

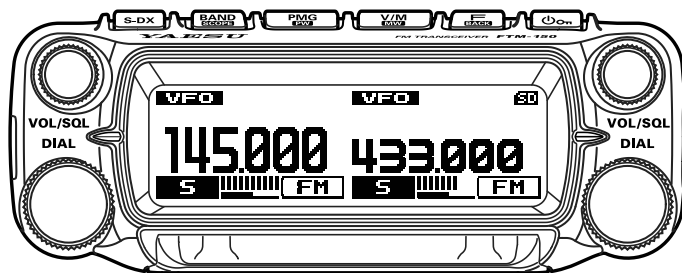
YAESU

Radio for Professionals

VHF/UHF DUAL BAND FM TRANSCEIVER

FTM-150 FTM-150S

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、詳細な機能に関する説明が記載されています
基本的な操作に関する説明は、本製品に同梱の取扱説明書をお読みください

目次


特定の相手局と交信する	5
スケルチタイプを選択する	5
トーンスケルチ機能	6
トーン周波数を設定する	6
相手局が使用しているトーン周波数をサーチする	6
デジタルコードスケルチ (DCS) 機能	7
DCSコードを設定する	7
相手局が使用しているDCSコードをサーチする	7
JRI以外の空線信号音を消す (可変型空線スケルチ機能)	8
ページャー (EPCS) 機能	8
ページャーコードを設定する	8
相手局から呼び出し (待ち受け動作)	9
相手からの呼び出しを知らせるベル機能	9
便利なメモリー機能	11
プログラムメモリスキャン (PMS)	11
プログラマブルメモリーに書き込む	11
プログラマブルメモリスキャンをする	11
DTMF機能	12
DTMFメモリーを登録する	12
オートダイヤラ機能を有効にする	12
DTMFコードを自動で送出する	12
手動でDTMFコードを送出する	12
クローン機能を使う	13
外部機器と接続して使う	14
パソコンと接続して使う	14
パケット通信に使う	15
本機のファームウェアをアップデートする	17
セットアップメニュー	18
セットアップメニューの操作方法	18
セットアップメニューの一覧表	19
セットアップメニューの詳細	23
DISPLAY	23
1 KEYPAD	23
2 LCD DIMMER	23
3 LCD CONTRAST	23
4 BAND SCOPE	23
5 S-METER SYMBOL	24
6 BACKLIGHT COLOR	24
TX	25
7 TX POWER	25
8 MIC GAIN	25
9 VOX	25
10 AUTO DIALER	25
11 TOT	25


RX	26
12 FM BANDWIDTH	26
13 RX MODE	26
14 SUB BAND	26
MEMORY	27
15 HOME CH	27
16 MEMORY LIST	27
17 MEMORY LIST MODE	27
18 PMG	27
CONFIG	29
19 BEEP	29
20 BAND SKIP	29
21 RPT ARS	29
22 RPT SHIFT	30
23 RPT SHIFT FREQ	30
24 RPT REVERSE	30
25 MIC PROGRAM KEY	31
26 STEP	31
27 CLOCK TYPE	31
28 APO	31
AUDIO	32
29 REAR SP OUT	32
30 FRONT SP MUTE	32
SIGNALING	33
31 DTMF	33
32 DTMF MEMORY	33
33 SQL TYPE	33
34 TONE SQL FREQ/DCS CODE	33
35 SQL EXPANSION	33
36 PAGER CODE	34
37 PR FREQUENCY	34
38 BELL RINGER	34
SCAN	35
39 SCAN	35
40 DUAL RECEIVE MODE	35
41 DUAL RX INTERVAL	35
42 PRIORITY REVERT	35
43 SCAN RESUME	36
DATA	37
44 DATA BAND	37
45 DATA SPEED	37
SD CARD	38
46 BACKUP	38
47 SD INFORMATION	39
48 SD FORMAT	39
OPTION	40
49 Bluetooth	40
50 VOICE MEMORY	40
51 FVS REC	40
52 TRACK CELECT	40
53 FVS PLAY	40
54 FVS STOP	40
55 FVS CLEAR	40
56 VOICE GUIDE	41

CLONE/RESET	42
57 This → Other	42
58 Other → This	42
59 SOFTWARE VERSION	42
60 MEMORY CH RESET	42
61 FACTORY RESET (オールリセット)	42
付録	43
microSDメモリーカードのフォルダ構成	43
スイングヘッドキット “SJKM-500” を使用する	44
保守について	45
お手入れについて	45
ヒューズの交換	45
故障かな？と思ったら	46
音が出ない	46
電波が出ない	46
キーやツマミを操作しても変化がない	46

●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

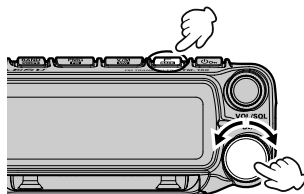
 操作上のアドバイスや知っておくと便利なことを説明します

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

特定の相手局と交信する

スケルチタイプを選択する

1. **[F6]** キー長押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【**33 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. **[F6]**、**[OFF]** 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



33	SQL TYPE	>
34	TONE SQL FREQ	
35	SQL EXPANSION	
	OFF	

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、**[F6]** キー長押し → 【**35 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.  キー長押し
2. **DIAL**つまみ（右側）をまわして **[33 SQL TYPE]** を選択 → **DIAL**つまみ（右側）を押す
3. **DIAL**つまみ（右側）をまわして **[TONE SQL]** を選択 →  キーを押す
4. **DIAL**つまみ（右側）をまわして **[34 TONE SQL FREQ]** を選択 → **DIAL**つまみ（右側）を押す
5. **DIAL**つまみ（右側）をまわしてトーン周波数を選択
6. 、 以外のキーやつまみ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、 キー長押し → **[43 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.  キー長押し
2. **DIAL**つまみ（右側）をまわして **[33 SQL TYPE]** を選択 → **DIAL**つまみ（右側）を押す
3. **DIAL**つまみ（右側）をまわして **[TONE SQL]** を選択 →  キーを押す
4. **DIAL**つまみ（右側）をまわして **[34 TONE SQL FREQ]** を選択 → **DIAL**つまみ（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.  キー長押し
2. **DIAL**つまみ (右側) をまわして **[33 SQL TYPE]** を選択 → **DIAL**つまみ (右側) を押す
3. **DIAL**つまみ (右側) をまわして **[DCS]** を選択 →  キーを押す
4. **DIAL**つまみ (右側) をまわして **[34 DCS CODE]** を選択 → **DIAL**つまみ (右側) を押す
5. **DIAL**つまみ (右側) をまわしてDCSコードを選択
6. 、 以外のキーやつまみ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コードに簡単に合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、 キー長押し → **[43 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.  キー長押し
2. **DIAL**つまみ (右側) をまわして **[33 SQL TYPE]** を選択 → **DIAL**つまみ (右側) を押す
3. **DIAL**つまみ (右側) をまわして **[DCS]** を選択 →  キーを押す
4. **DIAL**つまみ (右側) をまわして **[34 DCS CODE]** を選択 → **DIAL**つまみ (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.  キー長押し
2. DIALツマミ（右側）をまわして【33 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. 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）
5. 、 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.  キー長押し
2. DIALツマミ（右側）をまわして【33 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 →  キーを短押し
4. DIALツマミ（右側）をまわして【36 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

33 SQL TYPE	>
34 TONE SQL FREQ	
35 SQL EXPANSION	
OFF	

33 SQL TYPE	>
34 TONE SQL FREQ	
35 SQL EXPANSION	
PAGER	


36 PAGER CODE	>
37 PR FREQUENCY	
38 BELL RINGER	
>	




36 PAGER CODE	>
RX CODE 1	05
RX CODE 2	47
TX CODE 1	05

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.  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.  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.  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. 、 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.  キー長押し → 【38 BELL RINGER】 選択 →
DIALツマミ（右側）を短押し

36 PAGER CODE	>
37 PR FREQUENCY	
38 BELL RINGER	
OFF	

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 / 1回 / 3回 / 5回 / 8回 / 連続

 “連続”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. 、 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. 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
 - キーを長押し → **[39 SCAN]** を選択 → **DIAL** ツマミ (右側) を短押ししても、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. 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“ピッポッパツ”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ンパッチで公衆回線に接続するときを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メモリーに登録する


1.  キー長押し → **[32 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. 、 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

オートダイヤル機能を有効にする

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ヤル機能を有効にします

1.  キー長押し → **[10 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”に設定して**DIALツマミ** (右側) を押しします
3. 、 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. “オートダイヤル機能を使う”を“ON”に設定します (上記参照)
2.  キー長押し → **[31 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、送信を続けます
 - 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



オートダイヤルが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

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-150/Sにコピーできます

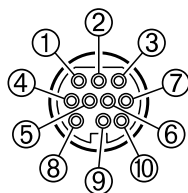
1. 両方のFTM-150/Sの電源をオフにします
2. クローンケーブルCT-166で本体後面のDATAジャック同士を接続します
3. 両方のFTM-150/Sの電源をオンにします
4. コピー元のFTM-150/S（送信側）で、 キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【57 This → Other】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
確認画面が表示されます
5. コピー先のFTM-150/S（受信側）で、 キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして【58 Other → This】を選択して**DIAL**ツマミ（右側）を押します
確認画面が表示されます
6. コピー先のFTM-150/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-150/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-150/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-150/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)

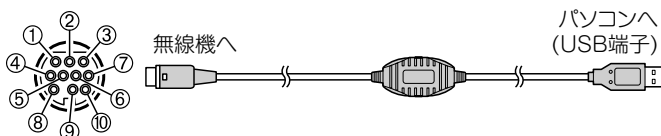
パソコンと接続して使う

● 準備するもの

・パソコン

・PCコネクションケーブル“SCU-56” (パソコンのUSB端子に接続する場合)

※ 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”を使用する場合は、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

パケット通信に使う

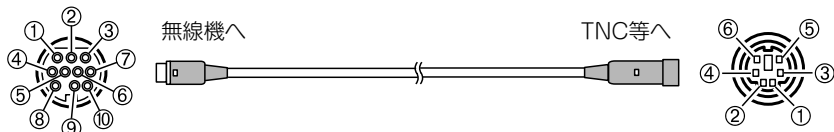
TNC (ターミナルノードコントローラ) に本機を接続してパケット通信ができます

● 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

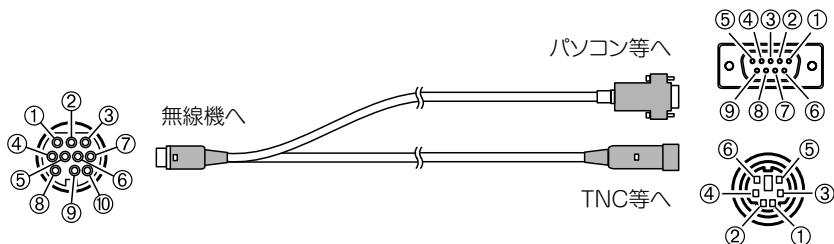
③ PKS (PTT)

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”

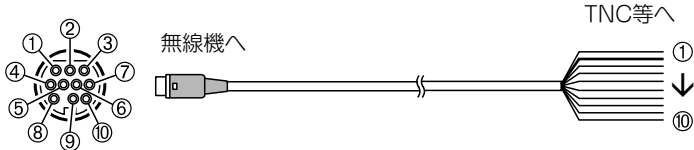


- ① PKD (パケットデータインプット)
- ② GND
- ③ PKS (PTT)
- ④ RX 9600 (9600bps/パケットデータアウトプット)
- ⑤ RX 1200 (1200bps/パケットデータアウトプット)
- ⑥ PK SQL (スケルチ制御)
- ⑦ TXD (シリアルデータアウトプット[無線機→PC])
- ⑧ RXD (シリアルデータインプット[無線機←PC])
- ⑨ CTS (データ通信制御)
- ⑩ RTS (データ通信制御)

- 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)
- 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)

- ① 茶 PKD (パケットデータインプット)
- ② 黒太線 GND
- ③ 赤 PKS (PTT)
- ④ オレンジ RX 9600 (9600bps/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 緑 PK SQL (スケルチ制御)
- ⑦ 青 TXD (シリアルデータアウトプット[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 白 CTS (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. キー長押し
2. **DIAL**ツマミ (右側) をまわして **[44 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 / A-BAND FIX / B-BAND FIX (工場出荷時設定)
・詳細は“44 DATA BAND” (37ページ) を参照してください
4. キーを短押しします
5. **DIAL**ツマミ (右側) をまわして **[45 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. 、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

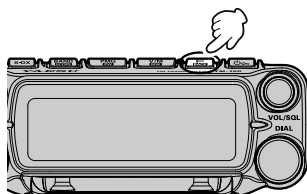
セットアップメニュー

61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. 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



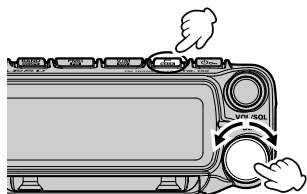
2. DIALツマミ（右側）をまわして項目を選びます

-  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の項目にジャンプします

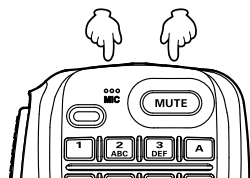
右にまわす → 各カテゴリの先頭項目にジャンプ

左にまわす → 各カテゴリ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の最終項目にジャンプします



DISPLAY ↔ TX ↔ RX ↔ MEMORY ↔ CONFIG
↔ AUDIO ↔ SIGNALING ↔ SCAN ↔ DATA ↔
SD CARD ↔ 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. 、 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
TX		
7 TX POWER	送信出力の設定	LOW / MID / HIGH
8 MIC GAIN	マイク入力レベルの調整	MIN / LOW / NORMAL / HIGH / MAX
9 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
10 AUTO DIALER	DTMFコードの自動送信の設定	ON / OFF
11 TOT	タイムアウトタイマーの設定	OFF / 1 min / 2 min / 3 min / 5 min / 10 min / 15 min / 20 min / 30 min
RX		
12 FM BANDWIDTH	FM帯域幅の設定	WIDE / NARROW
13 RX MODE	受信モードの切り替え	AUTO / FM / AM
14 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
MEMORY		
15 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
16 MEMORY LIST	メモリーチャンネルリストの表示	—
17 MEMORY LIST MODE	メモリーリスト機能のON/OFF	ON / OFF
18 PMG		
PMG TIMER	受信信号がなくなったと判断する時間	0.5秒 / 1秒 / 2秒
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	—

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)
-------------	------	-------------------------

CONFIG		
19 BEEP	ビーブ音の音量設定	OFF / LOW / HIGH
20 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
21 RPT ARS	ARS(オートレピーターシフト)機能のON/OFF設定	AUTO / OFF
22 RPT SHIFT	レピータシフト方向の設定	AUTO / -RPT / +RPT
23 RPT SHIFT FREQ	レピータシフト幅の設定	0.00MHz ~ 99.95MHz (OMHz, 430MHz帯のみ5MHz)
24 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
25 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 / SCAN / HOME CH / RPT SHIFT / REVERSE / TX POWER / SQL OFF / T-CALL / VOICE* / PR FREQ / DW (※オプションのFVS-2が必要です) P1:2nd PTT P2:HOME CH P3:TX POWER P4:SQL OFF
26 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)
27 CLOCK TYPE	クロックシフトの設定	A / B
28 APO	オートパワーオフ動作時間の設定	OFF / 0.5 hour / 1.0 hour / 1.5 hour / 2.0 hour ~ 12.0 hour

AUDIO		
29 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)
30 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		
31 DTMF	登録してあるDTMFコードの送出	-
32 DTMF MEMORY	DTMFコードの登録	1~9
33 SQL TYPE	スケルチタイプの設定	OFF / TONE ENC / TONE SQL / REV TONE / DCS / PR FREQ / PAGER / JR FREQ / (DCS ENC) / (TONE DCS) / (DCS TSQL) ※括弧内は“35 SQL EXPANSION”の設定が“ON”の時のみ選択可能です

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)
34 TONE SQL FREQ/ DCS CODE	トーン周波数またはDCSコードの設定 ("33 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
35 SQL EXPANSION	送受信で別々のスケルチタイプの設定の許可	ON / OFF
36 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
37 PR FREQUENCY	空線スケルチ周波数の設定	300Hz ~ 1500Hz ~ 3000Hz
38 BELL RINGER	ベル機能の設定	OFF / 1time / 3times / 5times / 8times / CONTINUOUS(連続)

SCAN		
39 SCAN	スキャン動作の開始/停止	-
40 DUAL RECEIVE MODE	デュアルレシーブ機能の動作設定	OFF / PRIORITY SCAN
41 DUAL RX INTERVAL	デュアルレシーブの受信間隔設定 "40 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
42 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
43 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

DATA		
44 DATA BAND	DATAのバンド選択設定	MAIN BAND / SUB BAND / A-BAND FIX / B-BAND FIX
45 DATA SPEED	DATA通信ボーレートの設定	1200 bps / 9600 bps

SD CARD		
46 BACKUP		
WRITE TO SD	本機の下記の情報をmicroSDメモ리카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리카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	-
47 SD INFORMATION	microSDメモ리카ードの メモリー使用状況を表示	-
48 SD FORMAT	microSDメモ리카ードの初期化	-

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)
-------------	------	-------------------------

OPTION

49 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
50 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
51 FVS REC	受信音の録音を開始	—
52 TRACK SELECT	再生する音声トラックの選択	ALL / 1 ~ 8
53 FVS PLAY	録音した音声の再生	—
54 FVS STOP	録音/再生の停止	—
55 FVS CLEAR	録音したすべての音声を消去	—
56 VOICE GUIDE	現在の周波数の読み上げ	—

CLONE/RESET


57 This → Other	すべての設定を他のFTM-150/Sに送信する	—
58 Other → This	すべての設定を他のFTM-150/Sから受信する	—
59 SOFTWARE VERSION	ソフトウェアのバージョンを表示	Main Ver. / Sub Ver.
60 MEMORY CH RESET	全てのメモリーチャンネルを消去	—
61 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.  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輝度を調節します

1.  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）をまわして輝度を選択します
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.  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.  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.  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.  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 TX POWER

送信出力を設定します


1.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[7 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-150	約50W	約25W	約5W
FTM-150S	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）


8 MIC GAIN

マイクの感度を調節できます

1.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[8 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

9 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[9 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

10 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[10 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”（11ページ）を参照してください

11 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[11 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 / 1分 / 2分 / 3分 / 5分 / 10分 / 15分 / 20分 / 30分



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秒前にピープ音が鳴り、その後自動で受信に戻ります

12 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【12 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

13 RX MODE

通信モード（電波型式）を選択します


1.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【13 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

14 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【14 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【14 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


15 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ (右側) をまわして **[15 HOME CH]** を選択 → **DIAL**ツマミ (右側) を短押し

16 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ (右側) をまわして **[16 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

17 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ (右側) をまわして **[17 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


18 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ (右側) をまわして **[18 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
0.5秒 / 1秒 / 2秒


• PMG CLEAR

1.  キー長押し → **DIAL**ツマミ (右側) をまわして **[18 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


19 BEEP

無線機を操作したときなどに鳴るビーブ音の音量を設定します

1.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[19 BEEP]** を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し
2. **DIAL**ツマミ（右側）をまわしてビーブ音量を設定します
OFF / **LOW** / HIGH
※VOL/SQLツマミで受信音量を調節しても、ビーブ音の音量は変化しません

20 BAND SKIP

使用しないバンド（周波数帯）を  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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[20 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)
 V H F: OFF/**ON** (137MHz～174MHz)
 U H F: OFF/**ON** (400MHz～550MHz)
 OTHER: OFF/**ON** (174MHz～400MHz)

21 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[21 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）

22 RPT SHIFT

レピータ機能のシフト方向を設定します


1.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[22 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


23 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[23 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

24 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[24 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)


25 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【25 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

26 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【26 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

27 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【27 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

28 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【28 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 / 0.5 時間 / 1.0 時間 / 1.5 時間 / 2.0 時間 / 3.0 時間 ~ 12.0時間




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

AUDIO


29 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[29 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）

30 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[30 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

31 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[31 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”（11ページ）を参照してください

32 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[32 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”（11ページ）を参照してください

33 SQL TYPE


スケルチの種類を選択します

1.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[33 SQL TYPE]** を選択 → **DIAL**ツマミ（右側）を短押し

詳細は“スケルチタイプを選択する”（5ページ）を参照してください

34 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[34 TONE SQL FREQ]** ※ または **[46 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”（6ページ）または“DCSコードを設定する”（7ページ）を参照してください

※ “33 SQL TYPE” の設定により項目名が自動で変わります

35 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[35 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“スケルチタイプを選択する”（5ページ）を参照してください

36 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[36 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”（8ページ）を参照してください

37 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[37 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）”（8ページ）を参照してください

38 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[38 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”（9ページ）を参照してください

39 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **[39 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

40 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **[40 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


41 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **[41 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
0.5秒 / 1.0秒 / 2.0秒 / 3.0秒 / **5.0秒** / 7.0秒 / 10秒

42 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **[42 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


43 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[43 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
 - 1秒 / **3秒** / 5秒： 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

44 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をご使用ください

1.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[44 DATA 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

45 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.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **[45 DATA SPEED]** 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

46 BACKUP

本機の設定情報をmicroSDメモ리카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.  キー長押し → DIALつまみ（右側）をまわして【46 BACKUP】を選択 → DIALつまみ（右側）を短押し
2. DIALつまみ（右側）をまわして“WRITE TO SD”を選択してDIALつまみ（右側）を押します
3. DIALつまみ（右側）をまわして保存したい領域を選択してDIALつまみ（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つまみ（右側）をまわして【OK】を選択してDIALつまみ（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43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	CLNFTM15000 ~ CLNFTM15009
メモリー領域	MEMFTM15000 ~ MEMFTM15009
セットアップ領域	SYSFTM15000 ~ SYSFTM15009

● 情報を読み込む

1.  キー長押し → DIALつまみ（右側）をまわして【46 BACKUP】を選択 → DIALつまみ（右側）を短押し
2. DIALつまみ（右側）をまわして“READ FROM SD”を選択してDIALつまみ（右側）を押します
3. DIALつまみ（右側）をまわして、読み込みたい領域を選択してDIALつまみ（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리카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つまみ（右側）をまわして、読み込みたいファイルを選択してDIALつまみ（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

47 SD INFORMATION

microSDメモ리카ードのメモリーの使用状況を表示します

1.  キー長押し → **DIAL**ツマミ（右側）をまわして **【47 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


48 SD FORMAT

microSDメモ리카ードを初期化します。microSDメモ리카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리카ードを初期化する”を参照してください

49 Bluetooth


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

1.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **【49 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

50 VOICE MEMORY


音声録音機能の設定をします

1.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **【50 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

51 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **【51 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

52 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **【52 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

53 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **【53 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


54 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **【54 FVS STOP】** を選択 → DIALツマミ（右側）を短押し

55 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **[55 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

56 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして **[56 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

57 This → Other


本機の全てのデータや設定を、他のFTM-150/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”（12ページ）を参照してください

58 Other → This

本機の全てのデータや設定を、他のFTM-150/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”（12ページ）を参照してください


59 SOFTWARE VERSION

本機のソフトウェアのバージョンを表示します

1.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【59 SOFTWARE VERSION】を選択 → DIALツマミ（右側）を短押し
“Main”と“Sub”の各ソフトウェアのバージョンが表示されます


60 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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【60 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

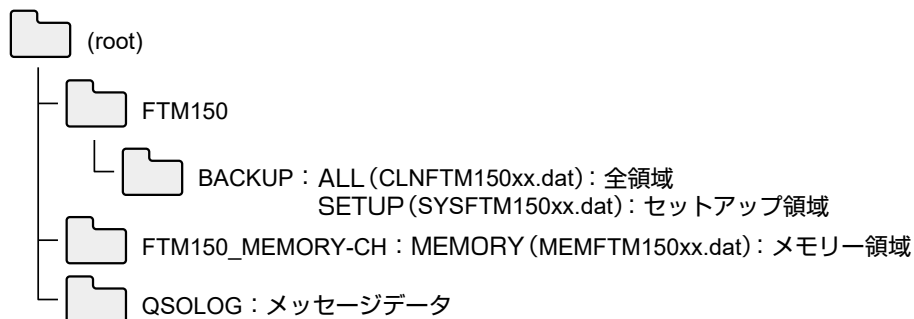
61 FACTORY RESET (オールリセット)

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.  キー長押し → DIALツマミ（右側）をまわして【61 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

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



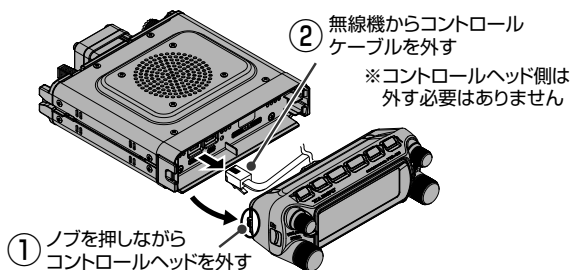
ファイル名の“xx”部分は、記録された順番に“00”～“09”が自動的に付与されま
す

スイングヘッドキット“SJKM-500”を使用する

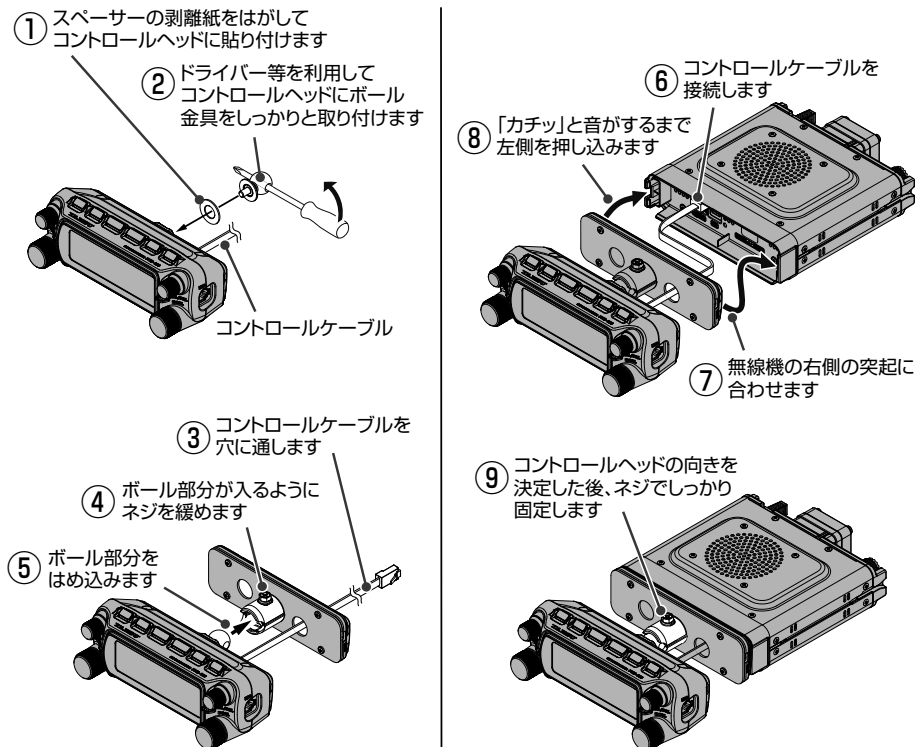
コントロールヘッドの角度を上下左右に自由に変わることができます

●コントロールヘッドを無線機本体から外す

SJKM-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SJKM-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-150：15A、FTM-150S：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

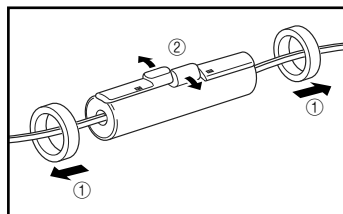
1. 新しいヒューズを用意してください

FTM-150は15A、FTM-150Sは10Aのヒューズをお使いください

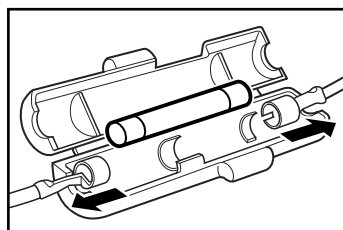


指定されたアンペア数以外のヒューズは、絶対に使用しないでください

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ないですか？
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-150：13.8V、15A以上
FTM-150S：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
- 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-150S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をお願いいたします。

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
