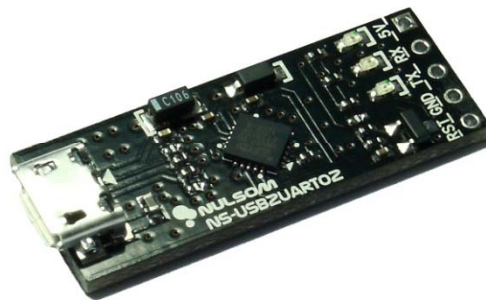
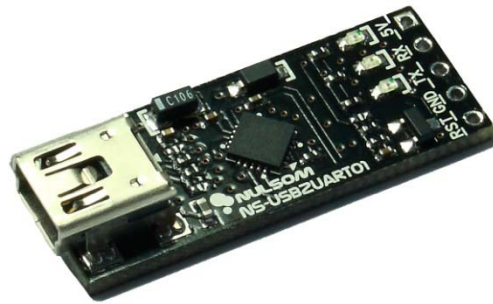


NS-USB2UART

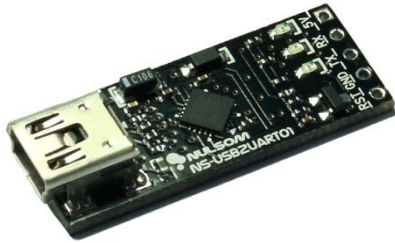
사용자설명서 v1.1



Copyright © NulSom Inc. All Rights Reserved.

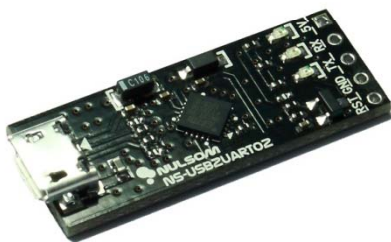
■ NS-USB2UART 제품특징

- PC와 타겟(target)간의 UART 통신 모듈
- 부착에 용이하도록 소형 설계
- FTDI FT231X Chip 사용
- 타겟(신호레벨) 3.3V, 5V 모두 사용 가능
- Mini USB B Type을 이용하여 손쉽게 연결 가능 (NS-USB2UART01)
- Micro USB B Type을 이용하여 스마트폰 케이블 이용가능 (NS-USB2UART02)
- Power LED 장착으로 전원 확인 가능
- TX / RX LED 장착으로 데이터라인 상태확인 가능
- RST 핀을 이용하여 Arduino Module에 Auto Reset 가능 (스케치로더)
- 별도의 레벨 변환없이 3.3V 레벨로 라즈베리파이와 통신 가능
- 5V, RX, TX, GND 핀을 이용하여 **라즈베리파이** 전원 공급 및 시리얼 접속 가능 (PC에서 시리얼 통신터미널을 이용하여 통신 가능)



<NS-USB2UART01>

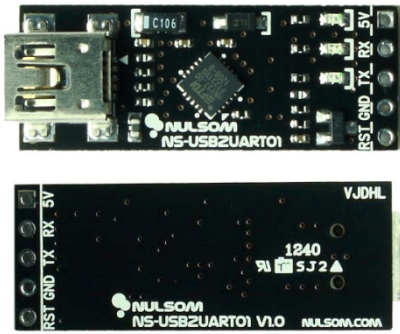
Model Name	NS-USB2UART01
USB Controller	FT231X
Connector	Mini USB B Type
Pin Out	5V, RX, TX, GND, RST
LED	Power LED (Green) RX LED (Yellow) TX LED (Green)



<NS-USB2UART02>

Model Name	NS-USB2UART02
USB Controller	FT231X
Connector	Micro USB B Type
Pin Out	5V, RX, TX, GND, RST
LED	Power LED (Green) RX LED (Yellow) TX LED (Green)

■ NS-USB2UART01 제품정보



- Mini B Type USB 케이블을 이용
- PWR / RX / TX LED 장착
- USB를 통한 5V 전원 공급 가능
- Auto Reset 기능 (아두이노 스케치 프로그래밍)
- 타겟(신호레벨) 3.3V, 5V 모두 사용 가능

※ 주의 : 5V 전원 이용시 타겟의 동작 전원을 확인 하고 사용 바랍니다.

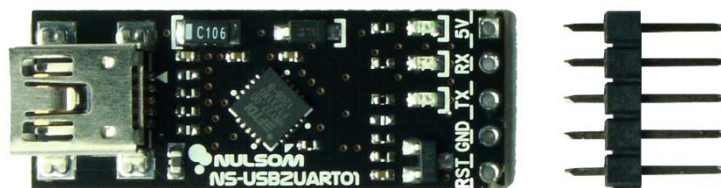
■ 제품 상세 설명



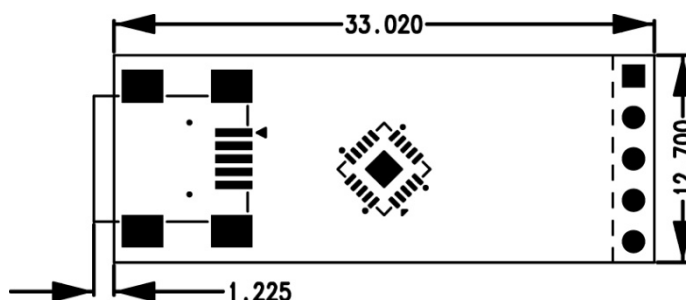
※ RX LED는 타겟보드에서 보낸 데이터를 수신 했을 때 점등됩니다.
TX LED는 타겟보드로 데이터를 보낼 때 점등됩니다.

■ 구성품

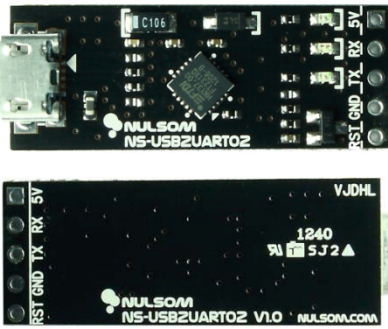
1. NS-UART2USB01
2. 5 Pin 헤더핀 (Straight Type)



■ 크기정보



■ NS-USB2UART02 제품정보



- Micro B Type USB 케이블을 이용
(스마트폰 USB 데이터 케이블 사용 가능)
- PWR / RX / TX LED 장착
- USB를 통한 5V 전원 공급 가능
- Auto Reset 기능 (아두이노 스케치 프로그래밍)
- 타겟(신호레벨) 3.3V, 5V 모두 사용 가능

※ 주의 : 5V 전원 이용시 타겟의 동작 전원을 확인 하고 사용 바랍니다.

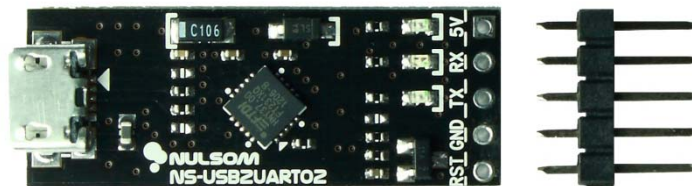
■ 제품 상세 설명



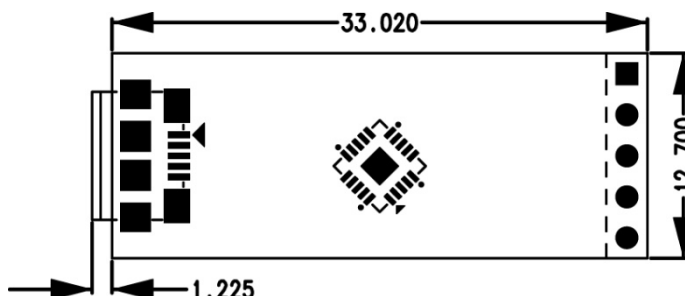
※ RX LED는 타겟보드에서 보낸 데이터를 수신 했을 때 점등됩니다.
TX LED는 타겟보드로 데이터를 보낼 때 점등됩니다.

■ 구성품

1. NS-UART2USB02
2. 5 Pin 헤더핀 (Straight Type)



■ 크기정보



■ 드라이버 설치

제품의 디바이스 드라이버는 FTDI chip 공식 홈페이지에서 다운로드 받을 수 있습니다.
www.ftdichip.com > Drivers > VCP Drivers > 하단에 OS마다 드라이버가 등록되어 있습니다.

또는 아래의 링크를 통하여 간편하게 다운로드 받을 수 있습니다.

작성일 기준 버전 : 2012/04/26 - 2.08.24 Version

- Windows

32Bit - <http://www.ftdichip.com/Drivers/CDM/CDM%202.08.24%20WHQL%20Certified.zip>

64Bit - <http://www.ftdichip.com/Drivers/CDM/CDM%202.08.24%20WHQL%20Certified.zip>

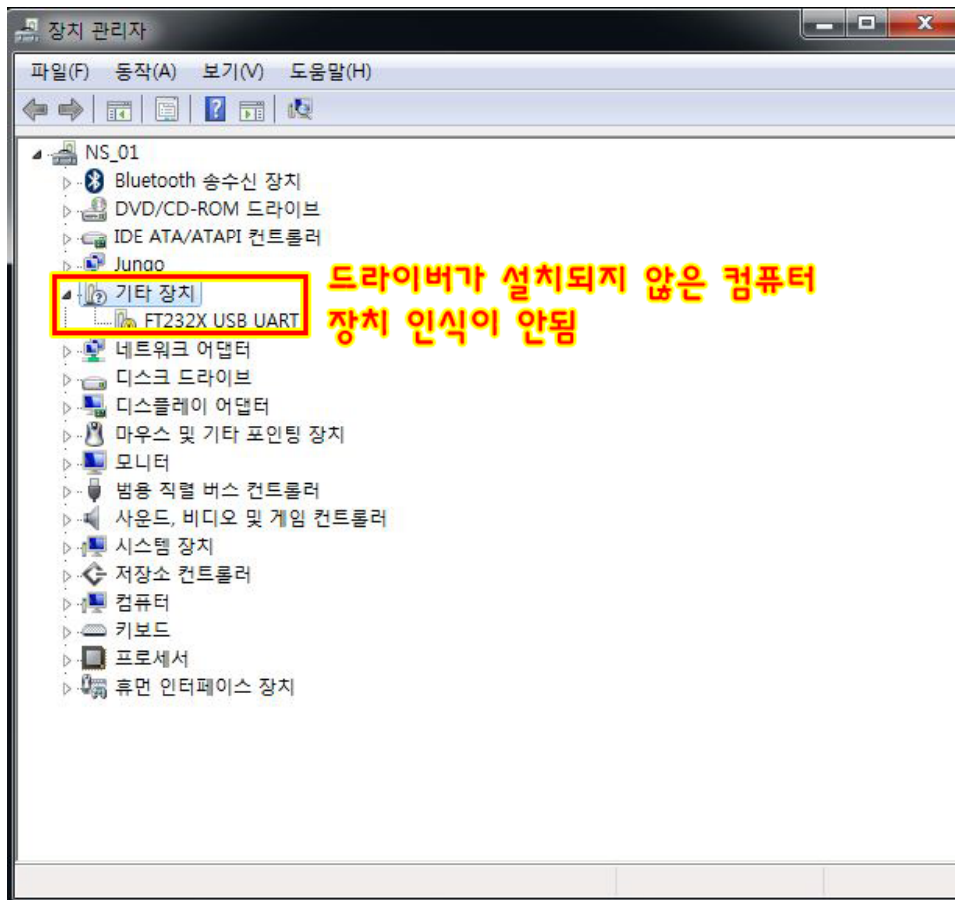
- Linux

32Bit - http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP/Linux/ftdi_sio.tar.gz

64Bit - http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP/Linux/ftdi_sio.tar.gz

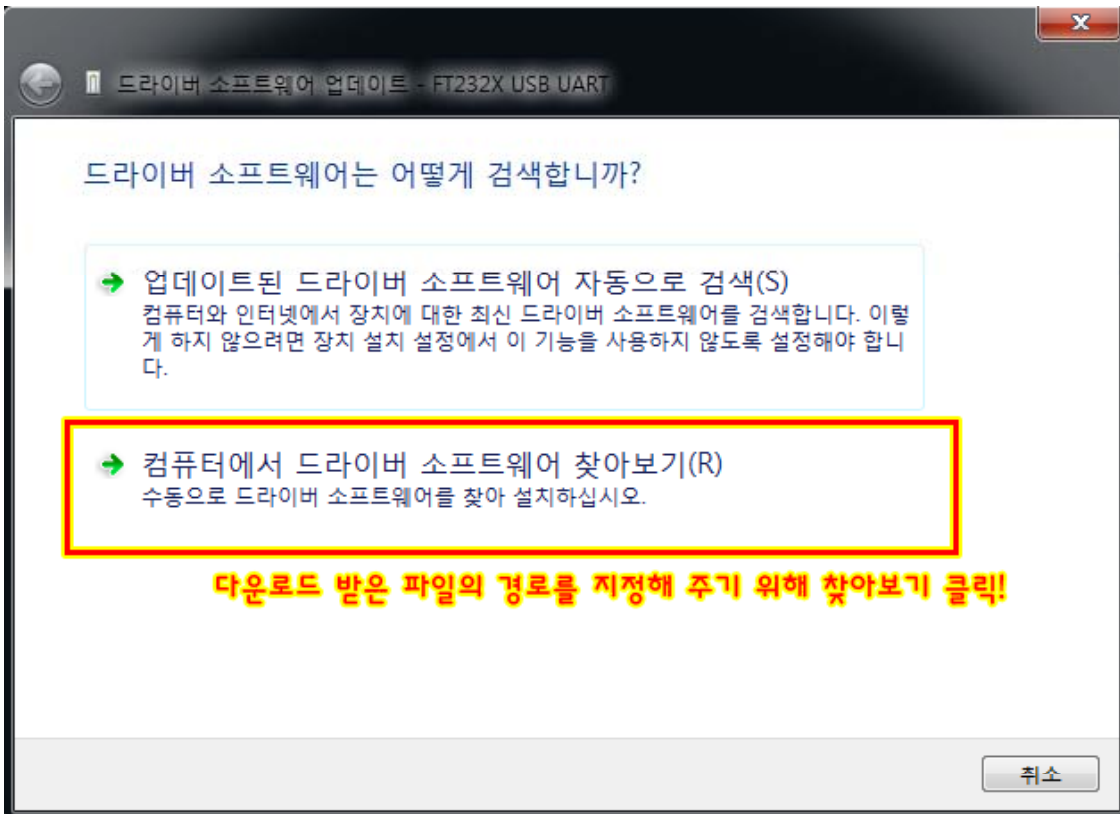
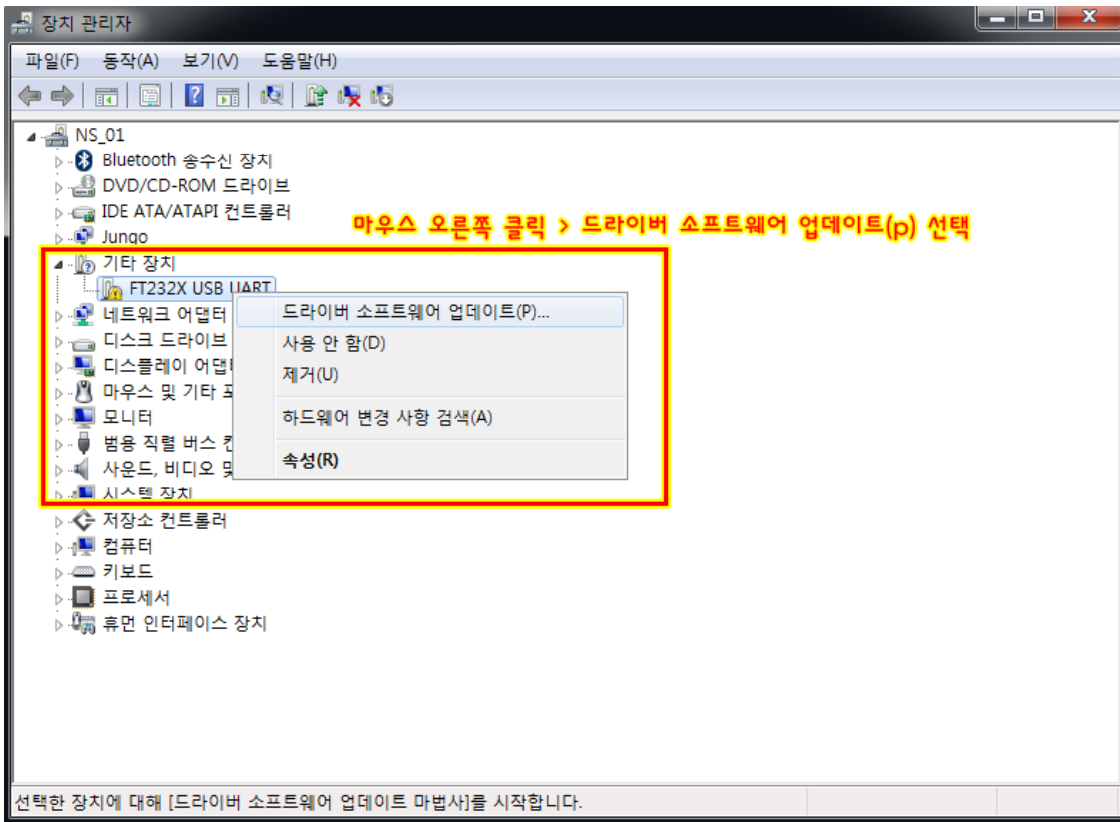
※ 드라이버 설치가 자동적으로 되시는 분은 따로 설치하실 필요가 없습니다.

1. NS-USB2UART를 PC의 USB와 연결
2. 시작 > 실행 > devmgmt.msc 를 실행하여 장치관리자 실행

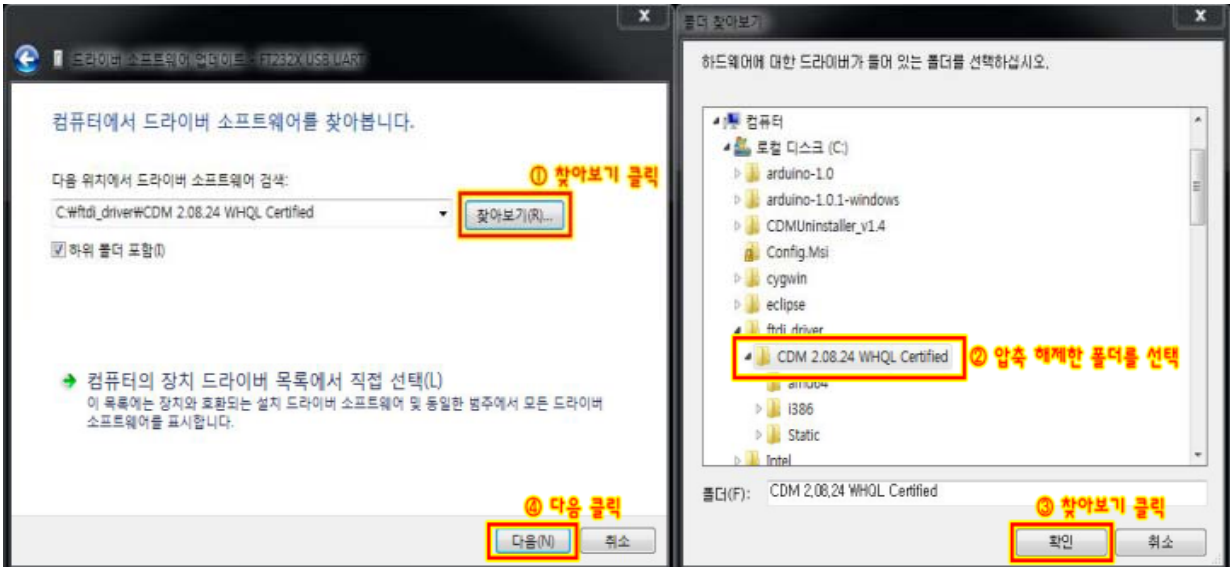


■ 드라이버 설치

3. 드라이버 소프트웨어 업데이트(P) 클릭
4. 컴퓨터에서 드라이버 소프트웨어 찾아보기(R) 클릭



5. 찾아보기 클릭
6. 압축 해제한 폴더를 선택
7. 확인 클릭
8. 다음 클릭

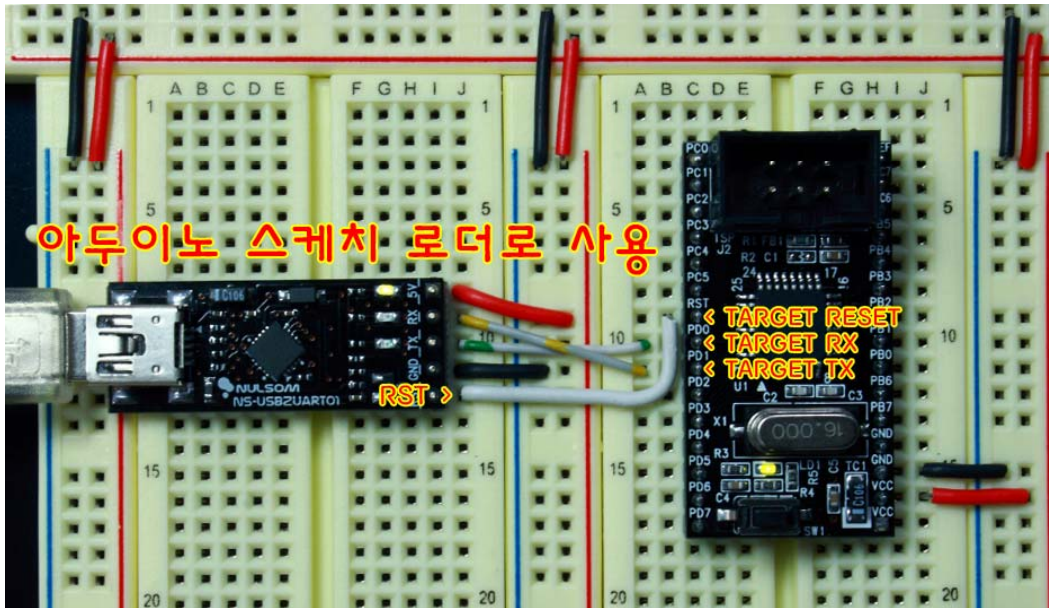


드라이버 설치가 완료되면 다음같이 장치인식을 완료합니다.



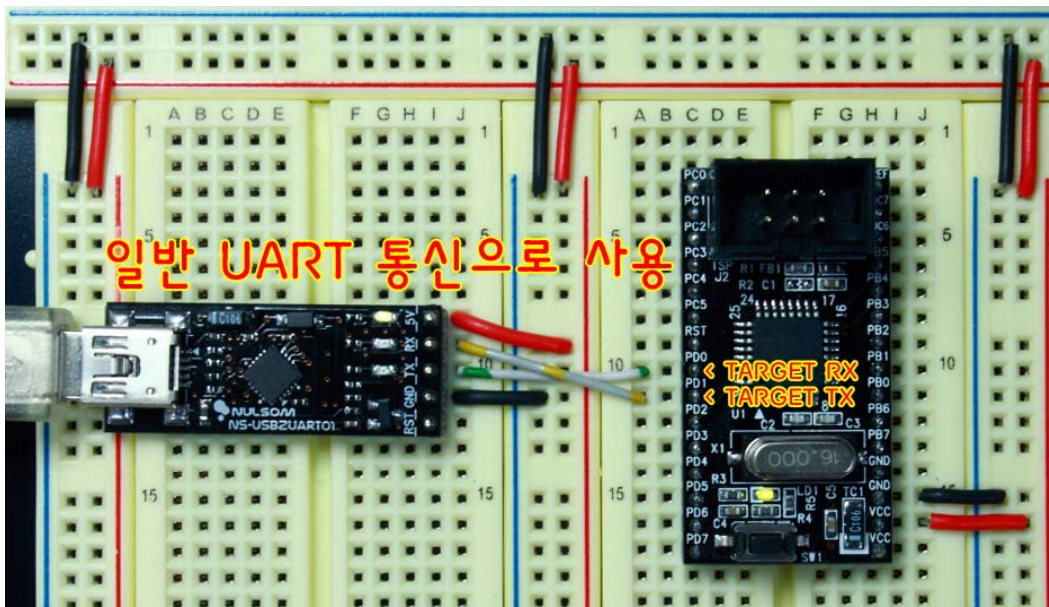
■ 아두이노 스케치 로더 사용 시

- RST를 타겟 보드 RESET 포트에 연결하여 Auto RESET 가능



<NS-AT8을 아두이노처럼 사용하기>

■ 일반 UART 통신 사용 시



<일반 UART 통신 시 TX, RX만 연결하여 사용>

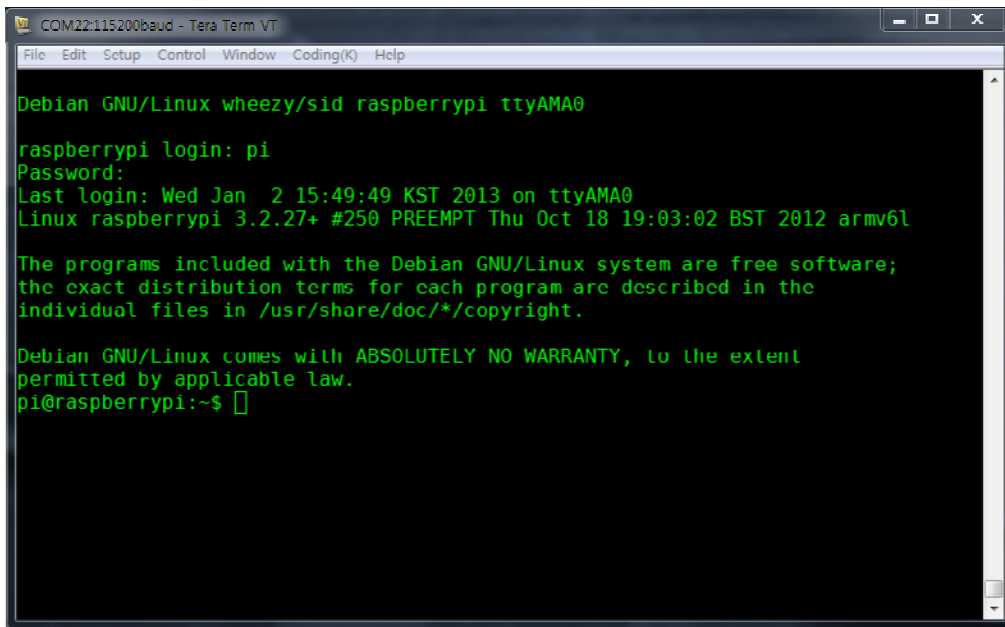
■ 라즈베리파이 전원 공급 및 UART모드 사용 시

- 5V, RX, TX, GND 4핀을 라즈베리파이에 연결하여 전원 공급 및 통신

※ 라즈베리파이에 연결되는 외부 장치에 따라 공급 전류의 제한이 있을 수 있습니다.



<NS-USB2UART를 사용하여 라즈베리파이 전원공급 및 UART통신>



<PC에서 시리얼통신 터미널을 이용한 라즈베리파이 연결 모습>

■ 제품문의

주 소 : 대전광역시 유성구 테크노1로 11-3 배재대학교 산학협력관 N214호 늘숨(주)

대표번호 : 042 - 710 - 2580

전자우편 : support@nulsom.com

홈페이지 : www.nulsom.com

블로그 : nulsom.tistory.com