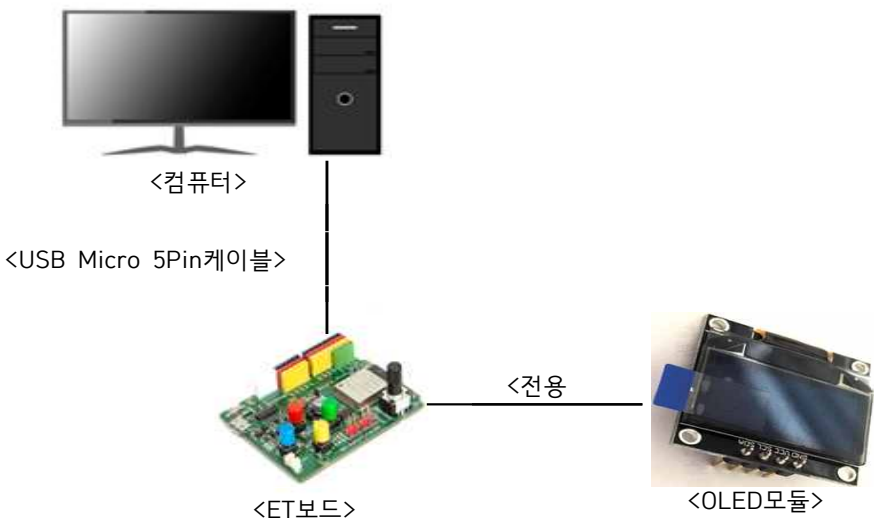

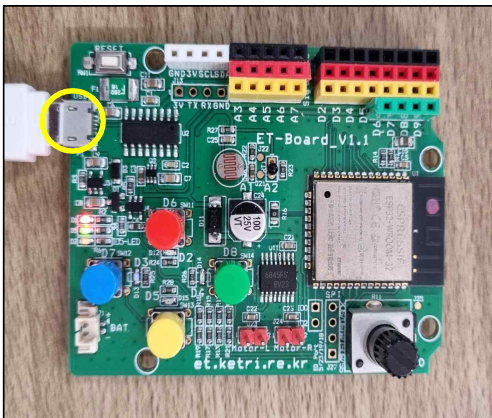


23. OLED

학습내용

2. OLED 모듈에 누른 버튼 색상을 출력 해보기

소스	<p>02_oled_button_print.py</p> <p>아래의 2개 파일을 'ETboard_MicroPython_Level2/src/23_oled/02_oled_button_print at master · ketri2484/ETboard_MicroPython_Level2 (github.com)' 에서 다운받아서 위의 파일(02_oled_button_print)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	<div data-bbox="263 291 1141 817">  <p>Diagram illustrating the hardware 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> (dedicated) cable. </div>
회로 구성	<div data-bbox="300 990 794 1406">  <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="300 1552 794 1968">  <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div>



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

소스
코드

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

# global variable
oled = oled_u8g2()
PinD6 = Pin(D6)
PinD7 = Pin(D7)
PinD8 = Pin(D8)
PinD9 = Pin(D9)

# 빨강 버튼 핀 지정
# 파랑 버튼 핀 지정
# 초록 버튼 핀 지정
# 노랑 버튼 핀 지정

# setup
def setup():
    PinD6.init(Pin.IN)
    PinD7.init(Pin.IN)
    PinD8.init(Pin.IN)
    PinD9.init(Pin.IN)

    # D6을 버튼 입력모드 설정하기
    # D7을 버튼 입력모드 설정하기
    # D8을 버튼 입력모드 설정하기
    # D9을 버튼 입력모드 설정하기

# main loop
def loop():
    button_red = PinD6.value()
    button_blue = PinD7.value()
    button_green = PinD8.value()
    button_yellow = PinD9.value()

    oled.clear()
    oled.setLine(2, "PushButton!")
```

PushButton! 출력

```

if button_red == LOW:                # 빨강 버튼 누르면 red 출력
    oled.clear()
    oled.setLine(2, "red")

if button_blue == LOW:               # 파랑 버튼 누르면 blue 출력
    oled.clear()
    oled.setLine(2, "blue")

if button_green == LOW:              # 초록 버튼 누르면 green 출력
    oled.clear()
    oled.setLine(2, "green")

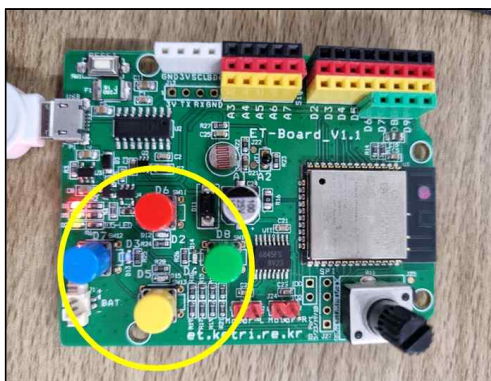
if button_yellow == LOW:             # 노랑 버튼 누르면 yellow 출력
    oled.clear()
    oled.setLine(2, "yellow")

oled.display()                       # OLED에 표시

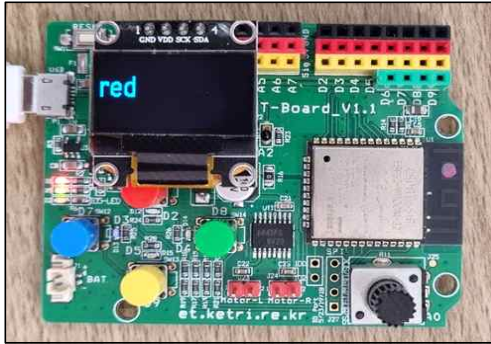
if __name__ == "__main__":
    setup()
    while True:
        loop()

```

동작
과정



① ET보드의 버튼을 누릅니다.



- ② 누른 버튼의 색상을 OLED에 출력합니다.
(red, blue, green, yellow)
(OLED모듈을 사진처럼 연결가능)

참
고
사
항

① 회로

- OLED에 대한 참고사항 링크

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=yyled&logNo=220370913380>

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>