

## 01. LED

### 학습내용

### 3. 4개의 LED를 순서대로 켜고 끄기

소스	ex_03.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>

	 <p>         &lt;컴퓨터&gt;          ← &lt;USB Micro 5Pin케이블&gt;          &lt;ET보드&gt;       </p>
회로 구성	<div data-bbox="301 826 796 1240">  <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="301 1263 796 1680">  <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div>
소스 코드	<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

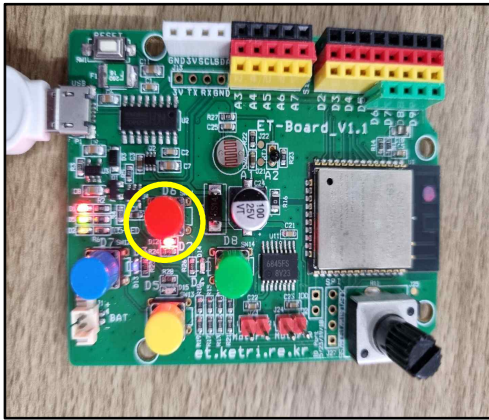
    led_yellow.value(HIGH)   # 노랑 LED 켜기
    time.sleep(1)           # 1초 기다리기

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

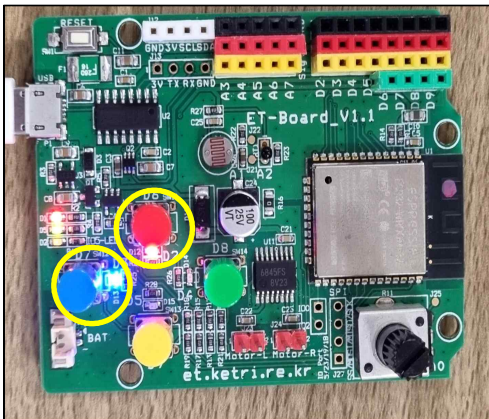
    led_red.value(LOW)       # 빨강 LED 끄기
    led_blue.value(LOW)      # 파랑 LED 끄기
    led_green.value(LOW)     # 초록 LED 끄기
    led_yellow.value(LOW)    # 노랑 LED 끄기
    time.sleep(1)           # 1초 기다리기

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

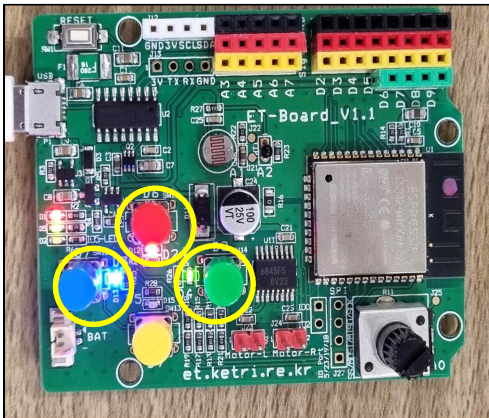
```



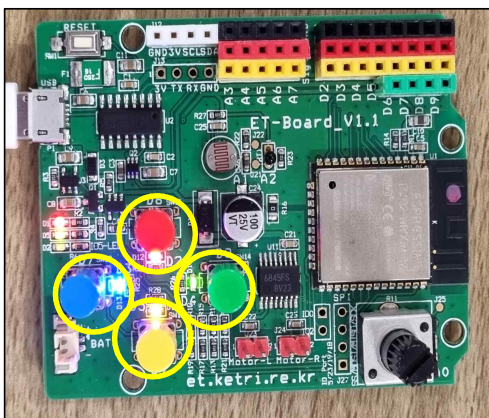
① 빨강 LED가 켜집니다.



② 1초뒤 파랑 LED가 켜집니다.

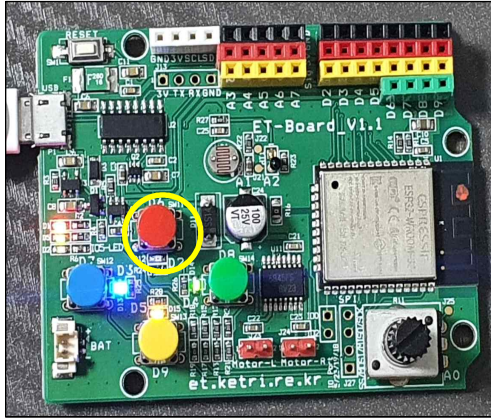


③ 1초뒤 초록 LED가 켜집니다.

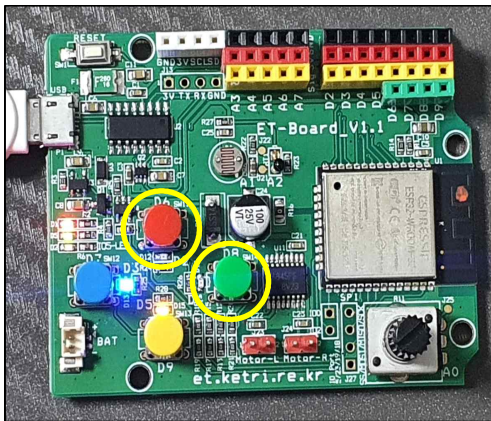


④ 1초뒤 노랑 LED가 켜집니다.

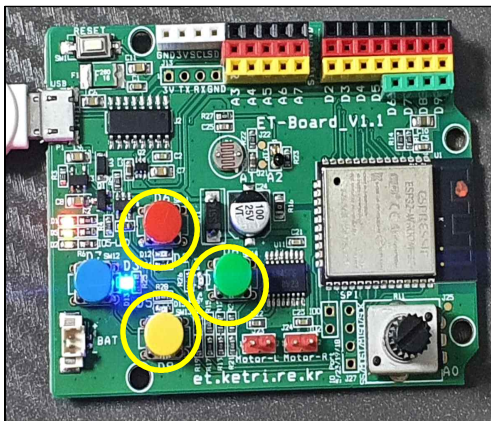




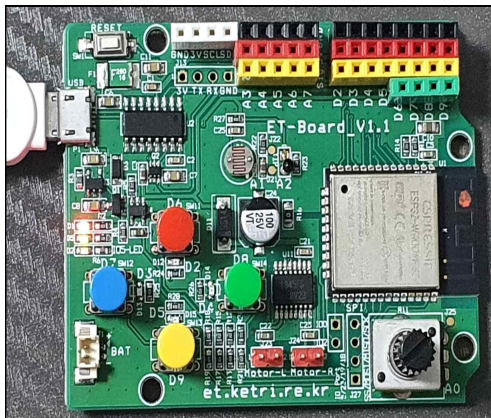
⑤ 1초뒤 빨강 LED가 꺼집니다.



⑥ 1초뒤 초록 LED가 꺼집니다.



⑦ 1초뒤 노랑 LED가 꺼집니다.



⑧ 1초뒤 파랑 LED가 꺼집니다.

참 고 사 항	<p>① 회로</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ LED에 대한 참고 링크 : <a href="https://www.rohm.co.kr/electronics-basics/led/led_what1">https://www.rohm.co.kr/electronics-basics/led/led_what1</a></li> <li>○ LED를 사용한 곳에 대한 링크 : <a href="https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&amp;blogId=mastorled&amp;logNo=140111085996">https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&amp;blogId=mastorled&amp;logNo=140111085996</a></li> </ul> <p>② 소스코드</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pinMode에 대한 참고 링크 : <a href="https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/digital-io/pinmode/">https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/digital-io/pinmode/</a> <a href="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/">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/</a></li> <li>○ digitalWrite에 대한 참고링크 : <a href="https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/digital-io/digitalwrite/">https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/digital-io/digitalwrite/</a> <a href="https://m.blog.naver.com/jihko/221978101066">https://m.blog.naver.com/jihko/221978101066</a></li> <li>○ delay에 대한 참고 링크 : <a href="https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/time/delay/">https://www.arduino.cc/reference/ko/language/functions/time/delay/</a></li> </ul>
------------	--