

144/430MHz デジタルデュアルバンダー

TM-D750 TM-D750S

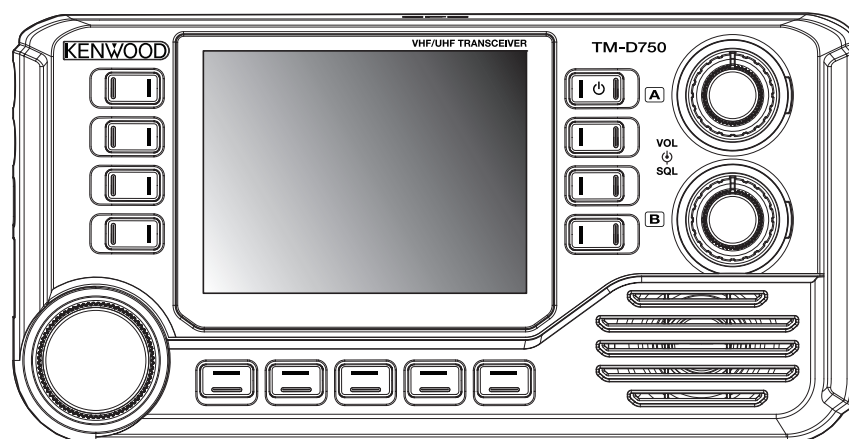
取扱説明書

お買い上げいただきましてありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
本機は日本国内専用のモデルですので、国外で使用することはできません。
本機を使用するには、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、TM-D750(S)の詳細な機能について説明しています。
製品に付属のスタートアップガイドの機能説明の内容も含んでいます。

<https://manuals.jvckenwood.com/>

「スタートアップガイド」や本機のオープンソースソフトウェアのライセンス情報が
掲載された「GPL/LGPL 使用許諾書」については上記または右記のリンクからご覧ください。



株式会社 JVCケンウッド

絵表示について

この「安全上のご注意」には、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。ご使用の際には、下記の内容（表示と意味）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。



危険

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



警告

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



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が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。

絵表示の例



△ 記号は、注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の近くに具体的な注意内容を示しています。



○ 記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）を示しています。



● 記号は、行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中や近くに具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをAC コンセントから抜く）を示しています。

お客様または第三者が、この製品の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合、またはこの製品の使用によって受けられ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、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

危険

使用環境・条件



引火、爆発のおそれがありますので、プロパンガス、ガソリンなどの可燃性ガスの発生するような場所では使用しないでください。



運転しながら本機を操作したり表示を注視するのはおやめください。交通事故の原因となります。必ず安全な場所へ停車してから操作したり表示を確認してください。

警告

使用環境・条件



！ 自局の発射する電波がテレビやラジオやオーディオ機器などの受信や再生に障害を与えたり、障害を受けているとの連絡を受けた場合には、電波法令（運用規則258条）に従って直ちに電波の発射を中止し、障害の程度、有無を確認してください。



！ 緊急時に使用する場合は、本機の情報のみに頼らず、警察や消防署、病院などに連絡をして、場所などの確認をおこなってください。



○ 電子機器（特に医療機器）の近くでは使用しないでください。電波障害により機器の故障・誤動作の原因となります。



○ 空港敷地内、中継局周辺では絶対に使用しないでください（電源も入れないでください）。運航の安全や無線局の運用・放送の受信に支障をきたす原因となります。



○ 本機を使用できるのは、日本国内のみです。国外では使用できません。



○ 本体や付属品、包装材などは幼児の手の届かないところに保管してください。幼児の手の届く場所には置かないでください。あやまって飲み込むおそれがあります。万一、飲み込んだ場合は直ちに医師に相談してください。

設置されるとき



車両の制御電子機器付近に無線機を設置すると送信したときにこれらの電子機器に影響を与える場合があります。無線機は車両の制御電子機器から離して設置してください。



！ 電源コードを接続する前に、必ずスタートアップガイドまたは取扱説明書をお読みになり、電源電圧を確認してください。



！ 送信時には大きな電流が流れますので、DC 電源コード接続の際は、必ず付属または指定のDC 電源コードを使ってください。火災・感電・故障の原因となります。



○ DC 電源コードを接続の際は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・故障の原因となります。赤の配線はプラス（+）極、黒の配線はマイナス（-）極です。



○ DC 電源コードやAC 電源コードを傷つけたり、破損したりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり、ひっぱったり、無理に曲げたり、ねじったりすると、コードが破損し、火災・感電・故障の原因となります。



○ DC 電源コードを加工したり、ヒューズホルダーを取り除いて使用することは、絶対にしないでください。火災・故障の原因となります。



○ めれた手でDC コネクターや電源プラグに触れないでください。感電の原因となります。

本機の取り扱いについて



○ この製品は布や布団で覆ったりしないでください。熱がこもり、火災の原因となります。直射日光を避け、風通しの良い状態でご使用ください。



○ この製品の近くに燃えやすいものを置かないでください。火災の原因となります。



○ この製品に乗ったり、重いものを置いたりしないでください。



！ 電源を入れる前に、音量を下げてください。聴力障害の原因になることがあります。



○ この製品に水をかけたり、水が入ったりしないよう、またぬらさないようにご注意ください。火災・感電・故障の原因となります。



○ この製品を水などでぬれやすい場所（風呂場など）では使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。



○ この製品の近くに小さな金属物や水などの入った容器を置かないでください。中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。



○ この製品は調整済です。分解・改造して使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。



○ 放熱ファンには指を差し込まないでください。けがの原因になることがあります。

DC 安定化電源の使用について



○ DC 安定化電源の出力端子に接続するDC 電源コードは、必ず付属のヒューズ入りDC 電源コードをご使用ください。火災・感電・故障の原因となります。



○ めれた手でDC 安定化電源の電源プラグに触れたり、抜き差ししないでください。感電の原因となります。



！ DC 安定化電源の電源プラグと他の製品の電源プラグをタコ足配線しないでください。過熱・発火の原因となります。



○ DC 安定化電源の電源プラグをAC コンセントに確実に差し込んでください。電源プラグに金属などが触れると、火災・感電・故障の原因となります。



！ DC 安定化電源の電源プラグにほこりが付着したまま使用しないでください。ショートや過熱により火災・感電・故障の原因となります。



！ DC 安定化電源の出力端子には定格（出力電圧、出力電流）を超えないように機器を接続してください。

異常時の処置について



○ 万一、異常な音がしたり、煙が出たり、変なにおいがするなどの異常な状態になった場合は、すぐに電源スイッチを切り、DC電源端子からDCコネクターを取り外し、DC安定化電源の電源プラグをACコンセントから抜いてください。そして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JVCケンウッドカスタマーサポートセンターにお問い合わせください。お客様による修理は、危険ですから絶対におやめください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

 万一、内部に水や異物が入った場合や、落としたり、ケースを破損した場合は、すぐに電源スイッチを切り、DC 電源端子からDC コネクターを取り外し、DC 安定化電源の電源プラグをAC コンセントから抜いて、お買い上げの販売店またはJVCケンウッドカスタマーサポートセンターにお問い合わせください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

 ヒューズが切れたときは、切れた原因を調べて対策したあと、必ず指定容量のヒューズと交換してください。原因を調べてもわからない場合やヒューズを交換してもすぐにヒューズが切れる場合は、すぐに電源スイッチを切り、DC 電源端子からDC コネクターを取り外し、DC 安定化電源の電源プラグをAC コンセントから抜いて、お買い上げの販売店またはJVCケンウッドカスタマーサポートセンターにお問い合わせください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

 雷が鳴り出したら、安全のため早めに電源スイッチを切り、本機およびDC 安定化電源の電源プラグをAC コンセントから抜いて、ご使用をお控えください。またアンテナには触れないでください。雷の影響により、火災・感電・故障の原因となることがあります。

 この製品を持ち運ぶときは、落としたり、衝撃を与えないようにしてください。けが・故障の原因となります。万一、この製品を落としたり、ケースを破損した場合は、すぐに電源スイッチを切り、DC 電源端子からDC コネクターを取り外し、DC 安定化電源の電源プラグをAC コンセントから抜いて、お買い上げの販売店またはJVCケンウッドカスタマーサポートセンターにお問い合わせください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

 DC 電源コードまたはAC 電源コードが傷んだら（しん線の露出、断線など）、お買い上げの販売店またはJVCケンウッドカスタマーサポートセンターにご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

保守・点検

 この製品のケースは開けないでください。けが・感電・故障の原因となります。内部の点検・修理は、お買い上げの販売店またはJVCケンウッドカスタマーサポートセンターにご依頼ください。

⚠️ 注意

設置されるとき

 この製品とTNC などの外部機器のDC 電源を共通にしないでください。火災・故障の原因となることがあります。

 この製品のDC 電源コードやDC 安定化電源のAC 電源コードを熱器具に近づけないでください。コードの被ふくが溶けて火災・感電・故障の原因となることがあります。

 テレビやラジオ、PCの近くには設置しないでください。電波障害を与えたり、受けたりする原因となることがあります。

 直射日光が当たる場所など、異常に温度が高くなる場所には設置しないでください。内部の温度が上がり、ケースや部品が変形・変色したり、火災の原因となることがあります。

 湿気の多い場所、ほこりの多い場所、風通しの悪い場所には設置しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。

 ぐらついた台の上や傾いた所、振動の多い場所には設置しないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。

 調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気が当たるような場所には設置しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。

 車両への取り付けなどで、指定以外の長いねじを使用しないでください。製品内部の基板とショートし、火災・感電・故障の原因となります。

 トランシーバーを送信に長時間使用すると、ラジエーターとシャーシが熱くなります。使用中はトランシーバーの金属面に触れないでください。トランシーバーを、シャーシが皮膚に接触するように取り付けしないでください。高温で皮膚がやけどするおそれがあります。

 この製品は、12Vマイナスアース・システムでのみ動作します。トランシーバーを取り付ける前に、車両のバッテリーの極性と電圧を確認してください。

 この製品のDC 電源端子からDC コネクターを取り外すときや、DC 安定化電源の電源プラグをAC コンセントから抜くときは、コードを引っ張らないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。必ずDC コネクターまたは電源プラグを持って抜いてください。

 この製品を移動させる場合は、必ず電源コードやケーブルなどを取り外してからおこなってください。電源コードやケーブルが傷つき、火災・感電・故障の原因となることがあります。

アンテナを設置されるとき

 アンテナコネクターには50 Ω 系の同軸ケーブルを使用して、50 Ω のアンテナを接続してください。また同軸ケーブルやアンテナのインピーダンスマッチングをとり、SWR=1.5 以下でご使用ください。SWRが高いまま使用すると送信出力の低下や電波障害の原因となることがあります。

 容易に人体などに触れることができないように設置してください。アンテナ線は非常に高い電圧になることがあるため、けが・感電・故障の原因となることがあります。

 通常、人が出入りできるような場所（屋上やベランダなど）にアンテナやアンテナチューナーを設置する場合は、その高さが人の歩行、その他起居する平面から2.5m 以上離して設置してください（電波法施行規則第22条、第25条参照）。けが・感電・故障の原因となることがあります。

 テレビやラジオの近くには設置しないでください。電波障害を与えたり、受けたりする原因となることがあります。

 火災・感電・故障・けがに対する保護のため避雷器をご使用ください。

 アースが必要なアンテナは良好なアースをとってください。アースが良好でないと感電やテレビ、ラジオなどへの電波障害の原因となることがあります。

 アースをとるときには、ガス管、配電用のコンジットパイプ、プラスチック製水道管などに、絶対に接続しないでください。また、空調機や給水ポンプなど、他の機器のアースと共用しないでください。他の機器が誤動作する原因となることがあります。

本機の手取り扱いについて

 アンテナを接続しない状態で、送信しないでください。火災・故障の原因となることがあります。

 EXT.SP（外部スピーカー）ジャック、MIC（マイクロホン）ジャックには指定のスピーカー、マイクロホン以外は接続しないでください。故障の原因となることがあります。

 EXT.SP ジャックにヘッドホンを接続しないでください。大出力が出て、聴覚を痛める原因となることがあります。

 長時間にわたって大音量で使用すると、聴力の低下や耳鳴りなどを引き起こすおそれがあるので、適切な音量で使用してください。

 車を運転中、マイクロホン等のケーブルを首にかけないでください。怪我の原因となります。

 背面の冷却ファンに金属物などを差し込まないでください。故障の原因となることがあります。

 ハンディートランシーバーをこの製品に近づけないでください。ハンディートランシーバーから雑音が聞こえる原因となることがあります。その場合は、ハンディートランシーバーをこの製品から離してください。

 microSDメモリーカードの取り付け取り外しの際は、爪を引っ掛けないように注意してください。

 旅行などで長期間この製品をご使用にならないときは、安全のため必ず電源スイッチを切りDC 電源端子からDC コネクターを取り外し、DC 安定化電源の電源プラグをAC コンセントから抜いてください。

 結露した場合は、自然乾燥させるか、長い時間同じ環境に置くなどして、結露がなくなってからご使用ください。

 製品をインターネットに接続する際には、最新のファームウェアを使用するなどの適切なセキュリティ対策を講じてください。

保守・点検

 お手入れの際は、安全のため必ず電源スイッチを切りDC 電源端子からDC コネクターを取り外し、DC 安定化電源の電源プラグをAC コンセントから抜いてください。

 水滴が付いたら、乾いた布でふきとってください。汚れのひどいときは、水で薄めた中性洗剤をご使用ください。シンナーやベンジンは使用しないでください。

目次

安全上のご注意

安全上のご注意	2
---------------	---

2 はじめに

取扱説明書の構成について	7
本機の特長	7
電波法上のご注意	7
無線 LAN (WLAN) の現品表示について	7
Bluetooth® の現品表示について	7
本書について	8
録音したものの著作権	8
本書の著作権/登録商標について	8
ソフトウェアの使用許諾書	8
ソフトウェアに関する重要なお知らせ	8
免責事項について	8

3 ご使用の前に

付属品の確認	9
車両への取り付け	9
固定局で使用	10
ヒューズの交換	11
アンテナの取り付け	11
操作パネルとマイクロホンの接続	11

4 各部の名称と機能

操作パネル	12
本体	19
マイクロホン (MC-62)	20

5 基本操作

電源を ON/OFF する	21
内蔵時計の設定	21
NTP サーバー	21
音量を調節する	21
デュアルバンド/シングルバンドを選択する	21
操作バンドを選択する	22
復調モードを選択する	22
周波数を変更する	22
スケルチの調整	23
送信する	23
送受信できる周波数帯について	23

6 メニューモード

メニューモードの操作	24
文字入力のしかた	24
漢字入力	25
メニュー一覧	26
入力できる文字一覧	33

7 FM レピーター

オフセット幅の設定	35
オートレピーターオフセット	35
トーン	35
シフト	36
リバース	37

8 メモリーチャンネル

シンプレックスまたはスプリットについて	38
メモリーチャンネルリスト	38
メモリーチャンネルの呼び出し [MR モード]	40
メモリーチャンネルの編集	40
CALL チャンネル登録 (シンプレックス)	41
CALL チャンネル登録 (スプリット)	41
CALL チャンネルリスト	41
メモリーグループ	42
メモリーシフト	42

9 PM (プログラマブルメモリー)

PM チャンネルの手動登録	43
PM チャンネルの自動登録	43
PM ネーム設定	44
PM リセット	44

10 スキャン

スキャン再開条件の設定	45
バンドスキャン	45
プログラムスキャン	46
MHz スキャン	46
メモリスキャン	46
メモリーグループスキャン	47
プライオリティースキャン	48
CALL スキャン	48
ビジュアルスキャン	48
スキャンオートバックライト	49

11 CTCSS/DCS/クロストーン

CTCSS	50
DCS	51
クロストーン	52

12 DTMF

手動で送信する	53
自動で送信する	53

13 その他の本体機能

ステップ周波数の設定	56
アッテネーター (ATT)	56
プログラマブル VFO	56
ビートシフト	56
FM モードナロー切り替え	57
モニタータイプの設定	57
送信禁止	57
タイムアウトタイマー	57
マイクロホン感度	57
受信フィルターの設定	57
VOX	58
送信状態告知	59
ディスプレイ照明の設定	59
パワーオンメッセージ	59
シングルバンド表示切り替え	59
メータータイプ	60

ディスプレイ背景色の設定	60
LCD オフ	60
通知バックライトの設定	60
オーディオコライザー (送受信)	61
キービープ音の ON/OFF	62
ビープ音量	62
外部スピーカー出力モード	62
バンドマスク	62
S メータースケルチ	63
ミュート	63
オートパワーオフ (APO)	63
PF キー	64
キーロック	65
表示単位の設定	65
インターフェース (USB/Bluetooth) の設定	66
空線キャンセラー	67

14 GPS

内蔵 GPS 機能の ON/OFF	68
自局位置の設定 (MyPosition)	68
内蔵 GPS 機能の設定	69
衛星情報出力の設定	69
SBAS 機能の設定	70
マーク機能	70
ポジションメモリーリスト	70
ターゲットポイント	72
軌跡ログ	73
GPS 端子の設定	74

15 外部データ通信機器の接続

DATA コネクター	75
------------------	----

16 APRS®

APRS 運用の基本設定	76
ポジションコメント	78
ステータステキスト	79
ステーションリスト表示	80
APRS メッセージ機能	84
パケットモニター	86
パケット中継経路の設定	87
内蔵 TNC の設定	88
APRS ロック	89
周波数自動設定	89
ビーコンの送信方法の設定	89
ビーコン情報の設定	90
オブジェクト	91
QSY 機能	92
SmartBeaconing の設定	93
ウェイポイントの設定	95
受信パケットフィルター設定	95
定型文 (ユーザーフレーズ) の設定	96
自動メッセージ応答の設定	96
サウンドの設定	97
割り込み表示の設定	97
APRS ボイス	98

デジピーター機能	98
PC 出力	100
ネットワーク設定	100
ボイスアラートの設定	101
グループフィルタリング	101

17 内蔵 KISS TNC

KISS モードでの運用	102
--------------------	-----

18 D-STAR®

DV モード/DR モードについて	103
自局のコールサインを D-STAR 管理サーバーに登録する	103
自局コールサインの設定	105
シンプレックス通信	105
山かけ通信	105
ゲートウェイ通信	106
ゲートウェイ通信への応答	107
コールサイン指定	107
コールサインリスト	107
ダイレトリブライ	108
自動応答機能	108
受信履歴	109
送信メッセージ	109
送信履歴	109
ゾーン内通信	110
アクセスレピーターを設定する (FROM)	110
経由レピーター (ROUTE) の設定	111
相手先 (TO) 設定	111
コールサイン設定確認	112
レピーター詳細表示	112
ファストデータ通信	112
EMR 通信	113
デジタル受信 AFC	113
DV 時 FM 自動検出機能	113
データフレーム出力	114
割り込み通話 (BK 通信)	114
コールサインスケルチ/コードスケルチ機能	114
GPS データ送信	115
受信割り込み表示	115
受信コールサイン発声	116
スタンバイビープ	116
DR スキャン	117
レピータースキャンロックアウト	117
レピーターリスト	118
ホットスポットリスト	119
DV ゲートウェイ機能	120
ダイレクトモード	120
レピーターモニター	123
ターミナルモード	124

19 無線 LAN (WLAN)

無線 LAN の設定	126
アクセスポイント接続	126
手動でのネットワーク設定	128

20 USB

PC との接続	130
PC と接続したときの動作設定	130
USB オーディオ出力レベルの設定	131
USB オーディオの入出力方法の設定	131

21 Bluetooth®

Bluetooth 機能の使いかた	132
ペアリング済みデバイスリストからの接続	133
PC と Bluetooth で接続する	134
Bluetooth デバイス情報	134
Bluetooth 自動接続	134

22 microSD メモリーカード

microSD メモリーカードの取り付け/取り外し	136
microSD メモリーカードの初期化 (フォーマット)	137
設定データを microSD メモリーカードに保存する (エクスポート)	137
microSD メモリーカードに保存したデータを本機に読み込む (インポート)	139
ファイルの削除	140
QSO ログ (交信履歴)	141
microSD メモリーカード情報の表示	141

23 録音機能

録音のしかた	142
音声ファイルの操作	142

24 ボイスメッセージメモリー

ボイスメッセージの録音	144
ボイスメッセージの再生送信	144
ボイスメッセージメモリーネームの登録	145
ボイスメッセージの消去	145
ボイスメッセージの送信モニター	145

25 ボイスガイダンス

ボイスガイダンスモードの設定	146
----------------------	-----

26 その他

表示言語の設定	147
ファームウェアバージョン表示	147
ファームウェアのアップデート	147
リセット	147
MCP-D750 について	148
オプション (別売品)	148
故障かな?と思ったら	150
免許手続について	152
保証とアフターサービス	152
修理を依頼されるときは	152
仕様	153
送信機系統図	155

2 はじめに

取扱説明書の構成について

本書では、本製品の詳細な使用方法について説明しています。APRS や D-STAR などを使いこなしたいときにご覧ください。

本機の特長

本機の主な機能は次のとおりです。

- APRS®データ通信システム対応
- APRS®デジピーター機能搭載
- D-STAR®DIGITAL 対応
- D-STAR®2 波同時受信対応
- D-STAR®ダイレクトモード
- D-STAR®レピーターモニター
- D-STAR®リフレクターターミナルモード
- D-STAR®レピーターターミナルモード
- GPS ユニットを内蔵(みちびき対応)
- カラー液晶を採用
- 2 波同時受信 (VxV, VxU, UxU, エアバンド)
- 操作パネル内蔵スピーカー
- ビジュアルスキャン、ウォーターフォール表示
- DSP による音声処理
- メニュー設定の読み上げ機能(ボイスガイダンス)
- Bluetooth 内蔵 (SPP, HSP)
- 無線 LAN 内蔵
- microSD メモリーカード対応 (2GB ~ 32GB)
- USB Type-C™ によるデータ送受信に対応
- 1000 メモリーチャンネル、1500 レピーターリスト、30 ホットスポットリスト
- 送信出力
TM-D750 (20 W/10 W/5 W)
TM-D750S (50 W/10 W/5 W)

電波法上のご注意

- ・電波法第 59 条で『特定の相手方に対しておこなわれる無線通信を傍受して、その存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない』とし、第 109 条で『無線局の取扱中に係る無線通信の秘密を漏らし、又は窃用した者は、一年以下の拘禁刑又は五十万円以下の罰金に処する』と定められています。他人の会話を聞いて、これを漏らしたり窃用することは法律で禁止されていますので十分ご注意ください。電波法を守って正しく運用してください。
- ・本機は電波法の工事設計認証を取得した適合表示無線設備です。工事設計認証番号が記載された本体底面の機種銘版は剥がさないでください。

無線 LAN (WLAN) の現品表示について

本体底面のラベルに記載されている、無線 LAN 機能についての現品表示について説明します。

2.4DS/OF4

- 「2.4」 : 2.4 GHz 帯を使用する無線設備を表します。
- 「DS」 : 変調方式を表します(DS-SS 方式)。
- 「OF」 : 変調方式を表します(OFDM 方式)。
- 「4」 : 想定干渉距離を表します(40 m 以下)。
- 「■■■■」 : 全帯域を使用し、かつ移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局ならびにアマチュア局の帯域を回避可能であることを意味します。

無線 LAN 機能による電波干渉についてのご注意

本機の無線 LAN 機能を使用するときは、下記の内容についてご注意ください。

2.4 GHz 無線 LAN 使用上の注意事項

- 本機が使用できるチャンネル番号は Ch1~Ch13 です。
- 無線 LAN に使用される 2.4 GHz 帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか、工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局(免許を要する無線局) および特定小電力無線局(免許を要しない無線局)、ならびにアマチュア局が運用されています。
- ・本機の無線 LAN 機能を ON する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局、2.4 GHz 帯のアマチュア局など(以下「他の無線局」という)が運用されていないことをご確認ください。
 - ・万一、本機の無線 LAN 機能により「他の無線局」に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、すみやかに本機の使用場所を変更するか、本機の無線 LAN 機能を OFF してください。
 - ・その他、本機の無線 LAN 機能により「他の無線局」に対して有害な電波干渉の事例が発生するなどお困りの場合は、JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターへお問い合わせください。

5 GHz 無線 LAN 使用上の注意事項

5 GHz の周波数帯については、5.2 GHz 帯、5.3 GHz 帯、5.6 GHz 帯(W52,W53,W56)の帯域を使用できます。

本機が使用できる周波数帯域とチャンネル番号は次のとおりです。

- ・ W52(Ch36, Ch40, Ch44, Ch48)
- ・ W53(Ch52, Ch56, Ch60, Ch64)
- ・ W56(Ch100, Ch104, Ch108, Ch112, Ch116, Ch120, Ch124, Ch128, Ch132, Ch136, Ch140)

電波法により W52、W53 は屋外及び自動車内での利用は禁止されています。

W52 を自動車内や屋外で使用するには条件を満たす必要があります。お客様の目的に応じた最新の利用条件を総務省のサイトでご確認の上、ご使用いただけますようお願いいたします。

本機は無線 LAN 端末(子局)です。

総務省 電波利用ポータルサイト：

https://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/others/wlan_outdoor/

Bluetooth®の現品表示について

本体底面のラベルに記載されている、Bluetooth 機能についての現品表示について説明します。

2.4FH4

- 「2.4」 : 2.4 GHz 帯を使用する無線設備を表します。
- 「FH」 : 変調方式を表します (FHSS:周波数ホッピング・スペクトラム拡散方式)。
- 「4」 : 想定干渉距離を表します (40 m 以下)。
- 「■■■■」 : 全帯域を使用し、かつ移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局ならびにアマチュア局の帯域を回避可能であることを意味します (本機の Bluetooth 機能は、AFH:適応型周波数ホッピング方式に対応しています)。

Bluetooth 機能による電波干渉についてのご注意

本機の Bluetooth 機能を使用するときは、下記の内容についてご注意ください。

Bluetooth に使用される 2.4 GHz 帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか、工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局(免許を要する無線局) および特定小電力無線局(免許を要しない無線局)、ならびにアマチュア局が運用されています。

- ・本機の Bluetooth 機能を ON する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局、2.4 GHz 帯のアマチュア局など(以下「他の無線局」という)が運用されていないことをご確認ください。
- ・万一、本機の Bluetooth 機能により「他の無線局」に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、すみやかに本機の使用場所を変更するか、本機の Bluetooth 機能を OFF してください。
- ・その他、本機の Bluetooth 機能により「他の無線局」に対して有害な電波干渉の事例が発生するなどお困りの場合は、JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターへお問い合わせください。

本書について

本書は、以下の仕様、意匠に基づき作成されています。
仕様、定格：26 章「その他」に記載されています。(153 ページ)
ファームウェアバージョン：V1.00 (およびそれ以降)
・ファームウェアバージョンは、メニュー No.991 で確認することができます。

録音したものの著作権

放送の内容を本製品に録音した場合は、個人として楽しむほかは、著作権法上の権利者に無断で使用できません。

本書の著作権/登録商標について

本書、お買い上げの製品および製品に付属されているすべてのマニュアルやその他の書類などの著作権、その他のいかなる知的財産権はすべて株式会社 JVC ケンウッドに帰属するものとします。

本書を個人のウェブサイトなどで再配布される場合には、事前に弊社から書面での使用許諾を得てください。

本書を譲渡、賃貸、リース、販売する行為を禁止します。

株式会社 JVC ケンウッドは、本書および関連するマニュアル類に記載されている製品やソフトウェアの品質および機能が、お客様の使用目的に適合することを保証するものではなく、また、本資料に明示的に記載された以外、瑕疵担保責任および保証責任を一切負いません。

- ・APRS® (Automatic Packet Reporting System) は米国における登録商標であり、その譲受人である Tucson Amateur Packet Radio Corp.の許可を得て使用しています。
- ・EchoLink®は、Synergenics, LLC が米国で取得した登録商標です。
- ・SmartBeaconing™は、HamHUD Nichetronix 社から提供されています。
- ・ナビトラ、NAVITRA は、弊社の登録商標です。
- ・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。
- ・Bluetooth®のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標であり、株式会社 JVC ケンウッドはこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。
- ・USB Type-C™および USB-C™は USB Implementers Forum の商標です。
- ・microSD™、および microSDHC™は、SD-3C, LLC の商標です。
- ・本製品には、株式会社ユビキタス AI の高速起動ソリューション「Ubiquitous QuickBoot™」を搭載しております。「Ubiquitous QuickBoot™」は、株式会社ユビキタス AI の商標です。

Copyright© 2025 Ubiquitous AI Corporation. All rights reserved.

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、および登録商標です。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。

音声圧縮 (符号化) 方式について

米国 DSVI 社の開発した AMBE (Advanced Multi-Band Excitation) 方式を採用し、本機は AMBE+2™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.

#11,990,144, #11,715,477, #8,595,002, and #8,359,197.

ソフトウェアの使用許諾書

本機で使用されるソフトウェアの使用条件を掲載したものがソフトウェアの使用許諾書です。お客様は、お客様がこのソフトウェアの使用許諾書に同意したことを条件に本機を使用することができます。また、このソフトウェアの使用許諾書は、本機で使用されるソフトウェアの使用条件を規定しただけで、お客様は、国内法規および諸規定、本書ならびに保証書に記載および規定されている範囲で本機を使用することができます。

- ・ソフトウェアの使用許諾書は、メニュー No.993 で確認することができます。

ソフトウェアに関する重要なお知らせ

本製品に組み込まれたソフトウェアは、複数の独立したソフトウェアコンポーネントで構成され、個々のソフトウェアコンポーネントは、それぞれに株式会社 JVC ケンウッドまたは原著作者の著作権が存在します。

本製品は、株式会社 JVC ケンウッドおよび原著作者が規定したエンドユーザーライセンスアグリーメント(以下、「EULA」といいます)に基づくソフトウェアコンポーネントを使用しております。

「EULA」の中には、フリーソフトウェアに該当するものがあり、GNU General Public License または Lesser General Public License(以下、「GPL/LGPL」といいます)のライセンスに基づき実行形式のソフトウェアコンポーネントを配布する条件として、当該コンポーネントのソースコードの入手を可能にするように求めています。

当該「GPL/LGPL」の対象となるソフトウェアコンポーネントに関しては、下記のウェブサイトをご覧ください。

<https://www.kenwood.com/gpl/j.html>

- ・ソフトウェアに関する重要なお知らせは、メニュー No.994 で確認することができます。

GPL/LGPL 使用許諾書について

本製品に含まれるオープンソースソフトウェアのライセンス情報は、弊社ウェブサイトに掲載の「GPL/LGPL 使用許諾書」をご参照ください。

<https://manuals.jvckenwood.com/>

免責事項について

- ・本書に記載された内容の正確性について万全を期しておりますが、誤解を生む可能性のある記載や、誤植を含む可能性があります。それらによって生じたいかなる損害に関しても、株式会社 JVC ケンウッドは一切の責任を負わないものとします。
- ・株式会社 JVC ケンウッドは、本書に記載された製品仕様などを予告なしに修正や改善をすることがあります。それによって生じたいかなる損害に関しても、一切の責任を負わないものとします。
- ・株式会社 JVC ケンウッドは、本機以外の機器との接続や使用から生じたいかなる不具合、故障、損害に関しても一切の責任を負わないものとします。
- ・株式会社 JVC ケンウッドは、本機がお客様の使用目的に完全に適合することを保証するものではなく、また、本書に明示的に記載された以外、本機に関する瑕疵担保責任および保証責任を一切負いません。また、外部機器はお客様の責任で選択、導入いただき、同様にその結果についてもお客様が責任負担されるものとします。
- ・株式会社 JVC ケンウッドは、本機を使用した結果、不具合や誤動作などによって通信や通話の機会を逸したために発生した損害などの付随的な損害に対する責任を負わないものとします。

説明上の注釈表記について



- ◆ このマークが付いた注釈は、使用上での注意事項が記載されています。



- ◆ このマークが付いた注釈は、使用上での補足事項が記載されています。

本書で使用している画面について

- ・本書で使用している画面は開発中のものであり、実際の画面とは異なる場合があります。
- ・説明書上の表示例は、実際の運用とは合わないことがあります。

3 ご使用の前に

付属品の確認

付属品がすべてそろっていることを確認してください。

名称	数量	名称	数量
マイクロホン(MC-62 と同等品)	1	パネルホルダー	1
DC 電源コード(2 m)/20 A × 2 ヒューズ付(PG-2N と同等品)	1	パネルブラケット	1
予備ヒューズ(10 A)/TM-D750 用	1	ベーススタンド	1
予備ヒューズ(15 A)/TM-D750S 用	1	ねじセット	1
パネルケーブル(4 m)	1	スタートアップガイド(保証書)	1
ラインフィルター	2	マイクホルダー(ねじ付)	1
JARL 入会申込書	1	車載ブラケット	1

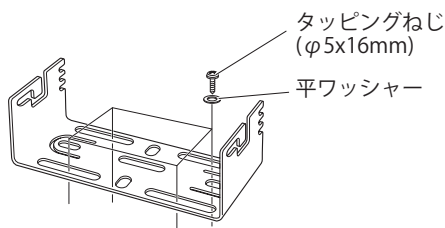
車両への取り付け



- ◆ 安全運転のため、運転中は本機を操作したり、表示部を注視したりしないでください。操作するときは、安全な場所に停車してください。
- ◆ 本機の使用により車両機器に異常が生じた場合は、直ちに使用を中止してください。

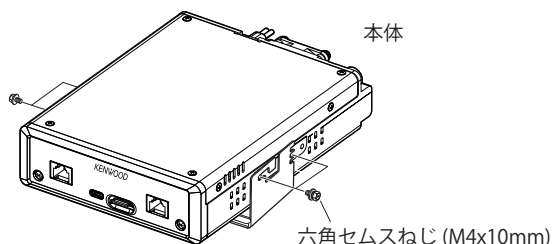
本体の取り付け

- 1 付属の平ワッシャーとタッピングねじ(各4個)で、車載ブラケットを車体に取り付ける

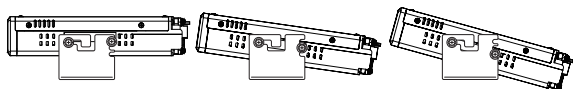


- 2 付属の六角セムスねじ(4個：ブラケットの左右各2個)で車載ブラケットに本体を取り付ける

- ・ プラスドライバー、または7mm 幅のスパナなどで六角セムスねじを固く締める



- ・ ブラケット両側の後ろ端にある3つのネジ穴を使用して、本体の取り付け角度を調整できます。



- ◆ 取り付け位置は、走行中の安全性や操作性を考慮した場所に取り付けてください。
- ◆ 車両の電子制御装置やセンサーの近くに設置しないでください。
- ◆ 常に直射日光に当たる位置、風通しの悪い位置への取り付けは避けてください。放熱を考慮し、底面の放熱フィンや背面のファン、側面の空気穴をふさがない位置に取り付けてください。
- ◆ 振動で外れないように、しっかり取り付けてください。
- ◆ ねじが緩んでいると無線機が脱落してけがの原因となります。しっかり固定してください。

操作パネルの取り付け



- ◆ 操作パネルは、GPS 衛星からの電波が受信しやすいところに設置してください。
- ◆ 操作パネルは垂直に設置してください。傾けて取り付けると、GPS 衛星からの電波を正しく受信できない場合があります。

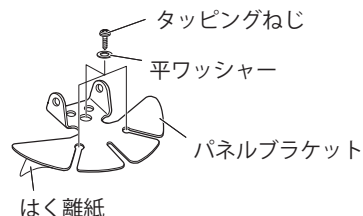


- ・ 車両に操作パネルを取り付けるときは、道路運送車両の保安基準に従い、運転者の前方視界や運転操作を妨げない場所に取り付けてください。交通事故やけがの原因になります。
- ・ エアバッグ装置の周辺には取り付けしないでください。万一の場合エアバッグが正常に作動しなくなったり、エアバッグが膨らむときに取り付けけた物が飛散し、重大な傷害につながるおそれがあります。

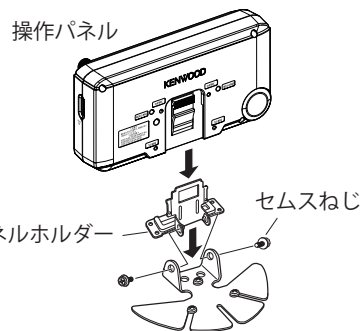
- 1 パネルブラケットを取り付ける場所の汚れを中性洗剤などできれいに拭き取り、よく乾かす

- 2 パネルブラケット底面の両面テープのはく離紙を剥がし、付属の平ワッシャーとタッピングねじ(各3個)で、車両に固定する

- ・ 車両に固定してから、しばらくはスタンドに触れたり振動を与えないでください。
- ・ 一度パネルブラケットを剥がすと、両面テープの粘着力が弱まるため再利用できなくなります。



- 3 パネルホルダーを付属のセムスねじ(2個)を使用して、パネルブラケットに取り付ける



- 4 操作パネルをパネルホルダーにロックするまで差し込む

電源の接続

DC 電源コードをバッテリーの端子に直接接続してください。シガーライタープラグなど供給が不安定な電源を使用した場合は、性能の保持ができません。

なお、車両によっては、無線機の DC 電源コードをバッテリー端子に直接接続すると、車両のセンサーが正常に動作しない場合があります。そのときはマイナス端子をボディアースに接続するなどしてください。

■ 車両のアース

車載運用時には、おもに短縮型のホイップアンテナが使用されています。ホイップアンテナの場合、アースが重要な役割をしていますので、給電部で確実にシャーシアースをしてください。

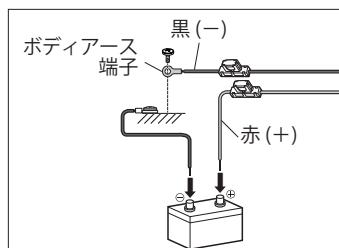
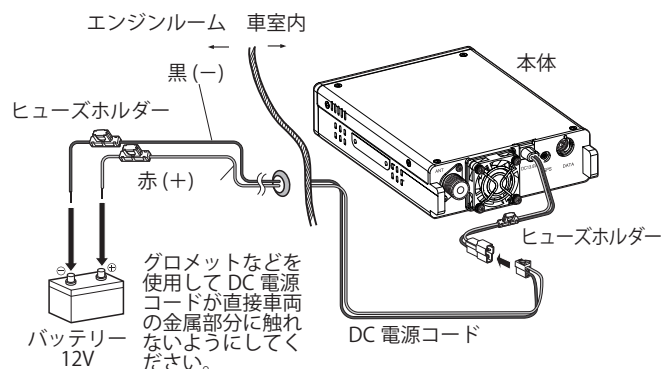
■ イグニッションノイズ対策

本機はイグニッションノイズに対して十分配慮されていますが、車種により大きいレベルのノイズを発生する場合があります。このような場合は、抵抗入り点火プラグのご使用をおすすめします。



- ◆ バッテリーは十分に電流量があるものを使用してください。
- ◆ ショート事故を防止するため、バッテリーの端子に接続されているコードは本機の配線が完了するまで必ず外してください。
- ◆ 取り付け/配線が終了し、誤配線がない確認後、バッテリーの端子にコードを接続してください。
- ◆ 配線終了後、ヒューズホルダーを耐熱性のテープで巻き、水滴などから保護してください。

DC 電源コードが熱や水滴の影響を受けない場所を選んで配線し、しっかりと固定してください。



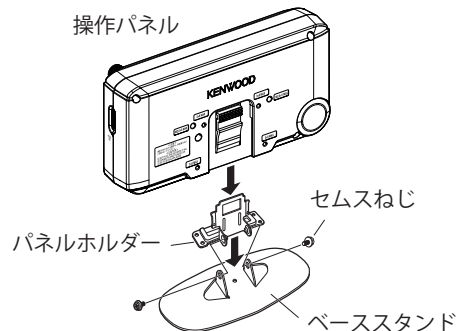
DC コードを直接バッテリー端子に接続すると車両のセンサーが正常に動作しない場合は、DC コードのマイナス端子をボディアースに接続してください。

固定局で使用

操作パネルの取り付け

- 1 パネルホルダーを付属のセムスねじ(2個)を使用して、ベーススタンドに取り付ける

- 2 操作パネルをパネルホルダーにロックするまで差し込む



電源の接続

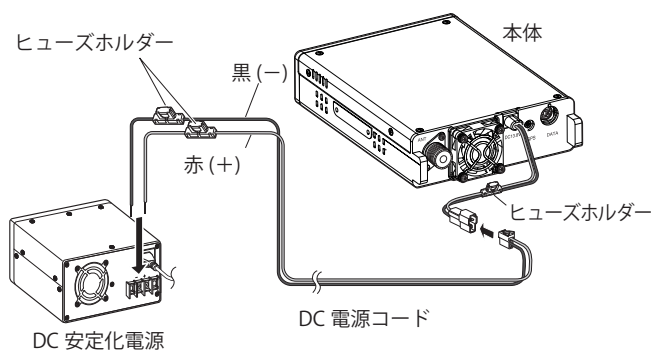
本機を固定局として運用する場合は、13.8VのDC安定化電源に接続します。

DC 安定化電源は、下記電流量のものをご使用ください。

TM-D750S : DC 13.8V 13A 以上

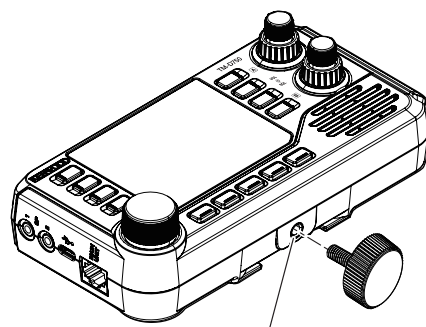
TM-D750 : DC 13.8V 8A 以上

- 1 DC 電源コードを DC 安定化電源に接続する
赤：プラス(+)極、黒：マイナス(-)極
- 2 本機と DC 電源コードのコネクターどうしを接続する
コネクターは確実に差し込んでください。



市販の三脚などへの取り付け

操作パネルは、パネルホルダーを使用せずに市販の三脚などを取り付けて使用できます。



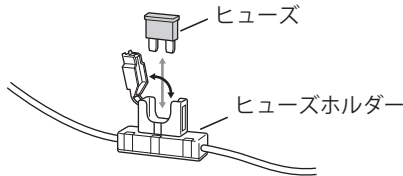
マウント穴(直径 1/4 インチ、最大ねじ長 5 mm)



- ◆ 車両への取り付け時は、付属のパネルホルダーとパネルブラケットのご使用をおすすめします。
- ◆ 市販の車載マウントキットを使用する場合は、本機の重量での使用が問題ないか、走行中にぐらつきなどが発生しないかをよくご確認の上で使用してください。本機に適さないマウントキットを使用すると脱落などによるけがや、火災・感電・故障の原因となる場合がありますので、おやめください。

ヒューズの交換

ヒューズが切れたときは、切れた原因を対策したあとに、必ず指定容量のヒューズに交換してください。交換してもすぐにヒューズが切れる場合は、DC 電源コードのコネクターを抜いて、お買い上げの販売店または JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターへご連絡ください。

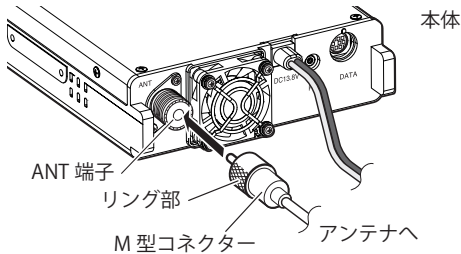


必ず指定されたヒューズを使用してください。

- ◆ DC 電源コードのヒューズは 20 A です。
- ◆ 本体側の DC 電源コードのヒューズは TM-D750 が 10 A、TM-D750S が 15 A です。

アンテナの取り付け

1 背面の ANT 端子(M 型)に、アンテナケーブルを接続する



2 アンテナケーブルの M 型コネクター外側のリング部を、無線機本体の ANT 端子にしっかりと締める

アンテナについて

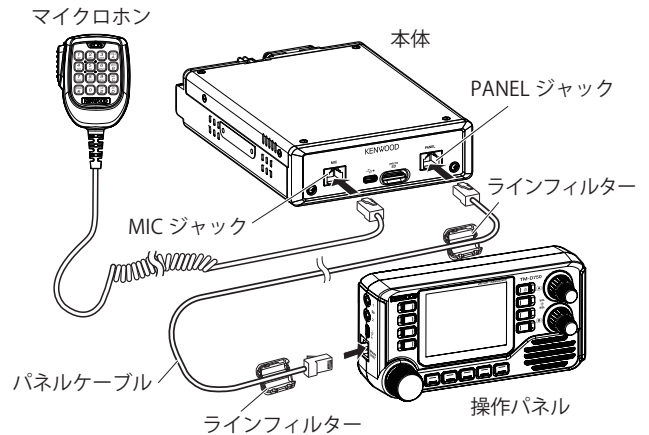
- アンテナは、それぞれの周波数帯に適したものを接続してください。他の周波数帯用のアンテナを使用すると、送受信の性能が極端に悪くなります。
- 本機のアンテナインピーダンスは 50 Ω です。50 Ω 系でなるべく低損失の同軸ケーブルを使用し、できるかぎり短い長さで 50 Ω の低 SWR (1.5 以下) アンテナに接続してください。
- アンテナ系のインピーダンスが異なっていたり、調整が不完全なときは、性能が十分に発揮されません。また、保護回路が作動して送信出力が低下したり、他の電子機器の動作に影響を与えることがあります。



- ◆ 固定局で運用する場合は、落雷による火災、感電、人体への障害、機器の損傷などを防ぐために、アンテナに避雷器を取り付けることをおすすめします。

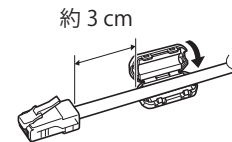
操作パネルとマイクロホンの接続

本体にマイクロホンと操作パネル(付属のパネルケーブル使用)を接続します。



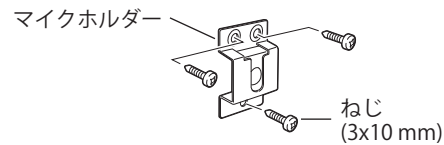
■ ラインフィルターの取り付け

プラグから約 3 cm の位置に取り付けてください。



■ マイクホルダーの取り付け

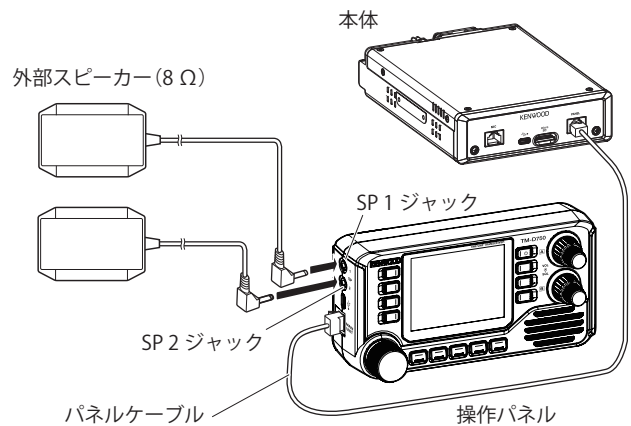
マイクホルダーは付属のねじ(3 個)を使用して、マイクロホンをマイクホルダーに掛けるときに、運転に支障のない場所に確実に取り付けてください。



外部スピーカーの接続

操作パネル側面の SP 1 および SP 2 ジャック(インピーダンス 8 Ω)に、市販の外部スピーカー(インピーダンス 8 Ω 、最大入力 5 W 以上)を接続します。

SP 1 ジャックに外部スピーカーを接続すると、内部スピーカーからは音声が聞こえなくなります。

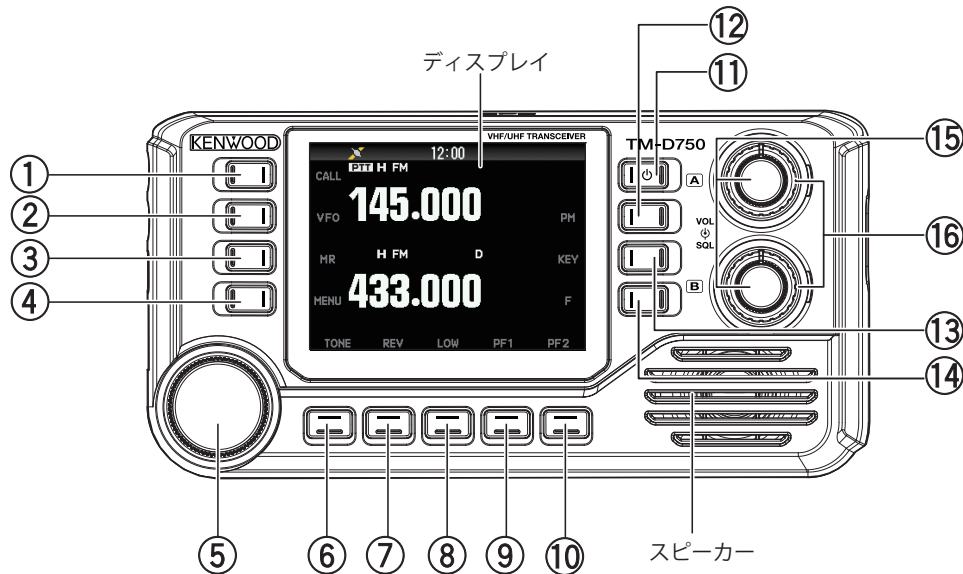


- ◆ インピーダンス 4 Ω のスピーカーは接続しないでください。状況によっては、消費電流の増加によりパネルケーブルの定格電流容量を超えて発熱するなどの不具合が発生するおそれがあります。

4 各部の名称と機能

操作パネル

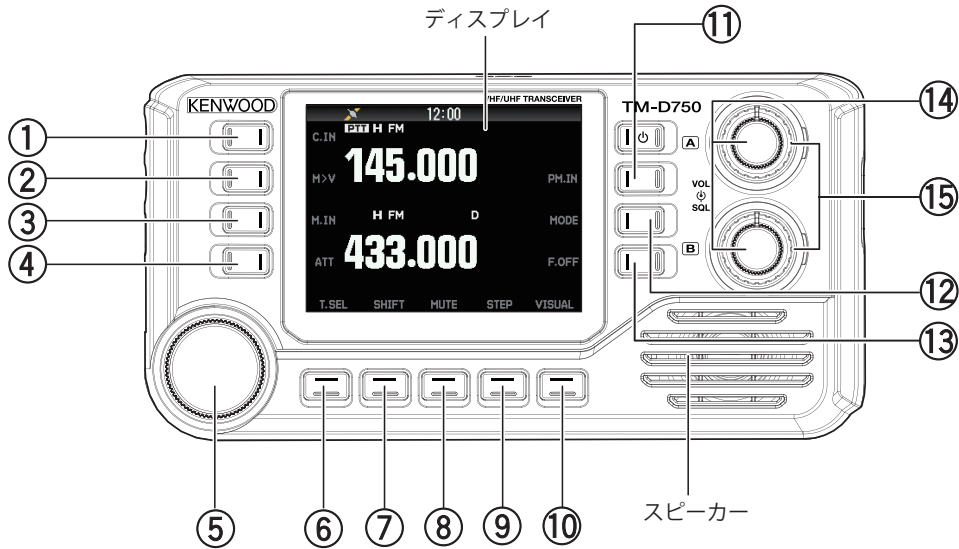
ノーマルモード時



- ① **[CALL]**
[CALL]を押すと CALL チャンネルを呼び出します。
[CALL]を長く押すと CALL スキャンを開始します。
- ② **[VFO]**
[VFO]を押すと VFO モードになります。
[ENC] ツマミを回すと周波数が変わります。
[VFO]を長く押すとバンドスキャンを開始します。
- ③ **[MR]**
[MR]を押すとメモリーチャンネルモードになります。
[ENC] ツマミを回すとメモリーチャンネルが変わります。
[MR]を長く押すとメモリスキャンを開始します。
- ④ **[MENU]**
[MENU]を押すとメニューモードになります。
- ⑤ **[ENC] ツマミ (エンコーダーツマミ)**
[ENC] ツマミを回すと周波数やメモリーチャンネル、メニュー項目、スキャン方向などの値が変わります。
[ENC] ツマミを押すと VFO モードや CALL チャンネルモードのときは MHz モードになります。メモリーチャンネルモードのときは、メモリーチャンネルリストを表示します。
[ENC] ツマミを長く押すと MHz スキャン、またはメモリーグループスキャンを開始します。
- ⑥ **[TONE]**
[TONE]を押すとトーン機能が ON します。
[TONE]を押すたびに、次のように機能が切り替わります。
トーン機能 ON → CTCSS 機能 ON → DCS 機能 ON → クロストーン機能 ON → OFF
- ⑦ **[REV]**
[REV]を押すとリバース機能が ON/OFF します。
- ⑧ **[LOW]**
[LOW]を押すたびに送信出力が次のように切り替わります。
ミディアムパワー → ローパワー → ハイパワー
- ⑨ **[PF1]**
[PF1]を押すとキーに割り当てた任意の機能が動作します。
※ お買い上げ時の設定は [BAND] (周波数帯の切り替え) です。
- ⑩ **[PF2]**
[PF2]を押すとキーに割り当てた任意の機能が動作します。
※ お買い上げ時の設定は [CTRL] (操作バンドのみの切り替え) です。
- ⑪ **[⏻] 電源スイッチ**
[⏻]を長く押すごとに電源を ON/OFF します。
※ 「メニュー No.922 ボイスガイダンス設定」が「マニュアル/オート 1/オート 2」のときは [VOICE] を表示し、[⏻]を押すごとに音声アナウンスをします。
- ⑫ **[PM]**
[PM]を押すと PM(プログラマブルメモリー)チャンネル選択モードになり、PM チャンネルを呼び出せます。
- ⑬ **[KEY]**
[KEY]を押すたびにソフトキーが次のように切り替わります。
APRS ソフトキー → デジタルソフトキー → GPS ソフトキー → Radio ソフトキー
- ⑭ **[F]**
[F]を押すとファンクションモードになります。
[F]を長く押すとキーロック機能を ON/OFF します。
- ⑮ **[BAND SEL] ツマミ (VOL)**
音量を調節したい方の [BAND SEL] ツマミを回します。
選択したい方の [BAND SEL] を押すと操作バンドと送信バンドが同時に選択されます。
上側を押すと A バンド、下側を押すと B バンドが操作バンドと送信バンドになります。
[BAND SEL] を長く押すとシングルバンドとデュアルバンドモードが切り替わります。
※ [BAND SEL] は、上側を [BAND SEL A]、下側を [BAND SEL B] と区別しています。また、バンドは表示面の上側を「A バンド」、下側を「B バンド」と区別しています。
- ⑯ **[SQL] ツマミ**
[SQL] ツマミを回してスケルチのレベルを調整します。時計方向に回すとスケルチが深くなり、反時計方向に回すとスケルチが浅くなります。

ファンクションモード時

ノーマルモード時に、[F]を押すとファンクションモードに入り、各キーの機能が切り替わります。



① [C.IN]

[C.IN]を押すと表示中の周波数を CALL チャンネルに書き込みます。

② [M>V]

[M>V]を押すとメモリーチャンネルや CALL チャンネルの内容が VFO モードに移ります(メモリーシフト)。

③ [M.IN]

[M.IN]を押すと表示されている周波数が [ENC] ツマミで選んだメモリーチャンネルに書き込まれます。

④ [ATT]

[ATT]を押すと操作バンドの ATT の ON/OFF が切り替わります。

⑤ [ENC] ツマミ (エンコーダーツマミ)

[ENC] ツマミを回すと周波数やメモリーチャンネル、メニュー項目、スキャン方向などの値が変わります。
[ENC] ツマミを押すとノーマルモードに戻ります。メモリーチャンネルモードのときは、メモリーチャンネルリストを表示します。
[ENC] ツマミを長く押すと MHz スキャン、またはメモリーグループスキャンを開始します。

⑥ [T.SEL]

トーン、CTCSS、DCS またはクロストーン機能を ON しているときに [T.SEL] を押すと、トーン、CTCSS、DCS またはクロストーン機能の設定モードになります。
[T.SEL] を長く押すと、トーンスキャン、CTCSS スキャンまたは DCS スキャンを実行します。
[ENC] ツマミを回してトーン/CTCSS 周波数、DCS コード、クロストーンの組み合わせを選択します。

⑦ [SHIFT]

[SHIFT] を押すとシフト方向選択モードになります。
[SHIFT] を押すたびに、次のように切り替わります。
プラス → マイナス → OFF

⑧ [MUTE]

[MUTE] を押すとミュート機能が ON/OFF します。

⑨ [STEP]

[STEP] を押すとステップ周波数の設定モード(リスト画面)になります。

⑩ [VISUAL]

[VISUAL] を押すとビジュアルスキャン機能を ON にします。

⑪ [PM.IN]

[PM.IN] を押すと PM チャンネル手動登録モードになり、表示されている状態を書き込みます。

⑫ [MODE]

[MODE] を押すと操作バンドの復調モードが次のように切り替わります。
FM/NFM → DV (DR) → AM → FM/NFM

⑬ [F.OFF]

[F.OFF] を押すとファンクションモードを終了します。

⑭ [BAND SEL] ツマミ (VOL)

操作バンドの [BAND SEL] を押すと周波数帯またはメモリーグループが変わります。

⑮ [SQL] ツマミ

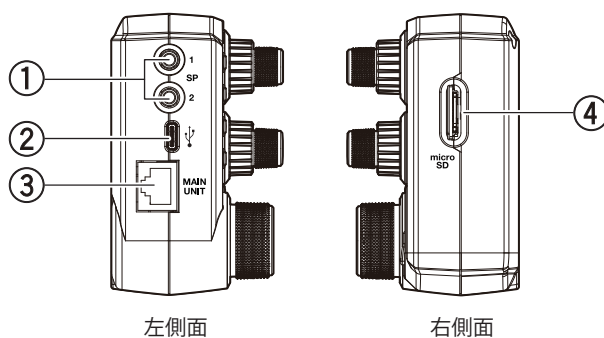
[SQL] ツマミを回してスケルチのレベルを調整します。時計方向に回すとスケルチが深くなり、反時計方向に回すとスケルチが浅くなります。



◆ トーン周波数は、本機の状態により下記の設定項目に変わります。

トーン OFF	: 無効
トーン ON	: トーン周波数
CTCSS ON	: CTCSS 周波数
DCS ON	: DCS コード
クロストーン ON	: クロストーン組み合わせ
TRAIN チャンネル時	: 空線信号タイプ
ボイスアラート ON	: ボイスアラート周波数

側面



① SP ジャック (SP 1/SP 2)

外部スピーカーを接続します。スピーカージャックは SP1 と SP2 の 2 系統があります。外部スピーカーを接続したときの音声出力は、スピーカー出力モードとスピーカーの接続状態で変化します。

② USB コネクター (USB Type-C™)

本機と PC を市販の USB ケーブル (USB Type-C™) を使用して接続できます。

③ MAIN UNIT ジャック

本体部接続用端子です。付属のパネルケーブルで接続します。

④ microSD メモリーカードスロット

microSD メモリーカードを取り付けて、設定データや録音データ、交信履歴などを保存できます。

表示部



■ 共通アイコン表示部

表示	説明	参照頁
	内蔵 GPS 機能が ON で測位をしているときに表示します。	68 ページ
	内蔵 GPS 機能が ON で測位をしていないときに表示します。	68 ページ
	外部 GPS 機能が ON で測位をしているときに表示します。	74 ページ
	外部 GPS 機能が ON で測位をしていないときに表示します。	74 ページ
	気象観測装置接続中のときに表示します。	74 ページ
	GPS 軌跡ログ機能が ON で測位をしているときに表示します。	73 ページ
	GPS 軌跡ログ機能が ON で測位をしていないときに表示します。	73 ページ
	受信メッセージがあるときに表示します。	84 ページ
	交信内容の録音中に表示します。	142 ページ
	交信内容の録音一時停止中に表示します。	142 ページ

各部の名称と機能

表示	説明	参照頁
	プライオリティスキャン機能が ON のときに表示します。	48 ページ
	Bluetooth が ON で対応機器と接続されていないときに表示します。	132 ページ
	Bluetooth が ON で対応機器と接続中に表示します。	132 ページ
	無線 LAN が ON で対応機器と接続されていないときに表示します。	126 ページ
	無線 LAN が ON で対応機器と接続中に表示します。	126 ページ
	無線 LAN が ON で対応機器と接続中で、ネットワークとの接続エラー時に表示します。	126 ページ
	操作パネルの microSD メモリーカードが利用可能になると表示します。 microSD メモリーカードのマウント中は点滅します。	136 ページ
	本体の microSD メモリーカードが利用可能になると表示します。 microSD メモリーカードのマウント中は点滅します。	136 ページ
	キーロックが ON のときに表示します。	65 ページ
	設定している PM 番号を表示します。(PM 自動書き込み ON)	43 ページ
	設定している PM 番号を表示します。(PM 自動書き込み OFF)	43 ページ
	ミュート時に表示します。	63 ページ

■ A バンド/B バンド表示部

表示	説明	参照頁
	S メーター：受信時の信号の強さを表示します。	60 ページ
	RF メーター：送信時のパワーレベルを表示します。	23 ページ 60 ページ
	送信バンドであることを示します。	22 ページ
	操作バンド (A/B) であることを示します。	22 ページ
	送信出力がローパワーに設定されているときに表示します。	23 ページ
	送信出力がミディアムパワーに設定されているときに表示します。	23 ページ
	送信出力がハイパワーに設定されているときに表示します。	23 ページ
	FM モードのときに表示します。	22 ページ
	ナロー FM モードのときに表示します。	22 ページ
	AM モードのときに表示します。	22 ページ
	DR (デジタルレピーター) モードのときに表示します。	103 ページ
	DV (デジタルボイス) モードのときに表示します。	103 ページ
	ボイスアラートの設定が「On」のときに表示します。	101 ページ
	ターミナルモードで受信中に表示します。	124 ページ
	ターミナルモードで送信中に表示します。	124 ページ

各部の名称と機能

表示	説明	参照頁
VAR	ボイスアラートの設定が「受信のみ」のときに表示します。	101 ページ
T	トーン機能が ON のときに表示します。	35 ページ
CT	CTCSS 機能が ON のときに表示します。	50 ページ
DCS	DCS 機能が ON のときに表示します。	51 ページ
T/C	クロストーン機能が「TONE/CTCSS」のときに表示します。	52 ページ
D/C	クロストーン機能が「DCS/CTCSS」のときに表示します。	52 ページ
T/D	クロストーン機能が「TONE/DCS」のときに表示します。	52 ページ
D/O	クロストーン機能が「DCS/OFF」のときに表示します。	52 ページ
TR1	空線キャンセラータイプ 1 を表示します。	67 ページ
TR2	空線キャンセラータイプ 2 を表示します。	67 ページ
TR3	空線キャンセラータイプ 3 を表示します。	67 ページ
+	シフト方向がプラスに設定されているときに表示します。	36 ページ
-	シフト方向がマイナスに設定されているときに表示します。	36 ページ
≡	シフトが-7.6MHz に設定されているときに表示します。	36 ページ
±	スプリットチャンネルを呼び出したときに表示します。	40 ページ
R	リバース機能が ON のときに表示します。	37 ページ
ATT	アッテネーター機能が ON のときに表示します。	56 ページ
APRS 12	APRS モードでパケットスピードが 1200 bps に設定されているときに表示します。	79 ページ
APRS 96	APRS モードでパケットスピードが 9600 bps に設定されているときに表示します。	79 ページ
KISS 12	KISS モードでパケットスピードが 1200 bps に設定されているときに表示します。	102 ページ
KISS 96	KISS モードでパケットスピードが 9600 bps に設定されているときに表示します。	102 ページ
STA	パケットモードでスタンバイ状態のときに表示します。	102 ページ
BCON	ビーコン送信機能が ON に設定されているときに表示します。	79 ページ
OBJ	オブジェクト送信機能が ON に設定されているときに表示します。	92 ページ

メニューモード画面



操作ガイド表示
エリア

D-STAR (DV/DR モード) 画面



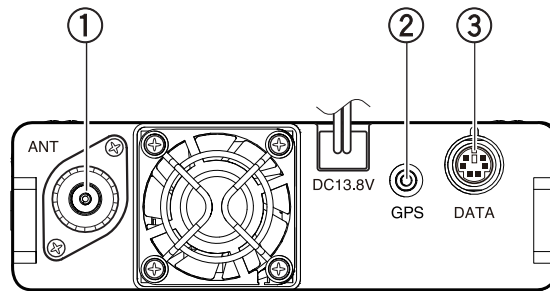
表示	説明	参照頁
	APRS チャンネルが ON のときに表示します。	—
	メモリーグループ番号を表示します。	42 ページ
	トレインチャンネルが ON のときに表示します。	67 ページ
	メモリーチャンネルロックアウト機能が ON のときに表示します。	47 ページ
	レピータースキャンロックアウト機能が ON のときに表示します。	117 ページ
	コールサインスケルチが ON のときに表示します。	114 ページ
	コードスケルチが ON のときに表示します。	115 ページ
	送信側：割り込み通信のときに表示します。 受信側：割り込み通信の受信で点滅します。	114 ページ
	自動応答機能のときに表示します。	108 ページ
	DV/DR モードで GPS データを送信するときに表示します。	115 ページ
	データ通信モードのときに表示します。 ファストデータ受信中に点滅します。	112 ページ
	パケットロスが発生したときに表示します。	151 ページ
	レピーターモニターが Off のときに表示します。	123 ページ
	レピーターモニターが On のときに表示します。	123 ページ
	レピーターモニターでモニター音を受信中に表示します。	123 ページ
	レピーターモニターでモニター音をミュート中に表示します。	123 ページ

各部の名称と機能

表示	説明	参照頁
	折り返しタイプの経路レピーターを表示します。	105 ページ 111 ページ
	アシストタイプの経路レピーターを表示します。	111 ページ
	ゲートウェイタイプの経路レピーターを表示します。	111 ページ
	ダイレクトリプライが可能なときに表示します。	108 ページ
DIRECT	ダイレクトモードのときに表示します。	120 ページ
TERM	リフレクターターミナルモードのときに表示します。	125 ページ
TERM	レピーターターミナルモードのときに表示します。	125 ページ
	TO(相手先名)に表示します。	103 ページ
	相手先と交信する際に使用するレピーターに表示します。	103 ページ

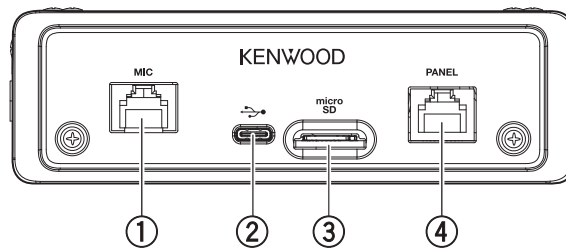
本体

背面



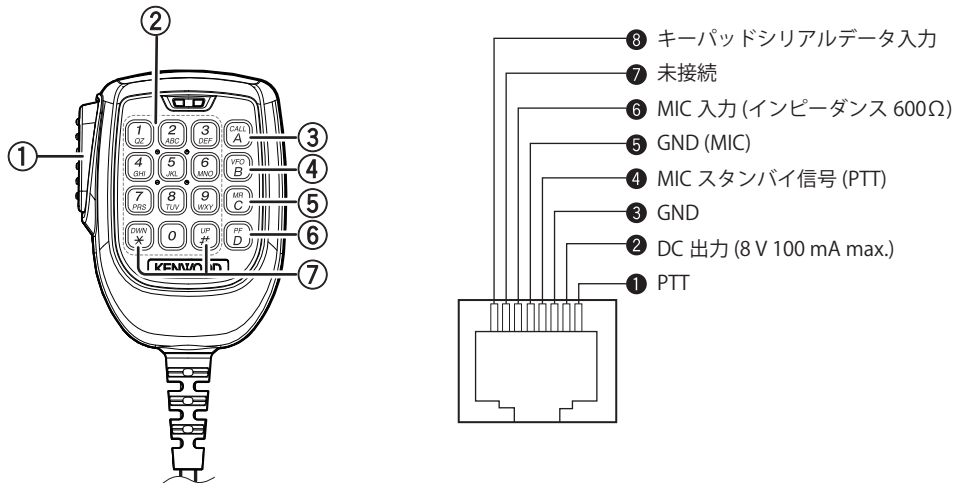
- ① **ANT 端子**
M 型コネクタでアンテナ(インピーダンス 50Ω)を接続します。
- ② **GPS コネクター**
外部 GPS レシーバーや気象観測装置の接続用端子です。
- ③ **DATA コネクター**
データ入出力端子です。PC と接続して EchoLink ノード局を運用したり、外部 TNC と接続して使用します。
詳しくは「DATA コネクター」(75 ページ)をご参照ください。

前面



- ① **MIC ジャック**
マイクロホンのプラグを接続します。
- ② **USB コネクター (USB Type-C™)**
本機と PC を市販の USB ケーブル (USB Type-C™)を使用して接続できます。
- ③ **microSD メモリーカードスロット**
microSD メモリーカードを取り付けて、設定データや録音データ、交信履歴などを保存できます。
- ④ **PANEL ジャック**
操作パネル接続用端子です。付属のパネルケーブルで接続します。

マイクロホン (MC-62)



- ① [PTT]
[PTT]を押したままでマイクに向かって話すと音声を送信できます。
- ② DTMF キーパッド
キーを押して、DTMF 信号の送信または、文字や周波数を入力します。メニュー No.の入力もできます。
- ③ [CALL/A]
操作パネルの[CALL]キーと同じ動作をします。PF4 キーとして機能を割り当てることができます。
- ④ [VFO/B]
操作パネルの[VFO]キーと同じ動作をします。PF3 キーとして機能を割り当てることができます。
- ⑤ [MR/C]
操作パネルの[MR]キーと同じ動作をします。PF2 キーとして機能を割り当てることができます。
- ⑥ [PF/D]
PF1 キーとして機能を割り当てることができます。お買い上げ時の設定では A バンドと B バンドを切り替えます。
- ⑦ [UP/#]/[DWN/✱]
操作パネルの[ENC]ツマミと同じく、周波数の切り替えや項目の選択ができます。

5 基本操作

電源を ON/OFF する

■ 電源を ON する

1 [⏻]を KENWOOD ロゴが表示されるまで長く押す

電源を ON すると、パワーオンメッセージが約 1 秒間表示されたあと、周波数表示になります。



■ 電源を OFF する

1 [⏻]を長く押す

内蔵時計の設定

本機の内蔵時計は、お買い上げ時の設定では GPS 機能により自動的に取得されます。電源を ON すると、しばらくして内蔵 GPS レシーバーが測位を開始し、ディスプレイ上部に「GPS を受信しました」と表示されます。

そのあと、GPS アイコン<📶>の表示が<🕒>に変わり、時刻や日付情報が自動的に設定されます。

GPS 衛星から電波を受信できない場合は、日付と時刻を手動で入力することができます。

1 メニュー No.950 を呼び出す

[MENU]を押してから、「本体設定」→「日時」→「設定」の順に選びます。

または、[MENU]を押してから、マイクロホンのキーパッドで[9][5][0]の順に押します。

- メニューモードの操作については、「メニューモードの操作」(24 ページ)をご覧ください。

2 [UP/#]/[DWN/✱]または[ENC]ツマミで項目を選択し、[◀]/[▶]でカーソルを移動する

「日付 (年/月/日)」および「時刻」を設定します。



3 [ENC]ツマミを押す

日付、時刻、タイムゾーンが設定されます。

4 [ESC]を押して周波数画面に戻る



◆ ディスプレイ上部に「GPS を受信しました」と表示されるのは、電源を ON、または GPS 機能を ON して最初に測位を開始したときのみです。

◆ 本機の GPS アイコンは、点滅はしません。

◆ カーバッテリーや安定化電源などからの電圧供給がない場合、日付、時刻の情報は内蔵リチウム電池により約 1 週間保持され、その後クリアされます。日付、時刻の情報がクリアされたあとに電源を ON し、内蔵 GPS レシーバーによる取得や手動設定をおこなわなかった場合は、下記のように初期値の日付、時刻に戻って内蔵時計が動作します。(初期値はファームウェアのアップデートにより変更される場合があります。)

日付：2026/01/01

時刻：00：00

NTP サーバー

GPS 機能を使用できない場合でも、内蔵無線 LAN を使用してインターネットに接続することで、NTP (Network Time Protocol) サーバーと自動で通信し、本機の内蔵時計(日付と時刻)を補正できます。

1 メニュー No.951 を呼び出して、NTP サーバーによる自動時刻補正を ON にする

[MENU]を押してから、「本体設定」→「日時」→「NTP 自動補正」の順に選びます。

または、[MENU]を押してから、マイクロホンのキーパッドで[9][5][1]の順に押します。

- メニューモードの操作については、「メニューモードの操作」(24 ページ)をご覧ください。

次のタイミングで NTP サーバーと自動通信し、内蔵時計を補正します。

- 電源を ON にしたとき
- 電源を ON にしてから 24 時間ごと

音量を調節する

受信音の大きさを変えます。A/B バンドごとに音量を調整できます。

1 音量を調節する VFO 側の[BAND SEL]ツマミを回す

時計方向に回すと音量が大きくなり、反時計方向に回すと音量が小さくなります。

音声がかえらないとき(スケルチが閉じているとき)は、[MONITOR]が設定されている PF キーを押してモニター機能を ON にし、[BAND SEL A]または[BAND SEL B]を回してノイズの大きさを調整します(モニター)。

- キー操作時などに鳴るビーブ音の大きさを変えるには 62 ページをご覧ください。
- ボイスガイダンスの音の大きさを変えるには 146 ページをご覧ください。

■ 設定例

APRS を併用する場合

A バンドで音声通話をする場合は、B バンドの音を小さくしたりミュートして運用する。

デュアルバンド/シングルバンドを選択する

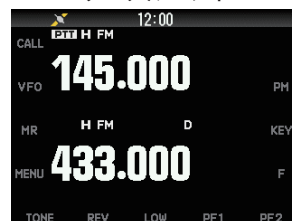
動作させるバンドをデュアルバンドにするか、シングルバンドにするかを選びます。

デュアルバンドでは 2 つのバンドを同時に受信できます。シングルバンドでは動作しない方の表示は消え、音声も出なくなります。

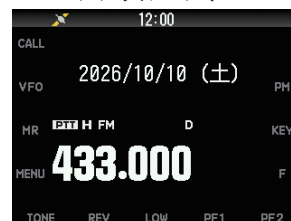
1 操作バンド側の[BAND SEL A]または[BAND SEL B]を長く押す

[BAND SEL A]または[BAND SEL B]を長く押すごとにデュアルバンド、シングルバンドが切り替わります。

デュアルバンド



シングルバンド



操作バンドを選択する

操作バンドと送信バンドを同時に選択したり分けたりすることができます。

操作バンド

周波数の変更、各種設定などの操作をするバンドを、Aバンド(上段)、Bバンド(下段)のどちらにするかを選びます。

送信バンド

マイクロホンの[PTT]を押したときに、送信するバンドを選びます。

操作バンドと送信バンドを同時に切り替える

操作バンドと送信バンドを同時に切り替えます。

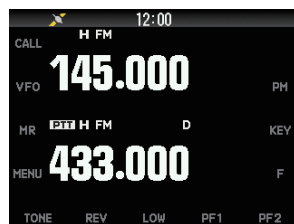
1 [BAND SEL A]または[BAND SEL B]を押す

[BAND SEL A]または[BAND SEL B]を押すごとに操作バンドおよび送信バンドが切り替わります。操作バンドには<[PTT]>が表示されます。

操作バンド：Aバンド
送信バンド：Aバンド



操作バンド：Bバンド
送信バンド：Bバンド



操作バンドだけを選択する

操作バンドだけを切り替えます。

周波数の変更、各種設定などの操作をするバンドを、Aバンド(上段)、Bバンド(下段)のどちらにするかを選びます。

1 [CTRL]を割り当てた PF キーを押す

PF キーを押すごとに操作バンドが切り替わります。操作バンドには<CTRL>が表示されます。

操作バンド：Aバンド
送信バンド：Bバンド



操作バンド：Bバンド
送信バンド：Aバンド



周波数帯を選択する

AバンドとBバンドの周波数帯を切り替えます。

1 [F]を押してから、[BAND SEL A]または[BAND SEL B]を押す

操作を繰り返すごとに操作バンドの周波数帯が切り替わります。

Aバンド

118→144→430→118 (MHz 帯)

Bバンド

118→144→VHF→200&300→430→UHF→118 (MHz 帯)



◆ お買い上げ時は[PF1]を押しても、操作バンドの周波数帯が切り替わります。

復調モードを選択する

復調モードを選びます。

1 [BAND SEL A]または[BAND SEL B]を押して操作バンドを選択する

2 [F]を押してから、[MODE]を押す

押すごとに、復調モードが切り替わります。

FM/NFM→DV(DR)→AM→FM/NFM



◆ FM/NFM モードおよび DV/DR モードは、[MODE] ボタンでは切り替えできません。

◆ DV/DR モードは、送信できる周波数帯でのみ選択可能です。

周波数を変更する

交信するスタイルに応じて、VFO モード、メモリーチャンネルモード、CALL チャンネルモードの3つから選択します。

VFO モード

周波数を自由に設定できるモードです。

1 [VFO]を押してVFOモードにする

表示している周波数で受信します。

2 [UP/#]/[DWN/✱]または[ENC] ツマミを回して周波数を設定する

設定されているステップで周波数が変わります。



◆ あらかじめ設定されている周波数ステップは、変更することができます。「ステップ周波数の設定」(56 ページ)をご覧ください。

MHz 単位で合わせる「MHz モード」

VFO モードまたは CALL モードを選んでから

1 [ENC] ツマミを押す

MHz モードになり、MHz の桁が点滅します。

2 [UP/#]/[DWN/✱]または[ENC] ツマミを回す

MHz 単位で周波数が変わります。

3 [ENC] ツマミを押す

MHz モードが終了します。

メモリーチャンネルモード

よく使う周波数はメモリーチャンネルに登録しておくと、すぐに呼び出せます。

1 [MR]を押してメモリーチャンネルモードにする

メモリーチャンネル番号がディスプレイに表示されます。



◆ メモリーが何も登録されていないときはメモリーチャンネルモードになりません。「メモリーチャンネルリスト」(38 ページ)をご覧ください。

2 [UP/#]/[DWN/✱]または[ENC] ツマミを回して、メモリーチャンネルを選択する

[UP/#]または[ENC] ツマミを時計方向に回すとメモリーチャンネル番号の大きい方向を、[DWN/✱]または[ENC] ツマミを反時計方向に回すとメモリーチャンネル番号の小さい方向を呼び出します。

呼び出したいメモリーチャンネル番号を表示させます。元の周波数表示(VFO モード)に戻るには[VFO]を押します。

CALL チャンネルモード

CALL チャンネルは交信する相手局を探すときによく用いられる周波数です。各々のバンド毎に用意されています。

1 [CALL]を押してCALLチャンネルモードにする

- ディスプレイに「C」が表示されます。
- [CALL]をもう一度押すと前の周波数に戻ります。
- お買い上げ時の設定は下記のとおりです。

周波数帯(モード)	CALL チャンネル	メモリーネーム
VHF (DV/DR モード中以外)	145.00 MHz (FM)	Call VHF (FM)
VHF (DV/DR モード中)	145.30 MHz (DV)	Call VHF (DV)
UHF (DV/DR モード中以外)	433.00 MHz (FM)	Call UHF (FM)
UHF (DV/DR モード中)	433.30 MHz (DV)	Call UHF (DV)



- CALL チャンネル呼び出し時に[ENC]ツマミを回すと、CALL チャンネルの内容がVFOにコピーされて、VFOモードに切り替わり、周波数が[ENC]ツマミを回した方向に変わります。
- 145.00 MHz および 433.00 MHz の法令上の呼び出し周波数は、FM モードでのみ使用できます。DV モードでは使用できません。(令和5年総務省告示第80号備考8)
- 145.30 MHz および 433.30 MHz は、一般社団法人日本アマチュア無線連盟(JARL)が推奨するDVモードの呼び出し周波数です。

スケルチの調整

無信号状態の時に[SQL]ツマミを時計方向にまわし、ノイズが消える位置にスケルチレベルを設定します。スケルチレベルはAバンドとBバンドで別々に設定できます。

1 操作/バンド、周波数帯を選んでから[SQL]ツマミを回す

- 反時計方向にいっぱい回すとスケルチが開きます。スピーカーから交信中の音声が聞こえる場合は、[ENC]ツマミを回して交信がおこなわれていない周波数に合わせてください。
- 時計方向に回し、雑音の消える位置に合わせてください。時計方向に回すほどスケルチが深くなります。



- [SQL]ツマミで雑音が消える位置は、雑音電波の強さや温度など、周囲の影響で変化します。
- スケルチにはSメータースケルチもあります。(メニューNo.103)
- [SQL]は時計方向に回すほど、弱い信号を受信できなくなります。
- スケルチが閉じているときに、[MONITOR]が設定されているPFキーを押すと、信号入力レベルに関係なくスケルチが開き受信信号の状態をモニターすることができます。もう一度押すと、通常のスケルチ状態に戻ります。

送信する

送信しようとする周波数をモニターし、他局に混信や妨害を与えるおそれがないことを確認してください。また、近くの相手に送信するときは出力を下げてください。送信はFMモード、またはDVモードのみです。

1 送信したいバンドと周波数/チャンネルを選択する

2 マイクロホンの[PTT]を押したまま、マイクロホンに向かって話して送信する

押している間は送信バンド側にRFメーターが表示され、送信状態になります。

3 マイクロホンの[PTT]を離す

受信状態に戻ります。



- ◆ マイクロホンと口元の距離は5cmくらいが適当です。近づけすぎたり、離しすぎたりすると、受信している相手が聞き取りにくくなります。
- ◆ 設定された時間を超えて送信すると、タイムアウトタイマー機能により自動的に受信に戻ります。送信を続けるときは、一度[PTT]を離して、もう一度押し直してください。
- ◆ 受信周波数が、送信周波数の3倍のときなど、自局の送信信号が受信されることがあります。
例：送信周波数 145.000MHz、受信周波数 435.000MHz
- ◆ ダイレクトモード、リフレクターターミナルモード、レピーターターミナルモードで送信時はRFメーターは表示されません。
- ◆ 本機が高温を検出すると送信出力が低減したり、送信が禁止されることがあります。詳しくは取扱説明書をご覧ください。

送信出力を切り替える

- 出力を切り替えたいバンドと周波数/チャンネルを選択する
- [LOW]を押して、H(ハイパワー)、M(ミディアムパワー)、L(ローパワー)を選択する

送信出力	TM-D750S	TM-D750
H	約 50 W	約 20 W
M	約 10 W	約 10 W
L	約 5 W	約 5 W



- ◆ 周波数帯ごとの送信出力設定はできません。
- ◆ AバンドとBバンドで別々に設定できます。

送受信できる周波数帯について

本機は、送信が144 MHz帯、430 MHz帯の2つの周波数帯(FM/DVのみ)、受信が118 MHz帯からUHF帯までの周波数帯で、3種類の復調モード(FM/AM/DV)でおこなえます。

送受信可能な周波数帯

	周波数帯	周波数範囲 (MHz)	お買い上げ時の設定			
			受信周波数 (MHz)	送信周波数 (MHz)	ステップ (kHz)	復調 モード
A バンド	118 MHz	108 ～ 136	118	—	25	AM
	144 MHz	136 ～ 144	145	—	20	FM
		144 ～ 146		145	20	
		146 ～ 174		—	20	
	430 MHz	410 ～ 430	433	—	20	FM
		430 ～ 440		433	20	
440 ～ 470		—		20		
B バンド	118 MHz	108 ～ 136	118	—	25	AM
	144 MHz	136 ～ 144	145	—	5	FM
		144 ～ 146		145	20	
		146 ～ 174		—	5	
	VHF	174 ～ 222	175.75	—	50	FM
	200&300 MHz	222 ～ 253	222	—	12.5	AM
		255 ～ 262				AM
		266 ～ 271				AM
		275 ～ 336				AM
		336 ～ 410				FM
	430 MHz	410 ～ 430	430	—	12.5	FM
		430 ～ 440		433	20	
440 ～ 470		—		12.5		
UHF	470 ～ 524	475.75	—	50	FM	

送信は、アマチュアバンドの範囲内のみになります。

下記の周波数は受信できません。

周波数帯	周波数範囲 (MHz)
200&300 MHz	253.8 ~ 255、262 ~ 266、271 ~ 275、380.2 ~ 381.325
430 MHz	412 ~ 414.4

6メニューモード

本機の多くの機能は、物理的な操作ではなくメニューから選択して設定できます。

メニューモードの操作

例) メニュー No.962「マイクキーロック」の ON/OFF を設定する。

1 [MENU]を押す

メニューモードになります。現在カーソルのあるアイコンがハイライト表示され、大項目の項目名が画面下に表示されます。

(例：送受信)

入力中のメニュー No.が画面右上に表示されます。



2 「本体設定」を選び、[ENC]ツマミを押す

メニュー No.9-が表示されます。

3 「ロック」を選び、[ENC]ツマミを押す

メニュー No.96-が表示されます。

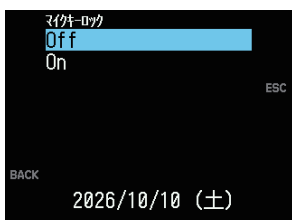
4 「マイクキーロック」を選び、[ENC]ツマミを押す

メニュー No.962「マイクキーロック」が呼び出されます。

手順2の時にマイクロホンのキーパッドで[9][6][2]の順に押しても呼び出せます。(ダイレクト呼び出し)

5 [UP/#]/[DWN/✱]または[ENC]ツマミで、[On]または[Off]を選択して[ENC]ツマミを押す

設定値が確定されます。



- ◆ 各操作の途中で[PTT]を押すと、変更中の設定を確定せずにメニューモードが終了します。
- ◆ 各操作の途中で[BACK]を押すと、ひとつ前の画面に戻ります。また、操作3のときに押すと、選択中の設定値は破棄されて前の操作に戻ります。
- ◆ スキャン中に[MENU]を押すとスキャンは解除されます。

文字入力のしかた

メモリーネームやパワーオンメッセージなど、文字入力が必要な画面では、マイクロホンのキーパッドを使って携帯電話のように入力する方法と、[ENC]ツマミで順送りして選択し入力する方法があります。入力可能な文字/記号は、次ページの表をご覧ください。

マイクロホンのキーパッドで入力する

1 [0]～[9]、[DWN/✱]、[UP/#]で文字を入力する

各キーを押すごとに入力できる文字が変わります。同じキーに割り当てられている文字を続けて入力する場合は[MR/C]でカーソルを次に移動([VFO/B]で前に戻る)してから次の文字を入力します。

[CALL/A]を押すとカーソルがある文字を削除します。カーソル位置が最後の文字位置になると以降はバックスペース動作となります。

本体の[あ(文字種)]を押すと入力モードが切り替わります。

[UP/#]を押すと入力モードごとに記号が入力できます。

[DWN/✱]を押すと入力した文字の大文字小文字の切り替え、および濁点、半濁点の切り替えができます。

[VFO/B]/[MR/C]を押すとカーソルが移動します。カーソル位置が入力文字列の最後のときは、自動的に空白文字(半角スペース)が入力されます。

例) パワーオンメッセージの入力(メニュー No.902)



2 [MR/C]を押す

選択中の文字で確定しカーソルを次に移動します。

3 [PF/D]を押す

入力した内容が確定します。

カーソルシフト

マイクロホンのキーパッドを使用した文字入力を補助する機能です。一定の時間が経過すると自動的にカーソルを右に移動するので、同じキーを使用した文字を続けて入力するような場合に便利にお使いいただけます。

カーソルが移動するまでの時間をお好みで設定できます。

1 [MENU]を押す

2 「本体設定」を選び、[ENC]ツマミを押す

メニュー No.9-が表示されます。

3 「補助機能」を選び、[ENC]ツマミを押す

メニュー No.94-が表示されます。

4 「カーソルシフト」を選び、[ENC]ツマミを押す

メニュー No.947「カーソルシフト」が呼び出されます。

5 「Off」「1.0」「1.5」「2.0」(sec)の中から選択し、[ENC]ツマミを押す

[ENC]ツマミで入力

- 1 [ENC]ツマミで入力したい文字を表示させる
- 2 [▶]を押す
文字/記号が入力されカーソルが右に移動します。
[CLEAR]を押すと選択しているカーソルの文字が消去されます。文字のないカーソルで[CLEAR]を押すと、カーソルが左に移動します。

記号/区点コードについて

- 1 文字入力画面で[!#]/[区点]を押す
[!#]を押すと記号選択画面、[区点]を押すと区点コード入力画面が表示されます。



記号選択画面



区点コード入力画面

- 2 [UP/#]/[DWN/※][▲]/[▼]/[◀]/[▶]または[ENC]ツマミで入力したい文字を選択する
区点コード入力画面では4桁の数字を入力してください。
- 3 [PF/D]または[ENC]ツマミを押す
文字が入力され文字入力画面に戻ります。

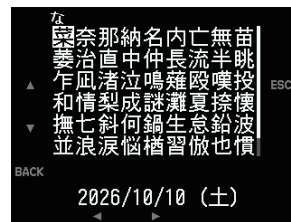
漢字入力

本機はメモリーネームやメッセージなどで漢字を入力することができます。

- 1 入力したい漢字のひらがなを入力する



- 2 [あ(文字種)]を押す
その文字から始まる漢字リストが表示されます。[ESC]を押すと元の画面に戻ります。



- 3 [UP/#]/[DWN/※][▲]/[▼][◀]/[▶]または[ENC]で入力したい漢字を選択する
- 4 [PF/D]または[ENC]ツマミを押す
漢字が入力され文字入力画面に戻ります。
- 5 操作1～4を繰り返して漢字を入力する
- 6 [PF/D]または[ENC]ツマミを押す
文字入力画面が終了して前の画面に戻ります。

入力モードの切り替えで選択できる文字一覧

入力モード	入力可能な文字一覧
あ(ひらがな)	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よりるれろわをんあいうえおつやゆよわがぎぐげござじずぜぞぢづでどばびぶべばびぶべぼあゑ。?!・ー(SP)
カ(全角カタカナ)	アイウエオカキクケコサシスセソタチツテ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アイウエオツヤユヨワカケガギグゲゴザジズゼゾダヂツデドバビブベボパピプペボヴキエ、。?!・ー(SP)
A(全角英数)	.. ? ! _ - @ 0123456789 ABCDEFGHIJKL MNOPQRSTUVWXYZ a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z (SP)
カ(半角カタカナ)	(SP).「」・ヲアイエオヤエツァーアイウエオカキクケコサシスセソタチツテ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
A(半角英数)	(SP)!"#\$%&'()*+,-./0123456789;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[^_]`abcdefg hijklmnopqrstuvwxyz{ }~
漢	JIS 第一水準の漢字
記号	PC のキーボードから入力できる記号
区点コード	JIS 第二水準の漢字 (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。)



◆ 入力項目によって、選択候補に現れる文字が制限されることがあります。

メニュー一覧

No.	ディスプレイ表示	機能	選択肢
送受信 - 受信			
100	ブロードバンドVFO	VFOの周波数可変範囲の設定 (Aバンドのみ)	周波数帯による
101	ビートシフト	ビートシフト	タイプ1～タイプ8
102	FMノイズ	FMモードの帯域をナローに切り替える	Off/ On
103	Sメータスケルチ	Sメータスケルチ	Off/ On
104	SM SQLハングアップタイム	SM SQL ハングアップタイム	Off/ 125/ 250/ 500 [ms]
105	ミュートハングアップタイム	ミュートハングアップタイム	Off/ 125/ 250/ 500/ 750/ 1000 [ms]
106	MONITORタイプ	モニタータイプ	SQL Off/ CTCSS/DCS Off
送受信 - 送信			
110	送信禁止	送信禁止	Off/ On
111	タイムアウトタイマー	タイムアウトタイマー	0.5/ 1.0/ 1.5/ 2.0/ 2.5/ 3.0/ 3.5/ 4.0/ 4.5/ 5.0/ 10.0 [min]
112	マイク感度	マイク感度	高/ 標準/ 低
113	送信状態告知	送信状態告知	Off/ On
送受信 - 受信フィルター			
120	AMハイカット	AM ハイカット	3.0/ 4.5/ 6.0/ 7.5 [kHz]
送受信 - スキャン			
130	再開条件	スキャン再開条件	タイム/ キャリア/ シーク
131	再開条件 (デジタル)	スキャン再開条件 (デジタル)	タイム/ キャリア/ シーク
132	タイムオペレート再開	タイムオペレート再開時間の設定	1～5～10 [sec]
133	キャリアオペレート再開	キャリアオペレート再開時間の設定	1～2～10 [sec]
134	プライオリティスキャン	プライオリティスキャン	Off/ On
135	スキャンオートバックライト	スキャンオートバックライト	Off/ On
136	ビジュアルスキャン	ビジュアルスキャンモード	Mode1: 17 ch/ Mode2: 33 ch/ Mode3: 57 ch/ Mode4: 115 ch
送受信 - レピーター			
140	オフセット周波数	オフセット幅の設定	周波数帯による
141	オートオフセット	オートレピーターオフセット	Off/ On
142	1750Hz 送信保持	1750Hz 送信保持	Off/ On
送受信 - VOX			
150	VOX	VOX	Off/ On (AF)/ On (Data)
151	ゲイン	VOX ゲイン	0～4～9
152	ディレイ	VOX ディレイタイム	250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000/ 3000 [ms]
153	ビジー時送信	ビジー中の VOX 送信	禁止/ 許可
送受信 - DTMF			
160	送出スピード	DTMF メモリーの送出スピード設定	50/ 100/ 150 [ms]
161	ポーズ時間	DTMF ポーズ時間の設定	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 [ms]
162	送信保持	DTMF 送信 2 秒出力保持	Off/ On
163	DTMFメモリー	DTMF メモリー	最大 10 チャンネルの DTMF メモリーチャンネル 最大 16 (全角 8) 桁の DTMF メモリーネーム 最大 16 桁の DTMF メモリーコード
164	EchoLinkメモリー	EchoLink メモリー	最大 10 チャンネルの EchoLink メモリーチャンネル 最大 8 桁の EchoLink メモリーネーム 最大 8 桁の EchoLink メモリーコード
送受信 - その他			
170	QSOログ	QSO ログ (交信履歴) の保存	Off/ On
メモリー - メモリーチャンネル			
200	リスト表示	メモリーチャンネルリスト表示	説明参照
201	グループネーム	グループネーム	半角 16 文字、全角 8 文字
202	呼び出し方法	メモリーの呼び出し方法	全バンド/ バンド内
203	グループリンク	メモリーグループリンク	最大 30 のグループリンク
204	CALLチャンネルリスト	CALL チャンネルリスト表示	説明参照
メモリー - レピーターリスト			
210	リスト表示	レピーターリスト表示	—

No.	ディスプレイ表示	機能	選択肢
メモリー - コールサインリスト			
220	リスト表示	コールサインリスト表示	—
メモリー - ホットスポットリスト			
230	リスト表示	ホットスポットリスト表示	—
メモリー - PM			
240	PM 自動書き込み	PM 自動書き込み	Off/ On
オーディオファイル - 録音ファイル			
300	リスト表示	録音ファイルリスト表示	—
301	録音	録音	停止/ 開始
302	録音対象バンド	録音対象バンド切り替え	A バンド/ B バンド/ A/B バンド
303	録音ファイル分割	録音ファイル分割	連続/ 分割
オーディオファイル - ボイスメッセージ			
310	リスト表示	オーディオファイルリスト表示	説明参照
311	送信モニター	送信モニター	Off/ On
312	デジタル自動応答	デジタル自動応答	説明参照
GPS - 基本設定			
400	内蔵 GPS	内蔵 GPS	Off/ On
401	自局位置	自局位置	GPS/ My Position 1 ~ My Position 5
402	自局位置あいまい	自局位置あいまい設定	Off/ 1 桁 ~ 4 桁
403	PC 出力	GPS データ PC 出力	Off/ On
404	衛星情報出力	衛星情報出力	GPS/ GPS/QZSS/Galileo
405	センテンス	NMEA センテンス	GGA/ GLL/ GSA/ GSV/ RMC/ VTG
406	SBAS	SBAS	Off/ On
GPS - 軌跡ログ			
410	軌跡ログ	軌跡ログ	Off/ On
411	軌跡ログ 消去	軌跡ログの消去	—
412	記録方法	軌跡ログの記録方法	時間/ 距離/ ビーコン
413	インターバル	軌跡ログのインターバル	2 ~ 10 ~ 1800 [sec]
414	距離	軌跡ログの距離	0.01 ~ 9.99 [km]
GPS - GPS 端子			
420	ボーレート	GPS 端子のボーレート	2400/ 4800/ 9600 [bps]
421	入力	GPS 入力設定	Off/ GPS/ Weather (Davis)/ Weather (PeetBros.)
422	出力	GPS 出力設定	Off/ Waypoint/ DGPS
APRS - 基本設定			
500	自局コールサイン	自局コールサイン登録	最大 9 文字
501	アイコン	自局アイコン	Car/ Person/ Bicycle/ Motorcycle/ Bus など計 68 種類
502	ポジションコメント	ポジションコメント	Off Duty/ Enroute/ In Service/ Returning/ Committed/ Special/ PRIORITY/ CUSTOM0~CUSTOM6/ EMERGENCY!
503	ステータステキスト	ステータステキスト	ステータステキスト：1 ~ 5 送信頻度：Off, 1/1 ~ 1/4 ~ 1/8 テキスト：最大 42 文字
504	パケットパス	パケット中継経路	タイプ：New-N/ Relay/ Region/ Others1 ~ Others3 WIDE1-1：Off/ On, RELAY：Off/ On, ABBR：最大 5 文字 中継段数：0 ~ 1 ~ 7, PATH：最大 79 文字
505	データ通信のスピード	データ通信のスピード	1200 bps/ 9600 bps
506	データ通信のバンド	データ通信をおこなうバンド	A バンド/ B バンド
507	周波数自動設定	周波数自動設定	Off/ On
508	DCD センスタイプ	DCD センスタイプ	ビジー/ データ検出/ Off (無視)
509	TX デレイ	APRS データ送信の遅延時間	100/ 150/ 200/ 300/ 400/ 500/ 750/ 1000 [ms]
50A	APRS ロック	APRS ロック	周波数/ PTT/ APRS キー
APRS - ビーコン送信制御			
510	送信方法	送信方法	マニュアル/ PTT/ オート/ SmartBeaconing
511	自動送信間隔	自動送信間隔時間	0.2/ 0.5/ 1/ 2/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 [min]
512	ディケイアルゴリズム	送信間隔自動延長	Off/ On
513	プロポーショナルパッシング	中継経路自動切替	Off/ On

No.	ディスプレイ表示	機能	選択肢
514	速度出力	速度出力	Off/ On
515	高度出力	高度出力	Off/ On
516	オブジェクト	オブジェクト送信設定	オブジェクト 1 ～ オブジェクト 3 ネーム：最大 9 文字, タイプ：Live Object/ Killed Object/ Live Item/ Killed Item, 送信方法：Off/ 一時的/ 自動 (15min)/ 自動 (30min)/ 自動 (60min), N (S)：緯度, E (W)：経度, アイコン：Eyeball/ Portable (Tent)/ HAMStore など計 68 種類, コメント：最大 42 文字
517	気象データ出力	気象データ出力	Off/ On
518	気象データ送信間隔	気象データ送信間隔	5/ 10/ 30/ 60 [min]
APRS - QSY 情報			
520	QSY 情報付加	QSY 情報付加	Off/ On
521	トーン/ナロー	トーン/ナロー	Off/ On
522	シフト/オフセット	シフト/オフセット	Off/ On
523	QSY 情報制限距離	QSY 情報制限距離	Off/ 10/ 20/ …2490/2500 [km]
APRS - SmartBeaconing			
530	低速/高速速度	低速/高速速度	低速速度: 2 ～ 5 ～ 30 [km/h] 高速速度: 2 ～ 70 ～ 90 [km/h]
531	低速時送信間隔	低速時の送信間隔	1 ～ 30 ～ 100 [min]
532	高速時送信間隔	高速時の送信間隔	10 ～ 120 ～ 180 [sec]
533	回転角度	回転角度	5 ～ 28 ～ 90 [deg]
534	回転傾斜	回転傾斜	1 ～ 26 ～ 255 [10deg/speed]
535	回転時間	回転時間	5 ～ 60 ～ 180 [sec]
APRS - ウェイポイント			
540	フォーマット	ウェイポイントの形式	NMEA/ MAGELLAN/ KENWOOD
541	桁数	ウェイポイントの桁数	6 文字/ 7 文字/ 8 文字/ 9 文字
542	出力	ウェイポイント出力データの選択	全て/ ローカル/ フィルター
APRS - パケットフィルター			
550	受信範囲制限	データの受信範囲制限	Off/ 10/ 20/ …2490/ 2500 [km]
551	フィルタータイプ	フィルタータイプ	気象/ デジピーター/ 移動/ オブジェクト/ アイテム/ ナビトラ/ 1-Way/ その他
APRS - メッセージ			
560	定型文の編集	定型文の編集	最大 32 文字 x20 種類
561	自動応答	自動応答メッセージの設定	Off/ On
562	自動応答先	自動応答メッセージの応答先	最大 9 文字
563	自動応答待ち時間	自動応答メッセージの応答待ち時間	0/ 10/ 20/ 30/ 60 [sec]
564	自動応答メッセージ	自動応答メッセージの登録	最大 50 文字
APRS - 通知			
570	受信ビープ	受信ビープ音設定	Off/ メッセージのみ/ 自局宛/ 新規/ 全て
571	送信ビープ	送信ビープ音設定	Off/ On
572	スペシャルコール	スペシャルコール	最大 9 文字
573	受信通知表示領域	受信通知表示領域	常時全画面/ 全画面/ 1 行
574	受信通知表示時間	受信通知表示時間	3/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 [sec]/ 無限
575	APRSコール	受信局のコールサインを発声する	Off/ On
APRS - Digipeat			
580	Digipeat (My Call)	デジピーター設定	Off/ On
581	UIcheck	受信 UI フレーム中継設定	0 ～ 28 ～ 250 [sec]
582	UIDigipeat	UI デジピート設定	Off/ On
583	UIDigi Aliases	Aliases の文字列設定	最大 9 文字×4 コード
584	UIflood	UIflood デジピート設定	Off/ On
585	UIflood Alias	UIflood での Alias の文字列設定	最大 5 文字
586	UIfloodSubstitution	UIflood での Substitution 設定	First/ ID/ NOID
587	Ultrace	Ultrace デジピート設定	Off/ On
588	Ultrace Alias	Ultrace での Alias の文字列設定	最大 5 文字

No.	ディスプレイ表示	機能	選択肢
APRS - その他			
590	PC 出力	PC 出力	Off/ パケット/ ウェイポイント
591	ネットワーク	ネットワーク設定	APRS (APK103)/ Altnet
592	ボイスアラート	ボイスアラート	Off/ On/ 受信のみ
593	ボイスアラート周波数	ボイスアラート周波数	67.0 ~ 100.0 ~ 254.1 [Hz]
594	メッセージグループコード	メッセージグループコード	最大 9 文字×6 コード (ALL, QST, CQ, KWD)
595	ブリディンググループコード	ブリディンググループコード	最大 5 文字×6 コード
デジタル-受信履歴			
600	履歴表示	受信履歴表示	—
デジタル-送受信			
610	自局コールサイン	自局コールサイン登録 (DV/DR モード用)	8 桁(コールサイン) + 4 桁(識別コード) × 6 パターン
611	送信メッセージ	送信メッセージの編集と選択	Off/ 1 ~ 5
612	ダイレクトリプライ	ダイレクトリプライ設定	Off/ On
613	自動応答タイミング	自動応答タイミング	即時/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 [sec]
614	データ送信終了タイミング	データ送信終了タイミング	Off/ 0.5/ 1/ 1.5/ 2 [sec]
615	EMR 音量	EMR 音量	レベル 1 ~ レベル 25 ~ レベル 50
616	受信 AFC	受信 AFC	Off/ On
617	DV 時 FM 自動検出	DV 時 FM 自動検出	Off/ On
618	データフレーム出力	データフレーム出力	全て/ デジタルスケルチ連動/ データ通信モード
619	割り込み通話	割り込み通話	Off/ On
61A	自動応答	自動応答	Off/ On/On(音声)
デジタル-デジタルスケルチ			
620	タイプ選択	タイプ選択	Off/ コードスケルチ/ コールサインスケルチ
621	デジタルコード	デジタルコード	00 ~ 99
デジタル-GPSデータ送信			
630	GPS 情報付加	GPS 情報付加	Off/ On
631	センテンス	NMEA センテンス	GGA/ GLL/ GSA/ GSV/ RMC/ VTG/ APRS センテンス
632	自動送信	自動送信間隔時間	Off/ 0.2/ 0.5/ 1/ 2/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 [min]
デジタル-受信通知			
640	表示方法	受信割り込み表示方法	Off/ 全て/ デジタルスケルチ連動/ 自局宛
641	シングル表示サイズ	受信割り込み表示サイズ (シングル)	半画面/ 全画面
642	デュアル表示サイズ	受信割り込み表示サイズ (デュアル)	半画面/ 全画面
643	表示保持時間	受信割り込み表示保持時間	0/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 [sec]/ 無限
644	コールサイン発声	コールサインやカーチャックの状態を発声	Off/ カーチャック/ カーチャック以外/ 自局宛/ 全て
645	スタンバイビープ	スタンバイビープ	Off/ On
デジタル-DVゲートウェイ			
650	DVゲートウェイモード	DV ゲートウェイモードの設定	Off/ ダイレクトモード/ ターミナルモード
651	自局コールサイン	自局コールサイン登録 (DV ゲートウェイモード用)	8 桁(コールサイン) + 4 桁(識別コード) × 6 パターン
デジタル-ダイレクトモード			
660	ゲートウェイコールサイン	ゲートウェイコールサイン登録	最大 8 文字
661	管理サーバー	管理サーバーの URL	trust.d-star.info
662	ゲートウェイ種別	ゲートウェイ種別	海外/ 日本
663	UDPホールパンチ	UDP ホールパンチ	Off/ On
664	リフレクターホスト	リフレクターホスト	自動更新/ SD カード
デジタル-ターミナルモード			
670	ターミナルモード選択	ターミナルモード選択	リフレクターターミナルモード/ レピーターターミナルモード
671	RPT1	RPT1 (DV ゲートウェイモード用) の設定	DIRECT
672	RPT2	RPT2 (DV ゲートウェイモード用) の設定	DIRECT
673	デバイス情報	NAME 設定	TM-D750

No.	ディスプレイ表示	機能	選択肢
デジタルレピーターモニター			
680	レピーターモニタータイマー	レピーターモニタータイマー	10/ 20/ 30/ 60 [min]
681	海外レピーターホスト	海外レピーターホスト	自動更新/ SD カード
IPネットワーク - 基本設定			
700	DHCP	DHCP	Off/ On
701	IPアドレス	IP アドレス	1.0.0.0 ~ 192.168.0.1 ~ 223.255.255.255
702	サブネットマスク	サブネットマスク	0.0.0.0 ~ 255.255.255.0 ~ 255.255.255.252
703	デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイ	1.0.0.0 ~ 223.255.255.255
704	プライマリDNSサーバー	プライマリ DNS サーバー	1.0.0.0 ~ 223.255.255.255
705	セカンダリDNSサーバー	セカンダリ DNS サーバー	1.0.0.0 ~ 223.255.255.255
706	MACアドレス	MAC アドレス	無線機ごとの固有の値
IPネットワーク - WLAN			
710	WLAN	WLAN	Off/ On
711	アクセスポイントリスト	アクセスポイントリスト	—
SDカード - エクスポート			
800	設定データ	設定データの書き出し	—
801	設定データ+ボイスメッセージ	設定データ+ボイスメッセージの書き出し	—
802	レピーターリストのみ	レピーターリストの書き出し	—
803	コールサインリストのみ	コールサインリストの書き出し	—
804	ホットスポットリストのみ	ホットスポットリストの書き出し	—
SDカード - インポート			
810	設定データ	設定データの読み込み	—
811	設定データ+ボイスメッセージ	設定データ+ボイスメッセージの読み込み	—
812	レピーターリストのみ	レピーターリストの読み込み	—
813	コールサインリストのみ	コールサインリストの読み込み	—
814	ホットスポットリストのみ	ホットスポットリストの読み込み	—
SDカード - アンマウント (取り外し)			
820	本体	アンマウント実行 (本体)	—
821	操作パネル	アンマウント実行 (操作パネル)	—
SDカード - フォーマット (初期化)			
830	本体	フォーマット実行 (本体)	—
831	操作パネル	フォーマット実行 (操作パネル)	—
SDカード - メモリサイズ			
840	本体	microSD メモリーカードの空き容量を確認する (本体)	—
841	操作パネル	microSD メモリーカードの空き容量を確認する (操作パネル)	—
SDカード - 基本設定			
850	SDカードスロット選択	microSD メモリーカードスロット選択	本体/ 操作パネル
本体設定 - ディスプレイ			
900	LCD 輝度	LCD 輝度設定	レベル 1 ~ レベル 8
901	オートブライトネス	オートブライトネス	Off/ On
902	パワーオンメッセージ	パワーオンメッセージの編集	全角最大 8 文字、半角最大 16 文字
903	シングルバンド表示	シングルバンド表示設定	Off/ GPS/ 日付/ 復調モード
904	メータータイプ	メータータイプ設定	タイプ 1 ~ タイプ 3
905	背景色	背景色の設定	黒/ 白
906	通知バックライト	通知バックライトの設定	Off/ On
本体設定 - オーディオ			
910	送信/受信イコライザー	送信/受信イコライザー設定	RX イコライザー/ TX イコライザー (FM,NFM)/ TX イコライザー (DV)
911	送信イコライザーレベル	送信イコライザーレベル設定	0.4 kHz (-9 ~ +3 [dB])/ 0.8 kHz (-9 ~ +3 [dB])/ 1.6 kHz (-9 ~ +3 [dB])/ 3.2 kHz (-9 ~ +3 [dB])
912	受信イコライザーレベル	受信イコライザーレベル設定	0.4 kHz (-9 ~ +9 [dB])/ 0.8 kHz (-9 ~ +9 [dB])/ 1.6 kHz (-9 ~ +9 [dB])/ 3.2 kHz (-9 ~ +9 [dB])/ 6.4 kHz (-9 ~ +9 [dB])

メニューモード

No.	ディスプレイ表示	機能	選択肢
913	USBオーディオ出力レベル	USB オーディオ出力レベル調整	レベル 1 ～ レベル 7
914	外部スピーカー	外部スピーカー	モード 1/ モード 2
基本設定 - アクセリビリティ			
920	ビープ	ビープ音設定	Off/ On
921	ビープ音量	ビープ音量調整	レベル 1 ～ レベル 5 ～ レベル 7
922	ボイスガイダンス	ボイスガイダンス設定	Off/ マニュアル/ オート 1/ オート 2
923	ボイスガイダンス音量	ボイスガイダンス音量調整	レベル 1 ～ レベル 5 ～ レベル 7
924	ボイスガイダンススピード	ボイスガイダンスの発声速度設定	スピード 1 ～ スピード 4
925	コールサイン読み上げ方法	コールサインに含まれるアルファベットの発声方法の設定	標準/ フォネティックス (Full)/ フォネティックス (Suffix)
本体設定 - Bluetooth			
930	Bluetooth	Bluetooth 設定	Off/ On
931	接続	デバイスの接続	—
932	デバイス検索	デバイスの検索	—
933	切断	デバイスの切断	—
934	ペアリング待ち受け	ペアリング待ち受け	—
935	デバイス情報	無線機内蔵デバイスの情報	デバイス名：最大 19 文字
936	自動接続	デバイス自動接続	Off/ On
本体設定 - 補助機能			
940	PF1キー	PF1 キーの登録	録音 → ボイスメッセージ 1 ～ 4 → ボイスガイダンス設定 → VOICE → グループネーム → GPS → 軌跡ログ → SHIFT → STEP → LOW → キーロック → ロックアウト → M>V → T.SEL → NEW → ボイスアラート → LCD 輝度 → LCD Off → DTMF CH0 → EchoLink CH0 → 1750Hz トーン → M.IN → BAND (PF1) → CTRL (PF2) → MONITOR → GRP.UP → MENU → MUTE → DUAL
941	PF2キー	PF2 キーの登録	
942	Power Key	Power Key	Power Key/ Power Key + Voice
943	PF1 (マイク)	マイクロホン PF1 キーの登録	録音 → ボイスメッセージ 1 ～ 4 → ボイスガイダンス設定 → VOICE → グループネーム → GPS → 軌跡ログ → SHIFT → STEP → LOW → キーロック → ロックアウト → M>V → T.SEL → NEW → ボイスアラート → LCD 輝度 → LCD Off → DTMF CH0 → EchoLink CH0 → 1750Hz トーン → BAND → CTRL → MONITOR → GRP.UP → MENU → MUTE → DUAL → 画面キャプチャー → MODE → A/B (PF1マイク) → VFO (PF3マイク) → MR (PF2マイク) → CALL (PF4マイク) → MSG → LIST → BCON → REV → TONE → MHz → MARK → APRS → OBJ → ATT → POS → LOCK → ENTER → REPLY → P.MONI → WXi
944	PF2 (マイク)	マイクロホン PF2 キーの登録	
945	PF3 (マイク)	マイクロホン PF3 キーの登録	
946	PF4 (マイク)	マイクロホン PF4 キーの登録	
947	カーソルシフト	カーソルシフト	Off/1.0/ 1.5/ 2.0 [sec]
本体設定 - 日時			
950	設定	日付・時刻・タイムゾーン設定	—
951	NTP 自動補正	NTP サーバーによる日時の自動補正	Off/ On
952	NTPサーバーアドレス	NTP サーバーアドレス	ntp.nict.jp
953	NTP 補正実行	NTP 補正を実行	—
本体設定 - ロック			
960	キーロックタイプ	キーロックタイプ	キーロック/ 周波数ロック
961	DTMFキーロック	DTMF キーロック	Off/ On
962	マイクキーロック	マイクキーロック	Off/ On
本体設定 - 単位			
970	速度, 距離	速度, 距離単位	mi/h, mile/ km/h, km/ knots, nm
971	高度, 雨量	高度, 雨量単位	feet, inch/ m, mm
972	気温	気温単位	° F/ ° C
973	緯度, 経度	緯度, 経度単位	dd ° mm.mm' / dd ° mm' ss.s"
974	グリッド スキーマフォーマット	グリッドスクエアフォーマット	Maidenhead Grid/ SAR Grid (CONV)/ SAR Grid (CELL)
本体設定 - インターフェース			
980	USB 機能選択	USB 端子の機能を選択する	COM+AF 入出力/ マスストレージ
981	USBオーディオ入出力選択	USB オーディオ入出力の選択	Off/ AF/ 外部データ

No.	ディスプレイ表示	機能	選択肢
982	PC 出力：GPS	PC 出力 (内蔵 GPS の NMEA センテンス)	USB (本体) / USB (操作パネル) / Bluetooth
983	PC 出力：APRS	PC 出力 (APRS モードでのパケットデータ)	USB (本体) / USB (操作パネル) / Bluetooth
984	PC 入出力：KISS	PC 入出力 (KISS モードでのパケットデータ)	USB (本体) / USB (操作パネル) / Bluetooth
985	PC 入出力：DV/DR	PC 入出力 (DV/DR モードでの送受信データ)	USB (本体) / USB (操作パネル) / Bluetooth
986	PC 入出力：DV Gateway	PC 入出力 (DV ゲートウェイモードでの送受信データ)	USB (本体) / USB (操作パネル) / Bluetooth
987	外部データバンド	外部データバンド	A バンド / B バンド
988	外部データスピード	外部データスピード	1200bps / 9600bps
989	SQLC 出力条件	SQLC 出力条件	Off / Busy / SQL / TX / Busy or TX / SQL or TX
本体設定 - システム			
990	言語	言語設定	英語 / 日本語
991	APO: オートパワーオフ	オートパワーオフ	Off / 30 / 60 / 90 / 120 / 180 [min]
992	バージョン	ファームウェアバージョン表示	—
993	ソフトウェア利用許諾契約	ソフトウェア利用許諾契約表示	—
994	重要なお知らせ	重要なお知らせ	—
999	リセット	リセット	VFO リセット / パーシャルリセット / PM リセット / フルリセット



- ◆ メニューの内容 (機能や初期値) については、技術開発に伴い予告なしに変更することがあります。
- ◆ 「選択肢」欄の太文字は、お買い上げ時の設定です。
- ◆ メニューの 300 番台 (オーディオファイル) および 800 番台 (SD カード) は、本機に microSD メモリーカードが挿入されているときのみ使用できます。

入力できる文字一覧

キーパッドで入力できる文字/記号

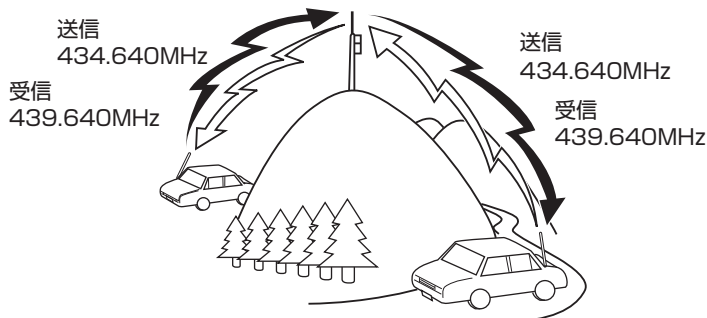
キー	文字種	選択順序 (押すごとに切り替わります)															
【1】	ひらがな	あ	い	う	え	お	あ	い	う	え	お						
	全角カタカナ	ア	イ	ウ	エ	オ	ア	イ	ウ	エ	オ						
	全角英数	q	z	1	Q	Z											
	半角カタ	ア	イ	ウ	エ	オ	ア	イ	ウ	エ	オ						
	半角英数	@	/	.	-	_	:	1	,	+							
【2】	ひらがな	か	き	く	け	こ											
	全角カタカナ	カ	キ	ク	ケ	コ											
	全角英数	a	b	c	2	A	B	C									
	半角カタ	カ	キ	ク	ケ	コ											
	半角英数	a	b	c	2	A	B	C									
【3】	ひらがな	さ	し	す	せ	そ											
	全角カタカナ	サ	シ	ス	セ	ソ											
	全角英数	d	e	f	3	D	E	F									
	半角カタ	サ	シ	ス	セ	ソ											
	半角英数	d	e	f	3	D	E	F									
【4】	ひらがな	た	ち	つ	て	と	っ										
	全角カタカナ	タ	チ	ツ	テ	ト	ッ										
	全角英数	g	h	i	4	G	H	I									
	半角カタ	タ	チ	ツ	テ	ト	ッ										
	半角英数	g	h	i	4	G	H	I									
【5】	ひらがな	な	に	ぬ	ね	の											
	全角カタカナ	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ											
	全角英数	j	k	l	5	J	K	L									
	半角カタ	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ											
	半角英数	j	k	l	5	J	K	L									
【6】	ひらがな	は	ひ	ふ	へ	ほ											
	全角カタカナ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ											
	全角英数	m	n	o	6	M	N	O									
	半角カタ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ											
	半角英数	m	n	o	6	M	N	O									
【7】	ひらがな	ま	み	む	め	も											
	全角カタカナ	マ	ミ	ム	メ	モ											
	全角英数	p	r	s	7	P	R	S									
	半角カタ	マ	ミ	ム	メ	モ											
	半角英数	p	r	s	7	P	R	S									
【8】	ひらがな	や	ゆ	よ	や	ゆ	よ										
	全角カタカナ	ヤ	ユ	ヨ	ヤ	ユ	ヨ										
	全角英数	t	u	v	8	T	U	V									
	半角カタ	ヤ	ユ	ヨ	ヤ	ユ	ヨ										
	半角英数	t	u	v	8	T	U	V									
【9】	ひらがな	ら	り	る	れ	ろ											
	全角カタカナ	ラ	リ	ル	レ	ロ											
	全角英数	w	x	y	9	W	X	Y									
	半角カタ	ラ	リ	ル	レ	ロ											
	半角英数	w	x	y	9	W	X	Y									
【0】	ひらがな	(SP)	わ	を	ん	わ	ー										
	全角カタカナ	(SP)	ワ	ヲ	ン	ワ	ー										
	全角英数	(SP)	0														
	半角カタ	(SP)	ワ	ヲ	ン	・	・	-									
	半角英数	(SP)	0														
【*】	ひらがな	小文字、濁点、半濁点															
	全角カタカナ	小文字、濁点、半濁点															
	全角英数	A⇔a															
	半角カタ	小文字⇔大文字															
	半角英数	A⇔a															
【#】	ひらがな	、	。	？	！	・											
	全角カタカナ	、	。	？	！	・											
	全角英数	,	.	?	!												
	半角カタ	?	!	、	。	/	&	#	「	」	(	)	<	>	;	:	"
	半角英数	?	!	'	.	,	-	/	&	#	%	(	)	<	>	;	:

全角記号一覧

(SP)	ゝ	ゝ	ゝ	ゝ	ゝ	ゝ	ゝ	ゝ	ゝ
ゝ	ゝ	ゝ	全	々	々	〇	—	—	-
／	＼	～	//		...	..	'	'	"
"	(	)	{	}	[	]	{	}	<
>	《	》	「	」	『	』	【	】	+
—	±	×	÷	=	≠	<	>	≤	≥
∞	∴	♂	♀	°	'	"	℃	¥	\$
¢	£	%	#	&	*	@	§	☆	★
○	●	◎	◇	◆	□	■	△	▲	▽
▼	※	〒	→	←	↑	↓	≡	∈	∋
⊆	⊇	⊂	⊃	∪	∩	∧	∨	¬	⇒
⇔	∀	∃	∠	⊥	(	∂	∇	≡	≐
≪	≫	√	∞	∞	∴	∫	∫∫	Å	‰
#	♭	♪	†	‡	¶	○	A	B	Γ
Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M	N
≡	O	Π	P	Σ	T	Υ	Φ	X	Ψ
Ω	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι
κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ
υ	φ	χ	ψ	ω	A	Б	В	Г	Д
E	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н
O	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч
Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	a	б
В	Г	Д	е	ё	ж	з	и	й	к
Л	М	Н	о	п	р	с	т	у	ф
Х	Ц	Ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю
Я	—		┐	└	┌	└	└	└	└
└	└	└	└	└	└	└	└	└	└
└	└	└	└	└	└	└	└	└	└
⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰
⑱	⑲	⑳	㊀	㊁	㊂	㊃	㊄	㊅	㊆
VIII	IX	X	ミ	キ	ギ	ドル	グラム	トン	アル
ヘク タル	リッ タル	アッ タル	カリ ン	ドル	セント	ペソ	ミリル	ダ	mm
cm	km	mg	kg	cc	m²	平成	ミ	ミ	No.
KK	Tel	上	中	下	左	右	(株)	(有)	(代)
明治	大正	昭和	≐	≡	∫	∫	Σ	√	⊥
∠	└	∠	∴	∩	∪				

7 FMレピーター

ビルの屋上や山の上などの見通しのよい場所にレピーター（自動中継局）が設置されている場合は、レピーターを使うと送信出力が低くても交信可能エリアが広がります。



オフセット幅の設定

オフセット幅を 50 kHz ステップで 0 ～ 29.95 MHz に設定できます。お買い上げ時の設定は 144 MHz 帯が 0.6 MHz、430 MHz 帯が 5.0 MHz です。

操作バンド、周波数帯を選んでから

1 メニュー No.140 を呼び出す



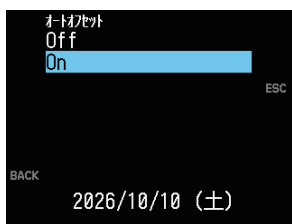
- ◆ オフセット幅は VFO モード、メモリーチャンネルモード、CALL モードでそれぞれ設定できます。
- ◆ オフセット幅を変更すると、オートレピーターオフセットも変更されたオフセット幅でシフトします。
- ◆ スプリットチャンネル呼び出し中は、設定を変更できません。

オートレピーターオフセット

レピーターの周波数に合わせると自動的にシフトとトーンを切り替えます。

操作バンド、周波数帯を選んでから

1 メニュー No.141 を呼び出す



「On」に設定して、下記の周波数範囲に合わせると、自動的に「-」（マイナス）シフト、トーン ON (FM モードのみ) に変わります。

周波数	439.000 ～ 439.995
トーン	ON
シフト	- (マイナス)
オフセット幅 (初期値)	5MHz



- ◆ CTCSS、DCS を設定していてもオートレピーターオフセットが優先されます。
- ◆ 受信周波数がオートレピーターオフセットの周波数範囲から外れると、トーン機能およびシフト機能は自動的に OFF になります。
- ◆ 下記の状態では、オートレピーターオフセットは動作しません。
 - ・ リバースが ON の場合。
 - ・ DV/DR モードの場合。
 - ・ メモリーチャンネルモード、CALL モードで周波数を変更した場合。

トーン

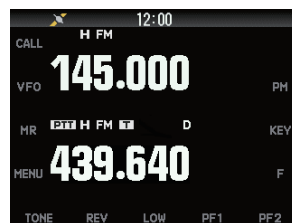
送信信号にトーン周波数を付加します。

トーン機能を ON にする

1 バンド A または B を選択する

2 [TONE] を押してトーン機能をオンにする

- [TONE] を押すたびに、設定が次のように切り替わります。
トーン (**T**) → CTCSS (**CT**) → DCS (**DCS**) → クロストーン (**D/O** : 初期値) → OFF (消灯)
さらに、APRS がオンでボイスアラートが構成されている場合は、上記のサイクルに加えてボイスアラートオンも表示されます。
- トーン機能が ON のときは、「 **T** 」が表示されます。



- ◆ トーン機能と CTCSS 機能および DCS 機能は同時に ON することはできません。
- ◆ トーンの設定は VFO モード、メモリーチャンネルモード、CALL モードにそれぞれ個別に設定できます。
- ◆ メモリーチャンネルモード、CALL モード時にトーン機能を ON/OFF すると一時的な変更となります。それぞれのチャンネルに書き込みをしない場合、次回呼び出したときは元の状態になります。

トーン周波数の設定

1 トーン機能を ON にする

2 [F] [T.SEL] の順に押す

- 現在のトーン周波数がディスプレイに表示され、点滅します。お買い上げ時の周波数は 88.5 Hz です。



3 [ENC] ツマミで周波数を選択する

4 [ENC] ツマミを押して周波数を設定する

設定可能なトーン周波数

No.	周波数 [Hz]	No.	周波数 [Hz]	No.	周波数 [Hz]
01	67.0	18	118.8	35	183.5
02	69.3	19	123.0	36	186.2
03	71.9	20	127.3	37	189.9
04	74.4	21	131.8	38	192.8
05	77.0	22	136.5	39	196.6
06	79.7	23	141.3	40	199.5
07	82.5	24	146.2	41	203.5
08	85.4	25	151.4	42	206.5
09	88.5	26	156.7	43	210.7
10	91.5	27	159.8	44	218.1
11	94.8	28	162.2	45	225.7
12	97.4	29	165.5	46	229.1
13	100.0	30	167.9	47	233.6
14	103.5	31	171.3	48	241.8
15	107.2	32	173.8	49	250.3
16	110.9	33	177.3	50	254.1
17	114.8	34	179.9		

トーン周波数 ID スキャン

- 1 [TONE]を押してトーン機能を ON にする
 - ・ディスプレイに「**T**」アイコンが表示されます。
- 2 [F]を押し、[T.SEL]を押したままにしてトーン周波数 ID スキャンを実行する
 - ・スキャンが開始され、ディスプレイに「Scanning」が点滅します。
 - ・スキャンを終了するには、[ESC]を押します。
 - ・トーン周波数が識別されると、識別された周波数がディスプレイに表示されて点滅します



3 [ENC] ツマミを押して、識別された周波数を設定する

1750Hz トーンの送信



- ◆「1750Hz トーンの送信」および「1750Hz トーンの送信保持」は、一部海外地域のレピーターアクセス用の機能です。日本国内では使用しません。

[1750Hz トーン]を割り当てた PF キーを押すと、1750Hz トーン周波数を送信する機能です。

1750Hz 送信を PF キーに割り当てる

- メニュー No.940(PF 1)または No.941(PF 2)を呼び出す

送信するには

- [1750Hz トーン]を割り当てた PF キーを押す
 - 自動的に送信状態になり、1750Hz トーンが送信されます。
 - PF キーを離すと 1750Hz トーンの送信が終了します。

1750 Hz トーンの送信保持

1750 Hz トーン送信後、2 秒間送信状態を保持します。

■ 送信保持を On にする

1 メニュー No.142 を呼び出す

送信保持をしない場合は「Off」を選びます。



- ◆ 通常のご使用時は、お買い上げ時の設定「Off」でお使いください。

シフト

送信周波数を受信周波数に対してオフセット幅分シフトします。

シフト方向の設定

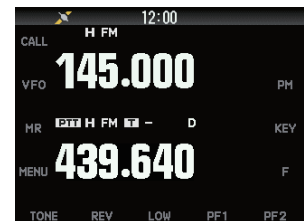
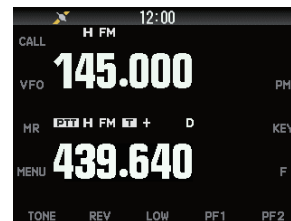
オフセット方向により、送信周波数を受信周波数より高く (+) または低く (-) することができます。

1 バンド A または B を選択する

2 [F] [SHIFT] の順に押す

[F]、[SHIFT]を押すたびに、シフト方向が次のように切り変わります。

+シフト (「+」が表示) → -シフト (「-」が表示) → シフト OFF (「+」、 「-」共に非表示)



- ◆ シフト方向は VFO モード (周波数帯毎)、メモリーチャンネルモード、CALL モードにそれぞれ個別に設定できます。
- ◆ メモリーチャンネルモード、CALL モード時のシフト方向設定は一時的な変更となります。それぞれのチャンネルに書き込みをしない場合、次回呼び出したときは元の状態になります。

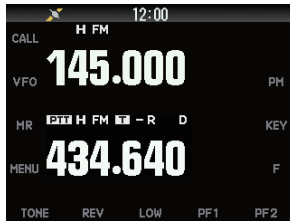
リバーズ

受信周波数と送信周波数を別々に設定した後、リバーズ機能を使用すると周波数を入れ替えることができます。

リバーズ機能を ON にする

1 [REV]を押す

押すごとに ON/OFF が切り替わります。ON のときは「R」が表示されます。



- ◆ 送信中はリバーズ機能の ON/OFF はできません。
- ◆ リバーズ機能が ON の場合は、オートレピーターオフセット機能は動作しません。
- ◆ リバーズ機能が ON のときに送信周波数が許可された送信範囲外の場合、[PTT]を押すとエラートーンが鳴って送信できません。
- ◆ リバーズ機能が ON のときに受信周波数が受信範囲外の場合は、エラートーンが鳴って動作しません。



- ◆ 直接交信ができるときは、レピーターを使わずに空いている周波数で交信することをおすすめします。
- ◆ シンプレックスチャンネルのときもリバーズを ON に設定できますが、動作しません。

8 メモリーチャンネル

本機は、受信周波数や送信周波数、CTCSS 周波数や DCS コードなどのデータを登録できるメモリーを合計 1000 チャンネル (プログラムスキャンメモリー用の 100 とプライオリティスキャン用のチャンネル、APRS 周波数設定用の AP を加えると総計 1102 チャンネル) 持っています。なお、上記チャンネル以外に 30 チャンネルのトレインチャンネル (T1 ~ T30) を持っています。

シンプレックスまたはスプリットについて

各メモリーチャンネルは、シンプレックスチャンネルまたはスプリットチャンネルとして使用できます。シンプレックスチャンネルとして使用する場合は 1 つの周波数のみを保存し、スプリットチャンネルとして使用する場合は 2 つの周波数を別々に保存します。想定している操作に応じて、各チャンネルのアプリケーションを選択してください。

シンプレックスチャンネルでは、次の操作が可能です。

- ・シンプレックス周波数によるレピーター操作
- ・標準オフセットによるレピーター操作 (オフセット方向が保存されている場合)

1 つのメモリーチャンネルに登録できるデータ

登録項目	シンプレックスチャンネル	スプリットチャンネル	APRSチャンネル
受信・送信周波数	○	×	○
受信・送信ステップ周波数	○	×	○
受信専用周波数	×	○	×
送信専用周波数	×	○	×
受信専用ステップ周波数	×	○	×
送信専用ステップ周波数	×	○	×
オフセット	○	×	×
トーンの ON/OFF	○	○	×
トーン周波数	○	○	×
CTCSS の ON/OFF	○	○	×
CTCSS 周波数	○	○	×
DCS の ON/OFF	○	○	×
DCS コード	○	○	×
シフト	○	×	×
リバースの ON/OFF	○	×	×
メモリーチャンネルロックアウト	○	○	×
メモリーネーム	○	○	○
変復調モード	○	○	×
クロストーン	○	○	×
* (デジタルスケルチ) タイプ選択	○	×	×
* (デジタルスケルチ) デジタルコード	○	×	×
* 相手先コールサイン	○	×	×
* アクセスレピーターコールサイン	○	×	×
* 相手先レピーターコールサイン	○	×	×



- ◆ プログラムスキャンメモリー、プライオリティスキャンメモリーには、ロックアウトの ON/OFF は登録できません。
- ◆ *印の項目は、デジタルモード (DV/DR) 用のデータです。

メモリーチャンネルリスト

メモリーチャンネルの登録時やメモリーチャンネルモード運用時に、メモリーチャンネルの一覧を表示して、内容を確認することができます。この表示から登録するチャンネルや、運用するチャンネルを選んだり、メモリーネーム編集等の操作をすることができます。

メモリーチャンネルリストの使い方

本機では、メモリーチャンネルリスト画面にメモリーチャンネルを表示できます。保存済みのチャンネルの確認や、新しいチャンネルの呼び出しをおこなうことが可能です。また、各メモリーチャンネルには任意の名前を割り当てることができます。

1 [MR]を押してメモリーチャンネルモードにする

2 [ENC]ツマミを押す

メモリーチャンネルリストが表示されます。メモリーチャンネルリストは、メニュー No.200 から呼び出すこともできます。



メモリーチャンネルの種別

表示	種別
「0」 ~ 「999」	メモリーチャンネル
「L0」 「U0」 ~ 「L49」 「U49」	プログラムスキャンメモリー
「Pri」	プライオリティスキャンメモリー
「AP」	APRS チャンネル
「T1」 ~ 「T30」	トレインチャンネル
「C」	CALL チャンネル

3 [ENC]ツマミでチャンネルを選択する

チャンネル番号「0」 ~ 「999」は、キーパッドで 3 ケタの番号を入力して選択することもできます。2 桁以下のチャンネル番号を入力するときは、チャンネル番号のあとに [ENC] ツマミを押しても選択できます。

キー	動作
[TOP]	メモリーチャンネルリスト先頭へカーソルを移動します。
[GRP▲]	前のメモリーグループの先頭にカーソルを移動します。
[GRP▼]	次のメモリーグループの先頭にカーソルを移動します。

4 [ENC]ツマミを押す

選択したチャンネルが設定され、周波数表示に戻ります。

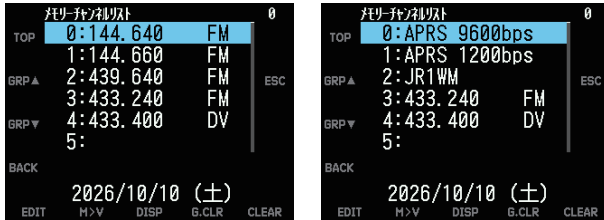
メモリーネームの表示切り替え

メモリーチャンネルリストのディスプレイ表示を、周波数またはメモリーネームに切り替えることができます。

1 メニュー No.200 を呼び出す

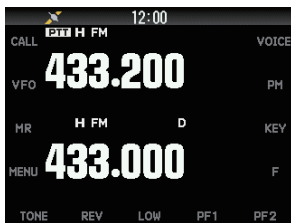
2 [DISP]を押す

押すごとに周波数とメモリーネームが切り替わります。



メモリーチャンネルの登録 (シンプレックス)

1 操作バンド側で登録する周波数、モードなどを選択する



2 [F] [M.IN]の順に押す

メモリーチャンネル登録画面が表示されます。

3 [ENC]ツマミで登録したいメモリーチャンネル番号を選択する



4 [ENC]ツマミを押す

シンプレックスチャンネルが登録されます。



メモリーチャンネルの登録 (スプリット)

受信と送信の周波数を変えたいときは、受信周波数を先に登録してから、送信周波数を登録します。送信周波数のみの登録はできません。

1 受信周波数を登録しておく

スプリットチャンネルの登録は、すでに登録されているメモリーチャンネルにのみ登録できます。

2 操作バンド側に送信周波数を表示させる



3 [F] [M.IN]の順に押す

メモリーチャンネル登録画面が表示されます。

4 [ENC]ツマミで登録したいメモリーチャンネル番号を選択する



5 [SPLIT]を押す

スプリットチャンネルが登録されます。



- ◆ 同一周波数帯または、144MHz 帯と 430MHz 帯の組み合わせでのみ、受信と送信で異なるバンドの周波数データを書き込むことができます。
- ◆ 受信と送信でのモードが異なる組み合わせは、登録することはできません。

メモリーの消去

登録されているメモリーチャンネルの中から指定したチャンネルだけを消去します。

1 メニュー No.200 を呼び出す

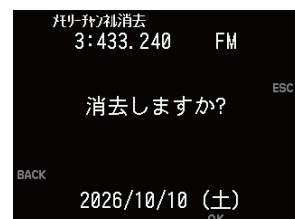
メモリーチャンネルリストが表示されます。

2 [ENC]ツマミで消去したいチャンネルを選択して[CLEAR]を押す

メモリーチャンネル消去確認画面が表示されます。

3 [OK]を押す

選択したメモリーチャンネルが消去されます。他のメモリーチャンネルを消去するときは、手順 2 から繰り返します。



メモリーチャンネルの呼び出し [MR モード]

メモリーチャンネルを呼び出すには、順番に呼び出す方法とメモリーチャンネルリストから選択する方法があります。

メモリーチャンネルの順番に呼び出す

- 1 [MR]を押してメモリーチャンネルモードにする
- 2 [ENC]ツマミでメモリーチャンネル番号を選択する

メモリーチャンネルリストから呼び出す

- 1 [MR]を押してメモリーチャンネルモードにする
- 2 [ENC]ツマミを押す
メモリーチャンネルリストが表示されます。
- 3 [ENC]ツマミでチャンネルを選択するか、キーパッドで3桁のメモリーチャンネル番号を入力する
入力した番号のメモリーチャンネルがリストの先頭に表示されます。メモリーチャンネル番号が2桁以下のときは、番号の後に[ENC]ツマミを押してください。
- 4 [ENC]ツマミを押す
選択したチャンネルが呼び出され、周波数表示に戻ります。

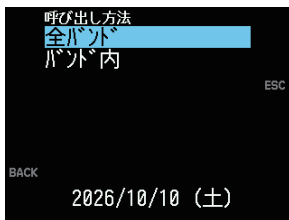


- ◆ スプリットチャンネルを呼び出した場合はディスプレイに「土」が表示されます。
- ◆ 受信と送信で異なる周波数が設定されているスプリットチャンネルは呼び出しできません。
- ◆ プログラムスキャンメモリーとして登録したチャンネルとトレインチャンネルは、キーパッドでメモリーチャンネル番号を入力して呼び出すことはできません。

メモリーの呼び出し方法

メモリーチャンネルを呼び出すときに、全周波数帯呼び出しか、現在呼び出している周波数帯内の呼び出しかを選択します。

- 1 メニュー No.202 を呼び出す



- 2 「全バンド」または「バンド内」を選択する

「全バンド」：登録されているメモリーチャンネルをすべて呼び出せます。

「バンド内」：Aバンド/Bバンド共に、VFO モードで呼び出されている周波数帯のメモリーチャンネルのみを呼び出せます。



- ◆ この設定は、メモリスキャンおよびメモリーグループスキャンにも適用されます。

メモリーチャンネルの編集

各メモリーチャンネルにおけるグループの設定、メモリーネームの登録、メモリスキャン用のロックアウトの設定ができます。

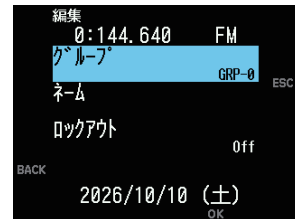
グループの設定

各メモリーチャンネルをグループ 0 ～ グループ 29 のいずれかに振り分けます。メモリーチャンネルを新規に登録したときは、チャンネル番号の 100 の位の数字のグループ (例えば、CH.0 はグループ 0、CH.100 はグループ 1、CH.200 はグループ 2) に割り振られます。グループを設定するとグループごとにメモリーチャンネルを呼び出し、グループごとにメモリーチャンネルスキャンができるようになります。

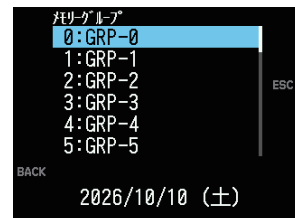
- 1 メモリーチャンネルリストを表示する
メモリーチャンネルモードで[ENC]ツマミを押すか、メニュー No.200 からメモリーチャンネルリストを呼び出します。



- 2 チャンネルを選択して[EDIT]を押す
メモリーチャンネル編集メニューが表示されます。



- 3 「グループ」を選択して[ENC]ツマミを押す
メモリーグループの選択画面が表示されます。



- 4 グループ 0 (GRP-0) からグループ 29 (GRP-29) のいずれかを選択して[ENC]ツマミを押す
選択したグループが設定されます。



- 5 [BACK]または[ESC]を押す

[BACK]を押すとメモリーチャンネルリストに戻ります。続けて別のメモリーチャンネルのグループを設定する場合は手順 2 から繰り返します。[ESC]を押すと周波数画面に戻ります。

メモリーネームの登録

メモリーチャンネルに 8 文字 (半角で 16 文字) までのメモリーネームを付けることができます。レピーターを利用するときなど、コールサインや地名などで探せるので便利です。

1 メモリーチャンネルリストを表示する

メモリーチャンネルモードで [ENC] ツマミを押すか、メニュー No.200 からメモリーチャンネルリストを呼び出します。



2 チャンネルを選択して [EDIT] を押す

メモリーチャンネル編集メニューが表示されます。



3 「名前」を選択して [ENC] ツマミを押す

メモリーネーム編集画面が表示されます。



4 ネームを編集する

5 [ENC] ツマミを押す

編集したメモリーネームが登録されます。

6 [BACK] または [ESC] を押す

[BACK] を押すとメモリーチャンネルリストに戻ります。続けて別のメモリーチャンネルのメモリーネームを登録する場合は手順 2 から繰り返します。[ESC] を押すと周波数画面に戻ります。

CALL チャンネル登録 (シンプレックス)

CALL チャンネルに周波数や機能の設定を登録します。よく使う周波数などを登録しておく便利です。

1 登録したい状態を表示させる

2 [F] [C.IN] の順に押す

登録されます。周波数画面に戻ります。



- ◆ 144MHz 帯、430MHz 帯で復調モードごとに 1 つずつ登録できます。
- ◆ 登録できる項目は「メモリーチャンネルの登録 (シンプレックス)」(39 ページ) をご覧ください。

CALL チャンネル登録 (スプリット)

CALL チャンネルに送信と受信で異なる周波数を登録します。

1 CALL チャンネル登録 (シンプレックス) で受信周波数を登録する

スプリットは、登録済みのメモリーチャンネルにのみ登録できます。

2 登録したい送信周波数を表示させる

3 [F] を押す

4 [PTT] を押しながら [C.IN] を押す

登録されます。周波数画面に戻ります。



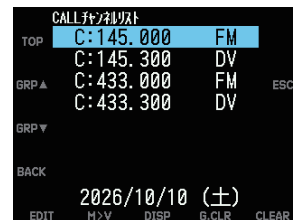
- ◆ 受信周波数と異なる周波数帯の送信周波数を登録することはできません。
- ◆ スプリットの CALL チャンネルに送信オフセットステータスとリバーステータスを保存することはできません。

CALL チャンネルリスト

メニューから CALL チャンネルを選択します。選択したチャンネルは編集することもできます。

1 メニュー No.204 を呼び出す

CALL チャンネルリストが表示されます。



2 CALL チャンネルを選択する

3 [ENC] ツマミを押す

CALL チャンネルにアクセスします。

CALL チャンネルネームの編集

1 メニュー No.204 を呼び出す

2 ネームを変更する CALL チャンネルを選択して [EDIT] を押す

CALL チャンネル編集メニューが表示されます。



3 [ENC] ツマミを押し、CALL チャンネルネームを編集する



4 [ENC] ツマミを押す

CALL チャンネルネームが登録されます。

メモリーグループ

1000 のメモリーチャンネルを 30 のグループに分け、管理することができます。

メモリーグループ切り替え

メモリーグループを切り替えると、そのグループ内のメモリーチャンネルだけを呼び出せるようになります。

- 1 [MR]を押してメモリーチャンネルモードにする
- 2 [F] [BAND SEL]の順に押す
[F] [BAND SEL]を順に押す操作をすることでメモリーグループが切り替わります。



- ◆ 30 ある個々のグループおよびトレインチャンネルのグループに切り替えることができます。
- ◆ メモリーグループを切り替えると、メモリーネーム表示エリアにグループネームが約 2 秒間表示されます。
- ◆ メモリーチャンネルが設定されていないメモリーグループはスキップされます。
- ◆ [GRP.UP]を設定した PF キーを押しても、メモリーグループを切り替えることができます。
- ◆ メモリーチャンネルモードで [ENC] ツマミを押してメモリーチャンネルリスト画面を表示し、[GRP▲]または[GRP▼]を押すと、前後のメモリーグループの先頭にカーソルが移動します。

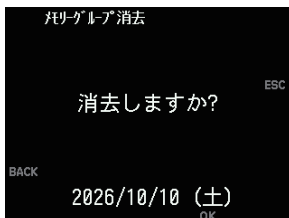
メモリーグループごとのクリア

使わなくなったメモリーチャンネルをメモリーグループごとに消去します。

- 1 メニュー No.200 を呼び出す
メモリーチャンネルリストが表示されます。
- 2 [G.CLR]を押す
- 3 消去したいグループを選択して [SELECT] を押してチェックを入れる



- 4 [ENC] ツマミを押す
メモリーグループ消去確認画面が表示されます。

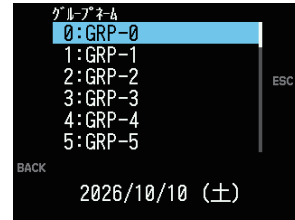


- 5 [OK]を押す
指定したグループが消去されます。

メモリーグループネーム

30 のメモリーグループにそれぞれ名前を付けることができます。グループネームは 8 文字 (半角で 16 文字) まで付けることができます。

- 1 メニュー No.201 を呼び出す
グループネーム画面が表示されます。



- 2 名前を付けたいグループを選択し [ENC] ツマミを押す
グループネーム入力画面が表示されます。



- 3 グループネームを編集する

- 4 [ENC] ツマミを押す

編集したメモリーグループネームが登録され、グループネーム画面に戻ります。

メモリーシフト

メモリーチャンネルや CALL チャンネルの内容を VFO にコピーします。

周波数画面からメモリーシフトする

- 1 [MR]または[CALL]を押して、メモリーチャンネルモードまたは CALL チャンネルモードにする
- 2 コピーしたいメモリーチャンネルを呼び出して VFO に切り替える
CALL チャンネルを選択する場合、この手順は必要ありません。
- 3 [F] [M > V]の順に押す
VFO にコピーされ、VFO モードになります。
 - メモリーチャンネルまたは CALL チャンネルの内容全体が VFO にコピーされ、転送が完了すると VFO モードになります。
 - スプリットのメモリーチャンネルまたは CALL チャンネルから送信周波数をコピーする場合は、リバー機能 ON にしてから [F]、[M > V]を押してください。

メモリーチャンネルリスト画面からメモリーシフトする

- 1 メニュー No.200 を呼び出す
メモリーチャンネルリストが表示されます。
- 2 VFO に切り替えるメモリーチャンネルを選択する
- 3 [F] [M > V]の順に押す
VFO にコピーされ、VFO モードになります。

CALL チャンネルリストからメモリーシフトする

- 1 メニュー No.204 で CALL チャンネルを呼び出す
- 2 VFO にコピーしたい CALL チャンネルを選択する
- 3 [F] [M > V]の順に押す
VFO にコピーされ VFO モードになります。

9 PM(プログラマブルメモリー)

PM(Programmable Memory)とは、現在の設定状態をそのまま 5 つのチャンネルに登録する機能です。

下記の設定は PM には登録できません。

- ・メモリーネーム
- ・メモリーチャンネルロックアウト
- ・レピーターモード
- ・キーロック
- ・メモリーチャンネル/CALL チャンネル/APRS チャンネル/プログラムスキャンメモリー
- ・DTMF メモリー
- ・EchoLink メモリー
- ・マイク感度
- ・SQLC データ出力論理
- ・ポジションメモリー
- ・APRS ステーションリスト
- ・APRS メッセージリスト
- ・レピーターリスト
- ・ホットスポットリスト
- ・コールサインリスト
- ・D-STAR 受信履歴
- ・D-STAR 送信履歴
- ・SD カードスロット選択

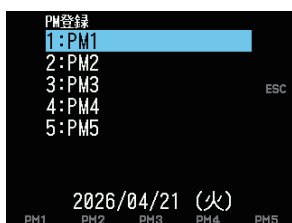
使いかたの例

- ・昼間は LCD 表示を明るくし、ビープ音も大きくしたい。しかし、夜間はその逆にしたいけれども、操作するのが大変で設定方法も覚えきれない。
- ・こんなときも、PM 機能を利用すれば簡単に切り替えることができます。
- ・周波数の可変範囲を、レピーター運用帯またはパケット運用帯のみに固定したい場合など、それぞれの状態をセッティングしたり、解除したりするのはめんどいです。一度それぞれの状態をメモリーしてしまえば、PM 機能で簡単にそれぞれを呼び出すことができます。

PM チャンネルの手動登録

1 PM に登録したい機能の設定や状態を表示させる

2 [F] [PM.IN] の順に押す



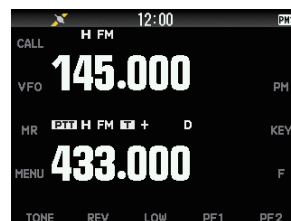
3 [ENC] ツマミを回して書き込みたいチャンネル番号 (1~5) を選択して [ENC] ツマミを押す

- 書き込みたいチャンネル番号 (1~5) のキーを押しても登録できます。選択したチャンネルに、現在の状態が登録されます。すでに登録されているときは、上書きされます。
- ・ 1~5 以外のキーを押すと登録されずに元の状態に戻ります。

2 [ENC] ツマミを回して呼び出したいチャンネル番号 (1~5) を選択して [ENC] ツマミを押す

呼び出したいチャンネル番号 (1~5) のキーを押しても呼び出しできます。

一度パワーオンメッセージが表示され、押したチャンネル番号が呼び出されます。このとき、共通アイコン表示部に選択した PM のチャンネル番号のアイコンが表示されます。



- ・「Off」を選択すると、PM チャンネルを呼び出す前の状態に戻ります。



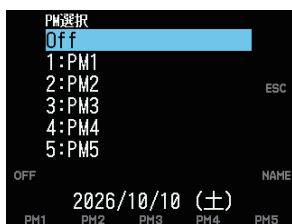
- ◆ 送信中は PM の呼び出しはできません。
- ◆ チャンネル番号表示モード時は動作しません。

PM チャンネルの呼び出し

使いたい状態が登録されている PM チャンネルを呼び出します。

1 [PM] を押す

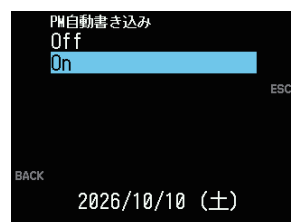
操作ガイド表示エリアにメモリーチャンネル番号 1~5 と [OFF] が表示されます。



PM チャンネルの自動登録

PM チャンネルの自動登録機能を ON に設定すると、現在設定されている状態を表示されている PM チャンネルに自動的に登録します。お買い上げ時の設定は、PM チャンネルの自動登録 [ON] です。

1 メニュー No.240 を呼び出す



- 「On」 : PM チャンネルの自動登録機能が ON します。
- 「Off」 : PM チャンネルの自動登録機能が OFF します。

- ・ 自動登録機能の ON/OFF でアイコンの表示が変わります。(例 ON : 、OFF :)

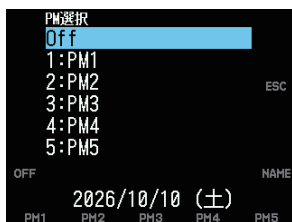


- ◆ PM の自動書き込みがおこなわれるのは下記のタイミングです。
- ・ PM の呼び出し操作により PM チャンネルを変更したときに、変更前の PM チャンネルへの書き込みが自動的におこなわれたあと、新しい PM チャンネルに切り替わります。
- ・ 電源を OFF にするときに、現在選択されている PM チャンネルへの書き込みが自動的におこなわれます。
- ・ PM モードを「Off」に設定すると、現在選択されている PM チャンネルへの書き込みが自動的におこなわれたあと、PM モードが OFF になります。

PM ネーム設定

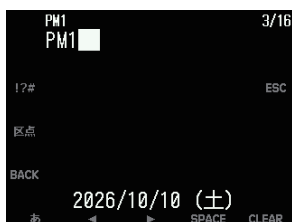
5 つの PM にそれぞれ名前を付けることができます。PM ネームは 8 文字(半角で 16 文字)まで付けることができます。

1 [PM]を押す



2 [ENC]ツマミを回して呼び出したいチャンネル番号(1～5)を選択してから[NAME]を押す

PM ネーム入力画面が表示されます。



3 PM ネームを編集する

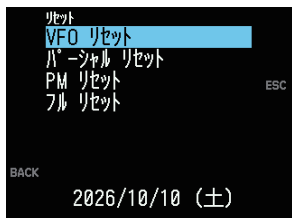
4 [ENC]ツマミを押す

編集した PM ネームが登録され、PM ネーム画面に戻ります。

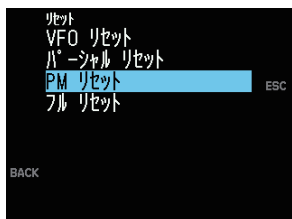
PM リセット

PM チャンネルの設定状態をお買い上げ時の設定に戻します。

1 メニュー No.999 を呼び出す

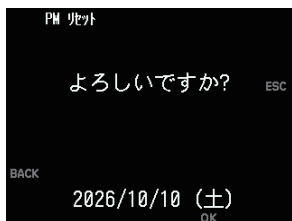


2 [ENC]ツマミを回して[PM リセット]を選択する



3 [ENC]ツマミを押す

確認メッセージが表示されます。



4 [OK]を押す

PM がリセットされます。

- [ESC]を押すとリセットしないで、終了します。

10 スキャン

スキャンとは、周波数を自動的に変えて受信できる信号を探し、信号が見つかったと受信する機能です。受信したあとは、設定されているスキャン再開条件によってスキャンを再開します。

スキャンの種類

本機には下記のスキャンがあります。

- ・バンドスキャン：バンドの全範囲をスキャンします。
- ・MHz スキャン：1MHz 幅をスキャンします。
- ・プログラムスキャン：指定した範囲をスキャンします。
- ・メモリスキャン：メモリーチャンネルを順番にスキャンします。
- ・メモリーグループスキャン：メモリーグループ内のメモリーチャンネルをスキャンします。
- ・CALL スキャン：CALL チャンネルと他の周波数を交互にスキャンします。
- ・プライオリティスキャン：プライオリティチャンネル (Pri) と他の周波数を交互にスキャンします。
- ・レピータースキャン (D-STAR)：デジタルモードでレピーターをスキャンします。

各スキャン共通の操作

- ・スキャン中は MHz ドットが点滅します。
- ・スキャン中に [ENC] ツマミを時計方向に回すと、周波数表示はアップする方向、チャンネル番号は大きくなる方向に切り替わります。
- ・スキャン中に [ENC] ツマミを反時計方向に回すと、周波数表示はダウンする方向、チャンネル番号は小さくなる方向に切り替わります。
- ・信号を見つけると、スキャンを一時停止して受信します。その後は、選択した再開条件に従って、スキャンを再開します。



- ◆ スケルチのスレッシュホールドレベルが低いとスキャンが停止しやすくなります。このようなときはスレッシュホールドレベルを上げてください。
- ◆ CTCSS または DCS が ON のときは、信号が見つかったスキャンが一時停止したときに CTCSS 周波数または DCS コードが一致すると、スケルチが開きます。一致しないときはスキャンを再開します。
- ◆ モニタータイプが「SQL Off」に設定されている場合、スキャン中に [MONITOR] を設定した PF キーを押すと、スキャンは一時停止し、スケルチが開きます。再度 [MONITOR] を設定した PF キーを押すとスキャンを再開します。

スキャン再開条件の設定

スキャン中に受信できる信号が見つかった一時停止したあと、スキャンを再開する条件を 3 種類の中から選択します。

1 メニュー No.130 を呼び出す



- ◆ デジタル (DV/DR モード) のときは、メニュー No.131 を呼び出して設定します。



タイム (タイムオペ：スケルチが開くとスキャンが一時停止し、その後スケルチの状態にかかわらず、5 秒後 (お買い上げ時の設定) にスキャンを再開します。

キャリア (キャリア：スケルチが開くとスキャンが一時停止し、その後スケルチが閉じた状態が 2 秒以上 (お買い上げ時の設定) 続くとスキャンを再開します。

シーク：スケルチが開くとスキャンを終了し、以後再開しません。

■ タイムオペレートの時間設定

タイムオペレート時にスキャンを再開するまでの時間を選択します。

1 メニュー No.132 を呼び出す

1 ~ 10 (sec) の時間から選択する



■ キャリアオペレートの時間設定

キャリアオペレート時にスキャンを再開するまでの時間を選択します。

1 メニュー No.133 を呼び出す

1 ~ 10 (sec) の時間から選択する

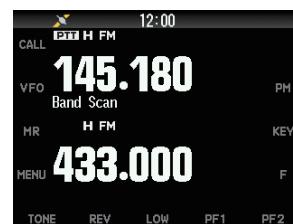


バンドスキャン

設定されているステップ周波数で、プログラマブル VFO の範囲をスキャンします。

1 操作バンドと周波数を選択する

2 [VFO] を長く押してバンドスキャンを開始する



- ・現在の周波数でスキャンが開始されます。
- ・スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。
- ・スキャン方向を変えるには、[ENC] ツマミを時計回りに回すか (上方向スキャン) 反時計回りに回します (下方向スキャン)。



- ◆ プログラムスキャンメモリーの設定されている周波数範囲内でスキャンを開始すると、プログラムスキャンになります。
- ◆ DR モード中は、[VFO] を長く押すと DR スキャンメニュー画面が表示されます。(117 ページ)

3 [VFO] を押してバンドスキャンを停止する

プログラムスキャン

あらかじめプログラムスキャンメモリーに特定の周波数範囲を登録しておく、その周波数範囲内だけをスキャンさせることができます。

プログラムスキャンメモリーの登録

(例) 145MHz 帯をチャンネル L0/U0 に登録する場合

- 1 スキャンさせたいバンド (A バンドまたは B バンド) を選択する
- 2 [VFO] を押して VFO モードにする
- 3 スキャンしたい範囲の下限周波数または上限周波数を表示させる
- 4 [F] [M.IN] の順に押す
メモリーチャンネル登録画面になります。
- 5 下限周波数を設定するときはチャンネル[L0]を、上限周波数を設定するときはチャンネル[U0]を選択する
- 6 [ENC] ツマミを押す
メモリーチャンネルに周波数が登録されます (下図は L0 に下限周波数を設定したときの例)。



- 7 対になる上限周波数または下限周波数を登録する
手順 3～6 を繰り返します。L1/U1～L49/U49 のメモリーも同様に登録できます。



- ◆ プログラムスキャンメモリー (L0/U0～L49/U49) は、メモリーチャンネル No.999 の後に配置されています。
- ◆ 下限周波数<上限周波数になるように設定してください。

プログラムスキャンの実行

- 1 プログラムスキャンメモリー範囲内に周波数を合わせる
VFO 周波数がプログラムスキャンメモリーに登録された周波数範囲内にあるときは、周波数表示の下に「Program No. 0」のように表示が出ます。(下の図はプログラムスキャンメモリー L0/U0 に設定された周波数範囲内にあるときの例)



- 2 [VFO] を長く押してプログラムスキャンを開始する
 - ・現在の周波数でスキャンが開始されます。
 - ・スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。
 - ・スキャン方向を変えるには、[ENC] ツマミを時計回りに回すか(上方向スキャン)反時計回りに回します(下方向スキャン)。
- 3 [VFO] を押してプログラムスキャンを停止する



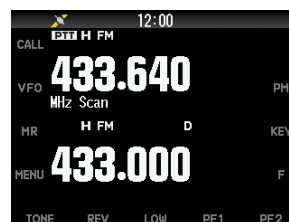
- ◆ プログラムスキャンメモリーに登録された周波数範囲が重複する場合は、プログラムスキャンメモリー番号の小さい方の周波数範囲が適用されます。
- ◆ プログラムスキャンメモリー周波数範囲外で[VFO]を1秒以上押すとバンドスキャンになります。

MHz スキャン

表示されている周波数の MHz 台の範囲を設定されているステップでスキャンします。

現在の周波数ステップサイズを使用して、バンドの 1 MHz セグメントをモニターします。現在の 1 MHz の数値が、スキャン範囲の制限値として使用されます。例えば現在の周波数が 433.980 MHz の場合、スキャン範囲は 433.000 MHz から 433.980 MHz になります (正確な上限は、現在の周波数ステップサイズによって異なります)。

- 1 スキャンさせたいバンド(AバンドまたはBバンド)を選択する
- 2 [VFO] を押して VFO モードにする
- 3 [ENC] ツマミを回して、1 MHz 範囲内の周波数を選択する
- 4 [ENC] ツマミを長く押して MHz スキャンを開始する



- ・現在の周波数でスキャンが開始されます。
- ・スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。
- ・スキャン方向を変えるには、[ENC] ツマミを時計回りに回すか(上方向スキャン)反時計回りに回します(下方向スキャン)。

- 5 [ENC] ツマミを押して MHz スキャンを停止する

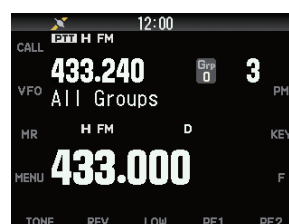


- ◆ CALL モードのときは、MHz スキャンはできません。
- ◆ メモリーチャンネルモードのときに上記の操作をすると、メモリーグループスキャンになります。

メモリスキャン

メモリーチャンネルに登録されている呼び出し可能なすべてのチャンネルを順番にスキャンします。

- 1 [MR] を長く押してメモリスキャンを開始する



- ・現在の周波数でスキャンが開始されます。
- ・スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。
- ・スキャン方向を変えるには、[ENC] ツマミを時計回りに回すか(上方向スキャン)反時計回りに回します(下方向スキャン)。

- 2 [MR] を押してメモリスキャンを停止する



- ◆ ロックアウトされているメモリーチャンネルはスキップされます。
- ◆ スキャン対象のメモリーチャンネルが 2 つ以上ない場合はスキャンしません。
- ◆ プログラムスキャンメモリー、プライオリティーチャンネル、トレインチャンネル、APRS チャンネルはメモリスキャンから除外されます。
- ◆ メモリー呼び出し方法を「バンド内」に設定している場合は、現在のメモリーチャンネルと同じ周波数帯のメモリーチャンネルがスキャンされます。それ以外のメモリーチャンネルはスキップされます。

メモリーチャンネルロックアウト

メモリースキャンのときに、特定のメモリーチャンネルをスキャンから除外し、スキップする機能です。

1 メニュー No.200 を呼び出す

メモリーチャンネルリストが表示されます。



2 ロックアウトしたいチャンネルを選択する

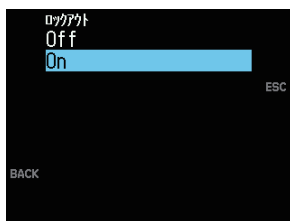
3 [EDIT]を押す

メモリーチャンネル編集メニューが表示されます。



4 [ロックアウト]を選択して[ENC]ツマミを押す

5 [On]を選択して[ENC]ツマミを押す



メモリーチャンネルロックアウトが設定されます。メモリーチャンネルロックアウト機能が ON に設定されたメモリーチャンネルを呼び出すと、チャンネル番号の右に<★>が表示されます。



- ◆ すべてのメモリーチャンネルに個別に設定できます。ただし、プログラムスキャンメモリー (L0/U0 ~ L49/U49)、プライオリティチャンネル、トレインチャンネル、APRS チャンネルには設定できません。

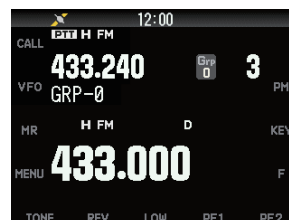
メモリーグループスキャン

メモリーチャンネルの中で、選択したチャンネル番号が登録されているメモリーグループ (GRP-0~29、およびトレインチャンネル) のみをスキャンします。

1 [MR]を押してメモリーチャンネルモードにする

2 [ENC]ツマミを回し、スキャンしたいグループのメモリーチャンネル番号を表示させる

3 [ENC]ツマミを長く押してメモリーグループスキャンを開始する



- ・現在のメモリーチャンネルでスキャンが開始されます。
- ・スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。
- ・スキャン方向を変えるには、[ENC]ツマミを時計回りに回すか(上方向スキャン)反時計回りに回します(下方向スキャン)。

4 [ENC]ツマミを押してメモリーグループスキャンを停止する



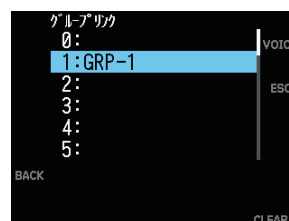
- ◆ ロックアウトされているメモリーチャンネルはスキップされます。
- ◆ スキャンしたいグループの範囲内に、スキャン対象のメモリーチャンネルが 2 つ以上ない場合はスキャンしません。
- ◆ プログラムスキャンメモリー、プライオリティチャンネル、トレインチャンネル、APRS チャンネルはメモリーグループスキャンから除外されます。
- ◆ メモリー呼び出し方法を「バンド内」に設定している場合は、現在のメモリーチャンネルと同じ周波数帯のメモリーチャンネルがスキャンされます。それ以外のメモリーチャンネルはスキップされます。

メモリーグループリンク

複数のメモリーグループを結合し、メモリーグループスキャンをおこなう際に、ひとつのメモリーグループのように扱う機能です。最大 30 のメモリーグループをランダムにつなぎ合わせる (リンクさせる) ことができます。

1 メニュー No.203 を呼び出す

グループリンクリストが表示されます。

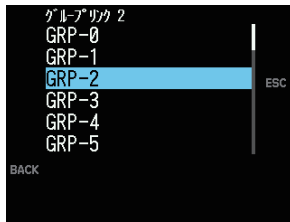


2 グループリンク番号を選択する

すでにリンクされたメモリーグループがあるときは、[CLEAR]を押すとリンクが解除されます。

3 [ENC]ツマミを押す

メモリーグループ選択画面が表示されます。



4 リンクさせるグループを選択し [ENC]ツマミを押す

5 手順2 から 4 を繰り返す

6 [ESC]を押す

周波数画面に戻ります。

プライオリティースキャン

プライオリティーチャンネルに登録された周波数を 3 秒に 1 回チェックし、ビジーであればプライオリティーチャンネルを表示し、その周波数で交信ができる機能です。



◆ あらかじめ、プライオリティーチャンネル「Pri」に周波数を登録しておく必要があります。

1 メニュー No.134 を呼び出す

「On」：プライオリティースキャン機能が On します。

「Off」：プライオリティースキャン機能が Off します。



- ◆ プライオリティースキャンが ON のときは、<P>が表示します。
- ◆ プライオリティーチャンネルがビジーになると、プライオリティーチャンネルの周波数表示に切り替わります。この状態で相手局と交信できます。
- ◆ 信号がない状態でキー操作をしない状態が 3 秒間続くと、再びスキャンを始めます。
- ◆ プライオリティーチャンネルには B バンドで受信可能な周波数を登録してください。
- ◆ 下記の場合、プライオリティースキャンは ON にできません。
 - ・ シングル A バンドでの運用時。
 - ・ A バンドの変復調モードと、プライオリティーチャンネルの変復調モードがともに DV モードまたは DR モードの場合。

CALL スキャン

CALL チャンネルと VFO の周波数または CALL チャンネルと最後に呼び出したメモリーチャンネルの周波数を交互にスキャンします。

1 VFO 周波数またはメモリーチャンネルを選択する

2 [CALL]を長く押して CALL スキャンを開始する

- ・ スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。
- ・ メモリチャンネルでスキャンする場合、選択したメモリーチャンネルと同じバンドの CALL チャンネルがスキャンに使用されます。

3 [CALL]を押して CALL スキャンを停止する



- ◆ 選択されたメモリーチャンネルは、スキャンからロックされていてもスキャンされます。

ビジュアルスキャン

ビジュアルスキャンを ON すると、ON にする前の周波数が中央値に設定され、表示下部にスキャン範囲内でカーソルがスワイプ動作することでビジュアル的に中央値に設定されたチャンネル周辺の空きチャンネルがスキャン動作で確認できます。

スケール表示

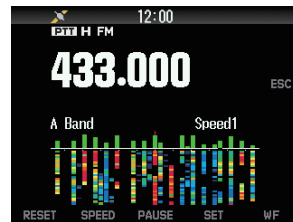
スケールは、ビジュアルスキャンモードが 1 または 2 のときは 5 チャンネル間隔で、モードが 3 または 4 のときは、10 チャンネル間隔で表示されます。

レベル表示

ビジュアルスキャンのレベルは、0 ～7 段階(1 段階 3 セグメント)で表示されます。

カーソル表示

カーソルは、ビジュアルスキャンレベルのレベル 0 を示すラインを空白で示します。



※ 1 チャンネルのレベル表示の幅及びカーソルの幅は設定により異なります。

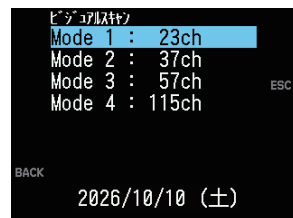
ビジュアルスキャンモードの切り替え

スキャン時に表示する範囲を [Mode 1] ～ [Mode 4] まで選択できます。

[Mode 1] では設定周波数(中央値)の前後 23 ch(前 11 + 自局 1- 後 11 の計 23 ch)になります。[Mode 2] ～ [Mode 4] は同様の動作で 37 ch、57 ch、115 ch に切り替えられます。

1 メニュー No.136 を呼び出す

[Mode 1] ～ [Mode 4] から選択します。



ビジュアルスキャンの操作

- 1 周波数帯を選択する
- 2 [ENC] ツマミで中心周波数を設定する
- 3 [F] [VISUAL] の順に押す

設定した中心周波数を表示し、ビジュアルスキャンを開始します。



- [PAUSE] を押すと、ビジュアルスキャンは一時停止し、表示部の「一時停止ピクト」が点灯して、表示周波数で受信状態になります。
- 4 空チャンネルに移動するときは [ENC] ツマミを回す
表示周波数が増減されます（カーソルが移動します）。
 - 元の周波数に戻すには、[RESET] を押します。
 - 表示周波数を中心に再表示するには、[SET] を押します。
 - 5 [ESC] を押す
ビジュアルスキャンは OFF になります。

ビジュアルスキャンの動作

VFO モードからビジュアルスキャンを ON にしたとき

[ENC] ツマミを回すことにより、周波数を動かすことができます。周波数は左上部に表示されます。

- 118 MHz 帯、144 MHz 帯および 430 MHz 帯で使用する場合は、[ENC] ツマミを回して使用中の周波数に合わせるだけで音声を聞くことができます。その他の周波数帯で使用する場合は一度 [PAUSE] でスキャンを一時停止させてからでないと音声は聞くことはできません。

メモリーチャンネルモードからビジュアルスキャンを ON にしたとき

ビジュアルスキャンを ON にする前のメモリーチャンネルが設定周波数(中央値)になり、例えば [MODE 1] の場合は、そのメモリーチャンネル番号の前後 11ch をスキャンします。

[ENC] ツマミを回すとメモリーチャンネル番号順に周波数が増減されます。この場合、音声を聞くときは [LOW] でスキャンを一時停止させます。

CALL チャンネルからビジュアルスキャンを ON にしたとき

チャンネルが設定周波数(中央値)になりますが、[ENC] ツマミを回してもカーソルは動かず、周波数は変更できません。



- ◆ APRS/NAVITRA やパケットモードが ON しているときは、ビジュアルスキャンに入ることはできません。
- ◆ ビジュアルスキャン中は下記の機能は動作しません。
 - バンドスキャン
 - メモリスキャン
 - CALL スキャン
 - CTCSS スキャン
 - トーンスキャン
 - DCS スキャン
 - PM チャンネルモード
 - シングルバンド切り替え
- ◆ 送信すると、ビジュアルスキャンは止まります。
- ◆ S メーターの表示レベルとビジュアルスキャンの表示レベルは異なることがあります。

ウォーターフォール

ビジュアルスキャン中の画面にウォーターフォールを表示することができます。

ウォーターフォール表示により、運用している周波数帯の電波状況や空き状況の変化を視覚的に確認することができます。

ウォーターフォールを表示する

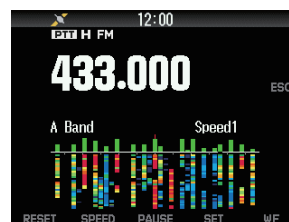
ビジュアルスキャン中に

- 1 [WF] を押す

押すごとに表示/非表示が切り替わります。

ウォーターフォールで表される信号強度は次のように色で表示されます。

赤(強信号)～橙～黄～緑～水色～青(弱信号)



ウォーターフォールの速度を変更する

ウォーターフォール表示中に

- 1 [SPEED] を押す

押すごとに次のように設定が切り替わります

「Speed1」→「Speed2」→「Speed3」→「Speed1」

スキャンオートバックライト

スキャンが一時停止したときにバックライトを約 2 秒間、2 段階明るくさせる機能です。すべてのスキャンで機能します。

- 1 メニュー No.135 を呼び出す

「On」：スキャンオートバックライト機能が On します。

「Off」：スキャンオートバックライト機能が Off します。



- ◆ スキャンオートバックライトの点灯時間は変更できません。
- ◆ オートブライツネスが「Off」に設定されている場合は機能しません。

11 CTCSS/DCS/クロストーン

CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) とは

音声信号に CTCSS 周波数を付加して送信し、自局と相手局で CTCSS 周波数が一致したときに、スケルチが開き受信できる機能です。選択できる CTCSS 周波数は 50 種類です。CTCSS 周波数は周波数帯ごとに設定できます。

DCS (Digital Coded Squelch) とは

音声信号に DCS コードを付加して送信し、自局と相手局で DCS コードが一致したときに、スケルチが開き受信できる機能です。選択できる DCS コードは 104 種類です。DCS コードは周波数帯ごとに設定できます。



◆ CTCSS や DCS を使用する場合は、電波を発射しようとする周波数の使用状況を確認するために PF キーにモニター [MONITOR] 機能を設定してください(メニュー No.940~946)。

CTCSS

CTCSS を使う

1 任意のバンドを選択する

2 [TONE] を 2 回押して CTCSS 機能を起動する

- CTCSS 機能が ON の場合、ディスプレイに「CT」アイコンが表示されます。
- [TONE] を押すごとに次のように設定が切り替わります。
トーン () → CTCSS (**CT**) → DCS (**DCS**) → クロストーン (**D/O** : 初期値) → OFF (消灯)
また、APRS が ON でボイスアラートが設定されている場合は、上記のサイクルにボイスアラート ON が追加されます。



3 [F] [T.SEL] の順に押す

- 現在の CTCSS 周波数がディスプレイに表示され、点滅します。周波数の初期値は 88.5 Hz です。



4 任意の CTCSS 周波数を選択する

- 選択可能な周波数は以下の表を参照してください。

5 [ENC] ツマミを押して設定を完了する

6 受信するとき: 選択した CTCSS トーンを受信したときのみ、トランシーバーのスケルチが開く

- 送信するとき: [PTT] を押し続け、マイクロホンに向かって話す
- CTCSS をキャンセルするには、ディスプレイに「CT」が表示されなくなるまで [TONE] を押ししてください。

No.	周波数 [Hz]	No.	周波数 [Hz]	No.	周波数 [Hz]
01	67.0	18	118.8	35	183.5
02	69.3	19	123.0	36	186.2
03	71.9	20	127.3	37	189.9
04	74.4	21	131.8	38	192.8
05	77.0	22	136.5	39	196.6
06	79.7	23	141.3	40	199.5
07	82.5	24	146.2	41	203.5
08	85.4	25	151.4	42	206.5
09	88.5	26	156.7	43	210.7
10	91.5	27	159.8	44	218.1

No.	周波数 [Hz]	No.	周波数 [Hz]	No.	周波数 [Hz]
11	94.8	28	162.2	45	225.7
12	97.4	29	165.5	46	229.1
13	100.0	30	167.9	47	233.6
14	103.5	31	171.3	48	241.8
15	107.2	32	173.8	49	250.3
16	110.9	33	177.3	50	254.1
17	114.8	34	179.9		



◆ CTCSS 機能とトーン機能、および DCS 機能は同時に ON することはできません。



- CTCSS は VFO モード、メモリーチャンネルモード、CALL モードにそれぞれ個別に設定できます。
- メモリーチャンネルモード、CALL モードのときに CTCSS 機能を ON/OFF すると一時的な変更となります。

CTCSS 周波数スキャン

この機能は、すべての CTCSS 周波数をスキャンして、受信信号の着信 CTCSS 周波数を特定します。グループ内の他の人が使用している CTCSS 周波数を思い出せない場合に便利です

1 [TONE] を 2 回押して CTCSS 機能を起動する

- CTCSS 機能が ON の場合、ディスプレイに「CT」アイコンが表示されます。
- [TONE] を押すごとに次のように設定が切り替わります。
トーン () → CTCSS (**CT**) → DCS (**DCS**) → クロストーン (**D/O** : 初期値) → OFF (消灯)
また、APRS が ON でボイスアラートが設定されている場合は、上記のサイクルにボイスアラート ON が追加されます。

2 [F] を押し、[T.SEL] を押し続ける

- スキャンが開始され、ディスプレイに「Scanning」が点滅します。
- スキャンを終了するには、[ESC] を押しってください。
- CTCSS 周波数が特定されると、特定された周波数がディスプレイに表示され、点滅します。



3 [ENC] ツマミを押して、現在設定されている CTCSS 周波数の代わりに、識別された周波数をプログラムする

- CTCSS 機能は ON のままです。CTCSS をキャンセルするには、ディスプレイに CT が表示されなくなるまで [TONE] を押しってください。

DCS

DCS を使う

1 任意のバンドを選択する

2 [TONE]を3回押して DCS 機能を起動する

- DCS 機能が ON の場合、ディスプレイに「DCS」アイコンが表示されます。
- [TONE]を押すごとに次のように設定が切り替わります。
トーン (**T**) → CTCSS (**CT**) → DCS (**DCS**) → クロストーン (**D/O** : 初期値) → OFF (消灯)
また、APRS が ON でボイスアラートが設定されている場合は、上記のサイクルにボイスアラート ON が追加されます。



3 [F] [T.SEL]の順に押す

- 現在の DCS コードがディスプレイに表示され、点滅します。



4 任意の DCS コードを選択する

- 使用可能なコードは以下の表を参照してください。

5 [ENC] ツマミを押して設定を完了する

6 受信するとき:選択した DCS コードを受信したときのみ、トランシーバーのスケルチが開く

- 送信するとき: [PTT] を押し続け、マイクロホンに向かって話す
- DCS をキャンセルするには、DCS が表示されなくなるまで [TONE] を押し続けてください。

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



- ◆ DCS 機能とトーン機能、および CTCSS 機能は同時に ON することはできません。



- ◆ DCS は VFO モード、メモリーチャンネルモード、CALL モードにそれぞれ個別に設定できます。
- ◆ メモリーチャンネルモード、CALL モードのときに DCS 機能を ON/OFF すると一時的な変更となります。

DCS コードスキャン

この機能は、すべての DCS コードをスキャンして、受信信号の DCS コードを識別します。グループ内の他の人が使用している DCS コードを思い出せない場合に便利です。

1 [TONE]を3回押して DCS 機能を起動する

- DCS 機能が ON の場合、ディスプレイに「DCS」アイコンが表示されます。
- [TONE]を押すごとに次のように設定が切り替わります。
トーン (**T**) → CTCSS (**CT**) → DCS (**DCS**) → クロストーン (**D/O** : 初期値) → OFF (消灯)
また、APRS が ON でボイスアラートが設定されている場合は、上記のサイクルにボイスアラート ON が追加されます。

2 [F]を押し、[T.SEL]を押し続ける

- スキャンが開始され、ディスプレイに「Scanning」が点滅します。
- スキャンを終了するには、[ESC]を押してください。
- DCS コードが特定されると、特定されたコードがディスプレイに表示され、点滅します。



3 [ENC] ツマミを押して、現在設定されている DCS コードの代わりに識別されたコードをプログラムする

- DCS 機能は On のままです。DCS をキャンセルするには、ディスプレイに DCS が表示されなくなるまで [TONE] を押し続けてください。

クロストーン

クロストーンを使う

異なるエンコード/デコード信号を使用するレピーターにアクセスするときのために、送信と受信で別々の信号タイプを設定することができます。

クロストーン機能をオンにするには

1 [TONE] を 4 回押して、クロストーン機能を起動する

- クロストーン機能が ON の場合、ディスプレイには「**D/O**」(初期値)アイコンが表示されます。
- [TONE]を押すごとに次のように設定が切り替わります。
 トーン (■) → CTCSS (CT) → DCS (DCS) → クロストーン (D/O : 初期値) → OFF (消灯)
 また、APRS が ON でボイスアラートが設定されている場合は、上記のサイクルにボイスアラート ON が追加されます。

クロストーンを設定する

「D/O」、「T/D」、「D/C」または「T/C」を表示させてから

1 [F] [T.SEL] の順に押す

クロストーン設定モードになります。

2 [ENC] ツマミで選択する



設定	エンコード	デコード	表示
DCS/Off	DCS	Off	D/O
TONE/DCS	Tone	DCS	T/D
DCS/CTCSS	DCS	CTCSS	D/C
TONE/CTCSS	Tone	CTCSS	T/C

3 [ENC] ツマミを押して、選択した組み合わせのクロストーンを設定する



- ◆ クロストーン機能とトーン機能、および CTCSS 機能、DCS 機能は同時に ON することはできません。



- ◆ クロストーンは VFO モード、メモリーチャンネルモード、CALL モードにそれぞれ個別に設定できます。
- ◆ メモリーチャンネルモード、CALL モードのときにクロストーン機能を ON/OFF すると一時的な変更となります。

12 DTMF

DTMF (Dual Tone Multi Frequency) とは電話などから聞こえるピポパ音のことで、2つの周波数を組み合わせたコードです。EchoLinkなどのVoIP無線のノード局にアクセスしたり、ノード局に制御コマンドを送信したりするような場合に使用します。

手動で送信する

マイクロホンの16キーを使用してDTMF信号を送信します。

1 操作バンド、周波数を選択する

2 [PTT]を押しながら16キーを押す

- 対応するDTMFトーンが送信されます。
- DTMFホールド機能が有効な場合は、[PTT]を押しながらキーを押す必要はありません。([PTT]と最初のキーを押し)最初のトーンを送信した後、さらにキーを押すと、トランシーバーは2秒間送信モードになります。

DTMFメモリーの送信スピード設定

DTMFメモリー送信時のスピードを切り替えることができます。

1 メニューNo.160を呼び出す



2 「50」、「100」または「150」(msec)から選択する

DTMFメモリー中のポーズ時間設定

DTMFメモリーチャンネルに保存されているポーズ時間を変更できます。

1 メニューNo.161を呼び出す

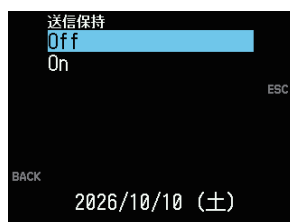


2 「100」、「250」、「500」、「750」、「1000」、「1500」または「2000」(msec)から選択する

DTMFの送信保持

DTMF信号を送信しているとき、PTTから手を離しても2秒間送信状態を保持する機能です。Onにすると、PTTから手を離れた状態でも16キーを押すことで次々とDTMFトーンを出力することができます。

1 メニューNo.162を呼び出す



2 「Off」または「On」を選択する

- 「Off」：送信状態を保持しません。
- 「On」：送信状態を保持します。

自動で送信する

DTMFコードを保存できるDTMFメモリー専用チャンネルは10チャンネルあります。各チャンネルに最大16桁まで保存できます。

DTMFコードをメモリーに保存する

1 メニューNo.163を呼び出す

DTMFメモリー設定モードになります。



2 登録したいチャンネル(CH0～CH9)を[ENC]ツマミで選び[EDIT]を押す

ネーム入力画面になります。



3 メモリーネームを入力する



4 [ENC]ツマミを押す

DTMFメモリーコード入力画面になります。



5 DTMFメモリーコードを入力する



6 [ENC]ツマミを押す

DTMF メモリーチャンネルが保存されます。

- 別の DTMF メモリーチャンネルを保存する場合は、手順 2 から繰り返してください。

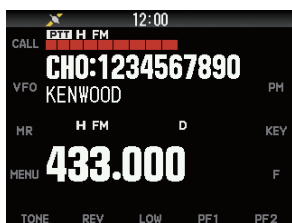


- ◆ DTMF メモリーにはポーズ(表示は空白)を入力できます。手順 5 で「」(空白)を選びます。「」(空白)を選択するときは、[ENC]ツマミで選択します。

保存した DTMF コードを送信する

1 送信中に [ENC] ツマミを押す

最後に呼び出した DTMF メモリーのチャンネル番号と名前がディスプレイに表示されます。チャンネル名が保存されていない場合は、DTMF コードが表示されます。



2 [PTT]を押したまま送信したいメモリーチャンネル番号を選択する

[ENC]ツマミで選びます。キーパッドでメモリーチャンネル番号を直接入力することもできます。

3 [PTT]を押したまま [ENC] ツマミを押す

DTMF 信号が送信されます。[PTT]を離してもメモリー送信が終了するまで送信状態が続きます。

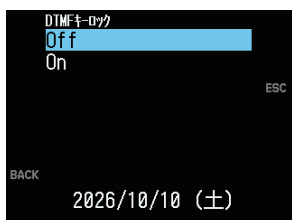


- ◆ 登録されていないメモリーチャンネルを選んで [ENC] ツマミを押したときは、周波数表示に戻ります。

DTMF キーロック

DTMF 送信キーをロックし、送信中に誤って押しても送信されないようにできます。DTMF キーをロックする場合は、この機能を ON にします。

1 メニュー No.961 を呼び出す



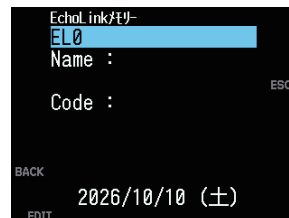
2 キーロックを「On」または「Off」に設定する

EchoLink メモリーの登録

本機は、通常の DTMF メモリーとは別に、EchoLink 専用の DTMF メモリー(10 チャンネル)を持っています。コールサインとノード番号、制御コマンドなどを登録することができます。また、コールサイン・DTMF 自動変換機能により、EchoLink で使用される「Connect by call」や「Query by call」も簡単な操作でおこなうことができます。

1 メニュー No.164 を呼び出す

EchoLink メモリー設定モードになります。



2 登録したいチャンネル (CH0 ~ CH9) を [ENC] ツマミで選び [EDIT]を押す

ネーム入力画面になります。



3 メモリーネームを入力する

EchoLink メモリーネームには、EchoLink 経由で接続する相手先のコールサインやカンファレンス (ラウンド QSO のできる会議室) の名前、もしくは制御コマンドの名称などを入力します。



4 [ENC]ツマミを押す

EchoLink メモリーコード入力画面になります。EchoLink コードには、EchoLink 経由で接続する相手局やカンファレンスのノード番号、もしくは制御コマンドなどの DTMF コードを入力します。



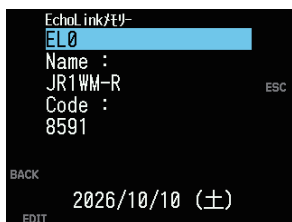
5 EchoLink メモリーコードを入力する



6 [ENC] ツマミを押す

EchoLink メモリーコードが登録されます。

- 別の EchoLink メモリーチャンネルを登録したい場合は、手順 2 から繰り返してください。



EchoLink メモリーの送信

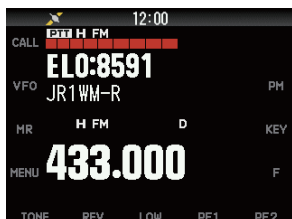
1 [PTT] を押し続ける

2 送信中に [ENC] ツマミを押す

最後に呼び出した EchoLink DTMF メモリーチャンネル名と番号がディスプレイに表示されます。

3 [PTT] を押したまま送信したいメモリーチャンネル番号を選択する

[ENC] ツマミで選びます。キーパッドでメモリーチャンネル番号を直接入力することもできます。



4 [PTT] を押したまま [ENC] ツマミを押す

保存されたメモリーコードが送信されます。



- 登録されていないメモリーチャンネルを選んで [ENC] ツマミを押したときは、周波数表示に戻ります。
- 上記操作 2 で、[ENC] ツマミを押す前にキーパッドの [C] キーを押して数秒待つと、EchoLink の「Connect by Call」機能として変換された DTMF コードが送信されます。(例 JR1WM の場合) 「C」 「51 72 11 91 61 #」 (最後尾に「#」が自動的に付加されます)
- 上記操作 2 で、[ENC] ツマミを押す前に [0] [7] キーを続けて押すと、EchoLink の「Query by Call」機能として変換された DTMF コードが送信されます。(例 JR1WM の場合) 「0」 「7」 「51 72 11 91 61 #」 (最後尾に「#」が自動的に付加されます)
- EchoLink メモリーネームのみ登録されている場合は、EchoLink の「Connect by Call」機能として変換された DTMF コードが送信されます。(例 JR1WM の場合) 「C 51 72 11 91 61 #」 (先頭に「C」が、最後尾に「#」が自動的に付加されます)

コールサイン・DTMF コード変換テーブル

英数字以外の文字 (「-」や「/」など) が含まれる場合は、DTMF 変換を非標準文字の前の文字で停止します。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	Q	A	D	G	J	M	P	T	W	/
2	Z	B	E	H	K	N	R	U	X	/
3	/	C	F	I	L	O	S	V	Y	/



- EchoLink (エコーリンク) とは、D-STAR などと同じく VoIP (ネットワーク経由の音声通信) を利用してアマチュア無線を中継するシステムの一つです。
具体的な運用方法やノード局の情報などにつきましては、公式サイトをご参照ください。
EchoLink 公式サイト <https://echolink.org/>
また、公式サイトの他にも多くの情報がインターネット上にありますのでご覧ください。
- 運用周波数については、下記の日本アマチュア無線連盟のウェブサイトにある「アマチュアバンドプラン」をご覧ください。
「VoIP」と記載されている区分が、EchoLink など VoIP 無線のための専用周波数です。
https://www.jarl.org/Japanese/A_Shiryo/A-3_Band_Plan/A-3-0.htm
- EchoLink など VoIP 無線の運用は、法的には「公衆網との接続」になります。通常の免許手続が完了していれば、運用には総務省への特別な申請や届出は必要ありません。
下記の日本アマチュア無線連盟のウェブサイトにある「アマチュア無線と公衆網との接続のための指針」をご参照ください。
https://www.jarl.org/Japanese/2_Joho/2-2_Regulation/phone-patch/phone-patch.htm
(2026 年 7 月現在)

13 その他の本体機能

ステップ周波数の設定

VFO モードで周波数を変えるときに最小ステップを設定します。

ステップ周波数を変更する

操作バンド、周波数帯を選んでから

1 [F] [STEP] の順に押す



2 [ENC] ツマミで周波数を選択する

下記のステップ周波数が選択できます

1/ 2.5/ 5/ 6.25/ 8.33/ 10/ 12.5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100 [kHz]

3 [ENC] ツマミを押す

ステップ周波数が設定されます。



- ◆ ステップ周波数は各周波数帯で設定できます。
- ◆ 8.33 [kHz] は 118 MHz 帯でのみ選択できます。8.33 [kHz] ステップとは、25/3 [kHz] ステップという意味です。



- ◆ VFO モード以外のおときは設定できません。
- ◆ ステップ周波数を変更すると 10 [kHz] 以下の桁が補正されることがあります。

アッテネーター (ATT)

相手局が強すぎる場合や、近くに強力な信号があり目的の信号が聞き取りにくい場合などに、アッテネーターを ON にすると、聞き取りやすくなる場合があります。

1 [F] [ATT] の順に押す

押すごとに ON/OFF が切り替わります。ON にすると、ディスプレイの操作バンド側の表示部に <ATT> が表示されます。



プログラマブル VFO

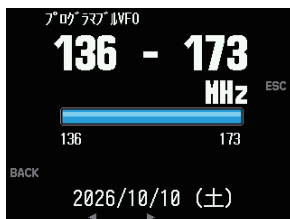
VFO の周波数可変範囲(下限周波数と上限周波数)を、それぞれのバンドで個別に 1 MHz 単位で変更することができます。

1 設定したいバンドを VFO モードにして周波数帯を選択する

周波数可変範囲を変更する周波数帯を選択します。

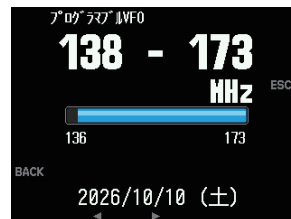
2 メニュー No.100 を呼び出す

下限周波数設定モードになります。

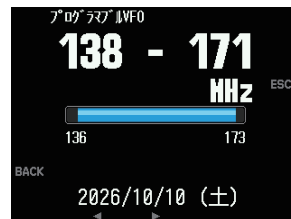


3 [ENC] ツマミで下限周波数を変更し[>>]を押す

下限周波数が設定されて、上限周波数設定モードになります。



4 [ENC] ツマミで上限周波数を変更する



5 [ENC] ツマミを押す

周波数範囲が設定されます。



- ◆ 上限周波数と下限周波数を同じに設定した場合、例えば「144 - 144 MHz」に設定した場合の周波数可変範囲は「144.000 ~ 144.995 MHz」になります。



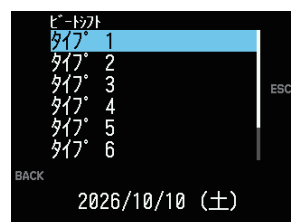
- ◆ 下限周波数は上限周波数を上回ることはできません。また、上限周波数は下限周波数を下回ることとはできません。
- ◆ 現在の VFO 周波数が、プログラマブル VFO の周波数範囲外になるような設定をした場合、[ENC] ツマミを操作すると、VFO 周波数はプログラマブル VFO の範囲内に補正されます。

ビートシフト

本機はマイクロプロセッサで機能を制御しているため、CPU クロックの高調波などが受信に影響を与える場合があります。干渉が発生しないように「タイプ1」～「タイプ8」からビートシフト設定を選択してください。

ビートシフトを設定する

1 メニュー No.101 を呼び出す



2 「タイプ1」～「タイプ8」の中から選択する



- ◆ ビートシフトの設定をメモリーチャンネルに登録することはできません。
- ◆ ビートシフトは CPU クロックの高調波による内部ビートのみ有効です。

FM モードナロー切り替え

FM モードの帯域をノーマルまたはナローに切り替えます。

- 1 [F] [MODE] の順に押して FM モードにする
- 2 メニュー No.102 を呼び出す
「On」：ナロー FM モードになります。
「Off」：ノーマル FM モードになります。



◆ FM ナローが ON の時は、復調モード切り替えで FM を選択すると必ず「NFM」になります。

モニタータイプの設定

モニター機能の動作条件を設定します。
「SQL Off」「CTCSS/DCS Off」の中から選択します。

- 1 メニュー No.106 を呼び出す
「SQL Off」：CTCSS/DCS を Off し、スケルチを開く。DATA コネクターからも音声出力される。
「CTCSS/DCS Off」：CTCSS/DCS のみ Off する。ただし、DV モードでのデジタルコードのスケルチは解除されない。DATA コネクターからは CTCSS/DCS が一致した音声だけが出力される。



◆ モニター機能を使用する場合は、PF キーに [MONITOR] を設定してください(メニュー No.940~946)。

送信禁止

誤って [PTT] を押しても送信しないようにすることができます。

- 1 メニュー No.110 を呼び出す
「Off」：送信禁止を解除する。
「On」：[PTT] を押しても送信しないようにする。



◆ 送信禁止が ON のときに [PTT] を押すと、ディスプレイに「送信禁止中」が表示され、エラー音が鳴り送信されません。
◆ 送信禁止が ON のときは VOX 機能をはじめ、DATA 端子などの外部端子や APRS ビーコンによる送信も禁止になります。

タイムアウトタイマー

設定された時間以上連続して送信しようとした場合、自動的に送信を停止します。
誤操作での連続送信や、長時間の送信による本体の発熱を抑えます。
この機能を OFF にすることはできません。

タイムアウトタイマー時間を変更する

- 1 メニュー No.111 を呼び出す
「0.5」、「1.0」、「1.5」、「2.0」、「2.5」、「3.0」、「3.5」、「4.0」、「4.5」、「5.0」、「10.0」(min)の中から選択する

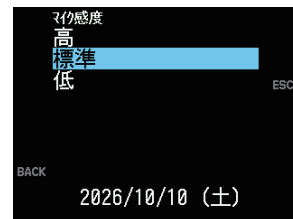


◆ EchoLink など VoIP 無線のノード局にアクセスするような場合は、ノード局の連続通信制限時間を超えて送信しないように、適切な設定をされることをおすすめします。

マイクロホン感度

マイクロホンの入力感度を切り替えます。

- 1 メニュー No.112 を呼び出す



- 2 「高」「標準」「低」から選択する

受信フィルターの設定

AM モードにおいて、混信やノイズを低減し、受信音を聞きやすくします。

AM ハイカット

- 1 設定したいバンドで [F] [MODE] の順に押して AM モードにする
- 2 メニュー No.120 を呼び出す
3.0/4.5/6.0/7.5 (kHz) の範囲から設定します。Low cut は 200 Hz 固定です。



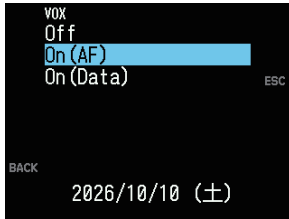
VOX

[PTT]を押さなくても、マイクロホンに向かって話すだけで送信に切り替わる機能です。

VOX 機能を ON にする

1 メニュー No.150 を呼び出す

- 「On (AF)」 : マイクまたは USB オーディオへの入力音声を送信する。人の声以外の音声でも送信する。
- 「On (Data)」 : USB オーディオまたはデータ端子への入力音声を送信する。
- 「Off」 : VOX を解除する。

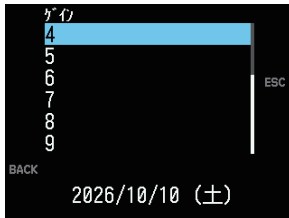


- ◆ VOX を ON にすると、VOX アイコン<VOX>が点灯します。
- ◆ メニューモードでは、VOX 機能が一時的に無効になります。
- ◆ VOX 機能は送信に若干の遅延が生じることがあります。メッセージの最初の部分が送信されない場合があります。
- ◆ VOX 機能が ON の場合、ASC 機能はオフになります。

VOX ゲインを調整する

VOX 機能を快適に利用するためには、VOX ゲインレベルを適切に調整する必要があります。レベルに応じて VOX 回路を制御し、声の有無を検出します。

1 メニュー No.151 を呼び出す



2 [ENC] ツマミで VOX ゲインを選択する

「0」～「9」の範囲で調整できます。VOX ゲインレベルは下記のようになります。

Gain:9 (小さい声でも送信する)

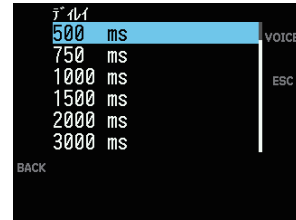


Gain:0 (送信しない)

VOX 遅延時間の設定

VOX 機能により音声で送信したとき、入力音声が無くなった後、送信から受信に戻る時間の設定をおこないます。

1 メニュー No.152 を呼び出す



2 [ENC] ツマミで VOX ディレイタイムを選択する

「250」「500」「750」「1000」「1500」「2000」「3000」(ms)の中から選びます。

ビジー中の VOX 送信

無線機が信号を受信している場合でも、強制的に VOX 送信をするように設定できます。

1 メニュー No.153 を呼び出す



2 「禁止」または「許可」を選択する

- 「禁止」 : 操作バンドがビジーのときは VOX 送信しません。
- 「許可」 : 操作バンドのビジー状態でも VOX 送信します。



- ◆ この設定にかかわらず、[PTT]による送信および 1750 Hz トーンの送信は可能です。
- ◆ VOX 機能はマイクロホンに音声が入力されると送信されます。人の声以外でも送信されます。
- ◆ VOX 機能が ON のときは、非操作バンドに VOX ゲインと VOX ディレイタイムの表示をおこないますが、非操作バンドの受信は解除されません。
- ◆ VOX 機能が ON のときでも、[BAND SEL]キーで操作バンドを切り替えることができます。
- ◆ マイクホンに音声を入力してから、送信するまでにはタイムラグがあるため、音声の最初の部分が送信されない場合があります。
- ◆ 送信から受信に戻るときに、設定時間だけ送信を維持することができます ([VOX 遅延時間の設定] (58 ページ)を参照)。



- ◆ VOX 機能は、必ずヘッドセットを接続してから ON にしてください。接続せずに ON にすると、受信した音声信号によって送信してしまう場合があります。
- ◆ VOX 機能が ON のときにメニューモードにした場合は、VOX 動作はしません。
- ◆ ヘッドセット側の VOX は OFF (PTT)、感度調整 VR は最低にしてお使いください。

送信状態告知

送信時にバックライトを点滅させ、ピープ音を鳴らすことができます。バックライトの点滅とピープ音によって送信状態であることを告知することで、誤操作による送信状態の継続を防止できます。

1 メニュー No.113 を呼び出す

- 「Off」：送信状態告知機能が OFF します。
- 「On」：送信状態告知機能が ON します。



送信を開始してから 10 秒後にバックライトが 3 回点滅し、その後 10 秒間隔で点滅します。バックライトの点滅時に、送信状態告知音が鳴ります。

ディスプレイ照明の設定

ディスプレイの明るさを、9 段階(Off 含む)に切り替えることができます。お買い上げ時の設定は「レベル 8」です。また、オートブライトネス機能を ON に設定すると、キー操作時や送信動作時に約 5 秒間、設定されている明るさより 2 段階明るくなります。

明るさの調整

1 メニュー No.900 を呼び出す

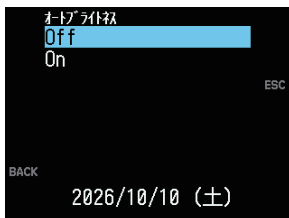
「レベル 1」～「レベル 8」の値から設定します。数値が大きいくほど明るくなります。



オートブライトネス機能

1 メニュー No.901 を呼び出す

- 「On」：オートブライトネス機能が ON になります。
- 「Off」：オートブライトネス機能が OFF になります。



- ◆ キーやツマミ部のライトの明るさも連動します。
- ◆ メニュー No.900(LCD 輝度)の設定が「レベル 7」の場合は、1 段階明るくなります。「レベル 8」の場合は、明るさは変化しません。

パワーオンメッセージ

電源を入れたとき、自分のコールサインなどのメッセージをディスプレイに約 2 秒間表示することができます。メッセージは全角で最大 8 文字、半角で最大 16 文字まで入力できます。

パワーオンメッセージを登録する

1 メニュー No.902 を呼び出す

2 文字を入力する



3 [ENC]ツマミを押す

パワーオンメッセージが登録されます。[BACK]を押すと周波数表示に戻ります。



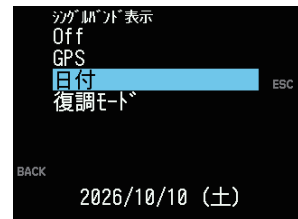
- ◆ メモリーコントロールプログラム MCP-D750 を使用して、電源を ON したときのビットマップ画像を変更することができます。

シングルバンド表示切り替え

シングルバンド表示のときに、表示内容を変更することができます。

表示内容を選択する

1 メニュー No.903 を呼び出す

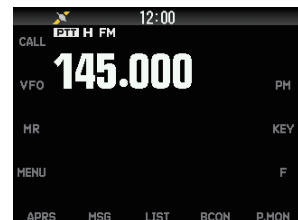


2 「Off」「GPS」「日付」「復調モード」の中から選択する



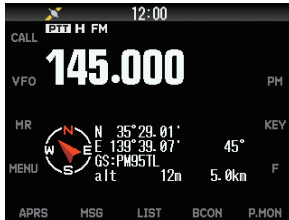
- ◆ GPS を選択するときは、内蔵 GPS を ON にしてください。

「Off」：表示しないバンド側のエリアはブランクになります。

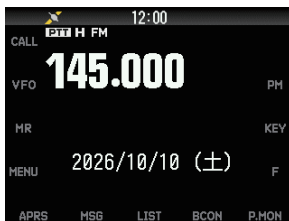


[GPS]: 表示内容は下記のとおりです。

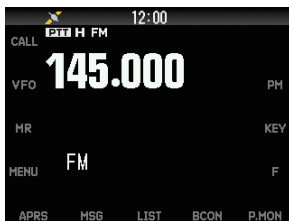
- コンパス: ターゲットポイントへの方位 (ターゲットポイントが OFF の場合は自局の方位)
- 自局の緯度経度
- alt: 自局の高度 (MENU 設定によって、単位が変化します。)
- ターゲットポイントまでに関する情報 (ターゲットポイントが OFF の場合は表示されません。)
- ターゲットポイントネーム
- 角度
- ターゲットポイントまでの距離 (MENU 設定によって、単位が変化します。)



「日付」: 日付を表示します。



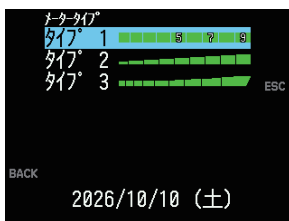
「復調モード」: 復調モードを表示します。



メータータイプ

S メーターと RF メーターの形状を変更することができます。

1 メニュー No.904 を呼び出す



2 「タイプ 1」「タイプ 2」「タイプ 3」の中から選択する

ディスプレイ背景色の設定

ディスプレイの背景色を、「黒」または「白」から選びます。

1 メニュー No.905 を呼び出す



2 「黒」または「白」を選択する

LCD オフ

LCD のバックライトと表示をオフします。IGate 局やノード局として常時運用するときに、LCD をオフにしておくことができます。

1 「LCD Off」を PF キーに割り当てる

2 「LCD Off」を割り当てた PF キーを押す

LCD がオフになります。

- 再度 LCD Off を割り当てた PF キー、または [ON] 電源スイッチ以外のキーを押すと、LCD がオンになります。

通知バックライトの設定

APRS や D-STAR の割り込み表示による通知時に、バックライトを 2 段階明るくするかしないかを設定します。

1 メニュー No.906 を呼び出す



2 「Off」または「On」を選択する

- 「Off」: 通知時、バックライトの明るさは変化しません。
- 「On」: 通知時、バックライトを 5 秒間、2 段階明るくします。

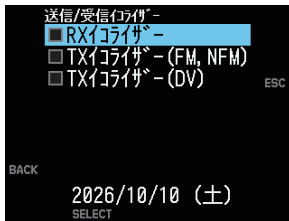


- ◆ メニュー No.900 (LCD 輝度) の設定が「レベル 7」の場合は、1 段階明るくなります。「レベル 8」の場合は、明るさは変化しません。

オーディオイコライザー (送受信)

送受信のイコライザーを設定します。

1 メニュー No.910 を呼び出す



2 [ENC] ツマミを押して選択する

押すごとにチェックマークが切り替わります。チェックを入れると、イコライザー機能が ON になり、チェックをはずすと OFF になります。[UP]/[DWN] または [ENC] ツマミで項目を選びます。

RX イコライザー : 受信イコライザー
受信音声のイコライザー機能を On/Off します。

TX イコライザー (FM, NFM) : 送信イコライザー (アナログ音声)
アナログ送信音声のイコライザー機能を On/Off します。

TX イコライザー (DV) : 送信イコライザー (デジタル音声)
デジタル送信音声のイコライザー機能を On/Off します。

3 [ENC] ツマミを押す

設定した内容が確定します。

送信イコライザーの調整

送信音声周波数特性を変更することができます。送信する音声について、4 つの周波数帯域のレベルを設定できます。

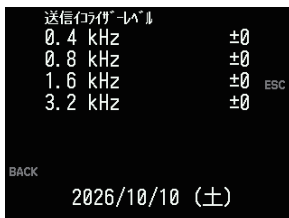
各帯域の可変範囲 初期値: ± 0 dB

周波数帯域 [kHz]	可変範囲 [dB]
0.4	-9 ~ ± 0 ~ +3
0.8	-9 ~ ± 0 ~ +3
1.6	-9 ~ ± 0 ~ +3
3.2	-9 ~ ± 0 ~ +3

1 メニュー No.911 を呼び出す

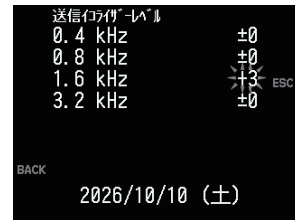


2 周波数帯域を選択して [ENC] ツマミを押す



3 [ENC] ツマミでレベルを変更して [ENC] ツマミを押す

選択した周波数帯域のレベルが点滅します。



4 [BACK] を押す

周波数画面に戻ります。

受信イコライザーの調整

受信音声周波数特性を変更します。受信した音声について、5 つの周波数帯域のレベルを設定できます。

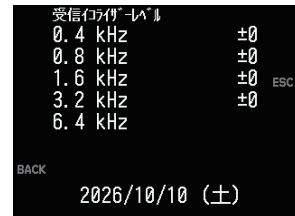
各帯域の可変範囲 初期値: ± 0 dB

周波数帯域 [kHz]	可変範囲 [dB]
0.4	-9 ~ ± 0 ~ +9
0.8	-9 ~ ± 0 ~ +9
1.6	-9 ~ ± 0 ~ +9
3.2	-9 ~ ± 0 ~ +9
6.4	-9 ~ ± 0 ~ +9

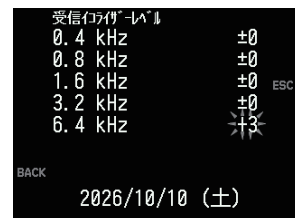
1 メニュー No.912 を呼び出す



2 周波数帯域を選択して [ENC] ツマミを押す



3 [UP]/[DWN] または [ENC] ツマミでレベルを変更して [ENC] ツマミを押す



4 [MENU] を押す

周波数画面に戻ります。



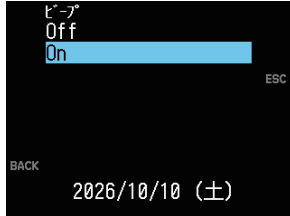
◆ デジタル音声帯域の上限は 4 kHz です。このため、復調モードが DV/DR モードの場合には、6.4 kHz の設定は受信音声に反映されません。

キービープ音の ON/OFF

キー操作時などに鳴るビープ音の ON/OFF を設定することができます。

キービープ音の設定をする

1 メニュー No.920 を呼び出す



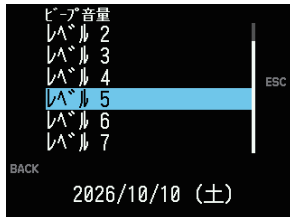
2 「Off」または「On」を選択する

- ◆ キービープ音を「Off」に設定しても、オートパワーオフ機能が ON になっている場合は、電源が切れる 1 分前にビープ音が鳴ります。
- ◆ キービープ音を「Off」に設定しても、タイムアウトタイマーによって最大時間送信した後はビープ音が鳴ります。

ビープ音量

ビープの音量を設定します。
音量レベルを、「レベル 1」～「レベル 7」の間の数値で設定できます。数値が大きいくほど音量が大きくなります。

1 メニュー No.921 を呼び出す



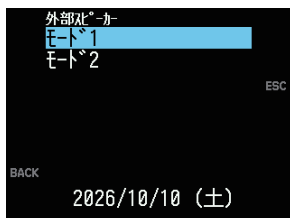
2 「レベル 1」～「レベル 7」を選択する

外部スピーカー出力モード

外部スピーカー接続時に、A バンドまたは B バンドの音を内蔵スピーカー/外部スピーカーのどちらから出力するかを選択します。

1 メニュー No.914 を呼び出す

「モード 1」、「モード 2」の中から選びます。



メニューの設定内容と外部スピーカーの接続方法によって音声出力されるバンドは次のようになります。

メニュー設定	外部スピーカーの接続	音声出力		
		内蔵スピーカー	外部スピーカー SP1	外部スピーカー SP2
モード 1	なし	A,B	—	—
	SP1 にのみ接続	×	A,B	—
	SP2 にのみ接続	A	—	B
	SP1、SP2 両方に接続	×	A	B
モード 2	なし	A,B	—	—
	SP1 にのみ接続	×	A,B	—
	SP2 にのみ接続	B	—	A
	SP1、SP2 両方に接続	×	B	A

バンドマスク

A バンドまたは B バンドに呼び出すことができる周波数帯を制限する機能です。

周波数帯を切り替えるときに、使用しない周波数帯は表示させなくする(マスク)ことができます。

1 一度電源を OFF にする

2 バンドマスクを設定したい周波数帯の[BAND SEL]と[ON]電源スイッチを約 10 秒間、指を離さずに同時に押し続ける

KENWOOD ロゴと画像が表示されたあと、さらに押し続けていると起動音が鳴り、バンドマスク設定画面が表示されます。バンドマスク設定画面が表示されたら、指を離してください。(画面は B バンドを選択したとき)



3 使用しない周波数帯を選択する

4 [SELECT]を押してチェックを外す

チェックを外した周波数帯がマスクされます。

5 [ENC]ツマミを押す

周波数表示画面に戻ります。

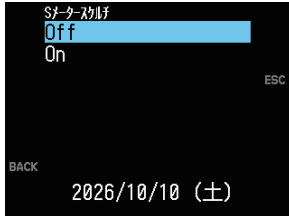


- ◆ 下記の状態の場合、操作 2 をおこなうと操作エラー音が出力され、バンドマスク設定画面に入ることできません。
 - ・ キーロック中
- ◆ バンドマスク状態を切り替えたとき、無線機の状態は下記のようになります。
 - ・ VFO モードになる
 - ・ 各種スキャンは強制的に OFF になる
- ◆ A バンド/B バンドそれぞれ、すべての周波数帯のチェックを外すことはできません。
- ◆ バンドマスクによりマスクされた周波数帯のメモリーチャンネル及び CALL チャンネルを呼び出すことはできません。
- ◆ PM モード中、PM 自動書き込みが ON の場合は、バンドマスク選択画面に入ることが可能で、PM ごとにバンドマスク状態を記憶することができます。PM モード中、PM 自動書き込みが OFF の場合は、バンドマスク選択画面に入ることできません。

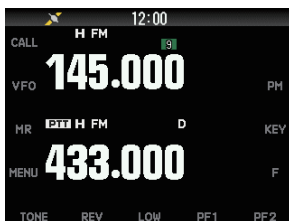
Sメータースケルチ

Sメーターに同期してスケルチを開かせるレベルをバンドごとに設定できます。お買い上げ時の設定は[Off]です。通常はノイズレベルでスケルチを設定しています(お買い上げ時の設定はノイズスケルチ)が、ノイズが多い環境ではSメータースケルチが有効です。

- 1 メニュー No.103 を呼び出して、Sメータースケルチを「On」に設定する



- 2 Sメーターを見ながら、設定するバンド側の[BAND SEL A]または[BAND SEL B]を回す



スケルチが開くレベルに設定します。(例はS-9に合わせた場合) レベルは0～9の10段階(オープンを含む)あります。レベルが低い程スケルチが開きやすく、高い程スケルチが閉じやすくなります。

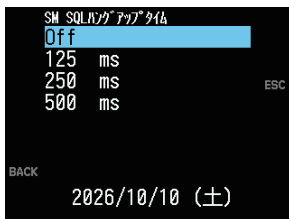


- ◆ 設定されているSメーターのレベル以上に強い信号を受信しないと音声は聞こえません。
- ◆ Sメータースケルチが「On」の場合は、スレッショルド・レベルも表示します。
- ◆ Sメータースケルチを「On」に設定していてもターミナルモードで受信中はSメーターが非表示になります。

Sメータースケルチハングアップタイムの設定

Sメータースケルチが開くレベルが高いと、信号の強弱に反応して音声途切れがちになります。これを防ぐためSメータースケルチが閉じるまでの時間(ハングアップタイム)を選択できます。お買い上げ時の設定は[Off]です。

- 1 メニュー No.104 を呼び出す
「Off」「125」「250」「500」(ms)の中から選びます。



- ◆ ハングアップタイムはバンドごとに設定することはできません。

ミュート

非送信バンドで受信音声をスピーカーから出力中、送信バンドに受信信号が入った時および、非送信バンドと異なる周波数帯で送信バンドが送信しているとき、非送信バンドの受信音量を低減させる機能です。

- 1 受信中に[F] [MUTE]の順に押す

押すごとにミュート機能がON/OFFします。

- ミュートをONにするとミュートアイコン<M>のピクトが点灯します。

ミュートハングアップタイムの設定

ミュート動作時に、送信バンドのスケルチが閉じてから、もしくは送信が終了してからミュート動作が解除されるまでに時間を持たせる機能です。モバイル運用で頻繁にスケルチが開いたり閉じたりし、ミュートも頻繁に動作して耳障りなときに設定します。お買い上げ時の設定は[Off]です。

- 1 メニュー No.105 を呼び出す

「Off」「125」「250」「500」「750」「1000」(ms)の中から選びます。

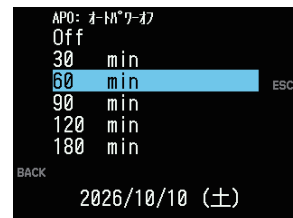


オートパワーオフ (APO)

オートパワーオフ機能では、キーや[ENC]ツマミの操作を感じし、使用されていない場合は本機の電源をOFFにできます。

オートパワーオフ時間の設定

- 1 メニュー No.991 を呼び出す



- 2 APOの時間制限を「30」「60」「90」「120」「180」分、または「Off」に設定する

- 操作せずに設定時間が経過すると電源がOFFになります(お買い上げ時の設定は「Off」)。その場合、1分前にディスプレイに「APO」が点滅表示され、警告音が鳴ります。



- ◆ APO動作時の警告音はキービープ音をOFFに設定していても鳴ります。
- ◆ スキャン中はAPO動作はしません。

PF キー

本体の[PF1]、[PF2]キーと、マイクロホンの[PF1]、[PF2]、[PF3]、[PF4]キーは、利用したい機能を設定できるプログラマブルファンクションキーになっています。

■ 登録できる機能

機能名	説明
録音	録音機能の ON/OFF
ボイスメッセージ 1	ボイスメッセージ 1 の再生送信
ボイスメッセージ 2	ボイスメッセージ 2 の再生送信
ボイスメッセージ 3	ボイスメッセージ 3 の再生送信
ボイスメッセージ 4	ボイスメッセージ 4 の再生送信
ボイスガイダンス設定	ボイスガイダンス設定の呼び出し
VOICE	ボイスガイダンス発声
グループネーム	メモリーグループネームの設定の呼び出し
GPS	GPS 機能の ON/OFF
軌跡ログ	軌跡ログ機能の ON/OFF
SHIFT	操作バンドのシフト切り替え
STEP	ステップ周波数設定モードの呼び出し
LOW	送信出力の切り替え
キーロック	キーロックの ON/OFF
ロックアウト	メモリーチャンネルロックアウトの ON/OFF
M>V	メモリーチャンネルの内容を VFO にコピー
T.SEL	各シグナリングの設定モードの呼び出し
NEW	APRS 新規メッセージ作成の宛先コールサイン入力モードの呼び出し
ボイスアラート	ボイスアラートの設定の呼び出し
LCD 輝度	バックライト (LCD, Key, 各種ツマミ) の明るさの切り替え
LCD Off	LCD オフ
DTMF CH0	DTMF メモリー 0 の呼び出しと送信 (受信のみ有効)
EchoLink CH0	EchoLink メモリー 0 の呼び出しと送信 (受信のみ有効)
1750Hz トーン	1750Hz トーンの送信 (受信のみ有効)
M.IN	メモリーの書き込み表示モードの切り替え
BAND	周波数帯の切り替え (上方向)
CTRL	操作バンドの切り替え
MONITOR	モニター ON
GRP.UP	メモリーグループ切り替え (上方向)
MENU	メニュー呼び出し
MUTE	ミュート機能の ON/ OFF 切り替え
DUAL	デュアル/シングルバンド切り替え
画面キャプチャー	表示している画面の画像を SD カードに保存します。
MODE	モードを切り替え
A/B	A バンド/B バンドを切り替え
VFO	VFO モード呼び出し
MR	メモリーチャンネルモード呼び出し
CALL	CALL チャンネルモード呼び出し
MSG	APRS メッセージリストを表示
LIST	APRS ステーションリストを表示
BCON	ビーコン送信
REV	リバースを設定

機能名	説明
TONE	TONE を設定
MHz	MHz モード呼び出し
MARK	ポジションメモリーを登録
APRS	APRS を呼び出し
OBJ	オブジェクトビーコン送信
ATT	ATT を設定
POS	マイポジションを設定
LOCK	キーロックを ON
ENTER	周波数ダイレクト入力呼び出し
REPLY	APRS メッセージのリプライ
P.MONI	パケットモニターの表示
WXI	局気象観測装置の表示

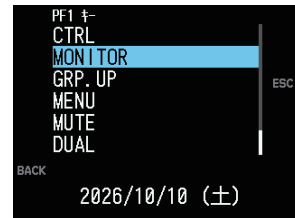


◆「画面キャプチャー」～「WXI」の機能はマイクロホンの[PF1]、[PF2]、[PF3]、[PF4]キーのみ設定できます。

本体の PF キーに機能を登録する

本機には PF1 と PF2 の 2 つの PF キーがあります。これらの 2 つのキーに、よく使う機能を割り当てることができます。

1 メニュー No.940 (PF1) または No.941 (PF2) を呼び出す



2 登録したい機能を選択する

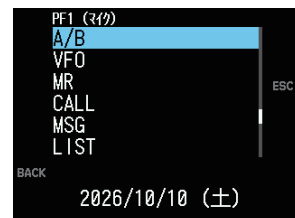
マイクロホンの PF キーに機能を登録する

MC-62 のキー (20 ページ) に本機の機能を設定して、本機をコントロールできます。また、ロックスイッチを ON にすると各キーがロックされます。

お買い上げ時の設定は下記のとおりです。

- [PF1] : 「A/B (A/B バンド切り替え)」
- [PF2] : 「MR (メモリーチャンネルモード)」
- [PF3] : 「VFO (VFO モード)」
- [PF4] : 「CALL (CALL チャンネルモード)」

1 メニュー No.943 [PF1 (マイク)]、944 [PF2 (マイク)]、945 [PF3 (マイク)] または No.946 [PF4 (マイク)] を呼び出す



2 登録したい機能を選択する

キーロック

キーが何かに触れても、そのキーの入力を受け付けないようにロックすることができます。

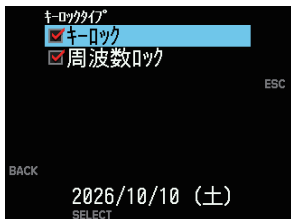
- 1 [F]を長く押ししてON/OFF する
ON のときは「」が表示されます。



キーロックタイプの設定

キーロックをするときに、キーのみをロックするか、周波数のみをロックするかを選択します。

- 1 メニュー No.960 を呼び出す



- 2 「キーロック」または「周波数ロック」を選択する
「キーロック」：正面のパネルにあるすべてのキー入力をロックします。([F] を押したままにすると、キーのロックが解除されます。)
「周波数ロック」：周波数またはメモリーチャンネルの変更をロックします。([F] を押したままにすると、キーのロックが解除されます。)

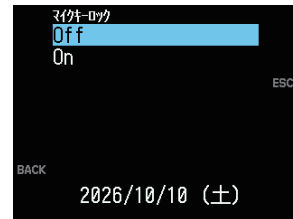


- ◆ キーロックタイプがキーロックの場合でも、下記の機能は利用可能です。
 - ・ファンクションモードの起動
 - ・[PTT]での送信
 - ・モニター機能
 - ・バックライトの手動点灯と消灯
 - ・ボイスガイダンスの発声と停止
 - ・キーロックの解除
 - ・[BAND SEL] (VOL) ツマミによる音量変更
 - ・[SQL] ツマミによるスケルチレベルの変更
 - ・[ENC] ツマミによる周波数変更
 - ・電源の ON/OFF
 - ・マイクロホンの動作
- ◆ キーロックタイプが「周波数ロック」の場合、下記の機能は利用できません。
 - ・周波数やメモリーチャンネルが変化する機能
 - ・メモリー消去
 - ・メモリーシフト
- ◆ キーロックタイプが「キーロック」の場合、リセットは動作しません。
- ◆ スキャン中にキーロックをおこなった場合は、[PTT]のみでスキャンを解除できます。

マイクキーロックの設定

マイクロホンの PF キーの入力を受け付けないようにロックすることができます。

- 1 メニュー No.962 を呼び出す



- 2 「On」または「Off」を選択する

表示単位の設定

速度、距離の設定

- 1 メニュー No.970 を呼び出す



- 2 「mi/h, mile」「km/h, km」「knots, nm」から選択する

高度、雨量の設定

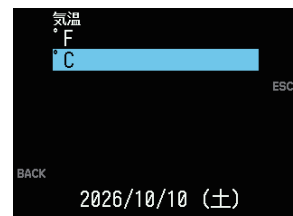
- 1 メニュー No.971 を呼び出す



- 2 「feet, inch」「m, mm」から選択する

気温の設定

- 1 メニュー No.972 を呼び出す



- 2 「°F」「°C」から選択する

緯度、経度の設定

1 メニュー No.973 を呼び出す



2 「dd° mm. mm'」「dd° mm' ss. s''」から選択する

グリッドスクエアフォーマットの設定

1 メニュー No.974 を呼び出す



2 「Maidenhead Grid」「SAR Grid (CONV)」「SAR Grid (CELL)」から選択する

- 「Maidenhead Grid」：アマチュア無線で一般的に使われている Grid Square フォーマットです。
- 「SAR Grid (CONV)」：緊急災害活動 (Search & Rescue) 用にアメリカで使用されているフォーマットの Conventional 形式です (旧形式)。
- 「SAR Grid (CELL)」：緊急災害活動 (Search & Rescue) 用にアメリカで使用されているフォーマットの Cell 形式です (新形式)。

インターフェース (USB/Bluetooth) の設定

以下の各アプリケーションで使用するインターフェースを設定します。
「USB (本体)」、「USB (操作パ 祉)」または「Bluetooth」から選択してください。

- GPS データ (NMEA) 出力
- APRS パケット出力
- KISS モード (入出力)
- DV/DR モード (入出力)
- DV ゲートウェイモード (入出力)



インターフェース設定が重複している場合の動作は、下記ようになります。

GPS データ出力中

- ◆ KISS モードまたは DV/DR モード中は出力されません。KISS モードまたは DV/DR モードが終了すると出力が再開されます。
- ◆ PC コマンドを受信したあとに GPS PC 出力設定 (OFF) コマンドまたは MCP コマンド許可コマンドを受信すると出力を停止します。

APRS パケット出力中

- ◆ KISS モードまたは DV/DR モード中は出力されません。KISS モードまたは DV/DR モードが終了すると出力が再開されます。
- ◆ PC コマンドを受信したあとに GPS PC 出力設定 (OFF) コマンドまたは MCP コマンド許可コマンドを受信すると出力を停止します。

KISS モード中

- ◆ PC コマンドは受け付けません。
- ◆ GPS/APRS PC 出力が ON になっていても出力しません。KISS モードが終了すると GPS/APRS PC 出力が開始されます。

DV/DR モード中

- ◆ GPS/APRS PC 出力が ON になっても出力しません。DV/DR モードが終了すると GPS/APRS PC 出力が開始されます。
- ◆ [F] [LIST] を押しても KISS モードにはなりません。

DV ゲートウェイモード中

- ◆ PC 入出力 (DV ゲートウェイ) で指定したインターフェースからの PC コマンドは受け付けません。
- ◆ PC 出力 (GPS) と PC 入出力 (DV Gateway) が同じ場合、GPS の PC 出力を ON にしても NMEA センテンスは出力されません。

USB オーディオ入出力選択の設定

1 メニュー No.981 を呼び出す



2 「Off」「AF」「外部データ」から選択する

- 「AF」：AF 出力モードです。受信音が出力されます。
- 「外部データ」：外部データ出力モードです。外部データバンドで USB オーディオの入出力がされます。

PC 出力 (GPS) の設定

1 メニュー No.982 を呼び出す



2 「USB (本体)」 「USB (操作パ 祉)」 「Bluetooth」から選択する

PC 出力 (APRS) の設定

1 メニュー No.983 を呼び出す



2 [USB (本体)] [USB (操作パネル)] [Bluetooth] から選択する

PC 入出力 (KISS) の設定

1 メニュー No.984 を呼び出す



2 [USB (本体)] [USB (操作パネル)] [Bluetooth] から選択する

PC 入出力 (DV/DR) の設定

1 メニュー No.985 を呼び出す



2 [USB (本体)] [USB (操作パネル)] [Bluetooth] から選択する

PC 入出力 (DV ゲートウェイ) の設定

1 メニュー No.986 を呼び出す



2 [USB (本体)] [USB (操作パネル)] [Bluetooth] から選択する

空線キャンセラー

鉄道無線の空線信号音を検出して AF 出力をミュートし、鉄道無線の受信を快適にすることができます。空線キャンセラー機能は、トレインチャンネルでのみ動作します。VFO モードや通常のメモリーチャンネルでは動作しません。

本機は、下記 3 種類の空線信号に対応しています。

TR1 : 2280 Hz の連続信号に対応します。

TR2 : 1500 Hz を中心周波数とする MSK 信号の方式に対応します。

TR3 : 2000 Hz の断続信号に対応します。

1 受信したい周波数を選択する

2 [F] [M.IN] の順に押す

メモリーチャンネル登録画面が表示されます。

3 「T1」～「T30」のトレインチャンネルに登録する

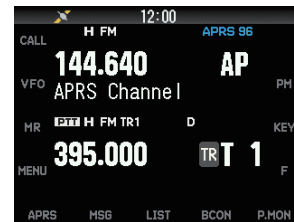
4 メニュー No.200 を呼び出す

5 トレインチャンネルを選択する



トレインチャンネルにはシフト方向、オフセット幅の情報も登録することができます。

[REV]を押すことにより、基地局 (指令側)、移動局 (列車側) の周波数を交互に切り替えるような使い方もできます。



6 [F] [T.SEL] の順に押す

空線信号タイプ設定モードになります。



7 空線信号タイプを選択する

8 [ENC] ツマミを押す

空線信号のタイプが、トレインチャンネルのメモリーに書き込まれます。

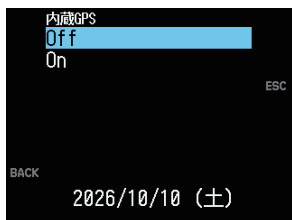


- ◆ 本機の空線キャンセラー機能は、すべての空線信号を検出するものではありません。
- ◆ 受信信号が弱いときやノイズが多いときなどは、トーンが安定して検出されないために正しく動作しないことがあります。
- ◆ デジタル方式の鉄道無線は受信できません。
- ◆ A バンド/B バンドそれぞれでトレインチャンネルにすることができますが、A バンドの場合、周波数制限によって呼び出せない周波数がありますので、B バンドでの使用をおすすめします。
- ◆ トレインチャンネルではトーンスキャンは動作しません。

内蔵 GPS 機能の ON/OFF

内蔵 GPS の機能を ON/OFF します。

1 メニュー No.400 を呼び出す



2 「On」または「Off」を選択する

「Off」：内蔵 GPS 機能が OFF します。

「On」：内蔵 GPS 機能が ON します。

内蔵 GPS 機能を ON にすると GPS アイコン<📶>が表示され、内蔵 GPS レシーバーが測位を開始すると、ディスプレイ上部に「GPS を受信しました」と表示されます。

そのあと GPS アイコン<📶>の表示が<📶>に変わります。

- 電源を ON にした後、初めて測位をおこなう場合は、自動的に時計データが設定され、以後は 1 日に 1 回更新されます。



- ◆ ディスプレイ上部に「GPS を受信しました」と表示されるのは、電源を ON、または GPS 機能を ON して最初に測位を開始したときのみです。
- ◆ 本機の GPS アイコンは測位中でも点滅はしません。
- ◆ 建造物や樹木の間などに入り測位できなくなった場合は、アイコン<📶>の表示から、<📶>に変わり、次に測位するまでは最後に測位した位置データを保持しています。内蔵 GPS を OFF したり、電源を OFF したりすると、保持している位置データはクリアされます。

自局位置の設定 (MyPosition)

本機には、位置データを保存するための 5 つのメモリーチャンネルがあります。APRS パケットを送信することが多い 5 カ所までの緯度経度データをプログラムします。5 つのメモリーチャンネルに名前をつけることもできます。

自宅やデジピーターなど、固定した位置で運用する際に便利にお使いいただけます。

- GPS が有効な場合、自局位置の初期値は「GPS」となり、GPS が取得した位置情報になります。
- 内蔵 GPS、外部 GPS のどちらも ON の場合は、内蔵 GPS で取得した位置情報が自局位置の初期値に設定されます。

1 メニュー No.401 を呼び出す



2 ポジションチャンネル番号 1~5 を選択する

[USE]を押すと、ポジションチャンネルの番号の右側に<USE>アイコンが表示されます。

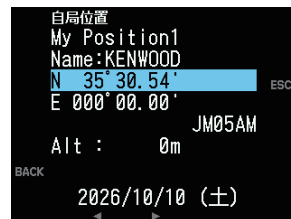
■ ネーム登録

英数字と特殊 ASCII 文字 (8 文字まで) を入力できます。



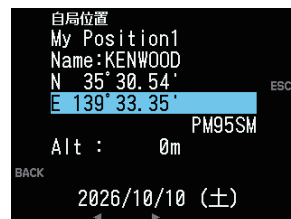
■ 緯度入力

北緯 (N) または南緯 (S) 度を入力します。



■ 経度入力

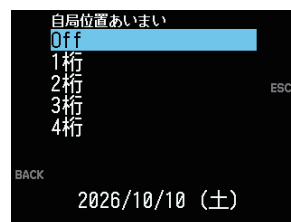
東経 (E) または西経 (W) 度を入力します。



自局位置あいまい設定

正確な自局位置情報がわからない、または送信したくない場合、位置情報についてパケットに含めない桁数を選択することができます。「1桁」「2桁」「3桁」「4桁」または「Off」から選択できます。削除される桁数は以下の表を参照してください。

1 メニュー No.402 を呼び出す



Off	1 桁	2 桁	3 桁	4 桁
35° 30.54	35° 30.5	35° 30.	35° 3 .	35° .
139° 33.35	139° 33.3	139° 33.	139° 3 .	139° .

位置情報を表示する

内蔵 GPS レシーバーが On の状態で

1 [KEY]を押して GPS モードに変更してから [POS]を押す
「緯度経度・時刻・高度・進行方向・速度画面」に入ります。

2 [▶]を押す

押すごとに「緯度経度・時刻・高度・進行方向・速度画面」→「ターゲットポイント距離・進行方向画面」→「GPS 衛星情報画面」表示が切り替わります。[◀]を押すと、前の画面に戻ります。[ESC]を押すと、周波数画面に戻ります。

緯度経度・時刻・高度・進行方向・速度画面



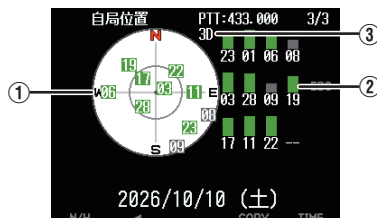
- ① 自局緯度 ② 自局経度 ③ グリッドスクウェアロケータ ④ 自局高度
⑤ 現在時刻 ⑥ 自局進行方向 ⑦ 自局移動速度

ターゲットポイント距離・方角画面



- ① ターゲットポイントの方角
② ターゲットポイントまでの距離
[N/H]を押すと、ノースアップ (常に北の方角が上) と、ヘディングアップ「HU」表示 (常に進行方向が上) が切り替わります。

GPS 衛星情報画面



- ① スカイビュー
② サテライト信号レベル
- グリーンで表示されている場合は、その衛星からの信号を受信して、演算に使用している状態です。
 - グレーで表示されている場合は、その衛星からの信号を受信していても、演算には使用していない状態です。
- ③ 2D: 緯度/経度測位
3D: 緯度/経度と高度測位
- スカイビューには受信中の衛星が表示されます。衛星信号強度バーは、受信中の各衛星の強度を示します。バーが点灯している場合は、GPS 衛星が使用可能であることを示します。
 - 信号強度バーの枠のみが表示されている場合は、衛星との通信がまだおこなわれていません。



- ◆ GPS を受信できない場合は、上空の開けた場所 (オープンスカイ) で電源を ON にしてください。

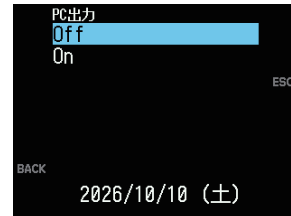
内蔵 GPS 機能の設定

内蔵 GPS レシーバーから PC への NMEA データの出力に関する設定をします。

GPS データ PC 出力

内蔵 GPS レシーバーが出力する NMEA のデータを USB または Bluetooth を使って PC に出力する機能です。

1 メニュー No.403 を呼び出す



2 「On」または「Off」を選択する

「Off」: NMEA のデータを出力しません。

「On」: NMEA のデータを出力します。



- ◆ 本機と PC 間の転送速度 (ボーレート) は、PC のボーレート設定にかかわらず、USB (最大 12 Mbps) または Bluetooth (最大 128 Kbps) で動作します。
- ◆ USB/Bluetooth の切り替えは、メニュー No.982 で設定します。

衛星情報出力の設定

内蔵 GPS レシーバーから PC に出力または microSD に記録する衛星情報出力を設定します。

「GPS」「GPS/QZSS/Galileo」の中から選択します。

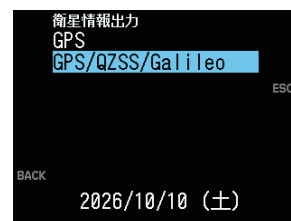
1 メニュー No.404 を呼び出す

「GPS」

: 内蔵 GPS レシーバーから出力される「\$GNxxx」を「\$GPxxx」に変換して出力する。GSV に関しては、「\$GPGSV」のみ出力し、「\$GQGSV」、「\$GAGSV」は出力しない。

「GPS/QZSS/Galileo」

: 内蔵 GPS レシーバーから出力される「\$GNxxx」、「\$GPGSV」、「\$GQGSV」、「\$GAGSV」をそのまま出力する。



- ◆ 内蔵 GPS が On のときは、「GPS/QZSS/Galileo」は常に On になり、外部 GPS レシーバーからの位置情報は取得されません。

センテンスの設定

内蔵 GPS レシーバーから PC に出力または microSD に記録する NMEA センテンスを設定します。

1 メニュー No.405 を呼び出す

2 [ENC] ツマミを押して選択する

押すごとにチェックマークが切り替わります。センテンスの追加/削除を設定します。[ENC] ツマミで項目を選びます。

センテンスは「GGA」、「GLL」、「GSA」、「GSV」、「RMC」、「VTG」から選びます。



3 [ENC] ツマミを押す

設定した内容が確定します。

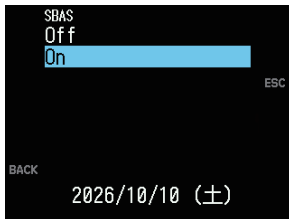


- ◆ センテンスをすべて削除することはできません。
- ◆ このメニューで設定された内容は、軌跡ログ機能でも利用されます。

SBAS 機能の設定

SBAS を使用するかどうかを設定します。お買い上げ時の設定は On(使用する) です。

1 メニュー No.406 を呼び出す



2 「On」または「Off」を選択する

「On」：SBAS 機能が ON になります。

「Off」：SBAS 機能が OFF になります。



- ◆ SBAS (エスパス：Satellite-Based Augmentation System) とは、静止衛星を用いて GPS の誤差を補正する技術の総称です。日本では MSAS (エムサス：Michibiki-based Satellite Augmentation System)、米国では WAAS (ワース：Wide Area Augmentation System)、欧州では EGNOS (イグノス：European Geostationary-Satellite Navigation Overlay Service) と呼ばれています。日本の MSAS は、静止軌道にあるみちびき 3 号機 (QZS-3) およびみちびき 6 号機 (QZS-6) により運用がおこなわれています。
- ◆ SBAS 機能を ON にした場合は、必ず SBAS 衛星のある方角の空が開けた状態で測位をおこなうようにしてください。
- ◆ 静止軌道にある衛星からの信号は他の GPS 衛星からの信号よりも弱い受信用にくく、測位に時間がかかります。
- ◆ SBAS 衛星から受信した情報を GPS モジュール内部で補正に使用しているかどうかの情報は出力されません。
- ◆ SBAS 機能を ON にすることにより GPS 測定誤差が小さくなることを保証するものではありません。

マーク機能

ポジションメモリーリストには、地点の緯度、経度、高度、時刻、名前、アイコンが付いたポイントを最大 100 個まで登録できます。

1 [KEY] を押して GPS モードに変更してから [MARK] を押す

ポジションメモリーリストが表示されます。



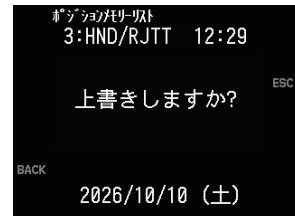
2 登録するポジションメモリー番号を選択する

3 [ENC] ツマミを押す

地点情報が登録されます。

上書きするとき

すでに登録したポジションメモリー番号を選択すると、上書き確認画面が表示されます。



4 [OK] を押す

地点情報が上書きされます。

ポジションメモリーリスト

ポジションメモリーリストには、以下の位置情報を最大 100 件まで登録できます。

- ポジションネーム
- アイコン (APRS と共通)
- 緯度
- 経度
- 高度
- 登録時間

登録したポジションメモリーの確認

1 [KEY] を押して GPS モードに変更してから [MARK] を押す

ポジションメモリーリスト画面が表示されます。



2 リストを選択する

3 [ENC]ツマミを押す

ポジションメモリーリスト詳細画面が表示されます。ポジションメモリーの詳細が確認できます。

[TP.]を押すと、ノースアップ (常に北の方角が上) とヘディングアップ (常に進行方向が上) が切り替わります。



4 [BACK]を押す

ポジションメモリーリスト画面に戻ります。

ポジションメモリーの編集

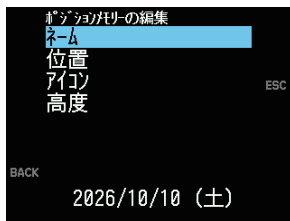
1 [KEY]を押して GPS モードに変更してから [MARK]を押す
ポジションメモリーリスト画面が表示されます。

2 リストを選択する

3 [EDIT]を押す

ポジションメモリーの編集モードになります。編集メニューは下記のとおりです。

- ・ **ネーム** (ポジションネーム)
- ・ **位置** (緯度・経度)
- ・ **アイコン**
- ・ **高度**



ポジションネームの編集をする

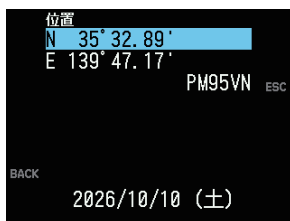
1 「ネーム」を選択し [ENC] ツマミを押す
文字入力画面が表示されます。

2 入力したい文字を選択する



位置 (緯度・経度) の編集をする

1 「位置」を選択し [ENC] ツマミを押す
緯度・経度の編集モードになります。



2 「N」または「E」を選択し [ENC] ツマミを押す

「N」：緯度を編集します。

「E」：経度を編集します。



キー	動作
[ENC] ツマミ	ツマミを回して項目を変更します。 押すと編集を確定します。
[BACK]	編集がキャンセルされ元の画面に戻ります。

アイコンの編集をする

1 「アイコン」を選択し [ENC] ツマミを押す
アイコン設定モードになります。



キー	動作
[ENC] ツマミ	ツマミを回すと、自局アイコンが切り替わります。 押すとカーソルが「Symbol」「Table」へ移動します。
[BACK]	編集がキャンセルされ元の画面に戻ります。

2 「Symbol」または「Table」を選択し [ENC] ツマミを押す
アイコンテーブルコードまたはアイコンシンボルコードを選択します。

「Symbol」：シンボルを編集します。

「Table」：テーブルコードを編集します。

キー	動作
[ENC] ツマミ	ツマミを回すと、「Symbol」「Table」が切り替わります。 押すと選択した項目の設定モードになります。
[BACK]	自局アイコン選択に戻ります。

高度の編集をする

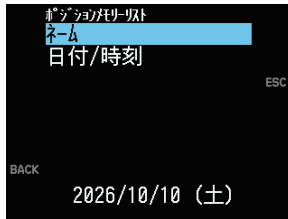
1 「高度」を選択し [ENC] ツマミを押す
高度設定モードになります。



キー	動作
[ENC] ツマミ	ツマミを回して項目を変更します。 押すと編集を確定します。
[BACK]	編集がキャンセルされ元の画面に戻ります。

ポジションメモリーのリストを並べ替える(ソート)

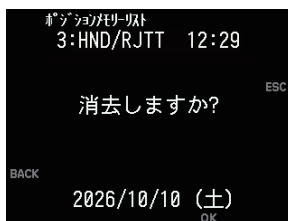
- 1 [KEY]を押してGPSモードに変更してから[MARK]を押す
ポジションメモリーリスト画面が表示されます。
- 2 リストを選択する
- 3 [SORT]を押す



- 4 「名前」または「日付/時刻」を選択し[ENC]ツマミを押す
並べ替えを実行します。
「名前」：名前の順に並べ替えます。
「日付/時刻」：日付と時刻順に並べ替えます。

ポジションメモリーを消去する

- 1 [KEY]を押してGPSモードに変更してから[MARK]を押す
ポジションメモリーリスト画面が表示されます。
- 2 リストを選択する
- 3 [CLEAR]を押す
消去確認画面が表示されます。
- 4 [OK]を押してポジションメモリーを消去する



ターゲットポイント

目的地の位置情報をターゲットポイントに設定すると、現在位置からの方角・距離を確認することができます。
ターゲットポイントはポジションメモリーリストから選択します。

- 1 [KEY]を押してGPSモードに変更してから[MARK]を押す
ポジションメモリーリスト画面が表示されます。



- 2 ポジションメモリー番号を選択する

- 3 [TP.]を押す

時刻表示の右側に<▶>が表示されます。もう一度押すと<▶>は消えます。



ターゲットポイントまでの距離や方角を確認する

- 1 [KEY]を押してGPSモードに変更してから[POS]を押す

- 2 [▶]を押す

「ターゲットポイント距離・方角画面」が表示されます。[N/H]を押すと、ノースアップ(常に北の方角が上)とヘディングアップ(常に進行方向が上)が切り替わります。



軌跡ログ

本機は、簡易 GPS ロガーとして移動軌跡を microSD メモリーカードに記録します。

軌跡ログの On/Off

1 メニュー No.410 を呼び出す

軌跡ログ機能を On に設定すると「」が表示され、測位中は「」が表示されます。測位状態になると軌跡ログを記録します。
「On」：軌跡ログ機能が On します。
「Off」：軌跡ログ機能が Off します。



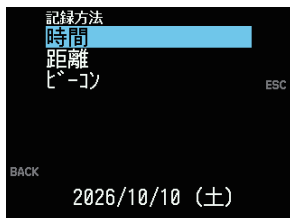
- ◆ 内蔵 GPS 機能が Off のときに、軌跡ログ機能を On にすると、内蔵 GPS 機能も On になります。
- ◆ GPS 非測位時には、軌跡ログは記録されません。
- ◆ microSD メモリーカードの空き容量がなくなったときは、軌跡ログ機能は一時停止します。
- ◆ microSD メモリーカードに記録されるファイル名は、記録を開始した日時になります。
例) 「20260331_123000.nme」(2026 年 03 月 31 日 12 時 30 分 0 秒)

軌跡ログの記録条件

GPS ロガーとしての移動軌跡を記録する条件を設定します。

1 メニュー No.412 を呼び出す

記録方法を設定します。「時間 (設定した時間の間隔ごとに記録)」「距離 (設定した移動距離ごとに記録)」「ビーコン (ビーコン送信時に記録)」の中から選択します。



2 メニュー No.413 を呼び出す

記録する時間の間隔を設定します。「2」～「1800」(sec) から選択します。



3 メニュー No.414 を呼び出す

記録する移動距離を設定します。0.01 ステップで「0.01」～「9.99」(km) の中から選択します。



- ◆ インターバル設定は、記録方法が「時間」のときのみ有効です。
- ◆ 距離設定は、記録方法が「距離」のときのみ有効です。
- ◆ 距離設定の単位は、距離単位設定 (メニュー No.970) で設定されたものが使用されます。

軌跡ログの消去

microSD メモリーカードに保存できる軌跡ログファイル数の上限 (255 ファイル) を超えると、「GPS フォルダー内の上限ファイル数を超過しています」というメッセージが表示されます。その場合は下記のように軌跡ログファイルを消去してください。

1 メニュー No.411 を呼び出す

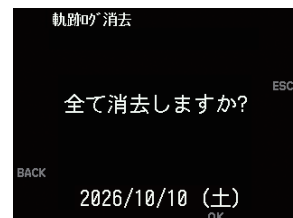
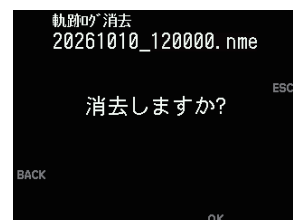
軌跡ログファイルリストが表示されます。



2 消去したいファイルを選択する

3 [CLEAR]を押す

すべてのファイルを消去する場合は、[CLEAR]を長く押します。



4 [OK]を押す

ファイルの消去が実行されます。

5 [ESC]を押して周波数画面に戻る

GPS 端子の設定

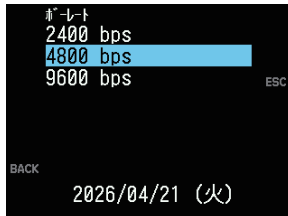
GPS 端子に GPS 等の外部機器を接続する場合の設定をします。

GPS ボーレート

GPS 端子に GPS などの外部機器を接続する際の通信スピードを設定します。外部 GPS レシーバーを接続するときは 4800bps (NMEA) に設定します。

1 メニュー No.420 を呼び出す

「2400 bps」「4800 bps」「9600 bps」から選択する



GPS 端子入力設定

GPS 端子に GPS レシーバーを接続するか、気象観測装置を接続するかの設定をします。

1 メニュー No.421 を呼び出す

- 「Off」 : 外部 GPS レシーバー、気象観測装置のいずれも接続しません。
- 「GPS」 : GPS レシーバーで測位した位置情報を自局位置データとして使用する場合に選択します。自局位置データは APRS 互換データ通信や D-STAR 通信で使用します。
- 「Weather (Davis)」 : デービス社製の気象観測装置を使用して、APRS 互換データ通信をおこなう場合に選択します。
- 「Weather (PeetBros.)」 : ピートブロス社製の気象観測装置を使用して、APRS 互換データ通信をおこなう場合に選択します。



◆ GPS レシーバーと気象観測装置は、同じ GPS 端子を使用するため、どちらか一方のみ使用できます。

GPS 端子出力設定

APRS 互換データ通信や D-STAR 通信により受信した他局のコールサインと位置データを、GPS 端子よりデータ出力する場合に設定します。

1 メニュー No.422 を呼び出す

- 「Off」 : GPS 端子からは情報は送出されません。
- 「Waypoint」 : ウェイポイント情報を送出します。
- 「DGPS」 : ディファレンシャル GPS 情報を送出します。

ウェイポイント

特定の位置座標に名前をつけ、表示装置付 GPS レシーバーなどに登録するポイントをウェイポイントと呼びます。
TM-D750(S)が受信した他局のコールサインと位置データを、ウェイポイントデータとして出力することにより、表示装置付 GPS レシーバーの画面上などに表示することができます。

ディファレンシャル GPS

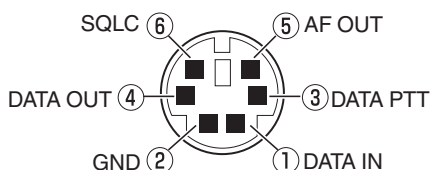
あらかじめ正確な位置の分かっている基準局で測定をおこない、測定値と実際の位置の差を補正情報として送信するものです。

15 外部データ通信機器の接続

TM-D750(S)は、外部 TNC などのデータ通信機器を接続してデータ通信をおこなうための DATA 端子を装備しています。

DATA コネクター

DATA コネクターは TX/RX 部の背面にあります。(内蔵 KISS TNC を使用する場合は、DATA コネクターは使用しません。)

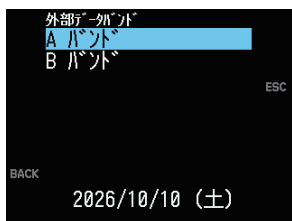


No.	端子名	I/O	機能
①	DATA IN	I	データ送信用オーディオ信号 1200 bps: 40 mVp-p/10 kΩ 9600 bps: 2 Vp-p/10 kΩ
②	GND	-	GND
③	DATA PTT	I	'L'で送信し、マイクがミュートされます (4.7 kΩ で 5 V にプルアップされています) 送信: 'L' (1.5 V 以下) 受信: 'H' (3.5~5.0 V)
④	DATA OUT	O	9600 bps 復調信号: 500 mVrms/10 kΩ
⑤	AF OUT	O	1200 bps 復調信号: 300 mVrms/10 kΩ
⑥	SQLC	O	スケルチ制御信号 クローズ: 'L' (0.2 V 以下) オープン: 'H' (4.5~5.0 V) メニュー No.989 で出力条件を変更できます。 (次ページ参照)

外部データバンドの選択

外部 TNC などのデータ通信機器を接続したときの、データ通信をおこなうバンドを選択します。

1 メニュー No.987 を呼び出す



[A バンド]: A バンド送信/受信
[B バンド]: B バンド送信/受信

DATA コネクター通信速度

TX/RX 部背面の DATA コネクターに接続された外部 TNC でおこなうパケット通信の速度を設定します。

1 メニュー No.988 を呼び出す

[1200bps] [9600bps]の中から選びます。
高速パケット通信をおこなう際は、[9600bps]に設定します。



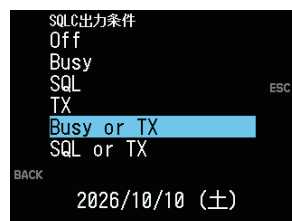
- ◆ DATA IN 端子には、最適入力レベル(1200 bps: 40 mVp-p、9600 bps: 2 Vp-p)に近い信号を入力してください。入力レベルが大きく外れると、S/N の悪化や歪みにより、データを正しく送信できず、エラーが増えることがあります。
- ◆ 外部 TNC の入力端子で、1200/9600 bps を共通で使用する場合には、DATA OUT (高速データ端子) に配線してください。DATA OUT と AF OUT 端子をショートすると TNC が正常に動作しません。
- ◆ AF OUT 端子に直流電圧が加わると、TNC が動作しないことがあります。その場合には AF OUT 端子と TNC の間に 10 μ F 程度のコンデンサを極性に注意して入れてください。
- ◆ 9600 bps を超えるスピードの GMSK 信号や歪の多い信号を入力すると、エラーが多くなるばかりでなく占有周波数帯幅が広くなり、他局に迷惑をかけることになりますのでご注意ください。

SQLC 出力条件設定

DATA コネクターの SQLC 出力をアクティブにする条件を設定します。

1 メニュー No.989 を呼び出す

[Off] [Busy] [SQL] [TX] [Busy or TX] [SQL or TX]から選びます。



各設定の動作は下記のとおりです。

設定	動作
[Off]	非アクティブ (L) 固定になります。
[Busy]	外部データバンドのビジー信号入感によりアクティブになります。(CTCSS/DCS の一致は見ません)
[SQL]	外部データバンドの CTCSS/DCS が ON の場合は、これらが一致したときにアクティブ (H) になります。外部データバンドの CTCSS/DCS が OFF の場合は、BUSY になるとアクティブ (H) になります。
[TX]	送信状態になるとアクティブ (H) になります。
[Busy or TX]	上記「Busy」と「TX」両方の動作をおこないます。
[SQL or TX]	上記「SQL」と「TX」両方の動作をおこないます。



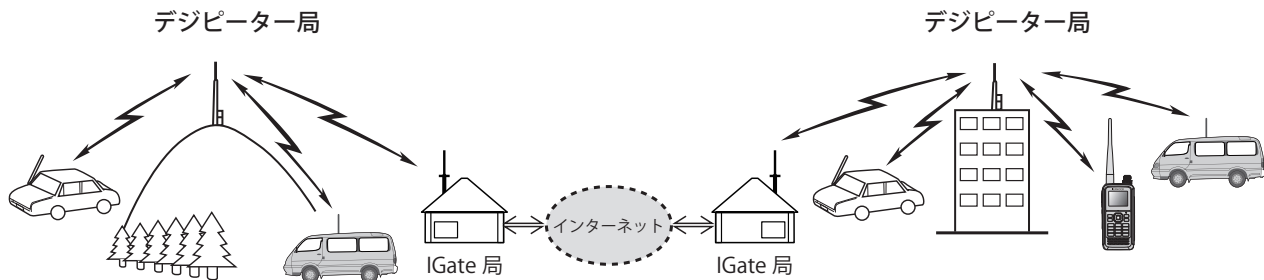
- ◆ スケルチ制御信号
信号を受信し、スケルチが開いているときに外部 TNC 側が送信しないようにするための出力です。パケット通信でない音声による通信などに対する妨害や無用なリトライを防ぐことができます。
- ◆ SQLC 出力レベル (論理)
スケルチオープン時: +5 V (H レベル)
スケルチクローズ時: 0 V (L レベル)
- ◆ MCP-D750 を使用して SQLC 出力の論理を変更することもできます。

APRS について

- APRS (Automatic Packet Reporting System) とは、Bob Bruninga 氏 (WB4APR:Silent Key) により提唱された双方向のデータ通信システムで、日本を含め世界中で運用されています。
- 直接、あるいは中継局 (デジピーター局、IGate 局) を経由して、多くの APRS 局と位置情報やメッセージなどの情報交換を楽しむことができます。APRS の公式サイト (<https://www.aprs.org/>)、そのほか日本語のウェブサイトも含めて多くの情報がインターネット上にありますのでご覧ください。

APRS ネットワーク

- デジピーター局** : 位置情報パケット (ビーコン) やメッセージパケットなどの APRS 情報をデジピート (中継) します。デジピートによって、直接電波が届かない遠くの局と情報のやりとりをおこなうことができます。
- IGate (アイゲート) 局** : 無線とインターネットの間で APRS 情報の橋渡しをします。IGate 局を経由することで、デジピーター局経由でも電波が届かない、さらに遠くの局との間でも情報のやりとりを楽しむことができます。
- デジピーター局や IGate 局は、各地域のボランティアの方々によって運用されています。



APRS 運用の基本設定

ここでは、お買い上げ時の状態 (初期設定) から、APRS の移動局として一般的な運用をおこなうために必要な基本的な項目のみ記載しています。その他の操作や設定につきましては、取扱説明書をよくお読みのうえ、内容を十分にご理解のうえでおこなってください。不適切な操作や設定は、APRS ネットワークに悪影響を与える場合がありますのでご注意ください。

自局コールサインの設定

APRS のビーコン (位置情報パケット) を送信したり、メッセージ交換をおこなう場合には、必ず自局コールサインを設定してください。

1 メニュー No.500 を呼び出す

コールサイン入力時に選択できる文字は、「A」～「Z」、「0」～「9」、「-」のみです。



2 [ENC] ツマミを押してコールサインを設定する

SSID について

コールサインは、「JA1YKX-14」のように「-XX」の SSID (Secondary Station Identifiers) を付けることができます。ひとつのコールサインで、SSID なしを含めて 16 種類を設定できます。

APRS では、一般的に Bob Bruninga 氏のガイドライン (<https://www.aprs.org/aprs11/SSIDs.txt>) に沿って下記のように運用されています。

SSID	内容
なし	固定局 (常置場所) で、メッセージ交換が可能な局
-1	デジピーター、移動局、気象局など (日本では一般的に 1200 bps 狭域用デジピーター)
-2	デジピーター、移動局、気象局など (日本では一般的に 9600 bps 狭域/広域用デジピーター)
-3	デジピーター、移動局、気象局など (日本では一般的に 1200 bps 広域用デジピーター)
-4	デジピーター、移動局、気象局など
-5	携帯機器 (スマートフォンなど) による運用
-6	衛星通信、各種イベントなどの特別な運用
-7	徒歩、自転車、スキーなど自力で移動する、メッセージ交換が可能な局 (バス、鉄道など公共交通機関での移動も含む) 通常は TH-D72 や TH-D74、TH-D75 などハンディ機での運用
-8	ヨットや客船などの海上移動局、キャンピングカーなどの陸上移動局
-9	乗用車、オートバイなどで、メッセージ交換が可能なモバイル局 (通常は TM-D710、TM-D710G や TM-D750 などモバイル機での運用) ハンディ機を使用した場合でも、モバイルでの運用は-9を使用
-10	IGate 局や、インターネット接続運用局
-11	気球、飛行機、宇宙船など
-12	1-WAY のトラッカー機器など、メッセージ交換のできない片方向通信デバイスを利用する局
-13	気象局
-14	トラックでのモバイル局
-15	デジピーター、移動局、気象局など



- ◆ 上記の SSID はガイドラインに沿った一般的な運用であり、法的な決まりではありません。また、機器やネットワークの進歩などに伴いガイドラインや一般的な運用が変わる場合があります。APRS 関連のウェブサイトなどでご確認ください。
- ◆ 設定できるコールサインの長さは英数字のみで最大 6 文字、SSID の「-」(ハイフン) 以降を含めて最大 9 文字です。
- ◆ SSID のハイフンの次は、数字で 1～15 のみです。
- ◆ 下記の場合はエラーとなります。
 - ・先頭にハイフンが入ったり、2 つ以上のハイフンが入っているとき。
 - ・英数字のみで 7 文字以上設定したとき。
 - ・SSID に 1～15 以外を設定したとき。
- ◆ すべて空欄にして設定すると、自動的に「NOCALL」と設定されます。その場合はビーコンやメッセージなど、APRS の送信動作はできません。



◆ コールサイン (SSID のハイフンより前の部分) には、必ず自局の無線局免許状の「識別信号」の欄に記載されたコールサインを正しく設定してください。名前やニックネームなど、コールサイン以外の文字列は絶対に設定しないでください。

自局アイコンの設定

自局のアイコンを設定します。SSID に加えてアイコンもその局の運用形態を伝えるための重要な情報です。

1 メニュー No.501 を呼び出す



2 他局のモニターに表示させたいアイコンを選択する

- 現在地に応じてアイコンを選択できます。ステーションの運用状態と SSID を伝えることが重要です。



3 [SELECT] を押してアイコンを設定する



◆ APRS を運用される際は必ず実際の運用形態に沿ったアイコンを設定してください。

実際は車載での運用にもかかわらず、「Car」(車)ではなく「Aircraft」(飛行機)や「Balloon」(気球)など実際の運用形態と異なるアイコンを設定するような事は、ビーコンを受信する多くの局に誤解を与えることになりますのでご注意ください。

本機で設定/表示可能なアイコン

	Person (歩行者)	(/I)
	Bicycle	(/b)
	Motorcycle	(/<)
	Car	(/>)
	Bus	(/U)
	Railroad Engine	(/=)
	Home	(/-)
	Yagi@QTH	(/y)
	KENWOOD	(\K)
	Radio	(\Y)
	RV	(/R)
	Van	(/v)
	Jeep	(/j)

	Truck	(/k)
	Truck (18-wheeler)	(/u)
	Police	(/P)
	Ambulance	(/a)
	Fire Truck	(/f)
	Canoe	(/C)
	Boat	(/s)
	Sailboat	(/Y)
	Balloon	(/O)
	Glider	(/g)
	Helicopter	(/X)
	Aircraft	(/I)
	Large Aircraft	(/^)
	Shuttle	(/S)
	Satellite	(\S)
	Rover	(/p)
	Eyeball	(/E)
	Portable (Tent)	(/.)
	HAM Store	(\h)
	School	(/K)
	Hospital	(/h)
	Red Cross	(/+)
	Lighthouse	(\L)
	Speed Signpost	(\m)
	WorkZone	(\j)
	Wreck/Obstruction	(/x)
	Sheriff	(/I)
	Fire	(/.)
	Sunny	(\U)
	Gale Flags	(\g)
	Tornado	(\t)
	National WX Service Site	(/W)
	WX (Weather Station)	(/_)

	Digipeater	(/#)
	Mic-E Repeater	(/m)
	QSO Repeater	(/r)
	Circle	(\0)
	IRLP	(\0)
	EchoLink	(E0)
	Node	(/n)
	GATEway	(/&)
	DF station	(\A)
	Dish Antenna	(/)
	PC user	(/L)
	SSTV	(/T)
	ATV	(/V)
	BBS	(/B)
	APRStt	(\A)
	RACES	(\c)
	ARRL	(\a)
	X	(/.)
	Triangle	(\n)
	Small Circle	(\o)
	Red Dot	(/.)
	Big Question Mark	(\.)

オーバーレイキャラクターの設定

APRS モードではアイコンテーブルコードとアイコンシンボルコードを自由に選択できるため、オーバーレイキャラクターの設定も可能です。

例) ラジオアイコンを文字「K」に設定するには、アイコンタイプのメニュー番号の下で「Radio」を選択し、次に「Table」の下で「K」を選択してください。



- ◆ APRS アイコンのコード (テーブル/ シンボル) は更新されることがあります。下記の APRS 公式ウェブサイトをご覧ください。
<https://www.aprs.org/symbols/symbolsX.txt>
<https://www.aprs.org/symbols/symbols-new.txt>
- ◆ 運用状況を表すアイコンを設定してください。(固定ステーションに航空機アイコンやバルーンアイコンを設定すると混乱が生じます。)

ポジションコメント

送信する APRS データには、常に 15 個のコメントのいずれかが含まれます。状況に応じて適切なコメントを選択してください。

ポジションコメントの設定

自局の現在の状態をあらわすために、位置情報/パケット中に盛り込む定型メッセージ (ポジションコメント) を選択します。

1 メニュー No.502 を呼び出す



下記のいずれかより選択できます。

ポジションコメント	内容
「Off Duty」	メッセージや音声通信などの運用不可
「Enroute」	目的地までの往路
「In Service」	メッセージや音声通信などの運用可能
「Returning」	目的地からの帰路
「Committed」	取り込み中により対応不可
「Special」	特別案件の運用中
「PRIORITY」	優先案件の運用中
「CUSTOM0」～ 「CUSTOM6」	その他
「EMERGENCY!」	緊急事態発生！



- ◆ 初期値は「In Service」です。メッセージや音声通信などの運用ができないような場合は、状況に応じて「Off Duty」や「Committed」などに設定してください。



- ◆ [EMERGENCY!] を選択した場合は確認メッセージが表示されます。送信する場合はもう一度 [ENC] ツマミを押してください。
- ◆ 事故や災害などで本当に緊急の救助が必要な場合以外は、絶対に「EMERGENCY!」を選択しないでください。
 あなたのエマージェンシーパケットを受信したすべての APRS 局の非常アラームが鳴り、状況によっては、受信した局があなたを救助するために警察署や消防署に連絡をする場合があります。
 実験のためにアンテナを外したりダミーロードを接続して送信する場合でも、エマージェンシーパケットが近くのデジピーターや IGate により中継されてしまう可能性があります。
 万一、間違えて送信してしまった場合は、あわてて本機の電源を OFF にしないでください。受信局に「誤報」であることを知らせるため、再度「EMERGENCY!」以外を選択し「It is a false report.」(誤報です) などのようにステータステキストに表記して、引き続き位置情報パケットを送信する必要があります。

2 [ENC] ツマミを押す

ポジションコメントが設定されます。

ステータステキスト

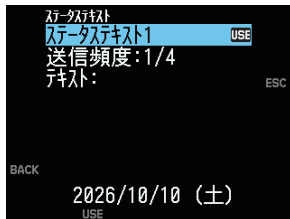
ステータステキストは、位置情報パケット中に盛り込む任意のテキスト文を、5種類まで定型文(最大42文字)として登録できます。

ステータステキストの設定

■ ステータステキスト番号

位置情報パケット中に盛り込む任意のテキスト文を、5種類まで定型文(最大42文字)として登録できます。

- 1 メニュー No.503 を呼び出す
- 2 テキスト番号を選び[ENC]ツマミを押す



[USE]を押すと現在使用するステータステキストのマークとして<USE>アイコンを表示します。

■ 送信頻度設定 (TX RATE)

位置情報パケットを送信する際のステータステキストを送信する頻度を設定します。

- 3 「送信頻度」を選び[ENC]ツマミを押す
- 4 頻度を選択して[ENC]ツマミを押す
[Off] [1/1] ~ [1/8]から選択します。
1/X とは X 回に 1 回ステータステキストを送信するという意味です。
[Off]の場合、ステータステキストは送信されません。
ステータステキストの送信頻度を少なめにすると、平均のパケット長が短くなるためチャンネルのトラフィックの増大を防ぐのに役立ちます。

■ ステータステキストの入力

- 5 「テキスト」を選択して[ENC]ツマミを押す

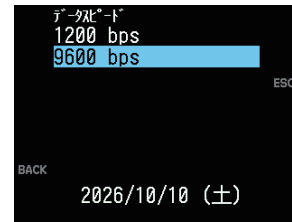


- 6 テキストを入力する
- 7 [ENC]ツマミを押す
ステータステキストが設定されます。

データスピードの設定

運用する APRS ネットワークのパケットスピードに合わせて切り替えます。

- 1 メニュー No.505 を呼び出す
「1200 bps」または「9600 bps」(初期値)を選びます。



運用周波数の設定

データバンドの周波数を、運用する APRS ネットワークの周波数に合わせます。

データバンドの初期値は A バンドです。メニュー No.506 で B バンドに変更することもできます。

日本国内では主に 144.640 MHz (9600 bps)、または 144.660 MHz (1200 bps) などで運用されています(2026 年 7 月現在)。
ご使用の地域での運用状況をご確認のうえ、周波数とパケットスピードを設定してください。

APRS モードを ON にする

- 1 [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから [APRS]を押して、APRS モードにする
APRS モードが ON になると <APRS 12>または<APRS 96>が表示されます。
他の APRS 局からビーコンを受信すると、下記の例のような割り込み表示になります。



約 10 秒経過するか、[ESC] [MSG] [DETAIL]以外のキーを操作すると元の表示に戻ります。

ビーコンの送信

- 1 [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから [BCON]を押す
ビーコンアイコン<BCON>が表示し、ビーコン送信機能が ON になります。自局の移動状況に合わせてビーコンが自動的に送信されます。
デジピーター局で中継された自局のビーコンを受信したときは、下記のような割り込み表示になります。



◆ 自局設定(メニュー No.401)が GPS(初期値)の場合、無線機の電源投入後 GPS を測位するまではビーコンを送信しません。

ステーションリスト表示

受信した APRS 局のコールサイン、アイコン、位置、移動速度、進行方向、自局からの距離・方角、その他の情報を表示して確認することができます。

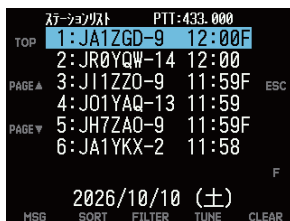
受信した APRS 局の情報は、最大 100 局分までメモリーされます。確認できる APRS 局の内容は次のとおりです。

- ・コールサイン
- ・ステータステキスト (ステータステキストがあるとき)
- ・緯度・経度・グリッドスクウェアロケータ
- ・無線局のアイコン
- ・自局との距離
- ・自局から見た方角
- ・気象データ (気象局の場合:APRS のみ)
- ・移動速度、進行方向 (移動局の場合)
- ・送信出力、アンテナ高、アンテナゲイン (APRS のみ)
- ・ポジションコメント (マイクエンコーダー形式の場合: APRS のみ)
- ・オブジェクト名 (オブジェクトデータの場合: APRS のみ)
- ・受信時刻

リスト表示によるステーションデータの確認

- 1 [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから [LIST] を押す

ステーションリスト画面が表示されます。



- 2 [DISP]を押してリスト画面を切り替える

押すごとに、2 種類の画面が切り替わります。「コールサイン+種別」「コールサイン+時刻+QSY」

時刻の次の「F」は、周波数 (QSY) 情報があることを意味します。

「ステーションリスト画面」のキー動作

キー	動作
[ENC] ツマミ	回してステーションデータを選択します。押すと選択した無線局の詳細画面へ入ります。
[TOP]	ステーションリスト先頭へカーソルを移動します。
[PAGE▲]	チャンネル番号の小さい (新しく受信した局の) 方へ 6 チャンネル分カーソルを移動します。
[PAGE▼]	チャンネル番号の大きい (古い局の) 方へ 6 チャンネル分カーソルを移動します。
[ESC]	周波数画面に戻ります。

- 3 確認したい局を選び [ENC] ツマミを押す

ステーションデータの詳細が表示されます。



「ステーションデータの詳細画面」のキー動作

キー	動作
[ENC] ツマミ	回してステーションデータを選択します。押すと次のページに進みます。
◀	前のページに戻ります。1 ページ目の場合はステーションリスト画面に戻ります。
▶	次のページに進みます。
[CLEAR]	現在表示中のステーションデータを削除します。長く押すと「Clear All?」が表示されます。[ENC] ツマミを押すと「sure?」と表示されるのもう一度 [ENC] ツマミを押すとすべてのメモリーを消去することができます。
[BACK]	ステーションリスト画面に戻ります。
[ESC]	周波数画面に戻ります。



- ◆ 101 局目を受信すると一番古いデータから消去されます。
- ◆ デジピーター局で中継された自局のビーコンも、ステーションリストにメモリーされます。

■ 詳細表示例

<ページ 1> (移動局の場合)



- ①コールサイン ②種別 ③ポジションコメント ④ステータステキスト
⑤受信時刻 ⑥無線局のアイコン ⑦自局から見た方角 ⑧自局からの距離

<ページ 2> (移動局の場合)

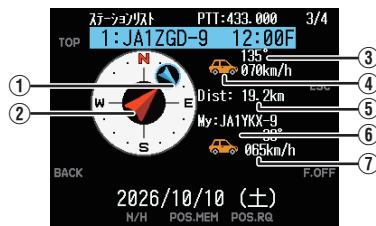


- ①進行方向 ②移動速度 ③高度

<ページ 2> (気象局の場合)



<ページ 3> (移動局の場合)



①相手局の方角と進行方向 ②自局の進行方向 ③相手局の速度と進行方向 ④相手局のアイコン ⑤自局と相手局との距離 ⑥自局のコールサインとアイコン ⑦自局の速度と進行方向

<ページ 4> (移動局の場合)



①緯度、経度 ②グリッドスクエアロケーター ③パケットが中継された経路

ページ 1 で「②種別」の内容は下表のとおりです。

表示	内容
Fixed	固定局 (マイクエンコーダー形式の局でも、ステータステキストに PHG 情報がある場合は FIXED として扱われます。)
Weather	気象局
Moving	移動局 (標準形式位置情報パケット)
GOOD/RMC	GPS トラッカー • GOOD は GPS 測位中、LAST は非測位中 • GGA、GLL、RMC は使用しているセンテンス名
LAST/RMC	//
GOOD/GGA	//
LAST/GGA	//
GOOD/GLL	//
LAST/GLL	//
MicE	マイクエンコーダー形式で位置情報パケットを送信する局
MicE-Y	マイクエンコーダー形式で位置情報パケットを送信する局 (YAESU 製無線機)
MicE-MSG	メッセージ通信が可能で、マイクエンコーダー形式で位置情報パケットを送信する局
Object	オブジェクトデータ
ID	ID パケット
Status	ステータスパケット
Telemetry	テレメトリーパケット
Compress	コンプレッドフォーマットデータ
GRID-SQ	グリッドスクエアフォーマットデータ

表示	内容
ITEM	アイテムデータ
DGPS	DGPS データ
Killed OBJ	Killed オブジェクト
Killed ITEM	Killed アイテム
NAVITRA	ナビトラ局
TH-D7	TH-D7 局
TH-D72	TH-D72 局
TH-D74	TH-D74 局
TH-D75	TH-D75 局
TM-D700	TM-D700 局
TM-D710	TM-D710G 局/TM-D710 局/RC-D710 局
TM-D750	TM-D750 局
VX-8	VX-8 局
VX-8G	VX-8G 局
FT1D	FT1D 局
FT2D	FT2D 局
FT3D	FT3D 局
FT5D	FT5D 局
FTM-100D	FTM-100D 局
FTM-200D	FTM-200D 局
FTM-300D	FTM-300D 局
FTM-310D	FTM-310D 局
FTM-350	FTM-350 局
FTM-400D	FTM-400D 局
FTM-500D	FTM-500D 局
FTM-510D	FTM-510D 局
FTX-1	FTX-1 局



- ◆ マイクエンコーダー形式 (MicEncoder Format) とは、APRS の位置情報などを圧縮して効率よく送信するための形式のひとつです。
- ◆ TH-D74 や TH-D75、TM-D710(S)、TM-D710G(GS)、TM-D750(S) などの APRS 対応トランシーバー、あるいは「トラッカー」と呼ばれる APRS 機器の一部は、「マイクエンコーダー形式」で位置情報パケットを送信します。
- ◆ TM-D750(S) では、APRS 対応トランシーバー以外の APRS 機器から「マイクエンコーダー形式」の位置情報パケットを受信した場合に「MicE」と表示する仕様になっています。
- ◆ マイクエンコーダー形式自体の内容は、下記の APRS のプロトコルを定めたドキュメント (英文) 中の、p42 ~ p56 「10 MIC-E DATA FORMAT」に定義されています。
[APRS Protocol Reference] <https://www.aprs.org/doc/APRS101.PDF>
- ◆ 「MicEncoder : マイクエンコーダー」とは、無線機のマイクロホン端子に接続して APRS の信号を送出 (エンコード) するために、以前アメリカで販売されていたアダプターです。現在は販売されていません。
- ◆ 本機はナビトラの受信のみに対応しており、送信には対応していません。

■ カーソルコントロール

ステーションリスト画面のカーソルコントロール動作は画面表示時は追従動作となります。

カーソルが示しているコールサインを追従します。リスト詳細画面でも、選択されているコールサインを継続表示します。



JA1ZGD-9を受信後のステーションリスト画面

(受信した JA1ZGD-9 はリスト番号が「1」になるため、表示範囲外に移動)

1 カーソルが先頭にあるときに[TOP]を押す

固定動作になります。リスト番号「1」(最新)の左にアイコン<I> (ピンマーク)が表示され、カーソルが常に最新の局に固定されます。詳細画面でもリスト番号が「1」に固定され、常に最新の局を表示します。



JA1ZGD-9を受信後のステーションリスト画面

(常にリスト番号「1」の局にカーソルを固定)

2 [TOP]を押すか[ENC]ツマミでカーソルを移動する

カーソルが追従動作に戻ります。

■ APRS モードでの情報表示内容

相手に送るデータ、相手から受信するパケットデータには主に下記の情報が含まれます。

緯度/経度/ステータステキスト/気象データ(気象局の場合)/移動局の速度、進行方向/定型メッセージ(マイクエンコーダー形式の場合)メニュー No.573 で、割り込み表示のエリアを「常時全画面」、「全画面」、または「1行」に設定した場合には、下記のように表示されます。



「常時全画面」および「全画面」の場合

「1行」の場合

表示	内容
dP	同じ局の同じステータステキスト内容の位置情報パケットをすでに受信しているとき。(Duplicated Position data) なお、ステータステキスト以外の内容(位置、アイコン等)が変化していても割り込み画面にはならずこの画面になります。
nP	新しい位置情報パケットを受信したとき。(New Position data)
>P	メニュー No.550 の「パケットフィルター(受信範囲制限)」で設定した値より遠方の位置情報パケットを受信したとき。
>F	メニュー No.550 の「パケットフィルター(フィルタータイプの選択)」で除外したタイプのパケットを受信したとき。
aM	ACK メッセージパケットを受信したとき。(ACK Message data)
dM	同じ局の同じメッセージパケットをすでに受信しているとき。(Duplicated Message data)

表示	内容
nM	新しいメッセージパケットを受信したとき。(New Message data)
oM	他局宛のメッセージパケットを受信したとき。(To Other Stations Message data)
rM	自局のメッセージ用メモリーが一杯になったため、新規受信メッセージの受信を拒否したとき。(Rejected Message)
dS	同じ局の同じステータスパケットをすでに受信しているとき。(Duplicated Status)
dT	同じテレメトリデータすでに受信しているとき。
nS	新しいステータスパケットを受信したとき。(New Status)
nT	新しいテレメトリデータ受信したとき。
Q?	質問パケットであったとき。(Query)
??	解読できないパケットを受信したとき。
dD	同じ DX クラスターデータをすでに受信しているとき。(Duplicated DX cluster data)
nD	新しい DX クラスターデータを受信したとき。(New DX cluster data)

デジピーター局に中継された自局のパケットデータを受信したときは、次のようにデジピーター局のコールサインが表示されます。



◆ 位置情報パケットのときは[My Position]を表示し、メッセージパケットのときは[My Message]を表示します。

エマージェンシーパケット(緊急に救助が必要とする場合に送信されるパケット:78 参照)を受信したときは、次のような表示になり、エマージェンシービープ音(非常アラーム)が鳴ります。



ソート機能

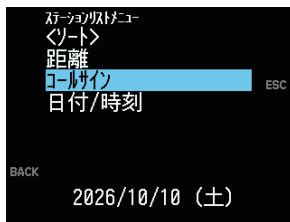
ステーションリストをコールサイン順、日付時間順、距離順にソートする機能です。

1 ステーションリスト画面にする



2 [SORT]を押す

ソートの種類を選択する画面が表示されます。



3 [ENC]ツマミを回してソートの種類を選択し、[ENC]ツマミを押す

距離	自局から相手局までの距離が近い順に並べ替えます。
コールサイン	コールサインを昇順に並べ替えます。
日付/時刻	受信した日付と時刻が新しい順に並べ替えます。

ソートされたステーションリスト表示になります。下記は、「コールサイン」でソートされた例です。



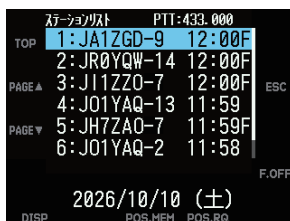
- ◆ ソート後に新規のステーションデータを受信したときは、再ソートはおこなわずステーションリストに追加します。

表示フィルター機能

ステーションリストの中から、希望の種類のデータのみを表示し、その他のデータを見せなくする機能です。

1 [LIST]を押して、ステーションリストを表示する

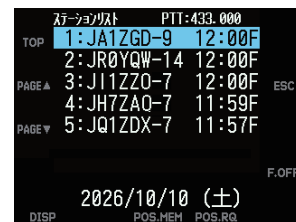
2 [FILTER]を押す



3 [ENC]ツマミを回してフィルターの種類を選択し、[ENC]ツマミを押す

全て	フィルター機能を解除します。
デジピーター	デジピーター局のみ表示します。
気象	気象局のみ表示します。
移動	移動局のみ表示します。
オブジェクト/アイテム	オブジェクト局のみ表示します。
ケンウッド	ケンウッドの TH-D7、TH-D72、TH-D74、TH-D75、TM-D700、TM-D710 (RC-D710)、TM-D750 局のみ表示します。
ナビトラ	\$PNTS から始まるナビトラ局のみ表示します。
QSY	周波数 (QSY) 情報を持つ局のみ表示します。
1-WAY	メッセージ機能のないマイクエンコーダー形式の局 (トラッカー)、GPS トラッカーのみ表示します。
その他	上記以外の局を表示します。

フィルタリングされたステーションリスト表示になります。下記は、「移動」を選択した例です。



- ◆ 表示フィルター機能を ON した後、受信したデータは従来どおりリストに追加されますが、表示されるのはフィルターをかけたものだけです。
- ◆ 例えば、ステーションリストがすべて埋まっている状態で、「気象」でフィルターをかけた場合、移動局のデータを受信したときは、リストの中の最も古かつ気象局でないデータを削除し、受信した移動局データを保存します。
- ◆ 本機の電源を OFF すると、表示フィルターの設定は解除されます。

ステーションリストの表示切り替え

ステーションリストのディスプレイ表示を、時刻表示または機種名表示に切り替えることができます。

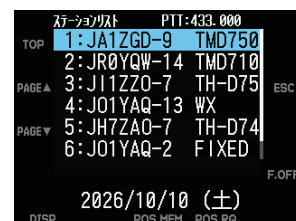
1 [LIST]を押して、ステーションリストを表示する

2 ステーションリストを選択する

3 [F]を押し、ステーションリストメニューを表示する



4 [DISP]を押す



ポジションメモリーへのコピー

ステーションリスト内にポジションデータがある場合、ポジションメモリーリストにコピーするポジションデータを選択します。

- 1 [LIST]を押して、ステーションリストを表示する
- 2 ステーションリストを選択する
- 3 [F]を押し、ステーションリストメニューを表示する



- 4 [POS.MEM]を押す
ポジションメモリーの保存画面が表示されます。

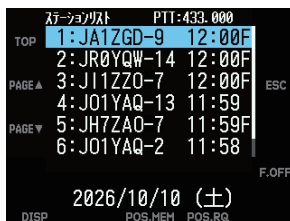


- 5 ポジションメモリー番号を選択する
- 6 [ENC]ツマミを押す
ポジションメモリーとして登録されます。

ポジションリクエスト

選択したステーションリストの位置情報を要求します。

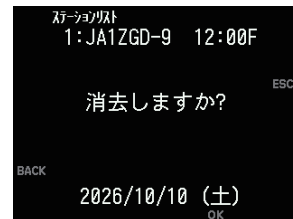
- 1 [LIST]を押して、ステーションリストを表示する
- 2 ステーションリストを選択する
- 3 [F]を押し、ステーションリストメニューを表示する



- 4 [POS.RQ]を押す

ステーションデータの消去

- 1 [LIST]を押して、ステーションリストを表示する
- 2 削除するステーションリストを選択し、[CLEAR]を押す
消去確認画面が表示されます。



- 3 [OK]を押して、ステーションメモリーを消去する



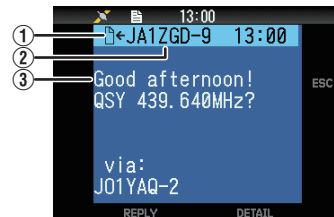
- ◆ すべてのステーションデータを消去したい場合は、[CLEAR]を長く押した後に、全消去確認画面で[OK]を押します。

APRS メッセージ機能

特定の相手局を指定してメッセージを送りたいときに使用します。APRS メッセージは、ビーコンとは異なる単独の packets データとして送受信され、相手局が受信したことを確認する機能があります。入力したメッセージは、受信確認 (ACK) が取れるまで最大 5 回送信されます。

メッセージの受信

メッセージを受信すると下記のような割り込み画面が表示されます。



- ①メッセージ種別 ②送信局のコールサイン ③メッセージ内容

キー	動作
[ESC]	未読のまま周波数表示に戻ります (操作しない場合は、10 秒後に周波数表示に戻ります。)
[REPLY]	メッセージを既読として、メッセージの送信局に返信するメッセージの作成モードになります。
[DETAIL]	メッセージを既読として、詳細表示に移ります。

①メッセージ種別

📄	自局宛のメッセージ
B	ブリティン (掲示板) メッセージ
!	NWS (National Weather service) メッセージ
*	自局の送信メッセージに対する受信確認 (ACK) またはリジェクト
G	グループ宛メッセージ

重複メッセージ (同じ局から同じメッセージ) を受信した場合、割り込み画面は表示されず、エラー音が鳴ります。そのときの表示状態が周波数表示だった場合は、表示最上段の行に「dM」(duplicate Message の略) と送信局のコールサインが表示されます。

メッセージリスト表示

1 [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから [MSG]を押す

メッセージリスト画面になります。自局が送信したメッセージも受信したメッセージも混在して表示されます。



「メッセージリスト画面」のキー動作

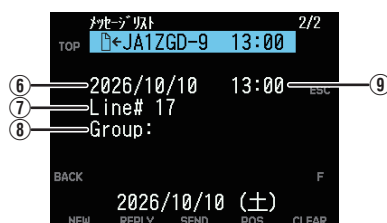
キー	動作
[ENC] ツマミ	回してリスト番号を選択します。押すと詳細表示に移ります。
[TOP]	メッセージリスト先頭へカーソルを移動します。
[PAGE▲]	メッセージ番号の小さい方へ6つ分カーソルを移動します。
[PAGE▼]	メッセージ番号の大きい方へ6つ分カーソルを移動します。

2 [ENC] ツマミでリスト番号を選択して、[ENC] ツマミを押す
メッセージの詳細画面になります。

<最初のページ>



<最後のページ>



- ①送信メッセージの状態 ②種別 ③→: 自局が送信したメッセージ / ←: 受信メッセージ ④メッセージ内容 ⑤送信局コールサイン ⑥受信日
⑦ライン番号 ⑧メッセージグループ ⑨ 受信時刻
- 最大 67 文字のメッセージを表示します。
 - 受信メッセージの種類により、下表のインジケータが表示されます。

①メッセージ種別	
n	5 回の送信が完了していないメッセージの残り回数 (送信ごとに 4→3→2→1 と変化します)
*	受信確認 (ACK) パケットを受信したメッセージ
.	5 回の送信を完了したが ACK を受信できなかったメッセージ
②種別	
	自局宛のメッセージ、または自局が送信したメッセージ
B	ブリティン (掲示板) メッセージ
!	NWS (National Weather service) メッセージ
G	グループ宛メッセージ

③送信/受信

←	受信したメッセージ
→	自局が送信したメッセージ



- ◆ メッセージリストには最大 100 件のメッセージを登録することができますが、受信&送信で兼用しているため、100 件を超えるメッセージを設定あるいは受信すると、一番古いものが自動的に消去されます。このため、新しいメッセージの受信により 5 回の送信を完了していないメッセージデータが消去されることがあります。ただし、一番古いデータが未読であった場合は消去されることなく、新規メッセージに対してリジェクト (拒否応答) コマンドを返し、リストに登録されませんのでご注意ください。
- ◆ 設定している自局コールサインの SSID が異なってもメッセージを受信します。これは、SSID の異なる複数の機器 (モビル機とハンディー機など) を使用している場合にもメッセージが受信できるようにするためです。ただし、受信確認 (ACK) の返信は、複数の機器から同時に送信されることを防ぐために、SSID を含めたすべてが一致したときのみおこないます。

メッセージの作成

1 [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから [MSG]を押す

メッセージリスト画面になります。

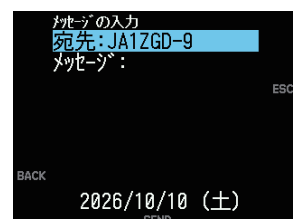


ソフトキーにメッセージ作成操作の項目が表示されます。

キー	動作
[SEND]	[SEND]を押すと、リストにある未送信メッセージを送信します。
[REPLY]	[REPLY]を押すと、メッセージに対して返信します。
[EDIT]	[F] [EDIT]の順に押すと、メッセージに対して引用返信します。
[NEW]	[NEW]を押すと、新規のメッセージを作成します。
[RE-TX]	[F] [RE-TX]の順に押すと、メッセージを再送信します。
[POS]	[POS]を押すと、コールサインでステーションリストを検索します。
[POS.RQ]	[F] [POS.RQ]の順に押すと、ポジションリクエストをおこないます。
[UNREAD]	[F] [UNREAD]の順に押すと、既読メッセージを未読メッセージに変更します。
[CLEAR]	[CLEAR]を押すと選択しているメッセージを削除します。

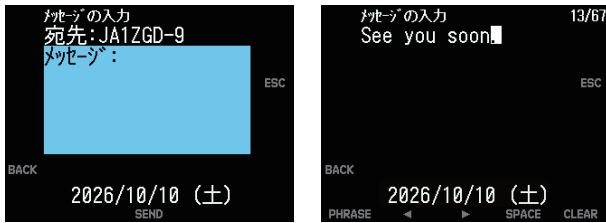
2 「REPLY」、「EDIT」または「NEW」を選択する

「NEW」を選んだ場合は、送信宛先コールサインを入力してください。「REPLY」および「EDIT」を選んだ場合は、現在選択されているコールサインが送信宛先コールサインに自動的に設定されます。



3 メッセージを入力する

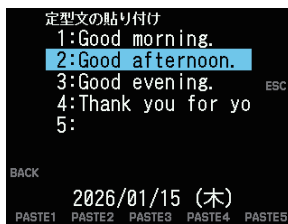
新たにメッセージを入力せずに、あらかじめ登録した定型文を使用する場合は手順 4 へ進みます。



◆ キーボードを使用して文字入力をする場合は、お好みによりメニュー No.947 (カーソルシフト) を設定してください。

4 定型文を使用する

[PHRASE]を押すと定型文の貼り付け画面になります。
あらかじめメニュー No.560 (次項参照「定型文の編集」) で登録した定型文を選択できます。



メッセージの送信

- 手順 3 でメッセージを入力してから [SEND] を押す
新規作成のメッセージを 1 分ごとに送信します。

送信残のメッセージの送信

- 手順 2 のメッセージリスト表示画面で「SEND」を押す
送信残のメッセージを 1 回ずつ送信します。

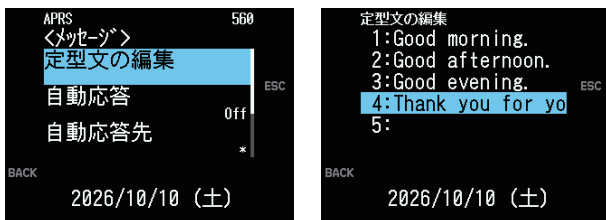


◆ 相手局を指定したメッセージの場合、最大 5 回データ送信をおこないますが、途中で ACK (受信確認データ) が相手から返ってきた場合その時点で送信を終了します。

定型文の編集

APRS のメッセージ作成モードで、あらかじめ設定しておいた定型文の貼り付けができる機能です。定型文は、最大 32 文字を 20 種類まで設定することができます。

- メニュー No.560 を呼び出す
1 ~ 20 の定型文から選びます。



- [ENC] ツマミを押す

- 定型文を入力する

- [ENC] ツマミを押す
定型文が設定されます。

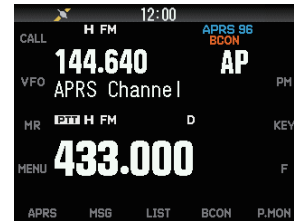


◆ 設定した定型文は、メッセージ作成モードでのみ貼り付けることができます。
◆ 貼り付け先に、貼り付ける文字数が確保できない場合は、貼り付けできる文字数までを貼り付け、残りは切り捨てられます。

パケットモニター

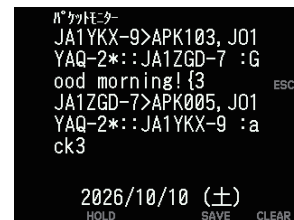
受信パケットを PC のターミナル画面のように表示します。また、パケットデータを SD カードに保存することができます。
無線機の電源を OFF にするとクリアされます。

- [KEY] を押して APRS ソフトキー表示に変更してから [P.MON] を押す
パケットモニターモードになります (リアルタイム表示)。



リアルタイム表示の動作

リアルタイムにパケットを表示させていきます。現在の表示がパケットで一杯になったときは順次新しいものを表示させていき、古いものは履歴 (10 画面分) に格納されていきます。10 画面分の履歴が一杯になってしまったときは古いものは消去されます。
このモードでは履歴を参照することはできません。



キー	動作
[ESC]	パケットモニターモードを抜けて、周波数表示モードに戻ります。
[HOLD]	ホールド表示にします。
[SAVE]	表示されているパケットデータを SD カードにテキストファイルとして保存します。SD カードのパケットモニター用のディレクトリに保存されます。
[CLEAR]	パケットモニター表示をクリアします。

ホールド表示の動作

履歴を確認するための表示です。新しくパケットを受信してもそのパケットは表示されず、また履歴に格納されることもなく、破棄されます。

```

パケットモニター
JA1YKX-9>APK103, J01
YAQ-2*:JA1ZGD-7 :G
ood morning! {3
JA1ZGD-7>APK005, J01
YAQ-2*:JA1YKX-9 :a
ck3
2026/10/10 (土)
RESUME SAVE CLEAR

```

キー	動作
[ENC] ツマミ	履歴ページを切り替えます。
[ESC]	パケットモニターモードを抜けて、周波数表示モードに戻ります。
[RESUME]	リアルタイム表示に戻ります。
[SAVE]	表示されているパケットデータを SD カードにテキストファイルとして保存します。SD カードのパケットモニター用のディレクトリに保存されます。
[CLEAR]	パケットモニター表示をクリアします。



◆ パケットモニターモード中にパケットとして文字を入力することはできません。

パケット中継経路の設定

お買い上げ時の状態では、一般的な平地や市街地などで移動する場合に適切に APRS パケットが中継 (デジビット) されるようあらかじめ設定されています。その他、お使いの状況に応じてパケット中継方式 (パラダイム: Paradigm) を選択し、パケット中継経路 (パケットパス: Packet Path) を設定することも可能です。



◆ パケット中継経路の設定は、中継 (デジビット) の仕組みをよく理解されたうえでおこなってください。不適切な設定をおこなうと、広範囲で APRS ネットワークに悪影響を与える場合があります。

1 メニュー No.504 を呼び出す

```

パケットパス
タイプ: New-N USE
WIDE1-1: On
中継段数: 1
[ WIDE1-1 ]
BACK
2026/10/10 (土)
USE

```

New-N パラダイムを選択する場合

APRS で現在世界的に推奨されている方式です。日本を含め世界的にこの方式のデジピーターが運用されています。

1 「New-N」を選択する

[USE] を押すと、現在使用するパケットパスタイプとして選択され、<USE>アイコンが右側に表示されます。

2 [ENC] ツマミを押し「WIDE1-1」を選択して、[ENC] ツマミを押す

3 「On」または「Off」を選択して [ENC] ツマミを押す

WIDE1-1 の設定で「On」または「Off」から選びます。

- WIDE1-1 は New-N パラダイムで Fill-in タイプのデジピーターを使用する場合に「On」します。
- 「On」にすると、中継段数の設定に応じて、WIDE1-1 の次に、WIDE2-1 のようなパケットパスが設定されます。

4 [ENC] ツマミで「中継段数」を選択して、[ENC] ツマミを押す

5 中継段数を選択する

設定内容はディスプレイの一番下の段で確認できます。

6 [ENC] ツマミを押す

パケットパスが設定されます。



◆ 現在は全国的に数多くのデジピーター局が設置されており、多段中継をおこなうとトラフィックの増大 (電波の混雑) が発生しやすい状況にあります。そのため、一般的な平地や市街地で移動する局については、「WIDE1-1」 (初期値) などでの 1 段中継の運用が広くおこなわれています。

◆ デジピーターを使用しなくても広範囲にパケットが届くロケーションのよい場所で運用する場合は、中継段数を「0」に設定することにより、トラフィックの増大を防ぐことができます。

Relay パラダイムを選択する場合

欧州で以前使用されていた方式です。現在は使用されていません。

1 「Relay」を選択する

[USE] を押すと、現在使用するパケットパスタイプとして選択され、<USE>アイコンが右側に表示されます。

2 [ENC] ツマミを押し「RELAY」を選択して、[ENC] ツマミを押す

3 「On」または「Off」を選択して [ENC] ツマミを押す

Relay の設定で「On」または「Off」から選びます。

- Relay は Relay Paradigm で Relay タイプ (Fill-in タイプ) のデジピーターを使用する場合に「On」します。
- 「On」にすると、中継段数の設定に応じて、RELAY の次に、TRACE2-1 のようなパケットパスが設定されます。

4 [ENC] ツマミで「中継段数」を選択して、[ENC] ツマミを押す

5 中継段数を選択する

設定内容はディスプレイの一番下の段で確認できます。

6 [ENC] ツマミを押す

パケットパスが設定されます。

Region を選択する場合

パケットを中継する地域を限定する場合に使用します。現在では New-N パラダイムに対応したデジピーターの多くが、この方式にも対応しています。

パケットパスは、ABBR (abbreviation: 地域名の略号) で指定します。(アメリカの場合: AZ=アリゾナ州、CA=カリフォルニア州など) 日本の場合は TK=東京、KN=神奈川のように、都道府県名の略号などを設定して運用がおこなわれています。

実際に使用されている各都道府県名の略号については、インターネット上での関連情報 (ISS コード割当表) などをご覧ください。

1 「Region」を選択する

[USE]を押すと、現在使用するパケットパスタイプとして選択され、<USE>アイコンが右側に表示されます。

2 [ENC]ツマミを押し「ABBR」を選択して、[ENC]ツマミを押す

3 地域の省略形を入力する

ABBR の設定で最大 5 文字以内で入力します。

4 [ENC]ツマミで「中継段数」を選択して、[ENC]ツマミを押す

5 中継段数を選択する

設定内容はディスプレイの一番下の段で確認できます。

6 [ENC]ツマミを押す

パケットパスが設定されます。

Others 1 ～ Others 3 を選択する場合

固定局や、特定のデジピーターのカバーする範囲内で移動する局の場合、使用するデジピーターのコールサインを指定することで、複数のデジピーターが同時に中継することによるトラフィックの増大を防ぐことができます。

また、ここの設定をブランクにすると「中継なし」になります。「New-N」などで「中継段数」を「0」に設定した場合と同じ動作になります。

1 「Others1」～「Others3」を選択する

[USE]を押すと、現在使用するパケットパスタイプとして選択され、<USE>アイコンが右側に表示されます。

2 [ENC]ツマミを押し「PATH」を選択して、[ENC]ツマミを押す

3 パスを入力する

パケットパスとは、自局が送信するパケットデータのデジピート経路のことです。

例えば自分のパケットを「JA1YKX-1」→「J01YAQ-3」の経路でデジピートさせたいときは、次のように設定します。

JA1YKX-1,J01YAQ-3

このようにデジピートさせるデジピーターのコールサインをカンマで区切って入力します。

4 [ENC]ツマミを押す

パケットパスが設定されます。



◆ パケットパスの入力時に選択できる文字は、[A]～[Z]、[0]～[9]、[-]、[.]のみです。

◆ 1つのパケットパスは最大 9 文字で、最大 8 つのパスを列挙することができます (Others 1 ～ Others 3 のみ)。

◆ パケットパス内のそれぞれのデジピーターコールサインとして不適切な文字列を入力するとエラーになり、設定されません。

◆ パケットパスは、次の条件を満たすように入力しないと登録できません。

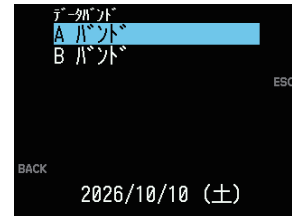
- ・英数字のみの場合は 6 文字以下であること
- ・ハイフンが 2 つ以上あってはならない
- ・先頭にハイフンが入ってはいけない
- ・ハイフンの次は数字で 1 ～ 15 のみ

内蔵 TNC の設定

データバンドの設定

パケットモードの選択とは別に、APRS モードのデータバンドを選択することができます。APRS パケットを受信または送信するデータバンドとして「A バンド」または「B バンド」を選択します。初期値は「A バンド」です。<APRS 12>または<APRS 96>は現在のデータ速度を示します。

1 メニュー No.506 を呼び出す

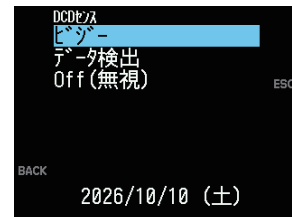


2 「A バンド」または「B バンド」を選択する

DCD センスの設定

「データバンドがビジーのときは内蔵 TNC の送信動作を抑制する」方法と、「データバンドでパケットデータを検出しているときは内蔵 TNC の送信動作を抑制する」方法の切り替えをします。

1 メニュー No.508 を呼び出す



下記の条件が一致している間は、ビーコンやメッセージなどデータの送信制御は保留されます。条件が一致なくなったときに保留されていたデータを送信します。

「ビジー」に設定しているとき

- (1) ユーザーが [PTT] を押すことにより、すでに送信状態になっているとき。
- (2) データバンドがビジーのとき。

「データ検出」に設定しているとき

- (1) ユーザーが[PTT]を押すことにより、すでに送信状態になっているとき。
- (2) データバンドで、設定されているパケットスピード (1200 bps または 9600 bps) のデータを検出しているとき。

「Off (無視)」に設定しているとき

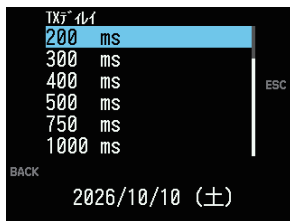
- (1) ユーザーが[PTT]を押すことにより、すでに送信状態になっているとき。

TX ディレイの設定

APRS データの送信時に、実際のデータに先立って送信されるフラグコードの送信時間を設定する機能です。

1 メニュー No.509 を呼び出す

「100」「150」「200」「300」「400」「500」「750」「1000」(ms)の中から選択する



◆ 自局送信データが確実に相手局で受信できることを確認しながら、なるべく小さい値に設定してください。必要以上に大きい値に設定すると、自局送信データが周波数を占有する時間が長くなり、周波数の使用効率下がります。

APRS ロック

APRS データ通信をおこなうときに、誤操作によるデータバンド周波数の設定変更や、[PTT]による誤送信を防止する機能です。

1 メニュー No.50A を呼び出す

2 [ENC] ツマミを押して選択する

押すごとにチェックマークが切り替わります。[ENC] ツマミで項目を選びます。

[SELECT]を押してチェックボックスにチェックを入れると、APRS モードでは下記のように動作します。

- 「周波数」：データバンドの周波数、トーン、モードなどの変更ができなくなります。
- 「PTT」：データバンドでの[PTT]による送信ができなくなります。
- 「APRS キー」：APRS モードのときに[APRS]を押しても、APRS モードを解除しません。



3 [ENC] ツマミを押す

設定した内容が確定します。

周波数自動設定

APRS を ON にしたときに、周波数を自動設定する機能です。各地域で標準化されている APRS の周波数を設定しておき、APRS を ON にするだけで運用できるようにします。

1 メニュー No.507 を呼び出す

「On」：自動周波数設定が ON になります。

「Off」：自動周波数設定が OFF になります。



◆ APRS チャンネルリストで、周波数自動設定で使用するチャンネルを設定できます。

ビーコンの送信方法の設定

送信方法

ビーコンを送信する操作方法を選択します。選択内容による操作の違いは以下のとおりです。

1 メニュー No.510 を呼び出す



2 「マニュアル」、「PTT」、「オート」または「SmartBeaconing」を選択する

「マニュアル」(手動送信):

[BCON]を押すごとにビーコンを送信します。

「PTT」(PTT 連動):

- (1) [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから[BCON]を押してビーコン機能を ON にする
 - ・ < BCON >が表示され、点滅します。
- (2) [PTT]を押し続け、マイクに向かって話す
- (3) [PTT]を離す
 - ・ [PTT]を離すとビーコンが送信されます。
 - ・ 「自動送信間隔」で選択した時間が経過しないとビーコンの再送信はできません。送信準備が整ったことを示す < BCON >が点滅し始めるまで待ちます。

- (4) 再度[BCON]を押して、ビーコン機能を OFF にする

「オート」(自動送信):

- (1) [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから[BCON]を押してビーコン機能を ON にする
 - ・ < BCON >が表示され、点滅します。
 - ・ ビーコン機能を ON にするとビーコンが 1 回送信されます。その後、「自動送信間隔」で選択した周期で自動的にビーコンが送信されます。
 - ・ デジピーター局として常に 30 分ごとに DIRECT (中継無し) で自局位置情報パケットを送信するような場合には、送信間隔自動延長 (ディケイアルゴリズム) と中継経路自動切替 (プロポーショナルパッシング) は「Off」にしてください。
- (2) 再度[BCON]を押して、ビーコン機能を OFF にする

「SmartBeaconing」:

- (1) [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから[BCON]を押してビーコン機能を ON にする
 - ・ 手動で自局の位置データを 1 回送信した後、「SmartBeaconing」(メニュー No.530~535)で設定した時間間隔で自動送信します
- (2) 再度[BCON]を押して、ビーコン機能を OFF にする



◆ 「SmartBeaconing」に設定すると、自動送信間隔、ディケイアルゴリズムおよびプロポーショナルパッシングは動作しません。「SmartBeaconing」の設定に従って動作します。

自動送信間隔

APRS データ通信をおこなう際に、設定した時間間隔で自動的に自局位置情報パケットを送信する機能です。オート(自動送信)の間隔時間を設定します。お買い上げ時の設定は「1」(分)です。

1 メニュー No.511 を呼び出す

選択後[ENC]ツマミを押すと、送信方法が「オート」のときはその時点で自局データが強制的に送信され、そこから指定された時間間隔で自局データが送信され続けます。

指定された時間が経過し、送信動作をおこなおうとしたときに、無線機に信号が入感していると送信動作は保留され、信号が無くなった後に送信します。

ディケイアルゴリズム(送信間隔自動延長)もしくはプロポーショナルパッシング(中継経路自動切替)が ON になっていると、「オート」(自動送信)で設定した自動送信間隔時間の設定値、もしくは 1 分間のうち長い方を基準にして位置情報パケットが送信されます。



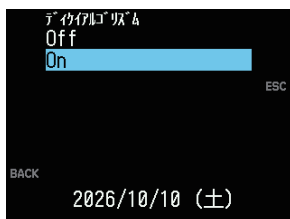
ディケイアルゴリズム(送信間隔自動延長)

APRS データ通信をおこなう際に、自局位置情報に変化がない場合にビーコン送信間隔が延長されていく機能です。

1 メニュー No.512 を呼び出す

2 「On」または「Off」を選択する

- ・ 自局位置情報が変化しないときは、ディケイアルゴリズムに従って送信をおこないます(自動送信間隔が 0.2 分の場合: 1 分 → 2 分 → 4 分 → 8 分 → 16 分 → 32 分 → 32 分 → ...)。
- ・ 自局ビーコンは位置データが変化しているときは、自動送信間隔で設定された時間間隔で送信されます。
- ・ 指定された時間が経過し、送信動作をおこなおうとしたときに無線機に信号が入感していると送信動作は保留されます。信号が無くなった後に送信します。

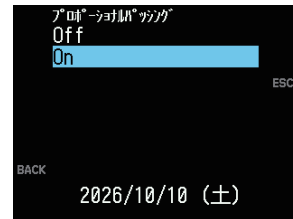


- ◆ [PTT]による送信中もビーコン送信は保留されます。
- ◆ 自局コールサインが設定されていない場合、APRS パケットは送信されません。
- ◆ メッセージの送信はこの自動送信間隔時間の設定によらず 1 分間隔となります。

プロポーショナルパッシング(中継経路自動切替)

移動中に APRS データ通信をおこなう際、送信ごとに位置情報パケットの中継段数を自動的に切り替えていく機能です。

1 メニュー No.513 を呼び出す



2 「On」または「Off」を選択する

＜On 時の動作例＞

送信間隔は自動送信間隔で設定した値となります。(「ディケイアルゴリズム」が ON の場合はディケイ送信間隔が優先されます。)

パケットパスは送信ごとに下記のように切り替わります(送信間隔 1 分、パケットパス WIDE1-1, WIDE2-1 の設定時)

- 1 分 : DIRECT (中継なし)
- 2 分 : WIDE1-1 (1 Hop)
- 3 分 : DIRECT (中継なし)
- 4 分 : WIDE1-1, WIDE2-1 (2 Hops)
- 5 分 : DIRECT (中継なし)
- 6 分 : WIDE1-1 (1 Hop)
- 7 分 : DIRECT (中継なし)
- 8 分 : WIDE1-1, WIDE2-1 (2 Hops)

これを繰り返します。

送信間隔自動延長と併用する場合、速度が 1 ノット (1 ノット = 1.852 km/h) 以下になると送信間隔自動延長の送信パターンに切り替わり、3 ノット以上になると中継経路自動切替に切り替わります。

移動速度のしきい値は、メモリーコントロールプログラム MCP-D750 で設定できます。詳しくは MCP-D750 の「ディケイアルゴリズム」、「プロポーショナルパッシング」の Help 文をご覧ください。

ビーコン情報の設定

速度情報

APRS データ通信にて速度情報を送信するかしないかを選択します。

1 メニュー No.514 を呼び出す



高度情報

APRS データ通信にて高度情報を送信するかしないかを選択します。

1 メニュー No.515 を呼び出す

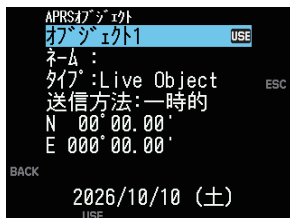


オブジェクト

APRS データ通信では、ビーコン (自局位置情報/パケット) やメッセージのほかに、その地域のレピーター局やアマチュア無線関連のイベントなどのローカル情報を「オブジェクト」として発信することができます。

各種オブジェクト項目の設定

1 メニュー No.516 を呼び出す



2 [ENC] ツマミで設定するオブジェクトを選択し [ENC] ツマミを押す

- [USE] を押すと、オブジェクト項目の右側に <USE> アイコンが表示され、現在送信対象として設定されている情報が表示されます。

■ オブジェクトネーム

3 [ENC] ツマミで「ネーム」を選択し [ENC] ツマミを押す

文字入力画面が表示されます。
入力したい文字を選びます。

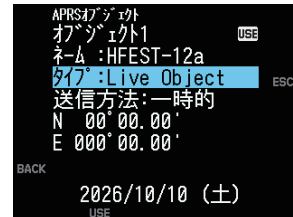


■ 送信フォーマットタイプ

4 [ENC] ツマミで「タイプ」を選択し [ENC] ツマミを押す

5 [ENC] ツマミで送信するフォーマットのタイプを選択し [ENC] ツマミを押す

- 「Live Object」 : 有効なオブジェクト情報
オブジェクト情報を送出します。
- 「Killed Object」 : 無効なオブジェクト情報
オブジェクト情報が不要になった場合に、オブジェクト情報の取り消しを通知します。
- 「Live Item」 : 有効なアイテム情報
アイテム情報を送出します。
- 「Killed Item」 : 無効なアイテム情報
アイテム情報が不要になった場合に、アイテム情報の取り消しを通知します。



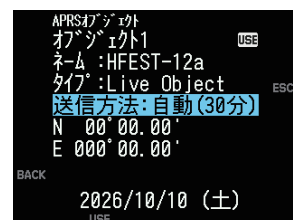
- ◆ オブジェクトには、他の APRS 局による情報の上書きからの保護などの目的でタイムスタンプ情報が埋め込まれますが、アイテムにはタイムスタンプ情報は埋め込まれません。アイテムは一般的に、マラソン大会のチェックポイントや救助所など、一時的な位置情報を通知するような場合に使用されます。

■ 送信間隔制御

6 [ENC] ツマミで「送信方法」を選択し [ENC] ツマミを押す

[BCON] を押してオブジェクトの送信を開始した後の送信間隔を設定します。レピーター情報やイベント情報のように、オブジェクト情報を継続して送信するような場合は、周波数の混雑を防ぐために、送信間隔を 30 分 (以上) に設定します。

- 「Off」 : オブジェクト情報を送信しません。
- 「一時的」 : 一時的な情報を送信する場合にのみ使用します。
1 分、2 分、4 分、8 分、16 分と間隔を延長したのち、送信を停止します。
- 「自動 (15 分)」 : 15 分間隔で送信します。
- 「自動 (30 分)」 : 30 分間隔で送信します。
- 「自動 (60 分)」 : 60 分間隔で送信します。



■ 緯度経度

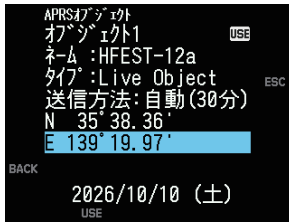
7 [ENC] ツマミで「N」を選択し [ENC] ツマミを押す

8 [ENC] ツマミで緯度を入力し [ENC] ツマミを押す

[◀] [▶] でカーソル位置を移動して入力します。

9 [ENC] ツマミで「E」を選択し [ENC] ツマミを押す

- 10 [ENC] ツマミで経度を入力し[ENC] ツマミを押す
[◀][▶]でカーソル位置を移動して入力します。



■ アイコン

- 11 [ENC] ツマミで設定されているアイコンを選択し[ENC] ツマミを押す
12 [ENC] ツマミで、使用するアイコンを選択し[SELECT]を押す



■ コメント

- 13 「コメント」を選択し[ENC] ツマミを押す
文字入力画面が表示されます。コメントを入力します。



- 14 [ESC]を押す
周波数画面に戻ります。

オブジェクトの送信

- 1 [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから[F] [OBJ]を押す
ディスプレイに<OBJ>を表示します。
オブジェクトの送信をやめるには、もう一度[F] [OBJ]の順に押します。
ディスプレイの<OBJ>の表示が消えます。

QSY 機能

受信したステータステキストの先頭文字に埋め込まれた QSY 情報により、本機の音声チャンネル (非データバンド側) をワンタッチで設定する機能です。



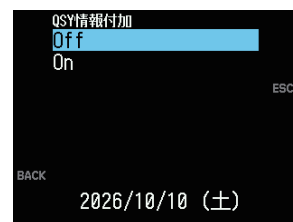
- ◆ QSY 機能のためのステータステキストの形式は、Bob Bruninga 氏の提唱に基づいています。詳細は下記の Web ページを参照ください。
<https://www.aprs.org/info/freqspec.txt> (2026 年 7 月現在)。

QSY 情報送信の操作

音声チャンネル周波数、ワイド/ナローステータス、トーン、シフト、オフセット情報をステータステキストの最初の文字に埋め込みます。

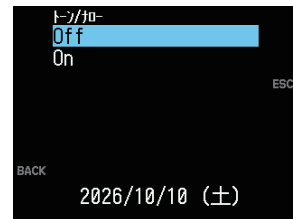
1 メニュー No.520 を呼び出す

「On」にすると、周波数情報がステータステキストの先頭に埋め込まれます。音声チャンネル (非データバンド側) が DR モードのときは、設定しているアクセスレピーターの情報も埋め込まれます。



1 メニュー No.521 を呼び出す

「On」にすると、周波数情報に続いてトーン・FM/FM ナローの情報がステータステキストに埋め込まれます。



1 メニュー No.522 を呼び出す

「On」にすると、周波数情報、トーン・FM/FM ナローの情報に続いて、シフト方向・オフセット幅の情報がステータステキストに埋め込まれます。



QSY 情報制限距離

APRS データ通信をするときに、自局からの指定距離範囲内のデータのみを TUNE して非データバンドに周波数などの QSY 情報を設定する機能です。

1 メニュー No.523 を呼び出す

単位はメニュー No.970 で選択した設定が使用されます。

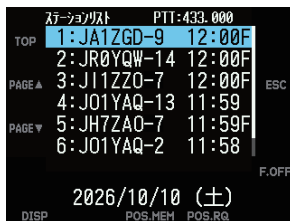


QSY 情報受信の操作

QSY (周波数) 情報を受信すると、確認した周波数でステーションリストが表示されます。

1 [KEY]を押して APRS ソフトキー表示に変更してから [LIST] を押す

ステーションリスト画面が表示されます。



2 [TUNE]を押す

TUNE 確認画面が表示されます。



3 [TUNE]を押す

音声チャンネル (非データバンド側) に、周波数などが設定されます。



- ◆ 受信したビーコンの QSY 情報に D-STAR レビーターの情報が含まれる場合は、音声チャンネル (非データバンド側) が DR モードになり、制限距離の範囲外でも QSY 機能が動作して、ゲートウェイ通信 (106 ページ) が自動で設定されます。

SmartBeaconing の設定

SmartBeaconing (スマートビーコニング) とは、GPS レシーバーから得られる自局の移動速度や進行方向のデータにもとづき、効率的に自局位置情報のビーコンを送信する機能です。

移動速度に応じて送信間隔時間を可変 (Variable Rate Beaconing) したり、曲がり角を検出してビーコンを送信 (Corner Pegging) したりするため、少ないビーコン送信数で実際の走行ルートに近い記録を残すことができます。

パケット送信方法の設定 (メニュー No.510) で「SmartBeaconing」を選択した場合、この機能が動作します。

スマートビーコニングを使用する場合、ビーコンの送信状況を確認するために送信ビープ (メニュー No.571) は「On」(初期値) でお使いください。

低速/高速速度

1 メニュー No.530 を呼び出す

2 「低速速度」を選んで [▶] を押す

「2」～「30」(km/h) の中から選びます。単位はメニュー No.970 で選択した設定が使用されます。

3 「高速速度」を選んで [ENC] ツマミを押す

「2」～「90」(km/h) の中から選びます。

「低速速度」

この速度未満のときには、SLOW RATE で設定された時間間隔でビーコンの送信がおこなわれます。

「高速速度」

この速度を超えると、FAST RATE で設定された時間間隔でビーコンの送信がおこなわれます。



低速時の送信間隔

1 メニュー No.531 を呼び出す

低速速度 (Low Speed) で設定された速度未満のときの、ビーコン送信間隔を設定します。

「1」～「100」(min) の中から選択する



高速時送信間隔

1 メニュー No.532 を呼び出す

高速速度 (High Speed) で設定された速度を超えたときの、直進走行時のビーコン送信間隔を設定します。
「10」～「180」(sec)の中から選択する



回転角度

1 メニュー No.533 を呼び出す

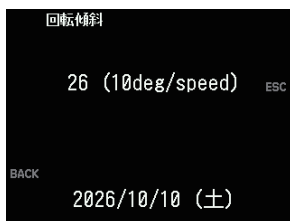
進行方向が変化すると判定する角度の最小値 (基本値) を設定します。
「5」～「90」(deg)の中から選択する



回転傾斜

1 メニュー No.534 を呼び出す

速度が遅くなるにつれて、進行方向が変化すると判定する角度をどれだけ最小回転角度に加算するかを度合いを設定します。この数字を大きくすると、低速時での判定角度が大きくなります。
(1 ~ 255 (x10)° / 速度)
(回転傾斜の設定単位が実数の「10 分の 1」になっているのは、HamHUDNichetronix 社の HamHUD シリーズの設定単位と同じにしているためです。)



回転時間

1 メニュー No.535 を呼び出す

時間や回転によるビーコン送信の後に、次の回転によるビーコン送信が可能になるまでの制限時間を設定します。
「5」～「180」(sec)の中から選択する



本機のスマートビーコニングの初期値は、一般的な市街地における自動車での走行を想定したものです。

見晴らしのよい曲がりくねった山道のような場所を走行する場合にスマートビーコニングを使用すると、短い間隔で送信されたビーコンが広範囲に到達し、チャンネルの混雑を招くことがあります。
そのような場合はビーコンの送信間隔が適切になるようにスマートビーコニングのパラメーターの中で、回転時間を長めに調節したり、必要以上にビーコンが中継されないように、中継段数の設定を「0」(中継なし)に変更したりして、チャンネルの混雑を防ぐようにしてください。

スマートビーコニングの動作

速度	Variable Rate Beaconing 送信間隔 (直進走行時)	Corner Pegging
High Speed 超過	Fast Rate	動作する
High Speed 以下 Low Speed 以上 (High Speed ≥ 以下 Low Speed の設定時のみ)	下記計算式で間隔を求めます。 (FAST RATE × HI SPEED ÷ 速度 = 送信間隔)	動作する
Low Speed 未満	Slow Rate	動作しない

Variable Rate Beaconing 動作例

Low Speed=5, High Speed=70, Slow Rate=30min, Fast Rate=120sec (初期設定の場合)

速度	送信間隔
80	120 秒 (2 分)
70	120 秒 (2 分)
50	168 秒 (2 分 48 秒)
30	280 秒 (4 分 40 秒)
20	420 秒 (7 分)
10	840 秒 (14 分)
5	1680 秒 (28 分)
0	1800 秒 (30 分)

LOW SPEED 以上、HIGH SPEED 以下の速度で直線を走行する場合、ほぼ一定の走行距離ごとにビーコンが送信されることになります。
走向距離 (km) は、下記のように計算できます。
速度 (km/h) × 送信間隔 (秒) ÷ 3600 (1 時間=3600 秒のため) 初期設定では約 2.3 km です。

Corner Pegging 動作例

Turn Angle=30, Turn Slope=24 に設定した場合

速度	Turn Slope	Turn Slope ÷ 速度 (1)	Turn Angle (2)	判定角度 (3)=(1)+(2)
60	24 (x10)	4°	30°	34°
40	24 (x10)	6°	30°	36°
30	24 (x10)	8°	30°	38°
20	24 (x10)	12°	30°	42°
10	24 (x10)	24°	30°	54°
2	24 (x10)	48°	30°	78°

設定値によっては判定角度の値が 120° を超えますが、その場合は 120° として計算されます。

方向転換の途中でビーコンが送出された場合、その後直進コースを走行中でも最小回転時間の経過後にふたたびビーコンが送出されることがあります。これは、方向転換の途中でのビーコン送出時点に比較して、進行方向の変化が判定角度を越えたことによるものです。

<SmartBeaconing™は、HamHUD Nichetronix 社から提供されていません。>

ウェイポイントの設定

特定の位置座標に名前を付け、外部機器に登録するポイントをウェイポイントと呼びます。

本機が受信した他局のコールサインと位置データを、ウェイポイントデータとして出力することにより、表示装置付 GPS レシーバーや、APRS アプリケーションをインストールしたタブレットなどの画面上に表示することができます。

ウェイポイントフォーマット

ウェイポイントデータのフォーマットを選択します。

1 メニュー No.540 を呼び出す



- 「NMEA」 : データは、NMEA 0183 の「\$GPWPL」フォーマットで出力されます。
\$GPWPL,aaaa.aa,N,00000.00,W,xxxxx*hh/
aaaa.aa:緯度/ N:北緯 (N)、南緯 (S)/ 00000.00:経度/ W:東経 (E)、西経 (W)/ xxxxxx:コールサイン/ *:データの終わりを示す。/ hh:チェックサム
- 「MAGELLAN」 : データは、「\$PMGNWPL」フォーマットで出力されます。
\$PMGNWPL,IIII.II,a,IIII.II,b,cccc,F,d...d,*hh/
IIII.II:緯度/ a:北緯 (N)、南緯 (S)/ IIII.II:経度/ b:東経 (E)、西経 (W)/ cccc : 高度/ F : 高度単位/ d...d: コールサイン/ *:データの終わりを示す。/ hh: チェックサム
- 「KENWOOD」 : データは、「\$PKWDWPL」フォーマットで出力されます。
\$PKWDWPL,hhmmss,A,aaaa.aa,N,00000.00,W,s,s,c,c,ddmmmyy,I,I,xxxxx,iii*hh/ hhmmss:時刻/ A:ス
テータス/ aaaa.aa:緯度/ N:北緯 (N)、南緯 (S)/ 00000.00:経度/ W:東経 (E)、西経 (W)/ s.s : 速度/ ddmmmyy:日付/ I,I : 高度/ c,c : 進行方向/ III : 高度/ xxxxxx:コールサイン/ iii : アイコン/ *:データの終わりを示す。/ hh:チェックサム



◆ 「KENWOOD」フォーマットに対応した表示装置付 GPS レシーバーは、日本国内では販売されていません (2026 年 7 月現在)。

ウェイポイント桁数

ウェイポイントの桁数を設定します。

1 メニュー No.541 を呼び出す

「6 文字」「7 文字」「8 文字」「9 文字」の中から選択する



◆ 「6 文字」を選択した場合、コールサイン情報は右 6 桁となるため、下記ようになります。
JA1YKX → JA1YKX
JA1YKX-1 → 1YKX-1
JA1YKX-14 → YKX-14

PC 出力

APRS 情報の PC 出力の形式を設定します。

1 メニュー No.590 を呼び出す

「Off」「パケット」「ウェイポイント」の中から、「ウェイポイント」を選びます。

ウェイポイント出力

ウェイポイント情報として出力するデータの制限を設定します。

1 メニュー No.542 を呼び出す

- 「全て」 : すべてのウェイポイント情報を出力します。
「ローカル」 : データの受信範囲制限が ON であれば、受信範囲制限内のデータのみを出力します。データの受信範囲制限が OFF のときは、すべてのデータを出力します。
「フィルター」 : パケットフィルターで許可したもののみを、ウェイポイント情報として出力します。



PC 出力 (APRS)

APRS 情報の PC 出力のポートを設定します。

1 メニュー No.983 を呼び出す

「USB (本体)」、「USB (操作/ 補)」または「Bluetooth」を選びます。

受信パケットフィルター設定

APRS データ通信をおこなう際に、自局から一定の距離までの局や、特定のタイプの局の位置情報パケットのみを受信したい場合に使用します。

データの受信範囲制限

お使いの地域で APRS が普及している場合、短時間に多くの APRS パケットを受信する可能性があります。活動の妨げになる場合は、現在地からの距離を指定してください。指定した距離を超えた局からは APRS パケットを受信しません。

1 メニュー No.550 を呼び出す



2 「Off」「10」「20」…「2490」または「2500」(km) から設定する

単位はメニュー No.970 で選択した設定が使用されます。

フィルタータイプの選択

受信フィルターを通過させるパケットの種類を設定します。

1 メニュー No.551 を呼び出す

下記の中から選択します。

「気象」(気象局)

「デジピーター」(デジピーター局)

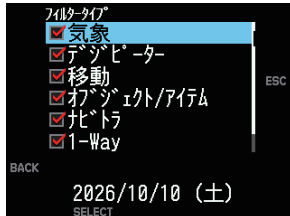
「移動」(移動局)

「オブジェクト/アイテム」(オブジェクト情報)

「ナビトラ」(ナビトラ局)

「1-Way」(メッセージ機能のない片方向通信のトラッカータイプの機器)

「その他」(その他のパケット)



2 受信したいタイプを選択する

3 [ENC] ツマミを押して、受信したいタイプにチェックを入れる

APRS の受信データがフィルタリングされます。

- ・[SELECT] を押すごとにチェック/チェック無しが切り替わります。

定型文 (ユーザーフレーズ) の設定

APRS のメッセージ作成モードで、あらかじめ設定しておいた定型文をペーストできる機能です。

定型文は、最大 32 文字を 20 種類設定することができます。

1 メニュー No.560 を呼び出す

2 メッセージ番号を選択する

「1」～「20」から選びます。

3 [ENC] ツマミを押す

4 定型文を入力する



5 [ENC] ツマミを押す

定型文が設定されます。

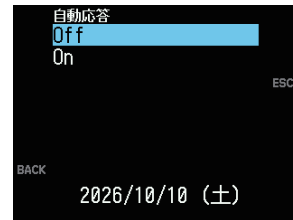


- ◆ 定型文の設定は、メッセージ作成モードでのみ貼り付けができます。
- ◆ 貼り付け先に、貼り付ける文字数が確保できない場合は、貼り付けできる文字数のみが貼り付けられて、残りは切り捨てられます。
- ◆ 貼り付け操作は、メッセージ作成モードに入り、[PHRASE] を押して定型文の貼り付け一覧を表示します。定型文を選択して [ENC] ツマミを押すと、設定したメッセージが貼り付けられます。
- ◆ 定型文が設定されていない場合は使用できません。

自動メッセージ応答の設定

運転中などは、受信したメッセージにすぐに応答することができません。本機では、メッセージを受信したときに自動的にメッセージを返すようにプログラムすることができます。

1 メニュー No.561 を呼び出す



2 「On」または「Off」を選んで [ENC] ツマミを押す

メッセージの先頭に「Auto Answer message」を意味する「AA:」が付加されて送信されます (編集画面には表示されません)。

これは、「APRS SPEC Addendum 1.1」の推奨によるものです。詳細は下記 URL をご覧ください。

<https://www.aprs.org/aprs11.html>

コールサインへの返答

特定のコールサインに返答したいメッセージがある場合、そのコールサインを自動返答用にプリセットします。

1 メニュー No.562 を呼び出す



2 コールサインを入力する

ワイルドカードマーク (*) を使用すると、一致するすべての局に返答が送信されます。

例えば、JA1* と入力すると、JA1 で始まるすべてのコールサインに返答が送信されます。

自動応答待ち時間の設定

メッセージを受信してから自動応答メッセージを送信するまでの待ち時間を設定します。待ち時間内に本機を操作した場合、受信したメッセージに対する自動応答メッセージの送信はキャンセルされます。待ち時間は 0、10、20、30、60 秒で設定できます。初期値は 10 秒です。

1 メニュー No.563 を呼び出す



2 「0」「10」「20」「30」「60」(sec) の中から選択する



- ◆ 自動応答待ち時間の間に、新たなメッセージを受信した場合、待ち時間は延長されます。
- ◆ 待ち時間のカウンタダウンが終わる前に同じ発信者から複数のメッセージを受信した場合、自動応答メッセージで送信されるメッセージは1つだけです。
- ◆ 待ち時間が0秒に設定されている場合、自動応答メッセージは受信したメッセージの確認後、すぐに応答を送信します。

メッセージの設定

1 メニュー No.564 を呼び出す



2 メッセージを入力する

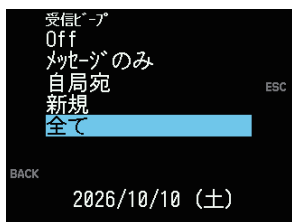
- メッセージを入力するためのディスプレイが表示され、最初の桁が点滅します。

サウンドの設定

受信ビープ音設定

APRS データ通信のさまざまな状況に合わせ、受信時のビープ音を鳴らすか鳴らさないかを設定する機能です。

1 メニュー No.570 を呼び出す



2 「Off」「メッセージのみ」「自局宛」「新規」または「全て」を選択する

- 「Off」 : APRS に関する受信ビープ音は鳴りません。
- 「メッセージのみ」 : 自局宛メッセージ受信時のみ鳴ります。
- 「自局宛」 : 上記+自局送信データがデジピットされたものを受信したときに鳴ります。
- 「新規」 : 上記+新局受信時に鳴ります。
- 「全て」 : 上記+重複データ、およびその他のデータ受信時に鳴ります。

送信ビープ音設定

自局ビーコンが自動送信されたとき、および自動応答メッセージが送信されたときに、ビープ音を鳴らすか鳴らさないかを設定する機能です。

1 メニュー No.571 を呼び出す

自局ビーコンを自動で送信する場合は、ビーコンの送信状況を確認するために、この機能を「On」(初期値)に設定することをおすすめします。

「Off」 : ビープ音は鳴りません。

「On」 : 自動でのビーコン送信時、および自動応答メッセージ送信時にビープ音が鳴ります。



スペシャルコール

特定の相手から自局宛の APRS メッセージを受信したときに特別な着信音 (スペシャルコール) を鳴らす機能です。

1 メニュー No.572 を呼び出す



2 特別な着信音で受信したい局のコールサイン (SSID を含む) を設定する

割り込み表示の設定

受信通知表示領域

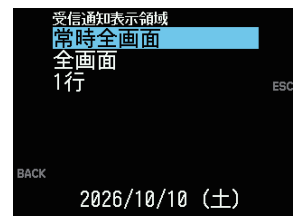
受信した新規データの割り込み表示方法を設定します。

1 メニュー No.573 を呼び出す

「常時全画面」(常に : パケットを受信すると常に全画面で割り込み表示をします。)

「全画面」(全画面) : 新しいパケットを受信した場合は全画面、その他の場合は一番上の行だけに割り込み表示をします。

「1行」(最上行のみ) : 一番上の行だけに割り込み表示します。



割り込み時間

受信した新規データの割り込み表示時間を設定します。

1 メニュー No.574 を呼び出す

「無限」、「3」「5」「10」「20」「30」「60」(sec)の中から選択する

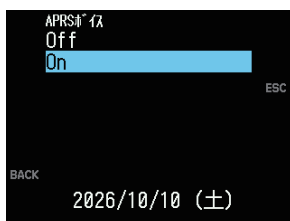


APRS ボイス

自局宛の APRS メッセージを受信したときに、送信元のコールサインや内容を読み上げる機能です。

1 メニュー No.575 を呼び出す

「On」：APRS ボイス機能が ON します。
「Off」：APRS ボイス機能が OFF します。



◆ APRS ボイス (メニュー No.575) は、ボイスガイダンスモードの設定 (メニュー No.922) によらず動作します。

デジピーター機能

本機は無線機端末のみで、デジピーターとして使用することができます。

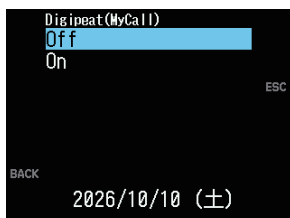
Digipeat (My Call) 設定

本機をデジピーターとして使用するとき、パケットパスに自局のコールサインを含むパケットをデジピートするかどうかを設定することができます。

受信したパケットパスの中に自局コールサイン (メニュー No.500) で設定したコールサインが含まれる場合、その部分にデジピート済みフラグ (※) を付加して中継処理をおこないます。

(例:「JA1YKX-1」→「JA1YKX-1 ※」)

1 メニュー No.580 を呼び出す



2 「On」または「Off」を選択する

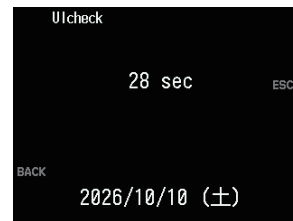
「Off」：デジピート (My Call) 機能を OFF します。
「On」：デジピート (My Call) 機能を起動します。

Udcheck 設定

一度受信した UI フレームを設定時間以内には中継しないようにするための時間設定です。

Uldigipeat、Uldiflood、Ultrace に対して有効です。

1 メニュー No.581 を呼び出す



2 「0」「1」「2」～「250」(sec)の中から選択する

UI フレーム (Unnumbered Information frame: 非番号制情報フレーム)

UI フレームとは、コネクトをしないでデータのやりとりをする、APRS のビーコンなどで使用されるものです。Uldigipeat、Uldiflood、Ultrace は UI フレームに特化した中継処理の方式です。

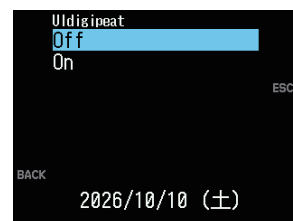
Uldigipeat 設定

本機をデジピーターとして使用するとき、UI デジピートを実行するかどうかを設定します。

パケットパスの未デジピート部分の先頭がエイリアスに入力した文字列 (WIDE1-1 など) と一致した UI フレームを受信したとき、一致した部分を自局のコールサイン (My Callsign で設定されたコールサイン) にデジピート済みフラグ (※) を付加したものと置き換えて中継処理をおこないます。

(例:「WIDE1-1,WIDE2-1」→「JA1YKX-1 ※,WIDE2-1」など)

1 メニュー No.582 を呼び出す



2 「On」または「Off」を選択する

「Off」：UI デジピート機能を OFF します。
「On」：UI デジピート機能を起動します。

Uldigi Aliases 設定

UI デジピートを実行するとき使用するエイリアスの文字列を設定します。

1 メニュー No.583 を呼び出す

入力できる文字はアルファベット「A」～「Z」、[0]～[9]、「_」、「-」です。





- ◆ エイリアスがクリアー (初期値) のときは、デジピートは「My Callsign」で設定されているコールサインでデジピートをおこない、中継済みフラグを設定します。
- ◆ エイリアスは最大 9 文字×4 の文字列をカンマで区切り指定できます。
- ◆ My Callsign でデジピート済みであるときや、SSID が異なるときは、デジピートはおこないません。
- ◆ Uldigipeat 設定が「Off」の場合、Uldigipeat のエイリアスが設定されていても、デジピートはおこないません。
- ◆ Digipeat、Uldigipeat、Ulflood、Ultrace は、それぞれ独立して動作することが可能です。

Ulflood 設定

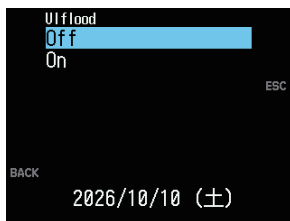
本機をデジピーターとして使用するときに、Ulflood デジピートを実行するかどうかを設定します。

Ulflood は XXXXn-N のように、エイリアスに一致した文字列 (XXXX) と中継段数の情報 (n-N) を含む UI フレームを受信したときに、N の値を-1 し、フレーム長を長くしないようにして中継処理をおこないます。

Ulflood では、フレーム長が長くなりかわりに中継経路が残らないため、一般的には推奨されていません。エイリアスに地域の略号 (TK=東京、KN=神奈川など) を用いた SSn-N のような、地域限定に使用する場合にのみ使用されます。

(例:「KN2-2」→「KN2-1」など)

1 メニュー No.584 を呼び出す



2 「On」または「Off」を選択する

「Off」: Ulflood デジピート機能を OFF します。

「On」: Ulflood デジピート機能を起動します。

Ulflood Alias 設定

Ulflood デジピートを実行するときに使用するエイリアスの文字列を設定します。

1 メニュー No.585 を呼び出す

入力できる文字はアルファベット「A」～「Z」、[0]～[9]です



- ◆ Ulflood が「Off」の場合、Ulflood のエイリアスが設定されていても、デジピートはおこないません。
- ◆ Digipeat、Uldigipeat、Ulflood、Ultrace はそれぞれ独立して動作することが可能です。

Ulflood Substitution 設定

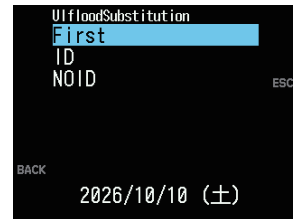
本機の Ulflood を実行するときに使用する置き換え方法を選択します。

1 メニュー No.586 を呼び出す

「First」: 中継する UI フレームに中継済みコールサインが無い場合のみ、自局のコールサインを埋め込みます。中継する UI フレームにすでに中継済みコールサインがある場合はコールサインの埋め込みや置き換えはおこないません。

「ID」: 自局のコールサインを埋め込みます。中継する UI フレームにすでにコールサインがある場合は自局のコールサインに置き換えます。

「NOID」: コールサインの埋め込みや置き換えはおこないません。



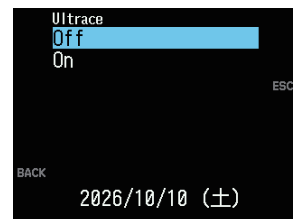
Ultrace 設定

本機をデジピーターとして使用するときに、Ultrace デジピートを実行するかどうかを設定します。

Ultrace は、XXXXn-N のように、エイリアスに一致した文字列 (XXXX) と中継段数の情報 (n-N) を含む UI フレームを受信したときに、N の値を-1 し、中継する自局のコールサインを付け加えて中継処理をおこないます。

Ulflood と異なり中継するごとにフレーム長が長くなりますが、多段中継の場合でも中継済みの経路が完全に記録されます。New-NParadigm では、WIDE タイプ (広域用) のデジピーターで WIDEn-N (WIDE2-1 など) のようなパケットパスに対応させる場合、この機能が使用されます。

1 メニュー No.587 を呼び出す



2 「On」または「Off」を選択する

「Off」: Ultrace デジピート機能を OFF します。

「On」: Ultrace デジピート機能を起動します。

Ultrace Alias 設定

Ultrace デジピートを実行するときに使用するエイリアスの文字列を設定します。

1 メニュー No.588 を呼び出す

入力できる文字はアルファベット「A」～「Z」、[0]～[9]、「,」、「-」です





- ◆ 現在は全国的に数多くのデジピーター局が設置されており、多段中継をおこなうとトラフィックの増大 (電波の混雑) が発生しやすい状況にあります。そのため、WIDE タイプ (広域用) のデジピーターでも、Fill-in タイプ (中狭域用) のデジピーターと同様、WIDEn-N (WIDE2-1 など) での多段中継はおこなわない設定 (Ultrace のエイリアスに「WIDE」を設定しない) が適用されるような場合も多くあります。

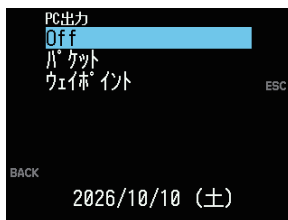


- ◆ Ultrace が「Off」の場合、Ultrace のエイリアスが設定されていても、デジピーターはおこないません。
- ◆ Digipeat、Uldigipeat、Ulflood、Ultrace はそれぞれ独立して動作することが可能です。
- ◆ エイリアスを全消去すると、初期値である「TEMP」が自動的に設定されます。

PC 出力

受信したパケットやウェイポイントデータを USB コネクタ、または Bluetooth で出力する機能です。

1 メニュー No.590 を呼び出す



2 「パケット」または「ウェイポイント」を選択する

- 「パケット」：パケットデータを出力します。
- 「ウェイポイント」：ウェイポイント形式のデータを出力します。



- ◆ 本機からは受信したパケットの 1-フレーム (情報フレーム) のみ出力されます。C-コネクタ要求、D-ディスコネクタ要求、UA-確認応答、UI-未コネクタ情報フレームなどは出力されません。
- ◆ 本機と PC 間の転送速度 (ボーレート) は、PC のボーレート設定にかかわらず、USB では最大 12 Mbps、Bluetooth では最大 128 kbps で動作します。

ネットワーク設定

APRS データ通信のアンプロトコルを設定します。アンプロトコル (UNPROTOCOL: UNconnected PROTOCOL) とは、他局と接続要求をしないでパケットデータを送信する方法のことです。

1 メニュー No.591 を呼び出す

「APRS (APK103)」または「Altnet」を選択する



「APRS」(通常の運用では、こちらに設定してください)

お買い上げ時の設定です。TM-D750(S)から送信されるメッセージ、オブジェクト/アイテムと気象データの packets には、自局コールサインの後に TM-D750(S)からの packets を意味する「APK103」が付加されます。受信する packets の制限はしません。

「Altnet」

受信する packets を制限する必要があるときなど特別な場合にのみ設定します。Altnet を選択して [ENC] ツマミを押し、必要な文字列を入力します。

TM-D750(S)から送信されるメッセージ、オブジェクト/アイテムと気象データの packets には、自局コールサインの後に入力された文字列が付加されます。

「Altnet」を使用する場合は、文字列の入力をおこないます。文字列には、下記の分類があります。

(1) ALL CALLS

自局の設定が下記のいずれかの場合、下記の文字列を含むすべての packets を受信します。

AIR*	ALL*	AP*	BEACON*	ID*
CQ*	GPS*	DF*	DGPS*	DRILL*
DX*	JAVA*	MAIL*	MICE*	QST*
QTH*	RTCM*	SKY*	SPACE*	SPC*
SYM*	TEL*	TEST*	TLM*	WX*
ZIP*				

* 以下は何でもよい。

(2) SPECIAL

「SPCL」という設定をおこなっている局の packets のみ受信します。

「SPCL」は特別なイベントの場合に使用されます。(上記 [ALL CALLS] の設定局は、SPCL を受信できます。)

(3) ALTERNATE NETS

上記 [ALL CALLS]、[SPECIAL] に属さない文字列を使用することで、同じ文字列を設定した局の packets のみ受信します。グループコードのように使用されます。

ただし、TM-D750(S)ではネットワークの設定にかかわらず、受信するビーコンやメッセージの制限はしません。



- ◆ アンプロトコルの入力時に選択できる文字は、「A」～「Z」、「0」～「9」、「-」、「_」のみです。
- ◆ 文字数は最大 6 文字です。
- ◆ アンプロトコルとして不適切な文字列を入力するとエラーになり、設定されません。
- ◆ アンプロトコルは次の条件を満たすように入力しないと登録できません。
 - ・英数字のみの場合は 6 文字以下であること
 - ・ハイフンが 2 つ以上あってはならない
 - ・先頭にハイフンが入ってはならない
 - ・ハイフンの次は数字で 1～15 のみ
 - ・すべて空欄であってはならない

ボイスアラートの設定

相手局が近くにいるかどうかを聴感的に知る機能です。ボイスアラートはデータスピードが 1200 bps の場合にお使いください。

移動局がボイスアラート ON で移動しているとき、同様にボイスアラート ON で運用している局はトーン信号 (CTCSS) の一致によりこの移動局のビーコン音を聞くことができるので、直接交信できる範囲にすることがわかります。

ボイスアラートを設定する

1 メニュー No.592 を呼び出す

2 「Off」「On」または「受信のみ」を選択する

通信が可能であることを通知します。

「Off」 : ボイスアラートが無効になります。

「On」 : パケット送信時にトーン信号が付加されます。周波数表示の上に「VA」が表示されます。

「受信のみ」 : パケット送信時にはトーン信号は付加されません。周波数表示の上に「VAR」が表示されます。

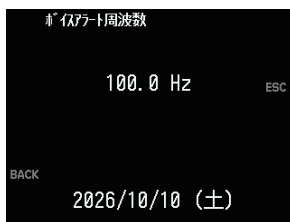


- ◆ トーン、CTCSS、DCS が設定されている場合でも、ボイスアラートが優先されます。
- ◆ ボイスアラート ON 時は、トーンスキャン、CTCSS スキャン、DCS スキャンは動作しません。
- ◆ ボイスアラート ON 時は、TONE 選択、CTCSS 選択、DCS 選択はできません。
- ◆ データスピードが 9600 bps の場合は、「On」に設定してもパケット送信時にトーン信号は付加されません。「受信のみ」と同じ動作になります。

ボイスアラート周波数を設定する

1 メニュー No.593 を呼び出す

選択できる周波数は、CTCSS と同じ 50 種類です。(50 ページ)



グループフィルタリング

メッセージグループコード

メッセージグループコードを使用して、グループメンバー間でのみメッセージのやり取りをおこないます。メッセージグループコードを 1 つ以上プログラムしておくと、自局宛のメッセージ以外に、同じグループコードを含むメッセージを受信することができます。

1 メニュー No.594 を呼び出す



2 メッセージグループコードを入力する

同時に最大 6 つのコードをプログラムすることもできます。各コードはカンマ (,) で区切る必要があります。例えば、3 つのメッセージグループコードをプログラムすると、3 つのコードのいずれかを含むすべてのメッセージを受信します。3 つの掲示板グループコードをプログラムすると、3 つのコードのいずれも使用しない特定のグループ宛での掲示板を拒否します。

- 0 ~ 9、A ~ Z、(カンマ)、- を入力できます。メッセージの場合は、<✖>も選択できます。
- マイクのキーパッドを使用して、英数字を入力することもできます。

3 [ENC]ツマミを押す

メッセージグループコードが設定されます。

ブリティングループコード

ブリティン (掲示板) のうち特定のグループを持つブリティンのみを受信するためのグループを設定します。1 つのブリティングループコードは最大 5 文字で、最大 6 つのグループを待ち受けることができます。

1 メニュー No.595 を呼び出す



2 ブリティングループコードを入力する

- 0 ~ 9、A ~ Z、(カンマ)、- を入力できます。

3 [ENC]ツマミを押す

ブリティングループコードが設定されます。

17 内蔵 KISS TNC

本機の内蔵 TNC は、KISS (Keep It Simple, Stupid) モードで動作します。APRS ソフトウェアをインストールした PC と TM-D750(S) を接続して、IGate 局やデジピーター局を運用する場合は、TM-D750(S) を KISS モードに設定します。

KISS モードでの運用

- 1 [KEY] を押して APRS ソフトキー表示に変更してから [APRS] [APRS] の順に押す



表示	種別
KISS	TNC は KISS モードです。
12	1200 bps のパケット転送速度が選択されています。
96	9600 bps のパケット転送速度が選択されています。
STA	パケット送信データ残存時の表示です。



- ◆ 本機の内蔵 KISS TNC は、コマンドモードやコンパースモードはサポートしていません。
- ◆ 本機の内蔵 KISS TNC は、送受信それぞれにバッファを 4 キロバイト用意しています。

PC との接続

PC から本機の内蔵 KISS TNC を使用するには、本機の USB コネクター、または Bluetooth 機能により PC と本機とを接続します。

KISS モードでの PC 出力の設定

- 1 メニュー No.984 を呼び出す

PC 出力(KISS)で、「USB (本体)」、「USB (操作パ 補)」または「Bluetooth」を選びます。

「USB (本体)」または「USB (操作パ 補)」の場合

「USB の章 (PC との接続)」の手順に従って、市販の USB ケーブルで PC と接続します。

「Bluetooth」の場合

「Bluetooth の章 (PC と Bluetooth で接続する)」の手順に従って、PC と接続します。

USB を使用する場合、PC に仮想 COM ポートドライバをインストールする必要があります。TM-D750(S)用の仮想 COM ポートドライバは、下記の URL からダウンロードできます。

<https://www.kenwood.com/jp/cs/com/vup/>



- ◆ 上記の URL からダウンロードした仮想 COM ポートドライバのインストールが完了するまでは、絶対に本機と PC を USB ケーブルで接続しないでください。仮想 COM ポートドライバのインストールをおこなわずに本機と PC を接続した場合、本機に対応していない誤ったドライバがインストールされてしまい、PC と正常に通信できなくなることがあります。誤ったドライバがインストールされるのを防ぐためには、必ず仮想 COM ポートドライバのインストールが完了してから PC と接続してください。
- ◆ 本機と PC 間の転送速度 (ボーレート) は、PC のボーレート設定にかかわらず、USB では最大 12 Mbps、Bluetooth では最大 128 kbps で動作します。
- ◆ 本機の内蔵 KISS TNC でパケット通信をするには、PC の RS-232C ポートはお使いいただけません。
- ◆ 本機や PC の不具合で、データが破壊または消去された場合、そのデータ内容の保証はいたしません。

対応コマンド一覧

本機の内蔵 KISS TNC は、KISS 標準コマンドに下記のように対応しています。

コマンド (16 進)	コマンド名	機能内容	設定範囲	初期値 (KISS モード ON 時の値)
00	Data Frame	コマンドの後に続けて設定されたデータを TNC から送信する。	—	—
01	TXDELAY	PTT を ON にしてからデータを送信し始めるまでの時間を設定する。10 ms 単位	0 ~ 120 (78h)	本機メニュー No.509 (TX ディレイ) の設定による。
02	P	P-persistent CSMA 方式の確率を設定する。	0 ~ 255 (FFh)	128 (80h)
03	SlotTime	P-persistent CSMA 方式の乱数発生時間間隔を設定する。10 ms 単位	0 ~ 250 (FAh)	10 (0Ah)
04	TXtail	FCS (CRC) 送信後、送信状態を保持する時間を設定する。10 ms 単位	0 ~ 255 (FFh)	3
05	FullDuplex	全二重か半二重かを設定する。	0 : 半二重 0 以外 : 全二重	0
06	SetHardware	パケットスピードを切り替える。	0 または 35 (23h) : 1200 bps 5 (05h) または 38 (26h) : 9600 bps	本機メニュー No.505 (データスピード) の設定による。
FF	Return	KISS モードを終了する。	—	—



- ◆ 本機の内蔵 TNC は、コマンドモード経由ではなく、KISS モードに直接入るため、APRS ソフトウェアで、コマンドモードから KISS モードに入る「KISS ON」「RESTART」のようなコマンドは不要です。
- ◆ 上記の、KISS モードを終了する (Return) コマンド「C0,FF,C0」(192,255,192) で KISS モードを終了したあと、再度 PC からコマンドで KISS モードを ON する場合は、本機の PC コマンド「TN 2,0」(データバンドが B バンドの場合は「TN 2,1」) を使用してください。「N」と「2」の間には必ずスペースを入れてください。

D-STAR について

- D-STAR とは、一般社団法人 日本アマチュア無線連盟 (JARL) 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。
- D-STAR システムは、4.8 kbps のデジタル信号で音声と同時に自局のコールサインなどのデータを送ることができます。
- 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。
- レピーターを経由しない一般的なシンプレックス通信も可能です。



◆ 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、「自局のコールサインを D-STAR 管理サーバーに登録する」をご覧ください。

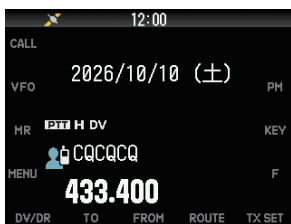
DV モード/DR モードについて

本機の DV (DIGITAL VOICE) モードは、D-STAR レピーターを経由せずシンプレックスで直接交信をおこなう場合に使用します。また、本機の DR (D-STAR REPEATER) モードは、D-STAR レピーター経由での運用が簡単にできるモードです。

1 [KEY] を押してデジタルソフトキー表示に変更してから [DV/DR] を押す

DV/DR モードになります。

[DV/DR] を押すごとに、DV モードと DR モードが切り替わります。



DR モードでは、下記のように「FROM」(アクセスレピーター) と「TO」(相手先) を設定して送信するだけで、簡単に D-STAR レピーターでの運用ができます。



TO: 相手先 (CQ、他のエリアのレピーター、または特定局)

FROM: アクセスレピーター

DR モードの設定例

DR モードでの運用について

DR モードでは、下記 3 つの通信が簡単に設定できます。

山かけ通信 : 1 つのレピーターを経由した中継通信のことです。

ゲートウェイ通信 : 2 つのレピーター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です。

コールサイン指定 : 特定局のコールサインを指定して呼び出すことです。その局が最後にアクセスしたレピーターに自動で中継されます。

■ DR モードの基本操作

- [TO] [FROM] を順に押して [ENC] ツマミを回したときの設定対象を変更します。
- [TO] を長押しし、[ENC] ツマミを回して「TO」(宛先) を設定する山かけ通信、ゲートウェイ通信、コールサイン指定などの設定をします。
- [ENC] ツマミを長押しして送受信履歴から「TO」(宛先) を設定するゲートウェイ通信で呼び返すときなどに使用します。
- [FROM] を押し、[ENC] ツマミを回して「FROM」(アクセスレピーター) を設定する
[FROM] を長押しすると、山かけ通信やゲートウェイ通信で「FROM」(アクセスレピーター) を選択できます。
- [ENC] ツマミを長押しして受信履歴を表示する
上記の機能は、DV モードでは動作しません。



- ◆ デジタルレピーターへの連続送信は約 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。
- ◆ デジタルレピーターで交信する場合は、レピーターからの送信が終了したのちに本機から送信するようにしてください。レピーターからの送信が終了する前に本機から送信すると、正常な通信ができない場合があります。
- ◆ DR モードの基本操作は DV モードでは対応していません。
- ◆ この無線機にはデジタルレピーター運用のためのタイムアウトタイマー機能があります。タイムアウトタイマー機能では連続送信を約 10 分に制限します。

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 管理サーバーに登録すると、インターネットを経由した交信 (ゲートウェイ通信) が可能になります。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、次ページをご覧ください。

- コールサインをお持ちのかたは、JARL の会員/非会員に関わらず、どこでも無料で登録できます。
- 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。
- 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

インターネット経由での登録

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] をクリックする

<https://www.d-star.info>



2 D-STAR 利用規約を確認し、[同意します] をクリックする



3 画面にしたがって必要事項を入力する

「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。

D-STAR利用申込み

「*」印の項目は必ず入力してください。
次の半角記号は使用できません。! " # \$ % & ' () = ~ [^ _ { } | / < > * + , ; : ,
また d-star(a)jarl.org からのメールが受け取れるように設定してください。
(a)は、@に置き換えてください。

* コールサイン: (半角入力)

* メールアドレス: (半角入力)

登録形態 ☒ 個人 ☐ 社会

クラブ名 (登録形態が社会の場合のみ入力) (全角30文字以内)

* 電話番号: (市外局番・市外局番) (半角入力) 市外局番: (市外局番・市外局番) (半角入力) 市外局番: (市外局番・市外局番) (半角入力) 市外局番: (市外局番・市外局番) (半角入力)

* JARL会員: ☒ 非会員 ☐ 会員

* パスワード: (半角英数字8文字以上10文字以内で入力してください。確認のため、同じパスワードを入力してください。)

* キーワード: (半角英数字で最大50文字以内で入力してください。キーワードはパスワードを登録する際に必要になります。)

申込み 同意書印刷へ戻る

～総務局 日本アマチュア無線連盟 The Japan Amateur Radio League, Inc.

4 届いた「登録完了のお知らせメール」を確認し、指定されたURLにアクセスする

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

5 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]をクリックする

D-STAR

ログイン

コールサイン: JATYKX (半角で入力してください) 前 JATRL

パスワード: (パスワードを再入力してください)

ログイン

パスワードを忘れましたら[こちら](#)をクリックしてください。
Internet Explorer 8.0.6015.5500 (32bit) をご利用の場合は、[こちら](#)をクリックしてください。

～総務局 日本アマチュア無線連盟 The Japan Amateur Radio League, Inc.

6 [機器情報の登録変更]をクリックする

登録情報の修正や削除についても、[機器情報の登録変更]からできます。

D-STAR

メニュー

[登録情報の変更](#)

[機器情報の登録変更](#)

デジタル音声モード(DVモード)だけでなく運用される際にも機器情報の登録が必須です。
[機器情報の登録方法はこちら](#)

[当局の機器情報の変更](#)

管理サーバーの負荷軽減のため、運用ログ表示は、負荷分散型「運用ログ表示システム」に移行しました。
URLは <http://log.d-star.org/> です。

～総務局 日本アマチュア無線連盟 The Japan Amateur Radio League, Inc.

7 氏名とコールサインを確認し、機器情報を1行だけ入力する

氏名: (半角30文字以内)

コールサイン: (半角30文字以内)

機器名: (半角30文字以内)

IPアドレス: (半角30文字以内)

機器名の公開可否: (公開/非公開)

公開メッセージ: (半角100文字以内)

登録・変更 削除

8 [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する

9 内容に間違いがなければ[登録]をクリックする

機器情報一覧

一覧の機器情報を登録します。よろしいですか？

機器名	無線名	IPアドレス	公開可否	公開メッセージ
ID-51	なし	なし	公開	

登録 再入力

～総務局 日本アマチュア無線連盟 The Japan Amateur Radio League, Inc.

以上で登録は完了です。通常は、約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可能になります。

機器情報を登録いたしました。

[メニュー画面へ戻る](#)

～総務局 日本アマチュア無線連盟 The Japan Amateur Radio League, Inc.



◆ 上記の登録サイトの内容は、2026年7月時点のものです。登録サイトの仕様は変更される場合があります。

郵送での登録

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 6 階

宛先：JARL 業務課 D-STAR 登録係

[記載必要事項] 「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。

自局コールサインの設定

DV/DR モードで使用する自局コールサインを設定します。自局コールサインを設定していないと、DV/DR モードで送信することはできません。

自局コールサインは、6 件まで登録できます。自局コールサインには、8 文字以内のコールサインと、「/」(スラッシュ)の後ろに 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 メニュー No.610 を呼び出す
- 2 コールサインを登録する番号を選択して[EDIT]を押す
- 3 コールサインを入力する
「/」(スラッシュ)の後ろにメモを入力するときは、[▶]を押してカーソルを移動してください。



- 4 [ENC] ツマミを押す
自局コールサインが設定されます。



◆ コールサインには、必ず自局の無線局免許状の「識別信号」の欄に記載されたコールサインを正しく設定してください。名前やニックネームなど、コールサイン以外の文字列は絶対に設定しないでください。

使用するコールサインを切り替える

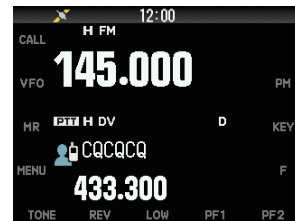
登録した 6 件のコールサインを切り替えて使用できます。

- 1 メニュー No.610 を呼び出す
- 2 使用するコールサインの番号を選択して[ENC] ツマミを押す
選んだコールサインで運用できます。

シンプレックス通信

レピーターを使わずに無線機同士で直接交信するシンプレックス通信ができます。シンプレックス通信は DV モードで運用します。

例) 433.300 MHz (デジタル呼び出し周波数) で CQ を出す



- 1 周波数を 433.300 MHz に設定する
[ENC] ツマミで設定します。
- 2 [DV/DR] を押して DV モードにする
- 3 [TO] を押す
相手先選択画面が表示されます。
- 4 「ローカル CQ」を選択して[ENC] ツマミを押す
「TO」に「CQCQCQ」が設定されます。
- 5 [PTT] を押して送信する



◆ [MONITOR] が設定されている PF キーを押して送信しようとする周波数をモニターし、電波型式が同じ、または電波型式が異なる他局に混信や妨害を与えるおそれがないことを確認してください。

◆ お買い上げ後、はじめて DV モードにしたときは、「TO」は「CQCQCQ」になります。

◆ デジタルモードのレピーター経由での通信は、DV モードでは運用できません。

山かけ通信

山かけ通信とは、1 つのレピーターだけを經由して交信することです。ローカル CQ を「TO」に設定し、[PTT] を押すことで通話できます。

アクセスレピーターを設定する (FROM)

- 1 [DV/DR] を押して DR モードにする
- 2 [FROM] を長く押す
FROM 選択画面が表示されます。
- 3 「レピーターリスト」を選択して[ENC] ツマミを押す
「ワールドエリア」-「国・地域」-「グループ」の選択画面が表示されます。
- 4 「関東」、「東海」など、自分がいる地域のグループを選択して[ENC] ツマミを押す
レピーターリストが表示されます。
- 5 レピーターの名前や都道府県名から最寄のレピーターを選択する
[TONE] を押すと、選択したレピーターの詳細情報が表示されます。
[ENC] ツマミを押すと、選択したレピーターが「FROM」に設定されます。



CQ 呼び出しを設定する (TO)

- 1 [TO]を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 「ローカル CQ」を選択して [ENC] ツマミを押す
「TO」に「CQ CQ CQ」(CQ 呼び出し) が設定されます。

レピーターに電波が届くか確認する (カーチャック)

- 1 [PTT]を約 1 秒間押して送信する
- 2 応答を確認する
3 秒以内にレピーターからの応答がありポップアップ画面に < 音波アイコン > が表示されると、自分が使うレピーターに電波が届き、アクセスしているレピーターから正常に電波が出ていることを表しています。ただし、3 秒以内に他局からのアクセスがあった場合は、レピーターからの応答のポップアップ画面は表示されません。

< 音波アイコン > と表示されないときは？

現象	原因	処置
送信後、アクセスレピーター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)。	自分が使うレピーター (アクセスレピーター) の選択が間違っている。	正しいアクセスレピーターを「FROM」に設定する。
	レピーターの周波数が間違っている (またはシフト方向やオフセット幅の設定が間違っている)。	レピーターの周波数 (またはシフト方向やオフセット幅の設定) を正しく設定する。
	レピーターのエリアからはずれている (または電波がレピーターに届いていない)。	レピーター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ーにアクセスする。
送信後、< 音波アイコン > とアクセスレピーターのコールサインが表示される。	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。	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限り)。
送信後、< 音波アイコン > と呼び出し先レピーターコールサインが表示される。	呼び出し先のレピーターにつながらない、または使用中。	少し時間を空けてから再度呼び出す。

交信する

- 1 アナログ FM レピーターの場合と同様に [PTT] を押して送信し、CQ などの呼び出しをおこなう

ゲートウェイ通信

交信したいエリアのレピーターを「TO」に設定し、そのまま [PTT] を押すと、そのエリアのレピーターにアクセス可能な局と交信することができます。
「FROM」に設定したアクセスレピーターと「TO」に設定したエリアレピーターはインターネット経由で接続されているため、電波が直接届かないエリアにも呼び出しができます。

アクセスレピーターを設定する (FROM)

- 1 自局から直接アクセス可能なレピーターを「FROM」に設定する

相手先を設定する (TO)

- 1 [TO]を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 「ゲートウェイ CQ」を選択して [ENC] ツマミを押す
「ワールドエリア」-「国・地域」-「グループ」の選択画面が表示されます。
- 3 接続したいレピーターのある地域のグループを選択して [ENC] ツマミを押す
レピーターリストが表示されます。
- 4 接続したいレピーターを選択する
[R.INFO] を押すと、選択したレピーターの詳細情報が表示されます。
[ENC] ツマミを押すと、選択したレピーターが「TO」に設定されます。

「TO」に設定したエリアレピーターに接続可能か確認する (カーチャック)

- 1 [PTT]を約 1 秒間押して送信する
- 2 応答を確認する
3 秒以内にレピーターからの応答がありポップアップ画面に < 音波アイコン > が表示されると、CQ を出したいエリアレピーターにインターネット経由で信号が届き、正常に電波が出ていることを表しています。ただし、3 秒以内に他局からのアクセスがあった場合は、レピーターからの応答のポップアップ画面は表示されません。

交信する

- 1 [PTT] を押して送信し、CQ などの呼び出しをおこなう



◆ ネットワークや CQ を出したいエリアレピーターの状態などによっては、設定したエリアレピーターに接続できない場合があります。

ゲートウェイ通信への応答

DR モードで、ゲートウェイ CQ やコールサイン指定での呼び出しがあった場合は、相手先 (TO) に相手局のコールサインを設定して呼び返します。

- 1 相手局の送信が終わったら、[ENC] ツマミを長く押す
- 2 送受信履歴画面で相手局のコールサインを選択し、[ENC] ツマミを押す
「TO」にコールサインが設定され、ゲートウェイ通信の経路が自動で選択されます。



- ◆ D-STAR の仕組み上の理由により、「ローカル CQ」の設定のままでは、ゲートウェイ通信に対して呼び返すことはできません。
- ◆ 相手局のコールサインは、相手局の送信が終わった時点で送受信履歴に反映されます。相手局の送信が終わってから、[ENC] ツマミを長く押してください。
- ◆ 通信状態が安定しているときは、「ダイレクトリプライ」(108 ページ) でそのまま呼び返すこともできます。

コールサイン指定

呼び出したい相手のコールサインを「TO」に設定し、そのまま PTT を押すと呼び出しができます。特定局の呼び出しは、その局が最後にアクセスしたレピーターに自動で中継されますので、相手局がどこエリアにいるかわからなくても呼び出しができます。

アクセスレピーターを設定する (FROM)

- 1 自局から直接アクセス可能なレピーターを「FROM」に設定する

相手先を設定する (TO)

- 1 [TO] を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 「コールサイン指定」を選択して [ENC] ツマミを押す
コールサインリストが表示されます。
- 3 呼び出したい相手局を選択して [ENC] ツマミを押す
TO 画面に相手局のコールサインとネームが設定されます。
- 4 [PTT] を押して送信する

コールサインリスト

コールサインリストには、デジタルモードで交信する相手局のコールサインを最大 300 局まで登録できます。コールサインの他にネームやメモも登録できます。登録したネームは送信履歴や受信履歴に表示されます。

コールサインリストを編集する

交信する相手局に関する情報を編集することができます。

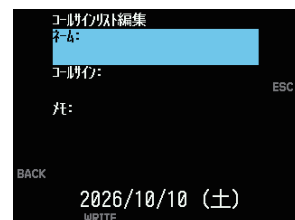
- 1 メニュー No.220 を呼び出す

コールサインリスト選択画面が表示されます。



- 2 [ADD] を押す

コールサインリスト編集画面が表示されます。



コールサインリスト編集画面

- 3 編集する項目を選択して [ENC] ツマミを押す
選択した項目の編集画面になります。「ネーム」/「コールサイン」/「メモ」などを登録します。
- 4 編集が終了したら [ENC] ツマミを押す
コールサインリスト編集画面に戻ります。
- 5 [WRITE] を押す
編集内容が確定し、コールサインリスト選択画面に戻ります。

コールサインリストを並べ替える

コールサインリストをソートすることができます。

- 1 コールサインリストで [MOVE] を押す
移動先選択画面が表示されます。
- 2 移動先を選択して [ENC] ツマミを押す
リストの最後に移動したい場合は、<末尾に移動>を選択して [ENC] ツマミを押します。

ダイレクトリプライ

DV/DR モードで受信割り込み表示中、受信した相手に対して [PTT] を押すだけで簡単に呼び返すことができる機能です。お買い上げ時の設定は「On」です。DR モードでレピーターの信号を受信していて、ゲートウェイ通信での CQ や自分宛の呼び出しにいますぐ応答したい場合、一時的に送信設定が自動で変更され、そのまま [PTT] を押して応答できます。

受信時にダイレクトリプライが可能なときは、割り込み表示の中に <DR> が表示されます。このアイコンが表示されているときに [PTT] を押すと、自動的に呼び返し用の設定にして送信することができます。

全画面割り込み表示



半画面割り込み表示



- ◆ ダイレクトリプライでの送信設定の変更は一時的なものです。ダイレクトリプライで送信したあと、割り込み表示の保持時間が終了した時点で元の送信設定に戻ります。
- ◆ DV モードでレピーターの周波数を受信している場合は、割り込み表示中に [PTT] を押してもレピーターで呼び返すことはできません。
- ◆ 割り込み表示画面になっている間も、反対側のバンドでは APRS や D-STAR の信号を受信し、割り込みがあると共通表示ピクトエリアに割り込み表示されます。
- ◆ APRS ステーションリストの詳細表示中 (80 ページ) に本機が D-STAR 局からの D-STAR 信号を受信すると、受信した D-STAR 局のコールサインが 1 行割り込みエリア (最上行) に表示されます。ダイレクトリプライが可能なときは、コールサインの右側に <DR> が表示されます。
- ◆ 通信状態によっては、受信しても割り込み表示が表示されなかったり、受信の途中で割り込み表示が終了することがあります。そのような場合は、[ENC] ツマミを長く押して送受信履歴から相手局のコールサインを選択し、コールサイン指定により送信してください。(107 ページ)

ダイレクトリプライを Off にするには

- 1 メニュー No.612 を呼び出す
「Off」を選択する



- ◆ 受信割り込み表示の保持時間は、メニュー No.643 で変更できます。
- ◆ メニュー No.640 で受信割り込み表示が「Off」になっている場合は、ダイレクトリプライはできません。
- ◆ ダイレクトリプライが「On」になっている場合、APRS の割り込み画面よりも DV/DR モードの割り込み画面が優先されます。

自動応答機能

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、応答する機能です。

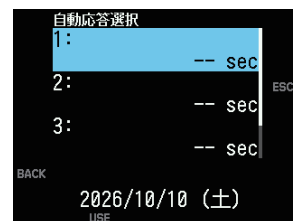
- 1 メニュー No.61A を呼び出す
- 2 「Off」、「On」または「On (音声)」を選択する
「Off」以外に設定すると、ディスプレイにアイコン <DR> が表示されます。
Off : 自動応答は機能しません。
On : 設定により送信メッセージや GPS 位置情報を付加して送信することができます。音声は送信されません。
On (音声): あらかじめボイスメッセージメモリーに録音しておいた自動応答音声を選択して送信することができます。設定により送信メッセージや GPS 位置情報を付加して送信することができます。



自動応答音声の選択

自動応答音声をボイスメッセージメモリーから選択します。

- 1 メニュー No.312 を呼び出す



- 2 自動応答させたい音声ファイルを選択し [USE] を押す



- ◆ 選択できるファイルは 1 つだけです。

自動応答タイミング

自動応答するタイミングを設定します。

- 1 メニュー No.613 を呼び出す
即時 / 5 / 10 / 20 / 30 / 60 (sec) の中から選択する



受信履歴

DV/DR 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ーのコールサインなどの詳細を最大 100 件記憶できます。電源を OFF しても履歴は消去されません。

受信履歴を表示する

1 メニュー No.600 を呼び出す

DR モード中は[ENC]ツマミを長く押しても受信履歴が表示されます。



2 リストを選択して[ENC]ツマミを押す

受信履歴詳細画面が表示されます。

3 [POSITION]を押す

受信履歴 GPS 表示画面が表示されます。

受信履歴からコールサインを登録する

1 メニュー No.600 を呼び出す

2 登録したいリストを選択して[ENC]ツマミを押す

コールサイン登録画面が表示されます。

受信履歴を削除する

1 メニュー No.600 を呼び出す

2 削除したいリストを選択して[CLEAR]を押す

送信メッセージ

DV/DR 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。5 件の送信メッセージを登録できます。

送信するメッセージを登録する

1 メニュー No.611 を呼び出す



2 登録する番号を選択して[EDIT]を押す

送信メッセージ編集画面が表示されます。



3 メッセージを入力する



4 登録する番号を選択して[ENC]ツマミを押す

送信するメッセージが選択されます。

[PTT]を押すごとに選択したメッセージを送信します。

送信履歴

DV/DR モードの信号を送信した場合、送信先の相手局や使用したレピーターのコールサインなどの設定を最大 20 件記憶します。電源を OFF しても履歴は消去されません。

一度送信したコールサインの組み合わせ (FROM や TO) をまとめて記憶するので、送信履歴を選択して[APPLY]を押すことで、ワンタッチで当時の送信設定に戻すことができます。

送信履歴を表示する

1 [KEY]を押してデジタルソフトキー表示に変更してから[F][TX HIST]の順に押す

送信履歴リスト画面が表示されます。



送信履歴リスト画面

2 リストを選択して[APPLY]を押す

送信設定を変更して周波数画面に戻ります。



◆「データ通信モード」、「コールサインスケッチ/コードスケッチ機能」、「BK 通信」は送信履歴に記録されません。

◆ 20 件を超えた履歴は古い順に消えてしまうため、残したい送信設定はメモリーチャンネルに登録されることをおすすめします。

送信履歴を削除する

1 [KEY]を押してデジタルソフトキー表示に変更してから[F][TX HIST]の順に押す

2 削除するリストを選択して[CLEAR]を押す

選択した送信履歴を削除します。長く押すとすべての送信履歴を削除します。

ゾーン内通信

ゾーン内通信は、ゾーン内の異なるレピーターを経由した中継通信のことです。インターネットには接続しません。

アクセスレピーターを設定する (FROM)

- 1 [KEY]を押してデジタルソフトキー表示に変更してから[F][ROUTE]の順に押す
経路選択画面が表示されます。
- 2 [ゾーン内通信]を選択して[ENC]ツマミを押す
ワールドエリア選択画面が表示されます。
- 3 自分がいるエリアを選択して[ENC]ツマミを押す
国・地域 選択画面が表示されます。
- 4 自分がいる国・地域を選択して[ENC]ツマミを押す
グループ(地方) 選択画面が表示されます。
- 5 自分がいる地方のグループを選択して[ENC]ツマミを押す
レピーターリストが表示されます。
- 6 レピーターの名前や都道府県名から最寄のレピーターを選択して[ENC]ツマミを押す
「FROM」にレピーターが設定されます。

相手先を設定する (TO)

- 1 [TO]を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 [コールサイン指定]を選択して[ENC]ツマミを押す
コールサインリスト画面が表示されます。
- 3 コールサインリストから呼び出したいコールサインを選択して[ENC]ツマミを押す
「TO」に相手局のコールサインが設定されます。
- 4 [PTT]を押して送信する

アクセスレピーターを設定する (FROM)

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

- ・レピーターリストから設定する
- ・最寄レピーターから設定する
- ・送信履歴から設定する
- ・直接入力で設定する
- ・ホットスポットリストから設定する

レピーターリストから設定する

- 1 [FROM]を長く押す
FROM 選択画面が表示されます。
- 2 [レピーターリスト]を選択して[ENC]ツマミを押す
ワールドエリア選択画面が表示されます。
- 3 自分がいるエリアを選択して[ENC]ツマミを押す
国・地域 選択画面が表示されます。
- 4 自分がいる国・地域を選択して[ENC]ツマミを押す
グループ(地方) 選択画面が表示されます。
- 5 自分がいる地方のグループを選択して[ENC]ツマミを押す
レピーターリストが表示されます。
- 6 レピーターの名前や都道府県名から最寄のレピーターを選択して[ENC]ツマミを押す
レピーターが設定されます。

最寄レピーターから設定する

メニュー No.401(自局位置)で設定した自局の位置情報と、レピーターの位置情報をもとに最寄のレピーターを検索します。あらかじめ登録されているレピーターリストから、自局の近くに位置するレピーターが選択候補として表示されます。

- 1 [FROM]を長く押す
FROM 選択画面が表示されます。
- 2 [最寄レピーター]を選択して[ENC]ツマミを押す
検索を開始します。最寄のレピーターを最大 20 件まで表示します。
- 3 レピーターの名前や距離から最寄のレピーターを選択して[ENC]ツマミを押す
レピーターが設定されます。



◆ 自局から 160 km 以上離れたレピーターは選択候補になりません。

送信履歴から設定する

以前アクセスしたレピーターの中から選択します。

- 1 [FROM]を長く押す
FROM 選択画面が表示されます。
- 2 [送信履歴]を選択して[ENC]ツマミを押す
送信履歴選択画面が表示されます。
- 3 送信履歴のリストからレピーターを選択して[ENC]ツマミを押す
レピーターが設定されます。

直接入力から設定する

レピーターのコールサインを直接入力して設定します。

- 1 [FROM]を長く押す
FROM 選択画面が表示されます。
- 2 [直接入力(RPT1)]を選択して[ENC]ツマミを押す
ダイレクト入力画面が表示されます。
- 3 レピーターのコールサインを入力して[ENC]ツマミを押す
レピーターが設定されます。

ホットスポットリストから設定する

メニュー No.230(ホットスポットリスト)で設定したホットスポットの中から選択します。

- 1 [FROM]を長く押す
FROM 選択画面が表示されます。
- 2 [ホットスポットリスト]を選択して[ENC]ツマミを押す
ホットスポットリスト画面が表示されます。
- 3 ホットスポットのリストからレピーターを選択して[ENC]ツマミを押す
レピーターが設定されます。

経路レピーター (ROUTE) の設定

相手先レピーターコールサインやゲートウェイを使用するかどうかを設定します。多くの場合、FROM 設定と TO 設定をするだけで送信設定は完了しますが、経路設定がうまくできないときに使用します。

1 [KEY]を押してデジタルソフトキー表示に変更してから[F][ROUTE]の順に押す

「折り返し通信」「ゾーン内通信」「ゾーン間通信」「直接入力 (RPT2)」から選択する

折り返し通信: RPT2 に RPT1 と同じコールサインが設定されます。ROUTE 画面には折り返しアイコン<  >が表示されます。

ゾーン内通信: RPT1 にコールサインが設定されているとき、レピーターリスト選択画面となり、レピーターを選択します。選択したレピーターコールサインは RPT2 に設定されます。ROUTE 画面にはアシストアイコン<  >が表示されます。

ゾーン間通信: RPT1 にコールサインが設定されているとき、RPT2 は RPT1 のゲートウェイレピーターコールサインを自動設定します。ゲートウェイがないレピーターのときは選択できません。ROUTE 画面には GW アイコン<  >が表示されます。ゲートウェイ設定のときは「TO」に CQ 呼び出しは設定できません。個人局やゲートウェイ CQ 呼び出しコールサインを設定する必要があります。

直接入力 (RPT2): 直接入力された相手先レピーターコールサインを RPT2 に設定します。ROUTE 画面のアイコンは表示されません。

相手先 (TO) 設定

CQ を出したいレピーター (エリアレピーター) 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、下記のとおりです。

- ・ローカル CQ から設定する
- ・ゲートウェイ CQ 呼び出しから設定する
- ・コールサイン指定から設定する
- ・Reflector から設定する
- ・送受信履歴から設定する
- ・直接入力 (URCALL) から設定する
- ・EMR を設定する



◆ ゲートウェイ CQ および Reflector は、DV モードでは選択できません。

ローカル CQ から設定する

- 1 [TO]を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 [ローカル CQ]を選択して[ENC]ツマミを押す
「TO」に「CQCQCQ」が設定されます。

ゲートウェイ CQ から設定する

- 1 [TO]を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 [ゲートウェイ CQ]を選択して[ENC]ツマミを押す
レピーターリスト画面が表示されます。
- 3 CQを出したいレピーターを選択して[ENC]ツマミを押す
「TO」にレピーターが設定されます。

コールサイン指定から設定する

- 1 [TO]を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 [コールサイン指定]を選択して[ENC]ツマミを押す
コールサインリスト画面が表示されます。
- 3 コールサインリストから任意のコールサインを選択して[ENC]ツマミを押す
「TO」にコールサインが設定されます。

Reflector から設定する



- ◆ Reflector (リフレクター) とは、インターネットに接続したサーバーのことです。インターネット経由で送られてくる音声パケットを複製して、反射器 (Reflector: リフレクター) のように他の接続先に同時に中継します。ゲートウェイシステムに dplus などのソフトウェアがインストールされた D-STAR レピーターやリフレクター接続用ノード機器 (ホットスポット)、または本機のダイレクトモード、ターミナルモードを使用してリフレクターに接続することにより、遠隔地の局とも交信することができます。
- ◆ 国内の D-STAR レピーター間で交信する場合は、「ゲートウェイ CQ」や「コールサイン指定」を選択してください。国内の D-STAR レピーター間の接続には、リフレクターは使用されていません (2026 年 7 月現在)。
- ◆ リフレクター接続用ノード機器については、弊社での取り扱いやサポート、情報提供などはおこなっていません。ご質問やご相談を頂いてもご回答できかねますのであらかじめご了承ください。

- 1 [TO]を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 [Reflector]を選択して[ENC]ツマミを押す
Reflector メニューが表示されます。
- 3 Reflector メニューから下記の項目を選択して[ENC]ツマミを押す

「Use Reflector」	: レピーター (ノード) がリフレクターに接続されている場合は、[Use Reflector]を選択して[ENC]ツマミを押します。 「CQCQCQ」が「TO」に設定されます。[PTT]を押して送信します。
「Link to Reflector」	: レピーター (ノード) をリフレクターに接続する場合は、[Link to Reflector]を選択して[ENC]ツマミを押します。 リフレクターの種類 (REF/DCS/XRF/XXLX)、ナンバー (000 ~ ZZZ)、およびモジュール (A ~ Z) を入力し、[ENC]ツマミを押します。接続コマンド (例: REF001CL) が「TO」に設定されます。[PTT]を押して、リフレクターに接続します。 再度 [Link to Reflector]を選択して[ENC]ツマミを押すと、以前に接続したリフレクター/モジュールの履歴が 5 つまで表示されます。履歴から選択して[ENC]ツマミを押すと、ふたたび[TO]に接続コマンドが設定されます。別のリフレクターに接続する場合は、[MENU]を押して入力画面に入り設定します。
「Unlink Reflector」	: レピーター (ノード) をリフレクターから切断する場合は、[Unlink Reflector]を選択して[ENC]ツマミを押します。 切断コマンド「_____U」が「TO」に設定されます。[PTT]を押してコマンドを送出します。
「Echo Test」	: 自局の送信音声信号を確認するためにエコーテストをおこなう場合、[Echo Test]を選択して[ENC]ツマミを押します。 エコーテストコマンド「_____E」が「TO」に設定されます。[PTT]を押して自分の音声を送信します。[PTT]を離すと、レピーター (ノード) からエコーバックが送信されます。
「Reflector Info」	: リフレクターへの接続状態を確認する場合、[Reflector Info.]を選択して[ENC]ツマミを押します。 情報リクエストコマンド「_____I」が「TO」に設定されます。[PTT]を押してコマンドを送出します。



◆ 上記の Reflector メニューは、DR モード、ダイレクトモード、ターミナルモードで使用できます。ノード機器の周波数などを登録する場合は、メモリーコントロールプログラム MCP-D750、または本体のメニュー No.230 でホットスポットリストに追加 (119 ページ) したホットスポットの「コールサイン (RPT1)」「ゲートウェイ (RPT2)」を、それぞれノード機器に設定されたコールサインに応じて「JA1ZGDB」「JA1ZGDG」のように、もしくは両方を「DIRECT」に設定します。ノード機器の推奨設定にしたがってください。

◆ 左記以外にリフレクター用のコマンドが必要な場合は、メモリーコントロールプログラム MCP-D750、または本体のメニュー No.220 でコールサインリスト (107 ページ) に、コールサインのかわりにコマンドを追加します。相手先選択画面で「コールサイン指定」を選択して、登録したコマンドを「TO」に設定します。

送受信履歴から設定する

- 1 [TO] を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 [送受信履歴] を選択して [ENC] ツマミを押す
- 3 相手先コールサインを選択して [ENC] ツマミを押す
「TO」にコールサインが設定されます。

直接入力 (URCALL) から設定する

- 1 [TO] を長く押す
相手先選択画面が表示されます。
- 2 [直接入力 (URCALL)] を選択して [ENC] ツマミを押す
ダイレクト入力画面が表示されます。
- 3 相手先コールサインを選択して [ENC] ツマミを押す
「TO」にコールサインが設定されます。

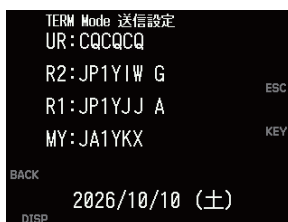


◆ 「直接入力 (URCALL)」で相手先コールサインを入力した場合は、経路は自動で設定されません。「経路選択」で経路の確認・設定を必ずおこなってください。

コールサイン設定確認

送信前に DV/DR モードでの送信設定を確認できます。

- 1 [TX SET] を押す
確認画面が表示されます。



- 2 [DISP] を押す
押すごとにネーム表示とコールサイン表示が切り替わります。

レピーター詳細表示

レピーターの詳細情報を確認できます。

- 1 [KEY] を押してデジタルソフトキー表示に変更してから [F] [R.INFO] の順に押す
確認画面が表示されます。



- 2 [RPT] を押す
押すごとにアクセスレピーターとゲートウェイ CQ レピーターの詳細画面が切り替わります。

ファストデータ通信

DV/DR モード運用時、音声帯域をデータ通信に使用した高速データ通信をおこなうことができます。

- 1 メニュー No.985 を呼び出す
データ通信で外部機器との接続方法 (USB (本体)、USB (操作ハズレ)、Bluetooth) を選択します。



- 2 [KEY] を押してデジタルソフトキー表示に変更してから [F] [FROM] の順に押す
データモードが設定されると、ディスプレイにアイコン < DATA > が表示されます。

PC との接続について

市販品のデータ通信ケーブルを使って、本機の USB コネクターと PC を接続します。

データ通信の通信ソフトウェアの設定について

下記を参照して設定してください。

- ・ Port : 本製品が使用している COM ポート番号を選択します。



◆ PC の環境によっては、本機が使用する COM ポート番号が 5 以上になる場合があります。この場合、COM ポート番号を 5 以上に設定できる通信ソフトをご使用ください。

データ通信の操作

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。

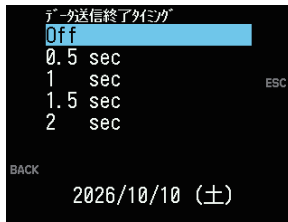
- 1 自局、相手局、レピーターのコールサインを設定する
- 2 使用する通信ソフトウェアの取扱説明書などに従って操作する
- 3 通信ソフトウェア画面に文字を入力すると、その内容を自動送信する

データ送信終了ディレイ

PC ソフトの送信タイミングに合わせてファストデータ送信から受信に戻るまでの遅延時間を設定する機能です。

1 メニュー No.614 を呼び出す

Off/ 0.5/ 1/ 1.5/ 2 (sec) の中から選択する



EMR 通信

EMR (Enhanced Monitor Request) モードは、DV/DR モードで至急に連絡を取るときなどに使用する機能です。



- ◆ 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となりますのでご注意ください。



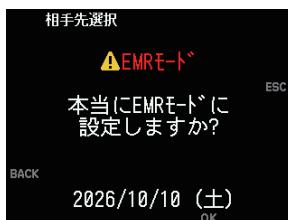
- ◆ 相手局のコールサインや CQ の設定はそのまま維持されます。
- ◆ EMR 設定中に EMR を選択すると EMR は解除されます。
- ◆ 一度電源を OFF にすると、設定は解除されます。
- ◆ EMR 通信の呼び出しは、送信履歴には記録されません。
- ◆ EMR 通信を受信した側は、受信している間、EMR 呼び出しアイコン<EMR>が表示されます。

1 [TO]を長く押す

相手先選択画面が表示されます。

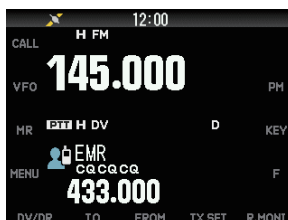
2 [EMR]を選択して[ENC]ツマミを押す

EMR 確認画面が表示されます。



3 [OK]を押す

「TO」に「EMR」が表示されます。



4 [PTT]を押して送信する

EMR 信号受信時の音量調整

EMR 信号を受信したときの音量レベルを「1～50」の範囲で設定します。ただし、[BAND SEL] (VOL) ツマミ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。

1 メニュー No.615 を呼び出す

2 音量レベルを[1]から[50]の間で選択し、[ENC]ツマミを押す

音量が設定されます。



デジタル受信 AFC

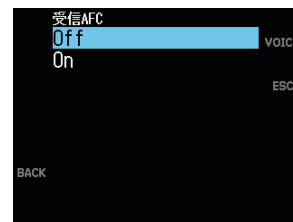
周波数安定度に伴う受信信号の微小な周波数ずれを補正する機能です。

1 メニュー No.616 を呼び出す

[Off] [On]から選択します。

「Off」：デジタル受信 AFC 機能が OFF します。

「On」：デジタル受信 AFC 機能が ON します。



- ◆ 送信周波数には機能しません。

DV 時 FM 自動検出機能

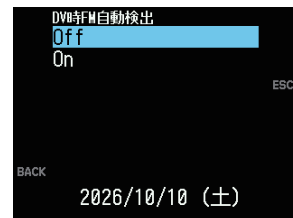
DV モードでの運用中に、FM 信号の受信があれば FM 信号を受信する機能です。

1 メニュー No.617 を呼び出す

[Off] [On]から選択します。

「Off」：DV モードで FM 信号の受信はしません。

「On」：DV モードで自動的に FM モードに切り替えて受信します。



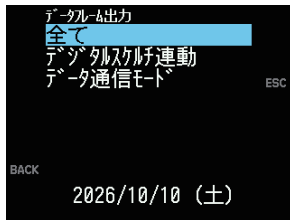
- ◆ DV モードのみの機能のため、DR モードでは動作しません。

データフレーム出力

D-STAR で受信したデジタルデータを USB コネクターから出力する機能です。

1 メニュー No.618 を呼び出す

- 「全て」「デジタルスケルチ連動」「データ通信モード」から選択する
 「全て」：すべての受信データを USB コネクターに転送します。
 「デジタルスケルチ連動」：コールサインスケルチ/コードスケルチに連動して USB コネクターに転送します。コールサインスケルチ/コードスケルチにより音声ミュートされているときに限り出力しません。
 「データ通信」：データ通信モードのときだけ USB コネクターに出力します。



◆ メニュー No.984 の設定により Bluetooth で出力することもできます。

割り込み通話 (BK 通信)

BK 通信は、DV/DR モードのコールサインスケルチで通信している 2 局に対して、同時に呼びかける場合に使用します。

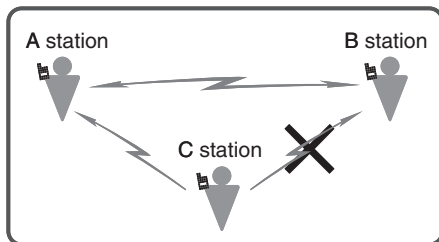
BK 通信について

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

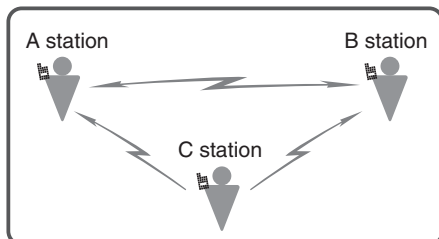
C 局が A 局を呼び出しても、B 局にはその呼び出しは聞こえない



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



BK (割り込み) 通信機能を On する

1 メニュー No.619 を呼び出す

2 「On」を選択し [ENC] ツマミを押す

BK (割り込み) 通信機能が On になると、ディスプレイに が表示されます。



3 [PTT]を押してどちらか 1 局に対して送信する

相手先 (TO) に同じ相手先コールサインを設定した別の無線機、すなわちコールサインスケルチで通話していたもう 1 局を呼び出すことができます。



◆ 一度電源を OFF にすると、設定は解除されます。

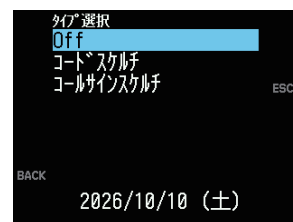
コールサインスケルチ/コードスケルチ機能

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。

コールサインスケルチ

受信した呼び出し先コールサインが自局と一致したときのみスケルチが開きます。コールサインは 8 桁完全に一致しないとスケルチは開きません。

1 メニュー No.620 を呼び出す



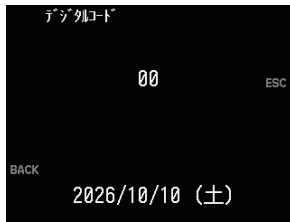
2 「コールサインスケルチ」を選択し、[ENC] ツマミを押す

「コールサインスケルチ」が選択されると、ディスプレイに <CCS> が表示されます。

コードスケルチ

デジタルコードが一致したときのみスケルチが開きます。バンドごとに設定できます。

1 メニュー No.621 を呼び出す



2 [デジタルコード]を選択して[ENC]ツマミを押す

デジタルコードの設定範囲は「00」～「99」です。
ディスプレイに< CCS >が表示されます。



◆ コードスケルチは、FM モードの DCS (Digital Coded Squelch) とは異なります。

GPS データ送信

DV/DR モード運用時、GPS を利用した位置情報を送信する機能です。

1 メニュー No.630 を呼び出す



2 「Off」または「On」を選択する

「Off」：GPS の位置情報を送信しません。

「On」：自局位置情報を送信します。

自局位置が GPS に設定されているとき、音声通信中は最新の位置情報を定期的に送信し続けます。

GPS 送信モードが On になると、ディスプレイに< GPS >が表示されます。

送信 GPS センテンス

DV モード運用時、位置情報として送信するセンテンスを選択します。本機で利用できる GPS センテンスは、「GGA」、「GLL」、「GSA」、「GSV」、「RMC」、「VTG」、「APRSセンテンス」の 7 種類ですが、同時に設定できるのは 4 種類までです。

メニュー No.401 (自局位置) の設定が「GPS」以外のときは、「GSA」、「GSV」、「VTG」センテンスは送信されません。

1 メニュー No.631 を呼び出す

2 [SELECT]を押す

押すごとにチェックマークが切り替わります。

[GGA] [GLL] [GSA] [GSV] [RMC] [VTG] [APRS センテンス]の中から選択します。



3 [ENC]ツマミを押す

設定した内容が確定します。



- ◆ APRS センテンスが選択されている場合は、他のセンテンスは送信されません。
- ◆ メニュー No.500 (APRS の自局コールサイン)、メニュー No.501 (アイコン)、およびメニュー No.503 (ステータステキスト) で設定した内容が、APRS センテンスにも反映されます。これは、APRS でのデータと D-STAR の APRS センテンスでのデータが、同じデバイスから送信されたことがわかるようにするためです。
- ◆ APRS センテンスのステータステキストには、QSY 情報は含まれません。
- ◆ メニュー No.500 (APRS の自局コールサイン) が未設定の場合は、メニュー No.610 (D-STAR の自局コールサイン)、またはメニュー No.651 (DV ゲートウェイモードの自局コールサイン) で設定した内容が APRS センテンスに反映されます。
- ◆ APRS センテンスは、マイクエンコーダー形式ではなく標準形式 (非圧縮) です。そのため、「In Service」などのポジションコメントは送信されません。

GPS 自動送信機能

測位した GPS データを定期的に自動送信する機能です。送信する間隔を設定します。設定した時間ごとに、GPS からの位置情報などのデータを送信します。

1 メニュー No.632 を呼び出す

Off/ 0.2/ 0.5/ 1/ 2/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 (min) のの中から選択する



- ◆ GPS 自動送信機能は、DV モードで使用してください。DR モードでは、必ず「Off」に設定してください。
- ◆ 自局位置が GPS 以外に設定されているときは、GPS 自動送信は機能しません。

受信割り込み表示

受信した相手の情報を割り込み画面で表示する機能です。操作バンドにおいて、受信した相手の情報を割り込み画面で表示します。

受信割り込み表示方法

割り込み画面表示させる方法 (自局宛の受信だけを割り込み表示させる、またはすべての受信を割り込み表示する、など) を設定する機能です。

1 メニュー No.640 を呼び出す

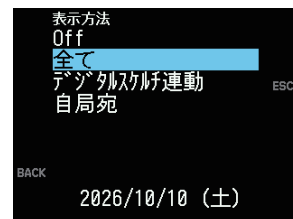
「Off」「全て」「デジタルスケルチ連動」「自局宛」から選択する

「Off」：すべての受信をワンライン表示 (D-STAR アイコンと送信元コールサイン) します。

「全て」：すべての受信を割り込み表示します。

「デジタルスケルチ連動」：コールサインスケルチまたはコードスケルチが一致したときに割り込み表示します。

「自局宛」：自局宛の受信のみ割り込み表示します。



受信割り込み表示サイズ

受信した相手の情報（コールサイン、メッセージなど）を、割り込み画面として表示するときのサイズを選択する機能です。

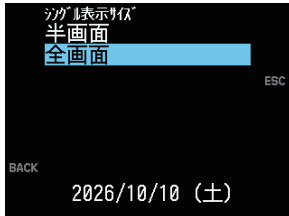
シングルバンドの場合

1 メニュー No.641 を呼び出す

デュアルバンドの場合

1 メニュー No.642 を呼び出す

「半画面」または「全画面」を選択する



- ◆ デュアルバンドで反対側のバンドがスキャン中の場合は、受信した相手局の情報は半画面や全画面ではなく、1行割り込みエリアに表示されます。

受信割り込み表示保持時間

受信終了後の割り込み画面の表示時間を選択する機能です。設定した時間が経過すると、割り込み画面は自動的に消えます。

1 メニュー No.643 を呼び出す

0/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 (sec)/ 無限の中から選択する



- ◆ 0秒を選択すると、受信が終了すると同時に割り込み画面が消えます。
- ◆ 複数の受信割り込みがあるときは、最新の受信表示のみが表示されます。
- ◆ レピーターからの応答は5秒間だけ表示します。5秒未満が設定されたときは設定値に従います。

GPS データ表示

全画面割り込み表示中、受信した相手の情報に GPS データが含まれている場合は相手局の緯度経度や方角、距離、グリッドスクエアの情報が表示されます。



受信コールサイン発声

D-STAR 信号を受信したときに、送信元のコールサインを読み上げる機能です。画面を見ずに送信元のコールサインを知ることができます。コールサインを読み上げる条件を設定します。

1 メニュー No.644 を呼び出す

「Off」「カーチャック」「カーチャック以外」「自局宛」「全て」から選択する

「Off」 : 読み上げません。
「カーチャック」 : DV モード (シンプレックス通信) のときは、2秒以内の受信のときだけコールサインを読み上げます。

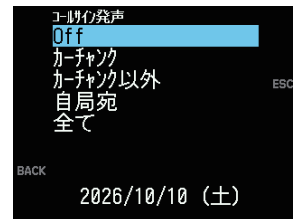
DR モードのときは、レピーターからの自局のカーチャック応答の結果 (「Operational」または「Error」) のみを読み上げます。他局のコールサインは読み上げません。

「カーチャック以外」 : DV モードのときは、2秒以上の受信のときだけコールサインを読み上げます。

DR モードのときは、全ての受信でコールサインを読み上げます。レピーターからのカーチャック応答の結果は読み上げません。

「自局宛」 : 自局宛での受信のときだけ、コールサインを読み上げます。また、レピーターからの自局のカーチャック応答を読み上げます。

「全て」 : すべての受信で読み上げます。



- ◆ デジタルスケルチが不一致により受信音が出ない場合は読み上げません。
- ◆ レピーターのコールサインは読み上げません。
- ◆ メモは読み上げません。
- ◆ 受信コールサイン発声 (メニュー No.644) は、ボイスガイドスモードの設定 (メニュー No.922) によらず動作します。

スタンバイビープ

D-STAR 信号を受信したときに、終話をビープ音でお知らせする機能です。

1 メニュー No.645 を呼び出す

「Off」「On」から選択します。

「Off」 : スタンバイビープ音が鳴りません。

「On」 : スタンバイビープ音が鳴ります。

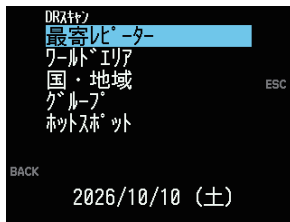


- ◆ スタンバイビープの音量は、メニュー No.921 で変更することができます。
- ◆ コールサインスケルチ/コードスケルチで受信音がミュートされているときは、スタンバイビープは鳴りません。

DR スキャン

DR モードで、レピーターリストまたはホットスポットリストに登録された局をスキャンします。

- 1 [VFO]を長く押す、または[KEY]を押してデジタルソフトキー表示に変更してから[F] [R.SCAN]の順に押す
DR スキャンメニュー画面が表示されます。



- 2 メニュー項目を選択して[ENC]ツマミを押す
[FROM]とMHz ドットが点滅し、最後に選択したリスト番号から番号の増加方向にスキャンします。[ENC]ツマミでスキャン方向を変えることができます。



DR スキャンのメニューは下表のとおりです。

DR スキャンのメニュー

DR スキャンメニュー	動作
最寄レピーター	D-STAR レピーターの中で、自局位置から近い最寄レピーター (160km 圏内) 最大 20 件を抽出して、交信中のレピーターを探します。
ワールドエリア	大項目 (ワールドエリア) に所属するすべての D-STAR レピーターの中から、交信中のレピーターを探します。
国・地域	中項目 (国・地域) に所属するすべての D-STAR レピーターの中から、交信中のレピーターを探します。
グループ	小項目 (グループ) に所属するすべての D-STAR レピーターの中から、交信中のレピーターを探します。
ホットスポットリスト	ホットスポットリストの中から交信中のホットスポットを探します。

- 3 [ENC]ツマミを押す
スキャンを終了します。



- ◆ スキャンロックアウトに指定されているレピーターやホットスポットはスキャンできません。
- ◆ 最寄レピーターのスキャン動作時、使用可能なレピーターが自局の 160km 圏内にはない場合は、「見つかりません」と表示されます。
- ◆ メニュー No.401 (自局位置) を「GPS」に設定している場合、GPS データを受信するまでは、最寄レピータースキャンは動作しません。
- ◆ GPS データを受信中に一時的に非測位状態になっても、保持している GPS データで最寄レピーターを検索します。
- ◆ レピーターリストに登録されているレピーターが 1 つ以下の場合は、レピータースキャンはできません。
- ◆ DR スキャンの再開条件は、メニュー No.131 (再開条件 (デジタル)) で「タイム」「キャリア」「シーク」から設定します。初期値は「シーク」です。(45 ページ)
- ◆ レピーターモニターが On の場合、DR スキャンは動作しません。

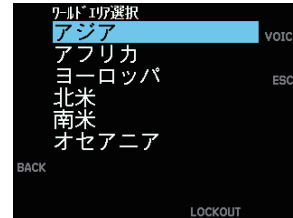
レピータースキャンロックアウト

DR スキャンをおこなうとき、任意のリストをスキャン対象から除外し、スキップする機能です。

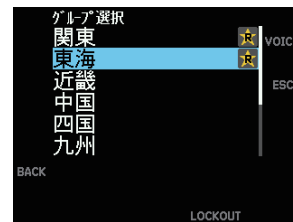
一括ロックアウトの設定

特定のレピーターグループをすべてロックアウトします。

- 1 メニュー No.210 を呼び出す
ワールドエリア選択画面が表示されます。



- 2 ワールドエリアを選択し、[ENC]ツマミを押す
国と地域の選択画面が表示されます。
- 3 国と地域を選択し、[ENC]ツマミを押す
グループ選択画面が表示されます。
- 4 スキップするグループを選択し、[LOCKOUT]を押す
ロックアウトアイコン<🔒>が表示されます。操作 2、3 を繰り返してスキップするグループを選びます。

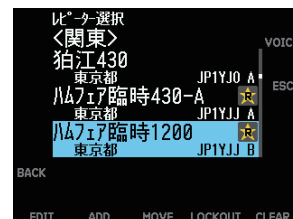


- 5 [PTT]を押して終了する

個別ロックアウトの設定

レピーターグループ内の特定のレピーターをロックアウトします。

- 1 メニュー No.210 を呼び出す
ワールドエリア選択画面が表示されます。
- 2 ワールドエリアを選択し、[ENC]ツマミを押す
国と地域の選択画面が表示されます。
- 3 国と地域を選択し、[ENC]ツマミを押す
グループ選択画面が表示されます。
- 4 グループを選択し、[ENC]ツマミを押す
レピーターリスト選択画面が表示されます。
- 5 レピーターを選択し、[LOCKOUT]を押す
ロックアウトアイコン<🔒>が表示されます。操作 3、4 を繰り返してスキップするレピーターを選びます。



6 [PTT]を押して終了する



- ◆ レピータースキャンロックアウトに指定されたレピーターでも、送信設定の FROM 設定画面や、TO 設定画面で呼び出すことができます。
- ◆ レピータースキャンロックアウトに指定されたレピーターをメモリーチャンネルに登録してもメモリーチャンネルロックアウトにはなりません。

レピーターリスト

お買い上げ時に書き込まれているレピーターリストは、必要に応じて追加、編集、削除することができます。レピーターリストは最大で1500件まで登録できます。また、レピーターリストはフルリセットしても消去されません。

レピーターリストを表示する

- 1 メニュー No.210 を呼び出す
ワールドエリア選択画面が表示されます。
- 2 ワールドエリアを選択して [ENC] ツマミを押す
国・地域 選択画面が表示されます。
- 3 国・地域を選択して [ENC] ツマミを押す
グループ画面が表示されます。
- 4 グループを選択して [ENC] ツマミを押す
レピーター選択画面が表示されます。
- 5 レピーターを選択して [ENC] ツマミを押す
レピーター詳細画面が表示されます。
- 6 [PTT]を押す
周波数画面に戻ります。

レピーターリストを並べ替える

- 1 レピーター選択画面で移動したいレピーターを選択する
- 2 [MOVE]を押す
リスト内の移動先選択画面が表示されます。
- 3 移動先を選択して [ENC] ツマミを押す
リストの最後に移動したい場合は、<末尾に移動>を選択して [ENC] ツマミを押します。

レピーター情報を編集する

レピーターに関する情報を編集することができます。

- 1 レピーター選択画面で移動したいレピーターを選択する
- 2 [EDIT]を押す
レピーター編集画面が表示されます。
- 3 編集する項目を選択して [ENC] ツマミを押す
選択した項目の編集画面になります。
- 4 内容を編集して [WRITE]を押す
編集内容が確定し、レピーターリスト画面に戻ります。



- ◆ 各々の編集画面で編集した後は、レピーターリスト編集画面で画面上の [WRITE] を押して確定しないと編集した内容は保存されません。
- ◆ DR モードでアクセスレピーター (FROM) や相手先レピーター (TO) に設定されているレピーターは、編集はできません。レピーターの設定を変更したのちに編集をおこなってください。

レピーターリスト編集画面のメニュー

編集項目	動作
ネーム編集画面	レピーターネームを編集します。
サブネーム編集画面	レピーターのサブネームを編集します。
コールサイン (RPT1) 編集画面	レピーターコールサインを編集します。
ゲートウェイ (RPT2) 編集画面	ゲートウェイコールサインを編集します。
ロックアウト選択画面	DR スキャンロックアウトの On/Off を設定します。
周波数編集画面	周波数を編集します。周波数は 5 kHz ステップに補正されます。
シフト編集画面	シフト方向を選択します。Off/マイナス/プラスを選択します。
オフセット編集画面	オフセット幅を編集します。オフセット幅は 5 kHz ステップに補正されます。
位置情報精度選択画面	なし (Invalid)/だいたい (Approximate)/正確 (Exact) から選択します。
緯度編集画面	緯度を編集します。
経度編集画面	経度を編集します。
タイムゾーン編集画面	タイムゾーンを編集します。



- ◆ 緯度編集画面 (Latitude) と経度編集画面 (Longitude) は、位置情報精度選択画面で「だいたい」、または「正確」に設定された場合に有効です。
- ◆ ネーム編集画面、およびサブネーム編集画面では漢字入力もできます。

レピーターを消去する

特定のレピーターをレピーターリストから消去します。

- 1 レピーター選択画面で消去したいレピーターを選択する
- 2 [CLEAR]を押す
確認画面が表示されます。
- 3 [OK]を押す
レピーターが消去され、レピーター選択画面に戻ります。



- ◆ DR モードでアクセスレピーター (FROM) や相手先レピーター (TO) に設定されているレピーターは、消去はできません。レピーターの設定を変更したのちに消去をおこなってください。

レピーターを追加する

レピーターに関する情報を追加することができます。

- 1 レピーター選択画面で [ADD] を押す
- 2 追加・編集する項目を選択して [ENC] ツマミを押す
選択した項目の編集画面になります。
- 3 内容を追加・編集して [WRITE] を押す
編集内容が確定し、レピーターリスト画面に戻ります。



- ◆ D-STAR レピーターの増設などにもない、レピーターリストが更新されることがあります。最新版のレピーターリストファイルは下記の URL からダウンロードしてください。
<https://www.kenwood.com/jp/cs/com/vup/>
(URL は変更になる場合があります)
ダウンロードページの説明にしたがって、MCP-D750、または microSD メモリーカードを使用して TM-D750(S) に登録されているレピーターリストを更新してください。

ホットスポットリスト

D-STAR リフレクター接続用ノード機器 (ホットスポット) にアクセスするためのメモリーチャンネルです。
ホットスポットリストは最大で 30 件まで登録できます。また、ホットスポットリストはフルリセットしても消去されません。

ホットスポットリストを追加する

お買い上げ時は、ホットスポットリストには何も登録されていません。必要に応じて、ホットスポットの情報を追加してください。

1 メニュー No.230 を呼び出す

ホットスポット選択画面が表示されます。



2 ホットスポット選択画面で[ADD]を押す

ホットスポット新規編集画面が表示されます。

3 追加・編集する項目を選択して[ENC]ツマミを押す

選択した項目の編集画面になります。

4 内容を追加・編集して[WRITE]を押す

編集内容が確定し、ホットスポットリスト画面に戻ります。



◆ 追加するホットスポットリストの「コールサイン (RPT1)」
「ゲートウェイ (RPT2)」は、それぞれノード機器に設定された
コールサインに応じて「JA1ZGD B」「JA1ZGD G」のように、
もしくは両方を「DIRECT」に設定します。ノード機器の
推奨設定にしたがってください。



◆ 登録件数が上限 (30 件) に達した状態でリストを追加しようとすると、リスト追加エラー画面が表示されます。

◆ 各々の編集画面で編集した後は、ホットスポットリスト編集画面で[WRITE]を押して確定しないと編集した内容は保存されません。

ホットスポットリストを並べ替える

1 ホットスポット選択画面で移動したいホットスポットを選択する



2 [MOVE]を押す

リスト内の移動先選択画面が表示されます。



3 移動先を選択して[ENC]ツマミを押す

リストの最後に移動したい場合は、<末尾に移動>を選択して[ENC]ツマミを押します。

ホットスポットリストを編集する

ホットスポットリストを編集することができます。

1 ホットスポット選択画面で編集するホットスポットを選択する



2 [EDIT]を押す

ホットスポット編集画面が表示されます。

3 編集する項目を選択して[ENC]ツマミを押す

選択したホットスポットの編集画面になります。

4 内容を編集して[WRITE]を押す

編集内容が確定し、ホットスポットリスト画面に戻ります。



◆ DR モードでアクセスレピーター (FROM) に設定されている
ホットスポットは、編集はできません。アクセスレピーターの
設定を変更したのちに編集をおこなってください。

ホットスポットリスト編集画面のメニュー

編集項目	動作
名前編集画面	ホットスポット名前を編集します。
サブ名前編集画面	ホットスポットサブ名前を編集します。
コールサイン (RPT1) 編集画面	ホットスポットコールサインを編集します。
ゲートウェイ (RPT2) 編集画面	ゲートウェイコールサインを編集します。
ロックアウト編集画面	DR スキャンロックアウトの On/Off を設定します。
周波数編集画面	受信周波数を編集します。周波数は 5 kHz ステップあるいは 6.25 kHz ステップに補正されます。
シフト編集画面	シフト方向を選択します。Off/プラス/マイナスを選択します。
オフセット編集画面	オフセット幅を編集します。シンプレックスの場合はすべての桁を「0」に設定します。オフセット周波数は 5 kHz ステップあるいは 6.25 kHz ステップに補正されます。
位置情報精度選択画面	なし (Invalid)/だいたい (Approximate)/正確 (Exact) から選択します。
緯度編集画面	緯度を編集します。
経度編集画面	経度を編集します。
タイムゾーン編集画面	タイムゾーンを編集します。



- ◆ 緯度編集画面 (Latitude) と経度編集画面 (Longitude) は、位置情報精度選択画面で「だいたい」、または「正確」に設定された場合に有効です。
- ◆ ネーム編集画面、およびサブネーム編集画面では漢字入力できます。

ホットスポットを消去する

特定のホットスポットをホットスポットリストから消去します。

1 ホットスポット選択画面で消去したいホットスポットを選択する



2 [CLEAR]を押す

確認画面が表示されます。



3 [OK]を押す

ホットスポットが消去され、ホットスポット選択画面に戻ります。



- ◆ DR モードでアクセスレピーター (FROM) に設定されているホットスポットは、消去はできません。アクセスレピーターの設定を変更したのちに消去をおこなってください。

DV ゲートウェイ機能

本機の DV ゲートウェイ機能を使用すると、アマチュア無線の電波による送受信の代わりに、インターネットを経由してレピーターやリフレクターに接続し、通信できます。DV ゲートウェイ機能には、本機の内蔵無線 LAN を使用してインターネットに直接接続する「ダイレクトモード」と、Windows PC や Android 端末を介してインターネットに接続する「ターミナルモード」があります。



- ◆ ダイレクトモードおよびターミナルモードは、A バンドのみで動作します。

ダイレクトモード

ダイレクトモードでは、本機の内蔵無線 LAN を使用して、インターネットを経由してレピーターやリフレクターに接続し、通信できます。ダイレクトモードを使用するには、あらかじめ本機の内蔵無線 LAN を使用してインターネットに接続してください。無線 LAN の設定については、「19 無線 LAN (WLAN)」(126 ページ)をご覧ください。



- ◆ 本機がインターネットに接続されていない場合は、ダイレクトモードを使用できません。
- ◆ ダイレクトモードでレピーターを経由して交信するには、自局コールサインを D-STAR 管理サーバーに登録する必要があります。詳しくは、「自局のコールサインを D-STAR 管理サーバーに登録する」(103 ページ)をご覧ください。

自局コールサインの設定

インターネット経由での運用に使用する自局コールサインを設定します。8 文字以内のコールサインと 4 文字以内のメモを、6 件まで登録できます。

1 メニュー No.651 を呼び出す

2 登録先の番号を選び、[EDIT]を押す



3 自局コールサインを入力する

「J」(スラッシュ)の後ろにメモを入力するときは、[▶]を押してカーソルを移動してください。



登録済みの自局コールサインを使用する場合は、[ENC]ツマミで選び、[ENC]ツマミを押して確定します。

自局コールサインには、英数字およびスペースを入力できます。英字は大文字のみ入力できます。



- ◆ メニュー No.651 で設定する自局コールサインには、「JA1YKX」のように、8 文字目に A~Z (G、I、S を除く) の識別符号を必ず付加してください。識別符号を付加しない場合は、ダイレクトモードで正常に通信できないことがあります。
- ◆ メニュー No.610 で設定した自局コールサインは、ダイレクトモードおよびターミナルモードには反映されません。

ゲートウェイコールサインの設定

ダイレクトモードの運用に使用するゲートウェイコールサインを設定します。

1 メニュー No.660 を呼び出す

ゲートウェイコールサインを入力します。



ゲートウェイコールサインには、英数字およびスペースを入力できます。英字は大文字のみ入力できます。



- ◆ ゲートウェイコールサインには、「JA1YKX Z」のように、1～7文字目にメニュー No.651 で設定した自局コールサインと同じ内容を入力し、8文字目に自局コールサインとは異なる識別符号を必ず付加してください。識別符号には、A～Z(G、I、Sを除く)を使用できます。

管理サーバーの設定

ダイレクトモードで使用する管理サーバーの URL を設定します。

1 メニュー No.661 を呼び出す

管理サーバーの URL を確認します。



- ◆ 日本国内で運用する場合は、初期値のまま使用してください。

ゲートウェイ種別の設定

ダイレクトモードで使用するゲートウェイの種別を設定します。

1 メニュー No.662 を呼び出す

「海外」または「日本」を選びます。

「海外」：海外のゲートウェイを使用します。

「日本」：日本のゲートウェイを使用します。(初期値)



- ◆ 日本国内で運用する場合は、初期値のまま使用してください。

UDP ホールパンチの設定

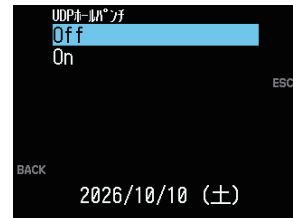
UDP ホールパンチは、ルーターのネットワークアドレス変換(NAT)などの影響により、ダイレクトモードで必要な UDP 通信ができない場合に、接続先との UDP 通信経路を確立するための機能です。

1 メニュー No.663 を呼び出す

「Off」または「On」を選びます。

「Off」：UDP ホールパンチ機能を使用しません。(初期値)

「On」：UDP ホールパンチ機能を使用します。



- ◆ 通常は「Off」のまま使用してください。ダイレクトモードで通信できない場合は、「On」に設定してください。
- ◆ 「On」に設定しても、使用するネットワーク環境によっては通信できない場合があります。

リフレクターホストの設定

リフレクターへの接続に使用するホストファイル(IP アドレスリスト)の取得方法を設定します。

1 メニュー No.664 を呼び出す

「自動更新」または「SD カード」を選びます。

「自動更新」：本機がインターネットに接続されると、弊社ウェブサイトから最新のリフレクターホストファイルを自動で取得します。(初期値)

「SD カード」：本体側または操作パネル側の microSD メモリーカードに保存したリフレクターホストファイルを読み込みます。

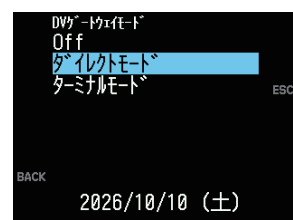


- ◆ 通常は「自動更新」のまま使用してください。
- ◆ 自動更新で取得するリフレクターホストファイルは、Radio amateurs du Luxembourg (LAUR) の Digital Voice Communications Working Group より提供されています。
- ◆ microSD メモリーカードから読み込むリフレクターホストファイルの形式は、次のとおりです。
 - ・拡張子が「.txt」のファイルのみ読み込みます。
 - ・リフレクターの種類と番号、および IP アドレスを、タブ、スペース、またはカンマで区切って記述してください。

ダイレクトモードを起動する

1 メニュー No.650 を呼び出す

「ダイレクトモード」を選びます。



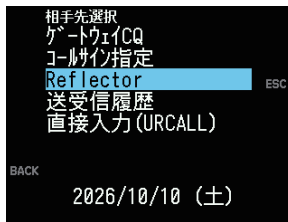
ダイレクトモードが起動し、< DIRECT > が点灯します。

リフレクターに接続する

1 [KEY]を押してデジタルソフトキー表示に変更する

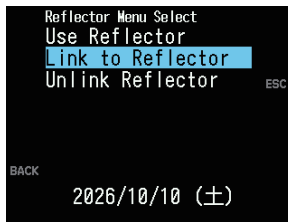
2 [TO]を長く押す

相手先選択画面が表示されます。



3 「Reflector」を選択して[ENC]ツマミを押す

Reflectorメニューが表示されます。

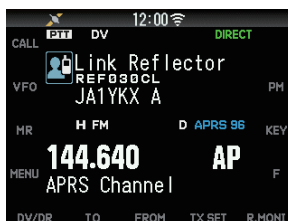


4 「Link to Reflector」を選択して[ENC]ツマミを押す

5 リフレクターの種別(REF/DCS/XRF/XLX)、ナンバー(000~ZZZ)およびモジュール(A~Z)を入力し、[ENC]ツマミを押す



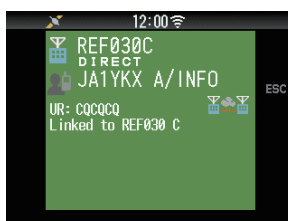
接続コマンド(例: REF030CL)が「TO」に設定されます。



6 [PTT]を押す

接続コマンドが送信されます。

7 リフレクターに接続されたことを確認する



リフレクターに接続すると、「TO」の設定が「Use Reflector」に自動的に切り替わります。

8 [PTT]を押して交信する



- ◆ 「TO」の設定を「Reflector」以外から「Reflector」に変更した場合は、リフレクターに接続できる状態になるまで約5秒かかります。
- ◆ [ENC]ツマミを押すごとに、「TO」の設定が「Link to Reflector」、「Unlink Reflector」、「Use Reflector」の順に切り替わります。

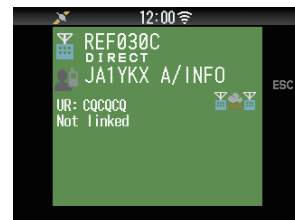
リフレクターから切断する

1 [ENC]ツマミを押して、「TO」に「Unlink Reflector」を設定する



2 [PTT]を押す

切断コマンドが送信され、リフレクターから切断します。



レピーターに接続する

1 [KEY]を押してデジタルソフトキー表示に変更する

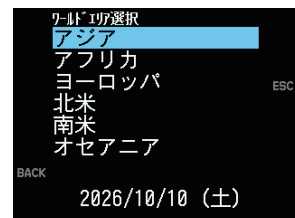
2 [TO]を長く押す

相手先選択画面が表示されます。



3 「ゲートウェイ CQ」を選択して[ENC]ツマミを押す

ワールドエリアの選択画面が表示されます。



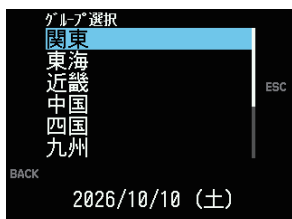
4 接続するレピーターがあるワールドエリアを選択して[ENC]ツマミを押す

国・地域を選択画面が表示されます。



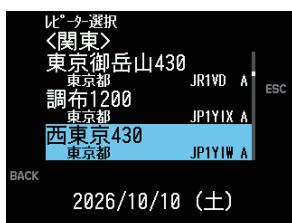
5 接続するレピーターがある国・地域を選択して[ENC]ツマミを押す

グループの選択画面が表示されます。



6 接続するレピーターがあるグループを選択して[ENC]ツマミを押す

レピーターリストが表示されます。



7 接続するレピーターを選択して[ENC]ツマミを押す

選択したレピーターが「TO」に設定されます。



8 [PTT]を押して交信する

音声インターネットを経由して接続先のレピーターへ送られ、そのレピーターから電波が送信されます。



- ◆ [ENC]ツマミを回すと、「TO」に設定するレピーターを変更できます。
- ◆ [R.MONI]を押すと、レピーターモニター機能が動作し、接続先のレピーターの使用状況も確認できます。

レピーターモニター

本機の「TO」に設定したレピーターで交信中の音声をモニターできます。レピーターモニターは、DRモードとダイレクトモードで使用できます。

- 1 AバンドをDRモードまたはダイレクトモードに設定し、[KEY]を押してデジタルソフトキー表示に変更する
- 2 ゲートウェイCQで、モニターするレピーターを「TO」に設定する

レピーターモニター機能に対応しているレピーターの場合は、レピーターモニターがOFFのときに、<MONI>が表示されます。



3 [R.MONI]を押す

押すごとにレピーターモニター機能のON/OFFが切り替わります。ONのときは、<MONI>が表示されます。



- ◆ レピーターモニターは、Aバンドのみで動作します。
- ◆ インターネットに接続されていない場合は、レピーターモニターを使用できません。内蔵無線LANをOnにして、インターネットに接続してから使用してください。
- ◆ インターネットに接続し、レピーターモニターをOnにしても、レピーターの運用状況やネットワークの状態などによりモニターできない場合があります。

レピーターモニタータイマーを設定する

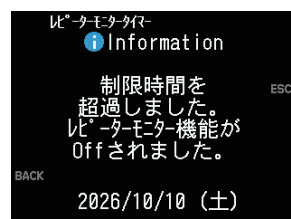
日本国内のレピーターをモニターするときに、レピーターモニター機能を自動的にOFFにするまでの時間を設定します。

1 メニューNo.680を呼び出す

「10」(初期値)、「20」、「30」、「60」(分)の中から選びます。



設定した時間が経過すると通知画面が表示され、レピーターモニター機能がOFFになります。[ESC]を押すと周波数画面に戻ります。



- ◆ モニターする国内レピーターを別の国内レピーターに切り替えると、タイマーが初期化されます。

海外レピーターホストの設定

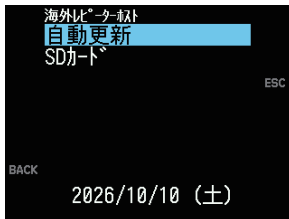
海外レピーターのモニターに使用するホストファイル(IP アドレスリスト)の取得方法を設定します。
国内の D-STAR レピーターの IP アドレスは、管理サーバーから取得します。

1 メニュー No.681 を呼び出す

「自動更新」または「SD カード」を選びます。

「自動更新」：本機がインターネットに接続されると、弊社ウェブサイトから最新のレピーターホストファイルを自動で取得します。(初期値)

「SD カード」：本体側または操作パネル側の microSD メモリーカードに保存したレピーターホストファイルを読み込みます。



- ◆ 通常は「自動更新」のまま使用してください。
- ◆ 自動更新で取得するレピーターホストファイルは、Andy Taylor 氏 (MW0MWZ) より提供されています。
- ◆ microSD メモリーカードから読み込めるレピーターホストファイルの形式は、次のとおりです。
 - ・ 拡張子が「.txt」のファイルのみ読み込みます。
 - ・ レピーターのコールサイン、および IP アドレスを、タブ、スペース、またはカンマで区切って記述してください。

ターミナルモード

ターミナルモードでは、サードパーティー製のアプリケーションをインストールした Windows PC と本機とを USB で接続するか、Android 端末と本機とを Bluetooth で接続し、インターネットを経由して D-STAR を運用します。

USB の設定については、「20 USB」(130 ページ)を、Bluetooth の設定については、「21 Bluetooth」(132 ページ)をご覧ください。



- ◆ Windows PC または Android 端末がインターネットに接続されていない場合は、ターミナルモードによる通信はできません。
- ◆ ターミナルモードの具体的な運用方法については、使用するアプリケーションの取扱説明書をご覧ください。
- ◆ ターミナルモード用のアプリケーションは、弊社では提供していません。

自局コールサインの設定

インターネット経由での運用に使用する自局コールサインを設定します。

1 メニュー No.651 を呼び出す

2 登録先の番号を選び、[EDIT]を押す



3 自局コールサインを入力する

「/」(スラッシュ)の後ろにメモを入力するときは、[▶]を押してカーソルを移動してください。



登録済みの自局コールサインを使用する場合は、[ENC]ツマミで選び、[ENC]ツマミを押して確定します。

自局コールサインには、英数字およびスペースを入力できます。英字は大文字のみ入力できます。



- ◆ メニュー No.610 で設定した自局コールサインは、ダイレクトモードおよびターミナルモードには反映されません。

RPT1 の設定

ターミナルモードで使用する RPT1 を設定します。

1 メニュー No.671 を呼び出す

初期値は「DIRECT」です。必要な場合のみ変更してください。



RPT2 の設定

ターミナルモードで使用する RPT2 を設定します。

1 メニュー No.672 を呼び出す

初期値は「DIRECT」です。必要な場合のみ変更してください。



デバイス情報を確認する

ターミナルモードで使用する本機のデバイス名を確認します。

1 メニュー No.673 を呼び出す

本機のデバイス名が表示されます。

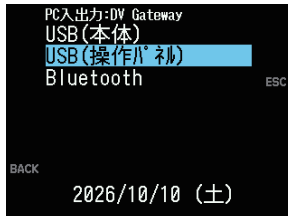


外部機器との接続方法を設定する

ターミナルモードで使用する外部機器との接続方法を設定します。

1 メニュー No.986 を呼び出す

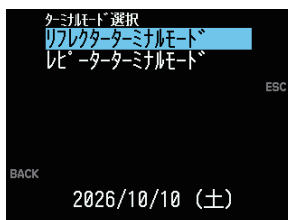
- 「USB (本体)」、「USB (操作パネル)」、「Bluetooth」の中から選びます。
- 「USB (本体)」 : Windows PC と本体側の USB 端子を接続するときに選びます。
 - 「USB (操作パネル)」 : Windows PC と操作パネル側の USB 端子を接続するときに選びます。
 - 「Bluetooth」 : Android 端末と Bluetooth で接続するときに選びます。



ターミナルモードの種類を設定する

1 メニュー No.670 を呼び出す

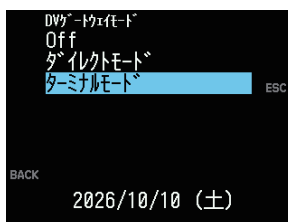
「リフレクターターミナルモード」または「レピーターターミナルモード」を選びます。



ターミナルモードを起動する

1 メニュー No.650 を呼び出す

「ターミナルモード」を選びます。



メニュー No.670 の設定にしたがって、「リフレクターターミナルモード」または「レピーターターミナルモード」が起動します。リフレクターターミナルモードの場合は<TERM>が、レピーターターミナルモードの場合は<TERM>が点灯します。

19 無線LAN (WLAN)

無線機をモデムやルーターなどの無線 LAN 親機と接続して、ネットワークに接続することができます。
無線 LAN に接続するには、接続先のアクセスポイントの設定が必要です。

無線 LAN の設定

無線 LAN 機能を ON にします。

1 メニュー No.710 を呼び出す

- 「On」：無線 LAN 機能が ON になります。
「Off」：無線 LAN 機能が OFF になります。



無線 LAN 機能を ON にすると無線 LAN アイコン<📶>が表示されます。無線 LAN アイコンは、信号の強さによって表示が 4 段階で変わります。
アクセスポイントに接続しているがインターネットに接続されていない場合は、「!」付きの無線 LAN アイコン<📶!>が表示されます。
アクセスポイントに接続されていないときは、グレーの無線 LAN アイコン<📶>が表示されます。

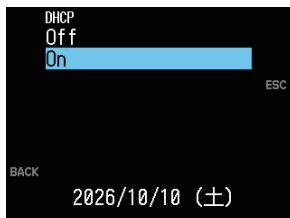


- ◆ 対応するモードは Station モードのみです。
- ◆ 無線 LAN 機能が ON で、どのアクセスポイントにも接続していない場合、自動再接続が ON のアクセスポイントが有効範囲内にあれば再接続します。

DHCP の設定

1 メニュー No.700 を呼び出す

設定画面が表示されます。



2 「On」または「Off」を選択して [ENC] ツマミを押す

「On」にすると、自動的に本機に IP アドレスを割り当てます。手動で本機の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、プライマリー DNS サーバー、セカンダリー DNS サーバーを設定する場合は「Off」にします。

DHCP が設定され、メニュー画面に戻ります。



アクセスポイント接続

無線 LAN のアクセスポイントに接続します。

アクセスポイントに接続する

「DHCP」を「On」にしてから

1 メニュー No.711 を呼び出す

アクセスポイントリストが表示されます。



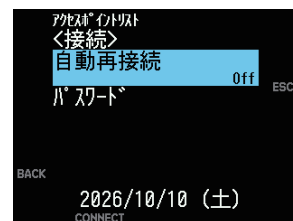
検出されたアクセスポイントが表示されます。無線 LAN アイコン<📶>でアクセスポイントの信号の強さを確認できます。

アクセスポイントの状態は次のように表示されます。

- 接続中のアクセスポイント：「接続中...」
- 接続済みのアクセスポイント：「接続済み」
- 接続したことがあり（現在は非接続）、自動再接続が ON のアクセスポイント：「自動再接続 On」
- 接続したことがあり（現在は非接続）、自動再接続が OFF のアクセスポイント：「自動再接続 Off」

2 [ENC] ツマミで接続するアクセスポイントを選択し、[ENC] ツマミを押す

自動再接続とパスワードの設定画面が表示されます。



3 [CONNECT] を押す

選択したアクセスポイントに接続します。



4 [ESC] を押す

周波数画面に戻ります。

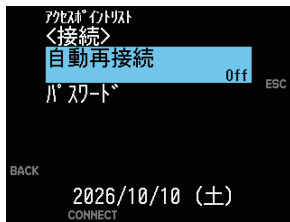


- ◆ 接続に成功した場合は、SSID、セキュリティ種別、パスワード、自動再接続の設定がバックアップされます。

自動再接続の設定をする

アクセスポイントリストで選択したアクセスポイントを、非接続になったあと自動で再接続させるかどうかを設定します。

- 1 自動再接続とパスワードの設定画面で「自動再接続」を選択し、[ENC] ツマミを押す



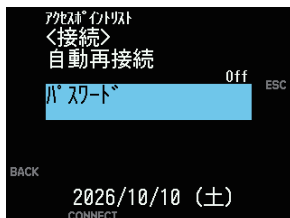
- 2 「On」または「Off」を選択して [ENC] ツマミを押す
自動再接続の設定が確定し、前の画面に戻ります。



パスワードを入力する

アクセスポイントリストで選択したアクセスポイントの接続パスワードを入力します。

- 1 自動再接続とパスワードの設定画面で「パスワード」を選択し、[ENC] ツマミを押す
設定画面が表示されます。



- 2 パスワードを入力する

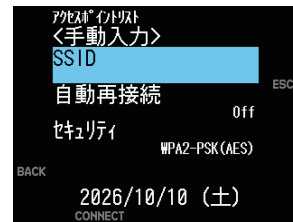


- 3 [ENC] ツマミを押す
パスワードが設定され、前の画面に戻ります。

SSID を入力して接続する

アクセスポイントの SSID を入力して接続します。

- 1 アクセスポイントリストで [MANUAL] を押す
SSID 指定画面が表示されます。



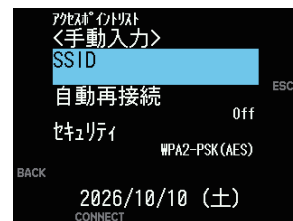
- 2 [ENC] ツマミで「SSID」を選択し、[ENC] ツマミを押す
SSID の入力画面が表示されます。



- 3 SSID を入力する



- 4 [ENC] ツマミを押す
SSID が設定され、前の画面に戻ります。
- 5 [CONNECT] を押す
設定した SSID のアクセスポイントに接続します。



- 6 [ESC] を押す
周波数画面に戻ります。

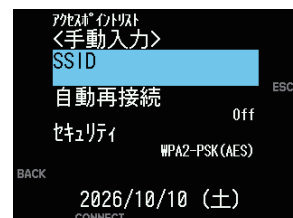


◆ 接続に成功した場合は、SSID、セキュリティ種別、パスワード、自動再接続の設定がバックアップされます。

セキュリティ種別を設定する

アクセスポイントのセキュリティ種別を設定します。

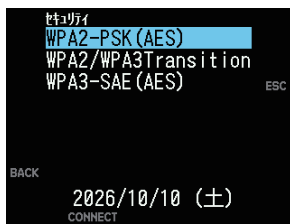
- 1 アクセスポイントリストで [MANUAL] を押す
SSID 指定画面が表示されます。



- 2 [ENC]ツマミで「セキュリティ」を選択し、[ENC]ツマミを押す
セキュリティの設定画面が表示されます。



- 3 [ENC]ツマミでセキュリティ種別を選択し、[ENC]ツマミを押す
「WPA2-PSK(AES)」、「WPA2」、「WPA3Transition」、「WPA3-SAE(AES)」の中から選びます。



- 4 [ESC]を押す
周波数画面に戻ります。

アクセスポイントの情報表示や接続解除などの操作をする

アクセスポイントの情報(SSIDと自動再接続の設定)を表示して確認できます。また、選択したアクセスポイントとの接続解除や消去などの操作ができます。

- 1 アクセスポイントリストで情報を表示するアクセスポイントを選択し、[INFO]を押す
アクセスポイントの情報画面が表示されます。



アクセスポイントの情報画面では、次の操作ができます。

キー	動作
[DISCONNECT]	選択したアクセスポイントと接続中の場合、押すと接続が解除されます。
[AUTO]	自動再接続の設定画面が表示され、自動再接続の設定をすることができます。
[CLEAR]	アクセスポイント消去確認画面が表示されます。[OK]を押すと、選択したアクセスポイントが消去されます。

- 2 [ESC]を押す
周波数画面に戻ります。

手動でのネットワーク設定

本機のネットワーク設定を手動でおこないます。
設定する値は、接続先のアクセスポイントの設定にあわせて入力してください。
アクセスポイントの設定については、アクセスポイントの取扱説明書などを参照の上、ご確認ください。

IPアドレスの設定

「DHCP」を「Off」にしてから

- 1 メニュー No.701 を呼び出す
設定画面が表示されます。

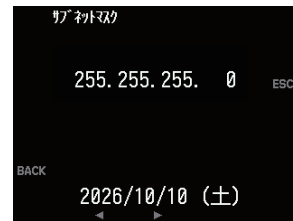


- 2 IPアドレスを入力する
3 [ENC]ツマミを押す
IPアドレスが設定され、メニュー画面に戻ります。

サブネットマスクの設定

本機のサブネットマスクを設定します。
「DHCP」を「Off」にしてから

- 1 メニュー No.702 を呼び出す
設定画面が表示されます。



- 2 サブネットマスクを入力する
3 [ENC]ツマミを押す
サブネットマスクが設定され、メニュー画面に戻ります。

デフォルトゲートウェイの設定

デフォルトゲートウェイのアドレスを設定します。
「DHCP」を「Off」にしてから

1 メニュー No.703 を呼び出す

設定画面が表示されます。



2 デフォルトゲートウェイのアドレスを入力する

3 [ENC] ツマミを押す

デフォルトゲートウェイが設定され、メニュー画面に戻ります。

プライマリ DNS サーバーの設定

プライマリ DNS サーバーのアドレスを設定します。
「DHCP」を「Off」にしてから

1 メニュー No.704 を呼び出す

設定画面が表示されます。



2 プライマリ DNS サーバーのアドレスを入力する

3 [ENC] ツマミを押す

プライマリ DNS サーバーが設定され、メニュー画面に戻ります。

セカンダリ DNS サーバーの設定

セカンダリ DNS サーバーのアドレスを設定します。
「DHCP」を「Off」にしてから

1 メニュー No.705 を呼び出す

設定画面が表示されます。



2 セカンダリ DNS サーバーのアドレスを入力する

3 [ENC] ツマミを押す

セカンダリ DNS サーバーが設定され、メニュー画面に戻ります。

USB 機能について

本機は、下記のデバイスクラスに対応した USB デバイスとして動作します。

- CDC：コミュニケーションデバイスクラス
- UAC1.0：USB オーディオクラス 1.0
- MSC：マストレージクラス



◆ 本機は、USB ハブを介した PC との接続には対応していません。データ転送に対応した市販のケーブルで、PC の USB ポートと本機を直接接続してください。

PC との接続

本機を PC に接続することにより、メモリーコントロールプログラム MCP-D750 を使用して各種設定をおこなったり、PC から本機に装着された microSD メモリーカードにアクセスすることができます。

PC と本機を接続するには、PC に仮想 COM ポートドライバをインストールする必要があります。

メモリーコントロールプログラム MCP-D750 および仮想 COM ポートドライバは、下記の URL からダウンロードしてください。

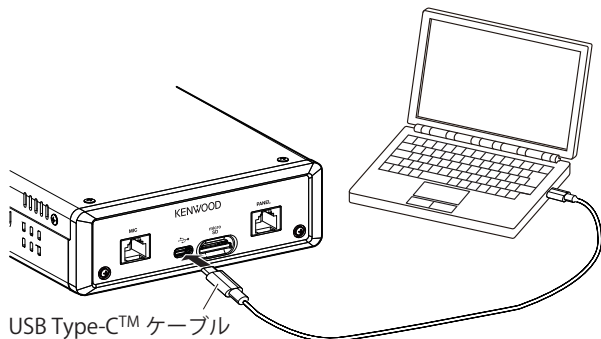
<https://www.kenwood.com/jp/cs/com/vup/>
(URL は変更になる場合があります)



◆ 上記の URL からダウンロードした仮想 COM ポートドライバのインストールが完了するまでは、絶対に本機と PC を USB ケーブルで接続しないでください。仮想 COM ポートドライバのインストールをおこなわずに本機と PC を接続した場合、本機に対応していない誤ったドライバがインストールされてしまい、PC と正常に通信できなくなることがあります。
誤ったドライバがインストールされるのを防ぐためには、必ず仮想 COM ポートドライバのインストールを完了してから PC と接続してください。

■ 接続方法

データ転送に対応した市販品の USB (USB Type-C™) ケーブルを使用して、PC に接続します。



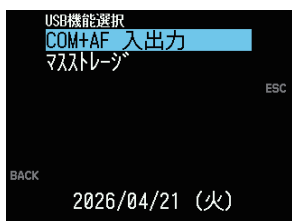
- ◆ 本機は PC の COM ポートに接続することはできません。
- ◆ 本機と PC 間の転送速度 (ボーレート) は、PC のボーレート設定にかかわらず、USB では最大 12 Mbps、Bluetooth では最大 128 kbps で動作します。

PC と接続したときの動作設定

本機を PC と接続したときに、本機の USB Type-C™ コネクタをどのように動作させるかを設定します。お買い上げ時の設定は [COM+AF 入出力] です。

1 メニュー No.980 を呼び出す

USB 操作機能選択画面が表示されます。



2 「COM+AF 入出力」または「マストレージ」を選択する

「COM+AF 入出力」：シリアルデータ通信をする仮想 COM ポートとして動作します。また AF 信号を USB オーディオで入出力します。

操作パネルの USB コネクターに接続した場合は、シリアルデータ通信をする仮想 COM ポートとしてのみ動作し、USB オーディオ入出力はできません。

「マストレージ」：マストレージモードになり、本機に装着された microSD メモリーカードに PC からアクセスできるようになります。PC 上ではリムーバブルディスクとして表示されます。

- マストレージモードを有効にすると、トランシーバーに挿入されている microSD メモリーカードがマウント解除されます。GPS ログや受信音声は記録できません。マストレージモードを終了し、microSD メモリーカードを再マウントしてください。
- マストレージを選択して本機を PC と接続すると「マストレージモード中画面」が表示されます。

マストレージ モード

マストレージモードを終了するには
PC で「安全な取り外し」を
実行してから USB ケーブルを
抜いてください

2026/10/10 (土)

PC から取り外すには

マストレージモードに設定しているときの取り外しかたです。
[COM+AF 入出力] に設定しているときは、随時 USB ケーブルを取り外すことができます。

1 PC 側で「ハードウェアの安全な取り外し」を実行する

2 USB ケーブルをははずす



- ◆ マストレージモードを起動する場合は、本機に microSD メモリーカードが挿入されていることを確認してください。
- ◆ マストレージモードが起動すると、録音を停止します。
- ◆ マストレージモード中は、GPS による軌跡ログの記録は一時停止します。マストレージモードが終了すると、再開します。
- ◆ マストレージモード中は、受信および送信はできません。また、電源 OFF 以外の操作はできません。



◆ 本機のマストレージモードは、本機でフォーマットした以外の microSD メモリーカードについてはサポートしていません。また、OS が Windows 以外の PC からのアクセスもサポートしていません。

USB オーディオ出力レベルの設定

本機で受信した信号を、PC に出力するときの信号レベルを設定します。

1 メニュー No.913 を呼び出す

レベルを「1」～「7」の間で設定する



USB オーディオの入出力方法の設定

USB オーディオの入出力方法を設定します。

「AF」「外部データ」「Off」の中から選択します。

1 メニュー No.981 を呼び出す

「AF」 : AバンドとBバンドの受信音をミックスしてUSBオーディオが出力される。

「外部データ」 : 外部データバンドでUSBオーディオが入出力される。

「Off」 : USBオーディオは入出力されない。



◆ ACARS システムの通信をデコードするには、別途ソフトウェアが必要です。ソフトウェアの選定、導入、運用に関しましては、お客様の責任でおこなってください。弊社では、PC への接続方法をはじめ、PC に関するサポートはおこないません。

21 Bluetooth®

Bluetooth に対応した市販のヘッドセットを用意すると、本機と接続してワイヤレスで通話することができます。例えば本機を親機として、市販のヘッドセットなどを子機として無線接続することができます。本機は下記のプロファイルに対応しています。

- HSP (Headset Profile): ヘッドセットと通信するためのプロファイルです。
- SPP (Serial Port Profile): PC などとの間において仮想シリアルポートを設定し、それらのデバイスを接続するために使用されるプロファイルです。



- ◆ プロファイルとは、Bluetooth 接続のプロトコルのことです。
- ◆ 市販のヘッドセットなどは、Bluetooth に対応した機器をお買い求めください。



- ◆ Bluetooth の通信においては、周辺機器の影響により通信距離が著しく変化します。電子レンジや無線 LAN などによる妨害が影響します。このような場合は、ほかのワイヤレス通信を停止させたり、電子レンジなどの使用を中止したり、周辺機器との距離を離したりしてください。また、Bluetooth 機器と本機との距離をできるだけ近づけると、通信状況が改善することがあります。

Bluetooth 機能の使いかた

Bluetooth 機能の ON/OFF

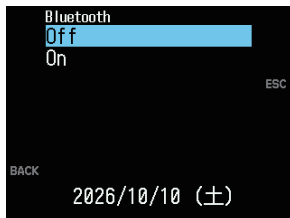
Bluetooth 機能の ON/OFF を切り替えます。

1 メニュー No.930 を呼び出す

Bluetooth 機能が ON になると、ディスプレイに < Bluetooth > を表示します。

「Off」: Bluetooth 機能が OFF になります。

「On」: Bluetooth 機能が ON になります。



ヘッドセットとの接続 (ペアリング)

Bluetooth 対応機器と接続するときは、まずペアリングをします。ペアリングとは、Bluetooth 接続するために、接続相手として登録する機能です。

ここでは、市販品のヘッドセットを例にして Bluetooth 接続の方法を説明します。



- ◆ ヘッドセットなどの、本機と Bluetooth 接続する機器は、必ず Bluetooth 対応の機器をお買い求めください。また、機器の取扱説明書をよくご覧ください。
- ◆ 機器の仕様や設定により、接続できない場合があります。すべての Bluetooth 機器との無線通信を保証するものではありません。
- ◆ HSP (Headset Profile) で対応する音声の帯域は 4 kHz 以下です。FM ラジオなど、4 kHz 以上に信号成分がある受信音声の音質は、スピーカーやイヤホンとは異なることがあります。

1 メニュー No.930 を呼び出して Bluetooth 機能を ON にする

2 ヘッドセット (接続するデバイス) を本機の近くに置く およそ 1 m 以内を目安にしてください。

3 ヘッドセット (接続するデバイス) をペアリングモード (Bluetooth 接続待機状態) にする

ペアリングモードにする方法は、ヘッドセット (接続するデバイス) の取扱説明書をご覧ください。

4 メニュー No.932 を呼び出す

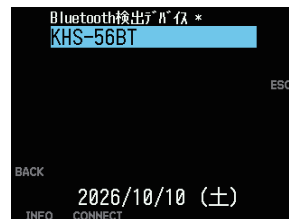
デバイスの検索が開始され、認識されたデバイスは Bluetooth デバイス検索リストに追加されます。



5 接続するデバイスを選択する

選んだデバイスで接続するときは、手順 6 に進みます。

接続するデバイスを選んで [INFO] を押すと、Bluetooth デバイス情報画面が表示されます。接続する機器のデバイス名、デバイスアドレス、デバイスクラスが確認できます。



6 [CONNECT] を押す

「接続中」の画面が表示されます。

7 ヘッドセット側で接続操作をする

接続操作はヘッドセットにより異なりますので、詳しくは接続するヘッドセットの取扱説明書をご覧ください。

ヘッドセットの接続が完了すると、ディスプレイ上部に「Bluetooth デバイスに接続完了」と表示されます。

そのあと、ディスプレイに Bluetooth アイコン < Bluetooth > を表示します。



- ◆ 運転中はヘッドセットの使用はおやめください。交通事故の原因となります。
- ◆ 本機と Bluetooth 接続したヘッドセットの音量は、本機の [VOL] ツマミでは調整できません。ヘッドセット側で音量調整をおこなってください。
- ◆ 本機は、KHS-56BT 以外の Bluetooth ヘッドセットからの PTT 制御には対応していません。送信するときは、マイクロホンの [PTT]、または VOX 機能を使用してください。

PIN コードの入力

接続するデバイスによっては、デバイスの検索をすると、PIN コード入力を要求される場合があります。

1 PIN コードを要求される場合

PIN コード入力画面が表示されます。接続する機器の取扱説明書をよくご覧になり、PIN コードを入力して[OK]を押してください。

PIN コード入力画面のときに[INFO]を押すと、Bluetooth デバイス情報画面が表示されます。接続する機器のデバイス名、デバイスアドレス、デバイスクラスが確認できます。



◆ PIN コードは、接続する機器により異なります。お買い求めの Bluetooth 機器の取扱説明書をご覧のうえ、正しく入力してください。

切断のしかた

接続中の Bluetooth デバイスを切断し、通信を停止します。

1 メニュー No.933 を呼び出す

2 切断したい機器を選択する

選んだデバイスで接続するときは、手順 3 に進みます。[INFO]を押すと、Bluetooth デバイス情報画面が表示されます。切断するデバイスを選んで[INFO]を押すと、Bluetooth デバイス情報画面が表示されます。切断する機器のデバイス名、デバイスアドレス、デバイスクラスが確認できます。[BACK]を押すと元の画面に戻ります。



3 [DISCONNECT]を押す

切断処理を開始します。切断処理が 30 秒以上経過した場合、Bluetooth デバイス切断失敗画面が表示されます。[ESC]を押すと周波数画面に戻ります。手順 1 からやり直してください。



◆ PC と本機の接続を切断する場合は、PC 側から切断操作をおこなってください。

ペアリング済みデバイスリストからの接続

一度ペアリングをした機器は、ペアリング済みデバイスとしてデバイスリストに登録されます。ペアリング済みのデバイスリストからデバイスを選び、接続します。

1 メニュー No.931 を呼び出す

デバイスリスト画面が表示されます。ペアリングした機器が 1 つも無い場合は、「未登録」が表示されます。「ヘッドセットとの接続 (ペアリング)」をご覧いただき、機器をペアリングしてください。

2 接続するデバイスを選択する

選んだデバイスで接続するときは、手順 6 に進みます。

接続するデバイスを選んで[INFO]を押すと、Bluetooth デバイス情報画面が表示されます。接続する機器のデバイス名、デバイスアドレス、デバイスクラスが確認できます。



3 [CONNECT]を押す

「接続中」の画面が表示されます。

4 ヘッドセット側で接続操作をする

ヘッドセットが接続されると、ディスプレイに < > が表示されます。

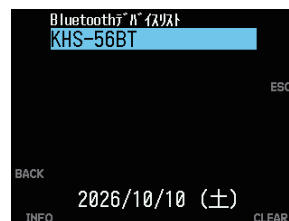
接続操作はヘッドセットにより異なりますので、詳しくは接続するヘッドセットの取扱説明書をご覧ください。

デバイスリストからデバイスを削除する

ペアリングした機器をデバイスリストから削除します。

1 メニュー No.931 を呼び出す

デバイスリスト画面が表示されます。



2 [CLEAR]を押す

デバイス削除確認画面が表示されます。



3 [OK]を押す

選択したデバイスが削除され、デバイスリスト画面に戻ります。



◆ お買い上げ時、「Bluetooth 自動接続」(134 ページ) が On に設定されています。本機の電源を On にすると、前回接続した Bluetooth デバイスとの接続を自動的に開始します。

PC と Bluetooth で接続する

Bluetooth に対応していない PC に Bluetooth 対応 USB アダプターを接続し、本機と PC をワイヤレス接続することができます。ここでは、市販品の Bluetooth 対応アダプターを接続した PC との接続を例にして説明します。

Bluetooth 対応アダプターとは、Bluetooth を搭載していない PC に接続することで、ヘッドホンなどの Bluetooth 対応機器と PC とのワイヤレス接続を可能にするアダプターのことです。



- ◆ Bluetooth 対応アダプターと PC との接続のしかたなどは、お買い上げの機器の取扱説明書をよくご覧ください。

■ 本機をペアリングモードに入れる

PC から本機を検索できるようにする機能です。

1 メニュー No.934 を呼び出す

ペアリング待ち受け画面が表示されます。

60 秒からカウントダウンを開始し、60 秒が経過するとデバイス検索への応答を停止して、メニュー画面に戻ります。カウントダウンはペアリングが完了するまで続きます。



2 PC からペアリング操作をおこなう



- ◆ PC での操作方法については、Bluetooth 内蔵の PC、または Bluetooth の USB アダプター製品の取扱説明書をご覧ください。

PC でペアリングをおこなうと、PC と本機の双方にパスキーが表示されます。PC で確認操作をして、本機の [OK] を押すとペアリング完了画面が表示されペアリングが完了します。



3 [ESC] を押す

周波数画面に戻ります。



- ◆ PC とのペアリングが完了すると、使用している Bluetooth 内蔵の PC、または Bluetooth の USB アダプター製品によっては、PC 上に COM ポートが複数表示される場合があります。このような場合、COM ポートは一つしか使用できませんので、メモリーコントロールプログラム MCP-D750 を使用して、正常に通信できるポートを使用してください。
- ◆ Bluetooth V2.0 以前の PC、または USB アダプターをお使いの場合は、パスキーは表示されません。PC 側で PIN コードの入力画面が表示されます。その場合は、「0000」を入力してください。
- ◆ 本機と PC 間の転送速度（ボーレート）は、PC のボーレート設定にかかわらず、USB では最大 12 Mbps、Bluetooth では最大 128 kbps で動作します。

Bluetooth デバイス情報

本機の Bluetooth デバイス名や、デバイスアドレス、デバイスクラスを確認します。Bluetooth デバイス名（半角最大 19 文字）は変更することができます。

■ デバイス名を変更するには

1 メニュー No.935 を呼び出す

Bluetooth デバイス情報画面が表示されます。



2 [EDIT] を押す

文字入力モードになります。

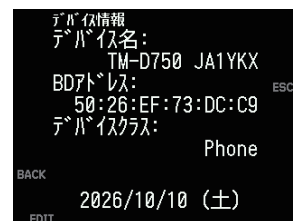


3 文字を入力する



4 [ENC] ツマミを押す

デバイス名が変更されます。



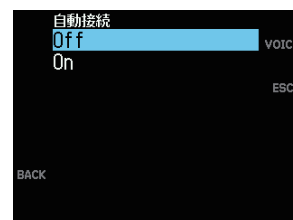
Bluetooth 自動接続

Bluetooth 自動接続は、本機の電源が ON のときに、前回使用していたヘッドセット (Bluetooth デバイス) と自動的に接続する機能です。

1 メニュー No.936 を呼び出す

「On」：自動接続機能が ON します。

「Off」：自動接続機能が OFF します。



- ◆ PC との自動接続はできません。

22 microSD メモリーカード

使用できる microSD メモリーカードについて



- ◆ 本製品に microSD メモリーカード、microSDHC メモリーカードは付属していません。市販品をお買い求めください。
- ◆ 本製品では、microSDXC メモリーカードは使用できません。

弊社で動作確認している microSD メモリーカード、microSDHC メモリーカードは下表のとおりです (2026 年 7 月現在)。以降、本書において microSD メモリーカード、microSDHC メモリーカードは、microSD メモリーカードと記載します。

microSD メモリーカード	2GB
	4GB
microSDHC メモリーカード	8GB
	16GB
	32GB

- 表のすべての microSD メモリーカードの動作を保証するものではありません。
- 本機以外でフォーマットをした microSD メモリーカードの動作は保証できません。
- 使用する microSD メモリーカードの容量が大きくなるほど、正しく読み書きできる状態になるまでに時間がかかります。
- 本機で安全に取り外す(アンマウント)操作をおこなわずに microSD メモリーカードを抜いた場合、microSD メモリーカード内のデータが破損、削除されることがありますのでご注意ください。



- ◆ microSD メモリーカードの注意事項については、microSD メモリーカードに付属している取扱説明書も、あわせてご覧ください。
- ◆ ファイルシステムは、FAT32 です。
- ◆ QSO_LOG フォルダー内のファイル数の上限は、4000 ファイルです。それ以外のフォルダー内のファイル数の上限は、255 ファイルです。

microSD メモリー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下記のとおりです。

■ 各種の設定データ

本機に登録したメモリーデータ、コールサインリスト、ホットスポットリスト、レピーターリストなどを保存できます。

■ 録音データ

相手局との交信内容(音声)を録音したデータを保存できます。

- 録音した受信音声、送信音声を再生する場合は、microSD メモリーカードを本体に取り付けてください。

■ モニターデータ

APRS パケットモニターのデータを保存できます。

■ 交信履歴

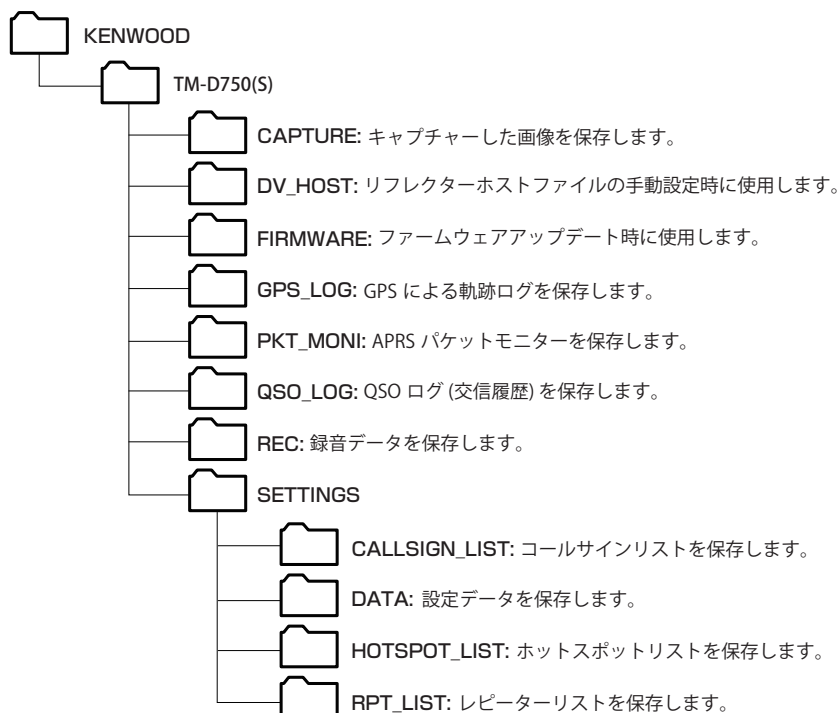
交信履歴情報をログファイルに保存できます。

■ GPS で受信した位置情報

GPS で受信した位置情報を、軌跡としてログファイルに保存できます。

microSD メモリーカードの階層について

本機にマウントされた microSD メモリーカードには、自動的に下記のフォルダーが作成されます。microSD メモリーカードの階層は下図のようになっています。



microSD メモリーカードスロットについて

microSD メモリーカードスロットは、本体の前面と操作パネルの側面に装備されています。

microSD メモリーカードの取り付け/取り外し

microSD メモリーカードを取り付ける (マウント)

- 1 本機の電源を OFF にする
- 2 microSD メモリーカードを microSD メモリーカードスロットに挿入する
- 3 本機の電源を ON にする

本体の場合

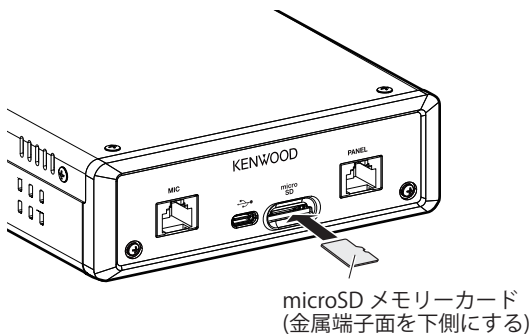
microSD メモリーカードの端子を下側にして挿入します。「カチッ」とロックされるまで押し込んでください。本機は、自動的に microSD メモリーカードを認識してディスプレイに「SD (青)」が点滅します。正しく読み書きできる状態になると点灯します。

操作パネルの場合

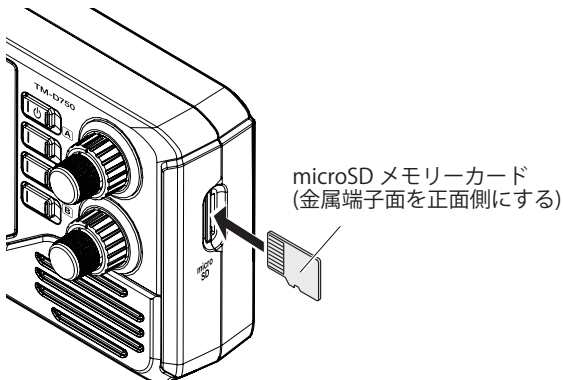
microSD メモリーカードの端子を前面にして挿入します。本機は、自動的に microSD メモリーカードを認識してディスプレイに「SD (緑)」が点滅します。正しく読み書きできる状態になると点灯します。

- ◆ 挿入するときは、microSD メモリーカードの端子に触れないでください。
- ◆ データの書き込み中、読み込み中には microSD メモリーカードを取り外さないでください。microSD メモリーカードのデータ破損や消去の原因となります。

本体の場合



操作パネルの場合



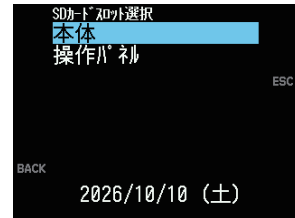
- ◆ microSD メモリーカードを逆向きに挿入したり、無理やり挿入したりしないでください。カードやスロットが破損する原因となります。

microSD メモリーカードスロットを選択する

各種データをファイルに保存、または保存したファイルを本機に読み込むときに使用する microSD メモリーカードスロットを選択します。

1 メニュー No.850 を呼び出す

- 「本体」、「操作パネル」の中から選びます。
- 「本体」 : 本体の microSD メモリーカードスロットを使用します。
- 「操作パネル」 : 操作パネルの microSD メモリーカードスロットを使用します。



- ◆ 受信音声、送信音声の録音・再生ファイルの保存/再生時は設定に関わらず本体側の microSD メモリーカードスロットを使用します。本体側の microSD メモリーカードスロットに microSD メモリーカードを取り付けてください。
- ◆ 画面キャプチャー時の保存は設定に関わらず操作パネル側の microSD メモリーカードスロットを使用します。操作パネル側の microSD メモリーカードスロットに microSD メモリーカードを取り付けてください。

microSD メモリーカードを取り外す (アンマウント)

microSD メモリーカードを取り外すときは、安全に取り外すために必ず下記の操作をしてください。

- ◆ アンマウント操作をせずに microSD メモリーカードを取り外すと、データが破損するおそれがあります。

1 メニューを呼び出す

本体の場合

メニュー No.820 を呼び出します。

操作パネルの場合

メニュー No.821 を呼び出します。

microSD メモリーカードのアンマウントが開始されます。アンマウントが完了すると完了確認画面が表示されます。

2 [ESC] を押す

アンマウントが完了して周波数画面に戻ります。

3 microSD メモリーカードを取り外す

取り外すときは、「カチッ」とロックが解除されるまで押し込んでから、microSD メモリーカードを抜き取ってください。

microSD メモリーカードの初期化(フォーマット)

新しい microSD メモリーカードをお使いになるときは、下記の手順で microSD メモリーカードを初期化(フォーマット)してください。初期化すると、microSD メモリーカード内のすべてのデータが消去されます。

- 1 microSD メモリーカードを挿入する
- 2 電源を ON にする
- 3 メニューを呼び出す

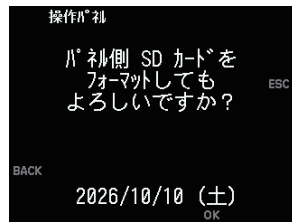
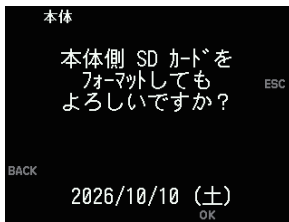
本体の場合

メニュー No.830 を呼び出します。

操作パネルの場合

メニュー No.831 を呼び出します。

フォーマット確認画面が表示されます。



- 4 [OK]を押す
フォーマットが始まります。フォーマットが完了すると完了画面が表示されます。
- 5 [ESC]を押す
フォーマットが完了して周波数画面に戻ります。

設定データを microSD メモリーカードに保存する(エクスポート)

設定データの保存

- 1 メニュー No.800 を呼び出す
ファイル選択画面が表示されます。



- 2 「新規作成」または既存ファイルのファイル名を選択して [ENC] ツマミを押す
ファイル名入力画面が表示されます。
既存ファイルのファイル名を選択した場合は、ファイル名入力画面は表示されずデータが上書きされます。



- 3 ファイル名を入力する



- 4 [ENC] ツマミを押す
ファイル名が設定され、保存を開始します。保存が終了すると、データ書き込み完了画面が表示されます。

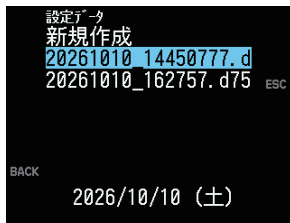


- 5 [ESC]を押して周波数画面に戻る

設定データ+ボイスメッセージの保存

1 メニュー No.801 を呼び出す

ファイル選択画面が表示されます。



2 「新規作成」または既存ファイルのファイル名を選択して [ENC] ツマミを押す

ファイル名入力画面が表示されます。

既存ファイルのファイル名を選択した場合は、ファイル名入力画面は表示されずデータが上書きされます。

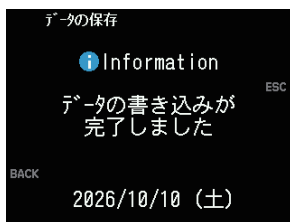


3 ファイル名を入力する



4 [ENC] ツマミを押す

ファイル名が設定され、保存を開始します。保存が終了すると、データ書き込み完了画面が表示されます。



5 [ESC] を押して周波数画面に戻る



◆ ボイスメッセージが録音されていないと実行できません。

レピーターリストのみの保存

1 メニュー No.802 を呼び出す

ファイル選択画面が表示されます。



2 「新規作成」または既存ファイルのファイル名を選択して [ENC] ツマミを押す

ファイル名入力画面が表示されます。

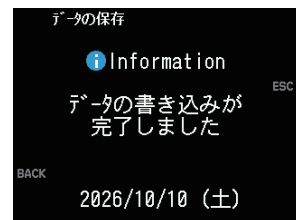


3 ファイル名を入力する



4 [ENC] ツマミを押す

ファイル名が設定され、保存を開始します。保存が終了すると、データ書き込み完了画面が表示されます。

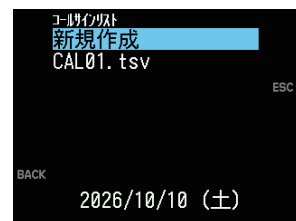


5 [ESC] を押して周波数画面に戻る

コールサインリストのみの保存

1 メニュー No.803 を呼び出す

ファイル選択画面が表示されます。



2 「新規作成」または既存ファイルのファイル名を選択して [ENC] ツマミを押す

ファイル名入力画面が表示されます。

既存ファイルのファイル名を選択した場合は、ファイル名入力画面は表示されずデータが上書きされます。

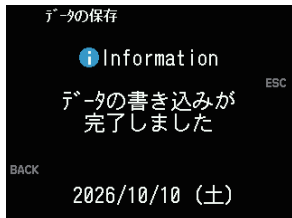


3 ファイル名を入力する



4 [ENC] ツマミを押す

ファイル名が設定され、保存を開始します。保存が終了すると、データ書き込み完了画面が表示されます。



5 [ESC] を押して周波数画面に戻る

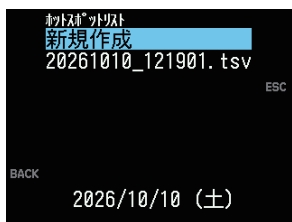


- ◆ 本機に microSD メモリーカードが挿入されていないときは、メニューを呼び出すことはできません。
- ◆ ファイルリスト画面でのファイル名は 19 文字までしか表示できません。

ホットスポットリストのみ保存

1 メニュー No.804 を呼び出す

ファイル選択画面が表示されます。



2 「新規作成」または既存ファイルのファイル名を選択して [ENC] ツマミを押す

ファイル名入力画面が表示されます。

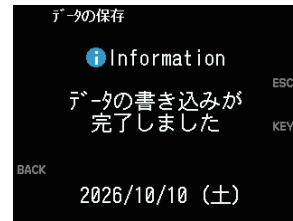


3 ファイル名を入力する



4 [ENC] ツマミを押す

ファイル名が設定され、保存を開始します。保存が終了すると、データ書き込み完了画面が表示されます。



5 [ESC] を押して周波数画面に戻る

microSD メモリーカードに保存したデータを本機に読み込む (インポート)

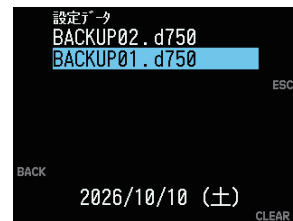


- ◆ 弊社のウェブサイトからダウンロードしたファイル、および PC アプリケーション以外で作成したファイルを読み込んだ場合は、動作の保証はできません。

設定データの読み込み

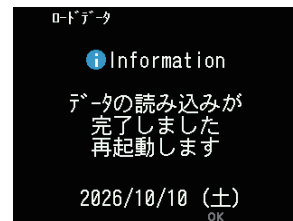
1 メニュー No.810 を呼び出す

設定データリストが表示されます。



2 読み込むファイルを選択して [ENC] ツマミを押す

読み込みを開始します。

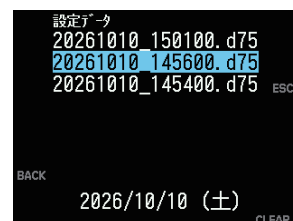


3 [OK] を押して本機を再起動する

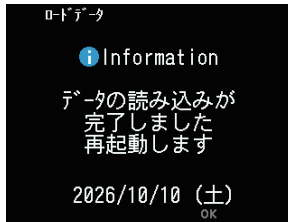
設定データ+ボイスメッセージの読み込み

1 メニュー No.811 を呼び出す

設定データリストが表示されます。



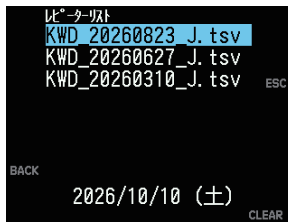
- 2 読み込むファイルを選択して[ENC]ツマミを押す
読み込みを開始します。



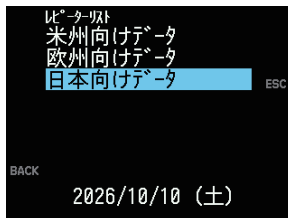
- 3 [OK]を押して本機を再起動する

レピーターリストの読み込み

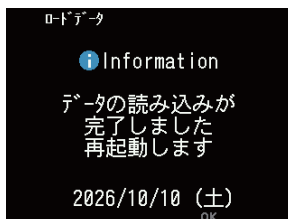
- 1 メニュー No.812 を呼び出す
レピーターリストが表示されます。



- 2 「米州向けデータ」「欧州向けデータ」または「日本向けデータ」を選択して、[ENC]ツマミを押す
インポートするデータの地域が表示されます。
日本国内でご使用の場合は、必ず「日本向けデータ」を選択してください。「米州向けデータ」や「欧州向けデータ」を選択すると、日本国内の一部のレピーターしかインポートされませんのでご注意ください。
米州向けデータ：主に北米地域で使用する場合のレピーターリストです。
欧州向けデータ：主に欧州地域で使用する場合のレピーターリストです。
日本向けデータ：主に日本国内で使用する場合のレピーターリストです。



- 3 地域を選択して[ENC]ツマミを押す
レピーターリストの読み込みを開始します。読み込みが完了するとデータ読み込み完了画面が表示されます。



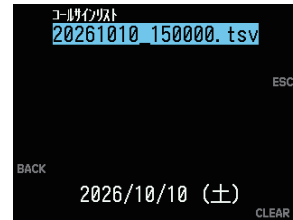
- 4 [OK]を押して本機を再起動する

コールサインリストの読み込み



◆ コールサインリストを読み込んだときは、送信履歴および受信履歴は自動的に初期化されます。

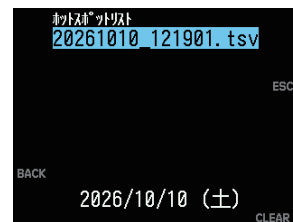
- 1 メニュー No.813 を呼び出す
コールサインリストが表示されます。



- 2 読み込むファイルを選択して[ENC]ツマミを押す
コールサインリストの読み込みを開始します。読み込みが完了するとデータ読み込み完了画面が表示されます。
3 [OK]を押して本機を再起動する

ホットスポットリストの読み込み

- 1 メニュー No.814 を呼び出す
ホットスポットリストが表示されます。

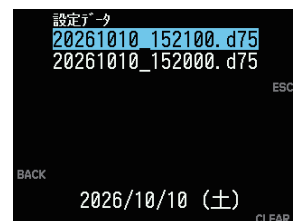


- 2 読み込むファイルを選択して[ENC]ツマミを押す
ホットスポットリストの読み込みを開始します。読み込みが完了するとデータ読み込み完了画面が表示されます。
3 [OK]を押して本機を再起動する

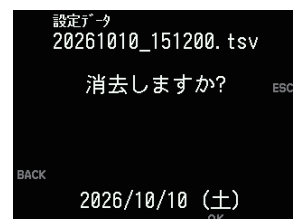
ファイルの削除

microSD メモリーカードに保存した設定ファイルを削除します。

- 1 メニュー No.810、811、812、または 813 を呼び出す
各種データリストが表示されます。
設定データ : メニュー No.810
設定データ+ボイスメッセージ : メニュー No.811
レピーターリスト : メニュー No.812
コールサインリスト : メニュー No.813



- 2 削除したいファイルを選択して[CLEAR]を押す
ファイル削除確認画面が表示されます。



3 [OK]を押す

ファイルが消去されます。消去後はファイルリスト画面に戻ります。

QSO ログ (交信履歴)

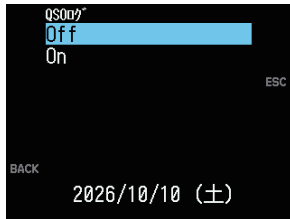
microSD メモリーカードに記録することができます。

1 メニュー No.170 を呼び出す

「On」を選択する

「On」：交信履歴を記録する。

「Off」：交信履歴を記録しない。



記録されるファイル名は下記のとおりです。

• YYYYMMDD_HHMMSS.tsv

例) 20260330_125303.tsv

(2026 年 3 月 30 日、12 時 53 分 03 秒からの交信履歴)

交信履歴に記録できる項目は下表のとおりです。

交信履歴の項目	概要
TX/RX	送信/ 受信
Date	日時 (YYYY/MM/DD HH:MM)
Frequency	周波数 (xxx.xxx.xxx)
Mode	DV/ FM/ NFM
My Latitude	送/ 受信時の自局緯度 (yy yy yy {N/S})
My Longitude	送/ 受信時の自局経度 (yy yy yy {E/W})
My Altitude	送/ 受信時の自局高度
RF Power	RF 出力 (S-LOW/ LOW1/ LOW2/ MID/ HIGH)
S Meter	受信レベル
Caller	自局コールサイン
Memo	メモ
Called	相手先コールサイン
RPT1	アクセスレピーターコールサイン
RPT2	相手先レピーターコールサイン
Message	自局メッセージ
Repeater Control	中継不可/ 応答なし/ ACK/ 再送要求/ レピーター制御/ 自動応答
BK	割り込み通信
EMR	緊急通信
Fast Data	0:Normal Data/ 1:Fast Data
Latitude	相手局の緯度
Longitude	相手局の経度
Altitude	相手局の高度
Course	相手局の進行方向
Speed	相手局の速度



- ◆ 保存フォーマットは TSV (タブ区切りテキスト) 形式です。
- ◆ 同じファイル名が存在する場合は、ファイル名の末尾に(n)が付いて保存されます。
- ◆ 同じ日付の交信履歴は、一つのファイルに保存されます。日付が変わると、[PTT]を押したときから新しいファイルが作成され、記録が開始されます。
- ◆ 保存できる交信履歴ファイル数の上限は、4000 ファイルです。
- ◆ 保存された交信履歴ファイルの数が増えると、電源を ON したときのマウント動作や、電源 OFF するときのアンマウント動作に時間がかかる場合があります。そのようなときは、マストレージモードで PC から QSO_LOG フォルダ内の交信履歴ファイルを削除してください。
- ◆ 交信履歴は、無線機本体で表示することはできません。
- ◆ 1 回の記録で保存できるファイルサイズは、2 GB までです。2 GB を超えるときは別ファイルで保存されます。
- ◆ 位置情報は、取得できている場合のみ記録されます。
- ◆ APRS の履歴は記録されません。

microSD メモリーカード情報の表示

1 メニューを呼び出す

本体の場合

メニュー No.840 を呼び出します。

操作パネルの場合

メニュー No.841 を呼び出します。

microSD メモリーカード情報画面が表示されます。[BACK]を押すと元の画面に戻ります。



23 録音機能

録音機能について

本機は、交信の内容を microSD メモリーカードに録音することができます。

- 受信音声と送信音声を録音します。受信中にスケルチが閉じている場合は、録音を一時停止します。
- 受信音声はメニューで設定される録音対象バンドの受信音声を録音します。
- 1 ファイルに約 18 時間 (2 GB) まで録音できます。録音しているファイルが 2 GB を超えたときは、新しいファイルで録音を続けます。
- 録音されるファイル名は下記のとおりです。例) 20261201_132051.wav (2026 年 12 月 1 日 13 時 20 分 51 秒から録音開始されたファイル)
- 録音される音声ファイルフォーマットは WAV 形式です。
 - ビット数 : 16 bit
 - サンプリング周波数 : 16 kHz
 - チャンネル数 : 1 (モノラル)
- 録音中にオートパワーオフ (APO) の時間が経過すると、録音は停止して電源が OFF になります。
- 本体に microSD メモリーカードが挿入されている場合のみ録音を開始できます。



- ◆ 録音機能を使うためには microSD メモリーカードが必要です。
- ◆ 本製品に microSD メモリーカード、microSDHC メモリーカードは付属されておりません。市販品をお買い求めください。

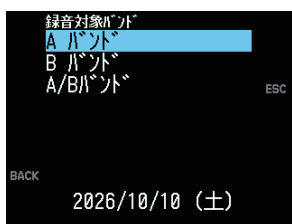
録音のしかた

録音するバンドを選択する

A バンドと B バンドのどちらの交信音声を録音するのかを設定します。

1 メニュー No.302 を呼び出す

- 「A バンド」 : A バンドの音声を録音します。
- 「B バンド」 : B バンドの音声を録音します。
- 「A/B バンド」 : A バンドと B バンドの音声をひとつのファイルに同時録音します。



- ◆ 録音中に設定を変更した場合は、自動的に録音を停止し、録音対象バンドを切り替えて新しいファイルに録音を開始します。

交信音声を録音する

録音機能を ON にして録音を開始します。録音対象バンドのスケルチが閉じているときは、スケルチが開いたときに録音を開始されます。本体に microSD メモリーカードを挿入してから

1 メニュー No.301 を呼び出す

- 「停止」 : 録音を停止します。
- 「開始」 : 録音を開始します。



- ◆ 録音を開始したとき、または録音開始後に microSD メモリーカードの空き容量がなくなった場合は、microSD メモリーカード容量不足画面が表示されます。別の microSD メモリーカードに差し替えてください。

音声ファイルの操作

音声ファイルの再生

1 メニュー No.300 を呼び出す

音声ファイルフォルダーリストが表示されます。

2 フォルダーを選択して [ENC] ツマミを押す

音声ファイルリストが表示されます。録音した音声ファイルの再生や消去ができます。

3 再生したいファイルを選択して [ENC] ツマミを押す

再生を開始します。再生が終了すると、音声ファイルリストメニューに戻ります。



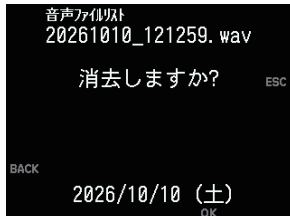
- ◆ 録音機能 (メニュー No.301) が On のときは、音声ファイルリストの表示はできません。
- ◆ 音声ファイルのフォーマットに異常があると、エラー画面が表示され再生ができません。音声ファイルのフォーマットを確認してください。

音声ファイル再生時のキー操作

キー	動作
[PAUSE]	一時停止します。もう一度押すと再生に戻ります。
[ESC]	再生を中止し、周波数画面に戻ります。
[REW]	押し続けると早戻し再生になります。離すと再生に戻ります。
[FF]	押し続けると早送り再生になります。離すと再生に戻ります。
[ENC] ツマミ	回すと再生するファイルを切り替えます。

音声ファイルの消去

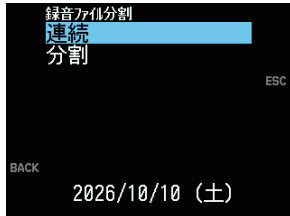
- 1 メニュー No.300 を呼び出す
音声ファイルフォルダーリストが表示されます。
- 2 消去したいフォルダーまたはフォルダー内のファイルを選択する
フォルダーを選択した場合は、フォルダーとフォルダー内のファイルをすべて削除します。
- 3 [CLEAR]を押す
音声ファイルフォルダーまたは音声ファイル削除確認画面が表示されます。



- 4 [OK]を押す
消去された音声ファイルフォルダーまたは音声ファイルリストメニューに戻ります。

音声ファイルの分割方法の設定

- 1 メニュー No.303 を呼び出す
「連続」、「分割」の中から選びます。
「連続」：録音再開時に同じファイルの最後から録音します。録音を停止するか上限時間を超えるまで1つのファイルに保存します。
「分割」：送受信が切り替わること、または受信信号が途切れるごとに新規に録音ファイルが作成されます。



24 ボイスメッセージメモリー

ボイスメッセージメモリーについて

最大4つのチャンネルに音声メッセージを録音し、送信することができます。定型の音声メッセージを送信する場合に便利な機能です。



- ◆ 外部マイク、および Bluetooth ヘッドセットからも録音できます。
- ◆ ボイスメッセージを録音できるのは本体の内蔵メモリーです。microSD メモリーカードには録音されません。
- ◆ Ch 1 のみ 30 秒間録音できます。Ch 2～Ch 4 は 15 秒間です。

ボイスメッセージの録音

ボイスメッセージメモリーチャンネルに、マイクからの音声を録音します。

1 メニュー No.310 を呼び出す

ボイスメッセージリストが表示されます。

2 録音したいチャンネルを選択する

「1」(Ch)、「2」(Ch)、「3」(Ch)または「4」(Ch)から選択してください。

1 Ch のみ 30 秒間録音できます。他は 15 秒間です。

3 [REC]を押す

録音待機画面が表示されます。



4 [PTT]を押しながらマイクに向かって話す

[PTT]を押している間録音されます。



5 [PTT]を離す

録音を停止して、ボイスメッセージが書込まれます。



6 [BACK]を押す

ボイスメッセージリストメニューに戻ります。

ボイスメッセージの確認再生

録音したボイスメッセージを再生して、内容を確認します。

1 メニュー No.310 を呼び出す

ボイスメッセージリストが表示されます。

2 再生したいチャンネルを選択する

「1」(Ch)、「2」(Ch)、「3」(Ch)または「4」(Ch)から選択してください。

3 [PLAY]を押す

再生が始まります。[PTT]を押すと再生を中止して周波数画面に戻ります。再生が終了すると、ボイスメッセージリストメニューに戻ります。



- ◆ マイクロホンの [PTT] でのみ録音開始します。
- ◆ 送信バンド側の設定音量で再生されます。

ボイスメッセージの再生送信

録音したボイスメッセージチャンネルの内容を送信します。

1 メニュー No.310 を呼び出す

ボイスメッセージリストが表示されます。

2 再生送信したいチャンネルを選択する

3 [SEND]を押す

再生送信が始まります。[PTT]を押すと再生を中止して周波数画面に戻ります。再生送信が終了すると、周波数画面に戻ります。

「リピート再生の設定」をしているときは、再生送信が終了すると、待機画面が表示されます。再生送信が開始されるまでの時間をカウントダウンします。

リピート再生の設定

一つのチャンネルのボイスメッセージを繰り返し再生送信する機能です。コンテストなどで CQ を繰り返すときに便利です。

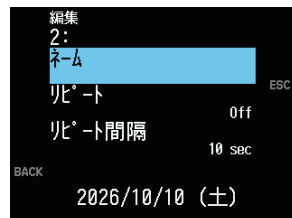
1 メニュー No.310 を呼び出す

ボイスメッセージリストが表示されます。

2 リピート再生を設定するチャンネルを選択する

3 [EDIT]を押す

ボイスメッセージメモリー編集画面が表示されます。



4 「リピート」を選択して[ENC]ツマミを押す

5 「Off」または「On」を選択する

「Off」 : リピート再生機能が OFF します。
「On」 : リピート再生機能が ON します。



6 [ENC] ツマミを押す

リピート再生が設定されます。

リピート再生間隔の設定

繰り返し再生送信するリピート再生の間隔を変更することができます。お買い上げ時の設定は、[10 秒]です。

1 メニュー No.310 を呼び出す

ボイスメッセージリストが表示されます。

2 リピート再生間隔を変更するチャンネルを選択する

3 [EDIT] を押す

ボイスメッセージメモリー編集画面が表示されます。



4 「リピート間隔」を選択して [ENC] ツマミを押す



5 リピート再生の間隔を選択する

0 ~ 60 (sec) の時間から選択します。

6 [ENC] ツマミを押す

リピート再生の間隔が設定されます。ボイスメッセージメモリー編集画面に戻ります。

ボイスメッセージメモリー名の登録

ボイスメッセージメモリーチャンネルに名前を付ける機能です。

1 メニュー No.310 を呼び出す

ボイスメッセージリストが表示されます。

2 メモリー名を登録したいチャンネルを選択する

3 [EDIT] を押す

ボイスメッセージメモリー編集画面が表示されます。

4 「名前」を選択して [ENC] ツマミを押す

5 メモリー名を入力し、[ENC] ツマミを押す



メモリー名が登録されます。ボイスメッセージメモリー編集画面に戻ります。

ボイスメッセージの消去

登録したボイスメッセージメモリーチャンネルを消去します。

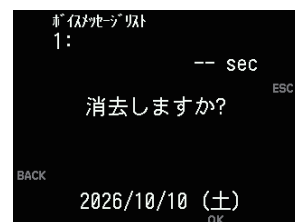
1 メニュー No.310 を呼び出す

ボイスメッセージリストが表示されます。

2 消去したいチャンネルを選択する

3 [CLEAR] を押す

ボイスメッセージ消去確認画面が表示されます。



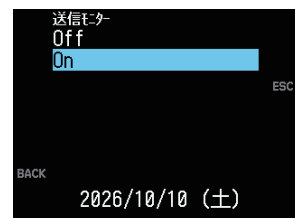
4 [OK] を押す

ボイスメッセージが消去され、ボイスメッセージリストメニューに戻ります。

ボイスメッセージの送信モニター

ボイスメッセージの再生・送信時に再生される音声メッセージをモニターする機能です。

1 メニュー No.311 を呼び出す



2 「Off」または「On」を選択する

「Off」 : 送信モニター機能が OFF になります。
「On」 : 送信モニター機能が ON になります。

25 ボイスガイドダンス

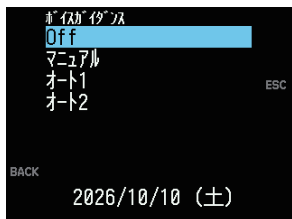
ボイスガイドダンスは、ディスプレイに表示される周波数やメモリーチャンネル、機能設定などの運用状態を、音声で読み上げる機能です。

ボイスガイドダンスモードの設定

お買い上げ時の設定は[Off]です。

1 メニュー No.922 を呼び出す

- 「Off」「マニュアル」「オート 1」「オート 2」から選択する
- 「Off」 : ボイスガイドダンス機能が OFF になります。
- 「マニュアル」 : [⏏]を短く押すと、現在の状態を読み上げます。
- 「オート 1」 : 操作して変化した状態や表示内容を読み上げます。
- 「オート 2」 : 操作して変化した状態や表示内容を読み上げます。
メモリーチャンネルを読み上げる場合に、メモリー
ネームが登録されているときは、周波数の代わり
にメモリーネーム(発声可能な文字のみ)を読み上
げます。



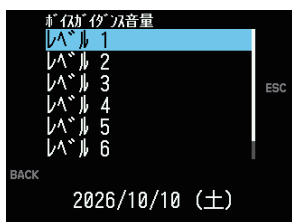
- ◆ ボイスガイドダンスの言語は英語のみです。メニュー No.990 を「英語」に設定した場合の表示内容に沿っています。
- ◆ 聞き取り易くするため、一部で表示内容と読み上げ内容とを変えている場合があります。
- ◆ 本機の電源が OFF のときに[CALL]と[⏏]電源スイッチを約 10 秒間、指を離さずに同時に押し続け、「ビピッ」と鳴った後に指を離すと、ボイスガイドダンスモードが[オート 1]に設定された状態で電源が ON します。
- ◆ 「オート 1」、「オート 2」で読み上げ内容をもう一度聞く場合も[⏏]を短く押すと現在の状況を読み上げます。
- ◆ ボイスガイドダンスの読み上げ中、受信音は出力されません。

ボイスガイドダンス音量

ボイスガイドダンスの音量を調整する機能です。お買い上げ時の設定は「レベル 5」です。

1 メニュー No.923 を呼び出す

「レベル 1」～「レベル 7」から選択する
数値が大きいほど音量が大きくなります。

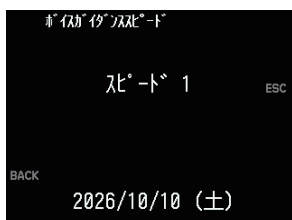


ボイスガイドダンススピード

ボイスガイドダンスの読み上げ速度を設定します。お買い上げ時の設定は「スピード 1」です。

1 メニュー No.924 を呼び出す

「スピード 1」～「スピード 4」から選択する

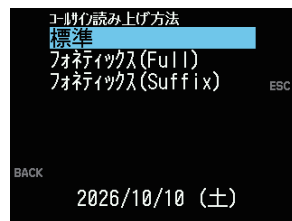


コールサイン読み上げ方法

コールサインに含まれるアルファベット (A～Z) の読み上げ方法を設定します。

1 メニュー No.925 を呼び出す

- 「標準」「フォネティックス (Full)」「フォネティックス (Suffix)」から選択する
- 「標準」 : そのままアルファベットで読み上げます。
- 「フォネティックス (Full)」 : すべてフォネティックコードで読み上げます。
- 「フォネティックス (Suffix)」 : サフィックスのみフォネティックコードで読み上げます。

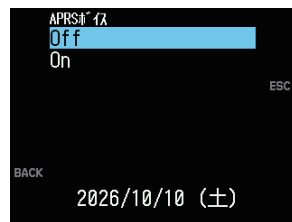


APRS ボイス

自局宛の APRS メッセージを受信したときに、送信元のコールサインや内容を読み上げる機能です。

1 メニュー No.575 を呼び出す

- 「Off」 : APRS ボイス機能が OFF になります。
- 「On」 : APRS ボイス機能が ON になります。



- ◆ APRS ボイス(メニュー No.575)は、ボイスガイドダンスモードの設定(メニュー No.922)によらず動作します。

受信コールサイン発声

D-STAR 信号を受信したときに、送信元のコールサインや、レピーターへのカーチャングの結果を読み上げます。

1 メニュー No.644 を呼び出す

選択肢と動作の詳細は「受信コールサイン発声」(116 ページ)をご覧ください。



- ◆ 「カーチャング」「自局宛」「全て」のいずれかを選択すると、D-STAR レピーターへカーチャングにおいて応答結果をガイドダンスします。
- ◆ レピーターからの応答結果に対するボイスガイドダンスは下記の通りです。
「自局宛の中継不可通知」
→ Error
「自局宛の応答なし通知 (利用可能通知)」
→ Operational
- ◆ 受信コールサイン発声(メニュー No.644)は、ボイスガイドダンスモードの設定(メニュー No.922)によらず動作します。

表示言語の設定

英語または日本語を選択できます。

1 メニュー No.990 を呼び出す



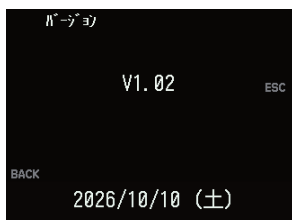
2 「日本語」または「英語」を選択する

ファームウェアバージョン表示

現在のトランシーバーのファームウェア・バージョンを確認することができます。

1 メニュー No.992 を呼び出す

現在のファームウェアバージョンが表示されます。



ファームウェアのアップデート

ファームウェアのデータを入れた microSD メモリーカードを本機に取り付けて、ファームウェアのアップデートをおこなうことができます。

最新のファームウェアは以下の URL からダウンロードできます。
(この URL は予告なく変更する場合があります。)

<https://www.kenwood.com/jp/cs/com/vup/>

1 PC でファームウェアを上記サイトよりダウンロードする

2 microSD メモリーカードの「FIRMWARE」フォルダにファームウェアのデータを格納する

microSD 内のフォルダー構成については、「microSD メモリーカードの階層について」(135 ページ)を参照してください。

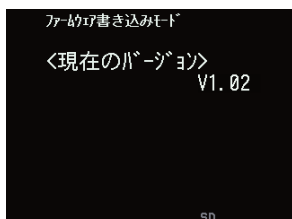
3 本機の電源を切った状態で、ファームウェアデータを格納した microSD メモリーカードを操作パネルの microSD メモリーカードスロットに取り付ける

ファームウェアのアップデートには、操作パネル側の microSD メモリーカードスロットを使用します。
本体側の microSD メモリーカードスロットは使用できません。

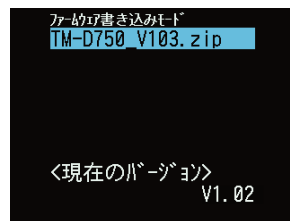
4 [MENU] と [ON] 電源スイッチを同時に約 10 秒間、指を離さずに同時に押し続ける

5 起動音が鳴った後、ファームウェア書き込みモードの画面が表示されたら指を離す

現在のファームウェアバージョンが表示されます。



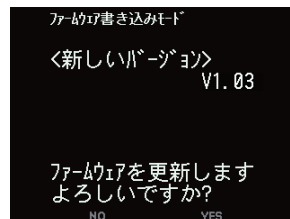
6 [SD] を押す



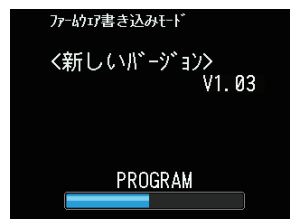
7 ファームウェアのデータを選択し [ENC] ツマミを押す

8 「ファームウェアを更新します よろしいですか？」が表示されたら [YES] を押す

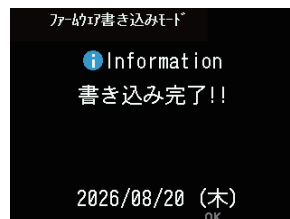
ファームウェアの更新を中止する場合は、[NO] を押し、本機の電源を切ります。



ファームウェアの更新が開始され、[PROG] が点滅します。
完了まで約 22 分かかります。



ファームウェアの更新が完了すると「書き込み完了!!」が表示されます。



9 [OK] を押す

本機が再起動します。

リセット

説明書どおりにうまく働かなくなったときや、キーを押しても反応しないときは「故障かな?と思ったら」(150 ページ)の内容をお確かめください。

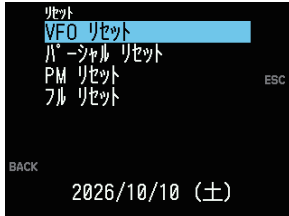
それでもうまく働かない場合は、リセットをおこなってみてください。リセットをすると、周波数や各機能の設定がお買い上げ時の状態に戻ります。リセットには下記の 4 種類があり、操作は 2 つの方法があります。

- | | |
|-----------|---|
| VFO リセット | : VFO および付随する設定を初期化するために使用します。 |
| パーシャルリセット | : メモリーチャンネルと DTMF メモリーチャンネル、レピーターリスト、ホットスポットリスト、日付と時刻以外のすべての設定を初期化するために使用します。 |
| PM リセット | : PM(プログラマブルメモリー)の内容のみ初期化されます。 |
| フルリセット | : カスタマイズしたトランシーバーの設定をすべて初期化します。(レピーターリスト、ホットスポットリスト、日付と時刻はリセットされません。) |

キー操作によるリセット

電源が OFF の状態から

- 1 [F]と[⏻]電源スイッチを約 10 秒間、指を離さずに同時に押し続けて電源を ON にする
KENWOOD ロゴと画像が表示されたあと、さらに押し続けていると起動音が鳴り、リセット画面が表示されます。リセット画面が表示されたら、指を離してください。



- 2 「VFO リセット」、「パーシャルリセット」、「PM リセット」または「フルリセット」を選択する
- 3 [ENC] ツマミを押す
ディスプレイに確認メッセージが表示されます。
- 4 [OK]を押す
リセットを実行して、本機が再起動します。

メニューモードによるリセット

- 1 メニュー No.999 を呼び出す
「VFO リセット」、「パーシャルリセット」、「PM リセット」または「フルリセット」から選択します。



- ◆ フルリセットをしたあとにメニューモードを起動することなくボイスガイダンスを[オート 1]に設定するには、電源 OFF の状態から[CALL]と[⏻]電源スイッチを約 10 秒間、指を離さずに同時に押し続け、KENWOOD ロゴと画像が表示されたあとに「ビピッ」と音が鳴ったら指を離してください。

MCP-D750 について

メモリーコントロールプログラム MCP-D750 を PC にインストールして、本機の各種設定や、周波数の変更などを行うことができます。MCP-D750 は、下記の URL からダウンロードしてください (URL は変更になる場合があります)。PC との接続は、「20 USB」(130 ページ)の章をご覧ください。

<https://www.kenwood.com/jp/cs/com/vup/>

オプション (別売品)

本機用として下記のオプションが用意されています。

オプション一覧

MC-62	キーパッド付ハンドマイクロホン ※付属品と同等品
PG-2N	DC 電源コード (2 m)/ 20 A × 2 ヒューズ付 ※付属品と同等品
PG-3B	ノイズフィルター
KHS-56BT	Bluetooth 接続 ワイヤレスヘッドセット
E30-3462-05*	DC 電源延長コード (6 m)/ 20 A × 2 ヒューズ付
E3A-1142-00*	パネル延長ケーブル (8 m)
E3A-1040-00*	マイク延長ケーブル (4 m)
E30-3399-05*	スピーカー延長ケーブル (4 m)
E58-0525-05*	中継コネクタ (マイク延長ケーブル用)
L79-1417-05*	ラインフィルター

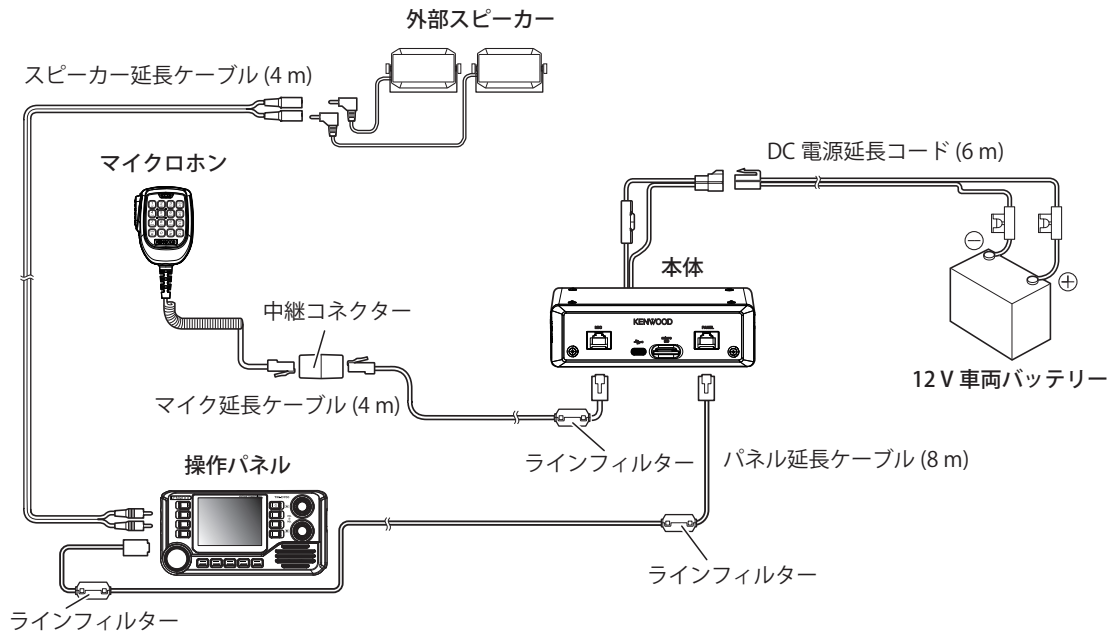


- ◆ 「*」マークが付与されたオプション品の注文などについては、JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターまでお問い合わせください。
- ◆ 本機に使用できるオプション製品は、追加されたり生産が終了することがあります。オプション製品についてはカタログなどをご覧ください。

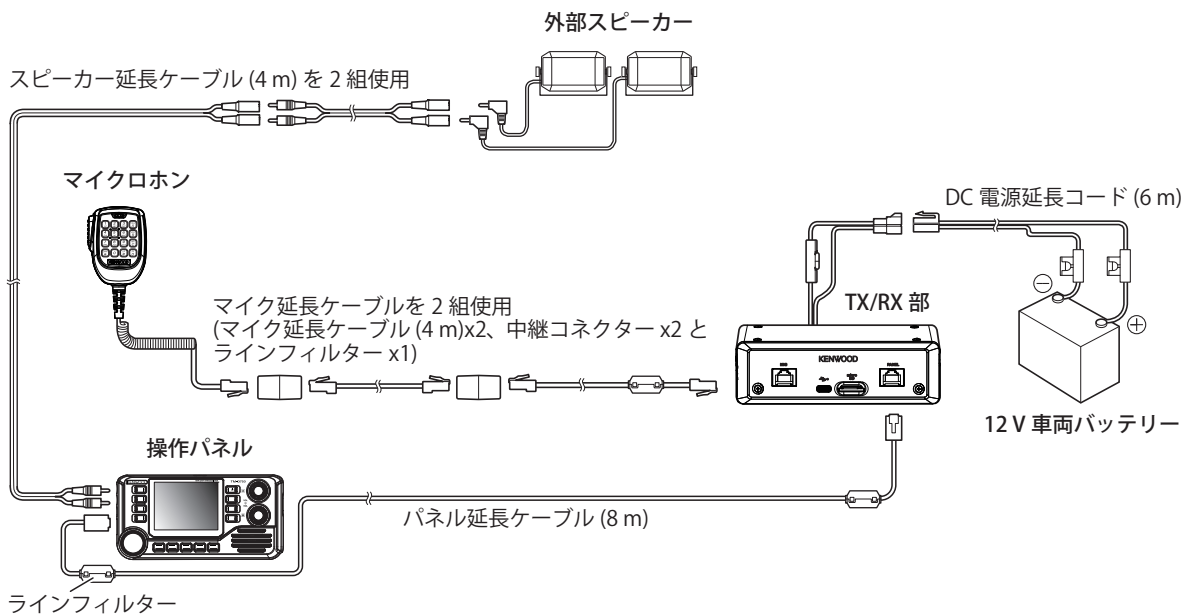
パネル延長ケーブル、マイク延長ケーブル、スピーカー延長ケーブルの接続方法

マイク延長ケーブル、スピーカー延長ケーブルは2セットまで接続することができます。

■ 1セットを使用しての接続

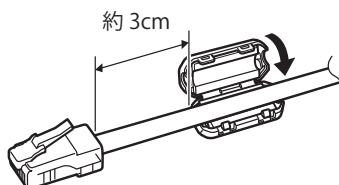


■ 2セットを使用しての接続



■ ラインフィルターの取り付け

ラインフィルターはTX/RX部に接続するコネクターから約3cmの位置に取り付けてください。



◆ パネル延長ケーブルとマイク延長ケーブルは、シールド構造および電流容量が異なるため、互いに代用できません。パネル延長ケーブルをマイク延長ケーブルとして使用したり、マイク延長ケーブルをパネル延長ケーブルとして使用したりしないでください。

故障かな？と思ったら

修理を依頼される前に下の表を確認してください。該当する症状がない場合や異常を解決できない場合は、リセットしてください。

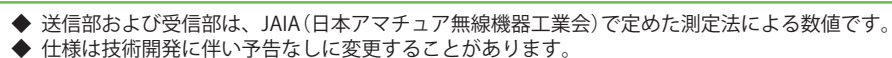
症状	原因	処置
電源が入らない	電源コードが不良か、接続の不良です。	電源コードに異常がないか、極性が合っているか確認してください。
	電源コードのヒューズが切れています。	本機以外にヒューズが切れた原因があれば修理をした後、ヒューズを交換してください。
	誤って本体の MIC コネクタにパネルケーブル、PANEL コネクタに MIC のケーブルを接続している。	本体の MIC コネクタに MIC のケーブル、PANEL コネクタにパネルケーブルが正しく接続されているか確認してください。
電源が入っているのにディスプレイが消える	LCD オフ機能が動作しています。	電源キー以外のキーを押してディスプレイを表示させてください。
ボリュームを回してもスピーカーから音が聞こえない	スケルチが閉じています。	スケルチのスレッシュホールドレベルを下げて (反時計回り) ください。
	CTCSS が ON になっています。	CTCSS を OFF にしてください。
	DCS が ON になっています。	DCS を OFF にしてください。
	Bluetooth ヘッドセットとペアリングされている。	Bluetooth ヘッドセットとの通信を切断してください。
エンコーダーを回してもある周波数以上 (または以下) に合わせられない	プログラマブル VFO が設定されています。	プログラマブル VFO の周波数を設定し直してください。
エンコーダーを回しても周波数が変わらない	キーロックされています。	キーロックの種類を変更、または解除してください。
選択できない周波数帯がある	バンドマスクが設定されています。	バンドマスクの設定で対象の周波数帯のチェックを入れてください。
[MR]を押してもメモリーチャンネルが表示されない	メモリーチャンネルに何も登録されていません。	メモリーチャンネルに登録してください。
メモリーを呼び出せない	メモリー呼び出し方法が「バンド内」に設定されていて、かつ現在表示されている周波数帯の周波数が、ひとつもメモリーチャンネルに登録されていません。	メモリーチャンネルの呼び出しを全バンド呼び出しに変更する、またはメモリーチャンネルに登録してください。
送信できない	送信禁止になっています。	送信禁止を Off にしてください。
	送信周波数範囲外になっています。	送信周波数を送信可能な範囲内に変更して使用してください。
送信中にディスプレイが点滅したり、消えたりする	バッテリーまたは DC 安定化電源の容量が不足しています。	バッテリーを充電するか、または適切な電源容量の DC 安定化電源を使用してください。
送信出力が低下する。また「H」(ハイパワー)や「M」が点滅する	温度プロテクションが動作し、自動的に出力を低下させています。	受信状態にして温度が低下するまでお待ちください。
FM レピーターが使えない	オートレピーターオフセットが OFF になっています。	オートレピーターオフセットを ON にしてください。
	トーン周波数/シフト/オフセット幅が合っていない。	トーン周波数/シフト/オフセット幅を正しく合わせてください。
リバー스를 OFF にできない	シフト ON のため、リバー스가 OFF になると使用可能周波数帯外になります。	シフトを OFF にしてから、リバースを OFF にしてください。
スキャンがすぐ停止する	スケルチのスレッシュホールドレベルが「Open」に近くなっています。	スレッシュホールドレベルを深くする (時計回り方向に [SQL] ツマミを回す) など適切なレベルに合わせてください。
スキャンが一時停止した後、再開しない	スキャン再開条件がシークになっています。	タイム (タイムオペレート) またはキャリア (キャリアオペレート) に設定してください。
ほとんどのキーが動作しない	キーロックされています。	キーロックを解除してください。
VOX が働かない	VOX のゲイン設定が低すぎます。	VOX ゲインを調整してください。
スピーカーの音で送信してしまう	VOX 機能が ON になっています。	VOX 機能を OFF にしてください。
信号を受信しても正しく復調されない	電波形式 (復調モード) の設定が合っていない。	他のモードに変えてみてください。
	AM で受信音が歪む場合は、受信信号が強すぎます。	ATT 機能を ON にしてください。
ディスプレイが黒ずむ	操作パネルの温度が上昇しています。	電源を OFF にするか、涼しい場所に置いてください。
無線機の周波数によっては、内蔵 GPS レシーバーが受信しにくくなる	無線機の局発回路が GPS 感度に影響を与えています。	A バンド/B バンドの周波数を入れ替えるか、使用する周波数を変更してください。
送信動作中に、内蔵 GPS レシーバーが受信しにくくなる	送信波およびその高調波が GPS 感度に影響を与える場合があり、故障ではありません。	送信を止め、受信に戻ると GPS 感度は復帰します。

症状	原因	処置
Bluetooth 機器と接続できない	Bluetooth 機器 (ヘッドセットなど) とペアリングしていない。	Bluetooth デバイス検索をおこない、見つかった Bluetooth 機器と接続してください。
Bluetooth デバイス検索しても Bluetooth 機器が見つからない	Bluetooth 機器 (ヘッドセットなど) が機器登録待ち受け状態になっていない。	Bluetooth 機器を機器登録待ち受け状態にしてからデバイス検索をおこなってください。
PC と USB ケーブルで接続しても仮想 COM ポートを使った通信ができない	- USB 機能選択設定が「マストレージ」になっている。 - PC 上で併用するアプリの COM ポートの指定が誤っている。	- USB 機能選択設定を「COM+AF 入出力」にしてください。 - PC のアプリで認識している COM ポートと、PC 自体が認識している通信ポートを同じにする。
PC と USB ケーブルで接続しても USB オーディオデバイスとして検出されず、受信音声 PC に入力されない	- USB 機能選択設定が「マストレージ」になっている。 - USB オーディオ入出力選択が OFF になっている。 - PC が TM-D750 の USB オーディオを認識していないか、PC で有効になっていない。 - USB オーディオ出力レベルが低い。	- USB 機能選択設定を「COM+AF 入出力」にしてください。それでも聞こえない場合は、PC の設定をご確認ください。 - USB オーディオ入出力選択を OFF 以外にする。 - PC 上で本機と組み合わせて USB オーディオを用いるアプリにおいて、サウンド機能の出力と入力に TM-D750 を選択しているか確認する。 - または、PC 側のサウンドの設定で出力、入力が TM-D750 を選択しているか確認する。 - 本機の USB オーディオ出力レベル設定で適切なレベルになっているか確認する。
PC と USB ケーブルで接続してもリムーバブルディスクとして表示されない	USB 機能選択設定が「COM+AF 入出力」になっている。	USB 機能選択設定を「マストレージ」にしてください。
microSD メモリーカードに保存したデータが読めない	対応していないデータ形式になっている。	本機でフォーマットをした microSD メモリーカードをお使いください。
DV/ DR モードで、受信中の相手の音声「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。	伝搬状況のよい場所に移動してください。 ※ 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ー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うか、伝搬状況のよい場所に移動してもらってください。
DV/ DR モードで、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。 - ゲートウェイが稼働していない。	- コールサインを D-STAR 管理サーバーに登録してください。 - レピーターの管理団体に確認してください。
DV/ DR モードで、交信中にパケットロスアイコン<  >を表示し、音声途切れる	インターネット回線網を経由した通信時、データの一部分を失ったことを知らせる、パケットロスを受信している。	少し時間を空けてから再度呼び出してください。 ※ 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<  >アイコンを表示します。
DV モードで FM 表示が点滅する	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してください。
DR モードで、送信後レピーター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)	- アクセスレピーターの選択が間違っている。 - 手動で入力したレピーターの周波数が間違っている (またはシフトの設定が間違っている)。 - レピーターのエリアからはずれている (または電波がレピーターに届いていない)。	- 正しいアクセスレピーターを「FROM」に設定してください。 - レピーターの周波数 (またはシフト設定) を正しく設定してください。 - レピーター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ーにアクセスしてください。
DR モードで、送信後に中継不可アイコンが表示される (ボイスアナウンスがエラーと発声する)	- 呼び出し先のレピーターにつながらない、または使用中になっている。 - 呼び出し先のレピーターコールサインが間違っている。	- 少し時間を空けてから再度呼び出してください。 - 正しいレピーターコールサインを設定してください。
DV/ DR モードで、PTT で送信できない	データ通信モードになっている。	データ通信モードを解除してから PTT で送信してください。
DV/ DR モードで、PTT をリリースしてもすぐに送信を終了しない	「GPS 情報付加」が On になっている。	不要であれば「GPS 情報付加」を Off にしてください。

仕様

一般仕様				
周波数範囲		A/B バンド 送信：144 - 146, 430 - 440 MHz A バンド 受信：108 - 174, 410 - 470 MHz B バンド 受信：108 - 524 MHz (VFO 動作範囲)		
		以下の周波数は受信できません。 253.8 - 254.995、262 - 265.995、271 - 274.995、 380.2 - 381.320、412 - 414.395 [MHz]		
電波型式		送信 F1D, F2D, F3E, F7W 受信 F1D, F2D, F3E, F7W, A3E		
使用温度範囲		-20 ° C ~ +60 ° C		
周波数安定度		+/- 2.0 ppm		
アンテナ インピーダンス		50 Ω		
電源電圧範囲		DC-IN DC 11.7 - 15.9 V (STD: DC 13.8 V)		
送信時電流 (TYP.)	TM-D750S	144M 430M	H 13 A 13 A	M 6.5 A 6.5 A
	TM-D750	144M 430M	H 8 A 8 A	M 6.5 A 6.5 A
受信時電流 (TYP.)	1.3 A (定格出力時)			
寸法	突起物含まず			
	本体	140.0(幅) x 180(奥行) x 43(高さ) mm		
	パネル	183.3(幅) x 36.8(奥行) x 93(高さ) mm		
質量	本体	1310 g		
	パネル	370 g		
送信部				
送信出力	TM-D750S TM-D750	H 50 W 20 W	M 10 W 10 W	L 5 W 5 W
変調方式	FM DV	リアクタンス変調 GMSK リアクタンス変調		
最大周波数偏移	FM NFM	+/-5.0 kHz +/-2.5 kHz		
送信スプリアス	-60 dBc 以下			
変調歪 (300Hz~3kHz)	3 %以下			
マイクロホンインピーダンス	600 Ω			

受信部		Aバンド	Bバンド
受信方式 F1D, F2D, F3E, F7W A3E	ダブルスーパーヘテロダイン トリプルスーパーヘテロダイン		
中間周波数 1st IF 2nd IF 3rd IF	A3E	57.15 MHz 450 kHz 10.8 kHz	58.05 MHz 450 kHz 10.8 kHz
感度 (TYP.) アマチュアバンド FM DV AM 上記アマチュアバンドを除く AM FM	12dB SINAD FM/ NFM 144 MHz FM/ NFM 430 MHz PN9/ GMSK 4.8 kbps, BER 1% 144 MHz 430 MHz 10 dB S/N 10 dB S/N 118 - 174 MHz 216 - 240 MHz 410 - 470 MHz 12dB SINAD 118 - 144 MHz 146 - 175 MHz 200 - 222 MHz 225 - 240 MHz 380 - 400 MHz 400 - 430 MHz 440 - 490 MHz 490 - 524 MHz	0.16/ 0.20 μ V 0.16/ 0.20 μ V 0.22 μ V 0.22 μ V 0.50 μ V 0.50 μ V 0.40 μ V 0.40 μ V 0.32 μ V 0.32 μ V 0.40 μ V 0.40 μ V 0.56 μ V 0.28 μ V 0.28 μ V 0.56 μ V	0.16/ 0.20 μ V 0.16/ 0.20 μ V 0.22 μ V 0.22 μ V 0.50 μ V 0.50 μ V 0.40 μ V 0.50 μ V 0.40 μ V 0.32 μ V 0.32 μ V 0.40 μ V 0.40 μ V 0.56 μ V 0.28 μ V 0.28 μ V 0.56 μ V
スケルチ感度 (TYP.)		0.10 μ V	0.10 μ V
スプリアス妨害比	144 MHz 430 MHz	60 dB 以上 60 dB 以上	60 dB 以上 60 dB 以上
IF 妨害比		60 dB 以上	60 dB 以上
選択度 (FM)	-6 dB 12 kHz 以上 -50 dB 30 kHz 以下		
AF 出力	3W 以上/ 8 Ω		
GPS			
対応衛星	GPS/QZSS/Galileo/SBAS		
無線インターフェース			
Bluetooth バージョン, クラス, プロファイル	Version 5.0, Class 1 HSP, SPP		
無線 LAN 周波数範囲	2.4 GHz, 5 GHz 802.11 a/b/g/n/ac		
無線 LAN セキュリティ	WPA2-PSK(AES)、WPA2/WPA3 Transitional、WPA3-SAE		



■ 受信できない周波数について

AバンドとBバンドの受信周波数の組み合わせによっては、本機内部で発生する無変調信号を受信することがあります。これは、本機内部の周波数構成によるものです。

該当する周波数の算出式と例を以下に示します。

	<Aバンド>	<Bバンド>
V x U 受信時	$(V_{RX} + 57.15 \text{ MHz}) \times n - (U_{RX} - 58.05 \text{ MHz}) \times m = \pm 57.15 \text{ MHz}, \pm 58.05 \text{ MHz}$ 例) Aバンド：146.000 MHz、Bバンド：147.6625 MHzの場合、Bバンドが無変調信号を受信します。	
U x V 受信時	$(U_{RX} - 57.15 \text{ MHz}) \times n - (V_{RX} + 58.05 \text{ MHz}) \times m = \pm 57.15 \text{ MHz}, \pm 58.05 \text{ MHz}$ 例) Aバンド：440.000 MHz、Bバンド：147.6625 MHzの場合、Aバンドが無変調信号を受信します。	
U x U 受信時	$(U_{RX} - 57.15 \text{ MHz}) \times n - (U_{RX} - 58.05 \text{ MHz}) \times m = \pm 57.15 \text{ MHz}, \pm 58.05 \text{ MHz}$ 例) Aバンド：431.84375 MHz、Bバンド：440.000 MHzの場合、Bバンドが無変調信号を受信します。	

V_{RX} ：VHF 受信周波数、 U_{RX} ：UHF 受信周波数

n, m は任意の整数

19.2MHz の n 倍

55.95MHz の n 倍

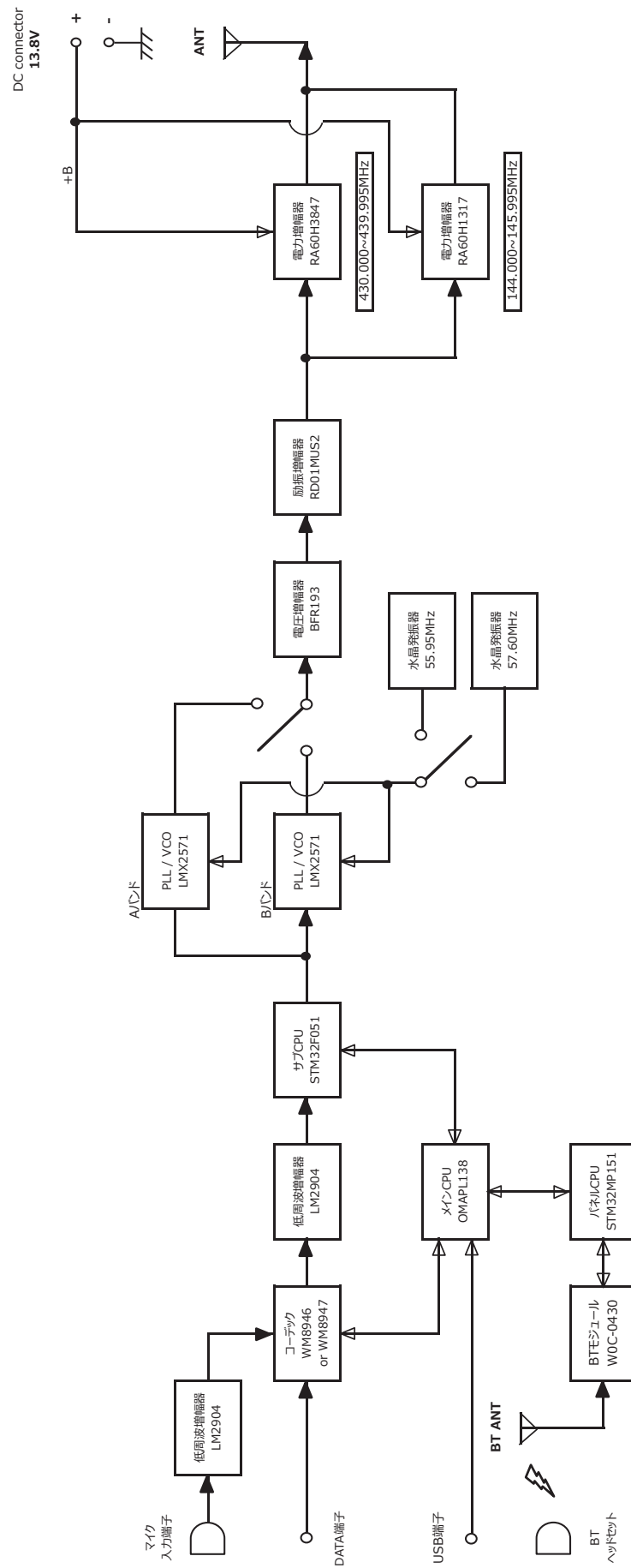
11.0592MHz の n 倍付近

144.385MHz

147.465MHz

442.385MHz

送信機系統図



電波を発射する前に

アマチュア局は、自局の発射する電波が、テレビやラジオの受信に障害を与えたり、障害を受けているとの連絡を受けた場合は、ただちに電波の発射を中止し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、アンテナ系を点検し障害に応じて JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターやお買い上げの販売店などに相談するなどして、適切な処置をおこなってください。

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

日本アマチュア無線連盟 (JARL)

〒170-8073 東京都豊島区南大塚 3-43-1 大塚 HT ビル 6 階 lab@jarl.org

製品を安全にお使いいただくために

日頃は JVC ケンウッドの製品をお使いいただきありがとうございます。長期の使用、または長期保管のあとに使用された通信機は、電気部品などの経年劣化がすすんでいる場合があります。感電、火災の原因となるおそれがありますのでご注意ください。

下記のような異常に気づかれたら、直ちに使用を中止し JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターへご連絡ください。

- 煙が出る。
- 音がひずむ。雑音が出る。異音がする。
- 変なにおいがする。
- 製品を振ると、内部から異物 (ねじ、クリップなど) が入っているような音がする。
- 製品本体、電源コード、プラグが異常に熱くなる。
- 交換しても、すぐにヒューズが切れる。
- 電源を入れるとブレーカーが落ちる。
- 電源を入れると火花が出る。
- 落雷があったあと、正常に動作しなくなった。
- さわるとビリビリと電気を感じる。

日頃からの点検により、製品を安全にお使いください。

JVCケンウッドカスタマーサポートセンター

固定電話からは、フリーダイヤル



0120-2727-87

携帯電話からは、ナビダイヤル



0570-010-114

一部の IP 電話など、フリーダイヤル、ナビダイヤルがご利用にならない場合は

045-450-8950

FAX を送信される場合は

045-450-2308

住所 〒221-0022

神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3-12

受付日 月曜日～土曜日 (祝祭日および、弊社休日を除く)

受付時間 月～金曜日 9:30～18:00

土曜日 9:30～12:00、13:00～17:30

株式会社 JVCケンウッド

〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3-12

● 商品および商品の取り扱いに関するお問い合わせは、JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターをご利用ください。

● 修理などアフターサービスについては、弊社ウェブサイトをご覧ください。JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

URL <https://www.kenwood.com/jp/cs/service.html>

● ユーザー登録 (My-Kenwood) をご利用ください。

お買い上げいただいたケンウッド製品をご愛用いただくために、弊社ウェブサイト内でユーザー登録することをおすすめします。

URL <https://jp.my-kenwood.com>