



あっきいの
ラズピッピいじり
Petit-1

あっきい 著

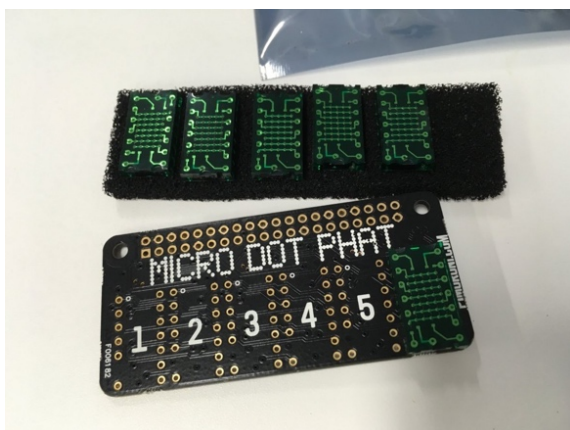
はじめに

こんにちは、あっきいです。ラズパイいじり本は今回お休みにしてしまったので、ペーパーで挑戦してみます。なんか、お休みにしようと思った後で色々ネタが出てきてしまったので。冬のコミケ(C91)が当選したらラズパイいじり3やりたいですね。

Micro Dot pHAT であそぶ

Micro Dot pHAT は Pimoroni の HAT ホードの一つで、赤もしくは緑の 5x7LED モジュールが6つ並べられるボードです。価格は 22£ほどです。

<https://shop.pimoroni.com/products/microdot-phat>



完成品ではなく、きつとして届くので、わりと多数のハンダ付けが要求されます。ハンダ付けの練習にはもってこいかもしれません。なお、GPIO 側は 3.3V 電源および I2C 程度しか利用していないようなので、GPIO ピンのハンダ付けは多少サボれるかもしれません（つけないに越したことはありませんが）。この辺りの情報は <http://pinout.xyz> に載っています。

Micro Dot pHAT は、Python スクリプトで簡単に制御することができます。好きな座標に描画することはもちろん、文字の表示やスクロールなどの関数もあらかじめ用意されているので、お手軽におしゃれなサイネージを作ることができます。

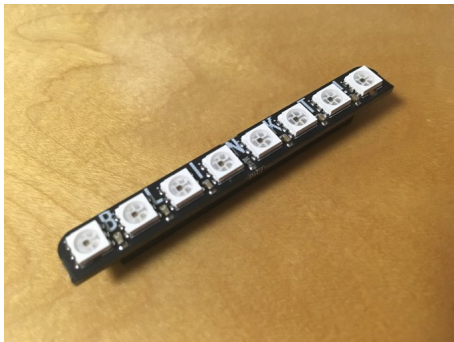
コミケ会場でもブース名を表示するデモをしているはずなので、見てみてください。

また、Github でスクリプトを公開しています。為替を表示するスクリプトなんかもあるのでよければ見てみてください。

<https://github.com/Akkiesoft/RPi-tools/tree/master/scripts/microdot-phat>



5£の LED ボード Blinkt!で遊ぶ



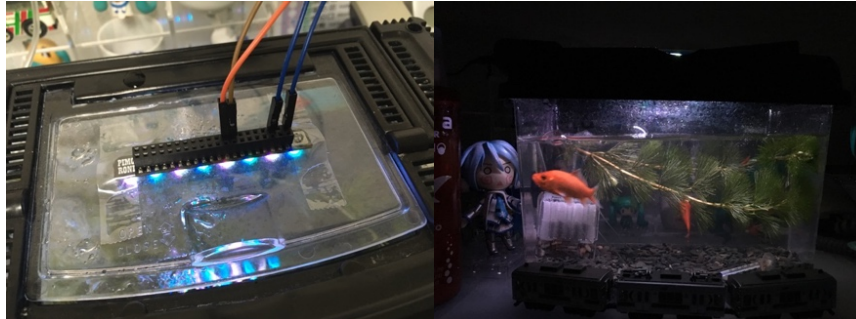
こちらが Pimoroni のホードの一つで、8つのフルカラーLEDがGPIOの直上に乗るだけの大変シンプルなボードです。前に発売された8x8のフルカラーLEDが乗っていた Unicorn HAT のミニ版みたいなイメージです。

<https://shop.pimoroni.com/products/blinkt>

この製品もまた Python スクリプトを使用して制御ができ、好きな色、好きな明るさに光らせることができます。

お手頃な価格でかつ大変コンパクトなので、Raspberry Pi Zero につけてなにかしらのステータス表示に使用したり、高輝度なLEDを活かした簡易照明なんかで使用したりしてはいかがでしょうか。

我が家では最近飼い始めた金魚の撮影システム（これももちろん Raspberry Pi 使用）の撮影時の照明として活用されています。逆に、早速これで活用してしまったので、イベント展示用に追加で購入しました（笑）。お手頃価格なのでそういう買い方ができるのも Blinkt!のいいところかも知れません。



Raspberry Pi Zero を OTG モードで動かす

2016年5月の Raspbian リリースから、設定を書き加えることで Raspberry Pi Zero を OTG モードで動作させられるようになりました。

どういうことかということ、USB ホストケーブル（MicroUSB コネクタの ID ピンと GND ピンがショートしているタイプのケーブル）を Pi Zero の USB ポート側に挿して PC と接続すると、PC 側でネットワークデバイスが認識されて、PiZero と 1:1 の通信ができるようになります。また、PC 側でインターネット共有の設定をすれば、PiZero から PC を経由してインターネットに出ることができます。



このメリットは、無線 LAN の設定をしなくても PC と USB ホストケーブル 1 本があれば PiZero で作業ができるところにあります。SSH はもちろん、デスクトップ環境に VNC で接続することも可能です。他の USB デバイスを繋げられないデメリットはありますが、それでもとても便利な機能でありといえます。

設定方法など、詳細は以下のブログに記載していますので、ぜひ試してみてください。

<http://www.raspi.jp/2016/07/pizero-usb-otg/>

Raspberry Pi 3 で USB ストレージ/PXE ブート！

「現在はベータ版」とのことですが、Raspberry Pi 3 限定で USB ストレージからのブートや PXE によるブートができるようになっていきます。Pi3 に限定されているのは、CPU 固有の機能を使用しているためとのことなので、Pi1/2/Zero では利用できないようです。

手順については Raspberry Pi 公式ブログで紹介されています。

<https://www.raspberrypi.org/blog/pi-3-booting-part-i-usb-mass-storage-boot/>

<https://www.raspberrypi.org/blog/pi-3-booting-part-ii-ethernet-all-the-awesome/>

また、私自身も自宅の環境で PXE ブートを試してブログに書いていますので、こちらもおあわせてどうぞ。X86PC の PXE との共存も大丈夫でした。

<http://akkiesoft.hatenablog.jp/entry/20160806/1470411342>

おくづけ

発行者: あっきい / こくだランド観光開発

発行日: 2016 年 8 月 14 日 (コミックマーケット 90)

印刷: 自宅のプリンター

お問い合わせ:

Twitter: @Akkiesoft

メール: akkiesoft@marokun.net

こくだランド: <http://l.kokuda.org/>