

「ちっちやいーの Ver2」説明書

組み立て編

ikkei

ちっちゃいーの Ver2 8x16duino-080

概要

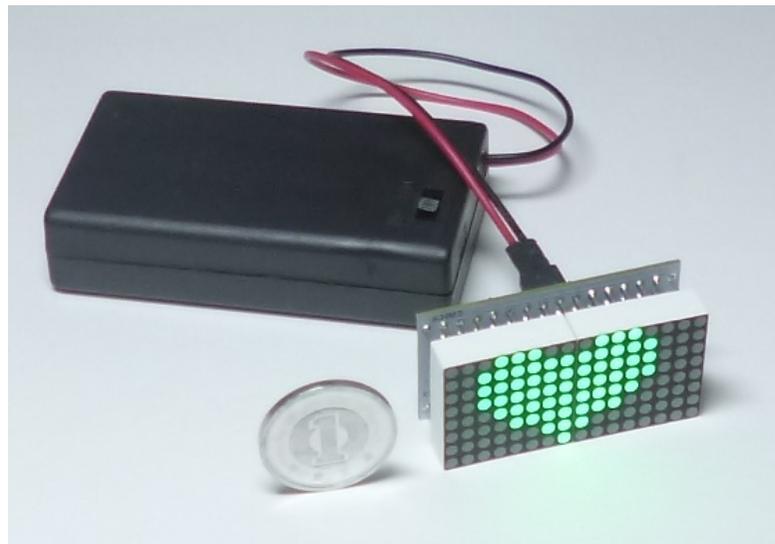
「ちっちゃいーの」はCharlieplexing技術で、8×8ドットマトリクスLEDを2個使用した表示モジュールのキットです。

ハンダ付けするだけで、スペースインベーターやハートなどのパターンをお楽しみ頂けます。

さらにArduinoの開発環境を使って、自分用にプログラムを書き換えることも簡単に出来ます。

なお、書き換えには別途USBシリアル変換モジュールを用意して下さい。

表示のサイズは2cm×4cm、8×16ドットで、単4電池3本で動作します。



ちっちゃいーの Ver2 8x16duino-080

仕様

マイコン： ATmega328P

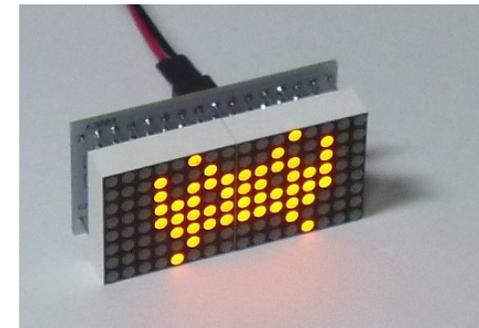
動作電圧： 3.5V~5V

動作クロック： 内蔵RC 8MHz

ボードの種類：

Arduino Pro or Pro Mini (3.3V 8MHz)/w ATmega328

LED駆動方式： Charlieplexing ダイナミック点灯



部品記号	品名	個数
LED1,LED2	8x8 ドットマトリクスLED	2
U1	ATmega328P	1
R1	抵抗 10KΩ	1
C1,C2	コンデンサ 0.1uF	2
SW1,SW2	丸形タクトスイッチ	2
CN1	6P ヘッドピン	1

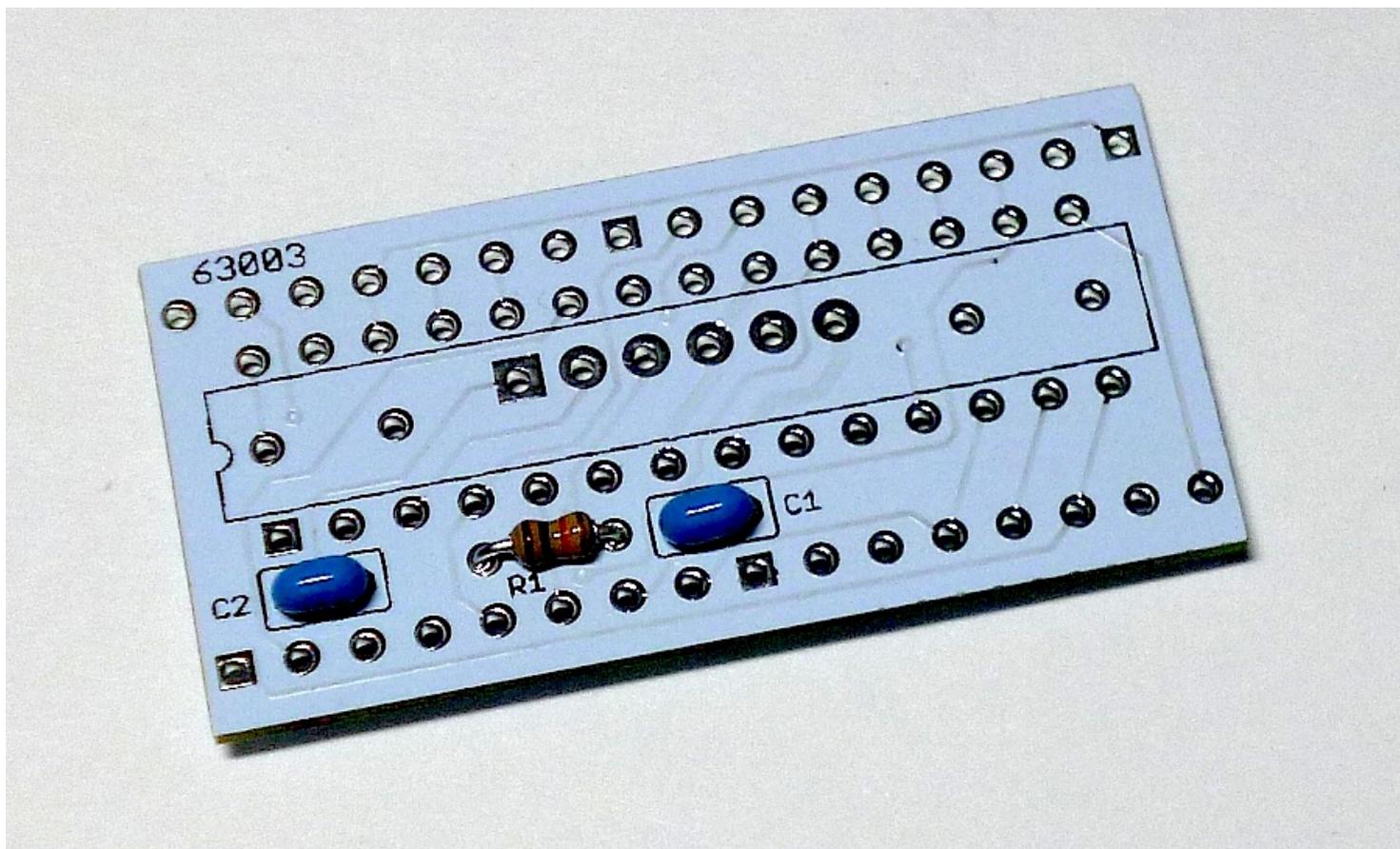
「ちっちゃいーの Ver2」 組み立て

組み立て手順

ご注意: 順番を間違えると組み立て出来ません。

組み立て手順 1

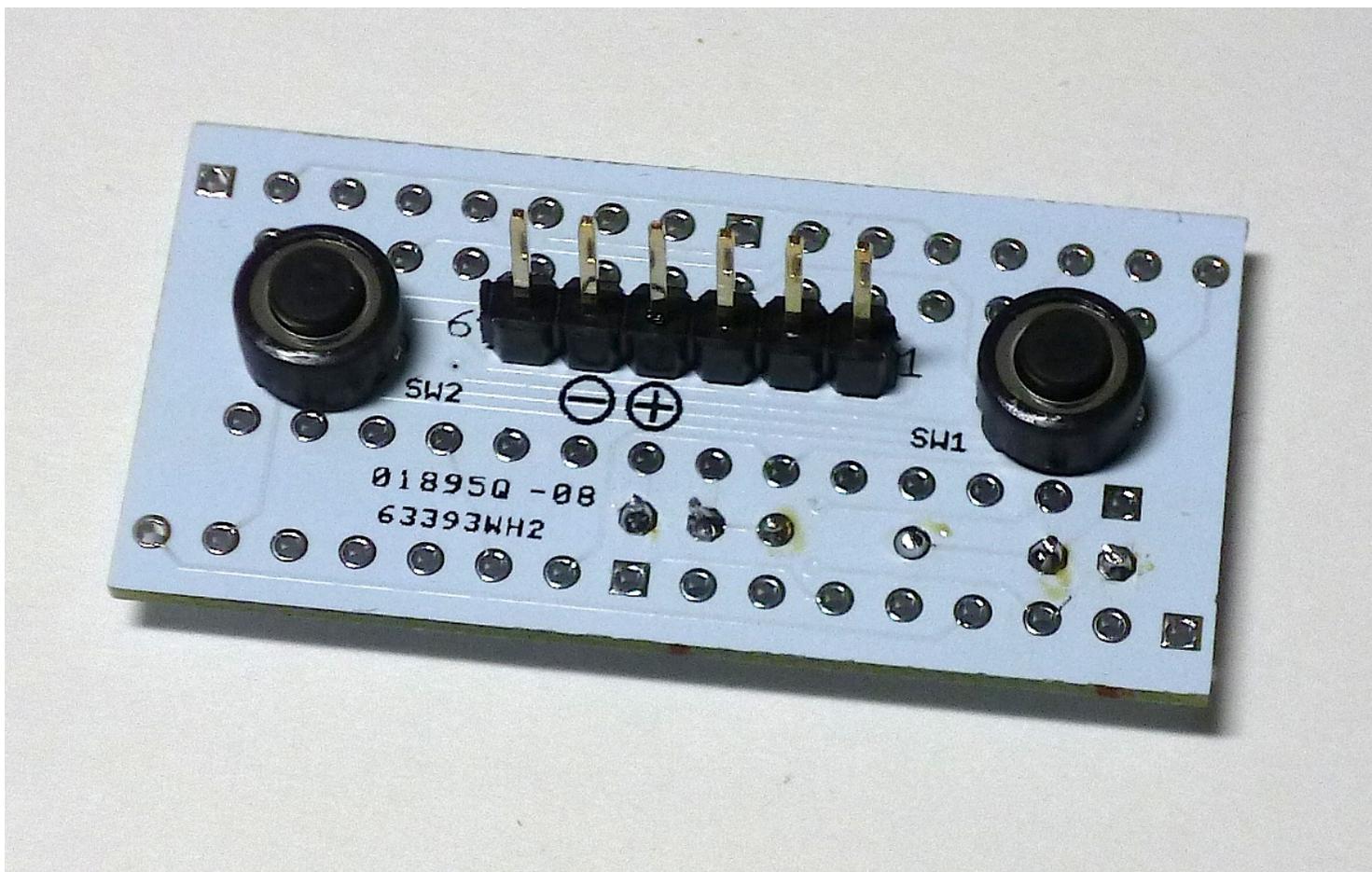
下のように、まず抵抗 R1をハンダ付けし、次にコンデンサ C1,C2をハンダ付けします。



組み立て手順 2

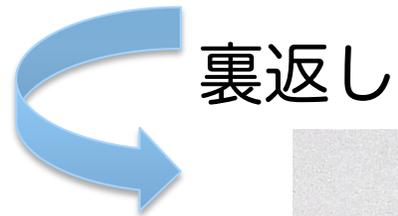
裏返して、スイッチSW1,SW2をハンダ付けし、次に6Pヘッダピンをハンダ付けします。

裏返し



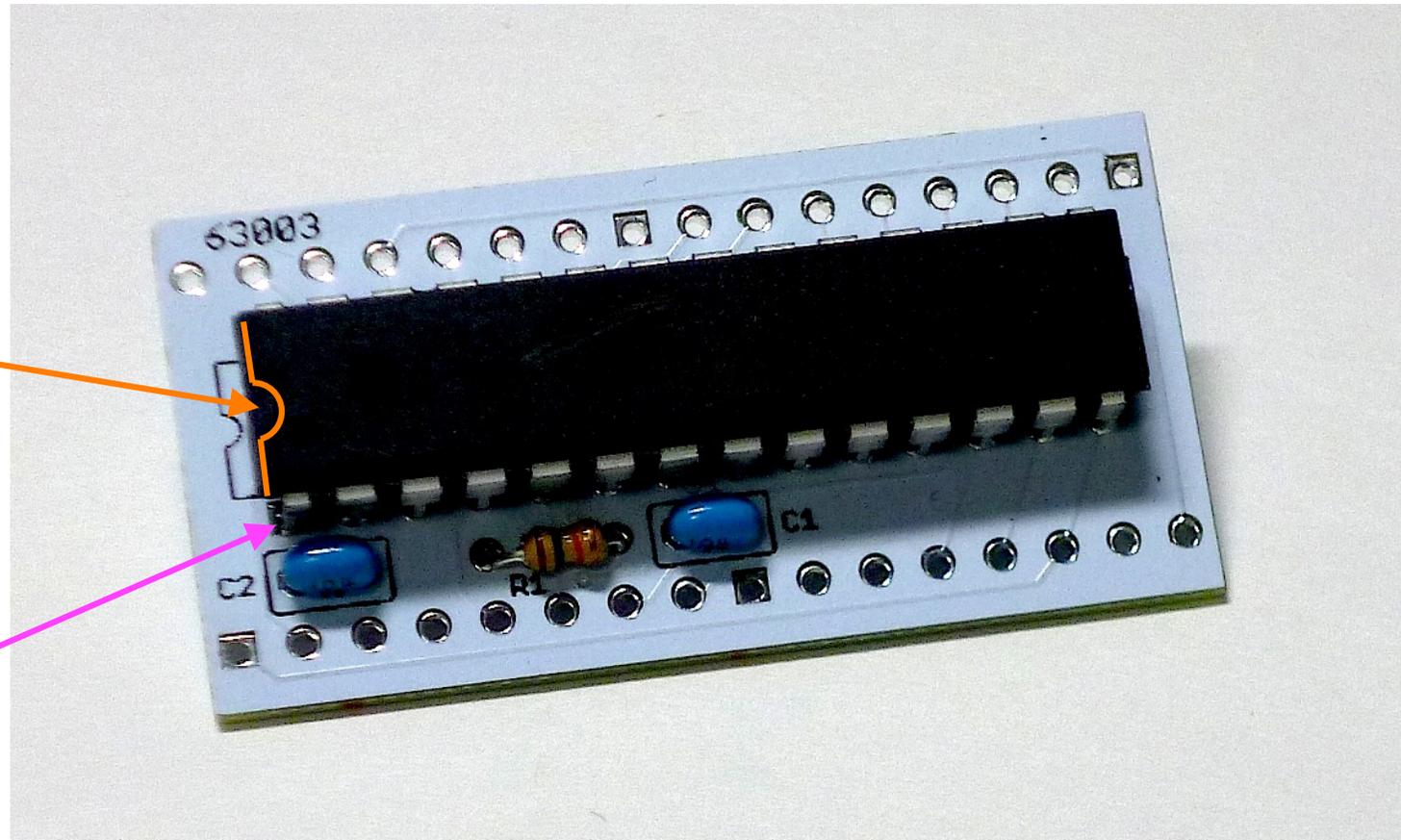
組み立て手順 3

裏返して、マイコンATMega328Pをシルクに合わせてハンダ付けします。



くぼみ

1番ピン

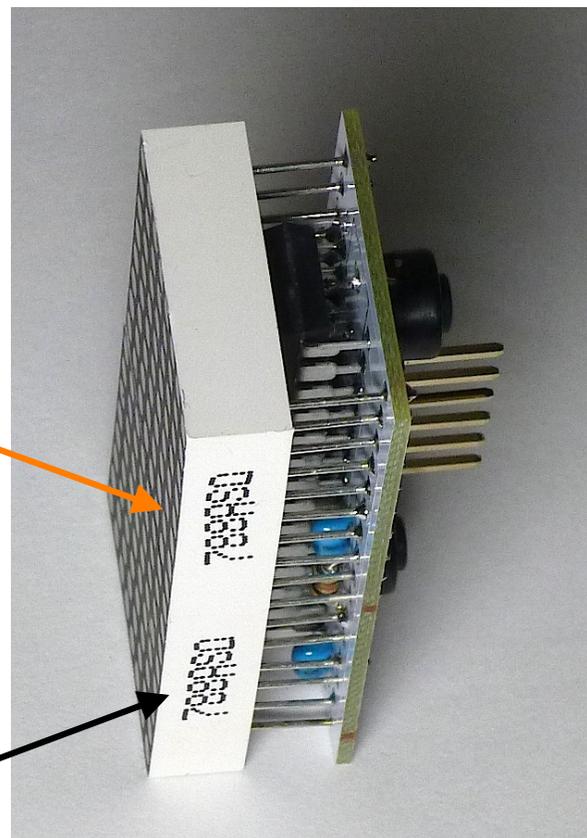


組み立て手順 4

LED 2個の表面のシールを剥がし、下図のようにコンデンサの有る方に部品名がくるように挿し込みます。
このとき、2個のLEDの表面がまっすぐになるように調整します。

まっすぐ
平らになるように

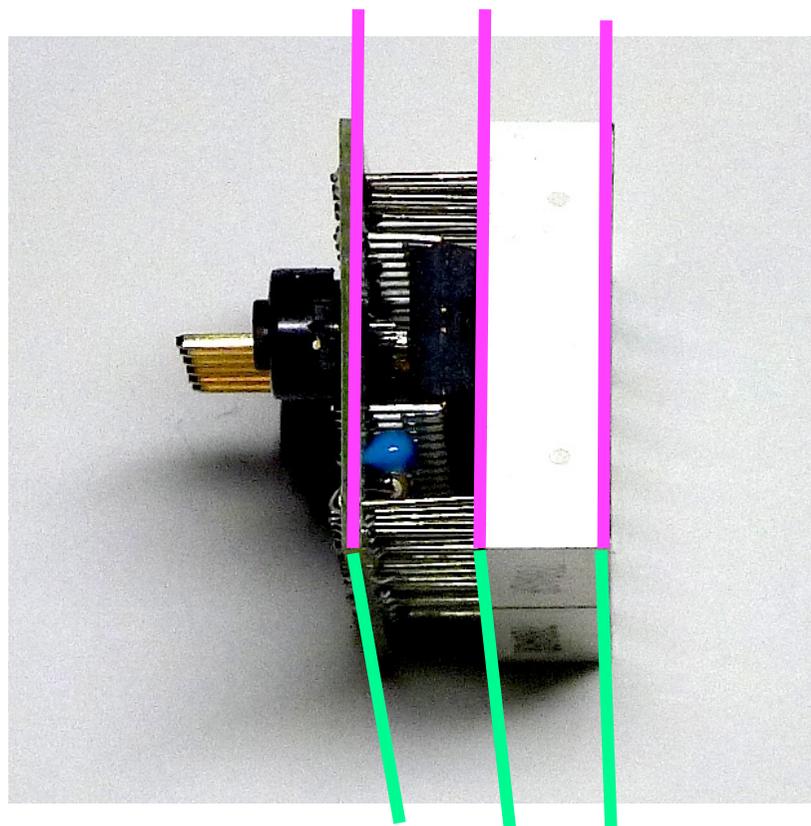
部品名



組み立て手順 5

対角のピンを先にハンダ付けしてから、基板とLEDが平行になっているかを確認しながら残りのピンをハンダ付けします。

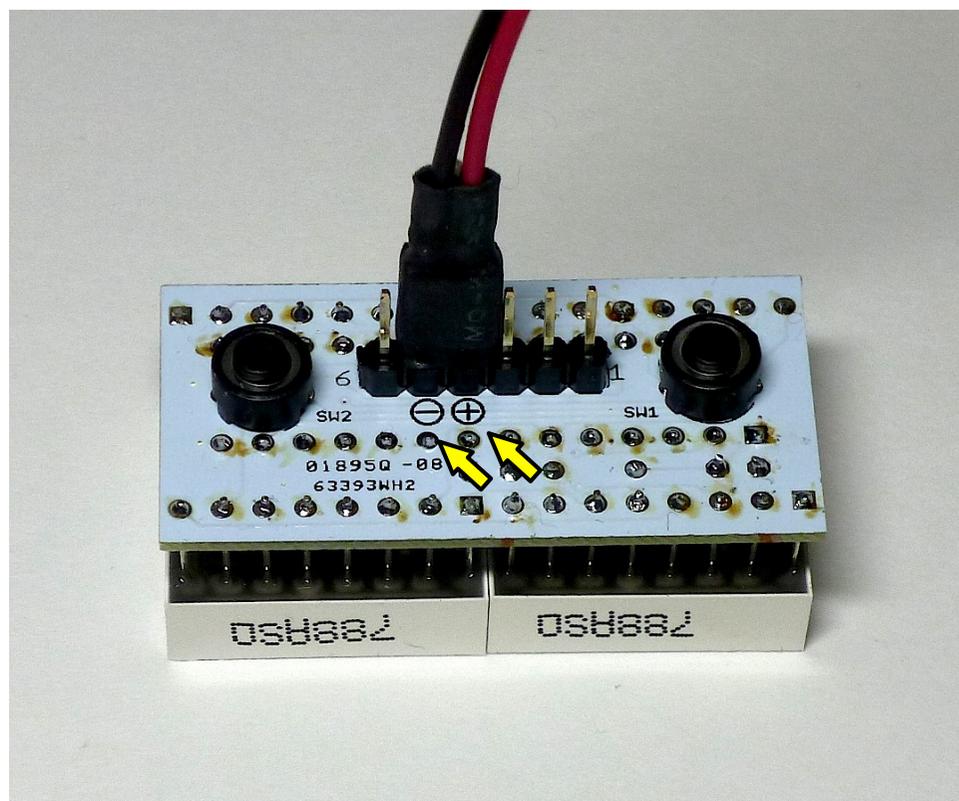
縦方向が平行になるように



横方向が平行になるように

動作確認

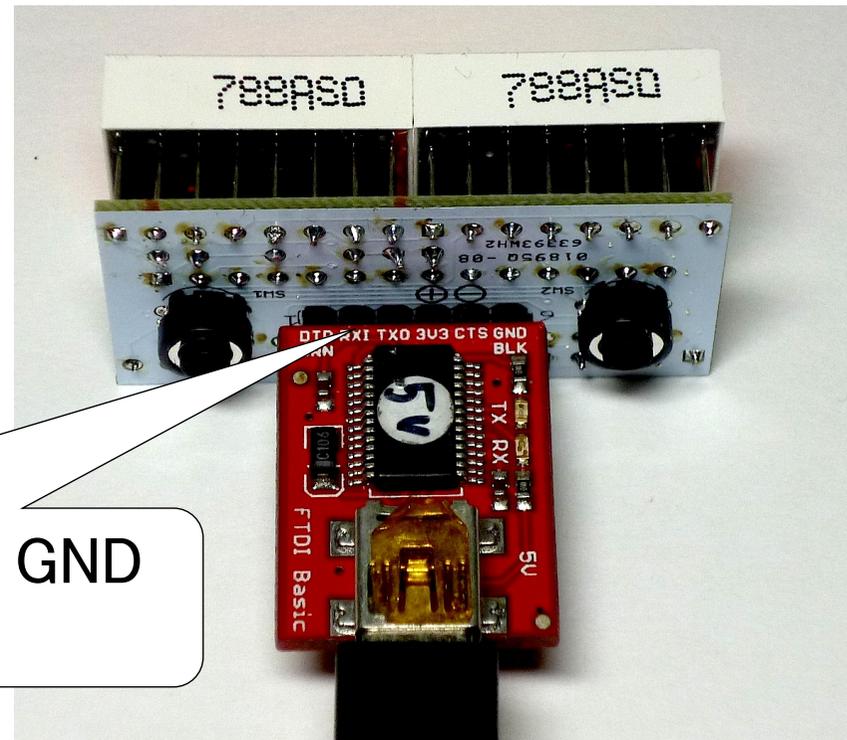
1. 電池ボックスのスイッチをOFFにし、コネクタを下図のように+に赤、-に黒となるように接続します。
2. 電池ボックスのスイッチをONにし、LEDが点灯するのを確認して下さい。



Arduino互換

Arduino IDE で内容を変更
することができます。
その際は、USBシリアル変換
モジュールを右のように
接続して下さい。

DTR RXI TXO 5V (CTS) GND
CTSはGNDでも良い。



回路図やサンプルスケッチなどは、
以下のサイトからダウンロードして下さい。

http://ikkei.akiba.coocan.jp/ikkei_Electronics/MTM07.html

Arduino IDE は、Arduino 1.0以降を使用して下さい。