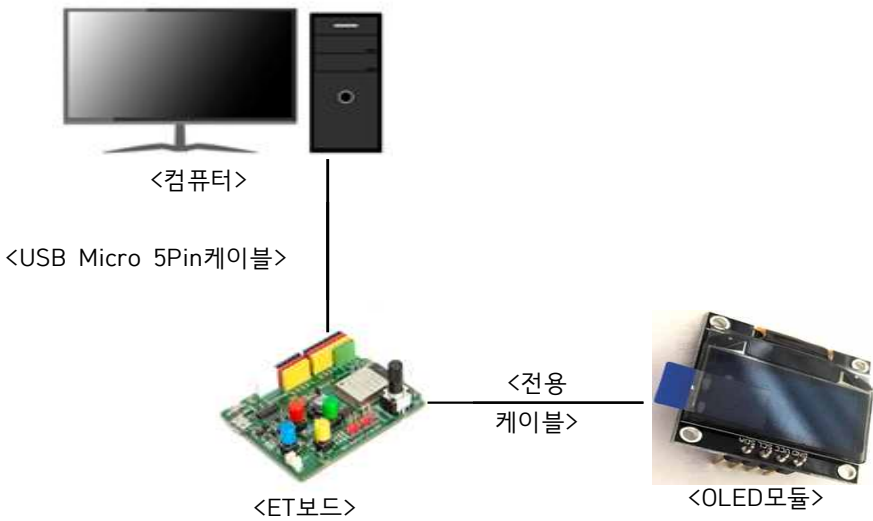

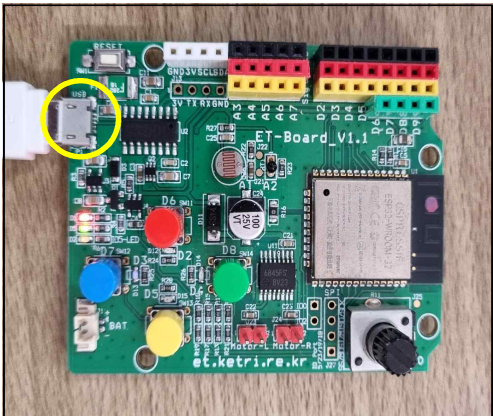


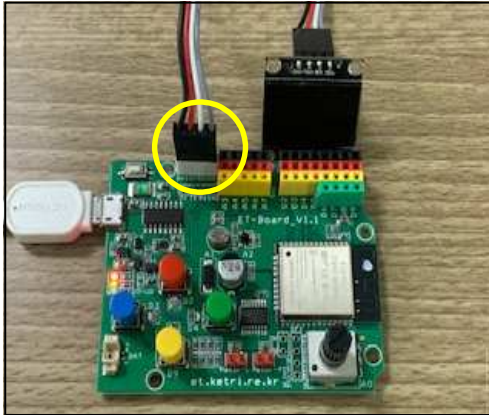
23. OLED

학습내용

3. 조도센서 값을 이용하여 낮, 밤 OLED에 출력 해 보기

| | |
|-----|--|
| 소 스 | 03_oled_photoresistor_sensor_result.py |
| 개 념 | <div>   </div> <p>OLED는 티비화면, 휴대폰화면 등에서 사용됩니다</p> |
| 준비물 | <div>    </div> <div> <p><컴퓨터> <USB Micro 5Pin 케이블> <ET보드></p>   </div> <div> <p><전용 케이블> <OLED></p> </div> |

| | |
|-------|--|
| 회로 구성 |  <p>Diagram illustrating the connection setup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <컴퓨터> (Computer) is connected to the <USB Micro 5Pin케이블> (USB Micro 5Pin cable). The <USB Micro 5Pin케이블> is connected to the <ET보드> (ET board). The <ET보드> is connected to the <OLED모듈> (OLED module) via a <전용 케이블> (Dedicated cable). |
| 회로 구성 | <div data-bbox="300 981 794 1395">  <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="300 1541 794 1955">  <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div> |



- ③ 전용케이블을 이용하여 OLED 모듈을 ET보드에 연결합니다.
(검은선 - GND연결)

소
스
코
드

```
# import
from machine import Pin, ADC
from ETboard.lib.OLED_U8G2 import *

# global variable
oled = oled_u8g2()
sensor = ADC(Pin(A1))          # 조도센서 핀 지정

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

# main loop
def loop():
    CDS_Value = sensor.read()    # 조도센서 값 받기

    if CDS_Value >= 700:         # 조도센서의 값이 700 이상이면
        oled.clear()            # oled 내용을 지우기
        oled.setLine(2, "Morning !")  # Morning ! 출력하기

    if CDS_Value < 700:         # 조도센서의 값이 700 미만이면
        oled.clear()            # oled 내용을 지우기
        oled.setLine(2, "Night !")  # Night ! 출력하기

    oled.display()              # OLED에 표시
```

| | |
|----------|---|
| | <pre> if __name__ == "__main__": setup() while True: loop() </pre> |
| 동작 과정 | <div>  </div> <p>① 조도센서의 값을 읽습니다.</p> <div>  </div> <p>② 조도센서의 값을 이용하여 밤낮을 판별한 후 OLED 모듈에 출력합니다. (morning, night) (OLED 모듈을 사진처럼 연결가능) ※ 손가락으로 조도센서를 가려보기</p> |
| 참고 사항 | <p>① 회로</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ OLED에 대한 참고사항 링크 https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=yyled&logNo=220370913380 <p>② 소스코드</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 라이브러리 설치 방법 https://codingrun.com/100 ○ 아두이노에서 OLED 사용해보기 https://arduinosenors.tistory.com/entry/CubeSat-I2C-OLED ○ OLED SSD1306 데이터시트 https://cdn-shop.adafruit.com/datasheets/SSD1306.pdf |