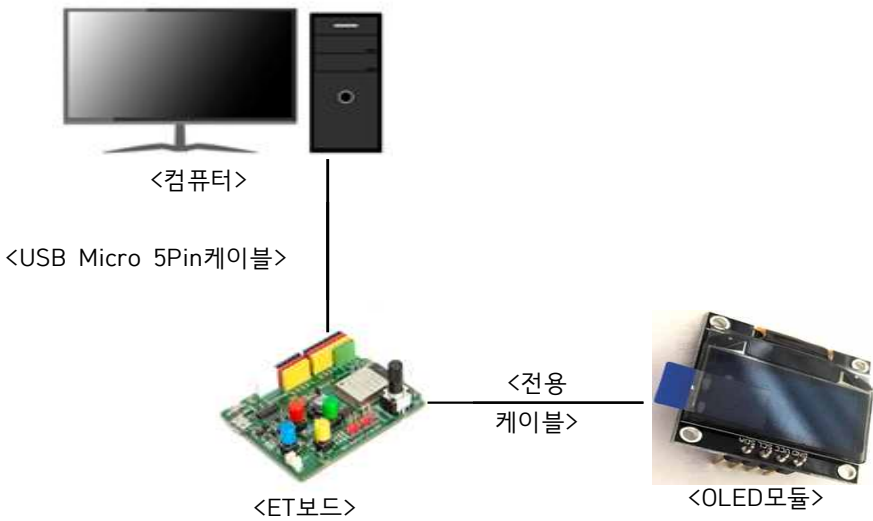

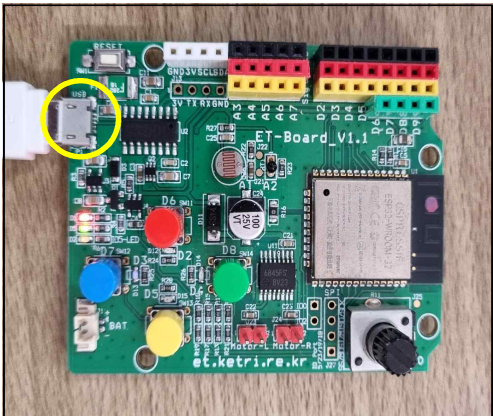


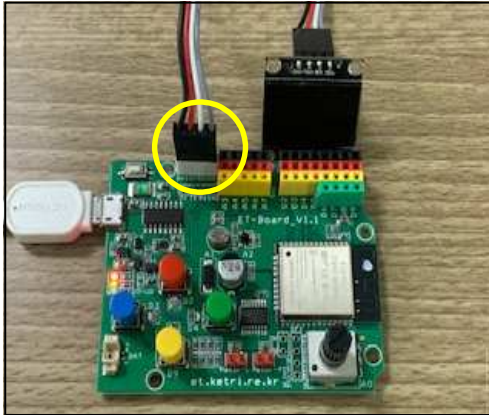
23. OLED

학습내용

3. 조도센서 값을 이용하여 낮, 밤 OLED에 출력 해보기

소스	<p>03_oled_photoresistor_sensor_result.ino</p> <p>아래의 2개 파일을 'https://github.com/ketri2484/ET-Board_Arduino_Level2/tree/master/src/23_oled/01_oled' 에서 다운받아서 위의 파일(03_oled_photoresistor_sensor_result.ino)과 같은 폴더에 저장하세요.</p> <p>oled_u8g2.cpp</p> <p>oled_u8g2.h</p>
개념	<div>   </div> <p>OLED는 티비화면, 휴대폰화면 등에서 사용됩니다</p>
준비물	<div>    </div> <p><컴퓨터> <USB Micro 5Pin 케이블> <ET보드></p> <div>   </div> <p><전용 케이블> <OLED></p>

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	 <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p>  <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p>



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

// 툴 - 라이브러리 매니저- U8G2 검색 후 설치

```
#include "oled_u8g2.h"
```

```
int sensor = A1; // 조도센서
OLED_U8G2 oled;
```

```
void setup() {
  Serial.begin(115200); // 통신속도설 정
  oled.setup(); // OLED 통신핀 기능 설정
}
```

```
void loop() {
  // 조도센서의 값 읽기
  int sensor_result = analogRead(sensor);

  if(sensor_result >= 700) { // 조도센서의 값이 700이상이면

    oled.setLine(2, "morning !"); // morning ! 출력
  }

  if(sensor_result < 700) { // 조도센서의 값이 700미만이면
    oled.setLine(2, "night !"); // night ! 출력
  }

  oled.display(); // OLED 에 표시
}
```

소 스
코 드

<p>동작 과정</p>	<div data-bbox="309 197 804 573" data-label="Image"> </div> <p>① 조도센서의 값을 읽습니다.</p> <div data-bbox="309 647 804 1023" data-label="Image"> </div> <p>② 조도센서의 값을 이용하여 밤낮을 판별한 후 OLED 모듈에 출력합니다. (morning, night) (OLED 모듈을 사진처럼 연결가능) ※ 손가락으로 조도센서를 가려보기</p>
<p>참고 사항</p>	<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