

USB to Serial 업로더

(Model : DM-MSTYLE-EXT V1.0) 매뉴얼

(주)뉴티씨 (NEWTC)

<http://www.newtc.co.kr>

본 제품은 방송통신기자재등의 적합등록 필증을 받은 제품입니다.

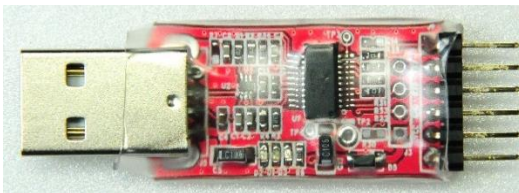
KCC 인증 번호 : MSIP-REM-TXZ-DMUSB2SERIALV1

1 ATMEGA2560 호환 Arduino At Heart M-STYLE 보드 (DM-MSTYLE-EXT) 소개

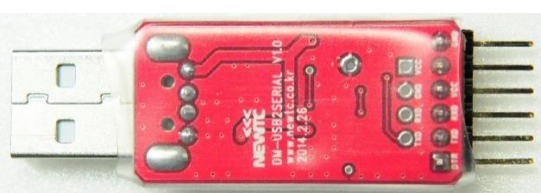
- ◆ Arduino At Heart  프로토타입인 DM-USTYLE에 Arduino At Heart의 응용

프로그램인 스케치프로그램을 가지고 컴파일된 프로그램을 업로드할 때 사용

- ◆ 스케치 업로더 커넥터 지원
- ◆ 자동 다운로드 지원
- ◆ 블루투스 (HC-06) 호환 커넥터 있음.
 - TTL 레벨 (5V 레벨) : 4핀 커넥터
- ◆ USB포트의 5V 전압을 타겟보드에 공급.

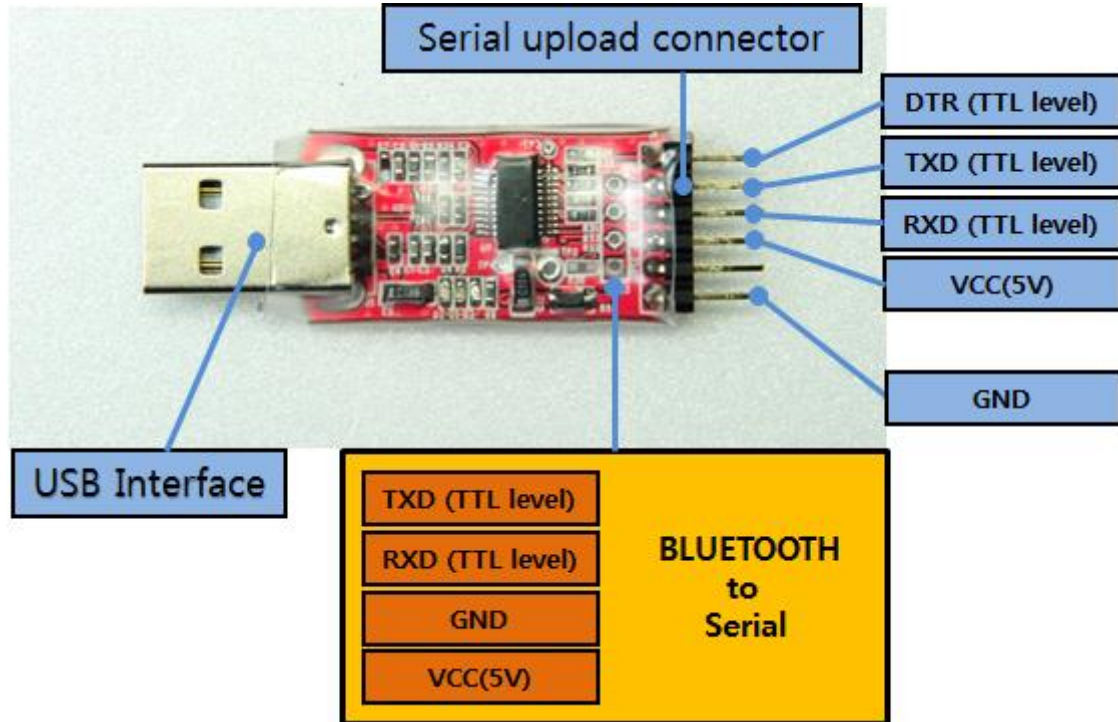


DM-USBSERIAL (전면)



DM-USBSERIAL (후면)

2 하드웨어 구성도

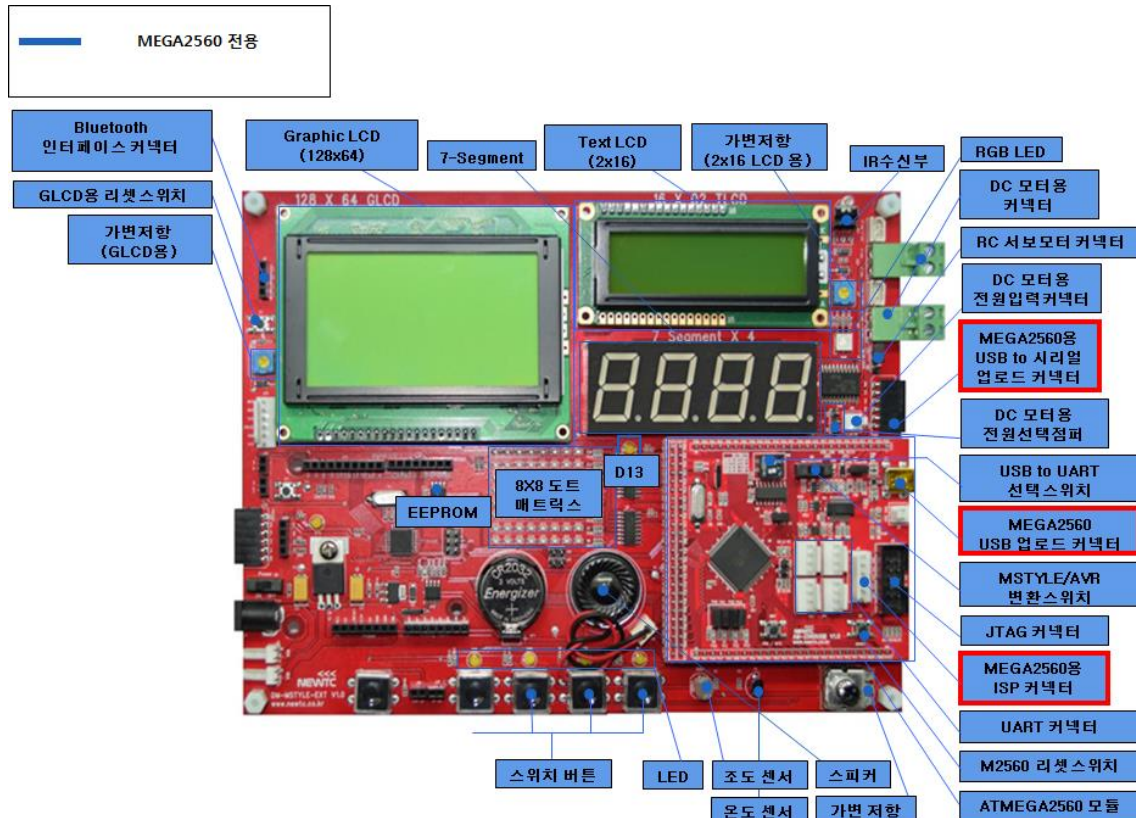


- ◆ DTR : Data Terminal Ready
- ◆ TXD : Transmit Data
- ◆ RXD : Receive Data
- ◆ VCC : Target Board Voltage
- ◆ GND : Ground

3 업로드 방법

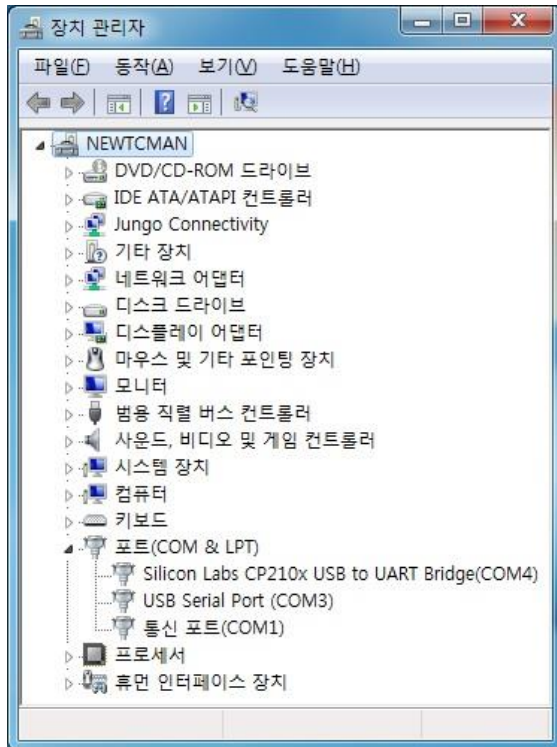
예를 들어 DM-MSTYLE-EXT보드에 업로드 하는 방법을 설명 하겠습니다.

3-1 M-STYLE (MEGA2560) 부분

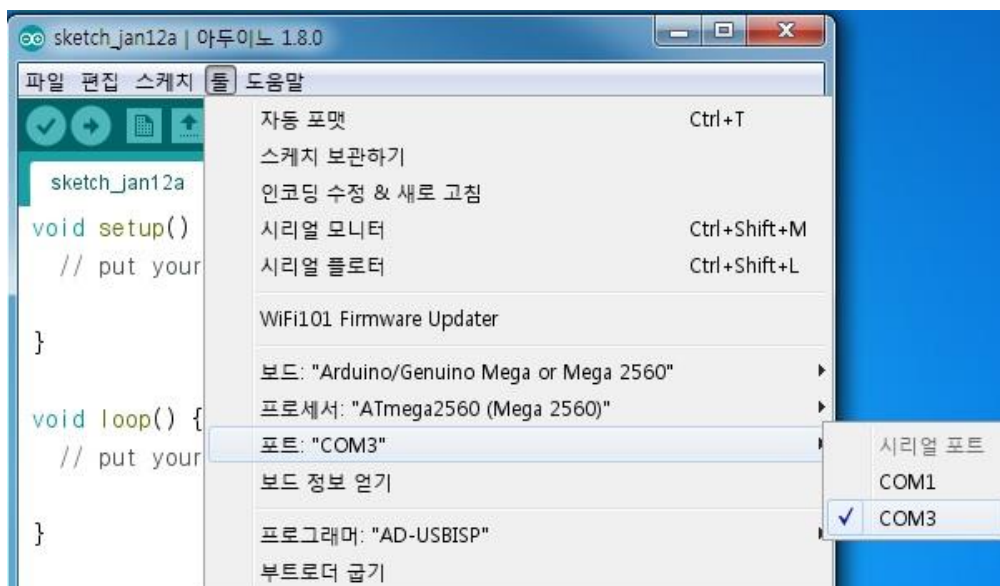


3-1-1 USB 커넥터, USB to Serial 커넥터로 업로드 방법

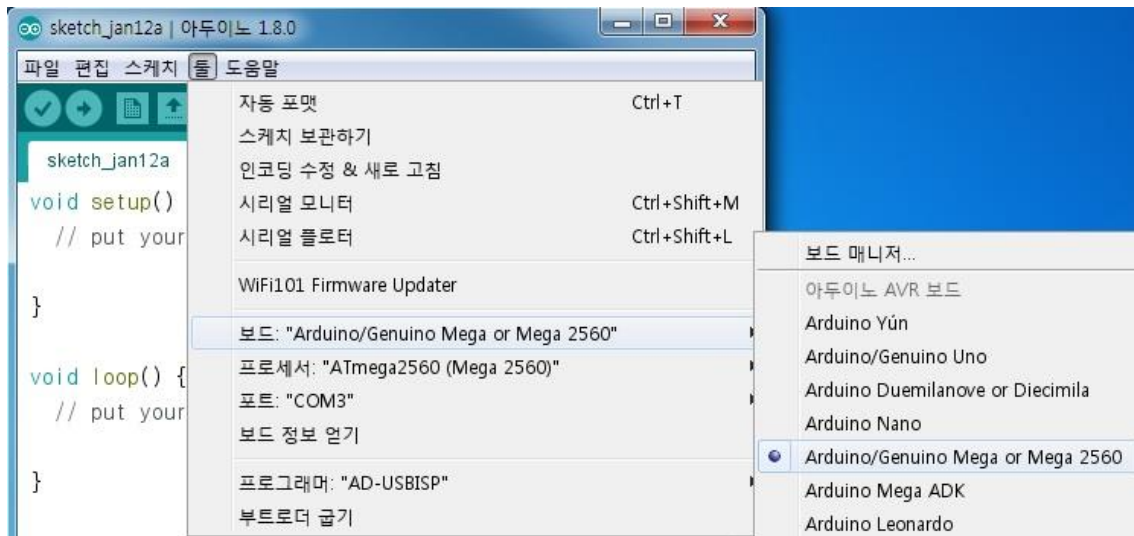
USB가 USB 커넥터에 연결되어 있으면 드라이버가 USB Serial Port로 표시됩니다.



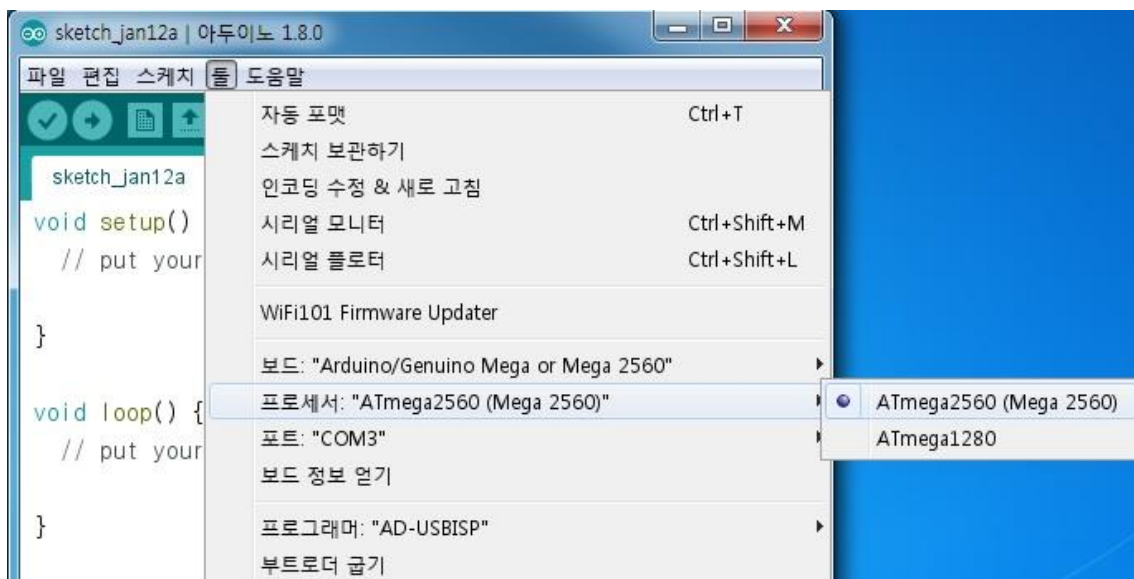
USB to Serial 드라이버가
COM3포트로 설정 되었습니다.



업로드를 위해 연결된 포트로 설정합니다.

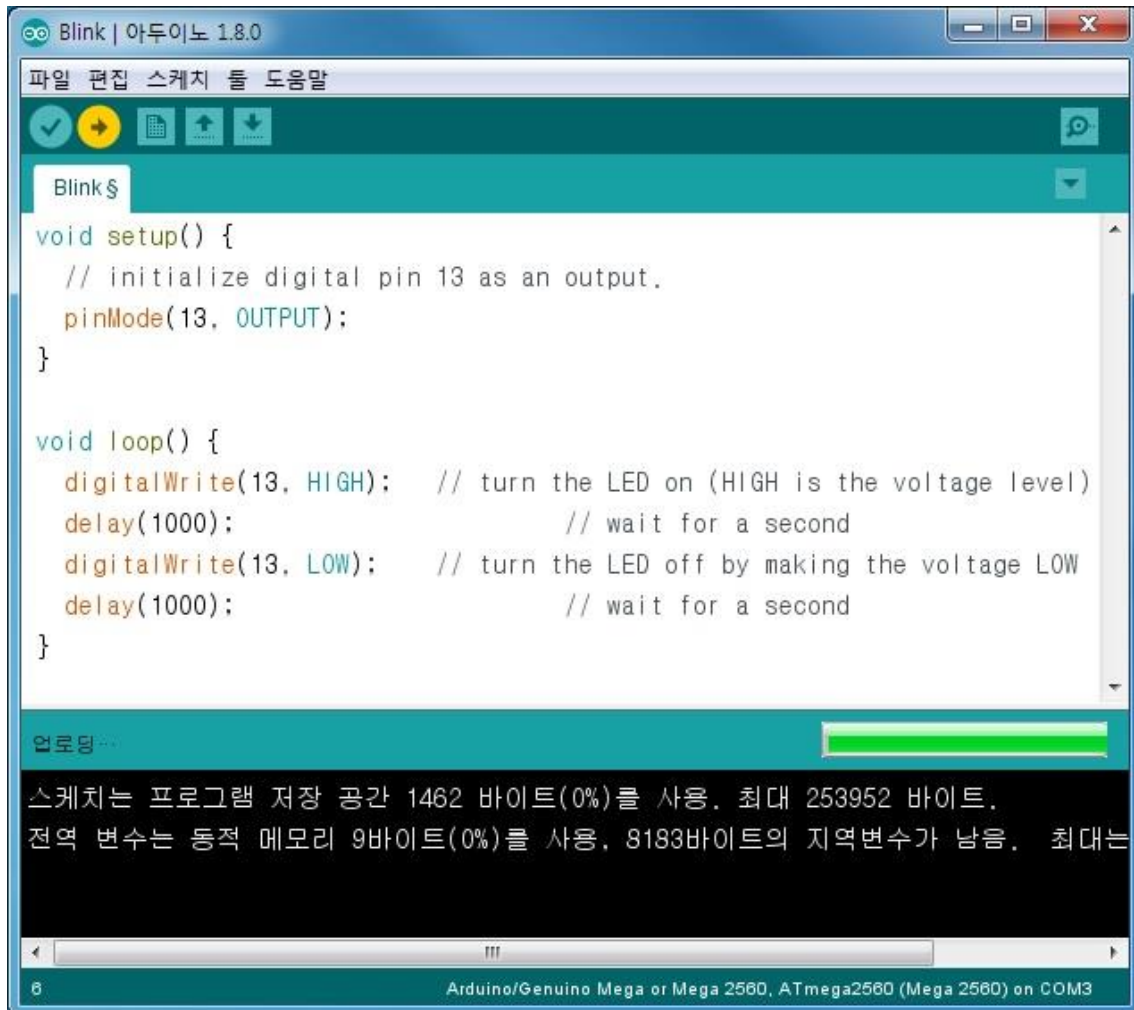


MEGA2560 보드로 설정합니다.



MEGA2560 프로세서로 설정 합니다.

MEGA2560 모듈의 부트로더가 구워져 있다면, 다음과 같이 업로드 하세요

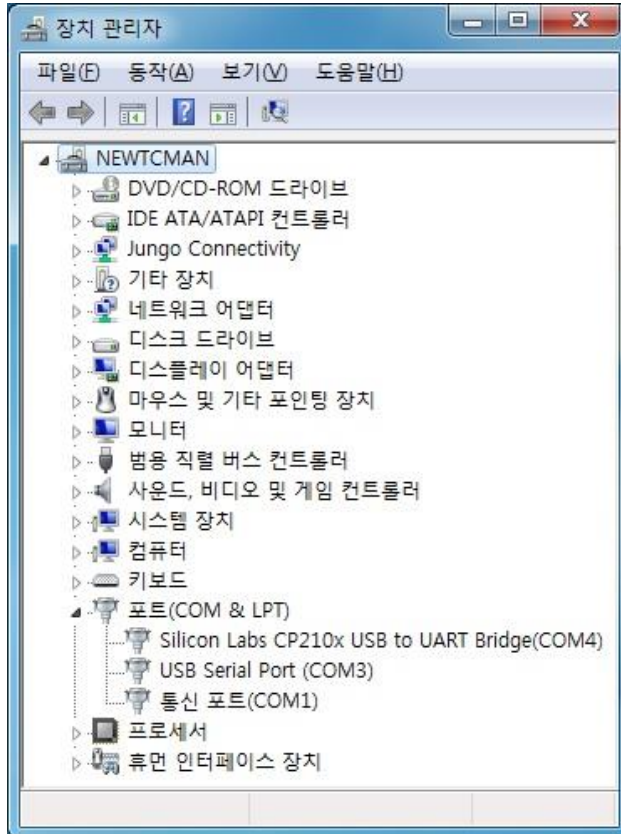


스케치 예제인 LED Blink 로 업로드 하는 사진입니다.

3-1-2 USBISP로 업로드 방법

ISP로 부트로더를 굽는 것과 업로드가 가능 합니다.

우선 AD-USPISP V03.6을 PC에 연결 하면 다음과 같이 표시됩니다.



Silicon Labs CP201x
USB to UART Bridge
가 **COM4**로 설정되었습

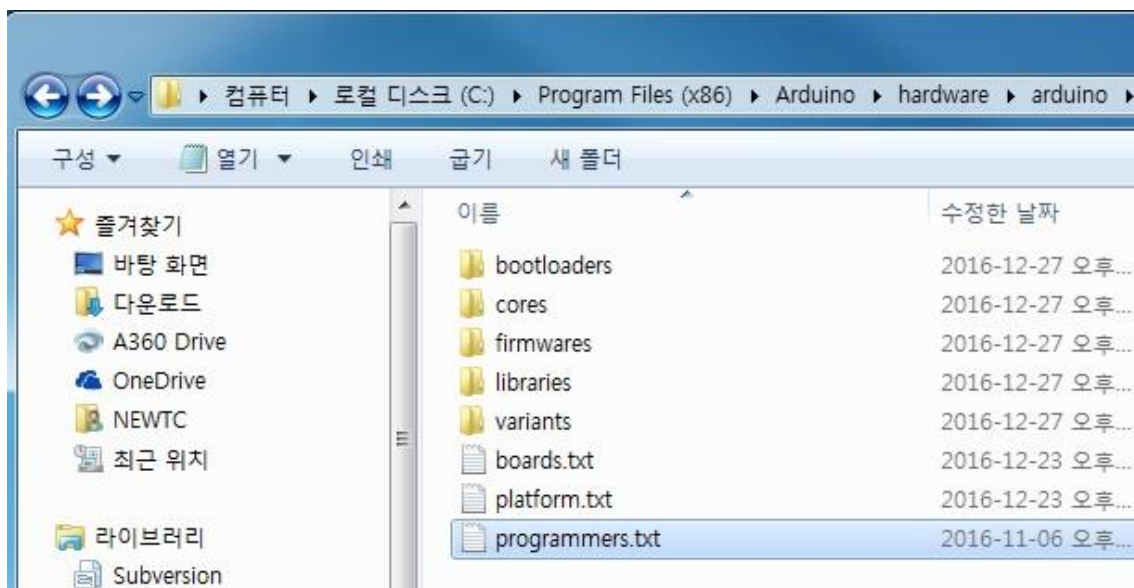
AD-USBISP를 사용하기 위해선 Arduino폴더에서 프로그래머를 설정이 필요합니다.

먼저 폴더에서 programmers.txt를 워드패드로 열어 줍니다.

파일의 경로는

32비트의 경우 “c: \ \ Program Files \ Arduino \ hardware \ Arduino \ avr”

64비트의 경우 “c: \ \ Program Files(x86) \ Arduino \ hardware \ Arduino \ avr” 입니다.



파일을 우선 복사를 하여 바탕화면에 저장을 해줍니다.

복사한 파일을 MS word pad로 열어주신 다음에 밑의 글을 추가하신 다음에 그 파일을 다시 폴더 안에 넣어주세요.

-이 밑의글을 그대로 추가 하세요-

NEWTCisp.name=AD-USBISP

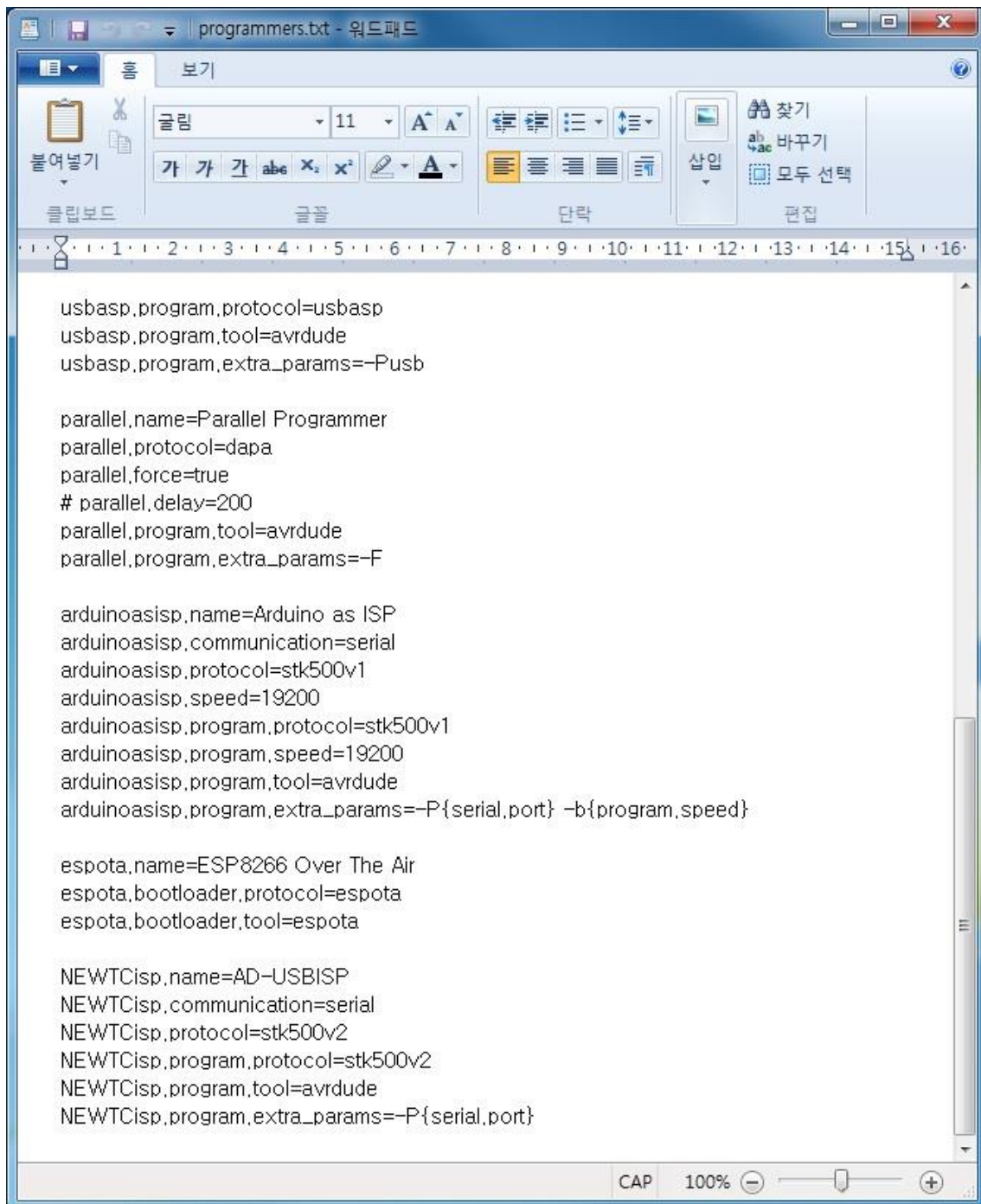
NEWTCisp.communication=serial

NEWTCisp.protocol=stk500v2

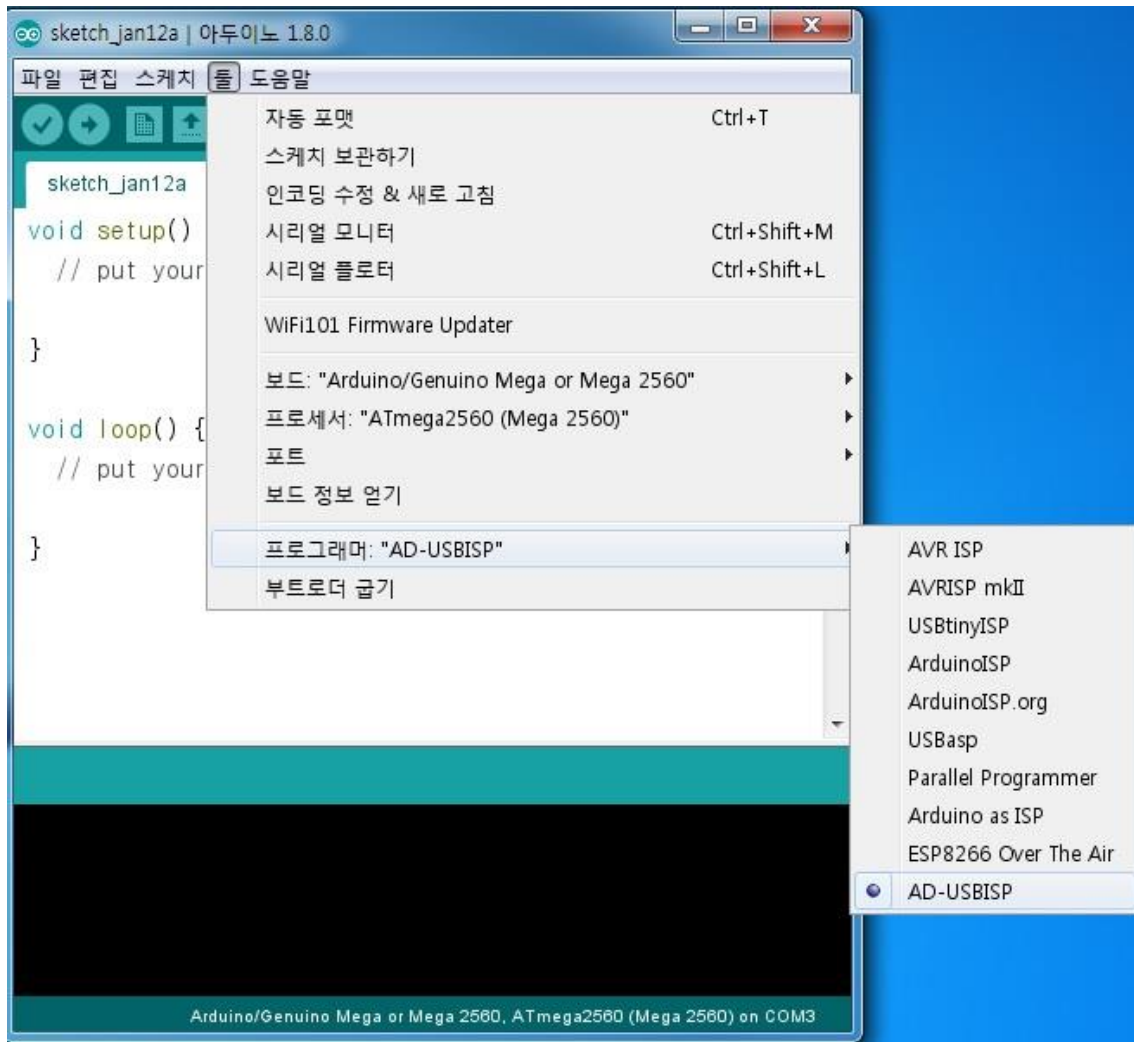
NEWTCisp.program.protocol=stk500v2

NEWTCisp.program.tool=avrdude

NEWTCisp.program.extra_params=-P{serial,port}



위 사진처럼 programmers.txt 를 저장하세요.



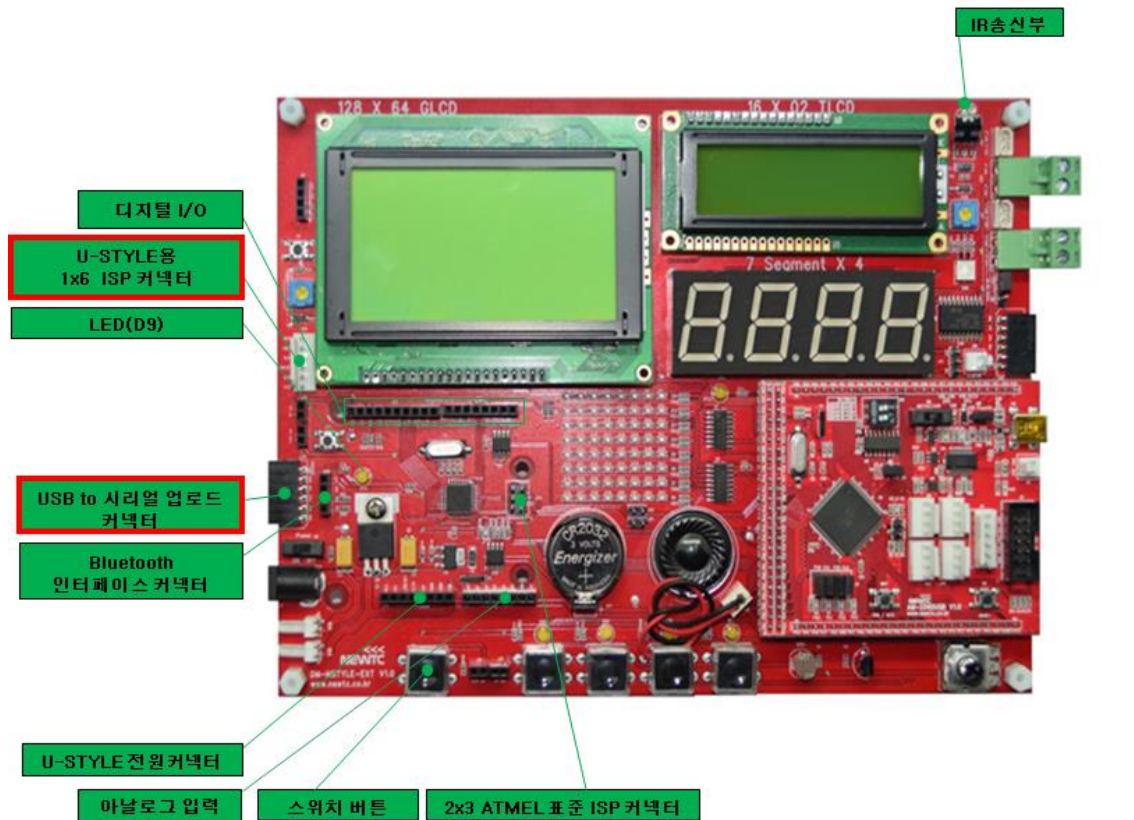
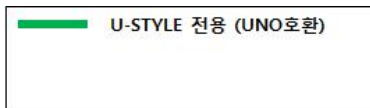
프로그래머를 AD-USBISP 로 설정하세요



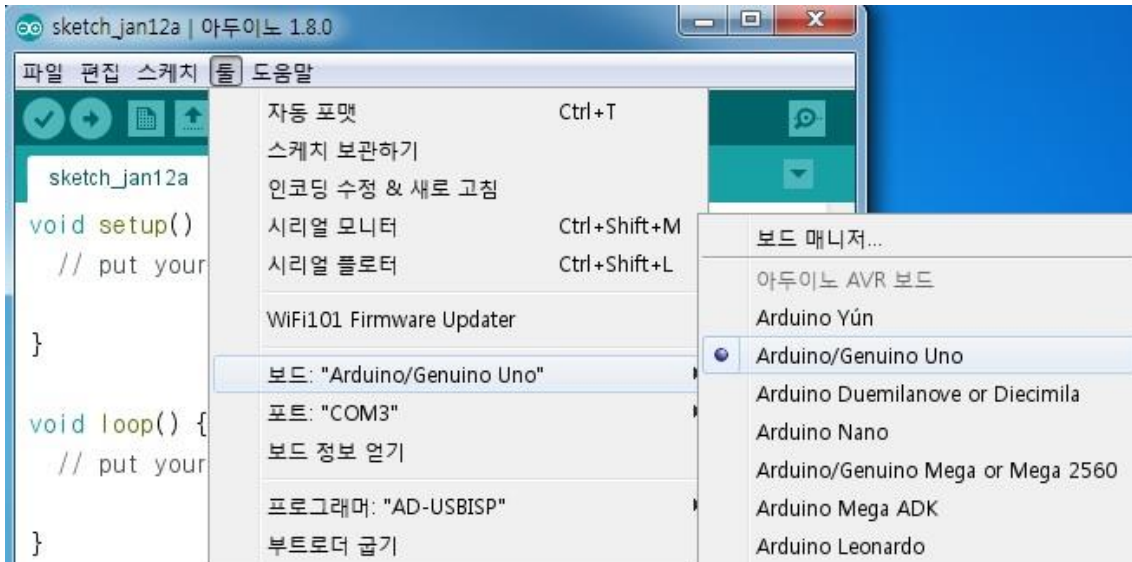
USBISP의 경우 일반 업로드가 아닌 프로그래머를 이용해 업로드를 합니다.

3-2 U-STYLE (MEGA328) 부분.

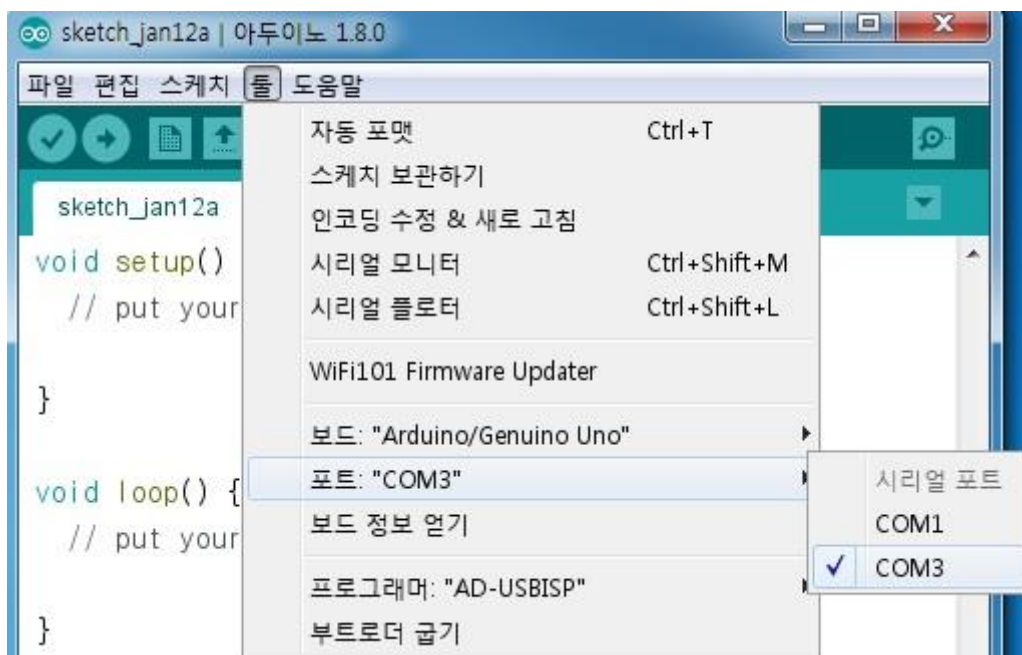
U-STYLE의 경우 포트를 장치관리자를 통해 알아보는 것은 M-STYLE과 동일하기 때문에 생략 하겠습니다.



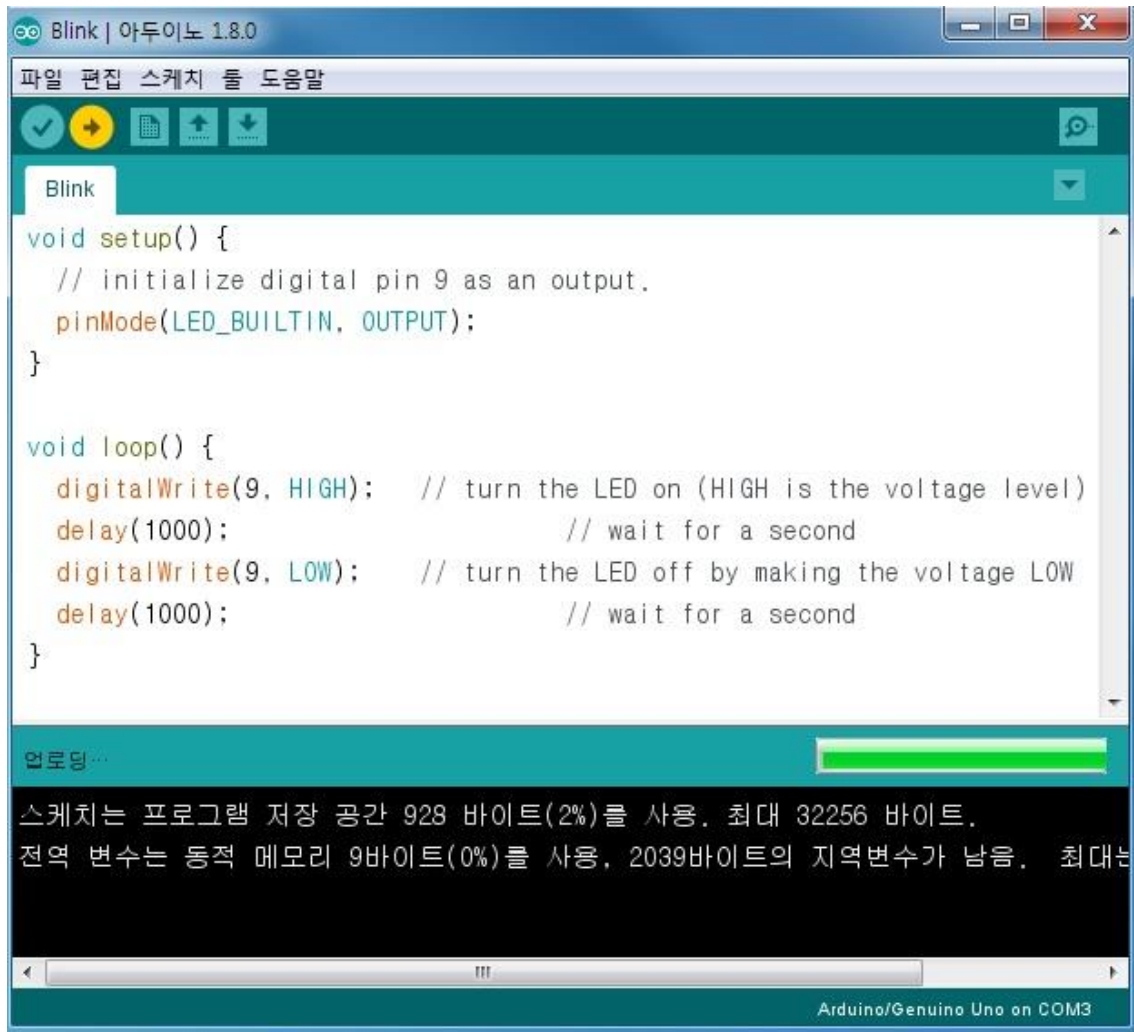
3-2-1 USB to Serial로 업로드 방법



U-STYLE의 보드설정은 UNO로 설정합니다.

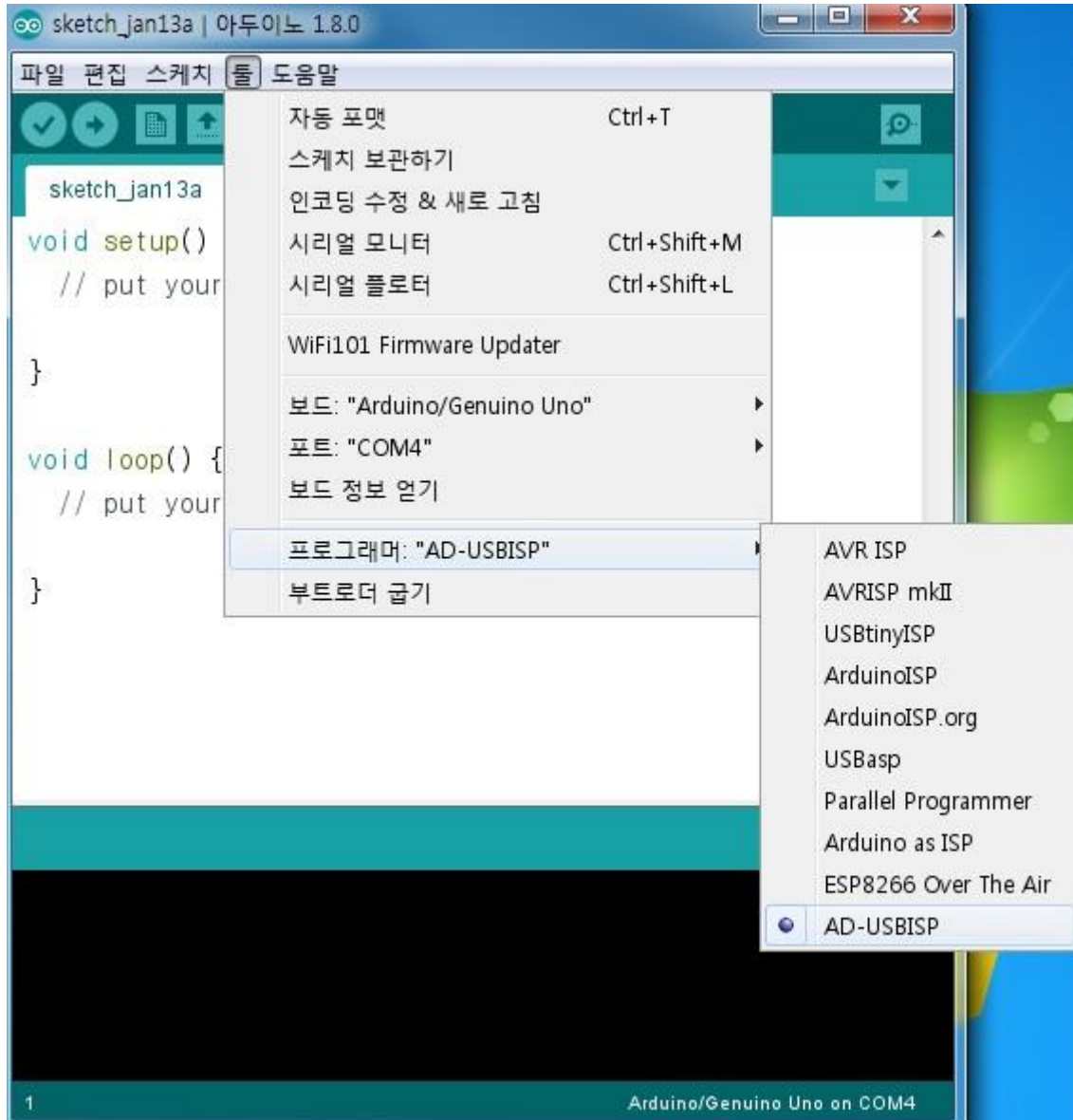


연결된 포트로 설정 합니다.

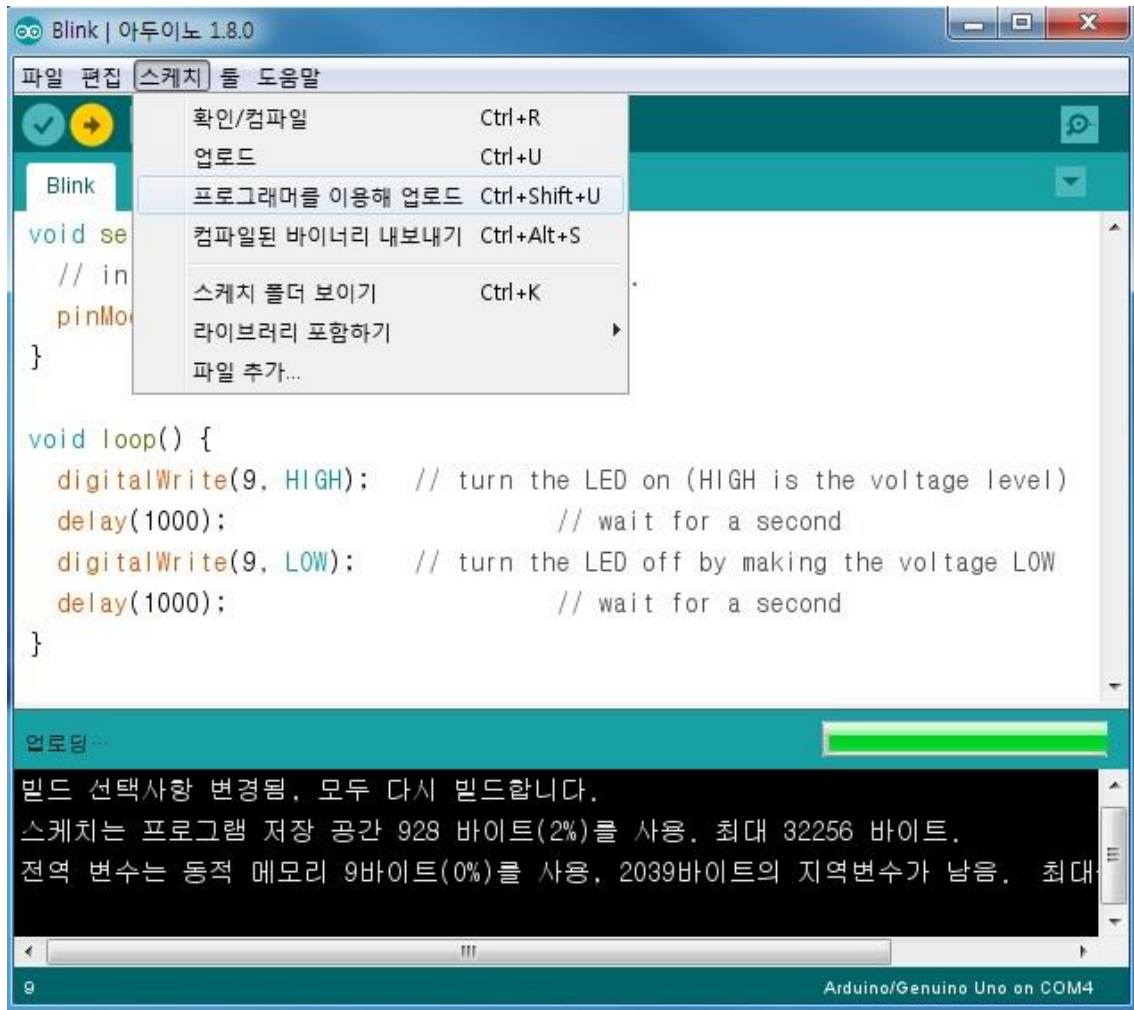


스케치 예제인 LED Blink로 업로드 하는 사진입니다.

3-2-2 USBISP로 업로드 방법



프로그래머에서 AD-USBISP 로 설정합니다.



USBISP의 경우 일반 업로드가 아닌 프로그래머를 이용해 업로드를 합니다.

4. Epilog

4.1 제품 문의처 및 감사의 말씀

당사 (주)뉴티씨(NEWTC)의 제품을 구입해 주셔서 감사 드립니다. 당사는

Arduino At Heart 확장 보드를 사용하는 사용자의 편의를 증진시키기 위해서, 항상 노력하여 개발하고 있습니다.

본 모듈을 사용할 경우, AVR과 같은 A/D 컨버터가 있는 마이크로프로세서를 다루는 것이 필요 합니다. 본 내용을 공부하시려면, 키트의 예제와 강좌 등을 이용하시거나, 홈페이지의 강좌나 자료실 등의 자료를 참고하시기 바랍니다.

4.2 기술지원 홈페이지

기술지원 홈페이지 : <http://www.newtc.co.kr> (한국어)

<http://www.newtc.co.jp> (일본어)

<http://www.newtc-en.com> (영어)

기술지원 홈페이지에 Arduino At Heart의 확장형 보드를 사용하는 강좌, AVR 강좌, FPGA 강좌, 전자공학 강좌, 로봇 제작 강좌 등 여러 강좌들이 업데이트 되고 있으며, 자료실에서는 각종 필요한 파일이나 어플리케이션 프로그램 등을 업데이트 하고 있으니, 참고하시기 바랍니다. 제품에 관한 문의가 있으시면, 언제든지 주저하지 마시고, 홈페이지의 고객지원에서 Q&A란에 남겨주시기 바랍니다.

개발 관련 문의는 E-mail(newtc@newtc.co.kr)을 이용하여 주시기 바랍니다.

감사합니다.