

リグエキスパート タイニー

取扱説明書

翻訳: JA1SCW 日下 覚
第1版: 2008年9月5日 作成

お願い

リグエキスパート タイニーを
お使いになる前に、この取扱説明書を
よくお読みになってください。

目 次

製品概要	3
仕様	4
ドライバーのインストール方法 (Windows 2000/XP/2003/Vista)	5
ドライバーの設定方法 (Windows 2000/XP/2003/Vista)	6
ドライバーのインストール方法 (Windows 98/ME)	7
ドライバーの設定方法 (Windows 98/ME)	8
PCとトランシーバケーブルの接続方法	9
リグエキスパート タイニー用にソフトを設定する方法	9
MixW 2 とリグエキスパートタイニーを使う場合の設定	10
MMTTY /DX4WIN とリグエキスパートタイニーを使う場合の設定	11



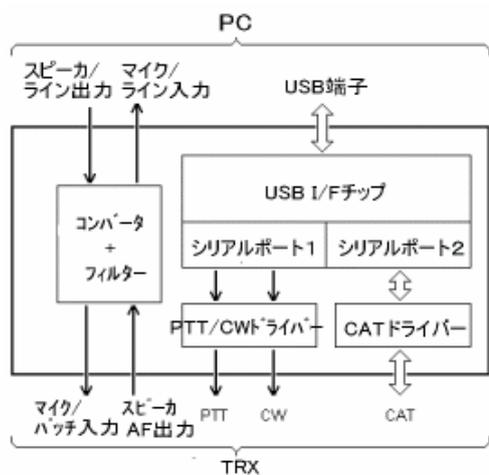
リグエキスパート タイニー CAT+PTT/CW

USB サウンドカード トランシーバ インターフェース

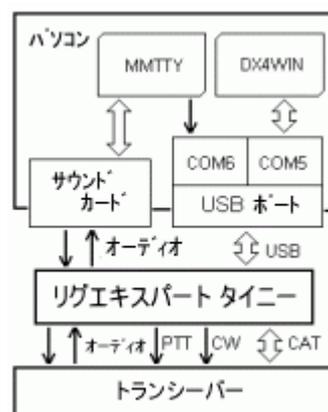
Rig Expert Ukraine Ltd., が開発したリグエキスパートタイニーは TRX インターフェース用の革新的な製品です。必要機能を網羅し簡単な使い勝手で素晴らしいデザイン、しかも低価格のリグエキスパートタイニーは全デジモードおよび CW/電話に対応出来ます。現在のところヤエス、アイコム、ケンウッドおよびテントック用のリグエキスパートを提供出来ます。

本機は CAT 端子(PC による TRX 周波数とモード制御)、第2シリアル端子(PTT および CW 出力)、PC のサウンドカードと TRX のオーディオインターフェースの機能を備えています。TRX と PC の接続はリグに個別に対応している配線済みケーブルによって行います。PC 接続には USB 端子を使います。これによりシリアル (COM) 端子は他の用途に使えます。リグエキスパートタイニー用の電源は USB 端子から行給されるので別電源は不要です。パネル上面の5個の LED は状態表示用で、PCソフトを設定時に役立ちますし、運用時には機能モニターとして使えます。リグエキスパートタイニーは Windows 98/ME/2000/XP/2003/Vista 上で動作する全てのハム用ソフトに完全に適合します。さらに、リナックスと MAC OS 8/9X をサポートしています。デジパン、MixW、MMTTY、MMSSTV、MMVARI、EchoLink、Ham Radio Deluxe、DXBase および CQ-Log 等に完全に適合します。

リグエキスパートのブロック図は左側の図です。このユニークなインターフェースのミソはデュアルポート USB コンバータ素子にあります。ブロック図にある両方のポートはシリアルモードで使えるように設定しています。片方のポートは CAT データの送受信を受け持ち、もう一方は PTT および CW 出力を受け持ちます。リグエキスパートタイニーを PC に接続してドライバーをインストールすると、選択したシリアルポート(例えば COM8 と COM9)をハム用ソフトに使えます。



CAT と連携して動作する QSO ログソフトを制御します。上の右側のブロック図はリグエキスパートタイニーで評判の良い MMTTY と DX4WIN の同時使用を示しています。



2個の双方向電圧ドライバーが PC から TRX へのオーディオ信号入出力経路に使われています。これによりオーディオをエラー無しで高速伝送が可能になります。全てのオーディオ入出力は R/C フィルター経由で行われます。これにより高調波妨害および高周波妨害を低減出来ます。PC - TRX ケーブルの長さは 2.5m です。言わずもがなであるが、全てのケーブルはシールドされています。

基本機能

- トランシーバ CAT (PC による TRX 周波数とモード制御) シリアルポート
- 個別のシリアルポート: CW (電信用の出力) および PTT (送受切替) 出力
- サウンドカード用のオーディオ インターフェース

PCとの接続

- USB (ユニバーサル シリアル バス) 端子
- サウンドカード入出力用 3.5 mm オーディオ プラグ
- 2 台以上の RigExpert Tiny を PC に同時接続可能

トランシーバとの接続

- リグエキスパートタイニーには個々の TRX に専用のケーブルとコネクタが配線済みです。
- ケーブル全長 (PC-TRX 間): 2.5 m

CAT シリアルポートの特性

- ボーレート: 300 ~ 115200 ボー
- ストップビットと主要パラメータの選択可
- 電氣的互換性: RS-232, CI-V, TTL または逆極性-TTL, (モデルにより該当しない項目があります)

PTT/CW シリアルポートの特性

- PTT 出力は RTS により駆動
- CW 出力は DTR により駆動
- 電氣的特性: オープンコレクター出力、最大電流 50 mA

サウンドカード インターフェース

- 入出力に 1:10 抵抗アッテネータ

ケース上面に LED 表示

- “A” CAT データが PC から TRX に送信される時に点滅
- “B” - TRX が CAT コマンドに返信する時に点滅
- “PTT” - 送受切替表示
- “CW” - CW 出力表示
- “ON” 電源表示

システム要件

- USB 1.1 または USB 2.0 適合のデスクトップ PC かポータブル PC
- OS は Windows 98/ME/2000/XP/2003/Vista または Mac OS 又は Linux

普通は、本製品に同梱されているCDをPCにローディングするとマイクロソフトが認証したドライバーが自動的にインストールされます。CDの *Drivers* フォルダーには数種類のドライバーファイルが収納されています。

インストールを完了したら、次ページにあるドライバーの設定を行ってください。

下記は Windows XP の例ですが、他の Windows も類似です。

1. インストールが上手く行くと**デバイスマネージャ** (マイコンピュータを右クリック、メニューで**プロパティ**を選択、ポップアップ画面から**デバイスマネージャ**を選択して**ポート (COM と LPT)**を開く) 上に**一対のシリアルポート**が見えます。



2. これ等のポートの片方が CAT ポートでもう一方が PTT/CW ポートです。リグエキスパートタイニーのシリアルポートの割付けを見るには、**ListRE** ソフトを起動 (**スタート すべてのプログラム RigExpert Tiny Show serial ports**) します。



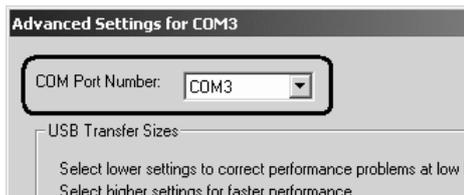
3. 上記の項目 2 で得られたポート番号を下記のように書留めます。

CAT port: COM3
PTT/CW port: COM4

これ等の番号はデジモードソフトを設定する際に必要になります。

4. シリアルポート番号を変更する

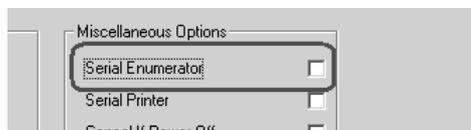
シリアルポート番号はドライバーのインストール時に自動的に割振られてしまいます。ポートの番号を変える必要がある場合は、**デバイスマネージャ**開いて、**USB Serial Port (COMxx)**を右クリック、メニューから**プロパティ**を開く。**USB Serial Port (COMxx) プロパティ**窓で **Port Settings** タブを選び **Advanced** ボタンをクリックする。**Advanced Settings for COMx** の画面で希望の **COM Port 番号**を選択します。 .



OK をクリックすると新しい番号が有効になり **Advanced Settings for COMx** 画面が閉じられます。

リグエキスパートタイニーの USB コネクタを抜き差しすることで、この変更が有効有効になります。(COM ポート番号を変更したら、必ず USB コネクタを抜き差しして下さい。)

同じ画面にある **Serial Enumerator** の4つのチェックボックスにチェックを入れないことをお勧めします。



そうすれば、リグエキスパートタイニーを PC に接続した時に Windows がこのポート上でマウスとか他のデバイスを探そうとするのを回避できます。

1. リグエキスパートタイニーをPCのUSB端子に接続すると、PC画面上に **Found New** 画面がポップアップしてきます。

2. 数秒後、**Add New Hardware** ウィザードがスタート。**Next** をクリックして次に進みます。



3. 次の画面で **Search for the best driver for your device** を選び **Next** をクリックします。



4. **Specify a location** にチェックを入れて **Browse** をクリックしドライバーのディレクトリーを検索します。(通常は同梱CDの ¥Drivers¥Win98ME フォルダー)、そして **Next** をクリックして次に進めます。



5. "Windows is now ready to install..." がでたら **Next** をクリック



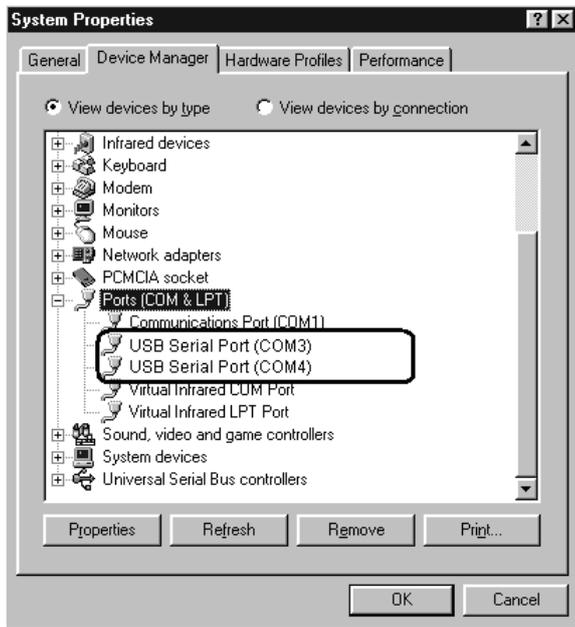
6. "Windows has finished installing..." 画面で **Finish** をクリック。



7. Windows がリグエキスパートを見つけるときはステップ2から6までを繰り返します。

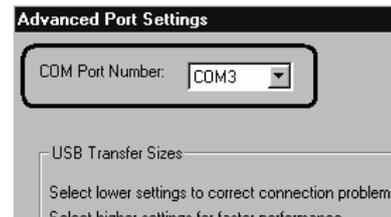
8. これで、ドライバーがインストールされ設定の準備ができました(8ページ参照)。

1. インストールが上手く行くと**デバイスマネージャ** (マイコンピュータを右クリック、メニューで**プロパティ**を選択、ポップアップ画面から**デバイスマネージャ**を選択して**ポート**(COM と LPT)を開く)上に**一対のシリアルポート**が見えます。



4. シリアルポート番号を変更する

シリアルポート番号はドライバーのインストール時に自動的に割振られてしまいます。ポートの番号を変える必要がある場合は、**デバイスマネージャ**開いて、**USB Serial Port (COMxx)**を右クリック、メニューから**プロパティ**を開く。**USB Serial Port (COMxx) プロパティ**窓で **Port Settings** タブを選び **Advanced** ボタンをクリックする。**Advanced Settings for COMx** の画面で希望の **COM Port 番号**を選択します。 .



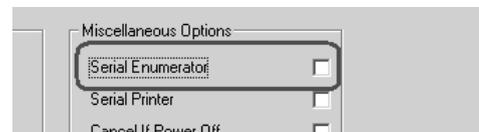
OK をクリックすると新しい番号が有効になり **Advanced Settings for COMx** 画面が閉じられます。

リグエキスパートタイニーの **USB コネクター**を抜き差しすることで、この変更が有効有効になります。(COM ポート番号を変更したら、必ず **USB コネクター**を抜き差しして下さい。)

- 2.これ等のポートの片方が **CAT** ポートでもう一方が **PTT/CW** ポートです。リグエキスパートタイニーのシリアルポートの割付けを見るには、**ListRE** ソフトを起動 (**スタート 全てのプログラム RigExpert Tiny Show serial ports**) します。



同じ画面にある **Serial Enumerator** の4つのチェックボックスにチェックを入れないことをお勧めします。



そうすれば、リグエキスパートタイニーを **PC** に接続した時に **Windows** がこのポート上でマウスとか他のデバイスを探そうとするのを回避できます。

3. 上記の項目 2 で得られたポート番号を下記のように書留めます。

CAT port: COM3
PTT/CW port: COM4

これ等の番号は**デジモードソフト**を設定する際に必要になります。

- ドライバーを適切にインストールし、設定したならば（前記の関連ページを参照）、オーディオケーブルをPCのサウンドカードに接続してください。SPK ラベルのミニプラグをサウンドカードのスピーカ出力（又はLINE OUT）に接続し、MIC ラベルのミニプラグをMIC（又はLINE IN）入力に接続します。
- トランシーバの電源をOFFにして、残りのコネクタのラベルをみながら対応するトランシーバのコネクタに接続します。
- トランシーバの電源を入れれば、もうリグエキスパートは使えます！

リグエキスパート タイニー用にソフトを設定する方法

リグエキスパートタイニーのドライバーをインストールし本体をPCに接続したら、デジモードソフト上で幾つかの項目の設定と確認をしなければなりません。

(下記の設定例をご参照下さい)

CAT システム

- CAT ポート番号の選択
- トランシーバの取説に掲載のように、ボーレート、ストップビット、パリティを設定
- リグエキスパートはCATにRTSとDTRを使わないので、それらの動作は重要ではありません。

PTTとCW出力

- PTT/CW ポート番号の選択
- RSTをPTT出力に設定
- DTRをCW出力に設定
- ボーレート、パリティおよびその他のポート設定は重要ではありません。

オーディオ入出力

- 入出力共にリグエキスパートタイニーを接続してあるサウンドカードを選択します。（ソフトによっては、「希望のサウンドカード」を選択しないとだめなことがある）
- Windows のボリュームコントロールにより入出力レベルを調整する。手順はネット上のドキュメントなどに詳述されています。

重要:

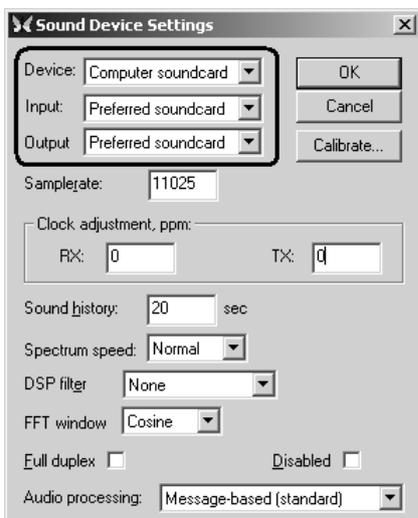
CATとPTT/CWには、それぞれ個別のCOMポートが割り振られていますので、デジモードソフトの設定においてもCATとPTT/CWを別々に設定しなければなりません。

そして、トランシーバが正しく設定されていることを確認下さい。ICOM機ではCI-Vアドレスを正しく対応させなければなりませんし、リグエキスパートタイニーをヤエストラシーバのPACKET端子に接続しているときは、トランシーバをPKTモードにしなければなりません。

更に、トランシーバのCW入力としてストレートキーが指定されているかを確認下さい。

1. オーディオ入出力の設定

1a. 動作環境設定 サウンドカード設定



1b. サウンド装置設定画面で装置として **Computer soundcard** を選択し、それから入力と出力を選択します。上では両方に PC のサウンドカードを選択している例です。

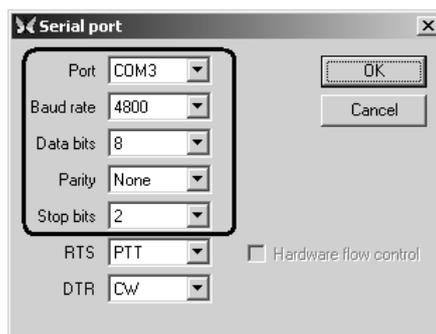
1c. 他の項目の設定は MixW2 の取説に従って必要に応じて変更してください。

2c. 追加設定

リグエキスパートタイナーはハードによる PTT/CW 出力なので PTT を CAT コマンドで、CW を CAT コマンドで、及び CW をサウンドカードで、にはチェックを入れません。

リグエキスパートタイナーには FSK 出力がないので、FSK を AFSK で、にチェックを入れます。

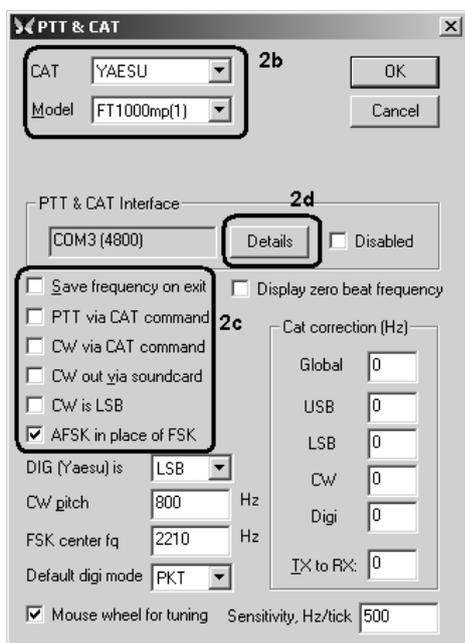
2d. 他の項目の設定は MixW2 の取説に従って必要に応じて変更してください。詳細をクリックしてシリアルポートの設定を行います。



2e. シリアルポート設定画面でポートにはリグエキスパートタイナーの CAT ポートの番号を選択します。他の項目の設定はトランシーバの取説に従って変更してください。

2. CAT システムの設定

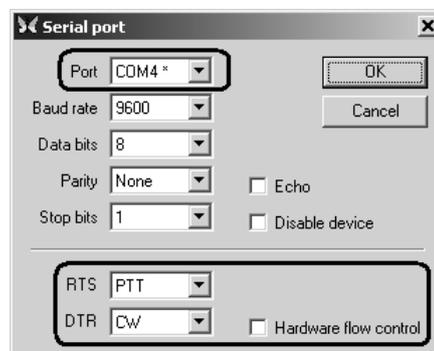
2a. 動作環境設定 CAT/PTT 設定より PTT&CAT 設定画面を開く



2b. TRX のメーカー名と機種名を選択します。

3. PTT と CW 出力の設定

3a. 動作環境設定 第2 PTTポート シリアルポート設定画面



3b. シリアルポート設定画面でポートにはリグエキスパートタイナーの PTT/CW ポートの番号を選択します。

3c. ハードウェアフローにはチェックを入れないで、RTS には PTT を DTR には CW を選択します。その他の設定項目はリグエキスパートタイナーとは関係ありません。

適宜、日本語版のMMTTYの画面に対応させて読替えてください。

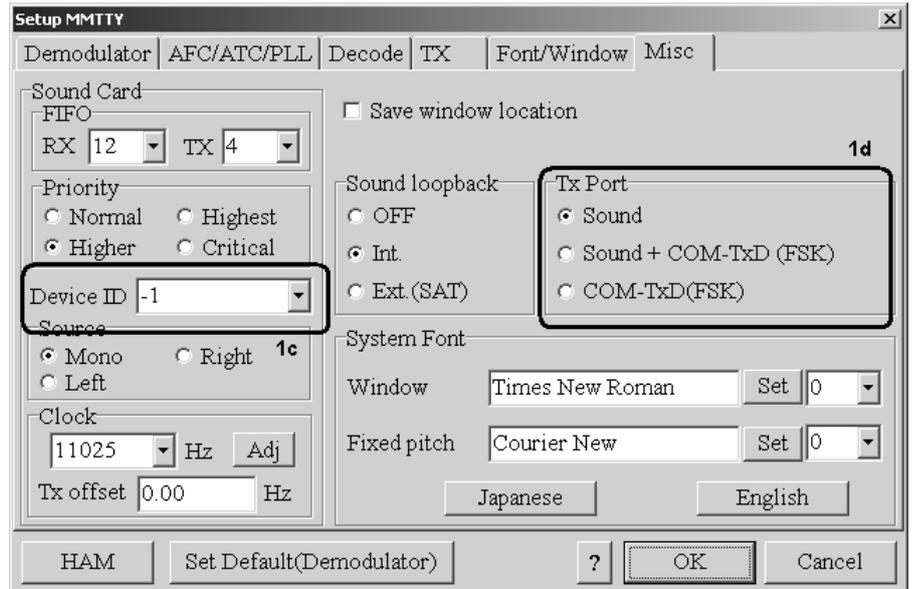
1. オーディオ入出力の設定

1a. MMTTY の Options Setup MMTTY メニューより.

1b. Setup MMTTY 画面で Misc タブを選択

1c. 接続するサウンドカードに対応する Device ID を選択する。通常 -1 (デフォルトサウンドカード)。

1d. Tx Port として Sound を選択します。これにより AFSK による RTTY が可能になります。

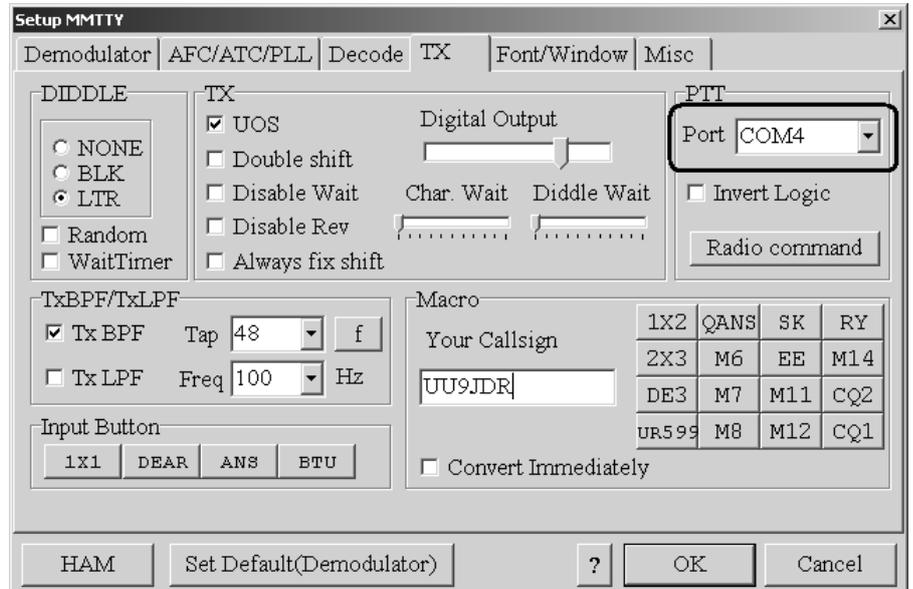


2. PTT and CW outputs

2a. Setup MMTTY 画面で TX タブを選択

2b. PTT でリグエキスパートタイナーの PTT/CW Port と同じ番号を選択

2c. 他の設定項目は、必要に応じて MMTTY の取説を参照し設定してください。.



3. CAT システムの設定

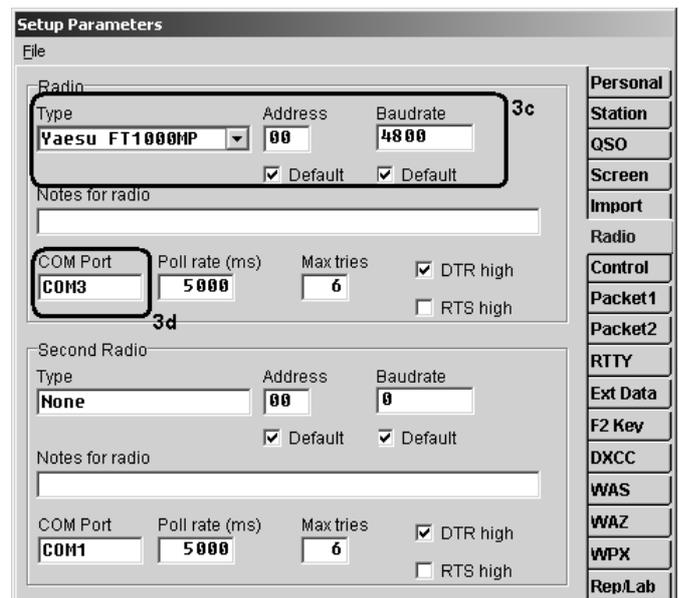
3a. DX4WIN ソフトで File Preferences より

3b. Setup Parameters 画面で Radio タブを開く

3c. トランシーバの取説を参照し、トランシーバの Type とパラメータを選択

3d. リグエキスパートタイナーの CAT Port と同じ COM Port を選択

3e. 他の設定項目は、必要に応じて DX4WIN の取説を参照し設定してください。



Copyright © 2007 Rig Expert Ukraine Ltd.

RigExpert is a registered trademark of Rig Expert Ukraine Ltd.