
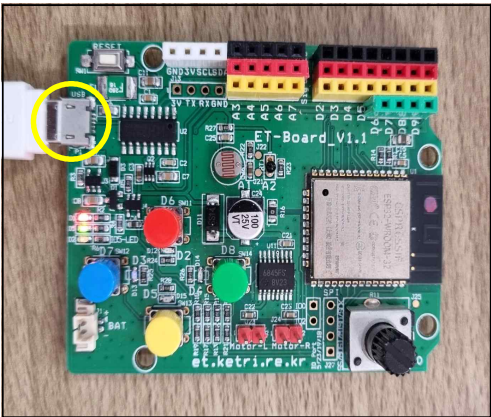


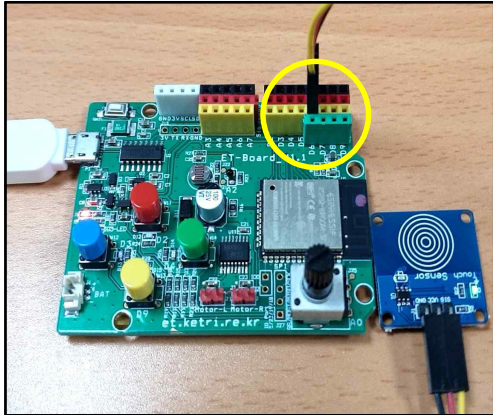
25. 터치 센서

학습내용

2. 터치 센서에 터치 해서 LED 켜보기

소스	02._touch_sensor_led.py
개념	  <p>터치 센서는 현관문의 도어락, 휴대폰 등에 사용됩니다</p>
준비물	    <p><컴퓨터> <USB Micro 5Pin 케이블> <ET보드> <터치 센서></p>

회로 구성	 <p> <컴퓨터> <USB Micro 5Pin 케이블> <ET보드> <연결> >케이블< <터치센서> </p>
회로 구성	 <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p>  <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p>



③ ET보드에 D6번 핀에 터치 센서를 연결합니다.

소
스
코
드

```
# import
import time
from machine import Pin
from ETboard.lib.pin_define import *

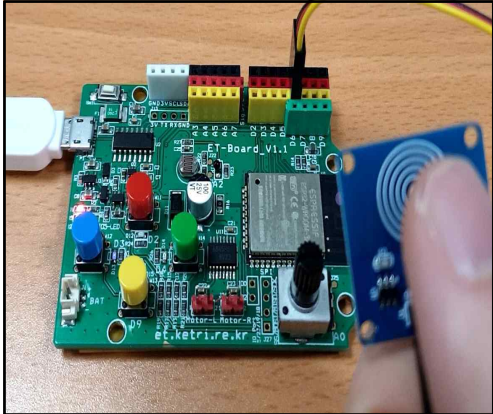
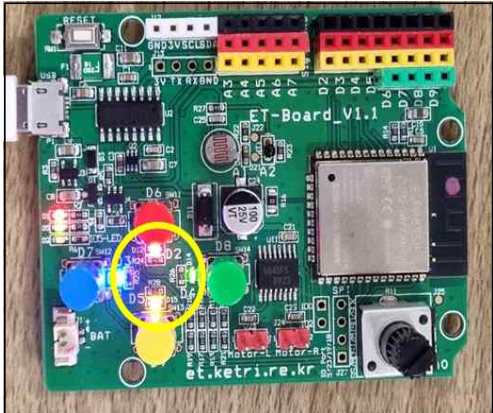
# global variable
pt = Pin(D6)                                # 터치센서 핀 지정

led_red = Pin(D2)                           # 빨강 LED 핀 지정
led_blue = Pin(D3)                          # 파랑 LED 핀 지정
led_green = Pin(D4)                         # 초록 LED 핀 지정
led_yellow = Pin(D5)                       # 노랑 LED 핀 지정

# setup
def setup():
    pt.init(Pin.IN)                          # 터치센서 입력모드 설정

    led_red.init(Pin.OUT)                    # 빨강 LED 출력모드 설정
    led_blue.init(Pin.OUT)                   # 파랑 LED 출력모드 설정
    led_green.init(Pin.OUT)                  # 초록 LED 출력모드 설정
    led_yellow.init(Pin.OUT)                 # 노랑 LED 출력모드 설정

# main loop
def loop():
    led_red.value(LOW)                       # 빨강 LED 끄기
    led_blue.value(LOW)                      # 파랑 LED 끄기
    led_green.value(LOW)                     # 초록 LED 끄기
```

	<pre> led_yellow.value(LOW) # 노랑 LED 끄기 if pt.value() == HIGH: # 터치시 모든 LED켜기 led_red.value(HIGH) # 빨강 LED 켜기 led_blue.value(HIGH) # 파랑 LED 켜기 led_green.value(HIGH) # 초록 LED 켜기 led_yellow.value(HIGH) # 노랑 LED 켜기 time.sleep(0.1) # 0.1초 대기 if __name__ == "__main__": setup() while True: loop() </pre>
동작 과정	 <p>① 터치 센서의 값을 읽어옵니다.</p>
	 <p>② ET보드에 연결된 4개의 LED (빨강, 파랑, 초록, 노랑)가 켜집니다.</p>
참고 사항	<p>① 회로</p> <p>○ 터치센서에 대한 참고사항 링크</p> <p>https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=tonykwun&logNo=120175645334</p>

② 소스코드

- 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