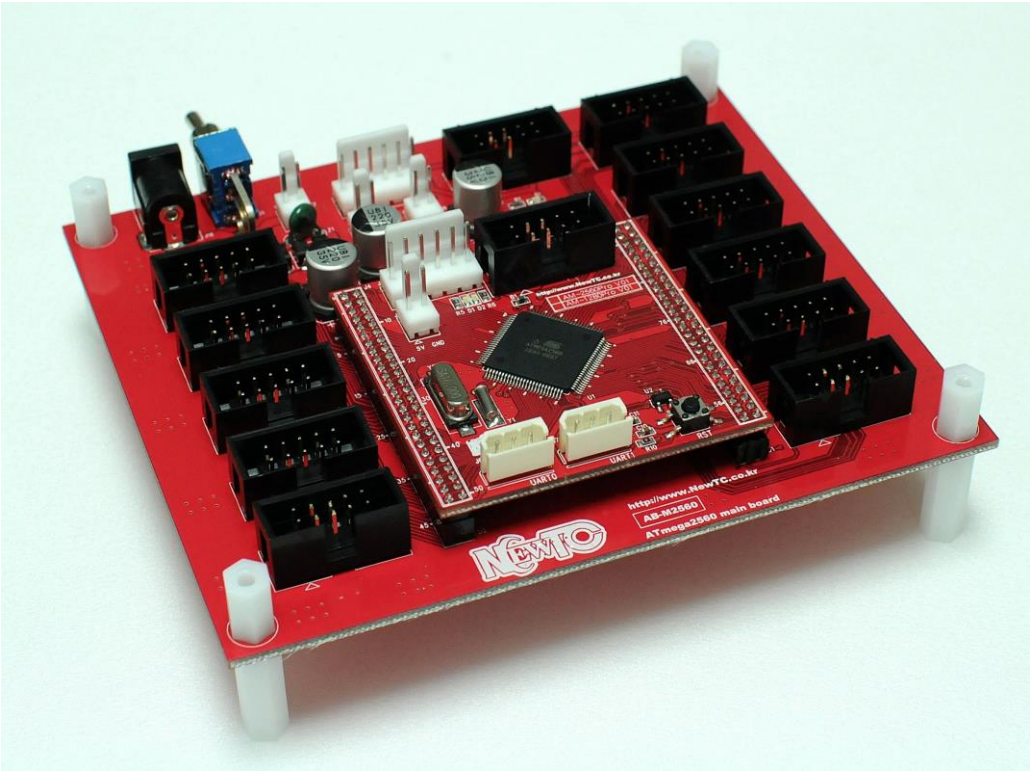
ATMEGA2560 개발 킷트 (Model : KD-2560PRO V01) 메뉴얼

㈜뉴티씨(NEWTC)
http://www.newtc.co.kr

1 KD-2560PRO (ATMEGA2560 개발 킷트) 소개

- ◆ AM-2560PRO MCU 모듈이 연결되어 있어 ATMEGA2560으로 개발할 수 있는 킷트입니다.
- ◆ AB-M2560 메인 보드를 사용하여, 포트 확장성이 뛰어납니다.
- ◆ 256Kbit (32Kbyte, ISSI IS62C256AL) SRAM 내장
- ◆ ATMEGA2560의 11개 모든 포트(PORTA - PORTL)가 10Pin 커넥터로 연결되어 있음.
- ◆ MAX3232 내장으로 RS-232 통신 가능 UART0, UART1(별매 SE-3T9 시리얼케이블 필요)
- ◆ ISP Connector, JTAG BOX Header, 16Mhz X-tal, 리셋 스위치, 전원 LED 내장
- ◆ 아답타 입력 쪽으로 외부전원 7~30V 입력. 내부동작 5V 단일 전원 사용
- ◆ AM-2560PRO에 내장된 시리얼 포트로 모니터링 가능
- ◆ 아답타 입력 쪽으로 외부전원 7~30V 입력. 내부동작 5V 단일 전원 사용
- ◆ 초기 제품 출하 시 퓨즈비트에서 JTAG이 Enable 된 상태로, 0xff19ef로 나갑니다.
- ◆ 따라서, F 포트의 상위4비트(D4~D7)은 사용이 불가합니다. 사용하시려면, ISP로 퓨즈비트의 JTAG Enable을 disable 시키신 후에 사용하세요.

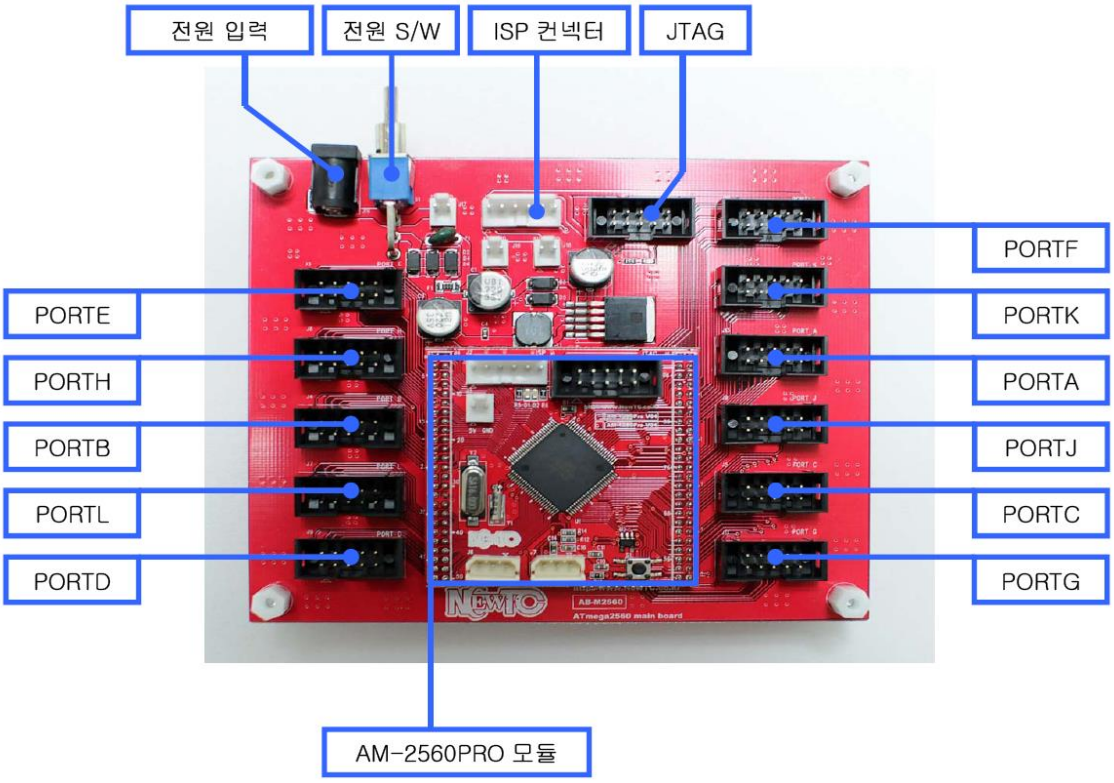


ATMEGA2560 개발 보드 AB-M2560

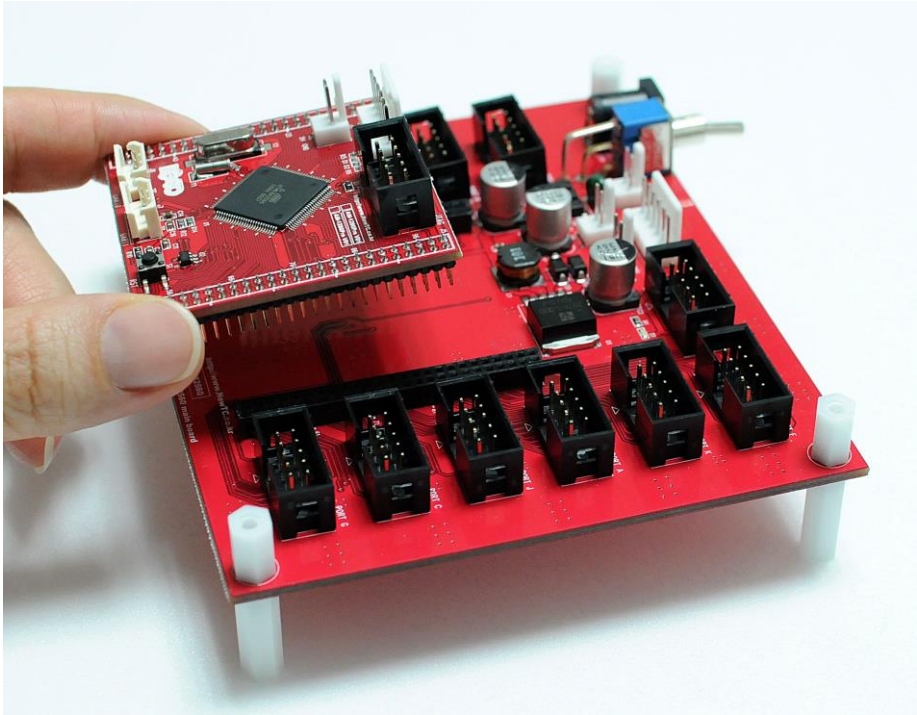
2 KD-2560PRO (ATMEGA2560 개발 킷트) H/W

2.1 ATMEGA 2560 킷트의 구성

2.2 하드웨어 구성도



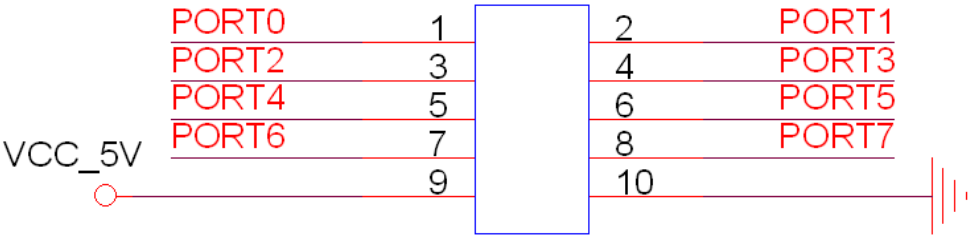
하드웨어 구성도



메인보드에 CPU 모듈을 연결하는 사진

2.3 포트 커넥터 핀 번호

ATMEGA2560 의 모든 포트는 10Pin Box 커넥터를 이용하여 외부에서 사용할 수 있도록 되어 있습니다. 10Pin Box 케이블을 이용하여 ㈜뉴티씨(NEWTC)의 다른 확장용 모듈 또는 사용자가 설계한 보드를 연결하여 구동시킬 수 있습니다.

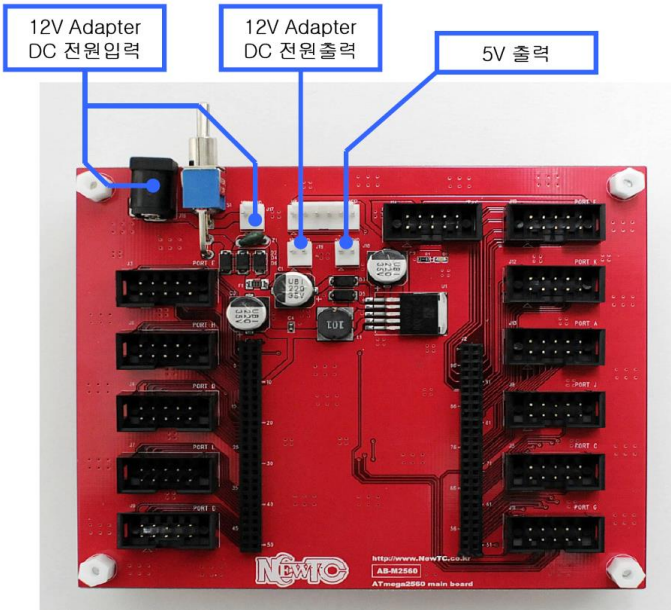


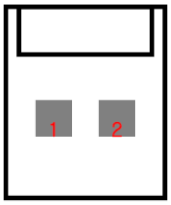
포트 커넥터 핀 번호

1 번	3 번	5 번	7 번	9 번
PORT0	PORT2	PORT4	PORT6	전원 5V
2 번	4 번	6 번	8 번	10 번
PORT1	PORT3	PORT5	PORT7	전원 GND

2.4 전원 공급

개발 보드의 전원은 DC7V 이상을 사용하도록 설계되어 있습니다. DC 7V이상의 리니어 아답터 또는 SMPS 를 사용하여 전원을 공급할 수 있습니다. 아래 그림과 같이 전원 입력 아답타용 커넥터(내경 2Φ, 외경 5Φ)를 통해 입력할 수 있으며 외부 모듈에 5V용 2핀 커넥터 또는 7V 이상의 전원을 공급할 수 있는 2핀 DC용 커넥터가 있습니다.

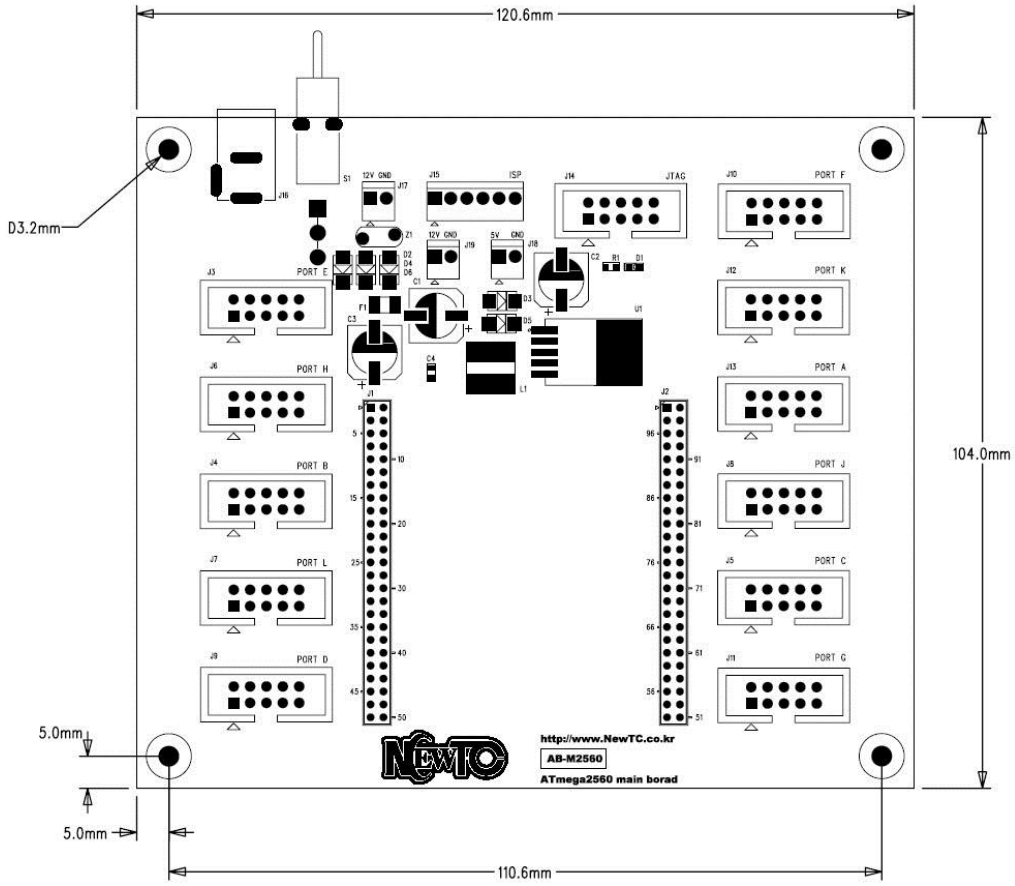




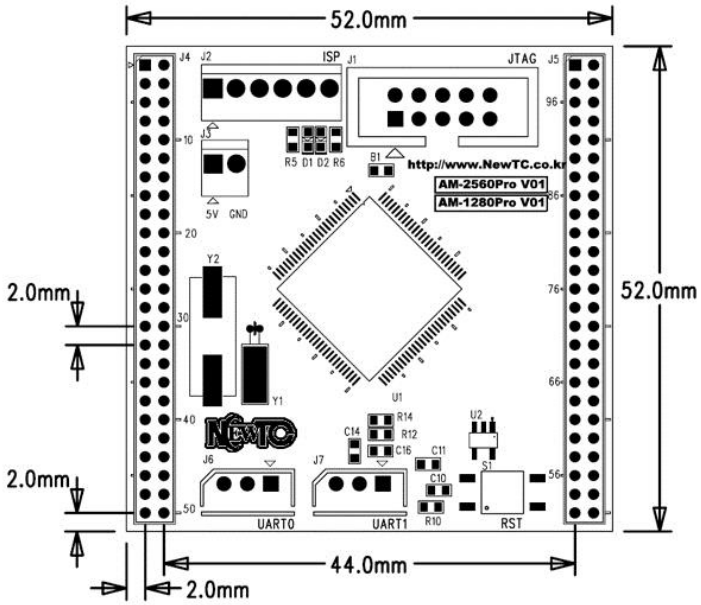
1	VCC
2	GND

전원 커넥터 핀 번호 (Top View)

2.5 기구도



AB-M2560메인보드의 기구도



AM-2560PRO 모듈의 기구도

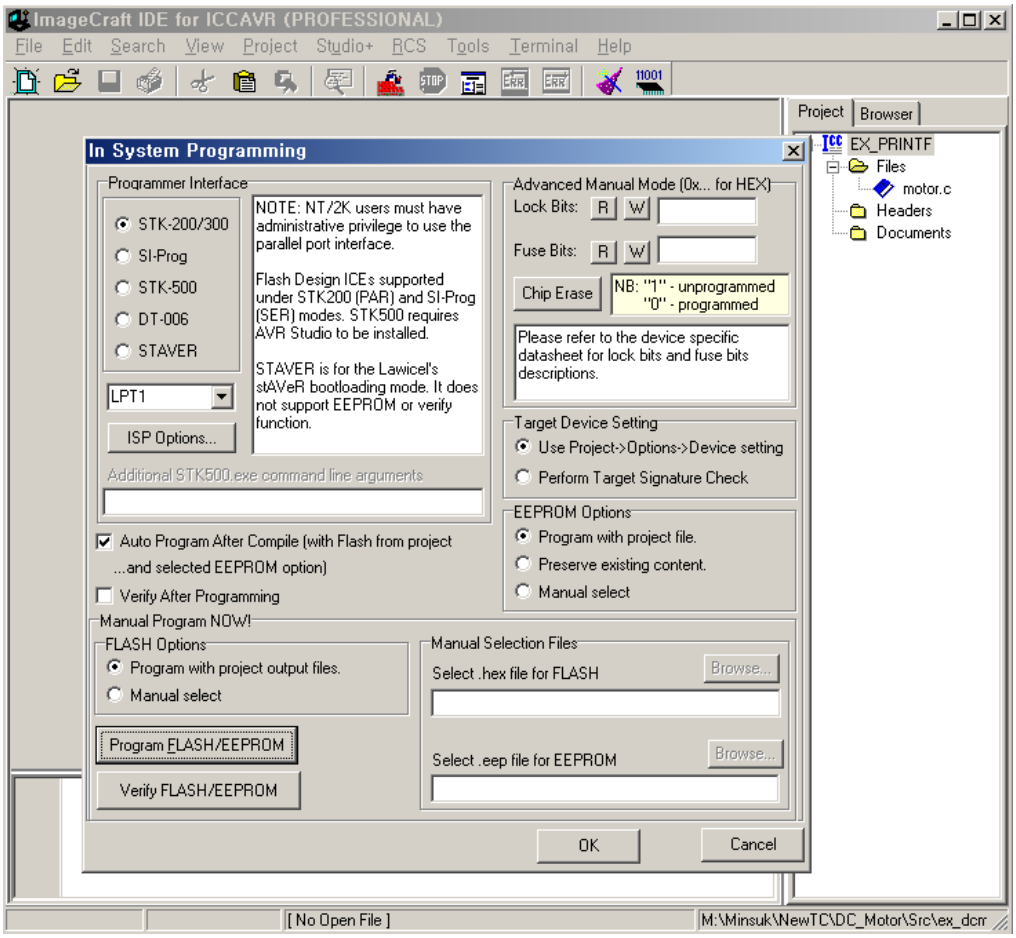
3 KD-2560PRO (ATMEGA2560 개발 킷트) 사용하기

3.1 프로그램 다운로드

AVR 마이크로컨트롤러의 ISP 기능을 이용하여 PC 에서 프로그램을 작성하여 다운로드하여 동작시킬 수 있습니다. 컴파일러로는 ICC AVR, CodeVision AVR 등을 이용할 수 있습니다. 컴파일러로 컴파일을 한 후 생성된 다운로드용 HEX(헥사)파일을 ISP를 이용하여 다운로드 할 수 있습니다. 컴파일러 툴에서 ISP 기능을 지원합니다. 프로그램 다운로드는 AD-USBISP를 사용하시면 편리합니다. 사용법은 각 제품별 메뉴얼이나 사용자 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다. 자세한 내용은 본사 홈페이지 (http://www.newtc.co.kr)에서 제공하는 강좌를 이용하시기 바랍니다.

3.2 ICC AVR C 컴파일러의 특징

- 컴파일과 ISP 다운로드 기능 지원,
- 컴파일 후 자동 다운로드 기능 지원,
- Wizard 기능으로 간편하게 초기 레지스터 셋팅 기능



ICC AVR 프로그램

ICCAVR 데모버전을 받을 수 있는 웹사이트

http://www.imagecraft.com/software/에 들어가서 왼쪽메뉴에 Demos/Upgrades를 클릭하시거나 당사 홈페이지 (http://www.NewTC.co.kr)의 자료실을 방문하시면 ICCAVR 데모버전을 받으실 수 있습니다.

4 Epilog

4.1 제품 문의처 및 감사의 말씀

본 ㈜뉴티씨(NEWTC)의 제품을 구입해 주셔서 감사 드립니다. 본사는 AVR 사용자의 편의를 증진시키기 위해서, 항상 노력하고 개발하고 있습니다. 본 모듈을 사용할 경우, AVR과 같은 마이크로 프로세서를 다루는 것이 필요합니다. 본 내용을 공부하시려면, 킷트에 제공하는 예제와 강좌 등을 이용하시거나, 홈페이지의 강좌나 자료실 등의 자료를 참고하시기 바랍니다.

4.2 기술지원 홈페이지

http://www.newtc.co.kr

기술지원 홈페이지에 AVR 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 A/S나 문의가 있으시면, 언제든 주저하지 마시고, 홈페이지의 Q&A 란에 남겨 주시기 바랍니다. 개발 관련 문의는 E-mail (davidryu@newtc.co.kr)을 이용하여 주시기 바랍니다. 감사합니다.