

< 온습도 센서 (DHT11) >

DHT11 센서는 서미스터(Thermistor: thermally sensitive resistor)라 하는

반도체의 저항이 온도에 따라 변하는 특성을 이용한 온도센서를 사용합니다.

일반적으로 금속산화물 반도체를 사용하며, 금속에 비해 비교적 큰 저항온도계수를 가지며 서미스터의 저항온도계수(TCR: Temperature Coefficient of Resistance)는 일정하지 않으며 온도에 따라 달라지는 특성을 보입니다.

온도가 증가함에 따라 저항이 증가 하는 타입을 **정온도계수** (PTC :positive temperature coefficient)형이라 하며, 온도가 증가함에 따라 저항은 감소하는 타입을 **부온도계수**(NTC :negative temperature coefficient)형이라 합니다. DHT11은 NTC형이 사용되고 있습니다.

DHT11센서에서는 습도에 따라 저항이 변하는 정전용량 습도센서를 사용합니다.

습도의 단위 RH는 Relative Humidity로 상대 습도를 말합니다.

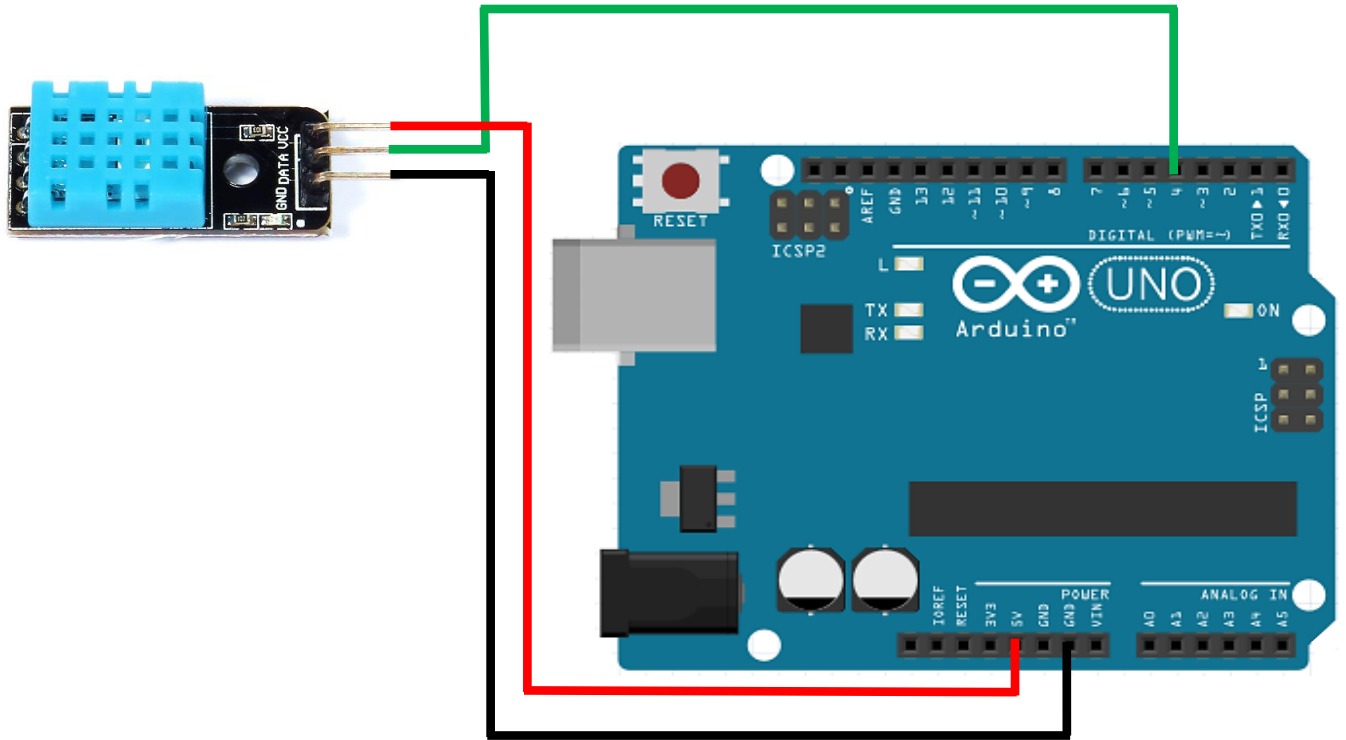
즉 대기 중에 포함되어있는 수증기량과 측정 당시의 온도에서 포함할 수 있는 최대의 수증기량과의 비를 백분율로 표시한 것입니다.

온도의 단위 섭씨 °C는 얼음의 녹는점 0°C도와 물이 끓는점 100°C로하여 100등분한 단위이며,

화씨 °F는 얼음이 녹는점을 32°F, 물이 끓는점을 212°F로하여 그 사이를 등분한 단위입니다.



DHT11



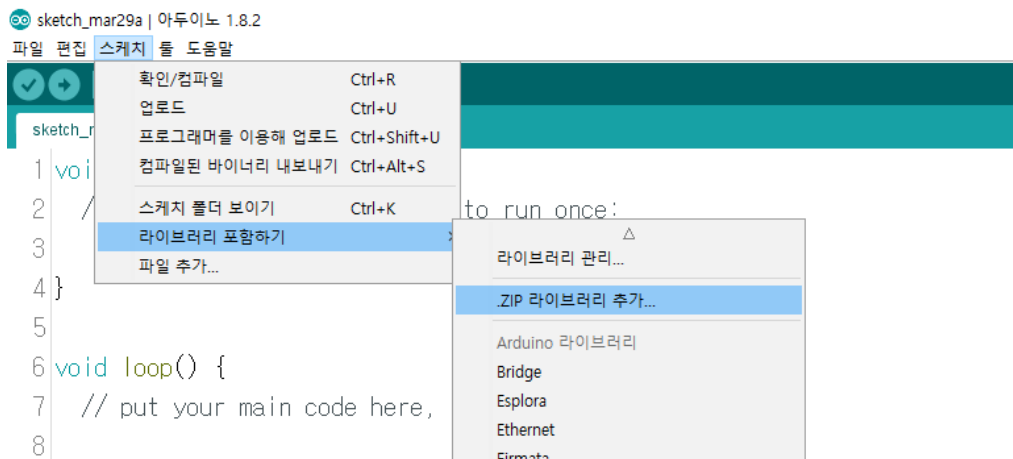
< 온습도 센서 (DHT11) >

VCC핀 — 우노의 **5V**핀

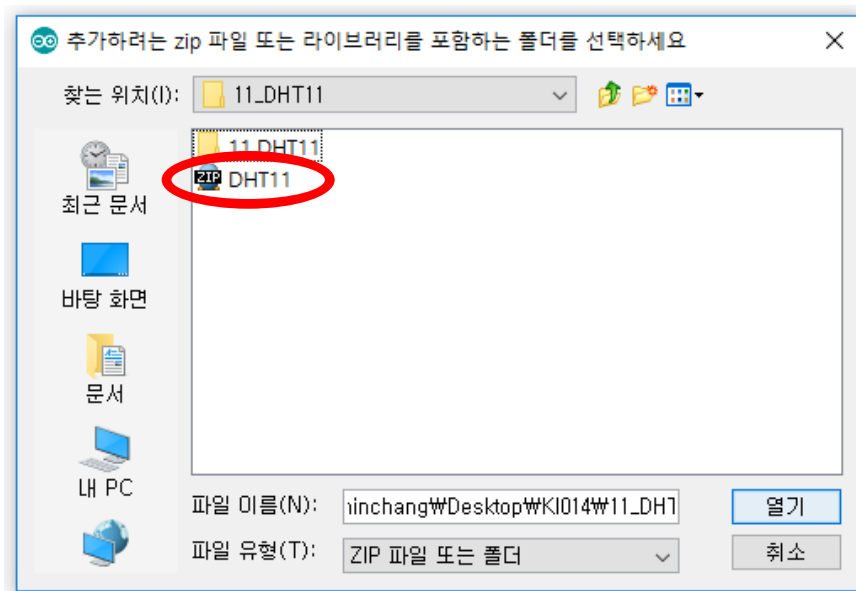
DATA핀 — 우노의 4번핀

GND핀 — 우노의 **GND**핀

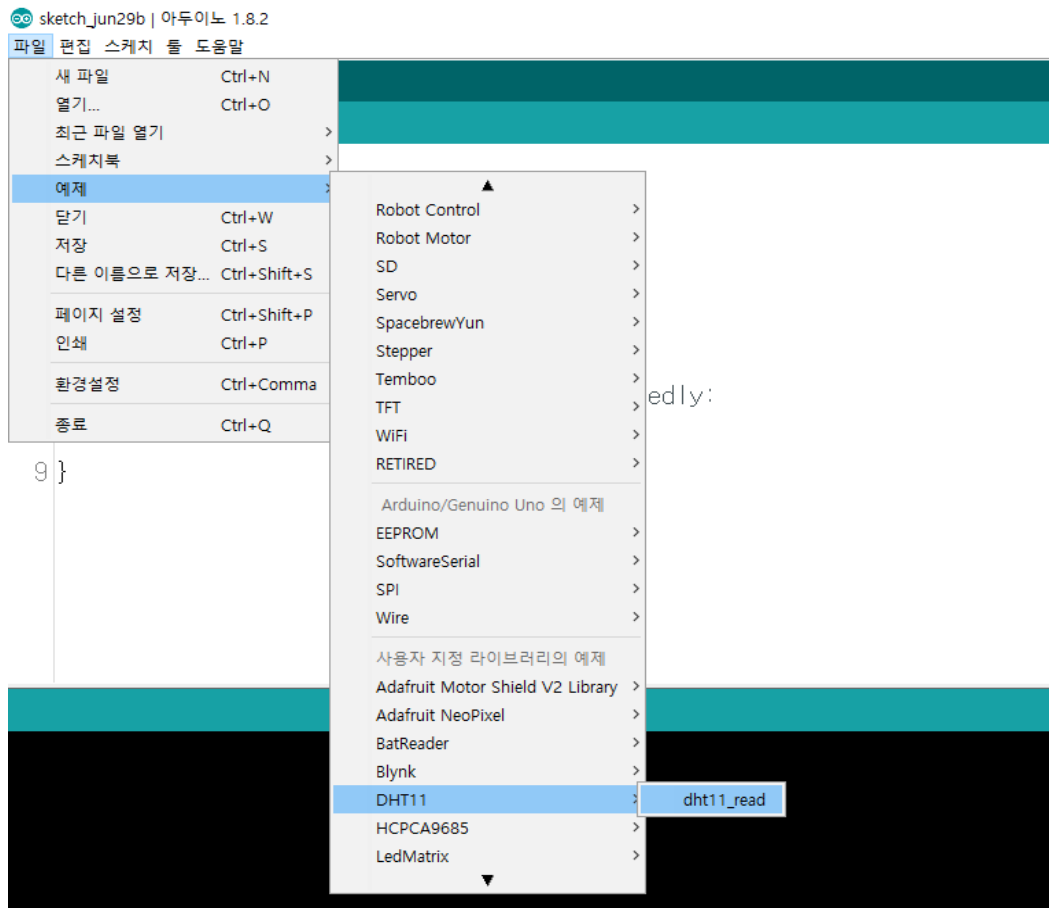
온습도 센서 (DHT11) 라이브러리를 추가하는 방법입니다.



스케치 -> 라이브러리 포함하기 -> ZIP 라이브러리 추가



폴더 안에 있는 ZIP 파일을 선택합니다.

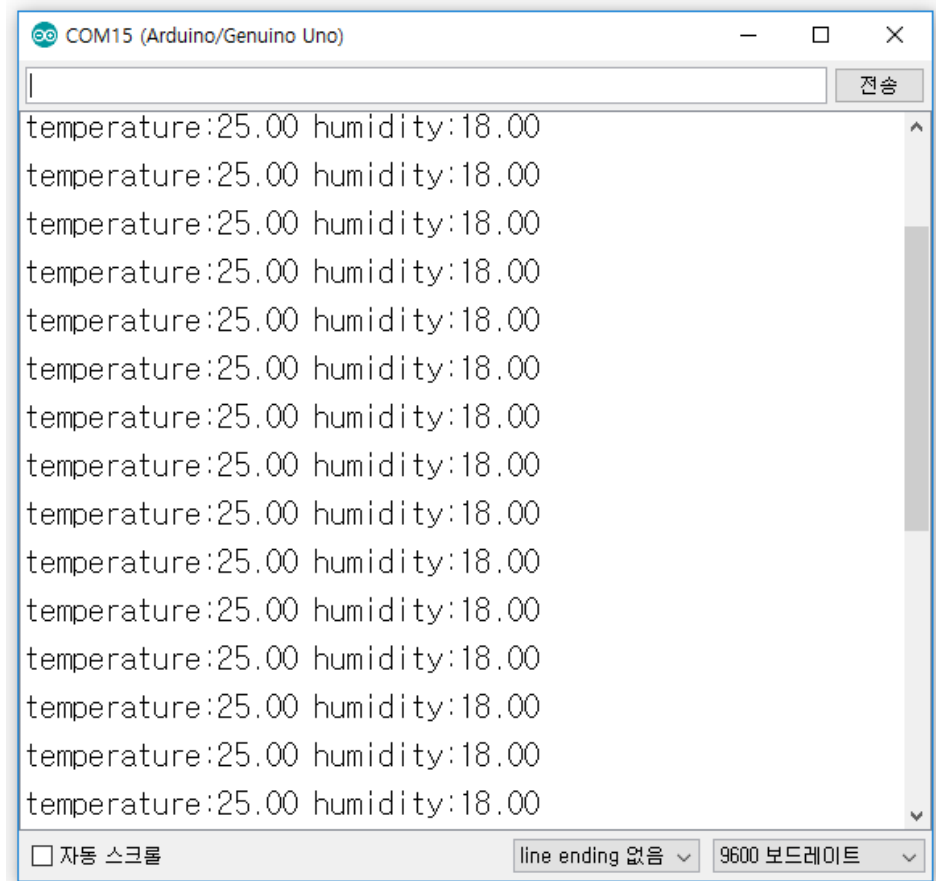


예제 파일을 열어서 소스코드를 업로드해줍니다.

파일 > 예제 > DHT11 > dht11_read



DHT11



온습도 센서를 통해 읽은 값을 시리얼 모니터로 확인합니다. (실내 온습도 값)