

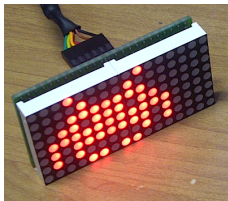
# ちゅーくらの 8x16duino-080

## 概要

「ちゅーくらの」はCharlieplexing技術で、8x8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、スペースインベーダー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。



## 仕様

マイコン：ATMega328P

動作電圧：3V~5V

動作クロック：内蔵RC 8MHz

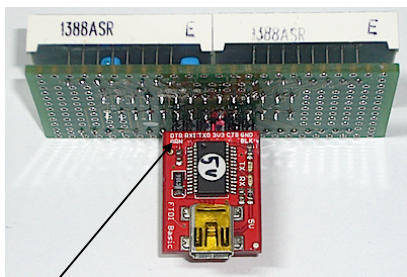
ボードの種類：

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
CN1	6P ヘッドピン	1

USBシリアル変換モジュールは下のように接続して下さい。秋月のモジュールなど他のモジュールも同様です。



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](http://ikkei.akiba.coocan.jp/ikkei_Electronics/MTM07.html)

Arduino 1.0以降を使用して下さい。

ikkei Electronics

[http://ikkei.akiba.coocan.jp/ikkei\\_Electronics/Welcome.html](http://ikkei.akiba.coocan.jp/ikkei_Electronics/Welcome.html)

ikkei blog

<http://blog.goo.ne.jp/jh3kxm>

Twitter

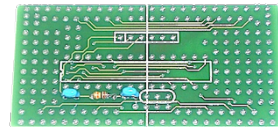
@jh3kxm

# ちゅーくらの 組み立てキット説明書

## 組み立て手順

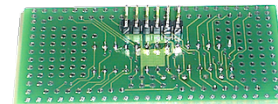
**ご注意：順番を間違えると組み立て出来ません。**

1. 基板の下から3列目に、コンデンサ(水色)、抵抗、コンデンサを右図のようにシルク印刷側にハンダ付けします。



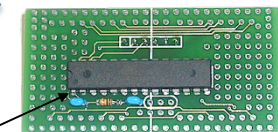
裏返し

2. 6Pヘッドピンをシルク印刷の無い裏側から挿し込みハンダ付けします。



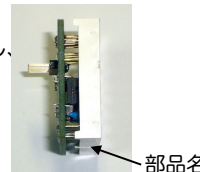
裏返し

3. マイコンATMega328Pをシルク印刷側にハンダ付けします。



1番ピン

4. LED 2個の表面のシールを剥がし、シルク印刷側から、部品名の印刷が下にな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。



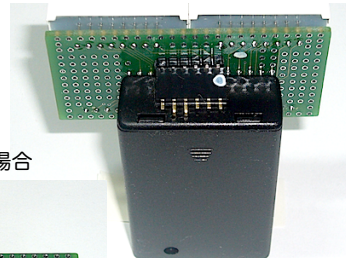
部品名

5. 対角のピンを先にハンダ付けてから、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。

## 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。

電池ボックス直付けの場合



赤黒リード線の場合

