



**FC-Adp
説明書**

**八重洲無線オートチューナー FC40
I COM無線機接続アダプター**

FC - A d p 説明書

Ver 1.00b



目次

FC-Adp 説明書	1
目次	2
はじめに	3
本体付属品	3
FC - A d p に関して	3
機器の接続・動作	4
I C O M (A H 4 対応無線機)との接続.....	4
動作の説明	5
エラーの表示	6

はじめに

この度は、萬拵屋商品をお買い上げいただきましてありがとうございます。
ご使用前やご利用中にこの説明書をお読みいただき正しくご使用いただけますようお願いいたします。

本体付属品

* FC - A d p 本体	1 個
* フェライトコア（装着済み）	1 個
* ケースゴム足（貼り付け）	4 個
* 説明書	1 冊

FC - A d p に関して

FC - A d p は八重洲無線株式会社製のオートアンテナチューナーFC40をAH-4・AH-730チューナー仕様（電源 + S t a r t 信号 + K e y 信号）の制御でコントロールする簡易型のユニットです。FC40は基本的には八重洲無線の対応機種のみしか利用できませんでしたが、AH-4・AH-730オートチューナー対応無線機ならFC40が利用可能になります（TC-AH4への接続でも可能）。但しFC40へ無線機の現在の運用周波数を通知できない為FC40機能のメモリーは有効には利用できません。あくまでも無線機のチューニングボタンによるそのバンドでのオートチューニング動作になります。FC - A d p はFC40に無線機の運用周波数の通知ができない為、ユニットの0～F設定のロータリーSWで運用周波数のバンド値を設定することで対応しています。

このFC40に周波数値が必要な理由は推測ですが、周波数の計測無しでリレーによるL・Cの組み合わせをすべての組み合わせから実行するのではなく、通知された周波数からその組み合わせ範囲を限定して行っているのではないかと考えられます。

この方法でチューニングするとおそらくFC40の設計仕様範囲外での動作になりますので、リグ出力を下げて使用する必要があると思われる。（チューナーに何らかの損傷を与える可能性があるかもしれません）

できる限りチューニング周波数をスイッチで指定してチューニングしていただくようお願いいたします。FC40は各バンドでのチューニング完了後のバンド移動ではロータリースイッチで切り替えるだけでFC40は記憶されたメモリー状態に移行しますので、チューニングを行う事無く運用することが可能になります（バンド幅の小さいアンテナになりますと同じバンドでも再チューニングが必要になる場合があります）。ロータリースイッチによるFC40への通知周波数はほぼそのバンドの中央値になります。

現状での動作確認は下記の機種で確認しています。

- FT-817ND（FC40未対応・・・TC-AH4経由にて）
- IC-7300M（TC-AH4経由および直接接続）
- IC-705（直接接続）
- TS-480（TC-AH4経由）
- TS-690（TC-AH4ユーザーコマンド動作にて）

注：TC - A H 4 経由でも周波数通知がこのユニットからできない為FC40のメモリー機能は有効には利用できません。有効利用の場合はTC - F C 4 のご利用をご検討をお願いします。

ご注意

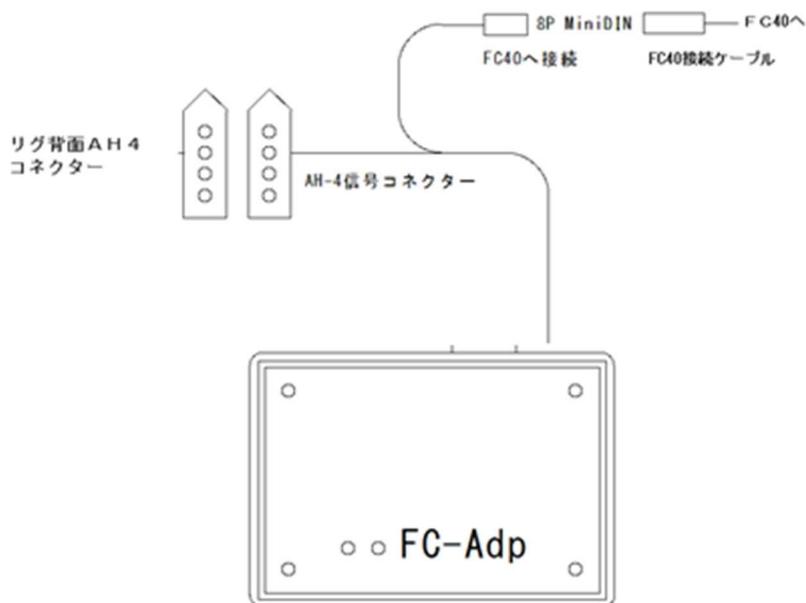
本機の誤動作・暴走等につきましては設置環境・無線環境等に左右される場合も多々あり、また高周波の回り込み等によっては回路が損傷する可能性もありますのでフェライトコア等の高周波対策を十分に行ってくださいようお願いいたします。

八重洲無線の無線機でFC40対応機種は直接接続が可能ですので当製品の必要はありません。

機器の接続・動作

ICOM（AH4対応無線機）との接続

AH4対応コネクタを有する無線機の場合（TC-AH4も含まれます）



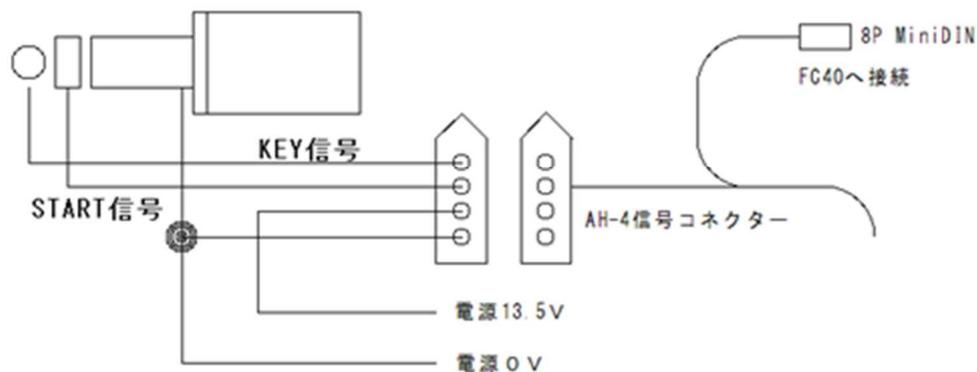
上記の図の様に接続します。

FC40との接続は八重洲無線専用ケーブルをお使いください。

IC-705への接続の場合

IC-705設定でチューナー選択は「その他」、チューンメモリー「OFF」です。

IC-705チューナー接続へ（3.5mm3Pプラグ）



上記におきましてリグをキャリアの出るモードで5～10Wに設定後、FC-Adpのボタンを押してLEDが点灯（1～2秒）の間に送信を開始することでチューニングは可能です。

IC-7300等の様に本装置からのボタン操作で送信の開始は不可です。

動作の説明

電源の供給

無線機等の電源を投入するとAH-4・AH-730接続端子から本機に電源が供給されます。「緑LED」が点滅しFC40への初期化完了後、点灯になります。

バンドの選択

運用周波数に合わせてユニット全面のロータリースイッチを設定します。(0～Fまでの設定です)

<設定値>

0:1.9MHz	1:3.5MHz	2:3.8MHz	3:7MHz
4:10MHz	5:14MHz	6:18MHz	7:21MHz
8:24MHz	9:28MHz	A:29MHz	B:50MHz
C:51MHz	D:52MHz	E:53MHz	F:(Ver表示)

「Ver表示」は緑LEDでCW符号により本器のVer番号を表示します。
 V100 等

チューニングの開始

リグからチューニングが開始されるとAH-4・AH-730信号のスタート信号で「緑LED」は高速で点滅し始め「赤LED」が点灯し、FC40がチューニングを開始します。チューニングが終了すると「緑LED」点灯、

「赤LED」消灯の待機状態に戻ります。またFC40がチューニングに失敗(マッチングがとれなかった場合)すると「赤LED」が3秒ほど点滅して失敗を通知します。その後「緑LED」点灯、「赤LED」消灯の待機状態に戻ります。

FC-Adpでのボタンからの開始

押しボタンSWによる操作では、押す事でFC40に設定値での周波数でチューニング実行を開始します。1～2秒程度赤LEDが点灯しますので、その間に適正な出力でキャリアを送信してください。チューニングが実行され赤LEDが消灯すると完了ですのでキャリアを止めてください。またICOMリグで使用の場合でIC7300におきましてはボタンを押すことでリグもチューニング開始されます。但し長押し等実行しましたと内蔵チューナーに切り替わったりしますので、**チョン押し程度で運用をお願いします。**

IC-7300での確認ではチョン押しでリグがチューニング状態になりチューニング出力でキャリア送信が開始され、FC40の完了で送信が停止されます。

(IC-705は本装置のボタンでのIC7300と同様の操作は不可です)

ロータリースイッチに関して

ロータリースイッチを変更する毎にFC40に対してバンドの周波数を通知します。この際にそのバンドチューニングが実行されFC40にメモリーされていれば、チューニングすること無くFC40はそのチューニング状態に切り替えます。ただしメモリーした時の周波数と少し違う周波数の場合、FC40には同じ周波数を通知していますが実際は違いますのでチューニングがとれて以内場合等あります。このためとりあえずチューニングを実行されることをおすすめします。

注意：⑤でのFC40がメモリー値に切り替える動作時にはFC40から「TX-INH」信号が出力され、送信が禁止されます。しかしこの製品におきましてはリグを送信禁止にすることができないので、ロータリースイッチで周波数を変更してから送信を開始されるのは少し時間を空けてお願いします。

エラーの表示

- * 「緑・赤LED」の遅い同時点滅・・・FC40未接続
 - * 「緑・赤LED」の遅い交互点滅・・・FC40の通信応答異常
 - * 「緑・赤LED」の速い交互点滅・・・上記以外の不明な異常検出
- * 上記以外に高周波等での誤動作・フリーズ等する場合があります。
この場合は一旦電源を切り再投入してください。
また高周波により多々現象が発生する場合はパッチンコア等で対策をお願いします。

特殊な例(参考です・・・開発過程で実験用LWにおける現象です)

これはLW等で3.5MHzにおいてFC40がチューニング失敗する場合などの時、あえて本装置の周波数設定を1.9MHzに設定して3.5MHzでチューニングを実行すると成功する場合があります。多分FC40が3.5MHzでのL・Cの組み合わせ範囲内でチューニングできなかった場合、1.9MHzと設定してやる事でその範囲が移動して、チューニング成功する様です。他バンドでも同様な事が可能かもしれません。

初版

2021. 12. 07

Ver1.00

初版をリリース

2024. 02. 11

Ver1.00a

説明書を更新

2025. 05. 25

Ver1.00b

FC - A d pでのボタン操作説明を少し修正。他誤字の修正。

yorozukosiraeya

萬拵屋 by l-system service