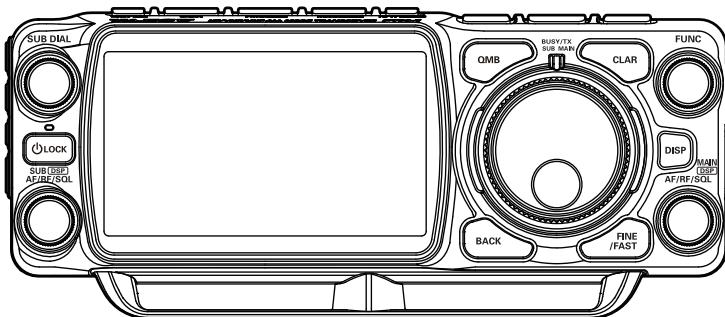


**YAESU**  
*Radio for Professionals*

**HF/50/144/430MHz ALL MODE TRANSCEIVER**

**FTX-1 series**

## 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

<b>Bluetooth機能</b>	<b>9</b>
はじめてヘッドセットと接続する	9
Bluetooth接続中に本機のスピーカーから音を出すかどうかを設定する	10
<b>送信周波数特性をパラメトリックマイクイコライザーで変える</b>	<b>11</b>
調節前の準備	11
調節方法	11
パラメトリックマイクイコライザーを使って送信する	12
受信オーディオフィルター	14
受信音の音質を変える	15
<b>デジタルグループID (DG-ID)機能</b>	<b>16</b>
デジタルグループID (DG-ID)機能とは	16
DG-ID機能を使って交信する	16
DG-ID番号を“00”以外にして特定の仲間とだけ交信する	16
<b>デジタルパーソナルID (DP-ID)機能</b>	<b>17</b>
デジタルパーソナルID (DP-ID)機能とは	17
相手局のDP-IDを登録する	17
登録したDP-IDを削除する	18
<b>アナログFMモードで特定の相手局と交信する</b>	<b>19</b>
アナログFMモードのスケルチタイプを選択する	19
トーンスケルチ機能	20
トーン周波数を設定する	20
デジタルコードスケルチ (DCS) 機能	20
DCSコードを設定する	20
JR以外の空線信号音を消す（可変型空線スケルチ機能）	21
スプリットメモリー	22
プログラマブルメモリースキャン (PMS)	23
プログラマブルメモリーに書き込む	23
プログラマブルメモリースキャンをする	23
<b>DTMF機能</b>	<b>24</b>
DTMFメモリーを登録する	24
DTMFコードを自動で送出する	24
手動でDTMFコードを送出する	24
<b>GPS機能を使う</b>	<b>25</b>
GPS機能をオンにする	25
GPSの測位について	25
GPSインフォメーション画面	26
<b>FC-80(HF/50MHz 帯10W オートアンテナチューナー)</b>	<b>27</b>
チューニングを行う前の準備	27
チューニングを行う	27
<b>その他の機能</b>	<b>28</b>
VOX機能	28
● VOX機能の設定をする	28
● VOX機能を使う	28
● VOXゲイン（感度）の調節	28
● VOXディレイの調節	28
非常連絡設定周波数	29
● 4,630kHzを使用できるようにする	29
● 4,630kHzの呼び出しかた	29

microSDカードの情報表示 .....	29
スクリーンセーバー .....	29
ホームチャンネル .....	30
● ホームチャンネルを呼び出す .....	30
● ホームチャンネルの周波数を変更する .....	30
コールサインを登録する .....	30
本機のファームウェアをアップデートする .....	30
<b>セッティングメニュー .....</b>	<b>31</b>
<b>設定のしかた .....</b>	<b>31</b>
<b>セッティングメニューの一覧表 .....</b>	<b>32</b>
<b>セットアップメニューの詳細 .....</b>	<b>39</b>
<b>RADIO SETTING .....</b>	<b>39</b>
<b>- MODE SSB - .....</b>	<b>39</b>
AF TREBLE GAIN .....	39
AF MIDDLE TONE GAIN .....	39
AF BASS GAIN .....	39
AGC FAST DELAY .....	39
AGC MID DELAY .....	39
AGC SLOW DELAY .....	39
LCUT FREQ .....	40
LCUT SLOP .....	40
HCUT FREQ .....	40
HCUT SLOP .....	40
USB OUT LEVEL .....	40
TX BPF SEL .....	40
MOD SOURCE .....	41
USB MOD GAIN .....	41
RPTT SELECT .....	41
NAR WIDTH .....	41
CW AUTO MODE .....	42
<b>RADIO SETTING .....</b>	<b>43</b>
<b>- MODE AM - .....</b>	<b>43</b>
AF TREBLE GAIN .....	43
AF MIDDLE TONE GAIN .....	43
AF BASS GAIN .....	43
AGC FAST DELAY .....	43
AGC MID DELAY .....	43
AGC SLOW DELAY .....	43
LCUT FREQ .....	44
LCUT SLOP .....	44
HCUT FREQ .....	44
HCUT SLOP .....	44
USB OUT LEVEL .....	44
TX BPF SEL .....	44
MOD SOURCE .....	45
USB MOD GAIN .....	45
RPTT SELECT .....	45
<b>RADIO SETTING .....</b>	<b>46</b>
<b>- MODE FM - .....</b>	<b>46</b>
AF TREBLE GAIN .....	46
AF MIDDLE TONE GAIN .....	46
AF BASS GAIN .....	46

AGC FAST DELAY .....	46
AGC MID DELAY .....	46
AGC SLOW DELAY .....	46
LCUT FREQ.....	47
LCUT SLOP .....	47
HCUT FREQ.....	47
HCUT SLOP .....	47
USB OUT LEVEL.....	47
MOD SOURCE .....	48
USB MOD GAIN.....	48
RPTT SELECT.....	48
RPT SHIFT(28MHz) .....	48
RPT SHIFT(50MHz) .....	48
RPT SHIFT(144MHz) .....	49
RPT SHIFT(430MHz) .....	49
SQL TYPE .....	49
TONE FREQ .....	49
DCS CODE .....	49
DCS RX REVERS .....	50
DCS TX REVERS .....	50
PR FREQ .....	50
DTMF DELAY .....	50
DTMF SPEED .....	50
DTMF MEMOY1~DTMF MEMOY9 .....	50
<b>RADIO SETTING .....</b>	<b>51</b>
<b>- MODE DATA - .....</b>	<b>51</b>
AF TREBLE GAIN .....	51
AF MIDDLE TONE GAIN .....	51
AF BASS GAIN .....	51
AGC FAST DELAY .....	51
AGC MID DELAY .....	51
AGC SLOW DELAY .....	51
LCUT FREQ.....	52
LCUT SLOP .....	52
HCUT FREQ.....	52
HCUT SLOP .....	52
USB OUT LEVEL.....	52
TX BPF SEL.....	52
MOD SOURCE .....	53
USB MOD GAIN.....	53
RPTT SELECT.....	53
NAR WIDTH .....	53
PSK TONE .....	53
DATA SHIFT(SSB) .....	54
<b>RADIO SETTING .....</b>	<b>55</b>
<b>- MODE RTTY - .....</b>	<b>55</b>
AF TREBLE GAIN .....	55
AF MIDDLE TONE GAIN .....	55
AF BASS GAIN .....	55
AGC FAST DELAY .....	55
AGC MID DELAY .....	55
AGC SLOW DELAY .....	55
LCUT FREQ.....	56

LCUT SLOP .....	56
HCUT FREQ .....	56
HCUT SLOP .....	56
USB OUT LEVEL .....	56
RPTT SELECT .....	56
NAR WIDTH .....	57
MARK FREQUENCYTONE .....	57
SHIFT FREQUENCY .....	57
POLARITY TX.....	57
<b>RADIO SETTING .....</b>	<b>58</b>
- <b>DIGITAL - .....</b>	<b>58</b>
DIGITAL POPUP.....	58
LOCATION SERVICE.....	58
STANDBY BEEP .....	58
DP-ID LIST.....	58
RADIO ID.....	58
<b>CW SETTING .....</b>	<b>59</b>
- <b>MODE CW - .....</b>	<b>59</b>
AF TREBLE GAIN.....	59
AF MIDDLE TONE GAIN .....	59
AF BASS GAIN .....	59
AGC FAST DELAY .....	59
AGC MID DELAY .....	59
AGC SLOW DELAY .....	59
LCUT FREQ.....	60
LCUT SLOP .....	60
HCUT FREQ.....	60
HCUT SLOP .....	60
USB OUT LEVEL .....	60
RPTT SELECT .....	61
NAR WIDTH .....	61
PC KEYING .....	61
CW BK-IN TYPE.....	61
CW FREQ DISPLAY.....	61
QSK DELAY TIME.....	62
CW INDICATOR .....	62
<b>CW SETTING .....</b>	<b>63</b>
- <b>KEYER - .....</b>	<b>63</b>
KEYER TYPE.....	63
KEYER DOT/DASH .....	63
CW WEIGHT .....	63
NUMBER STYLE .....	64
CONTEST NUMBER.....	64
CW MEMORY 1~CW MEMORY 5.....	64
REPEAT INTERVAL.....	64
<b>OPERATION SETTING.....</b>	<b>65</b>
- <b>GENERAL - .....</b>	<b>65</b>
BEEP LEVEL.....	65
RF/SQI VR .....	65
TUN/LIN PORT SELECT .....	65
TUNER SELECT .....	65
CAT-1 RATE .....	65
CAT-1 TIME OUT TIMER .....	66

CAT-1 CAT-3 STOP BIT .....	66
CAT-2 RATE .....	66
CAT-2 TIME OUT TIMER .....	66
CAT-3 RATE .....	66
CAT-3 TIME OUT TIMER .....	66
TX TIME OUT TIMER .....	67
REF FREQ FINE ADJ.....	67
CHARGE CONTROL.....	67
SUB BAND MUTE.....	67
SPEAKER SELECT.....	67
DITHER.....	67
<b>OPERATION SETTING.....</b>	<b>68</b>
- <b>BAND/SCAN -.....</b>	<b>68</b>
QMB CH .....	68
BAND STACK.....	68
BAND EDGE .....	68
SCAN RESUME .....	68
<b>OPERATION SETTING.....</b>	<b>69</b>
- <b>RX DSP -.....</b>	<b>69</b>
IF NOTCH WIDTH.....	69
NB REJECTION .....	69
NB WIDTH .....	69
APF WIDTH.....	69
CONTOUR LEVEL.....	69
CONTOUR WIDTH .....	69
<b>OPERATION SETTING.....</b>	<b>70</b>
- <b>TX AUDIO -.....</b>	<b>70</b>
AMC RELEASE TIME .....	70
PRMTRC EQ1 FREQ.....	70
PRMTRC EQ1 LEVEL.....	70
PRMTRC EQ1 BWTH .....	70
PRMTRC EQ2 FREQ.....	70
PRMTRC EQ2 LEVEL.....	70
PRMTRC EQ2 BWTH .....	71
PRMTRC EQ3 FREQ.....	71
PRMTRC EQ3 LEVEL.....	71
PRMTRC EQ3 BWTH .....	71
P PRMTRC EQ1 FREQ.....	71
P PRMTRC EQ1 LEVEL.....	71
P PRMTRC EQ1 BWTH .....	72
P PRMTRC EQ2 FREQ.....	72
P PRMTRC EQ2 LEVEL.....	72
P PRMTRC EQ2 BWTH .....	72
P PRMTRC EQ3 FREQ.....	72
P PRMTRC EQ3 LEVEL.....	73
P PRMTRC EQ3 BWTH .....	73
<b>OPERATION SETTING.....</b>	<b>74</b>
- <b>TX GNRL - .....</b>	<b>74</b>
MAX POWER(BAT).....	74
QRP MODE .....	74
HF MAX POWER .....	74
50M MAX POWER .....	74
70M MAX POWER .....	74

144M MAX POWER .....	74
430M MAX POWER .....	74
AM HF/50 MAX POWER.....	74
AM V/U MAX POWER.....	74
VOX SELECT .....	75
EMERGENCY FREQ TX .....	75
TX INHIBIT.....	75
METER DETECTOR.....	75
<b>OPERATION SETTING.....</b>	<b>76</b>
- <b>KEY DIAL - .....</b>	<b>76</b>
SSB/CW DIAL STEP.....	76
RTTY/PSK DIAL STEP .....	76
FM DIAL STEP .....	76
CH STEP.....	76
AM CH STEP .....	76
FM CH STEP .....	76
MAIN STEPS PER REV.....	76
MIC P1~MIC P4 .....	77
MIC UP, MIC DOWN .....	77
MIC SCAN.....	77
<b>OPERATION SETTING.....</b>	<b>78</b>
- <b>OPTION - .....</b>	<b>78</b>
TUNER TYPE SEL ANT1 .....	78
TUNER TYPE SEL ANT2 .....	78
ANT2 OPERATION.....	79
HF ANT SELECT .....	79
HF MAX POWER .....	79
50M MAX POWER .....	79
70M MAX POWER .....	79
144M MAX POWER .....	79
430M MAX POWER .....	79
AM MAX POWER .....	80
AM V/U MAX POWER .....	80
GPS .....	80
GPS PINNING.....	80
GPS BAUDRATE.....	80
BLUETOOTH .....	80
<b>DISPLAY SETTING .....</b>	<b>81</b>
- <b>DISPLAY - .....</b>	<b>81</b>
MY CALL.....	81
MY CALL TIME.....	81
POP-UP TIME.....	81
SCREEN SAVER .....	81
SCREEN SAVER(BAT) .....	81
SAVER TYPE.....	82
AUTO POWER OFF .....	82
LED DIMMER.....	82
<b>DISPLAY SETTING .....</b>	<b>83</b>
- <b>UNIT - .....</b>	<b>83</b>
POSITION UNIT .....	83
DISTANCE UNIT.....	83
SPEED UNIT .....	83
ALTITUDE UNIT.....	83

TEMP UNIT .....	83
RAIN UNIT .....	83
WIND UNIT.....	83
<b>DISPLAY SETTING .....</b>	<b>84</b>
- <b>SCOPE - .....</b>	<b>84</b>
RBW.....	84
SCOPE CTR.....	84
2D DISP SENSITIVITY .....	84
3DSS DISP SENSITIVITY .....	84
AVERAGE .....	84
<b>DISPLAY SETTING .....</b>	<b>85</b>
- <b>VFO IND COLOR - .....</b>	<b>85</b>
VMI COLOR VFO .....	85
VMI COLOR MEMORY.....	85
VMI COLOR CLAR .....	85
<b>EXTENSION SETTING .....</b>	<b>86</b>
- <b>DATE&amp;TIME - .....</b>	<b>86</b>
TIME ZONE .....	86
DAY .....	86
MONTH .....	86
YEAR.....	86
HOUR.....	86
MINUTE .....	86
GPS TIME SET.....	86
<b>EXTENSION SETTING .....</b>	<b>87</b>
- <b>MY POSITION - .....</b>	<b>87</b>
MY POSITION.....	87
MY POSITION LATITUDE.....	87
MY POSITION LONGITUDE.....	87
<b>EXTENSION SETTING .....</b>	<b>88</b>
- <b>SD CARD - .....</b>	<b>88</b>
MEM LIST LOAD .....	88
MEM LIST SAVE .....	88
MENU LOAD.....	88
MENU SAVE .....	88
INFORMATIONS .....	88
FIRMWARE UPDATE .....	88
FORMAT.....	88
<b>EXTENSION SETTING .....</b>	<b>88</b>
- <b>SOFT VERSION - .....</b>	<b>88</b>
<b>EXTENSION SETTING .....</b>	<b>88</b>
- <b>CALIBRATION - .....</b>	<b>88</b>
<b>EXTENSION SETTING .....</b>	<b>89</b>
- <b>RESET - .....</b>	<b>89</b>
MEMORY CLEAR .....	89
MENU CLEAR.....	89
ALL RESET .....	89
<b>EXTENSION SETTING .....</b>	<b>89</b>
- <b>CERTIFICATION - .....</b>	<b>89</b>
<b>APRS SETTING .....</b>	<b>89</b>

## Bluetooth機能

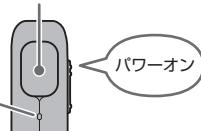
### はじめてヘッドセットと接続する

Bluetoothヘッドセットを使用するには、本機への登録（ペアリング）が必要です。この操作は最初に一度だけ必要です。

- SSM-BT20 の [マルチファンクションボタン] を長押しして電源を入れます  
SSM-BT20 の LED が赤と青で点滅します

電源が入るまで押します

赤と青の  
点滅



- [FUNC] ツマミを長押しします。
- 【OPERATION SETTING】→【OPTION】を選択します。
- 【BLUETOOTH】の【DONE】にタッチします。
- 【Bluetooth】にタッチして“ON”を選択します。
- 【DEVICE LIST】の【DONE】にタッチします。  
デバイスリスト画面が表示されます。
- 【SEARCH】にタッチします。  
サーチが始まり、見つかった Bluetooth 機器がデバイスリストに表示されます。
- 接続するヘッドセットにタッチします。



Bluetoothヘッドセットと接続中は、本機の画面に“＊”アイコンが点灯して、本機の受信音や操作のビープ音がBluetoothヘッドセットから聞こえます。

#### ●Bluetooth機能をオフにする

上記の手順5で“OFF”を選択します。

## Bluetooth接続中に本機のスピーカーから音を出すかどうかを設定する

Bluetoothヘッドセット接続すると、ヘッドセットからだけ受信音が聞こえ、自動でスピーカーから音は出なくなるか、またはヘッドセットと本機のスピーカーの両方から受信音が聞こえるように設定することができます。

1. [FUNC] ツマミを長押しします。
2. 【OPERATION SETTING】→【OPTION】を選択します。
3. 【BLUETOOTH】の【DONE】にタッチします。
4. 【AUDIO】にタッチします。
5. [FUNC] ツマミをまわして “AUTO” または “FIX” を設定します。

AUTO : 受信音は Bluetooth ヘッドセットだけから聞こえ、本機のスピーカーからは聞こえません

FIX : 受信音が Bluetooth ヘッドセットと本機のスピーカーの両方から聞こえます

6. [BACK] キー何度か押して、通常の運用画面に戻ります。

## 送信周波数特性をパラメトリックマイクライザーで変える

DSPによる3ステージパラメトリックマイクライザー機能で、好みに合わせて送信音質を低域、中域、高域のそれぞれに独立して変化させることができます

またスピーチプロセッサー専用の3ステージパラメトリックマイクライザーも搭載（SSBモード時のみ）してますので、スピーチプロセッサーが“OFF”の時は低音を強調した音質“ON”的時は高音を強調した音質など、独立して調節することができます

- !  
パラメトリックマイクライザー機能は、LSB、USB、AM、AM-N、FM、FM-N モードでのみ動作します  
その他のモードでは動作しません

### 調節前の準備

- [FUNC] ツマミを長押しします。
- 【MIC EQ】にタッチして“ON”を選択します。  
パラメトリックマイクライザー機能が動作します。
- 【MONI LEVEL】にタッチします。  
[FUNC] ツマミをまわしてモニター機能を動作させ、  
パラメトリックマイクライザー調節時にスピーカーで音質を確認する時の音量を調節します。

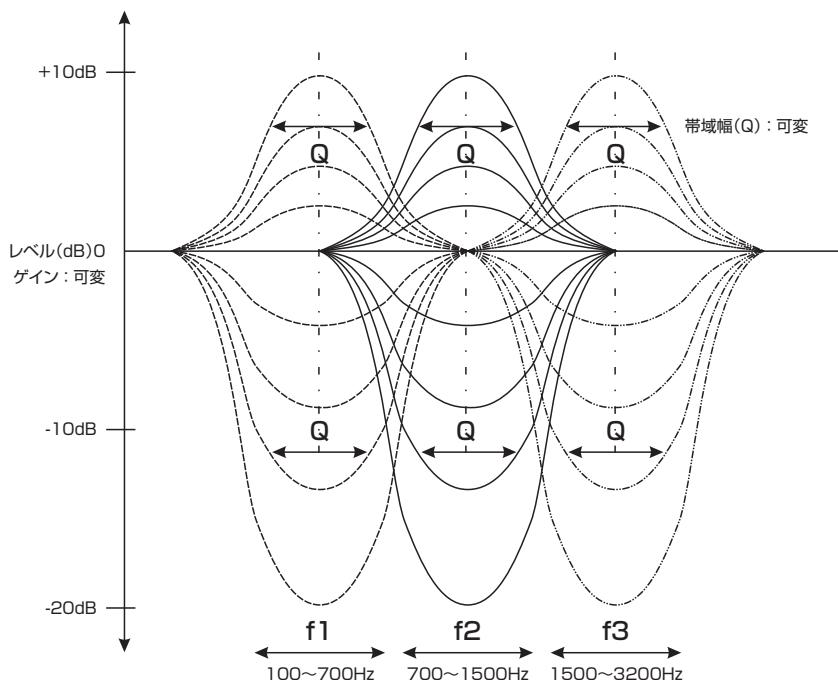


### 調節方法

- [FUNC] ツマミを長押しします。
- 【OPERATION SETTING】→【TX AUDIO】を選択します。
- [FUNC] ツマミをまわして「PRMTRC EQ1 FREQ」～「PRMTRC EQ3 BWTH」の中から調節したい項目を選択します(次ページ参照)。  
なお、AMC やスピーチプロセッサーを動作させながら調節する場合は、「P PRMTRC EQ1 FREQ」～「P PRMTRC EQ3 BWTH」の中から選択します。
- [FUNC] ツマミをまわすか、設定値の左右にある“<”“>”にタッチして設定値を変えます。
- [FUNC] ツマミを押すか、約 3 秒間放置すると設定が保存されます。
- 設定を変えるたびに、送信して音質を確認します。
  - 好みの音質になるまで、低域、中域、高域のそれぞれの音域で上記の調節を繰り返します。
  - モニター音の音量は [FUNC] ツマミで調節します。
  - 自分の音質をチェックするにはヘッドホンを使用するとよくわかります。
- 【BACK】に 3 回タッチすると、通常の運用画面に戻ります。

## パラメトリックマイクイコライザーを使って送信する

1. [FUNC] ツマミを長押しします。
2. 【MIC EQ】にタッチして “ON” を選択します。  
パラメトリックマイクイコライザー機能が動作して、調節した音質で送信できます。
3. 手順 2 で “OFF” を選択すると、パラメトリックマイクイコライザー機能は OFF になります。



イコライザの動作原理図

## 3ステージパラメトリックマイクイコライザーセッティングメニュー

	項目名称	選択範囲	初期値
中心周波数	PRMTRC EQ1 FREQ	(低域) 100 (Hz) ~ 700 (Hz) / OFF	OFF
	PRMTRC EQ2 FREQ	(中域) 700 (Hz) ~ 1500 (Hz) / OFF	
	PRMTRC EQ3 FREQ	(高域) 1500 (Hz) ~ 3200 (Hz) / OFF	
マイクゲイン	PRMTRC EQ1 LEVEL	(低域) -20 (dB) ~ 10 (dB)	5
	PRMTRC EQ2 LEVEL	(中域) -20 (dB) ~ 10 (dB)	
	PRMTRC EQ3 LEVEL	(高域) -20 (dB) ~ 10 (dB)	
Q 設定	PRMTRC EQ1 BWTH	(低域) 0 ~ 10	10
	PRMTRC EQ2 BWTH	(中域) 0 ~ 10	
	PRMTRC EQ3 BWTH	(高域) 0 ~ 10	

## スピーチプロセッサー用 3 ステージ

### パラメトリックマイクイコライザーセッティングメニュー

	項目名称	選択範囲	初期値
中心周波数	P PRMTRC EQ1 FREQ	(低域) 100 (Hz) ~ 700 (Hz) / OFF	OFF
	P PRMTRC EQ2 FREQ	(中域) 700 (Hz) ~ 1500 (Hz) / OFF	
	P PRMTRC EQ3 FREQ	(高域) 1500 (Hz) ~ 3200 (Hz) / OFF	
マイクゲイン	P PRMTRC EQ1 LEVEL	(低域) -20 (dB) ~ 10 (dB)	0
	P PRMTRC EQ2 LEVEL	(中域) -20 (dB) ~ 10 (dB)	
	P PRMTRC EQ3 LEVEL	(高域) -20 (dB) ~ 10 (dB)	
Q 設定	P PRMTRC EQ1 BWTH	(低域) 0 ~ 10	2
	P PRMTRC EQ2 BWTH	(中域) 0 ~ 10	1
	P PRMTRC EQ3 BWTH	(高域) 0 ~ 10	

中心周波数 : 低域、中域、高域に独立して変化させる中心周波数を設定できます

マイクゲイン : 低域、中域、高域に独立してマイクイコライザのゲインを設定できます

Q 設定 : 低域、中域、高域に独立してマイクイコライザの変化幅を設定できます

## 受信オーディオフィルター

オーディオフィルターのカットオフ周波数を各モード（電波型式）ごとに設定できます。ハイカットでは700Hz～4000Hz、ローカットでは100Hz～1000Hzを50Hzステップでカットオフすることができます。

また、減衰量を6dB/oct、18dB/octの2種類から設定することができます。

1. [FUNC] ツマミを長押しします。
2. CW モードは【CW SETTING】 その他のモードは【RADIO SETTING】 を選択します
3. 設定したいモードと項目を選択します(下表参照)
4. [FUNC] ツマミをまわすか、設定値の左右にある“<” “>” にタッチして希望のカットオフ周波数または減衰量を選択します
5. [FUNC] ツマミを押すか、約 3 秒間放置すると設定が保存されます
6. [BACK] キーを 3 回押すと、通常の運用画面に戻ります

セッティングメニュー		選択項目	初期設定
RADIO SETTING	MODE SSB	LCUT FREQ	OFF/100Hz～1000Hz
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
		HCUT FREQ	700Hz～4000Hz/OFF
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
	MODE AM	LCUT FREQ	OFF/100Hz～1000Hz
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
		HCUT FREQ	700Hz～4000Hz/OFF
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
	MODE FM	LCUT FREQ	OFF/100Hz～1000Hz
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
		HCUT FREQ	700Hz～4000Hz/OFF
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
CW SETTING	MODE DATA	LCUT FREQ	OFF/100Hz～1000Hz
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
		HCUT FREQ	700Hz～4000Hz/OFF
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
	MODE RTTY	LCUT FREQ	OFF/100Hz～1000Hz
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
		HCUT FREQ	700Hz～4000Hz/OFF
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
CW SETTING	MODE CW	LCUT FREQ	OFF/100Hz～1000Hz(50Hz ステップ)
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct
		HCUT FREQ	700Hz～4000Hz(50Hz ス テップ) /OFF
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct

## 受信音の音質を変える

受信音声の高域、中域、低域のそれぞれを、好みに合わせて変化させることができます。各モード（電波型式）ごとに設定できます。

1. [FUNC] ツマミを長押しします。
2. CW モードは【CW SETTING】その他のモードは【RADIO SETTING】を選択します
3. 設定したいモードと項目を選択します（下表参照）
4. [FUNC] ツマミをまわすか、設定値の左右にある“<”“>”にタッチして希望のレベルに設定します
5. [FUNC] ツマミを押すか、約 3 秒間放置すると設定が保存されます。
6. [BACK] キーを 3 回押すと、通常の運用画面に戻ります。

セッティングメニュー			選択項目	初期設定
RADIO SETTING	MODE SSB	高域の設定 → AF TREBLE GAIN	-20 ~ 10	0
	MODE AM	中域の設定 → AF MIDDLE TONE GAIN		
	MODE FM	低域の設定 → AF BASS GAIN		
CW SETTING	MODE CW	高域の設定 → AF TREBLE GAIN		
		中域の設定 → AF MIDDLE TONE GAIN		
		低域の設定 → AF BASS GAIN		

## デジタルグループID(DG-ID)機能

### デジタルグループID (DG-ID)機能とは

デジタルグループID (DG-ID) は、二桁のID番号を使って簡単な操作で仲間だけと交信を楽しむことができる機能です。あらかじめ仲間同士で00から99までの二桁の番号から好きな番号を選びます。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りますと同じ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。

#### 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

1. [FUNC] ツマミを長押しします。
2. 【DG-ID TX】にタッチします。
3. [FUNC] ツマミをまわして“50”に設定します。



4. 【DG-ID RX】にタッチします。
5. [FUNC] ツマミをまわして“50”に設定します。



6. [FUNC] ツマミを押すか、約3秒間放置すると設定が保存されます。
7. [BACK] キーを3回押すと、通常の運用画面に戻ります。

DG-ID番号が同じ“50”的仲間同士で、周波数をあわせて交信が可能になります。

# デジタルパーソナルID(DP-ID)機能

## デジタルパーソナルID (DP-ID)機能とは

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. [FUNC] ツマミ長押し → 【RADIO SETTING】 → 【DIGITAL】を選択します。
2. 【DP-ID LIST】の【DONE】にタッチします

- 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、FUNCツマミ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. 【OK】にタッチします
5. 画面にタッチするとDP-IDリスト画面に戻ります。  
続けて登録をする場合は、手順3と4を繰り返します。
6. [BACK]キーを何度か押して通常の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の設定は終わりです。



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

- [FUNC] ツマミ長押し → [RADIO SETTING] → [DIGITAL] を選択します。
- 【DP-ID LIST】の【DONE】にタッチします。  
DP-IDリストが表示されます。
- 削除するコールサインにタッチします。  
確認画面が表示されます。
- 【OK】にタッチすると削除されます。
  - 削除を行わない場合には【CANCEL】にタッチします。
  - 続けて削除をする場合は、手順3～4を繰り返します。
- 【BACK】キーを何度か押して通常の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

- [FUNC] ツマミ長押し → [SQL TYPE] を選択します。
- [FUNC] ツマミをまわして、下記の表を参考にスケルチタイプ（種類）を選択します。



トーンスケルチやDCS、ページャーなどのスケルチは、C4FMデジタルモードでは動作しませんので、[DX]キーを押してアナログFMモードに切り替えるか、またはAMS機能を有効にしてください。

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、アナログFMモードで通常のスケルチ動作となります
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
TSQ	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
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
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

- i**
- 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。

## 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。



トーンスケルチはデジタルモードでは動作しません。

### トーン周波数を設定する

- [FUNC] ツマミ長押し → [SQL TYPE] を選択します。
- [FUNC] ツマミをまわして [TSQ] 選択 → FUNC ツマミを短押し
- [TONE FREQ] にタッチします
- [FUNC] ツマミをまわしてトーン周波数を設定します。



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

## 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機能はデジタルモードでは動作しません。

### DCSコードを設定する

- [FUNC] ツマミ長押し → [DCS] にタッチします。
- [FUNC] ツマミをまわして DCS コードを設定します。



工場出荷時の設定は “023” です。

## 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. [FUNC] ツマミ長押し → **[SQL TYPE]** を選択します。
2. [FUNC] ツマミをまわして **[PR FREQ]** を選択します。
3. [FUNC] ツマミをまわして、空線周波数を選択します。  
300Hz～3000Hz (100Hz ステップ)

## スプリットメモリー

1つのメモリーチャンネルに、受信周波数と送信周波数を個別に保存できます。

- 受信周波数を設定します。

- [V/M **MW**] キーを長押しします。

メモリーチャンネルリスト画面が表示されます。

- [FUNC] ツマミをまわして、メモリーしたいメモリーチャンネルを選択します。  
タッチして選ぶこともできます。

- [V/M **MW**] キーを長押しするとデータがメモリーに書き込まれます。

- SPLIT MEMORY** にタッチします。

周波数入力画面が表示されます。

- キーボードにタッチして送信周波数を入力します。



- ENT** にタッチすると、送信周波数がメモリーされます。



スプリットメモリーを呼び出している時は “**+**” アイコン  
が点灯します。



# プログラマブルメモリースキャン (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 (P-01L/P-01U～P-50L/P-50U) 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。  
P-xxL : 下限周波数  
P-xxU : 上限周波数
- PMS メモリーチャンネルは M-999 チャンネルの次に表示されます。

- 上下限の周波数は、P-01L/P-01U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 **MW**] 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下限 (P-xxL) または上限 (P-xxU) どちらかを選択します。
3. [M▶V **MT**] キーを長押しします。
- 4.マイクロホンの [UP] または [DWN] スイッチ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。
  - 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。
5. PTT スイッチを押すと、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 **MW**] 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、ブ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. [FUNC] ツマミ長押し → 【RADIO SETTING】 → 【MODE FM】を選択します
2. [FUNC] ツマミをまわして登録したい DTMF メモリー 【DTMF MEMORY1】～【DTMF MEMORY9】を選択して、[FUNC] ツマミを押します。  
タッチして選ぶこともできます。
3. DTMF メモリー入力画面が表示されます。
3. 画面にタッチして DTMF コード（最大 16 桁）を入力します。



4. コードを入力したら【ENT】にタッチすると DTMF コードが保存されます。
5. [BACK] キーを何度か押して通常の運用画面に戻ります。

### DTMFコードを自動で送出する

1. [FUNC] ツマミ長押し → 【DTMF】にタッチします。  
DTMF CODE 一覧画面が表示されます。
2. [FUNC] ツマミをまわして、送出したい DTMF メモリー 【DTMF MEMORY1】～【DTMF MEMORY9】を選択します。
3. [FUNC] ツマミを押します。
  - 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。
  - 手順2の時に希望の DTMF メモリーにタッチすると 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. [FUNC] ツマミ長押し → 【DTMF】にタッチします。  
DTMF CODE 一覧画面が表示されます。
2. PTT スイッチを押しながら、画面左側のテンキーを押して DTMF を送出します。
3. [BACK] キーを何度か押して通常の運用画面に戻ります。

## GPS機能を使う

本機FTX-1フィールドヘッドにオプションのGPSアンテナユニット“FGPS-5”を接続すると、GPS衛星から受信した位置情報を利用した次のような便利な機能を使用することができます。

よく交信する他局をメモリーして交信圏内にいるか、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機能をオンにする

GPS衛星から取得した緯度経度情報を使用するには、本機にオプションのFGPS-5を接続し、次の手順でGPS機能をオンにしてください。

1. FUNC ツマミ長押し → [EXTENSION SETTING] → [MY POSITION] → [MY POSITION]
2. FUNC ツマミをまわして“GPS”（工場出荷時設定）を選択します。
3. FUNC ツマミを押すか、約3秒間放置すると設定が保存されます。
4. [BACK]キーを2回押します。
5. [OPERATION SETTING] → [OPTION] → [GPS]
6. FUNC ツマミをまわして“ON”を選択します。
7. FUNC ツマミを押すか、約3秒間放置すると設定が保存されます。
8. [BACK]キーを3回押すと、通常の運用画面に戻ります。
9. 画面上部に“”が点滅します。  
測位すると“”の点滅は点灯に変わります。

## GPSの測位について

GPS衛星を捕捉（測位）すると、ディスプレイの上部に“”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、APRS機能など各種の機能で利用できます。



- GPS衛星を捕捉するのに数分かかる場合があります。
- GPS衛星を3個以上捕捉できない場合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ますので、測位ができない場合はなるべく建物から離れ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。下記の条件によっては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、一度電源を切り数時間後に再び使用する場合、長期間使用していなかった場合は、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

捕捉したGPS衛星の状態や、GPS衛星から受信した信号の各種情報を表示します。

1. [FUNC] ツマミを長押しします。
2. 【APRS S.LIST】にタッチします。
3. 【GPS】にタッチします。  
GPS のインフォメーションが表示します。
4. 【BACK】にタッチすると、前の画面に戻ります。



## FC-80(HF/50MHz 帯10W オートアンテナチューナー)

1.8MHz～30MHz、50MHz～54MHzのアマチュアバンドにおいて、SWRが十分に下がらないときに使用するオートアンテナチューナーです。

- 
- FTX-1 optima-50、FTX-1 DXでは使用することはできません。
  - アンテナは周囲の影響を受けやすいので、設置する場所やアンテナの設置方法によっては、SWRが下がらない場合があります。
  - FTX-1フィールドヘッドへの取付方法はFC-80の取扱説明書を参照してください。
- 

### チューニングを行う前の準備

1. [FUNC] ツマミを長押しします。
2. 【OPERATIONSETTING】→【GENERAL】→【TUNER SELECT】を選択します。
3. [FUNC] ツマミをまわすか、設定値の左右にある“<” “>”にタッチして“OPTION”を選択します。
4. [FUNC] ツマミを押すか、約3秒間放置すると設定が保存されます。
5. [BACK] キーを何度か押して通常の運用画面に戻ります。

### チューニングを行う

1. [FUNC] ツマミを長押しします。
2. 【TUNER】にタッチします。  
ディスプレイに“TUNE”が点灯し、アンテナチューナーがONになります。
3. 【ANT TUNE】にタッチすると自動的に送信状態になり、チューニングがスタートします。
  - チューニング中は“TUNE”が点滅します。チューニングが終了すると受信状態に戻り、“TUNE”的点滅が点灯に変わり、最適な同調点に設定されたことを表示します。
  - チューニング中は電波が自動的に送信されますので、すでに行われている交信に妨害を与えないようにしてください。
  - 1回のチューニングで SWR が下がらないときは、数回繰り返すことで下がる場合があります。
  - “HI-SWR”が点滅してチューニングがとれない場合は、アースや取り付け状態を点検してください。

## その他の機能

### VOX機能

VOX（音声自動送信）機能をオンにすると、話すだけで自動で送信状態になります。Bluetoothヘッドセットを使うと、話すだけで自動で送信するハンズフリー運用ができます。

#### ● VOX機能の設定をする

VOX機能を使用する際、マイクからの音声で動作させるか、Bluetoothからの音声で動作させるかを設定します。

1. [FUNC] ツマミ長押し → 【OPERATION SETTING】 → 【TX GNRL】 → → 【VOX SELECT】 を選択します。
2. [FUNC] ツマミをまわして “MIC” または “BLUETOOTH” を選択します。  
MIC : マイクの音声で VOX 機能が動作します  
BLUETOOTH : Bluetooth ヘッドセットの音声で VOX 機能が動作します
3. [FUNC] ツマミを押すか、約 3 秒間放置すると設定が保存されます。
4. [BACK] キーを3回押すと、通常の運用画面に戻ります。

#### ● VOX機能を使う

[FUNC]ツマミ長押し → 【VOX】 にタッチします。

- ・ VOX 機能が動作して、画面上部に “VOX” が点灯します。
- ・ VOX 機能を使用しないときは、もう一度 【VOX】 にタッチします

#### ● VOXゲイン（感度）の調節

話をしても送信状態にならない場合や、周囲の音で送信状態になる場合はVOXゲインを調節します。

1. [FUNC] ツマミ長押し → 【VOX GAIN】 にタッチします。
2. [FUNC] ツマミをまわして、音声入力によって送信状態になるように調節します。  
工場出荷時は “50” に設定されています。
3. [FUNC] ツマミを押すか、約 3 秒間放置すると設定が保存されます。
4. [BACK] キーを3回押すと、通常の運用画面に戻ります。

#### ● VOXディレイの調節

言葉の切れ目で受信状態に戻ってしまう場合は、受信状態に戻るまでの時間を設定します。

1. [FUNC] ツマミ長押し → 【VOX DELAY】 にタッチします。
2. [FUNC] ツマミをまわして、受信状態に戻るまでの時間を設定します。  
工場出荷時は “100ms” に設定されています。
3. [FUNC] ツマミを押すか、約 3 秒間放置すると設定が保存されます。
4. [BACK] キーを3回押すと、通常の運用画面に戻ります。

## 非常連絡設定周波数

非常連絡設定周波数の4,630kHz は、非常通信時の連絡を設定する場合に使用できる周波数です。

非常連絡設定周波数を使用するには、あらかじめセッティングメニューで設定を行う必要があります。

### ● 4,630kHzを使用できるようにする

1. [FUNC] ツマミ長押し → 【OPERATION SETTING】 → 【TX GNRL】 → → 【EMERGENCY FREQ TX】 を選択します。
2. [FUNC] ツマミをまわして “ON” を選択します。
3. [FUNC] ツマミを押すか、約 3 秒間放置すると設定が保存されます。
4. [BACK] キーを 3 回押すと、通常の運用画面に戻ります。

### ● 4,630kHzの呼び出しかた

1. [V/M **MW**] キーを長押しします。  
メモリーチャンネルリスト画面が表示されます。
2. [FUNC] ツマミをまわして “EMG 4.630.000” を選びます。  
“EMG 4.630.000” はメモリーチャンネルリストの一一番最後にあります。

## microSDカードの情報表示

microSDカードの空き容量を確認できます。

1. [FUNC] ツマミ長押し → 【EXTENSION SETTING】 → 【SD CARD】を選択します。
2. 【INFORMATIONS】 の 【DONE】 にタッチします。  
microSD カードの容量と空き容量が表示されます。



3. 【BACK】 にタッチするとセッティングメニュー画面に戻ります。
4. [BACK] キーを 3 回押すと、通常の運用画面に戻ります。

## スクリーンセーバー

設定した時間操作しない状態が続くと、画面の焼きつきを防ぐためのスクリーンセーバーが動作します。

1. [FUNC] ツマミ長押し → 【DISPLAY SETTING】 を選択します。
2. 【SCREEN SAVER】 または 【SCREEN SAVER(BAT)】 を選択します。

**SCREEN SAVER** : 外部電源を接続して運用時の設定

**SCREEN SAVER(BAT)** : バッテリー “SBR-52Li” を運用時の設定

3. [FUNC] ツマミをまわすか、設定値の左右にある “<” “>” にタッチしてスクリーンセーバーが動作するまでの時間を選択します。
4. [FUNC] ツマミを押すか、約 3 秒間放置すると設定が保存されます。
5. [BACK] キーを 3 回押すと、通常の運用画面に戻ります。

## ホームチャンネル

よく使う周波数をワンタッチで呼び出すことができる“ホームチャンネル”をHF帯、50MHz帯、AIRバンド帯、50MHz帯、144MHz帯、430MHz帯のそれぞれに1チャンネルずつ設定することができます。

### ● ホームチャンネルを呼び出す

1. [FUNC] ツマミを長押しします。
2. 【HOME】にタッチします。
  - ・現在の運用バンドに設定されているホームチャンネルが呼び出されます。
  - ・工場出荷時は、以下の周波数がメモリーさせています。

HF 帯 : 29.300.000MHz

50MHz 帯 : 51.000.000MHz

AIR バンド帯 : 118.000.000MHz

144MHz 帯 : 145.000.000MHz

430MHz 帯 : 433.000.000MHz

### ● ホームチャンネルの周波数を変更する

ホームチャンネルに登録されている周波数を変更することができます。

1. 登録したい周波数にあわせます。
2. [V/M **MW**] キーを長押しします。  
メモリーチャンネルリスト画面が表示されます。
3. [FUNC] ツマミをまわして “HOME” を選びます。  
“HOME” はメモリーチャンネルリストの一番最初にあります。
4. [V/M **MW**] キーを長押しすると、新しい周波数がホームチャンネルにメモリーされます。
5. [BACK] キーを押すと、通常の運用画面に戻ります。

## コールサインを登録する

電源を入れたときのオープニング画面に表示させるコールサインなどの文字を登録できます。

1. [FUNC] ツマミ長押し → 【DISPLAY SETTING】 → 【DISPLAY】を選択します。
2. 【MY CALL】にタッチします。  
“MY CALL” 入力画面が表示されます。
3. 画面のキーボードにタッチして、コールサイン（最大 10 文字）を入力します。
4. 【ENT】にタッチすると入力した文字が登録され、セッティングメニュー画面に戻ります。
5. [BACK] キーを3回押すと、通常の運用画面に戻ります。

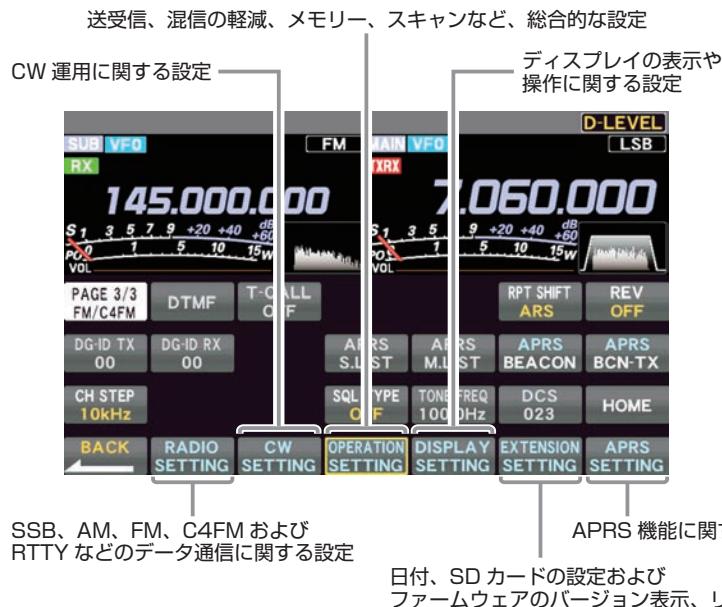
## 本機のファームウェアをアップデートする

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。

## セッティングメニュー

セッティングメニューとは、一度設定すればその後変更する機会の少ない“機能”や“動作”などの設定を行なうためのメニューで、以下の6種類の項目に分類されています



## 設定のしかた

1. [FUNC] ツマミを長押しします
2. 設定したい分類項目（上図参照）にタッチします  
または [FUNC] ツマミをまわして選択して [FUNC] ツマミを押します
3. 希望の項目にタッチします  
または [FUNC] ツマミをまわして選択して [FUNC] ツマミを押します
4. [FUNC] ツマミをまわして設定を変更したい項目を選択して、項目にタッチします  
または [FUNC] ツマミをまわして選択して [FUNC] ツマミを押します
5. [FUNC] ツマミをまわすか、設定値の左右にある “<” “>” にタッチして設定を変更します
6. [FUNC] ツマミを押すか、約 3 秒間放置すると設定が保存されます
7. 【BACK】に何度かタッチして、通常の運用画面に戻ります

## セッティングメニューの一覧表

メニュー名		設定項目(太字は初期値)
<b>RADIO SETTING</b>		
MODE SSB	AF TREBLE GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF BASS GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AGC FAST DELAY	20 ~ <b>300</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	AGC MID DELAY	20 ~ <b>1000</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	AGC SLOW DELAY	20 ~ <b>3000</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	LCUT FREQ	OFF/ <b>100</b> ~ 1000 (50Hz ステップ)
	LCUT SLOPE	<b>6dB/oct</b> / 18dB/oct
	HCUT FREQ	700 ~ <b>3000</b> ~ 4000 (50Hz ステップ) / OFF
	HCUT SLOPE	<b>6dB/oct</b> / 18dB/oct
	USB OUT LEVEL	0 ~ <b>50</b> ~ 100
	TX BPF SEL	50-3050/ <b>100-2900</b> /200-2800/ 300-2700/400-2600
	MOD SOURCE	MIC/USB/REAR/ <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 ~ <b>50</b> ~ 100
	RPTT SELECT	<b>OFF/RTS/DTR/DAKY</b>
	NAR WIDTH	300/400/600/850/1100/1200/ <b>1500</b> / 1650/1800/1950/2100/2250/2400/ 2450/2500/2600/2700/2800/2900/ 3000/3200/3500/4000 (Hz)
	CW AUTO MODE	<b>OFF/50M/ON</b>
MODE AM	AF TREBLE GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF BASS GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AGC FAST DELAY	20 ~ <b>1000</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	AGC MID DELAY	20 ~ <b>2000</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	AGC SLOW DELAY	20 ~ <b>4000</b> (20msec ステップ)
	LCUT FREQ	OFF/100 ~ 1000 (50Hz ステップ)
	LCUT SLOPE	<b>6dB/oct</b> / 18dB/oct
	HCUT FREQ	700 ~ 4000 (50Hz ステップ) / <b>OFF</b>
	HCUT SLOPE	<b>6dB/oct</b> / 18dB/oct
	USB OUT LEVEL	0 ~ <b>50</b> ~ 100
	TX BPF SEL	50-3050/100-2900/200-2800/ 300-2700/400-2600
	MOD SOURCE	MIC/USB/REAR/ <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 ~ <b>50</b> ~ 100
	RPTT SELECT	<b>OFF/RTS/DTR/DAKY</b>
MODE FM	AF TREBLE GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF BASS GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AGC FAST DELAY	20 ~ <b>160</b> ~ 4000 (msec) (20msec ステップ)
	AGC MID DELAY	20 ~ <b>500</b> ~ 4000 (msec) (20msec ステップ)
	AGC SLOW DELAY	20 ~ <b>1500</b> ~ 4000 (msec) (20msec ステップ)
	LCUT FREQ	OFF/100 ~ <b>300</b> ~ 1000 (Hz) (50Hz ステップ)
	LCUT SLOPE	<b>6dB/oct</b> / <b>18dB/oct</b>

メニュー名	設定項目(太字は初期値)
	HCUT FREQ 700 ~ <b>3000</b> ~ 4000 (Hz) (50Hz ステップ) / OFF
	HCUT SLOPE 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	USB OUT LEVEL 0 ~ <b>50</b> ~ 100
	MOD SOURCE MIC/USB/Bluetooth/ <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN 0 ~ <b>50</b> ~ 100
	RPTT SELECT <b>OFF</b> /RTS/DTR
	RPT SHIFT - / SIMP / + / <b>ARS</b>
	RPT SFT FREQ(28MHz) 0 ~ <b>100</b> ~ 1000 (kHz) (10kHz ステップ)
	RPT SFT FREQ(50MHz) 0 ~ <b>500</b> ~ 4000 (kHz) (10kHz ステップ)
	RPT SFT FREQ(144MHz) <b>0.00</b> ~ 100 (MHz) (50kHz ステップ)
	RPT SFT FREQ(430MHz) 0.00 ~ <b>5.00</b> ~ 100 (MHz) (50kHz ステップ)
	SQL TYPE <b>OFF</b> /ENC/TSQ/DCS/PR FREQ/REV TONE
	TONE FREQ 67.0 ~ <b>88.5</b> ~ 254.1 (Hz)
	DCS CODE <b>023</b> ~ 754
	DCS RX REVERS <b>NORMAL</b> /REVERS/BOTH
	DCS TX REVERS <b>NORMAL</b> /REVERS
	PR FREQ 300 ~ <b>1600</b> ~ 3000 (Hz) (100Hz ステップ)
	DTMF DELAY 50/250/ <b>450</b> /750/1000 (ms)
	DTMF SPEED <b>50</b> /100 (ms)
	DTMF MEMORY 1 ~ 9 -
MODE DATA	AF TREBLE GAIN -20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF MIDDLE TONE GAIN -20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF BASS GAIN -20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AGC FAST DELAY 20 ~ <b>160</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	AGC MID DELAY 20 ~ <b>500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	AGC SLOW DELAY 20 ~ <b>1500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	LCUT FREQ <b>OFF</b> / <b>100</b> ~ 1000 (50Hz ステップ)
	LCUT SLOPE 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	HCUT FREQ 700 ~ <b>3200</b> ~ 4000 (50Hz ステップ) / OFF
	HCUT SLOPE 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	USB OUT LEVEL 0 ~ <b>50</b> ~ 100
	TX BPF SEL <b>50-3050</b> /100-2900/200-2800/300-2700/400-2600
	MOD SOURCE MIC/USB/REAR/ <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN 0 ~ <b>50</b> ~ 100
	RPTT SELECT <b>OFF</b> /RTS/DTR/DAKY
	NAR WIDTH 50/100/150/200/250/ <b>300</b> /350/400/450/500/600/800/1200/1400/1700/2000/2400/3000/3200/3500/4000 (Hz)
	PSK TONE <b>1000</b> /1500/2000 (Hz)
	DATA SHIFT (SSB) 0 ~ <b>1500</b> ~ 3000 (10Hz ステップ)
MODE RTTY	AF TREBLE GAIN -20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF MIDDLE TONE GAIN -20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF BASS GAIN -20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AGC FAST DELAY 20 ~ <b>160</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	AGC MID DELAY 20 ~ <b>500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)
	AGC SLOW DELAY 20 ~ <b>1500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)

メニュー名	設定項目(太字は初期値)
	LCUT FREQ OFF/100Hz ~ <b>300Hz</b> ~ 1000Hz (50Hz ステップ)
	LCUT SLOPE 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	HCUT FREQ 700Hz ~ <b>3000Hz</b> ~ 4000Hz (50Hz ステップ) / OFF
	HCUT SLOPE 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	USB OUT LEVEL 0 ~ <b>50</b> ~ 100
	RPTT SELECT <b>OFF/RTS/DTR</b>
	NAR WIDTH 50/100/150/200/250/ <b>300</b> /350/400/450/500/600/800/1200/1400/1700/2000/2400/3000/3200/3500/4000 (Hz)
	MARK FREQUENCY 1275/ <b>2125</b> (Hz)
	SHIFT FREQUENCY <b>170</b> /200/425/850 (Hz)
	POLARITY TX <b>NOR/REV</b>
DIGITAL	DIGITAL POPUP
	LOCATION SERVICE <b>OFF/ON</b>
	STANDBY BEEP <b>OFF/ON</b>
	DP-ID LIST
	RADIO ID

#### CW SETTING

MODE CW	AF TREBLE GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AF BASS GAIN	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
	AGC FAST DELAY	20 ~ <b>160</b> ~ 4000 (msec) (20msec ステップ)
	AGC MID DELAY	20 ~ <b>500</b> ~ 4000 (msec) (20msec ステップ)
	AGC SLOW DELAY	20 ~ <b>1500</b> ~ 4000 (msec) (20msec ステップ)
	LCUT FREQ	OFF/100 ~ <b>250</b> ~ 1000 (Hz) (50Hz ステップ)
	LCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	HCUT FREQ	700 ~ <b>1200</b> ~ 4000 (Hz) (50Hz ステップ) / OFF
	HCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	USB OUT LEVEL	0 ~ <b>50</b> ~ 100
	RPTT SELECT	<b>OFF/RTS/DTR</b>
	NAR WIDTH	50/100/150/200/ <b>250</b> /300/350/400/450/500/600/800/1200/1400/1700/2000/2400/3000/3200/3500/4000 (Hz)
	PC KEYING	<b>OFF/RTS/DTR</b>
	CW BK-IN TYPE	<b>SEMI/FULL</b>
	CW FREQ DISPLAY	DIRECT FREQ/ <b>PITCH OFFSET</b>
	QSK DELAY TIME	<b>15</b> / 20 / 25 / 30 (msec)
	CW INDICATOR	<b>OFF/ON</b>
KEYER	KEYER TYPE	OFF/BUG/ELEKEY-A/ <b>ELEKEY-B</b> /ELEKEY-Y/ACS
	KEYER DOT/DASH	<b>NOR/REV</b>
	CW WEIGHT	2.5 ~ <b>3.0</b> ~ 4.5
	NUMBER STYLE	<b>1290</b> AUNO/AUNT/A2NO/A2NT/12NO/12NT
	CONTEST NUMBER	<b>1</b> ~ 9999
	CW MEMORY 1 ~ 5	<b>TEXT/MESSAGE</b>
	REPEAT INTERVAL	<b>1</b> ~ <b>5</b> ~ 60 (sec)

メニュー名	設定項目(太字は初期値)	
<b>OPERATION SETTING</b>		
GENERAL	BEEP LEVEL	0 ~ <b>30</b> ~ 100
	RF/SQL VR	<b>RF/SQL/AUTO</b>
	TUN/LIN PORT SELECT	<b>OPTION/BAND DATA/CAT-3/GPO/STATUS</b>
	TUNER SELECT	<b>OPTION/ATAS</b>
	CAT-1 RATE	4800/9600/19200/ <b>38400</b> /115200 (bps)
	CAT-1 TIME OUT TIMER	<b>10</b> /100/1000/3000 (msec)
	CAT-1 CAT-3 STOP BIT	<b>1bit</b> /2bit
	CAT-2 RATE	<b>4800</b> /9600/19200/38400/115200 (bps)
	CAT-2 TIME OUT TIMER	<b>10</b> /100/1000/3000 (msec)
	CAT-3 RATE	4800/9600/19200/ <b>38400</b> /115200 (bps)
	CAT-3 TIME OUT TIMER	<b>10</b> /100/1000/3000 (msec)
	TX TIME OUT TIMER	<b>OFF</b> /1 ~ 30 (min)
	REF FREQ FINE ADJ	-25 ~ <b>0</b> ~ 25
	CHARGE CONTROL	<b>OFF/ON</b>
	SUB BAND MUTE	<b>OFF/ON</b>
	SPEAKER SELECT	Auto/INT/ <b>BOTH</b>
	DITHER	
BAND/SCAN	QMB CH	<b>5ch</b> /10ch
	BAND STACK	<b>OFF/ON</b>
	BAND EDGE	<b>OFF/ON</b>
	SCAN RESUME	<b>BUSY/HOLD</b> /1sec/3sec/5sec
RX DSP	IF NOTCH WIDTH	<b>NARROW/WIDE</b>
	NB REJECTION	LOW/ <b>MID</b> /HIGH
	NB WIDTH	NARROW/ <b>MEDIUM</b> /WIDE
	APF WIDTH	NARROW/ <b>MEDIUM</b> /WIDE
	CONTOUR LEVEL	-40 ~ <b>-15</b> ~ 0 ~ 20
	CONTOUR WIDTH	1 ~ <b>10</b> ~ 11
TX AUDIO	AMC RELEASE TIME	<b>FAST/MID/SLOW</b>
	PRMTRC EQ1 FREQ	<b>OFF</b> /100 ~ 700 (100Hz ステップ)
	PRMTRC EQ1 LEVEL	-20 ~ <b>5</b> ~ 10
	PRMTRC EQ1 BWTH	<b>0</b> ~ <b>10</b>
	PRMTRC EQ2 FREQ	<b>OFF</b> /700 ~ 1500 (100Hz ステップ)
	PRMTRC EQ2 LEVEL	-20 ~ <b>5</b> ~ 10
	PRMTRC EQ2 BWTH	<b>0</b> ~ <b>10</b>
	PRMTRC EQ3 FREQ	<b>OFF</b> /1500 ~ 3200 (100Hz ステップ)
	PRMTRC EQ3 LEVEL	-20 ~ <b>5</b> ~ 10
	PRMTRC EQ3 BWTH	<b>0</b> ~ <b>10</b>
P	PRMTRC EQ1 FREQ	<b>OFF</b> /100 ~ 700 (100Hz ステップ)
P	PRMTRC EQ1 LEVEL	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
P	PRMTRC EQ1 BWTH	<b>0</b> ~ <b>2</b> ~ 10
P	PRMTRC EQ2 FREQ	<b>OFF</b> /700 ~ 1500 (100Hz ステップ)
P	PRMTRC EQ2 LEVEL	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
P	PRMTRC EQ2 BWTH	<b>0</b> ~ <b>1</b> ~ 10
P	PRMTRC EQ3 FREQ	<b>OFF</b> /1500 ~ 3200 (100Hz ステップ)
P	PRMTRC EQ3 LEVEL	-20 ~ <b>0</b> ~ 10
P	PRMTRC EQ3 BWTH	<b>0</b> ~ <b>1</b> ~ 10

メニュー名		設定項目(太字は初期値)
TX GENERAL	MAX POWER(BAT)	0.5 ~ <b>6</b> (W)
	QRP MODE	<b>OFF/ON</b>
	HF MAX POWER	0.5 ~ <b>10</b> (W)
	50M MAX POWER	0.5 ~ <b>10</b> (W)
	70M MAX POWER	設定を変えても何の動作も行いません
	144M MAX POWER	0.5 ~ <b>10</b> (W)
	430M MAX POWER	0.5 ~ <b>10</b> (W)
	AM HF/50 MAX POWER	0.5 ~ <b>2.5</b> (W)
	AM V/U MAX POWER	0.5 ~ <b>2.5</b> (W)
	VOX SELECT	<b>MIC/USB/BLUETOOTH</b>
	EMERGENCY FREQ TX	<b>OFF/ON</b>
	TX INHIBIT	<b>OFF/ON</b>
	METER DETECTOR	<b>AVERAGE/PEAK</b>
KEY/DIAL	SSB/CW DIAL STEP	5/10/ <b>20</b> (Hz)
	RTTY/PSK DIAL STEP	5/ <b>10</b> /20 (Hz)
	FM DIAL STEP	5/6.25/10/12.5/20/25 (kHz) / <b>Auto</b>
	CH STEP	1/2.5/5/ <b>10</b> (kHz)
	AM CH STEP	2.5/ <b>5</b> /9/10/12.5/25 (kHz)
	FM CH STEP	<b>5</b> /6.25/10/12.5/20/25 (kHz)
	MAIN STEPS PER REV.	50/100/ <b>200</b>
	MIC P1 ~ MIC P4	LOCK / QMB / A/B / V/M / TUNER / VOX / MOX / MODE / ZIN_SPOT / SPLIT / FINE / NAR / NB / DNR / FREQ UP / FREQ DOWN / BAND UP / BAND DOWN / ATT / IPO / DNF / AGC / ANT TUNE
	MIC UP	MIC P1 : <b>LOCK</b> MIC P2 : <b>QMB</b> MIC P3 : <b>BAND UP</b> MIC P4 : <b>V/M</b> MIC UP : <b>FREQ UP</b> MIC DOWN : <b>FREQ DOWN</b>
	MIC DOWN	MIC SCAN
		OFF/ON
OPTION	TUNER TYPE SEL ANT1	<b>INT/INT(FAST)/EXT/ATAS</b>
	TUNER TYPE SEL ANT2	<b>INT/INT(FAST)/EXT/ATAS</b>
	ANT2 OPERATION	<b>TRX/TX-ANT1,RX-ANT2/TRX-ANT1,RX-ANT2</b>
	HF ANT SELECT	<b>ANT1/ANT2</b>
	HF MAX POWER	5 ~ <b>100</b> (W)
	50M MAX POWER	5 ~ <b>100</b> (W)
	70M MAX POWER	設定を変えても何の動作も行いません
	144M MAX POWER	5 ~ <b>50</b> (W)
	430M MAX POWER	5 ~ <b>50</b> (W)
	AM MAX POWER	5 ~ <b>25</b> (W)
	AM V/U MAX POWER	5 ~ <b>13</b> (W)
	GPS	<b>OFF/ON</b>
	GPS PINNING	<b>OFF/ON</b>
	GPS BAUDRATE	4800/ <b>9600</b> /19200/38400/115200 (bps)
	BLUETOOTH	<b>OFF/ON</b>
	BLUETOOTH DEVICE LIST	—
	BLUETOOTH AUDIO	<b>FIX/AUTO</b>

メニュー名		設定項目(太字は初期値)
<b>DISPLAY SETTING</b>		
DISPLAY	MY CALL	最大 10 文字 ( <b>FTX-1</b> )
	MY CALL TIME	OFF/ <b>1/2/3/4/5</b> (sec)
	POP-UP TIME	FAST/ <b>MID</b> /SLOW
	SCREEN SAVER	OFF/1/2/5/15/30/ <b>60</b> (min)
	SCREEN SAVER(BAT)	OFF/1/2/ <b>5</b> /15/30/60 (min)
	SAVER TYPE	Logo/DIMMER/ <b>DISP OFF</b>
	AUTO POWER OFF	<b>OFF</b> /0.5 ~ 12 (hour) (0.5hour ステップ)
	LED DIMMER	OFF/1 ~ <b>20</b>
UNIT	POSITION UNIT	<b>MM.MM/MM.ss</b>
	DISTANCE UNIT	<b>km/mile</b>
	SPEED UNIT	<b>km/h</b> / knot/mph
	ALTITUDE UNIT	<b>m/ft</b>
	TEMP UNIT	<b>c/f</b>
	RAIN UNIT	<b>mm/INCH</b>
	WIND UNIT	<b>m/s</b> / mph
SCOPE	RBW	<b>HIGH/MID/LOW</b>
	SCOPE CTR	<b>FILTER/CARRIER</b>
	2D DISP SENSITIVITY	<b>NORMAL/HI</b>
	3DSS DISP SENSITIVITY	<b>NORMAL/HI</b>
	AVERAGE	<b>OFF/2/4/8</b>
VFO IND COLOR	VMI COLOR VFO	<b>BLUE/GREEN/WHITE/NONE</b>
	VMI COLOR MEMORY	<b>BLUE/GREEN/<b>WHITE</b>/NONE</b>
	VMI COLOR CLAR	<b>RED/NONE</b>

<b>EXTENSION SETTING</b>		
DATE&TIME	TIME ZONE	-12.0 ~ <b>0.0</b> ~ 14.0
	DAY	-
	MONTH	-
	YEAR	-
	HOUR	-
	MINUTE	-
	GPS TIME SET	<b>AUTO/MANUAL</b>
MY POSITION	MY POSITION	<b>GPS/MANUAL</b>
	MY POSITION LATITUDE	-
	MY POSITION LONGTUD	-
SD CARD	MEM LIST LOAD	-
	MEM LIST SAVE	-
	MENU LOAD	-
	MENU SAVE	-
	INFORMATIONS	-
	FIRMWARE UPDATE	-
	FORMAT	-
SOFT VERSION	-	-
CALIBRATION	CALIBRATION	-
RESET	MEMORY CLEAR	-
	MENU CLEAR	-
	ALL RESET	-

メニュー名	設定項目(太字は初期値)
CERTIFICATION	—

#### APRS SETTING

※ 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）

## セットアップメニューの詳細

### RADIO SETTING - MODE SSB -

#### AF TREBLE GAIN

機能：受信音の高音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：高音域の変化量（ゲイン）を“-20”～“10”の範囲で設定できます。

#### AF MIDDLE TONE GAIN

機能：受信音の中音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：中音域の変化量（ゲイン）を“-20”～“10”の範囲で設定できます。

#### AF BASS GAIN

機能：受信音の低音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：低音域の変化量（ゲイン）を“-20”～“10”の範囲で設定できます。

#### AGC FAST DELAY

機能：AGC FAST DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：300msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからのAGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

#### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：1000msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからのAGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

#### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：3000msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからのAGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

## **LCUT FREQ**

---

機能：SSBモード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ~ 1000Hz

工場設定値：100Hz

解説：SSBモード専用のローカットオーディオフィルターです。

100Hzから1000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **LCUT SLOP**

---

機能：SSBモード用ローカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：6dB/oct

解説：SSBモード専用のローカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **HCUT FREQ**

---

機能：SSBモード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ~ 4000Hz/OFF

工場設定値：3000Hz

解説：SSBモード専用のハイカットオーディオフィルターです。

700Hzから4000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **HCUT SLOP**

---

機能：SSBモード用ハイカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：6dB/oct

解説：SSBモード専用のハイカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **USB OUT LEVEL**

---

機能：USB端子からのSSB受信信号出力レベル設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：50

## **TX BPF SEL**

---

機能：SSBモードTX DSPバンドパスフィルタの周波数特性を設定

選択できる項目：50-3050/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600  
(Hz)

工場設定値：100-2900 Hz

解説：SSB送信時のDSP バンドパスフィルタの周波数特性を設定できます。

## **MOD SOURCE**

---

機能：SSBモードで送信する場合の音声入力端子の選択

選択できる項目：MIC/USB/Bluetooth/AUTO

工場設定値：AUTO

解説：

MIC：フィールドヘッドのMIC端子から入力します。

USB：フィールドヘッドのマイク回路は切断し、USB端子から入力します。

Bluetooth：フィールドヘッドのマイク回路は切断し、Bluetoothから入力します。

AUTO：送信方法により自動で選択されます。

PTT → フィールドヘッドのMIC 端子

MOX キー → フィールドヘッドのMIC 端子

CAT → USB 端子

RTS → USB 端子

DTR → USB 端子

VOX → “VOXSELECT” で設定した端子

## **USB MOD GAIN**

---

機能：“MOD SOURCE” の設定を“USB”にした際のSSB信号入力レベル設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：50

## **RPTT SELECT**

---

機能：SSB信号のPTT制御設定

選択できる項目：OFF/RTS/DTR

工場設定値：OFF

解説：SSB信号のPTT制御方法を選択します。

OFF：PTT制御は行いません。

RTS：USBの仮想COM、RTSポートで制御。

DTR：USBの仮想COM、DTRポートで制御。

## **NAR WIDTH**

---

機能：LSB/USBモード時に[N/W(MODE)]キーを押した時のデジタルフィルターの通

過帯域幅（WIDTH）の設定

選択できる項目：300/400/600/850/1100/1200/1500/1650/1800/

1950/2100/2250/2400/2450/2500/2600/2700/

2800/2900/3000/3200/3500/4000 (Hz)

工場設定値：1500Hz

## **CW AUTO MODE**

---

機能：CW運用モードの設定

選択できる項目：OFF/50M (50MHz) /ON

工場設定値：OFF

解説：SSB信号のPTT制御方法を選択します。

OFF： CWモード時のキーイング操作が有効になります。

50M： 50MHzだけ、 LSB、 USBモード時もキーイング操作が有効になり、 キー操作を行うことで、 CW信号を送出できます。

ON： 全バンドにおいて、 LSB、 USBモード時もキーイング操作が有効になり、 キー操作を行うことで、 CW信号を送出できます。

## RADIO SETTING

### - MODE AM -

#### AF TREBLE GAIN

機能：受信音の高音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：高音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

#### AF MIDDLE TONE GAIN

機能：受信音の中音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：中音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

#### AF BASS GAIN

機能：受信音の低音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：低音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

#### AGC FAST DELAY

機能：AGC FAST DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：1000msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからの  
AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

#### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：2000msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからの  
AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

#### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：4000msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからの  
AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

## **LCUT FREQ**

---

機能：AMモード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ~ 1000Hz

工場設定値：100Hz

解説：AMモード専用のローカットオーディオフィルターです。

100Hzから1000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **LCUT SLOP**

---

機能：AMモード用ローカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：6dB/oct

解説：AMモード専用のローカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **HCUT FREQ**

---

機能：AMモード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ~ 4000Hz/OFF

工場設定値：OFF

解説：AMモード専用のハイカットオーディオフィルターです。

700Hzから4000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **HCUT SLOP**

---

機能：AMモード用ハイカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：6dB/oct

解説：AMモード専用のハイカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **USB OUT LEVEL**

---

機能：USB端子からのAM受信信号出力レベル設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：50

## **TX BPF SEL**

---

機能：AMモードTX DSPバンドパスフィルタの周波数特性を設定

選択できる項目：50-3050 / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600 (Hz)

工場設定値：50-3050 Hz

解説：AM送信時のDSP バンドパスフィルタの周波数特性を設定できます。

## **MOD SOURCE**

---

機能：AMモードで送信する場合の音声入力端子の選択

選択できる項目：MIC/USB/Bluetooth/AUTO

工場設定値：AUTO

解説：

MIC：フィールドヘッドのMIC端子から入力します。

USB：フィールドヘッドのマイク回路は切断し、USB端子から入力します。

Bluetooth：フィールドヘッドのマイク回路は切断し、Bluetoothから入力します。

AUTO：送信方法により自動で選択されます。

PTT → フィールドヘッドのMIC 端子

MOX キー → フィールドヘッドのMIC 端子

CAT → USB 端子

RTS → USB 端子

DTR → USB 端子

VOX → “VOXSELECT” で設定した端子

## **USB MOD GAIN**

---

機能：“MOD SOURCE” の設定を“USB”にした際のAM信号入力レベル設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：50

## **RPTT SELECT**

---

機能：AM信号のPTT制御設定

選択できる項目：OFF/RTS/DTR

工場設定値：OFF

解説：AM信号のPTT制御方法を選択します。

OFF：PTT制御は行いません。

RTS：USBの仮想COM、RTSポートで制御。

DTR：USBの仮想COM、DTRポートで制御。

## RADIO SETTING - MODE FM -

### AF TREBLE GAIN

機能：受信音の高音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：高音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AF MIDDLE TONE GAIN

機能：受信音の中音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：中音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AF BASS GAIN

機能：受信音の低音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：低音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AGC FAST DELAY

機能：AGC FAST DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：20msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからのAGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：240msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからのAGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：500msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからのAGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

## **LCUT FREQ**

---

機能：FMモード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ~ 1000Hz

工場設定値：300Hz

解説：FMモード専用のローカットオーディオフィルターです。

100Hzから1000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **LCUT SLOP**

---

機能：FMモード用ローカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

解説：FMモード専用のローカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **HCUT FREQ**

---

機能：FMモード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ~ 4000Hz/OFF

工場設定値：3000Hz

解説：FMモード専用のハイカットオーディオフィルターです。

700Hzから4000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **HCUT SLOP**

---

機能：FMモード用ハイカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

解説：FMモード専用のハイカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **USB OUT LEVEL**

---

機能：USB端子からのFM受信信号出力レベル設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：50

## **MOD SOURCE**

---

機能：FMモードで送信する場合の音声入力端子の選択

選択できる項目：MIC/USB/Bluetooth/AUTO

工場設定値：AUTO

解説：

MIC：フィールドヘッドのMIC端子から入力します。

USB：フィールドヘッドのマイク回路は切断し、USB端子から入力します。

Bluetooth：フィールドヘッドのマイク回路は切断し、Bluetoothから入力します。

AUTO：送信方法により自動で選択されます。

PTT → フィールドヘッドのMIC 端子

MOX キー → フィールドヘッドのMIC 端子

CAT → USB 端子

RTS → USB 端子

DTR → USB 端子

VOX → “VOXSELECT” で設定した端子

## **USB MOD GAIN**

---

機能：“MOD SOURCE” の設定を“USB”にした際のFM信号入力レベル設定

選択できる項目：0～100

工場設定値：50

## **RPTT SELECT**

---

機能：FM信号のPTT制御設定

選択できる項目：OFF/RTS/DTR

工場設定値：OFF

解説：FM信号のPTT制御方法を選択します。

OFF：PTT制御は行いません。

RTS：USBの仮想COM、RTSポートで制御。

DTR：USBの仮想COM、DTRポートで制御。

## **RPT SHIFT(28MHz)**

---

機能：28MHz帯レピータオフセット周波数の設定

選択できる項目：0kHz～1000kHz

工場設定値：100kHz

解説：28MHz 帯のレピータオフセット周波数を10kHzステップで設定できます。

## **RPT SHIFT(50MHz)**

---

機能：50MHz 帯レピータオフセット周波数の設定

選択できる項目：0kHz～4000kHz

工場設定値：500kHz

解説：50MHz帯のレピータオフセット周波数を10kHz ステップで設定できます。

## RPT SHIFT(144MHz)

機能：144MHz帯レピータオフセット周波数の設定

選択できる項目：0MHz ~ 100MHz

工場設定値：0MHz

解説：144MHz帯のレピータオフセット周波数を10kHzステップで設定できます。

## RPT SHIFT(430MHz)

機能：430MHz帯レピータオフセット周波数の設定

選択できる項目：0MHz ~ 100MHz

工場設定値：5MHz

解説：430MHz帯のレピータオフセット周波数を10kHzステップで設定できます。

## SQL TYPE

機能：スケルチタイプの設定

選択できる項目：OFF / ENC / TSQ / DCS / PR FREQ / REV TONE

工場設定値：OFF

解説：

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、アナログFMモードで通常のスケルチ動作となります
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
TSQ	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
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
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

## TONE FREQ

機能：トーン周波数の設定

選択できる項目：67.0Hz ~ 254.1Hz

工場設定値：88.5MHz

解説：レピータにアクセスする時や、トーンスケルチを使用する時のトーン周波数を設定します。

## DCS CODE

機能：DCSコードの設定

選択できる項目：023 ~ 754

工場設定値：023

解説：デジタルコードスケルチ（DCS）機能を使用する時のDCSコードを設定します。

## **DCS RX REVERS**

---

機能：受信DCSコードの極性選択

選択できる項目：NORMAL/REVERS/BOTH

工場設定値：NORMAL

解説：DCS（デジタルコードスケルチ）を使用する際に、位相を反転したDCSコードを受信できます。

NORMAL : 同相

REVERS : 反転位相

BOTH : 両相

## **DCS TX REVERS**

---

機能：送信DCSコードの極性選択

選択できる項目：NORMAL/REVERS

工場設定値：NORMAL

解説：DCS（デジタルコードスケルチ）を使用する際に、位相を反転したDCSコードを送信できます。

NORMAL : 同相

REVERS : 反転位相

## **PR FREQ**

---

機能：300Hz～3000Hz空線信号音の周波数を100Hzステップで設定できます。

選択できる項目：300Hz～3000Hz

工場設定値：1600Hz

## **DTMF DELAY**

---

機能：PTTスイッチを押しながら画面のキーボードを押して、DTMFコードの送出を始めるまでの時間（ディレイ時間）を設定します。

選択できる項目：50ms / 250ms / 450ms / 750ms / 1000ms

工場設定値：450ms

## **DTMF SPEED**

---

機能：DTMFの送出スピードの設定

選択できる項目：50ms / 100ms

工場設定値：50ms

## **DTMF MEMOY1～DTMF MEMOY9**

---

機能：9個のDTMFメモリーに最大16桁のDTMFコードをメモリーできます。

詳細は、24ページの“DTMFメモリーを登録する”を参照してください。

## RADIO SETTING - MODE DATA -

### AF TREBLE GAIN

機能：受信音の高音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：高音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AF MIDDLE TONE GAIN

機能：受信音の中音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：中音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AF BASS GAIN

機能：受信音の低音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：低音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AGC FAST DELAY

機能：AGC FAST DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：160msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD 時間を超えてからの AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：500msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからの AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：1500msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからの AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

## **LCUT FREQ**

---

機能：DATAモード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz～1000Hz

工場設定値：100Hz

解説：DATAモード専用のローカットオーディオフィルターです。

100Hzから1000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **LCUT SLOP**

---

機能：DATAモード用ローカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

解説：DATAモード専用のローカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **HCUT FREQ**

---

機能：DATAモード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz～4000Hz/OFF

工場設定値：3200Hz

解説：DATAモード専用のハイカットオーディオフィルターです。

700Hzから4000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **HCUT SLOP**

---

機能：DATAモード用ハイカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

解説：DATAモード専用のハイカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **USB OUT LEVEL**

---

機能：USB端子からのSSB受信信号出力レベル設定

選択できる項目：0～100

工場設定値：50

## **TX BPF SEL**

---

機能：DATAモードTX DSPバンドパスフィルタの周波数特性を設定

選択できる項目：50-3050/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600  
(Hz)

工場設定値：50-3050 Hz

解説：DATA送信時のDSP バンドパスフィルタの周波数特性を設定できます。

## **MOD SOURCE**

---

機能：DATAモードで送信する場合の音声入力端子の選択

選択できる項目：MIC/USB/Bluetooth/AUTO

工場設定値：AUTO

解説：

MIC：フィールドヘッドのMIC端子から入力します。

USB：フィールドヘッドのマイク回路は切断し、USB端子から入力します。

Bluetooth：フィールドヘッドのマイク回路は切断し、Bluetoothから入力します。

AUTO：送信方法により自動で選択されます。

PTT → フィールドヘッドのMIC 端子

MOX キー → フィールドヘッドのMIC 端子

CAT → USB 端子

RTS → USB 端子

DTR → USB 端子

VOX → “VOXSELECT” で設定した端子

## **USB MOD GAIN**

---

機能：“MOD SOURCE” の設定を“USB”にした際のDATA信号入力レベル設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：50

## **RPTT SELECT**

---

機能：DATA信号のPTT制御設定

選択できる項目：OFF/RTS/DTR

工場設定値：OFF

解説：DATA信号のPTT制御方法を選択します。

OFF：PTT制御は行いません。

RTS：USBの仮想COM、RTSポートで制御。

DTR：USBの仮想COM、DTRポートで制御。

## **NAR WIDTH**

---

機能：DATAモード時に[N/W~~MODE~~]キーを押した時のデジタルフィルターの通過帯域幅（WIDTH）の設定

選択できる項目：50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)

工場設定値：300Hz

## **PSK TONE**

---

機能：PSKのトーン設定

選択できる項目：1000Hz/1500Hz/2000 Hz

工場設定値：1000Hz

解説：PSK信号のトーンを選択します。

## **DATA SHIFT(SSB)**

---

機能：DATA通信時のキャリア位置設定

選択できる項目：0Hz～3000Hz

工場設定値：1500Hz

解説：DATA通信時のキャリア位置を設定します。

10Hzステップで設定できます。

## RADIO SETTING - MODE RTTY -

### AF TREBLE GAIN

機能：受信音の高音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：高音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AF MIDDLE TONE GAIN

機能：受信音の中音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：中音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AF BASS GAIN

機能：受信音の低音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：低音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AGC FAST DELAY

機能：AGC FAST DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：160msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD 時間を超えてからの AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：500msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからの AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：1500msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからの AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

## **LCUT FREQ**

---

機能：RTTYモード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ~ 1000Hz

工場設定値：300Hz

解説：RTTYモード専用のローカットオーディオフィルターです。

100Hzから1000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **LCUT SLOP**

---

機能：RTTYモード用ローカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

解説：RTTYモード専用のローカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **HCUT FREQ**

---

機能：RTTYモード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ~ 4000Hz/OFF

工場設定値：3000Hz

解説：RTTYモード専用のハイカットオーディオフィルターです。

700Hzから4000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **HCUT SLOP**

---

機能：RTTYモード用ハイカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

解説：RTTYモード専用のハイカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **USB OUT LEVEL**

---

機能：USB端子からのSSB受信信号出力レベル設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：50

## **RPTT SELECT**

---

機能：RTTY信号のPTT制御設定

選択できる項目：OFF/RTS/DTR

工場設定値：OFF

解説：DATA信号のPTT制御方法を選択します。

OFF：PTT制御は行いません。

RTS：USBの仮想COM、RTSポートで制御。

DTR：USBの仮想COM、DTRポートで制御。

## **NAR WIDTH**

---

機能：RTTYモード時に[N/W~~MODE~~]キーを押した時のデジタルフィルターの通過帯域幅（WIDTH）の設定

選択できる項目：50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)

工場設定値：300Hz

## **MARK FREQUENCYTONE**

---

機能：RTTYのマーク周波数設定

選択できる項目：1275Hz/2125Hz

工場設定値：2125Hz

## **SHIFT FREQUENCY**

---

機能：RTTYのシフト幅設定

選択できる項目：170/200/425/850 (Hz)

工場設定値：170Hz

## **POLARITY TX**

---

機能：RTTY 送信時シフト方向の設定

選択できる項目：NOR/REV

工場設定値：NOR

解説：RTTY の送信時シフト方向を設定します。

NOR：マーク周波数に対してスペース周波数が低くなります。

REV：スペース周波数に対してマーク周波数が低くなります。

## RADIO SETTING - DIGITAL -

### DIGITAL POPUP

機能：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。

選択できる項目：OFF / 2 - 60 (sec) / CONTINUE

工場設定値：10sec

解説：

OFF : 相手局の情報を表示しません。

2~60sec : 相手局の情報を表示する時間を設定します。

CONTINUE : 相手局の情報が表示され続けます。

### LOCATION SERVICE

機能：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。

選択できる項目：OFF / ON

工場設定値：ON

### STANDBY BEEP

機能：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。

選択できる項目：OFF / ON

工場設定値：ON

### DP-ID LIST

機能：相手局のDP-ID（デジタルパーソナルID）を登録したり、登録されているDP-IDを削除する際のDP-IDリスト画面を表示します。

詳細は、17ページの“デジタルパーソナルID（DP-ID）機能”を参照してください。

### RADIO ID

機能：RADIO IDの表示（編集できません）

解説：C4FMデジタルモードの通信では、無線機ごとに異なる固有のRadio IDを送信します。RADIO IDは数字とアルファベットの5桁の組み合わせで、工場出荷時に書き込まれていて変更することはできません。

## CW SETTING - MODE CW -

### AF TREBLE GAIN

機能：受信音の高音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：高音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AF MIDDLE TONE GAIN

機能：受信音の中音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：中音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AF BASS GAIN

機能：受信音の低音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20 ~ 10

工場設定値：0

解説：低音域の変化量（ゲイン）を “-20” ~ “10” の範囲で設定できます。

### AGC FAST DELAY

機能：AGC FAST DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：160msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD 時間を超えてからの AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：500msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからの AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の設定

選択できる項目：20msec ~ 4000msec

工場設定値：1500msec

解説：入力信号レベルがAGC検出レベル以下となった後、HOLD時間を超えてからの AGC電圧の立ち下がり特性を、20msecステップで設定できます。

## **LCUT FREQ**

---

機能：CWモード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ~ 1000Hz

工場設定値：250Hz

解説：CWモード専用のローカットオーディオフィルターです。

100Hzから1000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **LCUT SLOP**

---

機能：CWモード用ローカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

解説：CWモード専用のローカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **HCUT FREQ**

---

機能：CWモード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ~ 4000Hz/OFF

工場設定値：1200Hz

解説：CWモード専用のハイカットオーディオフィルターです。

700Hzから4000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定できます。

## **HCUT SLOP**

---

機能：CWモード用ハイカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

解説：CWモード専用のハイカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## **USB OUT LEVEL**

---

機能：USB端子からのCW受信信号出力レベル設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：50

## RPTT SELECT

---

機能：CW信号のPTT制御設定

選択できる項目：OFF/RTS/DTR

工場設定値：OFF

解説：CW信号のPTT制御方法を選択します。

OFF：PTT制御は行いません。

RTS：USBの仮想COM、RTSポートで制御。

DTR：USBの仮想COM、DTRポートで制御。

## NAR WIDTH

---

機能：CWモード時に[N/W(**MODE**]キーを押した時のデジタルフィルターの通過帯域幅(WIDTH)の設定

選択できる項目：50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)

工場設定値：250Hz

## PC KEYING

---

機能：PCキーイングの制御設定

選択できる項目：OFF/RTS/DTR

工場設定値：OFF

解説：

OFF：PCキーイングを無効にします。

RTS：USBの仮想COM、RTSポートで制御。

DTR：USBの仮想COM、DTRポートで制御。

## CW BK-IN TYPE

---

機能：CW ブレークイン機能の設定

選択できる項目：SEMI/FULL

工場設定値：SEMI

解説：CWブレークイン機能の動作を切り替えることができます。

SEMI：キーイングが終わって一定時間経つと受信状態になります。

FULL：マニピュレーターを操作するとキーダウンで自動的に送信状態になって電波が発射され、キーアップでただちに受信状態に戻ります。

## CW FREQ DISPLAY

---

機能：PITCH 周波数オフセットの設定

選択できる項目：DIRECT FREQ / PITCH OFFSET

工場設定値：PITCH OFFSET

解説：CWブレークイン機能の動作を切り替えることができます。

DIRECT FREQ：SSBモードとCW モードで表示周波数は変化せず、同じ周波数を表示します。

PITCH OFFSET：SSBモードとくらべ、CWモードの表示周波数はPITCH周波数分オフセットします。CW BFOがUSBの時はPITCH周波数分高く表示周波数を表示し、LSBの時は逆に低く表示します。

## **QSK DELAY TIME**

---

機能：送出ディレイタイムの設定

選択できる項目：15/20/25/30 (msec)

工場設定値：15msec

解説：送信操作を行ってから、実際に電波が送信されるまでの時間を設定できます。この設定はすべての通信モードで有効です。

CWのキーイングスピードが“45wpm”以上の時は、ディレイタイムの設定にかかわらず“15msec”になります。

## **CW INDICATOR**

---

機能：シングル表示時のCWモード時にメーター表示部の下に表示されるバーディスプレイを表示をオン/オフできます。

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON

## CW SETTING - KEYER -

### KEYER TYPE

機能：キーヤーの動作切り換え

選択できる項目：OFF / BUG / ELEKEY-A / ELEKEY-B / ELEKEY-Y / ACS

工場設定値：ELEKEY-B

解説：

OFF： キーヤー機能を“OFF”にします。

BUG： 短点のみが自動（長点は手動）で送出される“BUG キー”として動作します。

ELEKEY-A： 両側のパドルを開放すると、その時点の符号要素（短点または長点）を送出します。

ELEKEY-B： 両側のパドルを開放すると、現在出ている長点（または短点）の後に、短点（または長点）を1個送出します。

ELEKEY-Y： 両側のパドルを開放すると、現在出ている長点（または短点）の後に、短点（または長点）を1個送出します。

なお、長点送出時は、最初の短点タイミングでは、短点メモリーは行いません。

ACS： キーヤー回路が自動的に、文字と文字の間隔（符号間隔）を正確に3短点分取る“オートスペースコントロール機能付きキーヤー”として動作します。

### KEYER DOT/DASH

機能：CW パドル極性切り換え

選択できる項目：NOR/REV

工場設定値：NOR

解説：

NOR：パドルのDOT側を操作するとDOT信号を出し、DASH 側を操作するとDASH信号を出力します。

REV：パドルのDOT側を操作するとDASH信号を出し、DASH側を操作するとDOT信号を出力します。

### CW WEIGHT

機能：CW 符号ウエイト調整

選択できる項目：2.5 ~ 4.5

工場設定値：3.0

解説：内蔵エレクトロニックキーヤーの、短点（ドット）と長点（ダッシュ）の比率（ウエイト）を設定します。

## **NUMBER STYLE**

---

機能：モールス符号によるコンテストナンバーの数字略語化設定

選択できる項目：1290 / AUNO / AUNT / A2NO / A2NT / 12NO / 12NT

工場設定値：1290

解説：コンテストナンバー送出時に「1」「2」「9」「0」の数字をモールス符号による略語化設定ができます。

1290： 数字のモールス符号を略語化せずに送出します。

AUNO： 数字の「1」を「A」、「2」を「U」、「9」を「N」、「0」を「O」と略して送出します。

AUNT： 数字の「1」を「A」、「2」を「U」、「9」を「N」、「0」を「T」と略して送出します。

A2NO： 数字の「1」を「A」、「9」を「N」、「0」を「O」と略して送出します。数字の「2」は略さずに、そのまま送出します。

A2NT： 数字の「1」を「A」、「9」を「N」、「0」を「T」と略して送出します。数字の「2」は略さずに、そのまま送出します。

12NO： 数字の「9」を「N」、「0」を「O」と略して送出します。数字の「1」と「2」は略さずに、そのまま送出します。

12NT： 数字の「9」を「N」、「0」を「T」と略して送出します。数字の「1」と「2」は略さずに、そのまま送出します。

## **CONTEST NUMBER**

---

機能：モールス符号によるコンテストナンバーの入力

選択できる項目：1 ~ 9999

工場設定値：1

解説：モールス符号によるコンテストナンバーを入力します。

## **CW MEMORY 1～CW MEMORY 5**

---

機能：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 1」～「CW MEMORY 5」の登録方法の選択

選択できる項目：TEXT/MESSAGE

工場設定値：TEXT

解説：

TEXT： 画面上のキーボードの操作で文字を入力して登録ます。

MESSAGE： キーヤーからのキーイング操作で登録します。

## **REPEAT INTERVAL**

---

機能：ビーコン送出間隔の設定

選択できる項目：1sec ~ 60sec

工場設定値：5sec

解説：コンテストメモリーキーヤーに登録したCW符号をビーコンとして送出する間隔を設定します。CW MESSAGE MEMORY画面で、送出したい符号を登録した番号を長押しすると、設定した間隔でモールス符号を送出します。

## **OPERATION SETTING - GENERAL -**

### **BEEP LEVEL**

機能：各キーを押した時に鳴るビープ音の音量設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：30

解説： 数値が大きくなるほどビープ音の音量が大きくなります。

### **RF/SQL VR**

機能：RF/SQLツマミの動作選択

選択できる項目：RF/SQL/AUTO

工場設定値：AUTO

解説：

RF： RF ゲイン調節ツマミとして動作します。

SQL： スケルチ感度の調節ツマミとして動作します。

AUTO： FM、FM-N、DATA-FM、D-FM-Nモードではスケルチ感度の調節ツマミ、  
その他のモードではRFゲイン調節ツマミとして操作します。

### **TUN/LIN PORT SELECT**

機能：TUNER/LINEAR 端子の機能選択

選択できる項目：OPTION / BAND DATA / CAT-3 / GPO

工場設定値：OPTION

解説：

OPTION： 外部アンテナチューナー（FC-80やSPA-1M）を接続する時。

BAND DATA： パワーアンプを接続する時。

CAT-3： CAT端子として使用する時。

GPO： CATコマンド “GP” で、任意のH/L信号を出力します。

### **TUNER SELECT**

機能：外部アンテナチューナーの設定

選択できる項目：OPTION / ATAS

工場設定値：OPTION

解説： 使用するアンテナチューナーを選択します。

OPTION： 外部アンテナチューナー（FC-80やSPA-1M）を使用します。

ATAS： アクティブチューニングアンテナシステムATAS-120A を使用します。

### **CAT-1 RATE**

機能：CAT-1 コントロールのボーレートの設定

選択できる項目： 4800bps / 9600bps / 19200bps / 38400bps  
/115200bps

工場設定値：38400bps

## **CAT-1 TIME OUT TIMER**

---

機能：CAT-1 コントロールのタイムアウトタイマーの設定

選択できる項目：10/100/1000/3000 (msec)

工場設定値：10 msec

解説：USB 端子 (Enhanced COM Port) のCAT-1コントロールのタイムアウトタイマーを設定します。

## **CAT-1 CAT-3 STOP BIT**

---

機能：CAT-1 とCAT-3 で運用時のストップビットの設定。CAT-2 のストップビットは “1bit” で、“2bit” にすることはできません。

選択できる項目：1bit/2bit

工場設定値：1bit

解説：

1bit：ストップビットが1bitになります。

2bit：ストップビットが2bitになります。

## **CAT-2 RATE**

---

機能：CAT-2 コントロールのボーレートの設定

選択できる項目：4800bps / 9600bps / 19200bps / 38400bps  
/ 115200bps

工場設定値：4800bps

## **CAT-2 TIME OUT TIMER**

---

機能：CAT-2 コントロールのタイムアウトタイマーの設定

選択できる項目：10/100/1000/3000 (msec)

工場設定値：10msec

解説：USB端子 (Standard COM Port) のCAT-2コントロールのタイムアウトタイマーを設定します。

## **CAT-3 RATE**

---

機能：CAT-3 コントロールのボーレートの設定

選択できる項目：4800bps / 9600bps / 19200bps / 38400bps  
/ 115200bps

工場設定値：38400bps

## **CAT-3 TIME OUT TIMER**

---

機能：CAT-3 コントロールのタイムアウトタイマーの設定

選択できる項目：10/100/1000/3000 (msec)

工場設定値：10msec

解説：TUNER/LINEAR端子をCAT端子として使用する時のCAT コントロールのタイムアウトタイマーを設定します。

## **TX TIME OUT TIMER**

---

機能：TOT（タイムアウトタイマー）時間の設定

選択できる項目：OFF/1min～30min

工場設定値：OFF

解説：“連続送信”を行うと、設定した時間で強制的に受信状態に戻します。

## **REF FREQ FINE ADJ**

---

機能：基準周波数の校正

選択できる項目：-25～0～25

工場設定値：0

解説：周波数計を接続して周波数を校正する。または、WWVやWWVHなどの標準電波を受信して、周波数を校正する方法があります。

## **CHARGE CONTROL**

---

機能：無線機の電源がオンの時に、バッテリーSBR-52LIの充電設定

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON

解説：“OFF”にすると、無線機の電源をオンの時はSBR-52LIを充電しません。

## **SUB BAND MUTE**

---

機能：MAIN側で信号を受信中は、自動でSUB側の受信音をミュート（消音）できます。

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：OFF

解説：

ON：MAIN側に信号が入ると、自動でSUB側の受信音をミュート（消音）します。

OFF：MAIN側に信号が入っても、SUB側の受信音はミュート（消音）されません。

## **SPEAKER SELECT**

---

機能：外部スピーカーを接続した時の、音声を出すスピーカーを選択します。

選択できる項目：Auto / INT / BOTH

工場設定値：BOTH

解説：

Auto：外部スピーカーからだけ音声が出力されます。

INT：無線機に内蔵のスピーカーからだけ音声が出力されます。

BOTH：無線機に内蔵のスピーカーと外部スピーカーの両方から音声が出力されます。

## **DITHER**

---

機能：Dither回路の動作をON/オフします。

選択できる項目：OFF / ON

工場設定値：ON

## **OPERATION SETTING - BAND/SCAN -**

### **QMB CH**

機能：クリックメモリーバンクのチャンネル数設定

選択できる項目：5ch/10ch

工場設定値：5ch

解説：クリックメモリーバンクの登録できるチャンネル数を設定します。

### **BAND STACK**

機能：バンドスタック機能の有効/無効設定

選択できる項目：ON/OFF

工場設定値：ON

解説：

ON：バンドスタック機能を有効にします。

OFF：バンドスタック機能が無効になり、動作しなくなります。

### **BAND EDGE**

機能：VFOモード時にDIALツマミやSUB DIALで設定できる周波数範囲を設定します。

選択できる項目：OFF / ON

工場設定値：OFF

解説：

ON：現在のバンド内の周波数範囲のみ設定できます。

OFF：全てのバンドの周波数範囲を設定できます。

### **SCAN RESUME**

機能：スキャンリジューム機能の設定

選択できる項目：BUSY / HOLD / 1sec / 3sec / 5sec

工場設定値：3sec

解説：スキャン中に、信号を受信してスキャンが一時停止中の動作を設定します。

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。

## **OPERATION SETTING - RX DSP -**

### **IF NOTCH WIDTH**

機能：DSP IFノッチフィルターの減衰帯域特性の設定

選択できる項目：NARROW / WIDE

工場設定値：WIDE

解説：DSP IFノッチフィルターの減衰帯域特性を“NARROW”または“WIDE”に設定できます。

### **NB REJECTION**

機能：ノイズ減衰量の選択

選択できる項目：LOW / MID / HIGH

工場設定値：MID

### **NB WIDTH**

機能：ノイズブランカー機能対応ノイズの設定

選択できる項目：NARROW / MEDIUM / WIDE

工場設定値：MEDIUM

解説：設定を変えることにより。パルス性のノイズだけではなく“幅の広い雑音”を軽減することもできます。

### **APF WIDTH**

機能：オーディオピークフィルターの帯域幅設定

選択できる項目：NARROW / MEDIUM/WIDE

工場設定値：MEDIUM

解説：CWの中心周波数を自動でPITCH周波数に設定し、ピークフィルターとして目的の信号を聞きやすくします。ピークフィルターは3段階に帯域幅を設定することができ、聞きやすい帯域幅に設定が可能です。

### **CONTOUR LEVEL**

機能：CONTOUR回路の減衰量（GAIN）設定

選択できる項目：-40 ~ 0 ~ 20

工場設定値：-15

### **CONTOUR WIDTH**

機能：CONTOUR回路の帯域幅設定

選択できる項目：1 ~ 11

工場設定値：10

## **OPERATION SETTING - TX AUDIO -**

### **AMC RELEASE TIME**

機能：AMCレベル調整追従速度設定

選択できる項目：FAST / MID / SLOW

工場設定値：MID

解説：AMC機能の、入力音声に対するレベル調節の追従速度を設定します。

### **PRMTRC EQ1 FREQ**

機能：マイクロホン用3ステージパラメトリックイコライザーの低音域の中心周波数設定。

選択できる項目：OFF/100Hz～700Hz

工場設定値：OFF

解説：低音域の中心周波数を“100Hz”～“700Hz”的範囲で設定（100Hzステップ）できます。

### **PRMTRC EQ1 LEVEL**

機能：マイクロホン用3ステージパラメトリックイコライザーの低音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20dB～0dB～10dB

工場設定値：5dB

解説：低音域の変化量（ゲイン）を“-20dB”～“10dB”的範囲で設定できます。

### **PRMTRC EQ1 BWTH**

機能：マイクロホン用3ステージパラメトリックイコライザーの低音域の変化幅（Q）設定

選択できる項目：0～10

工場設定値：10

解説：低音域の変化幅（Q）を“0”～“10”的範囲で設定できます。

### **PRMTRC EQ2 FREQ**

機能：マイクロホン用3ステージパラメトリックイコライザーの中音域の中心周波数設定。

選択できる項目：OFF/700Hz～1500Hz

工場設定値：OFF

解説：中音域の中心周波数を“700Hz”～“1500Hz”的範囲で設定（100Hzステップ）できます。

### **PRMTRC EQ2 LEVEL**

機能：マイクロホン用3ステージパラメトリックイコライザーの中音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20dB～0dB～10dB

工場設定値：5dB

解説：中音域の変化量（ゲイン）を“-20dB”～“10dB”的範囲で設定できます。

## **PRMTRC EQ2 BWTH**

---

機能：マイクロホン用3ステージパラメトリックイコライザーの中音域の変化幅（Q）設定

選択できる項目：0～10

工場設定値：10

解説：中音域の変化幅（Q）を“1”～“10”的範囲で設定できます。

## **PRMTRC EQ3 FREQ**

---

機能：マイクロホン用3ステージパラメトリックイコライザーの高音域の中心周波数設定。

選択できる項目：OFF/1500Hz～3200Hz

工場設定値：OFF

解説：高音域の中心周波数を“1500Hz”～“3200Hz”的範囲で設定（100Hzステップ）できます。

## **PRMTRC EQ3 LEVEL**

---

機能：マイクロホン用3ステージパラメトリックイコライザーの高音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20dB～0dB～10dB

工場設定値：+5dB

解説：高音域の変化量（ゲイン）を“-20dB”～“10dB”的範囲で設定できます。

## **PRMTRC EQ3 BWTH**

---

機能：マイクロホン用3ステージパラメトリックイコライザーの高音域の変化幅（Q）設定

選択できる項目：0～10

工場設定値：10

解説：高音域の変化幅（Q）を“0”～“10”的範囲で設定できます。

## **P PRMTRC EQ1 FREQ**

---

機能：スピーチプロセッサー用3ステージパラメトリックイコライザーの低音域の中心周波数設定

選択できる項目：OFF/100Hz～700Hz

工場設定値：OFF

解説：スピーチプロセッサーが“ON”時に動作します。

低音域の中心周波数を“100Hz”～“700Hz”的範囲で設定（100Hzステップ）できます。

## **P PRMTRC EQ1 LEVEL**

---

機能：スピーチプロセッサー用3ステージパラメトリックイコライザーの低音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20dB～0dB～10dB

工場設定値：0dB

解説：スピーチプロセッサーが“ON”時に動作します。

低音域の変化量（ゲイン）を“-20dB”～“10dB”的範囲で設定できます。

## **P PRMTRC EQ1 BWTH**

---

機能：スピーチプロセッサー用3ステージパラメトリックイコライザーの低音域の変化幅（Q）設定

選択できる項目：0～10

工場設定値：2

解説：スピーチプロセッサーが“ON”時に動作します。

低音域の変化幅（Q）を“0”～“10”的範囲で設定できます。

## **P PRMTRC EQ2 FREQ**

---

機能：スピーチプロセッサー用3ステージパラメトリックイコライザーの中音域の中心周波数設定

選択できる項目：OFF/700Hz～1500Hz

工場設定値：OFF

解説：スピーチプロセッサーが“ON”時に動作します。

中音域の中心周波数を“700Hz”～“1500Hz”的範囲で設定（100Hzステップ）できます。

## **P PRMTRC EQ2 LEVEL**

---

機能：スピーチプロセッサー用3ステージパラメトリックイコライザーの中音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20dB～0dB～10dB

工場設定値：0dB

解説：スピーチプロセッサーが“ON”時に動作します。

中音域の変化量（ゲイン）を“-20dB”～“10dB”的範囲で設定できます。

## **P PRMTRC EQ2 BWTH**

---

機能：スピーチプロセッサー用3ステージパラメトリックイコライザーの中音域の変化幅（Q）設定

選択できる項目：0～10

工場設定値：1

解説：スピーチプロセッサーが“ON”時に動作します。

中音域の変化幅（Q）を“0”～“10”的範囲で設定できます。

## **P PRMTRC EQ3 FREQ**

---

機能：スピーチプロセッサー用3ステージパラメトリックイコライザーの高音域の中心周波数設定

選択できる項目：OFF/1500Hz～3200Hz

工場設定値：OFF

解説：スピーチプロセッサーが“ON”時に動作します。

高音域の中心周波数を“1500Hz”～“3200Hz”的範囲で設定（100Hzステップ）できます。

## **P PRMTRC EQ3 LEVEL**

---

機能：スピーチプロセッサー用3ステージパラメトリックイコライザーの高音域の変化量（ゲイン）設定

選択できる項目：-20dB ~ 0dB ~ 10dB

工場設定値：0

解説：スピーチプロセッサーが“ON”時に動作します。

高域部の変化量（ゲイン）を“-20dB”～“10dB”的範囲で設定できます。

## **P PRMTRC EQ3 BWTH**

---

機能：スピーチプロセッサー用3ステージパラメトリックイコライザーの高音域の変化幅（Q）設定

選択できる項目：0 ~ 10

工場設定値：1

解説：スピーチプロセッサーが“ON”時に動作します。

高音域の変化幅（Q）を“0”～“10”的範囲で設定できます。

## **OPERATION SETTING - TX GNRL -**

### **MAX POWER(BAT)**

機能：フィールドヘッドをバッテリーSBR-52LIで運用時の最大送信出力設定

選択できる項目：0.5W～6.0W

工場設定値：6.0W

### **QRP MODE**

機能：全てのバンドの最大送信出力が5Wになります

選択できる項目：OFF / ON

工場設定値：OFF

解説：ONにすると、全てのバンドの最大送信出力が5Wになります。

### **HF MAX POWER**

機能：フィールドヘッドの1.8MHz帯～ 29MHz帯の最大送信出力設定

選択できる項目：0.5W～10.0W

工場設定値：10W

### **50M MAX POWER**

機能：フィールドヘッドの50MHz 帯の最大送信出力設定

選択できる項目：0.5W～10.0W

工場設定値：10W

### **70M MAX POWER**

設定を変えても何の動作も行いませんので、設定は変えずにそのままご使用ください。

### **144M MAX POWER**

機能：フィールドヘッドの144MHz 帯の最大送信出力設定

選択できる項目：0.5W～10.0W

工場設定値：10W

### **430M MAX POWER**

機能：フィールドヘッドの430MHz帯の最大送信出力設定

選択できる項目：0.5W～10.0W

工場設定値：10W

### **AM HF/50 MAX POWER**

機能：フィールドヘッドのHF帯と50MHz帯のAMモード時の最大送信出力設定

選択できる項目：0.5W～2.5W

工場設定値：2.5W

### **AM V/U MAX POWER**

機能：フィールドヘッドの144MHz帯と430MHz帯のAMモード時の最大送信出力設定

選択できる項目：0.5W～2.5W

工場設定値：2.5W

## **VOX SELECT**

---

機能：VOX機能の動作選択

選択できる項目：MIC/USB/BLUETOOTH

工場設定：MIC

解説：VOX機能の動作を選択します。

MIC： MIC 端子（マイクロホン）からの入力で動作します。

USB： USB 端子からの入力で動作します。

BLUETOOTH： Bluetoothヘッドセットからの入力で動作します。

## **EMERGENCY FREQ TX**

---

機能：非常連絡設定周波数の表示/非表示設定

選択できる項目： OFF/ON

工場設定値：OFF

解説：“ON”にすると、メモリーチャンネルに非常連絡設定周波数（4630kHz、CW-U）が追加されます。非常連絡設定周波数は、PMSメモリーチャンネル“P-50U”的次に追加されます。

## **TX INHIBIT**

---

機能：送信禁止機能のON/OFF

選択できる項目： OFF/ON

工場設定値：OFF

解説：本機の送信を禁止します。

OFF：送信することができます。

ON：送信することができなくなります。

送信操作を行うとメインダイヤル上の“BUSY/TX”インジケータが赤色で点滅します。

## **METER DETECTOR**

---

機能：POメーターの表示方法の設定

選択できる項目：AVERAGE/PEAK

工場設定値：AVERAGE

解説：送信出力の検波方式を選択します。

AVERAGE：送信出力の平均値をメーターで表示します。送信出力が100Wでもメーターが100Wまで振れることはほとんどありません。

PEAK：送信出力の最大値をメーターで表示します。送信出力が100Wの時は100Wまでメーターが振れます。

## **OPERATION SETTING** **- KEY DIAL -**

### **SSB/CW DIAL STEP**

機能：SSBおよびCWモード時のメインダイヤルの周波数変化量設定

選択できる項目：5Hz/10Hz/20Hz

工場設定値：20Hz

### **RTTY/PSK DIAL STEP**

機能：RTTYおよびDATAモード時のメインダイヤルの周波数変化量設定

選択できる項目：5Hz/10Hz/20Hz

工場設定値：10Hz

### **FM DIAL STEP**

機能：FMモード時のメインダイヤルの周波数変化量設定

選択できる項目：5/6.25/10/12.5/20/25/Auto

工場設定値：Auto

### **CH STEP**

機能：FUNCツマミの動作を“CH STEP”にしている時の、LSB/USB/CW-L/CW-U/DATA-L/DATA-U/RTTY-L/RTTY-U/PSKモード時のFUNCツマミのチャンネルステップ設定

選択できる項目：1kHz/2.5kHz/5kHz/10kHz

工場設定値：10kHz

### **AM CH STEP**

機能：FUNCツマミの動作を“CH STEP”にしている時の、AM/AM-Nモード時のFUNCツマミのチャンネルステップ設定

選択できる項目：2.5kHz/5kHz/9kHz/10kHz/12.5kHz/25kHz

工場設定値：5kHz

### **FM CH STEP**

機能：FUNCツマミの動作を“CH STEP”にしている時の、FM/FM-N/D-FM/D-FM-N/C4FM/VWモード時のFUNCツマミのチャンネルステップ設定

選択できる項目：5kHz/6.25kHz/10kHz/12.5kHz/20kHz/25kHz

工場設定値：5kHz

### **MAIN STEPS PER REV.**

機能：メインダイヤルの一回転あたりのステップ数の設定

選択できる項目：50/100/200

工場設定値：200

## **MIC P1～MIC P4**

---

機能：付属マイクロホンの[P1]/[P2]/[P3]/[P4]キーを押した時に動作する機能を設定します。

選択できる項目：LOCK / QMB / >< / V\_M / TUNER / VOX\_MOX / MODE / ZIN\_SPOT / SPLIT / FINE / NAR / NB / DNR / FREQ UP / FREQ DOWN / BAND UP / BAND DOWN / ATT / IPO / DNF / AGC / ANT TUNE

工場設定値：

MIC P1: LOCK

MIC P2: QMB

MIC P3: BAND UP

MIC P4: V/M

## **MIC UP、MIC DOWN**

---

機能：付属マイクロホンの[UP]/[DWN]キーを押した時に動作する機能を設定します。

選択できる項目：上記の“MIC P1”～“MIC P4”と同じです。

工場設定値：

UP: FREQ UP

DWN: FREQ DOWN

## **MIC SCAN**

---

機能：マイクロホン・オートスキャン機能のON/OFF

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON

解説：マイクロホンの[UP]/[DWN]キーを押した時の動作を選択します。

ON：[UP]または[DWN]キーを1秒以上押すと、キーを放してもスキャンを続けます。

OFF：[UP]または[DWN]キーを押している間だけ周波数またはメモリーチャンネルをスキャンします。放すとスキャンは停止します。

## **OPERATION SETTING - OPTION -**

### **TUNER TYPE SEL ANT1**

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXの“ANT1”端子で使用するアンテナチューナーを設定します

選択できる項目：INT / INT(FAST) / EXT / ATAS

工場設定値：INT

解説：

INT： 内蔵アンテナチューナーを使用します。外部アンテナチューナーは使用できません。

INT(FAST)： 内蔵アンテナチューナーを使用します。若干精度が落ちますが、通常より高速でチューニングを行います。外部アンテナチューナーは使用できません。

EXT： 外部アンテナチューナーを使用します。

ATAS： アクティブチューニングアンテナシステムATAS-120Aを使用します。

### **TUNER TYPE SEL ANT2**

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXの“ANT2”端子で使用するアンテナチューナーを設定します

選択できる項目：INT / INT(FAST) / EXT / ATAS

工場設定値：INT

解説：

INT： 内蔵アンテナチューナーを使用します。外部アンテナチューナーは使用できません。

INT(FAST)： 内蔵アンテナチューナーを使用します。若干精度が落ちますが、通常より高速でチューニングを行います。外部アンテナチューナーは使用できません。

EXT： 外部アンテナチューナーを使用します。

ATAS： アクティブチューニングアンテナシステムATAS-120Aを使用します。

## **ANT2 OPERATION**

---

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXの“ANT2”端子の動作を設定します

選択できる項目：TRX / TX-ANT1,RX-ANT2 / TRX-ANT1,RX-ANT2

工場設定値：TRX

解説：

TRX：“ANT1”を選択した時は“ANT1”で送受信をおこないます。

“ANT2”を選択した時は“ANT2”で送受信をおこないます。

TX-ANT1,RX-ANT2：“ANT1”“ANT2”的選択に関わらず、“ANT1”で送信、“ANT2”で受信します。

TRX-ANT1,RX-ANT2：“ANT1”を選択した時は“ANT1”で送受信をおこないます。

“ANT2”を選択した時は送信禁止になり“ANT2”で受信をおこないます。

## **HF ANT SELECT**

---

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXのHF帯と50MHz帯で使用するアンテナ端子を設定します。

選択できる項目：ANT1 / ANT2

工場設定値：ANT1

## **HF MAX POWER**

---

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXの1.8MHz帯～29MHz帯の最大送信出力設定

選択できる項目：5W～100W (optima-50は5W～50W)

工場設定値：100W (optima-50は50W)

## **50M MAX POWER**

---

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXの50MHz帯の最大送信出力設定

選択できる項目：5W～100W (optima-50は5W～50W)

工場設定値：100W (optima-50は50W)

## **70M MAX POWER**

---

設定を変えても何の動作も行いませんので、設定は変えずにそのままご使用ください。

## **144M MAX POWER**

---

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXの144MHz帯の最大送信出力設定

選択できる項目：5W～50W

工場設定値：50W

## **430M MAX POWER**

---

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXの430MHz帯の最大送信出力設定

選択できる項目：5W～50W

工場設定値：50W

## **AM MAX POWER**

---

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXのAMモード時の最大送信出力設定

選択できる項目：5W～25W

工場設定値：25W

## **AM V/U MAX POWER**

---

機能：FTX-1 optima-50またはFTX-1 DXの144MHz帯と430MHz帯のAMモード

時の最大送信出力設定

選択できる項目：5W～13W

工場設定値：13W

## **GPS**

---

機能：GPS機能のオン/オフを設定します

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：OFF

## **GPS PINNING**

---

機能：PINNING機能のオン/オフを設定します

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON

解説：PINNING機能は、GPS衛星信号の受信状態などによって、実際は静止していても緯度経度データがふらふらと変化することを軽減します。

ON：本機の移動速度が0に近い場合に、緯度経度データを固定します。

OFF：本機の移動速度が0に近い場合でも、常に緯度経度を計算します。

## **GPS BAUDRATE**

---

機能：GPSの通信速度を設定します

選択できる項目：4800bps / 9600bps / 19200bps / 38400bps / 115200  
115200bps

工場設定値：9600bps

## **BLUETOOTH**

---

Bluetooth機能に関する設定をします。

詳細は、9ページの“Bluetooth機能”を参照してください。

## **DISPLAY SETTING**

### **- DISPLAY -**

#### **MY CALL**

機能：コールサインや名前の入力

選択できる項目：最大10文字

工場設定値：FTX-1

解説：電源投入後のオープニング画面で表示するコールサインなどの文字を設定します。

#### **MY CALL TIME**

機能：MY CALLの表示時間の設定

選択できる項目：OFF / 1sec / 2sec / 3sec / 4sec / 5sec

工場設定値：1sec

解説：電源投入後のオープニング画面で、MY CALLで設定したコールサインなどの文字を表示する時間を設定します。

#### **POP-UP TIME**

機能：各種機能設定時に表示されるポップアップ画面の表示時間設定

選択できる項目：FAST / MID / SLOW

工場設定値：MID

解説：

FAST：画面が消えるまでの時間がMIDより短い

MID：通常の時間で画面が消えます

LOW：画面が消えるまでの時間がMIDより長い

#### **SCREEN SAVER**

機能：スクリーンセーバーが動作するまでの時間設定。

選択できる項目：OFF / 1min / 2min / 5min / 15min / 30min / 60min

工場設定値：60min

解説：設定した時間操作しない状態が続くと、画面の焼きつきを防ぐためのスクリーンセーバーが動作します。

#### **SCREEN SAVER(BAT)**

機能：バッテリーSBR-52LIで運用時のスクリーンセーバーが動作するまでの時間設定。

選択できる項目：OFF / 1min / 2min / 5min / 15min / 30min / 60min

工場設定値：5min

解説：バッテリーSBR-52LIで運用時に、設定した時間操作しない状態が続くと、画面の焼きつきを防ぐためのスクリーンセーバーが動作します。

## **SAVER TYPE**

---

機能：スクリーンセーバーの種類を選択します。

選択できる項目：Logo / DIMMER / DISP OFF

工場設定値：DISP OFF

解説：

Logo : YAESUのロゴがランダムに表示されます。

DIMMER : 画面が暗くなります。

DISP OFF : 画面が消えます。

## **AUTO POWER OFF**

---

機能：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。

選択できる項目：OFF / 0.5hour～12hour

工場設定値：OFF

解説：設定した時間操作しない状態が続くと、自動で電源がオフになります。

## **LED DIMMER**

---

機能：LED照明の照度設定

選択できる項目：OFF / 1 ~ 20

工場設定値：20

解説：数値が大きくなるほど明るくなります。

## **DISPLAY SETTING - UNIT -**

### **POSITION UNIT**

機能：緯度/ 経度（DD° MM.MM' ）の分以下の表示単位が変更できます。

.MM' は1/100分型式で"SS" は分秒型式でそれぞれ表示されます。

選択できる項目：MM.MM / MM.ss

工場設定値：MM.MM

### **DISTANCE UNIT**

機能：距離の単位を "km" または "mile" から選択できます。

選択できる項目：km / mile

工場設定値：km

### **SPEED UNIT**

機能：速度の単位を "km/h" 、 "knot" 、 "mph" から選択できます。

選択できる項目：km/h、 knot、 mph

工場設定値：km/h

### **ALTITUDE UNIT**

機能：高度の単位を "m" または "ft" から選択できます。

選択できる項目：m / ft

工場設定値：m

### **TEMP UNIT**

機能：温度の単位を "°C" または "°F" から選択できます。

選択できる項目：°C / °F

工場設定値：°C

### **RAIN UNIT**

機能：雨量の単位を "mm" または "inch" から選択できます。

選択できる項目：mm / inch

工場設定値：mm

### **WIND UNIT**

機能：風速の単位を "m/s" または "mph" から選択できます。

選択できる項目：m/s、 mph

工場設定値：m/s

## **DISPLAY SETTING - SCOPE -**

### **RBW**

機能：スコープ表示のスペクトル分解能の切り替え

選択できる項目：HIGH / MID / LOW

工場設定値：HIGH

解説：HIGHにすると信号を細かく分離します。

### **SCOPE CTR**

機能：スコープ画面のセンターおよびマーカー位置の設定

選択できる項目：FILTER / CARRIER

工場設定値：CARRIER

解説：スコープ画面の中心またはマーカー位置の基準を切り替えます。

FILTER： フィルターの中心を基準にします。

CARRIER： キャリアポイントを基準にします。

### **2D DISP SENSITIVITY**

機能：ウォーターフォール表示感度の切り替え

選択できる項目：NORMAL / HI

工場設定値：HI

解説：

NORMAL：通常の感度で表示します。

HI： 高感度で表示します。

### **3DSS DISP SENSITIVITY**

機能：3DSS表示感度の切り替え

選択できる項目：NORMAL / HI

工場設定値：HI

解説：

NORMAL：通常の感度で表示します。

HI： 高感度で表示します。

### **AVERAGE**

機能：スコープディスプレイ表示の平滑化設定

選択できる項目：OFF / 2 / 4 / 8

工場設定値：OFF

OFF： スイープするたびに表示を更新します。

2 / 4 / 8： 設定した回数スイープをおこない平滑化します。

## DISPLAY SETTING - VFO IND COLOR -

### VMI COLOR VFO

機能：VFOモードで運用している時のVMI（VFOモードインジケータ）の点灯色の設定

選択できる項目：BLUE / GREEN / WHITE / NONE

工場設定値：BLUE

解説：

BLUE： 青色で点灯します。

GREEN： 緑色で点灯します。

WHITE： 白色で点灯します。

NONE： 点灯しません。

### VMI COLOR MEMORY

機能：メモリーモードで運用している時のVMI（VFOモードインジケータ）の点灯色の設定

選択できる項目：BLUE / GREEN / WHITE / NONE

工場設定値：WHITE

解説：

BLUE： 青色で点灯します。

GREEN： 緑色で点灯します。

WHITE： 白色で点灯します。

NONE： 点灯しません。

### VMI COLOR CLAR

機能：クラリファイア機能動作している時のVMI（VFO モードインジケータ）の点灯色の設定

選択できる項目：RED/NONE

工場設定値：RED

解説：

RED： 赤色で点灯します。

NONE： 点灯しません。

## **EXTENSION SETTING**

### **- DATE&TIME -**

#### **TIME ZONE**

---

機能：タイムゾーンの設定

選択できる項目：-12:00 ~ 0:00 ~ +14:00

工場設定値：+9:00

解説：UTC (Coordinated Universal Time) に対する時差を、30分単位で設定することができます。

#### **DAY**

---

日にちを設定します。

#### **MONTH**

---

月を設定します。

#### **YEAR**

---

年を設定します。

#### **HOUR**

---

時を24時間制で設定します。

#### **MINUTE**

---

分を設定します。

#### **GPS TIME SET**

---

GPSの日付や時刻データの自動取得ON/OFF設定。

選択できる項目：AUTO / MANUAL

工場設定値：AUTO

解説：

AUTO : GPSの日付、時刻データを本機の内部時計に自動的に取り込みます。

MANUAL : GPSの日付、時刻データを取り込みず、設定した日付と本機の内部時計の時刻が優先されます。

## **EXTENSION SETTING**

### **- MY POSITION -**

#### **MY POSITION**

---

機能：自局位置の設定

選択できる項目：GPS / MANUAL

工場設定値：GPS

解説：自局の位置情報をGPSから取得するか、マニュアル（手動）で入力するかを設定します。

#### **MY POSITION LATITUDE**

---

機能：自局の位置情報（緯度）を設定します。

解説：固定局などの場合で、GPS機能を使用せずにマニュアルで緯度情報を設定します。

1. 【MY POSITION LATITUDE】（緯度）にタッチします。
2. “N”（北緯）または“S”（南緯）にタッチします。
3. 画面のキーボードにタッチして緯度を入力します。
4. 緯度の入力が終わったら【ENT】にタッチします。

#### **MY POSITION LONGITUDE**

---

機能：自局の位置情報（経度）を設定します。

解説：固定局などの場合で、GPS機能を使用せずにマニュアルで経度情報を設定します。

1. 【MY POSITION LONGITUDE】（経度）にタッチします。
2. “E”（東経）または“W”（西経）にタッチします。
3. 画面のキーボードにタッチして経度を入力します。
4. 経度の入力が終わったら【ENT】にタッチします。

## **EXTENSION SETTING - SD CARD -**

### **MEM LIST LOAD**

microSDカードに保存したメモリー情報を本機に読み込みます。

### **MEM LIST SAVE**

メモリーした情報をmicroSDカードに保存します。

### **MENU LOAD**

microSDカードに保存したセッティングメニューの情報を本機に読み込みます。

### **MENU SAVE**

セッティングメニューの情報をmicroSDカードに保存します。

### **INFORMATIONS**

microSDカードの全容量および空き容量を表示します。

### **FIRMWARE UPDATE**

本機のファームウェアをアップデートします。

ファームウェアが更新された際、当社ウェブサイトからデータをダウンロードしてアップデートできます。

### **FORMAT**

microSDカードをフォーマット（初期化）します。

本機でmicroSDカードを使用する際は、初めにフォーマットを行ってください。

## **EXTENSION SETTING - SOFT VERSION -**

本機のソフトウェアのバージョンを表示します。

## **EXTENSION SETTING - CALIBRATION -**

ディスプレイのタッチ位置を校正します。

タッチしても動作しなかったり、別の機能が動作するなど、タッチした位置と動作が異なる場合は、ディスプレイのタッチ位置校正を行います。

1. 【CALIBRATION】を選択した後【DONE】にタッチします。
2. ディスプレイ左上の“+”にタッチします。
3. 別の場所に表示された“+”にタッチします。
4. 手順3を繰り返し、ディスプレイ中央の“+”にタッチすると校正是完了です。

## **EXTENSION SETTING - RESET -**

### **MEMORY CLEAR**

機能：メモリーリセット

解説：メモリーチャンネルに記憶された情報だけを初期化（全消去）します。



- メモリーチャンネル “M-001” の内容は、初期設定の “7.000.000MHz, LSB” に戻り、消去することはできません。
- メモリーの情報は、microSDカードに保存しておくことができます。

### **MENU CLEAR**

機能：セッティングメニューリセット

解説：セッティングメニューに設定した内容だけを初期化（工場出荷時の状態）します。



セッティングメニューの情報は、microSDカードに保存しておくことができます

### **ALL RESET**

機能：オールリセット

解説：メモリー、セッティングメニュー、その他の設定などを全て初期化し、工場出荷時の状態にします。

## **EXTENSION SETTING - CERTIFICATION -**

本機の“工事設計認証番号”を表示します。

免許申請時には、表示された“002-”から始まる番号を記入してください。

## **APRS SETTING**

APRS機能のについては、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）。



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

---