

## 03. 가변저항

### 학습내용

### 3. 가변저항 값에 따라 빨강 LED의 밝기 조절 해보기

소 스	03._variable_resistance_sensor_led_fade.ino
개 념	<div>   </div> <p>가변저항은 스피커의 음량 조절 다이얼 및 레이싱 휠에 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;USB Micro 5Pin케이블&gt;</p>
회로 구성	 <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p>  <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p>
소스 코드	<pre> <b>int</b> sensor = A0;           // 가변저항 센서 <b>int</b> led_red = D2;          // 빨강 LED <b>int</b> brightness = 0;  <b>void</b> setup() {     ledcAttachPin(led_red, 0);     ledcSetup(0, 4000, 8);   } </pre>

```

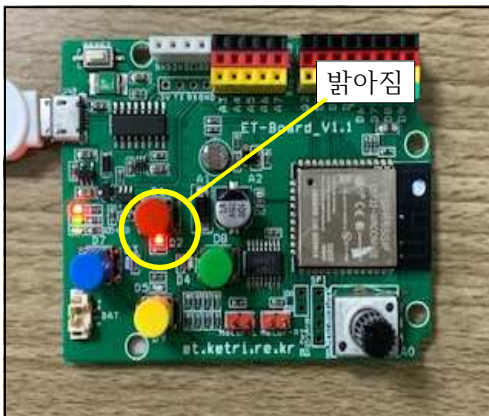
Serial.begin(115200);    // 통신속도
}

void loop () {
  brightness = map(analogRead(sensor), 0, 4095, 0, 255);
  Serial.println(brightness);
  ledcWrite(0, brightness);
}

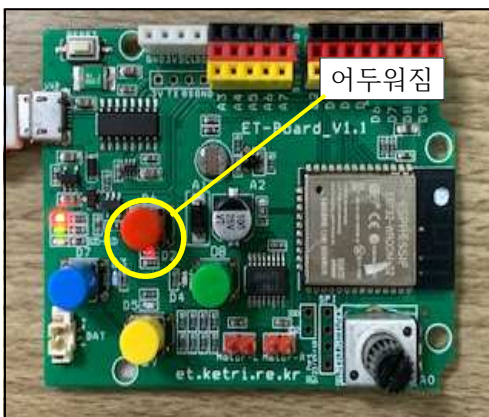
```



① 가변저항을 반시계 방향으로 돌려봅니다.



② 가변저항의 값에 커지면 LED의 밝기가 밝아집니다.



③ 가변저항의 값이 작아지면 LED의 밝기가 어두워집니다.

동 작  
과 정

참 고 사 항	<p>① 회로</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 가변저항에 대한 참고 사항 :  <a href="https://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B0%80%EB%B3%80%EC%A0%80%ED%95%AD">https://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B0%80%EB%B3%80%EC%A0%80%ED%95%AD</a>  <a href="https://wikidocs.net/30788">https://wikidocs.net/30788</a> </li> </ul> <p>② 소스코드</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ analogRead에 대한 참고 링크 :  <a href="https://search.arduino.cc/search?tab=reference&amp;q=analogRead">https://search.arduino.cc/search?tab=reference&amp;q=analogRead</a> </li> <li>○ analogWrite에 대한 참고 링크 :  <a href="https://github.com/ERROPiX/ESP32_AnalogWrite">https://github.com/ERROPiX/ESP32_AnalogWrite</a> / <a href="https://makernambo.com/81">https://makernambo.com/81</a> </li> </ul>
------------	---