FlashAir DIP IO ボード

●概要

・FlashAir に GPIO と I^2C インタフェースを拡張することができます。

・ブレッドボードで使用する際、穴を無駄にしない形状です。

・レギュレータを実装してあるので外付けする必要がありません。（電源電圧範囲外の場合を除きます。）

・リセットスイッチ（SW1）を押すことで FlashAir と SC18IS600IBS をリセットすることができます。

・裏面に I^2C のプルアップ設定用ジャンパーがあります。

・開発は Lua スクリプトで行います。FlashAir に Lua スクリプト（*.lua）を書き込むだけなのでノート PC の SD カードスロット等、書き込む事の出来る環境があれば簡単に開発することができます。専用のライターなどは必要ありません。

・FlashAir は別売です。別途ご用意ください。W-03（第三世代）が使用できます。
（8GB:取り扱いありませんが動作確認済み，16GB:M-09651，32GB:M-09865 ）

●特長

・GPIO+I^2C インタフェースブリッジに SC18IS600IBS を使用

・GPIO4チャネル+I^2C インタフェースの変換

・3.3V 出力 LDO レギュレータを内蔵

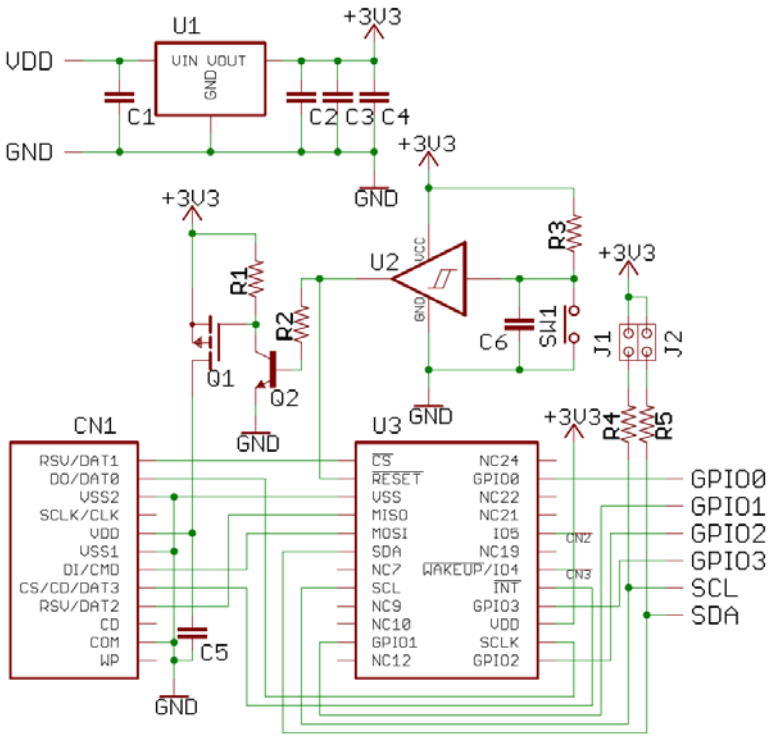
●仕様

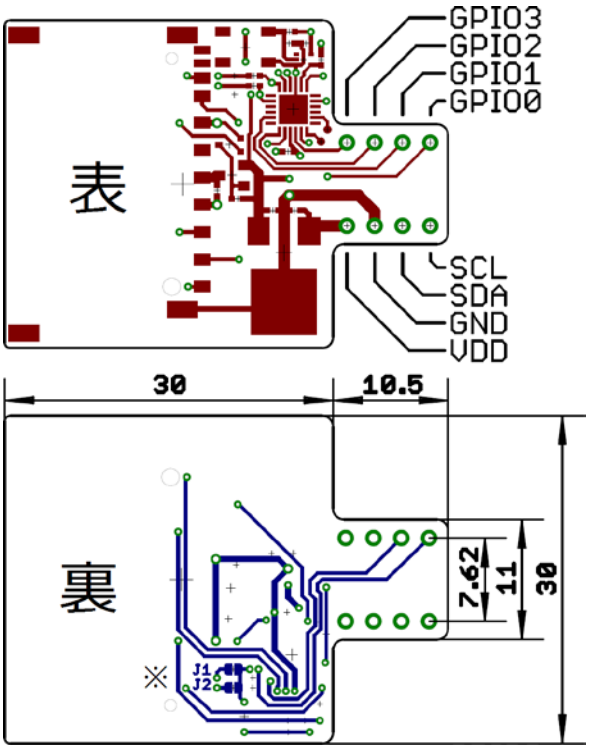
・電源電圧	2.8V~6V（GPIO 出力電流10mA 以下の条件で9V まで入力可）
・消費電流	140mA~260mA
・GPIO 出力電流	4チャネル合計120mA

●部品表

C1~C5	GRM155F11E104Z
R1~R5	RK73B1ETTP103J
Q1	IRLML6402
Q2	2SC4081
U1	NJM2845DL1-33
U2	SN74LVC1G17DRLR
U3	SC18IS600IBS
CN1	1010070864
細ピンヘッダ	4P x 2

●回路・基板図面





※裏面の J1,J2をショートすることにより I^2C が10KΩ でプルアップされます。

●サンプル

1.下記より SPI→I^{2}C ブリッジ IC サンプルスクリプト（GPIO）を FlashAir のルートディレクトリに保存します。

https://flashair-developers.com/ja/documents/resources/dipio/

2.隠しファイルを表示するように設定します。（お客様の環境により方法は異なるので詳しい説明は省略します。）

3.¥FlashAir¥SD_WLAN¥CONFIG へ下記の2行を追加します。（CONFIG ファイルは拡張子がありません。）

IFMODE=1

LUA_RUN_SCRIPT=/bootscript_SPI_GPIO_dipio.lua

●サンプル接続例

・電源　単三アルカリ乾電池　x 4　B-03256

・LED　OSDR5113A　x 4　I-00624

・抵抗　1kΩ　x 4　R-16102

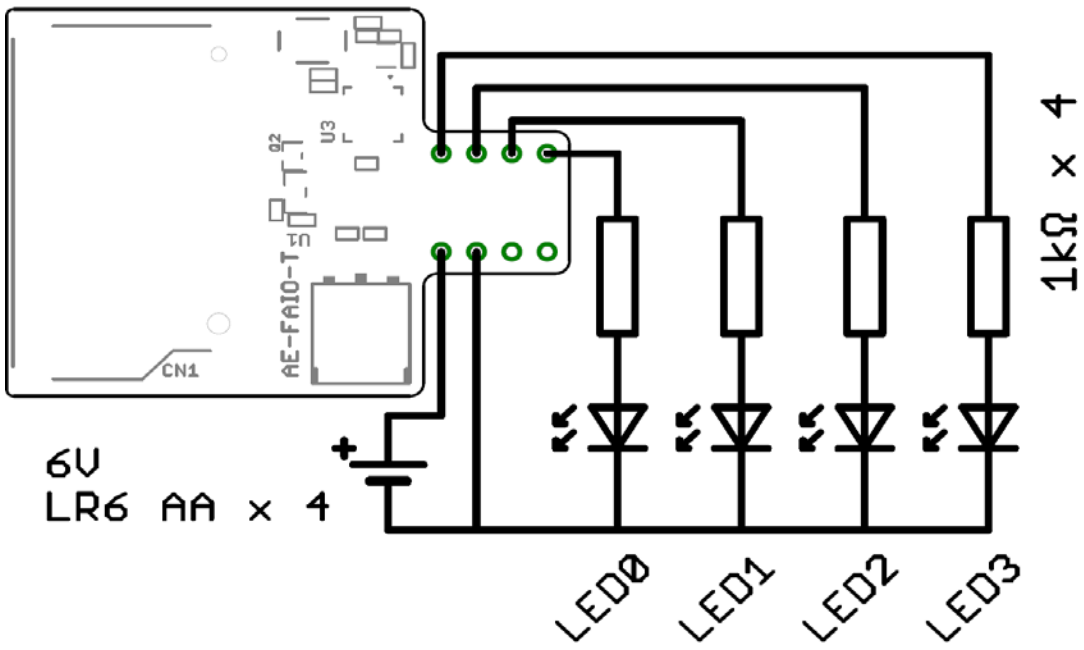
上記の部品を使用しサンプル回路を製作します。

電源投入後、約5秒すると LED が LED0→1→2→3の順に点灯します。

以上三点は別途ご用意ください。例で使用した LED 以外にも、汎用品で代用できます。

点灯しないまたは暗い場合は抵抗値の調整や LED の極性をご確認ください。

●サンプル回路例



2015.11.26 K.M

2015.12.01 rev1.1