




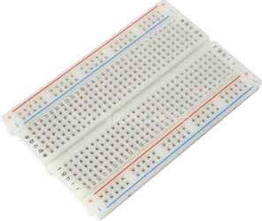



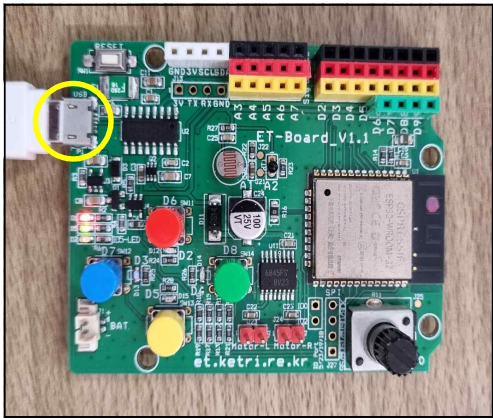


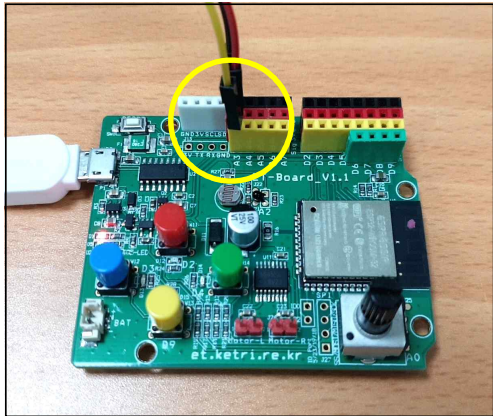
26. 압력 센서

학습내용

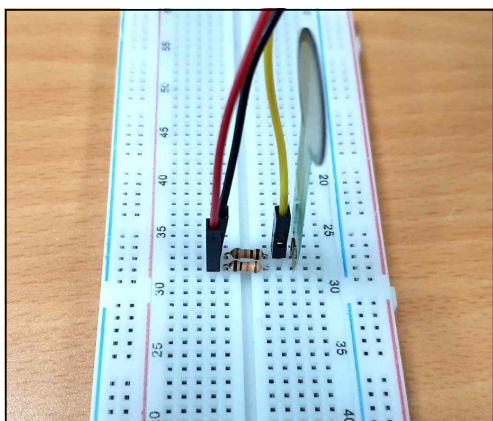
2. 압력 센서의 값에 따라 LED를 순차적으로 켜보기

소 스	02._force_sensitive_resister_led.ino
개 념	 <p>압력센서는 전자저울 및 압력밥솥에 사용됩니다.</p>
준비물	<div>  <컴퓨터>  <USB Micro 5Pin 케이블>  <ET보드>  <점퍼케이블> </div> <div>  <브레드 보드>  <저항>  <압력센서> </div>

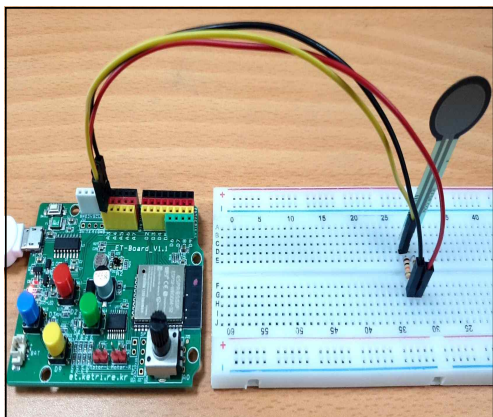
회로 구성	
회로 구성	<div data-bbox="304 1041 799 1458">  </div> <div data-bbox="863 1205 1353 1294"> <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="304 1568 799 1984">  </div> <div data-bbox="863 1753 1433 1798"> <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div>



③ ET보드의 A3번 핀에 압력센서를 연결합니다.



④ 브레드보드에 (케이블, 저항, 압력센서) 연결합니다.



④ 브레드보드에 (케이블, 저항, 압력센서) 연결합니다.

소스
코드

```
int sensor = A3;
int led_red = D2;
int led_blue = D3;
int led_green = D4;
int led_yellow = D5;
```

```
// 압력 센서의 핀 번호
// 빨강 LED의 핀 번호
// 파랑 LED의 핀 번호
// 초록 LED의 핀 번호
// 노랑 LED의 핀 번호
```

```

void setup() {
    Serial.begin(115200);           // 통신속도
    pinMode(led_red,OUTPUT);        // 빨강 LED를 출력 모드로 설정
    pinMode(led_blue,OUTPUT);       // 파랑 LED를 출력 모드로 설정
    pinMode(led_green,OUTPUT);      // 초록 LED를 출력 모드로 설정
    pinMode(led_yellow,OUTPUT);     // 노랑 LED를 출력 모드로 설정
}

void loop() {
    int sensor_result = analogRead(sensor); // 압력 센서의 값 읽어오기

    digitalWrite(led_red, LOW);        // 빨강 LED 끄
    digitalWrite(led_blue, LOW);       // 파랑 LED 끄
    digitalWrite(led_green, LOW);      // 초록 LED 끄
    digitalWrite(led_yellow, LOW);     // 노랑 LED 끄

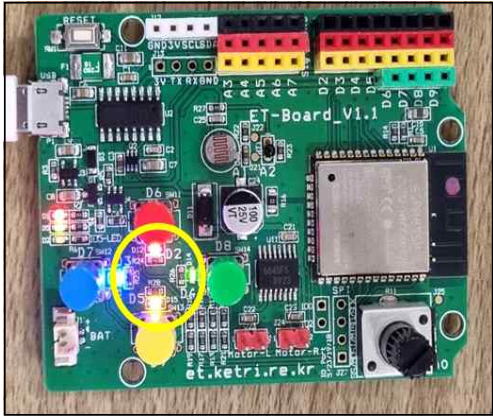
    // 압력 센서의 값이 1000초과라면 빨강 LED 켜기
    if(sensor_result > 1000) {
        digitalWrite(led_red, HIGH);
    }

    // 압력 센서의 값이 1100초과라면 파랑 LED 켜기
    if(sensor_result > 1100) {
        digitalWrite(led_blue, HIGH);
    }

    // 압력 센서의 값이 1200초과라면 초록 LED 켜기
    if(sensor_result > 1200) {
        digitalWrite(led_green, HIGH);
    }

    // 압력 센서의 값이 1300초과라면 노랑 LED 켜기
    if (sensor_result > 1300) {
        digitalWrite(led_yellow, HIGH);
    }
}

```

<p>동 작 과 정</p>	<div data-bbox="306 163 799 580">  </div> <div data-bbox="863 349 1294 389"> <p>① 압력센서가 압력을 측정합니다.</p> </div> <div data-bbox="306 629 799 1046">  </div> <div data-bbox="863 792 1463 875"> <p>② 압력센서가 측정한 값에 따라 LED가 순차적으로 켜집니다. (빨강-파랑-초록-노랑)</p> </div>
<p>참 고 사 항</p>	<div data-bbox="248 1128 1195 1249"> <p>① 회로 ○ 압력센서에 대한 참고사항 링크 https://kr.omega.com/technical-learning/sensor-theory-of-operation.html</p> </div> <div data-bbox="248 1299 922 1337"> <p>https://m.blog.naver.com/jinhongcokr/220816531387</p> </div> <div data-bbox="248 1386 1070 1505"> <p>② 소스코드 ○ 아두이노에서 압력센서를 사용하는 방법에 대한 참고사항 링크 https://m.blog.naver.com/boilmint7/221924774050</p> </div>