



TITLE:		AVR ISP mkII 사용방법	LK Development Team
Status	Rev V0.1 Date 2016 /01 /21 Doc LK임베디드		
S/N			

AVR ISP mkII를 이용한 아두이노 스케치 다운로드

TITLE:		AVR ISP mkII 사용방법	LK Development Team	
Status	Rev		V0.1	
	Date		2016 /01 /21	
	Doc		LK임베디드	
S/N				

1. 아두이노 Hex 파일

아두이노는 스케치 환경에서 바로 업로드가 가능하기 때문에 Hex파일을 신경 쓰지 않고 작업을 한다. 하지만 Hex를 따로 보관해서 사용하는 것도 가능하다.

1.1 Hex 파일 생성 환경설정

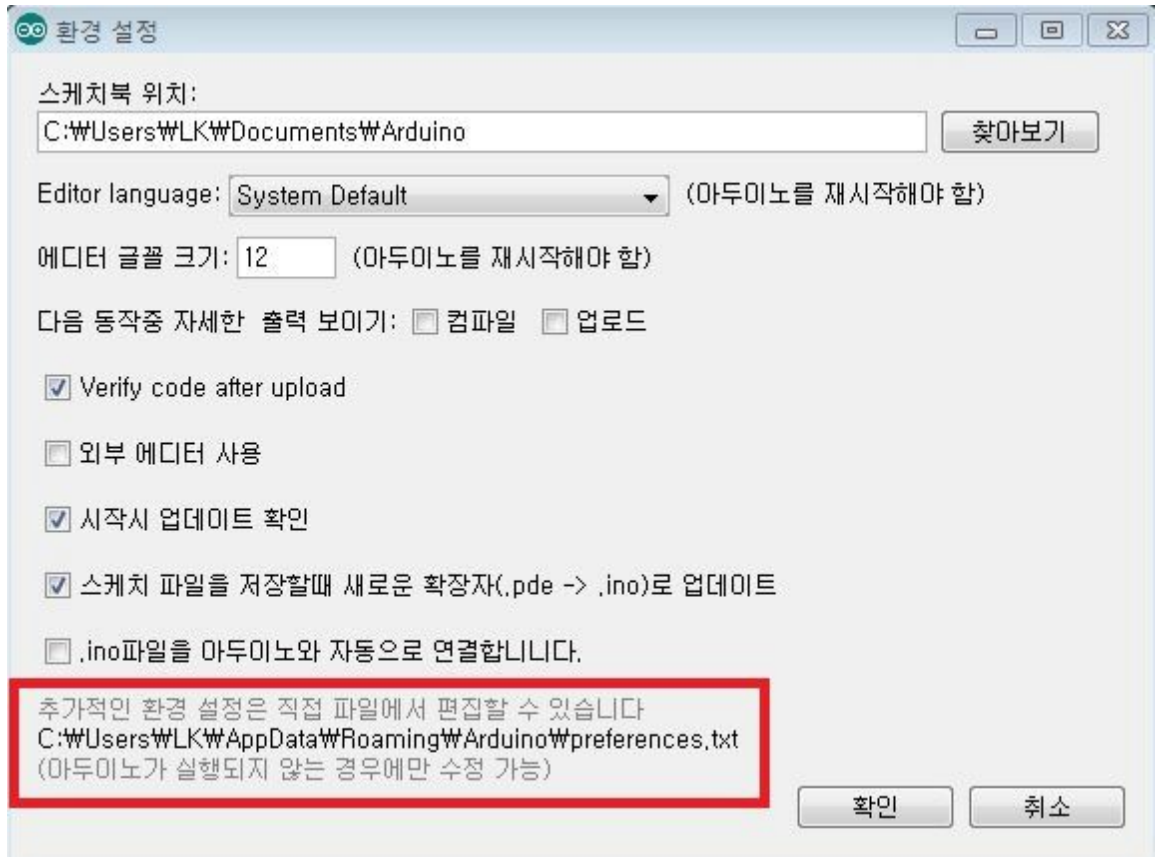

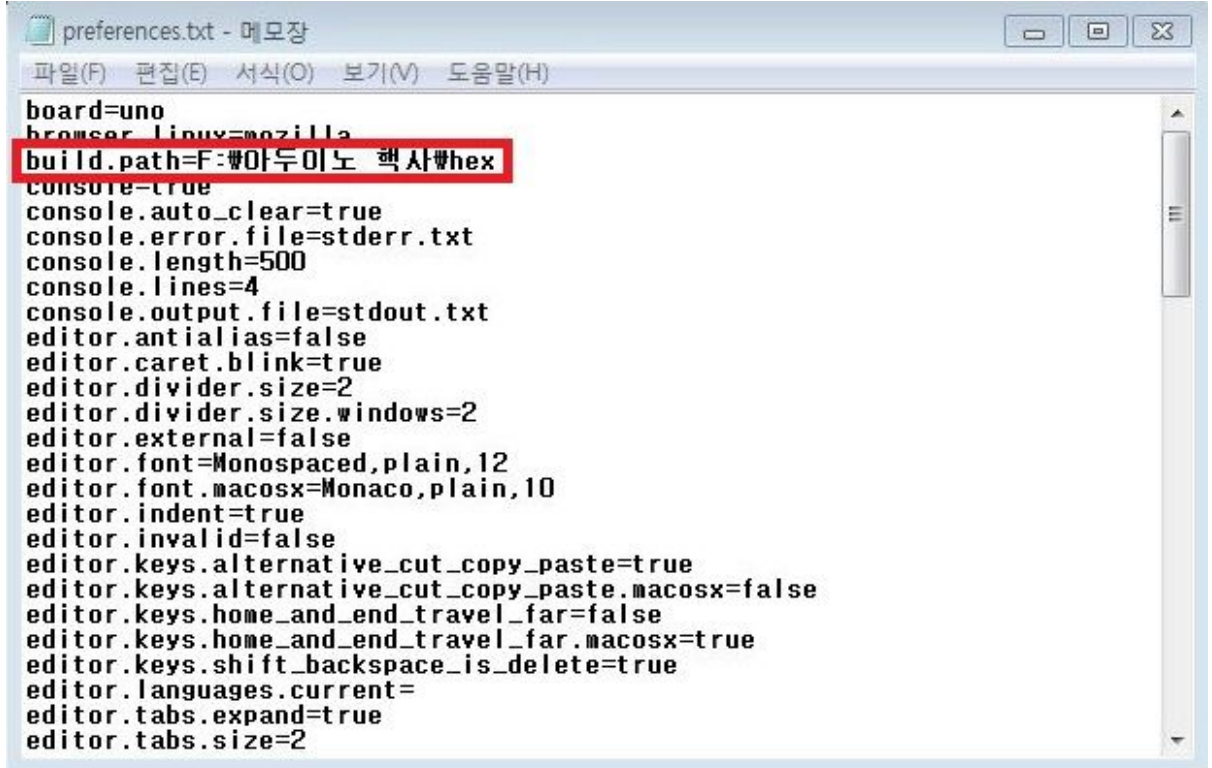


그림 1.1.1 환경 설정

아두이노 스케치를 실행하면 상단에 파일-> 환경 설정에 들어가면 그림 1.1.1과 같은 화면이 뜹니다. 위 화면에서 빨간 박스를 누르면 preferences.txt가 있는 폴더로 갈 수 있다. preferences.txt가 있는 폴더가 뜨면 스케치 프로그램을 종료한다.

TITLE:		AVR ISP mkII 사용방법	LK Development Team
Status	Rev V0.1 Date 2016 /01 /21 Doc LK임베디드		
S/N			

1.2 preferences.txt 수정



```

board=uno
browser=mozilla
build.path=F:\#아두이노\hex
console=true
console.auto_clear=true
console.error.file=stderr.txt
console.length=500
console.lines=4
console.output.file=stdout.txt
editor.antialias=false
editor.caret.blink=true
editor.divider.size=2
editor.divider.size.windows=2
editor.external=false
editor.font=Monospaced,plain,12
editor.font.macosex=Monaco,plain,10
editor.indent=true
editor.invalid=false
editor.keys.alternative_cut_copy_paste=true
editor.keys.alternative_cut_copy_paste.macosex=false
editor.keys.home_and_end_travel_far=false
editor.keys.home_and_end_travel_far.macosex=true
editor.keys.shift_backspace_is_delete=true
editor.languages.current=
editor.tabs.expand=true
editor.tabs.size=2


```

그림 1.2.1 preferences.txt

preferences.txt를 실행하면 위와 같은 화면이 뜬다. build.path=(경로) 를 입력해 준다. 위에 이미지를 보면 빨간 박스에 있는 것처럼 임의 경로를 입력해 준다. 입력된 경로로 hex파일과 cpp파일등 컴파일을 하면 나오는 많은 파일들이 생성된다.

파일 경로에는 한글명이 들어가도 상관없고 build.path=(경로)를 입력할 때는 문서의 어느 위치에 입력하든 관계없다.

단 preferences.txt를 수정하기 위해서는 아두이노 프로그램을 꺼주고 수정해야 수정이 가능하다.

TITLE:		AVR ISP mkII 사용방법	LK Development Team
Status	Rev V0.1 Date 2016 /01 /21 Doc LK임베디드		
S/N			

2. MK2 사용법

스케치에서 아두이노 프로그램을 작성했다면 이제 스케치가 아닌 MK2와 AVR Studio에서 다운로드 하는 방법을 확인한다.

2.1 MK2 드라이버 설치




그림 2.1.1 장치관리자

MK2를 사용하기 위해서는 드라이버를 설치를 해야한다. 드라이버는 LK임베디드 자료실 -> AVR -> [드라이버 AVR] AVRISP MK2 USB 고속 프로그래머 에서 받을 수 있다. 아래의 주소를 참고

<http://www.lkembedded.co.kr/shop/board/view.php?id=referb&no=68>

드라이버가 정상적으로 설치가 완료되면 장치관리자에서 juno를 열어보면 AVRISP mkII가 있는 것을 확인 할 수 있다.

TITLE:		AVR ISP mkII 사용방법	LK Development Team
Status	Rev V0.1 Date 2016 /01 /21 Doc LK임베디드		
S/N			

2.2 핀배열

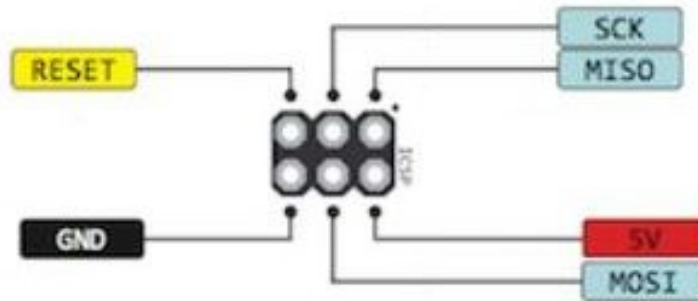


그림 2.2.1 아두이노 ISP 핀배열

AVRISP & AVR JTAG ICE

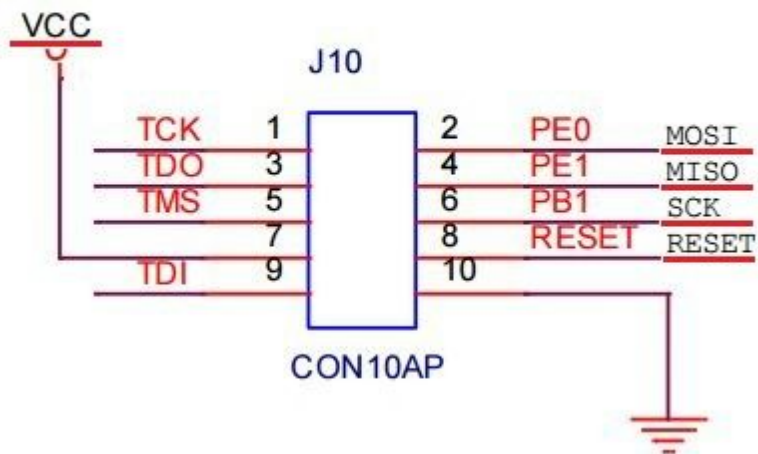



그림 2.2.2 MK2 핀배열

아두이노와 MK2의 핀맵이다. 위 핀맵을 참고로 MOSI, MISO, SCK, RESET, VCC, GND를 연결을 해주면 된다.

TITLE:		AVR ISP mkII 사용방법	LK Development Team
Status	Rev V0.1		
	Date 2016 /01 /21		
S/N	Doc LK임베디드		

2.3 연결

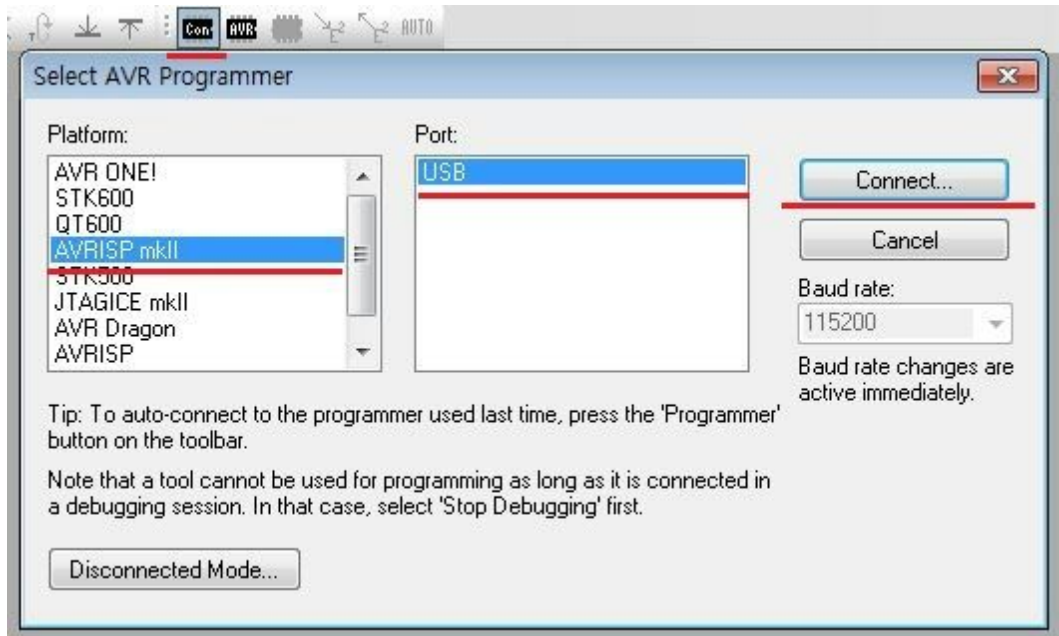



그림 2.3.1 연결

AVR Studio를 실행한다. 그림 2.3.1에서 보이는 것처럼 Con 아이콘을 누르면 그림과 같은 화면이 뜬다. 여기서 AVRISP mkII -> USB -> Connect를 누르면 연결이 끝난다.

TITLE:		AVR ISP mkII 사용방법	LK Development Team
Status	Rev V0.1 Date 2016 /01 /21 Doc LK임베디드		
S/N			

2.4 다운로드

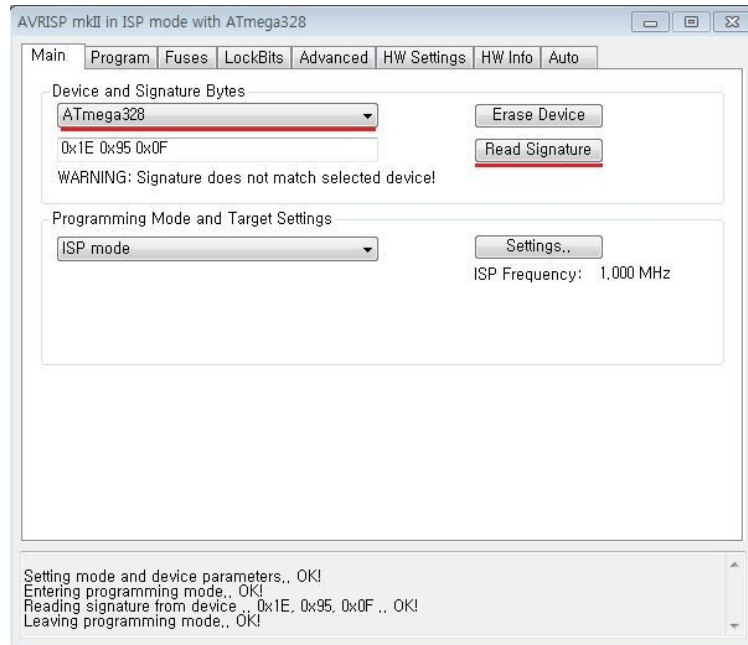


그림 2.4.1 main

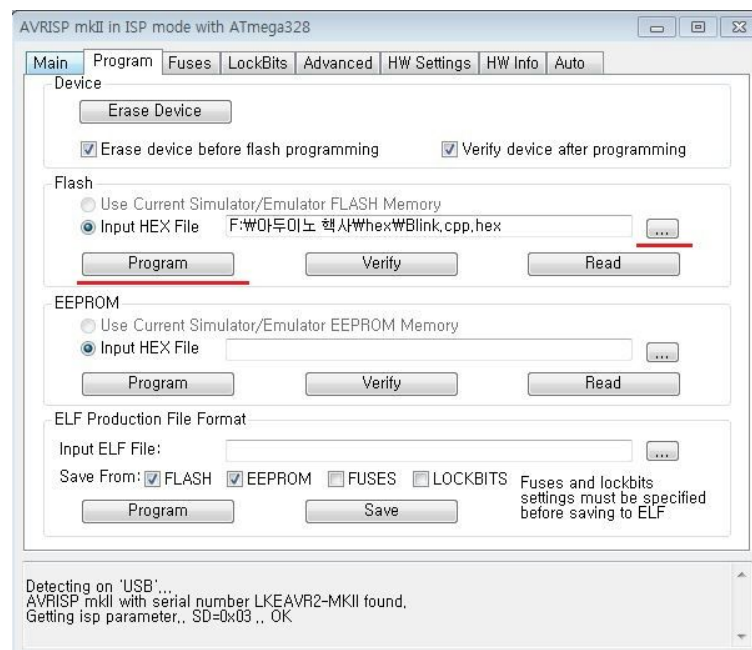


그림 2.4.2 program

연결이 정상적으로 되면 그림 2.4.1과 같은 화면이 나온다. 아두이노 우노는 ATmega328이므로 ATmega328로 설정을 해주고 Read Signature를 눌러서 확인한다. 그리고 Program으로 넘어와서 그림 2.4.2에서 ... 아이콘을 눌러 hex파일의 경로를 찾아 설정해주고 Program을 눌러주면 다운로드가 된다.