。
- ◎ 工場出荷時(初期値)の状態では88.5Hzに設定されています。
- ◎ 88.5Hzのトーン信号以外に設定されているレピータをアクセスする場合は、まずレピータの周波数にあわ
せます(13ページ: レピータで交信する)。次に上記の「トーンの周波数を設定する」を参考にレピータの
トーン周波数を設定し交信します。レピータの周波数を変更すると、トーン周波数は初期値(88.5Hz)に戻り
ますので、よく使用するレピータの場合は、メモリーしておくことをおすすめします(16ページ: メモリー
に書き込む)。

■ 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. セットモード (FW \Rightarrow ①) にして、DIAL ツマミ (または ▲/▼) で、『13 : DCS.COD』にあわせ、FW を押します。
2. DIAL ツマミ (または ▲/▼) で希望の DCS コード (下表参照) を選びます。
3. FW を押した後、PTT スイッチを押すと、DCS コードが確定します。

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

■トーン周波数サーチと DCS コードサーチ

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

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。
探し出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. FW \Rightarrow ① と押します。
2. DIAL ツマミ (または ▲/▼) で、トーン周波数を探す場合は “TSQL”，DCS コードを探す場合は “DCS” を選び、FW を押します。
3. FW \Rightarrow ② と押します。
4. 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。
5. ▲ または ▼ を 0.5 秒以上押すと、サーチを開始します。

◎ FW を 0.5 秒以上押すと、サーチを始める前の状態に戻ります。

緊急を知らせる（エマージェンシー機能）

ビープ音と、ディスプレイおよびキーボードの点滅で、緊急を知らせることができます。

④ を 0.5 秒以上押すと、エマージェンシー機能が動作します。

ディスプレイおよびキーボードの照明が点滅し、ビープ音が鳴ります。

- ◎ 周波数は、430MHz帯のホームチャンネルが自動的に選択されます。
- ◎ PTTスイッチを押すと、エマージェンシー機能が一旦停止し、ホームチャンネルで送信することができます。送信が終了すると、約2秒後に再びエマージェンシー機能が動作します。



エマージェンシー機能を解除するには **[EM]** を押すか、電源をオフにします。

430MHz帯のホームチャンネルに戻ります。

- ◎ セットモード『20 : EMG S』により、エマージェンシー機能の動作を変更することができます。

| 表示 | エマージェンシーの動作 |
|-----|---|
| BEP | ビープ音が鳴ります。 |
| LMP | ディスプレイとキーボードが点滅します。 |
| B+L | ビープ音が鳴り、ディスプレイとキーボードが点滅します。 |
| CWT | 1分毎に CWD*を送信します。 |
| C+B | ビープ音が鳴り、1分毎に CWD*を送信します。 |
| C+L | ディスプレイとキーボードが点滅し、1分毎に CWD*を送信します。 |
| ALL | ビープ音が鳴り、ディスプレイとキーボードが点滅し、1分毎に CWD*を送信します。 |
| OFF | エマージェンシー機能が動作しなくなります。 |

※ CW ID は、下記のモールス信号が送出されます。

なお、コールサインは、設定(44 ページ参照)されているときのみ、送出されます。

... - - - - - - - - - ... - - - . “(コールサイン)”
↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
SOS SOS SOS D E 6 文字以内

鉄道無線を聴く (デジタル通信に移行している地域では受信することができません)

■ JR の空線信号音を消す - 空線スケルチ機能 -

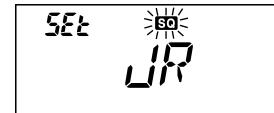
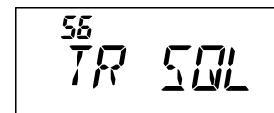
通話が行なわれていなときには聴こえる、「ピー」という2280Hzの空線信号音を消すことができます。

1. DIAL ツマミで聴きたい JR 鉄道無線の周波数にあわせます。
2. セットモード (FW → □) にして、DIAL ツマミ (または ▲ / ▼) で『56 : TR SQL』にあわせて、FW を押します。
3. DIAL ツマミ (または ▲ / ▼) で、"JR" を選びます。
4. PTT スイッチを押して確定します。

ディスプレイに "SQ" が点滅表示します。

2280Hz の空線信号を受信すると、スケルチが動作し空線信号音を消します。また、2280Hz の空線信号がなくなるとスケルチが解除されます。

空線スケルチを解除するには、上記の操作を繰り返し手順3. の項目で "OFF" を選択します。



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

■ JR 以外の空線信号音を消す - 可変型空線スケルチ機能 -

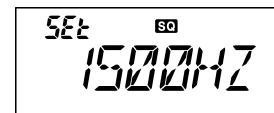
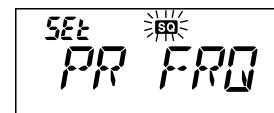
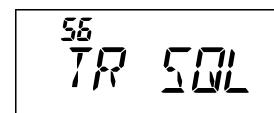
300Hz ~ 3000Hz の空線スケルチの周波数を 100Hz ステップで設定することができます。各種鉄道無線や空線信号のように連続して出ている MSK 制御信号 (1200bps) の MCA 無線にも対応しています。

1. DIAL ツマミで聴きたい JR 以外の鉄道無線や MCA 無線の周波数にあわせます。
2. セットモード (FW → □) にして、DIAL ツマミ (または ▲ / ▼) で『56 : TR SQL』にあわせて、FW を押します。
3. DIAL ツマミ (または ▲ / ▼) で "PR FRQ" を選び、FW を押します。
4. DIAL ツマミをまわして空線信号が消える周波数に選択します。
300Hz ~ 3000Hz の空線スケルチの周波数を 100Hz ステップで設定することができます (工場出荷時 : 1500Hz)。
5. PTT スイッチを押して確定します。

ディスプレイに "SQ" が点滅表示します。

設定した周波数の空線信号を受信すると、スケルチが動作し空線信号音を消します。また、設定した周波数の空線信号がなくなるとスケルチが解除されます。

空線スケルチを解除するには、上記の操作を繰り返し手順3. の項目で "OFF" を選択します。



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

盗聴器を探し出す(盗聴器発見機能サーチ)

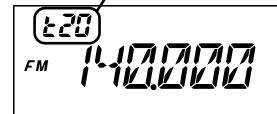
「盗聴器が仕掛けられているかも知れない」と困っている人がいるような場合、手助けをする機能です。盗聴で使用されていると思われる電波を自動的に探し出し、ビープ音の変化(4段階)でおおよその設置場所を発見することができます。

- ① **1秒以上押し続けると、盗聴器発見機能サーチのモードになり、盗聴周波数を表示しながらサーチします。**

盗聴波と思われる電波を発見したとき・・・

最大20チャンネルある盗聴器発見機能サーチメモリーに、一番強い信号から順番に周波数を書き込み、一番強い信号の周波数を表示してサーチが止まります。

サーチが終了後、DIAL ツマミを右にまわすと盗聴器発見機能サーチメモリーに書き込まれている周波数を、信号の強かった順に呼び出すことができます。



盗聴波と思われる電波がなかったとき・・・

ディスプレイに“NO MEM”が表示され、盗聴器発見機能サーチを開始する前のモードに戻ります。プライバシーを侵害する盗聴器は無いと思われます。

- ② **盗聴波と思われる電波を探し出すことができたら、次は盗聴器が設置されている場所を探し出します。**

1. **[BAND] を押します。**

ディスプレイに“At1”の点滅表示が現れ、アッテネーター(受信感度を下げる回路)と、ビープの機能が自動的に“オン”になります。



2. **ビープ音の間隔が狭くなる(“ブーッブーッブーッ”が“ブブブ”になるように)場所を探し出します。**

「ブーッ、ブーッ、ブーッ・・・」と、ビープ音の間隔が広い場合は、盗聴器が設置されている場所から離れていることを示し、「ブツ、ブツ、ブツ・・・」と、間隔が狭くなるほど、盗聴器に近づいていることを示します。

3. **盗聴器に近づくと、ビープの間隔が狭くなりますので、[BAND] を押します。**

ディスプレイに“At2”の点滅表示が現れ、受信感度が更に下がり、ビープ音の音程が高くなります。

4. **操作2. と同じように、ビープ音の間隔が狭くなる場所を探します。**

5. **盗聴器に近づくと、ビープの間隔が狭くなりますので、再度[BAND] を押します。**

ディスプレイに“At3”の点滅表示が現れ、受信感度が更に下がり、ビープ音の音程が更に高くなります。

さらにFT-60が盗聴器に近づくと、FT-60のスピーカーがハウリングをおこし、盗聴器が設置されている場所を発見することができます。

6. **[VOLUME] を押すと盗聴器発見機能は解除され、盗聴器発見機能サーチを終了します。**

アッテネーターはオフになり通常の受信感度に戻ります。

盗聴器発見機能サーチメモリーに書き込まれた周波数は消去され、盗聴器発見機能サーチを開始する直前の状態に戻ります。



この機能は、盗聴器の発見を補助するための機能で、全ての盗聴器を探し出せるわけではありません。

また本機能を使用して生じたトラブルについては、当社は一切の責任を負いませんので、あらかじめご承知ください。

必要に応じて使う機能

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。

■/パスワードを設定する

1. セットモード(**[FW] ➡ [2]**)にして、DIAL ツマミ(または \triangle/\square)で『34 : PSWD W』にあわせて**[FW]**を押します。
2. **[FW]**を押した後、DIAL ツマミで、パスワードの1桁目を選びます(0～9, A～Fから選択できます)。
3. **[△]**を押して(次の桁に移る)、DIAL ツマミでパスワードを選びます。
4. 操作3を繰り返して、4桁のパスワードを入力します。
5. **[FW]**を押し、続けてPTTスイッチを押すと確定します。

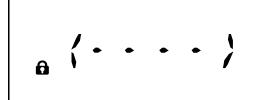
■/パスワード機能を動作させる

1. セットモード(**[FW] ➡ [2]**)にして、DIAL ツマミ(または \triangle/\square)で『33 : PSWD』にあわせます。
2. **[FW]**を押した後、DIAL ツマミ(または \triangle/\square)で、“ON”にあわせます。
3. PTTスイッチを押すと確定します。

◎ パスワード機能を解除するには、再び上記の操作を行い、操作2. で“OFF”にあわせてください。

■/パスワード機能動作時の電源の入れかた

1. VOL ツマミを右にまわします。
パスワード入力画面が表示されます。
2. 正しい4桁のパスワードを入力すると、電源が“オン”になります。
間違ったパスワードを入力した場合、自動的に電源が“オフ”になります。



◎ パスワードの入力は、数字は $[0] \sim [9]$ 、アルファベットは、A ➡ \triangle 、B ➡ \square 、C ➡ $[H/M/R/V]$ 、D ➡ **[FW]**、E ➡ **[V/M]**、F ➡ **[BAND]**を直接押すことにより入力することができます。

注 意

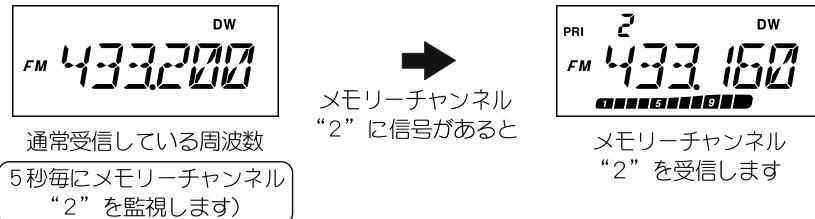
パスワードを忘れた場合は、オールリセットを行うことにより、電源を入れることができます。ただし、オールリセットを行うと、メモリーされた内容や、各種の設定値など、全ての情報がリセット(初期化)されてしまいます。

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。

プライオリティ機能を使う

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。

例：“433.200MHz”を受信しながら、メモリーチャンネル“2”を確認の場合



■ 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。

- 確認したいメモリーチャンネルを呼び出します。
- VFOモードで、常時受信したい周波数にあわせます。
- 【DW】 ➡ 【VM】と押すと、ダイアルプライオリティを開始します。**
再度【DW】 ➡ 【VM】と押すと、プライオリティ機能を中止することができます。

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

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

- 常時受信したいメモリーチャンネルを呼び出します。
- 【DW】 ➡ 【VM】と押すと、メモリープライオリティを開始します。**
再度【DW】 ➡ 【VM】と押すと、プライオリティ機能を中止することができます。

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

■ HOME プライオリティ (HOME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。

- 確認したいメモリーチャンネルを呼び出します。
- ホームチャンネル (【HMRV】) にします。
- 【DW】 ➡ 【VM】と押すと、HOME プライオリティを開始します。**
再度【DW】 ➡ 【VM】と押すと、プライオリティ機能を中止することができます。

■ プライオリティリバート

プライオリティ受信時に、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。

- セットモード (【DW】 ➡ 【S0】) にして、DIAL ツマミ (または【▲】/【▼】) で『39 : PRI.RVT』にあわせます。
- 【DW】を押した後、DIAL ツマミ (または【▲】/【▼】) で、“ON”にあわせます (“OFF”でプライオリティリバート解除)。**
- PTTスイッチを押して、確定させます。

この状態で、上記の3種類のプライオリティ機能を動作させると、プライオリティリバートが動作します。

DTMF 機能を使う

DTMF とは “Dual Tone Multi Frequencies” の略語で、 プッシュホーンの電話をかけたときに受話音から聞える音「ピッポッパッ」です。

WIRES をアクセスするための DTMF コードやフォーン/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9チャンネル)。

■ DTMF コードの登録

1. セットモード(⑨)にして、 DIAL ツマミ(または⑧/⑨)で『17 : DT WRT』にあわせて⑨を押します。
2. DIAL ツマミをまわして、 メモリーしたい DTMF チャンネルを選び、 ⑨を押します。
3. DIAL ツマミで、 希望の DTMF コード(0～9, A～D, E(*), F(#))を選びます。
4. ⑧を押します(次の桁に移る)。
5. 操作3. と4. を繰り返して、 DTMF コードを入力(最大 16 桁)していきます。
6. ⑨を 0.5 秒以上押します。
7. PTT スイッチを押すと登録終了です。

- ◎ コード入力中に⑨を押すと、 一桁前のコードを入力し直すことができます。
- ◎ コード入力中に⑨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。
- ◎ 「*」は “E”, 「#」は “F” とディスプレイに表示されます。
- ◎ 上記の操作6. が終わった時、 モニタースイッチを押すと、 登録した DTMF コードを実際に鳴らして、 確認することができます。

■ DTMF コードの送出

送信中にキーボードを押すことにより、 DTMF 信号(0～9, A～D, *, #)を送出することができます。

また、 下記の操作を行うことにより、 上記 “DTMF コードの登録” で登録した DTMF コードを送出することができます。

1. ⑨を押して、 続けて⑨を押します。

ディスプレイに約 1 秒間 “MEM” と表示されます。

- ◎ 登録した DTMF を送出しない場合は、 再度⑨に続けて⑨を押してください(ディスプレイに約 2 秒間 “CODE” と表示されます)。

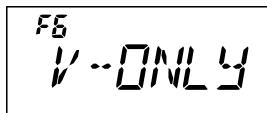
2. 送信しながら、 送出したい DTMF コードが登録されたチャンネル(キーボードの①～⑨)を押すと、 DTMF コードが送出されます。

- ◎ DTMF コード送出中は、 PTT スイッチを離しても、 送信状態を保持します。
- ◎ セットモード『15 : DT DLY』により、 キーを押してから DTMF コードが送出されるまでの時間変えることができます。
- ◎ セットモード『16 : 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。

VHF 帯または UHF 帯だけで運用する

VHF 帯または UHF 帶だけでしか、操作できないようにすることができますので、モノバンドトランシーバー感覚で運用することができます。

1. 電源を“オフ”にします。
2. “モニタースイッチ”を押しながら、電源を“オン”にします。
3. DIAL ツマミをまわして、VHF 帯だけにしたい場合は“V-ONLY”に、UHF 帯だけにしたい場合は“U-ONLY”にあわせます。



VHF 帯だけにする場合



UHF 帯だけにする場合

4. **[B6]**を押すと、自動的に“電源オフ”→“電源オン”的動作を行い、VHF 帯または UHF 帯だけの状態になります。

◎ 通常の状態に戻すには、再度上記1.～4.の操作を行ってください。操作3では“VHF 帯だけ”を元の状態に戻す場合は“V-ONLY”，“UHF 帯だけ”を元の状態に戻す場合は“U-ONLY”にあわせてください。

RF スケルチ機能を使う

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. セットモード(**[B6]**→**[B0]**)にして、DIAL ツマミ(または**[▲]/[▼]**)で『37 : RF SQL』にあわせて**[B6]**を押します。
2. DIAL ツマミ(または**[▲]/[▼]**)で、設定値を選びます(下表参照)。
3. PTT スイッチを押して確定します。
4. 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。

| 表示 | 動作状態 |
|--------|---------------------------------|
| S-1 | S メーターが“1”未満の信号の音声は出力しません。 |
| S-2 | S メーターが“2”未満の信号の音声は出力しません。 |
| S-3 | S メーターが“3”未満の信号の音声は出力しません。 |
| S-4 | S メーターが“4”未満の信号の音声は出力しません。 |
| S-5 | S メーターが“5”未満の信号の音声は出力しません。 |
| S-6 | S メーターが“6”未満の信号の音声は出力しません。 |
| S-8 | S メーターが“8”未満の信号の音声は出力しません。 |
| S-FULL | S メーターが“フルスケール”以外の信号の音声は出力しません。 |
| OFF | RF スケルチ機能が“OFF”になります。 |

スキヤンスキップ設定

スキヤ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. スキヤンしたくないメモリーチャンネルを呼び出します。
2. セットモード (FWD \Rightarrow STBY) にして、DIAL ツマミ (または \triangle/∇) で『43 : SCN MD』にあわせます。
3. [FWD] を押して、DIAL ツマミ (または \triangle/∇) で、"MEM" を選びます。
4. [FWD] を押して、DIAL ツマミ (または \triangle/∇) で、『46 : SKIP』にあわせます。
5. [FWD] を押して、DIAL ツマミ (または \triangle/∇) で、"SKIP" を選びます。
6. [FWD] を押し、続けて PTT スイッチを押して確定します。

スキヤンしたくないメモリーチャンネルには、メモリーチャンネル番号の左に "▶" が表示されます。

スキヤ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。

7. メモリーモード時に、 \triangle または ∇ を 0.5 以上押すと、スキヤンしたくないメモリーを飛ばしてスキヤンを開始します。

スキヤンを終了したいときは \triangle または ∇ を押します。



◎ スキップ指定を解除するには、再度上記の操作を行い、操作 5. で "OFF" を選択してください。

◎ メモリーチャンネル "L1 ~ L50", "U1 ~ U50" には、スキヤンスキップを指定することはできません。

指定メモリースキヤン設定

メモリーチャンネルの中からスキヤ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ヤンできます。

1. スキヤンしたいメモリーチャンネルを呼び出します。
2. セットモード (FWD \Rightarrow STBY) にして、DIAL ツマミ (または \triangle/∇) で『43 : SCN MD』にあわせます。
3. [FWD] を押して、DIAL ツマミ (または \triangle/∇) で、"ONLY" を選びます。
4. [FWD] を押して、DIAL ツマミ (または \triangle/∇) で、『46 : SKIP』にあわせます。
5. [FWD] を押して、DIAL ツマミ (または \triangle/∇) で、"ONLY" を選びます。
6. [FWD] を押します。
7. PTT スイッチを押して確定します。

スキヤンしたいメモリーチャンネルには、メモリーチャンネル番号の左に "▶" の点滅が表示されます。

スキヤ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. メモリーモード時に、 \triangle または ∇ を 0.5 以上押すと、スキヤンしたいメモリーチャンネルだけをスキヤンします。

スキヤンを終了したいときは \triangle または ∇ を押します。



◎ 指定を解除するには、再度上記の操作を行い、操作 3. で "OFF" を選択してください。

◎ メモリーチャンネル "L1 ~ L50", "U1 ~ U50" に指定することはできません。

自動的に電源をオフする(APO)

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. セットモード( にして、DIAL ツマミ(または/)で『1 : APO』にあわせてを押します。
2. DIAL ツマミ(または/)で、電源がオフになるまでの時間を選びます。
(30分単位でOFF～12時間まで)。
3. PTTスイッチを押して確定します。

◎ 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、ビープ音が鳴ります。

連続送信時間を制限する(TOT)

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. セットモード( にして、DIAL ツマミ(または/)で『51 : TOT』にあわせてを押します。
2. DIAL ツマミ(または/)で、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)。
3. PTTスイッチを押して確定します。

◎ 送信を中止する約10秒前になると「ピボピボピボッ」と警告音が鳴ります。

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(ビージーチャンネルロックアウト機能)。

1. セットモード( にして、DIAL ツマミ(または/)で『5 : BCLO』にあわせてを押します。
2. DIAL ツマミ(または/)で、“”にあわせます。
3. PTTスイッチを押して確定します。

◎ 信号を受信中にPTTスイッチを押すと、ディスプレイに“BCLO”が表示され、送信することができません。

照明の点灯条件を変更する

ディスプレイとキーの照明が点灯する条件を、変更することができます。

1. セットモード( にして、DIAL ツマミ(または/)で『24 : LAMP』にあわせてを押します。
2. DIAL ツマミ(または/)で、希望の点灯条件にあわせます。
3. PTTスイッチを押して確定します。

| 表示 | 点灯条件 |
|--------|--|
| KEY | DIAL ツマミまたはキーおよびランプスイッチを押すと、約5秒間点灯します。 |
| 5SEC | ランプスイッチを押すと、約5秒間ランプが点灯します。 |
| TOGGLE | ランプスイッチを押すと、再度ランプスイッチを押すまで点灯しつづけます。 |

ベル機能を使う

相手局からの呼び出しを、ベル音と“”の表示で知らせることができます。



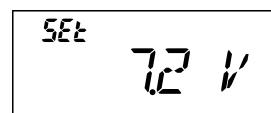
1. セットモード( にして、DIAL ツマミ(または/)で『7 : BELL』にあわせてを押します。
2. DIAL ツマミ(または/)で、ベル音の鳴る回数をあわせます。
(OFF, 1回, 3回, 5回, 8回, CONT(連続)から選択できます)。
3. PTTスイッチを押して確定します。

- ◎ ベル機能を使用するためには、トーンスケルチまたはDCSをオンにしてください。
- ◎ ベル機能は、レピータでは使用することができません。
- ◎ ベル機能が動作中は、ディスプレイに“”が点灯します。また、相手局からの信号を受信したときには“”の表示が点滅します。

電池(電源)電圧を表示する

電池の電圧を表示します。オプションのシガープラグ付外部電源アダプター(SDD-13)や、外部電源ケーブル(E-DC-6)を接続しているときは、電源電圧を表示します。

1. セットモード( にして、DIAL ツマミ(または/)で『12 : DC VLT』にあわせてを押します。
ディスプレイに、電圧が表示されます。なお、電圧を表示したまま、送信することもできますので、送信時の電圧を確認することができます。
2. 電圧の表示を消したいときは、を押して、続けてPTTスイッチを押します。



操作音が鳴らないようにする

キーを押したときや、信号を受信してスキヤ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. セットモード( にして、DIAL ツマミ(または/)で『6 : BEEP』にあわせてを押します。
2. DIAL ツマミ(または/)で、希望のビープ動作を選びます。

| 表示 | 動作 |
|--------|---|
| KEY+SC | キー類を押したときビープ音が鳴ります。 また、信号を受信してスキヤンが停止したときも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。 |
| OFF | 信号を受信してスキヤンが停止したときは、ビープ音は鳴りません。 |

3. PTTスイッチを押して確定します。

マニュアルでモードを切り替える

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

1. セットモード（ ）にして、DIAL ツマミ（または  / ）で『40 : RX MODE』にあわせて  を押します。
2. DIAL ツマミ（または  / ）で、希望のモードを選びます。

| 表示 | 動作 |
|------|-----------------------------|
| AUTO | 自動的に、周波数に適したモードに切り替えます。 |
| FM | 現在選択しているバンドのみ、FMモードに切り替えます。 |
| AM | 現在選択しているバンドのみ、AMモードに切り替えます。 |

通常は AUTO に設定しておくことをおすすめします。

3. PTTスイッチを押して確定します。

- ◎ 各周波数帯に、個別に設定することができます。
- ◎ 144MHz 帯および、430MHz 帯のアマチュア/バンドで AM モードに選択してあっても、送信時は FM モードになります。

マニュアルでステップを切り替える

自動的に受信周波数に応じた最適なステップに切り換わる“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. セットモード（ ）にして、DIAL ツマミ（または  / ）で『49 : STEP』にあわせて  を押します。
2. DIAL ツマミ（または  / ）で、希望のステップを選びます。

（AUTO/5/10/12.5/15/20/25/50/100kHz から選択できます）。

通常は AUTO に設定しておくことをおすすめします。

3. PTTスイッチを押して確定します。

- ◎ 各周波数帯に、個別に設定することができます。
- ◎ 700MHz ~ 999.990MHz の周波数は、5kHz ステップと 15kHz ステップの設定をできません。

プログラマブルキー機能

本機は工場出荷時、 に続けて  または  を押したとき、セットモードの動作（ には『29 : PAGER』、 には『46 : SKIP』が設定されています）を行うように設定されていますが、この設定を、別の項目に変更することができます。

1. セットモード（ ）にして、DIAL ツマミ（または  / ）で、登録したい項目を選びます。

- ◎ 次の項目を設定することはできません。
11 : CW WRT, 17 : DT WRT, 28 : NM WRT, 34 : PSWD W

2.  または  を 0.5 秒以上押し、PTTスイッチを押すと、確定は完了です。

CW ID の設定

CW ID を設定すると、ARTS/EAI/ エマージエンシー機能動作時に、自分のコールサインなどを自動的に送出することができます。

■ CW ID の登録

1. セットモード (FW → S0) にして、DIAL ツマミ (または ▲/▼) で『11 : CW WRT』にあわせて FW を押します。
2. FW を押します。
3. DIAL ツマミで希望の英数字 (0 ~ 9, A ~ Z) を選びます。
4. ▲ を押すと、次の桁に移ります。
5. 操作 3. ~ 4. を繰り返し、ID を入力します (最大6文字)。
6 文字入力したときは ▲ または FW を押すと、ID が決定されます。
6. FW を 0.5 秒以上押すと、ID が設定されます。
7. PTT スイッチを押して終了です。

- ◎ ▲ を押すとカーソルの位置を一文字送ることができます。
- ◎ ▼ 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。
- ◎ HMRV を押すと、点滅している文字とその文字以降を削除することができます。
- ◎ 上記の操作 6. が終わった時、モニタースイッチを押すと、設定したIDを実際に鳴らして、確認することができます。

■ CW ID の設定

1. セットモード (FW → S0) にして、DIAL ツマミ (または ▲/▼) で『10 : CWID』にあわせて FW を押します。
2. ダイアルツマミをまわして “ON” を選びます (“OFF” にすると CW ID は送出されないようになります)。
3. PTT スイッチを押して終了です。

- ◎ CW ID を送出するには F2A の免許が必要になり、第三級アマチュア無線技士以上の資格が必要になります。
第四級アマチュア無線技士の方は “セットモード “10 CWD” の設定は “OFF” のままでご使用ください。

メモリーオンリーモード

メモリーチャンネルにメモリーした周波数だけで運用することができます。

1. “モニタースイッチ” を押しながら電源を “オン” にします。
2. DIAL ツマミをまわして “M-ONLY” にあわせます。
3. FW を押すと、自動的に “電源オフ” → “オン” の動作を行い、メモリーオンリーモードが動作します。

上記と同じ操作を繰り返すと、メモリーオンリーモードを解除できます。

- ◎ VHF を 0.5 秒以上押すとメモリー/バンクリンクスキャンが動作します (22 ページ)。
- ◎ FW を押すと、送信出力を変更することができます (12 ページ)。
- ◎ メモリーオンリーモードにすると、下記の操作が動作しなくなります。
 - ・メモリーの名前表示切り替え
 - ・メモリーチューン操作
 - ・ARTS 機能の操作
 - ・ホームチャンネルの呼び出し
 - ・盗聴器発見機能サーチ
 - ・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
 - ・メモリー/バンクへの登録操作
 - ・セットモードの呼び出し

セットモード番号順一覧表

本機に備えられた“機能”または“動作”的設定(56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 | 47 |
| ARTS モードの設定 | 2 AR BEP | IN RANGE | 47 |
| ARTS チェック間隔の設定 | 3 AR INT | 25 SEC | 47 |
| オートマチックレピータシフト(ARS)の設定 | 4 ARS | ON | 47 |
| ビジーチャンネルロックアウトの選択 | 5 BCLO | OFF | 48 |
| ビープ音が鳴る条件設定 | 6 BEEP | KEY+SC | 48 |
| ベル呼び出し音の設定 | 7 BELL | OFF | 48 |
| BUSY LED の “ON/OFF” | 8 BSY.LED | ON | 48 |
| クロックシフトの “ON/OFF” | 9 CLK.SFT | OFF | 48 |
| CWD の設定 | 10 CWID | OFF | 48 |
| CWD の書き込み | 11 CW WRT | — | 48 |
| 電源電圧表示 | 12 DC VLT | — | 48 |
| DCS コードの設定 | 13 DCS.COD | 023 | 48 |
| DCS コードの極性設定 | 14 DCS.N/R | T/RX N | 49 |
| DTMF 送出ディレータイム設定 | 15 DT DLY | 450 MS | 49 |
| DTMF 送出スピード設定 | 16 DT SPD | 50 MS | 49 |
| DTMF チャンネル / コードの設定 | 17 DT WRT | — | 49 |
| EAI 機能の “ON/OFF”(間欠送信時間)設定 | 18 EAI | OFF | 49 |
| バンドエッジ通過時のビープ音設定 | 19 EDG.BEP | OFF | 49 |
| エマージェンシーモードの設定 | 20 EMG S | B+L | 49 |
| インターネットモードの設定 | 21 I NET | OFF | 49 |
| インターネットモードで使用するコード設定 | 22 INT CD | CODE 1 | 49 |
| インターネットモードで使用する DTMF メモリーの設定 | 23 INT MR | d 1 | 49 |
| ディスプレイ、キーバッド照明モードの設定 | 24 LAMP | KEY | 50 |
| PTT (P) / KEY (K) / DIAL (D) ロックの選択 | 25 LOCK | K+D | 50 |
| モニタースイッチ / T-CALL スイッチ変更設定 | 26 M/T-CL | MONI | 50 |
| メモリーの表示切り替え選択 | 27 NAME | FREQ | 50 |
| メモリーの名前入力 | 28 NM WRT | — | 50 |
| 新ページヤー機能の “ON/OFF” | 29 PAGER | OFF | 50 |
| ページヤーアンサーバック機能の “ON/OFF” | 30 PAG.ABK | OFF | 50 |
| 個別コード(受信用)の設定 | 31 PAG.CDR | 05 47 | 50 |
| 個別コード(送信用)の設定 | 32 PAG.CDT | 05 47 | 50 |
| パスワード機能の “ON/OFF” | 33 PSWD | OFF | 51 |
| パスワードの入力 | 34 PSWD W | — | 51 |
| スキャンストップモードの設定 | 35 RESUME | TIME | 51 |
| 【HOME】キーを【REV】キーにするかの選択 | 36 REV/HM | HOME | 51 |
| RF スケルチの設定 | 37 RF SQL | OFF | 51 |
| レピータシフト方向の設定 | 38 RPT.MOD | OFF | 51 |
| プライオリティチャンネルリバートの設定 | 39 PRI.RVT | OFF | 51 |
| 受信モードの切り替え | 40 RX MOD | AUTO | 51 |
| 受信セーブ時間の設定 | 41 RXSAVE | 200 MS | 52 |
| スマートサーチ動作モードの設定 | 42 S SRCH | SINGLE | 52 |
| メモリースキャンのスキャン動作選択 | 43 SCN MD | MEM | 52 |
| スキャンストップ時のランプ点灯 | 44 SCN.LMP | ON | 52 |
| レピータシフト幅の設定 | 45 SHIFT | 0MHz(430MHz帯: 5MHz) | 52 |
| スキップメモリーチャンネルの選択 | 46 SKIP | OFF | 52 |
| 送受信個別のスケルチタイプの選択 | 47 SPLIT | OFF | 52 |
| トーンスケルチ / DCS の選択 | 48 SQL.TYP | OFF | 52 |
| 周波数ステップの設定 | 49 STEP | AUTO | 53 |
| トーン周波数の設定 | 50 TN FRQ | 885 Hz | 53 |
| タイムアウトタイマー (TOT) の設定 | 51 TOT | OFF | 53 |
| TX LED の “ON/OFF” | 52 TX LED | ON | 53 |
| 送信セーブ設定 | 53 TXSAVE | OFF | 53 |
| VFO モード時の周波数選択範囲の設定 | 54 VFO.BND | ALL | 53 |
| WIDE/NARROW の切り替え設定 | 55 WID.NAR | WIDE | 53 |
| 鉄道無線空線スケルチの選択 | 56 TR SQL | OFF | 53 |

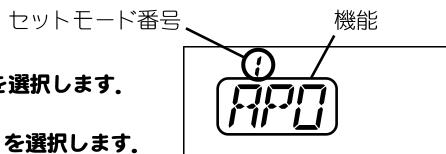
セットモード項目別一覧表

| SQL/トーンスケルチ/DCS/DTMFに関する設定項目 | セットモード番号/表示 | 選択できる項目 |
|------------------------------|-------------|--|
| ベル呼び出し音の設定 | 7 BELL | OFF/1/3/5/8/CONT |
| DCSコードの設定 | 13 DCS.COD | 023~754(104種類) |
| DCSコードの極性設定 | 14 DCSN/R | T/RX N, RX R, TX R, T/RX R |
| DTMF送出ディレータイム設定 | 15 DT DLY | 50/100/250/450/750/1000 (MS) |
| DTMF送出スピード設定 | 16 DT SPD | 50/100 (MS) |
| DTMFチャンネル/コードの設定 | 17 DT WRT | - |
| 送受信個別のスクルチタイプの選択 | 47 SPLIT | ON/OFF |
| トーンスケルチ/DCSの選択 | 48 SOLTYP | OFF/TONE/TSOL/REV TN/DCS |
| 周波数ステップの設定 | 49 STEP | AUTO/5.0/10.0/12.5/15.0/20.0/25.0/50.0/100 (kHz) |
| トーン周波数の設定 | 50 TN FRQ | 67~88.5~254.1 Hz(50トーン) |
| 鉄道無線空線スクルチの選択 | 56 TR SQL | OFF/JR/PR FRQ |
| インターネットモード/レピーターに関する設定項目 | セットモード番号/表示 | 選択できる項目 |
| オートマックレピータシフト(ARS)の設定 | 4 ARS | ARSON/ARS.OFF |
| インターネットモードの設定 | 21 INET | OFF/COD/MEM |
| インターネットモードで使用するコード設定 | 22 INT CD | 0~1~9 |
| インターネットモードで使用するDTMFメモリーの設定 | 23 INT MR | d1~d9 |
| レピータシフト方向の設定 | 38 RPTMOD | OFF/- (430MHz帯)/ + |
| レピータシフト幅の設定 | 45 SHIFT | 0~5 (430MHz帯)~99.95MHz |
| メモリーに関する設定項目 | セットモード番号/表示 | 選択できる項目 |
| メモリーの表示切り替え選択 | 27 NAME | FREQ/ALPHA |
| メモリーの名前入力 | 28 NM WRT | - |
| スキャンに関する設定項目 | セットモード番号/表示 | 選択できる項目 |
| プライオリティチャンネルリバートの設定 | 39 PRIVRT | ON/OFF |
| スマートサーチ動作モードの設定 | 42 S SRCH | SINGLE/CONT |
| スキャンストップモードの選択 | 35 RESUME | TIME/BUSY/HOLD |
| メモリースキャンのスキャン動作選択 | 43 SCN MD | MEM/ONLY |
| スキップメモリーチャンネルの選択 | 46 SKIP | OFF/SKIP/ONLY |
| スキャンストップ時のランプ点灯 | 44 SCNLMR | ON/OFF |
| SAVEに関する設定項目 | セットモード番号/表示 | 選択できる項目 |
| オートパワーオフ(APO)の設定 | 1 APO | OFF/0.5H~12.0H |
| タイムアウトタイマー(TOT)の設定 | 51 TOT | OFF/1~30MIN |
| 受信セーブ時間の設定 | 41 RXSAVE | OFF/200 MS/300MS/500MS/1SEC/2SEC |
| 送信セーブ設定 | 53 TXSAVE | ON/OFF |
| 新ページャー/EA/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 | INRANG/ALWAYS/OFF |
| ARTSチェック間隔の設定 | 3 AR INT | 25/15 (SEC) |
| 送出するCWIDの設定 | 10 CWID | ON/OFF |
| 送出するCWIDの書き込み | 11 CW WRT | - |
| EAI機能の“ON/OFF”(間欠送信時間)設定 | 18 EAI | OFF/1~10/15/20/30/40/50 (M) |
| 新ページャー機能の“ON/OFF” | 29 PAGER | ON/OFF |
| ページヤーアンサー/バック機能の“ON/OFF” | 30 PAG.ABK | ON/OFF |
| 個別コード(受信用)の設定 | 31 PAG.CDR | 05 47 |
| 個別コード(送信用)の設定 | 32 PAG.CDT | 05 47 |
| 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、キーパッド照明モードの設定 | 24 LAMP | KEY/5SEC/TOGGLE |
| BUSY LEDの“ON/OFF” | 8 BSY.LED | ON/OFF |
| TX LEDの“ON/OFF” | 52 TX LED | ON/OFF |
| キー/スイッチに関する設定項目 | セットモード番号/表示 | 選択できる項目 |
| ビープ音が鳴る条件設定 | 6 BEEP | KEY+SC/KEY/OFF |
| [HOME]キーを[REV]キーするかの選択 | 36 REV/HM | <HOME>/<REV> |
| PTT(P)/KEY(K)/DIAL(D)ロックの選択 | 25 LOCK | K+D/PTT/P+K/P+D/ALL/KEY/DIAL |
| モニタースイッチ/T-CALLスイッチ変更設定 | 26 M/T-CL | MONI/T-CALL |
| 受信に関する設定項目 | セットモード番号/表示 | 選択できる項目 |
| バンドエッジ通過時のビープ音設定 | 19 EDG.BEP | ON/OFF |
| RFスクルチの設定 | 37 RF SOL | OFF/1/2/3/4/5/6/8/FULL |
| 受信モードの切り替え | 40 RX MOD | AUTO/FM/AM |
| VFOモード時の周波数選択範囲の設定 | 54 VFO.BND | ALL/BND |
| その他の設定項目 | セットモード番号/表示 | 選択できる項目 |
| エマージェンシーモードの設定 | 20 EMG S | BEP/LMP/B+L/CWT/C+H/C+L/ALL/OFF |
| クロックシフトの“ON/OFF” | 9 CLK.SFT | ON/OFF |
| 電源電圧表示 | 12 DC VLT | - |
| パスワード機能の“ON/OFF” | 33 PSWD | ON/OFF |
| パスワードの入力 | 34 PSWD W | - |
| ビージーチャンネルロックアウトの選択 | 5 BCLO | ON/OFF |
| WIDE/NARROWの切り替え設定 | 55 WID.NAR | WIDE/NARROW |

セットモードの動作一覧

操作のしかた

1. **[SW]** を押して、続けて **[OK]** を押します。
2. DIAL ツマミをまわして設定したい“機能”を選択します。
3. **[SW]** を押します。
4. DIAL ツマミ(または **[▲]/[▼]**)で、“設定値”を選択します。
5. **[OK]** を押して確定します。
6. PTTスイッチを押して終了です。



セットモードリセット

セットモードの設定を、工場出荷時の状態に戻すことができます。

ただし、次の項目はオールリセット(13ページ)をしない限り、リセットされません。

9 : CLK,SFT 13 : DCS,COD 27 : NAME 28 : NM,WRT 29 : PAGER 36 : REV/HM
38 : RPT,MOD 40 : RX,MOD 45 : SHIFT 46 : SKIP 48 : SQL,TYP 49 : STEP
50 : TN,FRQ 55 : WD,NAR 56 : TR,SQL

1. “モニタースイッチ”を押しながら電源をオンにします。

ディスプレイに“SETRST”が表示されたら、スイッチから指を離してください。

2. DIAL ツマミをまわして“SETRST”を表示させます。

3. **[SW]** を押すと、自動的に“電源オフ”→“電源オン”的動作を行い、セットモードリセットは終了します。

セットモードリセット操作を中止したい場合は、PTTスイッチを押してください。

1 APO

オートパワーオフ (APO) の設定

設定項目 : OFF/0.5H ~ 12.0H

工場出荷時 : OFF

解説 : APO 時間(一定時間何も操作しないと、自動的に電源をオフにする時間)を設定します。APO 時間が設定されているときは、ディスプレイに“①”が表示されます。

2 AR BEP

ARTS モードの設定

設定項目 : INRANG/ALWAYS/OFF

工場出荷時 : INRANG

解説 :

OFF : ARTS動作時のビープ音をオフにします。

INRANG : はじめて交信可能範囲内にいることが確認されたときおよび、はじめて交信可能範囲外になったときだけ、ビープ音を鳴らします。

ALWAYS : はじめて交信可能範囲内にいることが確認されたときおよび、はじめて交信可能範囲外になったときに、ビープ音を鳴らします。さらに、ARTS信号を受信したときにも、ビープ音が鳴ります。

3 AR INT

ARTS チェック間隔の設定

設定項目 : 25 SEC/15 SEC

工場出荷時 : 25 SEC

解説 : ARTS動作時の、チェック間隔を設定します。

4 ARS

オートマチックレピータシフト (ARS) の設定

設定項目 : ARS.ON/ARS.OFF

工場出荷時 : ARS.ON

解説 : ARS(レピータの周波数に合わせるだけで自動的にレピータを使える状態になる)機能の動作を ON/OFF することができます。

5 BCLO

ビージーチャンネルロックアウトの選択

設定項目 : BCL.OFF/BCL.ON

工場出荷時 : BCL.OFF

解説 : ビージーチャンネルロックアウト (BCLO : すでに使われている周波数での送信禁止) を ON/OFF することができます。

6 BEEP

ビープ音が鳴る条件設定

設定項目 : KEY+SC/KEY/OFF

工場出荷時 : KEY+SC

解説 :

KEY+SC : キー類を押したとき、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にビープ音が鳴ります。

OFF : ビープ音は鳴らなくなります。

7 BELL

ベル呼び出し音の設定

設定項目 : OFF/1/3/5/8/CONT

工場出荷時 : OFF

解説 : ベル機能動作時の、呼び出し音が鳴る回数を設定します。

設定が “OFF” 以外に設定されているときは “◆” が表示されます。

8 BSY.LED

BUSY LED の “ON/OFF”

設定項目 : LED.ON/LED.OFF

工場出荷時 : LED.ON

解説 : 受信時に点灯する BUSY インジケーター (BUSY LED) を ON/OFF することができます。

9 CLK.SFT

クロックシフトの “ON/OFF”

設定項目 : SFT.ON/SFT.OFF

工場出荷時 : SFT.OFF

解説 : マイコンのクロックを高調波による内部スプリアスとして受信された時は “ON” になります。

通常は “OFF” で使用してください。

10 CWD

CWD の設定

設定項目 : TX ON/TX OFF

工場出荷時 : TX OFF

解説 : ARTS/EAI/ エマージェンシー機能などを使用しているときに動作する、 CW による ID 送出を設定します。

CW ID の設定方法は 44 ページの “CW ID の設定” を参照してください。

CW 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と F2A の電波型式の免許が必要です。

11 CW WRT

CWD の書き込み

設定項目 : 英数字(最大 6 衔)

工場出荷時 : 未設定

解説 : ARTS/EAI/ エマージェンシー機能などを使用しているときに動作する、 CW による ID を設定します。

CW ID の設定方法は 44 ページの “CW ID の設定” を参照してください。

12 DC VLT

電源電圧表示

解説 : ディスプレイに電源電圧を表示します。

13 DCS.COD

DCS コードの設定

設定項目 : 023 ~ 754 (104 種類)

工場出荷時 : 023

解説 : 104 種類の中から選択することができます。

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

14 DCS.N/R

DCS コードの極性設定

設定項目 : T/RX N, RX R, TX R, T/RX R

工場出荷時 : T/RX N

解説 : 常に “T/RX N” で使用してください。

15 DT DLY

DTMF 送出ディレータイム設定

設定項目 : 50MS/100MS/250MS/450MS/750MS/1000MS

工場出荷時 : 450MS

解説 : 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します。

16 DT SPD

DTMF 送出スピード設定

設定項目 : 50MS/100MS

工場出荷時 : 50MS

解説 :

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。

17 DT WRT

DTMF チャンネル / コードの設定

解説 : 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。

設定方法は 38 ページを参照してください。

18 EAI

EAI 機能の “ON/OFF”(間欠送信時間) 設定

設定項目 : OFF/1 ~ 10/15/20/30/40/50(M)

工場出荷時 : OFF

解説 : EAI 機能の間欠送信時間を設定します。

19 EDG.BEP

バンドエッジ通過時のビープ音設定

設定項目 : BEP.ON/BEP.OFF

工場出荷時 : BEP.OFF

解説 : DIAL ツマミで周波数選択時およびメモリースキヤン時に、バンドエッジやメモリー チャンネル 1 を通過したときのビープ音を ON/OFF することができます。

20 EMG S

エマージェンシーモードの設定

設定項目 : EMG.B+L/EMG.CWT/EMG.C+B/EMG.C+L/EMG.ALL/OFF

工場出荷時 : EMG.B+L

解説 :

EMG.B+L : ビープを鳴らしながら、LCD とキーボードが点滅します。

EMG.CWT : 1 分毎に CWD が送出されます。

EMG.C+B : 1 分毎に CWD が送出され、ビープ音が鳴ります。

EMG.C+L : 1 分毎に CWD が送出され、LCD とキーボードが点滅します。

EMG.ALL : ビープ音が鳴り、LCD とキーボードが点滅し、1 分毎に CWD が送出されます。

OFF : エマージェンシーモードが動作しなくなります。

21 INT NET

インターネットモードの設定

設定項目 : INT.OFF/INT.COD/INT.MEM

工場出荷時 : INT.OFF

解説 :

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

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

INT.OFF : インターネットモードをオフにします。

22 INT CD

インターネットモードで使用するコード設定

設定項目 : CODE 0 ~ CODE 9

工場出荷時 : CODE 1

解説 : 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。

23 INT MR

インターネットモードで使用する DTMF × モリーの設定

解説 : WIRES の FRG 方式で使用する DTMF コードを設定した DTMF メモリーチャンネルを指定します。PTT を押しながら (20) 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。

24 LAMP

ディスプレイ、キーパッド照明モードの設定

設定項目：KEY/5SEC/TOGGLE

工場出荷時：KEY

解説：

KEY：キーやDIALを操作をすると自動的に点灯し、キーやDIALの操作を終了すると、約5秒後に自動的に消灯します。

5SEC：ランプスイッチを押すと、点灯し約5秒後に自動的に消灯します。

TOGGLE：ランプスイッチを押すと、再びランプスイッチを押すまで、点灯を続けます。

25 LOCK

ロック機能の設定

設定項目：LK K+D/LK PTT/LK P+K/LK P+D/LK ALL/LK KEY/LKDIAL

工場出荷時：LK K+D

解説：

LK K+D：キーボードとDIALツマミの動作をロックします。

LK PTT：PTTスイッチをロックして、送信禁止にします。

LK P+K：PTTスイッチとキーボードの動作をロックします。

LK P+D：PTTスイッチとDIALツマミの動作をロックします。

LK ALL：PTTスイッチ、キーボード、DIALツマミの動作をロックします。

LK KEY：キーボードの動作をロックします。

LKDIAL：DIALツマミの動作をロックします。

26 M/T-CL

モニタースイッチ /T-CALLスイッチ変更設定

設定項目：MONI/T-CALL

工場出荷時：MONI

解説：

MONI：モニターとして動作します。

T-CALL：トーンコールとして動作します。

27 NAME

メモリーの表示切り替え選択

設定項目：ALPHA/FREQ

工場出荷時：ALPHA

解説：

ALPHA：メモリーチャンネルにつけた名前を表示します。

FREQ：キメモリーチャンネルの周波数を表示します。

28 NM WRT

メモリーの名前入力

解説：メモリーチャンネルに、最大6桁の名前をつけることができます。

1. 名前をつけたいメモリーを呼び出す。
2. セットモード「28:NM WRT」を呼び出して、を押す。
3. 再びを押す。
4. DIALツマミで文字を選ぶ。
5. で次の桁に移る。
6. 4. ~ 5. を繰り返す。
7. を0.5秒以上押し、続けてPTTスイッチを押して終了です。

29 PAGER

新ページャー機能の“ON/OFF”

設定項目：PAG.OFF/PAG.ON

工場出荷時：PAG.OFF

解説：新ページャー機能やEAI機能を動作させるときにオンにします。

30 PAG.ABK

ページャーアンサーバック機能の“ON/OFF”

設定項目：ABK.OFF/ABK.ON

工場出荷時：ABK.OFF

解説：新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。

31 PAG.CDR

個別コード(受信用)の設定

設定項目：01 ~ 50

工場出荷時：02 47

解説：新ページャー機能やEAI機能を使用する際の個別コードを設定します。

32 PAG.CDT

個別コード(送信用)の設定

設定項目：01 ~ 50

工場出荷時：02 47

解説：新ページャー機能やEAI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。

33 PSWD

パスワード機能の“ON/OFF”

設定項目：ON/OFF

工場出荷時：OFF

解説：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ない“パスワード機能”をON/OFFします。

34 PSWD W

パスワードの入力

設定項目：4桁の英数字(0～9, A～F)

解説：パスワード機能動作時に入力するパスワードを設定します。

35 RESUME

スキヤンストップモードの設定

設定項目：TIME/BUSY/HOLD

工場出荷時：TIME

解説：

TIME：スキヤン停止後、約5秒経過するとスキヤンを再開します。

BUSY：無信号状態が1秒以上続くと、スキヤンを再開します。

HOLD：DIAL ツマミの操作があるまでスキヤンを停止し、DIAL ツマミの操作後スキヤンを再開します。

36 REV/HM

[HOME]キーを[REV]キーにするかの選択

設定項目：HOME/REV

工場出荷時：HOME

解説：

HOME：ホームチャンネルの呼び出しとして動作します。

REV：リバース設定として動作します。

37 RF SQL

RFスケルチの設定

設定項目：OFF/S-1/S-2/S-3/S-4/S-5/S-6/S-8/

SFULL

工場出荷時：OFF

解説：

S-1：Sメーターが“1”未満の信号の音声は出力しません。

S-2：Sメーターが“2”未満の信号の音声は出力しません。

S-3：Sメーターが“3”未満の信号の音声は出力しません。

S-4：Sメーターが“4”未満の信号の音声は出力しません。

S-5：Sメーターが“5”未満の信号の音声は出力しません。

S-6：Sメーターが“6”未満の信号の音声は出力しません。

S-8：Sメーターが“8”未満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”以外の信号の音声は出力しません。

OFF：RFスケルチ機能はオフになります。

38 RPT.MOD

レピータシフト方向の設定

設定項目：RPT.OFF/RPT. - /RPT. +

工場出荷時：RPT.OFF

解説：

RPT.OFF：シフト無し

RPT. -：マイナス方向

RPT. +：プラス方向

39 PRI.RVT

プライオリティチャンネルリバートの設定

設定項目：RVT.OFF/RVT.ON

工場出荷時：RVT.OFF

解説：

RVT.ON：プライオリティ受信時にPTTスイッチを押すと、瞬時にプライオリティチャンネルに切り換わり送信します。

RVT.OFF：プライオリティチャンネルリバートの機能がオフになります。

40 RX MOD

受信モードの切り替え

設定項目：AUTO/FM/AM

工場出荷時：AUTO

解説：モード(電波型式)を変更することができます。AUTOに設定しておくと、自動的に周波数帯に適したモードに切り換わります。

41 RXSAVE

受信セーブ時間の設定

設定項目：OFF/200MS/300MS/500MS/
1SEC/2SEC

工場出荷時：200MS

解説：受信セーブのときは“SAVE”が点滅します(信号受信中は点灯)。

200MS(1:1)：200mS受信して200mSセーブ

300MS(1:1.5)：200mS受信して300mSセーブ

500MS(1:2.5)：200mS受信して500mSセーブ

1SEC(1:5)：200mS受信して1SECセーブ

2SEC(1:10)：200mS受信して2SECセーブ

OFF：受信セーブはオフになります。

42 S SRCH

スマートサーチ動作モードの設定

設定項目：SINGLE/CONT

工場出荷時：SINGLE

解説：

SINGLE：1回だけサーチします

CONT：スマートメモリーがいっぱいになるとまで、繰り返しサーチします。

43 SCN MD

メモリースキャンのスキャン動作選択

設定項目：MEM/ONLY

工場出荷時：MEM

解説：

MEM：特定のメモリーチャンネルをスキヤンする必要の無いときに指定します。

ONLY：特定のメモリーチャンネルだけをスキヤンしたいときに指定します。

44 SCN.LMP

スキヤンストップ時のランプ点灯

設定項目：ON/OFF

工場出荷時：ON

解説：スキヤンがストップしたときの照明の点灯をON/OFFすることができます。

45 SHIFT

レピータシフト幅の設定

設定項目：0～99.95M

工場出荷時：5MHz(430MHz帯)

解説：レピータのシフト幅を設定します。430MHz帯以外の周波数帯は0MHzに設定してあります。

46 SKIP

スキップメモリーチャンネルの選択

設定項目：OFF/SKIP/ONLY

工場出荷時：OFF

解説：

SKIP：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。

ONLY：メモリースキャン時に、スキヤンしたいメモリーチャンネルを指定します。

OFF：スキップメモリーまたは特定メモリーをオフにします。

47 SPLIT

送受信個別のスケルチタイプの選択

設定項目：SP.ON/SP.OFF

工場出荷時：SP.OFF

解説：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。ONにするとセットモード“48:SQL.TYP”に，D, T DCS, D TSQの設定項目が追加されます。

D：送信のみDCSコードを送出します（“DCS”が点滅）。

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 TSQ：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します（“T SQ”が点灯 “DCS”が点滅）。

48 SQL.TYP

トーンスケルチ/DCSの選択

設定項目：OFF/TONE/TSQ/REV TN/DCS

工場出荷時：OFF

解説：

TONE：トーン送出のみを行います（“T”が点灯）。

TSQ：トーンスケルチをオンにします。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（“T SQ”が点灯）。

REV TN：リバーストーン動作をオンにします。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（“T SQ”が点滅）。

DCS : デジタルコードスケルチをオンにします。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（“DCS”が点灯）。

OFF : トーン送出、スケルチともにオフにします。

49 STEP

周波数ステップの設定

設定項目 : AUTO/5.0/10/12.5/15/20/25/50/100 (kHz)

工場出荷時 : AUTO

解説 : DIAL ツマミや / を操作したときの、周波数変化量を変更することができます。AUTO に設定しておくと、自動的に周波数の最適値設定されます。なお、700MHz～999.990MHz の周波数では、5kHz と 15kHz に設定することはできません。

50 TN FRQ

トーン周波数の設定

設定項目 : 67.0～254.1Hz (50 種類)

工場出荷時 : 88.5Hz

解説 : 50 種類のトーン周波数から選択することができます。

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

51 TOT

タイムアウトタイマー (TOT) の設定

設定項目 : OFF/1MIN～30MIN

工場出荷時 : OFF

解説 : タイムアウトタイマー (TOT : 連続送信時間の制限) の時間を設定します。

52 TX LED

TX LED の “ON/OFF”

設定項目 : LED.ON/LED.OFF

工場出荷時 : LED.ON

解説 : 送信時に点灯する TX インジケーター (TX LED) を ON/OFF することができます。

53 TXSAVE

送信セーブ設定

設定項目 : SAV.ON/SAV.OFF

工場出荷時 : SAV.OFF

解説 : 送信セーブ機能を ON にすると、相手局の信号強度がフルスケールの場合、自動的に送信出力が下がります (HIGH パワーのときは MID パワーに、MID パワーのときは LOW パワーに下がります)。

54 VFO.BND

VFO モード時の周波数選択範囲の設定

設定項目 : BAND/ALL

工場出荷時 : ALL

解説 : VFO モード時の周波数選択範囲を設定します。

ALL : バンドエッジに達すると、次のバンドに切り替わります。

BAND : バンドエッジに達すると、現在のバンドの他端に移ります。

55 WID.NAR

WIDE/NARROW の切り替え設定

設定項目 : WIDE/NARROW

工場出荷時 : WIDE

解説 :

NARROW : 送信変調度が通常の約半分になります。

WIDE : 通常の送信変調度になります。通常は、この設定で使用してください。

56 TR SQL

鉄道無線空線スケルチの選択

設定項目 : OFF/JR/PR FRQ

工場出荷時 : OFF

解説 : JR と JR 以外の空線スケルチを選択することができます。

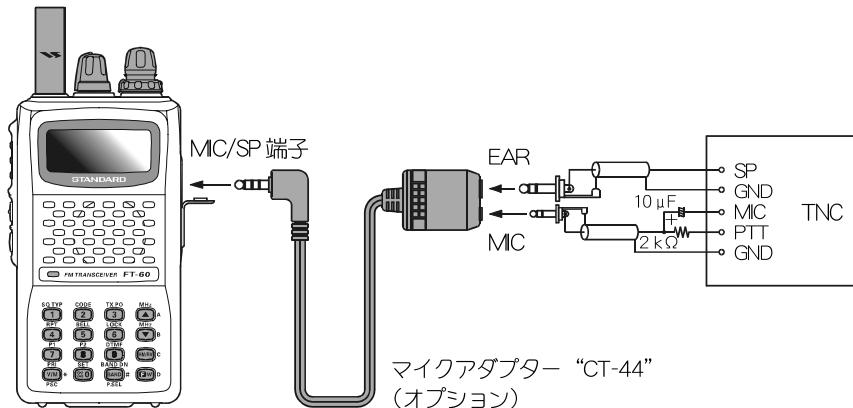
JR : 2280Hz の空線信号を含んだ JR 鉄道無線を受信するときに、設定します。

PR FRQ : 空線信号の周波数を 100Hz ステップで 300Hz～3000Hz まで設定することができます (工場出荷時は 1500Hz)。周波数の設定方法は 34 ページを参照してください。

OFF : 空線スケルチ機能をオフにします。

パケット通信を使う

オプションのマイクアダプター(CT-44)を使用すると、お手持ちのTNC(ターミナルノードコントローラー)を接続してパケット通信を行うことができます。



接続後、VOL ツマミをまわして、FT-60 から TNC への出力レベルを調節してください。

また、TNC 側の出力レベル調節用ボリュームで TNC から FT-60 への入力レベルを調節してください(FT-60 側では入力レベルは調節できません)。

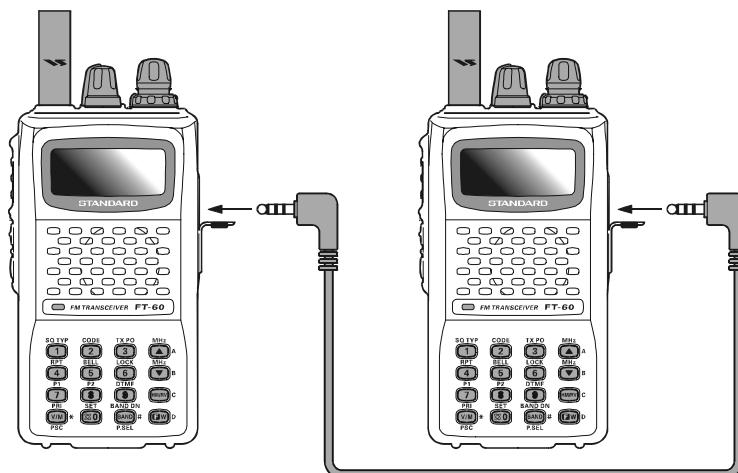
- ◎ 大量のデータを転送するときには送信時間が長くなり、本機の発熱が大きくなります。
長時間送信し続けると、過熱防止回路が作動して送信出力が下がります。さらに送信を続けると、過熱による故障を防ぐために、送信が中止されて受信状態になります。
過熱防止回路が作動して受信状態になったときには、電源をオフまたは受信状態のまま、温度が下がるまでお待ちください。
- ◎ パケット通信時には受信セーブ機能はオフに設定してください(セットモードの『41 : RXSAVE』)。
- ◎ パーソナルコンピューターで発生する雑音によって、受信が妨害される場合があります。
正常に受信できない場合は、パーソナルコンピューターをFT-60から離し、フォトカプラーやノイズフィルターを介して接続してください。
- ◎ TNC とパーソナルコンピューターの接続方法については、ご使用になる TNC の取扱説明書等をご覧ください。

クローン操作

FT-60 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コピーすることができます。

1. FT-60 の電源をオフにします。
2. オプションのクローンケーブル CT-27 を、MIC/SP 端子に差し込み、FT-60 同士を接続します（下図参照）。
3. “モニタースイッチ”を押しながら電源をオンにします。
4. DIAL ツマミをまわして “**CLONE**” にあわせて **[FW]** を押します。
ディスプレイに “**CLONE**” が表示され、クローンモードになります。
5. 受け側の “モニタースイッチ”を押します。
ディスプレイに “**...R%**” が表示されます。
6. 続いて送り側の PTT スイッチを 0.5 秒以上押します。
ディスプレイに “**...T%**” が表示されます。
データのコピーが始まると、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。
コピーが終了すると、 “**...R%**” および “**...T%**” の表示が消えます。
7. 電源をオフにし、クローンケーブルを外します。

- ◎ データの転送中に “**ERROR**” が表示された場合はエラーです。
クローンケーブルの接続を確認してもう一度やりなおすください。
◎ 仕様の異なるシリーズ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（電話：0120-456-220）までご相談ください。



クローンケーブル “CT-27”
(オプション)

アマチュア無線局免許申請書の書きかた(1)

「無線局事項書及び工事設計書の書きかた」

FT-60 は技術基準適合機ですので、技術基準適合証明番号 **『002KN592』** を記入することにより、下記記入例の **「□」** 部分は記入を省略できます。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|--|----|--|-------|--|---|--|-------|--|-------------------------|--|---|--|
| フリガナ | | フリガナ | | | | | | | | | | | | | |
| 都道府県 - 市区町村コード [] | | 都道府県 - 市区町村コード [] | | | | | | | | | | | | | |
| 空中線電力の10Wを記入してください. | | | | | | | | | | | | 開閉 | | | |
| ① 移動する場合は、「工事設計書」欄に記載している送信機の台数 ② 用印マスク用を回すマスクは、この丸印の左側及び右側の印 | | | | | | | | | | | | □ 移動する(陸上、海上及び空)□ 移動しない | | | |
| 希望する周波数帯 | | 電波の属性 | | 電力 | | 周波数帯 | | 電波の属性 | | 電波の属性 | | 電波の属性 | | 電波の属性 | |
| <input type="checkbox"/> 1.9M <input type="checkbox"/> A 1A <input type="checkbox"/> 3.5M <input type="checkbox"/> 3 SA <input type="checkbox"/> 4 HA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3.8M <input type="checkbox"/> 3 HD <input type="checkbox"/> 4 HD <input type="checkbox"/> | | | | W | | 1200M | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | | W | | 1200M | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 2400M | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | | W | | 2400M | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 5600M | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | | W | | 5600M | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10.16 | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | | W | | 10.16 | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10.46 | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | | W | | 10.46 | | 3 SA <input type="checkbox"/> 4 SA <input type="checkbox"/> 3 SF <input type="checkbox"/> 4 SF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 245 | | | | W | | 245 | | | |
| | | | | W | | 475 | | | | W | | 475 | | | |
| | | | | W | | 750 | | | | W | | 750 | | | |
| | | | | W | | 776 | | | | W | | 776 | | | |
| | | | | W | | 1356 | | | | W | | 1356 | | | |
| | | | | W | | 144M | | <input type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 144M | | <input type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 430M | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 430MHz | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| 144M, 430Mに ✓ 印をつけてください. | | | | W | | 10 W | | <input type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| 144M, 430Mに ✓ 印をつけてください. | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| 14 変更する欄の番号 | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | |
| | | | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF <input type="checkbox"/> 4 VF <input type="checkbox"/> | | W | | 10 W | | <input checked="" type="checkbox"/> 3 VA <input type="checkbox"/> 4 VA <input type="checkbox"/> 3 VF | |

■第四級アマチュア無線技士の方が申請する場合

| 第二回認証(アリ)無線機登録申請書 | | | | ※ 整理番号 | | | 定格出力 (W) | |
|-------------------|--|------------|------------------------------|----------|------------|-------|-------------|--|
| 装置の区分 | 変更の種別 | 技術基準適合証明番号 | 発射可能な電波の形式及び周波数の範囲 | 変調方式 | 終段管 | | | |
| | | | | | 名称個数 | 電圧 | | |
| 第 1 送信機 | <input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 削撤 <input type="checkbox"/> 変更 | 002KN592 | F3E, F2D 144MHz帯, 430MHz帯 | リアクタンス変調 | RD07MVS1×1 | 7.2 V | 5 | |
| | <input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 | | | | | | | |

本体背面に貼り付けてある技術基準適合証明ラベルに記載されている、技術基準適合証明番号(002KN592)を記入してください。■部分の記入を省略することができます。

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、記入部「002KN」「番号部」「592」を入力してください。

■第三級アマチュア無線技士以上の方が申請する場合

| 第1級(アリ)無線工事以上の行為申請する場合 | | | | ※ 整理番号 | 終端機 | | 定格出力 |
|------------------------|--|------------|-----------------------------------|------------|------|----|------|
| 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 | 変更方式 | 名称個数 | 電圧 | (W) |
| | | | | リニアターンス変調 | | | |
| 第1 送信機 | <input type="checkbox"/> 取扱 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更 | 002KN592 | F3E, F2D, F2A 144MHz帯, 430MHz帯 | RD07MVS1×1 | 7, 2 | V | 5 |

本体背面に貼り付けてある技術基準適合証明ラベルに記載されている、技術基準適合証明番号(002KN592)を記入してください。■部分の記入を省略することができます。

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」、[記号部] 002KN [番号部] 592を入力してください。

| | | | |
|--|---|--|--|
| 第一 送信機 | <input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 | V | |
| 使用するアンテナの型式を記入してください。 | | | |
| 第二 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 <input type="checkbox"/> 有 (誤差: 0.25%) <input type="checkbox"/> 無 | |
| 添付図面 | | <input type="checkbox"/> 送信機系統図 <input checked="" type="checkbox"/> その他の工事設計 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 第3章に規定する条件に合致する。 | | | |

- ◎ FT-60 の技術基準適合番号は、背面の技術基準適合証明シールに記載されています。
 - ◎ FT-60 固有の記載事項以外については、『アマチュア無線局(個人局)の開局申請書類の書き方』(一般社団法人日本アマチュア無線連盟発行)などを参考にして記入してください。

アマチュア無線局免許申請書の書きかた(2)

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

FT-60にTNCなどの付属装置を接続して申請する場合には、JARDまたはTSS株式会社の「保証認定」を受けて申請してください。

《例：新規開局の場合》

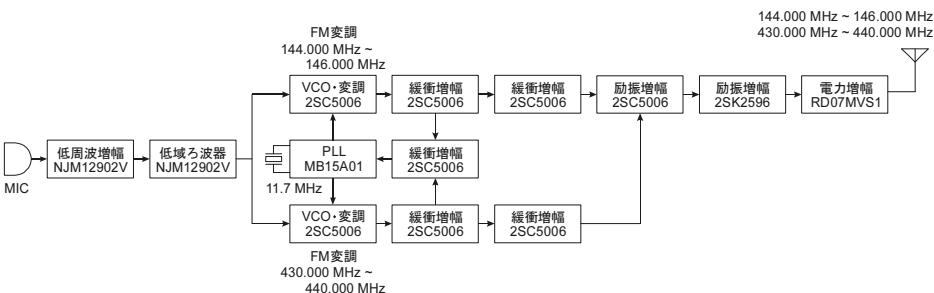
TSS 株式会社 殿

アマチュア局の無線設備の保証願書

| | | | | | |
|--------------------------------|--|--|----------------------------|--------------------------------|--|
| 出 願 者 | | 私は、アマチュア局の免許申請に係る無線設備の保証を受けないので、別紙の書類を添えて申し込みます。 | | 出 願 の 日 | 年 月 日 |
| 免 許 を 申 請 す る 無 線 設 備 | 住 所 | 社員の場合は 事務所の所在地 | 電 話 番 号 | | |
| | 氏名 | 社員の場合 代表者の氏名 | F A X 番 号 | | |
| | | | E メールアドレス | | |
| | 送信機番号 | 送信機の名称等 | 接続するブースタの名称等 | 附属装置の有無 (アマチュア局を使用して送信する場合) | 保証料の払込みにかかる証明書の貼付欄 |
| | 第1送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | ・専用の払込用紙で払い込まれたときは、受付証明書(払込用紙右端部)をお貼り下さい。 |
| | 第2送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | ・汎用の払込用紙で払い込まれたときは、は、受領証の原本をお貼り下さい。 |
| | 第3送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | ・銀行口座に払い込まれた際は、取扱票の原本をお貼り下さい。 |
| | 第4送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | ・ATMで払い込まれたときは、取扱票の原本をお貼り下さい。 |
| | 第5送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | ・インターネット利用で払い込まれたときは、確認画面のハードコピーを添付してください。 |
| | 第6送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | |
| 第7送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | | |
| 第8送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | | |
| 第9送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | | |
| 第10送信機 | | | <input type="checkbox"/> 有 | | |
| その他の事項 電波法第3章に規定された条件に合致しています。 | | | | | |
| 遵 守 事 項 | 1 私は、無線設備が電波法第3章の技術基準に適合するよう、維持します。 2 私は、貴社から送付される放送受信障害、安全施設及び業務書類等の調査報告書を、免許後すみやかに提出します。 3 私は、貴社が行う管理の適正化及び正常な運用の確保のための調査に協力します。 | | | | |
| 参考事項 | 1 設備共用(設備を共用して同時に保証を申し込む者の氏名) _____ 2 その他参考となる事項 _____ | | | | |

- ◎ 技術基準適合外の無線機と一緒に保証認定で申請(アマチュア局の無線設備の保証認定願/アマチュア局の無線設備等の変更の保証認定願)する場合であっても、FT-60に関しては技術基準適合機として申請できます。
- ◎ FT-60の技術基準適合番号は、背面の技術基準適合証明シールに記載されています。
- ◎ 『方式・規格』の記入事項については、お使いのTNCの取扱説明書を参照してください。

《送信機系統図》



付

録

周波数の使用区分

この使用区分は平成 27 年 1 月 5 日に総務省より施行されてあります。電波を発射するときは、下記の使用区分にしたがって運用してください。なお、使用区分は改訂される場合がありますので、最新情報は JARL ニュース等でご確認ください。



144.10MHz: 非常通信周波数

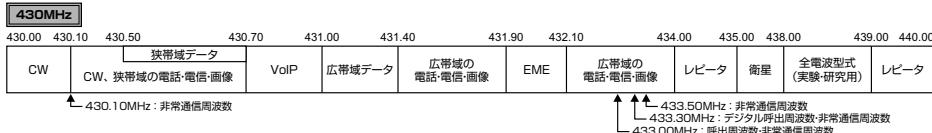
145.50MHz: 非常通信周波数

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

注2: 144.30MHzから144.50MHzまでの周波数は、国際宇宙ステーションとの交信に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る。



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(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。

故障かな？と思ったら

■電源が入らない

- 電池パックが消耗していませんか？(6ページ)
お買い上げ直後または長期間使用していないときは、電池パックを充電してください。
- 電池パックは正しくセットしてありますか？(5ページ)
“電池パックを準備する”を参照し、確実に取り付けてください。
- 外部電源の接続は間違っていませんか？(7ページ)
外部電源を使用するときには、必ずオプションのシガープラグ付きDCアダプター“SDD-13”または外部電源ケーブル“E-DC-6”を使用してください。
- 電池パックまたは、外部電源の電圧は正常ですか？(7ページ)
電池パックの場合は、残量があること、外部電源入力の場合は、電圧がDC12～14Vであることを確認してください。

■音が出ない

- スケルチ(またはRFスケルチ)のレベルや設定が大きくなっていますか？(10, 39ページ)
モニタースイッチを押して、ザーという音が出ることを確認してください。
弱い信号を受信するときには、スケルチ(またはRFスケルチ)レベルを調整してください。
- VOLツマミを左方向にまわしすぎていませんか？(10ページ)
- トーンスケルチ、DCSまたは、新ページヤー機能がオンになっていますか？(24, 31ページ)
トーンスケルチ、DCSまたは、新ページヤー機能がオンのときには、設定したトーン周波数、DCSコード、または個別コードと同じ信号が含まれた信号を受信するまで音は出ません。

■電波が出ない

- PTTスイッチは確実に押していますか？(11ページ)
- PTTロックがオンになっていますか？(12ページ)
- BCLO機能がオンになっていますか？(41ページ)
BCLO機能がオンのときには、信号を受信しているときにPTTスイッチを押しても、電波は出ません。信号がなくなるのを待ってからPTTスイッチを押してください。
- 送信周波数はアマチュアバンドの144MHz帯と430MHz帯のFMになっていますか？(10, 58ページ)
250MHz帯/350MHz帯/850MHz帯では送信することはできません。
- 電池パックまたは外部電源の電圧は正常ですか？(7ページ)
電池パックの残量を確認してください。
また、送信時に電圧降下を起こすような電源では、FT-60の性能を十分に発揮することはできません。

■キーやDIALツマミを操作できない

- キーロックやDIALロックがオンになっていますか？(12ページ)

索引

| | |
|-----------------------|----|
| A | |
| APO | 41 |
| ARTS 機能 | 30 |
| B | |
| BAND を選ぶ | 10 |
| BCLO 機能 | 41 |
| C | |
| CWD の設定 | 44 |
| CWD の登録 | 44 |
| D | |
| DCS 機能 | 31 |
| DCS コードサーチ | 32 |
| DCS コードを設定する | 32 |
| DTMF 機能 | 38 |
| DTMF コードの送出 | 38 |
| DTMF コードの登録 | 38 |
| E | |
| EAI 機能 | 26 |
| EAI 機能で探索を行う | 28 |
| EAI 機能を動作させる | 28 |
| EAI 機能を動作させるための設定 | 27 |
| F | |
| FRG 方式(WIRES) | 14 |
| H | |
| HOME プライオリティ | 37 |
| J | |
| JR の空線信号音を消す | 34 |
| JR 以外の空線信号音を消す | 34 |
| L | |
| LOCK | 12 |
| P | |
| PMS | 23 |
| R | |
| RF スケルチ機能 | 39 |
| S | |
| SRG 方式(WIRES) | 14 |
| T | |
| TOT | 41 |
| U | |
| UHF 帯だけで運用する | 39 |
| V | |
| VFO スキヤン | 22 |
| VHF 帯だけで運用する | 39 |
| W | |
| WiRES で交信する | 14 |
| あ | |
| アーツ機能 | 30 |
| 相手局のコードを設定する | 24 |
| アマチュア無線局免許申請書の書きかた | 56 |
| 安全上のご注意 | 2 |
| 安定化電源を接続する | 7 |
| アンテナを取り付ける | 5 |
| え | |
| エマージェンシーオートマチック ID 機能 | 26 |
| エマージェンシー機能 | 33 |
| あ | |
| オールリセット | 13 |
| お使いになる前に | 5 |
| オプション | 4 |
| 音量を調節する | 10 |
| か | |
| 外部電源を接続する | 7 |
| 各種の便利な機能 | 24 |
| 各部の名称と働き | 8 |
| 乾電池ケースの使いかた | 6 |
| き | |
| キー操作早見表 | 63 |
| 基本操作 | 10 |
| 緊急を知らせる | 33 |
| く | |
| 空線信号音を消す | 34 |
| クローン操作 | 55 |
| こ | |
| 故障かな?と思ったら | 59 |
| し | |
| シガレットライターに接続する | 7 |
| 自局のコードを設定する | 24 |
| 指定した周波数範囲をスマートサーチする | 29 |
| 指定メモリースキヤン設定 | 40 |
| 自動的に電源をオフする | 41 |
| 周波数帯(BAND)を選ぶ | 10 |
| 周波数の使用区分 | 58 |
| 周波数をあわせる | 11 |
| 受信中に誤って送信しないようにする | 41 |
| 使用時間の目安と残量表示 | 7 |
| 照明の点灯条件を変更する | 41 |
| 状態が変わらないようにロックする | 12 |
| 新ページヤー機能 | 24 |

| | |
|----------------|----|
| 新ページャー機能を動作させる | 25 |
| す | |
| スキヤンスキップ設定 | 40 |
| スキヤン操作 | 22 |
| スケルチを調節する | 10 |
| ステップを切り替える | 43 |
| スマートサーチ機能 | 29 |
| せ | |
| セットモード項目順一覧 | 46 |
| セットモードの動作一覧 | 47 |
| セットモード番号順一覧 | 45 |
| セットモードリセット | 47 |
| セミデュプレックスメモリー | 19 |
| そ | |
| 操作音が鳴らないようにする | 42 |
| 送信出力を切り替える | 12 |
| 送信する | 11 |
| た | |
| ダイアルプライオリティ | 37 |
| タイムアウトタイマー | 41 |
| つ | |
| 通常のメモリーモードに戻す | 21 |
| て | |
| 定格 | 62 |
| ディスプレイの説明 | 9 |
| 鉄道無線を聴く | 34 |
| 電源を入れる | 10 |
| 電池(電源)電圧を表示する | 42 |
| 電池/パックを充電する | 6 |
| 電池/パックを準備する | 5 |
| 電池/パックを取り付ける | 5 |
| 電波を発射する前に | 1 |
| と | |
| トーンスケルチ機能 | 31 |
| トーン周波数サーチ | 32 |
| トーンの周波数を設定する | 31 |
| 同梱品 | 4 |
| 盗聴器を探し出す | 35 |
| 特徴 | 1 |
| 特定の局を呼び出す | 25 |
| は | |
| パケット通信 | 54 |
| パスワード機能 | 36 |
| ひ | |
| 必要に応じて使う機能 | 36 |

| | |
|------------------------------|----|
| ふ | |
| 付属品を取り付ける | 5 |
| プライオリティ機能 | 37 |
| プライオリティリバート | 37 |
| 付録 | 56 |
| プログラムスキヤン | 23 |
| プログラマブルキー機能 | 43 |
| プログラマブルメモリースキヤン | 23 |
| へ | |
| ベル機能を使う | 42 |
| ほ | |
| ホームチャンネルを呼び出す | 19 |
| ホームチャンネルの周波数を変える | 19 |
| ホームプライオリティ | 37 |
| ま | |
| 待ち受け時の動作 | 25 |
| マニュアルでステップを切り替える | 43 |
| マニュアルでモードを切り替える | 43 |
| め | |
| メモリーオンリーモード | 44 |
| メモリースキヤン | 22 |
| メモリーチャンネルに つけることができる文字・記号 | 17 |
| メモリーチューン機能 | 18 |
| メモリーに書き込む | 16 |
| メモリーバンクスキヤン | 22 |
| メモリーバンクに登録する | 20 |
| メモリーバンクへの登録を解除する | 21 |
| メモリーバンクリセット | 21 |
| メモリーバンクリングスキヤン | 22 |
| メモリーバンクを使う | 20 |
| メモリーバンクを呼び出す | 21 |
| メモリープライオリティ | 37 |
| メモリーリセット | 17 |
| メモリーを消す | 18 |
| メモリーを使う | 16 |
| メモリーを呼び出す | 18 |
| 免許申請書の書きかた | 56 |
| も | |
| モードを切り替える | 43 |
| れ | |
| レピータで交信する | 13 |
| 連続送信時間を制限する(TOT) | 41 |
| ろ | |
| ロック | 12 |
| わ | |
| ワイヤーズで交信する | 14 |

定格

■一般定格

| | |
|-------------|--|
| 送受信可能周波数範囲 | ：送信周波数範囲 144～146MHz, 430～440MHz |
| | ：受信周波数範囲 108MHz～999.99MHz(一部周波数を除く) |
| 送受信周波数ステップ | ：5/10/12.5/15/20/25/50/100kHz |
| 電波型式 | ：F2D, F3E, F2A |
| 通信方式 | ：単信方式 |
| 周波数偏差 | ：± 5ppm 以内(−10°C～+60°C) |
| アンテナインピーダンス | ：50Ω |
| 電 源 | ：定格 DC7.2V(電池/パックFNB-83使用時), マイナス接地 DC11.0V～16.0V(充電時), マイナス接地 |
| 消費電流 | ：動作可能範囲(外部電源入力) DC6.0V～16V, マイナス接地 受信定格出力時 約 125mA 受信スケルチ時 約 45mA(144MHz帯), 約 47mA(430MHz帯) 受信/パッテリーセーブ時 約 19mA 電源オフ時(APO) 約 0.8mA |
| 使用温度範囲 | ：144MHz帯送信時(5W)：約 1.5A, 430MHz帯送信時(5W)：約 1.6A −20°C～+60°C |
| ケース寸法 | ：幅 58 × 高さ 109 × 奥行き 30mm(突起物を含まない) |
| 本体重量 | ：約 370g(アンテナ, 電池/パックFNB-83を含む) |

■送信部

| | |
|---------------|---|
| 送信出力 | ：5W(HIGH / パワー), 2.0W(MID / パワー), 0.5W(LOW / パワー) |
| 変調方式 | ：リアクタンス変調 |
| 最大周波数偏移 | ：± 5kHz |
| 占有周波数帯域 | ：16kHz 以下 |
| 不要輻射強度 | ：60dB 以下(HIGH), 40dB 以下(LOW) |
| マイクロホンインピーダンス | ：約 2kΩ(エレクトレットコンデンサ型) |

■受信部

| | |
|--------------|--|
| 受信方式 | ：ダブルコンバージョンスーパーhetローダイン |
| 中間周波数 | ：第一IF 周波数 47.25MHz, 第二IF 周波数 450kHz |
| 受信感度 | ：108～137MHz (AM) 0.8µV typ @10dB SINAD 137～140MHz (FM) 0.2µV @12dB SINAD 140～150MHz (FM) 0.16µV @12dB SINAD 150～174MHz (FM) 0.2µV @12dB SINAD 174～300MHz (FM) 0.3µV typ @12dB SINAD 300～336MHz (AM) 0.8µV typ @10dB SINAD 336～420MHz (FM) 0.25µV @12dB SINAD 420～470MHz (FM) 0.2µV @12dB SINAD 470～520MHz (FM) 0.25µV @12dB SINAD 800～900MHz (FM) 0.5µV typ @12dB SINAD 900～999.99MHz (FM) 0.8µV typ @12dB SINAD |
| 選択性 | ：12kHz/35kHz(−6dB/−60dB) |
| 低周波定格出力 | ：400mW 以上(@7.5V) (8Ω, THD10%) |
| 低周波出力インピーダンス | ：8Ω |

定格値は常温・常圧時の値です。

キー操作早見表

| キー&スイッチ | 直接押す | 0.5秒以上押す | 【FW】を押した後に押す |
|---------|----------------------|------------------------|------------------------------------|
| PTT | 送信 | ← | 一時ハイパワー送信 |
| モニター | スケルチオフ | ← | 再度押すまでスケルチオフ |
| ランプ | 約5秒間照明が点灯 | ← | 再度押すまで照明点灯 |
| 【0】 | インターネットモード | WIRELESSの アクセスコード選択 | セットモード |
| 【1】 | 1を入力 | 盗聴器発見機能 | トーンスケルチの種類選択 |
| 【2】 | 2を入力 | ARTS機能 | トーンまたはDCSコード選択 (トーンまたはDCS動作時のみ) |
| 【3】 | 3を入力 | スマートサーチ | 送信出力の変更 |
| 【4】 | 4を入力 | エマージェンシー機能 | レピータシフト |
| 【5】 | 5を入力 | 空線スケルチ機能 | ペル機能 |
| 【6】 | 6を入力 | ロック機能 | ← |
| 【7】 | 7を入力 | プログラマブルキー | 新ページヤー機能 |
| 【8】 | 8を入力 | プログラマブルキー | — |
| 【9】 | 9を入力 | — | DTMF送出方法選択 |
| 【V/M】 | VFO/ メモリー モード切り替え | プログラムスキャン | プライオリティ機能 |
| 【BAND】 | 周波数帯の選択 | プログラムスキャンの 動作選択 | 周波数帯の選択 |
| 【FW】 | ファンクションモード | メモリー書き込みモード | ファンクションモードの解除 |
| 【▲】 | 周波数/ メモリーチャンネルの変更 | スキャン | 周波数/メモリーチャンネルの変更 |
| 【▼】 | 周波数/ メモリーチャンネルの変更 | スキャン | 周波数/メモリーチャンネルの変更 |
| 【HM/RV】 | ホームチャンネル呼び出し | — | リバース (レピータ動作時のみ) |

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

1605L-KM

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

