

リグエキスパート スタンダード 取扱説明書

翻訳作成： JA1SCW 日下 覚
第1版発行： 2008年9月10日

お願い

リグエキスパート スタンダードを
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
機 能	4
仕 様	5
前 面・後 面パネル	6
導入時の設定方法	7
ブ ロ ッ ク 図	7
ドライバーのインストール方法 (Windows 2000/XP/2003/Vista)	8
ドライバーのインストール方法 (Windows 98/ME)	9
ドライバーの設定方法 (Windows 2000/XP/2003/Vista)	10
ドライバーの設定方法 (Windows 98/ME)	11
リグエキスパートスタンダード用にソフトを設定する方法	12
MixW 2 とリグエキスパートスタンダードを使う場合の設定	13
DigiPan とリグエキスパートスタンダードを使う場合の設定	14
MMTTY /DX4WIN とリグエキスパートスタンダードを使う場合の設定	15
EchoLink とリグエキスパートスタンダードを使う場合の設定	16

付録

A. オーディオ入出力レベルの変更、FSK ボーレート等のジャンパー設定	17
B. 25 ピン トランシーバ コネクタのピンアサイン	18
C. 25 ピン トランシーバ コネクタの電氣的仕様	19

リグエキスパート スタンダード

USB トランシーバ インターフェース



リグエキスパートスタンダードPCとTRXにより電話、CW、デジモードを運用することを目的に設計された電子機器です。従来、デジモードではTNCかサウンドカードと多数のケーブルが必要でした。また、PCのシリアルポートも占有していました。リグエキスパートスタンダードの導入により、それ等は全く不要になりました。PCとリグエキスパートスタンダードの接続にはUSBインターフェース(最新技術の導入)を選択しています。TRXとの接続には追加のハードを全く必要としません。

リグエキスパートスタンダードは次の機能を備えています：

- デジモード、音声の録音再生用のTRXオーディオインターフェース - どんなHAM用ソフトにも完全互換サウンドカード
- 多数のTRXをサポートして、TRXの周波数、モード、その他の機能を制御できるCATシステム
- 明瞭なRTTY信号が得られるFSK動作
- ANTロータとかTNCその他のシリアルデバイス用RS-232ポートを装備

ランプとスイッチを備えたかさばった種々の外付けボックスとテーブルから下れる何本ものケーブルを想像して見てください。この乱雑な光景は、PC支援のコンテスト愛好者とかデジモードテストをするHAMの間では当たり前前の光景です。彼等は購入した機材をトランシーバとコンピューターに接続して全システムを動作させようとして起こる頭痛を和らげるのに大量のアスピリンが必要になる(?)ほど煩雑でした。

新時代にMixWリグエキスパートでデジモード運用に大きな躍進が図れるよう、MixWチームは全力でリグエキスパートスタンダードを設計しました。世界中で愛用されているMixWソフトウェアと併用し、アマチュア無線の運用スタイルを再考してシャックを整理しましょう。

初心者には、デジタル・モードの操作が実に簡単であることを体験できる最初の機会です。ベテランのDX'erおよびコンテスト愛好家にもリグエキスパートスタンダードの最新技術の力を喜んで頂けるでしょう。移動運用者は、その単純性と信頼性を歓迎するでしょう。間違いなく、デジモード運用に新しい境地が開けてきます。

リグエキスパートスタンダードは現存するどのようなHAM用ソフトで使えます。設定は非常に簡単です。本機はまた有用なUSB出力を備えており、USBマウスとかその他のUSB機器を接続出来ます。エコーリンク用のスケルチ入力およびTNCとかANTロータ用の独立したD-サブ9ピン出力も備えています。

リグエキスパートスタンダードの機能

- MixWソフトと一緒に使えば、電話、CW、PSK31、RTTY、パケット、AMTOR (FEC)、MFSK、THROB、MT63、Hellschreiber、SSTVの送受信とPACTORおよびFAXの受信が出来ます - 全モードがこれ一つで！TNCは全く不要です！
- 他のどんなソフトも使用可能：DigiPan、MMTTY、EchoLink等でテスト済み
- Windows 98/ME/2000/XP/2003/Vista およびMac OSとLinuxで動作
- デジモードに使っていたサウンドカードとCOMポートを他の用途に使えるようになります
- コンピューターとはUSB接続
- トランシーバ・ケーブル用25ピンコネクタ(1個)
- CATインターフェースは、アイコム、ケンウッド、ヤエス、テンテック、ElecraftおよびJRCのトランシーバでテスト済み。任意のトランシーバで作動します(除く古いタイプ)
- カブリを最小にするオーディオ入出力のトランス結合
- アルミシャーシ使用によるシールド効果
- 広範囲なドキュメントおよび支援

MixW リグエキスパートスタンダードとパソコンとを USB 接続すると、下記の機能が実現されて電話、CW および各種デジモードの運用ができるようになります。

トランシーバ オーディオ インターフェース(以下 トランシーバ TRX、インターフェース I/F と表記します。)

オーディオ I/F とは TRX のオーディオ出力(外部スピーカー端子またはライン出力)および TRX のオーディオ入力(マイク端子またはライン入力)と PC のオーディオ入出力との接続のことを意味します。オーディオ I/F と PC により、デジモードの運用、音声の記録再生、受信信号のレベル測定ができるようになります。入力(2チャンネル)と出力レベルは本体前面にあるボリュームで調整出来ます。

各社 TRX との CAT I/F

CAT(PC 支援の TRX)システムと PC ソフトにより、TRX の運用周波数、モードおよびその他の機能の制御ができるようになります。普通、最近の TRX は CAT I/F に使えるシリアルリンク(色々なレベルに対応可能な)を備えています。リグエキスパートスタンダードでは CAT インターフェースのポートは PC ソフトによって COM ポートとして見えます。

FSK 出力

FSK(周波数シフトキーイング)は主に RTTY で使われており、無線で文字情報を送信する一般的な手法です。大概の TRX は安定かつ明瞭な RTTY 信号を発生できる FSK 変調器を備えています。リグエキスパートスタンダードでは専用 COM ポートが FSK 出力に割り付けられます。FSK のボーレートと極性は固定されるがジャンパーで再設定出来ます(付録Aをご覧ください)。

PTT/CW 出力

トランシーバには PTT と CW キーヤー入力があるので、送受切替とか外部機器(PTT ペダル、CW バグまたはパドル、TNC または PC)による CW の運用ができます。

リグエキスパートスタンダードでは、PTT と CW 出力は COM ポートの RTS と DTR に割り付けられています。

スケルチ入力

エコーリンクのようなソフトでは、受信周波数上の信号の有無を検出した結果を伝えるスケルチ入力を備えたインターフェースが必要です。リグエキスパートスタンダードでは、スケルチ入力は PTT と CW 出力に使う COM ポートの DCD 端子に割付けられます。

シリアルポート

TNCs またはアンテナロータの接続にはまだ昔からの COM ポートが必要です。COM ポートは最近の PC には装備されていませんが、後面の 9 ピン シリアル端子 (TXD/RXD/RTS/CTS) がこの問題を解決してくれます。

リグエキスパートスタンダードでは専用の COM ポートがこのシリアル入出力に割り付けられます。

仕様

基本機能

- ▣ デジモードおよび音声の録音再生用の TRX オーディオインターフェース
- ▣ CAT システムのサポート
- ▣ FSK 出力
- ▣ シリアルポート入出力

コンピューター接続

- ▣ USB 接続
- ▣ USB 端子から電源供給(最大消費電流 100mA)
- ▣ 外部電源不要

TRX 接続

- ▣ Dサブ 25 ピンケーブル1本による TRX との接続
- ▣ 殆んど全ての機種に接続可能

オーディオインターフェース

- ▣ デジタル回路との分離
- ▣ 最大入出力電圧 1V
- ▣ 入出力サンプルレート: 8 ~ 48 kHz
- ▣ 16-bit DAC/ADC 使用
- ▣ ボリュームレベルは基板上のジャンパー又は本体前面のツマミにより調整可能

CAT インターフェース

- ▣ シリアルポートのボーレート: 300 ~ 115200 ボー
- ▣ 電氣的互換性: RS-232, CI-V, TTL または 逆極性 TTL (ヤエス, アイコム, ケンウッド,
- ▣ Ten-Tec, Elecraft , JRC)

PTT/CW 出力

- ▣ PTT 出力: オープンコレクター、TTL- レベル
- ▣ CW 出力: オープンコレクター, ソフトか WINKEY による
- ▣ 最大電流は 50 mA

FSK 出力

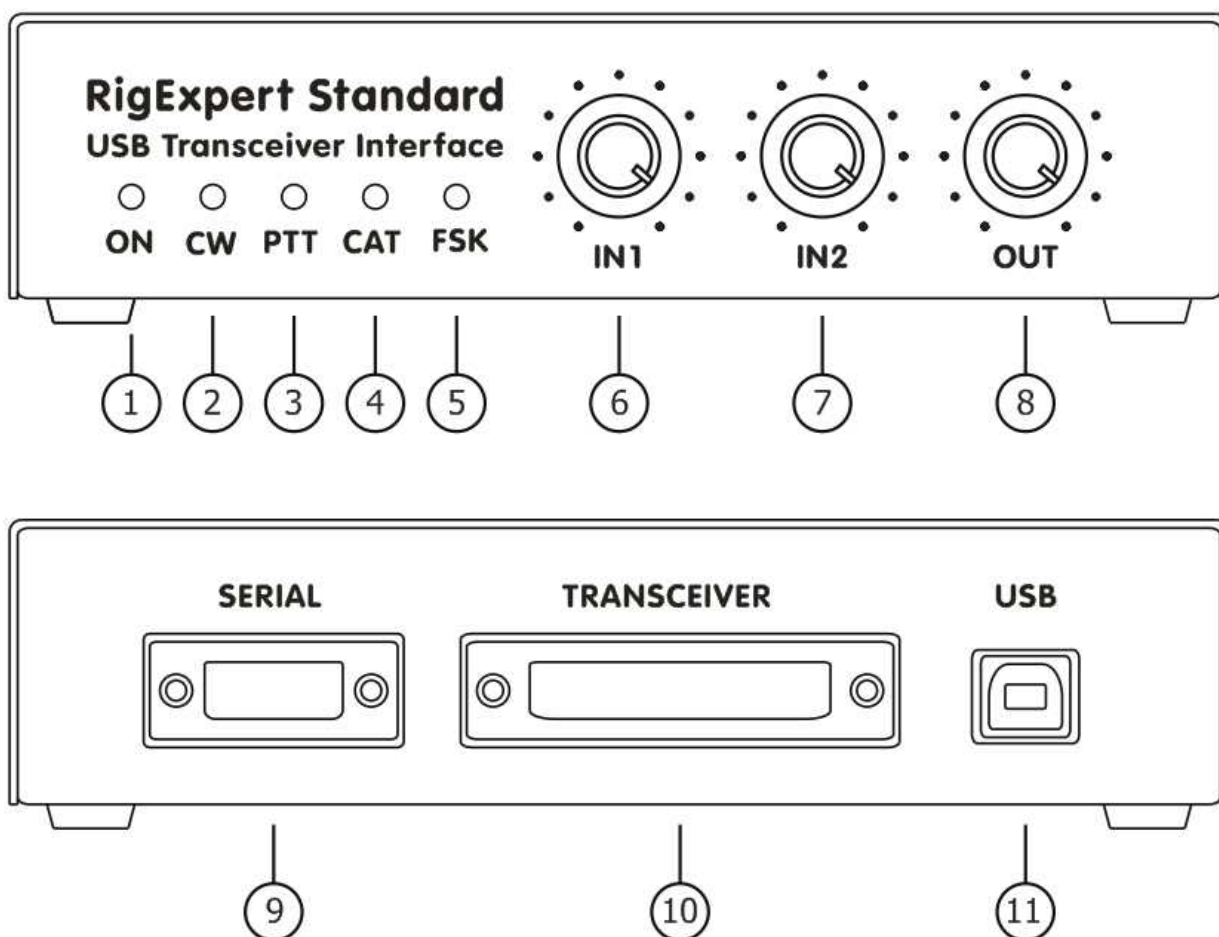
- ▣ オープンコレクター出力
- ▣ ボーレートは基板上のジャンパーで調整可能(プリセット値 45.45 ボー)

シリアル入出力

- ボーレート: 300-115200 ボー
- 電氣的互換性; RS-232 (TXD/RXD/RTS/CTS)

システム条件

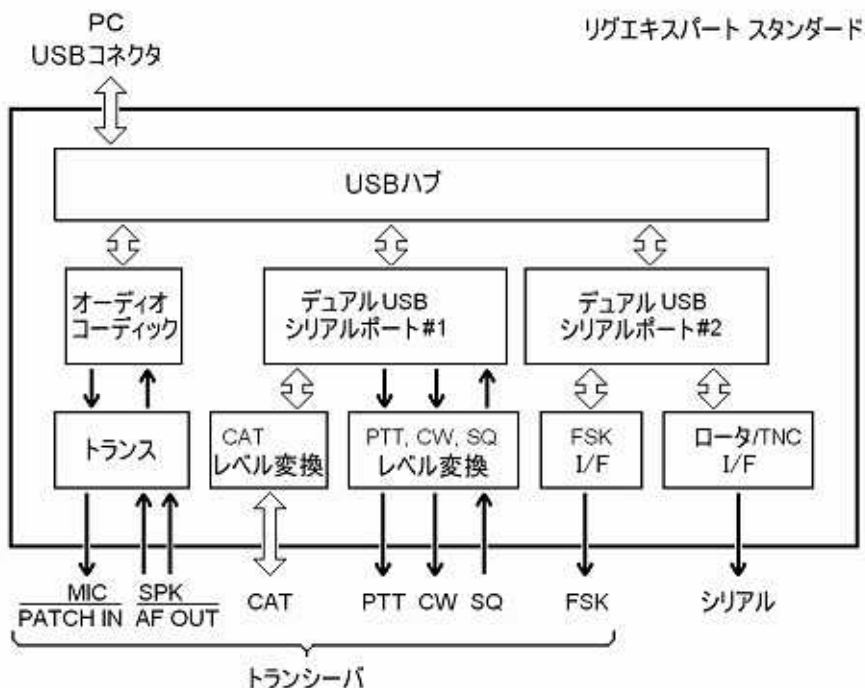
- ▣ デスクトップかラップトップのペンティアムPCで USB 1.1 又は USB 2.0 対応機
- ▣ OS は Windows 98/ME/2000/XP/2003/Vista Mac OS, Linux のいずれか



1. ON - ドライバーをPCにインストールしてあって、リグエキスパートスタンダードをPCに接続すると点灯します。
2. CW - CW モードで送信時に点灯します。
3. PTT - TRX が送信時に点灯します。
4. CAT - CAT データが TRX と PC の間でやり取りされている時に点灯します。
5. FSK - リグエキスパートスタンダードが FSK データを出力している時に点灯します。
6. IN1 - チャンネル 1 入力レベル(メイン RX オーディオ)
7. IN2 - チャンネル 2 入力レベル(サブ RX オーディオ)
8. OUT - 出力レベル (TRX へのオーディオ)
9. SERIAL 9ピンシリアルポートコネクタ
10. TRANSCEIVER - Dサブ 25ピン TRX コネクタ
11. USB - PC の USB 端子に接続します。

- 1) リグエキスパートスタンダードがPCとTRXに**接続されていない**ことを確認してください。
- 2) Windows XP/Vista の場合： CD - ROMドライブに同梱のリグエキスパート CD を挿入します。もし、CD が自動起動しない場合は CDの **SetupREP** を起動します。必要なすべてのソフトをHDDにコピーしてくれます。Windows 98/ME、 Mac OS と Linux の場合はCDの **Drivers** フォルダからドライバーを手動でインストールしなければなりません。
- 3) 同梱のUSBケーブルでリグエキスパートスタンダードとPCのUSB端子を接続します。
- 4) Windows 98/Me の場合：**新しいハードウェアが見つかりました** がでたら**参照** をクリックしてドライバーの所在場所としてCDの**¥Drivers¥Win98ME** を指定します。必要なら、9ページのドライバーインストールガイドをご覧ください。リグエキスパートスタンダードのすべてのコンポーネントがインストールされるまでこのステップを繰り返して下さい。
- 5) 必要なら、9ページのドライバーインストールガイドをご覧になって、シリアルポート番号とパラメータを設定します。
- 6) 同梱のトランシーバケーブルでリグエキスパートスタンダードをTRXと接続します。この作業中はTRXの**電源を切っておいて下さい**。この作業は注意深く行ってください。なぜなら、ケーブル接続を間違えるとリグエキスパートスタンダードまたはTRXを壊す恐れがあります。
- 7) MixW2, DigiPan などのデジモードソフトを設定します(13ページ以降の設定例を参照)。
- 8) 追加情報とトラブルシューティング情報はリグエキスパートのサイトwww.rigexpert.ua をご覧ください。

ブ ロ ッ ク 図



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。

1. リグエキスパートスタンダードを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)、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。

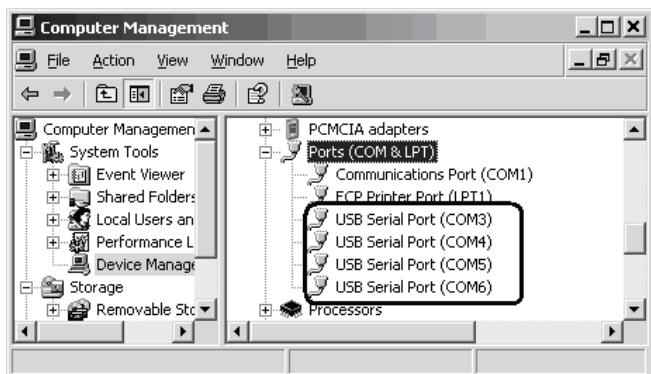


7. Windows がリグエキスパートを見つけるときはステップ2から6までを繰り返します。

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)。

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。



2. リグエキスパートスタンダード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 Standard Show serial ports**)します。



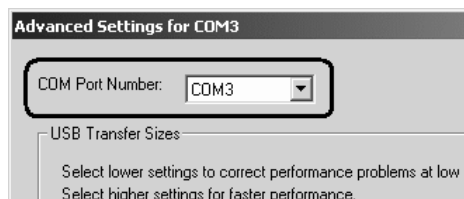
3. 上記の項目 2 で得られたポート番号を下記のように書留めます。

CAT port: COM3
PTT/CW port: COM4
SERIAL port: COM5
FSK port: COM6

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

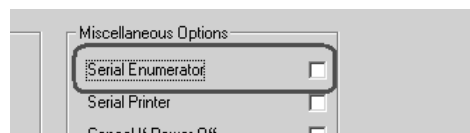
シリアルポート番号はドライバーのインストール時に自動的に割振られてしまいます。ポートの番号を変える必要がある場合は、**デバイスマネージャ**開いて、**USB Serial Port (COMxx)**を右クリック、メニューから**プロパティ**を開く。**USB Serial Port (COMxx)** プロパティ窓で**Port Settings**タブを選び**Advanced** ボタンをクリックする。**Advanced Settings for COMx** の画面で希望の **COM Port 番号** を選択します。.



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。

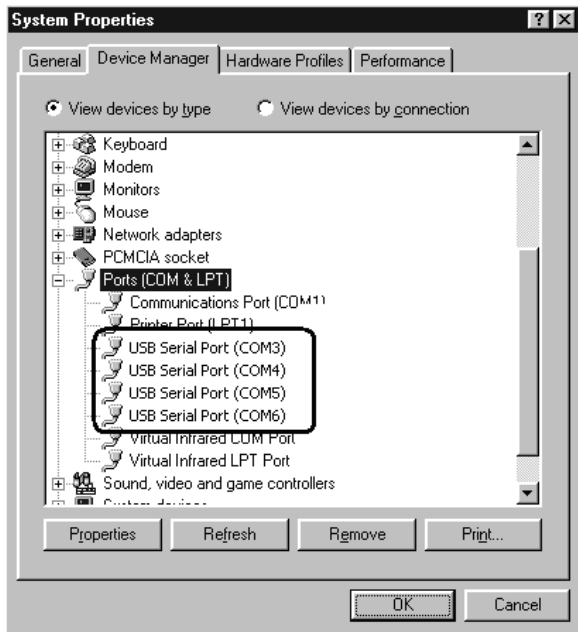
リグエキスパートスタンダードの **USB コネクター** を抜き差しすることで、この変更が有効有効になります。(COM ポート番号を変更したら、必ず **USB コネクター** を抜き差しして下さい。)

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、リグエキスパートスタンダードを 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. 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。



2. リグエキスパートスタンダード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 Standard Show serial ports**)します。



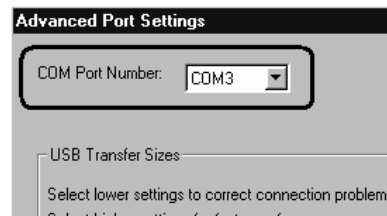
3. 上記の項目2で得られたポート番号を下記のように書留めます。

CAT port: COM3
PTT/CW port: COM4
SERIAL port: COM5
FSK port: COM6

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

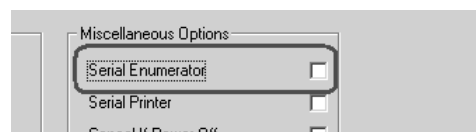
シリアルポート番号はドライバーのインストール時に自動的に割振られてしまいます。ポートの番号を変える必要がある場合は、**デバイスマネージャ**開いて、**USB Serial Port (COMxx)**を右クリック、メニューから**プロパティ**を開く。**USB Serial Port (COMxx) プロパティ**窓で **Port Settings** タブを選び **Advanced** ボタンをクリックする。**Advanced Settings for COMx** の画面で希望の **COM Port 番号**を選択します。.



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。

リグエキスパートスタンダードの **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、リグエキスパートスタンダードを **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。

リグエキスパートスタンダード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。2つまたはそれ以上のソフトを組み合わせで、リグエキスパートスタンダードの全機能の設定を行います。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
- リグエキスパートスタンダードは 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。

FSK 出力

- FSK ポート 番号の選択
- FSK のボーレートは 45.45 ボーに固定(ハム標準値)。変更は付録Aを参照。

シリアルポート

- シリアル ポート 番号の選択
- ソフトが RTS/CTS に対応し DTR/DSR を無視することを確認下さい。

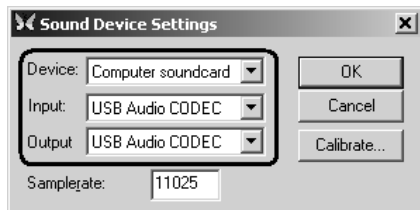
オーディオ入出力

- ソフトのサウンドカード設定で **USB Audio CODEC** を選択します。ソフトによっては preferred sound card でしか動作しないのがあります。数値のデバイスIDしか受け付けないソフト (MMVARI など) のもあります。設定方法はソフトのマニュアルを参照してください。
- 入出力のレベルは前面のボリュームで行います。システムのすべての設定を完了してからレベル調整を行うのが良いでしょう。

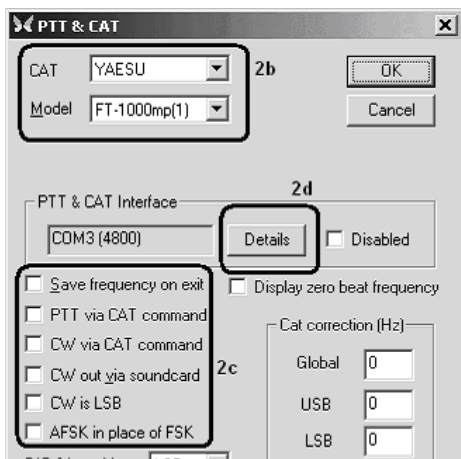
重要:

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、リグエキスパートスタンダード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. MixW2 を起動し「環境動作設定」から「サウンドカード設定」を開く。装置として「Computer soundcard」を選択し、入出力には「USB Audio CODEC」を選択します。必要に応じて他のサウンドデバイスの設定を行います。



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。(上の PTT&CAT 設定 画面を参照)

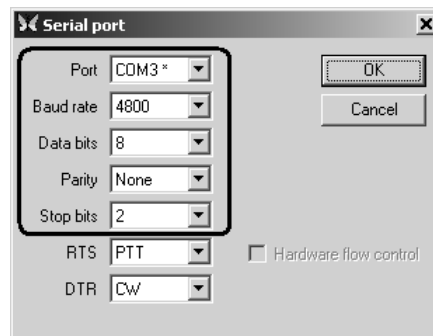
2c. MixW2 の取説を参照して追加の設定を行います。

- TRX を CW モードで使う場合は、「CW をサウンドカードで」にチェックを入れません。
- TRX を CW モードで使う場合は、「FSK を AFSK で」にチェックを入れません。

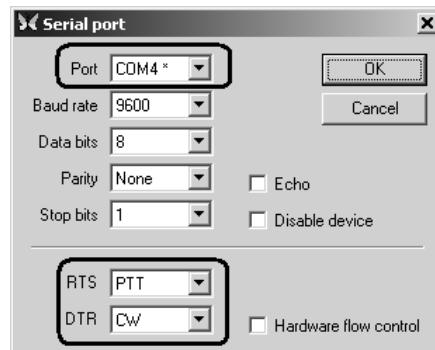
2d. 詳細をクリックしてシリアルポートの設定を行います。

3. 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スタンダードの 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。リグエキスパートスタンダードでは RTS と DTR の設定は任意です(動作に影響はありません)。

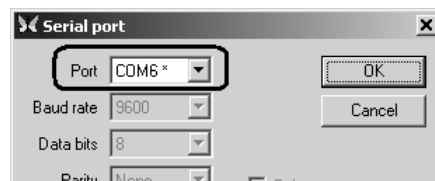
3. (続き)



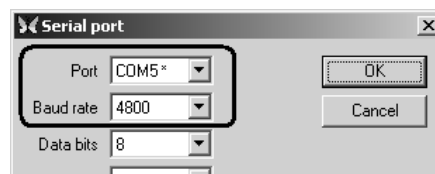
4. 「動作環境設定」「第2 PTTポート」「シリアルポート設定」画面でポートにはリグエキスパートスタンダードの PTT/CW ポートの番号を選択します。ハードウェアフローにはチェックを入れないで、RTS には PTT を DTR には CW を選択します。その他の設定項目はリグエキスパートスタンダードの動作には影響ありません。



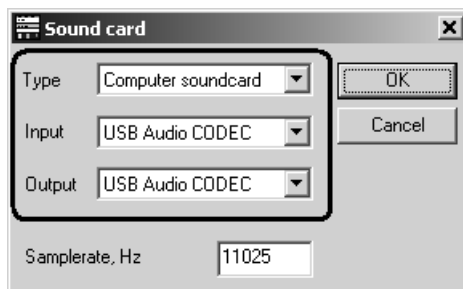
5. 「動作環境設定」「FSK ポート」「シリアルポート設定」画面でポートにはリグエキスパートスタンダードの FSK ポートの番号を選択します。RTS と DTR の設定はリグエキスパートスタンダードの動作には影響ありません。



6. 「動作環境設定」「ロータ」「設定」「シリアルポート設定」画面でポートにはシリアルポートの番号を選択します。ボーレートなど他のパラメータは接続するロータの仕様に合わせます。

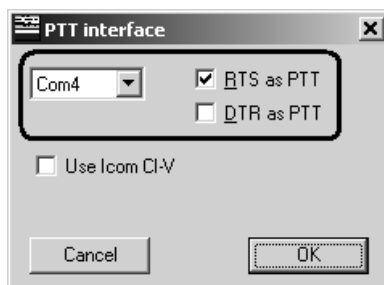


1. DigiPan を起動して、**Configure** メニューから **Sound Card** 設定画面を開く。



サウンドカードタイプに **Computer soundcard** を選択し、Input/Output には **USB Audio CODEC** を選択します。

2. **Configure Serial port** メニューから **PTT interface** 設定画面を開く。



リグエキスパートスタンダードの PTT/CW port を選択し **RTS as PTT** にチェックを入れます。

1. オーディオ入出力の設定

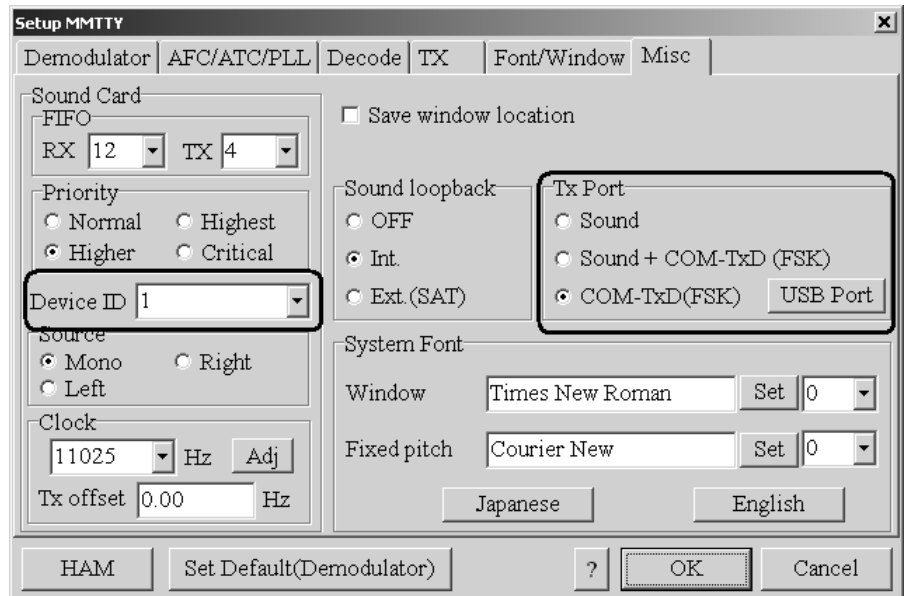
1a. MMTTY の Options Setup MMTTY メニューより.

1b. Setup MMTTY 画面で Misc タブを選択

1c. リグエキスパートスタンダードのサウンドデバイスに対応する Device ID を選択します (通常:0 か 1).

1d. Tx Port.には COM-TxD (FSK) を選択します。これにより FSK による RTTY が可能になります。

もし、FSKモードよりAFSKで運用したい場合は Tx Port.には Sound を選択します。

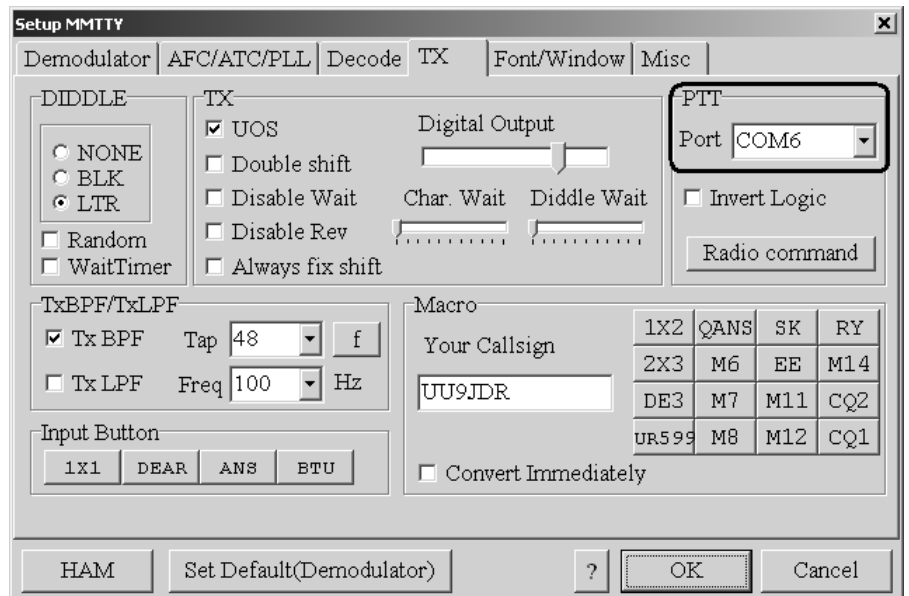


2. FSK ポート番号の設定

2a. Setup MMTTY 画面で TX タブを選択

2b. PTT のところでリグエキスパートスタンダードの FSK Port に対応するポートを選択 (ドライバー設定ガイドを参照)。

もし、FSKモードよりAFSKで運用したい場合はリグエキスパートスタンダードの PTT 設定で PTT/CW port を選択します。



3. CAT システムの設定

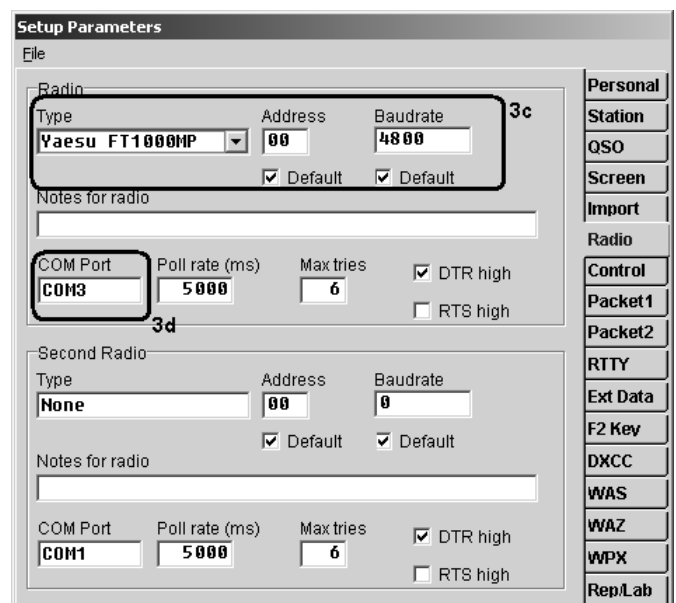
3a. DX4WIN ソフトで File Preferences より

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. リグエキスパートスタンダードの CAT Port と同じ COM Port を選択 (ドライバーの設定を参照)。

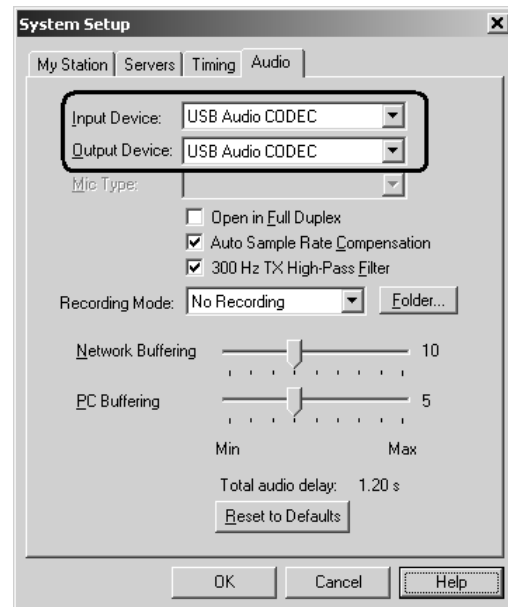
3e. 他の設定項目は、必要に応じて DX4WIN の取説を参照し設定してください。



これはリグエキスパートスタンダードを Sysop モードで使う例です。追加の情報は EchoLink のマニュアルをご覧ください。

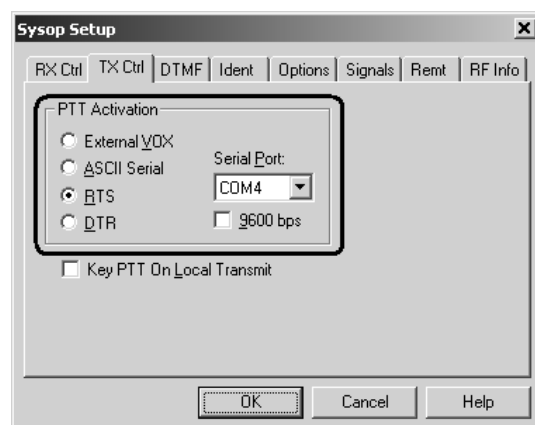
リグエキスパートスタンダードのケーブル図には TRX のスケルチ出力と裏面の 25 ピン コネクタの 5 ピンとの接続がされていません。TRX のスケルチをエコーリンクで使う場合はこの接続を追加してください。

1. System Setup 画面で Audio タブを開く。
入出力デバイスとして USB audio CODEC を指定します。

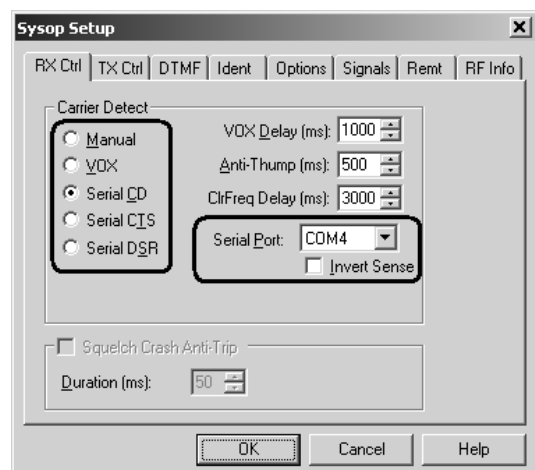


2. System Setup 画面を開いて TX Ctrl タブを選択。

PTT Activation で RTS を選択し、それからリグエキスパートスタンダードの PTT/CW port (ドライバー設定ガイドを参照)を選択して、リグエキスパートの Serial Port 番号に対応する番号を選択します。



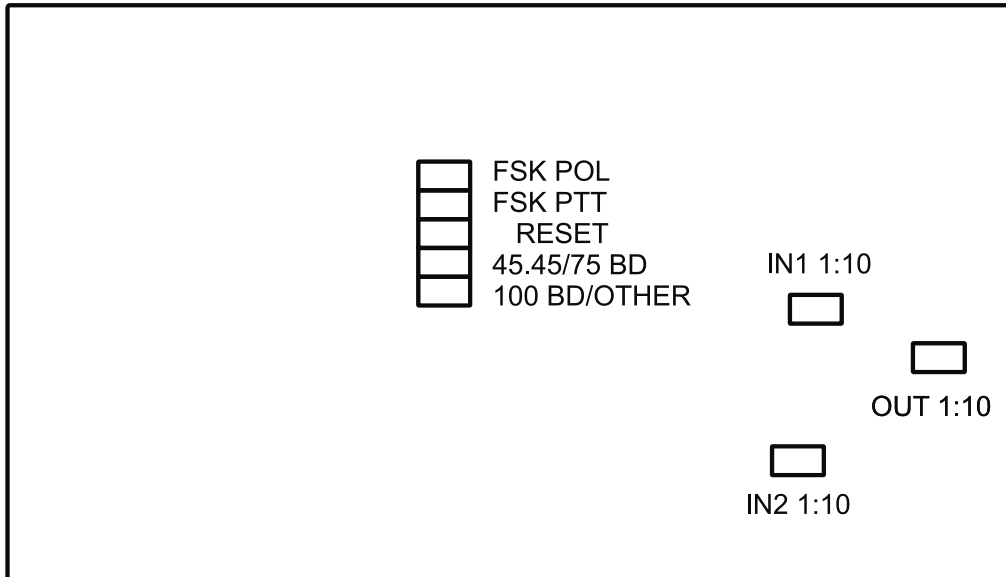
3. RX Ctrl タブを選びハードによるキャリア検出を使うなら Carrier Detect にある Serial CD 選択し、リグエキスパートの PTT/CW port 番号に対応する番号を選択します(ドライバー設定ガイドを参照)。トランシーバによっては Invert Sense にちえくを入れる必要があります。



オーディオ入出力レベルの変更、FSK ボーレート等のジャンパー設定

トランシーバの入出力レベルと最適化を図るためとか他の目的でオーディオ入出力のレベルを変更する必要があります。

ドライバーでリグエキスパートのねじを回して、箱を開きます。下の図を参照して対象となるジャンパー位置を変えます。



リグエキスパートスタンダード基板

1. FSK POL. - オープン/ショートで FSK 出力の極性が反転
2. FSK PTT - ショートで FSK(ソフト)が TRX の PTT を制御
3. RESET - 使っていません
4. 45.45BD/75BD - ショートで 45.45 ボー、オープンで 75 ボーの FSK
5. 100BD/OTHER - ショートで 100 ボー、オープンで他のボーレート
6. IN1 1:10 - チャンネル1入力(主受信機)アッテネータ(1:10)
7. IN2 1:10 - チャンネル2入力(副受信機)アッテネータ(1:10)
8. OUT 1:10 - 出力アッテネータ (1:10).

工場出荷時設定:

- FSK PTT: ON
- 入出力アッテネータ: OFF
- FSK ボーレート: 45.45 ボー

25 ピン トランシーバ コネクタのピンアサイン

ピン番号	ピン名称	補足説明
1	FSK_OC	FSK オープンコレクター出力
14	FSK_PULLUP	4.7K の抵抗を介して+5V にプルアップ
2	-	CW パドル入力 (短点), ローアクティブ - リグエキスパートプラスのみ
15	-	CW パドル入力 (長点), ローアクティブ - リグエキスパートプラスのみ
3	VCC	+5V 出力 t (USB 電源ライン)
16	PTT5V	TTL レベル PTT 出力 (5V:送信, 0V:受信)
4	CW_OC	オープンコレクター CW 出力
17	PTT_OC	オープンコレクター PTT 出力
5	SQ	DCD (スケルチ) 入力
18	12V_MAX	+12V 出力 (MAX232 で発生)
6	SPK_TRCVR2	トランシーバのオーディオ出力 (スピーカー)、サブ受信機
19	RXD_OE	シリアル入力 (5V レベル)、この入力を使うには RXD5V を VCC に接続する。
7	CIV_IN	CI-V 入力 (ICOM トランシーバ)、4.7K を介して 12V_TRCVR にプルアップ
20	12V_TRCVR	CIV_IN 入力を生かすには VCC に接続
8	CIV_OUT	CI-V オープンコレクター出力 (ICOM トランシーバ)、CIV_IN に接続
21	CO_PULLUP	4.7K の抵抗を介して+5V にプルアップ
9	TXD12V	RS-232 互換シリアル出力 (±12V レベル)
22	RXD12V	RS-232 互換シリアル入力 (±12V レベル)
10	TXD5V	シリアル出力 (5V レベル)
23	RXD5V	シリアル入力 (5V レベル)
11	GND	デジタルグラウンド
24	GND	デジタルグラウンド
12	SPK_TRCVR	トランシーバのオーディオ出力 (スピーカー)
25	MIC_TRCVR	トランシーバのオーディオ入力 (マイク)
13	AGND_TRCVR	オーディオ信号グラウンド

一般的なトランシーバ用のトランシーバケーブルの設計ガイドとケーブル回路図はこちら www.rigexpert.ua を参照下さい。

25 ピン トランシーバ コネクタの電氣的仕様

オーディオ入出力:

1. SPK_TRCVR は TRX のスピーカ出力またはライン出力に接続されます。
2. MIC_TRCVR は TRX の Mic 入力またはライン入力に接続されます。
3. MIC_TRCVRTRX のマイク入力またはライン入力に接続されます。AGND_TRCVR は TRX のグラウンドに接続されます(TRX と最短の接続を心掛けてください)。

MixW リグエキスパートでは P C の信号とオーディオ入出力信号をトランスにより分離しています。これにより、グラウンドラインに潜り込むノイズを防いでいます。

FSK 出力:

FSK_OC はオープンコレクター出力で、最大シンク電流は 50mA (BC817 NPN トランジスター使用)。このピンを FSK_PULLUP に接続して TTL レベル出力を得ます。

PTT および CW 出力:

PTT_OC および CW_OC はオープンコレクター出力で、最大シンク電流は 50mA (BC817 NPN トランジスター使用)。PTT5V は TTL レベルの PTT 出力(送信時 5V、受信時 0V)で、最大出力電流は 5mA です。

CW パドル入力:

短点、長点の両入力ともに 4700 Ω で+5V にプルアップされています。

シリアル入出力:

MixW リグエキスパートは様々な信号レベルのシリアル入出力に対応しているので、殆ど全てのトランシーバに接続出来ます。個々の TRX への対応にはリグエキスパートスタンダード/プラスの D サブ 25 ピンコネクタの幾つかのピンをショートする必要があります。

- RS-232 互換モードは MAX232 I/F チップから供給される ±12V レベルの TXD12V および RXD12V ラインを使います。
- CI-V モードは CIV_IN および CIV_OUT を使います(両方のピンをショートしてください)。CIV_IN は内部で 4700 Ω を介して 12V_TRCVR に接続されています。12V_TRCVR は VCC と接続してください。
- TTL レベル(5V) モードは TXD5V および RXD5V を使います。信号極性は RS-232 モードと逆です。
- 更に別の TTL レベルモード(信号極性は RS-232 モードと同じ)は CIV_OUT 出力(CO_PULLUP に接続のこと)および CIV_IN 入力(12V_TRCVR は VCC 出力に接続のこと)を使います。このモードでは RXD_OE 入力を使ったほうが良い(RXD5V は VCC に接続のこと)。

Copyright © 2007 Rig Expert Ukraine Ltd.

RigExpert is a registered trademark of Rig Expert Ukraine Ltd.