

ePaper 取扱説明. V2.0 2025/02/18

ePaper 表示器のラズパイ専用基板です。

この取扱説明書は、WeAct Studio 2.9 インチ 白黒 ePaper ディスプレイ用の基板、Python ライブラリの使用方法について説明します。このライブラリは GNU General Public License v3.0 のもとで配布されています。

ePaper は書き換え時に電力を少し消費しますが、その後は電源を切っても表示し続けます。この特性を活かした活用ができれば、非常に便利です。

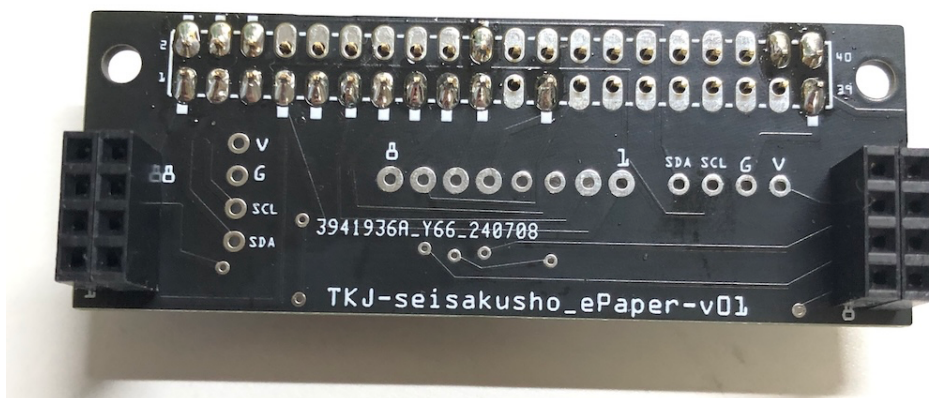
また原理上焼き付けを起こさないで、長期間の表示が可能です。

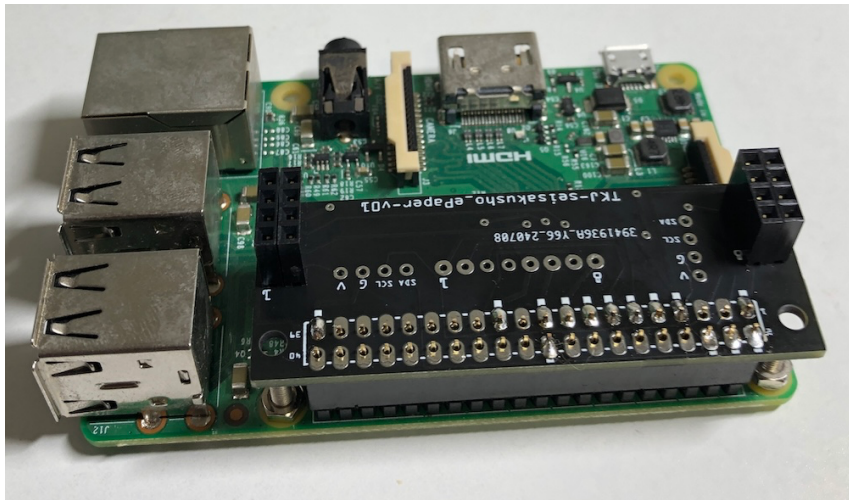
本ライブラリは元々jairoshさんの `raspberrypi-ssd1680` を基にしています。

使用方法

1. 基板への装着はコネクタ式です。

(ア) 左右どちらでも接続ができプログラムの変更なしに表示上下を変えられます。





ラズパイに基板を接続した状態



左右どちらでも接続して使用可能です。

装着方法を逆にしないように注意して下さい、壊れる恐れがあります。

(イ) リード線接続も可能で、いろんな使い方に対応可能です。ただし L 型ピンヘッダーはオプションですので、ご自身で調達装着をお願いします。リード線は ePaper に付属しています。

(ウ) コネクタから外しても表示し続けるので、通常の表示器とは違った使い方が可能です。

2. ePaper の信号配線

(ア) ePaper は SPI インターフェースを使いますので、ラズパイで SPI を使用にする必要があります。

(イ) ピン配置は以下の通りです。

- ① # BUSY GPIO4
- ② # RES GPIO17
- ③ # D/C GPIO27
- ④ # CS GPIO22
- ⑤ # SCK GPIO11 (SPI0 SCK)
- ⑥ # SDATA GPIO10 (SPI0 MOSI)
- ⑦ # GND

3. インストールとセットアップ

インストール文書にしたがいインストール

4. 使用方法

ePaper の使用法としての基本は、メモリ上に画面に対応したドット数のバッファを設け、そのバッファに白黒のドットを書き込み、最後にバッファのデータを ePaper に転送することで表示します。こうするのは、ePaper は通常の表示器と違い表示更新に時間がかかるためです。いちいちデータを転送していると表示が遅くなってしまいます。

サンプルプログラムを用意しています。

ePaperPi にて以下のサンプルを実行してみてください。

ep_bmpFile.py

ep_circles.py

ep_jptext.py

ep_line.py

ep_pixel.py

ep_rectangle.py

今回なるべく python で使いやすいようにライブラリを作成しました、
ep_lib.py を import して使います。

使い方については、それぞれのサンプルプログラムを参照してください。

※ 文字では使用方法がわかりにくいと思います。ep_lib.py やサンプルプログラムを動か
かしてみても使い方を理解していただくのが早いと思います。

7. 注意事項

ライブラリを使用する前に、GPIO と SPI の設定が正しく行われていることを確認して
ください。（専用基板を使用する場合は、接続方向を注意して下さい。）

ディスプレイに書き込む際は、適切なバッファ操作を行うようにしてください。

表示の際にバッファからはみ出すようなデータを使うと、表示が無視されるか、最悪エ
ラーになります。

以上