

# プロトタイピング基礎A 1回目課題の模範解答

無断転載を禁ず



EDGE  
PROGRAM

文部科学省  
グローバルアントレプレナー  
育成促進事業

Ministry of Education, Culture, Sports,  
Science and Technology  
Enhancing Development of Global Entrepreneur Program

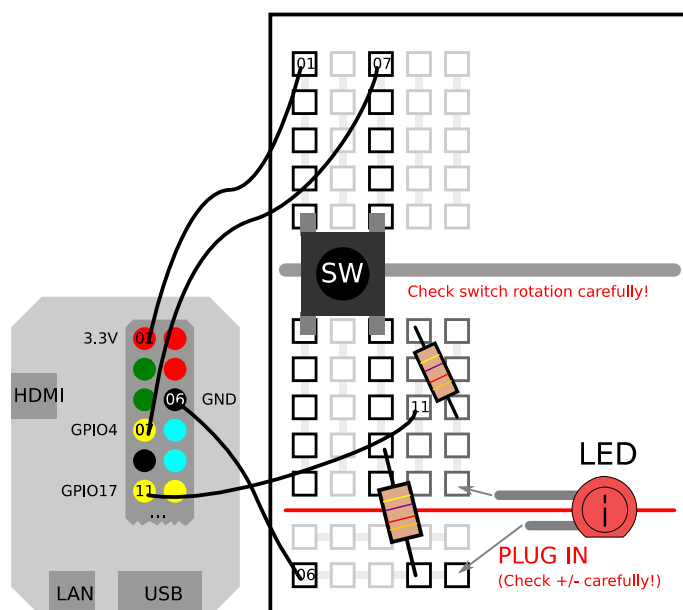
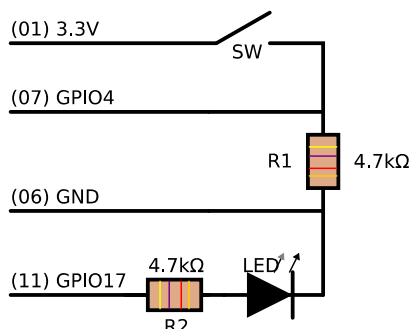
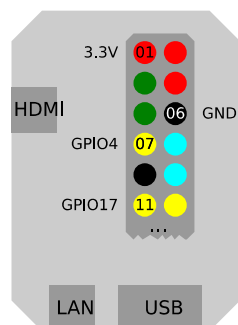
WEBSITE  
<http://edgeprogram.jp/>

1

## プロトタイピング基礎

## 回路図 (課題1, 2共通)

Raspberry Pi Pin Locations



# 課題1: ソースコード

```
import RPi.GPIO as GPIO

# GPIO pin numbers
switch = 4
led = 17

GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(switch, GPIO.IN)
GPIO.setup(led, GPIO.OUT)

while True:
    if GPIO.input(switch):
        GPIO.output(led, True)
    else:
        GPIO.output(led, False)
```



# 課題2: ソースコード

```
import RPi.GPIO as GPIO

# GPIO pin numbers
switch = 4
led = 17

GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(switch, GPIO.IN)
GPIO.setup(led, GPIO.OUT)

led_on = False

while True:
    if GPIO.input(switch):
        while GPIO.input(switch):
            pass
        if led_on:
            led_on = False
        else:
            led_on = True
        GPIO.output(led, led_on)
```

スイッチ押下のノイズがある場合、while文の最後にsleepを挿入して、ノイズの影響を下げるとよい  
sleep(0.01)

