
DVMEGA-PCインターフェース 装置(V2.0)の組み立て方法

2017年7月31日 (V1.2)

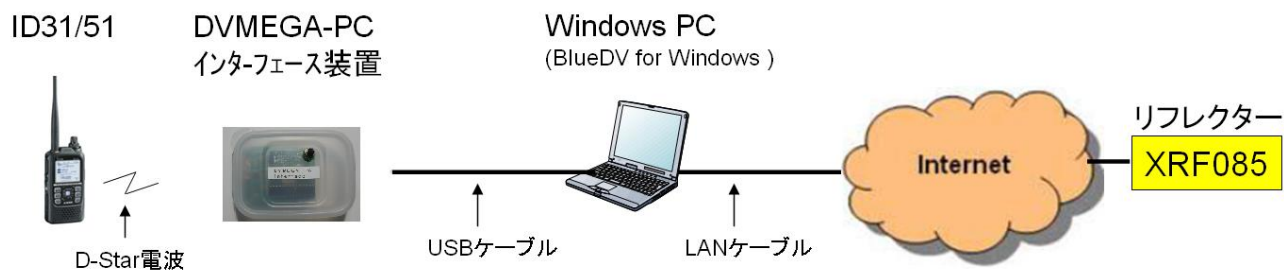
JR10FP

1. まえがき

PCインターフェース装置の組み立て方法と使い方を説明します。

<機能>

(1) PCと接続し、BlueDV for Windowsで使う構成



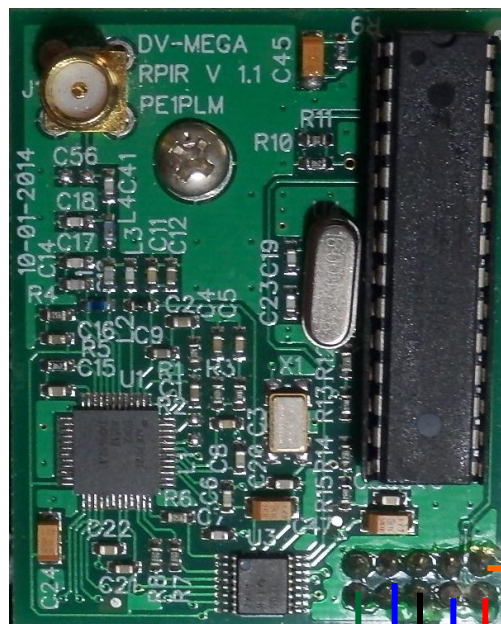
(2) PCと接続し、DVMEGA Firmwareの書き換え

<特徴>

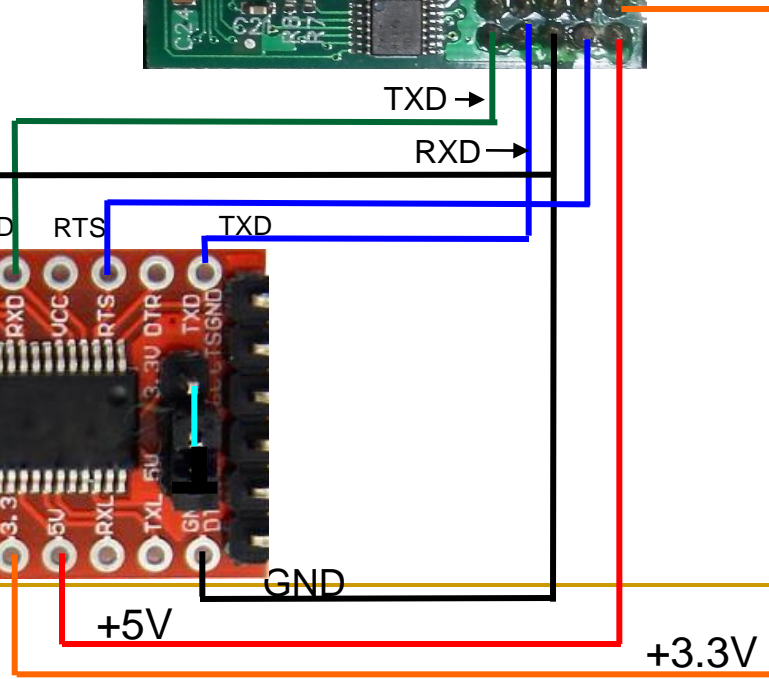
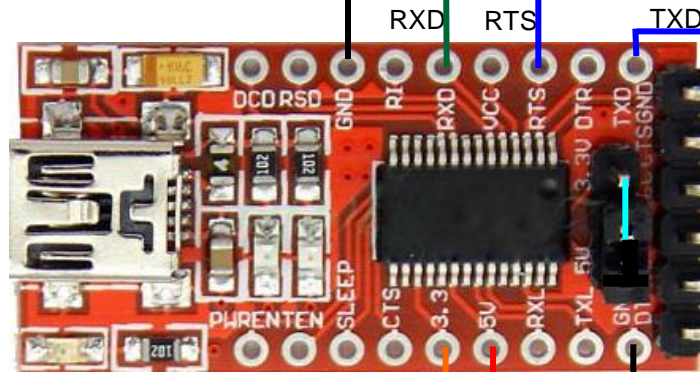
(1) PC接続専用で、BlueDV を使う構成です。

2. 回路図

DVMEGA基板



USBシリアル変換基板



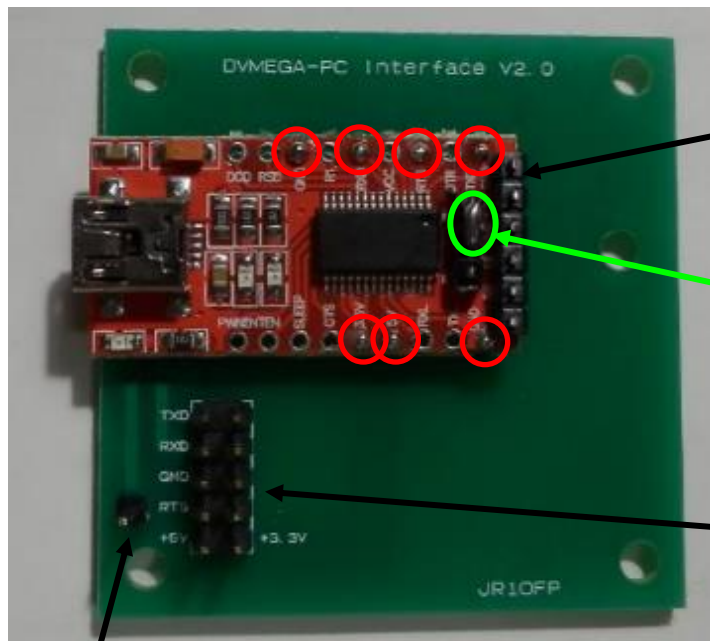
3. 部品一覧

基板組み立てに必要な主な部品

No.	部品名	必要数	備考
1	DVMEGA-PCインターフェース基板 V2.0	1	(by JR1OFP)
2	FTDI FT232RL USBシリアル変換基板	1	Amzonで購入 (中国から輸入)
3	ピンヘッダー 1 x 40 (40P)	1	秋月電子
6	M3 x 6mm ネジ & ナット	1	
7	M3 x 10mm スペーサ	1	
8	USBケーブル AオスーミニBオス 注意: データ通信用 (充電専用では使えない)	1	秋月電子

4. 基板の組み立て方法

- (1) FTDI FT232RL USBシリアル変換基板をピンヘッダを使いハンダ付けする。
(赤丸印の端子のみでOK)



- (2) 上に出ているピンは使わないので
全部短くカットする。

- (3) 2本のピンをハンダ付けする。
(3.3V出力にする)

- (4) 5x2列のピンヘッダーをハンダ付け
し、DVMEGA用コネクタにする。

- (5) RTS端子ピンヘッダーをハンダ付けする。

5. ケースへの組み込み方法

1. 下の写真を参考にケースに組み込む。



(DVMEGA基板搭載)



6. BlueDV for Windowsの使い方 (1)

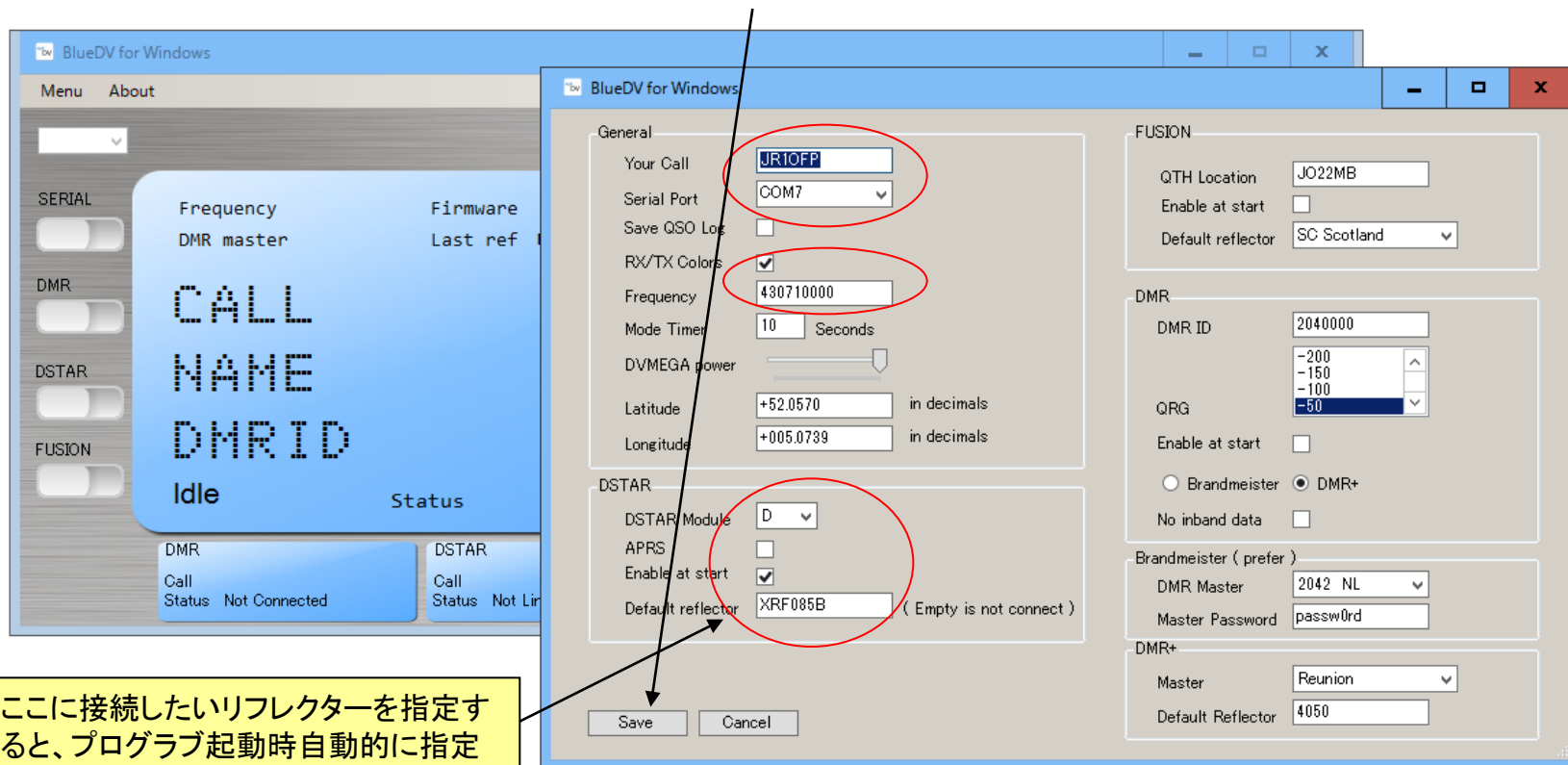
(1) PCとUSBデータケーブルで接続する。

ドライバーソフトを要求された場合は、下記HPからFTDI Driver (Windows用)をダウンロードし、インストールする。
<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

(2) PCのデバイスマネージャーでBlueDV装置のCOM番号を調べる。

(3) BlueDV for Windows プログラムを起動する。

(4) Menu => Setupで下記赤丸項目を設定し、Saveを押す。(初回のみ)

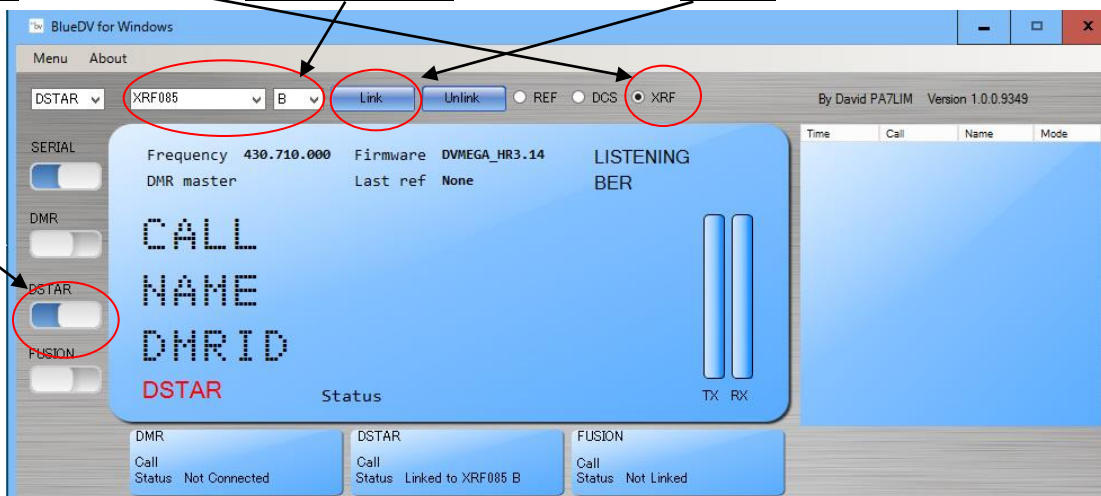


ここに接続したいリフレクターを指定すると、プログラブ起動時自動的に指定したリフレクターに接続される。

6. BlueDV for Windowsの使い方 (2)

(5) DSTARリフレクターに接続する方法

DSTARを選択 => XRFを選択 => XRF085 Bを選択 => Linkボタンを押す。



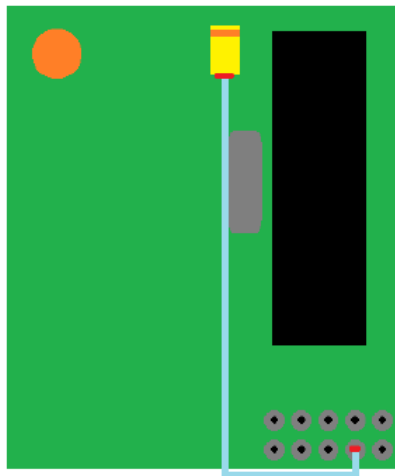
(6) FUSIONリフレクターに接続する方法

FUSIONを選択 => FCSを選択 => FCS001 21を選択 => Linkボタンを押す。

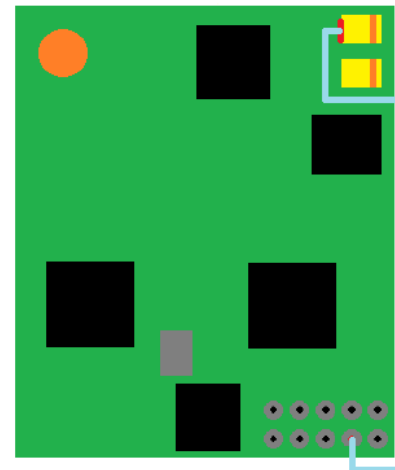


7. DVMEGA Firmwareの書き換え方法 (1)

- (1) PCとUSBデータケーブルで接続する。
(注意: 充電専用ケーブルだと使えない)
- (2) PC用ソフトウェア(X-Loader) --- DVMEGA HPよりDownloadする。
<http://www.dvmega.auria.nl/Downloads.html>
- (3) 日本仕様のDVMEGAファームウェアを同じHPからDownloadし解凍する。
(例) DVMEGA_RH_V314_JAPAN.cpp.hex
- (4) DVMEGA基板に下記ジャンパー線をハンダ付けする。



(Single Band DVMEGA)



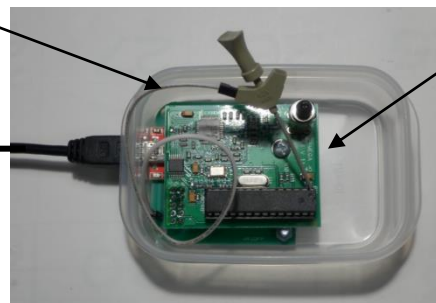
(Dual Band DVMEGA)

7. DVMEGA Firmwareの書き換え方法 (2)



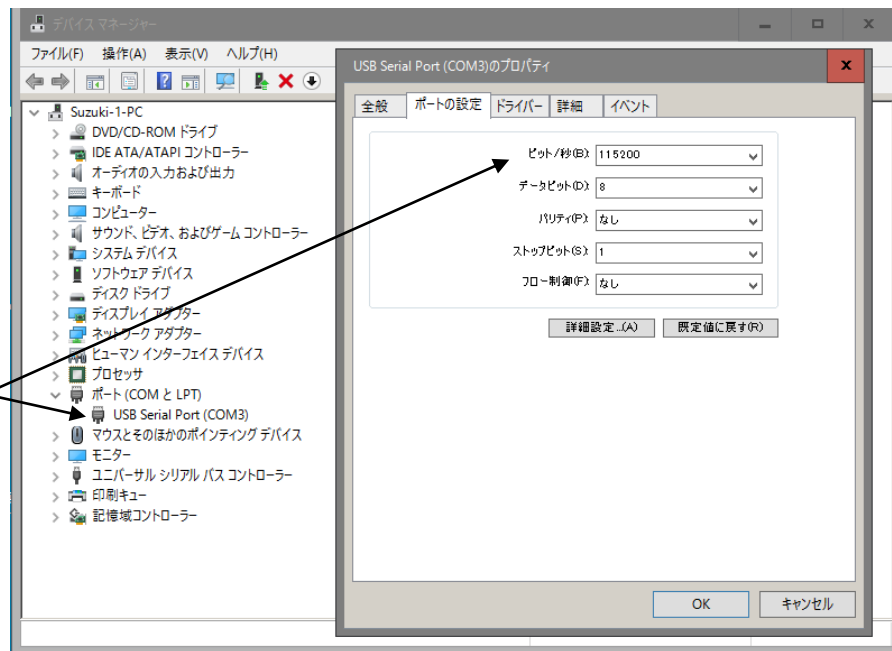
ジャンパー線をハンダ付けする代わりにこの様な測定器用の線でインターフェース基板のRTS端子とLSIの1ピンを接続すると便利です。

USBケーブル



DVMEGA

1. PCとUSBケーブルで接続すると、COMポートが割り当てられる。
2. デバイスマネージャでCOMポート番号を調べておく。
3. COMポートの速度を 115200bps に設定する。



7. DVMEGA Firmwareの書き換え方法 (3)

1. PCの何処かにDLした X-Loaderプログラムを解凍し保存する。
2. Xloader.exeをダブルクリックし、Xloaderを起動する。
3. 前項で調べたCOM番号を設定する。
4. 新しいファームウェアのhexファイルの場所を指定する。
5. Deviceは Uno(ATmega328)を選択する。
6. Uploadボタンを押す。
7. Uploadedになったら完了(約20秒で完了)

