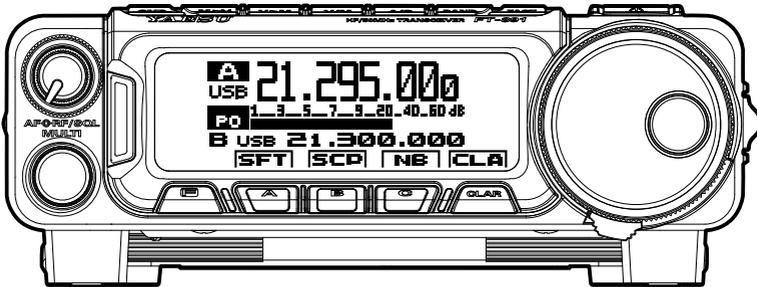


YAESU
The radio

FT-891

取扱説明書 詳細編

HF/50 MHz TRANSCEIVER



目次

CWモードでの交信	4	ビーコンの送出方法.....	25
電鍵操作の設定.....	4	フロントパネルから送出する場合.....	25
内蔵エレクトロニックキーヤーを使う.....	5	オプションのFH-2から送出する場合.....	25
キーイングスピードの設定.....	6	非常連絡設定周波数	26
フルブ레이크イン操作.....	6	4,630kHzを使用できるように設定する.....	26
短点と長点の比率を設定する.....	7	4,630kHzの呼び出ししかた.....	26
キーヤーの極性を反転する.....	7	FMモードでの交信	27
キーヤーの動作を変更する.....	8	基本操作.....	27
CWディレイタイムの調節.....	9	レピータ (REPEATER) 運用.....	28
CWピッチの調節.....	9	CTCSS (トーンスケルチ) の設定.....	29
正確に相手の周波数へゼロインする.....	10	DCS (デジタルコードスケルチ) の設定.....	30
CWオートゼロイン機能を使う.....	10	混信・雑音が発生するとき	31
SPOT機能を使う.....	10	CONTOUR (コンツアー) 機能を使う.....	31
APF (オーディオピークフィルター)		コンツアー機能の減衰量を設定する.....	31
機能を使う.....	11	コンツアー機能の帯域幅を設定する.....	31
コンテストメモリーキーヤー (Contest		WIDTH (ワイズ) 機能を使う (SSB/CW/	
Memory Keyer)	12	RTTY/DATAモード).....	33
MESSAGEメモリー (パドルで打ち込んだ		SHIFTとWIDTHを併用する.....	34
符号をメモリーする)	12	NAR (ナロー) を使う.....	34
メモリーに書き込む前の準備.....	12	NOTCH (ノッチ) 機能を使う.....	35
メモリーに書き込む.....	13	DNR (デジタルノイズリダクション) 機能を使う.....	36
メモリーに書き込む (オプションのFH-2を		DNF (デジタルノッチフィルター) 機能を使う.....	37
使用する場合)	14	快適な受信を行うために	38
メモリーの内容を確認する.....	15	RFゲイン (SSB/CW/AMモード)	38
メモリーの内容を確認する (オプションの		ATT (Attenuator).....	39
FH-2を使用する場合)	16	IPO (Intercept Point Optimization)	40
メモリーしたテキストをCW符号で送出する.....	17	AGC (Automatic Gain Control) 機能を使う.....	40
メモリーしたテキストをCW符号で送出する		オーディオフィルターを使う.....	42
(オプションのFH-2を使用する場合)	17	送信時に便利な機能	43
TEXTメモリー (テキストで入力した文章を		MIC GAIN (SSB/AM/FMモード).....	43
メモリーする)	18	スピーチプロセッサー (SSBモード).....	43
メモリーに書き込む前の準備.....	18	パラメトリックマイクイコライザー (SSB/	
メモリーに書き込む.....	19	AMモード).....	44
メモリーに書き込む (オプションのFH-2を		調整前の準備.....	44
使用する場合)	20	調整方法.....	44
メモリーの内容を確認する.....	21	3ステージパラメトリックマイク	
メモリーの内容を確認する (オプションの		イコライザーメニューモード.....	45
FH-2を使用する場合)	22	スピーチプロセッサー用3ステージ	
メモリーしたテキストをCW符号で送出する.....	23	パラメトリックマイクイコライザー	
メモリーしたテキストをCW符号で送出する		メニューモード.....	45
(オプションのFH-2を使用する場合)	23	送信方法.....	46
コンテストナンバー.....	24	送信帯域を広くしたり狭くしたりする.....	47
コンテストナンバーの入力方法.....	24	ボイスメモリー (SSB/AMモード).....	48
コンテストナンバーのデクリメント.....	24	メモリーに自分の音声を録音する.....	48
フロントパネルから操作する場合.....	24	メモリーに自分の音声を録音する	
オプションのFH-2から操作する場合.....	24	(オプションのFH-2を使用する場合)	49

目次

メモリーの内容を確認する.....	50	MH-36E8J (オプション) について.....	106
メモリーの内容を確認する (オプションの FH-2を使用する場合).....	50	FC-50オートマッチック・アンテナ・チューナー... 107	
メモリーした内容を送信する.....	51	FC-50の取付方法.....	107
メモリーした内容を送信する (オプションの FH-2を使用する場合).....	51	チューニング前の設定.....	107
VOX(SSB/AM/FMモード 音声による 自動送受信切り替え機能).....	52	チューニング方法.....	108
送信音をモニターする(SSB/CW/AMモード) ...	53	ロングワイヤー対応オートアンテナチューナー (FC-40)	109
送信周波数だけを一時的に動かす (TX CLAR) ...	54	FC-40の取付方法.....	109
TXクラリファイアでオフセットした周波数に 受信周波数を合わせる (TRXクラリファイア) ...	54	チューニング前の設定.....	111
スプリット (たすきがけ) 運用	55	チューニング方法.....	111
クイックスプリット運用.....	56	アクティブチューニングアンテナ (ATAS-120A)	113
メモリー操作	57	ATAS-120Aの取付方法.....	113
メモリーチェック機能.....	57	チューニング前の設定.....	114
メモリーチューン機能.....	57	オートチューニング.....	114
メモリーチャンネルに名前を付ける.....	58	マニュアルチューニング.....	115
メモリータグを付ける.....	58	マイクロホンMH-31A8Jからの マニュアルチューニング.....	115
メモリーグループ.....	59	フロントパネルからのマニュアル チューニング.....	115
メモリーグループの設定.....	59	リアアンソブVL-1000 (オプション) の接続... 116	
メモリーグループの切り換え.....	60	索引	117
スキャン操作	61		
スキャン再開オプション設定 (AM/FMモード) ...	61		
プログラマブルメモリスキャン(PMS).....	62		
その他の設定	63		
ビープレベルの設定.....	63		
TOT(タイムアウトタイマー)の設定.....	63		
APO(オートマッチックパワーオフ).....	64		
冷却ファンコントロール.....	64		
メーターピークホールド設定.....	65		
ポップアップ表示の位置の設定.....	65		
キー照明の設定.....	66		
送受信LEDインジケーターの明るさの設定.....	66		
RTTY (ラジオテレタイプ) 運用	67		
RTTY用通信機器の接続例.....	67		
パソコンとの接続例.....	67		
RTTY通信用TUとの接続例.....	67		
RTTY用通信機器と接続後の本機の設定.....	68		
データ通信.....	69		
データ通信機器の接続例.....	69		
パソコンとの接続例.....	69		
データ通信用インターフェースとの接続例.....	69		
データ通信機器と接続後の本機の設定.....	70		
メニューモード	72		
FH-2 (オプション) について.....	105		

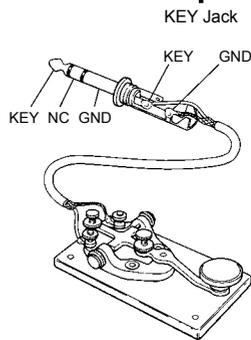
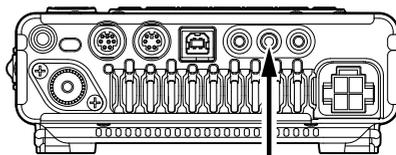
CWモードでの交信

CWの運用を行う場合には、“縦振れ電鍵や複式電鍵を使って運用する方法”と“内蔵のエレクトロニックキーヤーを使って運用する方法”の2通りの運用方法が可能です。

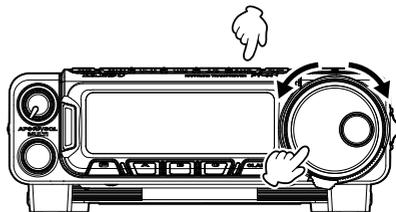
電鍵操作の設定

あらかじめ、背面のKEYジャックに電鍵を接続してください。

1. **[BAND(MODE)]**を長押しします。
“MODE SELECT”画面が表示されます。
2. メインダイヤルをまわして、“CW”モードを選択します。
3. **[F]**キーを何度か押して、“CW SETTING”画面を表示します。
4. **[MULTI]**ツマミをまわして、“BK-IN”を選択します。
5. **[MULTI]**ツマミを押して、ブレークイン機能を起動します。
6. **[F]**キーを長押しすると、“CW SETTING”画面が終了し、VFOの画面に戻ります。
7. 電鍵操作(キーイング)を行うと自動的に送信状態になって符号が送信します。
8. キーイングが終わって一定時間経つと受信状態に戻ります。



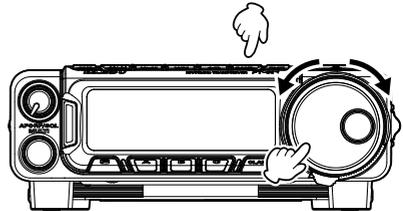
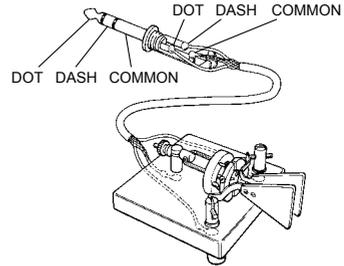
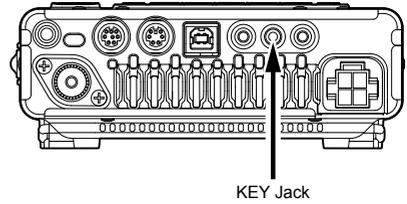
- サイドトーン音量は、“送信音をモニターする(SSB/CW/AMモード)”から調節できます(53ページの「送信音をモニターする(SSB/CW/AMモード)」ページ参照)。
- CWモードに切り換えなくてもLSB/USBモードでキーイング操作を有効にし、CW信号を送出することもできます(メニューモードの“07-06 [CW AUTO MODE]”)。
- SSBモードとCWモードで表示周波数を変化させず、同じ周波数を表示させることもできます(メニューモードの“07-11 [CW FREQ DISPLAY]”)。
- パソコンを接続してフリーソフトまたは市販のソフトでCW運用をすることができます(メニューモードの“07-12 [PC KEYING]”)。
- 非常連絡設定周波数(4630kHz)をメモリーチャンネルに追加することができます(メニューモードの“16-23 [EMERGENCY FREQ]”)。



内蔵エレクトロニックキーヤーを使う

あらかじめ、背面のKEYジャックにマニピュレータを接続してください。

1. [BAND(MODE)]を長押しします。
“MODE SELECT”画面が表示されます。
 2. メインダイヤルをまわして、“CW”モードを選択します。
 3. [F]キーを何度か押して、“CW SETTING”画面を表示します。
 4. [MULTI]ツマミをまわして、“BK-IN”を選択します。
 5. [MULTI]ツマミを押して、ブレークイン機能を起動します。
 6. [MULTI]ツマミをまわして、“KEYER”を選択します。
 7. [MULTI]ツマミを押して、内蔵のエレクトリックキーヤーを起動します。
 8. [F]キーを長押しすると、“CW SETTING”画面が終了し、VFOの画面に戻ります。
 9. マニピュレータよりキーイング操作を行うと、自動的に送信状態になって符号が送信されます。
- サイドトーン音量は、“送信音をモニターする(SSB/CW/AMモード)”から調節できます(53ページの「送信音をモニターする(SSB/CW/AMモード)」ページ参照)。
 - CWモードに切り換えなくてもLSB/USBモードでキーイング操作を有効にし、CW信号を送出することもできます(メニューモードの“07-06 [CW AUTO MODE]”)。
 - SSBモードとCWモードで表示周波数を変化させず、同じ周波数を表示させることもできます(メニューモードの“07-11 [CW FREQ DISPLAY]”)。
 - パソコンを接続してフリーソフトまたは市販のソフトでCW運用をすることができます(メニューモードの“07-12 [PC KEYING]”)。
 - 非常連絡設定周波数(4630kHz)をメモリーチャンネルに追加することができます(メニューモードの“16-23 [EMERGENCY FREQ]”)。



CWモードでの交信

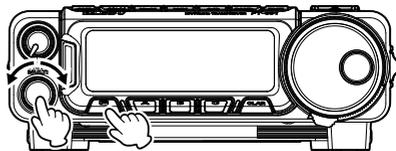
キーイングスピードの設定

“CW SETTING”画面でキーイングスピードを設定できます。

1. [F]キーを何度か押して、“CW SETTING”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“SPEED”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押すと、キーイングスピードの設定画面が表示されます。
4. [MULTI]ツマミをまわして、希望のキーイングスピード(4 - 60 WPM)を選択します。

初期値(工場出荷時): 20 WPM

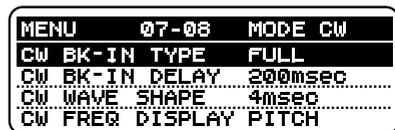
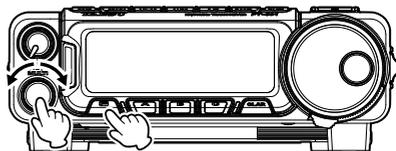
5. [MULTI]ツマミを押して、[F]キーを長押しすると、“CW SETTING”画面が閉じて、VFOの画面に戻ります。
- キーイングスピードの設定は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。



フルブ레이크イン操作

工場出荷時は“セミブ레이크イン”に設定してありますが、メニューモードの**07-08 [CW BK-IN TYPE]**で設定すると“フルブ레이크イン”になります。“フルブ레이크イン”では、自動的に送信状態になり電波が発射され、キーイングのスペースの間で自動的に受信状態に戻ります。相手局がキーイング操作の途中で返答してきた場合でも、スペースの間で相手局の信号を受信することができます。

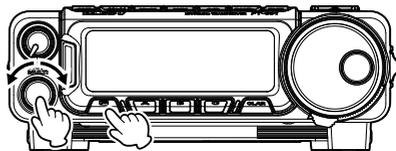
1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“07-08 [CW BK-IN TYPE]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、“FULL”を選択します。
4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押します。
5. [F]キーを押すと設定が保存されて、VFOの画面に戻ります。



短点と長点の比率を設定する

内蔵のエレクトロニックキーヤーの短点 (dot) と長点 (dash) の比率 (ウエイト) を設定することができます (工場出荷時: 3.0)。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“04-03 [CW WEIGHT]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、短点と長点の比率を希望の値にします。調整範囲は、2.5 ~ 4.5(工場出荷時:3.0)です。
4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押します。
5. [F]キーを押すと設定が保存されて、VFOの画面に戻ります。

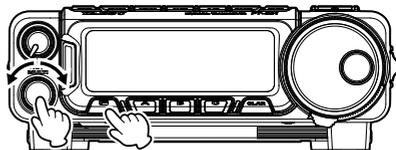


MENU	04-03	KEYER
CW WEIGHT	3.0	
BEACON INTERVAL	OFF	
NUMBER STYLE	1290	
CONTEST NUMBER	1	

キーヤーの極性を反転する

コンテストなどの複数の人の中で、左利きのオペレーターがいる場合、キーヤーの接続を変えずにメニューモードで簡単に極性を反転することができます(工場出荷時:NOR)。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“04-02 [KEYER DOT/DASH]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、“REV”を選択します。
4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押します。
5. [F]キーを押すと設定が保存されて、VFOの画面に戻ります。



MENU	04-02	KEYER
KEYER DOT/DASH	REV	
CW WEIGHT	3.0	
BEACON INTERVAL	OFF	
NUMBER STYLE	1290	

キーヤーの動作を変更する

内蔵のエレクトロニックキーヤーの動作を切り換えることができます（工場出荷時：ELEKEY-B）。オートスペースコントロール機能動作またはバグキー動作に変更することができます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“04-01 [KEYER TYPE]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、希望の動作を選択します。設定できる動作は以下です。

OFF: キーヤー機能をオフにします。

BUG: 短点のみが自動（長点は手動）で送出される“バグキー”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。

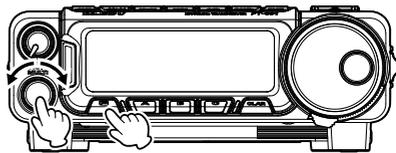
ELEKEY-B: 両側のパドルを開放すると、現在出ている長点（または短点）の後に、短点（または長点）を1個送出します。

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。

工場設定値：ELEKEY-B

4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押します。
5. [F]キーを押すと設定が保存されて、VFOの画面に戻ります。



MENU	04-01	KEYER
KEYER TYPE	ELEKEY-B	
KEYER DOT/DASH	NOR	
CW WEIGHT	3.0	
BEACON INTERVAL	OFF	

ACS
OFF

符号
“E” & “T”



ACS
ON

符号
“E” & “T”

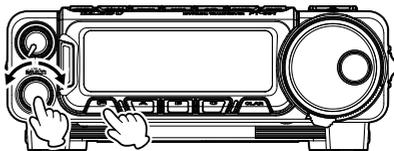


CWモードでの交信

CWディレイタイムの調節

“セミブレークイン操作”時に、キーイング操作が終わってから受信状態に戻るまでの時間を調節することができます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“07-09 [CW BK-IN DELAY]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、希望する時間(30 ~ 3000msec)を設定します。
工場出荷値：200msec
4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押します。
5. [F]キーを押すと設定が保存されて、VFOの画面に戻ります。

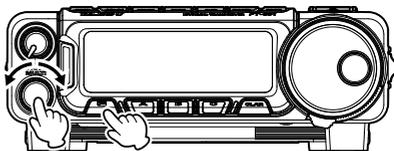


MENU	07-09	MODE CW
CW BK-IN DELAY	200msec	
CW WAVE SHAPE	4msec	
CW FREQ DISPLAY PITCH		
PC KEYING	OFF	

CWピッチの調節

CW信号の受信音 (CWピッチ) を変更することができます。

1. [F]キーを何度か押して、“CW SETTING”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“PITCH”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押すと、ピッチ周波数調整のポップアップ画面が表示されます。
4. [MULTI]ツマミをまわして、ピッチ周波数(300Hz ~ 1050Hz)を設定します。
工場出荷値:700Hz
5. [MULTI]ツマミを押してから[F]キーを長押しすると設定が保存されて、VFOの画面に戻ります。



CW SETTING		
[SPEED]	[ZIN]	[APF]
[PITCH]	[KEYER]	[BK-IN]
[SFT]	[SCP]	[NB] [CLA]

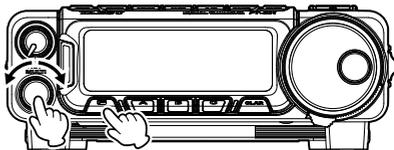
- CWピッチの設定は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。
- CWピッチとは？
BFO 周波数と受信周波数の差 (ピッチ周波数) のことで、この周波数の差がビート音として聞こえます。

正確に相手の周波数へゼロインする

CWオートゼロイン機能を使う

CW信号を受信中、あらかじめ設定したピッチ周波数と一致するように、自動的に周波数が調整されます。

1. [F]キーを何度か押して、“CW SETTING”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“ZIN”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押すと、相手の信号を受信中に、自動的にゼロインします。
4. [F]キーを長押しすると設定が保存されて、VFOの画面に戻ります。

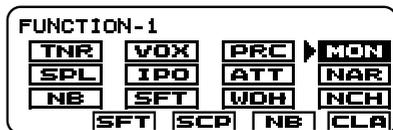
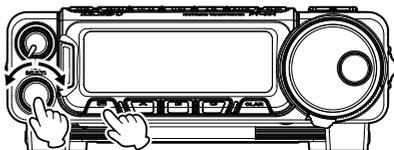


- オートゼロイン機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。

SPOT機能を使う

CWモード時に[MULTI]ツマミを押し続けている間だけサイドトーンを再生しますので、相手局のトーンを聞きながら同じ受信PITCH（音程）になるように受信周波数を合わせることで、相手の送信周波数にゼロインすることができる便利な機能です。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“MON”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押すと、音量調整のポップアップ画面が表示されます。
4. [MULTI]ツマミをまわして、サイドトーンの音量を調節します。
5. [MULTI]ツマミを押します。
6. [F]キーを何度か押して、“CW SETTING”画面を表示します。
7. [MULTI]ツマミをまわして、“ZIN”を選択します。

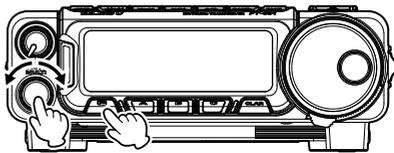


8. 受信時に[MULTI]ツマミを押し続けると、SPOT機能が動作します。
- CWの受信PITCH（音程）は、好みに合わせて設定することができます（9ページ参照）。
9. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- SPOT機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。

APF(オーディオピークフィルター)機能を使う

VFO-AでCW運用時に、混信や雑音がある場合には、中心周波数を自動的に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。

1. [F]キーを何度か押して、“CW SETTING”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“APF”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してから、まわして聞きやすい値(-250Hz ~ +250Hz)に設定します。



工場出荷値:+250Hz

- メニューモードの“12-01

[APF WIDTH]”で、APFの帯域幅を“NARROW”/“MEDIUM”/“WIDE”のいずれかに設定することができます。

4. オーディオピークフィルターをオフにするには、[MULTI]ツマミを1度押して、ポップアップ画面を閉じてから、[F]キーを長押しすると“CW SETTING”画面が閉じて、VFOの画面に戻ります。

- APF機能は、CWモード時のみ動作します。
- APF機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。



メモリーに書き込む

1. 運用モード（電波型式）を“CW” にします。
2. ブレークイン機能を“オフ” にします。
3. 内蔵のエレクトロニックキーヤーを“オン” にします。

4. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING” 画面を表示します。

メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

5. [MULTI]ツマミをまわして、“MEM” を選択します。

6. [MULTI]ツマミを押します。
ディスプレイの“REC” のアイコンが点滅します。

7. [MULTI]ツマミをまわして、“メモリーしたいチャンネル（“CH1” ~ “CH5”）を選択します。

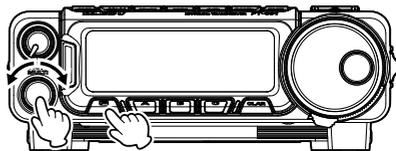
8. [MULTI]ツマミを押すと書き込みが始まり、ディスプレイの“REC” のアイコンが点灯に変わります。

9. マニピュレータでCW符号を入力します。

メモ: 10秒間何も操作しないと、自動的にキャンセルされ元にもどります。

10. [MULTI]ツマミを押して、入力を終了します。
5つのメモリーにそれぞれ50文字まで記録できます。
11. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

メモ: 短点・長点・スペースの各比率が整った“正確なキーイング操作”を行わないと、正しくメモリーされません。メニューモードの“04-01 [KEYER TYPE]”により、キーヤーの動作を“ELEKEY-A/B/Y”または“BUG”に設定してあるときには、“ACS”に切り換えてからメモリー操作を行うことをおすすめします。



メモリーに書き込む(オプションのFH-2を使用する場合)

1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. ブレークイン機能を“オフ”にします。
3. 内蔵のエレクトロニックキーヤーを“オン”にします。
4. FH-2の[MEM]キーを押します。

ディスプレイに“REC”の表示が点滅します。

5. FH-2の[1]～[5]のキーを押します。
書き込みが始まり、ディスプレイの“REC”のアイコンが点灯に変わります。

6. マニピュレータでCW符号を入力します。

メモ: 10秒間何も操作しないと、自動的にキャンセルされ元にもどります。

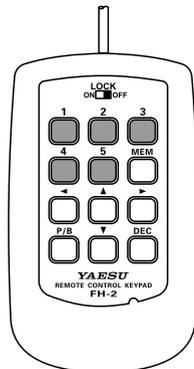
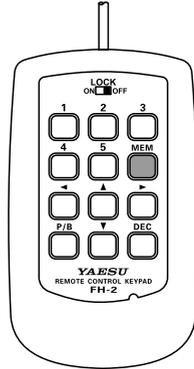
7. [MULTI]ツマミを押して、入力を終了します。

5つのメモリーにそれぞれ50文字まで記録できます。

8. FH-2の[MEM]キーを押して、入力を終了します。

5つのメモリーにそれぞれ50文字まで記録できます。

メモ: 短点・長点・スペースの各比率が整った“正確なキーイング操作”を行わないと、正しくメモリーされません。メニューモードの“04-01 [KEYER TYPE]”により、キーヤーの動作を“ELEKEY-A/B/Y”または“BUG”に設定してあるときには、“ACS”に切り換えてからメモリー操作を行うことをおすすめします。

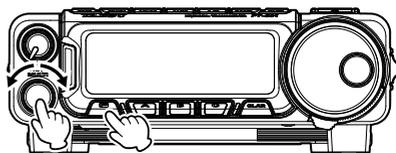


メモリーの内容を確認する

1. 運用モード（電波型式）を“CW”にします。
2. ブレークイン機能を“オフ”にします。
3. [F]キーを押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
4. [MULTI]ツマミをまわして、“MON”を選択します。
5. [MULTI]ツマミを押すと、音量調整のポップアップ画面が表示されます。
6. [MULTI]ツマミをまわして、サイドトーンの音量(0 ~ 100)を調節します。
7. [MULTI]ツマミ、または[F]キーを押します。
8. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。

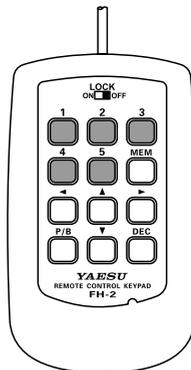
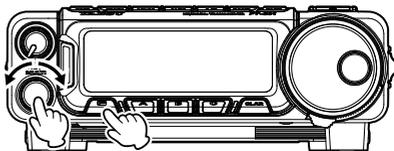
メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

9. [MULTI]ツマミをまわして、確認したいメモリーチャンネル（“CH1” ~ “CH5”）を選択します。
10. [MULTI]ツマミを押すと、メモリーしたテキストをCW符号で確認することができます。送信はされません。
11. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



メモリーの内容を確認する(オプションのFH-2を使用する場合)

1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. ブレークイン機能を“オフ”にします。
3. [F]キーを押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
4. [MULTI]ツマミをまわして、“MON”を選択します。
5. [MULTI]ツマミを押すと、音量調整のポップアップ画面が表示されます。
6. [MULTI]ツマミをまわして、サイドトーンの音量(0~100)を調節します。
7. [MULTI]ツマミ、または[F]キーを押します。
8. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
9. FH-2の[1]~[5]キーを押して、確認したいメモリーチャンネルを選択します。
メモリーしたテキストをCW符号で確認することができます。送信はされません。



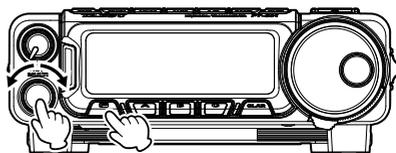
CWモードでの交信

メモリーしたテキストをCW符号で送出する

1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. ブレークイン機能を“オン”にします。
3. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。

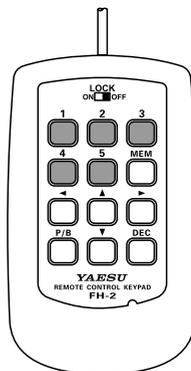
メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

4. [MULTI]ツマミをまわして、以前メモリーしたチャンネル(“CH1”~“CH5”)を選択します。
5. [MULTI]ツマミを押すと、CW符号が送出されます。
6. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



メモリーしたテキストをCW符号で送出する(オプションのFH-2を使用する場合)

1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. ブレークイン機能を“オン”にします。
3. FH-2の[1] ~ [5]キーを押すと、登録したCW符号が送出されます。



CWモードでの交信

TEXTメモリー (テキストで入力した文章をメモリーする)

ディスプレイ上から直接テキストを入力するか、リモートコントロールキーパッドFH-2のキーボードを操作してメモリーすることが可能です。

メモリーは5チャンネルあり、それぞれ最高50文字のテキストをメモリーすることが可能です。

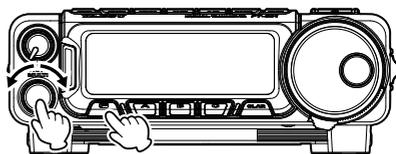
入力できる文字は、アルファベットと数字のほかに、略符号を選択することができます。

文章中に#を入れると、コンテストナンバーを自動的にインクリメント (カウントアップ) して、送出することができます (下記参照)。

【例】599 10 200 # K}

メモリーに書き込む前の準備

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの**04-07 [CW MEMORY 1]**~**04-11 [CW MEMORY 5]**の中からメモリーしたいいずれかのメモリー番号を選択します。



MENU	04-07	KEYER
CW MEMORY 1		TEXT
CW MEMORY 2		TEXT
CW MEMORY 3		TEXT
CW MEMORY 4		TEXT

3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、“TEXT”にします。
あらかじめ“TEXT”に設定されている場合は、“メモリーに書き込む前の準備”を省略することができます。
 4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
 5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- メモリー番号“MEMORY 4”と“MEMORY 5”には、あらかじめ以下のテキストがメモリーされています。

MEMORY 4: DE FT-891 K}

MEMORY 5: R 5NN K}

メモリーに書き込む

1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。

メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

3. [MULTI]ツマミをまわして、“MEM”を選択します。
4. [MULTI]ツマミを押します。

ディスプレイに“REC”の表示が5秒間点滅します。

5. 点滅している間に、[MULTI]ツマミをまわしてから押して、メモリーしたいチャンネル番号(“CH1” ~ “CH5”)を決定します。

メモリー登録画面が表示されます。

メモ: 5秒以内に決定しないと設定がキャンセルされます。

6. [B](EDT)キーを押します。
テキスト入力画面が表示されます。
7. 希望のテキストを入力して、最後に“}”を入力します。

メモ: テキストの入力方法は下記です。

[MULTI]ツマミを押す	テキスト入力/変更確定(確定後にカーソルは隣に移動)
[MULTI]ツマミをまわす	カーソル移動/テキスト選択

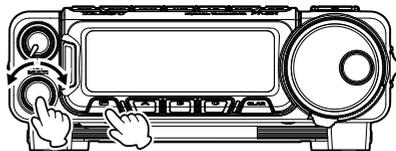
8. [C](ENT)キーを押すと、入力したテキストが確定されます。
メモ: テキスト入力画面でのその他のキーについては下記です。

[A](BCK)キー	テキスト入力が入力画面がキャンセルされてメモリー登録画面に戻ります。
[B](CE)キー	入力前の状態に戻ります。

9. ディスプレイの[A](BCK)キーを押すと、REC SETTING画面に戻ります。
メモ: メモリー登録画面でのその他のキーについては下記です。

[B](EDT)キー	テキスト入力画面に戻ります。
[C](PLY)キー	メモリーしたCW符号を確認できます。 CW SETTING画面の“BK-IN”が“オン”の場合は送出されます。

10. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



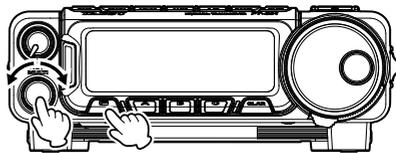
メモリーに書き込む(オプションのFH-2を使用する場合)

1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. FH-2の[MEM]キーを押します。
ディスプレイに“REC”の表示が5秒間点滅します。
3. FH-2の[1]～[5]キーのいずれかを押し、登録したいメモリーチャンネルを選択します。
4. [MEM]キーを押します。
テキスト入力画面が表示されます。
5. FH-2の[◀]または[▶]キーでカーソルの移動、[▲]または[▼]キーでテキストを選択します。
6. [MULTI]ツマミを押して、選択したテキストを入力します。最後に“}”を入力します。
7. [C](ENT)キーを押すと、入力したテキストが確定されます。

メモ: テキスト入力画面でのその他のキーについては下記です。

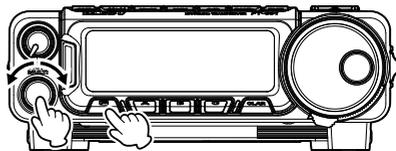
[A](BCK)キー	テキスト入力キャンセルされてメモリー登録画面に戻ります。
[B](CE)キー	入力直後のテキストを1つ前の状態に戻します。

8. 手順5と6を繰り返して、希望のテキストを入力します。
5つのメモリーにそれぞれ50文字まで記録できます。
9. [MEM]キーを長押しすると、通常画面に戻ります。



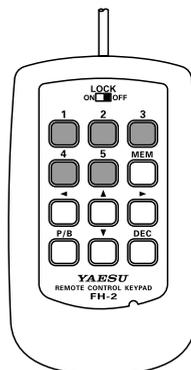
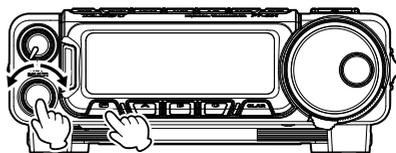
メモリーの内容を確認する

1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. ブレークイン機能を“オフ”にします。
3. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
4. [MULTI]ツマミをまわして、“MON”を選択します。
5. [MULTI]ツマミを押すと、音量調整のポップアップ画面が表示されます。
6. [MULTI]ツマミをまわして、サイドトーンの音量(0 ~ 100)を調節します。
7. [MULTI]ツマミ、または[F]キーを押します。
8. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。
メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。
9. [MULTI]ツマミをまわして、確認したいメモリーチャンネル(“CH1” ~ “CH5”)を選択します。
10. [MULTI]ツマミを押すと、メモリーしたテキストをCW符号で確認することができます。送信はされません。
11. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



メモリーの内容を確認する(オプションのFH-2を使用する場合)

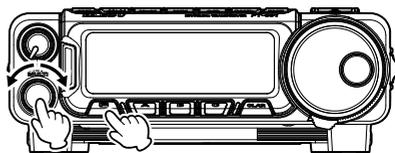
1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. ブレークイン機能を“オン”にします。
3. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
4. [MULTI]ツマミをまわして、“MON”を選択します。
5. [MULTI]ツマミを押すと、音量調整のポップアップ画面が表示されます。
6. [MULTI]ツマミをまわして、サイドトーンの音量(0 ~ 100)を調節します。
7. [MULTI]ツマミ、または[F]キーを押します。
8. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
9. FH-2の[1] ~ [5]キーを押すと登録したCW符号を確認できます。送信はされません。



CWモードでの交信

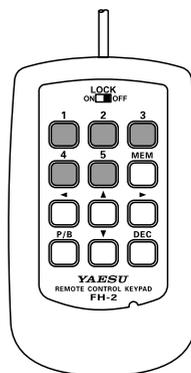
メモリーしたテキストをCW符号で送出する

1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. ブレークイン機能を“オン”にします。
3. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。
メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。
4. [MULTI]ツマミをまわして、以前メモリーしたチャンネル(“CH1”~“CH5”)を選択します。
5. [MULTI]ツマミを押すと、CW符号が送出されます。
6. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



メモリーしたテキストをCW符号で送出する(オプションのFH-2を使用する場合)

1. 運用モード(電波型式)を“CW”にします。
2. ブレークイン機能を“オン”にします。
3. FH-2の[1] ~ [5]キーを押すと、登録したCW符号が送出されます。

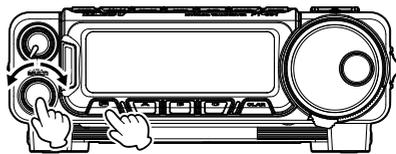


コンテストナンバー

コンテストの途中で同期が外れた場合は、以下の操作を行ってください。

コンテストナンバーの入力方法

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“04-06 [CONTEST NUMBER]”を選択します。
現在のコンテストナンバーが表示されます。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、希望のコンテストナンバーを設定します。
4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



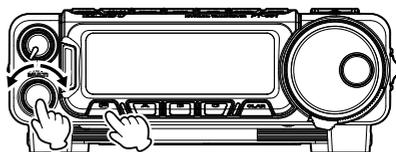
MENU	04-06	KEYER
CONTEST NUMBER	1	
CW MEMORY 1	TEXT	
CW MEMORY 2	TEXT	
CW MEMORY 3	TEXT	

コンテストナンバーのデクリメント

現在のコンテストナンバーが実際のコンテストナンバーを上回った場合（同一局と2回交信した場合など）は、以下の操作を行ってください。

フロントパネルから操作する場合

1. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。
メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“DEC”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押します。
現在のコンテストナンバーが1つ戻ります。

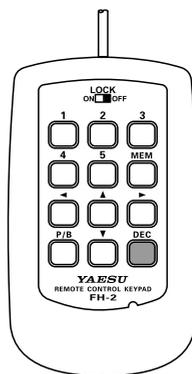


REC SETTING			
DEC	PB	MEM	CH1
CH2	CH3	CH4	CH5
SFT	SCP	NR	CLA

オプションのFH-2から操作する場合

FH-2の[DEC]キーを押すとコンテストナンバーのデクリメントを行うことができます。押すたびにコンテストナンバーが1つ戻ります。

- コンテストナンバーが1000番以下の場合、送出されるコンテストナンバーは3桁となります。
- コンテストナンバー送出時に「1」「2」「9」「0」の数字略語化設定をすることができます（04-05 [NUMBER STYLE]）。



CWモードでの交信

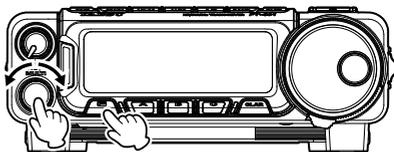
ビーコンの送出方法

コンテストメモリーキーヤーに登録したMESSAGE メモリーやTEXTメモリーのCW符号を、ビーコンとして送出することができます。

メニューモードの“**04-04 [BEACON INTERVAL]**”でビーコンを送出する間隔の時間(1 ~ 240秒(1sec/1ステップ)/270 ~ 690秒(30sec/1ステップ))を設定してください。

ビーコンを送出しない場合は“OFF”に設定してください。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“**04-04 [BEACON INTERVAL]**”を選択します。LCD画面に現在のビーコンを送出する間隔の時間が表示されます。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして希望の間隔の時間を設定します。
4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



MENU	04-04	KEYER
BEACON INTERVAL	OFF	
NUMBER STYLE	1290	
CONTEST NUMBER	1	
CW MEMORY	1	TEXT

フロントパネルから送出する場合

1. “BK-IN”を“オン”にします。
メニューモードの“**07-08 [CW BK-IN TYPE]**”によって、“フルブレークイン”か“セミブレークイン”になります。
2. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します
メモ: このメニューは、メニューモードの“**05-11 [REC SETTING]**”を“ENABLE”にすると表示させることができます。
3. [MULTI]ツマミをまわして、“**CH1**” ~ “**CH5**”を選択します。
4. [MULTI]ツマミを押します。
ビーコンの送出が始まります。

オプションのFH-2から送出する場合

1. “BK-IN”を“オン”にします。
メニューモードの“**07-08 [CW BK-IN TYPE]**”によって、“フルブレークイン”か“セミブレークイン”になります。
2. FH-2の[1] ~ [5]キーを押します。
ビーコンの送出が始まります。

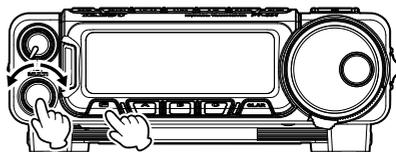
非常連絡設定周波数

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、あらかじめメニューモードで設定をおこなう必要があります。

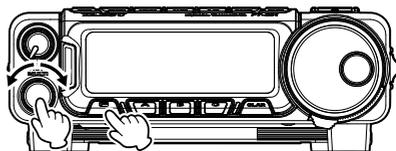
4,630kHzを使用できるように設定する

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“16-23 [EMERGENCY FREQ]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして“ENABLE”を選択します。
4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



4,630kHzの呼び出しかた

1. VFOモード中に[V/M]キーを押して、メモリーモードにします。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“EMG”のチャンネルを選択します。

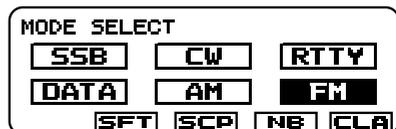
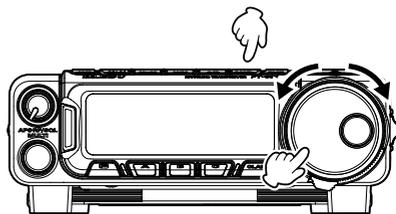


FMモードでの交信

FMモードで送信できるバンドは、法令により28MHz帯、50MHz帯のアマチュアバンドに限られていますのでご注意ください。

基本操作

1. [BAND(MODE)]キーを長押しします。
“MODE SELECT”画面が表示されます。
2. メインダイヤルをまわして“FM”モードを選択します。
3. 希望の周波数にあわせませす。
4. マイクロホンのPTTスイッチを押しながらマイクロホンに向かって話します。
PTTスイッチを放すと、受信状態に戻ります。



- [MULTI]ツマミの周波数変化量（ステップ幅）を変更するには、以下の操作を行ってください。
 1. [F]キーを長押しします。
 2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“14-07 [FM CH STEP]”を選択します。
 3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、以下の周波数から選択します。
5 kHz、6.25 kHz、10 kHz、12.5 kHz、15 kHz、20 kHz、25 kHz
 4. [MULTI]ツマミを押して、設定を保存します。
 5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- マイク感度を調節したいときは、メニューモードの“16-09 [FM MIC GAIN]”で調節します。通常は工場出荷時の設定で使用します。
 1. [F]キーを長押しします。
 2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“16-09 [FM MIC GAIN]”を選択します。
 3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、マイク感度を調整します。
 4. [MULTI]ツマミを押して、設定を保存します。
 5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- FMモードで送信できるバンドは、法令により28MHz 帯、50MHz帯のアマチュアバンドに限られています。

FMモードでの交信

レピータ(REPEATER)運用

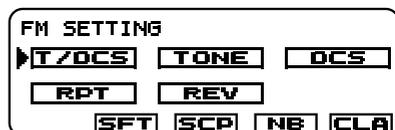
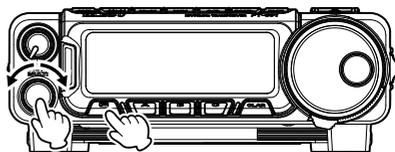
29MHz帯のレピータを使用した交信ができます。

1. レピータ局の周波数にあわせます。
2. [F]キーを何度か押して、“FM SETTING”画面を表示します。

メモ: このメニューは、メニューモードの“05-10 [FM SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

3. [MULTI]ツマミをまわして“T/DCS”を選択してから、[MULTI]ツマミを押します。
4. [MULTI]ツマミをまわして希望のCTCSSモードを選択します。
5. [MULTI]ツマミを押して、設定を保存します。
6. [MULTI]ツマミをまわして、“TONE”を選択して、[MULTI]ツマミを押します。
7. [MULTI]ツマミをまわして、希望のトーン周波数を選択します。

トーン周波数は50種類の中から選択することができます（下表参照）。



設定できるトーン周波数 (Hz)									
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4	88.5	91.5
94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8	123.0	127.3
131.8	136.5	141.3	146.2	151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2	189.9	192.8	196.6	199.5
203.5	206.5	210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8	250.3	254.1

8. [MULTI]ツマミを押して、設定を保存します。
9. [MULTI]ツマミをまわして、“RPT”を選択して、[MULTI]ツマミを押します。
10. [MULTI]ツマミをまわして、希望のシフト方向(下記)を選択します。

“SIMP” (simplex) / “[+]” (plus shift) / “[-]” (minus shift)

メモ: レピータ運用を“オフ”にするには、“SIMP”にします。

11. [MULTI]ツマミを押して、設定を保存します。
 12. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
 13. マイクロホンのPTTスイッチを押しながらマイクロホンに向かって話します。
- “FM SETTING”画面の“REV”を選択すると、送受信周波数を一時的に入れ替えることができます。
 - シフト周波数(送受信周波数の差)をメニューモードで変更することができます。
28MHz 帯:09-04 [RPT SHIFT 28MHz]
50MHz 帯:09-05 [RPT SHIFT 50MHz]

FMモードでの交信

CTCSS(トーンスケルチ)の設定

設定したトーン周波数と同じトーン周波数を含んだ信号のみ音声を出力させる機能です。

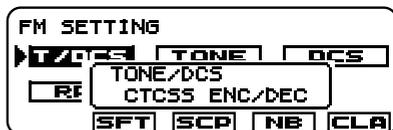
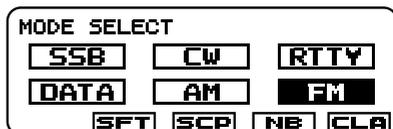
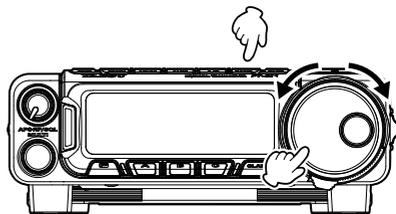
1. **[BAND(MODE)]**キーを長押しします。
“MODE SELECT”画面が表示されます。
2. メインダイヤルをまわして“FM”モードを選択します。
3. **[F]**キーを何度か押して、“FM SETTING”画面を表示します。

メモ: このメニューは、メニューモードの“05-10 [FM SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

4. **[MULTI]**ツマミをまわして“T/DCS”を選択してから、**[MULTI]**ツマミを押します。
5. **[MULTI]**ツマミをまわして“CTCSS ENC/DEC”を選択してから、**[MULTI]**ツマミを押します。

6. **[MULTI]**ツマミを押して、設定を保存します。
7. **[MULTI]**ツマミをまわして、“TONE”を選択して、**[MULTI]**ツマミを押します。
8. **[MULTI]**ツマミをまわして、希望のトーン周波数を選択します。

トーン周波数は50種類の中から選択することができます（下表参照）。



設定できるトーン周波数 (Hz)									
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4	88.5	91.5
94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8	123.0	127.3
131.8	136.5	141.3	146.2	151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2	189.9	192.8	196.6	199.5
203.5	206.5	210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8	250.3	254.1

9. **[MULTI]**ツマミを押して、設定を保存します。
10. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

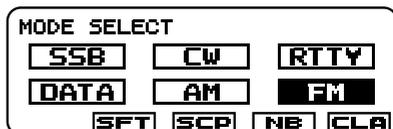
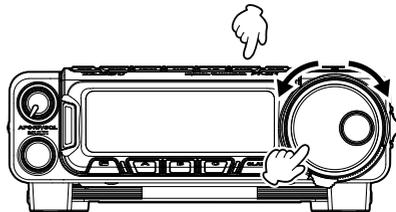
CTCSS(トーンスケルチ)を“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。

1. **[F]**キーを何度か押して、“FM SETTING”画面を表示します。
2. **[MULTI]**ツマミをまわして“T/DCS”を選択してから、**[MULTI]**ツマミを押してCTCSSを“オフ”にします。
3. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

DCS (デジタルコードスケルチ) の設定

設定したDCS信号と同じコードを含んだ信号のみ音声を出力させる機能です。

1. **[BAND (MODE)]**キーを長押しします。
“MODE SELECT”画面が表示されます。
2. メインダイヤルをまわして“FM”モードを選択します。
3. **[F]**キーを何度か押して、“FM SETTING”画面を表示します。
メモ: このメニューは、メニューモードの“05-10 [FM SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。
4. **[MULTI]**ツマミをまわして“T/DCS”を選択してから、**[MULTI]**ツマミを押します。
5. **[MULTI]**ツマミをまわして“DCS”を選択してから、**[MULTI]**ツマミを押します。



6. **[MULTI]**ツマミを押して、設定を保存します。
7. **[MULTI]**ツマミをまわして、“DCS”を選択して、**[MULTI]**ツマミを押します。
8. **[MULTI]**ツマミをまわして、希望のDCSコードを選択します。

DCSコードは104種類の中から選択することができます (下表参照)。

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

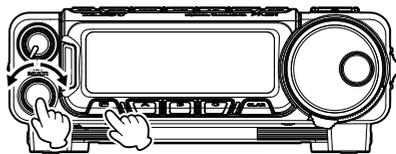
9. **[MULTI]**ツマミを押して、設定を保存します。
10. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

- DCSコードを“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。
 1. **[F]**キーを何度か押して、“FM SETTING”画面を表示します。
 2. **[MULTI]**ツマミをまわして“T/DCS”を選択してから、**[MULTI]**ツマミを押してDCSコードを“オフ”にします。
 3. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- 手順8で設定したDCSコードを含んだ信号を受信したときのみ、音声を出力します。
- メニューモードの09-06 [DCS POLARITY]で位相を反転したDCSコードを送受信できます。

CONTOUR(コンツアー)機能を使う

コンツアー機能は、通過帯域の一部を減衰させることによって希望の信号を聞きやすくするもので、アナログ的になだらかに変化します。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-2”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“CNT”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、聞きやすくなる位置に調節します
4. 設定が終わったら、[F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



- コンツアー機能を“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。
 1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-2”画面を表示します。
 2. [MULTI]ツマミをまわして、“CNT”を選択してから、[MULTI]ツマミを押してコンツアー機能を“オフ”にします。
 3. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- コンツアー機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。
- コンツアー機能の減衰量と帯域幅をメニューモードで設定することができます（下記参照）。

コンツアー機能の減衰量を設定する

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“12-02 [CONTOUR LEVEL]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、減衰量を設定します。
“+”の値の場合は、増加量を設定することになります。
4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. 設定が終わったら、[F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

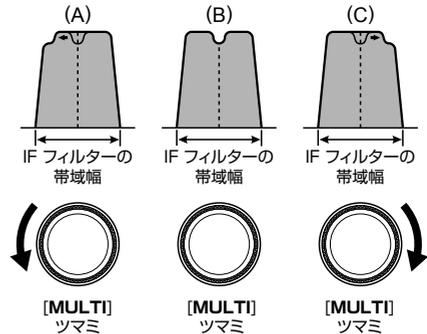
コンツアー機能の帯域幅を設定する

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“12-03 [CONTOUR WIDTH]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、帯域幅を設定します。
設定値が大きくなると帯域幅が広がります。
4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. 設定が終わったら、[F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

混信・雑音が激しいとき

図(B)はCONTOURの減衰位置が中央にあるときです。帯域幅輪郭の中央部分を球体の円周をカットしてくぼみをつくり曲線的に変化させています。図(A)は[MULTI]ツマミを反時計(左)方向にまわした状態で、帯域幅輪郭に球体のくぼみが左側に移動します。

図(C)は[MULTI]ツマミを時計(右)方向にまわした状態で、帯域幅輪郭に球体のくぼみが右側に移動し、近接妨害波を減衰させて目的の信号を浮かび上がらせることができます。



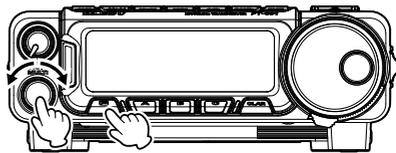
CONTOUR回路は、DSPによるデジタルフィルターの通過帯域の中を、あたかも球体が動いているように曲線的にフィルターの形状を変化させて減衰部分を移動させるので、信号が突然カットされるようなこともなく、聴覚的に自然に妨害信号を減衰させて目的信号を浮かび上がらせる効果があります。

混信・雑音が激しいとき

WIDTH(ワイス)機能を使う(SSB/CW/RTTY/DATAモード)

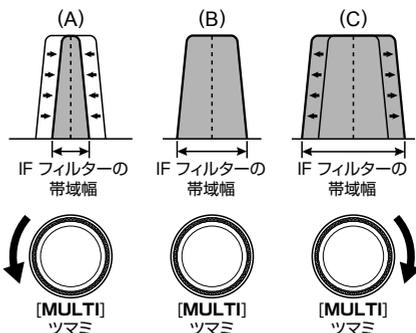
IFワイス機能は、電氣的にデジタルフィルターの通過帯域幅を変化させて、帯域内の端にある混信を除去したり、相手局の音質が良い場合に帯域を拡げて、高音質で受信をしたいときに使用します。

1. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. **[MULTI]**ツマミをまわして、“WDH”を選択します。
3. **[MULTI]**ツマミを押してから左(反時計)方向にまわして、帯域幅を狭くし、混信を軽減させます。
 - 帯域幅を広げたい場合は、右(時計)方向へまわします。
4. 設定が終わったら、**[MULTI]**ツマミを押します。
5. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



- IFワイス機能を“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。
 1. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. **[MULTI]**ツマミをまわして、“WDH”を選択してから、**[MULTI]**ツマミを押してIFワイス機能を“オフ”にします。
 3. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- IFワイス機能は、**[A]**/**[B]**/**[C]**キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“**[A]**/**[B]**/**[C]**キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。

通常、図(B)に示すようにフィルターの帯域幅が標準である中央の位置で使用しますが、**[MULTI]**ツマミを反時計(左)方向にまわすと図(A)に示すようにフィルターの帯域幅が連続的に狭くなります。また、**[MULTI]**ツマミを時計(右)方向にまわすと図(C)に示すようにフィルターの帯域幅が連続的に広がります。なお、運用モードによって可変できる帯域幅が変わります(下表参照)。



SSB	1.8kHz ~ 3.2kHz (初期値: 2.4kHz)
CW	500Hz ~ 3kHz (初期値: 2.4kHz)
RTTY, DATA (LSB/USB)	500Hz ~ 3kHz (初期値: 500Hz)
AM	9kHz 固定
FM, DATA-FM, C4FM	16kHz 固定

混信・雑音が激しいとき

SHIFTとWIDTHを併用する

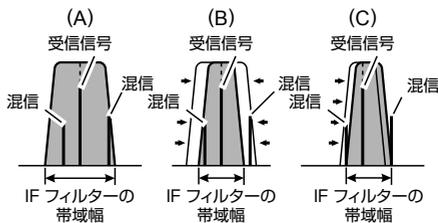
SHIFTとWIDTHを操作して、混信を軽減することができます。

図 (A) は受信信号の高い方と低い方の両方に近接妨害波が出現した状態です。

このようなときにはまず初めに、図 (B) に示すようにWIDTHを調整して近接妨害波をフィルターの帯域外に追い出します。

図 (C) に示すように片方に近接妨害波がまだ残っている場合はSHIFTを調整してフィルターの帯域内外に追い出します。

効果的に混信を除去するためには、SHIFTとWIDTHを併用することをお勧めします。まずWIDTHでデジタルフィルターの帯域幅を狭くしてSHIFTで聞きやすい音質のところを探すようにすると、帯域を狭くしても相手局の音声聞きやすくなります。さらにCONTOUR機能やNOTCH機能を併用するとかなりの効果を得ることができます。

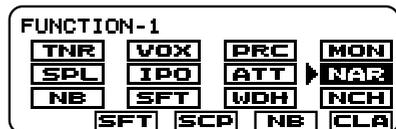
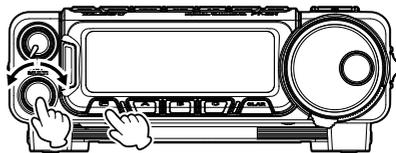


NAR(ナロー)を使う

NAR (ナロー) を使用すると、通過帯域幅を狭くすることができます。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“NAR”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押して、ナロー機能を起動します。

もう一度押すとナロー機能を“オフ”にできます。



ナローが動作しているときにWIDTH機能を使用すると、さらに帯域を狭くすることができます (下表参照)。

電波形式	帯域幅
SSB	200 Hz ~ 1.8 kHz (1.5 kHz)
CW	50 ~ 500 Hz (500 Hz)
RTTY/DATA (LSB、USB)	50 ~ 500 Hz (300 Hz)
AM	6 kHz 固定
FM/DATA (FM)	9 kHz 固定

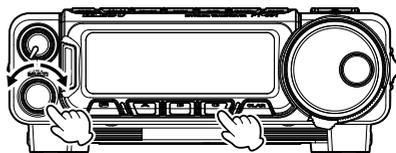
() 内は、初期値

- WIDTHで帯域幅を設定していても、ナロー機能を動作させると、WIDTHの通過帯域幅をさらに狭くすることができます。ナロー機能を“オフ”にすると、WIDTH機能で設定した通過帯域幅に戻ります。
- ナロー機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。

NOTCH(ノッチ)機能を使う

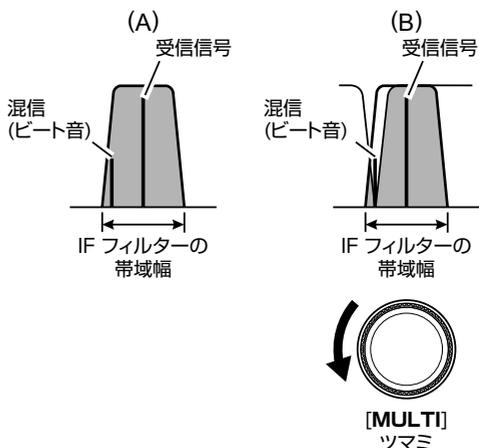
通過帯域の中に不要なビート信号やノイズがあるときには、IFノッチ機能で通過帯域の一部をカットしてビート信号やノイズを排除することができます。

1. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. **[MULTI]**ツマミをまわして、“NCH”を選択します。
 3. **[MULTI]**ツマミを押してからまわして、不要なビート音が軽減される位置に調節します。
 4. 設定が終わったら、**[MULTI]**ツマミを押します。
 5. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- IFノッチ機能を“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。
 1. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. **[MULTI]**ツマミをまわして、“NCH”を選択してから、**[MULTI]**ツマミを押してIFノッチ機能を“オフ”にします。
 3. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
 - ノッチ機能の帯域幅は、メニューモードの“12-04 [IF NOTCH WIDTH]”で設定できます。初期値(工場出荷時)は、“WIDE”です。
 - IFノッチ機能は、**[A]**/**[B]**/**[C]**キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“**[A]**/**[B]**/**[C]**キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。



IFノッチ回路とは、図(A)に示すように、フィルターの帯域内に深く鋭い切れ込み(ノッチ)を作り、不要なビート音を減衰させようというものです。

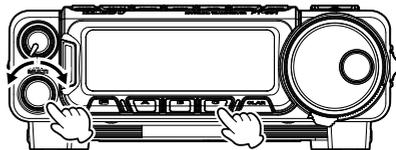
[MULTI]ツマミをまわすと、図(B)の矢印で示したようにノッチの位置が左右に大きく動きますので、ノッチの位置を調節してビート音がもっとも弱くなるように調節します。



DNR(デジタルノイズリダクション)機能を使う

ランダムなノイズ成分を効果的にキャンセルすることができるノイズリダクション機能で、SSBによる短波帯通信に特有のノイズ音を減少させることができます。十分に強い信号を受信している時は使用する必要はありませんが、了解度の低い弱い信号を受信しているときに使用すると、ノイズレベルが下がりがり了解度を上げることができます。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-2”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“DNR”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、ノイズが一番減衰する値に設定します。
4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押します。
5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



- DNR機能を“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。
 1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. [MULTI]ツマミをまわして、“DNR”を選択してから、[MULTI]ツマミを押してDNR機能を“オフ”にします。
 3. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- DNR機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。

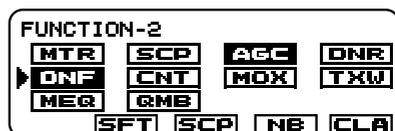
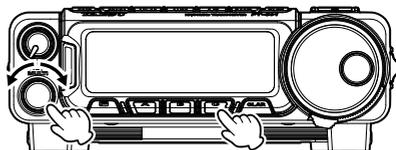
DNF(デジタルノッチフィルター)機能を使う

受信信号の中に複数の不要なビート音があるときは、DNF(デジタルノッチフィルター)機能を使うと複数のビート信号の除去に効果があります。

DNF機能はオートノッチですので、手動で調節する必要はありません。

メモ: 強力なビート信号を除去するには、より効果的なNOTCH(ノッチ)機能を使うことをおすすめします。

1. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-2”画面を表示します。
2. **[MULTI]**ツマミをまわして、“DNF”を選択します。
3. **[MULTI]**ツマミを押します。
デジタルノッチフィルターが“オン”になります。
4. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



- DNF機能を“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。
 1. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-2”画面を表示します。
 2. **[MULTI]**ツマミをまわして、“DNF”を選択してから、**[MULTI]**ツマミを押してDNF機能を“オフ”にします。
 3. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- DNF機能は、**[A]/[B]/[C]**キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“**[A]/[B]/[C]**キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。

快適な受信を行うために

RFゲイン(SSB/CW/AMモード)

RFゲインコントロールは、受信部の高周波および中間周波増幅段の利得（ゲイン）を調整しているAGC回路を制御して、受信部の利得（ゲイン）を調整するものです。

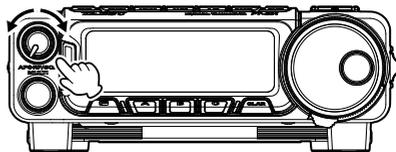
1. **[RF/SQL]**ツマミをゆっくりと反時計（左）方向へまわします。

RFゲインが下がり、Sメーターのスタート位置が上がってきます。

通常**[RF/SQL]**ツマミは、時計（右）方向にまわして最大感度にしておきます。

[RF/SQL]ツマミを反時計（左）方向へまわすと、Sメーターのスタート位置が上がってきます。これはRFゲインコントロールでAGCの利得（ゲイン）を調整しているためです。Sメーターのスタート位置以下の信号については聴こえないことがありますので、希望する受信信号でSメーターが振れるか振れない位置にセットすると聞きやすくなります。

RFゲインコントロールは受信部全体の利得（ゲイン）を調整します。希望信号を受信しながら**[RF/SQL]**ツマミを調整して最適なポイントに設定してください。IPOとATTはアンテナからの入力信号をフロントエンドで減衰させますが、RFゲインコントロールは受信部全体の利得（ゲイン）をコントロールしているAGC（Automatic Gain Control）を強制的に働かせて受信部全体の利得（ゲイン）を抑えます。ノイズレベルを抑えたり強力な信号を減衰させるには、IPO、ATTを使ったほうが効果的です。RFゲインコントロールは適度な受信信号になるようにノイズを抑えてより快適に受信するために調整します。



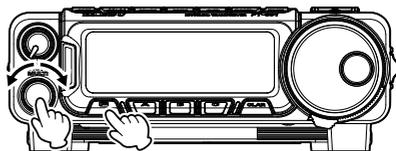
快適な受信を行うために

ATT(Attenuator)

目的信号の信号強度が十分に強い場合や、ローバンドでノイズレベルが高い場合は、ATT（アッテネータ）を動作させて、アンテナからの入力を減衰させることができます。

ATTは、HF帯～50MHz帯でのみ動作します。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“ATT”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押します。
ATTが“オン”になります。



- ATTを“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“ATT”を選択してから、[MULTI]ツマミを押してATT機能を“オフ”にします。
3. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

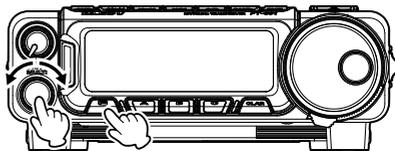
- ATT機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。

快適な受信を行うために

IPO (Intercept Point Optimization)

接続するアンテナやコンディションによる受信信号にあわせて、RFアンプ部のゲインを下げるすることができます。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. [MULTI]ツマミをまわして、“IPO”を選択します。
 3. [MULTI]ツマミを押します。
IPOが“オン”になり、受信部高周波増幅回路の動作が停止して受信感度を抑えます。
- IPOを“オフ”するには、以下の操作を行ってください。

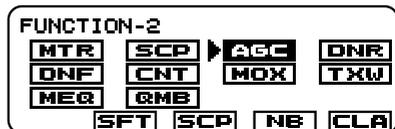
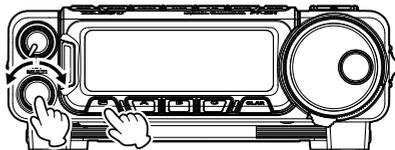


1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. [MULTI]ツマミをまわして、“IPO”を選択してから、[MULTI]ツマミを押してIPO機能を“オフ”にします。
 3. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- IPO機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。

AGC (Automatic Gain Control) 機能を使う

運用モード（電波型式）やフェージングなどの状態にあわせ、AGC回路の時定数を切り換えて受信することができます。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-2”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“AGC”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、希望の時定数を選択します。時定数は次のように切り換わります。



➡ AUTO※ ➡ FAST ➡ MID ➡ SLOW ➡

※AUTOのときは、電波型式に応じて自動的にAGC回路の時定数が選択されます。またマニュアル操作で設定した場合は、電波型式にかかわらず、右の表の通りに設定した時定数が選択されます。

運用モード(電波型式)	AUTO時の時定数
LSB/USB/AM	SLOW
CW/FM/DATA-FM	FAST
RTTY/DATA-LSB/ DATA-USB	MID

4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押します。
 5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- AGCの細かい設定をメニューモードで行うことができますが、AGCの設定は受信部の基本性能に大きな影響を与えますので、メニューモードの設定変更はおすすめしません。

快適な受信を行うために

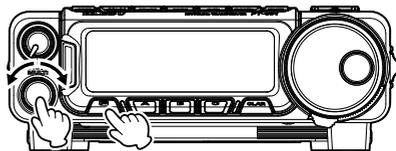
- AGC回路は、受信信号の強弱によって受信部全体の利得を調整し、受信部が飽和して歪みを起こさないようにする機能です。受信部の基本性能に大きな影響を与える回路です。
- AGC機能は通常、電波型式にあわせて自動的にAGC回路の時定数が切り換わる“AUTO”に設定しますが、弱い信号を受信するときや、ノイズやフェージングなどがあるときには、そのときの受信状態にあわせてAGC機能の時定数を切り換え、もっとも聞きやすいようにしてください。
- AGC機能を“オフ”にすると、信号が入感していてもSメーターは振れなくなります。また、強い信号が入ると受信音が歪むことがあります。
- AGC機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。

快適な受信を行うために

オーディオフィルターを使う

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）によって設定することができます。ハイカットでは700Hz～4000Hz、ローカットでは100Hz～1000Hzを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. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、下表から希望のモード（電波型式）に合わせてメニューモードを選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、希望のカットオフ周波数または減衰量を設定します。
4. [MULTI]ツマミをまわして設定を変更します。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



モード(電波型式)	メニューモード	選択項目	初期値(工場出荷時)
AM	06-01 [AM LCUT FREQ]	OFF/100 - 1000 (Hz)	OFF
	06-02 [AM LCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	6dB/oct
	06-03 [AM HCUT FREQ]	700 - 4000 (Hz)/OFF	OFF
	06-04 [AM HCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	6dB/oct
CW	07-01 [CW LCUT FREQ]	OFF/100 - 1000 (Hz)	250Hz
	07-02 [CW LCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
	07-03 [CW HCUT FREQ]	700 - 4000 (Hz)/OFF	1200Hz
	07-04 [CW HCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
DATA	08-05 [DATA LCUT FREQ]	OFF/100 - 1000 (Hz)	300Hz
	08-06 [DATA LCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
	08-07 [DATA HCUT FREQ]	700 - 4000 (Hz)/OFF	3000Hz
	08-08 [DATA HCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
RTTY	10-01 [RTTY LCUT FREQ]	OFF/100 - 1000 (Hz)	300Hz
	10-02 [RTTY LCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
	10-03 [RTTY HCUT FREQ]	700 - 4000 (Hz)/OFF	3000Hz
	10-04 [RTTY HCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
SSB	11-01 [SSB LCUT FREQ]	OFF/100 - 1000 (Hz)	100Hz
	11-02 [SSB LCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	6dB/oct
	11-03 [SSB HCUT FREQ]	700 - 4000 (Hz)/OFF	3000Hz
	11-04 [SSB HCUT SLOPE]	6 / 18 (dB/oct)	6dB/oct

MIC GAIN(SSB/AM/FMモード)

マイクの入力レベル (MIC GAIN) を設定できます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“16-07”、“16-08”または“16-09”を選択します。

16-07: SSB MIC GAIN

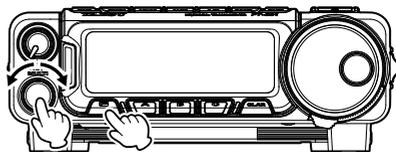
16-08: AM MIC GAIN

16-09: FM MIC GAIN

3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、マイクの入力レベル(0 - 100)を設定します。

初期値(工場出荷値): 50

4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



MENU	16-07	TX GNRL
SSB MIC GAIN	50	
AM MIC GAIN	50	
FM MIC GAIN	50	
DATA MIC GAIN	50	

スピーチプロセッサー(SSBモード)

スピーチプロセッサーは、送信信号の平均電力を増加させることによってトークパワーを上げ、相手局側の了解度を上げるために使用します。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“PRC”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、コンプレッションレベル(1 ~ 100)を設定します。

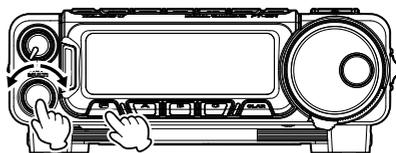
初期値(工場出荷値): 50

4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押します。
5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

スピーチプロセッサー機能を“オフ”するには、以下の操作を行ってください。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“PRC”を選択し、[MULTI]ツマミを押してスピーチプロセッサー機能を“オフ”にします。
3. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。

スピーチプロセッサー機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。



FUNCTION-1			
TNR	VOX	PRC	MON
SP	PROC		JAF
NE	50		JCH
SFT	SCP	NE	CLA

パラメトリックマイクイコライザー(SSB/AMモード)

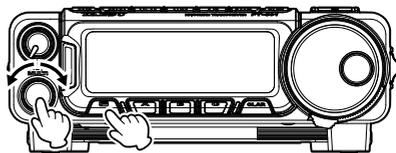
DSPによる3ステージパラメトリックマイクイコライザー機能により、好みに合わせて送信音質を低域、中域、高域のそれぞれに独立して変化させることができます。また、スピーチプロセッサー専用の3ステージパラメトリックマイクイコライザーも搭載（SSBモード時のみ）しておりますので、スピーチプロセッサー“OFF”時は低音を強調した音質、“オン”時では高音を強調した音質など、独立して調節することができますので、運用シーンによって送信音質を変えることができます。

調整前の準備

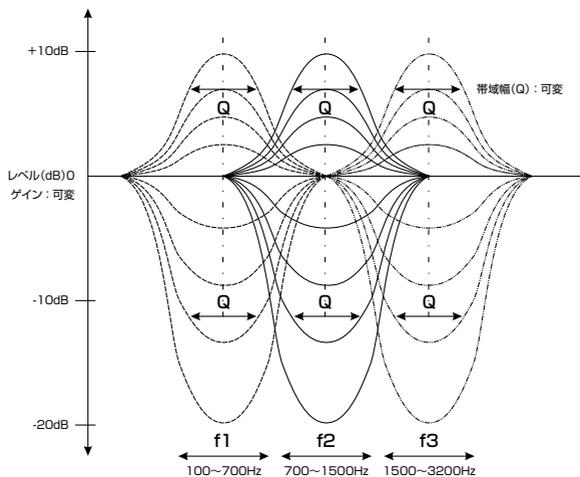
1. 送信出力を最小限の出力にします。
 - イコライザーの調整には、好みの音質に調整するために時間がかかりますので、RFダミーロードをご使用になることをおすすめします。
 - イコライザーの調整は、送信しながらおこないますので、他の交信に混信をあたえないように最小限の出力に下げてください。
2. スピーチプロセッサー用のパラメトリックマイクイコライザーを調整する場合（SSBモードのみ）は、スピーチプロセッサー機能を“オン”にします（43ページ参照）。
3. 調整時にスピーカーで音質を確認するにはモニター機能を“オン”にします（53ページ参照）。

調整方法

1. **[F]**キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. **[MULTI]**ツマミをまわして、メニューモードの15-01 [EQ1 FREQ] ~ 15-09 [EQ3 BWTH]の中から変更したいメニューを選択します。
 - スピーチプロセッサーを調整する場合は、15-10 [P-EQ1 FREQ] ~ 15-18 [P-EQ3 BWTH]の中から変更したいメニューを選択します。
3. **[MULTI]**ツマミを押してからまわして、選択した項目の設定値を変更します。
4. 設定を変えるたびにマイクロホンのPTTスイッチを押し、送信しながら音質を確認します。
 - 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整を繰り返します。
 - 自分の音質をチェックするにはヘッドフォンを使用するとよくわかります。
5. 設定が終わったら、**[MULTI]**ツマミを押して設定を保存します。
6. **[F]**キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



MENU	15-01	TX AUDIO
EQ1 FREQ		OFF
EQ1 LEVEL		5
EQ1 BWTH		10
EQ2 FREQ		OFF



イコライザーの動作原理図

3ステージパラメトリックマイクイコライザーメニューモード

	メニューモード	選択範囲	初期値
中心周波数	15-01 EQ1 FREQ	(低域) “100” (Hz) ~ “700” (Hz) /OFF	OFF
	15-04 EQ2 FREQ	(中域) “700” (Hz) ~ “1500” (Hz) /OFF	
	15-07 EQ3 FREQ	(高域) “1500” (Hz) ~ “3200” (Hz) /OFF	
マイクゲイン	15-02 EQ1 LEVEL	(低域) “-20” (dB) ~ “+10” (dB)	5
	15-05 EQ2 LEVEL	(中域) “-20” (dB) ~ “+10” (dB)	
	15-08 EQ3 LEVEL	(高域) “-20” (dB) ~ “+10” (dB)	
Q 設定	15-03 EQ1 BWTH	(低域) “1” ~ “10”	10
	15-06 EQ2 BWTH	(中域) “1” ~ “10”	
	15-09 EQ3 BWTH	(高域) “1” ~ “10”	

スピーチプロセッサ用3ステージパラメトリックマイクイコライザーメニューモード

	メニューモード	選択範囲	初期値
中心周波数	15-10 P-EQ1 FREQ	(低域) “100” (Hz) ~ “700” (Hz) /OFF	200
	15-13 P-EQ2 FREQ	(中域) “700” (Hz) ~ “1500” (Hz) /OFF	800
	15-16 P-EQ3 FREQ	(高域) “1500” (Hz) ~ “3200” (Hz) /OFF	2100
マイクゲイン	15-11 P-EQ1 LEVEL	(低域) “-20” (dB) ~ “+10” (dB)	5
	05-14 P-EQ2 LEVEL	(中域) “-20” (dB) ~ “+10” (dB)	
	15-17 P-EQ3 LEVEL	(高域) “-20” (dB) ~ “+10” (dB)	
Q 設定	15-12 P-EQ1 BWTH	(低域) “1” ~ “10”	10
	15-15 P-EQ2 BWTH	(中域) “1” ~ “10”	
	15-18 P-EQ3 BWTH	(高域) “1” ~ “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することができます。

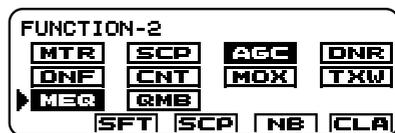
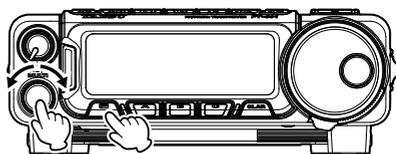
マイクゲイン： 低域、中域、高域に独立してマイクイコライザのゲインを設定をすることができます。

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をすることができます。

送信時に便利な機能

送信方法

1. あらかじめパラメトリックマイクイコライザーを好みの音質に調整しておきます(44ページ参照)。
 2. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-2”画面を表示します。
 3. **[MULTI]**ツマミをまわして、“MEQ”を選択します。
 4. **[MULTI]**ツマミを押します。
パラメトリックマイクイコライザー機能が“オン”になります。
 5. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- パラメトリックマイクイコライザー機能を“オフ”するには、以下の操作を行ってください。
1. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-2”画面を表示します。
 2. **[MULTI]**ツマミをまわして、“MEQ”を選択し、**[MULTI]**ツマミを押してパラメトリックマイクイコライザー機能を“オフ”にします。
 3. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
 4. PTTスイッチを押しながらマイクロホンに向かって話します。
- パラメトリックマイクイコライザー機能は、**[A]/[B]/[C]**キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“**[A]/[B]/[C]**キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。



送信帯域を広くしたり狭くしたりする

SSB運用では、通常2.4kHzの帯域で送信しますが、好みに合わせて送信帯域をDSPのバンドパスフィルタで広くしたり狭くしたりすることができます。

特にローバンドのローカルラグチューなどで、帯域の広い高音質での送信が可能となります。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“11-09 [SSB TX BPF]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、希望の周波数特性を選択します。

周波数特性は下記から選択することができます。

100-3000 Hz

100-2900 Hz

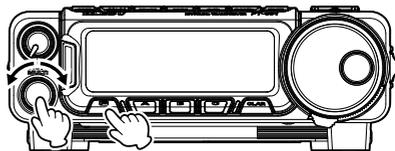
200-2800 Hz

300-2700 Hz(工場出荷時の設定)

400-2600 Hz

4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。

- 送信時の音声をスピーカーから聞くにはモニター機能を“オン”にします（53ページ参照）。
- 送信周波数帯域を広くするほど低音から高音にわたり広帯域の音声信号を送信することができます。特にローバンドでのローカルラグチューなどで広帯域の優れた音質の送信信号をお楽しみいただけます。



MENU	11-09	MODE SSB
SSB TX BPF	300-2700	
APF WIDTH	MEDIUM	
CONTOUR LEVEL	-15	
CONTOUR WIDTH	10	

ボイスメモリー(SSB/AMモード)

ボイスメモリー機能を使用して、マイクロホンからの音声を録音して再生することができます。

ボイスメモリーは5チャンネルあり、1つのメモリーに対して約20秒間録音することができます。

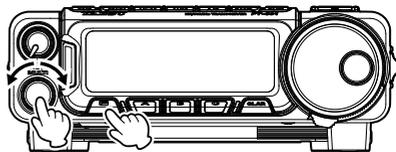
ボイスメモリーの録音/送出操作は、ディスプレイ画面上での操作または、オプションのリモートコントロールキーパッドFH-2で行うことができます。

メモリーに自分の音声を録音する

1. 運用モード(電波型式)をSSBモードまたはAMモードにします。
2. マイクの入力レベル(MIC GAIN)を調整します(43ページ参照)。
3. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。

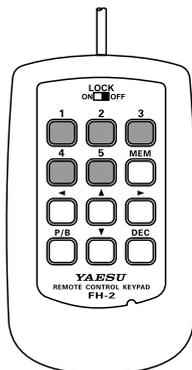
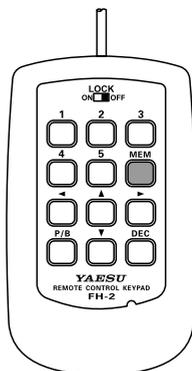
メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

4. [MULTI]ツマミをまわして“MEM”を選択します。
5. [MULTI]ツマミを押します。
ディスプレイに“REC”の表示が5秒間点滅します。
6. 点滅している間に、[MULTI]ツマミをまわしてから押して、メモリーしたいチャンネル番号(“CH1”～“CH5”)を決定します。
メモ: 5秒以内に決定しないと設定がキャンセルされます。
7. マイクロホンのPTTスイッチを押して音声を録音します。
ディスプレイの“REC”のアイコンが点灯に変わり、録音が始まります。
メモ: 録音時間は20秒以内にしてください。
8. [MULTI]ツマミをまわして“MEM”を選択してから、[MULTI]ツマミを押します。
ディスプレイの“REC”のアイコンが消えて、録音が完了します。
9. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。



メモリーに自分の音声を録音する(オプションのFH-2を使用する場合)

1. 運用モード(電波型式)をSSBモードまたはAMモードにします。
2. マイクの入力レベル(MIC GAIN)を調整します(43ページ参照)。
3. FH-2の[MEM]キーを押します。
ディスプレイに“REC”の表示が点滅します。
4. FH-2の[1] ~ [5]のキーを押します。
メモ: 5秒以内に押さないと設定がキャンセルされます。
5. マイクロホンのPTTスイッチを押して音声を録音します。
ディスプレイの“REC”のアイコンが点灯に変わり、録音が始まります。
メモ: 録音時間は20秒以内にしてください。
6. [MEM]キーを押します。
ディスプレイの“REC”のアイコンが消えて、録音が完了します。



メモリーの内容を確認する

1. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。

メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

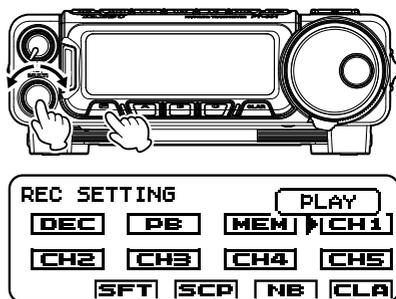
2. [MULTI]ツマミをまわして、以前録音したチャンネル(“CH1”～“CH5”)を選択します。

3. [MULTI]ツマミを押します。
ディスプレイに“PLAY”が点灯し、録音した音声再生されます。

再度同じチャンネルを押すと再生を中止します。

4. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

録音内容のモニターレベルを調節することができます(メニューモードの“03-01 [DVS RX OUT LVL]”。



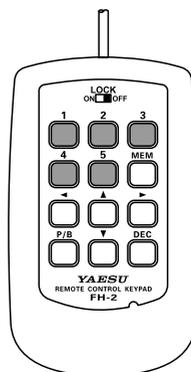
メモリーの内容を確認する(オプションのFH-2を使用する場合)

1. FH-2の以前録音したチャンネル([CH1]～[CH5]キー)を押します。

ディスプレイに“PLAY”が点灯し、録音した音声再生されます。

再度同じチャンネルを押すと再生を中止します。

録音内容のモニターレベルを調節することができます(メニューモードの“03-01 [DVS RX OUT LVL]”。



送信時に便利な機能

メモリーした内容を送信する

1. 運用モード(電波型式)をSSBモードまたはAMモードにします。
2. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。

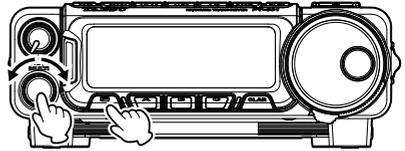
メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

3. [MULTI]ツマミをまわして“PB”を選択してから、[MULTI]ツマミを押します。
4. [MULTI]ツマミをまわして、メモリーしたチャンネル(“CH1”~“CH5”)を選択し、[MULTI]ツマミを押します。

ディスプレイに“PLAY”が点灯し、録音した音声を送信されます。

5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。

- 録音内容のモニターレベルを調節することができます(メニューモードの“03-01 [DVS RX OUT LVL]”。



メモリーした内容を送信する(オプションのFH-2を使用する場合)

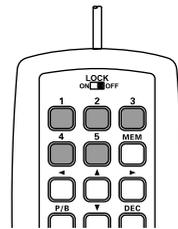
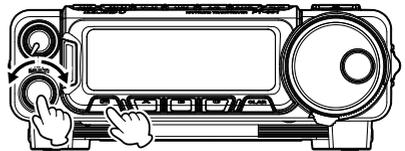
1. 運用モード(電波型式)をSSBモードまたはAMモードにします。
2. [F]キーを何度か押して、“REC SETTING”画面を表示します。

メモ: このメニューは、メニューモードの“05-11 [REC SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

3. [MULTI]ツマミをまわして“PB”を選択してから、[MULTI]ツマミを押します。
4. [F]キーを長押しして、VFOの画面に戻ります。
5. FH-2の以前録音したチャンネル([1] ~ [5]キー)を押します。

ディスプレイに“PLAY”が点灯し、録音した音声再生されます。

- 録音内容のモニターレベルを調節することができます(メニューモードの“03-01 [DVS RX OUT LVL]”。

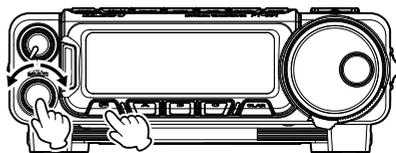


送信時に便利な機能

VOX (SSB/AM/FMモード 音声による自動送受信切り替え機能)

マイクロホンのPTTスイッチやMOX機能を起動しなくても、音声によって送受信を切り換えることができます。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“VOX”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押します。
VOX機能が“オン”になります。
4. [F]キーを長押しして、VFOの画面に戻ります。

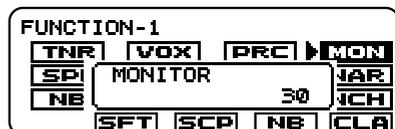
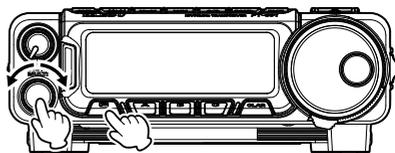


5. マイクロホンに向かって話すと、送信状態になります。
 - 音声入力なくなると自動的に受信状態に戻ります。
 - VOX機能を“オフ”するには、以下の操作を行ってください。
 1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. [MULTI]ツマミをまわして“VOX”を選択し、[MULTI]ツマミを押してVOX機能を“オフ”にします。
 3. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
 - VOX機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。
 - 普通の声量で送信状態にならない場合は、メニューモードの“16-17 [VOX GAIN]”を、音声入力によって自動的に送信状態になる位置に設定します。ただし、感度を上げすぎると周囲の音で動作してしまいますのでご注意ください。
 - 言葉の切れ目で受信状態に戻ってしまう場合は、メニューモードの“16-18 [VOX DELAY]”で、受信状態に戻る時間を設定します。
 - VOX運用時に、スピーカーからの受信音によりVOX回路が誤動作して、送信状態に切り換わらないように調節することができます(メニューモードの“16-19 [ANTI VOX GAIN]”)。
 - VOX機能の入力をMIC端子以外に、背面にあるRTTY/DATAジャックに変更することができます(メニューモードの“16-16 [VOX SELECT]”)。

送信音をモニターする(SSB/CW/AMモード)

送信時に自分の送信音をモニターすることができます。

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“MON”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押します。
モニターの音量調整ポップアップ画面が表示されます。
4. [MULTI]ツマミをまわして、モニターの音量レベル(0 ~ 100)を設定します。



初期値(工場出荷値):30

5. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押します。
 6. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
- モニター機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。

送信周波数だけを一時的に動かす (TX CLAR)

自局の受信周波数は動かさずに送信周波数だけを最大± 9.998kHz動かすことができます。

通常、クラリファイアは受信周波数だけを動かして相手の送信周波数のずれを補正する目的に使用しますが、その逆に送信周波数だけを動かすことができます。

コンテストなどで多数の局に呼ばれている局を呼ぶときに、送信周波数を少しずらして送信すると、応答率が上がることもあります。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“05-18 [CLAR SELECT]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、“TX”に変更します。

初期値(工場出荷値):“RX”

4. [MULTI]ツマミを押すと、設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。
6. [CLAR]キーを押します。

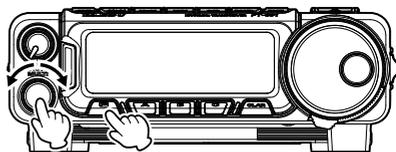
ディスプレイ内に“CLAR TX”が表示されます。

7. [MULTI]ツマミをまわすとオフセット値を変更できます。

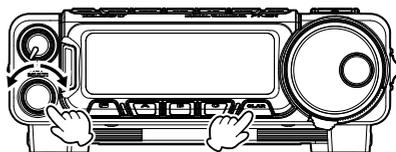
調節範囲は最大±9.998kHzです。

8. クラリファイア機能を解除するには、[CLAR]キーを押します。

クラリファイア機能を解除しても、オフセット量はそのまま保持されます。オフセット量をクリアするには、クラリファイア機能を起動中に[MULTI]ツマミを長押しして、オフセット値をゼロにします。



MENU	05-18	GENERAL
CLAR SELECT	TX	
APC	OFF	
FAN CONTROL	NORMAL	
AM LCUT FREQ	OFF	



TXクラリファイアでオフセットした周波数に 受信周波数を合わせる (TRXクラリファイア)

TXクラリファイアで送信周波数をオフセットした後、受信周波数をオフセットした送信周波数と同じ周波数にすることができます。

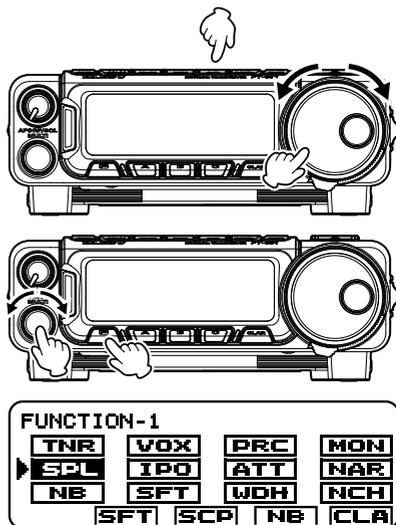
1. 送信周波数をオフセットした後、[F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“05-18 [CLAR SELECT]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、“TRX”に変更します。
4. [MULTI]ツマミを押すと、設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。
6. [CLAR]キーを押します。

ディスプレイ内に“CLAR TRX”が表示されます。

スプリット(たすきがけ)運用

VFO-Aに設定した周波数とVFO-Bに設定した周波数を使用して、異なる周波数で送受信することができます。DXペディションなどで行われているスプリット運用に便利です。

1. メインダイヤルをまわして、VFO-Aに希望の受信周波数を設定します。
2. **[A/B]**キーを押してから、メインダイヤルをまわして、VFO-Bに希望の送信周波数を設定します。
3. **[A/B]**キーを押します。
4. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
5. **[MULTI]**ツマミをまわして、“SPL”を選択します。
6. **[MULTI]**ツマミを押します。
7. **[F]**キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
8. スプリット運用中は、VFO-Aの周波数を受信し、VFO-Bの周波数で送信します。



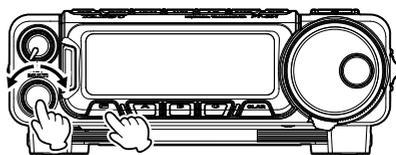
- スプリット運用中に**[A/B]**キーを押すと、受信周波数と送信周波数が入れ換わる“リバース運用”になります(もう一度**[A/B]**キーを押すと、リバース運用は解除されます)。
- スプリット運用中に一時的に送信側の周波数を受信することができます。
 1. **[F]**キーを何度か押して、“FUNCTION-2”画面を表示します。
 2. **[MULTI]**ツマミをまわして、“TXW”を選択します。
 3. **[MULTI]**ツマミを押すと、押している間は送信周波数を受信します。
 - “TXW”の機能は、**[A]/[B]/[C]**キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“**[A]/[B]/[C]**キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。
- “受信周波数はLSBモード、送信周波数はUSBモード”というように、受信周波数と送信周波数に異なる運用モード(電波型式)を設定することもできます。
- 受信周波数と送信周波数を異なるバンドに設定すると、“受信は21MHz帯で送信は14MHz帯”のような“クロスバンド運用”を行うこともできます。
- スプリット機能は、**[A]/[B]/[C]**キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の“**[A]/[B]/[C]**キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。

送信時に便利な機能

クイックスプリット運用

自動的に、送信周波数を受信周波数より5kHz高い周波数に設定することができます。

1. メインダイヤルをまわして、VFO-Aに希望の受信周波数を設定します。
2. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
3. [MULTI]ツマミをまわして、“SPL”を選択します。
4. [MULTI]ツマミを長押しするとVFO-Bの周波数が自動的に5kHz高い周波数にセットされ、クイックスプリット運用になります。



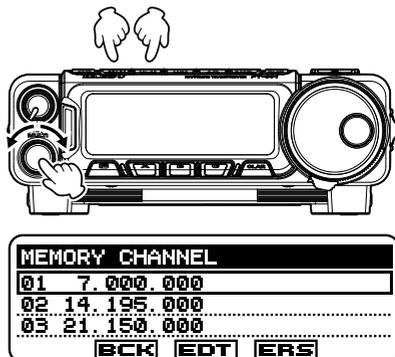
- 送信周波数の運用モード(電波型式)は、受信周波数の運用モードと同じになります。
- 受信周波数から、あらかじめメニューモードの“05-13 QUICK SPL FREQ”で設定した値(オフセット値)だけ離れた周波数が設定されます。
- [MULTI]ツマミで“SPL”を約1秒間押すごとに、メニューモードの“05-13 QUICK SPL FREQ”で設定されているオフセット周波数が加算されます。
- スプリット機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891の取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。

メモリー操作

メモリーチェック機能

メモリーチェック機能とは、メモリーチャンネルにメモリーしてあるデータをディスプレイに呼び出して確認する機能です。

1. **[M▶V]**キーまたは**[V▶M]**キーを押して、“メモリーチャンネル”リスト面画を表示します。
2. **[MULTI]**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。
3. メモリーチェック機能を解除して、VFOの画面に戻るには、**[A](BCK)**キーを押します。

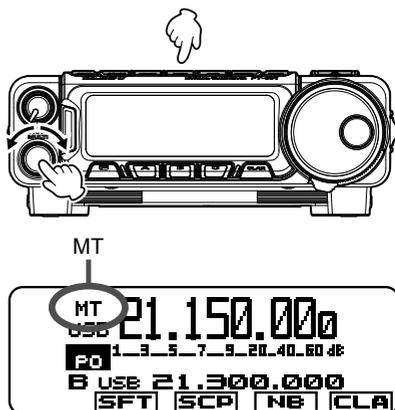


- VFOモードで運用中に“メモリーチャンネル”リスト面画を表示して、**[V▶M]**を押すと、現在、運用しているVFOの周波数を選択したメモリーチャンネルにメモリーできます。

メモリーチューン機能

メモリーしたメモリーチャンネルの周波数と運用モード（電波型式）を、一時的に変更させることができます。メモリーされている周波数と運用モードは、もう一度書き直さない限り変わりません。

1. VFOモードで運用中に**[V/M]**キーを押してメモリーモードにします。
2. **[MULTI]**ツマミをまわして、一時的に変更したいメモリーチャンネルを選択します。
3. メインダイヤルをまわします。
周波数が変わり、メモリーチャンネル番号が、“MT”（メモリーチューン）と表示されます。



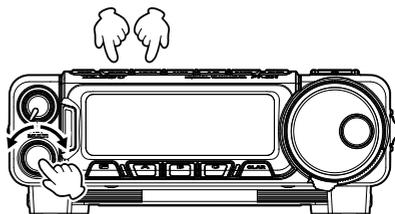
4. もう一度**[V/M]**キーを押すと、メモリーチューンは解除され、メモリーされていた運用周波数と運用モードに戻ります。
さらに**[V/M]**キーを押すと、VFOの画面に戻ります。

メモリー操作

メモリーチャンネルに名前を付ける

メモリーしたチャンネルに、コールサインなどの名前を付けることができます（最大12文字）。

1. **[M▶V]**キーまたは**[V▶M]**キーを押して、“メモリーチャンネル”リスト画面を表示します。
2. **[MULTI]**ツマミをまわして、名前を付けたいメモリー番号を選択します。
3. **[B](EDT)**キーを押して、“メモリーチャンネル”編集画面を表示します。
4. **[MULTI]**ツマミをまわして、希望の文字、数字、記号を選択します。
5. **[MULTI]**ツマミを押すと、入力した文字、数字、記号が確定して、カーソルが隣に移動します。
6. 上記の手順4～5を繰り返して、希望の名前を入力します（最大12文字）。
7. 入力が終わったら、**[C](ENT)**キーを押します。
8. **[A](BCK)**キーを押すと、“メモリーチャンネル”リスト画面が終了して、VFOの画面に戻ります。



メモリータグを付ける

周波数表示を設定したメモリーの名前に変更できます。

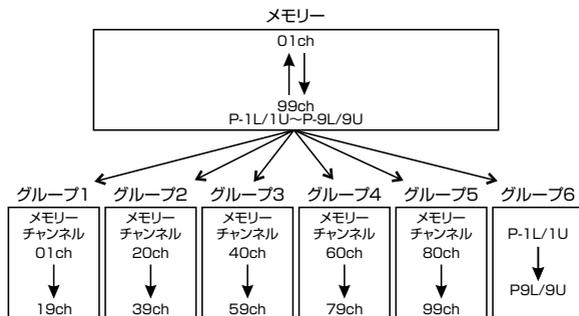
1. **[M▶V]**キーまたは**[V▶M]**キーを押して、“メモリーチャンネル”リスト画面を表示します。
2. **[MULTI]**ツマミをまわして、タグを付けたいメモリー番号を選択します。
3. **[B](EDT)**キーを押して、“メモリーチャンネル”編集画面を表示します。
4. **[B](TAG)**キーを押します。
5. 入力が終わったら、**[A](BCK)**キーを押します。
6. **[A](BCK)**キーを押すと、“メモリーチャンネル”リスト画面が終了して、VFOの画面に戻ります。

名前を付けたメモリーチャンネルの周波数表示が、設定した名前に変わります。

メモリー操作

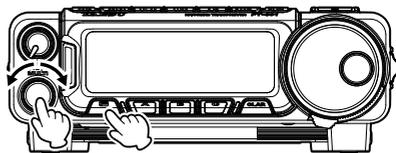
メモリーグループ

メモリーチャンネルは、6つのグループに分けることができます。例えばメモリー周波数を“AM放送グループ”、“短波帯放送グループ”、“コンテストグループ”、“ローカルグループ”、“レピーター局グループ”、“PMS用グループ”のように、目的別に整理してメモリーすることができますので、効率の良いメモリー運用が行えるようになります。



メモリーグループの設定

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“05-09 [MEM GROUP]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして“ENABLE”に設定します。



初期値(工場出荷値):“DISABLE”

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。
メモリーチャンネルが6つのグループに分かれます。

MENU	05-09	GENERAL
MEM GROUP		ENABLE
FM SETTING		DISABLE
REC SETTING		DISABLE
ATAS SETTING		DISABLE

- メモリーグループを解除するには、手順1 ~ 5の操作を繰り返し、手順3で“DISABLE”を選択します。

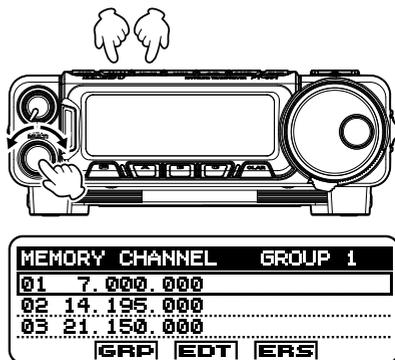
メモリー操作

メモリーグループの切り換え

メモリーグループを切り換えることにより、現在呼び出してあるグループ内のメモリーチャンネルだけを呼び出すことができます。

1. **[M▶V]**キーまたは**[V▶M]**キーを押して、“メモリーチャンネル”リスト画面を表示します。
2. **[A](GRP)**キーを押してからまわして、希望のメモリーグループを選択します。
3. **[MULTI]**ツマミを押して、メモリーモード画面に戻ります。
4. **[MULTI]**ツマミをまわして、希望のメモリーチャンネルを選択します。

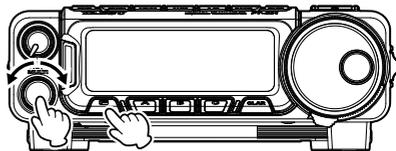
手順2で選択したメモリーグループに登録されているメモリーチャンネルだけが呼び出されるようになります。



スキャン再開オプション設定(AM/FMモード)

信号入感時のスキャン条件を決めることができます(メニューモードの“05-16 [MIC SCAN RESUME]”)。このメニューにより、5秒間受信すると再びスキャンがスタートする“TIME”と、信号がその周波数で受信されている間はその周波数を受信し続け、信号がなくなるとスキャンが再開する“PAUSE”が選択できます(AM/FMモードのみ)。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“05-16 [MIC SCAN RESUME]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、希望の再開モードを選択します。



MENU	05-16	GENERAL
MIC SCAN RESUME	TIME	
REF FREQ ADJ	0	
CLAR SELECT	RX	
APD	OFF	

PAUSE: オートスキャン中、BUSYの間継続して停止します。

TIME: BUSYが5秒間継続すると次のチャンネル(周波数)に移り、BUSYがないときはオートスキャンをします。

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。

スキャン操作

プログラマブルメモリスキャン(PMS)

PMSのメモリーは、P-1L/P-1U ~ P-9L/P-9Uの9組(合計18チャンネル)のメモリーがあります。

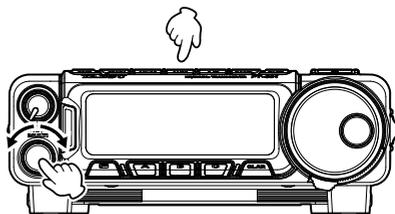
あらかじめ設定された周波数範囲内だけをスキャンし、信号を探し出す機能です。

例として、メモリーチャンネル“P-1L”にスキャンの下限周波数、メモリーチャンネル“P-1U”にスキャンの上限周波数書き込まれているとします。

1. **[V/M]**キーを押して、メモリーモード画面を表示します。
2. **[MULTI]**ツマミをまわして、メモリーチャンネル“P1L”を選択します。
3. スケルチを調節します。

無信号時にスケルチが閉じ、信号が入感したときにスケルチが開くように調節します。

4. メインダイヤルを少しまわしてメモリーチューン機能を動作させます。
メモリーチューン機能にしないでスキャンを開始すると、通常メモリスキャン動作になります。



メモリーチャンネル



5. マイクロホンの**[UP]**キーまたは**[DWN]**キーを長押しするとP-1LとP-1Uにメモリーされた周波数の間だけをスキャンします(プログラマブルメモリスキャン)。
 - AM/FMモードのときは、スキャン中に信号が入感すると、スキャンが停止します。
 - SSB/CWモードのときは、信号が入感するとスキャンのスピードが遅くなるだけで、スキャンは一時停止しません。
6. **[V/M]**キーを押すとスキャンが止まります。
もう一度**[V/M]**キーを押すとメモリーチャンネル“P1L”に戻ります。
 - マイクロホンのPTTスイッチを短く押しても、スキャンを中止することができます。このとき、スキャン操作が解除されるだけで、送信状態にはなりません。
 - スキャンが一時停止しているときに、マイクロホンの**[UP]**または**[DWN]**キーを操作すると、直ちにスキャンを再開します。
 - メインダイヤルでスキャン方向を変更することができます。時計(右)方向にまわすと周波数が高い方向へ、反時計(左)方向にまわすと周波数が低い方向にスキャンします。
 - マイクロホンの**[UP]**または**[DWN]**キーを押している間だけスキャンすることができます(メニューモードの“05-15 MIC SCAN”)。

その他の設定

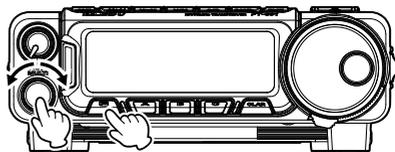
ビープレベルの設定

ビーブの音量レベルを設定することができます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“05-04 [BEEP LEVEL]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、音量レベル(0 ~ 100)を設定します。

初期値(工場出荷値): 30

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



MENU	05-04	GENERAL
BEEP LEVEL	50	
RF/SQL VR	RF	
CAT RATE	4300bps	
CAT TOT	10msec	

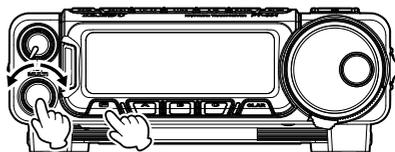
TOT(タイムアウトタイマー)の設定

“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。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“05-14 [TX TOT]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、受信状態に戻す時間(OFF/1 ~ 30 min)を選択します。

初期値(工場出荷値):OFF

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



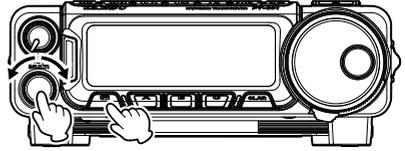
MENU	05-14	GENERAL
TX TOT	OFF	
MIC SCAN	ENABLE	
MIC SCAN RESUME TIME		
REF FREQ ADJ	0	

その他の設定

APO(オートマチックパワーオフ)

一定の時間、何の操作も行わないでいると、自動的に電源がオフになるようにすることができます。電源ボタンの切り忘れを防ぐことができます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“05-19 [APO]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、電源がオフになるまでの時間(OFF/1/2/4/6/8/10/12h)を選択します。



MENU	05-19	GENERAL
APO		OFF
FAN CONTROL		NORMAL
AM LCUT FREQ		OFF
AM LCUT SLOPE		6dB/oct

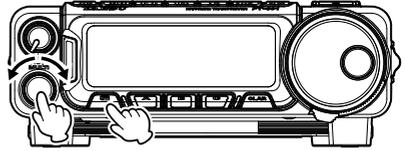
初期値(工場出荷値):OFF

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。

冷却ファンコントロール

冷却ファンの動作条件を設定できます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“05-20 [FAN CONTROL]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、冷却ファンの動作条件を選択します。
NORMAL: 温度が高くなったときだけ、冷却ファンが動作します。
CONTEST: 温度が上がると、冷却ファンが動作します。



MENU	05-20	GENERAL
FAN CONTROL		NORMAL
AM LCUT FREQ		OFF
AM LCUT SLOPE		6dB/oct
AM HCUT FREQ		OFF

初期値(工場出荷値):NORMAL

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。

その他の設定

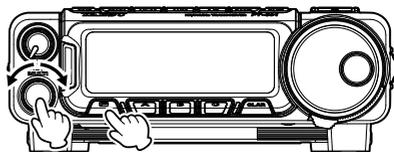
メーターピークホールド設定

メーターが振れた最大値を保持（ピークホールド）する時間を設定できます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“02-05 [PEAK HOLD]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、ピークホールドする時間(OFF/0.5/1.0/2.0 (sec))を選択します。

初期値(工場出荷値):OFF

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



MENU	02-05	DISPLAY
PEAK HOLD		OFF
ZIN LED		DISABLE
POP-UP MENU		LOWER
DVS RX OUT LVL		50

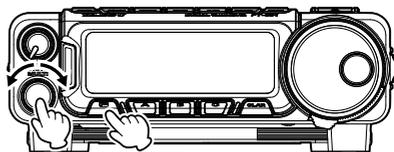
ポップアップ表示の位置の設定

ディスプレイに表示されるポップアップ画面の位置を設定できます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“02-07 [POP-UP MENU]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、ポップアップ画面の位置(UPPER/LOWER)を選択します。

初期値(工場出荷値):LOWER

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



MENU	02-07	DISPLAY
POP-UP MENU		LOWER
DVS RX OUT LVL		50
DVS TX OUT LVL		50
KEYER TYPE		ELEKEY-B

その他の設定

キー照明の設定

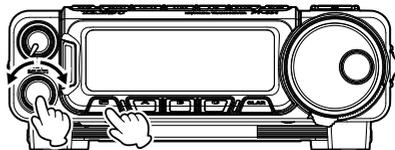
フロントパネルのキー照明の明るさを設定できます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“02-02 [DIMMER BACKLIT]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、キー照明の明るさ（1～15）を選択します。

調整しながら明るさを確認できます。

初期値(工場出荷値)：8

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



MENU	02-02	DISPLAY
DIMMER BACKLIT	8	
DIMMER LCD	8	
DIMMER TX/BUSY	8	
PEAK HOLD		OFF

送受信LEDインジケータの明るさの設定

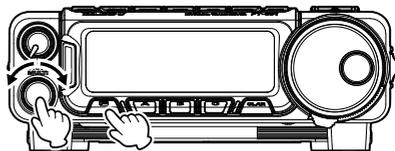
送受信LEDインジケータの明るさを設定できます。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、メニューモードの“02-04 [DIMMER TX/BUSY]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、明るさ（1～15）を設定します。

調整しながら明るさを確認できます。

初期値(工場出荷値)：8

4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



MENU	02-04	DISPLAY
DIMMER TX/BUSY	8	
PEAK HOLD		OFF
ZIN LED		DISABLE
POP-UP MENU		LOWER

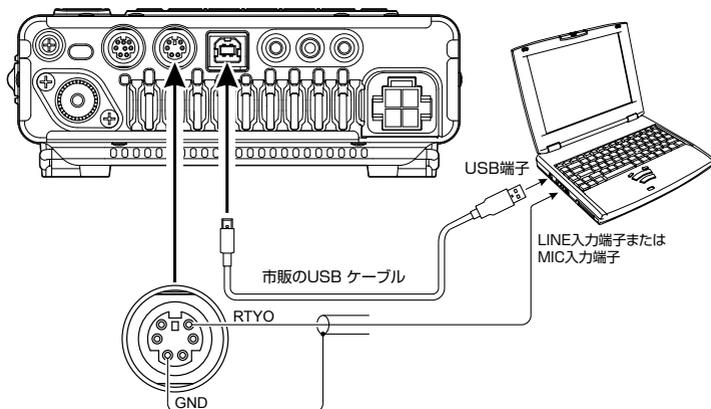
RTTY(ラジオテレタイプ)運用

RTTY用通信機器の接続例

パソコンとの接続例

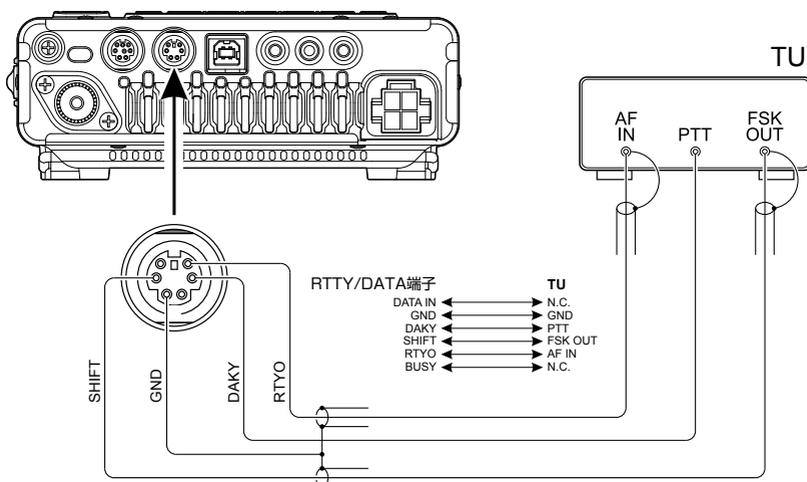
本機とパソコンを市販のUSBケーブルで接続し、市販のソフトウェアやフリーウェアを使ったRTTY運用を行うことができます。

- パソコンとUSBケーブルで接続する場合は、あらかじめ仮想COMポートドライバをパソコンにインストールする必要があります。仮想COMポートドライバは、当社ホームページよりダウンロードしてください。



RTTY通信用TUとの接続例

RTTY通信用TU（ターミナル・ユニット）は、背面にあるRTTY/DATA端子に接続してください。接続の際は、接続する機器の取扱説明書も併せてお読みください。

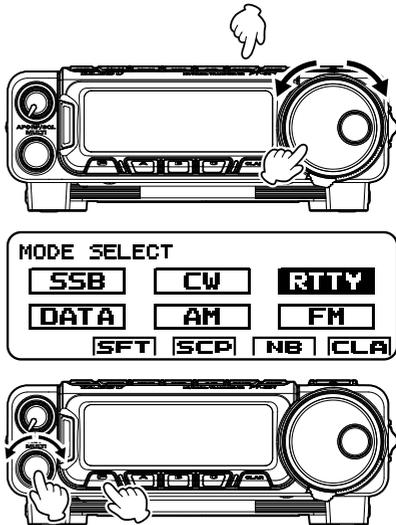


RTTY(ラジオテレタイプ)運用

RTTY用通信機器と接続後の本機の設定

通信機器と接続後に操作を行う前に、下記の設定をしてください。

1. [BAND(MODE)]を長押しします。
“MODE SELECT”画面が表示されます。
2. メインダイヤルをまわして、“RTTY”モードを選択します。
3. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
4. 必要に応じて、下記のメニューモード内の項目を[MULTI]ツマミをまわして選択します。
5. [MULTI]ツマミを押しかからまわして、選択した項目の設定します。
 RTTYのデータ出力レベルは、メニューモードの“10-08 [RTTY OUT LEVEL]”で調節することができます。



メニューモード	設定
07-12 PC KEYING	OFF : キーイングを無効にします。 DAKY : RTTY 通信時の PTT 制御を背面の RTTY/DATA 端子 (pin 3) で制御します。 RTS/DTR : RTTY 通信時の PTT 制御を USB の仮想 COM ポートで制御します。
10-05 RTTY SHIFT PORT	SHIFT : 背面の RTTY/DATA 端子に TU などを接続する場合。 DTR/RTS : USB ケーブルでパソコンと接続する場合。
10-06 RTTY POLARITY-R	NOR : RTTY 受信時シフト方向が、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 : RTTY 受信時シフト方向が、スペース周波数に対してマーク周波数が低くなります。
10-07 RTTY POLARITY-T	NOR : RTTY 送信時シフト方向が、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 : RTTY 送信時シフト方向が、スペース周波数に対してマーク周波数が低くなります。
10-09 RTTY SHIFT FREQ	170Hz/200Hz/425Hz/850Hz : 通常は 170Hz でご使用ください。
10-10 RTTY MARK FREQ	1275Hz/2125Hz : 通常は 2125Hz でご使用ください。

太字:初期値(工場出荷時)

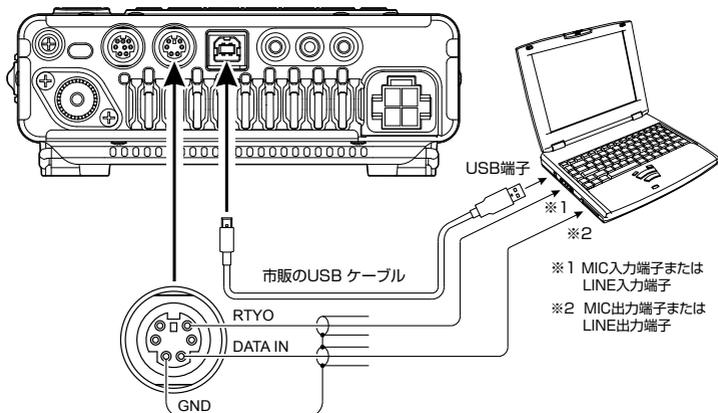
6. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
上記の手順4 ~ 6を必要に応じて繰り返します。
7. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。

データ通信機器の接続例

パソコンとの接続例

本機とパソコンを市販のUSBケーブルで接続し、市販のソフトウェアやフリーウェアを使ったデータ通信を行うことができます。

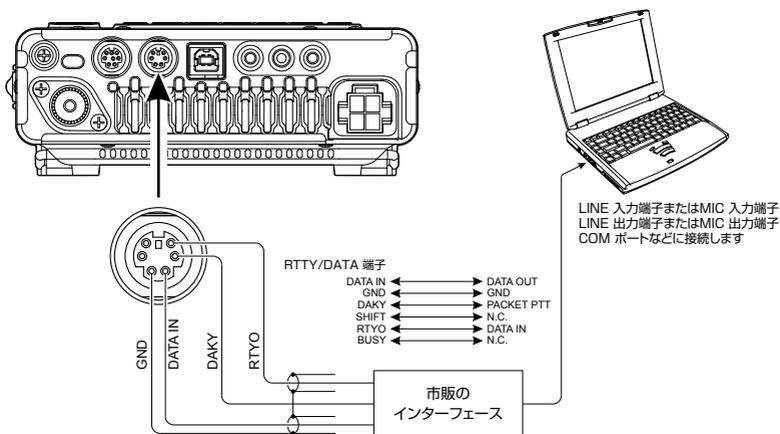
- パソコンとUSBケーブルで接続する場合は、あらかじめ仮想COMポートドライバーをパソコンにインストールする必要があります。仮想COMポートドライバーは、当社ホームページよりダウンロードしてください。



データ通信用インターフェースとの接続例

データ通信用のインターフェースは、背面にあるRTTY/DATA端子に接続してください。

接続の際は、接続する機器の取扱説明書も併せてお読みください。

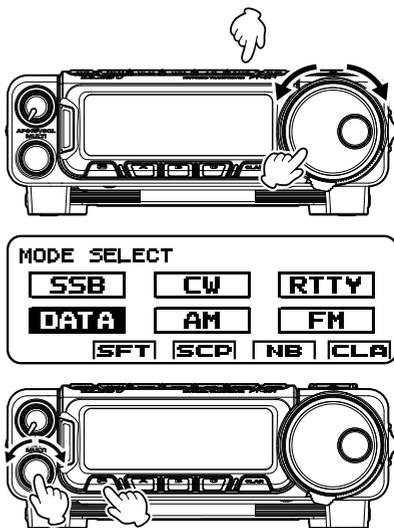


データ通信

データ通信機器と接続後の本機の設定

通信機器と接続後に操作を行う前に、下記の設定をしてください。

1. **[BAND(MODE)]**を長押しします。
“MODE SELECT”画面が表示されます。
2. メインダイヤルをまわして、“DATA”モードを選択します。
3. **[F]**キーを長押しして、メニューモードを表示します。
4. 必要に応じて、下記のメニューモード内の項目を**[MULTI]**ツマミをまわして選択します。
5. **[MULTI]**ツマミを押しからまわして、選択した項目の設定します。



メニューモード	設定
08-01 DATA MODE	PSK : データ通信時のモードが PSK のとき。 OTHER : データ通信時のモードが PSK 以外のとき。
08-09 DATA IN SELECT	REAR : データ通信時の入力端子を背面の RTTY/DATA 端子にします。 MIC : データ通信時の入力端子をパネル面の MIC 端子にします。
08-10 DATA PTT SELECT	DAKY : データ通信時の PTT 制御を背面の RTTY/DATA 端子 (pin 3) で制御します。 RTS/DTR : データ通信時の PTT 制御を USB の仮想 COM ポートで制御します。
09-03 PKT PTT SELECT	DAKY : FM パケット通信時の PTT 制御を背面の RTTY/DATA 端子 (pin 3) で制御します。 RTS/DTR : FM パケット通信時の PTT 制御を USB の仮想 COM ポートで制御します。
11-07 SSB BFO	USB : BFO の位置が USB 側になります。 LSB : BFO の位置が LSB 側になります。 AUTO : 受信周波数が 7MHz 以下の場合は BFO の位置が LSB 側に、受信周波数が 14MHz 以上の場合は BFO の位置が USB 側になります。

太字:初期値(工場出荷時)

6. **[MULTI]**ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
上記の手順4 ~ 6を必要に応じて繰り返します。
7. **[F]**キーを押すと、VFOの画面に戻ります。

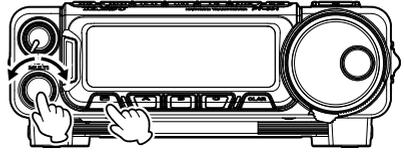
データ通信

- データ通信時のデータ出力レベルは、メニューモードの“**8-11 [DATA OUT LEVEL]**”で調節することができます。
- 信号が入力されると、自動的に送信状態にすることができます(メニューモード“**16-16 [VOX SELECT]**”)。
- データ通信で使用するDATA VOX機能のVOXゲインは、メニューモードの“**16-20 [DATA VOX GAIN]**”で調節することができます。
- データ通信で使用するDATA VOX機能のVOXディレイタイムは“**16-21 [DATA VOX DELAY]**”で調節することができます。
- データ通信で使用するDATA VOX機能運用時に、スピーカーからの受信音などによりVOX回路が誤動作しないようにするアンチトリップ回路の感度は“**16-22 [ANTI DVOX GAIN]**”で調節することができます。

メニューモード

メニューモードとは、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モードです。メニューモードの操作は、以下の手順で行います。

1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、設定したいメニュー項目を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押した後、[MULTI]ツマミをまわして設定を変更します。
4. 設定が終わったら、[MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを押すと、VFOの画面に戻ります。



MENU	01-01	AGC
AGC FAST DELAY		300msec
AGC MID DELAY		700msec
AGC SLOW DELAY		3000msec
LCD CONTRAST		8

メニュー名		設定項目	初期値
AGC			
01-01	AGC FAST DELAY	20 - 4000 (msec)	300msec
01-02	AGC MID DELAY	20 - 4000 (msec)	700msec
01-03	AGC SLOW DELAY	20 - 4000 (msec)	3000msec
DISPLAY			
02-01	LCD CONTRAST	1 - 15	8
02-02	DIMMER BACKLIT	1 - 15	8
02-03	DIMMER LCD	1 - 15	8
02-04	DIMMER TX/BUSY	1 - 15	8
02-05	PEAK HOLD	OFF/0.5/1.0/2.0 (sec)	OFF
02-06	ZIN LED	DISABLE/ENABLE	DISABLE
02-07	POP-UP MENU	UPPER/LOWER	LOWER
DVS			
03-01	DVS RX OUT LVL	0 - 100	50
03-02	DVS TX OUT LVL	0 - 100	50
KEYER			
04-01	KEYER TYPE	OFF/BUG/ELEKEY-A/ELEKEY-B/ ELEKEY-Y/ACS	ELEKEY-B
04-02	KEYER DOT/DASH	NOR/REV	NOR
04-03	CW WEIGHT	2.5 - 4.5	3.0
04-04	BEACON INTERVAL	OFF/1 - 240 (sec) (1 sec/step) 270 - 690 (sec) (30 sec/step)	OFF
04-05	NUMBER STYLE	1290/AUNO/AUNT/A2NO/ A2NT/12NO/12NT	1290
04-06	CONTEST NUMBER	0 - 9999	1
04-07	CW MEMORY 1	TEXT/MESSAGE	TEXT
04-08	CW MEMORY 2	TEXT/MESSAGE	TEXT
04-09	CW MEMORY 3	TEXT/MESSAGE	TEXT
04-10	CW MEMORY 4	TEXT/MESSAGE	TEXT
04-11	CW MEMORY 5	TEXT/MESSAGE	TEXT

メニューモード

メニュー名		設定項目	初期値
GENERAL			
05-01	NB WIDTH	1/3/10 (msec)	3msec
05-02	NB REJECTION	10/30/50 (dB)	30dB
05-03	NB LEVEL	0 - 10	5
05-04	BEEP LEVEL	0 - 100	30
05-05	RF/SQ/L VR	RF/SQ/L	RF
05-06	CAT RATE	4800/9600/19200/38400 (bps)	4800bps
05-07	CAT TOT	10/100/1000/3000 (msec)	10ms
05-08	CAT RTS	ENABLE/DISABLE	ENABLE
05-09	MEM GROUP	ENABLE/DISABLE	DISABLE
05-10	FM SETTING	ENABLE/DISABLE	DISABLE
05-11	REC SETTING	ENABLE/DISABLE	DISABLE
05-12	ATAS SETTING	ENABLE/DISABLE	DISABLE
05-13	QUICK SPL FREQ	-20 (kHz) - 0 - 20 (kHz)	5kHz
05-14	TX TOT	OFF/1 - 30 (min)	OFF (10 min [※])
05-15	MIC SCAN	ENABLE/DISABLE	ENABLE
05-16	MIC SCAN RESUME	PAUSE/TIME	TIME
05-17	REF FREQ ADJ	-25 - 0 - 25	0
05-18	CLAR SELECT	RX/TX/TRX	RX
05-19	APO	OFF/1/2/4/6/8/10/12 (h)	OFF
05-20	FAN CONTROL	NORMAL/CONTEST	NORMAL
MODE AM			
06-01	AM LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	OFF
06-02	AM LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	6dB/oct
06-03	AM HCUT FREQ	700 - 4000 (Hz) / OFF	OFF
06-04	AM HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	6dB/oct
06-05	AM MIC SELECT	MIC/REAR	MIC
06-06	AM OUT LEVEL	0 - 100	50
06-07	AM PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY
MODE CW			
07-01	CW LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	250Hz
07-02	CW LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
07-03	CW HCUT FREQ	700 - 4000 (Hz) / OFF	1200Hz
07-04	CW HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
07-05	CW OUT LEVEL	0 - 100	50
07-06	CW AUTO MODE	OFF/50M/ON	OFF
07-07	CW BFO	USB/LSB/AUTO	USB
07-08	CW BK-IN TYPE	SEMI/FULL	SEMI
07-09	CW BK-IN DELAY	30 - 3000 (msec)	200msec
07-10	CW WAVE SHAPE	2/4 (msec)	4msec
07-11	CW FREQ DISPLAY	FREQ/PITCH	PITCH
07-12	PC KEYING	OFF/DAKY/RTS/DTR	OFF
07-13	QSK DELAY TIME	15/20/25/30 (msec)	15msec
MODE DAT			
08-01	DATA MODE	PSK/OTHERS	PSK
08-02	PSK TONE	1000/1500/2000 (Hz)	1000Hz
08-03	OTHER DISP	-3000 - 0 - 3000 (Hz)	0Hz
08-04	OTHER SHIFT	-3000 - 0 - 3000 (Hz)	0Hz

メニューモード

メニュー名		設定項目	初期値
08-05	DATA LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	300Hz
08-06	DATA LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
08-07	DATA HCUT FREQ	700 - 4000Hz / OFF	3000Hz
08-08	DATA HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
08-09	DATA IN SELECT	MIC/REAR	REAR
08-10	DATA PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY
08-11	DATA OUT LEVEL	0 - 100	50
08-12	DATA BFO	USB/LSB	LSB
MODE FM			
09-01	FM MIC SELECT	MIC/REAR	MIC
09-02	FM OUT LEVEL	0 - 100	50
09-03	PKT PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY
09-04	RPT SHIFT 28MHZ	0 - 1000 (kHz)	100kHz
09-05	RPT SHIFT 50MHZ	0 - 4000 (kHz)	1000kHz
09-06	DCS POLARITY	Tn-Rn/Tn-Riv/Tiv-Rn/Tiv-Riv	Tn-Rn
MODE RTY			
10-01	RTTY LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	300Hz
10-02	RTTY LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
10-03	RTTY HCUT FREQ	700 - 4000 (Hz) / OFF	3000Hz
10-04	RTTY HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	18dB/oct
10-05	RTTY SHIFT PORT	SHIFT/DTR/RTS	SHIFT
10-06	RTTY POLARITY-R	NOR/REV	NOR
10-07	RTTY POLARITY-T	NOR/REV	NOR
10-08	RTTY OUT LEVEL	0 - 100	50
10-09	RTTY SHIFT FREQ	170/200/425/850 (Hz)	170Hz
10-10	RTTY MARK FREQ	1275/2125 (Hz)	2125Hz
10-11	RTTY BFO	USB/LSB	LSB
MODE SSB			
11-01	SSB LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	100Hz
11-02	SSB LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	6dB/oct
11-03	SSB HCUT FREQ	700 - 4000 (Hz) / OFF	3000Hz
11-04	SSB HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/oct)	6dB/oct
11-05	SSB MIC SELECT	MIC/REAR	MIC
11-06	SSB OUT LEVEL	0 - 100	50
11-07	SSB BFO	USB/LSB/AUTO	AUTO
11-08	SSB PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY
11-09	SSB TX BPF	100-3000/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600	300-2700
RX DSP			
12-01	APF WIDTH	NARROW/MEDIUM/WIDE	MEDIUM
12-02	CONTOUR LEVEL	-40 - 0 - 20	-15
12-03	CONTOUR WIDTH	1 - 11	10
12-04	IF NOTCH WIDTH	NARROW/WIDE	WIDE
SCOPE			
13-01	SCP START CYCLE	OFF/3/5/10 (sec)	OFF
13-02	SCP SPAN FREQ	37.5/75/150/375/750 (kHz)	750kHz

メニューモード

メニュー名		設定項目	初期値
TUNING			
14-01	QUICK DIAL	50/100/500 (kHz)	500kHz
14-02	SSB DIAL STEP	2/5/10 (Hz)	10Hz
14-03	AM DIAL STEP	10/100 (Hz)	10Hz
14-04	FM DIAL STEP	10/100 (Hz)	100Hz
14-05	DIAL STEP	2/5/10 (Hz)	5Hz
14-06	AM CH STEP	2.5/5/9/10/12.5/25 (kHz)	5kHz
14-07	FM CH STEP	5/6.25/10/12.5/15/20/25 (kHz)	5kHz
TX AUDIO			
15-01	EQ1 FREQ	OFF/100 - 700	OFF
15-02	EQ1 LEVEL	-20 - 0 - 10	5
15-03	EQ1 BWTH	1 - 10	10
15-04	EQ2 FREQ	OFF/700 - 1500	OFF
15-05	EQ2 LEVEL	-20 - 0 - 10	5
15-06	EQ2 BWTH	1 - 10	10
15-07	EQ3 FREQ	OFF/1500 - 3200	OFF
15-08	EQ3 LEVEL	-20 - 0 - 10	5
15-09	EQ3 BWTH	1 - 10	10
15-10	P-EQ1 FREQ	OFF/100 - 700	200
15-11	P-EQ1 LEVEL	-20 - 0 - 10	0
15-12	P-EQ1 BWTH	1 - 10	2
15-13	P-EQ2 FREQ	OFF/700 - 1500	800
15-14	P-EQ2 LEVEL	-20 - 0 - 10	0
15-15	P-EQ2 BWTH	1 - 10	1
15-16	P-EQ3 FREQ	OFF/1500 - 3200	2100
15-17	P-EQ3 LEVEL	-20 - 0 - 10	0
15-18	P-EQ3 BWTH	1 - 10	1
TX GNRL			
16-01	HF SSB PWR	5 - 100	100
16-02	HF AM PWR	5 - 40	25
16-03	HF PWR	5 - 100	100
16-04	50M SSB PWR	5 - 100	100
16-05	50M AM PWR	5 - 40	25
16-06	50M PWR	5 - 100	100
16-07	SSB MIC GAIN	0 - 100	50
16-08	AM MIC GAIN	0 - 100	50
16-09	FM MIC GAIN	0 - 100	50
16-10	DATA MIC GAIN	0 - 100	50
16-11	SSB DATA GAIN	0 - 100	50
16-12	AM DATA GAIN	0 - 100	50
16-13	FM DATA GAIN	0 - 100	50
16-14	DATA DATA GAIN	0 - 100	50
16-15	TUNER SELECT	OFF/EXTERNAL/ATAS/LAMP	OFF
16-16	VOX SELECT	MIC/DATA	MIC
16-17	VOX GAIN	0 - 100	50
16-18	VOX DELAY	30 - 3000 (msec)	500msec
16-19	ANTI VOX GAIN	0 - 100	50

メニューモード

メニュー名		設定項目	初期値
16-20	DATA VOX GAIN	0 - 100	50
16-21	DATA VOX DELAY	30 - 3000 (msec)	100msec
16-22	ANTI DVOX GAIN	0 - 100	0
16-23	EMERGENCY FREQ	ENABLE/DISABLE	DISABLE
RESET			
17-01	RESET	ALL/DATA/FUNC	---
VERSION			
18-01	MAIN VERSION	---	---
18-02	DSP VERSION	---	---
18-03	LCD VERSION	---	---

01-01 AGC FAST DELAY

機能：AGC-FAST DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ~ 4000msec (20msec ステップ)

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ステップで設定することができます。

01-02 AGC MID DELAY

機能：AGC-MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 - 4000msec (20msec ステップ)

工場設定値：700msec

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ステップで設定することができます。

01-03 AGC SLOW DELAY

機能：AGC-SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 - 4000msec (20msec ステップ)

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ステップで設定することができます。

02-01 LCD CONTRAST

機能：ディスプレイのコントラストの設定

選択できる項目：1 - 15

工場設定値：8

02-02 DIMMER BACKLIT

機能：キー照明の照度設定

選択できる項目：1 - 15

工場設定値：8

解説：LEDインジケーター一部の照度を設定します。照度を確認しながら調整することができます。“1”にすると暗くなります。

02-03 DIMMER LCD

機能：LCDディスプレイの照度設定

選択できる項目：1 - 15

工場設定値：8

解説：LCDディスプレイの照度を設定します。照度を確認しながら調整することができます。“1”にすると暗くなります。

02-04 DIMMER TX/BUSY

機能：送受信LEDインジケータの照度設定

選択できる項目：1 - 15

工場設定値：8

解説：送受信LEDインジケータの照度の設定をします。照度を確認しながら調整することができます。“1”にすると暗くなります。

02-05 PEAK HOLD

機能：ピークホールド設定

選択できる項目：OFF/0.5/1.0/2.0 (sec)

工場設定値：OFF

解説：メーターが振れた最大値を保持（ピークホールド）する時間を設定します。

OFF： ピークホールド機能は動作しません。

0.5/1.0/2.0： 設定した値の時間だけ最大値を保持します。

02-06 ZIN LED

機能：CWモードでゼロインした時に、送受信LEDインジケータを青色で点灯させる

選択できる項目：DISABLE/ENABLE

工場設定値：DISABLE

解説：ENABLEにすると、CWモードで運用時に相手の信号に同調（ゼロイン）したとき、送受信LEDインジケータが青色で点灯します。

02-07 POP-UP MENU

機能：ポップアップ表示の位置の設定

選択できる項目：UPPER/LOWER

工場設定値：LOWER

03-01 DVS RX OUT LEVE

機能：ボイスメモリーのモニターレベルの設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

解説：ボイスメモリーのモニターレベルを調節することができます。数字が大きくなるほど出力レベルが大きくなります。

03-02 DVS TX OUT LVL

機能：ボイスメモリーの送信マイクレベルの設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

解説：自分の音声の送信マイクレベルを調節することができます。例えば、マイクロホンからのトークレベルとボイスメモリーからのトークレベルの差異を調節することができます。数字が大きくなるほど出力レベルが大きくなります。

04-01 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：キーヤーの動作を切り換えます。

OFF: キーヤー機能を“オフ”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。ディスプレイに表示されるポップアップ画面の位置を設定できます。

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。

04-02 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：CWパドルの極性を切り換えます。

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

04-03 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。

04-04 BEACON INTERVAL

機能：ビーコンを送出する時間設定

選択できる項目：OFF/1 - 240 (sec) (1sec ステップ)
270 - 690 (sec) (30sec ステップ)

工場設定値：OFF

解説：ビーコンを送出する間隔を設定します。コンテストメモリーキーヤーに登録したMESSAGEメモリーやTEXTメモリーに、登録したCW符号をビーコンとして送することができます。ビーコンを送出しない場合は、OFFに設定してください。

04-05 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を送出時に「1」「2」「9」「0」の数字をモールス符号による略語化設定をすることができます。

1290: 数字のモールス符号を略語化せずに送します。

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

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

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

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

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

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

04-06 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：0 - 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 (24ページ)。

04-07 CW MEMORY 1

機能：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 1」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：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 1」の登録方法を選択します。

TEXT: オプションのFH-2の操作または、[MULTI]ツマミの操作で文字を入力します (18ページ)。

MESSAGE: キーヤーからのキーイング入力で登録します(12ページ)。

04-08 CW MEMORY 2

機能：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 2」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：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 2」の登録方法を選択します。

TEXT: オプションのFH-2の操作または、[MULTI]ツマミの操作で文字を入力します (18ページ)。

MESSAGE: キーヤーからのキーイング入力で登録します(12ページ)。

04-09 CW MEMORY 3

機能：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 3」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：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 3」の登録方法を選択します。

TEXT: オプションのFH-2の操作または、[MULTI]ツマミの操作で文字を入力します (18ページ)。

MESSAGE: キーヤーからのキーイング入力で登録します(12ページ)。

04-10 CW MEMORY 4

機能：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 4」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：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 4」の登録方法を選択します。

TEXT: オプションのFH-2の操作または、[MULTI]ツマミの操作で文字を入力します (18ページ)。

MESSAGE: キーヤーからのキーイング入力で登録します(12ページ)。

04-11 CW MEMORY 5

機能：コンテストメモリーキーヤー「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：コンテストメモリーキーヤー「CW MEMORY 5」の登録方法を選択します。

TEXT: オプションのFH-2の操作または、[MULTI]ツマミの操作で文字を入力します (18ページ)。

MESSAGE: キーヤーからのキーイング入力で登録します(12ページ)。

05-01 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：1/3/10 (msec)

工場設定値：3msec

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。

05-02 NB REJECTION

機能：ノイズ減衰量の選択

選択できる項目：10/30/50 (dB)

工場設定値：30dB

05-03 NB LEVEL

機能：ノイズブランカーレベルの設定

選択できる項目：0 - 10

工場設定値：5

解説：ノイズブランカーレベルを設定することができます。自動車のイグニッションノイズのようなパルス性雑音を軽減することができます。数値が大きくなるほどノイズブランカーレベルが高くなります。

05-04 BEEP LEVEL

機能：ビープレベルの設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：30

解説：ビープの音量レベルを設定することができます。数値が大きくなるほど音量レベルも大きくなります。

05-05 RF/SQL VR

機能：[RF/SQL]ツマミの動作をRFゲイン動作かスケルチ動作かを切り換える設定

選択できる項目：RF/SQL VR

工場設定値：RF

05-06 CAT RATE

機能：CATコントロールのボーレートの設定

選択できる項目：4800/9600/19200/38400 (bps)

工場設定値：4800bps

解説：USB 端子のCAT コントロールのボーレートを設定します。

05-07 CAT TOT

機能：CAT 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：10ms

解説：USB端子のCATコントロールのタイムアウトタイマーを設定します。

05-08 CAT RTS

機能：CAT RTSポートの設定

選択できる項目：ENABLE/DISABLE

工場設定値：ENABLE

解説：USB 端子のRTS 信号によるパソコンの監視設定

ENABLE: RTS 信号によるパソコンの状態を監視します。

DISABLE: パソコンの状態は監視しません。

05-09 MEM GROUP

機能：メモリグループ機能の設定

選択できる項目：ENABLE/DISABLE

工場設定値：DISABLE

解説：この設定を“ENABLE”にすると、メモリーチャンネルを6つのグループに分けることができます。

05-10 FM SETTING

機能：“FM SETTING”画面の表示設定

選択できる項目：ENABLE/DISABLE

工場設定値：DISABLE

05-11 REC SETTING

機能：“REC SETTING”画面の表示設定

選択できる項目：ENABLE/DISABLE

工場設定値：DISABLE

05-12 ATAS SETTING

機能：“ATAS SETTING”画面の表示設定

選択できる項目：ENABLE/DISABLE

工場設定値：DISABLE

05-13 QUICK SPL FREQ

機能：クイックスプリット機能動作時のスプリットオフセット周波数設定

選択できる項目：-20 (kHz) - 0 - 20 (kHz)

工場設定値：5kHz

解説：クイックスプリット機能動作時のスプリットオフセット周波数を設定します。

05-14 TX TOT

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/1 - 30 (min)

工場設定値：OFF (10 min for European Version)

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。

05-15 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：ENABLE/DISABLE

工場設定値：ENABLE

解説：マイクロホンの[UP]/[DWN]キーの動作を選択します。

ENABLE (ON): [UP]または[DWN]キーを1秒以上長く押すと、キーを離してもオートでスキャンを続けます。

DISABLE (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。離すとスキャンは停止します。

05-16 MIC SCAN RESUME

機能：スキャンレジューム機能の設定

選択できる項目：PAUSE/TIME

工場設定値：TIME

解説：スキャンレジューム機能の設定を行います（AM/FMモード時）

PAUSE: オートスキャン中、BUSYの間継続して停止します。

TIME: BUSYが5秒間継続すると次チャンネル（周波数）に移り、BUSYがないときはオートスキャンをします。

05-17 REF FREQ 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。

05-18 CLAR SELECT

機能：クラリファイアの動作選択

選択できる項目：RX/TX/TRX

工場設定値：RX

解説：[CLAR]キーを押したときの、クラリファイアの動作を選択します。

RX: 送信周波数は変えずに、受信周波数だけが変わるRX クラリファイアとして動作します。

TX: 受信周波数は変えずに、送信周波数だけが変わるTX クラリファイアとして動作します。

TRX: 受信周波数と送信周波数が同時に変わる、TRX クラリファイアとして動作します。

05-19 APO

機能：オートパワーオフの設定

選択できる項目：OFF/1/2/4/6/8/10/12 (h)

工場設定値：OFF

05-20 FAN CONTROL

機能：冷却ファンの動作条件の設定

選択できる項目：NORMAL/CONTEST

工場設定値：NORMAL

06-01 AM 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 /100 - 1000 (Hz)

工場設定値：OFF

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することができます。

06-02 AM LCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

06-03 AM 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：700 - 4000 (Hz) / OFF

工場設定値：OFF

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。700Hzから4000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定することができます。

06-04 AM HCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

06-05 AM MIC SELECT

機能：AMモード時のマイク入力端子の選択

選択できる項目：MIC/REAR

工場設定値：MIC

解説：AMモード時のマイク入力端子を選択します。

FRONT: パネル面のMIC 端子から入力します。

DATA: パネル面のマイク回路は切断し、背面のRTTY/DATA端子から入力します。

06-06 AM OUT LEVEL

機能：RTTY/DATA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

06-07 AM PTT SELECT

機能：AM信号のPTT制御設定

選択できる項目：DAKY/RTS/DTR

工場設定値：DAKY

解説：AM 信号のPTT制御方法を選択します。

DAKY: 背面のRTTY/DATA 端子 (pin 3) で制御します。

DTR: USBの仮想COM、DTR ポートで制御します。

RTS: USB の仮想COM、RTS ポートで制御します。

07-01 CW 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 / 100 - 1000 (Hz)

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することができます。

07-02 CW LCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

07-03 CW 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：700 - 4000 (Hz) / OFF

工場設定値：1200Hz

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。700Hzから4000Hzを50Hzステップ間隔でカットオフ周波数を設定することができます。

07-04 CW HCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

07-05 CW OUT LEVEL

機能：RTTY/DATA端子からのCW信号出力レベル設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

07-06 CW AUTO MODE

機能：CW 運用モードの設定

選択できる項目：OFF/50M/ON

工場設定値：OFF

解説：**OFF:** CWモード時のみ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信号を送出することができます。

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信号を送出することができます。

07-07 CW BFO

機能：CWモード時のBFOの位置設定

選択できる項目：USB/LSB/AUTO

工場設定値：USB

解説：**USB:** BFOの位置がUSB側になります。

LSB: BFOの位置がLSB側になります。

AUTO: 受信周波数が7MHz以下の場合にはBFOの位置がLSB側に、受信周波数が14MHz以上の場合にはBFOの位置がUSB側になります。

07-08 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設定をすることができます。

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。メニューモードの“07-09 [CW BK-IN DELAY]”で受信状態に戻る時間を設定することができます。

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。

07-09 CW BK-IN DELAY

機能：CWディレイタイムの設定

選択できる項目：30 - 3000 (msec)

工場設定値：200msec

解説：“セミブレークイン操作”時に、キーイング操作が終わってから受信状態に戻るまでの時間を調節することができます。

30msecから3000msecまで10msecステップで変更することができます。

07-10 CW WAVE SHAPE

機能：CW 信号立ち上がり・立ち下がり特性の時間設定

選択できる項目：2/4 (msec)

工場設定値：4msec

解説：CW 信号（送信波形）によるエンベロープ時間（定格出力となるまでに要する時間）の立ち上がり・立ち下がり特性を設定します。

メニューモード

07-11 CW FREQ DISPLAY

機能：PITCH周波数オフセットの設定

選択できる項目：FREQ/PITCH

工場設定値：PITCH

解説：電波型式SSBとCWを切り換えたときの表示周波数オフセット処理を設定します。

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

PITCH: 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周波数を表示します。

07-12 PC KEYING

機能：キーイングの制御設定

選択できる項目：OFF/DAKY/RTS/DTR

工場設定値：OFF

解説：**OFF:** キーイングを無効にします。

DAKY: 背面のRTTY/DATA端子 (pin 3) で制御します。

RTS: USBの仮想COM、RTSポートで制御します。

DTR: USBの仮想COM、DTRポートで制御します。

07-13 QSK DELAY TIME

機能：キーヤー信号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5msecステップで設定することができます。

08-01 DATA MODE

機能：DATA 通信時のモード選択

選択できる項目：PSK/OTHERS

工場設定値：PSK

解説：DATA通信時のモードを、PSKまたはPSK以外 (OTHERS) を選択します。

08-02 PSK TONE

機能：PSK のトーン設定

選択できる項目：1000/1500/2000 (Hz)

工場設定値：1000Hz

解説：PSK信号のトーンを選択します。

08-03 OTHER DISP

機能：DATA 通信時の表示周波数オフセット設定

選択できる項目：-3000 - 0 - 3000 (Hz)

工場設定値：0Hz

解説：DATA通信時の表示周波数オフセットを設定します。10Hz ステップで設定可能です。

08-04 OTHER SHIFT

機能：DATA 通信時のキャリア位置設定

選択できる項目：-3000 - 0 - 3000 (Hz)

工場設定値：0Hz

解説：DATA通信時のキャリア位置を設定します。10Hzステップで設定可能です。

08-05 DATA 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 / 100 - 1000 (Hz)

工場設定値：300Hz

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することができます。

08-06 DATA LCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

08-07 DATA 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：700 - 4000Hz / OFF

工場設定値：3000Hz

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。700Hz から4000Hz を50Hz ステップ間隔でカットオフ周波数を設定することができます。

08-08 DATA HCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

08-09 DATA IN SELECT

機能：DATA モード時の入力端子の選択

選択できる項目：MIC/REAR

工場設定値：REAR

解説：DATAモード時の入力端子を選択します。

MIC: パネル面のMIC端子から入力します。

REAR: 背面のRTTY/DATA端子から入力します。

08-10 DATA PTT SELECT

機能：データ通信時のPTT 制御設定

選択できる項目：DAKY/RTS/DTR

工場設定値：DAKY

解説：データ通信時のPTT制御方法を選択します。

DAKY: 背面のRTTY/DATA端子 (pin 3) で制御します。

DTR: USBの仮想COM、DTRポートで制御します。

RTS: USB の仮想COM、RTSポートで制御します。

08-11 DATA OUT LEVEL

機能：データ通信 (PSK31やSSTVなど) 時の出力レベルの設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

解説：データ通信 (PSK31やSSTVなど) 時のデータ出力レベルを設定します。数値が大きくなるほど出力レベルも大きくなります。

08-12 DATA BFO

機能：DATAモード時のBFOの位置設定

選択できる項目：USB/LSB

工場設定値：LSB

解説：**USB:** BFOの位置がUSB側になります。

LSB: BFOの位置がLSB側になります。

09-01 FM MIC SELECT

機能：FM モード時のマイク入力端子の選択

選択できる項目：MIC/REAR

工場設定値：MIC

解説：FMモード時のマイク入力端子を選択します。

FRONT: パネル面のMIC端子から入力します。

DATA: パネル面のマイク回路は切断し、背面のRTTY/DATA端子から入力します。

09-02 FM OUT LEVEL

機能：RTTY/DATA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

09-03 PKT PTT SELECT

機能：FM信号のPTT制御設定

選択できる項目：DAKY/RTS/DTR

工場設定値：DAKY

解説：FM信号のPTT制御方法を選択します。

DAKY: 背面のRTTY/DATA 端子 (pin 3) で制御します。

RTS: USBの仮想COM、DTRポートで制御します。

DTR: USBの仮想COM、RTSポートで制御します。

09-04 RPT SHIFT 28MHz

機能：28MHz帯RPTオフセット周波数の設定

選択できる項目：0 - 1000 (kHz)

工場設定値：100kHz

解説：28MHz帯のレピータオフセット周波数を設定します。

09-05 RPT SHIFT 50MHz

機能：50MHz帯RPTオフセット周波数の設定

選択できる項目：0 - 4000 (kHz)

工場設定値：1000kHz

解説：50MHz帯のレピータオフセット周波数を設定します。

09-06 DCS POLARITY

機能：DCSコードの極性選択

選択できる項目：Tn-Rn/Tn-Riv/Tiv-Rn/Tiv-Riv

工場設定値：Tn-Rn

解説：DCS機能を使用する際に、位相を反転したDCSコードを送受信できます。

Tn-Rn: 送信 (同相)、受信 (同相)

Tn-Riv: 送信 (同相)、受信 (反転位相)

Tiv-Rn: 送信 (反転位相)、受信 (同相)

Tiv-Riv: 送信 (反転位相)、受信 (反転位相)

10-01 RTTY 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 / 100 - 1000 (Hz)

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することができます。

10-02 RTTY LCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

10-03 RTTY 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：700 - 4000 (Hz) / 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することができます。

10-04 RTTY HCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

10-05 RTTY SHIFT PORT

機能：RTTYのSHIFT入力端子設定

選択できる項目：SHIFT/DTR/RTS

工場設定値：SHIFT

解説：RTTYのSHIFT入力端子を選択します。

SHIFT: 背面のRTTY/DATA端子 (pin 4) から入力します。

DTR: USBの仮想COM、DTRポートを使用します。

RTS: USBの仮想COM、RTSポートを使用します。

10-06 RTTY POLARITY-R

機能：RTTY受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の受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。

10-07 RTTY POLARITY-T

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。

メニューモード

10-08 RTTY OUT LEVEL

機能：RTTY通信時の出力レベルの設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

解説：RTTY通信時のデータ出力レベルを設定します。数値が大きくなるほど出力レベルも大きくなります。

10-09 RTTY SHIFT FREQ

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

解説：RTTY のシフト幅を設定します。

10-10 RTTY MARK FREQ

機能：RTTYのマーク周波数設定

選択できる項目：1275/2125 (Hz)

工場設定値：2125Hz

解説：RTTYのマーク周波数を設定します。

10-11 RTTY BFO

機能：RTTYモード時のBFOの位置設定

選択できる項目：USB/LSB

工場設定値：LSB

解説：**USB**: BFOの位置がUSB側になります。

LSB: BFOの位置がLSB側になります。

11-01 SSB 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 / 100 - 1000 (Hz)

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することができます。

11-02 SSB LCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

11-03 SSB 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：700 - 4000 (Hz) / 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することができます。

11-04 SSB HCUT SLOPE

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：6 / 18 (dB/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することができます。

11-05 SSB MIC SELECT

機能：SSBモード時のマイク入力端子の選択

選択できる項目：MIC/REAR

工場設定値：MIC

解説：SSBモード時のマイク入力端子を選択します。

MIC: パネル面のMIC端子から入力します。

REAR: パネル面のマイク回路は切断し、背面のRTTY/DATA端子から入力します。

11-06 SSB OUT LEVEL

機能：RTTY/DATA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

11-07 SSB BFO

機能：SSBモード時のBFOの位置設定

選択できる項目：USB/LSB/AUTO

工場設定値：AUTO

解説：**USB:** BFOの位置がUSB側になります

LSB: BFOの位置がLSB側になります

AUTO: 受信周波数が7MHz以下の場合はBFOの位置がLSB側に、受信周波数が14MHz以上の場合はBFOの位置がUSB側になります。

11-08 SSB PTT SELECT

機能：SSB信号のPTT制御設定

選択できる項目：DAKY/RTS/DTR

工場設定値：DAKY

解説：SSB信号のPTT制御方法を選択します。

DAKY: 背面のRTTY/DATA端子 (pin 3) で制御します。

DTR: USBの仮想COM、DTR ポートで制御します。

RTS: USBの仮想COM、RTS ポートで制御します。

11-09 SSB TX BPF

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：100-3000/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600

工場設定値：300-2700 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することができません。

12-01 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。

12-02 CONTOUR LEVEL

機能：CONTOUR回路のGAIN設定

選択できる項目：-40 - 0 - 20

工場設定値：-15

解説：CONTOUR回路の減衰量 (GAIN) を設定します。

12-03 CONTOUR WIDTH

機能：CONTOUR回路の帯域幅 (“Q”) 設定

選択できる項目：1 - 11

工場設定値：10

解説：CONTOUR回路の帯域幅 (WIDTH) を設定します。

12-04 IF NOTCH WIDTH

機能：VFO-A側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”に設定することができます。

メニューモード

13-01 SCP START CYCLE

機能：スペクトラムスコープ機能のスweepを行う感覚設定

選択できる項目：OFF/3/5/10 (sec)

工場設定値：OFF

解説：設定した間隔で、スweepを繰り返します。

13-02 SCP SPAN FREQ

機能：スペクトラムスコープの帯域幅設定

選択できる項目：37.5/75/150/375/750 (kHz)

工場設定値：750kHz

解説：スペクトラムスコープのSPAN（帯域幅）を設定することができます。

14-01 QUICK DIAL

機能：SSB、CW、RTTY、DATAモードでの[MULTI]ツマミで調節できる周波数ステップ幅の設定

選択できる項目：50/100/500 (kHz)

工場設定値：500kHz

14-02 SSB DIAL STEP

機能：SSBモードでのメインダイヤルで調節できる周波数ステップ幅の設定

選択できる項目：2/5/10 (Hz)

工場設定値：10Hz

14-03 AM DIAL STEP

機能：AMモードでのメインダイヤルで調節できる周波数ステップ幅の設定

選択できる項目：10/100 (Hz)

工場設定値：10Hz

14-04 FM DIAL STEP

機能：FMモードでのメインダイヤルで調節できる周波数ステップ幅の設定

選択できる項目：10/100 (Hz)

工場設定値：100Hz

14-05 DIAL STEP

機能：メインダイヤルで調節できる周波数ステップ幅の設定

選択できる項目：2/5/10 (Hz)

工場設定値：5Hz

14-06 AM CH STEP

機能：AMモードでの[MULTI]ツマミやマイクロホンの[UP]/[DWN]キーで調節できる周波数ステップ幅の設定

選択できる項目：2.5/5/9/10/12.5/25 (kHz)

工場設定値：2.5kHz

14-07 FM CH STEP

機能：FMモードでの[MULTI]ツマミやマイクロホンの[UP]/[DWN]キーで調節できる周波数ステップ幅の設定

選択できる項目：5/6.25/10/12.5/15/20/25 (kHz)

工場設定値：5kHz

15-01 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/100 - 700

工場設定値：OFF

解説：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を“100 Hz”～“700 Hz”の範囲で設定することができます。

15-02 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：-20 - 0 - 10

工場設定値：5

解説：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）を“- 20 dB”～“+10 dB”の範囲で設定することができます。

15-03 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：1 - 10

工場設定値：10

解説：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)を“1”～“10”の範囲で設定することができます。

15-04 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/700 - 1500

工場設定値：OFF

解説：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を“700 Hz”～“1500 Hz”の範囲で設定することができます。

15-05 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：-20 - 0 - 10

工場設定値：5

解説：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）を“- 20 dB”～“+10 dB”の範囲で設定することができます。

15-06 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：1 - 10

工場設定値：10

解説：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)を“1”～“10”の範囲で設定することができます。

15-07 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/1500 - 3200

工場設定値：OFF

解説：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を“1500 Hz”～“3200 Hz”の範囲で設定することができます。

15-08 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：-20 - 0 - 10

工場設定値：5

解説：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)を“- 20 dB”～“+10 dB”の範囲で設定することができます。

15-09 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：1 - 10

工場設定値：10

解説：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)を“1”～“10”の範囲で設定することができます。

15-10 P-EQ1 FREQ

機能：スピーチプロセッサ用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/100 - 700

工場設定値：200

解説：スピーチプロセッサが“ON”時に動作します。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を“100Hz”～“700 Hz”の範囲で設定することができます。

メニューモード

15-11 P-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：-20 - 0 - 10

工場設定値：0

解説：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)を“-20 dB”～“+10 dB”の範囲で設定することができます。

15-12 P-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：1 - 10

工場設定値：2

解説：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)を“1”～“10”の範囲で設定することができます。

15-13 P-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/700 - 1500

工場設定値：800

解説：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を“700 Hz”～“1500 Hz”の範囲で設定することができます。

15-14 P-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：-20 - 0 - 10

工場設定値：0

解説：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)を“-20 dB”～“+10 dB”の範囲で設定することができます。

15-15 P-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：1 - 10

工場設定値：1

解説：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)を“1”～“10”の範囲で設定することができます。

メニューモード

15-16 P-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/1500 - 3200

工場設定値：2100

解説：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を“1500 Hz”～“3200 Hz”の範囲で設定することができます。

15-17 P-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：-20 - 0 - 10

工場設定値：0

解説：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)を“- 20 dB”～“+10 dB”の範囲で設定することができます。

15-18 P-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：1 - 10

工場設定値：1

解説：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)を“1”～“10”の範囲で設定することができます。

16-01 HF SSB PWR

機能：SSBモードのHF帯の送信出力設定

選択できる項目：5 - 100

工場設定値：100

解説：SSBモードのHF帯の送信出力を設定することができます。設定できる値は、本機の仕様および運用周波数帯により異なります。

FT-891 : 5 ~ 100W

FT-891M : 5 ~ 50W

FT-891S : 5 ~ 10W

16-02 HF AM PWR

機能：AMモードのHF帯の送信出力設定

選択できる項目：5 - 40

工場設定値：25

解説：AMモードのHF帯の送信出力を設定することができます。設定できる値は、本機の仕様および運用周波数帯により異なります。

FT-891 : 5 ~ 40W

FT-891M : 5 ~ 40W

FT-891S : 5 ~ 10W

16-03 HF PWR

機能：HF帯の送信出力設定

選択できる項目：5 - 100

工場設定値：100

解説：HF帯の送信出力を設定することができます。

FT-891 : 5 ~ 100W

FT-891M : 5 ~ 50W

FT-891S : 5 ~ 10W

16-04 50M SSB PWR

機能：SSBモードの50MHz帯の送信出力設定

選択できる項目：5 - 100

工場設定値：100

解説：SSBモードの50MHz帯の送信出力を設定することができます。設定できる値は、本機の仕様および運用周波数帯により異なります。

FT-891 : 5 ~ 100W

FT-891M : 5 ~ 50W

FT-891S : 5 ~ 20W

16-05 50M AM PWR

機能：AMモードの50MHz帯の送信出力設定

選択できる項目：5 - 40

工場設定値：25

解説：AMモードの50MHz帯の送信出力を設定することができます。設定できる値は、本機の仕様および運用周波数帯により異なります。

FT-891 : 5 ~ 40W

FT-891M : 5 ~ 40W

FT-891S : 5 ~ 20W

16-06 50M PWR

機能：50MHz帯の送信出力設定

選択できる項目：5 - 100

工場設定値：100

解説：50MHz帯の送信出力を設定することができます。設定できる値は、本機の仕様および運用周波数帯により異なります。

FT-891 : 5 ~ 100W

FT-891M : 5 ~ 50W

FT-891S : 5 ~ 20W

16-07 SSB MIC GAIN

機能：SSBモード時のマイクロホンの入力レベル (MIC GAIN) の設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：30

16-08 AM MIC GAIN

機能：AMモード時のマイクロホンの入力レベル (MIC GAIN) の設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：30

16-09 FM MIC GAIN

機能：FMモード時のマイクロホンの入力レベル (MIC GAIN) の設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

16-10 DATA MIC GAIN

機能：データ通信 (PSK31やSSTV など) 時の入力レベルの設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

16-11 SSB DATA GAIN

機能：“11-05 [SSB MIC SELECT]” の設定を “REAR” 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

16-12 AM DATA GAIN

機能：“06-05 [AM MIC SELECT]” の設定を “REAR” 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

16-13 FM DATA GAIN

機能：“09-01 [FM MIC SELECT]” の設定を “REAR” 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

16-14 DATA DATA GAIN

機能：“08-09 [DATA IN SELECT]” の設定を “REAR” にした際のデータ通信の信号入力レベル設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

16-15 TUNER SELECT

機能：アンテナチューナーの設定

選択できる項目：OFF/EXTERNAL/ATAS/LAMP

工場設定値：OFF

解説：使用するアンテナチューナーの選択と、リニアアンプ接続時の設定

EXTERNAL: 外部アンテナチューナー（オプションのFC-50、FC-40など）を使用する場合

ATAS: アクティブチューニングアンテナシステムATAS-120Aを使用する場合

LAMP: 背面のTUN/LIN端子にリニアアンプを接続する場合

OFF: アンテナチューナーやリニアアンプを使用しない場合

16-16 VOX SELECT

機能：VOX 機能の動作選択

選択できる項目：MIC/DATA

工場設定値：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

DATA: RTTY/DATA端子からの入力で動作します。

16-17 VOX GAIN

機能：VOX ゲインの設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

解説：VOX回路の動作感度を設定します。“1”が感度最小で“100”が感度最大です。また、送信中にVOX 動作感度を設定することもできます。

16-18 VOX DELAY

機能：VOXディレイタイムの設定

選択できる項目：30 - 3000 (msec)

工場設定値：500msec

解説：VOX運用時に、送信状態から受信状態に戻るまでの復帰時間（ディレイタイム）を10msec間隔で設定することができます。また、送信中にディレイタイムを設定することもできます。

16-19 ANTI VOX GAIN

機能：VOXアンチトリップの設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

解説：VOX運用時に、スピーカーからの受信音などによりVOX回路が誤動作しないようにするアンチトリップ回路の感度の調節することができます。スピーカーからの受信音ではVOX 回路が動作しない位置に設定します（数値が大きいほど動作感度が上がります）。

メニューモード

16-20 DATA VOX GAIN

機能：データ通信（PSK31 やRTTY など）時、VOX運用を行う場合のVOX GAIN の設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：50

解説：DATA 入力VOX のゲインを設定します。

16-21 DATA VOX DELAY

機能：データ通信（PSK31やRTTYなど）時、VOX運用を行う場合のVOX DELAY 時間の設定

選択できる項目：30 - 3000 (msec)

工場設定値：100msec

16-22 ANTI DVOX GAIN

機能：データVOX アンチトリップの設定

選択できる項目：0 - 100

工場設定値：0

解説：データVOX 運用時に、受信したデータによりVOX回路が誤動作しないようにするアンチトリップ回路の感度の調節することができます。受信データでVOX 回路が動作しない位置に設定します（数値が大きいほど動作感度が上がります）。

16-23 EMERGENCY FREQ

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：ENABLE/DISABLE

工場設定値：DISABLE

解説：非常連絡設定周波数専用メモリーチャンネルを“ON/OFF” します。

“ENABLE” に設定すると、メモリーチャンネルに非常連絡設定周波数（4630kHz）が追加されます。追加される位置は、PMS メモリーチャンネル“P-9U” とメモリーチャンネル“01ch” との間です。

17-01 RESET

機能：本機のリセット設定

選択できる項目：ALL/DATA/FUNC

工場設定値：---

解説：**ALL:** すべての内容を初期値（工場出荷時）の状態に戻すことができます。

DATA: メモリーチャンネルの内容だけを初期値（工場出荷時）の状態に戻すことができます。

FUNC: メニューと[A]/[B]/[C]キー設定を初期値（工場出荷時）の状態に戻すことができます。

18-01 MAIN VERSION

機能：メインソフトウェアのバージョン表示

メニューモード

18-02 DSP VERSION

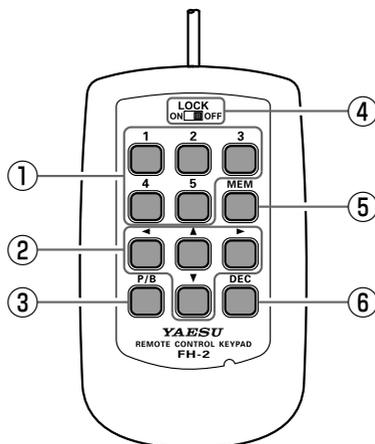
機能：DSPソフトウェアのバージョン表示

18-03 LCD VERSION

機能：LCDソフトウェアのバージョン表示

FH-2(オプション)について

オプションのFH-2は、自分の音声を録音して送出するボイスメモリーや、CW運用時に使用するコンテストメモリーキーヤーを操作するリモートコントロールキーパッドです。



① ボイスメモリー/メモリーキーヤーの5チャンネルメモリー

ボイスメモリーは1チャンネルにつき20秒メモリーすることができます。

コンテストメモリーキーヤーには「MESSAGEメモリー」と「TEXTメモリー」があります。「MESSAGEメモリー」は、1チャンネルにつきそれぞれ短点と長点を“PARIS”を基準にして最高50文字のCW符号をメモリーすることができます。

「TEXTメモリー」は、1チャンネルにつき最高50文字のテキストをメモリーすることができます。

② カーソルキー

コンテストメモリーキーヤーの「TEXTメモリー」を入力するときに使用する編集用のキーです。カーソルを左右に動かすことができます。「TEXTメモリー」編集を行っていないときの[▲]/[▼]キーは、マイクロホンの[UP]/[DWN]キーと同じ動作を行います。また[◀]/[▶]キーは、100kHz ステップで周波数を変えることができます。

③ P/Bキー

テキスト入力時、カーソルが点滅している部分にスペースを挿入することができます。

④ [LOCK]スイッチ

スイッチを“ON”にするとFH-2のキーをロックすることができます。

⑤ [MEM]キー

ボイスメモリーやコンテストメモリーキーヤーをメモリーチャンネルに書き込むときに押すキーです。

⑥ [DEC]キー

コンテストメモリーキーヤーの「TEXTメモリー」で使用します。コンテストナンバーのカウンター値をデクリメントするときに使用するキーです。また、テキスト入力時は、カーソルが点滅している部分の文字を消去することができます。

MH-36E8J(オプション)について

オプションの“MH-36E8J”は、DTMF (Dual Tone Multi Frequencies) の送出が可能なDTMF 機能付きハンドマイクロホンです。

キーパッドには照明ランプを備えていますので、暗い場所での運用も可能です。

① DWNスイッチ

押しと周波数またはメモリーチャンネルが1ステップ低くなり、押し続けるとスキャンを開始します。

② UPスイッチ

押しと周波数またはメモリーチャンネルが1ステップ高くなり、押し続けるとスキャンを開始します。

③ DTMFインジケータ

DTMF信号が送出中に赤色に点灯します。

④ マイクロホン

内蔵マイクロホンの位置です。ここに向かって話します。

⑤ PTTスイッチ

送受信を切り換えるスイッチです。

⑥ DTMFキーパッド

送信中にこれらのキーを押すと、DTMF信号が送出されます。

⑦ LOCKスイッチ

上方向にスライドさせると、各スイッチの動作がロックします。

⑧ LAMPスイッチ

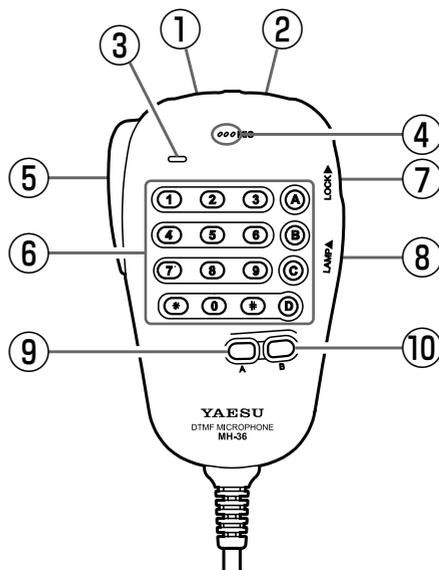
上方向にスライドさせると、キーパッドの照明ランプが点灯します。

⑨ Aスイッチ

使用する機種により動作が異なるプログラムスイッチです。FT-891では、“FAST”スイッチとして動作します。

⑩ Bスイッチ

使用する機種により動作が異なるプログラムスイッチです。FT-891では、このスイッチは動作しません。



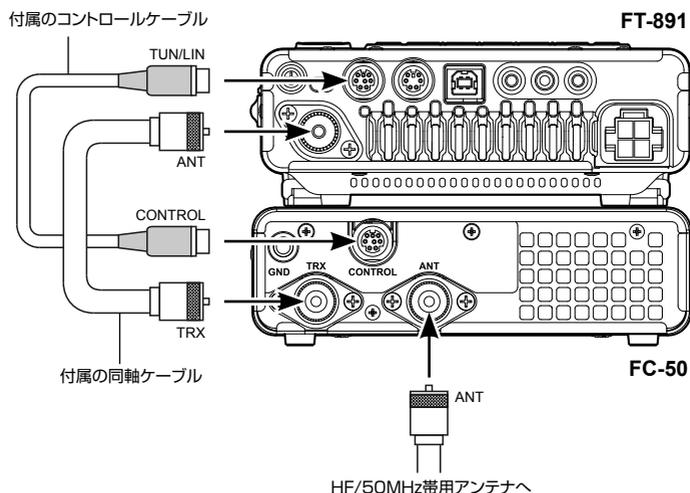
FC-50 オートマッチック・アンテナ・チューナー

FT-891のアンテナ端子とアンテナ間のインピーダンス整合を行うマイクロコンピューター制御のオートマッチック・アンテナ・チューナーで、SWRが十分に下がらないときに使用します。

詳細については、FC-50の取扱説明書をご覧ください。

FC-50の取付方法

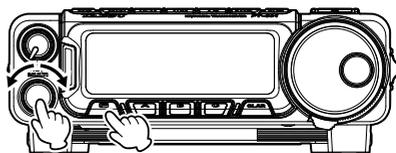
FC-50からFT-891の背面にあるANTジャックとTUN/LINジャックにケーブルを接続します。



チューニング前の設定

操作前にメニューモードから設定する必要があります。

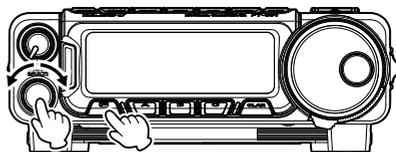
1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“16-15 [TUNER SELECT]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、“EXTERNAL”を設定します。
4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
6. FT-891の電源をオフにします。



MENU	16-15	TX GNRL
TUNER SELECT	EXTERNAL	
VOX SELECT	MIC	
VOX GAIN	50	
VOX DELAY	500msec	

チューニング方法

1. [F] キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI] ツマミをまわして、“TNR”を選択します。
3. [MULTI] ツマミを長押しすると、自動的に送信状態となり、チューニングがスタートします。
チューニング中は、“WAIT” の表示が点滅します。



4. SWRが最良点になると自動的にチューニングが終了します。チューニング中に [MULTI] ツマミを押すとチューニングをキャンセルします。
 - アンテナチューナーを“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。
 1. [F] キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. [MULTI] ツマミをまわして、“TNR”を選択し、[MULTI] ツマミを押してアンテナチューナーを“オフ”にします。
 3. [F] キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
 - アンテナチューナー機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891取扱説明書の“[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。
 - チューニング中にリレーの動作音が聞こえますが、これはアンテナチューナーが動作する音で故障ではありません。
 - Sメーターを“SWR”に変更するとチューニング時（または送信中）にSWRの目安を測定することができます。
 - 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。
 - アンテナの設置場所や周囲の状況によっては、十分にSWRが下がらない場合があります。

ロングワイヤー対応オートアンテナチューナー(FC-40)

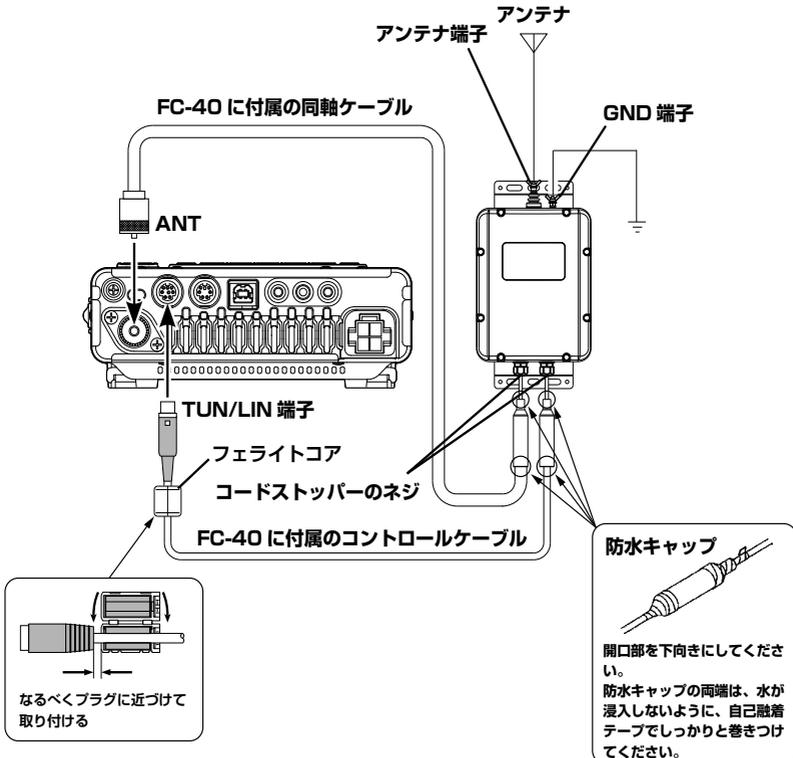
1.8MHz~30MHz、50MHz~54MHzのアマチュアバンドにおいて、長さ20m以上（ $\lambda/2$ の整数倍を除く）のワイヤーに整合させることができます。

高速でマッチングをとり、すぐに運用ができるようにするためのオートアンテナチューナーです。

□ VL-1000やATAS-120Aと同時に使用することはできません。

FC-40の取付方法

1. コードストッパーのネジが緩んでいないか確認し、確実に締め付けます。
2. FC-40に付属のフェライトコアを、コントロールケーブルのトランシーバー側に取りつけます。
フェライトコアは、なるべくプラグに近い位置に取り付けてください（下図参照）。
付属のコントロールケーブルと同軸ケーブルをFC-40に接続します。
3. コネクター類に水が浸入しないよう防水キャップをかぶせ、付属の自己融着テープを巻きつけます。
4. FC-40を希望の場所に設置します。
5. FC-40にアンテナ線を接続します。
6. アース線をFC-40のGND端子に接続します。
7. コントロールケーブルを“TUN/LIN”端子に、同軸ケーブルをアンテナコネクター（“ANT”）に接続します（下図参照）。



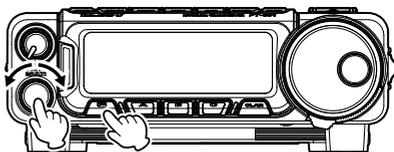
取付時のご注意

- 必ずFC-40のGND端子に、アースを接続してください。
- 人が出入りするベランダや屋上などにアンテナやオートアンテナチューナーを設置する場合は、その高さが人の歩行その他起居する平面から2.5m以上離して設置してください（電波法施行規則 第3節 安全施設 第22条及び第26条を参照してください）。感電やケガ・故障の原因になります。
- 濡れた手でコントロールケーブルや同軸ケーブルのコネクターを抜き差ししないでください。感電やケガ等の原因になります。
- 送信中またはチューニング中はアンテナ端子およびアンテナに触れないでください。また、容易に人が触れる場所に設置しないでください。
- 各ケーブルの接続は、トランシーバーの電源をオフにしてから行なってください。

ロングワイヤー対応オートアンテナチューナー(FC-40)

チューニング前の設定

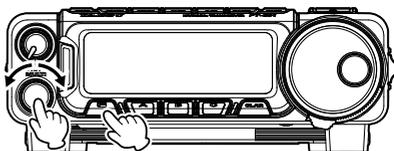
1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“16-15 [TUNER SELECT]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、“EXTERNAL”を設定します。
4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
6. FT-891の電源をオフにします。



MENU	16-15	TX GNRL
TUNER SELECT	EXTERNAL	
VOX SELECT	MIC	
VOX GAIN	50	
VOX DELAY	500msec	

チューニング方法

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. [MULTI]ツマミをまわして、“TNR”を選択します。
 3. [MULTI]ツマミを長押しすると、自動的に送信状態となり、チューニングがスタートします。
チューニング中は、“WAIT”の表示が点滅します。
 4. SWRが最良点になると自動的にチューニングが終了します。チューニング中に [MULTI]ツマミを押すとチューニングをキャンセルします。
- アンテナチューナーを“オフ”にするには、以下の操作を行ってください。
 1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
 2. [MULTI]ツマミをまわして、“TNR”を選択し、[MULTI]ツマミを押してアンテナチューナーを“オフ”にします。
 3. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
 - アンテナチューナー機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891取扱説明書の “[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する” を参照してください。
 - Sメーターを“SWR”に変更するとチューニング時（または送信中）にSWRの目安を測定することができます。
 - 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。
 - アンテナの設置場所や周囲の状況によっては、十分にSWRが下がらない場合があります。



FUNCTION-1			
TNR	VOX	PRC	MON
SPL	IPO	ATT	NAR
NB	SFT	WDH	NCH
SFT SCP NB CLA			

アンテナチューナーの動作について

- 以前、チューニングしていて、再度“FUNCTION-1”画面の“TNR”を“オン”にした時は、FC-40に搭載してあるコンピューターが、今までに記憶したチューニング状態の中から、現在設定してある運用周波数に最も近い周波数のチューニング状態を呼び出して再現します。
- 今までにチューニングしたことのない周波数では、工場出荷時にあらかじめバンドごとに設定された“チューニング状態”を呼び出します。
- FC-40には200個のメモリーチャンネルがあります。
- トランシーバーとアンテナのマッチング周波数の変化に対するチューニング状態の更新は、約10kHzごとに行われます。
- チューニング後のSWRが“2”以下のとき、アンテナチューナー内のメモリーチャンネルに、このときのチューニング状態が記憶されます。
- チューニングの結果SWRが“2”以下にならないときは、ディスプレイに“HI-SWR”が点滅します。“HI-SWR”が点滅する場合は運用しないでください。

アクティブチューニングアンテナ(ATAS-120A)

ATAS-120Aは、HF帯からUHF帯までのアマチュアバンド（7/14/21/28（29）/50/144/430）で運用することが可能な、マルチバンド型のオートチューニング・アンテナです。

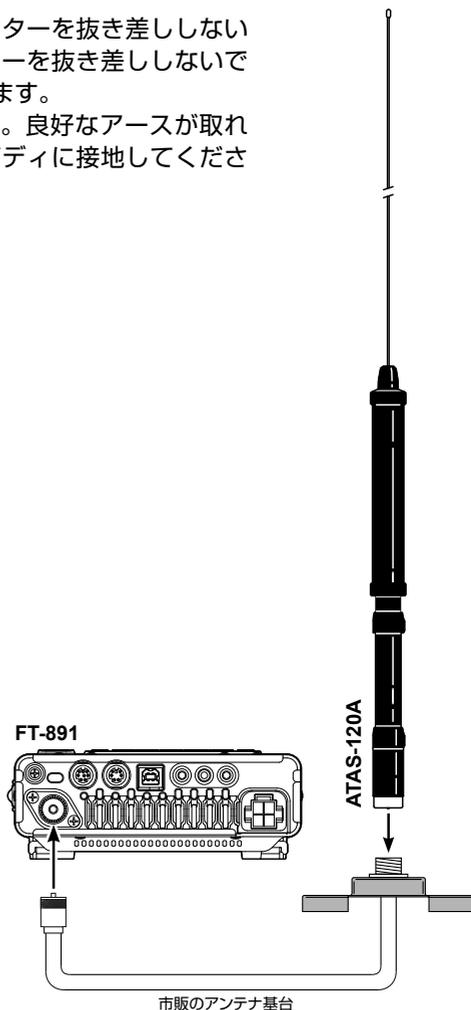
アクティブチューニング機構により、無線機からのコントロール信号で自動的に同調を取ることができます。なお、ATAS-120Aの組み立て・取り付けに関しては、ATAS-120Aの取扱説明書を参照してください。

□ VL-1000やATAS-120Aと同時に使用することはできません。

ATAS-120Aの取付方法

下図を参考にFT-891のANT端子に“ATAS-120A”を同軸ケーブルで接続します

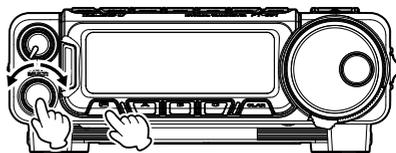
- 各ケーブルの接続は、FT-891の電源スイッチと外部電源のスイッチをオフにしてから行ってください。
- 濡れた手でアンテナケーブルのコネクターを抜き差ししないでください。また、送信中にコネクターを抜き差ししないでください。感電やケガ等の原因になります。
- ATAS-120Aにはアースが必要です。良好なアースが取れるよう、アンテナ基台は確実に車のボディに接地してください。



アクティブチューニングアンテナ(ATAS-120A)

チューニング前の設定

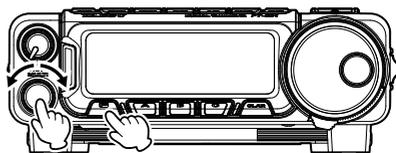
1. [F]キーを長押しして、メニューモードを表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“16-15 [TUNER SELECT]”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押してからまわして、“ATAS”を設定します。
4. [MULTI]ツマミを押すと、変更した設定が保存されます。
5. [F]キーを長押しすると、VFOの画面に戻ります。
ディスプレイに“ATS”アイコンが表示されます。
6. FT-891の電源をオフにします。



MENU	16-15	TX GNRL
TUNER SELECT	ATAS	
VOX SELECT	MIC	
VOX GAIN	50	
VOX DELAY	500msec	

オートチューニング

1. [F]キーを何度か押して、“FUNCTION-1”画面を表示します。
2. [MULTI]ツマミをまわして、“TNR”を選択します。
3. [MULTI]ツマミを押して、チューニング機能を起動します。
自動的に送信状態となり、チューニング中は、“ATS”のアイコン表示が点滅します。



FUNCTION-1			
TNR	VOX	PRC	MON
SPL	IPD	ATT	NAR
NB	SFT	WDH	NCH
SFT	SCP	NB	CLA

4. SWRが最良点になると自動的にチューニングが終了します。
チューニング中に[MULTI]ツマミを押すとチューニングをキャンセルします。
- アンテナチューナー機能は、[A]/[B]/[C]キーに割り当てることができます。詳しくは、FT-891取扱説明書の“[A]/[B]/[C]キーに割り当てた機能を変更する”を参照してください。
 - “HI-SWR”が点滅した（チューニングがとれない）場合は、アースや取り付け状態の点検を行ってください。
 - 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。
 - アンテナの設置場所や周囲の状況によっては、十分にSWRが下がらない場合があります。

アクティブチューニングアンテナ(ATAS-120A)

マニュアルチューニング

ATAS-120Aのチューニングを手動で行います。

マイクロホンMH-31A8Jからのマニュアルチューニング

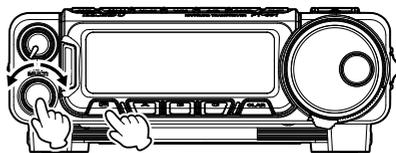
1. マイクロホンのPTTスイッチを長押ししたまま、送信状態にします。
2. マイクロホンの[UP]または[DWN]キーを押して（長押しして）SWRが最良点になるように調整します。

フロントパネルからのマニュアルチューニング

1. [F]キーを何度か押して、“ATAS SETTING”画面を表示します。

メモ: このメニューは、メニューモードの“05-12 [ATAS SETTING]”を“ENABLE”にすると表示させることができます。

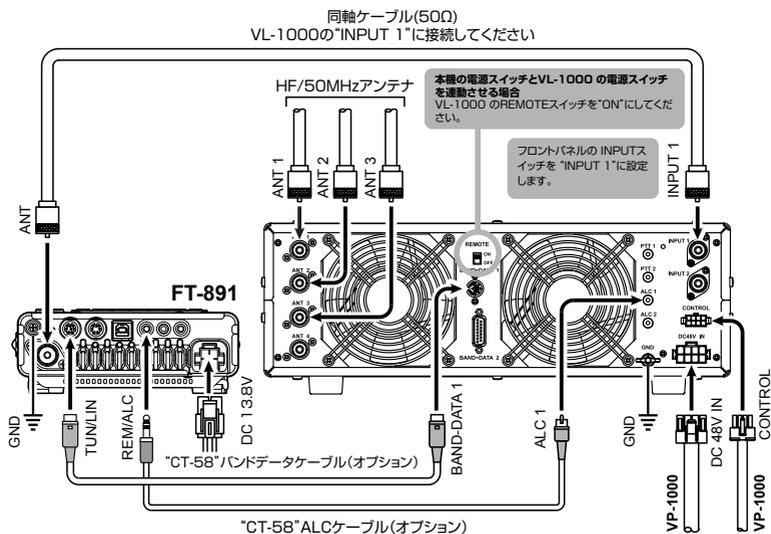
2. マイクロホンのPTTスイッチを長押ししたまま、送信状態にします。
3. [MULTI]ツマミをまわして、[▲]または[▼]を選択してから、押して（長押しして）SWRが最良点になるように調整します。



リニアアンプVL-1000(オプション)の接続

本機とVL-1000の電源をオフにし、下図を参考に“VL-1000”を接続します。

- ❑ VL-1000の操作方法はVL-1000の取扱説明書をご覧ください。
- ❑ 濡れた手でアンテナケーブルのコネクターを抜き差ししないでください。
- ❑ メニューモードの“16-15 [TUNER SELECT]”の設定を“LAMP”にしてください。
- ❑ REM/ALC端子にALCケーブルを接続するため、オプションのFH-2は接続することができません。



索引

A

ACS.....	8
AGC.....	40
APF.....	11
APO.....	64
ATAS-120A.....	113
ATT.....	39

B

Beep Level.....	63
BUG.....	8

C

Contest memory keyer.....	12
CONTOUR.....	31
CTCSS.....	29
CW オートゼロイン機能.....	10
CW ディレイタイムの調節.....	9
CW ピッチの調節.....	9
CW モードでの交信.....	4

D

DCS.....	30
DNF.....	37
DNR.....	36

E

ELEKEY-A.....	8
ELEKEY-B.....	8
ELEKEY-Y.....	8

F

FC-40.....	109
FC-50.....	107
FM モードでの交信.....	27

I

IPO.....	40
----------	----

M

Memory Tune.....	57
Menu Mode.....	72
MESSAGE メモリー.....	12
MIC GAIN.....	43

N

NAR.....	34
NOTCH.....	35

P

PARIS (パリス) 基準とは?.....	12
PMS.....	62
POP-UP Menu.....	65

R

REPEATER.....	28
RF ゲイン.....	38
RTTY (ラジオテレタイプ) 運用.....	67

S

SPOT 機能.....	10
--------------	----

T

TEXT メモリー.....	18
Time-Out Timer.....	63
TRX CLAR.....	54
TX CLAR.....	54

V

VL-1000 の接続.....	116
VOX.....	52

W

WIDTH.....	33
------------	----

あ

アッテネータ.....	39
-------------	----

お

オーディオフィルターを使う.....	42
オートマチックパワーオフ.....	64

き

キーイングスピードの設定.....	6
キー照明の設定.....	66
キーヤーの極性を反転する.....	7
キーヤーの動作を変更する.....	8

く

クイックスプリット運用.....	56
------------------	----

索引

こ

コンツァー機能の減衰量を設定する.....	31
コンツァー機能の帯域幅を設定する.....	31
コンテストナンバー.....	24

す

スキャン再開オプション設定.....	61
スキャン操作.....	61
スピーチプロセッサ.....	43
スプリット（たすきがけ）運用.....	55

せ

正確に相手の周波数へゼロインする.....	10
-----------------------	----

そ

送受信 LED インジケーターの 明るさの設定.....	66
送信音をモニターする.....	53
送信周波数だけを一時的に動かす (TX CLAR).....	54
送信帯域を広くしたり狭くしたりする...	47

た

タイムアウトタイマーの設定.....	63
たすきがけ運用.....	55
短点と長点の比率を設定する.....	7

て

データ通信機器の接続例.....	69
デジタルコードスケルチの設定.....	30
デジタルノイズリダクション機能 を使う.....	36
デジタルノッチフィルター機能を使う...	37
電鍵操作の設定.....	4

と

トーンスケルチの設定.....	29
-----------------	----

な

内蔵エレクトロニックキーヤー.....	5
ナローを使う.....	34

の

ノッチ機能を使う.....	35
---------------	----

は

パラメトリックマイクイコライザー.....	44
-----------------------	----

ひ

ビーコンの送出方法.....	12、25
ビープレベルの設定.....	63
非常連絡設定周波数.....	26

ふ

フルブ레이크イン操作.....	6
プログラマブルメモリスキャン (PMS).....	62

ほ

ボイスメモリー.....	48
ポップアップ表示の位置の設定.....	65

め

メーターピークホールド設定.....	65
メニューモード.....	72
メモリーグループ.....	59
メモリーしたテキストを CW 符号で送出する.....	17、23
メモリーした内容を送信する.....	51
メモリー操作.....	57
メモリータグを付ける.....	58
メモリーチェック機能.....	57
メモリーチャンネルに名前を付ける.....	58
メモリーチューン機能.....	57
メモリーに書き込む.....	13、14、19、20
メモリーに自分の音声を 録音する.....	48、49
メモリーの内容を 確認する.....	15、16、21、22、50

ら

ラジオテレタイプ運用.....	67
-----------------	----

り

リニアアンプの接続.....	116
----------------	-----

れ

冷却ファンコントロール.....	64
レピータ運用.....	28

わ

ワイズ機能を使う.....	33
---------------	----



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、13:00～18:00

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
