

## 注意事項

2024/3/25

### D-SUBコネクタについて

FTC 背面の D-SUB コネクタのケース固定ねじにはインチピッチとミリピッチが存在します。

FTC は製造ロットによってインチピッチまたはミリピッチを採用しております。

ねじのピッチは統一すべきところですが、部品入手の関係と各無線機メーカーでインチピッチ使用とミリピッチ使用があるため統一する事は困難です。

ケーブル側のハウジングねじで固定する場合、インチとミリの組み合わせではピッチがあわないので、最後まで締まりません。

ドライバで軽く回して締め、少しきつくなったところで締め込みをやめてください。

### リニアアンプとの接続

FTC はメーカーの異なるリグとリニアアンプ間に入れて、リニアアンプの周波数またはバンドをリグの操作に連動して自動トラッキングする装置です。リニアアンプのトラッキング以外の機能については、同一メーカー同士の組み合わせと異なる動作となる場合はご了承ください。

### FTC用のDC電源について

FTC用のDC電源については、使用するリグによって別途DC電源が必要になる場合があります。下の表に使用するリグとの関係を示します。またFTC基板J5の設定も表に従って設定します。

無線機	FTCの電源	備考	FTC基板J5の設定
ICOM	不要	リグから電源を供給します。FTCの電源SWは無効になり、リグの電源ON/OFFに連動します。	1-2側に設定
KENWOOD JRC	必要	外部に別途DC電源が必要になります。FTCとアンプの主電源はリグの電源には連動しません。FTC、リグは個別に電源操作が必要です。	1-2側に設定
KENWOOD+ 専用DCケーブル	不要	リグから電源を供給します。FTCの電源SWをONにしておけばFTCとアンプの主電源はリグの電源ON/OFFに連動しますので操作性が格段に良くなります。	1-2側に設定
YAESU	必要	外部に別途DC電源が必要になります。	2-3側に設定

注) ・ ICOMのリグの場合は、FTC付属のDC電源ケーブルは使用しません。

・ FTC基板J5は、出荷時にご使用のリグに合わせて当方で設定して出荷します。

## FTCのスイッチについて

FTC の POW/AB、PA/TRV、SET/TUNE の各スイッチは JRL-2000F、JRL-3000F で使用するスイッチのため TL-933、VL-1000 および IC-PW1 では使用できません。  
これらのアンプでは FTC の LCD 表示は PW\_OFF、PA\_OFF の表示で固定されます。

## KENWOOD製リグの設定

Ver.3.29b以降のFTCでは、以下の設定を行ってください。  
KENWOODのリグで“TXチューニング”という機能があるリグの場合、TXチューニングの出力設定を行ってください。

1. FTCに接続するリニアアンプがJRCまたはKENWOODの場合：50W
2. FTCに接続するリニアアンプがVL1000の場合：100W
3. FTCに接続するリニアアンプがICPW1の場合は設定不要

設定方法はそれぞれのリグの取り扱い説明書で確認してください

## ICOM製リグの設定

Ver.3.31a以降のFTCでは、無線機で以下の設定を行って下さい。無線機によっては操作方法以下と異なる場合があります。

- ① MENU→「SET－OTHERS」→「CI-V Output (for ANT)」→「ON」

又は

- ② MENU→SET→外部端子→CI-V→「CI-V出力（アンテナ用）」をON

上記設定で、スプリット運用中も送信周波数でトラッキングします。

この機能が無い無線機または上記設定を行わない場合、スプリット運用では送信側のVFOをMAINにすると送信周波数でトラッキングします。

アンプ内蔵チューナーのチューニング等を行う場合で無線機がスプリット状態の場合は送信側VFOをMAINにしてください。送信側VFOがSUBになっていると受信周波数でチューニングを行います。

但し2019年3月の時点で下記機種では無線機で上記①又は②の設定を行った無線機ではMAINの設定を行わなくてもチューニング操作で無線機は送信側VFOの周波数チューニングを行います。

- IC-7850
- IC-7610
- IC-7300

## TS-990使用時の設定

Advanced menu の 11 番 『Linear Amplifier Control (HF band)』 選択する。

- CTRL\_Cable に”**KENWOOD REMOTE**”の名称がついている場合
  - 使用するリニアアンプが TL-933、JRL-3000F または JRL-2000F の場合  
『Active High』に設定してください。
  - 使用するリニアアンプが VL-1000 または IC-PW1 の場合  
『Active High + Relay』または 『Active High + Relay&TX Delay Control』に設定してください。
- CTRL\_Cable に”**TS990 REMOTE**” の名称がついている場合  
使用するリニアアンプに関係なく 『Active Low』に設定して下さい。

上記 1.2. 共、50MHz 帯を運用する場合は『Linear Amplifier Control (50MHz band)』も設定してください。

詳細は TS990 の取説 (JA1.03) 16-29 リニアアンプをコントロールする を参照して下さい。

## TS-890使用時の設定

接続するリニアアンプによって設定が異なります。

TS-890 の取説 16-14 の右側上段 リニアアンプメニュー画面を参照し以下のように設定してください。

設定メニュー	VL-1000、IC-PW1	JRL2000F、3000F、TL-933
Linear Amplifier	On	On
Keying Logic	Active Low	Active High
TX Delay	Off	Off
TX Delay Time(CW/FSK/PSK)	設定不要	設定不要
TX Delay Time(SSB/FM/AM)	設定不要	設定不要
Internal Relay Control	On	Off
External ALC Voltage	任意の値	-6[V]

## JST-245 使用時の注意

FTC の電源 ON・OFF に連動しリニアアンプの主電源も ON・OFF します。電源の投入順は同時か

- JST-245
- FTC

としてください。FTC の電源が JST-245 より先に入っている場合は、トラッキングがうまく行かない場合があります。

また、FTC のリグ設定を JST245\_Lin で使用する場合は、JST-245、JST-145 本体の設定を “JRL-2000F と接続する” 設定でご使用ください。詳細は取説「11.4.2.章 Linear コネクタと FCT を接続」を参照して下さい。

## FT-991/FT-991A使用時の設定

メニューモードで以下の設定を行ってください。

- “028 GPS/RS232C SELECT” を “RS232C”
- “141 TUNER SELECTT” を “LAMP” FT-991A の場合
- “143 TUNER SELECTT” を “LAMP” FT-991 の場合

### ● IC-PW1使用時の注意

FTC で IC-PW1 をトラッキングする場合、初めに IC-PW1 の初期設定を行う必要があります。初期設定の方法については、IC-PW1 の取扱説明書を参照してください。IC-PW1 から見て、本機と本機に接続した無線機は ICOM 製無線機が接続されたのと同等になります。

注) ICPW1 取説に記載されている “エキサイタの電源スイッチ ON” とは本機と本機に接続した無線機の電源スイッチ ON となります

初期設定時の注意事項

- ICPW1 INPUT1 コネクタに本機を接続する場合  
ICPW1 取説 p15 ケース 1 にしたがって初期設定します。
- ICPW1 INPUT 1 に ICOM 製無線機、INPUT2 に本機を接続する場合  
ICPW1 取説 p16 ケース 2 にしたがって初期設定します。
- ICPW1 INPUT 1 に本機、INPUT2 に ICOM 製無線機を接続する場合  
ICPW1 取説 p16 ケース 2 にしたがって初期設定します。

**ICPW1 の INPUT1 と INPUT2 にエキサイタを接続する場合は IC-PW1 背面の EXCITER スイッチは必ず 1 & 2 側に設定して下さい。**

IC-PW1 に ICOM 製無線機と本機とを接続した場合、運用中に本機の電源を切ると CI-V による制御ができなくなる場合があります。IC-PW1 のバンド切り替えが自動で行えなくなる場合があります。この現象が出るケースと出ないケースがあり、個体差による影響と思われます。

これは IC-PW1 の取り扱い説明書 16 ページ左側の「エキサイターを 2 台以上接続する方へ」の 3 番目の注意書きと同等の現象です。この説明の IC780 を FTC に読み替えてご理解ください。また FTC の電源をリグから取っている場合は FTC に接続しているリグの電源を OFF にすると FTC も連動して OFF になりますのでご注意ください。

FTC に接続された無線機の周波数を変更すると ICPW1 の仕様上、ICPW1 を経由して ICPW1 に接続された他方の ICOM の無線機の周波数も FTC に接続された無線機の周波数に同期します。これを防ぐ場合は FTC のボーレートと ICPW1 に接続されている ICOM の無線機のボーレートを異なる値に設定し、ICPW1 の初期設定を行ってください。

但し、ICOM の無線機の周波数を変えても FTC に接続された無線機の周波数は ICOM の無線機に同期しません。

## ● IC-PW2使用時の注意

FTC で IC-PW2 のトラッキングを行う場合は以下の設定を行ってください。

- ・ FTC のメモリ設定は以下のようにしてください

05:Linear Type	002:IC-PW1
06:Linear maker	000:ICOM
07:Port2 BAUD	008:9600 注 1)
08:Stop Bit	01:1 stop bit

注) 008:9600 以外でも問題ありません

- ・ IC-PW2 の設定

IC-PW2 取説 3-1 の CI-V トランシーブ機能について、FTC は常時「ON」です  
IC-PW2 取説 3-2 の INPUT1 と INPUT2 の CI-V 設定では

-CI-V ボーレート

上記 FTC のメモリ 07:Port2 BAUD と同じ又はオート

-CI-V アドレス

5 Eh 注 2)

注 2) 5Eh 以外にする場合は FTC の下記メモリの設定も

IC-PW2 と同じ値にします。

30:CI-V TX addr

以上で他社製エキサイタに連動します。

但し ALC とアンテナチューナーのチューニングに関しては他社製エキサイタでは調整できない場合があります。

FTC の出荷時設定は上記で出荷しております。

## VL-1000 使用時の注意

### ■VL-1000 へのケーブル接続

当方が作成した接続ケーブルを使用する場合、リグの同軸ケーブルは VL1000 の Input2 に接続し、VL1000 の操作パネルの INPUT 切り替えスイッチで 2 を選択してください。  
VL1000 の Input 1 に接続する事も可能ですので、その場合はお知らせ下さい。

- 1) VL-1000 の BandData2 に Input1 側無線機からのケーブルコネクタが差し込んである場合は一旦外してください。
- 2) ケーブルのテブラシールにしたがってコネクタを VL-1000 と FTC に差し込んでください。
- 3) 1) で外した Input1 側無線機の BandData2 コネクタを拡張 BandData2 または BandData2 for Input1 というシールが貼ってあるコネクタに接続して下さい。
- 4) FTC COM という名称のコネクタが 2 つあります。メスコネクタは FTC の COM に接続し、オスコネクタは“KENWOOD のリグの COM コネクタへ接続するケーブル”を接続します。なおこのコネクタを使用しない接続方法もあるため、コネクタが実装されていない場合もあります。

取扱説明書の「15 章 全体接続」の VL-1000 も合わせてご欄ください。

### ■VL-1000 のチューナーの TUNE 操作

VL1000 の TUNE スイッチを押下すると、エキサイタは自動的にキャリアが出るモードに移行し続けてキャリアを出します。その後すぐに VL-1000 は TUNE 動作を行います。

動作完了後にエキサイタは TUNE 開始前のモードに戻って終了します。

しかし VL-1000 の TUNE を行うタイミングの取り方が難しいためエキサイタの種類によってはうまく動作しない事があります。このような場合は、FTC の設定で VL-1000 のオートチューンを無効にし、手動で操作して下さい。

VL-1000 のオートチューンを無効にする方法は FTC のメニューで

3 9 : SelectTRV/TXG を 0 6 : All disable

に設定します。

#### 【ご注意】

VL-1000 の Input 1 に接続した YAESU 製エキサイタで TUNE 操作を行う場合、TUNE スイッチまたは FSET を押下したとき Input 2 に接続されたエキサイタも同時にキャリアが出て送信になります。

これは FSET 信号が Input1 と 2 で共通になっているためです。このような場合は、Input2 のエキサイタの電源か FTC の電源を OFF にして操作してください。

この逆、VL-1000 が Input 2 になっているときに FSET を押下した場合、Input 1 の YAESU 製無線機は送信状態になりますが、キャリアは出ないようにインビビットされています。

## リモートシャック

FTC に接続した JRL2000F、JRL3000F を遠隔地からリモートコントロールして運用する場合にリニアアンプの操作パネルで出来ることと同等に以下の事ができます。

1. POWER の ON/OFF
2. PA の ON/OFF
3. TUNE 操作
4. アンテナ切り替え
5. INPUT A/B 切り替え (JRL3000F のみ)
6. FTC の外部に増設したリレーの ON/OFF  
2 個のリレーを個別に ON/OFF できます。

注 1) PC 上で操作するアプリで操作します。アプリは以下 2 種類あります。

- Commsend
- CommsendPlus (以降 Commsend+と称します)

どちらも当方のホームページからダウンロードできます。

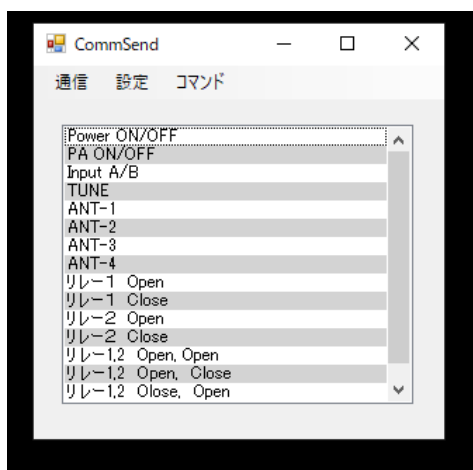
Windows VISTA 以降で Windows10 までの OS では動作実績があります。  
また PC には COM ポートが必要です。COM ポートの無い PC では USB-COM 変換機を用意してください。

FTC の取説 19. Appendix C リモートシャック も参照してください。

注 2) 1～5 の機能を使うには FTC の有料改造 (改造 A) が必要です。

注 3) 6 の機能を使うには FTC の有料改造 (改造 B) が必要でさらに外付けのリレーボックスの制作が必要です。

Commsend の画面イメージ



Commsend+ の画面イメージ



**重要：**運用に際してはアンプの実際の状態 (3000F、2000F パネルの LED ランプの点等、消灯確認等) はカメラ監視か何かで確認できるようにしてください。

PC やその他の機器が正常に動作している事が前提です。異常事態が発生 (例えばフル POWER でキャリア送信時に PC のコントロールが不能になる等) に備えて、確実な安全対策をおこなってください。

MX エンジニアリング  
[rmx@jcom.home.ne.jp](mailto:rmx@jcom.home.ne.jp)