

```
1 import RPi.GPIO as GPIO # GPIOを利用する
2 import time              # sleepを利用する
3
4 # ポート番号の定義
5 SWITCH = 18
6 LED = 21
7 LED_BLINKING = 1 #モードの定義
8 LED_LIGHTING = 2 #モードの定義
9 led_mode = LED_BLINKING
10 bouncetime = 0.2 #連続のボタンの受付時間[sec]
11 time_switch_previous = 0 #前回ボタンをおしてからの経過時間
12
13 # GPIOの初期化
14 GPIO.setmode(GPIO.BCM)
15 GPIO.setup(SWITCH, GPIO.IN, pull_up_down=GPIO.PUD_DOWN)
16 GPIO.setup(LED, GPIO.OUT)
17
18 # LEDを消灯する
19 GPIO.output(LED, GPIO.LOW)
20
21 time_mode_started = time.perf_counter() #最初のモードの開始時間
22
23 try:
24     while True:
25         time_now = time.perf_counter()
26         #今の時間の取得
27         if GPIO.input(SWITCH):
28             #ボタンが押されているとき,
29             if time_now - time_switch_previous > bouncetime:
30                 #前にボタンを押してから十分な時間が経っていたら,
31                 #モードの切り替え
32                 if led_mode == LED_BLINKING:
33                     led_mode = LED_LIGHTING #点灯へ
34                 else:
35                     led_mode = LED_BLINKING #点滅へ
36                 time_switch_previous = time_now
37                 #スイッチの状態を変更
38                 time_mode_started = time_now
39                 #モードの切り替わり時の更新
40
41         time_mode_spent = time_now - time_mode_started
42         #今のモードでの経過時間
43
44         if led_mode == LED_BLINKING: #点滅モードでの処理
45             if time_mode_spent < 0.5:
46                 #今のモードで0.5秒が経っていないうちは,
47                 GPIO.output(LED, GPIO.HIGH) #光る
48             elif time_mode_spent < 1.0:
49                 #今のモードで1.0秒が経っていないうちは,
50                 GPIO.output(LED, GPIO.LOW) #消える
51             else:
```

```
45         #今のモードで1.0秒経ったら時間をリセット
46         time_mode_started = time_now
47     elif led_mode == LED_LIGHTING: #点灯モードでの処理
48         GPIO.output(LED, GPIO.HIGH) #点灯し続ける
49         """
50         この部分は点滅モード同様に以下のように実装しても良い
51         if time_mode_spend < 0.5:
52             GPIO.output(LED, GPIO.HIGH) #光る
53         else:
54             #今のモードで0.5秒経ったら時間をリセット
55             time_mode_started = time_now
56         """
57
58     time.sleep(0.005) #周期
59
60 except KeyboardInterrupt:
61     GPIO.cleanup()
62
63
64
```

