

## 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	
회로 구성	<div data-bbox="301 851 796 1265">  <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다</p> </div> <div data-bbox="301 1323 796 1738">  <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>

```

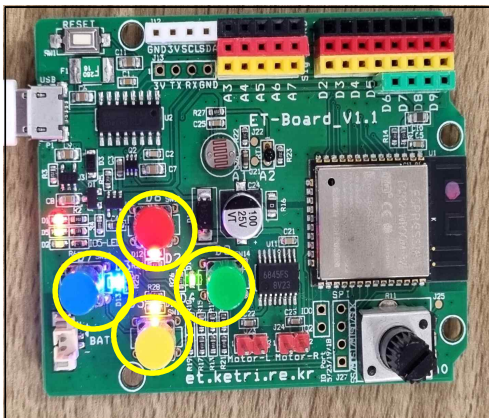
void setup(){
  pinMode(led_red, OUTPUT);      // 핀 모드 설정
  pinMode(led_blue, OUTPUT);     // 핀 모드 설정
  pinMode(led_green, OUTPUT);    // 핀 모드 설정
  pinMode(led_yellow, OUTPUT);   // 핀 모드 설정
}

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

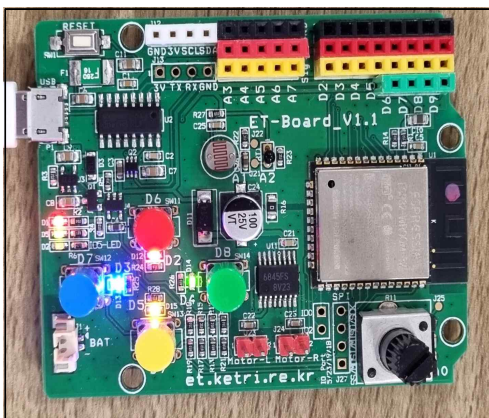
  digitalWrite(led_red, LOW);    // 빨강 LED 끄기
  digitalWrite(led_blue, LOW);  // 파랑 LED 끄기
  digitalWrite(led_green, LOW); // 초록 LED 끄기
  digitalWrite(led_yellow, LOW); // 노랑 LED 끄기
  delay(2000);                  // 2초 기다리기
}

```

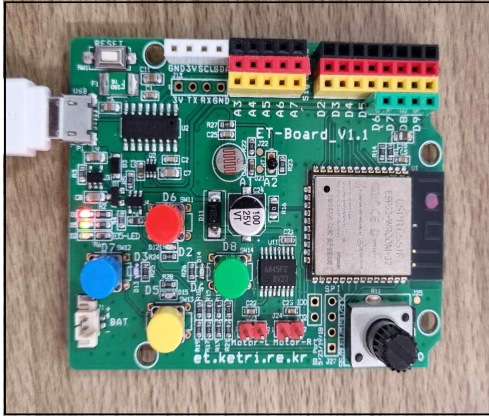
동 작  
과 정



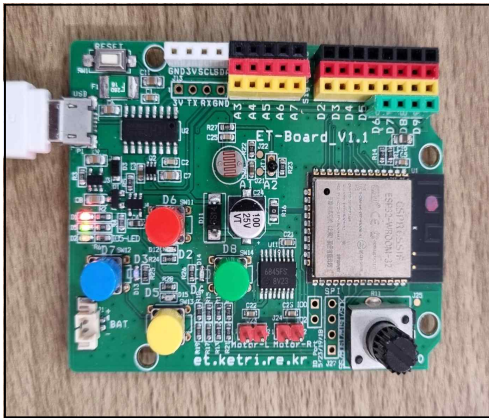
① 모든 LED가 켜집니다.



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/>