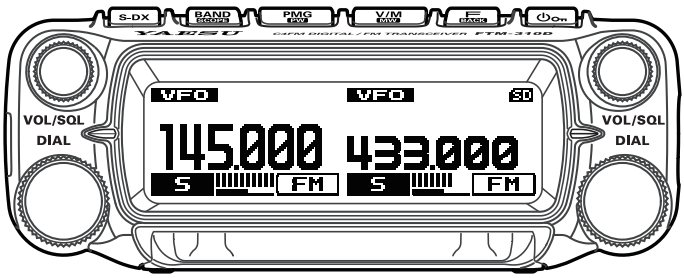
YAESU

Radio for Professionals

C4FM/FM 144/430MHz
DUAL BAND DIGITAL TRANSCEIVER

FTM-310D
FTM-310DS

取扱説明書　詳細編



製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります
この取扱説明書に記載の社名・商品名等は、各社の商標または登録商標です
この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です
また、アマチュア無線以外の通信には使用できません
この取扱説明書は、詳細な機能に関しての説明が記載されています
基本的な操作に関しての説明は、本製品に同梱の取扱説明書をお読みください

目次

デジタルグループID（DG-ID）機能 6
DG-ID機能を使って交信する 6
デジタルパーソナルID（DP-ID）機能 8
相手局のDP-IDを登録する 8
登録したDP-IDを削除する 9
アナログFMモードで特定の相手局と交信する 10
アナログFMモードのスケルチタイプを選択する 10
トーンスケルチ機能 11
トーン周波数を設定する 11
相手局が使用しているトーン周波数をサーチする 11
デジタルコードスケルチ（DCS）機能 12
DCSコードを設定する 12
相手局が使用しているDCSコードをサーチする 12
JRの空線信号音を消す（空線スケルチ機能） 13
JR以外の空線信号音を消す（可変型空線スケルチ機能） 13
ページャー（EPCS）機能 14
ページャーコードを設定する 14
相手からの呼び出しを知らせるベル機能 15
便利なメモリー機能 16
プログラムメモリースキャン（PMS） 16
プログラマブルメモリーに書き込む 16
プログラマブルメモリースキャンをする 16
DTMF機能 17
DTMFメモリーを登録する 17
オートダイアラ機能を有効にする 17
DTMFコードを自動で送出する 17
手動でDTMFコードを送出する 17
GPS機能を使う 18
GPSの測位について 18
GPSインフォメーション画面 19
GPS位置情報を記録する（GPSログ機能） 20
パソコンで移動軌跡を確認する 20
クローン機能を使う 21
外部機器と接続して使う 22
パソコンと接続して使う 22
自局の位置情報データを送信する 22
パケット通信に使う 23
本機のファームウェアをアップデートする 25
セットアップメニュー 26
セットアップメニューの操作方法 26
セットアップメニューの一覧表 27

セットアップメニューの詳細 37
DISPLAY 37
1 KEYPAD 37
2 LCD DIMMER 37
3 LCD CONTRAST 37
4 BAND SCOPE 37
5 S-METER SYMBOL 38
6 BACKLIGHT COLOR 38
7 COMPASS 38
8 GPS INFORMATION 38
TX 39
9 TX POWER 39
10 AMS TX MODE 39
11 MIC GAIN 39
12 VOX 39
13 AUTO DIALER 40
14 TOT 40
15 DIGITAL VW 40
RX 41
16 FM BANDWIDTH 41
17 RX MODE 41
18 SUB BAND 41
19 AUDIO EQUALIZER 42
MEMORY 43
20 HOME CH 43
21 MEMORY LIST 43
22 MEMORY LIST MODE 43
23 PMG 43
CONFIG 45
24 BEEP 45
25 BAND SKIP 45
26 RPT ARS 45
27 RPT SHIFT 46
28 RPT SHIFT FREQ 46
29 RPT REVERSE 46
30 MIC PROGRAM KEY 47
31 DATE & TIME ADJUST 47
32 DATE & TIME FORMAT 47
33 TIME ZONE 47
34 STEP 47
35 CLOCK TYPE 48
36 UNIT 48
37 APO 48
38 GPS DATUM 48
39 GPS LOG 49
AUDIO 50
40 RECORDING 50
41 REC/STOP 50
42 REAR SP OUT 50
43 FRONT SP MUTE 50
SIGNALING 51
44 DTMF 51
45 DTMF MEMORY 51
46 SQL TYPE 51

47 TONE SQL FREQ/DCS CODE 51
48 SQL EXPANSION 51
49 PAGER CODE 52
50 PR FREQUENCY 52
51 BELL RINGER 52
SCAN 53
52 SCAN 53
53 DUAL RECEIVE MODE 53
54 DUAL RX INTERVAL 53
55 PRIORITY REVERT 53
56 SCAN RESUME 54
DIGITAL 55
57 DIGITAL POPUP 55
58 LOCATION SERVICE 55
59 STANDBY BEEP 55
GM 55
WIRES-X 55
DATA 56
69 COMポート設定 56
70 DATA BAND 57
71 DATA SPEED 58
72 DATA SQL 59
APRS 59
SD CARD 60
107 BACKUP 60
108 SD INFORMATION 61
109 SD FORMAT 61
OPTION 62
110 Bluetooth 62
111 VOICE MEMORY 62
112 FVS REC 62
113 TRACK SELECT 62
114 FVS PLAY 62
115 FVS STOP 62
116 FVS CLEAR 63
117 VOICE GUIDE 63
CLONE/RESET 64
118 This → Other 64
119 Other → This 64
120 CALLSIGN 64
121 MEMORY CH RESET 64
122 APRS RESET 64
123 CONFIG SET 65
124 CONFIG RECALL 65
125 SOFTWARE VERSION 65
126 FACTORY RESET（オールリセット） 65
付録 66
microSDメモリーカードのフォルダ構成 66
スイングヘッドキット“SJMK-500”を使用する 67
保守について 68
お手入れについて 68
ヒューズの交換 68

故障かな？と思ったら 69
音が出ない 69
電波が出ない 69
キーやツマミを操作しても変化がない 69

●この取扱説明書の読みかた

■ 本書では、次のような表記を使用します

注意していただきたい内容を説明します

操作上のアドバイスや知っておくと便利なことを説明します

製品の改良のため、取扱説明書のイラストなどの一部が実際の製品と異なる場合があります。あらかじめご了承ください

デジタルグループID（DG-ID）機能

デジタルグループID（DG-ID）は、00から99までの二桁のID番号を使って仲間だけと交信を楽しむことができる機能です。このID番号は送信と受信で別々に設定するようになっていますが、送信、受信とも同じID番号に設定しておけば、同じID番号の仲間の音声だけを聞くことができます
DG-ID番号00はすべてのID番号がついた信号を認識しますので、通常は、送信、受信ともID番号を00に設定しておけば、相手の送信DG-ID番号に関係なく、デジタルC4FMモードの全ての相手局の信号を聞くことができます
受信のDG-ID番号を00以外の数字に設定してあると同じDG-ID番号以外の受信音声を聞くことができませんのでご注意ください

DG-ID機能を使って交信する

この機能を利用するためにはDG-ID機能を持ったC4FMデジタルトランシーバーが必要です

DG-ID番号を“00”にしてC4FMデジタルモードを使用している全ての相手の信号を受信する

1. (BACK) キー短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【GM】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を長押し
   DG-ID番号の設定画面が表示されます
3. 送信（DG-ID TX）のDG-ID番号が“00”ではない時は、**DIAL**ツマミ（右側）を押してからまわして“00”に設定して (BACK) キーを押します

DG-ID番号の設定画面でDIALツマミ（右側）を**長押し**すると、送信と受信のDG-ID番号を“00”に戻すことができます

4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、受信のDG-ID（DG-ID RX）を選択します
5. 受信のDG-ID番号が“00”ではない時は、**DIAL**ツマミ（右側）を押してからまわして“00”に設定します
6. **DIAL**ツマミ（右側）を押すと設定を終了して運用画面に戻ります
7. (BACK) キー短押し
8. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【GM】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押しすると、GM（グループモニター）機能がオンになり、他の局が交信可能範囲にいるかを自動でチェックします
   - GM機能は相手局もGM機能をオンにしている必要があります
   - GM機能についての詳しい説明は、取扱説明書（GM編）を参照してください（当社ウェブサイトからダウンロードすることができます）
9. GM機能を終了するには、(BACK) キー短押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【GM】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押しします

- 受信のDG-ID番号を“00”以外に設定すると、同じDG-ID番号の信号以外は受信できませんのでご注意ください。ツーリングなどで仲間とだけ交信をするような特別な場合を除いて、受信のDG-ID番号は“00”にしておくことをお勧めします
- 工場出荷時は送信と受信のDG-ID番号は“00”に設定されています

DG-ID番号を“00”以外にして特定の仲間とだけ交信する

例：仲間同士のDG-ID番号を“50”に設定する場合

1. (BACK) キー短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【GM】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を長押し
   DG-ID番号の設定画面が表示されます
3. **DIAL**ツマミ（右側）を押してからまわして“50”に設定して (BACK) キーを押します
4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、受信のDG-ID（DG-ID RX）を選択します
5. **DIAL**ツマミ（右側）を押してからまわして“50”に設定します
6. **DIAL**ツマミ（右側）を押すと設定を終了して運用画面に戻ります
   DG-ID番号が同じ仲間同士で、周波数をあわせて交信が可能になります
7. (BACK) キー短押し
8. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【GM】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押しすると、GM（グループモニター）機能がオンになり、同じDG-ID番号に設定している仲間が交信可能範囲にいるかを自動でチェックします
   - GM機能は相手局もGM機能をオンにしている必要があります
   - GM機能についての詳しい説明は、取扱説明書（GM編）を参照してください（当社ウェブサイトからダウンロードすることができます）
9. GM機能を終了するには、(BACK) キー短押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【GM】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押しします

デジタルパーソナルID（DP-ID）機能

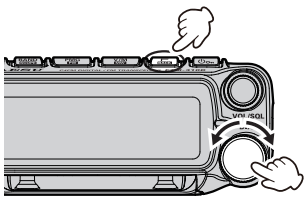
C4FMデジタル通信では、送信電波に個々のトランシーバーが持つ個別ID情報が含まれています。DP-ID機能は、この個別ID情報を使ってグループ通信を行うものです
家族や親しい友人とお互いのトランシーバーに相手局のDP-IDを登録しておけば、仲間とのグループ通信に普段使っているデジタルグループID（DG-ID）ナンバーが、お互いに異なっている場合でも、DG-IDナンバーを変更して合わせることなく、PTTスイッチを押すだけでそのまま交信ができます
DP-IDに対応したC4FMデジタルレピータでは、レピータにトランシーバーのDP-IDを登録しておけば、DG-IDの設定に関係なくレピータを使うことやレピータが使用中でも優先的に緊急時の連絡を行うことができます

この機能を利用するためにはDP-ID機能を持ったC4FMデジタルトランシーバーが必要です

相手局のDP-IDを登録する

- DP-IDは一度登録すれば削除するまで記憶されています
- お互いのトランシーバーが近くにある状態で登録をしてください
- 受信のDG-IDコードを“00”に設定していると、常に全てのC4FMデジタル局の信号を受信しますので、DP-ID機能を使うときは受信のDG-IDコードを“00”以外に設定することをお勧めします

1. [F] キーを長押しします
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**60 DP-ID LIST**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
   - **DP-ID**リストが表示されます
   - 複数のDP-IDが登録されているときは、**DIAL**ツマミ（右側）をまわして表示できます



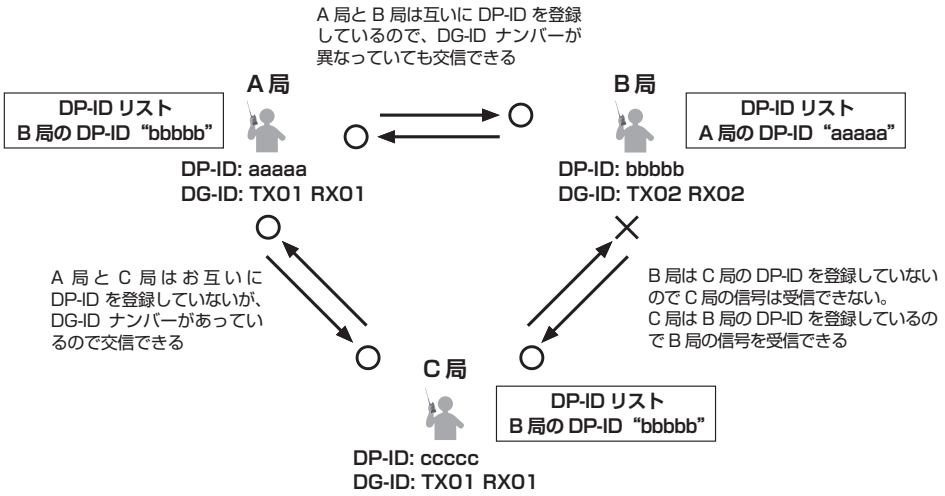
3. この状態で登録する相手局のトランシーバーをC4FMデジタルモードで送信します
   相手局の信号を受信すると、ディスプレイに相手局のコールサインと確認画面が表示されます

- すでに登録されているトランシーバーの信号を受信したときはディスプレイに表示されません
- すでにDP-IDリストに登録されているトランシーバーを異なるコールサインに変更して、再度DP-IDリストに登録した場合には、登録されているコールサインが変更されます。

4. **DIAL**ツマミ（右側）を押すと登録されます
   - 登録が完了するとDP-IDリスト画面に戻ります
   - 登録を行わない場合には、**DIAL**ツマミ（右側）をまわして【CANCEL】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   - 続けて他のトランシーバーのDP-IDを登録をする場合は、手順3を繰り返します
5. PTTを押すと設定を終了して運用画面に戻ります

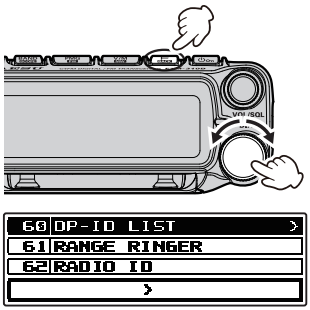
- 相手局のトランシーバーにも、同様の操作で交信するすべてのトランシーバーのDP-IDを登録します
- 以上でDP-IDの設定は終了です

DP-IDを使って通信をするには、お互いに相手局のトランシーバーのDP-IDを、自局のトランシーバーに登録しておきます。DP-IDを登録していれば、デジタルグループID（DG-ID）が異なっていても交信することができます。



登録したDP-IDを削除する

1. (BACK) キーを長押しします
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**60 DP-ID LIST**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
   DP-IDリストが表示されます
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、削除するコールサインを選択して**DIAL**ツマミ（左側）を押します

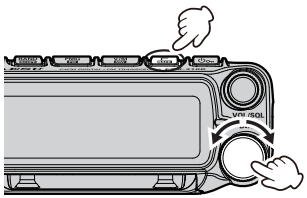


4. 【DEL】が選択されていますので**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   確認画面が表示されます
5. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【OK】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押すと削除されます
   - 削除を行わない場合には【CANCEL】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   - 続けて削除をする場合は、(BACK) キーを押してから、手順3～5を繰り返します
6. PTTを押すと設定を終了して運用画面に戻ります

アナログFMモードで特定の相手局と交信する

アナログFMモードのスケルチタイプを選択する

1. [F/BAND] キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【46 SQL TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミを押す
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、下記の表を参考にスケルチタイプ（種類）を選択します
4. [F/BAND] 、[⏻] 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻ります



スケルチタイプ	スケルチの動作説明
OFF	トーンスケルチやDCSなどがオフになり、通常のスケルチ動作となります
TONE ENC	トーンを含んだ信号を送信します 受信は通常のスケルチ動作となります
TONE SQL	トーンスケルチがオンになります トーン周波数は、67.0～254.1Hzの50種類から選択できます
REV TONE	リバーストーンがオンになります 通話していないときにトーン信号が含まれ、通話を開始するとトーン信号が含まれなくなる方式の通信を受信するときに使用します
DCS	デジタルコードスケルチ(DCS)機能がオンになります 023～754の中から104種類のコードが設定ができます
PR FREQ	JR以外の空線スケルチ機能がオンになります 空線信号の周波数にあわせて300～3000Hzの範囲で設定できます
PAGER	ページャ機能がオンになります 仲間同士で運用中に、個別コードを設定して特定の局を呼び出することができます
JR FREQ	JRの空線スケルチ機能がオンになります 通話していないときに聴こえる“ピー”という2280Hzの空線信号音を消すことができます
DCS ENC※	DCSコードを含んだ信号を送信します 受信時は通常のスケルチ動作となります
TONE DCS※	トーン信号を含んだ信号を送信します 受信時にはDCSコードが一致した信号だけを受信します
DCS TSQL※	DCSコードを含んだ信号を送信します 受信時にはトーンが一致した信号だけを受信します

※: これらのスケルチタイプは、[F/BAND] キー長押し →**【48 SQL EXPANSION】**を“**ON**”に設定すると選択できるようになります

- スケルチタイプはメインバンド、サブバンド、周波数帯（BAND）ごとに設定できます
- トーンスケルチやDCSをオンにしてスキャンをすると、トーン周波数やDCSコードが一致する信号を受信したときだけスキャンが停止します
- “**SQL OFF**”機能を割り当てたマイクロホンのプログラムキーを押すと、トーンやDCSコードが一致していない信号でも音声を聞くことができます

トーンスケルチ機能

トーンスケルチ機能を使うと、設定した周波数のトーンが含まれた信号を受信したときだけスケルチが開きます。トーン周波数は、67.0～254.1Hzの50種類から選択できます

トーン周波数を設定する

1. (BACK) キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【46 SQL TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【TONE SQL】**を選択 → (BACK) キーを押す
4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【47 TONE SQL FREQ】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
5. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてトーン周波数を選択
6. (BACK) 、(⏻) 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻ります

- トーン周波数の設定は“TONE ENC” “TONE SQL” “REV TONE” “TONE DCS” “DCS TSQL”で共通です
- 工場出荷時の設定は“88.5Hz”です

相手局が使用しているトーン周波数をサーチする

相手局が使用しているトーン周波数に簡単にあわせることができます

一時停止したときにサーチを再開する動作については、(BACK) キー長押し →**【56 SCAN RESUME】**で設定できます。この設定は各種スキャン機能のほか、トーンサーチ機能、DCSサーチ機能で共通です

1. (BACK) キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【46 SQL TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【TONE SQL】**を選択 → (BACK) キーを押す
4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【47 TONE SQL FREQ】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
5. マイクロホンの[**UP**]または[**DWN**]キーを長押しすると、トーンサーチを開始します
   - 受信している信号のトーン周波数と一致すると、トーンサーチが一時停止（約3秒間）して、受信音を聞くことができます
   - **PTT**スイッチまたはマイクロホンの[**UP**]または[**DWN**]キーを押すとトーンサーチを終了します
6. **PTT**を押すと前の画面に戻ります
   トーンスキャンで選択されたトーン周波数に設定されます

デジタルコードスケルチ（DCS）機能

デジタルコードスケルチ（DCS）機能を使うと、設定したDCSコードが含まれた信号を受信したときだけスケルチが開きます。DCSコードは、023～754の104種類から選択できます

DCSコードを設定する

1. (F/BACK) キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【46 SQL TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【DCS】**を選択 → (F/BACK) キーを押す
4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【47 DCS CODE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
5. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてDCSコードを選択
6. (F/BACK)、(⏻) 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻ります

DCSコードの設定は“DCS” “DCS ENC” “TONE DCS” “DCS TSQL”で共通です
工場出荷時設定は“023”です

相手局が使用しているDCSコードをサーチする

相手局が使用しているDCSコードに簡単にあわせることができます

一時停止したときにサーチを再開する動作については、(F/BACK) キー長押し →**【56 SCAN RESUME】**で設定できます。この設定は各種スキャン機能のほか、トーンサーチ機能、DCSサーチ機能で共通です

1. (F/BACK) キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【46 SQL TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【DCS】**を選択 → (F/BACK) キーを押す
4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【47 DCS CODE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
5. マイクロホンの[**UP**]または[**DWN**]キーを長押しすると、DCSコードサーチを開始します
   - 受信している信号のDCSコードと一致すると、DCSサーチが一時停止（約3秒間）して、受信音を聞くことができます
   - **PTT**スイッチまたはマイクロホンの[**UP**]または[**DWN**]キーを押すとDCSサーチを終了します
6. **PTT**を押すと前の画面に戻ります
   DCSサーチで選択されたDCSコードに設定されます

JRの空線信号音を消す（空線スケルチ機能）

通話をしていないときに聴こえる「ピー」という空線信号音（2280Hz）を消します

1. (BACK) キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【46 SQL TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【JR FREQ】**選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
4. (BACK) 、(⏻) 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻ります

JR以外の空線信号音を消す（可変型空線スケルチ機能）

通話をしていないときに聴こえる「ピー」という空線信号音を消します。空線スケルチ周波数を300Hz ～ 3000Hzから100Hzステップで設定できます

1. (BACK) キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【46 SQL TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【PR FREQ】**選択 → (BAND) キーを押す
4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【50 PR FREQUENCY】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す
5. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、空線周波数を選択します
   300Hz ～ 3000Hz（100Hzステップ、初期値1500Hz）
6. (BACK) 、(⏻) 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻ります

ページャー（EPCS）機能

仲間同士で運用中に、それぞれの個別コード（2つのCTCSSトーンを使用したコード）を設定すると、特定の局だけを呼び出せます

ページャーコードを設定する

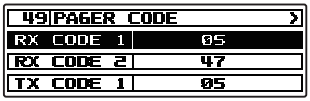
受信のページャーコード設定します

1. [F/BACK] キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【46 SQL TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押す

3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【PAGER】**選択 → [F/BACK] キーを短押し

4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【49 PAGER CODE】**選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

5. **【RX CODE 1】**が選択されていますので**DIAL**ツマミ（右側）を押します



6. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして受信のページャーコード(RX CODE 1)を01～50から選択します
7. [F/BACK] キーを押します
8. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【RX CODE 2】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
9. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして受信のページャーコード(RX CODE 2)を01～50から選択します
   “RX CODE 1”と同じページャーコードに設定することはできません

続けて特定の相手局を呼び出す送信のページャーコードを設定します

10. [F/BACK] キーを押します
11. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、**【TX CODE 1】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
12. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして送信のページャーコード(TX CODE 1)を01～50から選択します
13. [F/BACK] キーを押します
14. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【TX CODE 2】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
15. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして送信のページャーコード(TX CODE 2)を01～50から選択します
    “TX CODE 1”と同じコードに設定することはできません
16. [F/BACK]、[⏻] 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻ります

- “05 47”と“47 05”のような組み合わせは同じページャーコードとして動作します
- 仲間同士が全員同じページャーコードに設定すると、グループ全員を一斉に呼び出せます
- 工場出荷時設定は“05 47”です
- ページャー機能を使っているときは、受信した相手局側でトーン信号の断続音がわずかに聞こえる場合があります

相手局から呼び出し（待ち受け動作）

ページャー機能をオンにしているときは、ページャーコードが一致する相手局からの呼び出しだけが聞こえます。また、ベル機能を設定すると、呼び出された際にベル音が鳴って知らせます

相手からの呼び出しを知らせるベル機能

相手局からの呼び出し（ページャーコードやトーン、DCSコードが一致した信号を受信）があるとベル音で知らせます

1. [F/BAND] キー長押し → **【51 BELL RINGER】**選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてベルが鳴る回数を選択します
   OFF / 1time / 3times / 5times / 8times / CONTINUOUS（連続）

   “CONTINUOUS”に設定した場合は、相手局からの呼び出し（トーンやDCSコード、ページャーコードが一致した信号を受信）があると、無線機の操作をするまでベルが鳴り続けます

3. [F/BAND]、[PWR] 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻り、ディスプレイに“ ”アイコンが点灯します

便利なメモリー機能

プログラムメモリースキャン（PMS）

プログラマブルメモリーに書き込む

PMSメモリーチャンネルには、上下限周波数が50組（L01/U01～L50/U50）書き込みできます

- スキャンする周波数範囲の上限と下限の周波数を“メモリーに書き込む”（取扱説明書<基本編>）を参照して、それぞれメモリーします
  L□□： 下限周波数
  U□□： 上限周波数
- PMSメモリーチャンネルは999チャンネルの次に表示されます。メモリーチャンネルリスト画面でマイクロホンの[**A**]キーを押すとPMSの“**L01**”チャンネルを呼び出すことができます

- 上下限の周波数は、L01/U01のように、同じ番号の組み合わせでメモリーしてください
- プログラマブルメモリースキャンをするには、下記のようにPMSメモリーを設定してください
- 上下限の周波数は同じ周波数帯にしてください
- 上下限の周波数を逆にメモリーしないでください

プログラマブルメモリースキャンをする

PMSメモリーで指定した上下限の周波数の範囲をスキャンします

1. V/M キーを押してメモリーモードにします
2. PMSスキャンをしたいPMSメモリーチャンネルの上限(Uxx)または下限(Lxx)どちらかを選択します
3. マイクロホンの[**UP**]または[**DWN**]キーを長押しするとプログラマブルメモリースキャン（PMS）がスタートします
   - F BANK キーを長押し → **【52 SCAN】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押しでも、PMSスキャンがスタートします
   - “**SCAN**”機能に設定したマイクロホンのプログラムキーを押しても、PMSスキャンがスタートします
   - スキャン中に**DIAL**ツマミをまわすと、スキャンする方向を変更することができます

   信号を受信するとスキャンが一時停止して周波数表示が点滅します。約３秒後にスキャンを再開します（工場出荷時設定の場合）
4. **PTT**スイッチを押すか、またはマイクロホンの[**UP**]または[**DWN**]キーを押すと、PMSスキャン動作を中止します
   メモリーチャンネル番号表示の位置に“**PMS**”と表示されている時は、**DIAL**ツマミなどで変更できる周波数範囲はPMSメモリーの上下限の周波数範囲に限られます（PMS状態）

●プログラマブルメモリースキャンを終了する

1. V/M キーを押します
   “**PMS**”表示が消えて、元のメモリーチャンネルに戻ります

DTMF機能

DTMF（Dual Tone Multi Frequency）は、プッシュホーン回線の電話をかけたときに受話器から聞こえる“ピッポッパッ”音のことです。アナログFMモードでWIRES-Xのノード局に接続するときやフォーンパッチで公衆回線に接続するときに使用する電話番号などのDTMFコードを最大16桁で9件までDTMFメモリーに登録して簡単に送出することができます

DTMFメモリーを登録する

1. [BACK] キー長押し →【45 DTMF MEMORY】→ DIALツマミ（右側）を短押し
2. DIALツマミ（右側）をまわして登録したいDTMFメモリー【1】～【9】を選択して、DIALツマミ（右側）を押します
   DTMFメモリー入力画面が表示されます
3. DIALツマミ（右側）をまわしてDTMFコードを入力して、DIALツマミ（右側）を押します
   またはマイクロホンのテンキーを使ってDTMFコード（最大16桁）を入力します
4. DIALツマミ（右側）を長押しするとDTMFコードが保存されます
5. [BACK]、[⏻] 以外のキーやツマミを押すと登録を終了して運用画面に戻ります

オートダイアラ機能を有効にする

DTMFメモリーに登録したDTMFコードを、自動で送出するオートダイアラ機能を有効にします

1. [BACK] キー長押し →【13 AUTO DIALER】→ DIALツマミ（右側）を短押し
2. DIALツマミ（右側）をまわして“ON”に設定します
3. [BACK]、[⏻] 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻ります
   “ON”に設定したときは、ディスプレイにDTMFアイコン“☎”が表示されます

DTMFコードを自動で送出する

1. “オートダイアラ機能”を“ON”に設定します（上記参照）
2. [BACK] キー長押し →【44 DTMF】→ DIALツマミ（右側）を短押し
3. DIALツマミ（右側）をまわして、送出したいDTMFメモリー【1】～【9】を選択します
4. PTTスイッチを押します
   - DTMFメモリーに登録されているDTMFコードが自動で送出されます
   - DTMFコードの送出中はPTTスイッチを放しても、送信を継続します
   - 自動送出後の送信中にマイクのテンキーの[1]～[9]を押すと、DTMFメモリー【1】～【9】に登録されているDTMFコードが自動で送出されます

手動でDTMFコードを送出する

1. 通常画面でPTTスイッチを押しながら、マイクロホンのテンキーを押してDTMFを送出します

i オートダイアラがON/OFFのどちらに設定されていても、手動でDTMFを送出することができます

GPS機能を使う

本機はコントロールヘッドにGPSアンテナを内蔵しており、常に位置情報を受信し表示することができます。位置情報を利用した次のような便利な機能があります

自局の位置情報を保存してパソコンで軌跡を表示する

→“GPS位置情報を記録する（GPSログ機能）”（20ページ）を参照

よく交信する他局が交信圏内にいるか、また相手局の方位や進行方向を確認する

→“取扱説明書<GM編>”を参照

APRS機能で他局と位置情報やメッセージをやりとりする

→“取扱説明書<APRS編>”を参照

GPSの測位について

本機の電源がオンの時、内蔵のGPS受信機能が有効になってなっています、GPS衛星からの信号を測位するとディズプレイの上部にGPSアイコン“”が表示され、本機の内部時計や位置情報（緯度経度）が自動的に設定されてGM機能やAPRS機能など各種の機能で利用できます

- 衛星を補足するのに数分かかる場合があります
- 衛星を3個以上補足できない場合は、GPSアイコンの表示が消えます。このときは位置情報を利用することはできません

GPS測位について

測位とは、衛星の軌道情報と電波の伝播時間のデータから自分の位置を計算することをいいます
測位するには衛星が3個以上捕捉されている必要があり、測位ができない場合は、なるべく建物から離れて障害物の少ない天空の開けた場所に移動してください

● **誤差について**

測位する周辺の環境により数百mの誤差が生じることがあります。測位する条件によっては最少で3個の衛星でも測位できますが、下記の条件で精度が悪くなったり測位できなくなったりすることがあります

- ・高層ビルの間
- ・建物の間の狭い道路
- ・室内やビルの陰
- ・高圧線の下や高架の下
- ・森や林など樹木の間
- ・トンネルの中や地下
- ・熱線反射ガラス越しでの使用
- ・強い磁気を発生する場所

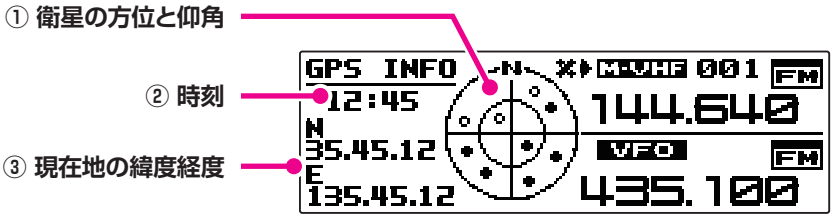
● **長期間使用していなかった場合**

本機をお買い上げ後初めてGPS機能を使用する場合や長期間使用していなかった場合、衛星をサーチするために測位時間が数分かかります。また、一度電源を切り数時間後に再び使用する場合も、衛星をサーチするために測位時間が数分かかります。

GPSインフォメーション画面

GPS衛星からの信号の受信状態や、現在地の緯度経度などが確認できます

1. (F) キーを長押しします
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【8 GPS INFORMATION】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   GPSインフォメーション画面が表示されます



① 衛星の方位と仰角が表示されます。常に「北」が上に表示されます
② 時刻（24時間制表示）が表示されます
③ 現在位置のGPS位置情報（緯度経度）が表示されます

- 緯度（上段）
  ◯ DD.MM.MM
  表示形式は次のとおりです
  ◯：Nは北緯、Sは南緯
  DD：Degree（角度）
  MM.MM：Minute（分）
  例： N 35.45.12（北緯35度45分12秒）

- 経度（下段）
  ◯ DDD.MM.MM'
  表示形式は次のとおりです
  ◯： Eは東経、Wは西経
  DDD： Degree（角度）
  MM.MM：Minute（分）
  例：E 135.45.12 （東経135度45分12秒）

- GPSを測位するとGPS信号から時刻データ（日付、時間）を取得し正確な時刻が表示されます。また、この時刻データは本機の時刻データやAPRS機能の時刻データとして使用できます
- (F) キー長押し →**【38 GPS DATUM】**で、GPS機能の測地系が変更できます。ただし、APRSはWGS-84の測地系を使用するため、変更しないことをお勧めします
- (F) キー長押し →**【33 TIME ZONE】**で、タイムゾーンを30分単位で設定できます（工場出荷時設定： UTC +9:00 日本のタイムゾーン）

GPS位置情報を記録する（GPSログ機能）

自局のGPS位置情報（移動軌跡）を一定の時間間隔ごとにmicroSDメモリカードに記録します。保存したデータを使用して市販の地図ソフト※などで移動した軌跡を表示できます

※地図ソフトおよび、使用方法はサポートしていません

1. [BACK] キーを長押しします
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【39 GPS LOG】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、GPS位置情報を記録する時間間隔を選択します
   OFF / 1sec / 2sec / 5sec / 10sec / 30sec / 60sec
4. PTTを押すと設定を終了して前の画面に戻ります
   画面の右上の“GPS”アイコンが“LOG”に変わり、GPSログ機能が動作します

- 上記の手順3で“**OFF**”を選択するか、または本機の電源を切るまで位置情報が記録されます
- もう一度、上記の手順3でGPSログを記録する間隔を選択したときや、本機の電源を入れ直すと、新しいファイル名でGPSログの記録が開始されます
- GPSログ機能を使用するには市販のmicro SDカードを本機に挿入しておく必要があります

パソコンで移動軌跡を確認する

1. 電源をオフにします
2. microSDメモリカードを抜き取ります
3. 市販のメモリカードリーダーなどを使用して、microSDメモリカードをパソコンに接続します
4. microSDメモリカード内の“**FTM310D**”フォルダーを開きます
5. “**GPSLOG**”フォルダーを開きます
   - データファイルは「yymmddhhmmss.log」の名称で保存されています
   - 「yymmddhhmmss」部分は、記録を開始した時の年（yy）、月（mm）、日（dd）、時（hh）、分（mm）、秒（ss）を表しています

- 市販の地図ソフトなどにデータをインポートすると、地図上に軌跡を表示できます
- インポート方法は、お使いになる地図ソフトの取扱説明書をご覧ください

クローン機能を使う

本機のすべてデータや設定を別のFTM-310D/Sにコピーできます

1. 両方のFTM-310D/Sの電源をオフにします
2. クローンケーブルCT-166で本体後面のDATAジャック同士を接続します
3. 両方のFTM-310D/Sの電源をオンにします
4. コピー元のFTM-310D/S（送信側）で、[F BACK] キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【118 This → Other】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

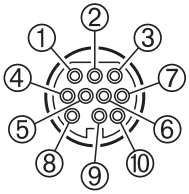
   確認画面が表示されます
5. コピー先のFTM-310D/S（受信側）で、[F BACK] キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【119 Other → This】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

   確認画面が表示されます
6. コピー先のFTM-310D/S（受信側）で、**DIAL**ツマミ（右側）をまわして【OK】を選択して、**DIAL**ツマミ（右側）を押します
7. コピー元のFTM-310D/S（送信側）で、**DIAL**ツマミ（右側）をまわして【OK】を選択して、**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   - データのクローンが開始されます
8. 両方のFTM-310D/Sの電源をオフにします
9. クローンケーブルを取り外します

- コピー（クローン）操作中に“ERROR”と表示された場合は、クローンケーブルの接続を確認し、はじめから操作をやり直してください
- コピー（クローン）操作中に電源不良で異常終了した場合は、コピー先のFTM-310D/Sが自動的にオールリセットされます。電源に異常がないか確認して、はじめから操作をやり直してください

外部機器と接続して使う

DATAジャックの端子配置は次のようになっています

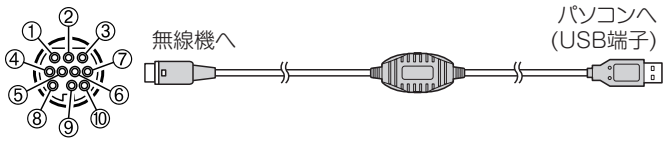


① PKD（パケットデータインプット）
② GND
③ PKS（PTT）
④ RX 9600（9600bpsパケットデータアウトプット）
⑤ RX 1200（1200bpsパケットデータアウトプット）
⑥ PK SQL（スケルチ制御）
⑦ TXD（シリアルデータアウトプット [無線機 → PC]）
⑧ RXD（シリアルデータインプット [PC → 無線機]）
⑨ CTS（データ通信制御）
⑩ RTS（データ通信制御）

パソコンと接続して使う

●パソコンとPCコネクションケーブル“SCU-56”が必要です

PCコネクションケーブル**SCU-56**は、WIRES-Xコネクションケーブルキット**SCU-58**に同梱されています



- 必ず本機の電源を切ってから接続してください
- PCコネクションケーブル“SCU-56”は、パソコンに専用のドライバーをインストールする必要があります。ドライバーとインストールマニュアルは、当社ホームページからダウンロードしてください

自局の位置情報データを送信する

本体後面の“DATA”ジャックのTXD（シリアルデータアウトプット）から、自局のGPS位置情報（緯度経度）データを出力することができます

1. [F BACK] キーを長押しします
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【69 COM PORT】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
3. **【SPEED】**が選択されていますので、**DIAL**ツマミ（右側）を押します
4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、通信速度を設定します
   4800bps / 9600bps / 19200bps / 38400bps / 57600bps
5. [F BACK] キーを押します
6. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【OUTPUT】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を押します
7. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【GPS OUT】**を選択します
8. 自局のGPS位置情報（緯度経度）が約1秒間隔で送信されます
9. PTTを押すと設定を終了して前の画面に戻ります

この位置情報を使うには、NMEA-0183規格のGGAおよびRMCセンテンスで動作するソフトウェアが必要です

パケット通信に使う

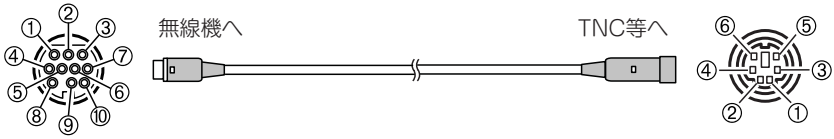
TNC（ターミナルノードコントローラ）に本機を接続してパケット通信ができます

●準備するもの

- TNC
- パソコン
- データケーブル※ … 接続する機器にあわせてご用意ください

●データケーブル

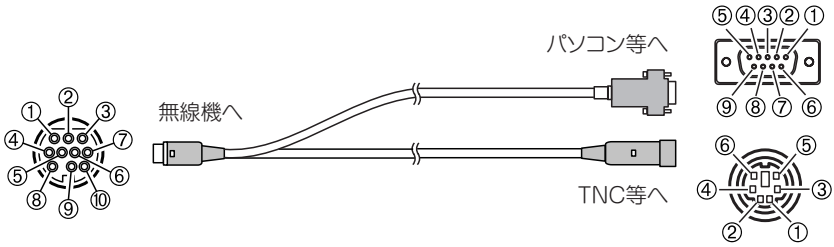
- データケーブル“**CT-164**”



① PKD（パケットデータインプット）
② GND
③ PKS（PTT）
④ RX 9600（9600bpsパケットデータアウトプット）
⑤ RX 1200（1200bpsパケットデータアウトプット）
⑥ PK SQL（スケルチ制御）
⑦ －
⑧ －
⑨ －
⑩ －

① PKD（パケットデータインプット）
② GND
③ PKS（PTT）
④ RX 9600（9600bpsパケットデータアウトプット）
⑤ RX 1200（1200bpsパケットデータアウトプット）
⑥ PK SQL（スケルチ制御）

- データケーブル“**CT-163**”

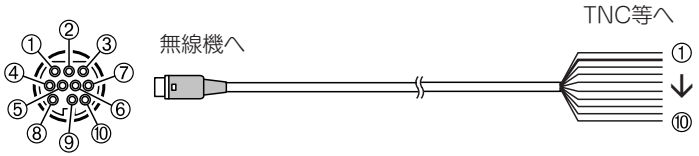


① PKD（パケットデータインプット）
② GND
③ PKS（PTT）
④ RX 9600（9600bpsパケットデータアウトプット）
⑤ RX 1200（1200bpsパケットデータアウトプット）
⑥ PK SQL（スケルチ制御）
⑦ TXD
（シリアルデータアウトプット[無線機→PC]）
⑧ RXD（シリアルデータインプット[無線機←PC]）
⑨ CTS（データ通信制御）
⑩ RTS（データ通信制御）

Dsub 9ピン
① －
② TXD（シリアルデータアウトプット[無線機→PC]）
③ RXD（シリアルデータインプット[無線機←PC]）
④ －
⑤ GND
⑥ －
⑦ CTS（データ通信制御）
⑧ RTS（データ通信制御）
⑨ －

DIN 6ピン
① PKD（パケットデータインプット）
② GND
③ PSK（PTT）
④ RX 9600（9600bpsパケットデータアウトプット）
⑤ RX 1200（1200bpsパケットデータアウトプット）
⑥ PK SQL（スケルチ制御）

• データケーブル“**CT-167**”



① PKD（パケットデータインプット）	① 茶	PKD（パケットデータインプット）
② GND	② 黒太線	GND
③ PKS（PTT）	③ 赤	PKS（PTT）
④ RX 9600（9600bpsパケットデータアウトプット）	④ オレンジ	RX 9600（9600bpsパケットデータアウトプット）
⑤ RX 1200（1200bpsパケットデータアウトプット）	⑤ 黄	RX 1200（1200bpsパケットデータアウトプット）
⑥ PK SQL（スケルチ制御）	⑥ 緑	PK SQL（スケルチ制御）
⑦ TXD（シリアルデータアウトプット[無線機→PC]）	⑦ 青	TXD（シリアルデータアウトプット[無線機→PC]）
⑧ RXD（シリアルデータインプット[無線機←PC]）	⑧ グレー	RXD（シリアルデータインプット[無線機←PC]）
⑨ CTS（データ通信制御）	⑨ 白	CTS（データ通信制御）
⑩ RTS（データ通信制御）	⑩ 黒	RTS（データ通信制御）

- 必ず本機の電源を切ってから接続してください
- TNCとパソコンの接続方法については、使用するTNCの取扱説明書などを参照してください
- パソコンが発生する雑音によって、受信が妨害される場合があります
- 正常に受信できない場合は、パソコンを本機から離し、フォトカプラーやノイズフィルターを使って接続してください

●パケット通信の設定

1. [BACK] キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【70 DATA BAND】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして運用するデータバンドを選択します
   MAIN BAND / SUB BAND（工場出荷時設定）/ A-BAND FIX / B-BAND FIX
   • 詳細は“70 DATA BAND”（57ページ）を参照してください
4. [BACK] キーを短押しします
5. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【71 DATA SPEED】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
6. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして通信速度を設定します
   1200 bps（工場出荷時設定）/ 9600 bps
7. [BACK]、[PWR] 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻ります
   以上でパケット通信の設定は完了です

大量のデータを転送するときには送信時間が長くなり、本機が発熱します。長時間送信し続けると、過熱防止回路が作動して送信出力が下がります。さらに送信を続けると、過熱による故障を防ぐために、自動的に送信が中止され、受信状態になります
過熱防止回路が作動して受信状態になったときには、電源を切るか、受信状態のまま温度が下がるまでお待ちください

本機のファームウェアをアップデートする

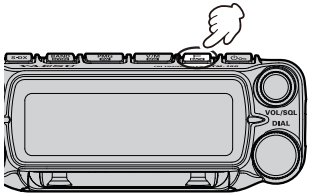
本機のファームウェアが更新されたときは、当社ウェブサイトからファームウェアのデータをダウンロードしてアップデートできます
最新のファームウェアとアップデートマニュアルは当社ウェブサイトからダウンロードすることができます

セットアップメニュー

126種類のセットアップメニューを使って、本機の設定を使いやすくカスタマイズすることや、様々な機能を動作させることができます

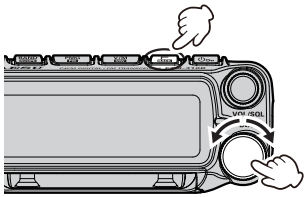
セットアップメニューの操作方法

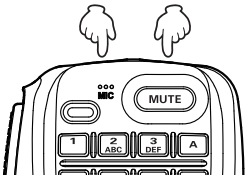
1. (F BACK) キーを長押しします
   セットアップメニュー画面が表示されて、前回使ったメニュー項目が選択されます



2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして項目を選びます
   - (F BACK) キーを押すと一つ前の画面に戻ります
   - **DIAL**ツマミ（左側）をまわすと、メニューの各カテゴリーの項目にジャンプします
     右にまわす → 各カテゴリーの先頭項目にジャンプ
     左にまわす → 各カテゴリーの最終項目にジャンプ
   - マイクの**UP**キーを押すと、メニューの各カテゴリーの先頭項目にジャンプします
   - マイクの**DWN**キーを押すと、メニューの各カテゴリーの最終項目にジャンプします

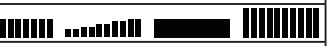
     DISPLAY ↔ TX ↔ RX ↔ MEMORY ↔ CONFIG ↔ ↔ AUDIO ↔ SIGNALING ↔ SCAN ↔ ↔ DIGITAL ↔ GM ↔ WIRES-X ↔ DATA ↔ ↔ APRS ↔ SD CARD ↔ OPTION ↔ ↔ CLONE/RESET





3. **DIAL**ツマミ（右側）を押します
4. 次の階層がない場合は、手順5へ進みます
   次の階層がある場合は、**DIAL**ツマミ（右側）を押してからまわして項目を選び、**DIAL**ツマミ（右側）を押します
5. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして設定を変更します
6. (F BACK) 、(⏻) 以外のキーやツマミを押すと設定を終了して運用画面に戻ります

セットアップメニューの一覧表

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
DISPLAY		
1 KEYPAD	周波数を直接入力またはメモリーチャンネルリストを表示します	–
2 LCD DIMMER	バックライト、キー照明の輝度設定	**MAX** / MID / OFF
3 LCD CONTRAST	ディスプレイのコントラストの設定	1～**5**～9
4 BAND SCOPE	バンドスコープのサーチチャンネル切り替え	**WIDE** / NARROW
5 S-METER SYMBOL	Sメーター/送信メーターの種類選択	
6 BACKLIGHT COLOR	ディスプレイの表示色選択	**AMBER** / WHITE
7 COMPASS	GM画面やAPRSポップアップ画面のコンパスの表示方法を設定	**HEADING UP** / NORTH UP
8 GPS INFORMATION	GPSインフォメーション画面を表示	–
TX		
9 TX POWER	送信出力の設定	LOW / MID / **HIGH**
10 AMS TX MODE	AMS中の送信モードの設定	**AUTO** / TX FM FIXED TX DN FIXED
11 MIC GAIN	マイク入力レベルの調整	MIN / LOW / **NORMAL** / HIGH MAX
12 VOX		
VOX	VOX（音声自動送信）の設定	**OFF** / LOW / HIGH
DELAY	VOX運用時、送信から受信に戻るまでの復帰時間の設定	**0.5sec** / 1.0sec / 1.5sec 2.0sec / 2.5sec / 3.0sec
VOX MIC	VOX運用を行うマイクロホンの選択	**FRONT** / REAR
13 AUTO DIALER	DTMFコードの自動送信の設定	ON / **OFF**
14 TOT	タイムアウトタイマーの設定	**OFF** / 1min / 2min / 3min 5min / 10min / 15min / 20min 30 min
15 DIGITAL VW	VW（Voice FR）モードの選択設定	ON / **OFF**
RX		
16 FM BANDWIDTH	FM帯域幅の設定	**WIDE** / NARROW
17 RX MODE	受信モードの切り替え	**AUTO** / FM / AM
18 SUB BAND		
SUB BAND	サブバンドの表示をOFFにしてメインバンドだけを表示します	**ON** / OFF
SUB BAND MUTE	メインバンドに信号が入感した時のサブバンド側の音声ミュート設定	ON / **OFF**
19 AUDIO UQUALIZER		
FRONT TONE	コントロールヘッドのスピーカーの音質調整	**OFF** / FLAT / HI PITCH LO PITCH / BPF
REAR TONE	無線機本体のスピーカーの音質調整	**FLAT** / HI PITCH / LO PITCH BPF / 1kHz LPF / 700Hz LPF

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
AESS PHASE	無線機本体のスピーカーの出力をコントロールヘッドのスピーカー出力より遅らせて出力します	OFF / 1.25ms～**10.00ms**～20.00ms
MEMORY		
20 HOME CH	ホームチャンネルの呼び出し	AIRバンド: **108.000MHz** 144MHzバンド: **145.000MHz** VHF/UHFバンド: **174.000MHz** 430MHzバンド: **433.000MHz**
21 MEMORY LIST	メモリーチャンネルリストの表示	–
22 MEMORY LIST MODE	メモリーリスト機能のON/OFF	ON / **OFF**
23 PMG		
PMG TIMER	受信信号がなくなったと判断する時間	**0.5sec** / 1sec / 2sec
PMG CLEAR	PMGに登録した全ての周波数（チャンネル）を消去します	–
PMG HOLD	過去に受信した信号のバーグラフが消え始めるまでの時間設定	**2sec** / 5sec / 10sec / 20sec 30sec
CONFIG		
24 BEEP	ビープ音の音量設定	OFF / **LOW** / HIGH
25 BAND SKIP	選択できるバンド（周波数帯）の設定	AIR :**ON** / OFF VHF :**ON** / OFF UHF :**ON** / OFF OTHER :**ON** / OFF
26 RPT ARS	ARS（オートレピーターシフト）機能のON/OFF設定	**AUTO** / OFF
27 RPT SHIFT	レピータシフト方向の設定	**AUTO** / –RPT / +RPT
28 RPT SHIFT FREQ	レピータシフト幅の設定	0.00MHz ～ 99.95MHz （**0MHz、430MHz帯のみ5MHz**）
29 RPT REVERSE	レピータシフトまたはスプリットメモリーの送受信周波数を一時的に入れ換えます	NORMAL/REVERSE
30 MIC PROGRAM KEY	マイクロホンのプログラムキーの機能設定	OFF / 2nd PTT / GM REC/STOP / SCAN / HOME CH RPT SHIFT / REVERSE TX POWER / SQL OFF / T-CALL VOICE※ / D_X / PR FREQ STN LIST / MSG LIST / REPLY MSG EDIT / DW （※オプションのFVS-2が必要です） P1: **2nd PTT** P2: **HOME CH** P3: **D_X** P4: **TX POWER**
31 DATE & TIME ADJUST	本機の時計機能の日付と時刻の設定	–

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
32 DATE & TIME FORMAT	日付や時刻の表示形式の設定	DATE: **yyyy/mmm/dd** dd/mmm/yyyy yyyy/dd/mmm mmm/dd/yyyy TIME: 24 hour / 12 hour
33 TIME ZONE	タイムゾーンの設定	UTC −14:00～+14:00 (**+9:00**)
34 STEP	周波数ステップの設定	**AUTO** / 5.00kHz / 6.25kHz (8.33kHz) / 10.00kHz 12.50kHz / 15.00kHz 20.00kHz / 25.00kHz 50.00kHz / 100.00kHz (8.33kHzはAIRバンドのみ選択可能)
35 CLOCK TYPE	クロックシフトの設定	**A** / B
36 UNIT	表示単位の設定	**METRIC** / INCH
37 APO	オートパワーオフ動作時間の設定	**OFF** / 0.5hour / 1.0hour 1.5hour / 2.0hour ～12.0hour
38 GPS DATUM	GPS測地系の設定	**WGS-84** / TOKYO MEAN
39 GPS LOG	GPSログ(移動軌跡保存)を記録する時間間隔の設定	**OFF** / 1sec / 2sec / 5sec 10sec / 30sec / 60sec
AUDIO		
40 RECORDING	録音機能の設定	BAND: **MAIN** / SUB MAIN+SUB MIC: ON / **OFF**
41 REC/STOP	録音の開始と停止	−
42 REAR SP OUT	無線機本体のスピーカーの出力レベル調整	0%～**100%** (10%単位)
43 FRONT SP MUTE	外部スピーカーを接続した時のフロントスピーカーの動作設定	**CONTINUE** / AUTO MUTE
SIGNALING		
44 DTMF	登録してあるDTMFコードの送出	−
45 DTMF MEMORY	DTMFコードの登録	1～9
46 SQL TYPE	スケルチタイプの設定	**OFF** / TONE ENC / TONE SQL REV TONE / DCS / PR FREQ PAGER / (DCS ENC) (TONE DCS) / (DCS TSQL) JR FREQ ※( )括弧の項目は“48 SQL EXPANSION”の設定が“ON”の時のみ選択可能
47 TONE SQL FREQ/ DCS CODE	トーン周波数またはDCSコードの設定 (“46 SQL TYPE”の設定による)	トーン周波数: 67.0Hz～254.1Hz (**88.5Hz**) DCSコード:**023**～754
48 SQL EXPANSION	送受信で別々のスケルチタイプの設定の許可	ON / **OFF**

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
49 PAGER CODE	ページャー機能の個別コード （送信/受信）の設定	RX-CODE 1: 01～ **05**～50 RX-CODE 2: 01～ **47**～50 TX-CODE 1: 01～ **05**～50 TX-CODE 2: 01～ **47**～50
50 PR FREQUENCY	空線スケルチ周波数の設定	300Hz～**1500Hz**～3000Hz
51 BELL RINGER	ベル機能の設定	**OFF** / 1time / 3times / 5times 8times / CONTINUOUS（連続）
SCAN		
52 SCAN	スキャン動作の開始/停止	–
53 DUAL RECEIVE MODE	デュアルレシーブ機能の動作設定	**OFF** / PRIORITY SCAN
54 DUAL RX INTERVAL	デュアルレシーブの受信間隔設定 “53 DUAL RECEIVE MODE”の設定が“PRIORITY SCAN”時に有効	0.5sec / 1.0sec / 2.0sec 3.0sec / **5.0sec** / 7.0sec 10sec
55 PRIORITY REVERT	デュアルレシーブ動作中の送信操作で、常にホームチャンネルで送信することができます	**OFF** / ON
56 SCAN RESUME	スキャンストップ時のスキャン動作再開条件の設定	BUSY / HOLD / 1sec / **3sec** 5sec
DIGITAL		
57 DIGITAL POPUP	POP UP時間の設定	OFF / 2sec / 4sec / 6sec 8sec / **10sec** / 20sec / 30sec 60sec / CONTINUE
58 LOCATION SERVICE	デジタルモードでの自局位置情報の送信設定	OFF / **ON**
59 STANDBY BEEP	C4FMデジタルモードのスタンバイビープ音のON/OFF	OFF / **ON**
GM		
※機能の詳細については、取扱説明書（GM編）を参照してください 当社ウェブサイトからダウンロードすることができます		
60 DP-ID LIST	DP-IDリストを表示します。受信したコールサインの登録/削除	–
61 RANGE RINGER	交信圏内局確認時のベル音のON/OFFの設定	**OFF** / ON
62 RADIO ID	無線機固有の番号を表示 注意:RADIO IDのアルファベットは大文字と小文字の区別があります	– （編集不可）
63 LOG LIST	録音した音声、受信したメッセージや画像のリストの表示	–
WIRES-X		
※機能の詳細については、取扱説明書（WIRES-X編）を参照してください 当社ウェブサイトからダウンロードすることができます		

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
64 RPT/WIRES FREQ	WIRESで運用する周波数の設定	**MANUAL** / PRESET プリセット周波数（工場出荷時設定）: 145.780MHz/438.980 MHz
65 SEARCH SETUP	WIRES-Xルームの選択方法の設定	**HISTORY** / ACTIVITY
66 EDIT CATEGORY TAG	カテゴリータグの編集	C1～C5
67 DELETE ROOM/ NODE	カテゴリーに登録されているROOM/NODEの削除	C1～C5
68 WIRES DG-ID	WIRES-Xノード局に接続するDG-IDの設定	**AUTO** / 01～99
DATA		
69 COM PORT	COMポートの設定	SPEED: 4800bps / **9600bps** 19200bps / 38400bps 57600bps OUTPUT: **OFF** / GPS OUT ACKET / WAYPOINT WP FORMAT: **NMEA 9** / NMEA 8 NMEA 7 / NMEA 6 WP FILTER: **ALL** / MOBILE FREQUENCY OBJECT/ITEM DIGIPEATER / VoIP WEATHER / YAESU CALL RINGER RANGE RINGER
70 DATA BAND	APRS/DATAのバンド選択設定	APRS: MAIN BAND **SUB BAND** A-BAND FIX B-BAND FIX DATA: MAIN BAND **SUB BAND** A-BAND FIX B-BAND FIX
71 DATA SPEED	APRS/DATA通信ボーレートの設定	APRS: **1200 bps** / 9600 bps DATA: **1200 bps** / 9600 bps
72 DATA SQL	スケルチ検出設定	APRS: **RX BAND** / TX/RX BAND DATA: **RX BAND** / TX/RX BAND TX: **ON** / OFF
APRS		
※機能の詳細については、取扱説明書（APRS編）を参照してください 当社ウェブサイトからダウンロードすることができます		
73 APRS DESTINATION	モデルコードの表示	APY310（編集不可）

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
74 APRS FILTER	フィルター機能の選択	Mic-E: **ON** / OFF POSITION: **ON** / OFF WEATHER: **ON** / OFF OBJECT: **ON** / OFF ITEM: **ON** / OFF STATUS: **ON** / OFF OTHER: ON / **OFF** RANGE LIMIT: **OFF** / 1km / 10km / 100km / 1000km / 3000km ALTNET: ON / **OFF**
75 APRS MESSAGE TEXT	定型メッセージテキストの入力	1～8
76 APRS MODEM	APRS機能のON/OFF設定	**OFF** / ON
77 APRS MUTE	APRS の受信バンドのAFミュートのON/OFF設定	**OFF** / ON
78 APRS POPUP	ポップアップ表示させるビーコンやメッセージの種類と時間の設定	BEACON: OFF / 3sec / 5sec / **10sec** / HOLD / CALL 3sec / CALL 5sec / CALL 10sec / CALL HOLD MESSAGE: OFF / 3sec / 5sec / **10sec** / HOLD / CALL 3sec / CALL 5sec / CALL 10sec / CALL HOLD MY PACKET: **OFF** / ON
79 APRS RINGER	ビーコンやメッセージの着信時のベル音設定	TX BEACON: **ON** / OFF TX MESSAGE: **ON** / OFF RX BEACON: **ON** / OFF RX MESSAGE: **ON** / OFF MY PACKET: **ON** / OFF CALL RINGER: ON / **OFF** RANGE RINGER: **OFF** /1km / 5km / 10km / 50km / 100km MSG VOICE: **OFF** / ON
80 APRS RINGER (CS)	CALL RINGER用コールサインの設定	1～8
81 APRS TX DELAY	データ送出ディレイ時間の設定	100ms / 150ms / 200ms / **250ms** / 300ms / 400ms / 500ms / 750ms / 1000ms

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
82 APRS UNITS	APRS表示の単位設定	POSITION: **dd°mm.mm'** dd°mm'ss" DISTANCE: **km** / mile SPEED: **km/h** / mph / knot ALTITUDE: **m** / ft BARO: **hPa** / mb / mmHg inHg TEMP: **℃** / ℉ RAIN: **mm** / inch WIND: **m/s** / mph / knot
83 BEACON INFORMATION	送信ビーコン情報の設定	AMBIGUITY: **OFF** / 1 digit 2 digits / 3 digits 4 digits SPEED/COURSE:**ON** / OFF ALTITUDE: **ON** / OFF
84 BEACON STATUS TEXT	ビーコンステータステキストの入力設定	SELECT: **OFF** / TEXT 1 ～ 5 TX RATE: **1/1** ～ 1/8 / 1/2(FREQ)～ 1/8(FREQ) TEXT 1 ～ 5: **NONE** FREQUENCY FREQ & SQL & SHIFT
85 BEACON TX SET	ビーコンの自動送信/手動送信の切り替え	AUTO: **OFF** / ON / SMART※ ※"100 SmartBeaconing"をTYPE1～3に設定したときのみ表示されます INTERVAL: 30sec / 1min / 2min 3min / 5min / 10min 15min / 20min **30min** / 60min PROPORTIONAL: **ON** / OFF DECAY: **ON** / OFF LOW SPEED: 1km/h～**5km/h**～ 99km/h RATE LIMIT: 5sec～**30sec**～ 180sec
86 DIGI PATH	デジピータールートの設定	OFF / **WIDE1-1** WIDE1-1,WIDE2-1 PATH 1 / PATH 2 / PATH 3 PATH 4 / FULL 1 / FULL 2
87 DIGI PATH 1	デジピータールートのアドレス設定	ADDRESS 1: － ADDRESS 2: －
88 DIGI PATH 2		
89 DIGI PATH 3		
90 DIGI PATH 4		
91 DIGI PATH FULL 1		ADDRESS 1: － ～ ADDRESS 8: －
92 DIGI PATH FULL 2		
93 CALLSIGN (APRS)	自局のAPRS用コールサイン設定	－－－－－－　－－

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
94 MESSAGE GROUP	受信メッセージのグループフィルター設定	GROUP1: ALL****** GROUP2: CQ******* GROUP3: QST****** GROUP4: YAESU**** GROUP5: - - - - - - - - - GROUP6: - - - - - - - - - BULLETIN1: BLN?***** BULLETIN2: BLN?- - - - - BULLETIN3: BLN?- - - - -
95 MESSAGE REPLY	受信メッセージの自動応答設定	REPLY: **OFF** / ON CALLSIGN: ******-** REPLY TEXT: ――――――――
96 MY POSITION SET	自局位置情報の選択	**GPS** / MANUAL
97 MY POSITION	自局位置の緯度経度の設定	LATITUDE :N 0 00.00'('00") LONGITUDE :E 0 00.00'('00")
98 MY SYMBOL	自局シンボルの設定	**ICON 1: [/>] Car** ICON 2: [/R] REC.Vehicle ICON 3: [/-] House QTH(VHF) USER: [YY] Yaesu Radios
99 POSITION COMMENT	ポジションコメントの設定	**Off Duty** / En Route / In Service Returning / Committed / Special Priority / Custom 0 ～ Custom 6 EMERGENCY!
100 SmartBeaconing	スマートビーコニングの設定	STATUS: **OFF** / TYPE1 / TYPE2 TYPE3 ※TYPEごとの設定項目については取扱説明書（APRS編）を参照してください
101 SORT FILTER	ソート機能・フィルター機能の設定	SORT: **TIME** / CALLSIGN DISTANCE FILTER: **ALL** / MOBILE FREQUENCY OBJECT/ITEM DIGIPEATER / VoIP WEATHER / YAESU OTHER PACKET CALL RINGER RANGE RINGER 1200 bps / 9600 bps
102 VOICE ALERT	ボイスアラート機能の設定	VOICE ALERT: **NORMAL** TONE SQL / DCS RX-TSQL RX-DCS TONE SQL: 67.0Hz～**100.0Hz** ～254.1Hz DCS: **023**～754
103 STATION LIST	APRSステーションリストを表示	―
104 MESSAGE LIST	APRSメッセージリストを表示	―

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
105 BEACON TX SELECT	ビーコンの自動送信/手動送信/スマートビーコニングの切替	**MANUAL** / AUTO / SmartBeaconing※ ※“100 SmartBeaconing”をTYPE1～3に設定したときのみ表示されます
106 BEACON TX	手動でのビーコン送信（1回）	–

SD CARD		
107 BACKUP		
WRITE TO SD	本機の下記の情報をmicroSDメモリカードに書き込みする	
ALL MEMORY SETUP	すべての設定情報 メモリーチャンネル情報 セットアップメニュー情報	–
READ FROM SD	下記の情報をmicroSDメモリカードから本機に読み込みする	
ALL MEMORY SETUP	すべての設定情報 メモリーチャンネル情報 セットアップメニュー情報	–
108 SD INFORMATION	microSDメモリーカードのメモリー使用状況を表示	–
109 SD FORMAT	microSDメモリーカードの初期化	–

OPTION		
110 Bluetooth		
Bluetooth	Bluetooth機能の設定	**OFF** / ON
DEVICE	登録済またはサーチで見つかったBluetooth機器のリスト表示	–
AUDIO	Bluetooth機器の接続時のスピーカーの動作切替の設定	**AUTO** / FIX
111 VOICE MEMORY	**オプションのボイスガイドユニットFVS-2の設定**	
PLAY/REC	録音動作の設定	**FREE 5min** / LAST 30sec
ANNOUNCE	周波数をアナウンスする条件の設定	OFF / MANUAL / **AUTO**
LANGUAGE	アナウンスする言語の設定	ENGLISH / **JAPANESE**
VOLUME	アナウンスの音量の設定	LOW / MID / **HIGH**
RX MUTE	アナウンスや再生時に受信音をミュートする設定	OFF / **ON**
112 FVS REC	受信音の録音を開始	–
113 TRACK SELECT	再生する音声トラックの選択	**ALL** / 1 ～ 8
114 FVS PLAY	録音した音声の再生	–
115 FVS STOP	録音/再生の停止	–
116 FVS CLEAR	録音したすべての音声を消去	–
117 VOICE GUIDE	現在の周波数の読み上げ	–

CLONE/RESET		
118 This → Other	すべての設定を他のFTM-310D/Sに送信する	–
119 Other → This	すべての設定を他のFTM-310D/Sから受信する	–

メニュー番号 / 項目	機能説明	選択できる項目 （太字は工場出荷時の値）
120 CALLSIGN	コールサインの設定（最大10桁）	－－－－－－－－－－
121 MEMORY CH RESET	全てのメモリーチャンネルを消去	－
122 APRS RESET	APRSの設定だけを工場出荷時の値に戻す	－
123 CONFIG SET	本機の設定を保存	－
124 CONFIG RECALL	保存した設定を読み込み	－
125 SOFTWARE VERSION	ソフトウェアのバージョンを表示	Main Ver. / Sub Ver. / DSP Ver.
126 FACTORY RESET	すべての設定を工場出荷時設定に戻す	－

セットアップメニューの詳細

DISPLAY

1 KEYPAD

VFOモードでは周波数の直接入力、メモリーモードではメモリーチャンネル番号を直接入力する画面が表示されます。またこの画面からメモリーチャンネルリスト画面を呼び出すことができます

1. (F/BAND) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**1 KEYPAD**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）で数字を選んで**DIAL**ツマミ（右側）を短押しします
   または、マイクロホンの数字キーを押して選択します
   メモリーチャンネルを入力する時は【**MEM CH**】を選択後に入力します

（工場出荷時設定でカスタマイズドファンクションリストに登録されています）

2 LCD DIMMER

ディスプレイのバックライトとキー照明の明るさを調節します

1. (F/BAND) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**2 LCD DIMMER**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
   DIALツマミ（右側）をまわして明るさを選択します
   MAX / MID / OFF

3 LCD CONTRAST

ディスプレイのコントラストを調節します

1. (F/BAND) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**3 LCD CONTRAST**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
   DIALツマミ（右側）をまわしてコントラストを調節します
   1～**5**～9

4 BAND SCOPE

バンドスコープで表示するチャンネル数を設定します

1. (F/BAND) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**4 BAND SCOPE**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして表示するチャンネル数を選択します

WIDE	47チャンネル（VFOモード）、23チャンネル（メモリーモード）
NARROW	23チャンネル（VFOモード）、13チャンネル（メモリーモード）

※設定はVFOモードとメモリーモードで共通です

5 S-METER SYMBOL

Sメーター/送信メーターの表示パターンを選択します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**5 S-METER SYMBOL**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして表示パターンを選択します

6 BACKLIGHT COLOR

画面の照明色を設定します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**6 BACKLIGHT COLOR**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして“AMBER”（アンバー）または“**WHITE**”（白）を選択します

7 COMPASS

コンパスの表示方法を設定します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**7 COMPASS**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして表示方法を選択します。

HEADING UP	進行方向が上に表示されます
NORTH UP	北が上に表示されます

8 GPS INFORMATION

GPS衛星から受信した信号の状態や各種情報などを表示します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**8 GPS INFORMATION**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

9 TX POWER

送信出力を設定します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**9 TX POWER**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして送信出力を選択します

	HIGH	MID	LOW
FTM-310D	約50W	約25W	約5W
FTM-310DS	約20W	約10W	約1W

（工場出荷時設定でカスタマイズドファンクションリストに登録されています）

10 AMS TX MODE

AMS機能を使用中に送信で使用する通信モードを設定します。

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**10 AMS TX MODE**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして通信モードを選択します。

AUTO	AMS機能で受信信号に合わせて自動的に選択された通信モードで送信します
TX FM FIXED	常にアナログFMモードで送信します。
TX DN FIXED	常にデジタルモード（DN）で送信します。

詳しくは取扱説明書<基本編>の“**AMS送信モード設定**”を参照してください。

11 MIC GAIN

マイクの感度を調節できます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**11 MIC GAIN**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてマイク感度を選択します
   MIN / LOW / **NORMAL** / HIGH / MAX

12 VOX

音声で送信を開始するVOX機能のON/OFFとVOXディレイ時間が設定できます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**12 VOX**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**VOX（音声自動送信）機能**”を参照してください

13 AUTO DIALER

あらかじめ登録したDTMFコードを自動で送出するオートダイアラ機能を有効にできます

1. (MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【13 AUTO DIALER】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は“ オートダイアラ機能を有効にする”（17ページ）を参照してください

14 TOT

連続で送信して設定した時間を過ぎた場合、自動で受信状態に戻るように設定できます（タイムアウトタイマー機能）

1. (MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【14 TOT】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして時間を選択します
   OFF / 1min / 2min / 3min / 5min / 10min / 15min / 20min / 30min

タイムアウトタイマーがオンの場合、連続で送信すると設定時間の約10秒前にビープ音が鳴り、その後自動で受信に戻ります

15 DIGITAL VW

通信モードを手動で選択するときに、VW(Voice FR）モードが選択できるようにするかどうかを設定します

1. (MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【15 DIGITAL VW】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてON/OFFを選択します。

ON	VW(Voice FR）モードが選択できます
OFF	VW(Voice FR）モードは選択できません

16 FM BANDWIDTH

通常のFMモードとナローFMモードを選択します。通常は“**WIDE**”のままで使用してください

1. (F/BAND) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**16 FM BANDWIDTH**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして帯域幅を選択します

WIDE	通常のFMモード
NARROW	ナローFMモード

17 RX MODE

通信モード（電波型式）を選択します

1. (F/BAND) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**17 RX MODE**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして通信モードを選択します

AUTO	周波数帯に応じて最適なモード(FMまたはAM）を自動で選択
FM	FMモード
AM	AMモード

18 SUB BAND

サブバンド（画面右側）の表示を“ON/OFF”できます。また、メインバンドで信号を受信中は、自動でサブバンドの受信音をミュート（消音）できます

• サブバンドの表示/非表示

1. (F/BAND) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**18 SUB BAND**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**SUB BAND**】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を短押し
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてON/OFFを選択します

ON	サブバンド（画面右側）が表示されます
OFF	サブバンド（画面右側）が表示されなくなります

• サブバンドミュート

1. (F/BAND) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**18 SUB BAND**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**SUBBAND MUTE**】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてON/OFFを選択します

ON	メインバンドに信号が入ると、自動でサブバンドの受信音をミュート（消音）します
OFF	サブバンドの受信音はミュート（消音）されません

19 AUDIO EQUALIZER

フロントスピーカーと本体スピーカーを併用するAESSデュアルスピーカー方式の音質を設定することができます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**19 AUDIO EQUALIZER**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“AESS（Acoustic Enhanced Speaker System）”を参照してください

MEMORY

20 HOME CH

現在の運用バンドのホームチャンネルを呼び出します

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【20 HOME CH】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

21 MEMORY LIST

メモリーの内容をリスト表示で確認して、簡単に目的のメモリーチャンネルを呼び出せます

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【21 MEMORY LIST】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**メモリーチャンネルリストから呼び出す**”参照してください

22 MEMORY LIST MODE

メモリーモード中に**DIAL**ツマミをまわすだけで自動でメモリーリストを表示させ、メモリーの内容を確認してメモリーチャンネルを簡単に呼び出せるように設定できます

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【22 MEMORY LIST MODE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてON/OFFを選択します

ON	DIALツマミをまわすと、自動でメモリーリスト画面が表示します
OFF	DIALツマミをまわしても、メモリーリスト画面は表示しません

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**メモリーチャンネルリストを自動で表示させるメモリーリストモード**”参照してください

23 PMG

PMGで同時受信時に信号が無くなってからPMG画面に戻るまでの時間を変更できます。また、登録されている全ての周波数を一括して取り消すことができます

• PMG TIMER

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【23 PMG】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【PMG TIMER】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして時間を選択します
   0.5sec / 1sec / 2sec

• PMG CLEAR

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【23 PMG】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【PMG CLEAR】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

3. 確認画面が表示されますので、DIALツマミ（右側）をまわして【OK】を選択して DIALツマミ（右側）を押します
   PMGに登録されている全ての周波数が取り消されます

• **PMG HOLD**（過去に受信した信号のバーグラフが消え始めるまでの時間設定）

1. (F/BAND) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【23 PMG】**を選択 → **DIAL** ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【PMG HOLD】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
3. DIALツマミ（右側）をまわして時間を選択します
   2sec / 5sec / 10sec / 20sec / 30sec

24 BEEP

無線機を操作したときなどに鳴るビープ音の音量を設定します

1. (F) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**24 BEEP**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてビープ音量を設定します
   OFF / **LOW** / HIGH
   ※VOL/SQLツマミで受信音量を調節しても、ビープ音の音量は変化しません

25 BAND SKIP

使用しないバンド（周波数帯）を (BAND) キーを押した時に、スキップして選択できないように設定することができます

1. (F) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**25 BAND SKIP**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして設定したいバンドを選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてON（選択可能）/OFF（選択不可）を設定します

   AIR: OFF/**ON** （108MHz～137MHz）
   ＶＨＦ: OFF/**ON** （137MHz～174MHz）
   ＵＨＦ: OFF/**ON** （400MHz～550MHz）
   OTHER: OFF/**ON** （174MHz～400MHz）

26 RPT ARS

レピータの周波数に合わせるだけで、レピータを使用するのに必要な設定を自動で設定する“ARS機能”をON/OFFします

1. (F) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**26 RPT ARS**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**AUTO**/OFFを設定します

AUTO	受信周波数が433.000～439.995MHzの範囲になると自動的にレピータアクセスに必要な設定がされます
OFF	ARS（オートレピータシフト）機能は動作しません

（工場出荷時設定でカスタマイズドファンクションリストに登録されています）

27 RPT SHIFT

レピータ機能のシフト方向を設定します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**27 RPT SHIFT**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてシフト方向を選択します
   AUTO / －RPT / +RPT

AUTO	シフトしません
－RPT	周波数の低い方にシフトします
+RPT	周波数の高い方にシフトします

※“21 RPT ARS”の設定が“AUTO”の場合の表示。周波数を439.000～439.995MHzにあわせると設定に関わらず“－”になります

28 RPT SHIFT FREQ

レピータシフト（オフセット周波数）を設定します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**28 RPT SHIFT FREQ**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして周波数を選択します
   DIALツマミ（左側）をまわすと1MHzステップで選択できます
   0.00MHz～99.95MHz

29 RPT REVERSE

レピータ運用中やスプリットメモリー呼び出し中に、一時的に送受信周波数を入れ換えることができます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**29 RPT REVERSE**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
   元の画面に戻り、送受信周波数が入れ換わります（リバース状態）
   NORMAL/REVERSE
   ※ リバース状態の時は、カスタマイズドファンクションリストやセットアップメニューで他の項目を選択することはできません
2. もう一度、同じ操作を繰り返すとリバース状態を解除します
   詳しくは取扱説明書<基本編>の“**送信と受信の周波数を入れ替えるリバース機能**”を参照してください

（工場出荷時設定でカスタマイズドファンクションリストに登録されています）

30 MIC PROGRAM KEY

マイクロホンのプログラムキー（P1/P2/P3/P4）に割り付けられている機能を変更することができます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【30 MIC PROGRAM KEY】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
   詳しくは取扱説明書<基本編>の“**プログラムキー（P1/P2/P3/P4）**”を参照してください

31 DATE & TIME ADJUST

GPS信号を受信できないような場合に手動で日付と時刻を設定することができます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【31 DATE & TIME ADJUST】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）を押すと、年 → 月 → 日 → 時 → 分と設定項目が変わります
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして設定を変更します
4. “分”を設定して**DIAL**ツマミ（右側）を押した時に“00”秒になり、日付と時刻の設定が確定します
   設定の途中でセットアップメニューを抜けると設定値は保存されませんのでご注意ください

32 DATE & TIME FORMAT

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【32 DATE & TIME FORMAT】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【DATE】**または**【TIME】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして設定を変更して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   日付: yyyy/mmm/dd、dd/mmm/yyyy、yyyy/dd/mmm、mmm/dd/yyyy
   時刻: 24hour / 12hour

33 TIME ZONE

GPS信号を受信して自動的に設定されるUTC（世界標準時）との時差を設定します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【33 TIME ZONE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして時差を選択します
   UTC−14:00 ～ UTC±0:00 ～ UTC+9:00 ～ UTC+14:00
   日本では通常“+9:00”（工場出荷時設定）から変更する必要はありません

34 STEP

各バンドごとにVFOモードでの周波数ステップを手動で設定できます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【34 STEP】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**周波数ステップを変更する**”を参照してください

35 CLOCK TYPE

CPUのクロック信号の高調波を受信するような場合に変更すると効果がある場合があります。通常は“A”に設定したままご使用ください

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【35 CLOCK TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして設定を選択します

A	周波数によってクロックシフト機能が自動的にON/OFFします
B	常にクロックシフト機能を動作させます

36 UNIT

本機の表示で使用する単位を設定します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【35 CLOCK TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして単位を選択します

METRIC	メートルで表示します。
INCH	インチで表示します。

37 APO

一定時間、何も操作しなかったときに自動的に本機の電源がオフになります

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【37 APO】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして時間を選択します
   OFF / 0.5hour / 1.0hour / 1.5hour / 2.0hour / 3.0hour～12.0hour

オートパワーオフがオンの場合、設定した時間の約3分前にビープ音が鳴り、約3分後に自動で電源がオフになります

38 GPS DATUM

GPSの測位設定（測地系）を選択します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【38 GPS DATUM】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして設定します。

WGS-84	世界測地系を使って測位します。
TOKYO MEAN	日本測地系を使って測位します。

APRSではWGS-84の測地系を使用するため、WGS-84（工場出荷時設定）のままで使用することをお勧めします。

39 GPS LOG

GPS位置情報（移動軌跡）をmicroSDメモリカードに記録する時間の間隔を設定します

1. (ESC) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**39 GPS LOG**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてGPSログを記録する時間間隔を選択します
   OFF / 1sec / 2sec / 5sec / 10sec / 30sec / 60sec
   OFFを選択するとGPS位置情報（移動軌跡）を記録しません

- microSDメモリカードに記録されるデータのファイル名はyymmddhhmmss.log型式で保存されます
- 保存されたデータはパソコンのアプリケーションで確認できます※

※パソコンのアプリケーションについては、当社ではサポートしておりません。

40 RECORDING

音声録音機能の設定をします

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**40 RECORDING**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**録音の設定を変更する**”を参照してください

41 REC/STOP

音声録音の開始と停止をします

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**41 REC/STOP**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**音声録音機能を使う**”を参照してください

42 REAR SP OUT

無線機本体のスピーカーの出力レベルを調節できます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**42 REAR SP OUT**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして出力レベルを調節します
   0%～**100%**（10%単位）

43 FRONT SP MUTE

外部スピーカーを接続した時の、フロントスピーカーの動作を設定

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**43 FRONT SP MUTE**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして設定します

CONTINUE	フロントスピーカーからも音が出ます
AUTO MUTE	フロントスピーカーからは音が出なくなります

44 DTMF

登録したDTMFメモリーチャンネルを選択してPTTを押すと、登録されているDTMFコードを自動で送出できます

1. (F/MR3) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【44 DTMF】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は“ DTMFコードを自動で送出する”（17ページ）を参照してください

45 DTMF MEMORY

PTTを押したときに自動で送出するDTMFコードを登録します

1. (F/MR3) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【45 DTMF MEMORY】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は“ DTMFメモリーを登録する”（17ページ）を参照してください

46 SQL TYPE

スケルチの種類を選択します

1. (F/MR3) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【46 SQL TYPE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は“ アナログFMモードのスケルチタイプを選択する”（10ページ）を参照してください

47 TONE SQL FREQ/DCS CODE

トーン周波数またはDCSコードを設定します

1. (F/MR3) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【47 TONE SQL FREQ】**※または**【47 DCS CODE】**※を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は“ トーン周波数を設定する”（11ページ）または“ DCSコードを設定する”（12ページ）を参照してください

※“46 SQL TYPE”の設定により項目名が自動で変わります

48 SQL EXPANSION

送信と受信で異なるスケルチタイプの組み合わせを選択できるように設定できます

1. (F/MR3) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【48 SQL EXPANSION】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてON/OFFを選択します

ON	“DCS ENC” “TONE DCS” “DSC TSQL”が選択できるようになります
OFF	スケルチタイプを拡張しません

詳細は“ アナログFMモードのスケルチタイプを選択する”（10ページ）を参照してください

49 PAGER CODE

仲間同士でそれぞれ個別のコードを設定し、特定の局だけを呼び出します

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【49 PAGER CODE】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は“ ページャーコードを設定する”（14ページ）を参照してください

50 PR FREQUENCY

私鉄空線スケルチ機能(PR)の空線信号音の周波数を設定します

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【50 PR FREQUENCY】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして空線信号音の周波数を選択します
   300Hz～**1500Hz**～3000Hz（100Hzステップ）

詳細は“ JR以外の空線信号音を消す（可変型空線スケルチ機能）”（13ページ）を参照してください

51 BELL RINGER

相手局からの呼び出しを受けた時にベル音を鳴らすかどうかを設定します

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【51 BELL RINGER】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は“ 相手からの呼び出しを知らせるベル機能”（15ページ）を参照してください

SCAN

52 SCAN

VFOモードまたはメモリーモードで、信号のあるチャンネルを探すスキャンの開始または停止をします

1. (F) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**52 SCAN**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
   START/**STOP**
   ※ スキャン中はカスタマイズドファンクションリストやセットアップメニューで他の項目を選択することはできません

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**VFOスキャン/メモリースキャン**”を参照してください

53 DUAL RECEIVE MODE

現在のVFO周波数またはメモリーチャンネルを受信しながら、約5秒毎に自動的に同じバンドのHOMEチャンネルの信号を確認する“デュアルレシーブ機能”を動作させます

1. (F) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**53 DUAL RECEIVE MODE**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
   OFF / PRIORITY SCAN

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**デュアルレシーブ機能**”を参照してください

54 DUAL RX INTERVAL

“デュアルレシーブ機能”で、優先チャンネル(HOMEチャンネル）の信号を確認する間隔を設定します

1. (F) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**54 DUAL RX INTERVAL**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして間隔を選択します
   0.5sec / 1.0sec / 2.0sec / 3.0sec / **5.0sec** / 7.0sec / 10sec

55 PRIORITY REVERT

デュアルレシーブ動作中にPTTを押した時に、常に優先チャンネル（HOMEチャンネル）で送信します

1. (F) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**55 PRIORITY REVERT**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてON/OFFを選択します

ON	常に優先チャンネル（HOMEチャンネル）で送信します
OFF	現在表示している周波数で送信します

56 SCAN RESUME

スキャン中に信号を受信して一時停止して信号を受信しているときに、スキャンを再開するまでの時間を設定します

1. (F) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **【56 SCAN RESUME】** を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてスキャンを再開する時間を選択します

   BUSY： 信号を受信している間は再開しません

   HOLD： 一度信号を受信して一時停止すると、スキャンを解除して信号がなくなっても再開しません

   1sec / **3sec** / 5sec：
   信号を受信して一時停止中でも、設定時間を経過するとスキャンを再開します

DIGITAL

57 DIGITAL POPUP

C4FMデジタル信号を受信したときに相手局のコールサインなどをディスプレイに表示する時間を設定します

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**57 DIGITAL POPUP**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして表示方法を選択します

OFF	相手局の情報を表示しません
2sec / 4sec / 6sec / 8sec / **10sec** / 20sec / 30sec / 60sec / CONTINUE（連続）	相手局の情報を表示する時間を設定します

58 LOCATION SERVICE

デジタルモード（DN）で自局位置（緯度経度情報）を送信するかどうかを設定します

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**58 LOCATION SERVICE**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてON/OFFを選択します

ON	自局位置情報を送信します
OFF	自局位置情報を送信しません

59 STANDBY BEEP

C4FMデジタルモードで、相手局の送信終了を知らせる「ピッ」というスタンバイビープ音を鳴らすかどうかを設定します

1. (F MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**59 STANDBY BEEP**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてON/OFFを選択します

ON	スタンバイビープ音が鳴ります
OFF	スタンバイビープ音が鳴りません

GM

各項目の設定については、取扱説明書“GM編”を参照してください。取扱説明書“GM編”は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます

WIRES-X

各項目の設定については、取扱説明書“WIRES-X編”を参照してください。取扱説明書“WIRES-X編”は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます

69 COMポート設定

本体後面の“**DATA**”ジャックをCOMポートとして使うときの通信速度や機能などを設定します

1. (MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【69 COM PORT】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

• **SPEED**

COMポートの通信速度を設定します

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【SPEED】**を選択します
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして通信速度を選択します
   4800bps / **9600bps** / 19200bps / 38400bps / 57600bps

• **OUTPUT**

COMポート出力の機能を選択します。

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【OUTPUT】**を選択します
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして機能を選択します

OFF	COMポートの出力機能は使いません（動作無効）
GPS OUT	本機が取り込んだGPSデータを出力します
PACKET	本機のモデム機能で受信したAX.25のパケット通信データを出力します
WAYPOINT	受信したAPRSパケットから得られる他局ビーコンの位置情報をWAYPOINTデータとして出力します

• **WP FORMAT**

“**OUTPUT**”を**【WAYPOINT】**に設定した場合に、各データに付加されるAPRSビーコン局のコールサイン情報の桁数を設定します（データはNMEA-0183の$GPWPLフォーマットにて出力されます）

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【WP FORMAT】**を選択します
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてデータ形式を設定します

NMEA 9	コールサイン情報は右9桁に制限されます 例：JQ1YBG-14の場合は“JQ1YBG-14”となります
NEMA 8	コールサイン情報は右8桁に制限されます 例：JQ1YBG-14の場合は“Q1YBG-14”となります
NMEA 7	コールサイン情報は右7桁に制限されます 例：JQ1YBG-14の場合は“1YBG-14”となります
NMEA 6	コールサイン情報は右6桁に制限されます 例：JQ1YBG-14の場合は“YBG-14”となります

• **WP FILTER**

“**OUTPUT**”を**【WAYPOINT】**に設定した場合に、出力するビーコンの種類を設定します

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【WP FILTER】**を選択します

2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして出力するビーコンを設定します

ALL	受信したすべてのビーコンを出力します
MOBILE	移動局だけを出力します
FREQUENCY	周波数情報を持つ局だけを出力します
OBJECT/ITEM	オブジェクト局またはアイテム局だけを出力します
DIGIPEATER	デジピーター局だけを出力します
VoIP	WIRESなどのVoIP局だけを出力します
WEATHER	気象局だけを出力します
YAESU	八重洲無線のトランシーバーを使用している局だけを出力します
CALL RINGER	APRSセットアップメニューの**“80 APRS RINGER（CS）”**で設定したコールサインリンガー局の情報だけを出力します
RANGE RINGER	APRSセットアップメニューの**“79 APRS RINGER”**のレンジリンガー機能により、接近局として判定される局の情報だけを出力します

70 DATA BAND

データ通信（本体背面の“DATA”ジャック使用時）の運用バンドを設定します。通常は工場出荷時設定のままでご使用ください

1. [F] キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【70 DATA BAND】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

• APRS

APRSの運用バンドを選択します

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【APRS】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてAPRSの運用バンドを選択します

MAIN BAND	メインバンド（周波数が大きく表示されている側）で送受信します
SUB BAND	サブバンド（周波数が小さく表示されている側）で送受信します
A-BAND FIX	常に画面左側のバンドで送受信します
B-BAND FIX	常に画面右側のバンドで送受信します

• DATA

データ通信の運用バンドを選択します

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【DATA】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてデータ通信の運用バンドを選択します

MAIN BAND	メインバンド（周波数が大きく表示されている側）で送受信します
SUB BAND	サブバンド（周波数が小さく表示されている側）で送受信します
A-BAND FIX	常に画面左側のバンドで送受信します
B-BAND FIX	常に画面右側のバンドで送受信します

71 DATA SPEED

データ通信（本体背面の“DATA”ジャック使用時）の通信速度を設定します

1. (Menu) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【71 DATA SPEED】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

• APRS

APRSの通信速度を選択します

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【APRS】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてAPRSの通信速度を選択します

   1200bps / 9600bps

• DATA

データ通信の通信速度を選択します

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【DATA】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてデータ通信の通信速度を選択します

   1200bps / 9600bps

72 DATA SQL

APRS（内蔵モデム）運用時のスケルチ検出の条件や、データ通信（本体背面の“DATA”ジャック使用時）のスケルチ端子に関する出力条件を設定します

1. (F) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【72 DATA SQL】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

• APRS

APRS運用時のスケルチ検出の条件を選択します

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【APRS】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてスケルチ検出の条件を選択します

RX BAND	受信バンドのスケルチが開いている時は送信しません
TX/RX BAND	受信バンドまたは送信バンドのどちらかのスケルチが開いている時は送信しません

• DATA

本体背面の“DATA”ジャックのスケルチ（SQL）端子の出力条件（受信時）を選択します

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【DATA】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてスケルチ検出の条件を選択します

RX BAND	受信バンドのスケルチが開いている時、SQL端子がアクティブになります
TX/RX BAND OFF	受信バンドまたは送信バンドのどちらかのスケルチが開いている時、SQL端子がアクティブになります

• TX

本体体背面の“DATA”ジャックのスケルチ（SQL）端子の出力条件（送信時）を選択します。セットアップメニュー“70 DATA BAND”の“DATA”で設定したバンドが送信中にSQL端子をアクティブにするかどうかを設定します

“ON”に設定すると、データバンドで本機が送信中、TNC等の外部機器が送信することを抑制することができます

1. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【TX】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、送信時のスケルチ(SQL)端子の設定を選択します

ON	送信中にSQL端子がアクティブになります
OFF	送信中にSQL端子がアクティブになりません

APRS

各項目の設定については、取扱説明書“APRS編”を参照してください。取扱説明書“APRS編”は当社ウェブサイトからダウンロードすることができます

107　BACKUP

本機の設定情報をmicroSDメモリカードに保存したり、保存した情報を読み込むことができます

● 情報を保存する

保存できる件数は、各領域10件までです。10件を超えて保存すると、古い情報から上書きされます

1. (MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【107 BACKUP】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして“**WRITE TO SD**”を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして保存したい領域を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

ALL	すべての設定を書き込みます
MEMORY	メモリーデータを書き込みます
SETUP	セットアップメニューの設定を書き込みます

4. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【OK】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

   書き込みが終了すると、画面に“**Completed**”とファイル名が表示されます

   ・ファイル名は自動で付与されます。変更することはできません

   ・各ファイルの保存場所は66ページを参照してください

保存する領域	ファイル名（最大10件まで）
全領域	CLNFTM310D　～ CLNFTM310D09
メモリー領域	MEMFTM310D　～ MEMFTM310D09
セットアップ領域	SYSFTM310D　～ SYSFTM310D09

● 情報を読み込む

1. (MENU) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【107 BACKUP】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして“**READ FROM SD**”を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
3. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、読み込みたい領域を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

全領域	すべての設定を読み込みます
メモリー領域	メモリーデータを読み込みます
セットアップ領域	セットアップメニューの設定を読み込みます

4. microSDメモリカードに保存されているファイルの一覧が表示されます
5. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして、読み込みたいファイルを選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

6. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【OK】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

   読み込みが終了すると、画面に“**Completed**”が表示された後、本機が自動的に再起動します

108 SD INFORMATION

microSDメモリカードのメモリーの使用状況を表示します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【108 SD INFORMATION】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

   使用容量の目安のバーグラフと下記の情報を表示します

   使用領域 ： xx,xxx MB

   空き領域 ： xx,xxx MB

   容量 ： xx,xxx MB

109 SD FORMAT

microSDメモリカードを初期化します。microSDメモリカードのすべての内容が消去されますので注意してください

詳細は、取扱説明書＜基本編＞の“**microSDメモリカードを初期化する**”を参照してください

110 Bluetooth

Bluetooth機能の設定やBluetoothヘッドセットとの接続をします

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【110 Bluetooth】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**Bluetooth機能**”を参照してください

111 VOICE MEMORY

音声録音機能の設定をします

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【111 VOICE MEMORY】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**録音の設定をする**”を参照してください

112 FVS REC

ボイスガイドユニットFVS-2（オプション）を使って受信音の録音を開始します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【112 FVS REC】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**録音を開始する**”を参照してください

113 TRACK SELECT

ボイスガイドユニットFVS-2（オプション）の再生するトラックを選択します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【113 TRACK SELECT】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**録音した音声を再生する**”を参照してください

114 FVS PLAY

ボイスガイドユニットFVS-2（オプション）を使って録音した音声を再生します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【114 FVS PLAY】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**録音した音声を再生する**”を参照してください

115 FVS STOP

ボイスガイドユニットFVS-2（オプション）の再生/録音を停止します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【115 FVS STOP】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

116 FVS CLEAR

ボイスガイドユニットFVS-2（オプション）を使って録音した全ての音声を一括消去します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**116 FVS CLEAR**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
   確認画面が表示されます
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**OK**】を選択して、**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   消去が開始されます

詳細は、取扱説明書<基本編>の“**録音した音声を削除する**”を参照してください

117 VOICE GUIDE

ボイスガイドユニットFVS-2（オプション）を使って、周波数を音声でアナウンスします

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**117 VOICE GUIDE**】を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は、取扱説明書<基本編>の“周波数の音声アナウンス機能”を参照してください

118 This → Other

本機の全てのデータや設定を、他のFTM-310D/Sにコピーできます
詳細については“ クローン機能を使う”（21ページ）を参照してください

119 Other → This

本機の全てのデータや設定を、他のFTM-310D/Sからコピーできます
詳細については“ クローン機能を使う”（21ページ）を参照してください

120 CALLSIGN

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【120 CALLSIGN】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして文字を選択して**DIAL**ツマミ（右側）をを押して文字を入力します
   - 数字と記号を入力するとき：【123】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   - アルファベットを入力する時：【ABC】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

- コールサインは最大１０文字まで入力できます。
- コールサインに入力できる文字は、数字の”０～9”と大文字のアルファベット”A～Z”、記号の”ー”と”／”です。

121 MEMORY CH RESET

登録したすべてのメモリーチャンネルを消去します。メモリーした情報が全て消去されますが、メモリーチャンネル001は工場出荷時の設定“145.000MHz”に戻ります

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【121 MEMORY CH RESET】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【OK】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   すべてのメモリーチャンネルを消去して、本機が自動的に再起動します

122 APRS RESET

APRSに関するすべての設定を工場出荷時設定（初期値）に戻すことができます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【122 APRS CH RESET】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【OK】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
   すべてのAPRS設定の設定を初期化して、本機が自動的に再起動します

123 CONFIG SET

周波数やメモリーチャンネル、セットアップメニューなど、本機の設定内容を保存します。保存した内容は“124 CONFIG RECALL”で呼び出すと保存した内容に本機が設定されます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【123 CONFIG SET】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【OK】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

   登録が完了すると“**Complited**”と表示されます。

> “126 FACTORY RESET”を行うと、CONFIG登録で保存した設定内容も消去されます

124 CONFIG RECALL

周波数やメモリーチャンネル、セットアップメニューなど本機の設定内容を“123 CONFIG SET”で登録された状態に設定します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【124 CONFIG RECALL】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

   確認画面が表示されます
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【OK】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

   “**Complited**”と表示された後、本機が自動的に再起動します

125 SOFTWARE VERSION

本機のソフトウェアのバージョンを表示します

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【125 SOFTWARE VERSION】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

   “**Main**” “**Sub**” “**DSP**”の各ソフトウェアのバージョンが表示されます

126 FACTORY RESET（オールリセット）

設定した本機のすべての情報（メモリー内容を含む）を工場出荷時設定（初期値）に戻すことができます

1. (BACK) キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【126 FACTORY RESET】**を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

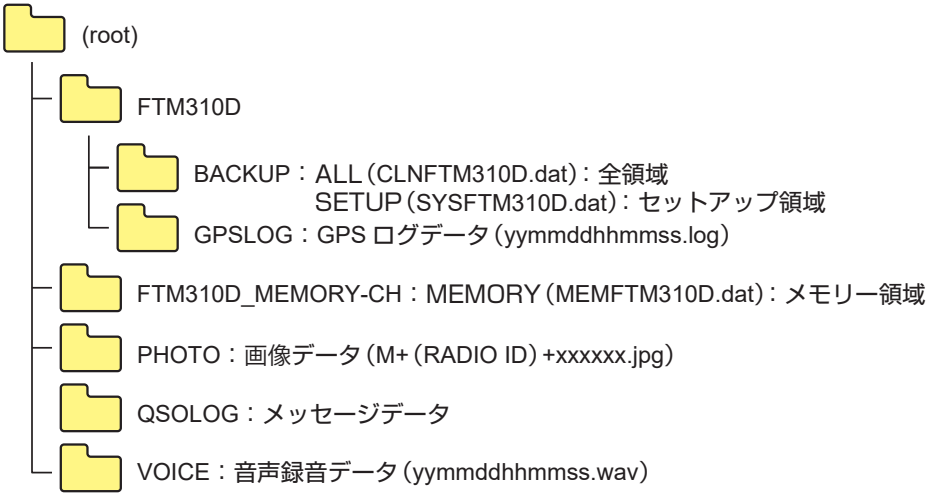
   確認画面が表示されます
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして**【OK】**を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します

   すべての情報を消去して、本機が自動的に再起動します

付録

microSDメモリーカードのフォルダ構成

市販のmicroSDメモリーカードを本機に挿入して、さまざまなデータを保存することができます。各機能のデータは下記のフォルダに保存されます



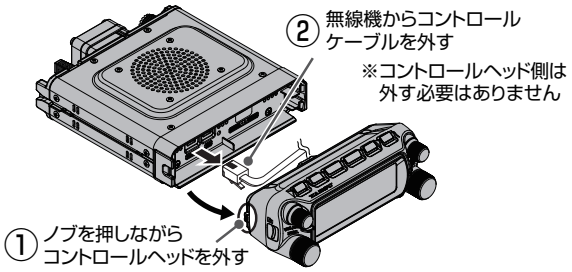
ファイル名の「yymmddhhmmss」部分は、記録時または記録開始時の年（yy）、月（mm）、日（dd）、時（hh）、分（mm）、秒（ss）を表しています

スイングヘッドキット“SJMK-500”を使用する

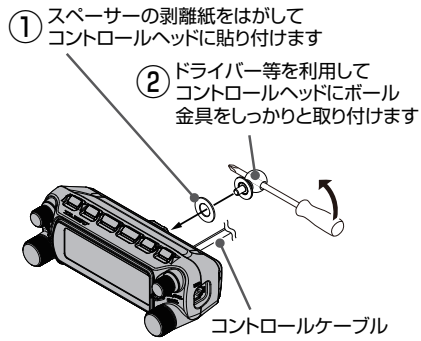
コントロールヘッドのアングルを上下左右に自由に変えることができます

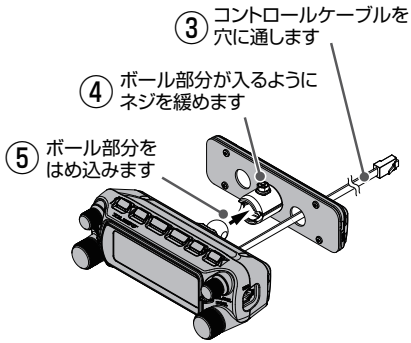
●コントロールヘッドを無線機本体から外す

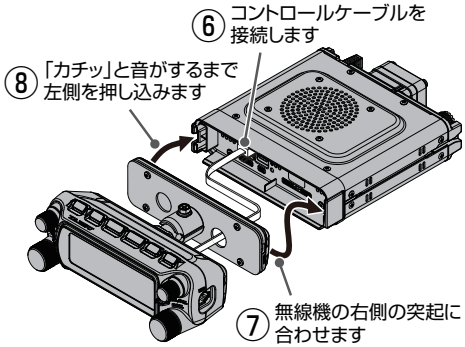
SJMK-500を取り付けるために、コントロールヘッドを無線機本体から外します

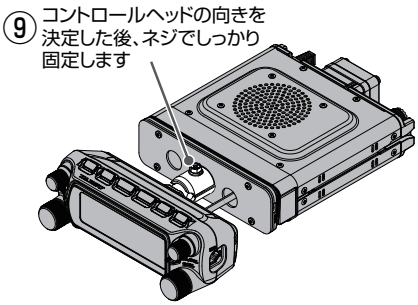


●コントロールヘッドにSJMK-500を取り付ける









保守について

お手入れについて

ホコリや汚れを清掃するときは、本製品の電源を切ってから、乾いたやわらかい布でふいてください。汚れがひどいときは、水を含ませたやわらかい布をかたく絞ってふいてください

洗剤や有機溶剤（シンナー、ベンジンなど）を絶対に使用しないでください。カバーが損傷したり、塗装がはがれたりする原因になることがあります

ヒューズの交換

DC電源ケーブルのヒューズが切れ、本製品が動作しなくなった場合は、原因を取り除いたうえで、定格のヒューズ（FTM-310D：15A、FTM-310DS：10A）と交換してください

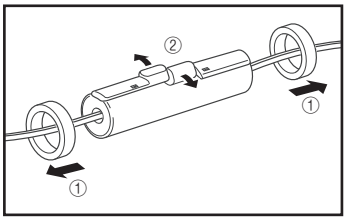
ヒューズを交換するときは、電源ケーブルを本製品と外部DC電源からはずしてください

●DC電源ケーブルのヒューズを交換する

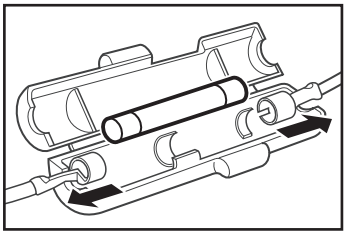
1. 新しいヒューズを用意してください
   FTM-310Dは15A、FTM-310DSは10Aのヒューズをお使いください

   指定されたアンペア数以外のヒューズは、絶対に使用しないでください

3. 右図を参考に、ヒューズホルダーを開きます



4. 切れたヒューズを取り外します



5. 新しいヒューズを取り付けます
6. 元通りにヒューズホルダーを閉じます

故障かな?と思ったら

修理を依頼される前に、次の事項を確認してください

電源が入らない

- 外部電源の接続は間違っていませんか？
  付属の電源ケーブルの黒色線をマイナス端子に、赤色線をプラス端子に接続してください
- 外部電源の電圧や電流容量が不足していませんか？
  外部電源の電圧や電流容量を確認してください
  FTM-310D： 13.8V、15A以上
  FTM-310DS： 13.8V、10A以上
- ヒューズが切れていませんか？
  ヒューズを交換してください

音が出ない

- スケルチのレベルや設定が大きくなっていませんか？
  弱い信号を受信するときには、スケルチレベルを調整してください
- 音量が下がっていませんか？
  VOL/SQLツマミを時計回りにまわして音量を大きくしてください
- トーンスケルチまたはDCSがオンになっていませんか？
  トーンスケルチまたはDCSがオンのときには、設定したトーン周波数またはDCSコードと同じ信号が含まれた信号を受信するまで音は出ません
- C4FMデジタルモードになっていませんか？
  AMS機能をオフに設定しているときに、アナログFMモードの電波を受信した場合は音がでません
  また、受信のDG-ID番号を“00”以外に設定しているときは、DG-ID番号が一致したC4FMデジタル信号以外は音が出ません
- 外部スピーカーを接続していませんか？
  インピーダンスが4～16Ωのスピーカーを正しく接続してください
- Bluetooth機器が接続されていませんか？
  Bluetooth機器の電源をオフにするか、Bluetooth機能をオフに設定してください。または、セットアップメニューでスピーカーから同時に音が出るように設定してください

電波が出ない

- PTTスイッチは確実に押していますか？
- マイクロホンは正しく接続されていますか？
  コネクタをMICジャックの奥まで確実に差し込んでください
- 送信周波数はアマチュアバンドになっていますか？
  アマチュアバンド以外では送信できません
- アンテナや同軸ケーブルが断線していませんか？
  アンテナまたは同軸ケーブルを交換してください
- 外部電源の電圧は正常ですか？
  送信時に電圧降下を起こすような電源では、本機の性能を十分に発揮することはできません
  直流13.8V、電流容量15A以上（FTM-310DSは10A以上）の直流安定化電源を使用してください

キーやツマミを操作しても変化がない

- ロック機能がオンになっていませんか？
  電源/LOCKキーを押して、ロックを解除してください

YAESU

Radio for Professionals

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

八重洲無線株式会社　カスタマーサポート
電話番号　0570-088013
受付時間　平日9：00 ～ 12：00、13：00 ～ 17：00

八重洲無線株式会社 〒140-0013 東京都品川区南大井6-26-3　大森ベルポートD-3F

ⓒ2025 **八重洲無線株式会社**　無断転載・複写を禁ず

2508-A