






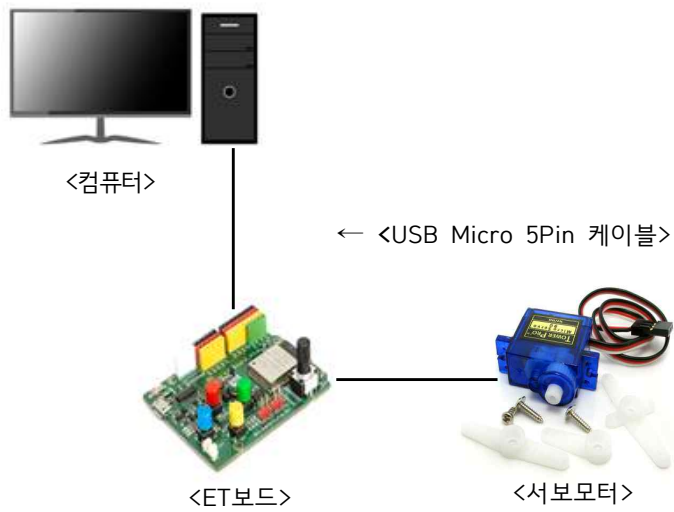
## 21. 서보모터

### 학습내용

### 3. 빨강, 노랑 버튼을 눌러 서보모터 움직여 보기

소 스	03._servo_motor_up_down.ino
개 념	<div>   </div> <p>서보모터는 로봇 팔, 무선조종 RC카 방향 전환 등에 사용됩니다.</p>
준비물	<div>     </div> <div> <p>&lt;컴퓨터&gt;</p> <p>&lt;USB Micro 5Pin 케이블&gt;</p> <p>&lt;ET보드&gt;</p> <p>&lt;서보모터&gt;</p> </div>

회  
로  
구  
성



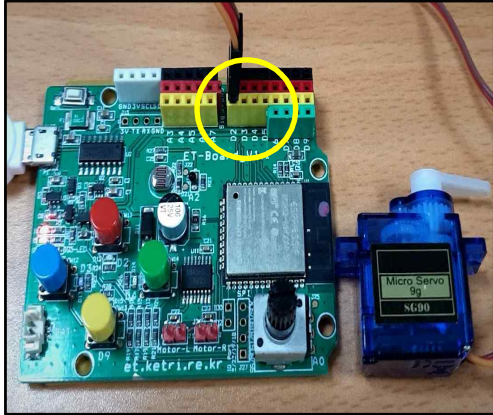
회  
로  
구  
성



① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.



② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.



③ 서보모터를 ET보드의 D2번 핀에 색상을 맞춰서 연결합니다.

소스  
코드

```
// 서보모터 라이브러리는 (툴 - 라이브러리 관리)에서 ServoESP 32 검색 후 설치 후 입력
#include <Servo.h>

static const int servoPin = D2;           // 서보모터
int up = D6;                             // 빨강 버튼
int down = D9;                           // 노랑 버튼

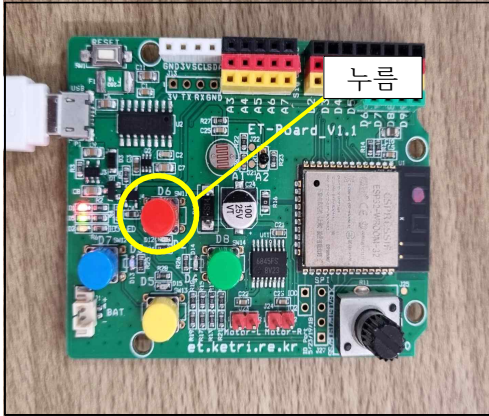
Servo servo;
void setup(){
    Serial.begin(115200);                 // 통신속도
    pinMode(up, INPUT);                   // 핀 모드 설정
    pinMode(down, INPUT);                 // 핀 모드 설정
    servo.attach(servoPin);
}

void loop(){
    int up_value = digitalRead(up);       // 빨강 버튼 상태확인
    int down_value = digitalRead(down);   // 노랑 버튼 상태확인

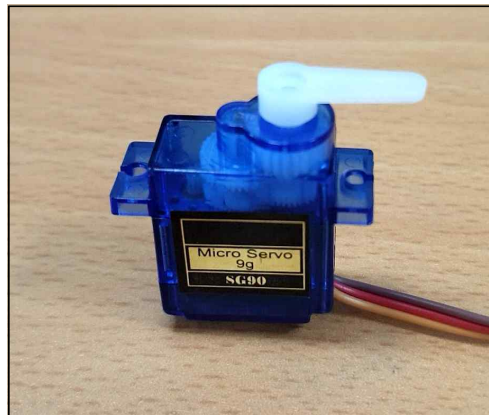
    // 빨강 버튼이 눌리면 서보모터 180도까지 회전
    if(up_value == LOW){
        servo.write(180);
    }

    // 노랑 버튼이 눌리면 서보모터 0도까지 회전
    if(down_value == LOW){
        servo.write(0);
    }
}
```

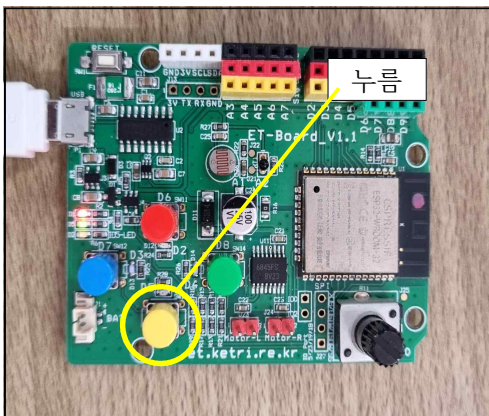
}  
}



① 빨강색 버튼을 누릅니다.

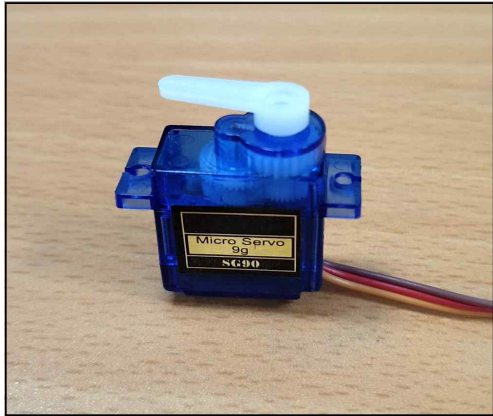


② 서보모터의 각도가 180도로 회전합니다.



③ 노랑색 버튼을 누릅니다.

동 작  
과 정



④ 서보모터의 각도가 0도로 회전합니다.

참  
고  
사  
항

① 회로

- 서보모터에 대한 참고 링크 :

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=snpumds&logNo=140025919607>

<https://kocoafab.cc/learn/5>

② 소스코드

- 라이브러리를 설치하는 방법

<https://codingrun.com/100>

- ESP32 서보모터 제어

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=roboholic84&logNo=221838773803>

<https://blog.daum.net/rockjy99/2656>

- 아두이노 서보모터 제어

<http://wiki.vctec.co.kr/opensource/arduino/servocontrol>