

## 01. LED

### 학습내용

#### 4. LED를 순차적으로 켜다 한 번에 꺼보기

소스	04._led_order_blink.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>

	<div data-bbox="316 264 994 734" data-label="Diagram"> </div>
회 로 구 성	<div data-bbox="301 826 794 1240" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="861 992 1351 1075" data-label="Text"> <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="301 1258 794 1675" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="861 1447 1434 1485" data-label="Text"> <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div>
소 스 코 드	<pre># import import time from machine import Pin from ETboard.lib.pin_define import *</pre>

```

# global variable
led_red = Pin(D2)          # 빨강 LED 핀 지정
led_blue = Pin(D3)         # 파랑 LED 핀 지정
led_green = Pin(D4)        # 초록 LED 핀 지정
led_yellow = Pin(D5)       # 노랑 LED 핀 지정

# setup
def setup():
    led_red.init(Pin.OUT)   # 빨강 LED 출력모드 설정
    led_blue.init(Pin.OUT) # 파랑 LED 출력모드 설정
    led_green.init(Pin.OUT) # 초록 LED 출력모드 설정
    led_yellow.init(Pin.OUT) # 노랑 LED 출력모드 설정

# main loop
def loop():
    led_red.value(HIGH)     # 빨강 LED 켜기
    time.sleep(1)          # 1초 기다리기

    led_blue.value(HIGH)    # 파랑 LED 켜기
    time.sleep(1)          # 1초 기다리기

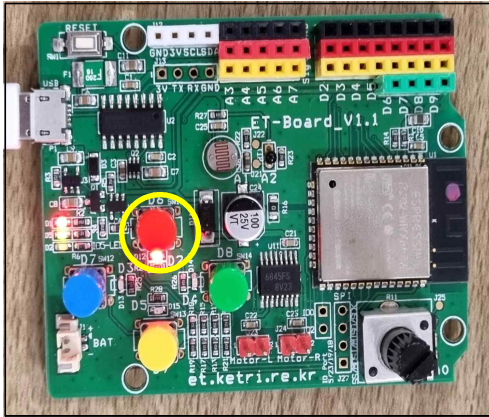
    led_yellow.value(HIGH)  # 노랑 LED 켜기
    time.sleep(1)          # 1초 기다리기

    led_green.value(HIGH)   # 초록 LED 켜기
    time.sleep(1)          # 1초 기다리기

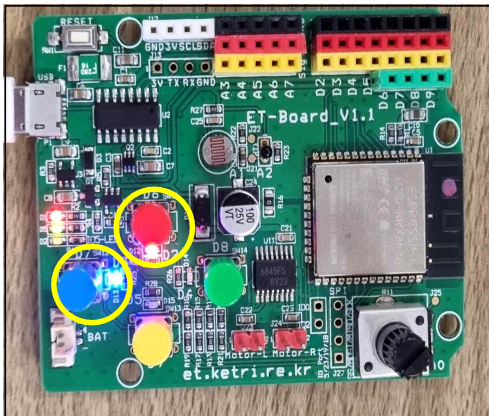
    led_red.value(LOW)      # 빨강 LED 끄기
    led_blue.value(LOW)     # 파랑 LED 끄기
    led_green.value(LOW)    # 초록 LED 끄기
    led_yellow.value(LOW)   # 노랑 LED 끄기
    time.sleep(1)          # 1초 기다리기

if __name__ == "__main__":
    setup()
    while True:
        loop()

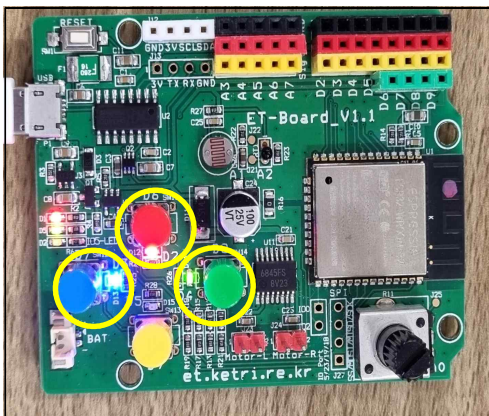
```



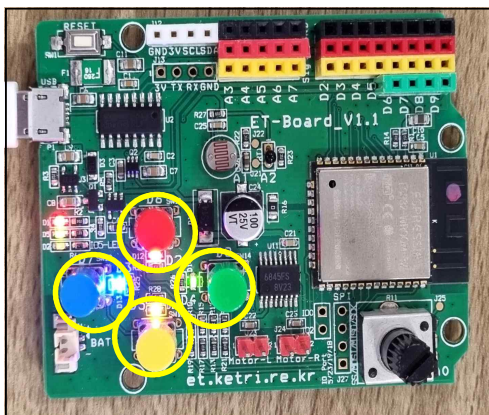
① 빨강 LED가 켜집니다.



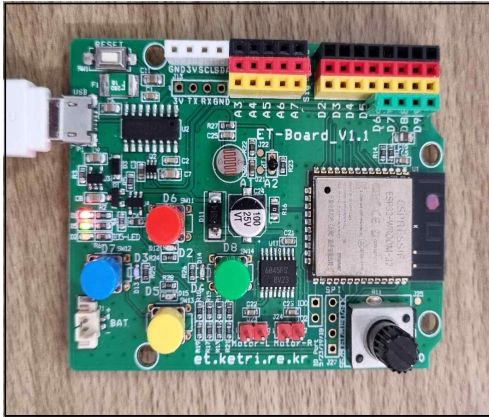
② 1초뒤 파랑 LED가 켜집니다.



③ 1초뒤 초록 LED가 켜집니다.



④ 1초뒤 노랑 LED가 켜집니다.



⑤ 1초뒤 모든 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)

○ 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/>

참 고  
사 항