

Introduction to Piggyback Computing ピギーコンピューティングへの招待

July 20, 2013

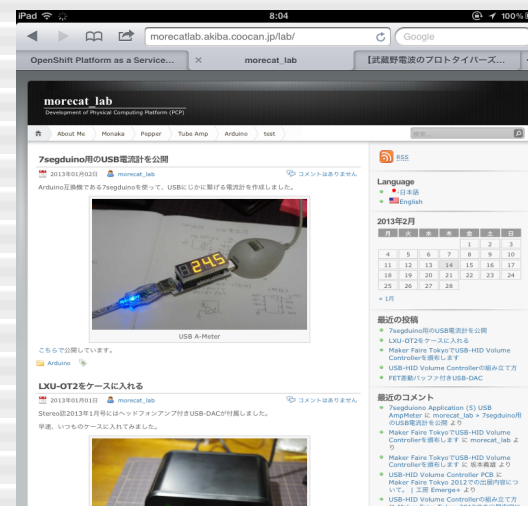
morecat_lab

Yoshitaka Kuwata

自己紹介

桑田喜隆 (くわたよしたか)
博士 (工学)

- ・ フィジカルコンピューティング用のプラットフォームを開発。
CCライセンスで公開中
- ・ 著書: 「Gainer互換Pepperでフィジカルコンピューティング」
- ・ エレキジャックNo.23 「レーザー加工サービスでクールなケースを作る」



ホームページ

<http://morecatlab.akiba.coocan.jp/>

Table of Contents

1. Piggyback Computingとは？
2. Piggybackの実装例
3. Piggybackの条件
4. KURUMIでPiggyback
5. 今後の展開

Piggyback Computingとは

- パーツを直接つないで（載せて）回路を構成
- シンプルなハードウェア

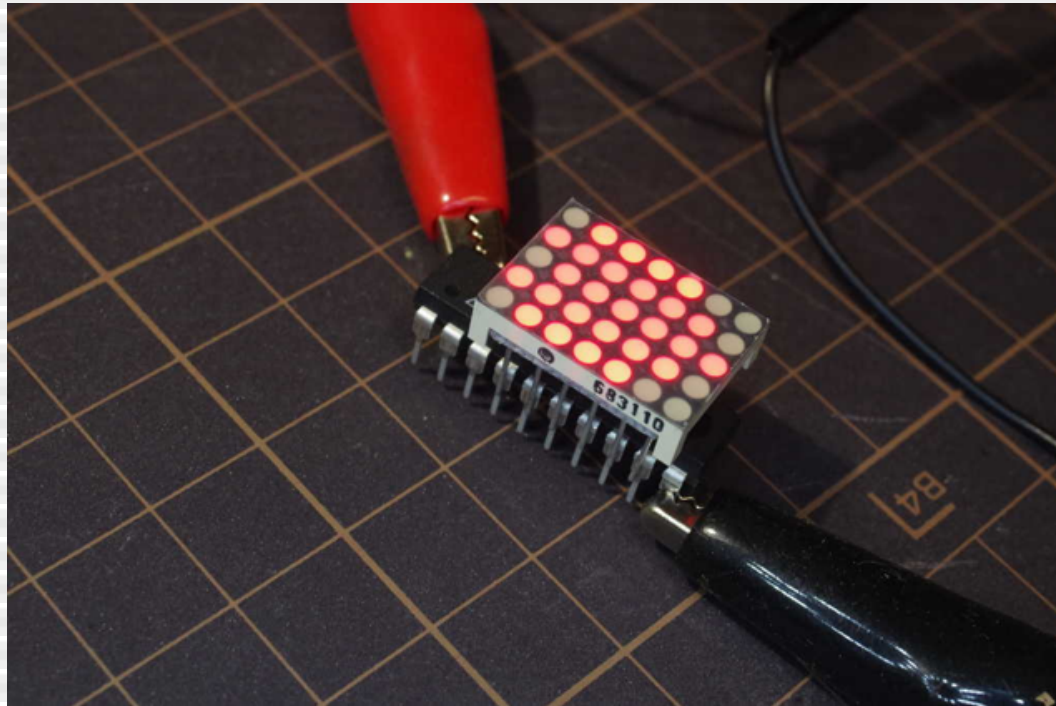
ソフトが要る場合にはソフトで何とかつじつまをあわせる



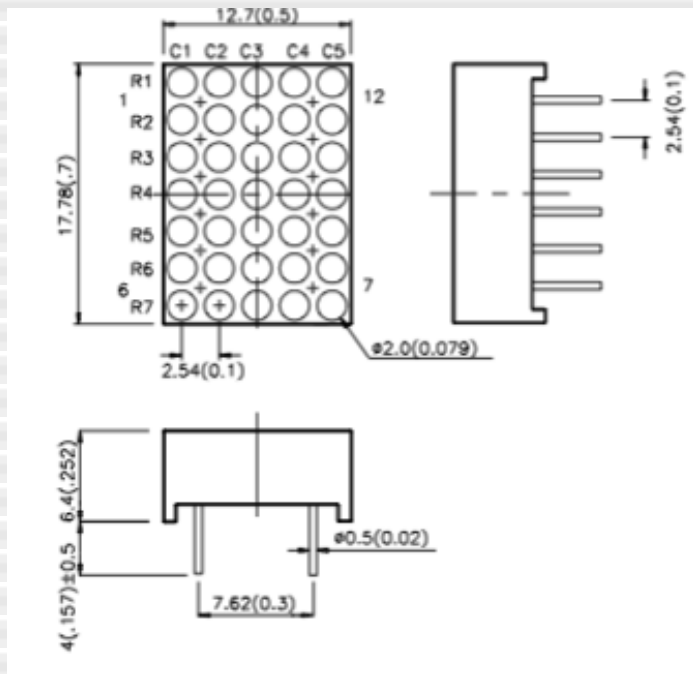
例：LED Throwies by [Q-Branch](#)

Piggyback Max LED

- ATTiny2313の上に7x5 LEDをそのまま載せる
- 対応するピンをソフトウェアで制御
- 電源は対角線上にあるので電池をつなぐ
- ソフトウェアは自作する

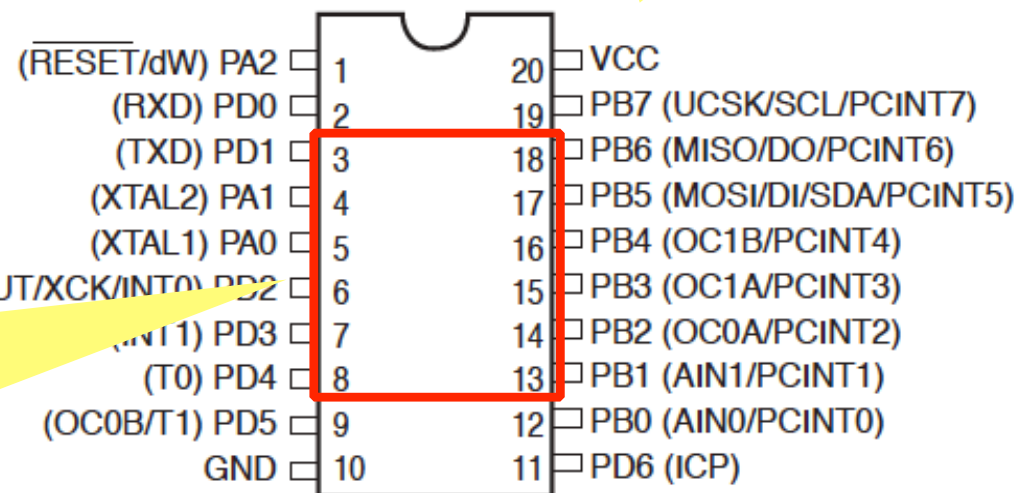


Piggybackの可能な条件



•電源ピンがじゃましない

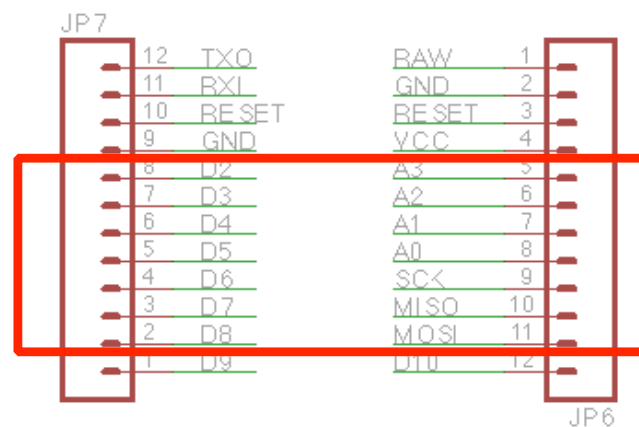
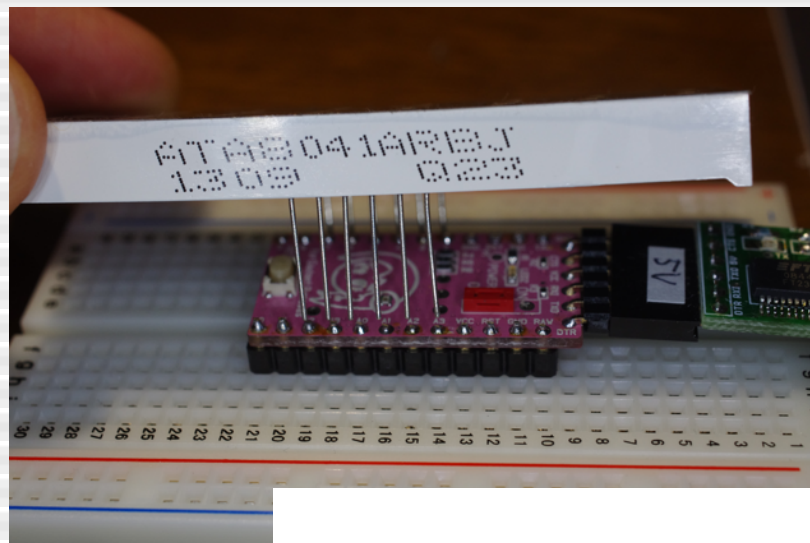
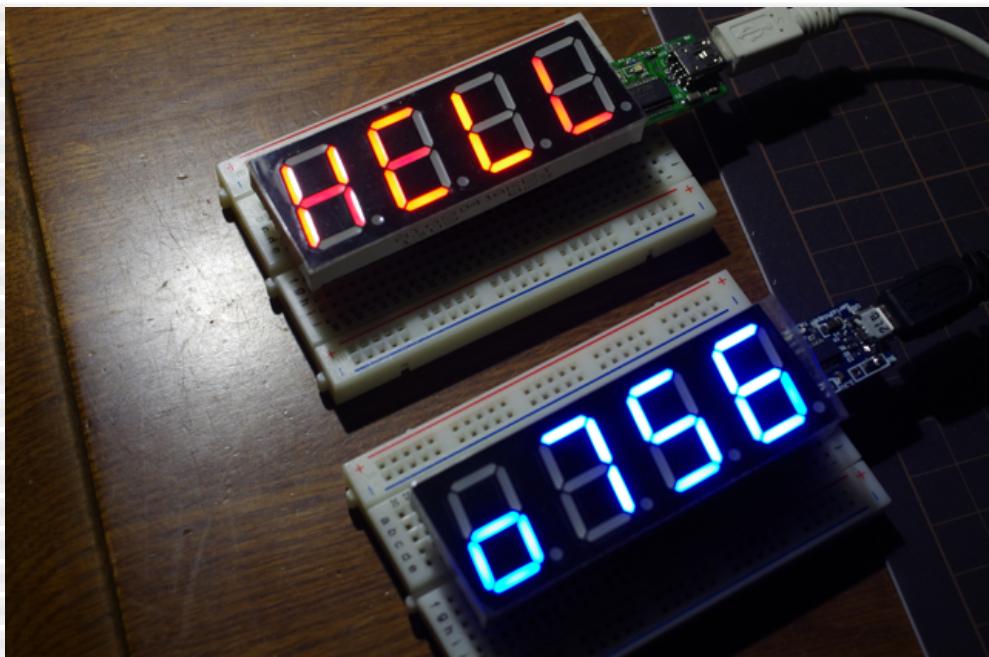
PDIP/SOIC



•対応するピンがIOとして利用可能
 •直接つないでも壊れない条件である（規格外！）

KURUMI で Piggyback Computing

- 1 inch 高のLEDがちょうど良い。
(ただし、幅は合わない。)
- Arduino Pro-miniでも可能。
- ソフトウェアは7segduinoライブラリがそのまま利用可能。



まとめと今後の展開

- ✓ Piggyback Computingの提案
 - 利用可能な組み合わせを発見する楽しみ
- ✓ 実装例の紹介
 - ATTiny2313 + 7x5 matrix LED
 - KURUMI + 7segment display
- ✓ 課題
 - 楽しいものを作る (ディスプレイ)
 - 実用的なものを作る

~~KURUMIのお供で使える~~
~~FT231Xアダプター基板~~
~~を無料進呈します~~

