

# 1 JTOOL-AVRISP : AVRISP STK500 프로그래머 사용자 설명서

## 1. JTOOL-AVRISP 소개

JTOOL-ISP는 AVRISP STK500 방식의 프로그래머입니다. 이 제품을 이용하면 AVRISP STK500 방식을 지원하는 AVR 시리즈 칩을 모두 쉽게 프로그램(퓨징)할 수 있습니다.

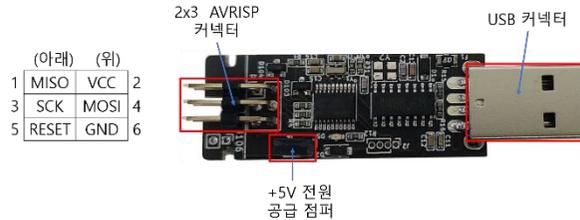
## 2. JTOOL-AVRISP의 기능 및 특징

- AVRISP STK500 프로그래머 기능 수행(USB 시리얼 방식을 사용한 프로그래밍)
- 6(2x3)핀 ISP 인터페이스 커넥터 제공
- AVR 계열(ATmega, AT90, ATtiny)의 거의 모든 칩(ATtiny 중 TPI 지원 칩 제외) 퓨징 가능
- 3.3V, 5V를 사용하는 타겟 모듈에서 동작
- 타겟 모듈에 +5V 전원 공급 가능
- AVR Studio 4/5/6와 Atmel Studio 7 및 Codevision 환경에서 동작
- Windows XP, Windows 7, Windows 10, Debian Linux, Ubuntu Linux 환경에서 동작
- 크기 : 57.5 x 11.8 x 5.6 mm

## 3. JTOOL-AVRISP 구성 물품

- (1) JTOOL-AVRISP 모듈 : 1개
- (2) 6(2x3)핀 ISP 케이블 : 1개
- (3) JTOOL-AVRISP 사용자 설명서 : 1부

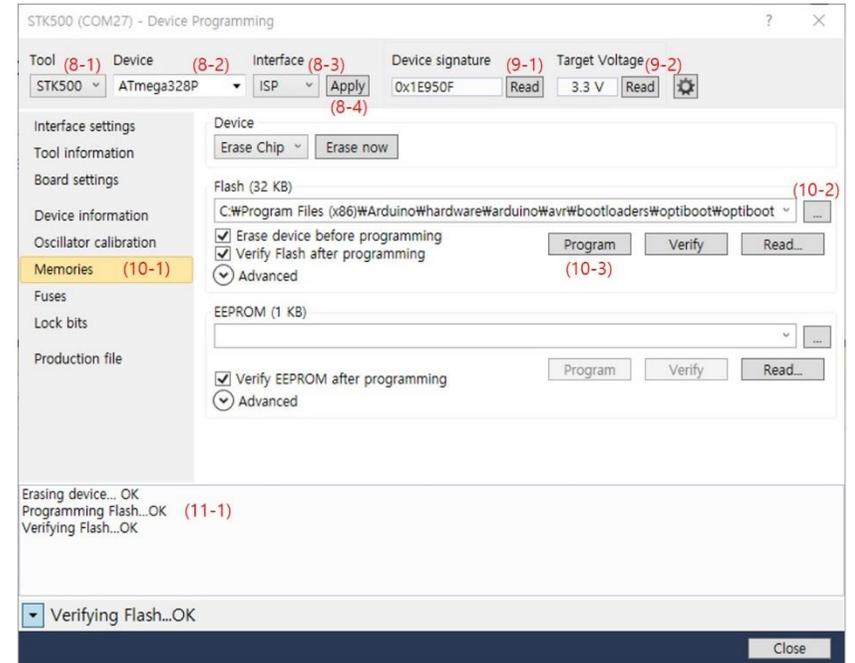
## 4. JTOOL-AVRISP 외관 및 구성



## 5. 타겟 프로그래밍 방법

- (1) JTOOL-AVRISP에 6핀 ISP 케이블을 장착하고 다른 쪽 끝을 프로그래밍하고자 하는 타겟 모듈의 6핀 커넥터에 연결합니다. (주의!!! 핀 번호에 맞추어 연결)
- (2) 타겟이 +5V 전원을 사용하는 경우는 [+5V 전원 공급 점퍼]를 연결(short)합니다. 타겟이 +5V 전원을 사용하지 않는 경우는 [+5V 전원 공급 점퍼]를 연결(short)하지 않고(주의!!! 타겟에서 +5V가 아닌 전원을 사용하는 경우 이 점퍼를 연결하면 전원 충돌로 인하여 모듈이 고장날 수 있습니다.) 타겟에 필요한 알맞은 전원을 따로 공급합니다.
- (3) USB 연장 케이블을 이용하여 JTOOL-AVRISP를 PC에 연결합니다.
- (4) '장치관리자'를 열어 JTOOL-AVRISP 모듈이 '포트'에서 'USB 직렬장치(COMx)' 포트로 잡히는 지 확인하고 포트 번호(COMx)를 기억합니다.

- (5) 개발환경 프로그램을 실행시킵니다. 여기서는 'Atmel Studio 7.0'을 이용하여 프로그램 하는 것을 가정하여 설명합니다.
- (6) 메뉴에서 [Tools]→[Add Target]을 선택하고 [STK500]과 장치관리자에서 확인한 [COMx]를 선택한 후 [Apply]를 클릭합니다. (이 과정은 처음에 한 번만 수행하면 됩니다.)
- (7) [Tools]→[Device Programming]을 선택하면 다음 그림과 같은 화면이 나타납니다.



- (8) 위 메뉴에서 [Tool]은 'STK500'의 해당 COMx 포트를 선택하고(8-1), [Device]는 프로그래밍하고자 하는 칩을 선택하며(8-2), [Interface]는 ISP를 선택한 후(8-3), [Apply] 버튼을 클릭합니다.(8-4)
- (9) 연결이 잘 되었는지 확인하기 위하여 [Device Signature] 오른쪽의 [Read] 버튼을 클릭하였을 때(9-1), 값이 제대로 읽혀야 하며, [Target Voltage] 오른쪽의 [Read] 버튼을 클릭하였을 때(9-2)의 값이 3.3V로 읽히면 정상입니다. (주의!!! +5V여도 3.3V로 표시됩니다.)
- (10) 왼쪽 중간 메뉴에서 [Memories]를 클릭하고(10-1), 나타나는 화면에서 [Flash]의 파일 찾기 버튼을 클릭하여(10-2) 프로그래밍할 파일을 선택한 후, [Program] 버튼을 클릭하면(10-3) 프로그램이 다운로드(퓨징)됩니다.
- (11) 화면 아래쪽 디스플레이 창에 표시된 것 같이, 'Erase', 'Programming', 'Verifying' 결과가 모두 'OK'로 나타나면(11-1) 프로그램이 제대로 다운로드(퓨징)된 것입니다.

**제이씨넷**  
 전화 : 042-486-0761, 이메일 : [jcnet@jcnet.co.kr](mailto:jcnet@jcnet.co.kr), 홈페이지 : [www.jcnet.co.kr](http://www.jcnet.co.kr)  
 네이버 카페 <임베디드홀릭> (<http://café.naver.com/lazydigital>)