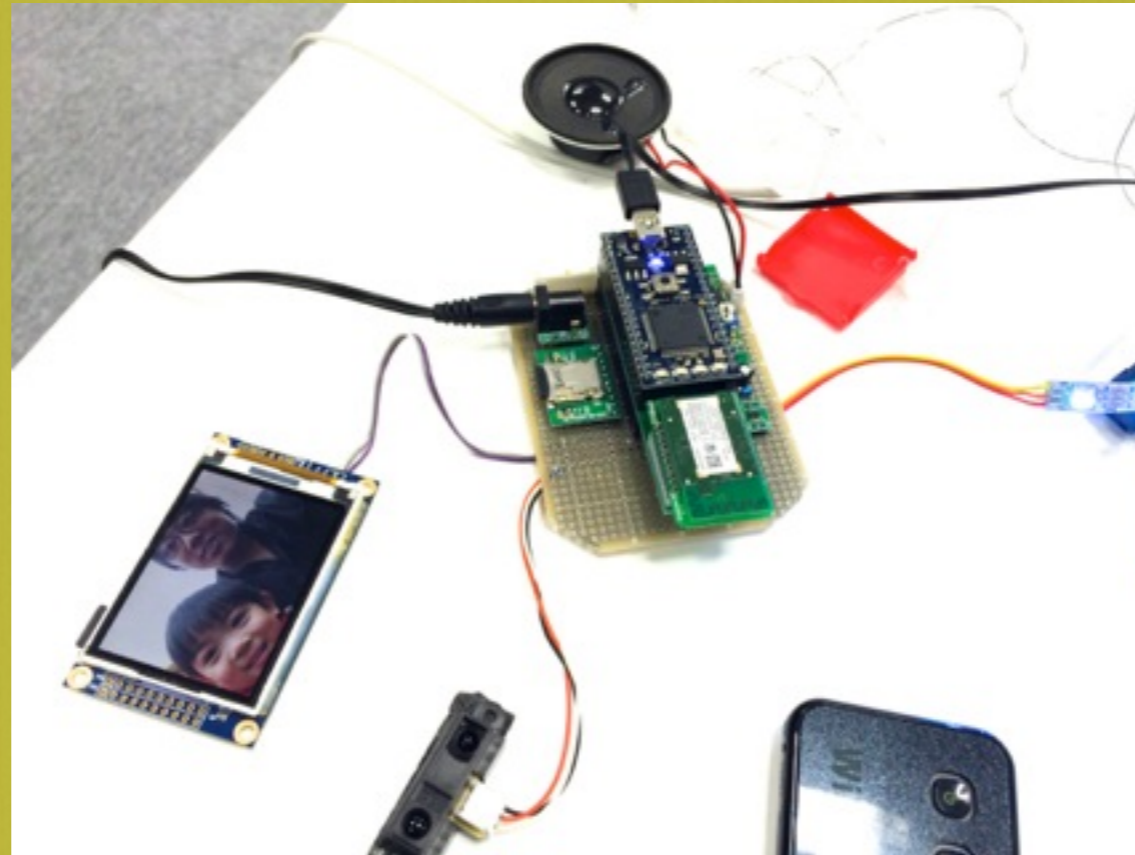


# mbed で プロトタイプピング

+ α



2015年6月28日  
mbed祭り 2015初夏の東銀座

勝 純一

# 自己紹介

じえーけーそふと  
勝 純一

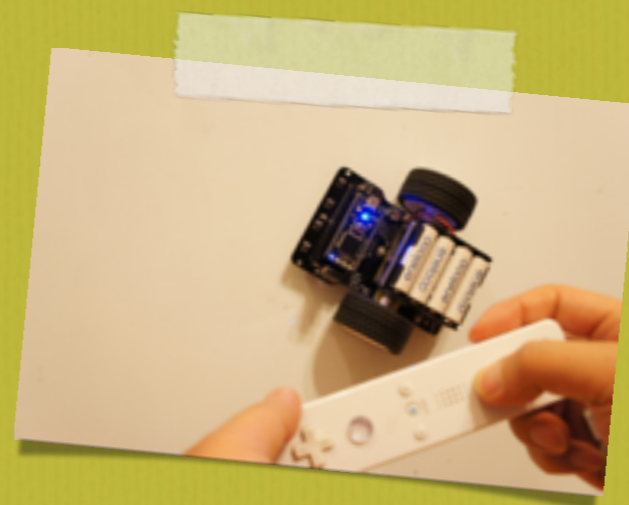


@jksoft913



本職：組み込みソフトウェアエンジニア

## 趣味



# mbedを使った作例



## ソーシャルツリー

クリスマスツリーを  
ネットに繋げて、SNSで  
の反響に反応してLEDが  
どんどん光って行く様に  
作りました。

# mbedを使った作例



## ひつじコースター



スマートフォンと連携して、ご主人様のコーヒーを飲んだ量を管理してくれる。

予定を鳴いて知らせてくれる。

# mbedを使った作例



おーいおまえねむっTEL

電話を掛けるWebサービスと連携するウェアラブル端末

居眠りすると電話で起こしてくれるガジェット



# mbedを使った作例



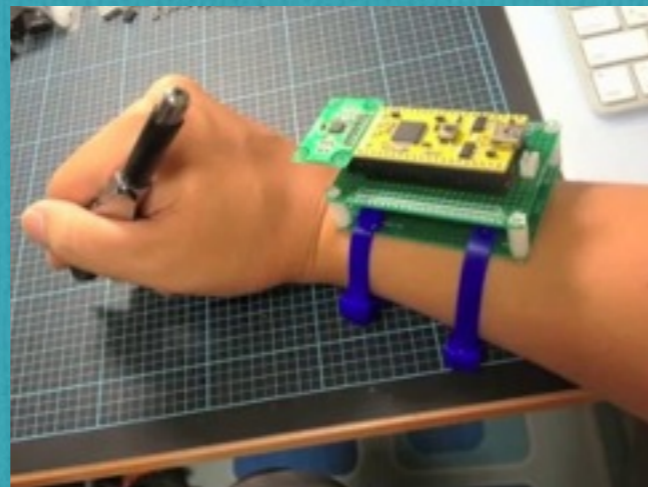
## テレブー

対話形式でテレビを操作してくれるロボット

# ささっと作れる

いくつかの作例はハッカソンなどで  
プロトタイプとしてその場で作ったものです。

”とりあえず動けば良い”

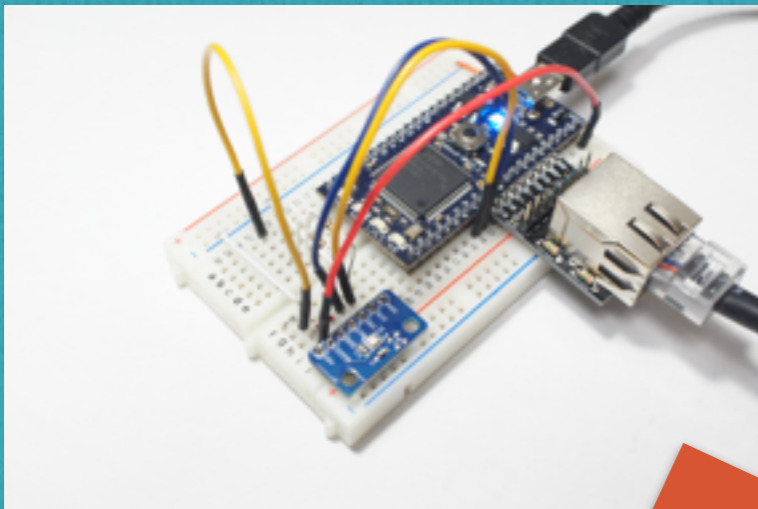


実際に動くものをプレゼンテーションして、  
インパクトを与える

# MBEDでプロトタイプすると・・・



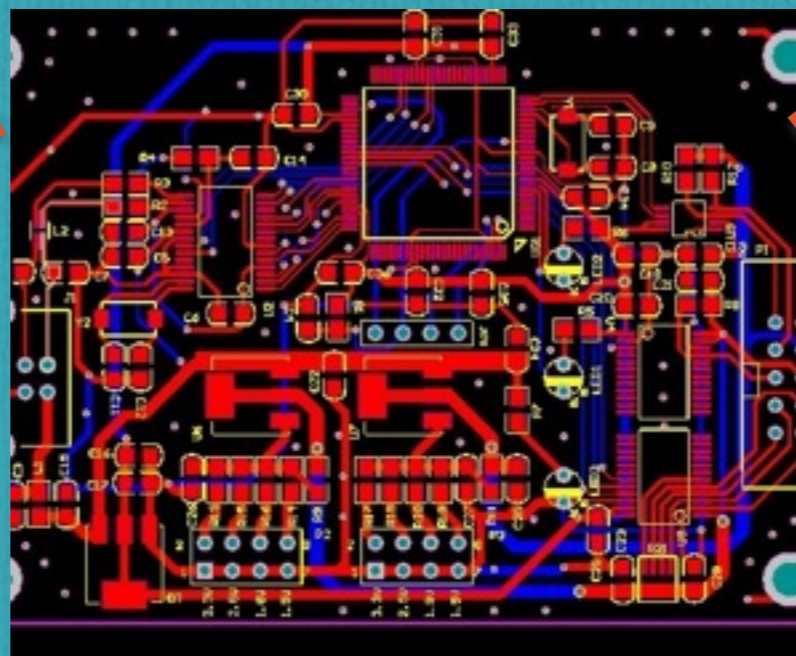
MBEDサービスでプロトタイプしたS/Wは  
ほぼ商用利用でも流用可能



ソフトウェアは  
そのまま流用もできる



量産向けにH/W  
を設計



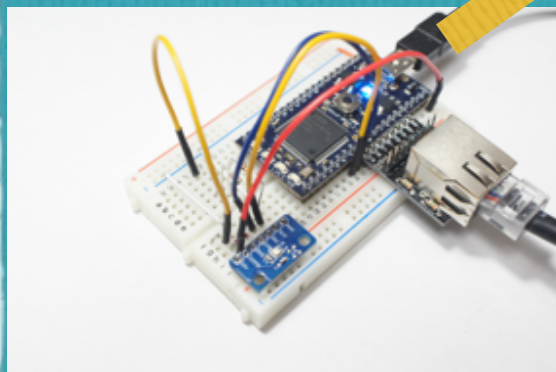
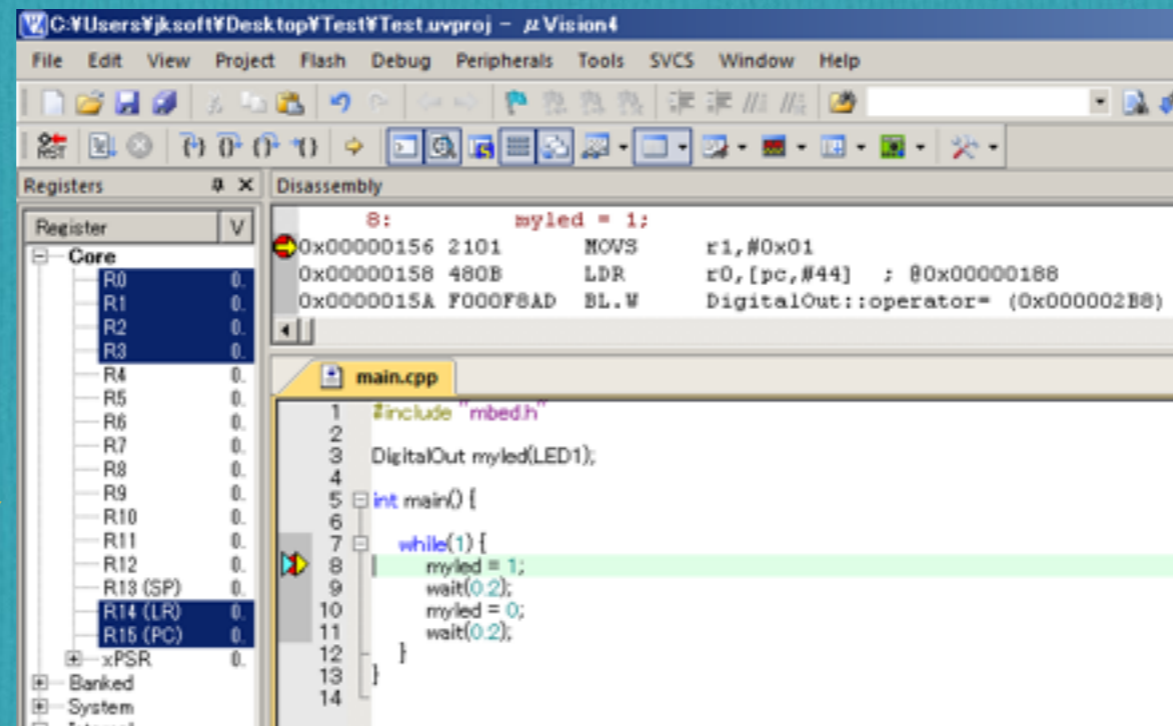
製品化



# mbedでプロトタイプすると・・・



製品向けのソフトウェア開発を行う場合も  
プロトタイプした資源を流用可能



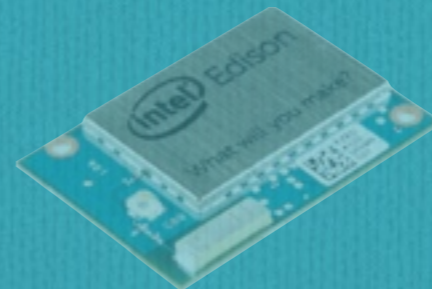
デバッグ可能な開発環境向けに  
プロジェクトを出力できる。



# とはいえ

ちょっとWebサービスと連携するようなIoT的なものはちょっと作りにくい。

Linuxが動作するボードでWebに直結なスクリプト言語で書いた方が早いかも・・・。



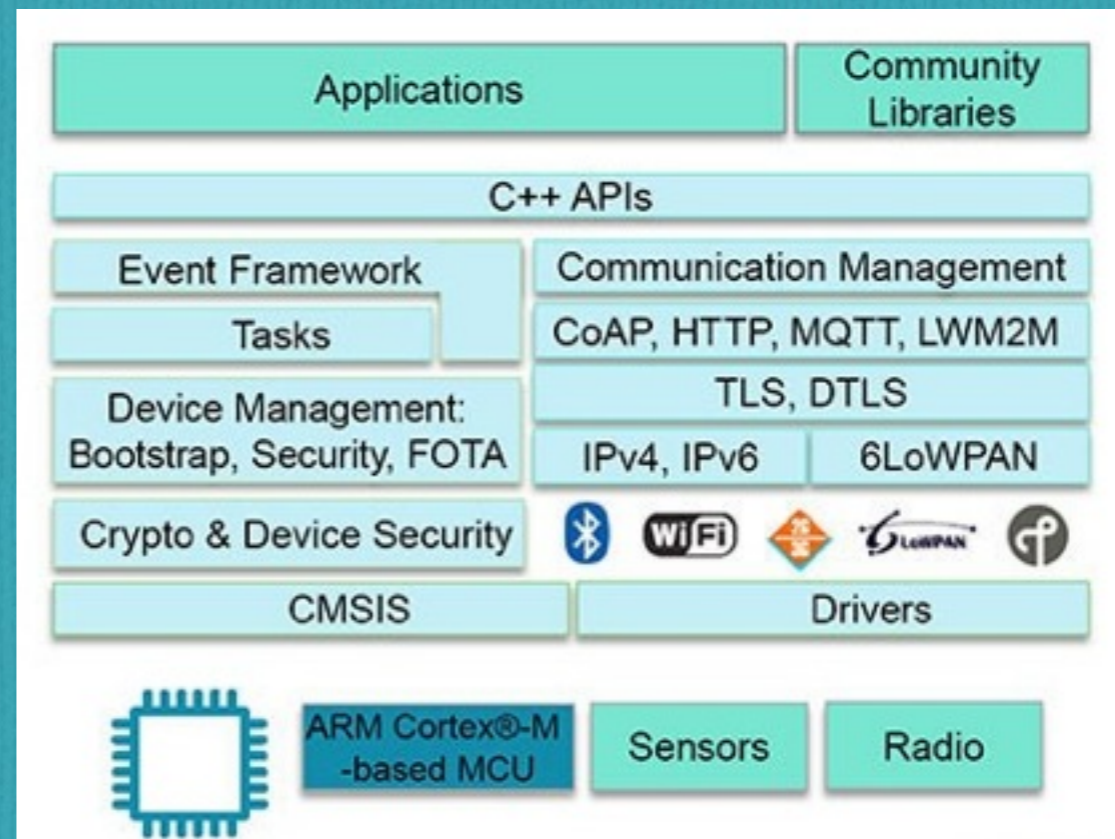
ラズパイとか○○○sonとか

個人的にプロトタイプするのは良いが・・・。

# mbed 3.0



IoT向けの「mbed OS」と専用のWebサービス  
「mbed device Server」が今年リリース



mbed OSによって、よりIoT向けの組み込みソフトウェアが作りやすくなるかも。

# うおーるぼっととBLEの紹介



Bluetooth Low Energyでスマートフォンとも連携  
壁も走れる手のひらサイズの  
ロボットプロトタイピングキット



mbed  
Enabled

# うおーるぼっととBLEの紹介



ホワイトボード等を垂直に走ります。

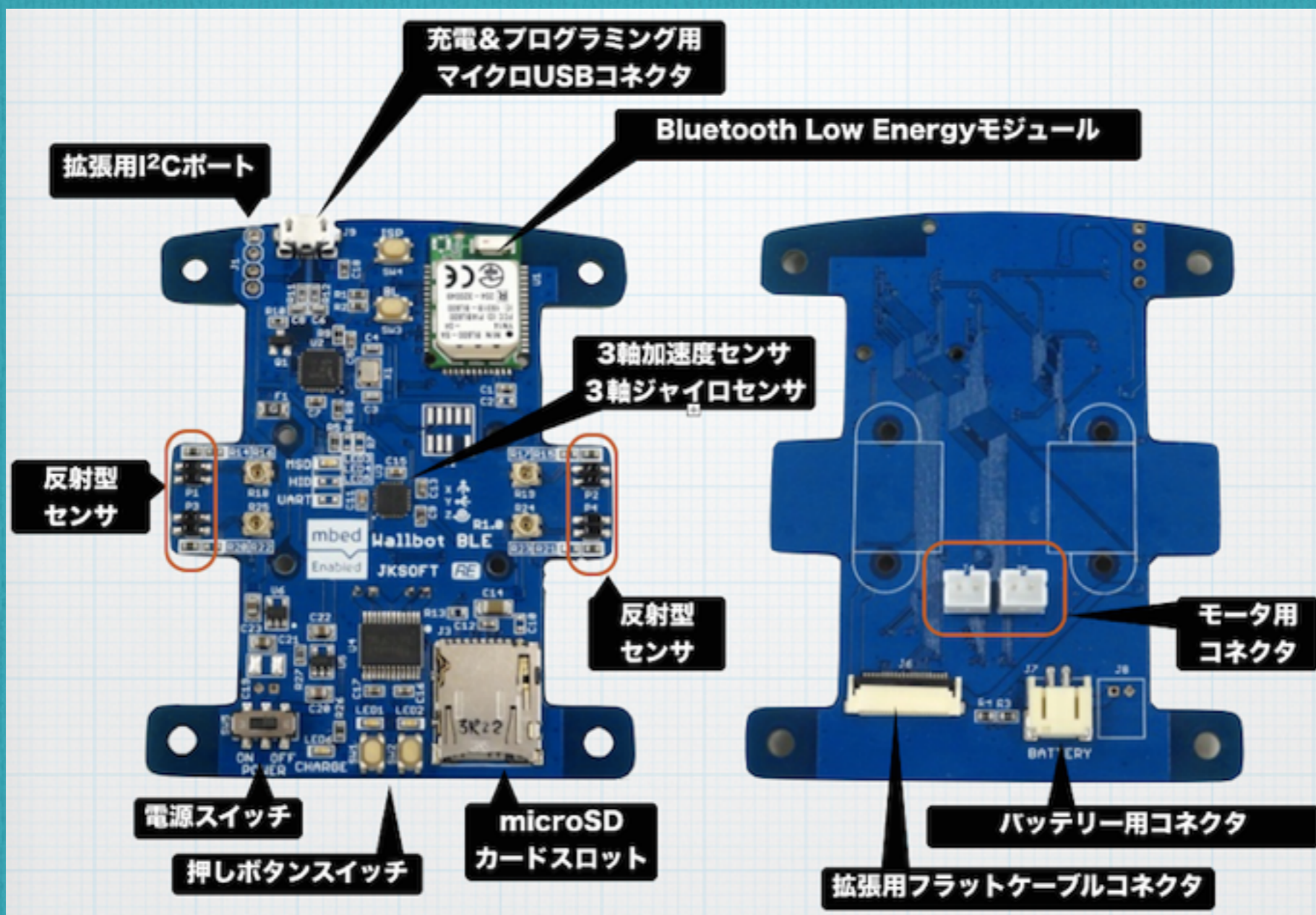


mbd  
Enabled

# うおーるぼっとBLEの紹介



センサー多数搭載で拡張性もあり

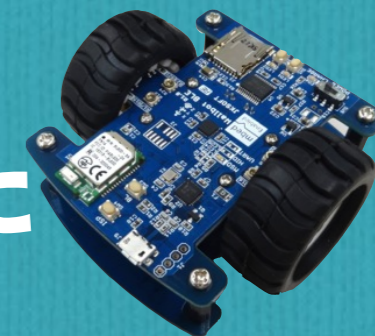


mbd  
Enabled

# うおーるぼっとBLEの紹介



## うおーるぼっとBLEを使った応用例



mbed

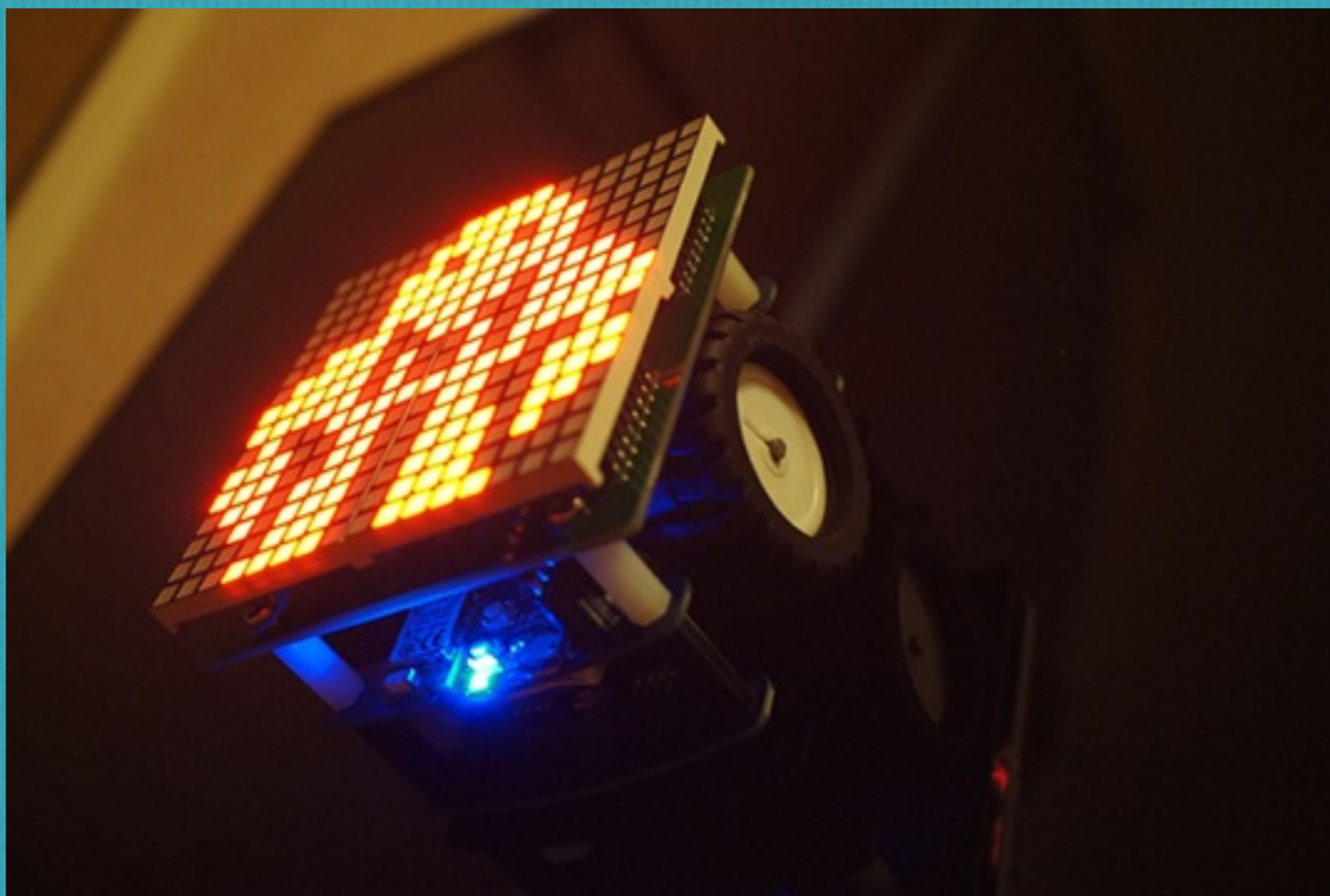
Enabled

スマートフォン連携と近接センサを使った  
スマートキーのプロトタイピング

# うおーるぼっととBLEの紹介



うおーるぼっととBLE用の拡張基板を搭載



壁を走るデジタルサイネージ

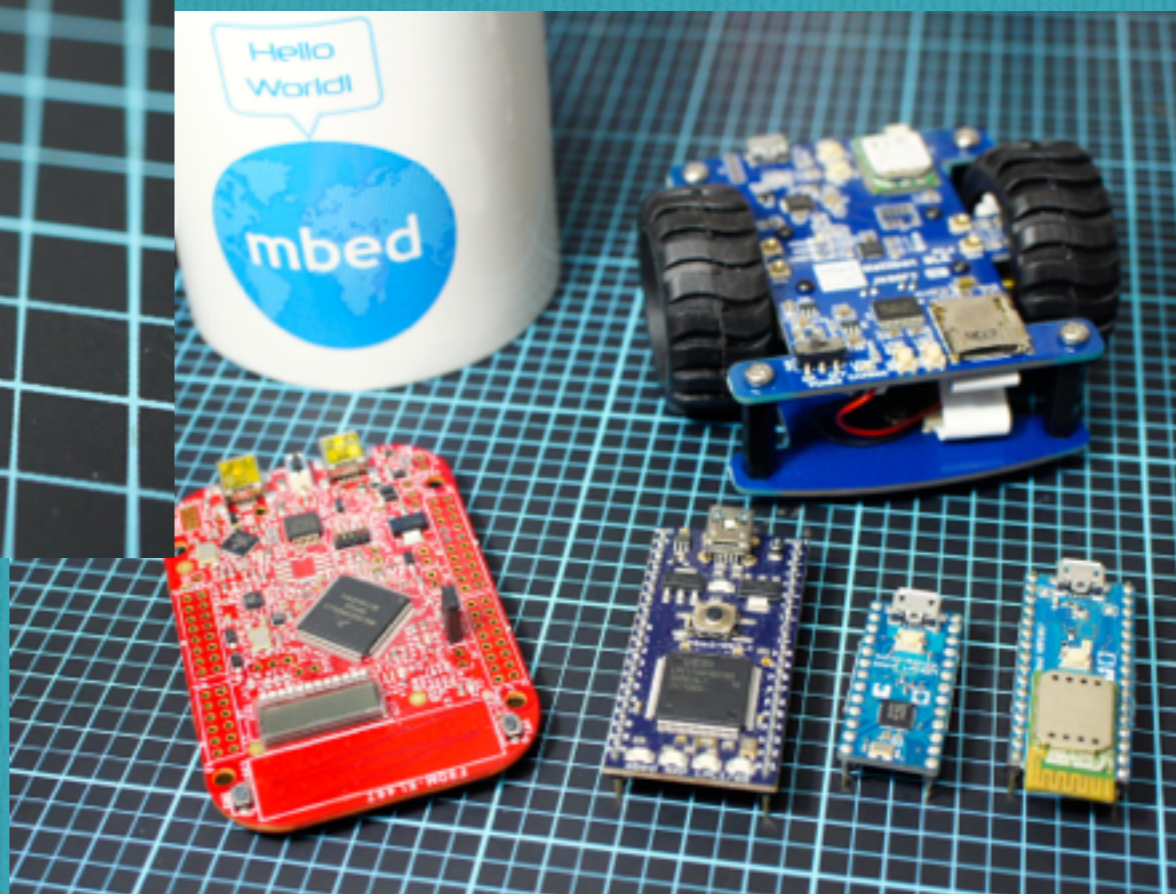
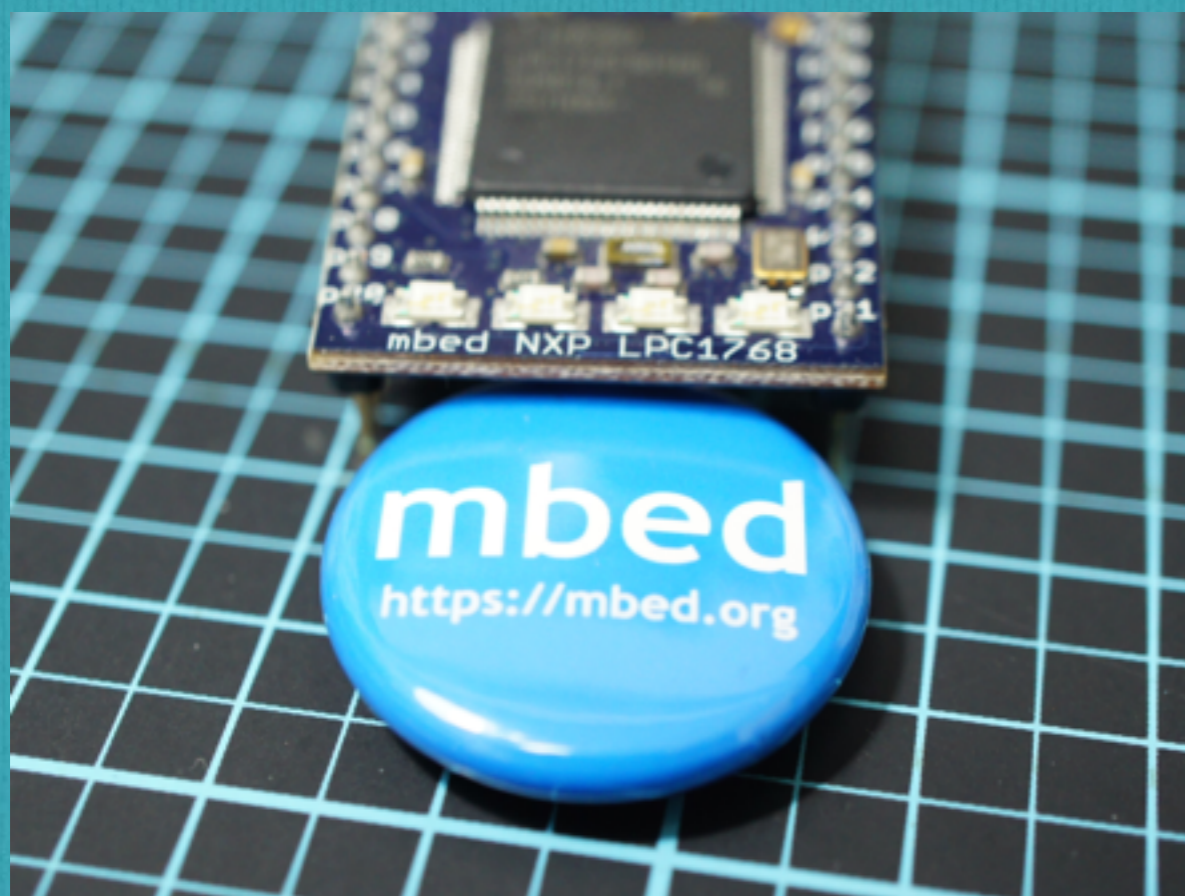




# mbed入門本が出ます！



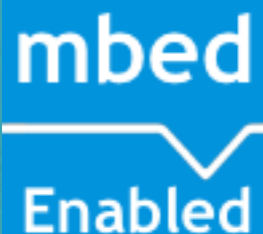
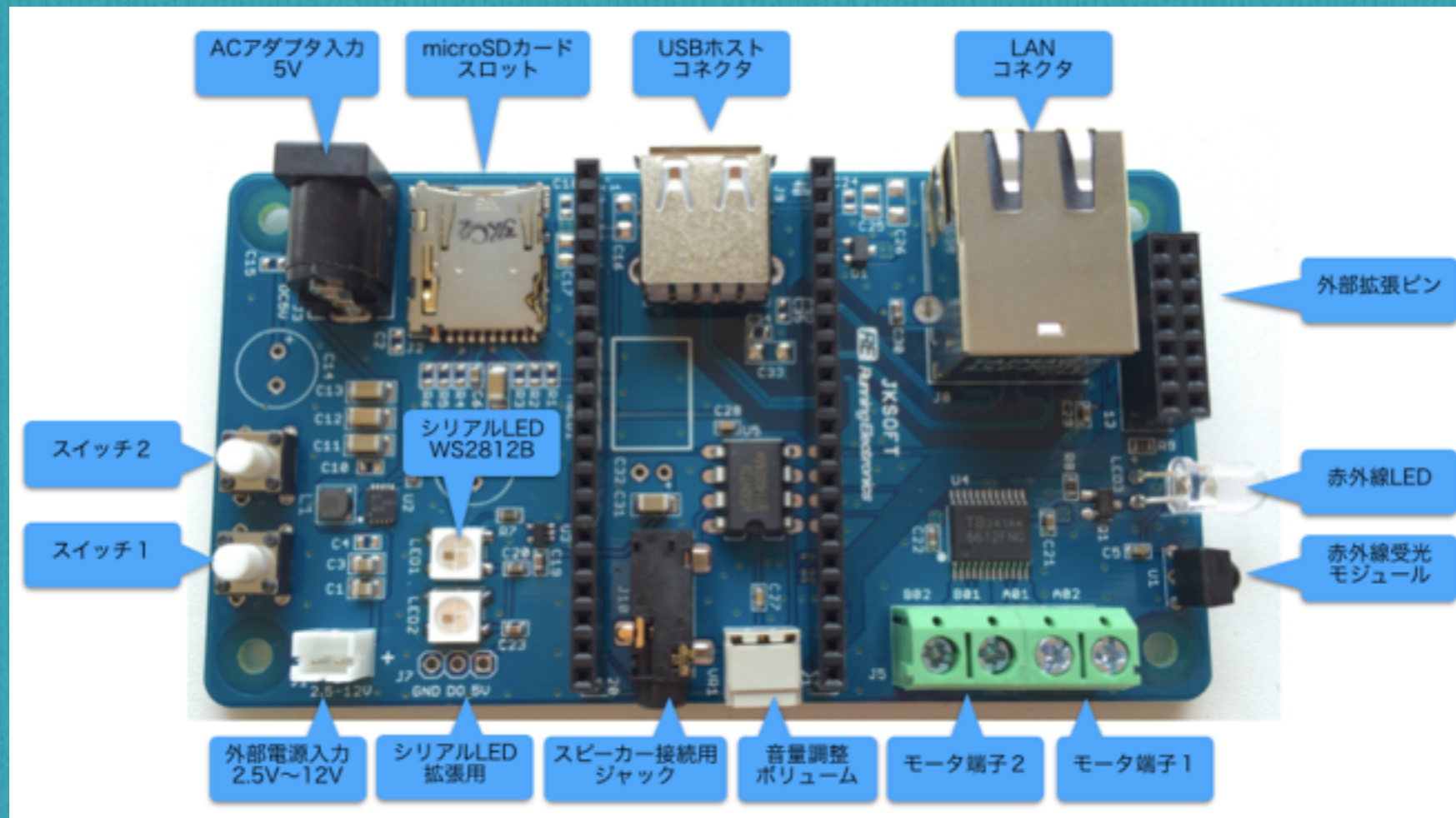
今年の秋頃、翔泳社から出版予定！



# Jksoft Blue mbed Boardの紹介



## mbed LPC1768用の拡張ボード



- 赤外線送受信
- Waveファイル再生
- モータ制御
- DC-DCコンバータ

ありがとうございました。