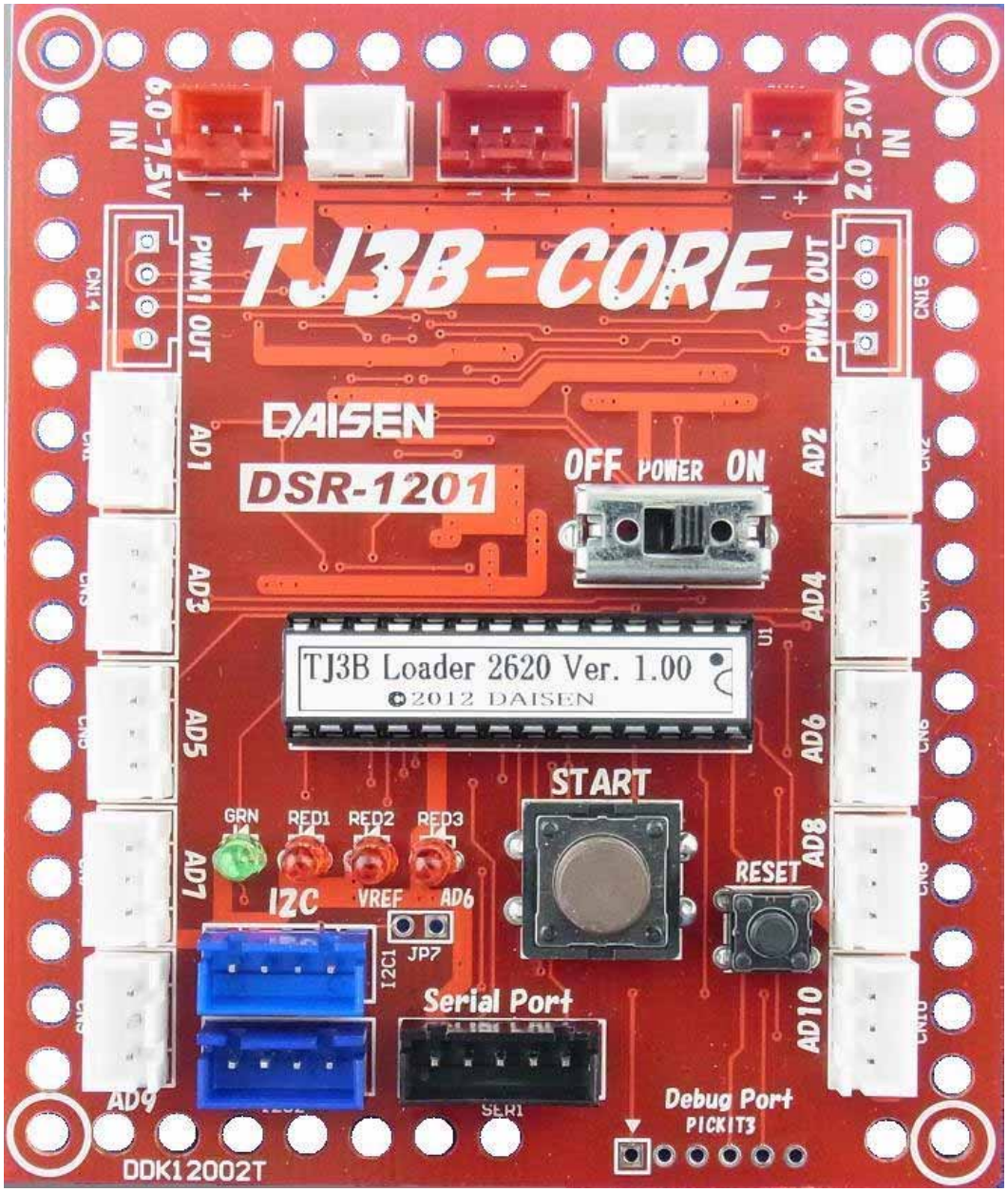
TJ3B- CORE



User Manual

Vol.130225

Overview

■ Features 特徴

Controller

- Microchip　PIC18F2620（FlashRom Size：64KB）
- 32MHz System Clock（8MIPS）
- I2C communication (100kHz / 400kHz)
- C-Style Programming System

I/O Port

- 10ch Analog / digital ports（10bits ADC）
- UART communication port
- 2ch PWM(1.92kHz) outputs for motors (max.12VDC)
- 4 LED ports
- Power port for external devices

Power

- Up DC-DC converter supplies 5VDC to MCU
  LM2621（Min2V～Max5V を 5V に昇圧）
- Down DC-DC converter supplies 5VDC to MCU
  LM2940（Min6V～Max7.5 を 5V に降圧）
- Motors powered straight from batteries for max efficency

■ Description 概要

TJ3B-CORE は、MCU:PIC18F2620 を実装したホビー向けロボット制御用マイコンボードです。
最大 10 個までのデジタル/アナログ入力、1.92kHz PWM モータコントローラ、2 線式シリアル通信(I²C)、UART 通信ポート等を装備しています。
プログラミングソフトウェアは、“C-Style“ の名称の編集ソフトで C 言語のソースコードを自動生成する GUI ツールです。迅速かつ簡単にあなたのロボットをプログラムすることができます。
C-Style は弊社 Web ページ（www.daisendenshi.com）より無料でダウンロードできます。

■ Absolute　Maximum　Ratings 絶対最大定格

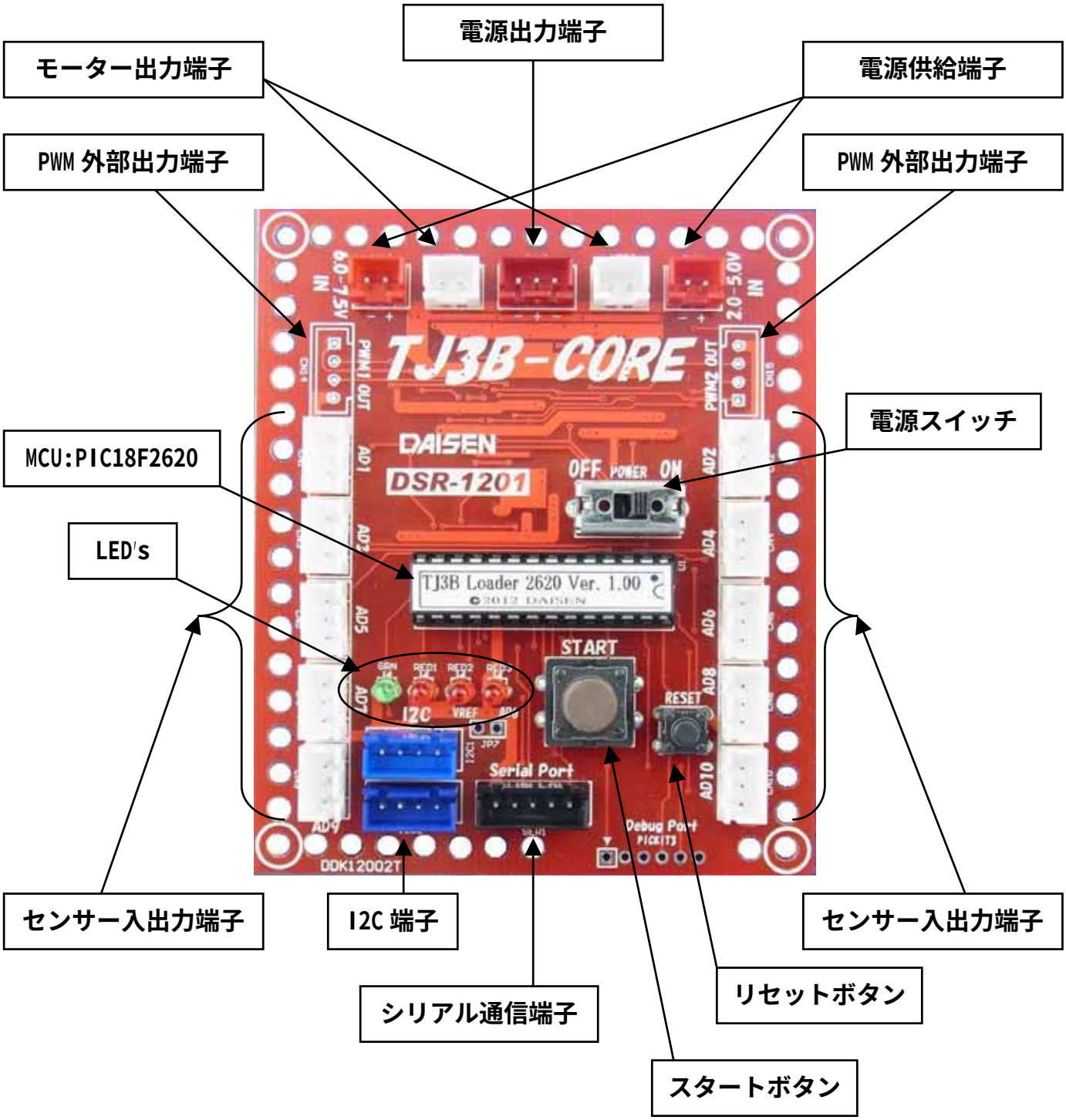
下記絶対最大定格を超えるストレスを加えると、ボード上のディバイスに恒久的な損傷を与えることがあります。また、絶対最大定格は条件内であっても長時間の使用を規定するものではありません。使用に当っては下記の推奨操作範囲での使用をお勧めします。

供給電源電圧　　CN11：-0.3VDC～5.0VDC
CN12: -0.3VDC～9.0VDC
コントロール端子電圧　-0.3VDC～5.5VDC

■ Recommended　Operational　Ratings　推薦操作範囲

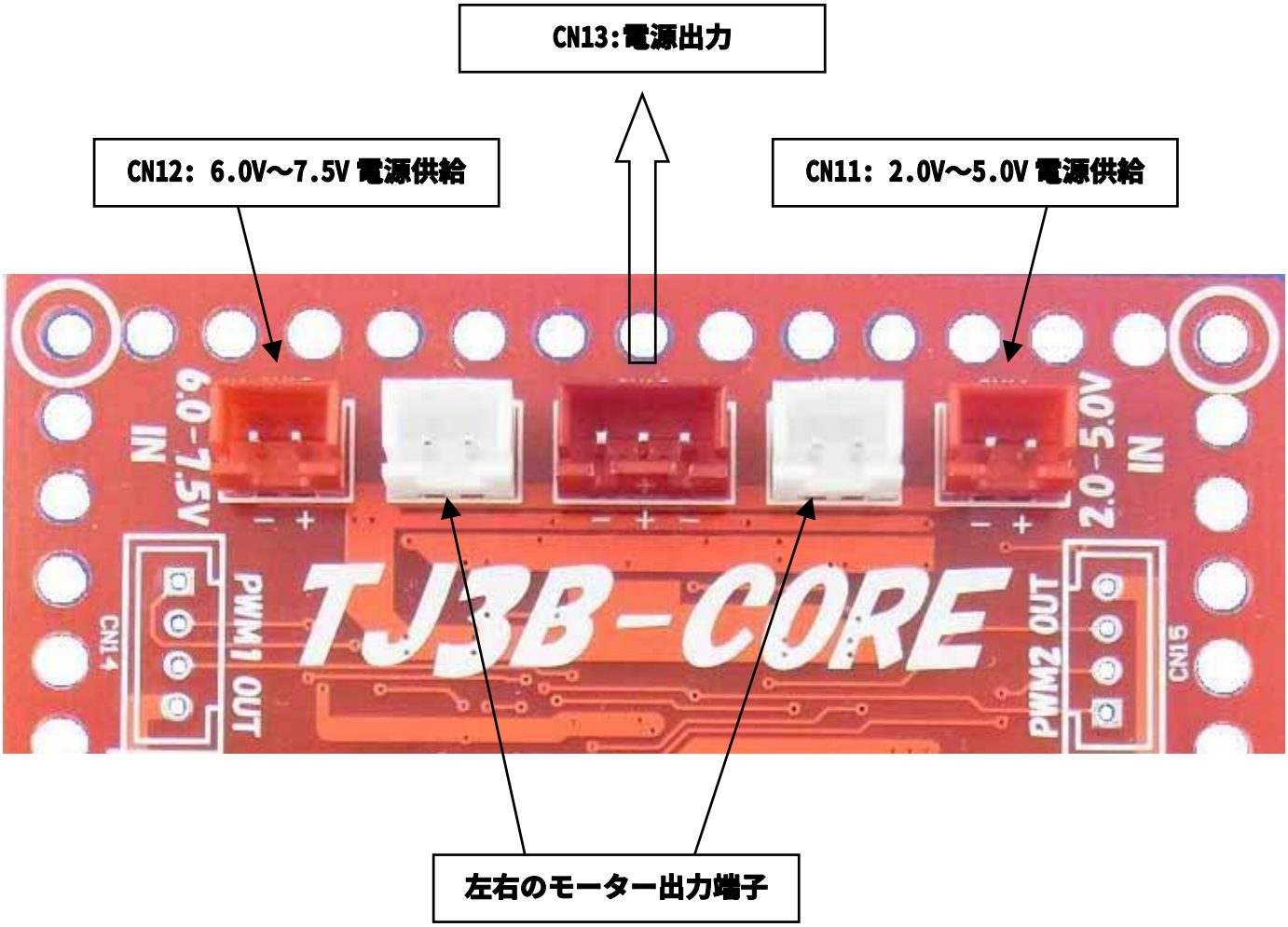
供給電源電圧　　CN11：+2.4VDC～+4.5VDC
CN12：+6.0VDC～+7.5VDC
コントロール端子電圧　+5.0VDC

■ TJ3B-CORE ボード名称



■ 電源供給端子への接続注意

CN11への電源供給は2.0V～5.0Vの範囲の電圧にして下さい。
CN12への電源供給は6.0V～7.5Vの範囲の電圧にして下さい。
コネクターの形状が同じですので、接続を間違えないように十分注意して下さい。

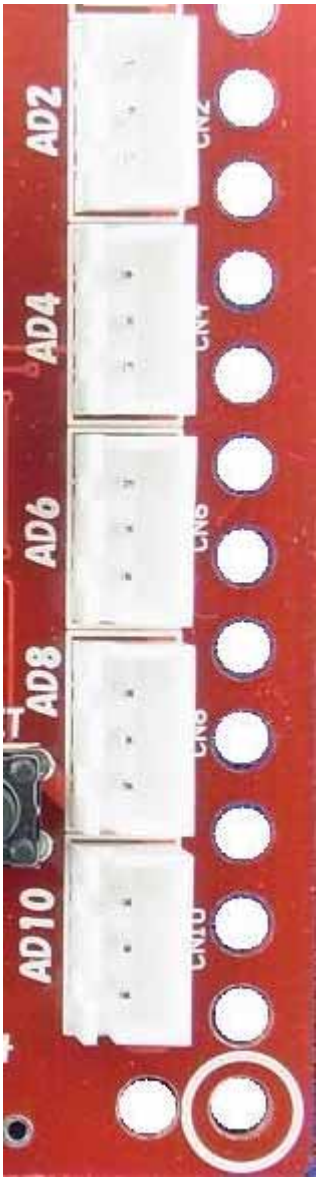


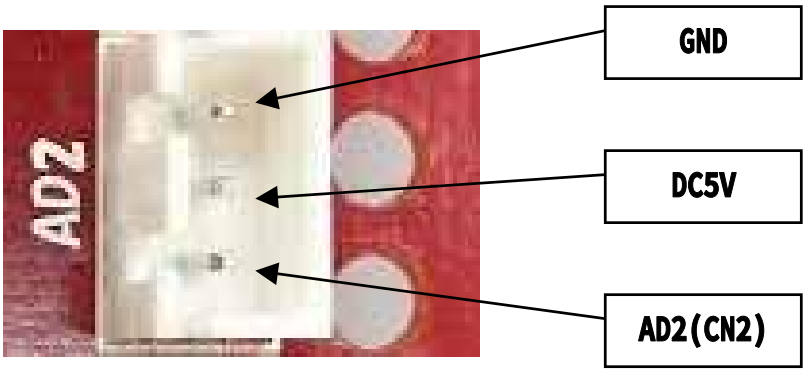
■ アナログ入力・デジタル入出力端子

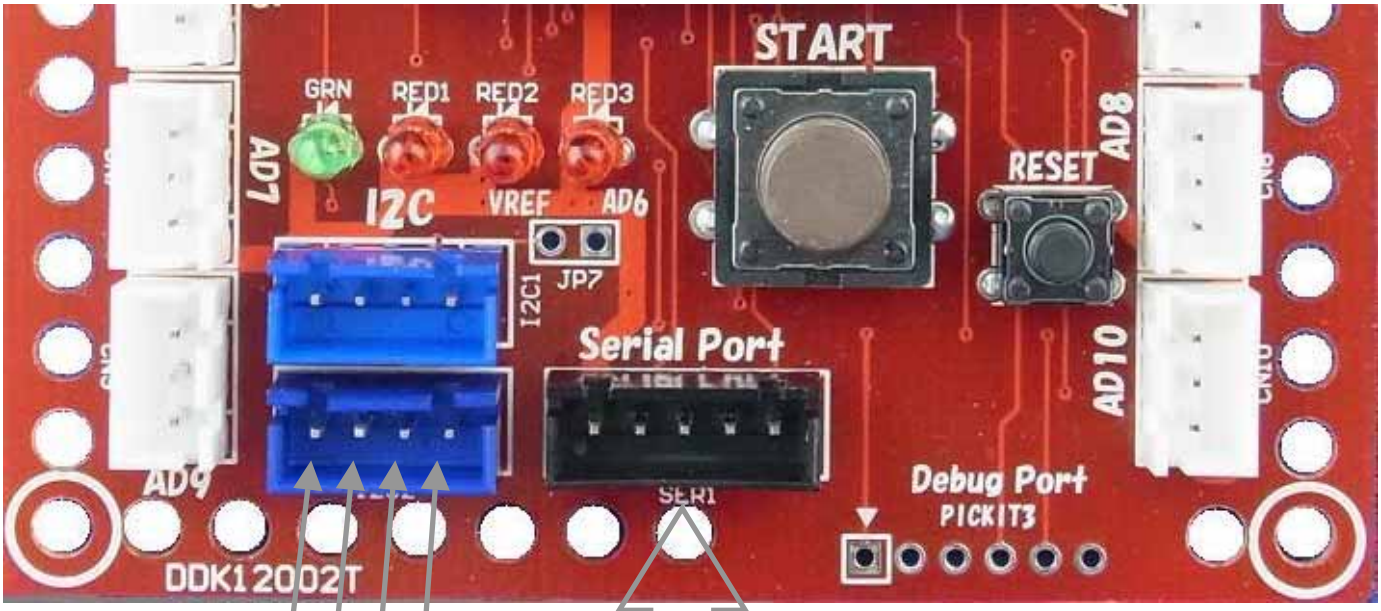
AD1からAD10の端子は、C-Styleでは、CN1からCN10の名称で説明しています。

C-Styleでの標準設定では、AD1(CN1)からAD8(CN8)はアナログ入力設定になっています。AD9(CN9)とAD10(CN10)はLED2,3へ接続されていて出力設定になっています。
これらの設定は、C-Styleで入出力の設定を変更できます。
また、CN10,9,8,7はPING:超音波距離センサー接続、及びCN8,CN7はサーボモーター接続などの設定も行えます。

DC5Vで動作するセンサーであれば接続可能で、C-Styleでは、０%から１００%のセンサー値として表現しています。



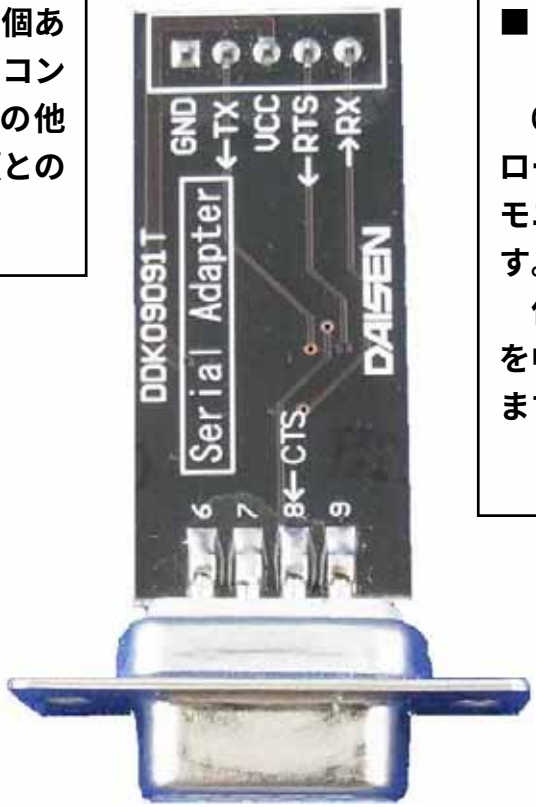




■ I2C 通信端子

Pin1：SCL
Pin2：＋5VDC
Pin3：SDA
Pin4：GND

TJ3B－CORE には I2C 端子が２個あり、４ｃｈ／６ｃｈモーターコントロールボードの制御やその他 I2C 通信が出来るセンサー類との接続が出来ます。

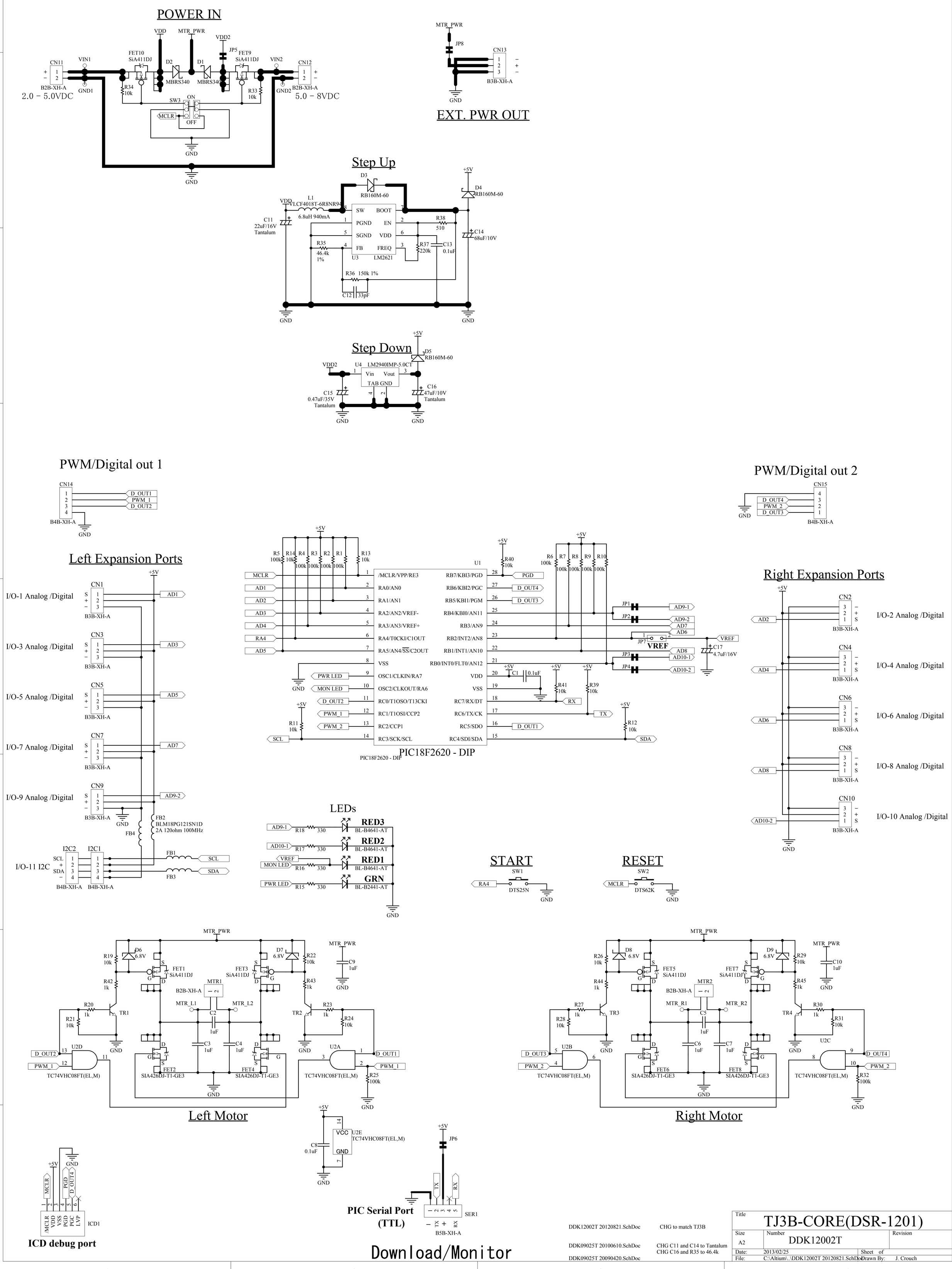


■ シリアル(UART)通信端子

C-Styleプログラムをダウンロードする時、またはセンサーモニターを行う時に接続します。

付属のシリアルアダプターを中継してパソコンと接続します。

TJ3B-CORE Schematic



DDK12002T 20120821.SchDoc	CHG to match TJ3B	
DDK09025T 20100610.SchDoc	CHG C11 and C14 to Tantalum CHG C16 and R35 to 46.4k	
DDK09025T 20090420.SchDoc		

Title	TJ3B-CORE(DSR-1201)	
Size A2	Number DDK12002T	Revision
Date: 2013/02/25	Sheet of	
File: C:\Altium\..\DDK12002T 20120821.SchDoc	Drawn By: J. Crouch	

お問合せ

株式会社ダイセン電子工業

〒556-0005 大阪市浪速区日本橋 4 丁目 9-24
TEL 06-6631-5553 (FAX 06-6631-6886)
URL http://www.daisendenshi.com
Email ddk@daisendenshi.com