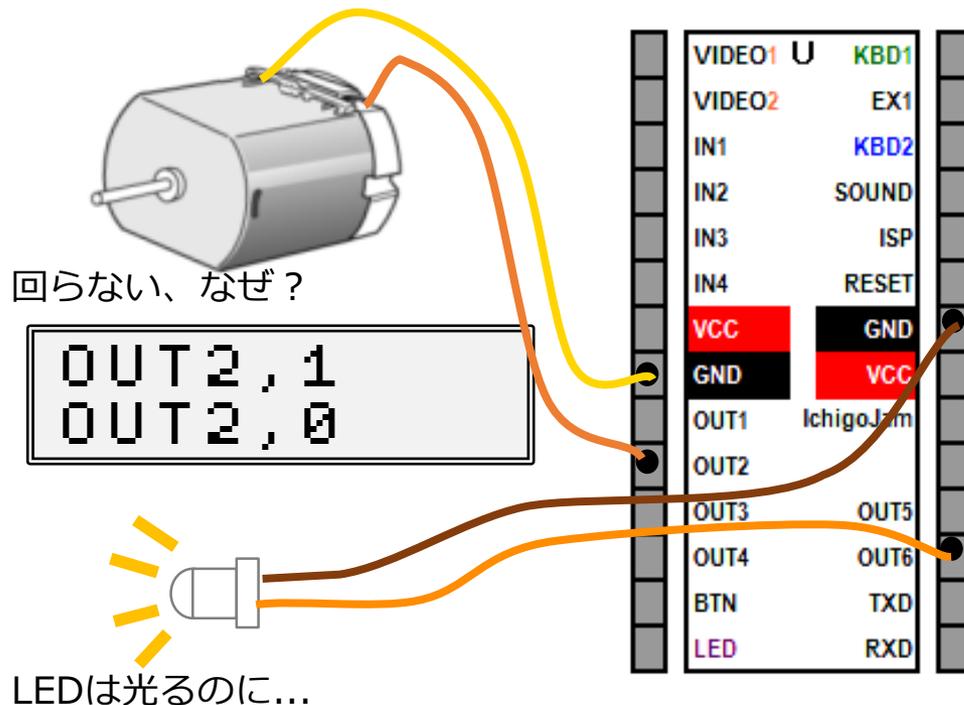
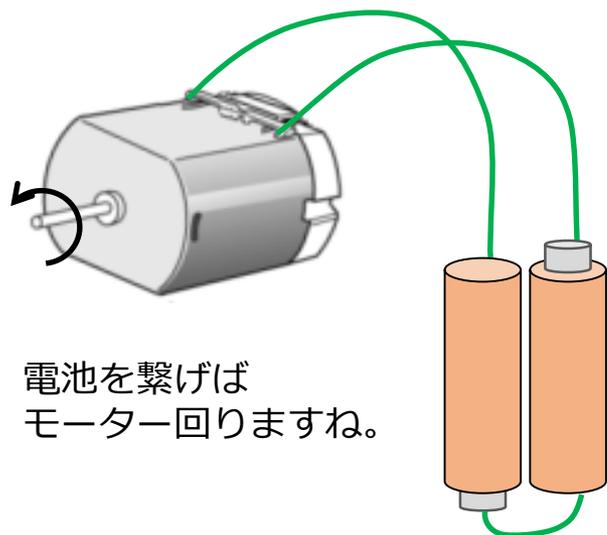


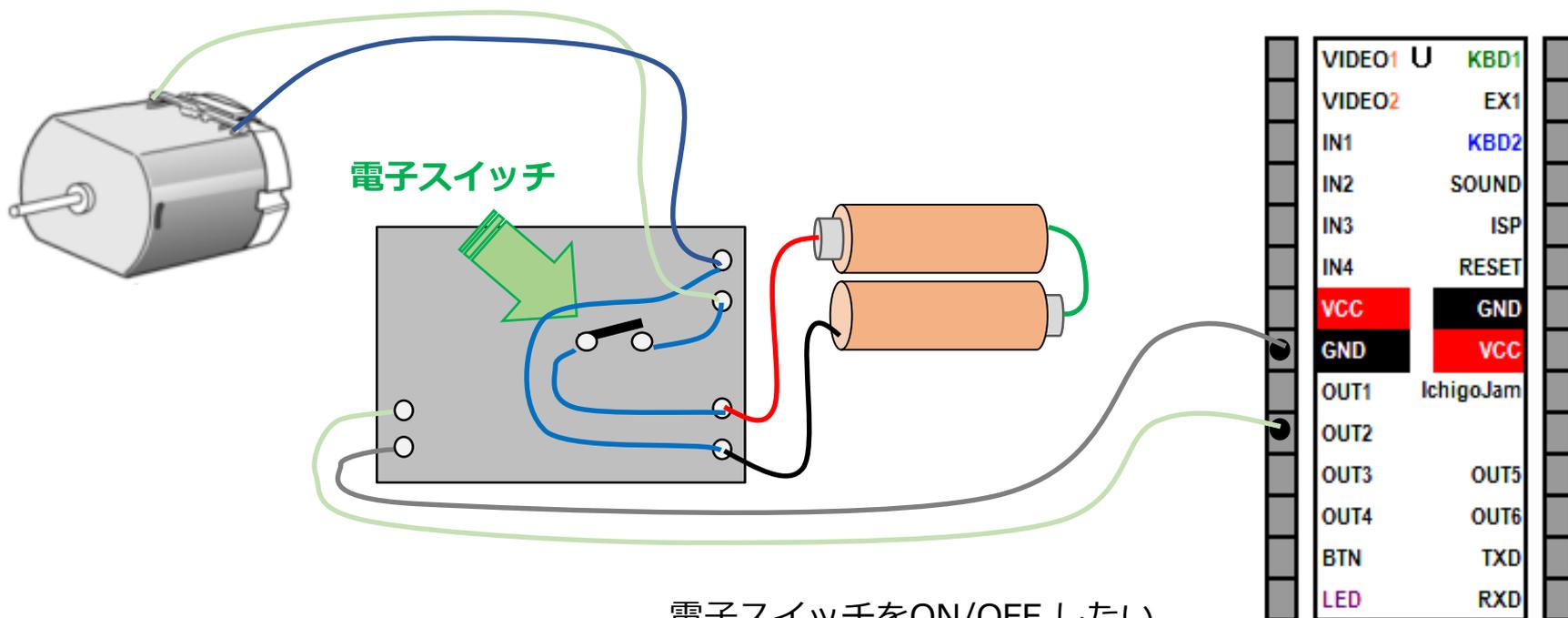


# 1. IchigoJam単体ではモーターは回らない



IchigoJamから LEDを光らすことはできますが、モーターを回すことはできません。  
**IchigoJamから出せる電源では、モーターを回すにはパワー不足**だからです。

# 電子スイッチをON/OFFできないか？

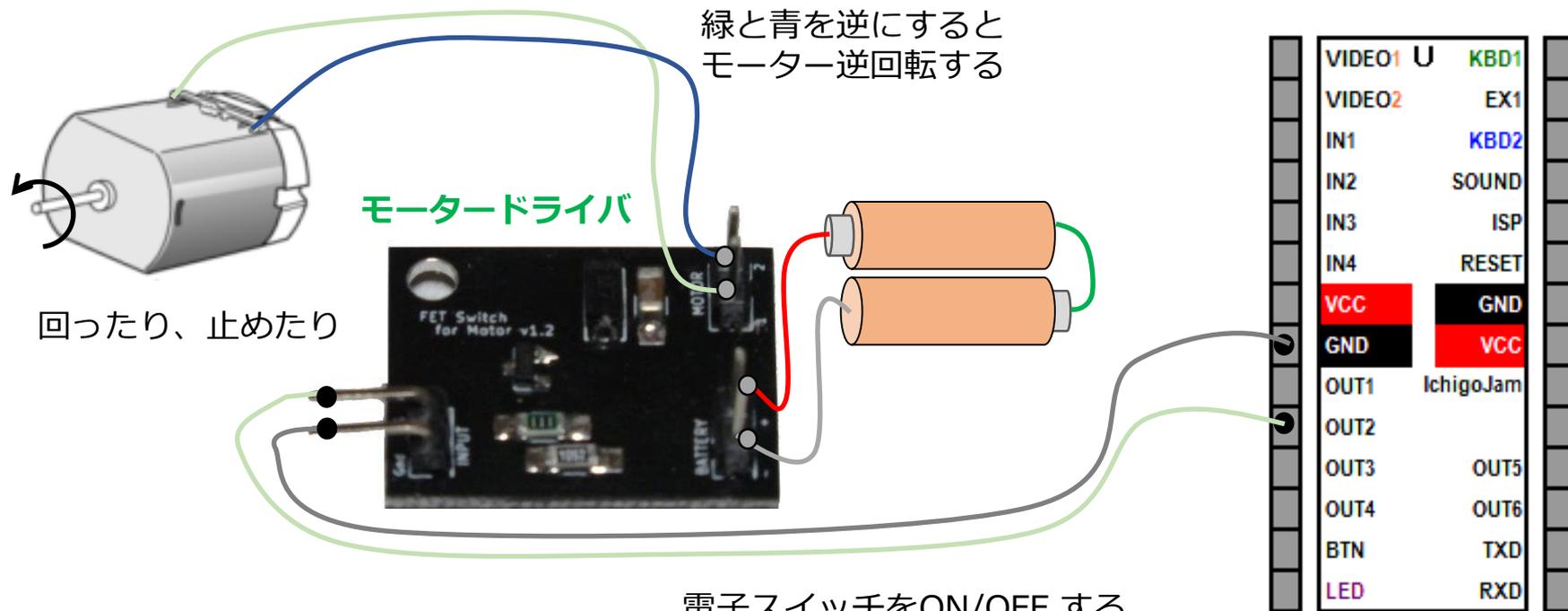


電子スイッチをON/OFF したい

```
OUT2, 1  
OUT2, 0
```

モーター回すパワーは 電池を使えばいい。  
ならば、IchigoJamで、  
この回路の**スイッチ**を **ON/OFF**できないか？

# モータードライバー でスイッチON/OFF

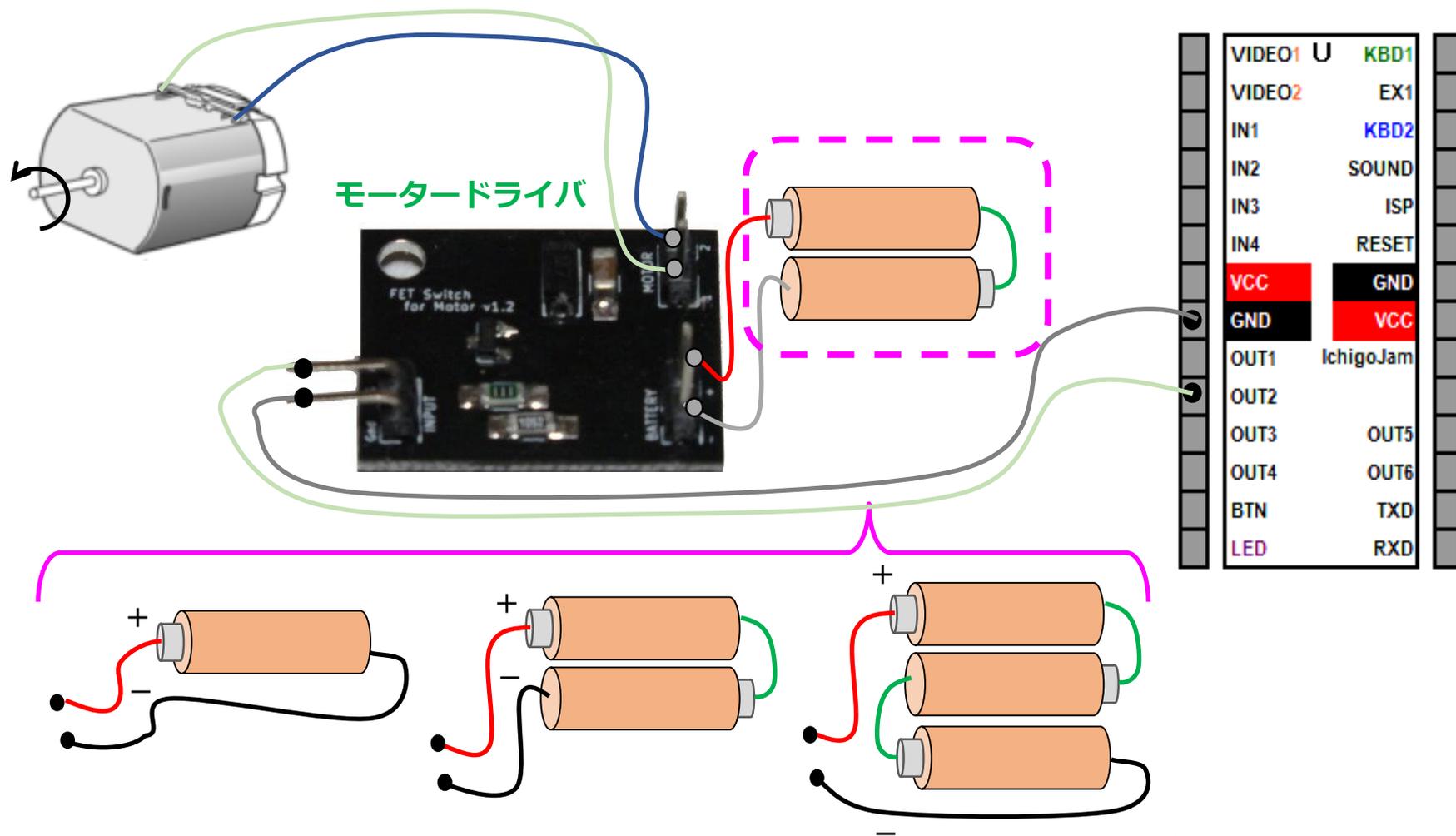


電子スイッチをON/OFF する

```
OUT2, 1
OUT2, 0
```

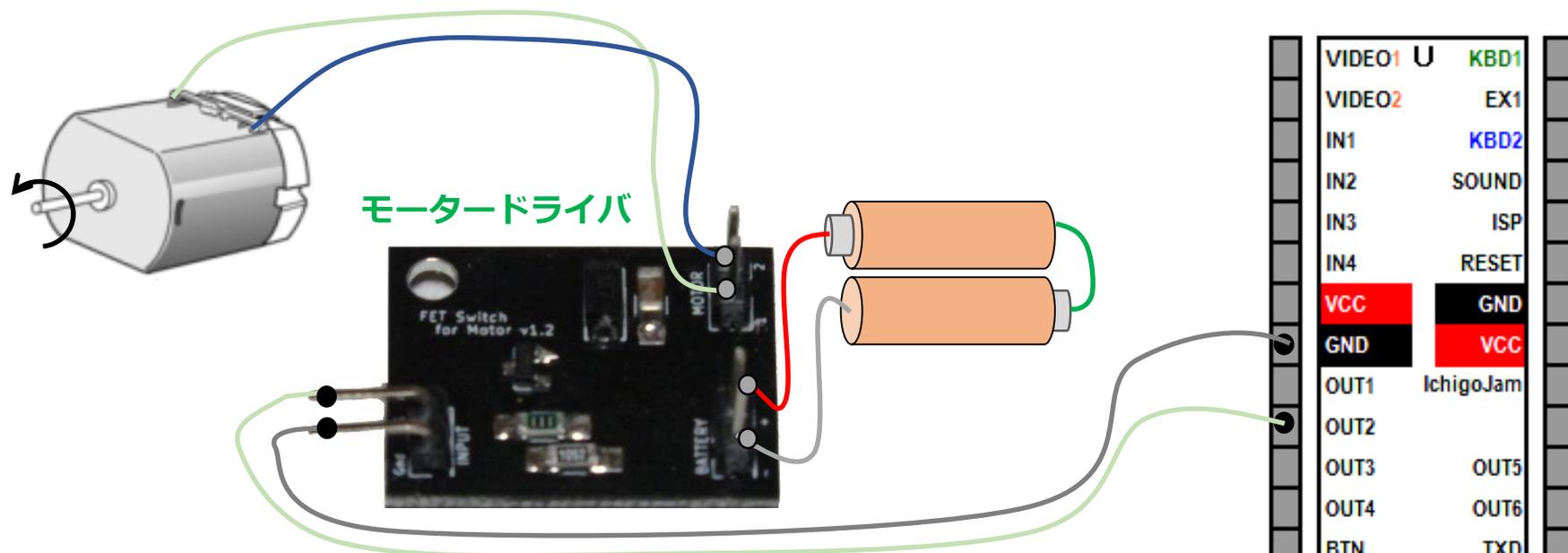
FETという電子部品で、  
モーター回す回路をON/OFFする。

## 2. モーターのパワーを変える (電池の本数)



モーターの回転速度を速くする ⇒ 電池を増やす  
モーターの回転速度を遅くする ⇒ 電池を減らす

# モーターのパワーを変える (プログラム制御)



フルパワー

OUT2, 1

停止

OUT2, 0

PWM2, 700

PWM2, 1000

PWM2, 1500

PWM2, 2000

PWM2, 0



フルパワー

停止

PWM2, パワー  
(0~2000)

# ボタン押した回数によってモーター速度を変える

ボタンスイッチを

押した回数が 1 なら モーター弱

押した回数が 2 なら モーター中

押した回数が 3 なら モーター強

押した回数が 4 なら モーター停止

```
10  C=0
20  IF  BTN( )=0  GOTO  20
25  WAIT 30
30  C=C+1
40  IF  C=1  PWM2, 700
50  IF  C=2  PWM2, 1300
60  IF  C=3  PWM2, 2000
70  IF  C=4  PWM2, 0 : C=0
80  GOTO  20
```

# (ミッション)マイコン制御 扇風機を作ってみよう

## 挑戦状 1

- ・ 弱～中～強、停止を 5段切替えにしてみよう。

## 挑戦状 2

- ・ "そよ風" のように「だんだん強く」してみる

弱～だんだん強く～強～停止  
～弱～だんだん強く～強～停止  
～弱～だんだん強く～強～停止  
～ ...

# (ミッション)マイコン制御 扇風機を作ってみよう

## 高度なアイデア

- "そよ風" を ランダムに 強弱させよう  
強さもランダム、強い時間(秒数)もランダム、 ...
- タイマー機能  
10分間動き続けたら、自動で停止させる。
- センサーに応じて、風量を変える  
昼と夜で違った動作