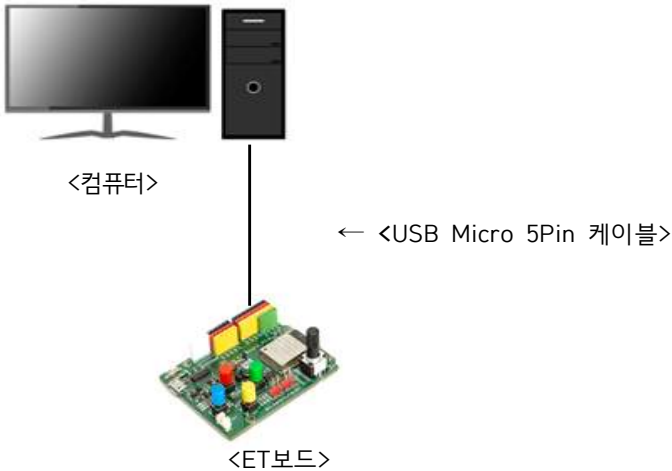

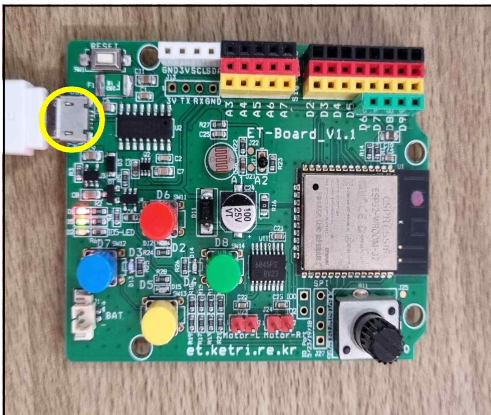


## 01. LED

### 학습내용

#### 4. 4개의 LED를 하나씩 켜고 끄기

소스	ex_04.py
개념	<div>   </div> <p>LED는 천장의 전등, 스마트폰의 플래시 등에 사용됩니다.</p>
준비물	<div>    </div> <div> <p>&lt;컴퓨터&gt;</p> <p>&lt;USB Micro 5Pin 케이블&gt;</p> <p>&lt;ET보드&gt;</p> </div>

회 로 구 성	
회 로 구 성	<div data-bbox="301 826 794 1240">  </div> <div data-bbox="869 994 1342 1072"> <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="301 1281 794 1695">  </div> <div data-bbox="869 1471 1422 1509"> <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div>
소 스 코 드	<pre># import from ETboard.lib.pin_define import * from machine import Pin import time</pre>

```

# global definition
count = 0                                # 4개의 LED를 1회만 켜고 끄기 위한 변수

# setup
PinD2 = Pin(D2, Pin.OUT)                 # D2를 LED 출력모드 설정하기
PinD3 = Pin(D3, Pin.OUT)                 # D3를 LED 출력모드 설정하기
PinD4 = Pin(D4, Pin.OUT)                 # D4를 LED 출력모드 설정하기
PinD5 = Pin(D5, Pin.OUT)                 # D5를 LED 출력모드 설정하기

# main loop
while count < 1:
    time.sleep(1)                         # 1초 기다리기
    PinD2.value(HIGH)                     # 빨강 LED 켜기
    time.sleep(1)                         # 1초 기다리기
    PinD2.value(LOW)                      # 빨강 LED 끄기

    time.sleep(1)                         # 1초 기다리기
    PinD4.value(HIGH)                     # 초록 LED 켜기
    time.sleep(1)                         # 1초 기다리기
    PinD4.value(LOW)                      # 초록 LED 끄기

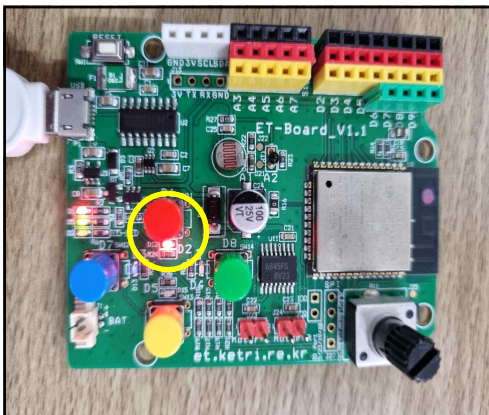
    time.sleep(1)                         # 1초 기다리기
    PinD5.value(HIGH)                     # 노랑 LED 켜기
    time.sleep(1)                         # 1초 기다리기
    PinD5.value(LOW)                      # 노랑 LED 끄기

    time.sleep(1)                         # 1초 기다리기
    PinD3.value(HIGH)                     # 파랑 LED 켜기
    time.sleep(1)                         # 1초 기다리기
    PinD3.value(LOW)                      # 파랑 LED 끄기

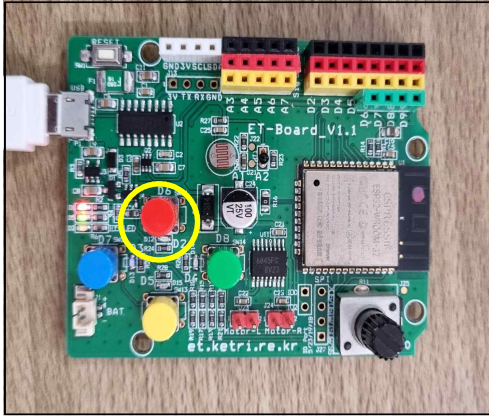
count = 1                                # LED를 제어하지 않기 위해 count 변수를 1로 변경

```

동작  
과정



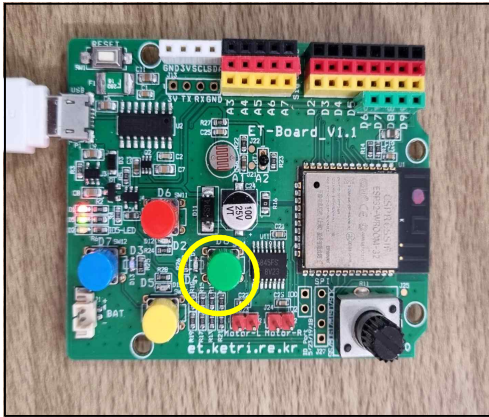
① 빨강 LED가 켜집니다.



② 1초 후 빨강 LED가 꺼집니다.



③ 1초 후 초록 LED가 켜집니다.



④ 1초 후 초록 LED가 꺼집니다.

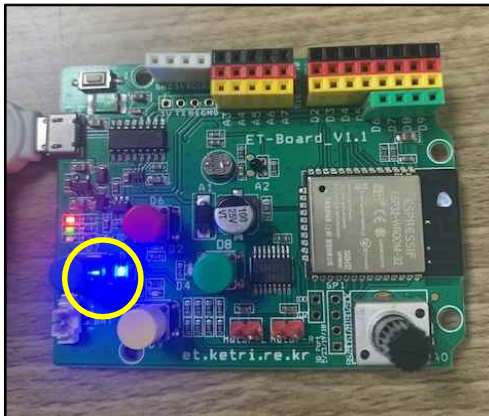


① 1초 후 노랑 LED가 켜집니다.

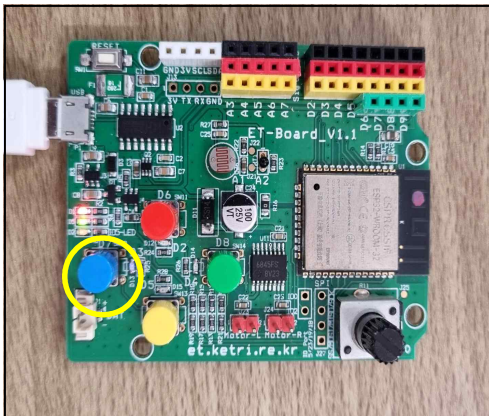




② 1초 후 노랑 LED가 꺼집니다.



③ 1초 후 파랑 LED가 켜집니다.



④ 1초 후 파랑 LED가 꺼집니다.

① 회로

○LED에 대한 참고 링크 :

[https://www.rohm.co.kr/electronics-basics/led/led\\_what1](https://www.rohm.co.kr/electronics-basics/led/led_what1)

참 고  
사 항

○LED를 사용한 곳에 대한 링크 :

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=mastorled&logNo=140111085996>

② 소스코드

- pinMode에 대한 참고 링크 :

<https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/digital-io/pinmode/>

<http://www.iamamaker.kr/ko/tutorials/%EC%95%84%EB%91%90%EC%9D%B4%EB%85%B8-%EB%A0%88%ED%8D%BC%EB%9F%B0%EC%8A%A4-pinmode-%ED%95%A8%EC%88%98/>

- digitalWrite에 대한 참고링크 :

<https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/digital-io/digitalwrite/>

<https://m.blog.naver.com/jihko/221978101066>

- delay에 대한 참고 링크 :

<https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/time/delay/>