

## 04. 조도센서

### 학습내용

### 1. 조도센서 값 출력 해보기

|     |   |
|-----|---|
| 소스  | 01._photoresistor_sensoer.py  |
| 개념  | <div>  </div> <p>조도센서는 가로등, 휴대폰의 자동 밝기 기능 등에 사용됩니다.</p>  |
| 준비물 | <div>    </div> <div> <p>&lt;컴퓨터&gt;                      &lt;USB Micro 5Pin 케이블&gt;                      &lt;ET보드&gt;</p> </div> |
|     |   |

|       |   |
|-------|---|
| 회로 구성 |    |
| 회로 구성 | <div data-bbox="301 804 796 1220">  </div> <div data-bbox="863 972 1353 1055"> <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="301 1308 796 1724">  </div> <div data-bbox="863 1496 1434 1536"> <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div> |
| 소스 코드 | <pre># import import time from machine import ADC, Pin from ETboard.lib.pin_define import *</pre>   |

```

# global variable
sensor = ADC(Pin(A1))          # 조도센서 핀 지정

# setup
def setup():
    sensor.atten(ADC.ATTN_11DB) # 조도센서 입력 모드 설정

# main loop
def loop():
    sensor_result = sensor.read() # 조도 센서 값 저장
    print(sensor_result)          # 조도 센서 값 출력

    time.sleep(0.2)             # 0.2초 기다리기

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

```

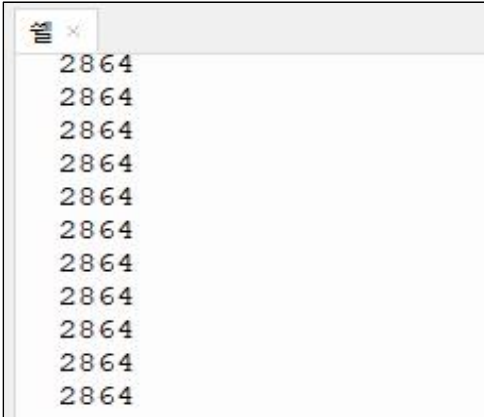
동작  
과정



① 파이썬 코드입력 후 상단의 [실행]아이콘을 클릭합니다.



② 조도센서가 빛의 양을 측정합니다.

|            |   |
|------------|---|
|            |  <p>③ 측정된 값을 <b>셀</b>로 출력합니다.</p>  |
| 참 고<br>사 항 | <p>① 회로</p> <p>○ 조도센서에 대한 참고 링크 :<br/> <a href="https://sweetnew.tistory.com/165">https://sweetnew.tistory.com/165</a></p> <p>② 소스코드</p> <p>○ analogRead에 대한 참고 링크 :<br/> <a href="https://www.arduino.cc/reference/en/language/functions/analog-io/analogread/">https://www.arduino.cc/reference/en/language/functions/analog-io/analogread/</a></p> |