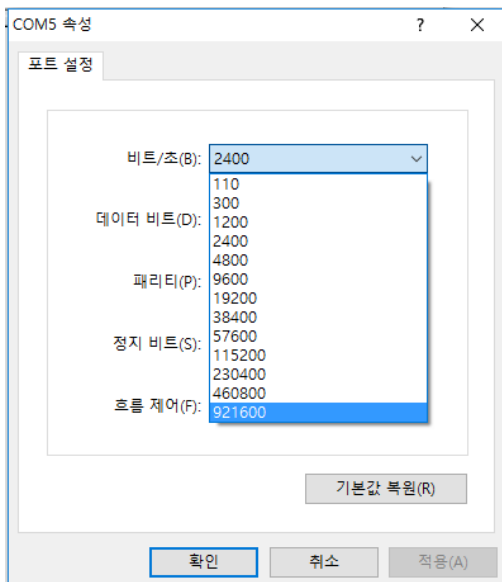


USB to RS232/TTL 컨버터 모듈

▣ 사양

- CH340 칩셋 기반의 USB TO RS232/TTL 컨버터 모듈
- SP3232EE 칩셋 RS232 transceiver 적용
- 제품 사이즈 : 51mm*15mm*7mm
- USB2.0 지원 / 4핀 점퍼 케이블 포함 (20 cm)
- Baud rate : 최대 1 Mbps (TTL), 최대 235 kbps (RS232)



▣ 연결 방법

1. USB to RS232 핀 연결 (USB 전원 사용)

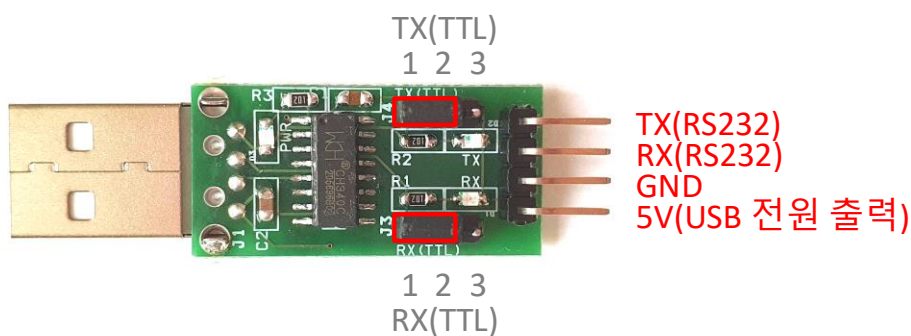


그림 1

그림 1과 같이 TX(TTL) 1-2핀과 RX(TTL) 1-2핀에 점퍼핀을 꽂으면 RX(RS232), TX(RS232) 핀을 통해 USB to RS232 통신이 가능합니다.

5V	USB 5V Output
GND	Ground
RX(RS232)	RS232 Receive Data Pin
TX(RS232)	RS232 Transmit Data Pin

2. USB to TTL 핀 연결 (USB 전원 사용)

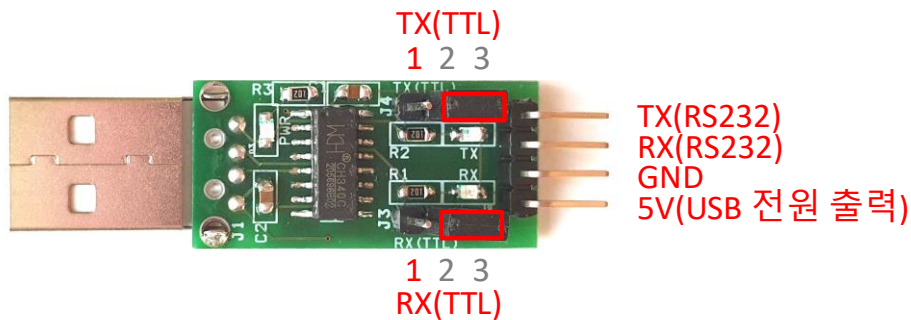


그림 2

그림 2와 같이 TX(TTL) 2-3핀과 RX(TTL) 2-3핀에 점퍼핀을 꽂으면 RX(TTL), TX(TTL) 핀을 통해 USB to TTL 통신이 가능합니다.

5V	USB 5V Output
GND	Ground
RX(TTL)-PIN 1	TTL Receive Data Pin
TX(TTL)-PIN 1	TTL Transmit Data Pin

3. RS232 to TTL 핀 연결 (외부 5V 전원 사용)

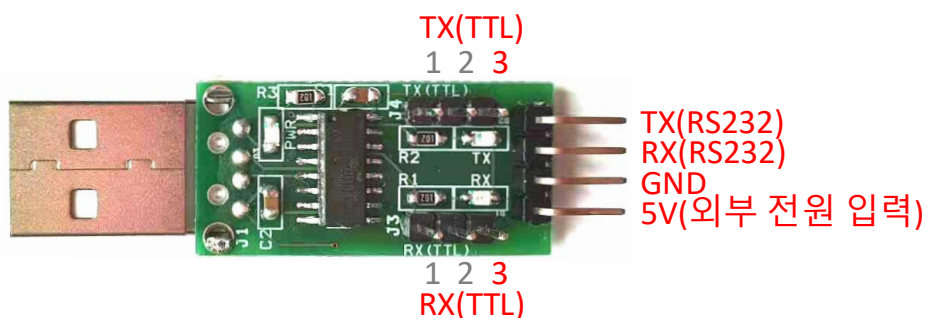


그림 3

그림 3과 같이 TX(TTL), RX(TTL) 점퍼핀을 제거하면 RX(RS232), TX(RS232), RX(TTL), TX(TTL) 핀을 통해 RS232 to TTL 통신이 가능합니다. 아래의 SP3232EE 칩셋의 회로도를 참고 바랍니다.

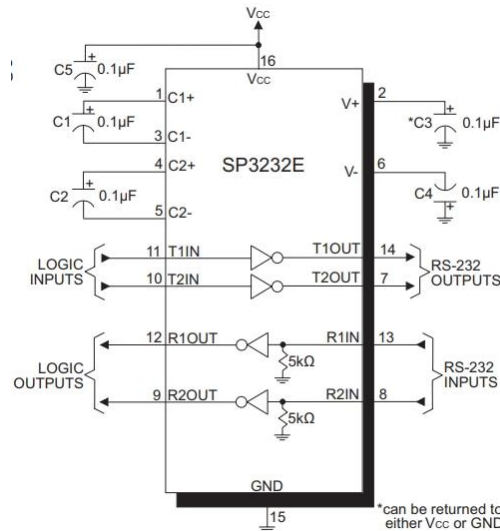


그림 4

5V	5V Input
GND	Ground
RX(RS232)	RS232 Receive Data Pin
TX(RS232)	RS232 Transmit Data Pin
RX(TTL)-PIN 3	TTL Receive Data Pin
TX(TTL)-PIN 3	TTL Transmit Data Pin

▪ OS : Win98/Win2000/WinXP/Vistal/Windows7/Windows10/Linux 등

※ 자동으로 드라이버가 설치되지 않을 경우, 다음과 같이 드라이버를 설치합니다.

PC 에 USB TO RS232 컨버터 모듈을 연결합니다. CH341SER 폴더의 CH341SER.EXE 를 실행하고 INSTALL 를 클릭해서 설치합니다. 설치가 끝나면 바로 작동이 가능합니다.

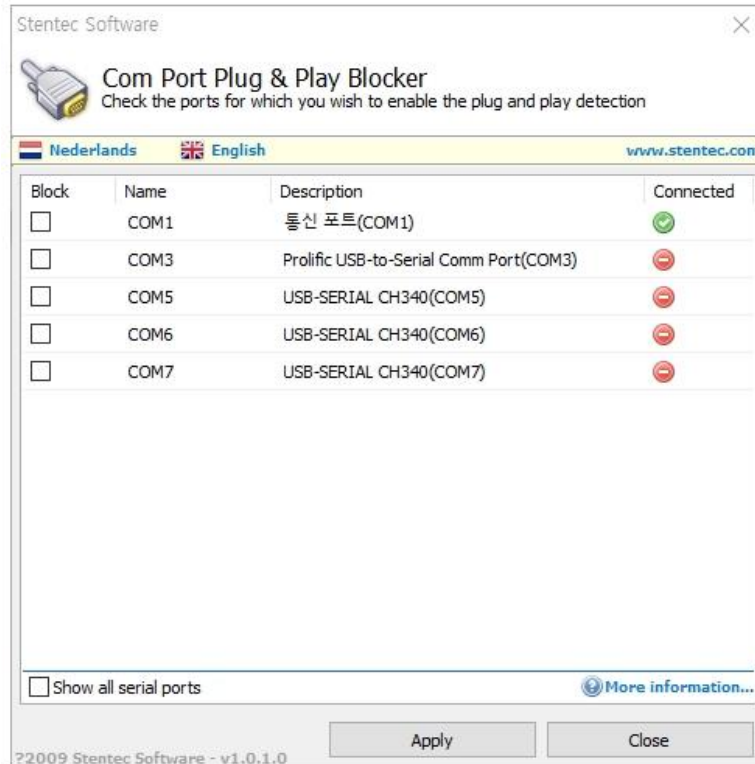
※리눅스환경에서 실행하려면 드라이버를 설치해야 합니다. 관련 블로그를 참고하시기 바랍니다.

※ PC 연결 시 주의사항

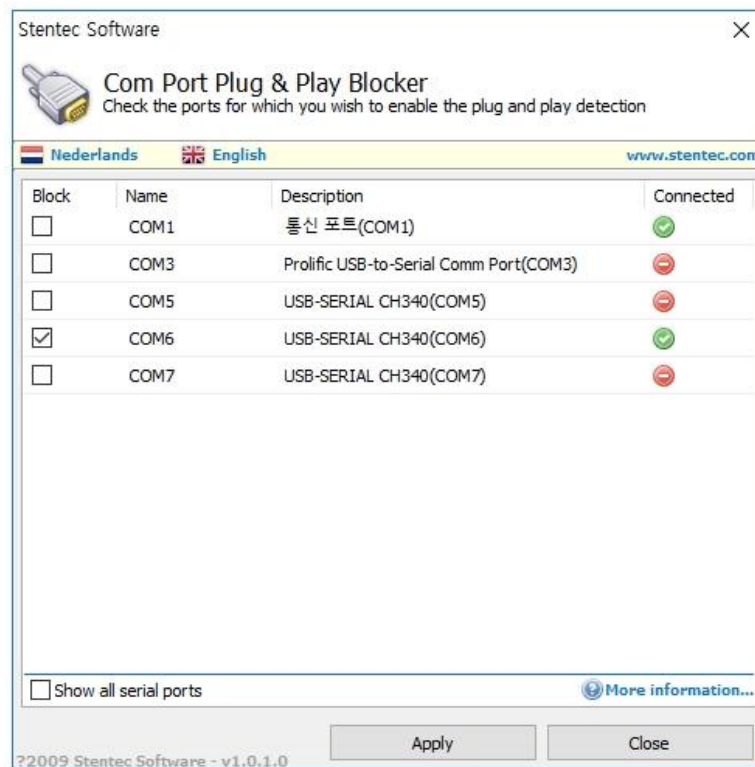
• 시리얼 포트의 플러그 앤 플레이(Plug-and-Play) 기능으로 인해 USB to RS232 컨버터

모듈이 Microsoft Serial Mouse 로 인식될 수 있으며 이러한 문제는 아래와 같은 방법으로 해결 할 수 있습니다.

① 시리얼 포트의 P&P(플러그 앤 플레이) 제한 프로그램(pnpblockersetup.exe)을 관리자 권한으로 실행합니다. 설치가 끝난 후 프로그램을 실행하면 다음과 같은 창이 나옵니다.



② USB to RS232 컨버터 모듈을 PC 에 연결한 후 USB to RS232 컨버터로 인식된 포트(Connected 상태로 변경된 포트)를 체크(P&P 제한)합니다.



③ Apply 버튼 클릭 후 PC 를 재부팅 합니다.

드림솔루션

예제 : https://youtu.be/Gw7fvqk96Bs?si=1E2LyBrDs_20bccr

설명 : 본 동영상은 첫번째 부분은 USB TO RS232/TTL 컨버터 모듈을 NEO-6M GPS 모듈 GY-GPS6MV2[SZH-EK095]와 PC 에 연결하여 USB TO TTL 통신을 한것입니다.

두번째 부분은 USB TO RS232/TTL 컨버터 모듈을 자세센서 AHRS-V1 와 PC 에 연결하여 USB TO RS232 통신을 한것입니다.

세번째 부분은 USB TO RS232/TTL 컨버터 모듈을 자세센서 AHRS-V1 와 아두이노 우노에 연결하여 RS232 TO TTL 통신을 한것입니다. USB TO RS232/TTL 컨버터 모듈과 자세센서 AHRS-V1 의 전원은 아두이노 우노의 전원을 사용했는데 전원이 부족하여 서보모터가 버벅거림이 있습니다.

네번째 부분은 USB TO RS232/TTL 컨버터 모듈을 자세센서 AHRS-V1 와 아두이노 우노에 연결하여 RS232 TO TTL 통신을 한것입니다. USB TO RS232/TTL 컨버터 모듈의 전원은 USB 를 PC 에 꽂아서 사용하고 자세센서 AHRS-V1 의 전원은 아두이노 우노의 전원을 사용했습니다.

