

DUAL BAND TRANSCEIVER
ID-4100
ID-4100D

本書では、本製品の詳細な機能について説明しています。
免許申請や基本的な操作方法については、簡易マニュアルをご覧ください。
D-STARをお使いになる場合は、D-STARガイドで管理サーバーへの登録や基本操作をご確認ください。

はじめに

1 メモリーチャンネルの使いかた

2 スキャンについて

3 プライオリティースキャン

4 D-STAR[®]運用

5 GPSの操作

6 microSDカードの使いかた

7 ボイスメモリーの使いかた

8 レピータ/デュプレックス運用

9 MENU画面について

10 その他の機能について

11 別売品について

12 Bluetooth[®]の使いかた

13 ファームアップについて

さくいん

はじめに

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

本製品は、D-STAR[®]システムに準拠したDVモードに加え、FM、AM(受信のみ)を搭載したデュアルバンド(VHF/UHF)のトランシーバーです。

ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みいただき、本製品の性能を十分に発揮していただくとともに、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

取扱説明書の構成について

本製品の取扱説明書は、本製品に付属の「簡易マニュアル」と「D-STARガイド」(冊子)、弊社ホームページに掲載の「DVゲートウェイ機能の使いかた」と「活用マニュアル」(PDFファイル)で構成されています。

簡易マニュアル

はじめて本製品をお使いになる前に、知っておいていただきたい安全上のご注意や免許申請、設置と接続、本製品の基本的な操作方法などについて記載しています。

D-STARガイド(別冊)

JARL管理サーバーへの登録、D-STAR運用での基本操作などについて記載しています。

本製品でD-STARをお使いになる場合にお読みください。

DVゲートウェイ機能の使いかた(PDFファイル)

DVゲートウェイ機能をお使いになる前に、知っておいていただきたい動作環境、操作方法などについて記載しています。

活用マニュアル(本書)

各種機能の使用方法について記載しています。

- ◎ メモリーチャンネルの使いかた
- ◎ スキャンについて
- ◎ プライオリティースキャン
- ◎ D-STAR運用
- ◎ GPSの操作
- ◎ microSDカードの使いかた
- ◎ ボイスメモリーの使いかた
- ◎ レピータ/デュプレックス運用
- ◎ MENU画面について
- ◎ その他の機能について
- ◎ 別売品について
- ◎ Bluetoothの使いかた

※弊社ホームページに「アマチュア無線用語集」(PDFファイル)を掲載していますので、必要に応じてご覧ください。

登録商標/著作権について

アイコム株式会社、アイコム、Icom Inc.、アイコムロゴ、ポケットビーブは、アイコム株式会社の登録商標です。

D-STARは、一般社団法人 日本アマチュア無線連盟の登録商標です。

APRSは、Bob Bruninga氏WB4APRの登録商標です。

Adobe、Acrobat、Reader は、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の登録商標です。

Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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、アイコム株式会社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。

Google、Google Play、Androidは、Google Inc.の商標または登録商標です。

IOSは、Ciscoの米国およびその他の国における商標または登録商標であり、ライセンスに基づき使用されています。

Apple、iPhone、iPadは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。

App Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。

iPhone商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。

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

なお、本書中ではTMおよび®マークは省略させていただいております。

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

はじめに

目的別もくじ

コントローラー

取り付け/設置	簡易マニュアル1章
前面パネル、表示部	簡易マニュアル2章
[電源]キー	簡易マニュアル3章

マイクロホン

マイクロホンの接続	簡易マニュアル1章
HM-232	簡易マニュアル2章
HM-207S	11-3

本体

電源の接続	簡易マニュアル1章
車内への設置場所	簡易マニュアル1章
アンテナの接続	簡易マニュアル1章
本体部	簡易マニュアル2章

Bluetooth

UT-137の取り付けかた	簡易マニュアル1章
アマチュア局の遠隔操作	簡易マニュアル10章
Bluetoothの詳細	12-2

microSDカード

取り付け/取りはずし	簡易マニュアル7章
保存できるデータについて	6-2
設定データを保存するには	6-2
設定ファイル名を変更して保存するには	6-3
保存した設定データを本製品に読み込ませる	6-4
パソコンにバックアップする	6-5
CSVファイルをインポート/エクスポートする	6-7

MENU画面/QUICKメニュー

QUICKメニューについて	簡易マニュアル7章
MENU画面について	9-2

メモリーチャンネル

メモリーチャンネル	1-2
メモリー管理画面	1-3
メモリーネームの表示	1-12

スキャン

スキャンの使いかた	2-2
スキップチャンネルの指定と解除のしかた	2-9
プライオリティースキャン	3-3

GPS

GPSの操作	5-2
位置情報を確認する	5-3
GPS情報(天空図)を確認する	5-11
GPSの送信(D-PRSとNMEA)	5-12
D-PRSの送信	5-13
GPSロガー機能の使いかた	5-33
GPS自動送信	5-37

D-STAR

基本操作や管理サーバーの登録	D-STARガイド
「FROM」の各種設定方法	4-3
「TO」の各種設定方法	4-8
リフレクターを運用するには	4-13
メッセージ機能の使いかた	4-17
受信したコールサインを確認する	4-19
BK(割り込み)機能の運用	4-21
EMR機能の運用	4-22
DV自動検出機能について	4-23
自動応答機能の使いかた	4-24
データ通信について	4-27
デジタルコールサインスケルチ/ デジタルコードスケルチ機能	4-29
コールサインの設定を確認する	4-31
レピータリストについて	4-32
レピータ情報を登録する	4-33
レピータ情報を編集する	4-37
受信履歴からレピータ情報を登録する	4-38
DRスキャン時のスキップ設定	4-39
レピータのグループネームを登録するには	4-40
レピータ詳細表示について	4-41
相手局コールサインの新規登録	4-42
複数のD-STAR機を同時に運用するときは	4-44

レピータ/デュプレックス運用

オートレピータ機能での交信	8-2
デュプレックス運用について	8-4
送信時のオフバンド表示について	8-5

ボイスメモリー

交信内容を録音する	7-2
交信内容を再生する	7-3
録音/再生設定を変更する	7-4
音声フォルダー/ファイルの消去	7-5
ファイル情報を確認する	7-7
microSDカードの空き容量/録音時間の確認	7-8
録音した内容をパソコンで再生する	7-9

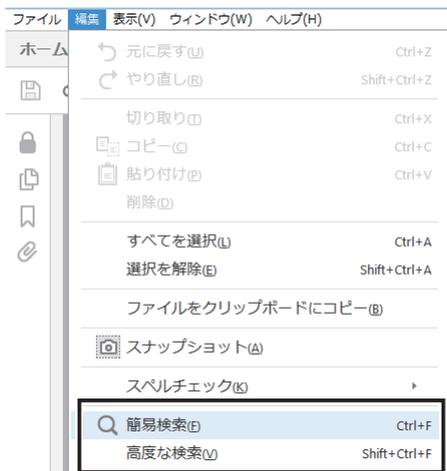
はじめに

Adobe® Acrobat® Reader® の機能について

Adobe Acrobat Readerを利用して、次の機能をお使いいただけます。

◎キーワード検索ができます

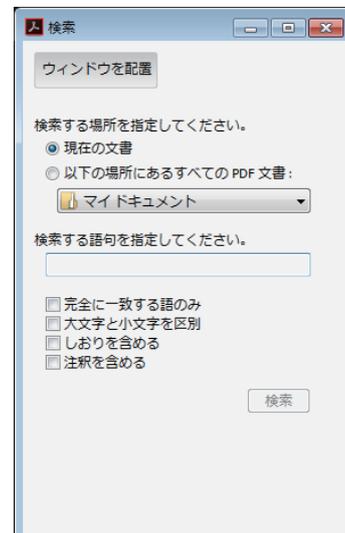
「編集(E)」メニューの中の「簡易検索(F)」,または「高度な検索(V)」をクリックすると、検索画面が表示されます。PDFファイル内で、キーワードを検索するときに便利な機能です。



◎簡易検索画面



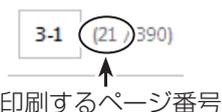
◎高度な検索画面



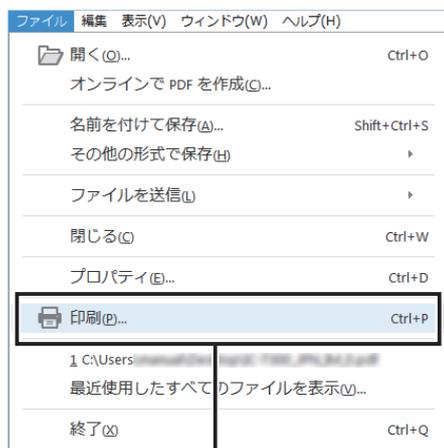
クリックすると、簡易検索画面、または高度な検索画面が表示されます。(右図参照)

◎任意のページを印刷できます

「ファイル(F)」メニューの中の「印刷(P)」をクリックして、印刷するページや用紙サイズを設定してください。
※右図の番号を印刷するページに設定してください。



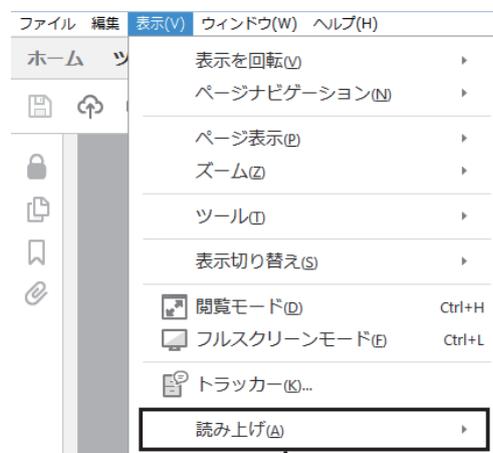
※設定はプリンターによって異なりますので、お使いのプリンターの取扱説明書をご覧ください。
※用紙サイズをA4に設定して印刷すると、等倍サイズで印刷できます。



クリックすると、印刷設定画面を表示します。

◎テキストの読み上げ機能を利用できます

「表示(V)」メニューの中の「読み上げ(A)」をクリックすると、読み上げ機能が起動します。
読み上げ機能の使いかたについては、Adobe Acrobat Readerのヘルプをご覧ください。
※OSなど、お使いのパソコン環境によって、読み上げ機能を利用できない場合があります。



クリックすると、読み上げ機能が起動します。

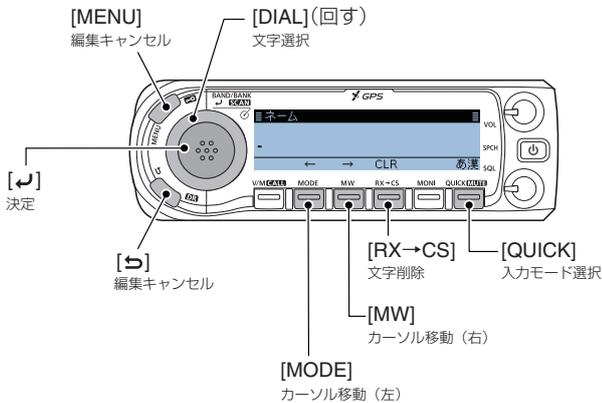
※本書では、Adobe Acrobat Reader DCを例に説明しています。
ご使用になるバージョンによっては、操作方法が異なる場合があります。

はじめに

文字編集について

本製品で入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、および記号です。
 ※設定項目により、入力できる文字が異なりますので、vページの表でご確認ください。

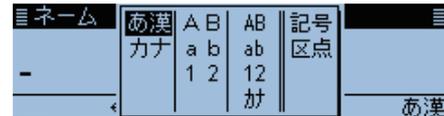
文字編集での操作



- [MODE]、または[MW]を押すと、カーソルを左右に移動できます。
- 文字を挿入するときは、カーソルを移動して、[DIAL]を回します。
- [RX->CS]を押すと、選択した文字を削除できます。
 [RX->CS]を押しつづけると、連続して削除できます。

入力モードを切り替えるときは

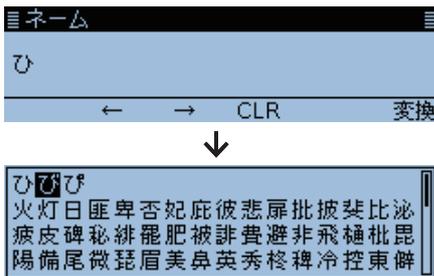
文字を選択していない状態、または入力文字を再度カーソルで選択した状態で、[QUICK]を押します。
 [DIAL]を回して入力モードを選択し、[決定]で確定します。



入力モード	文字種	変換キー	システム言語	
			日本語	英語
あ漢	ひらがな	変換	○	×
カナ	全角カタカナ	ゝ・°小	○	×
AB	全角英大文字	A / a	○	×
a b	全角英小文字	A / a	○	×
1 2	全角数字	—	○	×
AB	半角英大文字	A / a	○	○
ab	半角英小文字	A / a	○	○
1 2	半角数字	—	○	○
か	半角カタカナ	小	○	×
記号	記号	—	○	○
区点	区点	—	○	×

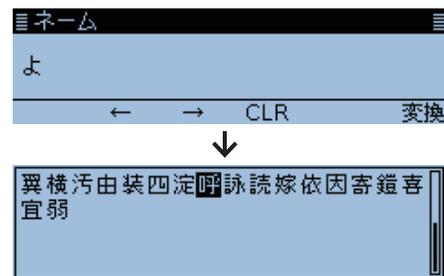
ひらがなの小文字や濁点・半濁点を入力するときは

ひらがなを入力し、[QUICK]を押します。
 [DIAL]を回して一覧から変換する文字(例：び)を選択し、[決定]で確定します。



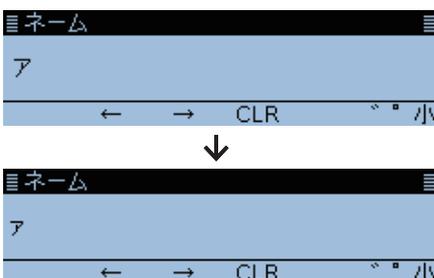
漢字を入力するときは

ひらがなを入力し、[QUICK]を押します。
 [DIAL]を回して一覧から変換する漢字(例：呼)を選択し、[決定]で確定します。



カタカナの小文字や濁点・半濁点を入力するときは

カタカナを入力し、[QUICK]を押します。
 変換する文字(例：ア)を選択し、[決定]で確定します。
 ※[QUICK]を押すごとに、文字が切り替わります。



はじめに

入力できる文字について

本製品で入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、および記号です。
 ※設定項目により、入力できる文字が異なりますので、下表でご確認ください。

分類	項目	入力できる文字列	最大文字数	備考	参照頁
メモリー管理	メモリーネーム	[全][英数][か]	半角16	全角は8文字以内	1-10
	バンクネーム	[全][英数][か]	半角16	全角は8文字以内	1-11
プログラムスキャン	スキャンネーム	[全][英数][か]	半角16	全角は8文字以内	2-10
P-LINK	スキャンリンクネーム	[全][英数][か]	半角16	全角は8文字以内	9-13
自局設定	送信メッセージ	[英数][か]	20		4-17
GPS送信モード	アンプロトアドレス	[英数][か]	56	通常は12文字 (API410,DSTAR*)	9-16
	コメント	[英数][か]	43	設定によって、最大文字数は異なります。	9-18 9-20 9-23 9-26
	オブジェクト名/アイテム名	[英数]	9		9-19 9-22
	GPSメッセージ	[英数][か]	20		9-26
SDカード	設定セーブ	[全][英数][か]	半角20	全角は10文字以内 ¥/::*?<> の文字は確定時 エラー シフトJIS拡張文字(㊦など)も エラー	9-54
	エクスポート	[全][英数][か]	半角20	全角は10文字以内 ¥/::*?<> の文字は確定時 エラー シフトJIS拡張文字(㊦など)も エラー	9-54
Bluetooth設定	自機器情報(機器名称)	[英数]	8	「ICOM BT-」除く	9-58
レピータリスト	グループネーム	[全][英数][か]	半角16	全角は8文字以内	9-34
	ネーム	[全][英数][か]	半角16	全角は8文字以内	9-34
	サブネーム	[全][英数][か]	半角8	全角は4文字以内	9-34
	コールサイン	A~Z, 0~9, /, (スペース)	8		9-34
	GWコールサイン	A~Z, 0~9, /, (スペース)	8		9-34
CS画面	UR	A~Z, 0~9, /, (スペース)	8		9-31
	R1	A~Z, 0~9, /, (スペース)	8		9-31
	R2	A~Z, 0~9, /, (スペース)	8		9-31
自局コールサイン	コールサイン	A~Z, 0~9, /, (スペース)	12(+1)	コールサインとメモの区切りの/あり	9-35
相手局コールサイン	ネーム	[全][英数][か]	半角16	全角は8文字以内	4-42
	コールサイン	A~Z, 0~9, /, (スペース)	8		4-42
GPSメモリー	メモリーネーム	[全][英数][か]	半角16	全角は8文字以内	5-26
	グループネーム	[全][英数][か]	半角16	全角は8文字以内	5-29
DR画面	ダイレクト入力(UR)	A~Z, 0~9, /, (スペース)	8		4-12
	ダイレクト入力(RPT)	A~Z, 0~9, /, (スペース)	8		4-12
DTMFメモリー	DTMFコード	0~9, A, B, C, D, *, #	24		10-8

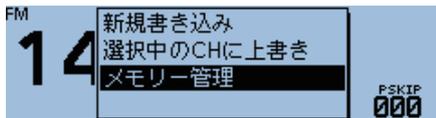
[全] : ひらがな、カタカナ、英字(大文字/小文字)、数字、欧文記号、和文記号
 [英数] : 半角英字(大文字/小文字)、半角数字、欧文記号
 [か] : 半角かか、和文記号

はじめに

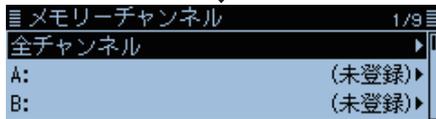
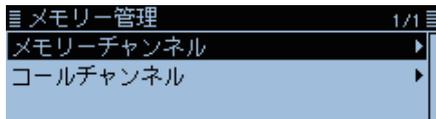
編集のしかた

例：メモリーネームに「呼び出し」を入力する場合

1. [MW]を短く押す
2. 「メモリー管理」を選択する
([DIAL]を回して「メモリー管理」を選択し、[↵]を押す)

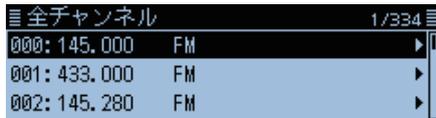


3. 「メモリーチャンネル」→「全チャンネル」の順に選択する



- メモリーチャンネルの一覧が表示されます。

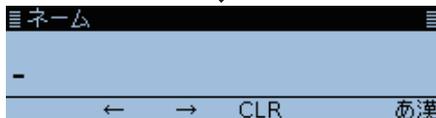
4. 編集したいM-CHを選択する(例：000)



5. [QUICK]を短く押す
6. 「編集」を選択する



7. 「ネーム」を選択する



- ネーム画面が表示され、1桁目が点滅します。

8. [DIAL]を回して「よ」を選択し、[QUICK]を短く押す



9. [DIAL]を回して「呼」を選択し、[↵]を短く押す



10. 手順8と手順9を繰り返して入力し、[↵]を押す

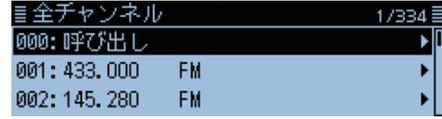
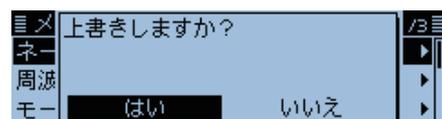


- 手順7の画面に戻り、入力したメモリーネームが表示されます。

11. [QUICK]を短く押す
12. 「上書き」を選択する



13. 「はい」を選択する



- 「ピピッ」と鳴って、メモリーチャンネルの一覧に戻ります。

■	メモリーチャンネルについて	1-2
◇	本製品が搭載しているM-CH	1-2
◇	1つのM-CHが記憶できる内容	1-2
◇	M-CHの詳細	1-2
■	メモリー管理画面について	1-3
◇	メモリー管理画面の階層	1-3
◇	メモリー管理画面へのアクセス方法	1-3
■	メモリーチャンネル(M-CH)の呼び出しかた	1-4
■	コールチャンネル(CALL-CH)の呼び出しかた	1-4
■	メモリー(M-CH/CALL-CH)への書き込みかた	1-5
◇	M-CHを指定して書き込む	1-5
◇	M-CHを指定せずに書き込む	1-5
◇	選択されているM-CHに上書きする	1-6
◇	メモリーの内容をVFOに転送して使う	1-6
◇	メモリー内容をほかのチャンネルへコピーする	1-7
■	メモリーチャンネル(M-CH)の内容をバンクで編集する	1-8
◇	バンクの割り当てかた	1-8
◇	直接メモリーバンクに書き込むには	1-9
◇	メモリーバンクモードへの表示切り替え	1-9
■	メモリー/バンクネームの入れかた	1-10
◇	メモリーネームを入力する	1-10
◇	バンクネームを入力する	1-11
■	メモリーネームの表示について	1-12
◇	表示タイプの変更	1-12
■	メモリークリア(消去)のしかた	1-12
◇	メモリー内容を消去する	1-12

1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリーチャンネルについて

よく使用する周波数や運用情報などをあらかじめメモリーチャンネル(以下、M-CHと略記します)に記憶させておき、すばやく呼び出して運用できます。

◇本製品が搭載しているM-CH

チャンネルのタイプ	チャンネル数
通常のメモリーチャンネル(M-CH)	1000チャンネル(000~999)
コールチャンネル(CALL-CH)	4チャンネル(144:CO/C1、430:CO/C1)

◇M-CHの詳細

チャンネル	おもな用途	初期設定の内容
0~999(M-CH)	通常のM-CHとして使用します。	000 : 145.000MHz 001 : 433.000MHz
144:CO/C1 430:CO/C1(CALL-CH)	コールチャンネルの呼出周波数を記憶します。	CO 144 : 145.000MHz (FM) C1 144 : 145.300MHz (DV) CO 430 : 433.000MHz (FM) C1 430 : 433.300MHz (DV)

◇1つのM-CHが記憶できる内容

すべてのM-CHには、下記の内容が記憶されます。

- ◎運用周波数
- ◎デュプレックスのON/OFF
- ◎シフト方向(+/-)
- ◎オフセット周波数
- ◎メモリーネーム
- ◎スキップチャンネル設定
- ◎チューニングステップ(TS)
- ◎受信モード(電波型式)
- ◎トーンスケルチ設定とトーン周波数
- ◎レピータアクセス用トーン周波数
- ◎TRAIN周波数
- ◎DTCSのコードと極性
- ◎デジタルスケルチ設定のON/OFFとデジタルコード
- ◎相手局コールサイン
- ◎R1/R2コールサイン
- ◎メモリーバンク

ご注意

メモリーの内容は、静電気や電氣的雑音などで消失することがあります。

また、故障や修理の際にも消失する場合があります。

メモリーの内容をmicroSDカード、またはパソコンに保存することをおすすめします。

※microSDカードは、市販品を別途ご用意ください。

※パソコンに保存するときは、CS-4100(弊社ホームページからダウンロードできるフリーウェア)もお使いいただけます。

CS-4100の取扱説明書をよくお読みいただき、手順にしたがって別売品のケーブル(OPC-2350LU、またはOPC-478UC)を接続してください。

1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリー管理画面について

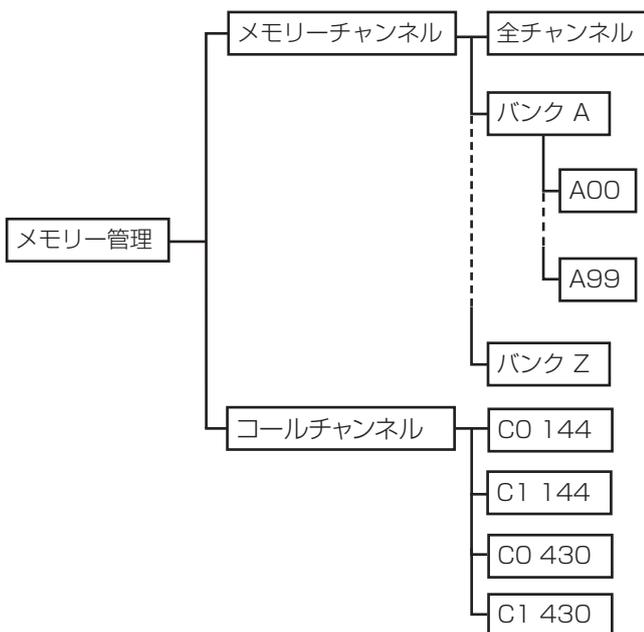
M-CHの登録やネーム編集、バンク割り当てなどが簡単にできます。

◎M-CHやCALL-CHの一覧表示、登録内容が簡単に確認できる

◎バンク(グループ)分けしたM-CHの整理がしやすく、どのバンクにどのM-CHが含まれているか確認しやすい

◎M-CHの追加や編集、コピーや消去ができる

◇メモリー管理画面の階層



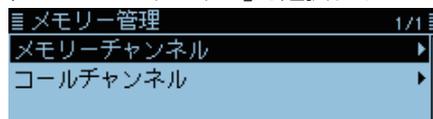
◇メモリー管理画面へのアクセス方法

メモリー管理 > メモリーチャンネル

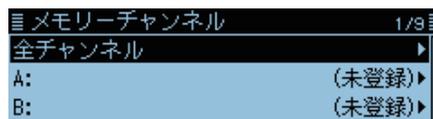
1. [MENU]を押す
2. 「メモリー管理」を選択する
([DIAL]を回して「メモリー管理」を選択し、[↵]を押す)



3. 「メモリーチャンネル」を選択する



4. 「全チャンネル」を選択する



5. 「005」を選択する



M-CH「005」
に書き込まれて
いる内容を一覧
画面で確認でき
る

- M-CH「005」に書き込まれている内容が一覧で表示されます。

※[DIAL]を回すと、ページの切り替えができます。

6. [MENU]を押す
 - MENU画面が解除されます。
 - ※DR画面以外では、[MW]を短く押ししても、メモリー管理画面にアクセスできます。(P.1-7)

ご参考

手順5で[QUICK]を短く押し、表示された画面で「編集」を選択すると、選択しているチャンネルを編集できます。



1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリーチャンネル(M-CH)の呼び出しかた

メモリーモードで[DIAL]を回して選択します。

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする

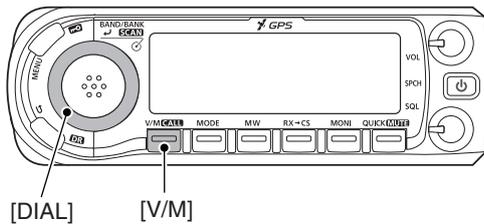


※[V/M]を短く押すごとに、VFOモードとメモリーチャンネルモードが切り替わります。

2. [DIAL]を回して、M-CHを選択する



※空きチャンネルは表示されません。



■コールチャンネル(CALL-CH)の呼び出しかた

CALL-CHモードで[DIAL]を回して選択します。

CALL-CHとは、呼出周波数を意味し、メインチャンネルとも呼ばれています。

通常のM-CHと同様に、自由にメモリー内容を書き換えできるので、使用頻度の高い周波数を記憶しておくと便利です。

初期設定

144 C0 : 145.000MHz(FMモード)

144 C1 : 145.300MHz(DVモード)

430 C0 : 433.000MHz(FMモード)

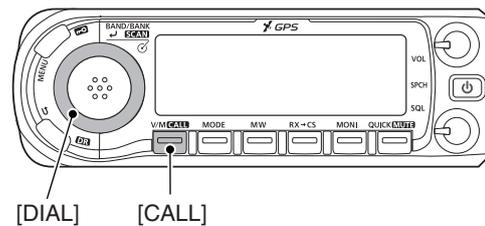
430 C1 : 433.300MHz(DVモード)

1. [CALL]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押して、CALL-CHモードにする



※[CALL]をもう一度押すと、CALL-CHモードを解除します。

2. [DIAL]を回して、CALL-CHを選択する



1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリー(M-CH/CALL-CH)への書き込みかた

VFOモードで周波数を設定したあと、書き込み操作をします。
初期設定では、M-CH「002~999」が空きチャンネルです。
M-CHを指定して書き込む方法と、M-CHを指定せずに空いているチャンネルに自動で書き込む方法があります。

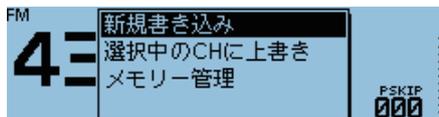
◇M-CHを指定して書き込む

例：434.100MHzをM-CH「018」に書き込む

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. [DIAL]を回して、周波数を「434.100MHz」にする



3. [MW]を短く押す
4. 「新規書き込み」を選択する
([DIAL]を回して「新規書き込み」を選択し、[↵]を押す)

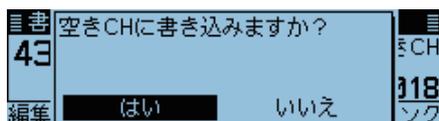


5. [DIAL]を回して、M-CH「018」を選択する



※「空きCH」が表示されないM-CH(すでに登録されているチャンネル)を選択した場合は上書きされます。(P.1-6)
※CALL-CHも書き込み先として選択できます。

6. [MW]を短く押す
7. 「はい」を選択する



- 「ピピッ」と鳴ってメモリーが書き込まれ、VFOモードに戻ります。

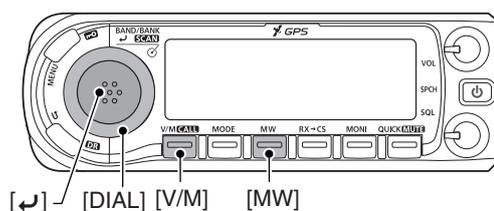
◇M-CHを指定せずに書き込む

例：434.100MHzを空きチャンネルに書き込む

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. [DIAL]を回して、周波数を「434.100MHz」にする
3. [MW]を長く(ピッ、ピピッと鳴るまで)押す



- 一瞬だけメモリー内容を表示し、保存されます。



1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリー(M-CH/CALL-CH)への書き込みかた(つづき)

◇選択されているM-CHに上書きする

書き込み先のM-CHを選択してから、VFO周波数を書き込みます。

例：432.500MHzをM-CH「018」に書き込む

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [DIAL]を回して、上書き先のM-CHを選択する



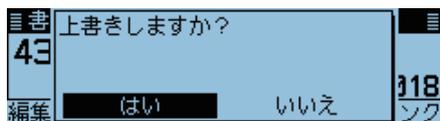
3. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
4. [DIAL]を回して、周波数を「432.500MHz」にする



5. [MW]を短く押す
6. 「選択中のCHに上書き」を選択する
([DIAL]を回して「選択中のCHに上書き」を選択し、[↵]を押す)



7. [MW]を短く押す
8. 「はい」を選択する



• 「ピピッ」と鳴ってメモリーが書き込まれ、VFOモードに戻ります。

◇メモリーの内容をVFOに転送して使う

使用しているM-CH、またはCALL-CHの周辺に周波数を移して、交信する場合などに便利な機能です。

例：M-CH「001」の内容をVFOに転送する

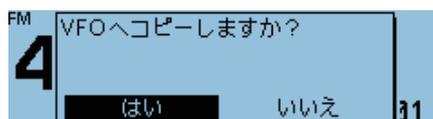
1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [DIAL]を回して、M-CHを選択する



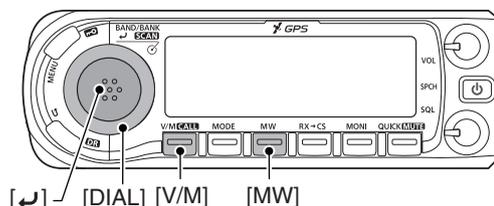
3. [MW]を短く押す
4. 「VFOへコピー」を選択する
([DIAL]を回して「VFOへコピー」を選択し、[↵]を押す)



5. [MW]を短く押す
6. 「はい」を選択する



• 「ピピッ」と鳴ってM-CHの内容がVFOモードに転送され、VFOモードに戻ります。



1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリー(M-CH/CALL-CH)への書き込みかた(つづき)

◇メモリー内容をほかのチャンネルへコピーする

M-CHの内容をほかのチャンネルにコピーできます。

例：M-CH「013」の内容をM-CH「014」にコピーする

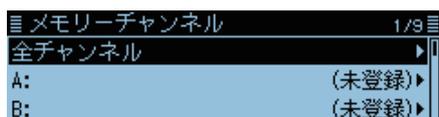
1. [MW]を短く押す
2. 「メモリー管理」を選択する
([DIAL]を回して「メモリー管理」を選択し、[↵]を押す)



3. 「メモリーチャンネル」を選択する

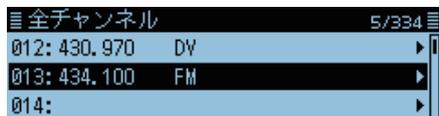


4. 「全チャンネル」を選択する



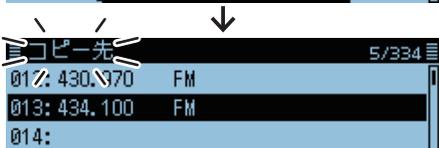
- メモリーチャンネルの一覧が表示されます。

5. コピー元のM-CHを選択し、[QUICK]を短く押す

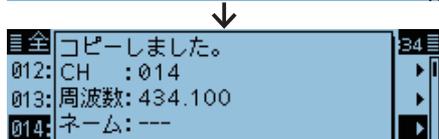
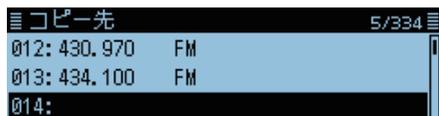


6. 「コピー」を選択する

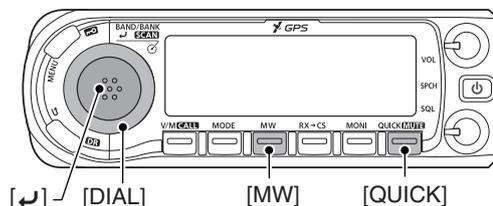
- コピー先を選択する状態になります。



7. コピー先のチャンネルを選択する



- 「ピピッ」と鳴ってメモリー内容がコピーされます。
- ※コピー先のチャンネルにメモリーが書き込まれている場合は、上書きの確認画面が表示されます。



DR画面のときは

[MENU]を押して、「メモリー管理」(P.1-3)を選択すると、同様にメモリーの内容をコピーできます。
(メモリー管理 > メモリーチャンネル)

1 メモリーチャンネルの使いかた

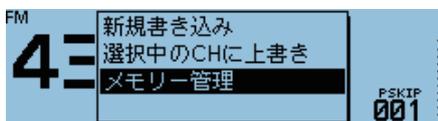
■メモリーチャンネル(M-CH)の内容をバンクで編集する

本製品に書き込んだM-CH(最大1000CH)を、26個のバンク(A~Z)に分けて管理できます。
各バンクには、最大100CHまで割り当てられます。
M-CHの種類や用途ごとにバンクで整理しておくとう便利です。
また、指定したバンク内のM-CHだけをスキャンの対象とする、バンクスキャンに使用できます。(P.2-8)

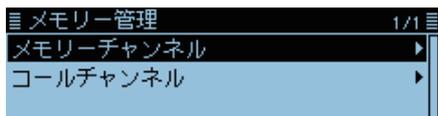
◇バンクの割り当てかた

例：M-CH「000」にバンク「A」を割り当てる

1. [MW]を短く押す
2. 「メモリー管理」を選択する
([DIAL]を回して「メモリー管理」を選択し、[↵]を押す)



3. 「メモリーチャンネル」を選択する

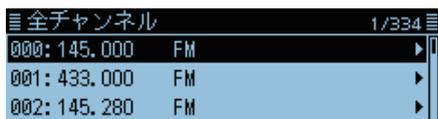


4. 「全チャンネル」を選択する



・メモリーチャンネルの一覧が表示されます。

5. バンクを割り当てたいM-CHを選択し、[QUICK]を短く押す



6. 「編集」を選択する



・編集画面が表示されます。

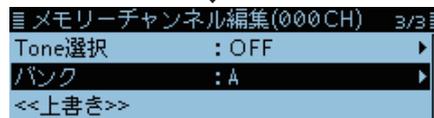
7. 「バンク」を選択する



ご注意

メモリーバンクは、M-CHを整理するために使用します。
編集元のM-CH自体を変更、または更新すると、メモリーバンクの内容に反映されます。

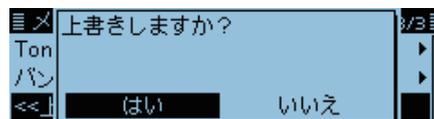
8. 割り当てたいバンクを選択する(例：A)



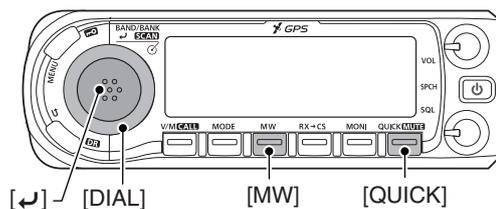
9. 「<<上書き>>」を選択する



10. 「はい」を選択する



・「ピピッ」と鳴って選択したチャンネルにバンクが割り当てられ、メモリーチャンネルの一覧に戻ります。



DR画面のときは

[MENU]を押して、「メモリー管理」(P.1-3)を選択すると、同様にバンクを編集できます。
(メモリー管理 > メモリーチャンネル)

1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリーチャンネル(M-CH)の内容をバンクで編集する(つづき)

◇直接メモリーバンクに書き込むには

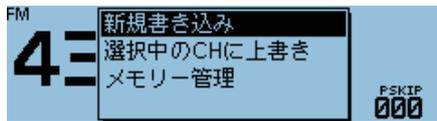
直接バンクに書き込むことで、周波数をM-CHに書き込んでからバンクを割り当てる操作を簡略できます。M-CHをバンクに書き込むと同時に、M-CH番号の小さい空きチャンネルを自動的に割り当て、メモリーに書き込まれます。

例：バンクチャンネル「A00」に434.100MHzを書き込む

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. [DIAL]を回して、周波数を「434.100MHz」にする



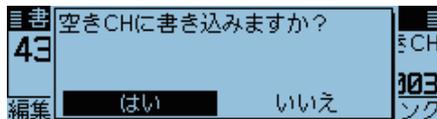
3. [MW]を短く押す
4. 「新規書き込み」を選択する
([DIAL]を回して「新規書き込み」を選択し、[↵]を押す)



5. [QUICK]を短く押す
6. 割り当てたいバンクを選択する(例：A)



7. [MW]を短く押す
8. 「はい」を選択する



- 「ピピッ」と鳴ってメモリーが書き込まれ、VFOモードに戻ります。

書き込むM-CHを選択するとき

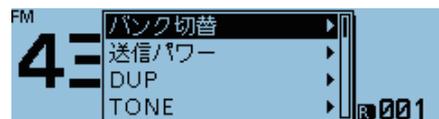
手順6で[DIAL]を回すと、書き込むM-CHを選択できます。
※すでに登録されているM-CHの場合は、上書きになります。



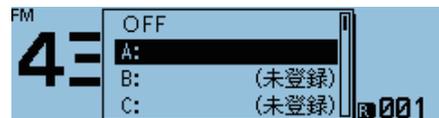
◇メモリーバンクモードへの表示切り替え

メモリーモードからメモリーバンクモードに表示を切り替えると、選択したバンク内のM-CHだけが選択できるようになります。

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「バンク切替」を選択する
([DIAL]を回して「バンク切替」を選択し、[↵]を押す)



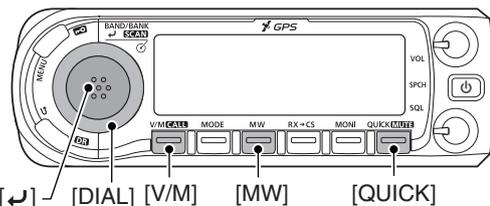
4. バンクを選択する



5. [DIAL]を回して、バンクチャンネルを選択する

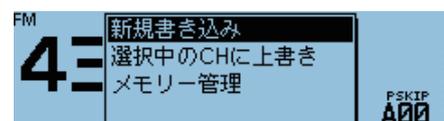


- ※空きチャンネルは、選択できません。
- ※メモリーバンクモードを解除したい場合は、再度手順2～3を操作して、手順4で「OFF」を選択してください。



ご参考

手順5の操作後、VFOモードに切り替え、周波数を設定してから[MW]を短く押しても、バンクチャンネルに書き込まれます。



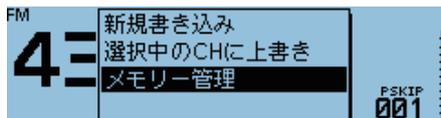
1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリー/バンクネームの入れかた

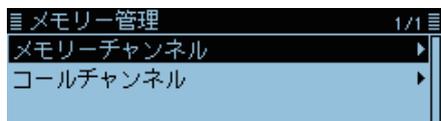
メモリーに書き込んでいるチャンネルやバンクに、16文字以内で名前(ネーム)を入力できます。

◇メモリーネームを入力する

1. [MW]を短く押す
2. 「メモリー管理」を選択する
([DIAL]を回して「メモリー管理」を選択し、[↵]を押す)



3. 「メモリーチャンネル」を選択する

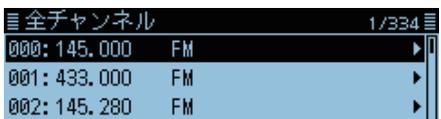


4. 「全チャンネル」を選択する



• メモリーチャンネルの一覧が表示されます。

5. 編集したいM-CHを選択し、[QUICK]を短く押す

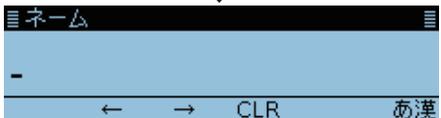


6. 「編集」を選択する



• 編集画面が表示されます。

7. 「ネーム」を選択する



• ネーム画面が表示され、1桁目が点滅します。

8. メモリーネームを入力し、[↵]を押す

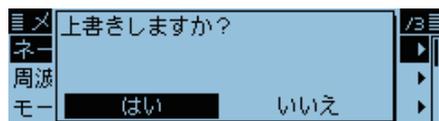


• 編集画面に戻り、入力したメモリーネーム(例：呼び出し)が表示されます。

※入力方法は、ivページをご覧ください。

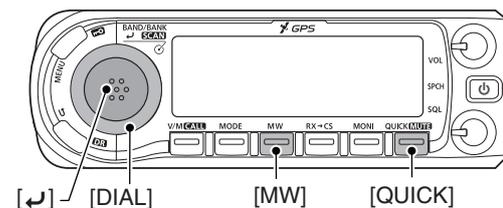
9. [QUICK]を短く押す

10. 「上書き」を選択する



11. 「はい」を選択する

• 「ピー」と鳴って、メモリーチャンネルの一覧に戻ります。



DR画面のときは

[MENU]を押して、「メモリー管理」(P.1-3)を選択すると、同様にネームを編集できます。

(メモリー管理 > メモリーチャンネル)

1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリーバンクネームの入れかた(つづき)

◇バンクネームを入力する

1. [MW]を短く押す
2. 「メモリー管理」を選択する
([DIAL]を回して「メモリー管理」を選択し、[↵]を押す)

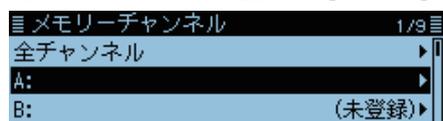


3. 「メモリーチャンネル」を選択する

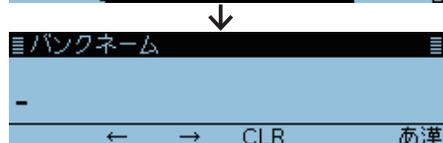
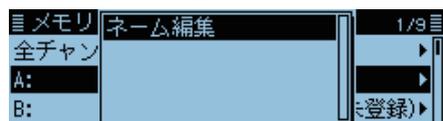


- メモリーチャンネルの一覧が表示されます。

4. 編集したいバンクを選択し、[QUICK]を短く押す

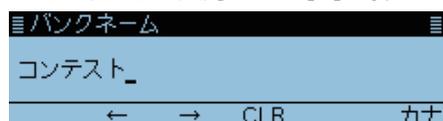


5. 「ネーム編集」を選択する



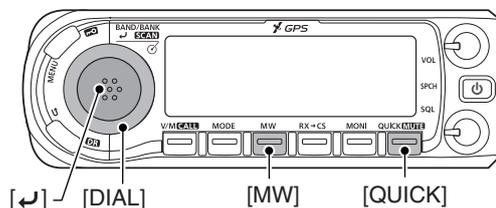
- バンクネーム画面が表示され、1桁目が点滅します。

6. バンクネームを入力して、[↵]を押す



- 「ピピッ」と鳴って、メモリーチャンネルの一覧に戻り、
入力したバンクネームが表示されます。

※入力方法は、ivページをご覧ください。



DR画面のときは

[MENU]を押して、「メモリー管理」(P.1-3)を選択すると、同様にネームを編集できます。
(メモリー管理 > メモリーチャンネル)

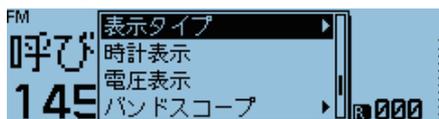
1 メモリーチャンネルの使いかた

■メモリーネームの表示について

メモリーネームの表示は2種類あります。

◇表示タイプの変更

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「表示タイプ」を選択する
([DIAL]を回して「表示タイプ」を選択し、[↵]を押す)



4. 表示タイプを選択する



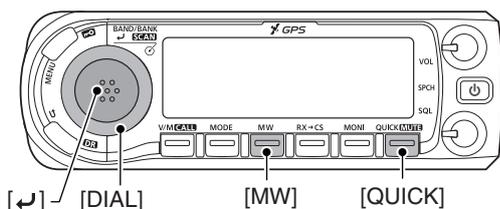
周波数

周波数の下にメモリーネームを小さく表示します。



ネーム

周波数の上にメモリーネームを大きく表示します。



■メモリークリア(消去)のしかた

不要になったM-CHやCALL-CHを消去できます。

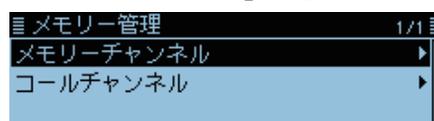
◇メモリー内容を消去する

例：M-CH「000」を消去する

1. [MW]を短く押す
2. 「メモリー管理」を選択する
([DIAL]を回して「メモリー管理」を選択し、[↵]を押す)



3. 「メモリーチャンネル」を選択する



4. 「全チャンネル」を選択する

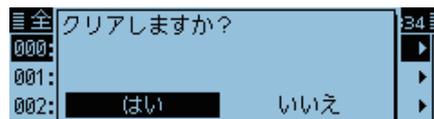


• メモリーチャンネルの一覧が表示されます。

5. M-CHを選択し、[QUICK]を短く押す
6. 「クリア」を選択する



7. 「はい」を選択する



• 「ピピッ」と鳴って、メモリーチャンネルの一覧に戻ります。

ご注意

消去した内容は復元できません。

DR画面のときは

[MENU]を押して、「メモリー管理」(P.1-3)を選択すると、同様にメモリー内容を消去できます。
(メモリー管理 > メモリーチャンネル)

- スキャンについて 2-2
 - ◇ 各モードのスキャンについて 2-2
 - ◇ VFOスキャン 2-2
 - ◇ メモリスキャン 2-2
 - ◇ メモリーバンクスキャン 2-2
 - ◇ スキャン中の [DIAL]操作について 2-3
 - ◇ スキャン中のスケルチ調整 2-3
 - ◇ チューニングステップについて (VFOスキャン) 2-3
 - ◇ スキップ機能について 2-3
 - ◇ 受信モードについて 2-3
 - ◇ 信号を受信すると 2-3
 - ◇ スキャンストップ時のビープ音設定 2-3
 - ◇ TRAIN(空線キャンセラー)機能について 2-4
 - ◇ TRAIN1 空線信号の周波数を設定する 2-4
 - ◇ TRAIN(空線キャンセラー)機能を設定する 2-4
- VFOスキャンの操作 2-5
 - ◇ スキャンタイプについて 2-5
 - ◇ スキャンネームについて 2-6
 - ◇ プログラムリンクネームについて 2-6
 - ◇ スキップ周波数の登録 2-6
- メモリスキャンの操作 2-7
 - ◇ スキャンタイプについて 2-7
- メモリーバンクスキャンの操作 2-8
 - ◇ スキャンタイプについて 2-8
 - ◇ バンクネームについて 2-8
- スキップチャンネルの指定と解除のしかた 2-9
- プログラムスキャンエッジの新規登録 2-10

2 スキャンについて

■スキャンについて

スキャンとは、周波数やメモリーチャンネル(M-CH)を自動で切り替えて、信号の出ているところを探し出す機能です。

◇各モードのスキャンについて

VFOモードのとき

「PSKIP」に指定された周波数は、スキャン範囲から除外されます。(P.2-6、P.9-11)

メモリーモードのとき

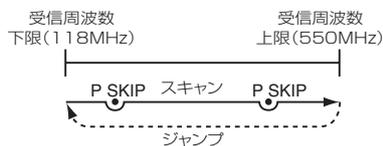
「PSKIP」、または「SKIP」が指定されたM-CHは、スキャン対象から除外されます。(P.2-9)

※M-CHが2つ以上書き込まれていないと、メモリースキャンは動作しません。

◇VFOスキャン

ALL(フルスキャン)

本製品の受信可能周波数範囲をすべてスキャンします。



BAND(バンドスキャン)

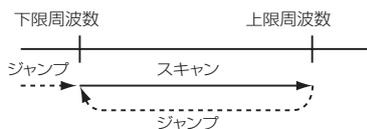
表示している運用バンドの周波数範囲をスキャンします。



PROG 0~24(プログラムスキャン)

プログラムスキャンエッジに書き込んだ周波数範囲をスキャンします。

(スキャン設定 > プログラムスキャンエッジ)



※周波数の異なる2つ以上のプログラムスキャン用チャンネルが書き込まれていないと、プログラムスキャンは動作しません。

P-LINK0~9(プログラムリンクスキャン)

MENU画面の「プログラムリンク」で指定したプログラムスキャンを連続してスキャンします。(P.9-12)

(スキャン設定 > プログラムリンク)

◇メモリースキャン

ALL(フルメモリースキャン)

すべてのM-CHをスキャンします。

BAND(バンドメモリースキャン)

表示している運用バンドのM-CHをスキャンします。

MODE(モードメモリースキャン)

表示している受信モードを書き込んでいるM-CHをスキャンします。

◇メモリーバンクスキャン

ALL(フルバンクスキャン)

すべてのバンクをスキャンします。

BANK-LINK(バンクリンクスキャン)

MENU画面の「バンクリンク」で指定したバンクを連続してスキャンします。(P.9-11)

(スキャン設定 > バンクリンク)

BANK-A~Z(バンクスキャン)

指定したバンクのM-CHをスキャンします。

デュプレックス(DUP)スキャン

VFOモード、またはメモリーモードで、デュプレックス(レピータ)運用(P.8-4)のとき、その周波数(送信/受信の2波)をスキャンできます。

※「D-」、または「D+」表示の点灯をご確認ください。

※オフセット周波数が「0.000.00MHz」のときは動作しません。

トーンスキャン

トーンスケルチ機能を使用して交信している局が、どのトーン周波数、またはDTCSコードを使用しているかを検出するスキャンです。

◎VFO/メモリー/CALL-CHモードに関係なく動作します。

◎スキャン中に[DIAL]を時計回りに回すと、アップスキャンに、反時計回りに回すと、ダウンスキャンに切り替えます。

※トーン機能については、10-11ページ、10-12ページをご覧ください。

2 スキャンについて

■スキャンについて(つづき)

◇スキャン中の[DIAL]操作について

- ◎スキャンをスタートするとアップスキャンを開始しますが、スキャン中に[DIAL]を回す方向によって、アップスキャンとダウンスキャンを切り替えます。
- ◎信号を受信してスキャンを一時停止しているときに[DIAL]を回すと、即時再スタートします。

◇スキャン中のスケルチ調整

受信信号の強さに応じてスキャンが一時停止するように調整します。
スキャン動作中に[SQL]を回してスケルチレベルを調整できます。

◇チューニングステップについて(VFOスキャン)

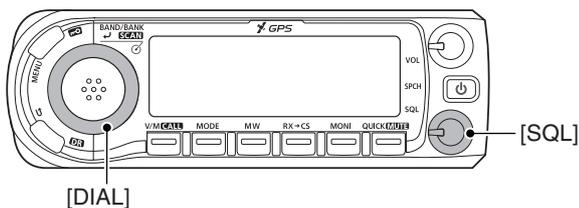
スキャン中に周波数が切り替わるステップ幅は、設定されているチューニングステップです。
プログラムスキャン、プログラムリンクスキャンの場合は、プログラムスキャンエッジで設定したチューニングステップにしたがいます。(P.2-10)

◇スキップ機能について

必要のない周波数、またはM-CHをスキャンから除外するスキップの指定ができます。
スキップを指定すると、指定を解除するまでスキャンの対象からはずれます。
※設定方法は、2-6ページ、2-9ページをご覧ください。

ご参考

VFOスキャン時にスキップを指定した周波数も含めてスキャンする場合は、MENU画面の「プログラムスキップ」を「OFF」に設定します。(P.9-11)
※「OFF」にすると、スキップ機能は動作しません。
(スキャン設定 > プログラムスキップ)



◇受信モードについて

- ◎VFOスキャン時は、VFOモードで設定している電波型式で動作します。
※プログラムスキャン、プログラムリンクスキャンの場合は、プログラムスキャンエッジで設定したチューニングステップにしたがいます
- ◎メモリー/バンクスキャン時は、メモリーされている電波型式で動作します。



◇信号を受信すると

約10秒(初期値)経過すると、自動的に再スタートします。
また、途中で信号がなくなると、約2秒(初期値)後に再スタートします。
※上記のタイマーは、MENU画面の「停止時間」と「再スタート時間」で変更できます。(P.9-11)
(スキャン設定 > 停止時間)
(スキャン設定 > 再スタート時間)



◇スキャンストップ時のビープ音設定

信号を受信してスキャンが一時停止したとき、ビープ音を鳴らせます。
MENU画面の「スキャンストップビープ」で設定できます。
(P.9-52)
(サウンド設定 > スキャンストップビープ)



2 スキャンについて

■スキャンについて(つづき)

◇TRAIN(空線キャンセラー)機能について

通話していない鉄道無線で聞こえる2280Hzの空線信号を検出できます。

TRAIN1またはTRAIN2を設定したときに空線信号を受信すると、受信音をミュートします。

TRAIN1

TRAIN1単一周波数の空線信号(下記)を検出します。

TRAIN2

1500HzのシングルトーンとMSK制御信号が交互に切り替わる信号を検出します。

TRAIN2を設定したときに検出する空線信号の周波数は、固定です。

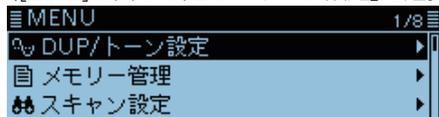
※TRAIN(空線キャンセラー)機能の設定については、右記をご覧ください。

※スキャン中に信号を検出すると、スキャン一時停止タイマー(P.9-11)の設定に関わらず、スキャンを再スタートします。

◇TRAIN1空線信号の周波数を設定する

DUP/トーン設定 > TRAIN周波数

1. [MENU]を押す
2. 「DUP/トーン設定」を選択する
([DIAL]を回して「DUP/トーン設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「TRAIN周波数」を選択する
4. [DIAL]を回して「TRAIN周波数」を選択し、[↵]を押す



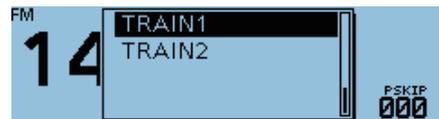
5. [MENU]を押す
 - MENU画面が解除されます。

ご参考

- ◎空線信号の周波数(2280Hz)を±50Hzほど可変することにより、空線キャンセラー機能の効果が向上することがあります。
- ◎TRAIN1空線信号の周波数を確認するときは、上記と同様に操作します。

◇TRAIN(空線キャンセラー)機能を設定する

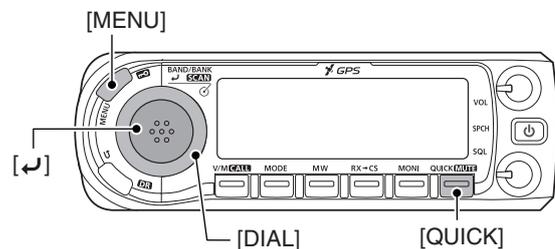
1. [QUICK]を短く押す
2. 「TONE」を選択する
3. 「TRAIN1」、または「TRAIN2」を選択する



- TRAIN1：空線キャンセラー機能が動作します。
※検出する空線信号の周波数は、TRAIN1空線信号(初期設定：2280Hz)です。
- TRAIN2：1500HzのシングルトーンとMSK制御信号が交互に切り替わる信号を検出します。

ご注意

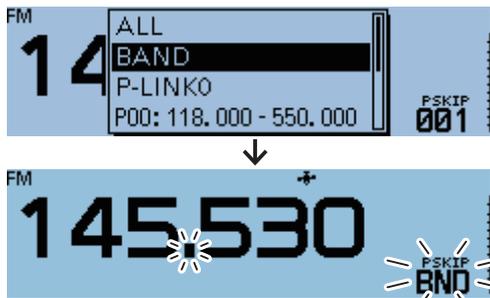
- ◎空線キャンセラー機能は受信信号が弱いときや、ノイズが多いときなどは正しく動作しないことがあります。
- ◎空線キャンセラー機能はすべての空線信号を検出するものではありません。
周波数がズレた場合などは検出できないこともあります。



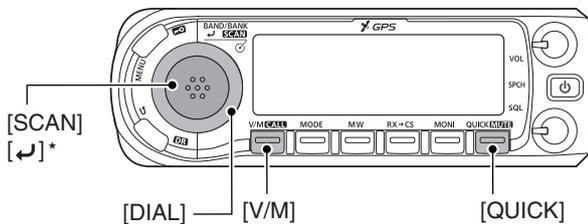
2 スキャンについて

■VFOスキャンの操作

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. [SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
 - スキャン選択画面に切り替わります。
 - ※[SCAN]を3秒以上押すと、前回選択したスキャンを開始します。
3. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押す



- スキャンを開始すると、右端に選択したスキャンタイプが表示されます。
 - ※信号を受信すると、スキャンが一時停止して、信号強度に応じてSメーターが振れます。
4. [SCAN]を押す
 - スキャンが解除されます。



★操作状態によって動作が異なります。

◇スキャンタイプについて

VFOモードのスキャンには、フルスキャン、バンドスキャン、プログラムスキャン、プログラムリンクスキャン、デュプレックススキャン、トーンスキャンがあります。

- ◎ALL : フルスキャン
- ◎BAND : バンドスキャン
- ◎P-LINK0~9: プログラムリンクスキャン
- ◎P00~24 : プログラムスキャン
- ◎DUP : デュプレックススキャン
(デュプレックス設定時のみ)
- ◎TONE : トーンスキャン(トーン設定時のみ)

※「PSKIP」(P.2-9)に指定された周波数は、スキャンから除外されます。

※MENU画面でプログラムスキップを「OFF」に設定すると、「PSKIP」に指定された周波数もスキャンします。(P.9-11)
(スキャン設定 > プログラムスキップ)

ご参考

- ◎スキャン中に[DIAL]を回すと、アップスキャン/ダウンスキャンを切り替えられます。
- ◎スキャン中に[QUICK]を短く押すと、運用バンドやスキャンエッジなどの切り替えを選択できます。
- ◎スキャン中に[MENU]や[QUICK]を短く押しても、スキャンは継続します。
- ◎プログラムスキャンでは、スキャン中のチューニングステップや受信モードを設定できます。
詳細については、2-10ページをご覧ください。

運用バンドについて

本製品の運用バンドは5つに分けられています。
バンドごとの初期表示周波数(MHz)は、127.000、145.000、260.000、350.000、433.000です。
※送信できる周波数は、アマチュアバンド(144MHz帯/430MHz帯)に限られています。

2 スキャンについて

■VFOスキャンの操作(つづき)

◇スキャンネームについて

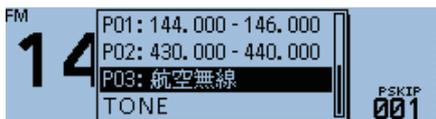
プログラムスキャンエッジごとに、スキャンネームを登録できます。

スキャンネームを登録すると、スキャンタイプ選択時に表示されます。(P.2-5)

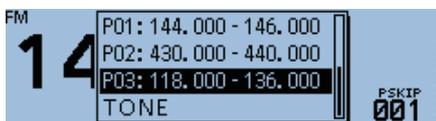
※スキャン中、スキャンネームは表示されません。

※登録方法は、2-10ページをご覧ください。

スキャンネームが登録されているとき



スキャンネームが登録されていないとき



◇プログラムリンクネームについて

プログラムリンクごとに、プログラムリンクネームを登録できます。

プログラムリンクネームを登録すると、スキャンタイプ選択時に表示されます。(P.2-5)

※スキャン中、プログラムリンクネームは表示されません。

※登録方法は、2-10ページをご覧ください。

プログラムリンクネームが登録されているとき



プログラムリンクネームが登録されていないとき



◇スキップ周波数の登録

VFOスキャン中に一時停止した周波数を、スキップする(スキャンの対象からはずれる)ようにM-CHに登録する機能です。

1. VFOスキャンを開始する
 - 信号を受信すると、スキャンが一時停止します。
2. [QUICK]を短く押す
3. 「SKIP」を選択する
([DIAL]を回して「SKIP」を選択し、[↵]を押す)



- 一時停止した周波数を、スキップ周波数としてM-CHの末尾チャンネル「999」から順に書き込まれます。
- 書き込み先のチャンネル番号が点滅します。

※すでにM-CHの末尾にチャンネルが登録されている場合は、自動的に空きチャンネルを探して、そこに書き込みます。

空きチャンネルがない場合は、「ブツ」とエラービープが鳴り、書き込みはされません。

※書き込みが完了すると、スキャンが再スタートします。

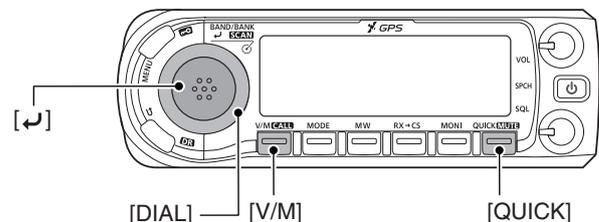
ご参考

スキップ周波数としてM-CHに登録されると、指定を解除するまでスキャンの対象からはずれます。

解除方法については、2-9ページをご覧ください。

※スキップ周波数が書き込まれたM-CH自体を消去することで、スキップ設定を解除することもできます。

(P.1-12)

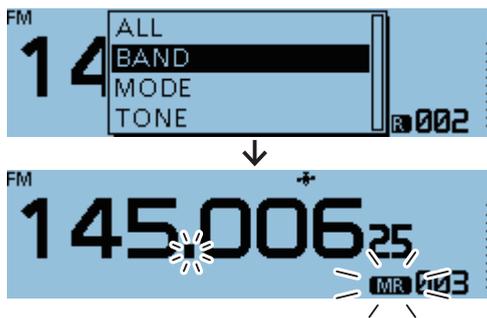


2 スキャンについて

■メモリスキャンの操作

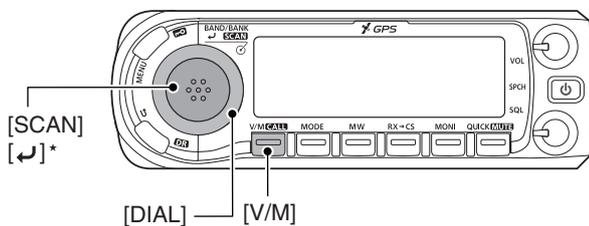
メモリスキャンを動作させるには、スキップ設定されていないM-CHを2つ以上書き込んでください。(P.1-5)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
・スキャン選択画面に切り替わります。
※[SCAN]を3秒以上押すと、前回選択したスキャンを開始します。
3. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押す



※信号を受信すると、スキャンが一時停止して、信号強度に応じてSメーターが振れます。

4. [SCAN]を押す
・スキャンが解除されます。



★操作状態によって動作が異なります。

◇スキャンタイプについて

- ◎ALL :フルメモリスキャン
- ◎BAND :バンドメモリスキャン
- ◎MODE :モードメモリスキャン
- ◎DUP :デュプレックススキャン
(デュプレックス設定時のみ)
- ◎TONE :トーンスキャン(トーン設定時のみ)

※[PSKIP]、または[SKIP]が指定されたM-CHは、スキャン対象から除外されます。(P.2-9)

ご参考

- ◎スキャン中に[DIAL]を回すと、アップスキャン/ダウン
スキャンを切り替えられます。
- ◎スキャン中に[MENU]や[QUICK]を短く押しても、ス
キャンは継続します。

2 スキャンについて

■メモリーバンクスキャンの操作

メモリーバンクスキャンは、メモリーバンクに登録しているM-CHをスキャンする機能です。

※メモリーバンクスキャンを動作させるには、メモリーバンクにM-CHが2つ以上登録されている必要があります。
(P.1-8)

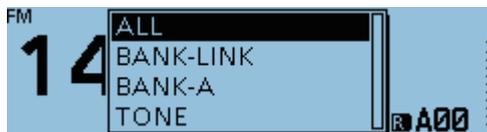
1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「バンク切替」を選択する
([DIAL]を回して「バンク切替」を選択し、[↵]を押す)



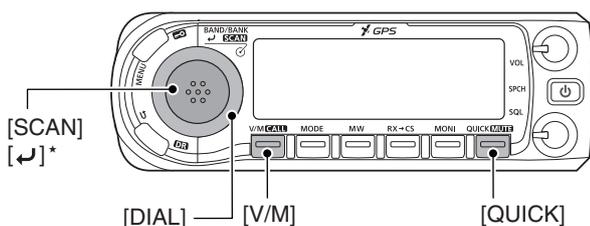
4. スキャンするメモリーバンクを選択する



5. [SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
・スキャン選択画面に切り替わります。
※[SCAN]を3秒以上押すと、前回選択したスキャンを開始します。
6. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押す



- ・スキャンを開始します。
- ※信号を受信すると、スキャンが一時停止して、信号強度に応じてSメーターが振れます。
7. [SCAN]を押す
・スキャンが解除されます。



★操作状態によって動作が異なります。

◇スキャンタイプについて

- ◎ALL : フルバンクスキャン
- ◎BANK-LINK : バンクリンクスキャン
- ◎BANK-A~Z : バンクスキャン(M-CHが登録されているバンクだけを表示)
- ◎DUP : デュプレックススキャン
(デュプレックス設定時のみ)
- ◎TONE : トーンスキャン(トーン設定時のみ)

- ※すべてのチャンネルに「SKIP」、または「PSKIP」が指定されているバンクは、スキップされます。(P.2-9)
- ※指定したバンクのすべてのチャンネルに「SKIP」、または「PSKIP」が指定されている場合は、最初のチャンネルでスキャンは停止します。
- ※メモリーバンクにM-CHが2つ以上登録されている場合は、メモリーバンクスキャンを操作できます。(P.2-8)

ご参考

- ◎スキャン中に[DIAL]を回すと、アップスキャン/ダウンスキャンを切り替えられます。
- ◎スキャン中に[MENU]や[QUICK]を短く押しても、スキャンは継続します。
- ◎バンクスキャン中に[QUICK]を短く押すと、バンクの切り替えを選択できます。

◇バンクネームについて

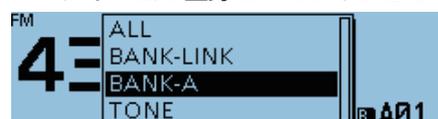
メモリーバンクごとに、バンクネームを登録できます。バンクネームを登録すると、スキャンタイプ選択時に表示されます。

- ※スキャン中、バンクネームは表示されません。
- ※登録方法は、1-11ページをご覧ください。

バンクネームが登録されているとき



バンクネームが登録されていないとき



2 スキャンについて

■スキップチャンネルの指定と解除のしかた

任意のチャンネルに対して、スキップを設定したり、スキップの対象から除外したりできます。

- ◎OFF : スキップ設定を解除します。
- ◎SKIP : メモリーモード時のスキャン範囲から除外されます。
- ◎PSKIP : VFOモード時とメモリーモード時の両方のスキャン範囲から除外されます。

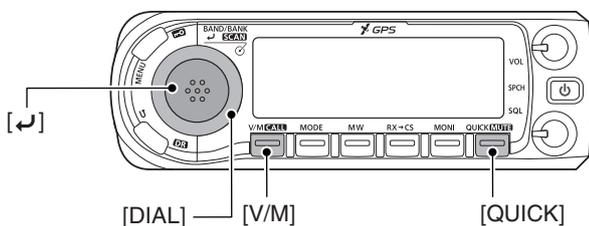
1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [DIAL]を回して、スキップを設定するM-CHを選択する



3. [QUICK]を短く押す
4. 「SKIP」を選択する
([DIAL]を回して「SKIP」を選択し、[↵]を押す)



5. スキップ設定を選択する(例：OFF)



2 スキャンについて

■プログラムスキャンエッジの新規登録

プログラムスキャンのスキャン範囲(上限周波数と下限周波数)を25件登録できます。

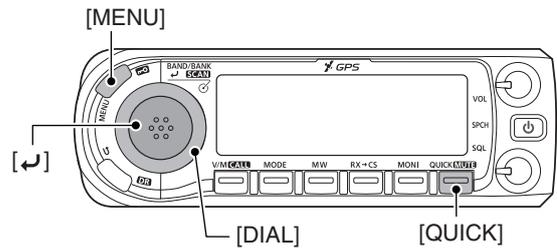
プログラムスキャンエッジごとに、スキャン名前やチューニングステップ、受信モードを設定できます。

初期設定

00 : 118.000 ~ 550.000

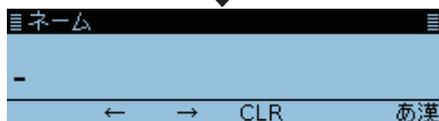
01 : 144.000 ~ 146.000

02 : 430.000 ~ 440.000



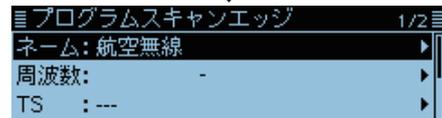
スキャン設定 > プログラムスキャンエッジ

1. [MENU]を押す
2. 「スキャン設定」を選択する
([DIAL]を回して「スキャン設定」を選択し、[↵]を押す)
3. 「プログラムスキャンエッジ」を選択する
4. [DIAL]を回して登録したいプログラムスキャンエッジを選択する
5. [QUICK]を短く押す
6. 「編集」を選択する



- 名前画面が表示され、1桁目が点滅します。

8. スキャン名を入力し、[↵]を押す



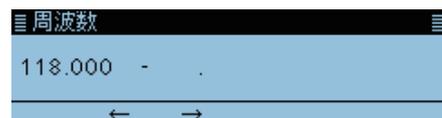
- 編集画面に戻り、入力したスキャン名(例: 航空無線)が表示されます。

※入力方法は、00ページをご覧ください。

9. 「周波数」を選択する

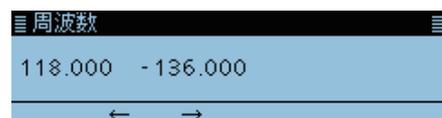


10. [DIAL]を回してスキャンの下限周波数を入力し、[↵]を押す(例: 118.000)



- ※[MODE]、または[MW]を押すと、入力する桁を移動できます。

11. [DIAL]を回してスキャンの上限周波数を入力し、[↵]を押す(例: 136.000)



12. 「TS」を選択する



- 選択できるチューニングステップが表示されます。

2 スキャンについて

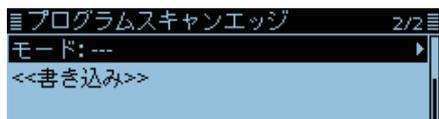
■ プログラムスキャンエッジの新規登録(つづき)

13. スキャンするチューニングステップを選択する
([DIAL]を回してチューニングステップを選択し、
[↵]を押す)



※「---」を選択すると、VFOモードで設定しているチューニングステップにしたがいます。

14. 「モード」を選択する



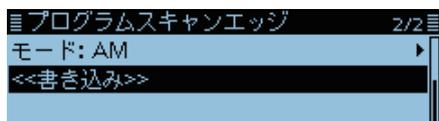
• 選択できる受信モードが表示されます。

15. スキャンする受信モードを選択する

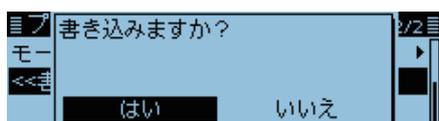


※「---」を選択すると、VFOモードで設定している受信モードにしたがいます。

16. 「<<書き込み>>」を選択する



17. 「はい」を選択する



• 「ピピッ」と鳴って、プログラムスキャンエッジの一覧に戻ります。

- プライオリティースキャン機能について 3-2
 - ◇ プライオリティースキャンを開始する 3-2
 - ◇ プライオリティースキャン機能を解除する 3-2
- VFO周波数とプライオリティチャンネル 3-3
 - ◇ 信号を受信したときは 3-3
- VFO周波数とメモリー/バンクスキャン 3-4
 - ◇ 信号を受信したときは 3-4
- VFOスキャンとプライオリティチャンネル 3-5
 - ◇ 信号を受信したときは 3-5
- VFOスキャンとメモリー/バンクスキャン 3-6
 - ◇ 信号を受信したときは 3-6
- DR機能とプライオリティチャンネル 3-7
 - ◇ 信号を受信したときは 3-7
- DRスキャンとプライオリティチャンネル 3-8
 - ◇ 信号を受信したときは 3-8

3 プライオリティースキャン

■プライオリティースキャン機能について

プライオリティースキャンは、受信やスキャンをしながら指定のプライオリティチャンネル(M-CH/バンクCH/CALL-CH)を一定間隔でワッチ(信号の有無を確認)する機能です。

◇プライオリティースキャンを開始する

プライオリティースキャンを動作させるときは、下記の手順で「ON」、または「ベル」を選択します。

- ◎ON : 信号を受信すると、スキャンが一時停止します。
- ◎ベル : 信号を受信すると、「ピロピロピ」とベル音が鳴り、(P)表示が点滅します。

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン」を選択する
([DIAL]を回して「PRIOスキャン」を選択し、[↵]を押す)



3. プライオリティースキャン動作を選択する



- P表示が点灯して、プライオリティースキャンを開始します。

◇プライオリティースキャン機能を解除する

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン OFF」を選択する

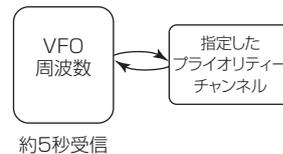


- P表示が消灯します。

3 プライオリティースキャン

■VFO周波数とプライオリティーチャンネル

VFOモードで設定した周波数を受信しながら、指定したプライオリティーチャンネル(M-CH/バンクCH/CALL-CH)を約5秒に1回、自動的にワッチ(信号の有無を確認)します。



1.VFO周波数を設定する(簡易マニュアル3章)

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. ワッチしたい周波数と電波型式を設定する

2.プライオリティーチャンネルを指定する

M-CHを指定する場合(P.1-4)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. ワッチしたいM-CHを選択する

バンクCHを指定する場合(P.1-9)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「バンク切替」を選択する
([DIAL]を回して「バンク切替」を選択し、[↵]を押す)
4. ワッチしたいメモリーバンクを選択する

CALL-CHを指定する場合(P.1-4)

1. [CALL]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押して、CALL-CHモードにする
2. ワッチしたいCALL-CHを選択する

3.プライオリティースキャンを開始する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン」を選択する
3. プライオリティースキャン動作を選択する
 - P表示が点灯して、プライオリティースキャンを開始します。

例：433.900MHzとプライオリティーチャンネルに指定したM-CH「002」をワッチする場合



4.プライオリティースキャンを解除する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン OFF」を選択する
 - P表示が消灯します。

◇信号を受信したときは

ON設定時

指定したプライオリティーチャンネルで信号を受信すると、その指定したプライオリティーチャンネルの表示に切り替わります。

※ 一時停止の時間、および再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。(P.9-11)



ベル設定時

プライオリティーチャンネルで信号を受信すると、「ピロピロピ」とベル音が鳴り、VFOモードの画面に(●)表示が点滅します。

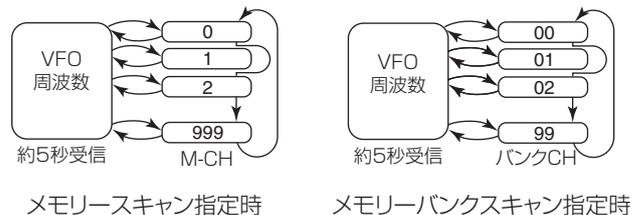
※ プライオリティーチャンネルの表示には切り替わりません。



3 プライオリティースキャン

■VFO周波数とメモリー/バンクスキャン

VFOモードで設定した周波数を受信しながら、M-CH/バンクCHを約5秒に1回、順番にワッチ(信号の有無を確認)します。



1.VFO周波数を設定する(簡易マニュアル3章)

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. ワッチしたい周波数と電波型式を設定する

2.メモリー/バンクスキャンを開始する

メモリースキャンをする場合(P.2-7)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
• スキャン選択画面に切り替わります。
3. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押す
• スキャンを開始します。

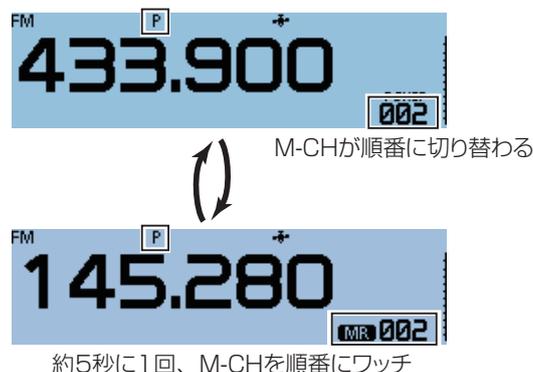
メモリーバンクスキャンをする場合(P.2-8)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「バンク切替」を選択する
([DIAL]を回して「バンク切替」を選択し、[↵]を押す)
4. [SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、その指定したプライオリティーチャンネルの表示に切り替わります。
• スキャン選択画面に切り替わります。
5. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押すと、スキャンを開始します。

3.プライオリティースキャンを開始する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン」を選択する
3. プライオリティースキャン動作を選択する
• P表示が点灯して、プライオリティースキャンを開始します。

例：433.900MHzとM-CHを順番にワッチする場合



4.プライオリティースキャンを解除する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン OFF」を選択する
• P表示が消灯します。
※メモリー/バンクスキャンも解除されます。

◇信号を受信したときは

ON設定時

指定したプライオリティーチャンネルで信号を受信すると、その指定したプライオリティーチャンネルの表示に切り替わります。

※一時停止の時間、および再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。(P.9-11)



ベル設定時

プライオリティーチャンネルで信号を受信すると、「ピロピロピ」とベル音が鳴り、VFOモードの画面に(●)表示が点滅します。

※プライオリティーチャンネルの表示には切り替わりません。



3 プライオリティースキャン

■VFOスキャンとプライオリティーチャンネル

VFOスキャンしながら、指定したプライオリティーチャンネル(M-CH/バンクCH/CALL-CH)を約5秒に1回、ワッチ(信号の有無を確認)します。



1. ワッチするチャンネルを指定する

M-CHを指定する場合(P.1-4)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. ワッチしたいM-CHを選択する

バンクCHを指定する場合(P.1-9)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「バンク切替」を選択する
([DIAL]を回して「バンク切替」を選択し、[↵]を押す)
4. ワッチしたいメモリーバンクを選択する

CALL-CHを指定する場合(P.1-4)

1. [CALL]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押して、CALL-CHモードにする
2. ワッチしたいCALL-CHを選択する

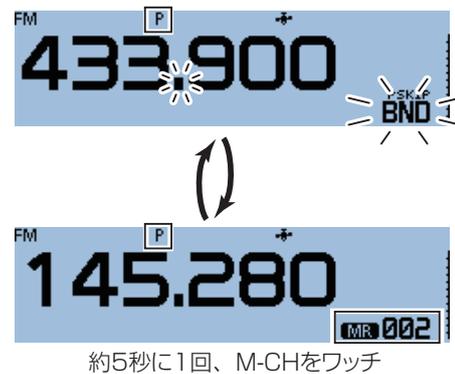
2. プライオリティースキャンを開始する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン」を選択する
3. プライオリティースキャン動作を選択する
 - P表示が点灯して、プライオリティースキャンを開始します。

3. VFOスキャンを開始する(P.2-7)

1. VFOモードで、[SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
 - スキャン選択画面に切り替わります。
2. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押す
 - スキャンを開始します。

例：VFOスキャンしながらプライオリティーチャンネルに指定したM-CH「002」をワッチする場合



4. プライオリティースキャンを解除する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン OFF」を選択する
 - P表示が消灯します。

◇信号を受信したときは

ON設定時

指定したプライオリティーチャンネルで信号を受信すると、その指定したプライオリティーチャンネルの表示に切り替わります。

※ 一時停止の時間、および再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。(P.9-11)



ベル設定時

プライオリティーチャンネルで信号を受信すると、「ピロピロピ」とベル音が鳴り、VFOスキャンの画面に((●))表示が点滅します。

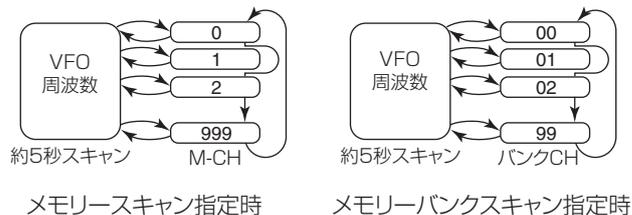
※ プライオリティーチャンネルの表示には切り替わりません。



3 プライオリティースキャン

■VFOスキャンとメモリー/バンクスキャン

VFOスキャンしながら、M-CH/バンクCHを約5秒に1回、順番にワッチ(信号の有無を確認)します。
メモリースキャンとバンクスキャンが指定できます。



1.メモリー/バンクスキャンを開始する

メモリースキャンをする場合(P.2-7)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
 - スキャン選択画面に切り替わります。
3. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押す
 - スキャンを開始します。

メモリーバンクスキャンをする場合(P.2-8)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「バンク切替」を選択する
([DIAL]を回して「バンク切替」を選択し、[↵]を押す)
4. [SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
 - スキャン選択画面に切り替わります。
5. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押す
 - スキャンを開始します。

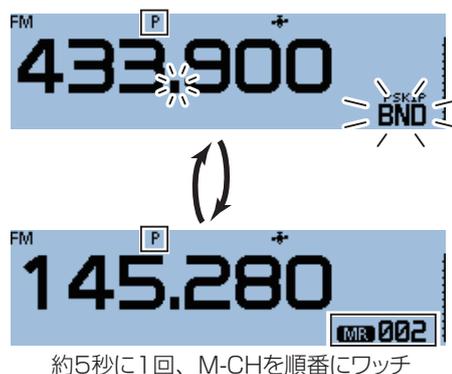
2.プライオリティースキャンを開始する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン」を選択する
3. プライオリティースキャン動作を選択する
 - P表示が点灯して、プライオリティースキャンを開始します。

3.VFOスキャンを開始する(P.2-5)

1. VFOモードで、[SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
 - スキャン選択画面に切り替わります。
2. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押す
 - スキャンを開始します。

例：VFOスキャンしながらプライオリティースキャンチャンネルに指定したM-CHを順番にワッチする場合



4.プライオリティースキャンを解除する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン OFF」を選択する
 - P表示が消灯します。

◇信号を受信したときは

ON設定時

指定したプライオリティースキャンチャンネルで信号を受信すると、その指定したプライオリティースキャンチャンネルの表示に切り替わります。

※一時停止の時間、および再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。(P.9-11)



ベル設定時

プライオリティースキャンチャンネルで信号を受信すると、「ピロピロピ」とベル音が鳴り、VFOスキャンの画面に((●))表示が点滅します。

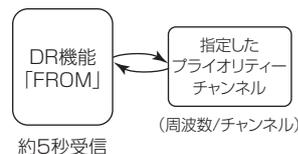
※プライオリティースキャンチャンネルの表示には切り替わりません。



3 プライオリティースキャン

■DR機能とプライオリティーチャンネル

DR機能で「FROM」に設定したレピータ、またはシンプレックス周波数を受信しながら、指定したプライオリティーチャンネルを約5秒に1回、ワッチ(信号の有無を確認)します。DR画面に切り替える前の状態(周波数/チャンネル)が、プライオリティーチャンネルになります。



1. ワッチする周波数、またはチャンネルを指定する

VFO周波数を指定する場合(簡易マニュアル3章)

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. ワッチしたい周波数と電波型式を設定する

M-CHを指定する場合(P.1-4)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. ワッチしたいM-CHを選択する

バンクCHを指定する場合(P.1-9)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「バンク切替」を選択する
([DIAL]を回して「バンク切替」を選択し、[↵]を押す)
4. ワッチしたいメモリーバンクを選択する

CALL-CHを指定する場合(P.1-4)

1. [CALL]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押して、CALL-CHモードにする
2. ワッチしたいCALL-CHを選択する

2. DR画面に切り替えて受信したいレピータ、またはシンプレックス周波数を指定する(P.4-3、D-STARガイド)

1. [DR]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
 - DR画面が表示されます。(例：FROM選択状態)
 - ※ [DR]を短く押すごとに、「FROM」と「TO」の選択が切り替わります。
2. [DIAL]を回し、受信したいレピータ、またはシンプレックス周波数を選択する

◇信号を受信したときは

ON設定時

指定したプライオリティーチャンネルで信号を受信すると、その指定したプライオリティーチャンネルの表示に切り替わります。

※ 一時停止の時間、および再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。(P.9-11)



3. プライオリティースキャンを開始する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン」を選択する
3. プライオリティースキャン動作を選択する
 - P表示が点灯して、プライオリティースキャンを開始します。

例：DR機能でレピータを受信しながら、プライオリティーチャンネルに指定したM-CH「002」をワッチする場合



約5秒に1回、M-CHをワッチ

4. プライオリティースキャンを解除する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン OFF」を選択する
 - P表示が消灯します。

ベル設定時

プライオリティーチャンネルで信号を受信すると、「ピロピロピ」とベル音が鳴り、DR画面に((⊙))表示が点滅します。

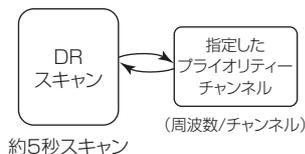
※ プライオリティーチャンネルの表示には切り替わりません。



3 プライオリティースキャン

■DRスキャンとプライオリティーチャンネル

DRスキャンをしながら、指定したプライオリティーチャンネルを約5秒に1回、ワッチ(信号の有無を確認)します。DR画面に切り替える前の状態(周波数/チャンネル)が、プライオリティーチャンネルになります。



1. ワッチする周波数、またはチャンネルを指定する

VFO周波数を指定する場合(簡易マニュアル3章)

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. ワッチしたい周波数と電波型式を設定する

M-CHを指定する場合(P.1-4)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. ワッチしたいM-CHを選択する

バンクCHを指定する場合(P.1-9)

1. [V/M]を短く押して、メモリーモードにする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「バンク切替」を選択する
([DIAL]を回して「バンク切替」を選択し、[↵]を押す)
4. ワッチしたいメモリーバンクを選択する

CALL-CHを指定する場合(P.1-4)

1. [CALL]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押して、CALL-CHモードにする
2. ワッチしたいCALL-CHを選択する

2.DRスキャンを開始する(P.4-5)

1. [DR]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
 - DR画面が表示されます。(例：FROM選択状態)
 - ※ [DR]を短く押すごとに、「FROM」と「TO」の選択が切り替わります。
2. [SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
 - スキャン選択画面に切り替わります。
3. [DIAL]を回してスキャンタイプを選択し、[↵]を押す
 - DRスキャンを開始します。

◇信号を受信したときは

ON設定時

指定したプライオリティーチャンネルで信号を受信すると、その指定したプライオリティーチャンネルの表示に切り替わります。

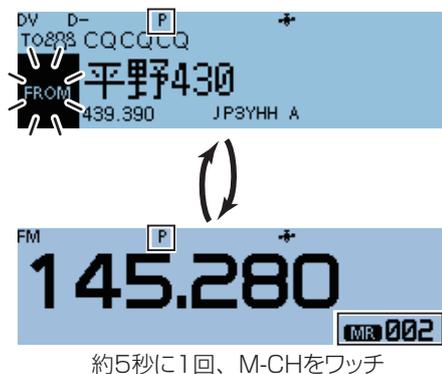
※ 一時停止の時間、および再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。(P.9-11)



3.プライオリティースキャンを開始する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン」を選択する
3. プライオリティースキャン動作を選択する
 - P表示が点灯して、プライオリティースキャンを開始します。

例：DRスキャンをしながら、プライオリティーチャンネルに指定したM-CH「002」をワッチする場合



4.プライオリティースキャンを解除する(P.3-2)

1. [QUICK]を短く押す
2. 「PRIOスキャン OFF」を選択する
 - P表示が消灯します。
 - ※ DRスキャンは解除されません。

ベル設定時

プライオリティーチャンネルで信号を受信すると、「ピロピロピ」とベル音が鳴り、DR画面に((●))表示が点滅します。

※ プライオリティーチャンネルの表示には切り替わりません。



JARL管理サーバーへの登録や基本操作などは、D-STARガイドをご覧ください。

■ 「FROM」の各種設定方法	4-3
◇ レピータリストから選択する	4-4
◇ DRスキャンでレピータを探す	4-5
◇ 最寄レピータから設定する	4-6
◇ 送信履歴から設定する	4-7
■ 「TO」の各種設定方法	4-8
◇ 山かけCQを出したいとき	4-9
◇ ゲート越えCQを出したいとき	4-9
◇ 「個人局」から設定する	4-10
◇ 「受信履歴」から設定する	4-11
◇ 「送信履歴」から設定する	4-11
◇ 「ダイレクト入力(UR)」から設定する	4-12
◇ 「ダイレクト入力(RPT)」から設定する	4-12
■ リフレクターを運用するには	4-13
◇ リフレクターとは？	4-13
◇ リフレクターを使う	4-13
◇ リフレクターにリンクする	4-14
◇ リフレクターへのリンクを解除(アンリンク)する	4-15
◇ アクセスレピータに信号が届いているか確認する	4-16
◇ レピータの情報を取得する	4-16
■ メッセージ機能の使いかた	4-17
◇ 送信するメッセージを登録する	4-17
◇ 送信メッセージを選択する	4-18
◇ 登録したメッセージを削除する	4-18
■ 受信したコールサインを確認する	4-19
◇ 受信履歴を呼び出して確認する	4-19
■ BK(割り込み)機能の運用	4-21
■ EMR機能の運用	4-22
◇ EMR信号受信時の音量を調整する	4-22
■ DV自動検出機能について	4-23
■ 自動応答機能の使いかた	4-24
◇ 自動応答用の音声を録音する	4-25
◇ 位置情報の自動応答について	4-26
■ データ通信について	4-27
◇ パソコンの接続について	4-27
◇ 通信ソフトウェアの設定について	4-27
◇ データ通信の操作	4-27
◇ DVファーストデータの設定	4-28

(次ページにつづく)

下記は、前ページからの「つづき」です。

■ デジタルコールサインスケルチ/デジタルコードスケルチ機能	4-29
◇ デジタルコールサインスケルチを設定する	4-29
◇ デジタルコールサインスケルチを ポケットビープで待ち受け受信しているとき	4-29
◇ デジタルコードスケルチを設定する	4-30
◇ デジタルコードスケルチを ポケットビープで待ち受け受信しているとき	4-30
■ コールサインの設定を確認する	4-31
■ レピータリストについて	4-32
◇ レピータリストに登録できる設定項目一覧	4-32
■ レピータリストにレピータ情報を登録する	4-33
◇ 目的別 新規登録に最低限必要な項目	4-33
◇ レピータリストに新規情報を登録する	4-34
■ レピータリストのレピータ情報を編集する	4-37
■ レピータリストのレピータ情報を削除する	4-37
■ レピータが表示される順番を並べ替える	4-38
■ 受信履歴からレピータ情報を登録する	4-38
■ DRスキャン時のスキップ設定	4-39
◇ 個別にレピータをスキップ設定する	4-39
■ レピータのグループネームを登録するには	4-40
■ レピータ詳細表示について	4-41
■ 相手局コールサインの新規登録	4-42
■ 相手局コールサインを削除する	4-43
■ 相手局が表示される順番を並べ替える	4-43
■ 複数のD-STAR [®] 機を同時に運用するときは	4-44
◇ D-STAR管理サーバーで識別登録をする	4-44
■ 迷惑な設定をしていませんか？	4-45

DR機能を使用せずにデジタル通信をするには

デジタル通信をするには、VFOモードやメモリーモード、コールチャンネルモードでも運用できます。

本製品の取扱説明書では、簡単に設定できるDR機能での運用を中心に説明していますので、各運用モードでデジタル通信をする場合は、右記の手順で設定してください。

レピータ運用時の設定のしかた

- ① アクセスレピータの周波数を設定する(P.8-2)
- ② オフセット周波数を設定する(P.8-4)
- ③ デュプレックスを設定する(P.8-4)
- ④ コールサインを設定する(P.9-31)

シンプレックス運用時の設定のしかた

- ① 周波数を設定する(簡易マニュアル1章)
- ② コールサインを設定する(P.9-31)

4 D-STAR® 運用

■「FROM」の各種設定方法

レピータにアクセスするには、あらかじめ登録されているレピータリストから最寄のレピータを「FROM」に設定します。その設定方法は、下記の5とおりです。

ダイヤルを回して選択する

DR画面で、[DIAL]を回すと、プリセットされたレピータを選択できます。



どのレピータを使えばいいのか、わかっているとき

レピータリストから選択する(P.4-4)

レピータの一覧から、地域やレピータ名をもとに選択できます。



アクセスできるレピータがわからないとき

スキャンしてレピータを探す(P.4-5)

交信中のレピータやシンプレックス周波数の信号をスキャンしてアクセスできるレピータや周波数を見つけます。



最寄レピータスキャンを使うと、自局の位置情報と、レピータの位置情報をもとに最寄レピータを検索し、その中から交信中のレピータを探せます。また、交信中の最寄FMレピータだけを探すこともできます。

「最寄レピータ」から設定する(P.4-6)

GPSで測位した自局の位置情報と、レピータの位置情報をもとに、最寄のレピータを検索します。

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

レピータ(DV/FM)を指定して検索することもできます。



アクセスしたことがあるレピータの中から選択したいとき

送信履歴から設定する(P.4-7)

以前アクセスしたレピータの中から選択します。



4 D-STAR® 運用

■「FROM」の各種設定方法(つづき)

◇レピータリストから選択する

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

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

例：レピータリストから「平野430」レピータを選択する

1. [DR]を短く押して、「FROM」を選択する



2. [↵]を押す
3. 「レピータリスト」を選択する
([DIAL]を回して「レピータリスト」を選択し、[↵]を押す)



4. 自分がいる地域を選択する(例：03:近畿)



5. レピータの名前や都道府県名から最寄りのレピータを選択する(例：平野430)



• DR画面に戻り、選択したレピータが「FROM」に表示されます。

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

FMレピータを選択したときは

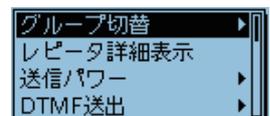
あらかじめFMレピータが登録されている場合は、レピータリストから選択できます。

FMレピータを選択すると、「TO」の設定が不要になるため、「---」が表示されます。



ご参考

DR画面で、[QUICK]を短く押し、「グループ切替」を選択すると、レピータグループの切り替えができます。



4 D-STAR® 運用

■「FROM」の各種設定方法(つづき)

◇DRスキャンでレピータを探す

DRスキャンでは、レピータの周波数をスキャンして、電波が出ているレピータを探します。

DRスキャンには、ノーマルスキャンと最寄レピータスキャンの2種類あります。

ノーマルスキャン

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

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

最寄レピータスキャン

自局の位置情報と、レピータの位置情報を元に最寄レピータを20件検索し、その中から交信中のレピータを探します。

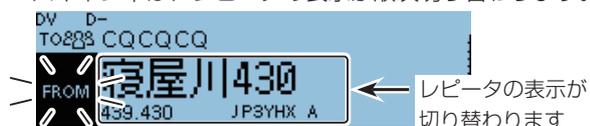
※スキャン中に電源を切っても、電源を入れると、スキャンが再開します。

※GPSで位置情報が測位できていない場合は、過去に測位した情報を使ってスキャンします。

1. [SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押す
2. 一覧からスキャンを選択する
([DIAL]を回して選択し、[↵]を押す)



- **ノーマル:**
SKIP選択していないレピータの中から交信中のレピータを探します。
- **最寄レピータ(全て):**
DVレピータ、FMレピータに関係なく、レピータリストに登録されている全レピータから最寄レピータを40件検索し、交信中のレピータを探します。
- **最寄レピータ(DV):**
DVレピータから最寄レピータを20件検索し、交信中のレピータを探します。
- **最寄レピータ(FM):**
FMレピータから最寄レピータを20件検索し、交信中のレピータを探します。
- DRスキャンがスタートします。
- スキャン中は、レピータの表示が順次切り替わります。



DRスキャン中の表示

※再スタートの条件は、ほかのスキャンと同じです。(P.9-11)

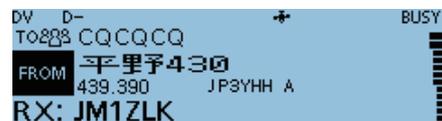
ご注意

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

ご参考

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

3. 電波を出しているレピータの信号を受信するとスキャンが停止するので、[SCAN]を短く押す



- DRスキャンが解除され、「FROM」に電波を出しているレピータが設定されます。



4 D-STAR® 運用

■「FROM」の各種設定方法(つづき)

◇最寄レピータから設定する

自局の位置情報と、レピータの位置情報を元に、最寄のレピータを検索します。

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

1. GPSを使って自局の位置情報を取得します

※受信しにくい場合は、場所を移動して受信してください。

位置情報が取得できているか確認する

- 測位中はGPS表示が下記のように点滅します。



- 測位が完了すると点滅から点灯に変わります。



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

※測位できていない場合は、前回測位した位置情報を使用します。

2. 「最寄レピータ」一覧からアクセスレピータを選ぶ

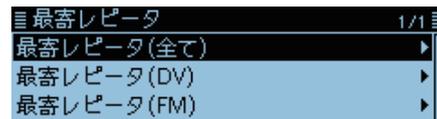
- [DR]を短く押して、「FROM」を選択する



- 「最寄レピータ」を選択する
([DIAL]を回して「最寄レピータ」を選択し、[↵]を押す)



- 最寄レピータの種類を選択する



- 最寄レピータ(全て) :

DVレピータ、FMレピータに関係なく、レピータリストに登録されている全レピータから最寄レピータを40件表示します。

- 最寄レピータ(DV) :

DVレピータから最寄レピータを20件表示します。

- 最寄レピータ(FM) :

FMレピータから最寄レピータを20件表示します。

- 送信したいレピータを選択する(例：FM-加美南)



- DR画面に戻り、選択したレピータが「FROM」に表示されます。

※レピータの位置情報(P.4-35)が「だいたい」に設定されているとき、レピータまでの距離が5km以内になると、方角が表示されません。

ご注意

最寄レピータ機能を使うときは、「GPS選択」を「内蔵GPS」に設定して、あらかじめ自局の位置情報を取得する、または「マニュアル」に設定して、位置情報を入力する必要があります。

使用可能なレピータが自局の160km圏内にない場合は、「該当なし」が表示されます。

前回、受信した位置情報が有効な場合は、「GPSが未測位です。最後に測位した位置で検索します。」が表示されます。

4 D-STAR® 運用

■「FROM」の各種設定方法(つづき)

◇送信履歴から設定する

送信履歴画面で、以前アクセスしたレピータ(過去の送信情報)を選択して設定します。

送信履歴には最新10件が表示されます。

例：送信履歴から「平野430」レピータを選択する

1. [DR]を短く押して、「FROM」を選択する



2. 「送信履歴」を選択する
([DIAL]を回して「送信履歴」を選択し、[↵]を押す)



3. 設定したい送信履歴を選択する



- 送信履歴(DV) :
DVレピータの送信履歴が表示されます。
- 送信履歴(FM) :
FMレピータの送信履歴が表示されます。

4. 送信したいレピータを選択する(例：平野430)



- DR画面に戻り、選択したレピータが「FROM」に表示されます。

ご参考

手順4の送信履歴画面で[QUICK]を短く押すと、レピータの情報を表示したり履歴を削除したりできます。

4 D-STAR® 運用

■「TO」の各種設定方法

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

ダイヤルを回して選択する

あらかじめプリセットされたレピータ、または個人局は、[DIAL]を回して選択します。(CQCQCQ設定時は無効です)

山かけCQを出したいとき

「山かけCQ」を選択(P.4-9)

CQCQCQ(不特定呼び出し)が「TO」に設定されます。

ゲート越えCQを出したいとき

エリアCQから設定(P.4-9)

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

特定局を呼び出したいとき

個人局リストから設定(P.4-10)

コールサインメモリーに登録した一覧から、相手局を選択します。

リフレクターを使うとき

Reflectorから設定(P.4-13)

リンクするリフレクターを選択します。
※2017年5月現在、日本国内ではD-STARレピータは、リフレクターに対応しておりません。

過去の受信履歴から設定したいとき

受信履歴から設定(P.4-11)

受信した個人局のコールサインの履歴から選択します。

過去の送信履歴から設定したいとき

送信履歴から設定(P.4-11)

送信したレピータ、または個人局のコールサインの履歴から選択します。

相手局のコールサインを直接入力したいとき

ダイレクト入力(UR)から設定(P.4-12)

相手局のコールサインを1文字ずつ入力して設定します。

レピータのコールサインを直接入力して設定したいとき

ダイレクト入力(RPT)から設定(P.4-12)

レピータのコールサインを1文字ずつ入力して設定します。

ご参考

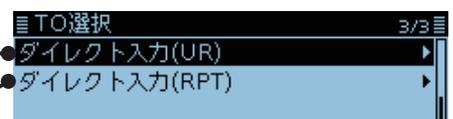
[RX→CS]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、受信中、または最後に受信した信号のコールサインが「TO」に設定されます。

「TO選択」画面



グループの切り替えについて

「山かけCQ」や、「エリアCQ」から「TO」を選択した場合、DR画面で[QUICK]を短く押し、「グループ切替」を選択すると、レピータグループの切り替えができます。



4 D-STAR® 運用

■「TO」の各種設定方法(つづき)

◇山かけCQを出したいとき

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

例：「平野430」から山かけでCQを出す場合

1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵]を短く押す
3. 「山かけCQ」を選択する
([DIAL]を回して「山かけCQ」を選択し、[↵]を押す)



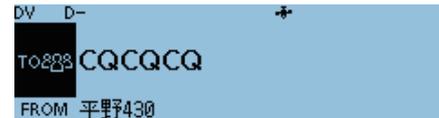
- DR画面に戻り、「CQCQCQ」が「TO」に表示されます。

◇ゲート越えCQを出したいとき

TO選択画面で「エリアCQ」を選択すると、CQを出したいレピータをレピータリストから選択できます。

例：「平野430」レピータから「浜町430」レピータへ、ゲート越えCQを出す場合

1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



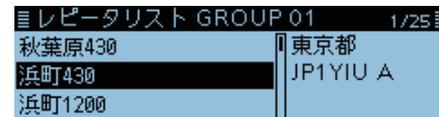
2. [↵]を短く押す
3. 「エリアCQ」を選択する



4. 電波を出したい地域を選択する(例：01:関東)



5. レピータの名前や都道府県名から電波を出したいレピータを選択する(例：浜町430)



- DR画面に戻り、選択したレピータが「TO」に表示されます。

ご参考

レピータを選択したあと[DIAL]を回すと、登録しているほかのレピータを選択できます。



4 D-STAR® 運用

■「TO」の各種設定方法(つづき)

◇「個人局」から設定する

個人局リストから呼び出したい相手のコールサインを選択して「TO」に設定できます。

「個人局」から設定すると、ゲートウェイ通信になります。特定局の呼び出しは、相手局が最後にアクセスしたレピータに自動で中継されますので、相手局がどこのエリアにいるかわからなくても呼び出せます。

例：個人局リストから「アイコム太郎」を設定する

1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵]を短く押す
3. 「個人局」を選択する
([DIAL]を回して「個人局」を選択し、[↵]を押す)



4. 電波を出したい人を選択する(例：アイコム太郎)



- DR画面に戻り、選択した相手局が「TO」に表示されます。

ご注意

「FROM」に設定したレピータにGWコールサインの情報が登録されていないと、ゲートウェイ通信にはなりません。

ご参考

個人局を選択したあと[DIAL]を回すと、登録しているほかの個人局を選択できます。



4 D-STAR® 運用

■「TO」の各種設定方法(つづき)

◇「受信履歴」から設定する

受信履歴画面(過去の受信情報)から「TO」を設定します。受信した局のコールサインを受信履歴画面から選択し、送信先として設定できます。

受信履歴にはCALLERを最大50件、CALLEDを最新1件の合計最大51件が表示されます。

例：受信履歴から「アイコム太郎」を設定する

1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵]を短く押す
3. 「受信履歴」を選択する
([DIAL]を回して「受信履歴」を選択し、[↵]を押す)



4. 表示されている相手局の名前やコールサインから呼び出したい相手を選択する(例：アイコム太郎)



- DR画面に戻り、選択した相手局が「TO」に表示されます。

ご参考

受信履歴画面で、登録したい相手を選択した状態で[QUICK]を押すと、メモリーに登録できます。



◇「送信履歴」から設定する

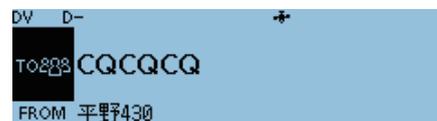
送信履歴画面(過去の送信情報)から「TO」を設定します。送信履歴には最新20件が表示されます。

ご注意

まだ一度も送信していない場合は、送信履歴から選択できません。

例：送信履歴から「ならやま430」のレピータを設定する

1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵]を短く押す
3. 「送信履歴」を選択する



4. 表示されている送信履歴から電波を出したいレピータや呼び出したい相手局を選択する(例：ならやま430)



レピータを選択した場合は、都道府県が表示されます(サブネーム)

- DR画面に戻り、選択したレピータや相手局が「TO」に表示されます。

ご参考

送信履歴画面で、表示されているレピータや相手局を選択した状態で[QUICK]を押すと、そのレピータや個人局をメモリーに登録したり履歴を削除したりできます。



4 D-STAR® 運用

■「TO」の各種設定方法(つづき)

◇「ダイレクト入力(UR)」から設定する

呼び出したい相手局のコールサインがまだ登録されていない場合、コールサインを1文字ずつ入力して設定できません。

例：ダイレクト入力(UR)から「JM1ZLK」を設定する

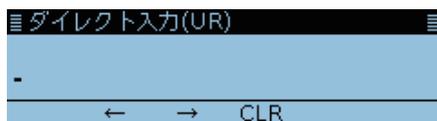
1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵]を短く押す
3. 「ダイレクト入力(UR)」を選択する
([DIAL]を回して「ダイレクト入力(UR)」を選択し、[↵]を押す)

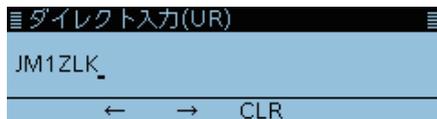


4. 相手局のコールサインを入力する



• 8文字以内(スペースを含む)で入力してください。

5. [↵]を押す



• DR画面に戻り、入力した相手局が「TO」に表示されます。

※設定後に、コールサインを修正したい場合は、再度ダイレクト入力画面で編集できます。

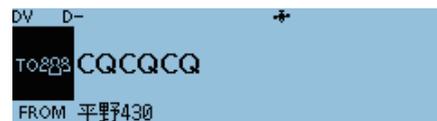
※設定したコールサインは、変更するまで、ダイレクト入力画面にそのまま残ります。

◇「ダイレクト入力(RPT)」から設定する

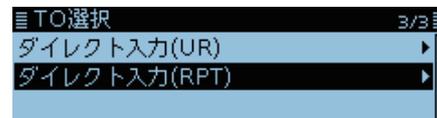
CQを出したいエリアレピータのコールサインがまだ登録されていない場合、コールサインを1文字ずつ入力して設定できます。

例：ダイレクト入力(RPT)から「JP3YDH」(池田430レピータ)を設定する

1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵]を短く押す
3. 「ダイレクト入力(RPT)」を選択する



4. レピータのコールサインを入力する



• 8文字以内(スペースを含む)で入力してください。

5. [↵]を押す



• DR画面に戻り、入力したレピータが「TO」に表示されます。

※設定後に、コールサインを修正したい場合は、再度ダイレクト入力画面で編集できます。

※設定したコールサインは、変更するまで、ダイレクト入力画面にそのまま残ります。

ご参考

- ダイレクト入力したコールサインが、すでに登録されている場合は、名前が表示されます。
(名前を登録していた場合にかぎります)



- エリアレピータを示す「/」は入力不要ですが、右図のように入力しても正しく設定されます。



エリアCQ時にレピータを示す「/」を入力した場合

4 D-STAR® 運用

■リフレクターを運用するには

◇リフレクターとは？

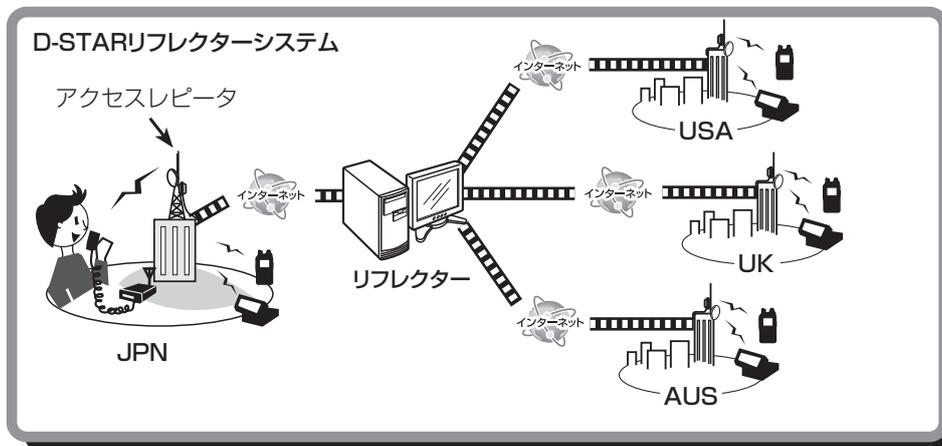
リフレクターとは、インターネットに接続したサーバーのことで、同じリフレクターに接続している世界中の局と交信したり、世界中の局の交信をワッチしたりできます。アクセスレピータにdplus(ソフトウェア)がインストールされていると、インターネット回線を経由して、リフレクターの機能を使用できるようになります。

これをD-STARリフレクターシステムといいます。

D-STARリフレクターシステムでは、世界中の多くのD-STARレピータがリフレクターにリンクしているため、リフレクターを通して世界中の局が自局の送信音声を聞くことができるようになります。

ご注意

2017年5月現在、日本国内ではD-STARレピータは、リフレクターに対応していません。



◇リフレクターを使う

リフレクターを使って交信するには、アクセスレピータがリフレクターにリンクしている必要があります。

(P.4-14)

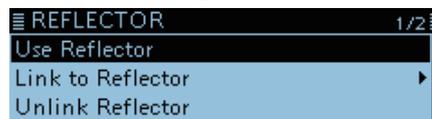
1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵]を短く押す
3. 「Reflector」を選択する
([DIAL]を回して「Reflector」を選択し、[↵]を押す)



4. 「Use Reflector」を選択する



- DR画面に戻り、「Use Reflector」と「CQCQCQ」が「TO」に表示されます。



5. マイクロホンの[PTT]を押して送信する
 - 送信状態になり、**TX**表示が点灯します。

4 D-STAR® 運用

■ リフレクターを運用するには(つづき)

◇ リフレクターにリンクする

アクセスレピータがリフレクターにリンクしていないとき、または別のリフレクターにリンクしたいときは、次の手順にしたがって設定します。

別のリフレクターにリンクする前に必ず現在リンクしているリフレクターを解除(Unlink)してください。(P.4-15)

直接入力するとき

例：「REF010BL」を直接入力する

1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



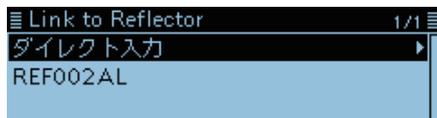
2. [↵]を短く押す
3. 「Reflector」を選択する
([DIAL]を回して「Reflector」を選択し、[↵]を押す)



4. 「Link to Reflector」を選択する



5. 「ダイレクト入力」を選択する



6. [DIAL]を回して、リフレクター番号を選択する(例:010)



7. [MW]を押して、モジュール文字を選択した状態にする



8. [DIAL]を回して、モジュール文字を選択する(例：B)



9. [↵]を押す

• DR画面に戻り、「Link to Reflector」と「REF010BL」が「TO」に表示されます。



10. マイクロホンの[PTT]を押してリフレクターにリンクする

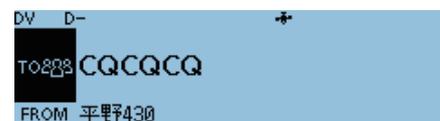
• 送信状態になり、「TX」表示が点灯します。

送信履歴から選択するとき

送信履歴には、アクセスレピータがリンクした最新5件までのリフレクターが表示されます。

例：「REF002AL」を送信履歴から選択する

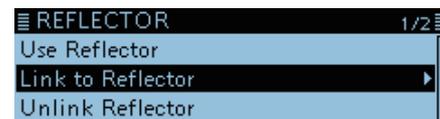
1. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



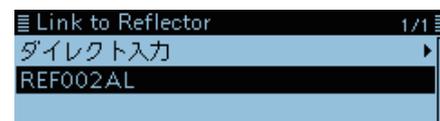
2. [↵]を短く押す
3. 「Reflector」を選択する



4. 「Link to Reflector」を選択する



5. リンクしたいリフレクターを選択する



• DR画面に戻り、「Link to Reflector」と「REF002AL」が「TO」に表示されます。



6. マイクロホンの[PTT]を押してリフレクターにリンクする

• 送信状態になり、「TX」表示が点灯します。

4 D-STAR® 運用

■ リフレクターを運用するには(つづき)

◇ リフレクターへのリンクを解除(アンリンク)する

別のリフレクターにリンクする前に必ず現在リンクしているリフレクターを解除(Unlink)してください。

1. [DR] を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵] を短く押す
3. 「Reflector」を選択する
([DIAL] を回して「Reflector」を選択し、[↵] を押す)



4. 「Unlink Reflector」を選択する



- DR画面に戻り、「Unlink Reflector」と「U」が「TO」に表示されます。



5. マイクロホンの[PTT]を押してリフレクターへのリンクを解除する
 - 送信状態になり、**Tx**表示が点灯します。

4 D-STAR® 運用

■ リフレクターを運用するには(つづき)

◇ アクセスレピータに信号が届いているか確認する

再生音声のめいりょう度で、自局の信号がどの程度レピータに届いているか確認できます。

また、アクセスレピータが正常に動作しているかどうかを確認できます。

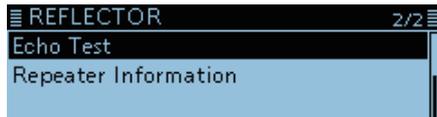
1. [DR] を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵] を短く押す
3. 「Reflector」を選択する
([DIAL] を回して「Reflector」を選択し、[↵] を押す)



4. 「Echo Test」を選択する



- DR画面に戻り、「Echo Test」と「E」が「TO」に表示されます。

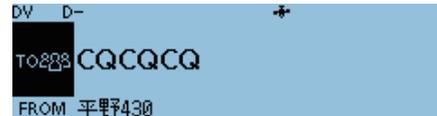


5. マイクロホンの[PTT]を押して、通常の音量で話す
 - 送信状態になり、**TX**表示が点灯します。
 - [PTT]を離すと、話した音声再生されます。

◇ レピータの情報を取得する

レピータ情報リクエストコマンドを送出すると、IDメッセージが送り返されます。

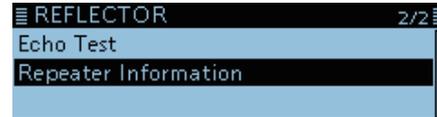
1. [DR] を短く押して、「TO」を選択する



2. [↵] を短く押す
3. 「Reflector」を選択する



4. 「Repeater Information」を選択する



- DR画面に戻り、「Repeater Information」と「I」が「TO」に表示されます。



5. マイクロホンの[PTT]を押して、レピータ情報リクエストコマンドを送出する
 - 送信状態になり、**TX**表示が点灯します。
 - [PTT]を離すと、IDメッセージが聞こえます。

4 D-STAR® 運用

■メッセージ機能の使いかた

DVモードで音声通信しながら、同時に最大20文字のメッセージを送信できます。

◇送信するメッセージを登録する

最大20文字のメッセージを5個登録できます。

例：登録番号1に「OSAKA スズキ」を登録する

自局設定 > 送信メッセージ

1. [MENU] を短く押す
2. 「自局設定」を選択する
([DIAL] を回して「自局設定」を選択し、[↵] を押す)



3. 「送信メッセージ」を選択する



4. 登録番号を選択した状態にする(例：1:)



5. [QUICK] を短く押す
6. 「編集」を選択する



7. 20文字以内(スペースを含む)でメッセージを入力し、[↵] を押す



※入力方法は、ivページをご覧ください。

8. [MENU] を短く押す
• MENU画面が解除されます。

4 D-STAR® 運用

■メッセージ機能の使いかた(つづき)

◇送信メッセージを選択する

登録したメッセージを選択して送信します。

自局設定 > 送信メッセージ

1. [MENU]を短く押す
2. 「自局設定」を選択する
([DIAL]を回して「自局設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「送信メッセージ」を選択する



4. 送信するメッセージを選択する(例: 1:OSAKA スズキ)



※メッセージを送信しないときは、「OFF」を選択します。

5. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。
 - 会話しながらメッセージを送信できます。
 - [PTT]を押すごとに、メッセージを送信します。
また、連続送信中は30秒に1回、自動的にメッセージを送信します。

◇登録したメッセージを削除する

登録したメッセージを削除するときは、下記の手順で操作してください。

例: 登録番号1の「OSAKA スズキ」を削除する

自局設定 > 送信メッセージ

1. [MENU]を短く押す
2. 「自局設定」を選択する



3. 「送信メッセージ」を選択する



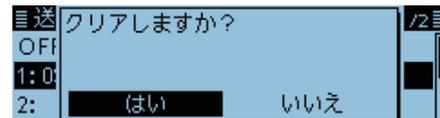
4. 削除したい登録番号を選択した状態にする(例: 1:)



5. [QUICK]を短く押す
6. 「クリア」を選択する

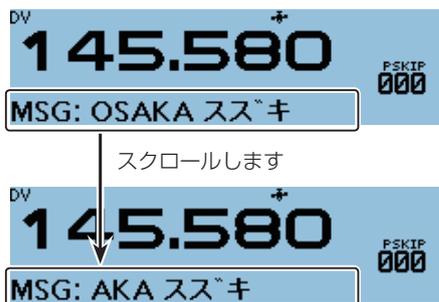


7. 「はい」を選択する



8. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

コールサイン/メッセージのスクロール表示について
初期設定では、コールサインとメッセージを受信すると、その内容を順番にスクロール表示するように設定されています。
非表示に設定したい場合は、MENU画面の「受信コールサイン表示」を「OFF」に設定してください。
(ディスプレイ設定 > 受信コールサイン表示)



4 D-STAR® 運用

■受信したコールサインを確認する

DVモードの信号を受信した場合、その信号を送信した局や使用されたレピータのコールサインを、下記の手順で確認できます。

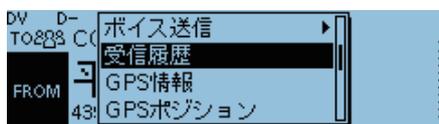
最大50件の受信履歴を記憶できます。

50件を超えると古い履歴から削除されます。

※電源を切っても履歴は消去されません。

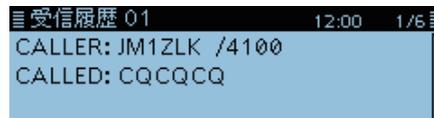
◇受信履歴を呼び出して確認する

1. [QUICK]を短く押す
2. 「受信履歴」を選択する
([DIAL]を回して「受信履歴」を選択し、[↵]を押す)

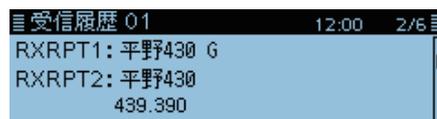


3. [DIAL]を回して、確認したい受信履歴を表示させる
 - 受信履歴番号のほかに、送信者のコールサイン/呼び出し先/メッセージ/受信日時/GW/GPS情報が表示されます。
 - GW表示は、インターネットに接続されたレピータを経由して受信した場合に表示されます。
 - GPS表示は、受信情報に位置情報が含まれる場合に表示されます。
 - UP表示は、レピータのアップリンク信号を受信した場合に表示されます。
 - [RX→CS]を押すと、受信情報に含まれるコールサインを応答相手として一時的に宛先へ設定できます。

4. [↵]を押す
 - 受信履歴の詳細情報が表示されます。
 - [DIAL]を回すと、受信履歴ページが切り替わります。[1ページ目]
 - **CALLER :**
送信局のコールサインとメモが表示されます。
※DVメモリーに登録している場合は、送信局のネームが表示されます。
 - **CALLED :**
送信局に呼び出された局のコールサインが表示されます。
※山かけCQやゲート越えCQの場合は「CQCQCQ」が表示されます。
※DVメモリーに登録している場合は、呼び出された局のネームが表示されます。



- [2ページ目]
 - **RXRPT1 :**
送信局からみたアクセスレピータのコールサインが表示されます。
ゲートウェイ通信で呼び出された場合は、自局が直接受信したレピータのゲートウェイ局を表示します。
※DVメモリーに登録している場合は、レピータネームが表示されます。
 - **RXRPT2 :**
自局が直接受信したレピータのコールサインが表示されます。
※DVメモリーに登録している場合は、レピータネームが表示されます。
- ※シンプレックス通信の履歴は、RXRPT1/RXRPT2の代わりに「周波数」項目が表示されます。



4 D-STAR® 運用

■ 受信したコールサインを確認する(つづき)

[3ページ目]

• 受信メッセージ:

受信したメッセージを表示します。

• 受信日時:

受信した日付/曜日/時刻を表示します。



[4ページ目]、[5ページ目]、[6ページ目]

相手局のGPS情報を表示します。

GPS情報を受信していないときは表示されません。



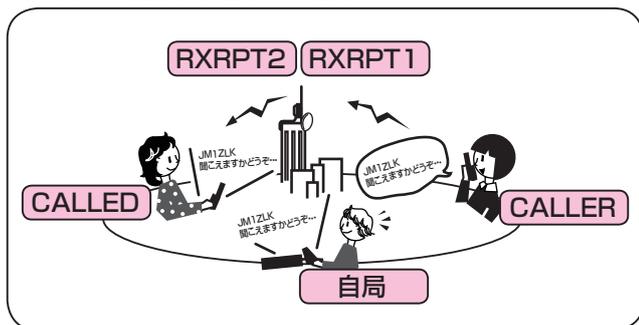
5. [MENU]を短く押す

- MENU画面が解除されます。

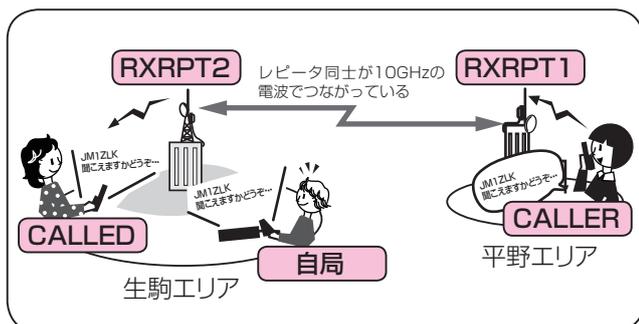
ご参考

通信形態によってRXRPT1が変わります。

例：山かけ通信で受信した場合



例：アシスト局経由で受信した場合※生駒ー平野間など

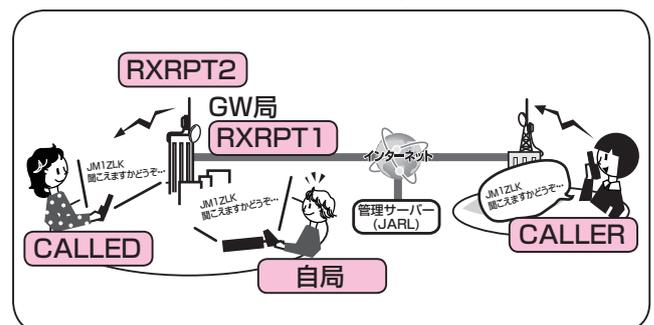


受信履歴を削除するには

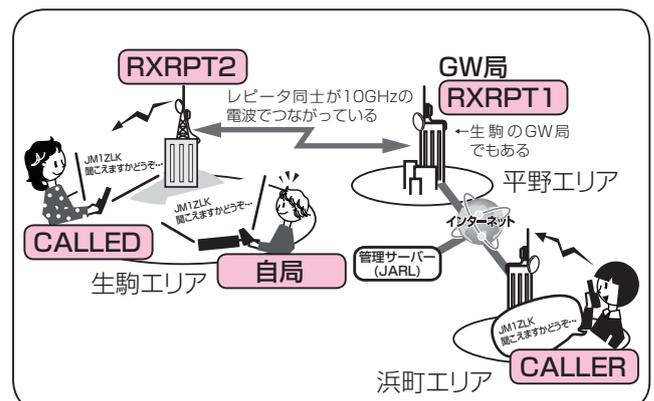
受信履歴を削除したい場合は、受信履歴画面、または受信履歴内容画面で[QUICK]を短く押して、「削除」を選択してください。



例：ゲートウェイ通信で受信した場合



例：ゲートウェイ通信+アシスト局経由で受信した場合



4 D-STAR® 運用

■BK(割り込み)機能の運用

BK(割り込み)機能は、DVモードのデジタルコールサインスケルチ(DSQL)で通信している2局に対して、同時に呼びかける場合に使用します。

※一度電源を切ると、設定は解除されます。

DV設定 > BK

1. 信号を受信したあと、[RX→CS]を長く(ピッ、ピピッと鳴るまで)押す
 - 受信した相手局のコールサインが「TO」(あて先)に設定されます。
 - 相手局のコールサインが読み上げられます。
 - 相手局のコールサイン、および使用されているレピータのコールサインが自動的に設定されます。

※コールサインが正しく受信されなかったときは、エラーピーブ音が鳴り、コールサインは設定されません。
2. [MENU]を短く押す
3. 「DV設定」を選択する
([DIAL]を回して「DV設定」を選択し、[↵]を押す)



4. 「BK」を選択する



5. 「ON」を選択する



6. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。
 - 設定すると、画面の上側に「BK」が表示されます。



7. 両局が受信状態のときに、[PTT]を押す
 - 送信状態になり、**TX**表示が点灯します。

※割り込み通信を受信した局は、「BK」表示が点滅します。
※BK(割り込み)機能を解除するときは、手順5で「OFF」を選択するか、本製品の電源を切ります。

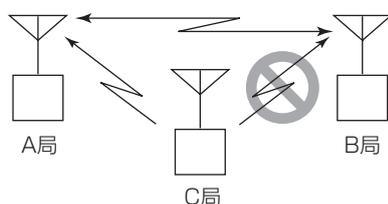
BK機能の使いかた

デジタルコールサインスケルチを使用しているときは、自局宛でない信号を受信してもスケルチは開きません。

※BK機能を「ON」に設定した信号を受信した場合は、自分が通信している相手局宛の信号であってもスケルチは開きます。

C局が「BK OFF」でA局を呼び出す場合

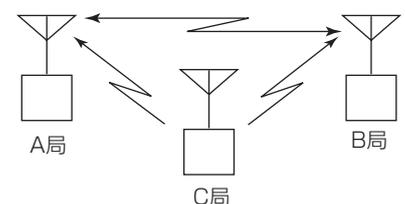
A-B局がデジタルコールサインスケルチを使って通信



C局がA局を呼び出しても、B局にはその呼び出しは聞こえない

C局が「BK ON」でA局を呼び出す場合

A-B局がデジタルコールサインスケルチを使って通信



C局がA局を呼び出すと、B局にもその呼び出しが聞こえる

4 D-STAR® 運用

■EMR機能の運用

EMR(Enhanced Monitor Request)機能は、DVモードで至急に連絡を取るときなどに使用します。

※EMR信号を受信したすべての無線機のスケルチを強制的に開き、信号を受信する状態にします。

安易にEMR信号を送信すると、他局に迷惑を与える原因になりますのでご注意ください。

※EMR AFレベル機能が搭載されていない機種では、音量が最小レベルになっていても、一定の音量で通話が聞こえます。

※相手局のコールサインやCQの設定は不要です。

※一度電源を切ると、設定は解除されます。

例：EMR機能で浜町430から送信する

DV設定 > EMR

1. [MENU]を短く押す
2. 「DV設定」を選択する
([DIAL]を回して「DV設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「EMR」を選択する



4. 「ON」を選択する



5. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。
 - 設定すると、画面の上側に「EMR」が表示されます。



6. [PTT]を押す
 - 送信状態になり、**TX**表示が点灯します。
 - ※EMR信号を受信した局は、「EMR」表示が点滅し、EMR AFレベルで設定された音量に切り替わります。
 - ただし、[VOL]で設定している音量のほうが大きい場合は、その音量で受信します。
 - ※EMR機能を解除するときは、手順4で「OFF」を選択するか、本製品の電源を切ります。

◇EMR信号受信時の音量を調整する

EMR信号を受信したときの音量レベルを「0～32」の範囲で設定します。

ただし、[VOL]で設定している音量のほうが大きい場合は、その音量で受信します。

「0」を設定すると、この機能は動作しません。

DV設定 > EMR AF レベル

1. [MENU]を短く押す
2. 「DV設定」を選択する



3. 「EMR AF レベル」を選択する



4. EMR信号受信時の音量を調整する



- 0(最小音量)～32(最大音量)の範囲で設定します。
(初期設定：19)

5. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

4 D-STAR® 運用

■DV自動検出機能について

本製品は、DVモードで運用中、FMモードの信号を受信すると、DV表示とFM表示が交互に点滅して、DVモードの信号でないことを示します。

DV自動検出機能を設定すると、FMモードの信号を受信したときに、自動的にFMモードに切り替えて受信します。

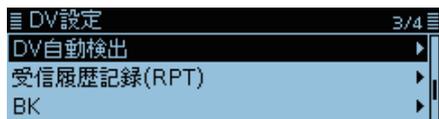
※DV自動検出機能の設定に関わらず、FMモードの信号を受信すると、DV表示とFM表示は交互に点滅します。

DV設定 > DV自動検出

1. [MENU]を短く押す
2. 「DV設定」を選択する
([DIAL]を回して「DV設定」を選択し、[↵]を押す)
3. 「DV自動検出」を選択する
4. 「ON」を選択する
5. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。
 - FMモードの信号を受信すると、「DV」表示と「FM」表示が交互に点滅して、FMモードで受信します。



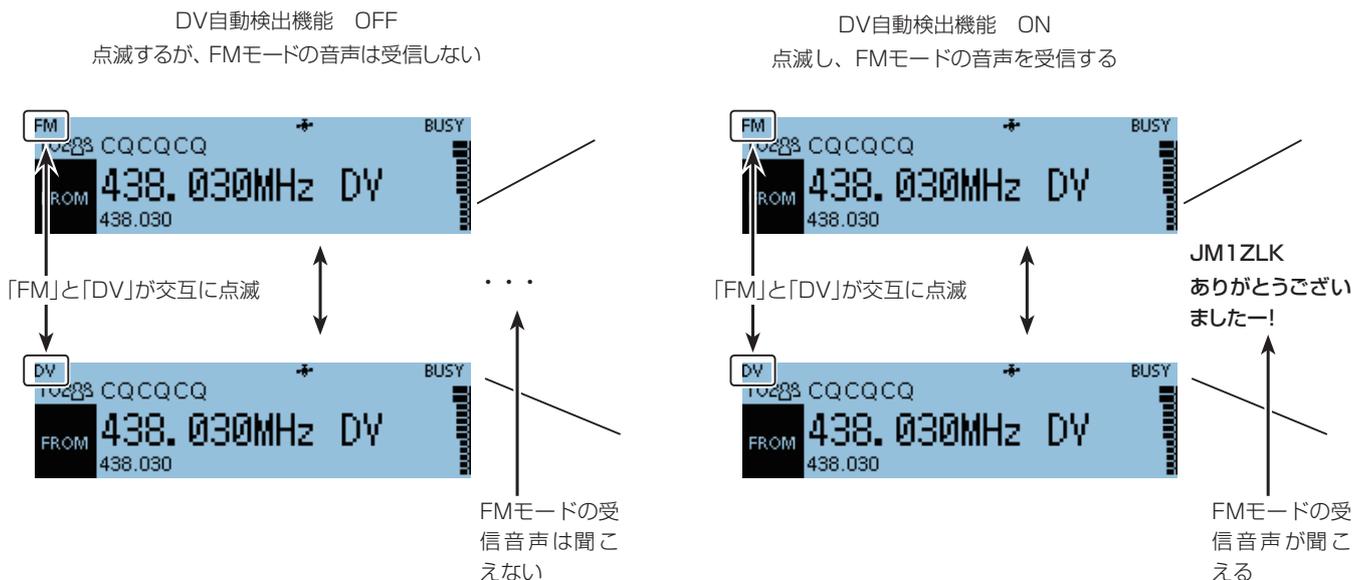
3. 「DV自動検出」を選択する



4. 「ON」を選択する



FM妨害波受信時、DV自動検出機能ONとOFFの違い



ご参考

デジタルコールサインスケルチ(DSQL)、デジタルコードスケルチ(CSQL)が設定されている場合は、DV自動検出機能が「ON」であっても、静かな待ち受けを優先するため、FMモードを受信しません。

4 D-STAR® 運用

■自動応答機能の使いかた

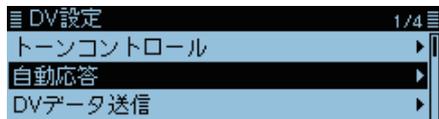
本製品では、自局宛の信号を受信すると、呼び出してきた相手局のコールサインを自動的に設定して、応答する自動応答機能を装備しています。

DV設定 > 自動応答

1. [MENU]を短く押す
2. 「DV設定」を選択する
([DIAL]を回して「DV設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「自動応答」を選択する



4. 下記から応答したい内容を選択する



- **ON :**
自局宛ての信号を受信すると、自局のコールサインを送信して、自動で応答します。
 - **音声 :**
自局宛ての信号を受信すると、自局のコールサインと microSDカードに録音された自動応答用の音声(最大10秒)を自動で送信します。
※送信される内容は、モニターできます。
※microSDカードを本製品に取り付けていないときや自動応答用のファイルがないときは、ONに設定されている場合と同じ動作になります。
 - **位置 :**
自局宛ての信号を受信すると、内蔵GPSを使って、自局のコールサインと自局の位置情報を送信します。
※「GPS選択」の設定が「OFF」、または「マニュアル」に設定されている場合は一時的に内蔵GPSをONにします。
また、「外部GPS」でも送信しますが、設定時でも、外部GPSが接続されていない場合は一時的に内蔵GPSをONにします。
5. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。
 - 設定すると、画面の上側に「」が表示されます。
(「ON」、「音声」、「位置」どれを設定しても同じ表示です。)
 - ※「ON」、または「音声」を設定しているときは、[PTT]を押すと本製品の設定が自動で「OFF」に変更されます。
また、「位置」を設定しているときは、[PTT]を押しても「OFF」に変更されません。

自動応答設定時の送信画面

例：JM1ZLKから呼び出しを受けたので、自動でJM1ZLKに送信している状態



「TO」のあと先表示は変わりませんが、呼び出された相手に送信します。

送信したときに表示されるインジケータに、「UR:相手局のコールサイン」が表示されます。

ご注意

自動応答機能は、一時的にコールサインを書き換えて応答します。

音声を録音したいときは

MENU画面の「DV自動応答」で自動応答用の音声を録音できます。(P.9-15)
(音声メモ > DV自動応答)

4 D-STAR® 運用

■自動応答機能の使いかた(つづき)

◇自動応答用の音声を録音する

自局宛の信号を受信したときに、自動で応答するときの応答音声を録音できます。

ご注意

自動応答用の音声を録音する場合は、市販のmicroSDカードを取り付けている必要があります。

音声メモ > DV自動応答

1. [MENU]を短く押す
2. 「音声メモ」を選択する
([DIAL]を回して「音声メモ」を選択し、[↵]を押す)



3. 「DV自動応答」を選択する



4. [MW]を短く押す



- 録音を開始します。
- ※ 録音時間は最大10秒間です。
- ※ マイクロホンと口元を約5cmはなし、普通の大きさの声で録音してください。
- ※ 録音できるのは1件だけです。
再度録音すると、録音内容が上書きされます。

5. [MENU]を短く押す

- MENU画面が解除されます。

録音画面の操作

The diagram shows the radio's control panel with the following labels and functions:

- [MENU]: 通常画面に戻る
- [↵]: 決定
- [↩]: 音声メモ画面に戻る
- [V/M]: マイクロホン選択
- [MODE]: 音声入力レベル調整
- [MW]: 録音開始
- [RX→CS]: 録音再生
- [MONI]: 録音停止
- [QUICK]: 録音削除

- [MONI]を押すと、録音を終了します。
- [RX→CS]を押すと、録音した内容を再生します。
- [MODE]を押すと、音声入力レベル調整画面を表示します。

The screenshot shows the 'DV自動応答' screen with 'REC Level' and 'GAIN' indicators. A vertical bar shows the current level, and a horizontal bar shows the gain setting at '4'.

マイクホンからの音声レベルを表示
この範囲に入らないようにREC Levelの指示を見ながら調整します

録音内容を削除したい場合は

DV自動応答画面で[QUICK]を短く押すと選択できます。



別売品のヘッドセットから録音したい場合は

VS-3(別売品: Bluetooth®ヘッドセット)からも録音できます。
DV自動応答画面で[V/M]を短く押すと、録音に使用するマイクロホンを選択できます。



4 D-STAR® 運用

■自動応答機能の使いかた(つづき)

◇位置情報の自動応答について

この機能は、自局宛の信号を受信したときに、自局の位置情報を送信する機能です。

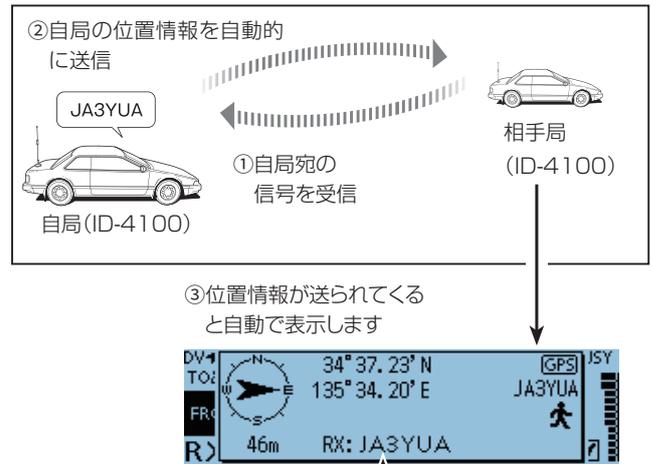
両手が自由に使えないときなど、無線機を操作できない状況でも、自動で位置情報を送信します。

位置情報自動応答機能を受信した相手側では、右図のようにポップアップ画面が表示されます。

※従来機(ID-31、IC-9100、ID-880、ID-80、ID-92、IC-2820G/DG、ID-800/D、ID-91、IC-U1、IC-V1)の場合、位置情報は受信しますが、ポップアップ画面は表示されません。

※MENU画面の「自動応答位置表示」でポップアップ画面を非表示にできます。(P.9-49)

(ディスプレイ設定 > 自動応答位置表示)



相手局が、位置情報自動応答を受信すると、相手局の無線機(ID-4100)にポップアップ画面で自局の位置情報が表示される

自局のコールサインや、送信メッセージがスクロール表示されます。
※自局の送信状況がメッセージ表示される場合もあります。

自局の位置情報が測位できていないときに受信した場合

「GPS選択」が「OFF」、 「外部GPS」、または「マニュアル」の場合でも自局宛の信号を受信したときは、5分間、内蔵GPSを一時的にONにし、位置情報を測位しはじめたことをメッセージで自動応答します。(右図参照)

※一時的に内蔵GPSがONで、位置情報が測位できているあいだにふたたび自局宛の信号を受信すると、位置情報を自動で送信します。



位置情報が測位できていないときの応答メッセージ一覧

メッセージ	状況
No Position	位置情報が測位できていないとき
Old Position	応答した位置情報が測位から2分以上経過した位置情報のとき
No Posi & GPS Start	一時的に内蔵GPSをONにした直後で、位置情報がまだ測位できていないとき
Old Posi & GPS Start	一時的に内蔵GPSをONにした直後で、応答した位置情報が測位から2分以上経過した位置情報のとき

ご参考

- 位置情報の送信は、GPS送信モードの設定にしています。(P.9-16)
- GPS送信モードの設定で位置自動応答に必要な情報が送信されない設定になっている場合、自動的に必要な情報を補正して送信します。
- GPS送信モードの設定が「OFF」に設定されている場合は自動的にD-PRSで送信します。

4 D-STAR® 運用

■データ通信について

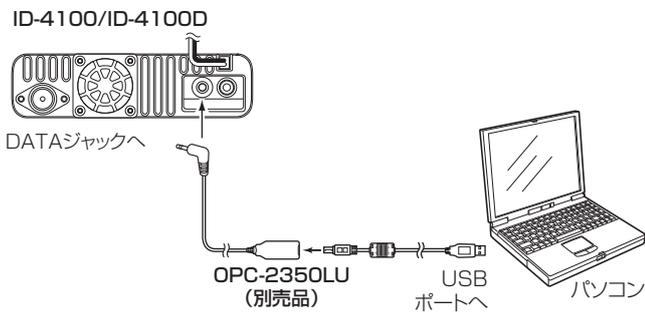
DVモード運用時、音声とデータを同時に送信する簡易データ通信ができます。

設定を変更することで、音声帯域もデータ通信に使用できます。(P.4-28)

データ通信をするには、別売品のデータ通信ケーブルと通信ソフトウェア(市販品など)が必要です。

◇パソコンの接続について

本製品のDATAジャックとパソコンを接続します。



◇通信ソフトウェアの設定について

下記を参照して、通信速度などを設定してください。

- Port : 本製品が使用しているCOMポート番号を選択^{★1}
- Baud rate : 4800/9600bps^{★2}
- Data : 8bit
- Parity : none
- Stop : 1bit
- Flow control : Xon/Xoff

◇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、レピータのコールサインを設定します。
2. 使用する通信ソフトウェアの取扱説明書などにしたがって操作します。
3. 通信ソフトウェア画面に文字を入力すると、その内容を自動送信します。

※MENU画面の「DVデータ送信」が「PTT」に設定されているときは、通信ソフトウェア画面に文字を入力して[PTT]を押すと、送信状態になり、音声と同時にその内容を送信します。

(DV設定 > DVデータ送信) (P.9-36)

※自動送信時は、送信開始前に約500ミリ秒のキャリアセンスが動作します。

データ通信をする前に必ずお読みください

本製品では、「DVデータ送信」の初期値が「オート」に設定されています。

そのため、お使いの通信ソフトウェアによっては、接続して通信ソフトウェア画面に文字を入力するだけで、意図せずに電波を送出することがありますのでご注意ください。

ご注意

データ通信をするときは、MENU画面で下記の項目が設定されているかご確認ください。(P.9-16)

- GPS選択画面で、「外部GPS」以外に設定
GPS > GPS設定 > **GPS選択**
- GPS出力画面で、「OFF」に設定
GPS > GPS設定 > **GPS出力(DATA端子)**
- 送信フォーマット画面で、「気象」以外に設定
GPS > GPS送信モード > D-PRS > **送信フォーマット**

- ★1 パソコンの環境によっては、本製品が使用するCOMポート番号が5以上になる場合があります。このときは、COMポート番号を5以上に設定できる通信ソフトウェアをご使用ください。
- ★2 本製品が使用するBaud rateは、MENU画面の「データスピード」で設定できます。(P.9-47) (機能設定 > データスピード)

ご注意

- データ通信で使用できる文字は、ASCIIコードだけです。
- 本製品の標準機能として、20文字(半角英数字、記号)までのメッセージが送れるメッセージ機能も装備しています。(P.4-17、P.4-18)
- 本製品で使用する通信ソフトウェアとパソコンの組み合わせによっては、一部のデータが正しく送受信できない場合があります。
- インターネット回線網を経由したゲートウェイ通信では、パケットロスによって、データの一部を失うことがあります。また、パケットロス発生時は、ディスプレイに「L」表示が点灯します。

4 D-STAR® 運用

■ データ通信について(つづき)

◇ DVファーストデータの設定

DVファーストデータ通信をするときは、下記の手順にしたがって設定してください。

※DVファーストデータ通信ができるのは、ID-4100/ID-4100D、ID-51(PLUS2、PLUS、50周年記念モデル)、ID-5100/ID-5100D*だけです。(2017年5月現在)

★下記のバージョン以降に限ります。

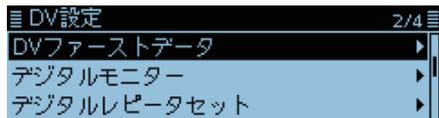
CPU M 1.10/S 1.00/C 1.10/DSP 1.10

DV設定 > DVファーストデータ > ファーストデータ

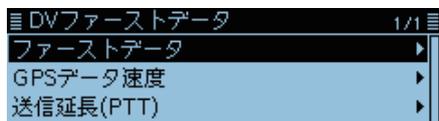
1. [MENU]を短く押す
2. 「DV設定」を選択する
([DIAL]を回して「DV設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「DVファーストデータ」を選択する



4. 「ファーストデータ」を選択する



5. 「ON」を選択する

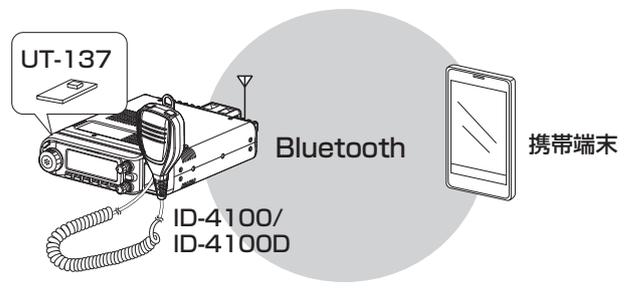


6. [MENU]を短く押す
• MENU画面が解除されます。

ご参考

パソコン以外に、Android端末を接続する場合は、RS-MS1A(Android端末用無償アプリ)、iOS端末を接続する場合は、RS-MS11(iOS端末用無償アプリ)で通信できます。

※UT-137(別売品:Bluetooth®ユニット)が必要です。



ご注意

DVファーストデータ設定時、従来のD-STAR機にGPSデータを送りたい場合は、MENU画面の「GPSデータ速度」が「スロー」に設定されているかご確認ください。

DV設定 > DVファーストデータ > **GPSデータ速度**

4 D-STAR® 運用

■デジタルコールサインスケルチ/デジタルコードスケルチ機能

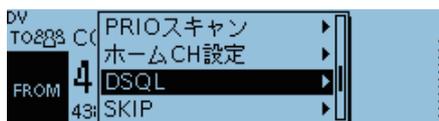
特定の相手局と交信するときに便利な機能です。

自局が設定したデジタルコード、または自局のコールサインを受信したときだけ、スケルチが開くので、快適な待ち受け受信ができます。

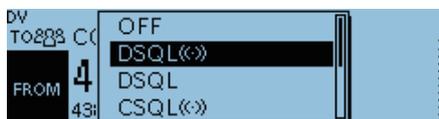
※運用モードごとに設定できます。

◇デジタルコールサインスケルチを設定する

1. [QUICK]を短く押す
2. 「DSQL」を選択する
([DIAL]を回して「DSQL」を選択し、[ENT]を押す)



3. 「DSQL((●))」、または「DSQL」を選択する



- **DSQL((●))** :
デジタルコールサインスケルチ機能のポケットビープをONにします。
- **DSQL** :
デジタルコールサインスケルチ機能をONにします。
- 設定すると、「DSQL((●))」、または「DSQL」表示が点灯します。



※ CQ呼び出しや他局宛の信号を受信した場合、ディスプレイにSメーターが表示されますが、音声は聞こえません。

◇デジタルコールサインスケルチをポケットビープで待ち受け受信しているとき

呼び出しを受けると、ビープ音と「((●))」を点滅して呼び出されたことを知らせます。

ビープ音は約30秒後に自動で停止しますが、「((●))」表示は[PTT]を押して通話するか、コントローラーを操作するまで点滅します。

「DSQL((●))」に設定して、呼び出しを受けたときの動作



ご注意

- DSQL(デジタルコールサインスケルチ)は、自局のコールサインを判断して動作しているため、3局以上の複数局で運用するときは、CSQL(デジタルコードスケルチ)で運用してください。
- データ通信時は、他局宛の信号(異なるコールサイン)であっても、データ信号を受信します。

4 D-STAR® 運用

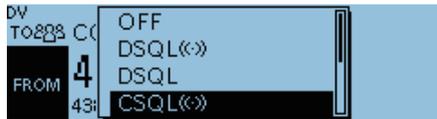
■デジタルコールサインスケルチ/デジタルコードスケルチ機能(つづき)

◇デジタルコードスケルチを設定する

1. [QUICK]を短く押す
2. 「DSQL」を選択する
([DIAL]を回して「DSQL」を選択し、[↵]を押す)



3. 「CSQL((●))」、または「CSQL」を選択する



- CSQL((●)) :
デジタルコードスケルチ機能のポケットビープをONにします。
- CSQL :
デジタルコードスケルチ機能をONにします。
- 設定すると、「CSQL((●))」、または「CSQL」表示が点灯します。



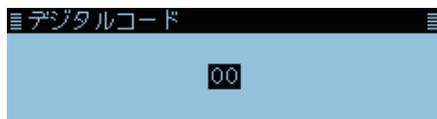
4. [MENU]を短く押す
5. 「DUP/トーン設定」を選択する



6. 「デジタルコード」を選択する



7. [DIAL]を回して、デジタルコードを選択する

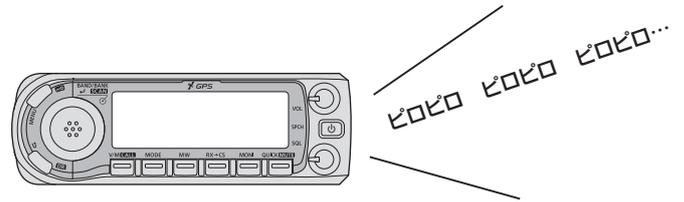


8. [MENU]を短く押す
• MENU画面が解除されます。

◇デジタルコードスケルチをポケットビープで待ち受け受信しているとき

呼び出しを受けると、ビープ音と「((●))」を点滅して呼び出されたことを知らせます。
ビープ音は約30秒後に自動で停止しますが、「((●))」表示は[PTT]を押して通話するか、コントローラーを操作するまで点滅します。

「CSQL((●))」に設定して、呼び出しを受けたときの動作



ご注意

データ通信時は、他局宛の信号(異なるデジタルコード)であっても、データ信号を受信します。

4 D-STAR® 運用

■コールサインの設定を確認する

コールサインの設定は、DVモードのとき確認できます。

1. [MENU] を短く押す
2. 「コールサイン」を選択する
([DIAL] を回して「コールサイン」を選択し、[↵] を押す)



- コールサイン設定画面が表示されます。

3. [MENU] を短く押す
 - 確認画面が解除されます。

コールサイン設定画面



■レピータリストについて

レピータの情報をレピータリストに登録しておくことで、
 発信するときの設定が簡単になります。

最大1500件のレピータ情報を50グループに分けて登録
 できます。

レピータリストでは、4タイプのレピータ情報が登録でき
 ます。

- DVレピータ
- DVシンプレックス
- FMLレピータ
- FMシンプレックス

ご参考

- レピータのコールサインや周波数などの情報につ
 いては、一般社団法人 日本アマチュア無線連盟
 (JARL)のホームページで閲覧できます。
 JARLホームページ <http://www.jarl.or.jp/>
- レピータリストや各種コールサイン、メモリーなど
 が簡単に入力できるCS-4100(クローニングソフト
 ウェア)もご利用ください。
- 最新の内容については弊社ホームページからダウン
 ロードできます。
 アイコムホームページ
<http://www.icom.co.jp/d-starsite/>

◇レピータリストに登録できる設定項目一覧

- タイプ : レピータの種類(P.4-34)
- ネーム : レピータネームの入力(P.4-34)
- サブネーム : レピータのサブネームの入力
 (P.4-34)
 ※プリセット時は、都道府県名が入力
 されています。
- コールサイン : レピータコールサインの入力
 (P.4-34)
- GWコールサイン : ゲートウェイコールサインの編集
 (P.4-34)
- グループ : レピータグループの設定(P.4-34)
- USE(FROM) : アクセスレピータの使用を設定
 (P.4-34)
- 周波数 : 周波数の入力(P.4-34)
- DUP : デュプレックスの設定(P.4-35)
- オフセット周波数 : オフセット周波数の設定(P.4-35)
- モード : 電波型式の設定(P.4-35)
- Tone選択 : Toneの設定(P.4-35)
- レピータトーン : レピータトーン周波数の設定
 (P.4-35)
- 位置情報 : 位置情報の精度の設定(P.4-35)
- 緯度 : レピータの緯度の入力(P.4-35)
- 経度 : レピータの経度の入力(P.4-35)
- UTCオフセット : 協定世界時との時差の入力
 (P.4-36)

例：浜町430のレピータに登録されている情報

レピータリスト 1/5	
タイプ	: DVレピータ
ネーム	: 浜町430
サブネーム	: 東京都

レピータリスト 2/5	
コールサイン	: JP1YIU A
GWコールサイン	: JP1YIU G
グループ	: 01 関東

レピータリスト 3/5	
USE(FROM)	: YES
周波数	: 434.400.00
DUP	: DUP+

レピータリスト 4/5	
オフセット周波数	: 5.000.00
位置情報	: 正確
緯度	: 35°41'12"N

レピータリスト 5/5	
経度	: 139°47'28"E
UTCオフセット	: +9:00

4 D-STAR® 運用

■レピータリストにレピータ情報を登録する

新たに設置されたD-STARレピータを登録したいときなど、レピータリストに新規登録する方法を説明します。

アクセスレピータとして登録する場合と、エリアCQをするために呼び出し先レピータとして登録する場合、DVシンプレックス通信用として登録する場合、FMレピータとして登録する場合、FMシンプレックス通信用として登録する場合で、最低限必要な設定項目が変わりますので、下記の一覧でご確認ください。

DR機能の「FROM」と「TO」



ご注意

レピータリストにレピータ情報を登録するには、レピータコールサインの入力が必要です。

◇目的別 新規登録に最低限必要な項目

●：新規登録に最低限必要 ○：登録可能 ー：非表示

レピータリスト の設定項目	アクセスレピータ (FROM/TO) として登録	呼び出し先レピータ (TO) として登録	DVシンプレックス (FROM)として登録	FMレピータ (FROM)として登録	FMシンプレックス (FROM)として登録
タイプ	DVレピータ	DVレピータ	DVシンプレックス	FMレピータ	FMシンプレックス
ネーム	○	○	○	○	○
サブネーム	○	○	○	○	○
コールサイン	●	●	ー	○	ー
GWコールサイン	● (GW通信する場合)	●	ー	ー	ー
グループ	○	○	○	○	○
USE(FROM)	●	○	●	●	●
周波数	●	○	●	●	●
DUP	●	○	ー	●	ー
オフセット周波数	●	○	ー	●	ー
モード	ー	ー	ー	○	○
Tone選択	ー	ー	ー	○	○
レピータトーン	ー	ー	ー	○	○
位置情報	○	○	○	○	○
緯度	○	○	○	○	○
経度	○	○	○	○	○
UTCオフセット	○	○	○	○	○

4 D-STAR® 運用

■レピータリストにレピータ情報を登録する(つづき)

◇レピータリストに新規情報を登録する

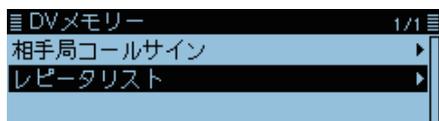
1. 登録したいレピータグループを選択する

DVメモリー > レピータリスト

1. [MENU]を短く押す
2. 「DVメモリー」を選択する
([DIAL]を回して「DVメモリー」を選択し、[↵]を押す)



3. 「レピータリスト」を選択する

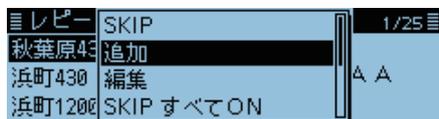


4. 登録したいレピータの地域グループを選択する



• 選択したグループのレピータリストが表示されます。

5. [QUICK]を短く押す
6. 「追加」を選択する



• レピータリスト編集(DVレピータ)画面が表示されます。

2. レピータのタイプを選択する

1. 「タイプ」を選択する
2. 登録するレピータのタイプを選択する
 - DVレピータ：
DVモードのレピータ
 - DVシンプレックス：
DVモードのシンプレックス用周波数
 - FMレピータ：
FMモードのレピータ
 - FMシンプレックス：
FMモードのシンプレックス用周波数

3. レピータ名前を編集する

1. 「名前」を選択する
2. 登録するレピータの名前を入力する
 - 全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)で入力します。※入力方法は、ivページをご覧ください。
3. [↵]を押す

4. サブネームを編集する

1. 「サブネーム」を選択する
2. 登録するサブネームを入力する
 - 全角4文字(半角8文字)以内(スペースを含む)で入力します。※入力方法は、ivページをご覧ください。
3. [↵]を押す

5. コールサインを編集する

※DVシンプレックス、FMシンプレックスを追加する場合は、「7. グループを設定する」に進んでください。

1. 「コールサイン」を選択する
2. レピータのコールサインを入力する
 - 8文字以内(スペースを含む)で入力します。
3. [↵]を押す

6. ゲートウェイコールサインを編集する

※DVレピータを追加する場合だけ設定できます。

※「5. コールサインを編集する」で入力したコールサインの8桁目に「G」を入力したコールサインが自動的に設定されます。

1. 「コールサイン」を選択する
2. ゲートウェイコールサインを入力する
 - 8文字以内(スペースを含む)で入力します。
 - 8桁目は G、または(スペース)だけ入力できます。
3. [↵]を押す

7. グループを設定する

1. 「グループ」を選択する
2. 変更したいレピータのグループ番号(「01」～「50」)を選択する

8. DR機能で使用するアクセスレピータを設定する

※DR機能でアクセスレピータ、またはシンプレックスとして使用しない場合は、「NO」を選択して、「15. 位置情報の精度を設定する」へ進んでください。

1. 「USE(FROM)」を選択する
2. DR機能でアクセスレピータに設定する場合は、「YES」を選択する

9. アクセスレピータの周波数を入力する

1. 「周波数」を選択する
2. レピータの周波数を入力する
3. [↵]を押す

4 D-STAR® 運用

■レピータリストにレピータ情報を登録する

◇レピータリストに新規情報を登録する(つづき)

10. デュプレックスを設定する

※「9.アクセスレピータの周波数を入力する」で周波数を入力すると、「DUP-」が自動的に設定されます。

※DVシンプレックス、FMシンプレックスを追加する場合は、表示されません。

1. 「DUP」を選択する
2. 設定したいデュプレックスのシフト方向を選択する
 - OFF : デュプレックスを設定しない
 - DUP- : 送信周波数が受信周波数より、オフセット周波数分だけ低くなる
 - DUP+ : 送信周波数が受信周波数より、オフセット周波数分だけ高くなる

11. オフセット周波数を設定する

※DVシンプレックス、FMシンプレックスを追加する場合は、表示されません。

※「9.アクセスレピータの周波数を入力する」で周波数を入力すると、「5.000.00」が自動的に設定されます。

1. 「オフセット周波数」を選択する
2. オフセット周波数を入力する
 - 設定範囲は、0.000.00MHz～59.995.00MHzです。
3. [↵]を押す

12. モードを設定する

※DVレピータ、DVシンプレックスを追加する場合は、表示されません。

1. 「モード」を選択する
2. 「FM」、または「FM-N」を選択する

13. Tone選択を設定する

※DVレピータ、DVシンプレックスを追加する場合は、表示されません。

1. 「Tone選択」を選択する
2. 「OFF」、「TONE」、または「TSQL」を選択する

14. レピータトーンを設定する

※DVレピータ、DVシンプレックスを追加する場合は、表示されません。

※「13.Tone選択を設定する」で「TONE」、または「TSQL」に設定したとき、そのレピータトーン周波数を設定します。

1. 「レピータトーン」を選択する
2. [DIAL]を回して、レピータトーン周波数を選択する
3. [↵]を押す

15. 位置情報の精度を設定する

※DR機能で、位置情報からアクセスレピータを検索する最寄レピータ機能を使用しない場合や、自局と登録したレピータとの距離を表示させない場合、「なし」を選択し、「18. UTCオフセット(協定世界時差)を設定する」へ進んでください。

1. 「位置情報」を選択する
2. 精度を選択する
 - なし : 位置情報なし
 - だいたい : 位置情報はあるが、正確でない場合
 - 正確 : 位置情報が正確な場合

16. 緯度を設定する

※「15.位置情報の精度を設定する」で、「だいたい」、または「正確」を選択したときに表示されます。

1. 「緯度」を選択する
2. レピータの緯度を入力する
 - [MODE]、または[MW]を押してカーソルを移動します。
 - [DIAL]を回して、値を設定します。
3. [↵]を押す

17. 経度を設定する

※「15.位置情報の精度を設定する」で、「だいたい」、または「正確」を選択したときに表示されます。

1. 「経度」を選択する
2. レピータの経度を入力する
 - [MODE]、または[MW]を押してカーソルを移動します。
 - [DIAL]を回して、値を設定します。
3. [↵]を押す

4 D-STAR® 運用

■レピータリストにレピータ情報を登録する

◇レピータリストに新規情報を登録する(つづき)

18. UTCオフセット(協定世界時差)を設定する

※UTCオフセット(協定世界時差)を設定することで、エリアCQを出すときにそのレピータの時間を確認できます。(P.4-41)

海外のレピータと交信する場合に便利です。

※日本のレピータを登録する場合は、「+9:00」(日本標準時刻)に設定してください。

1. 「UTCオフセット」を選択する
2. [DIAL]を回して、協定世界時差を入力する
3. [↵]を押す

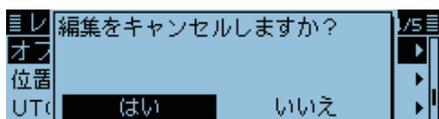
19. レピータ情報を書き込む

1. 「《追加書き込み》」を選択する
2. 「はい」を選択する
 - レピータリストに追加登録され、レピータリスト画面に戻ります。

編集を取り消したいときは

[↵]を押すと確認画面が表示されます。

「はい」を選択すると、入力した内容を削除してレピータリスト画面に戻ります。



4 D-STAR® 運用

■レピータリストのレピータ情報を編集する

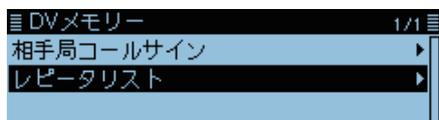
すでに登録されているレピータ情報を編集して上書きできます。

DVメモリー > レピータリスト > レピータグループ

1. [MENU]を短く押す
2. 「DVメモリー」を選択する
([DIAL]を回して「DVメモリー」を選択し、[↵]を押す)



3. 「レピータリスト」を選択する



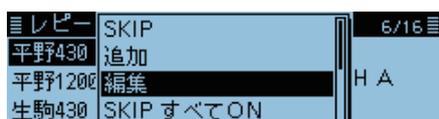
4. 編集したいレピータが入っているグループを選択する



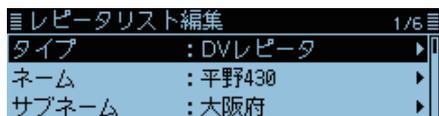
5. 編集したいレピータを選択した状態にする



6. [QUICK]を短く押す
7. 「編集」を選択する



8. 編集したい項目を選択して編集する

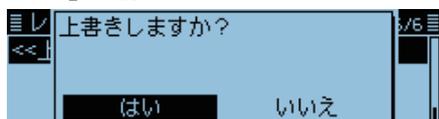


※編集のしかたについて詳しくは、4-34～4-36ページをご覧ください。

9. 編集が完了したら、「<<上書き>>」を選択する



10. 「はい」を選択する



- レピータリストに上書き登録され、レピータリスト画面に戻ります。

■レピータリストのレピータ情報を削除する

不要になったレピータ情報を削除します。

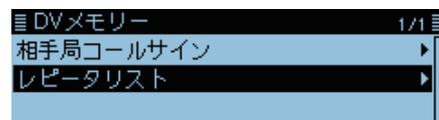
※削除したレピータ情報は、復元できませんのでご注意ください。

DVメモリー > レピータリスト > レピータグループ

1. [MENU]を短く押す
2. 「DVメモリー」を選択する



3. 「レピータリスト」を選択する



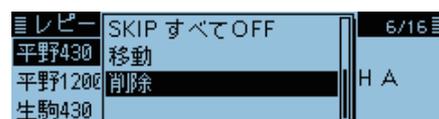
4. 削除したいレピータが入っているグループを選択する



5. 削除したいレピータを選択した状態にする



6. [QUICK]を短く押す
7. 「削除」を選択する



8. 「はい」を選択する

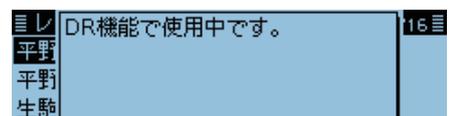


- レピータリストから選択したレピータが削除され、レピータリスト画面に戻ります。

ご参考

DR画面で選択されているレピータを編集したり、削除したりできません。

「編集」や「削除」を選択したときに、下記の画面が表示された場合は、DR画面で別のレピータを選択してください。



4 D-STAR® 運用

■レピータが表示される順番を並べ替える

レピータリストの中でレピータが表示される順番を並べ替えることができます。

※レピータグループを越えてレピータを移動させることはできません。

DVメモリー > レピータリスト > レピータグループ

1. [MENU] を短く押す
2. 「DVメモリー」を選択する
([DIAL] を回して「DVメモリー」を選択し、[↵] を押す)



3. 「レピータリスト」を選択する



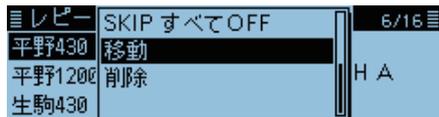
4. 移動したいレピータが入っているグループを選択する



5. 移動したいレピータを選択した状態にする



6. [QUICK] を短く押す
7. 「移動」を選択する



8. 移動先を選択する

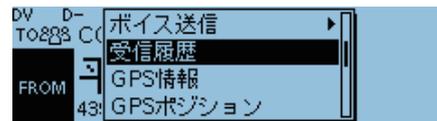
- 選択したレピータ名の1つ上に移動します。
- 「<<最後に移動>>」を選択すると、そのグループの中で一番下に移動します。



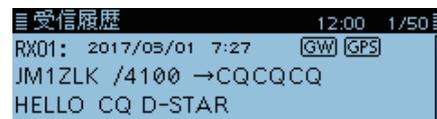
■受信履歴からレピータ情報を登録する

コピーして新規登録する方法以外に、受信履歴からレピータ情報を新規登録する方法があります。

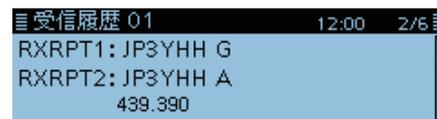
1. [QUICK] を短く押す
2. 「受信履歴」を選択する



3. [DIAL] を回して、登録したいレピータの履歴画面を表示させる



4. [↵] を押す
5. [DIAL] を回して、「RXRPT1 :」と「RXRPT2 :」を表示させる



6. [QUICK] を短く押す
7. 「レピータリストに登録」を選択する



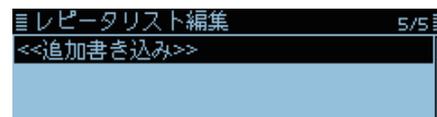
8. 登録したいレピータコールサインを選択する



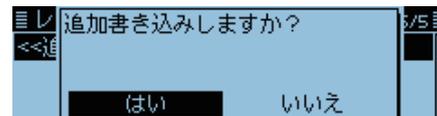
- 受信履歴画面からレピータリスト編集画面に変わり、レピータのコールサインが設定された状態になります。

※編集方法は、4-34～4-36ページをご覧ください。

9. 「<<追加書き込み>>」を選択する



10. 「はい」を選択する



- レピータリストに新規登録され、受信履歴画面に戻ります。

4 D-STAR® 運用

■DRスキャン時のスキップ設定

DRスキャンをする必要のないレピータにスキップを設定すると、DRスキャンの対象からはずせます。

スキップは、個別、またはグループごと一括で設定できます。

※スキップを設定したレピータは、自動的にレピータリストの「USE(FROM)」を「NO」に設定し、DR画面の「FROM」選択対象からはずれます。

◇個別にレピータをスキップ設定する

DVメモリー > レピータリスト > レピータグループ

1. [MENU]を短く押す
2. 「DVメモリー」を選択する
([DIAL]を回して「DVメモリー」を選択し、[↵]を押す)



3. 「レピータリスト」を選択する



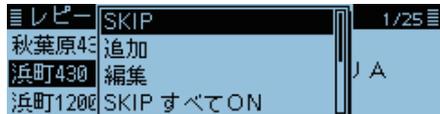
4. スキップさせたいレピータが入っているグループを選択する



5. スキップさせたいレピータを選択した状態にする



6. [QUICK]を短く押す
7. 「SKIP」を選択する



- 選択したレピータに、「SKIP」が表示されます。



- 再度「SKIP」を選択すると、スキップ設定を解除します。
- 「SKIP すべて ON」を選択すると、そのグループに入っているすべてのレピータに、「SKIP」が設定されます。

グループごとにレピータをスキップ設定するには
下図のようにグループを選択し、[QUICK]を短く押して「SKIPすべてON」を選択すると、選択したレピータグループをスキップ設定できます。



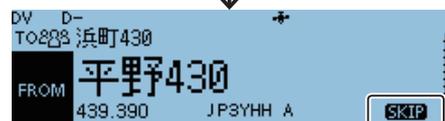
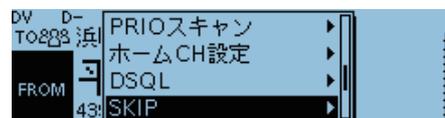
ご参考

- DR機能のFROM選択画面で「レピータリスト」を選択すると、左記と同様の操作でSKIP設定できます。



- DR画面の「FROM」を選択した状態で、[QUICK]を短く押して、「SKIP」を選択すると、スキップの設定ができます。

※設定時は「FROM」に「SKIP」が表示されます。



4 D-STAR® 運用

■レピータのグループネームを登録するには

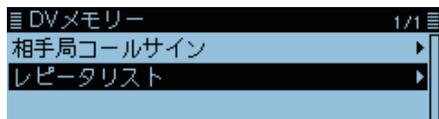
レピータリストのグループネームを登録できます。

DVメモリー > レピータリスト > レピータグループ

1. [MENU] を短く押す
2. 「DVメモリー」を選択する
([DIAL] を回して「DVメモリー」を選択し、[↵] を押す)



3. 「レピータリスト」を選択する



4. 編集したいグループを選択した状態にする



5. [QUICK] を短く押す
6. 「ネーム編集」を選択する



7. グループネームを入力して、[↵] を押す (例：韓国)



- 全角8文字(半角16文字)(スペースを含む)で入力します。

※入力方法は、ivページをご覧ください。

4 D-STAR® 運用

■レピータ詳細表示について

レピータリストに登録されている位置情報やUTCオフセット設定によって、自局からレピータまでの距離や、レピータの時刻などレピータの詳細情報を確認できます。DR機能であれば、どのレピータ選択状態からでもレピータの詳細情報を確認できます。

例：平野430のレピータ詳細表示を見る

1. [DR]を長く押して、DR画面を表示する
2. [DR]を短く押して、「TO」を選択する



3. [↵]を短く押す
4. 「エリアCQ」を選択する
([DIAL]を回して「エリアCQ」を選択し、[↵]を押す)



5. 「03:近畿」を選択する



6. 「平野430」を選択した状態にする



7. [QUICK]を短く押す
8. 「レピータ詳細表示」を選択する

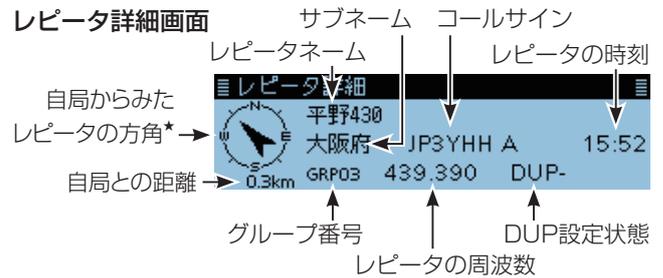


・レピータ詳細画面が表示されます。

※自局からレピータまでの距離と、自局からみたレピータの方角を確認するには、自局の位置情報が取得されている必要があります。(位置情報の取得方法：P.5-3)

9. [↵]を押す

・レピータ選択時の画面に戻ります。



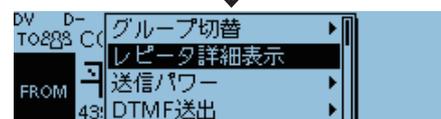
※FMLレピータを選択した場合は、「FM」、または「FM-N」とTONE設定が表示されます。

★位置情報(P.4-35)が「だいたい」に設定されているとき、レピータまでの距離が5km以内になると、方角が表示されません。

ご参考

DR機能画面からもレピータ詳細情報が確認できます。下図のようにレピータを設定した状態で、[QUICK]を短く押します。

「レピータ詳細表示」を選択すると、レピータ詳細画面が表示されます。



「レピータ詳細表示」を選択

4 D-STAR® 運用

■相手局コールサインの新規登録

相手局のコールサインを300件まで登録できます。
登録したコールサインは、「TO」を設定するときに個人局リストに表示されます。

例：相手局コールサインメモリーに
「アイコム太郎」と「JM1ZLK」を登録する

DVメモリー > 相手局コールサイン

1. [MENU]を短く押す
2. 「DVメモリー」を選択する
([DIAL]を回して「DVメモリー」を選択し、[↵]を押す)



3. 「相手局コールサイン」を選択する



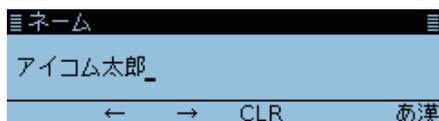
4. [QUICK]を短く押す
5. 「追加」を選択する



6. 「ネーム」を選択する



7. 登録したいネームを入力して、[↵]を押す
(例：アイコム太郎)



- 全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)で入力します。

※入力方法は、ivページをご覧ください。

8. 「コールサイン」を選択する

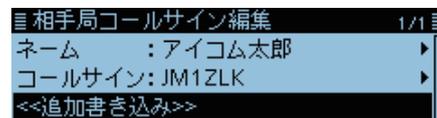


9. 相手局のコールサインを入力して、[↵]を押す
(例：JM1ZLK)

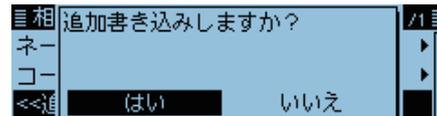


- 半角8文字(スペースを含む)で入力します。

10. 「<追加書き込み>」を選択する



11. 「はい」を選択する

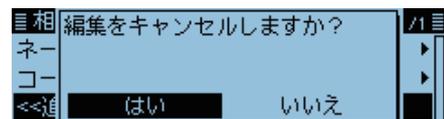


12. [MENU]を短く押す

- MENU画面が解除されます。

編集を取り消したいときは

[↵]を短く押すと確認画面が表示されます。
「はい」を選択すると、入力した内容を削除して相手局コールサイン画面に戻ります。



登録した相手局のコールサインを編集したいときは

手順5で「編集」を選択すると、選択した相手局の情報を編集できます。



4 D-STAR® 運用

■相手局コールサインを削除する

不要になった相手局のコールサイン情報を削除します。
※削除した情報は、復元できませんのでご注意ください。

DVメモリー > 相手局コールサイン

1. [MENU]を短く押す
2. 「DVメモリー」を選択する
([DIAL]を回して「DVメモリー」を選択し、[↵]を押す)



3. 「相手局コールサイン」を選択する



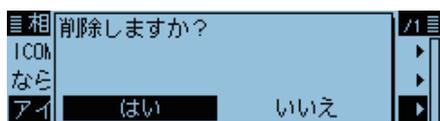
4. 削除したい相手局を選択した状態にする



5. [QUICK]を短く押す
6. 「削除」を選択する



7. 「はい」を選択する



- 選択した相手局が削除され、相手局コールサイン画面に戻ります。

■相手局が表示される順番を並べ替える

相手局コールサインリストの中で表示される順番を並べ替えることができます。

よく交信する相手局をリストの一番上に並べ替えると選択しやすくなるので便利です。

DVメモリー > 相手局コールサイン

1. [MENU]を短く押す
2. 「DVメモリー」を選択する



3. 「相手局コールサイン」を選択する



4. 移動したい相手局を選択した状態にする



5. [QUICK]を短く押す
6. 「移動」を選択する



7. 移動先を選択する

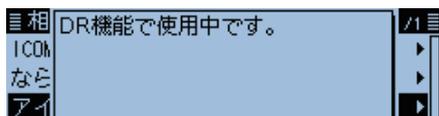
- 選択した相手局の1つ上に移動します。
- 「<<最後に移動>>」を選択すると、一番下に移動します。



ご参考

DR画面で選択されているコールサインを編集したり、削除したりできません。

「編集」(P.4-42)や「削除」を選択したときに、下記の画面が表示された場合は、DR画面で別のコールサインを選択してください。



4 D-STAR® 運用

■複数のD-STAR®機を同時に運用するときは

同じコールサインを登録した複数のD-STAR機を同時に運用するときは、それぞれのD-STAR機を別の機種として識別する必要があります。

それぞれのD-STAR機は、機種ごとにIPアドレスを取得するため、あらかじめD-STAR管理サーバーに機種登録をする必要があります。

自局コールサイン登録時のご注意

本製品に自局のコールサインを登録するときは、自局コールサインのあとにスペースと、管理サーバーに登録した識別符号(Bなど)を付けて登録してください。

※自局コールサインの登録について詳しくは、D-STARガイドをご覧ください。



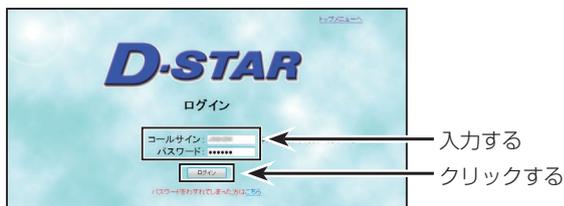
◇D-STAR管理サーバーで識別登録をする

例：インターネットでD-STAR管理サーバーにID-4100 (2台目)を追加登録する

1. パソコンのWWWブラウザを使って、下記のURLにアクセスする
<http://www.d-star.info/>
2. [ログイン画面へ]をクリックする



3. 自局のコールサインとパスワードを入力する



4. [機器情報の登録変更]をクリックする



5. すでに登録している機種欄の「無線機名」にある[▼]をクリックして、1台目の識別符号(例：A)を選択する



6. その下の欄で「無線機名」にある[▼]をクリックして、2台目の識別符号(例：B)を選択する

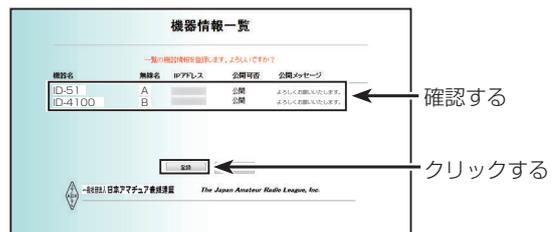


7. 下記のように入力し、[登録・変更]をクリックする



- 機器名：ID-4100
- 公開可否：公開
- 公開メッセージ：挨拶など

8. 機器情報一覧画面で登録内容を確認し、内容に間違いがなければ[登録]をクリックする



- これで登録は完了です。
2時間以内に登録した内容が管理サーバーに反映され、インターネットを経由した交信ができます。

4 D-STAR® 運用

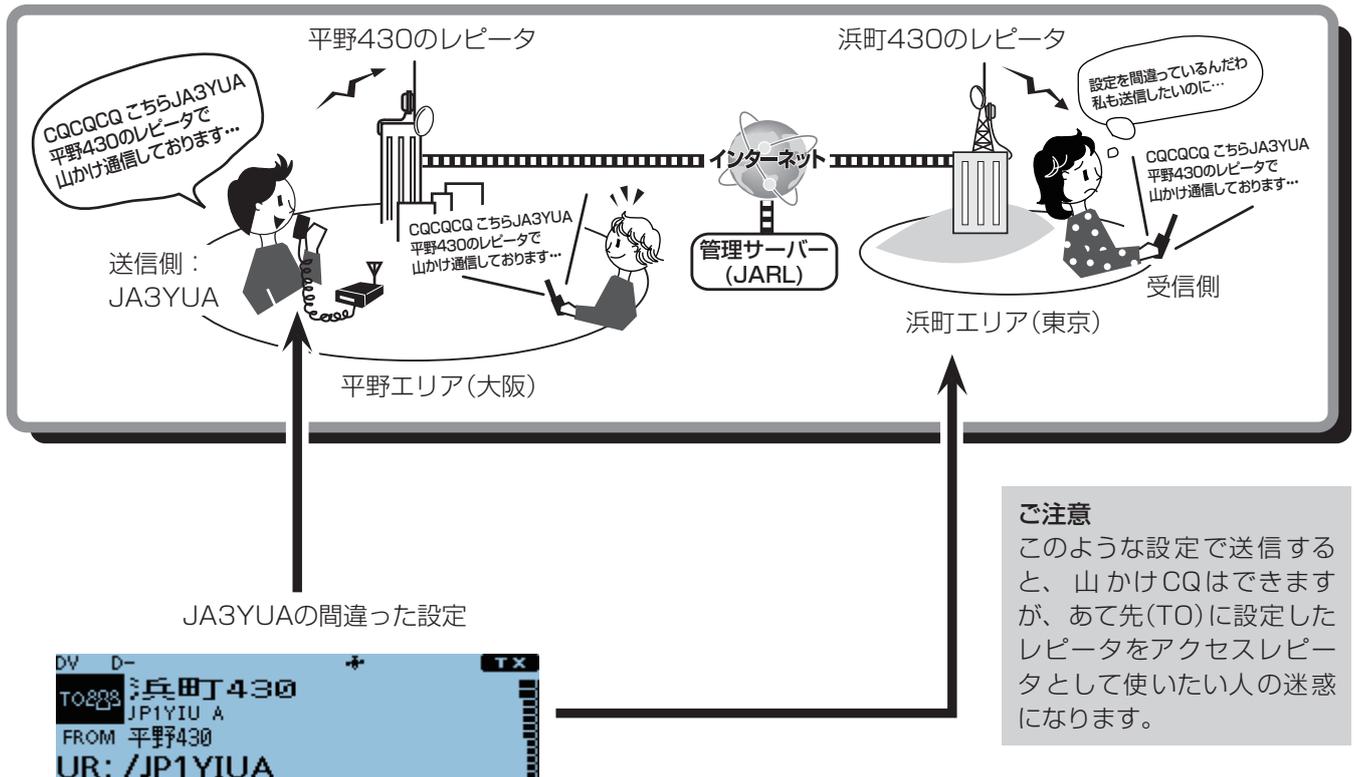
■ 迷惑な設定をしていませんか？

下記のようなゲートウェイ通信の設定をしたままで山かけ通信をすると、あて先(TO)に設定しているレピータにも自局の電波が届きます。

このような場合、あて先(TO)に設定しているレピータをアクセスレピータとして使いたい人に迷惑をかけてしまいます。

正しく設定して、みんなが気持ちよく使えるように運用しましょう。

例：山かけCQがしたいJA3YUAの場合



山かけCQがしたいのに、あて先(TO)が浜町430に設定されている

正しい設定

DV D- TX

TO: CQ CQ CQ

FROM 平野430

UR: CQ CQ CQ

山かけCQがしたい場合は、あて先(TO)を、「CQ CQ CQ」に設定してください。

※設定方法は、4-9ページをご覧ください。

■ GPSの運用について	5-2
◇ GPS信号の受信を確認する	5-2
■ 位置情報付きの信号を受信したときは	5-2
■ 位置情報を確認する	5-3
◇ 位置情報の表示	5-3
◇ 相手局情報の種類	5-4
◇ 位置情報の対応表	5-5
◇ ポジション局(移動局)の場合	5-6
◇ ポジション局(固定局)の場合	5-6
◇ オブジェクト局の場合	5-7
◇ アイテム局の場合	5-7
◇ 気象局の場合	5-8
◇ NMEAの場合	5-8
◇ GPSメモリーやGPSアラームを変更する	5-9
◇ グリッド・ロケーターについて	5-9
◇ コンパス方向を変更する	5-10
◇ 自局または受信した局の位置情報を保存する	5-10
■ GPS情報(天空図)を確認する	5-11
■ GPSの送信(D-PRSとNMEA)	5-12
◇ 位置情報の種類	5-12
■ D-PRSの送信	5-13
◇ D-PRSとは	5-13
◇ D-PRSの使用手順	5-13
◇ 送信設定項目一覧	5-14
◇ D-PRS—ポジション局(移動局/固定局)の設定	5-15
◇ D-PRS—オブジェクト局/アイテム局の設定	5-17
◇ D-PRS—気象局の設定	5-20
◇ 気象局の送信について	5-22
◇ 気象データが正しく入力されているか確認する	5-22
◇ 通信ソフトウェアの設定について	5-22
◇ 気象データについて	5-22
◇ 地図ソフトウェアで自局の位置を確認する	5-23
■ NMEAデータの送信	5-24
◇ GPSセンテンスの設定	5-24
◇ GPSメッセージの設定	5-25
■ GPSの機能を活用する	5-26
◇ GPSメモリーについて	5-26
◇ GPSデータをGPSメモリーに新規登録する	5-26
◇ グループネームを登録する	5-29
◇ GPSメモリーを削除する	5-29
◇ GPSメモリーを移動する	5-30
◇ GPSアラームを設定する	5-31
■ GPSロガー機能の使いかた	5-33
◇ GPSロガーの使用手順	5-33
◇ GPSロガーをONに設定する	5-33
◇ 記録間隔を設定する	5-33
◇ 記録センテンスを設定する	5-34
◇ ログ情報をパソコンで確認する	5-35
■ GPS自動送信	5-37
◇ GPS自動送信の設定	5-37

5 GPS の操作

GPSをお使いの前に、「GPSに関する注意事項」(下記参照)も併せてご覧ください。

■GPSの運用について

本製品はGPS受信機を内蔵していますので、そのまま自局の位置情報を表示したり、DVモードで自局の位置情報(GPSデータ)を送信したりできます。

また、RS-232Cポートを装備した市販のGPS受信機(NMEA規格対応)も接続できます。

市販のGPS受信機をご使用の際には、下の図のように接続してください。

※本製品は、準天頂衛星システム「みちびき」に対応していません。

◇GPS信号の受信を確認する

GPS表示を見て受信(測位)できているかを確認します。

測位中は下図のように点滅します。



測位が完了すると点滅から点灯に変わります。

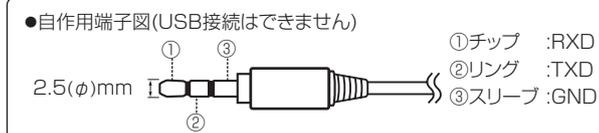


※通常は、数十秒で測位しますが、使用環境によっては、数分かかることもあります。

※屋内でご使用になる場合、本製品が設置されている場所や建物の周辺環境によって、GPS衛星からの信号を受信できない場合があります。

※MENU画面でGPS選択を「マニュアル」に設定している場合、GPS表示は点灯しません。(P.9-16)
(GPS > GPS設定 > GPS選択)

市販のGPS受信機との接続

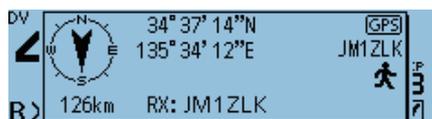


■位置情報付きの信号を受信したときは

送られてきた相手局の信号に位置情報が含まれている場合、相手局の位置情報ポップアップ画面が表示されます。

※詳細な位置情報を確認したい場合は、5-3ページを参照してください。

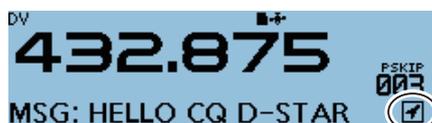
例：432.875MHzでJM1ZLKが送信した位置情報付きの信号を受信した場合



JM1ZLKの信号を受信したときの画面
位置情報が含まれているため、位置情報ポップアップ画面が表示されます。



しばらくすると、ポップアップ画面が消えます。



受信位置インジケータ

メッセージがスクロールしている右端に位置情報が含まれていることを示す「受信位置インジケータ」が表示されます。

※MENU画面の「受信位置表示」でポップアップ画面の表示を省略できます。(P.9-49)

(ディスプレイ設定 > 受信位置表示)

※MENU画面の「受信位置インジケータ」で受信位置インジケータの表示を省略できます。(P.9-49)

(ディスプレイ設定 > 受信位置インジケータ)

GPSに関する注意事項

GPS(Global Positioning System)は、米国が開発、および運用管理をしています。

同国の政策上、予告なしに測位精度の悪化、GPS衛星の調整、試験、および軌道修正などで、いくつかの衛星信号が発信停止する場合や、メンテナンスなどで衛星から異常電波が発信される場合があります。このような場合、誤作動したり、測位精度が著しく悪化したりする場合があります。下記の注意事項を十分配慮して、GPSをお使いください。

測位精度に関する注意事項

受信衛星の配置や電磁障害、受信信号のマルチパスなどの影響により、測位精度が著しく悪化した状態(位置飛びなど)が発生する場合がありますので、ご注意ください。

装備に関する注意事項

本製品は、ノイズを発生する回路や機器からなるべくはなしてください。

GPS信号の周波数帯(1.575GHz付近)や、その整数分の1となる周波数の高調波が、受信や測位に影響を与える場合があります。

5 GPS の操作

■位置情報を確認する

自分がいる場所などが確認できます。
受信した画像をもとに説明します。
※右の画面は一例です。

◇位置情報の表示

- [QUICK]を短く押す
- [GPSポジション]を選択する
([DIAL]を回して「GPSポジション」を選択し、[↵]を押す)
• GPSポジション画面が表示されます。
- [DIAL]を回す
 - 表示画面が、自局の位置情報表示(MY)、受信した局の位置情報表示(RX)、GPSメモリーチャンネルの位置情報表示(MEM)、GPSアラームチャンネルの位置情報表示(ALM)と切り替わります。
 - MY : 自局の緯度、経度、グリッドロケータ、高度、速度*、時刻、自局の進行方向*、自局の進路*を表示する
*MENU画面の「GPS選択」が「マニュアル」のときは表示しません。(P.9-16)
 - RX : 受信した相手局の緯度、経度、グリッドロケータ、高度、自局から相手局までの距離、自局からみた相手局がいる方向、相手局のSSID、進路、速度、出力、地上高、ゲイン、指向性、気温、雨量、風向、風速、気圧、湿度、測位時間、D-PRSシンボル、コールサインを表示する
※相手局の送信データによっては、表示しない場合があります。(P.5-5)
 - MEM : 特定のGPSメモリーチャンネルの緯度、経度、グリッドロケータ、自局から特定チャンネルまでの距離と方向を表示する
 - ALM : GPSアラームを設定した特定のGPSメモリーチャンネルの緯度、経度、グリッドロケータ、自局から特定チャンネルまでの距離と方向を表示する
- [MENU]を短く押す
• GPSポジション画面が解除されます。

ご参考

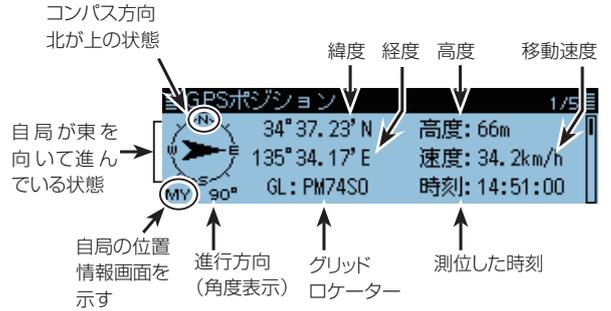
GPSポジション画面を表示した状態で送信すると、送信中はGPSポジション画面を一時的に解除します。送信しながらでも位置情報を確認したいときは、送信中に[QUICK]を短く押し、GPSポジション画面を選択します。

ご注意

緯度/経度/高度は、電波の受信状態などによって異なります。

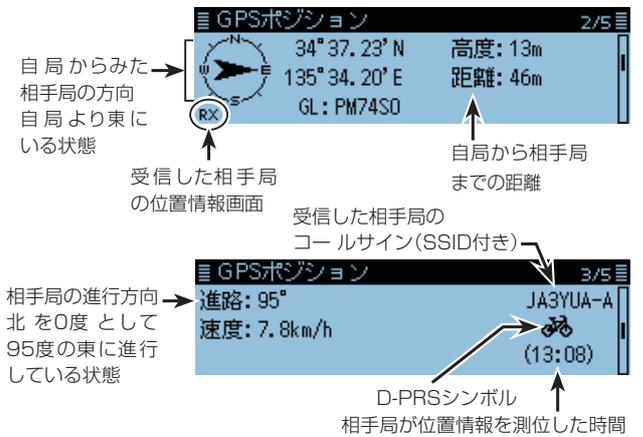
【各ポジション画面とその意味】

<MY画面>

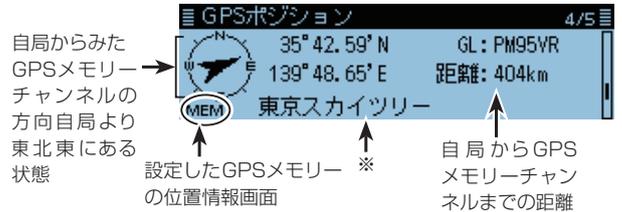


<RX画面>

相手局がD-PRSのポジション局(移動局)で送信した場合



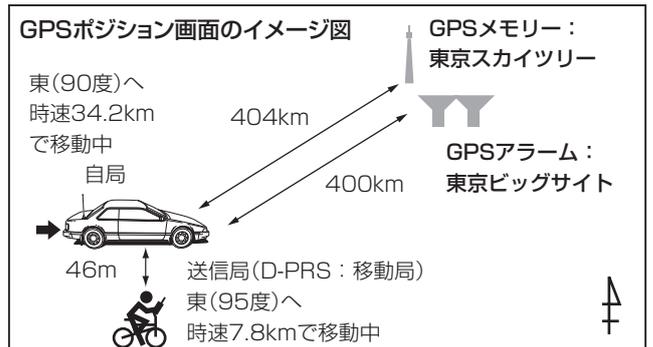
<MEM画面>



<ALM画面>



※GPSメモリーチャンネル、またはアラームチャンネルにネームが登録されていない場合は、日時を表示します。



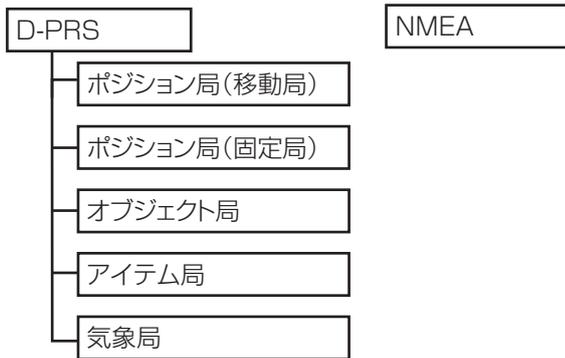
5 GPS の操作

■ 位置情報を確認する(つづき)

◇ 相手局情報の種類

自局が受信した相手局の位置情報は、大きく分けると、D-PRSとNMEAの2つに分けられます。

さらに、D-PRSでは、ポジション局(移動局/固定局)、オブジェクト局、アイテム局、気象局の5つの位置情報を確認できます。



例：相手局がD-PRSのポジション局(移動局)で送信した場合

- D-PRS : DVモードで音声と同時に送受信する低速データ部分を利用し、無線機に内蔵、または外部接続したGPSレシーバーにより測位した情報を、APRSサーバーへ引き渡すしくみのこと。
- 移動局 : モービル運用やハンディー運用などで移動しながら運用している局のこと。
- 固定局 : 自宅や施設などに設置して運用している局のこと。
- オブジェクト局 : 特定の場所に何か伝えたい情報があることを知らせる局のこと。
イベント案内や地震情報、衛星軌道の情報などがオブジェクト局として送信される。
※オブジェクト局には、タイムスタンプ(時間情報)が含まれます。
- アイテム局 : 特定の場所に何か伝えたい情報があることを知らせる局のこと。
がけ崩れなどによる道路寸断や、灯台やアンテナなどの情報、DVアクセスポイントなどの時間情報を持たない情報がアイテム局として送信される。
※オブジェクト局とは異なり、アイテム局には、タイムスタンプ(時間情報)が含まれません。
- 気象局 : 気象装置から得られた気象情報を送信する局のこと。
- NMEA : 無線機に内蔵、または外部接続したGPSレシーバーにより測位したNMEA 0183の生データのこと。

従来のD-STAR機をお持ちのかたへ

本製品では、従来機で記載していたGPS(DV-G)をNMEA、GPS-A(DV-A)をD-PRSと記載しています。

- GPS(DV-G) → NMEA
- GPS-A(DV-A) → D-PRS

5 GPS の操作

■位置情報を確認する(つづき)

◇位置情報の対応表

受信した位置情報によって表示される項目が異なります。

フォーマットごとの表示項目は下表のとおりです。

(●:表示される項目)

	NMEA	D-PRS								
		ポジション局		オブジェクト局			アイテム局			気象局
		移動局	固定局	データ拡張なし	データ拡張(進路/速度)	データ拡張(出力/地上高/ゲイン/指向性)	データ拡張なし	データ拡張(進路/速度)	データ拡張(出力/地上高/ゲイン/指向性)	
コンパス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
緯度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
経度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
グリッドロケータ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
高度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
距離	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
進路	●	●			●			●		
速度	●	●			●			●		
出力			●			●			●	
地上高			●			●			●	
ゲイン			●			●			●	
指向性			●			●			●	
気温										●
雨量										●
風向										●
風速										●
気圧										●
湿度										●
シンボル		●	●	●	●	●	●	●	●	●
SSID		●	●	●	●	●	●	●	●	●
測位時刻/タイムスタンプ	●	●	●	●	●	●				●
GPSコールサイン	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

5 GPS の操作

■ 位置情報を確認する(つづき)

◇ ポジション局(移動局)の場合

移動局を受信した場合は、下図の表示になります。



◇ ポジション局(固定局)の場合

固定局を受信した場合は、下図の表示になります。



コンパス	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	相手局の高度
距離	相手局との距離
進路	相手局の進行方向(角度)
速度	相手局の移動速度
シンボル	相手局のシンボル
測位時間	相手局が位置情報を測位した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

コンパス	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	相手局の高度
距離	相手局との距離
出力	相手局の送信出力情報
地上高	相手局のアンテナの地上高情報
ゲイン	相手局のアンテナのゲイン情報
指向性	相手局のアンテナの指向性情報
シンボル	相手局のシンボル
測位時間	相手局が位置情報を測位した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

5 GPS の操作

■位置情報を確認する(つづき)

◇オブジェクト局の場合

オブジェクト局を受信した場合は、下図の表示になります。



◇アイテム局の場合

アイテム局を受信した場合は、下図の表示になります。



コンパス	自局から見たオブジェクト局の方向
緯度	オブジェクト局の緯度
経度	オブジェクト局の経度
GL	オブジェクト局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	オブジェクト局の高度
距離	オブジェクト局との距離
進路	オブジェクト局の進行方向(角度)
速度	オブジェクト局の移動速度
出力	オブジェクト局の送信出力情報
地上高	オブジェクト局のアンテナの地上高情報
ゲイン	オブジェクト局のアンテナのゲイン情報
指向性	オブジェクト局のアンテナの指向性情報
シンボル	オブジェクト局のシンボル
タイムスタンプ	相手局がオブジェクト局の情報を送信した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

※オブジェクト局が無効であれば、「(KILLED)」が表示されます。

コンパス	自局から見たアイテム局の方向
緯度	アイテム局の緯度
経度	アイテム局の経度
GL	アイテム局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	アイテム局の高度
距離	アイテム局との距離
進路	アイテム局の進行方向(角度)
速度	アイテム局の移動速度
出力	アイテム局の送信出力情報
地上高	アイテム局のアンテナの地上高情報
ゲイン	アイテム局のアンテナのゲイン情報
指向性	アイテム局のアンテナの指向性情報
シンボル	アイテム局のシンボル
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

※アイテム局が無効であれば、「(KILLED)」が表示されません。

5 GPS の操作

■ 位置情報を確認する(つづき)

◇ 気象局の場合

気象局を受信した場合は、下図の表示になります。

GPSポジション 2/5	
	35° 37' 24"N 139° 47' 18"E 距離: 399km GL: PM95V0
GPSポジション 3/5	
気温: 25.0°C	風向: 220° JM1ZLK-A
雨量: 0.0mm/h	風速: 1.8m/s
気圧: 990hPa	湿度: 50% (16:48)

◇ NMEAの場合

NMEAを受信した場合は、下図の表示になります。

GPSポジション 2/5	
	35° 37' 24"N 高度: 280m 139° 47' 18"E 距離: 378km GL: PM95V0
GPSポジション 3/5	
進路: 275°	JM1ZLK A
速度: 29.6km/h	(8:39:12)

コンパス	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
距離	相手局との距離
気温	相手局から受けた気温情報
雨量	相手局から受けた直近1時間の降雨量
風向	相手局から受けた風向情報
風速	相手局から受けた風速情報
気圧	相手局から受けた気圧情報
湿度	相手局から受けた湿度情報
シンボル	相手局のシンボル
タイムスタンプ	相手局が気象情報を取得した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

コンパス	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	相手局の高度
距離	相手局との距離
進路	相手局の進行方向(角度)
速度	相手局の移動速度
測位時間	相手局が位置情報を測位した時間
コールサイン	相手局のコールサイン

5 GPS の操作

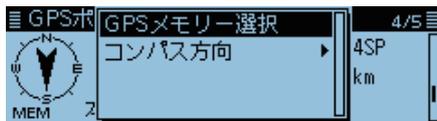
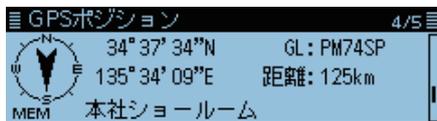
■位置情報を確認する(つづき)

◇GPSメモリーやGPSアラームを変更する

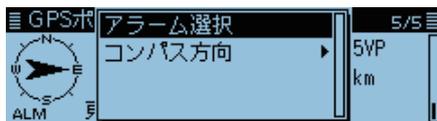
GPSポジション画面で、GPSメモリーやGPSアラームの対象を変更できます。

1. [QUICK]を短く押す
2. 「GPSポジション」を選択する
([DIAL]を回して「GPSポジション」を選択し、[↵]を押す)
・GPSポジション画面が表示されます。
3. [DIAL]を回して、MEM画面、またはALM画面を表示する
4. [QUICK]を短く押す
5. MEM画面選択時は「GPSメモリー選択」、ALM画面選択時は「アラーム選択」を選択する

MEM画面



ALM画面



6. GPSメモリー、またはGPSアラームの対象を選択する
※GPSメモリーの編集のしかた(P.5-26)
※GPSアラームの設定のしかた(P.5-31)

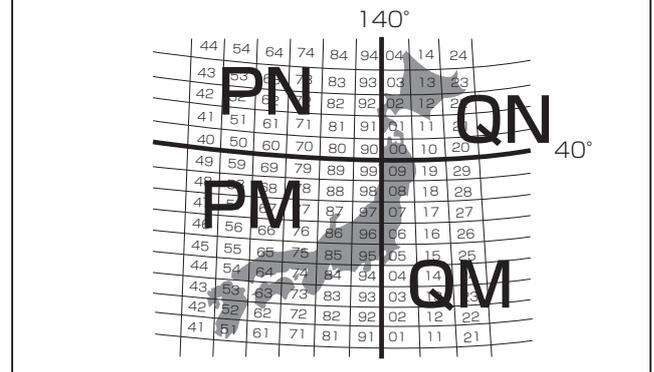
◇グリッド・ロケーターについて

ポジション画面に表示される、グリッド・ロケーター(GL)とは、緯度・経度より算出する6桁の文字列のことです。グリッド・ロケーターは、地球を格子状に細分してその位置を示したものです。

無線通信でエリアを示す目的などに使われます。



日本のスクエア区分のイメージ図



5 GPS の操作

■ 位置情報を確認する(つづき)

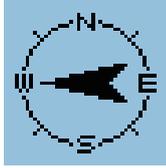
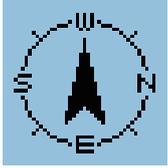
◇ コンパス方向を変更する

コンパス表示の上方向を進行方向、北、南から設定します。

ヘディングアップ

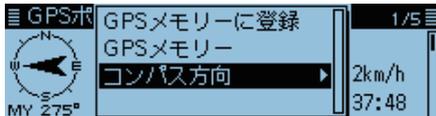
ノースアップ

サウスアップ



1. [QUICK]を短く押す
2. 「GPSポジション」を選択する
([DIAL]を回して「GPSポジション」を選択し、[↵]を押す)
• GPSポジション画面が表示されます。

3. [QUICK]を短く押す
4. 「コンパス方向」を選択する



5. 設定したいコンパス方向を選択する
 - ヘディングアップ : 常に進行方向を上に表示する
 - ノースアップ : 常に方位の北を上に表示する
 - サウスアップ : 常に方位の南を上に表示する



サウスアップに変更したときの表示

◇ 自局または受信した局の位置情報を保存する

旅行先などで、自局がいる場所の位置情報を保存したり、受信した相手局がいる場所の位置情報を保存したりできます。GPSメモリーは最大300CH登録でき、(グループなし)と、A～Zのグループで、合計27個のグループに分けて整理できます。

1. [QUICK]を短く押す
2. 「GPSポジション」を選択する
([DIAL]を回して「GPSポジション」を選択し、[↵]を押す)
3. 保存したい位置情報画面を選択する
※自局の位置情報を保存したい → MY画面を選択
※受信した相手局の位置情報を保存したい → RX画面を選択



4. [QUICK]を短く押す
5. 「GPSメモリーに登録」を選択する



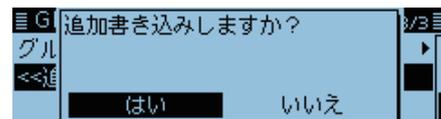
※各項目(例: 緯度)を選択している状態で[↵]を短く押すと、登録内容を編集できます。(P.5-26 ~ P.5-28)

6. 「<<追加書き込み>>」を選択する



※「グループ」を選択している状態で[↵]を短く押すと、保存先を選択できます。

7. [はい]を選択する



• GPSメモリーに新規登録され、GPSポジション画面に戻ります。

8. [↵]を短く押す

• GPSポジション画面が解除されます。

ご参考

位置情報は、「グループ」で選択したグループに保存されます。

(GPS > GPSメモリー)

5 GPS の操作

■GPS情報(天空図)を確認する

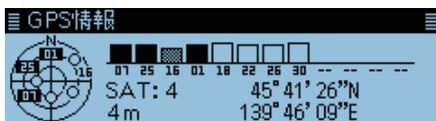
GPSがなかなか捕捉できないときなど、GPSがどういう状況にあるかを見たいときに使用します。

GPS情報では、GPS衛星の数や、信号強度、位置を天空図にマッピングして視覚化しています。

天空図とは、GPS衛星が天空のどの位置に存在するのかを図で表示したものです。

この図より、GPS衛星の存在する方位・仰角、および衛星番号、受信状態がわかります。

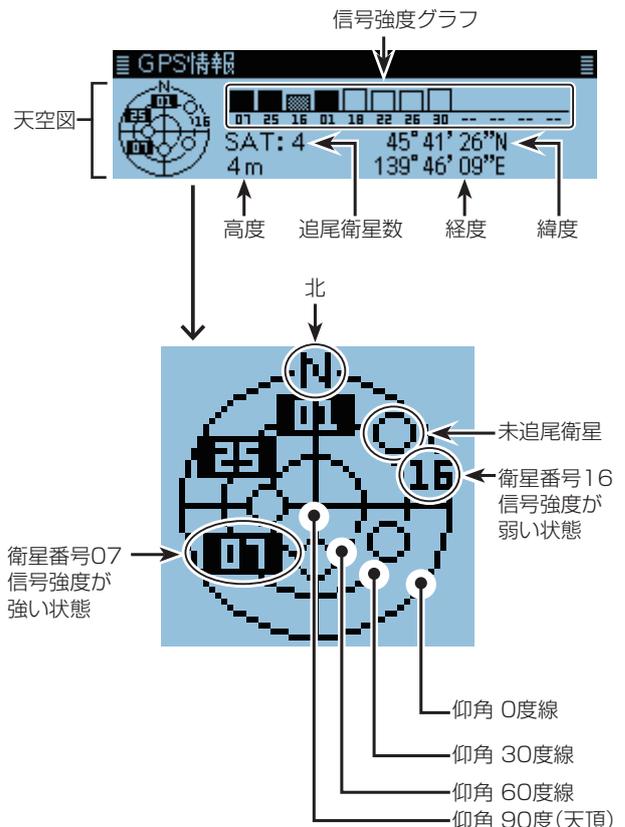
1. [QUICK]を短く押す
2. 「GPS情報」を選択する
([DIAL]を回して「GPS情報」を選択し、[↵]を押す)
 - GPS情報画面が表示されます。



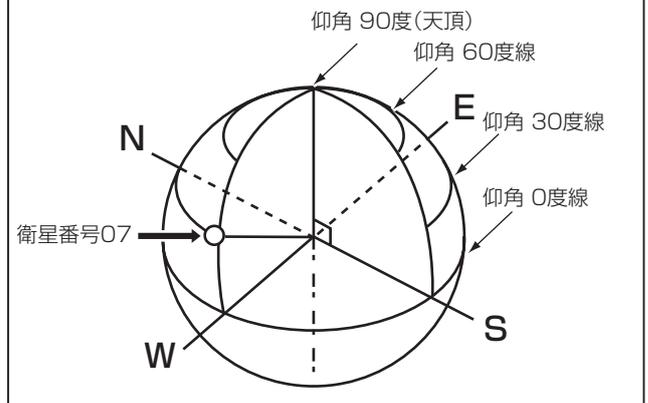
【天空図の表示の意味】

- 白丸(○) : 未追尾衛星を表示する
- 通常文字(01) : 追尾衛星で信号強度が弱いものを衛星番号で表示する
- 反転文字(01) : 追尾衛星で信号強度が強いものを衛星番号で表示する
- SAT : 追尾衛星の数
- 高度 : 自局の高度を表示する
※追尾衛星数が4個以上で高度を表示し、追尾衛星数が3個以下は未測位状態(「----m」)を表示する
- 緯度/経度 : 自局の緯度、経度を表示する
- 信号強度グラフ : 追尾衛星の信号強度を表示する
 - : 追尾衛星(信号強)
 - ▨ : 追尾衛星(信号弱)
 - : 未追尾衛星

3. [↵]を短く押す
 - GPS情報画面が解除されます。



衛星番号07の立体イメージ図



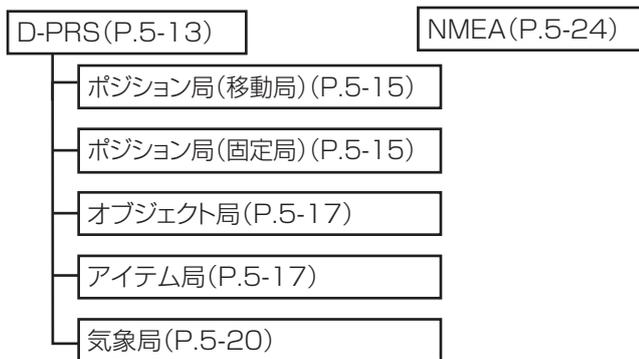
5 GPS の操作

■GPSの送信(D-PRSとNMEA)

◇位置情報の種類

GPSの送信には、D-PRSとNMEAの2種類があります。さらに、D-PRSでは、ポジション局(移動局/固定局)、オブジェクト局、アイテム局、気象局として送信できます。

【送信できる位置情報の種類】



- D-PRS : DVモードで音声と同時に送受信する低速データ部分を利用し、無線機に内蔵、または外部接続したGPSレシーバーにより測位した情報を、APRSサーバーへ引き渡すしくみのこと。
- 移動局 : モービル運用やハンディー運用などで移動しながら運用している局のこと。移動しているため、進路や速度情報も送信できる。
- 固定局 : 自宅や施設などに設置して運用している局のこと。
使用しているアンテナの出力や、地上高、ゲイン、指向性情報も送信できる。
- オブジェクト局 : 特定の場所に何か伝えたい情報があることを知らせる局のこと。
イベント案内や地震情報、衛星軌道の情報などがオブジェクト局として送信できる。
※オブジェクト局には、タイムスタンプ(時間情報)が含まれます。
- アイテム局 : 特定の場所に何か伝えたい情報があることを知らせる局のこと。
がけ崩れなどによる道路寸断や、灯台やアンテナなどの情報、DVアクセスポイントなどの時間情報を持たない情報がアイテム局として送信できる。
※オブジェクト局とは異なり、アイテム局には、タイムスタンプ(時間情報)が含まれません。
- 気象局 : 気象装置から得られた気象情報を送信する局のこと。
- NMEA : 測位したNMEA 0183フォーマットデータのこと。

従来のD-STAR機をお持ちのかたへ

本製品では、従来機で記載していたGPS(DV-G)をNMEA、GPS-A(DV-A)をD-PRSと記載しています。

GPS(DV-G) →NMEA

GPS-A(DV-A) →D-PRS

また、従来機のID-800、ID-91、IC-U1、IC-V1、IC-7100、ID-51、ID-31、IC-9100/M、ID-80、ID-880/D、ID-92、IC-2820Gでは、ポジション(固定局)、オブジェクト局、アイテム局、気象局の情報を受信しても表示されません。

5 GPS の操作

■D-PRSの送信

D-PRSでは、D-PRSに対応する形式で位置情報を含むデータを送出できます。

本製品とパソコンを接続して、D-PRSの信号を受信すると、下記のD-PRSをパソコンに出力します。

D-PRSデータは、APRSコードに準拠しています。

APRS : Automatic Packet Reporting System

◇D-PRSとは

D-PRSは、**D-STAR Packet Reporting System**の略で、DVモードで音声と同時に送受信する低速データ部分を利用し、無線機に内蔵、または外部接続したGPSレシーバーにより測位した情報を、APRSサーバーへ引き渡すしくみのことです。

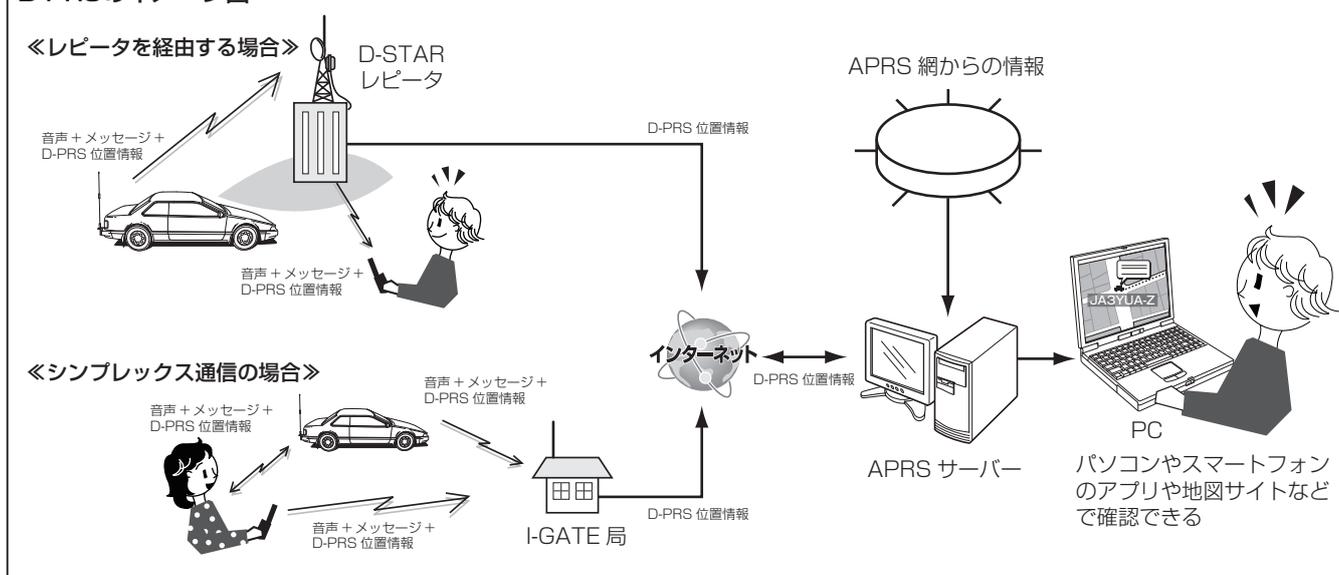
1つの周波数で音声、またはデータのどちらかしか送受信できないアナログ方式に対し、音声と同時にGPS位置情報やメッセージなどのデータも送受信できるので、効率のよい通信ができます。

※位置情報をAPRSサーバーに引き渡すには、電波の届くエリア内にI-GATE局が必要です。

ご注意

- GPS選択を「マニュアル」に選択したときは、MENU画面の「マニュアル位置」で入力した位置情報により、D-PRS形式に加工して送信します。(P.9-16)
(GPS > GPS設定 > **マニュアル位置**)
- GPS自動送信(P.5-37)を「OFF」以外に設定している場合は、設定した時間ごとに自動送信しますのでご注意ください。
(GPS > **GPS自動送信**)

D-PRSのイメージ図



◇D-PRSの使用手順

D-PRSで送信するには、下記の手順で設定してください。詳細な設定方法については、参照ページをご覧ください。

1. 自局のコールサインを登録する(P.9-35)
2. GPSを受信できる状態に設定する(P.5-2)
3. GPS送信モードをD-PRSに設定する(P.5-15)
※従来機種では「GPS-A(DV-A)」と表示されます。
4. 送信情報を設定する(P.5-15～P.5-21)
※SSIDとシンボルは必ず設定してください。
(GPS > GPS送信モード > 送信フォーマット > **ポジション/オブジェクト/アイテム/気象**の各項目内)

設定完了(D-PRSで送信できます)

ご参考

D-PRSでは、位置情報以外に、その場所の地震情報や気象情報などが送出手続きに対応しています。
(GPS > GPS送信モード > **送信フォーマット**)

【D-PRSの送信フォーマット】

- **ポジション**(移動局/固定局)
: 位置情報を送出手続きするためのフォーマット
- **オブジェクト局**: その場所でのイベント情報や、地震情報などを送出手続きするためのフォーマット
- **アイテム局**: 時間に関係のないその場所の情報(アンテナの設置情報など)を送出手続きするためのフォーマット
- **気象局**: 気象情報を送出手続きするためのフォーマット

5 GPS の操作

■D-PRSの送信(つづき)

◇送信設定項目一覧

送信するフォーマットによって設定項目が異なります。

フォーマットごとの設定項目は下表のとおりです。

(●：設定可能項目)

	D-PRS								
	ポジション局		オブジェクト局			アイテム局			気象局
	移動局	固定局	データ拡張なし	データ拡張(進路/速度)	データ拡張(出力/地上高/ゲイン/指向性)	データ拡張なし	データ拡張(進路/速度)	データ拡張(出力/地上高/ゲイン/指向性)	
アンプロトアドレス	●	●	●	●	●	●	●	●	
コメント	●	●	●	●	●	●	●	●	●
高度	●	●							
オブジェクト名/アイテム名			●	●	●	●	●	●	
データタイプ			●	●	●	●	●	●	
位置情報(緯度/経度/高度)			●	●	●	●	●	●	
データ拡張	●	●	●	●	●	●	●	●	
進路				●			●		
速度				●			●		
出力		●			●			●	
地上高		●			●			●	
ゲイン		●			●			●	
指向性		●			●			●	
シンボル	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SSID	●	●	●	●	●	●	●	●	●
タイムスタンプ	●	●	●	●	●				●

※設定項目の表示する順番に関しては、送信フォーマットによって異なります。

5 GPS の操作

■D-PRSの送信(つづき)

◇D-PRS—ポジション局(移動局/固定局)の設定

D-PRSでポジション局として送信するための設定を説明します。

1. GPS送信モードをD-PRSに設定する

GPS > GPS送信モード

1. [MENU]を短く押す
2. [GPS]を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
3. 「GPS送信モード」を選択する
4. 「D-PRS」を選択する

ご参考

すでにD-PRSの送信情報の設定が完了していれば、手順4のあと[MENU]を短く押すと、MENU画面を解除し、送信設定をONにします。

※受信モード表示部に「」が表示されます。

2. アンプロトアドレスを確認する

アンプロトアドレスは初期設定のままです、ご使用になれます。

1. 「アンプロトアドレス」を選択する
 - 初期設定は、「API410,DSTAR*」です。
2. [↵]を短く押す
 - 1つ前の階層に戻ります。

3. 送信フォーマットを「ポジション」に設定する

1. 「送信フォーマット」を選択する
2. 「ポジション」を選択する

4. シンボルを設定する

自局の運用形態を伝えるためのアイコンです。

選択したシンボルチャンネル(1~4)に設定されたシンボルが、D-PRSで位置情報とともに送られます。

1. 「シンボル」を選択する
2. シンボルのチャンネル(1~4)を選択し、[QUICK]を短く押す
3. 「シンボルの編集」を選択する
4. シンボルリストの中からアイコンを選択する

※初期設定では、「1：車」、「2：バン」、「3：トラック」、「4：自宅」が登録されています。

※直接入力する場合は、9-16ページをご覧ください。

5. SSIDを設定する

自局の運用形態を他局に伝えるために、コールサインのあとに付加するAPRSに準拠したSSIDを選択します。

※コールサインの文字列にスペースを含むかどうかによって、SSIDの付加方法は異なります。

1. 「SSID」を選択する
2. 付加させたいSSIDを選択する
 - --- : コールサインの文字列に含まれるスペースを「-」に置換する
※スペース以降に文字がない場合は、「-」に置換せず、スペースを削除する
例：JA3YUA A → JA3YUA-A
 - (-0) : SSIDを付加しない
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除する
例：JA3YUA A → JA3YUA
 - -1~-15 : 「-1」から「-15」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-9)を付加する
例：JA3YUA A → JA3YUA-9
 - -A~-Z : 「-A」から「-Z」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-Z)を付加する
例：JA3YUA A → JA3YUA-Z

SSIDについて

SSIDは、D-PRS、またはAPRSを使った通信において、運用形態をあらわすために使用されており、一般的にはガイドラインに沿って運用されています。ガイドラインは、機器やネットワークなどインフラ環境の変化にとまらぬ、運用方法が変わる場合があります。D-PRSやAPRSの関連のウェブサイトで最新のガイドラインを確認し、適切に設定してください。

(次のページへ)

5 GPS の操作

■D-PRSの送信

◇D-PRS—ポジション局(移動局/固定局)の設定(つづき)

6. コメントを入力する

自局の運用形態を他局に伝えるために、位置情報とともに送出するコメント(半角カタカナ、英数字、記号)を設定します。データ拡張(P.5-16)と高度(P.5-16)の設定により、コメントに入力できる文字数は異なります。

データ拡張	高度	入力できる文字数
OFF	OFF	43文字以内(初期値)
OFF	ON	35文字以内
進路/速度	OFF	36文字以内
進路/速度	ON	28文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	OFF	36文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	ON	28文字以内

1. 「コメント」を選択する
2. 「1」～「4」から編集したい番号を選択し、[QUICK]を短く押す
3. 「編集」を選択する
 - コメント編集モードに入ります。
4. コメントを入力する
 - ※入力できる文字は、英数字とカタカナおよび記号です。
 - ※入力方法は、ivページをご覧ください。
 - ※「」(有効範囲表示)が画面に表示された場合は、「」以降の文字列を送出しません。
5. コメントを入力したら、[↵]を押す
6. 入力した「コメント」の番号を選択し、[↵]を押す

7. タイムスタンプを設定する

GPSより取得した時間情報(UTC表示)を送出するタイムスタンプ機能を設定します。

1. 「タイムスタンプ」を選択する
2. 送出したいタイムスタンプを選択する
 - OFF : 時間情報を送出しない
 - 日時分 : 日、時間、分の情報を送出する
 - 時分秒 : 時間、分、秒の情報を送出する

8. 高度を設定する

GPSより取得した高度情報の送出を設定します。

1. 「高度」を選択する
2. 「ON」を選択する

ご注意

本製品で高度設定をONにして送信すると、高度表示非対応の機種(IC-9100/M、ID-80、ID-880/D、ID-92、ID-800、ID-91、IC-U1、IC-V1)ではコメント中に文字列として表示されます。

9. データ拡張を設定する

自局の情報を送出するデータ拡張機能を設定します。

1. 「データ拡張」を選択する
2. 送信させたいデータを選択する
 - ※移動局として送信したい場合は、「進路/速度」を選択し、固定局として送信したい場合は、「出力/地上高/ゲイン/指向性」を選択します。
 - OFF : データ拡張機能を送出しない
 - 進路/速度 : 進路方向と速度情報を送出する
 - 出力/地上高/ゲイン/指向性 : 出力、地上高、ゲイン、指向性情報を送出する

10. 出力を設定する

※「9.データ拡張を設定する」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定すると表示されます。

固定局として送信するため、アンテナの出力情報を設定します。

1. 「出力」を選択する
2. 一覧から送出する出力を選択する
 - ※0W、1W、4W、9W、16W、25W、36W、49W、64W、81Wから選択します。

11. 地上高を設定する

※「9.データ拡張を設定する」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定すると表示されます。

固定局で使用するアンテナの地上高情報を設定します。

1. 「地上高」を選択する
2. 一覧から地上高を選択する
 - ※3m、6m、12m、24m、49m、98m、195m、390m、780m、1561mから選択します。
 - ※表示単位をフィートに変更できます。(P.9-50)

12. ゲインを設定する

※「9.データ拡張を設定する」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定すると表示されます。

固定局で使用するアンテナのゲイン情報を設定します。

1. 「ゲイン」を選択する
2. 一覧からゲインを選択する
 - ※0dB～9dBの中から選択します。

13. 指向性を設定する

※「9.データ拡張を設定する」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定すると表示されます。

固定局で使用するアンテナの指向性情報を設定します。

1. 「指向性」を選択する
2. 一覧から指向性を選択する
 - ※無指向性、45°NE、90°E、135°SE、180°S、225°SW、270°W、315°NW、360°Nから選択します。
3. [MENU]を短く押す
 - MENU画面を解除し、受信モード表示部に「DPR」が表示されます。

5 GPS の操作

■D-PRSの送信

◇D-PRS—オブジェクト局/アイテム局の設定

D-PRSでオブジェクト局/アイテム局として送信するための設定を説明します。

1. GPS送信モードをD-PRSに設定する

GPS > GPS送信モード

1. [MENU]を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
3. 「GPS送信モード」を選択する
4. 「D-PRS」を選択する

ご参考

すでにD-PRSの送信情報の設定が完了していれば、手順4のあと[MENU]を短く押すと、MENU画面を解除し、送信設定をONにします。

※受信モード表示部に「DPR」が表示されます。

2. アンプロトアドレスを確認する

アンプロトアドレスは初期設定のままで、ご使用になれます。

1. 「アンプロトアドレス」を選択する
 - 初期設定は、「API410,DSTAR*」です。
2. [↵]を短く押す
 - 1つ前の階層に戻ります。

3. 送信フォーマットを「オブジェクト」、または「アイテム」に設定する

1. 「送信フォーマット」を選択する
2. 「オブジェクト」、または「アイテム」を選択する

4. オブジェクト名、またはアイテム名を設定する

オブジェクト局、またはアイテム局として送信するときの名称を設定します。

イベント情報や場所など、伝えたいものの名称を設定します。

1. 「オブジェクト名」、または「アイテム名」を選択する
 - 名称編集モードに入ります。
2. 9文字以内(スペースを含む)で名称を入力する
※入力できる文字は、英数字と記号です。
※入力方法は、ivページをご覧ください。
3. 名称を入力したら、[↵]を押す

5. データタイプを設定する

オブジェクト情報や、アイテム情報が、送信時に有効か、無効かを知らせるための設定です。

※たとえば、終了したイベント情報をオブジェクト局として送信する場合は、「無効」を意味する「Killed Object」を選択します。

1. 「データタイプ」を選択する
2. 送信したい情報の状態を選択する
(オブジェクト局の場合)
 - Live Object : 有効なオブジェクト
 - Killed Object : 無効なオブジェクト(アイテム局の場合)
 - Live Item : 有効なアイテム
 - Killed Item : 無効なアイテム

6. シンボルを設定する

オブジェクト局、またはアイテム局として、伝えたい場所にある物のアイコンを設定します。

1. 「シンボル」を選択する
2. シンボルリストの中からアイコンを選択する
※直接入力する場合は、9-16ページをご覧ください。
※オブジェクト局/アイテム局の初期設定は、「[¥Y]無線機」です。

7. コメントを入力する

オブジェクト局、またはアイテム局の詳細情報を送出するコメント(半角カタカナ、英数字、記号)を設定します。

データ拡張(P.5-18)と位置情報の高度(P.5-18)の設定により、コメントに入力できる文字数は異なります。

データ拡張	高度	入力できる文字数
OFF	なし	43文字以内(初期値)
OFF	あり	35文字以内
進路/速度	なし	36文字以内
進路/速度	あり	28文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	なし	36文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	あり	28文字以内

1. 「コメント」を選択する
2. [QUICK]を短く押し、「編集」を選択する
 - コメント編集モードに入ります。
3. コメントを入力する
※入力できる文字は、英数字とカタカナおよび記号です。
※入力方法は、ivページをご覧ください。
※「」(有効範囲表示)が画面に表示された場合は、「」以降の文字列を送出しません。
4. コメントを入力したら、[↵]を押す
 - 入力したコメントを確認できます。
5. [↵]を短く押す
 - 1つ前の階層に戻ります。

(次のページへ)

5 GPS の操作

■D-PRSの送信

◇D-PRS—オブジェクト局/アイテム局の設定(つづき)

8. 位置情報を設定する

送信局がオブジェクト局、またはアイテム局として伝えたい場所の位置情報を設定します。

※送信局の位置情報とは限りません。

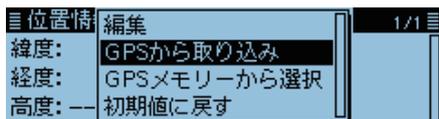
※たとえば、東京ビッグサイトのハムフェア情報をオブジェクト局として送信したい場合は、自局(送信局)がいる場所ではなく、東京ビッグサイトの位置情報を入力します。

すでにGPSメモリーに位置情報が登録されている場合は、「GPSメモリーから選択」することもできます。

1. 「位置情報」を選択する
2. [QUICK]を短く押す
3. 「編集」を選択する
 - 位置情報編集モードに入ります。

位置情報の取り込みについて

手順3で「GPSから取り込み」、または「GPSメモリーから選択」を選択して、自局の位置情報や、GPSメモリーの登録情報を設定できます。



●緯度を入力する

4. 「緯度」を選択する
 - 緯度画面を表示します。
5. [MW]、または[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する項目(度、分、秒)を選択します。
6. [DIAL]を回し、緯度を入力する
 - ※0°00'00"～90°00'00"の範囲で入力します。
 - ※表示単位を「ddd°mm.mm」に変更できます。(P.9-50)
7. 手順5～6を繰り返し、緯度を設定します。
 - ※北緯を入力するときは「N」、南緯を入力するときは「S」を選択します。
8. 緯度を入力したら、[↵]を押す

●経度を入力する

9. 「経度」を選択する
 - 経度画面を表示します。
10. [MW]、または[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する項目(度、分、秒)を選択します。
11. [DIAL]を回し、経度を入力する
 - ※0°00'00"～180°00'00"の範囲で入力します。
 - ※表示単位を「ddd°mm.mm」に変更できます。(P.9-50)
12. 手順10～11を繰り返し、経度を設定します。
 - ※東経を入力するときは「E」、西経を入力するときは「W」を選択します。
13. 経度を入力したら、[↵]を押す

●高度を入力する

14. 「高度」を選択する
 - 高度画面を表示します。
15. [DIAL]を回し、高度(+/-)を選択する
16. [MW]、または[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する桁を選択します。
17. [DIAL]を回し、高度を入力する
 - ※-10,000m～+10,000mの範囲で入力します。
18. 手順16～17を繰り返し、高度を設定します。
19. 高度を入力したら、[↵]を押す
20. 「≪書き込み≫」を選択する
 - 「書き込みますか?」の確認画面が表示されます。
21. 「はい」を選択する
 - 位置情報が書き込まれた確認画面が表示されます。
22. [←]を短く押す
 - 1つ前の階層に戻ります。

9. データ拡張を設定する

オブジェクト局、またはアイテム局の情報を送出するデータ拡張機能を設定します。

1. 「データ拡張」を選択する
2. 送信させたいデータを選択する
 - ※移動局として送信したい場合は、「進路/速度」を選択し、固定局として送信したい場合は、「出力/地上高/ゲイン/指向性」を選択します。
 - OFF : データ拡張機能を送出しない
 - 進路/速度 : 進路方向と速度情報を送出する
 - 出力/地上高/ゲイン/指向性 : 出力、地上高、ゲイン、指向性情報を送出する

10. 進路を設定する

※[9.データ拡張を設定する]を「進路/速度」に設定すると表示されます。

オブジェクト局、またはアイテム局が移動している場合は、その進路方向を設定します。

1. 「進路」を選択する
2. [MW]/[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する桁を選択する
3. [DIAL]を回し、進路方向を入力する
 - 000°～360°の範囲で入力します。

11. 速度を設定する

※[9.データ拡張を設定する]を「進路/速度」に設定すると表示されます。

オブジェクト局、またはアイテム局が移動している場合は、その進行速度を設定します。

1. 「速度」を選択する
2. [MW]/[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する桁を選択する
3. [DIAL]を回し、進行する速度を入力する
 - 0km/h～1850km/hの範囲で入力します。

(次のページへ)

5 GPS の操作

■D-PRSの送信

◇D-PRS—オブジェクト局/アイテム局の設定(つづき)

12. 出力を設定する

※[9.データ拡張を設定する]を[出力/地上高/ゲイン/指向性]に設定すると表示されます。

オブジェクト局、またはアイテム局がレピータやノード局、アクセスポイントなどの場合は、アンテナの出力情報を設定します。

1. 「出力」を選択する
2. 送出する出力を選択する
 - 0W、1W、4W、9W、16W、25W、36W、49W、64W、81Wから選択します。

13. 地上高を設定する

※[9.データ拡張を設定する]を[出力/地上高/ゲイン/指向性]に設定すると表示されます。

オブジェクト局、またはアイテム局がレピータやノード局、アクセスポイントなどの場合は、アンテナの地上高情報を設定します。

1. 「地上高」を選択する
 2. 一覧から地上高を選択する
 - 3m、6m、12m、24m、49m、98m、195m、390m、780m、1561mから選択します。
- ※表示単位をフィートに変更できます。(P.9-50)

14. ゲインを設定する

※[9.データ拡張を設定する]を[出力/地上高/ゲイン/指向性]に設定すると表示されます。

オブジェクト局、またはアイテム局がレピータやノード局、アクセスポイントなどの場合は、アンテナのゲイン情報を設定します。

1. 「ゲイン」を選択する
2. 一覧からゲインを選択する
 - 0dB～9dBの中から選択します。

15. 指向性を設定する

※[9.データ拡張を設定する]を[出力/地上高/ゲイン/指向性]に設定すると表示されます。

オブジェクト局、またはアイテム局がレピータやノード局、アクセスポイントなどの場合は、アンテナの指向性情報を設定します。

1. 「指向性」を選択する
2. 一覧から指向性を選択する
 - 無指向性、45°NE、90°E、135°SE、180°S、225°SW、270°W、315°NW、360°Nの中から選択します。

16. SSIDを設定する

自局の運用形態を他局に伝えるために、コールサインのあとに付加するAPRSに準拠したSSIDを選択します。

※コールサインの文字列にスペースを含むかどうかによって、SSIDの付加方法は異なります。

1. 「SSID」を選択する
2. 付加させたいSSIDを選択する
 - --- : コールサインの文字列に含まれるスペースを「-」に置換する
※スペース以降に文字がない場合は、「-」に置換せず、スペースを削除する
例：JA3YUA A → JA3YUA-A
 - (-0) : SSIDを付加しない
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除する
例：JA3YUA A → JA3YUA
 - -1～-15 : 「-1」から「-15」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-9)を付加する
例：JA3YUA A → JA3YUA-9
 - -A～-Z : 「-A」から「-Z」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-Z)を付加する
例：JA3YUA A → JA3YUA-Z

SSIDについて

SSIDは、D-PRS、またはAPRSを使った通信において、運用形態をあらわすために使用されており、一般的にはガイドラインに沿って運用されています。

ガイドラインは、機器やネットワークなどインフラ環境の変化にともない、運用方法が変わる場合があります。D-PRSやAPRSの関連のウェブサイトで最新のガイドラインを確認し、適切に設定してください。

17. タイムスタンプを設定する

※[3.送信フォーマット]を[アイテム]に設定すると表示されません。

オブジェクト局の時間情報を送るときの時間表示形式を設定します。

1. 「タイムスタンプ」を選択する
2. 送りたいタイムスタンプを選択する
 - 日時分：日、時間、分の情報を送出する
 - 時分秒：時間、分、秒の情報を送出する
3. [MENU]を短く押す
 - MENU画面を解除し、受信モード表示部に「」が表示されます。

(次のページへ)

5 GPS の操作

■D-PRSの送信

◇D-PRS—気象局の設定

D-PRSで気象局として送信するための設定を説明します。

1. GPS送信モードをD-PRSに設定する

GPS > GPS送信モード

4. [MENU]を短く押す
5. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
6. 「GPS送信モード」を選択する
7. 「D-PRS」を選択する

ご参考

すでにD-PRSの送信情報の設定が完了していれば、手順4のあと[MENU]を短く押すと、MENU画面を解除し、送信設定をONにします。
※受信モード表示部に「DPR」が表示されます。

2. アンプロトアドレスを確認する

アンプロトアドレスは初期設定のままで、ご使用になれます。

1. 「アンプロトアドレス」を選択する
 - 初期設定は、「API410,DSTAR*」です。
2. [↵]を短く押す
 - 1つ前の階層に戻ります。

3. 送信フォーマットを「気象」に設定する

1. 「送信フォーマット」を選択する
2. 「気象」を選択する

4. シンボルを設定する

1. 「シンボル」を選択する
2. シンボルリストの中からアイコンを選択する
 - ※直接入力する場合は、9-16ページをご覧ください。
 - ※気象局の初期設定は、「[/]ウェザーステーション」です。

5. SSIDを設定する

自局の運用形態を他局に伝えるために、コールサインのあとに付加するAPRSに準拠したSSIDを選択します。

※コールサインの文字列にスペースを含むかどうかによって、SSIDの付加方法は異なります。

1. 「SSID」を選択する
2. 付加させたいSSIDを選択する
 - --- : コールサインの文字列に含まれるスペースを「-」に置換する
※スペース以降に文字がない場合は、「-」に置換せず、スペースを削除する
例：JA3YUA A → JA3YUA-A
 - (-0) : SSIDを付加しない
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除する
例：JA3YUA A → JA3YUA
 - -1~-15 : 「-1」から「-15」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-9)を付加する
例：JA3YUA A → JA3YUA-9
 - -A~-Z : 「-A」から「-Z」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-Z)を付加する
例：JA3YUA A → JA3YUA-Z

SSIDについて

SSIDは、D-PRS、またはAPRSを使った通信において、運用形態をあらわすために使用されており、一般的にはガイドラインに沿って運用されています。
ガイドラインは、機器やネットワークなどインフラ環境の変化にともない、運用方法が変わる場合があります。
D-PRSやAPRSの関連のウェブサイトで最新のガイドラインを確認し、適切に設定してください。

(次のページへ)

5 GPS の操作

■D-PRSの送信

◇D-PRS—気象局の設定(つづき)

6. コメントを入力する

気象局の詳細情報を送出するコメント(半角カタカナ、英数字、記号)を設定します。

1. 「コメント」を選択する
2. [QUICK]を短く押す
3. 「編集」を選択する
 - コメント編集モードに入ります。
4. コメントを入力する
 - ※入力できる文字は、英数字とカタカナおよび記号です。
 - ※入力方法は、ivページをご覧ください。
 - ※「」(有効範囲表示)が画面に表示された場合は、「」以降の文字列を送出しません。
5. コメントを入力したら、[↵]を押す
 - 入力したコメントを確認できます。
6. [←]を短く押す
 - 1つ前の階層に戻ります。

7. タイムスタンプを設定する

気象局の時間情報を送るときの時間表示形式を設定します。

1. 「タイムスタンプ」を選択する
2. 送出したいタイムスタンプを選択する
 - OFF : 時間情報を送出しない
 - 日時分 : 日、時間、分の情報を送出する
 - 時分秒 : 時間、分、秒の情報を送出する
3. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除され、受信モード表示部に「DV」が表示されます。

5 GPS の操作

■D-PRSの送信(つづき)

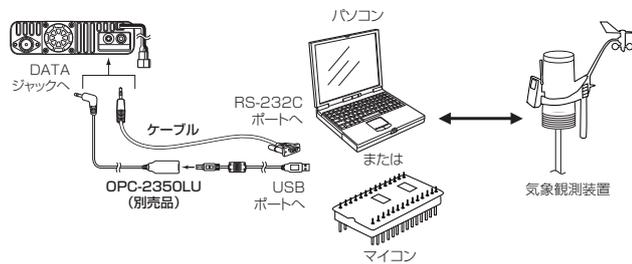
◇気象局の送信について

気象局として送信する場合は、本製品で設定する気象局用の設定のほか、DATAジャックへの気象データの入力が必要です。気象データは、市販の気象装置から取得した気象情報をパソコンやマイコンなどでAPRS気象局用フォーマットに変換することで、本製品に取り込めます。

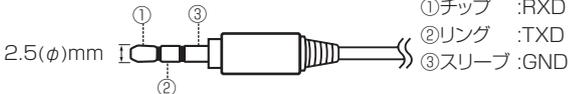
本製品で設定した気象局用の設定と、取り込んだ気象データの2つが揃うことで、はじめて気象局として送信できます。

ご注意

気象データがDATAジャックから入力されていない場合、気象局として気象情報を送信しません。



●自作用端子図(USB接続はできません)



◇気象データが正しく入力されているか確認する

気象局用のフォーマットに変換して本製品に取り込んだ時、正しく取り込まれているかを確認できます。

1. GPS送信モードを「D-PRS」、送信フォーマットを「気象」に設定する(P.5-20、P.5-21)
2. 運用画面(VFO、DR画面など)で、QUICKメニューから「気象情報」を選択する
※気象情報が正しく入力されていれば、下図のような気象情報画面が表示されます。
気象情報画面を確認できれば、気象データを送信できます。
※各項目がそれぞれ「-」(ハイフン)で表示されている場合は気象情報が正しく入力されていないので、入力データの設定をご確認ください。

気温: 25.0°C	風向: 220°
雨量: 0.0mm/h	風速: 1.8m/s
気圧: 990hPa	湿度: 50%

◇通信ソフトウェアの設定について

下記を参照して、通信速度などを設定してください。

- Port : 本製品が使用しているCOMポート番号を選択^{★1}
- Baud rate : 4800/9600bps^{★2}
- Data : 8bit
- Parity : none
- Start : 1bit
- Stop : 1bit
- Flow control : none

- ★1 パソコンの環境によっては、本製品が使用するCOMポート番号が5以上になる場合があります。このときは、COMポート番号を5以上に設定できる通信ソフトウェアをご使用ください。
- ★2 本製品が使用するBaud rateは、MENU画面の「データスピード」で設定できます。(P.9-47) (機能設定 > データスピード)

◇気象データについて

気象データは下記のフォーマット(APRS Weather Dataに準拠)で入力してください。

(例) 220/004g005t077r000p000P000h50b09900 改行コード
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

	入力値	単位
① 風向	000~360	°
② 風速	000~999	mph
③ 最大風速(直近5分間)	g000~g999	mph
④ 気温	t-99~t-01, t000~t999	°F
⑤ 雨量(1時間)	r000~r999 ^{★1}	inch
⑥ 雨量(24時間)	p000~p999 ^{★1}	inch
⑦ 雨量(真夜中から)	P000~P999 ^{★1}	inch
⑧ 湿度	h00, h01~h99 (h00は100%を示す)	%
⑨ 気圧	b00000~b99999 ^{★2}	hPa、mb

★1 下2桁は小数点以下第1位と第2位を示す

★2 下1桁は小数点以下第1位を示す

※該当の項目のデータがない場合は、数字の代わりにスペースか「.」(ピリオド)を入力してください。

(例: .../...g...t077r000p...P...h50b.....)

※改行コードは、<CR>、<LF>、<CR><LF>のいずれかを入力してください。

5 GPS の操作

■D-PRSの送信(つづき)

◇地図ソフトウェアで自局の位置を確認する

D-PRSの送信設定が完了したら、送信してみましょう。

I-GATE局に対して送信した場合、インターネットの地図サイトにコールサインなどの情報を入力すると、地図上に設定したアイコン(シンボル)で自局が表示されます。



パソコンやスマートフォンのアプリや地図サイトなどで確認できる

ご参考

D-PRSデータについて

D-PRSのデータ構造は、下記のようになっています。

◇ポジション(移動)

(例) JA3YUA-A>API410.DSTAR*:/002338h3437.38N/13534.29E>090/002/A=000012ID-4100 OP.SATOH
 ① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑪ ⑬ ⑭

◇ポジション(固定)

(例) JA3YUA-A>API410.DSTAR*:/002338h3437.38N/13534.29E-PHG5132ID-4100 OP.SATOH
 ① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑫ ⑭

◇オブジェクト

(例) JA3YUA-A>API410.DSTAR*:HAM FESTA*012345z3437.38N\13534.29Eh2017.2.28 am10-pm4
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑭

◇アイテム

(例) JA3YUA-A>API410.DSTAR*:REPEATER!3454.00N/13536.00E rPHG5132439.39MHz DV RPT JP3YHH A
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑫ ⑭

◇気象

(例) JA3YUA-A>API410.DSTAR*:/012345z3454.00N/13536.00E_220/004g005t077r000p000P000h50b09900
 ① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒

①コールサイン

②SSID

③アンプロトアドレス

④データ種別

/ タイムスタンプを持つ位置情報

! タイムスタンプなしの位置情報

; オブジェクト局

) アイテム局

⑤オブジェクト/アイテム名

⑥オブジェクト/アイテム状態

* 有効なオブジェクト

! 有効なアイテム

_ 無効なオブジェクト/アイテム

⑦タイムスタンプ(UTC)

h 時間 分 秒

z 日 時間 分

⑧緯度

⑨シンボル

⑩経度

⑪データ拡張進路速度(進路/速度)

進路:0~360°

速度:0~999 knots

⑫データ拡張(PHGコード)

PHG:固定文字

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1桁目 出力	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	(W)
2桁目 地上高	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	5120	(feet)
3桁目 ゲイン	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(dB)
4桁目 指向性	無指向	45 NE	90 E	135 SE	180 S	225SW	270 W	315NW	360 N	-	(')

⑬高度

-99999~999999 feet

⑭コメント

⑮風向/風速

風向:0~360°

風速:0~999 mph

⑯直近5分間の最大風速

0~999 mph

⑰気温

-99~999 °F

⑱直近1時間の雨量

0.00~9.99 inch

⑲直近24時間の雨量

0.00~9.99 inch

⑳真夜中からの雨量

0.00~9.99 inch

㉑湿度

1~99%.00=100%

㉒気圧

0.0~9999.9 hPa

5 GPS の操作

■NMEAデータの送信

DVモードで、GPS情報をデータ送信するために、GPSセンテンス(GPSの出力内容)を設定します。

◇GPSセンテンスの設定

GPS > GPS送信モード

1. [MENU] を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
• GPS画面が表示されます。
3. 「GPS送信モード」→「NMEA」→「GPSセンテンス」の順に選択する



4. [DIAL]を回して設定するGPSセンテンスを選択し、[↵]を押す



※設定が「ON」になると「✓」が表示されます。

※本製品で設定できるGPSセンテンスはRMC、GGA、GLL、VTG、GSA、GSVの6種類です。

初期設定では、GGAだけ「ON」に設定しています。

※[QUICK]を短く押して、「初期値に戻す」を選択すると、初期設定に戻ります。

5. 手順4を繰り返し、GPSセンテンスを設定します。
※同時に設定できるGPSセンテンスは4種類までです。
6. [MENU] を短く押す
• MENU画面が解除され、受信モード表示部に「DV」が表示されます。

NMEA送信中の画面

DVモードでNMEAを選択したときの表示



送信すると、設定したGPSセンテンスを出力します

ご注意

- 本製品でGSVセンテンスをONにしてGPSメッセージを送信すると、GSVセンテンス非対応の機種(IC-2820G/DG、ID-800/D、ID-91、IC-U1、IC-V1)ではGPSメッセージを正しく表示できません。
この場合は、GSVセンテンスをOFFにしてください。
- GPS選択を「マニュアル」に選択したときは、MENU画面の「マニュアル位置」で入力した位置情報により、疑似的に選択したGPSセンテンスを送信します。
(GPS > GPS設定 > マニュアル位置) (P.9-16)
- GPS自動送信を「OFF」以外に設定している場合は、設定した時間ごとに自動送信しますのでご注意ください。
(GPS > GPS自動送信) (P.9-30)

各センテンスで送出される情報について

センテンス	緯度 / 経度	高度	測位時間 (UTC)	年月日	測位状態	2D / 3D	進路 (真北)	速度 (ノット)	左記以外の情報
RMC	○		○	○	○		○	○	磁気偏差、測位モード
GGA	○	○	○		○				使用衛星数、HDOP、ジオイド高、DGPS補正情報エイジ、DGPS基準局ID
GLL	○		○		○				測位モード
VTG							○	○	進路(磁北)、速度(km/h)、測位モード
GSA					○	○			受信衛星PRN番号、PDOP、HDOP、VDOP
GSV									メッセージ総数、メッセージ番号、可視衛星数、衛星情報(衛星番号、仰角、方位角、S/N比)

5 GPS の操作

■NMEAデータの送信(つづき)

◇GPSメッセージの設定

GPSモードで送信するメッセージを最大20文字まで登録できます。

例:「OSAKA スズキ」を登録する

GPS > GPS送信モード > NMEA > GPSメッセージ

1. [MENU] を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
 - GPS画面が表示されます。
3. 「GPS送信モード」→「NMEA」→「GPSメッセージ」の順に選択する

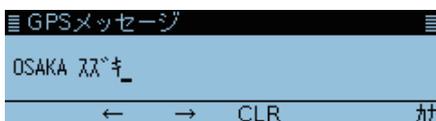


4. [QUICK] を短く押す
5. [編集] を選択する



• メッセージの編集モードに入ります。

6. 20文字以内(スペースを含む)でメッセージを入力します。(例: OSAKA スズキ)



※入力できる文字は、英数字とカタカナおよび記号です。

※入力方法は、ivページをご覧ください。

7. メッセージを入力したら、[↵]を押す



• 入力したメッセージを確認できます。

8. [MENU] を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

5 GPS の操作

■GPSの機能を活用する

◇GPSメモリーについて

GPSデータをGPSメモリーに追加できます。位置情報を手動で入力して登録したり、GPSで受信した自局や相手局の位置情報をGPSメモリーに登録したりできます。

GPSメモリーは最大300CH登録でき、(グループなし)と、A～Zのグループで、合計27個のグループに分けて整理できます。

◇GPSデータをGPSメモリーに新規登録する

GPSデータをGPSメモリーに追加できます。

1. GPSメモリーを追加し、編集画面に入る

GPS > GPSメモリー

1. [MENU]を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
• GPS画面が表示されます。
3. 「GPSメモリー」を選択する



※グループごとにGPSメモリーがあらかじめプリセットされています。

4. 「(グループなし)」を選択する



5. [QUICK]を短く押す
6. 「追加」を選択する



• GPSメモリー編集画面が表示されます。

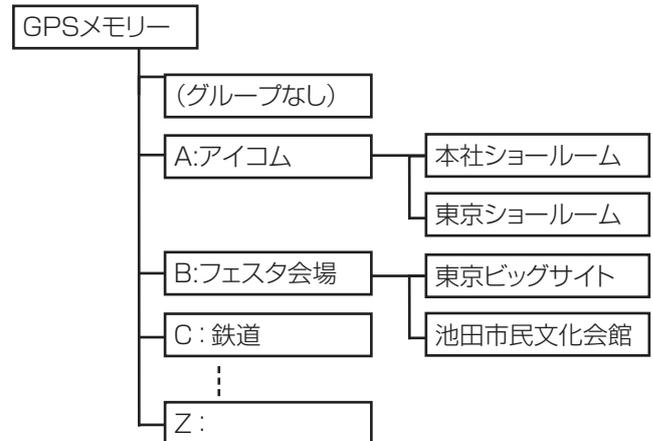
登録したGPSメモリーを編集したいときは

すでに登録しているGPSメモリーを編集したい場合は、編集したいGPSメモリーを選択し、「編集」を選択します。



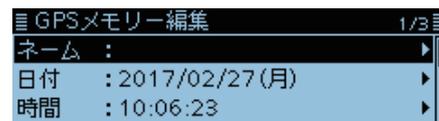
※入力のしかたは追加する場合と同じです。

GPSメモリーのプリセットイメージ図



2. GPSメモリー名前を入力する

7. 「名前」を選択する



• 名前の編集モードに入ります。

8. 全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)でGPSメモリー名前を入力します。

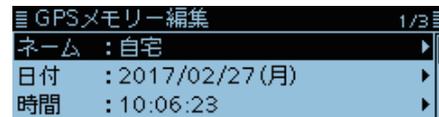


例: 「自宅」を入力した場合

※入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。

※入力方法は、ivページをご覧ください。

9. 名前を入力したら、[↵]を押す



(次のページへ)

5 GPS の操作

■GPSの機能を活用する

◇GPSデータをGPSメモリーに新規登録する(つづき)

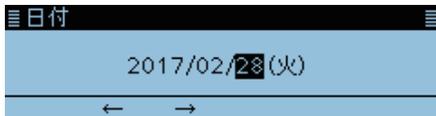
3. 日付を編集する

1. 「日付」を選択する

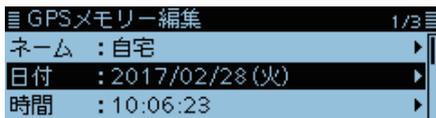


- 編集した日が表示されます。

2. [MW]/[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する項目(年、月、日)を選択する
3. [DIAL]を回し、日付を設定する
※2000/01/02～2099/12/30までを設定できます。
4. 手順2～3を繰り返して、日付を設定する



5. 日付を設定したら、[↵]を押す



4. 時間を編集する

1. 「時間」を選択する

- 編集した時間が表示されます。



2. [MW]/[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する項目(時/分/秒)を選択する
3. [DIAL]を回し、時間を設定する
※00:00:00～23:59:59までを設定できます。
4. 手順2～3を繰り返して、時間を設定する



5. 時間を設定したら、[↵]を押す



5. 緯度を入力する

1. 「緯度」を選択する



- 緯度画面が表示されます。

2. [MW]、または[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する項目(度、分、秒)を選択します。
3. [DIAL]を回し、緯度を入力する
※0°00'00"～90°00'00"の範囲で入力します。
※表示単位を「ddd°mm.mm'」に変更できます。(P.9-50)
4. 手順2～3を繰り返して、緯度を設定します。



- ※北緯を入力するときは「N」、南緯を入力するときは「S」を選択します。

5. 緯度を入力したら、[↵]を押す



6. 経度を入力する

1. 「経度」を選択する



- 経度画面が表示されます。

2. [MW]、または[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する項目(度、分、秒)を選択します。
3. [DIAL]を回し、経度を入力する
※0°00'00"～180°00'00"の範囲で入力します。
※表示単位を「ddd°mm.mm'」に変更できます。(P.9-50)
4. 手順2～3を繰り返して、経度を設定します。



- ※東経を入力するときは「E」、西経を入力するときは「W」を選択します。

5. 経度を入力したら、[↵]を押す



(次のページへ)

5 GPS の操作

■GPSの機能を活用する

◇GPSデータをGPSメモリーに新規登録する(つづき)

7. 高度を設定する

1. 「高度」を選択する



- 高度画面が表示されます。

2. [DIAL]を回し、高度(+/-)を選択する
3. [MW]、または[MODE]を短く押してカーソルを移動し、編集する桁を選択します。
4. [DIAL]を回し、高度を入力する
※-10,000m~+10,000mの範囲で入力します。
5. 手順3~4を繰り返し、高度を設定します。



6. 高度を入力したら、[↵]を押す

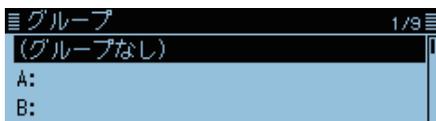


8. グループを設定する

1. 「グループ」を選択する



2. 登録したいグループ(A~Z)、または(グループなし)を選択する



- ※1つのグループに最大300件まで割り当てできます。

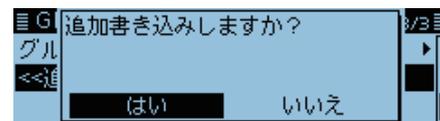
9. GPSメモリー内容を書き込む

1. 「<<追加書き込み>>」を選択する



- ※すでに登録されたGPSメモリーを編集した場合は、「<<上書き>>」を選択します。

2. 「はい」を選択する



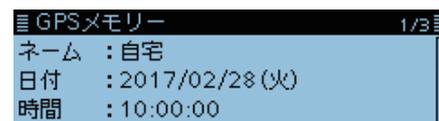
- GPSメモリーに追加登録され、選択したグループの画面が表示されます。

3. [MENU]を短く押す

- MENU画面が解除されます。

登録内容を確認したいときは

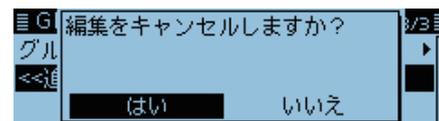
登録内容を確認したい場合は、確認したいGPSメモリーを選択すると登録内容が確認できます。



編集を取り消したいときは

編集を取り消したい場合は、[↵]を押すと確認画面が表示します。

「はい」を選択すると入力した内容を削除して、編集前のグループの画面に戻ります。



5 GPS の操作

■GPSの機能を活用する(つづき)

◇グループ名を登録する

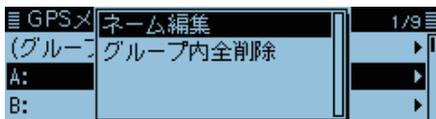
GPSメモリーを整理するグループの名前を登録できます。

GPS > GPSメモリー

1. [MENU] を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
 - GPS画面が表示されます。
3. 「GPSメモリー」を選択する



4. ネーム登録したいグループを選択し、[QUICK]を短く押す
5. 「ネーム編集」を選択する



6. 全角8文字(半角16文字)以内(スペースを含む)でグループ名を入力する(例：自宅周辺)



※入力できる文字は、英数字とカタカナ、ひらがな、漢字、および記号です。

※入力方法は、ivページをご覧ください。

7. ネームを入力したら、[↵]を押す



8. [MENU] を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

◇GPSメモリーを削除する

不要になったGPSメモリーを削除します。
削除方法は、グループ内の全メモリー、または特定のチャンネルと2とおりあります。
※削除したGPSメモリーは、復元できませんのでご注意ください。

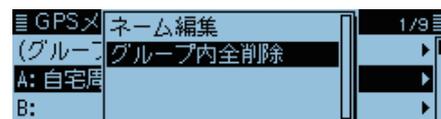
例：特定グループ内のGPSメモリーをすべて削除する

GPS > GPSメモリー

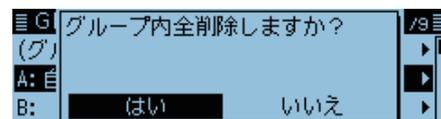
1. [MENU] を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
 - GPS画面が表示されます。
3. 「GPSメモリー」を選択する



4. 削除したいグループを選択し、[QUICK]を短く押す
5. 「グループ内全削除」を選択する



6. 「はい」を選択する



7. 選択したグループ内のGPSメモリーがすべて削除され、GPSメモリー画面に戻ります。
※削除したグループを選択すると、「--未登録--」が表示されます。



特定のGPSメモリーチャンネルを削除する

下図のように特定のチャンネルを選択した状態で[QUICK]を短く押します。「削除」を選択すると、選択したGPSメモリーチャンネルを削除します。



5 GPS の操作

■GPSの機能を活用する(つづき)

◇GPSメモリーを移動する

グループの中でGPSメモリーが表示される順番を並べ替え
できます。

※グループを越えて移動させたい場合は、編集して、移動さ
せたいグループを選択し、上書き保存してください。

GPS > GPSメモリー

1. [MENU]を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
 - GPS画面が表示されます。
8. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

3. 「GPSメモリー」を選択する



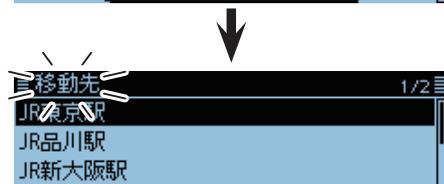
4. 移動したいGPSメモリーが入っているグループを選
択する



5. 移動させたいGPSメモリー選択し、[QUICK]を短く
押す



6. 「移動」を選択する



- 画面左上で、「移動先」が点滅します。

7. 移動先を選択する

- 選択したGPSメモリーの1つ上に移動します。

※「<最後に移動>」を選択すると、そのグループの一番下に
移動します。



5 GPS の操作

■GPSの機能を活用する(つづき)

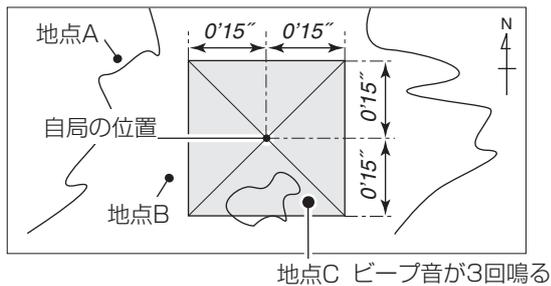
◇GPSアラームを設定する

GPSアラームは、GPSアラームの対象にした局が設定した範囲に入ったときにアラームを鳴らす機能です。

GPSアラーム機能を設定できるのは、受信(受信した相手局)、全メモリー、グループ、または特定のGPSメモリーチャンネルのいずれか1つです。

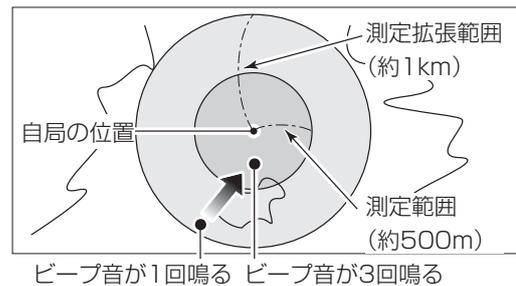
アラームエリア(グループ)(複数の局をアラームに設定)

全メモリーまたはグループを選択した場合



アラームエリア(受信/メモリー)(特定の局をアラームに設定)

受信または特定のメモリーを選択した場合



例: アラームエリア(グループ)

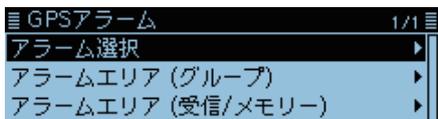
すべてのGPSメモリーにアラームを設定する

GPS > GPSアラーム

1. [MENU]を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
• GPS画面が表示されます。
3. 「GPSアラーム」を選択する



4. 「アラーム選択」を選択する



5. 「グループ」を選択する



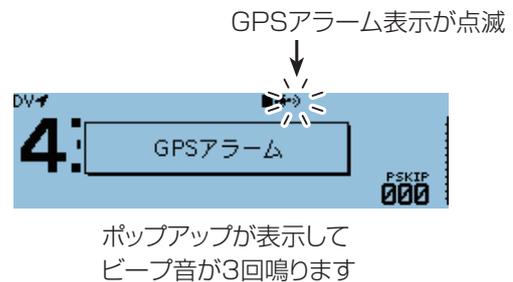
6. 「全メモリー」を選択する



※GPSメモリーグループにアラームを設定したい場合は、「(グループなし)」、または「A」～「Z」から選択します。

7. [MENU]を短く押す
• MENU画面を解除し、画面上に「(●)」表示が点灯します。
※指定したグループの中にあるいずれかの局が設定した範囲内に入ると、ビープ音が3回鳴ります。
※GPSアラームが鳴ると、画面上に「GPSアラーム」のポップアップが表示され、「(●)」表示が点滅します。
※GPSアラームを解除するには、再度手順5の操作で「OFF」を選択します。

GPSアラームが鳴ったときの画面



ご参考

「全メモリー」、「(グループなし)」、または「A～Z」(メモリーグループ)を選択した場合は、MENU画面の「アラームエリア(グループ)」の設定により、GPSアラームが機能します。(P.9-29)
(GPS > GPSアラーム > アラームエリア(グループ))

5 GPS の操作

■GPSの機能を活用する(つづき)

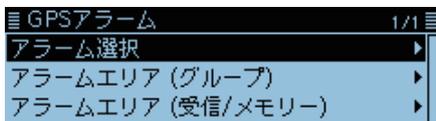
例：アラームエリア(受信/メモリー)
受信した相手局にアラームを設定する

GPS > GPSアラーム

1. [MENU]を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
 - GPS画面が表示されます。



4. 「アラーム選択」を選択する



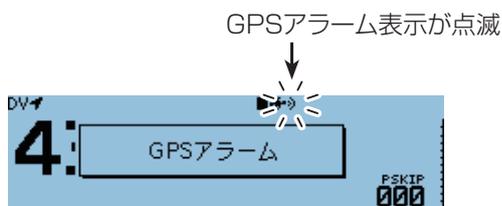
5. 「受信」を選択する



※特定のGPSメモリーチャンネルにアラームを設定したい場合は、「メモリー」を選択して、「(グループなし)」, または「A～Z」のグループの中から特定のチャンネルを選択します。

6. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除され、画面上に「(●)」表示が点灯します。
 - ※GPSアラームを設定した局が半径約1km圏内に入るとビーブ音を1回鳴らし、半径約500m圏内に入るとビーブ音を3回鳴らします。(初期設定：「両方」の動作)
 - ※GPSアラームが鳴ると、画面に「GPSアラーム」のポップアップが表示され、「(●)」表示が点滅します。
 - ※GPSアラームを解除するには、再度手順5の操作で「OFF」を選択します。

GPSアラームが鳴ったときの表示



ポップアップが表示
設定範囲によってビーブ音が鳴る

ご注意

「受信」設定時、受信した相手局に位置情報が含まれているときだけ、GPSアラームが動作します。

ご参考

「受信」(相手局)、または特定のGPSメモリーチャンネルを選択した場合は、MENU画面の「アラームエリア(受信/メモリー)」の設定により、GPSアラームが機能します。(P.9-30)

(GPS > GPSアラーム > アラームエリア(受信/メモリー))

5 GPS の操作

■GPSロガー機能の使いかた

GPSロガー機能とは、GPSで受信した位置情報をログとして記録する機能です。

緯度/経度/高度/測位状態/進行方向/速度/日時を記録できます。

ドライブ時など、ログ情報をパソコンに取り込み、市販の地図ソフトウェアを使って移動したルートを確認することもできます。

◇GPSロガーの使用手順

GPSロガーを使用するには、下記の手順で設定してご使用ください。詳細な設定方法については、下記の項目をご覧ください。

1. 市販のmicroSDカードを取り付ける
2. GPSが受信できているか確認する(P.5-2)
3. GPSロガーをONに設定する

↓
設定完了(GPSロガーを開始します)

◇GPSロガーをONに設定する

GPSから受信した情報を記録するかしないかを設定します。「ON」に設定すると、記録間隔ごとにGPSで受信した情報を、microSDカードに記録します。

※記録するGPSセンテンスは、GGA、RMC、GSA、VTGの4種類です。

GPS > GPSロガー > GPSロガー

1. [MENU] を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
 - GPS画面が表示されます。
3. 「GPSロガー」を選択する



4. 「GPSロガー」(GPSロガー機能のON/OFF)を選択する



5. 「ON」を選択する



6. [MENU] を短く押す
 - MENU画面が解除され、GPSロガーを開始します。

ご注意

- ◎GPSロガーを使用する場合は、市販のmicroSDカードを取り付けている必要があります。
- ◎一度GPSロガー機能をONにすると、GPSロガー機能をOFFにしないかぎり、電源を入れなおしてもログを取りつづけます。
電源を切るとログファイルを閉じ、電源を入れなおしてGPSを受信すると新しいファイルを作成します。
- ◎microSDカードの空き容量がなくなった場合は、自動的にGPSロガー機能を一時停止します。

◇記録間隔を設定する

GPSロガーの記録間隔を設定します。

記録間隔を短く設定すると、徒歩の場合など、同じような位置を記録することになるので、移動手段にあわせて記録間隔を設定してください。

GPS > GPSロガー > 記録間隔

1. [MENU] を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
 - GPS画面が表示されます。
3. 「GPSロガー」を選択する



4. 「記録間隔」を選択する



5. 設定したい記録間隔を選択する (初期設定：5秒)



※1秒、5秒、10秒、30秒、60秒から選択します。

6. [MENU] を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

5 GPS の操作

■GPSロガー機能の使いかた(つづき)

◇記録センテンスを設定する

GPSロガー使用時のデータ量を削減するために、記録センテンスが選択できます。

下表の記録したい内容にあわせて記録センテンスを選択します。

GPS > GPSロガー > 記録センテンス

1. [MENU]を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
• GPS画面が表示されます。
3. 「GPSロガー」を選択する



4. 「記録センテンス」を選択する



5. 記録不要なGPSセンテンスを選択し、[↵]を押す



- [✓]を表示しているGPSセンテンスを選択している状態で[↵]を押すと、設定を解除します。

※初期設定では、RMC、GGA、VTG、GSAすべて「ON」に設定されています。

6. [MENU]を短く押す
• MENU画面が解除されます。

各センテンスで記録される情報について

センテンス	緯度 / 経度	高度	測位時間 (UTC)	年月日	測位 状態	2D /3D	進路 (真北)	速度 (ノット)	左記以外の情報
RMC	○		○	○	○		○	○	磁気偏差、測位モード
GGA	○	○	○		○				使用衛星数、HDOP、ジオイド高、DGPS補正 情報エイジ、DGPS基準局ID
VTG							○	○	進路(磁北)、速度(km/h)、測位モード
GSA					○	○			受信衛星PRN番号、PDOP、HDOP、VDOP

5 GPS の操作

■GPSロガー機能の使いかた(つづき)

◇ログ情報をパソコンで確認する

ログ情報をパソコンに取り込んで確認できます。

※**Window 10**を例に説明します。

1. microSDカードを、パソコンのSDカードスロット、またはパソコンに接続されたメモリーカードリーダーに装着する
※本製品の電源を切った状態で、microSDカードを取りはずしてください。
※本製品の電源を入れた状態でmicroSDカードを取りはずすときは、アンマウント処理をしてください。(簡易マニュアル7章)
2. 下のような画面が表示されたら、「フォルダーを開いてファイルを表示」をクリックする



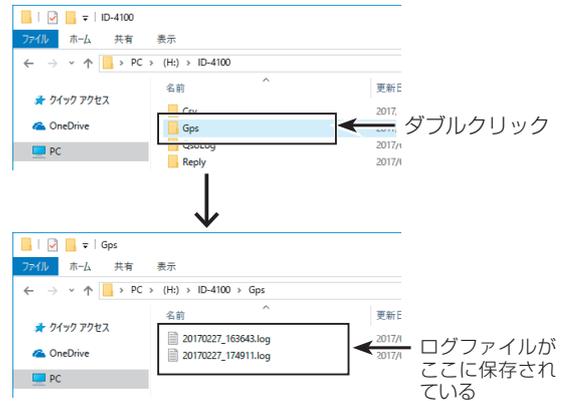
- 保存したID-4100のフォルダーが表示されます。

3. 「ID-4100」をダブルクリックする



- 用途ごとにわかれて保存されたフォルダーが表示されます。

4. 「Gps」をダブルクリックする



- 保存したログ情報がファイルごとに表示されます。
- ※ファイル名は、ログを開始した年(y)、月(m)、日(d)、時(h)、分(m)、秒(s)の順に「yyyyymmdd_hhmmss.log」となります。
- ※選択したログ情報を市販の地図ソフトウェアにインポートすると、ログ情報を地図上で確認できます。
- ※一部対応していない地図ソフトウェアがあります。

5 GPS の操作

■GPSロガー機能の使いかた(つづき)

ご参考

GPSロガーに記録されるNMEAセンテンスについて

本製品のGPSロガーに記録される各センテンスは、NMEA規格に対応した下記のようなフォーマットになっています。

◇GGAセンテンス

(例) \$GPGGA,161229.487,3723.2475,N,12158.3416,W,1.07,1.0,9.0,M,25.5,M,3.0000*18<CR><LF>
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ① GGAプロトコルヘッダー (\$GPGGA) | ⑦ 水平精度低下率 (1.0) 表示範囲=0.0~50.0 |
| ② 測位時のUTC時刻 (16時12分29.487秒) | ⑧ 平均海面高度 (9.0M) |
| ③ 緯度 (北緯 37度23.2475分) N=北緯、S=南緯 | ⑨ ジオイド差 (25.5M) |
| ④ 経度 (西経 121度58.3416分) E=東経、W=西経 | ⑩ DGPS補正暦 (3秒) |
| ⑤ GPSクオリティ (1) 0=測位不能、1=SPSポジション、
2=DGPS(SPS)、6=推測(DR) | ⑪ チェックサム (*18) *から始まる誤り検出用データ(16進数) |
| ⑥ 追尾衛星数 (7個) 表示範囲=00~12 | ⑫ センテンスの終了コード
※空白は、測位不能時を示す。 |

◇RMCセンテンス

(例) \$GPRMC,161229.487,A,3723.2475,N,12158.3416,W,0.13,309.62,120517,.,D*10<CR><LF>
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

- | | |
|---|---|
| ① RMCプロトコルヘッダー (\$GPRMC) | ⑧ 測位時のUTC日付 (17年5月12日) |
| ② 測位時のUTC時刻 (16時12分29.487秒) | ⑨ ナビゲーションモード (D)
A=単独測位、D=DGPS、E=推測(DR)、
N=無効/測位不能、R=概略位置(アルマナック データ) |
| ③ 測位状態 (A) A=有効、V=無効/測位不能 | ⑩ チェックサム (*10) *から始まる誤り検出用データ(16進数) |
| ④ 緯度 (北緯 37度23.2475分) N=北緯、S=南緯 | ⑪ センテンスの終了コード
※空白は、測位不能時を示す。 |
| ⑤ 経度 (西経 121度58.3416分) E=東経、W=西経 | |
| ⑥ 対地速度 (0.13ノット) | |
| ⑦ 進行方位 (真北を基準に、309.62度)
表示範囲=0.00度~359.99度 | |

◇GSAセンテンス

(例) \$GPGSA,A,3,07,02,26,27,09,04,.,.,.,15,1.8,1.0,1.5*33<CR><LF>
① ②③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ① GSAプロトコルヘッダー (\$GPGSA) | ⑤ 位置精度低下率 (1.8) 表示範囲=0.0~50.0 |
| ② 測位モード1 (A) A=オート(2D/3Dを自動切り替え)、
M=マニュアル(2Dまたは3Dに固定) | ⑥ 水平精度低下率 (1.0) 表示範囲=0.0~50.0 |
| ③ 測位モード2 (3) 1=測位不能、
2=2D測位 (追尾衛星数 3衛星以下)
3=3D測位 (追尾衛星数 4衛星以上) | ⑦ 垂直精度低下率 (1.5) 表示範囲=0.0~50.0 |
| ④ 追尾衛星番号1~12 (07,02,26,27,09,04,.,.,.,15)
範囲=01~32
※チャンネル1~チャンネル12の衛星番号は、左から順に、
07,02,26,27,09,04,.,.,.,15で、13衛星以上の場合
も12番目までの衛星番号が出力されます。 | ⑧ チェックサム (*33) *から始まる誤り検出用データ(16進数) |
| | ⑨ センテンスの終了コード
※空白は、測位不能時を示す。 |

◇VTGセンテンス

(例) \$GPVTG,309.62,T,.,M,0.13,N,0.2,K,A*03<CR><LF>
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- | | |
|---|---|
| ① VTGプロトコルヘッダー (\$GPVTG) | ⑥ ナビゲーションモード (A)
A=単独測位、D=DGPS、E=推測(DR)、
N=無効/測位不能、R=概略位置(アルマナック データ) |
| ② 進行方位 (真北を基準に、309.62度)
表示範囲=0.00度~359.99度 | ⑦ チェックサム (*03) *から始まる誤り検出用データ(16進数) |
| ③ 方位基準 (M) M=磁北 | ⑧ センテンスの終了コード
※空白は、測位不能時を示す。 |
| ④ 対地速度 (0.13ノット) | |
| ⑤ 対地速度 (0.2km/hr) | |

5 GPS の操作

■GPS自動送信

GPS自動送信を設定すると、設定した時間ごとに、GPSからの位置情報やD-PRSのデータを送信します。

※自局のコールサインを設定していない場合は、GPS自動送信は動作しませんのでご注意ください。

※GPS送信モードを「NMEA」に設定して送信する場合は、必ず「GPS選択」を「内蔵GPS」、または「外部GPS」に設定してください。

「OFF」、または「マニュアル」に設定すると、GPS自動送信は無効になります。(P.9-16)

(GPS > GPS設定 > GPS選択)

◇GPS自動送信の設定

GPS > GPS自動送信

1. [MENU] を短く押す
2. 「GPS」を選択する
([DIAL]を回して「GPS」を選択し、[↵]を押す)
 - GPS画面が表示されます。

3. 「GPS自動送信」を選択する



4. 自動的に送出するGPS自動送信時間を選択する
(初期設定：OFF)



※本製品で設定できるGPS自動送信時間は、OFF、5秒、10秒、30秒、1分、3分、5分、10分、30分です。

※OFFに設定した場合は、自動送出しません。

※GPSセンテンスを4種類選択した場合は、「5秒」を選択できません。

5. [MENU] を短く押す
 - MENU画面を解除します。

ご注意

GPS自動送信をする場合は、シンプルックスでご使用ください。

レピータを経由して送信すると、他局の交信の妨げになることがあります。

他局に混信や妨害を与えないようご注意ください。

ご使用になるmicroSDカードの
取り付けや注意事項などは、簡易
マニュアル7章をご覧ください。

- microSDカードに保存できるデータについて 6-2
- 設定データをmicroSDカードに保存するには 6-2
- 設定ファイル名を変更して保存するには 6-3
- microSDカードに保存した設定データを
本製品に読み込ませるには 6-4
- microSDカードのデータをパソコンにバックアップする 6-5
 - ◇ microSDカードの階層について 6-5
 - ◇ パソコンにデータをバックアップする 6-6
- CSVファイルをインポート/エクスポートするには 6-7
 - ◇ インポートのしかた 6-7
 - ◇ エクスポートのしかた 6-8

6 microSD カードの使いかた

■microSDカードに保存できるデータについて

保存できるデータは次のとおりです。

◎ メモリーなどの設定データ

本製品に登録したメモリーデータ、レピータリストなどを保存できます。

◎ 交信内容

相手局との交信内容(音声)を保存できます。

◎ 交信受信履歴ログ

交信や受信履歴情報をログファイルに保存できます。

◎ DVモードでの自動応答用音声

DVモードでの、自動応答用音声を保存できます。

◎ ボイス送信用の音声

コンテストなどに使用するボイス送信用に録音した音声を保存できます。

◎ 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。

■設定データを microSD カードに保存するには

本製品に設定したメモリーチャンネル、MEMU画面内の各設定項目、レピータリストなどを microSD カードに保存できます。

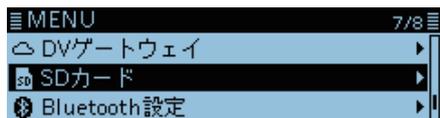
設定データを microSD カードに保存しておく、本製品をリセットして設定を初期化したときなどに、元の運用状態に戻せます。

設定データは、新規ファイルに保存するか、すでに作成したファイルに上書き保存ができます。

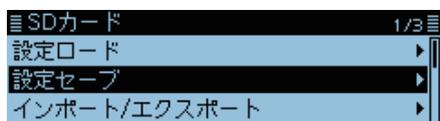
【新規ファイルに保存する場合】

SDカード > 設定セーブ

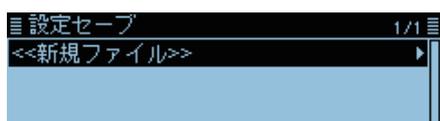
1. [MENU] を短く押す
2. 「SDカード」を選択する
([DIAL] を回して「SDカード」を選択し、[↵] を押す)



3. 「設定セーブ」を選択する



4. 「《新規ファイル》」を選択する



- ファイル名は、Setにつづいて、作成する年(y)、月(m)、日(d)、作成番号の順に「Setyyyyymmdd_作成番号」となります。

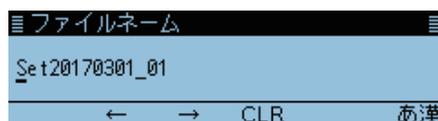
※ファイル名を変更する場合は、「設定ファイル名を変更して保存するには」をご覧ください。(P.6-3)

ご参考

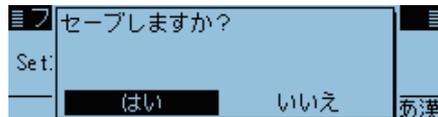
設定データは、CS-4100(クローニングソフトウェア)で使用しているファイル形式(ICFファイル)で microSD カードに保存されます。

microSD カードに保存した設定データをパソコンに取り込んで、CS-4100で編集することもできます。

5. [↵] を押す



6. 「はい」を選択する



- 設定データを保存します。
- 保存中、進行状況が表示され、保存が完了すると、SDカード画面が表示されます。

7. [MENU] を短く押す

- MENU画面が解除されます。

【上書き保存する場合】

すでに作成したファイルに設定データを上書き保存する場合は、上記の手順4で、上書きしたいファイルを選択します。

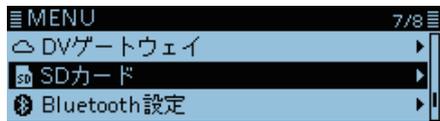


6 microSD カードの使いかた

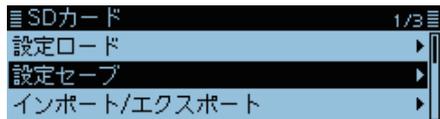
■設定ファイル名を変更して保存するには

SDカード > 設定セーブ

1. [MENU] を短く押す
2. 「SDカード」を選択する
([DIAL] を回して「SDカード」を選択し、[↵] を押す)



3. 「設定セーブ」を選択する



4. 「《新規ファイル》」を選択する



5. [RX→CS] を押して、入力されている文字を削除する



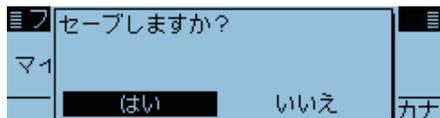
※ [RX→CS] を押しつづけると、連続して削除できます。

6. 設定ファイル名を入力して、[↵] を押す



※ 入力方法は、ivページをご覧ください。

7. 「はい」を選択する



- 設定データを保存します。
- 保存中、進行状況が表示され、保存が完了すると、SDカード画面が表示されます。

8. [MENU] を短く押す

- MENU画面が解除されます。

6 microSD カードの使いかた

■microSDカードに保存した設定データを本製品に読み込ませるには

microSDカードに保存したメモリーチャンネル、MENU画面の各設定項目、レピータリストなどを本製品に設定できます。

メモリーチャンネルやレピータリストなどを、ほかのID-4100/ID-4100Dにコピーして運用するときなどに便利な機能です。

設定データを本製品に読み込ませる前に、現在の設定データをmicroSDカードに保存しておくことをおすすめします。

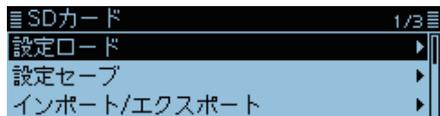
例：Set20170301_01のすべての設定データを読み込む場合

SDカード > 設定ロード

1. [MENU] を短く押す
2. 「SDカード」を選択する
([DIAL] を回して「SDカード」を選択し、[↵] を押す)



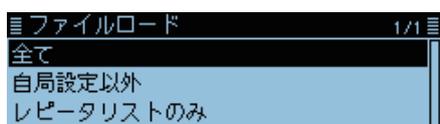
3. 「設定ロード」を選択する



4. 本製品に読み込む設定データを選択する

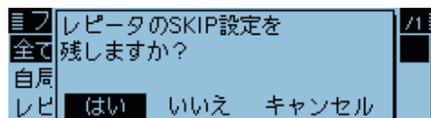


5. 読み込む内容を選択する



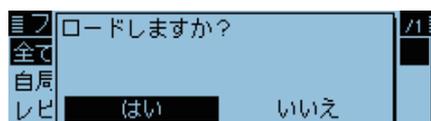
- **全て：**
メモリーチャンネル、MENU画面の各設定項目、レピータリストなどを本製品に読み込ませます。
- **自局設定以外：**
「自局設定」の自局コールサインと送信メッセージ以外の内容を、本製品に読み込ませます。
友人などからデータをもらうときに、自局の設定はそのままにしておきたい場合に選択します。
- **レピータリストのみ：**
レピータリストだけを本製品に読み込ませます。

6. 「はい」、「いいえ」、または「キャンセル」を選択する

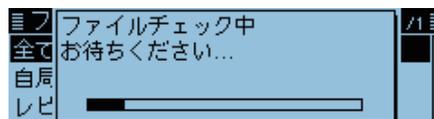


- **はい：**
無線機で設定したレピータリストのスキップ設定 (P.4-39) が保持されます。
- **いいえ：**
無線機で設定したレピータリストのスキップ設定がクリアされます。
- **キャンセル：**
手順5の画面に戻ります。

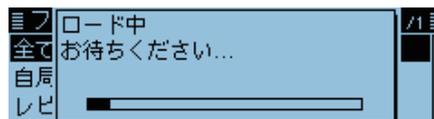
7. 「はい」を選択する



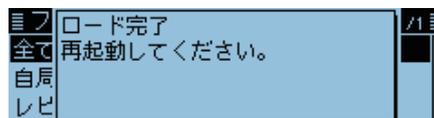
- ファイルチェックを開始します。
※ファイルチェック中、進行状況が表示されます。



- ファイルチェック後、設定データの読み込みを開始します。
※読み込み中、進行状況が表示されます。



- 読み込みが完了すると、ロード完了画面が表示されます。



8. 電源を入れなおす
※読み込んだデータを有効にするため、電源を入れなおしてください。

6 microSD カードの使いかた

■microSDカードのデータをパソコンにバックアップする

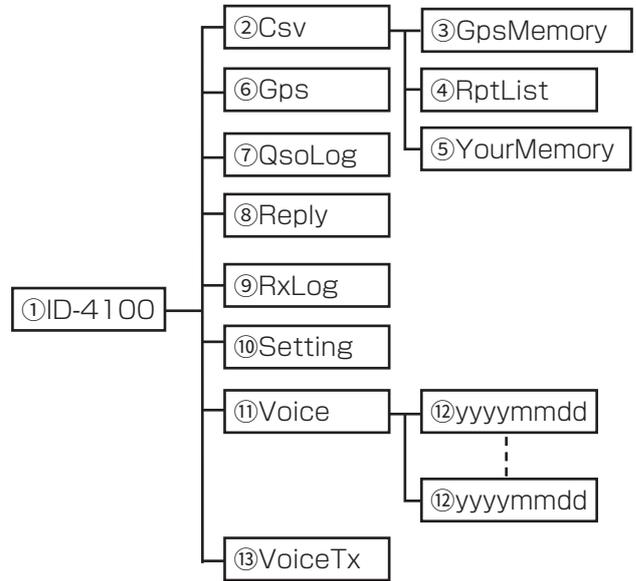
microSDカードに保存したデータを、パソコンにバックアップしておく、と、誤ってmicroSDカード内のデータを削除したときでもデータを復元できます。

お使いになるパソコンにあわせて、microSDカードを読み込むためのメモリーカードリーダー(市販品)などを別途ご用意ください。

◇microSDカードの階層について

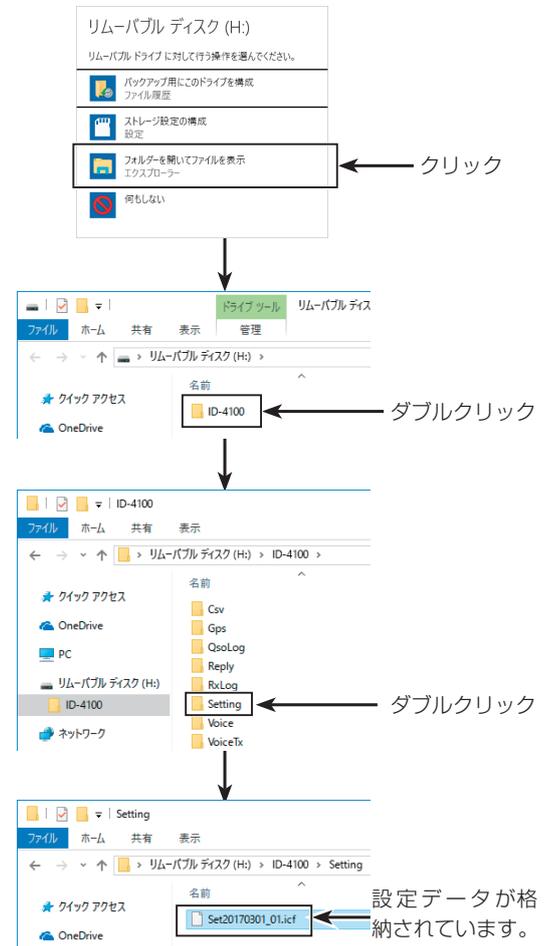
microSDカードの階層は右図のようになっています。

- ① ID-4100フォルダー
本製品で作成されるフォルダーは、すべてID-4100フォルダー内に作成されます。
- ② Csvフォルダー
レピータリストと、相手局コールサインとGPSメモリーのインポートデータフォルダーが格納されます。
- ③ GpsMemoryフォルダー
GPSメモリーのインポート用データ(csvファイル)を格納するためのフォルダーです。
- ④ RptListフォルダー
レピータリストのインポート用データ(csvファイル)を格納するためのフォルダーです。
- ⑤ YourMemoryフォルダー
相手局コールサインとネームのインポート用データ(csvファイル)を格納するためのフォルダーです。
- ⑥ Gpsフォルダー
GPSロガーデータ(logファイル)が格納されます。
- ⑦ QsoLogフォルダー
交信ログデータ(csvファイル)が格納されます。
- ⑧ Replyフォルダー
DV自動応答データ(wavファイル)が格納されます。
- ⑨ RxLogフォルダー
受信履歴ログデータ(csvファイル)が格納されます。
- ⑩ Settingフォルダー
本製品の設定データ(icfファイル)が格納されます。
- ⑪ Voiceフォルダー
録音した交信内容が格納されます。
Voiceフォルダー内に録音した年月日フォルダーが作成されます。
- ⑫ yyyymmddフォルダー
録音した交信の内容(wavファイル)が格納されます。
・フォルダー名は、作成された年(y)、月(m)、日(d)の順に「yyyymmdd」となります。
- ⑬ VoiceTxフォルダー
録音したボイス送信用の内容(wavファイル)が格納されます。



例：設定データを確認する場合

microSDカードをパソコンに読み込むと下記の画面が表示されます。



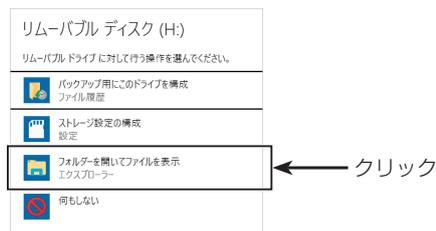
6 microSD カードの使いかた

■microSDカードのデータをパソコンにバックアップする(つづき)

◇パソコンにデータをバックアップする

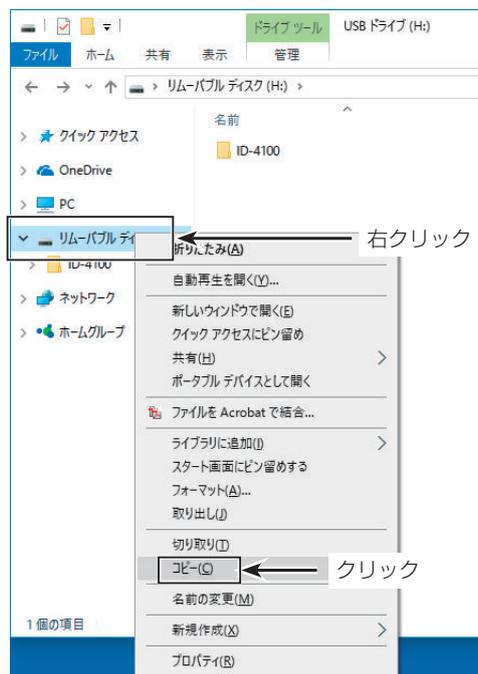
Windows 10を例に説明します。

1. パソコンのSDカードスロットが搭載されている場合は、スロットにmicroSDカードを挿入する
※パソコンにSDカードスロットが搭載されていない場合は、microSDカードを読み込むためのメモリーカードリーダー(市販品)をパソコンに接続し、メモリーカードリーダーにmicroSDカードを挿入します。
2. 下記のような画面が表示されたら、「フォルダーを開いてファイルを表示」をクリックする

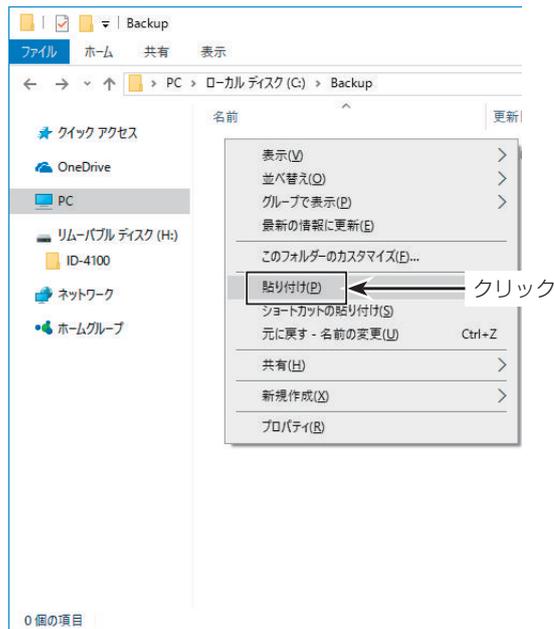


- 保存したID-4100のフォルダーが表示されます。

3. [リムーバブル ディスク]にマウスポインターをあわせて、右クリックする
4. [コピー(C)]をクリックする



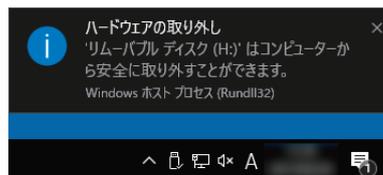
5. データの保存先フォルダー内で右クリックし、[貼り付け(P)]をクリックする
• microSDカード内のデータが、ハードディスクにコピーされます。
(例：Cドライブ内の「Backup」フォルダーにコピーする場合)



6. microSDカードをパソコンから取りはずすときは、タスクトレイのmicroSDカードに該当するアイコン(下の画面では「リムーバブル ディスク(H:)の取り出し」アイコン)をクリックする
※画面は、メモリーカードリーダーを取り付けたときの場合です。



7. 「ハードウェアの取り外し」が表示されてから、microSDカードをパソコンから取りはずす
※画面は、メモリーカードリーダーを取り付けたときの場合です。



6 microSD カードの使いかた

■CSVファイルをインポート/エクスポートするには

CSVファイルをmicroSDカードから読み込ませたり(インポート)、microSDカードに保存したり(エクスポート)できます。

対象のデータは、下記の3つです。

◎ 相手局コールサイン

◎ レピータリスト

◎ GPSメモリー

これらは個別にインポートとエクスポートができます。

ご参考

CSVファイルは、本製品に登録されている一部の設定データを読み込んだり、書き込んだりするとき使用するファイルです。

本製品からエクスポートしたCSVファイルは、パソコンに読み込ませて、クローニングソフトウェアで編集することもできます。

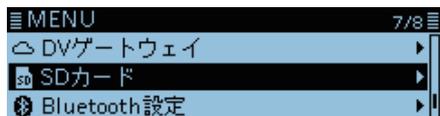
◇インポートのしかた

CSVファイルを本製品に読み込ませる前に、現在の内容をmicroSDカードに保存しておくことをおすすめします。

例：相手局コールサインをインポートする

SDカード > インポート/エクスポート > インポート

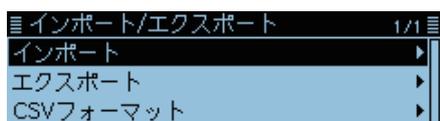
1. [MENU]を短く押す
2. 「SDカード」を選択する
([DIAL]を回して「SDカード」を選択し、[↵]を押す)



3. 「インポート/エクスポート」を選択する



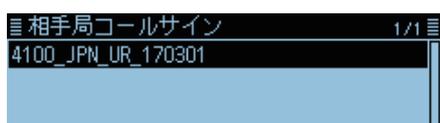
4. 「インポート」を選択する



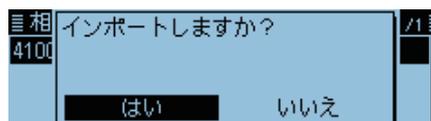
5. 「相手局コールサイン」を選択する



6. 本製品に読み込むCSVファイルを選択する

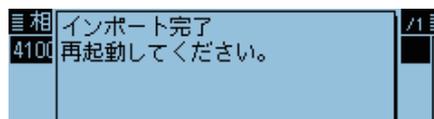


7. 「はい」を選択する



- インポートを開始します。

※読み込みが完了すると、「インポート完了」画面が表示されます。



8. 電源を入れなおす

※読み込んだCSVファイルを有効にするため、電源を入れなおしてください。

※レピータリストをインポートする場合は、6-4ページの手順6を参考にしながら画面の指示にしたがってインポートしてください。

ご注意

ファイル名が半角20文字(全角10文字)以上のものは表示されません。

インポートしたいファイルが表示されない場合は、ファイル名を半角20文字(全角10文字)以内に変更してからインポートしてください。

※CS-4100(クローニングソフトウェア)で、本製品にインポートするためのCSVファイルを書き出す場合も半角20文字(全角10文字)以内になるようにファイル名を設定してください。

6 microSD カードの使いかた

■CSVファイルをインポート/エクスポートするには(つづき)

◇エクスポートのしかた

相手局コールサイン、レピータリスト、GPSメモリーをエクスポートできます。

【新規ファイルに保存する場合】

例：相手局コールサインをエクスポートする

SDカード > インポート/エクスポート > エクスポート

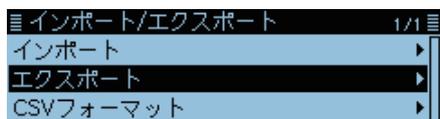
1. [MENU]を短く押す
2. 「SDカード」を選択する
([DIAL]を回して「SDカード」を選択し、[↵]を押す)



3. 「インポート/エクスポート」を選択する



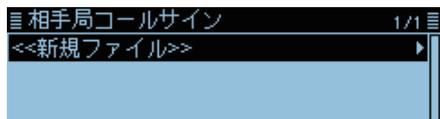
4. 「エクスポート」を選択する



5. 「相手局コールサイン」を選択する



6. 「<<新規ファイル>>」項目を選択する



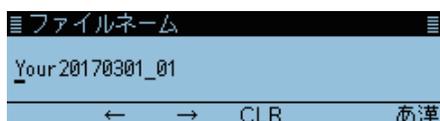
• ファイルネーム画面が表示されます。

※ファイル名は、Your*につづいて、作成する年(y)、月(m)、日(d)、作成番号の順に「Youryyyymmdd_作成番号」となります。

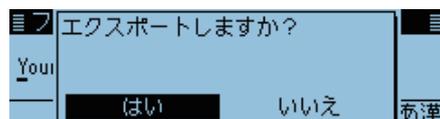
★レピータリストの場合は「Rpt」、GPSメモリーの場合は「Gps」になります。

※入力方法は、ivページをご覧ください。

7. [↵]を押す



8. 「はい」を選択する



• CSVファイルを保存します。

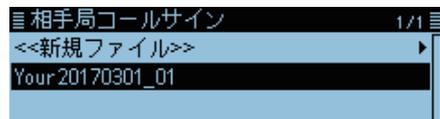
※保存中、進行状況が表示され、保存が完了すると、「エクスポート」画面が表示されます。

9. [MENU]を押す

• MENU画面が解除されます。

【上書き保存する場合】

すでに作成したファイルに設定データを上書き保存する場合は、手順6で上書きしたいファイルを選択します。



ご使用になるmicroSDカードの
取り付けや注意事項などは、簡易
マニュアル7章をご覧ください。

- 交信内容を録音する 7-2
- 交信内容を再生する 7-3
- 録音/再生設定を変更する 7-4
- 音声フォルダー/ファイルを消去する 7-5
 - ◇ 音声フォルダーを消去する 7-5
 - ◇ 音声ファイルを消去する 7-6
- ファイル情報を確認する 7-7
- microSDカードの空き容量、録音時間を確認する 7-8
- 録音した内容をパソコンで再生する 7-9

7 ボイスメモリーの使いかた

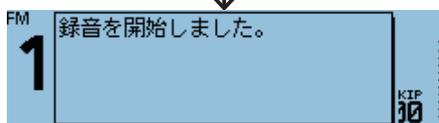
■交信内容を録音する

ご注意

音声を録音するには、市販のmicroSDカードを取り付けておく必要があります。

録音を開始する

1. [QUICK]を短く押す
2. 「<<録音開始>>」を選択する
([DIAL]を回して「<<録音開始>>」を選択し、[↵]を押す)



点灯



録音スタンバイ

スケルチが開くか送信すると録音を開始します。

点灯 点滅



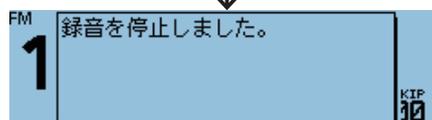
- 信号を受信しないあいだは録音を一時停止し、ふたたび信号が入ると再開します。
- 録音を停止するか、microSDカードの空き容量がなくなるまで、録音されつづけます。
- ファイルの容量が2GBに達すると、つづきを新しいファイルに録音します。

常に録音状態にするには

「受信録音条件」を「常時」に設定すると、<<録音開始>>を選択したとき、すぐに録音を開始できます。(P.7-4)
(音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > 受信録音条件)
※ 信号を受信していなくても、無音状態が録音されません。

録音を停止する

3. [QUICK]を短く押す
4. 「<<録音停止>>」を選択する



ご注意

一度録音を開始すると、録音停止操作をするまでは電源を入れなおしても録音スタンバイ状態は保持されます。電源を入れてから電源を切るまで、運用中の音声すべて録音されます。

7 ボイスメモリーの使いかた

■ 交信内容を再生する

ご注意

録音された交信内容が保存されているmicroSDカードを取り付けておく必要があります。

音声メモ > 交信録音/再生 > ファイル再生

1. [MENU]を短く押す
2. 「音声メモ」を選択する
([DIAL]を回して「音声メモ」を選択し、[↵]を押す)



3. 「交信録音/再生」を選択する



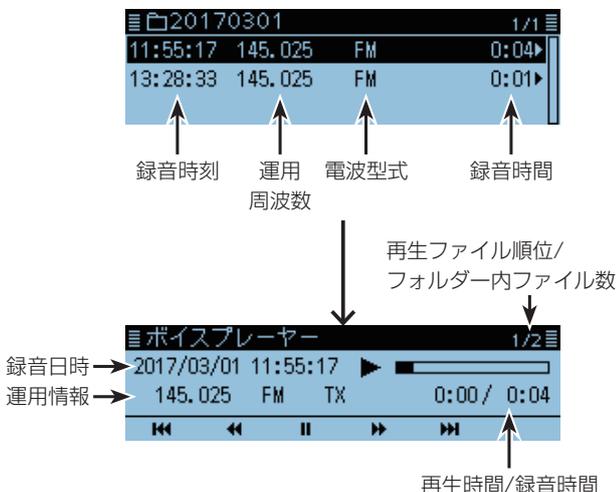
4. 「ファイル再生」を選択する



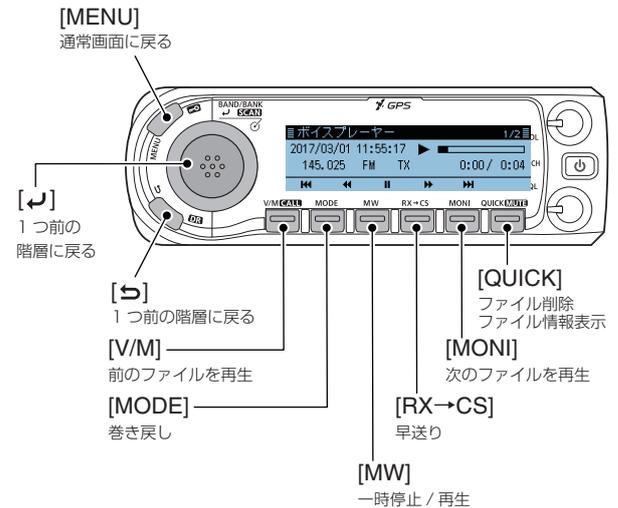
5. 再生したいファイルが格納されているフォルダーを選択する
※フォルダー名は、作成された年(y)、月(m)、日(d)の順に「yyyyymmdd」となります。



6. 再生したいファイルを選択する
・ボイスプレーヤー画面が表示され、再生を開始します。
※ファイル名は、録音を開始した年(y)、月(m)、日(d)、時(h)、分(m)、秒(s)の順に「yyyy/mm/dd hh:mm:ss」となります。



ボイスプレーヤー画面の操作



「巻き戻し」(⏮) / 「早送り」(⏭) について

- ◎押しつづけると、再生位置が連続で移動します。
- ◎短押しで再生位置が移動する時間の初期値は10秒です。
「スキップ時間」(P.7-4)で変更できます。
- ◎[DIAL]でファイルの再生位置を変更できます。
この場合、スキップ時間の設定に関係なく、再生位置は録音時間の1/20ずつ移動します。

「巻き戻し」(⏮) について

再生開始から1秒以内に巻き戻しをすると、1つ前のファイルの最後に巻き戻されます。

「前のファイルを再生」(⏮) について

- ◎再生中のファイルがフォルダーの中で最も古い場合、同じファイルがもう一度再生されます。
- ◎一時停止中に押すと、再生開始位置がそのファイルのはじめに戻ります(ファイルの頭出し)。
「再生」(▶)を押すと、再生が開始されます。

「次のファイルを再生」(⏭) について

再生中のファイルがフォルダーの中で最も新しい場合、同じファイルがもう一度再生されます。

録音時の運用情報について

録音したときの運用周波数、電波型式、受信音声(RX)/送信音声(TX)が表示されます。

7 ボイスメモリーの使いかた

■録音/再生設定を変更する

MENU画面の「交信録音/再生設定」では、録音や再生に関する下記の設定を変更できます。
詳しくは、9-14ページをご覧ください。

相手局からの受信音声だけを録音する

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > 録音モード



※初期設定では、相手局からの受信信号と自局の送信信号の両方を録音します。

信号を受信していないあいだ(スケルチが閉じているあいだ)も録音する

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > 受信録音条件



※初期設定では、信号を受信している(スケルチが開いている)あいだだけ録音します。

交信内容を送信、受信ファイルに分けずに、1つのファイルに録音する

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > ファイル分割



※初期設定では、送信、受信ごとに録音ファイルが新規作成されます。

※MENU画面の「受信録音条件」が「スケルチ連動」のときは、受信信号が途切れるたびに新しい録音ファイルが作成されます。

録音を [PTT] と連動させる

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > PTT自動録音

自局が送信すると同時に録音を開始し、送信終了後10秒以内に受信した相手局の信号も録音されます。
これにより、一連の交信内容をすべて録音できます。



※初期設定では、[PTT]と録音は連動しません。

PTT自動録音を「ON」に設定したとき

- ◎マイクロホンの[PTT]だけでなく、VOX機能、CI-Vによるリモート操作で送信したときも、録音を開始します。
- ◎「録音モード」を「受信のみ」に設定した場合は、送信信号は録音しません。
- ◎受信終了後、さらに10秒以内に信号を受信すると、その受信した信号も録音します。

再生中に早送り、巻き戻ししたときのスキップ時間(移動する時間)を変更する

音声メモ > 交信録音/再生 > 再生設定 > スキップ時間



※初期設定では、10秒単位で巻き戻し/早送りされます。

7 ボイスメモリーの使いかた

■音声フォルダー/ファイルを消去する

ご注意

消去されたファイルやフォルダーは復元できません。

◇音声フォルダーを消去する

ご注意

フォルダー内のすべてのファイルが消去されます。

音声メモ > 交信録音/再生 > ファイル再生

1. [MENU]を短く押す
2. 「音声メモ」を選択する
([DIAL]を回して「音声メモ」を選択し、[↵]を押す)



3. 「交信録音/再生」を選択する



4. 「ファイル再生」を選択する

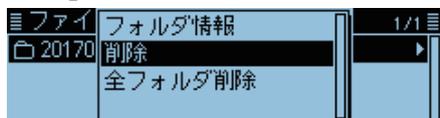


5. 削除したいフォルダーを選択した状態にする

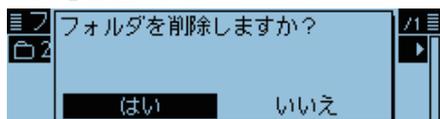


6. [QUICK]を短く押す

7. 「削除」を選択する

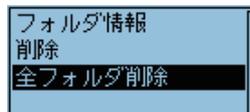


8. 「はい」を選択する



- フォルダが削除されます。
9. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

フォルダーを一括削除するには
手順7で「全フォルダ削除」を
選択すると、すべてのフォル
ダーを一括削除できます。



7 ボイスメモリーの使いかた

■ 音声フォルダー/ファイルを消去する(つづき)

◇ 音声ファイルを消去する

音声メモ > 交信録音/再生 > ファイル再生

1. [MENU]を短く押す
2. 「音声メモ」を選択する
([DIAL]を回して「音声メモ」を選択し、[↵]を押す)



3. 「交信録音/再生」を選択する



4. 「ファイル再生」を選択する



5. 削除したいファイルが格納されているフォルダーを選択する



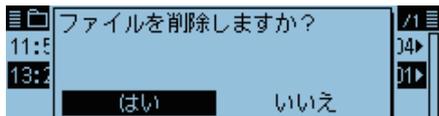
6. 削除したいファイルを選択した状態にする



7. [QUICK]を短く押す
8. 「削除」を選択する



9. 「はい」を選択する



10. [MENU]を短く押す
 - ファイルが削除されます。
 - MENU画面が解除されます。

ファイルを一括削除するには
手順8で「全削除」を選択すると、
すべてのファイルを一括削除できます。



7 ボイスメモリーの使いかた

■ファイル情報を確認する

音声ファイルには、録音時の運用周波数、電波型式、録音開始日時などの運用情報が記録されています。

音声メモ > 交信録音/再生 > ファイル再生

1. [MENU]を短く押す
2. 「音声メモ」を選択する
([DIAL]を回して「音声メモ」を選択し、[↵]を押す)



3. 「交信録音/再生」を選択する



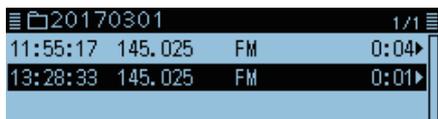
4. 「ファイル再生」を選択する



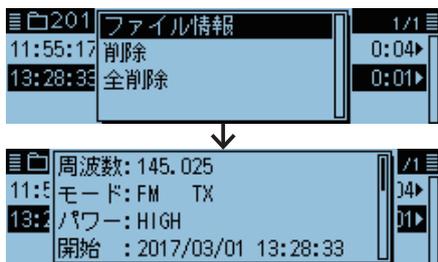
5. 情報を確認したいファイルが格納されているフォルダーを選択する



6. 情報を確認したいファイルを選択した状態にする



7. [QUICK]を短く押す
8. 「ファイル情報」を選択する

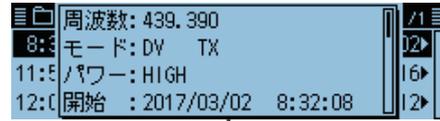


- [DIAL]を回して、画面を切り替えます。
9. [MENU]を短く押す
 - ファイル情報画面が解除され、手順6の画面に戻ります。

ファイル情報画面の例

※録音した時の運用状態によっては、表示されない情報もあります。

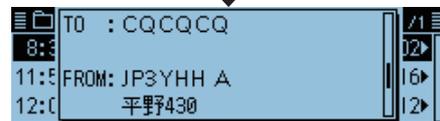
◎ 送信時のファイル情報



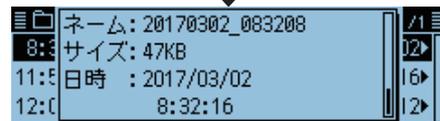
送信設定



自局の位置

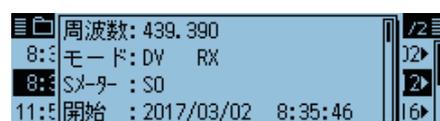


DR機能の設定



ファイル詳細

◎ 受信時のファイル情報



受信設定



自局の位置



呼び出し元と
受信したレピータ
(DR機能で受信時)



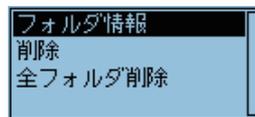
相手局の位置



ファイル詳細

音声フォルダーの情報を確認するには

手順5で[QUICK]を押して、「フォルダ情報」を選択すると、そのフォルダーの情報を確認できます。



作成日時

7 ボイスメモリーの使いかた

■microSDカードの空き容量、録音時間を確認する

SDカード > SDカード情報

1. [MENU]を短く押す
2. 「SDカード」を選択する
([DIAL]を回して「SDカード」を選択し、[↵]を押す)



3. 「SDカード情報」を選択する



- microSDカードの空き容量と録音時間が表示されます。
4. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

7 ボイスメモリーの使いかた

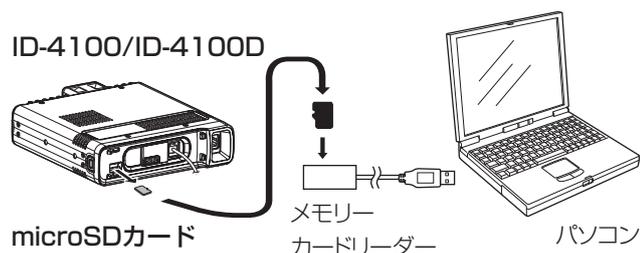
■録音した内容をパソコンで再生する

本製品で録音した内容をパソコンでも再生できます。ただし、録音した周波数や時間などの情報は表示されません。

※Windows 10を例に説明します。

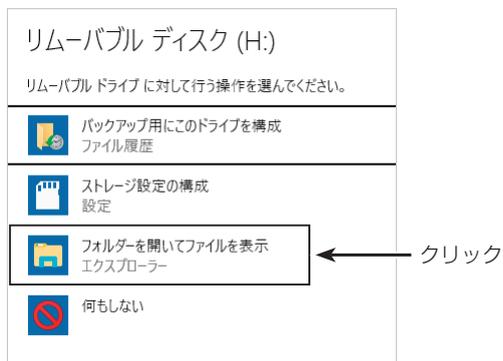
例：メモリーカードリーダー(市販品)にmicroSDカードを挿入して、接続したパソコンで再生する場合

1. microSDカードを、パソコンに接続されたメモリーカードリーダーに装着する

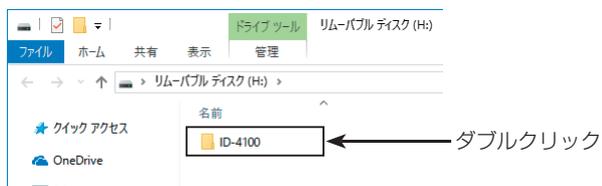


※本製品の電源を切った状態で、microSDカードを取りはずしてください。

2. 「フォルダーを開いてファイルを表示」をクリックする



3. ID-4100フォルダーをダブルクリックする



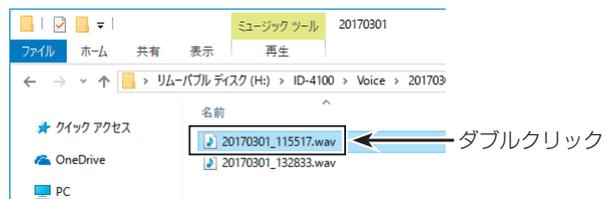
4. 「Voice」フォルダーをダブルクリックする



5. 再生したいファイルが格納されているフォルダーをダブルクリックする(例：20170301)



6. 再生したいファイルをダブルクリックする(例：20170301_115517.wav)



• 録音した音声を再生します。

※再生中の操作はお使いのソフトウェアにより異なりますので、詳しくは、お使いのソフトウェアの取扱説明書をご覧ください。

※録音した内容が再生されない場合、再生用ソフトウェア(Windows Media Playerなど)をダウンロードしてください。

■ オートレピータ機能での交信	8-2
◇ レピータ周波数の設定	8-2
◇ レピータ局を経由して交信する	8-3
◇ レピータ局の中継が必要かどうかを確認する	8-3
■ デュプレックス運用について	8-4
◇ オフセット周波数の設定	8-4
◇ デュプレックスモードの設定	8-4
◇ デュプレックスモードで交信する	8-4
■ 送信時のオフバンド表示について	8-5

8 レピータ / デュプレックス運用について

■オートレピータ機能での交信

本製品は、オートレピータ機能を搭載しています。設定するレピータ周波数が、439MHz～440MHzの場合、自動的にトーンエンコーダー(88.5Hz)とデュプレックス(DUP-)が設定され、レピータ運用ができます。

◎初期設定では、オートレピータ機能が「ON」に設定されています。

MENU画面の「オートレピータ」で「OFF」に設定できます。(P.9-43)

(機能設定 > オートレピータ)

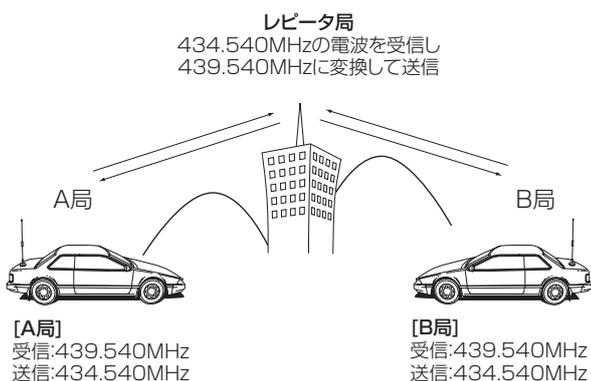
◎トーン周波数(初期値:88.5Hz)とオフセット周波数(初期値:5MHz)は、MENU画面の「レピータトーン周波数」、「オフセット周波数」で変更できます。(P.9-10)

(DUP/トーン設定 > レピータトーン周波数)

(DUP/トーン設定 > オフセット周波数)

◎430MHz帯では、各地域にレピータが設置されています。

レピータ局の周波数は、運用の前にJARLのホームページや各専門誌、インターネットなどでご確認ください。



◇レピータ周波数の設定

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする



2. [BAND]を短く押す

3. [DIAL]を回して、430MHz帯を選択する



4. [BAND]を押して、周波数表示に戻す



5. [MODE]を押して、FMモードを選択する



6. [DIAL]を回して、レピータ局から受ける電波の周波数を設定する



- オートレピータ機能により、周波数を合わせるだけで、レピータ運用モードになります。
- トーンエンコーダーとデュプレックスが設定され、「D-」と「TONE」が表示されます。

※オートレピータ機能をOFFにして、手動で任意の送受信周波数やオフセット周波数を設定することもできます。

ご参考

◎レピータアクセス用トーン周波数とオフセット周波数(P.9-10)を変更すると、オートレピータ機能のトーン周波数とオフセット周波数も変更されます。

設定されたオフセット周波数によっては、送信したとき「オフバンド表示」になることがあります。(P.8-5)

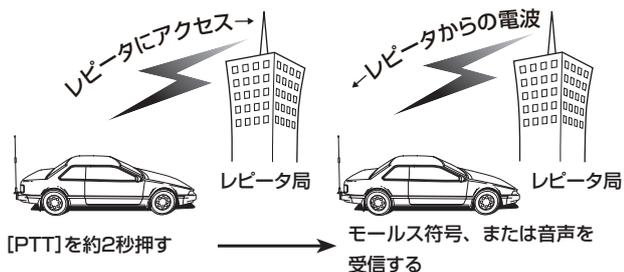
◎D-STARレピータへのアクセスについては、D-STARガイドをご覧ください。

8 レピータ / デュプレックス運用について

■オートレピータ機能での交信(つづき)

◇レピータ局を経由して交信する

- 約2秒マイクロホンの[PTT]を押す
 - 発射した電波がレピータ局に届いていれば、[PTT]をはなした直後に、自動的にレピータのコールサイン(ID信号)がモールス符号、または音声で受信できます。
 - ※ [PTT]をはなすタイミングが遅いと、レピータから送信されたID信号を受信できない場合があります。
- シンプレックス運用と同じように、送信と受信を交互に繰り返しながら交信する



受信するときの周波数



-5MHzシフトする

[PTT]を押して送信したときの周波数



◇レピータ局の中継が必要かどうかを確認する

レピータ局の運用中に、レピータを中継しなくても交信できるかどうか確認できます。

[MON]を押して、交信相手の信号が受信できれば、レピータ局を使用しなくても交信できます。

このとき、レピータ局を中継せず、相手局の送信電波を直接受信していることになります。

※モニター動作中は、「BUSY」表示が点滅します。

※モニターしているあいだも、周波数表示がオフセット周波数分だけシフトします。

※交信相手の信号が受信できるときは、439.000MHz以下の周波数に移ってシンプレックスで交信してください。

※アッテネーター(減衰器)が動作している場合に、モニター機能を動作させても正しくチェックできません。

事前にアッテネーター(減衰器)機能を解除してください。

モニター中の画面



8 レピータ / デュプレックス運用について

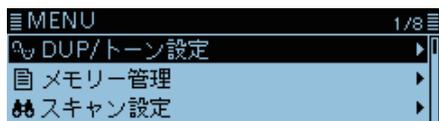
■デュプレックス運用について

デュプレックス運用とは、通常の交信(シンプレックス)とは異なり、同一バンド内で送信と受信の周波数をオフセット周波数分ずらして交信することで、レピータでの運用に使われます。

◇オフセット周波数の設定

DUP/トーン設定 > オフセット周波数

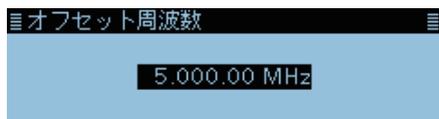
1. [MENU]を短く押す
2. 「DUP/トーン設定」を選択する
([DIAL]を回して「DUP/トーン設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「オフセット周波数」を選択する



4. [DIAL]を回して、オフセット周波数を設定する
(例：5.000.00MHz)



- 0.000.00MHz～59.995.00MHzの範囲で設定します。
- 設定しているチューニングステップ(TS)で切り替わります。

5. [↵]を押す
 - オフセット周波数が設定されます。
6. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

ご注意

DR機能を使用中は、オフセット周波数を変更できません。

ご参考

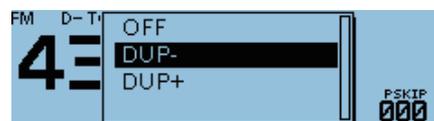
オフセット周波数を変更すると、オートレピータ機能(P.8-2)のオフセット周波数も変更されます。設定されたオフセット周波数によっては、送信したときに「オフバンド表示」になることがあります。(P.8-5)

◇デュプレックスモードの設定

1. [QUICK]を短く押す
2. 「DUP」を選択する



3. デュプレックスモードを選択する



- OFF : シンプレックス運用をします。
- DUP-(マイナス) : 送信周波数が、受信周波数よりオフセット周波数分低くなります。
- DUP+(プラス) : 送信周波数が、受信周波数よりオフセット周波数分高くなります。

※設定すると、ディスプレイに「D-」、または「D+」が表示されます。



◇デュプレックスモードで交信する

1. 交信の前に[MONI]を押して、他局が送信周波数を使用していないか確認する
 - 設定しているオフセット周波数分、受信周波数がシフトします。
2. 送信と受信を交互に繰り返しながら交信する

ご注意

オートレピータ機能(P.8-2)が、「ON」に設定されている場合、439.000MHz～440.000MHz以外の周波数に変更すると、デュプレックスモードは解除されます。

8 レピータ / デュプレックス運用について

■送信時のオフバンド表示について

レピータ局にアクセスしたときや、デュプレックスモードで送信したとき、下のような表示になる場合は、オフセット周波数を設定しなおしてください。(P.8-4)

※アマチュアバンドからはずれるようなオフセット周波数(シフト幅)に設定されているため、送信できないことを知らせる表示です。



オフバンド表示

■ 設定項目の選択方法	9-2
◇ MENU画面でのおもな操作	9-2
◇ 設定内容を変更する	9-2
■ 各設定項目と初期値について	9-3
■ DUP/トーン設定について	9-10
■ メモリー管理について	9-11
■ スキャン設定について	9-11
■ 音声メモ(録音/再生機能)について	9-14
■ ボイス送信について	9-15
■ GPSについて	9-16
■ コールサインについて	9-31
■ 受信履歴について	9-32
■ DVメモリーについて	9-34
■ 自局設定について	9-35
■ DV設定について	9-36
■ スピーチについて	9-38
■ DTMFについて	9-39
■ 交信/受信履歴ログについて	9-40
■ 機能設定について	9-43
■ ディスプレイ設定について	9-48
■ サウンド設定について	9-52
■ 時間設定について	9-53
■ DVゲートウェイについて	9-53
■ SDカードについて	9-54
■ Bluetooth設定について	9-55
■ その他について	9-58

9 MENU画面について

■設定項目の選択方法

MENU画面では、初期設定されている運用条件を運用する状況やお好みの使いかたに応じて変更できます。このページと併せて、各設定項目と初期値一覧(P.9-3～P.9-9)をご覧ください。

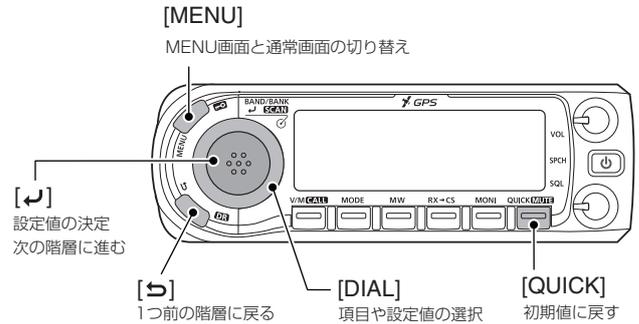
ご参考

各設定画面内に、さらに設定項目が配置されています。これを「階層」といいます。各設定項目からその下の設定項目移動することを、「次の階層に進む」、その逆を「1つ前の階層に戻る」といいます。

MENU画面の各設定項目



◇MENU画面でのおもな操作



選択する操作の表記について

本書では、下記のように操作を略表記しています。

略表記

1. [MENU]を短く押す
2. 「30分」を選択する

略表記の詳細な操作

1. [MENU]を短く押して、MENU画面に切り替える
2. [DIAL]を回して「30分」を選択し、[↵]を押す

◇設定内容を変更する

例：オートパワーオフ機能を30分に設定する場合

時間設定 > オートパワーオフ

1. [MENU]を短く押す
2. 「時間設定」を選択する
([DIAL]を回して「時間設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「オートパワーオフ」を選択する



4. 「30分」を選択する



- 設定が有効になり、1つ前の階層(手順3の画面)に戻ります。
5. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除され、通常画面に戻ります。



初期値に戻す場合

手順4で[QUICK]を短く押して、「初期値に戻す」を選択すると、初期値に戻ります。

9 MENU 画面について

■各設定項目と初期値について

※太字は、出荷時の状態で表示される各項目の初期値です。
 ※右端の説明は、各設定の目的を記載しています。

DUP/トーン設定について		
レピータ運用、デュプレックス運用や各種トーン機能を運用するときに設定します。		
オフセット周波数	0.000.00MHz(VHF)~59.995.00MHz ※430MHz帯では、5.000.00MHzが初期値になります。	送信周波数と受信周波数の差(シフト幅)
レピータトーン周波数	67.0Hz~ 88.5Hz ~254.1Hz	レピータアクセスに必要なトーン信号の周波数(トーンエンコーダー)
TSQL周波数	67.0Hz~ 88.5Hz ~254.1Hz	FMモードで、特定の相手とだけ通信したいときに使うトーンスケルチ機能で使用するトーンエンコーダー/デコーダーの周波数
トーンバースト	OFF、ON	トーンスケルチ機能を使った交信で、[PTT]をはなしたとき、相手のスピーカーから一瞬出る「ザッ」というノイズ(雑音)を抑えたいとき
DTCSコード	023 ~754	FMモードで、特定の相手とだけ通信したいときに使うDTCSスケルチ機能で、使用するDTCSエンコーダー/デコーダーのコード
DTCS極性	Both N 、TN-RR、TR-RN、Both R	DTCSエンコーダー/デコーダーで使うDTCSコードの極性
TRAIN周波数	300Hz~ 2280Hz ~3000Hz	空線キャンセラー機能(TRAIN1)に使用する空線信号の周波数
デジタルコード	00 ~99	DVモードで、特定の相手とだけ通信したいときに使うデジタルコードスケルチ機能で、使用するデジタルコードを設定するとき
メモリー管理		
メモリーチャンネル	メモリーチャンネルの整理や管理をするときに設定します。	
コールチャンネル	全チャンネル、A~Z C0(144):145.000 FM C1(144):145.300 DV C0(430):433.000 FM C1(430):433.300 DV	メモリーチャンネルを管理するとき コールチャンネルを管理するとき
スキャン設定		
スキャンをするときに設定します。		
停止時間	2秒~ 10秒 ~20秒、ホールド	信号を受信したとき、スキャンを一時停止させる時間
再スタート時間	0秒~ 2秒 ~5秒、ホールド	スキャン一時停止後、受信していた信号が消えてから再スタートする条件(時間)
一時スキップ時間	5分 、10分、15分	スキャン中に停止した周波数を、一時的にスキップさせる時間
プログラムスキップ	OFF、 ON	VFOスキャン時、特定の周波数を飛び越す(スキップする)機能
バンクリンク	A: <input checked="" type="checkbox"/> ~Z: <input checked="" type="checkbox"/>	複数のバンクを連続してスキャンさせたいとき(バンクリンクスキャン時)
プログラムスキャンエッジ	00~24	プログラムスキャン範囲を設定したいとき
プログラムリンク	プリセットされた内容は、9-12ページをご覧ください。	複数のプログラムスキャン範囲を連続してスキャンさせたいとき(プログラムリンクスキャン時)
音声メモ		
送受信の音声を録音するときに設定します。		
送信録音/再生		
録音開始*		録音を開始するとき(※録音中は「録音停止」表示)
ファイル再生*		録音したファイルを再生、削除したいとき
録音設定		
録音モード	送受信 、受信のみ	送信内容を録音しないで、受信内容だけ録音したいとき
受信録音条件	常時、 スケルチ連動	受信時の録音条件を決めたいとき
ファイル分割	OFF、 ON	送受信が切り替わるたびに、録音ファイルを新たに作りた いとき (「受信録音条件」がスケルチ連動に設定されているときは、 スケルチが閉じたときにも、ファイル分割を実行します。)
PTT自動録音	OFF、ON	送信すると、自動的に交信内容を録音したいとき
再生設定		
スキップ時間	3秒、5秒、 10秒 、30秒	再生中に早送り/巻き戻しを操作したときに移動する時間 を変更したいとき
DV自動応答*		DVモードで使う自動応答用の音声を録音したいとき

★あらかじめ本製品にmicroSDカードを取り付けておいてください。

9 MENU 画面について

■各設定項目と初期値について(つづき)

※太字は、出荷時の状態に表示される各項目の初期値です。

ボイス送信 録音した音声を送信するときに設定します。		
録音*	T1、T2、T3、T4	送信用の音声を録音するとき
送信設定		
リピート時間	1秒~ 5秒 ~15秒	リピート送信時の送信間隔を設定するとき
送信モニター	OFF、 ON	ボイス送信中に送信音声を本製品のスピーカーから出したいとき
〈送信〉*	T1、T2、T3、T4、リピート送信	録音した音声を送信するとき
GPS GPS運用をするときに設定します。		
GPS設定		
GPS選択	OFF、 内蔵GPS 、外部GPS、マニュアル	使用するGPSユニットを変更したいとき
マニュアル位置		自局の位置情報と高度を手入力したいとき
GPS出力(DATA端子)	OFF、ON	内蔵GPSで取得したNMEAデータをDATAジャックから出力したいとき
GPS送信モード		
OFF		DVモードで位置情報を送信しないとき
D-PRS		
アンプロトアドレス	API410,DSTAR*	アンプロトアドレスを設定したいとき
送信フォーマット		
ポジション		
シンボル	1:車 、2:パン、3:トラック、4:自宅	自局の移動手段を伝えるためのアイコンを設定したいとき
SSID	--- 、(-0)、-1~-15、-A~Z	自局のSSIDを設定したいとき
コメント		送信するコメントを作成したいとき
タイムスタンプ	OFF、日時分、時分秒	時刻を送信したいとき
高度	OFF、ON	高度情報を送信したいとき
データ拡張	OFF、進路/速度、出力/地上高/ゲイン/指向性	進路/速度、または出力/地上高/ゲイン/指向性を送信したいとき
出力	0W 、1W、4W、9W、16W、25W、36W、49W、64W、81W	固定局の送信出力情報を送信したいとき
地上高	3m 、6m、12m、24m、49m、98m、195m、390m、780m、1561m	地上高を送信したいとき
ゲイン	0dB ~9dB	アンテナゲインを送信したいとき
指向性	無指向性 、45° NE、90° E、135° SE、180° S、225° SW、270° W、315° NW、360° N	指向性情報を送信したいとき
オブジェクト		
オブジェクト名		オブジェクト名を入力したいとき
データタイプ	Live Object 、Killed Object	オブジェクトの状態を設定したいとき
シンボル	無線機	オブジェクトのアイコンを設定したいとき
コメント		オブジェクトのコメントを設定したいとき
位置情報		オブジェクトの位置情報を送信したいとき
データ拡張	OFF、進路/速度、出力/地上高/ゲイン/指向性	進路/速度、または出力/地上高/ゲイン/指向性を送信したいとき
進路	0° ~360°	オブジェクトの進路方向を送信したいとき
速度	0km/h ~1850km/h	オブジェクトの進行速度を送信したいとき
出力	ポジションの出力と同じ内容です	オブジェクトの送信出力情報を送信したいとき
地上高	ポジションの地上高と同じ内容です	オブジェクトの地上高を送信したいとき
ゲイン	ポジションのゲインと同じ内容です	オブジェクトのアンテナゲインを送信したいとき
指向性	ポジションの指向性と同じ内容です	オブジェクトの指向性情報を送信したいとき
SSID	ポジションのSSIDと同じ内容です	自局のSSIDを設定したいとき
タイムスタンプ	日時分 、時分秒	オブジェクトの時刻表示形式を変更したいとき
アイテム		
アイテム名		アイテム名を入力したいとき
データタイプ	Live Item 、Killed Item	アイテムの状態を設定したいとき
シンボル	無線機	アイテムのアイコンを設定したいとき
コメント		アイテムのコメントを設定したいとき
位置情報		アイテムの位置情報を送信したいとき
データ拡張	OFF、進路/速度、出力/地上高/ゲイン/指向性	進路/速度、または出力/地上高/ゲイン/指向性を送信したいとき
進路	0° ~360°	アイテムの進路方向を送信したいとき
速度	0km/h ~1850km/h	アイテムの進行速度を送信したいとき
出力	ポジションの出力と同じ内容です	アイテムの送信出力情報を送信したいとき
地上高	ポジションの地上高と同じ内容です	アイテムの地上高を送信したいとき
ゲイン	ポジションのゲインと同じ内容です	アイテムのアンテナゲインを送信したいとき
指向性	ポジションの指向性と同じ内容です	アイテムの指向性情報を送信したいとき
SSID	ポジションのSSIDと同じ内容です	自局のSSIDを設定したいとき

★あらかじめ本製品にmicroSDカードを取り付けておいてください。

9 MENU 画面について

■各設定項目と初期値について(つづき)

※太字は、出荷時の状態に表示される各項目の初期値です。

気象		
シンボル	ウェザーステーション	気象のアイコンを設定したいとき
SSID	ポジションのSSIDと同じ内容です	自局のSSIDを設定したいとき
コメント		気象のコメントを設定したいとき
タイムスタンプ	OFF、日時分、時分秒	気象の時刻を送信したいとき
NMEA		
GPSセンテンス	RMC/GGA/GLL/VTG/GSA/GSV	送信する測位情報を選択したいとき
GPSメッセージ		送信するGPSメッセージを編集したいとき
GPS情報		受信中のGPS衛星を確認したいとき
GPSポジション		自局/相手局/メモリー/アラーム対象の位置情報を確認したいとき
GPSメモリー	(グループなし)、A～Z	保存した位置情報を確認する/整理する
GPSアラーム		
アラーム選択	OFF、受信、グループ、メモリー	GPSアラームを鳴らす対象を選択する
アラームエリア(グループ)	0'05"～ 0'15" ～59'59"	自局の現在地を中心に東西南北に設定されたアラームを鳴らす範囲(正方形)を変更したいとき
アラームエリア(受信/メモリー)	狭い、広い、 両方	自局の現在地を中心に設定されたアラームを鳴らす範囲(円形)を変更したいとき
GPSロガー*		
GPSロガー	OFF、ON	GPSを使用して移動経路を記録したいとき
記録間隔	1秒、 5秒 、10秒、30秒、60秒	記録する時間の間隔を変更したいとき
記録センテンス	<input checked="" type="checkbox"/> RMC/ <input checked="" type="checkbox"/> GGA/ <input checked="" type="checkbox"/> VTG/ <input checked="" type="checkbox"/> GSA	記録するGPSセンテンスを選択したいとき
GPS自動送信	OFF、5秒、10秒、30秒、1分、3分、5分、10分、30分	位置情報を自動送信する時間の間隔を設定したいとき
コールサイン		
	DVモードで運用時の設定状態を確認したり、設定したりできます。	
UR:CQCQCQ、R1:-----、R2:-----、MY:		VFO/MR/CALL-CHモードでDVモードを運用したいとき DR機能使用時、コールサインを確認したいとき
受信履歴		
なし	DVモードで受信履歴を確認できます。	
		受信履歴を確認したいとき
DVメモリー		
相手局コールサイン	DVモードで運用する相手局やレピータの情報を保存します。	
レピータリスト	1:ICOM ARC、2:ならやま自動応答	個人局を登録したいとき
	01～50	プリセットされたレピータ情報を確認する/レピータを追加する
自局設定		
自局コールサイン	DVモードで運用するために自局のコールサインを登録します。	
	1:～6:	自局コールサインの登録、選択をしたいとき (ゲート越え通信をするには、登録が必要です。)
送信メッセージ	OFF、1:～5:	送信するメッセージを送信したいとき
DV設定		
トーンコントロール		
受信音質(低音)	カット、 標準 、強調	受信時の音質(低音)を変更(カット/標準/強調)したいとき
受信音質(高音)	カット、 標準 、強調	受信時の音質(高音)を変更(カット/標準/強調)したいとき
受信バースプースト	OFF、ON	受信時の音質を変更(低音をさらに強調)したいとき
送信音質(低音)	カット、 標準 、強調	送信時の音質(低音)を変更(カット/標準/強調)したいとき
送信音質(高音)	カット、 標準 、強調	送信時の音質(高音)を変更(カット/標準/強調)したいとき
自動応答	OFF、ON、音声、位置	自局宛の信号を受信すると、自動で応答させたいとき
DVデータ送信	PTT、 オート	パソコンでDVデータを入力し、[PTT]を押すと送信する設定に変更したいとき
DVファーストデータ		
ファーストデータ	OFF、ON	ファーストデータ通信について設定します
GPSデータ速度	スロー 、ファースト	実効3480bpsでデータ通信したいとき
送信延長(PTT)	OFF、1秒～ 2秒 ～10秒	ファーストモード非対応機にGPSデータを送信したいとき DVデータ送信の設定がPTTの状態ではファーストデータを 送信したとき、送信を延長するかを設定する
デジタルモニター	オート 、デジタル、アナログ	DVモードでモニターしたときのモード設定
デジタルレピータセット	OFF、 ON	レピータコールサインの設定がアクセスしたレピータと 一致しない場合、正しいレピータコールサインに自動で設 定したいとき
DV自動検出	OFF、ON	DVの同期信号を検出できなかった場合に、FMモードで 受信したいとき
受信履歴記録(RPT)	全て 、最新のみ	最後に受信したレピータ信号の受信履歴だけを残したいとき

★あらかじめ本製品にmicroSDカードを取り付けておいてください。

9 MENU 画面について

■各設定項目と初期値について(つづき)

※太字は、出荷時の状態に表示される各項目の初期値です。

BK	OFF、ON	デジタルコールサインスケルチで通信している2局に対して同時に呼びかけたいとき ※電源を入れなおすと、解除(OFF)します。
EMR	OFF、ON	全局に対して、至急、呼び出しをしたいとき ※電源を入れなおすと、解除(OFF)します。
EMR AFレベル	0~19~32	EMR信号を受信したときの音量を設定したいとき
スピーチ	音声アナウンスについて設定します。	
受信コールサインスピーチ	OFF、ON(カーチャック)、ON(全て)	受信時に読み上げる相手局コールサイン設定を変更したいとき
RX>CSスピーチ	OFF、ON	[RX→CS]での相手局設定時にコールサインを読み上げてほしいとき
ダイヤルスピーチ	OFF、ON	ダイヤルを回して設定した周波数/コールサインを読み上げてほしいとき
モードスピーチ	OFF、ON	選択した受信モード(電波型式)を読み上げてほしいとき
スピーチ言語	英語、日本語	音声アナウンスの発音言語を変更したいとき
アルファベット	標準、フォネティックコード	「アルファ、ブラボー、チャーリー…」の読み上げに変更したいとき
スピーチ速度	遅い、速い	読み上げる速度を変更したいとき
スピーチレベル	0~7~9	読み上げる音量を変更したいとき
DTMF	DTMFメモリー機能について設定します。	
DTMFメモリー	d0:~d9:、dA:~dD:、d*:、d#:	DTMFコードを保存したいとき
DTMFスピード	100ms、200ms、300ms、500ms	DTMFコードを送出する時間を変更するとき
交信/受信履歴ログ	交信や受信履歴のログをとりたいときに設定します。	
交信ログ*	OFF、ON	交信ログを開始したいとき
受信履歴ログ*	OFF、ON	受信履歴ログを開始したいとき
CSVフォーマット		
区切り/小数点	区切り「,」 小数点「.」、区切り「;」 小数点「,」、区切り「:」 小数点「;」	CSVフォーマットの区切りと小数点表示を変更したいとき
日付	yyyy/mm/dd、mm/dd/yyyy、dd/mm/yyyy	CSVフォーマットの日付表示を変更したいとき
機能設定	各種機能を設定します。	
スケルチ/アッテネーター選択	OFF、Sメータースケルチ、アッテネーター	ノイズスケルチ以外にSメータースケルチやアッテネーターを使用したいとき
スケルチ遅延時間	ショート、ロング	信号強度の変化に応じて、スケルチが閉じる時間を自動的に長くしたいとき
ファン設定	低速、中速、高速、オート	電源を入れたときからファンを動作させたいとき
ダイヤル加速	OFF、ON	[DIAL]の可変速度を変更したいとき
オートレピータ	OFF、ON	周波数がレピータの周波数帯に設定されたとき、DUP/TONEを自動で設定したいとき
リモコンマイクキー	HM-207S(別売品)で操作できる機能を変更するとき	
受信/待機中	[F-1]:MODE [F-2]:モニター	受信中に操作できる機能を変更するとき
送信中	[F-1]:T-CALL [F-2]:---	送信中に操作できる機能を変更するとき
UP/DOWNマイクキー	HM-232(付属品)で操作できる機能を変更するとき	
受信/待機中	[UP]:UP [DN]:DOWN	受信中に操作できる機能を変更するとき
送信中	[UP]:--- [DN]:---	送信中に操作できる機能を変更するとき
ワンタッチPTT(リモコンマイク)	OFF、ON	HM-207S(別売品)の[PTT]を1回押すだけで送信/受信を切り替えたいとき
PTTロック	OFF、ON	[PTT]操作による送信を禁止したいとき
ビジーロックアウト	OFF、ON	受信中だけ、[PTT]による送信を禁止したいとき
タイムアウトタイマー	OFF、1分、3分、5分、10分、15分、30分	連続送信できる時間を制限したいとき
運用バンド	シングル、オール	使用する周波数帯を固定させたいとき
マイクゲイン	1~4	マイクロホンの感度を調整したいとき(数字の小さいほど感度が低く声が小さい)

9 MENU 画面について

■各設定項目と初期値について(つづき)

※太字は、出荷時の状態に表示される各項目の初期値です。

データスピード	4800bps、 9600bps	DATAジャックに接続された外部機器間との伝送速度を設定したいとき
CI-V		CI-Vシステムを利用するときに設定します
CI-Vアドレス	02h ~ 9Ah ~ DFh	外部コントロールのためのアドレスを設定するとき
CI-Vボーレート	4800bps、9600bps、19200bps、 オート	CI-Vシステムを利用して、通信するときの速度を設定したいとき
CI-Vトランシーブ	OFF 、ON	CI-Vシステムを利用して、トランシーブ機能をONにするとき
CI-V Bluetooth→REMOTE トランシーブアドレス	00h ~ DFh	Bluetooth接続時で、スピーカージャックが弊社製無線機とCI-Vシステムでつながっているとき、データ端末からBluetooth経由で本製品に送った信号が弊社製無線機にまで反映してしまうことを防ぎたいとき
パワーオフ(コントローラー切断)	OFF、 ON	電源ON時、無線機本体からコントローラーがはずれたときに、本体の電源を切るための設定

ディスプレイ設定	表示関係を変更するときに設定します。	
LCDバックライト	1~4	表示部の明るさを変更したいとき
LCDバックライトカラー	ホワイト 、アンバー、グリーン、ブルー	表示部の色を変更したいとき
キーバックライト	1~4	キーのバックライトの明るさを変更したいとき
キーバックライトカラー	ホワイト 、アンバー、グリーン、ブルー	キーのバックライトの色を変更したいとき
バックライト夜間設定		
夜間設定	OFF 、ON	夜のあいだだけディスプレイの明るさを抑えたいとき
明るさ	1~2~4	夜間設定時のバックライトの明るさを変更したいとき
開始時刻	0:00 ~ 18:00 ~ 23:59	夜間設定の開始時刻を変更したいとき
終了時刻	0:00 ~ 6:00 ~ 23:59	夜間設定の終了時刻を変更したいとき
オートディママー設定		
オートディママー	OFF 、オート-OFF、オート-1~3	一定時間操作しないときのバックライトの明るさを変更したいとき
オートディママータイマー	5秒 、10秒	明るさを変える時間を変更したいとき
ディママー解除(PTT)	OFF 、ON	オートディママー動作時、PTT操作で送信と同時にディママーを解除したいとき
ディママー解除(DV受信)	OFF 、ON	オートディママー動作時、DV信号の受信画面表示と同時にディママーを解除したいとき
LCDコントラスト	1~8~16	表示部のコントラストを調整するとき
受信コールサイン表示	OFF、 ノーマル 、受信ホールド、ホールド	呼び出してきた相手局コールサインとメッセージの表示方法を変更するとき
受信位置インジケータ	OFF、 ON	受信した相手局に位置情報が含まれていることを示すインジケータをON/OFFしたいとき
受信位置表示	OFF、 ON	受信した相手局の位置情報表示(ポップアップ画面)をON/OFFしたいとき
受信位置表示時間	5秒、 10秒 、15秒、30秒、ホールド	位置情報表示(ポップアップ画面)の表示時間を変更したいとき
自動応答位置表示	OFF、 ON	受信した位置情報(自動応答による)のダイアログ表示をON/OFFしたいとき
送信コールサイン表示	OFF、 相手局 、自局	送信時に表示させるコールサインを変更したいとき
スクロール速度	遅い、 速い	スクロール速度を変更したいとき
オープニングメッセージ	OFF、 ON	電源を入れたときのオープニングメッセージを表示したいとき
電圧表示(パワーオン)	OFF、 ON	電源を入れたときに電圧を表示したいとき
表示単位		
緯度/経度	ddd° mm.mm'、 ddd° mm'ss"	緯度/経度表示形式を変更したいとき
高度/距離	m、ft/ml	高度/距離表示形式を変更したいとき
速度	km/h、mph、knots	速度表示形式を変更したいとき
気温	°C、°F	気温表示形式を変更したいとき
気圧	hPa、mb、mmHg、inHg	気圧表示形式を変更したいとき
雨量	mm、inch	雨量表示形式を変更したいとき
風速	m/s、mph、knots	風速表示形式を変更したいとき
表示言語	英語、 日本語	設定項目の表示言語を変更したいとき ※「システム言語」の設定が優先されます。
システム言語	英語、 日本語	本製品で使える言語を変更したいとき

9 MENU 画面について

■各設定項目と初期値について(つづき)

※太字は、出荷時の状態に表示される各項目の初期値です。

サウンド設定 操作音などを変更するときに設定します。		
ビープレベル	0~9	キー操作時やポケットビープ機能動作時のビープ音量を変更したいとき
操作音	OFF、 ON	キー操作音や各種機能動作時のビープ音を出したくないとき
ホームCHビープ	OFF、 ON	特定のCHを選択したことを音で確認したいとき
バンドエッジビープ	OFF 、ON	バンドが切り替わったことを音で確認したいとき
スキャンストップビープ	OFF 、ON	スキャン一時停止時にビープ音を鳴らしたいとき
スタンバイビープ	OFF、ON、ON(自局宛て:高音)、 ON(自局宛て:アラーム/高音)	DVモード時に、相手局が話し終わったあとに鳴る「ピッ」という音を消したいとき
スコープAF出力	OFF、 ON	バンドスコープ機能使用時、スイープ先の受信音を出したくないとき
時間設定 日付や時計などを変更するときに設定します。		
日時設定		
日付	2000/01/01~2099/12/31	日付を変更したいとき
時間	0:00~23:59	時刻を変更したいとき
GPS時刻補正	OFF、 オート	GPSに含まれる時間情報を使って時刻を補正したいとき
UTCオフセット	-14:00~+9:00~+14:00	UTC(協定世界時)との時差を設定するとき
オートパワーオフ	OFF 、30分、60分、90分、120分	キーやダイヤル操作が一定時間なかったときに、自動で電源を切りたいとき
DVゲートウェイ DVゲートウェイ機能について設定します。		
<<ターミナルモード>>		ターミナルモードに切り替えたいとき
<<アクセスポイントモード>>		アクセスポイントモードに切り替えたいとき
SDカード* microSDカードについて設定します。		
設定ロード		
ファイル選択	全て、自局設定以外、レピータリストのみ	microSDカードのデータを読み込むとき
設定セーブ		
<<新規ファイル>>		新規ファイルを保存するとき
ファイル選択		既存のファイルに上書き保存するとき
インポート/エクスポート		
インポート	相手局コールサイン、レピータリスト、GPSメモリー	CSVフォーマットで保存された相手局コールサイン、レピータリスト、GPSメモリーを本製品に取り込みたいとき
エクスポート	相手局コールサイン、レピータリスト、GPSメモリー	本製品で使用している相手局コールサイン、レピータリスト、GPSメモリーをCSVフォーマットに書き出したいとき
CSVフォーマット		
区切り/小数点	区切り「,」 小数点「.」 、区切り「;」 小数点「.」、区切り「;」 小数点「,」	CSVフォーマットの区切りと小数点表示を変更したいとき
日付	yyyy/mm/dd 、mm/dd/yyyy、dd/mm/yyyy	CSVフォーマットの日付表示を変更したいとき
SDカード情報		
ファームアップ		microSDカードの空き容量、録音できる時間を確認するmicroSDカードを使用して本製品のファームウェアを更新するとき
フォーマット		microSDカードを初期化する
アンマウント		microSDカードを取りはずすとき

★あらかじめ本製品にmicroSDカードを取り付けておいてください。

9 MENU 画面について

■各設定項目と初期値について(つづき)

※太字は、出荷時の状態に表示される各項目の初期値です。

Bluetooth設定*	Bluetooth対応機器を使用するときに設定します。	
Bluetooth	OFF、ON	Bluetoothユニットを搭載した本製品とBluetooth対応機器を接続したいとき
自動接続	OFF、 ON	ペアリング済みのBluetooth対応機器と自動で接続する相手機器と接続したいとき
ペアリング/接続		
機器検索		
ヘッドセット検索		ヘッドセットを検索したいとき
データ端末検索		データ端末を検索したいとき
ペアリングリスト		ペアリング済みの相手機器一覧が見たいとき
《相手機器からペアリング》		相手機器から本製品にペアリングしたいとき
ヘッドセット設定		
AF出力切替	ヘッドセットのみ 、ヘッドセット & スピーカー	ヘッドセット使用時、ヘッドセット以外からも音声を出したいとき
ヘッドセット機能選択	ノーマル 、マイク、PTT	Bluetoothヘッドセットと付属のマイクロホンを使用する場合、ヘッドセットの機能を選択したいとき
VOX		
VOX	OFF、ON	ヘッドセット使用時に、マイクロホンに向かって呼びかけるだけで、送信されるようにしたいとき
VOXゲイン	OFF、1~ 5 ~10	ヘッドセットのマイク感度の設定を変更したいとき ※マイク音声レベルが設定値以上になると送信、設定値以下になると送信を停止します
VOXディレイ	0.5秒 、1.0秒、1.5秒、2.0秒、2.5秒、3.0秒	VOX機能使用時、音声入力がなくなっても送信状態を保持する時間
VOXタイムアウトタイマー	OFF、1分、2分、 3分 、4分、5分、10分、15分	VOX機能使用時、連続で送信する時間を制限したいとき
アイコムヘッドセット		別売品のVS-3を使用するときの設定です。
パワーセーブ	OFF、ON	パワーセーブ機能を使用したいとき
ワンタッチPTT	OFF、ON	[PTT]を押すだけで送信/受信を切り替えたいとき
PTTビーブ	OFF、ON	送信時のビーブ音を出したいとき
カスタマイズキービーブ	OFF、ON	カスタマイズキーを使用したときにビーブ音を鳴らしたいとき
カスタマイズキー	[PLAY] : ---、[FWD] : UP 、 [RWD] : DOWN	ヘッドセットの各キーに割り当てられた機能を変更したいとき
データ端末設定		データ端末を使用するときの設定です。
シリアルポート機能	CI-V(エコーバック OFF) 、CI-V(エコーバック ON)、DVデータ	データ端末を使ってCI-Vシステムを運用、またはDVデータを送出したいとき
自機器情報		Bluetoothユニット(UT-137)の情報を確認したいとき
Bluetoothユニット初期化		Bluetoothユニット(UT-137)を初期化したいとき
その他	本体情報表示、クローン、リセットについて設定します。	
本体情報		
電圧表示		電圧を確認したいとき
バージョン情報		無線機のバージョンを確認したいとき
クローン		
クローンモード		クローニングするとき
リセット		
パーシャルリセット		メモリーを残したまま設定をリセットしたいとき
オールリセット		メモリーもすべて消して設定をリセットしたいとき

★あらかじめ本製品にUT-137(別売品:Bluetooth®ユニット)を取り付けておいてください。

9 MENU 画面について

■DUP/トーン設定について

オフセット周波数 (初期設定：0.000.00)

DUP/トーン設定 > オフセット周波数

レピータ運用やデュプレックス運用時に使用する受信周波数と送信周波数の差(シフト幅)を設定します。

- 選択肢：0.000.00～59.995.00(MHz)
- ※430MHz帯の初期設定は、5.000.00(5MHz)です。
- ※シフト方向(DUP+/DUP-)は、QUICKメニューで設定します。(P.8-4)
- ※DR機能使用時は、設定値の変更ができません。

レピータトーン周波数 (初期設定：88.5)

DUP/トーン設定 > レピータトーン周波数

レピータ運用などで使用するレピータトーン(トーンエンコーダー)の周波数(Hz)を設定します。

- 選択肢：67.0～254.1(50波)(下表参照)

トーン周波数(Hz)

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

TSQL周波数 (初期設定：88.5)

DUP/トーン設定 > TSQL周波数

トーンスケルチ運用で使用するトーンエンコーダー/デコーダーの周波数(Hz)を設定します。

- 選択肢：67.0～254.1(50波)(下表参照)

トーン周波数(Hz)

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

トーンバースト (初期設定：OFF)

DUP/トーン設定 > トーンバースト

トーンスケルチ運用時、送信から受信に切り替えたときに通話相手のスピーカーから一瞬出る「ザッ」という不快なノイズ(雑音)を抑える機能です。

- OFF：トーンバースト機能を無効にする
- ON：トーンバースト機能を有効にする

DTCSコード (初期設定：023)

DUP/トーン設定 > DTCSコード

DTCSスケルチ運用で使用するDTCSエンコーダー/デコーダーのコードを設定します。

- 選択肢：023～754(104コード)(下表参照)

DTCSコード

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

DTCS極性 (初期設定：Both N)

DUP/トーン設定 > DTCS極性

送信側、受信側それぞれの組み合わせで、送出、または検出するコードの位相を設定します。

- Both N：送信/受信とも反転しない
- TN-RR：送信側は反転しないで、受信側を反転する
- TR-RN：送信側を反転し、受信側は反転しない
- Both R：送信/受信とも反転する

TRAIN周波数 (初期設定：2280)

DUP/トーン設定 > TRAIN周波数

空線キャンセラー機能(TRAIN1)に使用する空線信号の周波数を設定します。

- 選択肢：300～3000(Hz)

デジタルコード (初期設定：00)

DUP/トーン設定 > デジタルコード

デジタルコードスケルチ運用に使用するコードを設定します。

- 選択肢：00～99

9 MENU 画面について

■メモリー管理について

メモリーチャンネル

メモリー管理 > メモリーチャンネル

メモリーチャンネルを削除、コピー、編集できます。最大1000件の運用情報を登録できます。A～Zの26バンクあり、1バンクあたり最大100件のメモリーチャンネルを登録できます。

- 全チャンネル
：すべてのチャンネルを一覧表示する
- A～Z：バンクごとに登録されたチャンネルを一覧表示する

■スキャン設定について

停止時間 (初期設定：10秒)

スキャン設定 > 停止時間

スキャン中に信号を受信すると、スキャンは一時停止します。ここでは、一時停止する時間を設定します。設定時間だけ受信をつづけ、設定時間を過ぎると再スタートします。

- 2秒～20秒(2秒刻み)
：停止中に信号がなくなると、「再スタート時間」の条件で再スタートする
- ホールド
：信号を受信中は一時停止をつづけ、信号がなくなると、「再スタート時間」の条件で再スタートする

再スタート時間 (初期設定：2秒)

スキャン設定 > 再スタート時間

スキャンが一時停止後、信号がなくなっただけからの再スタートの条件(時間)を設定する項目です。

- 0秒
：信号がなくなると同時に再スタートする
- 1秒～5秒：信号がなくなると、1秒～5秒の各設定時間後にスキャンを再開する
- ホールド
：信号がなくなっても一時停止状態を保持する
※スキャンを再開するときは、[DIAL]を操作します。
※「停止時間」が2秒～20秒の場合、停止時間を優先して再開します。

一時スキップ時間 (初期設定：5分)

スキャン設定 > 一時スキップ時間

スキャン中に停止した周波数を、そのスキャン中だけスキャンの対象からはずす時間を設定します。VFOスキャン、メモリースキャン、DRスキャンで動作します。

- 選択肢：5分、10分、15分

コールチャンネル

メモリー管理 > コールチャンネル

コールチャンネルを削除、コピー、編集できます。コールチャンネルをバンドごと(144MHz帯と430MHz帯)に2ch(C0とC1)登録できます。

なお、バンドごとの初期設定は、次のとおりです。

- C0(144) : 145.000 FM
- C1(144) : 145.300 DV
- C0(430) : 433.000 FM
- C1(430) : 433.300 DV

プログラムスキップ (初期設定：ON)

スキャン設定 > プログラムスキップ

VFOスキャン時に、「PSKIP」に設定したメモリーチャンネルの登録周波数を飛び越す(スキップする)、プログラムスキップ機能を設定します。

- OFF : プログラムスキップスキャンを運用しない
- ON : VFOモードのスキャン時に、「PSKIP」に設定したメモリーチャンネルの周波数をスキップする

バンクリンク (初期設定：A：～Z：)

スキャン設定 > バンクリンク

バンクリンクスキャンで、リンクするバンクを選択します。

- A～Zの中から選択し、[↔]を押してリンク機能をON/OFFする

プログラムスキャンエッジ

スキャン設定 > プログラムスキャンエッジ

プログラムスキャンの上限周波数、および下限周波数を削除、コピー、編集できます。

25組(00～24)の上限周波数および下限周波数を登録できます。

プログラムスキャンエッジごとに、スキャンネーム、チューニングステップ、受信モードを設定できます。

なお、初期設定は、次のとおりです。

- 00 : 118.000 - 550.000
- 01 : 144.000 - 146.000
- 02 : 430.000 - 440.000

※プログラムスキャンエッジの登録のしかた(P.2-10)

9 MENU 画面について

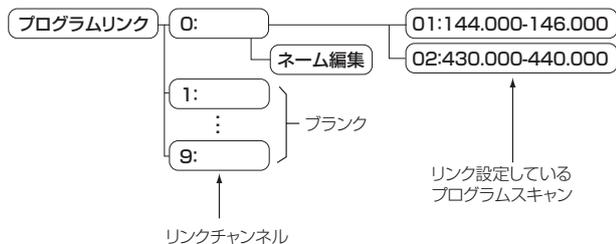
■スキャン設定について(つづき)

プログラムリンク (初期設定：下図参照)

スキャン設定 > プログラムリンク

プログラムリンクスキャンで、複数のプログラムスキャン(00～24)をリンクチャンネル(0～9)に設定します。

出荷時のプログラムリンク階層



初期設定では、「プログラムリンク No.0」に、「01：144.000-146.000」と、「02：430.000-440.000」をリンク設定しています。

※プログラムスキャンエッジを複数登録している場合、リンクチャンネルを選択した状態で[QUICK]を押すとリンクを追加できます。

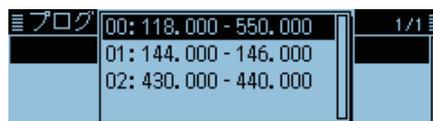
※2組以上のプログラムスキャンエッジ(P.9-11)が書き込まれていないとき、または選択したリンクチャンネルに追加できるプログラムスキャン(00～24)がないときは、「追加」が表示されません。

〈リンク設定のしかた〉

1. リンクチャンネル(0～9)を選択する
2. [QUICK]を短く押す
3. 「追加」を選択する
([DIAL]を回して「追加」を選択し、[↵]を押す)



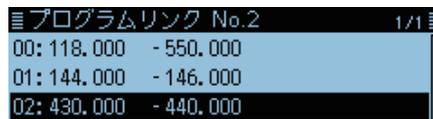
4. 登録されているプログラムスキャン(00～24)を選択する(例：00:118.000-550.000)



5. [MENU]を押す
• MENU画面が解除されます。

〈リンク解除のしかた〉

1. リンクチャンネル(0～9)を選択する
2. リンクを解除したいプログラムスキャン(00～24)を選択する(例：02:430.000-440.000)



3. [QUICK]を短く押す
4. 「削除」を選択する



5. [MENU]を押す
• MENU画面が解除されます。

9 MENU 画面について

■スキャン設定について(つづき)

〈リンクネームの編集〉

1. ネーム編集したいリンクチャンネル(0~9)を選択した状態にする



2. [QUICK]を短く押す
3. 「ネーム編集」を選択する
([DIAL]を回して「ネーム編集」を選択し、[↵]を押す)



4. ネームを入力する



※入力方法は、ivページをご覧ください。

5. [↵]を押す



6. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除されます。

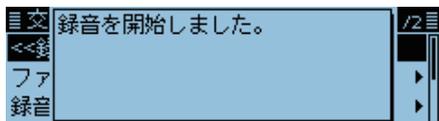
9 MENU 画面について

■音声メモ(録音/再生機能)について

《録音開始》

音声メモ > 交信録音/再生 > 《録音開始》

《録音開始》を選択すると、「録音を開始しました。」を表示して、交信内容(音声)の録音を開始します。



- 録音中は、「《録音停止》」が表示されます。
- ※あらかじめ、本製品にmicroSDカードを取り付けてください。
- ※「《録音停止》」を選択すると、録音を停止します。
- ※一度録音を開始すると、録音停止操作をするまでは電源を入れなおしても録音状態は保持されます。

ファイル再生

音声メモ > 交信録音/再生 > ファイル再生

microSDカードに保存された交信内容(音声)を再生するときに操作します。

「ファイル再生」を選択すると、microSDカードに保存されたファイルが格納されているフォルダーを表示します。

※あらかじめ、本製品にmicroSDカードを取り付けてください。

〈再生のしかた〉

1. 再生したいファイルが格納されているフォルダーを選択する
2. 再生したいファイルを選択する
 - ボイスプレーヤー画面を表示して、選択したファイルを再生します。
 - 早送りや巻き戻しのしかたなどは、7-3ページをご覧ください。
3. [MENU]を押す
 - MENU画面が解除されます。

ご参考

◎microSDカードには、下記のフォルダーが作成されません。

例：2017年3月1日の録音
20170301

◎フォルダーの中には、下記のファイルが作成されます。

例：2017年3月1日15時30分00秒の録音
20170301_153000

◎録音した音声は、Wav形式のファイルで保存されます。

※本製品の画面上では、拡張子は表示されません。

◎microSDカードに保存された音声は、パソコンでも再生できます。

録音モード

(初期設定:送受信)

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > 録音モード

出荷時、相手局からの受信信号、自局の送信信号の両方を録音できるように設定されています。

- 送受信 : 送信と受信の音声をmicroSDカードに録音する
- 受信のみ : 受信した音声だけをmicroSDカードに録音する

【録音中に送信したとき】

「ファイル分割」を「OFF」に設定しているときは、録音を一時停止する

「ファイル分割」を「ON」に設定しているときは、新しいファイルを作成する

受信録音条件

(初期設定:スケルチ連動)

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > 受信録音条件

受信時にスケルチの状態に連動して録音するかどうかを設定します。

- 常時 : 受信信号の有無に関わらず録音する
- スケルチ連動 : 信号を受信しているあいだ(スケルチが開いているあいだ)だけ録音する
※スケルチが閉じた直後は、2秒間録音を継続します。

ファイル分割

(初期設定:ON)

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > ファイル分割

録音を開始したときに作成されるファイルについて設定します。

- OFF : 録音を開始すると、作成されたファイルに録音をつづける
※ファイル容量が2GBを超えるときは、新しく作成されたファイルで録音をつづけます。
- ON : 送信→受信、受信→送信に切り替わったとき、およびスケルチがいったん閉じたとき(受信録音条件がスケルチ連動のときのみ)、新しいファイルが作成されて録音する

9 MENU 画面について

■音声メモ(録音/再生機能)について(つづき)

PTT自動録音 (初期設定:OFF)

音声メモ > 交信録音/再生 > 録音設定 > PTT自動録音

送信すると、交信内容(音声)の録音を開始する機能です。
※Bluetooth接続でのVOX機能、CI-Vからの送信でも自動録音を開始できます。

※「録音モード」を「受信のみ」に設定しているときは、送信信号は録音しません。

- OFF : 送信しても、録音をしない
- ON : 送信すると録音を開始し、下記の条件で録音状態を停止する

【停止条件】

- ◎送信終了後、10秒以上送信しないとき
- ◎送信終了後、10秒以上受信信号がないとき
※送信終了後、10秒以内に信号を受信すると、受信した信号も録音します。
受信終了後、さらに10秒以内に信号を受信すると、その受信した信号も録音します。
- ◎送信中に、周波数、運用モード、受信モード(電波型式)を変更したとき

スキップ時間 (初期設定:10秒)

音声メモ > 交信録音/再生 > 再生設定 > スキップ時間

録音した交信内容(音声)の巻き戻し、または早送りされる時間についての設定です。

- 選択肢: 3秒、5秒、10秒、30秒
- ※早送りや巻き戻しのしかたなどは、7-3ページをご覧ください。

DV自動応答

音声メモ > DV自動応答

自動応答機能で送出する応答用音声を、最大10秒録音できます。

- ※あらかじめ、本製品にmicroSDカードを取り付けてください。
- ※DV自動応答画面の詳しい操作は、4-24ページをご覧ください。

■ボイス送信について

録音

ボイス送信 > 録音

ボイス送信(P.10-5)で送出する送信用音声を最大1分録音できます。

T1～T4まで合計4件の送信用音声を録音できます。

- ※あらかじめ本製品にmicroSDカードを取り付けてください。
- ※交信録音中は、ボイス送信の録音ができません。

リピート時間 (初期設定:5秒)

ボイス送信 > 送信設定 > リピート時間

ボイス送信で繰り返し送信するときの送信間隔についての設定です。

録音した音声を送信したあと、設定した時間(1秒～15秒)を経過するごとに、自動で送信します。

※リピート送信は、最大10分間で、その時間を超えると送信を停止します。10分を超えても送信中の場合は、設定した音声最後まで送信されます。

- 選択肢: 1秒～15秒

送信モニター (初期設定:ON)

ボイス送信 > 送信設定 > 送信モニター

ボイス送信をしたとき、送信時の音声を本製品のスピーカーから出力する機能です。

- OFF : 送信モニター機能を使用しない
- ON : 送信モニター機能を使用する

《送信》

ボイス送信 > 《送信》

あらかじめ録音したボイス送信用の録音内容を送出します。

「T1(リピート送信)」～「T4(リピート送信)」(P.10-5)を選択すると、録音した音声をリピート時間の設定にしたがって最大10分間、繰り返し送信します。

※10分を越えても送信中の場合は、設定した音声最後まで送信されます。

※リピート送信中に下記の操作をすると、リピート送信を解除します。

- [PTT]で送信したとき
- 電源を入れなおしたとき
- [VOL]、[⏪]以外のキーを操作したとき

9 MENU 画面について

■GPSについて

GPS選択 (初期設定：内蔵GPS)

GPS > GPS設定 > GPS選択

自局の位置情報を取得する方法を設定します。

- OFF : GPSレシーバーの位置情報を使用しない
- 内蔵GPS : 本製品に内蔵のGPSレシーバーの位置情報を自動で取得する
- 外部GPS : 本製品に接続したGPSレシーバーの位置情報を自動で取得する
- マニュアル : 自局の位置情報(緯度/経度/高度)を手動で入力する

※「外部GPS」に設定すると、データ通信ができませんのでご注意ください。

※位置自動応答機能を使用する場合、「外部GPS」を設定しても、外部GPSが接続されていない場合は、一時的に内蔵GPSをONにします。

マニュアル位置

(初期設定：緯度：0°00'00" N 経度：0°00'00" E
高度：-----m)

GPS > GPS設定 > マニュアル位置

自局の位置情報として、緯度経度、高度を手動で入力します。

※測位した自局の位置情報や、GPSメモリーの登録情報をコピーできます。(P.5-18)

GPS出力(DATA端子) (初期設定：OFF)

GPS > GPS設定 > GPS出力

本製品に内蔵のGPSレシーバーの位置情報をDATAジャックから出力するための設定です。

- OFF : DATAジャックからGPSデータを出力しない
- ON : DATAジャックからGPSデータを出力する

ご参考

「GPS選択」を「OFF」、または「マニュアル」に設定すると、DATAジャックからGPSデータを出力しません。また、DATAジャックからデータ(P.5-2)を出力したい場合は、この設定をOFFにします。

GPS送信モード (初期設定：OFF)

GPS > GPS送信モード

DVモード運用時、GPSを利用して位置情報を送出するGPS送信モードを設定します。

- OFF : GPSの位置情報を送出しない
- D-PRS : D-PRSに対応する形式で、GPSの位置情報を送出する
- NMEA : NMEA方式で、GPSの位置情報を送出する

アンプロトアドレス (初期設定：API410,DSTAR*)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > アンプロトアドレス

D-PRSで使用するアンプロトアドレスを56文字(半角カタカナ、英数字、記号)まで入力できます。

送信フォーマット (初期設定：ポジション)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット

D-PRSで位置情報を送出するときのフォーマットを選択します。

- ポジション : 送信局が移動局、または固定局であることを示すフォーマット
- オブジェクト : イベント開催情報や地震発生地域などの情報を送るためのフォーマット
- アイテム : 時間情報を不要とするレピータの情報や設置アンテナの情報などを送るためのフォーマット
- 気象 : 位置情報とともに、気象装置などから得た気象情報を送るためのフォーマット

シンボル (初期設定：車)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >

ポジション > シンボル

シンボルは、自局の運用形態を伝えるためのアイコンです。

選択したシンボルチャンネル(「1」～「4」)に設定されたシンボルが、D-PRSで位置情報とともに送出されます。

〈任意のシンボル(2文字)を選択する場合〉

1. 変更したいシンボルチャンネル(「1」～「4」)を選択した状態にする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「シンボルの編集」を選択する
([DIAL]を回して「シンボルの編集」を選択し、[↵]を押す)
4. [QUICK]を短く押す
5. 「直接入力」を選択する
6. [DIAL]を回して、1文字目の文字を選択する
 - 1文字目に入力できる文字は、「/」と「¥」、英数字だけです。
7. [MW]を押して2文字目の文字を選択する
8. [DIAL]を回して、2桁目の文字を選択する
 - 2文字目に入力できる文字は、英数字と記号です。
9. [↵]を押す
 - 手順1で選択したチャンネルのシンボルを確定します。

〈登録済みのシンボルを選択する場合〉

1. 変更したいシンボルチャンネル(「1」～「4」)を選択した状態にする
2. [QUICK]を短く押す
3. 「シンボルの編集」を選択する
4. 変更したいシンボルを選択する
 - 手順1で選択したチャンネルのシンボルを確定します。

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

使用できるシンボルと名称一覧

<p>シンボル 1/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [I] 警察署 [#] テジピータ 	<p>シンボル 14/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [Y] ヨット [O] 徒歩 	<p>シンボル 27/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [>] 車(オーバーレイ) [L] 灯台
<p>シンボル 2/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [&] ゲートウェイ [^] 小型飛行機 	<p>シンボル 15/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [&] DFステーション [^] 大型航空機 	<p>シンボル 28/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [S] 衛星 [U] 晴れ
<p>シンボル 3/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [+] 赤十字 [~] 自宅 	<p>シンボル 16/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [W] ウェザーステーション [V] パラボラアンテナ 	<p>シンボル 29/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [W] ウェザーサービス(オーバーレイ) [Y] 無線機
<p>シンボル 4/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [X] × [/] 赤いドット 	<p>シンボル 17/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [a] 救急車 [b] 自転車 	<p>シンボル 30/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [V] アイコム無線機 [^] 飛行機
<p>シンボル 5/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [:] 火災 [:] キャンプ場 	<p>シンボル 18/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [f] 消防車 [g] グライダー 	<p>シンボル 31/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [W] ウェザーステーション(オーバーレイ) [&] ダイヤモンド(オーバーレイ)
<p>シンボル 6/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [<] バイク [=] 鉄道 	<p>シンボル 19/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [h] 病院 [j] ジープ 	<p>シンボル 32/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [c] RACES [g] 強風警告の旗
<p>シンボル 7/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [>] 車 [C] カヌー 	<p>シンボル 20/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [k] トラック [n] ノード 	<p>シンボル 33/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [h] ハムショップ [j] 工事現場
<p>シンボル 8/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [E] アイボール [K] 学校 	<p>シンボル 21/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [p] 犬 [r] レピータ 	<p>シンボル 34/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [m] 速度表示 [n] 三角形
<p>シンボル 9/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [L] PCユーザー [O] 気球 	<p>シンボル 22/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [s] ボート [u] 大型トレーラー 	<p>シンボル 35/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [o] スモールサークル [s] 船(オーバーレイ)
<p>シンボル 10/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [P] 警察 [R] RV 	<p>シンボル 23/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [v] バン [y] ハ木ANT @ QTH 	<p>シンボル 36/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [t] 電巻 [u] トラック(オーバーレイ)
<p>シンボル 11/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [S] スペースシャトル [T] SSTV 	<p>シンボル 24/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [#] テジピータ(オーバーレイ) [&] ゲートウェイ(オーバーレイ) 	<p>シンボル 37/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [v] バン(オーバーレイ) [x] 事故/交通障害
<p>シンボル 12/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [U] バス [V] ATV 	<p>シンボル 25/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [~] 自宅(HF) [?] ?印 	<p>シンボル 38/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [^] その他
<p>シンボル 13/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [W] ウェザーサービス [X] ヘリコプター 	<p>シンボル 26/38</p> <ul style="list-style-type: none"> [o] サークル [:] 公園 	

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

SSID (初期設定：---)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
ポジション > SSID

自局の運用形態を他局に伝えるために、コールサインのあとに付加するAPRSに準拠したSSIDを選択します。

※コールサインの文字列にスペースを含むかどうかによって、SSIDの付加方法は異なります。

- --- : コールサインの文字列に含まれるスペースを「-」に置換する
※スペース以降に文字がない場合は、「-」に置換せず、スペースを削除する
例：JA3YUA → JA3YUA
JA3YUA A → JA3YUA-A
- (-0) : SSIDを付加しない
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除する
例：JA3YUA → JA3YUA
JA3YUA A → JA3YUA
- -1 ~ -15 : 「-1」から「-15」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-9)を付加する
例：JA3YUA → JA3YUA-9
JA3YUA A → JA3YUA-9
- -A ~ -Z : 「-A」から「-Z」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-Z)を付加する
例：JA3YUA → JA3YUA-Z
JA3YUA A → JA3YUA-Z

SSIDについて

SSIDはD-PRS、またはAPRSにおいて、運用形態をあらわすために使用されており、一般的にはガイドラインに沿って運用されています。

ガイドラインは、機器やネットワークなどインフラ環境の変化にともない、運用方法が変わる場合があります。

D-PRSやAPRSの関連のウェブサイトで最新のガイドラインを確認し、適切に設定してください。

コメント

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
ポジション > コメント

D-PRSで位置情報とともに送出手続きのコメント(半角カタカナ、英数字、記号)を設定します。

合計4件のコメントを登録できます。

データ拡張(P.9-19)と高度(P.9-18)の設定により、コメントに入力できる文字数は異なります。

データ拡張	高度	入力できる文字数
OFF	OFF	43文字以内*
OFF	ON	35文字以内
進路/速度	OFF	36文字以内
進路/速度	ON	28文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	OFF	36文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	ON	28文字以内

★初期設定

※下図のように、「J」(有効範囲表示)が画面に表示された場合は、「J」以降の文字列を送出しませんので、ご注意ください。



有効範囲表示(28文字以内の場合)

タイムスタンプ (初期設定：OFF)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
ポジション > タイムスタンプ

D-PRSで位置情報とともに、GPSより取得した時間情報(UTC表示)を送出するタイムスタンプ機能を設定します。

- OFF : 時間情報を送出しない
- 日時分 : 日、時間、分の情報を送出する
- 時分秒 : 時間、分、秒の情報を送出する

※マニュアルで自局の位置情報を設定しているときは、送
出されません。

高度 (初期設定：OFF)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
ポジション > 高度

D-PRSで位置情報とともに、GPSより取得した高度情報の送出手続きを設定します。

- OFF : 高度情報を送出しない
- ON : 高度情報を送出する

※設定により、「コメント」に入力できる文字数が異なります。

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

データ拡張 (初期設定：OFF)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
ポジション > データ拡張

D-PRSで無線機本体の位置情報とともに、進路/速度情報や出力/地上高/ゲイン/指向性情報を送出するデータ拡張機能を設定します。

- OFF : 送ししない
- 進路/速度 : 内蔵GPSで取得した進路/速度情報を送出する
※マニュアルで自局の位置情報を設定しているときは、進路/速度情報が取得できないため送れません。
※この設定で送信した場合、移動局として扱われます。
- 出力/地上高/ゲイン/指向性 : 位置情報とともに、設定している出力/地上高/ゲイン/指向性情報を送出する
※マニュアルで自局の位置情報を設定しているときも送します。
※この設定で送信した場合、固定局として扱われます。
※出力/地上高/ゲイン/指向性情報を受信できるのは、ID-51PLUS(50周年記念モデル含む)、ID-51PLUS2、ID-5100/D、ID-4100/Dだけです。(2017年5月現在)

※設定により、「コメント」に入力できる文字数が異なります。

出力 (初期設定：0W)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
ポジション > 出力

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

位置情報とともに送る固定局の送信出力を設定します。

- 選択肢：0W、1W、4W、9W、16W、25W、36W、49W、64W、81W

地上高 (初期設定：3m)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
ポジション > 地上高

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

位置情報とともに送る固定局のアンテナの地上高情報を設定します。

- 選択肢：3m、6m、12m、24m、49m、98m、195m、390m、780m、1561m
- ※「高度/距離表示単位」を「ft」(フィート)に設定しているときは、「10ft」、「20ft」、「40ft」、「80ft」、「160ft」、「320ft」、「640ft」、「1280ft」、「2560ft」、「5120ft」から選択します。

ゲイン (初期設定：0dB)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
ポジション > ゲイン

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

位置情報とともに送る固定局のアンテナのゲインを設定します。

- 選択肢：0dB、1dB、2dB、3dB、4dB、5dB、6dB、7dB、8dB、9dB

指向性 (初期設定：無指向性)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
ポジション > 指向性

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

位置情報とともに送るアンテナの指向性情報を設定します。

- 選択肢：無指向性、45°NE、90°E、135°SE、180°S、225°SW、270°W、315°NW、360°N

オブジェクト名

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > オブジェクト名

オブジェクト局の名称を、9文字以内で設定します。

データタイプ (初期設定：Live Object)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > データタイプ

オブジェクト局の状態を設定します。

- Live Object : オブジェクト局が有効
- Killed Object : オブジェクト局が無効

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

シンボル (初期設定：無線機)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > シンボル

シンボルは、オブジェクト局の運用形態を伝えるためのアイコンです。

設定されたシンボルが、D-PRSで位置情報とともに送出されます。

※シンボルの一覧表(P.9-17)

〈シンボルを直接入力する場合〉

1. [QUICK]を短く押す
2. 「直接入力」を選択する
([DIAL]を回して「直接入力」を選択し、[↵]を押す)
3. [MODE]、または[MW]を押して1文字目の文字を選択する
4. [DIAL]を回して1文字目の文字を入力する
 - 1文字目に入力できる文字は、「/」と「¥」、英数字だけです。
5. [MW]を押して2文字目の文字を選択する
6. [DIAL]を回して2文字目の文字を入力する
 - 2文字目に入力できる文字は、英数字と記号です。
7. [↵]を押す

コメント

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > コメント

オブジェクト局のコメント(半角カタカナ、英数字、記号)を設定します。

登録できるコメント数は、1件です。

オブジェクト設定の中にある「データ拡張」と、「位置情報」(高度)の有無により、コメントに入力できる文字数は異なります。

データ拡張	高度	入力できる文字数
OFF	なし	43文字以内*
OFF	あり	35文字以内
進路/速度	なし	36文字以内
進路/速度	あり	28文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	なし	36文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	あり	28文字以内

★初期設定

※下図のように、「J」(有効範囲表示)が画面に表示された場合は、「J」以降の文字列を送出しませんので、ご注意ください。



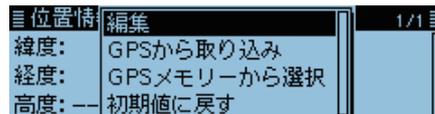
有効範囲表示(28文字以内の場合)

位置情報

(初期設定：緯度：0°00'00" N 経度：0°00'00" E
高度：-----m)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > 位置情報

自局が知らせたい場所の緯度経度、高度情報を表示します。
[QUICK]を短く押すと、入力方法の選択項目が表示されます。



※知らせたい場所をGPSメモリーに登録しているときは、「GPSメモリーから選択」を選択すると、GPSメモリーの位置情報をコピーできます。(P.5-18)

※「GPS選択」を「内蔵GPS」に設定し、GPSレシーバーからの位置情報を取得できているときは、「GPSから取り込み」を選択すると、測位した自局の位置情報をコピーできます。(P.5-18)

〈手動でオブジェクトの位置情報を入力する場合〉

1. [QUICK]を短く押す
1. 「編集」を選択する
([DIAL]を回して「編集」を選択し、[↵]を押す)
 - 位置情報編集画面が表示されます。
2. 「緯度」を選択する
 - 緯度編集画面が表示されます。
3. 緯度を入力する
 - [MODE]、または[MW]を押してカーソルを移動します。
 - [DIAL]を回して、値を設定します。
4. [↵]を押す
5. 「経度」を選択する
 - 経度編集画面が表示されます。
6. 経度を入力する
 - [MODE]、または[MW]を押してカーソルを移動します。
 - [DIAL]を回して、値を設定します。
7. [↵]を押す
8. 「高度」を選択する
 - 高度編集画面が表示されます。
9. 高度を入力する
 - [MODE]、または[MW]を押してカーソルを移動します。
 - [DIAL]を回して、値を設定します。
10. [DIAL]を回す
11. 「<<書き込み>>」を選択する
 - 「書き込みますか？」画面が表示されます。
12. 「はい」を選択する
 - 位置情報が入力されます。



位置情報編集画面で緯度/経度/高度を入力した状態

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

データ拡張 (初期設定: OFF)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > データ拡張

オブジェクト局の進路方向と速度情報を送出するデータ拡張機能を設定します。

- OFF : 送出しない
- 進路/速度 : 内蔵GPSで取得した進路/速度情報を送出する
※マニュアルで自局の位置情報を設定しているときは、進路/速度情報が取得できないため送出されません。
- 出力/地上高/ゲイン/指向性 : 位置情報とともに、設定している出力/地上高/ゲイン/指向性情報を送出する
※マニュアルで自局の位置情報を設定しているときも送出します。
※出力/地上高/ゲイン/指向性情報を受信できるのは、ID-51PLUS(50周年記念モデル含む)、ID-51PLUS2、ID-5100/D、ID-4100/Dだけです。(2017年5月現在)

※設定により、「コメント」に入力できる文字数が異なります。

進路 (初期設定: 0°)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > 進路

※「データ拡張」を「進路/速度」に設定しているとき、この項目が表示されます。

オブジェクト局の進路情報を設定します。

- 設定範囲: 0° ~ 360°

速度 (初期設定: 0km/h)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > 速度

※「データ拡張」を「進路/速度」に設定しているとき、この項目が表示されます。

オブジェクト局の速度情報を設定します。

- 設定範囲: 00 ~ 1850km/h
- ※mph設定時は0 ~ 1150mph、knot設定時は0 ~ 999ktです。

出力 (初期設定: 0W)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > 出力

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

オブジェクト局の送信出力を設定します。

- 選択肢: 0W、1W、4W、9W、16W、25W、36W、49W、64W、81W

地上高 (初期設定: 3m)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > 地上高

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

オブジェクト局のアンテナの地上高情報を設定します。

- 選択肢: 3m、6m、12m、24m、49m、98m、195m、390m、780m、1561m
- ※「高度/距離表示単位」を「ft」(フィート)に設定しているときは、「10ft」、「20ft」、「40ft」、「80ft」、「160ft」、「320ft」、「640ft」、「1280ft」、「2560ft」、「5120ft」から選択します。

ゲイン (初期設定: 0dB)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > ゲイン

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

オブジェクト局のアンテナのゲインを設定します。

- 選択肢: 0dB、1dB、2dB、3dB、4dB、5dB、6dB、7dB、8dB、9dB

指向性 (初期設定: 無指向性)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > 指向性

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

位置情報とともに送出するアンテナの指向性情報を設定します。

- 選択肢: 無指向性、45° NE、90° E、135° SE、180° S、225° SW、270° W、315° NW、360° N

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

SSID (初期設定：---)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > SSID

オブジェクト局の運用形態を他局に伝えるために、コールサインのあとに付加するAPRSに準拠したSSIDを選択します。

※コールサインの文字列にスペースを含むかどうかによって、SSIDの付加方法は異なります。

- --- : コールサインの文字列に含まれるスペースを「-」に置換する
※スペース以降に文字がない場合は、「-」に置換せず、スペースを削除する
例：JA3YUA → JA3YUA
JA3YUA A → JA3YUA-A
- (-0) : SSIDを付加しない
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除する
例：JA3YUA → JA3YUA
JA3YUA A → JA3YUA
- -1 ~ -15 : 「-1」から「-15」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-9)を付加する
例：JA3YUA → JA3YUA-9
JA3YUA A → JA3YUA-9
- -A ~ -Z : 「-A」から「-Z」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-Z)を付加する
例：JA3YUA → JA3YUA-Z
JA3YUA A → JA3YUA-Z

SSIDについて

SSIDはD-PRS、またはAPRSにおいて、運用形態をあらわすために使用されており、一般的にはガイドラインに沿って運用されています。

ガイドラインは、機器やネットワークなどインフラ環境の変化にとまなない、運用方法が変わる場合があります。

D-PRSやAPRSの関連のウェブサイトで最新のガイドラインを確認し、適切に設定してください。

タイムスタンプ (初期設定：日時分)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
オブジェクト > タイムスタンプ

データ送出時の時間情報(UTC時間)を送出するタイムスタンプ機能を設定します。

- 日時分 : 日、時間、分の情報を送出する
- 時分秒 : 時間、分、秒の情報を送出する

アイテム名

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
アイテム > アイテム名

アイテム局の名称を、9文字以内で設定します。

データタイプ (初期設定：Live Item)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
アイテム > データタイプ

アイテム局の状態を設定します。

- Live Item : アイテム局が有効
- Killed Item : アイテム局が無効

シンボル (初期設定：無線機)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
アイテム > シンボル

シンボルは、アイテム局の運用形態を伝えるためのアイコンです。設定されたシンボルが、D-PRSで位置情報とともに送出されます。

※シンボルの入力方法(P.9-20)

※シンボルの一覧表(P.9-17)

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

コメント

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
アイテム > コメント

アイテム局のコメント(半角カタカナ、英数字、記号)を設定します。登録できるコメント数は、1件です。
アイテム設定の中にある「データ拡張」と、「位置情報」(高度)の有無により、コメントに入力できる文字数は異なります。

データ拡張	高度	入力できる文字数
OFF	なし	43文字以内*
OFF	あり	35文字以内
進路/速度	なし	36文字以内
進路/速度	あり	28文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	なし	36文字以内
出力/地上高/ゲイン/指向性	あり	27文字以内

★初期設定

※下図のように、「J」(有効範囲表示)が画面に表示された場合は、「J」以降の文字列を送出しませんので、ご注意ください。



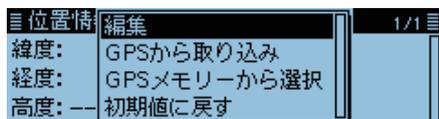
有効範囲表示(28文字以内の場合)

位置情報

(初期設定：緯度：0°00'00" N 経度：0°00'00" E
高度：-----m)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
アイテム > 位置情報

自局が知らせたい場所の緯度経度、高度情報を表示します。
[QUICK]を短く押すと、入力方法の選択項目が表示されます。



※知らせたい場所をGPSメモリーに登録しているときは、「GPSメモリーから選択」を選択すると、GPSメモリーの位置情報をコピーできます。(P.5-18)

※「GPS選択」を「内蔵GPS」に設定し、GPSレシーバーからの位置情報を取得できているときは、「GPSから取り込み」を選択すると、測位した自局の位置情報をコピーできます。(P.5-18)

〈手動でオブジェクトの位置情報を入力する場合〉

1. [QUICK]を短く押す
2. 「編集」を選択する
([DIAL]を回して「編集」を選択し、[↵]を押す)
 - 位置情報編集画面が表示されます。
3. 「緯度」を選択する
 - 緯度編集画面が表示されます。
4. 緯度を入力する
 - [MODE]、または[MW]を押してカーソルを移動します。
 - [DIAL]を回して、値を設定します。
5. [DIAL]を押す
6. 「経度」を選択する
 - 経度編集画面が表示されます。
7. 経度を入力する
 - [MODE]、または[MW]を押してカーソルを移動します。
 - [DIAL]を回して、値を設定します。
8. [DIAL]を押す
9. 「高度」を選択する
 - 高度編集画面が表示されます。
10. 高度を入力する
 - [MODE]、または[MW]を押してカーソルを移動します。
 - [DIAL]を回して、値を設定します。
11. [DIAL]を押す
12. 「《書き込み》」を選択する
 - 「書き込みますか?」画面が表示されます。
13. 「はい」を選択する
 - 位置情報が入力されます。



位置情報編集画面
で緯度/経度/高度
を入力した状態

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

データ拡張 (初期設定：OFF)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >

アイテム > データ拡張

D-PRSで無線機本体の位置情報とともに、進路方向と速度情報を送出するデータ拡張機能を設定します。

- OFF : 送出しない
- 進路/速度 : 内蔵GPSで取得した進路/速度情報を送出する
※マニュアルで自局の位置情報を設定しているときは、進路/速度情報が取得できないため送出されません。

- 出力/地上高/ゲイン/指向性 : 位置情報とともに、設定している出力/地上高/ゲイン/指向性情報を送出する
※マニュアルで自局の位置情報を設定しているときも送出します。
※出力/地上高/ゲイン/指向性情報を受信できるのは、ID-51PLUS(50周年記念モデル含む)、ID-51PLUS2、ID-5100/D、ID-4100/Dだけです。(2017年5月現在)

※「進路/速度」、または「出力/地上高/ゲイン/指向性」を選択したときは、「コメント」に入力できる文字数が異なります。

進路 (初期設定：0°)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >

アイテム > 進路

※「データ拡張」を「進路/速度」に設定しているとき、この項目が表示されます。

アイテム局の進路情報を設定します。

- 設定範囲：0°～360°

速度 (初期設定：0km/h)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >

アイテム > 速度

※「データ拡張」を「進路/速度」に設定しているとき、この項目が表示されます。

アイテム局の速度情報を設定します。

- 設定範囲：00～1850km/h
- ※mph設定時は0～1150mph、knot設定時は0～999ktです。

出力 (初期設定：0W)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >

アイテム > 出力

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

アイテム局の送信出力を設定します。

- 選択肢：0W、1W、4W、9W、16W、25W、36W、49W、64W、81W

地上高 (初期設定：3m)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >

アイテム > 地上高

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

アイテム局のアンテナの地上高情報を設定します。

- 選択肢：3m、6m、12m、24m、49m、98m、195m、390m、780m、1561m

※「高度/距離表示単位」を「ft」(フィート)に設定しているときは、「10ft」、「20ft」、「40ft」、「80ft」、「160ft」、「320ft」、「640ft」、「1280ft」、「2560ft」、「5120ft」から選択します。

ゲイン (初期設定：0dB)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >

アイテム > ゲイン

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

アイテム局のアンテナのゲインを設定します。

- 選択肢：0dB、1dB、2dB、3dB、4dB、5dB、6dB、7dB、8dB、9dB

指向性 (初期設定：無指向性)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >

アイテム > 指向性

※「データ拡張」を「出力/地上高/ゲイン/指向性」に設定しているとき、この項目が表示されます。

送出するアンテナの指向性情報を設定します。

- 選択肢：無指向性、45°NE、90°E、135°SE、180°S、225°SW、270°W、315°NW、360°N

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

SSID (初期設定：---)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
アイテム > SSID

アイテム局の運用形態を他局に伝えるために、コールサインのあとに付加するAPRSに準拠したSSIDを選択します。

※コールサインの文字列にスペースを含むかどうかによって、SSIDの付加方法は異なります。

- --- : コールサインの文字列に含まれるスペースを「-」に置換する
※スペース以降に文字がない場合は、「-」に置換せず、スペースを削除する
例： JA3YUA → JA3YUA
JA3YUA A → JA3YUAA
- (-0) : SSIDを付加しない
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除する
例： JA3YUA → JA3YUA
JA3YUA A → JA3YUA
- -1 ~ -15 : 「-1」から「-15」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-9)を付加する
例： JA3YUA → JA3YUA-9
JA3YUA A → JA3YUA-9
- -A ~ -Z : 「-A」から「-Z」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-Z)を付加する
例： JA3YUA → JA3YUA-Z
JA3YUA A → JA3YUA-Z

SSIDについて

SSIDはD-PRS、またはAPRSにおいて、運用形態をあらわすために使用されており、一般的にはガイドラインに沿って運用されています。

ガイドラインは、機器やネットワークなどインフラ環境の変化にともない、運用方法が変わる場合があります。

D-PRSやAPRSの関連のウェブサイトで最新のガイドラインを確認し、適切に設定してください。

シンボル (初期設定：ウェザーステーション)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
気象 > シンボル

シンボルは、気象局の運用形態を伝えるためのアイコンです。

設定されたシンボルが、D-PRSで位置情報とともに送出されます。

※シンボルの入力方法(P.9-20)

※シンボルの一覧表(P.9-17)

SSID (初期設定：---)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
気象 > SSID

気象局の運用形態を他局に伝えるために、コールサインのあとに付加するAPRSに準拠したSSIDを選択します。

※コールサインの文字列にスペースを含むかどうかによって、SSIDの付加方法は異なります。

- ---- : コールサインの文字列に含まれるスペースを「-」に置換する
※スペース以降に文字がない場合は、「-」に置換せず、スペースを削除する
例： JA3YUA → JA3YUA
JA3YUA A → JA3YUAA
- (-0) : SSIDを付加しない
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除する
例： JA3YUA → JA3YUA
JA3YUA A → JA3YUA
- -1 ~ -15 : 「-1」から「-15」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-9)を付加する
例： JA3YUA → JA3YUA-9
JA3YUA A → JA3YUA-9
- -A ~ -Z : 「-A」から「-Z」のSSIDを付加する
※コールサインの文字列にスペースを含む場合は、スペース以降をすべて削除して、選択したSSID(例：-Z)を付加する
例： JA3YUA → JA3YUA-Z
JA3YUA A → JA3YUA-Z

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

コメント

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
気象 > コメント

D-PRSで位置情報とともに送出するコメント(半角カタカナ、英数字、記号)を43文字以内で設定します。登録できるコメント数は、1件です。

タイムスタンプ (初期設定: 日時分)

GPS > GPS送信モード > D-PRS > 送信フォーマット >
気象 > タイムスタンプ

データ送出時の時間情報(UTC時間)を送出するタイムスタンプ機能を設定します。

- OFF : 時間情報を送出しない
- 日時分 : 日、時間、分の情報を送出する
- 時分秒 : 時間、分、秒の情報を送出する

GPSセンテンス (初期設定: GGA)

GPS > GPS送信モード > NMEA > GPSセンテンス

NMEAで位置情報を送出するセンテンスを選択します。本製品で使用できるGPSセンテンスは、「RMC」、「GGA」、「GLL」、「VTG」、「GSA」、「GSV」の6種類ですが、同時に設定できるのは4種類までです。

※「GPS自動送信」を「5秒」に設定したとき、4種類のGPSセンテンスを選択すると、「10秒」に自動補正されます。(P.9-30)

※マニュアルで自局の位置情報を設定しているときは、「VTG」、「GSA」、「GSV」のセンテンスは送出されません。

ご注意

本製品でGSVセンテンスをONにしてGPSメッセージを送信すると、GSVセンテンス非対応の機種(IC-2820G/DG、ID-800/D、ID-91、IC-U1、IC-V1)ではGPSメッセージを正しく表示できません。この場合は、GSVセンテンスをOFFにしてください。

GPSメッセージ

GPS > GPS送信モード > NMEA > GPSメッセージ

NMEAで送信するメッセージを20文字(半角カタカナ、英数字、記号)まで入力できます。(P8-28)

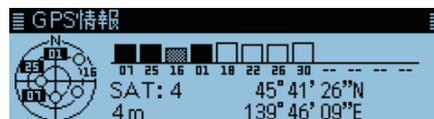
ご参考

NMEAでメッセージを送信しないときは、入力したメッセージを削除してください。

GPS情報

GPS > GPS情報

GPS衛星の存在する方位/仰角、衛星番号や受信状態を表示します。(P8-12)



例: 追尾衛星4個

○(白丸)	未追尾衛星
通常文字(例: 01)	追尾衛星(信号弱)
反転文字(例: 01)	追尾衛星(信号強)
SAT	追尾衛星数
高度	-----m(未測位/2D(追尾衛星3個)/測位結果(追尾衛星4個以上))
緯度	---°---'---"(未測位)/測位結果
経度	---°---'---"(未測位)/測位結果

ご参考: 各センテンスで送出される情報について

※測位時間は、協定世界時(UTC)で表示します。

センテンス	緯度/経度	高度	測位時間(UTC)	年月日	測位状態	2D/3D	進路(真北)	速度(ノット)
RMC	○		○	○	○		○	○
GGA	○	○	○		○			
GLL	○		○		○			
VTG							○	○
GSA					○	○		
GSV								

センテンス	上記以外の情報
RMC	磁気偏差、測位モード
GGA	使用衛星数、HDOP、ジオイド高、DGPS補正情報エイジ、DGPS基準局ID
GLL	測位モード
VTG	進路(磁北)、速度(km/h)、測位モード
GSA	受信衛星PRN番号、PDOP、HDOP、VDOP
GSV	メッセージ総数、メッセージ番号、可視衛星数、衛星情報(衛星番号、仰角、方位角、S/N比)

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

GPSポジション

GPS > GPSポジション

自局、相手局、GPSアラーム設定の位置情報を表示します。(P.5-3)

[DIAL]を回すと、MY画面、RX画面、MEM画面、ALM画面が切り替わります。

下表の★印は、[QUICK]を短く押すと表示されるメニューで表示形式を切り替えられる項目です。

MY画面(自局の位置情報)

コンパス★	自局の進行方向
緯度	自局の緯度
経度	自局の経度
GL	自局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	自局の高度
速度	自局の移動速度
時刻	GPSで受信している現在の時刻
進路	自局の進行方向(角度)

※マニュアルで自局の位置情報を設定(P.9-16)しているときは、緯度、経度、高度、GL(グリッド・ロケータ)、時刻(内部時計)を表示します。

RX画面(相手局の位置情報)

相手局の送信モード、または送信フォーマットによって表示される項目とその項目の意味が異なります。

ここでは受信状態別に一覧表示します。

※相手局に位置情報がない場合は表示しません。

<1 NMEAを受信した場合>

コンパス★	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	相手局の高度
距離	相手局との距離
進路	相手局の進行方向(角度)
速度	相手局の移動速度
測位時間	相手局が位置情報を測位した時間
コールサイン	相手局のコールサイン

<2 D-PRSのポジション(移動局)を受信した場合>

コンパス★	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	相手局の高度
距離	相手局との距離
進路	相手局の進行方向(角度)
速度	相手局の移動速度
シンボル	相手局のシンボル
SSID	相手局のSSID
測位時間	相手局が位置情報を測位した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

<3 D-PRSのポジション(固定局)を受信した場合>

コンパス★	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	相手局の高度
距離	相手局との距離
出力	相手局の送信出力情報
地上高	相手局のアンテナの地上高情報
ゲイン	相手局のアンテナのゲイン情報
指向性	相手局のアンテナの指向性情報
シンボル	相手局のシンボル
SSID	相手局のSSID
測位時間	相手局が位置情報を測位した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

<4 D-PRSのオブジェクト局/アイテム局を受信した場合>

コンパス*	自局から見たオブジェクト局/アイテム局の方向
緯度	オブジェクト局/アイテム局の緯度
経度	オブジェクト局/アイテム局の経度
GL	オブジェクト局/アイテム局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	オブジェクト局/アイテム局の高度
距離	オブジェクト局/アイテム局との距離
進路	オブジェクト局/アイテム局の進行方向(角度)
速度	オブジェクト局/アイテム局の移動速度
出力	オブジェクト局/アイテム局の送信出力情報
地上高	オブジェクト局/アイテム局のアンテナの地上高情報
ゲイン	オブジェクト局/アイテム局のアンテナのゲイン情報
指向性	オブジェクト局/アイテム局のアンテナの指向性情報
シンボル	オブジェクト局/アイテム局のシンボル
SSID	相手局のSSID
タイムスタンプ	相手局がオブジェクト局の情報を送信した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

※オブジェクト局、またはアイテム局が無効であれば、「KILLED」を表示します。

<5 D-PRSの気象局を受信した場合>

コンパス*	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
気温	相手局から受けた気温情報
雨量	相手局から受けた直近1時間の降雨量
風向	相手局から受けた風向情報
風速	相手局から受けた風速情報
気圧	相手局から受けた気圧情報
湿度	相手局から受けた湿度情報
シンボル	相手局のシンボル
SSID	相手局のSSID
タイムスタンプ	相手局が気象情報を取得した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

MEM画面(GPS個別メモリー設定の位置情報)

コンパス*	自局から見たGPSメモリーの方向
緯度	GPSメモリーに設定した緯度
経度	GPSメモリーに設定した経度
GL	GPSメモリーに設定した緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
距離	自局との距離
GPSメモリー*	GPSメモリーに設定しているネーム

ALM画面(GPSアラーム設定の位置情報)

コンパス*	自局から見たGPSアラーム設定地の方向
緯度	GPSアラームに設定した緯度
経度	GPSアラームに設定した経度
GL	GPSアラームに設定した緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
距離	自局との距離
GPSアラーム*	受信/グループ名/個別のメモリーネームを表示

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

GPSメモリー

GPS > GPSメモリー

GPSポジション(P.9-27)や受信履歴(P.9-32)に含まれる位置情報、よく利用する場所の位置情報の追加など、最大300CHまで登録できます。

GPSメモリーは、「(グループなし)」というグループと、A～Zの合計27グループに分けて登録できます。

GPSメモリーの表示内容

(グループなし)	A～Zのグループに属さないGPSメモリーグループ
A～Z:グループネーム	各グループに登録されているGPSメモリーグループ

GPSメモリーのグループ(A～Z)

グループネーム	グループの名称(全角8文字/半角16文字以内)
---------	-------------------------

※グループネームを編集できます。(P.5-29)

GPSメモリーチャンネル

ネーム	GPSメモリーチャンネルの名称(全角8文字/半角16文字以内)
日付	登録した日付
時間	登録した時間
緯度	登録位置(緯度)
経度	登録位置(経度)
高度	登録した高度
グループ	所属しているグループとグループの名称

※GPSポジション画面から相手局の位置情報を登録したときは、相手局のコールサインがGPSメモリーネームになります。

[QUICK]を短く押すと、GPSメモリーネームなど、GPSメモリーの内容を編集できます。(P.5-26)

アラーム選択

(初期設定: OFF)

GPS > GPSアラーム > アラーム選択

GPSアラームを鳴らす対象を選択します。

- OFF : GPSアラーム機能をOFFにする
- 受信 : 受信した相手局と自局の距離が近づいたときに、アラームを鳴らす
- グループ : 指定したグループにあるいずれかの位置に近づいたときに、アラームを鳴らす
※すべてのメモリーにアラームを設定した場合もこの項目を選択する
- メモリー : 指定したメモリーの位置に近づいたときアラームを鳴らす

アラームエリア(グループ)

(初期設定: 0'15")

GPS > GPSアラーム > アラームエリア(グループ)

GPSアラームを鳴らす範囲を設定します。

自局の現在地を中心に、東西南北にそれぞれ設定した値(距離)の範囲(正方形)を監視し、GPSアラームを設定した局がその範囲に入るとアラームが鳴ります。

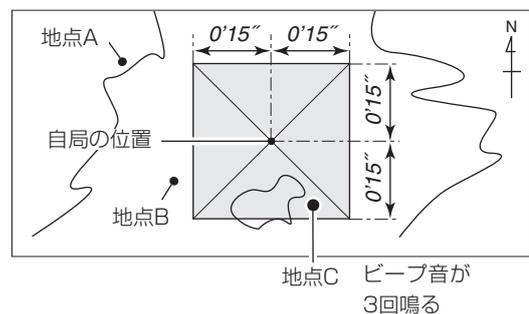
※アラーム選択の「グループ」で、「全て」、「(グループなし)」、または「A～Z」に設定しているときに有効な機能です。(P.5-31)

位置情報の表示形式は「緯度/経度表示単位」の設定によります。

- ddd° mm.mm' 表示形式の場合
選択肢: 0.08' ~ 59.99' (0.01' 刻み)

- ddd° mm' ss" 表示形式の場合
選択肢: 0' 05" ~ 59' 59" (0' 01" 刻み)

【例】 自局の位置: 35° 00' 00" N / 135° 00' 00" E
アラームエリア1: 0' 15" (初期設定)



上図のエリア(網かけ部)に対象となる局が入ると、GPSアラームが鳴り、GPSアラーム表示が点滅します。

9 MENU 画面について

■GPSについて(つづき)

アラームエリア(受信/メモリー) (初期設定:両方)

GPS > GPSアラーム > アラームエリア(受信/メモリー)

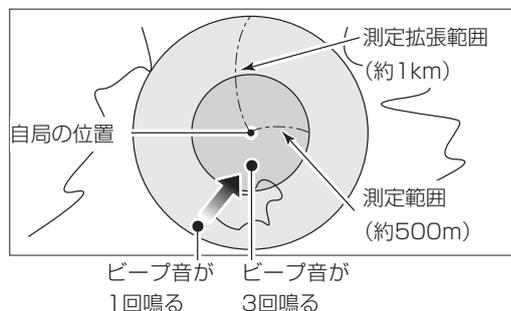
GPSアラームを鳴らす範囲を設定します。

自局の現在地を中心に、設定された値(距離)の範囲(円形)を監視し、GPSアラームを設定した局がその範囲に入ると、GPSアラームが鳴り、GPSアラーム表示が点滅します。

※アラーム選択を「受信」、または「メモリー」で特定のGPSメモリーチャンネルに設定しているときに有効な機能です。(P.5-36)

- 狭い : GPSアラームを設定した局が半径約500m圏内に入ると、ビーブ音が3回鳴ると同時に、GPSアラーム表示が点滅する
- 広い : GPSアラームを設定した局が半径約1km圏内に入ると、ビーブ音が3回鳴ると同時に、GPSアラーム表示が点滅する
- 両方 : GPSアラームを設定した局が半径約1km圏内に入ると、ビーブ音が1回鳴ると同時に、GPSアラーム表示が点滅する
半径約500m圏内に入るとビーブ音を3回鳴ると同時に、GPSアラーム表示が点滅する
なお、500m圏内から出て約1km以内にいる場合は、GPSアラーム表示だけが点滅する

【例】



上図のエリア(網かけ部)に対象となる局が入ると、GPSアラームが鳴り、GPSアラーム表示が点滅します。

GPSロガー

(初期設定:OFF)

GPS > GPSロガー > GPSロガー

本製品に内蔵のGPSレシーバーからの位置情報を記録するための設定です。

- OFF : GPSレシーバーからの位置情報を記録しない
 - ON : GPSレシーバーからの位置情報を記録する
- ※あらかじめ本製品にmicroSDカードを取り付けてください。
※マニュアルで自局の位置情報を設定しているときは、記録されません。

ご参考

ONに設定すると、「記録間隔」で設定した時間ごとに、4種類のセンテンス(GGA/RMC/GSA/VTG)をNMEAセンテンス形式で、microSDカードにログデータを保存します。

保存されるログデータのファイル名は、下記ようになります。

例:2017年3月1日15時30分00秒から記録を開始した場合
20170301_153000

記録間隔

(初期設定:5秒)

GPS > GPSロガー > 記録間隔

GPSロガー機能をONに設定したとき、記録する間隔を設定します。

- 選択肢:1秒、5秒、10秒、30秒、60秒

記録センテンス

(初期設定:RMC/GGA/VTG/GSA)

GPS > GPSロガー > 記録センテンス

記録したい内容にあわせて記録センテンスを選択します。

- [↔]を押すごとにセンテンスを解除/選択する

GPS自動送信

(初期設定:OFF)

GPS > GPS自動送信

GPSからの位置情報を一定間隔で自動的に送出するGPS自動送信タイマーを設定します。

- OFF : 自局の位置情報を自動送出しない
- 5秒~30分: 自局のコールサインを設定し、「GPS送信モード」を「D-PRS」、または「NMEA」にすると、設定した時間(5秒、10秒、30秒、1分、3分、5分、10分、30分)ごとに位置情報を送出する

※GPSセンテンス(P.9-26)を4種類選択した場合は、「5秒」を設定できません。

※「OFF」に設定したときは、[PTT]を押すと自局の位置情報を送出できます。

※GPS送信モードを「NMEA」に設定して送信する場合は、必ず「GPS選択」(P.9-16)を「内蔵GPS」に設定してください。

「OFF」または「マニュアル」に設定すると、GPS自動送信は無効になります。

■コールサインについて

コールサイン

コールサイン

デジタル通信時に必要なコールサインの確認、または設定する画面です。

※これまでのD-STAR対応機をお使いのかたや、海外にてレピータを運用する場合など、手動でもコールサインが設定できます。

※DR機能使用時以外では、この画面でデジタル通信時に必要なコールサインを設定します。

シンプレックス運用時(DVモード)

「UR」、「MY」のコールサインだけ設定できます。

レピータ運用時(DVモード/DR機能)

DR機能使用時は「MY」のコールサインだけ設定できます。

〈手動でレピータ運用を設定するとき〉

DVモードで、自分がいる場所から平野430(JP3YHH)*にアクセスし、浜町430(JP1YIU)からエリアCQを出す場合を例に説明します。

★ コールサインの設定をはじめの前に、アクセスするレピータの周波数やデュプレックスを設定しておいてください。(4章)

ご参考

デジタルレピータセット機能(P.9-37)を使用すると、レピータのコールサインを自動的に設定できます。

1. コールサイン(R1)を設定する

- ① DVモード時、[DIAL]を回して「R1」を選択する
- ② [QUICK]短く押す
- ③ 「編集」を選択する
([DIAL]を回して「編集」を選択し、[↵]を押す)
- ④ [DIAL]を回して1桁目の文字を選択する
 - 入力できる文字は、英数字(A~Z、0~9)と「/」です。
- ⑤ [MODE]、または[MW]を押してカーソルを移動し、文字を入れる桁を選択する
- ⑥ 手順④、⑤を繰り返し、8文字以内(スペースを含む)でレピータのコールサインを入力する(例：JP3YHH)
- ⑦ [↵]を押す
 - 入力したレピータのコールサインを確定します。

2. ゲートウェイ局(R2)を設定する

- ① 「R2」を選択する
 - ② 「GW」を選択する
- ※コールサインを直接編集するときは、手順①で「R2」を選択し、[QUICK]を押します。

レピータ2選択画面について

NOT USED*	R2を未使用にする場合(山かけ通信)
GW	レピータリストより、R1のGWコールサインを設定する場合(ゲートウェイ通信)
レピータネーム	R1と同じゾーンからレピータを選択する場合

3. 相手局のコールサイン(UR)を設定する

- ① 「UR」を選択する
 - ② 「エリアCQ」を選択する
 - ③ 「01:関東」を選択する
 - ④ 「浜町430」を選択する
- ※コールサインを直接編集するときは、手順①で「UR」を選択し、[QUICK]を押します。

相手局選択画面について

CQCQCQ	不特定呼び出し(CQCQCQ)を設定する
エリアCQ*	レピータリストからエリアCQを設定する
個人局	相手局コールサインメモリーの個人局から選択する
受信履歴	受信履歴から選択する
送信履歴	送信したレピータ/個人局から選択する

★ シンプレックス運用時は表示されません。

9 MENU 画面について

■受信履歴について

受信履歴

受信履歴

DVモードの信号を受信した場合、その信号を送信した局や使用されたレピータのコールサインなど、最大50件の受信履歴を記憶できます。

※電源を切っても履歴は消去されません。

[DIAL]を回すと、記憶された受信履歴(RX01～RX50)を確認できます。

トップ画面の表示内容

RX01～RX50	受信履歴番号
CALLER★ ¹	相手局のコールサインとメモ
CALLED★ ¹	相手局に呼び出された局のコールサイン
受信メッセージ	相手局から受信したメッセージ
受信日時	受信した日時
 GW	ゲートウェイ通信や、アシストして通信した場合に表示
 GPS★ ²	NMEA、移動局、固定局
 OBJ★ ²	オブジェクト局
 ITEM★ ²	アイテム局
 WX★ ²	気象局
(UP)	相手局のアップリンク情報を受信した場合に表示

★1 QUICKメニューで、表示(ネーム/コールサイン)を切り替えられます。(初期設定：ネーム)

※ネームを設定していない場合は、コールサインが表示されます。

★2 受信履歴に位置情報が含まれている場合に表示します。

詳細画面の表示内容

受信履歴は、位置情報の有無によって詳細内容の表示が異なります。

また、受信履歴に含まれる位置情報は、大きく分けて5種類あります。

相手局の送信モード、または送信フォーマットによって表示される項目とその項目の意味が異なります。

ここでは、位置情報が含まれていない受信履歴とGPS受信状態別を一覧表示します。

※相手局に位置情報がない場合は表示しません。

<共通詳細表示項目>

※位置情報が含まれていない受信履歴は下記のみ表示

CALLER★ ¹	相手局のコールサインとメモ
CALLED★ ¹	相手局に呼び出された局のコールサイン
RXRPT1★ ¹ ★ ²	相手局から見たアクセスレピータのコールサイン (ゲートウェイ通信で呼び出された場合はGW局)
RXRPT2★ ¹ ★ ²	自局が直接受信したレピータのコールサイン
受信メッセージ	相手局から受信したメッセージ
受信日時	受信した日時

★1 QUICKメニューで、表示(ネーム/コールサイン)を切り替えられます。(初期設定：ネーム)

※ネームを設定していない場合は、コールサインが表示されます。

★2 シンプレックスの場合はRXRPT1/RXRPT2の代わりに周波数が表示されます。

<1 NMEAを受信した場合>

コンパス★ ³	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	相手局の高度
距離★ ³	相手局との距離
進路	相手局の進行方向(角度)
速度	相手局の移動速度
測位時間	相手局の測位時間
コールサイン	相手局のコールサイン
GPSメッセージ	受信したGPSメッセージ

★3 自局の位置情報がない場合は表示しません。

9 MENU 画面について

■受信履歴について(つづき)

<2 D-PRSのポジション(移動局)を受信した場合>

コンパス ^{★3}	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	相手局の高度
距離 ^{★3}	相手局との距離
進路	相手局の進行方向(角度)
速度	相手局の移動速度
測位時間	相手局が位置情報を測位した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)
GPSメッセージ	受信したコメント
シンボル	相手局のD-PRSシンボル

★3 自局の位置情報がない場合は表示しません。

<3 D-PRSのポジション(固定局)を受信した場合>

コンパス ^{★3}	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	相手局の高度
距離 ^{★3}	相手局との距離
出力	相手局の送信出力情報
地上高	相手局のアンテナの地上高情報
ゲイン	相手局のアンテナのゲイン情報
指向性	相手局のアンテナの指向性情報
測位時間	相手局の測位時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)
GPSメッセージ	受信したコメント
シンボル	相手局のD-PRSシンボル

★3 自局の位置情報がない場合は表示しません。

<4 D-PRSのオブジェクト局/アイテム局を受信した場合>

コンパス ^{★3}	自局から見たオブジェクト局/アイテム局の方向
緯度	オブジェクト局/アイテム局の緯度
経度	オブジェクト局/アイテム局の経度
GL	オブジェクト局/アイテム局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
高度	オブジェクト局/アイテム局の高度
距離 ^{★3}	オブジェクト局/アイテム局との距離
進路	オブジェクト局/アイテム局の進行方向(角度)
速度	オブジェクト局/アイテム局の移動速度
出力	オブジェクト局/アイテム局の送信出力情報
地上高	オブジェクト局/アイテム局のアンテナの地上高情報
ゲイン	オブジェクト局/アイテム局のアンテナのゲイン情報
指向性	オブジェクト局/アイテム局のアンテナの指向性情報
タイムスタンプ	相手局がオブジェクト局の情報を送信した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)
GPSメッセージ	受信したコメント
シンボル	オブジェクト局/アイテム局のシンボル

★3 自局の位置情報がない場合は表示しません。

※オブジェクト局、またはアイテム局が無効であれば、「KILLED」を表示します。

<5 D-PRSの気象局を受信した場合>

コンパス ^{★3}	自局から見た相手局の方向
緯度	相手局の緯度
経度	相手局の経度
GL	相手局の緯度/経度から計算したグリッド・ロケータ
距離	相手局との距離
気温	相手局から受けた気温情報
雨量	相手局から受けた直近1時間の降雨量
風向	相手局から受けた風向情報
風速	相手局から受けた風速情報
気圧	相手局から受けた気圧情報
湿度	相手局から受けた湿度情報
シンボル	相手局から受けたシンボル
タイムスタンプ	相手局が気象情報を取得した時間
コールサイン	相手局のコールサイン(SSID付き)

★3 自局の位置情報がない場合は表示しません。

9 MENU 画面について

■DVメモリーについて

相手局コールサイン

DVメモリー > 相手局コールサイン

D-STARシステムを使用して、呼び出したい相手局(個人局)のコールサインを最大300件登録できます。

登録した相手局のコールサインやネームは、個人局一覧や受信履歴に表示されます。

※受信履歴からも、相手局(個人局)のコールサインを登録できます。(P.4-11)

※相手局(個人局)のコールサイン新規追加、登録した内容の編集や移動(並び替え)方法については、4-42ページ～P.4-43をご覧ください。

レピータリスト

DVメモリー > レピータリスト(レピータグループ)

レピータの情報をレピータリストに登録しておくことで、交信するときの設定が簡単になります。

最大1500件のレピータ情報を50グループに分けて登録できます。

レピータリストでは、DVレピータ、DVシンプレックス、FMレピータ、FMシンプレックスの4種類が登録できます。

ご注意

本製品には、お客様が快適に運用していただくために、レピータリストをプリセットして出荷していますが、オールリセットすると、プリセットの内容がすべて消去されます。

ご参考

◎レピータのコールサインや周波数などの情報については、一般社団法人 日本アマチュア無線連盟(JARL)ホームページで閲覧できます。

JARLホームページ

<http://www.jarl.or.jp/>

◎レピータリストや各種コールサイン、メモリーなどが簡単に入力できるCS-4100(クローニングソフトウェア)もご利用ください。

◎最新のレピータリストについては弊社ホームページからダウンロードできます。

アイコムホームページ

<http://www.icom.co.jp/d-starsite/>

レピータグループ(01～50)

グループネーム	グループの名称(全角8文字/半角16文字以内)
---------	-------------------------

※SKIP設定を「ON/OFF」できます。(P.4-39)

レピータリスト

タイプごとに登録できる項目を表示します。

<DVレピータ>

タイプ	DVレピータ
ネーム	DVレピータの名称(全角8文字/半角16文字以内)
サブネーム*1	DVレピータのサブネーム(全角4文字/半角8文字以内)
コールサイン	DVレピータのコールサイン
GWコールサイン	ゲートウェイコールサイン
グループ	所属しているグループ番号と名称
USE(FROM)	アクセスレピータの使用(DR機能使用時の[FROM])を設定
周波数*2	アクセスレピータの周波数
DUP*2	デュプレックス(シフト方向)の設定
オフセット周波数*2	DVレピータのオフセット周波数
位置情報	DVレピータ位置情報の有無と精度(無し/だいたい/正確)
緯度*3	DVレピータ設置位置の緯度
経度*3	DVレピータ設置位置の経度
UTCオフセット	DVレピータがある地域のUTCオフセット時間(協定世界時差)

★1 プリセット時は、都道府県名が入力されています。

★2 USE(FROM)が、「YES」の場合だけ使用します。

★3 位置情報がある場合だけ使用します。

<DVシンプレックス>

タイプ	DVシンプレックス
ネーム	DVシンプレックスの名称(全角8文字/半角16文字以内)
サブネーム	DVシンプレックスのサブネーム(全角4文字/半角8文字以内)
グループ	所属しているグループ番号と名称
USE(FROM)	DVシンプレックスの使用(DR機能時の[FROM])を設定
周波数*2	アクセスレピータの周波数
位置情報	位置情報の有無と精度(無し/だいたい/正確)
緯度*3	DVアクセスポイント設置位置の緯度
経度*3	DVアクセスポイント設置位置の経度
UTCオフセット	レピータがある地域のUTCオフセット時間(協定世界時差)

★2 USE(FROM)が、「YES」の場合だけ使用します。

★3 位置情報がある場合だけ使用します。

9 MENU 画面について

■DVメモリーについて(つづき)

<FMレピータ>

タイプ	FMレピータ
ネーム	FMレピータの名称(全角8文字/半角16文字以内)
サブネーム	FMレピータのサブネーム(全角4文字/半角8文字以内)
コールサイン	FMレピータのコールサイン
グループ	所属しているグループ番号と名称
USE(FROM)	アクセスするFMレピータの使用(DR機能時の[FROM])を設定
周波数 ^{★2}	FMレピータの周波数
DUP ^{★2}	デュプレックス(シフト方向)の設定
オフセット周波数 ^{★2}	FMレピータのオフセット周波数
モード	FMレピータの受信モード
Tone選択	FMレピータのトーン
レピータ トーン	FMレピータのトーン周波数
位置情報	FMレピータ位置情報の有無と精度(無し/だいたい/正確)
緯度 ^{★3}	FMレピータ設置位置の緯度
経度 ^{★3}	FMレピータ設置位置の経度
UTCオフセット	FMレピータがある地域のUTCオフセット時間(協定世界時差)

- ★1 プリセット時は、都道府県名が入力されています。
- ★2 USE(FROM)が、「YES」の場合だけ使用します。
- ★3 レピータの位置情報がある場合だけ使用します。

■自局設定について

自局コールサイン

自局設定 > 自局コールサイン

D-STARで使用する、自局のコールサインを最大6件(MY1～MY6)登録できます。

コールサイン(8文字以内)のあとに、入力できるメモ(4文字以内)には、名前やリグ名、移動運用先などを登録します。

※自局コールサインの登録方法(D-STARガイド)

※自局コールサインを切り替えるときは、[DIAL]を回して切り替えたい自局コールサインを選択します。

<FMシンプレックス>

タイプ	FMシンプレックス
ネーム	FMシンプレックスの名称(全角8文字/半角16文字以内)
サブネーム	FMシンプレックスのサブネーム(全角4文字/半角8文字以内)
グループ	所属しているグループ番号と名称
USE(FROM)	FMシンプレックスの使用(DR機能使用時の[FROM])を設定
周波数 ^{★2}	アクセスレピータの周波数
モード	FMシンプレックスの受信モード
Tone選択	FMシンプレックスのトーン
レピータ トーン	FMシンプレックスのトーン周波数
位置情報	レピータ位置情報の有無と精度(無し/だいたい/正確)
緯度 ^{★3}	ノード局などの設置位置の緯度
経度 ^{★3}	ノード局などの設置位置の経度
UTCオフセット	ノード局などがある地域のUTCオフセット時間(協定世界時差)

※SKIP設定を「ON/OFF」できます。(P.4-39)

★2 USE(FROM)が、「YES」の場合だけ使用します。

★3 ノード局などの位置情報がある場合だけ使用します。

送信メッセージ

自局設定 > 送信メッセージ

DVモードで音声通信しながら、同時に最大20文字(半角カタカナ、英数字、記号)のメッセージを送信できます。

送信するメッセージは、5個登録できます。

※送信メッセージの登録方法は、4-17ページをご覧ください。

※送信メッセージを切り替えるときは、切り替えたい送信メッセージを選択します。

ご参考

登録したメッセージを送信しないときは、「OFF」を選択してください。

9 MENU 画面について

■DV設定について

受信音質(低音) (初期設定：標準)

DV設定 > トーンコントロール > 受信音質(低音)

受信音質の低音レベルを設定します。

- カット : 低音を減衰させる
- 標準 : 低音を補正しない
- 強調 : 低音を強調させる

受信音質(高音) (初期設定：標準)

DV設定 > トーンコントロール > 受信音質(高音)

受信音質の高音レベルを設定します。

- カット : 高音を減衰させる
- 標準 : 高音を補正しない
- 強調 : 高音を強調させる

受信バスブースト (初期設定：OFF)

DV設定 > トーンコントロール > 受信バスブースト

疑似的に低音を強調する、バスブースト機能を設定します。

※小さなスピーカーでも低音が強調されます。

- OFF : 低音を強調させない
- ON : 低音を強調させる

送信音質(低音) (初期設定：標準)

DV設定 > トーンコントロール > 送信音質(低音)

送信音質の低音レベルを設定します。

- カット : 低音を減衰させる
- 標準 : 低音を補正しない
- 強調 : 低音を強調させる

送信音質(高音) (初期設定：標準)

DV設定 > トーンコントロール > 送信音質(高音)

送信音質の高音レベルを設定します。

- カット : 高音を減衰させる
- 標準 : 高音を補正しない
- 強調 : 高音を強調させる

自動応答 (初期設定：OFF)

DV設定 > 自動応答

DVモード運用時、自局宛の呼び出しがあったとき、呼び出してきた相手局のコールサインを一時的に設定して自動応答するか、しないかを設定します。

- OFF : 自動応答しない
- ON : 自局のコールサインを送出して、自動応答する
- 音声 : 自局のコールサインと、microSDカードに録音された自動応答用の音声(最大10秒)を自動で送信する
※送信される内容は、モニターできます。
※microSDカードを本製品に取り付けていないときや、自動応答用のファイルがないときは、自局のコールサインだけを送出して自動応答します。
- 位置* : 自局宛ての信号を受信すると、内蔵GPSを使用して、自局のコールサインと自局の位置情報を送信します。

★「GPS選択」を「OFF」、または「マニュアル」に設定しているときは、一時的に内蔵GPSをONにします。

また、「外部GPS」でも送信しますが、設定時でも、外部GPSが接続されていない場合は一時的に内蔵GPSをONにします。

※「ON」、または「音声」を設定しているときは[PTT]を押すと、自動応答の設定が自動で「OFF」に変更されます。ただし、「位置」を設定しているときは[PTT]を押しても「OFF」に変更されません。

DVデータ送信 (初期設定：オート)

DV設定 > DVデータ送信

DVモード運用時、データを送信する方法を設定します。

- PTT : [PTT]を押したときに送出する
- オート : データがDATAジャックから入力されると、自動で送信する

9 MENU 画面について

■DV設定について(つづき)

ファーストデータ (初期設定：OFF)

DV設定 > DVファーストデータ > ファーストデータ

DVモードでデータ通信をするとき、音声帯域をデータ通信に使用するDVファーストデータで送信するかどうかを設定します。

- OFF : DVデータをスロー(約950bps)に固定して送信する
- ON : DVデータをファースト(約3480bps)で送信する

※ONに設定しても、[PTT]を押しているあいだは、音声を送信するため、DVデータを「スロー」で送信します。また、GPSデータはGPSデータ速度の設定にしたがいます。

GPSデータ速度 (初期設定：スロー)

DV設定 > DVファーストデータ > GPSデータ速度

DVデータをDVファーストデータで送信しているときの、GPSデータの送信速度を設定します。

※DVファーストデータ通信非対応機にGPSデータを送信するには「スロー」に設定してください。

- スロー : GPSデータをスロー(約950bps)に固定して送信する
- ファースト : GPSデータをファースト(約3480bps)で送信する

送信延長(PTT) (初期設定：2秒)

DV設定 > DVファーストデータ > 送信延長(PTT)

[PTT]を押して簡易データ通信しているとき、[PTT]をはなしたあと、DVファーストデータでDVデータを送信する時間を設定します。

- OFF : [PTT]をはなすと、受信に戻る。
- 1～10秒 : [PTT]をはなしたあと、設定した時間だけDVファーストデータで送信する
※設定時間が経過するまでに送信データがなくなると、設定時間内でも受信に戻ります。

ご注意

「DVデータ送信」を「PTT」に設定したときだけ有効です。

デジタルモニター (初期設定：オート)

DV設定 > デジタルモニター

DVモード運用時、[MONI]を押してモニター機能を動作させたときの受信モード(電波型式)を選択します。

- オート : DVモードの信号を検出するまではFMモードで受信し、DVモードの信号を検出すると、DVモードで受信する
- デジタル : DVモードで受信する
- アナログ : FMモードで受信する

デジタルレピータセット (初期設定：ON)

DV設定 > デジタルレピータセット

DR機能以外でアクセスしたレピータのコールサインが自局で設定しているものと異なる場合、レピータのダウンリンク信号に含まれるレピータコールサインを自動的に設定する機能です。

- OFF : 自動設定しない
- ON : アクセスしたレピータのコールサインを自動で設定する

DV自動検出 (初期設定：OFF)

DV設定 > DV自動検出

DVモードで信号を受信中、または待ち受け中にDVモード以外の信号を受けた場合、自動的にFMモードに切り替える機能です。

- OFF : FMモードに切り替えない
- ON : 自動的にFMモードに切り替える

受信履歴記録(RPT) (初期設定：全て)

DV設定 > 受信履歴記録(RPT)

応答がなかったとき(UR?)や、中継されなかったとき(RPT?)のレピータからの信号を、すべて受信履歴に残すか、最新の1件だけを残すかを設定します。

- 全て : 最大50件の応答(UR?/RPT?)を履歴に残す
- 最新のみ : 最新の応答(UR?/RPT?)履歴1件だけを履歴に残す

BK (初期設定：OFF)

DV設定 > BK

デジタルコールサインスケルチ(DSQL)で通信している2局に対して、同時に呼びかけるための機能です。

- OFF : BK機能を使用しない
- ON : BK機能を使用する
※電源を入れなおすと、設定がOFFになります。

9 MENU 画面について

■DV設定について(つづき)

EMR (初期設定：OFF)

DV設定 > EMR

デジタルスケルチの状態に関わらず、一定レベルまで音量を自動的に上げて通信できるようにする機能です。

- OFF : EMR機能を使用しない
- ON : EMR機能を使用する
※電源を入れなおすと、設定がOFFになります。

■スピーチについて

受信コールサインスピーチ (初期設定：ON(カーチャング))

スピーチ > 受信コールサインスピーチ

受信した相手局のコールサインを読み上げるスピーチ機能を設定します。

- OFF : 受信したコールサインを読み上げない
- ON(カーチャング)
: 短いDV信号(カーチャング)を受信したときだけ、コールサインをスピーチする
- ON(全て) : 受信時間に関係なくコールサインをスピーチする

※デジタルコールサインスケルチ、またはデジタルコードスケルチを使用時、不一致の信号を受信したときは読み上げしません。

※レピータからの応答(UR?、RPT?)は、あて先に関係なく読み上げません。

※スキャン時は、読み上げ中でもスキャンを再開します。

※コールサインのあと(/スラッシュ)に設定された任意の文字(名前やリグ名、移動運用先など)は、受信しても読み上げません。

※読み上げ中に受信すると、読み上げをやめて受信音が聞こえます。

RX>CSスピーチ (初期設定：ON)

スピーチ > RX>CSスピーチ

[RX→CS]を長く押しして応答設定したとき、設定した相手局のコールサインを読み上げる機能です。

- OFF : 相手局のコールサインを読み上げない
- ON : 相手局のコールサインを読み上げる

※読み上げ中は、受信音は聞こえず、microSDカードにも録音されません。

録音中に読み上げされると、そのあいだは無音で録音されます。

EMR AFLレベル (初期設定：19)

DV設定 > EMR AFLレベル

EMR(Enhanced Monitor Request)信号を受信したときの通話音量レベルを設定します。

- 選択肢：0(鳴らさない)～1(最小)～32(最大)
- ※[VOL]で設定している音量のほうが大きい場合は、その音量で通話が聞こえます。

ご注意

EMR受信後、通常の運用状態に戻っても、受信音量はEMR AFLレベルのままなので、[VOL]で音量を調整してください。

ダイヤルスピーチ (初期設定：OFF)

スピーチ > ダイヤルスピーチ

[DIAL]を回して設定した周波数、またはコールサインを読み上げる機能です。

- OFF : [DIAL]を回しても、周波数、またはコールサインを読み上げない
- ON : [DIAL]を回し終わって1秒経過したときに、設定した周波数、またはコールサインが読み上げられる
VFOモード/メモリーモード/コールチャンネルモード時では、周波数を読み上げ、DR機能使用時は、コールサインを読み上げる

※DR機能使用時、シンプレックスを選択している場合は、周波数を読み上げます。

※DR機能使用時、FMレピータでコールサインの設定が無い場合は周波数を読み上げます。

※読み上げ中に信号を受信すると、読み上げをキャンセルします。

モードスピーチ (初期設定：ON)

スピーチ > モードスピーチ

受信モードを切り替えると、設定した受信モード(電波型式)を読み上げる機能です。

- OFF : 設定した運用モード(電波型式)を読み上げない
- ON : 設定した運用モード(電波型式)を読み上げる
- ※VFOスキャン中でも、運用モード(電波型式)を切り替えると読み上げます。

スピーチ言語 (初期設定：日本語)

スピーチ > スピーチ言語

読み上げるとき、英語で読み上げるか日本語で読み上げるかを選択します。

- 英語 : 英語で読み上げる
- 日本語 : 日本語で読み上げる

9 MENU 画面について

■スピーチについて(つづき)

アルファベット (初期設定：標準)

スピーチ > アルファベット

コールサインに含まれるアルファベット(A～Z)の発音方法についての設定です。

- 標準 : 通常の発音で読み上げる
(例：エー、ビー、シー)
- フォネティックコード
: フォネティックコードによる発音で読み上げる
(例：アルファ、ブラボー、チャーリー)

スピーチ速度 (初期設定：速い)

スピーチ > スピーチ速度

読み上げる速度を選択します。

- 遅い : ゆっくり読み上げる
- 速い : 速く読み上げる

スピーチレベル (初期設定：7)

スピーチ > スピーチレベル

読み上げる音量を設定します。

- 選択肢：0(読み上げない)～1(最小)～9(最大)
- ※[VOL]による音量設定にあわせてスピーチ音量も変化します。

■DTMFについて

トーン運用時に使用するDTMFコードの登録や設定をします。
詳しくは、10-12ページをご覧ください。

DTMFメモリー (初期設定：d0)

DTMF > DTMFメモリー

DTMFメモリーチャンネルの一覧です。

- d0～d# : DTMFメモリーチャンネルの一覧

DTMFスピード (初期設定：100ms)

DTMF > DTMFスピード

DTMFコードの1桁あたりの送出スピードを選択します。

- 選択肢：100ms、200ms、300ms、500ms

9 MENU 画面について

■交信/受信履歴ログについて

交信ログ (初期設定：OFF)

交信/受信履歴ログ > 交信ログ

交信した履歴をログとしてmicroSDカードに残す交信ログ機能を設定します。

ログは、CSV形式でmicroSDカードに保存され、パソコンに接続して、ログ情報を確認できます。

※ONに設定後、送信した内容からログを開始します。

※あらかじめ本製品にmicroSDカードを取り付けてください。

- OFF : 交信履歴をログとして残さない
- ON : 交信履歴をログとして残す

ご参考

◎microSDカードに作成されるフォルダー名と、その中に作成されるファイル名は、パソコン上で下記のように表示されます。

例：2017年3月1日15時30分00秒に開始したデータの場合

フォルダー名 : ID-4100\QsoLog

ファイル名 : 20170301_153000.csv

◎交信ログは、CSV形式のファイルで保存されます。

※本製品では、交信ログファイルの確認はできません。

◎microSDカードに保存された交信ログは、パソコンで確認します。

区切り/小数点 (初期設定：区切り「,」 小数点「.」)

交信/受信履歴ログ > CSVフォーマット > 区切り/小数点

交信/受信履歴ログをCSV形式で出力するときの、項目の区切り文字と小数点の文字を設定できます。

- 区切り「,」 小数点「.」: 区切り文字を「,」、小数点文字を「.」にする
- 区切り「;」 小数点「.」: 区切り文字を「;」、小数点文字を「.」にする
- 区切り「;」 小数点「,」: 区切り文字を「;」、小数点文字を「,」にする

日付 (初期設定：yyyy/mm/dd)

交信/受信履歴ログ > CSVフォーマット > 日付

交信/受信履歴ログをCSV形式で出力するときの日付表示を設定します。

※y(year)：年、m(month)：月、d(day)：日

- yyyy/mm/dd : 日付を「年/月/日」で表示する
- mm/dd/yyyy : 日付を「月/日/年」で表示する
- dd/mm/yyyy : 日付を「日/月/年」で表示する

受信履歴ログ (初期設定：OFF)

交信/受信履歴ログ > 受信履歴ログ

DVモードで受信した履歴をログとしてmicroSDカードに残す受信履歴ログ機能を設定します。

ログは、CSV形式でmicroSDカードに保存され、パソコンに接続して、ログ情報を確認できます。

※ONに設定後、DVモードで話終えた時点の内容からログを開始します。

※あらかじめ本製品にmicroSDカードを取り付けてください。

- OFF : 受信履歴をログとして残さない
- ON : 受信履歴をログとして残す

ご参考

◎microSDカードに作成されるフォルダー名と、その中に作成されるファイル名は、パソコン上で下記のように表示されます。

例：2017年3月1日15時30分00秒に開始したデータの場合

フォルダー名 : ID-4100\RxLog

ファイル名 : 20170301_153000.csv

◎受信履歴ログは、CSV形式のファイルで保存されます。

※本製品では、受信ログファイルの確認はできません。

◎microSDカードに保存された受信履歴ログは、パソコンで確認します。

9 MENU 画面について

■ 交信/受信履歴ログについて(つづき)

交信ログ内容

項目名	項目例		説明
TX/RX	TX	RX	送信/受信
Date	2017/3/1 13:51:48	2017/3/1 13:51:48	送受開始時の日時
Frequency	438.010000	438.010000	送受信した周波数 (デュプレックス運用時は受信側の周波数)
Mode	DV	DV	モードはAM、AM-N、FM、FM-N、DV
My Latitude	34.764667	34.764667	自局の緯度(度形式)+:北緯 - :南緯
My Longitude	135.375333	135.375333	自局の経度(度形式)+:東経 - :西経
My Altitude	50.5	50.5	自局の高度(単位:m) 小数点第1位まで記録
RF Power	LOW	(ブランク)	送信出力 送信時のみ
S-meter	(ブランク)	S0	受信時最大のS メーターレベル(12段階)
RPT Call Sign	JP3YHJ	JP3YHJ A	レピータコールサイン(DV時だけ)
TX Call Sign	CQCQCQ	(ブランク)	送信コールサイン(DV時だけ)
RX Call Sign	(ブランク)	JA3YUA A/4100	受信コールサイン(DV時だけ)
RX Latitude	(ブランク)	34.764667	相手局の緯度(度形式)+:北緯 - :南緯 DV受信時で相手局が位置情報送信している時だけ記録
RX Longitude	(ブランク)	135.375333	相手局の経度(度形式)+:東経 - :西経 DV受信時で相手局が位置情報送信している時だけ記録
RX Altitude	(ブランク)	30.5	相手局の高度(単位:m) 小数点第1位まで記録 DV受信時で相手局が位置情報送信している時だけ記録

9 MENU 画面について

■ 交信/受信履歴ログについて(つづき)

受信履歴ログ内容

項目名	項目例	説明
Frequency	438.010000	受信した周波数
Mode	DV	モード(DV固定)
Caller	JA3YUA A	Callerのコールサイン(8文字)
/	4100	メモ(4文字)
Called	CQCQCQ	Calledのコールサイン(8文字)
Rx RPT1	JP3YHH G	Rx RPT1のコールサイン(8文字)
Rx RPT2	JP3YHJ A	Rx RPT2のコールサイン(8文字)
Message	Hello CQ D-STAR!	メッセージ(20文字)
Status	(ブランク)	通常：ブランク、UPリンク：「RPT UP」、レピータからの応答：「UR?」「RPT?」
Received date	2017/3/1 13:51:48	受信日時 設定にしたがい、日付の書式が変化する
BK	*	BK 機能なら「*」、無しならブランク
EMR	*	EMR 機能なら「*」、無しならブランク
Latitude	34.764667	緯度(度形式) +：北緯 -：南緯
Longitude	135.375333	経度(度形式) +：東経 -：西経
Altitude	30.5	高度(単位：m) 小数点第1位まで記録
SSID	-A	(-0)、-1~-15、-A~-Zの中から記録
D-PRS Symbol	Car	アイコンがある場合：文字列に変換 アイコンがない場合：基本的にコードのまま
Course	123	進行方向 (度形式 小数点以下はなし)
Speed	23.5	進行速度 (単位：km/h) 小数点第1位まで記録
Power	49	出力(単位：W)
Height	24	地上高(単位：m)
Gain	6	アンテナゲイン(単位：dB)
Directivity	Omni	指向性 (Omni、または度形式)
Object/Item Name	HAM FES	オブジェクトネーム、またはアイテムネーム(9文字)
Data Type	Live Object	オブジェクト/アイテムのデータタイプ (Live、またはKill)
Temperature	20.5	温度 (単位：℃) 小数点第2位まで記録
Rainfall	253.75	直前の1時間当たりの雨量 (単位：mm/h) 小数点第2位まで記録
Rainfall (24 Hours)	253.75	24時間の平均雨量 (単位：mm/h) 小数点第2位まで記録
Rainfall (Midnight)	253.75	夜間の雨量 (単位：mm/h) 小数点第2位まで記録
Wind Direction	315	風向 (度形式 小数点以下はなし)
Wind Speed	10.0	風速 (単位：m/s) 小数点第1位まで記録
Gust Speed	10.0	瞬間風速 (単位：m/s) 小数点第1位まで記録 受信履歴ログのみ
Barometric	1013.0	気圧 (単位：hPa) 小数点第1位まで記録
Humidity	85	湿度 (単位：%)
GPS Time Stamp	12:00:00	測位時間
GPS Message	Osaka City/ID-4100	相手局がNMEAのとき：GPSメッセージを記録 相手局がD-PRSのとき：コメントを記録

9 MENU 画面について

■機能設定について

スケルチ/アッテネーター選択

(初期設定：OFF)

機能設定 > スケルチ/アッテネーター選択

[SQL]が示す位置に連動して変化する機能を設定します。

- OFF : Sメータースケルチ、アッテネーターともに動作しない
- Sメータースケルチ
: [SQL]を12時から最大まで回したとき、12時の位置からSメータースケルチが効きはじめ、指示位置に応じてレベルが変化する
- アッテネーター
: [SQL]を12時から最大まで回したとき、12時の位置からアッテネーターが効きはじめ、指示位置に応じてレベルが変化する

スケルチ遅延時間

(初期設定：ショート)

機能設定 > スケルチ遅延時間

受信時のスケルチディレイ(遅延)の制御時間を設定します。

- ショート : スケルチが閉じるまでの時間を短くする
- ロング : スケルチが閉じるまでの時間を長くする

ファン設定

(初期設定：オート)

機能設定 > ファン設定

冷却ファンの動作を設定します。

- 低速 : 低速でファンが動作する
- 中速 : 中速でファンが動作する
- 高速 : 高速でファンが動作する
- オート : 本体の内部温度が一定以上になると、ファンが動作する

ダイヤル加速

(初期設定：ON)

機能設定 > ダイヤル加速

[DIAL]を速く回したとき、周波数の可変速度を一気に速くするときの設定です。

- OFF : 回す速さにあわせて、可変する
- ON : 速く回すと、一気に可変速度が速くなる

オートレピータ

(初期設定：ON)

機能設定 > オートレピータ

レピータ運用のための、トーンエンコーダーとデュプレックスを自動的に設定する、オートレピータ機能を設定します。

- OFF : オートレピータ機能を動作させない
- ON : オートレピータ機能を動作させる

リモコンマイクキー

機能設定 > リモコンマイクキー

HM-207S(別売品：ハンドマイクロホン(多機能タイプ))使用時に、リモコン機能を設定します。

受信/待機中と送信に使う機能を[F-1]、[F-2]に割り当てできます。

※各選択肢から設定できる機能については、9-44、9-45ページをご覧ください。

- 受信/待機中 : 受信や待ち受け時に有効な設定
- 送信中 : 送信時に有効な設定

UP/DOWNマイクキー

機能設定 > UP/DOWNマイクキー

HM-232(付属品：ハンドマイクロホン)使用時に、リモコン機能を設定します。

受信/待機中と送信に使う機能を[UP]、[DN]に割り当てできます。

※各選択肢から設定できる機能については、9-44、9-45ページをご覧ください。

- 受信/待機中 : 受信や待ち受け時に有効な設定
- 送信中 : 送信時に有効な設定

9 MENU 画面について

■機能設定について(つづき)

リモコンマイクキーとUP/DOWNマイクキーに割り当てできる機能一覧

●受信/待機中

(●：初期値 ○：設定可能 —：設定無)

機能	動作内容	リモコンマイクキー(HM-207S)		UP/DOWNマイクキー(HM-232)	
		[F-1]	[F-2]	[UP]	[DN]
---	割り当てなし	○	○	○	○
UP	VFOモード時の周波数、メモリーモード/コールサインリスト選択時のM-CHアップ	—	—	●	○
DOWN	VFOモード時の周波数、メモリーモード/コールサインリスト選択時のM-CHダウン	—	—	○	●
VOL UP	音量アップ	—	—	○	○
VOL DOWN	音量ダウン	—	—	○	○
SQL UP	スケルチアップ	—	—	○	○
SQL DOWN	スケルチダウン	—	—	○	○
モニター	押すごとに、スケルチが開いたり閉じたりする	○	●	○	○
CALL	CALL-CH表示に切り替え	—	—	○	○
MR(000 CH)	M-CH000番に移動する	○	○	○	○
MR(001 CH)	M-CH001番に移動する	○	○	○	○
VFO/MR	VFOモードとメモリーモードの切り替え	—	—	○	○
DR	DR画面に切り替え	○	○	○	○
FROM/TO(DR)	DR画面のとき、押すごとに[FROM]と[TO]の項目選択状態に切り替える	○	○	○	○
ホームCH	表示している運用モード(VFO/MR)、またはDR画面に登録したホームCHに移動する ※ホームCHが登録されていない場合や、CALL-CHモードの状態では、エラービープが鳴ります。	—	—	○	○
BAND/BANK	VFOモードでは運用バンドを切り替え、メモリーバンクモードではバンクOFF、(A～Z)を選択する。※登録しているバンクだけが表示されます。	—	—	○	○
SCAN	短く押すと、スキャンを開始する スキャン中に短く押すと、スキャンを停止する	○	○	○	○
一時スキップ	スキャン中、スキャンの対象から一時的にはずす(スキップ)ようにメモリーに登録する	○	○	○	○
RX>CS	DVモード時、長く(ピッ、ピピと鳴るまで)押すとワンタッチ応答キーとして、聞こえている局を宛先に設定する	○	○	○	○
SPEECH	VFO/メモリー/CALL-CHモードでは周波数とモードをスピーチし、DR画面ではコールサインをスピーチする ※DR画面でシンプレックスを選択している場合は、周波数をスピーチします ※DR画面でFMLピータを選択している場合は、コールサイン+モード、または周波数+モードをスピーチします。	○	○	○	○
MODE	受信モード(電波型式)を切り替える	●	○	○	○
LOW	送信出力を切り替える	○	○	○	○
DUP	デュプレックスモードのON/OFFと、シフト方向(DUP+/DUP-)を切り替える	○	○	○	○
PRIO	プライオリティースキャンのON/OFFを切り替える	○	○	○	○

9 MENU 画面について

■機能設定について

・受信/待機中(つづき)

(●：初期値 ○：設定可能 —：設定無)

機能	動作内容	リモコンマイク キー(HM-207S)		UP/DOWNマイク キー(HM-232)	
		[F-1]	[F-2]	[UP]	[DN]
TONE/DSQL	各種トーン機能を切り替える 《モード》FM/FM-N 「TONE」(レピータトーン機能) 「TSQL(●)」(トーンスケルチによるポケットビープ機能) 「TSQL」(トーンスケルチ機能) 「DTCS(●)」(DTCSコードスケルチによるポケットビープ機能) 「DTCS」(DTCSコードスケルチ機能) 「TSQL-R」(逆トーンスケルチ機能) 「DTCS-R」(逆DTCSコードスケルチ機能) 「TSQL-R」(逆トーンスケルチ機能) 「DTCS-R」(逆DTCSコードスケルチ機能) 「DTCS(T)」(送信：DTCSコード、受信：トーンOFF) 「TONE(T)/DTCS(R)」(送信：レピータトーン、受信：DTCSコードスケルチ) 「DTCS(T)/TSQL(R)」(送信：DTCSコード、受信：トーンスケルチ) 「TONE(T)/TSQL(R)」(送信：レピータトーン、受信：トーンスケルチ) 「TRAIN1」(空線キャンセラー機能(空線信号：TRAIN1単一周波数)) 「TRAIN2」(空線キャンセラー機能(空線信号：1500HzのシングルトーンとMSK制御信号)) 《モード》DV ※DR画面でも操作できます。 「DSQL(●)」(デジタルコールサインスケルチによるポケットビープ機能) 「DSQL」(デジタルコールサインスケルチ機能) 「CSQL(●)」(デジタルコードスケルチによるポケットビープ機能) 「CSQL」(デジタルコードスケルチ機能)	○	○	○	○
MW	VFOモード、またはDR画面で長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、表示している周波数をメモリーチャンネルに書き込みます。 ※自動的に空きチャンネルを選択して書き込みます。	○	○	○	○
MUTE	ミュート(消音)機能機能のON/OFFを切り替える	○	○	○	○
ボイス送信(T1)	※DR画面でも操作できます。 短く押すと、microSDカードに録音された自局の音声を1回だけ送信します。 長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、microSDカードに録音された自局の音声を繰り返し送信します。 ご注意： VOICE送信録音画面にある「T1(送信用ボイスメモリー番号)」に録音されていない場合は、動作しません。 ※microSDカードを本製品のmicroSDカードスロットに取り付けている必要があります。	○	○	○	○
DTMFダイレクト送信	DTMFコードダイレクト入力画面を表示する	○	○	—	—
T-CALL	T-CALL*を送出する	○	○	○	○

・送信中

(●：初期値 ○：設定可能 —：設定無)

機能	動作内容	リモコンマイク キー(HM-207S)		UP/DOWNマイク キー(HM-232)	
		[F-1]	[F-2]	[UP]	[DN]
---	割り当てなし	○	●	●	●
LOW	送信出力を切り替える	○	○	○	○
ボイス送信(T1)	短押しで単発送信、長押しでリピート送信する ※リピート送信する場合は、ボイス送信開始後に[PTT]を離しておく必要があります。	○	○	○	○
T-CALL	T-CALL*を送出します ★ 1750Hzトーン信号	●	○	○	○

9 MENU 画面について

■機能設定について(つづき)

ワンタッチPTT(リモコンマイク) (初期設定：OFF)

機能設定 > ワンタッチPTT(リモコンマイク)

HM-207S(別売品：ハンドマイクロホン(多機能タイプ))のワンタッチPTT機能を設定します。

ワンタッチPTT機能を設定すると、[PTT]を押すごとに送信と受信が切り替わります。

- OFF : [PTT]を押しているあいだ送信状態になり、はなすと受信状態に戻る
- ON : [PTT]を押すごとに送信と受信を切り替える

PTTロック (初期設定：OFF)

機能設定 > PTTロック

[PTT]による送信禁止をON/OFFします。

- OFF : [PTT]を押すと送信する
- ON : [PTT]を押しても送信しない

ビジーロックアウト (初期設定：OFF)

機能設定 > ビジーロックアウト

信号を受信している、またはスケルチが開いているとき、[PTT]による送信を禁止するか、しないかを設定します。
※他局の通信を妨害しないようにするための設定です。

- OFF : 信号を受信していても送信できる
- ON : 信号を受信していると送信できない

タイムアウトタイマー (初期設定：OFF)

機能設定 > タイムアウトタイマー

設定された送信時間を越えると、強制的に連続送信を停止する機能の設定です。

- OFF : 制限時間なし
- 1分～30分 : 送信を制限する時間を1、3、5、10、15、30分から選択する
※設定した時間の10秒前になると、1秒ごとにピーブ音が鳴り、10回ピーブ音が鳴ったあと、送信を停止します。

運用バンド (初期設定：オール)

機能設定 > 運用バンド

[DIAL]を回して選択する周波数範囲を、運用バンド内に固定するときの設定です。

- シングル : バンドエッジで[DIAL]を回したとき、表示しているバンド内の上端、または下端周波数に移動する
[DIAL]で選択できる周波数を、同一バンド内に固定する
- オール : バンドエッジで[DIAL]を回したとき、表示しているバンドの次のバンドに移動する
[DIAL]で選択できる周波数を、すべてのバンドに拡張し、連続して運用できる。

※シングルに設定した状態で、ほかのバンドを運用するときは、QUICKメニューから「バンド切替」を選択します。

※[DIAL]を回したときの設定ですので、スキャンには影響しません。

マイクゲイン (初期設定：4)

機能設定 > マイクゲイン

マイクのゲイン(感度)を設定します。

※感度を上げる(数値を大きくする)と比較的小さな声でも通信相手に聞こえやすくなりますが、まわりの音も聞こえやすくなります。

- 選択肢：1(最低)～4(最高)

9 MENU 画面について

■機能設定について(つづき)

データスピード (初期設定：9600bps)

機能設定 > データスピード

本製品のDATAジャックの通信速度を設定します。
下記の通信速度を設定したいときに変更します。

- データ通信の通信速度(P.4-27)
- GPS出力機能の出力データの通信速度(P.9-16)
- 4800bps : DATAジャックに接続した機器と、4800bpsで通信する
- 9600bps : DATAジャックに接続した機器と、9600bpsで通信する

CI-Vアドレス (初期設定：9Ah)

機能設定 > CI-V > CI-Vアドレス

CI-Vシステムを利用して、本製品を外部コントロールするときのアドレスを設定します。

- 選択肢：02h～DFh(16進数)

CI-Vボーレート (初期設定：オート)

機能設定 > CI-V > CI-Vボーレート

CI-Vシステムを利用して、本製品を外部制御するときのボーレートを設定します。

- 4800bps～19200bps : 4800、9600、19200bpsから選択する
- オート : 接続機器からのデータのボーレートに自動設定する

CI-Vトランシーブ (初期設定：OFF)

機能設定 > CI-V > CI-Vトランシーブ

CI-Vシステムを利用してパソコンから外部コントロールするとき、ほかの無線機などに連動して本製品の周波数や電波型式などを変更するときに設定します。

- OFF : ほかの無線機と連動させない
- ON : ほかの無線機と設定の変更を連動させる
※接続しているほかのCI-V搭載無線機の設定内容が変更されたときは、自動的に本製品の設定内容も変更されます。

CI-V Bluetooth→REMOTE トランシーブアドレス (初期設定：00h)

機能設定 > CI-V >

CI-V Bluetooth→REMOTE トランシーブアドレス

「CI-Vトランシーブ」が「ON」のとき、Bluetoothを使ってリモート運用すると、本製品のスピーカー(REMOTE)ジャックを経由して同じシステム内にある機器を外部制御します。

弊社製無線機の外部制御を禁止するときは、アドレスを「00h」以外に設定します。

コントロール信号は本製品のスピーカー(REMOTE)ジャックから出力されます。

- 選択肢：00h～DFh(16進数)

パワーオフ(コントローラー切断) (初期設定：ON)

機能設定 > パワーオフ(コントローラー切断)

無線機本体からコントローラーがはずれたとき、本体の電源を自動的に切るか、切らないかを設定します。

- OFF : コントローラーがはずれても、本体の電源を切らない
※本体の電源を切るには、DC電源を切るか電源ケーブルをはずします。
※コントローラーがはずれたあと、再度接続すると、誤動作することがありますが故障ではありません。
- ON : コントローラーがはずれると、本体の電源を自動的に切る

9 MENU 画面について

■ディスプレイ設定について

LCDバックライト (初期設定：4)

ディスプレイ設定 > LCDバックライト

表示部の明るさを設定します。

- 選択肢：1(暗い)～4(明るい)

LCDバックライトカラー (初期設定：ホワイト)

ディスプレイ設定 > LCDバックライトカラー

表示部の色を設定します。

- 選択肢：ホワイト、アンバー、グリーン、ブルー

キーバックライト (初期設定：4)

ディスプレイ設定 > キーバックライト

キーのバックライトの明るさを設定します。

- 選択肢：1(暗い)～4(明るい)

キーバックライトカラー (初期設定：ホワイト)

ディスプレイ設定 > キーバックライトカラー

キーのバックライトの色を設定します。

- 選択肢：ホワイト、アンバー、グリーン、ブルー

夜間設定 (初期設定：OFF)

ディスプレイ設定 > バックライト夜間設定 > 夜間設定

設定した時間だけディスプレイの明るさを抑える夜間表示に設定します。

- OFF：夜間表示にしない
- ON：夜間表示にする

明るさ (初期設定：2)

ディスプレイ設定 > バックライト夜間設定 > 明るさ

夜間表示中のバックライトの明るさを設定します。

- 選択肢：1(暗い)～4(明るい)

開始時刻 (初期設定：18:00)

ディスプレイ設定 > バックライト夜間設定 > 開始時刻

夜間表示の開始時刻を設定します。

- 選択肢：0:00～23:59

終了時刻 (初期設定：6:00)

ディスプレイ設定 > バックライト夜間設定 > 終了時刻

夜間表示の終了時刻を設定します。

- 選択肢：0:00～23:59

オートディマ (初期設定：OFF)

ディスプレイ設定 > オートディマ設定 > オートディマ

表示部の点灯状態を設定します。

- OFF：無線機の電源が入っているとき、表示部のバックライトを常に点灯する
- オート-OFF：「オートディマタイマー」で設定した時間、操作しない状態がづくると、表示部のバックライトが消灯します。コントローラーを操作したとき、「LCDバックライト」で設定した明るさで点灯します。
- オート-1(暗い)～オート-3(明るい)：「オートディマタイマー」で設定した時間、操作しない状態がづくると、設定した明るさで、表示部のバックライトが点灯します。コントローラーを操作したとき、「LCDバックライト」で設定した明るさで点灯します。

オートディマタイマー (初期設定：5秒)

ディスプレイ設定 > オートディマ設定 > オートディマタイマー

オートディマの設定が「オート-OFF」、または「オート-1」～「オート-3」のとき、オートディマが動作するまでの時間を設定します。

- 5秒：点灯後、5秒以上操作しないときは、自動で動作する
- 10秒：点灯後、10秒以上操作しないときは、自動で動作する

ディマ解除(PTT) (初期設定：OFF)

ディスプレイ設定 > オートディマ設定 > ディマ解除(PTT)

オートディマ動作時に、PTTを操作したときの無線機の動作を設定します。

- OFF：オートディマを解除せずに送信する
- ON：オートディマを解除して送信する

ディマ解除(DV受信) (初期設定：OFF)

ディスプレイ設定 > オートディマ設定 > ディマ解除(DV受信)

オートディマ動作時に、DVモードの信号を受信したときの無線機の動作を設定します。

- OFF：オートディマを解除せずに受信画面を表示させる
- ON：オートディマを解除して受信画面を表示させる

9 MENU 画面について

■ディスプレイ設定について(つづき)

LCDコントラスト (初期設定：8)

ディスプレイ設定 > LCDコントラスト

表示のコントラスト(濃淡)を16段階で設定します。

- 選択肢：1(淡い)～16(濃い)

受信コールサイン表示 (初期設定：ノーマル)

ディスプレイ設定 > 受信コールサイン表示

DVモード運用時に、呼び出してきた相手局のコールサインとメッセージをディスプレイに表示する機能です。

- OFF : 受信してもコールサインとメッセージを表示しない
- ノーマル : 受信したとき、相手局のコールサインとメッセージをスクロール表示する
※コールサインをスクロール表示したあとに、メッセージを表示します。
※スクロール後、表示は消えます。
- 受信ホールド : 受信したとき、相手局のコールサインとメッセージをスクロール表示する
※コールサインをスクロール表示したあとに、メッセージを表示します。
※スクロール後、信号が消えるまで、コールサインを表示します。(スクロールはしません。)
※受信信号にコールサインが含まれていないときは、メッセージをスクロール表示したあとに、表示は消えます。
- ホールド : 受信したとき、相手局のコールサインとメッセージをスクロール表示する
※コールサインをスクロール表示したあとに、メッセージを表示します。
※スクロール後、信号が消えるまで、コールサインを表示します。(スクロールはしません。)
※信号が消えると、コールサインとメッセージを2秒おきに表示します。(スクロールはしません。)
※受信信号にコールサインが含まれていないときは、メッセージをスクロール表示したあとに、メッセージを表示します。

※「ノーマル」、「受信ホールド」、または「ホールド」に設定時、受信した相手局のコールサインと名前が登録されているときは、コールサインのあとに「()」付きで名前を表示します。

受信位置インジケータ (初期設定：ON)

ディスプレイ設定 > 受信位置インジケータ

DVモードで受信した信号に位置情報が含まれているとき、インジケータをディスプレイに表示するか、しないかを設定します。

※受信コールサイン表示機能を「OFF」に設定しているときは、受信信号に位置情報が含まれていても、インジケータをディスプレイに表示しません。

- OFF : 受信信号に位置情報が含まれていても、インジケータをディスプレイに表示しない
- ON : 受信信号に位置情報が含まれているとき、インジケータをディスプレイに表示する

受信位置表示 (初期設定：ON)

ディスプレイ設定 > 受信位置表示

DVモードで受信した信号に送信局の位置情報が含まれているとき、その位置情報をダイアログで表示するか、しないかを設定します。

- OFF : 受信信号に送信局の位置情報が含まれていても、その位置情報をダイアログで表示しない
- ON : 受信信号に送信局の位置情報が含まれているとき、その位置情報をダイアログで表示する

※表示時間は、「受信位置表示時間」の設定にしたがいます。

受信位置表示時間 (初期設定：10秒)

ディスプレイ設定 > 受信位置表示時間

送信局の位置情報をダイアログで表示する時間を設定します。

- 5秒～30秒 : 5、10、15、30秒から選択する
- ホールド : 本製品を操作するまで、送信局の位置情報をダイアログで表示する

自動応答位置表示 (初期設定：ON)

ディスプレイ設定 > 自動応答位置表示

自動応答で位置情報を受信したとき、相手局の位置情報をダイアログで表示する自動応答位置表示機能を設定します。

- OFF : 自動応答による位置情報を受信しても相手局の位置情報を表示しない
- ON : 自動応答による位置情報を受信したとき、相手局の位置情報を表示する

9 MENU 画面について

■ディスプレイ設定について(つづき)

送信コールサイン表示 (初期設定：相手局)

ディスプレイ設定 > 送信コールサイン表示

DVモードで送信するとき、コールサインをスクロール表示する機能です。

- OFF : 送信してもコールサインを表示しない
- 相手局 : 送信したとき、相手局のコールサインを一度だけスクロール表示する
※DR機能使用時を除き、相手局のコールサインと名前が登録されている場合は、コールサインについて名前を「()」付きで表示します。
- 自局 : 送信したとき、自局のコールサインを一度だけスクロール表示する

スクロール速度 (初期設定：速い)

ディスプレイ設定 > スクロール速度

ポップアップの受信メッセージ、コールサイン、メモリーチャンネル名前やMENU画面の設定項目などの表示をスクロールしたときの表示速度を設定します。

- 遅い : ゆっくりスクロールする
- 速い : 速くスクロールする(「遅い」の約2倍の速さです)

オープニングメッセージ (初期設定：ON)

ディスプレイ設定 > オープニングメッセージ

電源投入時に弊社ロゴと製品名、自局のコールサインなどを表示する、オープニング画面を表示するかしないかを選択します。

- OFF : 電源投入時、オープニング画面を表示しない
 - ON : 電源投入時、約2秒オープニング画面を表示する
- ※自局のコールサインが登録されていない場合、コールサインは表示されません。

電圧表示(パワーオン) (初期設定：ON)

ディスプレイ設定 > 電圧表示(パワーオン)

電源投入時に電源電圧を表示するかしないかを選択します。

- OFF : 電源電圧を表示しない
 - ON : 電源電圧を表示する
- ※「Over Voltage」が表示されたときは、過電圧(17.0V以上)が接続されていますので、ただちに電源をはずしてください。

緯度/経度 (初期設定：ddd°mm' ss")

ディスプレイ設定 > 表示単位 > 緯度/経度

画面に表示する位置情報の表示形式を設定します。

- ddd° mm.mm' : 位置情報を「度/分(小数点)」で表示する
- ddd° mm' ss" : 位置情報を「度/分/秒」で表示する

高度/距離 (初期設定：m)

ディスプレイ設定 > 表示単位 > 高度/距離

高度や相手局との距離を示す長さの表示単位を設定します。

- m : メートル法で表示する
- ft/ml : ヤード・ポンド法で表示する

速度 (初期設定：km/h)

ディスプレイ設定 > 表示単位 > 速度

移動速度の表示単位を設定します。

- km/h : メートル法で表示する
- mph : ヤード・ポンド法で表示する
- knots : 船や航空などの速度の単位(ノット)で表示する

9 MENU 画面について

■ディスプレイ設定について(つづき)

気温 (初期設定：℃)

ディスプレイ設定 > 表示単位 > 気温

気温の表示単位を設定します。

- ℃ : 気温の表示単位を「摂氏」に設定する
- ℱ : 気温の表示単位を「華氏」に設定する

気圧 (初期設定：hPa)

ディスプレイ設定 > 表示単位 > 気圧

気圧の表示単位を設定します。

- hPa : 気圧の表示単位を「ヘクトパスカル」に設定する
- mb : 気圧の表示単位を「ミリバール」に設定する
- mmHg : 気圧の表示単位を「水銀柱ミリ」に設定する
- inHg : 気圧の表示単位を「水銀柱インチ」に設定する

雨量 (初期設定：mm)

ディスプレイ設定 > 表示単位 > 雨量

雨量の表示単位を設定します。

- mm : 雨量の表示単位を「ミリメートル」に設定する
- inch : 雨量の表示単位を「インチ」に設定する

風速 (初期設定：m/s)

ディスプレイ設定 > 表示単位 > 風速

風速の表示単位を設定します。

- m/s : メートル法で表示する
- mph : ヤード・ポンド法で表示する
- knots : 船や航空などの速度の単位(ノット)で表示する

表示言語 (初期設定：日本語)

ディスプレイ設定 > 表示言語

DR機能の選択画面やMENU画面の項目名の言語を選択します。

- 英語 : 英語表示
- 日本語 : 日本語表示

システム言語 (初期設定：日本語)

ディスプレイ設定 > システム言語

使用できる文字の種類を選択します。

ご注意

「システム言語」を「日本語」から「英語」に変えた場合、日本語を使って入力されたネームの表示や編集ができなくなります。入力に使われた、ひらがな、カタカナ、漢字、和文記号は、「=」と「」で表示されます。「システム言語」を「日本語」に戻すと、再度表示や編集ができるようになります。

- 英語 : ネームなどの文字列編集に、半角英数、英文記号だけが使用できる

入力モード	入力文字一覧
AB	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ab	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
12	1234567890
記号	!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\] ^ _ { } ~ 。 「 」 、 ・ - °

- 日本語 : ネームなどの文字列編集に、半角英数と英文記号に加え、全角文字(ひらがな、カタカナ、漢字)、和文記号が使用できる

入力モード	入力文字一覧
AB(全角/半角)	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ab(全角/半角)	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
12(全角/半角)	1234567890
カナ(全角/半角)	アイウエオカキクケコサシスセソタチツテト ナニヌネノヒフヘホマミムメモヤユヨラリ ルレロワラン
あ漢	あいうえおかきくけこさしすせそたちつてと なにぬねのはひふへほまみむめもやゆより るれるわをん (ひらがな1文字選択後、【変換】で漢字変換)
記号	パソコンのキーボードから入力できる記号は、すべて入力できます。
区点	JIS区点コードを利用して、文字や記号を入力できます。

※ ■ はスペースです

9 MENU 画面について

■サウンド設定について

ビープレベル (初期設定：9)

サウンド設定 > ビープレベル

キー操作音とポケットビープ機能のビープ音大きさを設定します。

※ビープレベルが「0」のときは、バンドエッジビープ、スキャンストップビープやスタンバイビープ音は鳴りません。

※スピーチ機能の読み上げ音量レベルは、「スピーチ」項目にある「スピーチレベル」で設定できます。

※ビープレベルは、音量ツマミの操作と連動します。

- 選択肢：0(鳴らさない)～1(最小)～9(最大)

操作音 (初期設定：ON)

サウンド設定 > 操作音

操作時にビープ音を鳴らす機能です。

- OFF：操作時にビープ音を鳴らさない
- ON：操作時にビープ音を鳴らす

ホームCHビープ (初期設定：ON)

サウンド設定 > ホームCHビープ

[DIAL]を回してホームCHを表示したときに、ビープ音を鳴らす機能です。

VFOモード、メモリーモードでは、ホームCHとして登録した周波数、またはM-CHが選択されるとビープ音が鳴ります。(P.10-7)

DR画面では、FROM設定時にホームCHとして登録したアクセスレピータが選択されるとビープ音が鳴ります。

- OFF：ホームCHビープ音を鳴らさない
- ON：ホームCHビープ音を鳴らす

バンドエッジビープ (初期設定：OFF)

サウンド設定 > バンドエッジビープ

バンドが切り替わったことを知らせるためにビープ音を鳴らす機能です。

AIRバンド、144MHz帯、230MHz帯、300MHz帯、430MHz帯に切り替わると、ビープ音が1回鳴ります。

- OFF：バンドエッジビープ音を鳴らさない
- ON：バンドエッジビープ音を鳴らす

スキャンストップビープ (初期設定：OFF)

サウンド設定 > スキャンストップビープ

スキャン動作中に信号を受信してスキャンが一時停止したとき、ビープ音を鳴らす機能です。

- OFF：ビープ音を鳴らさない
- ON：ビープ音を鳴らす

スタンバイビープ

(初期設定：ON(自局宛て:アラーム/高音))

サウンド設定 > スタンバイビープ

DVモード運用時、終話ビープ(スタンバイビープ)を鳴らして終話ができるようにする機能です。

- OFF：スタンバイビープを鳴らさない
- ON：スタンバイビープを鳴らす
- ON(自局宛て:高音)
：スタンバイビープを鳴らす
さらに、ほかの交信の終話と区別できるよう、自局宛の呼び出しの終話には高いビープ音が鳴る

- ON(自局宛て:アラーム/高音)
：スタンバイビープを鳴らす
さらに、ほかの交信の終話と区別できるよう、自局宛の呼び出しの終話には高いビープ音(交信中)、またはアラーム音(交信中以外)が鳴る

※「操作音」の設定が「OFF」でも、スタンバイビープは鳴ります。

※スタンバイビープの音量は、「ビープレベル」の設定に準じます。

スコープAF出力 (初期設定：ON)

サウンド設定 > スコープAF出力

スイープ先の受信音声を出力する機能です。

- OFF：スイープ中の周波数の受信音声を出力しない
- ON：スイープ中の周波数の受信音声を出力する

9 MENU 画面について

■時間設定について

日付

時間設定 > 日時設定 > 日付

日付を設定します。

- 選択肢：2000/01/01～2099/12/31

時間

時間設定 > 日時設定 > 時間

時刻を設定します。

- 選択肢：0:00～23:59

※GPS時刻補正が「オート」、UTCオフセットが「+9:00」に設定(初期値のまま)されていれば、内蔵GPSを使うことで自動的に設定されます。(P.9-16)

GPS時刻補正 (初期設定：オート)

時間設定 > GPS時刻補正

GPSセンテンスに含まれる時刻情報を使用して時刻を補正する機能です。

GPSから受けたUTC時間と、設定された「UTCオフセット」から時刻を算出します。

- OFF : 時刻を自動補正しない
- オート : 時刻を自動補正する

※GPSの電波を受信すると、表示時刻を補正します。

UTCオフセット (初期設定：+9:00)

時間設定 > UTCオフセット

現地時間とUTC時間(協定世界時)の差(オフセット時間)を5分間隔で設定します。

- 選択肢：-14:00～+14:00

※日本時間を表示するには、初期値(+9:00)のままでお使いください。

オートパワーオフ (初期設定：OFF)

時間設定 > オートパワーオフ

何も操作しない状態が一定時間つづくとき自動的に電源を切る、オートパワーオフ機能を設定します。

- OFF : オートパワーオフ機能が動作しない
- 30分～120分

: 自動的に電源が切れる時間を、30分、60分、90分、120分から選択する

※電源が切れる約5秒前になると、「オートパワーオフ」が表示されると同時にピープ音になります。

このあいだに操作をすると、タイマーを再スタートします。

■DVゲートウェイについて

DVゲートウェイ機能について設定する項目です。

詳細については、弊社ホームページに掲載の「DVゲートウェイ機能の使いかた」を参照ください。

<http://www.icom.co.jp/support/download/manual/>

《《ターミナルモード》》

DVゲートウェイ > 《《ターミナルモード》》

パソコンやAndroid端末と接続し、インターネット回線を経由したゲートウェイ通信ができる専用モードに切り替えられます。

ターミナルモードにすると、その項目が「《《通常モード》》」と表示され、決定キーを押すとターミナルモードを解除します。

※QUICKメニューで、《《通常モード》》を選択してもターミナルモードを解除できます。

《《アクセスポイントモード》》

DVゲートウェイ > 《《アクセスポイントモード》》

パソコンやAndroid端末と接続した無線機が、アクセスポイントとして動作する専用モードに切り替えられます。アクセスポイントモードにすると、その項目が「《《通常モード》》」と表示され、決定キーを押すとアクセスポイントモードを解除します。

※QUICKメニューで、《《通常モード》》を選択してもアクセスポイントモードを解除できます。

■SDカードについて

設定ロード

SDカード > 設定ロード

設定ファイルを読み込むときに、一覧から選択します。

設定セーブ

SDカード > 設定セーブ

設定ファイルを保存します。

インポート

SDカード > インポート/エクスポート > インポート

CSVフォーマットで保存されたレピータリスト、相手局コールサイン、GPSメモリーを本製品に取り込みます。

エクスポート

SDカード > インポート/エクスポート > エクスポート

本製品で使用しているレピータリスト、相手局コールサイン、GPSメモリーをCSVフォーマットに書き出します。

区切り/小数点 (初期設定：区切り「,」 小数点「.」)

SDカード > インポート/エクスポート > CSVフォーマット >

区切り/小数点

レピータリスト、相手局コールサイン、GPSフォーマットをCSV形式で出力するときの、項目の区切り文字と小数点の文字を設定できます。

- 区切り「,」 小数点「.」：区切り文字を「,」、小数点文字を「.」にする
- 区切り「;」 小数点「.」：区切り文字を「;」、小数点文字を「.」にする
- 区切り「;」 小数点「,」：区切り文字を「;」、小数点文字を「,」にする

日付 (初期設定：yyyy/mm/dd)

SDカード > インポート/エクスポート > CSVフォーマット > 日付

レピータリスト、相手局コールサイン、GPSフォーマットをCSV形式で出力するときの日付表示を設定します。

※y(year)：年、m(month)：月、d(day)：日

- yyyy/mm/dd：日付を「年/月/日」で表示する
- mm/dd/yyyy：日付を「月/日/年」で表示する
- dd/mm/yyyy：日付を「日/月/年」で表示する

SDカード情報

SDカード > SDカード情報

microSDカードの空き容量、録音できる時間を確認します。

ファームアップ

SDカード > ファームアップ

microSDカードを使用して本製品のファームウェアを更新します。

フォーマット

SDカード > フォーマット

microSDカードを初期化します。

アンマウント

SDカード > アンマウント

本製品の電源を入れた状態でmicroSDカードを取りはずすときの、アンマウント処理をします。

9 MENU 画面について

■Bluetooth設定について

UT-137(別売品：Bluetooth®ユニット)を本製品に取り付けると設定できます。

Bluetooth (初期設定：OFF)

Bluetooth設定 > Bluetooth

Bluetooth機能をON/OFFします。

Bluetooth機能を使用するには、UT-137(別売品：Bluetooth®ユニット)が必要です。

- OFF : Bluetooth機能を使用しない
- ON : Bluetooth機能を使用する

自動接続 (初期設定：ON)

Bluetooth設定 > 自動接続

ペアリング済みのBluetooth機器に対して、自動で接続するかどうかを設定します。

- OFF : ペアリング済みの機器に自動で接続しない
- ON : ペアリング済みの機器に自動で接続する
※最後に接続していた機器に自動接続します。

ペアリング/接続

Bluetooth設定 > ペアリング/接続

接続したいBluetooth機器を検索、またはペアリング済みのBluetooth機器を一覧表示します。

※ペアリングについて(P.12-3)

《相手機器からペアリング》

Bluetooth設定 > 《相手機器からペアリング》

Android端末やiOS端末などのBluetooth機器からペアリングするときの設定です。

※相手機器からのペアリングについて(P.12-10)

AF出力切替 (初期設定：ヘッドセットのみ)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > AF出力切替

Bluetooth対応のヘッドセットを接続している場合、無線機本体からのAF出力を設定します。

- ヘッドセットのみ：無線機本体のスピーカーをOFFにし、ヘッドセットからだけAFを出力します。
- ヘッドセット&スピーカー
：無線機本体のスピーカーをONにし、ヘッドセットと無線機からAFを出力します。

ヘッドセット機能選択 (初期設定：ノーマル)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > ヘッドセット機能選択

Bluetoothヘッドセットとマイクロホンを接続しているときのBluetoothヘッドセットの動作を設定します。

※Bluetooth機能を使用するには、UT-137(別売品：Bluetooth®ユニット)が必要です。

- ノーマル：[PTT]を押したBluetoothヘッドセット、またはマイクロホンの音声を送信する
- マイク：Bluetoothヘッドセットをマイクとして使用する
※マイクロホンは送信操作だけになり、音声は送信されません。
※Bluetoothヘッドセットの[PTT]を押しても送信できます。
- PTT：BluetoothヘッドセットをPTTとして使用する
※マイクロホンの音声を送信します。
※マイクロホンの[PTT]を押しても送信できます。

ご注意

◎「PTT」に設定したときは、VOX機能を「OFF」にしてください。

◎マイクロホンを接続しないで、Bluetoothヘッドセットだけを使う場合は、「ノーマル」、または「マイク」に設定してください。

各設定に対するBluetoothヘッドセットの動作は、下表のようになります。

設定	送信操作	音声入力
ノーマル	○	○
マイク	○	○
PTT	○	×(音声入力はマイクロホン)

VOX (初期設定：OFF)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > VOX > VOX

[PTT]を押さなくても、マイクロホンに向かって発声する音声によって送受信を自動的に切り替える、VOX機能を設定します。

- OFF : VOX機能を使用しない
- ON : VOX機能を使用する

ご注意

VOX機能を使用するには、別売品のBluetoothヘッドセットが必要です。

9 MENU 画面について

■Bluetooth設定について(つづき)

VOXゲイン (初期設定：5)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > VOX > VOXゲイン

入力音声により送信に切り替わる感度を設定します。

- OFF : VOX機能を「OFF」にする
(声を出しても送信状態に切り替わりません。)
- 1～10 : 「1(送信しにくい)」～「10(送信しやすい)」
から感度を選択する

ご参考

VOXゲインは、マイク感度の影響を受けます。
本設定の前に、MENU画面の「機能設定」にある「マイクゲイン」、またはBluetoothヘッドセット本体のマイクゲインを調整することをおすすめします。

VOXディレイ (初期設定：0.5秒)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > VOX > VOXディレイ

VOX機能により送信状態に切り替わったあと、音声入力がなくとも送信状態を保持する時間を設定します。

- 選択肢：0.5秒、1.0秒、1.5秒、2.0秒、2.5秒、3.0秒

ご参考

話をしている途中で、送信が途切れやすい場合は、設定時間を長くします。ただし、長くしすぎると、受信に切り替わる際の待ち時間も長くなります。

VOXタイムアウトタイマー (初期設定：3分)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > VOX >

VOXタイムアウトタイマー

VOX機能使用時に、連続して送信できる時間を設定します。

- OFF : 送信時間を制限しない
- 1分～15分 : 1分、2分、3分、4分、5分、10分、15分
から選択する

パワーセーブ (初期設定：OFF)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > アイコムヘッドセット >

パワーセーブ

VS-3(別売品：Bluetooth®ヘッドセット)接続時、ヘッドセットのバッテリーを長持ちさせるパワーセーブモードで運用するかどうかを設定します。

※データ端末接続時は、この設定に関係なくパワーセーブモードがオフとなります。

- OFF : パワーセーブモードに移行しない
- ON : 120秒間音声のやり取りがなく、操作しない状態がつづく、パワーセーブモードに移行する

ワンタッチPTT (初期設定：OFF)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 >

アイコムヘッドセット > ワンタッチPTT

VS-3(別売品：Bluetooth®ヘッドセット)接続時、ワンタッチPTT機能を設定します。
ワンタッチPTT機能を設定すると、VS-3の[PTT]を押しつづけることなく送信できます。

- OFF : [PTT]を押しているあいだ送信状態になり、はなすと受信状態に戻る
- ON : [PTT]を押すごとに送信と受信を切り替える

PTTビープ (初期設定：OFF)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 >

アイコムヘッドセット > PTTビープ

VS-3(別売品：Bluetooth®ヘッドセット)の[PTT]を押したときにビープ音を鳴らす機能を設定します。

- OFF : ビープ音を鳴らさない
- ON : ビープ音を鳴らす

カスタマイズキービープ (初期設定：OFF)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 >

アイコムヘッドセット > カスタマイズキービープ

VS-3(別売品：Bluetooth®ヘッドセット)のカスタマイズキー([PLAY]/[FWD]/[RWD])を操作したときにビープ音を鳴らす機能を設定します。

- OFF : ビープ音を鳴らさない
- ON : ビープ音を鳴らす

カスタマイズキー

(初期設定：[PLAY]：--- [FWD]：UP [RWD]：DOWN)

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 >

アイコムヘッドセット > カスタマイズキー

VS-3(別売品：Bluetooth®ヘッドセット)のカスタマイズキー([PLAY]/[FWD]/[RWD])に機能を割り当てできます。

※送信中の機能を割り当てることはできません。

9 MENU 画面について

■Bluetooth設定について(つづき)

カスタマイズキーに割り当てできる機能一覧

機能	動作内容
---	割り当てなし
UP	VFOモード時の周波数、メモリーモード/DR画面選択時のM-CHアップ
DOWN	VFOモード時の周波数、メモリーモード/DR画面選択時のM-CHダウン
VOL UP	音量アップ
VOL DOWN	音量ダウン
SQL UP	スケルチアップ
SQL DOWN	スケルチダウン
モニター	押すごとに、スケルチが開いたり閉じたりする
CALL	CALL-CH表示に切り替え
MR(000 CH)	M-CH000番に移動する
MR(001 CH)	M-CH001番に移動する
VFO/MR	VFOモードとメモリーモードの切り替え
DR	DR画面に切り替え
FROM/TO(DR)	DR画面のとき、押すごとに[FROM]と[TO]の項目選択状態に切り替える
ホームCH	表示している運用モード(VFO/MR)、またはDR画面に登録したホームCHに移動する ※ホームCHが登録されていない場合や、CALL-CHモードの状態では、エラーピーブが鳴ります。
BAND/BANK	VFOモードでは運用バンドを切り替え、メモリーバンクモードではバンク(OFF、A～Z)を選択する ※登録しているバンクだけが表示されます。
SCAN	短く押すと、スキャンを開始する スキャン中に短く押すと、スキャンを停止する
一時スキップ	スキャン中、スキャンの対象から一時的にはずす(スキップ)ようにメモリーに登録する
RX>CS	DVモード時、長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すとワンタッチ応答キーとして、聞こえている局を宛先に設定する
SPEECH	VFO/メモリー/CALL-CHモードでは周波数とモードをスピーチし、DR画面ではコールサインをスピーチする ※DR画面でシンプレックスを選択している場合は、周波数をスピーチします ※DR画面でFMLピータを選択している場合は、コールサイン+モード、または周波数+モードをスピーチします。
MODE	受信モード(電波型式)を切り替える
LOW	送信出力を切り替える
DUP	デュプレックスモードのON/OFFと、シフト方向(DUP+/DUP-)を切り替える
PRIO	プライオリティースキャンのON/OFFを切り替える

機能	動作内容	
TONE/DSQL	各種トーン機能を切り替える 《モード》FM/FM-N 「TONE」(レピータトーン機能) 「TSQL(⊙)」(トーンスケルチによるポケットピーブ機能) 「TSQL」(トーンスケルチ機能) 「DTCS(⊙)」(DTCSコードスケルチによるポケットピーブ機能) 「DTCS」(DTCSコードスケルチ機能) 「TSQL-R」(逆トーンスケルチ機能) 「DTCS-R」(逆DTCSコードスケルチ機能) 「DTCS(T)」(送信:DTCSコード、受信:トーンOFF) 「TONE(T)/DTCS(R)」(送信:レピータトーン、受信:DTCSコードスケルチ) 「DTCS(T)/TSQL(R)」(送信:DTCSコード、受信:トーンスケルチ) 「TONE(T)/TSQL(R)」(送信:レピータトーン、受信:トーンスケルチ) 「TRAIN1」(空線キャンセラー機能(空線信号:TRAIN1単一周波数)) 「TRAIN2」(空線キャンセラー機能(空線信号:1500HzのシングルトーンとMSK制御信号))	
	《モード》DV ※DR画面でも操作できます。 「DSQL(⊙)」(デジタルコールサインスケルチによるポケットピーブ機能) 「DSQL」(デジタルコールサインスケルチ機能) 「CSQL(⊙)」(デジタルコードスケルチによるポケットピーブ機能) 「CSQL」(デジタルコードスケルチ機能)	
	MW	VFOモード、またはDR画面で長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、表示している周波数をメモリーチャンネルに書き込みます。 ※自動的に空きチャンネルを選択して書き込みます。
	MUTE	ミュート(消音)機能のON/OFFを切り替える
ボイス送信(T1)	※DR画面でも操作できます。 短く押すと、microSDカードに録音された自局の音声を1回だけ送信します。 長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、microSDカードに録音された自局の音声を繰り返し送信します。 ご注意 VOICE送信録音画面にある「T1(送信用ボイスメモリー番号)」に録音されていない場合は、動作しません。 ※microSDカードを本製品に取り付けている必要があります。	
T-CALL	T-CALL*を送出する ★1750Hzトーン信号	

9 MENU 画面について

■Bluetooth設定について(つづき)

シリアルポート機能

(初期設定：CI-V(エコーバック OFF))

Bluetooth設定 > データ端末設定 > シリアルポート機能

BluetoothのSPP(Serial Port Profile)接続でデータ端末やパソコンなどと接続するときのシリアルポートの機能を設定します。

- CI-V(エコーバックOFF)
 - ：CI-Vコマンドを送受信する
 - ※BluetoothのSPP接続で受信したシリアルデータをエコーバックとして送り返しません。
- CI-V(エコーバックON)
 - ：CI-Vコマンドを送受信する
 - ※BluetoothのSPP接続で受信したシリアルデータをエコーバックとして送り返します。
- DVデータ：DVデータ通信を送受信する
 - ※クローンや気象データの入力や、GPSデータは出力しません。

■その他について

電圧表示

その他 > 本体情報 > 電圧表示

本製品に印加しているDC電圧を確認できます。

バージョン情報

その他 > 本体情報 > バージョン情報

本製品のファームウェアのバージョンを確認できます。
※UT-137(別売品：Bluetooth®ユニット)を取り付けている場合は、Bluetoothユニットのバージョンも確認できます。

クローンモード

その他 > クローン > クローンモード

クローン書き込み、読み込みをするための画面を表示します。

※クローニングについて(P.10-13)

自機器情報

Bluetooth設定 > 自機器情報

使用しているBluetoothユニットの情報を表示します。

Bluetoothユニット初期化

Bluetooth設定 > Bluetoothユニット初期化

Bluetoothユニットを初期化します。

パーシャルリセット

本体情報 > リセット > パーシャルリセット

パーシャルリセットをするときに選択します。
※パーシャルリセットの詳細な操作は、「パーシャルリセットのしかた」(P.10-17)をご覧ください。

オールリセット

本体情報 > リセット > オールリセット

オールリセットをするときに選択します。
※オールリセットの詳細な操作は、「オールリセットのしかた」(P.10-17)をご覧ください。

ご使用になるmicroSDカードの
取り付けや注意事項などは、簡易
マニュアル7章をご覧ください。

■ スケルチ遅延時間の設定	10-2
■ 送信出力とRFインジケータ表示	10-2
■ アッテネーター機能の使いかた	10-3
◇ アッテネーター機能を設定する	10-3
◇ アッテネーター機能を使用する	10-3
■ マイクゲインの設定	10-3
■ バンドスコープの使いかた	10-4
◇ スweepするときには	10-4
■ ボイス送信の使いかた	10-5
◇ ボイス送信用の音声を録音する	10-5
◇ ボイス送信のしかた	10-6
■ ホームCH機能について	10-7
◇ ホームCHを設定する	10-7
◇ ホームCHビープ機能について	10-7
◇ ホームCH機能の割り当てかた	10-7
◇ ホームCH機能の使いかた	10-7
■ DTMFメモリー機能の使いかた	10-8
◇ DTMFメモリーの書き込みかた	10-8
■ DTMFコードを送出するときには	10-9
◇ DTMFメモリーに登録したコードを送出する	10-9
◇ 送出手続を直接入力する	10-9
◇ DTMFスピードの設定	10-10
■ トーンスケルチ機能	10-11
◇ トーン周波数を設定して交信するには	10-11
◇ トーンスケルチタイプについて	10-11
■ DTCSコードスケルチ機能	10-12
◇ DTCSコードを設定して交信するには	10-12
◇ DTCSコードタイプについて	10-12
■ クローニングについて	10-13
◇ microSDカードを使った本体間クローン	10-14
◇ microSDカードを使ったPC間クローン	10-16
■ リセットについて	10-17
◇ パーシャルリセットのしかた	10-17
◇ オールリセットのしかた	10-17
■ CI-Vについて	10-18
◇ CI-Vのデータ設定について	10-18
◇ パソコンとの接続	10-18

10 その他の機能について

■スケルチ遅延時間の設定

受信時のスケルチ遅延時間をMENU画面で選択できます。

- ◎ショート：信号が消えてからスケルチが閉じるまでの時間を短くする
- ◎ロング：信号が消えてからスケルチが閉じるまでの時間を長くする

機能設定 > スケルチ遅延時間

1. [MENU]を押す
2. 「機能設定」を選択する
([DIAL]を回して「機能設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「スケルチ遅延時間」を選択する



4. 「ショート」、または「ロング」を選択する



5. [MENU]を押す
 - MENU画面が解除されます。

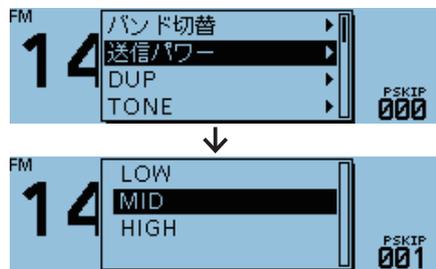
■送信出力とRFインジケータ表示

RFインジケータ表示と送信出力を下記に示します。

設定	LOW	MID	HIGH
RFインジケータ (送信時の表示)			
送信出力	ID-4100 ID-4100D	2W 10W	20W 50W

ご参考

[QUICK]を短く押して表示される画面で「送信出力」を選択すると、送信出力を切り替えられます。



10 その他の機能について

■アッテネーター機能の使いかた

アッテネーター(減衰器)は、強い信号を受信したときに信号強度を減衰させ、受信音のひずみを低減します。また、高い利得のアンテナ(市販品)を使用した場合に、強い信号からの混変調や相互変調の影響を抑える効果もあります。アッテネーターの減衰量は、最大で約20dBです。

◇アッテネーター機能を設定する

機能設定 > スケルチ/アッテネーター選択

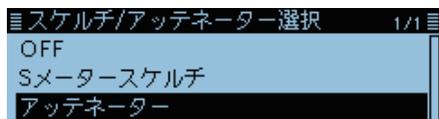
1. [MENU]を押す
2. 「機能設定」を選択する
([DIAL]を回して「機能設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「スケルチ/アッテネーター選択」を選択する



4. 「アッテネーター」を選択する



5. [MENU]を押す
• MENU画面が解除されます。

◇アッテネーター機能を使用する

[SQL]を12時の位置より右に回すと、アッテネーター機能が動作します。



- ATT表示が点灯します。

■マイクゲインの設定

ご使用になるマイクロホンのマイクゲインをMENU画面で選択できます。

機能設定 > マイクゲイン

1. [MENU]を押す
2. 「機能設定」を選択する
([DIAL]を回して「機能設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「マイクゲイン」を選択する



4. [DIAL]を回して、マイクゲインを調整する



- 周囲の雑音が大い場所では、マイクゲインを下げて、大きめの声で通話することで、通話相手に聞きやすい音声になります。また、マイクゲインを上げる(数値を大きくすると、比較的小さな声でも伝えられますが、まわりの音も伝わりやすくなります。

5. [MENU]を押す
• MENU画面が解除されます。

10 その他の機能について

■バンドスコープの使いかた

バンドスコープとは、一定の範囲内に出ている信号を目で見えるようにした機能です。

信号を探すだけでなく、受信信号レベルも確認できます。バンドスコープのスweepには、次の2種類があります。

- ◎単一スweep：1回だけスweepする
- ◎連続スweep：スweepを繰り返す

表示されている周波数を中心に、「±25×チューニングステップ」の周波数幅をスweepします。

※「±25」は、固定値(変更不可)です。

※周波数が145.000MHz、チューニングステップが20kHzの場合、スweepの上限と下限の周波数は下記ようになります。

$$25 \times 20\text{kHz} = 500\text{kHz} \text{ (0.5MHz)}$$
$$-25 \times 20\text{kHz} = -500\text{kHz} \text{ (-0.5MHz)}$$

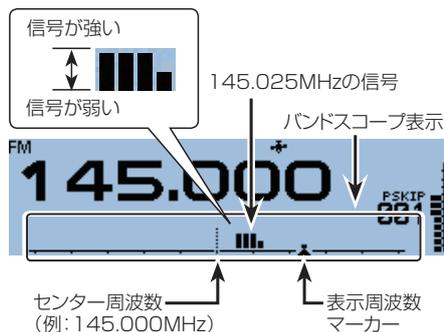
上限周波数：145.500MHz

(145.000MHz+0.50MHz)

下限周波数：144.500MHz

(145.000MHz-0.50MHz)

例：チューニングステップを5kHzに設定し
145.025MHzの強い信号を検出したとき



ご参考

◎本製品のバンドスコープは、設定されたチューニングステップごとに、信号の有無や強弱を表示します。このため、極端にチューニングステップを大きく設定すると、実際には強い信号があっても表示されませんのでご注意ください。

チューニングステップは、20kHz以下でご使用になることをおすすめします。(簡易マニュアル3章)

◎スweepしながら表示周波数を受信できます。

◎MENU画面の「スコープAF出力」で、スweep先の受信音をOFFにできます。(P.9-52)
(サウンド設定 > スコープAF出力)

◇スweepするときには

例：センター周波数を145.000MHzにして連続スweepする

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. [DIAL]を回して、周波数を「145.000MHz」にする



3. [QUICK]を短く押す
4. 「バンドスコープ」を選択する
([DIAL]を回して「バンドスコープ」を選択し、[↵]を押す)



5. 「連続スweep」を選択する



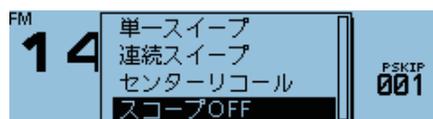
・周波数画面に戻り、連続スweepを開始します。

6. [↵]を押す
・連続スweepが停止します。
7. [DIAL]を回して、表示周波数マーカーを検出した信号に設定する



・受信音が聞こえます。

8. [QUICK]を短く押す
9. 「バンドスコープ」を選択する
10. 「スコープOFF」を選択する



・バンドスコープが解除されます。

ご参考

手順10で「センターリコール」を選択すると、表示周波数マーカーがセンター周波数に戻ります。

10 その他の機能について

■ボイス送信の使いかた

ボイス送信とは、あらかじめ録音しておいた定型音声を送信する機能です。CQコールやコンテストなどで便利です。1回だけの単発送信や繰り返し送信するリピート送信があります。

4種類の送信音声録音できます。

「T1」に録音したボイス送信音声は、マイクロホンのキーに割り当てることができます。(P.9-43)

◇ボイス送信用の音声を録音する

ボイス送信 > 録音

1. [MENU]を押す
2. 「ボイス送信」を選択する
([DIAL]を回して「ボイス送信」を選択し、[↵]を押す)



3. 「録音」を選択する

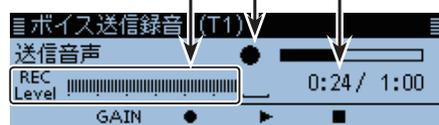


4. 送信ボイス番号(T1)~(T4)を選択する



- ボイス送信録音画面が表示されます。

5. [MW]を押してからマイクに向かって話す
マイクからの音声レベル 録音中 録音経過時間



※マイクと口元を約5cmはなし、普通のおしゃべり声で録音してください。

※録音時間は最大1分間です。

ご注意

この機能を使用するには、市販のmicroSDカードを取り付けておく必要があります。

6. [MONI]を押して録音を停止する
7. [RX→CS]を押して録音した音声を確認する



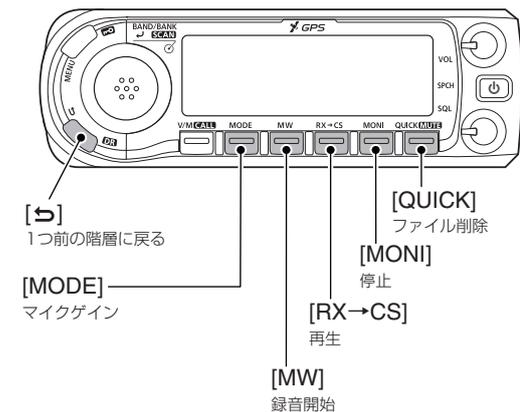
※録音をやりなおしたい場合は、[MW]を押して、再度話します。
その場合、録音した内容は上書きされます。

8. [↵]を押す



- ボイス送信一覧表示に戻ります。

※上記のボイス送信録音画面で、[QUICK]を押し、「クリア」を選択すると、録音内容を削除できます。



ご参考

ボイス送信録音画面が表示されている状態で [MODE] を押すと、録音用のマイクゲインを調整できます。録音レベルインジケータを見ながら、[DIAL]を回して調整してください。

10 その他の機能について

■ボイス送信の使いかた(つづき)

◇ボイス送信のしかた

ご注意

この機能を使用するには、送信ボイス用の音声を保存した市販のmicroSDカードを取り付けておく必要があります。

ボイス送信 > <<送信>>

1. [MENU]を押す
2. 「ボイス送信」を選択する
([DIAL]を回して「ボイス送信」を選択し、[↵]を押す)



3. 「<<送信>>」を選択する
4. 送信ボイス番号〔T1〕～〔T4〕を選択する
(例：単発送信の〔T1〕)



- ボイスが送出されます。
- ※microSDカードにアクセスするため、ボイス送信中は、上図のように点滅表示になります。
- ※手順4で「T1(リピート送信)」～「T4(リピート送信)」を選択すると、最大10分間、繰り返し送出されます。
リピート送信中に、[PTT]を押すと、送信を停止します。

ご参考

MENU画面の「送信設定」では、ボイス送信機能に関する設定を変更できます。(P.9-15)

◎リピート送信の送信間隔を変更する



※初期設定では、5秒間隔で送信されます。
(ボイス送信 > 送信設定 > リピート時間)

◎ボイス送信時の音声をスピーカーから出さない



※初期設定では、「ON」に設定されています。
(ボイス送信 > 送信設定 > 送信モニター)

ご参考

[QUICK]を短く押して表示される画面で「ボイス送信」を選択しても、上記と同様にボイスを送信できます。



10 その他の機能について

■ホームCH機能について

あらかじめ登録した周波数やM-CHをワンタッチで表示できる機能です。

VFOモード、メモリーモード、DR画面ごとに登録できます。

◇ホームCHを設定する

例：VFOモードの場合

1. 登録したい運用モードと周波数を選択する
※DR画面で設定する場合は、「FROM」を選択している状態にしてください。
2. [QUICK]を短く押す
3. 「ホームCH設定」を選択する
([DIAL]を回して「ホームCH設定」を選択し、[↵]を押す)



4. 「周波数を登録」を選択する



※メモリーモードの場合は「チャンネルを登録」、DR画面の場合は「レピータを登録」を選択してください。

ご参考

登録したホームCHを削除するときは、上記の手順4で「クリア」を選択します。



◇ホームCHビープ機能について

[DIAL]を操作して、ホームCHに登録した周波数やM-CH、特定のアクセスレピータに切り替わると、「プツ」と鳴ります。

※ホームCHビープ機能は、MENU画面の「ホームCHビープ」で鳴らないように設定できます。(P.9-52)

(サウンド設定 > ホームCHビープ)

◇ホームCH機能の割り当てかた

ワンタッチで表示するためには、マイクロホンの[UP]、または[DN]にホームCH機能の割り当てが必要です。

機能設定 > UP/DOWNマイクキー > 受信/待機中

例：[UP]に割り当てる場合

1. [MENU]を押す
2. 「機能設定」を選択する
([DIAL]を回して「機能設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「UP/DOWNマイクキー」を選択する
4. 「受信/待機中」→「[UP]」を選択する
5. 「ホームCH」を選択する



6. [MENU]を押す
• MENU画面が解除されます。

◇ホームCH機能の使いかた

例：VFOモードの場合

1. ホームCHを呼び出したい運用モードを選択する



2. ホームCH機能を割り当てた[UP]、または[DN]を押す



- ホームCHに登録された周波数が表示されます。

※別売品のマイクロホン(HM-207S)をご使用になる場合は、[HOME]を操作します。(P.9-43)

10 その他の機能について

■DTMFメモリー機能の使いかた

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

◇DTMFメモリーの書き込みかた

DTMF > DTMFメモリー

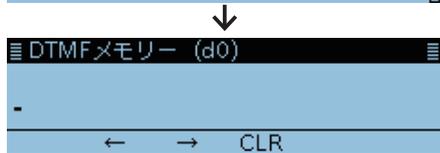
1. [MENU]を押す
2. 「DTMF」を選択する
([DIAL]を回して「DTMF」を選択し、[↵]を押す)



3. 「DTMFメモリー」を選択する

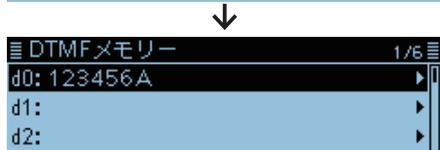
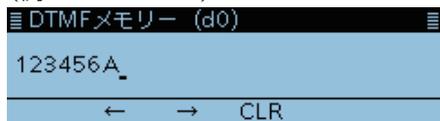


4. DTMFコードを登録するチャンネルを選択する
(例：d0)



- 登録画面が表示され、1桁目が点滅します。

5. DTMFコードを入力して、[↵]を押す
(例：123456A)



- 入力した内容が登録され、DTMFメモリーの一覧表示に戻ります。

※入力方法は、ivページをご覧ください。

6. [MENU]を押す
 - MENU画面が解除されます。

ご参考

登録したDTMFコードを削除するときは、DTMFメモリーの一覧でチャンネルを選択して、[QUICK]を短く押し、「クリア」を選択します。



10 その他の機能について

■DTMFコードを送出するときは

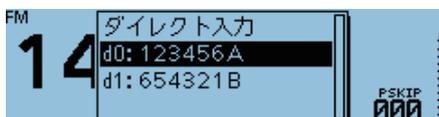
DTMFコードの送出手法は、DTMFメモリーに登録したコードを送出する方法と、直接入力したコードを送出する方法の2とおりあります。

◇DTMFメモリーに登録したコードを送出する

1. [QUICK]を短く押す
2. 「DTMF送出手法」を選択する
([DIAL]を回して「DTMF送出手法」を選択し、[↵]を押す)



3. 送出手法DTMFメモリーチャンネルを選択する



- DTMFコードが送出手法され、送出手法中のコードがスクロール表示されます。

◇送出手法コードを直接入力する

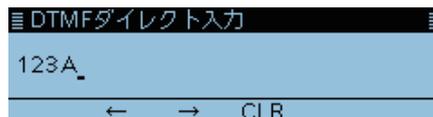
1. [QUICK]を短く押す
2. 「DTMF送出手法」を選択する
([DIAL]を回して「DTMF送出手法」を選択し、[↵]を押す)



3. 「ダイレクト入力」を選択する



4. DTMFコードを入力して、[↵]を押す(例：123A)



- DTMFコードが送出手法され、送出手法中のコードがスクロール表示されます。

※入力方法は、ivページをご覧ください。

10 その他の機能について

■DTMFコードを送出するときは(つづき)

◇DTMFスピードの設定

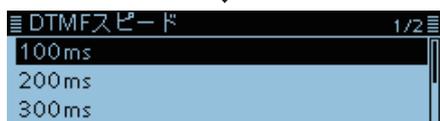
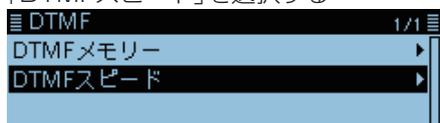
DTMFコード1桁あたりの送出スピードを変更できます。
初期設定は約100ミリ秒です。(P.9-39)

DTMF > DTMFスピード

1. [MENU]を押す
2. 「DTMF」を選択する
([DIAL]を回して「DTMF」を選択し、[↵]を押す)

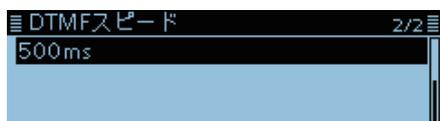


3. 「DTMFスピード」を選択する



- DTMFスピードの一覧が表示されます。

4. 設定したい送出スピードを選択する(例：500ms)



5. [MENU]を押す
• MENU画面が解除されます。

送出スピードのイメージ(DTMFコード6桁の場合)



100ms場合：
1桁の送出スピードが速くなる

500ms場合：
1桁の送出スピードが遅くなる

10 その他の機能について

■ トーンスケルチ機能

自局が設定したトーン周波数(初期値: 88.5Hz)と同じ周波数を受信したときだけ、スケルチが開いて音声聞こえる機能です。

FMモード、またはFMナローモードで、特定の相手局と交信するとき、この機能を設定することで快適な待ち受けができます。

また、自局が設定したトーン周波数を受信したときだけ、スケルチを開かない(スピーカーから音が出ない)「逆トーンスケルチ(TSQL-R)」も用途にあわせてご利用ください。

※特定の局からの音声をミュートするときに使用します。

◇ トーン周波数を設定して交信するには

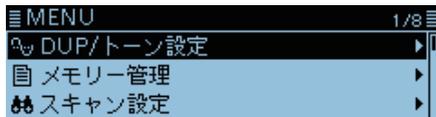
1. トーン周波数を設定する

DUP/トーン設定 > TSQL周波数

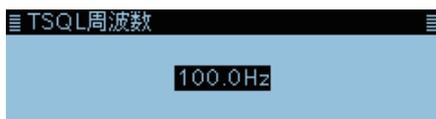
1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. FMモード、またはFM-Nモードを選択する
3. 運用周波数を設定する



4. [MENU]を押す
5. 「DUP/トーン設定」を選択する
([DIAL]を回して「DUP/トーン設定」を選択し、[↵]を押す)



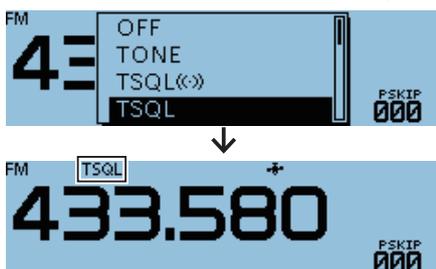
6. 「TSQL周波数」を選択する
7. [DIAL]を回してトーンスケルチ周波数を設定し、[↵]を押す(例: 100.0Hz)



8. [MENU]を押す
• MENU画面が解除されます。

2. トーンスケルチを使って交信する

1. [QUICK]を短く押す
2. 「TONE」を選択する
3. トーンスケルチタイプを選択する(例: TSQL)



4. [PTT]を押しながら相手局を呼び出し、トーンスケルチ機能を使用していないときと同様に交信する

◇ トーンスケルチタイプについて

- TSQL ((•)) : トーンスケルチによるポケットビープ機能
- TSQL : トーンスケルチ機能
- TSQL-R : 逆トーンスケルチ機能
- TONE(T)/DTCS(R) ([T-DTCS]の「T」が点滅)
: 送信 レピータトーン、受信 DTCSコードスケルチ
- DTCS(T)/TSQL(R) ([D-TSQL]の「D」が点滅)
: 送信 DTCSコード、受信 トーンスケルチ
- TONE(T)/TSQL(R) ([T-TSQL]の「T」が点滅)
: 送信 レピータトーン、受信 トーンスケルチ

呼び出しを受けたときにビープ音を鳴らすには

トーンスケルチタイプを「TSQL ((•))」にしたときは、待ち受け中に呼び出しを受けると、ビープ音が約30秒鳴りつづけるとともに、((•))が点滅します。



※ 呼び出しを受け、30秒以内に[PTT]を押して応答すると、ポケットビープ機能は解除((•))が消灯する)され、トーンスケルチ機能が動作します。

また、30秒経過しても何も操作をしなかった場合、ポケットビープは自動停止して、((•))の点滅だけになります。

10 その他の機能について

■DTCSコードスケルチ機能

自局が設定したDTCSコード(初期値:023)と同じコードを受信したときだけ、スケルチが開いて音声聞こえる機能です。

FMモード、またはFMナローモードで、特定の相手局と交信するとき、この機能を設定することで、快適な待ち受けができます。

◇DTCSコードを設定して交信するには

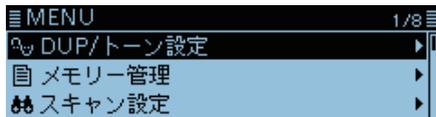
1.DTCSコードを設定する

DUP/トーン設定 > DTCSコード

1. [V/M]を短く押して、VFOモードにする
2. FMモード、またはFM-Nモードを選択する
3. 運用周波数を設定する



4. [MENU]を押す
5. 「DUP/トーン設定」を選択する
([DIAL]を回して「DUP/トーン設定」を選択し、[↵]を押す)



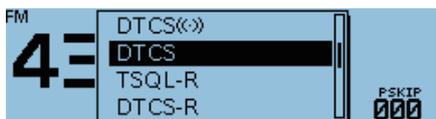
6. 「DTCSコード」を選択する
7. [DIAL]を回してDTCSコードを設定し、[↵]を押す
(例:031)



8. [MENU]を押す
• MENU画面が解除されます。

2.DTCSスケルチを使って交信する

1. [QUICK]を短く押す
2. 「TONE」を選択する
3. DTCSコードタイプを選択する(例:DTCS)



4. [PTT]を押しながら相手局を呼び出し、DTCSコードスケルチ機能を使用していないときと同様に交信する

また、自局が設定したDTCSコードを受信したときだけ、スケルチを開かない(スピーカーから音が出ない)「逆DTCSスケルチ(DTCS-R)」も用途にあわせてご利用ください。

※特定の局からの音声をミュートするときには使用します。

◇DTCSコードタイプについて

- DTCS((.)) : DTCSコードスケルチによるポケットビープ機能
DTCS : DTCSコードスケルチ機能
DTCS-R : 逆DTCSコードスケルチ機能
DTCS(T) (「DTCS」が点滅)
: 送信 DTCSコード、受信 トーンOFF
TONE(T)/DTCS(R) (「T-DTCS」の「T」が点滅)
: 送信 レピータトーン、受信 DTCSコードスケルチ
DTCS(T)/TSQL(R) (「D-TSQL」の「D」が点滅)
: 送信 DTCSコード、受信 トーンスケルチ

呼び出しを受けたときにビープ音を鳴らすには

DTCSコードタイプを「DTCS((.))」にしたときは、待ち受け中に呼び出しを受けると、ビープ音が約30秒鳴りつづけるとともに、((.))が点滅します。



※呼び出しを受け、30秒以内に[PTT]を押して応答すると、ポケットビープ機能は解除((.))が消灯する)され、トーンスケルチ機能が動作します。

また、30秒経過しても何も操作をしなかった場合、ポケットビープは自動停止して、((.))の点滅だけになります。

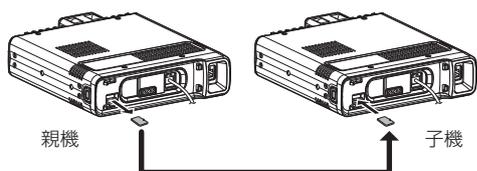
10 その他の機能について

■クローニングについて

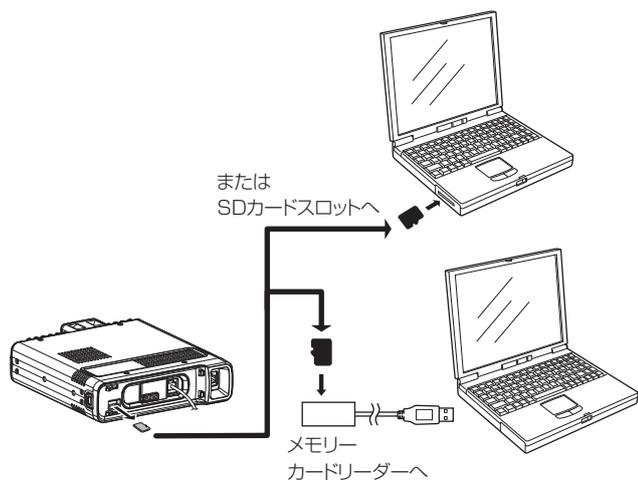
クローニングとは、本製品(ID-4100/ID-4100D)のメモリーチャンネルや設定内容を、ほかの本製品にコピーする機能です。

本体間クローニングのほかに、パソコンからCS-4100(クローニングソフトウェア)を使ってクローニングする方法があります。

microSDカードを使った本体間クローン(P.10-14)



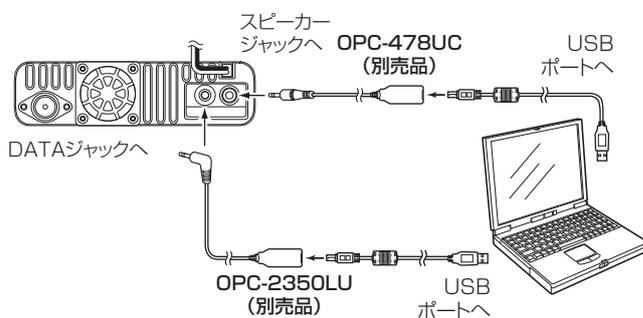
microSDカードを使ったPC間クローン (P.10-16、CS-4100取扱説明書)



お使いになるパソコンにあわせて、microSDカードを読み込むためのメモリーカードリーダー(市販品)などを別途で用意ください。

別売品のケーブルを使ったPC間クローン

CS-4100と別売品のケーブル(OPC-2350LU、OPC-478UC)を使って、パソコンでクローニングできます。詳しくは、弊社ホームページに掲載のCS-4100取扱説明書をご覧ください。



ご注意：OPC-2350LUをご使用になるときはクローニングを開始する前に、MENU画面でDVデータ送信を「PTT」に設定してください。(P.9-36)「オート」にすると、意図せず自動で送信することがあります。(DV設定 > DVデータ送信)

10 その他の機能について

■クローニングについて(つづき)

◇microSDカードを使った本体間クローン

市販のmicroSDカードを使って本製品(親機)から本製品(子機)にクローニングする方法を説明します。

本製品に設定したメモリーチャンネル、MENU画面の各設定項目、レピータリストをmicroSDカードに保存できます。

※ microSDカードに録音した録音データは、クローニングするデータに含まれません。

親機のmicroSDカードをそのまま子機に取り付けるか、パソコンを使って録音データを子機のSDカードにコピーすると、子機側でも再生できます。

※ microSDカードは、あらかじめ取り付けられているものとして説明します。

ご注意

◎無線機の電源を切った状態で、microSDカードの取り付け、取りはずしをしてください。

◎設定データをmicroSDカードに保存中、または設定データを無線機に読み込んでいるときは、絶対に無線機の電源を切らないでください。途中で電源を切ると、データが消失する原因になります。

※microSDカードについて詳しくは、簡易マニュアル6章をご覧ください。

1. 親機の設定データを microSDカードに保存する

SDカード > 設定セーブ

1. [MENU]を短く押す
2. 「SDカード」を選択する
([DIAL]を回して「SDカード」を選択し、[↵]を押す)



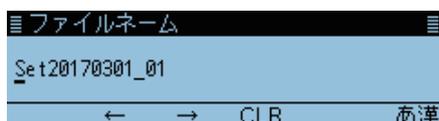
3. 「設定セーブ」を選択する
4. 「<<新規ファイル>>」を選択する



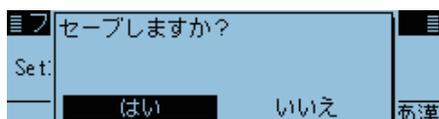
• ファイル名は、Setにつづいて、作成する年(y)、月(m)、日(d)、作成番号の順に「Setyyyyymmdd_作成番号」となります。

※ファイル名の変更については、6-3ページをご覧ください。

5. [↵]を押す



6. 「はい」を選択する

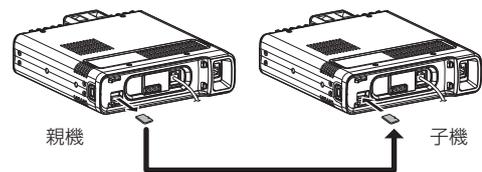


• 設定データの保存が完了すると、SDカード画面が表示されます。

7. [MENU]を短く押す
• MENU画面が解除されます。

2. 親機の microSDカードを取りはずし子機に取り付ける

1. 親機の[⏻]を長く押して、電源をOFFにする
2. 親機からmicroSDカードを取りはずす
3. 親機から取りはずしたmicroSDカードを、子機に挿入し、子機の[⏻]を長く押して電源を入れる



ご参考

設定データは、CS-4100(クローニングソフトウェア)で使用しているファイル形式(ICFファイル)でmicroSDカードに保存されます。microSDカードに保存した設定データをパソコンに取り込んで、CS-4100で編集することもできます。

10 その他の機能について

■クローニングについて(つづき)

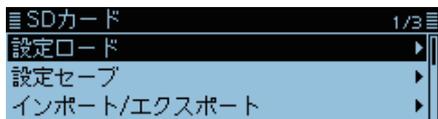
3.子機に設定データを読み込ませる

SDカード > 設定ロード

1. [MENU]を短く押す
2. 「SDカード」を選択する
([DIAL]を回して「SDカード」を選択し、[↵]を押す)



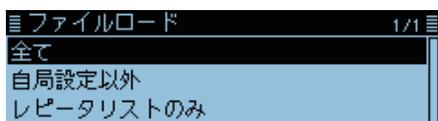
3. 「設定ロード」を選択する



4. 子機に読み込む設定データを選択する

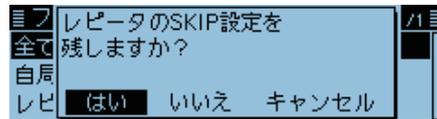


5. 読み込む内容を選択する



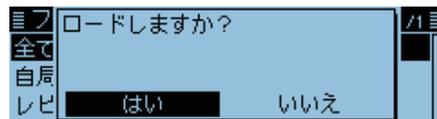
- **全て:**
メモリーチャンネル、MENU画面の各設定項目、レピータリストなどを子機に読み込ませます。
- **自局設定以外:**
「自局設定」項目の自局コールサインと送信メッセージ以外の内容を、子機に読み込ませます。
友人などからデータをもらうときに、自局の設定はそのままにしておきたいときに選択します。
- **レピータリストのみ:**
レピータリストだけを子機に読み込ませます。

6. 「はい」、「いいえ」、または「キャンセル」を選択する

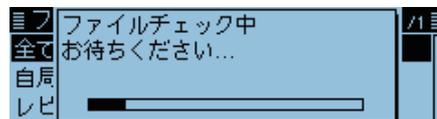


- **はい:**
子機で設定したレピータリストのスキップ設定(P.4-39)が保持されます。
- **いいえ:**
子機で設定したレピータリストのスキップ設定がクリアされます。
- **キャンセル:**
手順5の画面に戻ります。

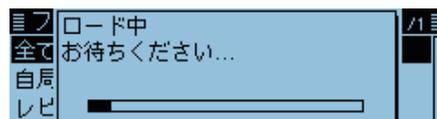
7. 「はい」を選択する



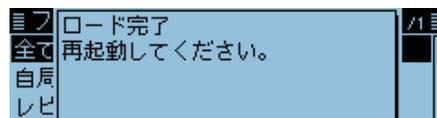
- ファイルチェックを開始します。
※ファイルチェック中、進行状況が表示されます。



- ファイルチェック後、設定データの読み込みを開始します。
※読み込み中、進行状況が表示されます。



- 読み込みが完了すると、ロード完了画面が表示されます。



8. 電源を入れなおす

- ※読み込んだデータを有効にするため、電源を入れなおしてください。

10 その他の機能について

■クローニングについて(つづき)

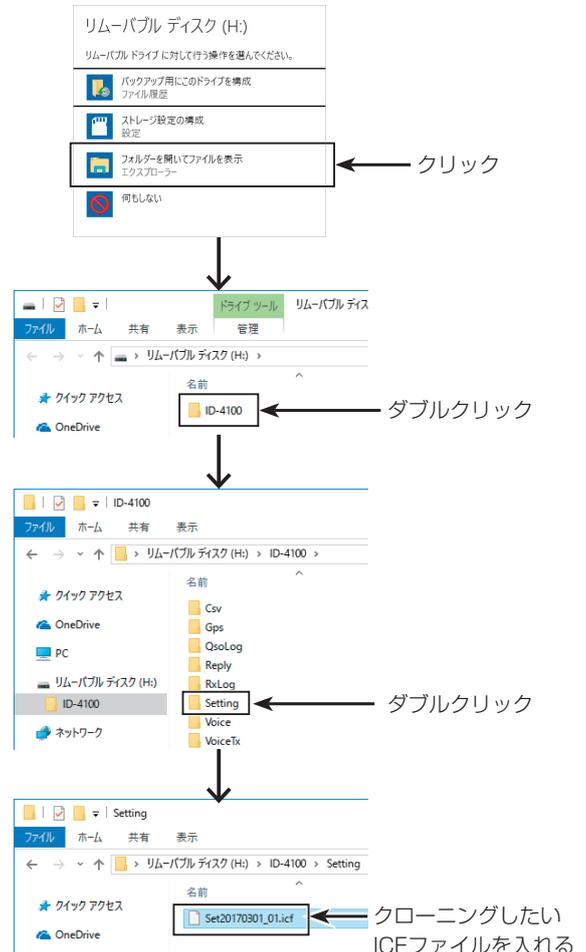
◇microSDカードを使ったPC間クローン

市販のmicroSDカードを使って、パソコンでクローニングできます。

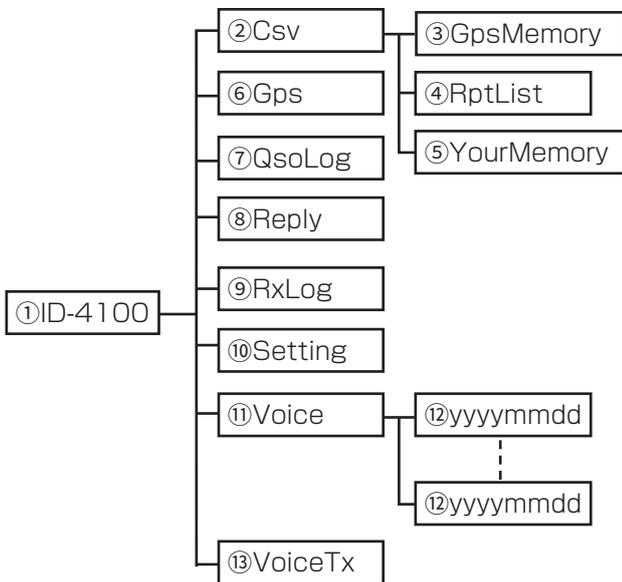
CS-4100で設定したメモリーチャンネル、MENU画面の各設定項目、レピータリストなどをICFファイルで保存し、microSDカードの「ID-4100」フォルダーの中にある、「Setting」フォルダーにそのICFファイルを入れます。

ICFファイルの入ったカードを本体に取り付けてロードすると、クローニングが完了です。

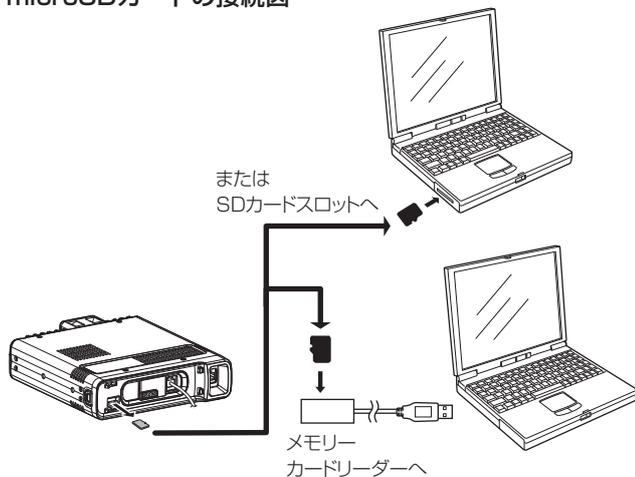
パソコン上でのクローニングファイル(.icf)操作



microSDカードのフォルダー階層



microSDカードの接続図



10 その他の機能について

■リセットについて

静電気などによる外部要因で、本製品の動作や表示内容に異常があると思われた場合は、いったん電源を切り、数秒後にもう一度電源を入れてください。

それでも改善しない場合は、次のようにパーシャルリセット、またはオールリセット操作をしてください。

ご注意

オールリセットすると、記憶しているデータがすべて消去されますのでご注意ください。

※出荷時のレピータリストも消去されるため、DR機能が運用できなくなります。

オールリセットをする前に、レピータリストをmicroSDカード、またはパソコンに保存することをおすすめします。(P.6-2)

◇パーシャルリセットのしかた

その他 > リセット

1. [MENU]を短く押す
2. 「その他」を選択する
([DIAL]を回して「その他」を選択し、[↵]を押す)



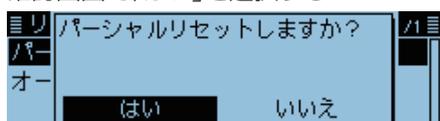
3. 「リセット」を選択する



4. 「パーシャルリセット」を選択する



5. 確認画面で「はい」を選択する



- 「パーシャルリセット」が表示されたあと、初期画面になります。

◇オールリセットのしかた

その他 > リセット

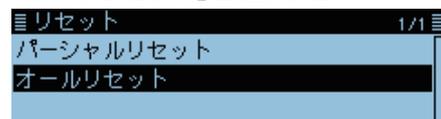
1. [MENU]を短く押す
2. 「その他」を選択する
([DIAL]を回して「その他」を選択し、[↵]を押す)



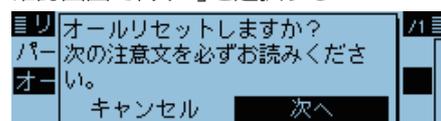
3. 「リセット」を選択する



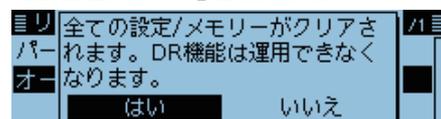
4. 「オールリセット」を選択する



5. 確認画面で「次へ」を選択する



6. 確認画面で「はい」を選択する



- 「オールリセット」が表示されたあと、初期画面になります。

パーシャルリセット操作をしたときは

下記のデータ以外、初期設定に戻ります。

- ◎メモリーチャンネルデータ
- ◎スキャンエッジ
- ◎コールチャンネル
- ◎コールサインデータ
- ◎メッセージデータ
- ◎DTMFメモリー
- ◎GPSメモリー
- ◎レピータリスト

オールリセット操作をしたときは

記憶されているデータはすべて消去され、変更した設定はすべて初期設定に戻ります。

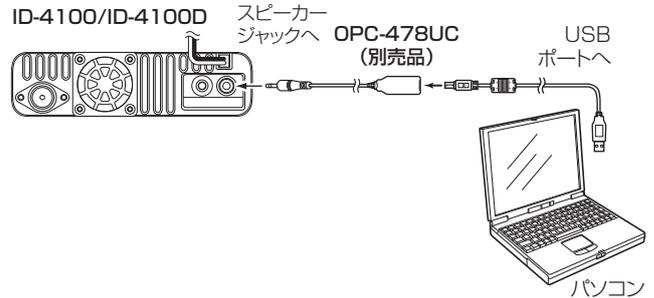
レピータリスト、メモリーチャンネルの内容やGPSの情報などもすべて消去されるので、もう一度運用に必要な周波数や運用モードなどを書き込んでください。

10 その他の機能について

■CI-Vについて

◇CI-Vのデータ設定について

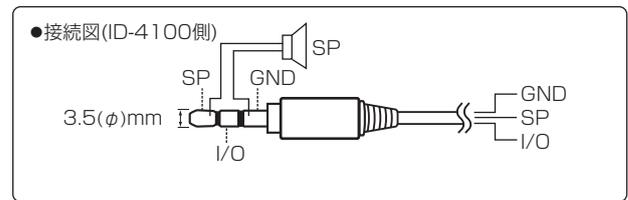
CI-Vシステムを使用して外部からコントロールするとき、本製品のアドレス、ボーレート、トランシーブON/OFFのデータが必要になります。
これらの項目は、MENU画面で設定します。(P.9-47)
(機能設定 > CI-V)



◇パソコンとの接続

本製品にパソコンを接続することにより、パソコンから運用周波数やモードをコントロールできます。
コントロールは、ICOM Communication Interface V (CI-V:シーアイファイブ)によるシリアル方式です。

※OPC-478UCを接続した場合、受信音は聞こえません。
受信音を聞く場合は、右図に示すケーブルを接続してください。



CI-Vの基本フォーマットについて

(1) コントローラー(パソコン) → 無線機(ID-4100/ID-4100D)

① プリアンブル	② 受信 アドレス	③ 送信 アドレス	④ コマンド	⑤ サブ コマンド	⑥ データエリア								⑦ ポスト アンブル	
F E F E	9 A	E O	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	F D

(2) 無線機 → コントローラー

① プリアンブル	② 受信 アドレス	③ 送信 アドレス	④ コマンド	⑤ サブ コマンド	⑥ データエリア								⑦ ポスト アンブル	
F E F E	E O	9 A	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	F D

- ①プリアンブル : データのはじめに挿入する同期用のコードで、16進数の「FE」を2回送出します。
- ②受信アドレス/③送信アドレス : ID-4100の初期アドレスは「9A(16進数)」とし、コントローラーを「E0(16進数)」としたときの例を示しています。
- ④コマンド : コントロールできる機能を16進数2桁でコマンドとしています。(P.10-19)
無線機からコントローラーへの応答確認メッセージは、OKの場合は16進数の「FB」を送出し、NGの場合は16進数の「FA」を送出します。
- ⑤サブコマンド : コマンド補足命令として16進数2桁を用います。(P.10-19)
- ⑥データエリア : 周波数データなどをセットするエリアで、データにより可変長としています。
- ⑦ポストアンブル : コントロールの終わりを示すコードで、16進数の「FD」とします。

10 その他の機能について

■CI-Vについて(つづき)

コマンド一覧

コマンド	サブ	データ	動作
00		P.10-20参照	周波数データの設定(トランシーブ)
01		P.10-20参照	運用モードの設定(トランシーブ)
03		P.10-20参照	表示周波数の読み込み
04		P.10-20参照	表示モードの読み込み
05		P.10-20参照	周波数データの設定
06		P.10-20参照	運用モードの設定
07			VFO状態にする
0C		P.10-20参照	オフセット周波数の読み込み(注1)
0D		P.10-20参照	オフセット周波数を設定
0F			現在のデュプレックスの読み込み ※10=シンプレックス、11=DUP-、12=DUP+
	10		シンプレックスに設定
	11		デュプレックス「-」モードに設定
	12		デュプレックス「+」モードに設定
14*	01	0000~0255	音量の設定 ※0000(最小)~0128(センター)~0255(最大)
	03	0000~0255	SQLレベルの設定 ※0000(最小)~0128(センター)~0255(最大)
	0A	P.10-20参照	RF POWERの設定
	0B	P.10-20参照	外部MICゲインの設定
	16	P.10-20参照	VOXゲインの設定
15	01	00	ノイズスケルチ、Sメータースケルチの状態(Close)の読み込み
		01	ノイズスケルチ、Sメータースケルチの状態(Open)の読み込み
	02	0000~0255	Sメーターレベルの読み込み ※0000=S0、0170=S9
	05	00	各種スケルチ機能を含めたスケルチの状態(Close)の読み込み
		01	各種スケルチ機能を含めたスケルチの状態(Open)の読み込み
	11	0000~0255	POメーターレベルの読み込み ※50W機:LOW=26,MID=77,HIGH=255 ※20W機:LOW=26,MID=128,HIGH=255
16*	42	00	TONE OFFの設定
		01	TONE ONの設定
	43	00	トーンスケルチOFFの設定
		01	トーンスケルチTSQLの設定
		02	トーンスケルチTSQL-Rの設定
	46	00	VOX OFFの設定
		01	VOX ONの設定
	4B	00	DTCS OFFの設定
		01	DTCS ONの設定
		02	DTCS-R ONの設定
	54	00	空線キャンセラー OFFの設定
		01	空線キャンセラー TRAIN1の設定
		02	空線キャンセラー TRAIN2の設定
	5B	00	DV DSQL/CSQL OFFの設定
		01	DV DSQL ONの設定
		02	DV CSQL ONの設定

※「*」マークの項目は読み込み/設定ができません。

コマンド	サブ	データ	動作
16*	5C	00~02	GPS送信モード 00=OFF、01=D-PRS、02=NMEA
	5D	00~09	トーン設定 ※00=OFF、01=TONE、02=TSQL、03=DTCS、04=TSQL-R、05=DTCS-R、06=DTCS(T)、07=TONE(T)/DTCS(R)、08=DTCS(T)/TSQL(R)、09=TONE(T)/TSQL(R) トーン機能の詳細は、10-11ページをご覧ください。
18	00		電源を切る
	01		電源を入れる(注2)
19	00		本体のIDコードを読み込む
1B*	00	P.10-20参照	レピータ用トーン周波数の設定
	01	P.10-20参照	トーンスケルチ用トーン周波数の設定
	02	P.10-20参照	DTCSコードの設定
	06	P.10-21参照	TRAIN1周波数の設定
	07	P.10-21参照	DV CSQLコードの設定
1C*	00	00	送受信の切り替え 受信
		01	送受信の切り替え 送信
1F*	00	P.10-21参照	DV MYコールサインの読み込み/設定
	01	P.10-21参照	DV TXコールサインの読み込み/設定
	02	P.10-21参照	DV TXメッセージの読み込み/設定
20	00	00*/01(注3)	DV RXコールサインデータの出力設定 ※00=OFF、01=ON
		01	P.10-22参照
		02	P.10-22参照
	01	00*/01(注3)	DV RXメッセージの出力設定 ※00=OFF、01=ON
		01	P.10-22参照
		02	P.10-22参照
	02	00*/01(注3)	DV RX ステータスの出力設定 ※00=OFF、01=ON
		01	P.10-22参照
		02	P.10-22参照
	03	00*/01	DV RX GPS/D-PRS データの出力設定 ※00=OFF、01=ON
		01	P.10-23参照
		02	P.10-23参照
	04	00*/01	DV RX GPS/D-PRSメッセージの出力設定 ※00=OFF、01=ON
		01	P.10-25参照
		02	P.10-25参照
22	00*	P.10-25参照	DV送信データ 最大30Byteのデータ
	01	00*/01	DV受信データの出力設定 ※00=OFF、01=ON
		01	P.10-25参照
			最大30Byteのデータ
	02*	00/01	DVデータ送信設定 ※00=PTT、01=オート
	03*	00/01	DVファーストデータ ※00=OFF、01=ON
	04*	00/01	GPSデータ速度 ※00=スロー、01=ファースト
	05*	00~10	送信延長(PTT) ※00=OFF、01=1秒~10=10秒

10 その他の機能について

■CI-Vについて(つづき)

コマンド	サブ	データ	動作
23	00	P.10-25参照	自局位置データの読み込み
	01	0, 1, 2, 3	使用GPS選択 ※0=OFF、1=内蔵GPS、2=外部GPS、3=マニュアル入力
	02	P.10-25参照	GPSマニュアル位置
24	00*	00/01	TXの出力設定 ※00=OFF、01=ON
	01	00/01	TXのトランシーブ ※00=OFF、01=ON

※「*」マークの項目は読み込み/設定ができます。

注1: 100Hz未満は切り捨てます。

注2: 電源ONコマンド(18 01)を送る場合、基本フォーマットの前に「FE」を連続して送る必要があります。

下記は、基本フォーマットの前に必要な「FE」の個数の目安です。

- 19200bps : 25個
- 9600bps : 13個
- 4800bps : 7個

例: 4800bpsで通信している場合

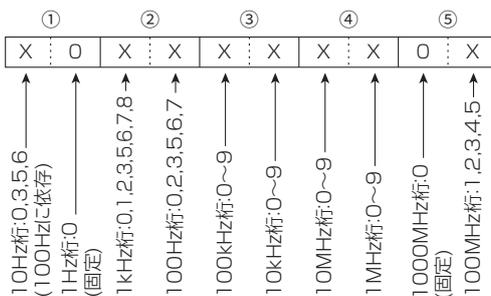
① プリアンプル		② 受信アドレス		③ 送信アドレス		④ コマンド		⑤ サブコマンド		⑦ ポストアンプル					
F	E	F	E	F	E	9	A	E	0	1	8	0	1	F	D

x7

注3: データの出力設定は、電源を切るとOFFに戻ります。

受信周波数のデータ設定

コマンド: 00, 03, 05



※10Hz桁は、100Hz桁が2、または7であれば5固定となり、3であれば3、6であれば6となります。そのほかは0固定になります。

運用モードのデータ設定

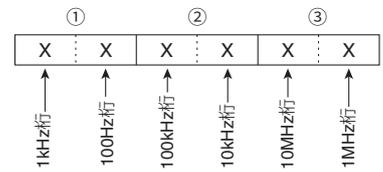
コマンド: 01, 04, 06



運用モード	① モード	② フィルター設定
AM	02	01
AM-N	02	02
FM	05	01
FM-N	05	02
DV	17	01

オフセット周波数のデータ設定

コマンド: 0C, 0D



RF POWERのデータ設定

コマンド: 14 0A

	LOW	MID	HIGH
ID-4100/ID-4100D	0~84	85~170	171~255

外部MICゲインのデータ設定

コマンド: 14 0B

1	2	3	4
0000~0063	0064~0127	0128~0191	0192~0255

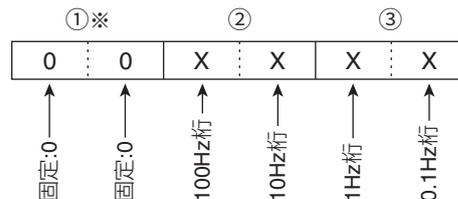
VOXゲインのデータ設定

コマンド: 14 16

OFF	1	2	3	4
0000~0022	0023~0046	0047~0069	0070~0092	0093~0115
5	6	7	8	9
0116~0139	0140~0162	0163~0185	0186~0208	0209~0232
10				
0233~0255				

レピータートーン/トーンスケルチ周波数データ

コマンド: 1B 00, 1B 01



※周波数を設定するときは、入力不要

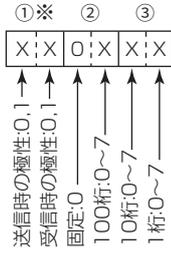
トーン周波数一覧については、9-10ページをご覧ください。

10 その他の機能について

■CI-Vについて(つづき)

DTCSコード/極性のデータ設定

コマンド：1B 02

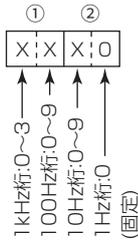


※極性を反転しないときは0、反転するときには1を設定してください。

※DTCSコード一覧については、9-10ページをご覧ください。

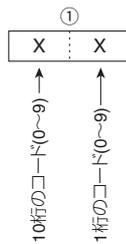
TRAIN1周波数の設定

コマンド：1B 06



DV CSQLコードの設定

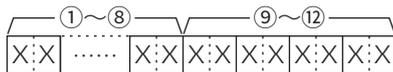
コマンド：1B 07



DV MYコールサインデータ

コマンド：1F 00

全12文字



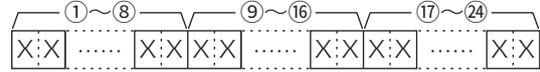
①～⑧：自局のコールサイン(8文字以内)

⑨～⑫：メモ(4文字以内)

DV TXコールサインデータ

コマンド：1F 01

全24文字



①～⑧：URコールサイン

⑨～⑯：アクセスレピータ(R1)のコールサイン

⑰～⑳：ゲートウェイ局(R2)のコールサイン

各8文字

コールサインの入力文字コード

キャラクター	ASCIIコード	説明
0～9	30～39	数字
A～Z	41～5A	英字(大文字)
(スペース)	20	語間(文末以降はデータなしと同じ)
/	2F	記号

DV TXメッセージデータ

コマンド：1F 02

全20文字

FF：TXメッセージOFF

各種入力文字一覧データ

キャラクター	ASCIIコード	種類	キャラクター	ASCIIコード	種類
0～9	30～39	数字	'	27	記号
A～Z	41～5A	英字	`	60	記号
a～z	61～7A	英字	^	5E	記号
ア～ン	B1～DD	かたかな	+	2B	記号
ヲ	A6	かたかな	-	2D	記号
ア～ツ	A7～AF	かたかな	*	2A	記号
スペース	20	スペース	/	2F	記号
ゝ	DE	記号	.	2E	記号
。	DF	記号	,	2C	記号
ー	B0	記号	:	3A	記号
、	A4	記号	;	3B	記号
。	A1	記号	=	3D	記号
・	A5	記号	<	3C	記号
「	A2	記号	>	3E	記号
」	A3	記号	(28	記号
!	21	記号)	29	記号
#	23	記号	[5B	記号
\$	24	記号]	5D	記号
%	25	記号	{	7B	記号
&	26	記号	}	7D	記号
¥	5C	記号		7C	記号
?	3F	記号	=	5F	記号
”	22	記号	=	7E	記号
			@	40	記号

10 その他の機能について

■CI-Vについて(つづき)

DV RX コールサインデータ

コマンド: 20 0001、20 0002

①ヘッダーフラグデータ(1バイト目)

データ	説明	
bit7	(0固定)	—
bit6	(0固定)	—
bit5	(0固定)	—
bit4	0/1	0=音声、1=データ
bit3	0/1	0=直接、1=中継
bit2	0/1	0=割り込みなし、1=割り込みあり
bit1	0/1	0=データ、1=制御
bit0	0/1	0=通常通信、1=緊急通信

②ヘッダーフラグデータ(2バイト目)

データ			機能	説明
bit2	bit1	bit0		
1	1	1	レピータ局制御	レピータ局の制御モード
1	1	0	自動応答	自動応答時に使用
1	0	1	(未使用)	(未使用)
1	0	0	再送	再送要求フラグ
0	1	1	ACK	ACKフラグ
0	1	0	応答なし	応答なしフラグ
0	0	1	中継不可	中継不可フラグ
0	0	0	NULL	NULL

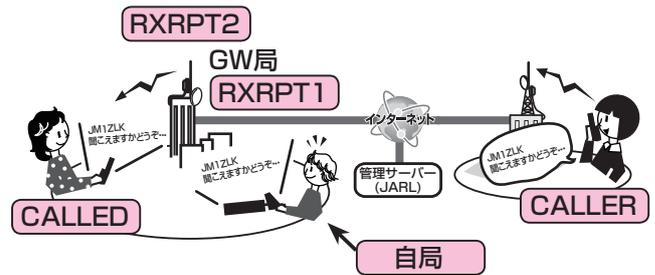
- ③～⑩ : CALLERのコールサイン(全8文字)
- ⑪～⑭ : CALLERのコールサイン以降のメモ(全4文字)
- ⑮～⑲ : CALLEDのコールサイン(全8文字)
- ⑳～㉓ : RXRPT1のコールサイン(全8文字)
- ㉔～㉗ : RXRPT2のコールサイン(全8文字)
- ※ FF: 電源ON後、一度もコールサインを受信していないとき

DV RXメッセージデータ

コマンド: 20 0101、20 0102

- ①～⑳ : メッセージ(全20文字)
- ㉑～㉔ : CALLERのコールサイン(全8文字)
- ㉕～㉗ : CALLERのコールサイン以降の文字(全4文字)
- ※ FF: 電源ON後、一度もコールサインを受信していないとき

例: ゲートウェイ通信で受信した場合



- CALLER : 送信局のコールサイン
- CALLED : 送信局に呼び出された局のコールサイン
- RXRPT1 : 送信局からみたアクセスレピータのコールサイン
- ※ゲートウェイ通信で呼び出された場合は、自局が直接受信したレピータのゲートウェイ局
- RXRPT2 : 自局が直接受信したレピータのコールサイン

DV RXステータスデータ

コマンド: 20 0201、20 0202

データ	機能	説明
bit7	0 (0固定)	—
bit6	0/1	通話状態 DV変調受信中のとき 1 (DSQL/CSQL設定とは関係なし)
bit5	0/1	終話理由 ユーザー操作で終話したとき 1
bit4	0/1	着信状態 受信音が聞こえるとき 1
bit3	0/1	BK受信状態 BK点減中のとき 1
bit2	0/1	EMR受信状態 EMR点減中のとき 1
bit1	0/1	DV以外受信 DV FM点減中のとき 1
bit0	0/1	パケットロス状態 パケットロス表示中のとき 1

10 その他の機能について

■CI-Vについて(つづき)

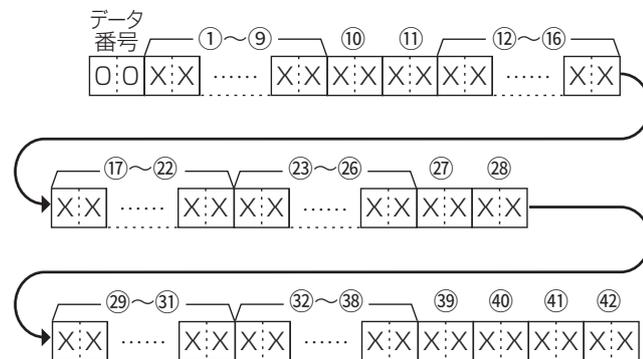
GPS/D-PRSデータ

コマンド: 20 03 01、20 03 02

データ番号とデータ内容

データ番号	データ内容
00	D-PRSのPosition
01	D-PRSのObject
02	D-PRSのItem
03	D-PRSのWeather

ポジションデータ

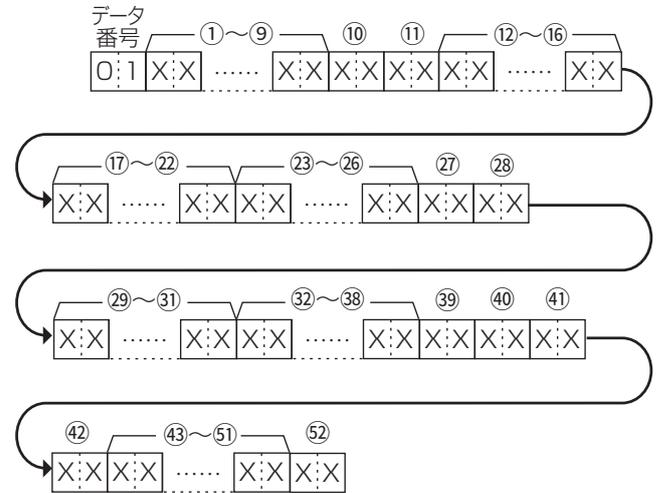


- ①～⑨: コールサイン/SSID
(9桁のアスキーコード(A～Z, 0～9, /, -, (スペース)))
- ⑩、⑪: シンボル(2桁のアスキーコード(00h～EFh))
- ⑫～⑯: 緯度(dd° mm.mmm 形式)
- ⑰～⑳: 経度(ddd° mm.mmm 形式)
- ㉓～㉖: 高度(0.1m単位)
- ㉗、㉘: 進路(1度単位)
- ㉙～㉛: 速度(0.1km/h単位)
- ㉜～㉞: 日時(UTC)
(yyyy年mm月dd日HH時MM分DD秒の形式)
- ㉟: 出力(下表参照)
- ㊱: 地上高(下表参照)
- ㊲: ゲイン(下表参照)
- ㊳: 指向性(下表参照)

項目 値	出力	地上高	ゲイン	指向性
0	0	3/10	0	無指向性
1	1	6/20	1	45° NE
2	4	12/40	2	90° E
3	9	24/80	3	135° SE
4	16	49/160	4	180° S
5	25	98/320	5	225° SW
6	36	195/640	6	270° W
7	49	390/1280	7	315° NW
8	64	780/2560	8	360° N
9	81	1561/5120	9	-
単位	W	m/ft	dB	deg

GPS(NMEA)受信時に、データが未測位だった場合、コールサイン以外は全て0xFFで埋まる。

オブジェクトデータ



- ①～⑨: コールサイン/SSID
(9桁のアスキーコード(A～Z, 0～9, /, -, (スペース)))
- ⑩、⑪: シンボル(2桁のアスキーコード(00h～EFh))
- ⑫～⑯: 緯度(dd° mm.mmm 形式)
- ⑰～⑳: 経度(ddd° mm.mmm 形式)
- ㉓～㉖: 高度(0.1m単位)
- ㉗、㉘: 進路(1度単位)
- ㉙～㉛: 速度(0.1km/h単位)
- ㉜～㉞: 日時(UTC)
(yyyy年mm月dd日HH時MM分DD秒の形式)
- ㉟: 出力(下表参照)
- ㊱: 地上高(下表参照)
- ㊲: ゲイン(下表参照)
- ㊳: 指向性(下表参照)

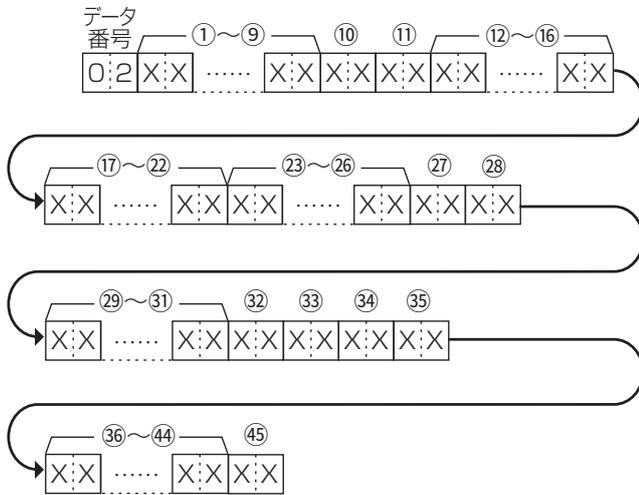
項目 値	出力	地上高	ゲイン	指向性
0	0	3/10	0	無指向性
1	1	6/20	1	45° NE
2	4	12/40	2	90° E
3	9	24/80	3	135° SE
4	16	49/160	4	180° S
5	25	98/320	5	225° SW
6	36	195/640	6	270° W
7	49	390/1280	7	315° NW
8	64	780/2560	8	360° N
9	81	1561/5120	9	-
単位	W	m/ft	dB	deg

- ㉟～㊲: ネーム(9桁のアスキーコード(00h～EFh))
- ㊳: タイプ(1=Live, 0=Killed)

10 その他の機能について

■CI-Vについて(つづき)

アイテムデータ

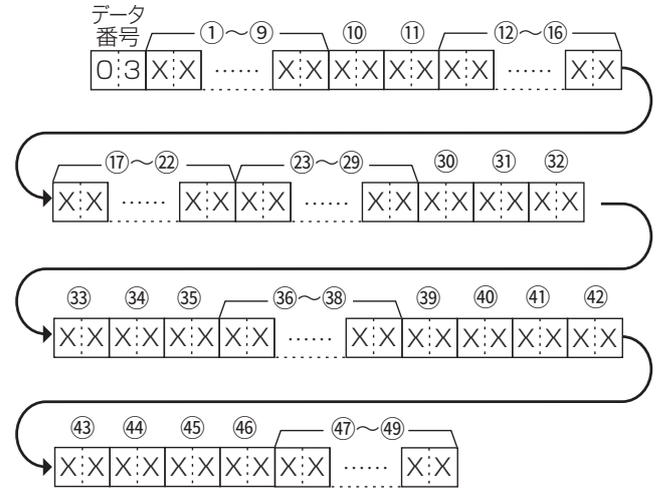


- ①~⑨ :コールサイン/SSID
(9桁のアスキーコード(A~Z, 0~9, /, -, (スペース)))
- ⑩、⑪ :シンボル(2桁のアスキーコード(00h~EFh))
- ⑫~⑯ :緯度(dd° mm.mmm 形式)
- ⑰~⑳ :経度(ddd° mm.mmm 形式)
- ㉓~㉖ :高度(0.1m単位)
- ㉗、㉘ :進路(1度単位)
- ㉙~㉛ :速度(0.1km/h単位)
- ㉜ :出力(下表参照)
- ㉝ :地上高(下表参照)
- ㉞ :ゲイン(下表参照)
- ㉟ :指向性(下表参照)

項目 値	出力	地上高	ゲイン	指向性
0	0	3/10	0	無指向性
1	1	6/20	1	45° NE
2	4	12/40	2	90° E
3	9	24/80	3	135° SE
4	16	49/160	4	180° S
5	25	98/320	5	225° SW
6	36	195/640	6	270° W
7	49	390/1280	7	315° NW
8	64	780/2560	8	360° N
9	81	1561/5120	9	-
単位	W	m/ft	dB	deg

- ㉞~㉟ :ネーム(9桁のアスキーコード(00h~EFh))
- ㊱ :タイプ(1=Live、0=Killed)

ウェザーデータ



- ①~⑨ :コールサイン/SSID
(9桁のアスキーコード(A~Z, 0~9, /, -, (スペース)))
- ⑩、⑪ :シンボル(2桁のアスキーコード(00h~EFh))
- ⑫~⑯ :緯度(dd° mm.mmm 形式)
- ⑰~⑳ :経度(ddd° mm.mmm 形式)
- ㉓~㉙ :日時(UTC)
(yyyy年mm月dd日HH時MM分DD秒の形式)
- ㉚、㉛ :風向き(1度単位)
- ㉜、㉝ :風速(0.1m/s単位)
- ㉞、㉟ :瞬間風速(0.1m/s単位)
- ㊱~㊳ :温度(摂氏0.1°C単位)
- ㊴、㊵ :1時間雨量(0.1mm単位)
- ㊶、㊷ :24時間雨量(0.1mm単位)
- ㊸、㊹ :夜間からの雨量(0.1mm単位)
- ㊺、㊻ :湿度(1%単位)
- ㊼~㊾ :気圧(0.1hPa単位)

■ 別売品についてのご注意	11-2
■ 別売品一覧	11-2
■ HM-207S(ハンドマイクロホン)の使いかた	11-3
◇ 周波数とM-CH設定のしかた	11-3

11 別売品について

■別売品についてのご注意

弊社製別売品は、本製品の性能を十分に発揮できるように設計されていますので、必ず弊社指定の別売品をお使いください。弊社指定以外の別売品とのご使用が原因で生じる無線機の破損、故障あるいは動作や性能については、保証対象外とさせていただきますので、あらかじめご了承ください。

■別売品一覧

マイクロホン/スピーカー関連

HM-207S	ハンドマイクロホン(多機能タイプ)
HM-209	ノイズキャンセルマイクロホン
HM-232	ハンドマイクロホン
OPC-440	マイク延長ケーブル(約5m)
OPC-647	マイク延長ケーブル(約2.5m)
SP-30	外部スピーカー(約2.8m)
SP-35	車載用外部スピーカー(約2m)

ソフトウェア関連

CS-4100	クローニングソフトウェア(フリーウェア)
RS-MS1A	Android [®] 専用アプリ(フリーウェア)
RS-MS1I	iOS [®] 専用アプリ(フリーウェア)
RS-MS3W	Windows [®] 用ターミナルモード/アクセスポイントモード対応ソフトウェア(フリーウェア)
RS-MS3A	Android [®] 用ターミナルモード/アクセスポイントモード対応アプリ(フリーウェア)
OPC-2350LU	データ通信ケーブル(USBタイプ) ※無線機本体とAndroid [®] 端末間、または無線機本体とパソコン間用です。
OPC-478UC	クローニングケーブル ※無線機本体とパソコン間用です。

ソフトウェア(フリーウェア)について

弊社ホームページに掲載の各説明書をよくお読みいただき、手順にしたがってご使用ください。

※ソフトウェアとの接続には、下記が必要になりますので、別途ご用意ください。

※機能の拡張や改良のため、ソフトウェアをバージョンアップすることがあります。

バージョンアップの作業をする前に、弊社ホームページに記載の内容をご確認ください。

Bluetooth関連

UT-137	Bluetooth [®] ユニット
VS-3	Bluetooth [®] ヘッドセット

その他

MBA-8	コントローラー用ブラケット
MBF-1	マウントベース※MBA-8が必要です。
MBF-4	車載ブラケット
OPC-345	DC電源ケーブル(約3m/15A)
OPC-589	変換ケーブル (モジュラー 8ピンマイクコネクタ)
OPC-1156	コントローラー延長ケーブル(約3.5m) (中継コネクタ付き)

CS-4100	microSDカード、 OPC-2350LU、 OPC-478UCのいずれか
RS-MS1A	UT-137
RS-MS1I	UT-137
RS-MS3A	OPC-2350LU
RS-MS3W	OPC-2350LU

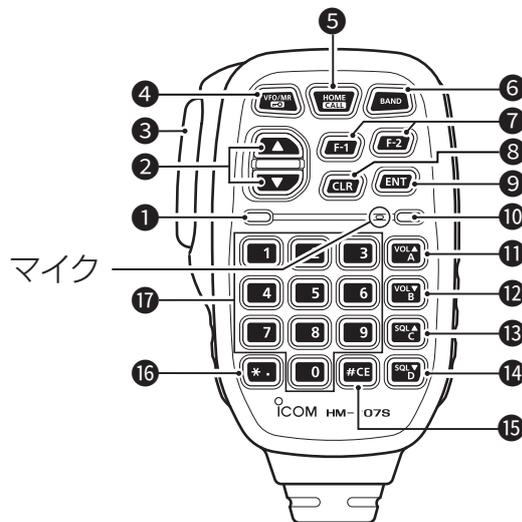
RS-MS3WとRS-MS3Aの使用方法については、弊社ホームページに掲載の「DVゲートウェイ機能の使いかた」をご覧ください。

<http://www.icom.co.jp/support/download/manual/>

11 別売品について

■HM-207S(ハンドマイクロホン)の使いかた

HM-207Sは、手で周波数やメモリーチャンネル(M-CH)の設定ができ、音量やスケルチのUP/DNなども操作できるマイクロホンです。



- 短押し** 短く押す
(「ピッ」と音が鳴ります。)
- 長押し** 1秒以上押す
(「ピッ、ピー」と音が鳴ります。)
- ※音が鳴ると、操作内容が反映されます。

① LED1

マイクロホンの[PTT]で送信すると、赤色に点灯
※ VS-3の[PTT]で送信したときは、点灯しません。

② [▲]/[▼](UP/DN)キー

- ◎ キーを短く押す : 周波数やM-CHが切り替わる
- ◎ キーを押しつづける : 連続で周波数やM-CHが切り替わる

③ [PTT](送信)キー

押しているあいだは送信状態、はなすと受信状態

④ [VFO/MR] (VFO)キー

- 短押し** VFOモード⇄メモリーモードの切り替え
- 長押し** ロック設定⇄ロック解除

⑤ [HOME](CALL)キー

- 短押し** 登録したホームCHの表示
- 長押し** コールチャンネルモードのON⇄OFF

⑥ [BAND]キー

BANDの切り替え(VFOモード時)
バンクの切り替え(メモリーモード時)

⑦ [F-1]キー

- ◎ 受信モード(電波型式)の切り替え
- ◎ T-CALL(1750Hzトーン信号)を送出(送信中)

[F-2]キー

モニター機能動作⇄解除
※ MENU画面で[F-1]や[F-2]に機能を割り当てた場合(P.9-43)は、上記と動作が異なります。

⑧ [CLR]キー

MENU画面⇄通常画面

⑨ [ENT]キー

- ◎ VFOモードの周波数やメモリーモードのチャンネル入力開始
- ◎ 周波数やチャンネルの確定

⑩ LED2

電源を入れたとき、緑色に点灯

⑪ [VOL▲ A]キー

- ◎ 受信時の音量を上げる
- ◎ [A]を入力(DTMFダイレクト入力画面)

⑫ [VOL▼ B]キー

- ◎ 受信時の音量を下げる
- ◎ [B]を入力(DTMFダイレクト入力画面)

⑬ [SQL▲ C]キー

- ◎ スケルチレベルを上げる
- ◎ [C]を入力(DTMFダイレクト入力画面)

⑭ [SQL▼ D]キー

- ◎ スケルチレベルを下げる
- ◎ [D]を入力(DTMFダイレクト入力画面)

⑮ [# CE]キー

- ◎ 入力している周波数を消去(周波数入力画面)
- ◎ [#]を入力(DTMFダイレクト入力画面)

⑯ [*.]キー

- ◎ デシマルポイントが入力されます。(周波数入力画面)
- ◎ [*]を入力(DTMFダイレクト入力画面)

⑰ [0]~[9]キー

[0]~[9]を入力
(周波数入力画面、またはDTMFダイレクト入力画面)

◇周波数とM-CH設定のしかた

周波数設定の入力例

- [VFO/MR]を短く押して、VFOモードにする
- ◎ 435.680MHzの設定
[4] [3] [5] [6] [8] [0] [ENT]と押す
 - ◎ 439.680MHz→439.540MHzの設定
[.] [5] [4] [0] [ENT]と押す
 - ◎ 433.000MHzの設定
[4] [3] [3] [ENT]と押す

M-CH設定の入力例

- [VFO/MR]を短く押して、メモリーモードにする
- ◎ 5CHの設定
[5] [ENT]と押す

Bluetoothユニットの取り付けや注意事項などは、簡易マニュアル1章をご覧ください。

■ Bluetooth®でできること	12-2
■ 免許申請について	12-2
■ 本製品のBluetooth®機能をONにする	12-2
■ ヘッドセットをBluetooth®で接続する	12-3
■ VOX機能の使いかた	12-5
◇ VOX機能の設定のしかた	12-5
◇ VOX感度の設定のしかた	12-5
◇ VOX機能の詳細設定について	12-6
■ その他のヘッドセット設定	12-7
◇ AF出力切替について	12-7
◇ ヘッドセット機能選択について	12-7
◇ アイコムヘッドセットについて	12-8
■ RS-MS1AをGoogleのPlayストアからダウンロードする	12-9
◇ ご用意いただくものについて	12-9
◇ ダウンロードのしかた	12-9
■ Android®端末をBluetooth®で接続する	12-10
◇ ペアリングのしかた	12-10
◇ 接続のしかた	12-11
■ RS-MS11をAppleのApp Storeからダウンロードする	12-12
◇ ご用意いただくものについて	12-12
◇ ダウンロードのしかた	12-12
■ iOS®端末をBluetooth®で接続する	12-13
◇ ペアリングのしかた	12-13
◇ 接続のしかた	12-14
■ 切断のしかた	12-15
■ 削除のしかた	12-15
■ 機器名称の編集のしかた	12-16
■ 初期化のしかた	12-16
■ 最大ペアリング数について	12-17

12 Bluetooth®の使いかた

■Bluetooth®でできること

ID-4100/ID-4100DにUT-137(別売品:Bluetooth®ユニット)を取り付けると、Bluetooth対応機器とのワイヤレス接続ができます。

本章では、UT-137を取り付けたあとのID-4100/ID-4100Dを、本製品と記載します。

下記の機器を接続できます。

ヘッドセット

本製品とVS-3(別売品:Bluetooth®ヘッドセット)をBluetoothで接続することで、マイクロホンの音声をワイヤレスで送信できます。

VS-3には、[PTT]ボタンが付いているため、無線機のマイクロホンと同じ感覚で送信できます。

また、[PTT]ボタンを押さなくても、ヘッドセットからの音声によって送受信を自動的に切り替えるVOX機能も使用できます。

VS-3の側面にある3つのキーは、本製品でお好みの機能に変更して、リモコン操作することもできます。

Android端末

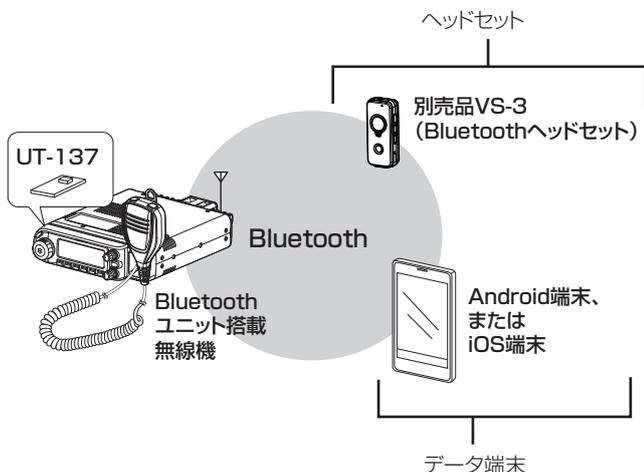
本製品と市販のAndroid端末をBluetoothで接続し、RS-MS1A(Android専用アプリ(フリーウェア))を使用することで、データ送信やD-PRS局の情報確認などD-STARの拡張機能が使用できます。

iOS端末

本製品と市販のiOS端末をBluetoothで接続し、RS-MS1I(iOS専用アプリ(フリーウェア))を使用することで、データ送信やD-PRS局の情報確認などD-STARの拡張機能が使用できます。

※Bluetoothの通信範囲は、約10m(目安)です。

Bluetooth接続のイメージ図



■免許申請について

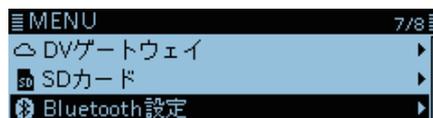
ID-4100/ID-4100DにUT-137(別売品:Bluetooth®ユニット)を取り付けて使用する場合、Bluetooth対応機器から遠隔操作でDVデータや画像、メッセージを送信できるため、遠隔操作に関する申請が必要です。

免許申請の方法は、簡易マニュアル10章をご覧ください。

■本製品のBluetooth®機能をONにする

Bluetooth設定 > Bluetooth

1. [MENU]を押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「Bluetooth」を選択する



4. 「ON」を選択する



5. [MENU]を短く押す
• MENU画面が解除され、通常画面に戻ります。

12 Bluetooth®の使いかた

■ヘッドセットをBluetooth®で接続する

別売品のヘッドセットをBluetoothで接続できます。

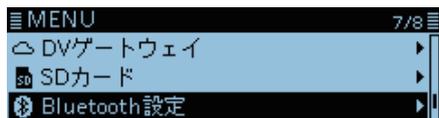
1. ヘッドセットをペアリングモードにする

ペアリングモードの操作のしかたは、お使いのヘッドセットの取扱説明書でご確認ください。

2. 本製品からヘッドセットを検索する

Bluetooth設定 > ペアリング/接続

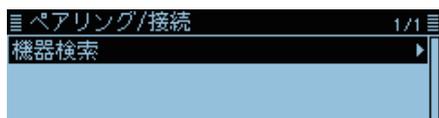
1. [MENU]を短く押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



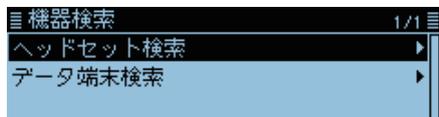
3. 「ペアリング/接続」を選択する



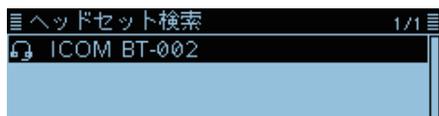
4. 「機器検索」を選択する



5. 「ヘッドセット検索」を選択する



6. 接続するヘッドセットの名称(例: ICOM BT-002)を選択する



Bluetoothの通信においては、周辺機器の影響で通信距離が著しく変化します。

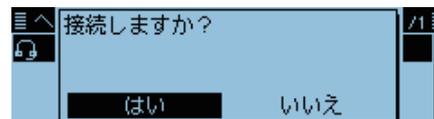
○電子レンジなどによる妨害

○無線LANによる妨害

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すなどしてください。

また、Bluetooth機器と本製品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。

7. 「はい」を選択する



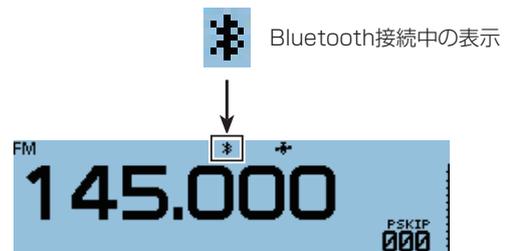
- 接続を開始します。
- ペアリング後、接続が成功すると、が表示されます。



↑ 接続中の表示
↑ 機器名称
↑ ヘッドセット表示

8. [MENU]を短く押す

- MENU画面が解除され、通常画面に戻ります。
- 接続中は、下図のようにBluetoothのマークが表示されます。

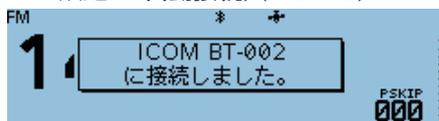


12 Bluetooth®の使いかた

■ヘッドセットをBluetooth®で接続する(つづき)

自動接続するには

本製品の自動接続機能をONに設定しておいた状態で、本製品の電源を入ると、ヘッドセットの電源を入れただけで自動で接続します。(初期設定：ON)
(Bluetooth設定 > 自動接続) (P.9-55)



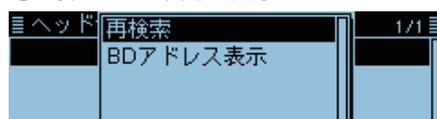
接続すると、上記のダイアログが表示されます。

再検索するには

ヘッドセットが見つからず、下記の画面が表示されたら、[QUICK]を押して、「再検索」を選択し、再度検索してみてください。



[QUICK]を押すと、下記が表示されます。



12 Bluetooth®の使いかた

■VOX機能の使いかた

送信ボタンを押さなくても、ヘッドセットからの音声によって送受信を自動的に切り替えるVOX機能を搭載しています。

VOX機能は、VS-3(別売品)で使用できます。

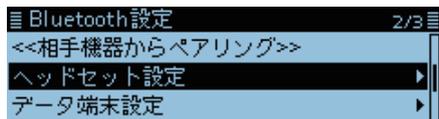
◇VOX機能の設定のしかた

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > VOX > VOX

1. [MENU]を押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「ヘッドセット設定」を選択する



4. 「VOX」を選択する



5. 「VOX」を選択する



6. 「ON」を選択する



7. [MENU]を短く押す
 - MENU画面が解除され、通常画面に戻ります。
 - 「V」が表示されます。



ご注意

Bluetoothユニット搭載無線機側で、受信中、またはビーブ音が鳴っているときはVOX送信を禁止します。

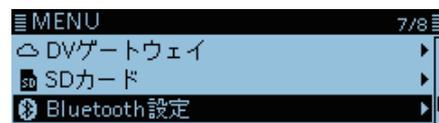
ご注意

VOX機能は、Bluetooth接続が前提の機能です。したがって、Bluetoothを接続していない状態でVOX機能をONに設定した場合、動作しません。Bluetoothの接続が完了しているかご確認ください。

◇VOX感度の設定のしかた

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > VOX > VOXゲイン

1. [MENU]を押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「ヘッドセット設定」→「VOX」の順に選択する



4. 「VOXゲイン」を選択する



5. ヘッドセットに向かって、通話するときと同じ大きさの音を出しながら[DIAL]を回す



- 送信になるレベルの音声入力があると、「VOX」が表示されます。

※VOX感度を上げる(数値を大きくすると)、比較的小さな声でも送信できますが、回りの雑音でも送信しやすくなりますので、ご注意ください。

6. [MENU]を短く押す

- MENU画面が解除され、通常画面に戻ります。
- ※Sメーターが継続して振らない場合は、MENU画面の「VOXディレイ」で、遅延時間を十分な長さに設定してください。

(Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > VOX > VOXディレイ)

- ※VOX機能使用時、送信中にVS-3の[+]/[-]ボタンを押しても、VOXゲインを設定できません。

- ※VOX機能使用時、本製品の[DIAL]を回すとVOX感度が切り替わります。

ご注意

VOXゲインは、マイク感度の影響を受けます。VOX機能を使用するときは、MENU画面の「VOXゲイン」でVOX感度を設定する前に、「マイクゲイン」、またはBluetoothヘッドセット本体のマイクゲインを調整することをおすすめします。(機能設定 > マイクゲイン)

12 Bluetooth®の使いかた

■VOX機能の使いかた(つづき)

◇VOX機能の詳細設定について

VOX機能の詳細は、MENU画面の「VOXディレイ」、「VOXタイムアウトタイマー」で設定できます。

使用環境やヘッドセットに合わせて変更してください。

VOXディレイ画面



Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > VOX > **VOXディレイ**

送信停止までの遅延時間を設定します。(P.9-56)

VOXタイムアウトタイマー画面



Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > VOX >

VOXタイムアウトタイマー

連続して送信できる時間を制限します。(P.9-56)

12 Bluetooth®の使いかた

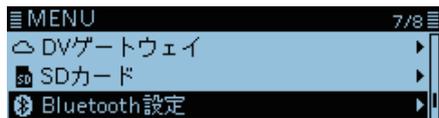
■その他のヘッドセット設定

◇AF出力切替について

Bluetoothヘッドセット接続時、無線機のスピーカーからも受信音を聴きたいときは、AF出力切替を「ヘッドセット & スピーカー」に設定すると、受信音が同時に聞けます。

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > AF出力切替

1. [MENU]を押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



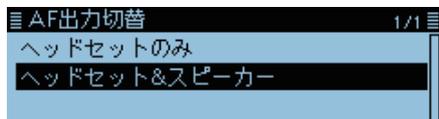
3. 「ヘッドセット設定」を選択する



4. 「AF出力切替」を選択する



5. 「ヘッドセット&スピーカー」を選択する

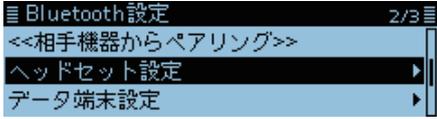


6. [MENU]を短く押す
• MENU画面が解除され、通常画面に戻ります。
※受信時は、ヘッドセットと本製品から音声が出力されます。

◇ヘッドセット機能選択について

Bluetoothヘッドセットとマイクロホンを接続しているときのBluetoothヘッドセットの動作を設定できます。

Bluetooth設定 > ヘッドセット設定 > ヘッドセット機能選択

1. [MENU]を押す
 2. 「Bluetooth設定」を選択する
- 
3. 「ヘッドセット設定」を選択する
- 
4. 「ヘッドセット機能選択」を選択する
- 
5. ヘッドセット側の機能を選択する
- 
6. [MENU]を短く押す
• MENU画面が解除され、通常画面に戻ります。

Bluetoothヘッドセットを
マイクとして使用し、
マイクロホンでPTT操作を
する場合



Bluetoothヘッドセットで
PTT操作をして、
マイクロホンをマイクとして
使用する場合



ご注意

- ◎「PTT」に設定したときは、VOX機能を「OFF」にしてください。
- ◎マイクロホンを接続しないで、Bluetoothヘッドセットだけを使う場合は、「ノーマル」、または「マイク」に設定してください。

12 Bluetooth®の使いかた

■その他のヘッドセット設定(つづき)

◇アイコムヘッドセットについて

VS-3(別売品:Bluetooth®ヘッドセット)の詳細な設定ができます。

また、VS-3の[再生]ボタン、[早送り]ボタン、[巻き戻し]ボタンは、アイコムヘッドセット設定の中の「カスタマイズキー」項目で機能を割り当てできます。

パワーセーブ画面

受信音がないとき、VS-3への接続を一時的に切りVS-3の電池を長持ちさせる機能です。

※VOX運用時は動作しません。(P.9-56)

ワンタッチPTT画面

VS-3の[PTT]ボタンを押すごとに、送信/受信を切り替える機能です。(P.9-56)

PTTビープ画面

[PTT]ボタンを押したときにヘッドセット側でビープ音を鳴らす/鳴らさないの設定をする機能です。

無線機本体のビープ設定とは独立しており、両方ONに設定している場合、どちらも鳴ります。(P.9-56)

カスタマイズキービープ画面

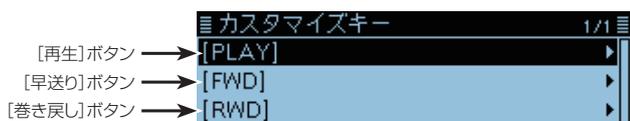
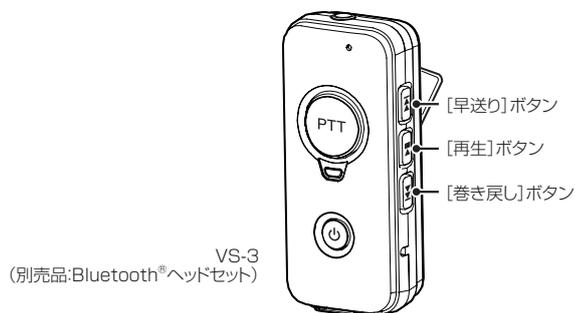
[再生]ボタン、[早送り]ボタン、[巻き戻し]ボタンを押したときに、ヘッドセット側でビープ音を鳴らすか、鳴らさないかを設定する機能です。

無線機本体側のビープ設定とは独立しており、両方ONに設定している場合、どちらも鳴ります。(P.9-56)

カスタマイズキー画面

[再生]ボタン、[早送り]ボタン、[巻き戻し]ボタンに機能を割り当てできます。(P.9-56)

※送信中の機能を割り当てることはできません。



12 Bluetooth®の使いかた

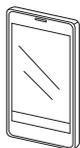
■RS-MS1AをGoogleのPlayストアからダウンロードする

RS-MS1A(フリーウェア)は、本製品のDV機能拡張を目的としたAndroid端末専用のアプリケーションです。画像やテキストメッセージの交換をしたり、受信したD-PRS局の情報を地図アプリと連携して表示したりできます。

Android端末内の「Play ストア」からアプリをダウンロードしてください。

◇ご用意いただくものについて

Android端末 (2017年5月現在)
RS-MS1AはAndroid4.0以降のOSバージョンで、Bluetoothを搭載している端末でお使いいただけます。(一部機種を除く)



※動作確認済みOS：Android 4.x.x/5.x.x/6.x.x

※動作確認済み機種は弊社ホームページの「RS-MS1A動作確認機種一覧表」でご確認ください。

<http://www.icom.co.jp/products/amateur/products/option/rs-ms1a/spec.html>

※動作確認済みの機種でも一部の機種では、インストールされているソフトウェアやメモリーの容量によって正しく表示されない場合や、一部機能が使用できない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

Android端末の操作やアカウントの設定については、ご使用になる端末に付属の取扱説明書をご覧ください。

※本書中の画面は、OSのバージョンや設定によって、お使用になる端末と多少異なる場合があります。

◇ダウンロードのしかた

1. Android端末を起動する
2. 「Play ストア」をタップする
3. 「RS-MS1A」を入力する
※すべて入力しないと検索できない場合があります。
4. 「」(検索)をタップする
 - 候補のアプリの中から「RS-MS1A」が表示されます。
 - ※お使用になる端末がRS-MS1Aに対応していない場合、候補のアプリに「RS-MS1A」が表示されないことがあります。
5. 「RS-MS1A」をタップする
 - RS-MS1Aの紹介画面が表示されます。
6. 「インストール」をタップする
7. 「同意してダウンロード」をタップする
 - アプリのインストールが開始されます。
 - インストールが完了すると、ホーム画面にRS-MS1Aのアイコンが表示されます。



← RS-MS1Aのアイコン

12 Bluetooth®の使いかた

■Android®端末をBluetooth®で接続する

Android端末をBluetoothで接続するには、はじめにAndroid端末とのペアリングが必要です。ペアリングが完了すると、接続できます。

ペアリングのしかた → 下記参照
接続のしかた → 12-11ページ

◇ペアリングのしかた

Android端末から本製品にペアリングするまでの操作のしかたを説明します。

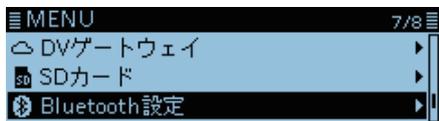
ご注意

一部のAndroid端末は、ペアリングできない場合があります。あらかじめご了承ください。

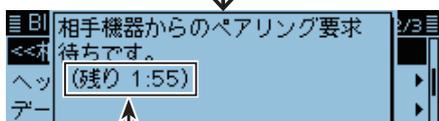
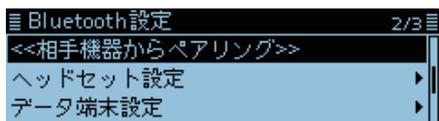
1. 無線機でAndroid端末からペアリングするための準備をする

Bluetooth設定 > <<相手機器からペアリング>>

1. [MENU]を短く押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「<<相手機器からペアリング>>」を選択する



ここに表示される残り時間までにAndroid端末でBluetoothの設定をしてください。(最大2分間)
時間切れの場合は、本製品側の設定が無効になります。

2. Android端末でBluetoothの設定をする

BluetoothをONにする

※操作のしかたは、お使いのAndroid端末の取扱説明書をご確認ください。

- 本製品に取り付けたUT-137(Bluetooth®ユニット)の機器名称がAndroid端末に表示されます。
※機器名称は、本製品の自機器情報画面で確認できます。
(初期設定：ICOM BT-003) (P.9-58)

Bluetoothの通信においては、周辺機器の影響で通信距離が著しく変化します。

- ◎電子レンジなどによる妨害
- ◎無線LANによる妨害

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すなどしてください。

また、Bluetooth機器と本製品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。

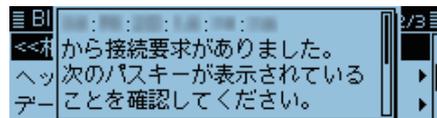
3. Android端末でペアリング操作をする

Android端末に表示されたUT-137(Bluetooth®ユニット)をタップする

- ペアリングを開始します。
- 次のデバイスをペアに接続する場合：ICOM BT-003 次のパスキーが表示されていることを確認してください：XXXXXX]画面が表示されます。

4. 本製品でペアリング操作をする

1. Android端末からペアリングの要求をされるので、本製品で表示されるパスキーがAndroid端末側と同じであることを確認して、[↵]を押す



- ペアリングを開始します。

2. 「ペアリング/接続」を選択する



ペアリングリストにAndroid端末の名称が表示されたらペアリング完了です。

※Android端末の機器名称に使われているひらがな、カタカナ、漢字、和文記号は、「=」で表示されます。

ご注意

Bluetooth対応機器によってはPINコード、またはパスキーが必要です

市販のAndroid端末などのデータ端末でペアリング接続する場合は、PINコードやパスキーなどの入力を要求される場合があります。

その場合は、ご使用になる端末の取扱説明書で入力方法を確認してください。

12 Bluetooth®の使いかた

■Android®端末をBluetooth®で接続する(つづき)

◇接続のしかた

ペアリング後、本製品とAndroid端末を接続するまでの操作のしかたを説明します。

1. 本製品で接続の準備をする

機能設定 > CI-V > CI-Vトランシーブ

「CI-Vトランシーブ」を「ON」に設定する

※無線機とRS-MS1AはCI-Vのコマンドで動作するため、MENU画面の「CI-Vトランシーブ」を「ON」に設定してください。

2. Android端末でRS-MS1Aを起動する

「RS-MS1A」を起動する

※ダウンロードのしかた(P.12-9)



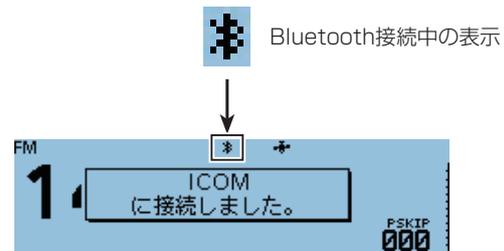
← RS-MS1Aのアイコン

3. Android端末から接続する

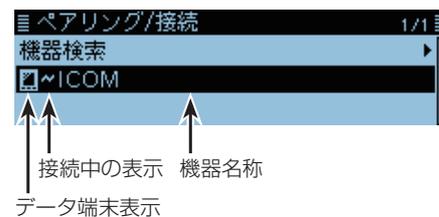
「RS-MS1A」で「ペアリング済みデバイス」として表示されたUT-137(Bluetooth®ユニット)の機器名称をタップする

- 接続を開始します。
- 本製品に自局のコールサインが登録されていない場合は、入力を要求されます。
- 接続が成功すると、本製品に「***に接続しました」が表示され、下図のようにBluetoothのマークが表示されます。(***はAndroid端末のBluetoothの名称です)

※Android端末の機器名称に使われているひらがな、カタカナ、漢字、和文記号は、「=」で表示されます。



- ペアリングリストには、接続したAndroid端末の機器名称の左にが表示されます。



ご注意

接続できない場合は、CI-Vアドレスが本製品とRS-MS1Aで一致しているか確認してください。

確認のしかた

本製品側

MENU画面の「CI-Vアドレス」の設定
(機能設定 > CI-V > CI-Vアドレス)(初期設定：9A)

RS-MS1A側

アプリケーション設定→「CI-V設定」の設定
(初期設定：無線機[9A])

本製品から接続するには

RS-MS1Aが起動しているときは、下記の手順で本製品からの接続もできます。

1. [MENU]を短く押す
2. 「Bluetooth設定」→「ペアリング/接続」の順に選択する
(Bluetooth設定 > ペアリング/接続)
3. ペアリングリストに表示されているAndroid端末を選択する
 - 「***に接続中」が表示されます。
(***はAndroid端末のBluetoothの名称です)
 - 接続したAndroid端末の機器名称の左にが表示されます。

12 Bluetooth®の使いかた

■RS-MS1IをAppleのApp Storeからダウンロードする

RS-MS1I(フリーウェア)は、本製品のDV機能拡張を目的としたiOS端末専用のアプリケーションです。

画像やテキストメッセージの交換をしたり、受信したD-PRS局の情報を地図アプリと連携して表示したりできます。

iOS端末内の「App Store」からアプリをダウンロードしてください。

◇ご用意いただくものについて

iOS端末 (2017年5月現在)
RS-MS1IはiOS8.0.1以降のiPhone、iPadでお使いいただけます。

※すべてのiPhone、iPadでの動作を保証するものではありません。

OSのバージョンやインストールされているアプリなどによっては動作しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

iOS端末の操作やアカウントの設定については、ご使用になる端末に付属の取扱説明書をご覧ください。

※本書は、iPad(iOS 10.3)を使用して説明しています。OSのバージョンや設定により、お使いの端末と多少異なる場合があります。

◇ダウンロードのしかた

1. iOS端末を起動する
2. 「App Store」をタップする
3. 「🔍」(検索)をタップする
4. 「RS-MS1I」を入力する
 - 候補のアプリの中から「RS-MS1I」が表示されます。
5. 「RS-MS1I」をタップする
 - RS-MS1Iの紹介画面が表示されます。
6. 「入手」をタップする
 - アプリのインストールが開始されます。
 - インストールが完了すると、ホーム画面にRS-MS1Iのアイコンが表示されます。



← RS-MS1Iのアイコン

12 Bluetooth®の使いかた

■iOS®端末をBluetooth®で接続する

iOS端末をBluetoothで接続するには、はじめに本製品とiOS端末のペアリングが必要です。
ペアリング済みの端末に接続するときは、12-14ページをご覧ください。

◇ペアリングのしかた

iOS端末から本製品にペアリングするときの操作のしかたを説明します。

※一部のiOS端末は、ペアリングできない場合があります。
あらかじめご了承ください。

1. iOS端末でRS-MS11を起動する

- BluetoothをONにする
※操作のしかたは、お使いのiOS端末の取扱説明書をご確認ください。
- 「RS-MS11」を起動する
 - ペアリングデバイス一覧が表示されます。
 - ※ダウンロードのしかた(P.12-12)



← RS-MS11のアイコン

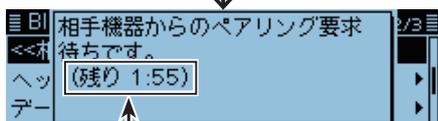
2. 無線機でiOS端末からペアリングするための準備をする

Bluetooth設定 > <<相手機器からペアリング>>

- [MENU]を短く押す
- 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



- 「<<相手機器からペアリング>>」を選択する



ここに表示される残り時間までにiOS端末でペアリング操作をしてください。(最大2分間)

時間切れの場合は、本製品側の設定が無効になります。

ご注意

iOS端末を接続する前に、下記の項目が設定されているかご確認ください。

- ◎「CI-Vトランシーブ」を「ON」に設定
(機能設定 > CI-V > CI-Vトランシーブ)
- ◎「シリアルポート機能」を「CI-V(エコバック OFF)」に設定
(Bluetooth設定 > データ端末設定 > シリアルポート機能)
- ◎無線機とRS-MS11で、同じCI-Vアドレスを設定

無線機側

MENU画面の「CI-Vアドレス」の設定

(機能設定 > CI-V > CI-Vアドレス)(初期設定：9A)

RS-MS11側

アプリケーション設定→「CI-Vアドレス変更」の設定
(初期設定：無線機[9A])

3. iOS端末でペアリング操作をする

- RS-MS11で「スキャン」をタップする
 - 本製品に取り付けたUT-137(Bluetooth®ユニット)の機器名称がRS-MS11に表示されます。
※機器名称は、本製品の自機器情報画面で確認できます。
(初期設定：ICOM BT-003)(P.9-58)
- 表示されたUT-137(Bluetooth®ユニット)をタップする
 - ペアリングと接続を開始します。
 - 本製品に自局のコールサインが登録されていない場合は、入力を要求されます。
 - 接続が成功すると、「BluetoothがICOM BT-003に接続されました」が表示されます。

ご参考：無線機側の表示について

接続が成功すると、「***に接続しました」が表示され、下図のようにBluetoothのマークが表示されます。
(***はiOS端末の名称です)

※iOS端末の機器名称に使われているひらがな、カタカナ、漢字、和文記号は、「=」で表示されます。



Bluetooth接続中の表示



ペアリングリストには、接続したiOS端末の機器名称が表示されます。(Bluetooth > ペアリング/接続)



ペアリングリストにiOS端末の名称が表示されたらペアリング完了です。

12 Bluetooth®の使いかた

■ iOS®端末をBluetooth®で接続する(つづき)

◇ 接続のしかた

本製品とペアリング済みのiOS端末を接続するときの操作のしかたを説明します。

1. iOS端末で「RS-MS11」を起動する
※ダウンロードのしかた(P.12-12)



← RS-MS11のアイコン

2. 「その他」→「Bluetooth接続」の順にタップする
3. 「ペアリングデバイス」に表示されたUT-137 (Bluetooth®ユニット)の機器名称をタップする
 - 接続を開始します。
 - 本製品に自局のコールサインが登録されていない場合は、入力を要求されます。
 - 接続が成功すると、iOS端末には、「BluetoothがICOM BT-003に接続されました」が表示されます。

本製品から接続するには

RS-MS11が起動しているときは、下記の手順で本製品からも接続できます。

1. [MENU]を短く押す
2. 「Bluetooth設定」→「ペアリング/接続」の順に選択する
(Bluetooth設定 > ペアリング/接続)
3. ペアリングリストに表示されているiOS端末を選択する

※ iOS端末の機器名称に使われているひらがな、カタカナ、漢字、和文記号は、「=」で表示されます。

- 「***に接続中」が表示されます。
(***はiOS端末の名称です)
- 接続が成功すると、「***に接続しました」が表示され、Bluetoothのマークが表示されます。
(***はiOS端末の名称です)
- ペアリングリストには、接続したiOS端末の機器名称の左にが表示されます。



12 Bluetooth®の使いかた

■切断のしかた

切断のしかたは下記の3とおりあります。

- ◎ヘッドセットの電源を切る
 - ◎データ端末のBluetoothの設定をOFFにする
 - ◎本製品から切断する
- ※ヘッドセット、またはデータ端末からの切断方法については、お使いの機器の取扱説明書でご確認ください。

本製品から切断する場合は、下記の手順にしたがって操作してください。

Bluetooth設定 > ペ어링/接続

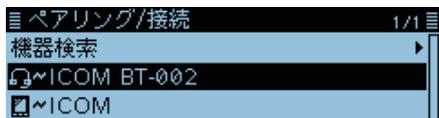
1. [MENU]を短く押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



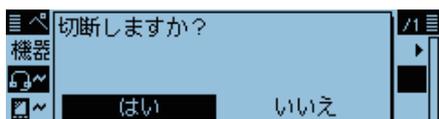
3. 「ペ어링/接続」を選択する



4. 接続しているBluetooth対応機器を選択する



5. 「はい」を選択する



 が消えます。

- 切断されて、ペ어링リストの機器名称部の左にあった  が削除され、ペ어링継続状態になります。
- ペ어링リストで、未接続のBluetooth対応機器を選択すると「接続しますか?」が表示され、「はい」を選択すると、再度接続できます。

■削除のしかた

ペ어링したBluetooth対応機器を本製品から削除できます。

接続中のBluetooth対応機器を削除したい場合は、先に切断してください。

Bluetooth設定 > ペ어링/接続

1. [MENU]を短く押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する



3. 「ペ어링/接続」を選択する

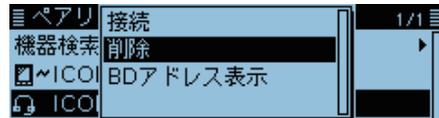


4. 削除したいBluetooth対応機器を選択した状態にする

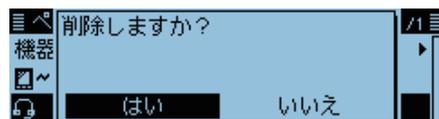


5. [QUICK]を短く押す

6. 「削除」を選択する



7. 「はい」を選択する



- ペ어링リストから削除されます。

削除した機器と再度接続したい場合は、ペ어링してください。

- ◎ヘッドセットのペ어링接続：12-3ページ
- ◎Android端末のペ어링接続：12-10ページ
- ◎iOS端末のペ어링接続：12-13ページ

12 Bluetooth®の使いかた

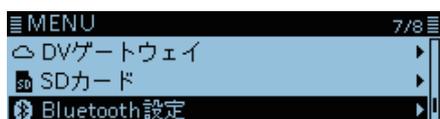
■機器名称の編集のしかた

本製品に取り付けたUT-137(別売品:Bluetooth®ユニット)の機器名称は、下記の手順で編集できます。

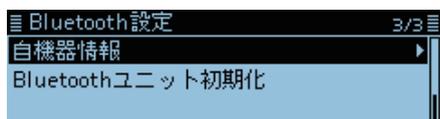
※パーシャルリセット、オールリセットやBluetoothユニットの初期化をした場合でも、機器名称は初期化されません。

Bluetooth設定 > 自機器情報

1. [MENU]を短く押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「自機器情報」を選択する



4. [QUICK]を押す
5. 「機器名称編集」を選択する



6. 機器名称を入力して、[↵]を押す
(例: ICOM BT-003 A)



※入力方法は、viページをご覧ください。

7. [MENU]を押す
• MENU画面が解除されます。

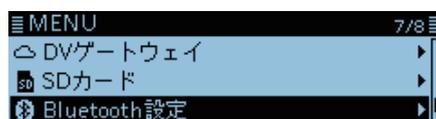
■初期化のしかた

本製品に取り付けたUT-137(別売品:Bluetooth®ユニット)の初期化のしかたを説明します。
不具合が起きたときなど、初期化操作をしてください。

また、パーシャルリセット、オールリセットをした場合は、Bluetooth設定の各機能設定は初期化されますが、機器名称とペアリング/接続情報は初期化されません。

Bluetooth設定 > Bluetoothユニット初期化

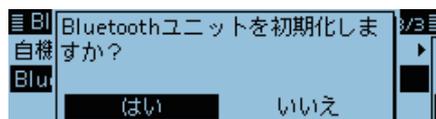
1. [MENU]を短く押す
2. 「Bluetooth設定」を選択する
([DIAL]を回して「Bluetooth設定」を選択し、[↵]を押す)



3. 「Bluetoothユニット初期化」を選択する



4. 「はい」を選択する



- 無線機が自動で再起動します。

12 Bluetooth®の使いかた

■最大ペアリング数について

本製品に取り付けたUT-137(別売品:Bluetooth®ユニット)とペアリングできるBluetooth機器は、ヘッドセット、データ端末、Bluetooth low energy搭載端末の3種類です。

本製品に取り付けたUT-137(別売品:Bluetooth®ユニット)とBluetooth対応機器で接続する場合、最大で7台のペアリングができます。

機器ごとの最大ペアリング数について

- ◎ヘッドセット、およびAndroidなどのデータ端末
合計5台
(ヘッドセット1～4台、データ端末1～4台)
- ◎iOS端末
(データ端末2台)



■ ファームアップの準備	13-2
◇ アップデートについてのご注意	13-2
◇ ファームアップするために用意するもの	13-2
◇ ファームウェアバージョンの確認のしかた	13-2
■ ファームアップのしかた	13-3

13 ファームアップについて

■ファームアップの準備

microSDカードを使用して、本製品をファームアップできます。

ファームアップすることにより、本製品に新たな機能を追加したり、すでに搭載されている機能の性能を向上させたりできます。

ファームアップのデータは、アイコムホームページ

<http://www.icom.co.jp/> よりダウンロードできます。

◇アップデートについてのご注意

◎記載する操作の実行結果については、お客様ご自身の責任となります。

◎ファームウェアをアップデートする前に、メモリーの内容をmicroSDカードに保存しておくか、CS-4100(クローニングソフトウェア)を使用して、パソコンに保存してください。

◎自動的に無線機が再起動するまでは、絶対に無線機の電源を切らないでください。

◇ファームアップするために用意するもの

◎パソコン

◎microSDカード

◎microSDカードを読み込めるメモリーカードリーダー、またはmicroSDカードを読み込めるSDカードスロット
※必要に応じて、変換アダプターをお使いください。

ご注意

新しいmicroSDカードをお使いになるときは、microSDカードをフォーマット(初期化)してください。

※フォーマット(初期化)方法については、簡易マニュアルをご覧ください。

◇ファームウェアバージョンの確認のしかた

MENU画面でファームウェアバージョンが確認できます。

その他 > 本体情報 > バージョン情報

1. [MENU]を押す
2. 「その他」を選択する
([DIAL]を回して「その他」を選択し、[↵]を押す)



3. 「本体情報」を選択する



4. 「バージョン情報」を選択する



- ファームウェアバージョンが表示されます。

13 ファームアップについて

■ファームアップのしかた

1. ファームウェアを入手する

本書では、Microsoft Windows 10を例に説明しています。

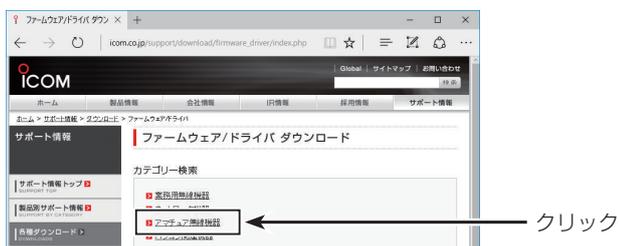
1. 弊社ホームページ <http://www.icom.co.jp/> にアクセスする
2. [サポート情報]をクリックする



3. 「各種ダウンロード」の[ファームウェア・ドライバ等]をクリックする



4. [アマチュア無線機器]をクリックする



5. [デジタル機]をクリックする



6. 本製品のファームアップデータのリンクをクリックする



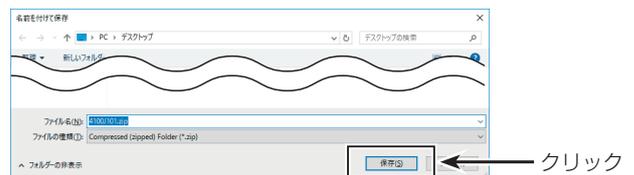
7. 画面下部に表示している「ダウンロードサービスのご利用に際して」の説明文をお読みいただき、内容をご理解いただいたあとに、「同意してダウンロード」をクリックする



8. 「名前を付けて保存(A)」をクリックする

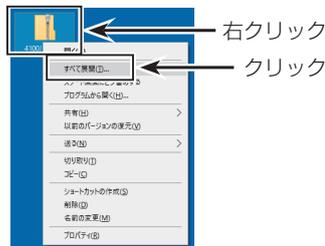


9. ダウンロード先(例: デスクトップ)を指定し、「保存」をクリックしてファイルをパソコンにダウンロードする



- ファームアップデータのダウンロードを開始します。

10. 保存された圧縮ファイルを右クリックする
11. 「すべて展開(T)...」をクリックし、「展開(E)」をクリックする



- ファイルが解凍され、ダウンロードした圧縮ファイルと同じ場所にフォルダが生成されます。

※ 解凍して生成された「4100J*」フォルダ内に、「4100J*.dat」が格納されています。
 (*はリリース番号です。)

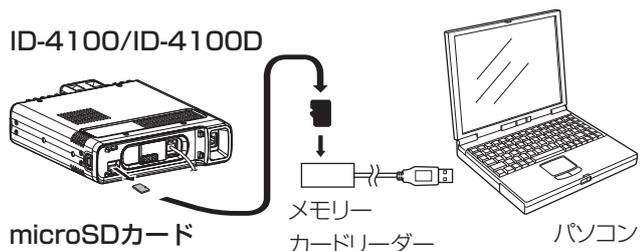
13 ファームアップについて

■ファームアップのしかた(つづき)

2. microSDカードをパソコンに接続する

microSDカードを、パソコンのSDカードスロット、またはパソコンと接続されたメモリーカードリーダーに装着する

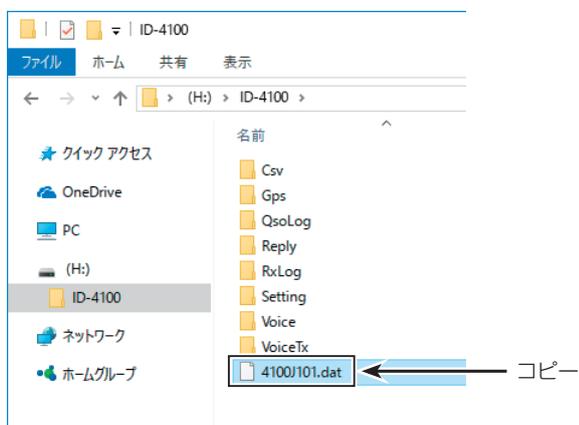
※本製品に一度も装着していないmicroSDカードを使用する場合は、あらかじめ本製品でmicroSDカードを初期化(フォーマット)してください。(簡易マニュアル7章)



※本製品の電源を切った状態で、microSDカードを取りはずしてください。

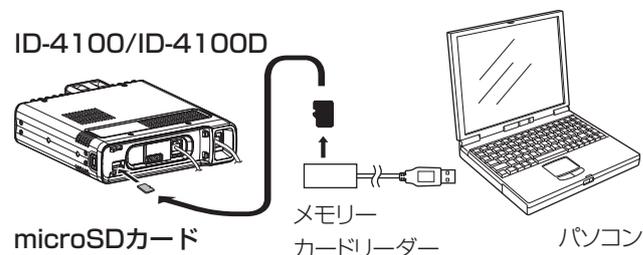
3. ファームウェアをフォルダーにコピーする

1. パソコン(例：デスクトップ)上に生成されたフォルダー(例：4100J101)をダブルクリックする
2. フォルダーの中にあるファームウェア(datファイル)を、microSDカードの[ID-4100]フォルダーにコピーする(例：4100J101.dat)



4. microSDカードを本製品に取り付ける

microSDカードをパソコンから取りはずし、本製品に取り付ける



※本製品の電源を切った状態で、microSDカードを取り付けてください。

13 ファームアップについて

■ファームアップのしかた(つづき)

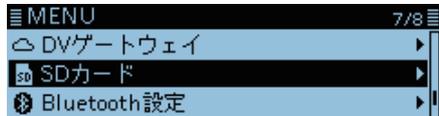
5. ファームウェアを本製品に入れて更新する

ご注意

ファームアップの実行中は、絶対に本製品の電源を切らないでください。
更新中に電源を切ると、データの消失や故障の原因になります。
なお、この機能(ファームアップ)の実行結果については、お客様ご自身の責任となります。

SDカード > ファームアップ

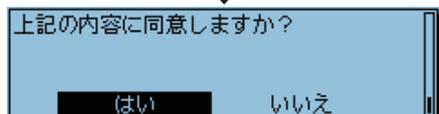
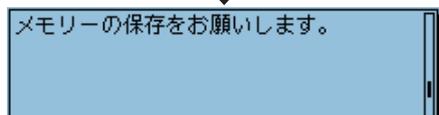
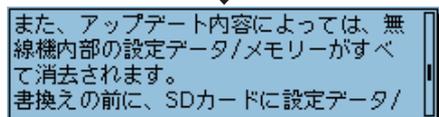
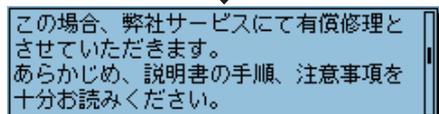
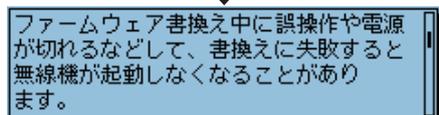
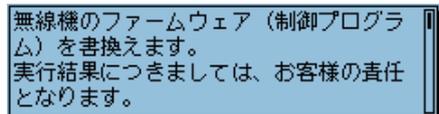
1. [MENU]を短く押す
2. 「SDカード」を選択する
([DIAL]を回して「SDカード」を選択し、[↵]を押す)



3. 「ファームアップ」を選択する



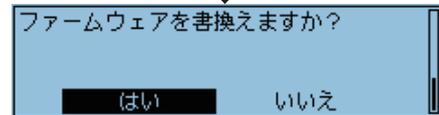
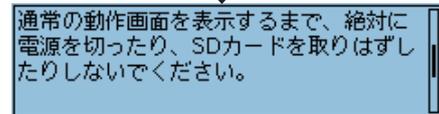
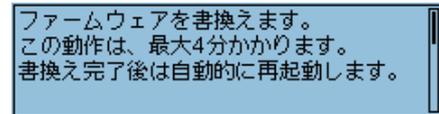
4. 記載内容をよくお読みいただき、同意するときは「はい」を選択する
※ [DIAL]を回して、ページを切り替えます。
※ ファームアップを中止するときは、「いいえ」を選択してください。



5. ファームウェアを選択する(例: 4100J101)



6. 記載内容をよくお読みいただき、実行するときは「はい」を選択する



- ファームアップを開始します。
- ※ ファームアップを中止するときは、「いいえ」を選択してください。
- ※ microSDカードよりファームアップデータを読み込み、本製品のメインCPUとDSP、コントローラーCPUへファームアップデータを書き込みます。
- ※ 読み込み、書き込みの状態がダイアログボックスで表示されます。
- ※ ファームアップが完了すると、無線機が自動的に再起動し、通常画面が表示されます。

ご参考

- ◎ ファームアップ後のファームウェアバージョンを確認するときは、「ファームウェアバージョンの確認のしかた」(P.13-2)をご覧ください。
- ◎ ファームアップ画面で[QUICK]を押すと、microSDカードに保存されているファームアップデータを削除できます。

さくいん

A	
AF出力切替	9-55, 12-7
ALM画面	5-3
Android端末	12-2
ATT表示	10-3
B	
BK	4-21, 9-37
Bluetooth	9-55, 12-2
機器名称	12-16
削除	12-15
初期化	12-16
切断	12-15
設定	9-55
Bluetoothユニット初期化	9-58
C	
CI-V	10-18
CI-Vアドレス	9-47, 12-11, 12-13
CI-Vトランシーブ	9-47, 12-11, 12-13
CI-Vボーレート	9-47
CS-4100	10-13, 11-2
CSVファイル	6-5
インポート	6-7
エクスポート	6-8
D	
DIAL	11-3
D-PRS	5-4, 5-12, 5-13
DRスキャン	4-5
スキップ設定	4-39
D-STAR	
管理サーバーで識別登録をする	4-44
DTCS	
DTCS極性	9-10
DTCSコード	9-10, 10-12
DTCSコードスケルチ	10-12
DTMF	
DTMFコード	10-8, 10-9
DTMFスピード	9-39, 10-10
DTMF送出	10-9
DTMFメモリー	9-39, 10-8
DUP/トーン設定	9-10, 10-11
DVゲートウェイ	9-53
DV自動応答	9-15
DV自動検出	4-23, 9-37
DV設定	9-36
DVデータ送信	9-36
DVファーストデータ	4-28
DVメモリー	9-34
E	
EMR	4-22, 9-38
EMR AFレベル	4-22, 9-38
F	
[F-1]キー	11-3
[F-2]キー	11-3
FMLレピータ	4-4
「FROM」の各種設定方法	4-3
G	
GL	5-9
GPS	5-2, 9-16
GPSアラーム	5-9, 5-31
GPS時刻補正	9-53
GPS自動送信	5-37, 9-30
GPS出力(DATA端子)	9-16
GPS情報	9-26
GPS選択	9-16
GPSセンテンス	5-24, 9-26
GPS送信モード	9-16
GPSデータ速度	9-37
GPSポジション	5-3, 9-27
GPSメッセージ	5-25, 9-26
GPSメモリー	5-9, 5-26, 9-29
移動	5-30
グループネーム	5-29
削除	5-29
GPSロガー	5-33, 9-30
GSVセンテンス	9-26
H	
HIGH	10-2
HM-207S	9-46, 10-7, 11-3
HOMEキー	10-7, 11-3
I	
ICFファイル	6-5, 10-16
iOS端末	12-2
L	
LCDコントラスト	9-49
LCDバックライト	9-48
LCDバックライトカラー	9-48
LOW	10-2

さくいん

M	
MEM画面	5-3
MENUキー	11-3
microSDカード	
空き容量、録音時間を確認する	7-8
階層	6-5
データをパソコンにバックアップする	6-5
保存する	10-14
保存できるデータ	6-2
MID	10-2
MODEキー	11-3
MY画面	5-3, 9-27
N	
NMEA	5-4, 5-8, 5-12, 5-24
O	
OFF BAND	8-5
OPC-478UC	10-18, 11-2
OPC-2350LU	11-2
P	
PINコード	12-10
PTT自動録音	7-4, 9-15
PTTビーブ	9-56
PTTロック	9-46
R	
R1	9-31
R2	9-31
REMOTE トランシーブアドレス	9-47
RFインジケーター表示	10-2
RS-MS1A	11-2, 12-9
RS-MS1I	11-2, 12-12
RS-MS3A	11-2
RS-MS3W	11-2
RX>CSスピーチ	9-38
RX画面	5-3, 9-27
S	
SAT	5-11
SDカード	9-54
SDカード情報	7-8, 9-54
SSID	
アイテム	9-25
オブジェクト	9-22
気象	9-25
ポジション	9-18
Sメータースケルチ	9-43
T	
T1	10-5
「TO」の各種設定方法	4-8
TRAIN1	2-4
TRAIN2	2-4
TSQL周波数	9-10
U	
UP/DOWNマイクキー	9-43, 9-44, 10-7
UR	9-31
UTCオフセット	9-53
V	
VFOスキャン	2-2
スキップ周波数	2-6
スキャンタイプ	2-5
スキャンネーム	2-6
操作	2-5
チューニングステップ	2-3
バンドスキャン	2-2
フルスキャン	2-2
プログラムスキャン	2-2
プログラムリンクスキャン	2-2
プログラムリンクネーム	2-6
VOX	9-55, 12-5
VOXゲイン	9-56, 12-5
VOXタイムアウトタイマー	9-56, 12-6
VOXディレイ	9-56, 12-6
あ	
アイコムヘッドセット	12-8
相手機器からペアリング	9-55
相手局コールサイン	
削除	4-43
新規登録	4-42
並べ替え	4-43
相手局コールサイン	9-34
アイテム局	5-4, 5-7, 5-12, 5-17
アイテム名	9-22
明るさ	9-48
アクセスポイントモード	9-53
アッテネーター	9-43, 10-3
アップデート	13-2

さくいん

アラーム	
アラームエリア(グループ)	5-31, 9-29
アラームエリア(受信/メモリー)	5-31, 9-30
アラーム選択	9-29
アルファベット	9-39
アンプロトアドレス	9-16
アンマウント	9-54

い

一時スキップ時間	9-11
位置情報	5-3
アイテム	9-23
オブジェクト	9-20
自動応答	4-26
移動局	5-4, 5-12
緯度/経度	9-50
インポート	6-7, 9-54

う

雨量	9-51
運用バンド	9-46

え

エクスポート	6-8, 9-54
--------	-----------

お

オートディマー	9-48
オートディマータイマー	9-48
オートパワーオフ	9-53
オートレピータ	9-43
オートレピータ機能での交信	8-2
オープニングメッセージ	9-50
オールリセット	9-58, 10-17
オブジェクト局	5-4, 5-7, 5-12, 5-17
オブジェクト名	9-19
オフセット周波数	8-4, 9-10
オフバンド表示	8-5
音声ファイルを消去する	7-6
音声フォルダーを消去する	7-5
音声メモ(録音/再生機能)	9-14

か

開始時刻	9-48
カスタマイズキー	9-56, 9-57, 12-8
カスタマイズキービープ	9-56

き

気圧	9-51
----	------

キーバックライト	9-48
キーバックライトカラー	9-48
気温	9-51
機器検索	12-3
気象局	5-4, 5-8, 5-12, 5-20, 5-22
気象データ	5-22
機能設定	9-43
逆トーンスケルチ	10-11
記録間隔	5-33, 9-30
記録センテンス	5-34, 9-30

く

空線キャンセラー	2-4
空線信号の周波数	2-4
区切り/小数点	9-40, 9-54
グリッド・ロケーター	5-9
クローンモード	9-58

け

ゲイン	
アイテム	9-24
オブジェクト	9-21
ポジション	9-19
ゲート越えCQ	4-9
減衰量	10-3

こ

交信	
交信内容を再生する	7-3
交信内容を録音する	7-2
交信ログ	9-40
交信録音/再生	7-4
高度/距離	9-50
高度-ポジション	9-18
コールサイン	9-31
コールサイン設定画面	4-31
コールチャンネル	1-4, 9-11
個人局	4-10
固定局	5-4, 5-12
コマンド	10-18
コメント	
アイテム	9-23
オブジェクト	9-20
気象	9-26
ポジション	9-18
コントローラー切断	9-47
コンパス方向	5-10

さくいん

さ

再検索	12-4
再スタート時間	9-11
サウスアップ	5-10
サウンド設定	9-52
サブコマンド	10-18

し

時間設定	9-53
自機器情報	9-58
自局コールサイン	9-35
自局設定	9-35
指向性	
アイテム	9-24
オブジェクト	9-21
ポジション	9-19
システム言語	9-51
自動応答	4-24, 9-36
位置表示	9-49
自動応答	
音声を録音する	4-25
自動接続	9-55, 12-4
終了時刻	9-48
受信位置	
インジケータ	9-49
表示	9-49
表示時間	9-49
受信音質(高音)	9-36
受信音質(低音)	9-36
受信コールサイン	
確認	4-19
スピーチ	9-38
表示	9-49
受信バスブースト	9-36
受信履歴	4-11, 4-19, 9-32
記録(RPT)	9-37
レピータ情報を登録する	4-38
ログ	9-40
受信録音条件	7-4, 9-14
出力	
アイテム	9-24
オブジェクト	9-21
ポジション	9-19
初期値に戻す	9-2
シリアルポート機能	12-13
シリアルポート機能	9-58
《新規ファイル》	10-14

シンボル	9-17
アイテム	9-22
オブジェクト	9-20
ポジション	9-16
進路	
アイテム	9-24
オブジェクト	9-21

す

スイープ	10-4
スキップ時間	7-4, 9-15
スキップチャンネルの指定と解除	2-9
スキャン	2-2
[DIAL]操作	2-3
受信モード	2-3
信号を受信すると	2-3
スキップ機能	2-3
スキャンストップ時のビープ音設定	2-3
スキャンストップビープ	9-52
スキャン設定	9-11
スケルチ調整	2-3
デュプレックス(DUP)スキャン	2-2
トーンスキャン	2-2
スクロール速度	9-50
スクロール表示	4-18
スケルチ/アッテネーター選択	9-43, 10-3
スケルチ遅延時間	9-43, 10-2
スコープAF出力	9-52, 10-4
スコープOFF	10-4
スタンバイビープ	9-52
スピーチ	9-38
スピーチ言語	9-38
スピーチ速度	9-39
スピーチレベル	9-39

せ

設定項目の選択方法	9-2
設定セーブ	6-2, 6-3, 9-54
設定ロード	6-4, 9-54
センターリコール	10-4
センテンス	9-26

そ

操作音	9-52
《送信》	9-15, 10-6
送信延長(PTT)	9-37
送信音質(高音)	9-36
送信音質(低音)	9-36
送信間隔	10-6

さくいん

送信コールサイン表示	9-50
送信出力	10-2
送信フォーマット	9-16
送信ボイス	10-5
送信メッセージ	9-35
送信モニター	9-15, 10-6
送信履歴	4-7, 4-11
速度	9-50
アイテム	9-24
オブジェクト	9-21
ソフトウェアとの接続	11-2

た

ターミナルモード	9-53
タイムアウトタイマー	9-46
タイムスタンプ	
オブジェクト	9-22
気象	9-26
ポジション	9-18
ダイヤル加速	9-43
ダイヤルスピーチ	9-38
ダイレクト入力	10-9
ダイレクト入力(RPT)	4-12
ダイレクト入力(UR)	4-12
ダウンロード	12-9, 12-12, 13-3
単一スイープ	10-4

ち

地上高	9-19
アイテム	9-24
オブジェクト	9-21
チューニングステップ	10-4

つ

次のファイルを再生	7-3
-----------	-----

て

停止時間	9-11
ディスプレイ設定	9-48
ディマラー解除(DV受信)	9-48
ディマラー解除(PTT)	9-48
データ拡張	
アイテム	9-24
オブジェクト	9-21
ポジション	9-19
データスピード	9-47

データタイプ	
アイテム	9-22
オブジェクト	9-19
データ通信	4-27
データをバックアップする	6-6
デジタルコード	9-10
デジタルコードスケルチ	4-30
デジタルコールサインスケルチ	4-29
デジタルモニター	9-37
デジタルレピータセット	9-37
デュプレックス運用	8-4
デュプレックスモード	8-4
電圧表示	9-58
電圧表示(パワーオン)	9-50
天空図	5-11

と

動作確認済み機種	12-9
トーン周波数	10-11
トーンスケルチ	10-11
トーンバースト	9-10

の

ノースアップ	5-10
ノーマルスキャン	4-5

は

パーシャルリセット	9-58, 10-17
バージョン情報	9-58, 13-2
パスキー	12-10
早送り	7-3
パワーオフ(コントローラー切断)	9-47
パワーセーブ	9-56
バンクネームの入力	1-11
バンクリンク	9-11
バンドエッジビーブ	9-52
バンドスコープ	10-4

ひ

ビープレベル	9-52
ビジーロックアウト	9-46
日付	9-40, 9-53, 9-54
表示言語	9-51
表示周波数マーカー	10-4

ふ

ファーストデータ	9-37
ファームアップ	9-54, 13-2, 13-5

さくいん

ファームウェア	13-3
ファイル再生	7-3, 9-14
ファイル情報を確認する	7-7
ファイル分割	7-4, 9-14
ファン設定	9-43
風速	9-51
フォーマット	9-54
フォルダー階層	10-16
複数のD-STAR機を同時に運用するとき	4-44
プライオリティスキャン	3-2
DR機能とプライオリティチャンネル	3-7
DRスキャンとプライオリティチャンネル	3-8
VFO周波数とプライオリティチャンネル	3-3
VFO周波数とメモリー/バンクスキャン	3-4
VFOスキャンとプライオリティチャンネル	3-5
VFOスキャンとメモリー/バンクスキャン	3-6
開始	3-2
解除	3-2
プログラムスキップ	9-11
プログラムスキャンエッジ	9-11
新規登録	2-10
プログラムリンク	9-12

へ

ペアリング	12-10, 12-13
ペアリング数	12-17
ペアリング/接続	9-55, 12-3, 12-11, 12-14
ペアリングモード	12-3
ペアリングリスト	12-10, 12-13
ヘッドセット	12-2
ヘッドセット機能選択	9-55, 12-7
ヘッドセット検索	12-3
ヘディングアップ	5-10

ほ

ボイス送信	9-15, 10-5
ボイスプレーヤー画面	7-3
ホームCH	10-7
ホームCH設定	10-7
ホームCHビープ	9-52, 10-7
ポケットビープ	10-11, 10-12
ポジション局	
移動局	5-6, 5-15
固定局	5-6, 5-15
本体間クローン	10-13

ま

マイクゲイン	9-46, 10-3, 12-5
前のファイルを再生	7-3

巻き戻し	7-3
マニュアル位置	9-16

め

迷惑な設定をしていませんか?	4-45
メッセージ	4-17
削除	4-18
メモリー管理	1-3
メモリー管理	9-11
メモリスキャン	2-2
スキャンタイプ	2-7
操作	2-7
バンドメモリスキャン	2-2
フルメモリスキャン	2-2
モードメモリスキャン	2-2
メモリーチャンネル	1-2, 9-11
VFOに転送	1-6
上書き	1-6
書き込みかた	1-5
コピーする	1-7
バンクの割り当て	1-8
表示タイプの変更	1-12
メモリー内容を消去する	1-12
メモリーネームを入力する	1-10
メモリーバンクに書き込む	1-9
メモリーバンクモードへの表示切り替え	1-9
呼び出しかた	1-4
メモリーバンクスキャン	2-2
スキャンタイプ	2-8
操作	2-8
バンクスキャン	2-2
バンクネーム	2-8
バンクリンクスキャン	2-2
フルバンクスキャン	2-2
免許申請	12-2

も

モードスピーチ	9-38
文字編集	iv
入力できる文字	v
入力モード	iv
編集のしかた	vi
最寄レピータ	4-6
最寄レピータスキャン	4-5

や

夜間設定	9-48
山かけCQ	4-9

さくいん

り

リセット	10-17
リピート時間	9-15
リピート送信	10-5
リフレクター	4-13
解除(アンリンク)	4-15
リンク	4-14
リモコンマイク	9-46
リモコンマイクキー	9-43, 9-44
リンク設定のしかた	9-12
リンクネームの編集	9-13

れ

レピータ局を経由して交信する	8-3
レピータ周波数の設定	8-2
レピータ詳細画面	4-41
レピータ詳細表示	4-41
レピータトーン周波数	9-10
レピータリスト	4-4, 4-32, 9-34
グループネーム	4-40
削除	4-37
登録	4-34
並べ替え	4-38
編集	4-37
連続スweep	10-4

ろ

録音	9-15, 10-5
録音開始	9-14
録音画面	4-25
録音した内容をパソコンで再生する	7-9
録音モード	7-4, 9-14
ログ情報	5-35
ログデータ	9-30

わ

ワンタッチPTT	9-46, 9-56
----------	------------

高品質がテーマです。