

LEDピアスの作り方

佐伯あさぎ

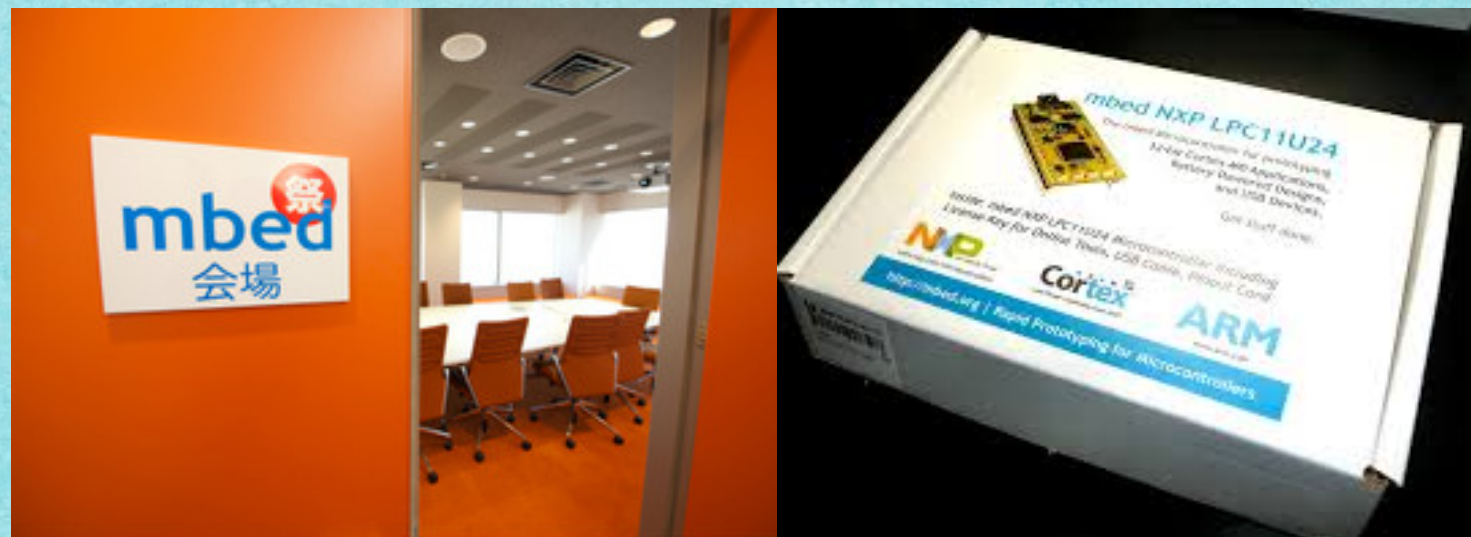
お前だれ？



- ▶ 佐伯あさぎ(22)
twitter:@asagin
- ▶ 元半導体屋さん
- ▶ 現在フリーター
バイトでいいので
雇って下さい！
- ▶ mbed初心者

mbedと出会い

- ▶ 去年のmbed祭
(NXPさんで開催された方)の
抽選で黄mbedを当てました。
~~もちろん、積み基板化しました~~



女子力UPのために
アクセサリ
をつくらう！

市場調查



ピアスとは？

身体の一部に穴を開けてつける装身具

—スーパー大辞林—



ピアス

not ピアス

LEDピアス #とは？

耳につっこむ素材が

L E D

であること！

LEDの選定

- ▶ 大きさ (チップ? Φ 3 mm? Φ 5 mm?)
- ▶ 色 (赤? 青? 緑?)
- ▶ 挙動
(常時点灯? 点滅? イルミ?)

LEDの選定

- ▶ 大きさ
→ハンダ付けが簡単なのでΦ5mm
- ▶ 色
→自然あふれるイメージをもつ緑
- ▶ 挙動
→~~とりあえず~~常時点灯

ピアスについての豆知識

- ▶ 市販で一番多いピアスはΦ1.0mm(耳用)
- ▶ 次に多いピアスはΦ1.6mm(ボディピアス)

ピアスについての豆知識

- ▶ 市販で一番多いピアスはΦ1.0mm(耳用)
- ▶ 次に多いピアスはΦ1.6mm(ボディピアス)

今日のために
自分のピアス穴をΦ1.0mm→Φ5.0mmまで
拡張しました！

- ▶ 拡張方法の説明・・・します？

LEDピアス -no mbed ver.-

MFT2013
NT名古屋6
にて展示



回路と課題

▶ 回路構成



▶ 課題

- ▶ LEDが常時点灯しているので眩しい
- ▶ mbedが使われていない

ver. 2の製作の前に

▶ 仕様決定

- ▶ mbedを使用する

- ▶ センサをつけてインタラクティブな挙動を持たせる

センサの選定

- ▶ パルスセンサ (SparkFan SEN-11574)
- ▶ 選定理由
 - ▶ Arduinoで動作するソースがあるので、それを移植すれば簡単にできそう！



移植にあたり。

- ▶ pwmoutを使いたくなったので、黄mbedを青mbedに変更
- ▶ 組み込み屋の友達Aとオンラインで開発。
- ▶ skypeで説明を受けたり相談をしながら、mbedコンパイラを開いてひたすら移植。
- ▶ 相手がmbed未経験だったので環境構築の手間がなかったのは大きなメリット。

とりあえず動いたが・・・

- ▶ 途中、波形観察のためのオシロが死亡
- ▶ 心拍センサの値が結構シビア
- ▶ 終盤に友達B(プログラマ)が1行で簡潔するプログラムを書き上げる。
~~移植のための努力が泡となった。。。~~

実演！

時間がないので、
懇談会のおきにも！

まとめ

- ▶ 得られたこと
 - ▶ 納期ギリに測定器が壊れる恐怖
 - ▶ オブジェクト指向
 - ▶ オンライン(ソーシャル)開発の部活感
- ▶ これから
 - ▶ $\Phi 8\text{ mm}$ のLEDピアスをつくりたいですね！

ご静聴ありがとうございました。

