

**YAESU**  
The radio

HF/50MHz TRANSCEIVER

**FTDX101D**

**オペレーションマニュアル**

ご使用の前に

ディスプレイの説明

パネル面の説明

音声通信  
(SSB、AM モードでの運用)

CW モードでの運用

FM モードでの運用

データ通信

メモリーに関する機能

スキャンに関する機能

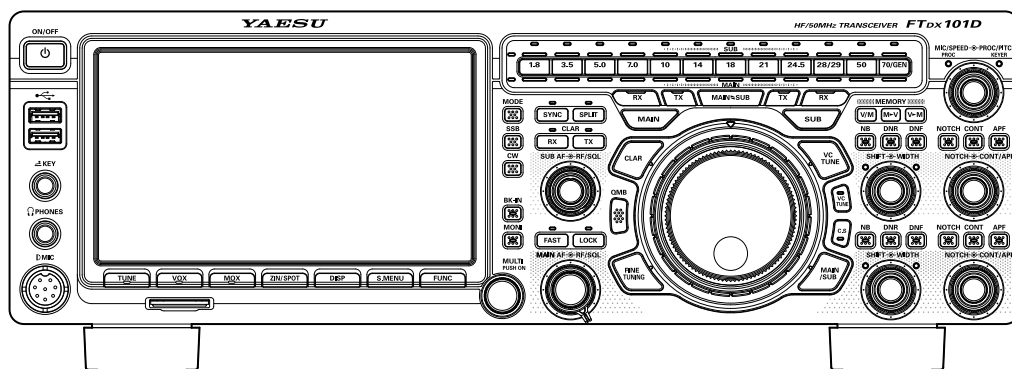
その他の機能

メニューモード

保守

オプション

付録



製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります。  
このオペレーションマニュアルに記載の社名・商品名等は、各社の商標または登録商標です。  
この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。  
また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。



## このオペレーションマニュアルについて

FTDX101D は、多くの新しい機能を装備した多機能、高性能通信機です。

FTDX101D の性能、機能を最大限に発揮させるために、ご使用前にこのオペレーションマニュアルをよくお読みになってください。

製品の改良のため、オペレーションマニュアルのイラストなどが一部製品と異なる場合があります。あらかじめご了承ください。

## このオペレーションマニュアルの読みかた

■ 操作を行う時の記載は、次のように表記します。

【○○】 .....ディスプレイにタッチする項目は【 】で囲んで示します。

[○○] .....パネル面にあるキーやツマミは[ ]で囲んで示します。

■ 本機のディスプレイに表示されている項目を選択する操作は、“ディスプレイ上の項目に直接タッチする”操作と、“[MULTI] ツマミをまわして項目を選択してから [MULTI] ツマミを押す”操作の二種類があります。そのため本書では、どちらの操作でも行える操作の部分は略して記載しています。

### 例：ディスプレイの明るさを調節する場合の操作方法

1. [FUNC] キーを押すと、ファンクション画面が表示されます。
2. ファンクション画面の【DISPLAY SETTING】にタッチするか、[MULTI] ツマミをまわして【DISPLAY SETTING】を選択して [MULTI] ツマミを押します。
3. ディスプレイの【DISPLAY】にタッチするか、[MULTI] ツマミをまわして【DISPLAY】を選択して [MULTI] ツマミを押します。
4. ディスプレイの【TFT DIMMER】の設定部にタッチするか、[MULTI] ツマミをまわして【TFT DIMMER】を選択して [MULTI] ツマミを押します。
5. [MULTI] ツマミをまわして明るさを調節します。

本書では、上記の手順 2 ～ 4 の部分の操作を以下のように略して記載しています。

【DISPLAY SETTING】 → 【DISPLAY】 → 【TFT DIMMER】を選択します。

■ 本書では、次のような表記も使用します。



注意していただきたい内容を説明します。



操作上のアドバイスや知っておくと便利なことを説明します。

# 目次

|                              |    |                             |     |
|------------------------------|----|-----------------------------|-----|
| 特徴.....                      | 4  | RTTY テキストメモリー.....          | 59  |
| 付属品 / オプション.....             | 6  | PSK モード運用.....              | 60  |
| 付属品.....                     | 6  | パソコンとの接続例.....              | 60  |
| オプション.....                   | 6  | データ通信用インターフェースとの接続例.....    | 60  |
| 設置と接続方法.....                 | 7  | PSK デコード機能.....             | 61  |
| アンテナについて.....                | 7  | PSK テキストメモリー.....           | 62  |
| アンテナ / 電源の接続.....            | 7  | メモリーに関する機能.....             | 63  |
| マイクロホン / 電鍵 / ヘッドホン /        |    | メモリーに書き込む.....              | 63  |
| FH-2 の接続.....                | 8  | メモリーチャンネルの消去.....           | 63  |
| リニアアンプの接続.....               | 9  | メモリーチェック / 編集機能.....        | 64  |
| 背面の説明.....                   | 10 | 最後に使用した以外のメモリーを呼び出す.....    | 64  |
| SSM-75G の説明.....             | 12 | メモリーチューン機能.....             | 64  |
| 最高級短波帯通信機 FTDX101D の         |    | メモリーデータを VFO に移す.....       | 65  |
| 受信性能を最大に引き出すために              |    | メモリーチャンネルに名前を付ける.....       | 65  |
| 必ずお読みください。.....              | 13 | メモリーチャンネルの表示方法の切り換え.....    | 65  |
| ディスプレイの説明.....               | 14 | メモリスキャンスキップの設定.....         | 65  |
| メーター表示.....                  | 14 | メモリーグループの設定.....            | 66  |
| フィルター機能表示.....               | 15 | メモリーグループの切り換え.....          | 66  |
| 周波数表示.....                   | 15 | スキャンに関する機能.....             | 67  |
| 受信時の重要な設定項目.....             | 16 | VFO スキャン / メモリスキャン.....     | 67  |
| スコープ表示設定.....                | 17 | プログラマブルメモリスキャン (PMS).....   | 68  |
| その他の画面表示.....                | 22 | その他の機能.....                 | 69  |
| スクリーンセーバー.....               | 23 | バンドスタック機能.....              | 69  |
| コントラストを調節する.....             | 23 | タイムアウトタイマー機能.....           | 69  |
| 明るさを調節する (ディマー).....         | 23 | [MULTI] ツマミで周波数をあわせる.....   | 69  |
| 周波数表示のフォント設定.....            | 23 | 非常連絡設定周波数.....              | 70  |
| コールサインを登録する.....             | 23 | スクリーンキャプチャー機能.....          | 70  |
| パネル面の説明.....                 | 24 | SD カードを使用する.....            | 71  |
| 音声通信 (SSB, AM モード) での運用..... | 42 | セッティングメニュー.....             | 74  |
| SSB、AM モードで送信するとき.....       | 42 | 設定のしかた.....                 | 74  |
| スピーチプロセッサ機能.....             | 43 | 故障かな?・・・と思うまえに.....         | 103 |
| 送信出力の調整.....                 | 43 | リセット操作.....                 | 104 |
| 送信周波数特性をパラメトリック              |    | オプション.....                  | 105 |
| マイクイコライザーで変える.....           | 44 | ロングワイヤー対応オートアンテナ            |     |
| ボイスメモリー.....                 | 46 | チューナー (FC-40).....          | 105 |
| 受信オーディオフィルター.....            | 47 | リモートコントロールキーパッド (FH-2)..... | 107 |
| アンテナチューナーの使いかた.....          | 48 | バンド区分.....                  | 108 |
| CW モードでの運用.....              | 50 | 免許申請書類の書きかた.....            | 109 |
| CW デコード機能.....               | 50 | 無線局事項書及び工事設計書の記入例.....      | 110 |
| エレクトロニックキーヤーの設定.....         | 51 | 送信機系統図.....                 | 112 |
| コンテストメモリーキーヤー                |    | 定格.....                     | 113 |
| (Contest Memory Keyer).....  | 52 | 索引.....                     | 115 |
| FM モードでの運用.....              | 56 |                             |     |
| REPEATER (レピータ) 運用.....      | 56 |                             |     |
| トーンスケルチ機能.....               | 56 |                             |     |
| RTTY (FSK) 運用.....           | 57 |                             |     |
| パソコンとの接続例.....               | 57 |                             |     |
| RTTY 通信用 TU                  |    |                             |     |
| (ターミナル・ユニット) との接続例.....      | 57 |                             |     |
| RTTY デコード機能.....             | 58 |                             |     |



## 電波を発射する前に

アマチュア局は、自局の発射する電波が、テレビやラジオの受信に障害を与えたり、障害を受けている、との連絡を受けた場合はただちに電波の発射を中止し、障害の有無や程度を確認してください。

### 参考 無線局運用規則 第8章 アマチュア局の運用

第258条 アマチュア局は、自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え、若しくは与えるおそれがあるときには、すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。(以下省略)

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機、アンテナ系を点検し障害に応じて、お買い上げの販売店または、当社カスタマーサポート(電話番号:0120-456-220)に相談するなどして、適切な処置を行ってください。

受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。

一般社団法人 日本アマチュア無線連盟(JARL)では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

一般社団法人 日本アマチュア無線連盟(JARL)

〒170-8073 東京都豊島区南大塚 3-43-1 大塚 HT ビル 6 階  
TEL 03-3988-8754

# 特徴

## ハイブリッド SDR 構成

圧倒的な基本性能を誇るナローバンド SDR 受信部に加え、バンド全体の状況をリアルタイムで見るためにダイレクトサンプリング方式の SDR 受信部を統合したハイブリッド SDR 構成となっています。

ハイブリッド SDR 方式を採用することにより、バンド内全体の広域な情報をリアルタイムで表示するダイレクトサンプリング方式の特徴を活かしながら、受信回路全体のパフォーマンスはダウンコンバージョン方式によるナローバンド SDR 回路で高性能化を図ることが可能です。

## 3 種類のルーフィングフィルタを標準装備

帯域幅が狭く鋭い減衰特性をもつ 600Hz、3kHz、12kHz の 3 種類のルーフィングフィルタを装備しました。コンテストなどバンド内が混み合っているとき特に効果がある狭帯域ルーフィングフィルタは、第 1IF 段で帯域外からの強力な信号を大幅に減衰させ、次段の負荷を軽減するため、微弱な信号から強力な信号まで多様な信号を処理できる優れたダイナミックレンジ特性、IP3 特性を向上させることができます。

## 3DSS 方式を採用 /Hybrid Dual SDR Display

従来のウォーターフォール表示に加え、3DSS (3 Dimensions Spectrum Stream) 方式を新たに採用しました。3DSS 方式は周波数を横軸 (X 軸)、信号強度を縦軸 (Y 軸)、時間を Z 軸として、三次元で刻々と変化するバンド内の状況を表示します。従来のウォーターフォール方式と比べて、信号の強さを色だけでなく立体的に表示しますので、バンド内の状況の変化を直感的に把握することができます。

3DSS ウォーターフォール表示は、メイン側の周波数帯だけを表示するモノラル表示と、MAIN と SUB 両方の周波数帯の状況を表示するデュアル表示が可能です。

Hybrid Dual SDR Display は、ナローバンド SDR とダイレクトサンプリング SDR の 2 つの SDR 出力を同一画面に表示します。それぞれの SDR 出力の表示色を変えることができるので、バンド全体の状況を把握しながらナローバンド SDR の受信部が受信している帯域を確認することができます。

## タッチパネル仕様の TFT カラーディスプレイを搭載

7 インチタッチパネルカラー TFT ディスプレイを搭載し、ペディションやコンテストなどオペレーションに集中している時でも、各機能の状況が瞬時にわかるよう、受信帯域、各種混信除去機能などを表示します。

## 通過帯域の状態を常時チェックするフィルター機能表示

ディスプレイ上部にはメイン側とサブ側にそれぞれ独立して S メーターと通過帯域の状態を表示するフィルター機能表示を配置、このフィルター機能表示には、混信除去機能の動作状態に加え DSP からの帯域内の情報を表示しています。WIDTH、SHIFT、NOTCH、CONTOUR の動作状態を一目で把握することができるだけでなく、通過帯域内のスペクトラムの状態をチェックすることができます。

## RF プリセ렉ター・連続可変型 RF・VC-TUNE

バリャブルコンデンサーを高精度ステッピングモーターで駆動する VC 同調回路を新開発、ミュー同調機構と比べて大幅な小型化と最大減衰量 -70dB という驚異的な減衰特性を得ています。コイルとコンデンサーをリレーで切り替える従来のプリセット方式と比べ、周波数に追従して高精度ステッピングモーターがバンド内を連続してカバーしますので切り替え時の違和感ありません。バンド内に強力な信号が複数存在するような場合でも、最適なチューニングポイントへの微調整が可能です。

## ローバンドからハイバンドまで目的の信号だけを増幅する 2 つの RF アンプ

ローノイズ負帰還プッシュプル RF アンプ AMP1 と、ハイバンドなどにおいてさらに高いゲインが必要な場合に、ローノイズ負帰還 RF アンプを直列に接続した AMP2 を搭載していますので、バンドのコンディションに合わせて選択することができます。また IPO (Intercept Point Optimization) 機能によって、特にローバンドなど強力な放送局の影響を最小限に抑えて極めて微弱な信号を受信するために、ダイナミックレンジを最大限にして近接多信号特性、相互変調特性を向上させることができます。

## Wide から Narrow まで最適な帯域幅を設定できる WIDTH 機能と受信帯域を連続可変できる SHIFT 機能

通過帯域幅を一定のままにして通過帯域の位置を動かして混信から逃れる SHIFT 機能と、通過帯域幅を変化させる WIDTH 機能を同軸のツマミに配置しました。DSP ならではの鋭いフィルター特性により混信を除去して、目的の信号だけを抽出することができます。

## ノイズ抑制にも効果がある定評な CONTOUR

CONTOUR (輪郭) 回路は、DSP に特有の鋭い減衰特性を持たせるのではなく、DSP フィルタの通過帯域の輪郭をなめらかに変えることにより、帯域内成分を部分的に減衰させ、オーディオ周波数特性を可変する機能です。通過帯域を曲線的に変化させ、減衰部分を移動させますので、目的の信号を聞きやすい音質にして浮かび上がらせる効果があります。オーディオ機器のトーンコントロールのように使うことができます。

## DSP デジタル処理による DNR (デジタルノイズリダクション)

ノイズの種類によりパラメータを 15 段階で可変し、最適な動作ポイントを設定できるデジタルノイズリダクション回路を搭載しています。

## 不要なビート信号をシャープにカットする NOTCH 機能と

### 複数ビートでも瞬時に減衰する DNF 機能

通過帯域の中に不要なビート信号があるときには、IF NOTCH 機能で通過帯域の一部をシャープにカットしてビート信号を排除することができます。また、複数の妨害信号がある場合やその周波数が変化している状況でも、DSP による自動追尾式の DNF (デジタルノッチフィルター) を装備しています。

## アクティブバンドインジケータ

バンドキーは、メイン側とサブ側の運用状態を一目で確認できるように、メインダイヤルの上部に横一列に配置しました。MAIN 側で選択しているバンドは白色、SUB 側で選択しているバンドは青色の LED が点灯、この白色と青色は MAIN と SUB の切り替えスイッチの色に対応しています。

送信時は送信側の LED が赤色になり、MAIN と SUB のどちらで送信しているのが瞬時にわかり誤操作を防ぎます。またバンドキーを長押しすると LED がオレンジ色に点灯しますので、アンテナを接続してあるバンドを表示したり、DX ペディションで運用するバンドを表示するなど、メモ代わりに使うことができます。

## MPVD (MULTI PURPOSE VFO OUTER DIAL) リング

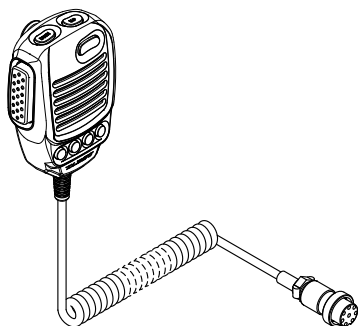
高級感あるアルミ削り出しの大型多機能リングをメインダイヤルの外側に配置して、使用頻度の高いサブ VFO ダイヤル、VC チューン、クラリファイアー、C.S (カスタムセレクト機能：オペレーターが好みの機能を割り当てることができる) をワンタッチで選択して操作することができます。刻々と変化する短波帯通信において重要な機能をメインダイヤルから手を離さずに調整することができるダイヤルです。

## 安定した高出力を保証するファイナル部

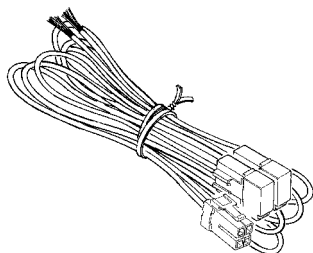
ファイナル部には、RD100HHF1 をプッシュプル構成を採用し、歪の少ない高品位な 100W 出力を得ています。

# 付属品 / オプション

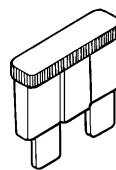
## 付属品



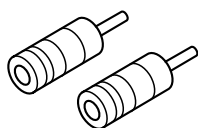
マイクロホン SSM-75G



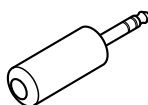
DC 電源ケーブル (ヒューズ付)



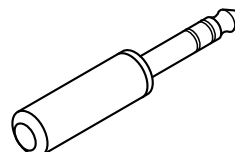
予備ヒューズ (25A)



RCA プラグ



3.5 φステレオ (3 ピン) プラグ



6.3 φステレオ (3 ピン) プラグ

- ・ オペレーションマニュアル (本書)
- ・ 保証書登録カード
- ・ ワールドマップ
- ・ ステッカー
- ・ 回路図

付属品のイラストは、実際のもものと多少異なる場合があります。あらかじめご了承ください。  
保証書登録カードに、お買い上げになりました販売店名と日付が記入されていることをご確認ください。

## オプション

- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| ・ マイクロホン                             | SSM-75G (付属品と同等) |
| ・ 最高級リファレンスマイクロホン                    | M-1              |
| ・ デュアルエレメントマイクロホン                    | M-100            |
| ・ デスクトップ型ダイナミックマイク                   | MD-200A8X        |
| ・ デスクトップ型マイク                         | MD-100A8X        |
| ・ ステレオヘッドホン                          | YH-77STA         |
| ・ 外部スピーカー                            | SP-101           |
| ・ ロングワイヤー用オートマチックアンテナチューナー           | FC-40            |
| ・ リモートコントロールキーパッド                    | FH-2             |
| ・ HF/50MHz オートアンテナチューナー内蔵 1KW リニアアンプ | VL-1000/VP-1000  |
| ・ VL-1000 接続ケーブル                     | CT-178           |

以下のオプションに関しては、当社カスタマーサポート (電話 : 0120-456-220) にご相談ください。

- |                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| ・ VC-Tune ユニット (SUB バンド用)                   | VCT-101  |
| ・ CW ナローフィルター (9.005MHz、CW 300Hz、MAIN 用)    | XF-128CN |
| ・ CW ナローフィルター (8.900MHz、CW 300Hz、SUB 用)     | XF-129CN |
| ・ SSB ナローフィルター (9.005MHz、SSB 1.2kHz、MAIN 用) | XF-128SN |
| ・ SSB ナローフィルター (8.900MHz、SSB 1.2kHz、SUB 用)  | XF-129SN |

## アンテナについて

本機は、50 Ωのアンテナに整合するように設計してあります。

アンテナの種類には、ダイポールアンテナ・八木アンテナ・キュービカルクワッドアンテナなど、多くの種類のアンテナがありますので、目的や設置場所、周囲の状況にあわせて選択できます。

無線機のパフォーマンスに大きく影響しますので、アンテナと同軸ケーブル・同軸ケーブルと本機間の整合を確実にとり、SWRが1.5以下になるように調節してください。

本機とアンテナを結ぶ同軸ケーブルは、50 Ωの良質な同軸ケーブルをご利用ください。

アンテナは非常に高い電圧になることがあります。人体などに容易に触れることがないように設置してください。

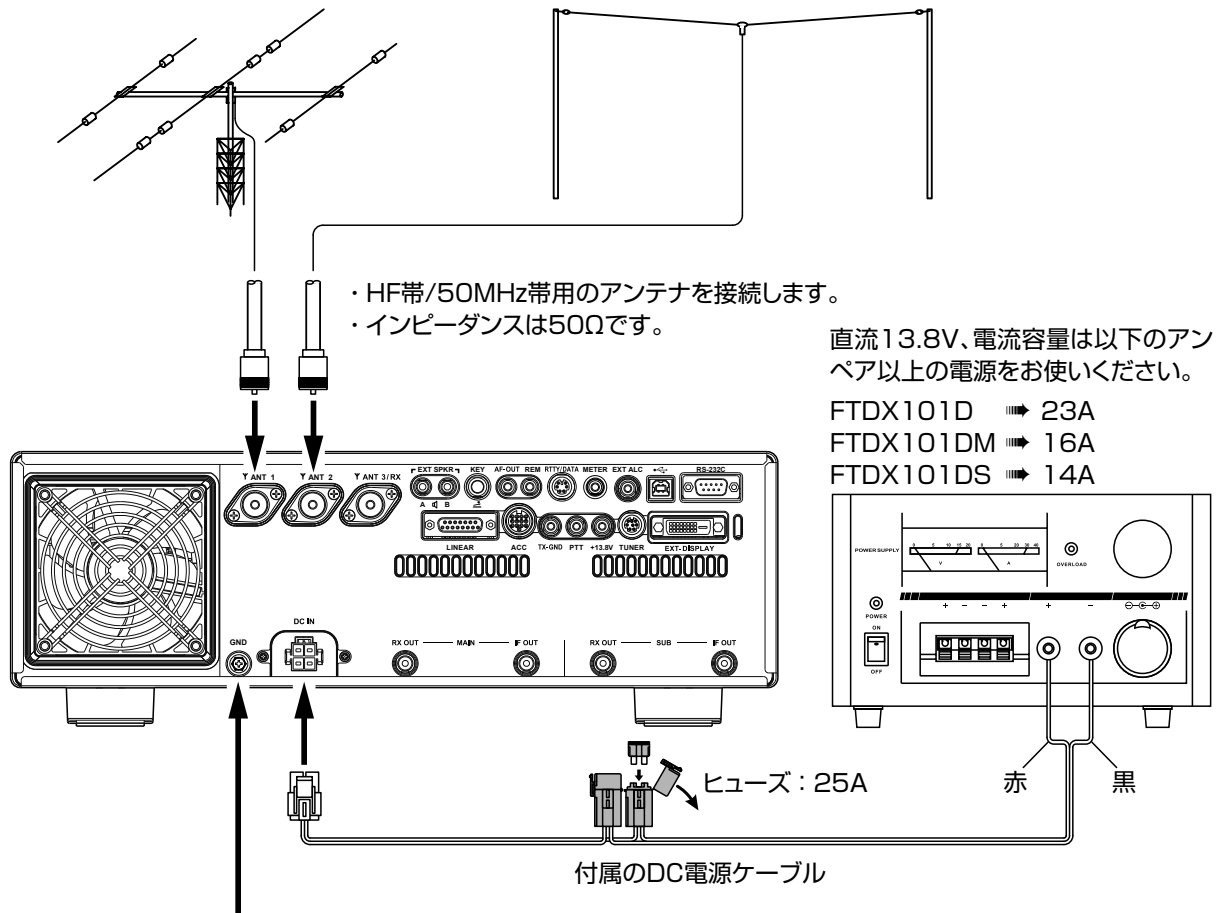


- ・アンテナやチューナーを通常、人が出入りできるような場所屋上やベランダなどに設置する場合は、その高さが人の歩行、その他起居する平面から2.5m以上となるように設置してください。(電波法施行規則第25条参照)
- ・同軸ケーブルは、アンテナの直下でループ(たるみ)を作り、アンテナ自体に同軸ケーブルの自重がかからないように設置してください。

## アンテナ / 電源の接続

下図を参考に、DC電源ケーブルやアンテナを接続してください。

送信時は大電流が流れますので、必ず付属のDC電源ケーブルを使用して、安定化電源に接続してください。

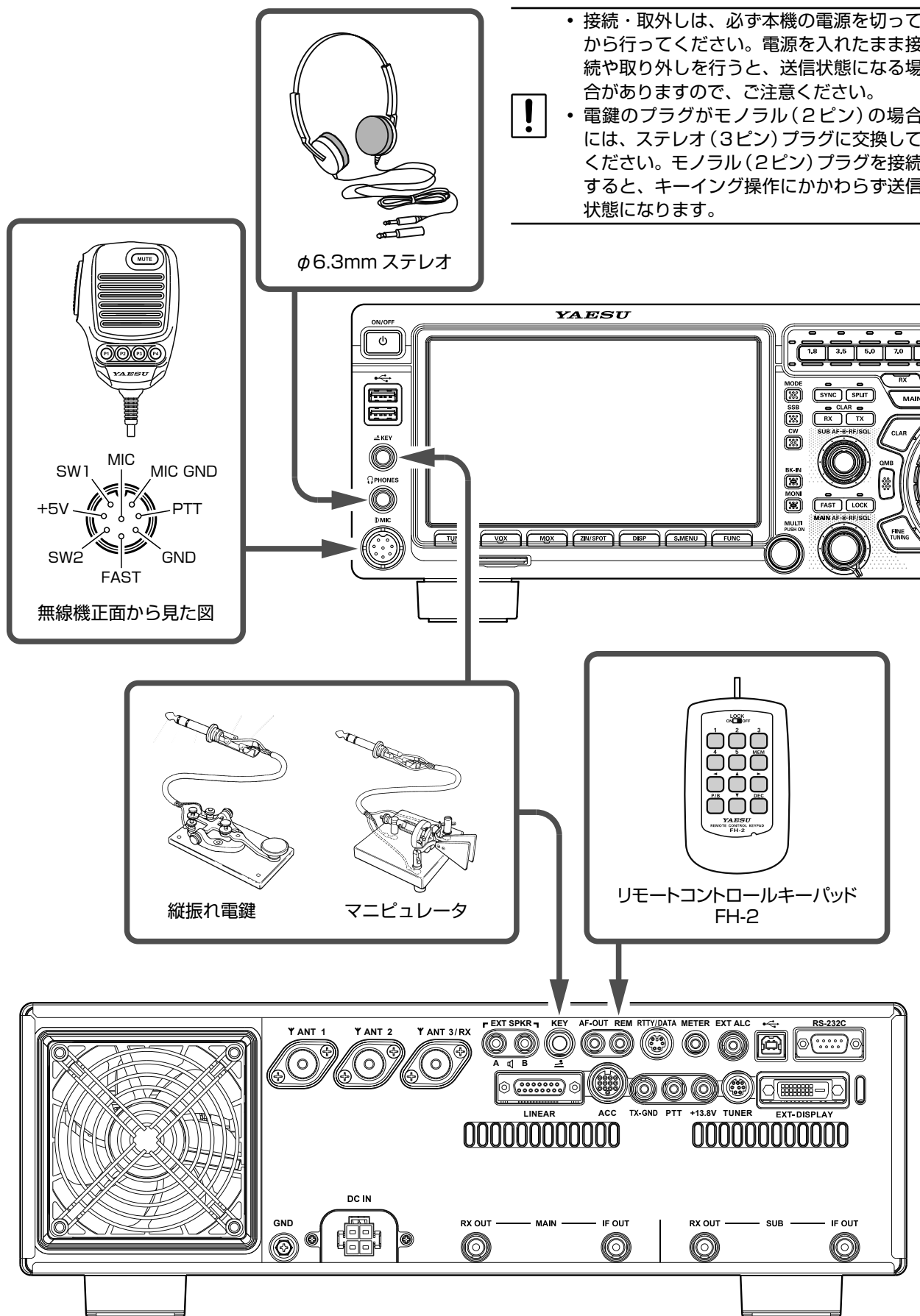


感電事故を未然に防ぐため、またスプリアス輻射を少なくして質の高い電波を発射するために、市販のアース棒や銅板などを地中に埋め、十分に太い銅線を使用して、できるだけ最短距離で本体背面のGND端子に接続してください。ガス配管や配電用のコンジットパイプなどは、爆発などの事故防止のため、絶対にご使用にならないでください。



## マイクロホン / 電鍵 / ヘッドホン / FH-2 の接続

ご使用前に



- ・フロント側 KEY ジャックの開放端電圧は +3.3V、短絡時の電流は約 1 m A、リア側 KEY ジャックの開放端電圧は +5.0V、短絡時の電流は約 3mA です。
- ・電鍵の選択はセッティングメニュー「F KEYER TYPE」(89 ページ)「R KEYER TYPE」(90 ページ)で設定できます。

## リニアアンプの接続

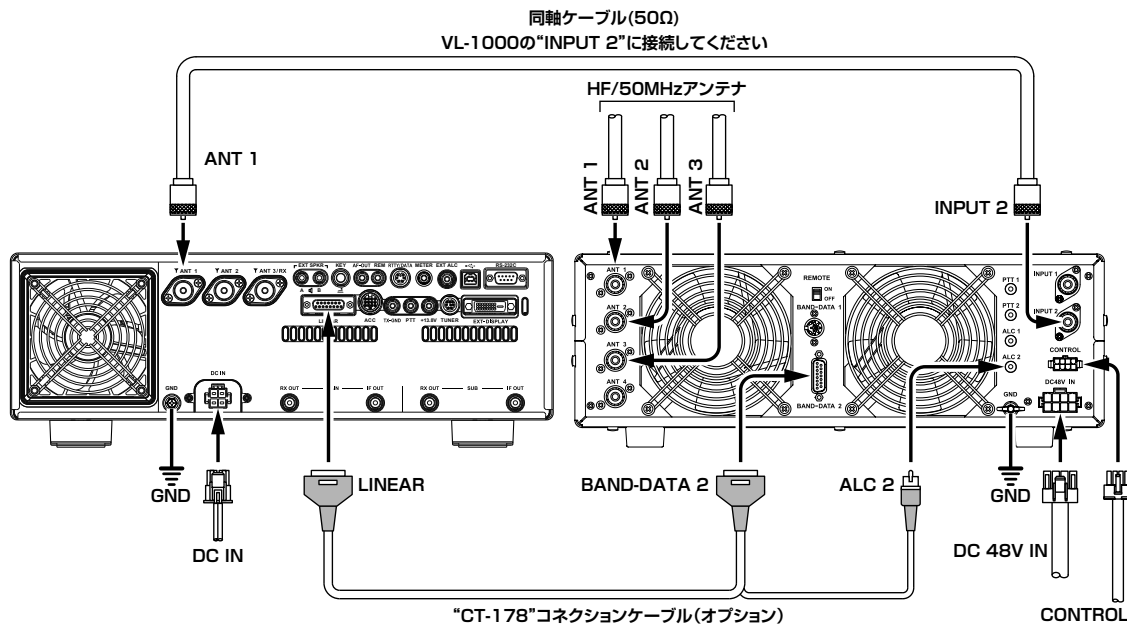


接続・取り外しは、必ず電源を切ってから行ってください

### ●VL-1000 (オプション) の接続



VL-1000 の操作方法是 VL-1000 の取扱説明書をご覧ください。

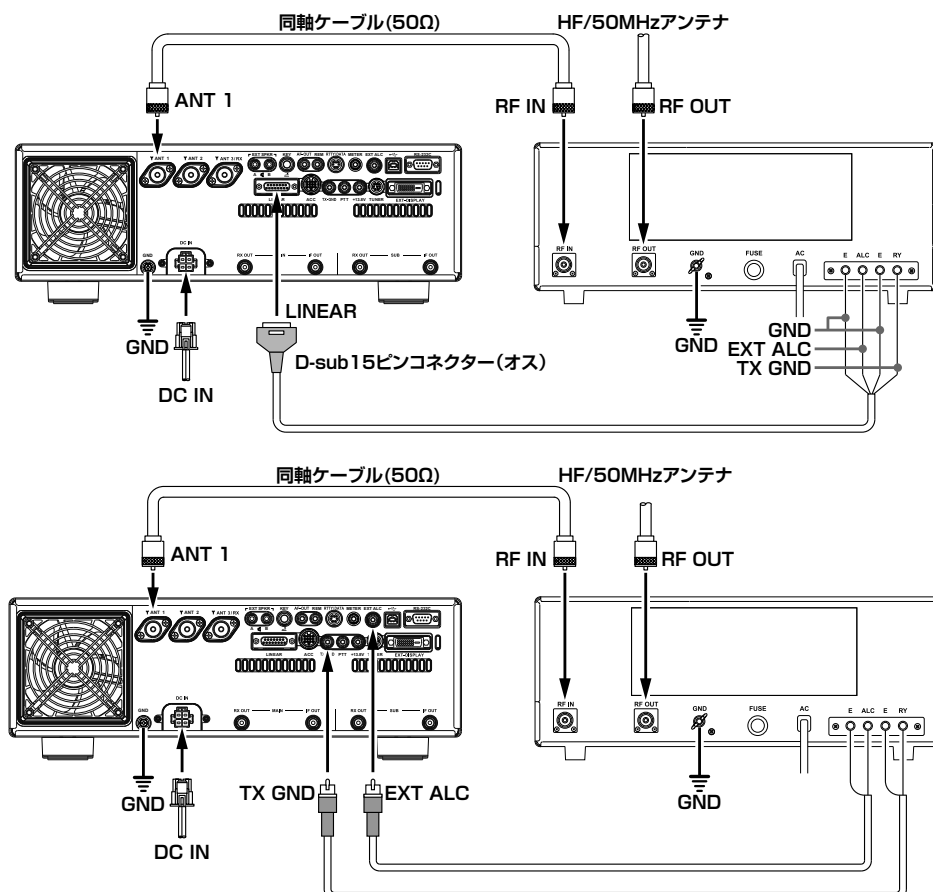


ご使用の前に

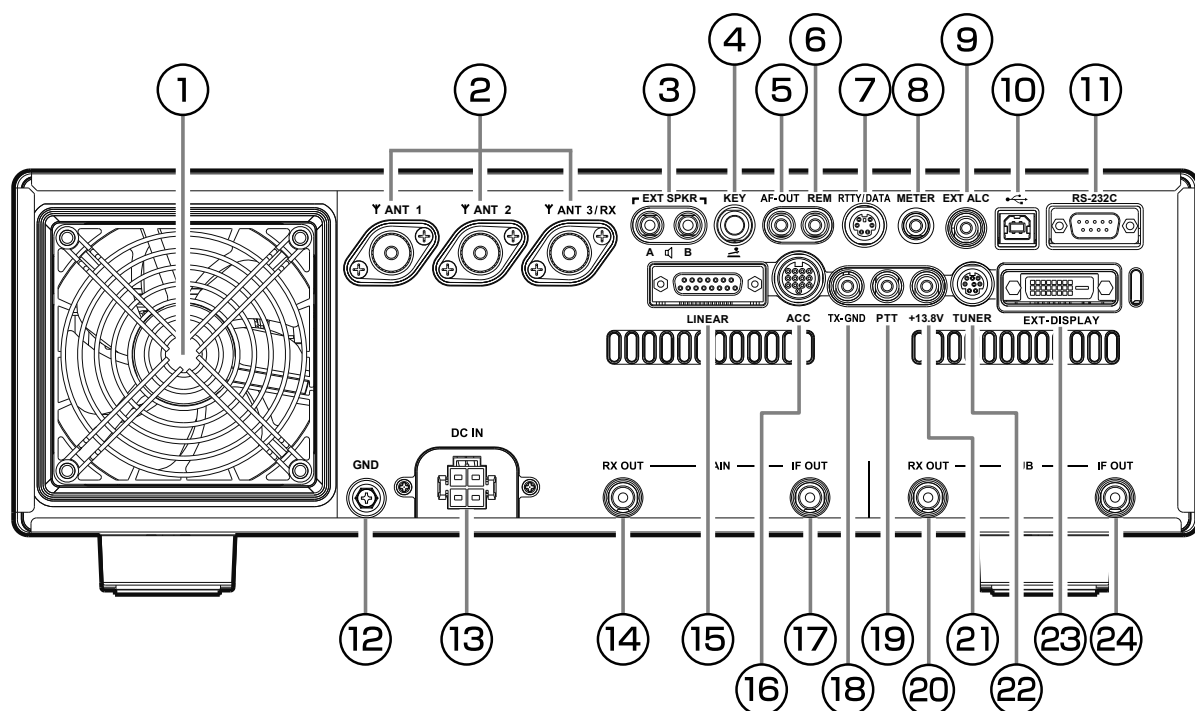
### ●その他のリニアアンプの接続



送受信を切り換える回路は、オープンコレクター出力で、直流 60V、200mA または 30V、1A です。



# 背面の説明



## ① 冷却ファン

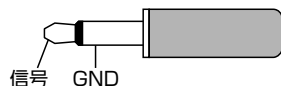
## ② ANT 1、2、3/RX

アンテナ (50 Ω 系) を接続する M 型同軸コネクターです。“ANT 3/RX” は、受信専用のアンテナ端子として使用できます (92 ページ)。

## ③ EXT SPKR

外部スピーカー (4 Ω ~ 8 Ω) を接続するモノラルジャック (φ 3.5mm) です。接続の仕方により、出力される音声の条件が異なります。

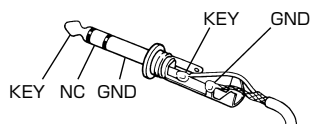
|           | 端子 A             | 端子 B     | 本体内蔵スピーカー |
|-----------|------------------|----------|-----------|
| A だけに接続   | MAIN と SUB 両方の音声 | —        | —         |
| B だけに接続   | —                | MAIN の音声 | SUB の音声   |
| A と B に接続 | SUB の音声          | MAIN の音声 | —         |



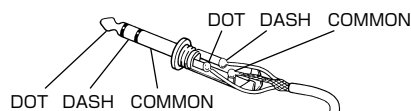
## ④ KEY

電鍵やエレクトロニックキーヤー用のマニピュレータを接続するジャックです (φ 6.3mm)。

必ず 3 ピンプラグを使用してください。2 ピンプラグを接続すると、キーイング操作にかかわらず送信状態になります。



縦振電鍵、複式電鍵の場合



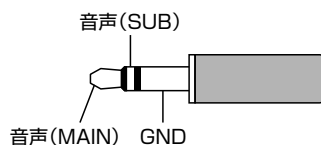
マニピュレータの場合

**i** 開放時の電圧は +5.0V、短絡時の電流は約 3 mA です。

## ⑤ AF-OUT

MAIN バンドと SUB バンドの受信音を、個別に出力することができます。

**i** AF ツマミの位置に関係なく、MAIN バンドと SUB バンドの受信音を個別に一定の出力 (約 300mVp-p、10k Ω) で取り出せます。

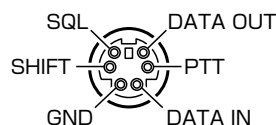


## ⑥ REM

オプションのリモートコントロールキーパッド “FH-2” を接続するジャックです。

## ⑦ RTTY/DATA

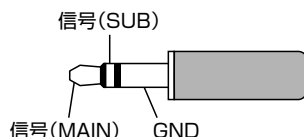
RTTY 用のターミナルユニット、パケット通信用の TNC を接続する端子です。





## ⑧ METER

市販のアナログメーターを接続できます。  
ディスプレイに表示されてるメーターの位置がアナログ電圧で出力されます。



## ⑨ EXT ALC

リニアアンプなどを接続したときの、外部 ALC 電圧入力(最大入力レベルは -4V) 端子です。

## ⑩ USB

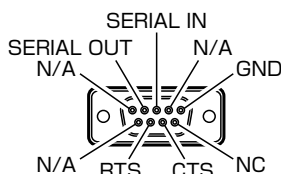
市販の USB ケーブル (Type B) を使用してパソコンを接続し、パソコン側から CAT コマンドによるリモートコントロールが行えます。  
また、オーディオ信号の入出力や送信制御も行うことができます。



パソコンからのリモートコントロールを行うには、USB ドライバーが必要です。  
USB ドライバーに関しては、当社のウェブサイトをご覧ください。

## ⑪ RS-232C

市販の RS-232C 用ストレートケーブルを使用してパソコンを接続し、パソコン側から CAT コマンドによるリモートコントロールが行えます。



## ⑫ GND

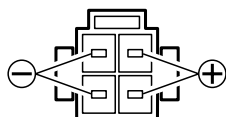
本機をアースする端子です。できるだけ太い線材を使用し、最短距離で大地に接続してください。

## ⑬ DC IN

DC 電源 (DC13.8V) の INPUT 端子です。  
付属の DC ケーブルで、市販の直流電源\*を接続します。

※下記の電流容量を十分に満たす電源を使用してください。

- FTDX101D ➡ 23A 以上
- FTDX101DM ➡ 16A 以上
- FTDX101DS ➡ 14A 以上



## ⑭ RX OUT (MAIN バンド)

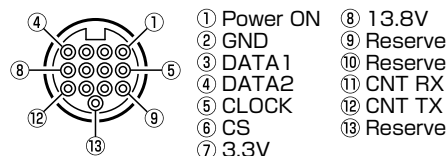
RF 信号を取り出せる端子です。外部受信機などを接続します。

## ⑮ LINEAR

当社オプションのリニアアンプ “VL-1000” を接続する端子です。

## ⑯ ACC

外部機器を接続するための端子です。



## ⑰ IF OUT (MAIN バンド)

ルーフィングフィルターを通らない 9.005MHz IF 信号を取り出せる端子です。

## ⑱ TX-GND

本機が送信状態の時にグラウンドに落ちる、周辺機器コントロール用の端子です。

○ この端子でコントロールできる電圧と電流は、直流 60V、200mA または、30V、1A です。

## ⑲ PTT

フットスイッチなどの外部スイッチによって送受信切換え操作を行う端子です。

短絡させると送信状態、開放にすると受信状態になります。

○ 開放時の電圧は 5V、短絡時の電流は約 3mA です。

## ⑳ RX OUT (SUB バンド)

RF 信号を取り出せる端子です。外部受信機などを接続します。

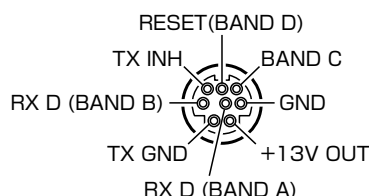
## ㉑ +13.8V

外部機器の電源として使用できます。

○ 直流 13.8V、最大電流 200mA が出力されます。

## ㉒ TUNER

当社オプションの外付け用アンテナチューナー “FC-40” を接続する端子です。



## ㉓ EXT-DISPLAY

市販の DVI ケーブルを使用して、外部モニターを接続する端子 (DVI-D) です。

本機のディスプレイ表示内容を外部モニターに表示させることができます。

外部モニターを使用する場合は、セッティングメニュー「EXT DISPLAY」(100 ページ) の設定を “ON” にしてください。



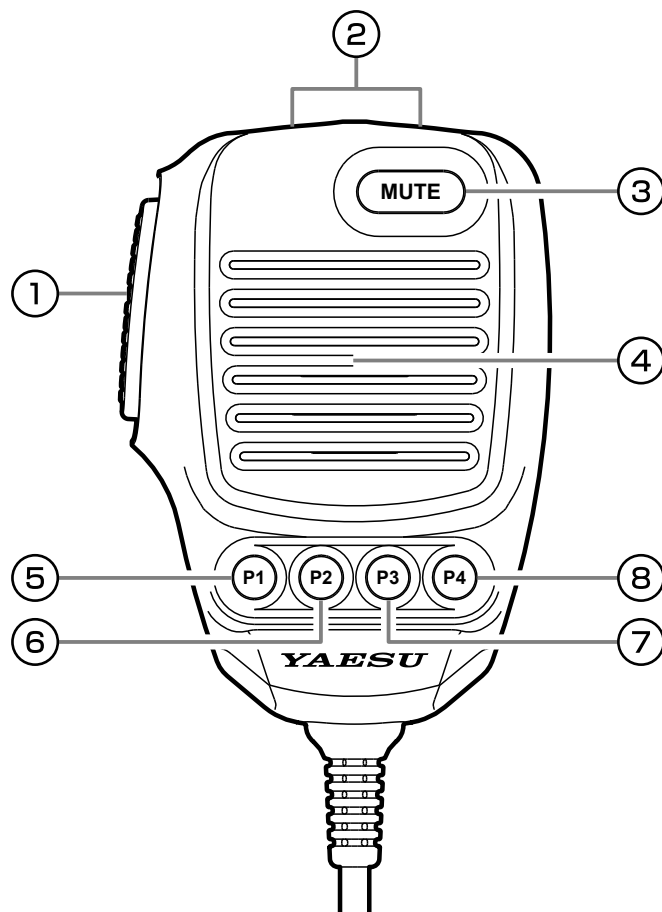
解像度 800 × 480 または 800 × 600 に対応したモニターを接続してください。  
解像度の切り替えは、セッティングメニュー「PIXEL」(100 ページ) で行います。

## ㉔ IF OUT (SUB バンド)

ルーフィングフィルターを通らない 8.900MHz IF 信号を取り出せる端子です。

# SSM-75G の説明

ご使用の前に



## ① PTT スイッチ

送受信を切り替えるスイッチです。  
押すと“送信”、放すと“受信”になります。

## ② DWN/UP キー

マイクロホンの UP/DWN キーを押して周波数をあわせます。

- [FAST] キーを押してから UP/DWN キー押すと、周波数変化量が 10 倍になります (FAST 機能)。
- 周波数変化量は、運用モードにより異なります (下表は初期設定の値)。

| 運用モード (電波型式)                             | UP                | DWN               |
|------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| CW / SSB / RTTY<br>DATA-L / DATA-U / PSK | +10Hz<br>[+100Hz] | -10Hz<br>[-100Hz] |
| AM / FM<br>DATA-FM                       | +5kHz<br>[+50kHz] | -5kHz<br>[-50kHz] |

[ ]: “FAST” が ON のとき

- 周波数変化量は、セッティングメニューで変更できます。

| 運用モード (電波型式)                               | セッティングメニュー                   | 周波数変化量                             |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| SSB / CW<br>RTTY / PSK<br>DATA-L<br>DATA-U | SSB/CW DIAL STEP<br>(99 ページ) | 5/10 (Hz)                          |
| AM                                         | AM CH STEP<br>(99 ページ)       | 2.5/5/9/10/<br>12.5/25 (kHz)       |
| FM<br>DATA-FM                              | FM CH STEP<br>(99 ページ)       | 5/6.25/10/<br>12.5/20/<br>25 (kHz) |

## ③ MUTE キー

押している間、音声出力を OFF にします (ミュート機能)。

## ④ マイク

マイクと口元の間隔を 5cm 位離し、普通の声量で話してください。

## ⑤ P1 キー

操作バンドを MAIN バンドに切り替えます。  
無線機のパネル面にある [MAIN] キーと同じ機能です。

## ⑥ P2 キー

操作バンドを SUB バンドに切り替えます。  
無線機のパネル面にある [SUB] キーと同じ機能です。

## ⑦ P3 キー

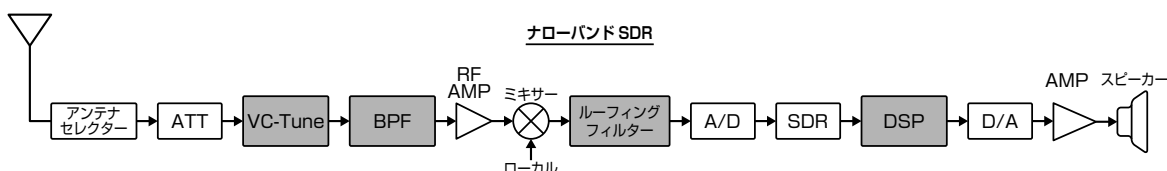
送信バンドを MAIN 側に切り替えます。  
無線機のパネル面にある MAIN 側の [TX] キーと同じ機能です。

## ⑧ P4 キー

送信バンドを SUB 側に切り替えます。  
無線機のパネル面にある SUB 側の [TX] キーと同じ機能です。

# 最高級短波帯通信機 FTDX101D の受信性能を最大に引き出すために必ずお読みください。

## 受信性能に影響するナローバンド SDR の 受信信号の流れと各部のはたらき



### VC TUNE を使う

VC-Tune は、受信周波数において直接妨害信号を減衰させる機能です。BPF によっても除去できない強力な妨害信号があるような状況で VC-Tune を ON にして妨害信号を減衰させることができます。妨害信号がない場合は OFF にします。操作はメインダイヤル外側の MPVD リングで行います。

### BPF (Band Pass Filter)

BPF は自動で選択されます。フロントパネルで周波数帯を選択すると、その周波数帯用の BPF (Band Pass Filter) が自動的にアンテナ回路に接続されます。

### ROOFING FILTER を使う

ルーフィングフィルターは、9MHz 帯に変換した後に不必要な通過帯域を減衰させるフィルターです。このルーフィングフィルターによって不必要な周波数成分を減衰させることができます。選択は TFT 画面の【R.FIL】にタッチして行います。通常は SSB では 3kHz、CW では 600Hz を選択します。オプションで 1.2kHz、300Hz のフィルターを選択することができます。

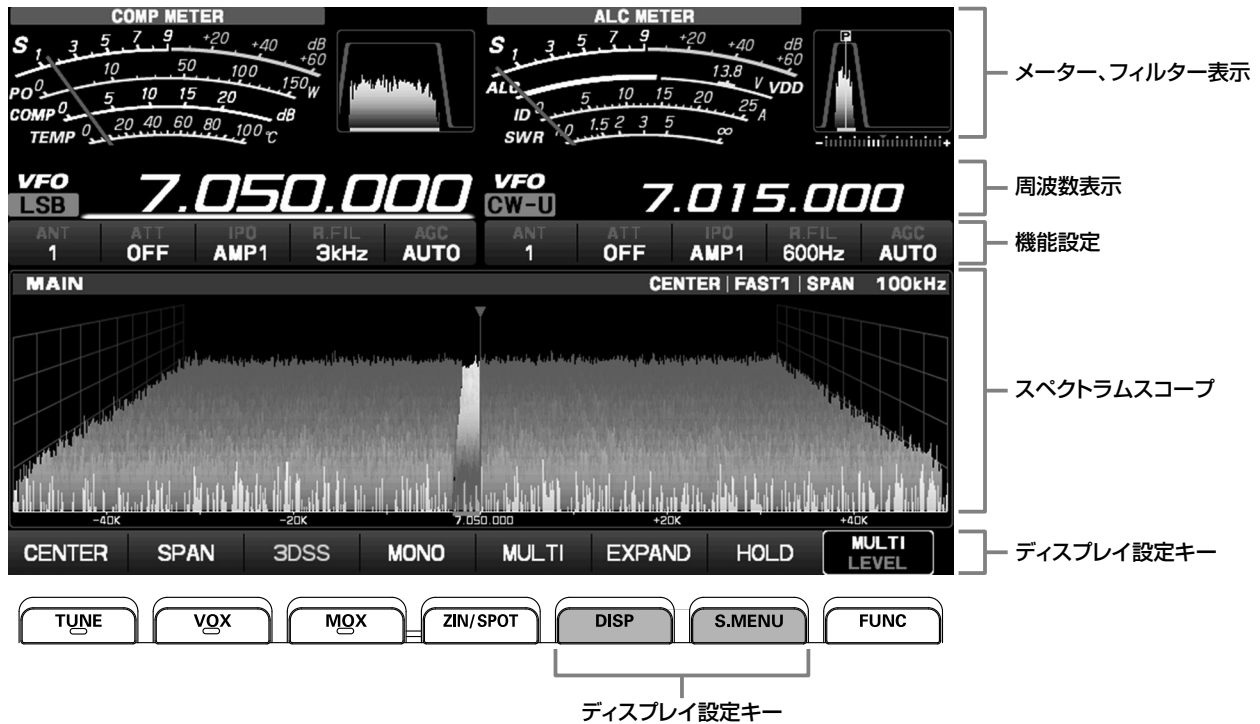
### DSP 混信除去機能を使う

DSP の混信除去機能には IF SHIFT、IF WIDTH、IF NOTCH、APF、CONTOUR、DNR などがあります。これらの機能を使って、受信音を聞きながら快適に受信できるように調整します。

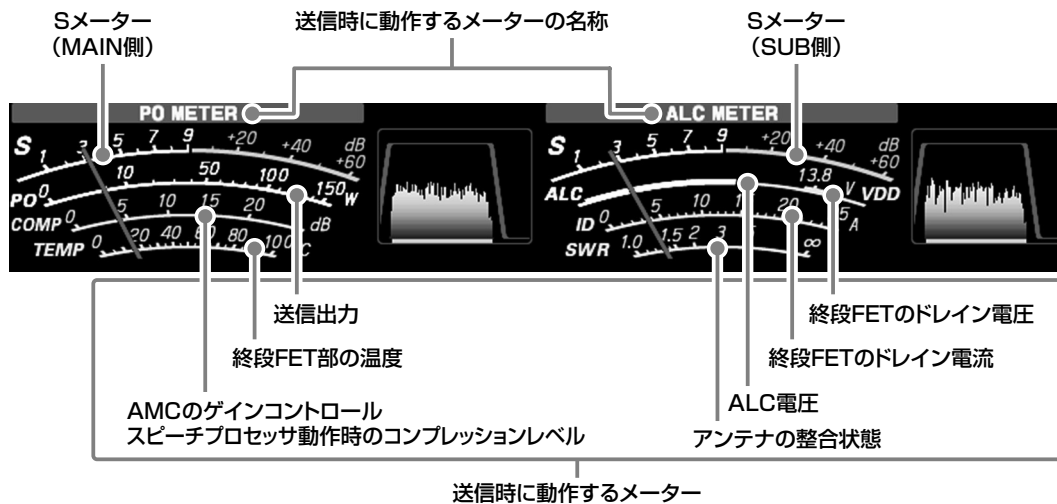


受信音の音質を変えたいときは、CONTOUR を使って簡単にハイカット、ローカットなどの音質調整をすることができます。

# ディスプレイの説明



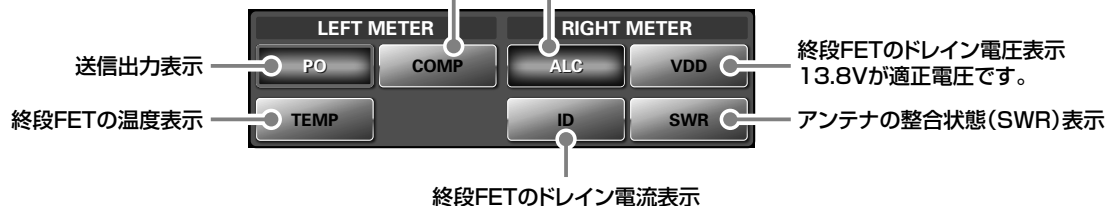
## メーター表示



**i** 送信時に動作するメーターは、メーター部にタッチするとメーター選択画面が表示されますので、希望するメーターにタッチして選択します（初期設定は、左側に“PO”、右側に“ALC”）。

AMCのゲインコントロール表示  
(スピーチプロセッサ動作時はコンプレッションレベル表示)  
調整は[PROC/PITCH]ツマミで行います。

ALC電圧表示  
ファイナルアンプへの入力レベルを調整します。  
ALCの調整は[MIC/SPEED]ツマミで行います。

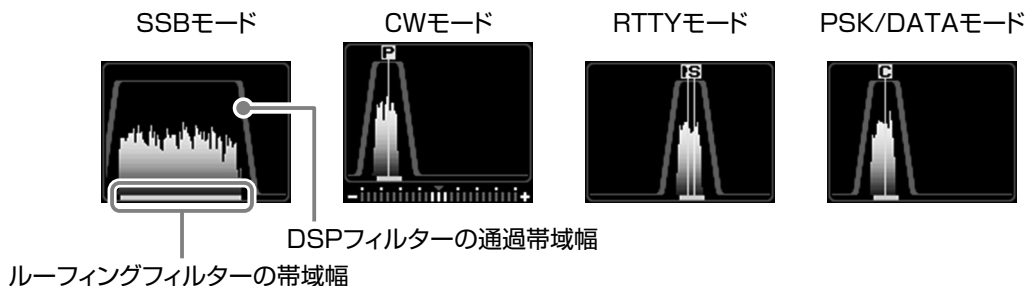


## フィルター機能表示

DSP フィルターの通過帯域幅の状態を表示します。WIDTH、SHIFT、NOTCH、CONTOUR などの動作をチェックできます。

フィルター表示の下には、現在のルーフィングフィルターの帯域幅を青いラインで表示します。

ルーフィングフィルターは【R.FIL】にタッチして選択します。



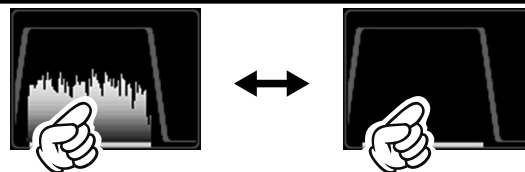
**i** フィルター表示部にタッチすると、メーター表示が消えてフィルター画面が拡大されます。もう一度タッチすると元に戻ります。



### DSP フィルターの帯域情報だけを表示したい時

フィルター表示部を長押しすると通過帯域のスペクトラム表示が消えて、DSP フィルターの帯域情報だけが表示されます。

もう一度長押しすると元に戻ります。



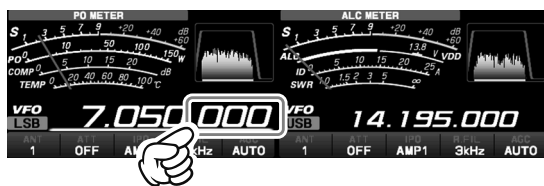
## 周波数表示

左側に MAIN バンドの送受信周波数、右側に SUB バンドの送受信周波数を表示します。

スプリット運用時は、送信周波数を赤色で表示します。

### テンキーで直接周波数を入力する

1. 周波数表示部の“Hz”部分にタッチします。



2. テンキーで周波数を入力します。

- 約 10 秒間放置すると入力がキャンセルされます。



3. 【ENT】にタッチして設定終了です。

- ある桁以下の周波数が 0 の場合は、【ENT】にタッチすると入力を省略できます。

例：7.000.000MHz の場合

【0】→【7】→【ENT】

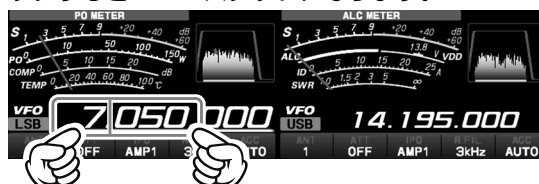
または【7】→【.】→【ENT】

例：7.030.000MHz の場合

【7】→【.】→【0】→【3】→【ENT】

### 1 MHz または 1 kHz ステップであわせる

ダイヤルツマミのステップを一時的に 1 MHz または 1 kHz にすることができます。周波数表示部の“MHz”部分にタッチすると 1 MHz ステップ、“kHz”部分にタッチすると 1 kHz ステップになります。



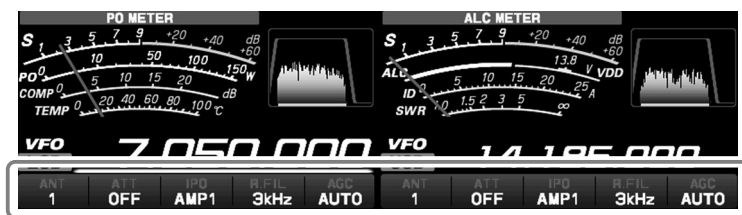
“MHz”または“kHz”部分にタッチするか約 3 秒間放置すると周波数が確定し、元のステップに戻ります。

- アクティブでない方のバンドの周波数表示部にタッチすると、操作バンドをワンタッチで変えることができます。
- スコープ画面にタッチすることで、簡単にタッチした周波数に移動することができます。



## 受信時の重要な設定項目

受信時に重要な、各種動作の設定状態を表示します。タッチすることで設定を変えることができます。



受信時の重要な設定項目

### ANT (アンテナの切り替え)

現在使用しているアンテナ端子番号 (“ANT 1” “ANT 2” “ANT 3/RX”) を表示します。

【ANT】にタッチした後、希望の番号にタッチします。アンテナは、運用バンドごとに設定できます。

**i** アンテナ端子 “ANT 3/RX” を受信専用にすることができます (セッティングメニュー「ANT3 SELECT」92 ページ)。

### ATT (アッテネーター)

現在の ATT (受信入力信号の減衰量) を表示します。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、アッテネーターを動作させて、アンテナからの入力信号を減衰させます。

【ATT】にタッチした後、希望の減衰量にタッチします。アッテネーターは、運用バンドごとに設定できます。

|      |                        |
|------|------------------------|
| OFF  | ATT が OFF になります        |
| 6dB  | OFF に対して 1/2 の減衰量になります |
| 12dB | OFF に対して 1/4 の減衰量になります |
| 18dB | OFF に対して 1/8 の減衰量になります |

### 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選択することができる IPO 機能は、3つの動作状態から選択できます。

**AMP1** : RF アンプを1段接続して、感度と特性のバランスの良い動作です (利得約 10dB)。

**AMP2** : RF アンプをシリーズに2段接続して感度を最重視します (利得約 20dB)。

**IPO** : RF アンプを通さずに受信信号をミキサーに入力することで、特にローバンドの過酷な受信状態などに大きな効果を発揮します。

【IPO】にタッチした後、希望の動作状態にタッチします。

- IPO は、運用バンドごとに設定できます。
- 通常は “AMP1” を選択してください。
- IPO は入力信号を減衰させるだけでなく、混変調特性を改善することができますので、初めに IPO を動作させて、それでもまだ信号が強い場合に ATT を使うようにすると、効果的に入力信号やノイズを減衰させることができます。



### R.FIL (ルーフィングフィルタの切り替え)

現在選択されているルーフィングフィルタの帯域幅を表示します。本機に搭載されている 300Hz<sup>\*</sup>、600Hz、1.2kHz<sup>\*</sup>、3kHz、12kHz のクリスタルルーフィングフィルタを切り替えます。

通常は、運用モードにより自動で切り替わりますが、オプションのフィルタを取り付けた際や、コンディションに合わせて切り替えます。

ルーフィングフィルタは、運用バンドごとに設定できます。

<sup>\*</sup> 300Hz、1.2kHz のルーフィングフィルタはオプションです。

**i** 300Hz と 1.2kHz のオプションフィルタについては、当社カスタマーサポート (0120-456-220) にお問い合わせください。

【R.FIL】にタッチした後、希望のフィルタにタッチします。

オプションの 300Hz と 1.2kHz のフィルタを取り付けていない場合は、“300Hz” と “1.2kHz” は表示されません。

### AGC (Automatic Gain Control)

現在選択されている AGC の設定を表示します。

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できます。

**i** AGC 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、受信部の基本性能に大きな影響を与える機能です。

【AGC】にタッチした後、希望の時定数にタッチします。

○ AUTO のときは、電波型式に応じて自動的に切り替わります。

AGC は、運用バンドごとに設定できます。

| 運用モード (電波形式)                 | AUTO 時の時定数 |
|------------------------------|------------|
| SSB / AM                     | SLOW       |
| CW / FM / DATA-FM            | FAST       |
| RTTY / PSK / DATA-L / DATA-U | MID        |

**i** AGC は通常、電波型式にあわせて自動的に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時定数を切り換えて、もっとも聞きやすいようにしてください。

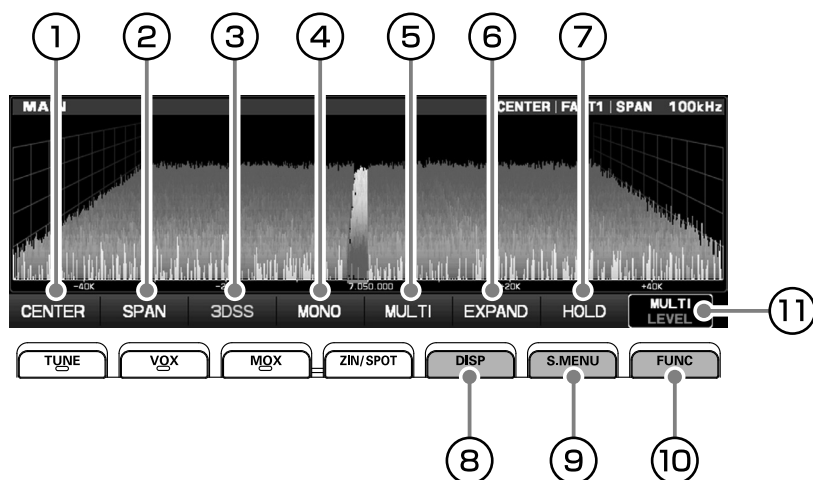
**!** AGC の細かい設定をセッティングメニューで行うことができますが、AGC の設定は受信部の基本性能に大きな影響を与えますので、通常は設定の変更はおすすめしません。

## スコープ表示設定

従来のウォーターフォール表示に加え、3DSS (3-Dimension Spectrum Stream) 方式の表示で、周波数を横軸 (X 軸)、信号の強さを縦軸 (Y 軸)、時間軸を Z 軸として、三次元で刻々と変化するバンド内の状況を表示し、信号の強さを色だけでなく立体的に表示しますので、バンド内の状況の変化を直感的に把握することができます。



VC チューンを動作させると、VC チューンの急峻な減衰特性によりスペクトラムスコープの一部の信号が減衰して見えなくなったり、画面が均一に見えなくなることがありますが故障ではありません。



### ① CENTER/CURSOR/FIX

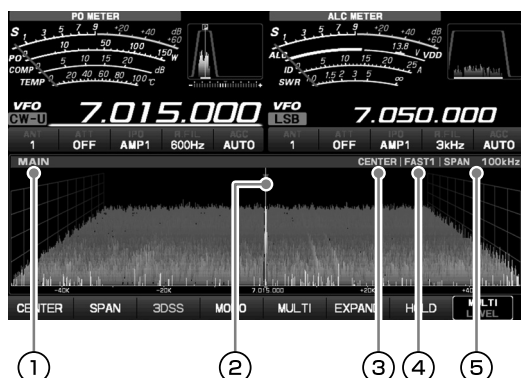
スペクトラムスコープの動作を切り替えます。キーにタッチするたびに切り替わります。



- ・スコープ画面にタッチすると、受信周波数がタッチしたポイントに移動します。
- ・CENTER モードでは、スコープの中心がタッチした周波数になります。
- ・CURSOR と FIX モードでは、マーカータッチした位置に移動し受信します。
- ・CENTER と CURSOR モードで [FAST] キーを長押しすると、受信周波数の Hz 桁が "000" になります。
- ・FIX モードで [FAST] キーを長押しすると、受信周波数が表示エリアのスタート周波数に戻ります。

### CENTER

受信周波数が常に画面の中央にあり "SPAN" で設定した範囲内の状態を表示します。目的の周波数を中心にその周りの状況をモニターするために便利なモードです。

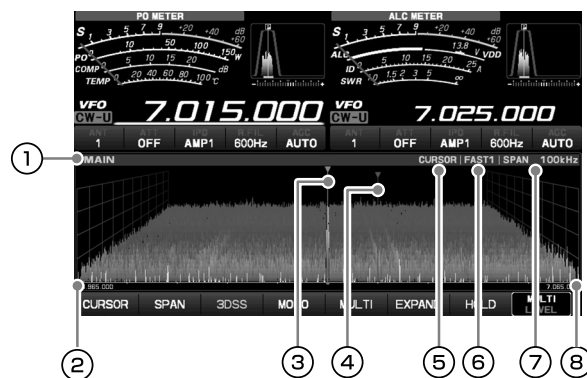


- ① MAIN バンド / SUB バンド
- ② マーカー※ (現在の受信周波数)
- ③ 現在の表示モード (CENTER)
- ④ スイープスピード
- ⑤ 画面のスパン幅

※ 工場出荷時は、マーカーの表示は ON になっています。

### CURSOR

"SPAN" で設定した範囲内の状態をモニターします。周波数 (マーカー) が範囲の上限または下限を越えると自動で画面がスクロールし設定範囲の外の状況を確認することができます。

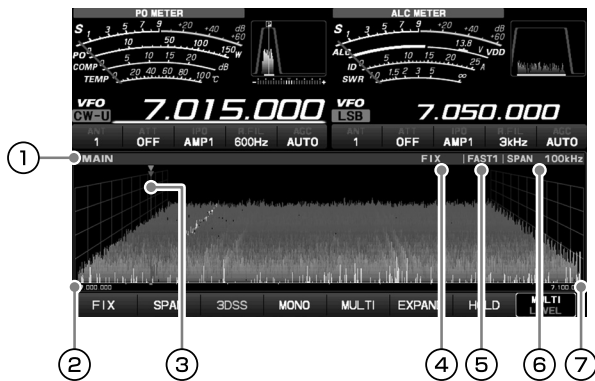


- ① MAIN バンド / SUB バンド
- ② 表示エリアの下限周波数
- ③ マーカー※ (現在の受信周波数)
- ④ マーカー※ (現在の送信周波数)
- ⑤ 現在の表示モード (CURSOR)
- ⑥ スイープスピード
- ⑦ 画面のスパン幅
- ⑧ 表示エリアの上限周波数

※ 工場出荷時は、マーカーの表示は ON になっています。

## FIX

スコープのスタート周波数を入力して、固定して使うことができます。



- ① MAIN バンド /SUB バンド
- ② 表示エリアのスタート周波数
- ③ マーカー※ (現在の受信周波数)
- ④ 現在の表示モード (FIX)
- ⑤ スイプスピード
- ⑥ 画面のスパン幅
- ⑦ 表示エリアの上限周波数

※ 工場出荷時は、マーカーの表示は ON になっています。

FIX の表示状態で【FIX】を長押しすると、周波数の入力画面が表示されますので、スタート周波数を入力します。

例：7.00MHz にする場合

【0】→【7】→【ENT】  
または  
【7】→【.】→【ENT】

例：7.01MHz にする場合

【7】→【.】→【0】→【1】→【ENT】

- FIX モードで [FAST] キーを長押しすると、受信周波数がスタート周波数に戻ります。
- SPAN で画面の表示範囲を変えても、スタート周波数は変わりません。

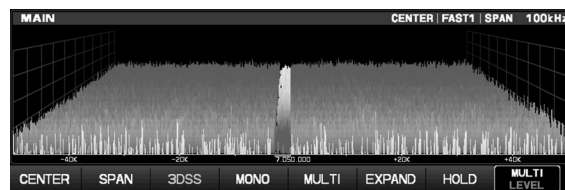
## ② SPAN

スコープ画面の周波数スパン (表示範囲) を設定します。タッチした後、希望のスパンを選択します。

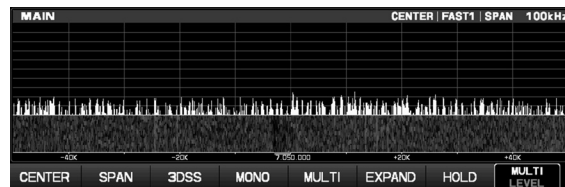
- SPAN を変えると表示レベルが変わりますので、その都度 [LEVEL] で最適な表示レベルに設定してください。

## ③ 3DSS

3DSS 表示とウォーターフォール表示を切り換えます。タッチするたびに切り替わります。

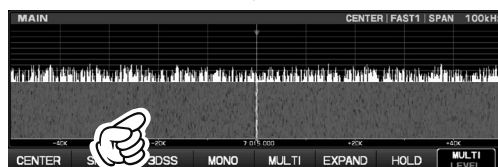
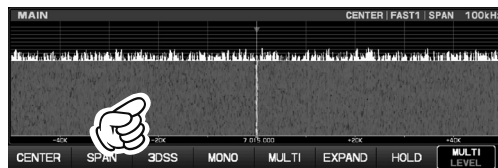
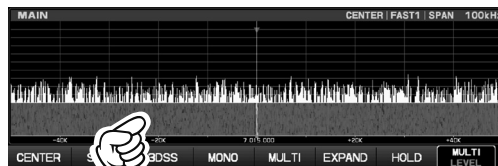


3DSS 表示



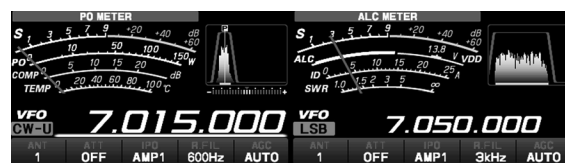
ウォーターフォール表示

ウォーターフォール表示部にタッチするたびに、表示画面のサイズが下記のように切り替わります。



## ④ MONO (デュアル/モノ切り替え)

MAIN バンドのみを表示する“モノ”に切り替えます。もう一度タッチすると元に戻ります。



デュアル表示

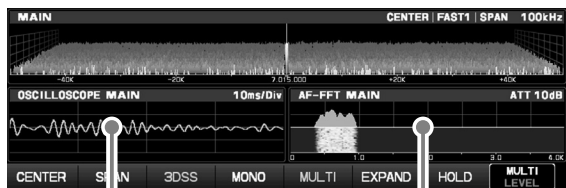


モノ表示



## ⑤ MULTI

スコープ表示に加え、オシロスコープと AF-FFT も併せて表示します。タッチするとオシロスコープと AF-FFT 画面が表示します。もう一度タッチすると元に戻ります。

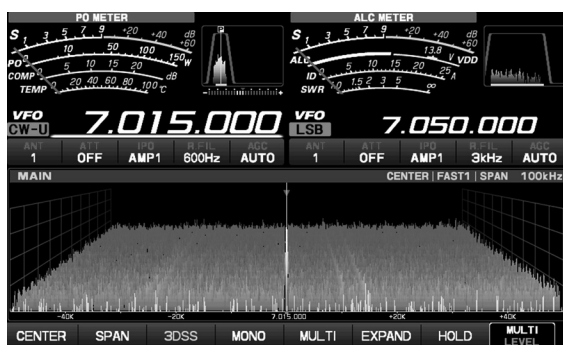


タッチすると、アッテネーターの設定を行えます。

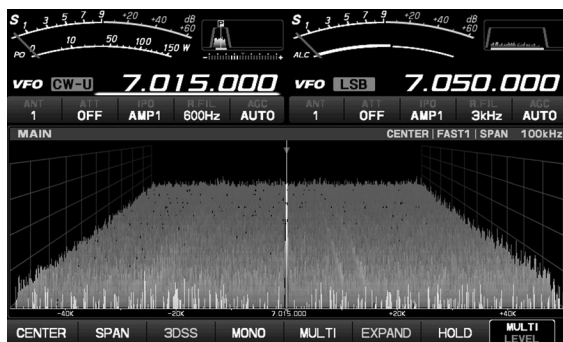
画面にタッチすると、レベルとスイープスピードの設定を行えます。

## ⑥ EXPAND

スコープ画面の表示面積を縦方向に広げます。タッチすると表示が広がります。もう一度タッチすると元に戻ります。



通常表示



拡大表示

## ⑦ HOLD

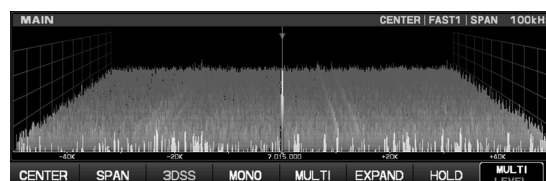
スコープ表示およびフィルター機能表示の動作を一時的にホールドします。タッチするとホールド状態になります。もう一度タッチすると戻ります。HOLD 中は“HOLD”キーが点滅します。

## ⑧ DISP

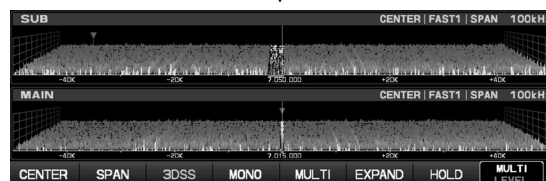
押すたびに、スコープ画面の表示が次のように変わります。



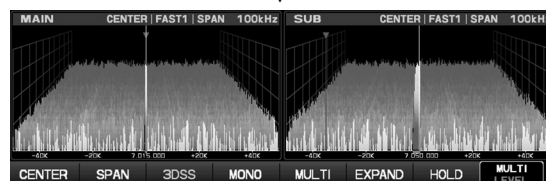
SUB バンドのレベルを調節する時は、[SUB] キーを押して操作バンドを SUB バンドにしてください。



MAIN または SUB のみ



上側：SUB、下側：MAIN



左側：MAIN、右側：SUB

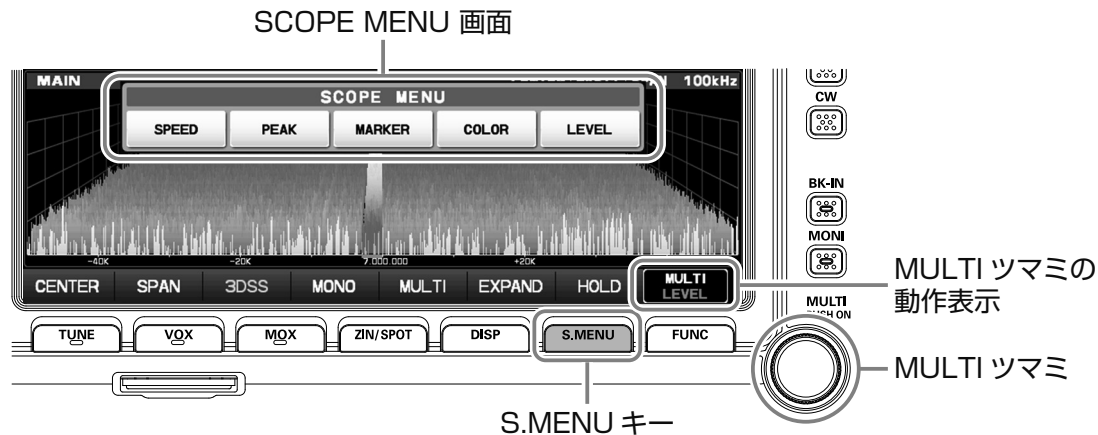


左側：MAIN、右側：SUB

## ⑨ S.MENU (スペクトラムスコープを設定する重要なキーです)

SCOPE MENU 画面で、スコープ表示に関する設定を行います。

[S.MENU] キーを押すと SCOPE MENU 画面が表示されますので、希望の項目にタッチして設定を行います。



### SPEED

スコープ表示の速度を切り換えます。タッチした後、希望の速度を選択します。

**SLOW1** : スイープスピード 遅い  
**SLOW2** : スイープスピード ↑  
**FAST1** : スイープスピード 標準  
**FAST2** : スイープスピード ↓  
**FAST3** : スイープスピード 早い

### PEAK

信号のレベルに対する色の濃度を調整できます。タッチした後、希望の濃度を選択します。

**LV1** : 薄い  
**LV2** : ↑  
**LV3** : 標準  
**LV4** : ↓  
**LV5** : 濃い

### MARKER

現在の送受信周波数の位置を示すマーカの表示をON/OFFします。通常はONにしておきます。



受信周波数 送信周波数

### COLOR

表示色の選択画面から好みの色をタッチして選択します。画面は約3秒後に自動的に消えます。

パネル面のダイレクトサンプリング SDR の受信部分とナローバンド SDR の受信部分で、色を変えて表示することができます。

1. [S.MENU] キーを押して SCOPE MENU を表示します。
2. COLOR にタッチします。
3. 表示色の選択画面から好みの色をタッチして選択します。  
画面は約3秒後に自動的に消えます。

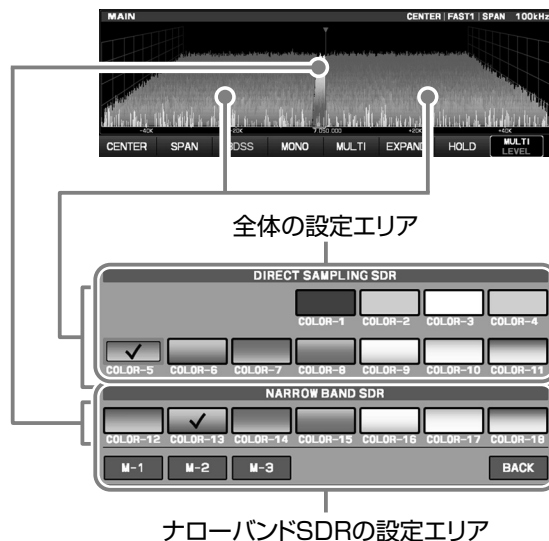
ナローバンド SDR の色を変えたいときは、ナローバンド SDR の色をタッチして選択します。

好みの組み合わせは、M-1 から M-3 を長押しするとメニューに登録することができます。

工場出荷時の設定 : M-1 COLOR-5、COLOR-13  
M-2 COLOR-9、COLOR-17  
M-3 COLOR-1、COLOR-18



ナローバンド SDR の色を変えない時は、ナローバンド SDR の色を選択しないようにします。この場合でも、ナローバンド SDR の情報を表示します。



ナローバンドSDRの設定エリア

### LEVEL

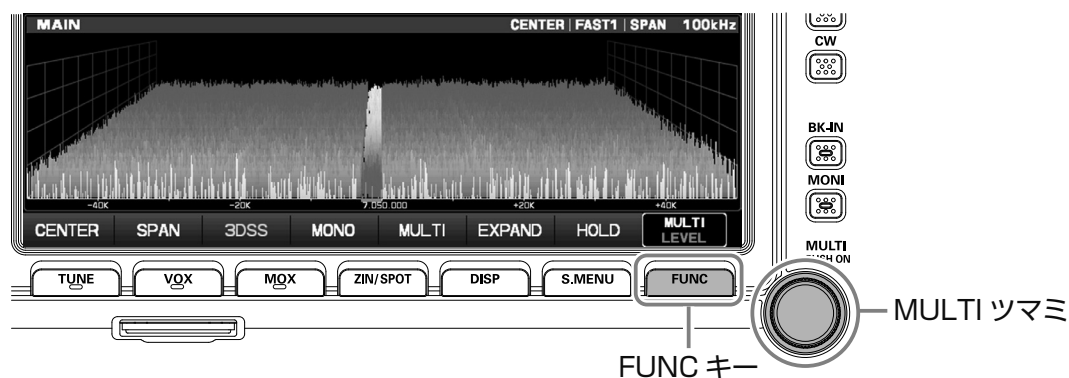
目的の信号とノイズを区別しやすくするためのレベルの調整を行います。表示レベルは、アンテナのゲイン、コンディション、周波数帯、SPAN などによって変化します。

LEVEL を常に調整して、画面を最良の状態にしてください。タッチした後、[MULTI] ツマミをまわして希望のレベルを選択します。



- 3DSS の画面では、ノイズレベルが少し見える程度に LEVEL を調整すると、弱い信号でも簡単に確認することができますので、LEVEL は常に調整して最適なポジションでご使用ください。
- バンドを変えたり、SPAN を変えた時は必ず調整をしてください。
- レベルを調整すると、信号強度も変化するようには見えますが、実際の信号入力レベルには影響しません。

## ⑩ FUNC (ファンクションメニュー表示)



[FUNC] キーを押して、各種機能の設定を行うファンクション画面を呼び出します。セッティングメニュー (74 ページ) もファンクション画面から呼び出します。再度押すと通常の運用画面に戻ります。

項目にタッチすると、選択した機能を [MULTI] ツマミで選択することができます。



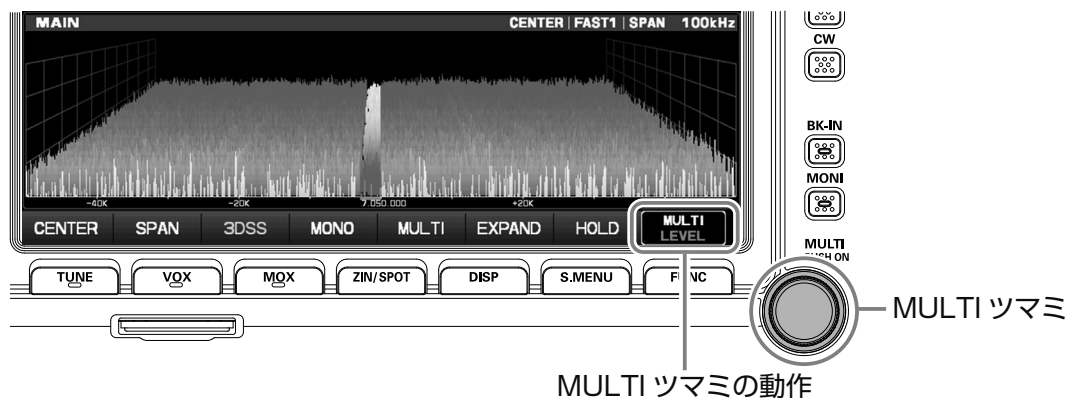
## ⑪ MULTI ツマミの動作表示

[MULTI] ツマミがどの機能になっているかを表示します。



通常は [S.MENU] の [LEVEL] ツマミとして、スペクトラムスコープのレベルを調節することをお勧めします。最後に使用した機能は [MULTI] ツマミに記憶されますので、次からは [MULTI] ツマミを操作することで簡単に機能呼び出し設定ができます。

[MULTI] ツマミの機能を変える時は、[FUNC] キーか [S.MENU] キーを押して機能を選びます。



[MULTI] ツマミでは、下記の設定や操作を行うことができます。

**SPEED**※: スコープ表示の速度切り換え  
**PEAK**※: スコープ表示画面のレベルに対する色濃度の調整  
**MARKER**※: スコープ表示画面で現在の周波数位置を示すマーカー表示の ON/OFF  
**COLOR**※: スコープ表示色の切り換え  
**LEVEL**※: スコープ表示の目的信号とノイズを区別しやすくするためのリファレンスレベルの調整

**RF POWER**: 送信出力設定  
**MONI LEVEL**: モニターレベル調節  
**DNR LEVEL**: DNR レベル設定  
**NB LEVEL**: ノイズブランカーレベル設定  
**VOX GAIN**: VOX ゲイン設定  
**VOX DELAY**: VOX ディレイ設定  
**ANTI VOX**: アンチ VOX 設定  
**STEP DIAL**: あらかじめ決められた周波数ステップでの周波数変更  
**MEM CH**: メモリーチャンネル選択  
**GROUP**: メモリーグループ選択  
**R.FIL**: ルーフィングフィルタの帯域幅選択

※ [S.MENU] キーを押しても呼び出すことができます。

## その他の画面表示

|                        |                        |                                                                                           |                              |
|------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>BUSY</b> :          | 信号を受信中に点灯します。          | <b>VFO</b> :                                                                              | VFO モード時に点灯します。              |
| <b>TX</b> :            | 送信中に点灯します。             | <b>M-xx</b> :                                                                             | メモリーモード時に選択されたチャンネル番号を表示します。 |
| <b>+</b> :             | プラスシフト(レピータ運用)に点灯します。  | <b>MT</b> :                                                                               | メモリーチューン動作時に点灯します。           |
| <b>-</b> :             | マイナスシフト(レピータ運用)に点灯します。 | <b>QMB</b> :                                                                              | クイックメモリーで運用中に点灯します。          |
| <b>ENC</b> :           | トーンエンコーダー動作時に点灯します。    | <b>PMS</b> :                                                                              | プログラマブルメモリースキャン動作時に点灯します。    |
| <b>TSQ</b> :           | トーンスケルチ動作時に点灯します。      | <b>EMG</b> :                                                                              | 非常連絡設定周波数呼び出し点灯します。          |
| <b>CLAR TRX</b> :      | TRX クラリファイア動作時に点灯します。  | <b>LSB/USB/CW-L/CW-U/AM/AM-N/FM/FM-N/DATA-L/DATA-U/DATA-FM/D-FM-N/RTTY-L/RTTY-U/PSK</b> : | 選択されている電波型式を表示します。           |
| <b>CLAR TX</b> :       | TX クラリファイア動作時に点灯します。   |                                                                                           |                              |
| <b>CLAR RX</b> :       | RX クラリファイア動作時に点灯します。   |                                                                                           |                              |
| <b>+xxxHz/-xxxHz</b> : | クラリファイアのオフセット量を表示します。  |                                                                                           |                              |
| <b>HI-SWR</b> :        | アンテナ系の異常を知らせる警告表示です。   |                                                                                           |                              |

### TFT ディスプレイについて

FTDX101D は TFT 液晶ディスプレイを使用しています。

- TFT 液晶ディスプレイは非常に精密度の高い技術で作られていますが、液晶パネル内に画素欠け(黒点)や常時点灯する点(輝点)が存在することがあります。これは、TFT 液晶ディスプレイの製造技術の限界によるものですので、製品の欠陥や故障ではありません。あらかじめご了承ください。
- 見る角度によって、色ムラや明るさのムラが発生することがありますが、TFT 液晶ディスプレイの構造によるものですので、製品の欠陥や故障ではありません。あらかじめご了承ください。
- TFT 液晶ディスプレイについた汚れは、乾いた柔らかい布などで拭き取ってください。ガラスクリーナー、家庭用洗剤、有機溶剤、アルコール、研磨剤などを使用すると、TFT 液晶ディスプレイに傷が付く恐れがあります。

## スクリーンセーバー

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

1. [FUNC] キーを押します。
2. [DISPLAY SETTING] → [DISPLAY] → [SCREEN SAVER] を選択します。
3. スクリーンセーバーが動作するまでの時間を選択します (初期設定は 60min)。

|       |                   |
|-------|-------------------|
| OFF   | スクリーンセーバーは動作しません。 |
| 15min | 15 分後に動作を開始します。   |
| 30min | 30 分後に動作を開始します。   |
| 60min | 60 分後に動作を開始します。   |

4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、セッティングメニューが終了します。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

## コントラストを調節する

TFT ディスプレイのコントラスト (明暗の差) を調節します。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [DISPLAY SETTING] → [DISPLAY] → [TFT CONTRAST] を選択します。
3. [MULTI] ツマミをまわして、コントラストを調整します (初期設定は 10)。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、セッティングメニューが終了します。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

## 明るさを調節する (ディマー)

TFT ディスプレイや LED インジケータの明るさ (照度) を調節します。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [DISPLAY SETTING] → [DISPLAY] を選択します。
3. 明るさを調節したい項目を選択します。

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| TFT DIMMER | ディスプレイ (初期設定は 15)     |
| LED DIMMER | LED インジケータ (初期設定は 10) |

4. [MULTI] ツマミをまわして、明るさを調整します。
5. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、セッティングメニューが終了します。
6. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

## 周波数表示のフォント設定

周波数表示の太さを変えることができます。



太字 (初期設定)



細字

1. [FUNC] キーを押します。
2. [DISPLAY SETTING] → [DISPLAY] → [FREQ STYLE] を選択します。
3. LIGHT (細い) または BOLD (太い) を選択します。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、セッティングメニューが終了します。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

## コールサインを登録する

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

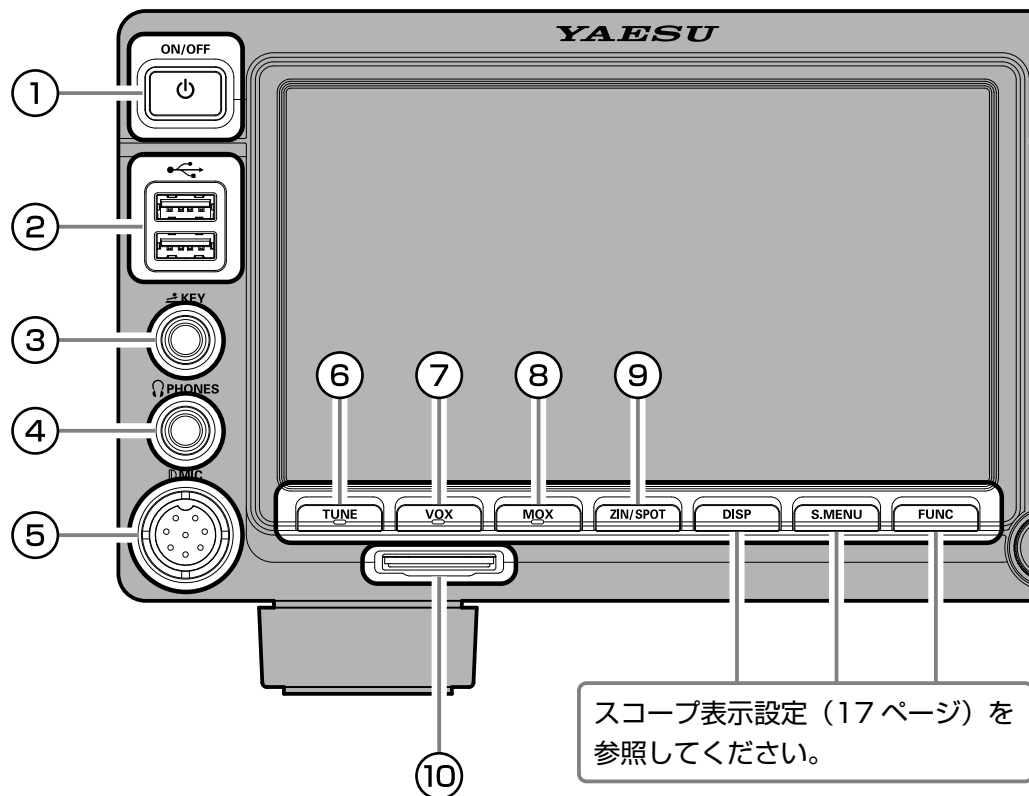
1. [FUNC] キーを押します。
2. [DISPLAY SETTING] → [DISPLAY] → [MY CALL] を選択します。
3. 画面上のキーボードまたは、無線機パネル面の USB 端子に接続した USB キーボードで、コールサインや名前などの文字を入力 (最大 12 文字) し、[ENT] にタッチします。



|       |              |
|-------|--------------|
| Caps  | 大文字小文字の切り替え  |
| <X>   | カーソル左側の文字を消去 |
| BACK  | 文字入力のカンセル    |
| ← / → | カーソル移動       |
| Space | スペースの挿入      |
| ENT   | 入力文字の確定      |

4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、セッティングメニューが終了します。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

# パネル面の説明



スコープ表示設定（17 ページ）を参照してください。

## ① 電源スイッチ

長押しして、本機の電源を ON/OFF します。

## ② USB 端子

USB (A タイプ) のキーボードやマウスを接続します。画面上の項目選択や文字の入力時に使用できます。

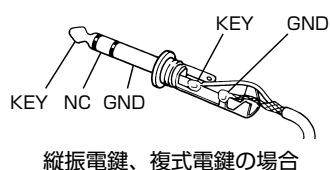
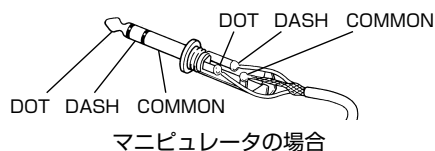
- コールサインを登録する（23 ページ）
- メモリーチャンネルに名前を付ける（65 ページ）

## ③ KEY

内蔵のエレクトロニックキーヤー用のマニピュレータや電鍵を接続します（φ 6.3mm）。



電鍵のプラグが2ピンの場合は、必ず3ピンプラグに交換してください。2ピンプラグを接続すると、キーイング操作にかかわらず送信状態になります。



開放時の電圧は +3.3V、短絡時の電流は約 1 mA です。

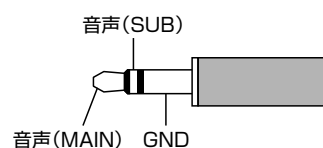
## ④ PHONES

ヘッドホンを接続するステレオジャックです（φ 6.3mm）。

ヘッドホンを接続すると、内蔵スピーカーの動作は停止します。

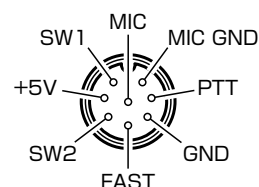


ヘッドホンを接続するときは、[MAIN AF] と [SUB AF] ツマミを左にまわし切ってから接続してください。



## ⑤ MIC

マイクロホン（8ピン）を接続します。



前面パネル側から見た図

## ⑥ TUNE

内蔵アンテナチューナーの動作を ON/OFF します。押すとアンテナチューナーが動作し、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同調点へ移動します。

もう一度押すとアンテナチューナーの動作は停止します。

1 秒以上押すと、オートチューニングを行います。詳細は“アンテナチューナーの使いかた”(48 ページ)を参照してください。



オートチューニング動作時には、本機から電波が自動的に発射されますので、必ずアンテナがダミーロードを接続してください。



- アンテナチューナーが ON の時は、[TUNE] キーのインジケータが点灯します。
- 整合できない場合はディスプレイに“HI-SWR”が表示されます。

## ⑦ VOX 機能

マイクロホンの PTT スイッチやパネル面の MOX キーを押さなくても、音声によって送受信を切り換えることができます。

1. [VOX] キーを押します。  
VOX 機能が“ON”になります。
2. マイクロホンに向かって話すと送信状態になり、話すのをやめると受信状態に戻ります。

VOX 機能を解除するには、もう一度 [VOX] キーを押します。

### ● VOX ゲインの調節

話をしても送信状態にならない場合は、VOX ゲインを調節します。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [VOX GAIN] にタッチします。  
[MULTI] ツマミが VOX ゲイン調節ツマミとして動作します。
3. [MULTI] ツマミをまわして、音声入力によって送信状態になるように調節します。



感度を上げすぎると周囲の音で送信状態になりますのでご注意ください。

### ● VOX ディレイの調節

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

1. [FUNC] キーを押します。
2. [VOX DELAY] にタッチします。  
[MULTI] ツマミが VOX ディレイ調節ツマミとして動作します。
3. [MULTI] ツマミをまわして、受信状態に戻るまでの時間を設定します。

### ● アンチ VOX ゲインの調節

スピーカーからの受信音で送信状態にならないように調節できます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [ANTI VOX] にタッチします。  
[MULTI] ツマミがアンチ VOX ゲイン調節ツマミとして動作します。
3. [MULTI] ツマミをまわして、スピーカーからの受信音で送信状態にならないように調節します。

## ⑧ MOX

押すと送信状態になり送信を保持します。もう一度押すと受信状態に戻ります。

## ⑨ ZIN/SPOT

### ZIN (オートゼロイン)

CW 信号を受信中、設定してある CW の受信 PITCH (音程) と一致するように、相手の周波数に自動的に調整 (ゼロイン) できます。

CW 信号を受信中に [ZIN/SPOT] キーを押すと、自動的にゼロインします。

### SPOT

CW モード時に [ZIN/SPOT] キーを押している間だけサイドトーンを再生します。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できます。

1. 運用モードを CW にします。
2. [MONI] キーを押します。
3. CW 信号を受信中に [ZIN/SPOT] キーを押し続けると、スピーカーからサイドトーンが再生されます。

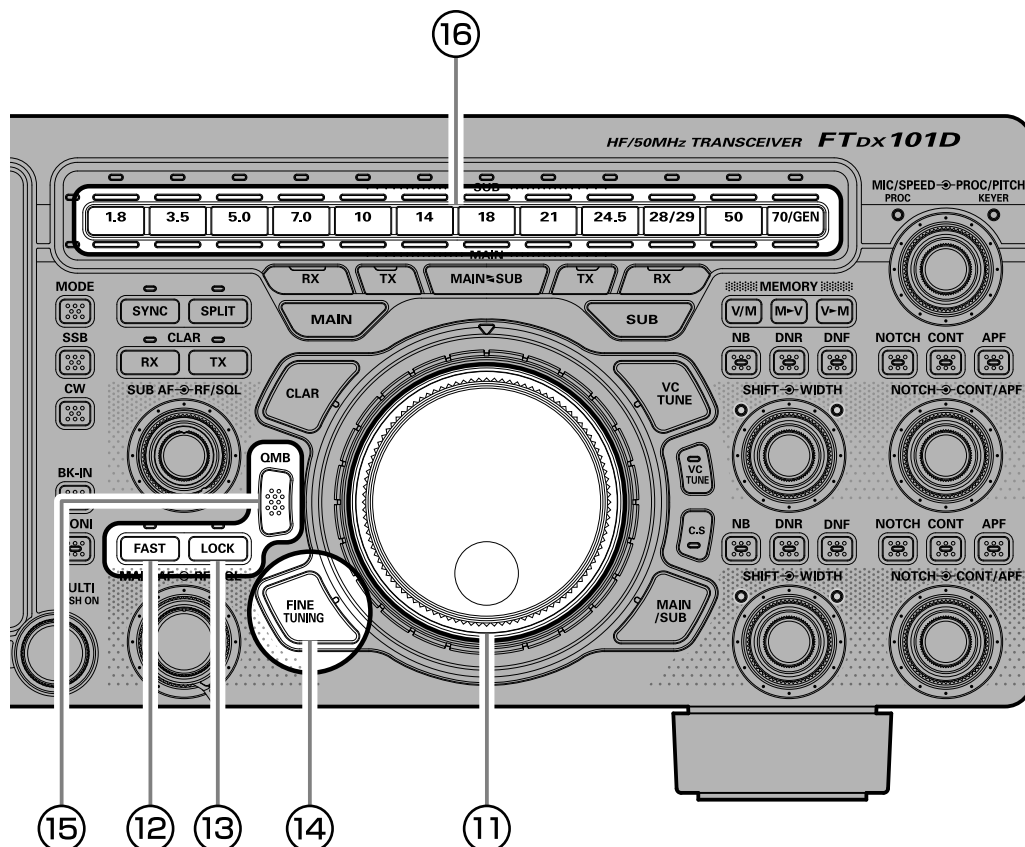
## ⑩ SD カードスロット

市販の SD メモリカードを使用して、本機の各種設定、メモリー内容の保存 (72 ページ)、スクリーンキャプチャー (表示画面の保存) また、ファームウェアのアップデートなどを行うことができます。

- メモリーチャンネル情報の保存と読み込み。  
(72 ページ)
- セッティングメニュー情報の保存と読み込み。  
(73 ページ)
- 画面のスクリーンキャプチャーの保存 (70 ページ)
- FTDX101D のファームウェアアップデート  
(101 ページ)



- SD メモリカードは本製品には付属していません。
- 市販されているすべての SD メモリカードの動作を保証するものではありません。



## ⑪ メインダイヤル

周波数変化量（ステップ幅）は運用モード（電波型式）と [FAST] キー [FINE TUNING] キーの設定により異なります（下表参照）。



- [FAST] キーを押してからダイヤルツマミをまわすと、周波数変化量が 10 倍になります（FAST 機能）。もう一度押すと元の周波数変化量に戻ります。
- [LOCK] キーを押すとダイヤルツマミの動作をロックできます。もう一度押すとロックは解除されます

| 運用モード（電波型式）                                     | 1 ステップ          | 1 回転              |
|-------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| LSB / USB / CW<br>DATA-L / DATA-U<br>RTTY / PSK | 10Hz<br>[100Hz] | 5kHz<br>[50kHz]   |
| AM / FM<br>DATA-FM                              | 100Hz<br>[1kHz] | 50kHz<br>[500kHz] |

[ ]:[FAST] が ON のとき

- 好みに合わせて周波数変化量を 5Hz ステップに変更できます。

SSB/CW モードのステップ変更

“SSB/CW DIAL STEP”（99 ページ）

RTTY/DATA モードのステップ変更

“RTTY/PSK DIAL STEP”（99 ページ）

### メインダイヤルのトルク調整

メインダイヤルのトルク（重さ）を好みに合わせて調整できます。  
メインダイヤル下部（無線機底面部）のレバーを右にスライドさせると重くなり、左にスライドさせると軽くなります。

## ⑫ FAST

メインダイヤルの周波数変化量が 10 倍になります。



スペクトラムスコープの FIX モードでは、長押しすると受信周波数がワンタッチでスタート周波数になります。



FINE TUNING が ON の時は、メインダイヤルの周波数変化量は 10 倍になりません。

## ⑬ LOCK

[LOCK] キーを押すと、誤ってメインダイヤルに触れても周波数が変わらないように、メインダイヤルの動作をロックできます。

ロックは、MAIN バンドと SUB バンド個別に設定できます。

ロックを解除するには、もう一度 [LOCK] キーを押します。

## ⑭ FINE TUNING（ファインチューニング）

SSB/CW/RTTY/DATA-L/DATA-U/PSK モード時に 1Hz ステップで周波数をあわせることができます。

- AM/FM/DATA-FM モードは 10Hz ステップになります。

1. [FINE TUNING] キーを押します。
2. メインダイヤルの周波数ステップが 1Hz になります。



FINE TUNING が動作中は、FAST 機能を動作させても、メインダイヤルの周波数変化量は 10 倍になりません。



## ⑮ QMB (クイックメモリーバンク)

現在の運用状態を、ワンタッチで専用のメモリーチャンネル (QMB: クイックメモリーバンク) にメモリーすることができます。

### ● QMB に書き込む

現在の運用状態を、ワンタッチで専用のメモリーチャンネル (QMB: クイックメモリーバンク) にメモリーすることができます。

**i** QMB の数は、初期設定は 5 チャンネルですが、10 チャンネルに変更することができます (下記「QMB チャンネル数の変更」参照)。

1. メモリーしたい周波数にあわせます。
2. [QMB] キーを長押しします。  
ビープ音が鳴り、データが QMB チャンネルにメモリーされます。



- [QMB] キーを 1 秒以上押すたびに、その時点の周波数をメモリーします。
- 5 チャンネル分 (設定により 10 チャンネル分) 以上メモリーすると、一番古い情報から順番に消去されます。

### ● QMB を呼び出す

1. [QMB] キーを押します。  
ディスプレイの“VFO”または“M-xx”の表示が“QMB”に変わり、QMB チャンネルのデータが呼び出されます。
2. [QMB] キーを押すたびに、QMB にメモリーしてある情報が順番に表示されます。  
○ [V/M] キーを押すと VFO モードに戻ります。

### ● QMB の内容を確認する

QMB にメモリーした内容をディスプレイ上に表示して確認することができます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. “QMB LIST” にタッチすると、QMB のリストが表示されます。

| QMB LIST |            |     |  |        |
|----------|------------|-----|--|--------|
| 1        | 3 550.000  | LSB |  | BACK   |
| 2        | 21.150.000 | USB |  |        |
| 3        | 14.195.000 | USB |  |        |
| 4        | 7.050.000  | LSB |  |        |
| 5        | ---        | --- |  | DELETE |



リスト表示画面で、削除したいチャンネルを選択し“DELETE”にタッチすると、選択した QMB を消去することができます。

### ● QMB チャンネル数の変更

QMB のチャンネル数は“5 チャンネル”と“10 チャンネル”から選択できます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [QMB CH] を選択します。
3. “5ch”または“10ch”を選択します。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

## ⑯ BAND (運用周波数帯の切り替え)

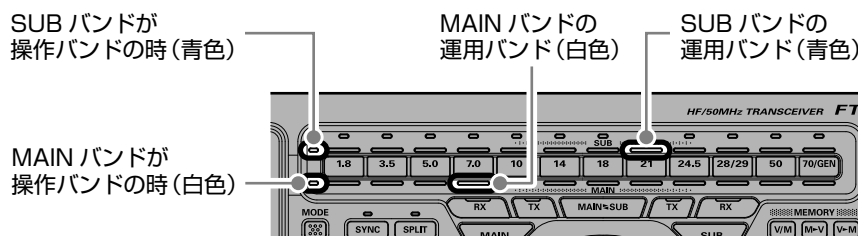
MAIN バンドの運用周波数帯を変える時は、MAIN バンドが選ばれていることを確認して、希望する運用周波数帯のキーを押します。

選択されている運用周波数帯の状況は、アクティブバンドインジケータで一目で確認できます。

MAIN バンドは“白色”、SUB バンドは“青色”のインジケータが点灯します。

送信時は送信側のインジケータが“赤色”に点灯しますので、どちらのバンドの周波数帯で送信しているかが瞬時にわかります。

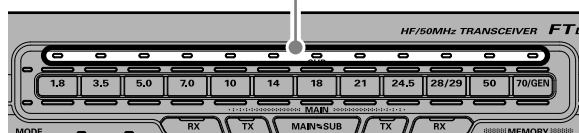
例：MAIN バンドに 7MHz 帯、SUB バンドに 21MHz 帯を設定した場合。



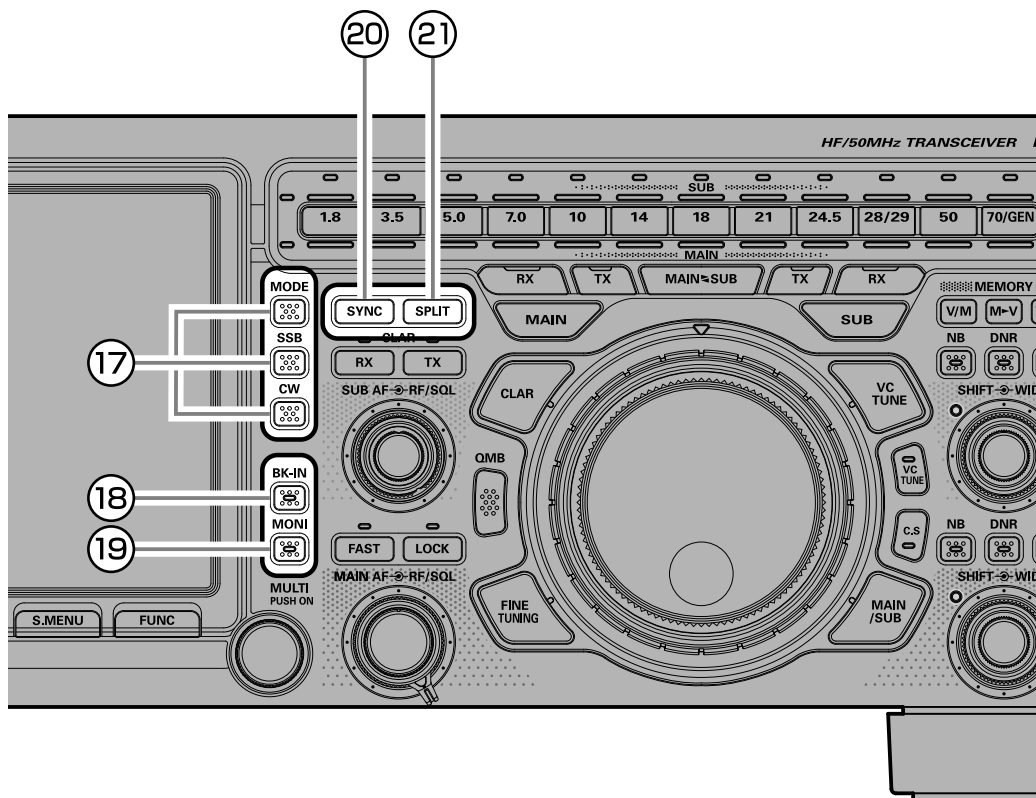
### ● 運用バンドをマークする

バンドキーを長押しすると、オレンジ色のインジケータが点灯します。  
再度長押しすると消灯します。

オレンジ色に点灯



- アンテナを接続してあるバンドや DX ペディション、コンテストなどで運用するバンドを表示して、メモ代わりに使うことができます。
- 同時に複数のバンドにマークすることができます。

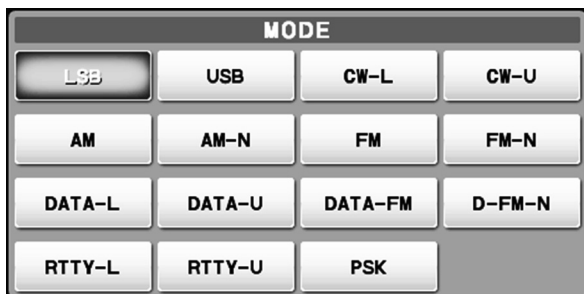


## ⑪ MODE/SSB/CW

電波形式の切り替えをします。

[MODE] キーを長押しすると、運用モード選択画面が表示されますので、希望の運用モードにタッチします。

[MODE] キーを短く押すと、前回選択した電波型式が呼び出されます。



[SSB] キーと [CW] キーは、押すたびに以下のように切り替わります。

[SSB] キー

USB → LSB → USB・・・

[CW] キー

CW-U → CW-L → CW-U・・・



運用モードを CW モードに切り換えると、SSB モードと比べて PITCH 周波数分だけオフセットした周波数を表示しますが、オフセットせずに SSB モードと同じ周波数を表示することができます(セッティングメニュー「CW FREQ DISPLAY」88 ページ)。

## ⑫ BK-IN (ブレイクイン)

CW 時にキー操作で自動的に送信状態になる“ブレイクイン機能”を ON/OFF します。

## ⑬ MONI (モニター) 機能

送信時に自分の音声や、CW 運用時にキーイング操作時のサイドトーンをモニターできます。

[MONI] キーを押します。

モニター機能が“ON”になります。

送信時にスピーカーから自局の送信音 (CW 運用時はサイドトーン) が聞こえます。

モニターの音量は、[MONI] キーを長押しした後 [MULTI] ツマミで調節します。



送信音声のモニターは、FM、DATA-FM、D-FM-N モード以外で動作します。

- スピーカーでモニターするときには、モニターの音量を上げすぎるとハウリングを起したり、VOX 動作が不安定になることがあります。

モニター機能を解除するには、もう一度 [MONI] キーを押します。

- モニター機能は、DSP 回路を通った後の信号をモニターしていますので、スピーチプロセッサの動作状態、パラメトリックイコライザーの音質チェックなどに便利に使用できます。

## ⑭ SYNC (シンクロ機能)

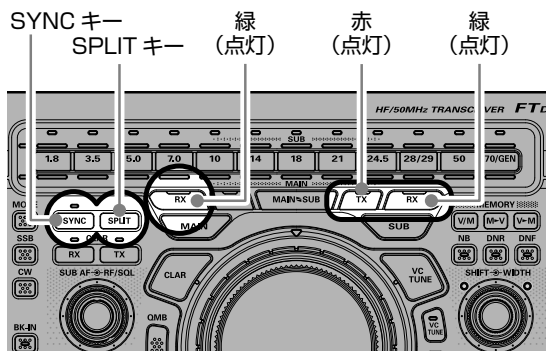
メインダイヤルで MAIN バンドの周波数を変えると、同じステップで SUB バンドの周波数も変わります。

長く押すと SUB バンドの周波数が MAIN バンドと同じ周波数になります。

## ②1 SPLIT (たすきがけ) 運用

MAIN バンドに設定した周波数と SUB バンドに設定した周波数を使用して、異なる周波数で送受信できます。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. MAIN バンドに受信周波数、SUB バンドに送信周波数を設定します。
  - [MAIN] キーと [SUB] キーで操作バンドを選びます。
2. [SPLIT] キーを押します。
  - スプリット運用になり、MAIN バンドの周波数を受信し、SUB バンドの周波数で送信します。
  - 送受信インジケータが下図のように点灯します。



スプリット運用を解除するには、再度 [SPLIT] キーを押します。

- スプリット運用中に [MAIN⇄SUB] 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 [MAIN⇄SUB] キーを押すと、リバース運用は解除されます)。
- 受信周波数と送信周波数を異なるバンドや運用モード(電波型式)に設定できます。
- SYNC キー  
SYNC キーは、MAIN バンドと SUB バンドの周波数を同時に動かすことができます。  
長押しすると、SUB バンドの周波数を MAIN バンドの周波数にあわせることができます。
- SPLIT キー  
MAIN バンドで送受信を行っている時に押すと、送信周波数が SUB バンドの周波数になり、ディスプレイの SUB バンドの周波数が赤色になります。  
長押しすると、SUB バンドの送信周波数が 5kHz アップします。

## ● クイックスプリット機能

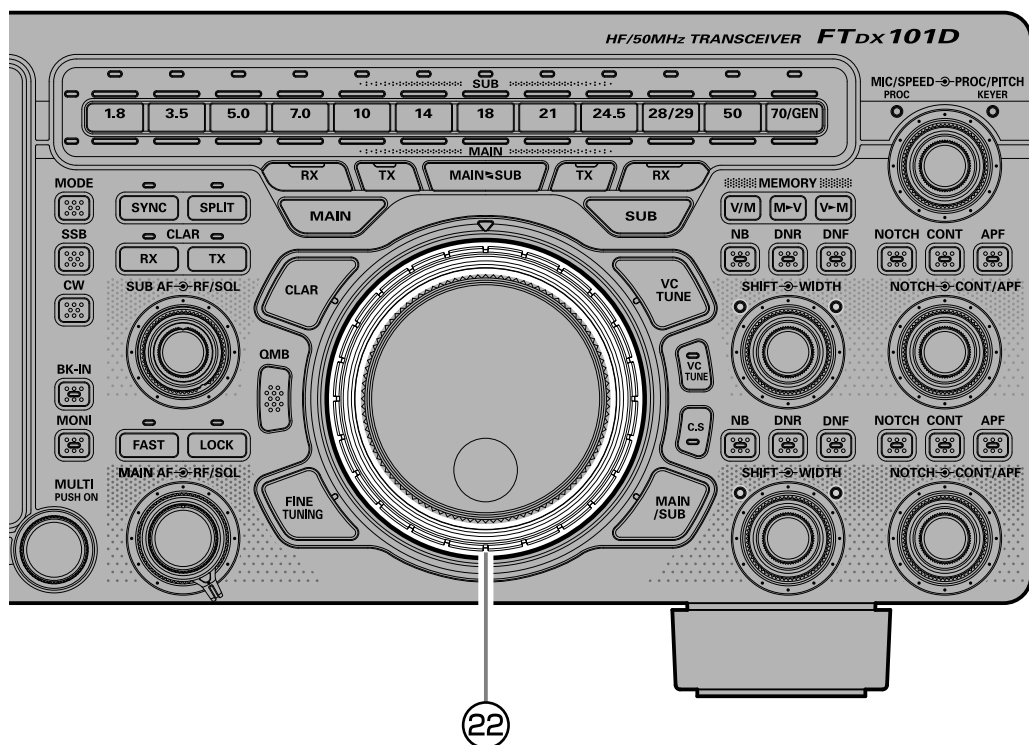
自動的に、送信周波数 (SUB バンド) を受信周波数 (MAIN バンド) より 5kHz 高い周波数に設定できます。

1. 受信周波数 (MAIN バンド) を設定します。
2. [SPLIT] キーのインジケータが消えているときに [SPLIT] キーを長押しすると、SUB バンドの周波数が MAIN バンドの周波数より 5kHz 高い周波数にセットされた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。
  - クイックスプリット機能のオフセット周波数(初期設定値は 5kHz)は、セッティングメニュー「QUICK SPLIT FREQ (93 ページ)」で変更できます。
  - スプリット運用中に [SPLIT] キーを長押しすると、セッティングメニュー「QUICK SPLIT FREQ (93 ページ)」で設定されているオフセット周波数が加算されます。

## ● クイックスプリットのオフセット周波数の設定

オフセット周波数を画面上のキーボードで 5kHz 以外の周波数に設定することができます。

1. 受信周波数を設定します。
2. [FUNC] キーを押します。
3. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [QUICK SPLIT INPUT] を選択します。
4. “ON” を選択します。
5. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
6. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。
7. [SPLIT] キーを長押しします。
8. 画面上のキーボードでオフセット周波数を入力し [kHz] にタッチします。
  - 入力できる周波数範囲は、- 20kHz ~ +20kHz です。

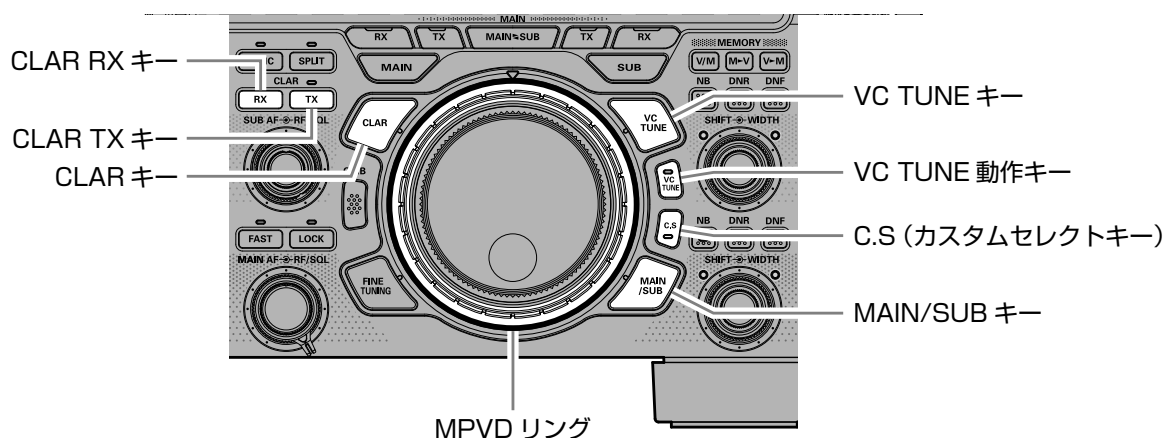


## ②② MPVD (Multi Purpose VFO Outer Dial) 多機能リング

CLAR (クラリファイア)、VC TUNE、C.S (カスタムセレクト)、MAIN/SUB ダイアルの機能を操作します。

### MPVD リングの動作を変える

MPVD リングは、下記のキーを押して機能を選択します。



**CLAR :** クラリファイアツマミとして動作します。

**VC TUNE :** VC チューン機能動作時に、チューニングポイントの調整をします。

**C.S :** あらかじめ 11 種類の機能を割り当てることができます。

**MAIN/SUB :** 操作バンドが MAIN バンドの時は SUB バンドの周波数を、操作バンドが SUB バンドの時は MAIN バンドの周波数を設定するダイヤルとして動作します。

## ● CLAR (クラリファイア)

クラリファイアは、相手局の送信周波数がずれているときに、こちらの受信周波数を調整して聞きやすくしたり、こちらの送信周波数をずらしたいときに使用します。

[CLAR] キーを押すと、MPVD 多機能リングがクラリファイアダイヤルになり、TFT ディスプレイのフィルター機能表示部の下にグレーで“CLAR”と表示されます。

MPVD リングをまわすと、クラリファイアのオフセット周波数が変わります。

[CLAR RX] か [CLAR TX] キーを押すと、表示がグレーから赤色に変わり、クラリファイアが動作します。

クラリファイアを OFF にするには、[CLAR RX] か [CLAR TX] キーをもう一度押します。

### RX クラリファイア

相手局の送信周波数がずれている場合、こちらの送信周波数はそのままにして受信周波数だけを動かすことができます。

1. MPVD リング左上の [CLAR] キーを押して、インジケータを点灯させてください。
2. [CLAR RX] キーを押します。
3. MPVD リングをまわすと、受信周波数だけが変わります。



受信周波数のみ +20Hz



- ディスプレイに“CLAR RX”とオフセット量(受信周波数と送信周波数の差)が表示されます。
- オフセット量は最大± 9990Hz です。

4. クラリファイア機能を解除するには、[CLAR RX] キーを押します。

- オフセット量は記憶されますので、再度クラリファイア機能を動作させた際は、同じオフセット量が設定されます。
- オフセット量を“0”にするには、[CLAR RX] [CLAR TX] または [CLAR] キーを1秒以上押します。

### RX クラリファイアでオフセットした周波数に送信周波数をあわせる

RX クラリファイアで受信周波数を変えた後、送信周波数を受信周波数と同じ周波数にできます。

1. 受信周波数をオフセットした後 [CLAR TX] キーを押します。  
送信周波数が受信周波数と同じになります。
  - ディスプレイの“CLAR RX”が“CLAR TRX”に変わります。
2. 再度 [CLAR TX] キーを押すと、受信周波数だけがオフセットした状態に戻ります。
  - ディスプレイの“CLAR TRX”が“CLAR RX”に変わります。

### TX クラリファイア

自局の受信周波数は動かさずに送信周波数だけを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. MPVD リング左上の [CLAR] キーを押して、インジケータを点灯させてください。
2. [CLAR TX] キーを押します。
3. MPVD リングをまわすと、送信周波数だけが変わります。



- ディスプレイに“CLAR TX”とオフセット量(受信周波数と送信周波数の差)が表示されます。
- オフセット量は最大± 9990Hz です。

4. クラリファイア機能を解除するには、[CLAR TX] キーを押します。

- オフセット量は記憶されますので、再度クラリファイア機能を動作させた際は、同じオフセット量が設定されます。
- オフセット量を“0”にするには、[CLAR RX] [CLAR TX] または [CLAR] キーを1秒以上押します。

### 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

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できます。

1. 送信周波数をオフセットした後 [CLAR RX] キーを押します。  
受信周波数が送信周波数と同じになります。
  - ディスプレイの“CLAR TX”が“CLAR TRX”に変わります。
2. 再度 [CLAR RX] キーを押すと、送信周波数だけがオフセットした状態に戻ります。
  - ディスプレイの“CLAR TRX”が“CLAR TX”に変わります。

## ● VC TUNE (VC チューン)

RF フロントエンドのバリアブルコンデンサーを高精度ステッピングモーターで駆動する VC 同調回路で、特にローバンドで問題となる強力な妨害信号を効果的に減衰させます。妨害信号が複数存在するような場合には、MPVD リングをまわすことにより、チューニングポイントへの微調整が可能です。

1. [VC TUNE] 動作キーを押します。
  - VC チューンが動作する周波数帯であれば、フィルター機能表示部の上に表示される VC チューンの同調周波数の位置をあらわすバーグラフが赤色になり、動作状態となります。
  - 周波数を変化させると、高精度ステッピングモーターによって自動的に最適なチューニングポイントに瞬時に移動します。
2. [VC TUNE] 動作キーを押すと、VC チューン機能が OFF になります。



VC チューンは手動で調整をする必要はほとんどありません。ただし帯域内に入ってきている強力な妨害信号を VC 同調回路のフィルタの肩で切りたいような場合には、下記の操作で MPVD リングをまわして最も効果のあるポイントを探してください。

### チューニングポイントを微調整する

1. ダイヤルツマミ右上の [VC TUNE] キーを押します。
2. MPVD リングをまわして、目的の信号が浮かび上がってくるような最良のポイントにあわせませす。
  - [VC TUNE] 動作キーを長押しすると、自動的にオリジナルポジションに戻ります。



・ VC チューンを動作させると、VC チューンの急峻な減衰特性によりスペクトラムスコープの一部の信号が減衰して見えなくなったり、画面が均一に見えなくなることがありますが故障ではありません。



・ VC チューン機能は、VC チューニングユニットが実装されている MAIN バンドでのみ動作します。



・ SUB バンドで VC チューニング機能を動作させるには、SUB バンド用の VC チューニングキットが必要です。詳しくは、当社カスタマーサポート(0120-456-220)にお問い合わせください。

・ VC チューン機能は、1.8MHz 帯～29MHz 帯のアマチュアバンドで動作します。

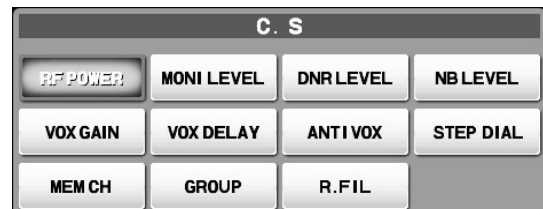
## ● C.S (カスタムセレクト)

[C.S] キーを押すだけで、MPVD リングがあらかじめ割り当てられた機能(下記参照)で動作します(初期設定は MEM CH)。

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| RF POWER   | 送信出力設定                   |
| MONI LEVEL | モニターレベル調節                |
| DNR LEVEL  | DNR レベル設定                |
| NB LEVEL   | ノイズブランカーレベル設定            |
| VOX GAIN   | VOX ゲイン設定                |
| VOX DELAY  | VOX ディレイ設定               |
| ANTI VOX   | アンチ VOX 設定               |
| STEP DIAL  | あらかじめ決められた周波数ステップでの周波数変更 |
| MEM CH     | メモリーチャンネル選択              |
| GROUP      | メモリーグループ選択               |
| R.FIL      | ルーフィングフィルターの帯域幅選択        |

### 機能の割り当てかた

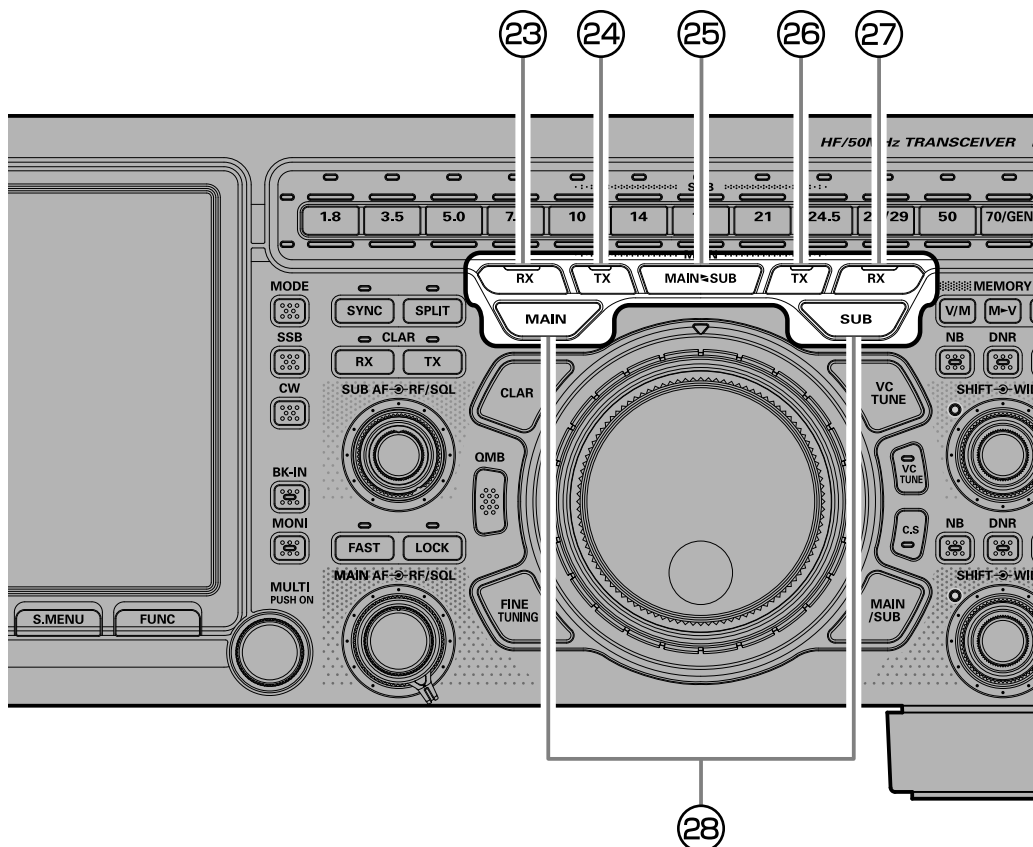
1. [C.S] キーを長押しします。  
機能選択画面が表示されます。



2. 割り当てたい機能にタッチします。

## ● MAIN/SUB キー

押すと MPVD リングの動作が、操作バンドが MAIN バンドの時は SUB バンドの周波数を、操作バンドが SUB バンドの時は MAIN バンドの周波数を設定するダイヤルとして動作します。



### ②③ RX (MAIN バンド)

インジケータが緑色に点灯しているときは、MAIN バンドの周波数を受信し音が出ます。押すと MAIN バンドの受信音が OFF になり、インジケータが消灯します。



- 音声が消えているときでも帯域の情報は表示されます。
- 音声が消えているときは、帯域を示すグラフィック表示の色が、赤からグレーに変わります。

### ②④ TX (MAIN バンド)

インジケータが赤色に点灯しているときは、MAIN バンドの周波数で送信します。



- SUB バンドの周波数で送信する場合は、SUB バンド側の [TX] キーを押します。

### ②⑤ MAIN<=>SUB

MAIN バンドと SUB バンドの周波数を入れ替えます。長押しすると、MAIN バンドと SUB バンドの両方の周波数が操作しているバンドの周波数になります。

### ②⑥ TX (SUB バンド)

インジケータが赤色に点灯しているときは、SUB バンドの周波数で送信します。



- MAIN バンドの周波数で送信する場合は、MAIN バンド側の [TX] キーを押します。

### ②⑦ RX (SUB バンド)

インジケータが緑色に点灯しているときは、SUB バンドの周波数を受信し音が出ます。押すと SUB バンドの受信音が OFF になり、インジケータが消灯します。



- 音声が消えているときでも帯域の情報は表示されます。
- 音声が消えているときは、帯域を示すグラフィック表示の色が、赤からグレーに変わります。

### ②⑧ ダイヤルツマミなどを操作する バンドの切り替え

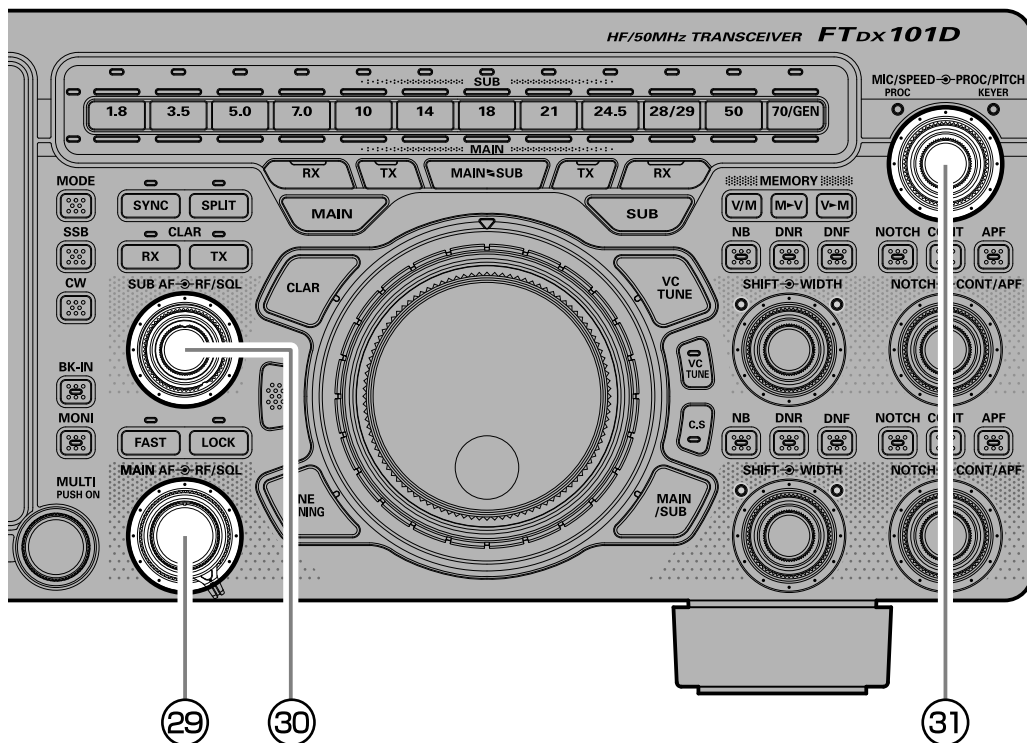
MAIN バンド (TFT 画面左側) と SUB バンド (TFT 画面右側) の受信部は、完全に独立したデュアル受信回路構成ですので、それぞれに異なる周波数や運用モードを設定できます。

[MAIN] キーまたは [SUB] キーを押して切り替えます。

[MAIN] キーが白色に点灯しているときは、ダイヤルツマミなどの共通ツマミは MAIN バンド用になります。[SUB] キーが青色に点灯しているときは、ダイヤルツマミなどの共通ツマミは SUB バンド用になります。



- TFT 画面の周波数の表示が大きく、アンダーラインがある側が設定可能な“操作バンド”です。



## ②9 MAIN AF、RF/SQL ツマミ

### 内側 (MAIN AF)

MAIN バンドの受信音量を調節します。

### 外側 (RF/SQL)

#### RF

RF ゲインコントロールは、受信部の利得 (ゲイン) を調整するものです。通常は右にまわしきった最大位置にします。目的の受信信号が強い時は、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。RF ゲインは、MAIN バンドと SUB バンド個別に設定できます。

- 通常 [RF/SQL] ツマミは、右にまわし切った利得 (ゲイン) 最大の位置で使用します。
- 操作を行う前に、[RF/SQL] ツマミの動作を “RF” に設定してください (下記参照)。初期設定は “RF” に設定されています。
- RF ゲインは、FM および DATA-FM モードでは動作しません。



#### SQL

信号を受信していないときに聞こえるノイズ (雑音) を消すことができます。通常、SSB や CW 運用時は使用しません。



操作を行う前に、[RF/SQL] ツマミの動作を “SQL” に設定してください。初期設定は “RF” に設定されています。

[RF/SQL] ツマミをノイズが消える位置までまわします。



右にまわしすぎると、弱い信号が聞こえなくなります。

## ● [RF/SQL] ツマミの動作を切り換える

1. [FUNC] キーを押します。
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [RF/SQL VR] を選択します。
3. “RF” または “SQL” を選択します。  
RF : RF ツマミとして動作します  
SQL : スケルチツマミとして動作します
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。



RF/SQL の設定は、MAIN バンドと SUB バンドで個別に設定できません。



## ③⑩ SUB AF、RF/SQL ツマミ

### 内側 (SUB AF)

SUB バンドの受信音量を調節します。

MAIN バンドの動作と同様です。

### 外側 (RF/SQL)

RF ゲインコントロールと SQL (スケルチ) を調節します。

MAIN バンドの動作と同様です。

## ③⑪ MIC/SPEED、PROC/PITCH

### 内側 (MIC/SPEED)

SSB と AM モード時は、マイクゲイン(マイク感度)を調節(0 ~ 100)します。

CW モード時は、内蔵のエレクトロニックキーヤーのキーイングスピードを調節(4WPM ~ 60WPM)します。



ツマミをまわすと、マイクゲインやキーイングスピードがディスプレイに約 0.5 秒間表示されます。

SSB モード時に押すと、AMC またはスピーチプロセッサを ON/OFF します (43 ページ)。

CW モード時に押すと、内蔵のエレクトロニックキーヤーを ON/OFF します (50 ページ)。

### 外側 (PROC/PITCH)

SSB モード時は、AMC またはスピーチプロセッサのレベルを調節(1 ~ 100)します。

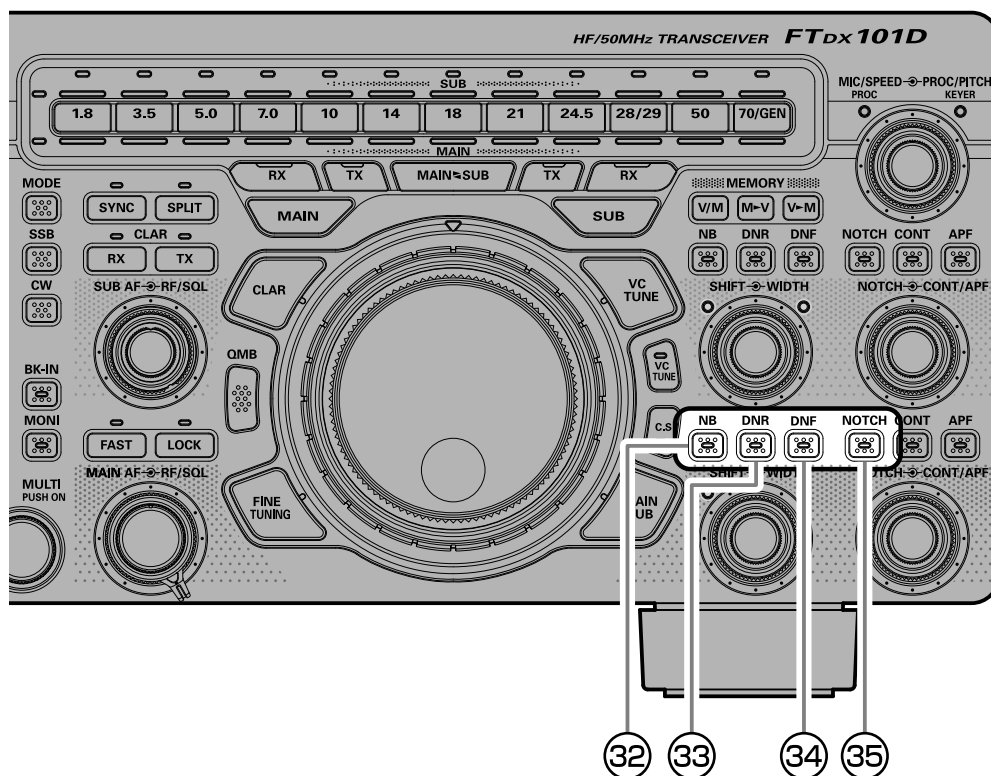
CW モード時は、CW 信号の受信音とサイドトーンモニター時の CW ピッチ(音調)を変更(300Hz ~ 1050Hz)します。



ツマミをまわすと、AMC またはスピーチプロセッサのレベルや CW ピッチが約 0.5 秒間ディスプレイに表示されます。



設定は 42 ページの“音声通信 (SSB, AM モード)での運用”を参照してください。



## MAIN バンドの操作

### ③② NB（ノイズブランカー）機能

自動車のイグニッションノイズやパルス性の雑音を軽減させることができます。

ノイズブランカー機能は、MAIN バンドと SUB バンド個別に動作させることができます。

1. [NB] キーを押します。
2. [NB] キーを長押しした後 [MULTI] ツマミで NB レベルを調節します。  
再度 [NB] キーを押すと、ノイズブランカー機能は“OFF”になります。



ノイズの種類によっては、効果が少なかったり、受信音が歪むことがあります。

### ● ノイズブランカーの減衰量を調節する

1. [FUNC] キーを押す。
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [NB REJECTION] を選択します。
3. 希望の減衰量 (10dB/30dB/40dB) を選択します。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

### ● 幅の広い雑音を軽減する

パルス性のノイズではなく“幅の広い雑音”を軽減させることができます。

1. [FUNC] キーを押す。
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [NB WIDTH] を選択します。
3. [MULTI] ツマミで、雑音が少なくなる値 (1/3/10 msec) を選ぶ。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

### ③③ DNR 機能

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了解度を上げることができます。

DNR 機能は、MAIN バンドと SUB バンド個別に設定できます。

1. [DNR] キーを押します。
2. [DNR] キーを長押しした後 [MULTI] ツマミで DNR レベルを調節 (ノイズが一番減衰するレベル) します。  
再度 [DNR] キーを押すと、DNR 機能は“OFF”になります。

## ③④ DNF 機能

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。

DNF 機能は、MAIN バンドと SUB バンド個別に動作させることができます。

[DNF] キーを押すと、DNF 機能が動作します。  
再度 [DNF] キーを押すと、DNF 機能は“OFF”になります。



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。

## ③⑤ NOTCH (ノッチ) 機能

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 NOTCH 機能で通過帯域の一部をシャープに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。

NOTCH 機能は、MAIN バンドと SUB バンド個別に設定できます。

1. [NOTCH] ツマミをまわして、不要なビート音が軽減される位置に調節します。

○ [NOTCH] ツマミをまわすと、ディスプレイに NOTCH の中心周波数(10Hz ~ 3200Hz)を表示します。

○ [NOTCH] ツマミを長押しすると、中心周波数が初期値に戻り、NOTCH 機能は OFF になります。

○ フィルター機能表示部で、減衰部分の状態を確認できます。

2. [NOTCH] キーを押すと、NOTCH 機能は“OFF”になります。

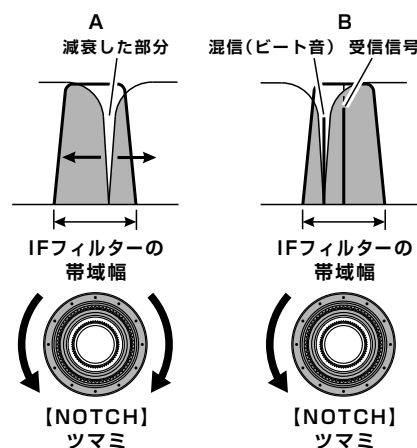
• NOTCH 機能の帯域幅を設定できます([IF NOTCH WIDTH] 95 ページ)。

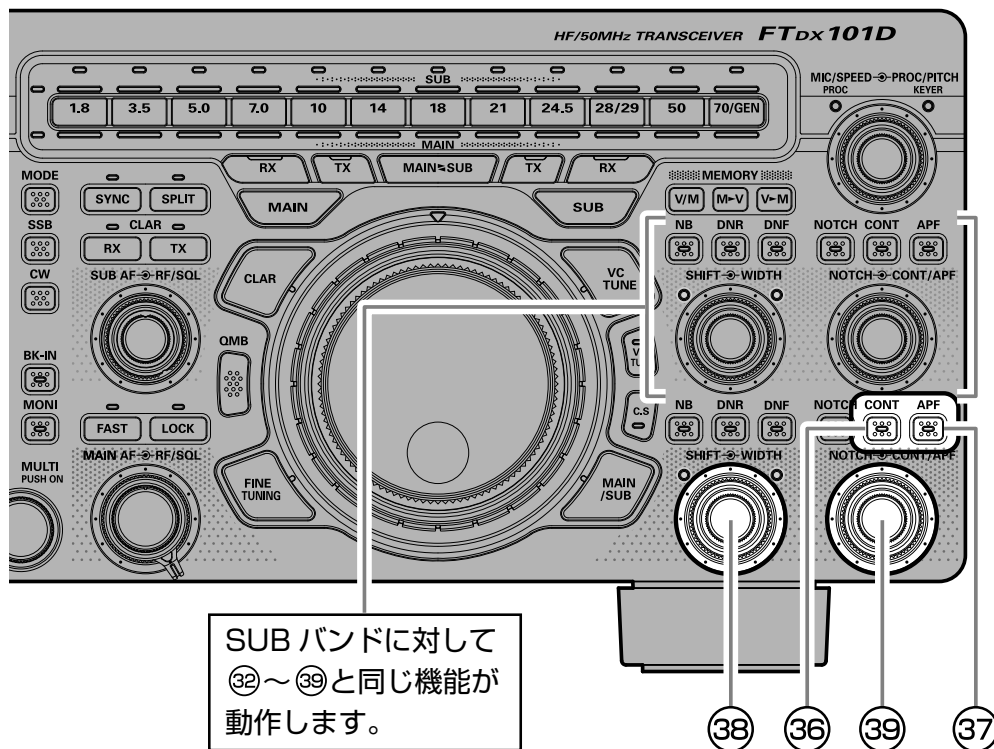


• NOTCH 機能の帯域幅は、初期設定は“WIDE”になっていますが、シングルビートを排除する場合は、“NARROW”に設定することをお勧めします。

IF NOTCH 機能とは、図(A)のように、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。

[NOTCH] キーを押して、[NOTCH] ツマミをまわすと、図(A)で示したようにノッチの位置が左右に動きますので、図(B)のように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。





### ③⑥ CONT (コンツアー) 機能

コンツアー機能は、通過帯域の輪郭をなめらかに変えることにより、帯域内成分を部分的に減衰させ、オーディオ周波数特性を可変する機能です。通過帯域を曲線的に変化させ、減衰部分を移動させますので、目的の信号を聞きやすい音質にして浮かび上がらせる効果があります。オーディオ機器のトーンコントロールのように使うことができます。

コンツアー機能は、MAIN バンドと SUB バンド個別に設定できます。

1. [CONT/APF] ツマミをまわして、聞きやすくなる位置に調節します。
  - CW モード時にコンツアーを動作させる場合は、初めに [CONT] キーを押してください。
  - [CONT/APF] ツマミをまわすと、コンツアーの中心周波数 (50Hz ~ 3200Hz) を表示します。
  - [NOTCH] ツマミを長押しすると、中心周波数が初期値に戻りコンツアー機能は OFF になります。
  - フィルター機能表示部で、減衰部分を確認できます。
2. [CONT] キーを押すと、コンツアー機能は“OFF” になります。

### ● コンツアー機能の減衰量を設定する

1. [FUNC] キーを押します。
2. [OPERATION SETTING] → [RX DSP] → [CONTOUR LEVEL] を選択します。
3. [MULTI] ツマミをまわして、減衰量を設定します。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、セッティングメニューが終了します。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

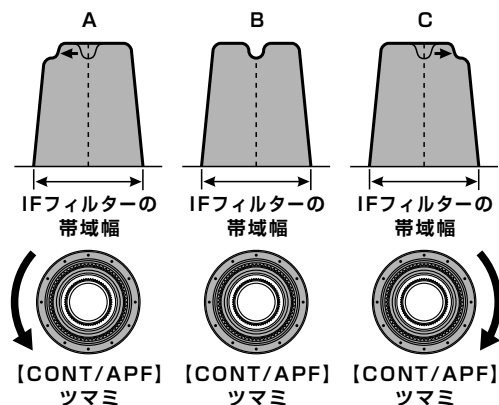
### ● コンツアー機能の帯域幅を設定する

1. [FUNC] キーを押します。
2. [OPERATION SETTING] → [RX DSP] → [CONTOUR WIDTH] を選択します。
3. [MULTI] ツマミをまわして、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. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、セッティングメニューが終了します。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

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 [CONT/APF] ツマミを左にまわした状態で、帯域幅輪郭に球体のくぼみが左側に移動します。

図 (C) は [CONT/APF] ツマミを右にまわした状態で、帯域幅輪郭に球体のくぼみが右側に移動します。



## ③7 APF (オーディオピークフィルター)

CW 運用時、混信や雑音がある場合に中心周波数を自動的に PITCH 周波数に設定し、目的の信号を聞きやすくします。

APF 機能は、MAIN バンドと SUB バンド個別に動作させることができます。

1. [CONT/APF] ツマミをまわして、聞きやすい位置に調節します。
  - [CONT/APF] ツマミをまわすと、ディスプレイに、オーディオピークフィルターの中心周波数 (-250Hz ~ +250Hz) を表示します。
  - [NOTCH] ツマミを長押しすると、中心周波数が初期値に戻り、オーディオピークフィルター (APF) は OFF になります。
  - フィルター機能表示部で、オーディオピークフィルター (APF) の中心周波数の状態を確認できます。



APF の帯域幅を “NARROW” “MEDIUM” “WIDE” のいずれかに設定できます (セッティングメニュー「APF WIDTH」95 ページ)。

2. [APF] キーを押すと、オーディオピークフィルターは “OFF” になります。

## ③8 SHIFT、WIDTH ツマミ

### 内側 (SHIFT)

SHIFT 機能は、受信信号の近くに混信があり希望の信号が聞きにくい時に使用します。電氣的にデジタルフィルターの通過帯域の位置を動かして、帯域内の端にある混信を除去しようとする機能です。キャリアポイントを動かさずに、キャリアポイントからのフィルターの位置を電氣的に動かします。あまり大きく動かすと再生音質が変化して聞きづらくなりますので、本機では最大 ±1.2kHz のシフト幅に設定しています。

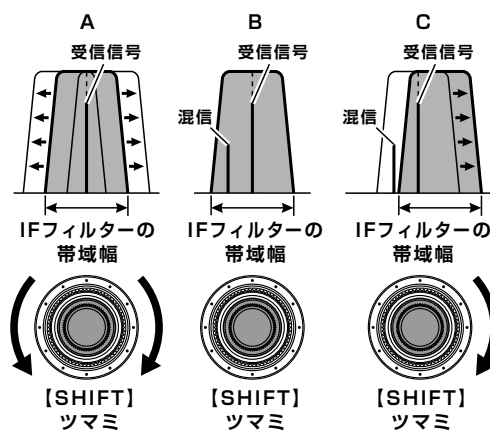
SHIFT 機能は、MAIN バンドと SUB バンド個別に設定できます。

[SHIFT] ツマミを左右どちらかにまわして、妨害信号を軽減させます。

- [SHIFT] ツマミをまわすと、ディスプレイに IF フィルターのシフト周波数 (-1200Hz ~ +1200Hz) を約 0.5 秒間表示します。
- [SHIFT] ツマミを長押しすると、シフト周波数が “0Hz” に戻ります。
- フィルター機能表示部で、シフト方向の状態を確認できます。
- SHIFT 機能が動作中は、[SHIFT] ツマミ左側のインジケータが点灯します。

図 (A) の太線で書かれたフィルターの帯域幅が中央の位置にあるときです。

図 (B) はフィルターの帯域内に近接妨害波が出現した状態です。ここで [SHIFT] ツマミを右にまわすと、図 (C) の矢印で示したようにフィルターの帯域幅が右に動きますので、近接妨害波をフィルターの帯域外に追い出すことができます。



## 外側 (WIDTH)

WIDTH 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広げて、高音質で受信をしたいときに使用します。

WIDTH 機能は、MAIN バンドと SUB バンド個別に設定できます。

[WIDTH] ツマミを左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、右にまわします。
- [WIDTH] ツマミをまわすと、ディスプレイに IF フィルターの帯域幅を約 0.5 秒間表示します。
- [SHIFT] ツマミを長押しすると、IF フィルターの帯域幅が初期値に戻ります。
- フィルター機能表示部で、帯域幅の状態を確認できます。
- WIDTH 機能が動作中は、[WIDTH] ツマミ右側のインジケータが点灯します。



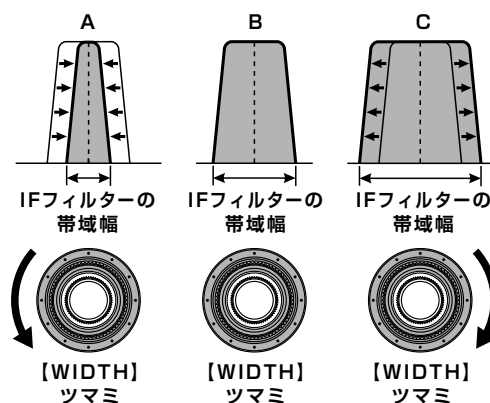
- WIDTH ツマミと SHIFT ツマミを交互に動かすと、聴きやすいポイントを探すことができます。また CONTOUR と NOTCH を併用すると、さらに効果的に混信を除去し、了解度を上げることができます。

通常、図 (B) の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、[WIDTH] ツマミを左にまわすと図 (A) のようにフィルターの帯域幅が連続的に狭くなります。

[WIDTH] ツマミを右にまわすと図 (C) のようにフィルターの帯域幅が連続的に広がります。

なお、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)。

| 電波形式                                          | 帯域幅                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| SSB (LSB/USB)                                 | 300Hz ~ 3200Hz<br>(初期値: 3000Hz) |
| CW (CW-L/CW-U)、<br>RTTY、PSK<br>DATA (LSB/USB) | 50Hz ~ 3000Hz<br>(初期値: 500Hz)   |
| AM、FM-N、D-FM-N                                | 9000Hz 固定                       |
| AM-N                                          | 6000Hz 固定                       |
| FM、DATA-FM                                    | 16000Hz 固定                      |



## SHIFT と WIDTH を併用する

SHIFT と WIDTH を操作して、効果的に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。

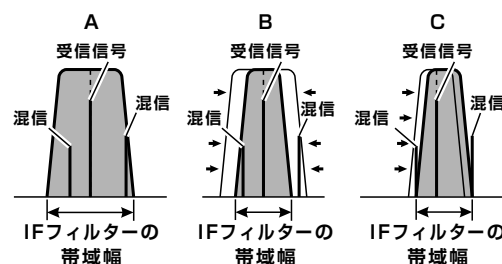
このような時にはまず初めに、図 (B) に示すように WIDTH を調整して近接妨害波をフィルターの帯域外に追い出します。

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

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、その後 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。



## ③9 NOTCH、CONT/APF ツマミ

### 内側 (NOTCH)

受信信号の中にある不要なビート音を取り除く IF NOTCH 回路の中心周波数を調節します。

“IF NOTCH 回路” の動作は [NOTCH] キーで ON/OFF を切り替えます。

IF NOTCH の中心周波数の位置は、ディスプレイにグラフィックで表示します。

長く押すと、NOTCH、CONTOUR、APF の設定をリセットした後、各動作が OFF になります。

### 外側 (CONT/APF)

CONTOUR 動作時は、DSP により通過帯域の輪郭を変えさせ、帯域内成分を部分的に減衰させることができます。

CONTOUR の動作は [CONT] キーで ON/OFF を切り替えます。

CONTOUR の動作は、ディスプレイにグラフィックで表示します。

APF 動作時は、CW 運用時に混信や雑音がある場合に、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。

APF の動作は [APF] キーで ON/OFF を切り替えます。

APF のピーク周波数の位置は、ディスプレイにグラフィックで表示します。



ツマミをまわすと、NOTCH の中心周波数、CONTOUR の中心周波数、APF のピーク周波数のシフト幅が約 0.5 秒間ディスプレイに表示されます。

# 音声通信 (SSB, AM モード) での運用

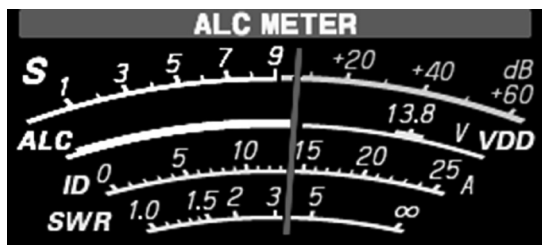
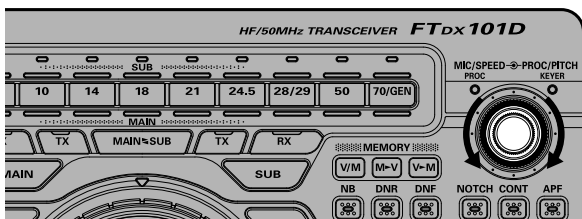
## SSB、AM モードで送信するとき

FTDX101D では、マイクアンプの入出力レベルを個別に調整することによって、送信回路全体の最適な動作点を設定することができます。

### 1. マイクゲインの調整をします

右側のメーター表示部にタッチして ACL メーターを選択します。

送信してマイクロホンに向かって話し、マイクアンプの入力レベルを【MIC/SPEED】ツマミをまわして ALC メーターの針が ALC ゾーンを超えない位置に設定します。



この範囲を超えないように  
【MIC/SPEED】ツマミを調節します

### 2. AMC の調整をします

【MIC/SPEED】ツマミを押して AMC 機能を動作させます。【MIC/SPEED】ツマミ左側のインジケータが点灯します。

左側のメーター表示部にタッチして COMP メーターを選択します。

送信しながらマイクロホンに向かって話し、[PROC/PITCH] ツマミで AMC のレベルを調節します。

○ 音声のピークで COMP メーターの指示が “10dB” を超えない位置に設定してください。

以上で設定は終了です。

### AMC 機能が動作しているかを確認する

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【OPERATION SETTING】 → 【TX AUDIO】 → 【PROC TYPE】を選択します。
3. 【AMC】が選択されていることを確認します。
4. [FUNC] キーを押すと、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。



【MIC/SPEED】ツマミを押すと、AMC 機能は OFF になります。

**i** AMC (Automatic Mic Gain Control) 機能は、過大な音声が入力されても歪みが生じないように自動でレベルを調節する機能です。

**i** [MONI] キーを押してモニター機能 (28 ページ) を “ON” にすることにより、AMC 機能を使用した実際の音声を聞くことができます。

**i** 通常は、【MIC/SPEED】ツマミを押して AMC 機能を動作させておくことをお勧めします。

**!** AMC 機能は、SSB、AM、PSK、DATA-L、DATA-U モードでのみ動作します。



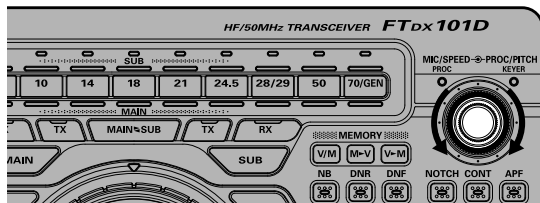
## スピーチプロセッサ機能

スピーチプロセッサは、コンテストの時などに送信信号の平均電力を増加させることによってトクパワーを上げ、相手局側の了解度を上げるために使用します。



スピーチプロセッサ機能は、SSB モードでのみ動作します。  
その他のモードでは動作しません。

1. あらかじめ [MIC/SPEED] ツマミでマイクゲインを調節します。
  - 音声のピーク時に、ALC メーターの針が ALC ゾーンを超えない位置に調節します。



2. [FUNC] キーを押します。
3. 【OPERATION SETTING】 → 【TX AUDIO】 → 【PROC TYPE】を選択します。
4. 【COMP】を選択します。
5. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
6. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。
7. 左側のメーター表示部にタッチし“COMP”にタッチします。
8. [MIC/SPEED] ツマミを押します。  
スピーチプロセッサ機能が“ON”になります。
9. 送信しながらマイクロホンに向かって話し、[PROC/PITCH] ツマミでコンプレッションレベルを調節します。
  - 通常は、音声のピークで COMP メーターの指示が“10dB”を超えない位置に設定してください。
  - コンプレッションレベルを上げすぎると、S/N (送信音声信号対周囲雑音) 比が悪化して明瞭度の悪い信号になりますのでご注意ください。
  - [MONI] キーを押してモニター機能 (28 ページ) を“ON”にすることにより、コンプレッションをかけた実際の音声を聞くことができます。

[MIC/SPEED] ツマミを押すと、スピーチプロセッサ機能は OFF になります。



スピーチプロセッサは、平均電力を上げるために送信波形を歪ませることがありますので、通常の通信では使用しません。

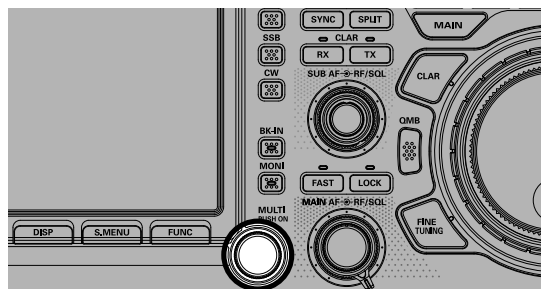


スピーチプロセッサ使用時は、AMC 機能は動作しません。

## 送信出力の調整

[MULTI] ツマミで送信出力を調節します。

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【RF POWER】にタッチします。
3. [MULTI] ツマミをまわして送信出力を調節します。



AM モードで送信するときは、無変調時に PO メーターの針が約 25W (M タイプは約 12.5W、S タイプは約 2.5W (50MHz 帯は約 5W)) を示すようにしてください。

### ● 最大送信出力の設定

HF 帯、50MHz 帯、AM モード時のそれぞれで、最大送信出力を設定することができます。

運用状況に応じて、大きな送信出力を必要としない場合などに設定します。

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【OPERATION SETTING】 → 【TX GENERAL】を選択します。
3. [MULTI] ツマミで設定したい項目を選択します。

#### HF MAX POWER (HF 帯)

(設定できる範囲は 5 ~ 100W ※<sup>1</sup>)

#### 50M MAX POWER (50MHz 帯)

(設定できる範囲は 5 ~ 100W ※<sup>2</sup>)

#### AM MAX POWER (AM モード)

(設定できる範囲は 5 ~ 25W ※<sup>3</sup>)

※ 1 : FTDX101DM は “50”

FTDX101DS は “10”

※ 2 : FTDX101DM は “50”

FTDX101DS は “20”

※ 3 : FTDX101DS は “20”

4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。



通常は最大出力に設定しておきます。

## 送信周波数特性をパラメトリックマイクイコライザーで変える

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で、好みに合わせて送信音質を低域、中域、高域のそれぞれに独立して変化させることができます。

また、AMC および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) していますので、AMC やスピーチプロセッサー “OFF” 時は低音を強調した音質、“ON” 時では高音を強調した音質など、独立して調節できますので、運用シーンによって送信音質を変えることができます。



パラメトリックマイクイコライザー機能は、SSB、AM および FM モードでのみ動作します。  
その他のモードでは動作しません。

### ● 調整前の準備

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【MIC EQ】にタッチします。  
パラメトリックマイクイコライザー機能が ON になります。
- AMC および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、[MIC/SPEED] ツマミを押して AMC またはスピーチプロセッサー機能を ON にします。
3. [MONI] キーを押します。  
モニター機能が ON になり、パラメトリックマイクイコライザー調整時にスピーカーで音質を確認できます。
4. 送信出力を最小限の出力にします。



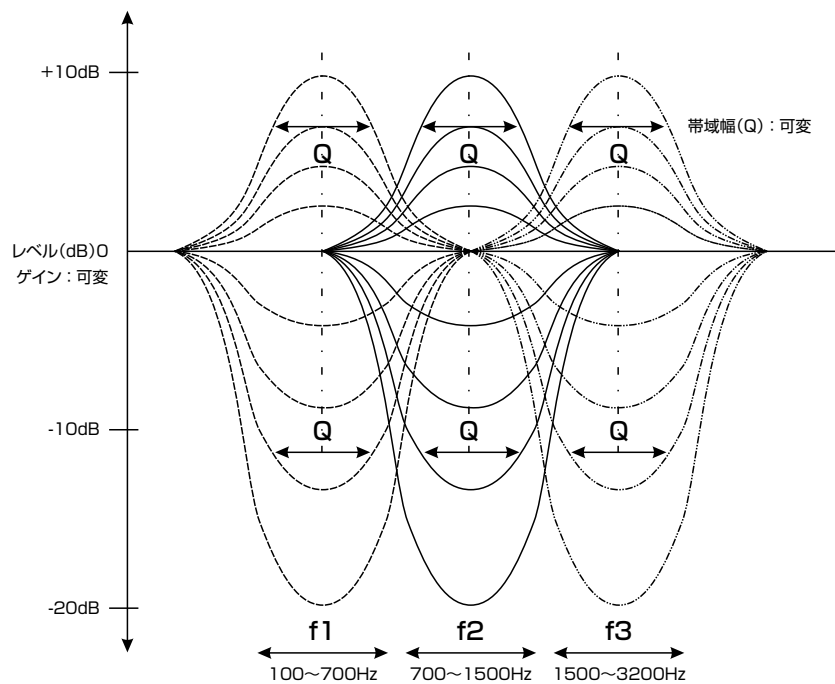
イコライザーの調整は送信しながら行いますので、他の交信に混信をあたえないように、アンテナの代わりにダミーロードのご使用をおすすめします。

### ● パラメトリックマイクイコライザーを使って送信する

1. [FUNC] キーを押します。
  2. 【MIC EQ】にタッチします。  
パラメトリックマイクイコライザー機能が ON になります。
  3. 送信しながらマイクロホンに向かって話します。
- 手順 2 で “OFF” を選択すると、パラメトリックマイクイコライザー機能は OFF になります。

### ● 調整方法

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【OPERATION SETTING】 → 【TX AUDIO】を選択します。
3. [MULTI] ツマミをまわして「F PRMTRC EQ1 FREQ」～「F PRMTRC EQ3 BWTH」の中から変更したい項目を選択します (右ページ参照)。  
なお、AMC やスピーチプロセッサーを調整する場合は、「P PRMTRC EQ1 FREQ」～「P PRMTRC EQ3 BWTH」の中から選択します。
4. [MULTI] ツマミをまわして、選択した項目の設定値を変えます。
5. 設定を変えるたびに、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。
- モニター音の音量調節は、[MONI] キーを長押しした後、[MULTI] ツマミで調節します。
- 自分の音質をチェックするにはヘッドホンを使用するとよくわかります。
6. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
7. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。



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セッティングメニュー

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

### AMC およびスピーチプロセッサー用 3 ステージパラメトリックマイクイコライザーセッティングメニュー

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

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

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

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

## ボイスメモリー

マイクロホンからの音声を録音 / 再生することができるボイスメモリーが5チャンネルあり、1つのメモリーには最長約20秒間録音できます。

ボイスメモリーの録音 / 再生操作は、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。

FH-2の接続方法は「FH-2の接続」をご覧ください(8ページ)。

### ● メモリーに自分の音声を録音する

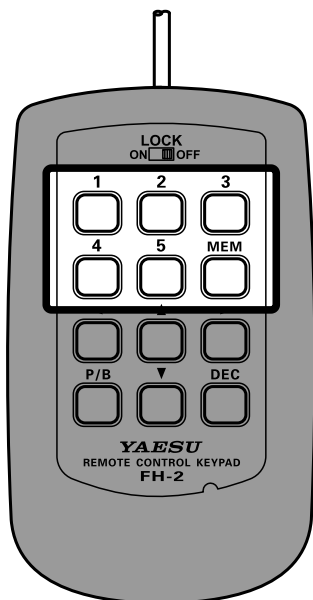
1. 運用モードをSSB、AM、FMのいずれかのモードにします。  
その他のモードでは動作しません。  
※ FH-2を使用する場合は、手順4に進んでください。
2. [FUNC] キーを押します。
3. [REC/PLAY] にタッチします。
4. [MEM] にタッチまたは、FH-2の[MEM] キーを押します。  
ディスプレイに“REC”の表示が点滅します。5秒間何も操作しないと、自動的にキャンセルされます。
5. ディスプレイの【1】～【5】にタッチまたは、FH-2の【1】～【5】のキーを押して、録音したいメモリー番号を選択します。
6. マイクロホンのPTTスイッチを押して音声を録音します。  
○ 録音時間は20秒以内にしてください。  
○ ディスプレイの“REC”が点灯します。点灯している間は録音中です。
7. ディスプレイの【MEM】にタッチまたは、FH-2の[MEM] キーを押して録音を終了します。  
ディスプレイの“REC”が消灯します。

### ● 録音内容を再生する

1. [BK-IN] キーを押して、BK-IN 機能を OFF にします。  
※ FH-2を使用する場合は、手順4に進んでください。
2. [FUNC] キーを押します。
3. [REC/PLAY] にタッチします。
4. ディスプレイの【1】～【5】にタッチまたは、FH-2の【1】～【5】のキーを押すと録音されている内容を再生します。  
○ 再生中は“MSG”が点灯します。  
○ 再生中に同じキーを押すと、再生を中止します。  
○ 再生時の音量レベルの調節は、[RX LEVEL] にタッチした後 [MULTI] ツマミをまわして調節します。

### ● 録音した内容を送信する

1. 運用モードをSSB、AM、FMにします。  
その他のモードでは動作しません。
2. [BK-IN] キーを押して、BK-IN 機能を ON にします。  
※ FH-2を使用する場合は、手順5に進んでください。
3. [FUNC] キーを押します。
4. [REC/PLAY] にタッチします。
5. ディスプレイの【1】～【5】にタッチまたは、FH-2の【1】～【5】のキーを押すと、録音された内容が送信されます。  
○ 送信中は“MSG”が点灯します。  
○ 送信中に同じキーを押すと送信を中止します。  
○ 録音の出力レベル調節は、[TX LEVEL] にタッチした後 [MULTI] ツマミをまわして調節します。



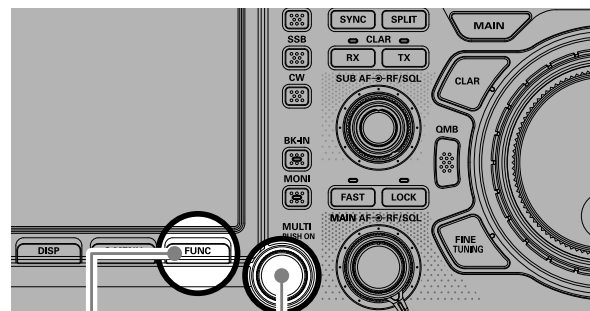
## 受信オーディオフィルター

オーディオフィルターのカットオフ周波数を各モード(電波型式)ごとに設定できます。

ハイカットでは 700Hz ~ 4000Hz、ローカットでは 100Hz ~ 1000Hz を 50Hz ステップでカットオフすることができます。

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

1. [FUNC] キーを押します。
2. **[RADIO SETTING]** を選択します。
3. 設定したいモードと項目を選択します(下表参照)。
4. 希望のカットオフ周波数または減衰量を選択します。
5. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
6. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。



FUNC キー

MULTI ツマミ

| モード       | セッティングメニュー | 選択項目                             | 初期設定     |
|-----------|------------|----------------------------------|----------|
| MODE SSB  | LCUT FREQ  | OFF/100Hz ~ 1000Hz (50Hz ステップ)   | 100Hz    |
|           | LCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 6dB/oct  |
|           | HCUT FREQ  | 700Hz ~ 4000Hz (50Hz ステップ) / OFF | 3000Hz   |
|           | HCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 6dB/oct  |
| MODE AM   | LCUT FREQ  | OFF/100Hz ~ 1000Hz (50Hz ステップ)   | OFF      |
|           | LCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 6dB/oct  |
|           | HCUT FREQ  | 700Hz ~ 4000Hz (50Hz ステップ) / OFF | OFF      |
|           | HCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 6dB/oct  |
| MODE FM   | LCUT FREQ  | OFF/100Hz ~ 1000Hz (50Hz ステップ)   | 300Hz    |
|           | LCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 18dB/oct |
|           | HCUT FREQ  | 700Hz ~ 4000Hz (50Hz ステップ) / OFF | 3000Hz   |
|           | HCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 18dB/oct |
| MODE DATA | LCUT FREQ  | OFF/100Hz ~ 1000Hz (50Hz ステップ)   | 300Hz    |
|           | LCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 18dB/oct |
|           | HCUT FREQ  | 700Hz ~ 4000Hz (50Hz ステップ) / OFF | 3000Hz   |
|           | HCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 18dB/oct |
| MODE RTTY | LCUT FREQ  | OFF/100Hz ~ 1000Hz (50Hz ステップ)   | 300Hz    |
|           | LCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 18dB/oct |
|           | HCUT FREQ  | 700Hz ~ 4000Hz (50Hz ステップ) / OFF | 3000Hz   |
|           | HCUT SLOPE | 6dB/oct / 18dB/oct               | 18dB/oct |

# アンテナチューナーの使いかた

本機には、本体背面のアンテナ端子に接続されるアンテナ用同軸ケーブルと、送信ファイナルアンプとの間のインピーダンス整合を行うアンテナチューナーを内蔵しています。

- アンテナチューナーは、本機のアンテナ端子から見たインピーダンスを整合します。“アンテナ自体の共振周波数”を調整するものではありません。したがって、本機の性能を最大限に発揮させるためにはアンテナ自体の調整を十分に行い、運用する周波数帯で、できるだけ SWR を下げるように正しく調整してください。
- 本機のアンテナチューナーは 100 個のメモリー（マッチングデータメモリー）を持っており、100 個を超えると古いメモリーから消去して、常に最新のチューニング状態を記憶します。  
そのため、アンテナチューナーをよく使うバンドほど、早くチューニングを取ることができます。



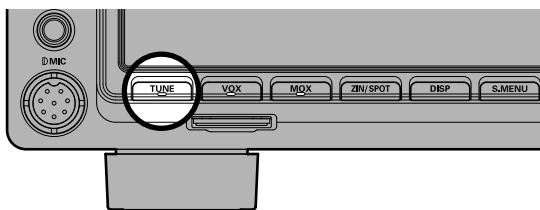
マッチングデータメモリーとは？

チューニングを行った周波数とそのマッチングデータを専用の 100 個のメモリーに自動的に記憶します。再びそのバンドに戻ったときは、すでにメモリーされている状態に切り換わるので、再度チューニングを取る必要がありません。

- オールリセットを行うと、マッチングデータメモリーを工場出荷時の状態に戻すことができます（104 ページ）。
- “ホイップアンテナ”や“ロングワイヤーアンテナ”などの、ワイヤー型アンテナへの単線による給電はできません。単線による給電をしたい場合は、オプションのロングワイヤー用オートマチックアンテナチューナー FC-40 をご使用ください。
- 本機のアンテナチューナーで整合できる範囲は、HF 帯では SWR=3 以下（インピーダンスにして 16.7 Ω～150 Ω）、50MHz 帯では SWR=2 以下（インピーダンスにして 25 Ω～100 Ω）です。

## ●基本操作

1. [TUNE] キーを押します。  
[TUNE] キーのインジケータが点灯し、アンテナチューナーが ON になります。



- 今までに記憶したチューニング状態の中から、現在の周波数に最も近い周波数の同調点へ移動します。
  - 一度もチューニングを取っていない周波数では、工場出荷時に設定された同調点に設定されます。
2. [TUNE] キーを長押しすると自動的に送信状態になり、チューニングがスタートします。
    - チューニング中は [TUNE] キーのインジケータが点滅します。チューニングが終了すると受信状態に戻り、インジケータの点滅が点灯にかわり、最適な同調点に設定されたことを表示します。
    - チューニング中は電波が自動的に送信されますので、すでに行われている交信に妨害を与えないようにしてください。
    - 1 回のチューニングで SWR が下がらないときは、数回繰り返すことで下がる場合があります。
    - 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。
    - 工場出荷時は運用周波数の変化に対するマッチング情報がメモリーされていないため、一度もチューニングを取らない状態では SWR が下がらないことがあります。このようなときはチューニングを取り直してください。
  3. アンテナチューナーを OFF にするには、[TUNE] キーを押します。

## ● アンテナチューナーの動作について

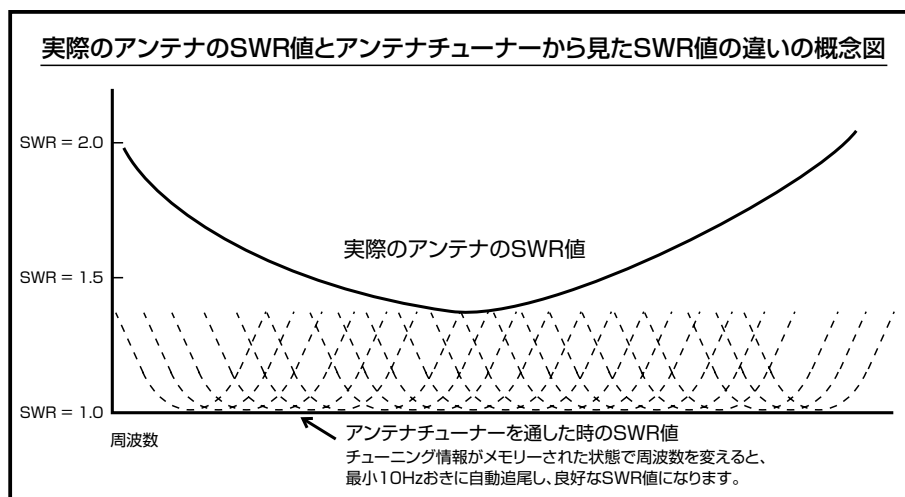
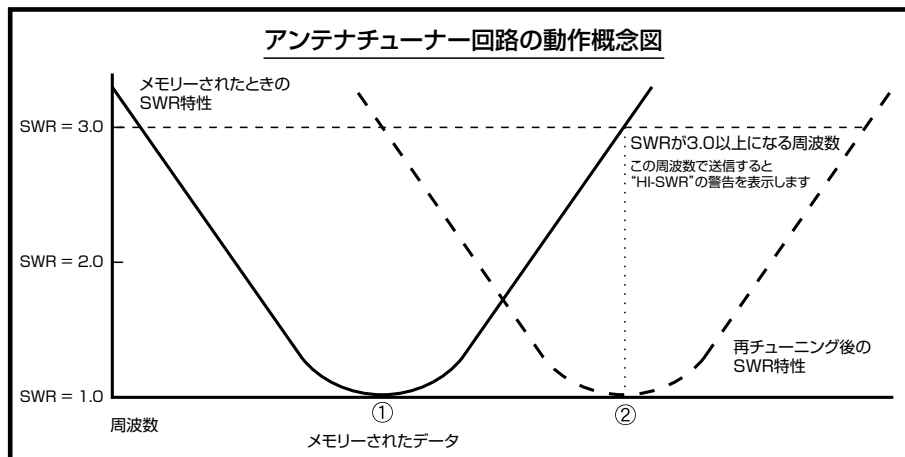
チューニングが正常に行われ、チューニング情報がマッチングデータメモリーにメモリーされたとき、送信部から見たアンテナの状態は、下図①のようになります。

このまま周波数を変えて下図②の位置で送信すると、ディスプレイに“HI-SWR”を表示して警告します。

このようなときは再度 [TUNE] キーを長押ししてチューニングを取ってください。

もし、SWR が“3” 以下にならないときはアンテナ系統の点検や調整を行ってください。

なお、SWR が“3” 以上での運用は、ミスマッチングによる不要電波（スプリアス）の発射や思わぬ故障などの原因になりますので、ご注意ください。



## マッチングデータメモリーについて

### SWR が“2” 以下のとき

チューナー・メモリーに、チューニング情報をメモリーします。

### SWR が“2” 以上のとき

チューニング情報はメモリーされません。

再度この周波数付近で運用するときは、チューニングを取り直す必要があります。

### SWR が“3” 以下にならないとき

送信時、ディスプレイに“HI-SWR”を表示します。

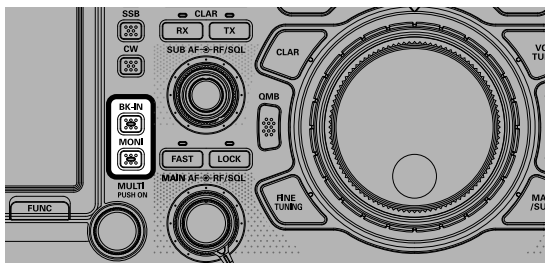
SWRが高いので、アンテナ系統の点検・調整・修理を行ってください。

なお、このような状態での運用は、ミスマッチングによる不要電波（スプリアス）の発射や思わぬ故障などの原因になりますので、ご注意ください。

# CW モードでの運用

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。

1. パネル面または背面の KEY ジャックに電鍵またはマニピュレータを接続します (8 ページ)。
2. 運用モードを CW にします。  
通常は [CW-U] を選択してください。



3. 希望の周波数にあわせませう。
4. [BK-IN] キーを押します。  
キーイング操作を行うと自動的に送信状態になるブレイクイン機能が動作します。
5. [MONI] キーを押します。  
キーイング操作を行った時にスピーカーからサイドトーンを出すモニター機能が ON (インジケータが点灯している状態) になります。
6. 内蔵のエレクトロニックキーヤーを使用する場合は [MIC/SPEED] ツマミを押します。  
エレクトロニックキーヤーが動作 (インジケータが点灯している状態) します。
7. キーイング操作を行います。
  - [MIC/SPEED] ツマミをまわすと、キーイングのスピードを調節できます (「キーイングスピードの調節」51 ページ)。
  - 初期設定は“セミブレイクイン”に設定してありますが、セッティングメニューの「CW BK-IN TYPE (88 ページ)」を“FULL”に設定すると“フルブレイクイン”になります。
  - ブレイクイン機能を“OFF”の状態ではキーイング操作を行うと、送信状態にはならずスピーカーからサイドトーンが出ますので、電鍵の調整をするときに便利です。
  - キーイング操作を行ってから、実際に電波が送信されるまでの時間を設定できます (セッティングメニュー「QSK DELAY TIME」89 ページ)。
  - 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 信号を送出できます (セッティングメニュー「CW AUTO MODE」88 ページ)。
  - 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ができます (セッティングメニュー「CW FREQ DISPLAY」88 ページ)。
  - 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 運用ができます (セッティングメニュー「PC KEYING」89 ページ)。

## ● サイドトーンの音量調節

キーイング操作時のサイドトーンの音量調節は、[MONI] キーを長押しした後、[MULTI] ツマミで調節します。

## ● CW ディレイタイムの調節

セミブレイクイン操作時に、キーイング操作が終了後、受信状態に戻るまでの時間を設定できます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [CW SETTING] → [MODE CW] → [CW BK-IN DELAY] を選択します。
3. 希望する時間を選択します。  
ディレイタイムは 30msec ~ 3000msec から選択できます (初期設定は 200msec)。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

## CW デコード機能

受信した欧文のモールス符号をデコード (解読) し、ディスプレイに文字で表示します。



混信や雑音、フェージングや符号の精度などにより正しく表示されない場合があります。

1. 運用モードを CW にします。
2. [MIC/SPEED] ツマミをまわして、受信している CW 信号に近いスピードにあわせてください。  
スピードが大きく異なると、正しく表示されない場合があります。
3. [FUNC] キーを押します。
4. [DECODE] にタッチします。  
CW DECODE 画面が表示され、デコードされた符号を表示します。



- CW 信号を受信していないときに、ノイズなどで文字が表示されてしまう場合は、[DEC LVL] にタッチした後 [MULTI] ツマミをまわして、デコードレベルを調節してください。
5. [DEC OFF] にタッチすると通常の運用画面に戻ります。

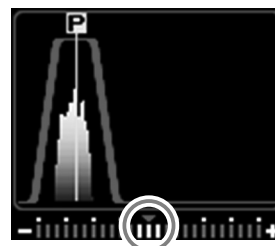


SUB バンドで受信した信号のデコードを行う時は、セッティングメニュー「DECODE RX SELECT」(92 ページ) を“SUB”に設定してください。

## ● 相手の周波数へゼロインする

CW 信号を受信中、フィルター機能表示部の下に表示されるバーディスプレイのマーカーが、中心位置になるように周波数を合わせます。

- バーディスプレイを非表示にすることができます (セッティングメニュー「CW INDICATOR」89 ページ)。





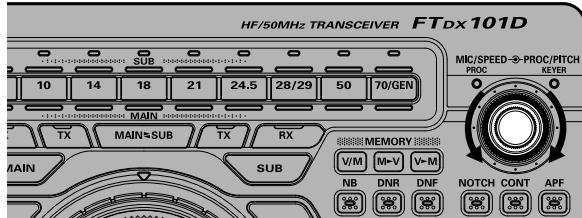
# エレクトロニックキーヤーの設定

## ● キーイングスピードの調節

内蔵エレクトロニックキーヤーからのモルス符号の送出スピードを変更できます。

[MIC/SPEED] ツマミをまわして、キーイングスピードを調節します。

キーイングスピードは 4wpm ～ 60wpm から選択できます (初期設定は 20wpm)。



wpm (Word Per Minutes) とは、ARRL が定めたキーイングスピードの単位基準で、“PARIS” という 5 文字の単語を 1 分間に何単語送出するかを表しています。

## ● 短点と長点の比率を設定する

短点 (dot) と長点 (dash) の比率 (ウエイト) を設定できます (初期設定：3.0)。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [CW SETTING] → [KEYER] → [CW WEIGHT] を選択します。
3. [MULTI] ツマミをまわして、希望の短点と長点の比率を選択します (2.5 ～ 4.5)。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

## ● 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極性を反転できます。



右記の「キーヤーの動作を変更する」で、ELEKEY-A/B/Y、ACS を選択した場合のみ極性を変更できます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [CW SETTING] → [KEYER] を選択します。
3. [F KEYER DOT/DASH] または [R KEYER DOT/DASH] を選択します。
4. “REV” を選択します。
5. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
6. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

## ● キーヤーの動作を変更する

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 (初期設定：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できます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [CW SETTING] → [KEYER] を選択します。
3. [F KEYER TYPE] または [R KEYER TYPE] を選択します。
4. 希望の動作を選択します (下表参照)。
5. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
6. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

|          |                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF      | キーヤー機能を OFF にします。                                                                                                                                                                                         |
| BUG      | 短点のみが自動 (長点は手動) で送出される “バグキー” として動作します。                                                                                                                                                                   |
| ELEKEY-A | 短点と長点が自動的に送出される “エレクトロニックキーヤー” として動作します。<br>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 | 短点と長点が自動的に送出される “エレクトロニックキーヤー” として動作します。<br>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 | 短点と長点が自動的に送出される “エレクトロニックキーヤー” として動作します。<br>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。<br>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 点分とする “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。<br><br><div><p>ACS OFF</p><p>符号 "E" &amp; "T"      スペース</p></div><br><div><p>ACS ON</p><p>符号 "E" &amp; "T"      スペース</p></div> |

## CWモードでの運用

メモリーした内容は CW 符号に変換して送出できます。

C Q C Q C Q D E J A 1 Y O E K

## ● MESSAGE メモリー（パドルで打ち込んだ符号をメモリーする）

## ●メモリーに書き込む

- !** ブ레이크イン機能が ON になっていると、送信状態になります。

3. [MIC/SPEED] ツマミを押して、内蔵のエレクトロニックキーヤーを ON にします。  
※ FH-2 を使用する場合は、手順 6 に進んでください。
4. [FUNC] キーを押します。
5. [REC/PLAY] にタッチします。
6. [MEM] にタッチまたは、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 秒間何も操作しないと、自動的にキャンセルされます。
7. ディスプレイの【1】～【5】にタッチまたは、FH-2 の【1】～【5】のキーを押してメモリーしたいメモリー番号を選択します。  
○“REC”の点滅が点灯に変わります。10 秒間何も操作しないと、自動的にキャンセルされます。
8. マニピュレータで CW 符号を入力します。
9. ディスプレイの [MEM] にタッチまたは、FH-2 の [MEM] キーを押して入力を終了します。  
○“REC”が消灯します。  
○パリス換算で 50 文字を超えると、自動的に書き込みを終了します。

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。セッティングメニューの「F KEYER TYPE (89ページ)」や「R KEYER TYPE (90ページ)」で、キーヤーの動作を“ACS”にし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. [BK-IN] にタッチして“ブレークイン機能”を OFF (インジケータが消えている状態) にします。



ブレークイン機能が ON になっていると、送信状態になります。

2. [MONI] にタッチして“モニター機能”を ON (インジケータが点灯している状態) にします。

※ FH-2 を使用する場合は、手順 5 に進んでください。

3. [FUNC] キーを押します。
4. [REC/PLAY] にタッチします。
5. ディスプレイの【1】～【5】にタッチまたは、FH-2 の【1】～【5】のキーを押して確認したいチャンネルを選択します。
6. 登録されている CW 符号を再生します。
  - “PLAY” が点灯します。
  - 再度同じキーを押すと再生を中止します。
  - モニター音の音量調節は、[MONI] キーを長押しした後 [MULTI] ツマミをまわして調節できます。

### ● メモリーした CW 符号を送出する

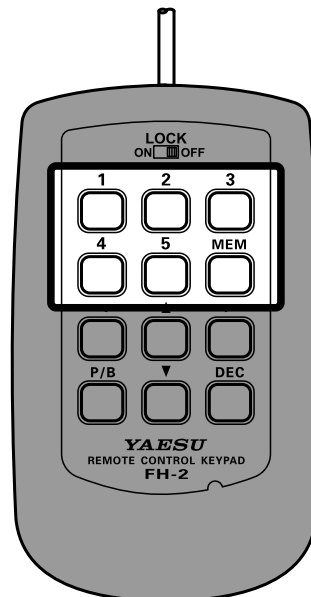
1. [BK-IN] キーを押して“ブレークイン機能”を ON (インジケータが点灯している状態) にします。

※ FH-2 を使用する場合は、手順 4 に進んでください。

2. [FUNC] キーを押します。
3. [REC/PLAY] を選択します。
4. ディスプレイの【1】～【5】にタッチまたは、FH-2 の【1】～【5】のキーを押すことにより送出されます。  
送信中、再度同じキーを押すと送信を中止します。



【1】～【5】に長くタッチすると、メモリーした CW 符号をビーコンとして送出することができます。ビーコンの送出間隔は、セッティングメニュー「REPEAT INTERVAL」(91 ページ) で設定できます。



## ● TEXT メモリー (テキストで入力した文章をメモリーする)

ディスプレイ上のキーボードまたは、無線機パネル面の USB 端子に接続した USB キーボード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、それぞれ最大 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、略符号を選択できます。
- 文章中に # を入れると、メッセージを送出するたびに設定したコンテストナンバー (右ページ参照) を自動的にインクリメント (カウントアップ) して、送出できます。

【例】599 10 100 # K}

### ● メモリーに書き込む前の準備

1. [FUNC] キーを押します。
2. [CW SETTING] → [KEYER] を選択します。
3. “CW MEMORY 1” ~ “CW MEMORY 5” から、メモリーしたいチャンネルの設定を “TEXT” にします。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

### ● 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。  
※ FH-2 を使用する場合は、手順 4 に進んでください。
2. [FUNC] キーを押します。
3. [REC/PLAY] にタッチします。
4. [MEM] にタッチまたは、FH-2 の [MEM] キーを押します。
5. ディスプレイの [1] ~ [5] にタッチまたは、FH-2 の [1] ~ [5] のキーを押してメモリーしたいメモリー番号を選択します。  
テキスト入力画面が表示されます。



メモリー番号 “4” と “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。

4 : DE FTDX101 K}

5 : R 5NN K}

6. 画面上のキーボードまたは、無線機パネル面の USB 端子に接続した USB キーボードで、希望のテキストを入力して、最後に “}” を入力します。  
○ [BACK] にタッチすると、テキスト入力はキャンセルされて手順 4. に戻ります。



FH-2 でテキストを入力する場合は、[◀] / [▶] キーでカーソルの移動、[▲] / [▼] キーで文字選択として動作します。

7. [ENT] にタッチします。  
○ 入力したテキストが確定されます。  
○ 続けて他のチャンネルにテキストをメモリーしたい場合は、手順 4 ~ 7 を繰り返してください。



8. [BACK] にタッチすると、テキストのメモリーが完了し通常の運用画面に戻ります。

## ● 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. [BK-IN] キーを押して“ブレイクイン機能”を OFF(インジケータが消えている状態)にします。



ブレイクイン機能が ON になっていると、送信状態になります。

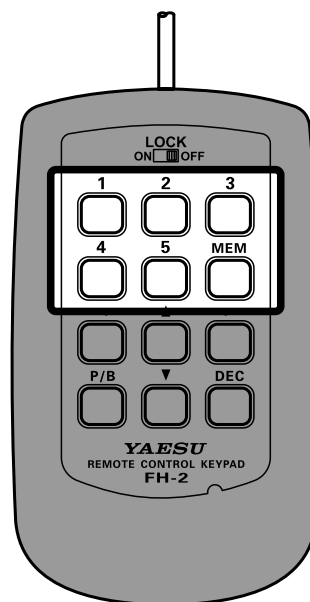
3. [MONI] にタッチして“モニター機能”を ON(インジケータが点灯している状態)にします。  
※ FH-2 を使用する場合は、手順 6 に進んでください。
4. [FUNC] キーを押します。
5. [REC/PLAY] にタッチします。
6. ディスプレイの【1】～【5】にタッチまたは、FH-2 の【1】～【5】のキーを押して確認したいチャンネルを選択します。
  - ディスプレイに“PLAY”が点灯します。
  - 再度同じキーを押すと再生を中止します。
  - モニター音の音量調節は、[MONI] キーを長押しした後、[MULTI] ツマミをまわして調節できます。

## ● メモリーしたテキストを CW 符号で送出する

1. [BK-IN] キーを押して“ブレイクイン機能”を ON(インジケータが点灯している状態)にします。  
※ FH-2 を使用する場合は、手順 4 に進んでください。
2. [FUNC] キーを押します。
3. [REC/PLAY] を選択します。
4. ディスプレイの【1】～【5】にタッチまたは、FH-2 の【1】～【5】のキーを押すことにより送出されます。  
送信中、再度同じキーを押すと送信を中止します。



【1】～【5】に長くタッチすると、メモリーした CW 符号をビーコンとして送出することができます。ビーコンの送出間隔は、セッティングメニュー「REPEAT INTERVAL」(91 ページ)で設定できます。



## コンテストナンバー

CW メッセージの文中に“#”を入れると、メッセージを送出するたびに下記で設定した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)して送出できます。

### コンテストナンバーの入力方法

1. [FUNC] キーを押します。
2. 「CW SETTING」→「KEYER」→「CONTEST NUMBER」を選択します。
3. [MULTI] ツマミをまわして、希望のコンテストナンバー(1～999)を設定します。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

### コンテストナンバーのデクリメント

リモートコントロールキーパッド 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送出時に「1」「2」「9」「0」の数字を略語化して送出できます(「NUMBER STYLE」90 ページ)。

# FM モードでの運用

本機の 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。

## REPEATER (レピータ) 運用

29MHz 帯のレピータを使用した交信ができます。

1. 運用モード (電波型式) を FM にします。  
○ [MODE] キーを長押しし、[FM] にタッチします。
2. レピータ局の周波数にあわせます。
3. [FUNC] キーを押します。
4. [RPT] にタッチします。
5. [MULTI] ツマミをまわして、シフト方向を選択します。

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| SIMP    | 送信、受信共に同じ周波数です。                      |
| +(プラス)  | 受信周波数より高い周波数 (初期設定は +100kHz) で送信します。 |
| -(マイナス) | 受信周波数より低い周波数 (初期設定は -100kHz) で送信します。 |

○ シフト周波数 (送受信周波数の差) を変更できます。  
RPT SHIFT (28MHz) (83 ページ)

6. [FUNC] キーを押します。
7. [ENC/DEC] にタッチします。
8. [MULTI] ツマミをまわして “ENC” を選択します。
9. [FUNC] キーを押します。
10. [TONE FREQ] にタッチします。
11. [MULTI] ツマミをまわして、レピータと同じトーン周波数を選択します。  
トーン周波数は 50 種類の中から選択できます (下表参照)。

送信状態にし、マイクロホンに向かって話します。

レピータ運用を解除するには、上記の手順 5 でシフト方向を “SIMP” にします。

## トーンスケルチ機能

FM モードで運用時に、CTCSS (Continuous Tone-coded Squelch System) を使用することにより、あらかじめ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を受信したときだけ音声を聞くことができます。

あらかじめ相手局とトーン周波数をあわせておくことにより、静かな待ち受けができます。

1. 運用モード (電波型式) を FM にします。  
[MODE] キーを長押しし、[FM] にタッチします。
2. 希望の周波数にあわせます。
3. [FUNC] キーを押します。
4. [ENC/DEC] にタッチします。
5. [MULTI] ツマミをまわして、“TSQ” を選択します。
6. [FUNC] キーを押します。
7. [TONE FREQ] にタッチします。
8. [MULTI] ツマミをまわして、トーン周波数を選択します。  
トーン周波数は 50 種類の中から選択できます (下表参照)。

手順 8 で設定したトーン周波数を含んだ信号を受信したときのみ、音声を出力します。

CTCSS (トーンスケルチ) を解除するには、手順 5 で “OFF” を選択します。

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 | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |

# RTTY (FSK) 運用

本機には RTTY のデコード(解読)機能が搭載されており、フィルター機能表示部のマーカに合わせて信号を受信することにより、簡単に同調を取ることができます。

マーク周波数(2125Hz)、SHIFT 幅(170Hz)、ボドーコード(US)は、セッティングメニューで変更することができます。

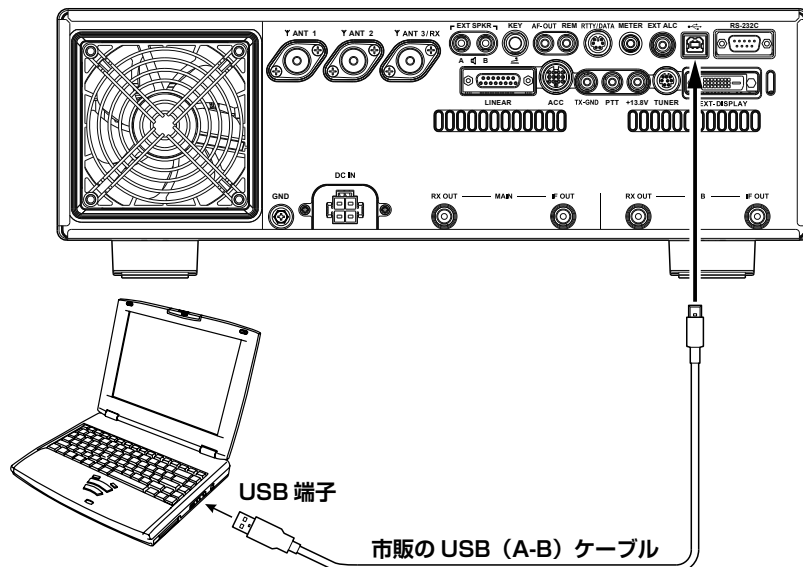
## パソコンとの接続例

本機とパソコンを市販の USB ケーブル(A-B)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。



USB ケーブルでパソコンと接続する場合は、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。

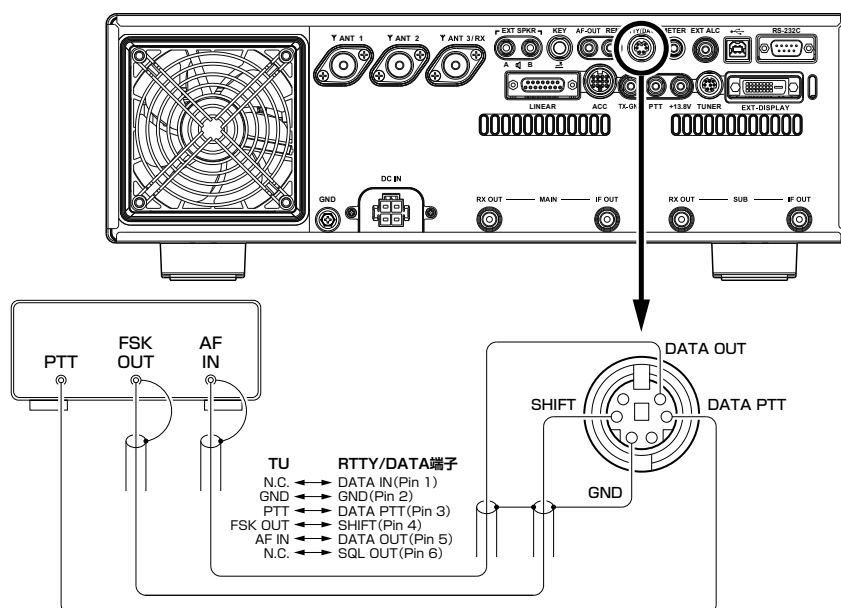
仮想 COM ポートドライバは、当社ウェブサイトよりダウンロードしてください。



## RTTY 通信用 TU (ターミナル・ユニット) 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 デコード機能

受信した RTTY 信号をデコード(解読)し、ディスプレイに文字で表示します。

**!** 混信、雑音、フェージングなどにより正しく表示されない場合があります。

1. 操作を行う前に、必要に応じて下表に記したセッティングメニューを設定してください。

| セッティングメニュー                                        | 設定 (太字は初期値)                             |                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| RADIO SETTING<br>→ MODE RTTY<br>→ RPTT SELECT     | <b>DAKY</b>                             | 背面の RTTY/DATA 端子に TU などを接続する場合。           |
|                                                   | RTS                                     | USB ケーブルでパソコンと接続する場合。                     |
|                                                   | DTR                                     | USB ケーブルでパソコンと接続する場合。                     |
| RADIO SETTING<br>→ MODE RTTY<br>→ POLARITY RX     | <b>NOR</b>                              | RTTY 受信時のシフト方向が、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 受信時のシフト方向が、スペース周波数に対してマーク周波数が低くなります。 |
| RADIO SETTING<br>→ MODE RTTY<br>→ POLARITY TX     | <b>NOR</b>                              | RTTY 送信時のシフト方向が、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 送信時のシフト方向が、スペース周波数に対してマーク周波数が低くなります。 |
| RADIO SETTING<br>→ MODE RTTY<br>→ RTTY OUT SELECT | <b>MAIN</b><br><b>SUB</b>               | 無線機背面の RTTY 信号出力バンド設定。                    |
| RADIO SETTING<br>→ MODE RTTY<br>→ MARK FREQUENCY  | 1275Hz<br><b>2125Hz</b>                 | 通常は 2125Hz でご使用ください。                      |
| RADIO SETTING<br>→ MODE RTTY<br>→ SHIFT FREQUENCY | <b>170Hz</b><br>200Hz<br>425Hz<br>850Hz | 通常は 170Hz でご使用ください。                       |

2. [MODE] キーを長押しして“RTTY-L”にタッチします。

**i** 一般的にアマチュア無線の RTTY 運用は、LSB (RTTY-L) で行います。

3. フィルター機能表示部のマーク周波数とシフト周波数のマーカーに、受信信号のピークをあわせてください。

4. [FUNC] キーを押します。

5. “DECODE” にタッチします。

RTTY デコード画面が表示されます。

デコードした RTTY 信号を文字で表示します。



RTTYテキストメモリーに書き込んだ内容を送出すると、送出しているRTTY信号を文字で表示します。  
なお、送出済の文字は“白色”に変わります。

- RTTY 信号を受信していないときに、ノイズなどで文字が表示されてしまう場合は、下記の操作でスレッシュホールドレベルを調節してください。
- SUB バンドで受信した信号のデコードを行う時は、セッティングメニュー「DECODE RX SELECT」(92 ページ) を“SUB”に設定してください。

## スレッシュホールドレベルの調整

1. RTTY デコード画面左下の【DEC LVL】にタッチします。
2. [MULTI] ツマミをまわして、文字が表示されないレベルにあわせませう。  
レベルを上げすぎると、弱い信号では文字が表示されなくなります。
3. レベルをあわせた後約 4 秒経過すると設定は完了です。



# RTTY テキストメモリー

RTTY の送信でよく使用する文章 (最高 50 文字) をメモリーすることができる “RTTY テキストメモリー” が 5 チャンネルあります。

画面上の操作や無線機パネル面の USB 端子に接続した USB キーボードまたは、オプションのリモートコントロールキーパッド “FH-2” を背面の REM ジャックに接続してメモリーを行います。

## ● テキストの登録 (画面上で操作する場合)

1. [MODE] キーを長押しして “RTTY-L” にタッチします。
2. [FUNC] キーを押します。
3. [REC/PLAY] にタッチします。  
“RTTY MESSAGE MEMORY” 画面が表示されます。



4. [MEM] にタッチします。  
“REC” が点滅します。約 5 秒間放置すると、登録操作はキャンセルされます。
5. 登録したいチャンネル番号にタッチします。  
テキスト入力画面が表示されます。
6. 下記の “テキストの入力” に進みます。

## ● テキストの入力

1. 画面上のキーボードまたは、無線機パネル面の USB 端子に接続した USB キーボードで、希望のテキストを入力します。  
FH-2 を使用する場合は、FH-2 の [◀] [▶] キーでカーソルの移動、[▲] [▼] キーで文字の選択をすることができます。

❗ 入力したテキストの最後には必ず “J” を入力 ([End] にタッチ) してください。

i チャンネル番号 “4” と “5” には、あらかじめ以下のテキストが登録されています。  
チャンネル番号 4 : DE FTDX101 K J  
チャンネル番号 5 : R 599 K J

2. [ENT] にタッチまたは、FH-2 の [MEM] キーを長押しすると登録は完了です。



## ● テキストの登録 (FH-2 で操作する場合)

1. [MODE] キーを長押しして “RTTY-L” にタッチします。
2. FH-2 の [MEM] キーを押します。  
“REC” が点滅します。約 5 秒間放置すると、登録操作はキャンセルされます。
3. FH-2 の [1] ~ [5] キーで、登録したいチャンネル番号を押します。  
テキスト入力画面が表示されます。
4. 下記の “テキストの入力” に進みます。

## ● 登録したテキストを送出する

### 画面上で操作する場合

1. [FUNC] キーを押します。
2. [REC/PLAY] にタッチします。  
“RTTY MESSAGE MEMORY” 画面が表示されます。



3. 送信したいチャンネル番号にタッチすると、登録されているテキストが送信されます。  
送信中に再度同じ番号にタッチすると、送信を中止します。

### FH-2 で操作する場合

FH-2 の [1] ~ [5] キー (テキストを登録したチャンネル番号) を押すと、登録されているテキストが送信されます。

送信中に再度同じキーを押すと、送信を中止します。

i RTTY のデータ出力レベルは、セッティングメニュー 「RADIO SETTING」 → 「MODE RTTY」 → 「RTTY OUT LEVEL」 で調節できます (85 ページ)。

# PSK モード運用

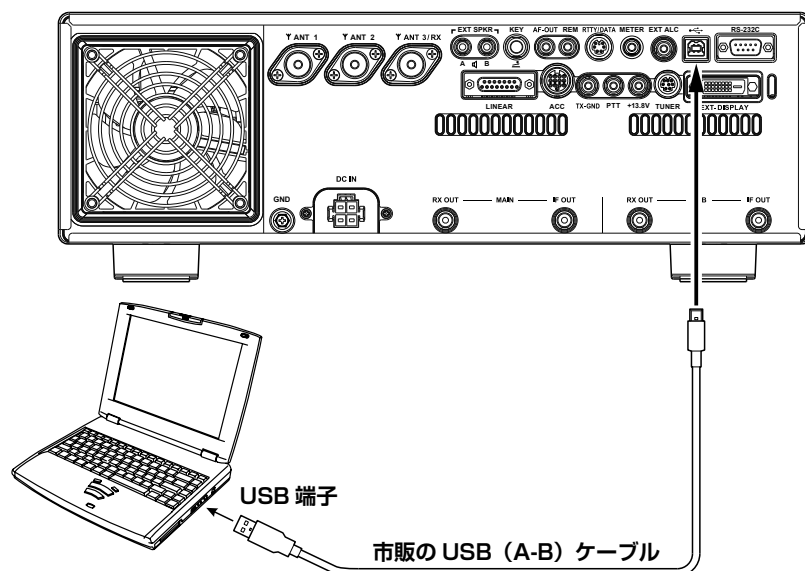
本機には PSK のデコード(解読)機能が搭載されています。フィルター機能表示部のマーカにあわせて信号を受信することにより、簡単に同調を取ることができます。

## 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 (A-B) 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。

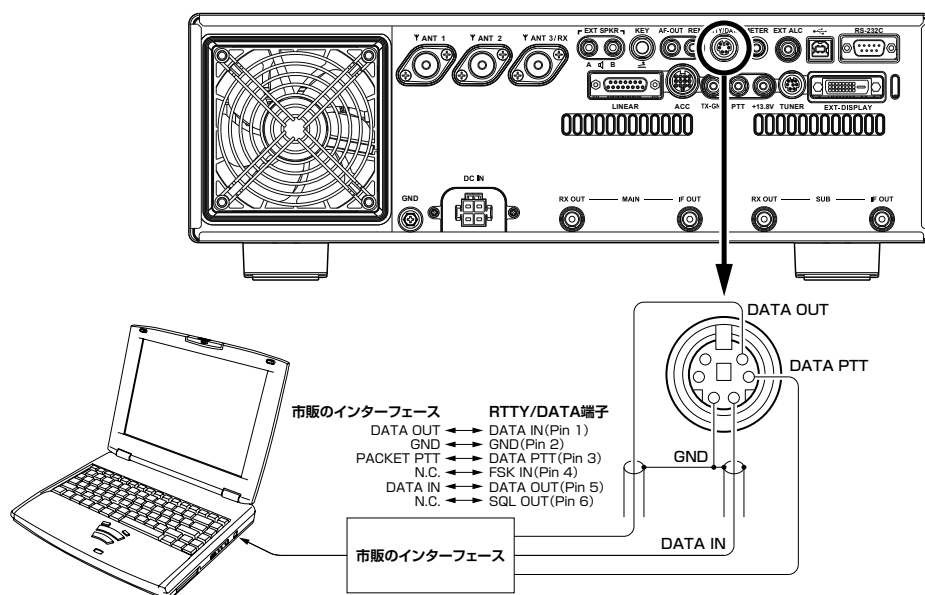


USB ケーブルでパソコンと接続する場合は、あらかじめ仮想 COM ポートドライバをパソコンにインストールする必要があります。  
仮想 COM ポートドライバは、当社ウェブサイトよりダウンロードしてください。



## 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。



# PSK デコード機能

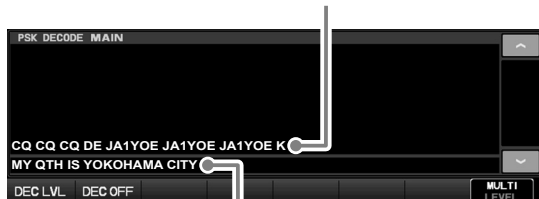
1. 操作を行う前に、下表に記したセッティングメニューを設定してください。

| セッティングメニュー                                             | 設定（太字は初期値）      |                                                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| RADIO SETTING<br>→ MODE PSK/DATA<br>→ DATA MODE SOURCE | 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                    |
|                                                        | <b>REAR</b>     | データ通信時の入力端子を背面の RTTY/DATA 端子または USB にします。       |
| RADIO SETTING<br>→ MODE PSK/DATA<br>→ RPTT SELECT      | <b>DAKY</b>     | 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。          |
| RADIO SETTING<br>→ MODE PSK/DATA<br>→ REAR SELECT      | <b>DATA</b>     | 背面の RTTY/DATA 端子から信号を入力する場合。                    |
|                                                        | USB             | USB ケーブルでパソコンと接続して信号を入力する場合。                    |
| RADIO SETTING<br>→ MODE PSK/DATA<br>→ DATA OUT SELECT  | <b>MAIN SUB</b> | 無線機背面の PSK/DATA 信号出力バンド設定。                      |
| RADIO SETTING<br>→ ENCODE PSK<br>→ PSK MODE            | <b>BPSK</b>     | データ通信モードが PSK の標準的なモードです。通常はこのモードを使用してください。     |
|                                                        | QPSK            | データ通信モードが PSK のエラー修正機能のあるモードです。                 |

1. [MODE] キーを長押しして【PSK】を選択します。
2. 希望の周波数にあわせませす。
3. フィルター機能表示部のマーカーに、受信信号のピークをあわせてください。
4. [FUNC] キーを押します。
5. 【DECODE】にタッチします。

PSK デコード画面が表示されます。

デコードしたPSK信号を文字で表示します。



PSKテキストメモリーに書き込んだ内容を送出すると、送出的しているPSK信号を文字で表示します。なお、送出済の文字は“白色”に変わります。

## スレッシュホールドレベルの調整

1. PSK デコード画面左下の【DEC LVL】にタッチします。
2. [MULTI] ツマミをまわして、文字が表示されないレベルにあわせませす。  
レベルを上げすぎると、弱い信号では文字が表示されなくなります。
3. レベルをあわせた後約 4 秒経過すると設定は完了です。



- データ通信時のデータ出力レベルは、セッティングメニュー「DATA OUT LEVEL (84 ページ)」で調節できます。
- 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「VOX SELECT (98 ページ)」。
- データ通信で使用する DATA VOX 機能の VOX ゲイン は「DATA VOX GAIN (98 ページ)」で調節できます。
- SUB バンドで受信した信号のデコードを行う時は、セッティングメニュー「DECODE RX SELECT」(92 ページ) を “SUB” に設定してください。
- PSK 信号を受信していないときに、ノイズなどで文字が表示されてしまう場合は、右記の操作でスレッシュホールドレベルを調節してください。

# PSK テキストメモリー

PSK の送信でよく使用する文章 (最高 50 文字) をメモリーすることができる “PSK テキストメモリー” が 5 チャンネルあります。

画面上の操作や無線機パネル面の USB 端子に接続した USB キーボードまたは、オプションのリモートコントロールキーパッド “FH-2” を背面の REM ジャックに接続してメモリーを行います。

## ● テキストの登録 (画面上で操作する場合)

1. [MODE] キーを長押しして “PSK” にタッチします。
2. [FUNC] キーを押します。
3. [REC/PLAY] にタッチします。  
“PSK MESSAGE MEMORY” 画面が表示されます。



4. [MEM] にタッチします。  
“REC” が点滅します。約 5 秒間放置すると、登録操作はキャンセルされます。
5. 登録したいチャンネル番号にタッチします。  
テキスト入力画面が表示されます。
6. 下記の “テキストの入力” に進みます。

## ● テキストの入力

1. 画面上のキーボードまたは、無線機パネル面の USB 端子に接続した USB キーボードで、希望のテキストを入力します。  
FH-2 を使用する場合は、FH-2 の [◀] [▶] キーでカーソルの移動、[▲] [▼] キーで文字の選択をすることができます。

❗ 入力したテキストの最後には必ず “J” を入力 ([End] にタッチ) してください。

i チャンネル番号 “4” と “5” には、あらかじめ以下のテキストが登録されています。  
チャンネル番号 4: DE FTDX101 K J  
チャンネル番号 5: R 599 K J

2. [ENT] にタッチまたは、FH-2 の [MEM] キーを長押しすると登録は完了です。



## ● テキストの登録 (FH-2 で操作する場合)

1. [MODE] キーを長押しして “PSK” にタッチします。
2. FH-2 の [MEM] キーを押します。  
“REC” が点滅します。約 5 秒間放置すると、登録操作はキャンセルされます。
3. FH-2 の [1] ~ [5] キーで、登録したいチャンネル番号を押します。  
テキスト入力画面が表示されます。
4. 下記の “テキストの入力” に進みます。

## ● 登録したテキストを送出する

### 画面上で操作する場合

1. [FUNC] キーを押します。
2. [REC/PLAY] にタッチします。  
“PSK MESSAGE MEMORY” 画面が表示されます。



3. 送信したいチャンネル番号にタッチすると、登録されているテキストが送信されます。  
送信中に再度同じ番号にタッチすると、送信を中止します。

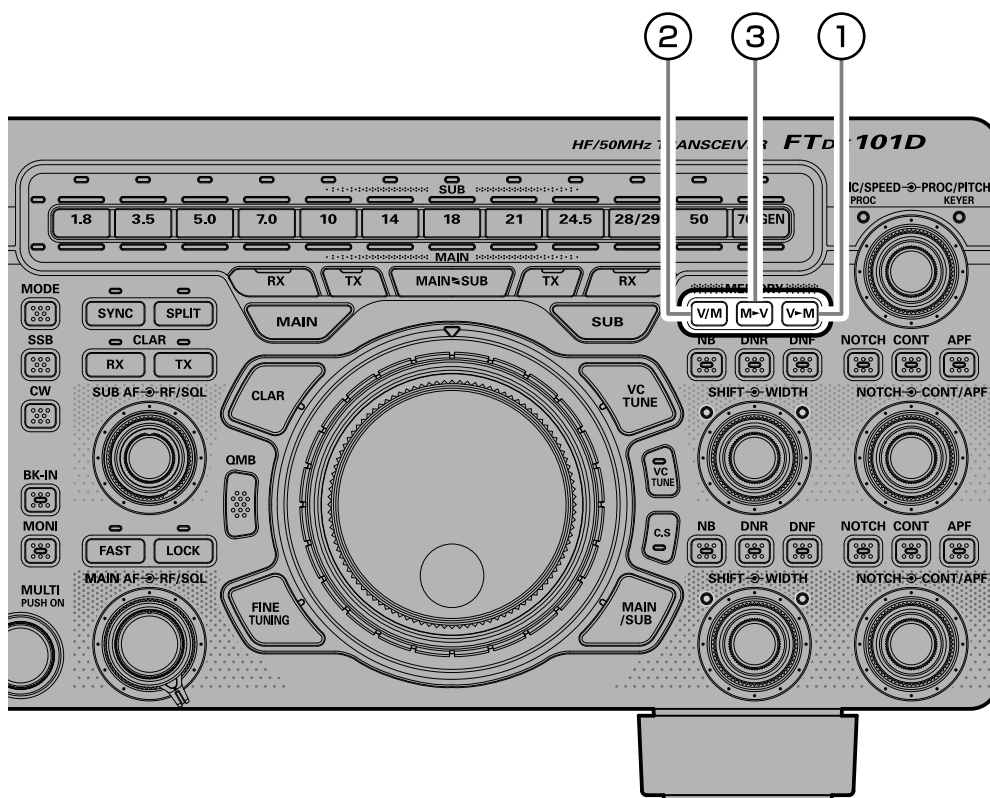
### FH-2 で操作する場合

FH-2 の [1] ~ [5] キー (テキストを登録したチャンネル番号) を押すと、登録されているテキストが送信されます。

送信中に再度同じキーを押すと、送信を中止します。

i PSK のデータ出力レベルは、セッティングメニュー 「RADIO SETTING」 → 「MODE PSK/DATA」 → 「DATA OUT LEVEL」 で調節することができます (84 ページ)。

# メモリーに関する機能



## ① V▶M

### ●メモリーに書き込む

- メモリーしたい周波数や運用モードを設定します。
- [V▶M] キーを押します。  
メモリーチャンネルリストが表示されます。
- チャンネルリストから、メモリーしたいメモリーチャンネルをタッチして選びます。  
[MULTI] ツマミをまわして選ぶこともできます。

| MEMORY CH LIST |            |     |                    |
|----------------|------------|-----|--------------------|
| M-01           | 7.050.000  | LSB | NAME               |
| M-02           | 14.195.000 | USB | MODE SCAN MEMORY   |
| M-03           | 21.150.000 | USB | DISPLAY TYPE       |
| M-04           | 3.550.000  | LSB |                    |
| M-05           | ---        | --- |                    |
| M-06           | ---        | --- | BACK WRITE RESTORE |

- [V▶M] キーを長押しするとデータがメモリーに書き込まれます。  
○すでにメモリーしてあるチャンネルにも、この方法でメモリーしたい内容を上書きすることができます。
- [V▶M] キーを押すと、メモリーの書き込みが終了して通常画面に戻ります。



メモリーした内容は、誤操作、静電気、電氣的雑音を受けたときに消失する場合があります。また、故障や修理の際にも消失する場合がありますので、SDカードに保存(72ページ)するか紙などに控えておくようにしてください。

### ●メモリーチャンネルの消去

メモリーチャンネルの書き込み内容を消去することができます。

- [V▶M] キーを押します。  
メモリーチャンネルリストが表示されます。
- チャンネルリストから、消去したいメモリーチャンネルをタッチして選びます。  
[MULTI] ツマミをまわして選ぶこともできます。
- [ERASE] にタッチすると、メモリーは消去されます。

| MEMORY CH LIST |            |     |                  |
|----------------|------------|-----|------------------|
| M-01           | 7.050.000  | LSB | NAME             |
| M-02           | 14.195.000 | USB | MODE SCAN MEMORY |
| M-03           | 21.150.000 | USB | USB SKIP         |
| M-04           | 3.550.000  | LSB | DISPLAY TYPE     |
| M-05           | ---        | --- | FREQ             |
| M-06           | ---        | --- | BACK WRITE ERASE |

- [V▶M] キーを押すと、メモリーの消去が終了して通常画面に戻ります。



消去したメモリーは、周波数などを新たに書き込む前であれば、[RESTORE] にタッチすると復活できます。



メモリーチャンネル“M-01”は消去できません。

## ●メモリーチェック / 編集機能

メモリーチャンネルのリストをディスプレイに表示させて確認できます。空いているチャンネルの確認やメモリーされている内容の確認と運用モード（電波型式）の変更などに便利です。

1. [V▶M] キーを押します。  
メモリーチャンネルリストが表示されます。



2. チャンネルリストから、確認または編集したいメモリーチャンネルをタッチして選びます。  
[MULTI] ツマミをまわして選ぶこともできます。  
○ [MULTI] ツマミを押すと、選択したチャンネルでメモリーモードになります。
3. 運用モードを変更する場合は [MODE] にタッチし [MULTI] ツマミでモードを選択し [MULTI] ツマミを押して決定します。



4. [WRITE] がオレンジ色に変わりますので、[WRITE] にタッチします。
5. メモリーチャンネルが変更され、リスト上の選択したメモリーチャンネルがオレンジの枠で囲まれます。
6. [V▶M] キーを押すと、元の画面に戻ります。

## ② V/M

押すたびに、VFO とメモリーチャンネルが交互に呼び出されます。



最後に使用したメモリーチャンネルの内容を呼び出します。

## ●最後に使用した以外のメモリーを呼び出す

1. [V/M] キーを長押しします。  
メモリーチャンネルリストが表示されます。



2. チャンネルリストから、呼び出したいメモリーチャンネルをタッチして選びます。  
[MULTI] ツマミをまわして選ぶこともできます。
3. [MULTI] ツマミを押して決定します。

メモリーチャンネルは、次の方法でも呼び出すことができます。



1. [V/M] キーを押します。
2. [FUNC] キーを押します。
3. [MEM CH] にタッチします。
4. [MULTI] ツマミをまわして、呼び出したいメモリーチャンネルを選びます。

- メモリーを呼び出し中に、一時的にメモリーした周波数や運用モードを変更できます（下記“メモリーチューン機能”参照）。

5. [V/M] キーを押すと VFO モードに戻ります。



メモリーグループ（66 ページ）が設定してある場合は、選択したグループ内のチャンネルだけを呼び出すことができます。

## ●メモリーチューン機能

メモリーを呼び出し中に、メモリーチャンネルの周波数、電波型式などを、一時的に変更することができます。なお、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。

- メモリーチャンネル番号は“**MT**”（メモリーチューン）と表示されます。

[V/M] キーを押すと、元のメモリーチャンネルの周波数と電波型式に戻ります。

### ③ M▶V

#### ●メモリーデータを VFO に移す

メモリーチャンネルに保存されているデータを、VFO に移すことができます。

1. VFO モードの時または、VFO に移したいメモリーチャンネルを呼び出している時に [M▶V] キーを押します。  
メモリーチャンネルリストが表示されます。
2. チャンネルリストから、データを移したいメモリーチャンネルをタッチして選びます。  
[MULTI] ツマミをまわして選ぶこともできます。
3. [M▶V] キーを押します。  
「ピッ」とビープ音が鳴り、メモリーチャンネルに書き込まれている周波数などのデータが VFO にコピーされます。

#### ●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アルファタグを付けることができます (最大 12 文字)。

1. [V▶M] キーを押します。  
メモリーチャンネルリストが表示されます。
2. チャンネルリストから、名前を付けたいメモリーチャンネルをタッチして選びます。  
[MULTI] ツマミをまわして選ぶこともできます。
3. 画面の [NAME] にタッチします。  
文字入力画面が表示されます。
4. 画面上のキーボードまたは、無線機パネル面の USB 端子に接続した USB キーボードで、希望の名前を入力します (最大 12 文字)。



5. [ENT] にタッチします。
6. [WRITE] がオレンジ色に変わりますので、[WRITE] にタッチします。



7. 入力した文字が確定され、リスト上の選択したメモリーチャンネルがオレンジの枠で囲われます。  
他のメモリーに名前を付けたいときは、上記 2. ~ 7. の手順を繰り返します。
8. [V▶M] キーを押すと文字の入力が確定して、元の画面に戻ります。

#### ●メモリーチャンネルの表示方法の切り換え

メモリーを呼び出したときの表示を“周波数表示”または“アルファタグ”から選択することができます。

1. [V▶M] キーを押します。  
メモリーチャンネルリストが表示されます。
2. チャンネルリストから、設定したいメモリーチャンネルをタッチして選びます。  
[MULTI] ツマミをまわして選ぶこともできます。
3. [DISPLAY TYPE] にタッチします。



4. [MULTI] ツマミで表示方法を選択し [MULTI] ツマミを押して決定します。

|      |       |
|------|-------|
| FREQ | 周波数表示 |
| NAME | 名前表示  |

5. [WRITE] がオレンジ色に変わりますので、[WRITE] にタッチします。
6. 設定が変更され、リスト上の選択したメモリーチャンネルがオレンジの枠で囲われます。
7. [V▶M] キーを押すと、元の画面に戻ります。

#### ●メモリースキャンスキップの設定

メモリースキャン時に、スキャンしたくないチャンネルを指定できます。

1. [V▶M] キーを押します。  
メモリーチャンネルリストが表示されます。
2. チャンネルリストから、スキャンしたくないメモリーチャンネルをタッチして選びます。  
[MULTI] ツマミをまわして選ぶこともできます。
3. [SCAN MEMORY] にタッチします。



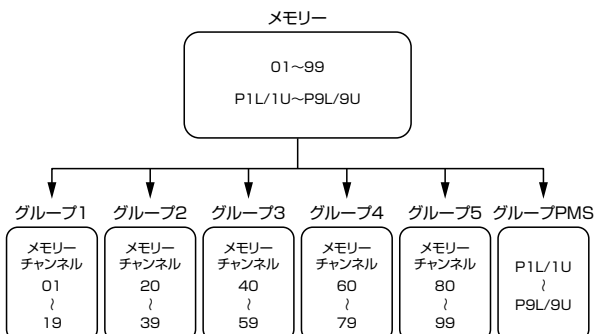
4. [MULTI] ツマミをまわして“SKIP”を選択し [MULTI] ツマミを押して決定します。
5. [WRITE] がオレンジ色に変わりますので、[WRITE] にタッチします。
6. 設定が変更され、リスト上の選択したメモリーチャンネルがオレンジの枠で囲われます。
7. [V▶M] キーを押すと、元の画面に戻ります。

**i** 手順 4 で“SCAN”を選択すると、スキャンされるようになります。

## ●メモリーグループの設定

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。



1. [FUNC] キーを押します。
2. 【OPERATION SETTING】 → 【GENERAL】 → 【MEM GROUP】 を選択します。
3. “ON” を選択します。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。
  - メモリーグループを解除するには、上記の操作を繰り返し、操作3で“OFF”を選択します。

## ●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。



操作を行う前に、上記「メモリーグループの設定」を参考に、セッティングメニュー「MEM GROUP」を“ON”に設定してください。

1. [V/M] キーを押して、メモリーモードにします。
2. [FUNC] キーを押します。
3. 【GROUP】 にタッチします。  
[MULTI] ツマミがメモリーグループの変更ツマミとして動作します。
4. [MULTI] ツマミをまわして、メモリーグループを選択し [MULTI] ツマミを押します。  
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。
5. [FUNC] キーを押します。
6. 【MEM CH】 にタッチします。
7. [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4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。



# スキャンに関する機能

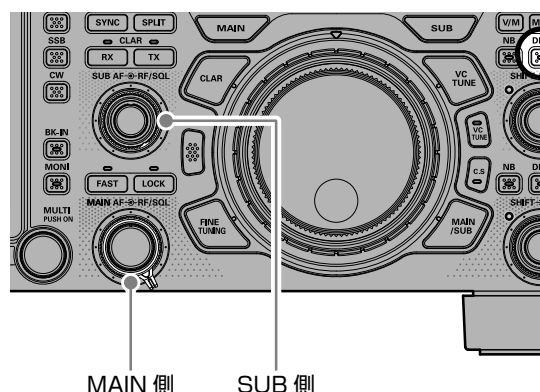
VFO 周波数またはメモリーされた周波数をスキャンして、スケルチで設定したレベル以上の信号を受信したときにスキャンをストップする機能です。

なお SSB と CW モードの時は、信号が入感しても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。

## VFO スキャン / メモリースキャン

1. スキャンを開始する周波数またはメモリーチャンネルにあわせませす。
2. [RF/SQL] ツマミでスケルチを調節します (35 ページ、34 ページ)。

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。



3. [FUNC] キーを押します。
4. 【SCAN】 にタッチするとスキャンを開始します。
  - マイクロホンの UP または DWN キーを約 1 秒間押しても、スキャンを開始できます。
  - スキャン中に信号が入感すると、スキャンが一時停止します。
  - スキャン中に信号が入感したときの動作は、電波型式により異なります。

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| SSB、CW 以外のモード | スキャンが一時停止します。                    |
| SSB、CW モード    | 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。 |

- 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。
- メインダイヤルまたはマイクロホンの UP または DWN キーでスキャン方向を変更することができます。

|              |     |           |
|--------------|-----|-----------|
| メインダイヤルの回転方向 | 左   | 低い方向にスキャン |
|              | 右   | 高い方向にスキャン |
| マイクロホンのキー    | UP  | 高い方向にスキャン |
|              | DWN | 低い方向にスキャン |

スキャンを中止するには、パネル面のいずれかのキーを押します。

マイクロホンの PTT スイッチを押しても、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。

- マイクロホンの UP または DWN キーを押している間だけ、連続して周波数またはメモリーチャンネルを可変 (放すと停止) することができます (セッティングメニュー 【OPERATION SETTING】 → 【GENERAL】 → 【MIC SCAN】 94 ページ)。
- メモリーグループが設定してあるときは、同じグループ内のメモリーチャンネルだけをスキャンします。
- 信号を受信したときのスキャンの動作条件を決めることができます (セッティングメニュー 【OPERATION SETTING】 → 【GENERAL】 → 【MIC SCAN RESUME】 94 ページ)。

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 (初期設定)” 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)。

## プログラマブルメモリスキャン (PMS)

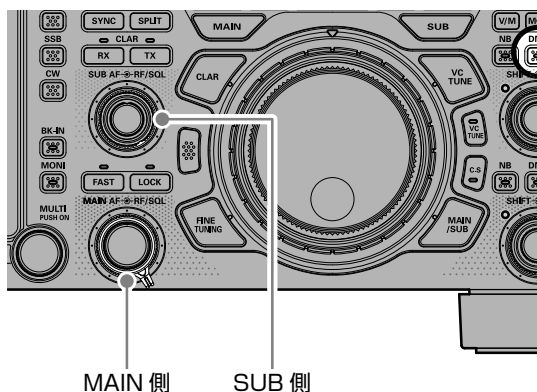
あらかじめ設定された周波数範囲内だけをスキャンし、信号を探し出す機能です。

PMS メモリーは、M-P1L/M-P1U ～ M-P9L/M-P9U の9組 (合計 18 チャンネル) のメモリーがあります。

例として、メモリーチャンネル “M-P1L” にスキャンの下限周波数、“M-P1U” にスキャンの上限周波数が書き込まれているとします。

1. メモリーチャンネル “M-P1L” を呼び出します。
2. [RF/SQ] ツマミでスケルチを調節します (34 ページ、35 ページ)。

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。



3. 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。

○ “M-PL1” の表示が “PMS” に変わります。

4. [FUNC] キーを押します。

5. 【SCAN】 にタッチするとプログラマブルメモリスキャンを開始します。

- M-P1L と M-P1U にメモリーされた周波数の間だけをスキャンします。
- マイクロホンの UP または DWN キーを約 1 秒間押しても、スキャンを開始することができます。
- スキャン中に信号が入感したときの動作は、電波型式により異なります。

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| SSB、CW 以外のモード | スキャンが一時停止します。                    |
| SSB、CW モード    | 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。 |

- 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。
- メインダイヤルまたはマイクロホンの UP または DWN キーでスキャン方向を変更することができます。

|              |     |           |
|--------------|-----|-----------|
| メインダイヤルの回転方向 | 左   | 低い方向にスキャン |
|              | 右   | 高い方向にスキャン |
| マイクロホンのキー    | UP  | 高い方向にスキャン |
|              | DWN | 低い方向にスキャン |

スキャンを中止するには、パネル面のいずれかのキーを押します。

マイクロホンの PTT スイッチを押しても、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。

- マイクロホンの UP または DWN キーを押している間だけ、連続して周波数またはメモリーチャンネルを可変 (放すと停止) することができます (セッティングメニュー 【OPERATION SETTING】 → 【GENERAL】 → 【MIC SCAN】 94 ページ)。

- 信号を受信したときのスキャンの動作条件を決めることができます (セッティングメニュー 【OPERATION SETTING】 → 【GENERAL】 → 【MIC SCAN RESUME】 94 ページ)。

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 (初期設定)” 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)。

## バンドスタック機能

運用バンドを切り換える直前に設定してあった運用状態(周波数や電波型式など)を、各アマチュアバンドごとに3つずつ記憶できます。ベディションやコンテストなど、同じバンドで周波数やモードを変えて交信する場合に大変便利です。

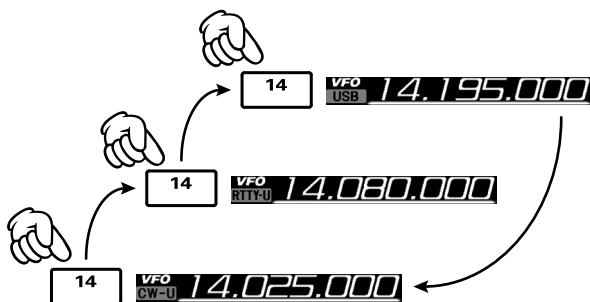
**例：14MHz 帯で異なる周波数と運用モードを3つのバンドスタックに記憶する方法**

1. 14.0250MHz、CW モードにして [14] キーを押します。
2. 14.0800MHz、RTTY モードにして [14] キーを押します。
3. 14.1950MHz、USB モードにして [14] キーを押します。

この記憶された3つの運用状態を呼び出すには、[14] キーを繰り返し押すことにより、順次呼び出すことができます。



- ATT、IPO、SHIFT、DNF、WIDTH、NB (ON/OFF のみ)、NOTCH、DNR、CONTOUR の情報もバンドスタックに記憶されます。
- あらたにバンドスタックへ記憶すると、以前メモリーした内容は古い順番で上書きされ、新しい内容がバンドスタックにメモリーされます。



## タイムアウトタイマー機能

あらかじめ TOT (タイムアウトタイマー) を設定しておく、と、誤って連続送信をしたときに、設定した時間が経過すると強制的に受信状態に戻ります。

1. [FUNC] キーを押します。
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [TX TIME OUT TIMER] を選択します。
3. [MULTI] ツマミをまわして、受信に戻るまでの時間 (1 分～30 分) を選択します (初期設定は OFF)。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、セッティングメニューが終了します。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。



受信に戻る約 10 秒前にピープ音が鳴ります。

## [MULTI] ツマミで周波数をあわせる

[MULTI] ツマミで、あらかじめ設定したステップであわせることができます。

1. [FUNC] キーを押します。
  2. [STEP DIAL] にタッチします。
  3. [MULTI] ツマミをまわして周波数をあわせませ。
- [FAST] キーを押してから [MULTI] ツマミをまわすと、周波数変化量が 10 倍になります (FAST 機能)。
  - 周波数変化量は、運用モードにより異なります (下表は初期設定の値)。

| 運用モード (電波型式)                             | 1 ステップ            |
|------------------------------------------|-------------------|
| SSB / CW / RTTY / PSK<br>DATA-L / DATA-U | 2.5kHz<br>[25kHz] |
| AM / FM<br>DATA-FM                       | 5kHz<br>[50kHz]   |

[ ]: “FAST” が ON のとき

- 周波数変化量は、セッティングメニューで変更できます。

| 運用モード (電波型式)                               | セッティングメニュー             | 周波数変化量 (kHz)             |
|--------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| SSB / CW<br>RTTY / PSK<br>DATA-L<br>DATA-U | CH STEP<br>(99 ページ)    | 1/2.5/5                  |
| AM                                         | AM CH STEP<br>(99 ページ) | 2.5/5/9/10/<br>12.5/25   |
| FM<br>DATA-FM                              | FM CH STEP<br>(99 ページ) | 5/6.25/10/<br>12.5/20/25 |

## 非常連絡設定周波数

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

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

### ● 4,630kHz を使用できるようにする

1. [FUNC] キーを押します。
2. [OPERATION SETTING] → [TX GENERAL] → [EMERGENCY FREQ TX] を選択します。
3. “ON” を選択します。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

### ● 4,630kHz の呼び出しかた

1. [V/M] キーを押します。
2. [FUNC] キーを押します。
3. [MEM CH] にタッチします。  
[MULTI] ツマミでメモリーチャンネルを選択できるようになります。
4. [MULTI] ツマミをまわして、“EMG” を選択します。

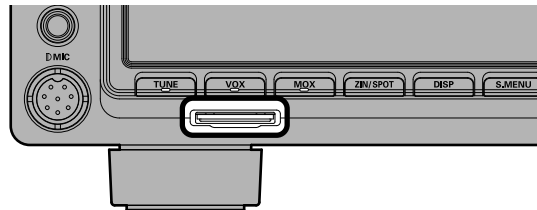
## スクリーンキャプチャー機能

表示中の画面を SD カードに保存することができます。

スクリーンキャプチャーを行う際は、市販の SD カードが必要です。

SD カードに関しては、右ページの“SD カードを使用する”を参照してください。

1. SD カードスロットに、SD カードを挿し込みます。



2. 保存したい画面を表示させます。
3. 画面に“SCREEN SHOT”と表示されるまで [FUNC] キーを押し続けます。  
SD カードに画面データが保存されます。

SD カードに保存したデータは、パソコンなどで表示することができます。

|          |                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| データ形式    | bmp (ビットマップ形式)                                                                 |
| 画像サイズ    | 800 × 480                                                                      |
| ファイル名    | yyyymmdd_hhmmss.bmp<br>キャプチャーした日時が名前になります。<br>y(年)、m(月)、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒)    |
| データの保存場所 | 「Capture」フォルダ<br>SD カード内のフォルダ構成<br>FTDX101<br>├ Capture<br>├ MemList<br>└ Menu |

## SD カードを使用する

市販の SD カードまたは SDHC カードを使用して、次のことができます。

- メモリーチャンネル情報の保存と読み込み
- セッティングメニュー情報の保存と読み込み
- 画面のスクリーンキャプチャーの保存
- FTDX101D のファームウェアアップデート

**i** FTDX101D のファームウェアが更新された際、当社ウェブサイトからデータをダウンロードして、ファームウェアをアップデートできます。アップデートの方法は、ダウンロードしたデータに付属のマニュアルをご覧ください。

### ● 使用できる SD カード

当社では、2GB の SD カードと 4GB、8GB、16GB、32GB の SDHC カードの動作確を行っています。

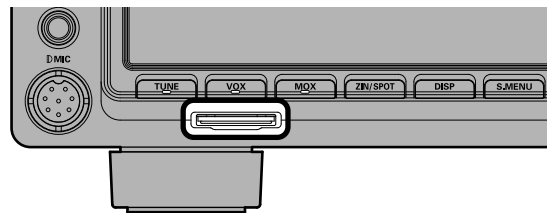
- i**
- ・ SD カードは本製品に付属していません。
  - ・ 市販されているすべての SD カードの動作を保証するものではありません。
  - ・ 以降、SD カードと SDHC カードを“SD カード”と記します

本機で初めて使用する SD カードは、初めに本機でフォーマット（初期化）をしてください。

- !**
- ・ SD カードの端子面を素手で触れないでください。
  - ・ 他の機器で初期化した SD カードを本機で使用する、正常に記録できない場合があります。他の機器で初期化した SD カードを使用する場合も、本機で初期化し直してください。
  - ・ SD カードにデータを書き込み中、または読み込み中に、SD カードを抜いたり、本機の電源を切らないでください。
  - ・ SD カード内のデータ破損による損害については、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

### ● SD カードの取り付け

1. 無線機の電源を OFF にします。
2. SD カードスロットに、SD カードを指し込みます。SD カードの端子面を下にして「カチッ」と音がするまで押し込みます。



### ● SD カードの取り外し

1. 無線機の電源を OFF にします。
2. SD カードを「カチッ」と音がするまで押し込むと、SD カードが押し出されます。

### ● SD カードのフォーマット（初期化）

本機で初めて使用する SD カードは、本機でフォーマット（初期化）を行ってください。

**!** フォーマットすると、SD カードに記録されているすべてのデータが消去されます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【EXTENSION SETTING】→ 【SD CARD】を選択します。
3. “FORMAT” 項目の “DONE” にタッチします。“FORMAT” 画面が表示されます。
4. “OK” にタッチするとフォーマットを開始します。“CANCEL” にタッチすると、フォーマットをキャンセルできます。
5. フォーマットが終ると “FORMAT COMPLETED” が表示されます。
6. 画面にタッチするとフォーマットが終了します。
7. [FUNC] キーを 2 回押して通常の運用画面に戻ります。

## 日付 / 時刻をあわせる

保存したファイルのタイムスタンプにズレが生じた場合は、以下の操作で日時や時間をあわせてください。

### 日付のあわせかた

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【EXTENSION SETTING】→ 【DATE&TIME】を選択する。
3. 【DAY】（日）、【MONTH】（月）、【YEAR】（年）のそれぞれの項目を設定する。  
○[MULTI] ツマミをまわして設定した後 [MULTI] ツマミを押して決定します。
4. [FUNC] キーを押すと日付が設定され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

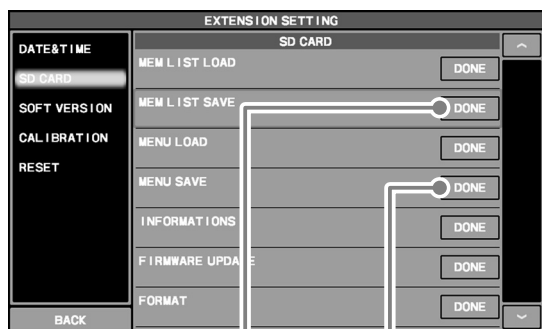
### 時刻のあわせかた

1. [FUNC] キーを押す。
2. 【EXTENSION SETTING】→ 【DATE&TIME】を選択する。
3. 【HOUR】（時）、【MINUTE】（分）のそれぞれの項目を設定する。  
○[MULTI] ツマミをまわして設定した後 [MULTI] ツマミを押して決定します。
4. [FUNC] キーを押すと時刻が設定され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

## ●メモリーデータおよびセッティングメニューデータの保存

メモリーチャンネルに保存したメモリーデータおよび、セッティングメニューの設定データを保存できます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【EXTENSION SETTING】→【SD CARD】を選択します。
3. 保存したいデータ項目の【DONE】にタッチします。



メモリーデータの保存

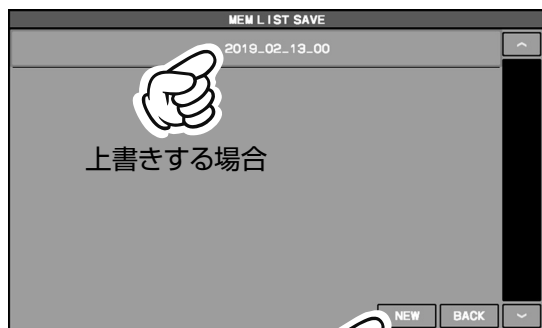
セッティングメニューデータの保存

4. 新しいファイル名で保存するときは“NEW”にタッチします。

既に保存されているデータに上書きするときは、ファイル名にタッチし、上書きの確認画面が表示されたら“OK”にタッチします。



“CANCEL” にタッチすると、上書き保存をキャンセルします。



新しいファイル名で保存する場合

5. ファイル名入力画面でファイル名(最大 15 文字)を入力します。  
ファイル名を変えない場合はそのまま手順 6 に進みます。

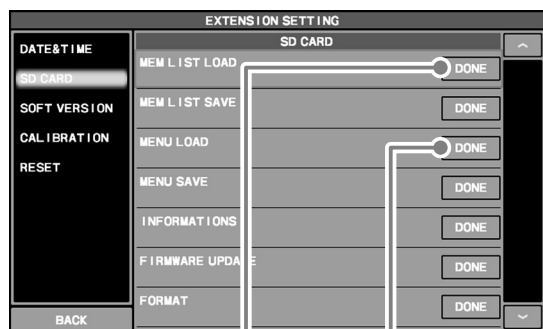


6. “ENT” にタッチするとデータの保存を開始します。  
“BACK” にタッチすると、名前の入力をキャンセルします。
7. データの保存が終ると“FILE SAVED”が表示されます。
8. 画面にタッチするとデータの保存が終了します。
9. [FUNC] キーを 2 回押して通常の運用画面に戻ります。

## ●メモリーデータおよびセッティングメニューデータの読み込み

SD カードに保存したメモリーデータおよびセッティングメニューの設定データを読み込みめます。

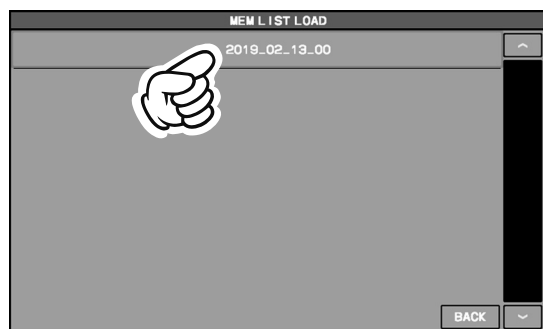
1. [FUNC] キーを押します。
2. 【EXTENSION SETTING】→【SD CARD】を選択します。
3. 読み込みたいデータ項目の【DONE】にタッチします。



メモリーデータの読み込み

セッティングメニューデータの読み込み

4. 読み込みたいファイル名にタッチします。  
“BACK” にタッチすると、データの読み込みをキャンセルします。

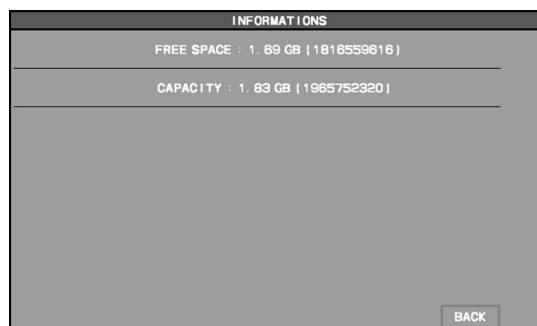


5. 上書きの確認画面が表示されたら“OK”にタッチします。  
“CANCEL”にタッチすると、上書き保存をキャンセルします。
6. データの読み込みが終ると“FILE LOADED”が表示されます。
7. 画面にタッチするとデータの読み込みが終了します。
8. 一度電源が OFF になり、その後自動的に電源が入ります。  
以上でデータの読み込みは完了です。

## ●SD カードの情報表示

SD カードの空き容量を確認できます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【EXTENSION SETTING】→【SD CARD】を選択します。
3. “INFORMATION” 項目の【DONE】にタッチします。  
SD カードの容量と空き容量が表示されます。



4. “BACK” にタッチするとセッティングメニュー画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを 2 回押して通常の運用画面に戻ります。

# セッティングメニュー

セッティングメニューとは、一度設定すればその後変更する機会の少ない“機能”や“動作”などの設定を行なうためのメニューで、以下の5種類の項目に分類されています。

送受信、混信の軽減、メモリー、スキャンなど、総合的な設定

CW 運用に関する設定

ディスプレイの表示や  
操作に関する設定



SSB、AM、FM および、RTTY などの  
データ通信に関する設定

日付、SD カードの設定および、  
ファームウェアのバージョン表示、  
リセット操作

## 設定のしかた

1. [FUNC] キーを押します。
2. 設定したい分類項目（上図参照）にタッチします。  
または [MULTI] ツマミをまわして選択して [MULTI] ツマミを押します。
3. 希望の項目にタッチします。
4. [MULTI] ツマミをまわして設定を変更したい項目を選択して、項目にタッチします。
5. 希望の設定にタッチ、または [MULTI] ツマミをまわして設定を変更します。
6. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
7. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

### セッティングメニューリセット

セッティングメニューの内容だけを、工場出荷時の状態に戻すことができます。

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【EXTENSION SETTING】 → 【RESET】を選択します。
3. 【MENU CLEAR】項目の【DONE】にタッチします。  
リセット実行の確認画面が表示されます。
4. 【OK】にタッチするか [MULTI] ツマミを押すとリセットが実行されます。  
リセットを中止する場合は【CANCEL】にタッチするか [MULTI] ツマミで【CANCEL】を選択して [MULTI] ツマミを押します。
5. 一度電源が OFF になり、その後自動的に電源が入ります。  
以上でセッティングメニューリセットは完了です。



| メニュー名                |                  | 設定項目(太字は初期値)                                         |
|----------------------|------------------|------------------------------------------------------|
| <b>RADIO SETTING</b> |                  |                                                      |
| MODE SSB             | AGC FAST DELAY   | 20 ~ <b>300</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                 |
|                      | AGC MID DELAY    | 20 ~ <b>1000</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                |
|                      | AGC SLOW DELAY   | 20 ~ <b>3000</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                |
|                      | LCUT FREQ        | OFF/ <b>100</b> ~ 1000 (50Hz ステップ)                   |
|                      | LCUT SLOPE       | <b>6dB/oct</b> / 18dB/oct                            |
|                      | HCUT FREQ        | 700 ~ <b>3000</b> ~ 4000 (50Hz ステップ) / OFF           |
|                      | HCUT SLOPE       | <b>6dB/oct</b> / 18dB/oct                            |
|                      | SSB OUT SELECT   | <b>MAIN</b> /SUB                                     |
|                      | SSB OUT LEVEL    | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                      | TX BPF SEL       | 50-3050/100-2900/200-2800/ <b>300-2700</b> /400-2600 |
|                      | SSB MOD SOURCE   | <b>MIC</b> /REAR                                     |
|                      | REAR SELECT      | <b>DATA</b> /USB                                     |
|                      | RPORT GAIN       | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                      | RPTT SELECT      | <b>DAKY</b> /RTS/DTR                                 |
| MODE AM              | AGC FAST DELAY   | 20 ~ <b>1000</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                |
|                      | AGC MID DELAY    | 20 ~ <b>2000</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                |
|                      | AGC SLOW DELAY   | 20 ~ <b>4000</b> (20msec ステップ)                       |
|                      | LCUT FREQ        | <b>OFF</b> /100 ~ 1000 (50Hz ステップ)                   |
|                      | LCUT SLOPE       | <b>6dB/oct</b> / 18dB/oct                            |
|                      | HCUT FREQ        | 700 ~ 4000 (50Hz ステップ) / <b>OFF</b>                  |
|                      | HCUT SLOPE       | <b>6dB/oct</b> / 18dB/oct                            |
|                      | AM OUT SELECT    | <b>MAIN</b> /SUB                                     |
|                      | AM OUT LEVEL     | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                      | TX BPF SEL       | <b>50-3050</b> /100-2900/200-2800/300-2700/400-2600  |
|                      | AM MOD SOURCE    | <b>MIC</b> /REAR                                     |
|                      | MIC GAIN         | <b>MCVR</b> /0 ~ 100                                 |
|                      | REAR SELECT      | <b>DATA</b> /USB                                     |
|                      | RPORT GAIN       | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                      | RPTT SELECT      | <b>DAKY</b> /RTS/DTR                                 |
| MODE FM              | AGC FAST DELAY   | 20 ~ <b>160</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                 |
|                      | AGC MID DELAY    | 20 ~ <b>500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                 |
|                      | AGC SLOW DELAY   | 20 ~ <b>1500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                |
|                      | LCUT FREQ        | OFF/100 ~ <b>300</b> ~ 1000 (50Hz ステップ)              |
|                      | LCUT SLOPE       | 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>                            |
|                      | HCUT FREQ        | 700 ~ <b>3000</b> ~ 4000 (50Hz ステップ) / OFF           |
|                      | HCUT SLOPE       | 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>                            |
|                      | FM OUT SELECT    | <b>MAIN</b> /SUB                                     |
|                      | FM OUT LEVEL     | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                      | FM MOD SOURCE    | <b>MIC</b> /REAR                                     |
|                      | MIC GAIN         | <b>MCVR</b> /0 ~ 100                                 |
|                      | REAR SELECT      | <b>DATA</b> /USB                                     |
|                      | RPORT GAIN       | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                      | RPTT SELECT      | <b>DAKY</b> /RTS/DTR                                 |
|                      | RPT SHIFT(28MHz) | 0 ~ <b>100</b> ~ 1000 (10kHz ステップ)                   |
|                      | RPT SHIFT(50MHz) | 0 ~ <b>1000</b> ~ 4000 (10kHz ステップ)                  |
| MODE PSK/DATA        | AGC FAST DELAY   | 20 ~ <b>160</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                 |
|                      | AGC MID DELAY    | 20 ~ <b>500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                 |
|                      | AGC SLOW DELAY   | 20 ~ <b>1500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                |
|                      | PSK TONE         | <b>1000</b> /1500/2000 (Hz)                          |
|                      | DATA SHIFT (SSB) | 0 ~ <b>1500</b> ~ 3000 (10Hz ステップ)                   |
|                      | LCUT FREQ        | OFF/100 ~ <b>300</b> ~ 1000 (50Hz ステップ)              |
|                      | LCUT SLOPE       | 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>                            |
|                      | HCUT FREQ        | 700 ~ <b>3000</b> ~ 4000 (50Hz ステップ) / OFF           |
|                      | HCUT SLOPE       | 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>                            |

| メニュー名             |                  | 設定項目 (太字は初期値)                                        |
|-------------------|------------------|------------------------------------------------------|
|                   | DATA OUT SELECT  | <b>MAIN</b> /SUB                                     |
|                   | DATA OUT LEVEL   | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                   | TX BPF SEL       | 50-3050/100-2900/200-2800/ <b>300-2700</b> /400-2600 |
|                   | DATA MOD SOURCE  | MIC/ <b>REAR</b>                                     |
|                   | REAR SELECT      | <b>DATA</b> /USB                                     |
|                   | RPORT GAIN       | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                   | RPTT SELECT      | <b>DAKY</b> /RTS/DTR                                 |
| MODE RTTY         | AGC FAST DELAY   | 20 ~ <b>160</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                 |
|                   | AGC MID DELAY    | 20 ~ <b>500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                 |
|                   | AGC SLOW DELAY   | 20 ~ <b>1500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                |
|                   | POLARITY RX      | <b>NOR</b> /REV                                      |
|                   | POLARITY TX      | <b>NOR</b> /REV                                      |
|                   | LCUT FREQ        | OFF/100Hz ~ <b>300Hz</b> ~ 1000Hz (50Hz ステップ)        |
|                   | LCUT SLOPE       | 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>                            |
|                   | HCUT FREQ        | 700Hz ~ <b>3000Hz</b> ~ 4000Hz (50Hz ステップ) / OFF     |
|                   | HCUT SLOPE       | 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>                            |
|                   | RTTY OUT SELECT  | <b>MAIN</b> /SUB                                     |
|                   | RTTY OUT LEVEL   | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                   | RPTT SELECT      | <b>DAKY</b> /DTR/RTS                                 |
|                   | MARK FREQUENCY   | 1275/ <b>2125</b> (Hz)                               |
|                   | SHIFT FREQUENCY  | <b>170</b> /200/425/850 (Hz)                         |
| ENCDEC PSK        | PSK MODE         | <b>BPSK</b> /QPSK                                    |
|                   | DECODE AFC RANGE | 8/ <b>15</b> /30 (Hz)                                |
|                   | QPSK POLARITY RX | <b>NOR</b> /REV                                      |
|                   | QPSK POLARITY TX | <b>NOR</b> /REV                                      |
|                   | PSK TX LEVEL     | 0 ~ <b>70</b> ~ 100                                  |
| ENCDEC RTTY       | RX USOS          | OFF/ <b>ON</b>                                       |
|                   | TX USOS          | OFF/ <b>ON</b>                                       |
|                   | RX NEW LINE CODE | <b>CR, LF, CR+LF</b> /CR+LF                          |
|                   | TX AUTO CR+LF    | OFF/ <b>ON</b>                                       |
|                   | TX DIDDLE        | OFF/ <b>BLANK</b> /LTRS                              |
|                   | BAUDOT CODE      | CCITT/ <b>US</b>                                     |
| <b>CW SETTING</b> |                  |                                                      |
| MODE CW           | AGC FAST DELAY   | 20 ~ <b>160</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                 |
|                   | AGC MID DELAY    | 20 ~ <b>500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                 |
|                   | AGC SLOW DELAY   | 20 ~ <b>1500</b> ~ 4000 (20msec ステップ)                |
|                   | LCUT FREQ        | OFF/100Hz ~ <b>250Hz</b> ~ 1000Hz (50Hz ステップ)        |
|                   | LCUT SLOPE       | 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>                            |
|                   | HCUT FREQ        | 700Hz ~ <b>1200Hz</b> ~ 4000Hz (50Hz ステップ) /OFF      |
|                   | HCUT SLOPE       | 6dB/oct / <b>18dB/oct</b>                            |
|                   | CW OUT SELECT    | <b>MAIN</b> /SUB                                     |
|                   | CW OUT LEVEL     | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                                  |
|                   | CW AUTO MODE     | <b>OFF</b> /50M/ON                                   |
|                   | CW BK-IN TYPE    | <b>SEMI</b> /FULL                                    |
|                   | CW BK-IN DELAY   | 30 ~ <b>200</b> ~ 3000 (msec)                        |
|                   | CW WAVE SHAPE    | 1/2/ <b>4</b> /6 (msec)                              |
|                   | CW FREQ DISPLAY  | DIRECT FREQ/ <b>PITCH OFFSET</b>                     |
|                   | PC KEYING        | <b>OFF</b> /DAKY/RTS/DTR                             |
|                   | QSK DELAY TIME   | <b>15</b> /20/25/30 (msec)                           |
|                   | CW INDICATOR     | OFF/ <b>ON</b>                                       |
| KEYER             | F KEYER TYPE     | OFF/BUG/ELEKEY-A/ <b>ELEKEY-B</b> /ELEKEY-Y/ACS      |
|                   | F KEYER DOT/DASH | <b>NOR</b> /REV                                      |
|                   | R KEYER TYPE     | OFF/BUG/ELEKEY-A/ <b>ELEKEY-B</b> /ELEKEY-Y/ACS      |
|                   | R KEYER DOT/DASH | <b>NOR</b> /REV                                      |
|                   | CW WEIGHT        | 2.5 ~ <b>3.0</b> ~ 4.5                               |
|                   | NUMBER STYLE     | <b>1290</b> /AUNO/AUNT/A2NO/A2NT/12NO/12NT           |

| メニュー名                    |                     | 設定項目(太字は初期値)                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | CONTEST NUMBER      | 1 ~ 999                                                                                                                                |
|                          | CW MEMORY 1         | <b>TEXT</b> /MESSAGE                                                                                                                   |
|                          | CW MEMORY 2         | <b>TEXT</b> /MESSAGE                                                                                                                   |
|                          | CW MEMORY 3         | <b>TEXT</b> /MESSAGE                                                                                                                   |
|                          | CW MEMORY 4         | <b>TEXT</b> /MESSAGE                                                                                                                   |
|                          | CW MEMORY 5         | <b>TEXT</b> /MESSAGE                                                                                                                   |
|                          | REPEAT INTERVAL     | 1 ~ <b>5</b> ~ 60 (sec)                                                                                                                |
| DECODE CW                | CW DECODE BW        | 25/50/ <b>100</b> /250 (Hz)                                                                                                            |
| <b>OPERATION SETTING</b> |                     |                                                                                                                                        |
| GENERAL                  | DECODE RX SELECT    | <b>MAIN</b> /SUB                                                                                                                       |
|                          | HEADPHONE MIX       | <b>SEPARATE</b> /COMBINE-1/COMBINE-2                                                                                                   |
|                          | ANT3 SELECT         | <b>TRX</b> /RX                                                                                                                         |
|                          | NB WIDTH            | 1/ <b>3</b> /10 (msec)                                                                                                                 |
|                          | NB REJECTION        | 10/ <b>30</b> /40 (dB)                                                                                                                 |
|                          | BEEP LEVEL          | 0 ~ <b>10</b> ~ 100                                                                                                                    |
|                          | RF/SQL VR           | <b>RF</b> /SQL                                                                                                                         |
|                          | TUNER/232C SELECT   | <b>TUNER</b> /RS232C                                                                                                                   |
|                          | 232C RATE           | <b>4800</b> /9600/19200/38400 (bps)                                                                                                    |
|                          | 232C TIME OUT TIMER | <b>10</b> /100/1000/3000 (msec)                                                                                                        |
|                          | CAT RATE            | <b>4800</b> /9600/19200/38400 (bps)                                                                                                    |
|                          | CAT TIME OUT TIMER  | <b>10</b> /100/1000/3000 (msec)                                                                                                        |
|                          | CAT RTS             | OFF/ <b>ON</b>                                                                                                                         |
|                          | QMB CH              | <b>5ch</b> /10ch                                                                                                                       |
|                          | MEM GROUP           | <b>OFF</b> /ON                                                                                                                         |
|                          | QUICK SPLIT INPUT   | <b>OFF</b> /ON                                                                                                                         |
|                          | QUICK SPLIT FREQ    | -20 ~ <b>5</b> ~ 20 (kHz)                                                                                                              |
|                          | TX TIME OUT TIMER   | <b>OFF</b> /1 ~ 30 (min)                                                                                                               |
|                          | MIC SCAN            | OFF/ <b>ON</b>                                                                                                                         |
|                          | MIC SCAN RESUME     | PAUSE/ <b>TIME</b>                                                                                                                     |
|                          | REF FREQ FINE ADJ   | -25 ~ <b>0</b> ~ 25                                                                                                                    |
|                          | CS DIAL             | RF POWER/MONI LEVEL/DNR LEVEL/<br>NB LEVEL/VOX GAIN/VOX DELAY/ANTI VOX/<br>STEP DIAL/ <b>MEM CH</b> /GROUP/R.FIL                       |
|                          | KEYBOARD LANGUAGE   | <b>JAPANESE</b> /ENGLISH(US)/ENGLISH(UK)/<br>FRENCH/FRENCH(CA)/GERMAN/PORTUGUESE/<br>PORTUGUESE(BR)/SPANISH/SPANISH(LATAM)/<br>ITALIAN |
| RX DSP                   | APF WIDTH           | NARROW/ <b>MEDIUM</b> /WIDE                                                                                                            |
|                          | CONTOUR LEVEL       | -40 ~ <b>-15</b> ~ 0 ~ 20                                                                                                              |
|                          | CONTOUR WIDTH       | 1 ~ <b>10</b> ~ 11                                                                                                                     |
|                          | DNR LEVEL           | <b>1</b> ~ 15                                                                                                                          |
|                          | IF NOTCH WIDTH      | NARROW/ <b>WIDE</b>                                                                                                                    |
| TX AUDIO                 | PROC TYPE           | COMP/ <b>AMC</b>                                                                                                                       |
|                          | AMC RELEASE TIME    | FAST/ <b>MID</b> /SLOW                                                                                                                 |
|                          | PRMTRC EQ1 FREQ     | <b>OFF</b> /100 ~ 700 (100Hz ステップ)                                                                                                     |
|                          | PRMTRC EQ1 LEVEL    | -10 ~ 0 ~ <b>5</b> ~ 10                                                                                                                |
|                          | PRMTRC EQ1 BWTH     | 0 ~ <b>10</b>                                                                                                                          |
|                          | PRMTRC EQ2 FREQ     | <b>OFF</b> /700 ~ 1500 (100Hz ステップ)                                                                                                    |
|                          | PRMTRC EQ2 LEVEL    | -10 ~ 0 ~ <b>5</b> ~ 10                                                                                                                |
|                          | PRMTRC EQ2 BWTH     | 0 ~ <b>10</b>                                                                                                                          |
|                          | PRMTRC EQ3 FREQ     | <b>OFF</b> /1500 ~ 3200 (100Hz ステップ)                                                                                                   |
|                          | PRMTRC EQ3 LEVEL    | -10 ~ 0 ~ <b>5</b> ~ 10                                                                                                                |
|                          | PRMTRC EQ3 BWTH     | 0 ~ <b>10</b>                                                                                                                          |
|                          | P PRMTRC EQ1 FREQ   | <b>OFF</b> /100 ~ 700 (100Hz ステップ)                                                                                                     |
|                          | P PRMTRC EQ1 LEVEL  | -10 ~ <b>0</b> ~ 10                                                                                                                    |
|                          | P PRMTRC EQ1 BWTH   | 0 ~ <b>2</b> ~ 10                                                                                                                      |
|                          | P PRMTRC EQ2 FREQ   | <b>OFF</b> /700 ~ 1500 (100Hz ステップ)                                                                                                    |

| メニュー名                    |                       | 設定項目 (太字は初期値)                        |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
|                          | P PRMTRC EQ2 LEVEL    | -10 ~ <b>0</b> ~ 10                  |
|                          | P PRMTRC EQ2 BWTH     | 0 ~ <b>1</b> ~ 10                    |
|                          | P PRMTRC EQ3 FREQ     | <b>OFF</b> /1500 ~ 3200 (100Hz ステップ) |
|                          | P PRMTRC EQ3 LEVEL    | -10 ~ <b>0</b> ~ 10                  |
|                          | P PRMTRC EQ3 BWTH     | 0 ~ <b>1</b> ~ 10                    |
| TX GENERAL               | HF MAX POWER          | 5 ~ <b>100</b> <sup>*1</sup> (W)     |
|                          | 50M MAX POWER         | 5 ~ <b>100</b> <sup>*2</sup> (W)     |
|                          | 70M MAX POWER         | 設定を変えても何の動作も行いません。                   |
|                          | AM MAX POWER          | 5 ~ <b>25</b> <sup>*3</sup> (W)      |
|                          | VOX SELECT            | <b>MIC</b> /DATA                     |
|                          | DATA VOX GAIN         | 0 ~ <b>50</b> ~ 100                  |
|                          | EMERGENCY FREQ TX     | <b>OFF</b> /ON                       |
| TUNING                   | SSB/CW DIAL STEP      | 5/ <b>10</b> (Hz)                    |
|                          | RTTY/PSK DIAL STEP    | 5/ <b>10</b> (Hz)                    |
|                          | CH STEP               | 1/ <b>2.5</b> /5 (kHz)               |
|                          | AM CH STEP            | 2.5/ <b>5</b> /9/10/12.5/25 (kHz)    |
|                          | FM CH STEP            | <b>5</b> /6.25/10/12.5/20/25 (kHz)   |
|                          | MAIN STEPS PER REV.   | 250/ <b>500</b> /1000                |
|                          | MPVD STEPS PER REV.   | 250/ <b>500</b>                      |
| <b>DISPLAY SETTING</b>   |                       |                                      |
| DISPLAY                  | MY CALL               | 最大 12 文字 ( <b>FTDX101</b> )          |
|                          | MY CALL TIME          | OFF/ <b>1</b> /2/3/4/5 (sec)         |
|                          | SCREEN SAVER          | OFF/15/30/ <b>60</b> (min)           |
|                          | TFT CONTRAST          | 0 ~ <b>10</b> ~ 20                   |
|                          | TFT DIMMER            | 0 ~ <b>15</b> ~ 20                   |
|                          | LED DIMMER            | 0 ~ <b>10</b> ~ 20                   |
|                          | MOUSE POINTER SPEED   | 0 ~ <b>10</b> ~ 20                   |
|                          | FREQ STYLE            | LIGHT/ <b>BOLD</b>                   |
| SCOPE                    | RBW                   | <b>HIGH</b> /MID/LOW                 |
|                          | SCOPE CTR             | FILTER/ <b>CAR POINT</b>             |
|                          | 2D DISP SENSITIVITY   | NORMAL/ <b>HI</b>                    |
|                          | 3DSS DISP SENSITIVITY | NORMAL/ <b>HI</b>                    |
| EXT MONITOR              | EXT DISPLAY           | <b>OFF</b> /ON                       |
|                          | PIXEL                 | <b>800x480</b> /800x600              |
| <b>EXTENSION SETTING</b> |                       |                                      |
| DATE&TIME                | DAY                   | —                                    |
|                          | MONTH                 | —                                    |
|                          | YEAR                  | —                                    |
|                          | HOUR                  | —                                    |
|                          | MINUTE                | —                                    |
| SD CARD                  | MEM LIST LOAD         | —                                    |
|                          | MEM LIST SAVE         | —                                    |
|                          | MENU LOAD             | —                                    |
|                          | MENU SAVE             | —                                    |
|                          | INFORMATIONS          | —                                    |
|                          | FIRMWARE UPDATE       | —                                    |
|                          | FORMAT                | —                                    |
| SOFT VERSION             |                       | —                                    |
| CALIBRATION              | CALIBRATION           | —                                    |
| RESET                    | MEMORY CLEAR          | —                                    |
|                          | MENU CLEAR            | —                                    |
|                          | ALL RESET             | —                                    |

※1 : FTDX101DM は “50”、FTDX101DS は “10”

※2 : FTDX101DM は “50”、FTDX101DS は “20”

※3 : FTDX101DS は “20”

## RADIO SETTING

### - MODE SSB -

#### 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

工場設定値：300msec

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

#### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ～ 4000msec

工場設定値：1000msec

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

#### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ～ 4000msec

工場設定値：3000msec

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

#### LCUT FREQ

機能：SSB モード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ～ 1000Hz

工場設定値：100Hz

解説：SSB モード専用のローカットオーディオフィルターです。

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

#### LCUT 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：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：6dB/oct

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

#### HCUT FREQ

機能：SSB モード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ～ 4000Hz/OFF

工場設定値：3000Hz

解説：SSB モード専用のハイカットオーディオフィルターです。

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

#### HCUT 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：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：6dB/oct

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

#### SSB OUT SELECT

機能：RTTY/DATA 端子からの SSB 信号出力バンド設定

選択できる項目：MAIN/SUB

工場設定値：MAIN

解説：SSB 信号を出力するバンドを選択します。

#### 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

#### TX BPF SEL

機能：SSB モード TX DSP バンドパスフィルタの周波数特性を設定

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

工場設定値：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できます。

#### SSB MOD SOURCE

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 端子または USB から入力します。

## REAR SELECT

機能：SSB 信号の入力端子設定

選択できる項目：DATA/USB

工場設定値：DATA

解説：「SSB MOD SOURCE」の設定を“REAR”にした際の SSB 信号の入力端子を選択します。

DATA：背面の RTTY/DATA 端子から入力します。

USB：背面の USB 端子から入力します。

## RPORT GAIN

機能：「SSB MOD SOURCE」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

## RPTT 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。

## RADIO SETTING - MODE AM -

### 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

工場設定値：1000msec

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

### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ～ 4000msec

工場設定値：2000msec

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

### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ～ 4000msec

工場設定値：4000msec

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

### LCUT FREQ

機能：AM モード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ～ 1000Hz

工場設定値：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できます。

### 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：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：6dB/oct

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

## HCUT FREQ

機能：AM モード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ～ 4000Hz/OFF

工場設定値：OFF

解説：カットオフ周波数を 700Hz ～ 4000Hz の範囲で 50Hz 間隔で設定できます。

## 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：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：6dB/oct

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

## AM OUT SELECT

機能：RTTY/DATA 端子からの AM 信号出力バンド設定

選択できる項目：MAIN/SUB

工場設定値：MAIN

解説：AM 信号を出力するバンドを選択します。

## 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

## TX BPF SEL

機能：AM モード TX DSP バンドパスフィルタの周波数特性を設定

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

工場設定値：50-3050 Hz

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

## AM MOD SOURCE

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

**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 端子または USB から入力します。

## MIC GAIN

機能：AM モード時のマイクゲイン設定

選択できる項目：MCVR/0 ～ 100

工場設定値：MCVR

MCVR： MIC/SPEED ツマミで 0 ～ 100 の範囲で設定します。

0 ～ 100： 設定した値に固定されます。

## REAR SELECT

機能：AM 信号の入力端子選択

選択できる項目：DATA/USB

工場設定値：DATA

解説：「AM MOD SOURCE」の設定を「REAR」にした際の AM 信号の入力端子を選択します。

DATA： 背面の RTTY/DATA 端子から入力します。

USB： 背面の USB 端子から入力します。

## RPORT GAIN

機能：「AM MOD SOURCE」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

## RPTT 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： AM の仮想 COM、DTR ポートで制御します。

RTS： AM の仮想 COM、RTS ポートで制御します。

## RADIO SETTING

### - MODE FM -

#### 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

工場設定値：160msec

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

#### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ～ 4000msec

工場設定値：500msec

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

#### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ～ 4000msec

工場設定値：1500msec

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

#### LCUT FREQ

機能：FM モード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ～ 1000Hz

工場設定値：300

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

#### LCUT SLOPE

機能：FM モード用ローカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

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

#### HCUT FREQ

機能：FM モード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ～ 4000Hz/OFF

工場設定値：3000

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

#### HCUT SLOPE

機能：FM モード用ハイカットオーディオフィルターのスロープ設定

選択できる項目：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

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

#### FM OUT SELECT

機能：RTTY/DATA 端子からの FM 信号出力バンド設定

選択できる項目：MAIN/SUB

工場設定値：MAIN

解説：FM 信号を出力するバンドを選択します。

#### 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

#### FM MOD SOURCE

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。

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 端子または USB から入力します。

#### MIC GAIN

機能：FM モード時のマイクゲイン設定

選択できる項目：MCVR/0 ～ 100

工場設定値：MCVR

MCVR： MIC/SPEED ツマミで 0 ～ 100 の範囲で設定します。

0 ～ 100： 設定した値に固定されます。

#### REAR SELECT

機能：FM パケット信号の入力端子選択

選択できる項目：DATA/USB

工場設定値：DATA

解説：「FM MOD SOURCE」の設定を「REAR」にした際の FM 信号の入力端子を選択します。

DATA： 背面の RTTY/DATA 端子から入力します。

USB： 背面の USB 端子から入力します。

#### RPORT GAIN

機能：「FM MOD SOURCE」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



## RPTT 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。

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。

## RPT SHIFT(28MHz)

機能：28MHz 帯レピータオフセット周波数の設定

選択できる項目：0 ~ 1000 kHz

工場設定値：100 kHz

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

## RPT SHIFT(50MHz)

機能：50MHz 帯レピータオフセット周波数の設定

選択できる項目：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 10 kHz ステップで設定できます。

## RADIO SETTING - MODE PSK/DATA -

### 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

工場設定値：160msec

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

### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ~ 4000msec

工場設定値：500msec

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

### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ~ 4000msec

工場設定値：1500msec

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

### 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：1000 Hz

解説：PSK 信号のトーンを選択できます。

### DATA SHIFT (SSB)

機能：DATA 通信時のキャリア位置設定

選択できる項目：0 ~ 3000 Hz

工場設定値：1500 Hz

解説：DATA 通信時のキャリア位置を設定します。10Hz ステップで設定できます。

### LCUT FREQ

機能：DATA モード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ~ 1000Hz

工場設定値：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できます。

## 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：6dB/oct / 18dB/oct  
 工場設定値：18dB/oct  
 解説：DATA モード専用のローカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## HCUT FREQ

機能：DATA モード用ハイカットオーディオフィルターの設定  
 選択できる項目：700Hz ～ 4000Hz/OFF  
 工場設定値：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できます。

## 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：6dB/oct / 18dB/oct  
 工場設定値：18dB/oct  
 解説：DATA モード専用のハイカットオーディオフィルターのスロープを選択できます。

## DATA OUT SELECT

機能：RTTY/DATA 端子からのデータ信号出力バンド設定  
 選択できる項目：MAIN/SUB  
 工場設定値：MAIN  
 解説：データ信号を出力するバンドを選択します。

## DATA OUT LEVEL

機能：データ通信 (PSK31 や SSTV など) 時のデータ出力レベルの設定  
 選択できる項目：0 ～ 100  
 工場設定値：50  
 解説：数値が大きくなるほど出力レベルも大きくなります。

## TX BPF SEL

機能：DATA モード TX DSP バンドパスフィルタの周波数特性を設定  
 選択できる項目：50-3050/100-2900/  
 200-2800/300-2700/  
 400-2600 (Hz)  
 工場設定値：300-2700 Hz  
 解説：DATA 送信時の DSP バンドパスフィルタの周波数特性を設定できます。

## DATA MOD SOURCE

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 端子または USB から入力します。

## REAR SELECT

機能：データ信号の入力端子選択  
 選択できる項目：DATA/USB  
 工場設定値：DATA  
 解説：「DATA MOD SOURCE」の設定を「REAR」にした際のデータ信号の入力端子を選択します。  
 DATA： 背面の RTTY/DATA 端子から入力します。  
 USB： 背面の USB 端子から入力します。

## RPORT GAIN

機能：「DATA MOD SOURCE」の設定を「REAR」にした際の DATA 信号入力レベル設定  
 選択できる項目：0 ～ 100  
 工場設定値：50

## RPTT SELECT

機能：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。

## RADIO SETTING

### - MODE RTTY -

#### 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

工場設定値：160msec

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

#### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ～ 4000msec

工場設定値：500msec

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

#### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ～ 4000msec

工場設定値：1500msec

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

#### POLARITY RX

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。

#### POLARITY TX

機能：RTTY 送信時シフト方向の設定

選択できる項目：NOR/REV

工場設定値：NOR

解説：RTTY の送信時シフト方向を設定します。

NOR：マーク周波数に対してスペース周波数が低くなります。

REV：スペース周波数に対してマーク周波数が低くなります。

#### LCUT FREQ

機能：RTTY モード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ～ 1000Hz

工場設定値：300Hz

解説：RTTY モード専用のローカットオーディオフィルターです。

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

#### LCUT 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：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

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

#### HCUT FREQ

機能：RTTY モード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ～ 4000Hz/OFF

工場設定値：3000Hz

解説：RTTY モード専用のハイカットオーディオフィルターです。

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

#### HCUT 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：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

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

#### RTTY OUT SELECT

機能：RTTY/DATA 端子からの RTTY 信号出力バンド設定

選択できる項目：MAIN/SUB

工場設定値：MAIN

解説：RTTY 信号を出力するバンドを選択します。

#### RTTY OUT LEVEL

機能：RTTY 通信時のデータ出力レベルの設定

選択できる項目：0 ～ 100

工場設定値：50

解説：数値が大きくなるほど出力レベルも大きくなります。

## RPTT SELECT

機能：RTTY の PTT 制御設定

選択できる項目：DAKY/DTR/RTS

工場設定値：DAKY

解説：RTTY の SHIFT 入力端子を選択します。

DAKY：背面の RTTY/DATA 端子 (pin 3) 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。

## MARK FREQUENCY

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

## SHIFT FREQUENCY

機能：RTTY のシフト幅設定

選択できる項目：170/200/425/850 (Hz)

工場設定値：170Hz

## RADIO SETTING - ENCDEC PSK -

### PSK MODE

機能：PSK モードの設定

選択できる項目：BPSK/QPSK

工場設定値：BPSK

解説：PSK のモードを選択します。

BPSK：標準的なモードです。通常はこのモードを使用してください。

QPSK：エラー修正機能のあるモードです。

### DECODE AFC RANGE

機能：AFC 機能の動作範囲設定

選択できる項目：8/15/30 (Hz)

工場設定値：15

解説：表示周波数に対して、設定した範囲内の PSK 信号に自動で同調します。

### QPSK POLARITY RX

機能：QPSK デコード位相シフト方向の設定

選択できる項目：NOR/REV

工場設定値：NOR

解説：QPSK の受信時位相シフト方向を設定します。

NOR：通常はこちらの設定で使用してください。

REV：デコードの位相を反転します。

### QPSK POLARITY TX

機能：QPSK エンコード位相シフト方向の設定

選択できる項目：NOR/REV

工場設定値：NOR

解説：QPSK の送信時位相シフト方向を設定します。

NOR：通常はこちらの設定で使用してください。

REV：エンコードの位相を反転します。

### PSK TX LEVEL

機能：PSK 通信時のデータ出力レベルの設定

選択できる項目：0 ~ 100

工場設定値：70

## RADIO SETTING

### - ENCDEC RTTY -

#### RX USOS

機能：RX USOS 機能の“ON/OFF”設定

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON

解説：スペース記号を受信したときに、自動的に文字受信 (LTRS) に切り替える RX USOS 機能を“ON/OFF”します。

#### TX USOS

機能：TX USOS 機能の“ON/OFF”設定

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON

解説：スペース記号に続く数字、記号の送信時、強制的に FIGS コードを挿入する TX USOS 機能を“ON/OFF”します

#### RX NEW LINE CODE

機能：RTTY 受信時の改行コード設定

選択できる項目：CR, LF, CR+LF/CR+LF

工場設定値：CR, LF, CR+LF

解説：RTTY 時の改行を行うコードを設定します。

CR, LF, CR+LF：すべてのコードで改行を行ないます。

CR+LF：CR+LF コード時のみ改行を行ないます

#### TX AUTO CR+LF

機能：RTTY 送信時の改行コード送出設定

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON (改行コードを送出する)

解説：RTTY 送信時に、改行コード (CR+LF) を送出するかの設定。

#### TX DIDDLE

機能：ディードルの設定

選択できる項目：OFF/BLANK/LTRS

工場設定値：BLANK

解説：文字送出の無いときに送出するコードを設定できます。

BLANK：文字送出が無いときは、ブランクコードを送出します。

LTRS：文字送出が無いときは、レターコードを送出します。

OFF：コードの送出は行いません。

#### BAUDOT CODE

機能：ボドーコードの設定

選択できる項目：CCITT/US

工場設定値：US

解説：ボドーコードを切り替えることができます。

## CW SETTING

### - MODE CW -

#### 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

工場設定値：160msec

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

#### AGC MID DELAY

機能：AGC MID DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ~ 4000msec

工場設定値：500msec

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

#### AGC SLOW DELAY

機能：AGC SLOW DELAY 電圧の立ち下がり特性の決定

選択できる項目：20 ~ 4000msec

工場設定値：1500msec

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

#### LCUT FREQ

機能：CW モード用ローカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：OFF/100Hz ~ 1000Hz

工場設定値：250Hz

解説：CW モード専用のローカットオーディオフィルターです。

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

#### LCUT 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：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

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

## HCUT FREQ

機能：CW モード用ハイカットオーディオフィルターの設定

選択できる項目：700Hz ～ 4000Hz/OFF

工場設定値：1200Hz

解説：CW モード専用の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できます。

## 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：6dB/oct / 18dB/oct

工場設定値：18dB/oct

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

## CW OUT SELECT

機能：RTTY/DATA 端子からの CW 信号出力バンド設定

選択できる項目：MAIN/SUB

工場設定値：MAIN

解説：CW 信号を出力するバンドを選択します。

## 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

## CW AUTO MODE

機能：CW 運用モードの設定

選択できる項目：OFF/50M (50MHz)/ON

工場設定値：OFF

解説：

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 信号を送出できます。

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

## CW BK-IN TYPE

機能：CW ブレークイン機能の設定

選択できる項目：SEMI/FULL

工場設定値：SEMI

解説：CW ブレークイン機能の動作を切り替えることができます。

SEMI：キーイングが終わって一定時間経つと受信状態になります。セッティングメニューの「CW BK-IN DELAY」で受信状態に戻る時間を設定できます。

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。

## CW BK-IN DELAY

機能：CW ディレイタイムの設定

選択できる項目：30msec ～ 3000msec

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できます。

30msec ～ 3000msec まで変更できます。

## 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：1ms/2ms/4ms/6ms

工場設定値：4ms (msec)

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。

## CW FREQ DISPLAY

機能：PITCH 周波数オフセットの設定

選択できる項目：DIRECT FREQ/  
PITCH OFFSET

工場設定値：PITCH OFFSET

解説：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。

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

PITCH OFFSET：SSB モードとくらべ、CW モードの表示周波数は PITCH 周波数分オフセットします。

CW BFO が USB の時は PITCH 周波数分高く表示周波数を表示し、LSB の時は逆に低く表示します。

## PC KEYING

機能：PC 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： PC 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。

## 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：15 msec

解説：送信操作を行ってから、実際に電波が送信されるまでの時間を設定できます。

## CW INDICATOR

機能：CW モード時にフィルター機能表示部の下に表示されるバーディスプレイの設定。

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON

解説：CW モード時に、フィルター機能表示部の下に表示するバーディスプレイ表示の ON/OFF を選択できます。

## CW SETTING - KEYS -

### F KEYS TYPE

機能：キーヤーの動作切り換え

選択できる項目：OFF/BUG/ELEKEY-A

ELEKEY-B/ELEKEY-Y/ACS

工場設定値：ELEKEY-B

解説：

OFF： キーヤー機能を“OFF”にします。

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

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

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

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

なお、長点送出時は、最初の短点タイミングでは、短点メモリーは行いません。

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

### F KEYS DOT/DASH

機能：フロントパネル側の CW パドル極性切り換え

選択できる項目：NOR/REV

工場設定値：NOR

解説：

NOR：パドルの DOT 側を操作すると DOT 信号を出力し、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。

## R 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“OFF”にします。

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

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

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

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

なお、長点送出時は、最初の短点タイミングでは、短点メモリーは行いません。

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

## R KEYER DOT/DASH

機能：リアパネル側のCWパドルの極性切り換え

選択できる項目：NOR/REV

工場設定値：NOR

解説：

NOR：パドルのDOT側を操作するとDOT信号を出力し、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。

## CW WEIGHT

機能：CW符号ウエイト調整

選択できる項目：2.5～4.5

工場設定値：3.0

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

## NUMBER STYLE

機能：モールス符号によるコンテストナンバーの数字略語化設定

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

工場設定値：1290

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

1290：数字のモールス符号を略語化せずに送出します。

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

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

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

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

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

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

## CONTEST NUMBER

機能：モールス符号によるコンテストナンバーの入力

選択できる項目：1～999

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（55ページ）。



## 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：

TEXT：画面上のキーボードまたは FH-2 (オプション) の操作で文字を入力します (54 ページ)。

MESSAGE：キーヤーからのキーイング操作で登録します (52 ページ)。

## 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：

TEXT：画面上のキーボードまたは FH-2 (オプション) の操作で文字を入力します (54 ページ)。

MESSAGE：キーヤーからのキーイング操作で登録します (52 ページ)。

## 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：

TEXT：画面上のキーボードまたは FH-2 (オプション) の操作で文字を入力します (54 ページ)。

MESSAGE：キーヤーからのキーイング操作で登録します (52 ページ)。

## 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：

TEXT：画面上のキーボードまたは FH-2 (オプション) の操作で文字を入力します (54 ページ)。

MESSAGE：キーヤーからのキーイング操作で登録します (52 ページ)。

## 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：

TEXT：画面上のキーボードまたは FH-2 (オプション) の操作で文字を入力します (54 ページ)。

MESSAGE：キーヤーからのキーイング操作で登録します (52 ページ)。

## REPEAT INTERVAL

機能：ビーコン送出間隔の設定

選択できる項目：1 ~ 60 (sec)

工場設定値：5 sec

解説：コンテストメモリーキーヤーに登録した CW 符号をビーコンとして送出する間隔を設定します。

CW MESSAGE MEMORY 画面で、送出したい符号を登録した番号を長押しすると、設定した間隔でモールス符号を送出します。

## CW SETTING

### - DECODE CW -

### CW DECODE BW

機能：CW デコード時の帯域幅設定

選択できる項目：25/50/100/250 (Hz)

工場設定値：100Hz

## OPERATION SETTING

### - GENERAL -

### DECODE RX SELECT

機能：CW、RTTY および PSK モードでのデコードを行うバンドを設定します。

選択できる項目：MAIN/SUB

工場設定値：MAIN

### HEADPHONE MIX

機能：ヘッドホンの動作切り替え

選択できる項目：SEPARATE/COMBINE-1/  
COMBINE-2

工場設定値：SEPARATE

解説：

SEPARATE：左側から MAIN バンド、右側から SUB バンドの受信音が聞こえます。

COMBINE-1：左側から MAIN バンドの受信音が大きく、SUB バンドの受信音が小さく聞こえます。また、右側からは、SUB バンドの受信音が大きく、MAIN バンドの受信音が小さく聞こえます。

COMBINE-2：左右から MAIN バンドと SUB バンドの受信音が同じ音量で聞こえます。

### ANT3 SELECT

機能：ANT 3/RX 端子の動作設定

選択できる項目：TRX/RX

工場設定値：TRX

解説：背面のアンテナ端子“ANT 3/RX”の動作を設定します。

TRX：送受信が可能です。

RX：受信専用になり、送信することはできません。

### 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。

### NB REJECTION

機能：ノイズ減衰量の選択

選択できる項目：10/30/40 (dB)

工場設定値：30dB

### BEEP LEVEL

機能：ビーブ音の音量レベルの設定

選択できる項目：0 ～ 100

工場設定値：10

解説：数値が大きくなるほどビーブ音の音量が大きくなります。

## RF/SQL VR

機能：RF/SQL ツマミの動作選択

選択できる項目：RF/SQL

工場設定値：RF

解説：

RF： RF ゲイン調節用ツマミとして動作します。

SQL： スケルチ感度の調節用ツマミとして動作します。

## TUNER/232C SELECT

機能：外部アンテナチューナーと RS-232C 端子での CAT 運用の切り替え

選択できる項目：TUNER/RS232C

工場設定値：TUNER

解説：

TUNER： 外部アンテナチューナーを使う時に選択します。

RS232C： RS-232C 端子で CAT 運用を行う時に選択します。

## 232C RATE

機能：RS-232C 端子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：4800 bps

解説：RS-232C コントロールのボーレートを設定します。

## 232C TIME OUT TIMER

機能：RS-232C コントロールのタイムアウトタイマーの設定

選択できる項目：10/100/1000/3000  
(msec)

工場設定値：10 msec

解説：RS-232C コントロールのタイムアウトタイマーを設定します。

## 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：4800 bps

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。

## CAT TIME OUT TIMER

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：10 msec

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。

## CAT RTS

機能：CAT RTS ポートの設定

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON

解説：USB 端子の RTS 信号によるパソコンの監視設定

ON： RTS 信号によるパソコンの状態を監視します。

OFF：パソコンの状態は監視しません。

## QMB CH

機能：クイックメモリーバンクのチャンネル数設定

選択できる項目：5ch/10ch

工場設定値：5ch

解説：クイックメモリーバンクの登録できるチャンネル数を設定します。

## MEM GROUP

機能：メモリグループ機能の設定

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：OFF

解説：この設定を“ON”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。

## QUICK SPLIT INPUT

機能：クイックスプリットのオフセット周波数の入力。

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：OFF

解説：“ON”にすると、クイックスプリットのオフセット周波数を画面のキーボードから入力できます。

## QUICK SPLIT 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 ~ 0 ~ 20kHz  
(1kHz ステップ)

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。

フロントパネルの [SPLIT] キーを長く押すと、SUB バンドの周波数が設定したオフセット周波数分だけオフセットして設定されます。  
[SPLIT] キーを長く押すたびに、オフセット周波数が加算されていきます。

## TX TIME OUT TIMER

機能：TOT (タイムアウトタイマー) 時間の設定

選択できる項目：OFF/1 ~ 30 min

工場設定値：OFF

解説：“連続送信”を行うと、設定した時間で強制的に受信状態に戻します。



## MIC SCAN

機能：マイクロホン・オートスキャン機能の ON/OFF

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：ON

解説：マイクロホンの [UP]/[DWN] キーの動作を選択します。

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

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

## 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：スキャン中に、信号を受信してスキャンが一時停止中の動作を設定します。

PAUSE：信号がなくなるまで受信を続けます。

TIME：5 秒間受信した後、スキャンを再開します。

## REF FREQ FINE ADJ

機能：基準周波数の校正

選択できる項目：-25 ～ 0 ～ 25

工場設定値：0

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

## CS DIAL

機能：[C.S] キーを押した時の MPVD リングの動作設定

選択できる項目：RF POWER/MONI LVL/  
DNR LVL/NB LVL/VOX GAIN/  
VOX DELAY/ANTI VOX/  
STEP DIAL/MEM CH/GROUP/  
R.FIL

工場設定値：MEM CH

解説：

RF POWER：送信出力設定

MONI LVL：モニターレベル設定

DNR LVL：DNR レベル設定

NB LVL：ノイズブランクレベル設定

VOX GAIN：VOX ゲイン設定

VOX DELAY：VOX ディレイ設定

ANTI VOX：アンチ VOX 設定

STEP DIAL：あらかじめ決められた周波数ステップでの周波数変更

MEM CH：メモリーチャンネル選択

GROUP：メモリーグループ選択

R.FIL：ルーフィングフィルターの帯域幅選択

## KEYBOARD LANGUAGE

機能：USB キーボードの言語設定

選択できる項目：JAPANESE（日本語）  
ENGLISH(US)（英語：米国）  
ENGLISH(UK)（英語：英国）  
FRENCH（フランス語）  
FRENCH(CA)（フランス語：カナダ）  
GERMAN（ドイツ語）  
PORTUGUESE（ポルトガル語）  
PORTUGUESE(BR)  
（ポルトガル語：ブラジル）  
SPANISH（スペイン語）  
SPANISH(LATAM)  
（スペイン語：中南米）  
ITALIAN（イタリア語）

工場設定値：JAPANESE（日本語）

## OPERATION SETTING

### - RX DSP -

#### APF WIDTH

機能：オーディオピークフィルターの帯域幅設定

選択できる項目：NARROW/MEDIUM/WIDE

工場設定値：MEDIUM

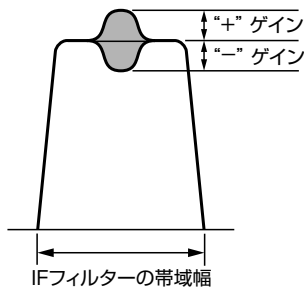
解説：CW の中心周波数を自動で PITCH 周波数に設定し、ピークフィルターとして目的の信号を聞きやすくします。ピークフィルターは3段階に帯域幅を設定することができ、聞きやすい帯域幅に設定が可能です。

#### CONTOUR LEVEL

機能：CONTOUR 回路の減衰量 (GAIN) 設定

選択できる項目：-40 ～ 0 ～ 20

工場設定値：-15

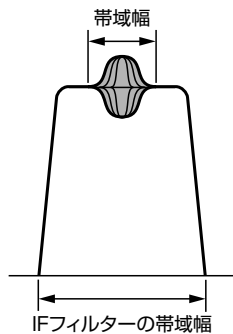


#### CONTOUR WIDTH

機能：CONTOUR 回路の帯域幅設定

選択できる項目：1 ～ 11

工場設定値：10



#### DNR LEVEL

機能：DNR のレベル設定

選択できる項目：1 ～ 15

工場設定値：1

解説：ノイズの種類によってレベルを 15 段階に可変しノイズ成分を減衰させます。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、了解度が低く弱い信号を受信しているときには、ノイズレベルが下がり了解度を上げることができます。

#### IF NOTCH WIDTH

機能：DSP IF ノッチフィルターの減衰帯域特性の設定

選択できる項目：NARROW/WIDE

工場設定値：WIDE

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

## OPERATION SETTING

### - TX AUDIO -

#### PROC TYPE

機能：スピーチプロセッサのタイプを選択します。

選択できる項目：COMP/AMC

工場設定値：AMC

解説：

COMP：通常のスピーチプロセッサとして動作します。

AMC：過大な音声が入力されても、自動でレベルを調整して歪みを押さえる AMC 機能が動作します。

#### AMC RELEASE TIME

機能：AMC レベル調整追従速度設定

選択できる項目：FAST/MID/SLOW

工場設定値：MID

解説：AMC 機能の、入力音声に対するレベル調節の追従速度を設定します。

#### PRMTRC EQ1 FREQ

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

選択できる項目：OFF/100 ～ 700 (Hz)

工場設定値：OFF

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

#### PRMTRC EQ1 LEVEL

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

選択できる項目：-10 ～ 0 ～ 10 (dB)

工場設定値：5

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

#### PRMTRC EQ1 BWTH

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

選択できる項目：0 ～ 10

工場設定値：10

解説：低音域の変化幅(Q)を“0”～“10”の範囲で設定できます。

#### PRMTRC EQ2 FREQ

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

選択できる項目：OFF/700 ～ 1500 (Hz)

工場設定値：OFF

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

#### PRMTRC EQ2 LEVEL

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

選択できる項目：-10 ～ 0 ～ 10 (dB)

工場設定値：5

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

#### PRMTRC EQ2 BWTH

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

選択できる項目：0 ～ 10

工場設定値：10

解説：中音域の変化幅(Q)を“1”～“10”の範囲で設定できます。

#### PRMTRC EQ3 FREQ

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

選択できる項目：OFF/1500 ～ 3200 (Hz)

工場設定値：OFF

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

#### PRMTRC EQ3 LEVEL

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

選択できる項目：-10 ～ 0 ～ 10 (dB)

工場設定値：+5

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

#### PRMTRC EQ3 BWTH

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

選択できる項目：0 ～ 10

工場設定値：10

解説：高音域の変化幅(Q)を“0”～“10”の範囲で設定できます。

#### P PRMTRC EQ1 FREQ

機能：AMC および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 (Hz)

工場設定値：OFF

解説：AMC またはスピーチプロセッサが“ON”時に動作します。低音域の中心周波数を“100 Hz”～“700 Hz”の範囲で設定(100Hz ステップ)できます。

## P PRMTRC EQ1 LEVEL

機能：AMC および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変化量(ゲイン) 設定

選択できる項目：-10 ～ 0 ～ 10 (dB)

工場設定値：0

解説：AMC またはスピーチプロセッサが“ON”時に動作します。低音域の変化量(ゲイン)を“-10 dB” ～ “10 dB”の範囲で設定できます。

## P PRMTRC EQ1 BWTH

機能：AMC および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変化幅(Q) 設定

選択できる項目：0 ～ 10

工場設定値：2

解説：AMC またはスピーチプロセッサが“ON”時に動作します。低音域の変化幅(Q)を“0” ～ “10”の範囲で設定できます。

## P PRMTRC EQ2 FREQ

機能：AMC および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中音域の中心周波数設定

選択できる項目：OFF/700 ～ 1500 (Hz)

工場設定値：OFF

解説：AMC またはスピーチプロセッサが“ON”時に動作します。中音域の中心周波数を“700 Hz” ～ “1500 Hz”の範囲で設定(100Hzステップ)できます。

## P PRMTRC EQ2 LEVEL

機能：AMC および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中音域の変化量(ゲイン) 設定

選択できる項目：-10 ～ 0 ～ 10 (dB)

工場設定値：0

解説：AMC またはスピーチプロセッサが“ON”時に動作します。中音域の変化量(ゲイン)を“-10 dB” ～ “10 dB”の範囲で設定できます。

## P PRMTRC EQ2 BWTH

機能：AMC および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中音域の変化幅(Q) 設定

選択できる項目：0 ～ 10

工場設定値：1

解説：AMC またはスピーチプロセッサが“ON”時に動作します。中音域の変化幅(Q)を“0” ～ “10”の範囲で設定できます。

## P PRMTRC EQ3 FREQ

機能：AMC および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高音域の中心周波数設定

選択できる項目：OFF/1500 ～ 3200 (Hz)

工場設定値：OFF

解説：AMC またはスピーチプロセッサが“ON”時に動作します。高音域の中心周波数を“1500 Hz” ～ “3200 Hz”の範囲で設定(100Hzステップ)できます。

## P PRMTRC EQ3 LEVEL

機能：AMC および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高音域の変化量(ゲイン) 設定

選択できる項目：-10 ～ 0 ～ 10 (dB)

工場設定値：0

解説：AMC またはスピーチプロセッサが“ON”時に動作します。高音域の変化量(ゲイン)を“-10 dB” ～ “10 dB”の範囲で設定できます。

## P PRMTRC EQ3 BWTH

機能：AMC および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高音域の変化幅(Q) 設定

選択できる項目：0 ～ 10

工場設定値：1

解説：AMC またはスピーチプロセッサが“ON”時に動作します。高音域の変化幅(Q)を“0” ～ “10”の範囲で設定できます。

## OPERATION SETTING

### - TX GENERAL -

#### HF MAX POWER

機能：1.9MHz 帯～ 29MHz 帯の最大送信出力設定  
選択できる項目：モデルにより異なります（下記参照）  
工場設定値：モデルにより異なります（下記参照）  
解説：設定できる値はモデルにより異なります。  
FTDX101D : 5 ～ 100W（工場設定値 100W）  
FTDX101DM : 5 ～ 50W（工場設定値 50W）  
FTDX101DS : 5 ～ 10W（工場設定値 10W）

#### 50M MAX POWER

機能：50MHz 帯の最大送信出力設定  
選択できる項目：モデルにより異なります（下記参照）  
工場設定値：モデルにより異なります（下記参照）  
解説：設定できる値はモデルにより異なります。  
FTDX101D : 5 ～ 100W（工場設定値 100W）  
FTDX101DM : 5 ～ 50W（工場設定値 50W）  
FTDX101DS : 5 ～ 20W（工場設定値 20W）

#### 70M MAX POWER

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

#### AM MAX POWER

機能：AM モード時の最大送信出力設定  
選択できる項目：モデルにより異なります（下記参照）  
工場設定値：モデルにより異なります（下記参照）  
解説：設定できる値はモデルにより異なります。  
FTDX101D : 5 ～ 25W（工場設定値 25W）  
FTDX101DM : 5 ～ 25W（工場設定値 25W）  
FTDX101DS : 5 ～ 20W（工場設定値 20W）

#### 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：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 端子または、USB 端子からの入力で動作します。

#### 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：50  
解説：DATA 入力 VOX のゲインを設定します。

## EMERGENCY FREQ TX

機能：非常連絡設定周波数の表示 / 非表示設定

選択できる項目：OFF/ON

工場設定値：OFF

解説：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。  
“ON”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“M-P9U”とメモリーチャンネル“M-01”との間です。



## OPERATION SETTING - TUNING -

### SSB/CW DIAL STEP

機能：SSB および CW モード時のメインダイヤルの周波数変化量設定  
選択できる項目：5/10 (Hz)  
工場設定値：10

### RTTY/PSK DIAL STEP

機能：RTTY および DATA モード時のメインダイヤルの周波数変化量設定  
選択できる項目：5/10 (Hz)  
工場設定値：10

### CH STEP

機能：[MULTI] ツマミの周波数変化量設定  
選択できる項目：1/2.5/5 (kHz)  
工場設定値：2.5kHz  
解説：[MULTI] ツマミの動作を“STEP DIAL”に設定した際の、周波数変化量の設定。

### AM CH STEP

機能：AM モード時のチャンネルステップ設定  
選択できる項目：2.5/5/9/10/12.5/25 (kHz)  
工場設定値：5kHz  
解説：AM モード時に [MULTI] ツマミで周波数を可変するときの周波数変化量を設定します。

### FM CH STEP

機能：FM モード時のチャンネルステップ設定  
選択できる項目：5/6.25/10/12.5/20/25 (kHz)  
工場設定値：5kHz  
解説：FM モード時に [MULTI] ツマミで周波数を可変するときの周波数変化量を設定します。

### MAIN STEPS PER REV.

機能：メインダイヤルの一回転あたりのステップ数の設定  
選択できる項目：250/500/1000  
工場設定値：500

### MPVD STEPS PER REV.

機能：MPVD リングの一回転あたりのステップ数の設定  
選択できる項目：250/500  
工場設定値：500

## DISPLAY SETTING - DISPLAY -

### MY CALL

機能：コールサインや名前の入力  
選択できる項目：最大 12 文字  
工場設定値：FTDX101  
解説：電源投入後のオープニング画面で表示するコールサインなどの文字を設定します。

### MY CALL TIME

機能：MY CALL の表示時間の設定  
選択できる項目：OFF/1/2/3/4/5 (sec)  
工場設定値：1sec  
解説：電源投入後のオープニング画面で、MY CALL で設定したコールサインなどの文字を表示する時間を設定します。

### SCREEN SAVER

機能：スクリーンセーバーが動作するまでの時間設定。  
選択できる項目：OFF/15/30/60 (min)  
工場設定値：60  
解説：設定した時間操作しない状態が続くと、画面の焼きつきを防ぐためのスクリーンセーバーが動作します。

### TFT CONTRAST

機能：TFT ディスプレイのコントラスト設定  
選択できる項目：0 ~ 20  
工場設定値：10

### TFT DIMMER

機能：TFT ディスプレイの照度設定  
選択できる項目：0 ~ 20  
工場設定値：15  
解説：数値が大きくなるほど明るくなります。

### LED DIMMER

機能：LED 照明の照度設定  
選択できる項目：0 ~ 20  
工場設定値：10  
解説：数値が大きくなるほど明るくなります。

### MOUSE POINTER SPEED

機能：マウスポインタの移動スピード設定  
選択できる項目：0 ~ 20  
工場設定値：10  
解説：数値が大きくなるほどスピードが速くなります。

### FREQ STYLE

機能：周波数表示のフォント設定  
選択できる項目：LIGHT (細い) / BOLD (太い)  
工場設定値：BOLD (太い)

## DISPLAY SETTING

### - SCOPE -

#### RBW

機能： スコープ表示のスペクトル分解能の切り替え  
選択できる項目： HIGH/MID/LOW  
工場設定値： HIGH  
解説： HIGH にすると信号を細かく分離します。

#### SCOPE CTR

機能： スコープ画面のセンターおよびマーカ位置の設定  
選択できる項目： FILTER/CAR POINT  
工場設定値： CAR POINT  
解説： スコープ画面の中心またはマーカ位置の基準を切り替えます。  
FILTER： フィルターの中心を基準にします。  
CAR POINT： キャリアポイントを基準にします。

#### 2D DISP SENSITIVITY

機能： ウォーターフォール表示感度の切り替え  
選択できる項目： NORMAL/HI  
工場設定値： HI  
解説：  
NORMAL： 通常の感度で表示します。  
HI： 高感度で表示します。

#### 3DSS DISP SENSITIVITY

機能： 3DSS 表示感度の切り替え  
選択できる項目： NORMAL/HI  
工場設定値： HI  
解説：  
NORMAL： 通常の感度で表示します。  
HI： 高感度で表示します。

## DISPLAY SETTING

### - EXT MONITOR -

#### EXT DISPLAY

機能： 背面の EXT-DISPLAY 端子の映像信号出力設定  
選択できる項目： OFF/ON  
工場設定値： OFF  
解説：  
OFF： 映像信号を出力しません。  
ON： 映像信号を出力します。

#### PIXEL

機能： 背面の EXT-DISPLAY 端子の解像度設定  
選択できる項目： 800x480/800x600  
工場設定値： 800x480

## EXTENTION SETTING

### - DATE&TIME -

#### DAY

日にちを設定します。

#### MONTH

月を設定します。

#### YEAR

年を設定します。

#### HOUR

時を 24 時間制で設定します。

#### MINUTE

分を設定します。

## EXTENTION SETTING

### - SD CARD -

#### MEM LIST LOAD

SD メモリーカードに保存したメモリー情報を本機に読み込みます。

#### MEM LIST SAVE

メモリーした情報を SD メモリーカードに保存します。

#### MENU LOAD

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

#### MENU SAVE

セッティングメニューの情報を SD メモリーカードに保存します。

#### INFORMATION

SD メモリーカードの情報表示。  
SD メモリーカードの全容量および空き容量を表示します。

#### FIRMWARE UPDATE

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

#### FORMAT

SD メモリーカードをフォーマット (初期化) します。  
SD メモリーカードを使用する際は、初めにフォーマットを行ってください。

## EXTENTION SETTING

### - SOFT VERSION -

本機のソフトウェアのバージョンを表示します。

## EXTENTION SETTING

### - CALIBRATION -

### CALIBRATION

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

1. 【CALIBRATION】を選択した後、MULTI ツマミを押します。
2. ディスプレイ左上の“+”にタッチします。  
校正を中止する場合は [S.MENU] キーを押します。
3. 別の場所に表示された“+”にタッチします。
4. 手順3を繰り返し、ディスプレイ中央の“+”にタッチすると校正は完了です。

## EXTENTION SETTING

### - RESET -

### MEMORY CLEAR

機能：メモリーリセット

解説：メモリーチャンネルに記憶された情報だけを初期化（全消去）します。



メモリーチャンネル“M-01”の内容は、初期設定の“7.000.000MHz、LSB”に戻り、消去することはできません。



メモリーの情報は、SD カードに保存しておくことができます。

### MENU CLEAR

機能：セッティングメニューリセット

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



セッティングメニューの情報は、SD カードに保存しておくことができます。

### ALL RESET

機能：オールリセット

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

# 故障かな?・・・と思うまえに

修理を依頼する前に、下記の事柄を再度お確かめください。

## ■ 電源が入らない!

- DC 電源ケーブルは正しく接続していますか?  
本機と直流安定化電源を確実に接続してください(7 ページ)。
- DC 電源ケーブルのヒューズが切れていませんか?  
ヒューズが切れたときは、原因を対策してから同じ容量のヒューズを交換してください(7 ページ)。

## ■ 音が出ない!

- AF ツマミを調節してありますか?  
左にまわしすぎている場合は、聴きやすい音量に調節してください(35 ページ、34 ページ)。
- RF GAIN ツマミをまわしすぎていませんか?  
左にまわしすぎている場合、弱い信号の音声が出力されない場合があります(35 ページ、34 ページ)。
- ミュート機能が動作していませんか?  
[RX] キーを押して、インジケータが緑色に点灯した状態にしてください。
- 外部スピーカーの接続に誤りはありませんか?  
インピーダンスが4~8Ωのスピーカーを接続してください(10 ページ)。
- 送信状態になっていませんか?  
[MOX] キー(25 ページ)、PTT スイッチ(12 ページ)が押された状態になっていないか確認してください。

## ■ 受信できない!

- アンテナは正しく接続してありますか?  
使用するアンテナによって受信感度や送信電波の飛び具合が大きく影響されます。運用形態にあったアンテナを選び、アンテナと同軸ケーブル・同軸ケーブルと本機との間の整合を確実にとり、SWR が低い状態で使用してください(7 ページ)。
- 運用モード(電波型式)が間違っていないですか?  
正しく復調できるモードに切り換えてください(28 ページ)。

## ■ 勝手に送信状態になってしまう!

- VOX 運用になっていませんか?  
VOX 機能を“OFF” にしてください(25 ページ)。

## ■ 電波が出ない!

すべての運用モード(電波型式)で・・・

- オフバンドになっていませんか?  
アマチュアバンド以外では送信できませんので、周波数をアマチュアバンド内にセットしてください。
- アンテナは正しく接続してありますか?  
無線機は使用するアンテナによって受信感度や送信電波の飛び具合が大きく影響されますので、自局の運用形態にあったアンテナを各バンドごとに選び、アンテナと同軸ケーブル・同軸ケーブルと本機との間の整合を確実にとり、SWR が低い状態で使用するようにしてください。

SSB、FM、AM モードのとき・・・

- マイクロホンは正しく接続してありますか?  
マイク端子の差し込みを確認してください(8 ページ)。
- マイクゲインを調節してありますか?  
適正なゲインに調節してください(42 ページ)。

CW モードのとき・・・

- 電鍵は正しく接続してありますか?  
電鍵を確実に接続してください(8 ページ)。
- セミブレイクイン操作またはフルブレイクイン操作になっていますか?  
電鍵を接続しただけでは、モニター音が出るだけで送信状態にはなりません(50 ページ)。

データ通信のとき・・・

- 周辺付属機器(RTTY 用 TU など)は正しく接続してありますか?  
周辺機器を確実に接続してください(57 ページ、60 ページ)。

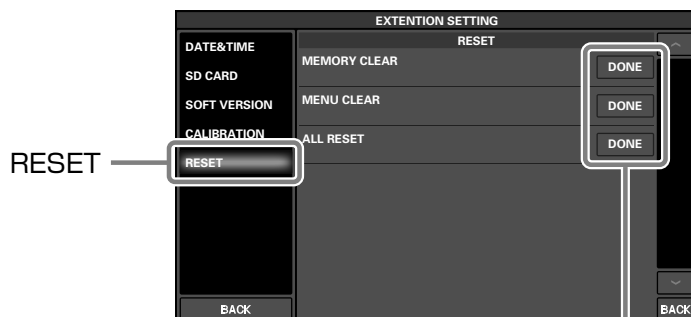
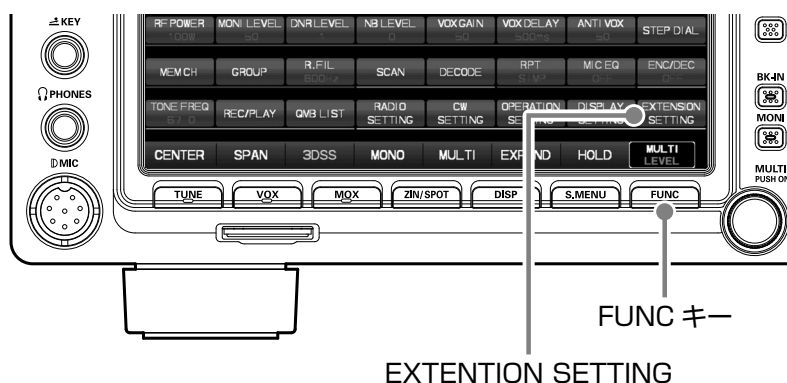
## アフターサービスについて

- ◎ 保証期間はご購入の日より1年間です  
本製品には保証書・ユーザー登録カードが添付されています。ご購入いただいた日から1年以内に、オペレーションマニュアルに従った正常な使用状態で故障した場合には、無料で修理をお引き受けします。
- ◎ 保証書・ユーザー登録カードを紛失した場合、保証期間中に発生した故障でも、保証期間が過ぎたものとして有償扱いにさせていただきますのでご了承ください。  
また、販売年月日・販売店名等の必要事項が記入していない保証書・ユーザー登録カードも無効扱いにさせていただきますので、ご購入いただきました販売店名・ご購入年月日等が正しく記入されていることをご確認ください。
- ◎ 修理や点検のために本製品を運搬する場合には、運搬中の事故やトラブルを防止するため、ご購入時の梱包箱を使用し運搬してください。
- ◎ 保証期間が過ぎた後に故障した場合はご相談ください  
修理により機能が維持できる場合には有償で修理させていただきますので、ご購入いただきました販売店または、当社カスタマーサポートにご相談ください。  
八重洲無線株式会社 カスタマーサポート  
電話番号: 0120-456-220  
受付時間: 平日 9:00 ~ 12:00、13:00 ~ 18:00
- ◎ 当社製品に対しての問い合わせや修理などのアフターサービスについての詳細は、当社のウェブサイト(下記 URL)をご覧ください。

[http://www.yaesu.com/jp/amateur\\_index/support/index.html](http://www.yaesu.com/jp/amateur_index/support/index.html)

# リセット操作

メモリーチャンネル、セッティングメニュー、各種の設定などを初期化して工場出荷時の状態に戻すことができます。



1. リセット項目選択画面を表示させます。  
[FUNC] → [EXTENTION SETTING] → [RESET]  
「タッチ」または「[MULTI] ツマミで選択 → [MULTI] ツマミを押す」の操作で選択します。
2. リセットしたい項目(下記参照)の“DONE”にタッチします。  
または [MULTI] ツマミで項目選択して [MULTI] ツマミを押します。  
リセット実行の確認画面が表示されます。

## ■ MEMORY CLEAR(メモリーリセット)

メモリーチャンネルの内容だけを、初期化(工場出荷時の状態)します。  
メモリーした情報が全て消去されますが、チャンネル M-01 は初期設定の 7.000.000MHz、LSB に戻ります。

## ■ MENU CLEAR(セッティングメニューリセット)

セッティングメニューの内容だけを初期値(工場出荷時)の状態に戻します。

## ■ ALL RESET(オールリセット)

各種の設定、メモリー、セッティングメニューなど、本機のすべての設定を初期化し、工場出荷時の状態に戻します。

3. 【OK】にタッチまたは、[MULTI] ツマミで【OK】を選択して [MULTI] ツマミを押すと、リセットが実行されます。  
リセットをキャンセルする場合は【CANCEL】にタッチまたは、[MULTI] ツマミで【CANCEL】を選択して [MULTI] ツマミを押します。
4. 一度電源が OFF になり、その後自動的に電源が入ります。  
以上でリセットは完了です。

## 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。



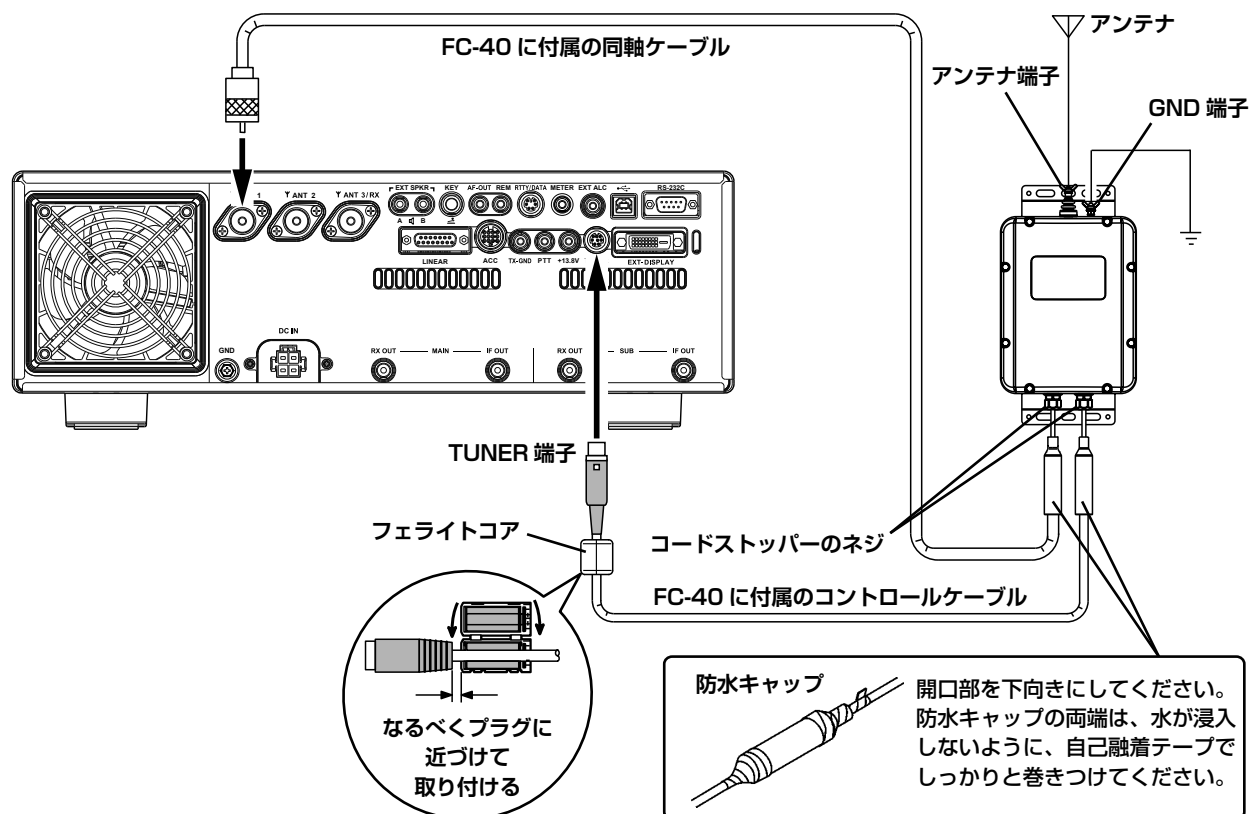
アンテナは周囲の影響を受けやすいので、設置する場所やアンテナの設置方法によっては、SWR が下がらない場合があります。

### ● FC-40 の接続方法

- 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。
- 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付けます。
- FC-40 に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。
- コネクタ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。
- FC-40 を希望の場所に設置します。
- FC-40 にアンテナ線を接続します。
- アース線を FC-40 の GND 端子に接続します。
- コントロールケーブルを無線機背面の“TUNER”端子に、同軸ケーブルをアンテナコネクタに接続します(下図参照)。



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)。



### 取付け時のご注意

- FC-40 の GND 端子には、必ず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。

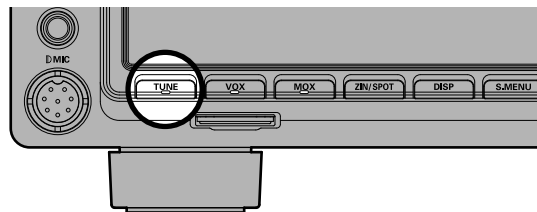
## ● 操作方法

### チューニングを行う前の設定

1. [FUNC] キーを押します。
2. 【OPERATION SETTING】 → 【GENERAL】 → 【TUNER/232C SELECT】を選択します。
3. 【TUNER】を選択します。
4. [FUNC] キーを押すと設定が保存され、ファンクション画面に戻ります。
5. [FUNC] キーを押して通常の運用画面に戻ります。

### チューニングを行う

1. [TUNE] キーを押します。  
[TUNE] キーのインジケータが点灯し、アンテナチューナーが ON になります。



2. [TUNE] キーを長押しすると自動的に送信状態になり、チューニングがスタートします。
  - チューニング中は [TUNE] キーのインジケータが点滅します。チューニングが終了すると受信状態に戻り、インジケータの点滅が点灯にかわり、最適な同調点に設定されたことを表示します。
  - チューニング中は電波が自動的に送信されますので、すでに行われている交信に妨害を与えないようにしてください。
  - 1 回のチューニングで SWR が下がらないときは、数回繰り返すことで下がる場合があります。

### アンテナチューナーの動作について

- [TUNE] キーを押して [TUNE] キーのインジケータが点灯した時は、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同調点へ移動します。
- 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“3”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、アンテナシステムの点検・調整・修理を行ってください。
- SWR が高い状態での運用は、ミスマッチングによる不要電波（スプリアス）の発射や思わぬ故障などの原因になりますので、ご注意ください。

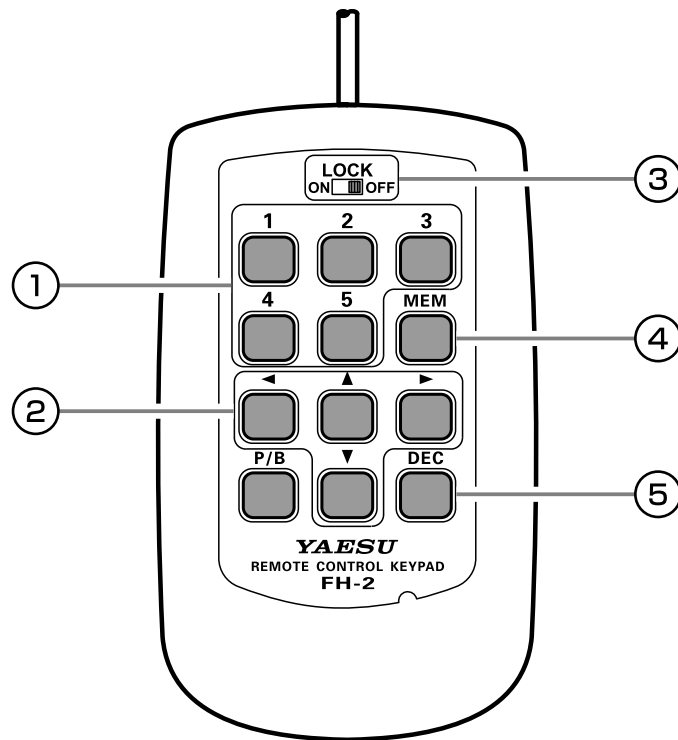


## リモートコントロールキーパッド (FH-2)

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。

◎ ボイスメモリーは5チャンネル(5 × 20 秒)メモリーすることができます(46 ページ)。

◎ メモリーキーヤーは、MESSAGE メモリーと TEXT メモリーが5チャンネルあります(52 ページ)。



### 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チャンネルにつき約20秒間録音できます。

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」や、オープニング画面に表示させる「MY CALL」の文字入力をするときに使用するキーです。

[◀] と [▶] キーで、カーソルを左右に動かし、[▲] と [▼] キーで、文字を選択します。

なお、文字入力を行っていないときの [▲] と [▼] 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 LOCK スイッチ

スイッチを“ON”にするとFH-2のキーをロックします。

### ④ 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します。

### ⑤ 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。

※ P/B キーには、機能は割り当てられていません。

# バンド区分

## アマチュア業務に使用する電波の型式および周波数の使用区分

この使用区分は平成27年1月5日に総務省より施行されております。電波を発射するときは、下記の使用区分にしたがって運用してください。なお、使用区分は改訂される場合がありますので、最新情報はJARL ニュース等でご確認ください。

|                                                         |                                                     |                                                                          |                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>135kHz</b><br>135.7 137.8<br>CW、狭帯域データ <sup>注1</sup> | <b>475kHz</b><br>472 479<br>CW、狭帯域データ <sup>注1</sup> | <b>1.9MHz</b><br>1.810 1.825 1.9075 1.9125<br>CW CW、狭帯域データ <sup>注1</sup> | <b>3.5MHz</b><br>3.500 3.520 3.535 3.575 3.599 3.612 3.680 3.687<br>CW 狭帯域データ <sup>注2</sup> CW、狭帯域の電話・画像 CW、狭帯域の電話・画像データ CW、狭帯域の電話・画像 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

注1：占有周波数帯幅は200Hz以下のものに限る。

注2：3.535MHzから3.575MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのデータ通信にも使用することができる。

3.535MHz：非常通信周波数

|                                                                                                |                                                                                                              |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>3.8MHz</b><br>3.702 3.716 3.745 3.770 3.791 3.805<br>CW、狭帯域の電話・画像 CW、狭帯域の電話・画像 CW、狭帯域の電話・画像 | <b>7MHz</b><br>7.000 7.030 7.045 7.100 7.200<br>CW 狭帯域データ <sup>注3</sup> CW、狭帯域の電話・画像 <sup>注3</sup> 狭帯域の全電波型式 | <b>10MHz</b><br>10.100 10.130 10.150<br>CW 狭帯域データ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

7.050MHz：非常通信周波数

注3：7.045MHzから7.100MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのデータ通信にも使用することができる。

|                                                                                                   |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14MHz</b><br>14.000 14.070 14.112 14.350<br>CW 狭帯域データ <sup>注4</sup> CW、狭帯域の電話・画像 <sup>注5</sup> | <b>18MHz</b><br>18.068 18.100 18.110 18.168<br>CW 狭帯域データ <sup>注6</sup> CW、狭帯域の電話・画像 <sup>注7</sup> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

注4：14.100MHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号(ビーコン)を送信する場合に限る。

注5：14.112MHzから14.150MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのデータ通信にも使用することができる。

注6：18.110MHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号(ビーコン)を送信する場合に限る。

注7：18.090MHzから18.100MHz及び18.110MHzから18.120MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのデータ通信にも使用することができる。

|                                                                                            |                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>21MHz</b><br>21.000 21.070 21.125 21.150 21.450<br>CW 狭帯域データ <sup>注9</sup> CW、狭帯域の電話・画像 | <b>24MHz</b><br>24.890 24.910 24.930 24.990<br>CW 狭帯域データ <sup>注10</sup> CW、狭帯域の電話・画像 <sup>注11</sup> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

注8：21.150MHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号(ビーコン)を送信する場合に限る。

注9：21.125MHzから21.150MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのデータ通信にも使用することができる。

注10：24.930MHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号(ビーコン)を送信する場合に限る。

注11：24.930MHzから24.940MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのデータ通信にも使用することができる。

|                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>28MHz</b><br>28.000 28.070 28.150 28.200 29.000 29.300 29.510 29.590 29.610 29.700<br>CW 狭帯域データ <sup>注13</sup> CW、狭帯域の電話・電信・画像 <sup>注14</sup> 広帯域の電話・電信・画像データ <sup>注14</sup> 衛星 レビータ <sup>注14</sup> 広帯域の電話・電信・画像データ <sup>注14</sup> レビータ <sup>注14</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

28.200MHz：ビーコン(注12)、非常通信周波数

注12：28.200MHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号(ビーコン)を送信する場合に限る。

注13：28.150MHzから28.200MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局とのデータ通信にも使用することができる。

注14：29.000MHzから29.300MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局との占有周波数帯幅が3kHz以下の電話・電信・画像データ及びCWによる通信にも使用することができる。

|                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>50MHz</b><br>50.000 50.100 50.200 50.300 51.000 52.000 52.300 52.500 52.900 54.000<br>CW <sup>注15</sup> 狭帯域データ <sup>注16</sup> 広帯域の電話・電信・画像 <sup>注18</sup> VoIP CW、狭帯域の電話・電信・画像 <sup>注18</sup> 広帯域データ <sup>注18</sup> 全電波型式(実験・研究用) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

50.100MHz：非常通信周波数

50.010MHz：ビーコン(注17)

51.500MHz：非常通信周波数

51.300MHz：デジタル呼出周波数-非常通信周波数

51.000MHz：呼出周波数-非常通信周波数

注15：50.000MHzから50.100MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局との占有周波数帯幅が3kHz以下のデータ通信にも使用することができる。

注16：50.000MHzから50.200MHzまでの周波数で月面反射通信(EME)を行う場合に限り占有周波数帯幅が3kHz以下のデータ通信にも使用することができる。

注17：50.010MHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号(ビーコン)を送信する場合に限る。

注18：51.000MHzから51.500MHzまでの周波数は、外国のアマチュア局との占有周波数帯幅が3kHz以下の電話・電信・画像データ及びCWによる通信にも使用することができる。

狭帯域：電波の占有周波数帯幅が3kHz以下(A3Eを除く)のもの。

広帯域：電波の占有周波数帯幅が3kHzを超えるもの。

# 免許申請書類の書きかた

本機は工事設計認証を受けた適合表示無線設備です。本体背面に貼ってあるラベルに工事設計認証番号（“002-” から始まる番号）が記載されていますので、本機を改造せずに付属装置や付加装置などを接続しない場合は、適合表示無線設備として申請してください。

本機を改造せずに、背面のコネクター（RTTY/DATA、USB）に、RTTY 用の TU などの付属装置を接続する場合は、次のように申請してください。

- 新たに使用する無線機に付属装置を接続する場合（開設、または取替、増設）は、送信機系統図と付属装置の緒元を添付して、JARD または TSS 株式会社の保証を受けて申請してください。
- 既に免許を受けている無線機に付属装置を接続する場合（変更）は、送信機系統図と付属装置の緒元を添付して、直接管轄の総合通信局に申請してください。

- 免許申請書類は、総務省の「電波利用ホームページ」（下記 URL）からダウンロードすることができます。

<http://www.tele.soumu.go.jp/j/download/proc/index.htm>

- 免許申請に関しては、総務省のホームページなどで最新情報を確認してください。
- 「電波利用 電子申請・届出システム Lite」に関しては、総務省ホームページの「ご利用の手引き」（下記 URL）を参照してください。

<https://www.denpa.soumu.go.jp/public2/help/doc/index.html>

## 免許申請書記入のご注意

- FTDX101D は 100W モデルで、申請する場合は第 2 級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。
- FTDX101DM は 50W モデルで、申請する場合は第 3 級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。
- 10MHz 帯と 14MHz 帯の申請は、第 2 級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。
- 4630kHz、1.9MHz 帯、18MHz 帯の申請は、第 3 級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。  
なお、「無線局事項書及び工事設計書」の 1.9MHz の電波型式の 3MA（第 4 級アマチュア無線技士の方は 4MA）に“✓”印を入れることにより G1B を申請することができます。
- 24MHz 帯以下の周波数で空中線電力が 10W を超える場合には、発射される電波の特性周波数を 0.025% 以内の誤差で測定できる周波数測定装置が必要ですが、FTDX101D、FTDX101DM はその条件を備えているので、工事設計書「周波数測定装置の有無」の「有」の項目に“✓”印をつけてください。
- 移動する局を申請する場合は、工事設計書「送信空中線の型式」の記載は、省略することができます。

無線局事項書及び工事設計書の記入例

無線従事者資格に対応した、希望する周波数帯に ✓ 印をつけます。

注意

第3級アマチュア無線技士のかたは、10MHz、14MHzは申請できません。  
第4級アマチュア無線技士のかたは、10MHz、14MHz、18MHz、  
4630kHzは申請できません。

無線従事者資格に対応した、空中線電力を記入します。

第3級アマチュア無線技士のかたは、“50W”  
第4級アマチュア無線技士のかたは、“10W”  
(50MHzは“20W”)を記入します。

無線従事者資格に対応した、該当する一括記載コードに ✓ 印をつけます。

注意

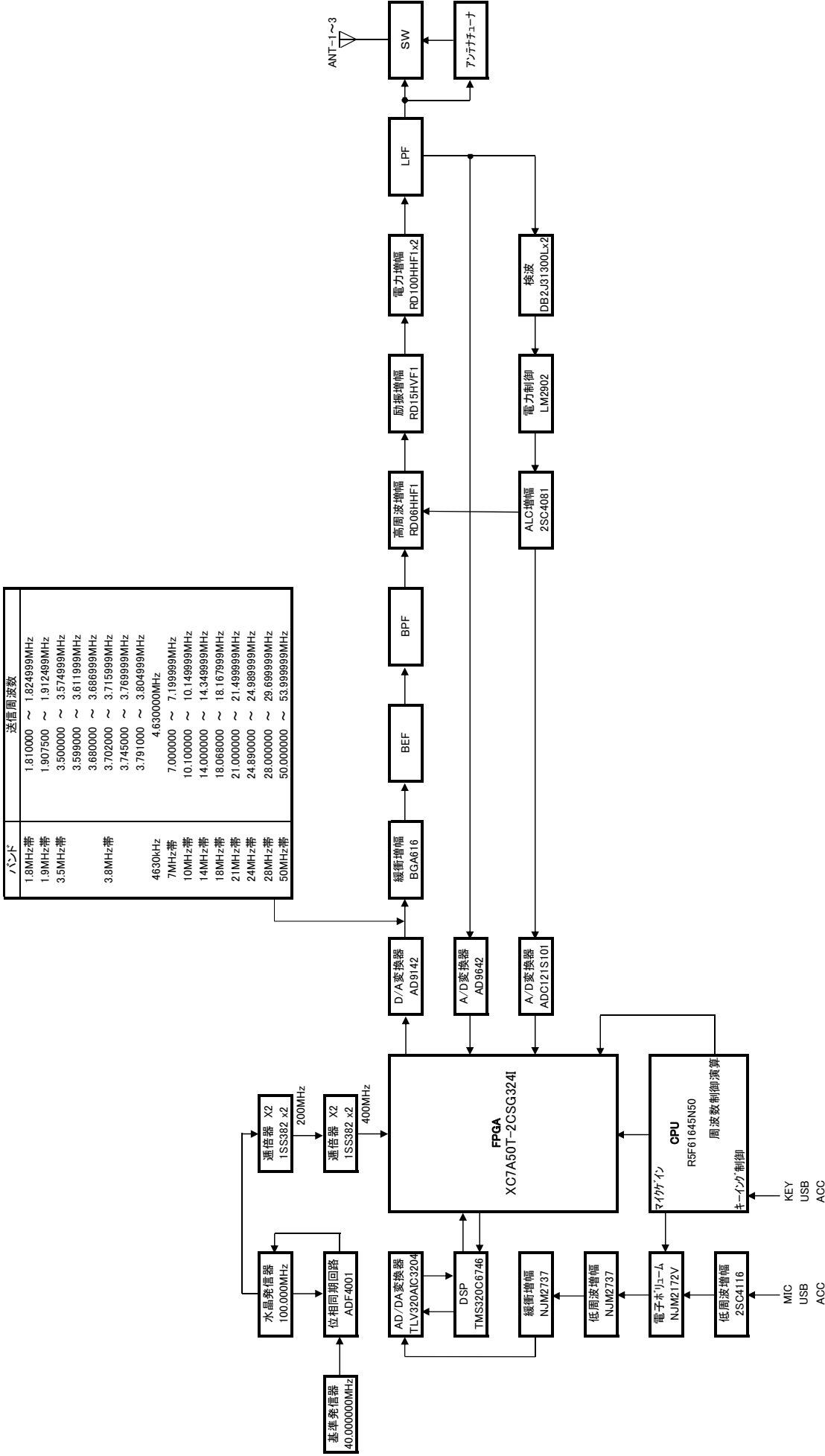
1.9MHzでG1Bを申請する場合は“3MA”(第4級アマチュア無線技士のかたは“4MA”)に ✓ 印をつけます。

1 枚目

|                                             |                                         |                                                                            |                                         |                              |                              |                              |                             |   |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---|
| 無線局事項書及び工事設計書                               |                                         | 無線局事項書及び工事設計書                                                              |                                         | 無線局事項書及び工事設計書                |                              | 無線局事項書及び工事設計書                |                             |   |
| 1 免許の番号                                     |                                         | A第                                                                         |                                         | 号                            |                              |                              |                             |   |
|                                             |                                         |                                                                            |                                         |                              |                              |                              |                             |   |
| 12 移動範囲                                     |                                         | <input type="checkbox"/> 移動する（陸上、海上及び上空）<br><input type="checkbox"/> 移動しない |                                         |                              |                              |                              |                             |   |
| 13 電波の型式並びに希望する周波数及び空中線電力                   |                                         | 希望する周波数帯                                                                   | 電波の型式                                   |                              |                              | 空中線電力                        |                             |   |
|                                             |                                         |                                                                            |                                         |                              |                              | W                            |                             |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 135kHz                                            | <input type="checkbox"/> 3LA            | <input type="checkbox"/> 4LA |                              |                              |                             | W |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 475.5kHz                                          | <input type="checkbox"/> 3MA            | <input type="checkbox"/> 4MA |                              |                              |                             | W |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 1.9MHz                                 | <input checked="" type="checkbox"/> A1A | <input type="checkbox"/> 3MA | <input type="checkbox"/> 4MA | 100 W                        |                             |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 3.5MHz                                 | <input checked="" type="checkbox"/> 3HA | <input type="checkbox"/> 4HA |                              | 100 W                        |                             |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 3.8MHz                                 | <input checked="" type="checkbox"/> 3HD | <input type="checkbox"/> 4HD |                              | 100 W                        |                             |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 7MHz                                   | <input checked="" type="checkbox"/> 3HA | <input type="checkbox"/> 4HA |                              | 100 W                        |                             |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 10MHz                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 2HC |                              |                              | 100 W                        |                             |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 14MHz                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 2HA |                              |                              | 100 W                        |                             |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 18MHz                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 3HA |                              |                              | 100 W                        |                             |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 21MHz                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 3HA | <input type="checkbox"/> 4HA |                              | 100 W                        |                             |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 24MHz                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 3HA | <input type="checkbox"/> 4HA |                              | 100 W                        |                             |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 28MHz                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 3VA | <input type="checkbox"/> 4VA | <input type="checkbox"/> 3VF | <input type="checkbox"/> 4VF | 100 W                       |   |
|                                             |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 50MHz                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 3VA | <input type="checkbox"/> 4VA | <input type="checkbox"/> 3VF | <input type="checkbox"/> 4VF | 100 W                       |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 144MHz                                            | <input type="checkbox"/> 3VA            | <input type="checkbox"/> 4VA | <input type="checkbox"/> 3VF | <input type="checkbox"/> 4VF | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 430MHz                                            | <input type="checkbox"/> 3VA            | <input type="checkbox"/> 4VA | <input type="checkbox"/> 3VF | <input type="checkbox"/> 4VF | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 1200MHz                                           | <input type="checkbox"/> 3SA            | <input type="checkbox"/> 4SA | <input type="checkbox"/> 3SF | <input type="checkbox"/> 4SF | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 2400MHz                                           | <input type="checkbox"/> 3SA            | <input type="checkbox"/> 4SA | <input type="checkbox"/> 3SF | <input type="checkbox"/> 4SF | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 5600MHz                                           | <input type="checkbox"/> 3SA            | <input type="checkbox"/> 4SA | <input type="checkbox"/> 3SF | <input type="checkbox"/> 4SF | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 10.1GHz                                           | <input type="checkbox"/> 3SA            | <input type="checkbox"/> 4SA | <input type="checkbox"/> 3SF | <input type="checkbox"/> 4SF | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 10.4GHz                                           | <input type="checkbox"/> 3SA            | <input type="checkbox"/> 4SA | <input type="checkbox"/> 3SF | <input type="checkbox"/> 4SF | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 24GHz                                             |                                         |                              |                              |                              | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 47GHz                                             |                                         |                              |                              |                              | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 77GHz                                             |                                         |                              |                              |                              | W                           |   |
|                                             |                                         | <input type="checkbox"/> 135GHz                                            |                                         |                              |                              |                              | W                           |   |
| <input type="checkbox"/> 249GHz             |                                         |                                                                            |                                         |                              | W                            |                              |                             |   |
| <input type="checkbox"/>                    |                                         |                                                                            |                                         |                              | W                            |                              |                             |   |
| <input type="checkbox"/>                    |                                         |                                                                            |                                         |                              | W                            |                              |                             |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 4630kHz | <input checked="" type="checkbox"/> A1A |                                                                            |                                         |                              | 100 W                        |                              |                             |   |
| 14 変更する欄の番号                                 | <input type="checkbox"/> 3～5            | <input type="checkbox"/> 7                                                 | <input type="checkbox"/> 10             | <input type="checkbox"/> 11  | <input type="checkbox"/> 12  | <input type="checkbox"/> 13  | <input type="checkbox"/> 16 |   |
| 15 備考                                       |                                         |                                                                            |                                         |                              |                              |                              |                             |   |

適合表示無線設備として申請する場合は、下記の“■”部分の記入を省略することができます。

| FTDX101DSの場合       |               | FTDX101DMの場合                                                                  |                                                                                                                                                                                                           | FTDX101Dの場合                                                                                                     |        |  |  |
|--------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|--|
| 2 枚目               | 第 1 送信機       | 変更の種別                                                                         | <input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 適合表示無線設備の番号                                                                   | 工事設計認証番号(“002-”から始まる番号)を記入                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 発射可能な電波の型式及び周波数の範囲                                                            | A1A: 4630kHz    A1A, G1B: 1.9MHz帯<br>A1A, A3E, J3E: 3.8MHz帯<br>A1A, F1B, G1B: 10MHz帯<br>A1A, A3E, J3E, F1B, G1B: 3.5MHz帯、7MHz帯、14MHz帯、18MHz帯、21MHz帯、24MHz帯<br>A1A, A3E, J3E, F1B, F3E, G1B: 28MHz帯、50MHz帯 |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 変調方式コード                                                                       | J3E: SSB、A3E: AM、F3E: FM                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 終段管                                                                           | 名称個数                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 | 電圧     |  |  |
|                    |               | RD100HHF1 × 2                                                                 |                                                                                                                                                                                                           | 13.8 V                                                                                                          |        |  |  |
|                    | 第 2 送信機       | 定格出力(W)                                                                       | 100W                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 変更の種別                                                                         | <input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 適合表示無線設備の番号                                                                   | 工事設計認証番号(“002-”から始まる番号)を記入                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 発射可能な電波の型式及び周波数の範囲                                                            | A1A: 4630kHz    A1A, G1B: 1.9MHz帯<br>A1A, A3E, J3E: 3.8MHz帯<br>A1A, F1B, G1B: 10MHz帯<br>A1A, A3E, J3E, F1B, G1B: 3.5MHz帯、7MHz帯、14MHz帯、18MHz帯、21MHz帯、24MHz帯<br>A1A, A3E, J3E, F1B, F3E, G1B: 28MHz帯、50MHz帯 |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 変調方式コード                                                                       | J3E: SSB、A3E: AM、F3E: FM                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 終段管                                                                           | 名称個数                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 | 電圧     |  |  |
|                    | 16 工事設計書      | 第 3 送信機                                                                       | RD100HHF1 × 2                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 | 13.8 V |  |  |
|                    |               |                                                                               | 定格出力(W)                                                                                                                                                                                                   | 50W                                                                                                             |        |  |  |
|                    |               |                                                                               | 変更の種別                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 取替 <input type="checkbox"/> 増設 <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 変更 |        |  |  |
|                    |               |                                                                               | 適合表示無線設備の番号                                                                                                                                                                                               | 工事設計認証番号(“002-”から始まる番号)を記入                                                                                      |        |  |  |
| 発射可能な電波の型式及び周波数の範囲 |               |                                                                               | A1A: 4630kHz    A1A, G1B: 1.9MHz帯<br>A1A, A3E, J3E: 3.8MHz帯<br>A1A, F1B, G1B: 10MHz帯<br>A1A, A3E, J3E, F1B, G1B: 3.5MHz帯、7MHz帯、14MHz帯、18MHz帯、21MHz帯、24MHz帯<br>A1A, A3E, J3E, F1B, F3E, G1B: 28MHz帯、50MHz帯 |                                                                                                                 |        |  |  |
| 変調方式コード            |               |                                                                               | J3E: SSB、A3E: AM、F3E: FM                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |        |  |  |
| 第 4 送信機            | 終段管           | 名称個数                                                                          |                                                                                                                                                                                                           | 電圧                                                                                                              |        |  |  |
|                    | RD100HHF1 × 2 |                                                                               | 13.8 V                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    | 定格出力(W)       | 1.9MHz帯 ~ 28MHz帯: 10W<br>50MHz帯: 20W                                          |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               |                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |
| 送信空中線の型式           |               | 移動する局として申請する場合は省略することができます                                                    |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |
| 周波数測定装置の有無         |               | <input checked="" type="checkbox"/> 有 (誤差0.025%以内) <input type="checkbox"/> 無 |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |
| 添付図面               |               | <input type="checkbox"/> 送信機系統図                                               |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |
| その他の工事設計           |               | <input checked="" type="checkbox"/> 電波法第3章に規定する条件に合致する。                       |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | 「有」に✓印をつけます。                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |
|                    |               | ✓印をつけます。                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |        |  |  |



## 一般定格

|              |                                                                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 送信周波数範囲：     | 1.9MHz 帯～ 50MHz 帯のアマチュアバンド<br>非常連絡設定周波数 4630kHz                                                                              |
| 受信周波数範囲：     | 30kHz ～ 75MHz (動作範囲)<br>1.800000MHz ～ 29.699999MHz (保証範囲)<br>50.000000MHz ～ 53.999999MHz (保証範囲)                              |
| 電波型式：        | A1A (CW)、A3E (AM)、J3E (LSB、USB)、F3E (FM)、F1B (RTTY)、G1B (PSK31)                                                              |
| 周波数切替ステップ：   | 1/5/10Hz (SSB、CW)、10/100Hz (AM、FM)                                                                                           |
| アンテナインピーダンス： | 50 Ω 不平衡 (アンテナチューナー OFF 時)<br>HF：16.7 Ω～ 150 Ω 不平衡 (アンテナチューナー ON 時)<br>50MHz 帯：25 Ω～ 100 Ω 不平衡 (アンテナチューナー ON 時)              |
| 動作温度範囲：      | 0℃～ +50℃                                                                                                                     |
| 周波数安定度：      | ± 0.1ppm 以内 (0℃～ +50℃：電源投入 1 分後)                                                                                             |
| 電源電圧：        | DC13.8V ± 10%                                                                                                                |
| 接地方法：        | マイナス設置                                                                                                                       |
| 消費電力：        | 受信無信号時 約 3.5A<br>受信定格出力時 約 4.0A<br>FTDX101D 約 23A (100W)<br>FTDX101DM 約 16A (50 W)<br>FTDX101DS 約 14A (HF 帯 10W、50MHz 帯 20W) |
| 外形寸法：        | 420W x 130H x 322D mm (突起物含まず)                                                                                               |
| 重量：          | 約 12kg (マイクは含まず)                                                                                                             |

## 送信部

|                |                                                                                 |              |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 定格送信出力：        | CW/SSB/FM                                                                       | AM           |
|                | FTDX101D 100W                                                                   | 25W          |
|                | FTDX101DM 50W                                                                   | 12.5W        |
|                | FTDX101DS 10W (HF 帯)                                                            | 2.5W (HF 帯)  |
|                | 20W (50MHz 帯)                                                                   | 5W (50MHz 帯) |
| 変調方式：          | J3E (SSB)：数値演算型平衡変調<br>A3E (AM)：数値演算型低電力変調<br>F3E (FM)：数値演算型リアクタンス変調            |              |
| FM 最大周波数偏移：    | ± 5.0kHz/ ± 2.5kHz (Narrow)<br>(IDC およびスプラッターフィルター付き)                           |              |
| スプリアス発射強度：     | -50dB 以下 (HF 帯)<br>-63dB 以下 (50MHz 帯 100W モデル)<br>-60dB 以下 (50MHz 帯 100W モデル以外) |              |
| 搬送波抑圧比：        | 60dB 以上                                                                         |              |
| 不要側波帯抑圧比：      | 60dB 以上                                                                         |              |
| 占有周波数帯域幅：      | SSB 3.0kHz 以内、CW 500Hz 以内、AM 6kHz 以内、FM 16kHz 以内                                |              |
| 送信周波数特性：       | SSB 300Hz ～ 2700Hz にて -6dB 以内                                                   |              |
| マイクロホンインピーダンス： | 600 Ω (200 Ω～ 10 k Ω)                                                           |              |

## 受信部

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 受信方式：           | ダブルスーパーヘテロダイン方式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |           |
| 中間周波数：          | 第1 中間周波数 9.005MHz (MAIN)、8.900MHz (SUB)<br>第2 中間周波数 24kHz (MAIN/SUB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |
| 受信感度 (TYP)：     | SSB/CW (通過帯域幅 2.4kHz/10dB S+N/N)<br>1.8MHz ~ 30MHz 0.16μV 以下 (AMP2 “ON”)<br>50MHz ~ 54MHz 0.125μV 以下 (AMP2 “ON”)<br>AM (400Hz、30% 変調、通過帯域幅 6kHz/10dB S+N/N)<br>0.5MHz ~ 1.8MHz 6.3μV 以下<br>1.8MHz ~ 30MHz 2μV 以下 (AMP2 “ON”)<br>50MHz ~ 54MHz 1μV 以下 (AMP2 “ON”)<br>FM (1kHz 3.5kHz DEV BW : 12kHz、12dB SINAD)<br>28MHz ~ 30 MHz 0.25μV 以下 (AMP2 “ON”)<br>50MHz ~ 54 MHz 0.2μV 以下 (AMP2 “ON”) |           |           |
| スケルチ開放感度 (TYP)： | SSB/CW/AM<br>2μV 以下 (1.8MHz ~ 30MHz、50MHz ~ 54MHz) (AMP2 “ON”)<br>FM 0.25μV 以下 (28MHz ~ 30MHz) (AMP2 “ON”)<br>0.2μV 以下 (50MHz ~ 54MHz) (AMP2 “ON”)                                                                                                                                                                                                                                            |           |           |
| 選択度 (TYP)：      | 電波型式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -6 dB     | -60 dB    |
|                 | CW (BW=0.5kHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.5kHz 以上 | 750Hz 以下  |
|                 | SSB (BW=2.4kHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.4kHz 以上 | 3.6kHz 以下 |
|                 | AM (BW=6kHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6kHz 以上   | 15kHz 以下  |
|                 | FM (BW=12kHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12kHz 以上  | 25kHz 以下  |
| 中間周波数妨害比：       | 60dB 以上 (1.9MHz 帯 ~ 28MHz 帯アマチュアバンド、VC チューン “ON”)<br>60dB 以上 (50MHz 帯アマチュアバンド)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |           |
| イメージ妨害比：        | 70dB 以上 (1.9MHz 帯 ~ 28MHz 帯アマチュアバンド)<br>60dB 以上 (50MHz 帯アマチュアバンド)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |           |
| 低周波定格出力：        | 2.5W 以上 (@4 Ω THD 10%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |
| 低周波出力インピーダンス：   | 4 ~ 16 Ω (標準 4 Ω)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |           |
| 副次的に発する電波等の限度：  | 4nW 以下                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |

- 定格値は常温・常圧時の測定値です。
- 測定法は、電波法告知で定めた想定法によります。
- 改良のため予告なく変更することがあります。



## 記号

+13.8V ..... 11

## 数字

1MHz または 1kHz ステップであわせる ..... 15

3DSS ..... 18

4,630kHz (非常連絡設定周波数) ..... 70

## A

ACC 端子 ..... 11

AF-OUT ..... 10

AGC ..... 16

AMC の調整 ..... 42

ANT ..... 16

ANT 1、2、3/RX ..... 10

APF 機能 ..... 39

ATT ..... 16

## B

BAND ..... 27

BK-IN ..... 28

## C

CENTER ..... 17

CLAR ..... 31

COLOR ..... 20

CONT 機能 ..... 38

C.S ..... 32

CURSOR ..... 17

CW ..... 28

CW ディレイタイムの調節 ..... 50

CW デコード機能 ..... 50

CW モードでの交信 ..... 50

## D

DC IN ..... 11

DISP ..... 19

DNF 機能 ..... 37

DNR 機能 ..... 36

## E

EXPAND ..... 19

EXT ALC ..... 11

EXT-DISPLAY ..... 11

EXT SPKR ..... 10

## F

FAST ..... 26

FC-40 ..... 105

FH-2 の接続 ..... 8

FINE TUNING ..... 26

FIX ..... 17

FM モードでの交信 ..... 56

FUNC ..... 21

## G

GND ..... 11

## H

HOLD ..... 19

## I

IF OUT (MAIN) ..... 11

IF OUT(SUB) ..... 11

IPO ..... 16

## K

KEY (フロント) ..... 24

KEY (リア) ..... 10

## L

LEVEL ..... 20

LINEAR 端子 ..... 11

LOCK ..... 26

## M

MAIN/SUB ..... 32

MARKER ..... 20

MESSAGE メモリー ..... 52

METER ..... 11

MIC ..... 35

MODE ..... 28

MONI ..... 28

MONO ..... 18

MOX ..... 25

MPVD 多機能リング ..... 30

MULTI ..... 19

MULTI ツマミで周波数をあわせる ..... 69

MULTI ツマミの動作表示 ..... 21

## N

NB 機能 ..... 36

NOTCH 機能 ..... 37

## P

PEAK ..... 20

PHONES ..... 24

PITCH ..... 35

PMS (プログラマブルメモリスキャン) ..... 68

PROC ..... 35

PSK テキストメモリー ..... 62

PSK デコード機能 ..... 61

PSK モード運用 ..... 60

PTT (リア) ..... 11

## Q

QMB ..... 27

## R

|                           |    |
|---------------------------|----|
| REM .....                 | 10 |
| REPEATER .....            | 56 |
| R.FIL .....               | 16 |
| RF (MAIN) .....           | 34 |
| RF/SQL ツマミの動作を切り換える ..... | 34 |
| RS-232C 端子 .....          | 11 |
| RTTY/DATA 端子 .....        | 10 |
| RTTY テキストメモリー .....       | 59 |
| RTTY デコード機能 .....         | 58 |
| RTTY モード運用 .....          | 57 |
| RX (MAIN) .....           | 33 |
| RX OUT (MAIN) .....       | 11 |
| RX OUT (SUB) .....        | 11 |
| RX (SUB) .....            | 33 |
| RX クラリファイア .....          | 31 |

## S

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| SD カードスロット .....          | 25    |
| SD カードの情報表示 .....         | 73    |
| SD カードの取り付け .....         | 71    |
| SD カードの取り外し .....         | 71    |
| SD カードのフォーマット (初期化) ..... | 71    |
| SD カードを使用する .....         | 71    |
| SHIFT .....               | 39    |
| S.MENU .....              | 20    |
| SPAN .....                | 18    |
| SPEED .....               | 20、35 |
| SPLIT .....               | 29    |
| SPOT .....                | 25    |
| SQL (MAIN) .....          | 34    |
| SSB .....                 | 28    |
| SSM-75G の説明 .....         | 12    |
| SYNC .....                | 28    |

## T

|                      |    |
|----------------------|----|
| TEXT メモリー .....      | 54 |
| TFT ディスプレイについて ..... | 22 |
| TOT .....            | 69 |
| TUNE .....           | 25 |
| TUNER 端子 .....       | 11 |
| TX-GND .....         | 11 |
| TX (MAIN) .....      | 33 |
| TX (SUB) .....       | 33 |
| TX クラリファイア .....     | 31 |

## U

|                     |    |
|---------------------|----|
| USB 端子 (フロント) ..... | 24 |
| USB 端子 (リア) .....   | 11 |

## V

|                   |    |
|-------------------|----|
| VC TUNE .....     | 32 |
| VC チューン .....     | 32 |
| VFO スキャン .....    | 67 |
| VL-1000 の接続 ..... | 9  |
| VOX 機能 .....      | 25 |
| VOX ゲインの調節 .....  | 25 |
| VOX ディレイの調節 ..... | 25 |

## W

|             |    |
|-------------|----|
| WIDTH ..... | 39 |
|-------------|----|

## Z

|           |    |
|-----------|----|
| ZIN ..... | 25 |
|-----------|----|

## あ

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 明るさを調節する .....         | 23  |
| アッテネーター .....          | 16  |
| アフターサービスについて .....     | 103 |
| アンチ VOX ゲインの調節 .....   | 25  |
| アンテナチューナーの使いかた .....   | 48  |
| アンテナチューナーの動作について ..... | 49  |
| アンテナについて .....         | 7   |
| アンテナの切り替え .....        | 16  |
| アンテナの接続 .....          | 7   |

## う

|                   |    |
|-------------------|----|
| 運用周波数帯の切り替え ..... | 27 |
| 運用バンドをマークする ..... | 27 |

## え

|                       |    |
|-----------------------|----|
| エレクトロニックキーヤーの設定 ..... | 51 |
|-----------------------|----|

## お

|                  |     |
|------------------|-----|
| オーディオフィルター ..... | 47  |
| オールリセット .....    | 104 |
| オプション .....      | 6   |

## か

|                |    |
|----------------|----|
| カスタムセレクト ..... | 32 |
|----------------|----|

## き

|                    |    |
|--------------------|----|
| キーイングスピードの調節 ..... | 51 |
| キーヤーの極性を反転する ..... | 51 |
| キーヤーの動作を変更する ..... | 51 |

## く

|                   |    |
|-------------------|----|
| クイックスプリット機能 ..... | 29 |
| クイックメモリーバンク ..... | 27 |
| クラリファイア .....     | 31 |

## こ

|                        |     |
|------------------------|-----|
| コールサインを登録する .....      | 23  |
| 故障かな?・・・と思うまえに .....   | 103 |
| コンツァー機能 .....          | 38  |
| コンツァー機能の減衰量を設定する ..... | 38  |
| コンツァー機能の帯域幅を設定する ..... | 38  |
| コンテストナンバー .....        | 55  |
| コンテストメモリーキーヤー .....    | 52  |
| コントラストを調節する .....      | 23  |

## さ

|                   |    |
|-------------------|----|
| 最大送信出力の設定 .....   | 43 |
| サイドトーンの音量調節 ..... | 50 |

| し                        |        |
|--------------------------|--------|
| 時刻をあわせる .....            | 71     |
| 周波数表示 .....              | 15     |
| 周波数表示のフォント設定 .....       | 23     |
| 受信時の重要な設定項目 .....        | 16     |
| シンクロ機能 .....             | 28     |
| す                        |        |
| スキャン機能 .....             | 67     |
| スクリーンキャプチャー機能 .....      | 70     |
| スクリーンセーバー .....          | 23     |
| スコープ表示設定 .....           | 17     |
| スピーチプロセッサ機能 .....        | 43     |
| せ                        |        |
| セッティングメニュー .....         | 74     |
| セッティングメニューデータの保存 .....   | 72     |
| セッティングメニューデータの読み込み ..... | 73     |
| セッティングメニューリセット .....     | 74、104 |
| ゼロイン .....               | 50     |
| そ                        |        |
| 送信機系統図 .....             | 112    |
| 送信出力の調整 .....            | 43     |
| その他の画面表示 .....           | 22     |
| た                        |        |
| タイムアウトタイマー機能 .....       | 69     |
| ダイヤルツマミなどを操作する .....     |        |
| バンドの切り替え .....           | 33     |
| 短点と長点の比率を設定する .....      | 51     |
| て                        |        |
| 定格 .....                 | 113    |
| ディスプレイの説明 .....          | 14     |
| ディマー .....               | 23     |
| テキストメモリー .....           | 54     |
| テンキーで直接周波数を入力する .....    | 15     |
| 電源スイッチ .....             | 24     |
| 電鍵の接続 .....              | 8      |
| 電源の接続 .....              | 7      |
| と                        |        |
| トーンスケルチ .....            | 56     |
| 特徴 .....                 | 4      |
| の                        |        |
| ノイズブランカー機能 .....         | 36     |
| ノイズブランカーレベルを調節する .....   | 36     |
| ノッチ機能 .....              | 37     |
| は                        |        |
| 背面の説明 .....              | 10     |
| パネル面の説明 .....            | 24     |
| 幅の広い雑音を軽減する .....        | 36     |
| パラメトリックマイクイコライザー .....   | 44     |
| バンド区分 .....              | 108    |
| バンドスタック機能 .....          | 69     |

| ひ                     |     |
|-----------------------|-----|
| 非常連絡設定周波数 .....       | 70  |
| 日付をあわせる .....         | 71  |
| ふ                     |     |
| ファインチューニング .....      | 26  |
| ファンクションメニュー表示 .....   | 21  |
| フィルター機能表示 .....       | 15  |
| 付属品 .....             | 6   |
| ブレークイン .....          | 28  |
| プログラマブルメモリースキャン ..... | 68  |
| へ                     |     |
| ヘッドホン .....           | 24  |
| ヘッドホンの接続 .....        | 8   |
| ほ                     |     |
| ボイスメモリー .....         | 46  |
| ま                     |     |
| マイクゲインの調整 .....       | 42  |
| マイクロホンの接続 .....       | 8   |
| め                     |     |
| メインダイヤルのトルク調整 .....   | 26  |
| メインダイヤル .....         | 26  |
| メーター表示 .....          | 14  |
| メッセージメモリー .....       | 52  |
| メモリー機能 .....          | 63  |
| メモリースキャン .....        | 67  |
| メモリーチャンネルの消去 .....    | 63  |
| メモリーチューン機能 .....      | 64  |
| メモリーデータの保存 .....      | 72  |
| メモリーデータの読み込み .....    | 73  |
| メモリーに書き込む .....       | 63  |
| メモリーリセット .....        | 104 |
| メモリーを呼び出す .....       | 64  |
| 免許申請書類の書きかた .....     | 109 |
| も                     |     |
| モニター機能 .....          | 28  |
| り                     |     |
| リセット操作 .....          | 104 |
| リニアアンプの接続 .....       | 9   |
| る                     |     |
| ルーフィングフィルタの切り替え ..... | 16  |
| れ                     |     |
| レピータ .....            | 56  |







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

八重洲無線株式会社 カスタマーサポート  
電話番号 0120-456-220  
受付時間 平日 9:00 ~ 12:00、13:00 ~ 18:00

---

八重洲無線株式会社 〒140-0002 東京都品川区東品川 2-5-8 天王洲パークサイドビル

---



Printed in Japan 1904F-CS

© 2019 八重洲無線株式会社 無断転載・複写を禁ず