



取扱説明書

HF/VHF/UHF
ALL MODE TRANSCEIVER
IC-7100
IC-7100M
IC-7100S



この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。
この取扱説明書は、別売品のことも記載していますので、お読みになったあとも大切に保管してください。

はじめに

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

本製品は、D-STAR®システムに準拠したDVモードなど、数多くの機能を搭載したHF/VHF/UHF オールモードトランシーバーです。

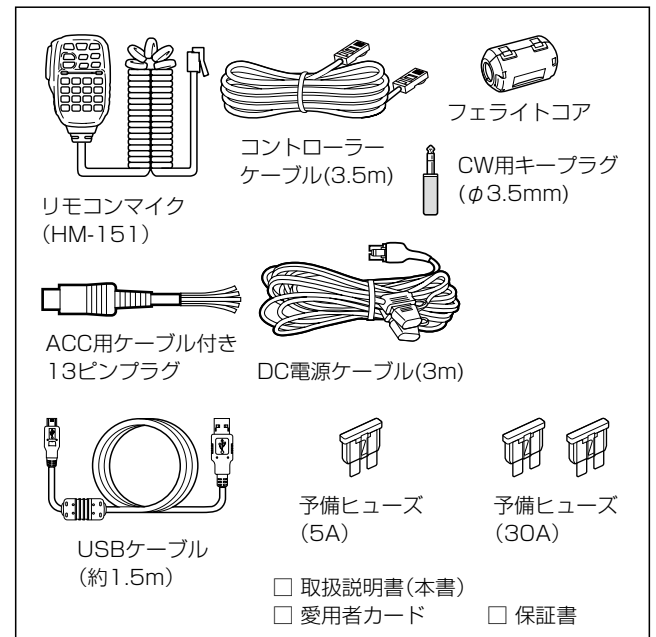
本製品の概要について

- ◎ D-STARのDV(デジタルボイス)モードの搭載により、デジタルによるクリアな音声でシンプレックス通信や、レピータとインターネットを経由した遠距離通信ができます。
- ◎ タッチパネルの採用により、各種機能の設定やメモリーの編集など、直観的な操作ができます。
- ◎ SDカードスロット装備により、メモリーデータ、レピータリスト、相手局との交信内容(音声)を保存できます。
- ◎ CWオートチューニング機能により、CWモード受信時、容易にゼロインできます。
- ◎ IPリモートコントロールソフトウェア(RS-BA1 Version 2)に対応していますので、LANやインターネット経由の遠隔操作ができます。

内部スプリアスについて

本製品の内部発振(スプリアス)により、受信できなかったり、雑音が発生したりする周波数もありますが、故障ではありません。

付属品について



ユーザー登録について

本製品のユーザー登録は、弊社ホームページで受け付けています。

インターネットから、<https://www.icom.co.jp/> にアクセスしていただき、ユーザー登録用フォーム(サポート情報→個人のお客様→ユーザー登録)にしたがって必要事項を入力してください。

個人情報の取り扱いについて

弊社が個人情報を利用する場合、事前に明確にした利用目的達成の必要範囲内にて利用し、範囲を超えての利用はいたしません。

弊社の個人情報保護方針については、弊社ホームページ <https://www.icom.co.jp/> をご覧ください。

登録商標/著作権について

アイコム、ICOM、ICOMロゴ、PBTは、アイコム株式会社の登録商標です。

D-STARは、一般社団法人 日本アマチュア無線連盟の登録商標です。

Microsoft、Windowsは、マイクロソフト企業グループの商標です。

AMBE+2は、Digital Voice Systems, Inc.の商標です。

APRSは、Bob Bruninga氏WB4APRの登録商標です。

Androidは、Google LLCの商標または登録商標です。

QRコードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

なお、本文中ではTM、®などのマークを省略しています。

本書の内容の一部、または全部を無断で複写/転用することは、禁止されています。

タッチパネルについて

■ タッチ操作について

【短く画面にタッチ】

画面に軽く触れると、ビープ音がピッと鳴ります。

【長く画面にタッチ】

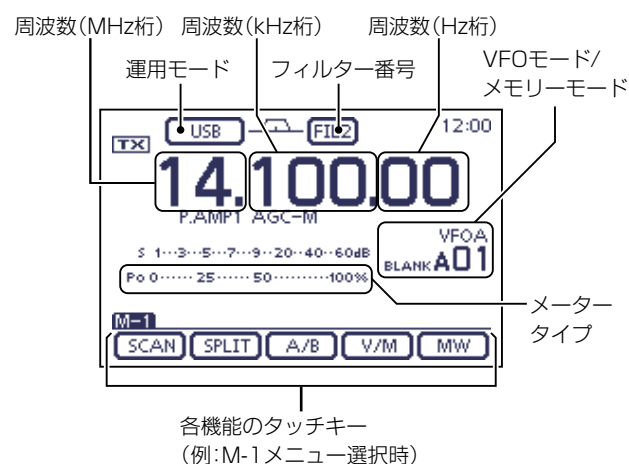
画面に1秒以上触れて、ビープ音がピッピーやピッピピと鳴ってから、指をはなします。

※ビープ音が鳴った時点で、操作が反映されます。

■ タッチできる場所について

タッチできる場所は、以下のようになっています。

※以下の場所をタッチして切り替わる画面の操作は、該当する機能の操作説明をご覧ください。



◇ タッチパネル使用上のご注意

指で軽くコントローラーのタッチパネルに触れると動作するように設計されています。

◎ 液晶保護フィルムやシートを貼ると、タッチパネルが動作しないことがあります。

◎ 爪やペンなど先のとがったもので操作したり、必要以上の力で強く押しすぎたりしないでください。

タッチパネルの傷や故障の原因になります。

◎ スマートフォンのようなフリック操作、ピンチイン、ピンチアウト操作はできません。

◇ タッチパネルのお手入れについて

◎ タッチパネルに付いたホコリや汚れを清掃するときは、本製品の電源を切ってから、乾いたやわらかい布でふいてください。

なお、汚れのひどいときは、水を含ませたやわらかい布をかたく絞ってふいてください。

◎ タッチパネルをふくときは、力を入れすぎたり、爪で引っかいたりしないように、ご注意ください。

タッチパネルに傷がつくと、表示が見づらくなります。

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、受けているとの連絡を受けたりした場合は、ただちに電波の発射を中止し、障害の有無や程度を確認してください。

参考 無線局運用規則 第8章 アマチュア局の運用
第258条 アマチュア局は、自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え、若しくは与えるおそれがあるときは、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、無線機やアンテナ系を点検し、障害に応じて弊社HFサポートセンター i USE(アイユーズ)やお買い上げの販売店などに相談し、適切な処置をしてください。

■ バンドプランについて

電波を発射するときは、バンドプランにしたがって運用してください。

なお、バンドプランは改訂される場合があります。

最新の情報は、JARLのホームページ、または総務省の「電波利用ホームページ」などでご確認ください。

総務省の「電波利用ホームページ」いわゆるバンドプラン(法令)

https://www.tele.soumu.go.jp/j/others/amateur/band_plan/index.htm

受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。

一般社団法人 日本アマチュア無線連盟(JARL)では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、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
 TEL 03-3988-8754



はじめに

モバイル運用上のご注意

- ◎ 自動車の板金部に沿ってDC電源ケーブルを通す場合、保護用テープを巻くことをおすすめします。DC電源ケーブルと板金部がこすれると、外被が破れ、ショートの原因となることがあります。
- ◎ 本製品を自動車に取り付けたあと、本製品の電源を入れた状態で、自動車のブレーキランプ、ヘッドライト、ウインカー、ワイパーなどが正常に動作することを確認してください。
- ◎ アンテナの同軸ケーブルからは電波がふく射されるので、自動車のコンピューター(コントロールユニット)、およびハーネスから遠ざけ、ハーネスと交差する場合は、ハーネスと直角になるように取り付けてください。
- ◎ 自動車のコンピューター(コントロールユニット)に影響をおよぼさないようにするため、無線機、アンテナ、同軸ケーブルなどは、次のような電波障害留意機器より20cm以上はなして取り付けてください。
 - **エンジン関係**: 燃料噴射装置/エンジンコントロールユニット(ガソリン車)、グローコントロールユニット(ディーゼル車)
 - **トランスミッション関係**: 電子制御式変速機/4WDコントロールユニット
 - **その他**: ECS/EPS/ABS/ETACS/フルオートエアコン/オートヒーターコントロールユニット/Gセンサー
- ◎ 本製品を操作中、自動車のコンピューター(コントロールユニット)に影響をおよぼしていることがわかった時点で、本製品の電源を切り、DC電源ケーブルを本製品から抜いてください。
- ◎ 自動車に本製品、および別売品を取り付けるときは、前方の視界や運転操作を妨げる場所など、運転に支障をきたす場所、同乗者に危険をおよぼす場所などには絶対取り付けしないでください。交通事故やけがの原因になります。
- ◎ 本製品、および別売品を取り付ける場合、安全運転に支障がないように(ケーブル等が絡まらないように)配線してください。
- ◎ 100Wタイプの無線機では、モバイル運用局(移動局)としての免許を受けられません。モバイル運用局として免許申請する場合は、50W機(IC-7100Mなど)をご用意ください。
- ◎ モバイル運用では、できるだけ送信出力を下げてください。送信により、多くの電流が流れると、バッテリー上がりの原因になります。
- ◎ エアバッグシステム装備車に本製品、および別売品を取り付けるときは、このシステムの動作に影響をおよぼす取り付けかたはしないでください。
- ◎ 安全運転のため、運転中に無線機を操作したり、無線機の表示部を注視(表示部を見つづける行為)したりしないでください。無線機を操作、または表示部を注視する場合は、必ず安全な場所に自動車を停車させてください。
- ◎ 安全運転に必要な外部の音が聞こえない状態で自動車を運転しないでください。一部の都道府県では、運転中にイヤホンやヘッドホンなどを使用することが規制されています。
- ◎ 本製品を電気自動車やハイブリッドカーなどでご使用になる場合、電気自動車やハイブリッドカーに搭載されているインバーターからのノイズの影響を受けて、正常に受信できないことがあります。

音声圧縮(符号化)方式について

本製品は、米国DVI社の開発したAMBE(Advanced Multi-Band Excitation)方式を採用しており、AMBE+2™方式に対応しています。

The AMBE+2™ voice coding Technology embodied in this product is protected by intellectual property rights including patent rights, copyrights and trade secrets of Digital Voice Systems, Inc. This voice coding Technology is licensed solely for use within this Communications Equipment. The user of this Technology is explicitly prohibited from attempting to extract, remove, decompile, reverse engineer, or disassemble the Object Code, or in any other way convert the Object Code into a human-readable form. U.S. Patent Nos. #8,359,197 and, #7,970,606.

はじめに	i
安全上のご注意	v
1章 各部の名称と機能	1-1
2章 設置と接続	2-1
3章 基本操作のしかた	3-1
4章 受信と送信の操作	4-1
5章 受信時に使用する機能	5-1
6章 送信時に使用する機能	6-1
7章 D-STAR [®] 運用<準備編>	7-1
8章 D-STAR [®] 運用<基本編>	8-1
9章 D-STAR [®] 運用<応用編>	9-1
10章 GPS/GPS-Aの操作	10-1
11章 メモリーチャンネルの使いかた	11-1
12章 スキャン操作のしかた	12-1
13章 SDカードの使いかた	13-1
14章 音声メモの使いかた	14-1
15章 ボイス送信について	15-1
16章 アンテナチューナーの使いかた	16-1
17章 セットモード	17-1
18章 データ通信	18-1
19章 保守について	19-1
20章 定格	20-1
21章 別売品一覧表	21-1
22章 免許申請について	22-1
さくいん	23-1

安全上のご注意

安全にご使用いただくために、必ずお読みください。

- ◎ 使用者および周囲の人への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくご使用いただくために、守っていただきたい注意事項を示しています。
- ◎ 次の「△危険」、「△警告」、「△注意」の内容をよく理解してから本文をお読みください。
- ◎ お読みになったあとは、いつでも読める場所へ保管してください。

【免責事項について】

地震・雷・風水害などの天災および当社の責任以外の火災、本製品の違法な使用、お客様または第三者が取扱説明書とは異なる使用方法で本製品を使用することにより生じた損害につきましては、法令上の賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

△ 危険

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、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。

- ◎ 送信中、またはチューニング中は絶対にアンテナ、アンテナコネクタに触れないでください。
感電、けが、やけど故障の原因になります。
- ◎ 引火性ガスの発生する場所では絶対に使用しないでください。
引火、火災、爆発の原因になります。
- ◎ 液晶ディスプレイが破損した場合は、液もれした液に触れないでください。
液もれした液が目に入ったり、皮膚や衣服に付着したりしたときは、こすったり、触れたりしないでください。
失明、皮膚障害のおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流したあと、ただちに医師の治療を受けてください。

△ 警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、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。

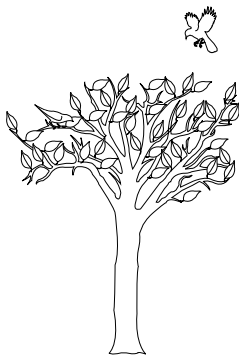
- ◎ 民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、これらの関連施設周辺では絶対に使用しないでください。
交通の安全や無線局の運用などに支障をきたす原因になります。
運用が必要な場合は、使用する区域の管理者から許可が得られるまで電源を入れないでください。
- ◎ 電子機器の近く(特に医療機器のある病院内)では絶対に使用しないでください。
電波障害により電子機器が誤動作、故障する原因になりますので、電源を切ってください。
- ◎ 湿気やホコリの多い場所、風通しの悪い場所に設置しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ 水などでぬれやすい場所(加湿器のそばなど)に設置しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ DC電源ケーブルを接続するときは、⊕(プラス)と⊖(マイナス)の極性を間違えないように十分注意してください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ 定格以外の電圧は使用しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ 付属または指定以外のDC電源ケーブルを使用しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ 電源ケーブルや接続ケーブルの上に重いものを載せたり、挟んだりしないでください。
傷ついて破損して、火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ 電源ケーブルや接続ケーブルを無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱や加工をしたりしないでください。
傷ついて破損して、火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ 電源ケーブルや接続ケーブルを抜き差しするときは、ケーブルを引っ張らないでください。
火災、感電、故障の原因になりますので、プラグまたはコネクタを持って抜いてください。
- ◎ 電源ケーブルや接続ケーブルが傷ついたり、DC電源コネクタの差し込みがゆるかったりするときは使用しないでください。
火災、感電、故障の原因になりますので、お買い上げの販売店、または弊社HFサポートセンター i USE(アイユーズ)にお問い合わせください。
- ◎ 長時間使用しないときは、DC電源コネクタに接続している、DC電源ケーブルを抜いてください。
発熱、火災の原因になります。
- ◎ 電源プラグのピン、およびその周辺にホコリが付着している場合は、乾いた布でよくふき取ってください。
火災、感電、故障の原因になります。

⚠ 警告 | 下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、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。

- ◎DC電源ケーブルのヒューズホルダーを絶対に切断しないでください。
ショートして発火、火災などの原因になります。
- ◎指定以外のヒューズを使用しないでください。
火災、故障の原因になります。
- ◎アースを取らないまま使用しないでください。
感電やテレビ、ラジオへの電波障害の原因になります。
- ◎ガス管、配電管、水道管に絶対アースを取らないでください。
火災、感電、故障の原因になりますので、アースは必ず市販のアース棒や銅板を使用してください。
- ◎製品の中に線材のような金属物や水を入れないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎大きな音量でヘッドホンやイヤホンなどを使用しないでください。
大きな音を連続して聞くと、耳に障害を与える原因になります。
- ◎改造は、絶対にしないでください。また、ヒューズの交換以外には絶対に分解しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ヒューズを交換する前に、電源ケーブルや接続ケーブルをはずしてください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ヒューズを交換するときは、説明と異なる取り付けをしないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎雷鳴が聞こえたときは使用しないでください。
安全のために本製品に接続しているDC電源装置は、ACコンセントから電源プラグを抜いてください。
また、アンテナには絶対触れないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎赤ちゃんや小さなお子さまの手が届かない場所に設置、使用してください。
感電、けがの原因になります。
- ◎万一、煙が出ている、変なおいや音がするなどの異常がある場合は、使用しないでください。
そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。
すぐに電源スイッチを切り、DC電源ケーブルを抜き、煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社HFサポートセンター i USE(アイユーズ)にお問い合わせください。

⚠ 注意 | 下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。

- ◎ぐらついた台の上や傾いたり、振動の多い場所に設置したりしないでください。
落ちたり、倒れたりして火災、けが、故障の原因になることがあります。
- ◎製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
けが、故障の原因になることがあります。
- ◎製品の上に乗ったり、重いものを載せたり、挟んだりしないでください。
故障の原因になることがあります。
- ◎直射日光の当たる場所に設置しないでください。
火災、故障、変形、変色の原因になることがあります。
- ◎テレビやラジオの近くに設置しないでください。
電波障害を与えたり、受けたりする原因になることがあります。
- ◎容易に人が触れることができる場所にアンテナを設置しないでください。
送信中のアンテナは高電圧(数kV)になることがあるため、感電、けが、故障の原因になることがあります。
- ◎マイクロホンを接続するときは、指定以外のマイクロホンを使用しないでください。
故障の原因になることがあります。
- ◎ぬれた手で電源プラグやコネクターなどを絶対に触れないでください。
感電の原因になることがあります。
- ◎放熱部に触れないでください。
長時間使用すると放熱部の温度が高くなり、やけどの原因になることがあります。
- ◎長時間の連続送信はしないでください。
故障、やけどの原因になることがあります。
- ◎ヒューズを交換するとき以外は、製品のケースを開けないでください。
感電、けが、故障の原因になることがあります。
- ◎清掃するときは、洗剤や有機溶剤(シンナー、ベンジンなど)を絶対に使用しないでください。
ケースが損傷したり、塗装がはがれたりする原因になることがあります。
ふだんは、乾いたやわらかい布でふき、汚れのひどいときは、水を含ませたやわらかい布をかたく絞ってふいてください。



■ 前面パネル(コントローラー)	1-2
◇ ディスプレイ(タッチパネル)	1-6
◇ MENU(メニュー)表示	1-8
◇ M-1メニュー表示	1-8
◇ M-2メニュー表示	1-8
◇ M-3メニュー表示	1-8
◇ D-1メニュー表示	1-8
◇ D-2メニュー表示	1-8
◇ M-1メニュー表示の機能について	1-9
◇ M-2メニュー表示の機能について	1-9
◇ M-3メニュー表示の機能について	1-10
◇ D-1メニュー表示の機能について	1-11
◇ D-2メニュー表示の機能について	1-11
■ 後面/底面パネル(コントローラー)	1-12
■ 前面パネル(無線機本体)	1-13
■ 後面パネル(無線機本体)	1-13
◇ [ACC](アクセサリ)ソケットについて	1-16
◇ [DATA2](データ2)ソケットについて	1-17
◇ [MIC]コネクタについて	1-17
■ HM-151(リモコンマイク)について	1-18
◇ 16キーのはたらき	1-19

1 各部の名称と機能

■ 前面パネル(コントローラー)



① [PWR](電源)キー/[AF](音量)ツマミ

◎電源のキーと受信音量の調整ツマミです。

キーを短く押すと電源が入ります。

電源を切るときは、長く(約1秒)押します。(P.3-2)

※電源を入れたとき、オープニングメッセージ(IC-7100)を表示(約2秒)後、パワーオンチェック機能によるRF Powerなどの設定状況を表示します。

セットモード(17章)で、オープニングメッセージ、パワーオンチェック機能を使用しない設定に変更できます。

◎受信音量は、ツマミを回すと調整できます。

② [RF/SQL](受信感度/スケルチ)ツマミ

受信感度とスケルチの調整ツマミです。(P.3-15)

初期設定時、ツマミを回すと、全運用モードでRF+SQLの動作になります。

※動作は、セットモード(17章)で変更できます。

③ TX/RX(送信/受信)ランプ

送信時は赤色、受信時は緑色に点灯します。

④ [M-CH](メモリーチャンネル)ツマミ/[CLR](クリア)キー

◎[M-CH]ツマミを回すと、メモリーチャンネル(M-CH)番号を選択できます。

※PBTランプが緑色に点灯しているときは、デジタルIFフィルターの通過帯域幅(PBT1)を調整できます。

◎[M-CH]ツマミを短く押すごとに、デジタルTWIN PBT機能をON/OFFします。

◎デジタルTWIN PBT機能、またはRIT機能がON時、[CLR]キーを長く(約1秒)押すと、微調整した周波数の変化量(単位:kHz)をゼロに戻します。

※RITランプが橙色に点灯しているときは、キーを短く押すごとに、デジタルTWIN PBT機能/RIT機能/OFFの順に切り替わります。

⑤ [BANK](メモリーバンク)ツマミ

VFOモード、またはメモリーモードで使用するメモリーチャンネル(M-CH)番号のバンク(A~Eのグループ)を選択するツマミです。

※PBTランプが緑色に点灯しているときは、デジタルIFフィルターの通過帯域幅(PBT2)を調整できます。

⑥ PBT(デジタルTWIN PBT)ランプ

TWIN PBT機能がONのとき、緑色に点灯します。

⑦ RIT(リット)ランプ

RIT機能がONのとき、橙色に点灯します。

⑧ [RIT](リット)キー (P.5-4)

キーを短く押すごとに、RIT(VFOの受信周波数だけを微調整する)機能をON/OFFします。

▶RIT機能ON時、[M-CH]ツマミを回すと、受信周波数の変化量をディスプレイに表示します。

※キーを長く(約1秒)押すと、微調整した変化量を表示周波数に加算し、変化量をゼロクリアします。

⑨ [TUNER/CALL] (アンテナチューナー/コールチャンネル)キー

《BAND》HF/50MHz

▶キーを短く押すごとに、アンテナチューナー(別売品)をON/OFF(スルー)します。

▶キーを長く(約1秒)押すと、強制チューニング状態になります。

※アンテナチューナー(AT-180(生産終了品)、またはAH-730(別売品))の接続時の操作は、16章をご覧ください。

《BAND》144/430MHz

キーを短く押すと、コールチャンネル表示(P.11-3)に切り替わります。

⑩ **MENU**(メニュー)キー

ディスプレイ(タッチパネル)上に表示されるM-1メニュー～M-3メニュー(VFOモード、またはメモリーモード選択時)、D-1メニュー/D-2メニュー(DR機能選択時)に割り当てられた各機能のタッチキーを切り替えるキーです。

- ➡ **MENU**キーを短く押すごとに、メニュー内のタッチキーが切り替わります。(P.3-3)
- ➡ セットモード(17章)などから各機能を設定時、短く押すと、1つ上の階層に戻ります。

⑪ **MIC/RF PWR**(マイクゲイン/送信出力)キー

マイクロホンからの音声入力レベルと送信出力を調整する表示に切り替えるキーです。

キーを押すと、「MIC GAIN/RF POWER」調整画面に調整値を表示します。(P.3-18)

音声入力レベルの調整は、**[M-CH]**ツマミを右に回すとレベルが高くなり、左に回すと低くなります。

送信出力の調整は、**[BANK]**ツマミを右に回すと出力が大きくなり、左に回すと出力が小さくなります。

運用バンド (MHz)	送信出力可変範囲		
	IC-7100	IC-7100M	IC-7100S
HF/50	2~100W (AM*: 1~30W)	2~50W (AM*: 1~20W)	HF帯:0.8~10W (AM*:0.2~3.5W) 50MHz帯:0.8~20W (AM*:0.2~7W)
144	2~50W		0.8~20W
430	2~35W		0.8~20W

★無変調時の搬送波の出力です。なお、AMモードでの送信は、HF/50MHz帯だけです。

⑫ **NB**(ノイズブランカー)キー

《MODE》SSB/CW/RTTY/AM

ノイズブランカー機能をON/OFFするキーです。

(P.5-8)

- ➡ キーを短く押すごとに、ノイズブランカー機能がON/OFFし、ON時は、**NB**を表示します。
- ➡ キーを長く(約1秒)押すと、ノイズブランカー機能の詳細を設定する「NB」設定画面を表示し、もう一度短く押すと解除します。

⑬ **SPEED/PITCH**(キーイングスピード/CWピッチ)キー

《MODE》CW

内蔵エレクトロニックキーヤーのキーイングスピードの調整と、受信時のトーン、およびサイドトーンモニターのピッチを調整する表示に切り替えるキーです。(P.4-4、P.6-4)

➡ キーを押すと、「KEY SPEED/CW PITCH」設定画面に設定値を表示します。

キーイングスピードの調整は、**[M-CH]**ツマミを右に回すと速くなり、左に回すと遅くなります。

ピッチを調整は、**[BANK]**ツマミを右に回すと受信トーンが高くなり、左に回すと低くなります。

このとき、受信周波数は変わりません。

⑭ **NR**(ノイズリダクション)キー

ノイズリダクション機能をON/OFFするキーです。

(P.5-9)

➡ キーを短く押すごとにノイズリダクション機能がON/OFFし、ON時は、**NR**を表示します。

➡ キーを長く(約1秒)押すと、ノイズリダクションのノイズ除去レベルを設定する「NR」設定画面を表示し、もう一度短く押すと解除します。

⑮ **P.AMP/ATT**(プリアンプ(アッテネーター))キー

受信プリアンプ(増幅器)やアッテネーター(減衰器)をON/OFFするキーです。(P.5-2)

➡ HF/50MHz帯では、キーを短く押すごとに、プリアンプ機能がプリアンプ1→プリアンプ2→OFFの順に切り替わります。

ON時は、P.AMP1、またはP.AMP2を表示します。

➡ 144/430MHz帯では、キーを短く押すごとに、プリアンプ機能がON/OFFします。

ON時は、P.AMPを表示します。

➡ キーを長く(約1秒)押すと、アッテネーター機能がONになり、ATTを表示します。

アッテネーター機能がONのとき、キーを短く押すと、アッテネーター機能がOFFになります。

1 各部の名称と機能

■ 前面パネル(コントローラー)つづき



- 16 **NOTCH**(ノッチ)キー (P.5-10)
《MODE》オートノッチ :SSB/AM/FM
マニュアルノッチ :SSB/CW/RTTY/AM
目的信号に近接する混信信号(ビート信号)を減衰するノッチフィルター機能をON/OFFするキーです。
▶キーを短く押しごとに、ノッチフィルター機能がオートノッチ→マニュアルノッチ→OFFの順に切り替わります。
ON時は、**AN**(オートノッチ)、または**MN**(マニュアルノッチ)を表示します。
▶キーを長く(約1秒)押しと、マニュアルノッチの帯域幅(WIDE/MID/NAR)と中心周波数を設定する「NOTCH」設定画面を表示し、もう一度短く押しと解除します。
- 17 **DR**(D-STAR Repeater mode)キー
簡単にレピータを設定できるDR機能に切り替えるキーです。(7章~9章)
キーを短く押しごとに、DR機能のON/OFFを切り替えます。
DR機能時は、DR画面を表示し、運用モード(電波型式)は、DVモードになります。
※ほかの運用モードに切り替えできません。
- 18 **SET**(セットモード)キー
セットモード(17章)に切り替えるキーです。
一度設定すれば、あまり変更することのない機能を設定するときに使用します。
キーを短く押しごとに、セットモードのON/OFFを切り替えます。
- 19 **QUICK**(クイックメニュー)キー
クイックメニュー画面を表示するキーです。
VFOモード、メモリーモード、DR機能での各種設定を変更したり、MENU画面内の設定項目を初期値に戻したりするときに使用します。
キーを押しごとに、クイックメニュー画面の表示をON/OFFします。
- 20 **AUTO TUNE**(オートチューン(ワンタッチ応答))キー
《MODE》CW (P.4-4)
キーを短く押しと、オートチューニング機能が動作し、受信周波数を受信信号の周波数にゼロインします。
《MODE》DV(DR機能選択時) (P.8-6)
▶キー短く押しと表示される「RX>CS」画面で、受信したDVモードの信号を送信した局や使用されたレピータのコールサインなどを確認できます。
▶キーを長く(約1秒)押しと、直前に受信した局のコールサイン(相手局/レピータ局)をワンタッチで送信用コールサインに設定して応答できます。
- 21 **XFC**(送信周波数チェック)キー
▶シンプレックス運用時は、キーを押しているあいだだけ、スケルチや混信除去機能を解除し受信音をモニターします。
DVモード時は、DVセットモードの設定により、FM/DVモードをモニターできます。
▶レピータ運用時は、キーを押しているあいだだけ、相手局の送信周波数で、受信を確認できます。
▶スプリット運用時は、キーを押しながらダイヤルを回すと、送信周波数だけを変更できます。
▶RIT機能使用時は、キーを押しているあいだだけ、RIT機能による周波数シフトが無効になり、表示周波数を受信します。

22 **SPEECH** (音声合成・ロック) キー

ダイヤル操作を禁止したり、設定された表示内容をアナウンスしたりするキーです。(P.3-16)

▶ キーを短く押すと、Sメーターレベル、運用周波数と運用モード(電波型式)をアナウンスします。

※セットモード(17章)で、スピーチ言語/速度/レベル、および発声内容を設定できます。

▶ キーを長く(約1秒)押すごとに、ロック機能がON/OFFします。(P.5-11)

ロック機能ON時は、**SPEECH**表示が点灯し、ダイヤルの操作だけを無効にします。

ただし、セットモードなどで、設定項目選択や設定値を変更するときはダイヤル操作できます。

※セットモード(17章)で、**[PWR]**キーと**SPEECH**以外の操作を無効に設定できます。

23 **MPAD** (メモパッド) キー

表示周波数と運用モード(電波型式)を一時的に、メモパッドチャンネルに書き込んだり、メモパッドチャンネルから呼び出したりするキーです。

▶ キーを押すごとに、運用周波数と運用モードを新しく書き込まれた順番に呼び出せます。

▶ キーを長く(約1秒)押すごとに、表示された運用周波数と運用モードをメモパッドチャンネルに書き込みます。

初期設定時、メモパッドチャンネル数は5チャンネルに設定されています。

それ以上書き込むと、古い内容から消去します。

※メモパッドチャンネル数は、セットモード(17章)で、10チャンネルに変更できます。

24 **ダイヤル用トルクレバー**

ダイヤルを回すときのトルク(重さ)を3段階で調整できます。

トルクレバーを一番下に下げると軽くなり、1段上げるごとに重くなります。

ダイヤルを回したときのクリック感が必要なときは、トルクレバーを一番上に上げます。

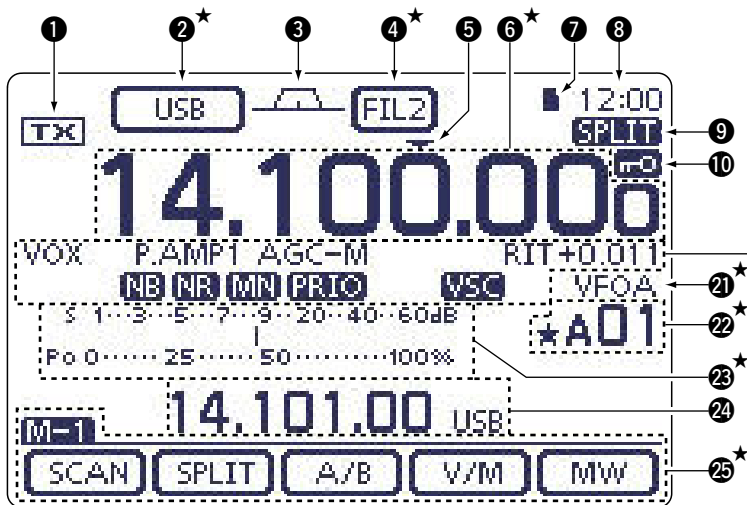
25 **ダイヤル**

ダイヤルを回すと、運用周波数、または各設定画面の内容などを設定できます。

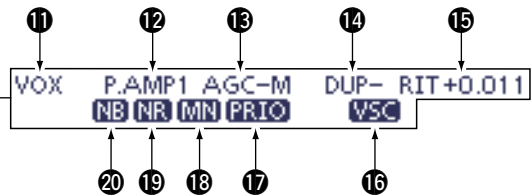
1 各部の名称と機能

■ 前面パネル(コントローラー)つづき

◇ ディスプレイ(タッチパネル)



★印で示す箇所(2 4 6 21 22 23 25)をタッチすると、操作できます。



【ご注意】

説明で使用している以外の表示については、お使いになる機能や設定の説明をご覧ください。

1 TX(送信)表示

表示周波数で送信できるかどうかを表示します。

◎ 表示周波数がアマチュア無線周波数帯域(ビーブ音が鳴る周波数範囲)内のおときは [Tx] を表示し、帯域外のおときは [Tx] を表示します。

通常は、VFO A側に点灯しますが、スプリット運用時、VFO B側に、送信用VFOが切り替わります。

※セットモード(17章)で、バンドエッジビーブをOFFに設定しているおときは、常に [Tx] 表示を点灯します。

◎ パワーアンプFETの温度が高く、送信出力が制限された状態で送信すると、LMT表示を表示します。パワーアンプFETの温度が高く、送信禁止になったおときは、HOTが点滅します。

2 MODE(電波型式)表示

運用中の電波型式(運用モード)を表示します。

※表示をタッチすると、運用モード(電波型式)の選択画面に切り替わります。

DR機能(P.7-6)では、切り替えできません。

3 BW/SFTグラフィック表示

デジタルIFフィルターの通過帯域幅とデジタルIFフィルターのシフト量をグラフィックで表示します。

4 IFフィルター(通過帯域幅)表示

現在、選択されているデジタルIFフィルター(FIL1、FIL2、FIL3)を表示します。

※表示を短くタッチすると、IFフィルター(FIL1、FIL2、FIL3)が切り替わります。

※表示を長くタッチすると、IFフィルター(FIL1、FIL2、FIL3)の調整画面に切り替わります。

5 TS(周波数ステップ)表示

指定した周波数ステップで、周波数設定できることを表示します。

※MHz単位の周波数ステップにすると、MHz桁に表示されます。

6 周波数表示

運用中の周波数を表示します。

※表示を短くタッチ、または長くタッチすると、周波数ステップや運用バンドの変更ができます。

操作について詳しくは、「基本操作のしかた」(3章)をご覧ください。

7 SDカード表示部

SDカードスロットにSDカードが挿入されているおとき、表示します。

SDカードにアクセス中は、「■」と「■」が交互に点滅します。

8 時計表示部

時刻を表示します。

9 スプリット表示

◎ スプリット機能ON時の表示です。

◎ CWオートチューン機能ON時は、「AUTOTUNE」を表示します。

10 ダイヤルロック表示

◎ ダイヤルロック機能ON時の表示です。

◎ 1/4(ダイヤルパルス量)機能ON時は、「1/4」を表示します。

11 VOX(ボックス)表示

◎ VOX機能ON時の表示です。

◎ セミブレークイン機能ON時は、「BKIN」を表示します。

◎ フルブレークイン機能ON時は、「F-BKIN」を表示します。

12 プリアンプ表示

プリアンプ機能ON時、P.AMP1/P.AMP2を表示します。

※144/430MHz帯では、P.AMPを表示します。

13 AGC(自動利得制御)表示

AGC機能の時定数を表示します。
AGC機能ON時、AGC-F(FAST)/AGC-M(MID)/AGC-S(SLOW)表示が点灯します。
※AGC機能の時定数をOFFに設定している場合は、AGC-OFF表示が点灯します。
※FM/WFM/DVモードは、AGC-F(FAST)固定です。

14 デュプレックス表示

デュプレックスモードとシフト方向(DUP-、またはDUP+)を表示します。

15 RIT表示

RIT機能ON時、RIT表示と変化量(例: +0.011)を表示します。

16 ボイススケルチコントロール表示

◎ ボイススケルチコントロール機能ON時の表示です。
◎ DVモード運用中に、BK(割り込み)通信をONにすると、「BK」を表示します。
※割り込み通信を受信した場合は、「BK」が点滅します。
◎ DVモード運用中に、EMR(Enhanced Monitor Request)モードをONにすると、「EMR」を表示します。
※EMR信号を受信した場合は、「EMR」が点滅します。

17 プライオリティー表示

プライオリティースキャンの動作中に表示します。
(12章)

18 ノッチ表示

《MODE》SSB/CW/RTTY/AM
マニュアルノッチ機能ON時、MNを表示します。
《MODE》SSB/AM/FM
オートノッチ機能ON時、ANを表示します。

19 ノイズリダクション表示

ノイズリダクション機能ON時の表示です。

20 ノイズブランカー表示

ノイズブランカー機能ON時の表示です。

21 VFO/MEMO(VFO/メモリー)モード表示

VFOモード、またはメモリーモードを表示します。
※表示をタッチすると、VFOモードとメモリーモードが切り替わります。

22 メモリーチャンネル表示

メモリーバンク(A~E)とメモリーチャンネル番号(01~99)、コールチャンネル番号などを表示します。
※表示をタッチすると、VFOモードとメモリーモードが切り替わります。

23 メーター表示

受信時はSメーター、送信時はPo、ALC、COMP、およびSWRの測定値を指示します。
また、ピークホールド機能ON時、メーターの測定最大値を約0.5秒表示します。
※表示を短くタッチするごとに、Po、SWR、ALC、COMPの順に切り替わります。
※表示を長くタッチすると、マルチメーターに切り替わります。

24 情報表示

スプリット機能使用時の送信周波数、メモリーチャンネルの詳細情報、D-STAR運用時、受信したコールサインなどを表示します。

25 MENU(メニュー)表示

[MENU]キーを短く押すごとに、M-1メニュー~M-3メニュー(VFOモード、またはメモリーモード選択時)、D-1メニュー/D-2メニュー(DR機能選択時)に割り当てられた各機能のタッチキーを表示します。
※M-1メニュー~M-3メニュー、D-1メニュー/D-2メニューに表示された各機能のタッチキーを、短くタッチ、または長くタッチすると、該当する機能のON/OFF、または該当する機能の操作画面に切り変わります。
各表示については、次ページをご覧ください。

1 各部の名称と機能

■ 前面パネル(コントローラー)つづき

◇ MENU(メニュー)表示

[MENU]キーを短く押すごとに、M-1メニュー～M-3メニュー(VFOモード、またはメモリーモード選択時)、D-1メニュー/D-2メニュー(DR機能選択時)に割り当てられた各機能のタッチキーを表示します。

◇ M-1メニュー表示



◇ M-2メニュー表示

《MODE》SSB



《MODE》SSB-D



《MODE》CW



《MODE》RTTY



《MODE》AM/AM-D



《MODE》FM/FM-D/WFM



《MODE》DV



それぞれに割り当てられた機能を、タッチキーに短く、または長くタッチして操作してください。

◇ M-3メニュー表示

《MODE》SSB/AM/AM-D



《MODE》SSB-D/RTTY



《MODE》CW



《MODE》FM/FM-D/WFM/DV



◇ D-1メニュー表示

《MODE》DV (DR機能選択時)



◇ D-2メニュー表示

《MODE》DV (DR機能選択時)



◇ M-1メニュー表示の機能について

SCAN

短くタッチすると、「SCAN」画面を表示します。

SPLIT

短くタッチすることにより、スプリット機能をON/OFFします。

ON時は、**SPLIT**表示が点灯し、VFO AとVFO Bに設定した異なる周波数でのスプリット運用(たすきがけ)ができます。

長く(約1秒)タッチすると、クイックスプリット機能が動作します。

※初期設定では、クイックスプリット機能がONに設定されていますが、セットモード(17章)で変更できます。

A/B

短くタッチすることにより、VFO AとVFO Bが切り替わります。

長く(約1秒)タッチすると、VFO AとVFO Bを同じ内容にします。

V/M

短くタッチすることにより、VFOモードとメモリーモードを切り替えます。

長く(約1秒)タッチすると、表示しているメモリーチャンネルの内容をVFOに転送します。

MW

長く(約1秒)タッチすると、設定内容を選択したメモリーチャンネルに書き込みます。

◇ M-2メニュー表示の機能について

DUP

短くタッチすることにより、デュプレックスモードのON/OFFと、シフト方向が切り替わります。

FMモード選択時、長く(約1秒)タッチすることにより、ワンタッチレピータ機能がON/OFFします。

AGC

《MODE》SSB/SSB-D/CW/RTTY/AM/AM-D

短くタッチすることにより、AGC-F(FAST)/AGC-M(MID)/AGC-S(SLOW)と、AGC機能の時定数が切り替わります。

※AGC機能の時定数をOFFに設定している場合は、AGC-OFF表示が点灯します。

長く(約1秒)タッチすると、「AGC」画面(選択している運用モードのAGC時定数の設定)を表示します。

VOICE

《MODE》SSB/AM/AM-D/FM/FM-D/WFM/DV

短くタッチすると、「VOICE TX」画面を表示します。

COMP

《MODE》SSB

短くタッチすることにより、スピーチコンプレッサー機能がON/OFFします。

ON時は、**COMP**表示が点灯します。

長く(約1秒)タッチすると、「COMP」画面(スピーチコンプレッションレベルの設定)を表示します。

TBW

《MODE》SSB

短くタッチすると、現在選択しているSSBモードの送信帯域幅を表示します。

長く(約1秒)タッチすることにより、SSBモードの送信帯域幅(SSB TBW WIDE/SSB TBW MID/SSB TBW NAR)が切り替わります。

1/4

《MODE》SSB-D/CW/RTTY

短くタッチすることにより、1/4機能がON/OFFします。

ON時は、**1/4**表示が点灯します。

KEYER

《MODE》CW

タッチすると、「KEYER SEND」画面(メモリーキーヤー設定)を表示します。

※タッチしたとき最初に表示される画面を、セットモード(17章)で、「KEYER」画面(送出メニュー)表示に変更できます。

1 各部の名称と機能

■ 前面パネル(コントローラー)

◇ M-2メニュー表示の機能について(つづき)

DEC

《MODE》RTTY

タッチすると、RTTYデコード画面を表示します。

RTTY

《MODE》RTTY

タッチすると、RTTY設定画面を表示します。

STONE

《MODE》FM

- ▶ 短くタッチすることにより、「STONE」→「TSQL」→「DTCS」→OFFと、トーン機能が切り替わります。
- ▶ 長く(約1秒)タッチすると、選択されているトーン機能の「STONE」画面を表示します。

DSQL

《MODE》DV

- ▶ キーを短くタッチすることにより、「DSQL」→「CSQL」→OFFと、デジタルスケルチ機能が切り替わります。
- ▶ 長く(約1秒)タッチすると、「DSQL」画面(デジタルコード設定)を表示します。

CS

《MODE》DV

タッチすると、コールサイン設定画面を表示します。

CD

《MODE》DV

キーをタッチすると、受信履歴(RX History)画面を表示します。

◇ M-3メニュー表示の機能について

MEMO

タッチすると、「MEMO」画面(メモリーネーム設定)を表示します。

SCOPE

タッチすると、「SCOPE」画面(バンドスコープ)を表示します。

SWR

タッチすると、「SWR」画面を表示します。

DTMF

《MODE》FM/FM-D/WFM/DV

タッチすると、「DTMF」画面を表示します。

VOX

《MODE》SSB/AM/AM-D/FM/FM-D/WFM/DV

- ▶ 短くタッチすることにより、VOX機能をON/OFFします。ON時は、VOX表示が点灯します。
- ▶ 長く(約1秒)タッチすると、VOX回路の感度などを設定する「VOX」画面を表示します。

BK-IN

《MODE》CW

- ▶ 短くタッチすることにより、ブレイクイン機能を「BKIN」(セミブレイクイン)→「F-BKIN」(フルブレイクイン)→OFFに切り替わります。
- ▶ 長く(約1秒)タッチすると、ディレイタイム(復帰時間)を設定する「BK-IN」画面を表示し、もう一度短く押し解除します。

◇ D-1メニュー表示の機能について

SCAN

- ➡ 短くタッチすることにより、DRスキャン機能がスタート(開始)/ストップ(解除)します。
- ➡ 長く(約1秒)タッチすると、「スキャン設定」画面を表示します。

SKIP

短くタッチすることにより、DRスキャンの対象からはずすか、はずさないかを設定できます。

VOICE

短くタッチすると、「VOICE TX」画面を表示します。

CS

タッチすると、コールサイン設定画面を表示します。

CD

キーをタッチすると、受信履歴(RX History)画面を表示します。

◇ D-2メニュー表示の機能について

MW

タッチすると、メモリーライト画面を表示します。

DSQL

- ➡ キーを短くタッチすることにより、「DSQL」→「CSQL」→OFFと、デジタルスケルチ機能が切り替わります。
- ➡ 長く(約1秒)タッチすると、「DSQL」画面(デジタルコード設定)を表示します。

DTMF

タッチすると、「DTMF」画面を表示します。

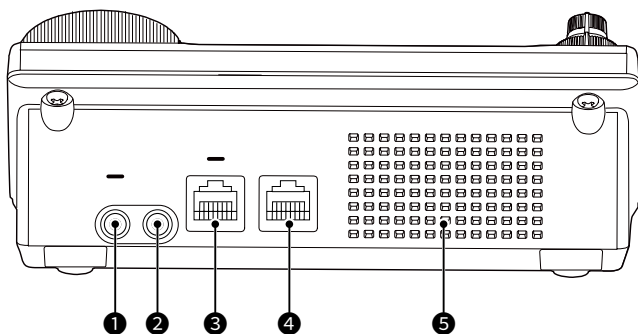
VOX

- ➡ 短くタッチすることにより、VOX機能をON/OFFします。ON時は、VOX表示が点灯します。
- ➡ 長く(約1秒)タッチすると、VOX回路の感度などを設定する「VOX」画面を表示します。

1 各部の名称と機能

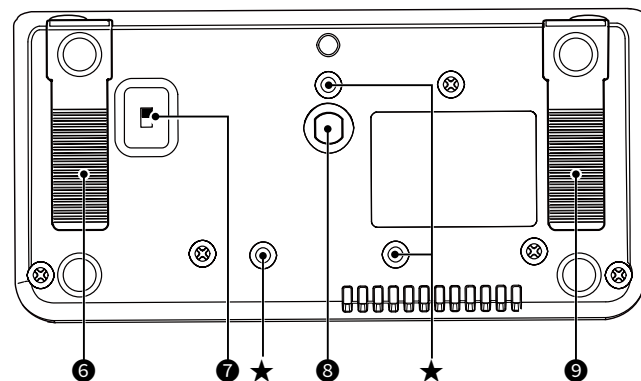
■ 後面/底面パネル(コントローラー)

【後面パネル】



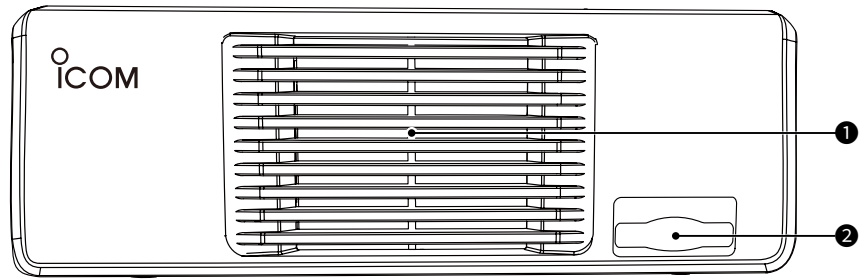
- ① **[PHONES/SP](ヘッドホン/外部スピーカー)ジャック**
外部スピーカーやヘッドホンを接続するジャック(φ3.5mm)です。
インピーダンスが4Ω~32Ωのヘッドホンをご使用ください。(P.2-6)
◎ 出力インピーダンス:8~16Ω
◎ 最大出力(8Ω負荷):5mW以上
※外部スピーカーを接続するときは、コントローラーの底面パネルにある**[PHONES/SP]**(ヘッドホン/外部スピーカー)スイッチをSP側に切り替えてください。
- ② **[ELEC-KEY](エレクトロニックキーヤー)ジャック**
端子に極性のあるパドルを接続するジャック(φ3.5mm)です。(P.2-6、P.6-3)
初期設定では、内蔵のエレクトロニックキーヤーを使用できるように設定されています。
※キーヤーセットモード(P.4-9)で、ストレートキーやバグキーに変更できます。
- ③ **[MIC](モジュラー型マイク)コネクター**
付属のマイクロホン(HM-151)を接続するコネクターです。
※別売品のモジュラー⇔8ピンマイクコネクター変換ケーブル(OPC-589)を使用すれば、ハンドマイクロホン(別売品:HM-219)、デスクトップマイクロホン(別売品:SM-30/SM-50)が使えます。(P.2-12)
【ご注意】 コントローラー側と無線機本体側の両方にマイクロホンを接続しないでください。
送信したとき、もう一方も動作します。
- ④ **[MAIN UNIT](メインユニット)コネクター**
コントローラーと無線機本体を接続するコネクターです。(P.2-4)
コントローラーケーブル(付属品:OPC-2253(3.5m))を使用して、無線機本体の**[CONTROLLER]**コネクターと接続してください。
※LANケーブルは、使用しないでください。

【底面パネル】



- ⑤ **スピーカー**
本製品内蔵のスピーカーです。
コントローラーの**[PHONES/SP]**ジャック(φ3.5mm)や無線機本体の**[SP]**ジャックに接続すると、内蔵のスピーカーから音は鳴りません。
- ⑥ **スタンド**
両端にあるスタンドの長さを2段階に調整できます。
前面パネルを操作したとき、うしろに傾かない長さに調整してください。
- ⑦ **[PHONES/SP](ヘッドホン/外部スピーカー)スイッチ**
後面パネルにある**[PHONES/SP]**ジャックの切り替えスイッチです。
※PHONES側に切り替えるとヘッドホン接続用、SP側に切り替えると外部スピーカー接続用に切り替わります。
- ⑧ **スタンド用ネジ穴**
市販の三脚スタンドなどを取り付けるネジ穴です。
- ★ **コントローラーブラケット固定用ネジ穴**
コントローラーブラケット(別売品:MBA-1)を取り付けるとき使用する専用のネジ穴です。
※コントローラーをマウンティングベース(別売品:MBF-1)に固定するときは、必ず必要です。

■ 前面パネル(無線機本体)



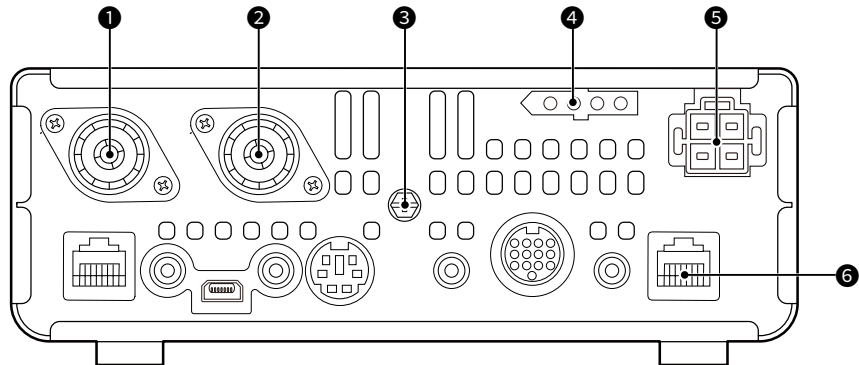
① 空冷ファン

放熱用のファンです。
無線機本体の内部温度に応じて、低速/中速/高速で、回転します。

② SDカードスロット

市販のSDカードを挿入できます。
詳しくは、13章をご覧ください。

■ 後面パネル(無線機本体)



① [ANT2](アンテナ2)コネクタ(M型)

144/430MHz帯用、および74.8MHz以上のアンテナを接続するコネクタです。(P.2-3)
インピーダンスが50ΩのアンテナをM型コネクタで接続してください。

② [ANT1](アンテナ1)コネクタ(M型)

HF/50MHz帯用、および74.8MHz未満のアンテナを接続するコネクタです。(P.2-3)
インピーダンスが50ΩのアンテナをM型コネクタで接続してください。

※外部アンテナチューナー(AT-180(生産終了品)、AH-730(別売品))は、[ANT1]コネクタに接続してください。

③ [GND](アース)端子

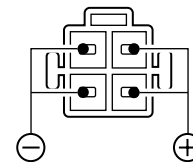
アースを接続する端子です。(P.2-2)
感電事故やほかの機器からの妨害を防ぐため、必ずアースを取ってください。

④ [TUNER](アンテナチューナー)コネクタ (P.2-8)

別売品の外部アンテナチューナー(AH-730)接続時に、チューナー部のコントロールケーブルを接続するコネクタです。

⑤ [DC13.8V](DC電源)コネクタ

DC13.8Vを接続するコネクタです。(P.2-9)
付属のDC電源ケーブルを使用し、外部DC電源装置に接続します。



上記は、後面パネルの正面から見た図です。

⑥ [CONTROLLER](コントローラー)コネクタ

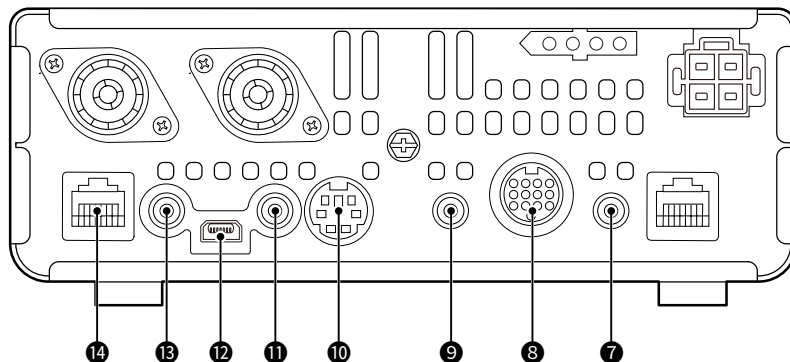
無線機本体とコントローラーを接続するコネクタです。(P.2-4)

コントローラーケーブル(付属品:OPC-2253(3.5m))を使用して、コントローラーの[MAIN UNIT]コネクタと接続してください。

※LANケーブルは、使用しないでください。

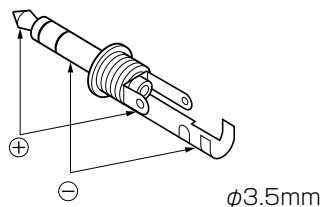
1 各部の名称と機能

■ 後面パネル(無線機本体)つづき



⑦ [KEY] (電鍵)ジャック

電鍵を接続するジャック(φ3.5mm)です。(P.2-7)
CW運用時の電鍵や外部エレクトロニックキーヤーを接続します。



⑧ [ACC](アクセサリ)ソケット(P.2-8)

外部機器を制御するための制御用入出力ソケットです。
IC-PW2(別売品)、AT-180(別売品)などを接続します。(P.2-10、P.16-2)

⑨ [DATA1](データ1)ジャック(P.2-8)

本製品とパソコンを接続して、DVモードで簡易データ通信をするときなどに使用します。(φ2.5mm)
また、本製品と市販のGPS受信機(NMEA規格対応)を接続すると、位置情報などを表示できます。

⑩ [DATA2](データ2)ソケット(P.2-8)

1200bps、または9600bpsの PACKET 通信をするためのパソコンや外部インターフェースを接続するソケットです。

⑪ [REMOTE](リモート)ジャック(P.2-8)

パソコンから本製品をリモート制御するときを使用します。(φ3.5mm)

※1台のIC-7100に設定したメモリーの内容やセットモードの設定内容を、ほかのIC-7100に送出して同じ設定内容にするとき(クローニング)は、ミニプラグケーブル(φ3.5mm/モノラル)を[REMOTE]ジャックに接続します。(P.19-4)

【ご注意】

別売品のCS-7100(クローニングソフトウェア)でクローニングをされるときは、[REMOTE]ジャックには何も接続しないでください。

⑫ [USB]ポート

パソコンと本製品をUSBケーブル(付属品)で接続すると、次の操作ができます。

- CI-Vコマンドによるリモートコントロール
- 受信音のパソコンへの取り込み
- パソコンからの変調入力(P.1-15、P.17-7)
- RTTYデコード出力のパソコンへの取り込み
- DVモードの簡易データ通信(P.9-14)
- 別売品のCS-7100(クローニングソフトウェア)によるクローニング(P.19-4)
- 別売品のRS-BA1(IPリモートコントロールソフトウェア)によるリモートコントロール

【ご使用になる前に】

本製品とパソコンをUSBケーブル(付属品)で接続し、ご使用していただくために必要なUSBドライバー、およびインストールガイドについては、弊社ホームページ(下記参照)からダウンロードできます。

対応OSについて

Microsoft Windows 11(64ビット)

Microsoft Windows 10(32/64ビット)

※ARM版Windowsは除きます。

※パソコンのUSBポート(USB1.1、2.0、3.0に対応)

※USBドライバーのインストールが完了してから、本製品とパソコンを接続してください。

※ソフトウェア(RS-BA1、CS-7100)は、別途ご用意ください。

ダウンロードについて

インターネットから、弊社ホームページのサポート情報(サポート情報→個人向け)にアクセスしていただき、ダウンロードしてください。

<https://www.icom.co.jp/support/personal/>

※弊社ホームページからダウンロードする手順は、予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

⑫ [USB]ポート(つづき)

【パソコンからの変調入力を使用するには】

セットモード(17章)で次の項目を設定します。

- 変調入力(DATA OFF):データモードOFF時
(通常音声用)
- 変調入力(DATA ON) :データモードON時

[USB]に設定すると、それぞれ後面パネルの[USB]ポートからの変調入力を使用することになります。

また、セットモードの「USB変調入力レベル」項目で、パソコンからの変調入力レベルを設定できます。(17章)

【ご参考】

本製品の[USB]ポートには2系統のCOMポートがあり、パソコンに接続すると異なるポート番号で認識されます。

セットモード(17章)の「USB2端子機能」で、[USB2](COMポート)に割り当てる機能を設定します。

もう一方の[USB1](COMポート)は、クローニング操作、またはCI-Vシステムによる制御で使用します。

⑬ [SP](外部スピーカー)ジャック

外部スピーカーを接続するジャック(φ3.5mm)です。インピーダンスが4Ω~8Ωのスピーカーを接続します。

※最大出力:2.0W以上(8Ω負荷、10%歪率時)

⑭ [MIC](モジュラー型マイク)コネクタ

コントローラーの[MIC]コネクタと同様で、付属のマイクロホン(HM-151)を接続するコネクタです。

【ご注意】コントローラー側と無線機本体側の両方にマイクロホンを接続しないでください。

送信したとき、もう一方も動作します。

※別売品のモジュラー⇔8ピンマイクコネクタ変換ケーブル(OPC-589)を使用すれば、ハンドマイクロホン(別売品:HM-219)、デスクトップマイクロホン(別売品:SM-30/SM-50)が使用できます。

(P.2-12)

1 各部の名称と機能

■ 後面パネル(無線機本体)つづき

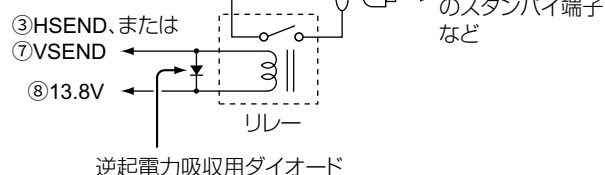
◇ [ACC](アクセサリ)ソケットについて

ソケットの規格	番号	名称	接続内容	規格	
<div style="text-align: center;">  <p>13ピン</p> </div> <p>※後面パネルの正面から見た図です。</p> <p>付属ACC用ケーブル付き13ピンプラグの配線内容</p> <p>①茶(8V) ⑧灰(13.8V) ②赤(GND) ⑨白(TKEY) ③橙(HSEND) ⑩黒(FSKK) ④黄(BDT) ⑪桃(MOD) ⑤緑(BAND) ⑫水(AF) ⑥青(ALC) ⑬黄緑 ⑦紫(VSEND) (SQL S)</p> <p>★2 初期設定では、HSEND(③)端子はHF/50MHz帯用、VSEND(⑦)端子は144/430MHz帯用に設定されています。セットモードの[VSEND出力選択]項目で変更できます。(17章)</p> <p>★3 144/430MHz帯は、2.2kΩの抵抗で8Vラインにプルアップ</p> <p>★4 「BAND電圧について」(P.19-9)をご覧ください。</p> <p>★5 HF/50MHz帯は、2.2kΩの抵抗で8Vラインにプルアップ</p>	①	8V	外部機器のバンド切り替え用基準電圧の出力端子	出力電圧 :8V±0.3V 出力電流 :10mA以下	
	②	GND	アース端子	—	—
	③	HSEND★ ^{1,3} (HF/50MHz帯選択時)★ ²	本製品と外部機器を連動して送信状態にする入出力端子	Lowレベルになると、外部機器から本製品を制御する Lowレベルになって、本製品から外部機器を制御する	受信時電圧(High) :2.0~20.0V 送信時電圧(Low) :−0.5~+0.8V 流出電流:20mA以下 送信時電圧(Low) :0.1V以下 送信時流入電流 :200mA以下
	④	BDT	AT-180用データライン	—	—
	⑤	★4	—	—	—
	⑥	ALC	外部機器からのALC入力端子	制御電圧 :−4~0V インピーダンス :3.3kΩ以上	—
	⑦	VSEND★ ^{1,5} (144/430MHz帯選択時)★ ²	本製品と外部機器を連動して送信状態にする入出力端子	Lowレベルになると、外部機器から本製品を制御する Lowレベルになって、本製品から外部機器を制御する	受信時電圧(High) :2.0~20.0V 送信時電圧(Low) :−0.5~+0.8V 流出電流 :20mA以下 送信時電圧(Low) :0.1V以下 送信時流入電流 :200mA以下
	⑧	13.8V	PWRキーに連動した13.8Vの出力端子	出力電流 :1A以下	—
	⑨	TKEY	AT-180用KEYライン	—	—
	⑩	FSKK	RTTY用シフト制御入力	Hレベル :2.4V以上 Lレベル :0.6V以下 流出電流 :2mA以下	—
	⑪	MOD	変調回路への入力端子	インピーダンス :10kΩ 入力感度 :100mV(RMS)	—
	⑫	AF/IF12k★ ⁶	AFツマミに関係しない受信検波の出力端子、または受信IF(12KHz)出力	インピーダンス :4.7kΩ 出力レベル :100~300mV(RMS)	—
	⑬	SQL S	スケルチオープン(TX/RXランプ:緑点灯)、クローズ(消灯)状態の出力端子(スケルチオープン時GNDレベル)	スケルチオープン :0.3V以下(5mA流入時) スケルチクローズ :6.0V以上(100μA流出時)	—

★1 SEND端子で誘導性負荷(リレーなど)を制御する場合は、無線機の誤動作や故障を防ぐために、逆起電力吸収用ダイオードを負荷側に取り付けてください。
 ※逆起電力吸収用ダイオードには、スイッチングダイオード(1SS133など)をご使用ください。
 ※逆起電力吸収用ダイオードの取り付けにより、リレーの切り替え時間に遅れが発生することがありますので、十分な確認が必要です。

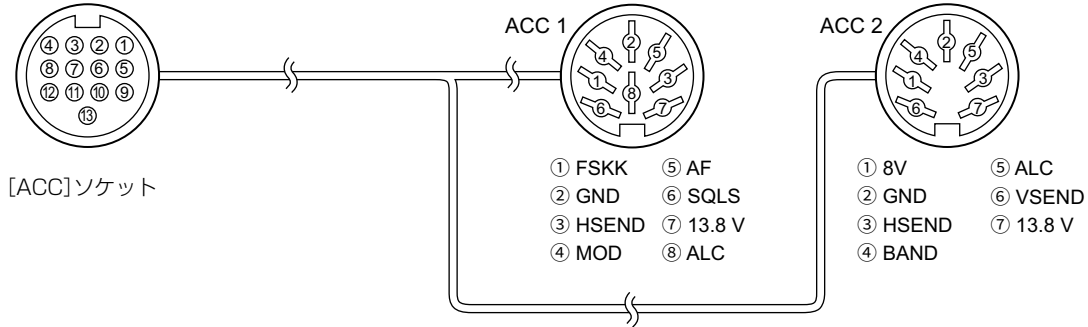
【取り付け例】

[ACC]ソケット



★6 AF(⑫)端子は、外部端子セットモード(P.17-20)の「ACC/USB出力選択」項目の設定により、パソコンにインストールしたソフトウェア受信機で、DRM放送を聴くために必要なIF信号(12kHz)出力に変更できます。

● OPC-599(別売品変換ケーブル)のピン配置について



◇ [DATA2](データ2)ソケットについて

ソケットの規格	番号	名称	接続内容	規格
<p>※後面パネルの正面から見た図です。</p>	①	DATA IN	通信データ(1200/9600bps共通)の入力端子	入力レベル(1200bps) :100mV(RMS) 入力レベル(9600bps) :0.2~0.5Vp-p
	②	GND	アース端子	—
	③	PTTP	データモード(FM-Dなど)時、GNDに接続すると、送信状態となる	受信時電圧(High) :2.0~20.0V 送信時電圧(Low) :−0.5~+0.8V
	④	DATA OUT	9600bpsの受信データ出力端子	インピーダンス :10kΩ 出力レベル :1.0Vp-p
	⑤	AF OUT	1200bpsの受信データ出力端子	インピーダンス :4.7kΩ 出力レベル :100~300mV(RMS)
	⑥	SQL	スケルチオープン(TX/RXランプ:緑点灯)、クローズ(消灯)状態の出力端子(スケルチオープン時GNDレベル)	スケルチオープン :0.3V以下 (5mA流入時) スケルチクローズ :6.0V以上 (100μA流出時)

◇ [MIC]コネクタについて

ソケットの規格	番号	名称	接続内容
<p>※後面パネルの正面から見た図です。</p>	①	8V	+8V、最大10mAの出力
	②	MIC U/D	周波数などUP(アップ)/DN(ダウン)の信号入力
	③	M8V SW	セットモードの「機能設定」項目にある「マイクAF出力」の設定で、状態が切り替わります。 ◎[OFF] :接続されたマイクロホンがHM-151かどうかを判別する接続判断信号入力ポート(出荷時の状態) ◎[ON] :受信音声信号の出力
	④	PTT	[PTT]スイッチの信号入力
	⑤	MIC E	マイクのアース
	⑥	MIC	マイクの信号入力
	⑦	GND	[PTT]スイッチのアース
	⑧	DATA IN	セットモードの「機能設定」項目にある「マイクAF出力」の設定で、状態が切り替わります。 ◎[OFF] :HM-151の制御信号の入力(HM-151未接続時は、スケルチ信号の出力)(出荷時の状態) ◎[ON] :スケルチ信号の出力(HM-151接続時、HM-151の操作を受け付けない)

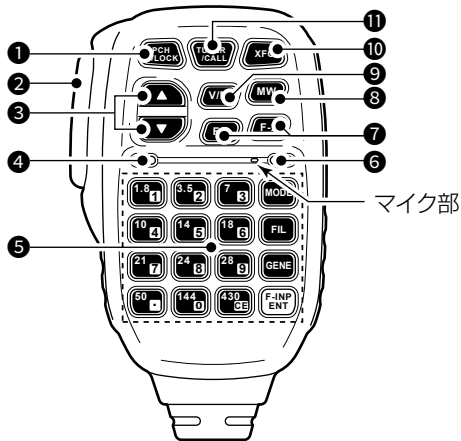
【ご注意】 マイク入力端子(⑥番ピン:MIC)には、約8Vの電圧が重畳されていますのでご注意ください。
マイクロホンは、弊社指定のマイクロホン(HM-219、HM-232、HM-151、HM-198、SM-30、SM-50)をご使用ください。

1 各部の名称と機能

■ HM-151 (リモコンマイク)について

HM-151は、手元で周波数やM-CHの設定ができ、モード切り替えなども簡単に操作できるマイクロホンです。

- 16キーを押すと白抜きで表記した機能が動作します。





No	キーの名称	おもなはたらき
①	SPCHキー	短く押すと、表示内容をアナウンスします。(P.1-5、P.3-16)
	LOCK (ロック)キー	1秒以上押しつづけると、マイクロホンの各キーの働きを無効にします。ただし、PTTスイッチは動作します。
②	PTTスイッチ	◎送信と受信を切り替えます。 ◎スイッチをはなすと受信に戻ります。
③	▲(UP)キー	◎コントローラーのダイヤルと同じ動作をします。 ◎運用周波数の設定、メモリーチャンネルの呼び出しなどができます。 ◎0.5秒以上押しつづけると、周波数を早送りします。 ◎早送り中にはなすと、早送りを解除します。
	▼(DN)キー	
④	ランプ1 (送信表示)	PTTスイッチを押しているあいだ、赤色に点灯します。

No	キーの名称	おもなはたらき
⑤	16キー	◎16キーを押すと、白抜き文字表記の機能が動作します。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあとに、マイクの数字(0～9)キーを押すことで、周波数の設定ができます。 ※詳細は、次ページをご覧ください。
⑥	ランプ2	無線機の電源が入っているとき、緑色に点灯します。
⑦	[F-1]キー	◎[F-1]キーにメモリーしている内容呼び出します。 ◎セットモード(17章)でほかの機能に設定できます。 (初期設定値:SPLIT)
	[F-2]キー	◎[F-2]キーにメモリーしている内容呼び出します。 ◎セットモード(17章)でほかの機能に設定できます。 (初期設定値:A/B)
⑧	MWキー	長く(約1秒)押すと、設定内容を、設定されているメモリーチャンネルに書き込みます。
⑨	V/Mキー	短く押すごとにVFOモードとメモリーモードを切り替えます。
		長く(約1秒)押すごとに表示しているメモリーの内容をVFOに転送します。
⑩	XFCキー	送信周波数チェック(XFC)のとき、押しつづけます。(P.4-26)
⑪	TUNERキー	HF/50MHz帯でキーを短く押すごとに、アンテナチューナー(AH-730(別売品)、AT-180(生産終了品))をON/OFF(スルー)します。 キーを長く(約1秒)押すと、強制チューニング状態になります。
	CALLキー	144/430MHz帯でキーを短く押すと、コールチャンネル(CALL1/CALL2)に切り替わります。 (P.11-3) ※CALL1とCALL2は、▲(UP)キーと▼(DN)キーで選択できません。

■ HM-151(リモコンマイク)について(つづき)

◇ 16キーのはたらき

16キー	キーを押したとき
	◎運用バンドを1.8MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「1」を入力します。
	◎運用バンドを3.5MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「2」を入力します。
	◎運用バンドを7MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「3」を入力します。
	◎運用バンドを10MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「4」を入力します。
	◎運用バンドを14MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「5」を入力します。
	◎運用バンドを18MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「6」を入力します。
	◎運用バンドを21MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「7」を入力します。
	◎運用バンドを24MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「8」を入力します。
	◎運用バンドを28MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「9」を入力します。
	◎運用バンドを50Hz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「.」を入力します。
	運用バンドを144MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、「0」を入力します。
	運用バンドを430MHz帯に切り替えます。 ◎[F-INP ENT]キーを押したあと(周波数ダイレクト入力中)に押すと、入力する前の周波数に戻ります。
	運用モード(電波型式)を切り替えます。
	◎短く押すごとに、IFフィルター(FIL1、FIL2、FIL3)が切り替わります。 ◎長く押すごとに、IFフィルター(FIL1、FIL2、FIL3)の調整画面に切り替わります。

16キー	キーを押したとき
	運用バンドをゼネカバに切り替えます。 ※「ゼネカバ」とは、ゼネラルカバレッジの略で、受信バンドのことをいい、0.030000MHz～146.000000MHz(動作範囲:保証範囲は、定格を参照)までを連続受信できます。
	◎周波数ダイレクト入力画面に切り替えます。 ◎16キーから入力した周波数を設定します。

16キーによる周波数設定

周波数設定の入力例

◎3.850MHzに設定するとき

[F-INP ENT] [3] [.] [8] [5] [F-INP ENT]と押す

◎21.755MHzに設定するとき

[F-INP ENT] [2] [1] [.] [7] [5] [5] [F-INP ENT]と押す

◎52.300MHzに設定するとき

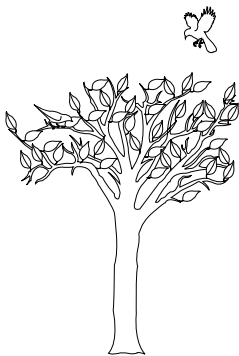
[F-INP ENT] [5] [2] [.] [3] [F-INP ENT]と押す

◎433.025MHzに設定するとき

[F-INP ENT] [4] [3] [3] [.] [0] [2] [5] [F-INP ENT]と押す

【ご注意】

チューニングステップの設定に関わらず、16キーから1Hzの設定はできません。



- 設置について 2-2
 - ◇ 車内への設置場所について 2-2
- アースについて 2-2
- 放熱について 2-2
- アンテナ(HF/50MHz、144/430MHz)の接続 2-3
 - ◇ アンテナについて 2-3
 - ◇ 同軸ケーブルについて 2-3
 - ◇ アンテナの接続について 2-3
- コントローラーと無線機本体の接続 2-4
 - ◇ 車載ブラケットの取り付けかた 2-4
 - ◇ コントローラーを車内に固定するには 2-5
- コントローラーへの接続 2-6
- 無線機本体への基本接続 2-7
- 無線機本体への外部機器接続 2-8
- 電源の接続 2-9
 - ◇ 外部電源装置との接続 2-9
 - ◇ 12V系バッテリーとの接続 2-9
- リニアアンプの接続 2-10
 - ◇ IC-PW2の接続 2-10
 - ◇ そのほかのリニアアンプの接続 2-11
- マイクロホンについて(別売品) 2-12

2 設置と接続

■ 設置について

本製品を設置するときは、次のことにご注意ください。

◎本製品の設置状態によっては、送信電波の回り込みによる誤動作が発生する場合があります。

このようなときは、本書2-4ページの図を参考にフェライトコア(付属品)を取り付けてください。

◎ご使用になる外部電源装置の設置状態によって、電源ハム混入のおそれがありますので、ご注意ください。

◎テレビ、ラジオなどの近くに設置すると、テレビ、ラジオからのノイズの影響を受けたり、TVI、BCIの原因となったりしますので、できるだけはなしてください。

特に室内アンテナなどをご使用の際、アンテナエレメントが本体に接近しないようにご注意ください。

◎本製品の上にもものを置かないでください。

◎コントローラーケーブル、ダイヤルやツマミを持って、コントローラーを持ち上げないでください。

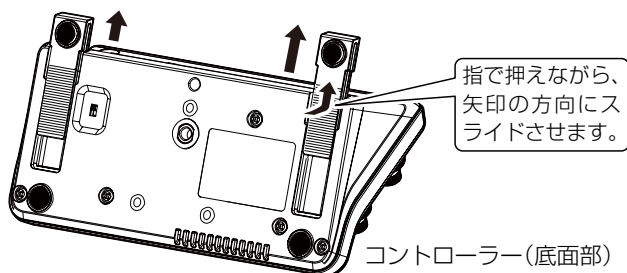
◎直射日光の当たる所、高温になる所、湿気の多い所、ホコリなどが多い所、極端に振動が多い所に設置しないでください。

◎放熱の妨げになるような場所に設置しないでください。

◎机の上などで運用されるときは、コントローラー底面にあるスタンドの長さを調整してご利用ください。

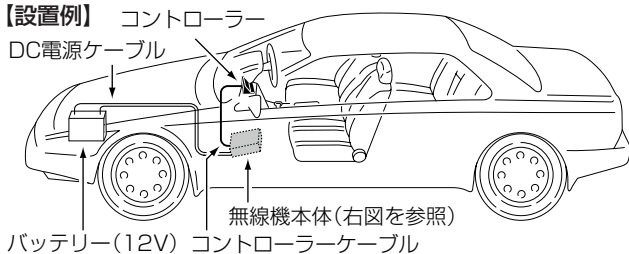
スタンドは、下図のように、2段階に調整できます。

操作したとき、コントローラーが傾かない位置に調整してください。



◇車内への設置場所について

【設置例】



下記の別売品を使用すると、右図のような箇所に取り付けできます。

◎MBA-1 : コントローラーブラケット

◎MBF-1 : マウントベース

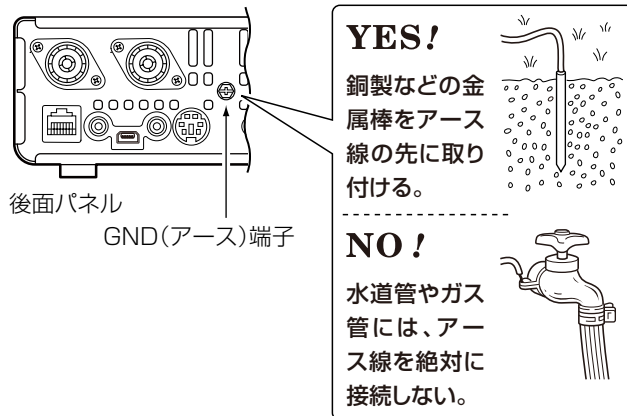
◎MB-62 : モービルブラケット

△注意

本製品を自動車に取り付ける場合は、「モービル運用上のご注意」(P.iii)を必ずお読みください。

■ アースについて

◎感電事故や他の機器からの妨害を防ぐため、市販のアース棒や銅板などを地中に埋め、後面パネルのGND端子からできるだけ太い線で、最短距離になるように接続してください。



◎アースを取らないまま使用しないでください。

感電やテレビ、ラジオへの電波障害の原因になります。

■ 放熱について

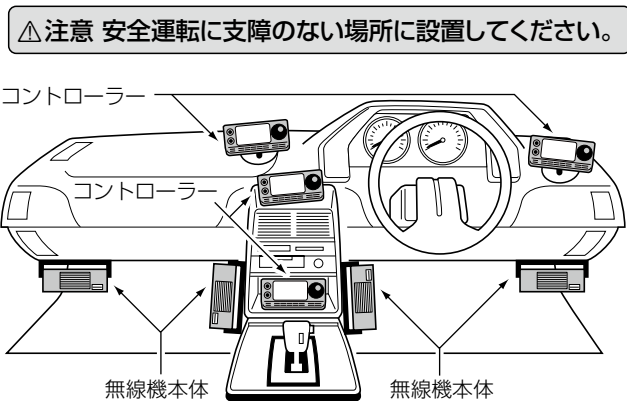
長時間送信すると、放熱部(無線機本体後面)の温度がかなり高くなります。

◎室内で運用する場合は、特に子供や周囲の人が放熱部に触れないようにご注意ください。

また、本製品はできるだけ風通しのよい、放熱の妨げにならない場所を選んで設置してください。

◎本製品の上にもものを置いて使用しないでください。

放熱効率が悪くなり、故障の原因になります。



取り付けかたについては、本書2-4ページ~2-5ページをご覧ください。

■ アンテナ(HF/50MHz、144/430MHz)の接続

◇ アンテナについて

本製品の性能を十分に発揮するには、整合インピーダンスが50Ωのアンテナを正しく調整(SWR=1.5以下)してご使用ください。

アンテナは、送受信に極めて重要な部分です。

性能の悪いアンテナでは、遠距離の局は聞こえませんし、こちらの電波も届きません。

市販のアンテナには、無指向性のアンテナと指向性のアンテナがあります。

用途や設置スペースに合わせてご使用ください。

◎無指向性アンテナ(グラウンドプレーンなど)

ローカル局やモバイル局との交信に適しています。

◎指向性アンテナ(八木アンテナなど)

遠距離局や特定局との交信に適しています。

◎HF帯のアンテナは、形状がかなり大きく、日常の点検や台風時の防風、防雨対策を十分にしておくことが大切です。

【HF/50MHz帯用のアンテナをご使用になるときは】

オートアンテナチューナー(AT-180★、またはAH-730★)を使用すると、本製品の性能を十分に発揮できますのでご利用ください。

★AT-180(生産終了品)とAH-730(別売品)は、HF/50MHz帯に対応しています。

【車載運用時のアンテナ設置について】

アンテナ基台のアース側を、しっかり車のボディに接地してください。

※市販の車載アンテナに同軸ケーブルが付属されているときは、できるだけ短くなるように配線してください。

※同軸ケーブルの引き込み口から、雨水が入らないようにご注意ください。

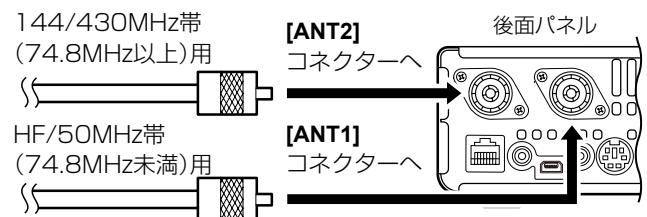
◇ 同軸ケーブルについて

アンテナの給電点インピーダンスと同軸ケーブルの特性インピーダンスは、50Ωのものをご使用ください。

同軸ケーブルには各種ありますが、できるだけ損失の少ないケーブルを、できるだけ短くしてご使用ください。

◇アンテナの接続について

HF/50MHz帯(74.8MHz未満)用のアンテナと接続された同軸ケーブルを[ANT1]コネクタに、144/430MHz帯(74.8MHz以上)用のアンテナと接続された同軸ケーブルを[ANT2]コネクタに接続します。



2 設置と接続

■ コントローラーと無線機本体の接続

長時間送信すると、放熱部（無線機本体後面）の温度がかなり高くなります。

◎室内で運用する場合は、特に子供や周囲の人が放熱部に触れないようにご注意ください。

また、本製品はできるだけ風通しのよい、放熱の妨げにならない場所を選んで設置してください。

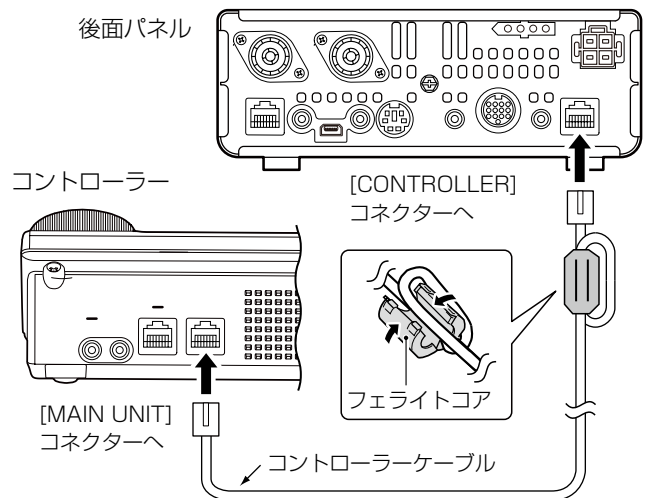
◎本製品の上にものを置いて使用しないでください。
放熱効率が悪くなり、故障の原因になります。

【フェライトコア(付属品)の使用について】

本製品の設置状態によっては、送信電波の回り込みによる誤動作が発生する場合があります。

このようなときは、フェライトコアを取り付けてください。

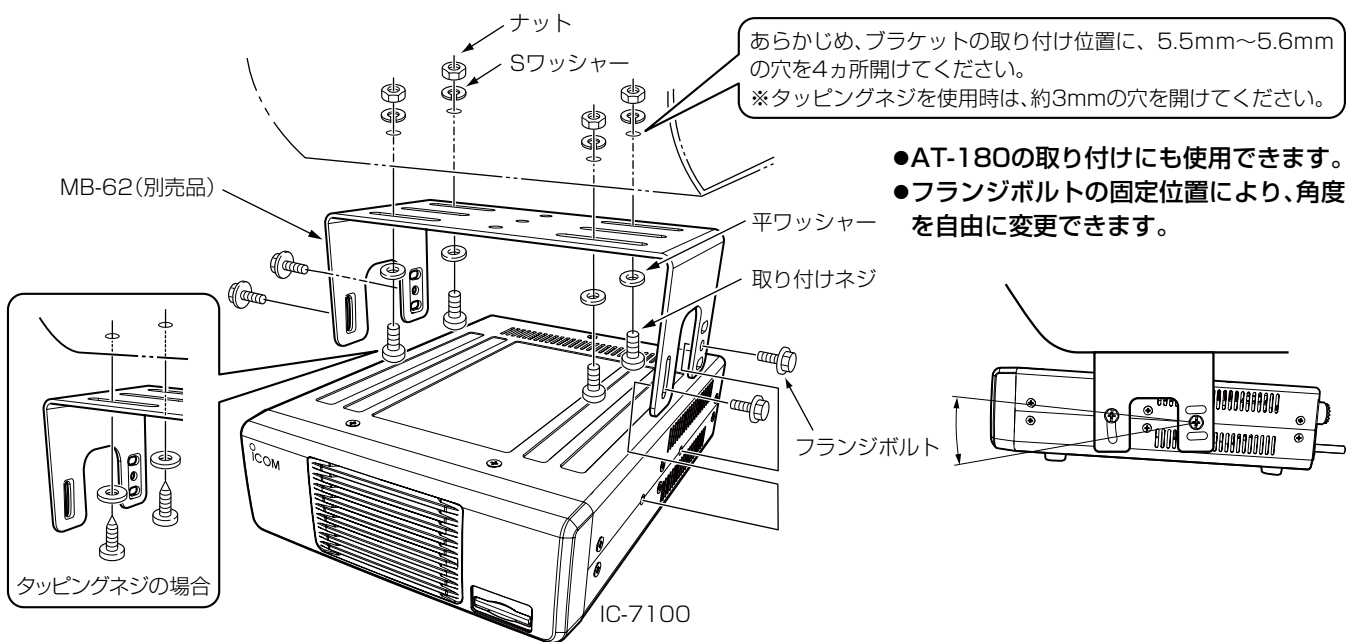
右図のように、無線機本体から近い位置に取り付けても改善されない場合は、改善される位置に変更してご使用ください。



◇ 車載ブラケットの取り付けかた

⚠注意 安全運転に支障のない場所に設置してください。

本体用車載ブラケット(別売品：MB-62)を利用して、ブラケットがしっかり固定される場所に取り付けます。

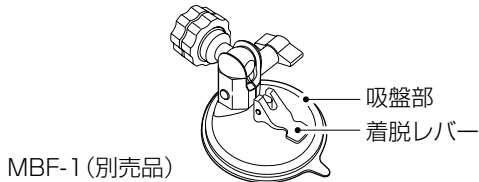


◇ コントローラーを車内に固定するには

コントローラーブラケット(別売品:MBA-1)とマウントベース(別売品:MBF-1)を利用することで、コントローラーをダッシュボードやコンソールに固定(P.2-2)できます。下図の手順(1.~3.)にしたがって、取り付けてください。

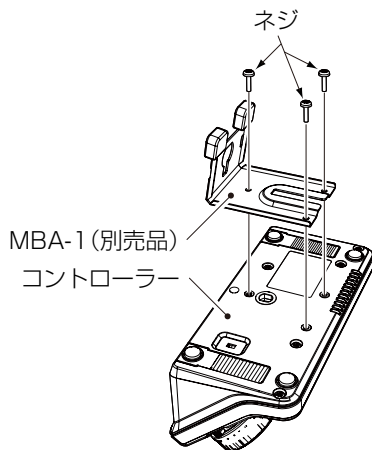
1.MBF-1をダッシュボードやコンソールに固定する

MBF-1の説明書を参考に、MBF-1を固定します。



2.MBA-1をコントローラーに取り付ける

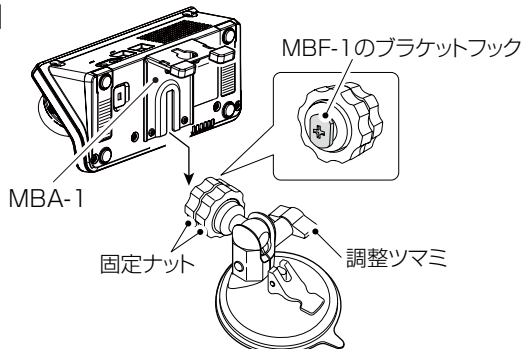
MBA-1に付属のネジ(M3X6:3本)を使用して、MBA-1をコントローラーの底面部に固定します。



3.コントローラーをブラケットフックに固定する

固定のしかたは、図1と図2の2とおりがあります。設置スペースに応じて、選択してください。

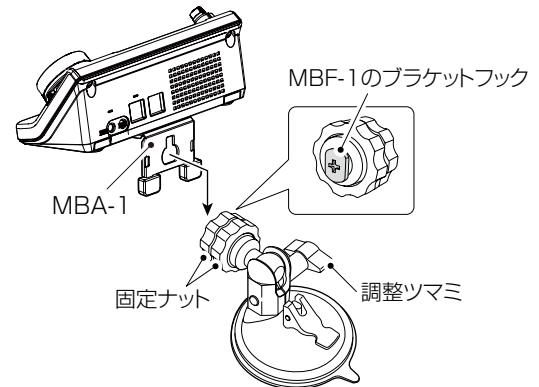
【図1】



- ①MBA-1のガイドをMBF-1のブラケットフックに差し込みます。(図1:矢印の方向)
※ブラケットフックの向きにあわせて、ガイドに差し込んでください。
- ②固定ナットを締めて、ブラケットフックに固定します。
- ③調整ツマミで、見えやすい位置に調整します。

3.コントローラーをブラケットフックに固定する(つづき)

【図2】



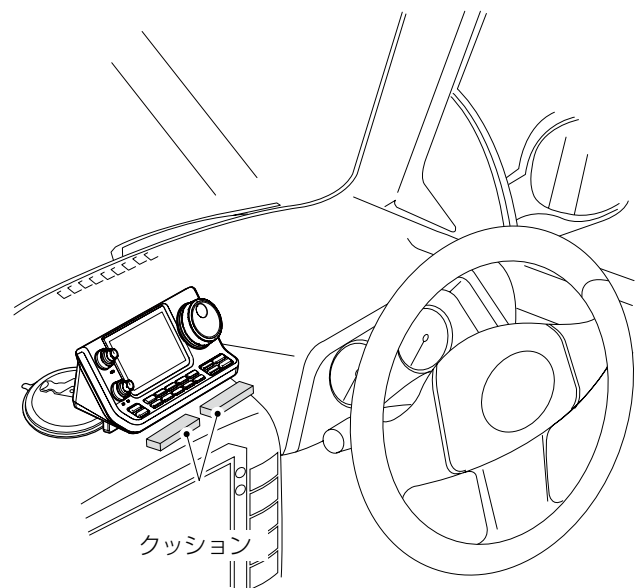
- ①MBA-1のガイドをMBF-1のブラケットフックに差し込みます。(図1:矢印の方向)
※ブラケットフックの向きにあわせて、ガイドに差し込んでください。
- ②固定ナットを締めて、ブラケットフックに固定します。
- ③調整ツマミで、見えやすい位置に調整します。

4.MBA-1に付属のクッションを貼りつける

走行中の振動で、コントローラーがダッシュボードやコンソールと緩衝して、異音が聞こえるときは、クッションを貼りつけて、コントローラーを安定させてください。

※コントローラーを固定するときは、貼りつけたクッションに押し当たるように、MBF-1の調整ツマミで調整してください。

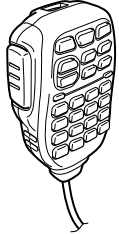
※MBA-1には、厚いクッション材と薄い(厚いクッション材の半分の厚み)クッション材が、2枚ずつ付属しています。



2 設置と接続

■ コントローラーへの接続

[MIC](モジュラー型マイク)コネクター HM-151 (付属品)



2本のマイクロホンを本製品に接続しないでください。

※マイクロホンをコントローラーと無線機本体の両方に接続すると、送信したとき、もう一方も動作します。

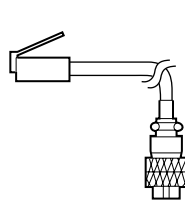
[HM-151]についての重要なお知らせ

本製品に付属するマイクロホン(HM-151)は、IC-7000/IC-7100シリーズ専用の設計となっています。

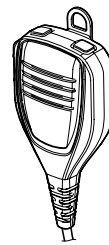
IC-7000/IC-7100シリーズ以外の無線機に接続した場合、マイク端子の入出力信号が異なるため、無線機が破損するおそれがあります。

HM-151は、IC-7000/IC-7100シリーズ以外の無線機に接続しないでください。

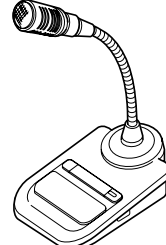
変換ケーブル(別売品)+マイクロホン(別売品)



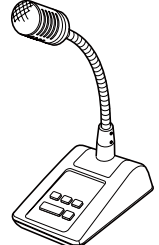
OPC-589
(変換ケーブル)



HM-219



SM-30



SM-50

◎ 外部キーパッドの使用について

制御回路を[MIC]コネクターに接続すると、外部機器(外部キーパッド)からCWメモリーキーヤーの送出を制御できます。

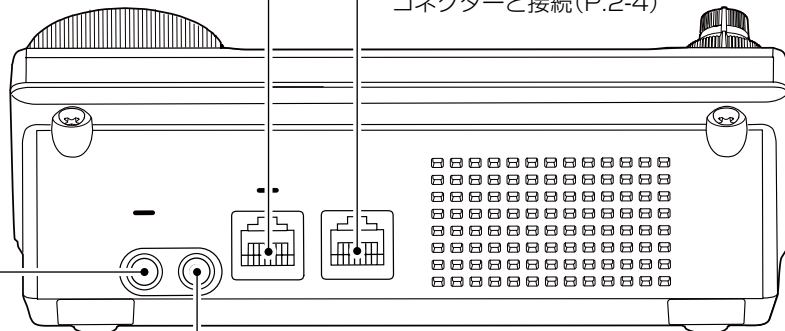
外部キーパッド(P.19-9)を使用するときは、セットモード(17章)の「外部キーパッド」の設定を「ON」にしてください。

◎ データ通信の使用について

パソコンや外部インターフェースなどを接続することにより、AFSK(Audio Frequency Shift Keying)によるRTTYやデータ通信ができます。(P.18-2~P.18-3)

コントローラー

無線機本体側の[CONTROLLER]
コネクターと接続(P.2-4)



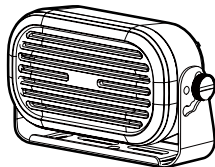
[PHONES/SP](ヘッドホン/外部スピーカー)ジャック

ヘッドホンをお使いになるときは、コントローラー底面のスイッチを“PHONES”側、スピーカーをお使いになるときは“SP”側に切り替えてください。

コントローラー
底面のスイッチ



外部スピーカー



SP-35(別売品)

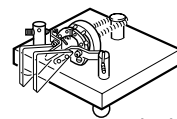
ヘッドホン



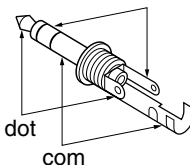
市販品

インピーダンスが4Ω~32Ωのヘッドホンをご使用ください。
※使用する市販品のヘッドホンによっては、音量が大きく異なりますのでご注意ください。
(プラグ径: φ3.5mm)

[ELEC-KEY](エレクトロニックキーヤー)ジャック



dash



dot

com

プラグ径: φ3.5mm

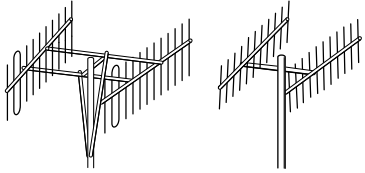
端子に極性のあるパドルを接続するジャックです。

電鍵、または外部エレクトロニックキーヤーを使用するときは、無線機本体の[KEY]ジャックに接続します。(P.2-7)

※初期設定では、内蔵のエレクトロニックキーヤーを接続するように設定されていますが、キーヤーセットモード(P.4-9)でキーヤータイプを変更できます。

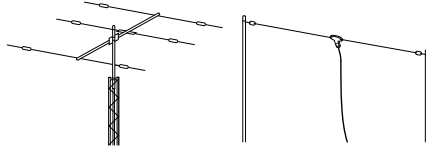
■ 無線機本体への基本接続

[ANT2](144/430MHz用)コネクタ
(P.2-3)



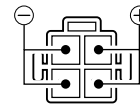
144/430MHz帯用、および74.8MHz以上のアンテナを接続します。整合インピーダンスは50Ωです。

[ANT1](HF/50MHz用)コネクタ
(P.2-3)



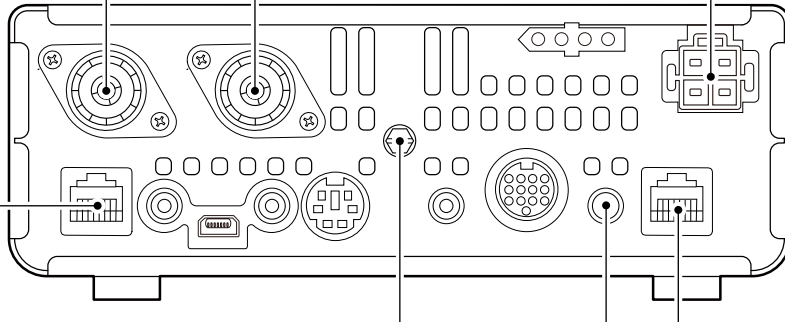
HF/50MHz帯用、および74.8MHz未満のアンテナを接続します。整合インピーダンスは50Ωです。

[DC13.8V](DC電源)コネクタ
(P.2-9)



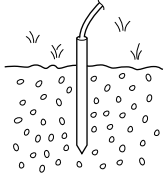
◎IC-7100/IC-7100M
電流容量: 22A以上の外部電源
◎IC-7100S
電流容量: 12A以上の外部電源

IC-7100



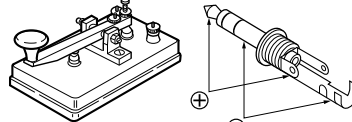
[MIC](モジュラー型マイク)コネクタ
(P.2-6)
コントローラーの[MIC]コネクタと同様で、付属品のマイクロホン接続します。

[GND](アース)端子(P.2-2)



感電事故やほかの機器からの妨害を防ぐため、必ず接地してください。

[KEY](電鍵)ジャック



プラグ径: φ3.5mm
電鍵、または外部エレクトロニックキーヤーを接続します。

コントローラーの[MAIN UNIT]コネクタと接続(P.2-4)

2 設置と接続

■ 無線機本体への外部機器接続

[DATA1](データ1)ジャック

◎DVモードで、簡易データ通信をするとき(P.9-14)

本製品とパソコンを接続するジャックです。

※下図のようなケーブルと通信ソフトウェア(市販品など)が必要になります。

※付属のUSBケーブルで本製品の[USB]ポートとパソコンを接続して簡易データ通信することもできます。

◎位置情報を表示するとき(P.10-2)

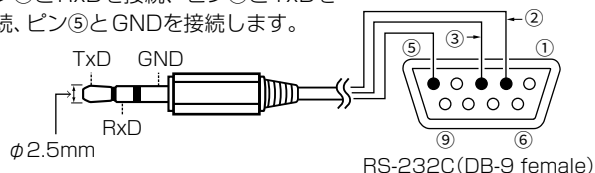
本製品とGPS受信機(市販品)を接続するジャックです。

※RS-232Cポートを装備したGPS受信機(市販品)を接続します。接続には、市販のクロス変換と、下図のようなケーブルが必要です。

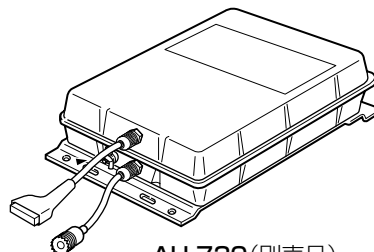
GPSは、USB接続できません。

●自作用端子図

ピン②とRxDを接続、ピン③とTxDを接続、ピン⑤とGNDを接続します。



[TUNER](アンテナチューナー)コネクター(16章)



別売の外部アンテナチューナー接続時に、チューナー部のコントロールケーブルを接続するコネクターです。

[ACC](アクセサリ)ソケット

(P.1-14、P.1-16)

外部機器を制御するための、制御用入出力ソケットです。

パソコンや外部インターフェースなども接続できます。(18章)

[SP](外部スピーカー)ジャック

コントローラーの[PHONES/SP]ジャックと同様、スピーカーを接続します。(P.2-6)

プラグ径: φ3.5mm

[DATA2](データ2)ソケット

(P.1-14、P.1-17)

パソコンや外部インターフェースなどを接続することにより、データ通信ができます。(18章)

[USB]ポート

◎CI-Vコマンドによるリモートコントロール

◎受信音のパソコンへの取り込み

◎パソコンからの変調入力(P.1-15、P.17-7)

◎RTTYデコード出力のパソコンへの取り込み

◎DVモードでの簡易データ通信(P.9-14)

◎CS-7100(別売品)によるクローニング(P.19-4)

◎RS-BA1(別売品)によるリモートコントロール

[REMOTE](リモート)ジャック

◎CI-Vコマンドによるリモートコントロール

◎無線機同士でのクローニング(P.19-4)

プラグ径: φ3.5mm

【ご参考】

外部端子セットモード(P.17-20)の「ACC/USB出力選択」項目の設定により、[ACC]ソケットと[USB]ポートから出力される受信音を、DRM放送などが聴けるソフトウェア受信機の動作に必要なIF信号(12kHz)出力に切り替えることができます。

【ご注意】

別売品のCS-7100(クローニングソフトウェア)でクローニングをするときは、[REMOTE]ジャックには何も接続しないでください。

■ 電源の接続

必ず、安定化電源装置の電源スイッチが切れていることを確認してから、本製品と接続してください。

◇ 外部電源装置との接続

付属のDC電源ケーブルの黒色を⊖(マイナス)端子に、赤色を⊕(プラス)端子に接続してください。

安定化電源装置は、下記のものが必要です。

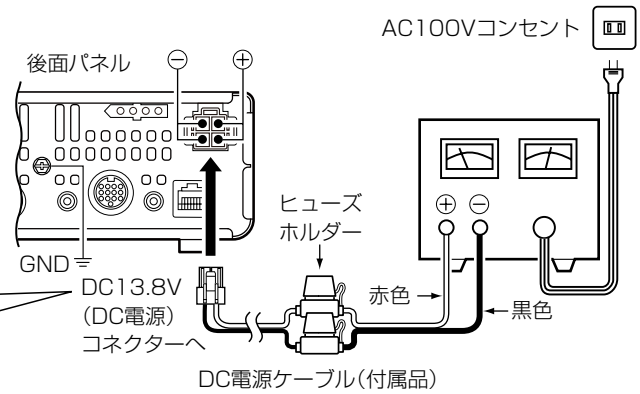
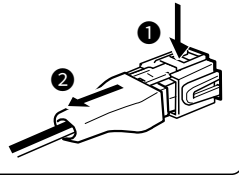
◎IC-7100 :DC13.8V(電流容量:22A以上)

IC-7100M:DC13.8V(電流容量:22A以上)

IC-7100S :DC13.8V(電流容量:12A以上)

◎過電流保護回路付きで、電圧変動やリップルの少ないもの

取りはずすときは、マイナスドライバーなどで、コネクターのツメをしっかり押さえてください。



◇ 12V系バッテリーとの接続

無線機を接続する前に、DC電源ケーブル(付属品)を下記の手順で配線してください。

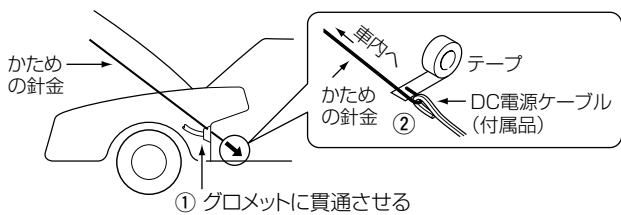
また、DC電源ケーブルを車に配線するときは、車両ディーラーや本製品をお買い上げの販売店にご相談ください。

①かための針金をエンジンルームからグローメットを貫通させて車内に引き込みます。

②付属のDC電源ケーブルを針金の先端に絡ませ、針金の先端をペンチなどで曲げ、テープを巻いて車内へ引き込みます。

※車内に引き込むときは、グローメット部のほかの配線を針金で傷つけないように、ご注意ください。

【エンジンルームから車内への配線方法】



◎24V系バッテリーの車は、そのままでは接続できません。

DC-DCコンバーター(24Vを13.8Vに変換する)が必要です。

お買い上げの販売店にご相談ください。

◎シガレットライターから電源を取っても電流容量が足りません。また、容量が足りても、電源ハムの出る原因になります。



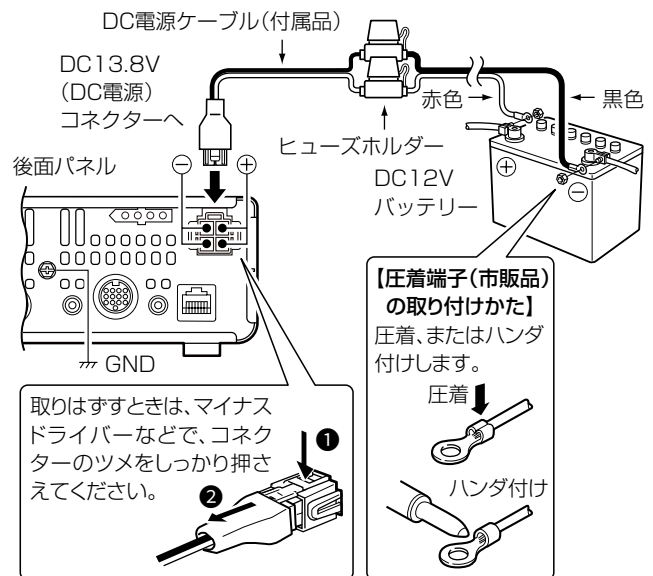
△警告(DC電源ケーブルについて)

◎極性(赤色が⊕(プラス)、黒色が⊖(マイナス))を間違えないでください。

◎DC電源ケーブルのヒューズホルダーを絶対に切断しないでください。

◎付属、または指定以外のDC電源ケーブルを使用しないでください。

◎DC電源ケーブルを無理に引っ張ったり、曲げたりしないでください。また、DC電源ケーブルの上に物を載せたり、踏み付けたりしない所に配線してください。



【圧着端子(市販品)の取り付けかた】

圧着、またはハンダ付けします。

圧着

ハンダ付け



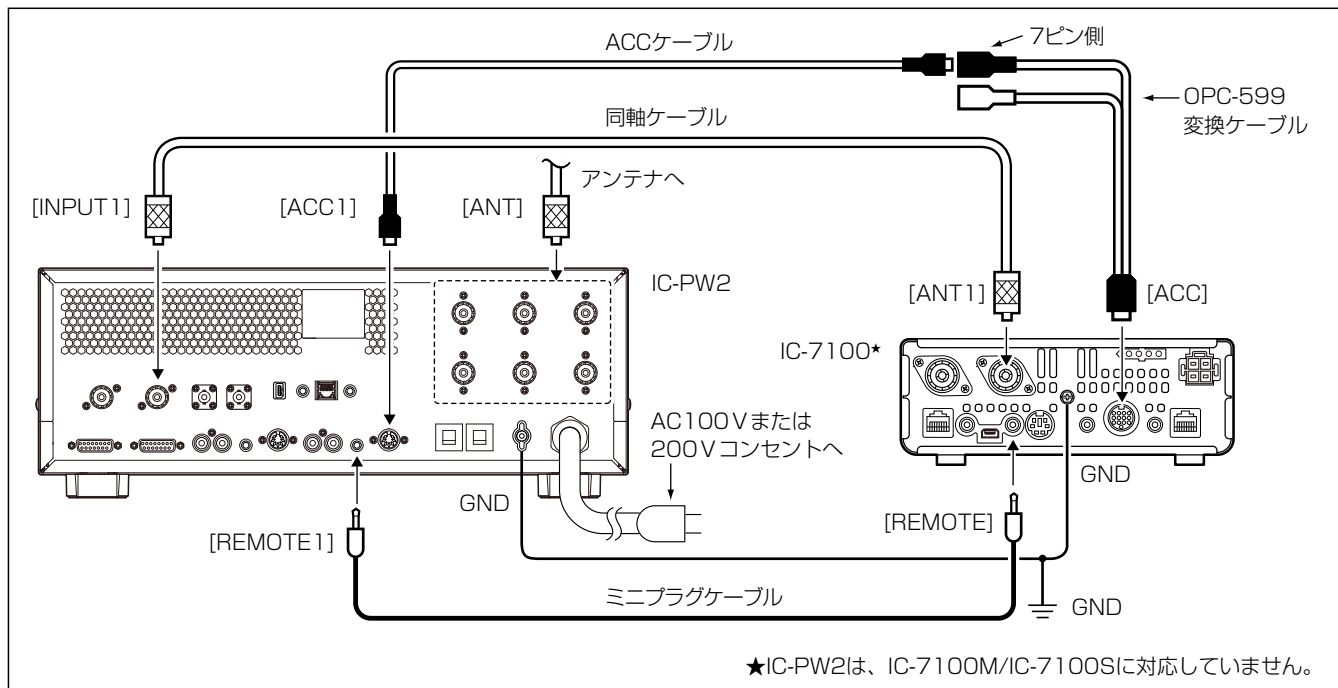
2 設置と接続

■ リニアアンプの接続

◇ IC-PW2の接続

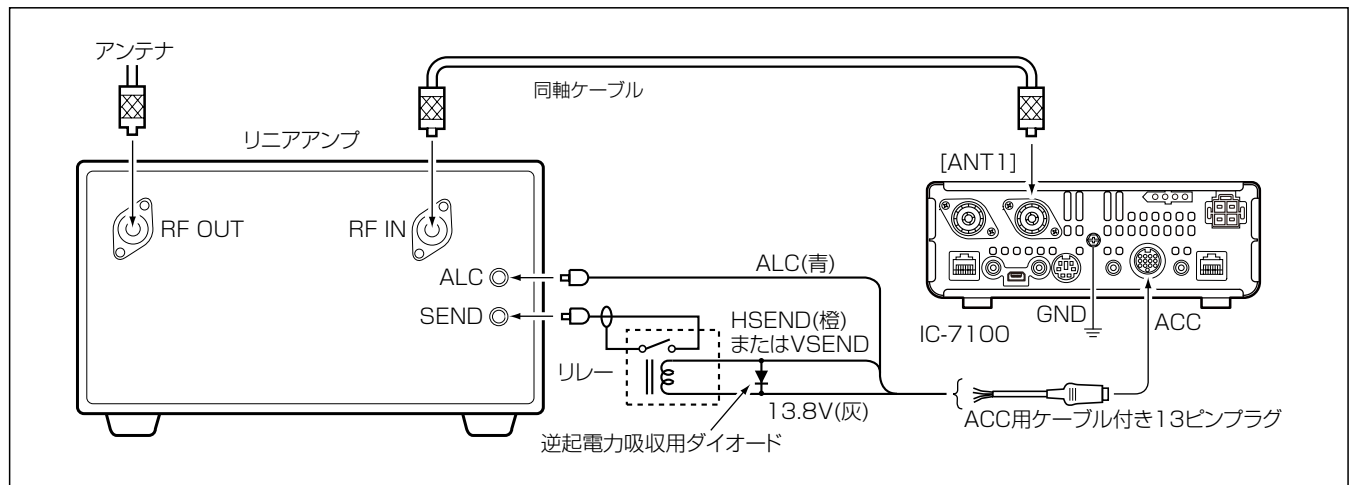
リニアアンプに弊社製IC-PW2をご使用の場合は、下図のように接続してください。

運用方法は、IC-PW2に添付の取扱説明書をご覧ください。



◇ そのほかのリニアアンプの接続

他社製のリニアアンプを接続する場合は、下図のように接続してください。



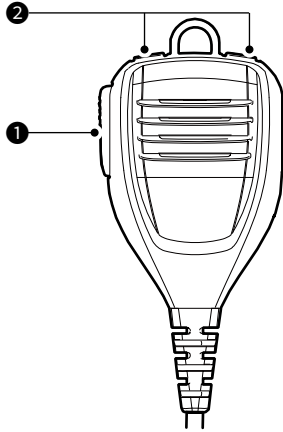
- (注1) リニアアンプのSEND(送受信切り替え回路)端子は、必ず外部リレーを中継し、HF/50MHz帯は[ACC]ソケットの3番ピン(HSEND)、144/430MHz帯は[ACC]ソケットの7番ピン(VSEND)に接続してください。
- (注2) SEND端子で誘導性負荷(リレーなど)を制御する場合は、無線機の誤動作や故障を防ぐために、逆起電力吸収用ダイオードを負荷側に取り付けてください。
 ※逆起電力吸収用ダイオードには、スイッチングダイオード(1SS133など)をご使用ください。
 ※逆起電力吸収用ダイオードの取り付けにより、リレーの切り替え時間に遅れが発生することがありますので、十分な確認が必要です。
- (注3) リニアアンプのALC出力レベル範囲は、0V ~ -4Vに調整できるものが最適です。
 この範囲以外のリニアアンプについては、ALC動作が正常に行われなかったり、異常発振を起こしたり、ひずみが発生したり、定格出力が出なくなったりする場合があります。
 また、リニアアンプが破損する場合がありますのでご注意ください。
- (注4) 弊社製のリニアアンプをご使用になる場合、ALCメーターが過度にゾーンを超えないように、**[MIC/RF PWR]**キーを押して、送信出力を調整してください。
 ALCゾーンについては、「■ 送信のしかた」(P.3-18)をご覧ください。
- (注5) 送信の立ち上がりが遅いリニアアンプを接続される場合、そのまま使用すると、反射波が発生して機器の故障の原因になります。
 反射波の影響を与えないようにするために、本製品では、機能設定セットモード(P.17-15)の「送信ディレイ」項目の設定により、送信のタイミングを遅くできます。

2 設置と接続

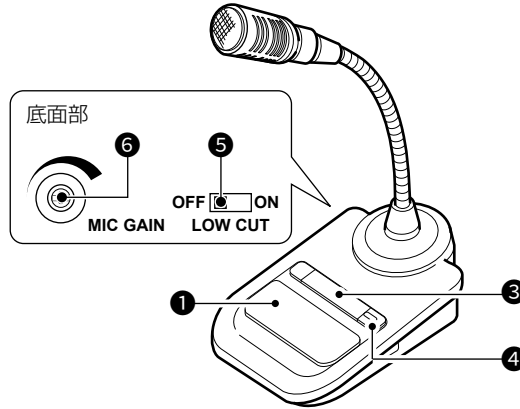
■ マイクロホンについて(別売品)

本製品との接続には、変換ケーブル(別売品:OPC-589)が必要です。

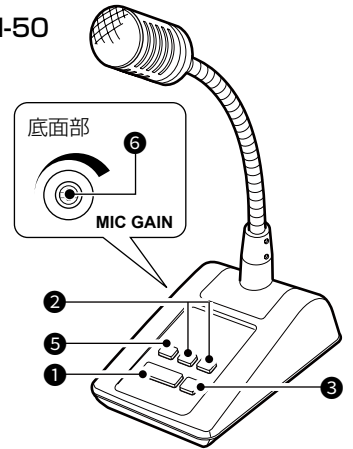
HM-219



SM-30



SM-50



① PTTスイッチ[PTT]

押し続けている間は送信状態になり、はなすと受信状態に戻ります。

② アップ/ダウンスイッチ[UP]/[DN]

(HM-219/SM-50のみ)

◎押すごとに運用周波数、メモリーチャンネルがアップ/ダウンします。

◎押しつづけると、運用周波数、メモリーチャンネルがアップ/ダウンしつづけます。スイッチをはなすと止まります。

◎本製品のXFC(送信周波数チェック)機能をONにしてスプリット運用しているあいだ、送信周波数をアップ/ダウンします。(P.6-7)

※[UP]/[DN]スイッチをパドルとして使用するとき、キーヤセットモード(P.4-9)の[Mic Up/Down Keyer]項目をONにしてください。

ONに設定したときは、運用周波数やメモリーチャンネルのアップ/ダウン動作は無効になります。

③ PTTロックスイッチ(SM-30/SM-50のみ)

スイッチを押すごとに送信と受信を切り替えます。

④ PTTロックLED(SM-30のみ)

PTTロックスイッチ(③)を送信に切り替えたとき、赤色で点灯します。

⑤ LOW CUTスイッチ(SM-30/SM-50のみ)

入力音声信号の低い周波数成分を除去するフィルターをON/OFFします。

⑥ MIC GAINボリューム[MIC GAIN]

(SM-30/SM-50のみ)

マイクロホンの出力レベルを調整します。

ボリュームを時計回りの方向に回すと出力レベルが大きくなり、反時計回りの方向に回すと小さくなります。お使いになる無線機によって、マイクロホンの出力レベルが不足するときなどにご利用ください。

ご注意:ボリュームを時計回りの方向に回しすぎると、出力レベルが過大となり、音声がひずむことがあります。

■ 電源を入れる前に	3-2
■ 電源を入れる	3-2
■ ファンクションメニューの選択	3-3
■ VFO/メモリーモードの選択	3-3
■ VFOの操作	3-4
◇ VFO A/Bの選択のしかた	3-4
◇ VFO A/Bの内容を同じにするには	3-4
■ 運用バンドの設定	3-5
■ 周波数設定のしかた	3-6
◇ ダイヤルによる設定	3-6
◇ TS(周波数ステップ)機能について	3-6
◇ 周波数ステップの変更(kHz)	3-7
◇ ファインチューニングステップについて	3-7
◇ MHzチューニングステップについて	3-8
◇ ¼(ダイヤルパルス量)機能について	3-8
◇ オートTS機能について	3-9
◇ 「ダイレクト入力」画面による設定	3-10
◇ バンドエッジのピーブ音について	3-11
◇ バンドエッジを登録するには	3-12
■ 運用モードの設定	3-14
■ 音量の調整	3-14
■ RFゲイン(受信感度)とSQL(スケルチ)の調整	3-15
■ 音声合成の発声について	3-16
◇ 受信信号の信号レベルを読み上げないようにするには	3-16
◇ モード(電波型式)を変更したときに、読み上げるには	3-17
■ メーター指示の切り替えかた	3-17
■ 送信のしかた	3-18
◇ RFパワー調整	3-18
◇ マイクゲインの調整	3-18

3 基本操作のしかた

■ 電源を入れる前に

本製品をご購入後、はじめて電源を入れるときは、必ず次のことをチェックしてください。

- 外部電源は正しく接続されていますか？
IC-7100 :DC13.8V (電流容量：22A以上)
IC-7100M:DC13.8V (電流容量：22A以上)
IC-7100S :DC13.8V (電流容量：12A以上)
- アンテナは正しく接続されていますか？(P.2-3)
- アースは正しく接続されていますか？
- リニアアンプやアンテナチューナーなどの外部機器を使用する場合、外部機器は正しく接続されていますか？
- 無線機本体とコントローラーが専用ケーブルで正しく接続されていますか？

上記を確認したのち、前面パネルの[AF]、[RF/SQL]ツマミを右図のように設定してください。

【ご参考】

電源を入れたときは、電源を切る前の設定内容を記憶しているの、その状態からスタートします。



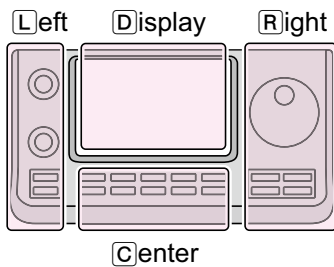
■ 電源を入れる

通常、電源を入れるときは

[PWR] (L) を押して、電源を入れます。

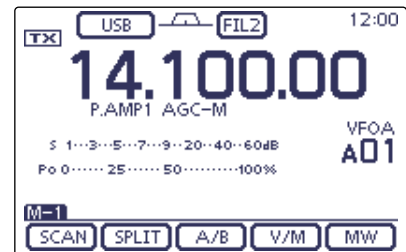
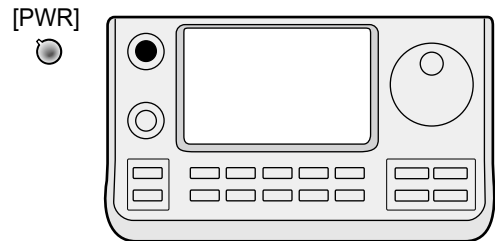
電源を切るときは

[PWR] (L) を長く(約1秒)押して、電源を切ります。



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D) は、左図の位置を表しています。

- L: 左側
- R: 右側
- C: 中央下
- D: ディスプレイ



初期画面

本製品の初期化操作について

パーシャルリセットをすると、メモリーチャンネルやレピータリストなどのデータを残したままで、変更した設定をすべて初期設定値に戻せます。

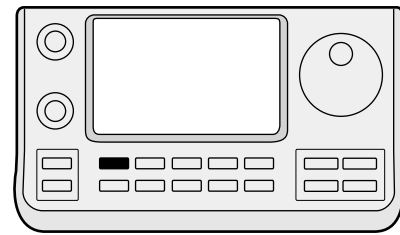
SET (C) > その他 > リセット > パーシャルリセット

- 「パーシャルリセット」を表示して、初期画面になります。
※本製品の初期化操作について詳しくは、本書19-3ページをご覧ください。

■ ファンクションメニューの選択

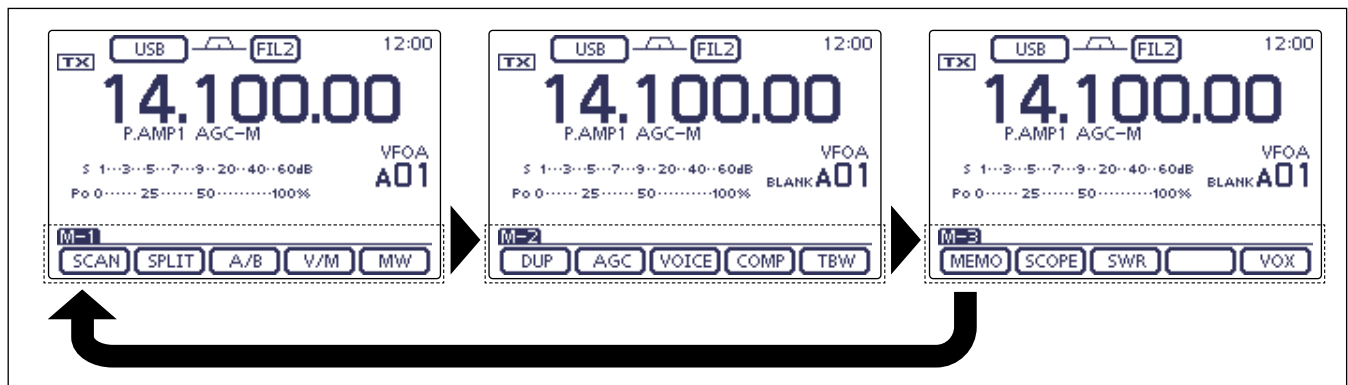
[MENU] (C) を押すごとに、「M-1」画面(M-1メニュー)、「M-2」画面(M-2メニュー)、「M-3」画面(M-3メニュー)が切り替わります。DR機能を選択しているときは、「D-1」画面(D-1メニュー)と「D-2」画面(D-2メニュー)が切り替わります。

※運用するモードと選択したメニューによって、タッチパネルの項目が切り替わります。(P.1-8~P.1-11)



MENU

例:SSBモード時のメニュー推移



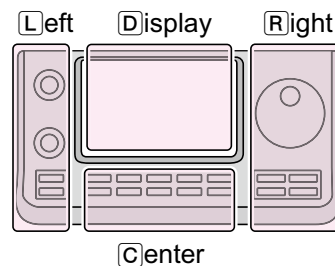
3

■ VFO/メモリーモードの選択

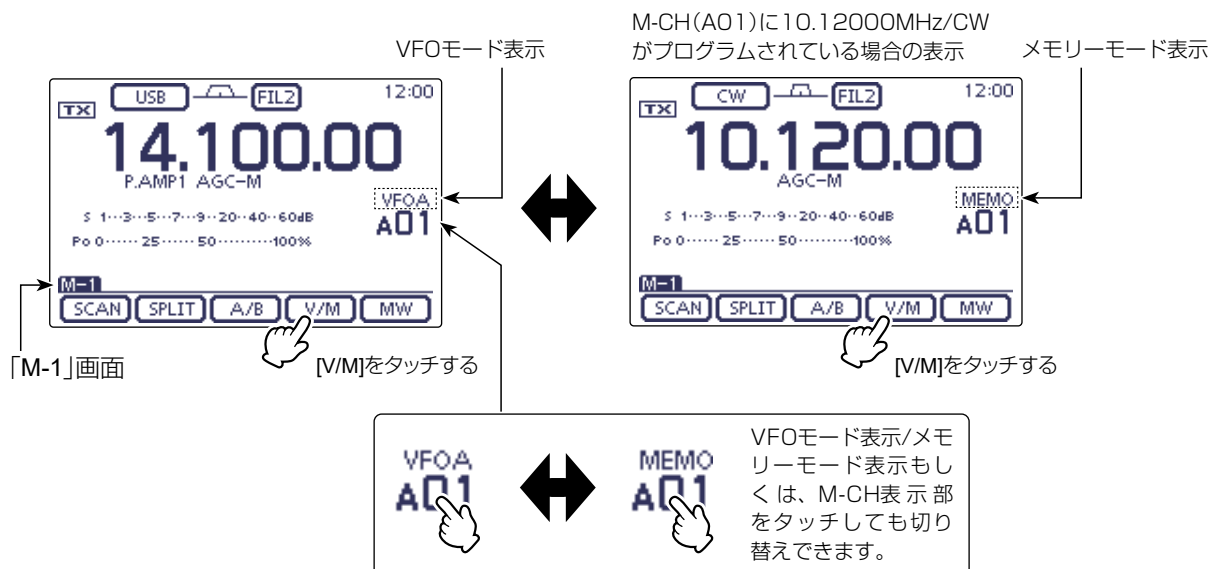
ダイヤルで周波数を選択して運用するVFOモードと、あらかじめ記憶させたメモリーチャンネルで運用するメモリーモードがあります。

[MENU] (C) を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。

- [V/M] (D) を短くタッチするごとに、VFOモードとメモリーモードが切り替わります。
- [V/M] (D) を長く(約1秒)タッチすると、メモリーチャンネルの内容をVFOに転送するメモリーデータ転送機能が動作します。(P.11-7)



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D) は、左図の位置を表しています。
 L : 左側
 R : 右側
 C : 中央下
 D : ディスプレイ



3 基本操作のしかた

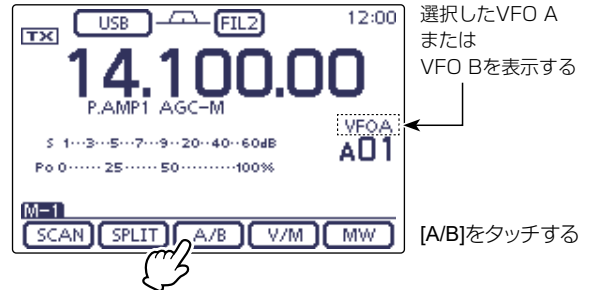
■ VFOの操作

本製品は、2つのVFO(VFO A/B)を内蔵しています。

◇ VFO A/Bの選択のしかた

VFOモード時、**[MENU]**(**[C]**)を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。**[A/B]**(**[D]**)を短くタッチすることで、VFO AとVFO Bが切り替わります。

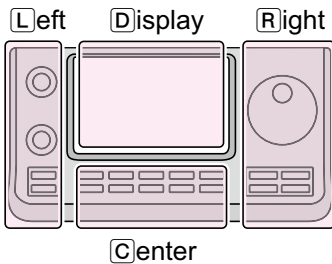
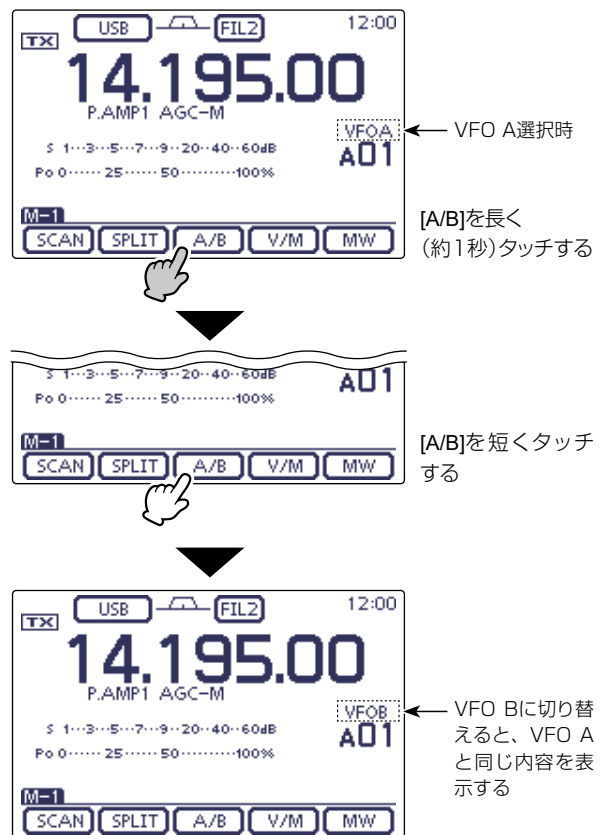
- 選択したVFOを表示部に表示します。
- VFO AとVFO Bには、運用周波数、運用モード(電波型式)、レピータ情報、トーンスケルチなどの情報をそれぞれに設定できます。



◇ VFO A/Bの内容を同じにするには

- ① **[MENU]**(**[C]**)を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。
- ② VFOモード時、**[A/B]**(**[D]**)を長く(約1秒)タッチします。
 - VFO AとVFO Bを同じ内容(表示していないVFO内容を表示中のVFO内容に合わせる)にします。
- ③ **[A/B]**(**[D]**)を短くタッチします。
 - VFO AとVFO Bを切り替えると、同じ内容になったことを確認できます。

例:VFO Bの内容をVFO Aと同じにするとき



操作説明に使用している
(L)、(R)、(C)、
(D)は、左図の位置を表
しています。
L：左側
R：右側
C：中央下
D：ディスプレイ

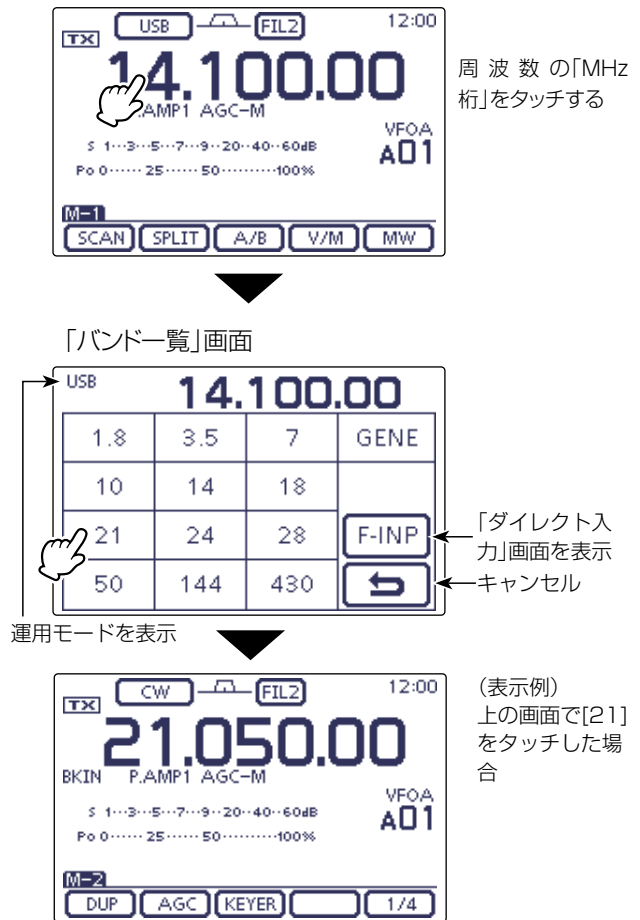
■ 運用バンドの設定

本製品は、バンドスタッキングレジスター(バンド記憶)機能により、最後に運用した周波数、モードをバンドごとに3組まで記憶します。

コンテストなどでバンドを切り替えるごとに、周波数やモードを元に戻さなければならないという、わずらわしさが解消されます。

バンドの初期設定値(バンドスタッキングレジスターの初期設定値)は、下表のとおりです。

- ① 周波数のMHz桁を短くタッチして、「バンド一覧」画面を表示します。
- ② 運用したいバンド([1.8]~[430]、[GENE])を短くタッチします。
 - 選択すると「バンド一覧」画面を解除し、前の画面に戻ります。
 - 運用したいバンドを長く(約1秒)タッチすると、タッチすることにより、「バンド一覧」画面上でバンドスタッキングレジスター(レジスター1、レジスター2、レジスター3)が切り替わります。
 - [F-INP]をタッチすると、「ダイレクト入力」画面を表示します。(P.3-10)
 - 「バンド一覧」画面を解除したいときは、[↵]をタッチします。



バンド	レジスター1	レジスター2	レジスター3
1.9MHz帯	1.900000 MHz CW	1.910000 MHz CW	1.915000 MHz CW
3.5/3.8MHz帯	3.550000 MHz LSB	3.560000 MHz LSB	3.580000 MHz LSB
7MHz帯	7.050000 MHz LSB	7.060000 MHz LSB	7.020000 MHz CW
10MHz帯	10.120000 MHz CW	10.130000 MHz CW	10.140000 MHz CW
14MHz帯	14.100000 MHz USB	14.200000 MHz USB	14.050000 MHz CW
18MHz帯	18.100000 MHz USB	18.130000 MHz USB	18.150000 MHz USB
21MHz帯	21.200000 MHz USB	21.300000 MHz USB	21.050000 MHz CW
24MHz帯	24.950000 MHz USB	24.980000 MHz USB	24.900000 MHz CW
28MHz帯	28.500000 MHz USB	29.500000 MHz USB	28.100000 MHz CW
50MHz帯	50.100000 MHz USB	50.200000 MHz USB	51.000000 MHz FM
144MHz帯	145.000000 MHz FM	145.100000 MHz FM	145.200000 MHz FM
430MHz帯	433.000000 MHz FM	433.100000 MHz FM	433.200000 MHz FM
ゼネラルカバレッジ※	15.000000 MHz USB	15.100000 MHz USB	15.200000 MHz USB

※ 最後に受信したアマチュア無線周波数帯域外の周波数と運用モードを記憶します。
 ゼネラルカバレッジとは、受信バンドのことをいい、30kHz～146MHzまで(動作範囲:保証範囲は「定格」を参照)を連続受信できます。

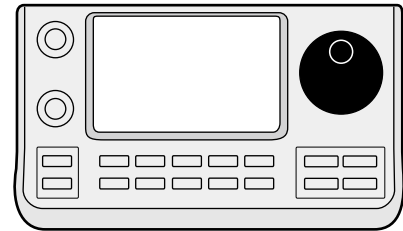
3 基本操作のしかた

■ 周波数設定のしかた

◇ ダイヤルによる設定

- ① 「バンド一覧」画面を開いて、運用するバンドを選択します。(P.3-5)
- ② ダイヤルを回すと、周波数が変わります。
 - 工場出荷時の周波数ステップは、運用モードによって下記のように設定されています。

SSB/CW/RTTY	10Hz
AM(TS表示▼点灯)	1kHz
FM(TS表示▼点灯)	20kHz
WFM(TS表示▼点灯)	25kHz
DV(TS表示▼点灯)	10kHz

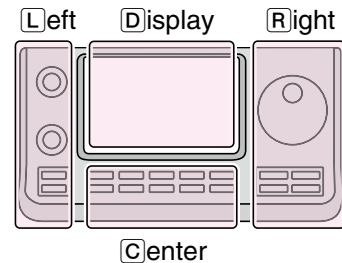


ダイヤル
◎

周波数が変わらないときは

ロック機能がON(表示点灯)になっていないか確認してください。
ロック機能ON時は、ダイヤルの操作が無効になりますので、**[SPEECH/LOCK]**(R)を長く(約1秒)押して、ロック機能を解除してください。

※セットモードにある機能設定の「**[SPEECH/LOCK]**キー」項目を「**LOCK/SPEECH**」に設定しているときは、短く押すと、ロック機能がON/OFFします。(17章)



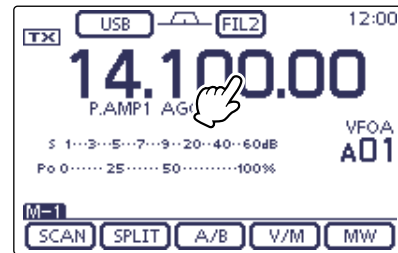
操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

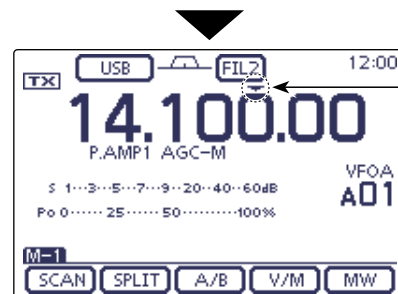
◇ TS(周波数ステップ)機能について

TS機能をON/OFFすると、周波数ステップの切り替えができます。

- ① 周波数のkHz桁を短くタッチして、TS機能をONにします。
 - 短くタッチするごとに、「kHz」(kHz桁上▼表示点灯) → OFF(▼表示消灯) → 「kHz」(kHz桁上▼表示点灯) と切り替わります。
- ② ダイヤルを回して、周波数を設定します。
- ③ TS機能をOFF(▼表示消灯)にするときは、kHz桁、またはHz桁の数字を短くタッチします。
 - ※TS機能がOFF(▼表示消灯)のときは、10Hzステップで動作します。
 - また、ファインチューニング機能(P.3-7)がONのときは、1Hzステップで動作します。



周波数の「kHz桁」を短くタッチする

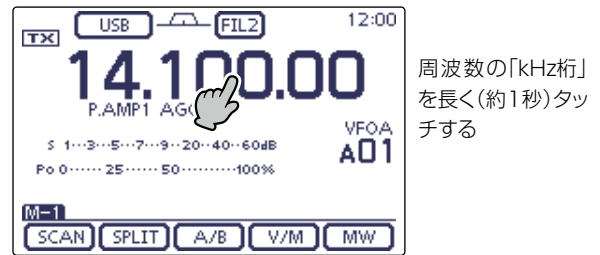


TS機能ON時

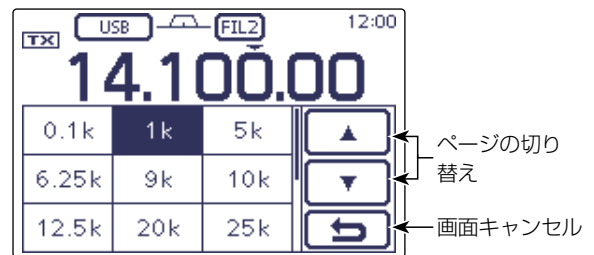
◇ 周波数ステップの変更(kHz)

TS機能ON時の周波数ステップは、運用モードごとに設定できます。

- ① 「モード一覧」画面で、設定したい運用モード(データモードを含む)を選択します。
- ② 周波数のkHz桁を長く(約1秒)タッチして、「TS一覧」画面を表示します。
 - TS機能がONになり、TS表示▼が点灯します。
- ③ 設定したい周波数ステップをタッチすると、周波数ステップが設定され、前画面に戻ります。
 - 「TS一覧」画面表示中にダイヤルを回すと、選択している周波数ステップが切り替わります。
 - [▲]/[▼]([⊞])をタッチすると選択しているページが切り替わります。
 - 0.1k、1k、5k、6.25k、9k、10k、12.5k、20k、25k、50k、100k(Hz)から周波数ステップを選択します。
 - 「TS一覧」画面を解除したいときは、[5]をタッチします。



「TS一覧」画面



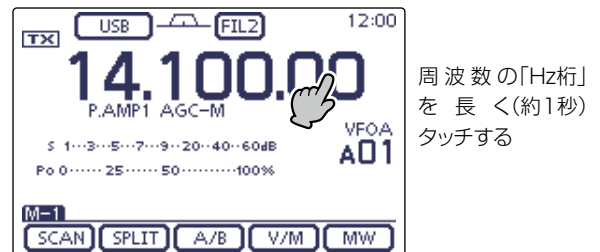
◇ ファインチューニングステップについて

1Hzステップによるファインチューニング操作は、微調整が必要なときに使用します。

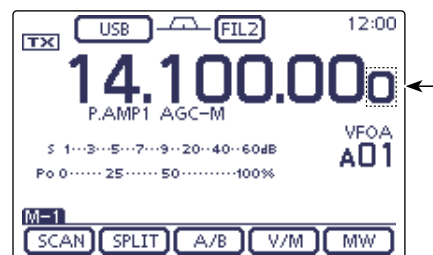
- ① 周波数のHz桁を長く(約1秒)タッチします。
 - 1Hz桁を表示します。
- ② ダイヤルを回して、周波数を設定します。
- ③ ファインチューニングを解除するときには、もう一度周波数のHz桁を長く(約1秒)タッチします。
 - ※OFF時は、10Hzステップで動作します。

ファインチューニング時の動作

- VFO、RIT周波数とも1Hzステップになります。
- マイクロホンの[UP]/[DN]スイッチによる操作では、ファインチューニング時でも50Hzステップで変化します。



1Hz桁表示



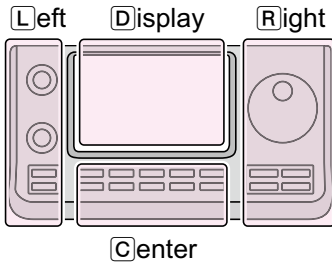
3 基本操作のしかた

■ 周波数設定のしかた(つづき)

◇ MHzチューニングステップについて

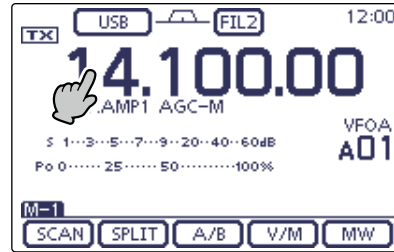
1MHzステップによるチューニング操作は、大幅に周波数を変更するときを使用します。

- ① 周波数のMHz桁を長く(約1秒)タッチします。
 - ▼表示が、MHz桁上に点灯します。
- ② ダイヤルを回して、周波数のMHz桁を設定します。
- ③ MHz桁のチューニングステップをOFF(▼表示消灯)にするときは、周波数のMHz桁の数字を長く(約1秒)タッチします。
 - ※ Hz桁を短くタッチしても、OFF(▼表示消灯)にできません。
- ④ ダイヤルを回して、周波数を設定します。
 - ※ MHz桁のチューニングステップがOFF(▼表示消灯)のときは、10Hzステップで動作します。

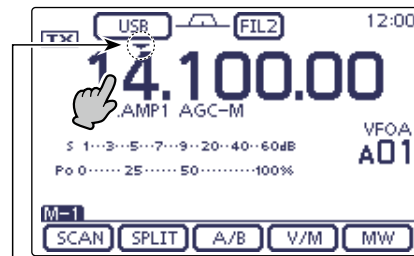


操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D) は、左図の位置を表しています。

L : 左側
 R : 右側
 C : 中央下
 D : ディスプレイ



ONにするときは、周波数の「MHz」桁を長く(約1秒)タッチする



OFFにするときは、周波数の「MHz」桁を長く(約1秒)タッチする

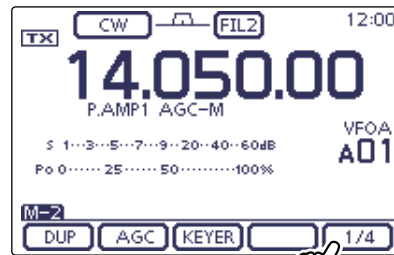
MHzチューニングステップON時

◇ ¼(ダイヤルパルス量)機能について

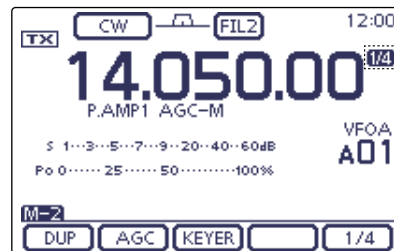
《MODE》SSB-D/CW/RTTY

ダイヤルのパルス量を¼にし、チューニング(同調)操作を最大限に引き出す機能です。

- ① **[MENU]**(C) を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[1/4]**(D) をタッチすることにより、¼機能がON/OFFします。
 - ON時は、¼表示が点灯します。
 - ¼機能は、運用バンドごとに設定できます。



[1/4]をタッチする



¼機能表示

TS機能ON時は

¼機能よりTS機能を優先します。

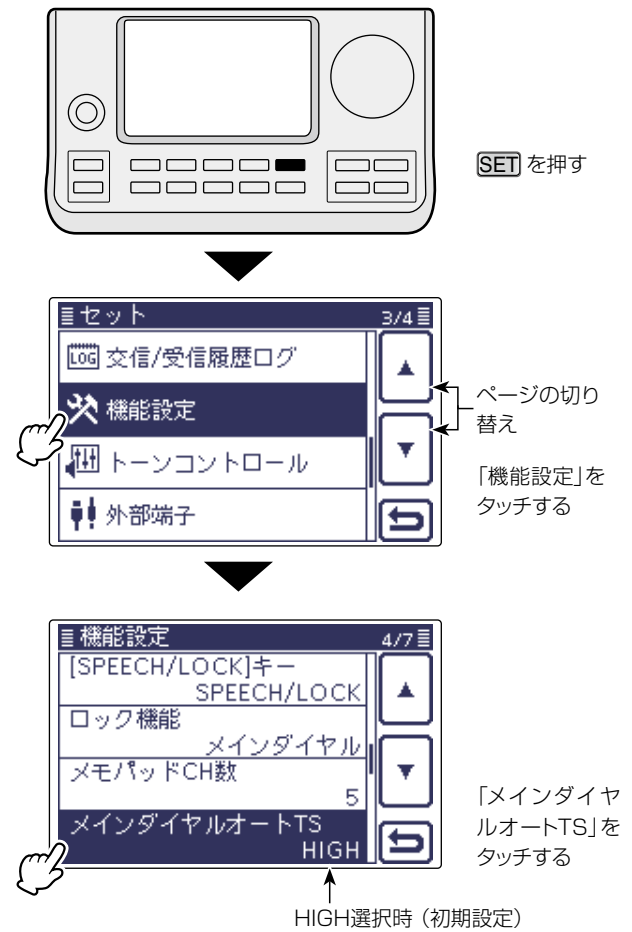
◇ オートTS機能について

ダイヤルをゆっくり回したときと、速く回したときの周波数ステップを自動的に切り替えます。

- ① **SET** (C) を押して、セットモードにします。
- ② 機能設定の「メインダイヤルオートTS」項目を短くタッチして、「メインダイヤルオートTS」画面を表示します。
機能設定 > **メインダイヤルオートTS**
 - **[▲]/[▼]** (D) をタッチして、表示しているページを切り替えます。
 - ダイヤルを回して選択している項目を切り替えます。
- ③ 設定項目をタッチして、オートTS機能動作時の周波数ステップを選択します。
- ④ **MENU** (C) を押すと、前画面に戻ります。

オートTS機能による動作

- **HIGH** : 周波数ステップの設定が1kHz以下のときは、ゆっくり回したときの約5倍のステップで動作し、周波数ステップの設定が5kHz以上のときは約2倍のステップで動作します。
- **LOW** : ゆっくり回したときの約2倍のステップで動作します。
- **OFF** : オートTS機能を使用しません。



3 基本操作のしかた

■ 周波数設定のしかた(つづき)

◇ 「ダイレクト入力」画面による設定

「ダイレクト入力」画面で、周波数を直接設定できます。

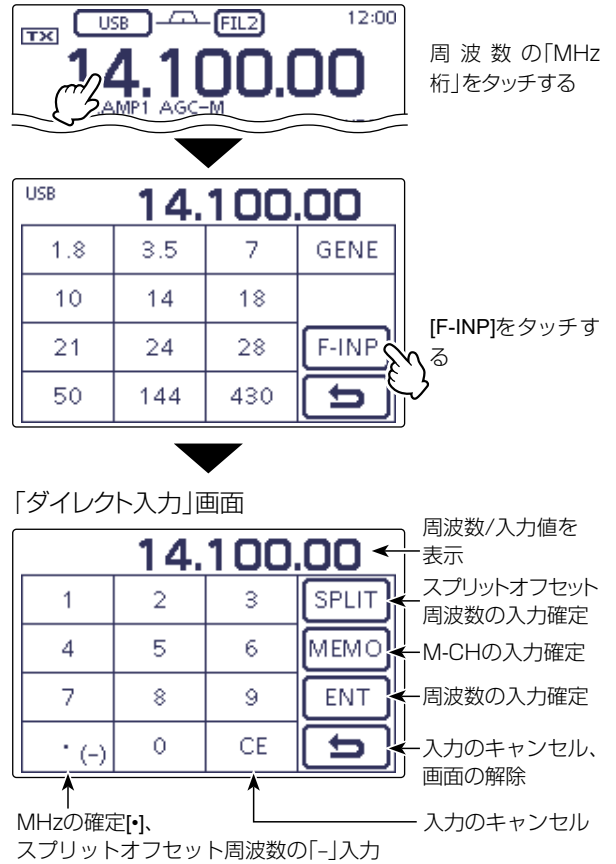
- ① 周波数のMHz桁を短くタッチして、「バンド一覧」画面を表示します。
- ② [F-INP]をタッチすると、「ダイレクト入力」画面を表示します。
- ③ 設定したい周波数をタッチパネルで入力します。
 - 最上位桁を入力すると、右端(10Hz桁の位置)に表示され、次の桁を入力すると、表示は順次左側にシフトします。
 - MHzの数値を入力して[.]をタッチすると、それまでに入力した数値の表示は、MHzの桁にシフトします。
- ④ 入力したあと、[ENT]をタッチして周波数を確定します。
 - 100kHz桁以下が未入力の際に[ENT]をタッチすると、未入力の桁がすべて「0」になります。
 - 周波数を確定すると「ダイレクト入力」画面を解除します。
 - 入力を取り消すときは、「CE」をタッチします。
 - 「ダイレクト入力」画面を解除したいときは、「↵」をタッチします。

スプリットオフセット周波数を入力するときは

- ① 「ダイレクト入力」画面を表示します。
- ② シフト方向がマイナスの場合は、[.(-)]をタッチします。
 - [SPLIT]が[-SPLIT]に変わり、マイナス設定を表示します。
- ③ スプリットオフセット周波数を入力します。
 - -9.999MHz ~ +9.999MHz(1kHzステップ)の範囲で設定する
- ④ [SPLIT]、または[-SPLIT]をタッチして周波数を確定します。
 - 周波数を確定すると「ダイレクト入力」画面を解除します。

M-CH番号を入力して呼び出すときは

- ① 「ダイレクト入力」画面を表示します。
- ② メモリーチャンネル番号を入力します。
 - 選択しているメモリーバンク(A ~ E)の1~99のメモリーチャンネル
※選択しているメモリーバンク以外のメモリーチャンネル番号は、直接呼び出せません。
 - スキャンエッジチャンネルとコールチャンネル
100 (1A)、101 (1B)、102 (2A)、103 (2B)、104 (3A)、105 (3B)、106 (144 C1)、107 (144 C2)、108 (430 C1)、109 (430 C2)
- ③ [MEMO]をタッチしてチャンネルを呼び出します。
 - 指定したチャンネルを呼び出して、「ダイレクト入力」画面を解除します。



【操作例】

14.025MHzの場合

[1]、[4]、[.(-)]、[0]、[2]、[5]、[ENT]

18.0725MHzの場合

[1]、[8]、[.(-)]、[0]、[7]、[2]、[5]、[ENT]

706kHzの場合

[0]、[.(-)]、[7]、[0]、[6]、[ENT]

5.100MHzの場合

[5]、[.(-)]、[1]、[ENT]

7.000MHzの場合

[7]、[ENT]

21.280MHzから21.245MHzに変更する場合

[.(-)]、[2]、[4]、[5]、[ENT]

スプリットオフセット周波数が10kHzの場合

[1]、[0]、[SPLIT]

スプリットオフセット周波数が-1.025MHzの場合

[.(-)]、[1]、[0]、[2]、[5]、[-SPLIT]

M-CH 24の場合

[2]、[4]、[MEMO]

430MHzバンドのコールチャンネルC2の場合

[1]、[0]、[9]、[MEMO]

◇ バンドエッジのビーブ音について

周波数のチューニング中に、各バンドの周波数範囲(送信できる範囲の両端周波数)をすぎると、ビーブ音で知らせます。

- ① **SET** (C) を押して、セットモードにします。
- ② 機能設定の「バンドエッジビーブ」項目を短くタッチして、「バンドエッジビーブ」画面を表示します。

機能設定 > バンドエッジビーブ

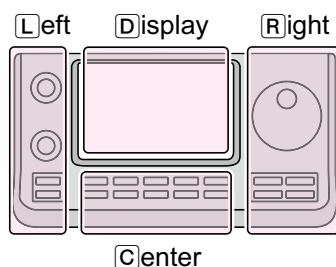
- **[▲]/[▼]** (D) をタッチして、表示しているページを切り替えます。
- ダイヤルを回して選択している項目を切り替えます。
- ③ 設定項目をタッチして、バンドエッジのビーブ音の動作について選択します。
ビーブ音を有効にしたときは、各バンドの周波数範囲外から周波数範囲内への移動時は「ピッ」、周波数範囲内から周波数範囲外への移動時は「ブッ」というビーブ音になります。

- **OFF** :
ビーブ音を無効(鳴らない)にします。
- **ON (デフォルト)** :
初期設定の周波数範囲で、ビーブ音が鳴ります。
- **ON (ユーザー設定)** :
「ユーザーバンドエッジ」項目で登録した周波数範囲(ユーザー設定)で、ビーブ音が鳴ります。
- **ON (ユーザー設定) & 送信** :
「ユーザーバンドエッジ」項目で登録した周波数範囲(ユーザー設定)で、ビーブ音が鳴り、送信動作は上側/下側バンドエッジ間の周波数範囲内に制限されます。

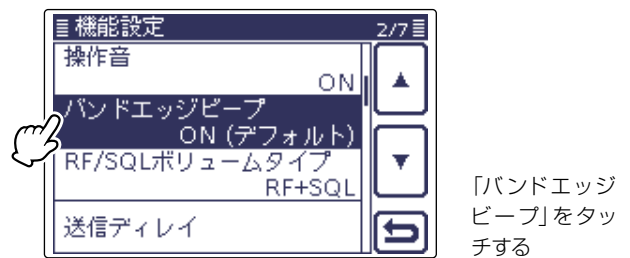
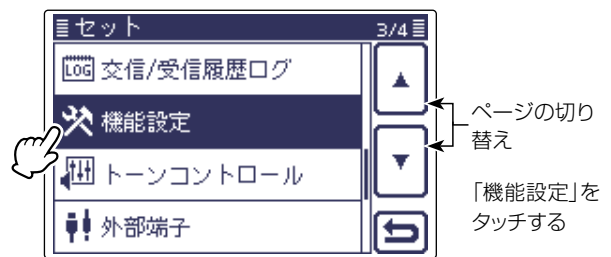
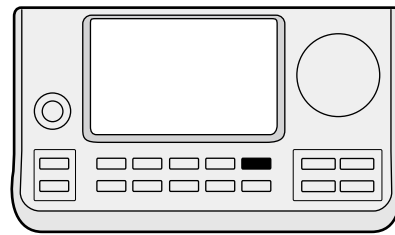
- ④ **MENU** (C) を押すと、前画面に戻ります。

ビーブ音が鳴らないときは

機能設定の「ビーブレベル」項目が0%のときは鳴りませんのでご確認ください。(17章)



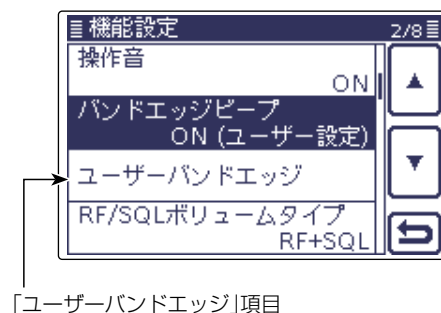
操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D) は、左図の位置を表しています。
 L : 左側
 R : 右側
 C : 中央下
 D : ディスプレイ



バンドエッジのユーザー設定について (P.3-12)

[ON (ユーザー設定)]、[ON (ユーザー設定) & 送信]を選択した場合は、周波数範囲(ユーザー設定)を最大30件まで登録できます。

- 「ユーザーバンドエッジ」項目をタッチして、「ユーザーバンドエッジ」画面を開き、設定の変更、および追加ができます。
- ※[OFF]、[ON (デフォルト)]を選択した場合は、機能設定で「ユーザーバンドエッジ」項目は表示されません。



3 基本操作のしかた

■ 周波数設定のしかた(つづき)

◇ バンドエッジを登録するには

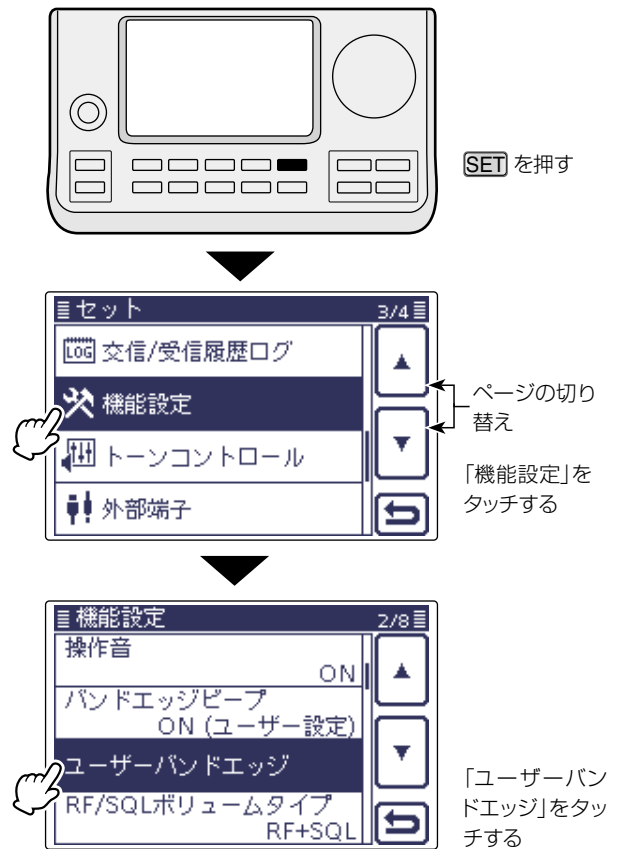
本製品は、最大30件の周波数範囲(ビープ音を鳴らす両端の周波数)をバンドエッジとして登録できます。

※送信帯域外の周波数や重複した周波数範囲は登録できません。

※周波数範囲一覧は、値の小さい順になるように登録してください。

※初期設定では、設定できるすべての周波数範囲が登録されていますので、追加入力するときは、いずれかの周波数範囲を変更、または削除してください。

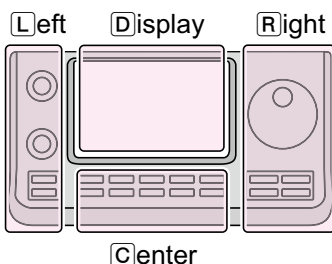
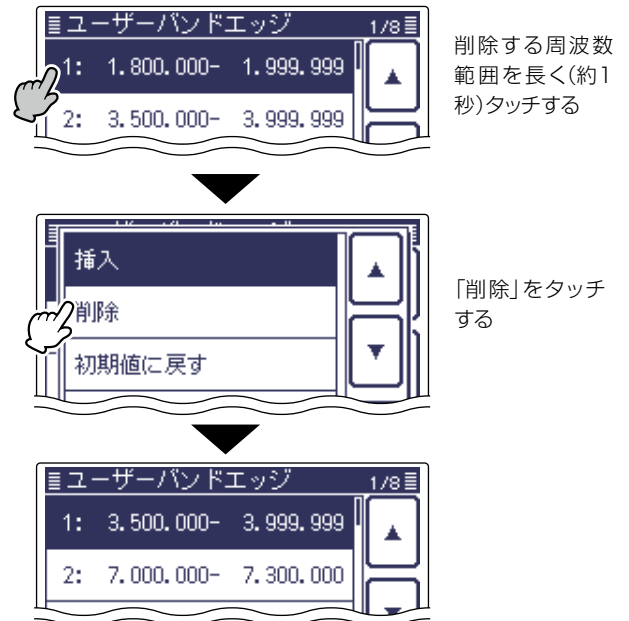
- ① **SET** (C)を押して、セットモードにします。
- ② 機能設定の「バンドエッジビープ」項目を長くタッチして、「バンドエッジビープ」画面を表示します。
機能設定 > バンドエッジビープ (P.3-11)
- ③ タッチパネルで、[ON (ユーザー設定)],または[ON (ユーザー設定) & 送信]を選択します。
 - [ON (ユーザー設定) & 送信]を選択した場合は、登録した周波数範囲内に送信動作を制限できます。
- ④ 「ユーザーバンドエッジ」項目をタッチして、「ユーザーバンドエッジ」画面を開きます。
- ⑤ 下記、および次ページの手順にしたがって、周波数範囲を削除、変更します。
- ⑥ 編集後、**MENU** (C)を押すと「機能設定」画面に戻ります。



削除するには

- ① 「ユーザーバンドエッジ」画面を開きます。
- ② 削除する周波数範囲を長く(約1秒)タッチします。
 - [▲]/[▼] (D)をタッチして、表示しているページを切り替えます。
 - ダイヤルを回して選択している項目を切り替えます。
- ③ 「削除」をタッチします。
 - 選択した周波数範囲を削除し、前画面に戻ります。

例: 1.800-1.999999MHzの範囲を削除する



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D) は、左図の位置を表しています。

L:左側
R:右側
C:中央下
D:ディスプレイ

挿入するには

- ① 「ユーザーバンドエッジ」画面を開きます。
- ② 挿入する周波数範囲のすぐ下になる周波数範囲を長く(約1秒)タッチします。
 - 選択した周波数範囲の上に挿入されます。
 - [▲]/[▼](D)をタッチして、表示しているページを切り替えます。
 - ダイアルを回して選択している周波数範囲を切り替えます。
- ③ 「挿入」をタッチして、編集画面を表示します。
- ④ タッチパネルで下限周波数を入力し、[ENT]をタッチします。
 - カーソルが上限周波数に移動し、下限周波数と同じ周波数が上限周波数にも入力されます。
 - [◀▶]をタッチすると、カーソルが下限周波数/上限周波数を移動します。下限周波数を入力するまでは、上限周波数に移動できません。
 - 選択した箇所に空白行を挿入するときは、何も入力しないで[.]をタッチします。
- ⑤ タッチパネルで上限周波数を入力し、[ENT]をタッチします。
- ⑥ [MENU](C)を押すと、前画面に戻ります。

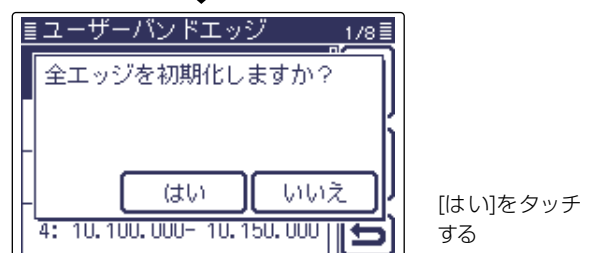
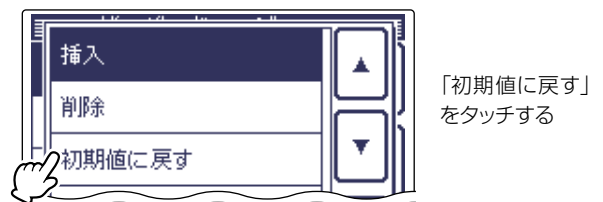
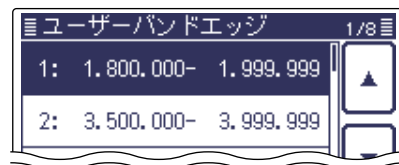
変更する/新規登録するには

- ① 「ユーザーバンドエッジ」画面を開きます。
- ② 変更する周波数範囲、または空白行を短くタッチし、編集画面を開きます。
- ③ タッチパネルで下限周波数を入力し、[ENT]または[◀▶]をタッチします。
- ④ タッチパネルで上限周波数を入力し、[ENT]をタッチします。
- ⑤ [MENU](C)を押すと、前画面に戻ります。

初期設定値に戻すときは

- ① 「ユーザーバンドエッジ」画面を開きます。
- ② いずれかの周波数範囲を長く(約1秒)タッチします。
- ③ 「初期設定に戻す」をタッチします。
- ④ 「全エッジを初期化しますか?」の確認画面を表示しますので、[はい]をタッチします。
 - [いいえ]をタッチすると、初期化をキャンセルし、前の画面に戻ります。

例: 1.800-1.999999MHzの範囲を挿入する

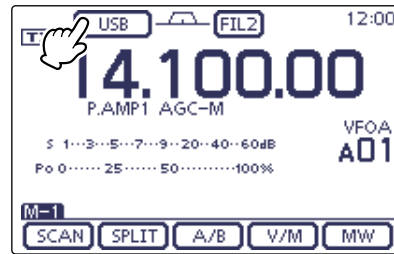


3 基本操作のしかた

■ 運用モードの設定

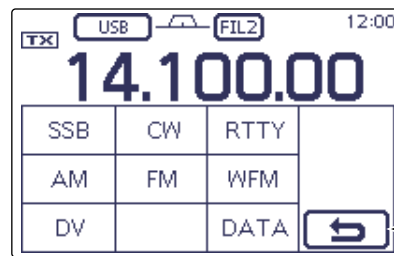
本製品は、モード一覧画面から各モードキーをタッチすると、運用モード(電波型式)を選択できます。

- ① モードアイコンをタッチして、「モード一覧」画面を表示します。
- ② 運用モード([SSB]、[CW]、[RTTY]、[AM]、[FM]、[WFM]、[DV])をタッチします。
 - モードキーをタッチするごとに、「モードキーによる運用モードの切り替え一覧表」のように切り替わります。
 - 選択すると「モード一覧」画面を解除し、前の画面に戻ります。
 - SSB、AM、FMモード選択時は、「モード一覧」画面で[DATA]が表示されますので、タッチするとデータモードが選択できます。
 - 「モード一覧」画面を解除したいときは、[↶]をタッチします。



モードアイコンをタッチする

「モード一覧」画面



← キャンセル

SSBモードについて

本製品は10MHz以上でUSBモード、10MHz未満ではLSBモードを自動的に選択するように設定しています。

CW/CW-R(リバース)モードについて

CW-RモードにするとBFO周波数が反転し、混信を低減できる場合があります。

RTTY/RTTY-R(リバース)モードについて

パソコンにインストールされたRTTYのソフトウェアを使用するか、外部インターフェースを接続することで、RTTY(FSK)での運用ができます。

また、本製品に内蔵しているRTTYデコーダーとRTTY送信メモリ(P.4-16)に登録された定型文により、外部機器を接続することなく簡易的な運用ができます。

※パソコンと本製品を接続するには、「RTTY通信(FSK)/データ通信機器の接続」をご覧ください。

(P.18-2~P.18-3)

※RTTYモードにおいて、相手局のシフト方向が逆の場合、RTTY-Rにすれば、キーイング極性を合わせられます。

DVモードについて

DV(デジタル音声)モードでは、D-STARシステムにより遠隔地との通信もできます。

データモードを設定するときは

データモード(USB-D/LSB-D/AM-D/FM-D)では、FT8、PSK31、SSTV、JT65(微弱信号通信方式)などのデータ通信を運用できます。(P.18-4)

なお、データモード選択時、外部端子の設定によって、マイクロホンからの入力をミュート(カット)できます。

SET(C) > 外部端子 > 変調入力 (DATA IN)

モードキーによる運用モードの切り替え一覧表

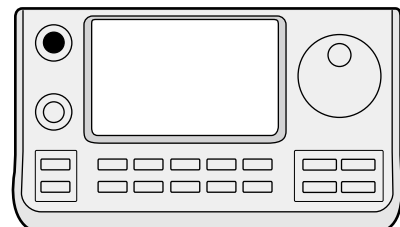
モードキー	運用モード	
[SSB]	LSB	USB
[CW]	CW	CW-R
[RTTY]	RTTY	RTTY-R
[AM]	AM*	
[FM]	FM	
[WFM]	WFM (受信のみ)	
[DV]	DV	
[DATA]	LSB	LSBデータ
	USB	USBデータ
	AM	AMデータ
	FM	FMデータ

★ 144/430MHz帯では、AMモードで送信できません。

■ 音量の調整

[AF] (L) ツマミを回して、聞きやすい音量に調整します。

[AF] (L)



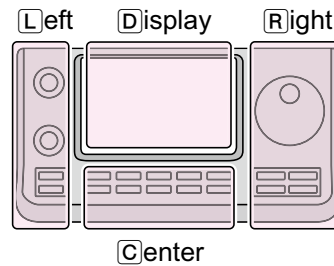
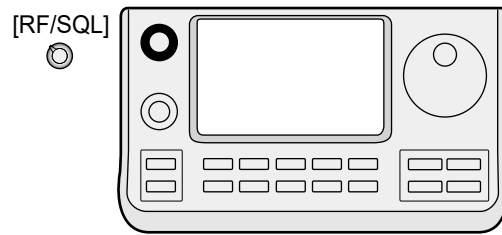
■ RFゲイン(受信感度)とSQL(スケルチ)の調整

初期設定では、本製品の[RF/SQL]Ⓞ(L)ツマミはすべての運用モードでRF/SQL動作となります。

なお、機能設定の「RF/SQLボリュームタイプ」項目で下記のように変更できます。(17章)

SET(C) > 機能設定 > RF/SQLボリュームタイプ

セットモード	動作内容
オート	AM/FM/ WFM/DV : スケルチ動作
	SSB/CW/ RTTY : RFゲインを調整するツマミとしての動作
SQL	FM/DV : ノイズスケルチ→Sメータースケルチ動作
	FM/DV以外 : Sメータースケルチだけの動作
RF+SQL (初期設定)	RFゲインとスケルチレベルを調整するツマミとして動作する



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D) は、左図の位置を表しています。
 L : 左側
 R : 右側
 C : 中央下
 D : ディスプレイ

RFゲイン(受信感度)の調整

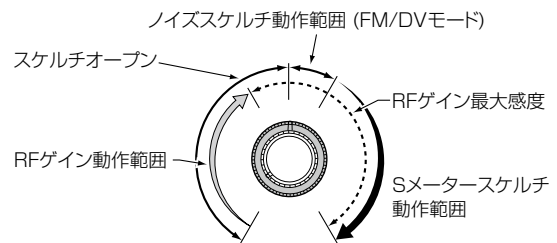
受信時のRFゲイン(受信感度)を調整します。通常は[RF/SQL]Ⓞ(L)ツマミを12時方向の位置まで回して、最大感度で使用します。

[RF/SQL]Ⓞ(L) ツマミを右に回すと受信感度が上がり(12時方向から右に回し切った位置までは最大感度で一定)、左に回すほど受信感度は下がります。

このとき、Sメーターで感度の低下量を表示します。強力な近接局による妨害や雑音を減少したいときは、Sメーターの振れと同等以下の範囲で調整してください。



RF(受信感度)+SQL(スケルチ)の動作 (初期設定)



【ご注意】

RFゲイン操作時にノイズを発生することがありますが、DSPにおいてAGC電圧を制御するときに、信号の不連続点が発生するため故障ではありません。

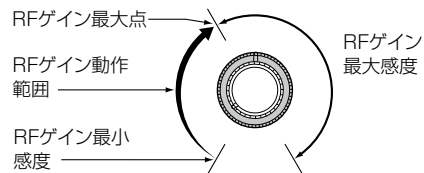
SQL(スケルチ)の調整

《MODE》 ノイズスケルチ : FM/DV
 Sメータースケルチ : SSB/CW/RTTY/AM/FM/WFM/DV

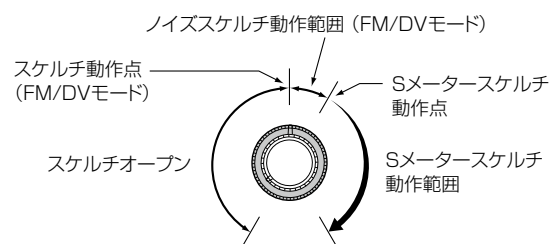
[RF/SQL]Ⓞ(L)ツマミを右に回して、スケルチが動作する(受信音を出さない)位置にします。

スケルチが動作すると、TX/RXランプが消灯します。さらに回すと、Sメーターが振れ(Sメータースケルチ)、受信信号のSメーターレベルに応じ、指定レベル以下の弱い電波の受信を制限します。

RF(受信感度)の動作



SQL(スケルチ)の動作



3 基本操作のしかた

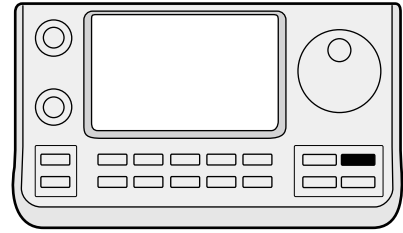
■ 音声合成の発声について

本製品の音声合成は、Sメーターレベル、表示周波数、運用モードなどを発声できます。

[SPEECH] (R) を短く押すと、Sメーターレベル、表示周波数、運用モードを発声します。

スピーチ設定の「モードスピーチ」項目をONに設定しているときは、各モードキーを押すごとに運用モードを発声します。

SET (C) > スピーチ > モードスピーチ



SPEECH (R)

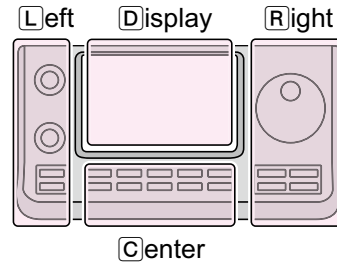
音声合成のセットモードと初期設定について

音声合成の発声言語、発声スピード、および発声内容をセットモードで変更できます。(17章)

- 受信コールサインスピーチ : ON (カーチャック)
(受信したコールサインの発声)
- RX>CSスピーチ : ON (AUTO TUNE (RX>CS) (R) を押したときの発声)
- Sレベルスピーチ : ON (Sメーターレベルの発声)
- モードスピーチ : OFF (運用モードの発声)
- スピーチ言語 : 日本語 (発声言語)
- アルファベット : 標準
(アルファベットの発声方法)
- スピーチ速度 : 速い (発声スピード)
- スピーチレベル : 50% (発声レベル)

※機能設定の「[SPEECH/LOCK]キー」項目を「LOCK/SPEECH」に設定しているときは、[SPEECH] (R) を長く (約1秒) 押すと、発声します。(17章)

SET (C) > 機能設定 > [SPEECH/LOCK]キー



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D) は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

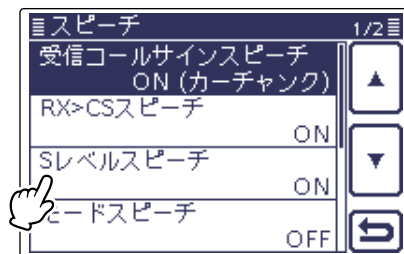
◇ 受信信号の信号レベルを読み上げないようにするには

Sメーターレベルを発声するかしないかを変更できます。

- ① SET (C) を押して、セットモードにします。
- ② スピーチ設定の「Sレベルスピーチ」項目をタッチします。
スピーチ > Sレベルスピーチ
 - [▲]/[▼] (D) をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 「OFF」をタッチします。
- ④ SET (C) を押して、セットモードを解除します。
 - [SPEECH] (R) を短く押すと、Sメーターレベル、表示周波数、運用モードを発声します。



「スピーチ」をタッチする



「Sレベルスピーチ」をタッチする



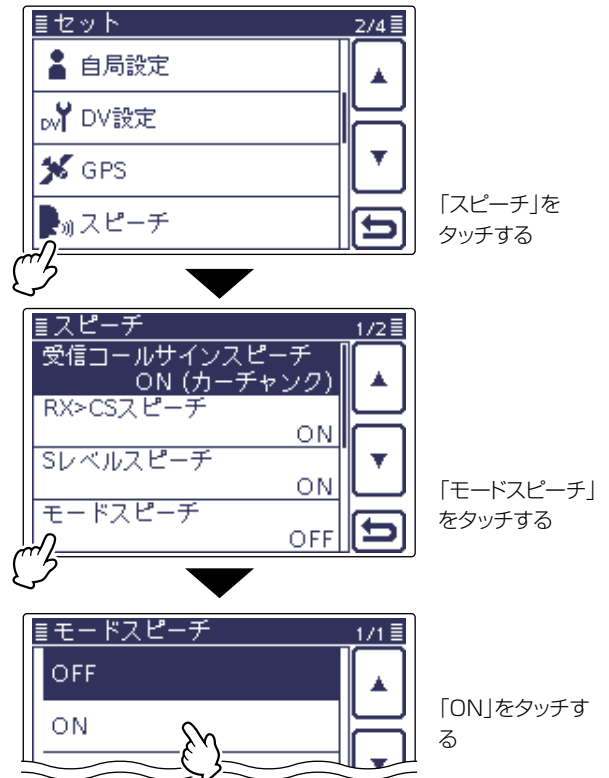
「OFF」をタッチする

◇モード(電波型式)を変更したときに、読み上げるには

DR機能以外で、モード(電波型式)を切り替えたときに、選択したモード(電波型式)を読み上げます。

※DR機能では、モード(電波型式)は変更できません。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② スピーチ設定の「モードスピーチ」項目をタッチします。
スピーチ > **モードスピーチ**
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを切り替えます。
- ③ 「ON」をタッチします。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - モード(電波型式)を切り替えたときに、モード(電波型式)を読み上げます。



■メーター指示の切り替えかた

受信時はSメーターとして動作し、受信した信号の強度を表示します。

また、送信時は4種類(Po/SWR/ALC/COMP)の測定値を指示します。

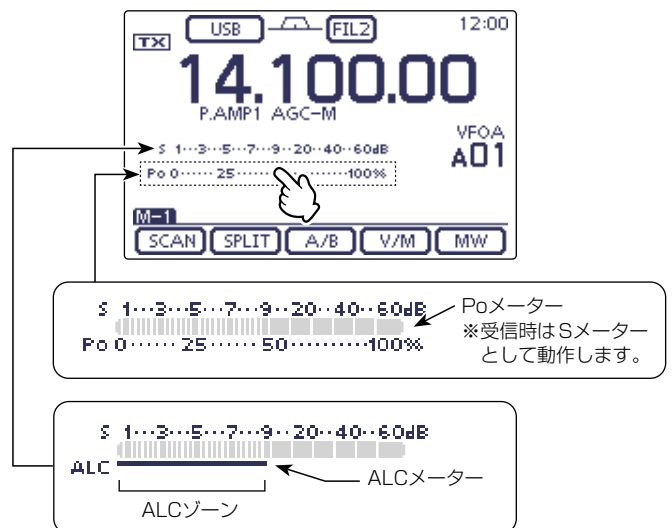
タッチパネルの送信メーター部をタッチするごとに、メーター指示が「Po」→「SWR」→「ALC」→「COMP」→「Po」と切り替わります。

※送信メーター部を長く(約1秒)タッチすると、マルチメーターに切り替わります。

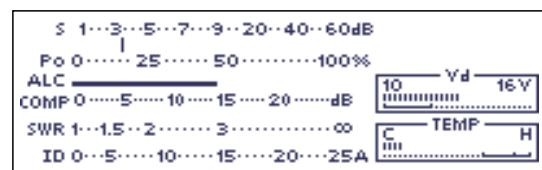
マルチメーター部をタッチすると、マルチメーターを解除します。

※クイックメニューでも、マルチメーターに切り替えできます。

Po	送信出力の相対レベルを指示
SWR	アンテナの整合状態を表すSWR値を指示
ALC	オートレベルコントロール回路の入力レベルを指示 ※SSB運用時は、マイクロホンに向かって話すときの音声レベルや本体のマイクゲインのレベルで、ALCゾーンを超えないようにご注意ください。
COMP	スピーチコンプレッサー回路のコンプレッションレベルを指示
ID	終段電力増幅FETのドレイン電流を指示
Vd	終段電力増幅FETのドレイン電圧を指示
TEMP	終段電力増幅FETの温度を指示



マルチメーターの表示



送信中、矢印で示す位置より電圧が低くなると、送信出力が低下したり、電源が切れたりする原因になります。



送信禁止プロテクションゾーン
● HF/50MHz帯は、①より右の位置
● 144/430MHz帯は、②より右の位置

3 基本操作のしかた

■ 送信のしかた

◇ RFパワー調整

- ① 外部送信スイッチ、またはマイクロホンの[PTT]スイッチを押すと、送信状態になります。
 - 送信時は、TX/RXランプが赤点灯します。
- ② 外部送信スイッチをもう一度押すか、マイクロホンの[PTT]スイッチをはなすと、受信状態に戻ります。

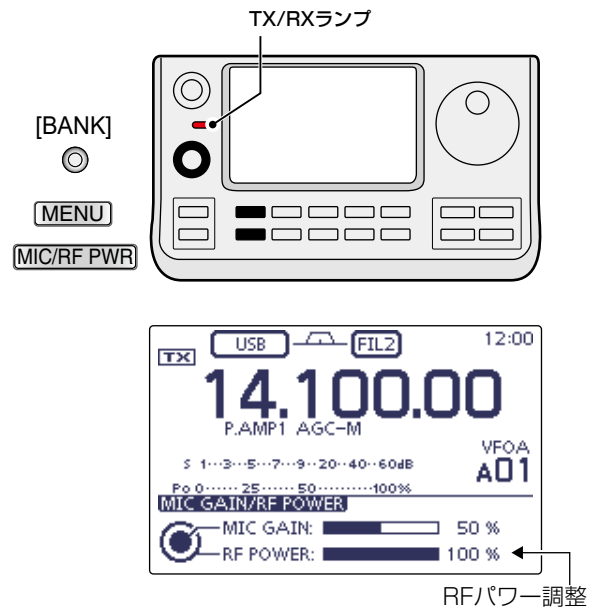
送信出力を設定するときは

- ① [MIC/RF PWR] (C) を押して「MIC GAIN/RF POWER」(マイクゲイン/RFパワー)調整画面を開きます。
- ② [BANK] (L) を回しRFパワーを調整します。このとき、送信出力に応じてPoメーターが振れます。
- ③ [MENU] (C) を押すと、前画面に戻ります。

運用バンド (MHz)	送信出力可変範囲		
	IC-7100	IC-7100M	IC-7100S
HF/50	2~100W (AM*: 1~30W)	2~50W (AM*: 1~20W)	HF帯:0.8~10W (AM*:0.2~3.5W) 50MHz帯:0.8~20W (AM*:0.2~7W)
144	2~50W		0.8~20W
430	2~35W		0.8~20W

★無変調時の搬送波の出力です。
AMモードでの送信は、HF/50MHz帯だけです。

送信する前に、その周波数を他局が使用していないか確認し、混信や妨害を与えないようにご注意ください。
また、バンドの使用区別(バンドプラン)を厳守のうえ、運用してください。
※法令上、51.000MHz、145.000MHz、433.000MHzは、FMモードの呼出周波数です。
FMモード以外で送信すると、電波法違反になります。
※DVモードの場合、一般社団法人日本アマチュア無線連盟(JARL)が推奨する呼出周波数は、51.300MHz、145.300MHz、433.300MHzです。



◇ マイクゲインの調整

- ① [MIC/RF PWR] (C) を押して「MIC GAIN/RF POWER」(マイクゲイン/RFパワー)調整画面を開きます。
- ② マイクロホンの[PTT]スイッチを押して、送信状態にします。
- ③ マイクロホンを中心から約5cmはなして、マイクロホンに向かって普通の声の大きさで発声しながら、[M-CH] (L) を回し、マイクゲインを調整します。
 - SSBモード時は、送信メーターを数回タッチして、ALCメーターを選択します。

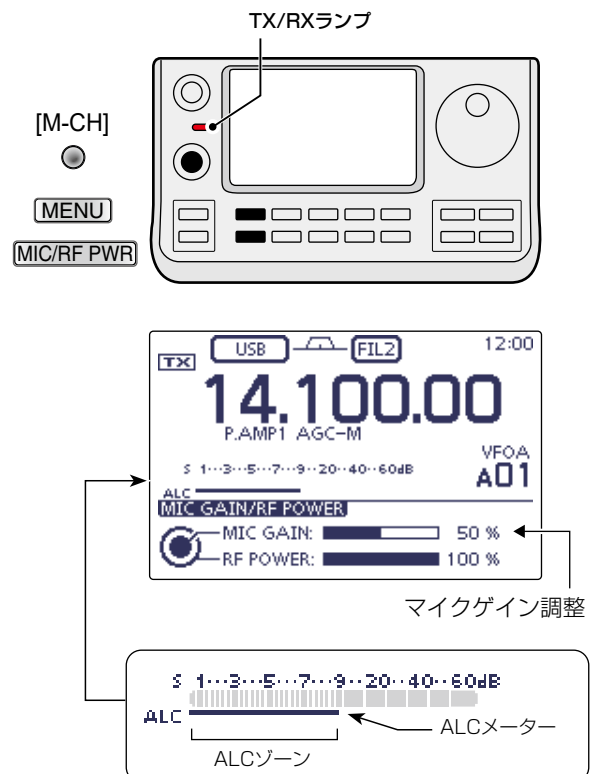
※マイクゲインを上げすぎると過大入力となり、音声はずんで、めいりょう度が悪くなります。

SSBモードのときは

音声のピークでALCメーターの振れがALCゾーンを超えないように、[M-CH] (L) を回してマイクゲインを調整します。

AM/FM/DVモードのときは

マイクゲインの調整は、交信相手局に音質のめいりょう度を確認するか、送信音質モニター機能(P.6-6)で音質を確認しながら調整します。



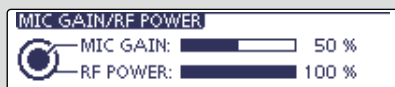
- SSBモードの運用 4-2
- CWモードの運用 4-3
 - ◇ CW-R(リバース)モードについて 4-3
 - ◇ キーイングスピードについて 4-4
 - ◇ CWピッチ周波数の変更について 4-4
 - ◇ CWサイドトーンのモニターについて 4-4
 - ◇ CWオートチューニング機能について 4-4
- エレクトロニックキーヤー機能設定 4-5
 - ◇ メモリーキーヤー画面の推移 4-5
 - ◇ メモリーキーヤーの送出(SEND)について 4-6
 - ◇ メモリーキーヤーの編集(EDIT)について 4-7
 - ◇ コンテストナンバー(001)について 4-8
 - ◇ キーヤーセットモードについて 4-9
- RTTY(FSK)モードの運用 4-11
- RTTY運用するための各機能の設定 4-12
 - ◇ RTTY-R(リバース)モードについて 4-12
 - ◇ TPF(ツインピークフィルタ)機能について 4-12
 - ◇ RTTYセットモードについて 4-13
 - ◇ RTTYデコード表示機能について 4-14
 - ◇ スレッシュホールドレベルについて 4-14
 - ◇ RTTYデコードセットモードについて 4-15
 - ◇ RTTY送信メモリーの送出について 4-16
 - ◇ RTTY送信メモリーの編集(EDIT)について 4-17
 - ◇ 送信/受信データの記録について 4-18
 - ◇ RTTYデコードログセットモードについて 4-19
- AM/FMモードの運用 4-20
- トーンスケルチ機能の運用 4-21
- DTCS機能の運用 4-22
- トーンスキャン/コードスキャンの操作 4-23
- レピータの運用 4-24
 - ◇ オートレピータ機能の運用 4-24
 - ◇ ワンタッチレピータ機能の運用 4-25
 - ◇ レピータ用トーン周波数の設定 4-26
 - ◇ 送信周波数の受信チェックについて 4-26

4 受信と送信の操作

■ SSBモードの運用

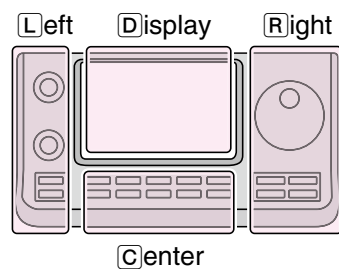
- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、SSBモードに設定します。
(P.3-14)
 - 本製品は10MHz以上でUSBモード、10MHz未満ではLSBモードを自動的に選択するように設定しています。
 - SSBモード時、「モード一覧」画面で[SSB]をタッチすると、LSBとUSBモードが切り替わります。
 - SSBモード時、「モード一覧」画面で[DATA]タッチすると、データモードになります。
データモード時、セットモードの設定によって、マイクロホンからの入力をミュート(カット)できます。(17章)
- ③ ダイアルを回し、運用周波数を設定します。
 - 信号を受信すると、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
- ④ [AF] (L)を回し、聞きやすい音量に調整します。
- ⑤ マイクロホンの[PTT]スイッチを押します。
 - 送信状態になり、TX/RXランプが赤点灯します。
- ⑥ マイクロホンに向かって普通の大きさの声で話します。
- ⑦ 必要に応じて、マイクゲインとRFパワーを調整します。

- ① [MIC/RF PWR] (C)を押して「MIC GAIN/RF POWER」(マイクゲイン/RFパワー)調整画面を開きます。



- ② [M-CH] (L)を回しマイクゲインを調整し、[BANK] (L)を回しRFパワーを調整します。
 - マイクゲインを調整する時、送信メーターにタッチして、ALCメーターを選択し、音声のピークでALCメーターの振れがALCゾーンを超えないように調整します。
※マイクゲインを上げすぎると過大入力となり、音声がひずんで、めいりょう度が悪くなります。
- ③ [MENU] (C)を押すと、調整画面を閉じます。

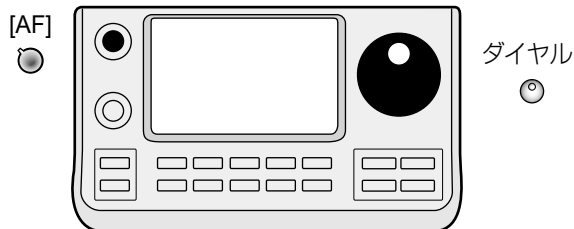
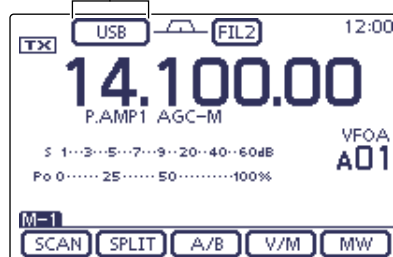
- ⑧ マイクロホンの[PTT]スイッチをはなして、受信状態に戻します。



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

モード表示(例:USBモード)




受信時に便利な機能


- 受信プリアンプとアッテネーター機能(P.5-2)
- デジタル TWIN PBT機能(P.5-5)
- AGC(自動利得制御)機能(P.5-3)
- ノイズブランカー機能(P.5-8)
- ノイズリダクション機能(P.5-9)
- ノッチフィルター機能(P.5-10)
- 受信帯域幅(受信HPF/LPF)の設定(17章)
- トーンコントロール機能(P.17-6、P.17-19)

送信時に便利な機能

- スピーチコンプレッサー機能(P.6-5)
- VOX(ボックス)機能(P.6-2)
- 送信音質のモニター機能(P.6-6、17章)
- 送信帯域幅の設定(P.6-6、17章)
- トーンコントロール機能(P.17-6、P.17-19)

■ CWモードの運用

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、CWモードに設定します。
(P.3-14)
 - CWモード時、「モード一覧」画面で[CW]をタッチするごとに、CWとCW-R(リバース)モードが切り替わります。
- ③ ダイヤルを回し、運用周波数を設定します。
 - 信号を受信すると、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
- ④ [AF]  (L)を回し、聞きやすい音量に調整します。
- ⑤ ブレークイン操作をセミブレークイン、またはフルブレークインに設定します。
 - 「BKIN」、または「F-BKIN」を表示します。


「M-3」画面(M-3メニュー)を選択時、[BK-IN]  を数回タッチして、ブレークイン操作を設定します。

- BKIN : セミブレークイン運用
- F-BKIN : フルブレークイン運用
- OFF★ : ブレークイン機能OFF

★「OFF」で運用するときには、本製品に付属するACC用ケーブル付き13ピンプラグの赤色(GND:2番ピン)と橙色(HSEND:3番ピン)のあいだに送受切り替えスイッチ(市販品)を取り付けてください。(P.1-16)

※送受切り替えスイッチは、接続しているマイクロホンの[PTT]スイッチ操作でも代用できます。

- ⑥ 手順⑤でセミブレークイン運用を選択した場合は、ディレイタイム(復帰時間)を設定します。

① 「M-3」画面(M-3メニュー)を選択時、[BK-IN]  を長く(約1秒)タッチして、「BK-IN」(Break-IN Delay)画面を表示します。



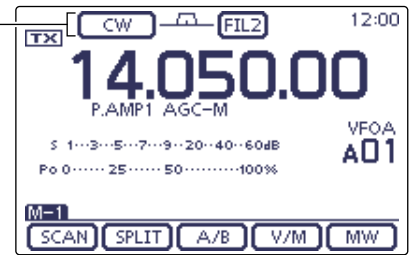
② ダイヤルを回して、ディレイタイム(復帰時間)を2.0d ~ 13.0dの範囲で調整します。(P.6-3)

- ⑦ 電鍵、またはパドルをキーイングします。
 - キーイングにしたがって、CW波が発射され、Poメーターが振れます。
 - ※キーイングスピードやCWピッチを調整する場合は、本書4-4ページをご覧ください。
- ⑧ キーイングをやめると、受信状態に戻ります。

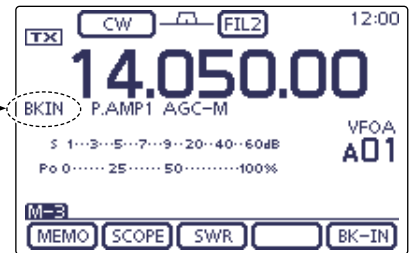
受信時に便利な機能

- 受信プリアンプとアッテネーター機能(P.5-2)
- AGC(自動利得制御)機能(P.5-3)
- デジタルTWIN PBT機能(P.5-5)
- ノイズブランカー機能(P.5-8)
- ノイズリダクション機能(P.5-9)
- マニュアルノッチフィルター機能(P.5-10)
- ¼(ダイヤルパルス)機能(P.3-8)
- CWピッチの変更(P.4-4)
- CWオートチューニング機能(P.4-4)

モード表示
(例: CWモード)



ブレークイン表示



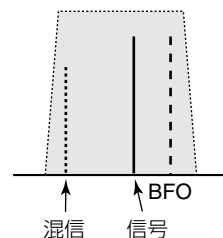
セミブレークイン選択時の表示

◇ CW-R(リバース)モードについて

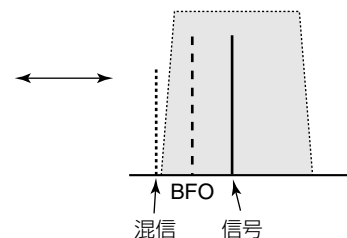
CW-R(リバース)モードにすると、受信のBFO(ビート)周波数が反転するので、混信を低減できる場合があります。

- ① 「モード一覧」画面を開き、CWモードに設定します。
- ② CWモード時、「モード一覧」画面で[CW]をタッチするごとに、CWとCW-R(リバース)モードが切り替わります。

CWモード(LSB側)



CW-Rモード(USB側)



キャリアポイント

CWモードのキャリアポイントをLSB側(初期設定)に設定していますが、セットモードにある機能設定の「BFO周波数(CW)」項目でUSB側に変更できます。(17章)

送信時に便利な機能

- ブレークイン機能(P.6-3)
- キーイングスピード調整(P.4-4)
- 内蔵エレクトロニックキーヤーの機能(P.4-5)

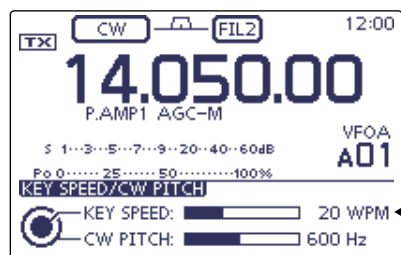
4 受信と送信の操作

■ CWモードの運用(つづき)

◇ キーイングスピードについて

内蔵エレクトロニックキーヤー使用時のキーイングスピードを調整できます。

- ① **[SPEED/PITCH]**(**C**)を押して「KEY SPEED/CW PITCH」(キースピード/CWピッチ)調整画面を開きます。
- ② **[M-CH]**(**L**)を右に回すとキーイングスピードが速くなり、左に回すと遅くなります。
 - 6WPM*~48WPM*の範囲で調整できます。
 - ★WPMとは、モールス符号を1分間あたりに送信する語数の単位で、Words Per Minuteの略称です。

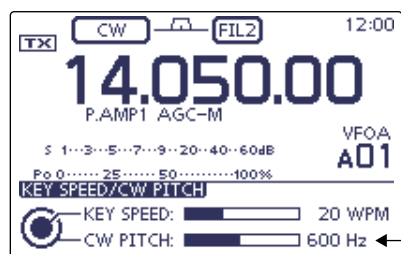


キースピード調整

◇ CWピッチ周波数の変更について

受信周波数を変えないで、CWの受信トーンとサイドトーンモニターのピッチをお好みに合わせて調整できます。

- ① **[SPEED/PITCH]**(**C**)を押して、「KEY SPEED/CW PITCH」(キースピード/CWピッチ)調整画面を開きます。
- ② **[BANK]**(**L**)を右に回すと、受信トーンが高くなり、左に回すと低くなります。
 - 300Hz ~ 900Hz(5Hzステップ)の範囲で調整できます。



CWピッチ調整

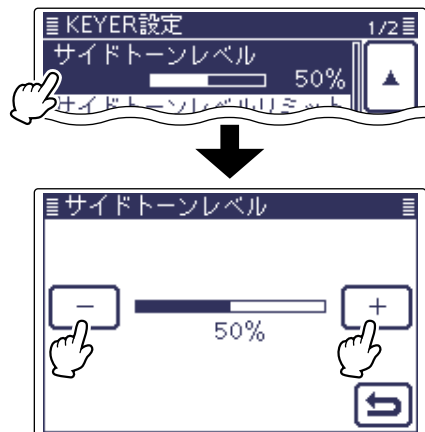
◇ CWサイドトーンのモニターについて

電鍵、またはパドルのキーイングにしたがって、CWサイドトーンが聞けます。

ブレークイン機能(P.6-3)がOFF(受信)の状態では、電波を発射しないでモニター音だけが聞こえ、CWの練習に利用できます。

また、CWサイドトーンのモニター音と受信信号を同じ音調になるように、受信周波数を調整することで、相手局の送信周波数にゼロインできます。

なお、CWサイドトーンの音量をキーヤーセットモードの「サイドトーンレベル」項目で設定できます。(P.4-9)



◇ CWオートチューニング機能について

相手局の信号を受信中、**AUTO TUNE**(**RCS**)(**R**)を押すごとに、オートチューニング機能が動作し、受信信号に自動でゼロインします。

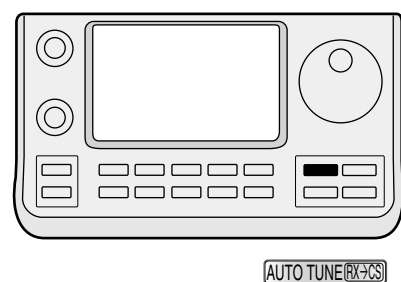
※RIT動作時は、RIT周波数に対してチューニングします。

オートチューニングについて

弱い信号、または混信があるときにチューニング操作をすると、チューニングを取らない場合や、目的以外の信号にチューンを取ることがあります。

受信信号とのずれが大きい場合、オートチューニング機能は動作しないことがあります。

動作できない場合は、エラービープ音が鳴ります。



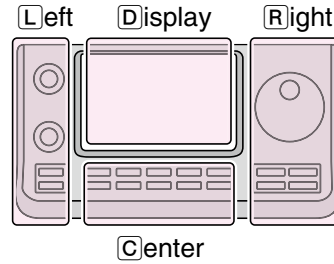
オートチューニング機能動作表示



■ エレクトロニックキーヤー機能設定

本製品のエレクトロニックキーヤーに、コンテストなどで定型文を繰り返し送出できるメモリーキーヤー機能、パドルの極性やキーヤータイプなどを設定します。

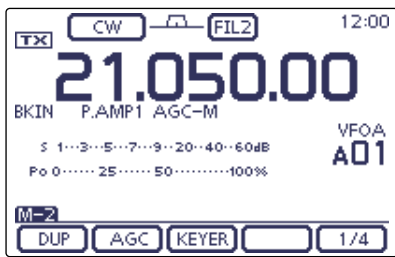
- ① CWモード時、**[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[KEYER]**(D)を押して、「KEYER SEND」画面(キーヤー送出メニュー)を表示します。
- ③ タッチキーの**[SEND]**～**[SET]**(D)をタッチすると、下記のように表示します。
 - 前画面に戻るときは、**[MENU]**(C)を短く押します。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

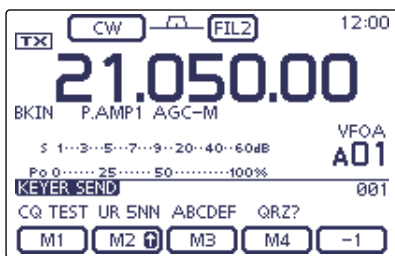
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

◇ メモリーキーヤー画面の推移



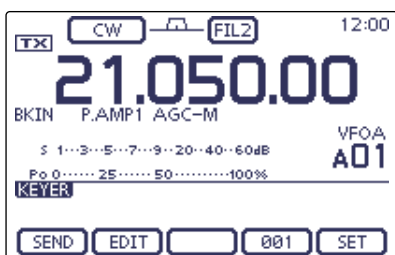
[KEYER]

キーヤー送出メニュー(P.4-6)



[MENU]を押す

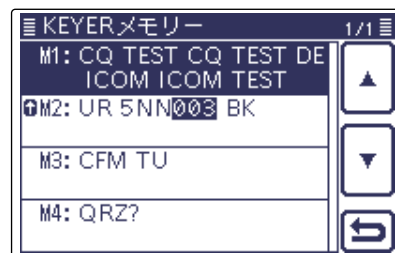
キーヤーメニュー



[SEND] **[001]**
[EDIT] **[SET]**

最初に表示する画面について
 初期設定では、最初に「KEYER SEND」画面(キーヤー送出メニュー)を表示するように設定されていますが、機能設定の「KEYER 1st メニュー」項目でKEYER-ROOT(キーヤー)メニューに変更できます。(17章)
[SET](C) > 機能設定 > KEYER 1st メニュー

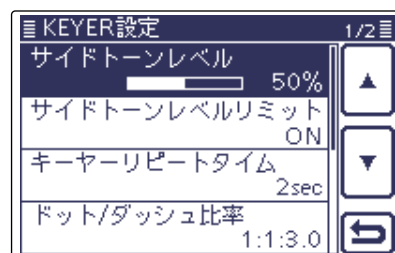
キーヤーメモリー編集モード(P.4-7)



コンテストナンバーセットモード(P.4-8)



キーヤーセットモード(P.4-9)



タッチすると前の画面に戻ります。




4 受信と送信の操作

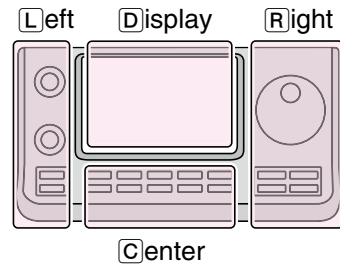
■ CWモードのエレクトロニックキーヤー機能の設定(つづき)

◇ メモリーキーヤーの送出(SEND)について

メモリーキーヤーを使用すると、コンテストなどで定型文を繰り返し送出(SEND)できます。
 なお、メモリーキーヤーに記憶する内容は、編集(EDIT)項目で登録します。(P.4-7)

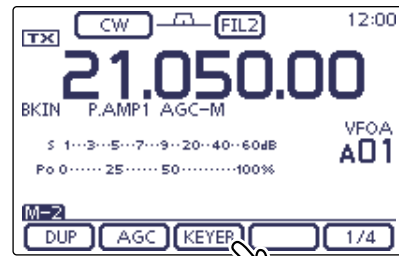
送出のしかた

- ① ブレークイン機能をONにします。(P.6-3)
 - ブレークインOFF(受信)状態で、手順④を操作すると、メモリーキーヤーの内容をモニターします。
- ② CWモード時、**[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ③ **[KEYER]**(D)をタッチして、「KEYER SEND」画面(キーヤー送出メニュー)を表示します。
 - 「KEYER」画面(キーヤーメニュー)が表示した場合は、**[SEND]**(D)をタッチして、「KEYER SEND」画面(キーヤー送出メニュー)を表示します。
- ④ タッチキーの**[M1]～[M4]**(D)をタッチすると、選択したメモリーキーヤーの内容を送出します。
 - 送出時のタッチキーは、右図のようになります。(例:M1)  送出時の表示
 - タッチキーを長く(約1秒)タッチすると、その内容をリピート(繰り返し)送出します。
 リピート送出中のタッチキーは、右図のように[]が付きます。(例:[M1])  リピート送出中の表示
 リピート送出待機中は、右図の表示が点滅します。
 - 送出のリピート間隔は、KEYER設定の「キーヤーリピートタイム」項目で変更できます。(P.4-10)
- ⑤ カウントアップトリガーに指定したメモリーキーヤーの内容を送出すると、コンテストナンバーカウンター(3桁)が、1カウントずつ上がります。
 - カウントアップトリガーは、KEYER 001 コンテストナンバーセットモードで指定します。(P.4-8)
 - カウントアップトリガーを指定しているメモリーキーヤーには、右図のように「↑」矢印マークが表示され、初期設定では「M2」を指定しています。 
- ⑥ メモリーキーヤーの送出、またはリピート送出を中止するときは、いずれかのタッチキーをタッチします。
- ⑦ **[-1]**(D)をタッチすると、コンテストナンバーカウンターを1カウント減らします。
- ⑧ 送出後、**[MENU]**(C)を押すと、「KEYER」画面(キーヤーメニュー)に戻ります。

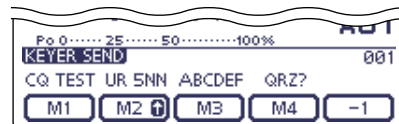


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



[KEYER]を
タッチする

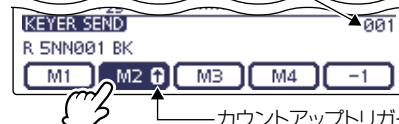


M1送出時の表示



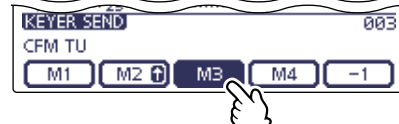
M2送出時の表示

カウンター表示



カウントアップトリガー表示

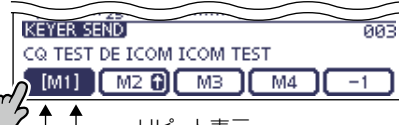
M3送出時の表示



M4送出時の表示



リピート(繰り返し)送出時の表示



リピート送出待機中は、点滅表示になります。

【ご参考】

本製品の[MIC]コネクタに制御回路(外部キーパッド)を付加することにより、外部機器から送信用メモリーキーヤーの送出を制御できます。(P.2-6、P.19-9)

◇メモリーキーヤーの編集(EDIT)について

コンテストなどで定型文を繰り返し送出できるメモリーキーヤーの送出(SEND)を編集します。
メモリーキーヤーには、シリアルコンテストナンバー、自動カウントアップ機能、コンテストナンバー省略符号化(0=OまたはT、1=A、9=Nなど)の機能があります。

編集のしかた

- ① CWモード時、**[MENU]**(**C**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[KEYER]**(**D**)をタッチして、「KEYER SEND」画面(キーヤー送出メニュー)を表示します。
 - 「KEYER」画面(キーヤーメニュー)が表示した場合は、手順③をスキップします。
- ③ **[MENU]**(**C**)を押して、「KEYER」画面(キーヤーメニュー)を表示します。
- ④ **[EDIT]**(**D**)をタッチして、「EDIT」画面(メモリーキーヤー編集モード)を表示します。
- ⑤ 編集するキーヤーのチャンネルを長く(約1秒)タッチしたあと「編集」項目をタッチします。
- ⑥ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英字と記号(下表)、および数字です。

入力できる文字(英字/記号/数字)
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
/ ? ^ . , @ *
1234567890

※数字は、「AB⇄12」をタッチして数字一覧に切り替えてから入力します。
もう一度タッチすると英字に戻ります。

- **[CLR]**(**D**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - **[記号]**(**D**)をタッチすると、記号一覧を表示します。
 - **[]**をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑦ **[←]**/**[→]**(**D**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入れる桁を選択します。
 - ⑧ 手順⑥、⑦を繰り返し、70文字以内(スペース含む)で定型文を入力し、**[ENT]**(**D**)をタッチします。
 - ⑨ 入力後、**[MENU]**(**C**)を押すと、「KEYER」画面(キーヤーメニュー)に戻ります。

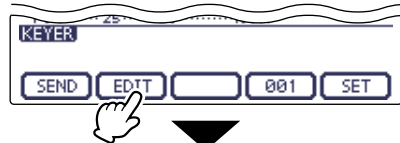
記号について

- 「^」記号は、ARのようなときに使用する連続記号「一」の役目をします。「AR」の前に入れます。
- 「*(アスタリスク)」の挿入により、カウンター値(001)が設定されます。
「*(アスタリスク)」は、M1~M4のうち1チャンネルだけに入力できます。
※初期設定でM2に使用しているため、これを消去するまで、選択肢として表示しません。

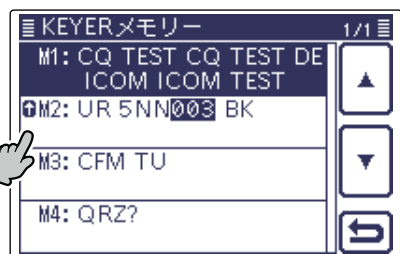
メモリーキーヤーは4チャンネルあり、各チャンネルに最大70文字まで登録できます。

キーヤーメモリー編集モード

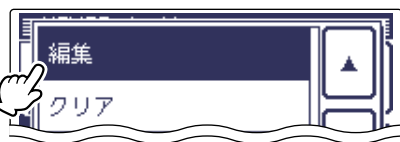
「KEYER」画面(キーヤーメニュー)の表示



[EDIT]を
タッチする



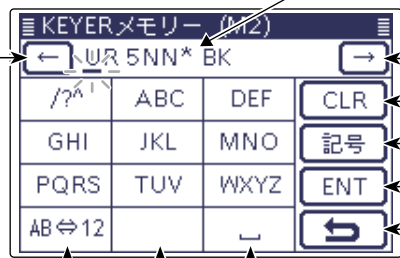
編集するチャンネルを長く(約1秒)タッチする



「編集」を
タッチする

*(アスタリスク)の入力によりカウンター値(001)が設定される

M2選択時の表示



カーソル移動
削除
記号一覧表示
決定
編集キャンセル
英字/数字の切り替え
スペース

登録済み定型文

CH	定型文
M1	CQ TEST CQ TEST DE ICOM ICOM TEST
M2	UR 5NN* BK
M3	CFM TU
M4	QRZ?

4 受信と送信の操作

■ エレクトロニックキーヤー機能設定(つづき)

◇ コンテストナンバー(001)について

コンテストナンバー、カウントアップトリガーなどを設定します。

設定のしかた

- ① **[MENU]**(**C**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[KEYER]**(**D**)をタッチして、「KEYER SEND」画面(キーヤー送出メニュー)を表示します。
 - 「KEYER」画面(キーヤーメニュー)が表示した場合は、手順③をスキップします。
- ③ **[MENU]**(**C**)を押して、「KEYER」画面(キーヤーメニュー)を表示します。
- ④ **[001]**(**D**)をタッチして、「KEYER 001」画面(コンテストナンバーセットモード)にします。
- ⑤ 設定する項目をタッチします。
- ⑥ 設定値をタッチして、設定内容を変更します。
 - 設定項目と内容は、下記をご覧ください。
 - **[▲]**/**[▼]**(**D**)をタッチすると、設定項目を表示するページが切り替わります。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示されます。「初期値に戻す」項目をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ⑦ **[MENU]**(**C**)を押すと、「KEYER」画面(キーヤーメニュー)に戻ります。

数字表現 (初期設定値: ノーマル)

数字の略語化を設定します。

- ノーマル/190→ANO/190→ANT/90→NO/90→NTから選択する

カウントアップトリガー (初期設定値: M2)

メモリーキーヤーのチャンネルにカウントアップトリガーを設定します。

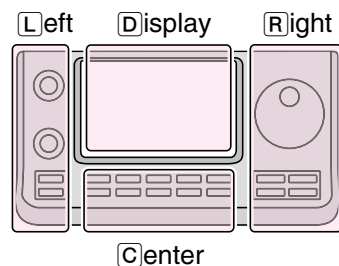
※設定できるのは、1チャンネルだけです。

- M1/M2/M3/M4から選択する

コンテストナンバー (初期設定値: 001)

現在使用中のカウンター値を表示します。

- **[+]**/**[-]**をタッチするかダイヤルを回して、カウンター値を001~9999(任意)に設定します。
- 設定値を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示される。「初期値に戻す」項目をタッチすると、カウンター値を(001)に戻します。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

コンテストナンバーセットモード

「KEYER」画面(キーヤーメニュー)の表示



[001]をタッチする

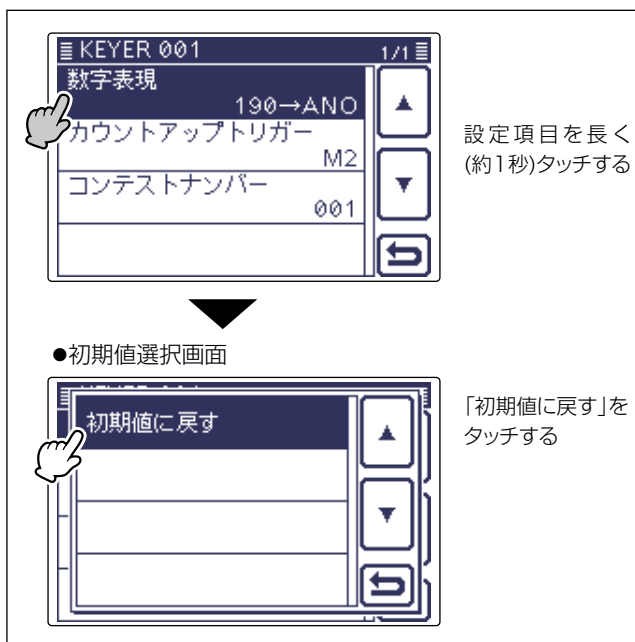


設定する項目をタッチする
(例:数字表現)



設定値をタッチする
(例:190→ANO)

初期設定値に戻す場合



設定項目を長く(約1秒)タッチする

- 初期値選択画面

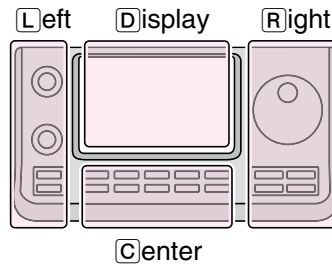
「初期値に戻す」をタッチする

◇キーヤーセットモードについて

メモリーキーヤーのリピートタイム、DASHウエイトの可変、パドルの極性設定、キーヤータイプの変更などを設定します。

設定のしかた

- ① **[MENU]**(**ⓐ**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[KEYER]**(**ⓓ**)をタッチして、「KEYER SEND」画面(キーヤー送出メニュー)を表示します。
 - 「KEYER」画面(キーヤーメニュー)が表示した場合は、手順③をスキップします。
- ③ **[MENU]**(**ⓐ**)を押して、「KEYER」画面(キーヤーメニュー)を表示します。
- ④ **[SET]**(**ⓓ**)をタッチして、「KEYER設定」画面(キーヤーセットモード)にします。
- ⑤ **[▲]/[▼]**(**ⓓ**)をタッチして、「KEYER設定」画面のページを選択します。
- ⑥ 設定する項目をタッチします。
- ⑦ お好みの設定をタッチ、または**[+]**(**ⓓ**)/**[-]**(**ⓓ**)をタッチして、設定内容を変更します。
 - 設定項目と内容は、次ページをご覧ください。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示されます。「初期値に戻す」項目をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ⑧ **[MENU]**(**ⓐ**)を押すと、「KEYER」画面(キーヤーメニュー)に戻ります。

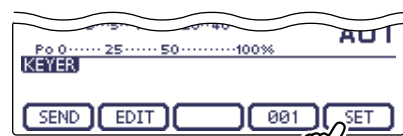


操作説明に使用している(**ⓐ**)、(**ⓓ**)、(**ⓐ**)、(**ⓓ**)は、左図の位置を表しています。

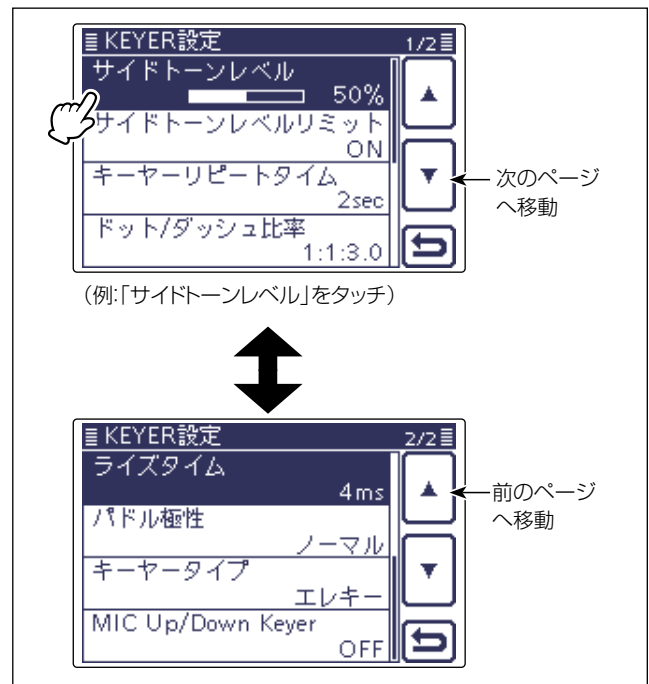
- ⓐ** : 左側
- ⓓ** : 右側
- ⓐ** : 中央下
- ⓓ** : ディスプレイ

キーヤーセットモード

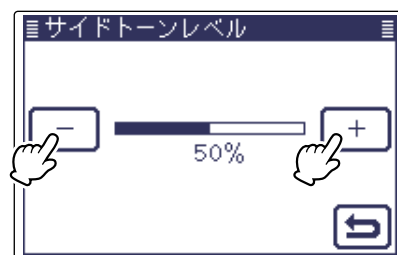
「KEYER」画面(キーヤーメニュー)の表示



[SET]をタッチする



(例:「サイドトーンレベル」をタッチ)



4 受信と送信の操作

■ エレクトロニックキーヤー機能設定

◇ キーヤーセットモードについて(つづき)

サイドトーンレベル (初期設定値: 50%)

CWサイドトーンの音量を設定します。
数値を上げるほど音量が上がります。

- 0% ~100%の範囲で調整する

サイドトーンレベルリミット (初期設定値: ON)

[AF] (L) の調整位置が一定以上超えても、CWサイドトーンの最大音量が大きくなるように制限します。

- OFF : CWサイドトーンの最大音量を制限しない
- ON : CWサイドトーンの最大音量を制限する

キーヤーリピートタイム (初期設定値: 2sec)

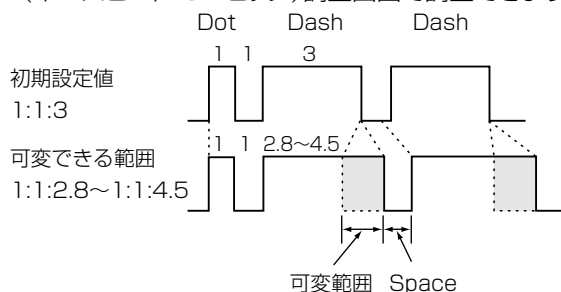
メモリーキーヤーリピート送出時の待ち時間を設定します。

- 1s ~60sから選択する

ドット/ダッシュ比率 (初期設定値: 1:1:3.0)

Dash(長点)の長さを変え、Dot(短点)とDashの比(ウェイト)を設定します。

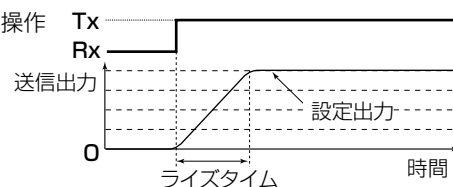
- 1:1:2.8~1:1:4.5(0.1ステップ)の範囲内でウェイト長を選択する
※DotとSpaceの長さは、KEY SPEED/CW PITCH (キースピード/CWピッチ)調整画面で調整できます。



ライズタイム (初期設定値: 4ms)

送信波形のエンベロープ(定格出力となるまでに要する)時間を設定します。

- 2ms/4ms/6ms/8msから選択する



パドル極性 (初期設定値: ノーマル)

パドルの極性を設定します。

- ノーマル : 右を長点、左を短点にする
- リバース : 右を短点、左を長点にする

キーヤータイプ (初期設定値: エレキー)

コントローラーの[ELEC-KEY]ジャックに接続するパドルの動作を切り替える設定です。

- ストレートキー/バグキー/エレキーから選択する

※無線機本体の[KEY]ジャックは、設定に関わらずストレートキーだけに対応しています。

MIC Up/Down Keyer (初期設定値: OFF)

マイクロホンの[UP]/[UD]スイッチをパドルの代わりに使用するための設定です。

- OFF : パドルの代わりに使用しない
- ON : パドルの代わりに使用する

※[UP]/[UD]スイッチをパドルの代わりに使用した場合、スクイズキーヤー動作はしません。

このとき、周波数やメモリーチャンネルのアップ/ダウン動作は無効になります。

※リモコンマイク(HM-151)では使用できません。

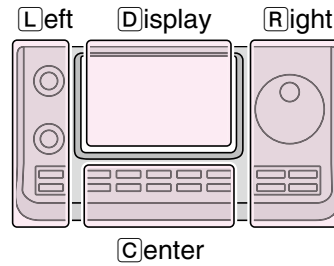
■ RTTY(FSK)モードの運用

本製品にRTTYモードで運用できる外部インターフェースとパソコン、またはRTTYターミナルを接続して運用される場合は、接続した機器に付属している取扱説明書をご覧ください。

また、本製品に内蔵しているRTTYデコーダーとRTTY送信メモリー(P.4-16)に登録された定型文により、外部機器を接続することなく簡易的な運用ができます。

下記の手順は、外部インターフェースを接続して運用する場合の一例です。

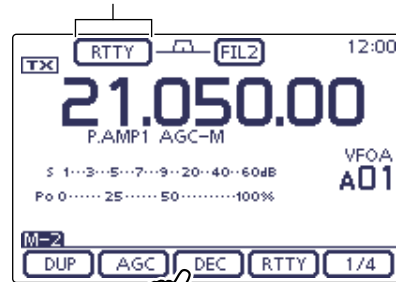
- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
 - ② 「モード一覧」画面を開き、RTTYモードに設定します。
 - RTTYモード時、「モード一覧」画面で[RTTY]をタッチすると、RTTYとRTTY-R(リバース)モードが切り替わります。
 - ③ RTTYデコード画面を表示します。
 - ※外部機器を接続して運用する場合、RTTYデコード画面などは、外部機器側に表示される場合があります。
- ① **[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
 - ② **[DEC]**(D)をタッチして、RTTYデコード画面を表示します。
 - **[WIDE]**(D)をタッチすることにより、ワイド表示とノーマル表示が切り替わります。
- ④ ダイアルを回し、目的のFSK信号が正しく復調されるように、チューニングインジケータのドットが左右均等に点灯するように調整します。
 - 信号を受信すると、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
 - ※信号を正しく復調できないときは、RTTY-R(リバース)モードを選択してください。
 - ⑤ 外部送信スイッチ、または外部インターフェースからのSEND(スタンバイ)信号で送信状態にすると、Poメーターが振れ、キャリアが発射されます。
 - 送信状態になり、TX/RXランプが赤点灯します。
 - ⑥ パソコンのキーボードを操作して、FSK信号を発射します。
 - ⑦ 送信が終了したら、送信スイッチを解除して、受信状態に戻します。



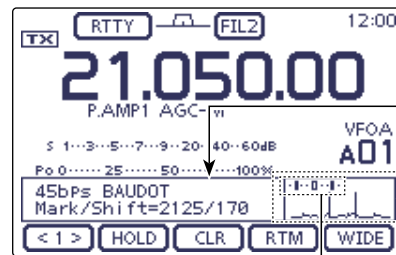
操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

モード表示(例:RTTYモード)

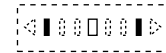


[DEC]をタッチする



RTTYデコード画面

←FFTスコープ画面



チューニングインジケータの左右が均等に点灯するように、ダイヤルを回して調整する

受信時に便利な機能

- 受信プリアンプとアッテネーター機能(P.5-2)
- デジタルTWIN PBT機能(P.5-5)
- AGC(自動利得制御)機能(P.5-3)
- ノイズブランカー機能(P.5-8)
- ノイズリダクション機能(P.5-9)
- ノッチフィルター機能(P.5-10)
- ¼(ダイヤルパルス)機能(P.3-8)
- TPF(ツインピークフィルター)機能(P.4-12)

4 受信と送信の操作

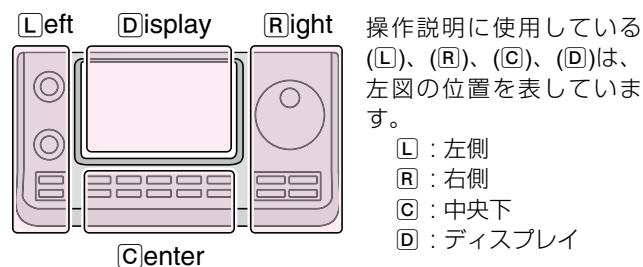
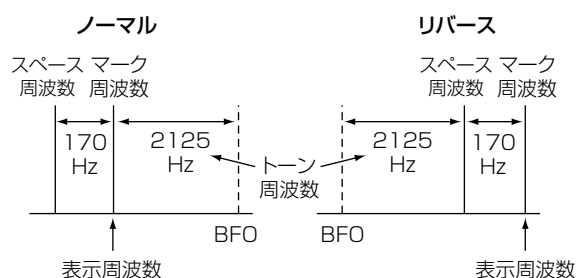
■ RTTY運用するための各機能の設定

◇ RTTY-R(リバース)モードについて

信号を正しく復調できないときは、RTTY-R(リバース)モードを選んでみてください。

RTTY-Rモードを選択することにより、リバース信号に対して、受信機側で極性を合わせられます。

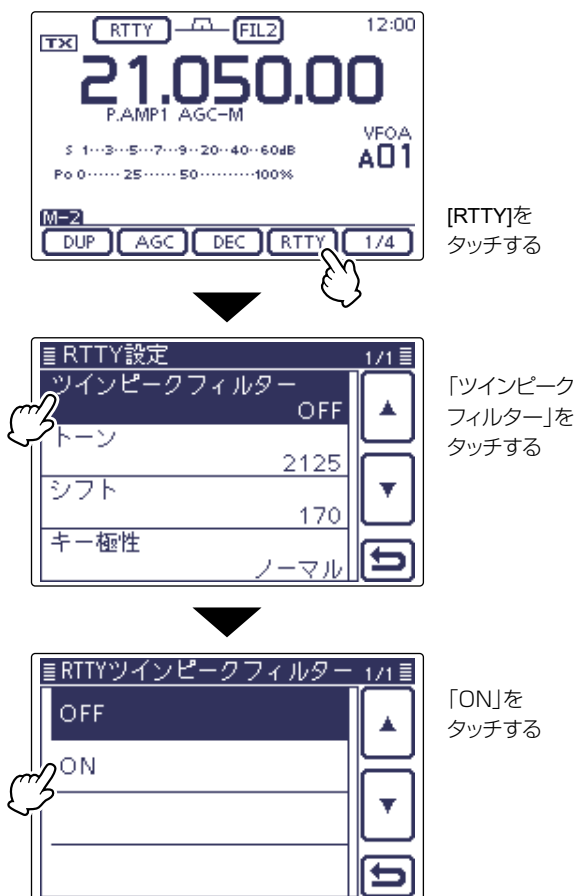
- ① 「モード一覧」画面を開き、RTTYモードに設定します。
- ② RTTYモード時、「モード一覧」画面で[RTTY]をタッチすると、RTTYとRTTY-Rモードが切り替わります。



◇ TPF(ツインピークフィルター)機能について

マーク周波数(2125Hz)/シフト周波数(170Hz)に通過帯域幅のピークを持たせ、本製品でデコードする場合だけでなく、外部AF出力をパソコンなどでデコードする場合にも復調率を改善します。

- ① RTTYモード時、**[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[RTTY]**(D)をタッチして、「RTTY設定」画面(RTTY設定メニュー)を表示します。
- ③ 「ツインピークフィルター」項目をタッチして、ON/OFFを選択します。
- ④ **[MENU]**(C)を押すと、「M-2」画面(M-2メニュー)に戻ります。



【ご注意】

ツインピークフィルター機能をONにすると、音量が大きくなる場合がありますが、デコードの解読率を向上させるための動作で、故障ではありません。

◇ RTTYセットモードについて

RTTYモードのツインピークフィルター、トーン、シフト、キー極性の変更を設定します。

設定のしかた

- ① RTTYモード時、**MENU**(**C**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[RTTY]**(**D**)を押して、「RTTY設定」画面(RTTY設定メニュー)を表示します。
- ③ 設定する項目をタッチします。
- ④ 設定値をタッチして、設定内容を変更します。
 - 設定項目と内容は、下記をご覧ください。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」項目をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ⑤ **MENU**(**C**)を押すと、「M-2」画面(M-2メニュー)に戻ります。

RTTYツインピークフィルター (初期設定値:OFF)

RTTY運用時のツインピークフィルターを設定します。

【ご注意】

ツインピークフィルター機能をONにすると、音量が大きくなることがありますが、デコードの解読率を向上させるための動作で、故障ではありません。

- OFF :ツインピークフィルターを使用しない
- ON :ツインピークフィルターを使用する

RTTYトーン (初期設定値:2125)

RTTY運用時のマーク周波数を設定します。

- 1275/1615/2125(Hz)から選択する
- ※RTTYデコード画面を表示すると、「2125」(Hz)を強制的に設定します。

RTTYシフト (初期設定値:170)

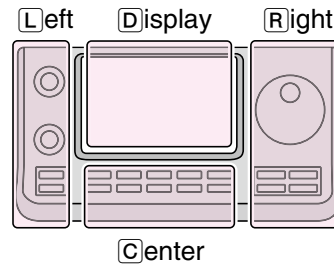
RTTY運用時のシフト幅を設定します。

- 170/200/425(Hz)から選択する
- ※RTTYデコード画面を表示すると、「170」(Hz)を強制的に設定します。

RTTYキー極性 (初期設定値:ノーマル)

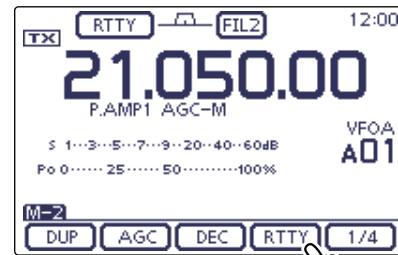
RTTYキーイングの極性を設定します。

- ノーマル :キーショートでスペース周波数、キーオープンでマーク周波数にする
- リバース :キーショートでマーク周波数、キーオープンでスペース周波数にする

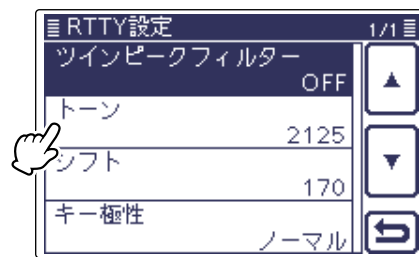


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

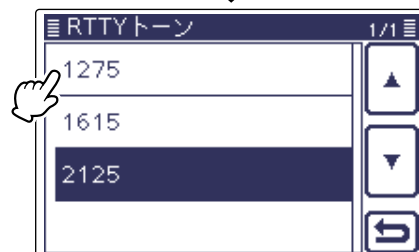
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



[RTTY]をタッチする



設定する項目をタッチする (例:トーン)



設定値をタッチする (例:1275)

4 受信と送信の操作

■ RTTY運用するための各機能の設定(つづき)

◇ RTTYデコード表示機能について

受信したRTTY信号をデコードし、本製品のディスプレイに文字を表示できます。

本製品に内蔵のデモジュレータとデコーダで、マーク周波数が2125Hz、シフト幅が170Hz、45bpsのRTTY信号を解読できます。

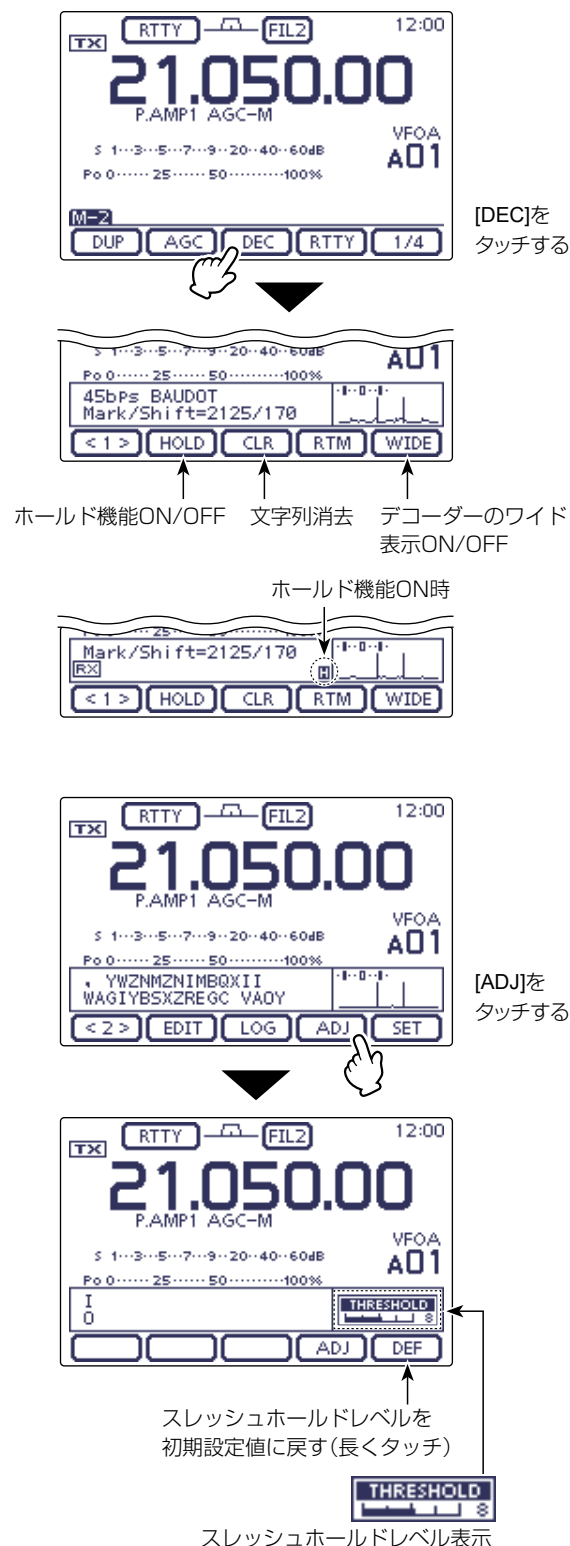
- ① RTTYモード時、**[MENU]**(**C**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[DEC]**(**D**)をタッチして、RTTYデコード画面を表示します。
 - RTTY信号に同調すると、解読した文字が受信画面に表示されます。
- ③ **[HOLD]**(**H**)をタッチするごとに、ホールド機能がON/OFFします。
 - ON時は、**H**表示が点灯して、受信文字列をホールドします。
- ④ **[CLR]**(**R**)を長く(約1秒)タッチすると、それまでに受信した文字列を消去します。
 - ホールド機能も同時に解除します。
- ⑤ **[WIDE]**(**W**)をタッチするごとに、ワイド表示とノーマル表示が切り替わります。
- ⑥ **[MENU]**(**C**)を押すと、「M-2」画面(M-2メニュー)に戻ります。

◇ スレッシュホールドレベルについて

RTTY信号を受信していないときに、ノイズによって文字が表示されるのを防止するための調整です。

- ① RTTYモード時、**[MENU]**(**C**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[DEC]**(**D**)をタッチして、RTTYデコード画面を表示します。
- ③ **[1]**(**1**)をタッチして、RTTYデコード(2)画面を表示します。
- ④ **[ADJ]**(**A**)をタッチして、スレッシュホールドレベル設定モードにします。
- ⑤ 無信号時にRTTYデコード画面を見ながらダイヤルを回し、ノイズで文字が表示されないようにスレッシュホールドレベルを調整します。
 - ダイヤルを左に回すとレベルが低くなり、右に回すと高くなります。
 - ※あまり高くすると、弱い信号が復調できなくなりますのでご注意ください。
 - 運用バンドやノイズの量により、そのつど調整することをおすすめします。
 - **[DEF]**を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。
- ⑥ 設定後、**[ADJ]**(**A**)をタッチすると、前の画面に戻ります。

※受信したRTTY信号をデコードするときや、RTTY送信メモリー(P.4-16)に登録された定型文を使用した簡単な交信をするときは、外部機器(RTTYデモジュレータやRTTYデコーダ、パソコン)の接続は不要です。

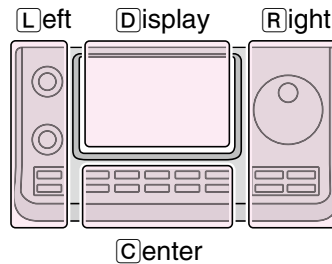


◇ RTTYデコードセットモードについて

RTTYモードのデコードを設定するモードです。

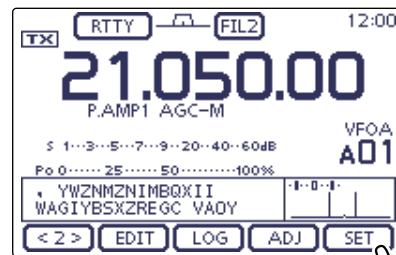
設定のしかた

- ① RTTYモード時、**[MENU]**(**ⓐ**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[DEC]**(**ⓓ**)をタッチして、「RTTYデコード」画面を表示します。
- ③ **[1]**(**ⓓ**)をタッチして、「RTTYデコード(2)」画面を表示します。
- ④ **[SET]**(**ⓓ**)をタッチして、「RTTYデコード設定」画面(RTTYデコードセットモード)を表示します。
- ⑤ 設定する項目をタッチします。
- ⑥ 設定値をタッチして、設定内容を変更します。
 - 設定項目と内容は、下記をご覧ください。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」項目をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ⑦ **[MENU]**(**ⓐ**)を押すと、「RTTYデコード設定」画面(RTTYデコードセットモード)を終了し、「RTTYデコード(2)」画面に戻ります。

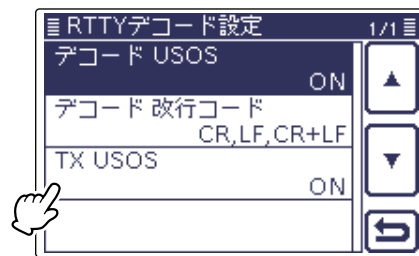


操作説明に使用している(**ⓐ**)、(**ⓑ**)、(**ⓒ**)、(**ⓓ**)は、左図の位置を表しています。

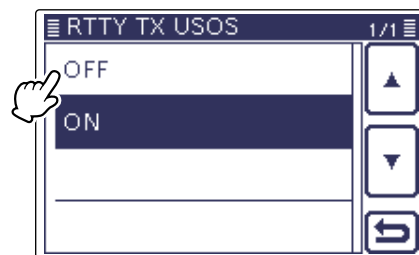
- ⓐ** : 左側
- ⓑ** : 右側
- ⓒ** : 中央下
- ⓓ** : ディスプレイ



[SET]をタッチする



設定する項目をタッチする
(例:TX USOS)



設定値をタッチする
(例:OFF)

デコード USOS (初期設定値: ON)

スペースを受信したあと、レターに切り替えるか切り替えなしかを設定します。

- OFF :スペースのあとでも、レターコードにしない
- ON :スペースのあとは、レターコードとする

デコード改行コード (初期設定値: CR,LF,CR+LF)

改行動作をするためのコードを設定します。

- CR,LF,CR+LF :すべてのコードで改行する
- CR+LF :CR+LFのコードだけで改行する

TX USOS (初期設定値: ON)

スペースの次に数字/記号を送信するとき、LTR→FIGSの切り替えが必要ないときでも強制的にFIGSの挿入を設定します。

- OFF :使用しない
- ON :FIGSの挿入を設定する

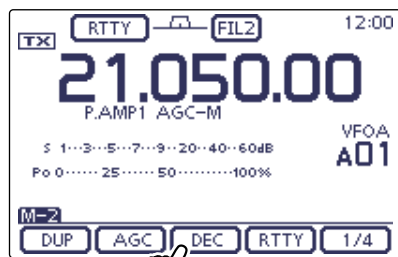
4 受信と送信の操作

■ RTTY運用するための各機能の設定(つづき)

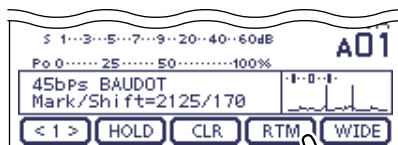
◇ RTTY送信メモリーの送出について

EDIT画面で作成した定型文を送出する画面です。

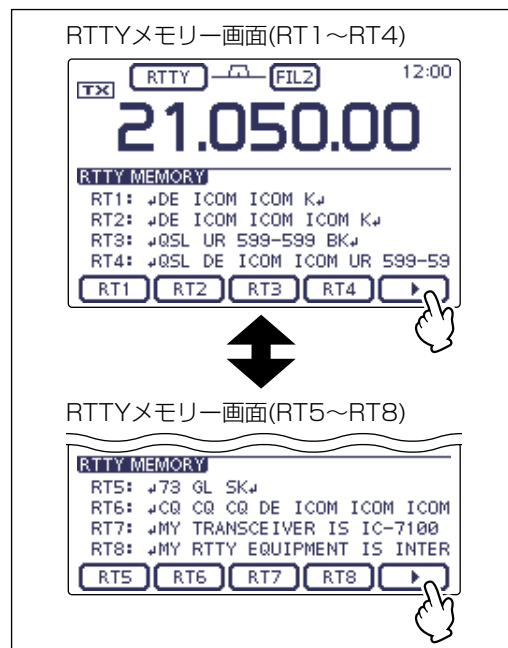
- ① RTTYモード時、**[MENU]**(**ⓐ**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[DEC]**(**ⓑ**)をタッチして、「RTTYデコード」画面を表示します。
- ③ **[RTM]**(**Ⓓ**)をタッチして、「RTTY MEMORY」画面を表示します。
- ④ **[▶]**(**ⓓ**)をタッチして、送出するメモリーグループを選択します。
 - **[▶]**(**ⓓ**)をタッチすることにより、表示するメモリーバンク(RT1～RT4とRT5～RT8)が切り替わります。
- ⑤ **[RT1]～[RT4]**、または**[RT5]～[RT8]**(**Ⓓ**)をタッチすると、それぞれに書き込まれた定型文を送出します。
 - **[TX]**表示につづいて表示したデータを送信します。
 - 送信状態になり、TX/RXランプが赤点灯します。
 - 送信後、RTTYデコード画面に戻ります。
 - 送信しないで「RTTY MEMORY」画面を終了する場合は、**[MENU]**(**ⓐ**)を押して、「RTTYデコード」画面に戻ります。



[DEC]を
タッチする

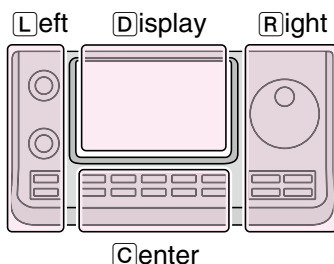


[RTM]を
タッチする



【ご参考】

本製品の[MIC]コネクタに制御回路(外部キーパッド)を付加することにより、外部機器から送信用RTTYメモリーの送出を制御できます。(P.2-6、P.19-9)



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

●RT6を送信する場合



[RT6]を
タッチする



[TX]表示につづく文字列を送出する

[TX]を表示

◇ RTTY送信メモリの編集(EDIT)について

送信で使用する定型文などを設定する項目です。

編集のしかた

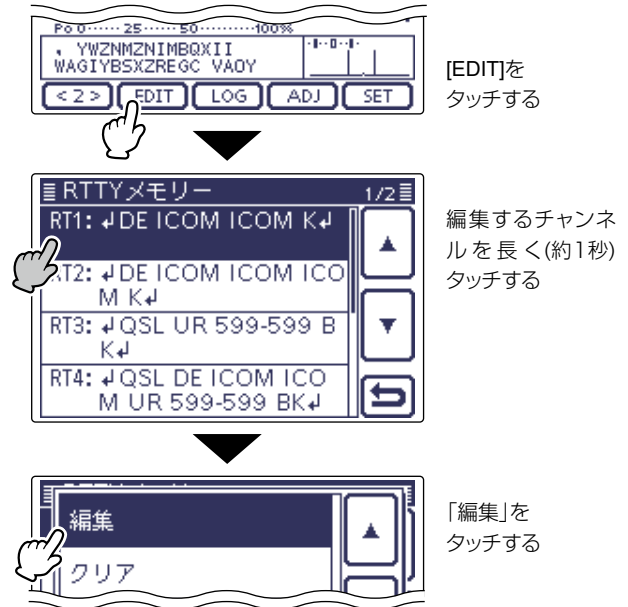
- ① RTTYモード時、**[MENU]**(**Ⓞ**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[DEC]**(**Ⓞ**)をタッチして、「RTTYデコード」画面を表示します。
- ③ **[<1>]**(**Ⓞ**)をタッチして、「RTTYデコード(2)」画面を表示します。
- ④ **[EDIT]**(**Ⓞ**)をタッチして、「RTTYメモリ」画面(RTTYメモリ編集モード)を表示します。
- ⑤ 編集するメモリチャンネルを長く(約1秒)タッチしたあと、「編集」項目をタッチします。
 - ダイヤルを回すと、選択しているメモリが切り替わります。
 - **[▲]**/**[▼]**(**Ⓞ**)をタッチすると、メモリを表示するページ(RT1～RT4とRT5～RT8)が切り替わります。
- ⑥ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英字と記号(下表)、および数字です。

入力できる文字(英字/記号/数字)
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
! \$ & ? " ' - / . , : ; () _
1234567890

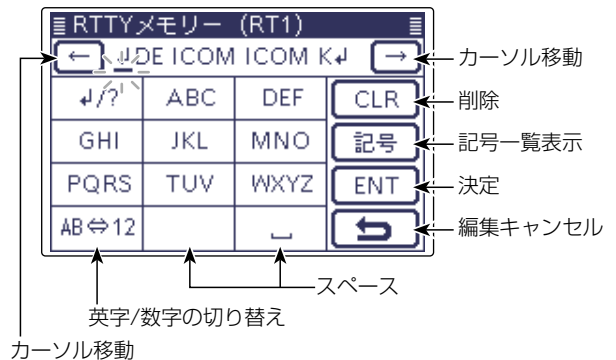
※数字は、「**AB⇔12**」をタッチして数字一覧に切り替えてから入力します。
もう一度タッチすると英字に戻ります。

- **[CLR]**(**Ⓞ**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - **[記号]**(**Ⓞ**)をタッチすると、記号一覧を表示します。
 - **[]**をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑦ **[←]**/**[→]**(**Ⓞ**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入れる桁を選択します。
 - ⑧ 手順⑥、⑦を繰り返し、70文字以内(スペース含む)で定型文を入力し、**[ENT]**(**Ⓞ**)をタッチします。
 - ⑨ 入力後、**[MENU]**(**Ⓞ**)を押すと、「RTTYメモリ」画面(RTTYメモリ編集モード)を終了し、RTTYデコード(2)画面に戻ります。

RTTYメモリ編集モード



RT1 選択時の表示



登録済み定型文

CH	定型文
RT1	↓DE ICOM ICOM K↓
RT2	↓DE ICOM ICOM ICOM K↓
RT3	↓QSL UR 599-599 BK↓
RT4	↓QSL DE ICOM ICOM UR 599-599 BK↓
RT5	↓73 GL SK↓
RT6	↓CQ CQ CQ DE ICOM ICOM ICOM K↓
RT7	↓MY TRANSCEIVER IS IC-7100 & ANTENNA IS A 3-ELEMENT TRIBAND YAGI.↓
RT8	↓MY RTTY EQUIPMENT IS INTERNAL FSK UNIT & DEMODULATOR OF THE IC-7100.↓

4 受信と送信の操作

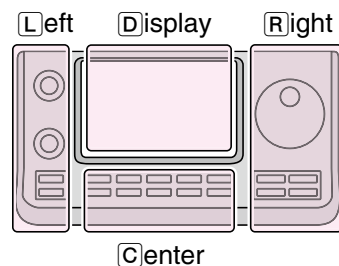
■ RTTY運用するための各機能の設定(つづき)

◇ 送信/受信データの記録について

送信/受信データを市販のSDカードに書き込みます。SDカードが正しく挿入されていないと書き込みできませんのでご注意ください。

設定のしかた

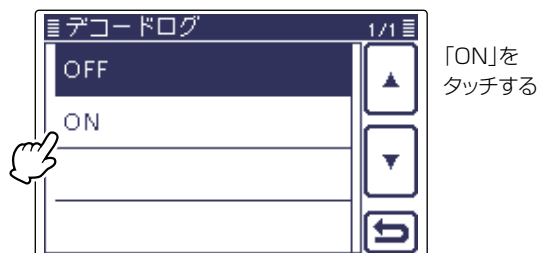
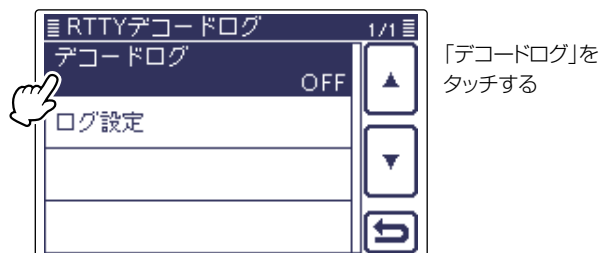
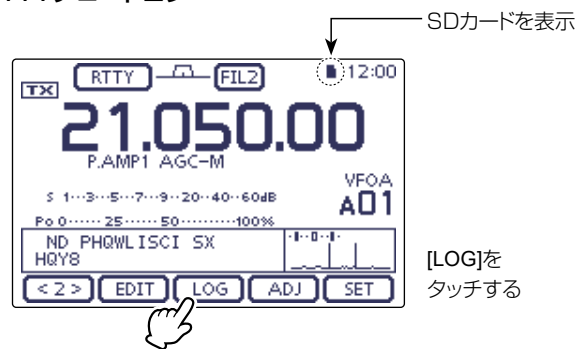
- ① RTTYモード時、**[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[DEC]**(D)をタッチして、「RTTYデコード」画面を表示します。
- ③ **[<1>]**(D)をタッチして、「RTTYデコード(2)」画面を表示します。
- ④ **[LOG]**(D)をタッチして、「RTTYデコードログ」画面を表示します。
- ⑤ 「デコードログ」項目をタッチして、ON/OFFを選択します。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」項目をタッチすると初期設定値に戻ります。
 - ONを設定すると、ログファイルの書き出しを開始します。
- ⑥ **[MENU]**(C)を押すと、「RTTYデコードログ」画面に戻ります。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

RTTYデコードログ

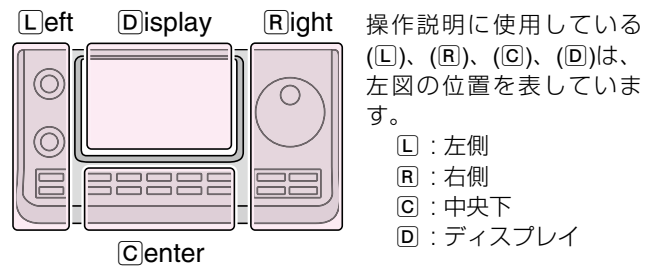


◇ RTTYデコードログセットモードについて

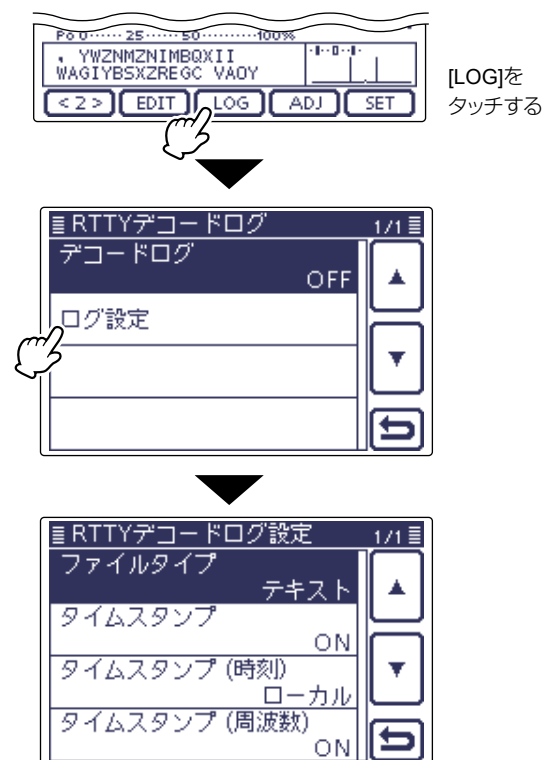
RTTYモードのデコードログを設定するモードです。

設定のしかた

- ① RTTYモード時、**[MENU]**(**C**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ② **[DEC]**(**D**)をタッチして、「RTTYデコード」画面を表示します。
- ③ **[<1>]**(**D**)をタッチして、「RTTYデコード(2)」画面を表示します。
- ④ **[LOG]**(**D**)をタッチして、「RTTYデコードログ」画面を表示します。
- ⑤ 「ログ設定」項目をタッチして、「RTTYデコードログ設定」画面を表示します。
- ⑥ 設定する項目をタッチします。
- ⑦ 設定値をタッチして、設定内容を変更します。
 - 設定項目と内容は、下記をご覧ください。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」項目をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ⑧ **[MENU]**(**C**)を押すと、「RTTYデコードログ」画面に戻ります。



RTTYデコードログ設定



ファイルタイプ (初期設定値:テキスト)

SDカードにログファイルを書き出すときのファイル形式を設定します。

- **テキスト** :テキスト形式で書き出す
- **HTML** :HTML形式で書き出す

タイムスタンプ (初期設定値:ON)

ログファイルにタイムスタンプ(日付、送信時、または受信時)を保存するかどうかを設定します。

- **OFF** :保存しない
- **ON** :タイムスタンプを保存する

タイムスタンプ(時刻) (初期設定値:ローカル)

タイムスタンプの時刻を、ローカルかUTCのどちらにするかを設定します。

※[タイムスタンプ]項目でOFF(保存しない)を選択している場合は保存しません。

- **ローカル** :ローカルタイムで保存する
- **UTC** :UTC(協定世界時)で保存する

タイムスタンプ(周波数) (初期設定値:ON)

タイムスタンプに周波数情報を保存するかどうかを設定します。

※[タイムスタンプ]項目でOFF(保存しない)を選択している場合は保存しません。

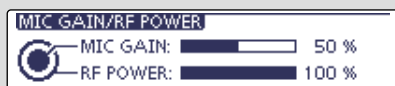
- **OFF** :保存しない
- **ON** :周波数を保存する

4 受信と送信の操作

■ AM/FMモードの運用

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、AMモード、またはFMモードに設定します。(P.3-14)
 - AM/FMモード時、「モード一覧」画面で[DATA]をタッチすると、データモードになります。そのとき、セットモードにある「外部端子」項目の「変調入力(DATA OFF)」項目の設定から、マイクロホンからの入力をミュート(カット)できます。(17章)
- ③ ダイアルを回し、運用周波数を設定します。
 - 信号を受信すると、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
 - AMモードでは周波数ステップを1kHzステップ、FMモードでは周波数ステップを20kHzステップに初期設定していますが、「周波数ステップの変更(kHz)」で変更できます。(P.3-7)
- ④ [AF] (L) を回し、聞きやすい音量に調整します。
- ⑤ マイクロホンの[PTT]スイッチを押します。
 - 送信状態になり、TX/RXランプが赤点灯します。
 - ※ 144/430MHz帯でAMモードを選択しているときは、送信できません。
- ⑥ マイクロホンに向かって普通の大きさの声で話します。
- ⑦ 必要に応じて、マイクゲインとRFパワーを調整します。

- ① MIC/RF PWR (C) を押してMIC GAIN/RF POWER (マイクゲイン/RFパワー)調整画面を開きます。

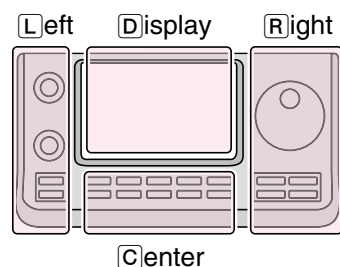


- ② [M-CH] (L) を回しマイクゲインを調整し、[BANK] (C) (L) を回しRFパワーを調整します。
 - マイクゲインを調整する時、交信相手局に音質のめいりょう度を判断してもらいながら、調整します。
 - ※ マイクゲインを上げすぎると過大入力となり、音声がひずんで、めいりょう度が悪くなります。
- ③ [MENU] (C) を押すと、調整画面を閉じます。

- ⑧ マイクロホンの[PTT]スイッチをはなして、受信状態に戻します。

受信時に便利な機能

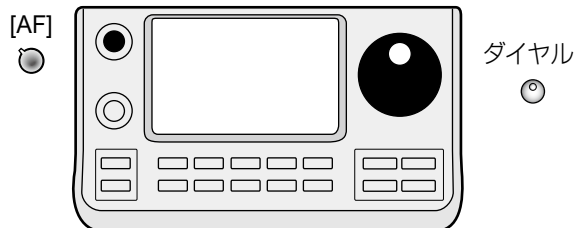
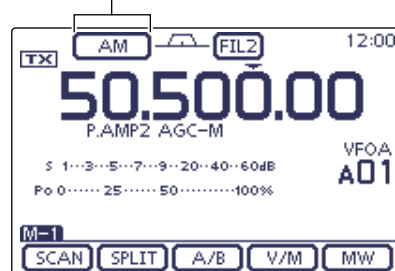
- 受信プリアンプとアッテネーター機能(P.5-2)
- デジタルTWIN PBT機能(P.5-5)
 - ※ FMモードでは使用しません。
- AGC(自動利得制御)機能(P.5-3)
- ノイズブランカー機能(P.5-8)
- ノイズリダクション機能(P.5-9)
- ノッチフィルター機能(P.5-10)



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

モード表示(例:AMモード)



【ご参考】

FMモードで、「FILTER2」、または「FILTER3」を選択して送信すると、ナローFMモードで送信します。
 ※ フィルターの切り替えについては、「デジタルIFフィルターの切り替えかた」(P.5-6)をご覧ください。

送信時に便利な機能

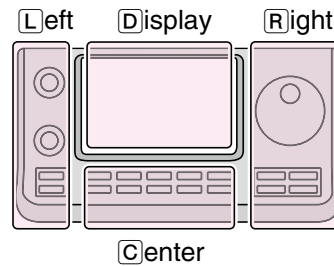
- VOX(ボックス)機能(P.6-2)
- 送信音質のモニター機能(P.6-6)
- DTMFメモリー機能(P.6-13)
- トーンコントロール機能(P.17-6、P.17-19)

■ トーンスケルチ機能の運用

トーンスケルチは、特定の相手局と交信するとき便利な機能です。

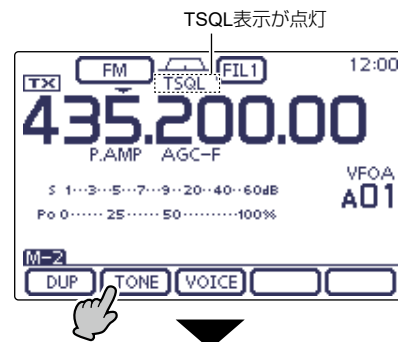
自局が設定したトーン周波数(初期設定値:88.5Hz)と同じトーン周波数を受信したときだけ、スケルチが開いて通話できるので、快適な待ち受け受信ができます。

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、FMモードに設定します。(P.3-14)
- ③ **[MENU]**(**C**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ④ **[TONE]**(**D**)を数回短くタッチして、トーンスケルチモードにします。
 - TSQL表示が点灯します。
 - **[TONE]**(**D**)を短くタッチするごとに、「TONE」→「TSQL」→「DTCS」→OFF(消灯)とトーン機能が切り替わります。
- ⑤ **[TONE]**(**D**)を長く(約1秒)押して、「TONE」画面(トーンスケルチ用トーン周波数設定)を表示します。
- ⑥ ダイヤルを回して、下表からトーン周波数を選択します。
 - **[DEF]**(**D**)を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。
- ⑦ **[MENU]**(**C**)を押すと、「M-2」画面(M-2メニュー)に戻ります。
- ⑧ 待ち受け時、同じトーン周波数を含んだ信号で呼び出しを受けると、スケルチが開き受信できます。
- ⑨ マイクロホンの[PTT]スイッチを押して相手局を呼び出し、通常の交信をします。
 - 送信時は、設定したトーンが重畳されます。

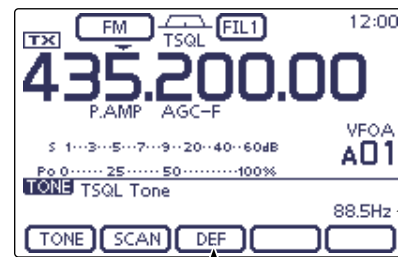


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



[TONE]を長く(約1秒)タッチする



長く(約1秒)タッチすると初期設定値に戻る
トーン周波数

トーン周波数(Hz)

67.0	88.5	114.8	151.4	177.3	203.5	250.3
69.3	91.5	118.8	156.7	179.9	206.5	254.1
71.9	94.8	123.0	159.8	183.5	210.7	
74.4	97.4	127.3	162.2	186.2	218.1	
77.0	100.0	131.8	165.5	189.9	225.7	
79.7	103.5	136.5	167.9	192.8	229.1	
82.5	107.2	141.3	171.3	196.6	233.6	
85.4	110.9	146.2	173.8	199.5	241.8	

4 受信と送信の操作

■ DTCS機能の運用

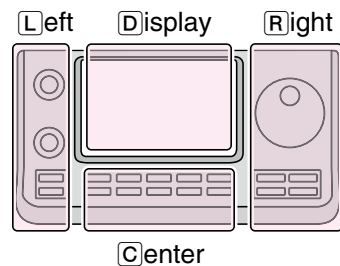
DTCS機能とは、特定のコードを含んだ信号を受信するのに便利な機能です。

自局が設定したコード(初期設定値:023-NN)と同じコードを受信したときだけ、スケルチが開いて、受信できます。

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、FMモードに設定します。
(P.3-14)
- ③ **[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ④ **[TONE]**(D)を数回短くタッチして、DTCS運用モードにします。
 - DTCS表示が点灯します。
 - **[TONE]**(D)を短くタッチすることにより、「TONE」→「TSQ」→「DTCS」→OFF(消灯)とトーン機能が切り替わります。
- ⑤ **[TONE]**(D)を長く(約1秒)タッチして、「TONE」画面(DTCSコード設定)を表示します。
- ⑥ ダイヤルを回して、下表からDTCSコードを選択します。
- ⑦ **[POL]**(D)を数回タッチして、コードの送出、または検出の位相(送信/受信の組み合わせ)を選択します。
 - NN : 送信/受信とも反転しません。(初期設定値)
 - NR : 送信側は反転しないで受信側を反転します。
 - RN : 送信側を反転し、受信側は反転しません。
 - RR : 送信/受信とも反転します。
 - **[DEF]**(D)を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。
 - **[SCAN]**(D)をタッチすることにより、DTCSコードスキャンがON/OFFします。
- ⑧ **[MENU]**(C)を押すと、「M-2」画面(M-2メニュー)に戻ります。
- ⑨ 待ち受け時、同じコードを含んだ信号で呼び出しを受けると、スケルチが開き受信できます。
- ⑩ マイクロホンの**[PTT]**スイッチを押して、相手局を呼び出し、通常の交信をします。

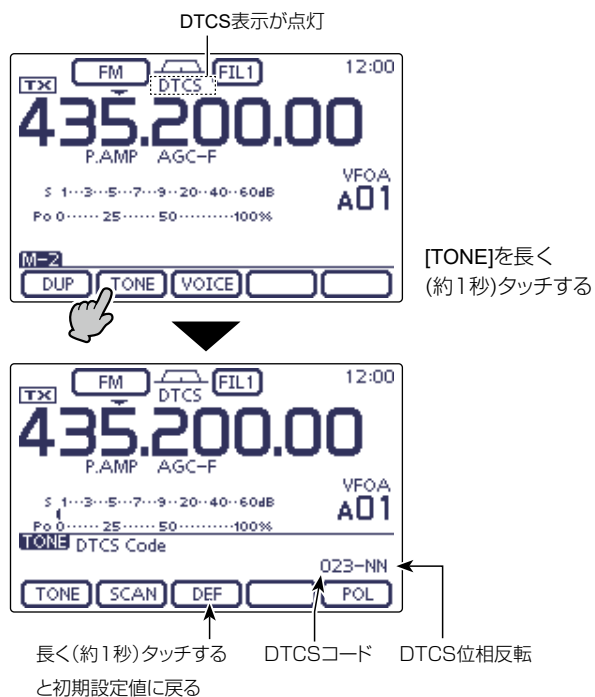
DTCSコード

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



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



■ トーンスキャン/コードスキャンの操作

トーンスケルチ/レピータートーン周波数、またはDTCSによるコードを運用している局の使用トーン、または使用コードを検知するスキャンです。

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、FMモードに設定します。
(P.3-14)
- ③ **[MENU]**(**C**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ④ **[TONE]**(**D**)を長く(約1秒)タッチして、「TONE」画面(トーン設定メニュー)を表示します。
- ⑤ **[TONE]**(**D**)を数回タッチして、「Repeater Tone」(レピータートーン)/「TSQ Tone」(トーンスケルチ)/「DTCS Code」(DTCSコード)から検知するトーンを選択します。

※「DTCS Code」を選択したときは、**[POL]**を数回タッチして、コードの送受、または検出の位相(送信/受信の組み合わせ)を設定します。

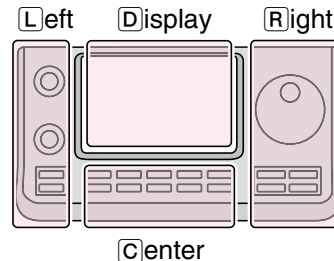
- NN : 送信/受信とも反転しません。(初期設定値)
- NR : 送信側は反転しないで 受信側を反転します。
- RN : 送信側を反転し、受信側は反転しません。
- RR : 送信/受信とも反転します。

- ⑥ **[SCAN]**(**D**)をタッチするごとに、トーンスキャンがスタート(開始)/ストップ(解除)します。
 - スキャン中は、手順④で選択した検知するトーン表示が点滅し、音が出なくなります。
 - スキャン中にスケルチが開いているときは遅く、スケルチが閉じているときは速くスキャンします。
- ⑦ 一致したトーン周波数、またはDTCSコードを検知すると、ビープ音が鳴るとともにスキャンを停止します。
 - 次に送信するときに検知したトーン周波数、またはDTCSコードを発射できるように自動的にトーン周波数、またはDTCSコードを書き替えます。
 - **[DEF]**(**D**)を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。
- ⑧ **[MENU]**(**C**)を短く押すと、「M-2」画面(M-2メニュー)に戻ります。

メモリー/コールチャンネルモード時は

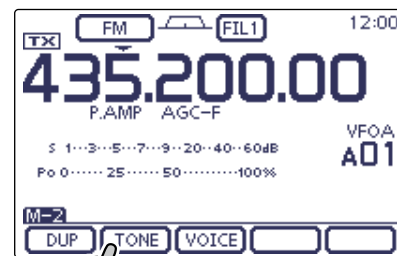
トーン周波数、またはDTCSコードを検知すると、一時的に書き替えますが、チャンネルの書き込み操作をしないかぎり、トーン周波数、またはDTCSコードは、メモリーしている内容のままです。

VFO/メモリー/コールチャンネルモードに関係なく動作します。

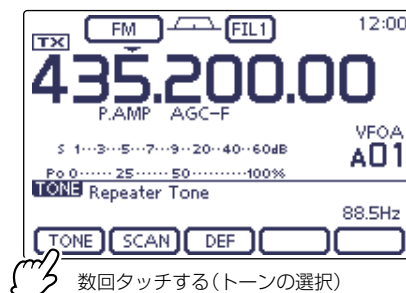


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

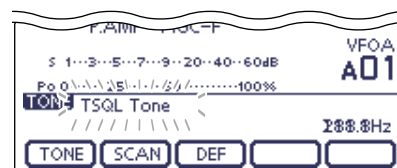
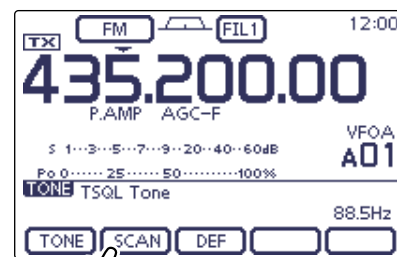
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



[TONE]を長く(約1秒)タッチする



数回タッチする(トーンを選択)



トーンスキャン中の表示(VFOモード)

4 受信と送信の操作

■ レピータの運用

本製品は、オートレピータ機能を搭載しており、周波数を430MHz帯(439.000000~440.000000MHz)に合わせるだけで、レピータ運用モードになります。

※430MHz帯以外でのレピータ運用については、次ページをご覧ください。

◇ オートレピータ機能の運用

《BAND》430MHz

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、FMモードに設定します。
(P.3-14)
- ③ 受信周波数を設定します。(P.3-6)
 - TONE表示とDUP-表示が点灯します。
 - トーン周波数とオフセット周波数が自動的に設定され、ファンクションメニューの上送信周波数を表示します。
- ④ マイクロホンの[PTT]スイッチを押して、レピータにアクセスします。
 - 発射した電波がレピータに届いていれば、受信状態に戻ったときに、ID信号(モールス符号、または音声)が聞こえます。

オフセット周波数について

受信周波数に対して、送信周波数がシフトする幅のことです。

初期設定では、下表のように設定していますが、機能設定の[DUP オフセット]項目で変更できます。(P.17-16)

SET(C) > 機能設定 > SPLIT/DUP > DUPオフセット

オフセット周波数(MHz)
5.0000

【ご参考】

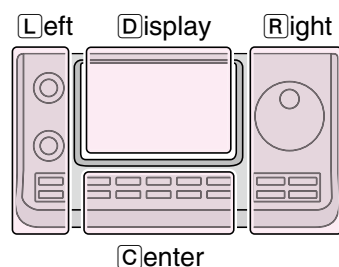
- レピータ用トーン周波数(P.4-26)とデュプレックスオフセット周波数(P.17-16)を変更すると、オートレピータ機能でのトーン周波数とオフセット周波数も変更されます。
- D-STARレピータへのアクセスについては、「D-STAR®運用」の章(7章~9章)をご覧ください。

レピータとは、直接交信できない局と交信できる自動無線中継局のことです。

各地区にレピータが設置されていますので、レピータ局の周波数などについて、運用の前にJARL NEWSや各専門誌、インターネットなどでご確認ください。

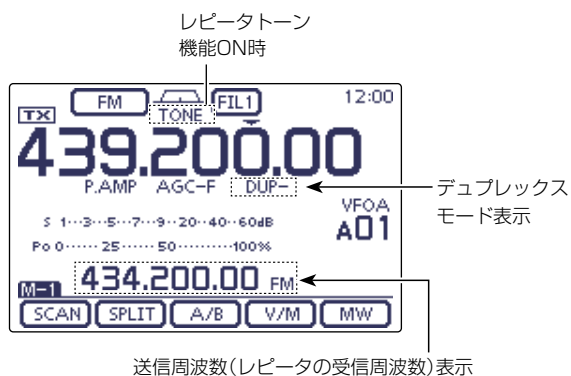
※オートレピータ機能は、機能設定の「オートレピータ」項目でON/OFFできます。(17章)

SET(C) > 機能設定 > SPLIT/DUP > オートレピータ
430MHz帯以外では、オートレピータ機能は動作しません。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



◇ ワンタッチレピータ機能の運用

トーン周波数とオフセット周波数をワンタッチで設定する機能です。

※スプリット機能ON時、ワンタッチレピータ操作をすると、スプリット機能はOFFになります。(P.6-7)

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② **[MENU]**(C)を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。
- ③ **[V/M]**(D)を短くタッチして、VFOモードを選択します。
- ④ **[A/B]**(D)を短くタッチして、VFO Aを選択します。
- ⑤ 「モード一覧」画面を開き、FMモードに設定します。(P.3-14)
- ⑥ 受信周波数を設定します。
- ⑦ **[MENU]**(C)を押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ⑧ **[DUP]**(D)を長く(約1秒)タッチします。
 - TONE表示とDUP-表示が点灯します。
 - トーン周波数とオフセット周波数が自動的に設定され、ファンクションメニューの上に送信周波数を表示します。
 - **[DUP]**(D)を長く(約1秒)タッチすることにより、ワンタッチレピータ機能がON/OFFします。
 ※**[DUP]**(D)を短くタッチすることにより、「DUP-」→「DUP+」→OFFとデュプレックスモード表示が切り替わります。
- ⑨ マイクロホンの**[PTT]**スイッチを押して、レピータにアクセスします。
 - 発射した電波がレピータに届いていれば、受信状態に戻ったときに、ID信号(モールス符号、または音声)が聞こえます。

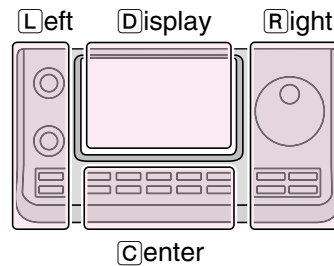
オフセット周波数について

受信周波数に対して、送信周波数がシフトする幅のことです。

初期設定では、下表のように設定していますが、機能設定の**[DUP オフセット]**項目で変更できます。(P.17-16)

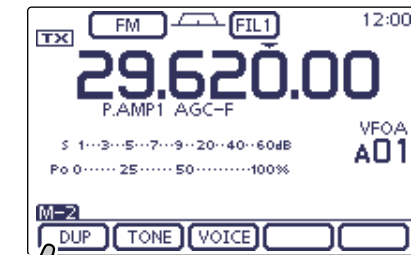
[SET](C) > 機能設定 > SPLIT/DUP > DUPオフセット

バンド	オフセット周波数(MHz)
HF/50MHz帯	0.1000
144MHz帯	0.0000
430MHz帯	5.0000

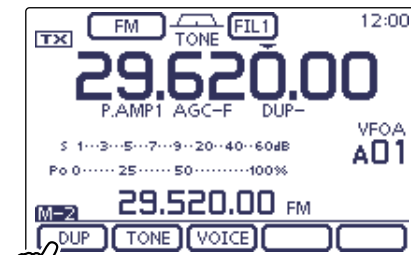


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

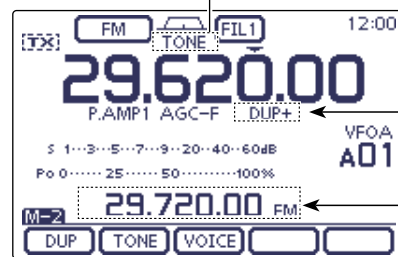


[DUP]を長く(約1秒)タッチする



[DUP]を短くタッチする

レピータトーン機能ON時



デュプレックスモード表示

送信周波数(レピータの受信周波数)表示

4 受信と送信の操作

■ レピータの運用(つづき)

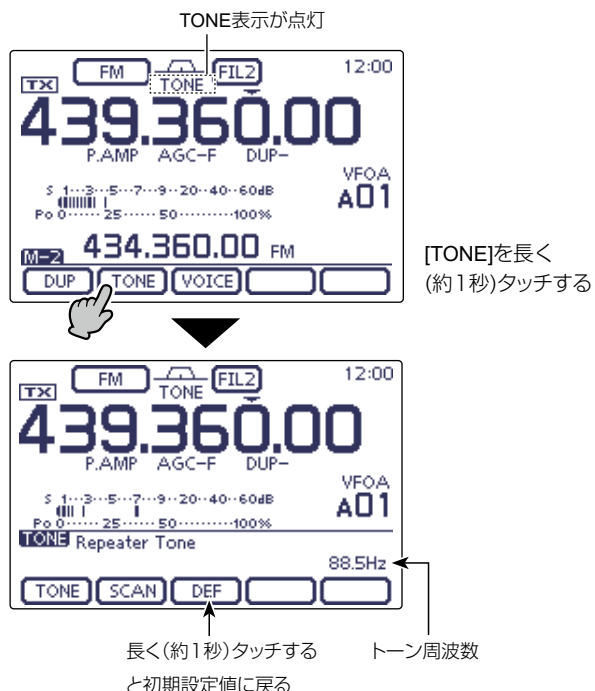
◇ レピータ用トーン周波数の設定

初期設定では、レピータ運用時のトーン周波数を「88.5Hz」に設定していますが、下表の中から選択できます。

- レピータ運用モードに設定します。
- [TONE](D)を長く(約1秒)タッチして、「TONE」画面(レピータ用トーン周波数設定)を表示します。
- ダイヤルを回して、下表からトーン周波数を選択します。
 - [DEF](D)を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。
- [MENU](C)を押すと、「M-2」画面(M-2メニュー)に戻ります。

レピータ用トーン周波数(Hz)

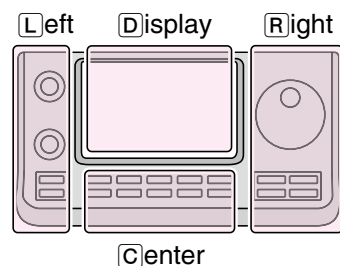
67.0	88.5	114.8	151.4	177.3	203.5	250.3
69.3	91.5	118.8	156.7	179.9	206.5	254.1
71.9	94.8	123.0	159.8	183.5	210.7	
74.4	97.4	127.3	162.2	186.2	218.1	
77.0	100.0	131.8	165.5	189.9	225.7	
79.7	103.5	136.5	167.9	192.8	229.1	
82.5	107.2	141.3	171.3	196.6	233.6	
85.4	110.9	146.2	173.8	199.5	241.8	



◇ 送信周波数の受信チェックについて

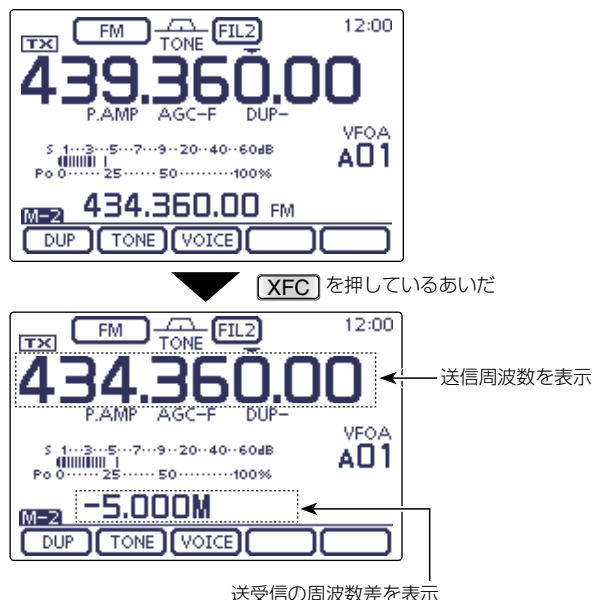
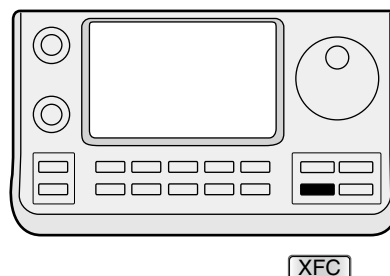
レピータを運用しなくても、相手局と直接交信できないかチェックできます。

- 受信中に[XFC](R)を押しているあいだけ、相手局の送信周波数を直接受信します。
[XFC](R)を押しているあいだは、ファンクションメニューの上に送受信の周波数差を表示します。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



- 受信プリアンプ機能の使いかた 5-2
- アッテネーター機能の使いかた 5-2
- AGC(自動利得制御)機能の使いかた 5-3
 - ◇ AGC機能を固定で切り替えて使用する 5-3
 - ◇ AGC機能の時定数を設定する 5-3
- RIT(リット)機能の使いかた 5-4
- デジタルTWIN PBT
(ツイン・パスバンドチューニング)機能の使いかた 5-5
- デジタルIFフィルターの切り替えかた 5-6
- デジタルIFフィルター・タイプの切り替えかた 5-7
- NB(ノイズブランカー)機能の使いかた 5-8
 - ◇ 「NB」画面の設定 5-8
- NR(ノイズリダクション)機能の使いかた 5-9
- ノッチフィルター機能の使いかた 5-10
 - ◇ オートノッチについて 5-10
 - ◇ マニュアルノッチについて 5-10
- ダイアルロック機能の使いかた 5-11
- メーターピークホールド機能 5-11
- 簡易バンドスコープ機能の使いかた 5-12
 - ◇ バンドスコープについて 5-12
 - ◇ スweepのしかた 5-12

5 受信時に使用する機能

■ 受信プリアンプ機能の使いかた

受信プリアンプは、弱い信号を受信したときに信号強度を増幅して聞きやすくします。
プリアンプの設定状態は、バンドごとに記憶します。

《BAND》 HF/50MHz

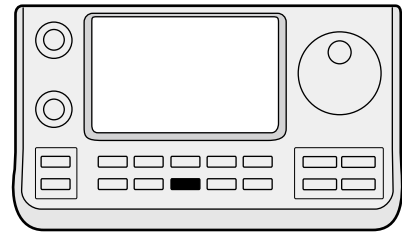
P.AMP(ATT)(**C**)を短く押すごとに、「P.AMP1」→「P.AMP2」→OFF(消灯)と、プリアンプ機能が切り替わります。

※OFF時は、ディスプレイに何も表示しません。

P.AMP1 (プリアンプ1)	ダイナミックレンジを重視したプリアンプです。 HF帯ローバンドのように、電界強度が比較的強い環境での使用に向いています。
P.AMP2 (プリアンプ2)	ゲインを重視したプリアンプです。 50MHz帯などのように、電界強度が低い環境での使用に向いています。

《BAND》 144/430MHz

P.AMP(ATT)(**C**)を短く押すごとに、プリアンプ機能がON/OFFし、ON時はP.AMP表示が点灯します。



P.AMP(ATT)

【ご注意】

P.AMP2は、ハイゲインのプリアンプです。

P.AMP2を電界強度の強い環境でご使用になると、受信信号がひずむことがあります。

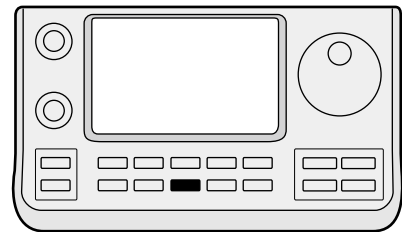
このようなときは、P.AMP1を使用するか、OFFでご使用ください。

■ アッテネーター機能の使いかた

アッテネーター(減衰器)は、強い信号を受信したときに信号強度を減衰して受信音のひずみを低減します。
アッテネーターの設定状態は、バンドごとに記憶します。

P.AMP(ATT)(**C**)を長く(約1秒)押すと、アッテネーター機能がON、もう一度短く押すとアッテネーター機能がOFFになります。

- ON時は、ATT表示が点灯します。

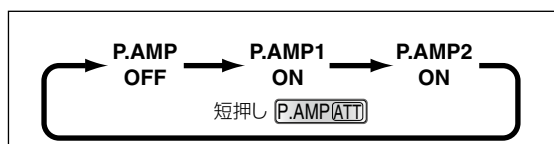


P.AMP(ATT)

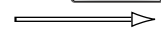
受信プリアンプ機能とアッテネーター機能の切り替え

P.AMP(ATT)(**C**)を押すと、下記のように受信プリアンプ機能とアッテネーター機能が切り替わります。

《BAND》 HF/50MHz



長押し **P.AMP(ATT)**



ATT ON

短押し **P.AMP(ATT)**



《BAND》 144/430MHz



長押し **P.AMP(ATT)**



ATT ON

短押し **P.AMP(ATT)**

■ AGC(自動利得制御)機能の使いかた

強力な信号を受信しても、強弱をできるだけ抑えて安定した受信ができるようにします。

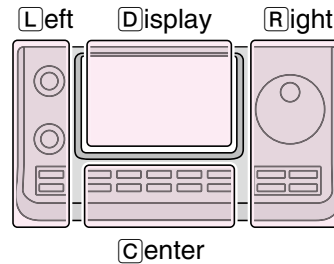
運用モードによる信号の強弱の変化に応じ、下表のようにあらかじめ設定している標準値の時定数を切り替え、運用モードごとに使い分けます。

CWやRTTYモードなどを受信する場合と、ダイヤルを速く回して選局する場合はFASTにし、信号がなくなったときの感度復帰を速くします。

SSBやAMモードを受信する場合はSLOWにし、信号を聞きやすくします。

◇ AGC機能を固定で切り替えて使用する

- ① 「モード一覧」画面を開いて、運用モードを選択します。
 - ② **[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
 - ③ **[AGC]**(D)を短くタッチすることにより、AGC機能の時定数がAGC-F(FAST)/AGC-M(MID)/AGC-S(SLOW)と、切り替わります。
 - FM/WFM/DVモードは、FASTだけの動作になります。
 - 運用モードや運用状況に応じて設定します。
- ※AGC機能の時定数をOFFにしている場合は、AGC-OFF表示が点灯します。

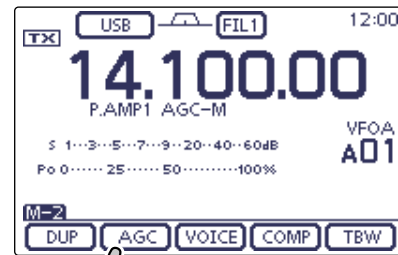


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

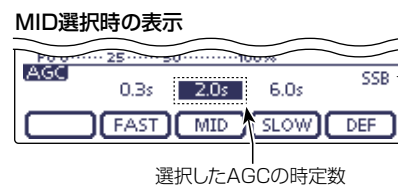
- (L) : 左側
- (R) : 右側
- (C) : 中央下
- (D) : ディスプレイ

◇ AGC機能の時定数を設定する

- ① 「モード一覧」画面を開いて、運用モードを選択します。
- ② **[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ③ **[AGC]**(D)を長く(約1秒)タッチして、「AGC」画面(時定数設定)を表示します。
- ④ **[FAST]**、**[MID]**、**[SLOW]**(D)のいずれかをタッチして、時定数を変更するAGCを選択します。
- ⑤ ダイヤルを回して、時定数を選択します。
 - 時定数は、OFFを選択することもできます。変更できる時定数は、下表をご覧ください。
 - **[DEF]**(D)を長く(約1秒)タッチすると、選択したAGCが初期設定値に戻ります。
- ⑥ 必要に応じて、運用モードを切り替え、手順③～⑤の操作を繰り返します。
- ⑦ **[MENU]**(C)を押すと、「M-2」画面(M-2メニュー)に戻ります。



[AGC]を長く(約1秒)タッチする



AGC時定数(sec.)

運用モード	初期設定値	設定値
SSB	0.3 (FAST)	OFF/0.1/0.2/0.3/0.5/0.8/1.2/
	2.0 (MID)	1.6/2.0/2.5/3.0/4.0/5.0/6.0
	6.0 (SLOW)	
CW/RTTY	0.1 (FAST)	OFF/0.1/0.2/0.3/0.5/0.8/1.2/
	0.5 (MID)	1.6/2.0/2.5/3.0/4.0/5.0/6.0
	1.2 (SLOW)	
AM	3.0 (FAST)	OFF/0.3/0.5/0.8/1.2/1.6/2.0/
	5.0 (MID)	2.5/3.0/4.0/5.0/6.0/7.0/8.0
	7.0 (SLOW)	
FM/WFM/DV	0.1 (FAST)	変更不可

【ご注意】

弱い信号を受信しているときに、強力な信号が瞬間的に入ると、AGCによる感度低下で、信号が受信できなくなることがあります。

このようなときは、AGCをFASTに設定してください。

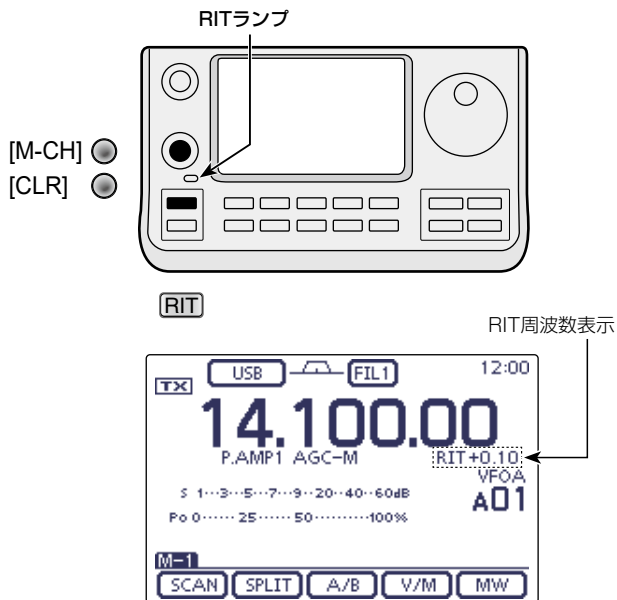
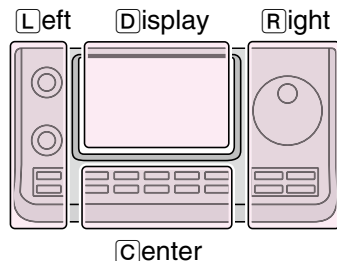
5 受信時に使用する機能

■ RIT(リット)機能の使いかた

交信中に相手局の周波数がずれた場合や、少し離れた周波数で呼ばれた場合などに、送信周波数を変えないで受信周波数だけを微調整できます。

- ① **RIT**(**L**)を短く押して、RIT機能をONにします。
 - ON時は、RIT表示が点灯し、受信周波数の変化量を3桁で表示します。
- ② **[M-CH]**(**L**)を回して受信周波数を微調整し、相手局の送信周波数に合わせます。
 - RITツマミとして動作中は、RITランプが橙点灯します。RITランプが消灯している時は、**[M-CH]**(**L**)を数回押して、RITランプを点灯させます。
 - **[M-CH]**(**L**)を押すごとに、メモリーバンクの選択ツマミ、PBTツマミ、RITツマミと切り替わります。PBTランプが緑点灯時は、PBTツマミとして動作し、RITランプが橙点灯時は、RITツマミとして動作します。メモリーバンクの選択ツマミとして動作中は、どちらのランプも消灯します。
- ③ RIT機能で微調整した周波数(RIT周波数)をゼロクリアするときは、**[CLR]**(**L**)を長く(約1秒)押します。
- ④ 微調整した周波数(RIT周波数)を表示周波数に加算、または減算するときは、**RIT**(**L**)を長く(約1秒)押します。
 - 表示周波数に加算、または減算し、RIT周波数をゼロクリアします。
- ⑤ 交信が終われば、**RIT**(**L**)を短く押し、RIT機能をOFFにします。

RITで微調整できる範囲は、±9.99kHz/10Hzステップ(ファインチューニング時 ±9.999kHz/1Hzステップ:表示は1Hz桁まで)です。



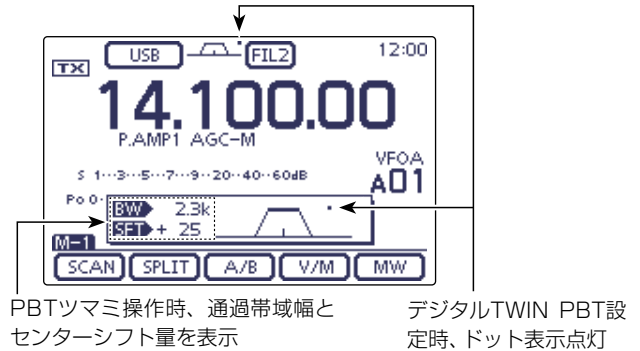
■ デジタルTWIN PBT(ツイン・パスバンドチューニング)機能の使いかた

《MODE》SSB/CW/RTTY/AM

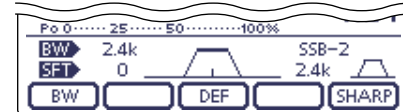
本製品には、DSPのフィルタリングによるデジタルTWIN PBTを搭載しています。

デジタルTWIN PBT機能は、IF段の通過帯域幅を帯域の上側と下側から連続的に狭くし、混信を鋭くカットする機能です。通常デジタルTWIN PBTは、2段ともセンター位置で使用します。

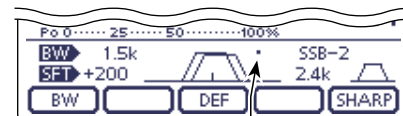
- ① [M-CH]●(L)を短く押して、[M-CH/BANK]●(L)の機能をPBTツマミに切り替えます。
 - PBTツマミとして動作中は、PBTランプが緑点灯します。
 - RIT機能がONのときは、[M-CH]●(L)を押すごとに、メモリーバンクの選択ツマミ、PBTツマミ、RITツマミと切り替わります。
- ② 受信周波数に近接する混信があるときは、デジタルTWIN PBTの内側[M-CH]●(L)と外側[BANK]●(L)を、それぞれ逆方向に回して通過帯域幅を狭くすると、帯域の上側、または下側の混信を鋭くカットできます。このとき、デジタルTWIN PBTの通過帯域幅とセンターシフト量を表示します。(ポップアップ機能)
 - あまり回しすぎると、通過帯域幅が狭くなりすぎて受信音が聞こえなくなることがありますのでご注意ください。
 - デジタルTWIN PBTの内側と外側のツマミを同方向に回すと、IFシフトとして動作します。
 - 通過帯域幅は、SSB/CW/RTTYモードで50Hzステップ、AMモードでは200Hzステップで変更できます。このとき、センターシフト量は、SSB/CW/RTTYモードで25Hzステップ、AMモードでは100Hzステップで変化します。
 - [CLR]●(L)を長く(約1秒)押すと、デジタルTWIN PBTはセンター位置にリセット(初期設定値)されます。
- ③ フィルターアイコンを長く(約1秒)タッチして、「FILTER」画面(フィルター設定)を表示すると、選択しているフィルターの通過帯域幅などを確認できます。
- ④ [MENU](C)を押すと、前画面に戻ります。



「FILTER」画面(フィルター設定)の表示

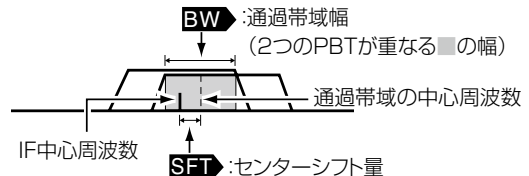


「TWIN-PBT」ツマミ操作時の表示



【ご参考】

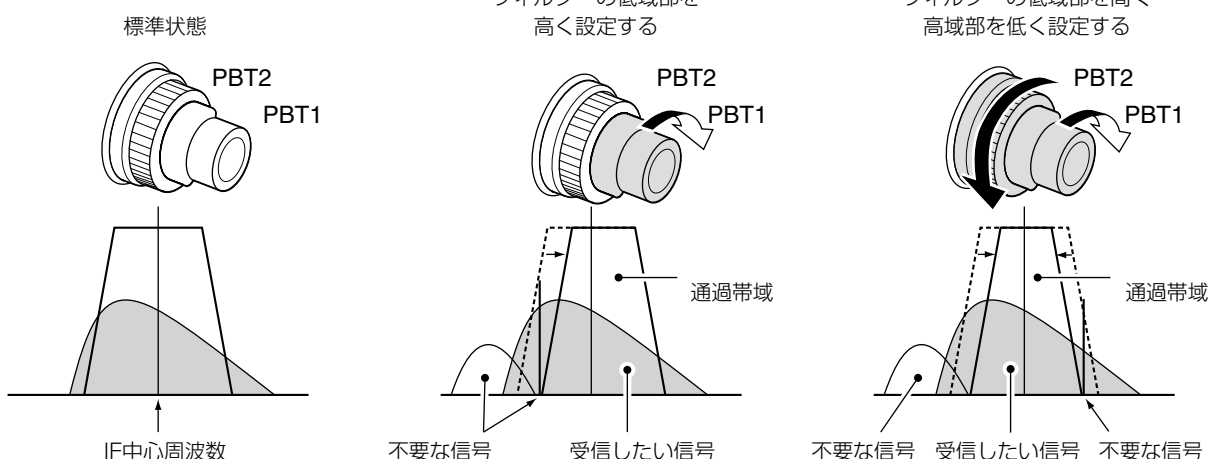
PBTツマミ操作時に表示する通過帯域幅(BW)とセンターシフト量(SFT)の数値は、下図のことを示しています。



【ご注意】

デジタルTWIN PBT操作時にノイズを発生することがありますが、DSPにおいてフィルターを切り替えるときに、信号の不連続点が発生するため故障ではありません。

【操作例】



5 受信時に使用する機能

■ デジタルIFフィルターの切り替えかた

本製品に装備しているデジタルIFフィルターの通過帯域幅を運用形態に応じ、「FILTER」画面で選択できます。ふだんはフィルターアイコンを短くタッチして、下表のようにあらかじめ設定している標準値の通過帯域幅FIL1/FIL2/FIL3を切り替えて使用します。

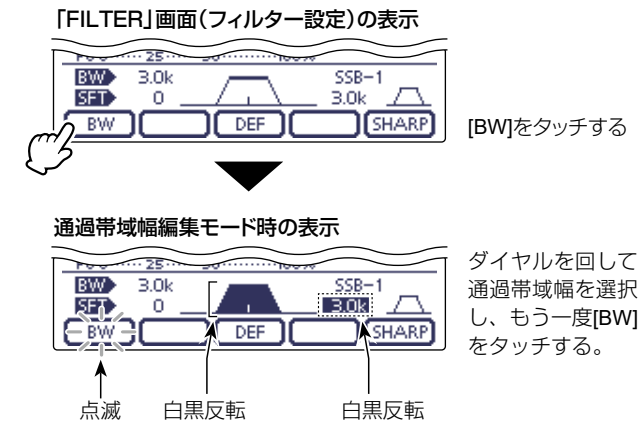
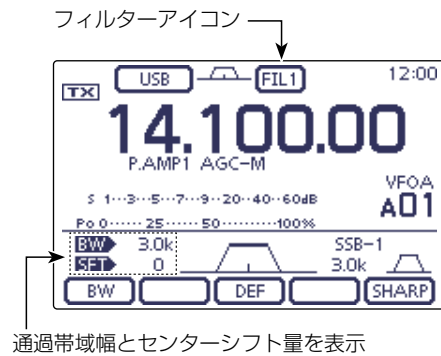
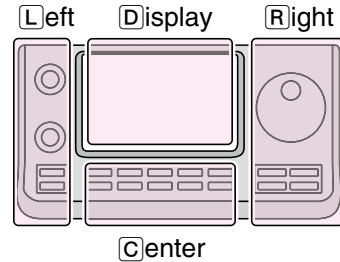
【ご参考】

FMモードで「FILTER2」、または「FILTER3」を選択して送信すると、ナローFMモードで送信します。

- ① 「モード一覧」画面を開いて、運用モードを選択します。(P.3-14)
- ② フィルターアイコンを長く(約1秒)タッチして、「FILTER」画面(フィルター設定)を表示します。
- ③ フィルターアイコンを短くタッチして、設定する通過帯域幅(FIL1/FIL2/FIL3)を選択します。
- ④ [BW](D)をタッチして、通過帯域幅編集モードにします。
 - 通過帯域幅編集モード時は、[BW]が点滅します。
- ⑤ ダイヤルを回して通過帯域幅を選択し、もう一度[BW](D)をタッチします。
 - 通過帯域幅を変更すると、デジタルTWIN PBT機能の設定値はセンター位置にリセットされます。
 - [DEF](D)を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。
 - 手順②～⑤と同じように操作して、FM/WFM/DVモード以外の運用モードの通過帯域幅を設定してください。
- ⑥ [MENU](C)を押すと、前画面に戻ります。

運用モード	FILTER標準値	設定範囲 (ステップ幅)
SSB	FILTER1 (3.0kHz)	50Hz ~ 500Hz (50Hz)/ 600Hz ~ 3.6kHz (100Hz)
	FILTER2 (2.4kHz)	
	FILTER3 (1.8kHz)	
SSB-D CW	FILTER1 (1.2kHz)	50Hz ~ 500Hz (50Hz)/ 600Hz ~ 3.6kHz (100Hz)
	FILTER2 (500Hz)	
	FILTER3 (250Hz)	
RTTY	FILTER1 (2.4kHz)	50Hz ~ 500Hz (50 Hz)/ 600Hz ~ 2.7kHz (100Hz)
	FILTER2 (500Hz)	
	FILTER3 (250Hz)	
AM AM-D	FILTER1 (9.0kHz)	200Hz ~ 10.0kHz (200Hz)
	FILTER2 (6.0kHz)	
	FILTER3 (3.0kHz)	
FM, FM-D DV	FILTER1 (15kHz)	変更不可
	FILTER2 (10kHz)	
	FILTER3 (7.0kHz)	
WFM	FILTER (280kHz)	変更不可

「FILTER」画面により、運用モードごとにFIL1/FIL2/FIL3の通過帯域幅を変更でき、よりクリアな受信ができます。

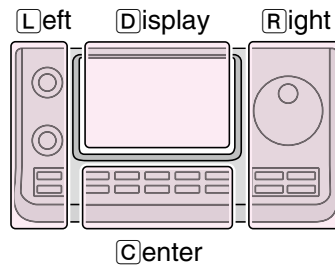


■ デジタルIFフィルター・タイプの切り替えかた

《MODE》SSB/SSB-D/CW

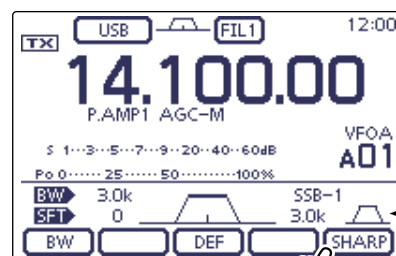
運用形態に応じて、デジタルIFフィルター・タイプを切り替えることができます。

- ① 運用モードを選択します。
- ② フィルターアイコンを長く(約1秒)タッチして、「FILTER」画面(フィルター設定)を表示します。
- ③ フィルターアイコンを短くタッチして、設定する通過帯域幅(FIL1/FIL2/FIL3)を選択します。
- ④ [SHARP]/[SOFT](D)をタッチすることにより、SOFT/SHARPとフィルター・タイプが切り替わります。
- ⑤ [MENU](C)を押すと、前画面に戻ります。



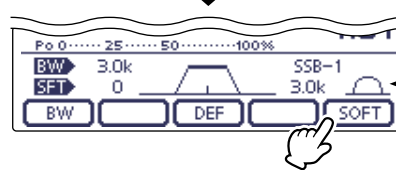
操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



SHARP選択時の表示

[SHARP]をタッチすると、SOFTに切り替わる



SOFT選択時の表示

[SOFT]をタッチすると、SHARPに切り替わる

SSB SHARP(シャープ)タイプ

従来のアナログフィルターでは実現できなかった理想的なシェイプファクターと、帯域内フラットネスを実現します。

帯域外の信号を極限までカットし、帯域内の信号は音質を劣化させることなく忠実に再現、受信音質を重視したタイプです。

SSB SOFT(ソフト)タイプ

フィルターの肩を丸め、アナログフィルターに近い受信音を実現し、高域と低域のノイズを減少させ、目的信号のS/Nをアップさせています。

50MHzバンドなどでノイズレベルぎりぎりの信号をピックアップする状態で効果を発揮します。スカート特性を維持しているため、フィルターの切れ味は抜群です。

CW SHARP(シャープ)タイプ

従来のアナログフィルターでは実現できなかった理想的なシェイプファクターを実現します。

混信のすき間に潜む、微弱な局のピックアップに威力を発揮します。抜群の切れ味を重視したタイプです。

CW SOFT(ソフト)タイプ

フィルターのスカート特性をブロードにすることで、フィルターのセンターで受信していない信号も、従来のアナログフィルターに近い聞こえかたになりますので、CWのDXペディション、CWコンテストなどにおすすめのタイプです。

5 受信時に使用する機能

■ NB(ノイズブランカー)機能の使いかた

《MODE》SSB/CW/RTTY/AM

受信時に自動車のイグニッションノイズのような、パルス性ノイズが多いときに使用します。

➔ **NB**(**C**)を短く押して、ノイズブランカー機能をONにします。

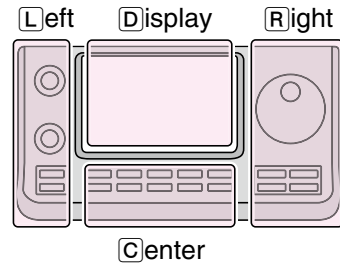
- ON時は、NB表示が点灯します。
- **NB**(**C**)を短く押すごとに、ノイズブランカー機能がON/OFFします。

➔ **NB**(**C**)を長く(約1秒)押すと、「NB」画面を表示します。

- 画面を終了するときには、**NB**(**C**)を押します。

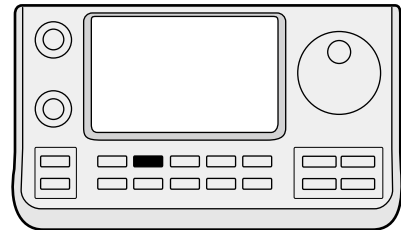
【ご注意】

AMモードでノイズブランカー機能をONにしたとき、強力な信号を受信、または混入しているノイズの種類によっては、受信音がひずむことがあります。このようなときは、ノイズブランカーレベルを下げるか、ノイズブランカー機能をOFFにしてください。



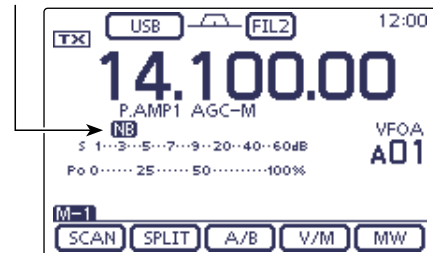
操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



NB

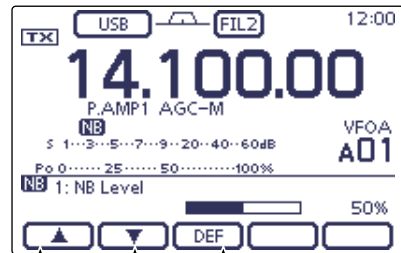
NB表示



◇ 「NB」画面の設定

パルス性ノイズに応じて、ノイズブランカーレベル、ノイズブランカーのノイズ減衰レベル、ブランク時間が設定できます。

- ① **NB**(**C**)を長く(約1秒)押して、「NB」画面を表示します。
- ② **▲**/**▼**(**D**)を押して、項目を選択します。
- ③ ダイヤルを回して、設定内容を選択します。
 - **DEF**(**D**)を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。
- ④ **NB**(**C**)を押すと、前画面に戻ります。



前の項目へ移動 次の項目へ移動 初期設定値に戻す(長くタッチ)

1. NB Level (初期設定値: 50%)

ノイズブランカーレベルを設定します。

- 0% ~100%の範囲で設定する

2. NB Depth (初期設定値: 8)

ブランク時のノイズ減衰レベルを設定します。

- 1~10の範囲(1ステップ)で設定する

3. NB Width (初期設定値: 50)

ブランク時間の幅を設定します。

- 1~100の範囲で設定する

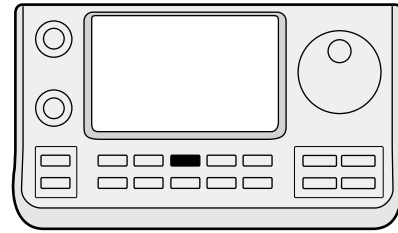
■ NR(ノイズリダクション)機能の使いかた

受信したアナログ信号をデジタル処理し、ノイズ成分と信号成分を分離し、信号成分だけを取り出す機能です。

- ① **NR**(**C**)を短く押して、ノイズリダクション機能をONにします。
 - ON時は、NR表示が点灯します。
 - **NR**(**C**)を短く押すごとに、ノイズリダクション機能がON/OFFします。
- ② **NR**(**C**)を長く(約1秒)押して、「NR」画面を表示します。
- ③ ダイヤルを回して、ノイズが軽減し、受信信号がひずまないレベルに調整します。

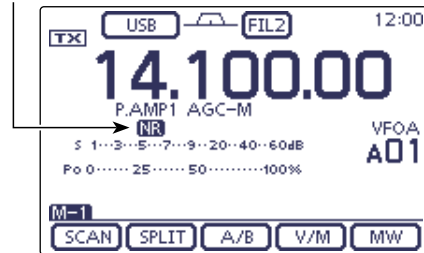
右に回すほどノイズの除去レベルが高くなり、左に回すと低くなります。

 - 0～15の範囲(1ステップ)で設定します。
 - **[DEF]**(**D**)を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。
 - 画面を終了するときには、**NR**(**C**)を押します。



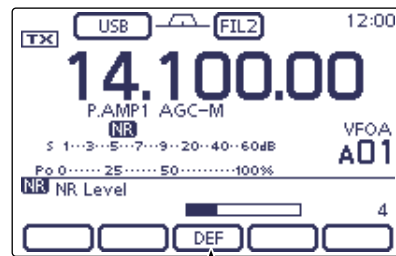
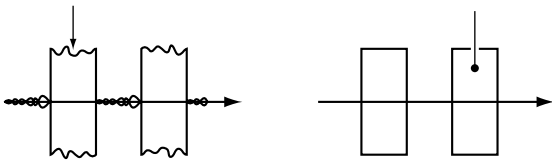
NR

NR表示



ノイズリダクション機能OFF NRレベル 0
ノイズ成分

ノイズリダクション機能ON NRレベル 4
目的信号 (CW)



長く(約1秒)タッチすると初期設定値に戻る

5 受信時に使用する機能

■ ノッチフィルター機能の使いかた

チューニング電波やCW信号のような単信号の混信を除去するのに効果を発揮します。

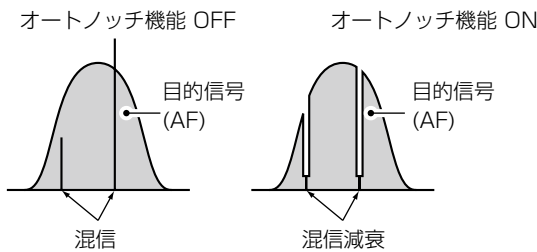
ノッチには、マニュアルノッチ機能とオートノッチ機能があります。

◇ オートノッチについて

混信を自動判別して減衰します。

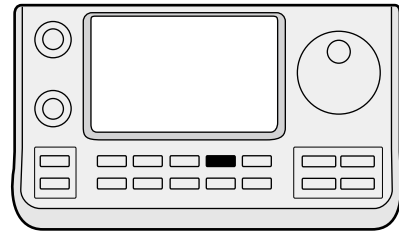
[NOTCH](C)を短く押し、オートノッチ機能をONにします。

- ON時は、AN表示が点灯します。
 - [NOTCH](C)を短く押しごとに、「AN」(オートノッチ)→「MN」(マニュアルノッチ)→OFFと切り替わります。
- ※ノッチフィルター機能OFF時は、ディスプレイに何も表示しません。



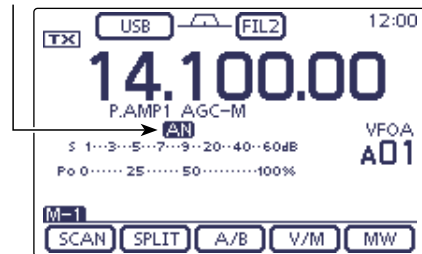
《MODE》 オートノッチ :SSB/AM/FM
マニュアルノッチ :SSB/CW/RTTY/AM

※運用モードにより使用できるノッチ機能は異なります。



NOTCH

オートノッチ機能ON時



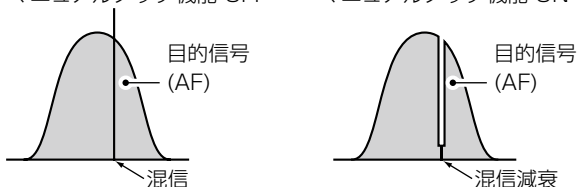
◇ マニュアルノッチについて

混信をマニュアル調整して減衰します。

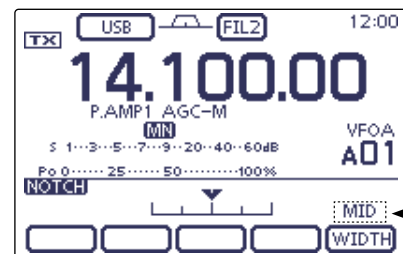
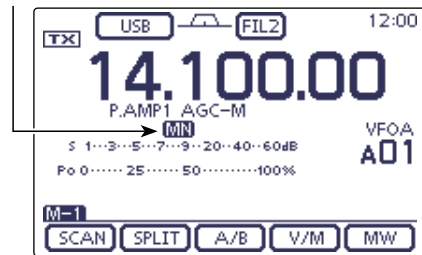
- ① [NOTCH](C)を短く押し、マニュアルノッチ機能をONにします。
 - ON時は、MN表示が点灯します。
- ② [NOTCH](C)を長く(約1秒)押し、「NOTCH」画面を表示します。
 - [WIDTH](D)をタッチするごとに、MN(マニュアルノッチ)の帯域幅(WIDE/MID/NAR)が切り替わります。
- ③ ダイヤルをゆっくり回し、受信している帯域内の混信が減少するように中心周波数を調整します。
 - ノッチフィルターは非常に鋭い特性を持っていますので、調整するときはゆっくり回してください。
 - 画面を終了するときには、[NOTCH](C)を押します。

運用モード	中心周波数の設定範囲
SSB RTTY	-1040Hz ~ +4040Hz
CW	CWピッチ周波数 -2540Hz ~ CWピッチ周波数 +2540Hz
AM	-5060Hz ~ +5100Hz

マニュアルノッチ機能 OFF マニュアルノッチ機能 ON



マニュアルノッチ機能ON時



マニュアルノッチの帯域幅を表示

【ご注意】

マニュアルノッチ操作時にノイズを発生することがありますが、DSPにおいてフィルターを切り替えるときに、信号の不連続点が発生するため故障ではありません。

■ ダイヤルロック機能の使いかた

不用意にダイヤルに触れても、周波数が変わらないように、電氣的にロックする機能です。

→ **[SPEECH/LOCK]**(**R**)を長く(約1秒)押すごとに、ロック機能がON/OFFします。

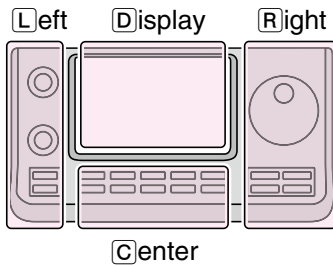
- ON/OFFすると「ダイヤルロック設定」、「ダイヤルロック解除」のポップアップが約1秒表示します。
- ON時は、**[LOCK]**表示が点灯し、ダイヤル操作が無効になります。

※ 機能設定の「**[SPEECH/LOCK]キー**」項目を「**LOCK/SPEECH**」に設定しているときは、短く押すごとにロック機能がON/OFFします。(17章)

[SET](**C**) > 機能設定 > **[SPEECH/LOCK]キー**

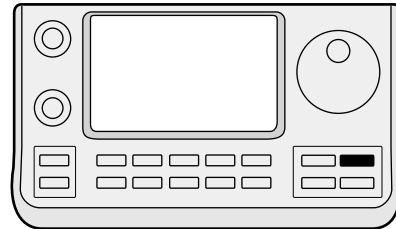
※ 機能設定の「**ロック機能**」項目で、ダイヤルをロックするか、パネルをロックするかを選択できます。(17章)

[SET](**C**) > 機能設定 > **ロック機能**



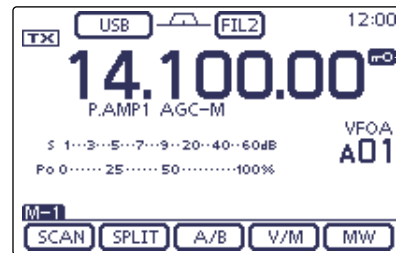
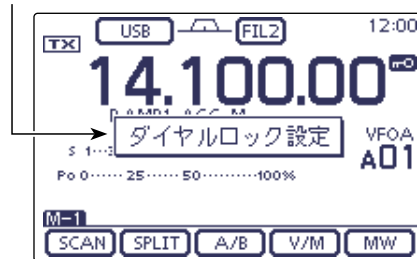
操作説明に使用している(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、左図の位置を表しています。

- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ



[SPEECH/LOCK]

ポップアップ表示

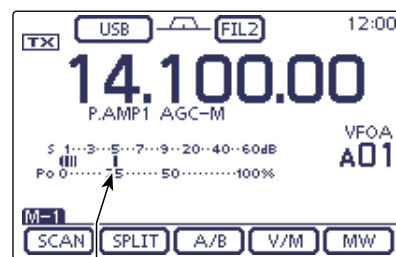


ダイヤルロック表示

■ メーターピークホールド機能

初期設定では、メーターの測定最大値を約0.5秒間表示するように設定されていますが、ディスプレイ設定の「メーターピークホールド」項目で変更できます。(17章)

[SET](**C**) > ディスプレイ設定 > **メーターピークホールド**



ピークホールド表示

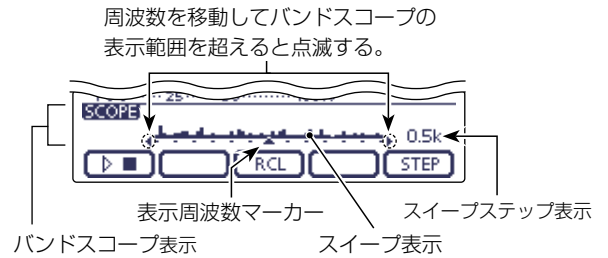
5 受信時に使用する機能

■ 簡易バンドスコープ機能の使いかた

◇ バンドスコープについて

バンドスコープとは、一定の周波数範囲内で信号が出ているかをチェックするとき、目で見えるようにした機能です。

FMモード運用時の空き周波数を探すだけでなく、HF帯のバンドコンディションの把握にも利用できる機能です。

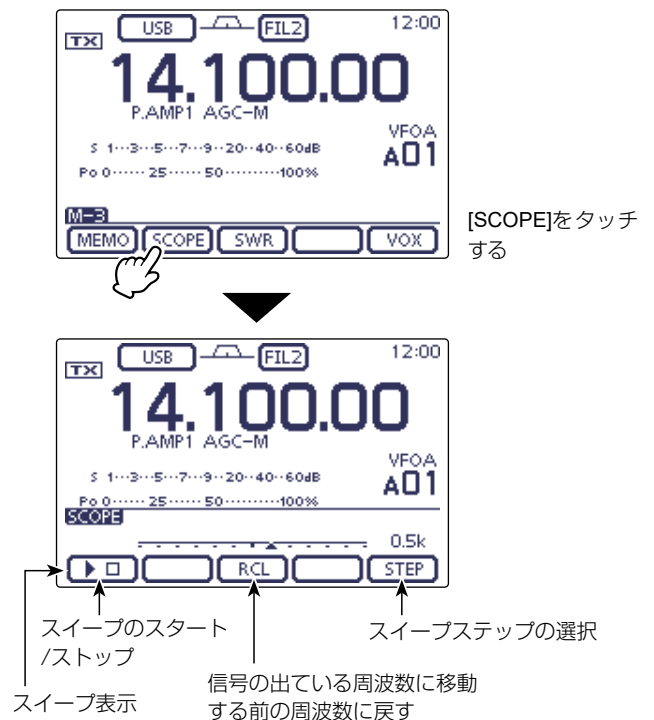


表示名	表示内容
スイープ表示	スイープ中は▶□表示、スイープをストップすると▷■表示が点灯します。 スイープ中は、信号を受信してもスピーカーから音は出ません。
バンドスコープ表示	上下方向に信号の強度、左右方向に周波数幅を表示し、上下方向にドット数が多いほど強い信号が入っていることとなります。 信号の強度は、SメーターレベルのS1～S9+30dBまでを上下方向に1ドット～15ドットで表示します。ただし、+30dB～+60dBは15ドットとします。 周波数幅は、表示周波数を中心に±30ステップで表示します。
表示周波数マーカ	スイープしたあとで周波数を移動すると、バンドスコープ表示上のどこにいるのかを示し、表示範囲外に出たときは⚡、または⚡表示が点滅します。また、周波数移動後に[RCL](Ⓚ)を長く(約1秒)タッチすると、移動する前の周波数にワンタッチで戻ります。
スイープステップ表示	スイープするときの周波数ステップを表示し、1バー(上下に伸びたドット)あたり0.5/1/2/5/10/20/25kHzの中から選択します。

◇ スイープのしかた

VFO、またはメモリーモードでも、表示周波数付近の使用状況を観測できます。

- 観測する周波数を設定します。(P.3-6)
- [MENU](Ⓚ)を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
- [SCOPE](Ⓚ)をタッチして、「SCOPE」画面(バンドスコープ)を表示します。
- [STEP](Ⓚ)を数回タッチして、スイープステップを設定します。
 - スイープステップを切り替えるごとにスイープし、信号の有無をグラフで表示します。
- [▶■](Ⓚ)を短くタッチして、1回スイープします。
 - [▶■](Ⓚ)を長く(約1秒)タッチすると連続スイープし、スイープ中に、[▶□](Ⓚ)をタッチするとスイープを停止します。
 - スイープ中は▶□表示が点灯し、そのあいだスピーカーから音は出ません。
 - ノイズが多い場合は、受信プリアンプをOFF、アッテネーターをONにするなどして入力レベルを下げると見やすくなります。
- ダイヤルを回して信号の出ている周波数に移動し、その周波数で交信したいときは、そのまま通常の交信をします。
 - 移動する前の周波数に戻るときは、[RCL](Ⓚ)を長く(約1秒)タッチします。
- ⑦ 受信中、最新の使用状況を知りたいときは、手順④と⑤の操作を繰り返します。



【ご参考】

スイープステップを大きく設定すると広い周波数範囲が表示できますが、信号をスキップして表示されない場合があります。

■ VOX(ボックス)機能の使いかた	6-2
◇ 「VOX」画面の設定	6-2
■ BK-IN(ブレークイン)機能の使いかた	6-3
◇ セミブレークイン運用のしかた	6-3
◇ フルブレークイン運用のしかた	6-4
■ スピーチコンプレッサー機能の使いかた	6-5
■ 送信帯域幅の設定	6-6
■ 送信音質モニター機能の使いかた	6-6
■ スプリット機能の運用	6-7
◇ スプリット運用のしかた	6-7
◇ クイックスプリット機能について	6-8
◇ スプリットオフセット周波数の設定	6-8
◇ スプリットロック機能について	6-9
■ 非常通信モードの運用	6-9
■ SWRの測定	6-10
◇ スポット測定	6-10
◇ プロット測定	6-11
◇ 「SWRグラフ設定」画面	6-12
■ DTMFの使いかた	6-13
◇ DTMFメモリーの書き込みかた	6-13
■ DTMFコードの送出手かた	6-14
◇ DTMFメモリーに登録したコードを送出する	6-14
◇ ダイレクト入力したコードを送出する	6-15
◇ DTMFスピードの設定	6-16

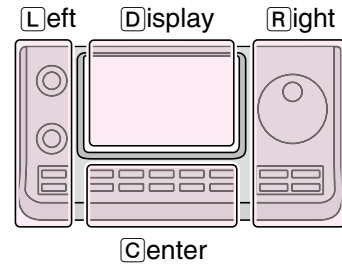
6 送信時に使用する機能

■ VOX(ボックス)機能の使いかた

《MODE》SSB/AM/FM/DV

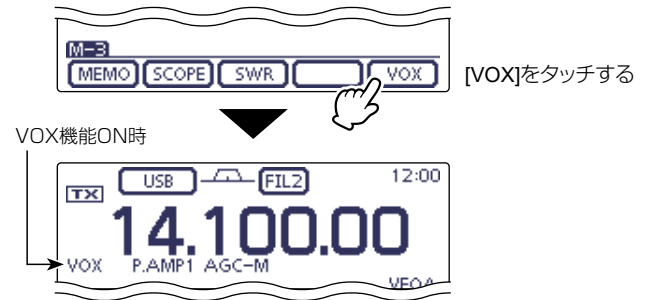
マイクロホンからの音声によって送受信を自動的に切り替える機能で、コンテストのときなどに便利です。
VOX機能を使用する前に、下記を設定してください。

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、運用するモードに設定します。
- ③ **[MENU]**(**C**)を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
- ④ **[VOX]**(**D**)を短くタッチすることにより、VOX機能がON/OFFします。
 - ON時は、VOX表示が点灯します。



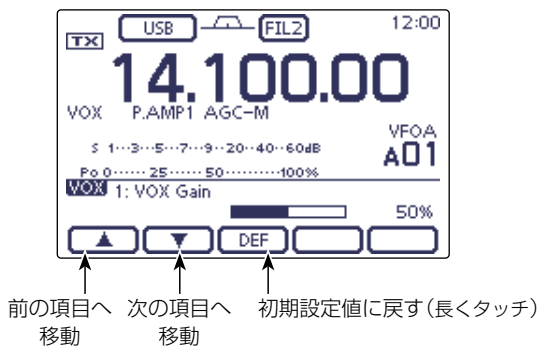
操作説明に使用している(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、左図の位置を表しています。

- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ



◇ 「VOX」画面の設定

- ① 「モード一覧」画面を開き、運用するモードに設定します。
- ② **[VOX]**(**D**)を長く(約1秒)タッチして、「VOX」画面(VOXセットモード)を表示します。
- ③ **[▲]**/**[▼]**(**D**)をタッチして、設定項目を選択します。
- ④ ダイヤルを回して、設定内容を変更します。
 - 設定項目と内容は、下記をご覧ください。
 - **[DEF]**(**D**)を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。
- ⑤ **[MENU]**(**C**)を押すと、前画面に戻ります。



1. VOX Gain (初期設定値: 50%)

VOX回路の感度を調整します。
マイクロホンに向かって普通に話す大きさの声で話しながら、ダイヤルをゆっくり回し、送信状態に切り替わる位置に調整します。

- 0% ~100%の範囲で調整する
- ※感度を上げすぎると、音声以外の音で動作しますのでご注意ください。

2. Anti-VOX (初期設定値: 50%)

聞きやすい音量で受信しているときに、スピーカーからの受信音がマイクロホンに入り、その受信音でVOX回路が誤動作して送信状態にならないように、ダイヤルをゆっくり回して調整します。

- 0% ~100%の範囲で調整する
- ※感度を上げすぎると、音声で動作しなくなるのでご注意ください。

3. VOX Delay (初期設定値: 0.2sec)

送信状態から受信状態に切り替わるまでの復帰時間を調整します。

マイクロホンに向かって通常の会話スピードで話しながら、会話の途中で受信状態に切り替わらないように、ダイヤルをゆっくり回して調整します。

- 0.0sec ~2.0secの範囲(0.1sec★ステップ)で調整する
- ★sec: 秒

■ BK-IN(ブレイクイン)機能の使いかた

《MODE》CW

電鍵のキーイングにしたがって、自動的に送信と受信状態を切り替える機能です。

本製品には、セミブレイクインとフルブレイクインの2種類が搭載されています。

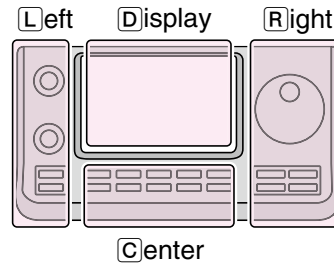
セミブレイクイン

電鍵、またはパドル(P.6-4)をキーイングすると、自動的に送信状態となります。

送信状態で設定した時間(ディレイタイム)内に操作しないと、受信状態に切り替わります。

フルブレイクイン

電鍵、またはパドル(P.6-4)のキーイングにしたがって、瞬時に送受信が切り替わり、キーイングのあいだでも信号を受信できます。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- Ⓛ：左側
- Ⓡ：右側
- Ⓒ：中央下
- Ⓓ：ディスプレイ

ご注意

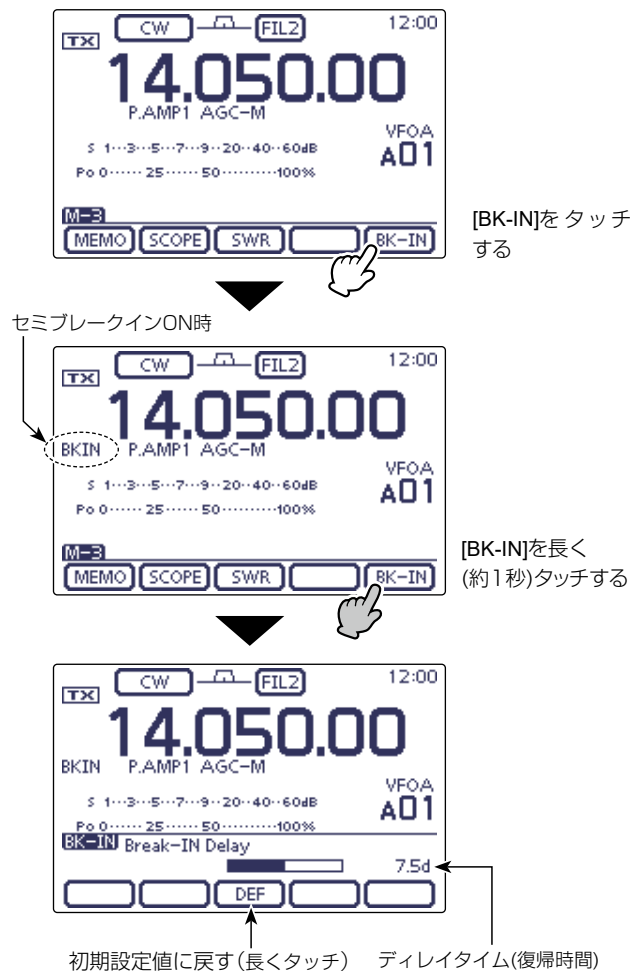
電鍵、または外部エレクトロニックキーヤーは、無線機本体の[KEY]ジャックに接続するか、キーヤータイプの設定を「ストレートキー」にして、コントローラーの[ELEC-KEY]ジャックに接続します。(P.2-6)

※コントローラーの[ELEC-KEY]ジャックは、キーヤー設定の「キーヤータイプ」項目で、キーヤータイプを変更できます。(P.4-10)

※本体後面パネルの[KEY]ジャックは、ストレートキー専用です。

◇ セミブレイクイン運用のしかた

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、CWまたはCW-Rモードに設定します。
- ③ **[MENU]**(Ⓒ)を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
- ④ **BKIN**表示が点灯するまで、**[BK-IN]**(Ⓓ)を数回タッチします。
- ⑤ 「M-3」画面(M-3メニュー)を選択時、**[BK-IN]**(Ⓓ)を長く(約1秒)タッチして、「BK-IN」(Break-IN Delay)画面を表示します。
- ⑥ 電鍵を操作しながらキーイングの途中で受信状態に切り替わらないように、ダイヤルを回して、ディレイタイム(復帰時間)を調整します。
 - 2.0d～13.0d(0.1d*ステップ)の範囲で調整します。(★d:ドット)
- ⑦ **[MENU]**(Ⓒ)を押すと、前画面に戻ります。

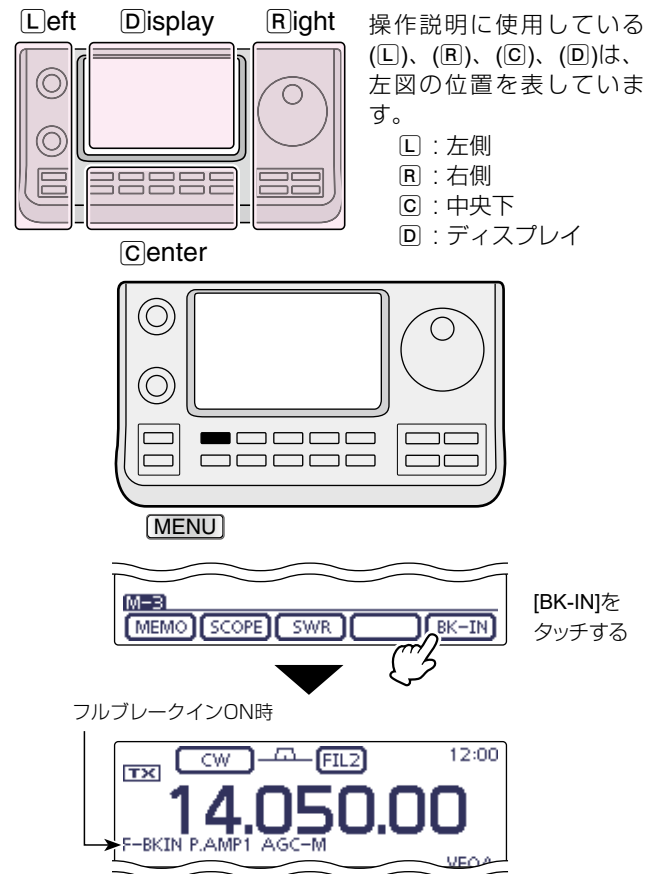


6 送信時に使用する機能

■ BK-IN(ブレークイン)機能の使いかた(つづき)

◇ フルブレークイン運用のしかた

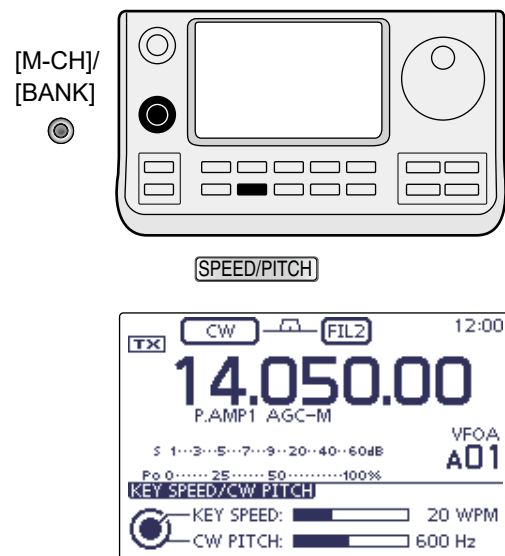
- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、CWまたはCW-Rモードに設定します。
- ③ **[MENU]**(C)を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
- ④ F-BKIN表示が点灯するまで、**[BK-IN]**(D)を数回タッチします。
- ⑤ 電鍵をキーイングすると、ディレイタイムなしに自動的に送受信が瞬時に切り替わり、キーイングのあいだでも信号を受信できます。



パドルをご使用の場合は

パドルを操作しながら、キースピードを調整します。

- ① **[SPEED/PITCH]**(C)を押して「KEY SPEED/CW PITCH」(キースピード/CWピッチ)調整画面を開きます。
- ② **[M-CH]**(L)を回して、キースピードを調整します。
 - 6WPM★～48WPM★の範囲で調整できます。
 - ★WPMとは、モールス符号を1分間あたりに送信する語数の単位で、Words Per Minuteの略称です。



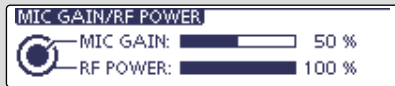
■ スピーチコンプレッサー機能の使いかた

《MODE》SSB

送信時の平均トークパワーを大きくする、ひずみの少ないスピーチコンプレッサー回路を内蔵しています。特にDX通信などで、相手局側での了解度が悪い場合に使用すると効果を発揮します。

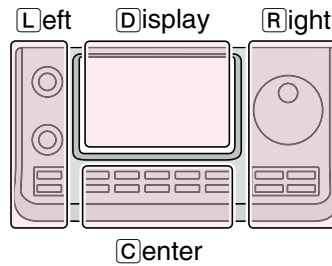
- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、USBまたはLSBモードに設定します。
- ③ スピーチコンプレッサー機能OFF時に、ALCメーターの振れが適正レベルとなるように、マイクゲインを調整します。(P.3-18)

- ① **MIC/RF PWR**(**C**)を押して「MIC GAIN/RF POWER」(マイクゲイン/RFパワー)調整画面を開きます。



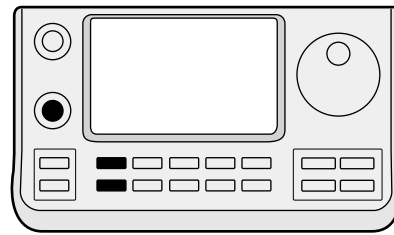
- ② **M-CH**(**L**)を回しマイクゲインを調整します。
 - 送信メーターにタッチして、ALCメーターを選択します。
- ③ **MENU**(**C**)を押すと、調整画面を閉じます。

- ④ **MENU**(**C**)を押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ⑤ **COMP**(**D**)を短くタッチして、スピーチコンプレッサー機能をONします。
- ⑥ **COMP**(**D**)を長く(約1秒)タッチして、「COMP」画面を表示します。
- ⑦ マイクロホンに向かって普通に話す大きさの声で話し、COMPメーターの振れが10dB～20dBの範囲におさまるように、ダイヤルを回して調整します。
 - 送信メーターにタッチして、COMPメーターを選択します。
 - COMPメーターの振れが20dBを超えると、送信電波がひずみ、相手局側の受信めいりょう度が悪くなる場合がありますのでご注意ください。
- ⑧ **MENU**(**C**)を押すと、前画面に戻ります。

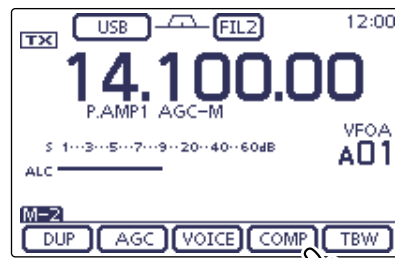


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表していません。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

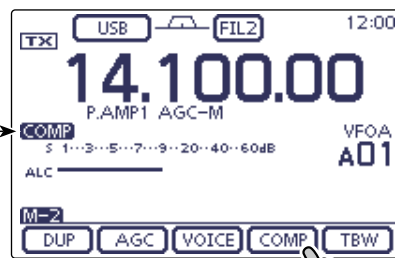


MENU
MIC/RF PWR

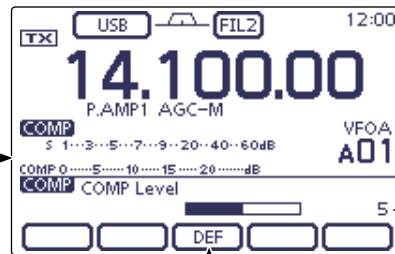


[COMP]を短くタッチする

スピーチコンプレッサー機能ON時



[COMP]を長く(約1秒)タッチする



初期設定値に戻す(長くタッチ) スピーチコンプレッションレベル

10dB ~ 20dBの範囲内に
COMPLレベルを調整

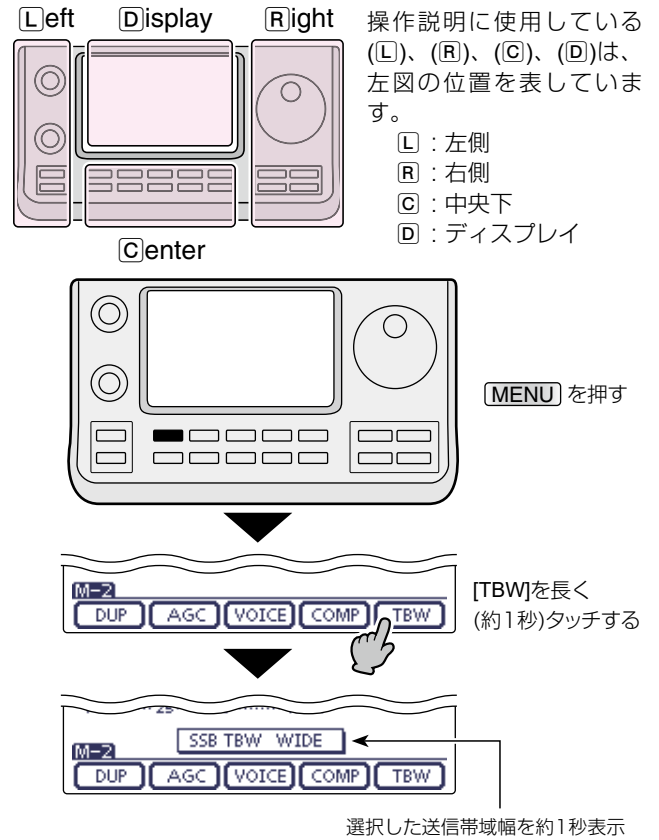
6 送信時に使用する機能

■ 送信帯域幅の設定

《MODE》SSB

SSBモードで送信するときの帯域幅を、スピーチコンプレッサー機能のONとOFFそれぞれで設定できます。帯域幅はWIDE/MID/NARを選択します。

- ① 運用するバンドを設定します。(P.3-5)
- ② 「モード一覧」画面を開き、USBまたはLSBモードに設定します。
- ③ **[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ④ **[COMP]**(D)を短くタッチして、スピーチコンプレッサー機能(ON/OFF)を選択します。
- ⑤ **[TBW]**(D)を長く(約1秒)タッチして、送信帯域幅(WIDE/MID/NAR)を選択します。
 - 初期設定値は、下記のように設定されています。
 - WIDE(ワイド) :100Hz～2900Hz
 - MID(ミドル) :300Hz～2700Hz
 - NAR(ナロー) :500Hz～2500Hz
 - ※送信帯域幅は、トーンコントロールセットモードで変更できます。(P.17-19)
 - [SET]**(C) > トーンコントロール > 送信 > SSB > 送信帯域幅 (WIDE)/(MID)/(NAR)
 - **[TBW]**(D)を短く押すと、選択している送信帯域幅を約1秒表示します。

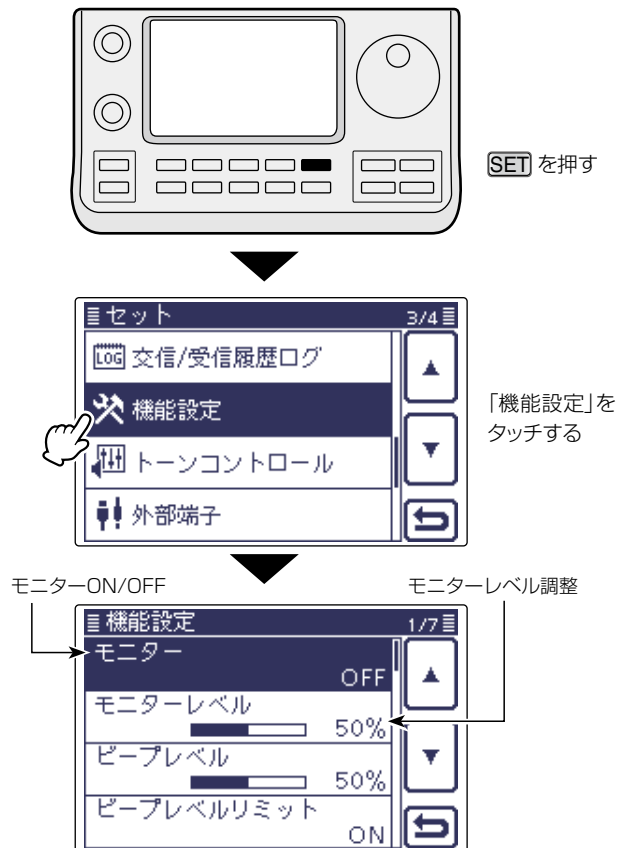


■ 送信音質モニター機能の使いかた

自局の送信電波がきれいに発射されているかをモニターできます。

※CWモードではモニター機能とは関係なく、サイドトーンが聞こえます。

- ① 「機能設定」項目の「モニター」項目を短くタッチして、「モニター」画面を表示し、モニター機能をON/OFFします。
 - [SET]**(C) > 機能設定 > モニター
- ② 「機能設定」項目の「モニターレベル」項目を短くタッチして、「モニターレベル」画面を表示します。
 - [SET]**(C) > 機能設定 > モニターレベル
- ③ ダイヤルを回して、モニター中の音量を調整します。
 - 0%(最小音量)～100%(最大音量)の範囲で設定します。(初期設定値:50%)
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示します。「初期値に戻す」をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ④ **[MENU]**(C)を押すと、前画面に戻ります。



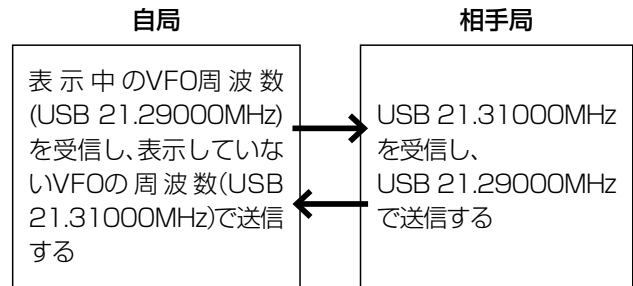
■ スプリット機能の運用

VFO AとVFO Bにそれぞれ異なった周波数を設定し、異なった周波数で送受信することをスプリット(たすきがけ)運用といいます。

DXペディションなどで使用されるスプリット運用に活用すれば便利です。

※スプリット運用は、同一バンド内で運用してください。

※スプリット機能ON時、ワンタッチレピータ操作、またはデュプレックスをONにすると、スプリット機能はOFFになります。(P.4-25)

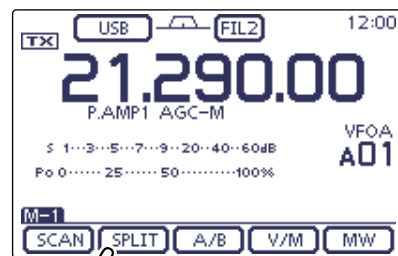


◇ スプリット運用のしかた

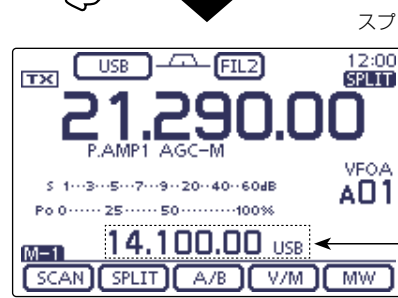
【操作例】

VFO AにUSBモード/21.29000MHzの受信周波数、VFO BにUSBモード/21.31000MHzの送信周波数でスプリット運用する場合

- ① VFO Aに受信周波数(21.29000MHz)、運用モード(USB)を設定します。(3章)
- ② **[MENU]**(**[C]**)を数回押しして、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。
- ③ **[SPLIT]**(**[D]**)を短くタッチして、スプリット機能をONにします。
 - ON時は**SPLIT**表示が点灯し、ます。
 - スプリット機能をOFFにするときも、同じ操作をしてください。
- ④ VFO Bに送信周波数(21.31000MHz)、運用モード(USB)を設定します。
設定方法は、下記の3とおりあります。
 - (1) VFO Aの選択状態で、**[XFC]**(**[R]**)を押しながらいヤルを回し、送信周波数と運用モードを設定します。
 - **[XFC]**(**[R]**)を押しているあいだは、運用バンドとモードの切り替えもできます。
 - **[XFC]**(**[R]**)を押しているあいだは、VFO B(送信周波数)を受信します。
 - (2) **[A/B]**(**[D]**)を短く押しして、VFO Bに切り替え、送信周波数と運用モードを設定します。
 - (3) クイックスプリット機能を利用して設定します。(P.6-8)
- ⑤ 以上の操作でスプリット運用の準備は完了です。
この操作例では、VFO Aが受信周波数、VFO Bが送信周波数になります。



[SPLIT]を短くタッチする

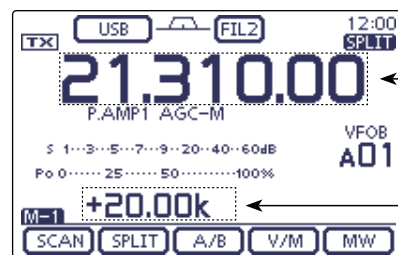


スプリット機能ON時

送信周波数(VFO B)を表示

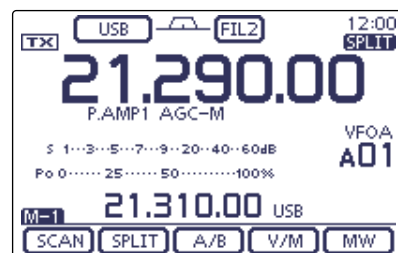
[XFC] を操作中の表示

送信周波数(VFO B)を表示



送受信周波数の差(シフト幅)を表示

準備完了後の表示



【ご参考】

メモリーモードでも受信周波数を設定して、**[SPLIT]**(**[D]**)を押せば、スプリット運用できます。
周波数表示部は、受信中に受信周波数、送信中に送信周波数を表示します。
また、ファンクションメニューの上にある周波数表示は、送信周波数、または送受信周波数の差(シフト幅)を表示します。

6 送信時に使用する機能

■ スプリット運用のしかた(つづき)

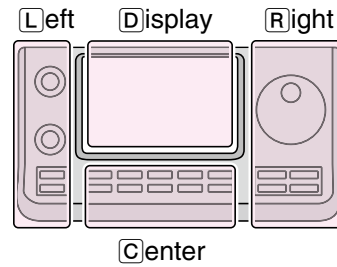
◇ クイックスプリット機能について

クイックスプリット機能とは、スプリット機能をONにすると同時に、表示していないVFO(VFO A、またはVFO B)の運用モードと周波数を同時に設定する機能です。

※初期設定のクイックスプリット機能はONに設定されていますが、「機能設定」項目の「クイックスプリット」項目で変更できます (17章)

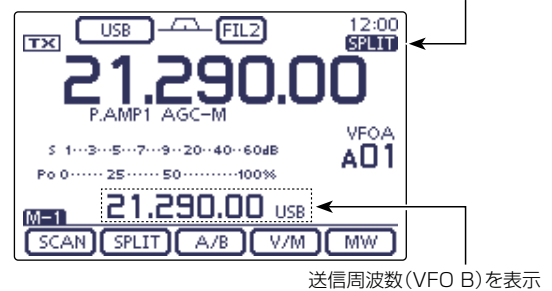
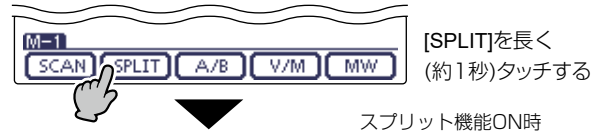
SET(C) > 機能設定 > SPLIT/DUP > クイックスプリット

- ① **MENU(C)** を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。
- ② **SPLIT(D)** を長く(約1秒)タッチして、クイックスプリット機能をONにします。
 - ON時は**SPLIT**表示が点灯します。
 - このとき、表示中のVFOの内容を表示していないVFOに設定し、ファンクションメニューの上に表示します。(例:21.29000MHz/USB)
- ③ **XFC(R)** を押しながらダイヤルを回し、周波数を設定します。(例:21.31000MHz)
 - このとき、シフト幅をファンクションメニューの上に表示します。(例:+20kHz)
 - **XFC(R)** を押し続けているあいだは、ファンクションメニューの上に送受信周波数の差(シフト幅)を表示し、送信周波数を受信します。

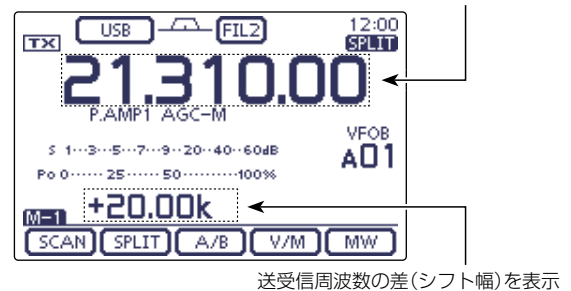


操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



XFC を操作中の表示 送信周波数(VFO B)を表示



◇ スプリットオフセット周波数の設定

スプリット運用時によく使用するシフト幅を、「機能設定」項目の「スプリットオフセット」項目で設定することで、ワンタッチで周波数設定を完了し、すばやく交信できます。

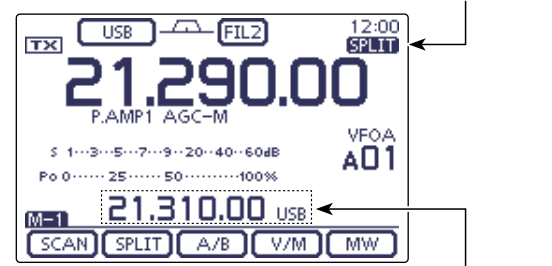
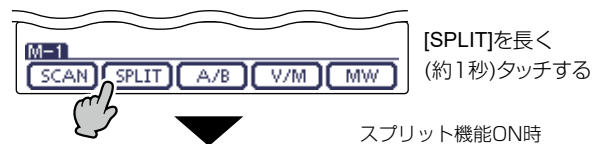
SET(C) > 機能設定 > SPLIT/DUP > スプリットオフセット

【操作例】

オフセット周波数を「+0.020MHz」に設定している場合 **SPLIT(D)** を長く(約1秒)タッチして、クイックスプリット機能をONにします。

- ON時は**SPLIT**表示が点灯します。
- このとき、表示中のVFOの周波数からオフセット周波数だけシフトした内容を表示していないVFOに設定し、ファンクションメニューの上に表示します。(例:21.31000MHz/USB)

機能設定でオフセット周波数を設定して、**[SPLIT]** を長くタッチしたとき



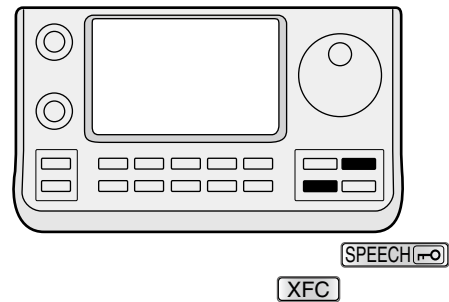
◇ スプリットロック機能について

ダイヤルロック中でも受信周波数を固定したまま、送信周波数だけを動かせるようにするスプリットロック機能を設定できます。

※初期設定では、スプリットロック機能はOFFに設定されていますが、「機能設定」項目の「スプリットロック」項目で変更できます。(17章)

SET(C) > 機能設定 > SPLIT/DUP > **スプリットロック**

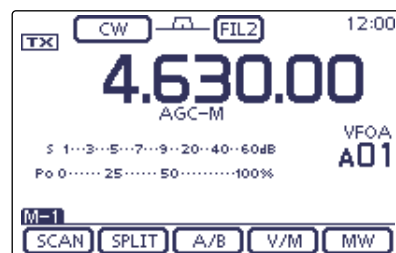
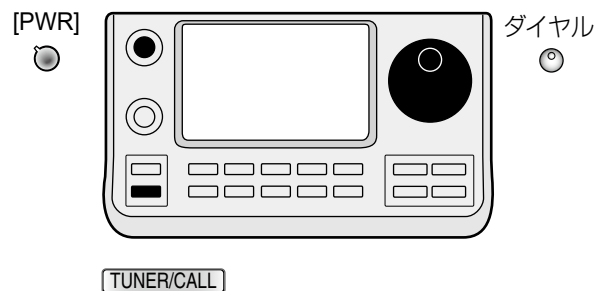
- ① スプリット運用中に **SPEECH**(R) を長く(約1秒)押し、ダイヤルロック機能をONにします。
 - ロック機能ON時、**SPEECH**表示が点灯します。
- ② **XFC**(R) を押しながらダイヤルを回すと、送信周波数だけを変更できます。



■ 非常通信モードの運用

本製品は、非常時に運用する非常通信モードを備えています。

- ① **[PWR]** を長く(約1秒)押し、いったん電源を切ります。
- ② **TUNER/CALL** を押しながら、**[PWR]** を押し電源を入れます。
 - 電源投入後、「EMERGENCY MODE(4.630MHz)」を表示して、非常通信周波数の「4630kHz/CWモード」が自動設定されます。
- ③ 運用方法は、アマチュア無線局用電波法令の無線局運用規則、第4章の第2節『非常の場合の無線通信』にしたがって運用してください。
- ④ 非常通信モードを解除するときは、もう一度①、②を操作してください。
 - 非常通信モードで動作中、AT-180(生産終了品:外部アンテナチューナー)は、全バンドで動作しません。なお、AH-730(別売品:外部アンテナチューナー)は動作します。
 - バンド選択画面から、またはダイヤルでアマチュアバンドに移動した場合は、通常の運用ができます。
 - 非常通信用の周波数は、[GENE](ゼネラルカバレッジ)のバンドスタッキングレジスターに記憶されています。ただし、周波数を変更した場合は、新しい周波数がバンドスタッキングレジスターに記憶されます。
 - 非常通信モードを設定しているときは、電源投入時に「EMERGENCY MODE」を表示して、その後電源を切る前の状態になります。



非常通信モード運用時の画面

6 送信時に使用する機能

■ SWRの測定

本製品に接続しているアンテナのSWRを、SWRメーターで測定するスポット測定とグラフで表示測定するプロット測定との2通りの測定方法があります。

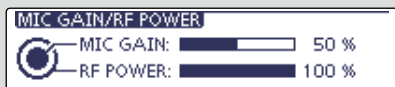
アンテナチューナーの使用中にアンテナ自体のSWRを測定する場合は、**[TUNER/CALL]**(L)を押してアンテナチューナーをOFFにしてから測定してください。

◇ スポット測定

アンテナ設置時や定期点検などで、アンテナのSWRを調整するときに有効な手段です。

- ① 「モード一覧」画面を開き、RTTYまたはRTTY-Rモードに設定します。
- ② 送信出力は、IC-7100/IC-7100Mが30W以上、IC-7100Sが3W以上に調整されていることを確認します。
 - 144MHz帯では、IC-7100/IC-7100Mが20W以上、IC-7100Sが8W以上に調整してください。
 - 430MHz帯では、IC-7100/IC-7100Mが15W以上、IC-7100Sが8W以上に調整してください。※送信する前に、運用周波数を受信し、他局の通信に妨害を与えないように十分注意してください。

- ① **[MIC/RF PWR]**(C)を押して「MIC GAIN/RF POWER」(マイクゲイン/RFパワー)調整画面を開きます。

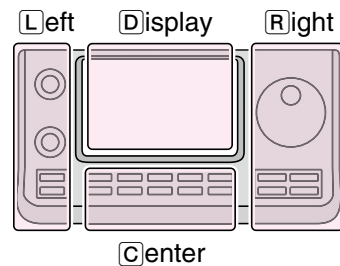


- ② **[BANK]**⓪(L)を回しRFパワーを調整します。
- ③ **[MENU]**(C)を押すと、前画面に戻ります。

- ③ 送信メーターを数回タッチして、SWRメーターを選択します。
- ④ 外部送信スイッチ、またはマイクロホンの**[PTT]**スイッチを押します。
- ⑤ SWRメーターの指示が1.5以下であれば、マッチング状態は良好です。
 - SWRが高いときは、アンテナ自体のマッチングを調整してください。
 - SSBモードによるSWRの調整は、マイクロホンに単信号(「アー」の連続音、または口笛など)を入力して測定します。
- ⑥ 外部送信スイッチ、またはマイクロホンの**[PTT]**スイッチをはなします。

ご注意

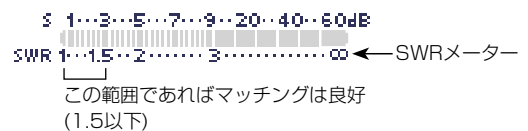
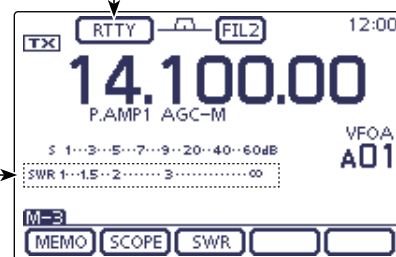
本製品は144MHz帯、430MHz帯のSWRも表示できますが、144MHz帯、430MHz帯では、同軸ケーブルの長さや設置状況により、表示されているSWR値とアンテナ自体のSWRが異なる場合があります。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

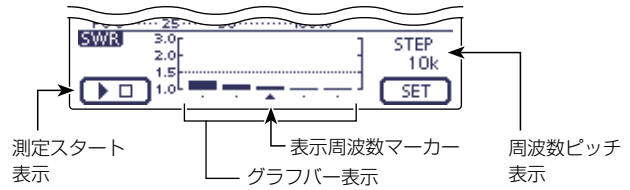
- ⓪ : 左側
- Ⓡ : 右側
- Ⓒ : 中央下
- Ⓓ : ディスプレイ

RTTYモード表示



◇プロット測定

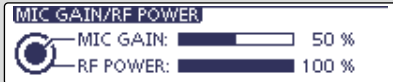
アンテナを調整する前や調整後などで、SWRを下げたい周波数を把握したり、帯域内全域を把握したりするときに使用します。



表示名	表示内容
測定スタート表示	[▷■] (測定中は[▶□]に変わります) をタッチすると、SWRの測定をスタートし、測定中の周波数はグラフバーの下に[▲]を表示します。測定中の周波数変更はできません。 また、SWRの測定を途中で中断したときは、測定以前の表示に戻ります。
グラフバー表示	上下方向はSWR値を表示します。左右方向はSWRを測定して表示するステップ数を表示し、「SWRグラフ設定」画面で設定します。 SWRは上下方向にSWR 1~3を表示し、上方向にドット数が多いほどSWRが悪くなります。 (SWR=1.0:1ドット/1.5:10ドット/2.0:19ドット/3.0:28ドット)
表示周波数マーカー	表示周波数が、どのグラフバーに該当するかを表示します。
周波数ピッチ表示	SWRを測定して表示するときのピッチを表示し、「SWRグラフ設定」画面で設定します。

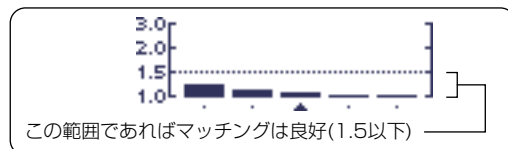
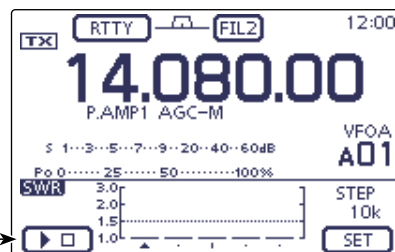
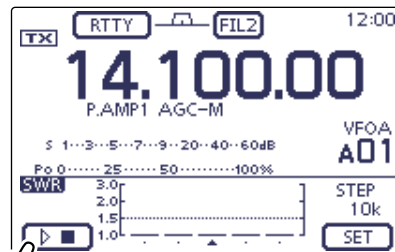
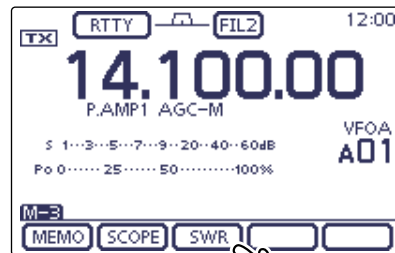
- 送信出力は、IC-7100/IC-7100Mが30W以上、IC-7100Sが3W以上に調整されていることを確認します。
 - 144MHz帯では、IC-7100/IC-7100Mが20W以上、IC-7100Sが8W以上に調整してください。
 - 430MHz帯では、IC-7100/IC-7100Mが15W以上、IC-7100Sが8W以上に調整してください。
 ※送信する前に、運用周波数を受信し、他局の通信に妨害を与えないように十分注意してください。

① [MIC/RF PWR](C) を押して「MIC GAIN/RF POWER」(マイクゲイン/RFパワー)調整画面を開きます。



② [BANK]⓪(L)を回しRFパワーを調整します。

- [MENU](C)を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
- [SWR](D)をタッチして、「SWR」画面を表示します。
- 測定する中心周波数を設定します。
- 必要に応じて、[SET](D)をタッチして、周波数ピッチやグラフバーの本数を設定します。
 - [MENU](C)を押すと、前画面に戻ります。
- [▷■](D)をタッチすると、測定をスタートします。
 - このとき、表示周波数マーカーと周波数が、グラフバーの左端に該当する測定周波数に移動します。
- マイクロホンの[PTT]スイッチを押して送信します。
 - SWR値を読み込んでバーグラフで表示します。
- マイクロホンの[PTT]スイッチをはなします。
 - 表示周波数マーカーと周波数が、次の測定周波数に移動します。
- 上記の⑦と⑧を繰り返し、全測定周波数の測定を完了すると、測定以前の周波数と運用モードに戻ります。
- SWRメーターの指示が1.5以下であれば、マッチング状態は良好です。
 - SWRが高いときは、アンテナ自体のマッチングを調整してください。

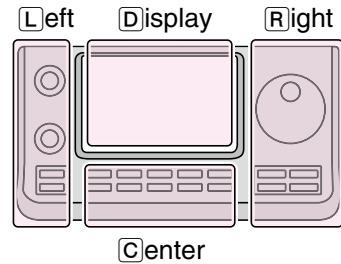


6 送信時に使用する機能

■ SWRの測定(つづき)

◇ 「SWRグラフ設定」画面

- ① **[MENU]**(C)を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
- ② **[SWR]**(D)をタッチして、「SWR」画面を表示します。
- ③ **[SET]**(D)をタッチして、「SWRグラフ設定」画面を表示します。
- ④ 設定したい項目にタッチします。
- ⑤ ダイヤルを回して、設定内容を変更します。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示します。「初期値に戻す」をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ⑥ **[MENU]**(C)を押すと、前画面に戻ります。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

SWRグラフバー本数 (初期設定値: 5)

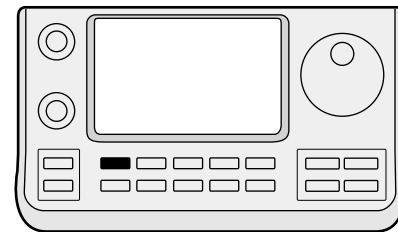
SWRグラフの棒の数を設定します。

- 3、5、7、9、11、13から選択する

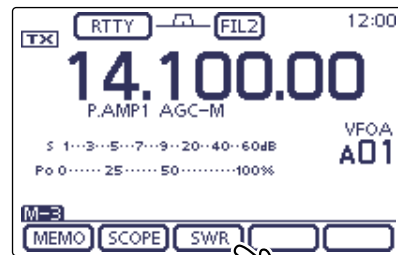
SWRグラフステップ (初期設定値: 10k)

中心周波数に対して測定する周波数ピッチを選択します。

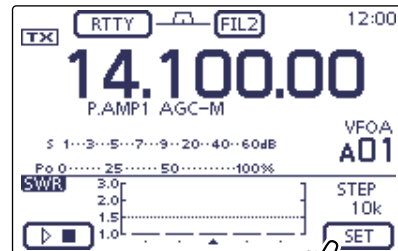
- 10k、50k、100k、500kHzから選択する



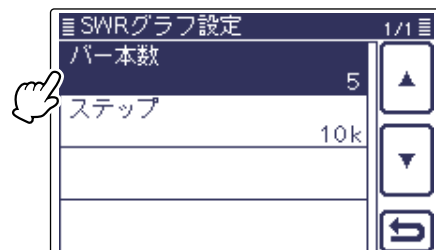
[MENU]



[SWR]をタッチする



[SET]をタッチする










設定項目をタッチする

■ DTMFの使いかた

◇ DTMFメモリーの書き込みかた

最大24桁のDTMFコードを16チャンネルのDTMFメモリーに記憶できます。

- ① **[MENU]**()を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
 ※DTMFメモリーが使用できるのは、FMモードとDVモードだけです。
 ※DR機能の場合は、「D-2」画面(D-2メニュー)を表示します。
- ② **[DTMF]**()をタッチして、DTMFモードにします。
 ● 「DTMF」画面を表示します。
- ③ **[EDIT]**()をタッチして、「DTMFメモリー」画面(確認画面)を表示します。
- ④ 「d0」～「d9」、「dA」～「dD」、「d*」、「d#」の中から登録するチャンネルをタッチします。
 ● 「DTMFメモリー」画面(編集画面)を表示します。
- ⑤ 表示されるキーボードをタッチして、コードを入力します。
 ● **[←]/[→]**()をタッチすると、カーソルが移動します。
 ● **[CLR]**()をタッチすると、選択した桁のコードを削除できます。
 ● 24桁以内のコードを入力できます。
- ⑥ コードの入力が完了したら、**[ENT]**()をタッチして、コードを決定し、「DTMFメモリー」画面(確認画面)に戻ります。
- ⑦ **[↶]**()をタッチして、「DTMFメモリー」画面を解除します。



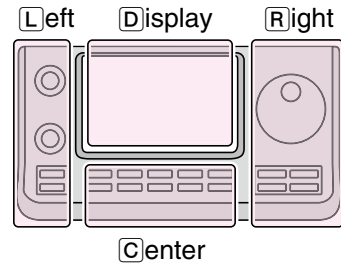
6 送信時に使用する機能

■ DTMFコードの送出手続き

DTMFコードの送出手続きは、DTMFメモリーに登録したコードを送出する方法と、直接タッチしてダイレクト入力したコードを送出する方法の2とおりあります。

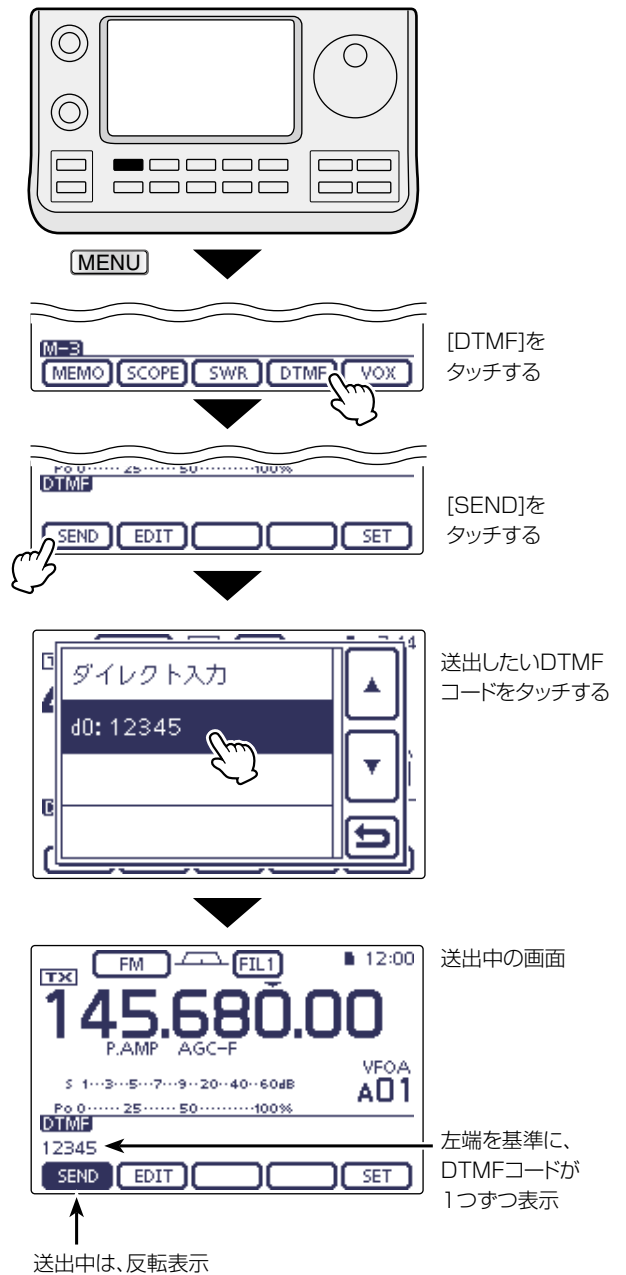
◇ DTMFメモリーに登録したコードを送出する

- ① **[MENU]**(C)を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
※DR機能の場合は、「D-2」画面(D-2メニュー)を表示します。
- ② **[DTMF]**(D)をタッチして、DTMFモードにします。
●「DTMF」画面を表示します。
- ③ **[SEND]**(D)をタッチして、送出メモリー選択画面を表示します。
- ④ 送りたいチャンネルをタッチすると、「DTMF」画面でそのDTMFメモリーの内容を送出します。
※自動的に送信状態になります。
※DTMFコード送出中は、**[SEND]**(D)の色が反転します。
※DTMFコード送信中に下記の操作をすると、DTMFコード送信を解除します。
○**[EDIT]**(D)、**[SET]**(D)をタッチしたとき
○**[MENU]**(C)、**[XFC]**(R)、**[SET]**(C)を短く押したとき
○電源を入れなおしたとき
- ⑤ **[MENU]**(C)を押すと、「DTMF」画面を解除します。



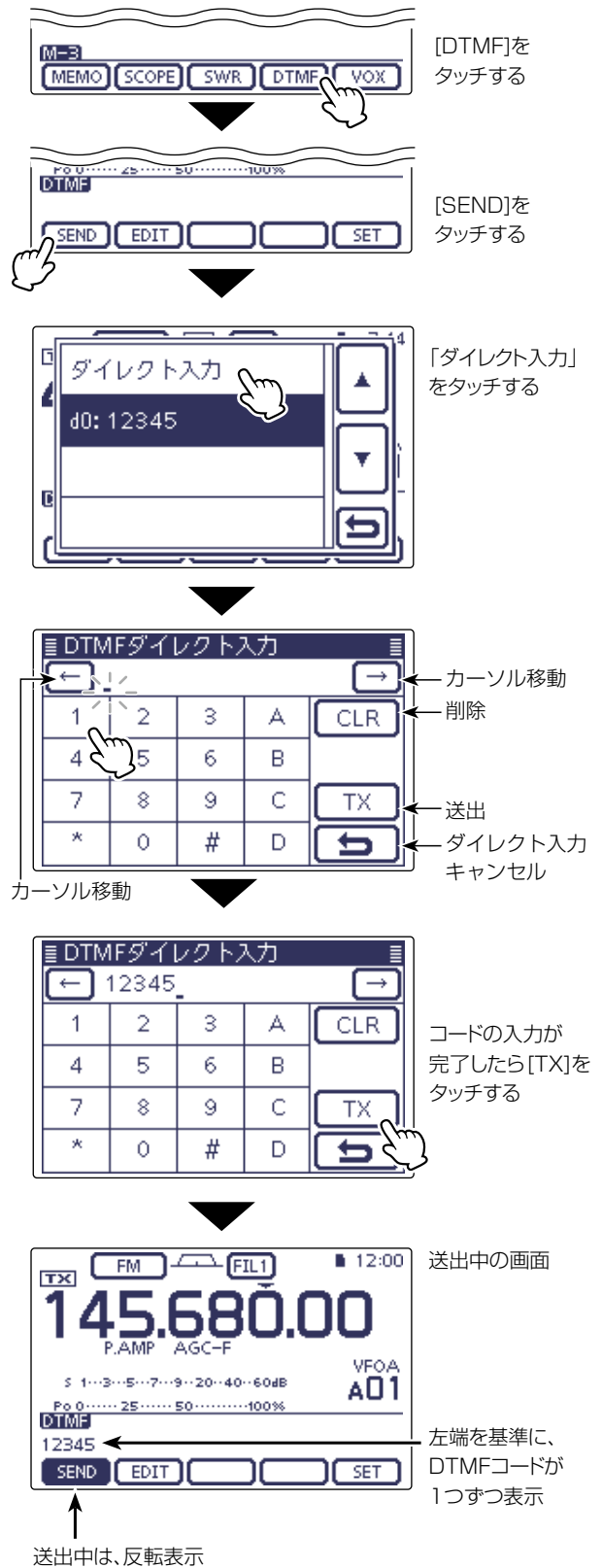
操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



◇ **ダイレクト入力したコードを送信する**

- ① **[MENU]**()を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
※DR機能選択時は、「D-2」画面(D-2メニュー)を表示します。
- ② **[DTMF]**()をタッチして、DTMFモードにします。
● 「DTMF」画面を表示します。
- ③ **[SEND]**()をタッチして、送出メモリー選択画面を表示します。
- ④ 「ダイレクト入力」をタッチします。
● 「DTMFダイレクト入力」画面を表示します。
- ⑤ 表示されるキーボードをタッチして、コードを入力します。
● **[←]**/**[→]**()をタッチすると、カーソルが移動します。
● **[CLR]**()をタッチすると、選択した桁のコードを削除できます。
● 24桁以内のコードを入力できます。
- ⑥ コードの入力が完了後、**[TX]**()をタッチすると、「DTMF」画面でそのDTMFコードの内容を送出します。
※自動的に送信状態になります。
※DTMFコード送出中は、**[SEND]**()の色が反転します。
※DTMFコード送信中に下記の操作をすると、DTMFコード送信を解除します。
○ **[EDIT]**()、**[SET]**()をタッチしたとき
○ **[MENU]**()、**[XFC]**()、**[SET]**()を短く押したとき
○ 電源を入れなおしたとき
- ⑦ **[MENU]**()を押すと、「DTMF」画面を解除します。



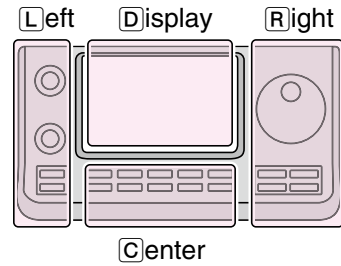
6 送信時に使用する機能

■ DTMFコードの送出手続き(つづき)

◇ DTMFスピードの設定

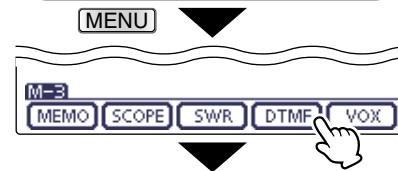
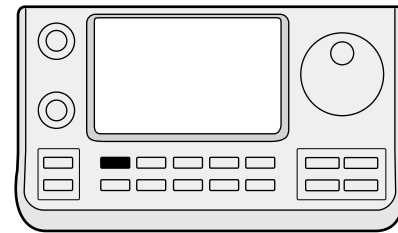
DTMFコードの1桁あたりの送出手続きは約100ミリ秒に初期設定されていますが、DTMFセットモードで変更できます。

- ① **[MENU]**(C)を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
※DR機能選択時は、「D-2」画面(D-2メニュー)を表示します。
- ② **[DTMF]**(D)をタッチして、DTMFモードにします。
● 「DTMF」画面を表示します。
- ③ **[SET]**(D)をタッチして、「DTMF設定」画面を表示します。
- ④ 「DTMFスピード」をタッチします。
- ⑤ 設定したい送出手続きをタッチします。
● **100ms** : 1桁あたり約100ミリ秒で送出手続き
● **200ms** : 1桁あたり約200ミリ秒で送出手続き
● **300ms** : 1桁あたり約300ミリ秒で送出手続き
● **500ms** : 1桁あたり約500ミリ秒で送出手続き
- ⑥ **[↶]**(D)をタッチして、「DTMF設定」画面を解除します。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



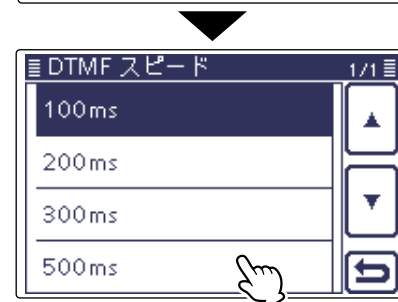
[DTMF]をタッチする



[SET]をタッチする



「DTMFスピード」をタッチする



変更したい送出手続きをタッチする



タッチして「DTMF設定」画面を解除する

- 自局のコールサインを無線機に登録する 7-2
- 自局のコールサインをD-STAR管理サーバーに登録する 7-4
- D-STAR[®]とは 7-6
- DR機能とは 7-6
- DR機能でできること 7-6

7 D-STAR[®]運用<準備編>

《重要》

インターネット回線を経由した通信(ゲートウェイ通信)を運用するには、自局コールサインを一般社団法人 日本アマチュア無線連盟(JARL)の「D-STAR管理サーバー」に登録していただく必要があります。
登録方法については、本書7-4ページをご覧ください。

■ 自局のコールサインを無線機に登録する

自局のコールサインは「MY1～MY6」の6件まで登録できます。

《例》「MY1」にJA3YUAを登録する

1. 自局コールサインの編集画面を表示します。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「自局設定」項目の「自局コールサイン」項目をタッチして、「自局コールサイン」画面を表示します。
自局設定 > 自局コールサイン
 - **[▲]**/**[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 登録番号を長く(約1秒)タッチします。(例：1：)
- ④ 「編集」項目をタッチします。
 - 「自局コールサイン(MY0※)」画面を表示します。
※手順③で選択した登録番号、1～6のいずれかが入ります。(例：MY1)

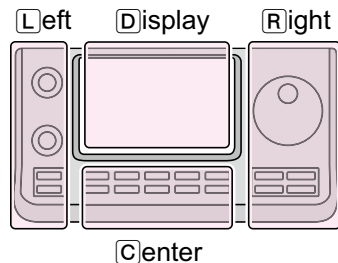
【ご参考】

「自局コールサイン」項目では、コールサインと、「/」(スラッシュ)のうしろに4文字以内で、任意のメモ(名前やリグ名、移動運用先など)が登録できます。

- ① コールサインを入力したあと(次ページの操作例：手順③につづけて)、**[→]**(**D**)を数回タッチしてカーソルを「/」の右側に移動します。

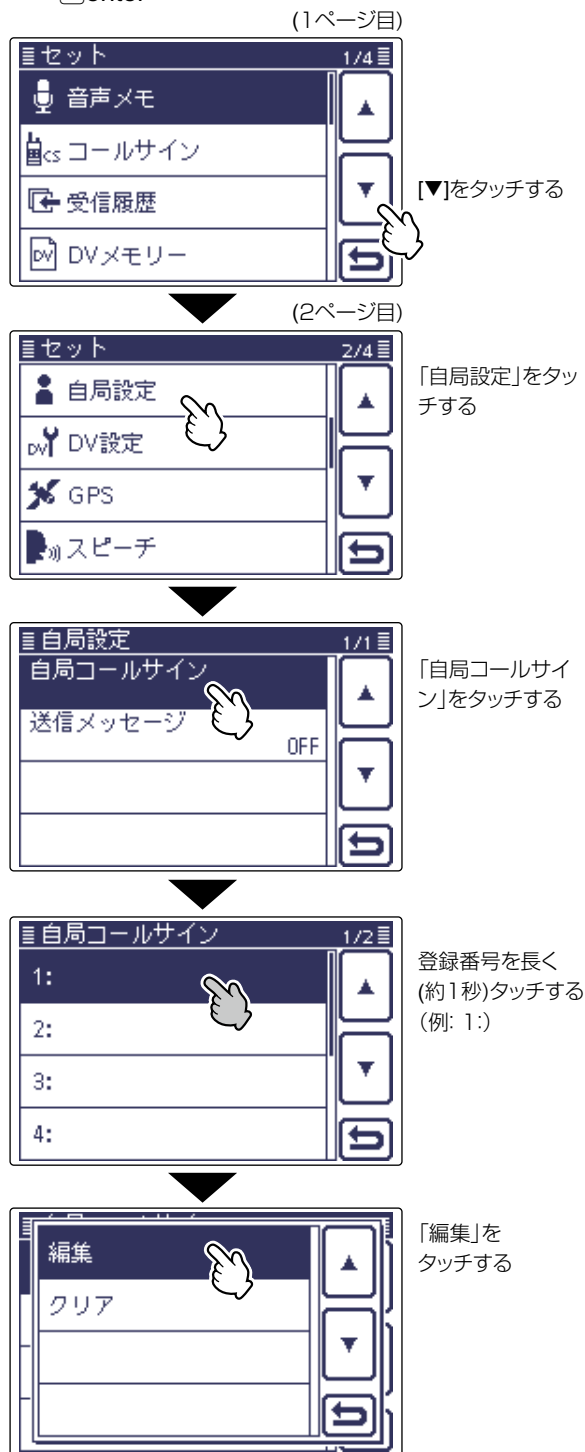


- ② 次ページの手順⑤、⑥の操作で、4文字以内(スペースを含む)で、メモを入力します。(例：7100)

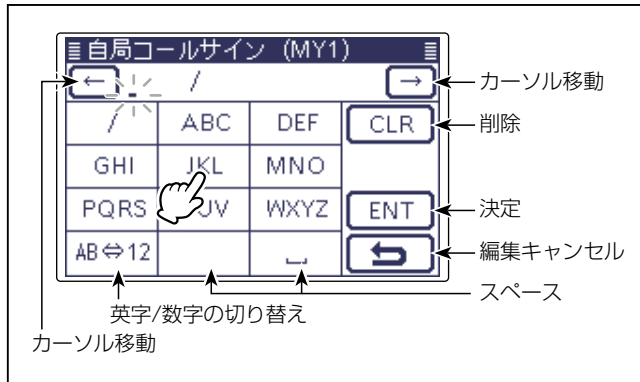


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



編集画面の操作



【自局のコールサイン入力時のご注意】

必ず、左詰めで入力してください。

コールサインの先頭にスペースが入力されていると、本書7-4ページの手順で、D-STAR管理サーバーに登録した自局のコールサインとして認識されず、運用できません。

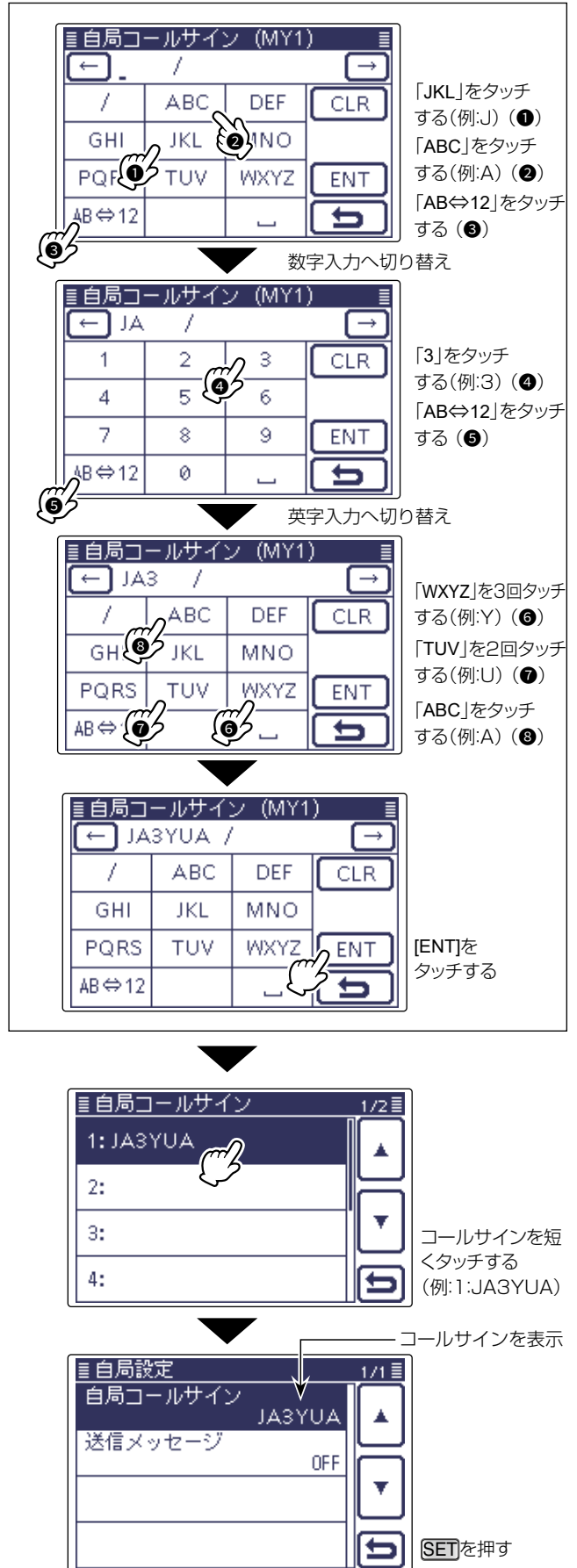
2. コールサインを入力します。《例》MY1にJA3YUA

- ⑤ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、自局コールサインの1桁目の文字を選択します。(例: J)
 - 入力できる文字は、英数字(A～Z、0～9)と「/」です。
 - ※数字は、「AB⇄12」をタッチして数字一覧に切り替えてから入力します。
 - もう一度タッチすると英字に戻ります。
 - [CLR](Ⓚ)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「_」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑥ [←]/[→](⇄)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する枠を選択します。
- ⑦ 手順⑤、⑥を繰り返し、8文字以内(スペースを含む)で自局のコールサインを入力します。(例 2桁目: A、3桁目: 3、4桁目: Y、5桁目: U、6桁目: A)
- ⑧ [ENT](Ⓜ)をタッチします。
 - 「自局コールサイン」画面に戻ります。
- ⑨ 登録したコールサインをタッチして、運用に使うコールサインを確定させます。
- ⑩ [SET](Ⓞ)を押して、セットモードを解除します。

【ご注意】

- ◎説明で使用しているコールサインは、入力例です。必ず、自局の無線局免許状に記載された識別信号(コールサイン)を正しく入力してください。
- ◎複数の無線機を運用する場合は、9章D-STAR®運用<応用編>の「**■ 複数のD-STAR機を運用するには**」をご覧ください。

「MY1」にJA3YUAを入力する



7 D-STAR[®]運用<準備編>

■ 自局のコールサインをD-STAR管理サーバーに登録する

JARLのD-STAR管理サーバーへ登録すると、インターネットを経由した交信(ゲートウェイ通信)が可能になり、遠くはなれたハム仲間と交信できます。

- コールサインをお持ちのかたは、JARL会員/JARL非会員に関わらず、どなたでも無料で登録できます。
- D-STAR運用ガイドラインについては、下記のURLをご覧ください。
https://www.jarl.org/Japanese/7_Technical/d-star/guideline.htm
- D-STAR管理サーバーは、JARLが管理運営しています。管理サーバーに関するご質問は、JARLにお問い合わせください。(TEL 03-3988-8749)

登録は、インターネット、または郵送でできます。郵送による登録については、本書7-5ページをご覧ください。



- ① D-STAR管理サーバー登録サイトにアクセスし、**[D-STAR利用申込み画面へ]**をクリックします。

※<https://www.d-star.info/>



- ② D-STAR利用規約を確認し、**[同意します]**をクリックします。



- ③ 画面にしたがって必要事項を入力します。

- 「申込み」をクリックすると、入力したメールアドレスに「登録完了のお知らせメール」が届きます。



- ④ 「登録完了のお知らせメール」が届いたら、48時間以内(*)にメールで指定されたURLにアクセスし、手順③で登録したコールサインとパスワードを入力し、**[ログイン]**をクリックします。

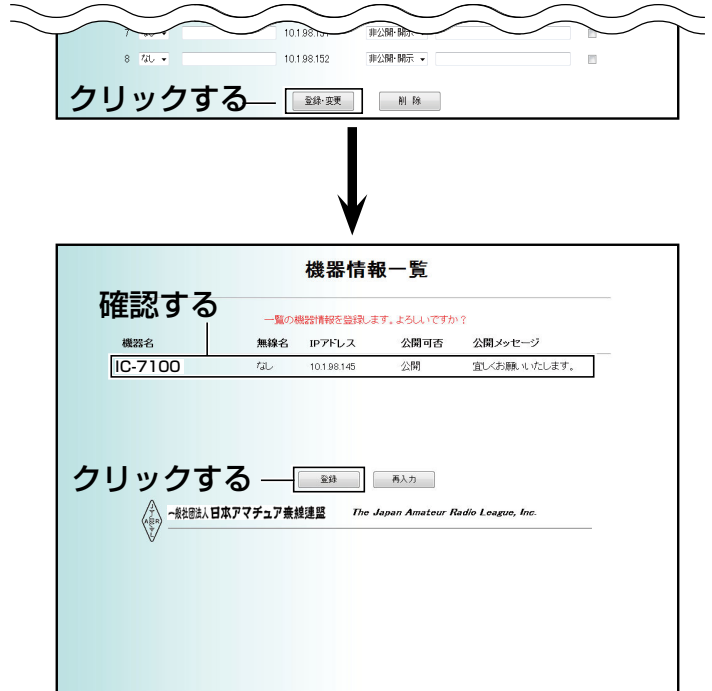
- ※48時間以内にログインしなかった場合、手順①から再登録が必要になります。

⑤ [機器情報の登録変更]をクリックします。

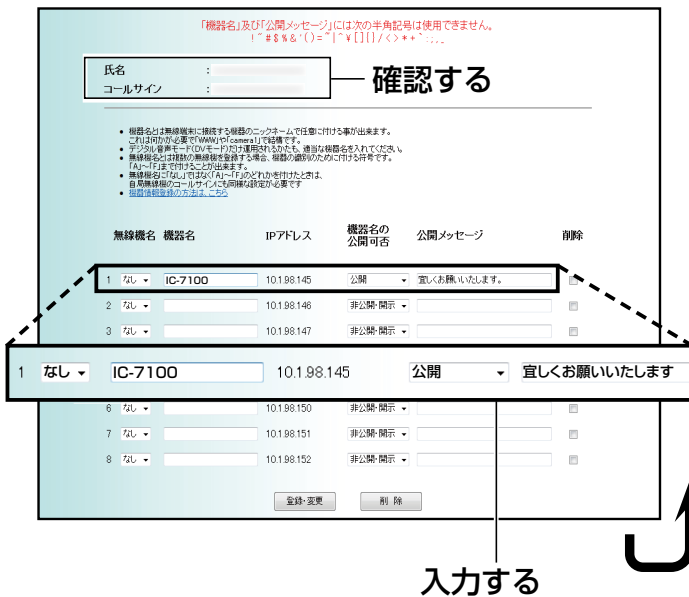


※登録情報の修正・削除についても、[機器情報の登録変更]からできます。

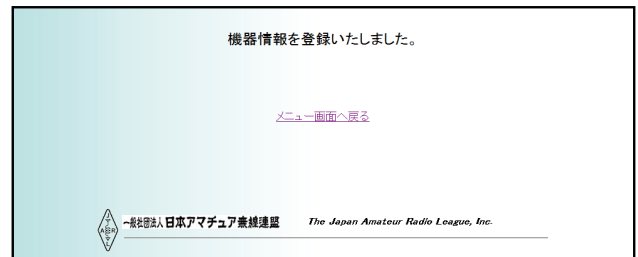
⑦ [登録・変更]をクリックし、機器情報一覧画面で登録内容を確認します。内容に間違いがなければ[登録]をクリックします。



⑥ 氏名とコールサインを確認し、機器情報を1行だけ入力します。



⑧ これで登録は完了です。2時間以内に管理サーバーが使えるようになり、インターネットを経由した交信ができます。



登録完了

郵送で登録する場合

封書返信用切手を同封のうえ、下の必要事項を記入し、下記の宛先に郵送してください。

後日、登録完了通知が郵送されます。

〒170-8073 住所：東京都豊島区南大塚 3-43-1

大塚HTビル

宛先：JARL会員部会員課 D-STAR登録係

[必要事項]

「D-STAR」登録希望

① コールサイン

② 氏名(社団局の場合はクラブ名と代表者氏名)※氏名にはフリガナを付けてください。

③ 連絡先の郵便番号、住所、電話番号※社団局の場合は、連絡者の氏名も記入してください。

7 D-STAR®運用<準備編>

■ D-STAR®とは

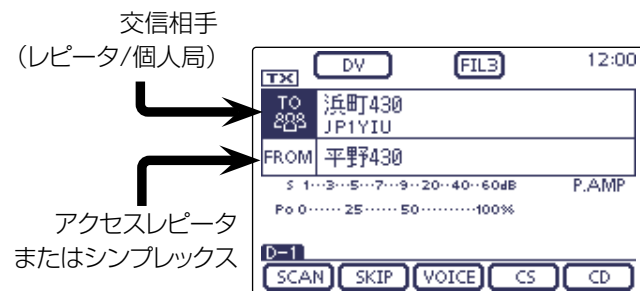
- D-STARとは、JARL(一般社団法人 日本アマチュア無線連盟)が開発した、デジタル技術を使ったアマチュア無線の「音声」と「データ」の通信方式です。
- インターネット回線を経由して通信(ゲートウェイ通信)できるので、遠くはなれた局とも交信できます。

■ DR機能とは

D-STARを簡単に運用できるモードを、DR(D-STAR REPEATER)モードといいます。

DR機能では、右図のように「FROM」(アクセスレピータ/シンプレックス)と「TO」(交信相手)を設定して送信するだけで、簡単に運用できます。

- D-STARシステムは4.8kbpsのデジタル音声通信が運用できます。

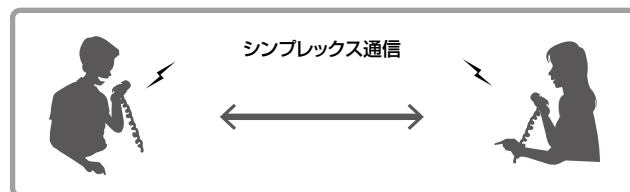
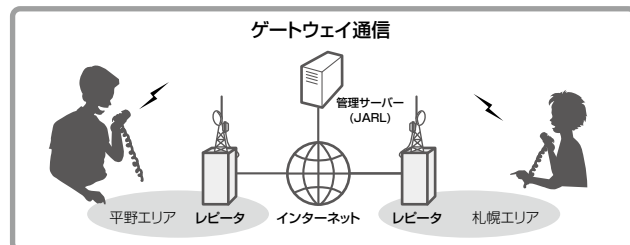
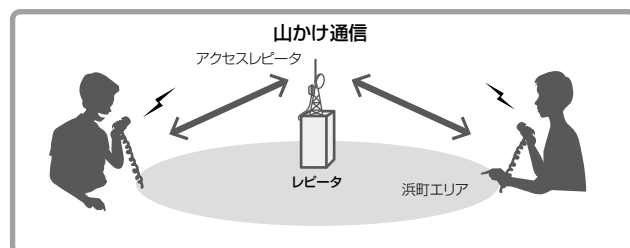


DR画面表示例

■ DR機能でできること

DR機能では、下記3つの通信が簡単に設定できます。

- **山かけ通信** : 1つのレピータを経由した中継通信のこと
- **ゲートウェイ通信** : 2つのレピータとインターネット回線(ゲートウェイ)を経由して、遠くの人と交信すること
- **シンプレックス通信** : レピータを使用せず直接交信すること



レピータ使用時のご注意

DV(デジタル音声)モードでレピータを運用するときは、レピータからの電波が停止してから、送信するようにしてください。

レピータが受信状態に戻る前に送信すると、正常に通信できなくなることがあります。

デジタルレピータへの連続送信は10分に制限されています。

制限時間になると、送信を停止し、受信に切り替わります。

海外のレピータを経由して交信するときのご注意

(2024年8月現在)

海外レピータ経由で交信しようとして相手局から応答がないときは、日本国内のD-STAR管理サーバーと海外のサーバーとのあいだで、ゲートウェイコールサインとグローバルIPアドレスの情報同期に時間がかかっている場合があります。

日本国内のD-STAR管理サーバーに関するご質問は、管理運営しているJARLにお問い合わせください。

(TEL : 03-3988-8749)

■ D-STAR®を運用するまでの流れ	8-2
◇ 山かけ通信の場合	8-2
◇ ゲートウェイ通信の場合	8-3
■ 「UR?」、「RPT?」の受信表示について	8-5
◇ 「UR?」を表示する	8-5
◇ 「RPT?」または「RX」を表示する	8-5
◇ 「L」を表示する	8-5
■ 聞こえてきた局に応答するには	8-6
■ 「FROM」の各種設定方法	8-7
◇ レピータリストから選択する	8-8
◇ スキャンしてレピータを探す	8-9
◇ 最寄レピータから設定する	8-10
◇ 送信履歴から設定する	8-12
■ 「TO」の各種設定方法	8-13
◇ 山かけCQを出したいとき	8-14
◇ ゲート越えCQを出したいとき	8-15
◇ 「個人局」から設定する	8-16
◇ 「受信履歴」から設定する	8-17
◇ 「送信履歴」から設定する	8-18
◇ 「ダイレクト入力(UR)」から設定する	8-19
◇ 「ダイレクト入力(RPT)」から設定する	8-20

8 D-STAR®運用<基本編>

■ D-STAR®を運用するまでの流れ

ここでは、送信までの基本的な設定の流れを説明します。
 ※はじめて運用する場合は、下記の流れにしたがって設定して送信し、自分が使うレピータ(アクセスレピータ)に電波が届き、あて先のレピータ(エリアレピータ)から正常に電波が出るかを確認しましょう。(受信表示を参照 P.8-5)
 ※自局コールサインの登録と、D-STAR管理サーバーへの登録がまだのかたは、「D-STAR®運用<準備編>」(7章)をご覧ください。

◇ 山かけ通信の場合

1. アクセスレピータを設定する(FROM)

- ① [DR]([C])を押して、DR画面を表示します。
- ② 「FROM」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「FROM」をタッチします。
- ③ 「FROM」をタッチします。
 - 「FROM選択」画面を表示します。
- ④ 「レピータリスト」項目をタッチします。
 - 「レピータグループ」画面を表示します。
- ⑤ 自分がいる地域をタッチします。(例:03:近畿)
- ⑥ レピータの名前や都道府県名から最寄りのレピータを選び、タッチします。(例:平野430)
 - DR画面に戻り、選択したレピータが「FROM」に表示されます。

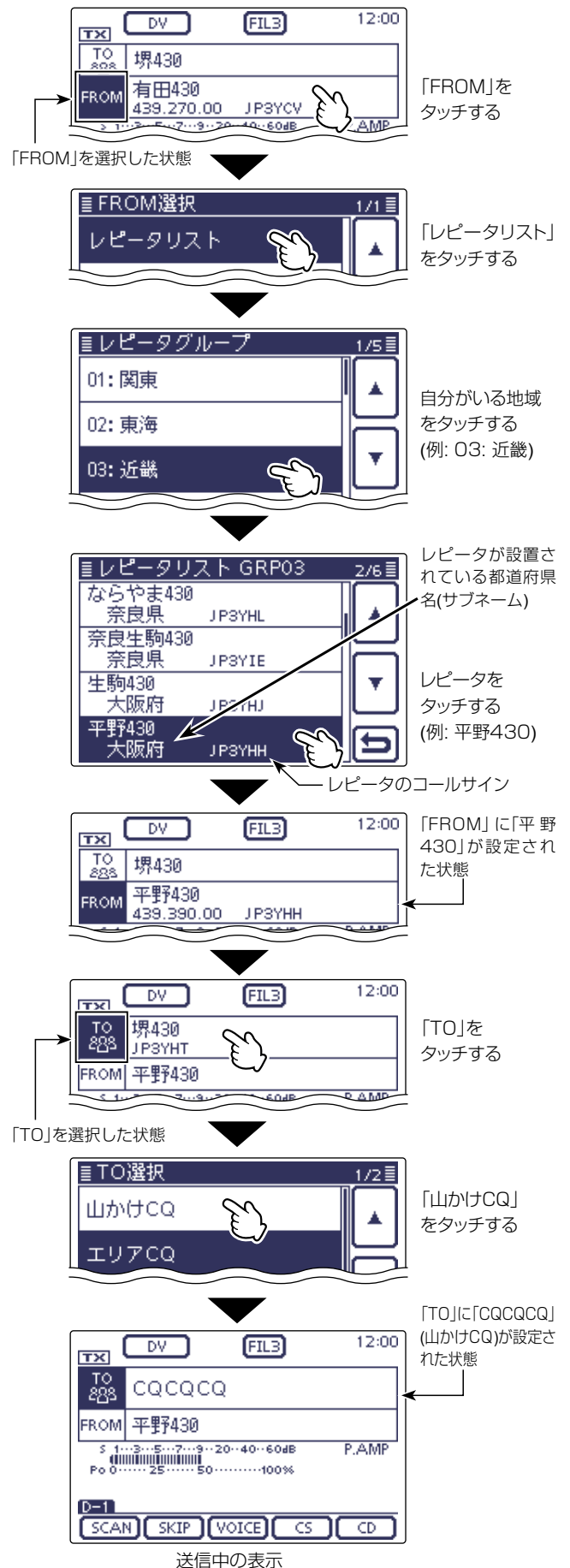
2. あて先を設定する(TO)

- ⑦ 「TO」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「TO」をタッチします。
- ⑧ 「TO」をタッチします。
 - 「TO選択」画面を表示します。
- ⑨ 「山かけCQ」項目をタッチします。
 - DR画面に戻り、「CQCQCQ」が「TO」に表示されます。

3. マイクロホンのPTTを押して送信する

- 送信状態になり、送受信表示LEDが赤点灯します。

電波が正しく送れているか確認するには(P.8-5)

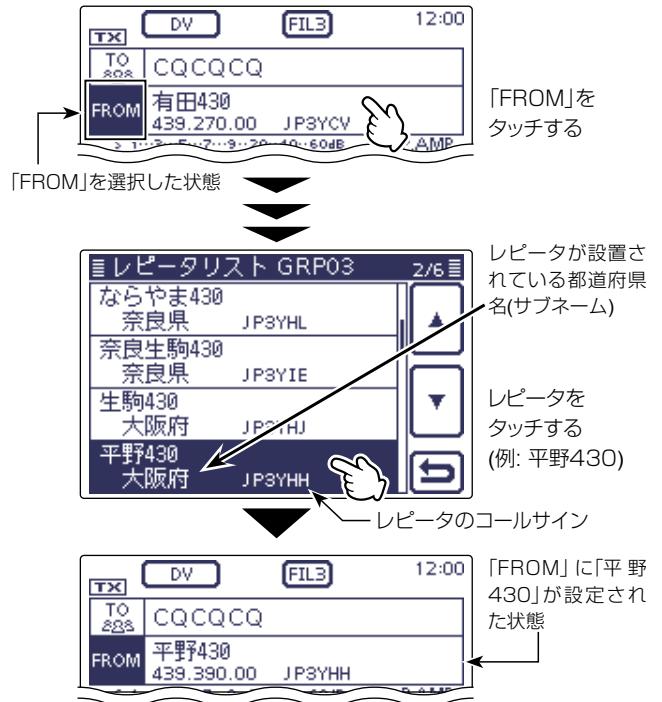


※ 説明に使用しているレピータリストは、お客様の無線機にプリセットされた内容と異なる場合がありますのでご了承ください。

◇ ゲートウェイ通信の場合

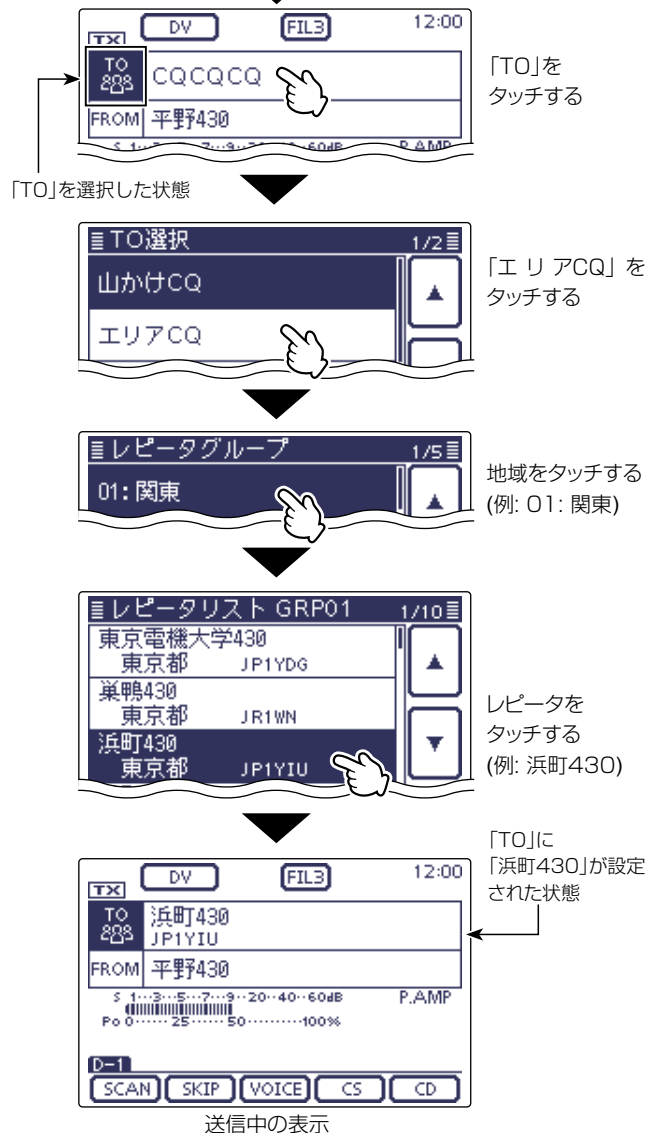
1. アクセスレピータを設定する(FROM)

- ① **[DR]**(**C**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「FROM」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「FROM」をタッチします。
- ③ 「FROM」をタッチします。
 - 「FROM選択」画面を表示します。
- ④ 「レピータリスト」項目をタッチします。
 - 「レピータグループ」画面を表示します。
- ⑤ 自分がいる地域をタッチします。(例:**03:近畿**)
- ⑥ レピータの名前や都道府県名から最寄りのレピータを選び、タッチします。(例:**平野430**)
 - DR画面に戻り、選択したレピータが「FROM」に表示されます。



2. あて先を設定する(TO)

- ⑦ 「TO」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「TO」をタッチします。
- ⑧ 「TO」をタッチします。
 - 「TO選択」画面を表示します。
- ⑨ 「エリアCQ」項目をタッチします。
 - 「レピータグループ」画面を表示します。
- ⑩ 電波を出したい地域をタッチします。(例:**01: 関東**)
- ⑪ レピータの名前や都道府県名から電波を出したいレピータを選び、タッチします。(例:**浜町430**)
 - DR画面に戻り、選択したレピータが「TO」に表示されます。



3. マイクロホンのPTTを押して送信する

- 送信状態になり、送受信表示LEDが赤点灯します。

電波が正しく送れているか確認するには (P.8-5)

【ご参考】

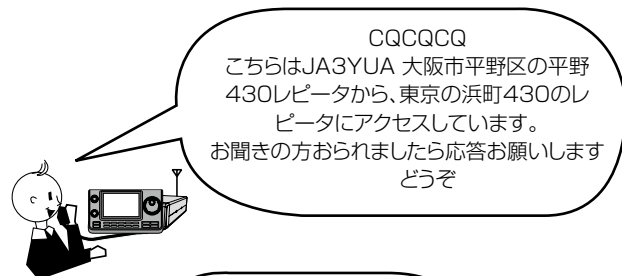
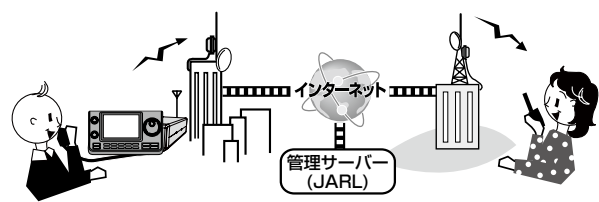
CQは不特定多数の相手を呼ぶときに使用しますが、CQ呼び出し設定のまま、特定の相手局を口頭で呼び出し、特定の相手局と交信を楽しむこともできます。

8 D-STAR®運用<基本編>

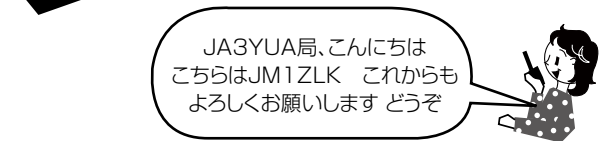
■ D-STAR®を運用するまでのながれ(つづき)

交信のしかた

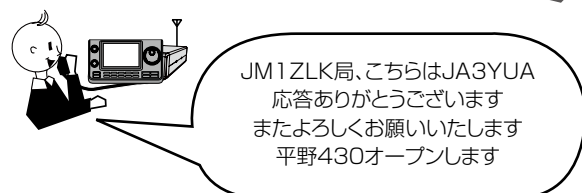
ゲートウェイ通信で別エリアにCQを出したときの交信例です。



CQCQCQ
こちらはJA3YUA 大阪市平野区の平野
430レピータから、東京の浜町430のレ
ピータにアクセスしています。
お聞きの方おられましたら応答お願いします
どうぞ



JA3YUA局、こんにちは
こちらはJM1ZLK これからも
よろしくお願ひします どうぞ



JM1ZLK局、こちらはJA3YUA
応答ありがとうございます
またよろしくお願ひいたします
平野430オープンします

■「UR?」、「RPT?」の受信表示について

アクセスレピータに向かって送信すると、レピータからの受信表示によって、通信状況を確認できます。

◇「UR?」を表示する

正常に電波がレピータに届いています。

ただし、3秒以内に相手局から応答がなかったで「UR?」を表示しています。

聞いていた相手局が応答のタイミングを逃している場合もありますので、少し時間を空けてから再度呼び出してみてください。



山かけ通信で、平野430のレピータに送信し、正常に電波が届いた状態



ゲートウェイ通信で、平野430のレピータから、浜町430のレピータに送信し、正常に電波が届いた状態

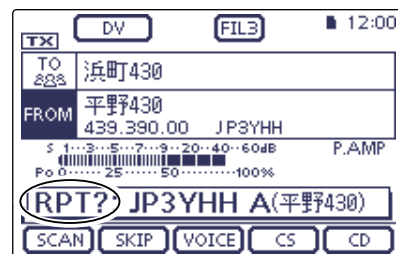
◇「RPT?」または「RX」を表示する

呼び出し先のレピータが使用中の場合に表示します。ゲートウェイ通信では、呼び出し先の使用状況がわからない状態で電波を送信するので、「RPT?」が表示された場合は、少し時間を空けてから再度呼び出してみてください。

【ご注意】

下記の状態のときも「RPT?」、または「RX」を表示します。

- ◎ レピータコールサインの設定を間違えているとき
- ◎ 自局のコールサインが未設定のとき
- ◎ 自局のコールサインがD-STAR管理サーバーに未登録、または登録内容が異なるとき
- ◎ 相手局のコールサインがD-STAR管理サーバーに未登録、または登録内容が異なるとき
- ◎ 呼び出し先のレピータにつながらないとき



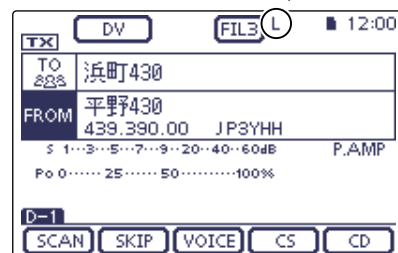
ゲートウェイ通信で、平野430のレピータから、浜町430のレピータに送信したが、浜町430のレピータが使用中なので呼び出しできない状態

パケットロス中の表示

◇「L」を表示する

インターネット回線網を経由したゲートウェイ通信では、パケットロスによって、データの一部を失うことがあります。また、パケットロス受信時は、ディスプレイに「L」表示が点灯します。

※データが化けてパケットロスを受信したと誤認する場合があります。その場合は山かけ通信であっても、ディスプレイに「L」表示が点灯します。



パケットロス状態が継続中は、「L」表示が点滅します

8 D-STAR®運用<基本編>

■ 聞こえてきた局に回答するには

レピータからの信号を受信していて、CQや自分宛の呼び出しにいますぐ応答したいときは、ワンタッチ応答キー **AUTO TUNE (RX>CS) (R)** を長押しします。

すると、自動的にあて先(「TO」)が設定され、そのままマイクロホンのPTTを押して応答できます。

1. 聞こえてきた局をあて先に設定する(TO)

AUTO TUNE (RX>CS) (R) を長く(ピッ、ピピッと鳴るまで)押しします。
 ※あて先「TO」に設定されると、相手局のコールサインが読み上げられます。

※**AUTO TUNE (RX>CS) (R)** を押して表示された「RX>CS」画面から、応答したい相手局をタッチして選ぶこともできます。

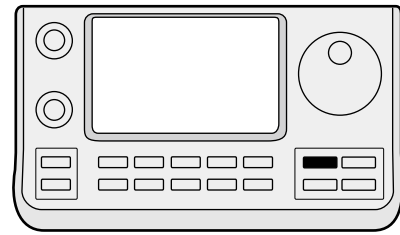
【ご注意】

受信電波が弱い、DRスキャンで受信などの条件で、コールサインが受信できないことがあります。これらの場合、ワンタッチ応答はできません。「-----」が表示され、「プッ」とエラービープが鳴ります)

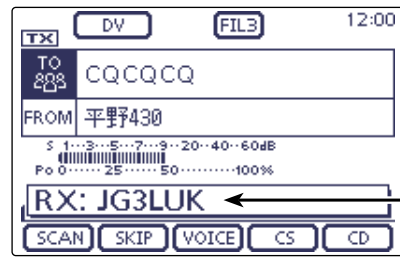
2. マイクロホンのPTTを押して送信する

●送信状態になり、送受信表示LEDが赤点灯します。

※**AUTO TUNE (RX>CS) (R)** や **DR (C)** を押す、またはDR画面の「FROM」をタッチすると、ワンタッチ応答設定を解除します。



AUTO TUNE (RX>CS)



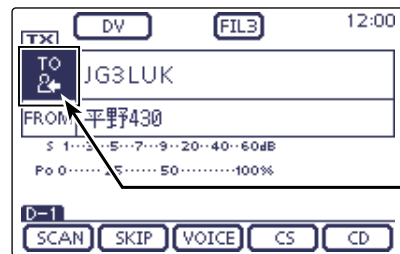
「JG3LUK」からの呼び出しを受信した状態

受信中の表示



ピッ、ピピッ

長押し中の表示



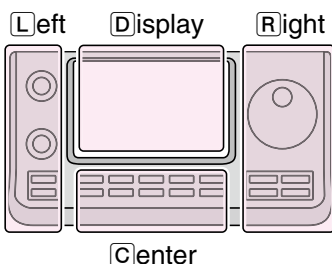
ジェー・ジェスリー・エル・ユー・ケー

応答したい相手を選択すると、矢印マークが点滅します

キーをはなしたときの表示



送信中の表示



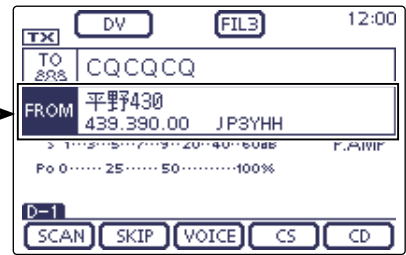
操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D) は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- ◇ : ディスプレイ

■「FROM」の各種設定方法

レピータにアクセスするには、そのレピータを「FROM」に設定します。
その設定方法は、下記の5とおりです。

「FROM」に
「平野430」レピータを
設定した場合



DR画面

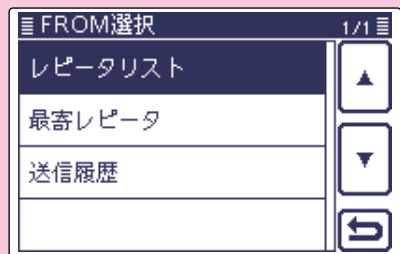
ダイヤルを回して選択する

DR画面で、あらかじめプリセットされたレピータを、ダイヤル、または[M-CH]●(L)を回して選択できます。
また、[BANK]●(L)を回すと、レピータリストのグループを変更できます。

どのレピータを使えばいいのか、わかっているとき

レピータリストから選択する(P.8-8)

アクセスしたいレピータが、あらかじめ登録されている場合は、レピータの一覧から、地域やレピータ名をもとに選択できます。



アクセスできるレピータがわからないとき

スキャンしてレピータを探す(P.8-9)

交信中のレピータやシンプレックス周波数の信号をスキャンしてレピータを見つけます。

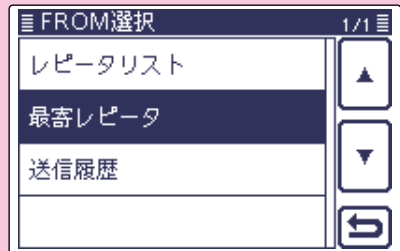
点滅



スキャン中の表示

「最寄レピータ」から設定する(P.8-10)

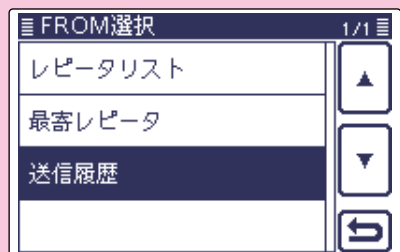
自局の位置情報と、レピータの位置情報をもとに、最寄のレピータを検索します。
あらかじめ登録されているレピータリストから、自局の近くに位置するレピータが選択候補として表示されます。



アクセスしたことがあるレピータの中から選択したいとき

送信履歴から設定する(P.8-12)

以前アクセスしたレピータの中から選択します。



8 D-STAR®運用<基本編>

■「FROM」の各種設定方法(つづき)

◇ レピータリストから選択する

アクセスしたいレピータが、あらかじめ登録されている場合は、レピータリストから選択できます。

リストから選択するだけで、そのレピータのコールサイン、周波数、デュプレックス、オフセット周波数が自動で設定されます。

《例》レピータリストから「平野430」レピータを選択する

- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「FROM」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「FROM」をタッチします。
- ③ 「FROM」をタッチします。
 - 「FROM選択」画面を表示します。
- ④ 「レピータリスト」項目をタッチします。
 - 「レピータグループ」画面を表示します。
- ⑤ 自分がいる地域をタッチします。(例:**03:近畿**)
- ⑥ レピータの名前や都道府県名から最寄りのレピータを選び、タッチします。(例:**平野430**)
 - DR画面に戻り、選択したレピータが「FROM」に表示されます。

「FROM」をタッチする

「FROM」を選択した状態

「レピータリスト」をタッチする

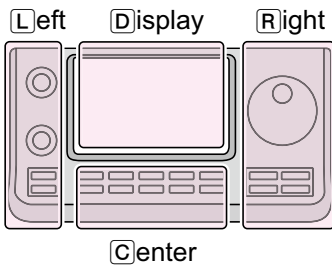
地域をタッチする (例: 03: 近畿)

レピータをタッチする (例: 平野430)

レピータが設置されている都道府県名(サブネーム)

レピータのコールサイン

「FROM」に「平野430」が設定された

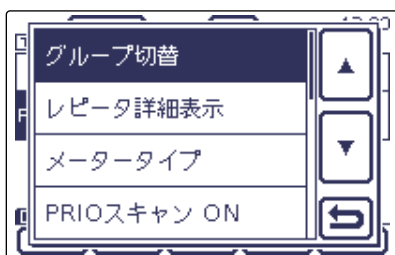


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- ◇ : ディスプレイ

【ご参考】

DR画面で、**[QUICK]**(**[C]**)を押し、「グループ切替」項目を選択すると、レピータグループの切り替えができます。



※ 説明に使用しているレピータリストは、お客様の無線機にプリセットされた内容と異なる場合がありますのでご了承ください。

◇ スキャンしてレピータを探す

交信中のレピータの信号をスキャンしてレピータを見つけます。

DRスキャンとは、交信中の電波を探す機能です。

※レピータリストの「USE(FROM)」を「YES」(SKIPをOFF)に設定したレピータだけをスキャンします。

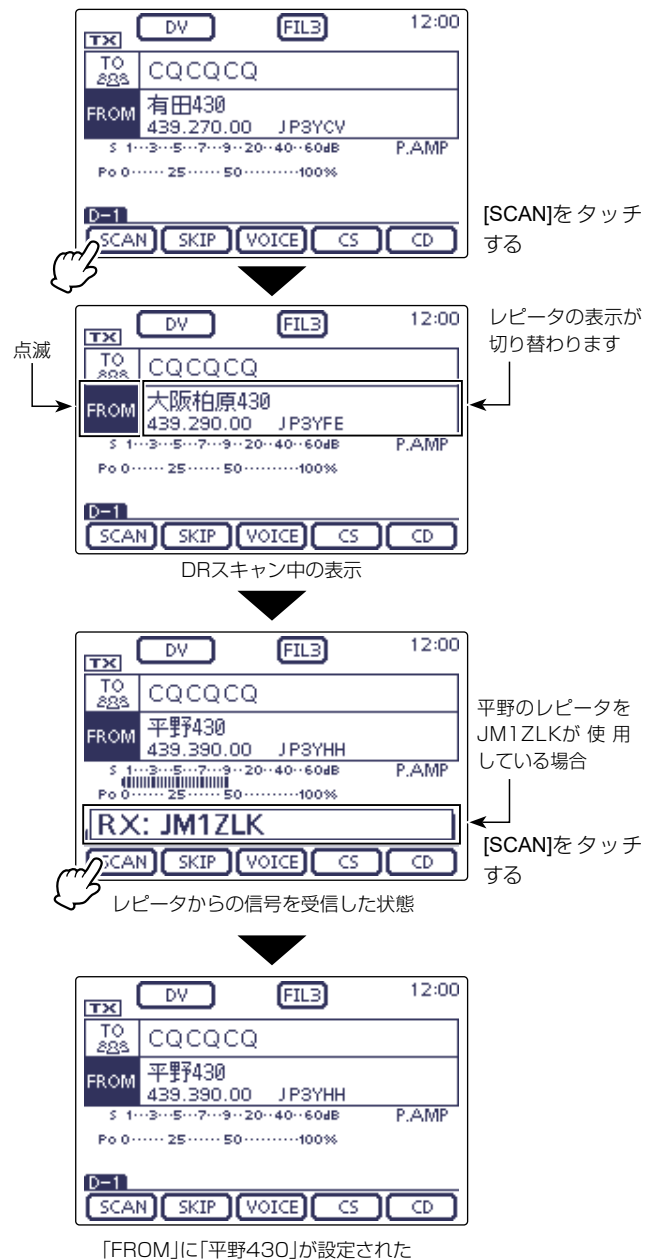
出荷時に登録されている国内の430MHz帯の全レピータと、全シンプレックスの周波数は、「USE(FROM)」が「YES」に設定されています。

- ① **[DR]**(**C**)を押して、DR画面を表示します。
- ② **[MENU]**(**C**)を押して、「D-1」画面(D-1メニュー)を表示します。
- ③ **[SCAN]**(**D**)をタッチします。
 - DRスキャンがスタートします。
 - スキャン中は、レピータの表示が順次切り替わり、「FROM」と周波数のデシマルポイントが点滅します。
 - ※再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。(P.12-4)
- ④ 電波を出しているレピータからの信号を受信するとスキャンが停止するので、もう一度、**[SCAN]**(**D**)をタッチします。
 - DRスキャンを解除します。

スキャンする必要のないレピータをスキャンの対象からはずしたい場合は、本書9-38ページをご覧ください。

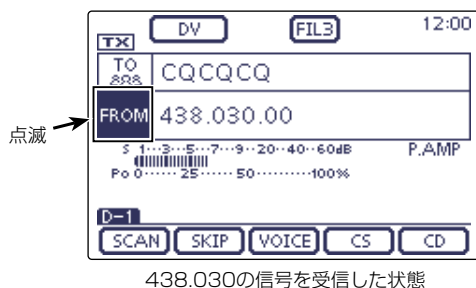
【ご注意】

アンテナや運用する環境により、レピータからの電波を受信できても、本製品からの送信電波がレピータに届かない場合があります。



【ご参考】

DRスキャンは、レピータリストに登録されているシンプレックス周波数の信号もスキャンします。



8 D-STAR®運用<基本編>

■「FROM」の各種設定方法(つづき)

◇ 最寄レピータから設定する

自局の位置情報と、レピータの位置情報をもとに、最寄のレピータを検索します。

あらかじめ登録されているレピータのうち、自局の近くに位置するレピータが選択候補として表示されます。





自局の位置情報を取得するには、市販のGPS受信機が必要です。(市販のGPS受信機との接続：P.10-2)

また、GPS受信機などで取得した位置情報をGPSの「マニュアル位置」に設定しておけば、運用場所が固定されている場合は、その後GPS受信機を使わなくても、「最寄レピータ」項目でレピータを探せます。

(「マニュアル位置」の設定：P.10-2)

1. 市販のGPS受信機を使って自局の位置情報を取得

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPS選択」項目をタッチして、「GPS選択」画面を表示します。
GPS > GPS設定 > **GPS選択** (P.10-2)
- ③ 「外部GPS」項目をタッチします。
※ 固定局運用で、運用する場所の緯度/経度がわかっている場合は、「マニュアル」項目を選択してもご利用いただけます。(「マニュアル」の設定：P.10-2)

- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - 測位中はGPS表示がこのように点滅します。
 →  →  → (消灯)
 - 測位が完了すると点滅から点灯に変わります。


※通常は、数十秒で測位しますが、使用環境によっては、数分かかることがあります。

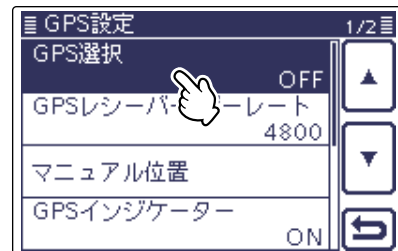
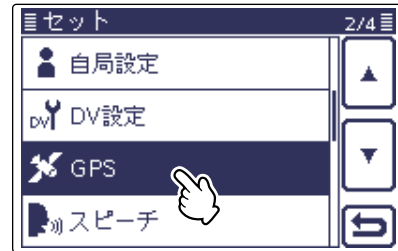
※セットモードの「外部端子」項目にある「DATA1端子機能」項目が「GPS」(初期設定値)から変更されている場合は、「GPS」に戻してください。(17章)

外部端子 > USB2/DATA1端子機能 > **DATA1端子機能**

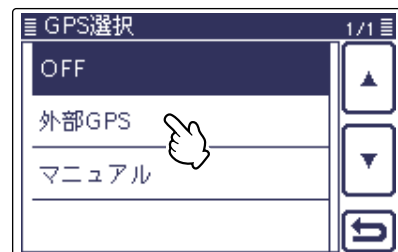
※お使いのGPS受信機のボーレートにあわせて、セットモードの「GPS」項目にある「GPSレシーバーボーレート」項目を設定してください。(初期設定値:4800)

GPS > GPS設定 > **GPSレシーバーボーレート**

(次のページへ)



「GPS選択」画面



測位するとGPS表示が点灯

DR機能でのGPS表示

2. 「最寄レピータ」一覧からアクセスレピータを選ぶ

- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「FROM」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「FROM」をタッチします。
- ③ 「FROM」をタッチします。
 - 「FROM選択」画面を表示します。
- ④ 「最寄レピータ」項目をタッチします。
 - 「最寄レピータ」画面を表示します。
 - 自局周辺のレピータを近い順に最大20件まで表示します。
- ⑤ 自局からレピータまでの距離を参考に、送信したいレピータをタッチします。(例:平野430)
 - DR画面に戻り、選択したレピータが「FROM」に表示されます。

「FROM」をタッチする

「FROM」を選択した状態

「最寄レピータ」をタッチする

「平野430」レピータのコールサイン

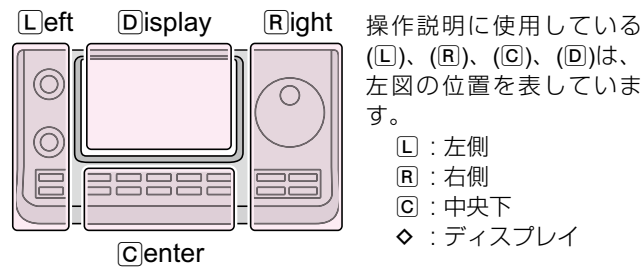
自局からレピータまでの距離と方角*

レピータをタッチする (例: 平野430)

(自局が大阪市平野区にある場合)

「FROM」に「平野430」が設定された

※位置情報(P.9-33)が「だいたい」に設定されているとき、レピータまでの距離が5km以内になると、方角が表示されません。



【ご注意】

最寄レピータ機能を使うときは、必ず自局の位置情報を取得してください。使用可能なレピータが自局の160km圏内にない場合は、図1の画面が表示されます。前回、受信した位置情報が有効な場合は、図2の画面が表示されます。

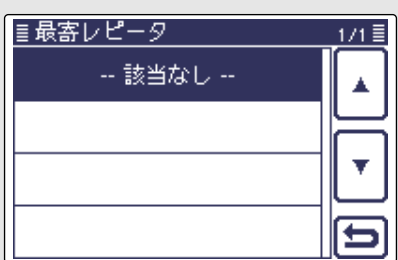


図1

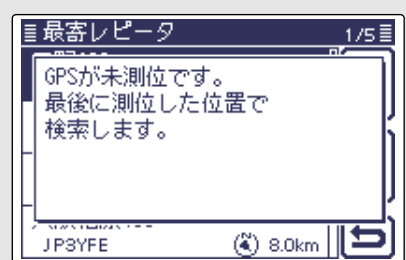


図2

8 D-STAR[®]運用<基本編>

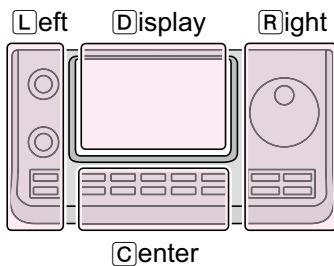
■「FROM」の各種設定方法(つづき)

◇送信履歴から設定する

以前アクセスしたレピータの中から設定します。
送信履歴画面(過去の送信情報)からレピータを選択します。
送信履歴には最新10件が表示されます。

《例》送信履歴から「平野430」レピータを選択する

- ① **DR**(**C**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「FROM」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「FROM」をタッチします。
- ③ 「FROM」をタッチします。
 - 「FROM選択」画面を表示します。
- ④ 「送信履歴」項目をタッチします。
 - 「送信履歴」画面を表示します。
- ⑤ 送信したいレピータをタッチします。(例:平野430)
 - DR画面に戻り、選択したレピータが「FROM」に表示されます。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- Ⓛ : 左側
- Ⓡ : 右側
- ⓐ : 中央下
- ◇ : ディスプレイ

【ご参考】

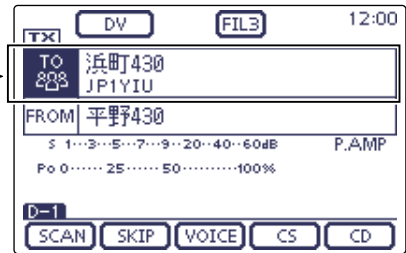
上記④の送信履歴画面で**QUICK**(**C**)を押すと、レピータの情報を表示したり履歴を削除したりできます。



■「TO」の各種設定方法

CQを出したいレピータ(エリアレピータ)や、呼びたい相手局のコールサインを「TO」に設定します。設定方法は、下記の8とおりです。

「TO」に「浜町430」のレピータを設定した場合



【ご参考】

AUTO TUNE (R) を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押しと、受信中、または最後に受信した信号のコールサインが「TO」に設定されます。

山かけCQを出したいとき

「山かけCQ」を選択(P.8-14)

CQCQCQ(不特定呼び出し)が「TO」に設定されます。

ゲート越えCQを出したいとき

エリアCQから設定(P.8-15)

ゲート越えCQを出したいレピータがある場合は、あらかじめ登録されているレピータのリストから選択できます。

特定局を呼び出したいとき

個人局リストから設定(P.8-16)

コールサインメモリーに登録した一覧から、相手局を選択します。

過去の受信履歴から設定したいとき

受信履歴から設定(P.8-17)

受信したレピータ、または個人局のコールサインの履歴から選択します。

過去の送信履歴から設定したいとき

送信履歴から設定(P.8-18)

送信したレピータ、または個人局のコールサインの履歴から選択します。

相手局のコールサインを直接入力したいとき

ダイレクト入力(UR)から設定(P.8-19)

相手局のコールサインを1文字ずつ入力して設定します。

レピータのコールサインを直接入力して設定したいとき

ダイレクト入力(RPT)から設定(P.8-20)

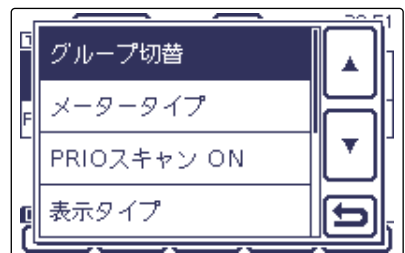
レピータのコールサインを1文字ずつ入力して設定します。



「TO選択」画面

グループの切り替えについて

「山かけCQ」項目や、「エリアCQ」項目から「TO」を選択した場合、DR画面で、**QUICK (C)** を押し、「グループ切替」項目を選択すると、レピータグループの切り替えができます。



8 D-STAR[®]運用<基本編>

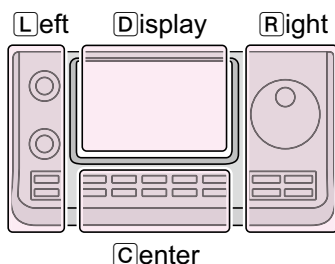
■ 「TO」の各種設定方法(つづき)

◇ 山かけCQを出したいとき

「TO」選択画面にて「山かけCQ」項目を選択すると、CQCQCQ(不特定呼び出し)が「TO」に設定されます。

《例》「平野430」から山かけでCQを出す場合

- ① **DR**(**C**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「TO」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「TO」をタッチします。
- ③ 「TO」をタッチします。
 - 「TO選択」画面を表示します。
- ④ 「山かけCQ」項目をタッチします。
 - DR画面に戻り、「CQCQCQ」が「TO」に表示されます。



操作説明に使用している
(L)、(R)、(C)、(D)は、
左図の位置を表していま
す。

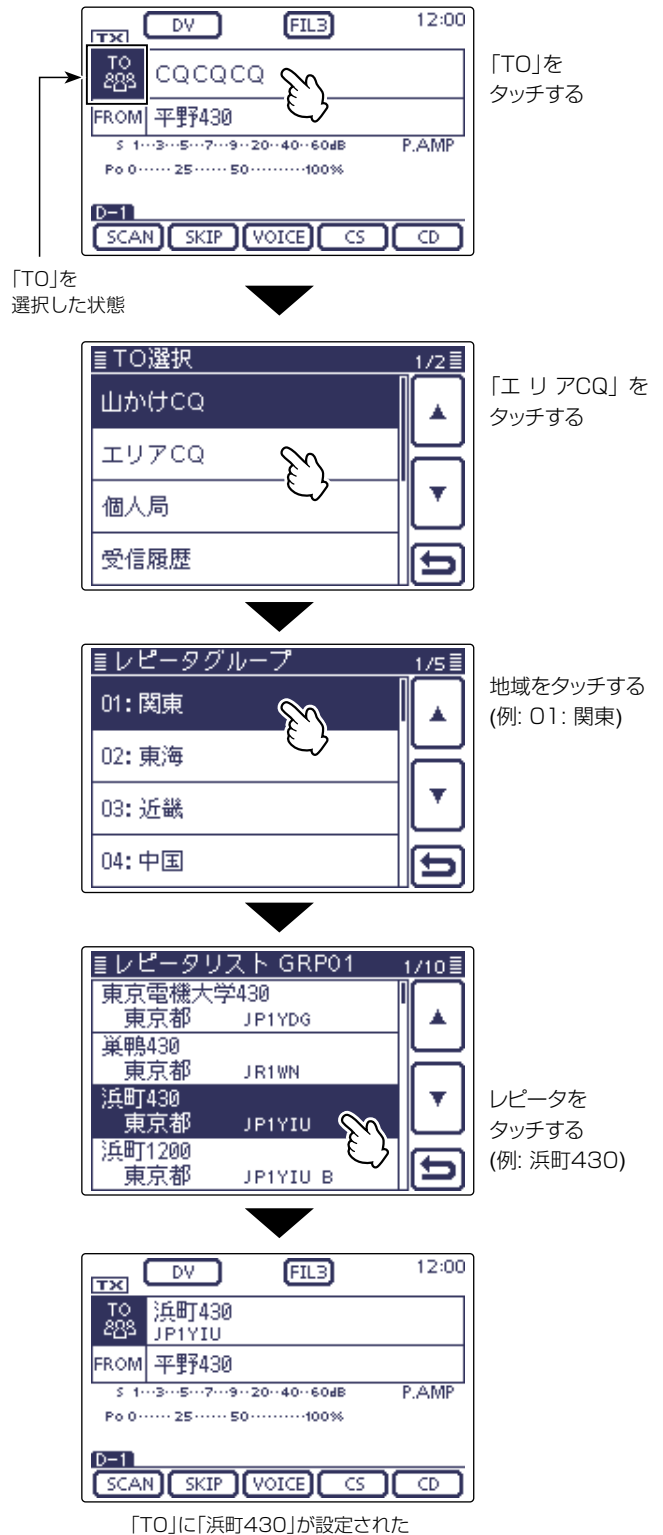
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- ◇ : ディスプレイ

◇ ゲート越えCQを出したいとき

「TO」選択画面にて「エリアCQ」項目を選択すると、CQを出したいレピータをレピータリストから選択できます。

《例》「平野430」レピータから「浜町430」レピータへ、ゲート越えCQを出す場合

- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「TO」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「TO」をタッチします。
- ③ 「TO」をタッチします。
 - 「TO選択」画面を表示します。
- ④ 「エリアCQ」項目をタッチします。
 - 「レピータグループ」画面を表示します。
- ⑤ 電波を出したい地域をタッチします。(例:**01: 関東**)
- ⑥ レピータの名前や都道府県名から電波を出したいレピータを選び、タッチします。(例:**浜町430**)
 - DR画面に戻り、選択したレピータが「TO」に表示されます。



【ご参考】

エリアレピータを選択したあと、ダイヤル、または**[M-CH]**(**[L]**)を回すと、登録している他のレピータを選択できます。

[BANK](**[L]**)を回すと、他の地域(グループ)を選択できます。



8 D-STAR®運用<基本編>

■「TO」の各種設定方法(つづき)

◇「個人局」から設定する

個人局リストから呼び出したい相手のコールサインを選択して「TO」に設定できます。

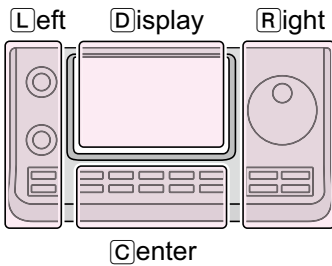
「個人局」から設定すると、ゲートウェイ通信になります。特定局の呼び出しは、相手局が最後にアクセスしたレピータに自動で中継されますので、相手局がどこのエリアにいるかわからなくても呼び出せます。

《例》個人局リストから「アイコム太郎」を設定する

- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「TO」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「TO」をタッチします。
- ③ 「TO」をタッチします。
 - 「TO選択」画面を表示します。
- ④ 「個人局」項目をタッチします。
 - 「相手局コールサイン」画面を表示します。
- ⑤ 登録されている相手局の名前やコールサインから呼び出したい相手を選び、タッチします。(例: **アイコム太郎**)
 - DR画面に戻り、選択した相手局が「TO」に表示されます。

【ご注意】

「FROM」に設定したレピータにGWコールサインの情報が登録されていないと、ゲートウェイ通信にはなりませんので、ご注意ください。



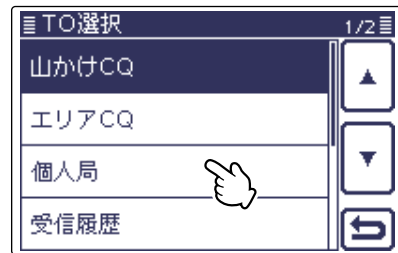
操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- ◇ : ディスプレイ



「TO」をタッチする

「TO」を選択した状態

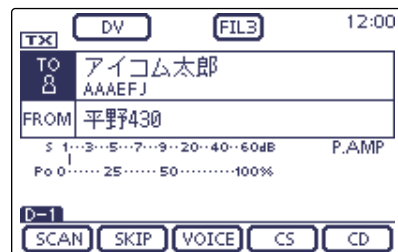


「個人局」をタッチする



相手局をタッチする (例: アイコム太郎)

登録名とコールサインが表示されます



「TO」に「アイコム太郎」が設定された

【ご参考】

個人局を選択したあとダイヤル、または**[M-CH]**(**[L]**)を回すと、登録している他の個人局を選択できます。

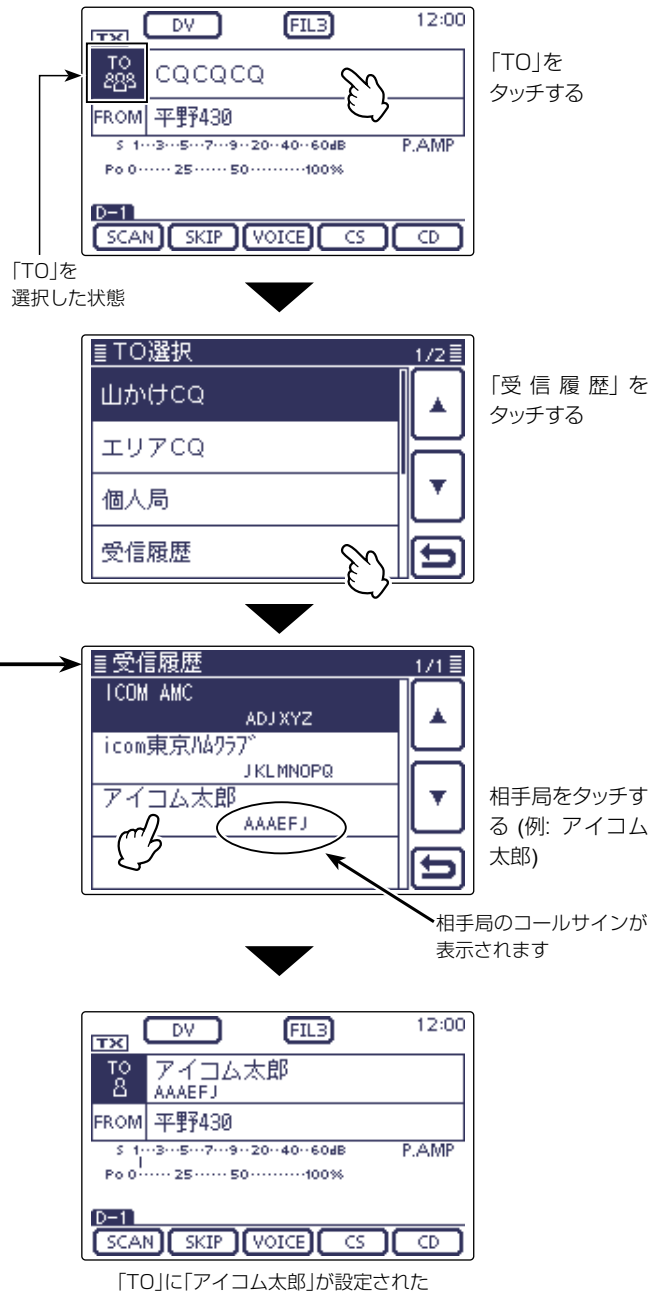


◇「受信履歴」から設定する

受信履歴画面(過去の受信情報)から「TO」を設定します。
 受信した局のコールサインを受信履歴画面から選択し、送信先として設定できます。
 受信履歴にはCALLERを最大50件、CALLEDを最新1件の合計最大51件が表示されます。

《例》受信履歴から「アイコム太郎」を設定する

- ① **DR**(**C**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「TO」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「TO」をタッチします。
- ③ 「TO」をタッチします。
 - 「TO選択」画面を表示します。
- ④ 「受信履歴」項目をタッチします。
 - 「受信履歴」画面を表示します。
- ⑤ 表示されている相手局の名前やコールサインから呼び出したい相手を選び、タッチします。(例:アイコム太郎)
 - 履歴が4件以上ある場合は、**[▲]**/**[▼]**(**@**)でページを変更します。
 - DR画面に戻り、選択した相手局が「TO」に表示されます。



【ご参考】

受信履歴画面で、表示されている相手局の名前やコールサインから登録したい相手を選び、**QUICK**(**C**)を押すと、受信履歴をメモリーに登録できます。



8 D-STAR®運用<基本編>

■「TO」の各種設定方法(つづき)

◇「送信履歴」から設定する

送信履歴画面(過去の送信情報)から「TO」を設定します。
送信履歴には最新20件が表示されます。

【ご注意】

まだ一度も送信していない場合は、送信履歴から選択できません。

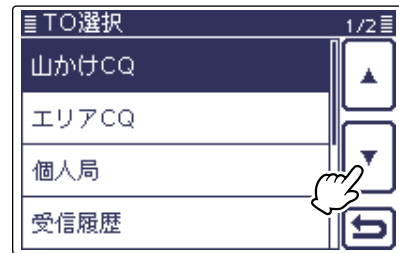
《例》送信履歴から「堺430」のレピータを設定する

- ① [DR](C)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「TO」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「TO」をタッチします。
- ③ 「TO」をタッチします。
 - 「TO選択」画面を表示します。
- ④ [▼](D)をタッチして、次のページを表示します。
- ⑤ 「送信履歴」項目をタッチします。
 - 「送信履歴」画面を表示します。
- ⑥ 表示されている送信履歴から電波を出したいレピータや呼び出したい相手局を選び、タッチします。(例:堺430)
 - 履歴が4件以上ある場合は、[▲]/[▼](D)でページを変更します。
 - DR画面に戻り、選択したレピータや相手局が「TO」に表示されます。

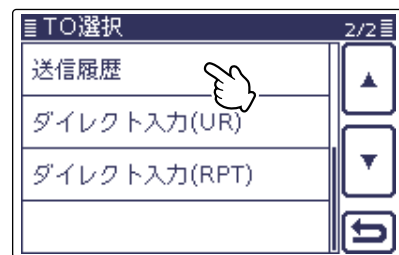


「TO」をタッチする

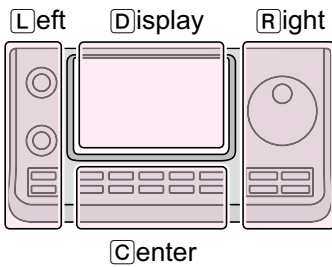
「TO」を選択した状態



[▼]をタッチする



「送信履歴」をタッチする



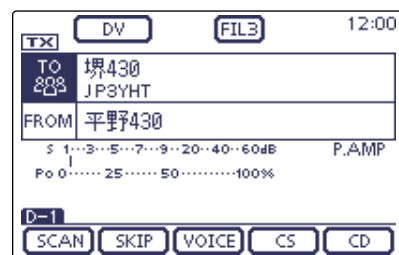
操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- ◇ : ディスプレイ



レピータを選択した場合は、都道府県を表示します(サブネーム)

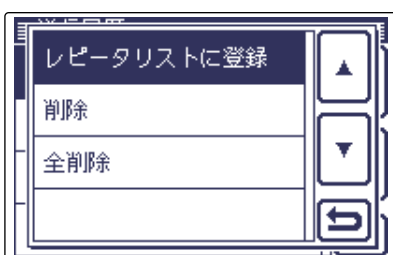
「堺430」のコールサイン



「TO」に「堺430」が設定された

【ご参考】

送信履歴画面で、表示されているレピータや相手局を選び、[QUICK](C)を押すと、そのレピータや個人局をメモリーに登録したり、履歴を削除したりできます。

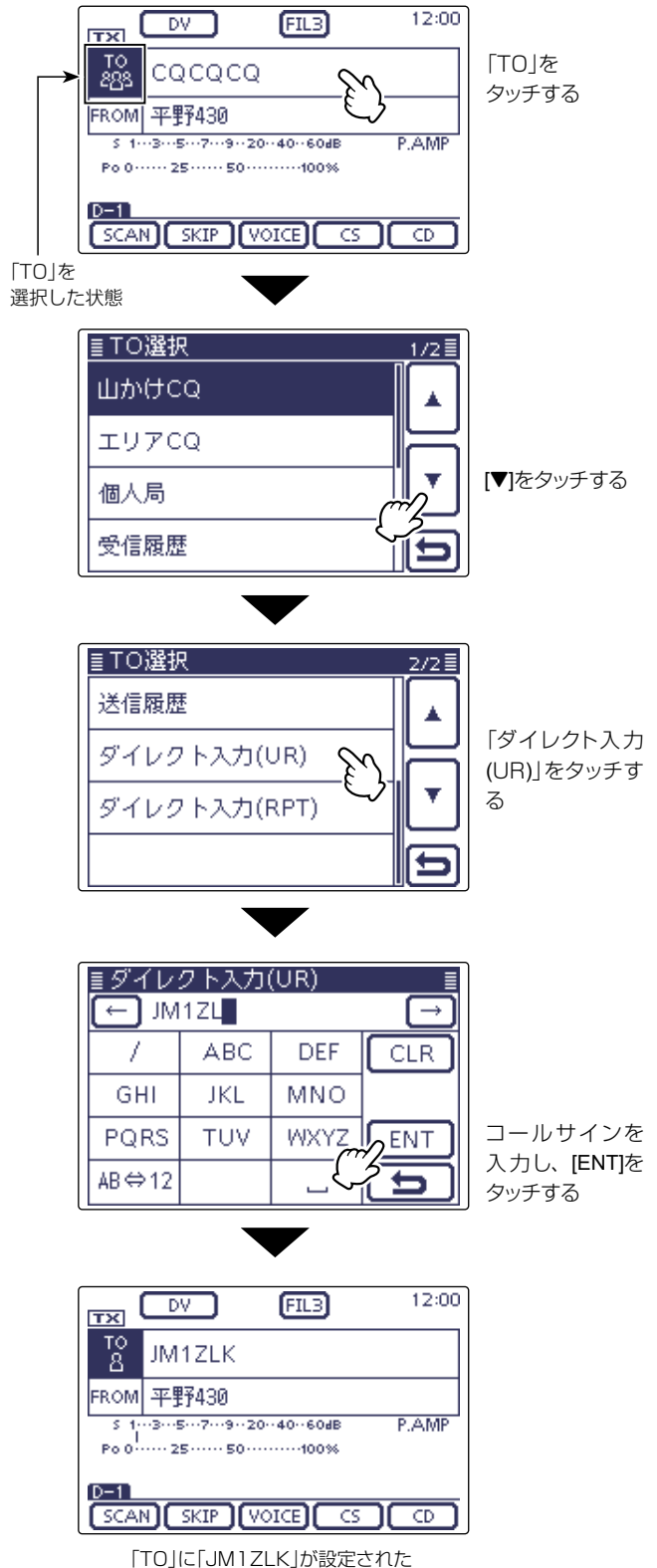


◇「ダイレクト入力(UR)」から設定する

呼び出したい相手局のコールサインがまだ登録されていない場合、コールサインを1文字ずつ入力して設定できます。

《例》ダイレクト入力(UR)から「JM1ZLK」を設定する

- ① **[DR]**(**C**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「TO」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「TO」をタッチします。
- ③ 「TO」をタッチします。
 - 「TO選択」画面を表示します。
- ④ **[▼]**(**D**)をタッチして、次のページを表示します。
- ⑤ 「ダイレクト入力(UR)」項目をタッチします。
 - 「ダイレクト入力(UR)」画面を表示します。
- ⑥ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。(例:**J**)
 - 入力できる文字は、英数字(A～Z、0～9)と「/」です。
※数字は、「AB⇄12」をタッチして数字一覧に切り替えてから入力します。
もう一度、タッチすると英字に戻ります。
 - **[CLR]**(**D**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「**␣**」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑦ **[←]**/**[→]**(**D**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入れる桁を選択します。
- ⑧ 手順⑥、⑦を繰り返し、8文字以内(スペースを含む)で相手局のコールサインを入力し、**[ENT]**(**D**)をタッチします。(例 2桁目:M、3桁目:1、4桁目:Z、5桁目:L、6桁目:K)
 - DR画面に戻り、入力した相手局が「TO」に表示されます。
 - 設定後に、コールサインを修正したい場合は、再度ダイレクト入力画面で編集できます。
 - 設定したコールサインは、変更するまで、ダイレクト入力画面にそのまま残ります。



【ご参考】

ダイレクト入力したコールサインが、すでに登録されている場合は、名前を表示します。(名前を登録していた場合にかぎります)



8 D-STAR®運用<基本編>

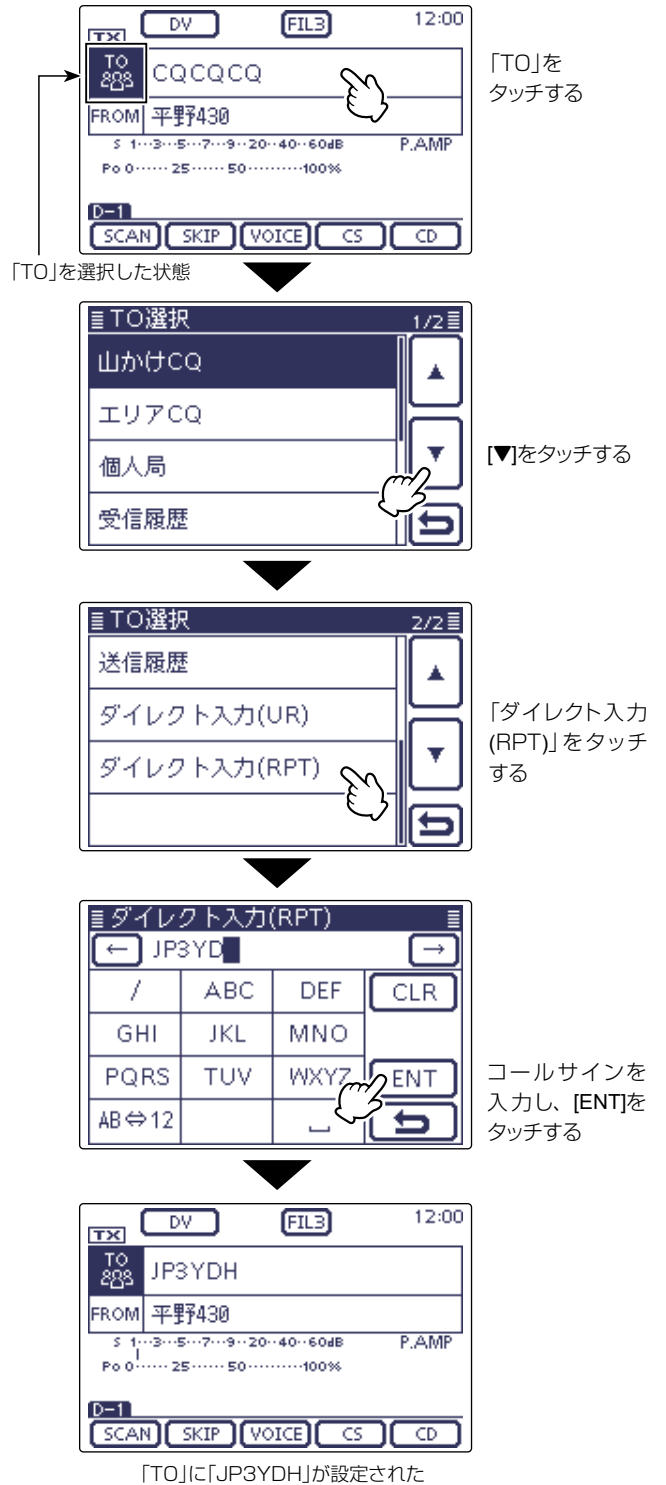
■「TO」の各種設定方法(つづき)

◇「ダイレクト入力(RPT)」から設定する

CQを出したいエリアレピータのコールサインがまだ登録されていない場合、コールサインを1文字ずつ入力して設定できます。

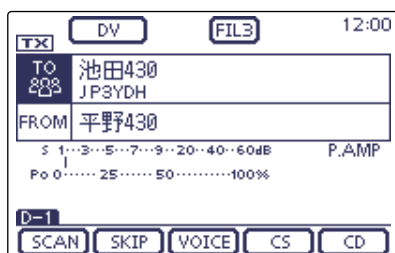
《例》ダイレクト入力(RPT)から「JP3YDH」(池田430レピータ)を設定する

- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「TO」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「TO」をタッチします。
- ③ 「TO」をタッチします。
 - 「TO選択」画面を表示します。
- ④ **[▼]**(**[D]**)をタッチして、次のページを表示します。
- ⑤ 「ダイレクト入力(RPT)」項目をタッチします。
 - 「ダイレクト入力(RPT)」画面を表示します。
- ⑥ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。(例:J)
 - 入力できる文字は、英数字(A～Z、0～9)と「/」です。
※数字は、「AB⇄12」をタッチして数字一覧に切り替えてから入力します。
もう一度、タッチすると英字に戻ります。
 - **[CLR]**(**[D]**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「**[]**」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑦ **[←]**/**[→]**(**[D]**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入れる桁を選択します。
- ⑧ 手順⑥、⑦を繰り返し、8文字以内(スペースを含む)で相手局のコールサインを入力し、**[ENT]**(**[D]**)をタッチします。(例 2桁目:P、3桁目:3、4桁目:Y、5桁目:D、6桁目:H)
 - DR画面に戻り、入力したレピータが「TO」に表示されます。
 - 設定後に、コールサインを修正したい場合は、再度ダイレクト入力画面で編集できます。
 - 設定したコールサインは、変更しないかぎりダイレクト入力画面にそのまま残ります。



【ご参考】

「ダイレクト入力したコールサインが、すでに登録されている場合は、ネームを表示します。(ネームを登録していた場合にかぎりです)



【ご参考】

ダイレクト入力する場合でも、430MHz帯を示す「A」やエリアレピータを示す「/」は入力不要ですが、下図のように入力しても正しく設定されます



430MHz帯を示す「A」を入力した場合



エリアCQ時にレピータを示す「/」を入力した場合

■	メッセージ機能の使いかた	9-2
◇	送信するメッセージを登録する	9-2
◇	送信メッセージを選択する	9-4
◇	登録したメッセージを削除する	9-5
■	受信したコールサインを確認する	9-6
◇	受信履歴を呼び出して確認する	9-6
■	BK(割り込み)通信の運用	9-8
■	EMRモードの運用	9-9
◇	EMR信号受信時の音量を調整する	9-10
■	表示タイプについて	9-10
■	DV自動検出機能について	9-11
■	自動応答機能の使いかた	9-12
◇	自動応答用の音声を録音する	9-13
◇	録音した内容を聞く	9-13
◇	位置情報を含んだ自動応答信号を受信すると	9-13
■	簡易データ通信について	9-14
◇	パソコンの接続について	9-14
◇	通信ソフトウェアの設定について	9-14
◇	簡易データ通信の操作	9-14
■	スピーチ機能の使いかた	9-15
◇	受信時に相手局のコールサインを読み上げるには	9-15
◇	応答設定時に相手局のコールサインを読み上げるには	9-16
◇	スピーチの発音を日本語から英語に変更するには	9-17
◇	読み上げ方法をフォネティックコードに変更するには	9-17
◇	読み上げ速度を遅くするには	9-18
◇	読み上げ音量を変更するには	9-18
■	デジタルコールサインスケルチ/デジタルコードスケルチ機能	9-19
◇	デジタルコールサインスケルチを設定する	9-19
◇	デジタルコードスケルチを設定する	9-19
◇	デジタルコードを設定する	9-20
■	コールサインの設定を確認する	9-20
■	コールサインの設定を変更する	9-21
◇	シンプレックス運用時の設定	9-21
◇	デュプレックス運用時の設定	9-22
■	レピータリストについて	9-24
◇	レピータリストに登録できる設定項目一覧	9-24
■	レピータリストにレピータ情報を登録する	9-25
◇	レピータリストにレピータを新規登録する	9-25
◇	目的別 新規登録に最低限必要な項目	9-25
■	レピータリストのレピータ情報を編集する	9-34
■	レピータが表示される順番を並べ替える	9-35
■	レピータリストのレピータ情報を削除する	9-36
■	受信履歴からレピータ情報を登録する	9-37
■	DRスキャン時のスキップ設定	9-38
◇	グループごとにレピータをスキップ設定する	9-38
■	レピータのグループネームを登録するには	9-39
■	レピータ詳細表示について	9-40
■	相手局コールサインの新規登録	9-41
■	相手局コールサインを編集する	9-43
■	相手局が表示される順番を並べ替える	9-44
■	相手局コールサインを削除する	9-45
■	複数のD-STAR [®] 機を運用するには	9-46
◇	D-STAR管理サーバーで識別登録をする	9-46
■	迷惑な設定していませんか?	9-48

■ メッセージ機能の使いかた

DVモードで音声通信しながら、同時に最大20文字のメッセージを送信できます。

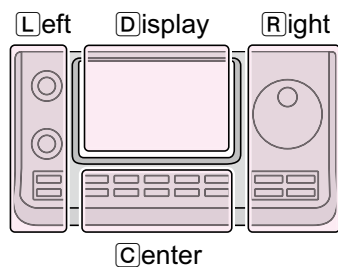
◇ 送信するメッセージを登録する

最大20文字のメッセージを5個登録できます。

《例》登録番号1に「OSAKA スズキ」を登録する

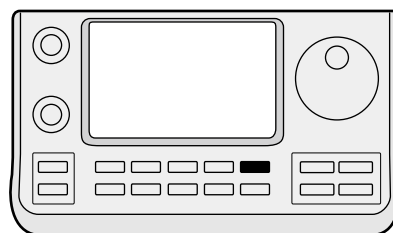
1. 送信メッセージの編集画面を表示します。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「自局設定」項目の「送信メッセージ」項目をタッチします。
自局設定 > 送信メッセージ
 - 「送信メッセージ」(選択)画面を表示します。
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 登録番号を長く(約1秒)タッチします。(例 1:)
 - ダイアルを回して番号を選択したあと、**QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
- ④ 「編集」をタッチします。
 - 「送信メッセージ」(編集)画面を表示します。



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

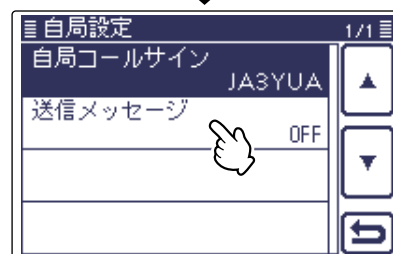
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



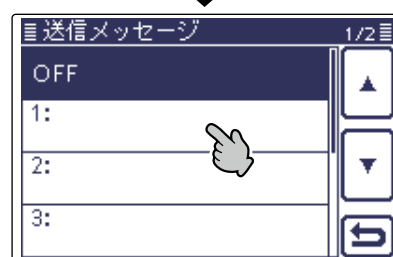
SET を押す



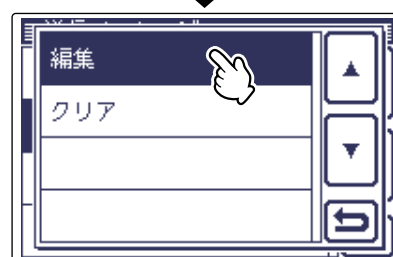
「自局設定」をタッチする



「送信メッセージ」をタッチする



登録番号を長く(約1秒)タッチする(例 1:)



「編集」をタッチする

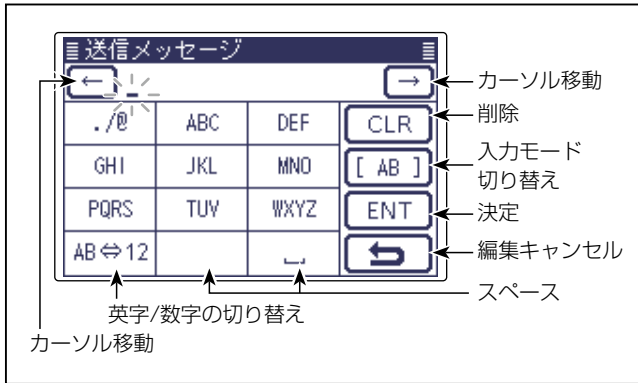
「送信メッセージ」(編集)画面を表示

入力モード切り替えで選択できる文字一覧

入力モード	入力文字一覧
AB	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ab	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
12	1234567890
カナ	アイウエオカキクケコサシスセソタチツテトナニヌネノハヒフヘホマミムメモヤユヨラリルレロワヅン°ー
記号	!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[¥]^_`{ }~。「」、ー°

※**|**はスペースです ※漢字は入力できません

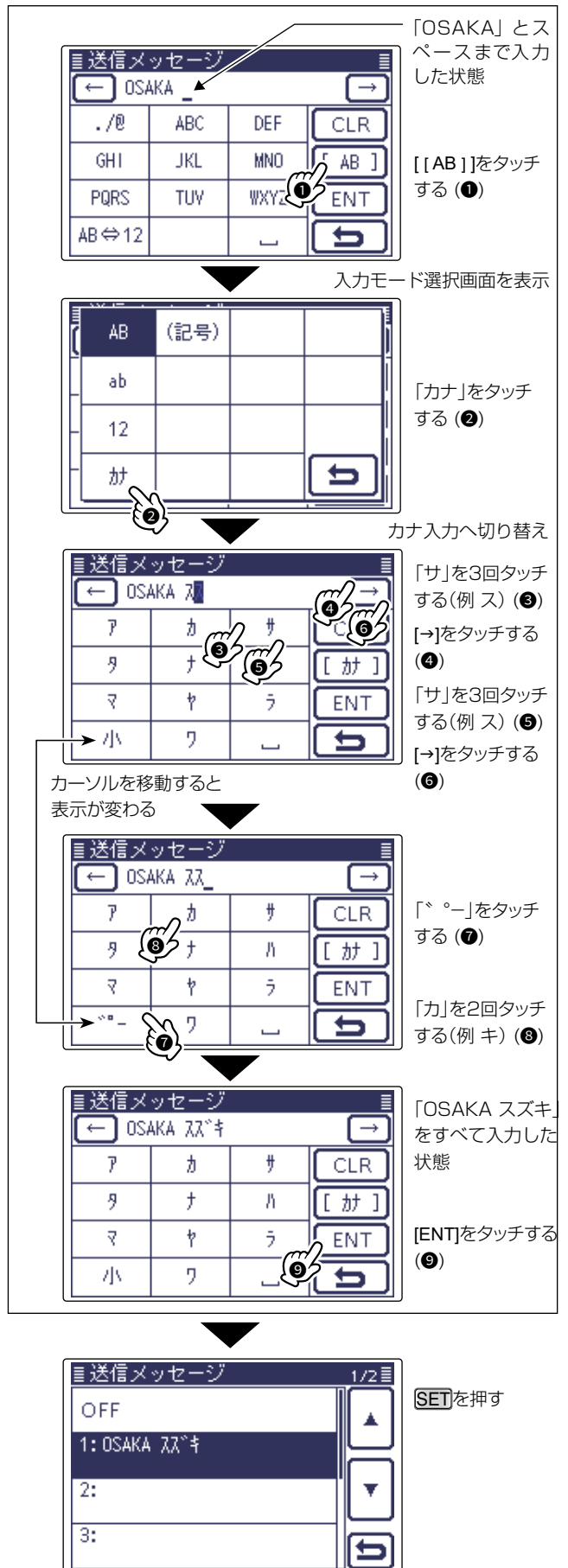
編集画面の操作



2. 送信メッセージの編集画面を表示します。

- ⑤ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。(例 O)
 - 入力できる文字は、英数字とカタカナ、および記号です。
 - 入力モードの切り替えは、現在の入力モード([AB]、[ab]、[12]、[カナ](D))をタッチします。
 - ※「AB」、「ab」、「12」選択時は、「AB⇄12」または「ab⇄12」を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
 - ※英字入力時は、「A/a」を表示しますので、タッチするごとに、大文字/小文字を切り替えます。
 - ※カナ入力時は、「小」を表示しますので、タッチするごとに、(例「ッ」と「ツ」)を切り替えます。促音(ッ)と拗音(アイウエオヤユヨ)が入力できます。
 - ※カナ入力後、右にカーソルを移動すると、「°ー」を表示しますので、タッチするごとに、濁音(バ)、半濁音(パ)、長音(ハー)が入力できます。
 - [CLR](D)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「_」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑥ [←]/[→](D)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する枠を選択します。
- ⑦ 手順⑥、⑥を繰り返し、20文字以内(スペースを含む)で送信メッセージを入力します。(例 2桁～9桁目: SAKA スズキ)
- ⑧ [ENT](D)をタッチします。
 - 「送信メッセージ」(選択)画面に戻ります。
- ⑨ [SET](C)を押して、セットモードを解除します。

登録番号1にOSAKA スズキを入力する



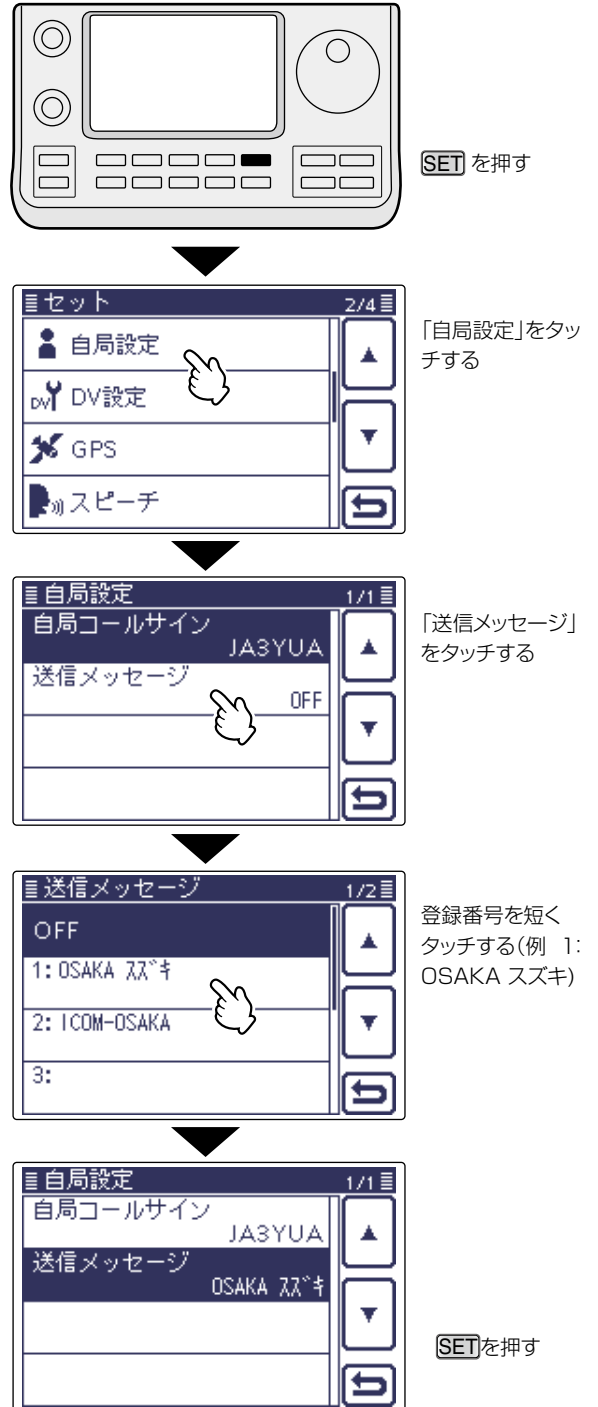
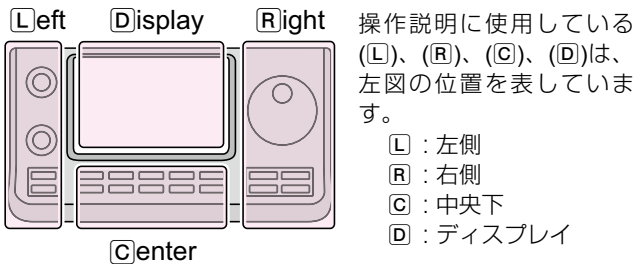
9 D-STAR®運用<応用編>

■メッセージ機能の使いかた(つづき)

◇送信メッセージを選択する

登録したメッセージを選択して送信します。

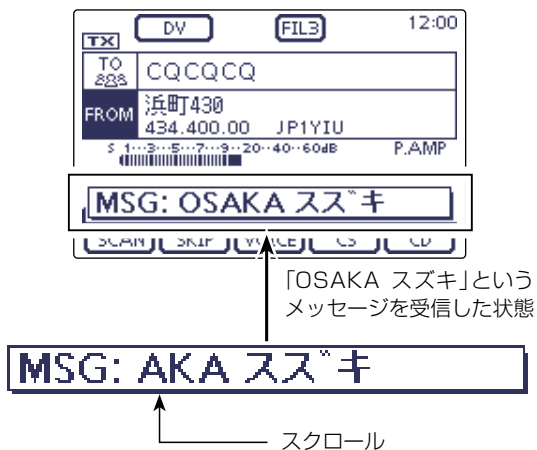
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「自局設定」項目の「送信メッセージ」項目をタッチします。
自局設定 > 送信メッセージ
 - 「送信メッセージ」(選択)画面を表示します。
 - **[▲]**/**[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 登録番号(1:~5:)を短くタッチします。
※メッセージを送信しないときは、「OFF」を選択します。
(例 1:OSAKA スズキ)
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - 会話しながらメッセージを送信できます。
 - **[PTT]**を押すごとに、メッセージを送信します。
また、連続送信中は30秒に1回、自動的にメッセージを送信します。



メッセージのスクロール表示について

初期設定では、メッセージを受信すると、メッセージの内容をスクロール表示するように設定されています。メッセージを表示しないように設定するには、ディスプレイ設定内の「受信メッセージ表示」項目を「OFF」に設定します。(17章)

SET(**C**) > ディスプレイ設定 > 受信メッセージ表示

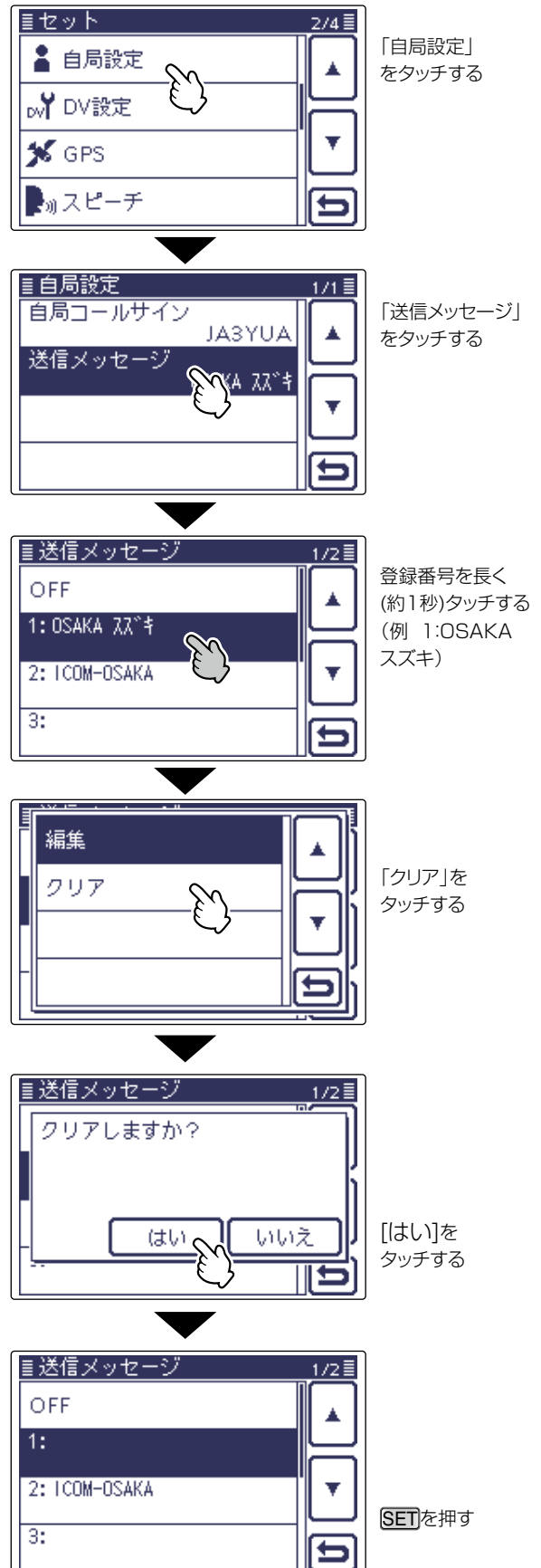


◇ 登録したメッセージを削除する

登録したメッセージを削除するときは、以下の要領で操作してください。

《例》登録番号1の「OSAKA スズキ」を削除する

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「自局設定」項目の「送信メッセージ」項目をタッチします。
自局設定 > **送信メッセージ**
 - 「送信メッセージ」(選択)画面を表示します。
 - **[▲]/[▼]**(**@**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 登録番号を長く(約1秒)タッチします。
(例 1:OSAKA スズキ)
 - ダイヤルを回して番号を選択したあと、**QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
- ④ 「クリア」をタッチします。
 - 「クリアしますか?」の確認画面を表示します。
- ⑤ **[はい]**(**@**)をタッチします。
- ⑥ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

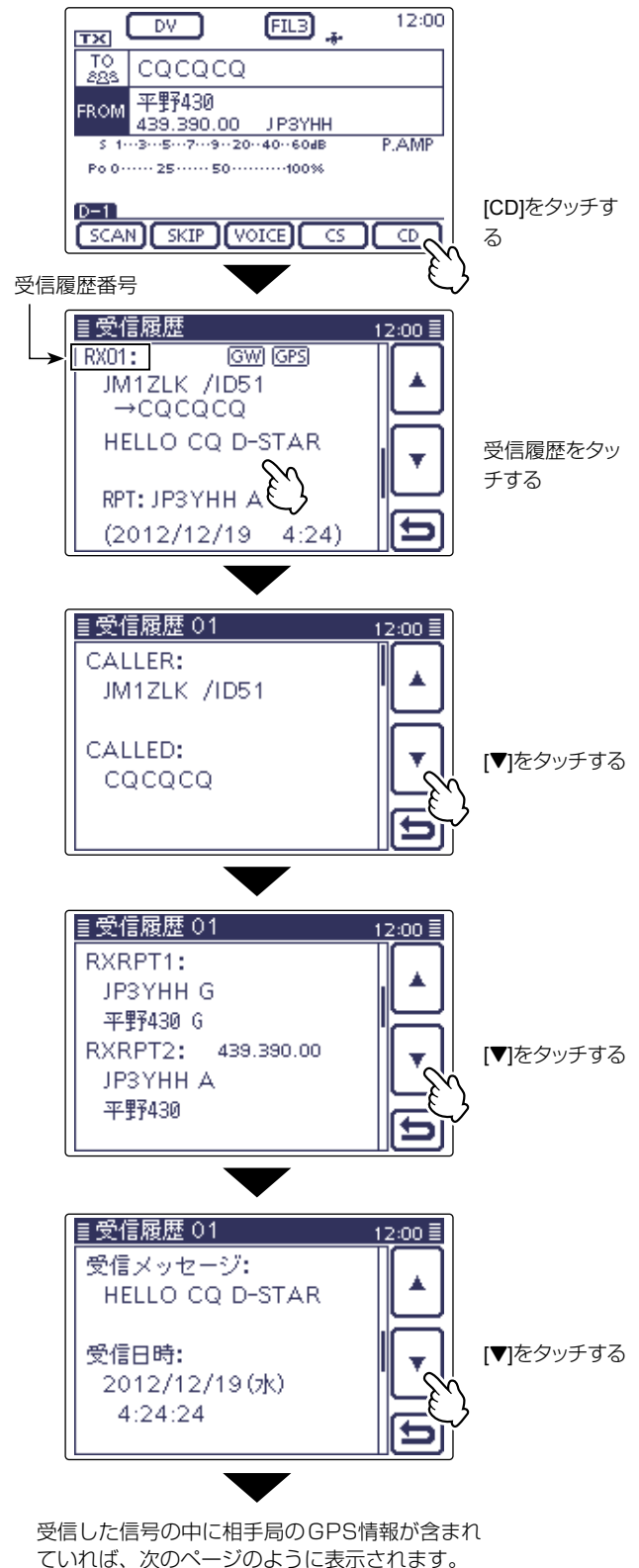


■ 受信したコールサインを確認する

DVモードの信号を受信した場合、その信号を送信した局や使用されたレピータのコールサインを、以下の手順で確認できます。
最大50件の受信履歴を記憶できます。
※電源をOFFしても履歴は消去されません。

◇ 受信履歴を呼び出して確認する

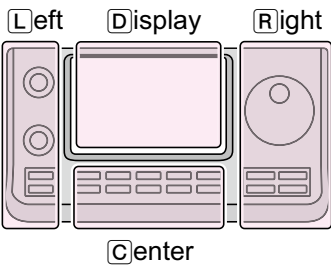
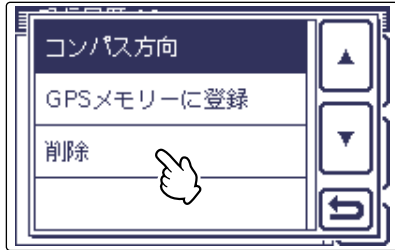
- ① **[DR](C)**を押して、DR画面を表示します。
- ② **[CD](D)**をタッチして「受信履歴」画面を表示します。
 - セットモードの「受信履歴」項目からも選択できます。
[SET](C) > 受信履歴
- ③ **[▲]/[▼](D)**をタッチして、受信履歴(RX01~RX50)を選択します。
 - 受信履歴番号のほかに、送信者のコールサイン/呼び出し先/メッセージ/受信日時/受信したレピータのコールサイン/GW/GPSが表示されます。
 - GW表示は、インターネットに接続されたレピータを経由して受信した場合、表示されます。
 - GPS表示は、受信情報に位置情報が含まれる場合、表示されます。
 - UP表示は、レピータのアップリンク信号を受信した場合、表示されます。
- ④ 選択している受信履歴をタッチして、受信履歴内容を表示します。
- ⑤ **[▲]/[▼](D)**をタッチして、受信履歴内容を切り替えます。
 - **CALLER** : 送信局のコールサインとメモを表示します。
※DVメモリーに登録している場合は、送信局のネームを表示します。
 - **CALLED** : 送信局に呼び出された局のコールサインを表示します。
※山かけCQやゲート越えCQの場合は「CQCQCQ」が表示されます。
※DVメモリーに登録している場合は、呼び出された局のネームを表示します。
 - **RXRPT1** : 送信局からみたアクセスレピータのコールサインを表示します。
ゲートウェイ通信で呼び出された場合は、自局が直接受信したレピータのゲートウェイ局を表示します。
※DVメモリーに登録している場合は、レピータネームを表示します。
 - **RXRPT2** : 自局が直接受信したレピータのコールサインを表示します。
※DVメモリーに登録している場合は、レピータネームを表示します。
 - **受信メッセージ**: 受信したメッセージを表示します。
 - **受信日時** : 受信した日付/曜日/時刻を表示します。
※受信日時の次に、相手局のGPS情報を表示します。
GPS情報を受信していないときは表示されません。
※シンプレックス通信の履歴は、RXRPT1/RXRPT2の代わりに「周波数」項目が出ます。
- ⑥ **[SET](C)**を押して、セットモードを解除します。



次のページへ

受信履歴を削除するには

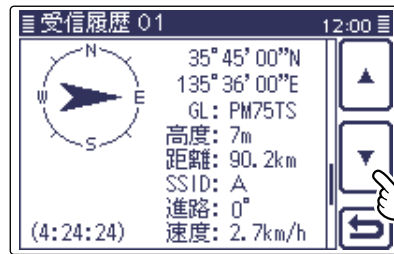
受信履歴を削除したい場合は、受信履歴画面、または受信履歴内容画面を長く(約1秒)タッチするか、**[QUICK]**(**[C]**)を押すと、「削除」項目から削除できます。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

受信した信号の中に相手局のGPS情報が含まれている場合



▼をタッチする

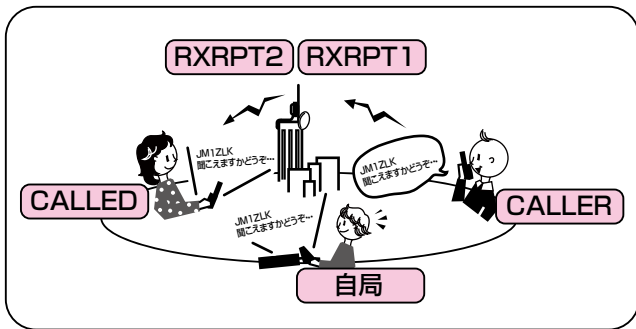


SETをタッチする

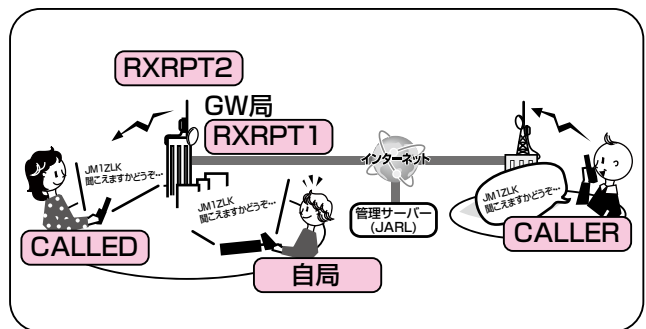
【ご参考】

通信形態によって、RXRPT1が変わります。

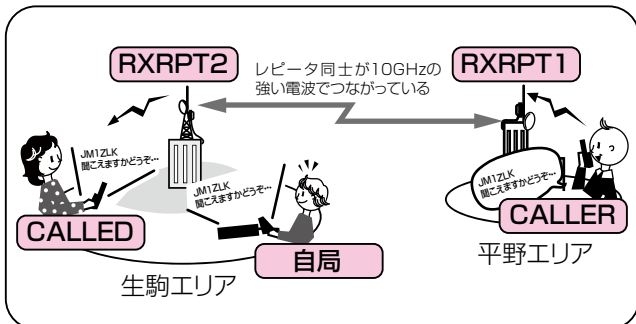
(例 山かけ通信で受信した場合)



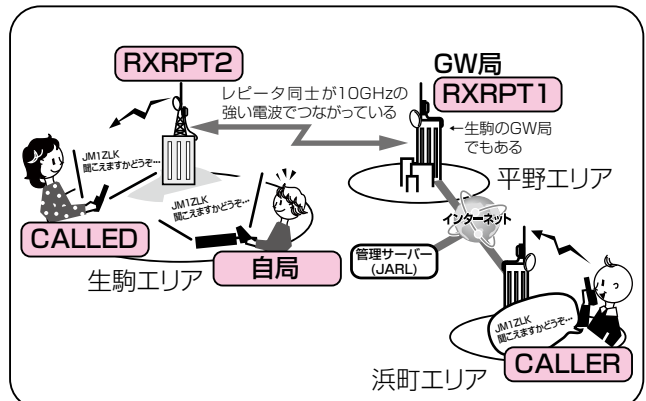
(例 ゲートウェイ通信で受信した場合)



(例 アシストで受信した場合)※生駒-平野間など



(例 ゲートウェイ通信+アシストで受信した場合)



■ BK(割り込み)通信の運用

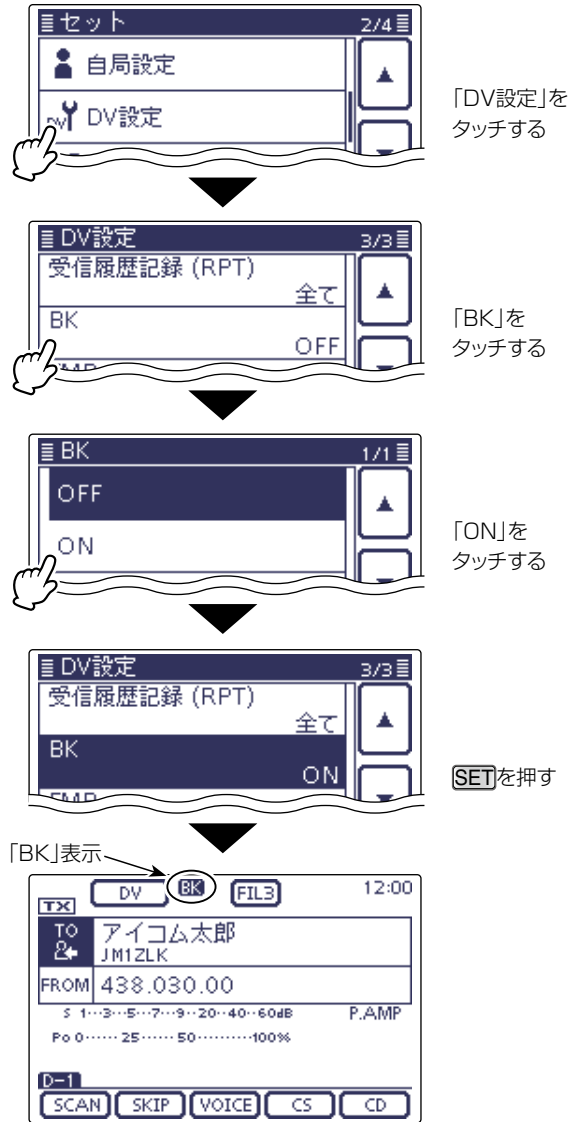
BK(割り込み)通信は、DVモードのデジタルコールサインスケルチ(DSQL)で通信している2局に対して、同時に呼びかける場合に使用します。

※一度電源をOFFにすると、設定は解除されます。

- ① 信号を受信したあと、**AUTO TUNE(RX+CS)**(R)を長く(ピツ、ピピツと鳴るまで)押します。(ダイヤルの操作は不要です。)
 - 受信した相手局のコールサインが「TO」(あて先)に設定されます。
 - 相手局のコールサインが読み上げられます。
 - 相手局のコールサイン、および使用されているスピータのコールサインが自動的に設定されます。

※コールサインが正しく受信されなかったときは、エラービープ音が鳴り、コールサインは設定されません。
- ② **SET**(C)を押して、セットモードにします。
- ③ 「DV設定」項目の「BK」項目をタッチします。
DV設定 > BK
 - **[▲]/[▼]**(D)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ④ 「ON」をタッチします。
- ⑤ **SET**(C)を押して、セットモードを解除します。
 - 「BK」表示が点灯します。
- ⑥ 両局が受信状態のときに、**[PTT]**を押します。
 - 送信状態になり、送受信表示ランプが赤点灯します。

※割り込み通信を受信した局は、「BK」表示が点滅します。
※BK(割り込み)通信を解除するときは、手順④で「OFF」を選択するか、本製品の電源を切ります。



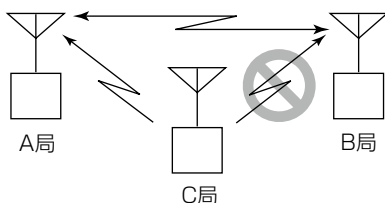
BK通信の使いかた

デジタルコールサインスケルチを使用しているときは、自局宛でない信号を受信してもスケルチは開きません。

※BK通信を「ON」に設定した信号を受信した場合は、自分が通信している相手局宛の信号であってもスケルチは開きます。

C局が「BK OFF」でA局を呼び出す場合

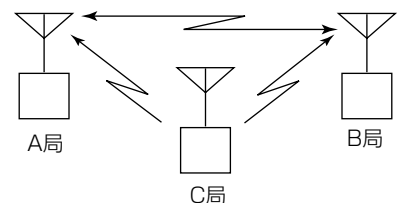
A-B局がデジタルコールサインスケルチを使って通信



C局がA局を呼び出しても、B局にはその呼び出しは聞こえない

C局が「BK ON」でA局を呼び出す場合

A-B局がデジタルコールサインスケルチを使って通信



C局がA局を呼び出すと、B局にもその呼び出しが聞こえる

■ EMRモードの運用

EMR(Enhanced Monitor Request)モードは、DVモードで至急に連絡を取るときなどに使用します。

※EMR信号を受信したすべての無線機のスケルチを強制的に開き、信号を受信する状態にします。
安易にEMR信号を送信すると、他局に迷惑を与える原因になりますのでご注意ください。

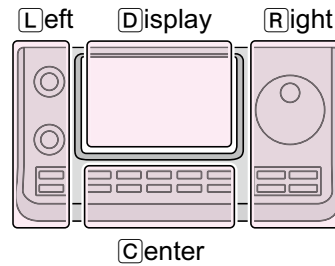
※EMR AFレベル機能が搭載されていない機種では、音量が最小レベルになっていても、一定の音量で通話が聞こえます。

※相手局のコールサインやCQの設定は不要です。

※一度電源をOFFにすると、設定は解除されます。

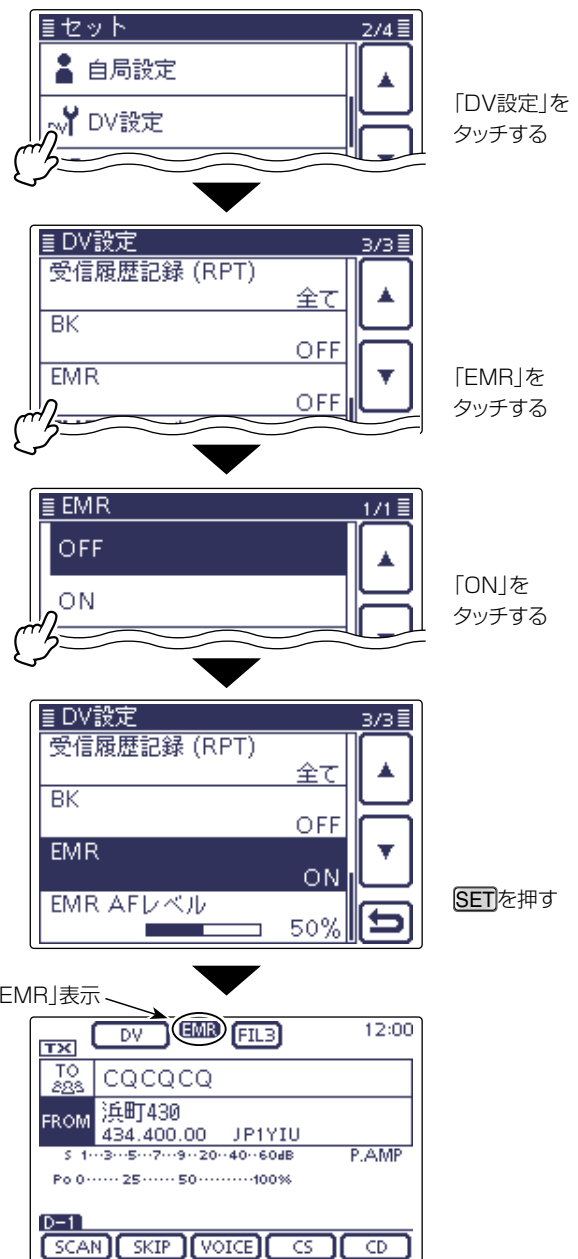
《例》EMRモードで浜町430から送信する

- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「FROM」を選択した状態になっていることを確認します。
 - 選択した状態になっていない場合は、「FROM」をタッチします。
- ③ 「FROM」をタッチします。
 - 「FROM選択」画面を表示します。
- ④ 「レピータリスト」項目をタッチします。
 - 「レピータグループ」画面を表示します。
- ⑤ 「01:関東」項目をタッチします。
- ⑥ 「浜町430」をタッチします。
- ⑦ **[SET]**(**[C]**)を押して、セットモードにします。
- ⑧ 「DV設定」項目の「EMR」項目をタッチします。
DV設定 > **EMR**
 - **[▲]**/**[▼]**(**[D]**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ⑨ 「ON」をタッチします。
- ⑩ **[SET]**(**[C]**)を押して、セットモードを解除します。
 - 「EMR」表示が点灯します。
- ⑪ **[PTT]**を押します。
 - 送信状態になり、送受信表示ランプが赤点灯します。
 - ※ EMR信号を受信した局は、「EMR」表示が点滅し、EMR AFレベルで設定された音量に切り替わります。ただし、**[AF]**(**[L]**)で設定している音量のほうが大きい場合は、その音量で受信します。
 - ※ EMRモードを解除するときは、手順⑨で「OFF」を選択するか、本製品の電源を切ります。



操作説明に使用している(**[L]**)、(**[R]**)、(**[C]**)、(**[D]**)は、左図の位置を表しています。

- [L]** : 左側
- [R]** : 右側
- [C]** : 中央下
- [D]** : ディスプレイ



9 D-STAR®運用<応用編>

■ EMRモードの運用(つづき)

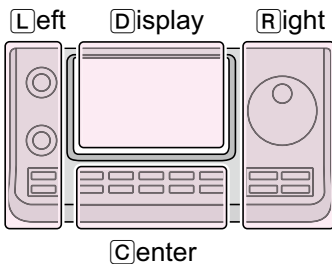
◇ EMR信号受信時の音量を調整する

EMR信号を受信したときの音量レベルを「0～100%」の範囲で設定します。

ただし、[AF]●(L)で設定している音量のほうが大きい場合は、その音量で受信します。

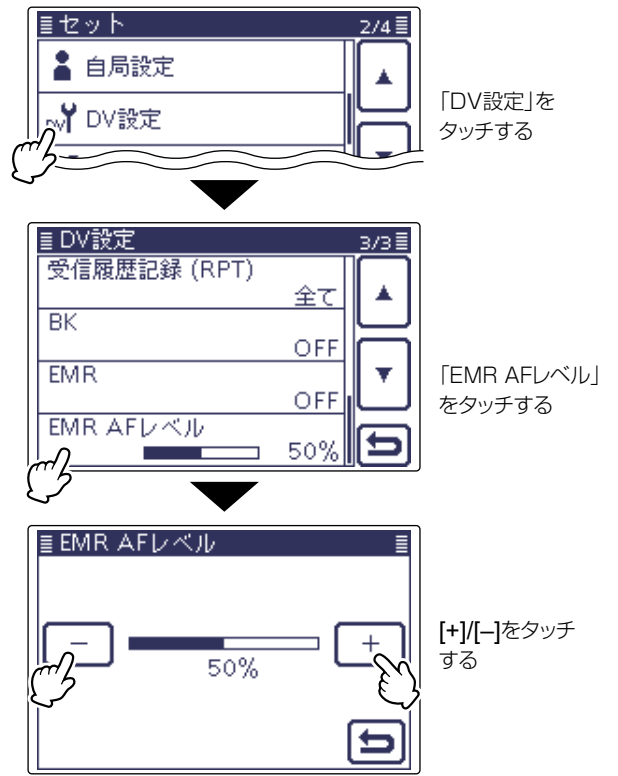
[0%]を設定すると、この機能は動作しません。

- ① **SET**(C)を押して、セットモードにします。
- ② 「DV設定」項目の「EMR AFレベル」項目をタッチします。
DV設定 > **EMR AFレベル**
 - **[▲]/[▼]**(D)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ **[+]/[-]**(D)をタッチしてEMR信号受信時の音量を調整します。
 - バーグラフを長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ④ **SET**(C)を押して、セットモードを解除します。



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



「DV設定」をタッチする

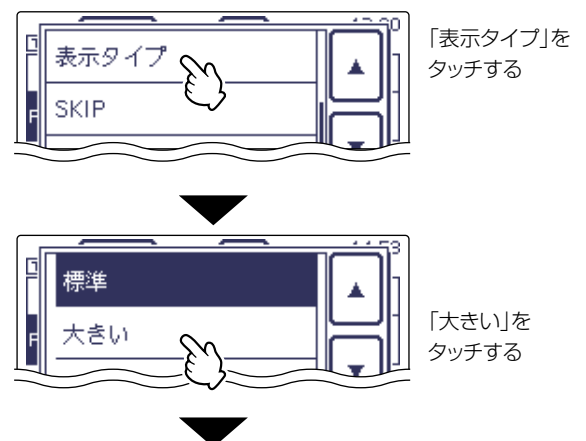
「EMR AFレベル」をタッチする

「+/-」をタッチする

■ 表示タイプについて

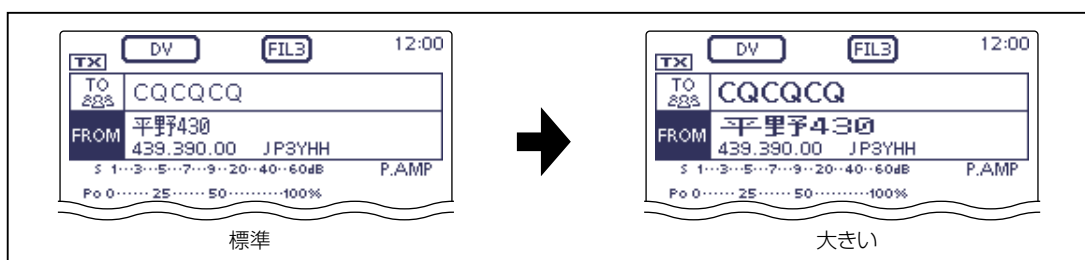
DR機能で表示するレピータネームなどの文字を大きくできます。

- ① **QUICK**(C)を押して、クイックメニュー画面にします。
- ② 「表示タイプ」項目をタッチします。
 - **[▲]/[▼]**(D)をタッチして、クイックメニュー画面のページを変更します。
- ③ 「大きい」をタッチします。
 - 「FROM」と「TO」に設定したレピータネームなどの文字を大きく表示します。



「表示タイプ」をタッチする

「大きい」をタッチする



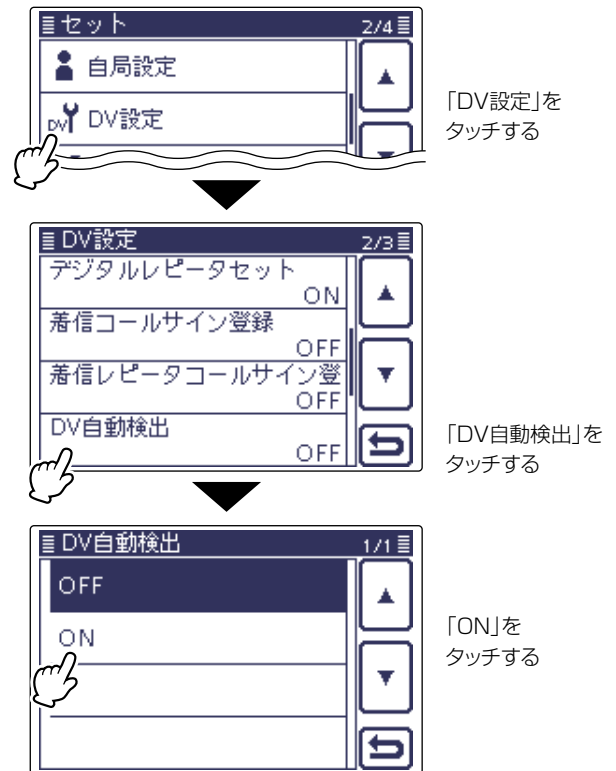
■ DV自動検出機能について

本製品は、DVモードで運用中、FMモードの信号を受信すると、DV表示とFM表示が交互に点滅して、DVモードの信号でないことを示します。

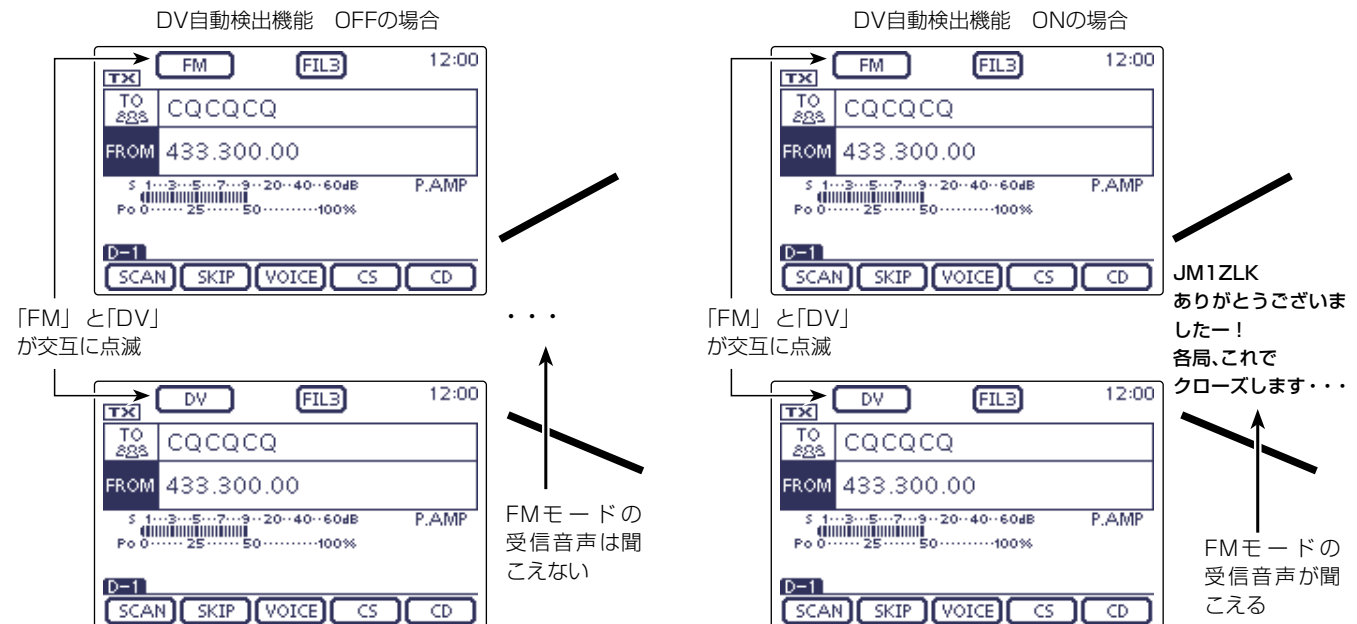
DV自動検出機能を設定すると、FMモードの信号を受信したときに、自動的にFMモードに切り替えて受信します。

※DV自動検出機能の設定に関わらず、FMモードの信号を受信すると、DV表示とFM表示は交互に点滅します。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DV設定」項目の「DV自動検出」項目をタッチします。
DV設定 > **DV自動検出**
 - **[▲]**/**[▼]**(**Ⓜ**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 「ON」をタッチします。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



<FM電波受信時、DV自動検出機能ONとOFFの違い>



【ご参考】

デジタルコールサインスケルチ(DSQL)、デジタルコードスケルチ(CSQL)が設定されている場合は、DV自動検出機能が「ON」であっても、FMモードの音声は出力されません。スケルチ機能が優先されます。

9 D-STAR®運用<応用編>

■ 自動応答機能の使いかた

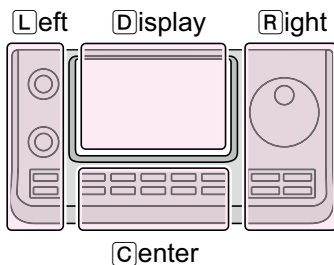
本製品では、自局宛の信号を受信すると、呼び出してきた相手局のコールサインを自動的に設定して、応答する自動応答機能を装備しています。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DV設定」項目の「自動応答」項目をタッチします。
DV設定 > 自動応答
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 「ON」または「音声」をタッチします。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」をタッチすると初期設定値に戻ります。
 - **ON** : 自局のコールサインを送信して、自動で応答します。
 - **音声** : 自局のコールサインとSDカードに録音された自動応答用の音声(最大10秒)を自動で送信します。
※送信される内容は、モニターできます。
※SDカードをIC-7100に正しく挿入していない、または自動応答用のファイルがないときは、音声を送信しないで、コールサインのみ送信します。(ON設定と同じ動作)
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
※設定すると、画面の上側に「**🔔**」を表示します。
※マイクロホンの[PTT]を押す(手動で送信する)と自動応答は解除され、設定は「OFF」に変更されます。

音声を録音したいときは

※音声メモの「DV自動応答」画面で自動応答用の音声を録音できます。(P.9-13)

SET(**C**) > 音声メモ > DV自動応答



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表していません。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

【ご注意】

自動応答機能は、一時的にコールサインを書き換えて応答します。

「DV設定」をタッチする

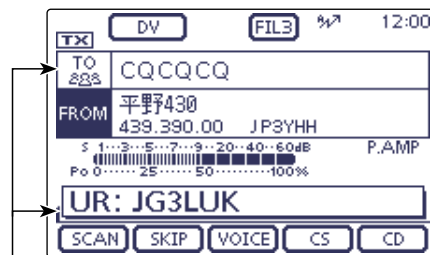
「自動応答」をタッチする

「ON」または「音声」をタッチする(例 ON)

SETを押す

自動応答機能を設定すると表示します

- 自動応答設定時の送信画面
例 JG3LUKから呼び出しを受けたので、自動でJG3LUKに送信している状態



「TO」のあて先表示は、変わりませんが、呼び出された相手に送信します。送信したときに表示されるインジケータに、「UR: 相手局のコールサイン」が表示されます。

◇ 自動応答用の音声を録音する

自局宛の信号を受信したときに、自動で応答するときの応答音声を録音できます。

【ご注意】

自動応答用の音声を録音する場合は、市販のSDカードを取り付けている必要があります。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「音声メモ」項目の「DV自動応答」項目をタッチします。
音声メモ > **DV自動応答**
 - **▲**/**▼**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - ③ **●**(**D**)をタッチすると、録音を開始します。
 - **■**(**D**)をタッチすると、録音を終了します。
 - 録音時間は最大10秒間です。
 - マイクホンと口元を約5cmはなし、普通の大きさの声で録音してください。
 - **MIC GAIN**(**D**)をタッチすると、音声入力レベル調整画面を表示します。
 - 録音できるのは1件だけです。
 - 再度録音すると、録音内容が上書きされます。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

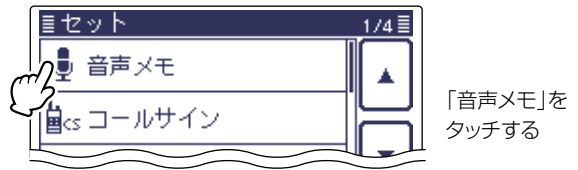
◇ 録音した内容を聞く

応答用に録音した音声を再生できます。

- ① 「DV自動応答」画面を表示して、**▶**(**D**)をタッチすると、再生を開始します。
 - 再生中に**■**(**D**)をタッチすると、停止します。
- ② **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



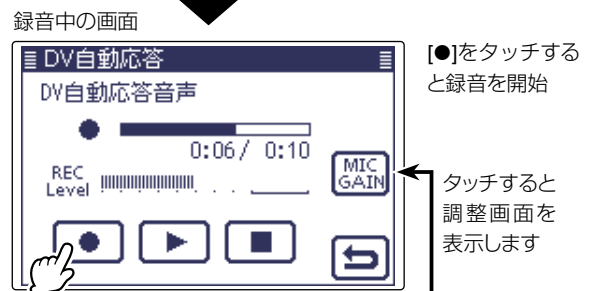
再生中の画面



「音声メモ」をタッチする



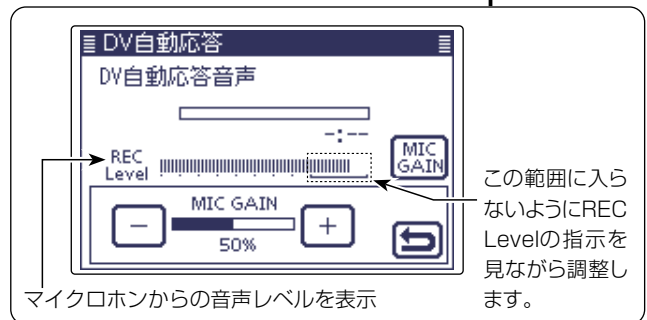
「DV自動応答」をタッチする



録音中の画面

●をタッチすると録音を開始

タッチすると調整画面を表示します



マイクホンからの音声レベルを表示

この範囲に入らないようにREC Levelの指示を見ながら調整します。

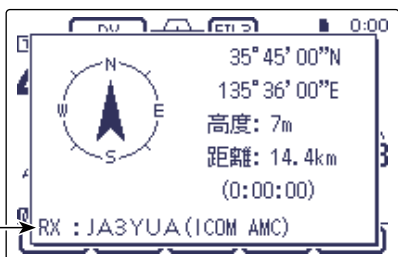
録音内容を削除したい場合は

録音内容を削除したい場合は、DV自動応答画面中央部を長く(約1秒)タッチするか、**QUICK**(**C**)を押すと、「クリア」項目から削除できます。



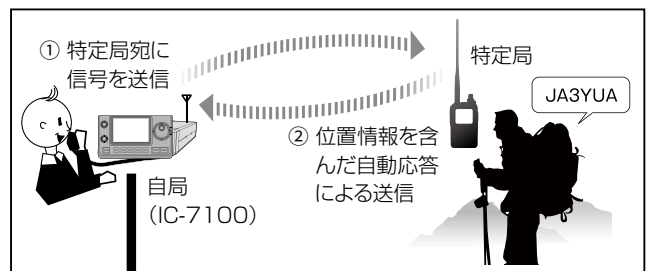
◇ 位置情報を含んだ自動応答信号を受信すると

特定局宛に信号を送信したとき、特定局からの位置情報を含んだ自動応答を受信すると、その局の位置情報をポップアップで表示します。



特定局のコールサインや、送信メッセージをスクロール表示します。

※特定局側の無線機には、GPS送信モードの設定(DV-G/DV-A)とDV自動応答の設定が必要です。



※外部GPSから位置情報を受信、またはセットモードの「GPS選択」項目の設定が「マニュアル」のときだけ、距離とコンパス(方位)を表示できます。
GPS > GPS設定 > **GPS選択** (P.10-2)

9 D-STAR®運用<応用編>

■ 簡易データ通信について

DVモード運用時、音声とデータを同時に送信する簡易データ通信ができます。

簡易データ通信をするには、付属のUSBケーブル、または下図のようなケーブルと通信ソフトウェア(市販品など)が必要です。

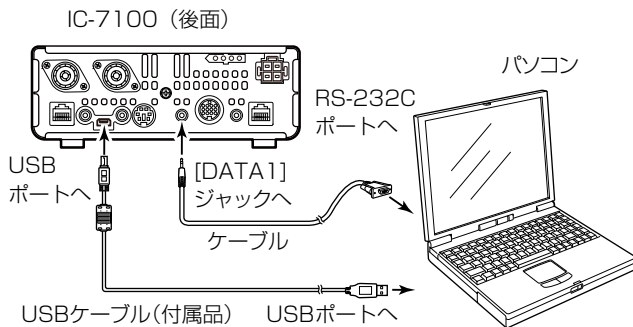
簡易データ通信をする前に必ずお読みください

本製品では、「DVデータ送信」の設定が、「オート」(初期設定値)になっています。

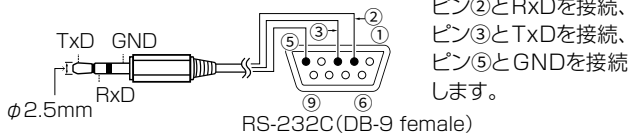
そのため、お使いの通信ソフトウェアによっては、接続して通信ソフトウェア画面に文字を入力するだけで、意図せずに電波を送出することがありますのでご注意ください。

◇ パソコンの接続について

パソコンと本製品の[USB]ポート、または[DATA1]ジャックのどちらかを下記のように接続します。



● 自作用端子図



◇ 通信ソフトウェアの設定について

下記を参照して、通信速度などを設定してください。

- Port : 本製品が使用しているCOMポート番号を選択※1
- Baud rate : 4800/9600bps※2
- Data : 8bit
- Parity : none
- Stop : 1bit
- Flow control : Xon/Xoff

※1 パソコンの環境によっては、本製品が使用するCOMポート番号が5以上になる場合があります。このときは、USBドライバーのインストールガイドを参照してCOMポート番号を変更するか、またはCOMポート番号を5以上に設定できる通信ソフトウェアをご使用ください。

※2 本製品が使用するBaud rateは、外部端子設定の「DVデータ/GPS出力ポーレート」画面で設定できます。(17章)

SET(C) > 外部端子 > USB2/DATA1 端子機能 > DVデータ/GPS出力ポーレート

【ご注意】

簡易データ通信をするときは、セットモード(17章)で下記の項目が設定されていることをご確認ください。

【USB】ポート/[DATA1]ジャック共通

- 「GPS送信モード」項目を「OFF」に設定
GPS > GPS送信モード(P.10-16)
- 「GPS出力」項目を、「OFF」に設定
外部端子 > USB2/DATA1 端子機能 > GPS出力(P.17-21)

【USB】ポートを使用する場合

- 「USB2端子機能」項目を、「DVデータ」に設定
外部端子 > USB2/DATA1端子機能 > USB2端子機能(P.17-21)

【DATA1】ジャックを使用する場合

- 「DATA1端子機能」項目を、「DVデータ」に設定
外部端子 > USB2/DATA1端子機能 > DATA1端子機能(P.17-21)

◇ 簡易データ通信の操作

簡易データ通信を操作するときは、使用する通信ソフトウェアの取扱説明書をよくお読みください。

- ① 自局、相手局、レピータのコールサインを設定します。
- ② 使用する通信ソフトウェアの取扱説明書などにしたがって操作します。
- ③ 通信ソフトウェア画面に文字を入力すると、その内容を自動送信します。

※DV設定の「DVデータ送信」画面で「PTT」に設定されているときは、通信ソフトウェア画面に文字を入力して「PTT」を押すと、送信状態になり、音声と同時にその内容を送信します。

SET(C) > DV設定 > DVデータ送信 (17章)

※自動送信時は、送信開始前に約500msのキャリアセンスが動作します。

【ご注意】

- 簡易データ通信で使用できる文字は、ASCIIコードだけです。
- 本製品の標準機能として、20文字(半角英数字、記号)までのメッセージが送れるメッセージ機能も装備しています。(P.9-2、P.9-3)
- 本製品で使用する通信ソフトウェアとパソコンの組みあわせによっては、一部のデータが正しく送受信できない場合があります。
- インターネット回線網を経由したゲートウェイ通信では、パケットロスによって、データの一部を失うことがあります。また、パケットロス発生時は、ディスプレイに「L」表示が点灯します。(P.8-5)

■ スピーチ機能の使いかた

本製品では、受信した相手局のコールサインを読み上げたり、応答設定した相手局のコールサインを読み上げたりするスピーチ機能を搭載しています。
画面を見なくても誰が交信しているのかわかるので、運転中など、画面を注視できないときや相手局の声を聞き逃したときに便利な機能です。

◇ 受信時に相手局のコールサインを読み上げるには

受信した相手局のコールサインを読み上げる設定をします。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「スピーチ」項目の「受信コールサインスピーチ」項目をタッチします。
スピーチ > 受信コールサインスピーチ
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 「ON (カーチャック)」,または「ON (全て)」をタッチします。
 - **ON(カーチャック)**: 短いDV信号(カーチャック)を受信したときだけ、相手局のコールサインを読み上げます。
 - **ON(全て)** : 受信時間に関わらず、相手局のコールサインを読み上げます。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - 受信すると、スタンバイビープが鳴り(初期設定)、約1秒後に相手局のコールサインが読み上げられます。

【ご注意】

- コールサインのうしろ(/ スラッシュ以降)に設定された任意の文字(名前やリグ名、移動運用先など)は、受信しても読み上げません。
※コールサインのうしろの識別符号は読み上げます。
- 読み上げの音声は、SDカードに録音されません。

【ご参考】

- スピーチ機能の中には、DR機能以外でも使える下記の2つのスピーチ機能があります。
(P.3-16、P.3-17)

Sレベルスピーチ

SPEECH(**R**)を押したとき、周波数とモード(電波型式)の前に受信信号レベルを読み上げます。

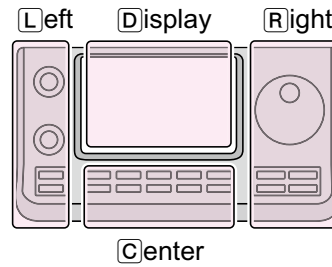
SET(**C**) > スピーチ > Sレベルスピーチ

モードスピーチ

モード(電波型式)を切り替えたとき、設定したモード(電波型式)を読み上げます。

SET(**C**) > スピーチ > モードスピーチ

- デジタルコールサインスケルチ(DSQL)、デジタルコードスケルチ(CSQL)が設定されている場合は、受信コールサインスピーチ機能が「ON(カーチャック)」,または「ON(全て)」であっても、DSQL/CSQLを優先するため、デジタルスケルチが不一致の場合は読み上げません。

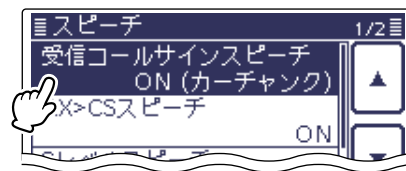


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

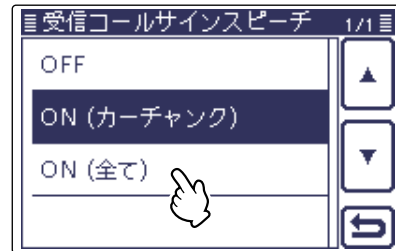
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



「スピーチ」をタッチする

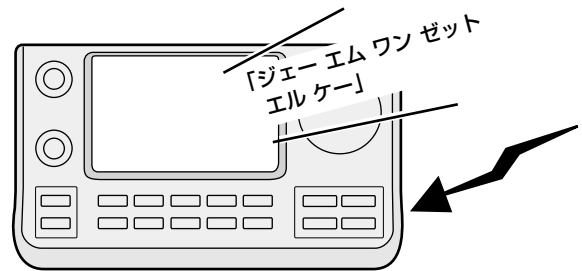


「受信コールサインスピーチ」をタッチする

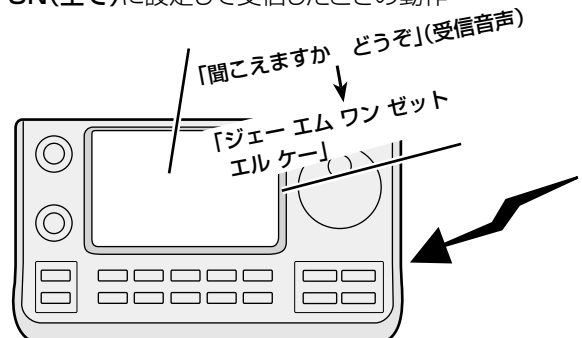


「ON (カーチャック)」または「ON (全て)」をタッチする (例 ON (全て))

- **ON(カーチャック)**に設定して受信したときの動作



- **ON(全て)**に設定して受信したときの動作



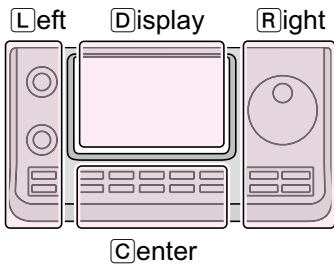
9 D-STAR[®]運用<応用編>

■スピーチ機能の使いかた(つづき)

◇ 応答設定時に相手局のコールサインを読み上げるには

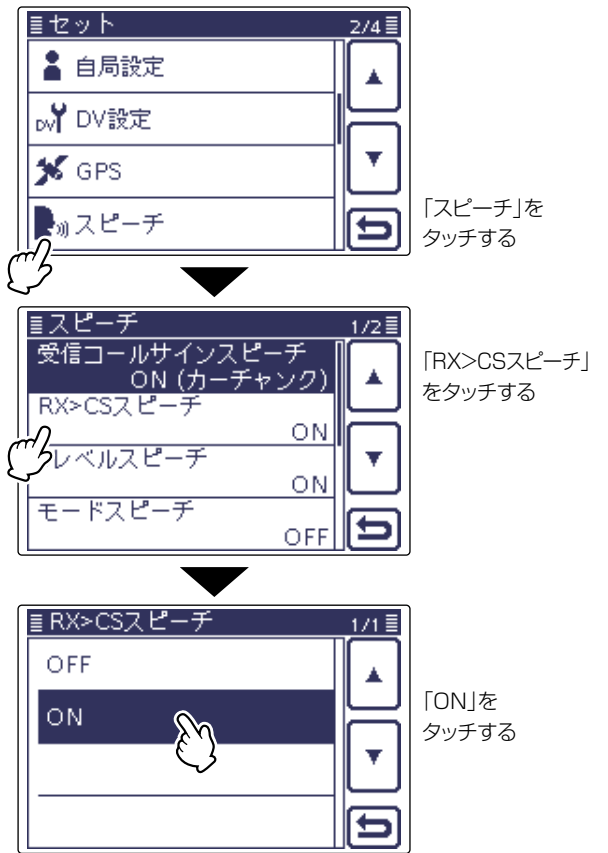
AUTO TUNE[RX>CS](R)を押して、応答設定したとき、設定した相手局のコールサインを読み上げます。(初期設定値:ON)

- ① **SET(C)**を押して、セットモードにします。
- ② 「スピーチ」項目の「RX>CSスピーチ」項目をタッチします。
スピーチ > RX>CSスピーチ
 - **[▲]/[▼](D)**をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 「ON」をタッチします。
- ④ **SET(C)**を押して、セットモードを解除します。
- ⑤ **AUTO TUNE[RX>CS](R)**を短く押して、「RX>CS」(応答)画面を表示し、応答したい相手局をタッチします。
 - **[▲]/[▼](D)**をタッチして、「RX>CS」(応答)画面のページを変更します。
 - 選択したコールサインが設定されると、相手局のコールサインを読み上げます。



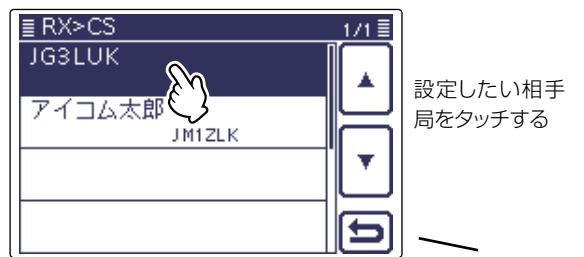
操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表していません。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央
- D : ディスプレイ

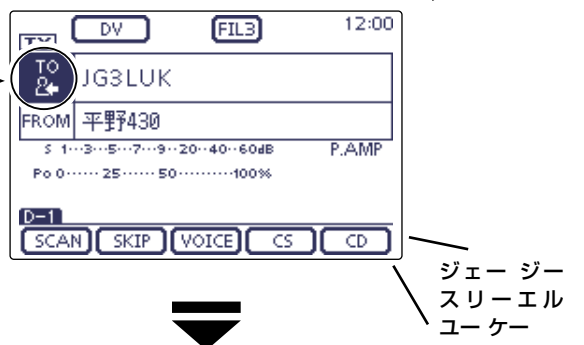


- **AUTO TUNE[RX>CS](R)**を短く押して、「RX>CS」画面を表示したときの操作

RX>CS画面



「←」が点滅する

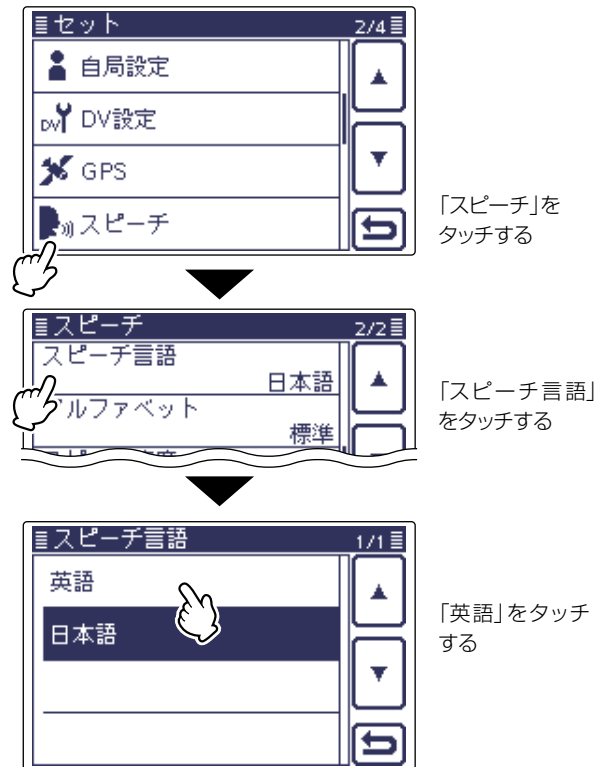


AUTO TUNE[RX>CS](R)を押すと、応答設定を解除します。

◇ スピーチの発音を日本語から英語に変更するには

読み上げるときの発音言語を変更できます。
すべてのスピーチ機能に適用されます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「スピーチ」項目の「スピーチ言語」項目をタッチします。
スピーチ > **スピーチ言語**
 - **[▲]/[▼]**(**Ⓢ**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 「英語」をタッチします。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - 読み上げるときに、相手局のコールサインが英語発音になります。

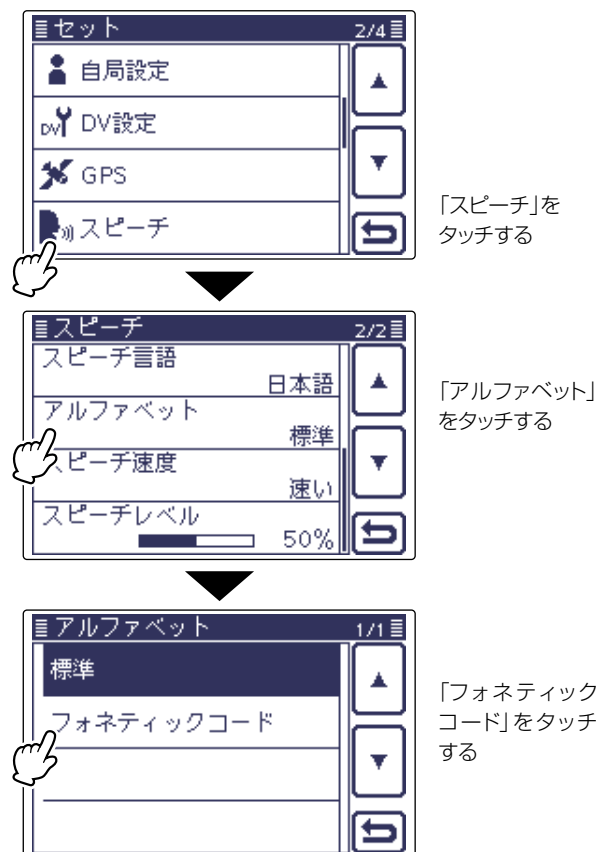
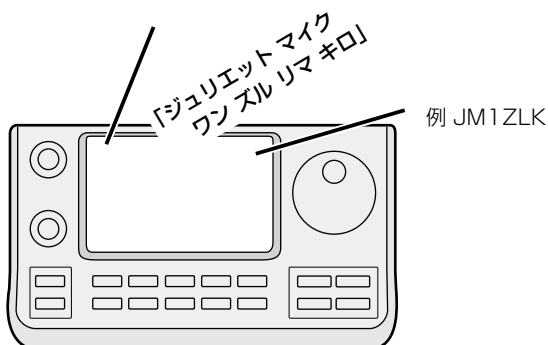


◇ 読み上げ方法をフォネティックコードに変更するには

読み上げ方法をフォネティックコード(「アルファ、ブラボー、チャーリー…」)に変更できます。
すべてのスピーチ機能に適用されます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「スピーチ」項目の「アルファベット」項目をタッチします。
スピーチ > **アルファベット**
 - **[▲]/[▼]**(**Ⓢ**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 「フォネティックコード」をタッチします。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - 読み上げるときに、相手局のコールサインがフォネティックコードになります。

- フォネティックコードに設定して、読み上げたときの動作



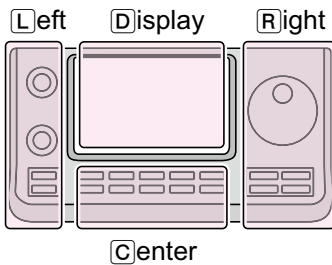
9 D-STAR[®]運用<応用編>

■スピーチ機能の使いかた(つづき)

◇読み上げ速度を遅くするには

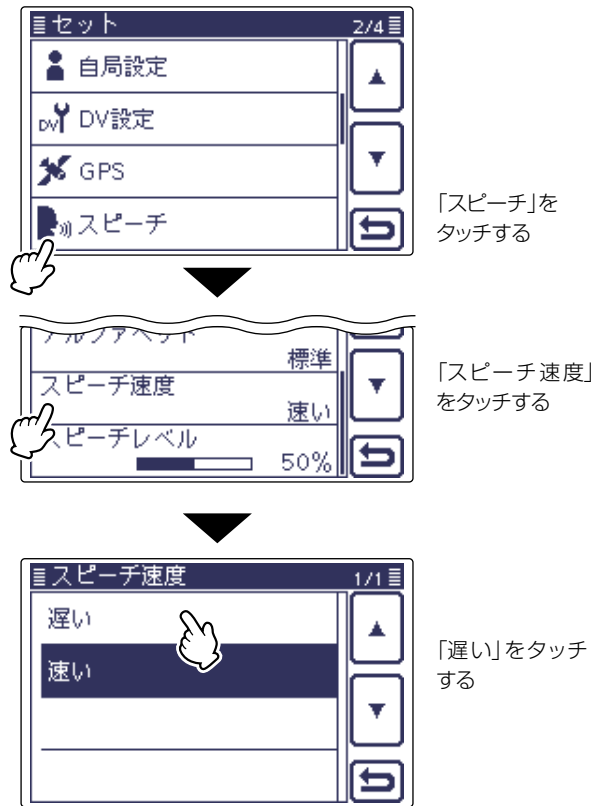
読み上げるときの速さを変更できます。
すべてのスピーチ機能に適用されます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「スピーチ」項目の「スピーチ速度」項目をタッチします。
スピーチ > **スピーチ速度**
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 「遅い」をタッチします。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - 読み上げる速さが遅くなります。



操作説明に使用している
(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、
左図の位置を表しています。

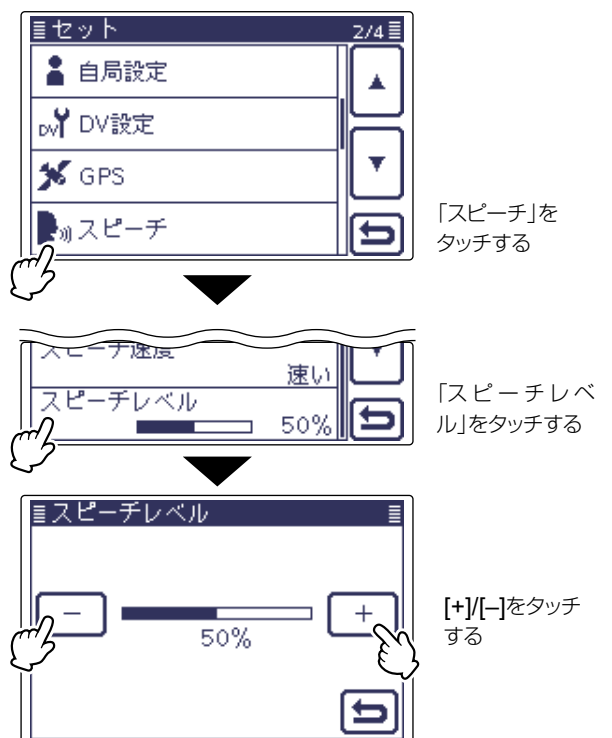
- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ



◇読み上げ音量を変更するには

読み上げ音量を変更できます。
すべてのスピーチ機能に適用されます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「スピーチ」項目の「スピーチレベル」項目をタッチします。
スピーチ > **スピーチレベル**
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ **[+]/[-]**(**D**)をタッチして、読み上げ時の音量を調整します。
 - バーグラフを長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - 設定した音量で読み上げます。
 - 「0」(最小音量)を設定すると、読み上げません。
 - **[AF]**(**L**)操作と連動して音量が変化します。



■ デジタルコールサインスケルチ/デジタルコードスケルチ機能

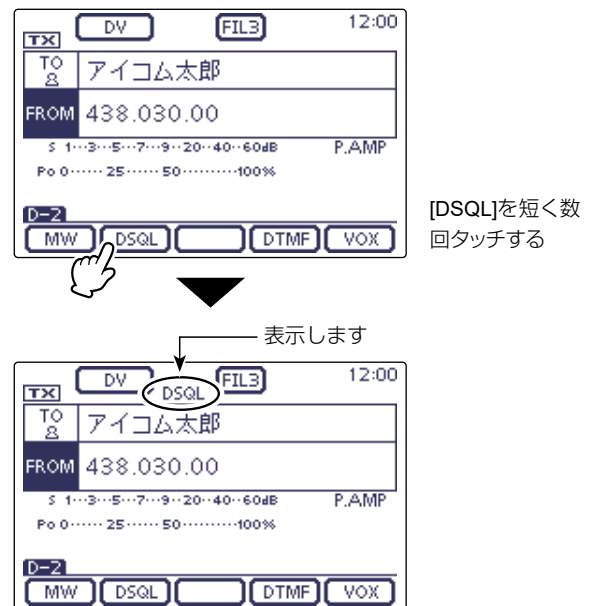
特定の相手局と交信するときに便利な機能です。
 自局が設定したデジタルコード、または自局のコールサインを受信したときだけ、スケルチが開いて通話できるので、快適な待ち受け受信ができます。
 ※VFO/メモリー/CALL-CH/DR機能ごとに設定できます。

◇ デジタルコールサインスケルチを設定する

- ① **DR**(**C**)を押して、DR画面を表示します。
- ② **MENU**(**C**)を押して、「D-2」画面(D-2メニュー)を表示します。
 ※DR機能以外では、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ③ **[DSQL]**(**D**)を短く数回タッチして、デジタルコールサインスケルチ機能をONにします。
 - **[DSQL]**が点灯します。
 - タッチするごとに、「**[DSQL]**」→「**[CSQL]**」→消灯(OFF)と切り替わります。
 ※CQ呼び出しや他局宛の信号を受信した場合、受信ランプが点灯し、Sメーターは振れますが、音声は聞こえません。

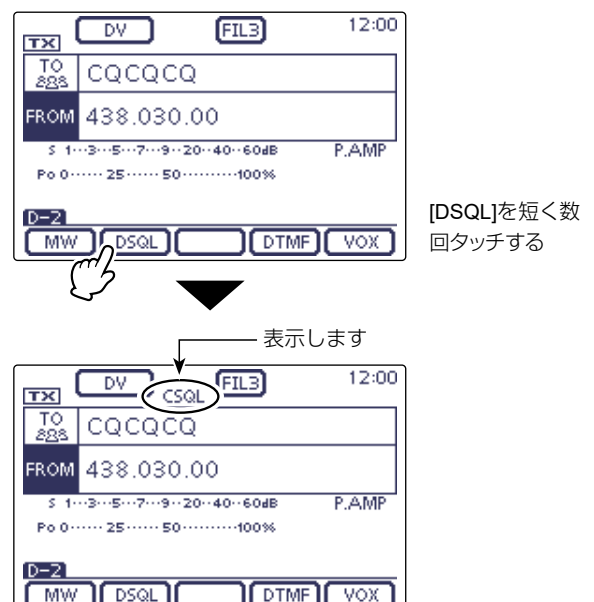
【ご注意】

- DSQL(デジタルコールサインスケルチ)は、自局のコールサインを判断して動作しているため、3局以上の複数局で運用するときは、CSQL(デジタルコードスケルチ)で運用してください。
- 簡易データ通信時は、他局宛の信号(異なるコールサインや異なるデジタルコード)であっても、データ信号を受信します。



◇ デジタルコードスケルチを設定する

- ① **DR**(**C**)を押して、DR画面を表示します。
- ② **MENU**(**C**)を押して、「D-2」画面(D-2メニュー)を表示します。
 ※DR機能以外では、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ③ **[DSQL]**(**D**)を短く数回タッチして、デジタルコードスケルチ機能をONにします。
 - **[CSQL]**が点灯します。
 - タッチするごとに、「**[DSQL]**」→「**[CSQL]**」→消灯(OFF)と切り替わります。
 ※設定したデジタルコードを含まない信号を受信した場合、受信ランプが点灯し、Sメーターは振れますが、音声は聞こえません。



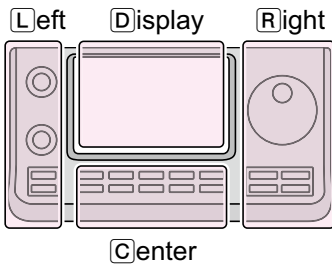
9 D-STAR[®]運用<応用編>

■ デジタルコールサインスケルチ/デジタルコードスケルチ機能(つづき)

◇ デジタルコードを設定する

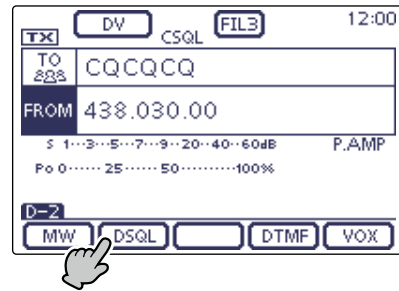
- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。
- ② **[MENU]**(**[C]**)を押して、「D-2」画面(D-2メニュー)を表示します。
※DR機能以外では、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ③ **[DSQL]**(**[D]**)を長く(約1秒)タッチします。
● 「DSQL」(デジタルコード設定)画面を表示します。
- ④ ダイヤルを回して、デジタルコードを設定します。
● **[DEF]**(**[D]**)を長く(約1秒)タッチすると、初期設定値に戻ります。

※設定したデジタルコードを含まない信号を受信した場合、受信ランプが点灯し、Sメーターは振れますが、音声は聞こえません。

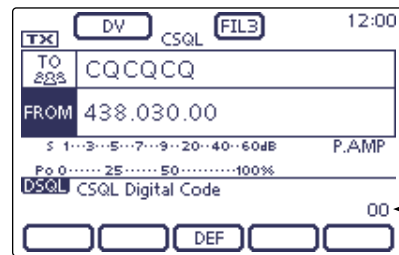


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



[DSQL]を長く(約1秒)タッチする



ダイヤルを回す

00～99の範囲で設定します

■ コールサインの設定を確認する

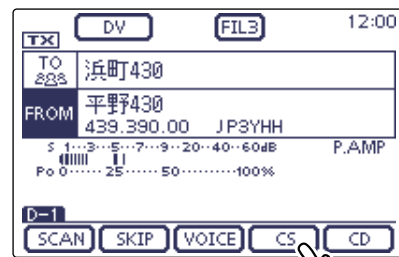
コールサインの設定は、運用モードに関わらず、セットモードから確認できます。

[SET](**[C]**) > コールサイン

DVモードを選択しているときは、ファンクションメニューから「コールサイン」画面を呼び出せます。

- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。
- ② **[MENU]**(**[C]**)を押して、「D-1」画面(D-1メニュー)を表示します。
※DR機能以外では、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ③ **[CS]**(**[D]**)をタッチします。
● 「コールサイン」画面を表示します。
- ④ 各コールサインを確認したら、**[MENU]**(**[C]**)を押して、「コールサイン」画面を解除します。

DR機能でD-STAR運用中の場合



[CS]をタッチする

アクセスレピータのコールサイン

相手局、またはエリアCQで設定したレピータのコールサイン



自局のコールサイン

ゲートウェイ局のコールサイン

■ コールサインの設定を変更する

これまでのD-STAR対応機をお使いのかたや、海外にてレピータを運用する場合など、手動でもコールサインが設定できます。

※ DR機能以外では、この「コールサイン」画面でコールサインを設定します。

◇ シンプレックス運用時の設定

シンプレックス運用では、「R1:」と「R2:」は変更できません。さらにDR機能では、「UR:」は、変更できません。

ここではメモリーモードで、相手局の設定を変更する場合を例に説明します。

- ① DR機能以外の画面を表示します。(例 メモリーモード)
- ② **[MENU]**(**ⓐ**)を押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ③ **[CS]**(**ⓑ**)をタッチします。
 - 「コールサイン」画面を表示します。
- ④ 「UR:」,または「MY:」をタッチします。
(例 UR:CQCQCQ)
 - 「相手局選択」画面を表示します。
 - シンプレックス運用の場合は、「R1:」,「R2:」を選択できません。
- ⑤ 設定したい相手局の選択方法をタッチします。(例 個人局)
 - 「相手局コールサイン」画面を表示します。
- ⑥ 設定したい相手局をタッチします。(例 アイコム太郎)
 - 選択した相手局が「コールサイン」画面に表示されます。
- ⑦ **[MENU]**(**ⓐ**)を押して、「コールサイン」画面を解除します。
- ⑧ 変更を保存する場合は、「M-1」画面(M-1メニュー)から**[MW]**(**ⓓ**)を長く(約1秒)タッチします。

例 438.03MHz、DVモードで、「UR:」を変更する場合

[CS]をタッチする

変更するコールサインをタッチする(例 UR:CQCQCQ)

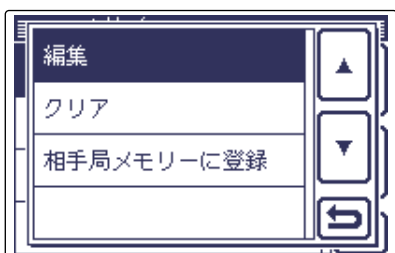
相手局の選択方法をタッチする(例 個人局)

相手局をタッチする(例 アイコム太郎)

【ご参考】

「コールサイン」画面で、「UR:」の項目を長く(約1秒)タッチすると、「編集」、「クリア」、「相手局メモリーに登録」が表示されますので、必要な項目にタッチしてください。

- 「編集」にタッチすると、編集画面を表示します。
- 「クリア」にタッチすると、「UR:」の設定を削除します。
- 「相手局メモリーに登録」にタッチすると、「相手局コールサイン編集画面」が表示します。



9 D-STAR[®]運用<応用編>

■ コールサインの設定を変更する(つづき)

◇ デュプレックス運用時の設定

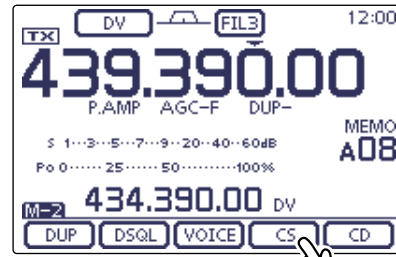
DR機能では、「MY」のコールサインだけ変更できます。

DVモードで、自分がいる場所から平野430(JP3YHH)*にアクセスし、浜町430(JP1YIU)からエリアCQを出す場合を例に説明します。

★ コールサインの設定をはじめる前に、アクセスするレピータの周波数やデュプレックスを設定しておいてください。
(3章)

1. コールサイン(R1)を設定する

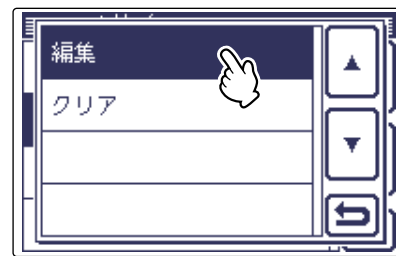
- ① DR機能以外の画面を表示します。(例 メモリーモード)
- ② **[MENU]**(**C**)を押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
- ③ **[CS]**(**D**)をタッチします。
 - 「コールサイン」画面を表示します。
- ④ 「R1:」を長く(約1秒)タッチします。
 - ダイヤルを回して「R1:」を選択したあと、**[QUICK]**(**C**)を押しても同じ動作になります。
- ⑤ 「編集」をタッチします。
 - 「レピータ1コールサイン」画面を表示します。
- ⑥ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、レピータコールサインの1桁目の文字を選択します。(例 J)
 - 入力できる文字は、英数字(A～Z、0～9)と「/」です。
※数字は、「AB⇄12」をタッチして数字一覧に切り替えてから入力します。
もう一度タッチすると英字に戻ります。
 - **[CLR]**(**D**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「**[]**」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑦ **[←][→]**(**D**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑧ 手順⑥、⑦を繰り返し、8文字以内(スペースを含む)でレピータのコールサインを入力し、**[ENT]**(**D**)をタッチします。(例 2桁目:P、3桁目:3、4桁目:Y、5桁目:H、6桁目:H)
 - 「コールサイン」画面に戻ります。



[CS]をタッチする



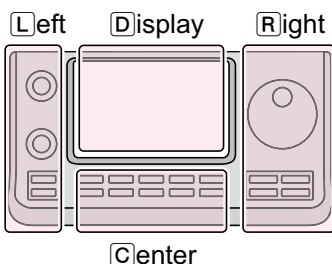
「R1:」を長く(約1秒)タッチする



「編集」をタッチする



コールサインを入力し、[ENT]をタッチする



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表していません。

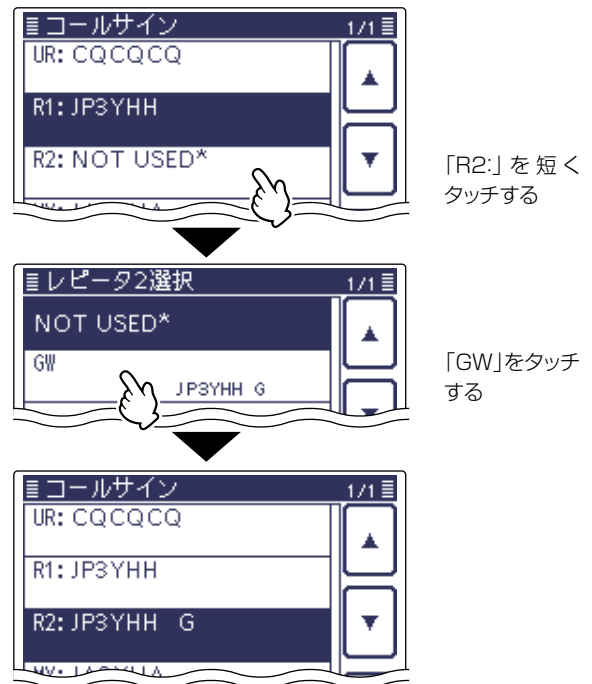
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

2. ゲートウェイ局(R2)を設定する

- ⑨「R2:」を短くタッチします。
 - 「レピータ2選択」画面を表示します。
- ⑩「GW」をタッチします。
 - 「コールサイン」画面に戻ります。

※コールサインを直接編集するときは、手順⑨で「R2:」を長く(約1秒)タッチします。

NOT USED*	R2を未使用にする場合（山かけ通信）
GW	レピータリストより、R1のGWコールサインを設定する場合（ゲートウェイ通信）
レピータネーム	R1と同じゾーンからレピータを選択する場合

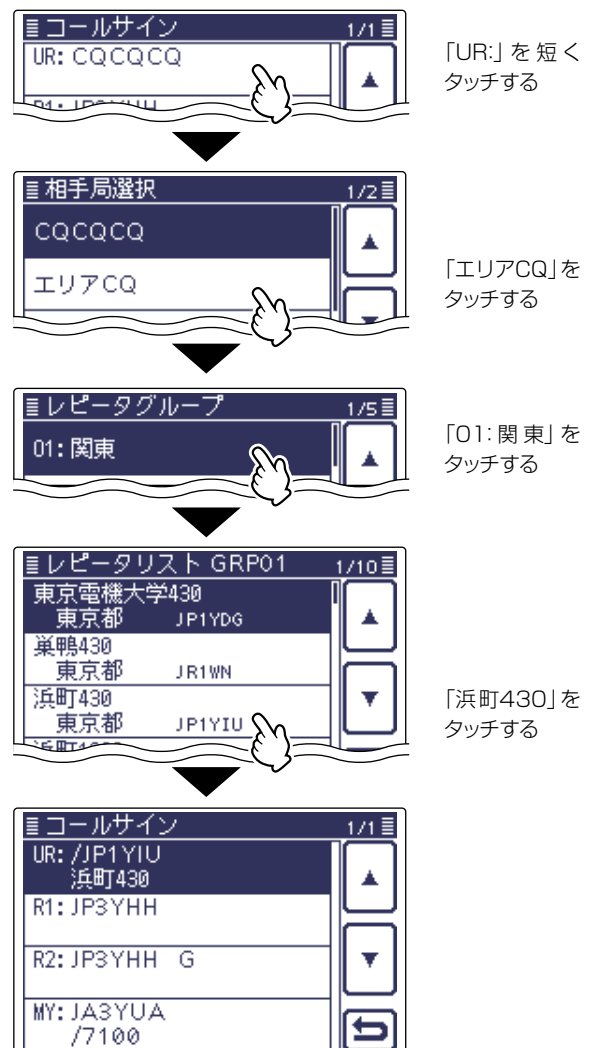


3. 相手局のコールサイン(UR)を設定する

- ⑪「UR:」を短くタッチします。
 - 「相手局選択」画面を表示します。
- ⑫「エリアCQ」をタッチします。
 - 「レピータグループ」画面を表示します。
- ⑬「01:関東」をタッチします。
 - 「レピータリスト GRP01」画面を表示します。
- ⑭「浜町430」をタッチします。
 - 「コールサイン」画面に戻ります。
- ⑮[MENU](C)を押して、「コールサイン」画面を解除します。

※コールサインを直接編集するときは、手順⑪⑫で「UR:」を長く(約1秒)タッチします。

※変更を保存する場合は、「M-1」画面(M-1メニュー)から[MW](D)を長く(約1秒)タッチします。



■ レピータリストについて

レピータの情報をレピータリストに登録しておくことで、
 発信するときの設定が簡単になります。
 最大900件のレピータ情報を25グループに分けて登録で
 きます。

【ご注意】

本製品は、お客様が快適に運用していただくために、レ
 ピータリストをプリセットして出荷していますが、オー
 ルリセットすると、プリセットの内容をすべて消去しま
 すのでご注意ください。

で参考

- レピータのコールサインや周波数などの情報について
 は、一般社団法人 日本アマチュア無線連盟(JARL)
 のホームページで閲覧できます。

JARLホームページ <https://www.jarl.org/>

- レピータリストや各種コールサイン、メモリーなどが簡
 単に入力できるクローニングソフトウェア(別売品：
 CS-7100)もご利用ください。
- プリセットの内容については弊社ホームページからダ
 ウンロードできます。

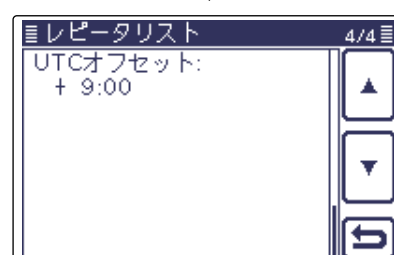
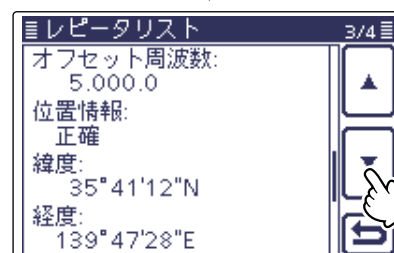
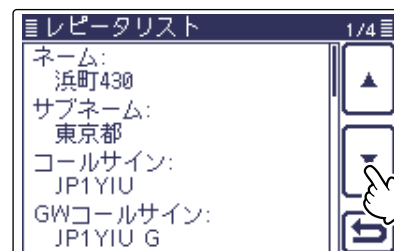
アイコムホームページ

<https://www.icom.co.jp/personal/d-star/>

◇ レピータリストに登録できる設定項目一覧

- ネーム :レピータネームの入力(P.9-26)
- サブネーム :レピータのサブネームの入力
 (P.9-27)
 ※プリセット時は、都道府県名が入力
 されています。
- コールサイン :レピータコールサインの入力
 (P.9-28)
- GWコールサイン :ゲートウェイコールサインの編集
 (P.9-28)
- グループ :レピータグループの設定(P.9-29)
- USE(FROM) :アクセスレピータの使用を設定
 (P.9-29)
- 周波数 :周波数の入力(P.9-30)
- DUP :デュプレックスの設定(P.9-30)
- オフセット周波数 :オフセット周波数の設定(P.9-31)
- 位置情報 :位置情報の精度の設定(P.9-31)
- 緯度 :レピータの緯度の入力(P.9-32)
- 経度 :レピータの経度の入力(P.9-32)
- UTCオフセット :協定世界時との時差の入力
 (P.9-33)

例 浜町430のレピータに登録されている情報



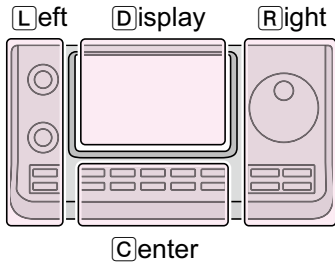
■ レピータリストにレピータ情報を登録する

新たに設置されたD-STARレピータを登録したいときなど、レピータリストに新規で登録する方法を説明します。

アクセスレピータとして登録する場合と、エリアCQをするための呼び出し先レピータとして登録する場合、シンプルクス通信用として登録する場合で、最低限必要な設定項目が変わりますので、右記の一覧でご確認ください。

【ご注意】

レピータリストにレピータ情報を登録するには、レピータコールサインの入力が必要です。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- Ⓛ：左側
- Ⓡ：右側
- Ⓒ：中央下
- Ⓓ：ディスプレイ

◇ 目的別 新規登録に最低限必要な項目

レピータリストの設定項目	アクセスレピータとして登録	呼び出し先レピータとして登録	シンプルクス通信用として登録
ネーム	-	-	-
サブネーム	-	-	-
コールサイン	●	●	ブランクに設定
GWコールサイン	●(GW通信する場合)	●	-
グループ	-	-	-
USE(FROM)	●	-	●
周波数	●	-	●
DUP	●	-	OFFに設定
オフセット周波数	●	-	-
位置情報	-	-	-
緯度	-	-	-
経度	-	-	-
UTCオフセット	-	-	-

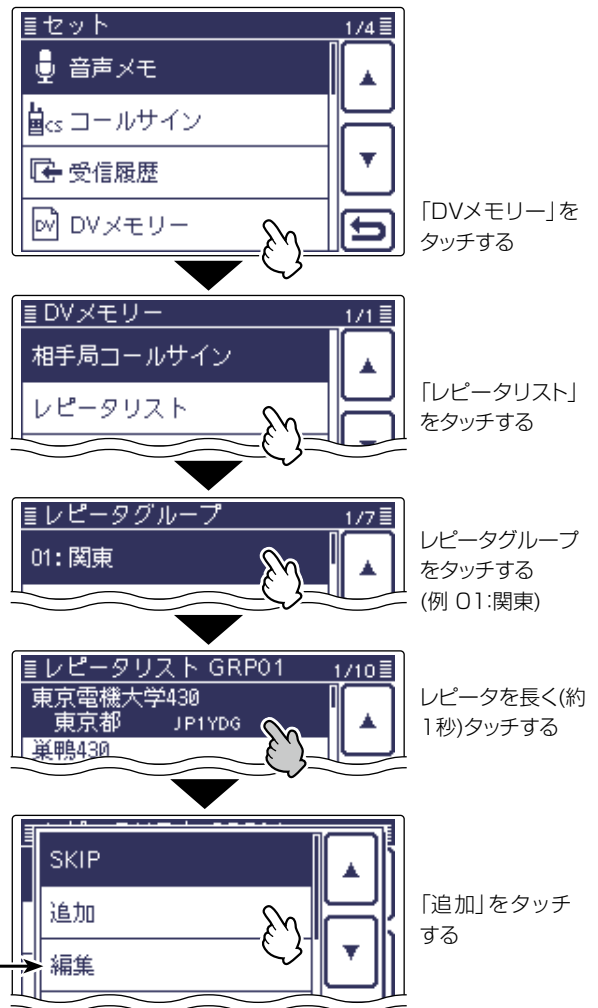
● 新規登録に最低限必要な設定項目です。

◇ レピータリストにレピータを新規登録する

1. 登録したいレピータグループを選択する

- ① **SET**(Ⓒ)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「レピータリスト」項目をタッチします。
DVメモリー > レピータリスト
 - **[▲]/[▼]**(Ⓓ)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - プリセットされた地域グループが表示されます。
- ③ 登録したいレピータの地域グループをタッチします。
 - **[▲]/[▼]**(Ⓓ)をタッチして、レピータグループのページを変更します。
 - 選択したグループのレピータリストが表示されます。
- ④ いずれかのレピータを長く(約1秒)タッチします。
 - **QUICK**(Ⓒ)を押しても同じ動作になります。
- ⑤ 「追加」をタッチします。
 - 「レピータリスト編集」画面を表示します。

(次のページへ)



レピータの内容をコピーして新規登録する場合は、編集を選択します。入力のしかたは追加する場合と同じです。

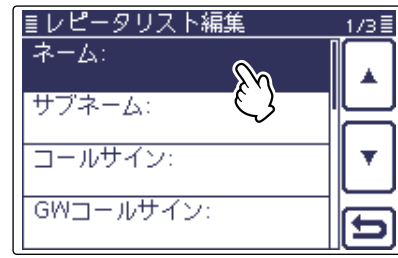
9 D-STAR®運用<応用編>

■レピータリストにレピータ情報を登録する(つづき)

2. レピータ名前を編集する

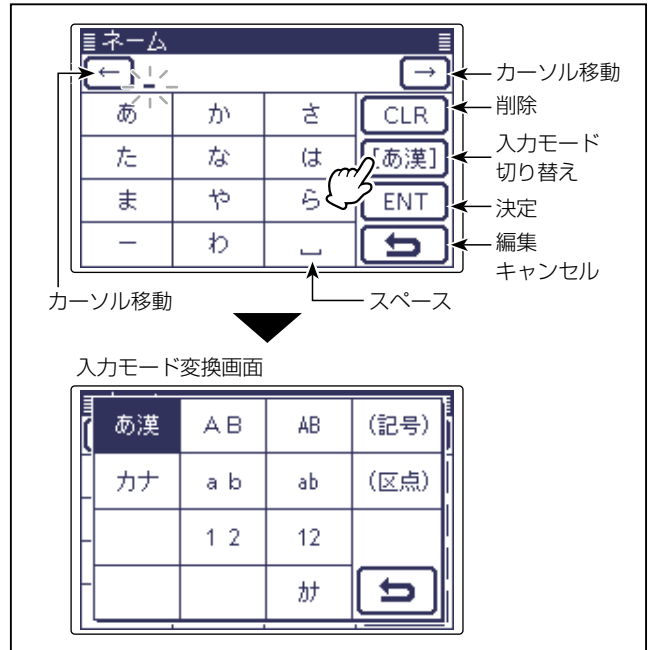
- ⑥「名前」をタッチします。
 - 「名前」(編集)画面を表示します。
- ⑦入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。
 - 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(「あ漢」、[[カナ]、[[AB]、[[ab]、[[12]([D])など)をタッチします。
 - ※「AB」、「ab」、「12」選択時は、「AB⇔12」、または「ab⇔12」を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
 - ※英字入力時は、「A/a」を表示しますので、タッチするごとに、大文字/小文字を切り替えます。
 - ※ひらがな、カタカナ入力時は、「ゝ っ 小」を表示しますので、タッチするごとに、(例「は」、「ば」と「ぱ」、または(例「っ」と「つ」)を切り替えます。濁音(ば)、半濁音(ぱ)、促音(っ)と拗音(あいうえおやゆよ)が入力できます。
 - 漢字を選択したいときは、ひらがなを選択し、[変換]([D])をタッチすると、文字一覧を表示します。
 - [CLR]([D])をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「_」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑧[←]/[→]([D])をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑨手順⑦、⑧を繰り返し、全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)でレピータ名前を入力します。
- ⑩レピータ名前の入力完了したら、[ENT]([D])をタッチします。

(次のページへ)



「名前」をタッチする

編集画面の操作



入力モード変換画面



(例) 東京430を入力した場合

入力後、[ENT]をタッチする

入力モード切り替えで選択できる文字一覧

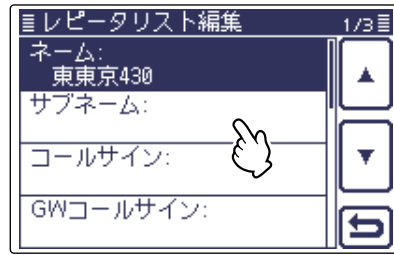
入力モード	入力文字一覧	入力モード	入力文字一覧
AB(全角/半角)	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ■	あ漢	あいうえおかきくけこさしすせそたちつと にぬねのはひふへほまみむめもやゆりる れるわをんー■ (ひらがな1文字選択後、[変換]([D])で漢字変換)
ab(全角/半角)	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz■		
12(全角/半角)	1234567890■	記号	パソコンのキーボードから入力できる記号は、すべて入力できます。
カナ(全角/半角)	アイウエオカキクケコサシスセソタチツテト ナニヌネノハヒフヘホマミムメモヤユヨラリ ルレロワヲンー■	区点	JIS区点コードを利用して、文字(漢字など)や記号を入力できます。

※ ■ はスペースです

3. サブネームを編集する

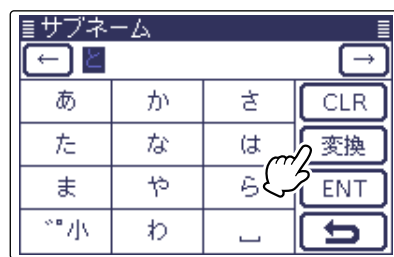
- ⑪ 「サブネーム」をタッチします。
 - 「サブネーム」(編集)画面を表示します。
- ⑫ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。
 - 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(「あ漢」, 「カナ」, 「AB」, 「ab」, 「12」(回)など)をタッチします。
 - ※「AB」、「ab」、「12」選択時は、「AB⇔12」、または「ab⇔12」を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
 - ※英字入力時は、「A/a」を表示しますので、タッチすることにより、大文字/小文字を切り替えます。
 - ※ひらがな、カタカナ入力時は、「°小」を表示しますので、タッチすることにより、(例「は」, 「ば」と「ぱ」), または(例「っ」と「つ」)を切り替えます。濁音(ば)、半濁音(ぱ)、促音(っ)と拗音(あいうえおやゆよ)が入力できます。
 - 漢字を選択したいときは、ひらがなを選択し、[変換](回)をタッチすると、文字一覧を表示します。
 - [CLR](回)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「_」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑬ [←](回), または[→](回)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑭ 手順⑫、⑬を繰り返し、全角4文字(半角8文字)以内(スペースを含む)でサブネームを入力します。
- ⑮ サブネームの入力が完了したら、[ENT](回)をタッチします。

(次のページへ)

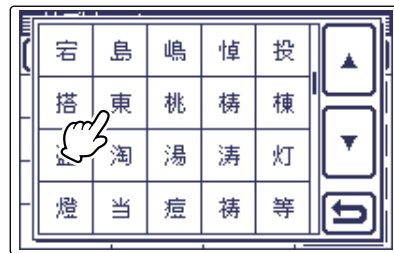


「サブネーム」をタッチする

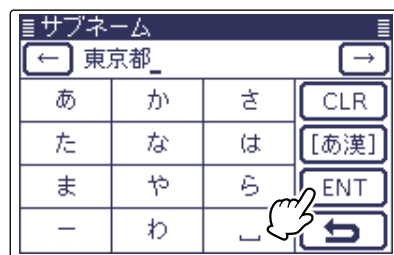
「東」の漢字を入力する場合



「と」を入力し、[変換]をタッチする

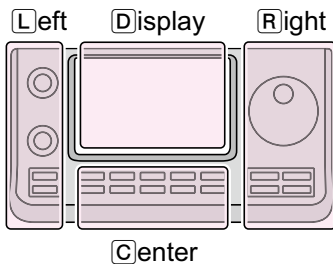


「東」をタッチする



(例) 東京都を入力した場合

入力後、[ENT]をタッチする



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- Ⓛ : 左側
- Ⓡ : 右側
- Ⓒ : 中央下
- ⓓ : ディスプレイ

9 D-STAR®運用<応用編>

■ レピータリストにレピータ情報を登録する(つづき)

4. レピータコールサインを編集する

※シンプルボックスとして使用する場合は、「7.DR機能で使用するアクセスレピータを設定する」に進んでください。

- ⑩ 「コールサイン」をタッチします。
 - 「コールサイン」(編集)画面を表示します。
- ⑪ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、レピータコールサインの1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英数字(A～Z、0～9)と「/」です。
※数字は、「AB⇄12」をタッチして数字一覧に切り替えてから入力します。
もう一度タッチすると英字に戻ります。
 - [CLR](Ⓚ)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「_」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑫ [←][→](Ⓚ)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑬ 手順⑪、⑫を繰り返し、8文字以内(スペースを含む)でレピータのコールサインを入力します。
- ⑭ レピータコールサインの入力が完了したら、[ENT](Ⓚ)をタッチします。

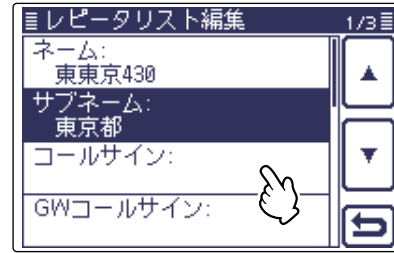
5. ゲートウェイコールサインを編集する

※「4.レピータコールサインを編集する」で入力したコールサインの8桁目に「G」を入力したコールサインが自動的に設定されます。

※ゲートウェイコールサインを変更するときは、下記の手順にしたがって変更してください。

- ⑮ 「GWコールサイン」をタッチします。
 - 「GWコールサイン」(編集)画面を表示します。
- ⑯ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、レピータコールサインの1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英数字(A～Z、0～9)と「/」です。
※数字は、「AB⇄12」をタッチして数字一覧に切り替えてから入力します。
もう一度タッチすると英字に戻ります。
 - [CLR](Ⓚ)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「_」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑰ [←][→](Ⓚ)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑱ 手順⑯、⑰を繰り返し、8文字以内(スペースを含む)でゲートウェイコールサインを入力します。
※8桁目はG、または(スペース)だけ入力できます。
- ⑲ ゲートウェイコールサインの入力が完了したら、[ENT](Ⓚ)をタッチします。

(次のページへ)

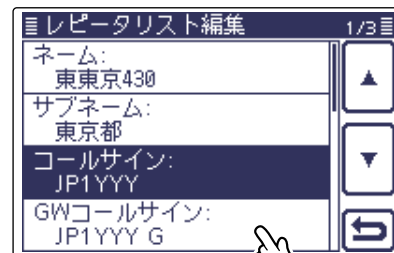


「コールサイン」
をタッチする



(例)
JP1YYYを入力
した場合

入力後、[ENT]
をタッチする



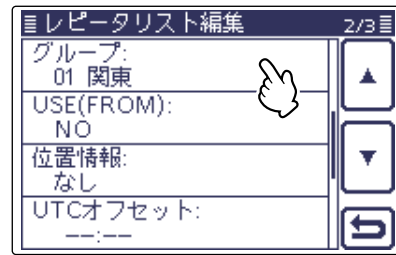
「GWコールサイン」
をタッチする



(例)
レピータ
コールサインに
JP1YYYを入力
した場合

6. レピータグループを設定する

- ②⑥ [▼](ⓓ)をタッチします。
- ②⑦ 「グループ」をタッチします。
- 「グループ」(選択)画面を表示します。
- ②⑧ 登録したいレピータのグループ番号(01~25)を選択して、タッチします。
- [▲]/[▼](ⓓ)をタッチして、レピータグループのページを変更します。



「グループ」をタッチする

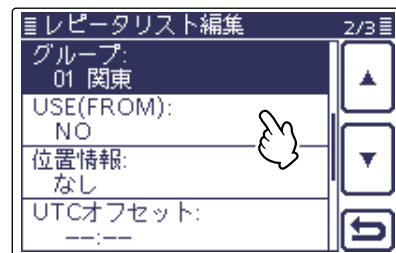


(例)
「01: 関東」を選択した場合

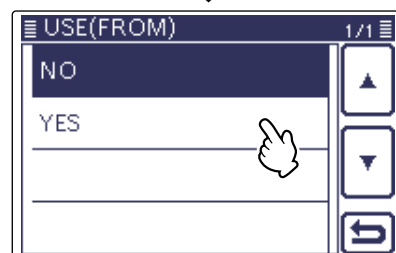
7. DR機能で使用するアクセスレピータを設定する

- ※ DR機能でアクセスレピータとして使用しない場合は、「NO」を選択し、「11. 位置情報の精度を設定する」へ進んでください。
- ②⑨ 「USE(FROM)」をタッチします。
- 「USE(FROM)」(選択)画面を表示します。
- ②⑩ DR機能でアクセスレピータとして使用する場合は、「YES」をタッチします。

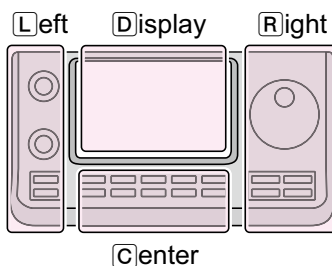
(次のページへ)



「USE(FROM)」をタッチする



(例)
「YES」を選択した場合



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。



- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

9 D-STAR[®]運用<応用編>

■ レピータリストにレピータ情報を登録する(つづき)

8. アクセスレピータの周波数を入力する

※「7.DR機能で使用するアクセスレピータを設定する」を「YES」に設定すると表示します。

- ① 「周波数」をタッチします。
 - 「周波数」(編集)画面を表示します。
- ② レピータの周波数を入力します。
 - 「CE」をタッチすると、入力した数字をキャンセルします。
 - [←][→]()をタッチしてカーソルを移動します。
 - ※周波数を長く(約1秒)タッチして表示される「周波数クリア」をタッチすると周波数がクリアされます。
- ③ 周波数の入力完了したら、[ENT]()をタッチします。



「周波数」をタッチする



(例)
439.340を入力した場合

入力後、[ENT]をタッチする

9. デュプレックスを設定する

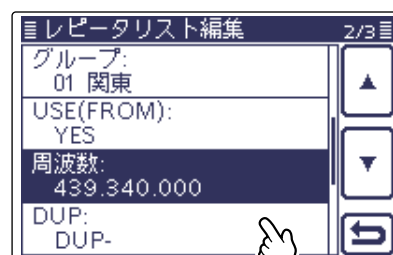
※「7.DR機能で使用するアクセスレピータを設定する」を「YES」に設定すると表示します。

※「8.アクセスレピータの周波数を入力する」で周波数を入力すると、「DUP-」が自動的に設定されます。

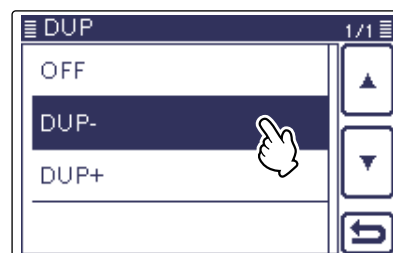
※デュプレックスを変更するときは、下記の手順にしたがって変更してください。

- ④ 「DUP」をタッチします。
 - 「DUP」(選択)画面を表示します。
- ⑤ 設定したいデュプレックスの方向をタッチします。
 - OFF :デュプレックスを設定しない
 - ※シンプレックスとして使用する場合は、「OFF」を選択してください。
 - DUP- :送信周波数が受信周波数より、オフセット周波数分だけ低くなる
 - DUP+ :送信周波数が受信周波数より、オフセット周波数分だけ高くなる

(次のページへ)



「DUP」をタッチする



(例)
「DUP-」をタッチした場合

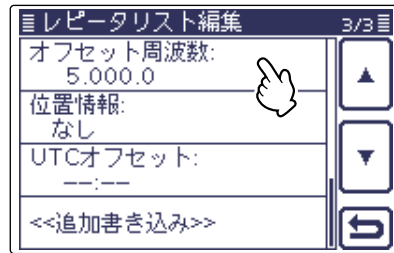
10. オフセット周波数を設定する

※「7.DR機能で使用するアクセスレピータを設定する」を「YES」に設定すると表示します。

※「8.アクセスレピータの周波数を入力する」で430MHz帯の周波数を入力すると、「5.000.0」が自動的に設定されます。

※オフセット周波数を変更するときは、下記の手順にしたがって変更してください。

- ③⑥ [▼](D)をタッチします。
- ③⑦ 「オフセット周波数」をタッチします。
 - 「オフセット周波数」(編集)画面を表示します。
- ③⑧ オフセット周波数を入力します。
 - 「CE」をタッチすると、入力した数字をキャンセルします。
 - [←][→](D)をタッチしてカーソルを移動します。
 ※周波数を長く(約1秒)タッチして表示される「周波数クリア」をタッチするとオフセット周波数がクリアされます。
- ③⑨ オフセット周波数の入力が完了したら、[ENT](D)をタッチします。



「オフセット周波数」をタッチする



(例) 5.000.0を入力した場合

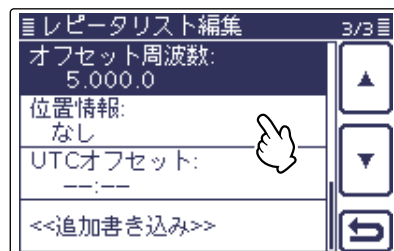
入力後、[ENT]をタッチする

11. 位置情報の精度を設定する

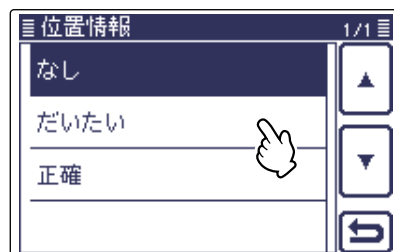
※ DR機能で、位置情報からアクセスレピータを検索する最寄レピータ機能を使用しない場合や、自局と登録したレピータとの距離を表示させない場合は、「なし」を選択し、「14. UTCオフセット(協定世界時差)を設定する」へ進んでください。

- ④⑩ 「位置情報」をタッチします。
 - 「位置情報」(選択)画面を表示します。
- ④⑪ 設定したい位置情報の精度をタッチします。
 - なし : レピータの位置情報なし
 - だいたい : レピータの位置情報はあるが、正確でない場合
 - 正確 : レピータの位置情報が正確な場合

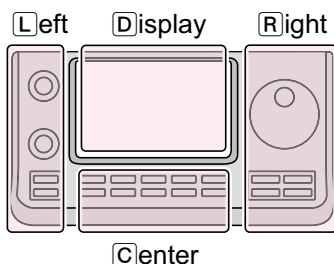
(次のページへ)



「位置情報」をタッチする



(例) 「だいたい」を選択した場合



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

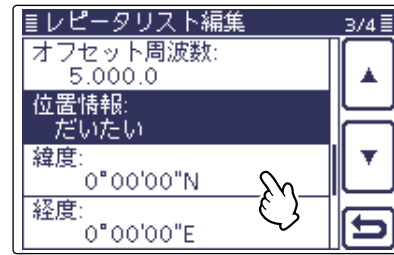
9 D-STAR[®]運用<応用編>

■ レピータリストにレピータ情報を登録する(つづき)

12. 緯度を設定する

※「11.位置情報の精度を設定する」で、「だいたい」または「正確」を選択したときに表示します。

- ④2 「緯度」をタッチします。
 - 「緯度」(編集)画面を表示します。
- ④3 レピータの緯度を入力します。
 - 「CE」をタッチすると、入力した数字をキャンセルします。
 - 「N/S」をタッチするごとに、北緯/南緯を切り替えます。
 - 「←」/「→」(D)をタッチしてカーソルを移動します。
- ④4 緯度の入力が完了したら、[ENT](D)をタッチします。



「緯度」をタッチする

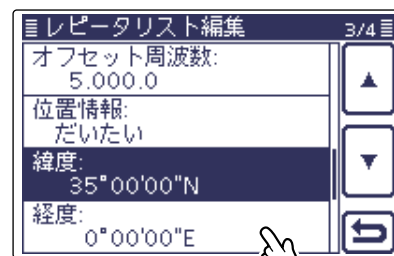


入力後、[ENT]をタッチする

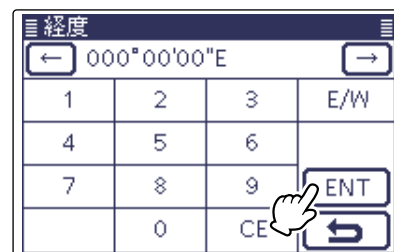
13. 経度を設定する

※「11.位置情報の精度を設定する」で、「だいたい」または「正確」を選択したときに表示します。

- ④5 「経度」をタッチします。
 - 「経度」(編集)画面を表示します。
- ④6 レピータの経度を入力します。
 - 「CE」をタッチすると、入力した数字をキャンセルします。
 - 「E/W」をタッチするごとに、東経/西経を切り替えます。
 - 「←」/「→」(D)をタッチしてカーソルを移動します。
- ④7 経度の入力が完了したら、[ENT](D)をタッチします。

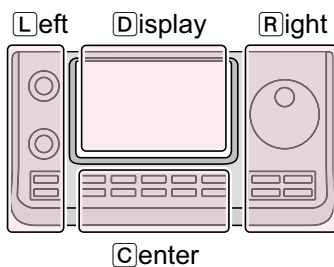


「経度」をタッチする



入力後、[ENT]をタッチする

(次のページへ)



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

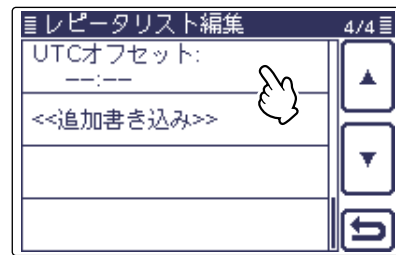
14. UTCオフセット(協定世界時差)を設定する

※ UTCオフセット(協定世界時差)を設定することで、エリアCQを出すときにそのレピータの時間を確認できます。(P.9-40)

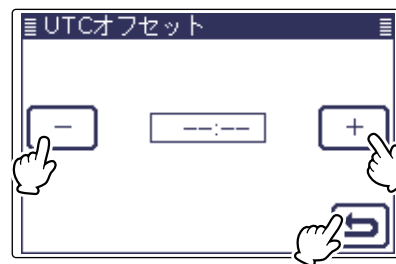
海外のレピータと交信する場合に便利です。

※ 日本のレピータを登録する場合は、「+9:00」(日本標準時刻)に設定してください。

- ④8 [▼](Ⓚ)をタッチします。
- ④9 「UTCオフセット」をタッチします。
 - 「UTCオフセット」画面を表示します。
- ⑤0 [+]/[-](Ⓚ)をタッチして、協定世界時差を入力します。
 - ※ 時間表示を長く(約1秒)タッチして表示される「クリア」をタッチすると時差設定がクリアされます。
- ⑤1 時差の入力が完了したら、[↵](Ⓚ)をタッチします。



「UTCオフセット」をタッチする

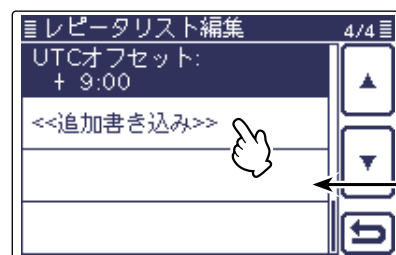


[+]/[-]をタッチして入力する

入力後、[↵]をタッチする

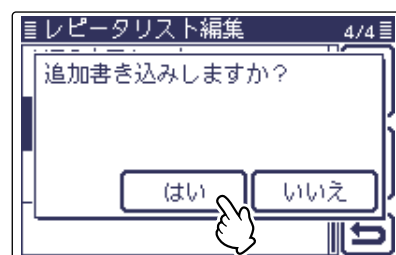
15. レピータ情報を書き込む

- ⑤2 「<<追加書き込み>>」をタッチします。
 - 「追加書き込みしますか?」の確認画面を表示します。
- ⑤3 [はい](Ⓚ)をタッチします。
 - レピータリストに追加登録され、レピータリスト画面に戻ります。



「<<追加書き込み>>」をタッチする

※ レピータ情報を「編集」項目から変更した場合、「上書き」項目を表示します。



[はい]をタッチする

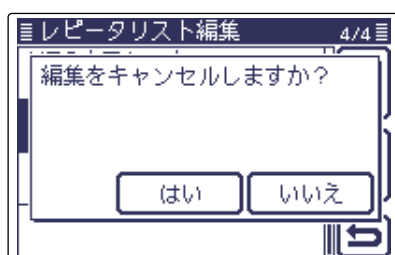


(例) 東東京430を新規登録した場合

登録完了

編集を取り消したいときは

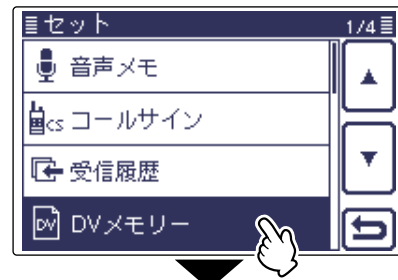
編集を取り消したい場合は、[↵](Ⓚ)をタッチします。「編集をキャンセルしますか?」の確認画面が表示しますので、[はい](Ⓚ)をタッチすると入力した内容を削除してレピータリスト画面に戻ります。



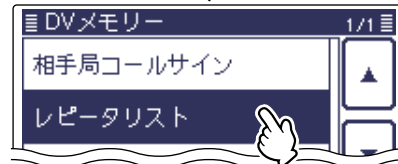
■ レピータリストのレピータ情報を編集する

すでに登録されているレピータ情報を編集して上書きできます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「レピータリスト」項目をタッチします。
DVメモリー > レピータリスト
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - プリセットされた地域グループが表示されます。
- ③ 編集したいレピータの地域グループをタッチします。
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、レピータグループのページを変更します。
 - 選択したグループのレピータリストが表示されます。
- ④ 編集したいレピータを長く(約1秒)タッチします。
 - ダイヤルで選択してから、**QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
- ⑤ 「編集」をタッチします。
 - 「レピータリスト編集」画面を表示します。
- ⑥ 編集したい項目にタッチします。
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、表示している項目を変更します。
 - 編集のしかた(P.9-25~P.9-33)
- ⑦ 各項目の編集が完了すると、「レピータリスト編集」画面に戻ります。
- ⑧ **[▼]**(**D**)を数回タッチして、「《上書き》」を表示します。
- ⑨ 「《上書き》」をタッチします。
 - 「上書きしますか?」の確認画面が表示します。
- ⑩ **[はい]**(**D**)をタッチします。
 - レピータリストに上書き登録され、レピータリスト画面に戻ります。



「DVメモリー」をタッチする



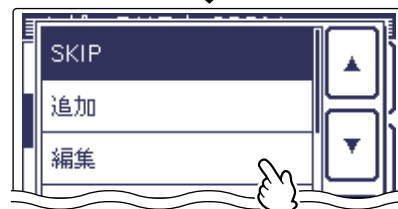
「レピータリスト」をタッチする



レピータグループをタッチする
(例 01:関東)

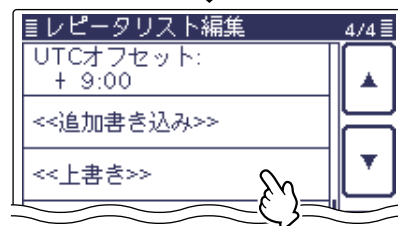


編集したいレピータを長く(約1秒)タッチする

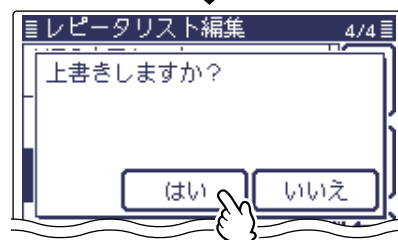


「編集」をタッチする

各項目を編集する



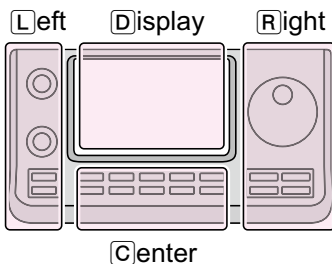
「《上書き》」をタッチする



「はい」をタッチする



(例)
東東京430を上書きした場合



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- Ⓛ：左側
- Ⓡ：右側
- ⓐ：中央下
- ⓓ：ディスプレイ

■ レピータが表示される順番を並べ替える

レピータリストの中でレピータが表示される順番を並べ替えることができます。

※レピータグループの中だけにかぎります。

※レピータグループを越えてレピータを移動させることはできません。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「レピータリスト」項目をタッチします。
DVメモリー > レピータリスト
 - **[▲]/[▼]**(**Ⓢ**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - プリセットされた地域グループが表示されます。
- ③ 移動したいレピータの地域グループをタッチします。
 - **[▲]/[▼]**(**Ⓢ**)をタッチして、レピータグループのページを変更します。
 - 選択したグループのレピータリストが表示されます。
- ④ 移動したいレピータを長く(約1秒)タッチします。
 - ダイヤルで選択してから、**QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
- ⑤ **[▼]**(**Ⓢ**)をタッチします。
- ⑥ 「移動」をタッチします。
 - 画面左上で「移動先」が点滅します。
- ⑦ 移動先の1つ下のレピータをタッチします。
 - 選択したレピータの1つ上に移動します。
 - 「最後に移動」をタッチすると、そのグループの一番下に移動します。
 - **[▲]/[▼]**(**Ⓢ**)をタッチして、表示しているレピータを変更します。

「DVメモリー」をタッチする

「レピータリスト」をタッチする

レピータグループをタッチする
(例 01:関東)

移動したいレピータを長く(約1秒)タッチする

[▼]をタッチする

「移動」をタッチする

[▲]/[▼]をタッチする

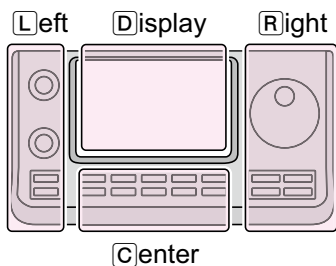
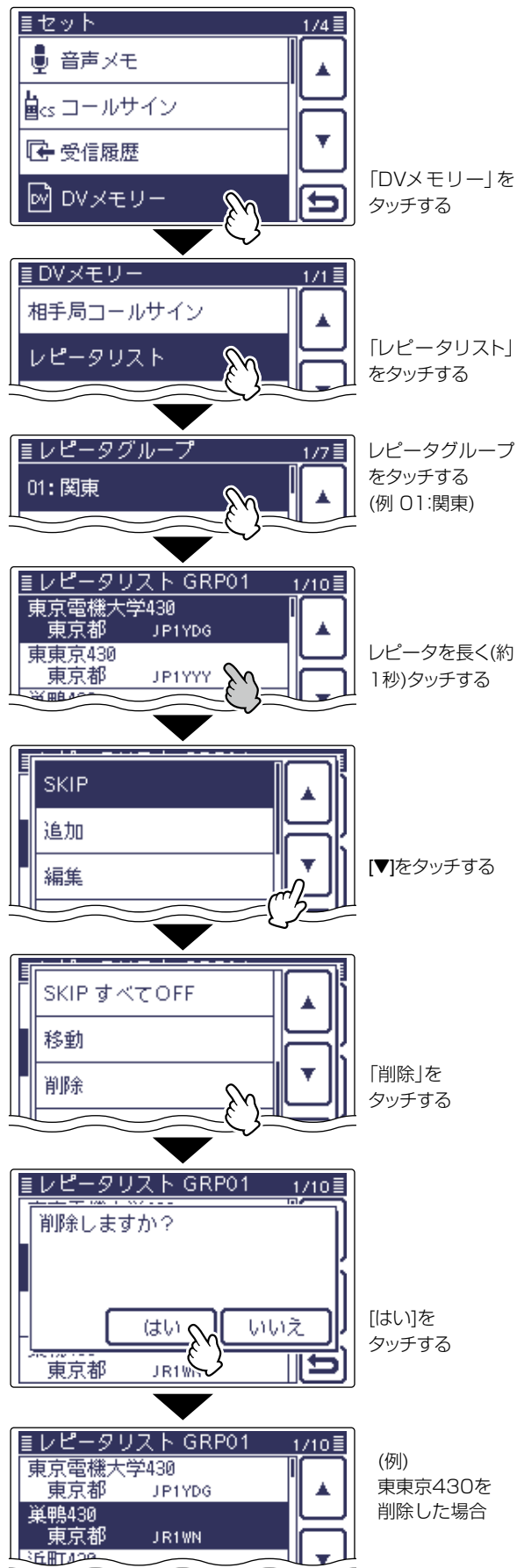
移動先をタッチする(例「最後に移動」)

(例) 東東京430を一番下に移動した場合

■ レピータリストのレピータ情報を削除する

不要になったレピータ情報を削除します。
いったん削除したレピータ情報は、復活できませんのでご注意ください。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「レピータリスト」項目をタッチします。
DVメモリー > レピータリスト
 - **[▲]**/**[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - プリセットされた地域グループが表示されます。
- ③ 削除したいレピータの地域グループをタッチします。
 - **[▲]**/**[▼]**(**D**)をタッチして、レピータグループのページを変更します。
 - 選択したグループのレピータリストが表示されます。
- ④ 削除したいレピータを長く(約1秒)タッチします。
 - ダイヤルで選択してから、**QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
- ⑤ **[▼]**(**D**)をタッチします。
- ⑥ 「削除」をタッチします。
 - 「削除しますか?」の確認画面が表示します。
- ⑦ **[はい]**(**D**)をタッチします。
 - レピータリストから選択したレピータが削除され、レピータリスト画面に戻ります。



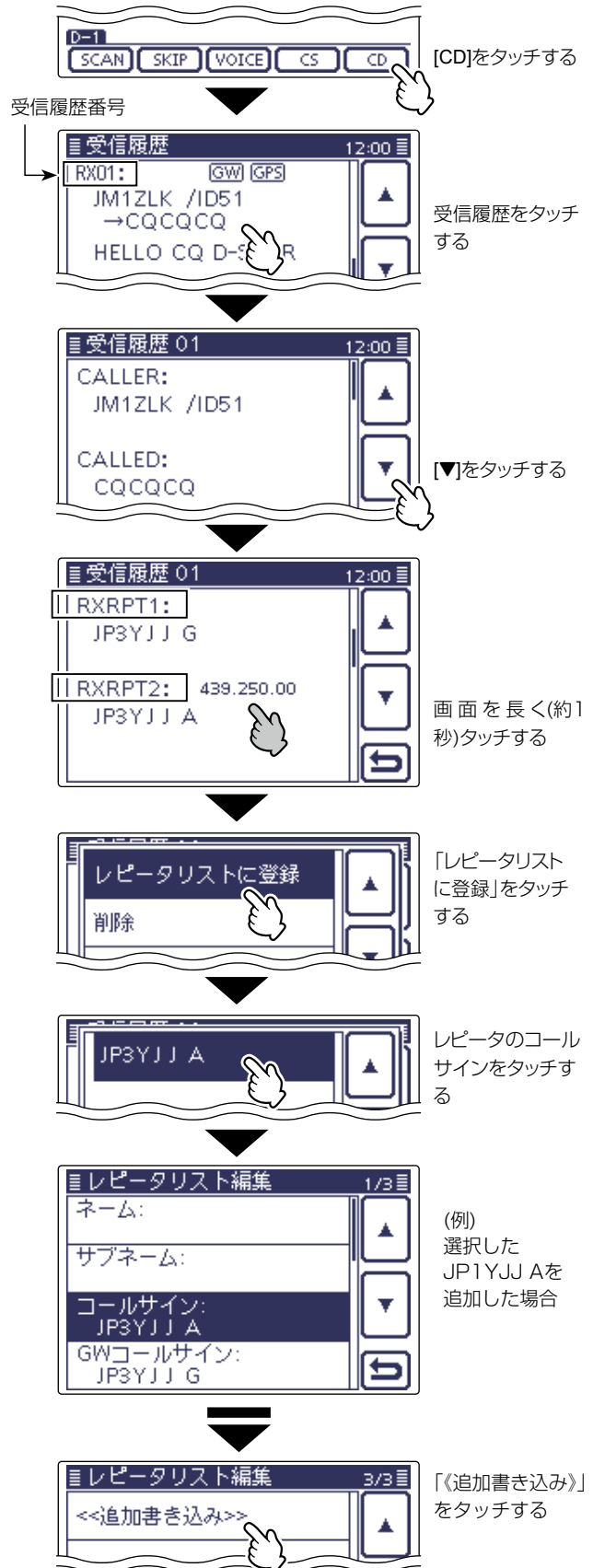
操作説明に使用している
(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、
左図の位置を表しています。

- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ

■ 受信履歴からレピータ情報を登録する

コピーして新規登録する方法以外に、受信履歴からレピータ情報を新規登録する方法があります。

- ① **[DR](C)**を押して、DR画面を表示します。
- ② **[CD](D)**をタッチして「受信履歴」画面を表示します。
 - セットモードの「受信履歴」項目からも選択できます。
[SET](C) > 受信履歴
- ③ **[▲]/[▼](D)**をタッチして、追加したいレピータがある受信履歴を選択します。
- ④ 選択している受信履歴をタッチして、受信履歴内容を表示します。
 - 受信履歴の詳細画面を表示します。
- ⑤ **[▲]/[▼](D)**をタッチして、「RXRPT1:」と「RXRPT2:」を表示します。
- ⑥ 画面を長く(約1秒)タッチします。
 - **[QUICK](C)**を押しても同じ動作になります。
- ⑦ 「レピータリストに登録」をタッチします。
- ⑧ レピータのコールサインをタッチします。
 - 「受信履歴」画面から、DVメモリーの「レピータリスト」編集画面に変わり、レピータのコールサインが自動的に登録された状態になります。
[SET](C) > DVメモリー > レピータリスト
 - 編集のしかた(P.9-25~P.9-33)
- ⑨ **[▼](D)**を数回タッチして、「《追加書き込み》」を表示します。
- ⑩ 「《追加書き込み》」をタッチします。
 - 「追加書き込みしますか?」の確認画面を表示します。
- ⑪ **[はい](D)**をタッチします。
 - レピータリストに登録して、「受信履歴」画面に戻ります。



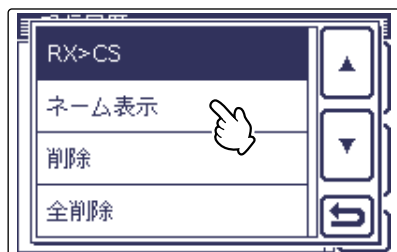
受信履歴のコールサインをネーム表示に切り替える

受信履歴画面のコールサイン表示をネーム表示に切り替えできます。

レピータリストでネーム登録されていないレピータはコールサイン表示のままになりますので、登録したいレピータを探すときに便利です。

「受信履歴」画面で、画面を長く(約1秒)タッチするか、**[QUICK](C)**を押します。

「ネーム表示」をタッチするとネーム表示に切り替わります。



■ DRスキャン時のスキップ設定

DR機能でスキャンする必要のないレピータをスキップ設定すると、スキャンの対象からはずせます。スキップは、個別、またはグループごと一括でも設定できます。

※スキップを設定したレピータは、自動的にレピータリストの「USE(FROM)」を「NO」に設定し、DR機能で「FROM」選択するときのアクセスするレピータの対象からはずれます。

- ① **SET**(C)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「レピータリスト」項目をタッチします。
DVメモリー > **レピータリスト**
 - **▲**/**▼**(D)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - プリセットされた地域グループが表示されます。
- ③ スキップさせたいレピータの地域グループをタッチします。
 - **▲**/**▼**(D)をタッチして、レピータグループのページを変更します。
 - 選択したグループのレピータリストが表示されます。
- ④ スキップさせたいレピータを長く(約1秒)タッチします。
 - ダイヤルで選択してから、**QUICK**(C)を押しても同じ動作になります。
- ⑤ 「SKIP」をタッチします。
 - 選択したレピータに、「SKIP」が表示されます。

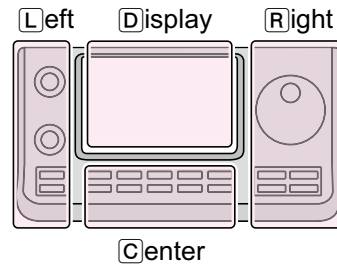
※スキップ設定を解除したい場合は、スキップ設定したレピータに、手順④、⑤の操作をします。

※手順⑤で「SKIPすべてON」をタッチすると、そのグループに入っているすべてのレピータに、「SKIP」が表示されます。

※手順⑤で「SKIPすべてOFF」をタッチすると、そのグループに入っているすべてのレピータから、SKIP設定を解除します。

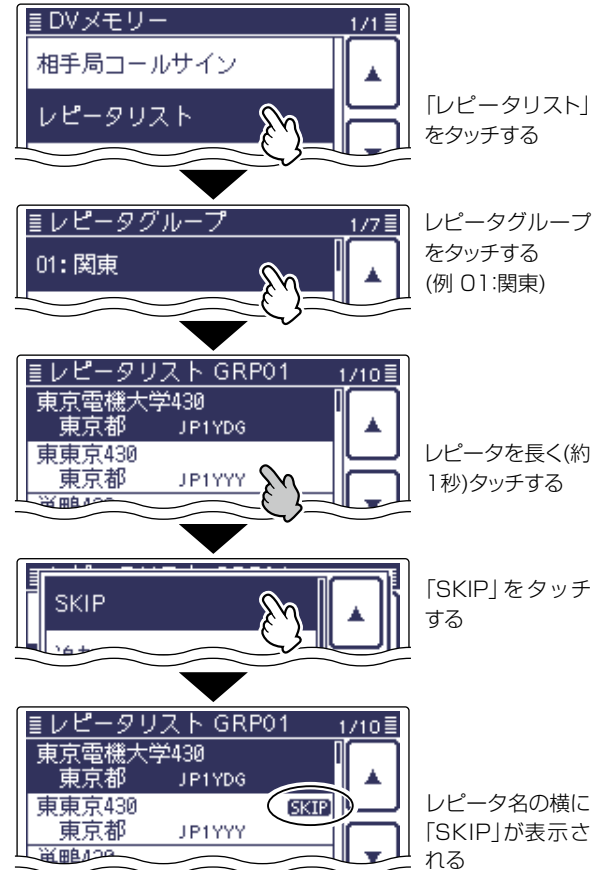
◇ グループごとにレピータをスキップ設定する

- ① **SET**(C)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「レピータリスト」項目をタッチします。
DVメモリー > **レピータリスト**
 - **▲**/**▼**(D)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - プリセットされた地域グループが表示されます。
- ③ スキップさせたい地域グループを長く(約1秒)タッチします。
 - ダイヤルで選択してから、**QUICK**(C)を押しても同じ動作になります。
- ④ 「SKIPすべてON」をタッチします。
 - 選択したグループに、「SKIP」が表示されます。
 - 「SKIPすべてOFF」を選択すると、グループ内のすべてのスキップ設定を解除します。



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

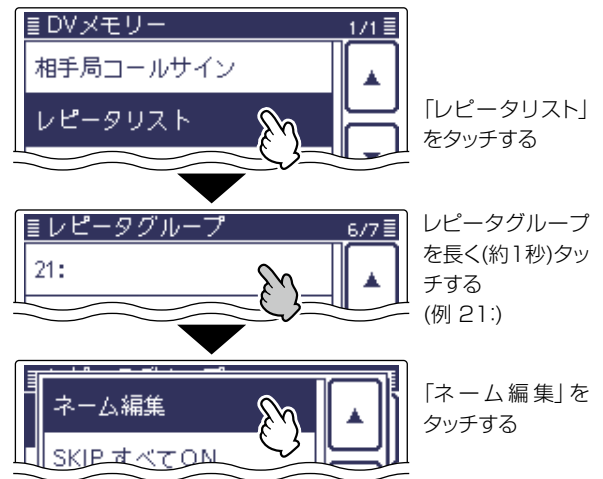
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



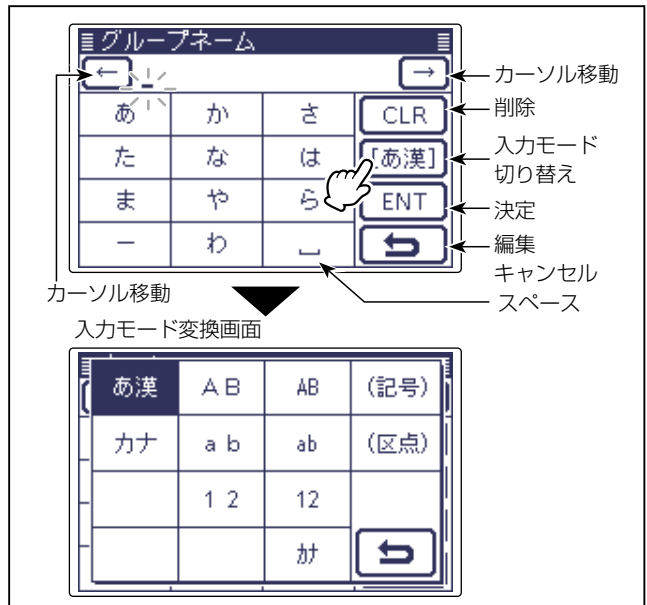
■ レピータのグループ名を登録するには

レピータリストのグループ名を登録できます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「レピータリスト」項目をタッチします。
DVメモリー > **レピータリスト**
 - **[▲]**/**[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - プリセットされた地域グループが表示されます。
- ③ 登録、または編集したいグループを長く(約1秒)タッチします。
 - ダイアルで選択してから、**QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
- ④ 「**名前編集**」をタッチします。
 - 「**グループ名**」(編集)画面が表示します。
- ⑤ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。
 - 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(**[あ漢]**、**[カナ]**、**[AB]**、**[ab]**、**[12]**(**D**)など)をタッチします。
※**[AB]**、**[ab]**、**[12]**選択時は、**[AB⇔12]**、または**[ab⇔12]**を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
※英字入力時は、**[A/a]**を表示しますので、タッチするごとに、大文字/小文字を切り替えます。
※ひらがな、カタカナ入力時は、**[°小]**を表示しますので、タッチするごとに、(例「は」、「ば」と「ぱ」)、または(例「っ」と「つ」)を切り替えます。
濁音(ば)、半濁音(ぱ)、促音(っ)と拗音(あいうえおやゆよ)が入力できます。
 - 漢字を選択したいときは、ひらがなを選択し、**[変換]**(**D**)をタッチすると、文字一覧を表示します。
 - **[CLR]**(**D**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - **[]**をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑥ **[←]**/**[→]**(**D**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する枠を選択します。
- ⑦ 手順⑤、⑥を繰り返し、全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)でグループ名を入力します。
- ⑧ グループ名の入力完了したら、**[ENT]**(**D**)をタッチします。



編集画面の操作



入力モード切り替えで選択できる文字一覧

入力モード	入力文字一覧	入力モード	入力文字一覧
AB(全角/半角)	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	あ漢	あいうえおかきくけこさしすせそたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆりるれるわをんー
ab(全角/半角)	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz		
12(全角/半角)	1234567890	記号	パソコンのキーボードから入力できる記号は、すべて入力できます。
カナ(全角/半角)	アイウエオカキクケコサシスセソタチツテトナニヌネノヒフヘホマミムメモヤユヨラリルレロワワンー	区点	JIS区点コードを利用して、文字、漢字、記号を入力できます。

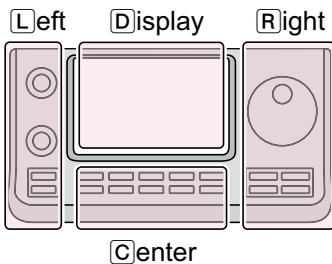
※ **[]** はスペースです

■ レピータ詳細表示について

レピータリストに登録されている位置情報やUTCオフセット設定によって、自局からレピータまでの距離や、レピータの時刻などレピータの詳細情報を確認できます。DR機能であれば、「FROM」/「TO」どちらの選択画面でもレピータの詳細情報を確認できます。

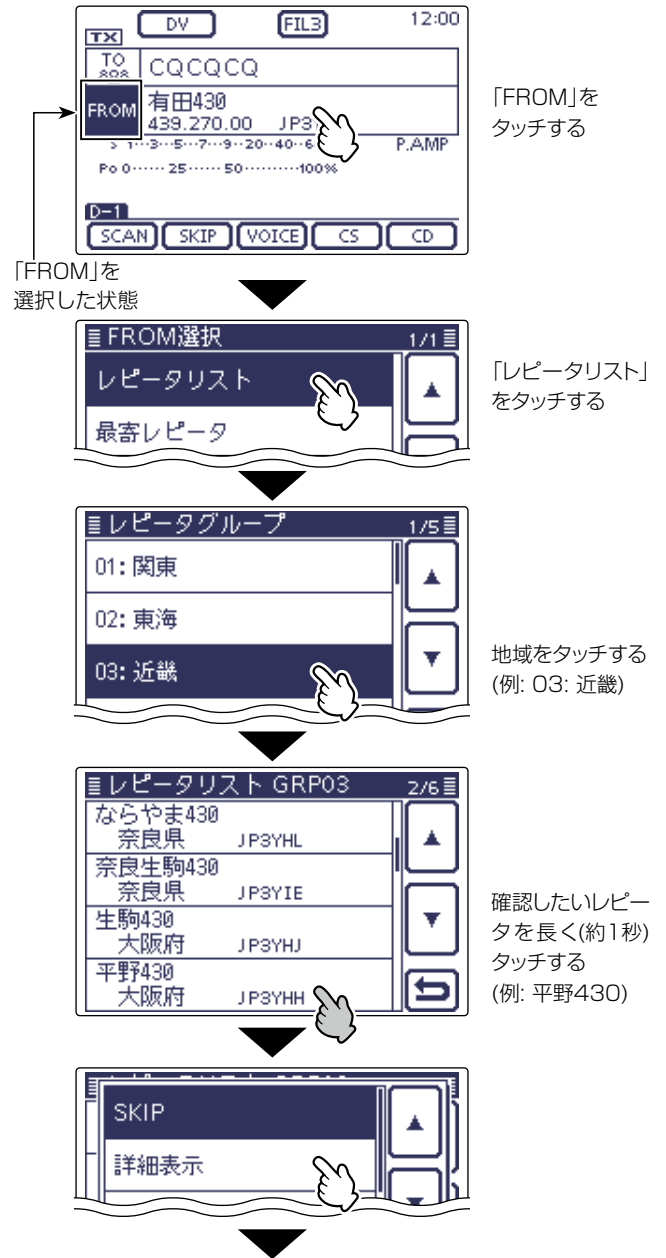
《例》「平野430」レピータの詳細表示を見る

- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。
- ② 「FROM」を選択した状態から「FROM」をタッチします。
 - 「FROM選択」画面を表示します。
- ③ 「レピータリスト」をタッチします。
 - 「レピータグループ」画面を表示します。
- ④ 詳細を確認したいレピータがある地域をタッチします。(例 **03:近畿**)
- ⑤ 詳細を確認したいレピータを選び、長く(約1秒)タッチします。(例 **平野430**)
 - 「レピータ詳細」画面が表示されます。
 - ※自局からレピータまでの距離と、自局からみたレピータの方角を確認するには、自局の位置情報が取得されている必要があります。(位置情報の取得方法:P.10-2)
- ⑥ **[T]**(**[D]**)をタッチして、詳細画面を解除します。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



「FROM」をタッチする

「FROM」を選択した状態

「レピータリスト」をタッチする

地域をタッチする(例: 03: 近畿)

確認したいレピータを長く(約1秒)タッチする(例: 平野430)

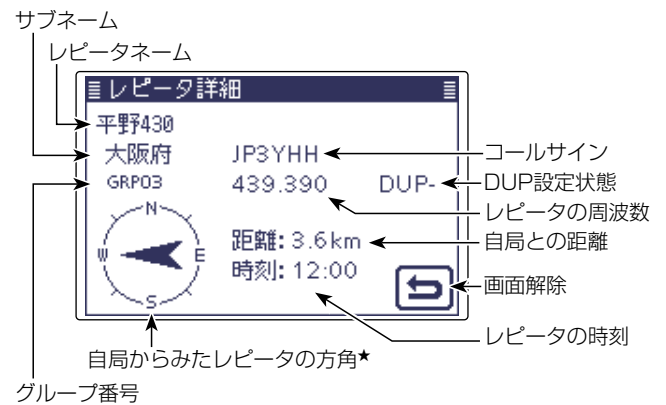
【ご参考】

DR画面から直接レピータ詳細情報が確認できます。下図のようにレピータを選択した状態で、レピータを長く(約1秒)タッチするか、**[QUICK]**(**[C]**)を押します。「レピータ詳細表示」をタッチすると、レピータ詳細画面を表示します。



レピータを長く(約1秒)タッチする(例: 浜町430)

「TO」を選択した状態



★位置情報(P.9-31)が「だいたい」に設定されているとき、レピータまでの距離が5km以内になると、方角が表示されません。

■ 相手局コールサインの新規登録

相手局のコールサインを登録できます。
登録した相手局のコールサインを「TO」に設定して呼び出すと、相手局がどこのエリアにいるかわからなくても呼び出しができます。

相手局のコールサインは200件まで登録できます。

《例》相手局コールサインメモリーに
「アイコム太郎」と「JM1ZLK」を登録する

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「相手局コールサイン」項目をタッチします。
DVメモリー > 相手局コールサイン
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - 「相手局コールサイン」画面が表示します。
- ③ 「相手局コールサイン」画面を長く(約1秒)タッチします。
 - **QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
- ④ 「追加」をタッチします。
 - 「相手局コールサイン編集」画面が表示します。
- ⑤ 「ネーム」をタッチします。
 - 「ネーム」(編集)画面が表示します。
- ⑥ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。(例 ア)
 - 入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。
 - 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(「あ漢」、**[カナ]**、**[AB]**、**[ab]**、**[12]**(**D**)など)をタッチします。
 - ※「**AB**」、「**ab**」、「**12**」選択時は、「**AB⇔12**」、または「**ab⇔12**」を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
 - ※英字入力時は、「**A/a**」を表示しますので、タッチすることにより、大文字/小文字を切り替えます。
 - ※ひらがな、カタカナ入力時は、「**ゝ**」「**゜**」「**小**」を表示しますので、タッチすることにより、(例「は」、「は」と「ぱ」)、または(例「っ」と「つ」)を切り替えます。
 - 濁音(ば)、半濁音(ぱ)、促音(っ)と拗音(あいうえおやゆよ)が入力できます。
 - 漢字を選択したいときは、ひらがなを選択し、**[変換]**(**D**)をタッチすると、文字一覧を表示します。
 - **[CLR]**(**D**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「**_**」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑦ **[←]/[→]**(**D**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑧ 手順⑥、⑦を繰り返し、全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)で相手局の名前を入力します。
(例 2桁目:イ、3桁目:コ、4桁目:ム、5桁目:太、6桁目:郎)
- ⑨ 相手局の名前の入力完了したら、**[ENT]**(**D**)をタッチします。
 - 「相手局コールサイン編集」画面に戻ります。
(次のページへ)



編集画面の操作

カーソル移動
削除
入力モード切り替え
決定
編集キャンセル
スペース

カーソル移動
入力モード変換画面

カタカナ入力を選択する場合「カナ」をタッチする

漢字入力

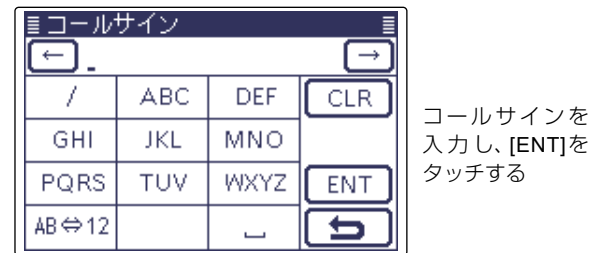
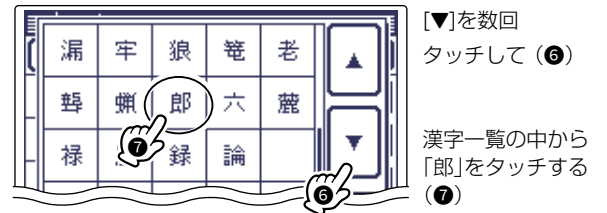
漢字の「太」を選択するには、ひらがなの「た」を入力し、**(1)**
[変換]をタッチする **(2)**

漢字一覧の中から「太」を選択しタッチする **(3)**

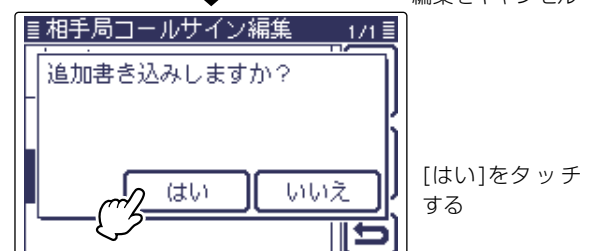
9 D-STAR®運用<応用編>

■相手局コールサインの新規登録(つづき)

- ⑩ 「コールサイン」をタッチします。
 - 「コールサイン」(編集)画面が表示します。
- ⑪ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。(例 J)
 - 入力できる文字は、英数字(A～Z、0～9)と「/」です。
※数字は、「AB⇄12」をタッチして数字一覧に切り替えてから入力します。もう一度タッチすると英字に戻ります。
 - [CLR](Ⓚ)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「_」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑫ [←][→](Ⓚ)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑬ 手順⑪、⑫を繰り返し、8文字以内(スペースを含む)で相手局のコールサインを入力します。
(例 2桁目:M、3桁目:1、4桁目:Z、5桁目:L、6桁目:K)
- ⑭ 相手局のコールサインの入力が完了したら、[ENT](Ⓚ)をタッチします。
 - 「相手局コールサイン編集」画面に戻ります。
- ⑮ 「<追加書き込み>」をタッチします。
 - 「追加書き込みしますか?」の確認画面を表示します。
- ⑯ [(はい)](Ⓚ)をタッチします。
 - 登録が完了し、「相手局コールサイン」画面に戻ります。

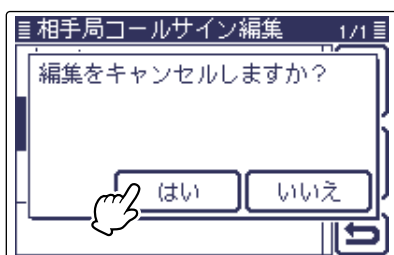


編集をキャンセル



編集を取り消したいときは

編集を取り消したい場合は、[(キャンセル)](Ⓚ)をタッチする「編集をキャンセルしますか?」の確認画面が表示します。[(はい)](Ⓚ)をタッチすると入力した内容を削除して「相手局コールサイン」画面に戻ります。



■ 相手局コールサインを編集する

相手局コールサインリストの登録情報を編集して上書き保存できます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「相手局コールサイン」項目をタッチします。
DVメモリー > 相手局コールサイン
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - 「相手局コールサイン」画面が表示します。
- ③ 編集したい相手局コールサインを長く(約1秒)タッチします。
 - ダイヤルで選択してから、**QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、相手局コールサインのページを変更します。
- ④ 「編集」をタッチします。
 - 「相手局コールサイン編集」画面を表示します。
- ⑤ 編集したい項目にタッチします。
 - 編集のしかた(P.9-41、P.9-42)
- ⑥ 各項目の編集が完了すると、「相手局コールサイン編集」画面に戻ります。
- ⑦ 「上書き」をタッチします。
 - 「上書きしますか?」の確認画面が表示します。
- ⑧ **[はい]**(**D**)をタッチします。
 - 選択した相手局に上書き登録され、「相手局コールサイン」画面に戻ります。

「DVメモリー」をタッチする

「相手局コールサイン」をタッチする

編集したい相手局コールサインを長く(約1秒)タッチする

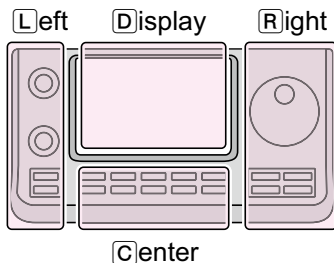
「編集」をタッチする

各項目を編集する

「上書き」をタッチする

「はい」をタッチする

(例) アイコム太郎を上書きした場合



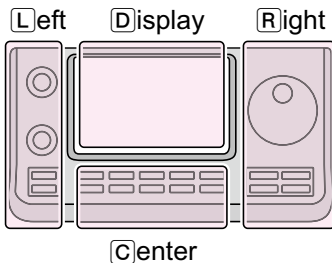
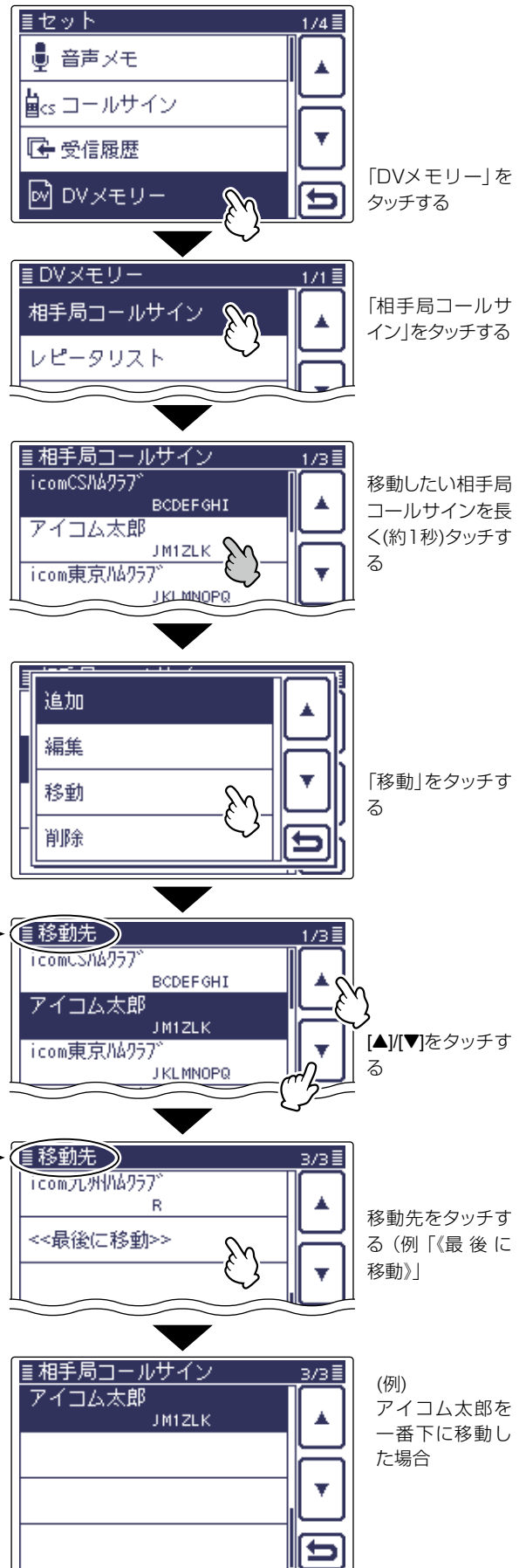
操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

■ 相手局が表示される順番を並べ替える

相手局コールサインリストの中で相手局が表示される順番を並べ替えることができます。
よく交信する相手局をリストの一番上に並べ替えると選択しやすくなるので便利です。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「相手局コールサイン」項目をタッチします。
DVメモリー > 相手局コールサイン
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - 「相手局コールサイン」画面が表示します。
- ③ 移動したい相手局コールサインを長く(約1秒)タッチします。
 - ダイヤルで選択してから、**QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、相手局コールサインのページを変更します。
- ④ 「移動」をタッチします。
 - 画面左上で「移動先」が点滅します。
- ⑤ 移動先の1つ下の相手局コールサインをタッチします。
 - 選択した相手局コールサインの1つ上に移動します。
 - 「《最後に移動》」をタッチすると、相手局コールサインの一番下に移動します。
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、表示している相手局コールサインを変更します。



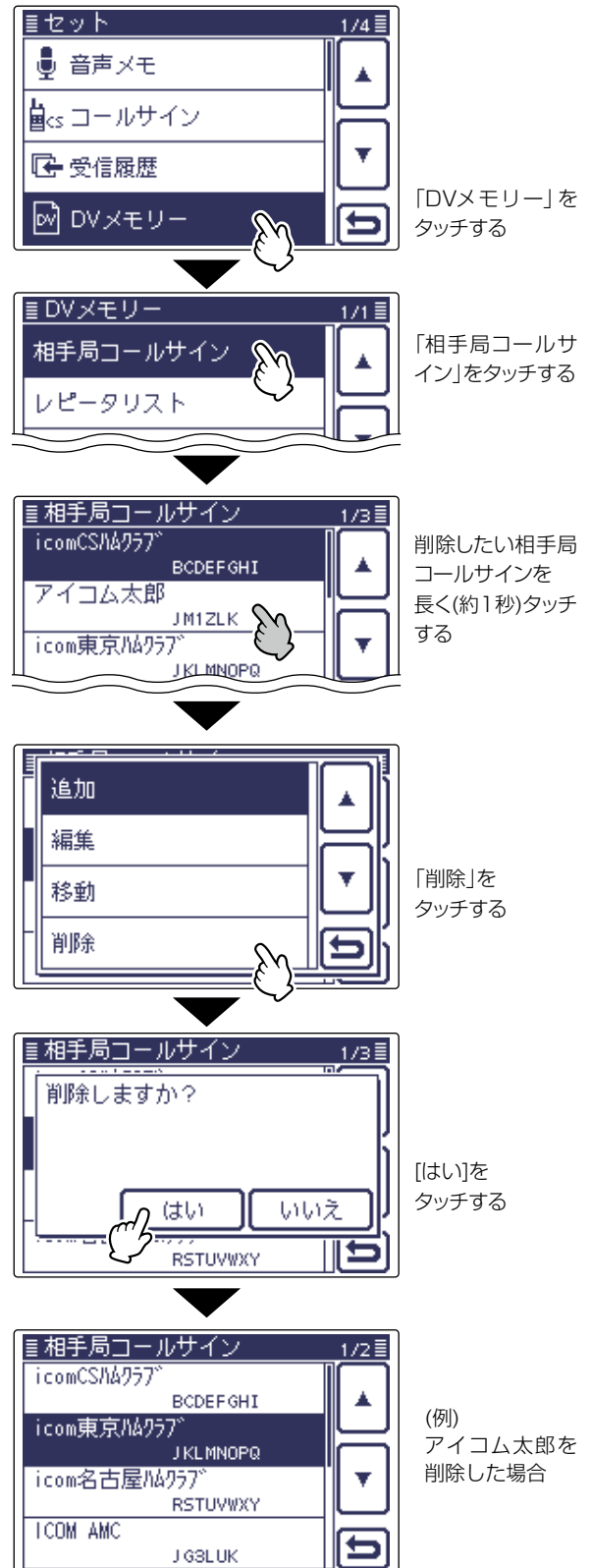
操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

■ 相手局コールサインを削除する

不要になった相手局コールサイン情報を削除します。
いったん削除した相手局は、復活できませんのでご注意ください。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「DVメモリー」項目の「相手局コールサイン」項目をタッチします。
DVメモリー > 相手局コールサイン
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードのページを変更します。
 - 「相手局コールサイン」画面が表示します。
- ③ 削除したい相手局コールサインを長く(約1秒)タッチします。
 - ダイヤルで選択してから、**QUICK**(**C**)を押しても同じ動作になります。
 - **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、相手局コールサインのページを変更します。
- ④ 「削除」をタッチします。
 - 「削除しますか?」の確認画面を表示します。
- ⑤ **[はい]**(**D**)をタッチします。
 - 選択した相手局が削除され、「相手局コールサイン」画面に戻ります。



■ 複数のD-STAR®機を運用するには

コールサインに識別符号を付けて区別し、複数のD-STAR機に登録することで、異なるアクセスレピータを同時に待ち受けるなど、複数の通信経路を確保できます。それぞれのD-STAR機は、あらかじめD-STAR管理サーバーに機器登録してください。

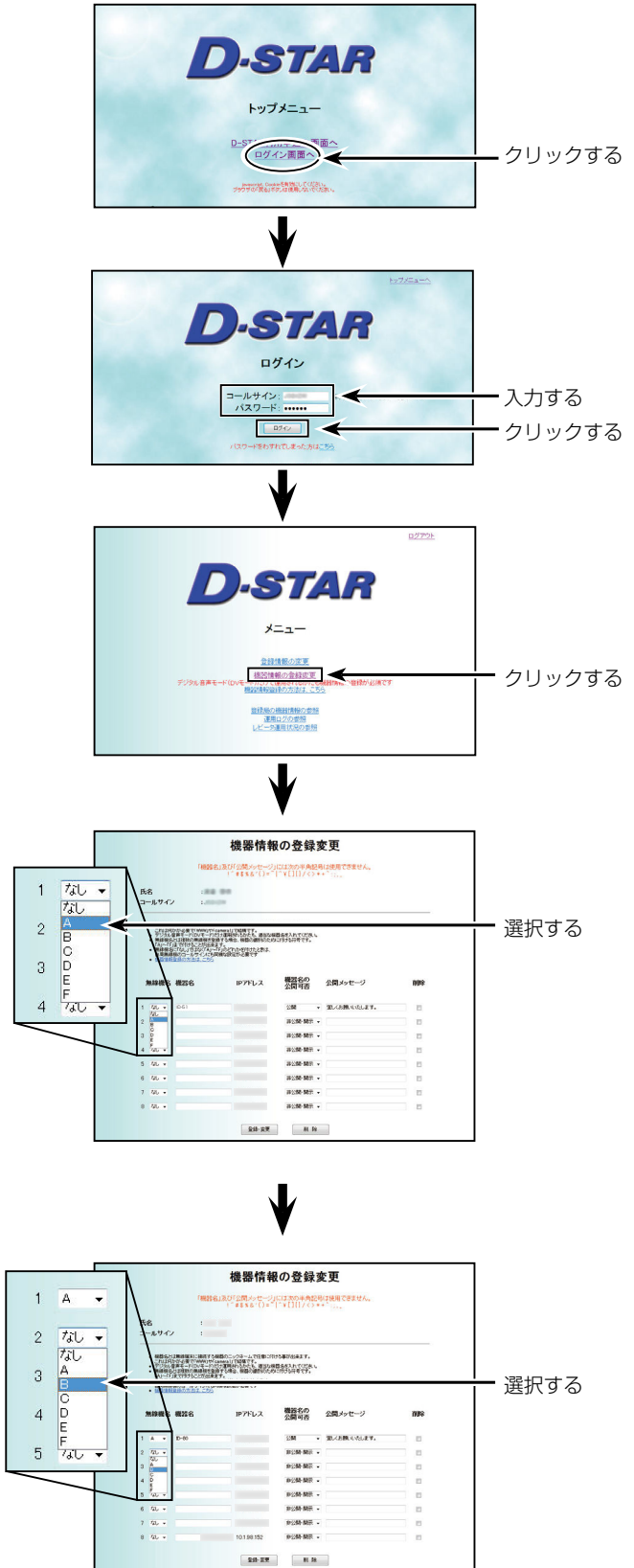
◇ D-STAR管理サーバーで識別登録をする

D-STAR管理サーバーで複数の機種を登録する方法を説明します。

《例》インターネットでD-STAR管理サーバーにIC-7100(2台目)を追加登録する

- ① パソコンのWWWブラウザを使って、下記のURLにアクセスします。
https://www.d-star.info/
- ② [ログイン画面へ]をクリックします。
- ③ 自局のコールサインとパスワードを入力します。
- ④ [機器情報の登録変更]をクリックして、登録画面に進みます。
- ⑤ すでに登録している機種欄の「無線機名」にある[▼]をクリックして、「A」を選択します。
 - 1台目の機種は「A」として識別登録します。
- ⑥ その下の欄で「無線機名」にある[▼]をクリックして、「B」を選択します。
 - 2台目の機種は「B」として識別登録します。

(次のページへ)



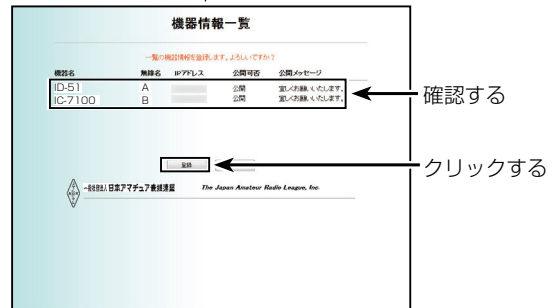
■ 複数のD-STAR®機を運用するには(つづき)

⑦ 下記のように入力し、[登録・変更]をクリックします。

- 機器名 : IC-7100
- 公開可否 : 公開
- 公開メッセージ : 挨拶など

⑧ 機器情報一覧画面で登録内容を確認し、内容に間違いがなければ[登録]をクリックします。

- これで登録は完了です。2時間以内に管理サーバーが使えるようになり、インターネットを経由した交信ができます。



自局コールサイン登録時のご注意

自局のコールサインを無線機に登録するときは、下図のように、自局コールサインのうしろにスペースと識別符号(Bなど)を付けて登録してください。

自局コールサインの登録 (7章)



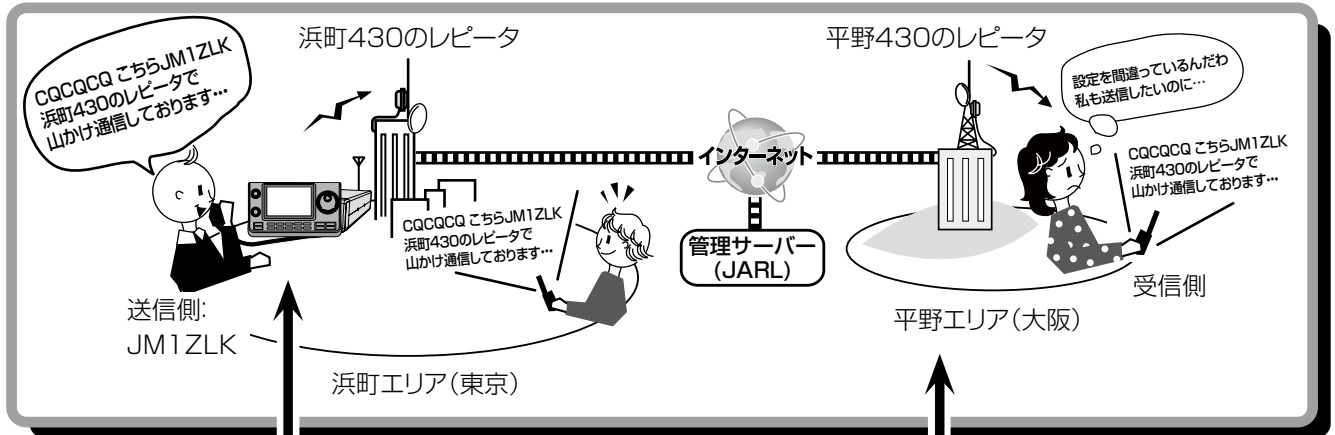
9 D-STAR®運用<応用編>

■ 迷惑な設定していませんか？

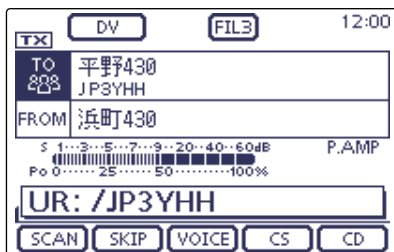
下記のようなゲートウェイ通信用の設定で、山かけ通信をすると、あて先(TO)に設定したレピータをアクセスレピータとして使いたい人に迷惑をかけてしまいます。

正しく設定して、みんなが気持ちよく使えるように運用しましょう。

例 山かけCQがしたいJM1ZLKの場合



JM1ZLKの間違った設定

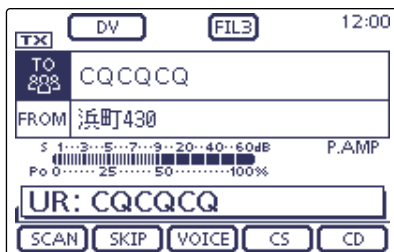


山かけCQがしたいのに、あて先(TO)が平野430に設定されている

【ご注意】

このような設定で送信すると、山かけCQはできませんが、あて先(TO)に設定したレピータをアクセスレピータとして使いたい人の迷惑になります。

正しい設定



山かけCQがしたい場合は、あて先(TO)を、「CQCQCQ」に設定してください。

設定のしかた(P.8-13)

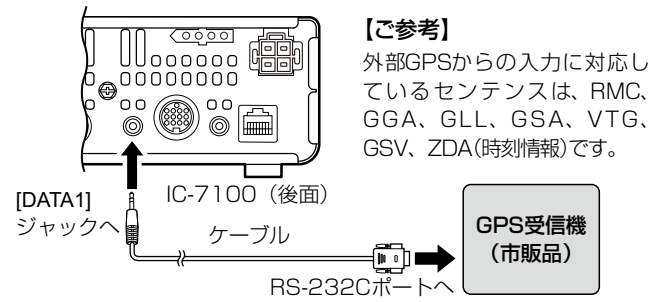
■ GPSの運用について	10-2
◇ GPSを受信できる状態に設定する	10-2
■ 位置情報を確認する	10-3
◇ 位置情報の表示	10-3
◇ GPSメモリーやGPSアラームを変更する	10-4
◇ グリッド・ロケータについて	10-4
◇ コンパス方向を変更する	10-4
◇ 自局または受信した局の位置情報を保存する	10-5
■ GPS情報(天空図)を確認する	10-6
■ GPSの機能を活用する	10-7
◇ GPSメモリーについて	10-7
◇ GPSデータをGPSメモリーに新規登録する	10-7
◇ グループ名前を登録するには	10-11
◇ GPSメモリーを削除する	10-12
◇ GPSメモリーを移動する	10-13
◇ GPSアラームを設定する	10-14
■ GPSデータの送信	10-16
◇ GPSセンテンスの設定	10-16
◇ GPSメッセージの設定	10-17
■ GPS-Aデータの送信	10-18
◇ D-PRSとは	10-18
◇ GPS-Aの使用手順	10-18
◇ GPS-Aの設定	10-19
◇ 地図ソフトウェアで自局の位置を確認する	10-22
■ GPS自動送信	10-22
◇ GPS自動送信の設定	10-22

10 GPS/GPS-Aの操作

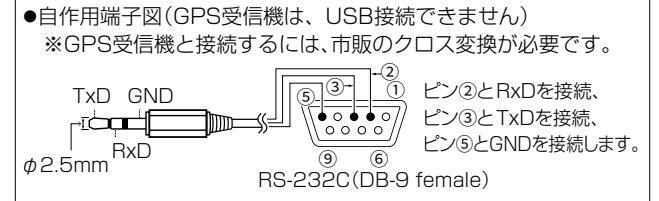
■ GPSの運用について

GPS機能では、自局の位置情報(GPSデータ)を表示したり、自局の位置情報などを相手局に送信したりできます。データフォーマットは、NMEAのGPSデータが使用できます。

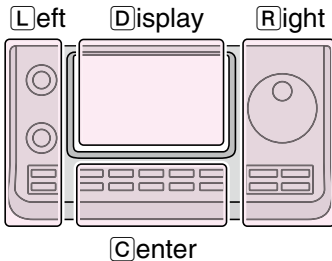
ご使用になるには、RS-232Cポートを装備した市販のGPS受信機(NMEA規格対応)を右図のように接続します。GPSデータの表示と送信では、運用モードが異なります。
 ※GPSデータを送信できるのは、DVモードだけです。
 ※GPS受信機として、GPS出力対応の弊社製無線機(例: ID-31PLUS)を使用することもできます。



※RS-232C/USB変換アダプターのご使用は動作保証対象外になります。



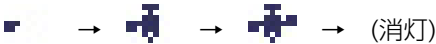
◇ GPSを受信できる状態に設定する



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- Ⓛ：左側
- Ⓡ：右側
- ⓐ：中央下
- ⓓ：ディスプレイ

- ① **SET**(C)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPS選択」項目を短くタッチして、「GPS選択」画面を表示します。
GPS > GPS設定 > **GPS選択**
- ③ 「外部GPS」項目をタッチします。
- ④ **SET**(C)を押して、セットモードを解除します。
 - 測位中は、GPS表示が下記のように点滅します。



- 測位が完了すると点滅から点灯に変わります。



※手順③で「マニュアル」を選択している場合は、GPS表示されません。

※セットモードの「外部端子」項目にある「DATA1端子機能」項目が「GPS」(初期設定値)から変更されている場合は、「GPS」に戻してください。(18章)

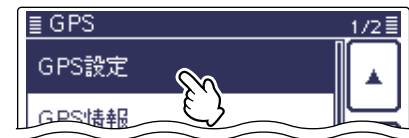
外部端子 > USB2/DATA1端子機能 > **DATA1端子機能**

※お使いのGPS受信機のボーレートにあわせて、セットモードの「GPS」項目にある「GPSレシーバーボーレート」項目を設定してください。(初期設定値:4800)

GPS > GPS設定 > **GPSレシーバーボーレート**



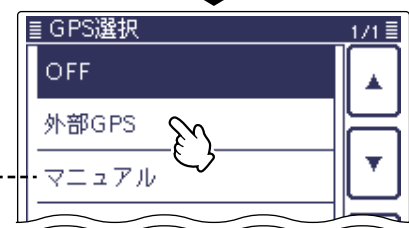
「GPS」をタッチする



「GPS設定」をタッチする



「GPS選択」をタッチする



「GPS選択」画面

「外部GPS」をタッチする

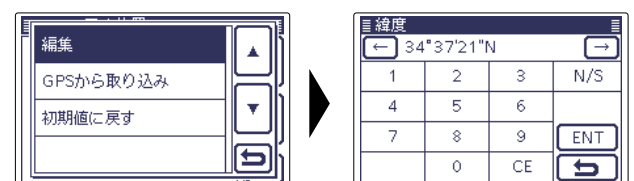


測位するとGPS表示が点灯

自局の位置情報を手動で入力するときは

固定局運用で、運用する場所の緯度/経度がわかっている場合は、上記の設定で「マニュアル」を選択しても使用できます。

「マニュアル」選択後、「GPS」項目の「マニュアル位置」項目→**QUICK**(C)→「編集」の順に操作して、「マニュアル位置編集」画面で自局の位置情報(緯度/経度)を入力してください。(右図)



また、「GPSから取り込み」をタッチすると、外部GPSで取得した位置情報を「マニュアル位置」に取り込むこともできます。

■ 位置情報を確認する

自分がいる場所を確認できます。

GPSポジション画面を表示したままで送信すると、GPSポジション画面を解除しますが、その状態で送信しながら、**QUICK**(**C**)を押して、クイックメニュー画面から「GPSポジション」項目をタッチすると、「GPSポジション」画面が表示できますので、送信しながら自局や相手局の位置情報などが確認できます。

◇ 位置情報の表示

- ① **QUICK**(**C**)を押します。
- ② **▲**/**▼**(**D**)でページを変更し、「GPSポジション」項目をタッチして、「GPSポジション」画面を表示します。
- ③ **▲**/**▼**(**D**)をタッチすると、自局の位置情報表示(MY)、受信した局の位置情報表示(RX)、GPSメモリーチャンネルの位置情報表示(MEM)、GPSアラームチャンネルの位置情報表示(ALM)と切り替わります。

● **MY画面** : 自局の緯度、経度、グリッド・ロケター、高度、速度★1、時刻、自局の進行方向★1、自局の進路★1を表示する

● **RX画面** : 受信した局の緯度、経度、グリッド・ロケター、高度、自局から受信局までの距離、自局からみた受信局がいる方向、SSID、進路、速度、測位時間、GPS-Aシンボルを表示する
※相手局の送信データにより、表示しない項目があります。

● **MEM画面** : 特定のGPSメモリーチャンネルの緯度、経度、グリッド・ロケター、自局から特定チャンネルまでの距離と方向を表示する

● **ALM画面** : GPSアラームを設定した特定のGPSメモリーチャンネルの緯度、経度、グリッド・ロケター、自局から特定チャンネルまでの距離と方向を表示する

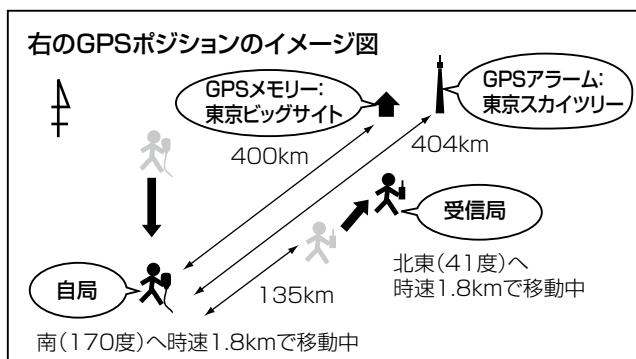
★1 セットモードの「GPS選択」項目の設定が「マニュアル」のときは表示しません。(P.10-2)

GPS > GPS設定 > **GPS選択**

- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

【ご注意】

緯度/経度/高度は、電波の受信状態や、使用するGPS受信機によって異なります。また、GPS受信機によっては、時刻が表示されない場合があります。



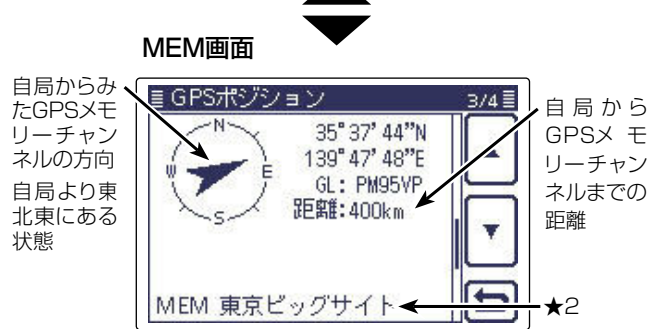
MY画面



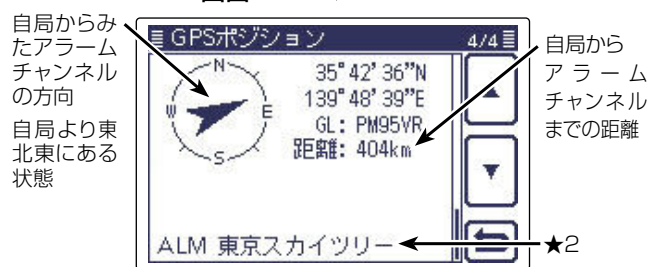
RX画面



MEM画面



ALM画面



★2 GPSメモリーチャンネル、またはアラームチャンネルにネームが登録されていない場合は、日時を表示します。

10 GPS/GPS-Aの操作

■ 位置情報を確認する(つづき)

◇ GPSメモリーやGPSアラームを変更する

GPSポジション画面で、GPSメモリーやGPSアラームの対象を変更できます。

- ① MEM画面、またはALM画面を選択中に**QUICK**(C)を押します。
- ② MEM画面選択時は「GPSメモリー選択」項目をタッチ、ALM画面選択時は、「アラーム選択」項目をタッチします。
- ③ **▲**/**▼**(D)をタッチして、GPSメモリー、またはGPSアラームの対象を変更します。

MEM画面



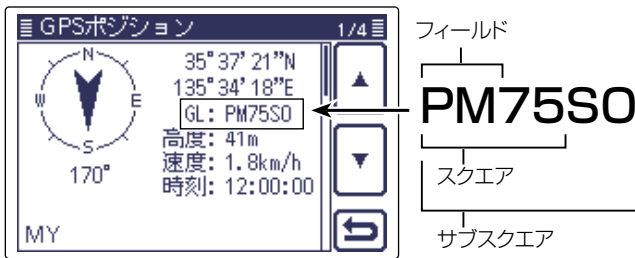
ALM画面



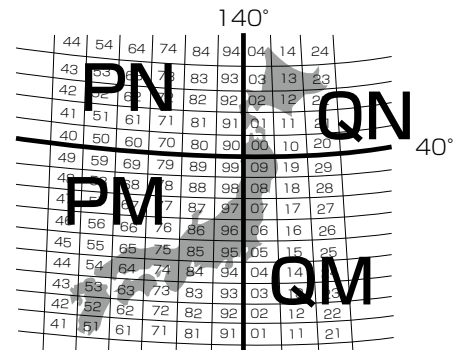
◇ グリッド・ロケーターについて

ポジション画面に表示される、グリッド・ロケーター(GL)とは、緯度・経度より算出する6桁の文字列のことです。グリッド・ロケーターは、地球を格子状に細分してその位置を示したものです。

無線通信で無線局の位置を示す目的などに使われます。



日本のスクエア区分のイメージ図



◇ コンパス方向を変更する

コンパス表示の上方向を進行方向、北、南から設定します。

- ① **QUICK**(C)を押します。
- ② 「コンパス方向」項目をタッチします。
- ③ 設定したいコンパス方向をタッチします。
 - ヘディングアップ : 常に進行方向を上に表示する
 - ノースアップ : 常に方位の北を上に表示する
 - サウスアップ : 常に方位の南を上に表示する

ヘディングアップ



ノースアップ



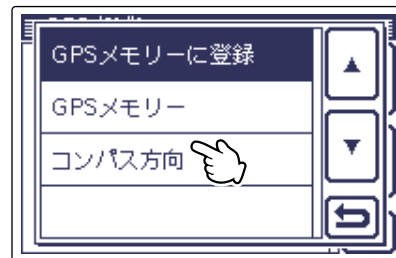
サウスアップ



サウスアップに変更したときの表示



サウスアップへの変更例



「コンパス方向」をタッチする

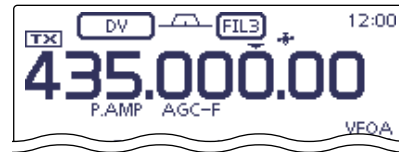


(例)「サウスアップ」をタッチする

◇ 自局または受信した局の位置情報を保存する

旅行先などで、自局がいる場所の位置情報を保存したり、受信した相手局がいる場所の位置情報を保存したりできます。GPSメモリーは最大100CH登録でき、(グループなし)と、A～Zのグループで、合計27個のグループに分けて整理できます。

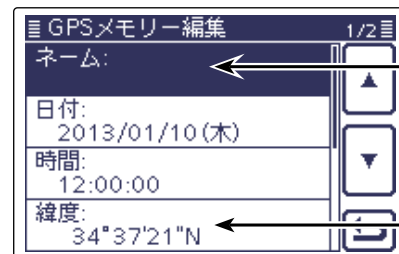
- ① **QUICK**(C)を押します。
- ② **▲**/**▼**(D)でページを変更し、「GPSポジション」項目をタッチして、「GPSポジション」画面を表示します。
- ③ **▲**/**▼**(D)で、保存したい位置情報画面を選択します。
 - 自局の位置情報を保存したい → MY画面を選択
 - 受信局の位置情報を保存したい → RX画面を選択
- ④ **QUICK**(C)を押します。
- ⑤ 「GPSメモリーに登録」項目をタッチします。
 - 「GPSメモリー編集」画面を表示します。
- ⑥ **▲**/**▼**(D)でページを変更し、《追加書き込み》→[はい](D)の順にタッチします。
 - GPSメモリーに新規登録され、「GPSポジション」画面に戻ります。
 - 「GPSポジション」画面から、セットモードの「GPS」項目内にある「GPSメモリー」の「GPSメモリー編集」画面に変わり、位置情報(緯度/経度)が自動的に登録された状態になります。
 - 「GPSメモリー編集」画面で指定したグループに保存されます。
 - 編集のしかた(P.10-7～ P.10-11)
- ⑦ **SET**(C)を押して、「GPSポジション」画面を解除します。



MY画面

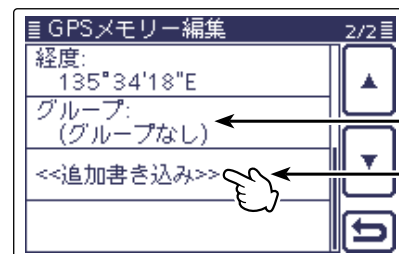


自局の位置情報を保存したい場合は、MY画面を選択



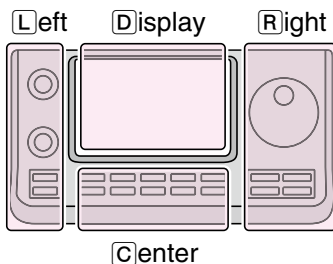
各項目(例:名前)をタッチすると、登録内容を編集できます。

「GPSメモリー編集」画面に変わり、位置情報(緯度/経度)が登録される



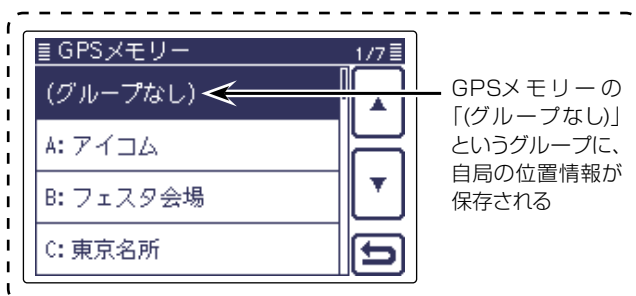
保存先を選択する

タッチすると、登録される



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



GPSメモリーの「(グループなし)」というグループに、自局の位置情報が保存される



10 GPS/GPS-Aの操作

■ GPS情報(天空図)を確認する

GPSがなかなか測位できないときなど、測位状態がどのような状況にあるかを見たいときに使用します。

GPS情報では、GPS衛星の数や、信号強度、位置を天空図にマッピングして視覚化しています。

天空図とは、GPS衛星が天空のどの位置に存在するのかを図で表示したものです。

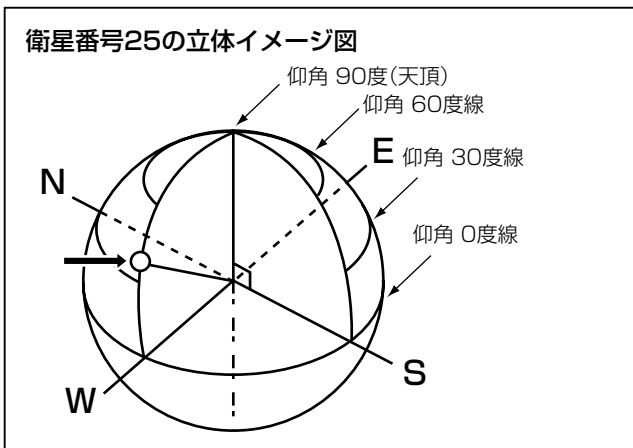
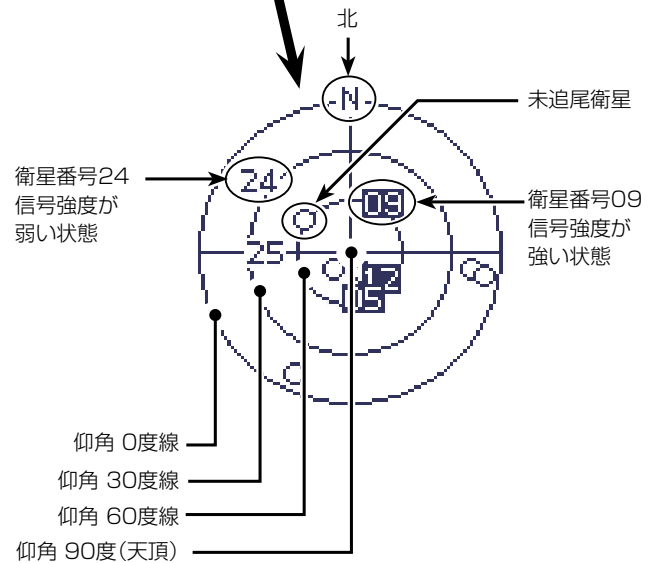
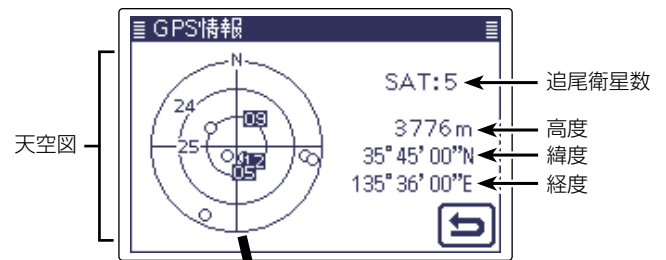
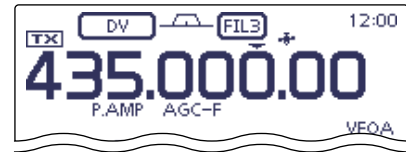
この図より、GPS衛星の存在する方位・仰角、および衛星番号、受信状態がわかります。

- ① **QUICK**(**ⓐ**)を押します。
- ② **▲**/**▼**(**ⓑ**)でページを変更し、「GPS情報」項目をタッチして、「GPS情報」画面を表示します。

【天空図の表示の意味】

- 白丸(○) : 未追尾衛星を表示する
- 通常文字(01) : 追尾衛星で信号強度が弱いものを衛星番号で表示する
- 反転文字(**01**) : 追尾衛星で信号強度が強いものを衛星番号で表示する
- SAT : 追尾衛星の数(0 ~ 12)
- 高度 : 自局の高度を表示する
※追尾衛星数が4個以上で高度を表示し、追尾衛星数が3個以下は、未測位状態(「-----m」)を表示する
- 緯度/経度 : 自局の緯度、経度を表示する

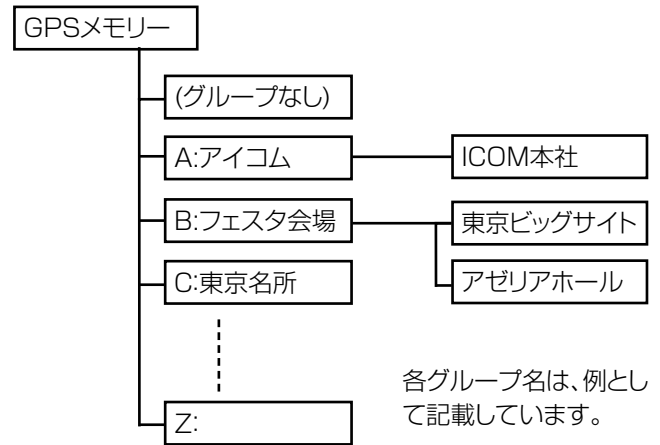
- ③ **SET**(**ⓐ**)を押して、「GPS情報」画面を解除します。



■ GPSの機能を活用する

◇ GPSメモリーについて

GPSデータをGPSメモリーに追加できます。
位置情報を手動で入力して登録したり、GPSで受信した自局や相手局の位置情報をGPSメモリーに登録したりできます。
GPSメモリーは最大100CH登録でき、(グループなし)と、A～Zのグループで、合計27個のグループに分けて整理できます。



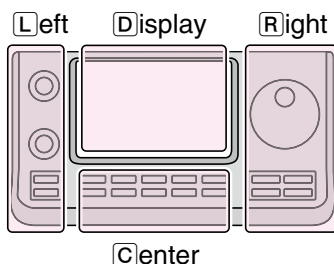
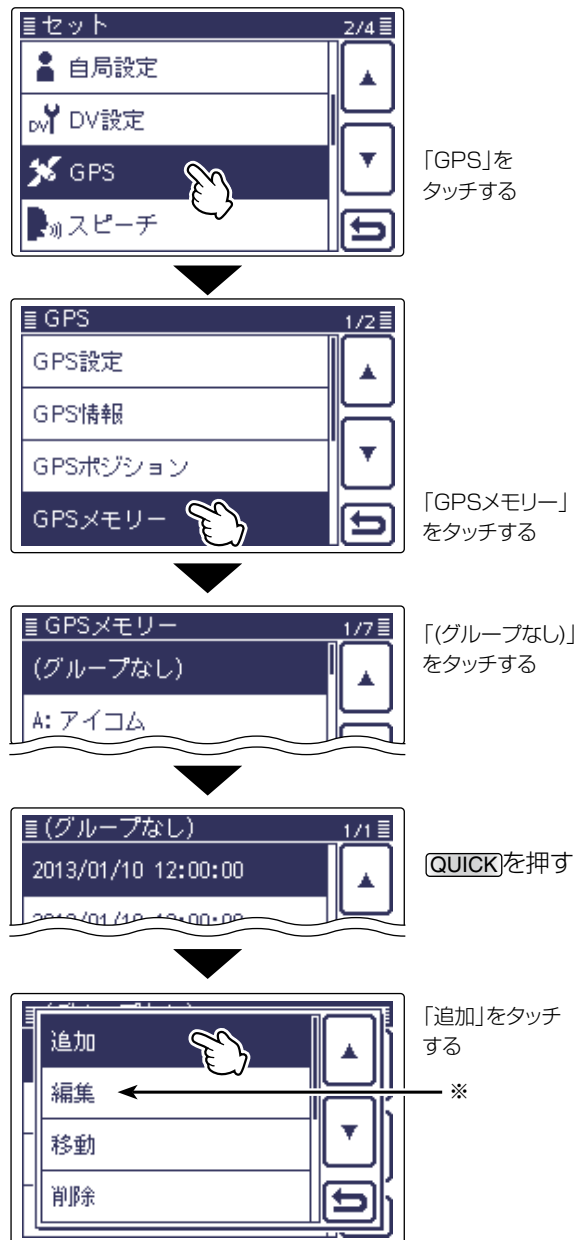
◇ GPSデータをGPSメモリーに新規登録する

GPSデータをGPSメモリーに追加できます。

1. GPSメモリーを追加し、編集画面に入る

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPSメモリー」項目をタッチして、「GPSメモリー」画面を表示します。
GPS > **GPSメモリー**
 - グループごとに、GPSメモリーがプリセットされています。
- ③ 「(グループなし)」項目をタッチします。
- ④ **QUICK**(**C**)を押します。
- ⑤ 「追加」項目をタッチして、「GPSメモリー編集」画面を表示します。

(次のページへ)



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

10 GPS/GPS-Aの操作

■ GPSの機能を活用する

◇ GPSデータをGPSメモリーに新規登録する(つづき)

2. GPSメモリー名前を入力する

⑥ 「名前:」項目をタッチし、「名前」画面(GPSメモリー編集画面)を表示します。

⑦ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。

- 入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。

- 入力モードの切り替えは、現在の入力モード([あ漢], [カナ], [AB], [ab], [12](D)など)をタッチします。

※「AB」、「ab」、「12」選択時は、「AB⇄12」、または「ab⇄12」を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。

※英字入力時は、「A/a」を表示しますので、タッチすることにより、大文字/小文字を切り替えます。

※ひらがな、カタカナ入力時は、「` °小」を表示しますので、タッチすることにより、(例「は」、「ば」と「ぱ」)、または(例「っ」と「つ」)を切り替えます。

濁音(ば)、半濁音(ぱ)、促音(っ)と拗音(あいうえおやゆよ)が入力できます。

- 漢字を選択したいときは、ひらがなを選択し、[変換](D)をタッチすると、文字一覧を表示します。

- [CLR](D)をタッチすると、選択した文字を削除できます。

- 「_」をタッチすると、スペースを入力できます。

⑧ [←]/[→](D)をタッチして、カーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。

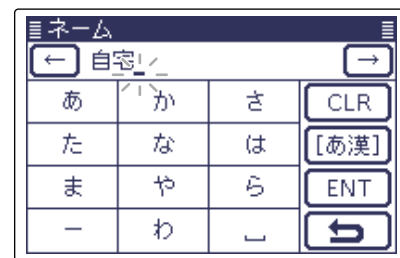
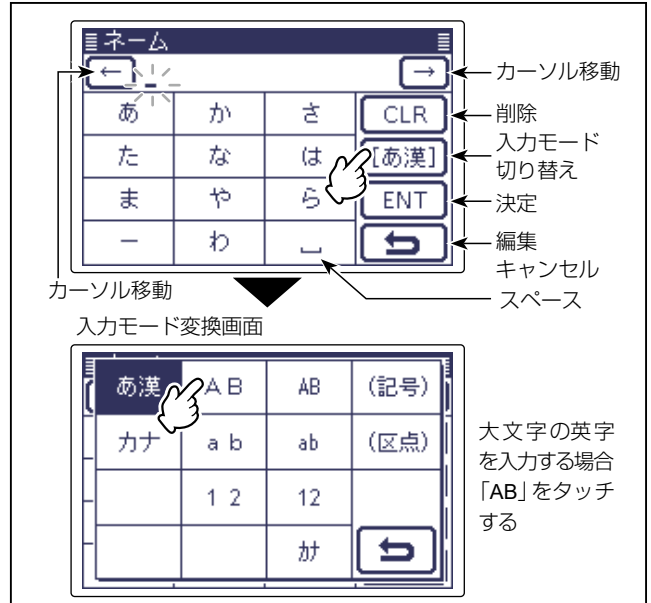
⑨ 手順⑦、⑧を繰り返し、全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)で名前を入力します。

⑩ 入力が完了したら、[ENT](D)をタッチします。

- 「GPSメモリー編集」画面に戻ります。



編集画面の操作



(例)自宅と、入力した場合

3. 日付を編集する

⑪ 「日付:」項目をタッチします。

- 編集した日を表示します。

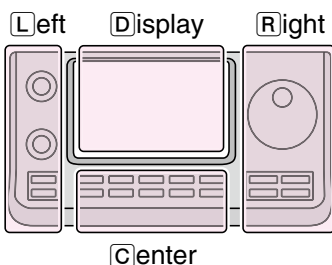
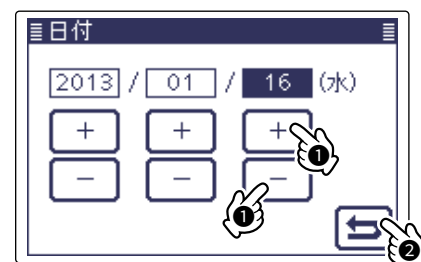
⑫ 変更する数字(年/月/日)の下にある[+]、[-](D)を繰り返しタッチ、または長くタッチします。

ダイヤルでも変更できます。

- 2000/01/02~2099/12/30まで設定できます。

⑬ 編集が完了したら、[↵](D)をタッチします。



- 「GPSメモリー編集」画面に戻ります。

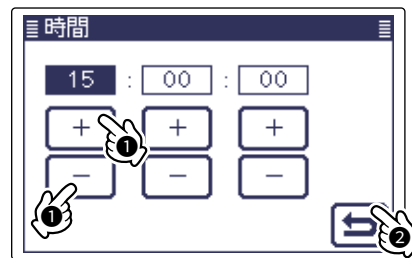
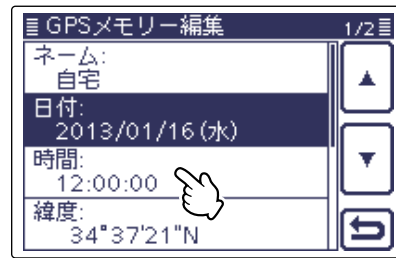


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- Ⓛ : 左側
- Ⓡ : 右側
- Ⓢ : 中央下
- Ⓤ : ディスプレイ



4. 時間を編集する

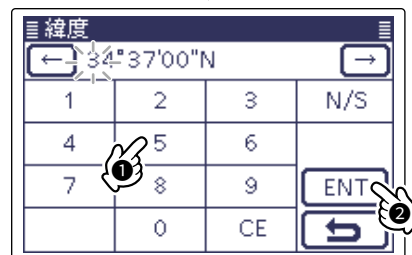
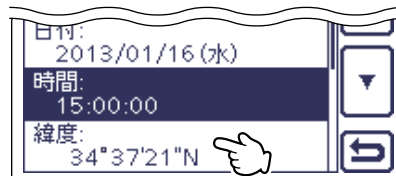
- ⑭ 「時間:」項目をタッチします。
 - 編集した時間を表示します。
- ⑮ 変更する数字(時/分/秒)の下にある[+]、[-]()を繰り返してタッチ、または長くタッチします。ダイヤルでも変更できます。
 - 00:00:00~23:59:59まで設定できます。
- ⑯ 日付の編集が完了したら、[↵]()をタッチします。
 - 「GPSメモリー編集」画面に戻ります。




5. 緯度を入力する



- ⑰ 「緯度:」項目をタッチします。
 - 「緯度」(ダイレクト入力)画面を表示します。
- ⑱ 設定したい緯度(度/分/秒)をタッチパネルで入力します。
 - 0° 00'00"~90° 00'00"まで設定できます。
 - ※セットモードの「ポジションフォーマット」画面で、「ddd° mm.mm'」(度/分(少数点))を選択した場合は、0° 00.00'~90° 00.00'を設定できます。

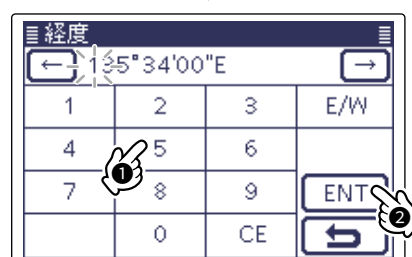
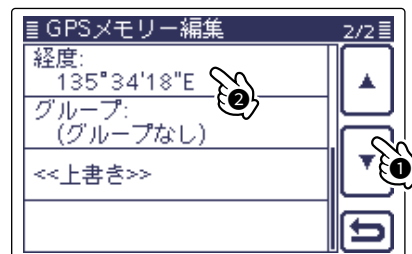
GPS > GPS設定 > **ポジションフォーマット**
- ⑲ [←]/[→]()をタッチして、カーソルを移動し、編集する項目(度、分、秒)を選択します。
 - ※「N/S」をタッチすることにより、N(北緯)/S(南緯)を選択できます。
- ⑳ 手順⑱、⑲を繰り返し、緯度を入力します。
- ㉑ 編集が完了したら、[ENT]()をタッチします。
 - 「GPSメモリー編集」画面に戻ります。



6. 経度を入力する

- ㉒ [▲]/[▼]()で、「経度:」項目をタッチします。
 - 「経度」(ダイレクト入力)画面を表示します。
- ㉓ 設定したい経度(度/分/秒)をタッチパネルで入力します。
 - 0° 00'00"~180° 00'00"まで設定できます。
 - ※セットモードの「ポジションフォーマット」画面で、「ddd° mm.mm'」(度/分(少数点))を選択した場合は、0° 00.00'~180° 00.00'を設定できます。

GPS > GPS設定 > **ポジションフォーマット**
- ㉔ [←]/[→]()をタッチして、カーソルを移動し、編集する項目(度、分、秒)を選択します。
 - ※「E/W」をタッチすることにより、E(東経)/W(西経)を選択できます。
- ㉕ 手順㉓、㉔を繰り返し、経度を入力します。
- ㉖ 編集が完了したら、[ENT]()をタッチします。
 - 「GPSメモリー編集」画面に戻ります。



(次のページへ)

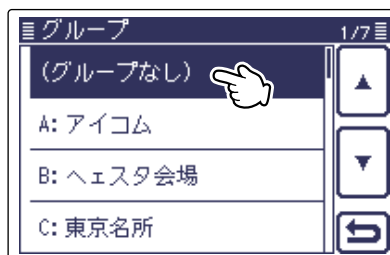
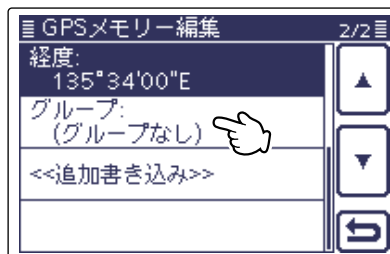
10 GPS/GPS-Aの操作

■ GPSの機能を活用する

- ◇ GPSデータをGPSメモリーに新規登録する(つづき)

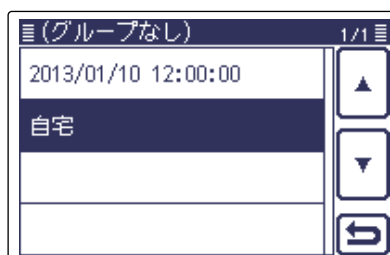
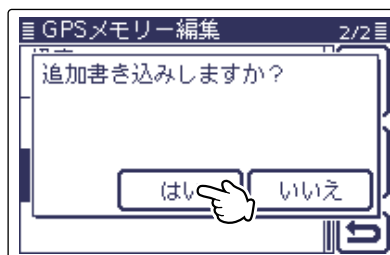
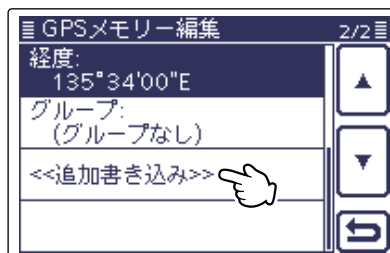
7. グループを設定する

- ⑲ 「グループ:(グループなし)」項目をタッチします。
 - 「グループ」画面を表示します。
 - ⑳ 登録に使用するグループ((グループなし)、A～Z)をタッチします。
 - 「GPSメモリー編集」画面に戻ります。
- ※(グループなし)と、A～Zの全27グループに分かれており、合計100件まで登録できます。



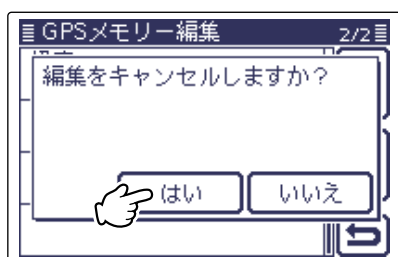
8. GPSメモリーに編集内容を書き込む

- ⑳ 《追加書き込み》→[[はい]](Ⓜ)の順にタッチします。
 - ※すでに登録されたGPSメモリーを編集した場合は、《上書き》を選択します。
 - GPSメモリーに追加登録され、選択したグループの画面を表示します。



編集を取り消したいときは

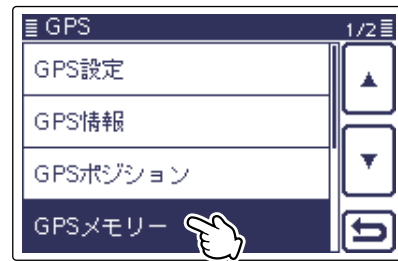
編集を取り消したい場合は、[SET](Ⓜ)を押すと、下図の「キャンセル確認」画面を表示します。
[[はい]]をタッチすると、入力した内容を削除して、編集前のグループの画面に戻ります。



◇ グループ名を登録するには

GPSメモリーを整理するグループの名前を登録できます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPSメモリー」項目をタッチして、「GPSメモリー」画面を表示します。
GPS > **GPSメモリー**
- ③ **▲**/**▼**(**D**)でページを変更し、登録したいグループ(A～Z)を長く(約1秒)タッチします。
- ④ 「ネーム編集」項目をタッチします。
 - 「グループネーム」画面を表示します。
- ⑤ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。
 - 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(**[あ漢]**、**[カナ]**、**[AB]**、**[ab]**、**[12]**(**D**)など)をタッチします。
 - ※ **[AB]**、**[ab]**、**[12]**選択時は、**[AB⇔12]**、または**[ab⇔12]**を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
 - ※ 英字入力時は、**[A/a]**を表示しますので、タッチするごとに、大文字/小文字を切り替えます。
 - ※ ひらがな、カタカナ入力時は、**[゚ ゜]**を表示しますので、タッチするごとに、(例 **[は]**、**[ぱ]**と**[ば]**)、または(例 **[っ]**と**[つ]**)を切り替えます。
 - 濁音(ば)、半濁音(ぱ)、促音(っ)と拗音(あいうえおやゆよ)が入力できます。
 - 漢字を選択したいときは、ひらがなを選択し、**[変換]**(**D**)をタッチすると、文字一覧を表示します。
 - **[CLR]**(**D**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - **[]**をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑥ **←**/**→**(**D**)をタッチして、カーソルを移動し、文字を入力する枠を選択します。
- ⑦ 手順⑤、⑥を繰り返し、全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)でグループ名を入力します。
- ⑧ 入力が完了したら、**[ENT]**(**D**)をタッチします。
 - 「GPSメモリー」画面に戻ります。



長く(約1秒)タッチする



編集画面の操作

カーソル移動

カーソル移動

削除

入力モード切り替え

決定

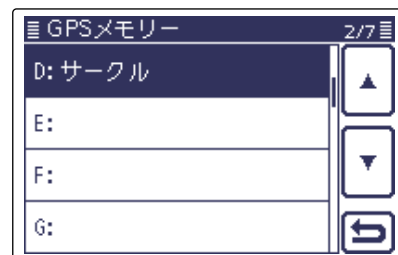
編集

キャンセル

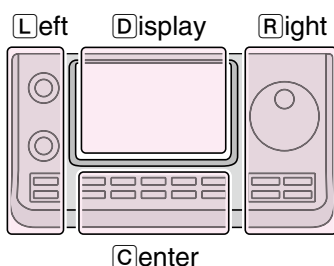
スペース

入力モード変換画面

大文字の英字を入力する場合「AB」をタッチする



(例)サークル入力した場合



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ

10 GPS/GPS-Aの操作

■ GPSの機能を活用する(つづき)

◇ GPSメモリーを削除する

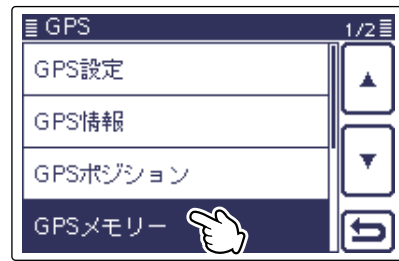
不要になったGPSメモリーを削除します。
 いったん削除したGPSメモリーは、復活できませんのでご注意ください。
 削除方法は、グループ内の全メモリー、または特定のチャンネルと2とおりあります。

《例》(グループなし)内のGPSメモリーをすべて削除する

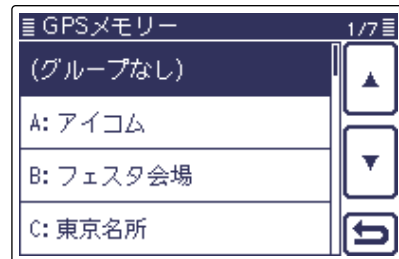
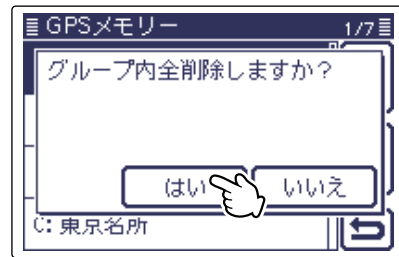
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPSメモリー」項目をタッチして、「GPSメモリー」画面を表示します。
GPS > **GPSメモリー**
- ③ **[▲]/[▼]**(**D**)でページを変更し、削除したい「(グループなし)」項目を長く(約1秒)タッチします。
- ④ 「グループ内全削除」項目→**[はい]**の順番にタッチします。
 - 選択したグループ内のGPSメモリーがすべて削除され、「GPSメモリー」画面に戻ります。
 - ※グループ内のGPSメモリーをすべて削除後、「(グループなし)」を、タッチすると、「--未登録--」が表示されます。



グループ内のGPSメモリーがすべて削除された状態



長く(約1秒)タッチする



特定のGPSメモリーを削除する

特定のGPSメモリーを削除できます。

- ① **[▲]/[▼]**(**D**)でページを変更し、削除したいGPSメモリーが登録されたグループを短くタッチします。
(例: B:フェスタ会場)



GPSメモリーグループを短くタッチ



特定のGPSメモリーを長く(約1秒)タッチ

- ② 特定のGPSメモリーを長く(約1秒)タッチします。(例: 東京ビッグサイト)
- ③ 「削除」→**[はい]**の順番にタッチします。
 - 選択したGPSメモリーが削除されます。



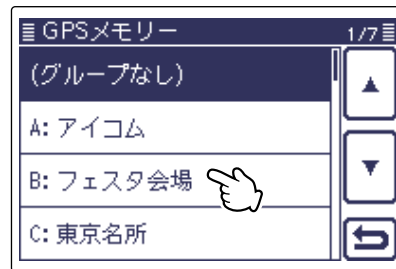
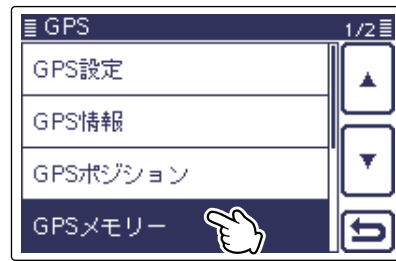
「削除」をタッチ

◇ GPSメモリーを移動する

グループの中でGPSメモリーが表示される順番を並べ替え
できます。

グループを越えて移動させたい場合は、編集して、移動させ
たいグループを選択し、上書き保存してください。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPSメモリー」項目をタッチして、
「GPSメモリー」画面を表示します。
GPS > **GPSメモリー**
- ③ **[▲]/[▼]**(**D**)でページを変更し、移動したいGPSメモリー
が登録されたグループ((グループなし)、A~Z)をタッチ
します。
- ④ **[▲]/[▼]**(**D**)でページを変更し、移動したいGPSメモリー
を長く(約1秒)タッチします。(例:会場D)
- ⑤ 「移動」項目をタッチして、「移動先」画面を表示します。
●画面左上で、「移動先」が点滅します。
- ⑥ 移動先のGPSメモリー、または「最後に移動」をタッ
チします。
●GPSメモリーをタッチすると、選択したGPSメモ
リーの1つ上に移動します。
●「最後に移動」を選択すると、そのグループの一番下
に移動します。



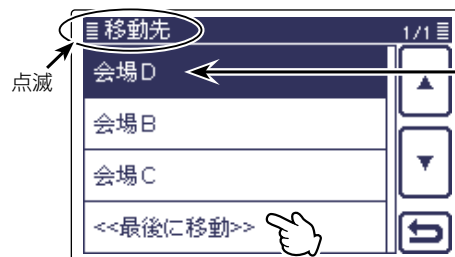
移動したい
GPSメモリー
が登録され
たグループを
タッチ



移動したい
GPSメモリー
を長く(約1
秒)タッチする



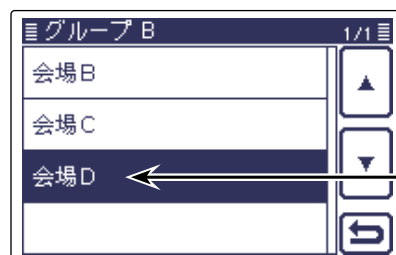
移動をタッチ



点滅

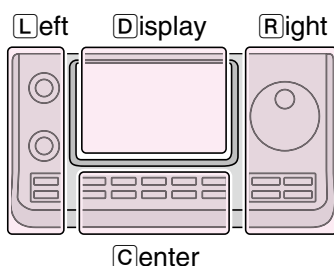
移動前

《最後に移動》
をタッチ



移動完了

移動後



操作説明に使用している
(L)、(R)、(C)、(D)は、
左図の位置を表していま
す。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

10 GPS/GPS-Aの操作

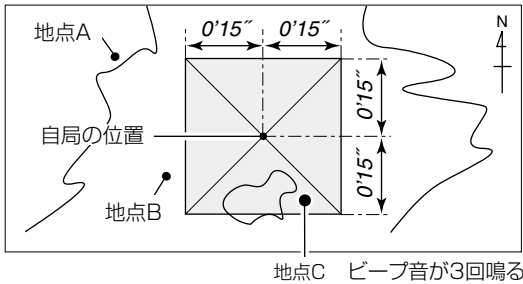
■ GPSの機能を活用する(つづき)

◇ GPSアラームを設定する

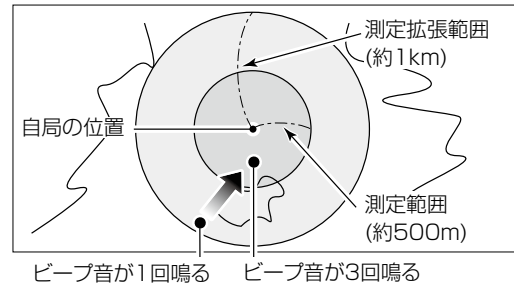
GPSアラームは、GPSアラームの対象にした局が設定した範囲に入ったときにアラームを鳴らす機能です。

GPSアラーム機能を設定できるのは、「受信」(受信した相手局)、「全メモリー」、「グループ」、または特定のGPSメモリーチャンネルのいずれか1つです。

アラームエリア(グループ) (複数の局をアラームに設定) 全メモリーまたはグループを選択した場合



アラームエリア(受信/メモリー) (特定の局をアラームに設定) 受信または特定のメモリーを選択した場合

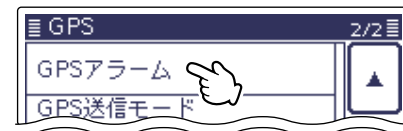
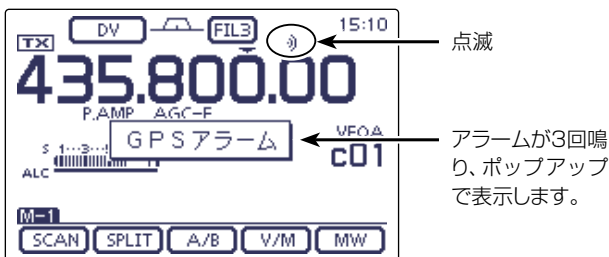


《例:アラームエリア(グループ)》

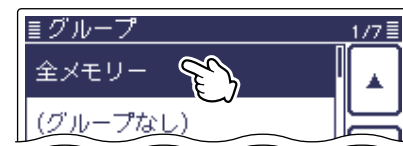
すべてのGPSメモリーにアラームを設定する

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPSアラーム」項目をタッチして、「GPSアラーム」画面を表示します。
GPS > **GPSアラーム**
- ③ GPSの「GPSアラーム選択」項目をタッチします。
- ④ 「グループ」→「全メモリー」の順にタッチします。
 - GPSメモリーグループにアラームを設定したい場合は、「(グループなし)」、または「A～Z」から選択します。
- ⑤ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - 指定したグループの中にあるいずれかの局が設定した範囲内に入ると、アラームが3回鳴ります。
 - GPSアラームが鳴ると、画面に「GPSアラーム」のポップアップが表示され、「**!**」表示が点滅します。
 - GPSアラームを解除するには、再度手順④の操作で「OFF」を選択します。

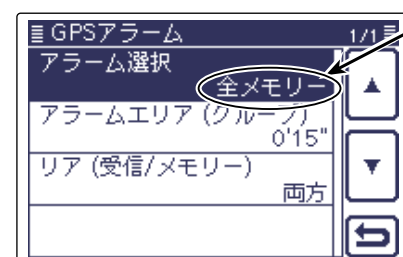
【GPSアラームが鳴ったときの画面】



「グループ」をタッチ



「全メモリー」をタッチ



全メモリーに設定したとき

【ご注意】

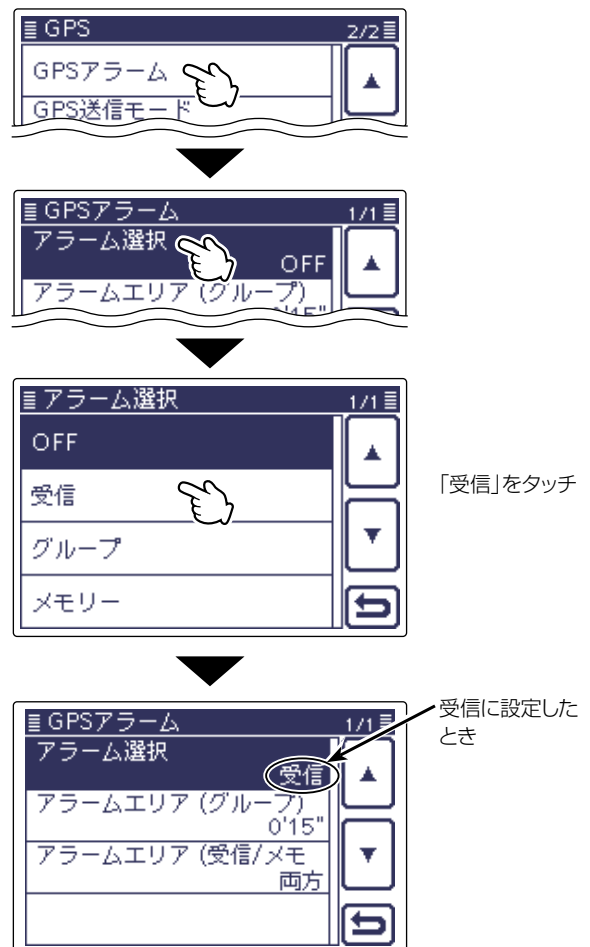
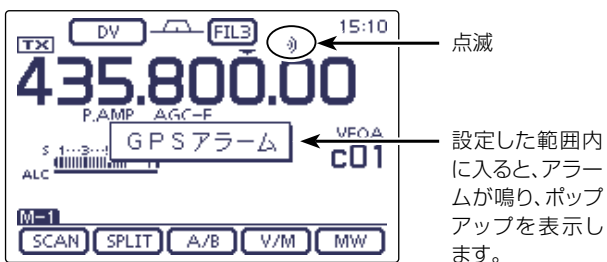
「全メモリー」、「(グループなし)」、または「A～Z」(メモリーグループ)を選択した場合は、セットモード内の「アラームエリア(グループ)」画面で設定した範囲内に入ると、GPSアラームが鳴ります。
GPS > GPSアラーム > アラームエリア(グループ)

《例: アラームエリア(受信/メモリー)》

受信した相手局にアラームを設定する

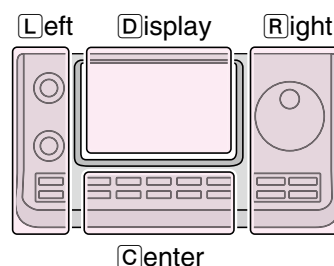
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPSアラーム」項目をタッチして、「GPSアラーム」画面を表示します。
GPS > **GPSアラーム**
- ③ GPSの「GPSアラーム選択」項目をタッチします。
- ④ 「受信」項目をタッチします。
 - GPSメモリーチャンネルにアラームを設定したい場合は、「メモリー」にタッチして、「(グループなし)」,または「A～Z」から選択します。
- ⑤ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。
 - GPSアラームを設定した局が半径約1km圏内に入るとアラームを1回鳴らし、半径約500m圏内に入るとアラームを3回鳴らします。(初期設定「両方」の動作)
 - GPSアラームが鳴ると、画面に「GPSアラーム」のポップアップが表示され、「**!**」表示が点滅します。
 - GPSアラームを解除するには、再度手順④の操作で「OFF」を選択します。

【GPSアラームが鳴ったときの画面】



【ご注意】

- ◎ 「受信」(相手局)、または特定のGPSメモリーチャンネルを選択した場合は、セットモード内の「アラームエリア(受信/メモリー)」画面設定した範囲内に入ると、GPSアラームが鳴ります。
GPS > GPSアラーム > アラームエリア(受信/メモリー)
- ◎ 「受信」設定時、受信した相手局に位置情報が含まれていない場合は、受信してもGPSアラームは動作しません。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- Ⓛ : 左側
- Ⓡ : 右側
- Ⓢ : 中央下
- Ⓣ : ディスプレイ

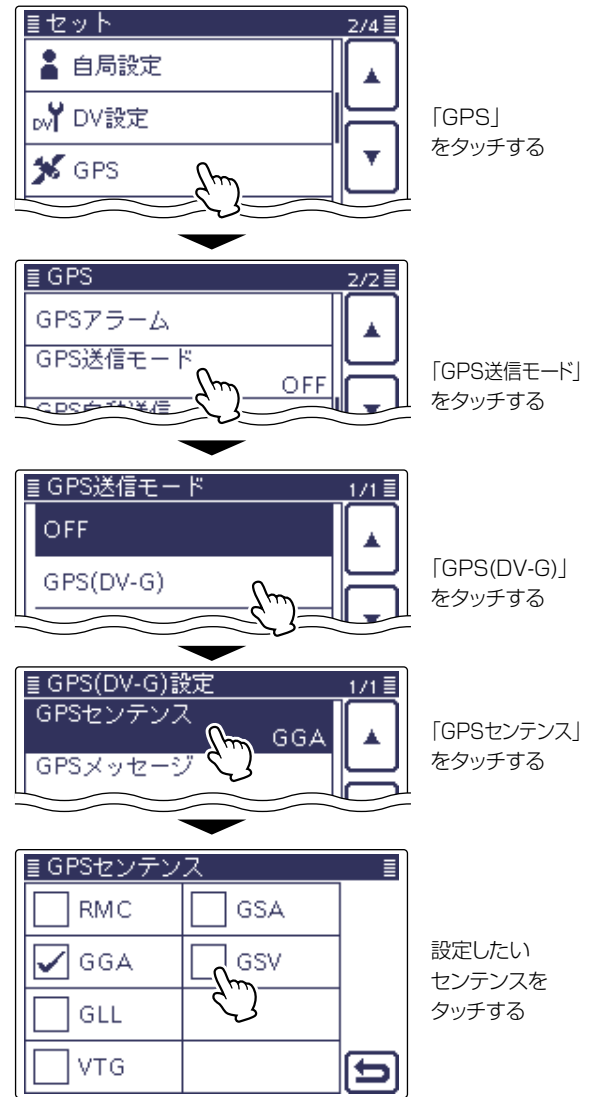
10 GPS/GPS-Aの操作

■ GPSデータの送信

DVモードで、GPS情報をデータ送信するために、GPSセンテンス(GPSの出力内容)を設定します。

◇ GPSセンテンスの設定

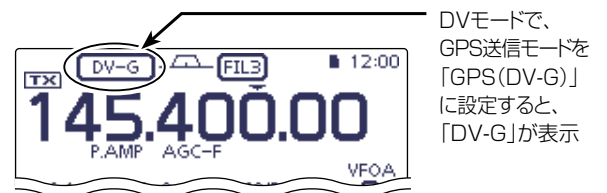
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPS送信モード」項目をタッチします。
GPS > **GPS送信モード**
 - **[▲]/[▼]**(**D**)で、セットモードのページを変更します。
- ③ 「GPS(DV-G)」をタッチします。
- ④ 「GPSセンテンス」をタッチし、「GPSセンテンス」画面を表示します。
- ⑤ 設定するGPSセンテンスをタッチします。
 - **[✓]**をタッチすると設定を解除します。
 - 本製品で設定できるGPSセンテンスはRMC、GGA、GLL、VTG、GSA、GSVの6種類です。初期設定では、GGAだけ「ON」に設定しています。
 - **QUICK**(**C**)を押して、「初期値に戻す」をタッチすると、初期設定値に戻ります。
- ⑥ 手順⑤を繰り返し、GPSセンテンスを設定します。
 - 同時に設定できるGPSセンテンスは4種類までです。
- ⑦ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



【ご注意】

- 本製品でGSVセンテンスをONにしてGPSメッセージを送信すると、GSVセンテンス非対応の機種(IC-2820G/DG、ID-800/D、ID-91、IC-U1、IC-V1、ID-1)ではGPSメッセージを正しく表示できません。この場合は、GSVセンテンスをOFFにしてください。
- GPS選択を「マニュアル」に選択したときは、セットモード内の「マニュアル位置」画面で入力した位置情報により、疑似的に選択したGPSセンテンスを送信します。
GPS > GPS設定 > **マニュアル位置**(P.10-2)
- GPS自動送信を「OFF」以外に設定している場合は、設定した時間ごとに自動送信しますのでご注意ください。
GPS > **GPS自動送信**(P.10-22)

● GPS(DV-G)設定時の画面



※送信すると、設定したGPSセンテンスを出力します

各センテンスで送出される情報について

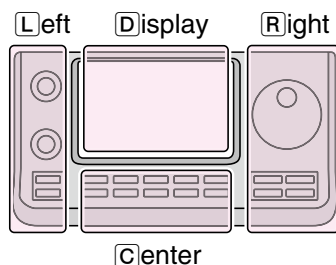
センテンス	緯度/経度	高度	測位時間(UTC)	年月日	測位状態	2D/3D	進路(真北)	速度(ノット)	左記以外の情報
RMC	○		○	○	○				磁気偏差、測位モード
GGA	○	○	○		○				使用衛星数、HDOP、ジオイド高、DGPS補正情報エイジ、DGPS基準局ID
GLL	○		○		○				測位モード
VTG							○	○	進路(磁北)、速度(km/h)、測位モード
GSA					○	○			受信衛星PRN番号、PDOP、HDOP、VDOP
GSV									メッセージ総数、メッセージ番号、可視衛星数、衛星情報(衛星番号、仰角、方位角、S/N比)

◇ GPSメッセージの設定

GPSモードで送信するメッセージを最大20文字まで登録できます。

《例》「OSAKA スズキ」を登録する

- ① **[SET]**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPS送信モード」項目をタッチします。
GPS > **GPS送信モード**
 - **[▲]**/**[▼]**(**D**)で、セットモードのページを変更します。
- ③ 「GPS(DV-G)」をタッチします。
- ④ 「GPSメッセージ」をタッチし、「GPSメッセージ」画面(GPSメッセージ確認画面)を表示します。
- ⑤ 表示された画面を長く(約1秒)タッチします。
※**[QUICK]**(**C**)を押しても、同じ画面を表示します。
- ⑥ 「編集」をタッチし、「GPSメッセージ」画面(GPSメッセージ編集画面)を表示します。
- ⑦ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。(例 :O)
 - 入力できる文字は、英数字とカタカナ、および記号です。
 - 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(**[カナ]**、**[AB]**、**[ab]**、**[12]**(**D**)など)タッチします。
※**[AB]**、**[ab]**、**[12]**選択時は、**[AB⇄12]**、または**[ab⇄12]**を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
※英字入力時は、**[A/a]**を表示しますので、タッチするごとに、大文字/小文字を切り替えます。
※カタカナ入力時は、**[` ° -]**を表示しますので、タッチするごとに、(例「ハ」、「バ」と「ハ°」)、または(例「ツ」と「ツ°」)を切り替えます。
濁音(ハ°)、半濁音(ハ°)、促音(ツ)と拗音(アイエオヤヨ)が入力できます。
 - **[CLR]**(**D**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - **[]**をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑧ **[←]**/**[→]**(**D**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑨ 手順⑦、⑧を繰り返し、20文字以内(スペースを含む)でGPSメッセージを入力します。
(例 2桁～9桁目:SAKA スズキ)
- ⑩ GPSメッセージの入力が完了したら、**[ENT]**(**D**)をタッチして「GPSメッセージ」画面(GPSメッセージ確認画面)に戻ります。
- ⑪ **[SET]**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



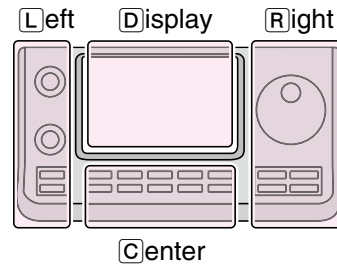
10 GPS/GPS-Aの操作

■ GPS-Aデータの送信

GPS-Aモードとは、D-PRSに対応する形式で位置情報を含むデータを送出するモードです。

本製品とパソコンを接続して、GPS-Aモードの信号を受信すると、下記のGPS-Aデータをパソコンに出力します。ただし、GPS-Aモード以外の信号を受信しても、パソコンには出力しませんのでご注意ください。

GPS-Aデータは、APRSコードに準拠しています。
APRS:Automatic Packet Reporting System



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

GPS-Aデータについて

GPS-Aのデータ構造は、下記のようになっています。

(例) JA3YUA>API710.DSTAR*/002338h3437.38N/13534.29E>000/000/A=000000Who are you?
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① 自局のコールサイン ③ タイムスタンプ*
- ② アンプロトアドレス ④ 緯度
- ⑤ GPS-Aシンボル(表示はCar(車)) ⑦ データエクステンション
- ⑥ 経度 ⑧ GPS-Aコメント/高度

*h: 「時間/分/秒」を表示、z: 「日/時間/分」を表示

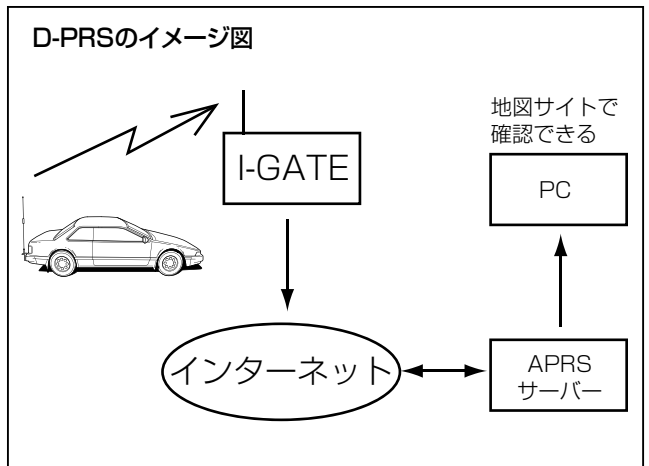
※時間はUTCで表示します。

※時間、緯度/経度、進路/速度は、内蔵または外部接続したGPS受信機からの取得データを使用します。

◇ D-PRSとは

DVモードで音声と同時に送受信する低速データ部分を利用し、無線機に内蔵、または外部接続したGPSレシーバーにより測位した情報を、APRSサーバーへ引き渡すしくみのことです。

1つの周波数で音声、またはデータのどちらかしか送受信できないアナログ方式に対し、音声と同時にGPS位置情報やメッセージなどのデータも送受信できるので、効率のよい通信ができます。



◇ GPS-Aの使用手順

GPS-Aで送信するには、下記の手順で設定してください。
詳細な設定方法については、参照ページをご覧ください。

1. 自局のコールサインを無線機に登録する(P.7-2)
2. GPSを受信できる状態に設定する(P.10-2)
3. GPS送信モードをGPS-Aに設定する(P.10-16)
4. 送信情報を設定する(P.10-19~P.10-22)

↓
設定完了(GPS-Aで送信できます)

【ご注意】

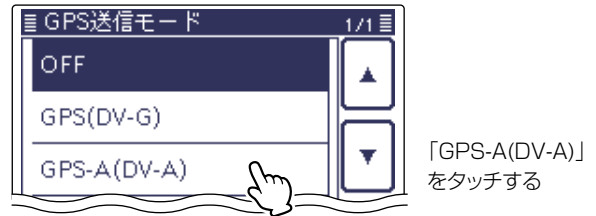
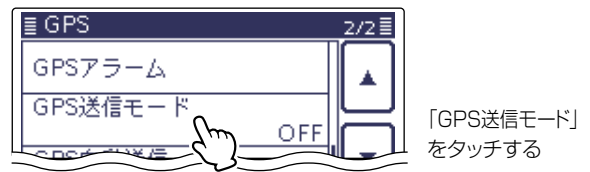
- GPS選択(P.10-2)を「マニュアル」に選択したときは、セットモードの「マニュアル位置」項目で入力した位置情報により、GPS-A形式に加工して送信します。
GPS > GPS設定 > マニュアル位置
- GPS自動送信(P.10-22)を「OFF」以外に設定している場合は、設定した時間ごとに自動送信しますのでご注意ください。
GPS > GPS自動送信

◇ GPS-Aの設定

GPS-Aで送信するための設定をします。

1. GPS送信モードをGPS-Aに設定する

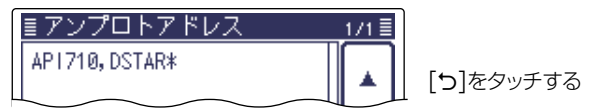
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPS送信モード」項目をタッチします。
GPS > GPS送信モード
 - **[▲]**/**[▼]**(**Ⓢ**)で、セットモードのページを変更します。
- ③ 「GPS-A(DV-A)」をタッチします。



2. アンプロトアドレスを確認する

※初期設定値のまま、ご使用になれます。

- ④ 「アンプロトアドレス」をタッチします。
 - 初期設定値は、「API710.DSTAR*」です。
- ⑤ **[↵]**(**Ⓢ**)をタッチして、1つ上の階層に戻ります。



3. データ拡張を「進路/速度」に設定する

自局の進路方向と速度情報を送出するデータ拡張機能を設定します。

- ⑥ 「データ拡張」をタッチします。
 - 初期設定値は、「OFF」です。
- ⑦ 「進路/速度」をタッチします。



4. タイムスタンプを設定する

GPSより取得した時間情報(UTC表示)を送出するタイムスタンプ機能を設定します。

- ⑧ 「タイムスタンプ」をタッチします。
- ⑨ 設定したいタイムスタンプをタッチします。
 - **OFF** : 時間情報を送出しない
 - **日時分** : 日、時間、分の情報を送出する
 - **時分秒** : 時間、分、秒の情報を送出する



5. 高度を設定する

GPSより取得した高度情報の送出を設定します。

- ⑩ 「高度」をタッチします。
- ⑪ 「ON」をタッチします。

【ご注意】

本製品で高度設定をONにして送信すると、高度表示非対応の機種(IC-9100/M、ID-80、ID-880/D、ID-92)ではコメント中に文字列として表示されます。



(次のページへ)

10 GPS/GPS-Aの操作

■ GPS-Aデータの送信(つづき)

6. GPS-Aシンボルを設定する

自局の運用形態を伝えるためのアイコンです。

選択したGPS-Aシンボルチャンネル(1~4)に設定されたGPS-Aシンボルが、GPS-Aモードで位置情報とともに送出されます。

⑫ [▲]/[▼](D)で、GPS-A(DV-A)設定ページを変更します。

⑬ 「GPS-Aシンボル」をタッチします。

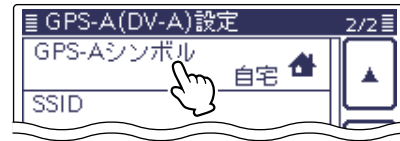
⑭ 設定したいアイコン(1:自宅、2:車、3:パン、4:トラック)をタッチします。

※任意や登録済みのシンボルに変更したい場合は、その項目を長く(約1秒)タッチします。

([QUICK](C)を押しても、同じ画面を表示します。)

「シンボルの編集」をタッチして、[▲]/[▼](D)で、変更したいシンボルをタッチします。

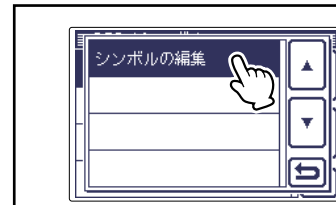
シンボルを長く(約1秒)タッチすると、「直接入力」項目を表示し、任意のシンボルを選択できます。



「GPS-Aシンボル」をタッチする



設定したいシンボルをタッチする



項目を長く(約1秒)タッチすると、「シンボルの編集」項目を表示します

7. SSIDを設定する

自局の運用形態を他局に伝えるために、コールサインのあとに付加するAPRSに準拠したSSIDを選択します。

※コールサインの文字列にスペースを含むかどうかによって、SSIDの付加方法は異なります。

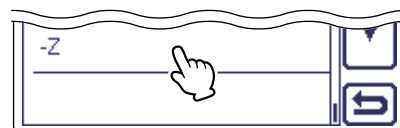
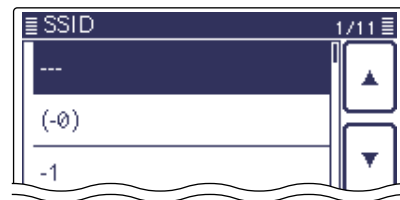
⑮ 「SSID」をタッチします。

⑯ 設定したいSSIDをタッチします。

- [▲]/[▼](D)で、SSID設定ページを変更します。
- --- : コールサインの文字列に含まれるスペースを「-」に置換する
※スペース以降に文字がない場合は、「-」に置換せず、スペースを削除する
例: JA3YUA A → JA3YUA-A
- (-0) : SSIDを付加しない
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除する
例: JA3YUA A → JA3YUA
- -1~-15 : 「-1」から「-15」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例:-9)を付加する
例: JA3YUA A → JA3YUA-9
- -A~-Z : 「-A」から「-Z」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例:-Z)を付加する
例: JA3YUA A → JA3YUA-Z



「SSID」をタッチする



設定したいSSIDをタッチする

SSIDについて

SSIDはD-PRS(APRS)において、運用形態をあらわすために使用されており、一般的にはガイドラインに沿って運用されています。

ガイドラインは、機器やネットワークなどインフラ環境の変化にともない、運用方法が変わる場合があります。

D-PRSやAPRSの関連のウェブサイトで最新のガイドラインを確認し、ほかの運用局の迷惑にならないよう、適切に設定してください。

(次のページへ)

8. コメントを入力する

自局の運用形態を他局に伝えるために、GPS-Aモードで位置情報とともに送出するコメント(半角カタカナ、英数字、記号)を設定します。

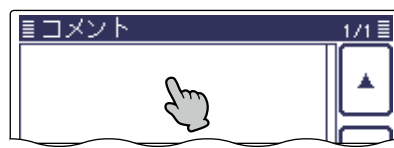
データ拡張と高度の設定(P.10-19)により、コメントに入力できる文字数は異なります。

データ拡張	高度	入力できる文字数
OFF	OFF	43 文字以内 (初期値)
OFF	ON	35 文字以内
進路/速度	OFF	36 文字以内
進路/速度	ON	28 文字以内

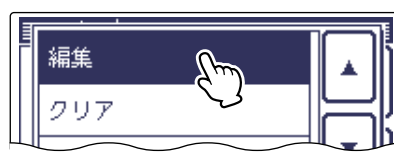
- ⑰ 「コメント」をタッチします。
- ⑱ 表示された画面を長く(約1秒)タッチします。
※**QUICK**(**ⓐ**)を押しても、同じ画面を表示します。
- ⑲ 「編集」をタッチし、「コメント」画面(コメント編集画面)を表示します。
- ⑳ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英数字とカタカナ、および記号です。
 - 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(**[カナ]**、**[AB]**、**[ab]**、**[12]**(**ⓑ**)など)タッチします。
※**[AB]**、**[ab]**、**[12]**選択時は、**[AB⇄12]**、または**[ab⇄12]**を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
※英字入力時は、**[A/a]**を表示しますので、タッチするごとに、大文字/小文字を切り替えます。
※カタカナ入力時は、**[ゝ ゜ -]**を表示しますので、タッチするごとに、(例「ハ」、「バ」と「ハゝ」)、または(例「ツ」と「ツゝ」)を切り替えます。
濁音(ハゝ)、半濁音(ハ゜)、促音(ツゝ)と拗音(アイウエヤヨ)が入力できます。
 - **[CLR]**(**ⓓ**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - **[]**をタッチすると、スペースを入力できます。
- ㉑ **[←]**/**[→]**(**ⓔ**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ㉒ 手順⑳、㉑を繰り返し、コメントを入力します。
- ㉓ コメントの入力が完了したら、**[ENT]**(**ⓕ**)をタッチして、コメントを決定し、「コメント」画面(コメント確認画面)に戻ります。
- ㉔ **[⏪]**(**ⓖ**)をタッチして、「GPS-A(DV-A)設定」画面に戻ります。



「コメント」
をタッチする



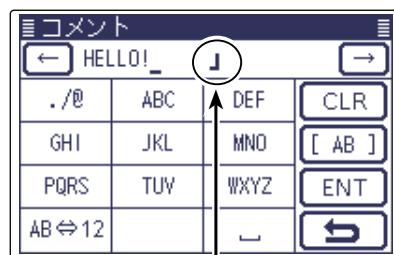
画面を長く(約1
秒)タッチする



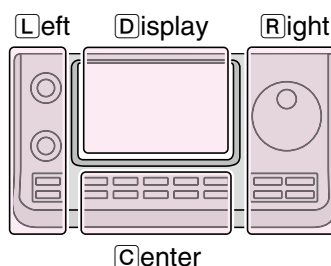
「編集」
をタッチする



コメントを
入力する



有効範囲表示(28文字以内の場合)



操作説明に使用している
(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、
左図の位置を表しています。

- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ

10 GPS/GPS-Aの操作

■ GPS-Aデータの送信(つづき)

◇ 地図ソフトウェアで自局の位置を確認する

GPS-Aの送信設定が完了したら、送信してみましょう。

I-GATE局に対して送信した場合、インターネットの地図サイトにコールサインなどの情報を入力すると、地図上に設定したアイコン(GPS-Aシンボル)で自局が表示されます。



■ GPS自動送信

GPS自動送信を設定すると、設定した時間ごとに、GPSからの位置情報やGPS-Aデータを送信します。

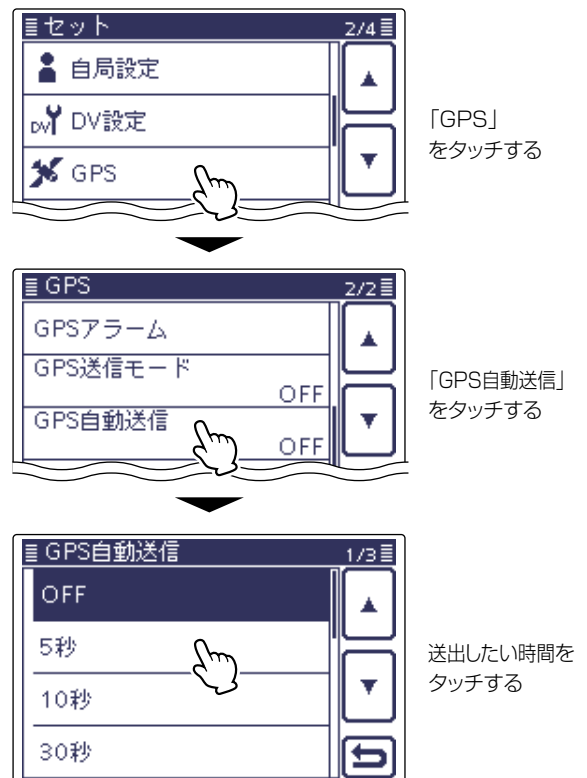
※自局のコールサインを設定していない場合は、GPS自動送信は機能しませんのでご注意ください。

※セットモードのGPS選択(P.10-2)を「OFF」、または「マニュアル」に設定した場合は、GPS自動送信は機能しませんのでご注意ください。

GPS > GPS設定 > GPS選択

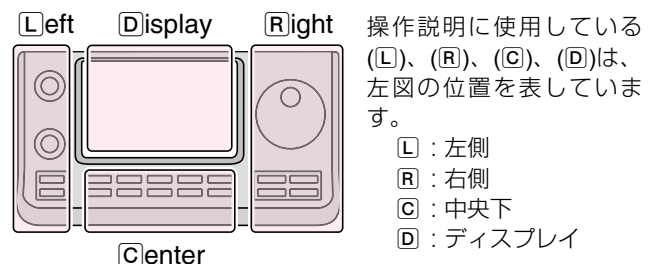
◇ GPS自動送信の設定

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「GPS」項目の「GPS自動送信」項目をタッチします。
GPS > **GPS自動送信**
 - **[▲]/[▼]**(**D**)で、セットモードのページを変更します。
- ③ 自動的に送出するGPS自動送信時間をタッチします。
 - **[▲]/[▼]**(**D**)で、自動送信時間のページを変更します。
 - 本製品で設定できるGPS自動送信時間は、OFF/5秒/10秒/30秒/1分/3分/5分/10分/30分です。
 - ※OFFに設定した場合は、自動送出しません。
 - ※GPSセンテンスを4種類選択した場合は、「5秒」を選択できません。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



【ご注意】

GPS自動送信をする場合は、シンプレックスでご利用ください。
レピータを経由して送信すると、他局の交信の妨げになることがあります。他局に混信や妨害を与えないようご注意ください。



■ メモリーチャンネルについて	11-2
■ チャンネルの用途について	11-2
◇ M-CHに記憶できる内容は	11-2
◇ PROGRAM-CHの初期設定値について	11-2
◇ CALL-CHの初期設定値について	11-2
■ M-CHの呼び出しかた	11-3
◇ VFOモードで呼び出すには	11-3
◇ メモリーモードで呼び出すには	11-3
■ コールチャンネルの呼び出しかた	11-3
■ メモリーの書き込みかた	11-4
◇ VFOモードで書き込むには	11-4
◇ メモリーモードで書き込むには	11-4
◇ DR機能で書き込むには	11-5
■ メモリークリア(消去)のしかた	11-6
■ メモリー内容をVFOに転送するには	11-7
◇ メモリーモードからVFOモードに転送するには	11-7
■ メモリーネームの入れかた	11-8
■ メモリーネームの表示について	11-9
◇ ネーム表示の変更のしかた	11-9
■ メモパッド機能の使いかた	11-10
◇ メモパッドへの書き込みかた	11-10
◇ メモパッドの呼び出しかた	11-10

11 メモリーチャンネルの使いかた

■ メモリーチャンネルについて

本製品のメモリーチャンネルは、A～Eのバンクごとにそれぞれ99チャンネルあります。
 (A～Eの5バンク×99チャンネル=合計495チャンネル)
 また、プログラムスキャン用チャンネル(1A/1B～3A/3B)、144MHz/430MHz帯でコールチャンネルをメモリーチャンネルとして使用できます。

※本書では、メモリーチャンネルをM-CH、プログラムスキャン用のメモリーチャンネルをPROGRAM-CH、コールチャンネルをCALL-CHと記載します。

※メモリーモードは、VFOモードと同様に、周波数表示部分をタッチして保存したい周波数を設定できます。
 M-CHを保存せずに切り替えて戻したときは、元のメモリー内容に戻ります。

■ チャンネルの用途について

チャンネル	用途
1～99 (合計495CH) (M-CH)	通常のM-CHとして使用でき、VFO AとVFO Bの内容を同時に記憶できるスプリットメモリーです。 ※初期設定では、ブランクチャンネルのため表示しません。
1A/1B } (PROGRAM-CH) 3A/3B	プログラムスキャン用のM-CHとして使用でき、VFO A、またはVFO Bの内容を記憶できるシンプルメモリーです。 スキャンの上限周波数、および下限周波数を記憶します。(2CH×3組)
C1/C2 (CALL-CH)	144MHz帯(C1/C2)と、430MHz帯(C1/C2)に呼出周波数を記憶するCALL-CHです。 VFO AとVFO Bの内容を同時に記憶できるスプリットメモリーになっているので、通常のM-CHとしても使用できます。

◇ M-CHに記憶できる内容は

運用周波数のほかに、次の内容をM-CHに記憶できます。

- 運用モード(P.3-14)
- IFフィルターの番号(P.5-6)
- スプリット状態(P.6-7)
- メモリーネーム(P.11-8)
- デュプレックスモード(DUP+/DUP-)とオフセット周波数(P.4-24、P.4-25)
- トーン機能のON/OFF、トーン周波数やDTCSコード(P.4-21、P.4-22)
- レピータアクセス用トーン周波数(P.4-26)
- 相手局コールサイン(P.9-41)
- R1/R2コールサイン(P.9-22、P.9-23)
- デジタルコードスケルチのデジタルコードと運用モードのON/OFF(P.9-19)

◇ PROGRAM-CHの初期設定値について

上限周波数と下限周波数は、次のとおりです。

- 1A: 0.50000MHz / LSB
- 1B: 29.99999MHz / USB
- 2A: 144.00000MHz / FM
- 2B: 146.00000MHz / FM
- 3A: 430.00000MHz / FM
- 3B: 440.00000MHz / FM

◇ CALL-CHの初期設定値について

バンドごとのCALL-CHは、次のとおりです。

- 144MHz C1: 145.00000MHz / FM
- 144MHz C2: 145.00000MHz / FM
- 430MHz C1: 433.00000MHz / FM
- 430MHz C2: 433.00000MHz / FM

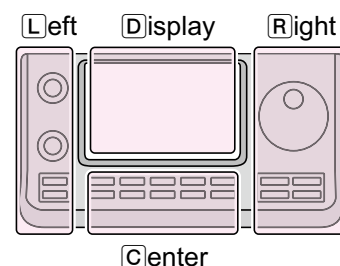
【ご注意】

メモリーの内容は、静電気や電氣的雑音などで消失することがあります。

また、故障や修理のときにも消失する場合があります。メモリーの内容をSDカード、またはパソコンに保存することをおすすめします。

※SDカードは、市販品を別途ご用意ください。

※パソコンに保存するときは、別売品のクローニングソフトウェア(CS-7100)もお使いいただけます。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

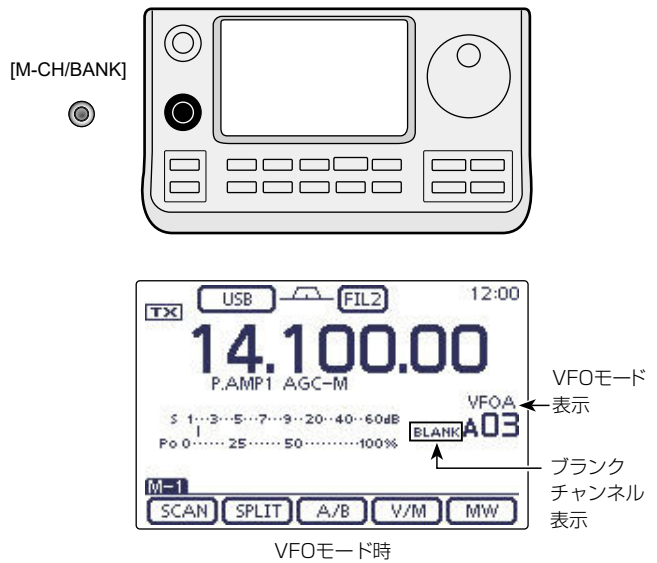
- L: 左側
- R: 右側
- C: 中央下
- D: ディスプレイ

■ M-CHの呼び出しかた

◇ VFOモードで呼び出すには

VFOモードでM-CHを切り替えてから、メモリーモードにする方法です。

- ① ディスプレイのメモリーチャンネル番号表示部をタッチして、VFOモード表示にします。(P.3-3)
- ② [BANK]●(L)ツマミを回して、呼び出すM-CHのバンク(A～E)を選択します。
- ③ [M-CH]●(L)ツマミを回して、呼び出すM-CHの番号を選択します。
 - 右に回すとメモリーチャンネルがアップし、左に回すとダウンします。
 - 選択したM-CHがブランクチャンネル(空白)の場合は、BLANK表示が点灯します。
 ※PBTランプが緑色に点灯、またはRITランプが橙色に点灯しているときは、どちらのランプも消灯するまで[M-CH]●(L)ツマミを押してから[M-CH]●(L)ツマミを回します。
 ※②と③の操作は、どちらが先でもかまいません。



◇ メモリーモードで呼び出すには

メモリーモードでM-CHを切り替える方法です。

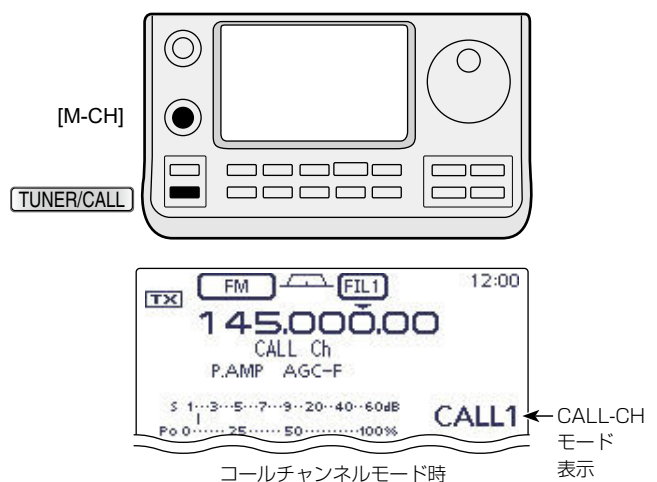
- ① ディスプレイのメモリーチャンネル番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ② [BANK]●(L)ツマミを回して、呼び出すM-CHのバンク(A～E)を選択します。
- ③ [M-CH]●(L)ツマミを回して、呼び出すM-CHの番号を選択します。
 - 右に回すとM-CHがアップし、左に回すとダウンします。
 - マイクロホンの[UP]/[DN]スイッチでも、M-CHを呼び出せます。
 - 本体側で操作したときは、ブランクチャンネルも含め、すべてのM-CHを呼び出します。また、マイクロホン側で操作したときは、書き込んでいるM-CHだけを呼び出します。
 ※②と③の操作は、どちらが先でもかまいません。



■ コールチャンネルの呼び出しかた

CALL-CHは、交信相手呼び出すための周波数を設定したチャンネルです。初期設定では、144MHz帯と430MHz帯の呼出周波数がそれぞれ2つずつ設定されています。

- ① 144MHz、または430MHz帯に設定します。(P.3-5)
 - ② [TUNER/CALL](L)を短く押して、運用しているバンドのCALL-CHを呼び出します。
 - CALL-CHモードになり、CALL1表示が点灯します。
 - [M-CH]●(L)ツマミを回すと、CALL2表示が点灯します。
 - 表示中は、CALL-CHの内容を変更できません。
 - ③ [TUNER/CALL](L)を短く押すと、前画面に戻ります。
- ※通常のM-CHと同じ方法でも、CALL-CHを呼び出せます。



11 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリーの書き込みかた

1～99までのM-CHとCALL-CHは、スプリットメモリーを採用しているため、VFO AとVFO Bの内容を同時に記憶できます。

◇VFOモードで書き込むには

- ① ディスプレイのメモリーチャンネル番号表示部をタッチして、VFOモード表示にします。(P.3-3)
- ② VFO A、またはVFO Bに、周波数と運用モードなどを設定します。
- ③ [BANK] (L) ツマミと[M-CH] (L) ツマミを回して、M-CHの番号を選択します。
 - 選択したM-CHが、ブランクチャンネルの場合は、BLANK表示が点灯します。
- ④ [MW] (R) を長く(約1秒)タッチすると、選択したM-CHに設定した内容を書き込みます。

◇メモリーモードで書き込むには

- ① ディスプレイのメモリーチャンネル番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ② [M-CH] (L) ツマミを回して、M-CHの番号を選択します。
- ③ 周波数と運用モードなどを設定します。
 - 選択したM-CHがブランクチャンネル(BLANK表示点灯)の場合は、「ダイレクト入力」画面で周波数を設定します。
- ④ [MW] (R) を長く(約1秒)タッチすると、選択したM-CHに設定した内容を書き込みます。

コールチャンネルを書き込むときは

[M-CH] (L) ツマミを回してCALL-CHを選択し、周波数と運用モードなどを設定します。

通常のM-CHと同様に、自由にメモリー内容を書き替えられるので、使用頻度の多い周波数を書き込んでおくに便利です。

※[TUNER/CALL] (L) を短く押して、CALL-CHモードに切り替えたときは、CALL-CHの内容を変更できません。

※144 C1/C2には144MHz帯、430 C1/C2には430MHz帯だけが書き込みできます。

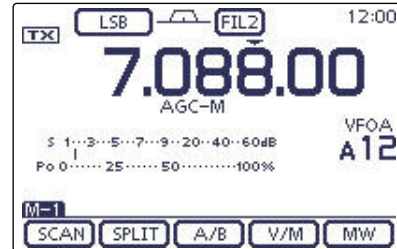
書き込んだM-CHをメモリーリスト画面で確認するには

書き込んだM-CHを、バンクごとに表示される「メモリーリスト」画面で確認できます。

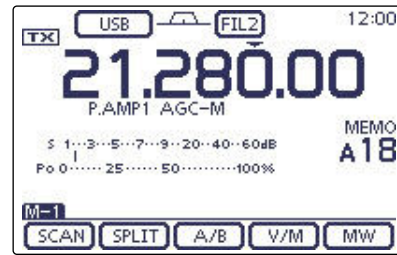
- ① [M3]画面(M3メニュー)で、[MEMO] (R) を短くタッチして、「MEMO」画面(メモリー)を表示します。
- ② [BANK] (L) ツマミを回して、確認したいM-CHのバンク(A～E)を選択します。
- ③ [LIST] (R) を短くタッチして、「メモリーリスト」画面を表示します。
 - [▲]/[▼] (R) をタッチして、表示しているページを切り替えます。
 - PROGRAM-CHやCALL-CHは、どのバンクの「メモリーリスト」画面でも表示します。

【ご注意】

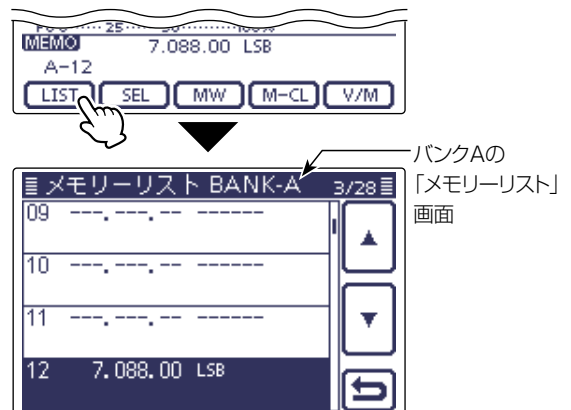
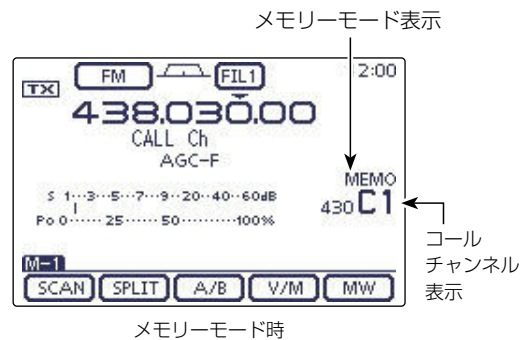
すでにメモリーしているM-CHに書き込むと、以前の内容を消去して新しい内容を上書きしますのでご注意ください。



周波数：7.088MHz、運用モード：LSBをM-CH 12に書き込んだ場合



周波数：21.280MHz、運用モード：USBをM-CH 18に書き込んだ場合

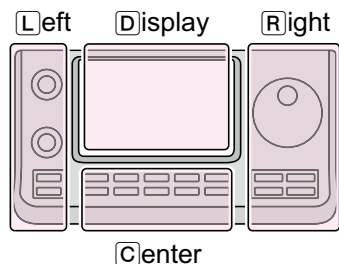


◇ DR機能で書き込むには

- ① **[DR]**(**[C]**)を押して、DR画面を表示します。(8章)
- ② M-CHへ書き込みたい内容に設定を変更します。(8章)
- ③ **[MENU]**(**[C]**)を押して、「D-2」画面(D-2メニュー)を表示します。
- ④ **[MW]**(**[D]**)をタッチします。
 - 「MW」画面が表示されます。
- ⑤ **[BANK]**(**[L]**)ツマミと**[M-CH]**(**[R]**)ツマミを回して、何も登録されていないM-CHを選択します。(例 A-01)
 - 選択したM-CH表示(例 A-01)が点滅し、未登録のM-CHは、「---.---.---」を表示します。
- ⑥ **[MW]**(**[D]**)を長く(約1秒)タッチすると、選択したM-CHに設定した内容を書き込まれて、DR画面に戻ります。
 - ※書き込んだ内容は、メモリーモードで確認できます。
- ⑦ メモリーモード表示にして、書き込んだ内容を確認します。(P.11-3)

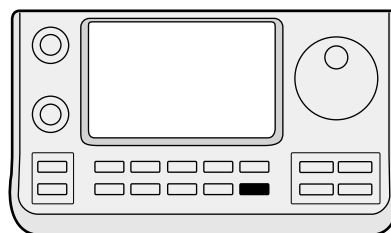
【ご参考】

DR機能で、M-CHに書き込んだ内容は、ほかのM-CHと同様に、VFOモードに転送できます。(P.11-6)



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

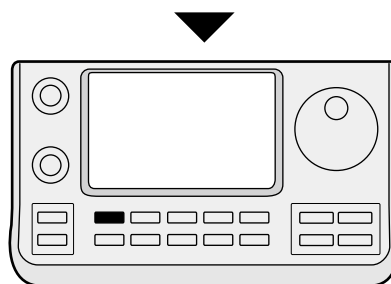
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



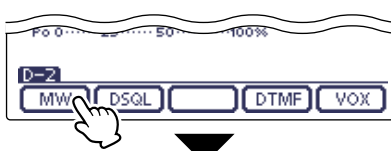
▼ **[DR]**



書き込みたい内容に設定を変更する

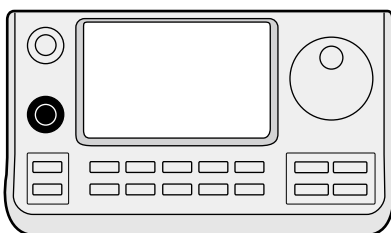


▼ **[MENU]**

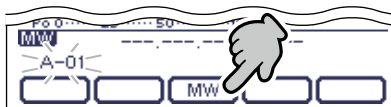


[MW]をタッチする

[BANK]/
[M-CH]



M-CH番号
表示が点滅



[MW]を長く(約1秒)タッチする



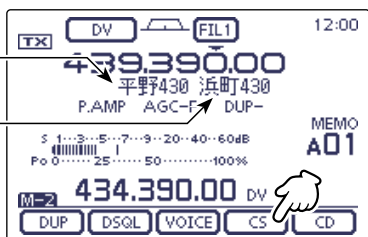
FROM : 平野430、TO : 浜町430をM-CH A-01に書き込み後の表示

DR機能中に書き込んだメモリーを確認するには

[DR](**[C]**)を押し、ディスプレイのM-CH番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。

※「M-2」画面で、**[CS]**(**[D]**)をタッチすると、そのM-CHに登録されたコールサインを確認できます。

アクセスレピータの
コールサイン表示
相手局のコールサイン表示



【ご参考】

DR機能で設定した「FROM」と「TO」のネームの一部が、自動的に登録されたメモリーネームとして表示されません。

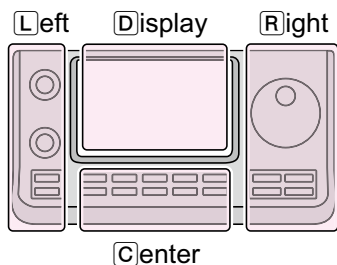
※書き込み時、内容を登録済みのM-CHに書き込んだときは、メモリーネームの上書きはされません。

11 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリークリア(消去)のしかた

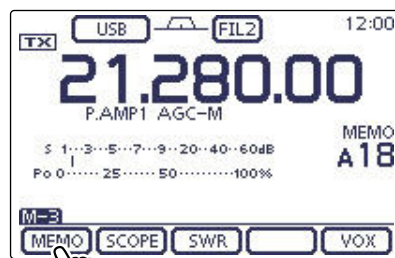
不要になったM-CHの内容を消去できます。
ただし、PROGRAM-CHとCALL-CHは消去できません。

- ① ディスプレイのメモリーチャンネル番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ② [BANK] (L) ツマミと[M-CH] (R) ツマミを回して、消去するM-CHのバンクと番号を選択します。
- ③ [MENU] (C) を数回押して、「M-3」画面(M-3メニュー)を表示します。
- ④ [MEMO] (D) を短くタッチします。
- ⑤ 表示内容の確認後、[M-CL] (D) を長く(約1秒)タッチします。
 - M-CHの内容を消去して、ブランクチャンネルになります。



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D) は、左図の位置を表しています。

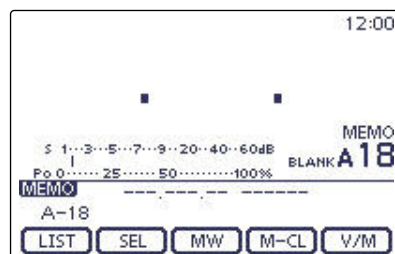
- (L) : 左側
- (R) : 右側
- (C) : 中央下
- (D) : ディスプレイ



[MEMO] を短くタッチする



[M-CL] を長く(約1秒)タッチする



■ メモリー内容をVFOに転送するには

M-CHの内容をVFOモードに転送できます。

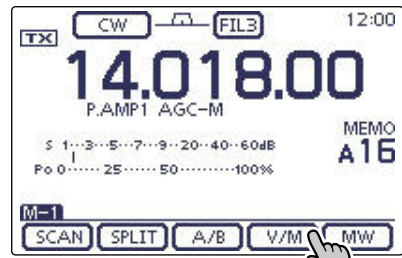
◇ メモリーモードからVFOモードに転送するには

- ① ディスプレイのメモリーチャンネル番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ② [BANK]●(L)ツマミと[M-CH]●(L)ツマミを回して、VFOモードに転送するM-CHのバンクと番号を選択します。
※選択したM-CHがブランクチャンネル(空白)の場合は、VFOモードに転送できません。
- ③ [V/M](D)を長く(約1秒)タッチすると、M-CHの内容をVFOモードに転送します。
- ④ [V/M](D)を短く押して、VFOモードにします。

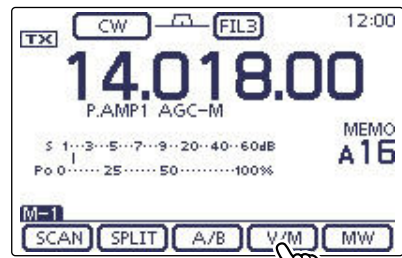
VFOモードからM-CHの内容を転送するときは

VFOモードで、転送したいM-CHの番号を選択して、[V/M](D)を長く(約1秒)タッチすると、M-CHの内容をVFOモードに表示します。

※選択したM-CHがブランクチャンネル(空白)の場合は、VFOモードに転送できません。

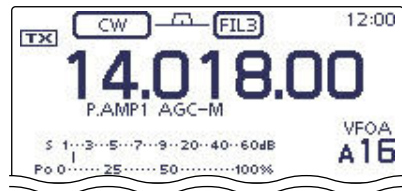


[V/M]を長く(約1秒)タッチする



長くタッチしても画面は変わりませんが、VFOモードに転送されています

[V/M]を短くタッチする



11 メモリーチャンネルの使いかた

■ メモリーネームの入れかた

メモリーしているすべてのチャンネルに最大全角8文字/半角16文字までのメモリーネームを登録できます。

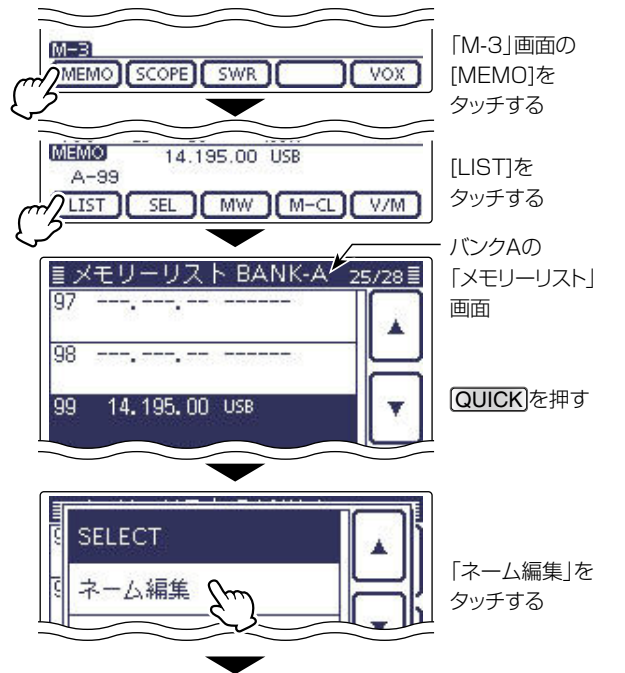
【操作例】

AバンクのM-CH99にメモリーネームを入力する場合

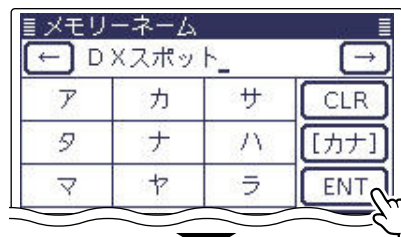
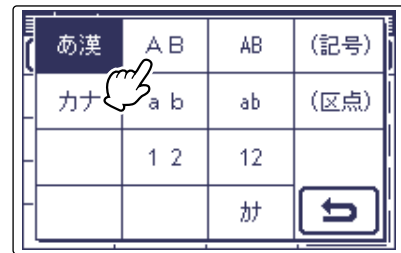
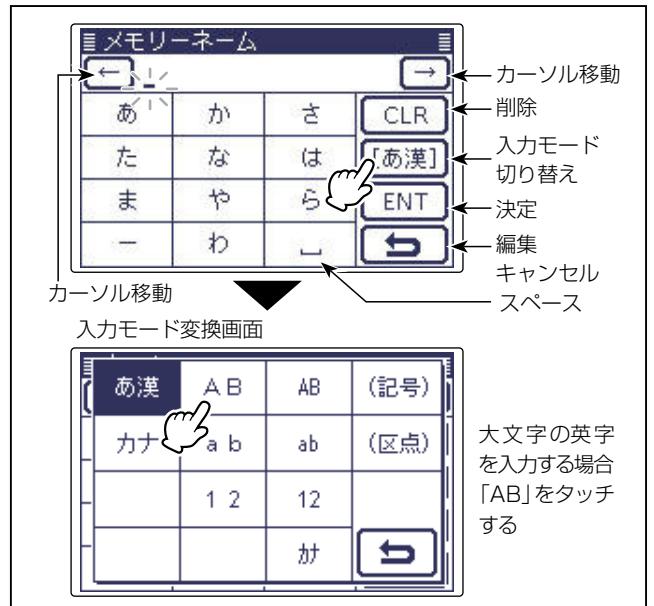
- ① ディスプレイのメモリーチャンネル番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ② [BANK] (C) (L) ツマミと [M-CH] (C) (L) ツマミを回して、AバンクのM-CH99を選択します。
- ③ [MENU] (C) を数回押して、「M-3」画面(M3メニュー)を表示します。
- ④ [MEMO] (D) を短くタッチして、「MEMO」画面(メモリー)を表示します。
- ⑤ [LIST] (D) を短くタッチして、「メモリーリスト」画面を表示します。
- ⑥ [QUICK] (C) を押して、「ネーム編集」をタッチし、「メモリーネーム」画面(メモリーネーム編集画面)を表示します。
- ⑦ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。

- 入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。
- 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(「あ漢」、 「カナ」、 「AB」、 「ab」、 「12」 (D) など) をタッチします。
 ※「AB」、「ab」、「12」選択時は、「AB⇄12」、または「ab⇄12」を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
 ※英字入力時は、「A/a」を表示しますので、タッチするごとに、大文字/小文字を切り替えます。
 ※ひらがな、カタカナ入力時は、「ゝ 小」を表示しますので、タッチするごとに、(例「は」、「ば」と「ぱ」)、または(例「っ」と「つ」)を切り替えます。
 濁音(ば)、半濁音(ぱ)、促音(っ)と拗音(あいうえおやゆよ)が入力できます。
- 漢字を選択したいときは、ひらがなを選択し、[変換] (D) をタッチすると、文字一覧を表示します。
- [CLR] (D) をタッチすると、選択した文字を削除できます。
- 「 」 をタッチすると、スペースを入力できます。

- ⑧ [←]/[→] (D) をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑨ 手順⑦、⑧を繰り返し、全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)でネームを入力します。
- ⑩ ネームの入力が完了したら、[ENT] (D) をタッチして、ネームを決定し、「メモリーリスト」画面に戻ります。
- ⑪ [↵] (D) をタッチして、「メモリーリスト」画面を解除します。
 ※ [MENU] (C) を短く押すと、「M3」画面(M3メニュー)に戻ります。



編集画面の操作

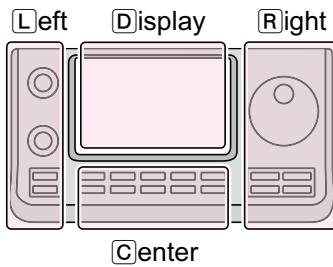


■メモリーネームの表示について

メモリーネームと周波数の表示方法を変更できます。

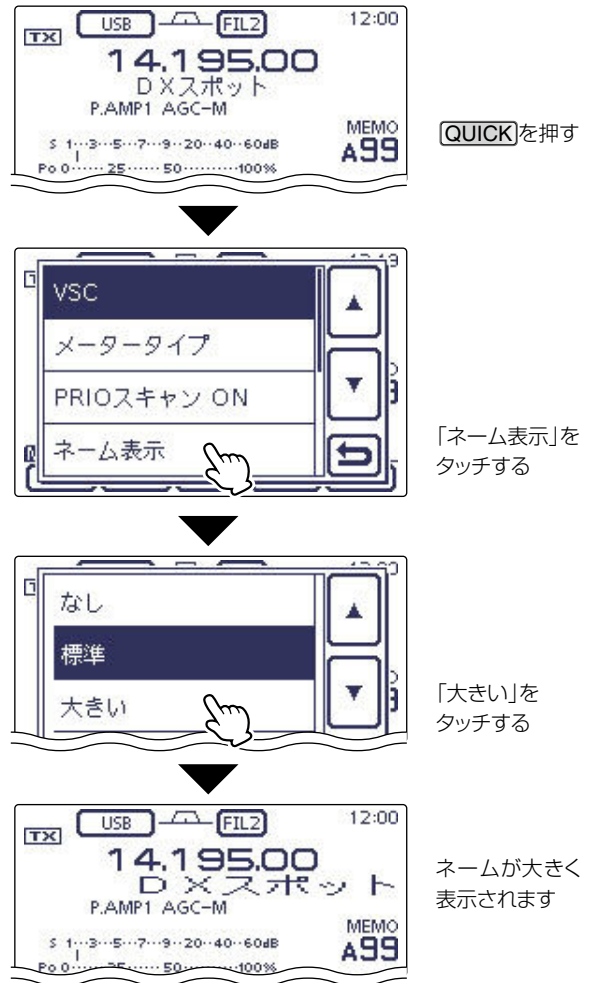
◇ネーム表示の変更のしかた

- ① ディスプレイのメモリーチャンネル番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ② **QUICK**(**C**)を押します。
- ③ 「ネーム表示」項目をタッチします。
- ④ 下記からネーム表示をタッチすると、選択した表示画面になります。
 - なし : 周波数だけを表示します。
 - 標準 : 周波数表示の下にメモリーネームを表示します。(初期設定値)
 - 大きい : 周波数表示の下にメモリーネームを大きく表示します。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

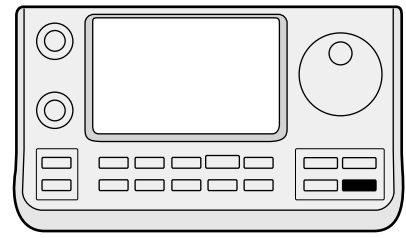


11 メモリーチャンネルの使いかた

■ メモパッド機能の使いかた

通常のM-CHとは別に、運用中の状態を瞬時に書き込み、呼び出せるメモパッド機能を装備しているので、DX局を発見した場合のすばやい周波数などの記憶に便利です。初期設定のメモパッドチャンネル数は、5チャンネルです。

※セットモードにある「機能設定」項目の「メモパッドCH数」項目で、10チャンネルに変更できます。(P.17-17)

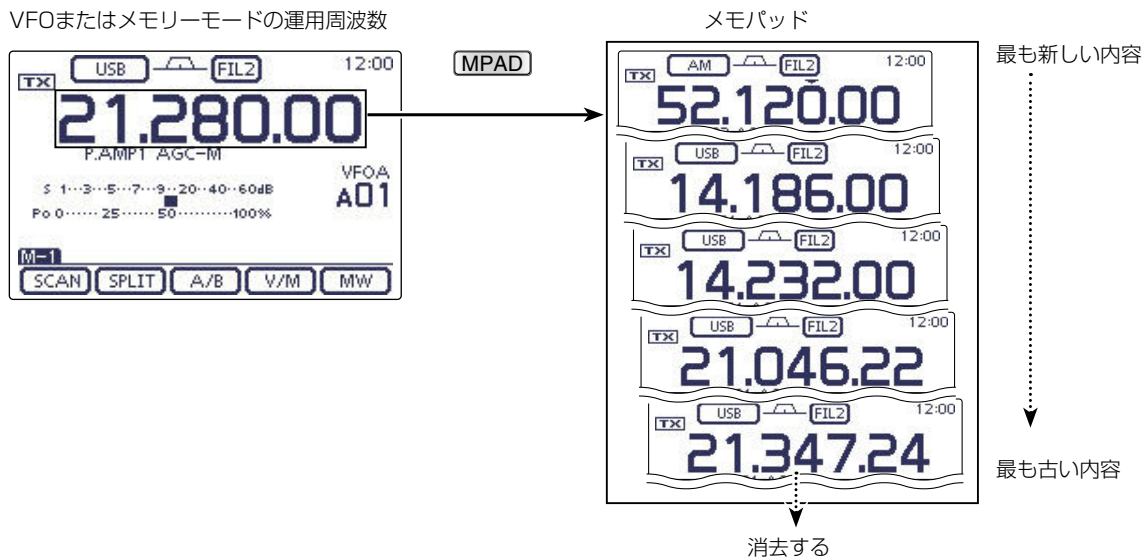


MPAD

◇ メモパッドへの書き込みかた

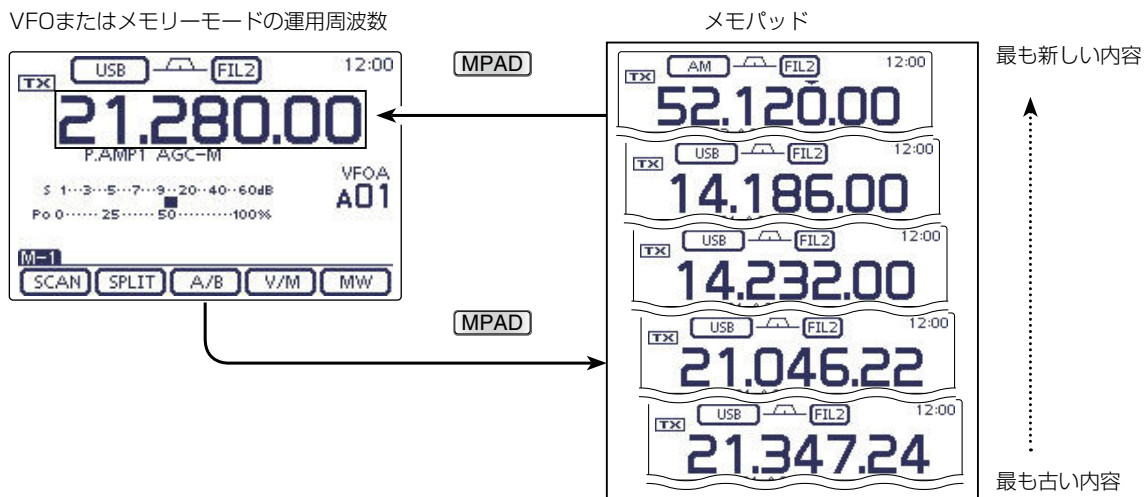
- ① 残しておきたい内容を設定し、MPAD (R) を長く(約1秒)押しします。
- ② MPAD (R) を長く(約1秒)押しすごとに書き込まれ、5チャンネル(または10チャンネル)を超えると、古いメモパッドから消去されます。

下図の場合では、MPAD (R) を長く(約1秒)押しすと、21.280.00MHz/USBが新しく書き込まれ、最も古い21.347.24MHz/USBが消去されます。



◇ メモパッドの呼び出しかた

- ① MPAD (R) を短く押しすと、最も新しい内容から呼び出します。
- ② MPAD (R) を押しすごとに、新しい内容から順番に呼び出します。



■ スキャンについて	12-2
■ スキャン操作をする前に	12-3
◇ SQL(スケルチ)の調整	12-3
■ スキャンセットモードの設定	12-3
■ VSC(ボイススケルチコントロール)機能の設定	12-5
■ プログラムチャンネルの書き替えかた	12-6
■ プログラムスキャンとファイン・プログラムスキャンの 操作(VFOモード)	12-7
◇ プログラムスキャンについて	12-7
◇ ファイン・プログラムスキャンについて	12-7
■ メモリースキャンの操作(メモリーモード)	12-8
◇ メモリースキャンについて	12-8
◇ モードセレクトスキャンについて	12-8
◇ セレクトメモリースキャンについて	12-9
◇ セレクト指定のしかた	12-9
◇ セレクト指定解除のしかた	12-9
■ ΔFスキャンとファイン・ΔFスキャンの 操作(VFOモード/メモリーモード)	12-10
◇ ΔFスキャンについて	12-10
◇ ファイン・ΔFスキャンについて	12-10
■ プライオリティースキャンの操作	12-11
◇ VFO周波数とプライオリティーチャンネル	12-11
◇ DR機能とプライオリティーチャンネル	12-12

12 スキャン操作のしかた

■ スキャンについて

本製品のスキャンは、VFO、およびメモリーモードで動作するスキャンが異なります。

VFOモード : プログラムスキャン

メモリーモード: メモリースキャン、セレクトメモリースキャン、モードセレクトスキャン

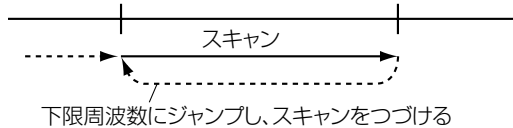
※ Δ Fスキャンは、VFO、およびメモリーモードで動作しません。

初期設定では、スキャン中にダイヤルを回すと、スキャンの方向が切り替わるように設定されていますが、スキャンセットモードで、スキャンをストップ(解除)するように変更できます。(P.12-3)

プログラムスキャンとファイン・プログラムスキャン (VFOモード) (P.12-7)

プログラムスキャン用のメモリーチャンネルにメモリーされた下限周波数からスキャンをスタート(開始)します。

下限周波数(1A/2A/3A) 上限周波数(1B/2B/3B)



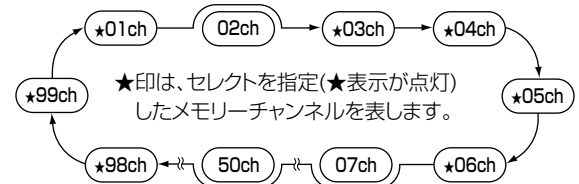
※運用周波数がプログラムスキャン用のメモリーチャンネルにメモリーされた周波数範囲外の場合は下限周波数から、周波数範囲内の場合は運用周波数からスキャンをスタート(開始)します。

※ファイン・プログラムスキャン時に信号を受信すると、スキャンステップが10Hzになります。

セレクトメモリースキャン (メモリーモード) (P.12-9)

選択しているメモリーバンク(A~E)の中で、指定したメモリーチャンネルだけをスキャンします。

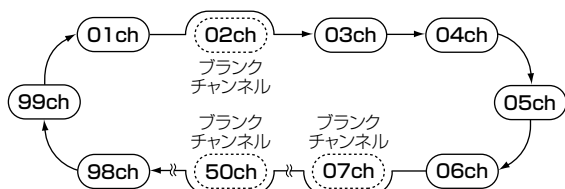
※選択していないメモリーバンクのチャンネルは、スキャンできません。



メモリースキャン (メモリーモード) (P.12-8)

選択しているメモリーバンク(A~E)の中で、メモリーされたチャンネルだけをスキャンします。

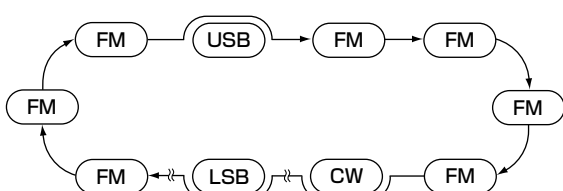
※選択していないメモリーバンクのチャンネルは、スキャンできません。



モードセレクトスキャン (メモリーモード) (P.12-8)

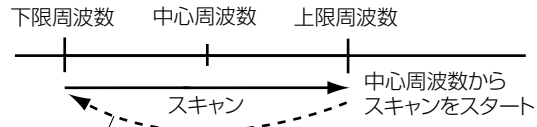
選択しているメモリーバンク(A~E)の中で、選択した運用モードと同じ運用モード(例: FM)でメモリーされたチャンネルだけをスキャンします。

※選択していないメモリーバンクのチャンネルは、スキャンできません。



Δ Fスキャンとファイン・ Δ Fスキャン (VFOモード/メモリーモード) (P.12-10)

表示されている周波数を中心周波数として、設定したスパン(周波数範囲)でスキャンをスタート(開始)します。



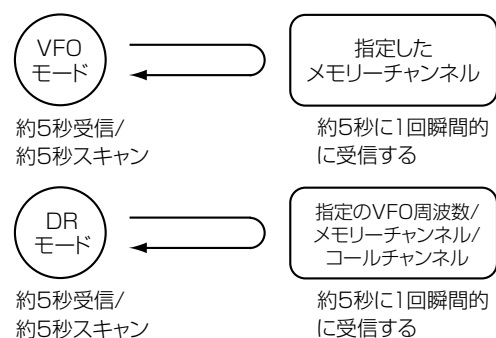
下限周波数 中心周波数 上限周波数

※ファイン・ Δ Fスキャン時に信号を受信すると、スキャンステップが10Hzになります。

プライオリティスキャン (VFOモード/DR機能) (P.12-11)

VFOモードで選択した周波数、またはDR機能で選択したレピータを受信、またはスキャンしながら、特定のプライオリティーチャンネル(メモリーバンク(A~E)のチャンネル/CALL-CH/PROGRAM-CH(1A/1B~3A/3B))をワッチ(信号の有無を確認)する機能です。

※登録されていないメモリーチャンネルは、スキャンできません。



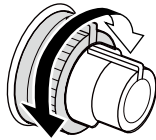
■ スキャン操作をする前に

◇ SQL(スケルチ)の調整

スキャン時の[RF/SQL]ⓐ(L)ツマミは、運用状況に応じて設定してください。

※「RFゲイン専用」で動作しているときは、設定できません。
(P.3-15)

通常は雑音が消え、TX/RXランプが消灯する位置に[RF/SQL]ⓐ(L)ツマミを設定します。



スケルチを開いていると

TS(周波数ステップ)を1kHz以下に設定しているときは、信号を受信しても、スキャンは一時停止しません。

TS(周波数ステップ)を5kHz以上に設定しているときは、信号を受信すると、スキャンが一時停止したあと、スキャン再スタートの条件設定にしたがいます。

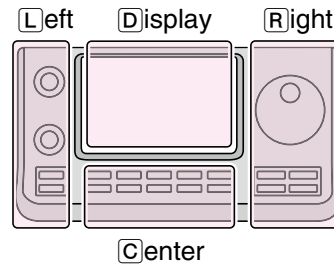
スケルチを閉じていると

TS(周波数ステップ)に関係なく、信号を受信すると、スキャンが一時停止したあと、スキャン再スタートの条件設定にしたがいます。

■ スキャンセットモードの設定

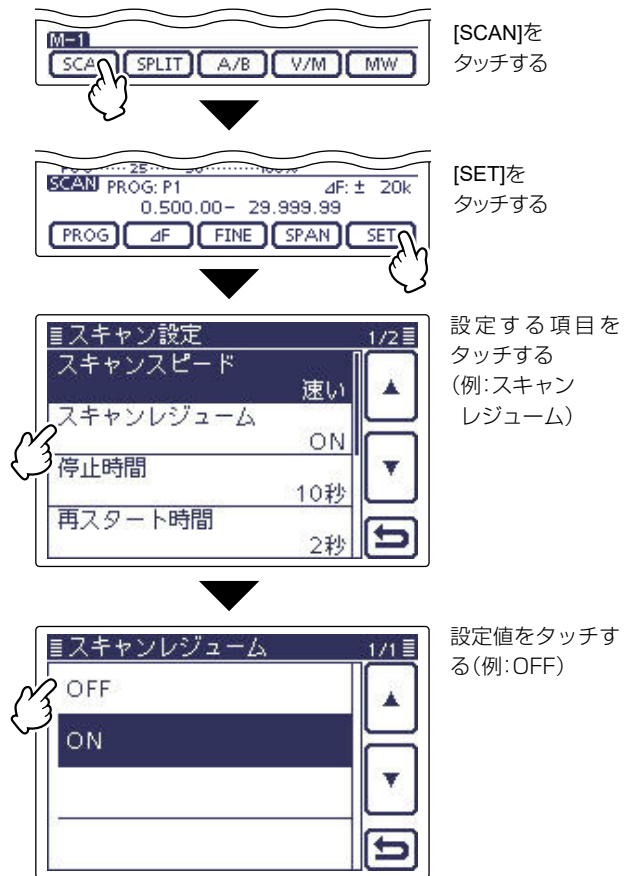
スキャン一時停止後の動作と、スキャンスピードを変更できます。

- ① **[MENU]**(C)を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。
- ② **[SCAN]**(D)をタッチして、「SCAN」画面を表示します。
- ③ **[SET]**(D)をタッチして、「スキャン設定」画面を表示します。
- ④ 設定する項目をタッチします。
- ⑤ 設定値をタッチして、設定内容を変更します。
 - 設定項目と内容は、次ページをご覧ください。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」項目をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ⑥ **[MENU]**(C)を押すと、「SCAN」画面に戻ります。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



12 スキャン操作のしかた

■ スキャンセットモードの設定(つづき)

スキャンスピード (初期設定値: 速い)

スキャンスピードを設定します。

- 遅い : スキャンスピードを遅くする
- 速い : スキャンスピードを速くする

スキャンレジューム (初期設定値: ON)

スキャンが一時停止したあとの動作を設定します。

- OFF : 信号を受信したらスキャンを解除する
- ON : 信号を受信すると、スキャンを停止して、そのあと再スタートする
※停止と再スタートの時間は、「停止時間」項目と「再スタート時間」項目の設定値となります。

停止時間 (初期設定値: 10秒)

スキャンが一時停止している時間を設定します。

※スキャンレジュームの設定が、「ON」のとき有効な設定です。

- 2秒～20秒(2秒ステップ)
: 設定した時間スキャンを一時停止する
停止中に信号がなくなると、「再スタート時間」項目の条件で再スタートする
- ホールド : 信号を受信中は、一時停止をつづけ、信号がなくなると、「再スタート時間」項目の条件で再スタートする

再スタート時間 (初期設定値: 2秒)

スキャンが一時停止後、信号がなくなってから再スタートするまでの時間を設定します。

※スキャンレジュームの設定が、「ON」のとき有効な設定です。

- 0秒 : 信号がなくなると同時に再スタートする
- 1秒～5秒 : 信号がなくなると1秒～5秒の各設定時間後に、再スタートする
- ホールド : 信号がなくなっても一時停止状態を保持する
※再スタートするときは、ダイヤルを操作します。
※「停止時間」項目の設定が2秒～20秒の場合、「停止時間」項目を優先して、再スタートします。

メインダイヤル(スキャン)

(初期設定値: アップ/ダウン)

スキャン中にダイヤルを操作したときのスキャン動作を設定します。

- ストップ : スキャンをストップ(解除)する
- アップ/ダウン : スキャンの方向を切り替える
※右に回すとアップスキャン、左に回すとダウンスキャンになります。

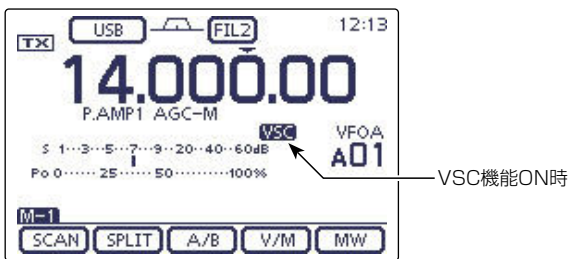
■ VSC(ボイススケルチコントロール)機能の設定

スキャン動作中に信号を受信して、その信号に音声信号が含まれているかを検出する機能です。

信号に音声信号が含まれていればスキャンを一時停止し、含まれていなければ継続してスキャンします。

※VSC機能は、スキャン以外の受信時にも使用できます。

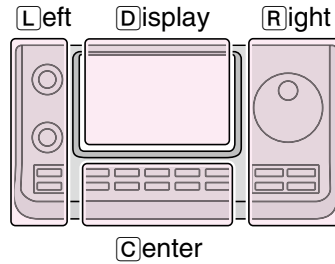
- ① 運用モードをSSB、AM、FMのどれかに設定します。
- ② **QUICK**(**C**)を押して、クイックメニュー画面の表示をONにします。
- ③ 「VSC」項目をタッチします。
- ④ 設定値(ON/OFF)をタッチすると、設定内容が変更されて、運用周波数表示の画面に戻ります。
 - ON時は、**VSC**表示が点灯します。



【ご参考】

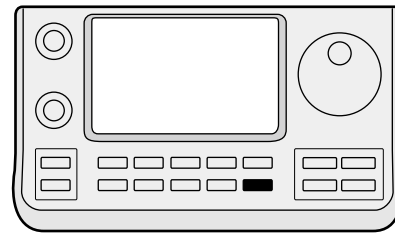
VSC機能をONにした状態で、ラジオ放送などを聴いている場合、音楽やコマーシャル(ナレーションやBGMも含む)に対して、音声を含まない信号と検出されることで、受信音が途切れることがあります。

このような場合は、VSC機能をOFFにして、お使いください。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

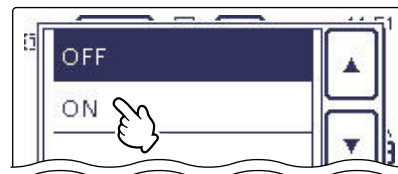
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



QUICK



「VSC」をタッチする



設定値をタッチする(例:ON)

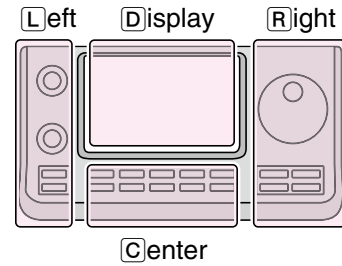
12 スキャン操作のしかた

■ プログラムチャンネルの書き替えかた

初期設定のプログラムチャンネル(以降、PROGRAM-CHと記載)は、バンドごとにプログラムスキャンで使用する上限周波数と下限周波数を書き込んでいます。(11章)

1A/1B:HF帯、2A/2B:144MHz帯、3A/3B:430MHz帯を記憶していますので、必要に応じて変更してください。

※PROGRAM-CH(1A/1B～3A/3B)に書き込みする周波数は、上限周波数/下限周波数の指定はありません。ただし、上限周波数と下限周波数に同じ周波数を書き込みすると、スキャンが動作しないのでご注意ください。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

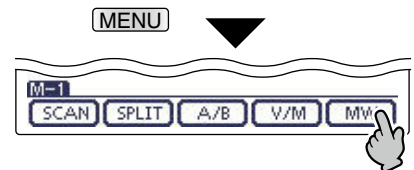
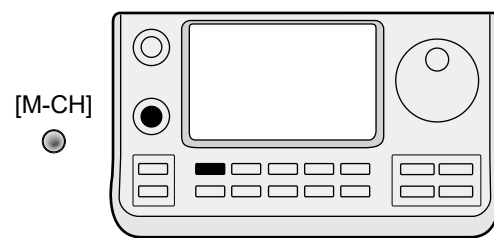
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

【操作例】

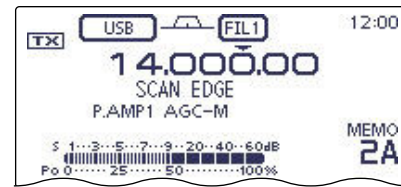
PROGRAM-CHの2Aに14.000.00MHz、2Bに14.36000MHzを書き込む場合

- ① ディスプレイのメモリーチャンネル(以降、M-CHと記載)番号表示部をタッチして、VFOモード表示にします。(P.3-3)
- ② [M-CH] (L) ツマミを回して、M-CHの2Aを選択します。
- ③ 下限周波数(14.000.00MHz)を設定します。
- ④ [MENU] (C) を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。
- ⑤ [MW] (D) を長く(約1秒)タッチすると、M-CHの2Aに下限周波数(14.000.00MHz)を上書きします。
- ⑥ [M-CH] (L) ツマミを回して、M-CHの2Bを選択します。
- ⑦ 上限周波数(14.360.00MHz)を設定します。
- ⑧ [MW] (D) を長く(約1秒)タッチすると、M-CHの2Bに上限周波数(14.360.00MHz)を上書きします。

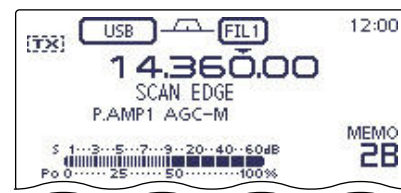
以上の操作でプログラムスキャンの準備は完了です。プログラムスキャンの操作は、次ページをご覧ください。



[MW]を長く(約1秒)タッチする



周波数:14.000.00MHz、運用モード:USBをPROGRAM-CH 2Aに書き込んだ場合



周波数:14.360.00MHz、運用モード:USBをPROGRAM-CH 2Bに書き込んだ場合

■ プログラムスキャンとファイン・プログラムスキャンの操作(VFOモード)

PROGRAM-CH(1A/1B ~3A/3B)に記憶している周波数範囲をスキャンします。

スキャンする周波数範囲を変更するときは、「プログラムチャンネルの書き替えかた」をご覧ください。(P.12-6)

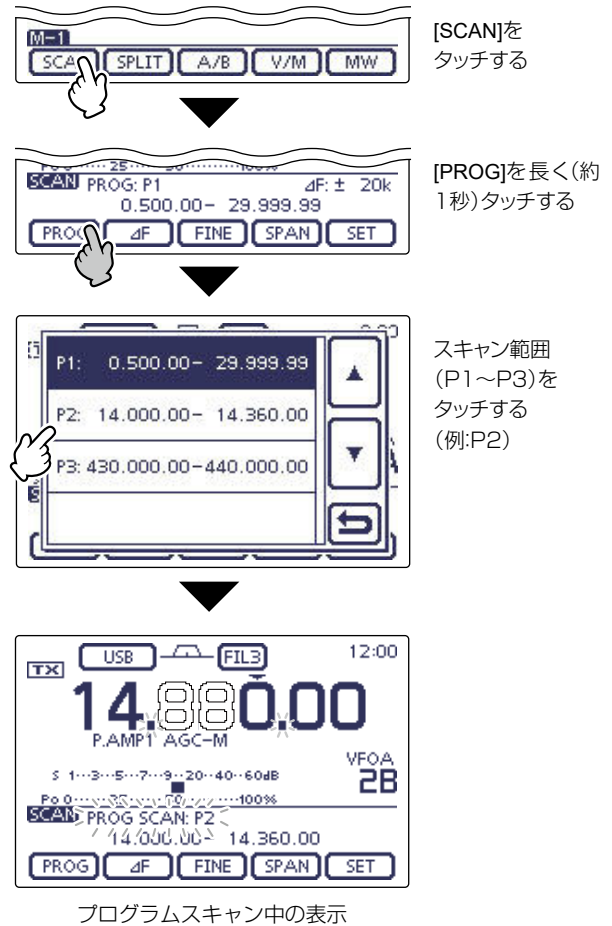
※PROGRAM-CH(1A/1B ~3A/3B)に同じ周波数を書き込んでいる場合、周波数範囲(P1~P3)を選択してもスキャンは動作しません。

◇ プログラムスキャンについて

【操作例】

PROGRAM-CHの2A/2B(PROG:P2)をスキャンする場合

- ① ディスプレイのM-CH番号表示部をタッチして、VFOモード表示にします。(P.3-3)
- ② モードアイコンをタッチして表示される「モード一覧」画面から、運用モードを選択します。(P.3-14)
 - 運用モードは、スキャン中でも選択できます。
- ③ 周波数ステップを変更する場合は、周波数のkHz桁を長く(約1秒)タッチして、表示される「TS一覧」画面から変更します。(P.3-7)
 - 周波数ステップは、スキャン中でも選択できます。
- ④ **[MENU]**(**[C]**)を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。(P.12-6)
- ⑤ **[SCAN]**(**[D]**)をタッチして、「SCAN」画面を表示します。
- ⑥ **[PROG]**(**[D]**)を長く(約1秒)タッチして、スキャン範囲(例:P2:14.000.00-14.360.00)を選択します。
 - 変更したスキャン範囲で、プログラムスキャンがスタート(開始)します。
 - スキャン範囲(P1~P3)の変更は、スキャンを解除した状態で**[PROG]**(**[D]**)を長く(約1秒)タッチすると、変更できます。
- ⑦ **[PROG]**(**[D]**)を短くタッチするごとに、プログラムスキャンがストップ(解除)/スタート(開始)します。
 - スキャン中は、MHzとkHz桁のデシマルポイント、選択されているスキャン範囲(例:PROG SCAN:P2)が点滅します。



◇ ファイン・プログラムスキャンについて

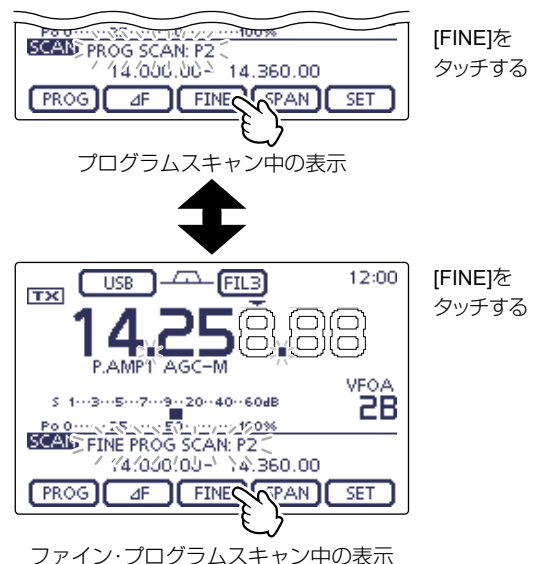
信号を受信すると、スキャン時の周波数ステップが10Hzステップに切り替わり、スキャンスピードが減速します。

SSB/CW/RTTYの運用モードでスキャンするときには効果を発揮します。

【操作例】

PROGRAM-CHの2A/2B(PROG:P2)をスキャンする場合

- ① 「プログラムスキャンについて」(上記手順①~⑦)と同じ操作をして、プログラムスキャンをスタート(開始)します。
- ② プログラムスキャン中、**[FINE]**(**[D]**)をタッチするごとに、プログラムスキャンとファイン・プログラムスキャンが切り替わります。
- ③ プログラムスキャン中、またはファイン・プログラムスキャン中に、**[PROG]**(**[D]**)を短くタッチすると、スキャンをストップ(解除)します。



12 スキャン操作のしかた

■ メモリースキャンの操作(メモリーモード)

◇ メモリースキャンについて

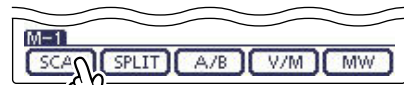
M-CHの1~99のうち、メモリーされているすべてのチャンネルをスキャンします。

BLANKと表示されているM-CH(空白)は、スキップします。

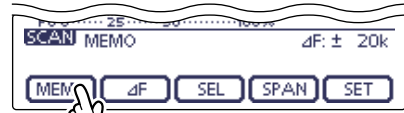
※選択していないメモリーバンク(A~E)のチャンネルは、スキャンできません。

※M-CHに、2チャンネル以上メモリーされていないときは、スキャンしません。

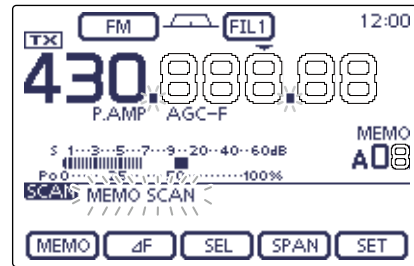
- ① ディスプレイのM-CH番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ② [MENU](C)を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。(P.12-6)
- ③ [SCAN](D)をタッチして、「SCAN」画面を表示します。
- ④ [MEMO](D)を短くタッチすること、メモリースキャンがスタート(開始)/ストップ(解除)します。
 - スキャン中は、MHzとkHz桁のデシマルポイント、「MEMO SCAN」が点滅します。



[SCAN]を
タッチする



[MEMO]を短く
タッチする



メモリースキャン中の表示

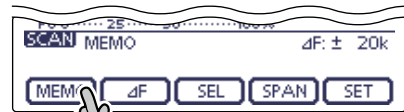
◇ モードセレクトスキャンについて

メモリーモード時、指定した運用モードをメモリーしたチャンネルだけをスキャンします。

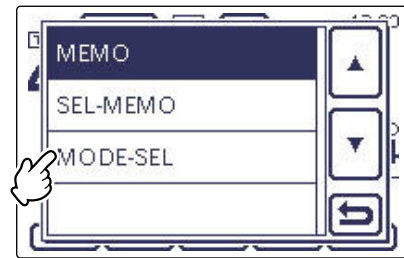
※選択していないメモリーバンク(A~E)のチャンネルは、スキャンできません。

※指定した運用モードをM-CHに、2チャンネル以上メモリーされていないときは、スキャンしません。

- ① 「メモリースキャン」(上記手順①~③)と同じ操作をして、「SCAN」画面を表示します。
- ② [MEMO](D)を長く(約1秒)タッチして、「MODE-SEL」(モードセレクト)を選択します。
- ③ モードアイコンをタッチして表示される「モード一覧」画面から、スキャンの対象とする運用モード(例:FM)を選択します。(P.3-14)
 - 運用モードは、スキャン中でも選択できます。
- ④ [MEMO](D)を短くタッチすること、モードセレクトスキャンがスタート(開始)/ストップ(解除)します。
 - スキャン中は、MHzとkHz桁のデシマルポイント、「MODE-SEL SCAN」が点滅します。



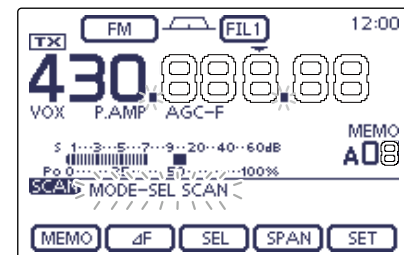
[MEMO]を長く(約
1秒)タッチする



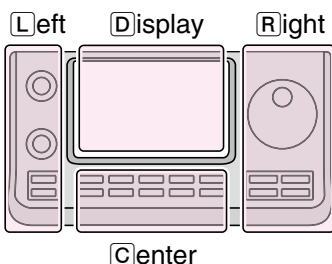
「MODE-SEL」を
タッチする



モードアイコンを
タッチして、「モード
一覧」画面から
運用モードを変更
する



モードセレクトスキャン中の表示



操作説明に使用している
(L)、(R)、(C)、(D)は、
左図の位置を表していま
す。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

■ メモリースキャンの操作(メモリーモード)

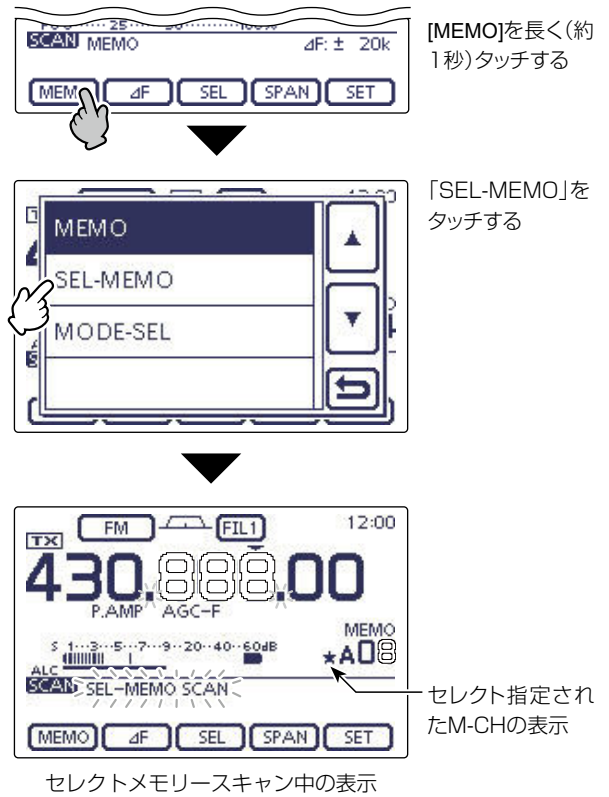
◇ セレクトメモリースキャンについて

M-CHの1~99のうち、セレクト指定(★表示が点灯)しているメモリーチャンネル番号だけをスキャンします。

※選択していないメモリーバンク(A~E)のチャンネルは、スキャンできません。

※M-CHに、2チャンネル以上セレクト指定されていないときは、スキャンしません。

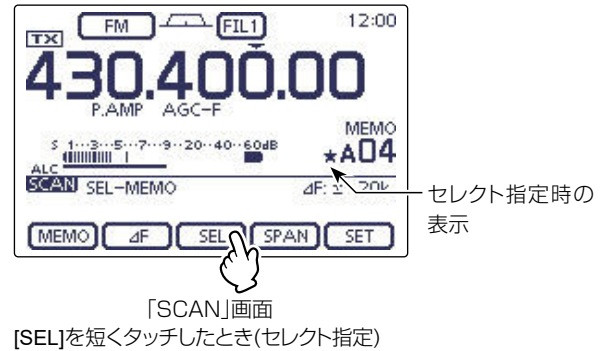
- ① 「メモリースキャン」(手順①~③)と同じ操作をして、「SCAN」画面を表示します。
- ② [MEMO](D)を長く(約1秒)タッチして、「SEL-MEMO」(セレクトメモリー)を選択します。
- ③ [MEMO](D)を短くタッチすることにより、セレクトメモリースキャンがスタート(開始)/ストップ(解除)します。
 - スキャン中は、MHzとkHz桁のデシマルポイント、「SEL-MEMO SCAN」が点滅します。



◇ セレクト指定のしかた

セレクトメモリースキャンの対象にするM-CH(PROGRAM-CH、CALL-CH(コールチャンネル以外))を指定します。

- ① 「セレクトメモリースキャン」(上記手順①)と同じ操作をして、「SCAN」画面を表示します。
- ② [SEL](D)を短くタッチすることにより、セレクトメモリーを指定/解除します。
 - セレクト指定時、★表示が点灯します。



◇ セレクト指定解除のしかた

選択しているメモリーバンク(A~E)内のセレクト指定を一度に解除するときには、[SEL](D)を長く(約1秒)タッチします。「すべてのSELECTをクリアしますか?」(右図の画面)を表示しますので、[はい]をタッチします。



12 スキャン操作のしかた

■ Δ Fスキャンとファイン・ Δ Fスキャンの操作(VFOモード/メモリーモード)

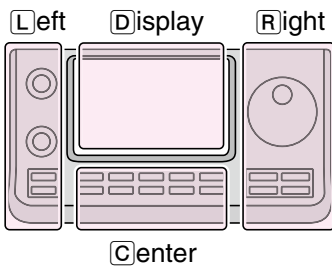
◇ Δ Fスキャンについて

表示周波数、またはM-CHの周波数を中心に、一定のスパン(周波数範囲)をスキャンします。

【操作例】

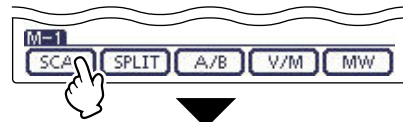
±20kHzのスパン(周波数範囲)でスキャンする場合

- ① ディスプレイのM-CH番号表示部をタッチして、VFOモード、またはメモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ② **[MENU]**(C)を数回押して、「M-1」画面(M-1メニュー)を表示します。(P.12-6)
- ③ **[SCAN]**(D)をタッチして、「SCAN」画面を表示します。
- ④ **[SPAN]**(D)を数回タッチして、「±5k/±10k/±20k/±50k/±100k/±500k/±1M」(Hz)からスパン(周波数範囲)を選択します。
- ⑤ Δ Fスキャンの中心周波数を設定します。
 - VFOモードのときは、ダイヤルを回す、または「ダイレクト入力」画面から数字をタッチして、中心周波数を設定します。
 - メモリーモードのときは、**[M-CH]**(L)ツマミを回して、中心周波数となるM-CHを設定します。
- ⑥ **[Δ F]**(D)をタッチすることにより、 Δ Fスキャンがスタート(開始)/ストップ(解除)します。
 - スキャン中は、MHzとkHz桁のデシマルポイント、「 Δ F SCAN」が点滅します。

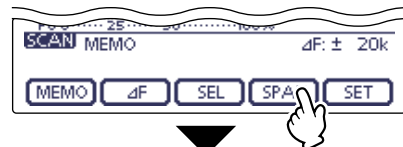


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

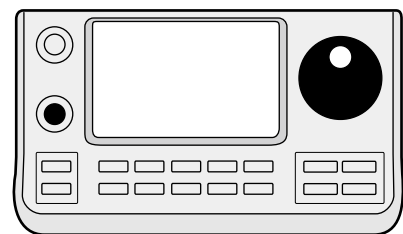
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



[SCAN]をタッチする

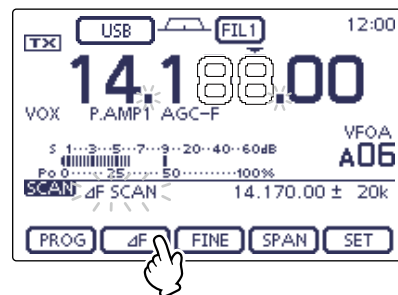


[SPAN]を数回タッチして、スパンを選択

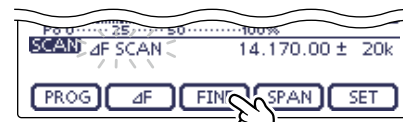


ダイヤル (VFOモード時)
[M-CH] (メモリーモード時)

中心周波数を設定する

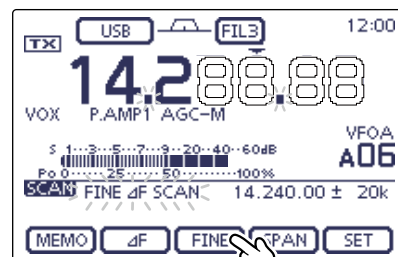


Δ Fスキャン中の表示(VFOモード)



[FINE]をタッチする

プログラムスキャン中の表示



[FINE]をタッチする

ファイン・ Δ Fスキャン中の表示

◇ ファイン・ Δ Fスキャンについて

信号を受信すると、スキャン時の周波数ステップが10Hzステップに切り替わり、スキャンスピードが減速します。SSB/CW/RTTYモードでスキャンするときには効果を発揮します。

【操作例】

±20kHzのスパン(周波数範囲)でスキャンする場合

- ① 「 Δ Fスキャンについて」(上記手順①~⑥)と同じ操作をして、 Δ Fスキャンをスタート(開始)します。
- ② プログラムスキャン中、**[FINE]**(D)をタッチすることにより、 Δ Fスキャンと、ファイン・ Δ Fスキャンが切り替わります。
- ③ Δ Fスキャン、またはファイン・ Δ Fスキャン中に、**[Δ F]**(D)を短くタッチすると、スキャンをストップ(解除)します。

■ プライオリティースキャンの操作

◇ VFO周波数とプライオリティーチャンネル

VFOモードで選択した周波数を受信しながら、指定したプライオリティーチャンネルを約5秒に1回ワッチ(信号の有無を確認)します。

【操作例】

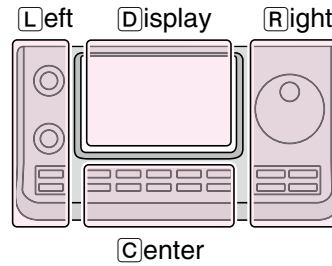
VFOモードでの表示周波数とプライオリティーチャンネルに指定するM-CHを設定します。

- ① ディスプレイのM-CH番号表示部をタッチして、VFOモード表示にします。(P.3-3)
- ② 受信する周波数と運用モードを設定します。(P.3-6、P.3-14)
- ③ ディスプレイのM-CH番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ④ プライオリティーチャンネルは、[BANK]/[M-CH] (L) ツマミを回して、メモリーバンク(A~E)のM-CH (01~99)、CALL-CH (144/430MHz帯のC1/C2)、PROGRAM-CH (1A/1B~3A/3B)のいずれか1つを選択します。
- ⑤ [QUICK] (C) を押して、クイックメニュー画面の表示をONにします。
- ⑥ 「PRIOスキャン ON」項目をタッチします。

● VFOモードの画面に戻り、PRIO表示が点灯し、プライオリティーチャンネルスキャンを開始します。

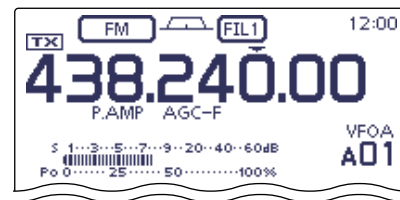
※ プライオリティーチャンネルスキャンを解除するときは、クイックメニュー画面(手順⑤)で、「PRIOスキャン OFF」項目をタッチします。

※ VFOモード表示中は、通常の操作ができます。周波数変更以外に、プログラムスキャンやΔFスキャンなどのスキャン操作もできます。



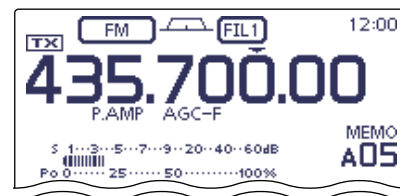
操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



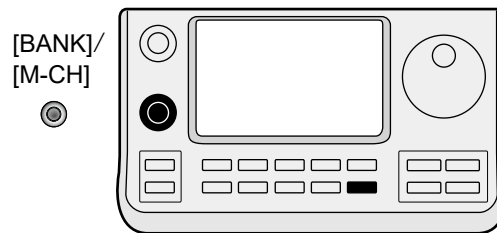
VFOモード表示にする

VFO周波数と運用モードの設定



メモリーモード表示にする

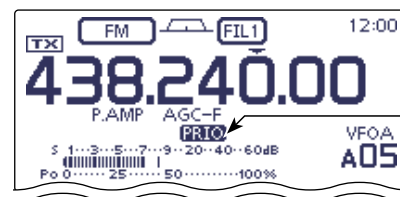
M-CHを選択する(例: A05)



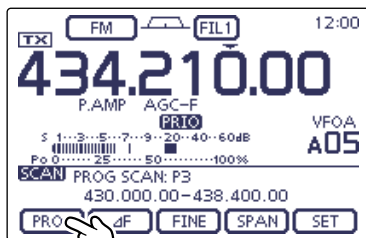
QUICK



「PRIOスキャン ON」をタッチする

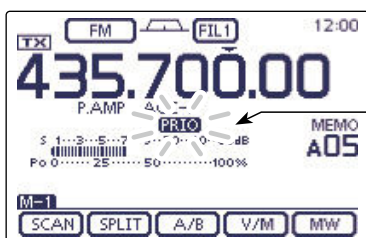


プライオリティースキャン中の表示



プライオリティースキャン中にプログラムスキャンをする場合は、「M-1」画面の[SCAN]→[PROG]をタッチすると、スキャンを開始します。

プライオリティーチャンネルで信号を受信すると指定のプライオリティーチャンネル(メモリーモード)に切り替わり、PRIO表示が点滅します。
※一時停止の時間、および再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。



プライオリティースキャンが一時停止して、点滅する

12 スキャン操作のしかた

■ プライオリティースキャンの操作(つづき)

◇ DR機能とプライオリティチャンネル

DR機能でレピータを受信しながら、指定したプライオリティチャンネルを約5秒に1回ワッチ(信号の有無を確認)します。

【操作例】


プライオリティチャンネルに指定するVFO周波数、またはM-CHかCALL-CHかPROGRAM-CHと、DR機能でのレピータ周波数を設定します。

1. ワッチするチャンネル(周波数)を指定する


【VFO周波数をプライオリティチャンネルに指定する場合】

- ① ディスプレイのM-CH番号表示部をタッチして、VFOモード表示にします。(P.3-3)
- ② 受信する周波数と運用モードを設定します。(P.3-6、P.3-14)


【M-CH/CALL-CH/PROGRAM-CHをプライオリティチャンネルに指定する場合】

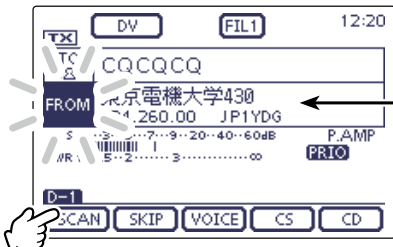
- ① ディスプレイのM-CH番号表示部をタッチして、メモリーモード表示にします。(P.3-3)
- ② **[BANK]/[M-CH]**()ツマミを回して、メモリーバンク(A～E)のM-CH(01～99)、CALL-CH(144/430MHz帯のC1/C2)、PROGRAM-CH(1A/1B～3A/3B)のいずれか1つを選択します。

2. DR機能で受信したいレピータを指定する

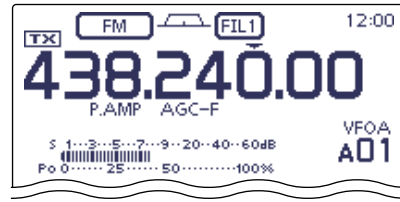
- ① **DR**()を押して、DR画面を表示します。(8章)
- ② 「FROM」が選択されていないときは、「FROM」をタッチします。
- ③ ダイヤルを回して、受信したいレピータを選択します。
※「FROM」に表示されたレピータ名称をタッチして表示される「FROM選択」画面から、設定することもできます。

3. プライオリティースキャンを開始する

- ① **QUICK**()を押して、クイックメニュー画面の表示をONにします。
- ② 「PRIOスキャン ON」項目をタッチします。
 - DR画面に戻り、**PRIO**表示が点灯し、プライオリティチャンネルスキャンを開始します。
 - ※ プライオリティチャンネルスキャンを解除するとき、クイックメニュー画面(手順①)で、「PRIOスキャン OFF」項目をタッチします。
 - ※ DR画面表示中は、通常のDR機能操作ができます。「TO」や「FROM」変更以外に、DRスキャンなどの操作もできます。

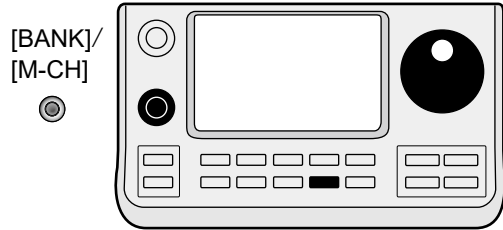


「D-1」画面(D-1メニュー)で「SCAN」をタッチすると、レピータのスキャンを開始します

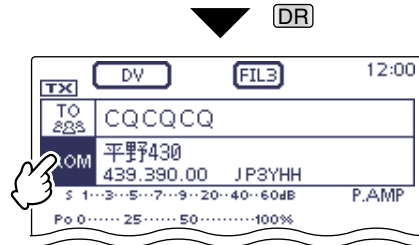


VFO周波数と運用モードの設定

VFOモードの周波数をプライオリティチャンネルに指定する場合



VFOモードで周波数、DR機能でレピータを選択



受信したいレピータを選択する(例:平野430)

DR画面表示にする

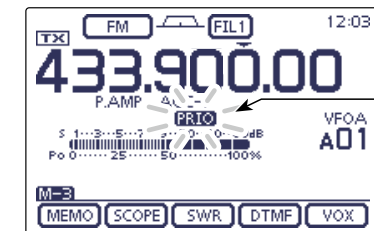


「PRIOスキャン ON」をタッチする



プライオリティースキャン中の表示

◎ **プライオリティチャンネルで信号を受信すると** 指定のプライオリティチャンネル(VFOモード/メモリーモード)に切り替わり、**PRIO**表示が点滅します。
※ 一時停止の時間、および再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。



プライオリティースキャンが一時停止して、点滅する

■ SDカードについて	13-2
■ SDカードに保存できるデータについて	13-2
◇ SDカードを取り付けるとき	13-3
■ SDカードの取り付け/取りはずしについて	13-3
◇ 新しいSDカードを取り付けるとき	13-3
◇ SDカードを取りはずすとき	13-4
◇ 電源を入れた状態でSDカードを取りはずすとき	13-4
■ 設定データをSDカードに保存するには	13-5
◇ 設定データを旧バージョン形式で保存するには	13-6
■ 設定ファイル名を変更して保存するには	13-7
■ SDカードに保存した設定データを本製品に読み込むには	13-8
■ SDカードのデータをパソコンにバックアップする	13-9
◇ SDカードの階層について	13-9
◇ パソコンにデータをバックアップする	13-10
■ レピータリストを更新するには	13-11
■ SDカードを使ったクローニング	13-13

13 SDカードの使いかた

■ SDカードについて

SDカード、SDHCカードは本製品に付属されていませんので、市販品をお買い求めください。

本製品では、2GBまでのSDカード、および32GBまでのSDHCカードをお使いいただけます。

当社の基準で動作を確認しているSDカード、SDHCカードは、下表のとおりです。

(2024年8月現在)

メーカー名	カードの種類	容量
SanDisk	SD	2GB
	SDHC	4GB
		8GB
		16GB
		32GB

※上の表は、すべてのメモリーカードの動作を保証するものではありません。

※以降、SDカード、SDHCカードは、SDカードと記載します。

※SDカードの性能を発揮させるために、本製品で初期化してご使用いただくことをおすすめします。(P.13-3)

【ご参考】

ご購入時の設定状態をSDカードに保存しておくことをおすすめします。

保存するときは、SDカードを本製品に装着し、**SET(C)**を押すと表示されるセットモードから、「SDカード」項目→「設定セーブ」項目の順にタッチしてください。

【ご注意】

- ◎ SDカードをお使いの前に、SDカードの取扱説明書もあわせてご覧ください。
- ◎ 下記の操作をすると、SDカードのデータ破損や消失の原因になります。
 - データの書き込み中、読み込み中、音声の録音中、再生中に、SDカードを取りはずしたとき
 - 安定化電源使用時、データの書き込み中、読み込み中、音声の録音中、再生中に、電圧を変動させたとき
 - モバイル運用時、データの書き込み中、読み込み中、音声の録音中、再生中に、エンジンを始動させたとき
 - SDカードを落下させたり、振動や衝撃を与えたりしたとき
- ◎ 取り扱うときは、SDカードの端子面に触れないようにしてください。
- ◎ 使用するSDカードの容量が大きくなるほど、認識する時間が長くなります。
- ◎ 長時間お使いになると、SDカードが温くなる場合がありますが、故障ではありません。
- ◎ SDカードには寿命があり、長期間使用すると書き込みや消去などができなくなる場合があります。書き込みや消去などができなくなったときは寿命ですので、新しいSDカードをご購入ください。重要なデータなどは、パソコンなどにバックアップすることをおすすめします。
- ◎ SDカードのデータ破損による損害については、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

■ SDカードに保存できるデータについて

保存できるデータは次のとおりです。

◎ メモリーなどの設定データ

本製品に登録したメモリーデータ、レピータリストなどを保存できます。

◎ 交信内容

相手局との交信内容(音声)を保存できます。

◎ 交信受信履歴ログ

交信や受信履歴情報をログファイルに保存できます。

◎ DVモードでの自動応答用音声

DVモードでの、自動応答用音声を保存できます。

◎ ボイス送信用の音声

コンテストなどで録音した音声を送信するボイス送信用に録音した音声を保存できます。

◎ RTTYデコードログ

RTTYデコードの送受信データを保存できます。

■ SDカードの取り付け/取りはずしについて

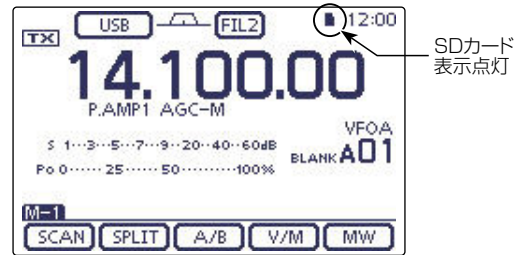
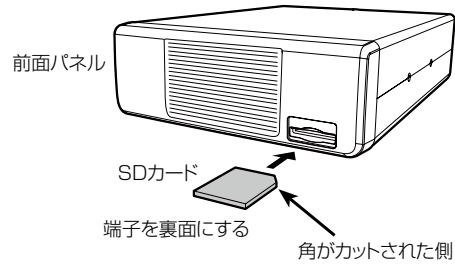
◇ SDカードを取り付けるとき

- ① 本製品の電源をOFFにします。
- ② SDカードをSDカードスロットに「カチッ」と音が鳴るまで押し込むと、ロックされます。
 - 挿入すると、SDカード表示が点灯します。
 ※データの読み込みや書き込み中は、「■」と「□」が交互に点滅します。

【ご注意】

SDカードを取り付ける前に正しい挿入方向を確認してください。

間違った挿入方向で無理やり挿入すると、SDカードやカードスロットが破損する原因になることがあります。

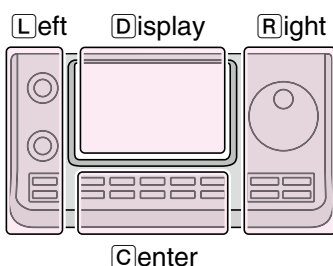
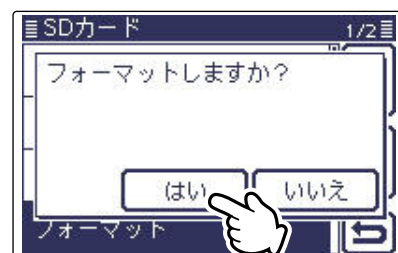
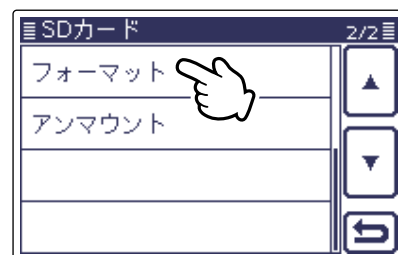


◇ 新しいSDカードを取り付けるとき

新しいSDカードをお使いになるときや、ほかの機器で使用したSDカードを本製品で使用する場合は、下記の手順でSDカードを初期化(フォーマット)してください。

※初期化すると、SDカード内のすべてのデータが消去されます。

- ① 本製品の電源を切り、SDカードを取り付けます。
- ② 本製品の電源を入れます。
 - 挿入すると、SDカード表示が点灯します。
- ③ **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ④ 「SDカード」項目をタッチします。
 - **▲**/**▼**(**D**)をタッチして、表示しているページを切り替えます。
- ⑤ 「フォーマット」項目をタッチします。
 - 「フォーマットしますか?」画面が表示されます。
- ⑥ **[はい]**(**D**)をタッチします。
 - フォーマットを開始し、フォーマットの進行状況を表示します。
 - フォーマット完了後は、**[はい]**をタッチする前の画面に戻ります。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

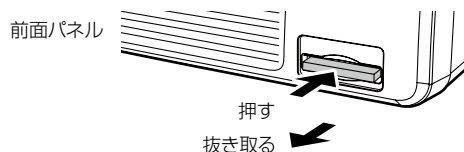
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

13 SDカードの使いかた

■ SDカードの取り付け/取りはずしについて(つづき)

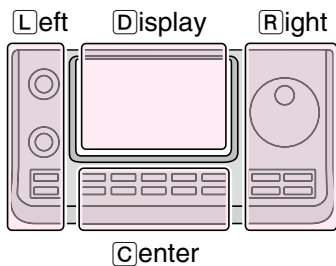
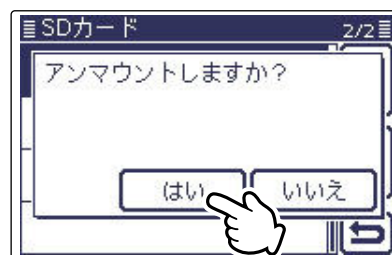
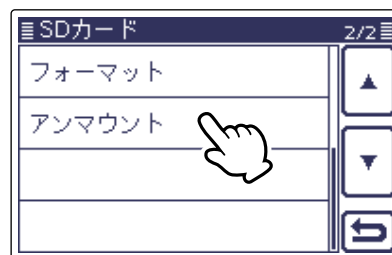
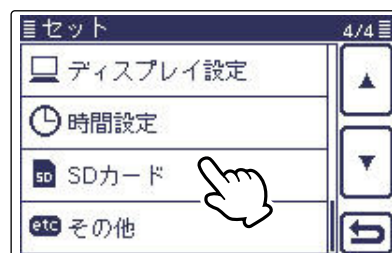
◇ SDカードを取りはずすとき

- ① 本製品の電源をOFFにします。
- ② SDカードを押し込むと、「カチッ」と音が鳴って、ロックが解除されますので、SDカードが抜き取れます。



◇ 電源を入れた状態でSDカードを取りはずすとき

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「SDカード」項目をタッチします。
 - **[▲]**/**[▼]**(**D**)をタッチして、表示しているページを切り替えます。
- ③ 「アンマウント」項目をタッチします。
 - 「アンマウントしますか?」画面が表示されます。
- ④ **[はい]**(**D**)をタッチします。
 - アンマウント完了後は、「アンマウントが完了しました。」の画面を表示してからタッチする前の画面に戻ります。
- ⑤ SDカードを「カチッ」とロックが解除されるまで押し込んでから、SDカードを引き抜いてください。



操作説明に使用している
(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、
左図の位置を表していま
す。

- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ

■ 設定データをSDカードに保存するには

本製品に設定したメモリーチャンネル、セットモード内の各設定項目、レピータリストなどをSDカードに保存できます。

設定データをSDカードに保存しておく、本製品をリセットして設定を初期化したときなどに、もとの運用状態に戻せるので便利です。

【ご参考】

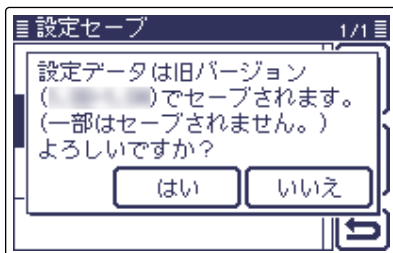
設定データは、クローニングソフトウェア(CS-7100)で使用しているファイル形式(ICFファイル)でSDカードに保存されます。

SDカードに保存した設定データをパソコンに取り込んで、クローニングソフトウェアで編集することもできます。

設定データは、新規ファイルに保存するか、すでに作成したファイルに上書き保存ができます。

【新規ファイルに保存する場合】

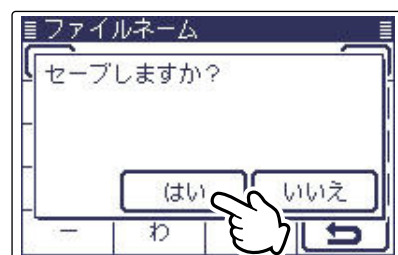
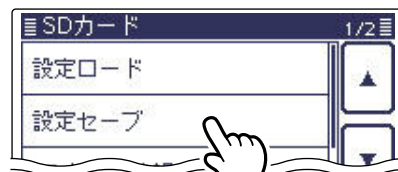
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「SDカード」項目の「設定セーブ」項目を短くタッチして、「設定セーブ」画面を表示します。
SDカード > 設定セーブ
 - **▲**/**▼**(**D**)をタッチして、表示しているページを切り替えます。
- ③ [**<<新規ファイル>>**]項目をタッチします。
 - 「ファイルネーム」画面(右図)が表示されます。
※下図は、「設定セーブバージョン」項目(P.13-6)を旧バージョン形式に設定している場合に表示される画面です。
つづける場合は、**[はい]**(**D**)をタッチします。



※ファイル名は、Setにつづいて、作成する年(Y)、月(M)、日(D)、作成番号の順に「SetYYYYMMDD_作成番号」となります。

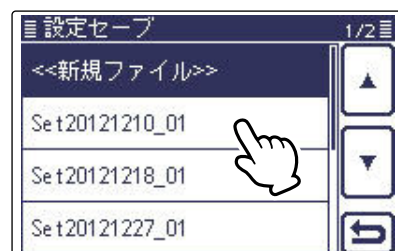
※ファイル名を変更する場合は、「設定ファイル名を変更して保存する」をご覧ください。(P.13-7)

- ④ ファイル名を決定するときは、**[ENT]**(**D**)をタッチします。
 - セーブしますか?画面が表示されます。
- ⑤ **[はい]**(**D**)をタッチすると、設定データを保存します。
 - 保存中、進行状況を表示します。保存が完了すると、「SDカード」画面を表示します。
- ⑥ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



【上書き保存する場合】

設定データをすでに作成したファイルに上書き保存する場合は、手順③で、上書きしたいファイルを選択します。



13 SDカードの使いかた

■ 設定データをSDカードに保存するには(つづき)

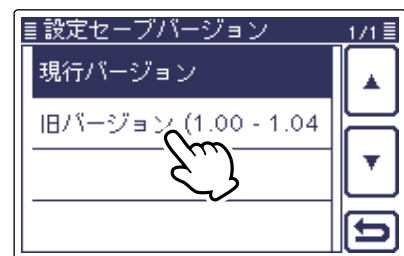
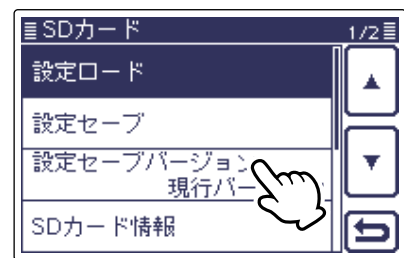
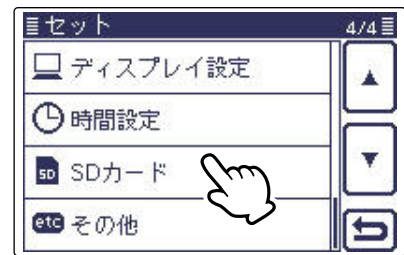
◇ 設定データを旧バージョン形式で保存するには

SDカードに保存する設定ファイルの形式を設定します。
旧バージョンで保存すると、古いファームウェアバージョンを使用する相手と設定データのやり取りができます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「SDカード」項目をタッチします。
- ③ 「設定セーブバージョン」項目をタッチします。
- ④ 「旧バージョン」をタッチします。
※括弧内の数字は、ファームウェアバージョンを意味しません。
保存したいファームウェアバージョンの設定をタッチすると、選択したファームウェアバージョン形式で保存されます。
 - **現行バージョン** : 設定データを現行のファームウェアバージョン形式で保存する
 - **旧バージョン** : 括弧に表示しているファームウェアバージョン形式で保存する
- ⑤ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

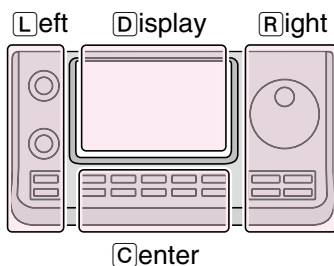
【ファームウェアバージョンの確認方法】

その他セットモードにある[本体情報](P.17-25)から確認できます。



【ご注意】

- ◎ 旧バージョン形式で設定を保存したときは、新しいファームウェアバージョンで追加された設定は保存されません。
- ◎ 現行バージョン形式で保存された設定データは、旧ファームウェアバージョンのIC-7100/IC-7100M/IC-7100Sで読み込むことはできません。



操作説明に使用している
(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、
左図の位置を表しています。

- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ

■ 設定ファイル名を変更して保存するには

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「SDカード」項目の「設定セーブ」項目を短くタッチして、「設定セーブ」画面を表示します。

SDカード > **設定セーブ**

- **[▲]**/**[▼]**(**@**)をタッチして、表示しているページを切り替えます。
- ③ [**<新規ファイル>**]項目をタッチして、「ファイルネーム」画面を表示します。
 - ④ **[CLR]**(**@**)をタッチして、入力されている文字を削除します。
 - **[CLR]**(**@**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。カーソルが行端(右端)にあるときは、左隣りの文字を削除します。また、**[CLR]**(**@**)をタッチしつづけると、連続して削除できます。
 - ⑤ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。

- 入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。
- 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(**[あ漢]**、**[カナ]**、**[AB]**、**[ab]**、**[12]**(**@**)など)をタッチします。
 - ※**[AB]**、**[ab]**、**[12]**選択時は、**[AB⇔12]**、または**[ab⇔12]**を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
 - ※英字入力時は、**[A/a]**を表示しますので、タッチするごとに、大文字/小文字を切り替えます。
 - ※ひらがな、カタカナ入力時は、**[°小]**を表示しますので、タッチするごとに、(例「は」、「ば」と「ぱ」、または(例「っ」と「つ))を切り替えます。濁音(ば)、半濁音(ぱ)、促音(っ)と拗音(あいうえおやゆよ)が入力できます。
- 漢字を選択したいときは、ひらがなを選択し、**[変換]**(**@**)をタッチすると、文字一覧を表示します。
- **[CLR]**(**@**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
- **[]**をタッチすると、スペースを入力できます。

- ⑥ **[←]**/**[→]**(**@**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑦ 手順⑤、⑥を繰り返し、全角7文字(半角15文字)以内(スペースを含む)で設定ファイル名を入力します。(入力例:マイデータ)
- ⑧ 設定ファイル名の入力が完了したら、**[ENT]**(**@**)をタッチして、ファイル名を決定し、「セーブしますか?」画面を表示します。
- ⑨ **[はい]**(**@**)をタッチすると、設定データを保存します。
 - 保存中、進行状況を表示します。保存が完了すると、「SDカード」画面を表示します。
- ⑩ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



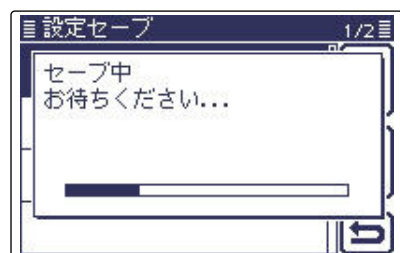
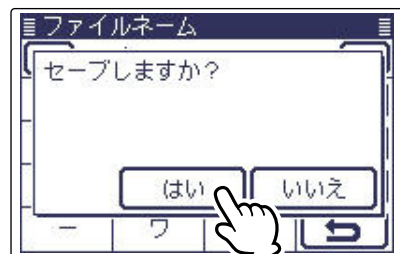
《新規ファイル》
選択後から画面
説明します



カタカナ入力
を選択する場合
「カナ」をタッチ
する



設定ファイル名
の入力が完了し
たら、**[ENT]**をタ
ッチする



13 SDカードの使いかた

■ SDカードに保存した設定データを本製品に読み込むには

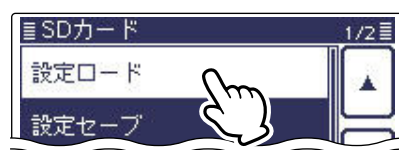
SDカードに保存したメモリーチャンネル、セットモード内の各設定項目、レピータリストなどを本製品に設定できます。

メモリーチャンネルやレピータリストなどを、ほかのIC-7100にコピーして運用するときなどに便利な機能です。

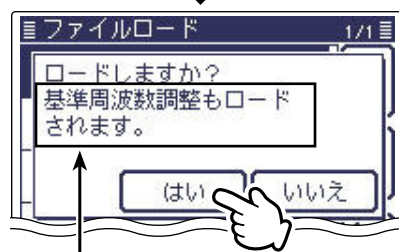
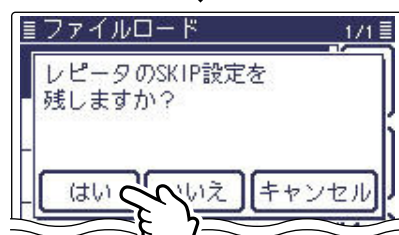
設定データを本製品に読み込ませる前に、現在の設定データをSDカードに保存しておくことをおすすめします。

(例: Set20130110_01のすべての設定データを読み込む場合)

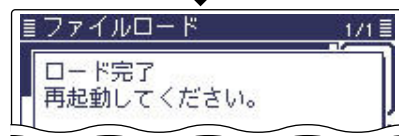
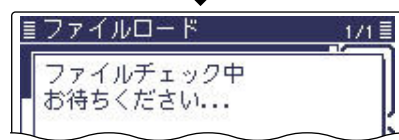
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「SDカード」項目の「設定ロード」項目を短くタッチして、「設定ロード」画面を表示します。
SDカード > 設定ロード
 - **▲**/**▼**(**D**)をタッチして、表示しているページを切り替えます。
- ③ 本製品に読み込む設定データをタッチすると、「ファイルロード」画面を表示します。
- ④ 読み込む内容を、下記からタッチして選択します。
 - **全て**:
メモリーチャンネル、セットモード内の各設定項目、レピータリストを本製品に読み込ませます。
 - **選択**:
メモリーチャンネル、セットモード内の各設定項目や、レピータリスト以外に、セットモード内の「自局設定」項目、「基準周波数調整」項目の内容を、本製品に読み込みするときは、「ロードオプション」画面からタッチして選択します。
 - **レピータリストのみ**:
レピータリストだけを本製品に読み込ませます。
- ⑤ 「レピータのSKIP設定を残しますか？」画面を表示したら、**[はい]**(**D**)、**[いいえ]**(**D**)、または**[キャンセル]**(**D**)をタッチします。
 - **[はい]**(**D**)を選択すると、レピータリストのスキップ設定(P.9-38)を保持します。
 - **[キャンセル]**(**D**)を選択すると、手順③の画面に戻ります。
 - **[はい]**、または**[いいえ]**を選択すると、「ロードしますか？」画面を表示します。
- ⑥ 「ロードしますか？」画面を表示したら、**[はい]**(**D**)をタッチし、ファイルチェックを開始します。
 - ファイルチェック中、「ファイルチェック中」画面を表示し、進行状況を表示します。
- ⑦ ファイルチェック後、設定データの読み込みを開始します。
 - 読み込み中、「ロード中」画面を表示し、進行状況を表示します。
- ⑧ 読み込みが完了すると、「ロード完了」画面を表示します。読み込んだデータを有効にするため、電源を入れなおしてください。



設定ロード選択後から画面説明します



「ファイルロード」画面で「全て」を選択、または「選択」→「基準周波数調整」にチェックを入れた場合に表示されます。



■ SDカードのデータをパソコンにバックアップする

SDカードに保存したデータを、パソコンにバックアップしておく、誤ってSDカード内のデータを削除したときでもデータを復活できます。

お使いになるパソコンにあわせて、SDカードを読み込むためのメモリーカードリーダー(市販品)などを別途ご用意ください。

◇ SDカードの階層について

SDカードの階層は右図のようになっています。

①IC-7100フォルダー

本製品で作成されるフォルダーは、すべてIC-7100フォルダー内に作成されます。

②Decodeフォルダー

RTTYデコードのフォルダーが作成されます。

③Rttyフォルダー

RTTYデコードの送受信データ(txtファイル)が格納されます。

ファイル形式はRTTYデコードログ設定で、HTML形式に変更できます。(P.4-19)

④QsoLogフォルダー

交信ログデータ(csvファイル)が格納されます。

⑤Replyフォルダー

DV自動応答データ(wavファイル)が格納されます。

⑥RxLogフォルダー

受信履歴ログデータ(csvファイル)が格納されます。

⑦Settingフォルダー

本製品の設定データ(icfファイル)が格納されます。

⑧Voiceフォルダー

録音した交信内容が格納されます。

Voiceフォルダー内に録音した年月日フォルダーが作成されます。

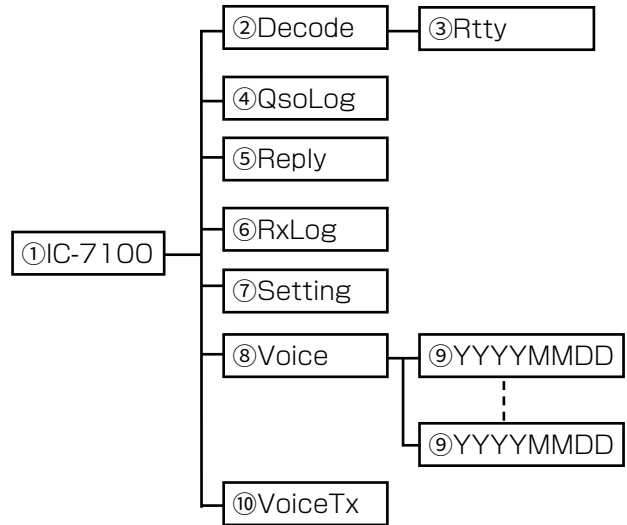
⑨YYYYMMDDフォルダー

録音した交信の内容(wavファイル)が格納されます。

- フォルダー名は、作成された年(Y)、月(M)、日(D)の順に「YYYYMMDD」となります。

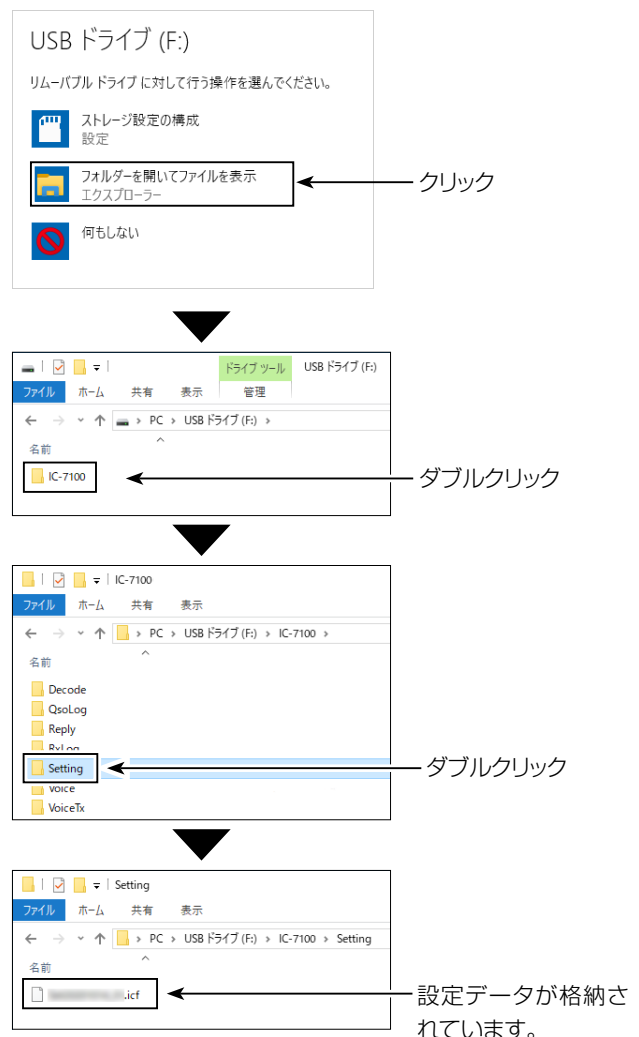
⑩VoiceTxフォルダー

録音したボイス送信用の内容(wavファイル)が格納されます。



(例: 設定データを確認する場合)

SDカードをパソコンに読み込むと下の画面が表示されます。



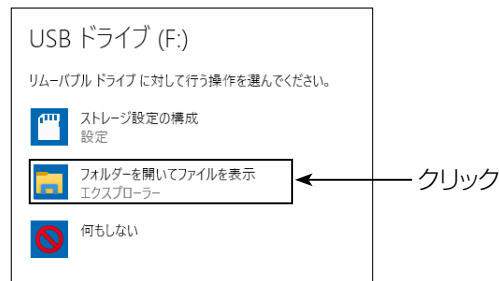
13 SDカードの使いかた

■ SDカードのデータをパソコンにバックアップする(つづき)

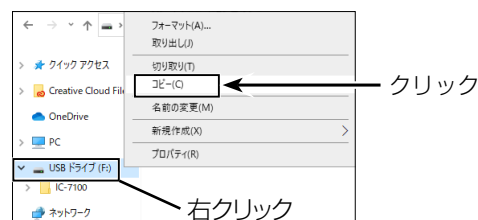
◇ パソコンにデータをバックアップする

※Windows 10を例に説明します。

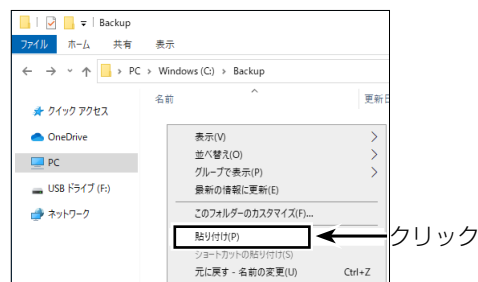
- ① パソコンのSDカードドライブ、またはメモリーカードリーダー(市販品)にSDカードを挿入します。
- ② パソコンでSDカードを認識すると、右のような画面が表示されます。
「フォルダーを開いてファイルを表示」をクリックします。
●保存したIC-7100のフォルダーが表示されます。




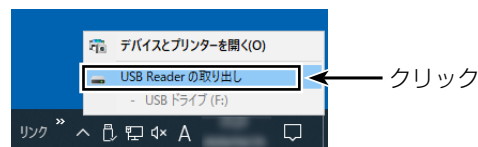
- ③ [リムーバブル ディスク]にマウスポインターをあわせて、右クリックします。
- ④ [コピー(C)]をクリックします。



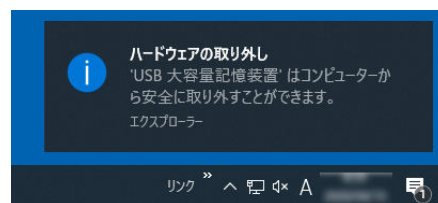
- ⑤ データを保存したいフォルダー内で、右クリックし、[貼り付け(P)]をクリックすると、SDカード内のデータを、ハードディスクにコピーします。
(例:Cドライブ内の「Backup」フォルダーにコピーする場合)



- ⑥ SDカードをパソコンから取りはずすときは、タスクトレイのSDカードに該当するアイコン(下の画面では「」アイコン)をクリックします。
※画面は、メモリーカードリーダーを取り付けたときの場合です。



- ⑦ 「ハードウェアの取り外し」情報が表示されてから、SDカードをパソコンから取りはずしてください。
※画面は、メモリーカードリーダーを取り付けたときの場合です。



■ レピータリストを更新するには

本製品には、D-STARがすぐにはじめられるように、使用できる各レピータのコールサインが登録されています。

レピータが開設されると、最新のレピータリストが弊社ホームページに公開されます。

ここでは、SDカードを使用して、更新する手順を説明します。

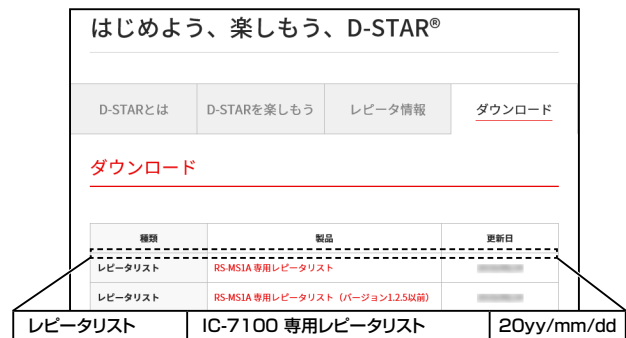
1. 最新のレピータリストを入手する

- ① 弊社ホームページ(個人のお客様→はじめよう、楽しもう、D-STAR®→ダウンロード)にアクセスします。
<https://www.icom.co.jp/personal/d-star/>
 - ② 「IC-7100専用レピータリスト」をクリックし、ZIPファイルをダウンロードします。
 - ダウンロード先に指定した場所(例:デスクトップ)に圧縮ファイル(例:7100_JPN_RptList_yymmdd.zip)が保存されます。
- 更新日より異なります。
- ④ ダウンロードしたファイルを右クリックし、「すべて展開(T)...」をクリックするとファイルが解凍され、ダウンロードしたファイルと同じ場所(例:デスクトップ)にフォルダー(例:7100_JPN_RptList_yymmdd)が作成されます。

弊社D-STARサイトのサポート情報のダウンロード画面

※ここにIC-7100用のレピータリストがアップされます。

※表示方法は、変更することがあります。

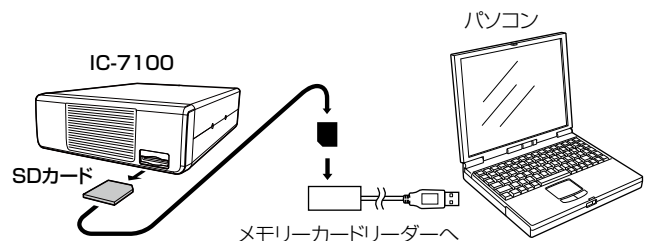


2. SDカードをパソコンに接続する

- ④ SDカードを、パソコンと接続されたSDカードスロット、またはメモリーカードリーダーに装着します。

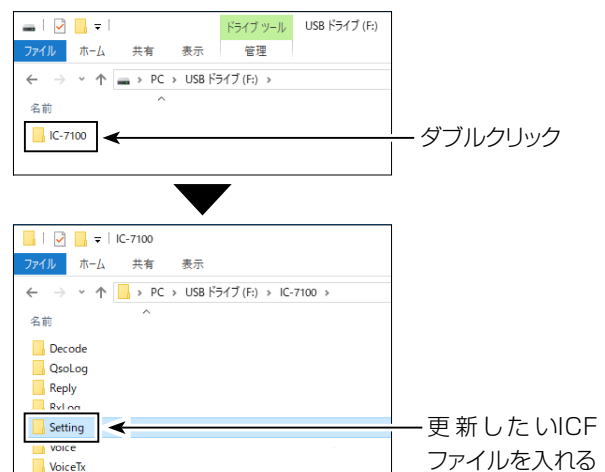
※本製品に一度も装着していないSDカードを使用する場合は、あらかじめ、本製品でSDカードを初期化(フォーマット)してください。(P.13-3)

SDカードの取り付け、取りはずし方法については、本書13-3ページをご覧ください。



3. 最新のレピータリストをフォルダーにコピーする

- ⑤ パソコン(例:デスクトップ)上に生成されたフォルダー(例:7100_JPN_RptList_yymmdd)をダブルクリックします。
- ⑥ フォルダーの中にあるICFファイル(例:7100_JPN_yymmdd.icf)だけを、SDカードの[IC-7100]フォルダーの中にある[Setting]フォルダーにコピーします。



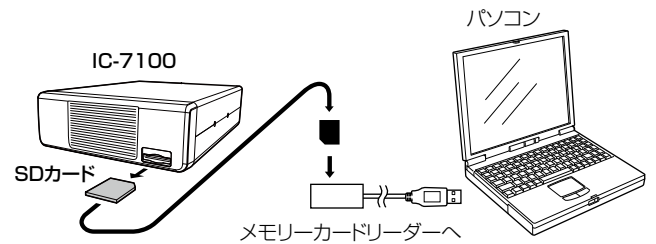
13 SDカードの使いかた

■ レピータリストを更新するには(つづき)

4. SDカードを本製品に取り付ける

⑦ SDカードを、パソコンからはずし、IC-7100に取り付けます。

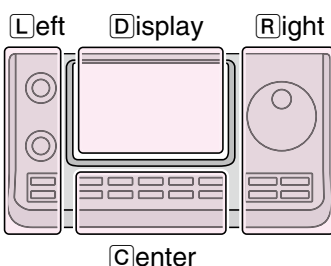
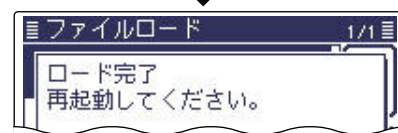
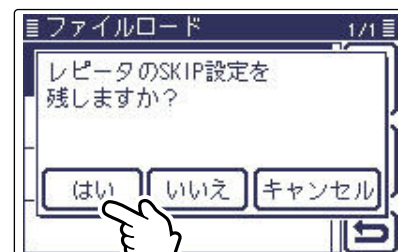
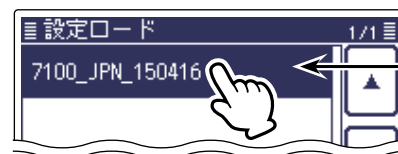
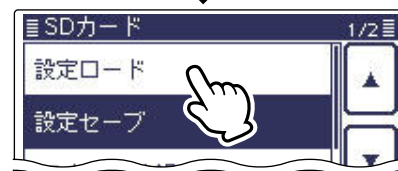
SDカードの取り付け方法については、本書13-3ページをご覧ください。



設定データを本製品に読み込ませる前に、現在の設定データをSDカードに保存しておくことをおすすめします。

5. レピータリストを本製品に入れて更新する

- ⑧ **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ⑨ 「SDカード」項目の「設定ロード」項目を短くタッチして、「設定ロード」画面を表示します。
SDカード > **設定ロード**
 - **[▲]**/**[▼]**(**D**)をタッチして、表示しているページを切り替えます。
- ⑩ 本製品に読み込むICFファイル(例:7100_JPN_yymmdd.icf)をタッチして、「ファイルロード」画面を表示します。
- ⑪ 「レピータリストのみ」項目をタッチすると、「レピータのSKIP設定を残しますか？」画面を表示します。
※レピータリストだけを本製品に読み込ませます。
- ⑫ **[はい]**、**[いいえ]**、または**[キャンセル]**をタッチします。
 - **[はい]**を選択すると、レピータリストのスキップ設定(P.9-38)を保持します。
 - **[キャンセル]**を選択すると、手順⑨の画面に戻ります。
 - **[はい]**、または**[いいえ]**を選択すると、「ロードしますか？」画面を表示します。
- ⑬ 「ロードしますか？」画面を表示したら、**[はい]**をタッチし、ファイルチェックを開始します。
 - ファイルチェック中、「ファイルチェック中」画面を表示し、進行状況を表示します。
- ⑭ ファイルチェック後、設定データの読み込みを開始します。
 - 読み込み中、「ロード中」画面を表示し、進行状況を表示します。
- ⑮ 読み込みが完了すると、「ロード完了」画面を表示します。
読み込んだデータを有効にするため、電源を入れなおしてください。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

■ SDカードを使ったクローニング

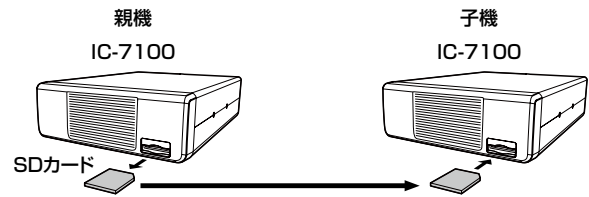
市販のSDカードを使って本製品（親機）から本製品（子機）にクローニングする方法を説明します。

本製品に設定したメモリーチャンネル、セットモード内の各設定項目、レピータリストをSDカードに保存できます。

SDカードに録音した録音データは、クローニングするデータに含まれません。

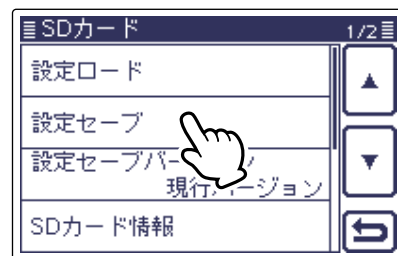
親機のSDカードをそのまま子機に取り付けるか、パソコンを使って録音データを子機のSDカードにコピーすると、子機側でも再生できます。

※あらかじめカードは取り付けられているものとして説明します。



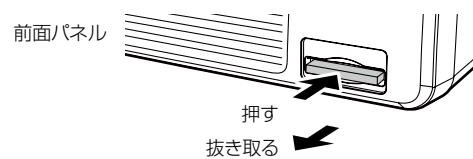
1. 親機の設定データをSDカードに保存する

- ① 本書13-5ページにある、「設定データを保存するには」で、子機にクローニングしたいデータを保存します。



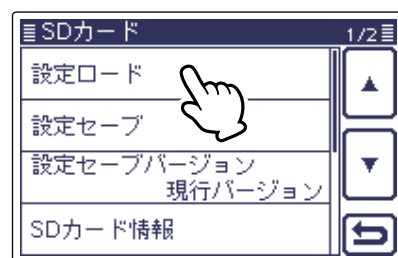
2. 親機のSDカードを取りはずし、子機に取り付ける

- ② 親機の電源を切ります。
- ③ 右の図のように、親機のSDカードスロットからSDカードを取りはずします。
- ④ 親機から取りはずしたSDカードを、子機のSDカードスロットに挿入し、電源を入れます。



3. 子機に設定データを読み込ませる

- ⑤ 本書13-8ページにある、「SDカードに保存した設定データを本製品に読み込むには」で、親機に保存した設定データを子機に読み込ませます。

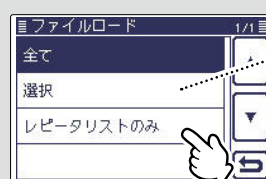


【設定データを読み込ませるときのご注意】

「ファイルロード」画面で「全て」項目、または「選択」項目→「基準周波数調整」項目にチェックを入れて読み込んだ場合、周波数ずれの原因になることがあります。

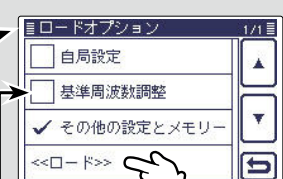
クローニングするときは、「ファイルロード」画面で「レピータリストのみ」項目を選択していただくか、「選択」項目→「基準周波数調整」項目のチェックをはずした状態で読み込んでください。

「ファイルロード」画面 または 「ロードオプション」画面

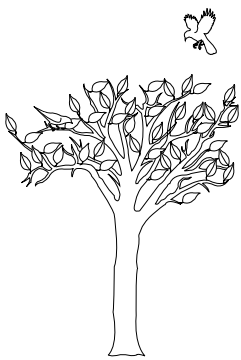


「レピータリストのみ」をタッチする

「ファイルロード」画面で「選択」をタッチしたら表示される「ロードオプション」画面



「基準周波数調整」のチェックをせずに「ロード」をタッチする



■ 交信内容を録音する	14-2
◇ 録音を停止するとき	14-2
■ 録音モードを変更する	14-3
■ 交信内容を再生する	14-4
■ 再生中の操作について	14-5
◇ ボイスプレーヤー画面について	14-5
■ スキップ時間を変更する	14-6
■ 録音した交信内容(音声)を消去する	14-7
■ 選択したフォルダーを消去する	14-8
■ 受信信号の有無に関わらず録音するとき	14-9
■ 送信と受信を1つのファイルに保存する	14-10
■ PTTスイッチと連動して自動録音する	14-11
■ フォルダー情報を確認する	14-12
■ ファイル情報を確認する	14-13
■ SDカードの空き容量、録音時間を確認する	14-14
■ 録音した内容をパソコンで再生する	14-15

14 音声メモの使いかた

本製品は受信音声だけでなく、送信音声を録音できる音声メモを搭載しています。
DXペディション局からのアナウンスや交信内容を保存したり、交信終了後に内容を確認したりできます。

■ 交信内容を録音する

交信中は、以下の手順で交信内容を録音できます。

- ① **QUICK**(**C**)を押して、クイックメニュー画面にします。
- ② 「録音開始」項目をタッチすると、録音を開始します。
 - **▼**(**D**)をタッチしてクイックメニューのページを切り替えます。
 - 「録音を開始しました。」画面を表示したあと、クイックメニュー画面を解除して、前画面に戻ります。
 - 待ち受け状態になると、録音を一時停止します。一時停止中は、「**||**」が点灯します。
 - 録音中は、「**●**」が点灯し、「**■**」と「**□**」が交互に点灯します。
 - 録音を停止するか、SDカードの空き容量がなくなるまで、録音しつづけます。
 - 録音しているファイルの容量が2GBに達すると、つづきを新しいファイルに録音します。

【ご注意】

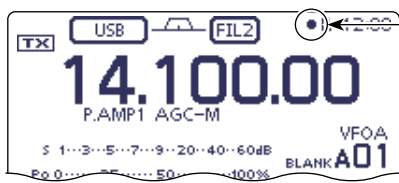
一度録音を開始すると、録音停止操作をするまでは電源を入れなおしても録音状態は保持されます。

【ご参考】

IC-7100には、マイクロホンの[PTT]スイッチを押すことで交信音声の録音を開始するPTT自動録音機能もあります。(P.14-11)
(音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > PTT自動録音)

◇ 録音を停止するとき

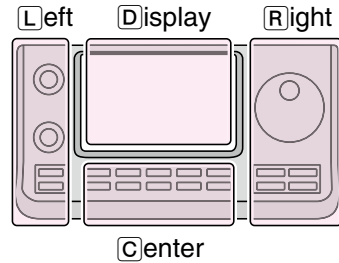
- ① **QUICK**(**C**)を押して、クイックメニュー画面にします。
- ② 「録音停止」項目をタッチすると、録音を停止します。
▼(**D**)をタッチしてクイックメニューのページを切り替えます。
 - 「録音を停止しました。」画面を表示したあと、クイックメニュー画面を自動的に解除します。



「**●**」、または「**||**」をタッチして表示される画面で、「はい」をタッチしても録音を停止できます。

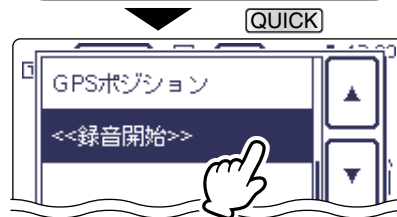
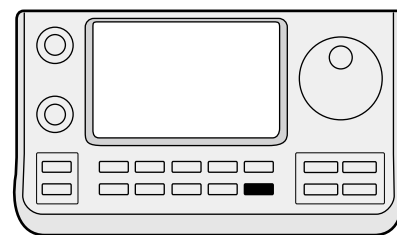
【ご注意】

交信内容を録音する場合は、市販のSDカードを取り付けている必要があります。(P.13-3)



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



「録音開始」をタッチする



● 録音中



● 一時停止中



「録音停止」をタッチする



■ 録音モードを変更する

セットモードで、相手局からの受信信号だけを録音するように変更できます。

※初期設定では、相手局からの受信信号、自局の送信信号の両方を録音します。

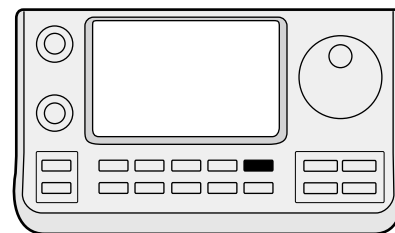
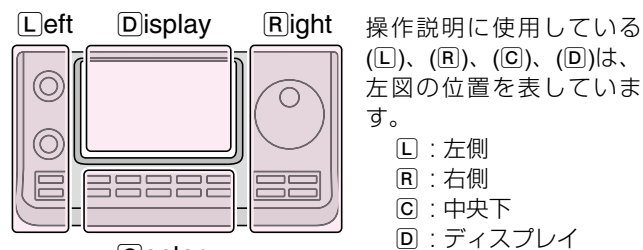
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「録音モード」項目をタッチします。
(音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
- ③ 「受信のみ」をタッチします。
● 前画面に戻ります。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



14 音声メモの使いかた

■ 交信内容を再生する

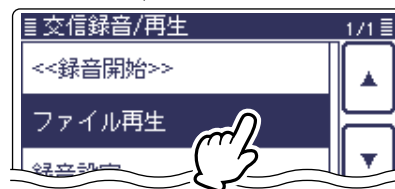
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「ファイル再生」項目をタッチします。
(音声メモ > 交信録音/再生 > **ファイル再生**)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
- ③ 再生したいファイルが格納されているフォルダーをタッチします。
 - フォルダー名は、作成された年(Y)、月(M)、日(D)の順に「YYYYMMDD」となります。
 - [▲]/[▼](**D**)をタッチしてフォルダー表示のページを切り替えます。
- ④ ファイル一覧を表示します。
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてファイル表示のページを切り替えます。
- ⑤ 再生したいファイルをタッチしてください。
 - 「ボイスプレーヤー」画面を表示して、ファイルを再生します。
- ⑥ [つ](**D**)をタッチ、または**MENU**(**C**)を押すと、ボイスプレーヤー画面を解除し、再生を停止します。
 - ファイル一覧表示に戻ります。



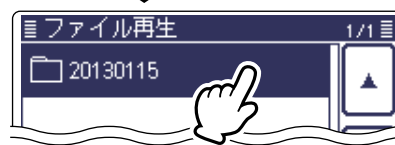
「音声メモ」をタッチする



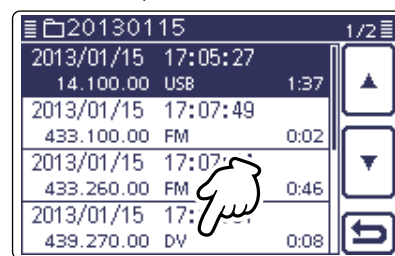
「交信録音/再生」をタッチする



「ファイル再生」をタッチする



再生したいファイルが格納されているフォルダーをタッチ



再生したいファイルをタッチ



ファイルの内容を再生中

■ 再生中の操作について

再生中、早送りや早戻しなどの操作ができます。

◇ 早送りするとき

- ◎ をタッチするごとに、早送りします。(初期設定値は10秒)
早送りする秒数を変更する場合は、「スキップ時間を変更する」(P.14-6)をご覧ください。

◇ 早戻しするとき

- ◎ をタッチするごとに、早戻しします。(初期設定値は10秒)
早戻しする秒数を変更する場合は、「スキップ時間を変更する」(P.14-6)をご覧ください。
※先頭から1秒以内を再生中に早戻しをすると、1つ前のファイルの最後に移動します。

◇ 一時停止するとき

- ◎ をタッチします。
一時停止中は、 を表示します。
 をタッチすると、一時停止を解除します。

◇ 1つ前のファイルを再生するとき

- ◎ 再生中、 をタッチするごとに、1つ前のファイルを再生します。
※フォルダー内に複数のファイルが存在し、録音日時が最も古いファイルを再生中に を押した場合は、そのファイルの頭出しをします。

◇ 次のファイルを再生するとき

- ◎ 再生中、 をタッチするごとに、次のファイルを再生します。
※フォルダー内に複数のファイルが存在し、録音日時が最も新しいファイルを再生中に を押した場合は、再生を停止します。

◇ 1つ前のファイルの頭出しをするとき

- ◎ 一時停止中で、ファイルの途中の場合は、 を繰り返しタッチするとファイルの頭出しをします。
※ をタッチすると、再生します。
- ◎ 一時停止中に をタッチすると、1つ前のファイルに移動します。
※ をタッチすると、再生します。

◇ 次のファイルの頭出しをするとき

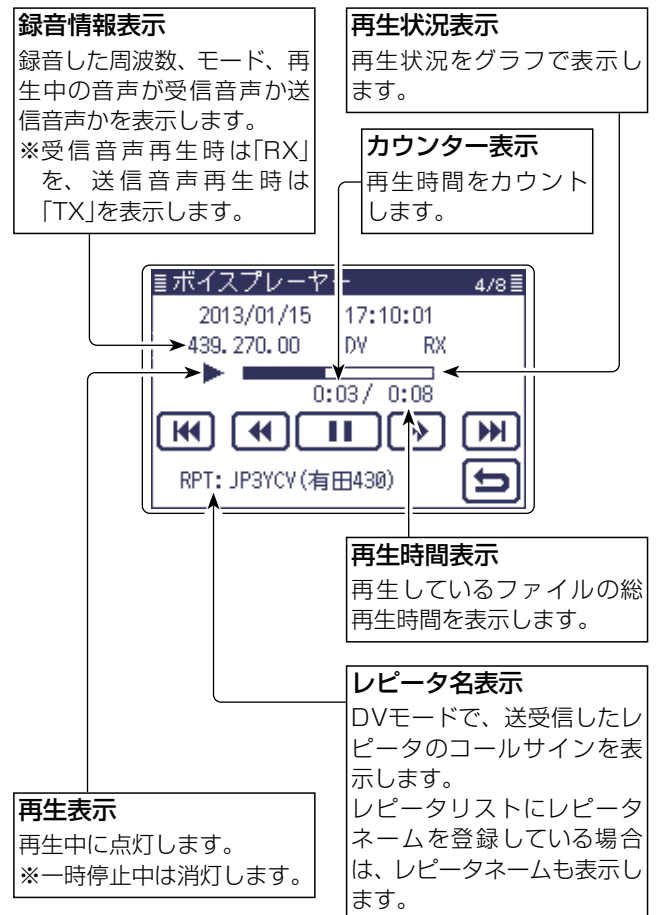
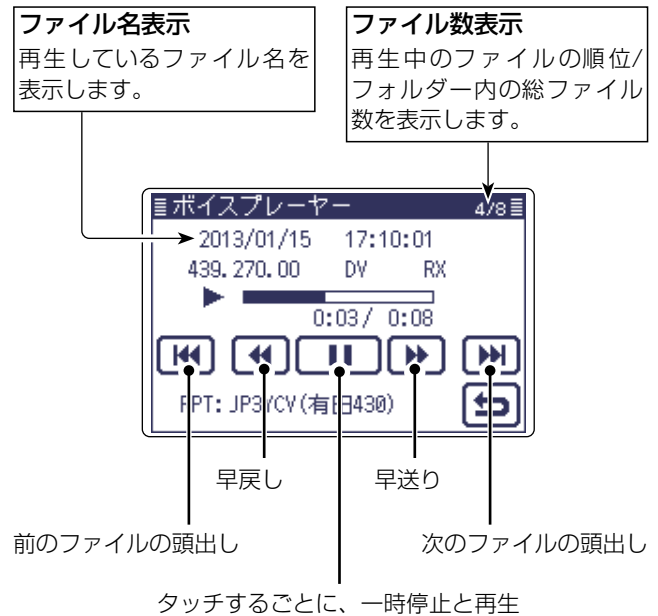
- ◎ 一時停止中に をタッチすると、次のファイルの頭出しをします。
※ をタッチすると、再生します。

【ご参考】

ダイヤルを回してもファイルの再生位置を変更できません。
※ダイヤルでの操作は、スキップ時間設定に関係なく、ファイルの1/20ずつ再生位置を変更できます。

◇ ボイスプレーヤー画面について

ボイスプレーヤー画面の表示内容は以下のとおりです。

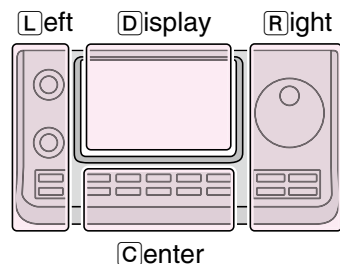


14 音声メモの使いかた

■ スキップ時間を変更する

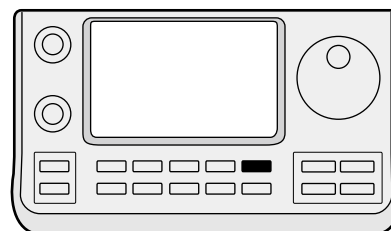
再生中に早送り、早戻しするときのスキップ時間を変更できます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「スキップ時間」項目をタッチします。
(音声メモ > 交信録音/再生 > 再生設定)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
- ③ お好みのスキップ時間を「3秒」、「5秒」、「10秒」、「30秒」の中から、タッチしてください。(例:5秒)
 - 前画面に戻ります。
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

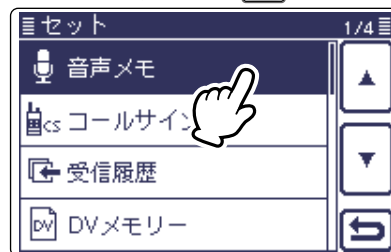


操作説明に使用している(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、左図の位置を表しています。

- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ



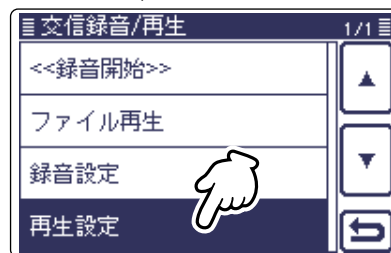
SET



「音声メモ」をタッチする



「交信録音/再生」をタッチする



「再生設定」をタッチする



「スキップ時間」をタッチする


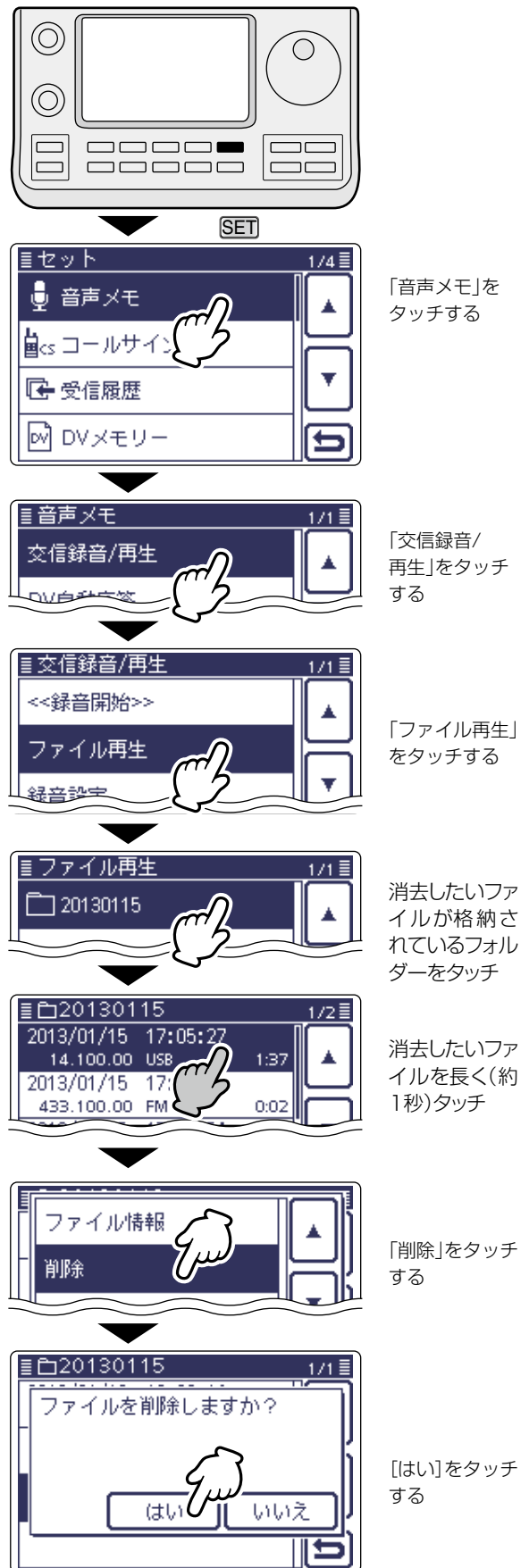


(例)「5秒」をタッチする

■ 録音した交信内容(音声)を消去する

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「ファイル再生」項目をタッチします。
(音声メモ > 交信録音/再生 > ファイル再生)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
 - 録音したときに作成されるフォルダ一覧を表示します。
 - フォルダ名は、作成された年(Y)、月(M)、日(D)の順に「YYYYMMDD」となります。
- ③ 消去したいファイルが格納されているフォルダをタッチしてください。
 - 選択したフォルダ内のファイル一覧を表示します。
 - ファイル名は、録音を開始した年(Y)、月(M)、日(D)、時(h)、分(m)、秒(s)の順に「YYYY/MM/DD hh:mm:ss」となります。
- ④ 消去したいファイルを長く(約1秒)タッチします。
- ⑤ 「削除」項目をタッチしてください。
- ⑥ 「ファイルを削除しますか？」を表示しますので、[[はい]]をタッチすると、ファイルを削除します。
 - ファイル一覧表示に戻ります。
- ⑦ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

フォルダ内のすべてのファイルを一括削除
 フォルダ内のすべての交信内容(音声)を一括削除したい場合は、上記の手順⑤で、「全削除」項目をタッチしてください。

14 音声メモの使いかた

■ 選択したフォルダーを消去する

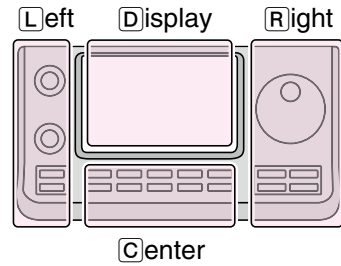
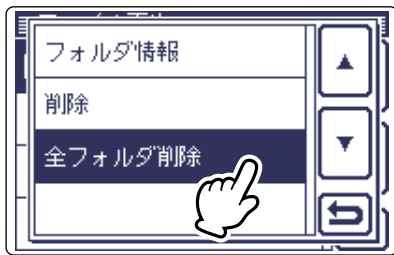
【ご注意】

フォルダー内のすべてのファイルが消去されます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「ファイル再生」項目をタッチします。
(音声メモ > 交信録音/再生 > **ファイル再生**)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
 - 録音したときに作成されるフォルダー一覧を表示します。
 - フォルダ名は、作成された年(Y)、月(M)、日(D)の順に「YYYYMMDD」となります。
- ③ 消去したいフォルダーを長く(約1秒)タッチします。
- ④ 「削除」項目をタッチしてください。
- ⑤ 「フォルダを削除しますか？」を表示しますので、[はい]をタッチすると、フォルダーを削除します。
 - ファイル一覧表示に戻ります。
- ⑥ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

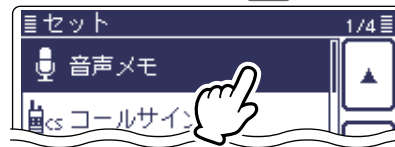
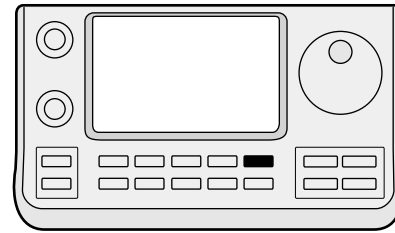
すべてのフォルダーを一括削除

すべての交信内容(音声)を一括削除したい場合は、上記の手順④で、「全フォルダ削除」項目をタッチします。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



「音声メモ」をタッチする



「交信録音/再生」をタッチする



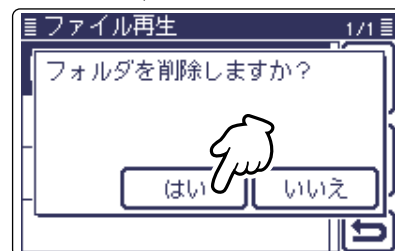
「ファイル再生」をタッチする



消去したいフォルダ名を長く(約1秒)タッチ



「削除」をタッチする

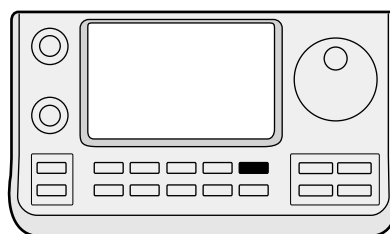


「はい」をタッチする

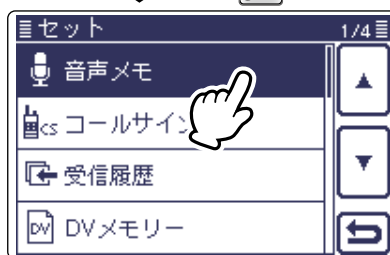
■ 受信信号の有無に関わらず録音するとき

初期設定では、信号を受信しているあいだ(スケルチが開いているあいだ)だけ録音しますが、信号を受信していないあいだ(スケルチが閉じているあいだ)も録音できます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「受信録音条件」項目をタッチします。
(音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > 受信録音条件)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
- ③ 「常時」をタッチすると、受信信号の有無に関わらず録音します。
○常時 : 受信信号の有無に関わらず録音します
○スケルチ連動 : 信号を受信しているあいだ(スケルチが開いているあいだ)だけ録音します(初期設定値)
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



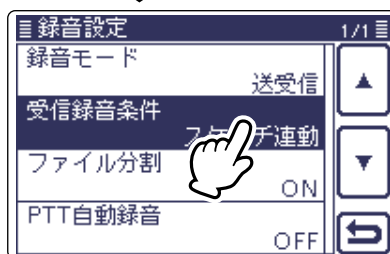
SET



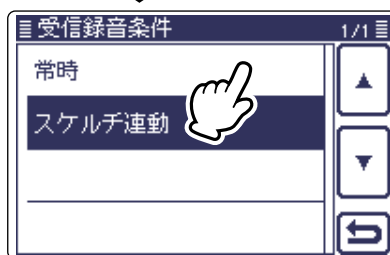
「音声メモ」を
タッチする



「交信録音/
再生」をタッチ
する



「受信録音条件」
をタッチする



「常時」をタッチ
する

14 音声メモの使いかた

■ 送信と受信を1つのファイルに保存する

交信内容を送信、受信ファイルに分けずに、1つのファイルに録音できます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「ファイル分割」項目をタッチします。
(音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > ファイル分割)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
- ③ 「OFF」をタッチしてください。
○OFF : ファイル分割せずに、送信内容、受信内容を1つのファイルに録音します
○ON : 送信、受信ごとに新規ファイルを作成して録音します(初期設定値)
※MENU画面内の「受信録音条件」項目が「スケルチ連動」のときは、受信が途切れても分割します。
(音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > 受信録音条件)
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

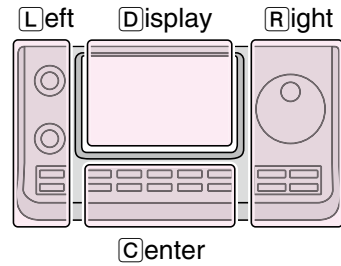
【ご参考】

ファイル分割を「OFF」に設定しても、録音中のファイル容量が2GBになると、新規ファイルを作成して録音します。

1つのファイルに保存したときの再生画面について

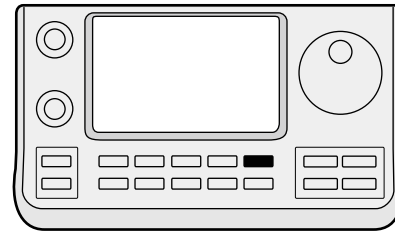
はじめに録音したときの情報が、ボイスプレーヤー画面で表示されます。

受信→送信を録音した場合、送信情報はボイスプレーヤー画面で表示しませんのでご注意ください。

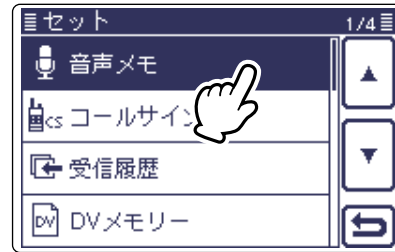


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

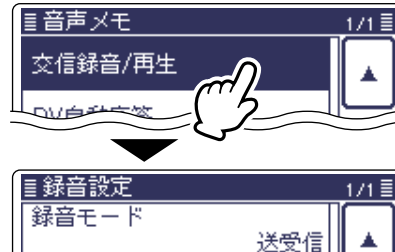
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



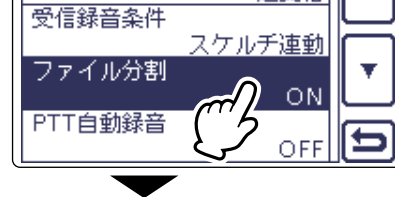
「音声メモ」をタッチする



「交信録音/再生」をタッチする



「ファイル分割」をタッチする



「OFF」をタッチする

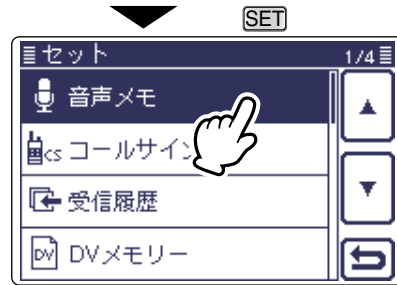
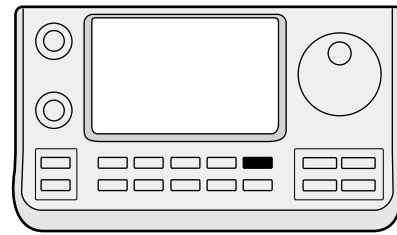
■ PTTスイッチと連動して自動録音する

自局が送信すると同時に録音を開始し、送信終了後、一定時間内に相手局の信号を受信したときは、その受信信号も録音することで、一連の交信内容をすべて録音できます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「PTT自動録音」項目をタッチします。
(音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > PTT自動録音)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
- ③ 「ON」をタッチします。
○OFF : [PTT]と連動した自動録音をしません
○ON : [PTT]と連動した自動録音をします
- ④ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

「PTT自動録音」項目を「ON」に設定したときは

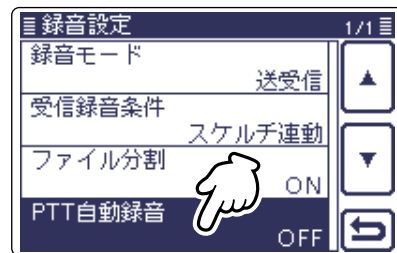
- ◎マイクホンの[PTT]だけでなく、VOX機能、CI-Vによるリモート操作で送信したときでも、録音を開始します。
- ◎送信信号はすべて録音されます。
※ただし、「録音モード」項目の設定で、「受信のみ」を設定した場合は、送信信号は録音しません。
- ◎送信終了後、10秒以内に信号を受信すると、受信した信号も録音します。
- ◎受信終了後、さらに10秒以内に信号を受信すると、その受信した信号も録音します。



「音声メモ」をタッチする



「交信録音/再生」をタッチする



「PTT自動録音」をタッチする



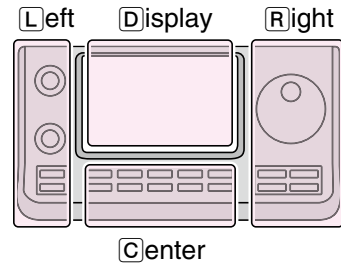
「ON」をタッチする

14 音声メモの使いかた

■ フォルダー情報を確認する

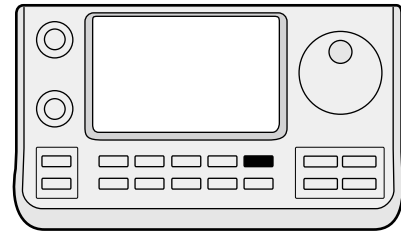
録音時に作成されたフォルダのフォルダ名、フォルダ内のファイル数、ファイルの総容量、作成日時を表示できます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「ファイル再生」項目をタッチします。
(音声メモ > 交信録音/再生 > **ファイル再生**)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
 - 録音したときに作成されるフォルダ一覧を表示します。
 - フォルダ名は、作成された年(Y)、月(M)、日(D)の順に「YYYYMMDD」となります。
- ③ フォルダ情報を確認したいフォルダを長く(約1秒)タッチします。
- ④ 「フォルダ情報」項目をタッチしてください。
 - フォルダ情報を表示します。
- ⑤ [↵](**D**)をタッチすると、フォルダ情報表示を解除します。
 - **SET**(**C**)、**QUICK**(**C**)を押してもフォルダ情報表示を解除します。
- ⑥ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



操作説明に使用している(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、左図の位置を表しています。

- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ



「音声メモ」をタッチする



「交信録音/再生」をタッチする



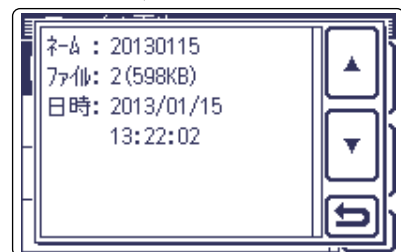
「ファイル再生」をタッチする



情報を確認したいフォルダ名を長く(約1秒)タッチ



「フォルダ情報」をタッチする

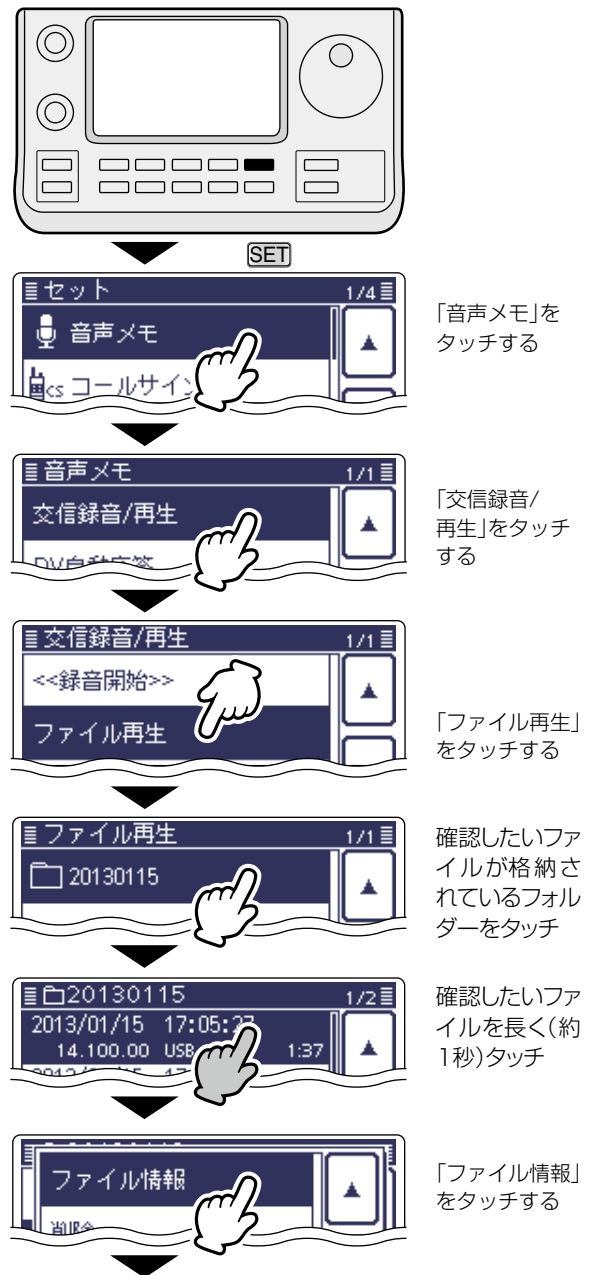


フォルダ情報を表示

■ ファイル情報を確認する

録音したファイルの録音周波数、モード、録音開始日時などを表示できます。

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「ファイル再生」画面を表示します。
(音声メモ > 交信録音/再生 > **ファイル再生**)
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
 - 録音したときに作成されるフォルダー一覧を表示します。
 - フォルダー名は、作成された年(Y)、月(M)、日(D)の順に「YYYYMMDD」となります。
- ③ ファイル情報を確認したいファイルが格納されているフォルダーをタッチしてください。
 - 選択したフォルダー内のファイル一覧を表示します。
 - ファイル名は、録音を開始した年(Y)、月(M)、日(D)、時(h)、分(m)、秒(s)の順に「YYYY/MM/DD hh:mm:ss」となります。
- ④ ファイル情報を確認したいファイルを長く(約1秒)タッチします。
- ⑤ 「ファイル情報」項目をタッチしてください。
 - ファイル情報を表示します。
- ⑥ [⏏](**D**)をタッチすると、ファイル情報表示を解除します。
 - **SET**(**C**)、**QUICK**(**C**)を押してもファイル情報表示を解除します。
- ⑦ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



◇ **ファイル情報画面**(録音条件によっては、表示しない項目もあります)

● **送信のファイル情報** (自局の位置情報) (DR機能で送信した場合)

周波数: 439.390.00 モード: DV TX パワー: 100% 開始: 2013/01/21 12:14:41	自局位置 緯度: 35°37'21"N 経度: 135°34'18"E GL: PM75SD 高度: 41m	TO: CQCCQCQ FROM: JPSYHH HIRANO43	ネーム: 20130121_121441 サイズ: 11KB 日時: 2013/01/21 12:14:42
---	--	--------------------------------------	--

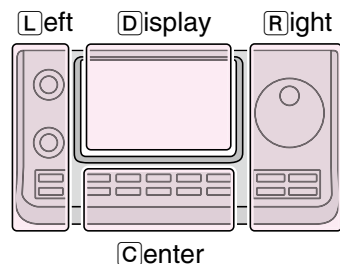
● **受信のファイル情報** (自局の位置情報) (DR機能で受信した場合) (相手局の位置情報)

周波数: 439.390.00 モード: DV RX Sメータ: S9+20 開始: 2013/01/21 12:14:32	自局位置 緯度: 35°37'21"N 経度: 135°34'18"E GL: PM75SD 高度: 41m	CALLER: JPS CWVS RXRPT: JPSYHH A HIRANO43	相手局位置 緯度: 34°37'24"N 経度: 135°34'18"E GL: PM74SD 高度: -30m	ネーム: 20130121_121432 サイズ: 42KB 日時: 2013/01/21 12:14:34
---	--	--	--	--

14 音声メモの使いかた

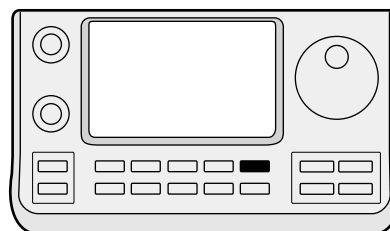
■ SDカードの空き容量、録音時間を確認する

- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② 「SDカード」項目をタッチします。
[▲]/[▼](**D**)をタッチしてセットモードのページを切り替えます。
- ③ 「SDカード情報」項目をタッチしてください。
 - SDカードの空き容量と録音時間を表示します。
- ④ [↵](**D**)をタッチすると、「SDカード」画面に戻ります。
- ⑤ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。

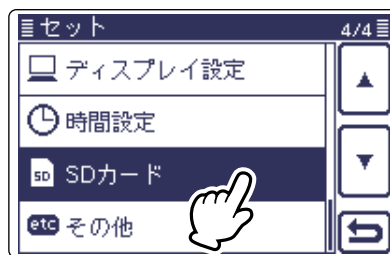


操作説明に使用している(**L**)、(**R**)、(**C**)、(**D**)は、左図の位置を表しています。

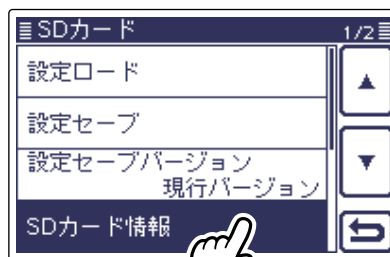
- L** : 左側
- R** : 右側
- C** : 中央下
- D** : ディスプレイ



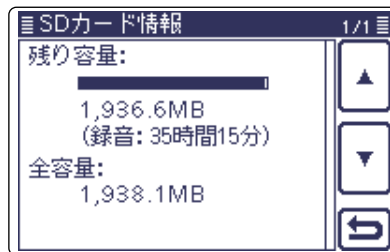
SET



「SDカード」をタッチする



「SDカード情報」をタッチする

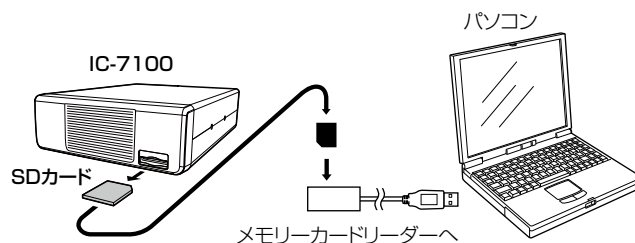


空き容量と録音時間を表示

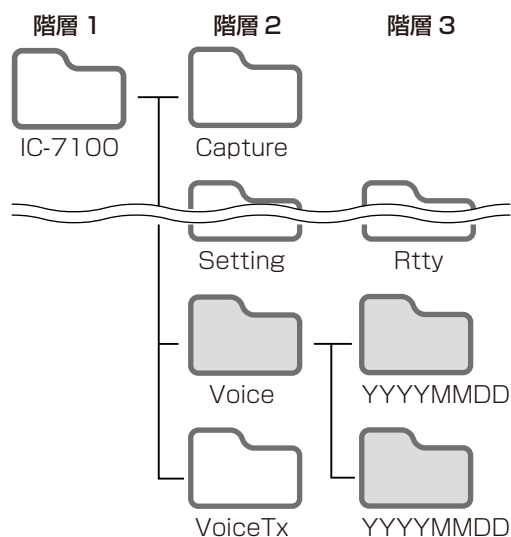
■ 録音した内容をパソコンで再生する

本製品で録音した内容はパソコンでも再生できます。
ただし、録音した周波数や時間などの情報は表示されません。

- ① SDカードをパソコンに読み込ませます。



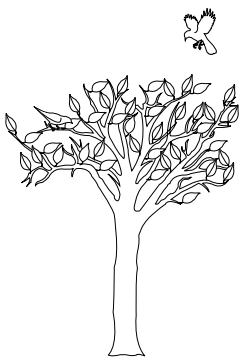
- ② Voiceフォルダーを開きます。
③ 再生したいファイルが格納されているフォルダーをダブルクリックします。
※フォルダー名は、録音された年(Y)、月(M)、日(D)の順に「YYYYMMDD」です。



- ④ 再生したいファイルをダブルクリックします。
- 録音した内容を再生します。
- ※ファイル名は、録音を開始した年(Y)、月(M)、日(D)、時(h)、分(m)、秒(s)の順に「YYYYMMDD_hhmmss.wav」です。

ご注意

- ◎再生中の操作はお使いのソフトウェアにより異なりますので、詳しくはお使いのソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。
- ◎録音した内容が再生されない場合、再生用ソフトウェア(Windows Media Playerなど)をダウンロードしてください。



■ 録音のしかた	15-2
■ 再生のしかた	15-2
■ ボイス送信用ネームの入れかた	15-3
■ ボイス送信のしかた	15-4
◇ ボイス送信するには	15-4
◇ 出力レベルの調整	15-5
■ ボイス送信セットモードの設定	15-6

15 ボイス送信について

■ 録音のしかた

ボイス送信とは、あらかじめ録音しておいた音声を送信する機能です。

1回だけの単発送信や、繰り返し送信するリピート送信があり、コンテスト時の自局コールサインやコンテストナンバーの送付、DXペディション局コール時の自局コールサインのリピート送信などに最適なボイス送信用メモリーを4件録音できます。

SSB、AM(HF/50MHz帯のみ)、FM、DVモードで送信できます。

また、付属品のHM-151(リモコンマイク)や、外部キーパッドにボイス送信機能を割り当てできます。(P.17-18)

【ご注意】

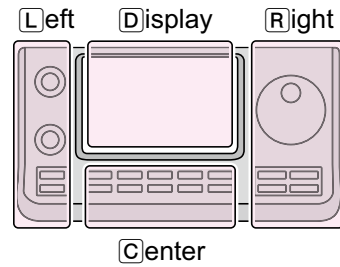
ボイス送信用の音声を録音する場合は、市販のSDカードが必要です。(P.13-3)

- ① **[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
※DR機能選択時は、「D-1」画面(D-1メニュー)を表示します。
- ② **[VOICE]**(D)をタッチして、ボイス送信モードにします。
● 「VOICE TX」画面を表示します。
- ③ **[MENU]**(C)を短く押して、「VOICE」画面を表示します。
- ④ **[REC]**(D)をタッチして、「VOICE送信録音」画面を表示します。
- ⑤ 「T1」～「T4」の中から録音するチャンネルをタッチします。
● 「VOICE送信録音」画面(録音画面)を表示します。
- ⑥ **[●]**(D)をタッチすると、録音を開始します。
● **[■]**(D)をタッチすると録音を終了します。
● 録音時間は最大1分30秒です。
● マイクホンと口元を約5cmはなし、普通の大きさの声で録音してください。
● **[MIC GAIN]**(D)をタッチすると、音声入力レベル調整画面を表示します。
● 再度録音すると、録音内容が上書きされます。
- ⑦ **[⏏]**(D)をタッチして、「VOICE送信録音」画面(録音画面)を解除します。

■ 再生のしかた

ボイス送信用に録音した音声を再生できます。

- ① 「VOICE送信録音」画面を表示して、**[▶]**(D)をタッチすると、再生を開始します。
● 再生中に**[■]**(D)をタッチすると、停止します。
- ② **[⏏]**(D)をタッチして、「VOICE送信録音」画面(録音画面)を解除します。

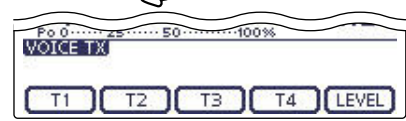


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

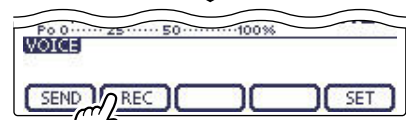
- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



[VOICE]をタッチする



[MENU]を短く押す



[REC]をタッチする



「T1」をタッチする

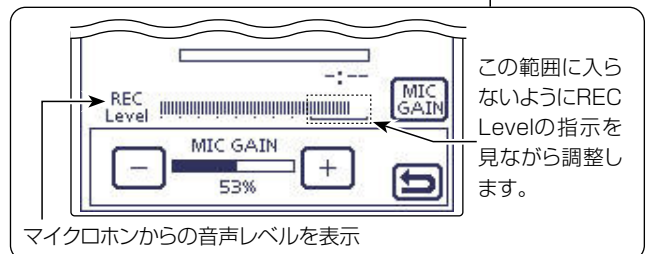


●をタッチする

録音中の画面



タッチすると調整画面を表示します



録音内容を削除したい場合は

録音内容を削除したい場合は、「VOICE送信録音」画面中央部を長く(約1秒)タッチするか、**[QUICK]**(C)を押すと、表示される「クリア」項目から削除できます。



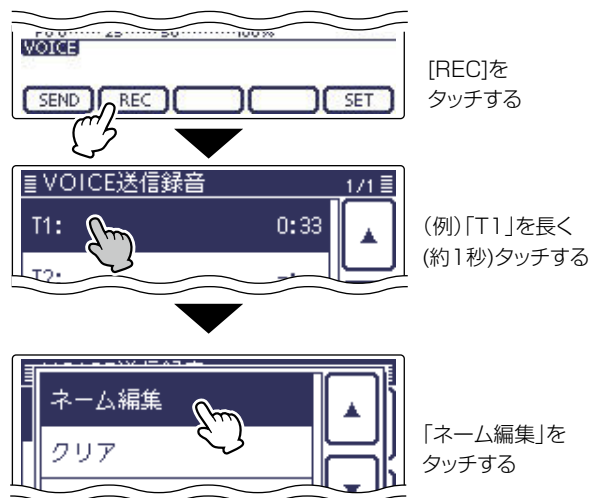
■ ボイス送信用ネームの入れかた

録音したボイスメモリーチャンネル「T1」～「T4」に最大全角8文字/半角16文字までのボイス送信用ネームを登録できます。

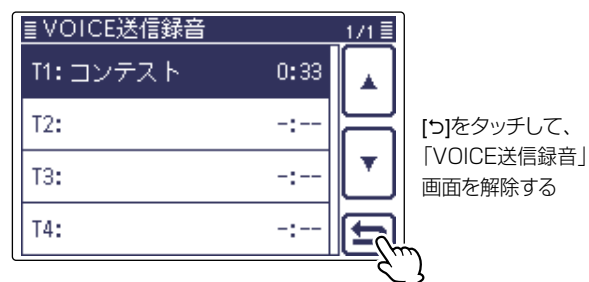
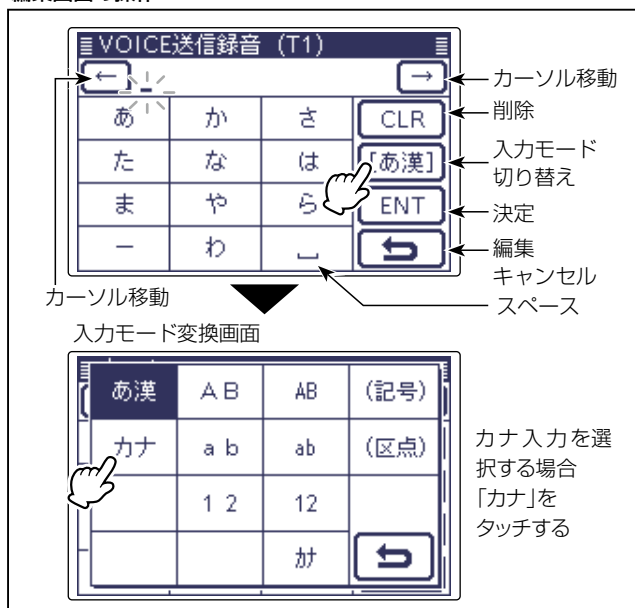
【操作例】

「T1」にボイス送信用ネーム(コンテスト)を入力する場合

- ① **[MENU]**(**Ⓞ**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
※DR機能選択時は、「D-1」画面(D-1メニュー)を表示します。
- ② **[VOICE]**(**Ⓞ**)を短くタッチして、ボイス送信モードにします。
●「VOICE TX」画面を表示します。
- ③ **[MENU]**(**Ⓞ**)を短く押して、「VOICE」画面を表示します。
- ④ **[REC]**(**Ⓞ**)をタッチして、「VOICE送信録音」画面を表示します。
- ⑤ 「T1」～「T4」の中から名前を入力したいチャンネルを長く(約1秒)タッチします。
- ⑥ 「名前編集」項目をタッチし、「VOICE送信録音 (T1)」画面(ボイス送信用ネーム編集画面)を表示します。
- ⑦ 入力したい文字がある枠を数回タッチして、1桁目の文字を選択します。
 - 入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。
 - 入力モードの切り替えは、現在の入力モード(「あ漢」、**[カナ]**、**[AB]**、**[ab]**、**[12]**(**Ⓞ**)など)をタッチします。
※「**[AB]**」、「**[ab]**」、「**[12]**」選択時は、「**[AB⇄12]**」または「**[ab⇄12]**」を表示しますので、タッチすると英字と数字入力を切り替えます。
※英字入力時は、「**[A/a]**」を表示しますので、タッチするごとに、大文字/小文字を切り替えます。
※ひらがな、カタカナ入力時は、「**[ゝ °小]**」を表示しますので、タッチするごとに、(例「は」、「ば」と「ぱ」)、または(例「っ」と「っ」)を切り替えます。
濁音(ば)、半濁音(ぱ)、促音(っ)と拗音(あいうえおやゆよ)が入力できます。
 - 漢字を選択したいときは、ひらがなを選択し、「**[変換]**(**Ⓞ**)」をタッチすると、文字一覧を表示します。
 - **[CLR]**(**Ⓞ**)をタッチすると、選択した文字を削除できます。
 - 「**[]**」をタッチすると、スペースを入力できます。
- ⑧ **[←]**/**[→]**(**Ⓞ**)をタッチしてカーソルを移動し、文字を入力する桁を選択します。
- ⑨ 手順⑦、⑧を繰り返し、全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)で名前を入力します。
- ⑩ 名前の入力完了したら、「**[ENT]**(**Ⓞ**)」をタッチして、名前を決定し、「VOICE送信録音」画面に戻ります。
- ⑪ **[⏪]**(**Ⓞ**)をタッチして、「VOICE送信録音」画面を解除します。



編集画面の操作



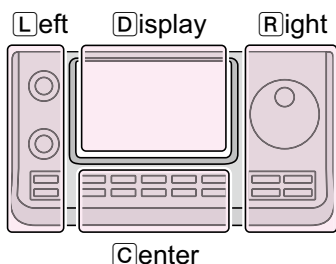
15 ボイス送信について

■ ボイス送信のしかた

◇ ボイス送信するには

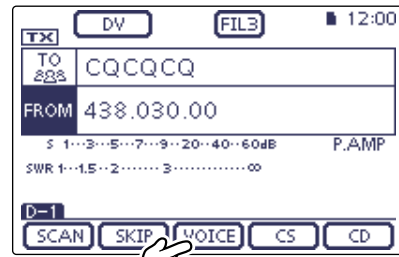
あらかじめ録音しておいたボイス送信用の録音内容を送出します。

- ① **[MENU](C)**を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
※DR機能選択時は、「D-1」画面(D-1メニュー)を表示します。
- ② **[VOICE](D)**をタッチして、ボイス送信モードにします。
●「VOICE TX」画面を表示します。
- ③ **[MENU](C)**を短く押して、「VOICE」画面を表示します。
- ④ 送出したいボイスメモリーチャンネルの「T1」～「T4」をタッチ、または長く(約1秒)タッチします。
●リモコンマイクの[PTT]スイッチを押さなくても送信状態になります。
●**短くタッチした場合:**
録音した音声を1回だけ送信します。
●**長く(約1秒)タッチした場合:**
録音した音声をリピート時間の設定(P.15-6)にしたがって最大10分間、繰り返し送信します。
※10分を超えても送信中の場合は、設定した音声最後まで送信されます。
※待機中は、タッチしたボイスメモリーチャンネルが点滅します。
※リピート送信中に下記の操作をすると、リピート送信を解除します。
○再度ボイスメモリーチャンネルをタッチしたとき
○電源を入れなおしたとき
○**[LEVEL](D)**以外のボイスメモリーチャンネルをタッチしたとき
○**[MENU](C)**、**[XFC](R)**、**[SET](C)**を短く押したとき
○**[QUICK](C)**を短く押したとき
※リピート送信を解除するだけで、送信中の場合は、最後まで送信されます。
○電源を入れなおしたとき
※2回目以降のリピート時、信号を受信しているあいだは、信号がなくなるまで送信を保留します。
ただし、強制的にスケルチをオープンしている場合はリピート時間の設定にしたがって、繰り返し送信します。

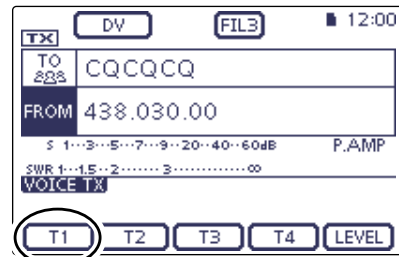


操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



DR機能選択時は、D-1メニューから[VOICE]をタッチする



送信したいボイスメモリーチャンネルをタッチする

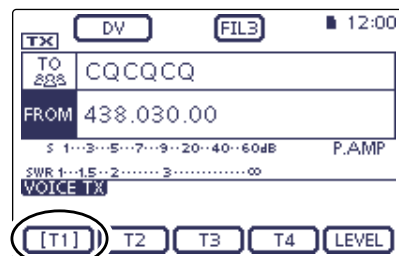
1回だけ送信

リピート送信



ボイス送信中は、SDカードにアクセスするため、点滅表示になります。

● リピート送信時のボイス送信待機中の画面

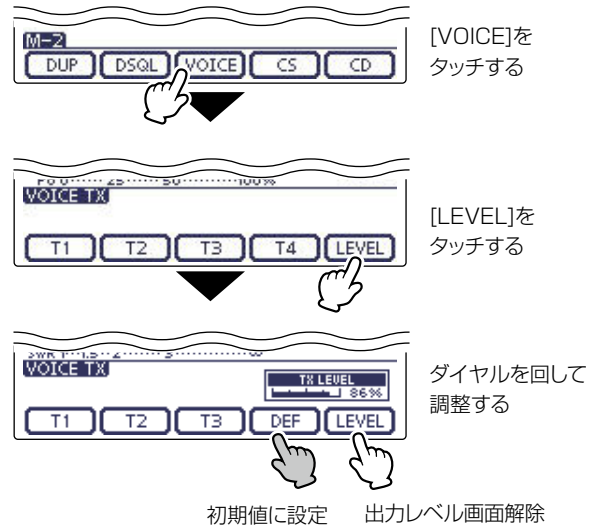


タッチしたボイスメモリーチャンネルが点滅します。

◇ 出力レベルの調整

ボイス送出時の出力レベルを調整します。

- ① **[MENU]**(C)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
※DR機能選択時は、「D-1」画面(D-1メニュー)を表示します。
- ② **[VOICE]**(D)をタッチして、ボイス送信モードにします。
●「VOICE TX」画面を表示します。
- ③ **[LEVEL]**(D)をタッチして、「TX LEVEL(出力レベル調整)」画面を表示します。
- ④ ダイヤルを回して、調整します。
※TX LEVEL(出力レベル調整)を上げすぎると過大入力となり、音声がひすんで、めいりょう度が悪くなります。
※**[DEF]**(D)を長く(約1秒)タッチすると、TX LEVEL(出力レベル調整)を初期設定値(50%)に設定します。
- ⑤ **[LEVEL]**(D)をタッチすると、TX LEVEL(出力レベル調整)を記憶して、「TX LEVEL(出力レベル調整)」画面を解除します。



ボイス送信用ネームを非表示にしたい場合は

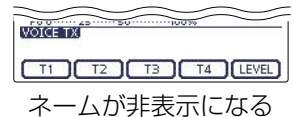
ボイス送信画面で表示する、ボイス送信用ネームをセットモードで非表示に変更できます。

- ① **[SET]**(C)を押して、セットモードにします。
- ② 「ディスプレイ設定」項目の「VOICEメモリーネーム表示」項目をタッチします。
ディスプレイ設定 > **VOICEメモリーネーム表示**
● **[▲]/[▼]**(D)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ **[OFF]**(D)をタッチします。
- ④ **[SET]**(C)を押して、セットモードを解除します。

● ON 選択時



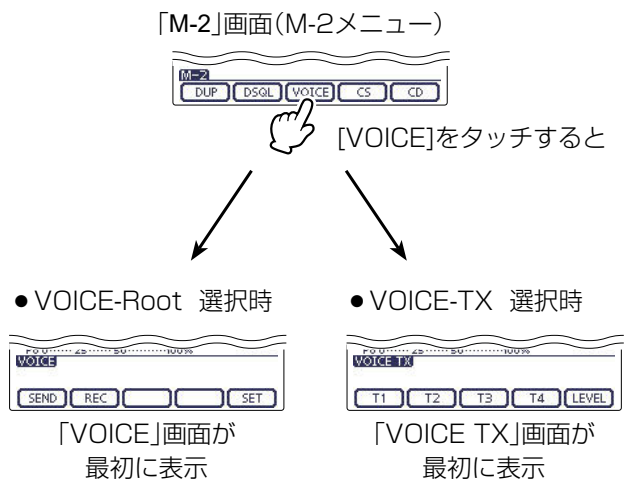
● OFF 選択時



[VOICE](D)をタッチ後の表示画面を変更したい場合は

[VOICE](D)をタッチして、最初に表示する画面を、セットモードで変更できます。

- ① **[SET]**(C)を押して、セットモードにします。
- ② 「機能設定」項目の「VOICE 1stメニュー」項目をタッチします。
機能設定 > **VOICE 1stメニュー**
● **[▲]/[▼]**(D)をタッチして、セットモードのページを変更します。
- ③ 以下のどちらかをタッチします。
● VOICE-Root : 「VOICE」画面を表示する
● VOICE-TX : 「VOICE」画面をスキップして、「VOICE TX」画面を表示する
- ④ **[SET]**(C)を押して、セットモードを解除します。v



15 ボイス送信について

■ ボイス送信セットモードの設定

リピート送信の時間設定や、オートモニターの設定ができます。

- ① **MENU**(**C**)を数回押して、「M-2」画面(M-2メニュー)を表示します。
※DR機能選択時は、「D-1」画面(D-1メニュー)を表示します。
- ② **VOICE**(**D**)をタッチして、ボイス送信モードにします。
 - 「VOICE TX」画面を表示します。
- ③ **MENU**(**C**)を短く押して、「VOICE」画面を表示します。
- ④ **SET**(**D**)をタッチして、「VOICE送信設定」画面を表示します。
- ⑤ 設定する項目をタッチします。
- ⑥ 設定値をタッチして、設定内容を変更します。
 - 設定項目と内容は、下記をご覧ください。
 - 設定項目を長く(約1秒)タッチすると、初期値選択画面が表示し、「初期値に戻す」項目をタッチすると初期設定値に戻ります。
- ⑦ **MENU**(**C**)を短く押すと、「VOICE」画面に戻ります。



リピート時間 (初期設定値: 5秒)

ボイス送信で繰り返し送信するときの送信間隔についての設定です。

録音した音声を送信したあと、設定した時間(1秒~15秒)を経過するごとに、自動で送信します。

※リピート送信は、最大10分間で、その時間を超えると送信を停止します。10分を超えても送信中の場合は、設定した音声最後まで送信されます。

- 1秒~15秒(1秒ステップ)

オートモニター (初期設定値: ON)

ボイス送信をしたとき、送信時の音声をスピーカーから出力する機能です。

- **OFF** :オートモニター機能を使用しない
- **ON** :オートモニター機能を使用する

■ アンテナチューナーの接続	16-2
■ AH-730の接続	16-2
■ AT-180の接続	16-2
◇ AT-180の[ACC(2)]ソケットについて	16-3
◇ AT-180のおもな定格	16-3
■ AH-730の使いかた	16-4
◇ 操作をする前に	16-4
◇ 操作のしかた	16-4
◇ PTTチューン機能について	16-4
■ AT-180の使いかた	16-5
◇ 操作をする前に	16-5
◇ 操作のしかた	16-6
◇ オートチューン機能について	16-7
◇ オートチューナースタート機能について	16-7
◇ PTTチューン機能について	16-7

16 アンテナチューナーの使いかた

■ アンテナチューナーの接続

別売品のアンテナチューナーには、AH-730を用意しています。

アンテナチューナーを使用すると、本製品とアンテナの整合を取ることで、本製品の送信出力損失を少なくできます。

また、アンテナチューナーは用途に応じて、固定局、モバイル運用、海上移動運用と幅広く対応しています。

■ AH-730の接続

AH-730は、1.8MHz～50MHz帯の非同調型アンテナ（市販品や自作のロングワイヤーアンテナなど）で運用できます。

操作のしかたは、本書16-4ページをご覧ください。

また、詳しい接続と操作のしかたは、AH-730に付属の取扱説明書を参照してください。

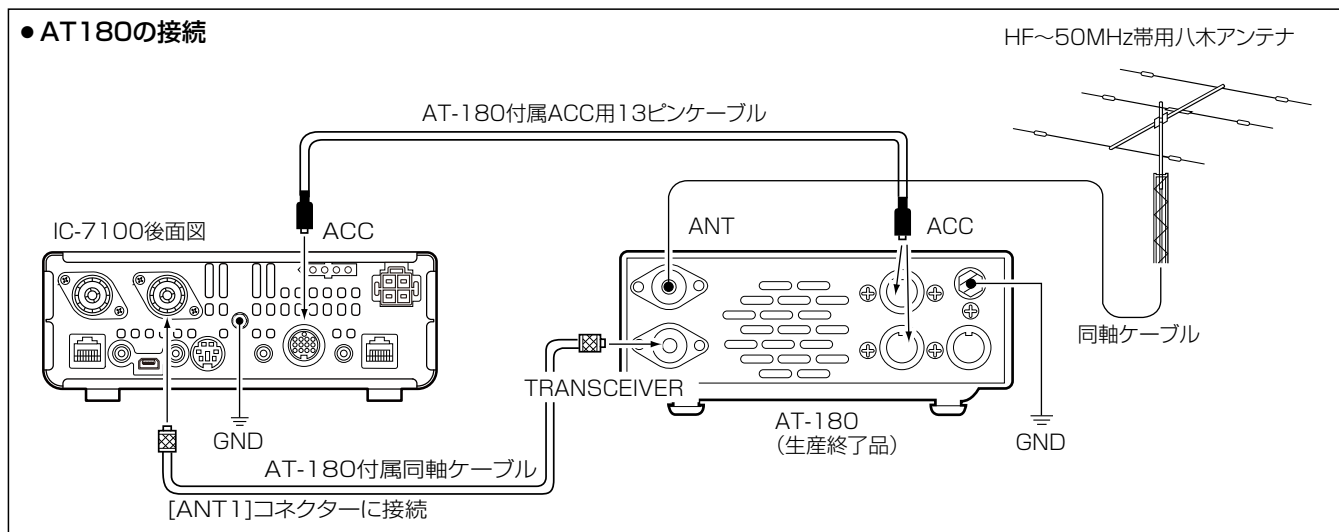
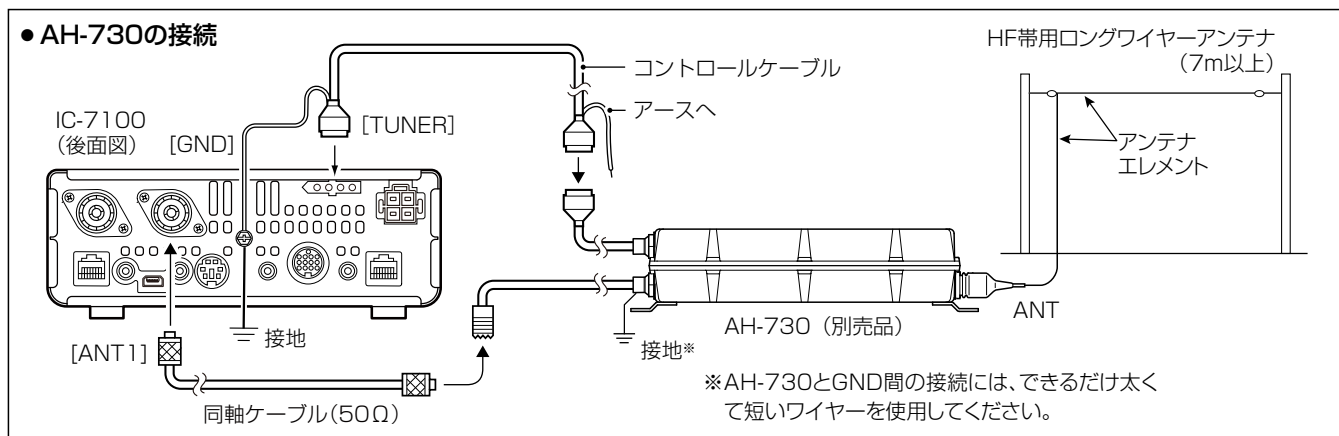
※アンテナチューナーを接続するときは、本製品の電源をいったんOFFにしてください。

■ AT-180の接続

AT-180(生産終了品)は、HF帯から50MHz帯までの同調型アンテナ（八木アンテナなど）の運用に対応しています。HF帯は16.7Ω～150Ω(SWR 1:3以下)、50MHz帯は20～125Ω(SWR 1:2.5以下)の範囲のアンテナを整合します。

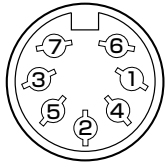
操作のしかたは、本書16-6ページをご覧ください。

※アンテナチューナーを接続するときは、本製品の電源をいったんOFFにしてください。



◇ AT-180の[ACC(2)]ソケットについて

ソケットの規格は、下表のようになっています。

ソケットの規格	端子番号と名称	接続内容	規格
 <p>後面パネルの正面から見た図です。</p>	① 8V	外部機器のバンド切り替え用基準電圧の出力端子	ACCの①と同じ
	② GND	アース端子	
	③ HSEND	本製品と外部機器を連動して送信状態にする端子	ACCの③と同じ
	④ NC	未接続	
	⑤ ALC	外部機器からのALC入力端子	ACCの⑥と同じ
	⑥ NC	未接続	
	⑦ 13.8V	POWERキーに連動した13.8Vの出力端子	ACCの⑧と同じ

◇ AT-180のおもな定格

周波数範囲	: 1.8～54MHz
入力インピーダンス	: 50Ω
最大定格入力電力	: 120W
最小動作入力電力	: 8W
出力整合範囲	: HF帯 16.7～150Ω/不平衡 (SWR 1:3以下) 50MHz帯 20～125Ω/不平衡 (SWR 1:2.5以下)
整合精度	: SWR 1:1.5以下 (モーター停止SWR値)
挿入損失	: 1.0dB以下 (整合状態にて、スルー状態との比較)
定格電源電圧	: DC13.8V±15%
消費電流	: 1A以下
使用温度範囲	: -10～+60℃
接地方式	: マイナス接地
外形寸法	: 167(W)×58.6(H)×225(D)mm (突起物を除く)
重量	: 約2.3kg
付属品	: ACC用13ピンケーブル、 同軸ケーブル(1m)

16 アンテナチューナーの使いかた

■ AH-730の使いかた

◇ 操作をする前に

⚠危険

送信中、またはチューニング中は絶対にアンテナに触れないでください。

特に、容易に人が触れることができる場所には絶対に設置しないでください。

- チューニングが取れない場合は、アンテナエレメントの長さ、およびAH-730とGNDとの接続などをもう一度点検してください。
また、アンテナエレメントの長さが運用周波数の半波長の長さになる場合、およびその整数倍の長さになる場合は、チューニングが取れませんのでご注意ください。

↓ 操作のしかた

- ① [TUNER/CALL] (L) を短く押します。

運用モード、および送信出力は自動的にそれぞれCW、10Wに設定され、TX(送信)表示ランプが点灯してチューニング(整合)動作を開始します。

※ 周波数を動かしたあとに再度チューニングを取りたいときは、もう一度[TUNER/CALL] (L)、またはリモコンマイクの[TUNER/CALL]キーを約1秒押しして強制チューニングを取ってください。

このときも上記と同様に、自動的に運用モード、送信出力がCW、10Wに設定され、TX(送信)表示ランプが点灯します。

※ チューニング中は、ディスプレイにTUNEが点滅します。

ディスプレイにTUNEが点滅しているあいだは、周波数やモードを変更しないでください。

なお、チューニング時間は平均2秒~3秒、最大15秒以内でチューニング動作を完了します。

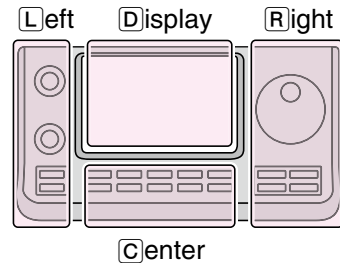
- ② チューニングが完了すると、ディスプレイのTUNEが点滅から点灯に変化し、自動的に元の運用モードと送信出力に戻ります。

チューニングが取れない場合は、ディスプレイのTUNEが消灯してアンテナチューナーはスルー状態(OFF)になります。

※スルー状態:アンテナチューナーを経由せず、無線機とアンテナが直接接続される状態。

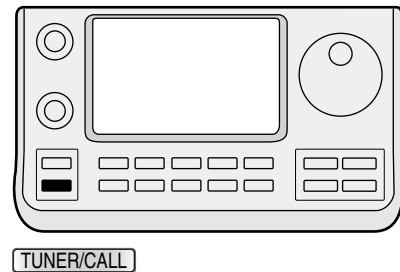
【ご注意】

AH-730のANT端子にアンテナを接続していないときは、絶対に送信しないでください。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



↓ PTTチューン機能について

アンテナチューナーのON/OFFに関係なく、HF/50MHz帯で周波数を変更して送信したときに、強制チューニングの動作をします。

PTTチューン機能のON/OFFは、機能設定セットモード(17章)で設定します。

■ AT-180の使いかた

◇ 操作をする前に

1. 接続するアンテナについて

【ご注意】

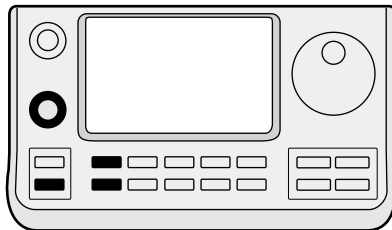
- SWRが3を超えるアンテナは、使用しないでください。整合が取れている場合でも、この状態で使用すると故障の原因になることがあります。
- AT-180のANTコネクタにアンテナを接続していないときは、絶対に送信しないでください。

2. チューナーで整合が取れなかったときは

- アンテナ自体のSWRが整合可能範囲外(SWRが3を越えている)になっていませんか？
アンテナ自体のSWRが3以下になるように再調整してください。
- チューナーの最小動作入力電力が不足していませんか？

チューナー最小電力不足時の対応手順

- ① **[MIC/RF PWR]** (C) を押して、「MIC GAIN/RF POWER」(マイクゲイン/RFパワー)調整画面を開きます。
- ② **[BANK]** (L) を回し、送信出力のレベルを50%以上(IC-7100Sは100%)にします。
- ③ **[MENU]** (C) を押して、前画面に戻します。
- ④ CWモードでキーダウンしてアンテナチューナーを動作させるか、**[TUNER/CALL]** (L)、またはリモコンマイクの**[TUNER/CALL]**キーを1秒以上押し**て強制チューニング(整合)を取ってください。**



[BANK] [MENU]

[TUNER/CALL] [MIC/RF PWR]

- 接続しているアンテナのSWRが整合可能範囲になっているか確認してください。
HF帯 : SWR 3以下
50MHz帯 : SWR 2.5以下
- チューニング操作をする前に、運用する周波数を受信して他局に混信を与えないように十分注意してください。

- 電源電圧は定格の範囲内ですか？
電源電圧の確認をしてください。
電流容量が不足している電源を使用すると、送信(チューニング)時に電圧降下を起こして整合が取れないことがあります。
- 1回のチューニングでSWRが下がらないときでも、数回繰り返すと整合が取れることもあります。
- 50Ωのダミーロードを使用してチューニングしたあと、ご使用のアンテナを接続してチューニングすると、整合が取れることもあります。
- 帯域の狭いアンテナをご使用の場合、一度SWRの低い周波数でチューニングを取り、希望の周波数に変えてチューニングを取ると、整合が取れることもあります。
《例》 3.55MHzでSWR:1.5、3.80MHzでSWR:3の場合、3.55MHz/CWモードで送信状態(キーダウン:キャリア送出)にしてチューニングを取り、キーアップして周波数を3.80MHzに替え、キーダウンしてチューニングを取ります。
- 一度トランシーバーとアンテナチューナーの電源をOFFにし、もう一度電源をONにしてチューニングを取ると、整合が取れることもあります。
- 同軸ケーブルの長さを変えてみてください。
特に28MHz帯や50MHz帯などの高い周波数では効果のある場合があります。
- 運用周波数を100kHz以上変化させると、アンテナチューナーはプリセット動作をしますが、プリセット後でも送信時のSWRが約1.5以上(16-7ページのS1/S2設定により異なる)あるときは、必ず**[TUNER/CALL]** (L)、またはリモコンマイクの**[TUNER/CALL]**キーを1秒以上押し**て、強制チューニングを取ってください。**強制チューニングを取っていないときは、送信と同時にチューニングを開始するため、頭切れの原因になります。

16 アンテナチューナーの使いかた

■ AT-180の使いかた(つづき)

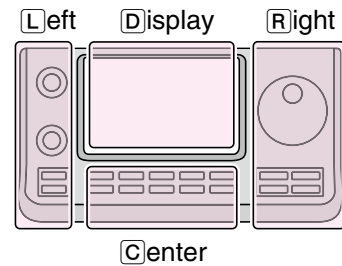
◇ 操作のしかた

AT-180は、HF帯で16.7Ω～150Ω(SWR:3以下)、50MHz帯で20Ω～125Ω(SWR:2.5以下)の範囲でチューニング(整合)を取ります。

チューニングが取れると、その状態を記憶(100kHzごと)し、次にその周波数を選んだときは自動的にプリセットされ、送信状態にすると瞬時に最良の状態にします。

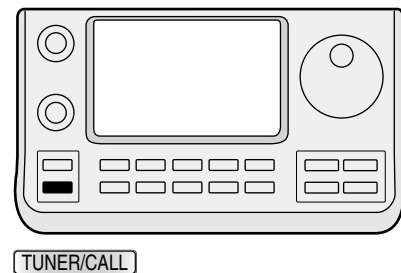
50MHz帯で運用するときや、HF帯で再チューニングするときは、次のように操作してください。(50MHz帯は強制チューニングだけです。)

- ① 送信出力が8W以上に設定されているか、確認します。
- ② **TUNER/CALL** (L) を短く押すと、ディスプレイに **TUNE** が点灯し、アンテナチューナーが起動状態になります。
 - ※この状態のままHF帯で送信すると、次ページのオートチューン機能が動作します。
 - ※50MHz帯では、次ページに示すAT-180内部のS1とS2の設定に関係なく、SWRが約1.5以上になるとディスプレイに **TUNE** が点滅します。
この場合は、手順③の要領で強制チューニングをしてください。
強制チューニングをしないでそのまま送信をつづけると、約10秒でディスプレイの **TUNE** が消灯し、アンテナチューナーはスルー状態(OFF)になります。
- ③ **TUNER/CALL** (L)、またはリモコンマイクの **[TUNER/CALL]** キーを1秒以上押すと、強制チューニング(整合)をします。
 - チューニング中は、CWモードになって送信し、ディスプレイの **TUNE** が点滅します。
※ **TUNE** が点滅している間は、周波数やモードを変更しないでください。
- ④ 強制チューニングを完了すると、**TUNE** が点滅から点灯に変化し、自動的に元の運用モードに戻ります。
チューニングが取れない場合は、ディスプレイの **TUNE** が消灯してアンテナチューナーはスルー状態(OFF)になります。
 - 周波数表示の100kHz桁が変化したとき(以前に、チューニングした周波数を設定した場合には、プリセット動作します。
プリセット中は **TUNE** が点滅します。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



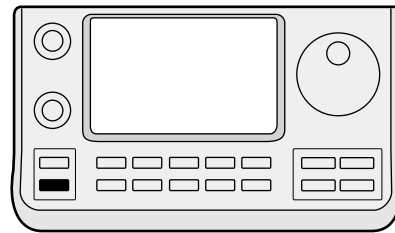
◇ オートチューン機能について

[TUNER/CALL] (L)、またはリモコンマイクの[TUNER/CALL]キーを押して、アンテナチューナーをON(ディスプレイにTUNEが点灯)にしておけば、アンテナのSWRが変動したとしても、自動的にチューニング(整合)を取りなします。

ただし、HF帯だけの専用機能です。

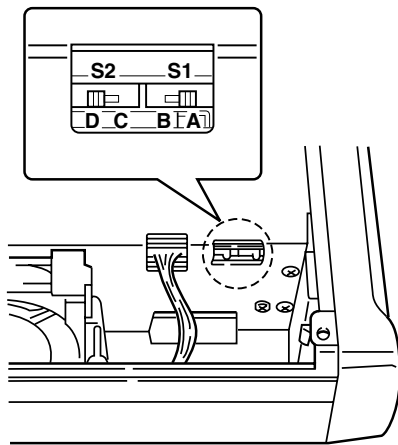
[TUNER/CALL] (L)、またはリモコンマイクの[TUNER/CALL]キーを短く押し、アンテナチューナーを起動状態にしておくと、オートチューン機能が動作します。

オートチューン機能での動作は、AT-180内部のS1とS2の設定により下記のようになります。



TUNER/CALL

●AT-180の上カバー内部



スイッチ	設定位置	動作
S1	A側 (初期設定)	S2のチューニング感度にしたがって、SWRが常に下がるように動作し、整合が取れた(SWRが1.5以下)場合のみ、運用可能になります。 ※整合が取れない場合、アンテナチューナーはスルー状態(OFF)になります。
	B側	整合が取れない(SWRが1.5以下にならないとき)場合でも、SWRが3以下で整合が取れると運用できます。 ※SWRが少し悪化しても、オートチューン機能は動作しないため、送信出力が低下したり、電波障害を起こす原因になりますので、周波数を動かすごとに強制チューニングをすることをすすめします。 ※SWRが3以下にならない場合、アンテナチューナーはスルー状態(OFF)になります。 ※SWRが約3以上になると、再チューニング動作をします。
S2	C側	SSB以外のモードで、チューニング感度を上げて動作させることができます。 ※アンテナの状態により、再チューニング動作を繰り返す場合があります。このような場合は、S2をD側にしてお使いください。
	D側 (初期設定)	運用モードに関係なく、SWRが約1.5以下になるように、自動的にチューニング動作をします。

◇ オートチューナースタート機能について

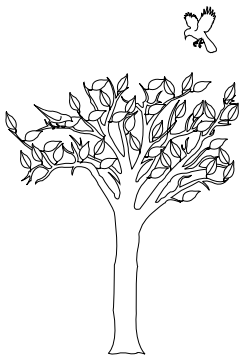
[TUNER/CALL] (L)、またはリモコンマイクの[TUNER/CALL]キーを押して、アンテナチューナーをOFF(ディスプレイのTUNEが消灯)にしていても、HF帯で送信したときにアンテナのSWRが高い(SWR約1.5以上)と、オートチューン機能の設定条件にしたがって、自動的にアンテナチューナーが動作するオートチューナースタート機能を設定できます。ただし、HF帯だけの専用機能です。

オートチューナースタート機能のON/OFFは、機能設定セットモードで設定します。(17章)

◇ PTTチューン機能について

[TUNER/CALL] (L)、またはリモコンマイクの[TUNER/CALL]キーを押して、アンテナチューナーをONにしておけば、HF/50MHz帯で周波数を変更して送信したときに、強制チューニングの動作をします。

PTTチューン機能のON/OFFは、機能設定セットモードで設定します。(17章)



セットモード Section 17

■ セットモードについて	17-2
◇ セットモードへの入りかた	17-2
■ 各セットモードの項目と初期値について	17-3
■ 音声メモセットモード	17-9
■ DV設定セットモード	17-10
■ スピーチセットモード	17-12
■ 交信/受信履歴ログセットモード	17-13
■ 機能設定セットモード	17-15
■ トーンコントロールセットモード	17-19
■ 外部端子セットモード	17-20
■ ディスプレイ設定セットモード	17-22
■ 時間設定セットモード	17-24
■ その他セットモード	17-25

17 セットモード

■ セットモードについて

セットモードは、一度設定すれば、あまり変更することのない機能をまとめたモードです。
初期設定されている運用条件を運用する状況やお好みの使いかたに応じて変更できます。

【ご参考】

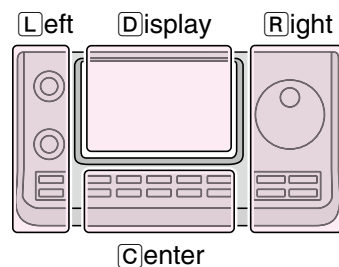
各設定項目内に、設定項目が配置されています。

これを「階層」といいます。

各設定項目からその下の設定項目に移動することを、「1つ下の階層に進む」、その逆を「1つ上の階層に戻る」といいます。

◇ セットモードへの入りかた

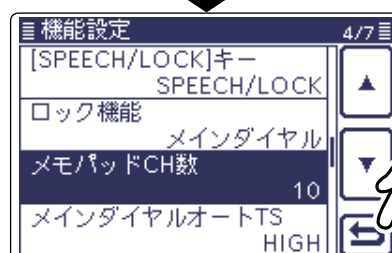
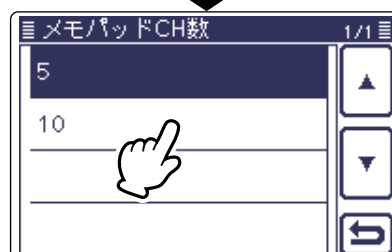
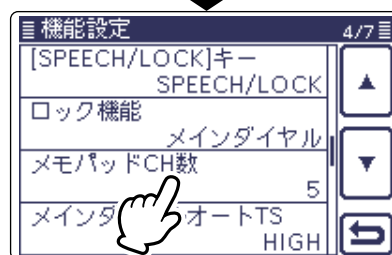
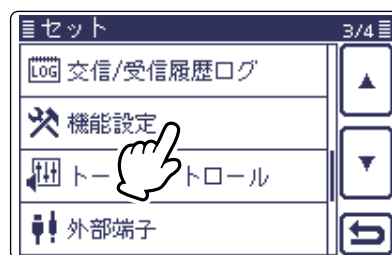
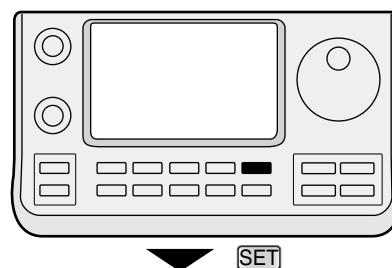
- ① **SET**(**C**)を押して、セットモードにします。
- ② **[▲]/[▼]**(**D**)をタッチして、セットモードページを選択します。
 - 押しつづけると、ページが連続で切り替わります。
 - ダイヤルを回しても切り替わります。
- ③ 画面上のセットモード項目をタッチします。
 - 1つ下の階層に進みます。
- ④ 手順②と③を繰り返し、設定項目の設定画面を表示させます。
 - 1つ上の階層に戻るには、**[↶]**(**D**)をタッチ、または**MENU**(**C**)を押してください。
- ⑤ お好みの設定をタッチ、または**[+]/[-]**(**D**)をタッチして、レベルを調整します。
 - 設定をタッチすると、設定を確定して1つ上の階層に戻ります。
 - ダイヤルを回しても、レベルを調整できます。
 - **QUICK**(**C**)を押して表示される画面の「初期値に戻す」をタッチすると、初期設定に戻ります。
 - 他の項目を設定するときは、**[↶]**(**D**)をタッチするか、**MENU**(**C**)を押して1つ上の階層に戻ってください。
- ⑥ **SET**(**C**)を押して、セットモードを解除します。



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

【操作例】：メモパッド数を「10」に変更する



■ 各セットモードの項目と初期値について

(※太字は、工場出荷時の状態で表示される各項目の初期値です。)

- コールサイン(P.9-20)
- 受信履歴(P.9-6)
- 自局設定(P.7-2)
- SDカード(13章)
- GPS(10章)

音声メモ		送受信の音声を録音するときに設定します。
交信録音/再生		
<<録音開始>>		録音を開始するとき
ファイル再生		録音したファイルを再生、削除したいとき
録音設定		
録音モード	送受信 、受信のみ	録音する対象を設定したいとき
受信録音条件	常時、 スケルチ連動	受信時の録音条件を決めたいとき
ファイル分割	OFF、 ON	送受信が切り替わるときに、録音ファイルを新たに作りた いとき (「受信録音条件」が「スケルチ連動」に設定されてい るときは、スケルチが閉じたときにも、ファイル 分割を実行します)
PTT自動録音	OFF、 ON	送信すると、自動的に交信内容を録音したいとき
再生設定		
スキップ時間	3秒、5秒、 10秒 、30秒	再生中に早送り/巻き戻しを操作したときに移動 する時間を変更したいとき
DV自動応答		DVモードで使う自動応答用の音声を録音したい とき

DV設定		
スタンバイビープ	OFF、 ON 、ON(自局宛て：高音)	DVモード時に、相手局が話し終わったあとに鳴 る「ピッ」という音を変更したいとき
自動応答	OFF、ON、音声	自局宛の信号を受信すると、自動で応答させたい とき
DVデータ送信	PTT、 オート	パソコンでDVデータを入力し、マイクロホンの [PTT]を押すと送信する設定に変更したいとき
デジタルモニター	オート 、デジタル、アナログ	DVモードでモニターしたときのモード設定
デジタルレピータセット	OFF、 ON	レピータコールサインの設定がアクセスしたレ ピータと一致しない場合、正しいレピータコール サインを自動で設定したいとき
着信コールサイン登録	OFF、 オート	DR機能以外でDVモード運用時、自局宛の信号を 受信したときに相手局(UR)のコールサインを自動 で設定するとき
着信レピータコールサイン登録	OFF、 オート	DR機能以外でDVモード運用時、自局宛の信号を 受信したときにレピータ局(R1、R2)のコールサ インを自動で設定するとき
DV自動検出	OFF、 ON	DVの同期信号を検出できなかった場合に、FM モードで受信したいとき
受信履歴記録(RPT)	全て 、最新のみ	レピータからの履歴を受信履歴に残したいとき
BK	OFF、 ON	デジタルコールサインスケルチで通信している2 局に対して同時に呼びかけたいとき ※電源を入れなおすと、解除(OFF)されます
EMR	OFF/ ON	全局に対して、至急、呼び出しをしたいとき ※電源を入れなおすと、解除(OFF)されます
EMR AFレベル	0%～ 50% ～100%	EMR信号を受信したときの音量を設定したいとき

17 セットモード

■各セットモードの項目と初期値について(つづき) (※太字は、工場出荷時の状態で表示される各項目の初期値です。)

スピーチ 音声アナウンスについて設定します		
受信コールサインスピーチ	OFF、ON(カーチャック)、ON(全て)	受信時に読み上げる相手局コールサイン設定を変更したいとき
RX>CSスピーチ	OFF、ON	[RX→CS]で応答設定時に相手局コールサインを読み上げないようにしたいとき
Sレベルスピーチ	OFF、ON	スピーチ操作をしたときに、Sメーターレベルを読み上げないようにしたいとき
モードスピーチ	OFF、ON	選択した受信モード(電波型式)を読み上げてほしいとき
スピーチ言語	英語、日本語	音声アナウンスの発音言語
アルファベット	標準、フォネティックコード	「アルファ、ブラボー、チャーリー…」の読み上げに変更したいとき
スピーチ速度	遅い、速い	読み上げる速度を変更したいとき
スピーチレベル	0%～50%～100%	読み上げる音量を変更したいとき
交信/受信履歴ログ		
交信ログ	OFF、ON	交信ログを開始したいとき
受信履歴ログ	OFF、ON	受信履歴ログを開始したいとき
CSVフォーマット		
区切り/小数点	区切り「,」 小数点「.」、区切り「;」 小数点「,」、区切り「;」 小数点「,」	CSVフォーマットの区切りと小数点表示を変更したいとき
日付	yyyy/mm/dd、mm/dd/yyyy、dd/mm/yyyy	CSVフォーマットの日付表示を変更したいとき
機能設定 各種機能を設定します。		
モニター	OFF、ON	送信モニター機能をONにしたいとき
モニターレベル	0%～50%～100%	送信モニター時の音量を調整したいとき
ビープレベル	0%～50%～100%	キー操作時やタッチパネル操作時のビープ音量を変更したいとき
ビープリミット	OFF、ON	[AF]ツマミに連動して、ビープ音の音量を調整したいとき
操作音	OFF、ON	キー操作音やタッチパネル操作時のビープ音を出したくないとき
バンドエッジビープ	OFF、ON(デフォルト)、ON(ユーザー設定)、ON(ユーザー設定)&送信	バンドが切り替わったことを音で確認したいとき
ユーザーバンドエッジ	1：1.800.000－1.999.999 2：3.500.000－3.999.999 3：7.000.000－7.300.000 4：10.100.000－10.150.000 5：14.000.000－14.350.000 6：18.068.000－18.168.000 7：21.000.000－21.450.000 8：24.890.000－24.990.000 9：28.000.000－29.700.000 10：50.000.000－54.000.000 11：144.000.000－146.000.000 12：430.000.000－440.000.000 13～30：(ブランク)	「バンドエッジビープ」項目の設定を、「ON(ユーザー設定)」、「ON(ユーザー設定)&送信」に設定して、独自のバンドを設定したいとき
RF/SQLボリュームタイプ	オート、SQL、RF+SQL	[RF/SQL]ツマミの機能を切り替えるとき
送信ディレイ		
HF	OFF、10ms、15ms、20ms、25ms、30ms	外部機器保護のために、送信のタイミングを遅らせたいとき
50M	OFF、10ms、15ms、20ms、25ms、30ms	外部機器保護のために、送信のタイミングを遅らせたいとき
144M	OFF、10ms、15ms、20ms、25ms、30ms	外部機器保護のために、送信のタイミングを遅らせたいとき
430M	OFF、10ms、15ms、20ms、25ms、30ms	外部機器保護のために、送信のタイミングを遅らせたいとき
タイムアウトタイマー	OFF、3分、5分、10分、20分、30分	連続送信できる時間を制限したいとき
PTTロック	OFF、ON	送信を禁止したいとき

SPLIT/DUP		
クイックスプリット	OFF、ON	クイックスプリット機能をOFFしたいとき
スプリットオフセット	-9.999MHz~0.000MHz~+9.999MHz	スプリット機能のオフセット周波数を設定したいとき
スプリットロック	OFF、ON	スプリットロック機能をONしたいとき
DUPオフセット	0.0000MHz~9.9999MHz ※初期値は選択している運用バンドによって異なります。	デュプレックス機能のオフセット周波数(シフト幅)を設定するとき
ワンタッチレピータ	DUP-、DUP+	ワンタッチレピータ機能のシフト方向を変更するとき
オートレピータ	OFF、ON	周波数がレピータの周波数帯に設定されたとき、DUP/TONEを自動で設定したくないとき
チューナー		
オートチューン	OFF、ON	アンテナチューナー(AT-180)のチューニング動作を設定するとき
PTTチューン	OFF、ON	送信したときに、アンテナチューナー(AH-730、AT-180)のチューニング動作を設定するとき
[TUNER]キー	マニュアル、オート	運用バンドごとにアンテナチューナー(AT-180)のON/OFFを記憶させたくないとき
[SPEECH/LOCK]キー	SPEECH/LOCK、LOCK/SPEECH	[SPEECH/LOCK]を短押し、長押ししたときの操作を入れ替えるとき
ロック機能	メインダイヤル、パネル	ロック時に、ダイヤル以外のキー、タッチパネルもロックしたいとき
メモパッドCH数	5、10	メモパッド機能のチャンネル数を増やします
メインダイヤルオートTS	OFF、LOW、HIGH	ダイヤルを速く回したときの周波数ステップの変化量を設定したいとき
MIC Up/Downスピード	遅い、速い	マイクロホンの[▲]/[▼]スイッチによる、動作スピードを切り替えたいとき
[NOTCH]キー(SSB)	オート、マニュアル、オート/マニュアル	SSBモードのノッチ機能を切り替えるとき
[NOTCH]キー(AM)	オート、マニュアル、オート/マニュアル	AMモードのノッチ機能を切り替えるとき
周波数シフト(SSB/CW)	OFF、ON	SSB⇔CWとモードを切り替えたとき、目的信号を見失わないように、表示周波数をCWピッチ分シフトする機能です
BFO周波数(CW)	LSB側、USB側	CWモードのキャリアポイントを変えるとき
VOICE 1stメニュー	VOICE-Root、VOICE-TX	SSB、AM、FM、DVモード時、「M-2」画面(M2メニュー)の[VOICE]をタッチして、最初に表示する画面を変更するとき
KEYER 1stメニュー	KEYER-Root、KEYER-SEND	CWモード時、「M-2」画面(M2メニュー)の[KEYER]をタッチして、最初に表示する画面を変更するとき
スピーカー出力	OFF、ON	IPリモートコントロールソフトウェア(RS-BA1)による遠隔操作などで、スピーカーから音声を出力しないとき
マイクAF出力	OFF、ON	[MIC]コネクタに接続したスピーカーマイクなどに、AF(音声)を出力したいとき
リモコンマイク		
[F-1]	---、P.AMP/ATT、AGC、NB、NR、NOTCH、RIT、AUTOTUNE/RX>CS、TS、MPAD、M-CLR、BANK、SPLIT、A/B、DUP、TONE/DSQL、COMP、TBW、METER、DR、FROM/TO(DR)、SCAN、ボイス送信(T1)	HM-151(リモコンマイク)の[F-1]キーで操作できる機能を変更したいとき
[F-2]	---、P.AMP/ATT、AGC、NB、NR、NOTCH、RIT、AUTOTUNE/RX>CS、TS、MPAD、M-CLR、BANK、SPLIT、A/B、DUP、TONE/DSQL、COMP、TBW、METER、DR、FROM/TO(DR)、SCAN、ボイス送信(T1)	HM-151(リモコンマイク)の[F-2]キーで操作できる機能を変更したいとき
モードセレクト	<input type="checkbox"/> SSB、 <input type="checkbox"/> CW、 <input type="checkbox"/> RTTY、 <input type="checkbox"/> AM、 <input type="checkbox"/> FM、 <input type="checkbox"/> WFM、 <input type="checkbox"/> DV (全てにチェック)	HM-151(リモコンマイク)の[MODE]キーで選択できる運用モードを制限したいとき
パワーオフ(コントローラー切断)	OFF、ON	無線機本体からコントローラーを取りはずしても、本体の電源をONのままにしたいとき
基準周波数調整	0%~100%	無線機本体の基準周波数を調整するとき

17 セットモード

■各セットモードの項目と初期値について(つづき) (※太字は、工場出荷時の状態で表示される各項目の初期値です。)

トーンコントロール		送受信の音質を設定します。	
受信			
SSB			
受信HPF/LPF	---- - ----、100~2000 - 500~2400	受信音にHPF(ハイパスフィルター)、またはLPF(ローパスフィルター)を設定するとき	
受信音質(低音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の低音レベルを調整するとき	
受信音質(高音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の高音レベルを調整するとき	
AM			
受信HPF/LPF	---- - ----、100~2000 - 500~2400	受信音にHPF(ハイパスフィルター)、またはLPF(ローパスフィルター)を設定するとき	
受信音質(低音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の低音レベルを調整するとき	
受信音質(高音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の高音レベルを調整するとき	
FM			
受信HPF/LPF	---- - ----、100~2000 - 500~2400	受信音にHPF(ハイパスフィルター)、またはLPF(ローパスフィルター)を設定するとき	
受信音質(低音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の低音レベルを調整するとき	
受信音質(高音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の高音レベルを調整するとき	
DV			
受信HPF/LPF	---- - ----、100~2000 - 500~2400	受信音にHPF(ハイパスフィルター)、またはLPF(ローパスフィルター)を設定するとき	
受信音質(低音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の低音レベルを調整するとき	
受信音質(高音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の高音レベルを調整するとき	
WFM			
受信音質(低音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の低音レベルを調整するとき	
受信音質(高音)	- 5~ 0 ~+5	受信音質の高音レベルを調整するとき	
CW			
受信HPF/LPF	---- - ----、100~2000 - 500~2400	受信音にHPF(ハイパスフィルター)、またはLPF(ローパスフィルター)を設定するとき	
RTTY			
受信HPF/LPF	---- - ----、100~2000 - 500~2400	受信音にHPF(ハイパスフィルター)、またはLPF(ローパスフィルター)を設定するとき	
送信			
SSB			
送信音質(低音)	- 5~ 0 ~+5	送信音質の低音レベルを調整するとき	
送信音質(高音)	- 5~ 0 ~+5	送信音質の高音レベルを調整するとき	
送信帯域幅(WIDE)	100 、200、300、500 - 2500、2700、2800、 2900	WIDEフィルター設定時の送信AF帯域を設定したいとき	
送信帯域幅(MID)	100、200、 300 、500 - 2500、 2700 、2800、2900	MIDフィルター設定時の送信AF帯域を設定したいとき	
送信帯域幅(NAR)	100、200、300、 500 - 2500 、2700、2800、2900	NARフィルター設定時の送信AF帯域を設定したいとき	
AM			
送信音質(低音)	- 5~ 0 ~+5	送信音質の低音レベルを調整するとき	
送信音質(高音)	- 5~ 0 ~+5	送信音質の高音レベルを調整するとき	
FM			
送信音質(低音)	- 5~ 0 ~+5	送信音質の低音レベルを調整するとき	
送信音質(高音)	- 5~ 0 ~+5	送信音質の高音レベルを調整するとき	
DV			
送信音質(低音)	- 5~ 0 ~+5	送信音質の低音レベルを調整するとき	
送信音質(高音)	- 5~ 0 ~+5	送信音質の高音レベルを調整するとき	

外部端子		外部端子の入出力について設定します。
USBオーディオスケルチ	OFF(オープン) 、ON	[USB]ポートから出力する受信音を[RF/SQL]ツマミの設定と連動させたいとき
ACC/USB出力選択	AF/IF	[ACC]ソケットと[USB]ポートから出力される受信音を、ソフトウェア受信機を動作させるために必要なIF信号(12kHz)出力に切り替えたいとき
ACC/USB AF出力レベル	0%~ 50% ~100%	[ACC]ソケットと[USB]ポートからの受信音出力レベルを調整したいとき
ACC/USB IF出力レベル	0%~ 50% ~100%	[ACC]ソケットと[USB]ポートからのIF出力レベルを調整したいとき
ACC変調入力レベル	0%~ 50% ~100%	[ACC]ソケットに入力される変調入力レベルを調整したいとき
DATA変調入力レベル	0%~ 50% ~100%	[DATA]ジャックに入力される変調入力レベルを調整したいとき
USB変調入力レベル	0%~ 50% ~100%	[USB]ポートに入力される変調入力レベルを調整したいとき
変調入力(DATA OFF)	MIC、ACC、 MIC,ACC 、USB	DATAモードOFF時の変調入力コネクタを変更するとき
変調入力(DATA ON)	MIC、 ACC 、MIC,ACC、USB	DATAモードON時の変調入力コネクタを変更するとき
外部キーパッド		
VOICE	OFF 、ON	外部キーパッドでボイスメモリーの内容を送出するとき
KEYER	OFF 、ON	外部キーパッドでメモリーキーヤーの内容を送出するとき
RTTY	OFF 、ON	外部キーパッドでRTTYメモリーの内容を送出するとき
CI-V		
CI-Vボーレート	300、1200、4800、9600、19200、 オート	CI-Vシステムを利用して、本製品を外部コントロールするときのデータ通信速度を指定するとき
CI-Vアドレス	01h~ 88h ~DFh	CI-Vシステムを利用して、本製品を外部コントロールするときのアドレスを変更するとき
CI-Vトランシーブ	OFF、 ON	CI-Vシステムを利用して、トランシーブ機能をOFFにするとき
CI-V 出力(アンテナ用)	OFF 、ON	無線機の状態(周波数など)を[REMOTE]ジャックからアンテナコントローラへ出力するとき
USB2/DATA1端子機能		
USB2端子機能	OFF 、RTTYデコード、DVデータ	[USB2](COMポート)に割り当てる機能を設定するとき
DATA1端子機能	OFF、RTTYデコード、DVデータ、 GPS	[DATA1]ジャックに割り当てる機能を変更するとき
GPS出力	OFF 、DATA1→USB2	[DATA1]ジャックにGPS受信機を接続して、位置情報を[USB2](COMポート)に出力するとき
DVデータ/GPS出力ボーレート	4800 、9600	DVデータ(簡易データ、およびGPS/GPS-Aデータ)、またはGPS出力機能を運用しているときのデータ通信速度を変更するとき
RTTYデコード出力ボーレート	300、1200、4800、 9600 、19200	RTTYモード運用時のデコードのデータ通信速度を変更するとき
VSEND出力選択	OFF、UHF、 VHF/UHF	[ACC]ソケットのVSEND端子(PIN7)で使用できるバンドを変更するとき
9600bpsモード	OFF 、ON	[DATA2]ソケットによるパケット通信の通信速度を9600bpsにするとき

17 セットモード

■各セットモードの項目と初期値について(つづき) (※太字は、工場出荷時の状態で表示される各項目の初期値です。)

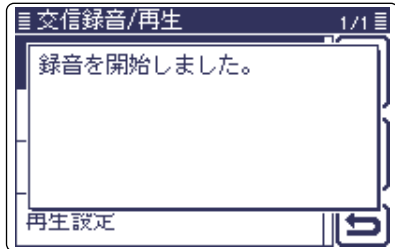
ディスプレイ設定	表示関係を変更するときに設定します。	
LCDコントラスト	0%~ 50% ~100%	ディスプレイのコントラストを調整するとき
LCDバックライト	0%~ 50% ~100%	ディスプレイのバックライトを調整するとき
キーバックライト	0%~ 50% ~100%	操作キーのバックライトを調整するとき
メーターピークホールド	OFF、 ON	メーターのピークホールド機能をOFFするとき
BWポップアップ(PBT)	OFF、 ON	TWIN PBT(ツイン・パスバンドチューニング機能)を設定するときに表示される、通過帯域幅(BW)とセンターシフト量(SFT)のポップアップを表示させたくないとき
BWポップアップ(FIL)	OFF、 ON	フィルターを切り替えるときに表示される、通過帯域幅(BW)とセンターシフト量(SFT)のポップアップを表示させたくないとき
受信コールサイン表示	OFF、 オート 、オート(受信ホールド)	呼び出してきた相手局コールサインの表示方法を変更するとき
受信メッセージ表示	OFF、 オート	受信したメッセージを自動で表示させたくないとき
自動応答位置表示	OFF、 ON	受信した位置情報(自動応答による)をダイアログで表示させたくないとき ※本製品の自動応答機能では、自局の位置情報を自動送信できません。
送信コールサイン表示	OFF、 相手局 、自局	送信時に表示させるコールサインを変更したいとき
スクロール速度	遅い、 速い	セットモードの表示内容、受信メッセージ、コールサイン、メモリーチャンネル名などの表示をスクロールしたときの表示速度を遅くしたいとき
VOICEメモリー名前表示	OFF、 ON	「VOICE送信録音」画面で設定したVOICEメモリー名をVOICE TX画面選択時に表示させたくないとき
KEYERメモリー表示	OFF、 ON	KEYERメモリー画面で設定した内容を、「KEYER SEND」画面選択時に表示させたくないとき
オープニングメッセージ	OFF、 ON	オープニングメッセージ(電源を入れた直後に表示されるアイコムロゴと商品名、自局のコールサインなど)表示をスキップさせたいとき
パワーオンチェック	OFF、 ON	電源を入れた時に表示される、送信出力、RIT、オートパワーオフの設定状態をスキップさせたいとき
表示言語	英語、 日本語	DR機能の選択画面、およびMENU画面の表示内容を英語にしたいとき
システム言語	英語、 日本語	ディスプレイに表示できる文字を、英語だけにしたいとき
時間設定	カレンダーや時計などを変更するときに設定します。	
日時設定		
日付	2000/01/01~2099/12/31	日付を変更したいとき
時間	0:00~23:59	時刻を変更したいとき
GPS時刻補正	OFF、 オート	GPSに含まれる時間情報を使って時刻を補正したくないとき
UTCオフセット	-14:00~ +9:00 ~+14:00	UTC(協定世界時)との時差を設定するとき
時計表示	ローカル 、UTC	時計に表示する時刻をUTC(協定世界時)にしたいとき
オートパワーオフ	OFF 、30分、60分、90分、120分	キーやダイヤル操作が一定時間なかったときに、自動で電源をOFFにしたいとき
その他	本体情報表示、クローン、タッチパネル補正、リセット操作についてまとめています	
本体情報		
バージョン情報		本体ファームウェアのバージョンを確認するとき
クローン		
クローンモード		クローニングするとき
クローンマスターモード		無線機間クローンでデータを送るとき
タッチスクリーン補正		タッチスクリーンを補正するとき
リセット		
パーシャルリセット		パーシャルリセットするとき
オールリセット		オールリセットするとき

■ 音声メモセットモード

《録音開始》

音声メモ > 交信録音/再生 > 《録音開始》

[《録音開始》]をタッチすると、「録音を開始しました。」を表示して、交信内容(音声)の録音を開始します。



- 録音中は、[《録音停止》]が表示されます。
- ※あらかじめ、本製品にSDカードを取り付けてください。
- ※一度録音を開始すると、録音停止操作をするまでは電源を入れなおしても録音状態は保持されます。

ファイル再生

音声メモ > 交信録音/再生 > ファイル再生

SDカードに保存された交信内容(音声)を再生するときに操作します。

「ファイル再生」をタッチすると、SDカードに保存されたファイルが格納されているフォルダーを表示します。

※あらかじめ、本製品にSDカードを取り付けてください。

《再生のしかた》

- ① [▲]/[▼]をタッチ、またはダイヤルを回して再生したいファイルが格納されているフォルダーを表示させ、フォルダーをタッチします。
- ② [▲]/[▼]をタッチ、またはダイヤルを回して再生したいファイルを表示させ、ファイルをタッチします。
 - 「ボイスプレーヤー」画面を表示して、選択したファイルを再生します。
 - 早送りや巻き戻しのしかたなどは、「再生中の操作について」(14章)をご覧ください。
- ③ [MENU] キー、または画面の[ち]をタッチすると、「ボイスプレーヤー」画面を解除して、ファイル一覧表示に戻ります。

【ご参考】

- ◎SDカードに作成されるフォルダー名は、下記のようになります。
例)2013年1月1日の録音:20130101
- ◎フォルダーの中に作成されるファイル名は、下記のようになります。
例) 2013年1月1日15時30分00秒の録音:
20130101_153000
 - 録音した音声は、Wav形式のファイルで保存されます。
※本製品の画面上では、拡張子は表示されません。
 - SDカードに保存された音声は、パソコンでも再生できます。

録音モード

(初期設定値:送受信)

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定

工場出荷時、相手局からの受信信号、自局の送信信号の両方を録音できるように設定されています。

- 送受信 :送信と受信の音声をSDカードに録音する
- 受信のみ :受信した音声だけをSDカードに録音する

【録音中に送信したとき】

「ファイル分割」項目の設定が「OFF」のときは、録音を一時停止する

「ファイル分割」項目の設定が「ON」のときは、新しいファイルを作成する

受信録音条件

(初期設定値:スケルチ連動)

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定

受信時にスケルチの状態に連動して録音するかどうか設定します。

- 常時 :受信信号の有無に関わらず録音する
- スケルチ連動 :信号を受信しているあいだ(スケルチが開いているあいだ)だけ録音する
※スケルチが閉じた直後は、2秒間録音を継続します。

ファイル分割

(初期設定値:ON)

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定

録音を開始したときに作成されるファイルについて設定します。

- OFF :録音を開始すると、作成されたファイルに録音をつづける
※ファイル容量が2GBを超えるときは、新しく作成されたファイルで録音をつづけます。
- ON :送信→受信、受信→送信に切り替わったとき、およびスケルチがいったん閉じたとき(受信録音条件がスケルチ連動のときのみ)、新しいファイルが作成されて録音する

17 セットモード

■ 音声セットモード(つづき)

PTT自動録音 (初期設定値:OFF)

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定

送信すると、交信内容(音声)の録音を開始する機能です。

※VOX機能、CI-Vからの送信でも自動録音を開始できます。

※「録音モード」の設定で「受信のみ」を設定した場合は、送信信号は録音しません。

- OFF :送信しても、録音をしない
- ON :送信すると録音を開始し、以下の条件で録音状態を停止する

【停止条件】

◎送信終了後、10秒以上送信しないとき

◎送信終了後、10秒以上受信信号がないとき

※送信終了後、10秒以内に信号を受信すると、受信した信号も録音します。

受信終了後、さらに10秒以内に信号を受信すると、その受信した信号も録音します。

※SSB、CW、RTTY、AMで、スケルチを開いて運用している場合は、約10分後に録音を停止します。

◎送信終了後、周波数、運用モード、受信モード(電波型式)を変更したとき

スキップ時間 (初期設定値:10秒)

音声メモ > 交信録音/再生 > 再生設定

録音した交信内容(音声)の再生中、早送りや巻き戻しをしたときに移動する時間を設定します。

- 3秒/5秒/10秒/30秒から選択する

※早送りや巻き戻しのしかたなどは、「再生中の操作について」(P.14-5)をご覧ください。

DV自動応答

音声メモ > 交信録音/再生 > DV自動応答

自動応答機能で送出する応答用音声、最大10秒録音できます。



※あらかじめ、本製品にSDカードを取り付けてください。

※「DV自動応答」画面の詳しい操作は、「自動応答機能の使いかた」(P.9-12)をご覧ください。

■ DV設定セットモード

スタンバイビープ (初期設定値:ON)

DV設定

DVモード運用時、終話ビープ(スタンバイビープ)を鳴らして終話がわかるようにする機能です。

- OFF :スタンバイビープを鳴らさない
- ON :スタンバイビープを鳴らす
- ON(自局宛て:高音) :

スタンバイビープを鳴らす

さらに、ほかの交信の終話と区別できるよう、自局宛の呼び出しの終話には高いビープ音が鳴る

※セットモードにある「機能設定」項目の「操作音」項目の設定がOFFであっても、スタンバイビープは鳴ります。

※スタンバイビープの音量は、「機能設定」項目の「ビープレベル」項目にある設定となります。

自動応答 (初期設定値:OFF)

DV設定

DVモード運用時、自局宛の呼び出しがあったとき、呼び出してきた相手局のコールサインを一時的に設定して自動応答するか、しないかを設定します。

- OFF :自動応答しない
- ON :自局のコールサインを送出して、自動応答する
- 音声 :自局のコールサインと、SDカードに録音された自動応答用の音声(最大10秒)を自動で送信する

※送信される内容は、モニターできます。

※SDカードをIC-7100に取り付けていないときや、自動応答用のファイルがないときは、自局のコールサインだけを送出して自動応答します。

※「ON」、または「音声」を設定しているときはマイクロホンの[PTT]を押すと、自動で「OFF」に変更されます。

DVデータ送信 (初期設定値:オート)

DV設定

DVモード運用時、簡易データを送信する方法を設定します。

- PTT : マイクロホンの[PTT]を押したとき送出する
- オート : データが外部端子設定セットモード(P.17-21)で「DVデータ」を設定した[USB2]ポート、または[DATA1]ジャックに入力されると、自動で送信する

デジタルモニター (初期設定値:オート)

DV設定

DVモード運用時、[XFC]を押してモニター機能を動作させたときの受信モード(電波型式)を選択します。

- オート : DVモードの信号を検出するまではFMモードで受信し、DVモードの信号を検出すると、DVモードで受信する
- デジタル : DVモードで受信する
- アナログ : FMモードで受信する

デジタルレピータセット (初期設定値:ON)

DV設定

DR機能以外でアクセスしたレピータのコールサインが自局で設定しているものと異なる場合、レピータのダウンリンク信号に含まれるレピータコールサインを自動的に設定する機能です。

- OFF : 自動設定しない
- ON : アクセスしたレピータのコールサインを自動で設定する

着信コールサイン登録 (初期設定値:OFF)

DV設定

DR機能以外で自局宛の信号を受信したときに、呼び出してきた相手局のコールサインを自動で[UR]に設定する機能です。

- OFF : 自動設定しない
- オート : 受信した相手局のコールサインを自動的に[UR]に設定する

着信レピータコールサイン登録 (初期設定値:OFF)

DV設定

DR機能以外で自局宛の信号を受信したときに、その信号に含まれるレピータのコールサインを自動で[R1](RPT1)/[R2](RPT2)に設定する機能です。

- OFF : 自動設定しない
- オート : 受信したレピータのコールサインを、自動で[R1](RPT1)/[R2](RPT2)に設定する

DV自動検出 (初期設定値:OFF)

DV設定

DVモードで信号を受信中、または待ち受け中にDVモード以外の信号を受けた場合、自動的にFMモードに切り替える機能です。

- OFF : FMモードに切り替えない
- ON : 自動的にFMモードに切り替える

受信履歴記録(RPT) (初期設定値:全て)

DV設定

応答がなかったとき(UR?)や、中継されなかったとき(RPT?)のレピータからの信号を、すべて受信履歴に残すか、最新の1件だけを残すか設定します。

- 全て : 最大50件の応答(UR?/RPT?)を履歴に残す
- 最新のみ : 最新の応答(UR?/RPT?)履歴1件だけを履歴に残す

BK (初期設定値:OFF)

DV設定

デジタルコールサインスケルチ(DSQL)で通信している2局に対して、同時に呼びかけるための機能です。

- OFF : BK機能を使用しない
- ON : BK機能を使用する
※電源を入れなおすと、設定がOFFになります。

EMR (初期設定値:OFF)

DV設定

デジタルスケルチの状態に関わらず、一定レベルまで音量を自動的に上げて通信できるようにする機能です。

- OFF : EMR機能を使用しない
- ON : EMR機能を使用する
※電源を入れなおすと、設定がOFFになります。

EMR AFLレベル (初期設定値:50%)

DV設定

EMR(Enhanced Monitor Request)信号を受信したときの通話音量レベルを設定します。

- 0%(鳴らさない)~1%(最小)~100%(最大)のあいだで設定
※[AF]で設定している音量のほうが大きい場合は、その音量で通話が聞こえます。

【ご注意】

EMR受信後、通常の運用状態に戻っても、受信音量はEMR AFLレベルのままなので、[AF]で音量を調整してください。

17 セットモード

■ スピーチセットモード

受信コールサインスピーチ (初期設定値: ON(カーチャック))

スピーチ

受信した相手局のコールサインを読み上げるスピーチ機能を設定します。

- OFF : 受信したコールサインを読み上げない
- ON(カーチャック)
: 短いDV信号(カーチャック)を受信したときだけ、コールサインをスピーチする
- ON(全て) : 受信時間に関係なくコールサインをスピーチする

※デジタルコールサインスケルチ、またはデジタルコードスケルチを使用時、不一致の信号を受信したときは読み上げしません。

※レピータからの応答(UR?, RPT?)は、あて先に関係なく読み上げしません。

※スキャン時は、読み上げ中でもスキャンを再開します。

※コールサインのあと(/スラッシュ)に設定された任意の文字(名前やリグ名、移動運用先など)は、受信しても読み上げしません。

※読み上げ中に受信すると、読み上げをやめて受信音が聞こえます。

RX>CSスピーチ (初期設定値: ON)

スピーチ

AUTO TUNE キーを長く押しして応答設定したとき、設定した相手局のコールサインを読み上げる機能です。

- OFF : 相手局のコールサインを読み上げない
- ON : 相手局のコールサインを読み上げる

Sレベルスピーチ (初期設定値: ON)

スピーチ

音声合成でSメーターレベルをアナウンスする/しないを設定します。

- OFF : Sメーターレベル以外の表示周波数とモードをアナウンスする
- ON : Sメーターレベル、表示周波数とモードをアナウンスする

モードスピーチ (初期設定値: OFF)

スピーチ

運用モードを切り替えたときに、設定した運用モード(電波型式)を読み上げる機能です。

- OFF : 設定した運用モードを読み上げない
- ON : 設定した運用モードを読み上げる

スピーチ言語 (初期設定値: 日本語)

スピーチ

コールサインや、周波数、受信モード(電波型式)を読み上げるとき、英語で読み上げるか日本語で読み上げるかを選択します。

- 英語 : 英語で読み上げる
- 日本語 : 日本語で読み上げる

アルファベット (初期設定値: 標準)

スピーチ

アルファベットの読み上げかたを選択します。

- 標準 : 通常の発音(例: エー、ビー、シー)
- フォネティックコード
: フォネティックコードによる発音(例: アルファ、ブラボー、チャーリー)

スピーチ速度 (初期設定値: 速い)

スピーチ

読み上げる速度を選択します。

- 遅い : ゆっくり読み上げる
- 速い : 速く読み上げる

スピーチレベル (初期設定値: 50%)

スピーチ

読み上げる音量を設定します。

- 0%(読み上げない)~1%(最小)~100%(最大)のあいだで設定する

※[AF]による音量設定にあわせてスピーチ音量も変化します。

■ 交信/受信履歴ログセットモード

交信ログ (初期設定値:OFF)

交信/受信履歴ログ

交信した履歴をログとしてSDカードに残す交信ログ機能を設定します。

ログは、CSV形式でSDカードに保存され、パソコンに接続して、ログ情報を確認できます。

※ON設定後、送信した内容からログを開始します。

※あらかじめ、本製品にSDカードを取り付けてください。

- OFF : 交信履歴をログとして残さない
- ON : 交信履歴をログとして残す

【ご参考】

◎SDカードに作成されるフォルダー名と、その中に作成されるファイル名は、パソコン上で下記のように表示します。

例: 2024年8月8日15時30分00秒に開始したデータの場合

フォルダー階層: IC-7100¥QsoLog

ファイル名: 20240808_153000.csv

- 交信ログは、CSV形式のファイルで保存されます。
※IC-7100上では、交信ログファイルの確認はできません。
- SDカードに保存された交信ログは、パソコンで確認します。
- 保存される内容については、本書17-14ページをご覧ください。

受信履歴ログ (初期設定値:OFF)

交信/受信履歴ログ

DVモードで受信した履歴をログとしてSDカードに残す受信履歴ログ機能を設定します。

ログは、CSV形式でSDカードに保存され、パソコンに接続して、ログ情報を確認できます。

※ON設定後、DVモードで話終えた時点の内容からログを開始します。

※あらかじめ、本製品にSDカードを取り付けてください。

- OFF : 受信履歴をログとして残さない
- ON : 受信履歴をログとして残す

【ご参考】

◎SDカードに作成されるフォルダー名と、その中に作成されるファイル名は、パソコン上で下記のように表示します。

例: 2024年8月8日15時30分00秒に開始したデータの場合

フォルダー階層: IC-7100¥RxLog

ファイル名: 20240808_153000.csv

- 受信履歴ログは、CSV形式のファイルで保存されます。
※IC-7100上では、受信ログファイルの確認はできません。
- SDカードに保存された受信履歴ログは、パソコンで確認します。
- 保存される内容については、本書17-14ページをご覧ください。

区切り/小数点 (初期設定値:区切り「,」小数点「.」)

交信/受信履歴ログ > CSVフォーマット

交信/受信履歴ログをCSV形式で出力するときの、項目の区切り文字と小数点の文字を設定できます。

- 区切り「,」 小数点「.」 : 区切り文字を「,」、小数点文字を「.」にする
- 区切り「;」 小数点「.」 : 区切り文字を「;」、小数点文字を「.」にする
- 区切り「;」 小数点「,」 : 区切り文字を「;」、小数点文字を「,」にする

日付 (初期設定値:yyyy/mm/dd)

交信/受信履歴ログ > CSVフォーマット

交信/受信履歴ログを CSV形式で出力するときの日付表示を設定します。

※y(year):年、m(month):月、d(day):日

- yyyy/mm/dd : 日付を「年/月/日」で表示する
- mm/dd/yyyy : 日付を「月/日/年」で表示する
- dd/mm/yyyy : 日付を「日/月/年」で表示する

17 セットモード

■ 交信/受信履歴ログ(つづき)

【ご参考】

交信ログ内容

項目名	項目例		説明
TX/RX	TX	RX	送信/受信
Date	2012/12/23 13:51:48	2012/12/23 13:51:48	送受開始時の日時
Frequency	438.010000	438.010000	送受信した周波数 (DUP設定時は受信側の周波数)
Mode	DV	DV	運用モード(全モード)
My Latitude	34.764667	34.764667	自局の緯度(度形式) +:北緯 -:南緯
My Longitude	135.375333	135.375333	自局の経度(度形式) +:東経 -:西経
My Altitude	50.5	50.5	自局の高度(単位:m) 小数点第1位まで記録
RF Power	100%	(ブランク)	送信出力
S Meter	(ブランク)	S0	受信時最大のSメーターレベル(16段階)
RPT Call Sign	JP3YHJ	JP3YHJ A	レピータコールサイン(DV時だけ)
TX Call Sign	CQCQCQ	(ブランク)	送信コールサイン(DV時だけ)
RX Call Sign	(ブランク)	JA3YUA A	受信コールサイン(DV時だけ)
RX Latitude	(ブランク)	34.764667	相手局の緯度(度形式) +:北緯 -:南緯 DV受信時で相手局が位置情報送信している時だけ記録
RX Longitude	(ブランク)	135.375333	相手局の経度(度形式) +:東経 -:西経 DV受信時で相手局が位置情報送信している時だけ記録
RX Altitude	(ブランク)	30.5	相手局の高度(単位:m) 小数点第1位まで記録 DV受信時で相手局が位置情報送信している時だけ記録

受信履歴ログ内容

項目名	項目例	説明
Frequency	438.010000	受信した周波数
Mode	DV	運用モード(DV固定)
Caller	JA3YUA A	Callerのコールサイン(8文字)
/	7100	メモ(4文字)
Called	CQCQCQ	Calledのコールサイン(8文字)
Rx RPT1	JP3YHH G	Rx RPT1のコールサイン(8文字)
Rx RPT2	JP3YHJ A	Rx RPT2のコールサイン(8文字)
Message	Hello CQ D-STAR!	メッセージ(20文字)
Status	(ブランク)	通常:ブランク、UPリンク:[RPT UP]、 レピータからの応答:[UR?][RPT?]
Received date	2012/12/23 13:51:48	受信日時 設定にしたがい、日付の書式が変化する
BK	*	BK通信なら[*]、通常の運用ならブランク
EMR	*	EMR通信なら[*]、通常の運用ならブランク
Latitude	34.764667	緯度(度形式) +:北緯 -:南緯
Longitude	135.375333	経度(度形式) +:東経 -:西経
Altitude	30.5	高度(単位:m) 小数点第1位まで記録
SSID	-A	(-0)、-1~-15、-A~-Zの中から記録
GPS-A Symbol	Car	アイコンがある場合:文字列に変換 アイコンがない場合:基本的にコードのまま
Course	123	進行方向 (度形式 小数点以下はなし)
Speed	23.5	速度(単位:km/h) 小数点第1位まで記録
GPS Time Stamp	12:00:00	測位時間
GPS Message	Osaka City/IC-7100	相手局が DV-Gのとき:GPSメッセージを記録 相手局が DV-Aのとき:GPS-Aコメントを記録

■ 機能設定セットモード

モニター (初期設定値:OFF)

機能設定

送信モニター機能を設定します。

- OFF :送信モニター機能を無効にする
- ON :送信モニター機能を有効にする

モニターレベル (初期設定値:50%)

機能設定

送信モニター音の音量を調整します。

- 0%(鳴らない)~100%(音量最大)の範囲で設定する

ビープレベル (初期設定値:50%)

機能設定

ビープ音の音量を設定します。

- 0%(鳴らない)~100%(音量最大)の範囲で設定する

ビープリミット (初期設定値:ON)

機能設定

[AF]ツマミの調整位置が一定以上でも、ビープ音の最大音量が大きくなるように制限します。

- OFF :ビープ音の音量制限を無効にする
- ON :ビープ音の音量制限を有効にする

操作音 (初期設定値:ON)

機能設定

キー操作時に鳴るビープ音をON/OFFします。

※「ビープレベル」項目が0%のときは、ビープ音は鳴りません。

- OFF :ビープ音を無効(鳴らない)にする
- ON :ビープ音を有効(鳴る)にする

バンドエッジビープ (初期設定値:ON(デフォルト))

機能設定

バンドエッジを知らせるビープ音をON/OFFします。

※「ビープレベル」項目が0%のときは、ビープ音は鳴りません。

- OFF :バンドエッジを知らせるビープ音を無効(鳴らない)にする
- ON(デフォルト)
:バンドエッジ(初期設定)を知らせるビープ音を有効(鳴る)にする
- ON(ユーザー設定)
:[ユーザーバンドエッジ]項目で登録したバンドエッジ(ユーザー設定)を知らせるビープ音を有効(鳴る)にする
- ON(ユーザー設定)&送信
:[ユーザーバンドエッジ]項目で登録したバンドエッジ(ユーザー設定)で、ビープ音が鳴り、送信動作は上側/下側バンドエッジ間の周波数範囲内に制限される

ユーザーバンドエッジ

機能設定

「バンドエッジビープ」項目が「ON(ユーザー設定)」,または「ON(ユーザー設定)&送信」のとき、最大30件の周波数範囲(ビープ音を鳴らす両端周波数)を登録できます。登録方法については、「バンドエッジを登録するには」(P.3-12)をご覧ください。

RF/SQLボリュームタイプ (初期設定値:RF+SQL)

機能設定

[RF/SQL]ツマミの機能を切り替えるとき

- オート :AM/FM/DVモードはSQL専用ツマミとして動作、SSB/CW/RTTYモードはRFゲイン専用ツマミとして動作する
- SQL :SQL専用ツマミとして動作する (RFゲインツマミとして動作しない)
- RF+SQL :RFゲインとSQLの共用ツマミとして動作する

送信ディレイ (初期設定値:全バンドOFF)

機能設定

運用バンド(HF帯、50MHz帯、144MHz帯、430MHz帯)ごとに送信のタイミングを設定します。

※IC-7100の送信のタイミングよりも、接続している外部機器の送信の立ち上がりが遅い場合、反射波が発生して外部機器の故障の原因になります。

送信のタイミングを遅らせることで、外部機器に反射波の影響を与えないようにします。

- OFF :送信のタイミングは標準
- 10ms/15ms/20ms/25ms/30ms
:設定した時間、送信のタイミングを遅らせる

タイムアウトタイマー (初期設定値:OFF)

機能設定

連続送信を制限するタイムアウトタイマー機能を設定します。

- OFF/3分/5分/10分/20分/30分から設定する
※OFF時(初期設定)は、送信時間を制限しません。

PTTロック (初期設定値:OFF)

機能設定

すべての送信を禁止するPTTロック機能をON/OFFします。

- OFF :PTTロック機能をOFFする
- ON :PTTロック機能をONする

17 セットモード

■ 機能設定セットモード(つづき)

クイックスプリット (初期設定値:ON)

機能設定 > SPLIT/DUP

クイックスプリット機能をON/OFFします。

- OFF :クイックスプリット機能をOFFする
- ON :クイックスプリット機能をONする

スプリットオフセット (初期設定値:0.000MHz)

機能設定 > SPLIT/DUP

スプリット機能のオフセット周波数を設定します。

- -9.999MHz ~+9.999MHz(1kHzステップ)の範囲で設定する

スプリットロック (初期設定値:OFF)

機能設定 > SPLIT/DUP

スプリットロック機能をON/OFFします。

- OFF :スプリットロック機能をOFFする
- ON :スプリットロック機能をONする
スプリット運用中に、[XFC]を押しながらダイヤルを回すと、送信周波数だけを変更できます

DUPオフセット (初期設定値:下記参照)

機能設定 > SPLIT/DUP

デュプレックス機能のデュプレックスオフセット周波数を、運用バンドごとに0.0000MHz~9.9999MHzの範囲で設定します。

運用するバンドを切り替えると、それぞれの設定値を確認できます。

なお、バンドごとの初期設定は、次のとおりです。

- HF/50MHz :0.1000MHz
- 144MHz :0.0000MHz
- 430MHz :5.0000MHz

※シフト方向(DUP+/DUP-)は、「M1」画面(M1メニュー)の[DUP]で設定します。

※スプリット機能ON時、デュプレックス機能は無効です。

ワンタッチレピータ (初期設定値:DUP-)

機能設定 > SPLIT/DUP

ワンタッチレピータ機能のシフト方向を設定します。

- DUP- :デュプレックスモードの周波数シフトを一方方向にする
- DUP+ :デュプレックスモードの周波数シフトを+方向にする

オートレピータ (初期設定値:ON)

機能設定 > SPLIT/DUP

オートレピータ機能をON/OFFします。

- OFF :オートレピータ機能をOFFする
- ON :オートレピータ機能をONする
運用周波数を439.00000~440.00000MHzの範囲内にとすると、レピータトーン機能とデュプレックスを自動設定します。

オートチューン (初期設定値:OFF)

機能設定 > チューナー

外部アンテナチューナー(AT-180(生産終了品))のオートスタート動作をON/OFFします。

- OFF :**[TUNER/CALL]**の操作にしたがう
- ON :**[TUNER/CALL]**をOFFにしても、送信したときアンテナSWRが高いと動作する(HF帯のみ)
※HF帯以外ではオートチューン動作は機能しません。

PTTチューン (初期設定値:OFF)

機能設定 > チューナー

外部アンテナチューナー(AH-730(別売品)、AT-180(生産終了品))のPTTスタート動作をON/OFFします。

- OFF :**[TUNER/CALL]**の操作にしたがう
- ON :AH-730使用時は、**[TUNER/CALL]**のON/OFFに関係なく、運用周波数を1%以上移動して送信すると動作する
AT-180使用時は、**[TUNER/CALL]**をONにしているとき、運用周波数を1%以上移動して送信すると動作する

[TUNER]キー (初期設定値:オート)

機能設定 > チューナー

AT-180(生産終了品)のON/OFF記憶を全体で1つにするか、バンドごとにするかを選択します。

- マニュアル :バンドに関係なく、全体でON/OFFを記憶します
- オート :バンドごとにON/OFFを記憶します

[SPEECH/LOCK]キー (初期設定値: SPEECH/LOCK)

機能設定

[SPEECH/LOCK]を押したときの動作を設定します。

- SPEECH/LOCK : 短く押すと音声合成による発声、長く(約1秒)押すごとにロック機能がON/OFFする
- LOCK/SPEECH : 短く押すごとにロック機能がON/OFFし、長く(約1秒)押すと音声合成による発声が動作する

ロック機能 (初期設定値: メインダイヤル)

機能設定

不用意に操作しても設定が変わらないように、ダイヤルロック機能、またはパネルロック機能を設定します。

- **メインダイヤル** : ロック機能使用時、ダイヤルによる周波数の変更操作が無効になります。
※セットモードやクイックメニュー表示中に、設定項目を選択するためのダイヤル操作は有効です。
- **パネル** : ロック機能使用時、キーとタッチパネルの操作が無効になります。
※[AF]、[RF/SQ]、[PWR]、[SPEECH/LOCK]以外の操作は無効です。

メモパッドCH数 (初期設定値: 5)

機能設定

メモパッド機能のチャンネル数を切り替えます。

- 5 : 5チャンネルにする
- 10 : 10チャンネルにする

メインダイヤルオートTS (初期設定値: HIGH)

機能設定

ダイヤルを速く回したときの周波数ステップの変化量を設定します。

- OFF : ダイヤルを速く回しても、ゆっくり回したときと同じダイヤルカウントで動作する
- LOW : ダイヤルを速く回すと、ゆっくり回したときの2倍のダイヤルカウントで動作する
- HIGH : ダイヤルを速く回すと、ゆっくり回したときの5倍のダイヤルカウントで動作する
※TSが1kHz以下に設定されている場合だけに限ります。
TSが5kHz以上の場合は2倍のダイヤルカウントで動作します。

MIC Up/Downスピード (初期設定値: 速い)

機能設定

マイクロホンの[▲]/[▼]スイッチによる、動作スピードを切り替えます。

- 遅い : アップ/ダウンの動作スピードを遅くする
- 速い : アップ/ダウンの動作スピードを速くする

[NOTCH]キー(SSB) (初期設定値: オート/マニュアル)

機能設定

SSBモードのノッチ機能を切り替えます。

- オート : オートノッチ動作となる
- マニュアル : マニュアルノッチ動作となる
- オートマニュアル : オートノッチとマニュアルノッチ動作を選択できる

[NOTCH]キー(AM) (初期設定値: オート/マニュアル)

機能設定

AMモードのノッチ機能を切り替えます。

- オート : オートノッチ動作となる
- マニュアル : マニュアルノッチ動作となる
- オートマニュアル : オートノッチとマニュアルノッチ動作を選択できる

周波数シフト(SSB/CW) (初期設定値: OFF)

機能設定

SSB⇔CWとモードを切り替えたとき、目的信号を見失わないように、表示周波数をCWピッチシフトする機能です。

- OFF : モードを切り替えたあと、周波数を設定しないと目的信号が聞こえなくなる
- ON : モードを切り替えたとき、表示周波数をCWピッチシフトし、目的信号が聞こえるようにする

BFO周波数(CW) (初期設定値: LSB側)

機能設定

CWモードのキャリアポイントを設定します。

- LSB側 : キャリアポイントをLSB側にする
- USB側 : キャリアポイントをUSB側にする

17 セットモード

■ 機能設定セットモード(つづき)

VOICE 1stメニュー (初期設定値:VOICE-TX)

機能設定

SSB、AM、FM、DVモード時、「M-2」画面(M2メニュー)の[VOICE]をタッチして、最初に表示する画面を設定します。

- VOICE-Root :「VOICE」画面(ボイスメモリーメニュー)を表示する
- VOICE-TX :「VOICE」画面をスキップして、「VOICE TX」画面(送出メニュー)から展開する

KEYER 1stメニュー (初期設定値:KEYER-SEND)

機能設定

CWモード時、「M-2」画面(M2メニュー)の[KEYER]をタッチして、最初に表示する画面を設定します。

- KEYER-Root :「KEY」画面(メモリーキーヤーメニュー)を表示する
- KEYER-SEND :「KEY」画面をスキップして、「SEND」画面(送出メニュー)から展開する

スピーカー出力 (初期設定値:ON)

機能設定

IPリモートコントロールソフトウェア(RS-BA1)による遠隔操作などで、本製品に内蔵されたスピーカー、およびコントローラーの[PHONES/SP]ジャックと無線機本体の[SP]ジャックに接続されたスピーカーから音声を出力しないときに設定します。

※[ACC]ソケット、[USB]ポート、[MIC]コネクタからの音声は、この設定に関わらず出力されています。

- OFF :スピーカーから音声を出力しない
- ON :スピーカーから音声を出力する

マイクAF出力 (初期設定値:OFF)

機能設定

[MIC]コネクタに接続したスピーカーマイクなどからAF(音声)を出力したいときに設定します。

- OFF :スピーカーマイクなどからAFを出力しない
※付属のHM-151(リモコンマイク)を使用するときは、こちらを設定してください。
- ON :スピーカーマイクなどからAFを出力する

[F-1] (初期設定値:SPLIT)

機能設定 > リモコンマイク

HM-151(リモコンマイク)の[F-1]キーで操作できる機能を設定します。

- --- (何も機能しない)、P.AMP/ATT、AGC、NB、NR、NOTCH、RIT、AUTOTUNE/RX>CS、TS、MPAD、M-CLR、BANK、SPLIT、A/B、DUP、TONE/DSQL、COMP、TBW、METER、DR、FROM/TO(DR)、SCAN、ボイス送信(T1)

[F-2] (初期設定値:A/B)

機能設定 > リモコンマイク

HM-151(リモコンマイク)の[F-2]キーで操作できる機能を設定します。

- --- (何も機能しない)、P.AMP/ATT、AGC、NB、NR、NOTCH、RIT、AUTOTUNE/RX>CS、TS、MPAD、M-CLR、BANK、SPLIT、A/B、DUP、TONE/DSQL、COMP、TBW、METER、DR、FROM/TO(DR)、SCAN、ボイス送信(T1)

モードセレクト (初期設定値:全モード)

機能設定 > リモコンマイク

HM-151(リモコンマイク)の[MODE]キーで選択できる運用モードを制限したいときに設定します。

- SSB、CW、RTTY、AM、FM、WFM、DV

パワーオフ(コントローラー切断) (初期設定値:ON)

機能設定

無線機本体からコントローラーを取りはずしたとき、本体の電源を自動的にOFFにするか、しないかを設定します。

- OFF :コントローラーを取りはずしても、本体の電源をOFFしない
※コントローラーを取りはずした状態で、RS-BA1(別売品)やCI-Vでリモートコントロールする場合は、こちらを設定してください。
- ON :コントローラーを取りはずすと、本体の電源を自動的にOFFする

基準周波数調整

機能設定

基準周波数を調整します。

- 0% ~ 100%の範囲で調整する

■ トーンコントロールセットモード

お好みに応じて、受信・送信時の音質(高音または低音)を運用モードごとに調整できます。

受信HPF/LPF (初期設定値:[- - - -] - - - -)

トーンコントロール > 受信 >

《MODE》SSB、AM、FM、DV、CW、RTTY

受信音のHPF(ハイパスフィルター)を100Hzステップで設定します。

- 100Hz ~ 2000Hzの範囲で設定する

受信HPF/LPF (初期設定値: - - - - - [- - - -])

トーンコントロール > 受信 >

《MODE》SSB、AM、FM、DV、CW、RTTY

受信音のLPF(ローパスフィルター)を100Hzステップで設定します。

- 500Hz ~ 2400Hzの範囲で設定する

受信音質(低音) (初期設定値:0)

トーンコントロール > 受信 >

《MODE》SSB、AM、FM、DV、WFM

受信音質の低音を設定します。

- -5 ~ +5の範囲(1ステップ)で設定する

受信音質(高音) (初期設定値:0)

トーンコントロール > 受信 >

《MODE》SSB、AM、FM、DV、WFM

受信音質の高音を設定します。

- -5 ~ +5の範囲(1ステップ)で設定する

送信音質(低音) (初期設定値:0)

トーンコントロール > 送信 >

《MODE》SSB、AM、FM、DV

送信音質の低音を設定します。

- -5 ~ +5の範囲(1ステップ)で設定する

送信音質(高音) (初期設定値:0)

トーンコントロール > 送信 >

《MODE》SSB、AM、FM、DV

送信音質の高音を設定します。

- -5 ~ +5の範囲(1ステップ)で設定する

送信帯域幅(WIDE) (初期設定値:100- 2900)

トーンコントロール > 送信 > SSB

送信帯域幅(ワイド)の低域と高域をそれぞれ設定します。

- 低域 : 100/200/300/500から選択する
- 高域 : 2500/2700/2800/2900から選択する

送信帯域幅(MID) (初期設定値:300 - 2700)

トーンコントロール > 送信 > SSB

送信帯域幅(ミドル)の低域と高域をそれぞれ設定します。

- 低域 : 100/200/300/500から選択する
- 高域 : 2500/2700/2800/2900から選択する

送信帯域幅(NAR) (初期設定値:500 - 2500)

トーンコントロール > 送信 > SSB

送信帯域幅(ナロー)の低域と高域をそれぞれ設定します。

- 低域 : 100/200/300/500から選択する
- 高域 : 2500/2700/2800/2900から選択する

【ご注意】

- 「受信HPF/LPF」項目を初期設定以外の値に変更すると、「受信音質(低音)」項目と「受信音質(高音)」項目の設定値が自動で「0」(初期設定値)になり、「受信音質(低音)」項目と「受信音質(高音)」項目は使用できません。
- 「受信音質(低音)」項目、または「受信音質(高音)」項目を初期設定以外の値に設定すると、「受信HPF/LPF」項目が自動で「[- - - -] - [- - - -]」(初期設定値)になり、「受信HPF/LPF」項目は使用できません。

17 セットモード

■ 外部端子セットモード

USBオーディオスケルチ (初期設定値: OFF(オープン))

外部端子

[USB]ポートから出力する受信音について設定します。
[USB]ポートから出力される受信音は、[ACC]ソケットから出力される音と同じものです。

- OFF(オープン) :スケルチの状態(開く/閉じる)に関わらず、常に受信音を出力する
- ON :スケルチの状態(開く/閉じる)に応じて、受信音を出力する

※ビーブ音や音声合成の発声は、出力されません。

※受信音量は、[AF]ツマミと連動しません。

ACC/USB出力選択 (初期設定値: AF)

外部端子

[ACC]ソケットと[USB]ポートから、通常の受信音を出力するか、パソコンにインストールしたソフトウェア受信機で、DRM放送などを聴くために必要なIF信号(12kHz)に変換して出力するかを設定します。

- AF :受信音を出力する(受信した信号を復調して出力する)
- IF :受信信号をIF信号に変換して出力する(WFMを除く)
※IF信号をパソコンのマイク入力に接続し、DRM放送のCOFDM変調を復調できるソフトウェア受信機をパソコンにインストールすると、DRM放送が聴けます。

ACC/USB AF出力レベル (初期設定値: 50%)

外部端子

[ACC]ソケットと[USB]ポートからの受信音出力レベルを設定します。

- 0% ~ 100%の範囲で調整する

ACC/USB IF出力レベル (初期設定値: 50%)

外部端子

[ACC]ソケットと[USB]ポートからのIF出力レベルを設定します。

- 0% ~ 100%の範囲で調整する

ACC変調入力レベル (初期設定値: 50%)

外部端子

[ACC]ソケットからの変調レベルを設定します。

- 0% ~ 100%の範囲で調整する

DATA変調入力レベル (初期設定値: 50%)

外部端子

[DATA]ジャックからの変調レベルを設定します。

- 0% ~ 100%の範囲で調整する

USB変調入力レベル (初期設定値: 50%)

外部端子

[USB]ポートからの変調レベルを設定します。

- 0% ~ 100%の範囲で調整する

変調入力(DATA OFF) (初期設定値: MIC, ACC)

外部端子

DATAモードOFF時の変調入力コネクタを設定します。

- MIC :[MIC]コネクタを選択する
- ACC :[ACC]ソケット(PIN11)を選択する
- MIC, ACC :[MIC]コネクタと[ACC]ソケット(PIN11)を選択する
- USB :[USB]ポートを選択する

変調入力(DATA ON) (初期設定値: ACC)

外部端子

DATAモードON時の変調入力コネクタを設定します。

- MIC :[MIC]コネクタを選択する
- ACC :[ACC]ソケット(PIN11)を選択する
- MIC, ACC :[MIC]コネクタと[ACC]ソケット(PIN11)を選択する
- USB :[USB]ポートを選択する

VOICE (初期設定値: OFF)

外部端子 > 外部キーパッド

[MIC]コネクタ(コントローラ)に制御回路を付加することで、機器外部からボイスメモリの送出手を制御します。

- OFF :外部キーパッドの送出手機能を無効にする
- ON :外部キーパッドで、ボイスメモリ(T1~T4)を送出手する(SSB/AM/FM/DVモード)

KEYER (初期設定値: OFF)

外部端子 > 外部キーパッド

[MIC]コネクタ(コントローラ)に制御回路を付加することで、機器外部からメモリキーヤーの送出手を制御します。

- OFF :外部キーパッドの送出手機能を無効にする
- ON :外部キーパッドで、メモリキーヤー(M1~M4)を送出手する(CWモード)

RTTY (初期設定値: OFF)

外部端子 > 外部キーパッド

[MIC]コネクタ(コントローラ)に制御回路を付加することで、機器外部からRTTYメモリの送出手を制御します。

- OFF :外部キーパッドの送出手機能を無効にする
- ON :外部キーパッドで、RTTYメモリ(RT1~RT4)を送出手する(RTTYモード)

CI-Vボーレート (初期設定値:オート)

外部端子 > CI-V

CI-Vシステムを利用して、本製品を外部コントロールするときのボーレートを設定します。

「オート」に設定すると、接続した機器からのデータのボーレートに自動設定します。

- 300/1200/4800/9600/19200/オートから設定する

CI-Vアドレス (初期設定値:88h)

外部端子 > CI-V

CI-Vシステムを利用して、本製品を外部コントロールするときのアドレスを設定します。

- 01h ~ DFh(16進数)から選択する

CI-Vトランシーブ (初期設定値:ON)

外部端子 > CI-V

CI-Vシステムを利用して、トランシーブのON/OFFを設定します。

- OFF : トランシーブ動作をしない
- ON : トランシーブ動作にする

トランシーブ動作とは

この機能をONにすると、ほかの無線機や受信機を本製品に接続した状態で、周波数やモードなどを変更すると、それと連動して、本製品の周波数やモードなどが変更されます。

また、本製品の設定を変更すると、ほかの無線機や受信機の設定が変更されます。

CI-V出力(アンテナ用) (初期設定値:OFF)

外部端子 > CI-V

無線機の状態(周波数など)を[REMOTE]ジャックからアンテナコントローラーへ出力するかどうかを設定します。

※ ONにすると、出力先として「01h」を使用します。

- OFF : 出力しない
- ON : 出力する

USB2端子機能 (初期設定値:OFF)

外部端子 > USB2/DATA1 端子機能

本製品の[USB]ポートには2系統のCOMポートがあり、パソコンに接続すると異なるポート番号で認識されます。

この項目では、[USB2](COMポート)に割り当てる機能を設定します。

もう一方の[USB1](COMポート)は、クローニング操作、またはCI-Vシステムによる制御で使用します。

- OFF : [USB2](COMポート)に機能を割り当てない
- RTTYデコード : RTTY信号をデコードした内容を出力する
- DVデータ : DVモードで運用する簡易データ通信の内容を入出力する

※「DATA1端子機能」項目で「GPS」、「GPS出力」項目で「DATA1→USB2」を設定したときは、簡易データ通信を入力し、位置情報を出力します。

DATA1端子機能 (初期設定値:GPS)

外部端子 > USB2/DATA1 端子機能

[DATA1]ジャックに割り当てる機能を設定します。

- OFF : [DATA1]ジャックに機能を割り当てない
- RTTYデコード : RTTY信号をデコードした内容を出力する
- DVデータ : DVモードで運用する簡易データ通信の内容を入出力する
- GPS : GPS受信機を接続する場合に選択する

※「USB2端子機能」、「DATA1端子機能」項目の両方を「DVデータ」に設定できません。

「DVデータ」を設定した状態で、もう一方を「DVデータ」に選択すると、先に設定した項目が自動的にOFFになります。

GPS出力 (初期設定値:OFF)

外部端子 > USB2/DATA1 端子機能

[DATA1]ジャックにGPS受信機を接続しているとき、位置情報を[USB2](COMポート)に出力する/しないを設定します。

- OFF : 位置情報を[USB2](COMポート)に出力しない
- DATA1→USB2 : 位置情報を[USB2](COMポート)に出力する

※「USB2端子機能」項目で「OFF」、または「DVデータ」、「DATA1端子機能」項目で「GPS」を設定したときに有効です。

17 セットモード

■ 外部端子セットモード(つづき)

DVデータ/GPS出力ボーレート (初期設定値:4800)

外部端子 > USB2/DATA1 端子機能

DVデータ(簡易データ、およびGPS/GPS-Aデータ)のボーレートと、GPS出力機能を運用しているときのボーレートを設定します。

- 4800 :4800bpsに設定する
- 9600 :9600bpsに設定する

RTTYデコード出力ボーレート (初期設定値:9600)

外部端子 > USB2/DATA1 端子機能

RTTYモード運用時のデコードのボーレートを設定します。

- 300/1200/4800/9600/19200から選択する

VSEND出力選択 (初期設定値:VHF/UHF)

外部端子

[ACC]ソケットのVSEND端子(PIN7)、HSEND端子(PIN3)の入出力バンドを切り替えます。

- OFF :VSEND端子は未使用、HSEND端子は全バンド用になる
- UHF :VSEND端子は430MHz帯用、HSEND端子はHF/50/144MHz帯用になる
- VHF/UHF :VSEND端子は144/430MHz帯用、HSEND端子はHF/50MHz帯用になる

9600bpsモード (初期設定値:OFF)

外部端子

[DATA2]ソケットによるパケット通信の通信速度を切り替えます。

- OFF :通常の変調入力に対応する
- ON :9600bpsによるパケット通信モードにする

■ ディスプレイ設定セットモード

LCDコントラスト (初期設定値:50%)

ディスプレイ設定

液晶ディスプレイのコントラストを調整します。

- 0%(淡) ~ 100%(濃)の範囲で設定する

LCDバックライト (初期設定値:50%)

ディスプレイ設定

液晶ディスプレイのバックライトの明るさを調整します。

- 0%(暗い) ~ 100%(明るい)の範囲で設定する

キーバックライト (初期設定値:50%)

ディスプレイ設定

操作キーのバックライトの明るさを調整します。

- 0%(暗い) ~ 100%(明るい)の範囲で設定する

メーターピークホールド (初期設定値:ON)

ディスプレイ設定

メーターのピークホールド機能をON/OFFします。ピークホールド機能動作時は、測定最大値を約0.5秒表示します。

- OFF :ピークホールド機能をOFFする
- ON :ピークホールド機能をONする

BWポップアップ(PBT) (初期設定値:ON)

ディスプレイ設定

デジタルTWIN PBT操作時の変化量を表示するポップアップ機能を設定します。

- OFF :デジタルTWIN PBTの可変量(通過帯域幅とセンターシフト量)を表示しない
- ON :デジタルTWIN PBTの可変量(通過帯域幅とセンターシフト量)を表示する

BWポップアップ(FIL) (初期設定値:ON)

ディスプレイ設定

デジタルIFフィルター切り替え時の通過帯域幅を表示するポップアップ機能を設定します。

- OFF :デジタルIFフィルターの通過帯域幅を表示しない
- ON :デジタルIFフィルターの通過帯域幅を表示する

■ ディスプレイ設定セットモード(つづき)

受信コールサイン表示 (初期設定値:オート)

ディスプレイ設定

呼び出してきた相手局のコールサインをディスプレイに表示するか、しないかを選択します。

- OFF : 受信してもコールサインを表示しない
- オート : 受信時にコールサインをスクロール表示する
※スクロール後、コールサインは消えます。
- オート(受信ホールド)
: 受信したとき、最初の1回だけコールサインをスクロール表示する。
※スクロール後、信号が消えるまで、コールサインを表示しますが、スクロールはされません。

※「オート」、または「オート(受信ホールド)」に設定時、受信した相手局のコールサインとネームが登録されているときは、コールサインのあとにネームを表示します。

受信メッセージ表示 (初期設定値:オート)

ディスプレイ設定

受信したメッセージを自動でディスプレイに表示するか、しないかを選択します。

- OFF : メッセージを受信しても表示しない
受信メッセージを確認するには、「D-1」画面(D1メニュー)を選択し、[CD]をタッチする
- オート : メッセージを受信すると、自動的に本製品のディスプレイに表示する
※受信がつづいているときは、約30秒ごとに表示します。
※受信コールサイン表示と併用したときは、相手局のコールサインをスクロール表示したあとに、メッセージが表示されます。

自動応答位置表示 (初期設定値:ON)

ディスプレイ設定

自動応答による位置情報を受信したとき、ダイアログで表示するか、しないかを設定します。

- OFF : 自動応答による位置情報を受信しても、送信局の位置情報を表示しない。
- ON : 自動応答による位置情報を受信したとき、送信局の位置情報をダイアログで表示する。

送信コールサイン表示 (初期設定値:相手局)

ディスプレイ設定

送信したときに、設定しているコールサイン(自局、または相手局)をディスプレイに表示するか、しないかを選択します。

- OFF : コールサインを表示しない
 - 相手局 : 相手局のコールサインを表示する
 - 自局 : 自局のコールサインを表示する
- ※送信する相手局のコールサインとネームが登録されているときは、コールサインのあとにネームを表示します。

スクロール速度 (初期設定値:速い)

ディスプレイ設定

セットモードの表示内容、受信したメッセージやコールサイン、メモリーチャンネルネームなどをスクロール表示するときのスクロール速度を設定します。

- 遅い : ゆっくりスクロールする
- 速い : 速くスクロールする。(「遅い」の約2倍の速さ)

VOICEメモリーネーム表示 (初期設定値:ON)

ディスプレイ設定

「VOICE送信録音」画面で設定したVOICEメモリーネームを、「VOICE TX」画面選択時に表示するか、しないかを設定します。

- OFF : 「VOICE TX」画面にVOICEメモリーネームを表示しない
- ON : 「VOICE TX」画面にVOICEメモリーネームを表示する

※「VOICE送信録音」画面には、この設定に関係なく表示されています。

KEYERメモリー表示 (初期設定値:ON)

ディスプレイ設定

「KEYERメモリー」画面で設定した内容を、「KEYER SEND」画面選択時に表示するか、しないかを設定します。

- OFF : 「KEYER SEND」画面にメモリーキーヤーの内容を表示しない
- ON : 「KEYER SEND」画面にメモリーキーヤーの内容を表示する

オープニングメッセージ (初期設定値:ON)

ディスプレイ設定

オープニングメッセージ(電源を入れた直後に表示されるアイコムロゴと商品名、自局のコールサインなど)を表示するか、しないかを設定します。

- OFF : オープニングメッセージを表示しない
- ON : オープニングメッセージを表示する

17 セットモード

■ ディスプレイ設定セットモード(つづき)

パワーオンチェック (初期設定値: ON)

ディスプレイ設定

電源を入れた時に、送信出力、RIT、オートパワーオフの設定状態を表示するか、しないかを設定します。

- OFF : 送信出力、RIT、オートパワーオフの設定状態を表示しない
- ON : 送信出力、RIT、オートパワーオフの設定状態を表示する

※RIT、オートパワーオフの設定状態は、それぞれの設定がOFFの場合、表示されません。

表示言語 (初期設定値: 日本語)

ディスプレイ設定

システム言語の設定が「日本語」のとき、DR機能選択画面、およびMENU画面を表示する言語を設定します。

※システム言語を「英語」に設定すると、この項目は表示されません。

- 英語 : 英語で表示する
- 日本語 : 日本語で表示する

■ 時間設定セットモード

日付

時間設定 > 日時設定

日付を設定します。

- 2000/01/01~2099/12/31の範囲で設定する

時間

時間設定 > 日時設定

時刻を設定します。

- 0:00~23:59の範囲で設定する

GPS時刻補正 (初期設定値: オート)

時間設定

GPSに含まれる時間情報を使って、時刻を補正するか、しないかを設定します。

- OFF : 時刻を補正しない
- オート : 時刻を補正する

UTCオフセット (初期設定値: +9:00)

時間設定

UTC(協定世界時)との時差を設定します。

- -14:00~+14:00の範囲(5分ステップ)で設定する

システム言語 (初期設定値: 日本語)

ディスプレイ設定

ディスプレイに表示できる言語を設定します。

- 英語 : 英語で表示する
※英語を選択すると、漢字、ひらがな、カタカナ、全角の記号の表示や編集はできません。
日本語の設定で登録されている漢字、ひらがな、カタカナ、全角の記号は、“=”で表示されます。
- 日本語 : 日本語で表示する

時計表示 (初期設定値: ローカル)

時間設定

時計に表示する時刻を、ローカル(現地時刻)とUTC(協定世界時)から選択します。

- ローカル : 現地時刻で表示する
- UTC : UTC(協定世界時)で表示する

オートパワーオフ (初期設定値: オート)

時間設定

自動的に電源をOFFにするオートパワーオフタイマーを設定します。

無線機を操作しない状態が一定時間(下記の設定時間)つづくと、自動的に電源が切れます。

※電源が切れる約10秒前になると、「オートパワーオフ」が表示されると同時にピープ音が鳴ります。このあいだに操作をしたときは、タイマーを再スタートします。

- OFF : 操作しない状態がつづいても、電源を切らない。
- 30分/60分/90分/120分 : 設定した時間、操作しない状態がつづくと電源を切る

■ 時間設定セットモード(つづき)

【ご参考】 時計バックアップ用電池の充電について

時計用のバックアップ電池として、充電式電池が組み込まれています。

電源が接続されている状態では、常にバックアップ電池が充電されます。

電源を本製品に接続しない状態が長期間つづいた場合、この充電式の電池電圧が低下して、時刻設定がリセットされます。

このような場合は、電源を本製品に接続後、時刻を再設定してください。

充電期間は、約2日(目安)です。

なお、無線機の電源のON/OFF状態に関係なく電源が接続されていれば、充電されます。

本製品のお買い上げ時や電源をはずした状態で長期間ご使用にならない場合は、約3ヵ月を目安に電源を接続してください。

※周囲温度によって、充放電期間は変化します。

■ その他セットモード

バージョン情報

本体情報 > バージョン情報

本体ファームウェアのバージョンを表示します。

クローンモード

本体情報 > クローン

クローニングするときに選択します。

クローンマスターモード

本体情報 > クローン

無線機同士でのクローニングで、データを送るときに選択します。

※無線機同士でのクローニングの詳しい操作は、「ミニプラグケーブルを使ったクローニング」(19章)をご覧ください。

タッチスクリーン補正

本体情報

タッチスクリーンを補正するときに選択します。

※タッチスクリーン補正の詳しい操作は、「タッチ位置の補正について」(P.19-8)をご覧ください。

パーシャルリセット

本体情報 > リセット

パーシャルリセットするときに選択します。

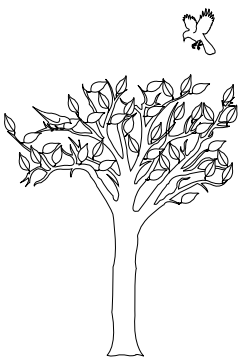
※パーシャルリセットの詳しい操作は、「パーシャルリセットのしかた」(P.19-3)をご覧ください。

オールリセット

本体情報 > リセット

オールリセットするときに選択します。

※オールリセットの詳しい操作は、「オールリセットのしかた」(P.19-3)をご覧ください。



■ データ通信機器の接続	18-2
■ データ通信の運用	18-4
■ 9600bpsモードについて	18-4

18 データ通信

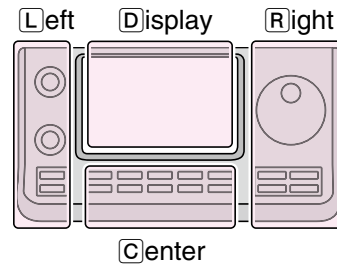
■ データ通信機器の接続

パソコンにインストールしたデータ通信アプリケーションを利用して、データ通信(SSTV、RTTY (FSK)、AFSK、PSK31、JT65(微弱信号通信方式)、FT8など)をする場合は、本書18-2ページ～18-3ページの図のように接続してください。(※データ通信アプリケーションソフトウェアは、別途ご用意ください。)

なお、接続の際には、使用する外部機器やアプリケーションソフトウェアの取扱説明書をよくお読みください。

※当社では、パソコンの設定に関するサポートはしておりません。

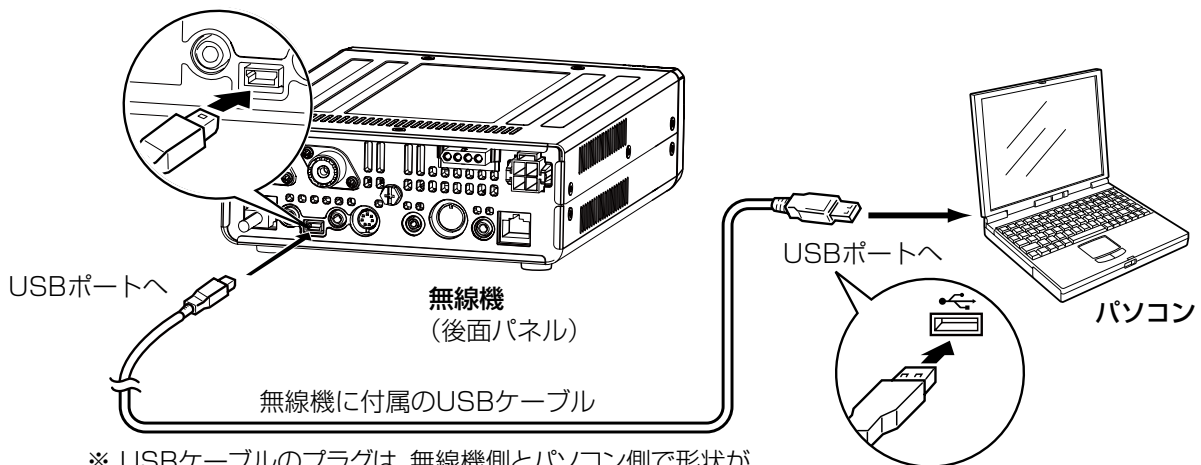
あらかじめご了承ください。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ

(1) [USB]ポートを使用して、データ通信する場合



※ USBケーブルのプラグは、無線機側とパソコン側で形状が異なりますので、形状と差し込み方向にご確認ください。

【ご参考】

セットモードの「USB2端子機能」項目(SET)(C) > 外部端子 > USB2/DATA1端子機能を「RTTY」に変更すると、[USB]ポートからRTTY信号をデコードした内容を出力します。

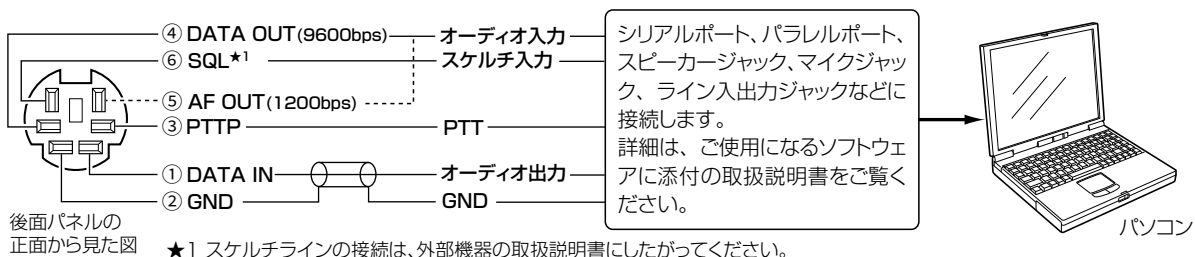
本製品とパソコンを接続する場合は、後面パネルの[USB]ポートとパソコンとUSBケーブル(付属品)で接続します。(P.2-8) で使用していただくために必要なUSBドライバ、およびインストールガイドについては、弊社ホームページからダウンロードしてください。

アイコム株式会社 サポート情報(個人のお客様)

<https://www.icom.co.jp/support/personal/>

※初期設定では、[DATA1]ジャックにGPS受信機を接続できるように設定されていますが、外部端子セットモードの「DATA1端子機能」項目(SET)(C) > 外部端子 > USB2/DATA1端子機能を「RTTY」に変更すると、[DATA1]ジャックからもRTTY信号をデコードした内容を出力します。

(2) [DATA2](データ2)ソケットを使用して、データ通信する場合



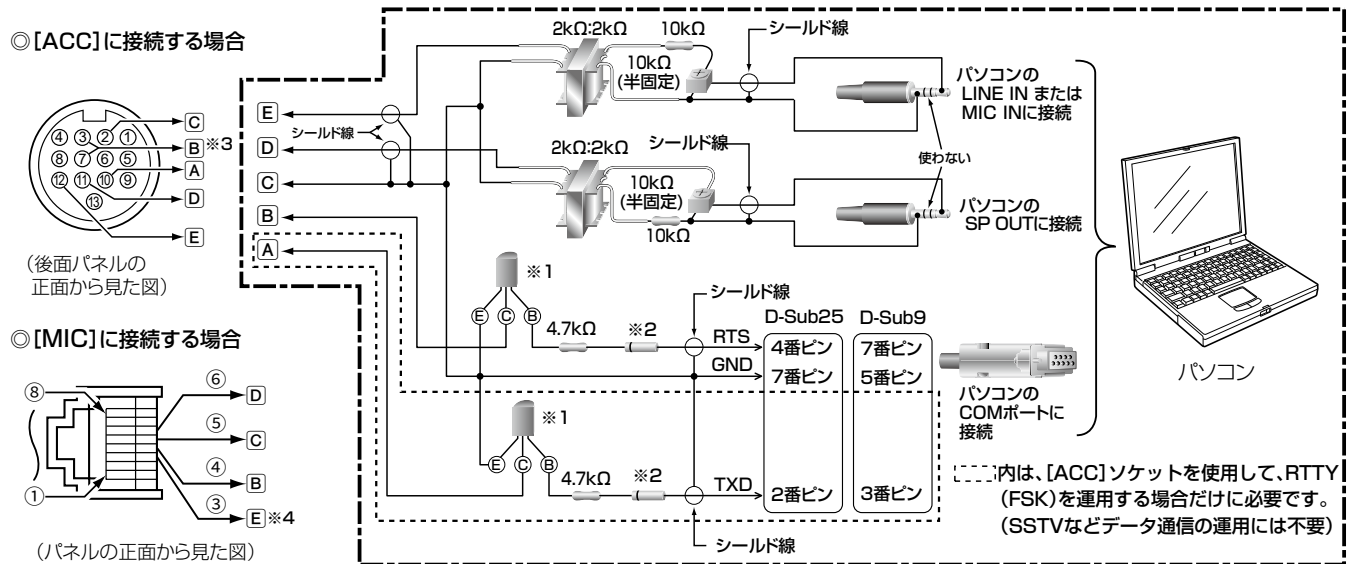
後面パネルの
正面から見た図

★1 スケルチラインの接続は、外部機器の取扱説明書にしたがってください。

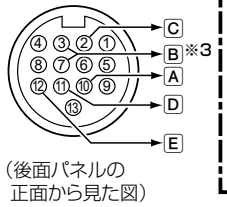
※ [DATA2]ソケットとの接続には、ミニDIN6ピンプラグ(市販品)をご用意ください。

(3) [ACC] (アクセサリ)ソケット、または[MIC]コネクタを使用して、データ通信する場合

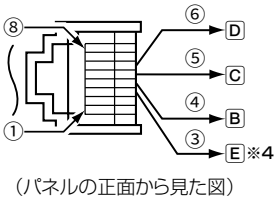
参考インターフェース(お客様側ご自身でご用意ください。)



◎ [ACC]に接続する場合



◎ [MIC]に接続する場合



※1 NPN型小信号用トランジスター(2SC1815など)

※2 スイッチング用ダイオード(1S1588など)

※3 HF帯/50MHz帯:HSEND(③番ピン)、144/430MHz帯:VSEND(⑦番ピン)

HSEND(③番ピン)とVSEND(⑦番ピン)の入出力端子の切り替えは、外部端子セットモード(P.17-21)の「VSEND出力選択」項目の設定で変更できます。

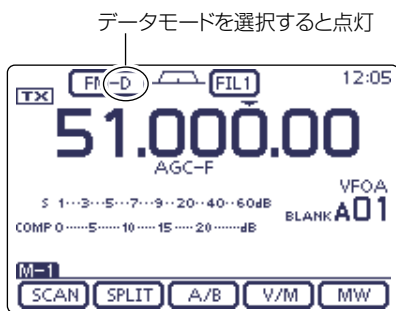
※4 M8V SW端子(③番ピン)を使用するには、セットモードの「機能設定」項目にある「マイクAF出力」を「ON」に設定します。(P.17-18)

18 データ通信

■ データ通信の運用

FT8、PSK31、SSTV、JT65(微弱信号通信方式)を運用する際は、ご使用のアプリケーションソフトウェアに添付されている取扱説明書も併せてご覧ください。

- ① インターフェースを介して、運用ソフトウェア(市販品)をインストールしたパソコンを接続します。
(P.18-2~P.18-3)
- ② 運用バンドを選択します。(P.3-5)
- ③ SSB、AM、またはFMのデータモードを選択します。
(P.3-14)



- ④ ダイアルをゆっくり回し、目的の信号が正しく復調されるように、ソフトウェアのインジケータを見ながら調整します。
 - 信号を受信すると、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
 - SSBデータモードのときは、 $\frac{1}{4}$ (ダイヤルパルス量)機能を使用することにより、細かなチューニングができます。(P.3-8)
- ⑤ ソフトウェアの操作で送信状態にすると、電波が発射され、Poメーターが振れます。
 - SSBデータモードで運用するときは、ALCメーターの振れがALCゾーンを超えないように、パソコンからのAF出力レベルを調整します。
- ⑥ パソコンを操作し、画像データまたは文字データを送出します。

AFSK運用時の表示周波数について

SSBモードでのAFSK表示周波数は、キャリアポイントを表示しています。



【ご注意】

初期設定の変調入力設定*1では、データモード(USB-D/LSB-D/AM-D/FM-D)時、マイクロホン入力はミュート(カット)され、後面パネルの[ACC]ソケットが有効になります。

なお、送信時は、強制的に下記の状態で送信します。

- COMP : OFF状態
- 送信帯域幅設定 : MID*2
- Tx Bass : 0
- Tx Treble : 0

*1 データモード時の変調入力設定は、外部端子セットモード(17章)の「変調入力(DATA ON)」項目で設定できます。

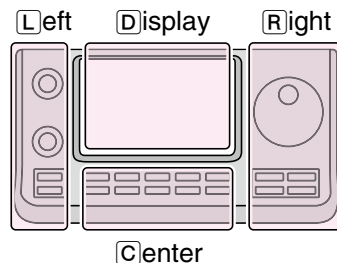
*2 トーンコントロールセットモード(P.7-20)で設定した値ではなく、MIDの初期設定値(300Hz~2.7kHz)に固定されます。

■ 9600bpsモードについて

《MODE》FM-D

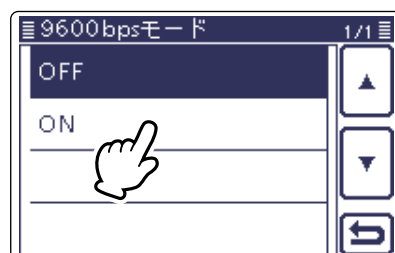
[DATA2]ソケットによる、9600bpsモードの PACKET 通信ができます。

- ① 外部端子セットモードの「9600bpsモード」項目を選択します。
(SET)(C) > 外部端子)
- ② 「ON」をタッチします。
OFF : 通常の変調入力に対応する
ON : 9600bpsによるPACKET通信モードにする
※9600bpsになるのは、FMデータモードで、[DATA2]ソケットのPTTP端子(PIN3)から送信したときです。
- ③ SET (C)を押すと、セットモードを解除します。



操作説明に使用している(L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

- L : 左側
- R : 右側
- C : 中央下
- D : ディスプレイ



■ 清掃について	19-2
■ ヒューズの交換について	19-2
◇ PAユニットのヒューズ(ヒューズの定格:5A)	19-2
◇ DC電源ケーブルのヒューズ(ヒューズの定格:30A)	19-2
■ リセットについて	19-3
◇ パーシャルリセットのしかた	19-3
◇ オールリセットのしかた	19-3
■ クローニングのしかた	19-4
◇ ミニプラグケーブルを使ったクローニング	19-4
◇ CS-7100(別売品)を使ったクローニング	19-5
◇ レピータリストをCS-7100にインポートする	19-6
◇ レピータリストを編集してエクスポートする	19-7
■ タッチ位置の補正について	19-8
■ ダイヤルのブレーキ調整	19-8
■ プロテクション表示について	19-8
■ 外部制御回路(外部キーパッド)について	19-9
■ BAND電圧について	19-9
■ トラブルシューティング	19-10
◇ D-STAR運用時	19-11
■ アフターサービスについて	19-13
■ ファームウェアの書き換えについて	19-14
◇ アップデートの方法について	19-14
◇ ファームウェアバージョンの確認のしかた	19-14
◇ アップデートについての注意	19-14
◇ ファームウェアの入手について	19-15
◇ ファームアップのしかた	19-16
■ すでに最新のファームウェアが適用されているときは	19-17
■ 「IC-7100が見つかりません。」が表示されるときは	19-18
■ ファームアップに失敗したときは	19-18
◇ CPUのファームアップに失敗した場合	19-18
◇ DSPのファームアップに失敗した場合	19-18

19 保守について

■ 清掃について

清掃するときは、洗剤や有機溶剤(シンナー、ベンジンなど)を絶対に使用しないでください。

ケースが損傷したり、塗装がはがれたりする原因になることがあります。

ふだんは、乾いたやわらかい布でふき、汚れのひどいときは、水を含ませたやわらかい布をかたく絞ってふいてください。



■ ヒューズの交換について

ヒューズが切れ、本製品が動作しなくなった場合は、原因を取り除いた上で、定格のヒューズと交換してください。

△警告

ヒューズを交換する前に、電源ケーブルや接続ケーブルをはずしてください。
感電、けが、故障の原因になることがあります。

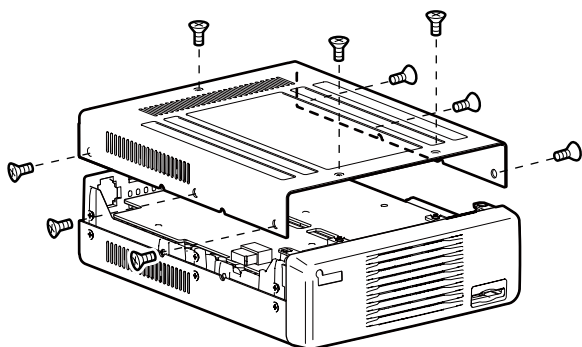
なお、ヒューズは本製品(PAユニットの内部)と、付属のDC電源ケーブルに付いています。

△警告

指定以外のヒューズは絶対に使用しないでください。
発火、火災などの原因となります。

◇ PAユニットのヒューズ(ヒューズの定格:5A)

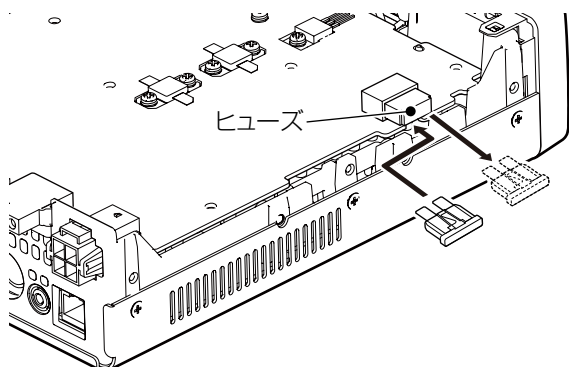
- ① 下図を参照し、上カバーを取り付けている9本のネジをはずして上カバーをはずします。



- ② 切れたヒューズを取りはずし、新しいヒューズ(5A)に取り替えます。

【ご注意】

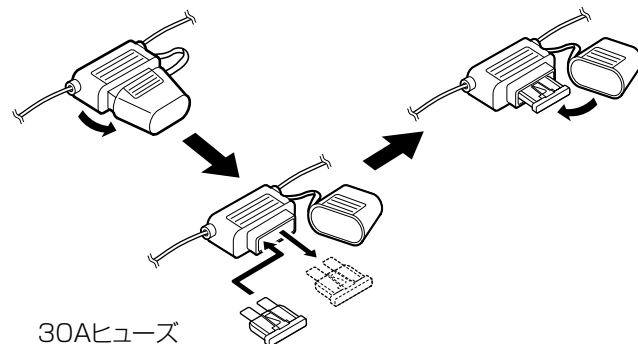
ヒューズを取りはずすときは、ラジオペンチなどを使って、まっすぐ引き抜いてください。
手で無理に引き抜くと、指をけがしたり、ヒューズホルダーを破損したりする原因になることがあります。



- ③ 上カバーを元どおりに取り付けます。

◇ DC電源ケーブルのヒューズ(ヒューズの定格:30A)

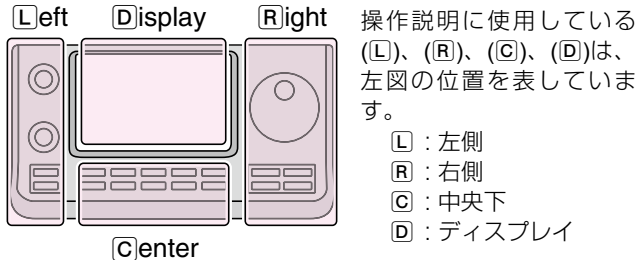
- ① 下図を参照し、DC電源ケーブルのヒューズホルダーを開きます。
- ② 切れたヒューズを取り出し、新しいヒューズ(30A)に取り替えます。
- ③ 元どおりにヒューズホルダーを閉じます。



■ リセットについて

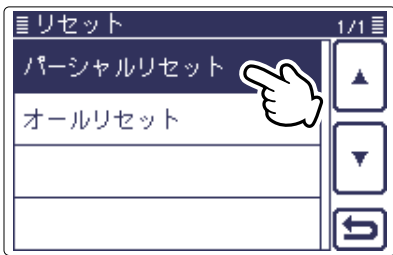
静電気などによる外部要因で、本製品の動作や表示内容に異常があると思われた場合は、いったん電源を切り、数秒後にもう一度電源を入れてください。

それでも改善しない場合は、次のようにパーシャルリセット、またはオールリセット操作をしてください。

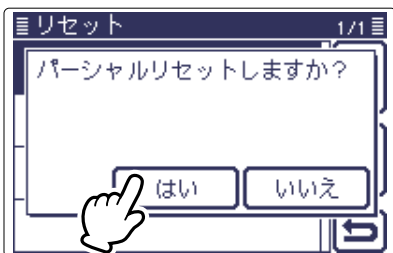


◇ パーシャルリセットのしかた

- ① セットモードの「リセット」画面を選択します。
(SET)(C) > その他 > リセット
- ② 「パーシャルリセット」項目をタッチします。



- ③ 以下の確認画面を表示しますので、[はい]をタッチします。



- ④ パーシャルリセットしたあと、VFOモードの初期画面を表示します。

パーシャルリセット操作をしたときは

次の設定内容以外が、出荷時の設定に戻ります。

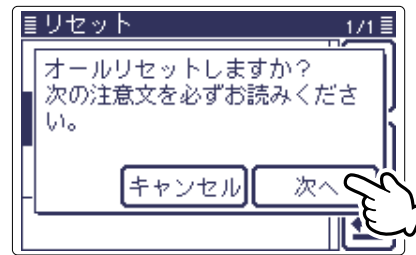
- メモリーチャンネル(11章)
- レピータリスト(P.9-24)
- コールサインメモリー (P.9-41)
- 送信メッセージ(P.9-2)
- GPSメモリー (P.10-7)
- GPSメッセージ(P.10-17)
- バンドエッジのユーザー設定(P.3-11)
- メモリーキーヤー (P.4-5)
- DTMFメモリー(P.6-13)
- RTTYメモリー(P.4-17)
- 基準周波数調整(17章)

◇ オールリセットのしかた

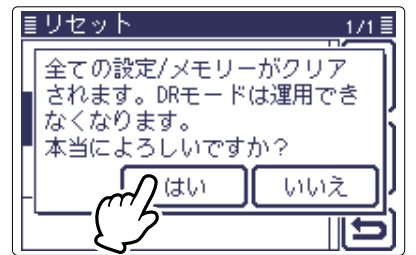
【ご注意:オールリセットする前に必ずお読みください】

オールリセットすると、本製品のレピータリストも消去されるため、DR機能が運用できなくなります。そのため、オールリセットする前に、SDカードに本製品のレピータリストを保存するか、別売品のクローニングソフトウェア(CS-7100)で本製品のレピータリストをパソコンに保存することをおすすめします。オールリセット後、SDカードに保存したレピータリストを読み込ませる、またはパソコンに保存したレピータリストを別売品のクローニングソフトウェア(CS-7100)で本製品に書き込んでください。

- ① セットモードの「リセット」画面を選択します。
(SET)(C) > その他 > リセット
- ② 「オールリセット」項目をタッチします。
- ③ 以下の確認画面を表示しますので、[次へ]をタッチします。



- ④ 表示される内容をよくお読みになり、オールリセットする場合は[はい]をタッチしてください。



- ⑤ オールリセットしたあと、VFOモードの初期画面を表示します。

オールリセット操作をしたときは

記憶されているデータはすべて消去され、変更した設定はすべて初期設定に戻ります。

レピータリスト、メモリーチャンネルの内容やフィルターの情報などもすべて消去されるので、もう一度運用に必要な周波数や運用モードなどを書き込んでください。

セットモードを操作できないときは

タッチパネルが操作できない、操作しても意図しない動作になるなど、セットモードからオールリセット操作できない場合は、以下の操作でオールリセットしてください。

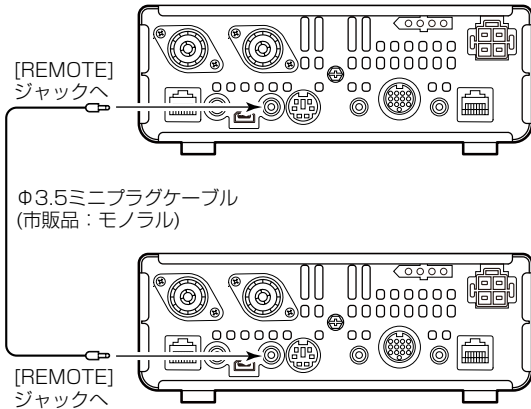
- (SET)(C) と (SPEECH)(R)、(MPAD)(R) を押しながら、[PWR](L) を押してください。

■ クローニングのしかた

クローニングとは、1台のIC-7100に設定したレピータリスト、メモリーの内容やセットモードなどの設定内容を、ほかのIC-7100に送出して、同じ設定内容にする機能です。

◇ ミニプラグケーブルを使ったクローニング

- ① 右図のように[REMOTE]ジャックにミニプラグケーブル(市販品)を接続します。



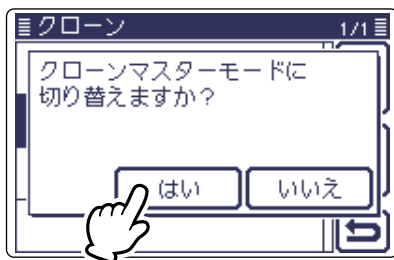
- ② [PWR] を押して電源を入れ、セットモードの「クローン」画面を選択します。

(SET) (C) > その他 > クローン

- ③ 親機(クローニング送出力側)、および子機(クローニング受信側)それぞれで下記のように操作してください。

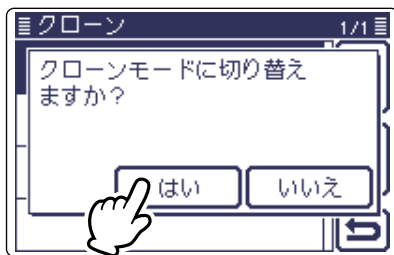
《親機の操作》

「クローンマスターモード」項目をタッチします。
「クローンマスターモードに切り替えますか？」を表示しますので、[はい]をタッチします。



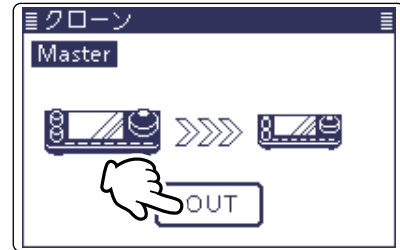
《子機の操作》

「クローンモード」項目をタッチします。
「クローンモードに切り替えますか？」を表示しますので、[はい]をタッチします。



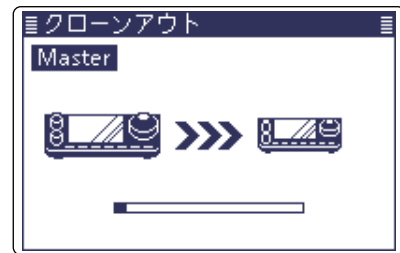
クローニングには、SDカードを使った無線機同士でのクローニング(P.13-13)のほかに、CS-7100(別売品)を使ったクローニング、ミニプラグケーブル(市販品)を使った無線機同士でのクローニングができます。

- ④ 親機に表示される「クローン[Master]」画面上の[OUT]をタッチすると、クローニングを開始します。

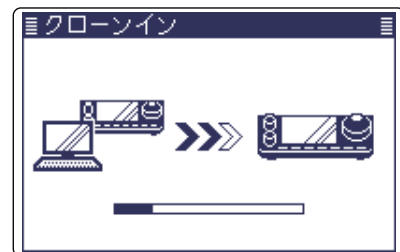


クローニング中は、以下の画面を表示します。

● 親機の表示



● 子機の表示



- ⑤ クローニングを完了すると、親機は「クローン[Master]」画面に戻ります。
子機は以下の画面を表示します。



電源を入れなおすと、クローニングした内容で運用できます。

◇ CS-7100(別売品)を使ったクローニング

CS-7100は、レピータリスト、メモリーの内容やセットモードなどの各種設定を、パソコン上で編集して無線機に書き込んだり、無線機に保存されている内容や設定をパソコンに読み込んだりするソフトウェアです。

ソフトウェアで編集した設定内容は、パソコンからIC-7100に直接書き込む方法と、SDカード(市販品)に保存してからIC-7100に読み込ませる方法があります。

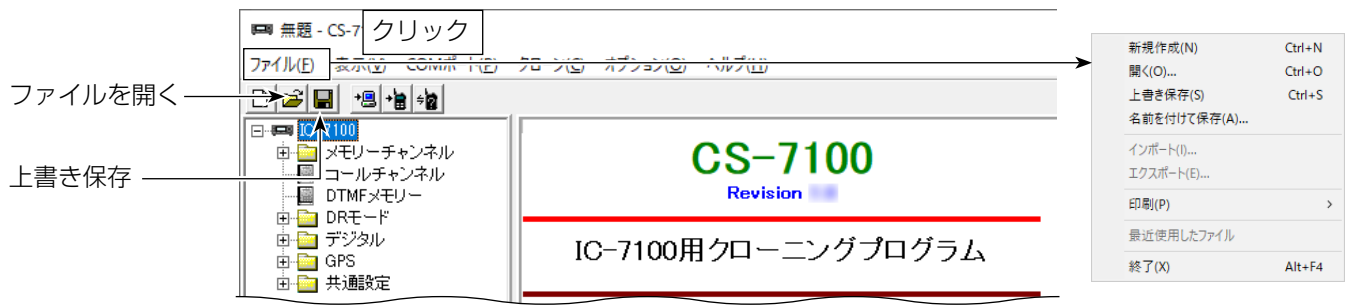
- ① 「設定データをSDカードに保存するには」(P.13-5)の手順で、IC-7100の設定内容をSDカードに保存します。(SET)(C) > SDカード > 設定セーブ)
- ② CS-7100をインストールしたパソコンを起動します。
- ③ 手順①で設定内容を保存したSDカードを、パソコンに接続します。
 - パソコンのSDカードスロット、またはメモリーカードリーダーにSDカードを挿入してください。
- ④ デスクトップ上のCS-7100アイコンをダブルクリックして、CS-7100を起動します。
 - はじめて起動する場合は、イニシャルセットアップ画面を表示します。
 - SDカードに保存したデータを使ってイニシャルセットアップする方法については、下記の「イニシャルセットアップについて～SDカード使用時」をご覧ください。

ここでは、SDカード(市販品)に設定内容を保存してからIC-7100に読み込ませる手順について説明します。

※パソコンからIC-7100に直接書き込む手順については、CS-7100に付属の取扱説明書をご覧ください。

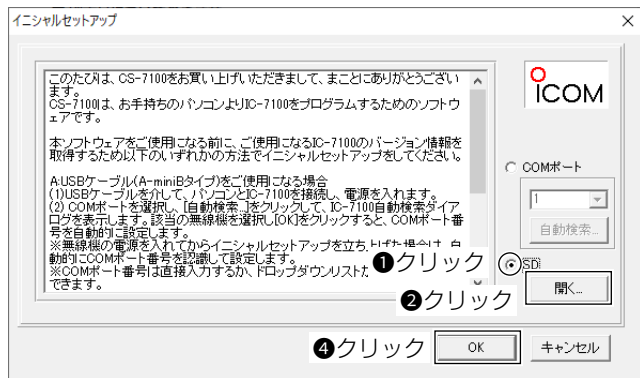
- ⑤ ツールバーのをクリックするか、メニューの「開く(O)...」をクリックして、SDカードのSettingフォルダーを開き、手順①で保存した設定ファイル(拡張子:icf)を開きます。
- ⑥ 設定内容を編集します。
 - 設定項目の編集や詳細については、CS-7100のヘルプファイルをご覧ください。
- ⑦ ツールバーのをクリックして上書き保存するか、メニューの「名前を付けて保存(A)」をクリックして、編集した設定ファイルをSDカードのSettingフォルダーに保存します。
- ⑧ SDカードを無線機に取り付けます。
- ⑨ 手順⑦でSDカードに保存した設定ファイルを本製品に読み込みます。(P.13-8)
(SET)(C) > SDカード > 設定ロード)

● CS-7100トップ画面



【イニシャルセットアップについて～SDカード使用時】

はじめてCS-7100を起動したときは、以下のイニシャルセットアップ画面を表示します。



SDカードに保存した設定データを使ってイニシャルセットアップする場合は、右記の要領で操作してください。

- ① イニシャルセットアップ画面の[SD]のラジオボタンをクリックします。
- ② 「開く...」をクリックします。
- ③ 表示される「ファイルを開く」画面から、SDカードのSettingフォルダーに保存されたIC-7100の設定ファイルを選択して、「開く(O)」をクリックします。
 - 「開く...」の下に、選択したファイル名を表示します。
- ④ イニシャルセットアップ画面の「OK」をクリックすると、設定ファイルを読み込んで、イニシャルセットアップは完了です。
上記手順⑥以降の手順にしたがって、設定内容を編集してください。

イニシャルセットアップ操作が必要なのは、一度だけです。セットアップ完了後は、CS-7100を起動するとトップ画面を表示します。

19 保守について

■ クローニングのしかた(つづき)

◇ レピータリストをCS-7100にインポートする

弊社ホームページからダウンロード(P.13-11)したレピータリスト(CSVファイル)をCS-7100(別売品)にインポートする手順について説明します。

1. IC-7100のデータを読み込む

IC-7100に設定されているデータをCS-7100に読み込みます。

※IC-7100のデータ消失防止のため、レピータリストをインポートする前に、CS-7100に読み込んだデータをパソコンに保存しておくことをおすすめします。

2. レピータリスト(CSVファイル)をインポートする

- ① CS-7100のツリービュー画面から、[レピータリスト]フォルダー、または各レピータグループを選択します。
- ② CS-7100の[ファイル(F)]メニューの[インポート(I)]を選択し、[全て(A)...]を選択します。
※CSVファイルのレピータ情報をグループ番号にしたがい、レピータグループに振り分けて取り込みます。

【ご注意】

[グループ(G)...]を選択すると、手順①で選択したレピータグループに、CSVファイルのすべてのレピータ情報を取り込みますのでご注意ください。

※手順①で[レピータリスト]フォルダーを選択したときは、[グループ(G)...]は選択できません。

- ③ 「ファイルを開く」画面を表示しますので、本書13-11ページの「**レピータリストを更新するには(1. 最新のレピータリストを入手する)**」で保存したレピータリスト(CSVファイル)を選択し、〈開く(O)〉をクリックします。
- ④ 「ファイルからインポートします。」と画面に表示されますので、〈OK〉をクリックします。
- ⑤ 「レピータの'USE(FROM)''設定を残しますか?」画面を表示しますので、〈はい(Y)〉、または〈いいえ(N)〉を選択してクリックします。
 - はい(Y) :CS-7100に読み込んだ、または編集したレピータリストの[USE(FROM)]設定を保持してインポートします。
 - いいえ(N) :CSVファイルの設定データをすべてインポートします。
- ⑥ レピータリストに登録されているレピータ情報が読み込まれ、インポートが完了です。

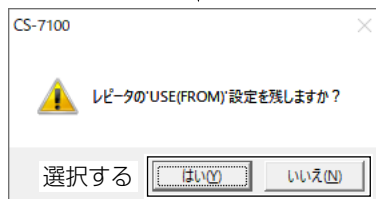
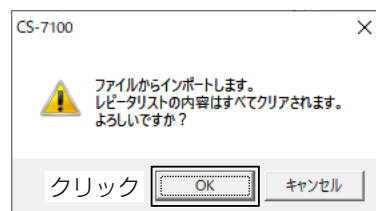
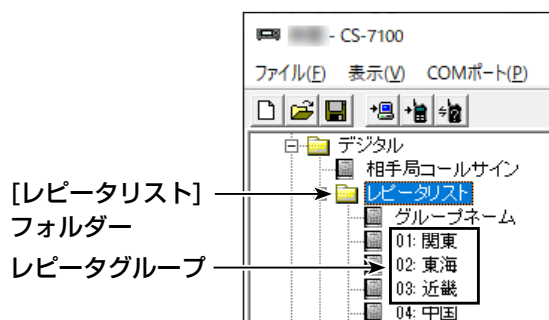
※レピータリストをIC-7100に書き込む手順について詳しくは、CS-7100に付属の取扱説明書で、「**クローニングのしかた**」に記載の操作をご覧ください。

※レピータリストを編集してエクスポートする手順について詳しくは、次ページをご覧ください。

【ご参考】

IC-7100に付属のUSBケーブルを使用して、IC-7100とパソコンを接続するクローニング方法で、レピータリストだけを上書きするには、左記の手順にしたがって操作してください。

<CS-7100 ツリービュー画面>



【ご参考 レピータの'USE(FROM)''設定とは?】

ダイヤル操作でのFROM選択時に、アクセスレピータ(FROM)の選択肢として表示させるか表示させないかの設定です。

※[NO]を選択すると、DRスキャン(P.8-9)でもスキャンの対象からはずれます。

◇ レピータリストを編集してエクスポートする

CS-7100(別売品)でレピータリストを編集して、CSVファイル形式でエクスポートする手順について説明します。

1. レピータリストを編集する

- ① CS-7100のツリービュー画面から、任意のレピータグループフォルダーを選択します。
 - レピータリストを表示します。
- ② レピータリストの各設定項目の編集をします。
 - ※編集方法については詳しくは、CS-7100のヘルプをご覧ください。

<CS-7100 ツリービュー画面>



2. レピータリストをエクスポートする

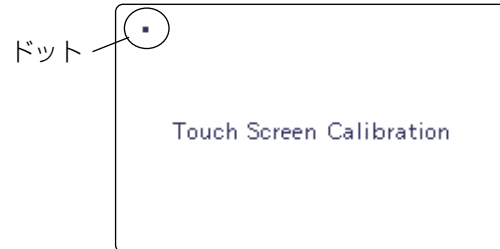
- ① CS-7100のツリービュー画面から、[レピータリスト]フォルダー、または各レピータグループを選択します。
- ② CS-7100の[ファイル(F)]メニューの[エクスポート(E)]を選択し、[グループ(G)...]、または[全て(A)...]を選択します。
 - ※手順①で[レピータリスト]フォルダーを選択したときは、[グループ(G)...]は選択できません。
 - ※グループネームが入っていても、チャンネルが含まれていないレピータグループは出力しません。
 - グループ(G)... : 選択しているレピータグループに登録したレピータ情報だけCSVファイルに出力します。
 - 全て(A)... : すべてのレピータグループに登録したレピータ情報をCSVファイルに出力します。
- ③ 「名前を付けて保存」画面を表示しますので、名前を付け、CSVファイル形式でパソコンの任意のフォルダー（[ドキュメント]など）に保存するとエクスポートが完了です。

19 保守について

■ タッチ位置の補正について

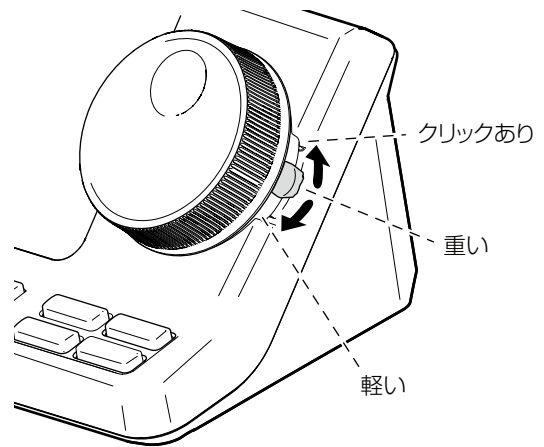
タッチ操作をしても動作しない、または隣接した機能が動作するときなど、タッチするポイントと表示している機能の感知範囲にズレがある場合は、以下の手順でタッチスクリーンを補正できます。

- ① セットモードの「タッチスクリーン補正」項目をタッチすると、右の画面を表示します。
(SET(C) > その他)
- ② 画面上に表示されるドットをタッチします。
 - タッチすると、別の場所にドットが表示されます。
- ③ 手順②を繰り返し操作します。
補正が完了すると、補正をはじめる前の画面に戻ります。



■ ダイアルのブレーキ調整

ダイヤルの回転を、お好みの3段階の中から調整できます。コントローラーの側面部にあるダイヤル用トルクレバーを一番下にスライドすると軽くなり、1段上げると重くなります。ダイヤルを回したときのクリック感が必要なときは、トルクレバーを一番上に上げます。チューニングしやすい重さに合わせてご使用ください。



■ プロテクション表示について

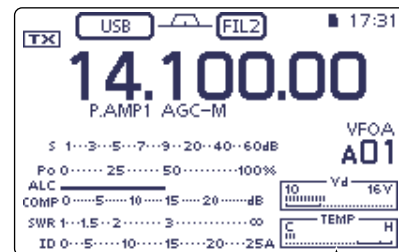
本製品には、パワーアンプ保護のために、下記の2つの保護機能を搭載しています。これらは、いずれも送信時にパワーアンプFETの温度が異常に高く検出されたときに動作します。

- パワーダウン送信 : 送信出力を強制的に低下させます。(送信中、TX(送信)表示部にLMT表示が点灯します。)
- 送信禁止 : 送信しても送信状態になりません。(TX(送信)表示部にHOT表示が点滅します。)

もし、いずれかの保護機能が動作したときは、パワーアンプFETが十分に冷めるまで、受信状態にして本体の電源を切らずにお待ちください。

※本体の電源を切ると、冷却用ファンが止まるため、冷却に時間がかかります。

なお、パワーアンプFETの温度は、「MULTI-FUNCTION METER」画面のTEMPメーター(温度計)で確認できます。



- 送信禁止プロテクションゾーン
- HF/50MHz帯は、①より右の位置
 - 144/430MHz帯は、②より右の位置

■ 外部制御回路(外部キーパッド)について

[MIC]コネクタに制御回路(外部キーパッド)を付加することで、機器外部からCWメモリーキーヤー(M1~M4)、RTTYメモリー(RT1~RT4)や送信用ボイスメモリー(T1~T4)の送出を制御できます。

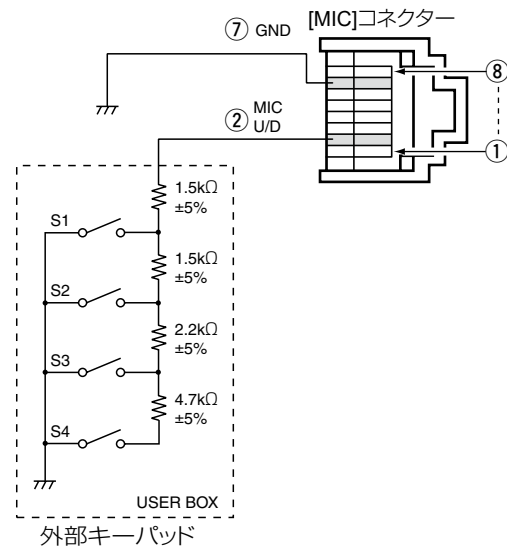
CWメモリーキーヤー画面、RTTYメモリー画面やボイスメモリー画面を選択せずに、メモリーキーヤー、RTTYメモリー、ボイスメモリーを送出できます。

外部キーパッドを使用するには、「外部端子セットモード」(P.17-20)で、次のように設定してください。

- CWメモリーキーヤーの場合、「外部キーパッド」項目の「KEYER」項目を選択して、「ON」に設定します。
- RTTYメモリーの場合、「外部キーパッド」項目の「RTTY」項目を選択して、「ON」に設定します。
- 送信用ボイスメモリーの場合、「外部キーパッド」項目の「VOICE」項目を選択して、「ON」に設定します。

※外部キーパッドの付加については、お客様側でご用意ください。

● 接続図



■ BAND電圧について

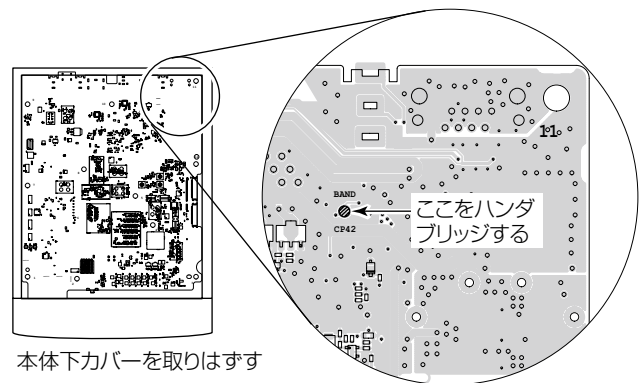
本製品用の別売品にBAND電圧を必要とする機器がないため、出荷時は[ACC]ソケットからBAND電圧を出力していません。

右図に示すランドをハンダブリッジすると、無線機本体後面パネルの[ACC]ソケット5番ピン(P.1-16)からBAND電圧が出力されます。

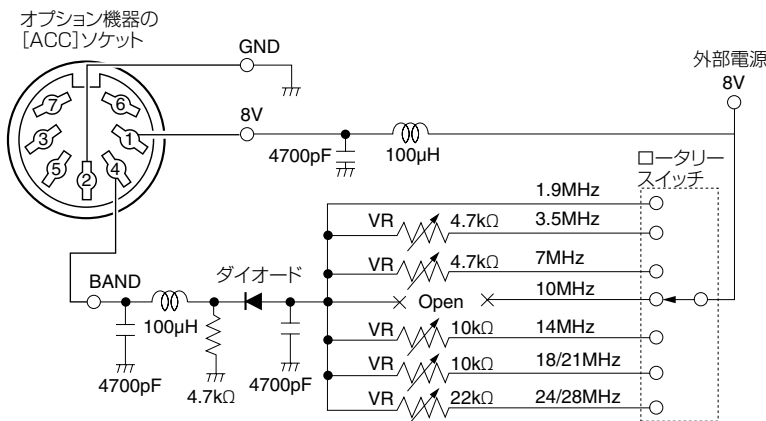
また、下図のBAND電圧発生回路を自作しても、BAND電圧を出力できます。

ご不明の点は、弊社HFサポートセンター i USE(アイユーズ)(P.19-13)にお問い合わせください。

下記のBAND電圧は、参考値ですので、実動作を見ながら電圧を微調整してください。



● BAND電圧発生回路について(参考回路)



BAND	電圧
1.9MHz帯	無調整
3.5MHz帯	6.1V
7MHz帯	5.1V
10MHz帯	無調整
14MHz帯	4.1V
18/21MHz帯	3.1V
24/28MHz帯	2.1V

19 保守について

■ トラブルシューティング

故障と思われるときでも、もう一度下表にしたがって点検、確認してください。

それでも異常があるときは、弊社HFサポートセンター iUSE(P.19-13)までお問い合わせください。

現象	原因	処置	参照ページ
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 電源ケーブルの接続不良 ◎ 電源コネクターの接触不良 ◎ ヒューズの断線 ◎ 電源電圧が適切でない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 接続をやりなおす ● 接続ピンを点検する ● 原因を取り除き、ヒューズを取り替える ● 電源電圧を13.8Vに調整する 	2章 2章 P.19-2 2章
音が出ない	<ul style="list-style-type: none"> ◎ [AF]ツマミを反時計方向に回し切っている ◎ [RF/SQL]ツマミを時計方向に回し切っている ◎ FMモード時でトーンスケルチがONになっている ◎ 外部スピーカーの接続ケーブルが切れている ◎ [PHONES/SP]ジャックにヘッドホン、または外部スピーカーを接続している 	<ul style="list-style-type: none"> ● [AF]ツマミを時計方向に回し、聞きやすい音量にする ● [RF/SQL]ツマミを12時の位置にする ● トーンスケルチ機能をOFFにする ● 接続ケーブルを点検して、正常にする ● ヘッドホン、または外部スピーカーをはずす 	3章 3章 4章 2章 2章
感度が悪く、強力な局しか聞こえない	<ul style="list-style-type: none"> ◎ アンテナの不良、または同軸ケーブルのショート・断線 ◎ アッテネーター機能がONに設定されている ◎ [RF/SQL]ツマミを反時計方向に回し切っていて、RFゲインの感度が最小に設定されている ◎ [RF/SQL]ツマミを時計方向に回し切っている ◎ 受信している周波数とアンテナの周波数範囲が適合していない 	<ul style="list-style-type: none"> ● アンテナと同軸ケーブルを点検して、正常にする ● [AMPATT]を短く押し、アッテネーター機能をOFFにする ● [RF/SQL]ツマミを12時の位置にする ● [RF/SQL]ツマミを反時計方向に回して、スケルチを調整する ● 受信している周波数に適合したアンテナを接続する 	2章 5章 3章 3章 2章
SSBの受信音が、正常な音にならない	<ul style="list-style-type: none"> ◎ サイドバンド(USB/LSB)の指定が間違っている ◎ デジタルTWIN PBTで、フィルターの低域部、または高域部をカットしている 	<ul style="list-style-type: none"> ● USB、またはLSBを切り替えてみる ● [M-CH]ツマミを短く押し、PBTランプが点灯している状態で、[CLR]ツマミを長く(約1秒)押しデジタルTWIN PBTの設定をリセットする 	3章 5章
ダイヤルを回しても周波数に変化しない	◎ ロック機能がONに設定されている	● [SPEECH] を長く(約1秒)押し、ロック機能をOFFにする	5章
プログラムスキャンがスタートしない	◎ PROGRAM-CH(1A/1B ~3A/3B)に同じ周波数が書き込まれている	● PROGRAM-CH(1A/1B ~3A/3B)に違う周波数を書き込む	12章
メモリスキャンが動作しない	◎ M-CHに周波数が2CH以上書き込まれていない	● M-CHに周波数を書き込む	11章
セレクトメモリスキャンが動作しない	◎ セレクトチャンネルが指定されていない	● セレクトチャンネルを2CH以上指定する	12章
モードセレクトスキャンが動作しない	◎ 同じモードのM-CHが2CH以上書き込まれていない	● 同じモードのM-CHを2CH以上書き込む	11章
正常に受信でき、電波も出ているが交信できない	<ul style="list-style-type: none"> ◎ スプリット機能がONに設定されている(送受信の周波数が違う) ◎ RIT機能がONに設定されていて、送信と受信の周波数がずれている 	<ul style="list-style-type: none"> ● [SPLIT](M-1メニュー)をタッチして、スプリット機能をOFFにする ● [RIT]を短く押し、OFFにする 	6章 5章

現象	原因	処置	参照ページ
電波が出ない、または弱い	<ul style="list-style-type: none"> ◎送信時、アマチュアバンド以外に設定されている ◎送信出力が低く設定されている ◎マイクゲインが低く設定されている (SSBモード時) ◎アンテナの不良、または同軸ケーブルのショート・断線 ◎マイクロホンの不良、または[MIC]コネクター部の接触不良・断線 ◎アンテナのSWRが3以上になっている 	<ul style="list-style-type: none"> ●アマチュアバンド以外は送信できないので、周波数をアマチュアバンドに設定する ●[MIC/RF PWR]を押してから、[BANK]ツマミを時計方向に回す ●[MIC/RF PWR]を押してから、[M-CH]ツマミを時計方向に回す ●アンテナと同軸ケーブルを点検して、正常にする ●マイクロホンと[MIC]コネクター部を点検し、正常にする ●アンテナを調整して、SWRを低くする 	3章 3章 3章 2章 2章 6章
SSB送信時に変調がひずみ、外部雑音が多いと指摘された	<ul style="list-style-type: none"> ◎マイクゲインの設定が高すぎる ◎COMP(スピーチコンプレッサー)レベルが高すぎる 	<ul style="list-style-type: none"> ●音声のピークでALCメーターの振れがALCゾーンを超えないように、マイクゲインを調整する ●適正なレベルに調整する 	3章 6章
アンテナチューナー(別売品)で整合がとれない	<ul style="list-style-type: none"> ◎アンテナのSWRが高い ◎同軸ケーブルを点検する 	<ul style="list-style-type: none"> ●アンテナのSWRを調整する ●同軸ケーブルの長さを変えてみる (特に高い周波数の場合に効果があります。) 	6章 2章
送信すると電圧が降下する	◎電源の電流容量が不足している	<ul style="list-style-type: none"> ●下記の外部DC電源装置を使用する 電流容量:22A以上(IC-7100/IC-7100M) 電流容量:12A以上(IC-7100S) 	2章
送信しても応答がない	◎デュプレックスモードになっていて、送受信の周波数が違っている	●デュプレックスモードを解除し、送受信の周波数を同じにする	4章
送信しても、途中で受信状態になる	◎タイムアウトタイマー機能が動作している	●タイムアウトタイマー機能をOFFにする	17章
AMモードで送信できない	◎144/430MHz帯を選択している	●HF/50MHz帯を選択する	3章
[SPEECH] を押しても音声(日本語/英語)が出ない	◎音声合成の音量が最小設定に設定されている	●スピーチセットモードの「スピーチレベル」項目でレベルを調整する	17章
CS-7100からUSBケーブルを使ってクローニングすると、クローニングエラーとなる	<ul style="list-style-type: none"> ◎CI-Vのデータ転送速度が300bps、または1200bpsに設定されている ◎CI-Vのデータ転送速度をオートに設定しているが、300bps、または1200bpsで通信した 	<ul style="list-style-type: none"> ●外部端子セットモードの「CI-Vボーレート」項目を300bps、1200bps以外に設定する ●その他セットモードでクローンモードに設定してから、クローニングする 	17章 CS-7100取扱説明書

◇ D-STAR運用時

現象	原因	処置	参照ページ
送信後、レピータから何もメッセージが返ってこない(Sメーターも振らない)	<ul style="list-style-type: none"> ◎自分が使うレピータ(アクセスレピータ)の選択が間違っている ◎レピータの周波数が間違っている (またはデュプレックスの設定が間違っている) ◎レピータのエリアからはずれている (または電波がレピータに届いていない) 	<ul style="list-style-type: none"> ●正しいアクセスレピータを「FROM」に設定する ●レピータの周波数(またはデュプレックス設定)を正しく設定する ●レピータに電波が届く場所まで移動するか、電波の届く別のレピータにアクセスする 	8章 9章 —
送信後、「UR?」とアクセスレピータのコールサインを表示する	◎正常に電波がレピータに届いています。ただし、3秒以内に相手局から応答がなかったので「UR?」を表示しています。	●聞いていた相手局が応答のタイミングを逃している場合もありますので、少し時間を空けてから再度呼び出してみてください。	8章

19 保守について

■ トラブルシューティング

◇ D-STAR運用時(つづき)

現象	原因	処置	参照ページ
送信後、「RX」、または「RPT?」とアクセスレピータのコールサインを表示する	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 自局のコールサインが未設定 ◎ 自局のコールサインがD-STAR管理サーバーに未登録、または登録内容が異なる ◎ 相手局のコールサインがD-STAR管理サーバーに未登録、または登録内容が異なる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自局のコールサインを設定する ● 自局のコールサインをD-STAR管理サーバーに登録する、または登録内容を確認する ● 相手局のコールサインの登録状況をD-STAR管理サーバーで確認する(相手局が公開している場合にかぎりませ) 	7章 7章 -
送信後、「RPT?」と呼び出し先レピータコールサインを表示する	◎ 呼び出し先のレピータにつながらない、または使用中	● 少し時間を空けてから再度呼び出す	8章
送信後、「RPT?」とアクセスレピータのコールサインを表示する	◎ レピータコールサインの設定が間違っている	● レピータコールサインを正しく設定する	9章
[DR] を押しても、DR機能に切り替わらない	◎ レピータの情報がなくなっている	<ul style="list-style-type: none"> ● クローニングソフトウェアCS-7100(別売品)でレピータの情報を登録する ● SDカードでレピータの情報を登録する ● 直接無線機でレピータの情報を登録する 	19章 13章、19章 9章
受信中の相手の音声か「ケロケロ」、「キュロキュロ」音になったり、途切れたりする	◎ 伝搬状況が悪くなっている	<ul style="list-style-type: none"> ● 伝搬状況のよい場所に移動する ※それでも改善されない場合は、相手局と相手局のアクセスレピータとのあいだで伝搬状況が悪い可能性があります。相手局にその趣旨を伝えて出力を調整してもらるか、伝搬状況のよい場所に移動してもらってください。	-
[AUTO TUNE (RX-CS)] を押して、応答しようとしたら、「-----」が表示され、「ブツ」とエラービープが鳴り応答できない	◎ 受信電波が弱い、またはDRスキャンで受信などの条件で、コールサインが受信できないことがあります。	● 再度相手が送信するのを待つ	-
山かけでQSOはできるが、ゲート越えや特定局とのQSOができない	◎ 自局のコールサインがD-STAR管理サーバーに登録されていない	● コールサインをD-STAR管理サーバーに登録する	7章
交信中に画面の上側に「L」表示が点灯、または点滅し、音声か途切れる	◎ インターネット回線網を経由した通信時、データの一部を失ったことを知らせる、パケットロス信号を受信している	<ul style="list-style-type: none"> ● 少し時間を空けてから再度呼び出す ※データが化けてパケットロス信号を受信したと誤認する場合があります。その場合は山かけ通信であっても、ディスプレイに「L」表示が点灯します。	9章
「DV」と「FM」が交互に点滅する	◎ DVモードで運用中、FMモードの信号を受信している	● 少し時間を空けてから再度呼び出す	9章
DR機能でシンプレックス通信ができない	<ul style="list-style-type: none"> ◎ レピータリストの「コールサイン」項目に任意のコールサインが入力されている ◎ デュプレックスを設定している ◎ レピータの周波数が登録されている 	<ul style="list-style-type: none"> ● レピータリストの「コールサイン」項目をブランクに設定する ● レピータリストの「DUP」項目をOFFに設定する ● シンプレックス通信ができる周波数を登録する 	9章 9章 9章
デジタルコードスケルチ(CSQL)ができない	◎ デジタルコードと間違えてDTCSコードを設定している	● デジタルコードを設定する	9章
レピータリストの更新方法がわからない	-	● 「レピータリストを更新するには」で更新方法を確認する	13章

■ アフターサービスについて

「トラブルシューティング(P.19-10～P.19-12)」にしたがって、もう一度調べていただき、それでも異常があるときは、次の処置をしてください。

保証期間中は

お買い上げの販売店にお問い合わせください。

保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

保証期間後は

お買い上げの販売店にお問い合わせください。

修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

• 保証書について

保証書は販売店で所定事項(お買い上げ日、販売店名)を記入のうえお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

• 修理について

弊社製品の修理は、リペアセンターでも承ります。

リペアセンターにつきましては、弊社ホームページをご覧ください。

<https://www.icom.co.jp/>

• i USE(アイユーズ)について

HF専用のサポートセンター、i USE(アイユーズ)を弊社ホームページに開設しています。

「入力フォームでのお問い合わせ」から必須項目を入力いただき、お問い合わせください。お問い合わせ内容に応じた専門の担当者が対応させていただきます。

1. 無線機の機能や操作方法
2. アンテナや外部機器の設置
3. 無線局の免許申請や落成検査
4. 修理の相談

などに対応しています。

詳しくは、弊社ホームページをご覧ください。

<https://www.icom.co.jp/iuse/contact/>

• 弊社製品のお問い合わせ先について

お買い上げいただきました弊社製品にご不明な点がございましたら、下記のサポートセンターにお問い合わせください。

お問い合わせ先

アイコム株式会社 サポートセンター

0120-156-313(フリーダイヤル)

◆携帯電話・公衆電話からのご利用は、

06-6792-4949(通話料がかかります)

受付(平日9:00～17:00)

電子メール: support_center@icom.co.jp

アイコムホームページ: <https://www.icom.co.jp/>

■ ファームウェアの書き換えについて

本製品のファームウェアは機能の拡張や改良のため、バージョンアップをすることがあります。

ファームウェアをアップデートすると、機能の追加など、本製品を最良の状態にできます。

ファームアップのデータは、アイコムホームページ

<https://www.icom.co.jp/> よりダウンロードできます。

※ご使用のパソコンが、インターネットに接続できる環境になっている必要があります。

※ファームウェアをダウンロードするには、ご使用のパソコンがインターネットに接続できる環境が必要です。

また、弊社ホームページからダウンロードする手順は、予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

◇ アップデートの方法について

ご使用のパソコンにUSBドライバーのインストールが必要です。

USBドライバーをパソコンにインストールしてから、本製品とパソコンを本製品に付属のUSBケーブルで接続してください。

※USBドライバーをインストールする前にUSBケーブルを接続すると、適切なUSBドライバーが認識されません。

※USBケーブルでの接続に必要なUSBドライバー、およびインストールガイドは、弊社ホームページ(個人のお客様 → はじめよう、楽しもう、D-STAR® → ダウンロード)にアクセスしていただき、ダウンロードしてください。

ただし、CS-7100、CS-9100、RS-BA1に同梱のCDに収録されたUSBドライバーをすでにインストールしている場合は不要です。

なお、下記のような場合は、弊社ホームページからUSBドライバーをダウンロードして、パソコンにインストールしてください。

◎ CS-7100、CS-9100、RS-BA1のCDをお持ちでないとき

◎ USB3.0対応の[USB]ポートに接続して使用したいとき

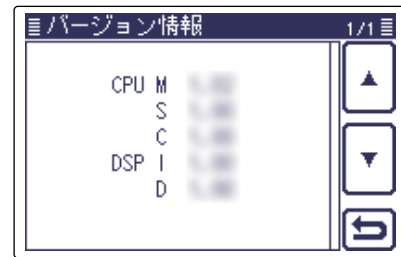
※最新のUSBドライバーとUSBドライバーインストールガイドは、弊社ホームページからダウンロードしてください。

※弊社ホームページに掲載の「USBドライバーインストールガイド」の注意事項や手順を確認してから、インストールしてください。

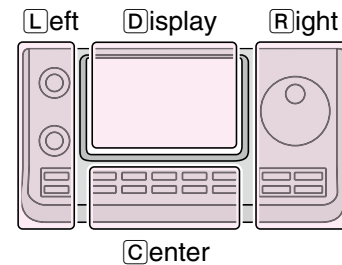
◇ ファームウェアバージョンの確認のしかた

セットモードの「バージョン情報」画面を選択します。

(SET)(C) > その他 > 本体情報 > バージョン情報



(バージョン情報表示)



操作説明に使用している (L)、(R)、(C)、(D)は、左図の位置を表しています。

L : 左側

R : 右側

C : 中央下

D : ディスプレイ

◇ アップデートについてのご注意

◎ 記載する操作の実行結果については、お客様ご自身の責任となります。

◎ ファームウェアをアップデートする前に、メモリーの内容をSDカードに保存(13章)しておくか、クローニングソフトウェア(別売品:CS-7100)を使用して、パソコンに保存(CS-7100取扱説明書)してください。

◎ 「完了しました」が表示されるまでは、絶対に無線機やパソコンの電源を切ったり、USBケーブルを抜いたりしないでください。

◎ 「更新に失敗しました。」が表示された場合は、本書19-18ページに記載の「◇ ファームアップに失敗したときは」をご覧ください。

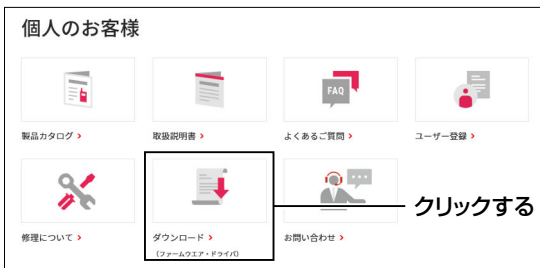
※インターネットに接続できる環境やパソコンがない場合など、アップデートできないときは、弊社HFサポートセンターにご相談ください。(P.19-13)

◇ ファームウェアの入手について

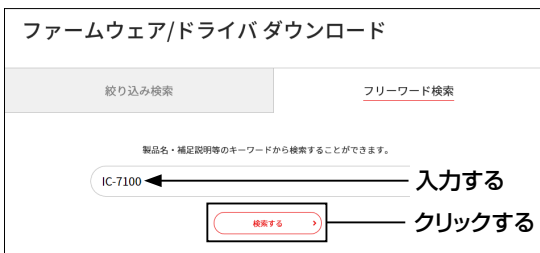
弊社ホームページにアクセスして、以下の手順でダウンロードしてください。

アイコム株式会社 サポート情報(個人のお客様)
<https://www.icom.co.jp/support/personal/>

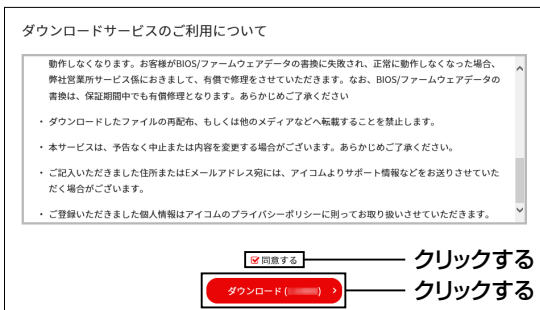
1. 「ダウンロード(ファームウェア・ドライバ)」をクリックします。



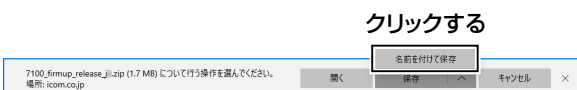
2. 「IC-7100」を入力し、「検索する」をクリックします。



3. 本製品のファームアップデータのリンクをクリックします。
4. 画面下部に表示された「ダウンロードサービスのご利用について」をご理解いただき、「同意する」にチェックを入れてから、「ダウンロード」をクリックします。



5. 「名前を付けて保存」をクリックします。

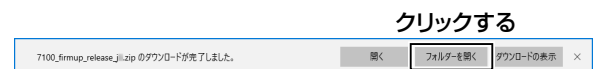


6. 圧縮ファイル(ZIP形式)の保存先を指定して、「保存」をクリックします。

- ファームアップデータのダウンロードを開始します。

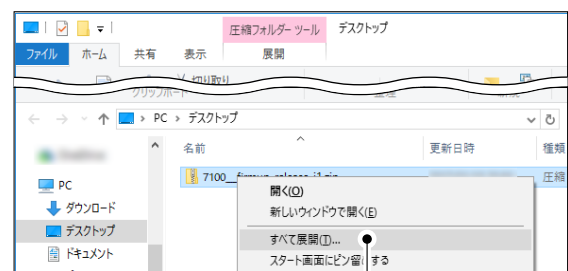


7. ダウンロードが完了したら、「フォルダーを開く」をクリックします。

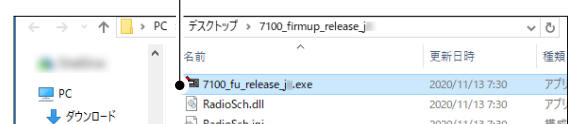


8. ダウンロードした圧縮ファイルを右クリックして、「すべて展開(T)...」をクリックします。

- ファームアップデータのダウンロードを開始します。



※展開後、生成された「7100_firmup_release_ji」フォルダー内に、「7100_fu_release_ji*.exe」が格納されています。(※は、リリース番号を意味します。)



19 保守について

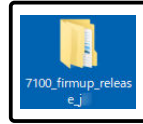
■ ファームウェアの書き換えについて

◇ ファームアップのしかた

① 解凍して生成された「7100_firmup_release_j*」フォルダーをダブルクリックします。（*はリリース番号です）

【ファームアップをする前に】

ほかのアプリケーションを起動しているときは、すべて終了してください。



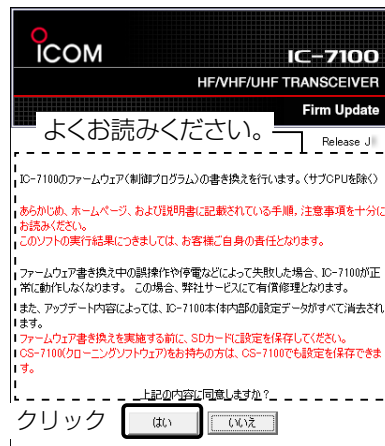
ダブルクリック

② [7100_fu_release_j*.exe]をダブルクリックして、IC-7100ファームアップツールを起動します。（*はリリース番号です）

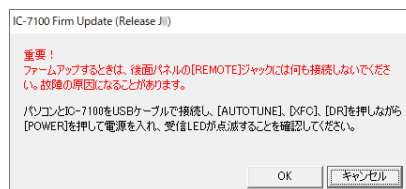


ダブルクリック

③ ファームアップツール起動時の画面に記載されている注意事項をよくお読みいただき、同意されるときは、〈はい〉をクリックします。

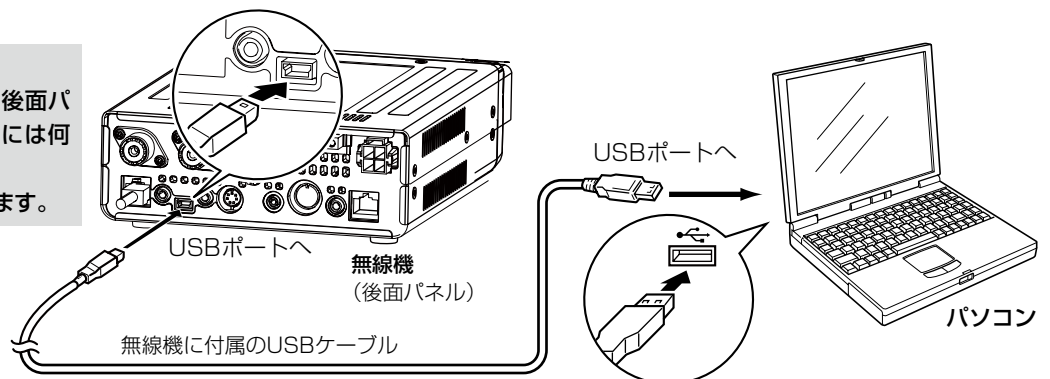


④ 右の画面が表示されたら、無線機の電源が切れていることを確認してから、下図のようにパソコンと無線機をUSBケーブルで接続します。



△注意

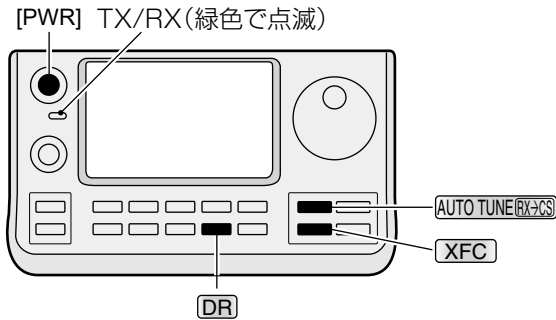
ファームアップするときは、後面パネルの[REMOTE]ジャックには何も接続しないでください。故障の原因になることがあります。



※ USBケーブルのプラグは、無線機側とパソコン側で形状が異なりますので、形状と差し込み方向にご注意ください。

◇ ファームアップのしかた(つづき)

- ⑤ **AUTO TUNE/RX>CS**、**XFC**、**DR**を同時に押しながら**[PWR]**を押して、無線機の電源を入れます。
- 無線機にファームアップモードの画面が表示され、TX/RX(送信/受信)ランプが緑色で点滅して、ファームアップモードになります。

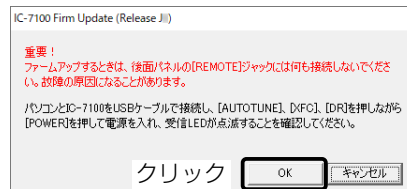


現在のCPUとDSPのバージョン情報が表示されます。



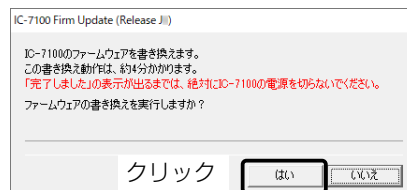
(ファームアップモード表示)

- ⑥ 右の画面で<OK>をクリックします。
- ※「IC-7100が見つかりません。」が表示された場合は、本書19-18ページに記載の「■「IC-7100が見つかりません。」が表示される時は」をご覧ください。

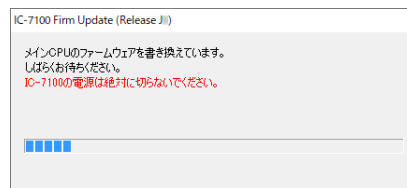


- ⑦ 右の画面が表示されたら、<はい>をクリックします。

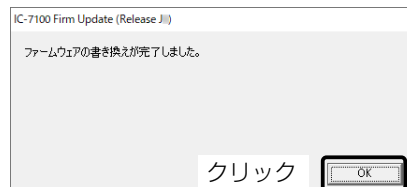
△警告
 「完了しました」が表示されるまでは、絶対に無線機やパソコンの電源を切ったり、USBケーブルを抜いたりしないでください。
 故障の原因になります。



- ⑧ ファームアップの転送状態を表示します。

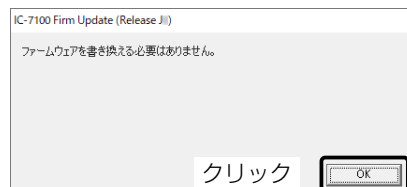


- ⑨ 右の画面が表示されたら、<OK>をクリックして、ファームアップツールを終了します。
- 無線機が自動的に再起動します。
 - ※再起動後は、USBケーブルを取りはずします。
 - ※無線機の電源を入れなおす必要はありません。
 - ※本書19-14ページの操作で、ファームアップ後のファームウェアバージョンを確認できます。



■すでに最新のファームウェアが適用されているときは

- 右の画面が表示されますので、<OK>をクリックして、ファームアップツールを終了してください。
- 無線機は、ファームアップモードが解除され、自動的に再起動します。
 - 無線機からUSBケーブルを取りはずして、ご使用ください。



19 保守について

■ 「IC-7100が見つかりません。」が表示されるときは

右の画面が表示されたときは、〈キャンセル〉をクリックして、ファームアップツールを終了してください。

下記の内容を確認してから、本書19-16ページに記載の「◇ファームアップのしかた」の手順②から操作をやりなおしてください。

- ◎USBドライバーがパソコンに正しくインストールされていない
- ◎無線機がファームアップモードで起動していない
- ◎無線機とパソコンをUSBケーブルで接続していない
- ◎接触不良により、無線機とパソコンが正しく接続されていない
- ◎IC-7100に付属するUSBケーブルを使用していない



- ◎パソコンの[USB]ポートがUSB3.0対応である
※この場合、USBドライバーが古い(USB3.0に対応していない)ことが考えられます。
弊社ホームページに掲載の「USBドライバーインストールガイド(USB 3.0対応版)」をご覧ください。最新のUSBドライバーを再インストールしてください。

■ ファームアップに失敗したときは

◇ CPUのファームアップに失敗した場合

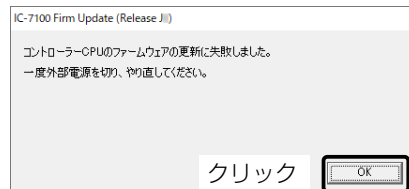
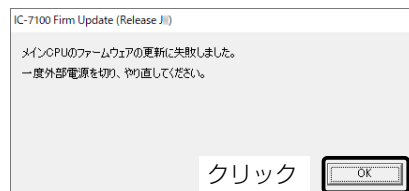
右の画面が表示された場合は、メインCPU、またはコントローラCPUのファームアップに失敗しています。

無線機に接続している外部DC電源装置の電源をいったん切り、入れなおします。

右の画面で〈OK〉をクリックして、ファームアップツールを一度終了してから、本書19-16ページの手順②から操作をやりなおしてください。

※この場合、すでにUSBケーブルは接続されていますので、本書19-16ページに記載している手順④の接続をやりなおす必要はありません。


また、無線機の画面には、何も表示されませんが、ファームアップモードで電源が入っていますので、本書19-17ページの手順⑤の操作も不要です。



◇ DSPのファームアップに失敗した場合

右の画面が表示された場合は、DV DSP、またはIF DSPのファームアップに失敗しています。

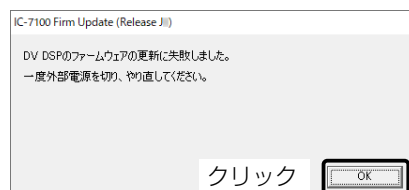
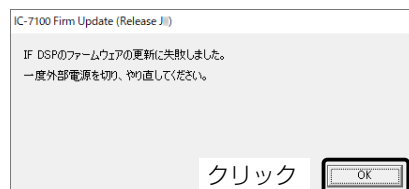
無線機に接続している外部DC電源装置の電源をいったん切り、入れなおします。

そのあと、[PWR]  を長く(約1秒)押して、無線機の電源を切ります。

右の画面で〈OK〉をクリックしてファームアップツールを一度終了して、本書19-16ページの手順②から操作をやりなおしてください。

※この場合、すでにUSBケーブルは接続されていますので、本書19-16ページに記載している手順④の接続をやりなおす必要はありません。

本書19-17ページの手順⑤に進んでください。



定格 Section 20

■ 一般仕様	20-2
■ 送信部	20-2
■ 受信部	20-3

■ 一般仕様

受信周波数範囲

動作範囲	0.030000~146.000000MHz 430.000000~440.000000MHz
保証範囲	0.500000~29.999999MHz 50.000000~54.000000MHz 76.000000~108.000000MHz (WFM; 受信のみ) 144.000000~146.000000MHz 430.000000~440.000000MHz

送信周波数範囲(保証範囲)

1.9MHz帯	1.800000~1.875000MHz 1.907500~1.912500MHz
3.5MHz帯	3.500000~3.580000MHz 3.599000~3.612000MHz 3.662000~3.687000MHz
3.8MHz帯	3.702000~3.716000MHz 3.745000~3.770000MHz 3.791000~3.805000MHz
4630kHz	4630kHz
7MHz帯	7.000000~7.200000MHz
10MHz帯	10.100000~10.150000MHz
14MHz帯	14.000000~14.350000MHz
18MHz帯	18.068000~18.168000MHz
21MHz帯	21.000000~21.450000MHz
24MHz帯	24.890000~24.990000MHz
28MHz帯	28.000000~29.700000MHz
50MHz帯	50.000000~54.000000MHz
144MHz帯	144.000001~146.000000MHz
430MHz帯	430.000000~440.000000MHz

電波の型式 USB/LSB (J3E)、CW (A1A)、RTTY (F1B)、AM (A3E)、FM (F2D、F3E)、DV (F7W)、WFM (受信のみ)

メモリーチャンネル数

	495CH
スキャンエッジ	6CH (3組)
コールチャンネル	4CH (144MHz、430MHz帯各2CH)

アンテナインピーダンス

50Ω不平衡
(アンテナチューナーOFF時)

アンテナ端子

M型2系統(HF/50MHz用1系統、144MHz/430MHz用1系統)

電源電圧

DC13.8V±15%

接地方式

マイナス接地

使用温度範囲

-10~60℃

周波数安定度

±0.5ppm以内
(0~50℃; 430MHz帯)

周波数分解能

最小 1Hz

消費電流

待ち受け時	0.9A
受信最大出力時	1.2A
送信最大出力時	IC-7100/IC-7100Mの場合 22.0A (HF/50MHz帯) 16.0A (144/430MHz帯) IC-7100Sの場合 10.0A (HF/50/144/430MHz帯)

外形寸法(突起物を除く)

コントローラー	165(W)×64(H)×78.5(D)mm
本体	167(W)×58(H)×225(D)mm

重量

コントローラー	約0.5kg
本体	約2.3kg

■ 送信部

送信出力(DC13.8V/25℃時)

運用バンド (MHz)	送信出力可変範囲		
	IC-7100	IC-7100M	IC-7100S
HF/50	2~100W (AM*1: 1~30W)	2~50W (AM*1: 1~20W)	HF帯:0.8~10W (AM*1:0.2~3.5W) 50MHz帯:0.8~20W (AM*1:0.2~7W)
144	2~50W		0.8~20W
430	2~35W		0.8~20W

★1.無変調時の搬送波の出力です。なお、AMモードでの送信は、HF/50MHz帯だけです。

変調方式

SSB	平衡変調
AM	低電力変調
FM	位相変調
DV	GMSK位相変調

スプリアス発射強度

スプリアス領域	-50dB以下(HF帯) -63dB以下(50MHz帯)*2 ★2.-60dB以下 (IC-7100M/IC-7100Sの場合)
-60dB以下(144/430MHz帯)	
帯域外領域	-40dB以下(HF帯) -60dB以下(50/144/430MHz帯)

搬送波抑圧比

50dB以上

不要側波帯抑圧比

50dB以上

マイクロホンインピーダンス

600Ω

■ 受信部

受信方式

SSB/CW/AM/FM/RTTY/DV
トリプルスーパーヘテロダイン方式
WFM
ダブルスーパーヘテロダイン方式

中間周波数

	1st IF	2nd IF	3rd IF
SSB/CW/AM/ FM/RTTY/DV	124.487MHz	455kHz	36kHz
WFM	134.732MHz	10.7MHz	

受信感度

SSB/CW (10dB S/N時)
1.8~29.9950MHz (P.AMP1 ON時)
-16dB μ (0.15 μ V)以下
50MHz帯 (P.AMP2 ON時)
-18dB μ (0.12 μ V)以下
144/430MHz帯 (P.AMP ON時)
-19dB μ (0.11 μ V)以下
AM (10dB S/N時)
0.5~1.8MHz (P.AMP1 ON時)
+22dB μ (13.0 μ V)以下
1.8~29.9950MHz (P.AMP1 ON時)
+6dB μ (2.0 μ V)以下
50MHz帯 (P.AMP2 ON時)
0dB μ (1.0 μ V)以下
144/430MHz帯 (P.AMP ON時)
0dB μ (1.0 μ V)以下
FM (12dB SINAD時)
28~29.7MHz (P.AMP1 ON時)
-6dB μ (0.5 μ V)以下
50MHz帯 (P.AMP2 ON時)
-12dB μ (0.25 μ V)以下
144/430MHz帯 (P.AMP ON時)
-15dB μ (0.18 μ V)以下
DV (BER 1%時)
28~29.7MHz (P.AMP1 ON時)
0dB μ (1.0 μ V)以下
50MHz帯 (P.AMP2 ON時)
-4dB μ (0.63 μ V)以下
144/430MHz帯 (P.AMP ON時)
-9dB μ (0.35 μ V)以下
WFM (12dB SINAD時)
76~108MHz
+20dB μ (10.0 μ V)以下

スケルチ感度 (HF帯 : P.AMP1 ON時、50MHz帯 : P.AMP2 ON時、144/430MHz帯 : P.AMP ON時)

FM
-10dB μ (0.32 μ V)以下
SSB
+15dB μ (5.6 μ V)以下

選択度(シャープ時)

SSB
2.4kHz以上/-6dB
(BW=2.4kHz)
3.4kHz以下/-40dB
CW
500Hz以上/-6dB
(BW=500Hz)
700Hz以下/-40dB
RTTY
500Hz以上/-6dB
(BW=500Hz)
800Hz以下/-40dB
AM
6.0kHz以上/-6dB
(BW=6kHz)
10kHz以下/-40dB
FM
12.0kHz以上/-6dB
(BW=15kHz)
22kHz以下/-40dB
DV (CHスペーシング=12.5kHz)
-50dB以上

スプリアス妨害比

HF/50MHz帯 70dB以上 (IF/2スルー除く)
144/430MHz帯 65dB以上 (144MHz IFスルー除く)

低周波出力

2.0W以上 (8 Ω 負荷、10% 歪率時)

低周波負荷インピーダンス

8 Ω

RIT可変範囲

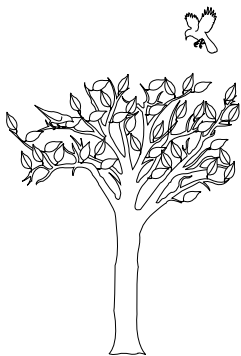
\pm 9.999kHz

DSP

ANF減衰量 30dB以上 (1kHz シングルトーン)
MNF減衰量 70dB以上
NR減衰量 6dB以上
(SSBモードセットノイズ抑圧比)

※測定値はJAIA (日本アマチュア無線機器工業) で定めた測定法によります。

※定格、外観、仕様などは、改良のため、予告なく変更することがあります。



■ 別売品についてのご注意	21-2
■ RS-MS1Aの使用について	21-3
◇ ご用意いただくものについて	21-3
◇ OPC-2350LUの接続	21-3

21 別売品一覧表

■ 別売品についてのご注意

弊社製別売品は、本製品の性能を十分に発揮できるように設計されていますので、必ず弊社指定の別売品をお使いください。弊社指定以外の別売品とのご使用が原因で生じる無線機の破損、故障あるいは動作や性能については、保証対象外とさせていただきますので、あらかじめご了承ください。

<p>IC-PW2 HF/50MHzオールバンド 1kWリニアアンプ ※別売品のOPC-599が必要です。 ※IC-7100M/IC-7100Sには対応していません。</p> 	<p>AH-730 屋外設置型 オートアンテナチューナー (1.8MHz～54MHz)</p> 	<p>SP-35 車載用外部スピーカー</p>  <p>※5W/4Ω、ケーブル長：約2m</p>	
<p>SM-50 デスクトップマイクロホン (ダイナミックマイクロホン)</p>  <p>※ローカットフィルター、アップ/ダウンスイッチ付き ※別売品のOPC-589が必要です。</p>	<p>SM-30 デスクトップマイクロホン (エレクトレットコンデンサーマイクロホン)</p>  <p>※ローカットフィルター付き ※別売品のOPC-589が必要です。</p>	<p>HM-219 ハンドマイクロホン</p>  <p>※アップ/ダウンスイッチ付き ※別売品のOPC-589が必要です。</p>	<p>MBF-1 マウントベース(MBA-1用)</p> 

- CS-7100 クローニングソフトウェア
- HM-232 アップ/ダウンスイッチ付きハンドマイクロホン
- HM-151 リモートコントロールマイクロホン(付属品と同一)
- HM-198 アップ/ダウンスイッチ付きハンドマイクロホン
- MB-62 モービルブラケット(本製品、またはAT-180用)
- MBA-1 コントローラー用ブラケット
- OPC-589 変換ケーブル(モジュラー 8ピンマイクコネクター)
- OPC-599 変換ケーブル(ACC用13ピン 8ピン+7ピン)
- OPC-742 ACCケーブル
(AT-180+144/430MHz帯リニアアンプ接続用)
- OPC-1457-1 DC電源ケーブル(3.0m:補修用)
- OPC-2253 コントローラーケーブル(3.5mタイプ)
- OPC-2254 コントローラーケーブル(5mタイプ)
- OPC-2350LU データ通信ケーブル(USBタイプ)

- RS-BA1 Version 2
IPリモートコントロールソフトウェア
※遠隔操作する場合、アマチュア無線局の変更申請が必要です。
遠隔操作に関する電波法や条件など、詳しくは弊社ホームページのRS-BA1製品情報にある「運用に関する注意事項」やRS-BA1取扱説明書をご覧ください。
- RS-MS1A
(P.21-3)
Android専用アプリ(フリーウェア)
※接続には、OPC-2350LUが必要です。
Bluetooth(ブルートゥース)による遠隔操作はできません。

■ RS-MS1Aの使用について

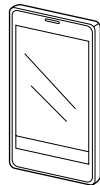
フリーウェアのRS-MS1Aは、本製品のDVモード拡張を目的としたAndroid端末専用のアプリケーションです。

画像やテキストメッセージを交換できます。

Android®端末内の「Playストア」からアプリケーションをダウンロードしてください。

◇ ご用意いただくものについて

RS-MS1Aを使用するには、次の動作環境が必要です。
(2024年8月現在)



Android端末の対応OSは、以下のとおりです。

Android8.0以降

※動作確認済みOS

Android 8.x /9/10/11/12/13

USBホスト機能

※USBホスト機能をサポートしていても、本アプリをご使用いただけない場合があります。


※インストールされているソフトウェアやメモリの容量によって正しく表示されない場合や、一部機能が使用できない場合があります。

あらかじめご了承ください。

Android端末の操作やアカウントの設定については、ご使用になる端末に付属の取扱説明書をご覧ください。

※本書中の画面は、OSのバージョンや設定によって、お使いになる端末と多少異なる場合があります。

◇ ダウンロードのしかた

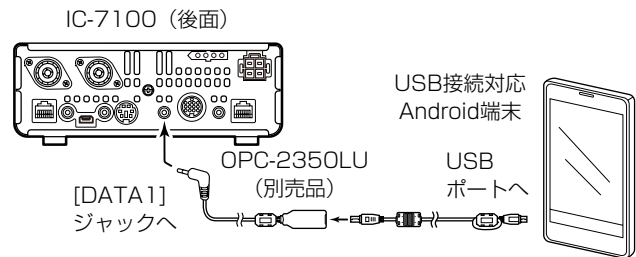
- ① Android端末を起動する。
- ② 「Playストア」をタッチする。
- ③ 「」(検索)をタッチする。
- ④ 「RS-MS1A」を入力する。
 - 候補のアプリの中から「RS-MS1A」が表示されます。
- ⑤ 「RS-MS1A」をタッチする。
 - RS-MS1Aの紹介画面が表示されます。
- ⑥ 「インストール」をタッチする。
- ⑦ 「同意してダウンロード」をタッチする。
 - アプリのインストールが開始されます。
 - インストールが完了すると、ホーム画面にRS-MS1Aのアイコンが表示されます。

【ご注意】

Android端末が正常に動作しないときは、無線機とAndroid端末の距離をはなして使用してください。

◇ OPC-2350LUの接続

本製品の[DATA1]ジャックからAndroid®端末に接続します。



【ご注意】

- ◎OPC-2350LUを抜き差しするときは、必ず本製品の電源を切ってください。
 - ◎Android端末のバッテリーの消耗が早くなりますので、OPC-2350LUを使用しないときはAndroid端末からはずしてください。
 - ◎Android端末のUSBポートがUSB Type-Cの場合、USBホスト(OTG)機能対応の変換ケーブル(市販品)が必要です。
 - ◎RS-MS1Aを使用するときは、本製品のセットモードにある「GPS」項目、および「外部端子」項目で下記が設定されていることをご確認ください。
 - 「GPS選択」項目を「OFF」に設定
GPS > GPS設定 > **GPS選択** (P.10-2)
 - 「GPS送信モード」項目を、「OFF」に設定
GPS > **GPS送信モード** (P.10-16)
 - 「GPS出力」項目を、「OFF」に設定
外部端子 > USB2/DATA1 端子機能 > **GPS出力** (P.17-21)
 - 「DATA1端子機能」項目を、「DVデータ」に設定
外部端子 > USB2/DATA1 端子機能 > **DATA1端子機能** (P.17-21)
 - 「DVデータ/GPS出力ポレーレート」項目を、「9600」に設定
外部端子 > USB2/DATA1 端子機能 > **DVデータ/GPS出力ポレーレート** (P.17-22)
- ※RS-MS1Aのアプリケーション設定にある「ポレーレート変更」で「9600」に変更する必要があります。

USBホスト機能について

USBホスト機能とは、端末にUSBデバイスを接続して使用するための機能です。

Android端末がUSBホスト機能に対応しているかどうかは、ご使用になるAndroid端末のメーカーにご確認ください。



■ 無線局事項書の書きかた	22-2
■ 工事設計書の書きかた	22-3
◇保証の申請について	22-3
◇パケット通信の申請について	22-3

22 免許申請について

本製品は技術基準適合証明(工事設計認証)を受けた「技術基準適合送受信機」です。
免許の申請書類のうち「無線局事項書及び工事設計書」は、次の要領で記入してください。
なお、総務省の「電波利用ホームページ」(下記URL)から申請書類をダウンロードできます。

アマチュア局の申請・届出(手続様式)

<https://www.tele.soumu.go.jp/j/others/amateur/shinsei/index.htm>

- ※ 空中線電力50W以下の適合表示無線設備のみを使用するアマチュア局(人工衛星等のアマチュア局を除く。)で移動するものの開設・運用を行う個人のかたは、ライトユーザー向けの特例様式を使用できます。
- ※ 本書の内容は、インターネットで電子申請をお考えの場合も参考にさせていただける内容です。

無線局免許の電子申請方法

電子申請にて無線局の免許申請をお考えのお客様は、総務省の電波利用ホームページ <https://www.tele.soumu.go.jp/> の「無線局に関する電子申請」を確認しながら、無線局の免許申請をお願いします。
電子申請中に不明なことがございましたら、総務省の電子申請ヘルプデスクを活用されることをおすすめします。
総務省 電波利用電子申請・届出システムヘルプデスク：0120-850-221

IC-7100の運用には第2級アマチュア無線技士以上、IC-7100Mの運用には第3級アマチュア無線技士以上、IC-7100Sの運用には第4級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。

■ 無線局事項書の書きかた

無線局事項書の「 指定可能な全ての電波の型式、周波数及び空中線電力」にチェックを入れてください。

(例：その他の方の手続様式)

11 移動範囲	<input type="checkbox"/> 移動する (陸上、海上及び上空) <input type="checkbox"/> 移動しない
12 電波の型式並びに希望する周波数及び空中線電力	<input checked="" type="checkbox"/> 指定可能な全ての電波の型式、周波数及び空中線電力

※ 法令改正により、パソコンなど無線機の外部入力端子に接続する附属装置(アマチュア局特定附属装置)について、無線局事項書の備考欄への記載は不要となりました。

なお、すべての「移動しない局」が、電波の強度に対する安全施設の確認対象となりましたので、確認書類の詳細など総務省の「電波利用ホームページ」でご確認ください。

不明なことがございましたら、管轄の総合通信局等にお問い合わせください。

総務省の「電波利用ホームページ」、電波の強度に対する安全施設について

<https://www.tele.soumu.go.jp/j/others/amateur/confirmation/safety/index.htm>

※2024年8月時点の内容です。免許申請に関しては、総務省ホームページ等で最新の申請情報を確認してください。

■ 工事設計書の書きかた

工事設計書の欄に「適合表示無線設備の番号」など必要事項を記入してください。

なお、適合表示無線設備として申請をする場合は■網かけ部分の項目(「発射可能な電波の型式及び周波数の範囲」、「変調方式コード」、「終段管」、「定格出力(W)」)の記入、送信機系統図の添付)は不要です。

(例：その他の方の手続様式)

IC-7100の場合	第 送信機	変更の種類	<input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更			
		適合表示無線設備の番号	① 工事設計認証番号(認証番号)を記入			
		発射可能な電波の型式 及び周波数の範囲	A1A 4630kHz A1A,A3E,J3E,F1B 1.9MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 3.5MHz帯 A1A,A3E,J3E 3.8MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 7MHz帯 A1A,F1B 10MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 14MHz帯	A1A,A3E,J3E,F1B 18MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 21MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 24MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B,F3E,F2D,F7W 28MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B,F3E,F2D,F7W 50MHz帯 A1A,F1B,J3E,F3E,F2D,F7W 144MHz帯 A1A,F1B,J3E,F3E,F2D,F7W 430MHz帯		
		変調方式コード	A3E : AM F3E : FM J3E : SSB F7W : GMSK			
15	第 送信機	終段管	名称個数	電圧	② 終段管(FINAL AMP)の名称と個数、電圧については、送信機系統図に記載された、電力増幅器の名称と個数、電圧を記入してください。	
		定格出力 (W)	1.9~50MHz帯:100W、144MHz帯:50W、430MHz帯:35W			
		適合表示無線設備の番号	① 工事設計認証番号(認証番号)を記入			
IC-7100Mの場合	第 送信機	適合表示無線設備の番号	① 工事設計認証番号(認証番号)を記入			
		発射可能な電波の型式 及び周波数の範囲	A1A 4630kHz A1A,A3E,J3E,F1B 1.9MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 3.5MHz帯 A1A,A3E,J3E 3.8MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 7MHz帯 A1A,F1B 10MHz帯(注1) A1A,A3E,J3E,F1B 14MHz帯(注1)	A1A,A3E,J3E,F1B 18MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 21MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 24MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B,F3E,F2D,F7W 28MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B,F3E,F2D,F7W 50MHz帯 A1A,F1B,J3E,F3E,F2D,F7W 144MHz帯 A1A,F1B,J3E,F3E,F2D,F7W 430MHz帯		
		変調方式コード	A3E : AM F3E : FM J3E : SSB F7W : GMSK			
		終段管	名称個数	電圧	V	
15	第 送信機	定格出力 (W)	1.9~144MHz帯:50W、430MHz帯:35W			
		適合表示無線設備の番号	① 工事設計認証番号(認証番号)を記入			
		発射可能な電波の型式 及び周波数の範囲	A1A 4630kHz(注2) A1A,A3E,J3E,F1B 1.9MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 3.5MHz帯 A1A,A3E,J3E 3.8MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 7MHz帯 A1A,F1B 10MHz帯(注1/注2) A1A,A3E,J3E,F1B 14MHz帯(注1/注2)	A1A,A3E,J3E,F1B 18MHz帯(注2) A1A,A3E,J3E,F1B 21MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B 24MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B,F3E,F2D,F7W 28MHz帯 A1A,A3E,J3E,F1B,F3E,F2D,F7W 50MHz帯 A1A,F1B,J3E,F3E,F2D,F7W 144MHz帯 A1A,F1B,J3E,F3E,F2D,F7W 430MHz帯		
15	第 送信機	変調方式コード	A3E : AM F3E : FM J3E : SSB F7W : GMSK			
		終段管	名称個数	電圧	V	
		定格出力 (W)	1.9~28MHz帯:10W、50~430MHz帯:20W			
IC-7100Sの場合	第 送信機	適合表示無線設備の番号	① 工事設計認証番号(認証番号)を記入			
		発射可能な電波の型式 及び周波数の範囲	③ 第4級アマチュア無線技士のかたは、A1Aを削除してください。			
		変調方式コード	A3E : AM F3E : FM J3E : SSB F7W : GMSK			
		終段管	名称個数	電圧	V	
15	第 送信機	定格出力 (W)	1.9~28MHz帯:10W、50~430MHz帯:20W			
		送信空中線の型式	④ 使用するアンテナの型式を記入してください。ただし、移動する局は記入の必要はありません。			
		周波数測定装置の有無	周波数測定装置	<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	
		施行規則第11条の3第7号の装置	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無		
		添付図面	<input checked="" type="checkbox"/> 送信機系統図			
		その他の工事設計	<input checked="" type="checkbox"/> 電波法第3章に規定する条件に合致する。			

注1：第3級アマチュア無線技士のかたは削除してください。

注2：第4級アマチュア無線技士のかたは削除してください。

◇保証の申請について

付加装置(トランスバーターやリニアアンプなど)を付ける場合は、非技術基準適合送受信機となりますので、一般財団法人 日本アマチュア無線振興協会(JARD)の保証を受ける必要があります。

※発射可能な電波型式などを工事設計書(上図の網かけ部分)に追記し、お使いになる装置を含めた送信機系統図を添付して申請してください。なお、工事設計書には、一括記載コードではなく、個別の電波の型式を記入してください。

※2024年8月時点の内容です。免許申請に関しては、総務省ホームページ等で最新の申請情報を確認してください。

一般財団法人 日本アマチュア無線振興協会(JARD)
JARD保証事業センター
<https://www.jard.or.jp/warranty/>

◇パケット通信の申請について

申請時の電波の型式表記は、通信速度が1200bpsはF2D、9600bpsはF1Dを記入してください。

送信機系統図は、製品同梱の印刷物に掲載しています。
※PDFには掲載しておりません。

記号		D-STAR®とは	7-6
ΔFスキャン	12-2、12-10	D-STAR®を運用するまでの流れ	8-2
数字		DTCS機能の運用	4-22
¼(ダイヤルパルス量)機能	3-8	DTMFコードの送出しのしかた	6-14
12V系バッテリーとの接続	2-9	DTMFスピードの設定	6-16
9600bpsモードについて	18-4	DTMFの使いかた	6-13
A		DTMFメモリーに登録したコードを送出する	6-14
ACC(アクセサリ)ソケット	1-14、1-16、2-8	DTMFメモリーの書き込みかた	6-13
AGC機能の時定数を設定する	5-3	DV自動検出機能について	9-11
AGC機能を固定で切り替えて使用する	5-3	DV設定セットモード	17-10
AGC(自動利得制御)機能の使いかた	5-3	DVモードについて	3-14
AH-730の接続	16-2	E	
AH-730の使いかた	16-4	ELEC-KEYジャック	1-12、2-6
ALCゾーン	3-17	EMR信号受信時の音量を調整する	9-10
ALCメーター	3-17	EMRモードの運用	9-9
AM/FMモードの運用	4-20	F	
ANT1コネクター	1-13、2-3、2-7	FMモードの運用	4-20
ANT2コネクター	1-13、2-3、2-7	「FROM」の各種設定方法	8-7
AT-180の[ACC(2)]ソケットについて	16-3	FSKモードの運用	4-11
AT-180のおもな定格	16-3	G	
AT-180の接続	16-2	GND(アース)端子	1-13、2-7
AT-180の使いかた	16-5	GPS-Aデータの送信	10-18
B		GPS-Aの設定	10-19
BAND電圧について	19-9	GPSアラームを設定する	10-14
BK-IN(ブレークイン)機能の使いかた	6-3	GPS自動送信	10-22
BK通信の使いかた	9-8	GPS自動送信の設定	10-22
BK(割り込み)通信の運用	9-8	GPS情報(天空図)を確認する	10-6
C		GPSセンテンスの設定	10-16
CALL-CHの初期設定値について	11-2	GPSデータの送信	10-16
CONTROLLER(コントローラー)コネクター	1-13	GPSデータをGPSメモリーに新規登録する	10-7
CS-7100を使ったクローニング	19-5	GPSの運用について	10-2
CW-R(リバース)モードについて	4-3	GPSの機能を活用する	10-7
CWオートチューニング機能について	4-4	GPSメッセージの設定	10-17
CWサイドトーンのモニターについて	4-4	GPSメモリーについて	10-7
CWピッチ周波数の変更について	4-4	GPSメモリーやGPSアラームを変更する	10-4
CWモードの運用	4-3	GPSメモリーを移動する	10-13
D		GPSメモリーを削除する	10-12
D-1メニュー表示	1-8	GPSを受信できる状態に設定する	10-2
D-1メニュー表示の機能について	1-11	H	
D-2メニュー表示	1-8	HM-151(リモコンマイク)について	1-18
D-2メニュー表示の機能について	1-11	I	
DATA1(データ1)ジャック	1-14、2-8、9-14、10-2	IC-PW2の接続	2-10
DATA2(データ2)ソケット	1-14、1-17、2-8	K	
DC13.8V(DC電源)コネクター	1-13、2-7	KEY(電鍵)ジャック	2-7
DC電源ケーブルのヒューズ	19-2	L	
D-PRSとは	10-18	Lを表示する	8-5
DR機能でできること	7-6		
DR機能とは	7-6		
DR機能とプライオリティーチャンネル	12-12		
DRスキャン時のスキップ設定	9-38		
D-STAR管理サーバー	7-4		
D-STAR管理サーバーで識別登録をする	9-46		
D-STAR管理サーバーに登録する	7-4		

さくいん

M	
M-1メニュー表示	1-8
M-1メニュー表示の機能について	1-9
M-2メニュー表示	1-8
M-2メニュー表示の機能について	1-9
M-3メニュー表示	1-8
M-3メニュー表示の機能について	1-10
MAIN UNIT(メインユニット)コネクター	1-12
MB-62	2-4
MBA-1	2-5
MBF-1	2-5
M-CHに記憶できる内容は	11-2
M-CHの呼び出しかた	11-3
M-CH番号を入力して呼び出すときは	3-10
MENU(メニュー)表示	1-8
MHzチューニングステップについて	3-8
MICコネクター	1-12、1-15、1-17、2-6、2-7
MODE	1-6
N	
NB(ノイズブランカー)機能の使いかた	5-8
NR(ノイズリダクション)機能の使いかた	5-9
O	
OPC-599のピン配置について	1-17
OPC-2350LUの接続	21-3
P	
PAユニットのヒューズ	19-2
PHONES/SPジャック	1-12、2-6
PHONES/SPスイッチ	1-12
PROGRAM-CHの初期設定値について	11-2
PTTスイッチと連動して自動録音する	14-11
PTTチューン機能について	16-4、16-7
R	
REMOTE(リモート)ジャック	1-14、2-8
RFゲイン(受信感度)の調整	3-15
RFパワー調整	3-18
RIT(リット)機能の使いかた	5-4
RS-MS1Aの使用について	21-3
RTTY(FSK)モードの運用	4-11
RTTY-R(リバース)モードについて	4-12
RTTY運用するための各機能の設定	4-12
RTTYセットモードについて	4-13
RTTY送信メモリーの送出について	4-16
RTTY送信メモリーの編集(EDIT)について	4-17
RTTYデコードセットモードについて	4-15
RTTYデコード表示機能について	4-14
RTTYデコードログセットモードについて	4-19
RXを表示する	8-5
S	
SDカードについて	13-2
SDカードに保存できるデータについて	13-2
SDカードの空き容量、録音時間を確認する	14-14
SDカードの階層について	13-9
SDカードの設定データを本製品に読み込むには	13-8
SDカードのデータをパソコンにバックアップする	13-9
SDカードの取り付け/取りはずしについて	13-3
SDカードを使ったクローニング	13-13
SDカードを取り付けるとき	13-3
SDカードを取りはずすとき	13-4
SP(外部スピーカー)ジャック	1-15、2-8
SQL(スケルチ)の調整	3-15、12-3
SSBモードの運用	4-2
SSIDについて	10-20
SWRの測定	6-10
T	
[TO]の各種設定方法	8-13
TPF(ツインピークフィルター)機能について	4-12
TS(周波数ステップ)機能について	3-6
TUNER(アンテナチューナー)コネクター	1-13、2-8
U	
UR?、RPT?の受信表示について	8-5
USBポート	1-14、2-8、9-14
V	
VFO A/Bの選択のしかた	3-4
VFO A/Bの内容を同じにするには	3-4
VFO周波数とプライオリティーチャンネル	12-11
VFOの操作	3-4
VFO/メモリーモードの選択	3-3
VFOモード	1-2
VFOモードからM-CHの内容を転送するときは	11-7
VFOモードで書き込むには	11-4、11-5
VFOモードで呼び出すには	11-3
VOX(ボックス)機能の使いかた	6-2
VSC(ボイススケルチコントロール)機能の設定	12-5
あ	
アースについて	2-2
相手局が表示される順番を並べ替える	9-44
相手局コールサインの新規登録	9-41
相手局コールサインを削除する	9-45
相手局コールサインを編集する	9-43
新しいSDカードを取り付けるとき	13-3
アッテネーター機能の使いかた	5-2
アップデート	19-14
アップデートについてのご注意	19-14
アップデートの方法について	19-14
アフターサービスについて	19-13
安全上のご注意	v
アンテナ	2-3
アンテナチューナーの接続	16-2
い	
位置情報の表示	10-3
位置情報を確認する	10-3
位置情報を含んだ自動応答信号を受信すると	9-13

う	
運用バンドの設定	3-5
運用モードの設定	3-14
え	
エレクトロニックキーヤー機能設定	4-5
エレクトロニックキーヤージャック	1-12
お	
オートTS機能について	3-9
オートチューナースタート機能について	16-7
オートチューニングについて	4-4
オートチューン機能について	16-7
オートノッチについて	5-10
オートレピータ機能の運用	4-24
オールリセットのしかた	19-3
オフセット周波数について	4-24、4-25
音声合成の発声について	3-16
音声メモセットモード	17-9
音声を録音したいときは	9-12
音量の調整	3-14
か	
外部キーパッド	2-6、17-7、19-9
外部スピーカージャック	1-12、1-15、2-6、2-8
外部制御回路について	19-9
外部端子セットモード	17-20
外部電源装置と接続する	2-9
各セットモードの項目と初期値について	17-3
簡易データ通信について	9-14
簡易データ通信の操作	9-14
簡易バンドスコープ機能の使いかた	5-12
き	
キーイングスピードについて	4-4
キーヤーセットについて	4-9
聞こえてきた局に応答するには	8-6
機能設定セットモード	17-15
キャリアポイント	4-3
く	
クイックスプリット機能について	6-8
グリッド・ロケーターについて	10-4
グループごとにレピータをスキップ設定する	9-38
グループネームを登録するには	10-11
クローニングのしかた	19-4
け	
ゲートウェイ通信	7-6、8-3
ゲート越えCQを出したいとき	8-13、8-15
こ	
工事設計書の書きかた	22-3
交信/受信履歴ログセットモード	17-13
交信内容を再生する	14-4
交信内容を録音する	14-2
後面/底面パネル(コントローラー)	1-12
後面パネル(無線機本体)	1-13
コードスキャンの操作	4-23
コールサインの設定を確認する	9-20、9-21
コールサインを読み上げるには	9-15、9-16
コールチャンネルの呼び出しかた	11-3
コールチャンネルを書き込むときは	11-4
「個人局」から設定する	8-16
個人情報の取り扱いについて	i
コンテストナンバー(001)について	4-8
コントローラーと無線機本体の接続	2-4
コントローラーへの接続	2-6
コントローラーを車内に固定するには	2-5
コンパス方向を変更する	10-4
さ	
再生中の操作について	14-5
再生のしかた	15-2
し	
時間設定セットモード	17-24、17-25
自局のコールサインを無線機に登録する	7-2
自局または受信した局の位置情報を保存する	10-5
自局の位置情報を手動で入力するときは	10-2
自動応答機能の使いかた	9-12
自動応答用の音声を録音する	9-13
車載ブラケットの取り付けかた	2-4
車内への設置場所について	2-2
周波数ステップの変更(kHz)	3-7
周波数設定のしかた	3-6
受信したコールサインを確認する	9-6
受信信号の有無に関わらず録音するとき	14-9
受信プリアンプ機能の使いかた	5-2
「受信履歴」から設定する	8-17
受信履歴からレピータ情報を登録する	9-37
受信履歴を削除するには	9-7
受信履歴を呼び出して確認する	9-6
初期化操作について	3-2
シンプレックス運用時の設定	9-21
シンプレックス通信	7-6
す	
スワイプのしかた	5-12
スキップ時間を変更する	14-6
スキャンしてレピータを探す	8-9
スキャンセットモードの設定	12-3
スキャン操作をする前に	12-3
スキャンについて	12-2
スピーチ機能の使いかた	9-15
スピーチコンプレッサー機能の使いかた	6-5
スピーチの発音を日本語から英語に変更するには	9-17
スプリット運用のしかた	6-7
スプリットオフセット周波数の設定	6-8
スプリットオフセット周波数を入力するときは	3-10
スプリット機能の運用	6-7
スプリットロック機能について	6-9
スポット測定	6-10
スレッシュホールドレベルについて	4-14

さくいん

せ	
清掃について	19-2
設置について	2-2
設定データをSDカードに保存するには	13-5
設定ファイル名を変更して保存するには	13-7
セットモードについて	17-2
セットモードへの入りかた	17-2
セミブレイクイン運用のしかた	6-3
セレクト指定解除のしかた	12-9
セレクト指定のしかた	12-9
セレクトメモリースキャン	12-2、12-9
選択したフォルダーを消去する	14-8
前面パネル(コントローラー)	1-2
前面パネル(無線機本体)	1-13
そ	
送信音質モニター機能の使いかた	6-6
送信周波数の受信チェックについて	4-26
送信/受信データの記録について	4-18
送信出力を設定するとき	3-18
送信するメッセージを登録する	9-2
送信帯域幅の設定	6-6
送信と受信を1つのファイルに保存する	14-10
送信のしかた	3-18
送信メッセージを選択する	9-4
送信履歴から設定する	8-12、8-18
その他セットモード	17-25
た	
ダイヤルによる設定	3-6
ダイヤルのプレーキ調整	19-8
ダイヤルロック機能の使いかた	5-11
「ダイレクト入力(RPT)」から設定する	8-20
「ダイレクト入力(UR)」から設定する	8-19
「ダイレクト入力」画面による設定	3-10
ダイレクト入力したコードを送出する	6-15
ダウンロードについて	1-14
ダウンロードのしかた	21-3
タッチ位置の補正について	19-8
タッチ操作について	ii
タッチできる場所について	ii
タッチパネルについて	ii
ち	
地図ソフトウェアで自局の位置を確認する	10-22
つ	
ツイン・パスバンドチューニング	5-5
通信ソフトウェアの設定について	9-14
て	
定格	20-1
ディスプレイ設定セットモード	17-22
ディスプレイ(タッチパネル)	1-6
データ通信	2-6
データ通信機器の接続	18-2
データ通信の運用	18-4
データモード	3-14
デジタルIFフィルター・タイプの切り替えかた	5-7
デジタルIFフィルターの切り替えかた	5-6
デジタルTWIN PBT機能の使いかた	5-5
デジタルコードスケルチ機能	9-19
デジタルコードスケルチを設定する	9-19
デジタルコードを設定する	9-20
デジタルコールサインスケルチ機能	9-19
デジタルコールサインスケルチを設定する	9-19
デュプレックス運用時の設定	9-22
天空図を確認する	10-6
電源の接続	2-9
電源を入れた状態でSDカードを取りはずすとき	13-4
電源を入れる	3-2
電源を入れる前に	3-2
電波型式	1-6、3-14
電波を発射する前に	ii
と	
同軸ケーブルについて	2-3
登録したメッセージを削除する	9-5
トーンコントロールセットモード	17-19
トーンスキャンの操作	4-23
トーンスケルチ機能の運用	4-21
特定のGPSメモリーを削除する	10-12
トラブルシューティング	19-10
な	
内部スプリアスについて	i
ね	
ネーム表示	9-37、11-9、15-5、17-23
の	
ノイズブランカー機能の使いかた	5-8
ノイズリダクション機能の使いかた	5-9
ノッチフィルター機能の使いかた	5-10
は	
パーシャルリセットのしかた	19-3
パソコンからの変調入力を使用するには	1-15
パソコンにデータをバックアップする	13-10
パソコンの接続について	9-14
パドルをご使用の場合は	6-4
バンドエッジのビーブ音について	3-11
バンドエッジのユーザー設定について	3-11
バンドエッジを登録するには	3-12
バンドスコープについて	5-12
バンドプランについて	ii
ひ	
非常通信モードの運用	6-9
ヒューズの交換について	19-2
表示タイプについて	9-10
ふ	
ファームアップのしかた	19-16
ファームウェアの書き換えについて	19-14
ファームウェアの入手について	19-15

ファームウェアバージョンの確認のしかた	19-14	メモリスキャン	12-2、12-8
ファイル情報を確認する	14-13	メモリーチャンネルについて	11-2
ファインチューニングステップについて	3-7	メモリー内容をVFOに転送するには	11-7
ファイン・ΔFスキャン	12-2、12-10	メモリーネームの入れかた	11-8
ファイン・プログラムスキャン	12-2、12-7	メモリーネームの表示について	11-9
ファンクションメニューの選択	3-3	メモリーの書き込みかた	11-4
フォルダー情報を確認する	14-12	メモリーモードからVFOモードに転送するには	11-7
複数のD-STAR®機を運用するには	9-46	メモリーモードで書き込むには	11-4
付属品について	i	メモリーモードで呼び出すには	11-3
プライオリティースキャン	12-2	も	
プライオリティースキャンの操作	12-11	モードセレクトスキャン	12-2、12-8
プリアンプとアッテネーターの切り替え	5-2	モービル運用上のご注意	iii
フルブレークイン運用のしかた	6-4	最寄レピータから設定する	8-10
ブレークイン機能の使いかた	6-3	や	
プログラムスキャン	12-2、12-7	山かけCQを出したいとき	8-13、8-14
プログラムチャンネルの書き替えかた	12-6	山かけ通信	7-6
プロット測定	6-11	ゆ	
プロテクション表示について	19-8	ユーザー登録について	i
へ		よ	
別売品についてのご注意	21-2	読み上げ	3-16、3-17、9-17
ほ		読み上げ音量を変更するには	9-18
ボイススケルチコントロール機能の設定	12-5	読み上げ速度を遅くするには	9-18
ボイス送信セットモードの設定	15-6	り	
ボイス送信のしかた	15-4	リセットについて	19-3
ボイス送信用ネームの入れかた	15-3	リニアアンプの接続	2-10、2-11
放熱について	2-2	れ	
ボックス機能の使いかた	6-2	レピータが表示される順番を並べ替える	9-35
本製品の概要について	i	レピータ詳細表示について	9-40
ま		レピータの運用	4-24
マイクゲインの調整	3-18	レピータのグループネームを登録するには	9-39
マイクロホンについて	2-12	レピータ用トーン周波数の設定	4-26
マニュアルノッチについて	5-10	レピータリストから選択する	8-8
み		レピータリストについて	9-24
ミニプラグケーブルを使ったクローニング	19-4	レピータリストに登録できる設定項目一覧	9-24
む		レピータリストにレピータ情報を登録する	9-25
無線機本体への外部機器接続	2-8	レピータリストにレピータを新規登録する	9-25
無線機本体への基本接続	2-7	レピータリストのレピータ情報を削除する	9-36
無線局事項書の書きかた	22-2	レピータリストのレピータ情報を編集する	9-34
無線局免許の電子申請方法	22-2	レピータリストをCS-7100にインポートする	19-6
め		レピータリストを更新するには	13-11
迷惑な設定していませんか?	9-48	レピータリストを編集してエクスポートする	19-7
メーター指示の切り替えかた	3-17	ろ	
メーターピークホールド機能	5-11	録音した交信内容(音声)を消去する	14-7
メッセージ機能の使いかた	9-2	録音した内容を聞く	9-13
メッセージのスクロール表示について	9-4	録音した内容をパソコンで再生する	14-15
メモパッド機能の使いかた	11-10	録音内容を削除したい場合は	9-13、15-2
メモパッドの呼び出しかた	11-10	録音のしかた	15-2
メモパッドへの書き込みかた	11-10	録音モードを変更する	14-3
メモリーキーヤーの送出(SEND)について	4-6	録音を停止するとき	14-2
メモリーキーヤーの編集(EDIT)について	4-7	わ	
メモリーキーヤー画面の推移	4-5	ワンタッチレピータ機能の運用	4-25
メモリークリア(消去)のしかた	11-6		

How the World Communicates

～コミュニケーションで世界をつなぐ～