

エスケープキーだけの  
キーボードを作ってみた  
(進行中)

# Who am I

- 所属
  - 北陸先端科学技術大学院大学 知念研究室
- ハンドルネーム
  - rive3

# 今日話す内容

- 普段、MacBook Pro を使っている。
- Touch Bar付きモデルなのでESCキーは、Touch Bar上にあっ  
て押しにくくて悩んでいた。
  - 最近、自作キーボードが流行り始めて(?),  
LiLy58というキットを購入して自作キーボードを  
作って使い始める。
  - しかし、持ち運ぶのにかさばり困る。
  - ESCキーだけのキーボードを作れば、解決する？

参考; Lily58のキットを使って作ったキーボード



# 手持ちの部品で実現する方法を考えてみた

## Pro Micro

- よく自作キーボードで使われるボード.
- 簡単に作れる.
- BLE Microを除きUSB接続

## ESP32

- Wi-FiとBluetoothを内蔵するマイクロコントローラ(技適クリア)

# Pro Micro ノバージョン

- 必要となるハードウェア
  - Pro Micro
  - Key Switch(Key Cap)
- Arduinoが動いているのでソフトウェアも簡単に出来上がり
- なにか違う気がする？
  - USBポートを使うのはもったいない
  - Type Cの変換アダプタが必要になる

# ESP32 バージョン

- ハードウェア構成
  - ESP32
  - Key Switch(Key Cap)
  - 電池
- arduino-esp32が使える，しかしArduinoほどではない
- Bluetoothが使えてケーブルが不要なく Good

# 試しにESP32バージョンを作ってみた

- USB給電では， Bluetooth HIDデバイスとしてみれた
- 文字を入力するだけボタンはできた  
(<https://gist.github.com/sabas1080/93115fb66e09c9b40e5857a19f3e7787> を参考にした)
- ESCは， まだ送信できない





# 給電方法を変えてみた

- USB給電から，3.3VのCR2032ボタン電池に変えてみた
- 1つでは，電力(電流?)が足りずESP32がBluetoothが見れない
- 3つ使ってみたら，一瞬はBluetoothがみれた(気がした)
- すぐにBluetoothが見れなくなった
- 単三電池を使うようすれば良いのかと模索中 ← Now

# 課題

- ESCを送信できるようにする
- 電力(電流)が足りない問題を解決する

# まとめ

- ESCキーが使いにくいので，専用のキーボードを作っている(まだ未完成)
- 課題を解決できれば，ESCキーが使いにくい問題が解消する
- 今後は，ESCキーではなくキーボードを設計してPCBを発注したい
- 一緒にキーボード作りましょう！

ご静聴ありがとうございました