

## 01. LED

### 학습내용

### 3. LED 전체를 켜다 껐다 해보기

소 스	03_led_all_blink.ino
개 념	<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>

회로 구성	 <p>         &lt;컴퓨터&gt;          ← &lt;USB Micro 5Pin 케이블&gt;          &lt;ET보드&gt;       </p>
회로 구성	<div data-bbox="301 851 796 1263">  <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다</p> </div> <div data-bbox="301 1323 796 1736">  <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다</p> </div>
소스 코드	<pre> int led_red = D2;           // 빨강 LED int led_blue = D3;          // 파랑 LED int led_green = D4;         // 초록 LED int led_yellow = D5;        // 노랑 LED </pre>

```

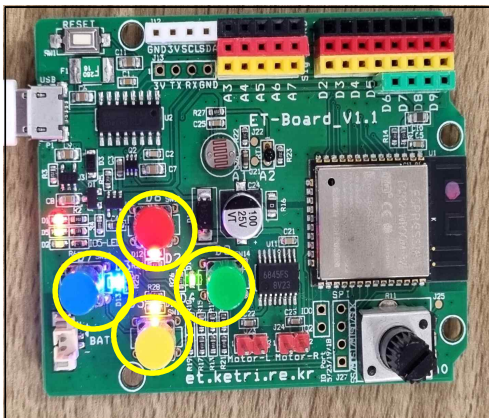
void setup() {
    pinMode(led_red, OUTPUT);    // 핀 모드 설정
    pinMode(led_blue, OUTPUT);  // 핀 모드 설정
    pinMode(led_green, OUTPUT); // 핀 모드 설정
    pinMode(led_yellow, OUTPUT); // 핀 모드 설정
}

void loop() {
    digitalWrite(led_red, HIGH); // 빨강 LED 켜기
    digitalWrite(led_blue, HIGH); // 파랑 LED 켜기
    digitalWrite(led_green, HIGH); // 초록 LED 켜기
    digitalWrite(led_yellow, HIGH); // 노랑 LED 켜기
    delay(2000);                // 2초 기다리기

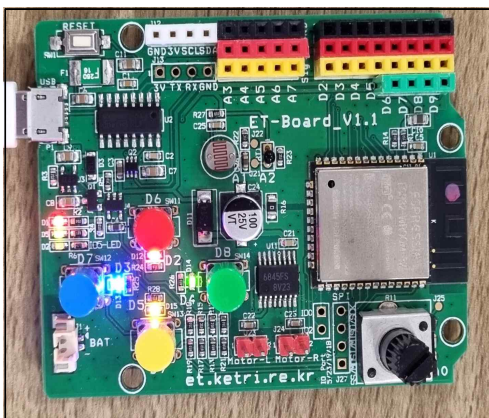
    digitalWrite(led_red, LOW); // 빨강 LED 끄기
    digitalWrite(led_blue, LOW); // 파랑 LED 끄기
    digitalWrite(led_green, LOW); // 초록 LED 끄기
    digitalWrite(led_yellow, LOW); // 노랑 LED 끄기
    delay(2000);                // 2초 기다리기
}

```

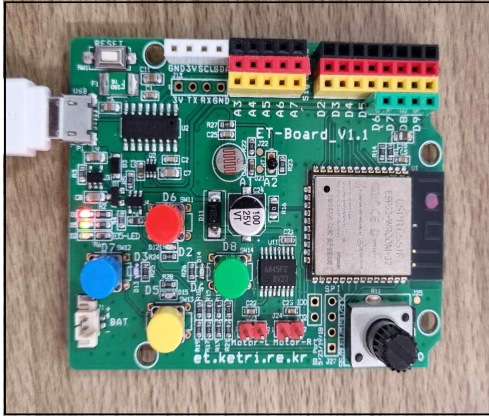
동작  
과정



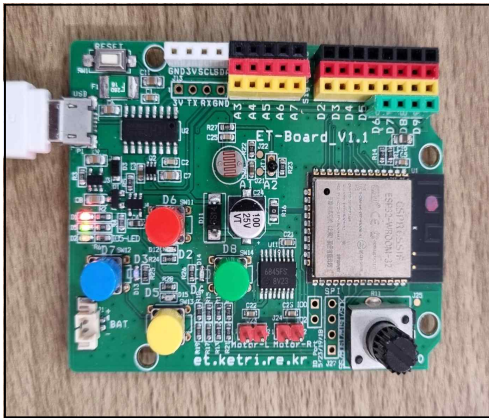
① 모든 LED가 켜집니다.



② 약 2초간 대기합니다.



③ 모든 LED가 꺼집니다.



④ 약 2초간 대기합니다.

참  
고  
사  
항

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/>