

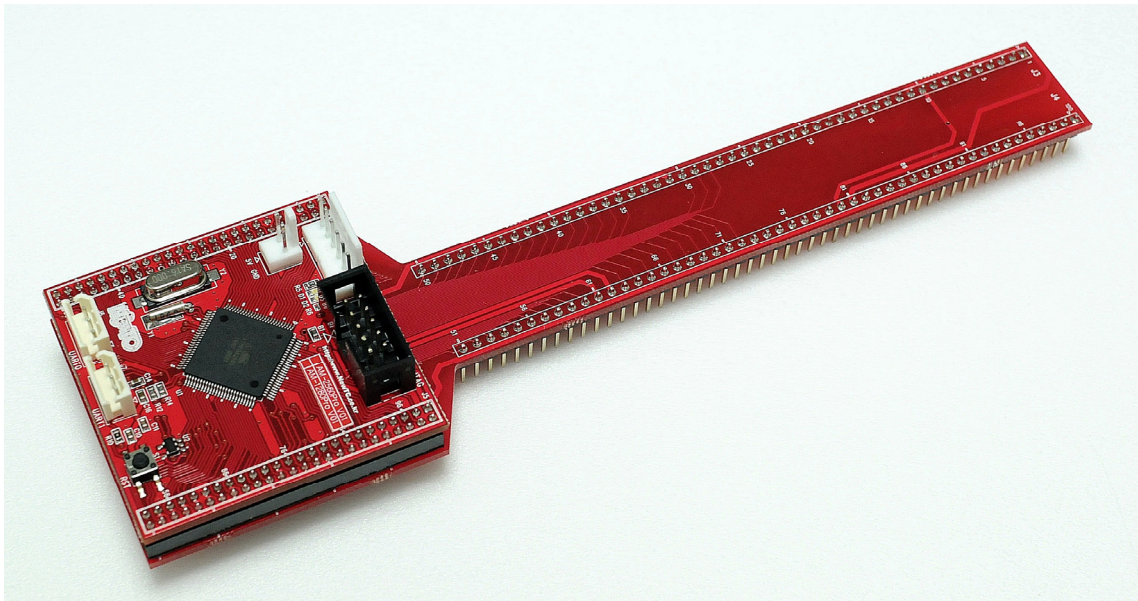
ATMEGA2560 확장용 보드 ( Model : AB-E2560 V01) 메뉴얼

(주)뉴티씨 (NEWTC)

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

1 AB-E2560 (ATMEGA2560 개발 보드) 소개

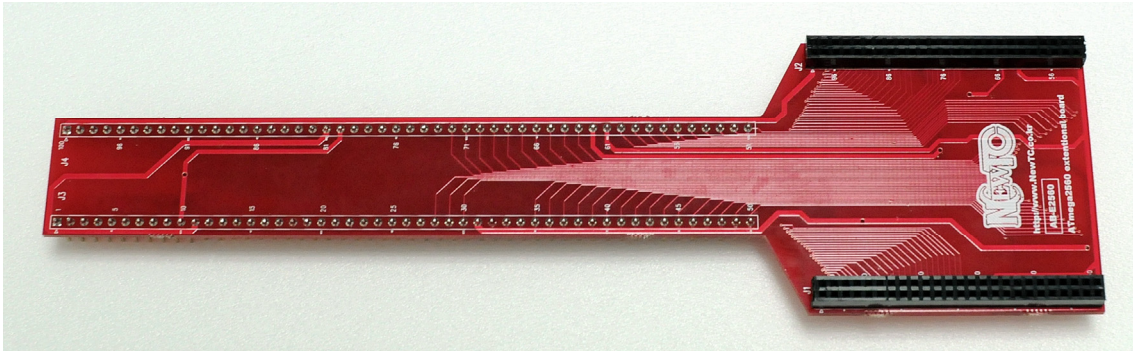
- ◆ AM-2560PRO MCU 모듈을 연결하여 ATMEGA2560으로 개발할 수 있는 보드입니다.
- ◆ ATMEGA2560의 모든 핀이 2.54mm 간격으로 뿔혀있음.
- ◆ 브레드 보드(Bread Board)와 연결하여 직접 하드웨어를 구성할 수 있음.
- ◆ 외부전원 5V 입력



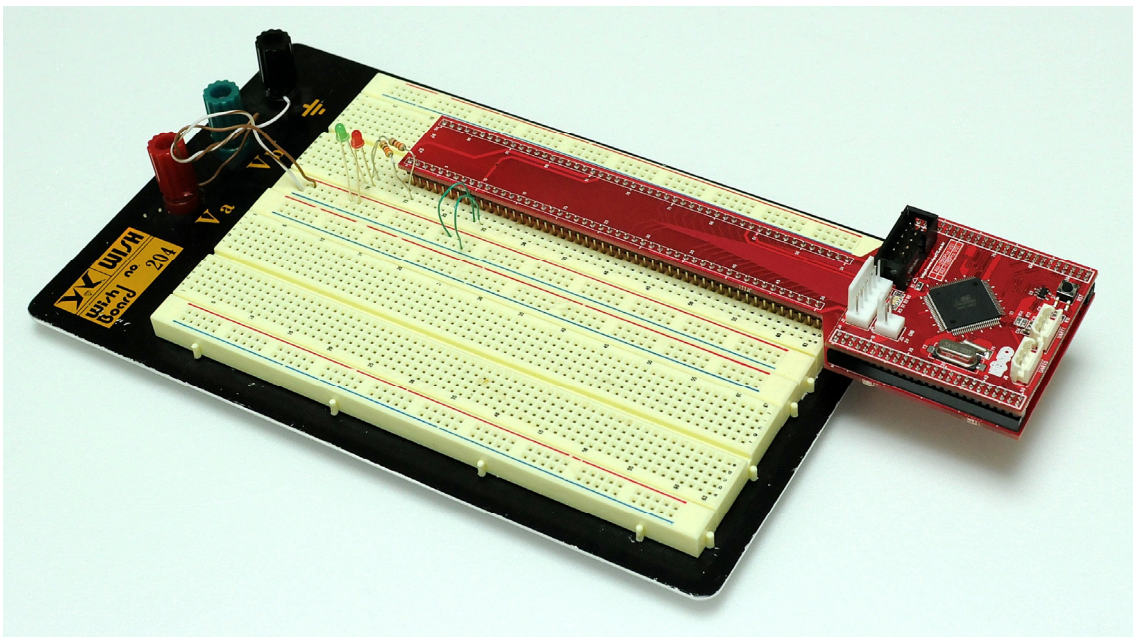
ATMEGA2560 확장보드 AB-E2560

## 2 AB-E2560 (ATMEGA2560 개발 보드) H/W

### 2.1 하드웨어 구성도



하드웨어 구성도



확장보드에 CPU 모듈을 연결 사진

## 2.2 핀헤더 번호

핀헤더 번호는 ATMEGA2560 칩의 핀 번호 및 모듈의 핀 번호와 모두 동일함.

	OC0B	PG5	1
PCINT8	RXD0	PE0	2
	TXD0	PE1	3
AIN0	XCK0	PE2	4
AIN1	OC3A	PE3	5
INT4	OC3B	PE4	6
INT5	OC3C	PE5	7
INT6	T3	PE6	8
INT7	ICP3	PE7	9
	VCC		10
	GND		11
	RXD2	PH0	12
	TXD2	PH1	13
	XCK2	PH2	14
	OC4A	PH3	15
	OC4B	PH4	16
	OC4C	PH5	17
	OC2B	PH6	18
PCINT0	SS	PB0	19
PCINT1	SCK	PB1	20
PCINT2	MOSI	PB2	21
PCINT3	MISO	PB3	22
PCINT4	OC2A	PB4	23
PCINT5	OC1A	PB5	24
PCINT6	OC1B	PB6	25
OC1C	OC0A	PB7	26
	T4	PH7	27
	TOSC2	PG3	28
	TOSC1	PG4	29
	NRST		30
	VCC		31
	GND		32
NO CONNECT	XTAL2		33
NO CONNECT	XTAL1		34
ICP4	PL0		35
ICP5	PL1		36
T5	PL2		37
OC5A	PL3		38
OC5B	PL4		39
OC5C	PL5		40
	PL6		41
	PL7		42
INT0	SCL	PD0	43
INT1	SDA	PD1	44
INT2	RXD1	PD2	45
INT3	TXD1	PD3	46
	ICP1	PD4	47
	XCK1	PD5	48
	T1	PD6	49
	T0	PD7	50
100	AVCC		
99	AGND		
98	AREF		
97	PF0	ADC0	
96	PF1	ADC1	
95	PF2	ADC2	
94	PF3	ADC3	
93	PF4	ADC4	TGK
92	PF5	ADC5	TMS
91	PF6	ADC6	TDO
90	PF7	ADC7	TDI
89	PK0	ADC8	PCINT16
88	PK1	ADC9	PCINT17
87	PK2	ADC10	PCINT18
86	PK3	ADC11	PCINT19
85	PK4	ADC12	PCINT20
84	PK5	ADC13	PCINT21
83	PK6	ADC14	PCINT22
82	PK7	ADC15	PCINT23
81	GND		
80	VCC		
79	PJ7		
78	PA0	AD0	
77	PA1	AD1	
76	PA2	AD2	
75	PA3	AD3	
74	PA4	AD4	
73	PA5	AD5	
72	PA6	AD6	
71	PA7	AD7	
70	PG2	ALE	
69	PJ6	PCINT15	
68	PJ5	PCINT14	
67	PJ4	PCINT13	
66	PJ3	PCINT12	
65	PJ2	PCINT11	XCK3
64	PJ1	PCINT10	TXD3
63	PJ0	PCINT9	RXD3
62	GND		
61	VCC		
60	PC7	A15	
59	PC6	A14	
58	PC5	A13	
57	PC4	A12	
56	PC3	A11	
55	PC2	A10	
54	PC1	A9	
53	PC0	A8	
52	PG1	WR	
51	PG0	RD	

## 3 AB-E2560 (ATMEGA2560 개발 보드) 사용하기

### 3.1 프로그램 다운로드

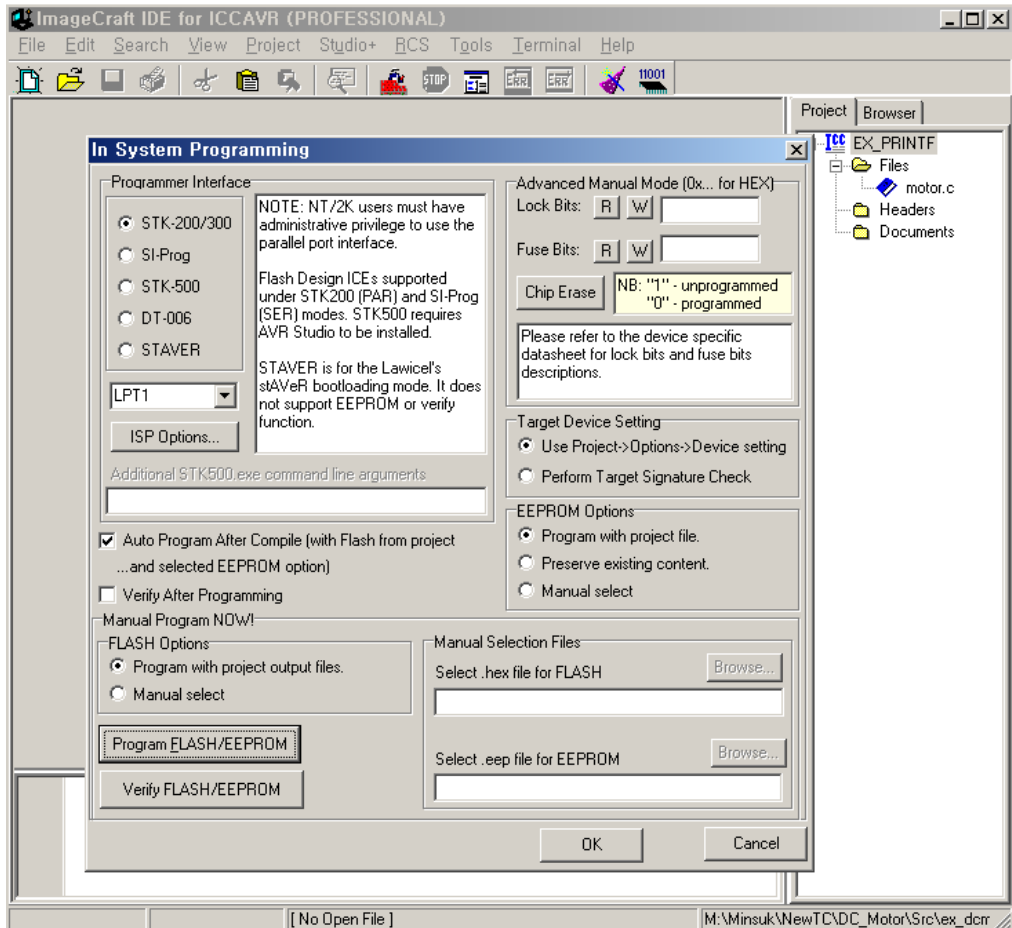
AVR 마이크로컨트롤러의 ISP 기능을 이용하여 PC 에서 프로그램을 작성하여 다운로드 하여 동작시킬 수 있습니다. 컴파일러로는 ICC AVR, CodeVision AVR 등이 있습니다. 컴파일러로 컴파일을 한 후 생성된 다운로드용 파일을 ISP 를 이용하여 다운로드 할 수 있습니다. 컴파일러 툴에서 ISP 기능을 지원 합니다.

프로그램 다운로드는 AD-USBISP(USB), AD-ISPPRO(프린터포트)을 사용하여 할 수 있습니다.

자세한 내용은 본사 홈페이지 (<http://www.NewTC.co.kr>)에서 제공하는 강좌를 이용하시기 바랍니다.

### 3.2 ICCAVR V7 컴파일러 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/Upgrades 를 클릭하시거나 당사 홈페이지 (<http://www.NewTC.co.kr>) 자료실을 방문하시면 ICC AVR 데모버전을 받으실 수 있습니다.

## 4 Epilog

### 4.1 제품 문의처 및 감사의 말씀

본 (주)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 공부 하시려면, 키트에 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, 언제든지 주저하지 마시고, 홈페이지의 Q&A란에 남겨 주시기 바랍니다. 개발 관련 문의는 E-mail (davidryu@newtc.co.kr)을 이용하여 주시기 바랍니다. 감사합니다.