mbed LPC1114FN28の紹介

TSUBOI Yoshihiro (@ytsuboi)

自己紹介

坪井義浩 (つぼいよしひろ) @ytsuboi

薬屋、ときどきインフラ屋や文筆業

Make:は趣味。スイッチサイエンスお友達

2009

2010-

2012-

Maker Conference Tokyo

海外事例から学ぶ、大企業とスタートアップそれぞれのMakerビジネス

- mbedのはじまりの話。

秋葉原ツアー

Chrisを秋葉原に連れて行ってみた。

千石、秋月、マルツ、スイッチサイエンス

衝撃の事実

Chris、

LPC1114FN28を

はじめて知る。

衝撃の事実

Chris

NXP are a lead partner on the mbed project, supporting it solution, based on the NXP LPC1768 Cortex-M3 MCU.

はCortex-M3 MCU

よし、やるぞ！

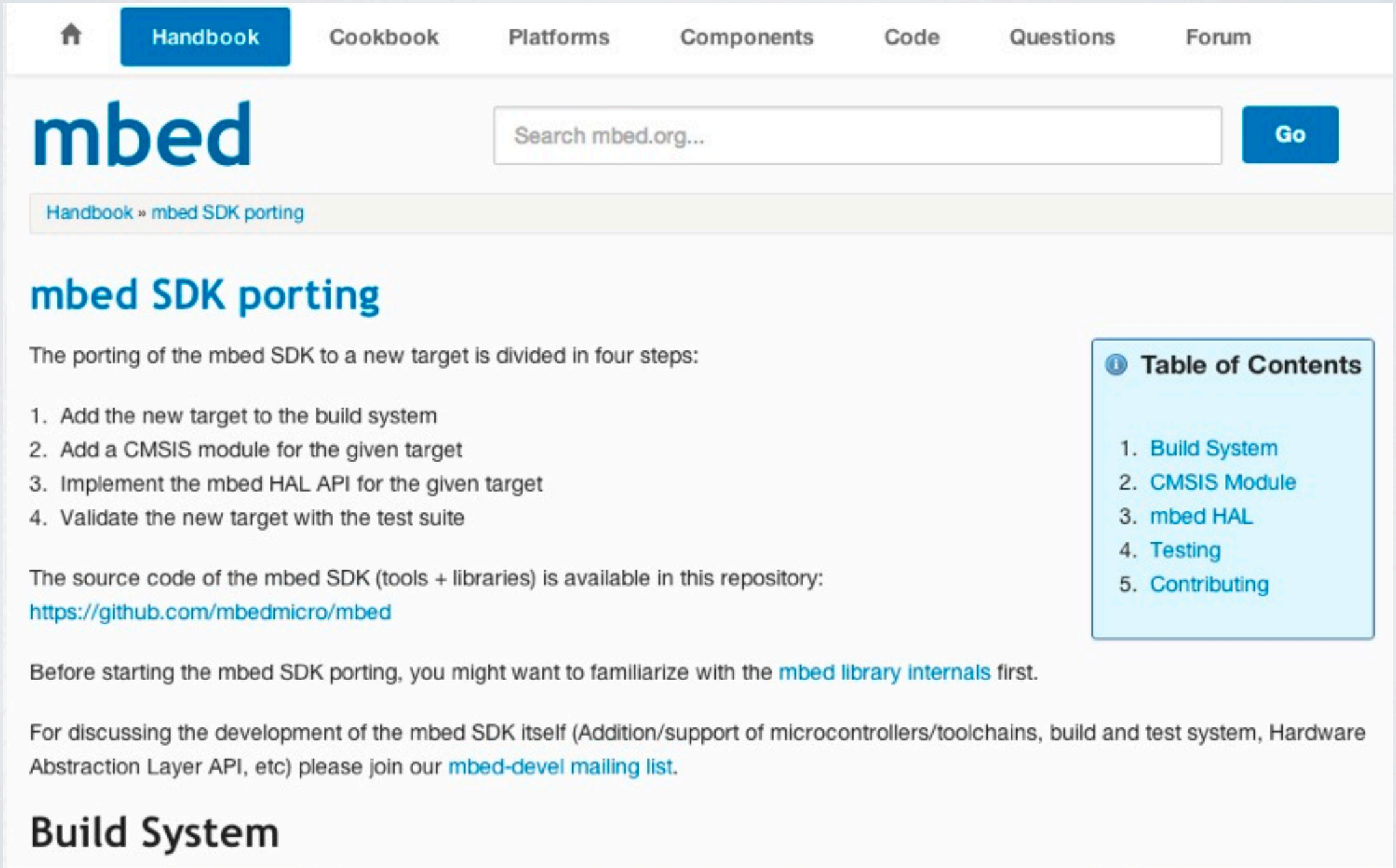
でも、僕、Cortex-Mの深いとこよく知らない…

詳しい人を仲間にしないと…

@toyowata

portingの仕方

http://mbed.org/handbook/mbed-SDK-porting



portingに必要なもの

- ~~やる気~~情熱

  ターゲットによって、割とめんどくさいです。

  僕は舐めてた。

- Cortex-Mの知識

  StackとかScatterとかInterruptとか…

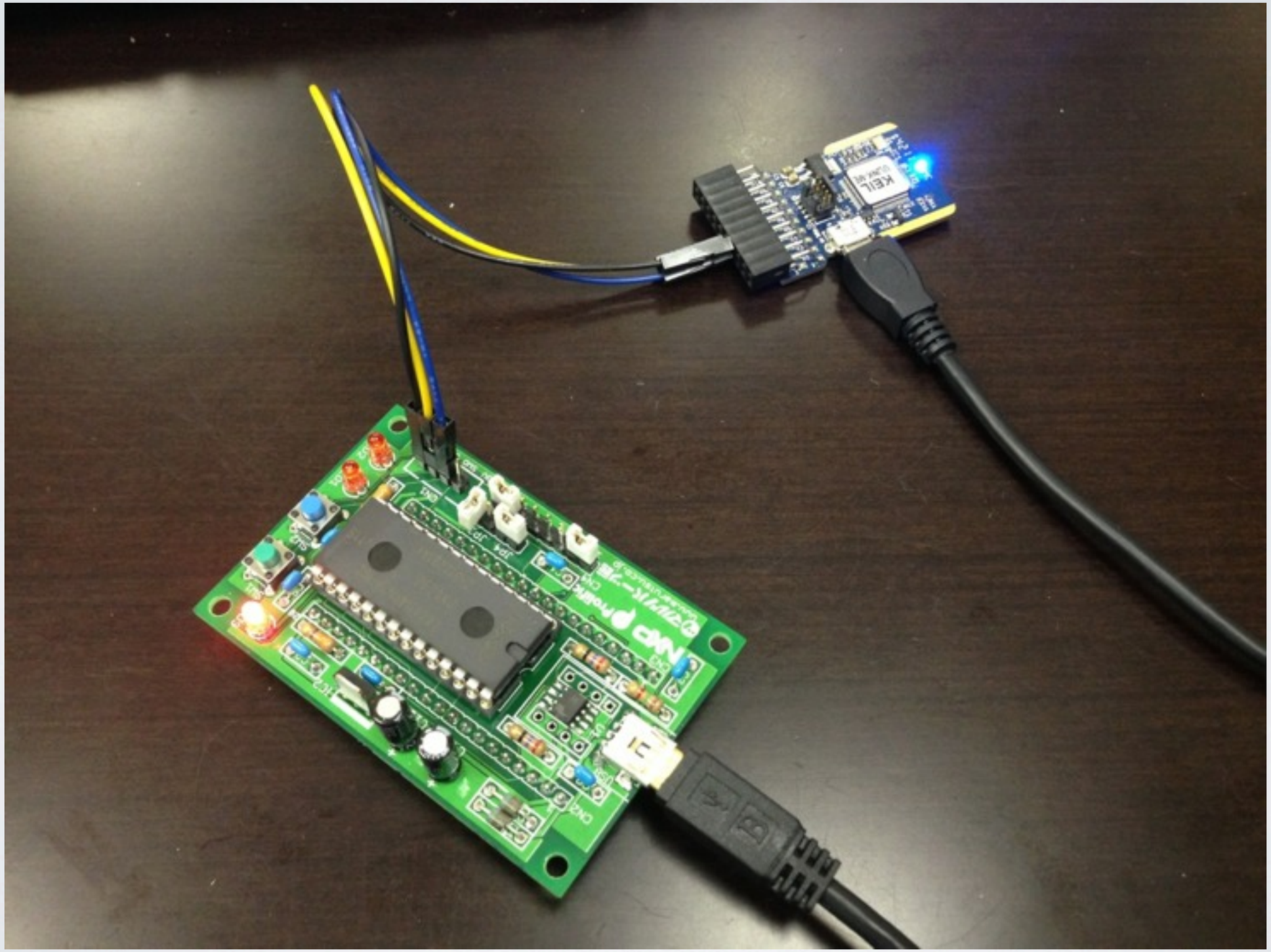
- git というかgithub

- Python

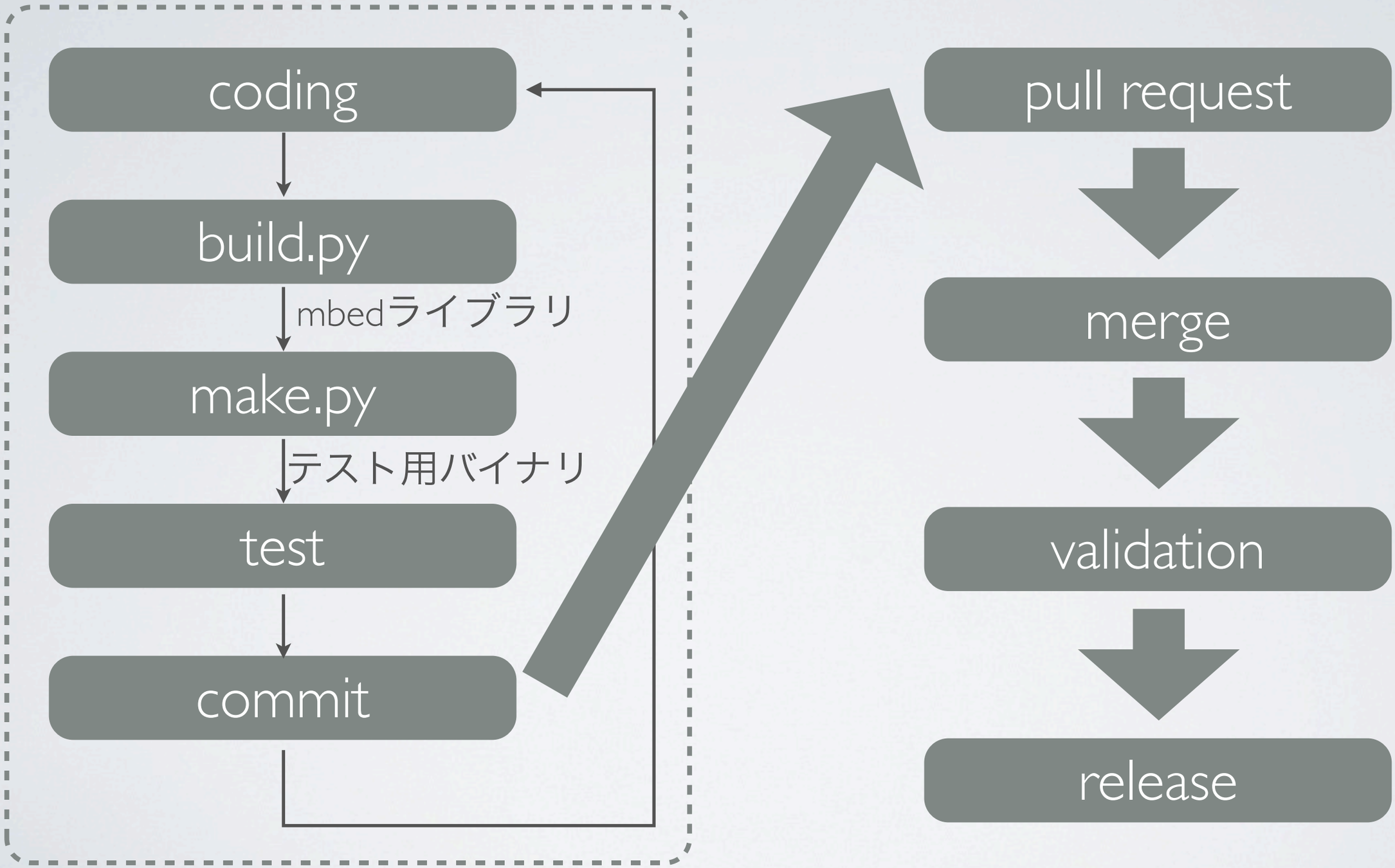
- Toolchain -- MDKが無いと辛い(ターゲットによる)

  OS Xとかgccでもいけなくはない。デバッガ欲しい。

開発の様子



開発の流れ


coding
build.py
mbedライブラリ
make.py
テスト用バイナリ
test
commit
pull request
merge
validation
release

プロジェクトの難関登場

ビルド通るようにしてから

commitしろよ！

テストしろよ！

いうまでもなく…

品質大事！

ゆきだるま怖い！

OMG!!

Date: Fri, 2 Aug 2013 17:23:34 +0100

xxxxxxx (in Cc) will do a new official release of the mbed library on Monday morning.

OMG!!

Wed, 14 Aug 2013 11:24:24 +0100

Hi Yoshi-san, Watarai-san,

Just to inform you that our deadline for releasing the first build of the LPC1114 is next Monday.

RELEASE!!

Handbook | Cookbook | Platforms | Components | Code | Questions | Forum

mbed

Search mbed.org... Go

Platforms » LPC1114FN28

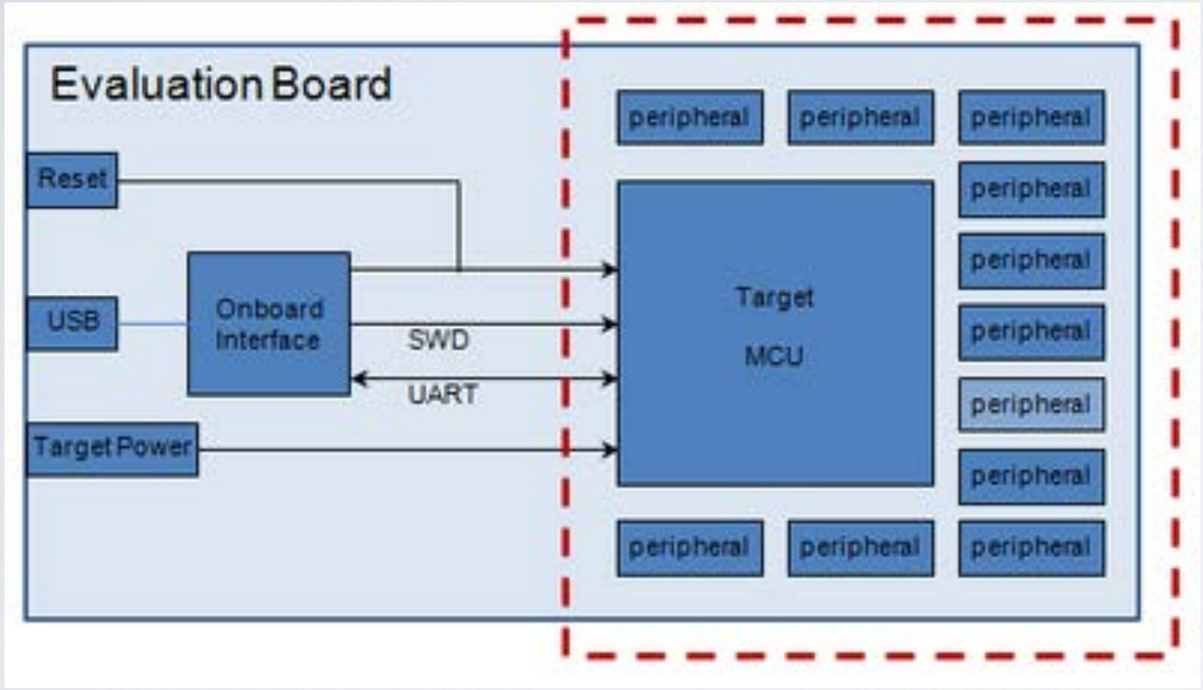
LPC1114FN28

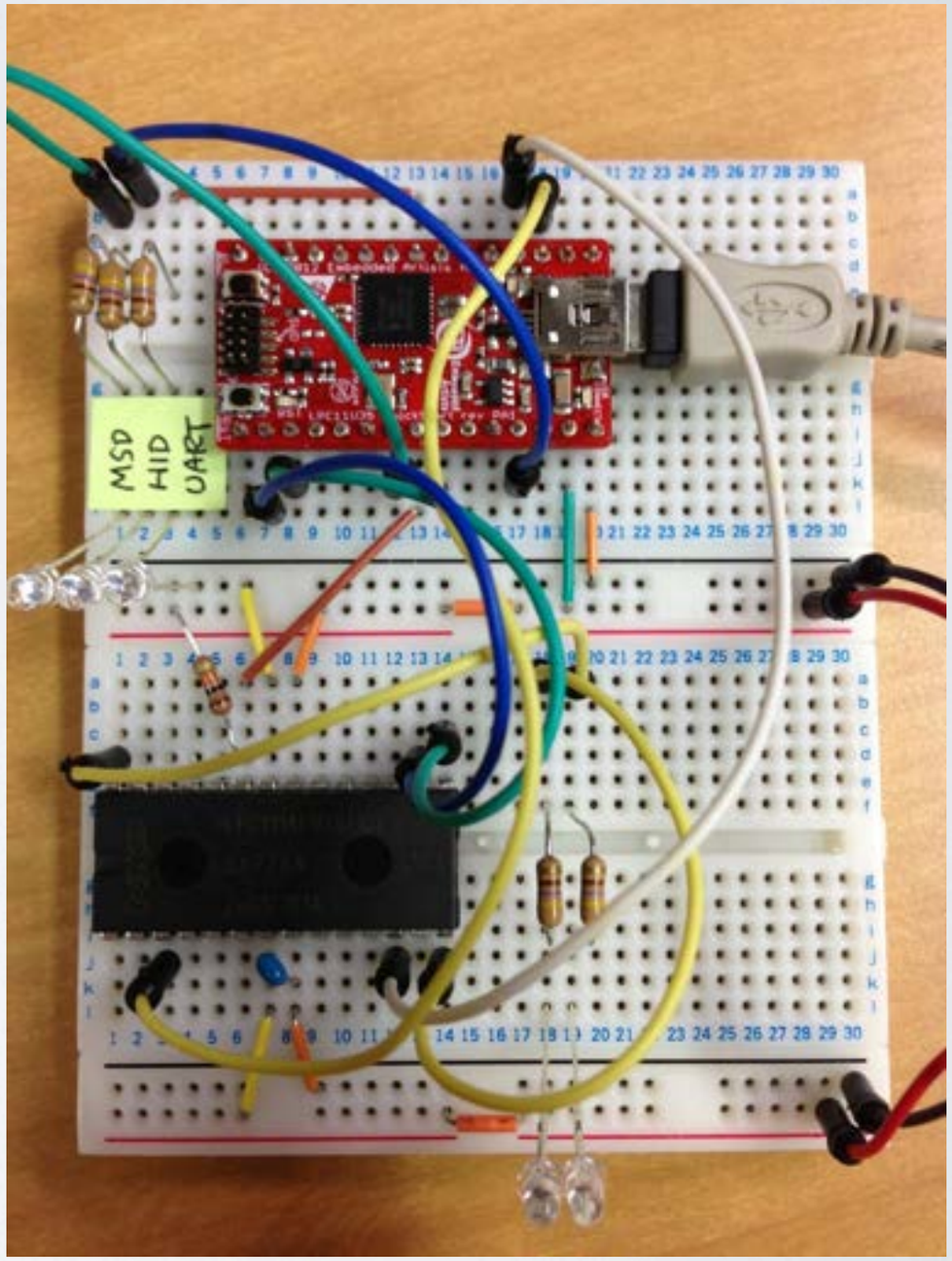
The LPC1114FN28 is an ARM Cortex-M0 based, low-cost 32-bit MCU, designed for 8/16-bit microcontroller applications, offering performance, low power, simple instruction set and memory addressing together with reduced code size compared to existing 8/16-bit architectures.

Warning

Note that support for this target is a beta release from the mbed community, and is not currently supported by the mbed team

D&Dが無い…orz





- mbedチップは近いうちに！
- ISP
- SWD

ISP

- LPCに付いてる機能
- イカ醤油ポッポ焼き

  mbedを使ってISP

- Flash Magic
  BIN2HEXが要る
- lpc21isp
  要ビルド作業

SWD

- シリアルワイヤデバッグ

  いまどきのJTAG

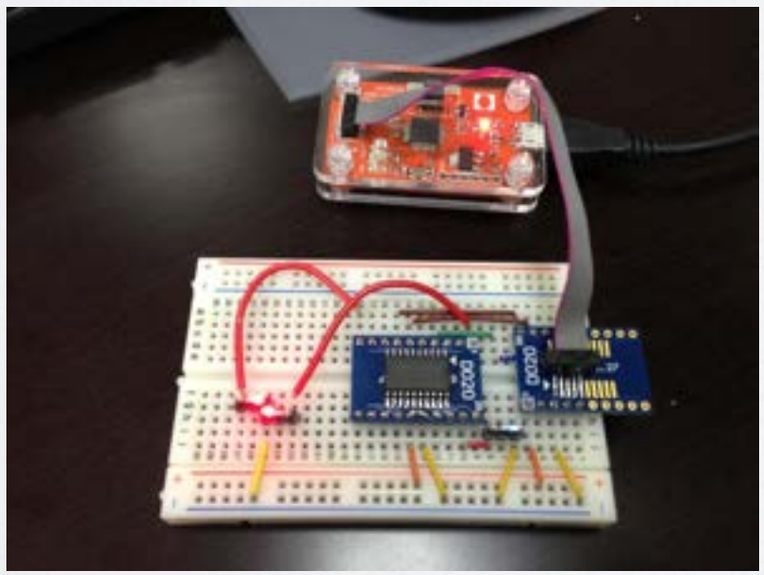
- 書き込みツール(ソフト)も必要

  MDK-ARM

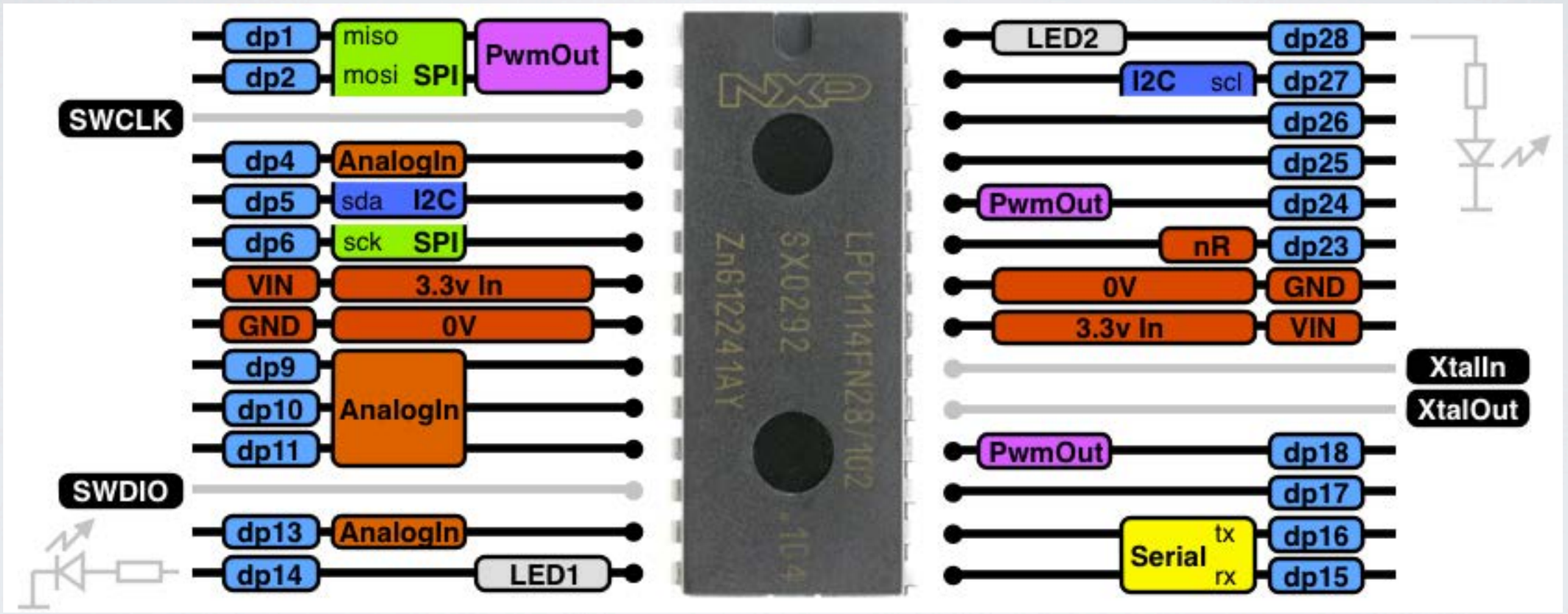
- デバッグアダプタが必要

  ツボLink

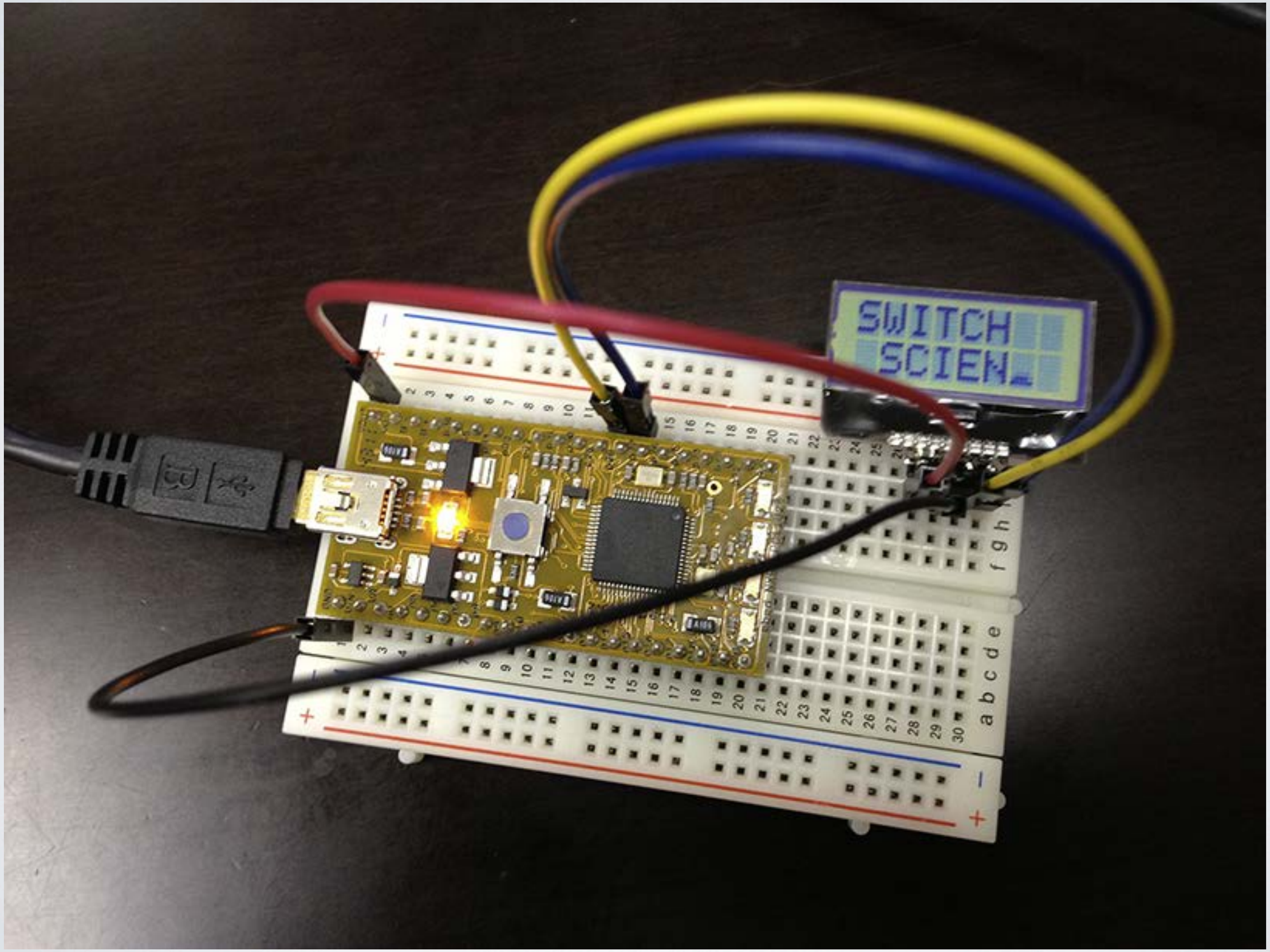
  ULINK-ME
  DSTREAM



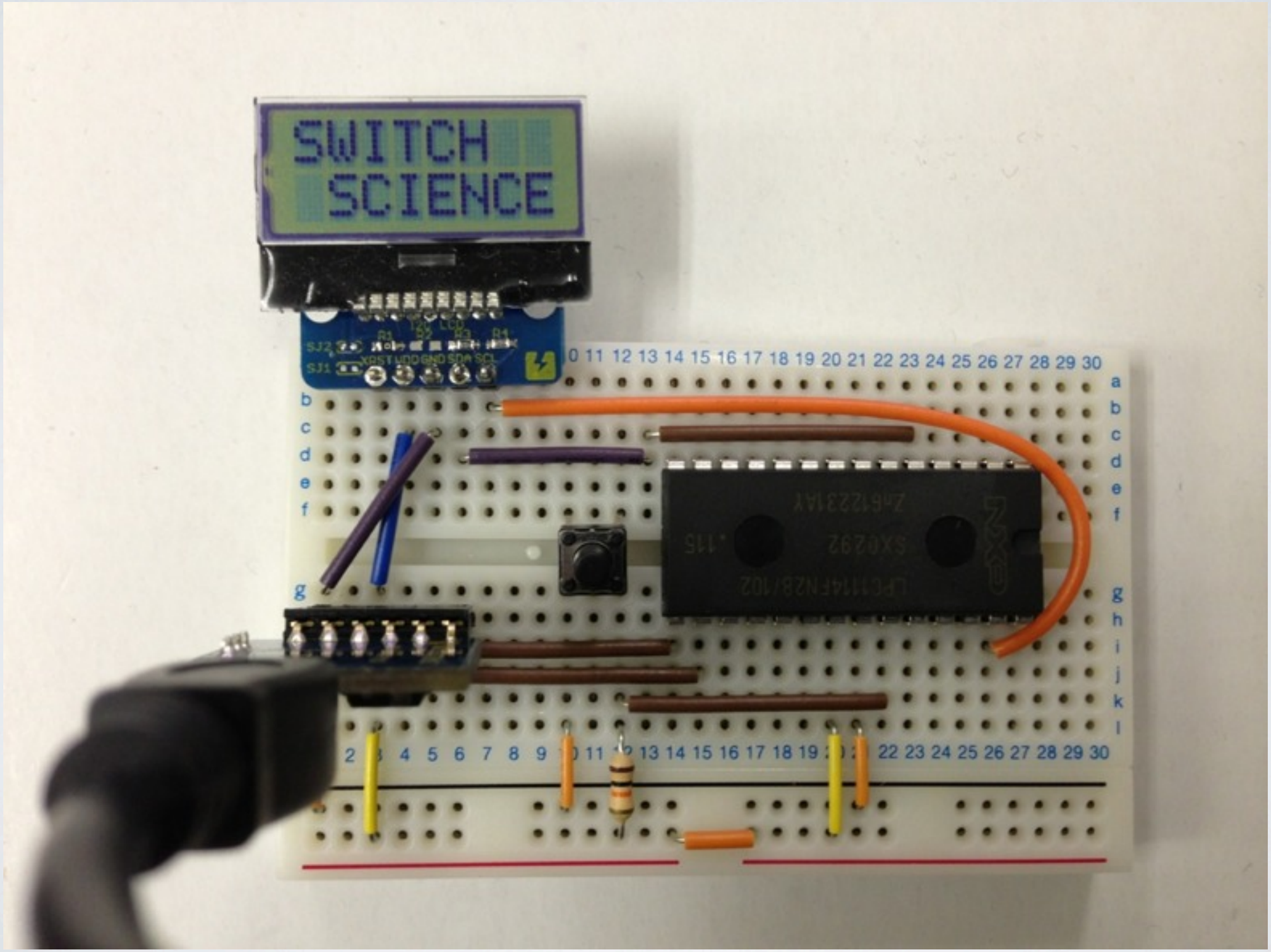
LPC1114FN28



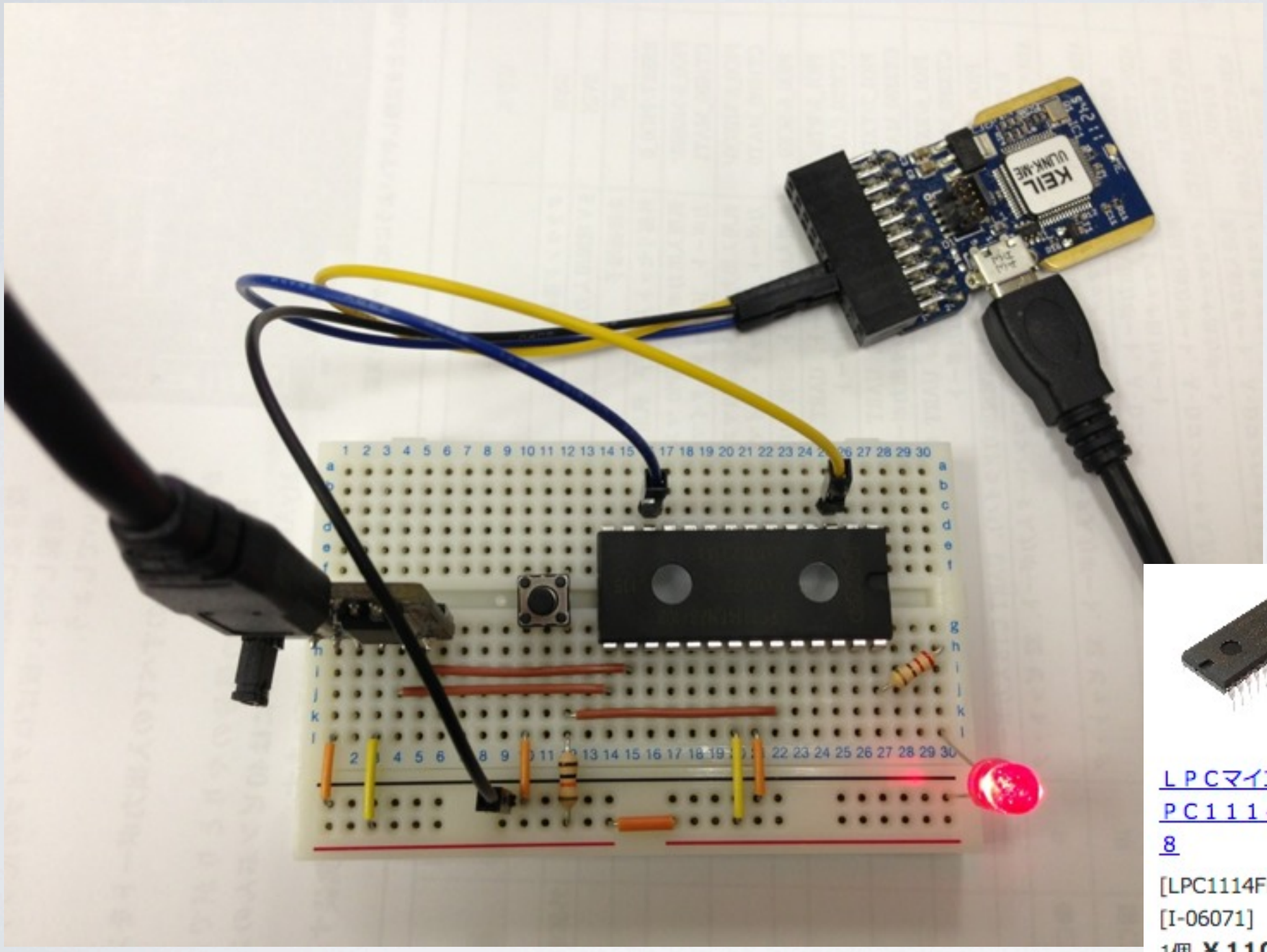
mbed凄い！



10秒で移植可能



DIP!! 110円!!



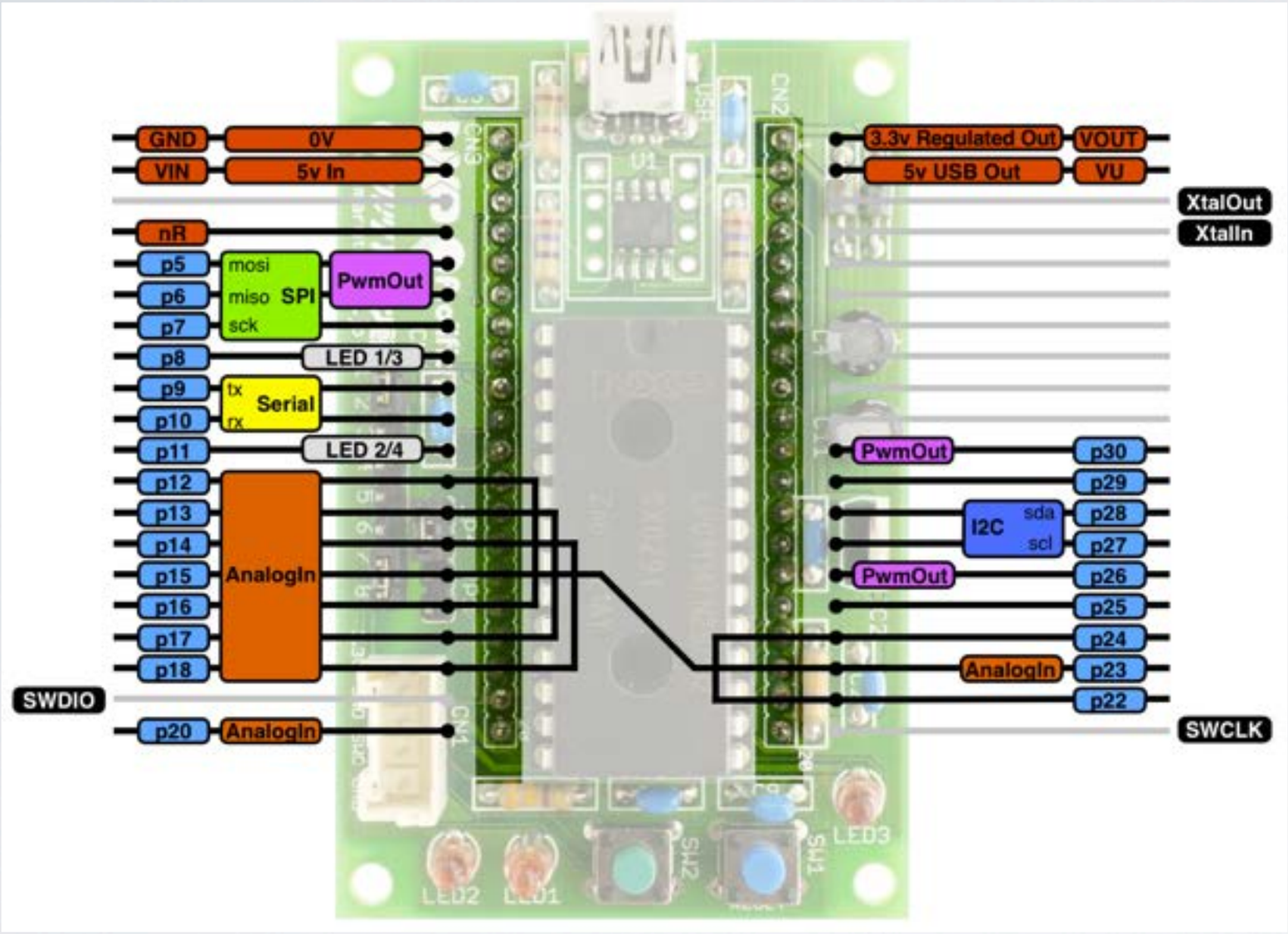
LPCマイコン LPC1114FN28

[LPC1114FN28]
[I-06071]
1個 **￥110**
(税込)

AVRマイコン ATMEGA328P-PU

[ATMEGA328P-PU]
[I-03142]
1個 **￥250**
(税込) 数割有

基板でも

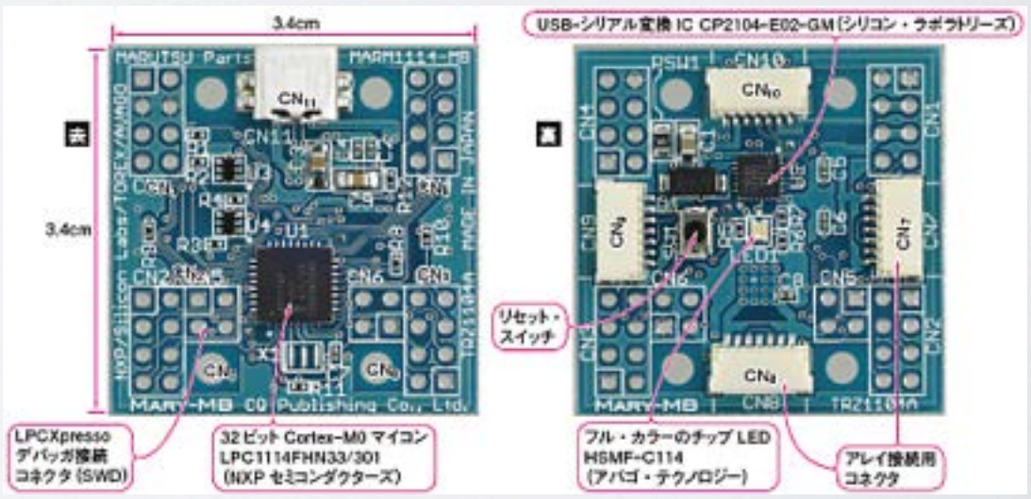


あ、私も基板作るつもりです。

※CQさん、ご依頼をお待ちしております。

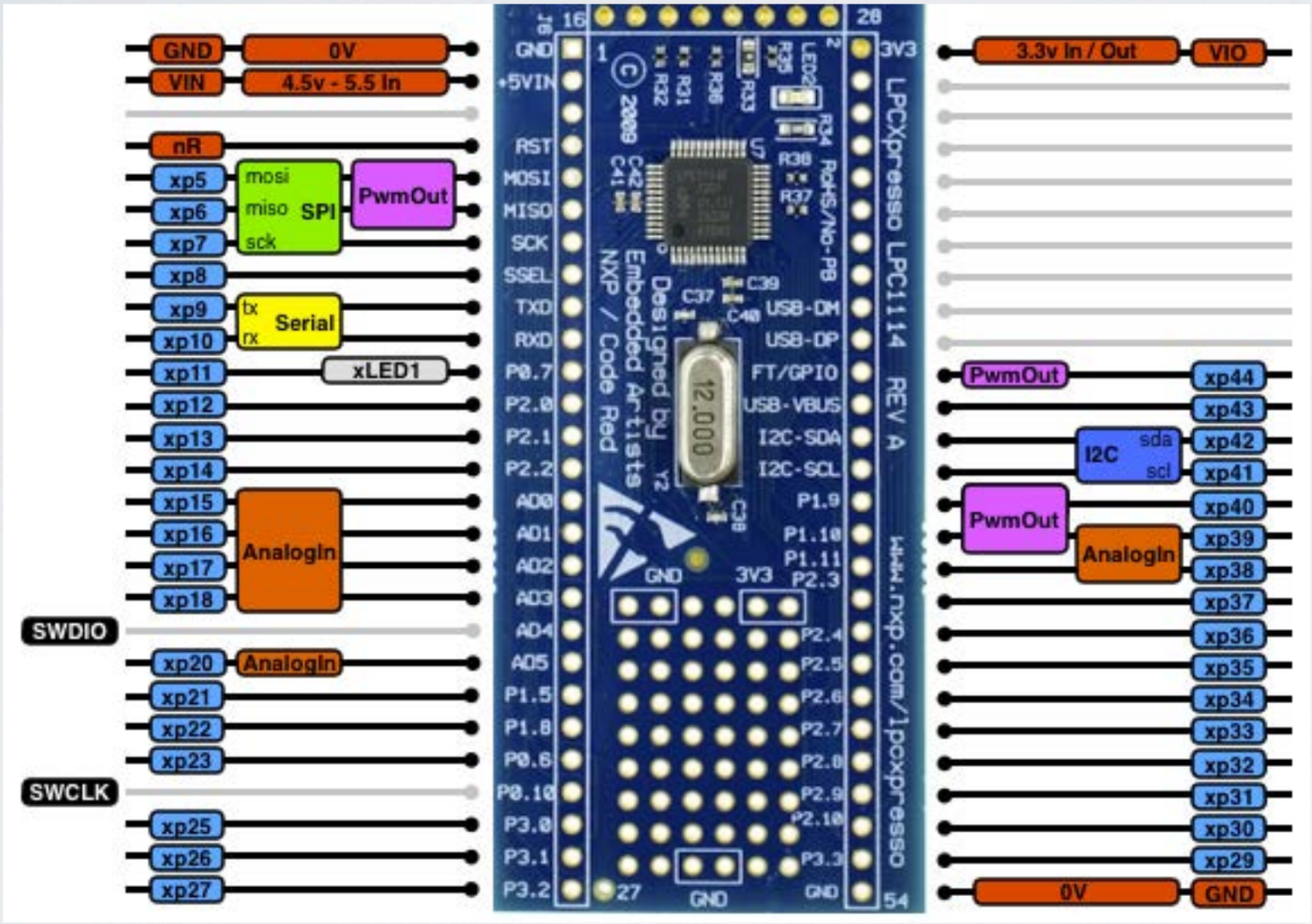
DIPじゃなくても

本 ¥3,000-



+ OLED基板 ¥3,480-

DIPじゃなくても



[ＬＰＣ１１１４評価ボード　ｍＸ－ＬＰＣ１１１４－Ｓ]

[M-06458]

1個 **￥2,000**

(税込)

[ＬＰＣ１１１５評価ボードＬＰＣＸｐｒｅｓｓｏＢｏａｒｄ　ＯＭ１３０３５]

[OM13035]

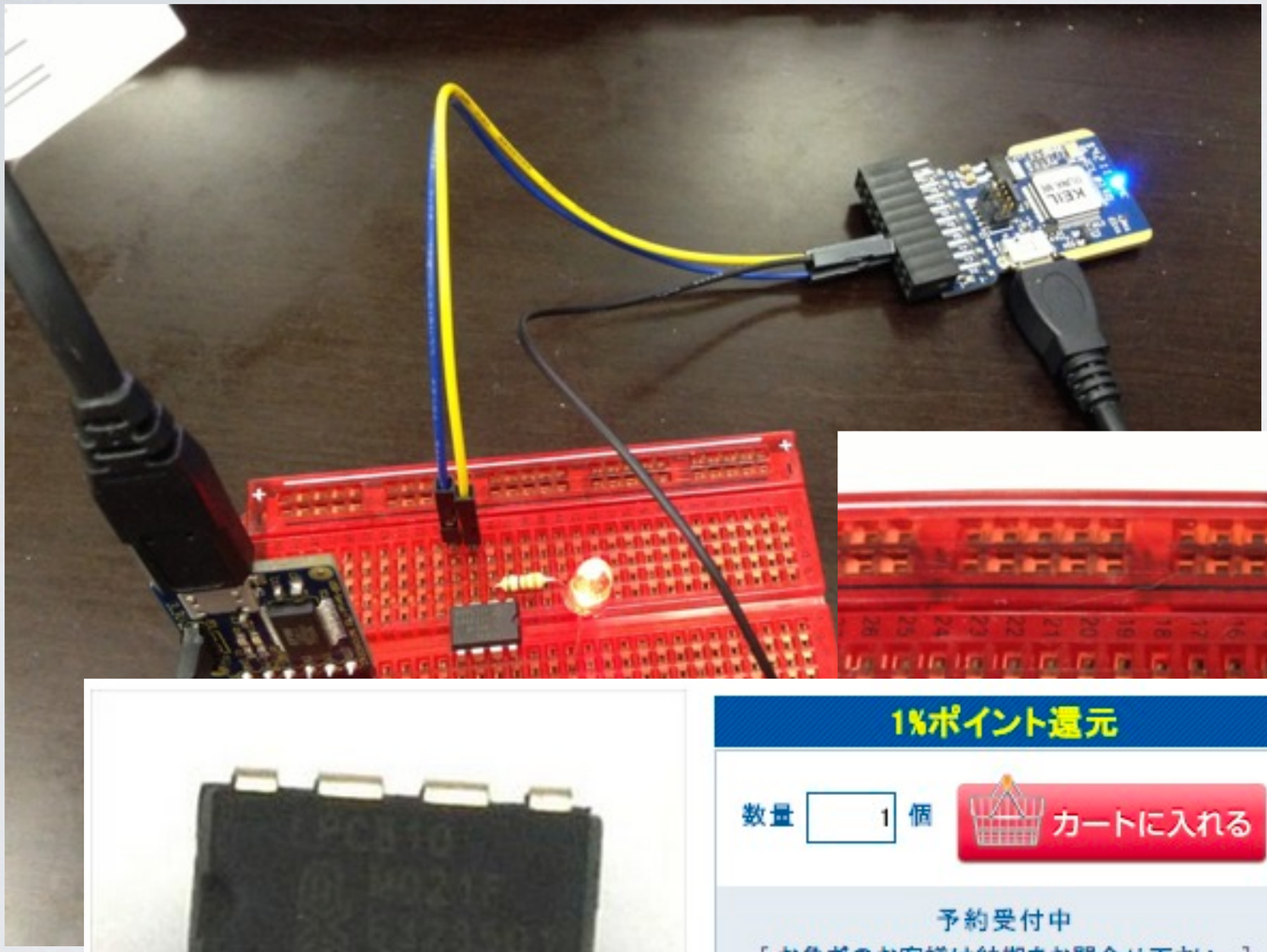
[M-06454]

1個 **￥2,000**

(税込)

あれ？DIPは、もう一つ…

LPC810



1%ポイント還元

数量 1 個 カートに入れる

予約受付中

[お急ぎのお客様は納期をお問合せ下さい。]

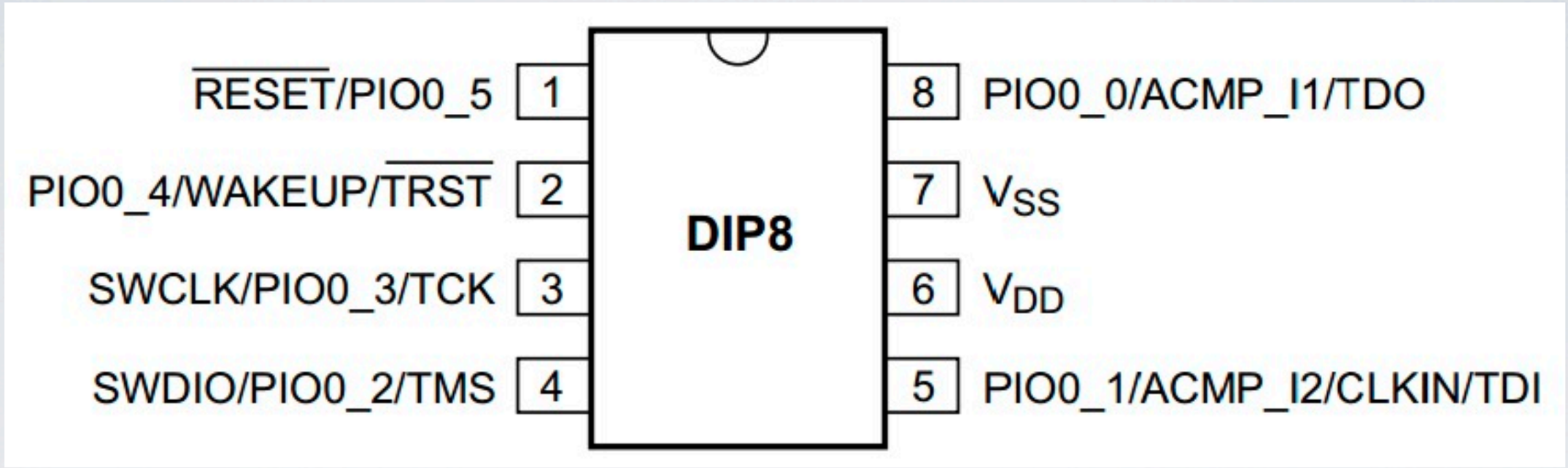
※場合によって上記の通り出荷できない場合がございます。

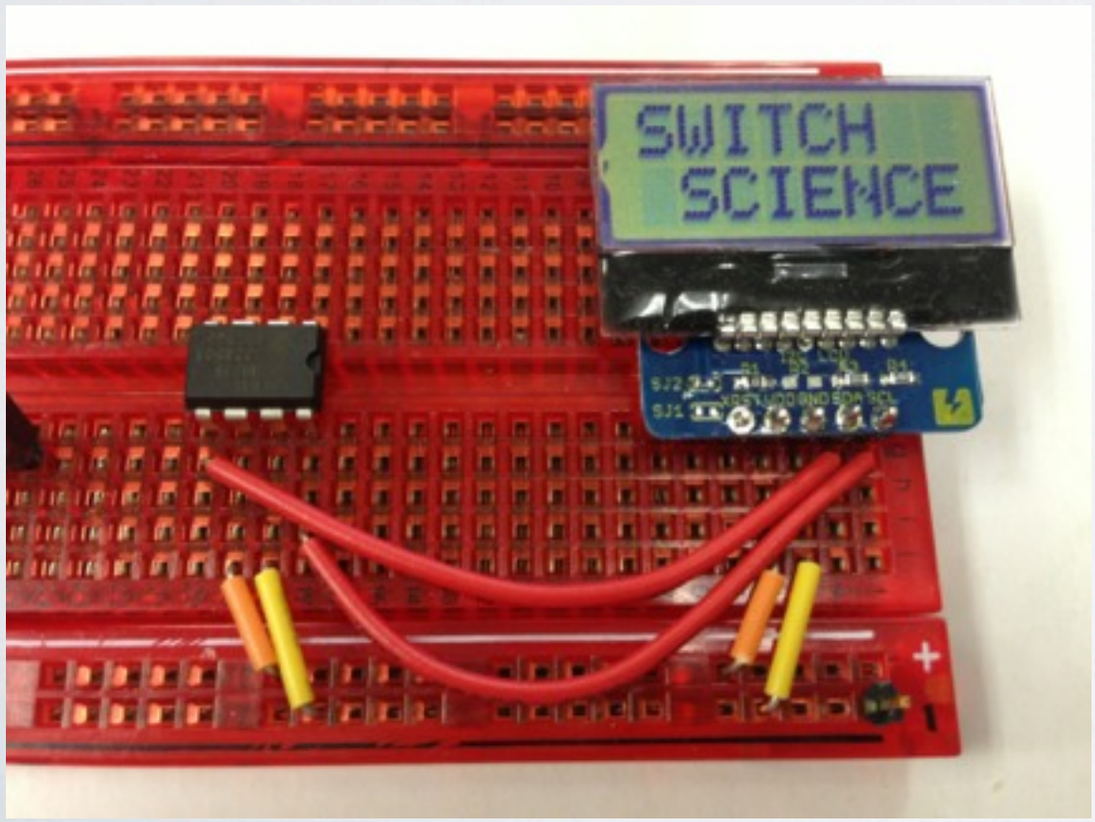
1個 ¥84

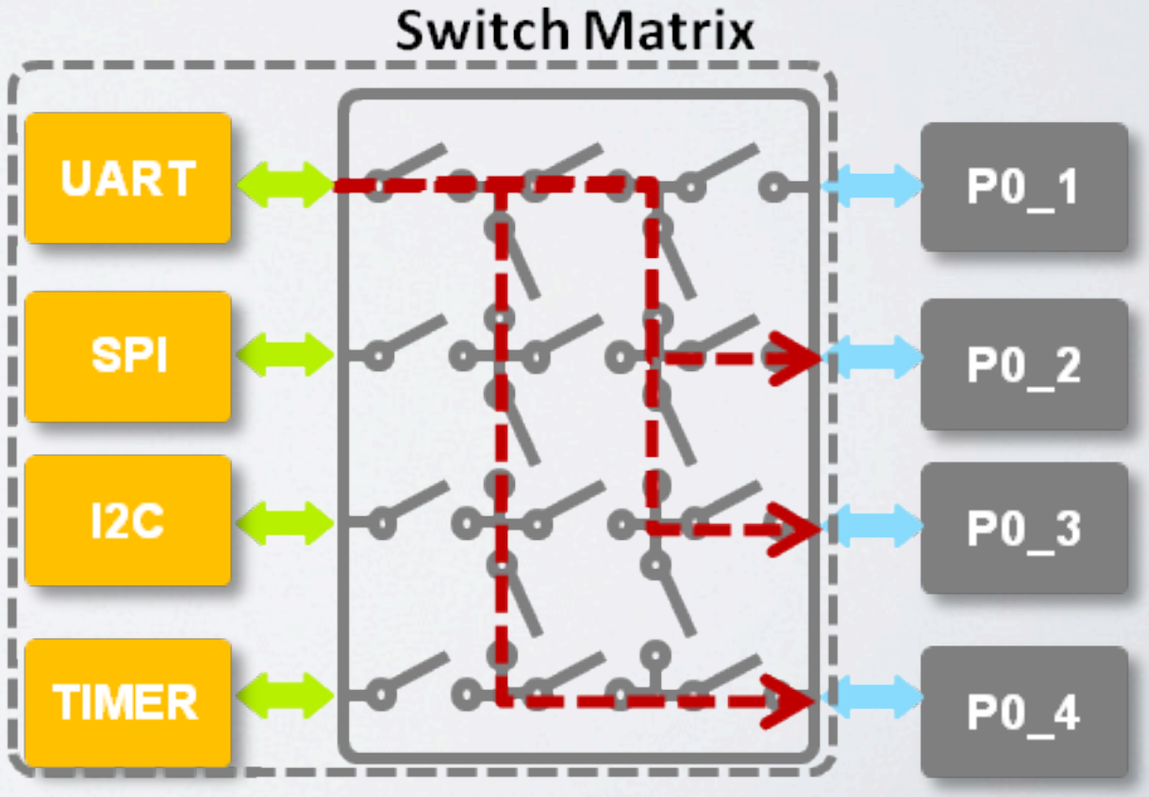
納期・価格・仕様に関するお問い合わせ

DATA free データシート 印刷ページ

ピンアウト


RESET/PIO0_5
1
PIO0_4/WAKEUP/TRST
2
SWCLK/PIO0_3/TCK
3
SWDIO/PIO0_2/TMS
4
DIP8
8
PIO0_0/ACMP_I1/TDO
7
VSS
6
VDD
5
PIO0_1/ACMP_I2/CLKIN/TDI


SWITCH
SCIENCE


Switch Matrix
UART
SPI
I2C
TIMER
P0_1
P0_2
P0_3
P0_4

merged!!

ytsuboi opened this pull request 10 days ago

Added LPC810 support

Edit

No one is assigned — No milestone

No description given.

2 participants  

ytsuboi added some commits — 22 days ago

ytsuboi	[LPC1114] fixed simple bugs on export templates	9ae383f
ytsuboi	[LPC810] add LPC810 support	8dd6bdb
ytsuboi	[LPC810] fixed scatter file	2e54966
ytsuboi	Merge remote-tracking branch 'upstream/master'	0718c76
ytsuboi	Merge remote-tracking branch 'upstream/master'	46003d4

bogdanm referenced this pull request from a commit — 9 days ago

bogdanm	Merge pull request #54 from ytsuboi/master ···	233979e

Merged  **bogdanm** merged commit `233979e` into `mbedmicro:master` from `ytsuboi:master` 9 days ago

Closed  **bogdanm** closed the pull request 9 days ago

pull requestとかいいの!?

TSUBOI Yoshihiro @ytsuboi 9月6日

ぬおお、mbedチーム仕事早い。メールの反応なかったから2週間ほど寝かしてあったのをpull requestしたらmergeされて、今度はどうやってテストしたのか質問された。

詳細

金本茂 Shigeru KANEMOTO

@ssci

フォロー中

@ytsuboi Arduino IDEでも感じました。GitHubじゃなかった頃はパッチ送っても何それ状態だったんだけど、pull requestの対応は速い。技術屋はメールじゃなくて、コードで会話する。

返信 リツイートの取り消し お気に入り その他

情報源

- @ytsuboi @toyowata
  portingのご相談もどうぞ

- mbed.orgにあるytsuboiのNotebook

  mbed LPC1114での遊び方

  http://mbed.org/users/ytsuboi/notebook/

- www.nxp-lpc.com

- 本スライド中の挿絵については、@lynxeyed_black師匠の絵を無断利用させていただきました。ｻｰｾﾝm(_ _)m