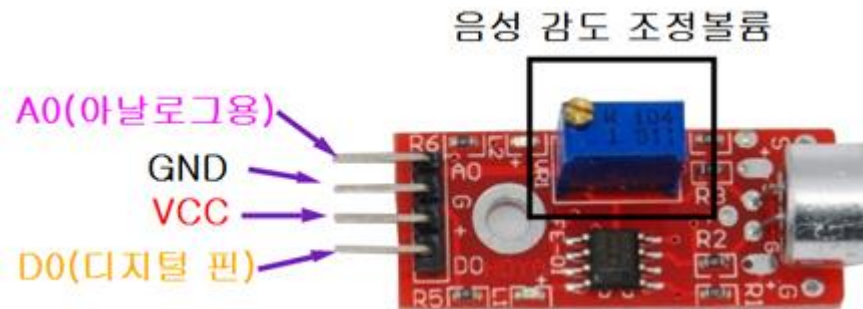

소리 센서

소리 센서

❖ 음성감지센서 (KY-037)

- 소리에 반응하여 디지털 값을 출력하는 센서
 - 소리 감지 유/무 판단
- 소리의 민감도를 조절할수있는 `음성감도조정볼륨`을 포함
- 아날로그 방식 운영
 - 소리의세기를 감지



소리 센서

❖ mic_ex01.ino] 사운드(마이크) 센서로 LED 켜고 끄기

```
int mSensor = A0;
int ledPin= 11;

void setup() {
    Serial.begin(9600);
    pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

void loop() {
    int readValue = analogRead(mSensor);
    int lightValue = readValue/4;

    Serial.print("Read Value = ");
    Serial.print(readValue);
    Serial.print("Light Value = ");
    Serial.println(lightValue);

    analogWrite(ledPin, lightValue);
    delay(200);
}
```

소리 센서

❖ mic_ex02.ino] 소리 크기 LED 표시하기

```
char soundInputPin = A0;
char ledLevel[8] = { 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};

void setup() {
    for(int i=0; i<=7; i++) {
        pinMode(ledLevel[i], OUTPUT);
    }
}

void loop() {
    int soundInput = analogRead(soundInputPin);
    int soundLevel = map(soundInput, 50, 900, 0, 7);

    for(int i=0; i<=7; i++) {
        digitalWrite(ledLevel[i], LOW);
    }

    for(int i=0; i<=soundLevel; i++) {
        digitalWrite(ledLevel[i], HIGH);
    }
}
```

소리 센서

❖ mic_ex03.ino] 디지털 입력으로 사용하기

```
#define SOUND 2      //OUT 핀 설정(디지털신호 받는 핀)

void setup() {
    Serial.begin(9600);
    pinMode(SOUND, INPUT);
}

void loop() {
    if (digitalRead(SOUND) == HIGH) {
        Serial.println("SOUND ON");
    }

    delay(10);
}
```