

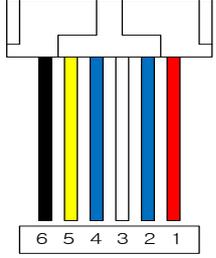
RS-232 통신 : 하이퍼터미널

하이퍼터미널: 윈도우에 기본적으로 제공되어지는 통신창입니다.

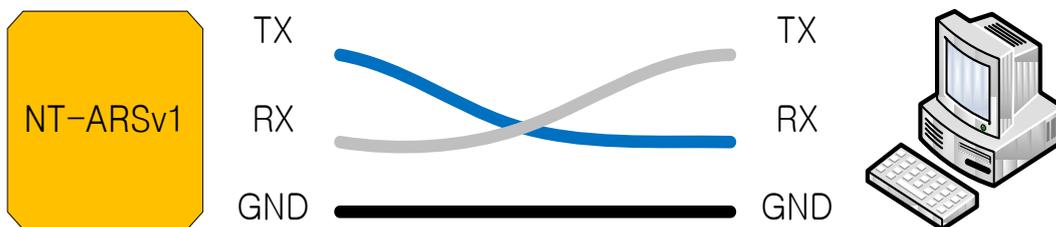
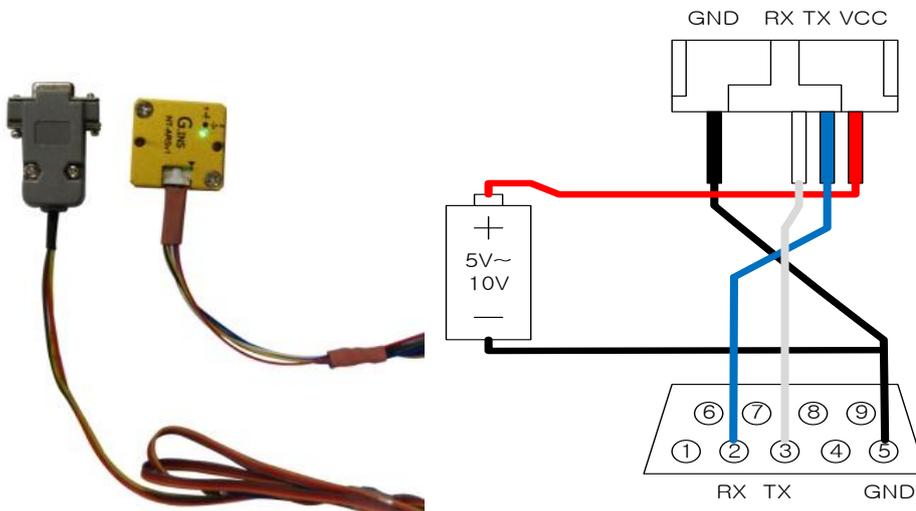
윈도우에 하이퍼터미널이 설치되어 있는 PC에 한해서 하이퍼터미널로 확인이 가능합니다. 만약 윈도우에 하이퍼터미널이 설치가 되어있지 않다면, 다운받으셔서 설치를 하셔야 합니다.

## 1. 핀맵

핀	핀 설명
1	VCC (RED)
2	TX (BLUE)
3	RX (WHITE)
4	CAN_H (BLUE)
5	CAN_L (YELLOW)
6	GND (BLACK)



## 2. 연결도



PC와 NT-ARsv1을 연결 할 때는, 반드시 RX, TX 를 교차하여 연결 하셔야 합니다.

### 3. 통신 연결방법

1



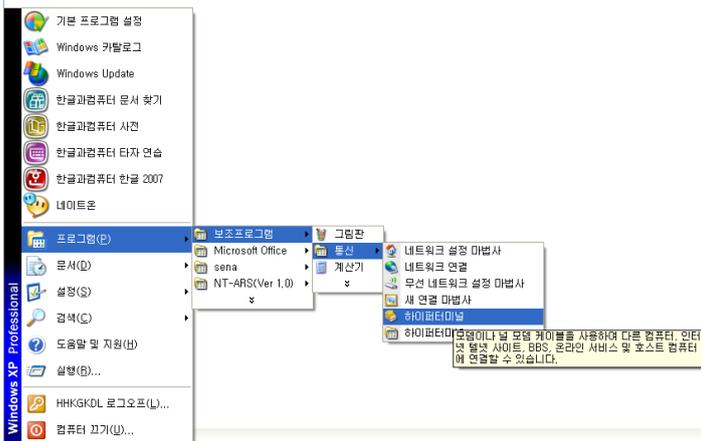
PC의 시리얼 포트와  
RX, TX, GND를 잘 연결하도록 합  
니다.

2



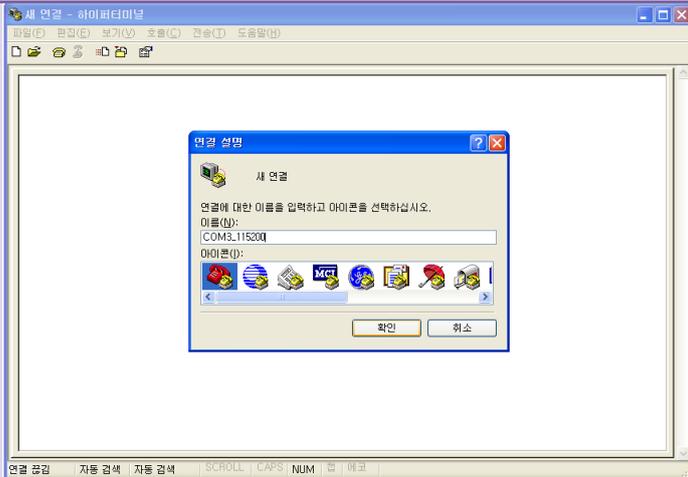
(+5 ~ +10V)전원을 인가하면 다  
음과 같이 센서의 LED에 불이 들  
어오면 정상적으로 작동 하는 것  
입니다.

3



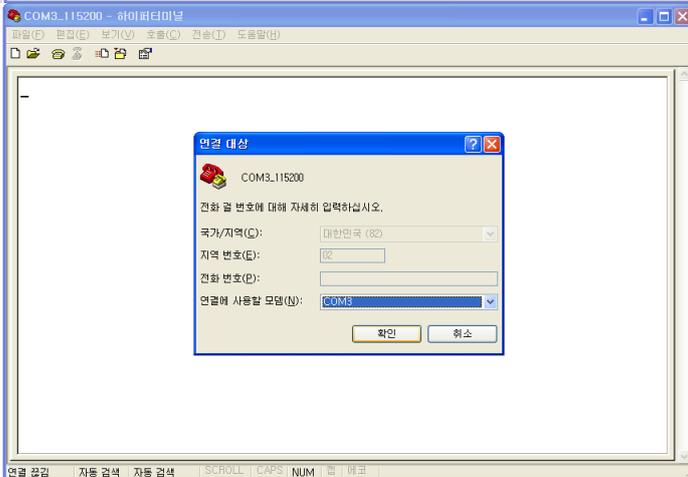
시작 - 프로그램 - 보조프로그램  
- 통신 경로를 따라가보면,  
하이퍼터미널이 있습니다.

4



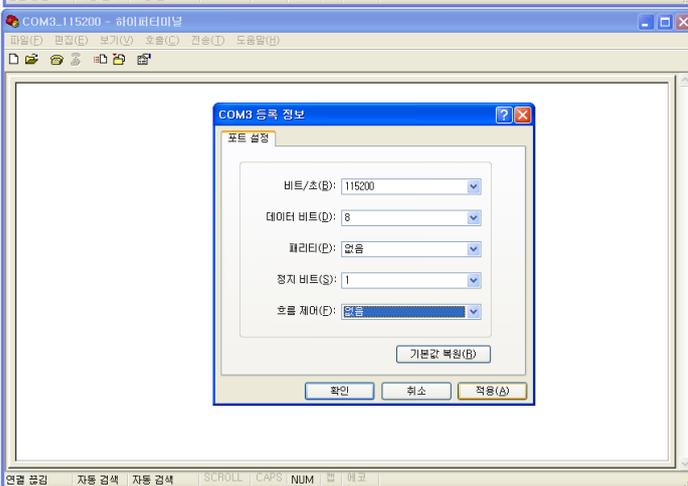
이름에는 어떤 이름이나 상관 없으며, 저희는 사용할 포트, 통신 속도 정보를 이름에 입력하였습니다.

5



테스트에 사용된 PC의 경우 COM3 포트에 연결되어 있으므로 연결에 사용할 모뎀에 COM3을 선택하였습니다. (사용하는 PC마다 COM포트의 번호가 다르므로 사용하고 계신 PC의 포트에 맞춰 선택합니다.)

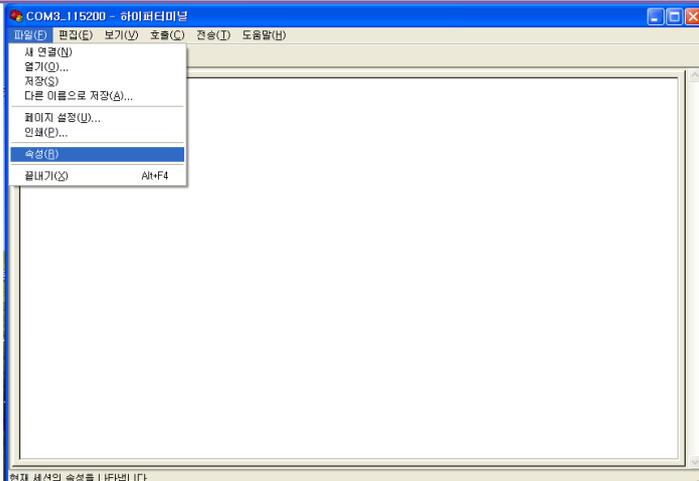
6



포트 설정부분 입니다.  
 통신속도 : 115200  
 데이터비트 : 8  
 패리티 : 없음  
 정지비트 : 1  
 흐름제어 : 없음

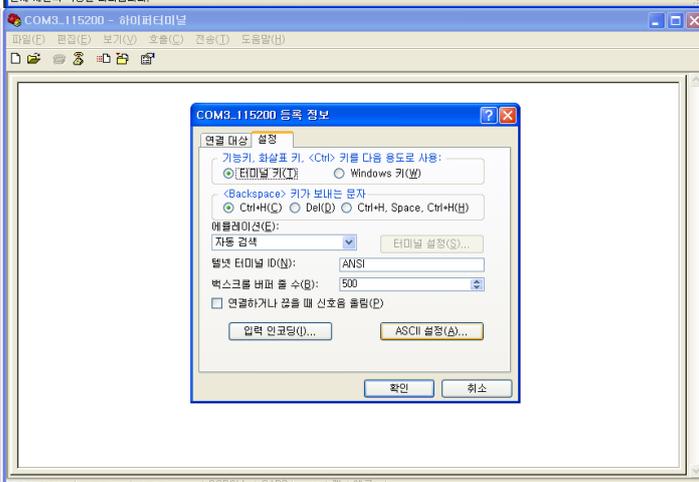
설정 후 적용을 클릭합니다.

7



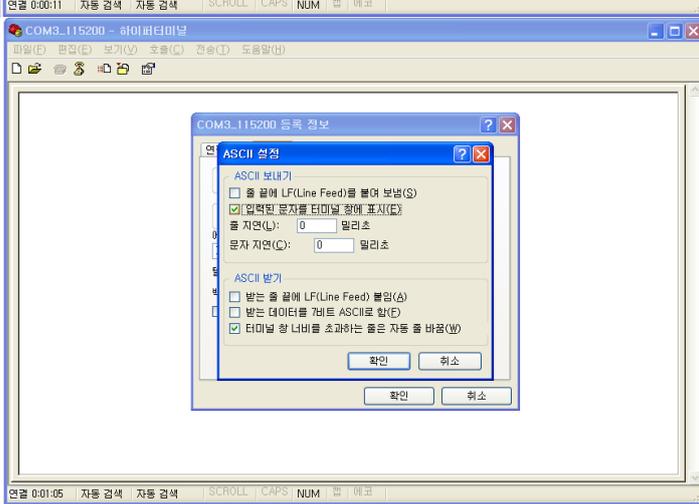
이제 포트가 열리면서 통신이 가능하게 되었는데, 막상 키보드 키를 누르면 입력된 데이터가 보이지 않습니다. 그러므로 입력한 데이터를 확인하는 방법을 알아보도록 하겠습니다.

8



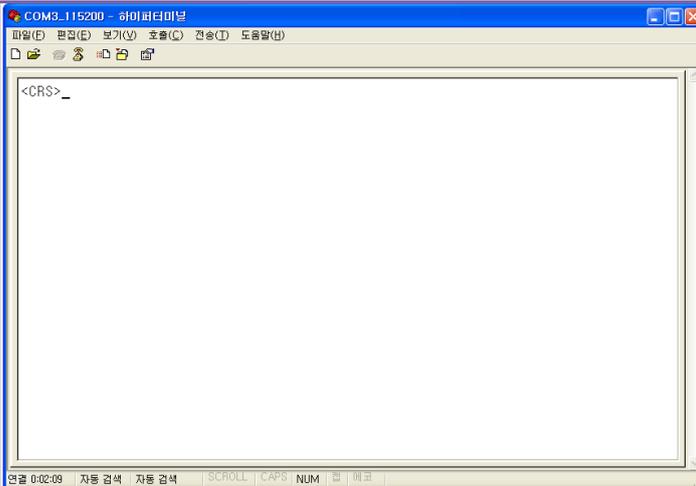
파일-속성으로 들어가신 후 설정 탭으로 넘어갑니다. 그 다음 "ASCII 설정(A)"으로 들어갑니다.

9



창을 보시면 "입력된 문자를 터미널 창에 표시(E)" 부분에 체크가 안되어 있는데 이 부분을 체크한 후 확인을 눌러주시기 바랍니다.

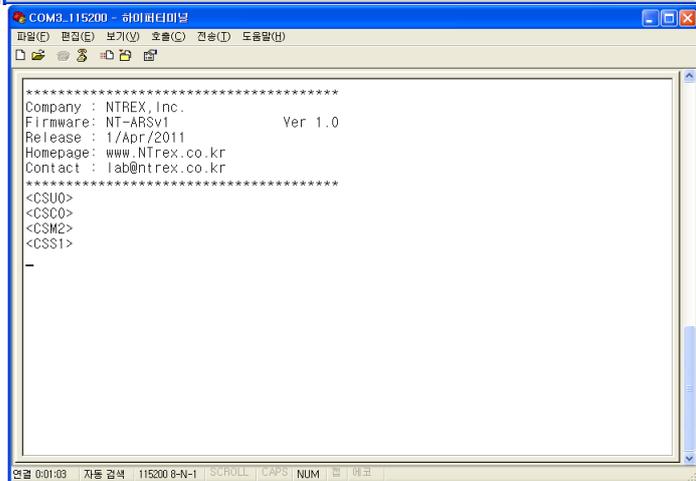
10



이제 창에 키보드를 누르면 데이 데이 입력되는 것이 보입니다.

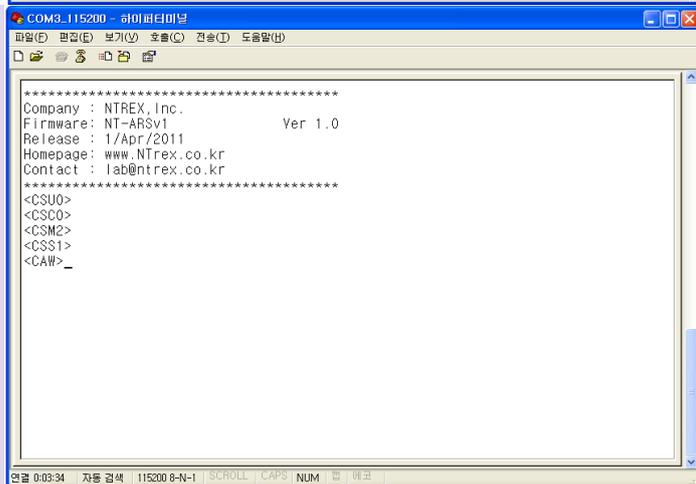
*NT-ARSV1*을 리셋 하기 위해 *<CRS>* 를 입력합니다.

11



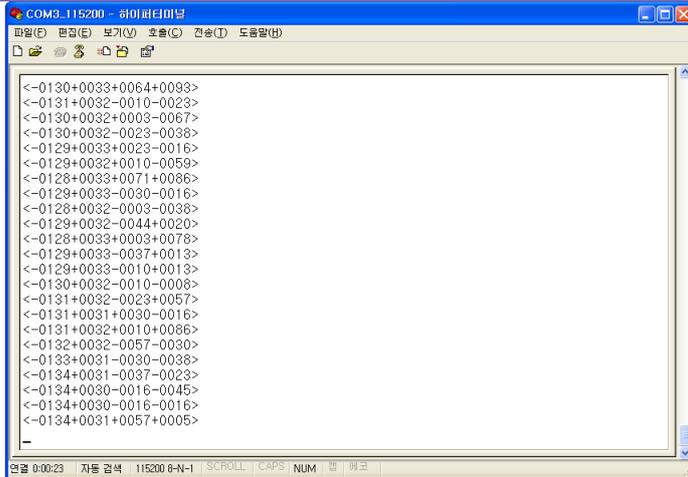
정상적인 연결이 되었다면 다음과 같이 초기 화면이 뜨게 됩니다.

12



이제 데이터를 받기 위해 *<CAW>* 명령어를 입력합니다.

13



The screenshot shows a terminal window titled 'COM3\_115200 하이퍼터미널'. The window contains a list of alphanumeric strings, each enclosed in angle brackets. The strings are as follows:

```
<-0130+0033+0064+0093>  
<-0131+0032-0010-0023>  
<-0130+0032+0003-0067>  
<-0130+0032-0023-0038>  
<-0129+0033+0023-0016>  
<-0129+0032+0010-0059>  
<-0128+0033+0071+0086>  
<-0129+0033-0030-0016>  
<-0128+0032-0003-0038>  
<-0129+0032-0044+0020>  
<-0128+0033+0003+0078>  
<-0129+0033-0037+0013>  
<-0129+0033-0010+0013>  
<-0130+0032-0010-0008>  
<-0131+0032-0023+0057>  
<-0131+0031+0030-0016>  
<-0131+0032+0010+0086>  
<-0132+0032-0057-0030>  
<-0133+0031-0030-0038>  
<-0134+0031-0037-0023>  
<-0134+0030-0016-0045>  
<-0134+0030-0016-0016>  
<-0134+0031+0057+0005>
```

명령어가 정상적으로 입력되면  
다음과 같이 터미널창에 **NT-  
ARSV1**의 데이터가 들어오는 것  
을 확인 할 수 있습니다.