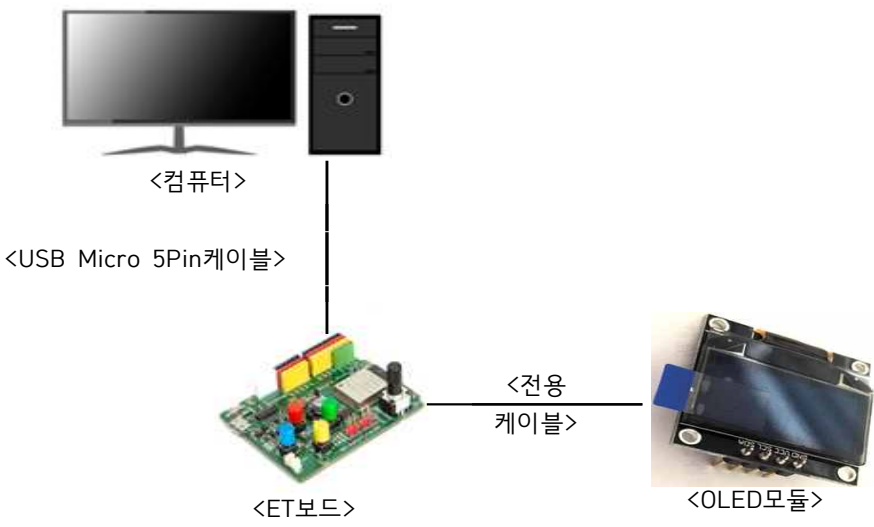

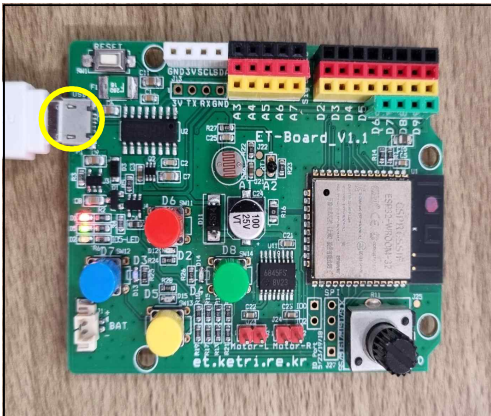


## 23. OLED

### 학습내용

### 2. OLED 모듈에 누른 버튼 색상을 출력 해보기

소스	<p>02._oled_button_print.ino</p> <p>아래의 2개 파일을 '<a href="https://github.com/ketri2484/ET-Board_Arduino_Level2/tree/master/src/23_oled/01._oled">https://github.com/ketri2484/ET-Board_Arduino_Level2/tree/master/src/23_oled/01._oled</a>' 에서 다운받아서 위의 파일(02._oled_button_print.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> <div> <p>&lt;컴퓨터&gt;</p> <p>&lt;USB Micro 5Pin 케이블&gt;</p> <p>&lt;ET보드&gt;</p> </div> <div>   </div> <div> <p>&lt;전용 케이블&gt;</p> <p>&lt;OLED&gt;</p> </div>	

회로 구성	 <p>         &lt;컴퓨터&gt;          &lt;USB Micro 5Pin케이블&gt;          &lt;ET보드&gt;          &lt;전용 케이블&gt;          &lt;OLED모듈&gt; </p>
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 button_red = D6;           // 빨강 버튼
int button_blue = D7;          // 파랑 버튼
int button_green = D8;          // 초록 버튼
int button_yellow = D9;         // 노랑 버튼
```

```
OLED_U8G2 oled;
```

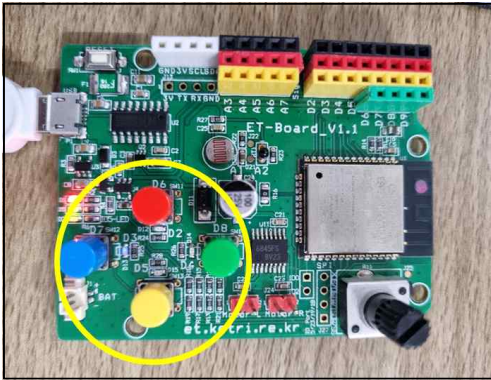
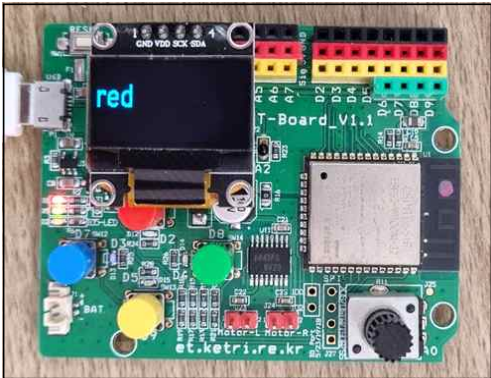
```
void setup() {
    Serial.begin(115200);        // 통신속도 설정
    oled.setup();                // OLED 통신 핀 기능 설정
    pinMode(button_red, INPUT);   // 핀 모드설정
    pinMode(button_blue, INPUT);  // 핀 모드설정
    pinMode(button_green, INPUT); // 핀 모드설정
    pinMode(button_yellow, INPUT); // 핀 모드설정
}
```

```
void loop() {
    oled.setLine(2, "PushButton!"); // PushButton! 출력

    // 빨강 버튼 누르면 red 출력
    if(digitalRead(button_red) == LOW) {
        oled.setLine(2, "red");
    }

    // 파랑 버튼 누르면 blue 출력
    if(digitalRead(button_blue) == LOW) {
```

소  
스  
코  
드

	<pre> oled.setLine(2, "blue"); }  // 초록 버튼 누르면 green 출력 if(digitalRead(button_green) == LOW) {     oled.setLine(2, "green"); }  // 노랑 버튼 누르면 yellow 출력 if(digitalRead(button_yellow) == LOW) {     oled.setLine(2, "yellow"); }  oled.display();                // OLED 에 표시 } </pre>
동작 과정	 <p>① ET보드의 버튼을 누릅니다.</p>
	 <p>② 누른 버튼의 색상을 OLED에 출력합니다. (red, blue, green, yellow) (OLED모듈을 사진처럼 연결가능)</p>
참고 사항	<p>① 회로 ○ OLED에 대한 참고사항 링크  <a href="https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&amp;blogId=yyled&amp;logNo=220370913380">https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&amp;blogId=yyled&amp;logNo=220370913380</a> </p>

② 소스코드

- 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>