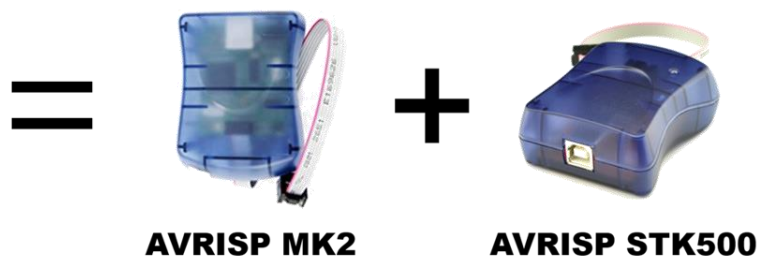


AVRISP MK2/STK500 듀얼 프로그래머 : JTOOL-MK2/STK500



획기적인 AVRISP 듀얼 프로그래머, JTOOL-MK2/STK500 출시
AVRISP-MK2도, AVRISP-STK500도, JTOOL-MK2/STK500 하나로 모두 OK!!!
ISP/PDI/TPI 인터페이스도 통합 커넥터 1개로 척척 처리!

제품 소개

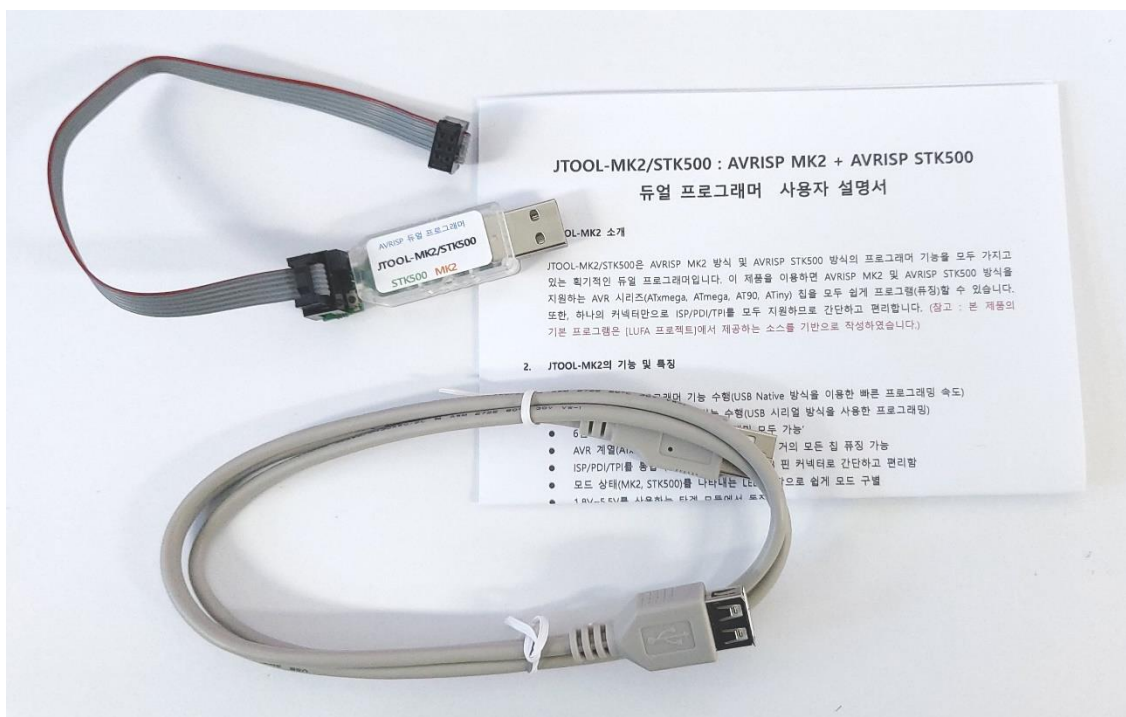
JTOOL-MK2/STK500 은 AVRISP MK2 방식 및 AVRISP STK500 방식의 프로그래머 기능을 모두 가지고 있는 획기적인 듀얼 프로그래머입니다. 이 제품을 이용하면 AVRISP MK2 및 AVRISP STK500 방식을 지원하는 AVR 시리즈(ATxmega, ATmega, AT90, ATtiny) 칩을 모두 쉽게 프로그램(퓨징)할 수 있습니다. 또한, 하나의 커넥터만으로 ISP/PDI/TPI를 모두 지원하므로 간단하고 편리합니다.

기능 및 특징

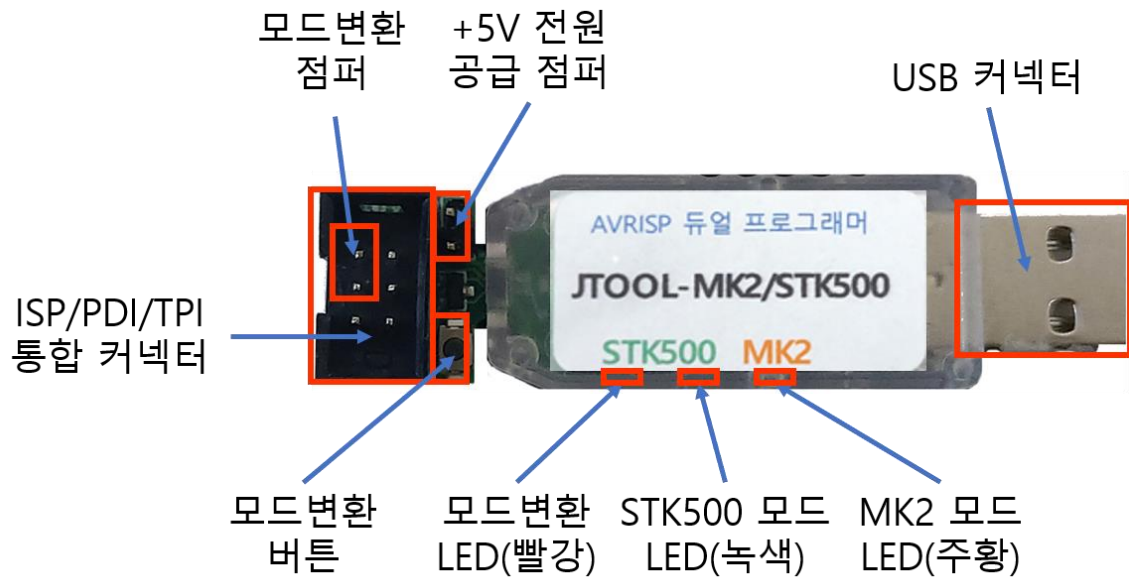
- AVRISP MK2 프로그래머 기능 수행(USB Native 방식을 이용한 빠른 프로그래밍 속도)
- AVRISP STK500 프로그래머 기능 수행(USB 시리얼 방식을 사용한 프로그래밍)
- 6핀 ISP/PDI/TPI 인터페이스 프로그래밍 모두 가능'
- AVR 계열(ATxmega, ATmega, AT90, ATtiny)의 거의 모든 칩 프로그램(퓨징) 가능
- ISP/PDI/TPI를 통합하여 사용하는 1개의 2X3 핀 커넥터로 간단하고 편리함
- 모드 상태(MK2, STK500)를 나타내는 LED 장착으로 쉽게 모드 구별
- 1.8V~5.5V를 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
- 작은 크기 : 61.0 x 12.8 x 9.0 mm

구성 물품

- (1) JTOOL-MK2/STK500 모듈 : 1개
- (2) 6핀 ISP/PDI/TPI 통합 케이블 : 1개
- (3) USB 연장 케이블(1m) : 1개
- (4) JTOOL-MK2/STK500 사용자 설명서 : 1부



외관 및 구성



지원하는 디바이스 목록(변동 가능)

- **ATxmega 시리즈**
 ATxmega16A4U, ATxmega32A4U, ATxmega64A3U, ATxmega128A3U, ATxmega192A3U, ATxmega256A3U, ATxmega256A3BU, ATxmega64B3, ATxmega128B3, ATxmega64B1, ATxmega128B1, ATxmega16A4, ATxmega32A4, ATxmega64A4U, ATxmega128A4U, ATxmega64A3, ATxmega128A3, ATxmega192A3, ATxmega256A3, ATxmega256A3B, ATxmega64A1, ATxmega128A1, ATxmega16D4, ATxmega32D4, ATxmega64D4, ATxmega128D4, ATxmega64D3, ATxmega128D3, ATxmega192D3, ATxmega256D3
- **ATmega 시리즈**
 ATmega48, ATmega48A, ATmega48P, ATmega48PA, ATmega8, ATmega8515, ATmega8535, ATmega88, ATmega88A, ATmega88P, ATmega88PA, ATmega8A, ATmega16, ATmega162, ATmega164A, ATmega164P, ATmega164PA, ATmega165P, ATmega165PA, ATmega168, ATmega168A, ATmega168P, ATmega168PA, ATmega16A, ATmega32, ATmega324A, ATmega324P, ATmega324PA, ATmega325, ATmega3250, ATmega3250A, ATmega3250P, ATmega325A, ATmega325P, ATmega325PA, ATmega328, ATmega328P, ATmega32A, ATmega64, ATmega640, ATmega644, ATmega644A, ATmega644P, ATmega644PA, ATmega645, ATmega6450, ATmega6450A, ATmega6450P, ATmega645A, ATmega645P, ATmega64A, ATmega128, ATmega1280, ATmega1281, ATmega1284, ATmega1284P,

ATmega128A, ATmega2560, ATmega2561, ATmega16M1, ATmega32M1, ATmega64M1, ATmega16U2, ATmega16U4, ATmega32U2, ATmega32U4, ATmega8U2, ATmega169A, ATmega169P, ATmega169PA, ATmega329, ATmega3290, ATmega3290A, ATmega3290P, ATmega329A, ATmega329P, ATmega329PA, ATmega649, ATmega6490, ATmega6490A, ATmega6490P, ATmega649A, ATmega649P

- **AT90 시리즈**

AT90CAN128, AT90CAN32, AT90CAN64, AT90PWM1, AT90PWM161, AT90PWM216, AT90PWM2B, AT90PWM316, AT90PWM3B, AT90PWM81, AT90USB1286, AT90USB1287, AT90USB162, AT90USB646, AT90USB647, AT90USB82

- **ATtiny 시리즈**

ATtiny4, ATtiny5, ATtiny9, ATtiny10, ATtiny13A, ATtiny13, ATtiny20, ATtiny40, ATtiny24A, ATtiny24, ATtiny44A, ATtiny44, ATtiny84A, ATtiny84, ATtiny25, ATtiny45, ATtiny85, ATtiny261A, ATtiny261, ATtiny461A, ATtiny461, ATtiny861A, ATtiny861, ATtiny26, ATtiny2313A, ATtiny2313, ATtiny4313, ATtiny43U, ATtiny28L, ATtiny48, ATtiny88, ATtiny87, ATtiny167

MK2 ↔ STK500 모드 변환 방법

JTOOL-MK2는 MK2 모드와 STK500 모드의 2가지 모드로 동작이 가능합니다. MK2 모드가 STK500 모드 보다 프로그래밍 속도가 빠르므로 보통은 이것을 기본으로 사용합니다.(상품 출하 시 기본 모드는 MK2 모드임) 다만, STK500 모드로 동작하여야 하는 특별한 타겟 환경의 경우에는 STK500 모드로 변환하여 사용하면 됩니다. 변환 방법은 아래와 같습니다.

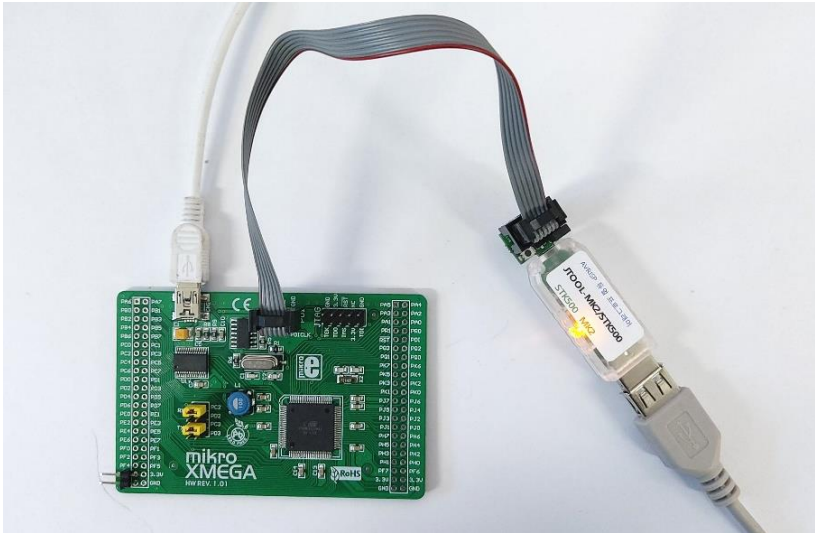
- (1) JTOOL-MK2/STK500를 USB 연장 케이블을 이용하여 PC에 연결하고 현재 모드를 확인합니다. [MK2 모드 LED](빨강)가 켜져 있으면 MK2 모드, [STK500 모드 LED](녹색)가 켜져 있으면 STK500 모드입니다.
- (2) 6핀 [ISP/PDI/TPI 통합 커넥터] 내의 [모드 변환 점퍼](1번핀과 3번핀)를 점퍼핀 또는 점퍼케이블을 이용하여 연결하고 [모드 변환 버튼]을 누르면 모드가 전환되면서 LED의 불빛이 빨강→녹색, 또는 녹색→빨강으로 변경됩니다. 또한, [모드 변환 LED](주황)가 깜빡거리면서 현재 상태가 모드 변환 상태임을 나타냅니다. 이 상태에서는 [모드 변환 버튼]을 누를 때마다 MK2 모드와 STK500 모드가 번갈아 가며 바뀝니다.
- (3) 원하는 모드가 되면(LED 확인) 장착했던 점퍼나 점퍼케이블을 제거한 후 JTOOL-MK2/STK500의 USB 커넥터를 다시 뽑다 꽂으면(전원 다시 인가) 마지막으로 세팅된 모드로 계속 사용할 수 있습니다..

통합 커넥터 핀 배치도

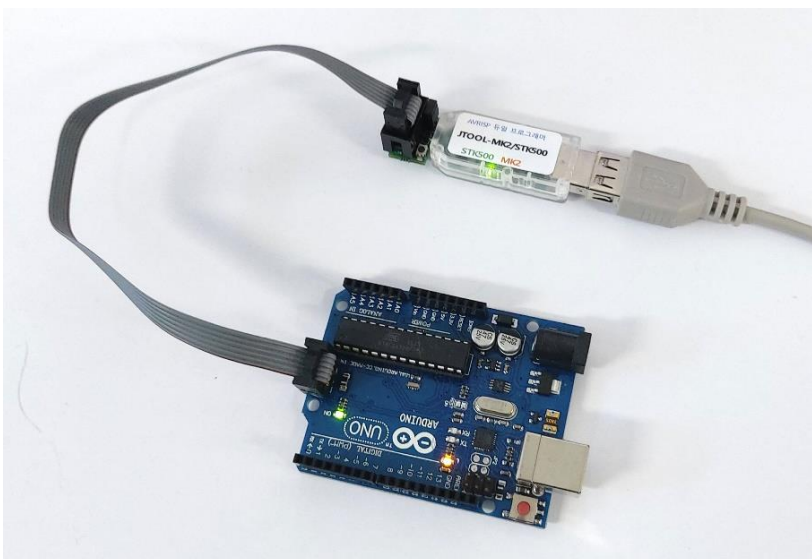
ISP			PDI			TPI					
1	MISO	VCC	2	1	DATA	VCC	2	1	DATA	VCC	2
3	SCK	MOSI	4	3	X	X	5	3	CLK	X	4
5	RESET	GND	6	5	CLK	GND	6	5	RESET	GND	6

제품 관련 사진

- AVRISP MK2(PDI 인터페이스) 프로그래머로 사용한 예



- AVRISP STK500 프로그래머로 사용한 예



AS 및 문의처

- A/S, 반품, 간단한 기술 및 기타 문의
 - **제이씨넷** (전화 : 042-486-0761, 이메일 : jcnet@jcnet.co.kr)
- 사용법, 하드웨어, 소프트웨어, 예제 프로그램 등 기술과 관련된 문의
 - 네이버카페 **임베디드홀릭** (<http://cafe.naver.com/lazydigital>)