

55. 터치 센서, OLED

학습내용

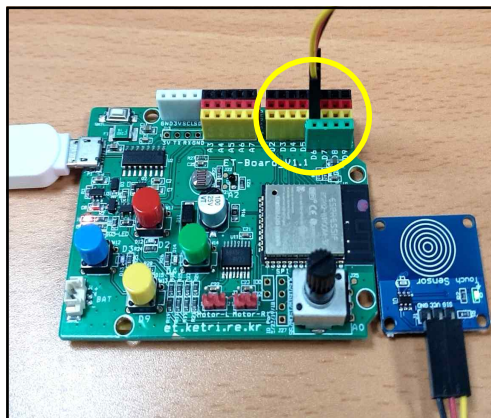
터치 센서에 터치시 OLED에 “touch” 출력

소스	<p><code>touch_sensor_oled.ino</code></p> <p>아래의 2개 파일을 'https://github.com/ketri2484/ET-Board_Arduino_Level2/tree/master/src/23_oled/01_oled' 에서 다운받아서 위의 파일(<code>touch_sensor_oled.ino</code>)과 같은 폴더에 저장하세요.</p> <p><code>oled_u8g2.cpp</code> <code>oled_u8g2.h</code></p>
개념	<div>   </div> <p>터치센서+OLED는 스마트폰 터치, 키오스크에서 메뉴 주문시 사용됩니다</p>
준비물	<div>     </div> <div> <p><컴퓨터></p> <p><USB Micro 5Pin 케이블></p> <p><ET보드></p> <p><OLED></p> </div>

	<div data-bbox="325 185 539 398" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="363 414 497 450" data-label="Caption"> <p><터치센서></p> </div> <div data-bbox="636 185 866 380" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="665 394 834 430" data-label="Caption"> <p><전용 케이블></p> </div> <div data-bbox="959 185 1212 322" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1005 338 1166 376" data-label="Caption"> <p><점퍼케이블></p> </div>
회 로 구 성	<div data-bbox="464 524 823 674" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="561 676 671 712" data-label="Caption"> <p><컴퓨터></p> </div> <div data-bbox="411 752 705 790" data-label="Caption"> <p><USB Micro 5Pin케이블></p> </div> <div data-bbox="288 880 448 994" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="290 987 450 1023" data-label="Caption"> <p><OLED 모듈></p> </div> <div data-bbox="464 900 630 936" data-label="Caption"> <p><전용 케이블></p> </div> <div data-bbox="639 846 866 994" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="675 1001 791 1037" data-label="Caption"> <p><ET보드></p> </div> <div data-bbox="904 878 1075 913" data-label="Caption"> <p><연결 케이블></p> </div> <div data-bbox="1098 853 1315 994" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1155 1001 1295 1037" data-label="Caption"> <p><터치센서></p> </div>
회 로 구 성	<div data-bbox="304 1075 798 1489" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="863 1240 1356 1323" data-label="Text"> <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="304 1570 798 1984" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="863 1756 1439 1796" data-label="Text"> <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div>



③ 전용케이블을 이용하여 OLED 모듈을 ET보드에 연결합니다.



④ 터치센서를 ET보드의 D6번 핀에 연결 해줍니다.

소스
코드

```
// 톨 - 라이브러리 매니저 - U8g2 검색후 설치

#include "oled_u8g2.h"
OLED_U8G2 oled;                                     // OLED 선언
int touch_sensor = D6;                               // 터치 센서를 사용할 핀 번호

void setup(){
    Serial.begin(115200);                             // 통신속도
    oled.setup();                                     // OLED 통신 핀 기능 설정
    pinMode(touch_sensor, INPUT);                     // 터치센서를 입력 모드로 설정
}

void loop(){
    // 터치 센서의 값을 저장
    int touch_sensor_result = digitalRead(touch_sensor);

    oled.setLine(2, " ");                             // OLED 2번째 줄에 공백 입력
    if(touch_sensor_result == 1)                       // 만약 터치 센서에 터치가 인식되면
```

	<pre> { oled.setLine(2, "touch"); // OLED 2번째 줄에 touch 입력 } oled.display(); // OLED 모듈에 입력된 값 출력 } </pre>
동작 과정	 <p>① 터치센서를 터치 합니다.</p>
	 <p>② 터치가 되면 OLED 모듈에 출력됩니다.</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 ○ 터치센서에 대한 참고사항 링크 https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=tonykwun&logNo=120175645334

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>

- 터치센서 사용법

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=eduino&logNo=221065245479>

- 터치센서(TTP223B) 데이터시트

https://datasheet.lcsc.com/szlcsc/TTP223-BA6_C80757.pdf