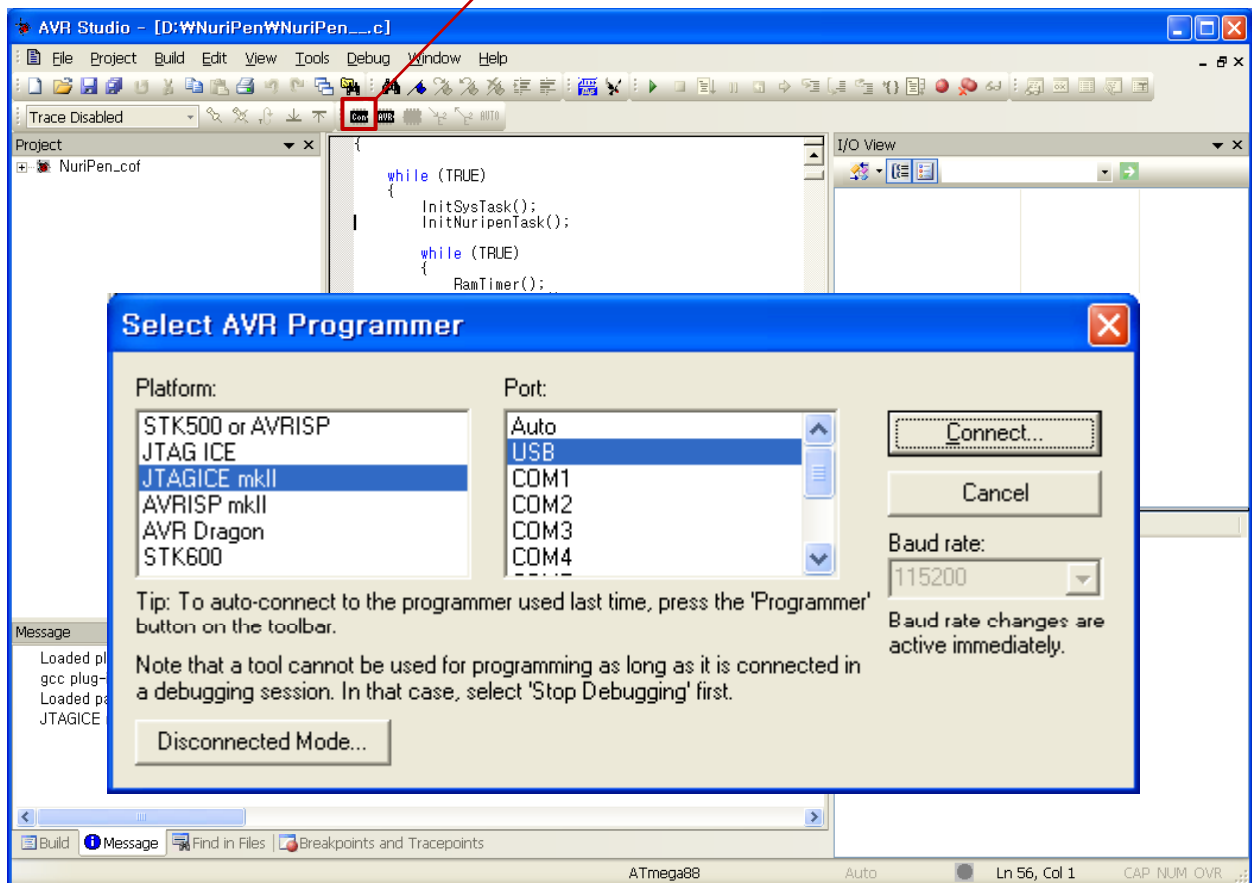


* AVR JTAGICE mkII를 이용한 Debugwire 사용법

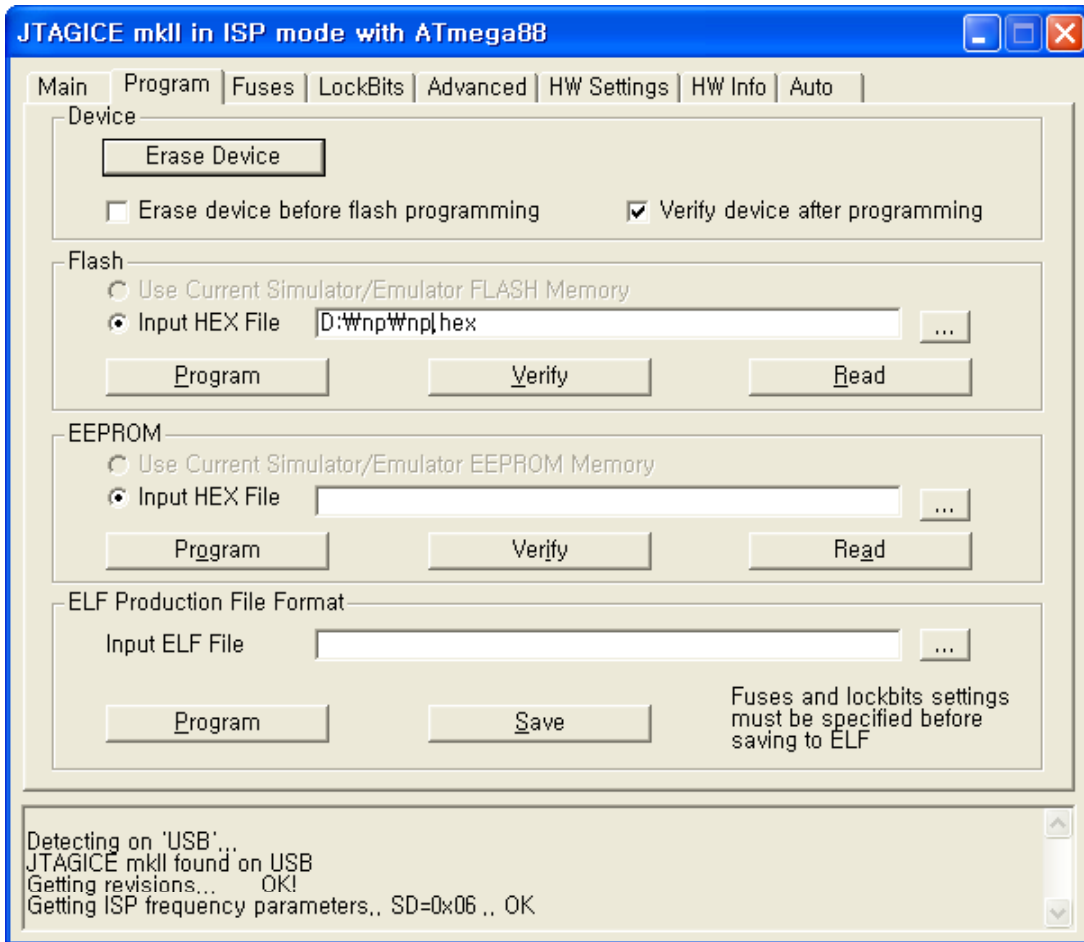
JTAG pin이 나와 있지 않은 AVR 모듈을 디버깅 하기 위해서는 Debugwire를 이용해서 디버깅을 해야 하는데 일반 JTAG emulator는 이 기능을 지원하지 않고 JTAGICE mkII 프로토콜을 지원하는 emulator만이 이 기능을 지원합니다.

1. Target device와 연결

“Con” 아이콘 클릭

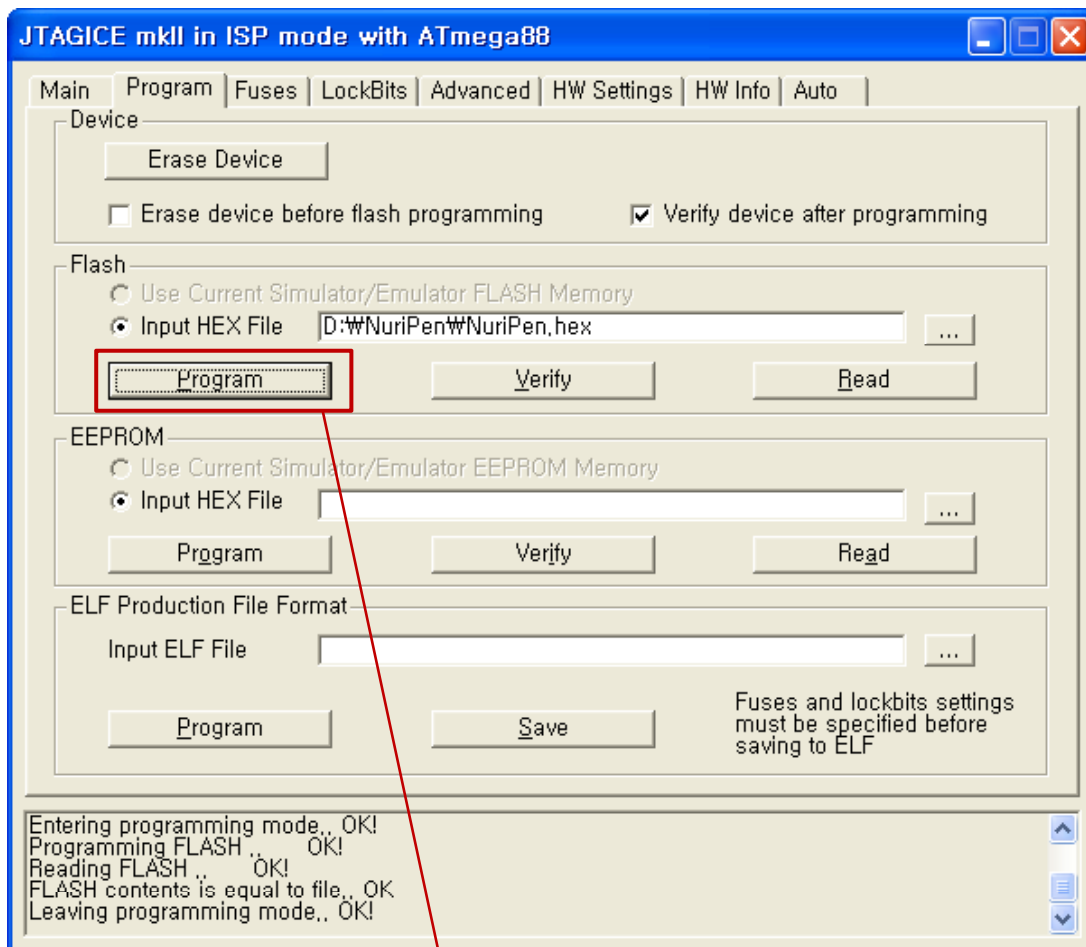


2. Flash program



[Target device와 연결된 화면]

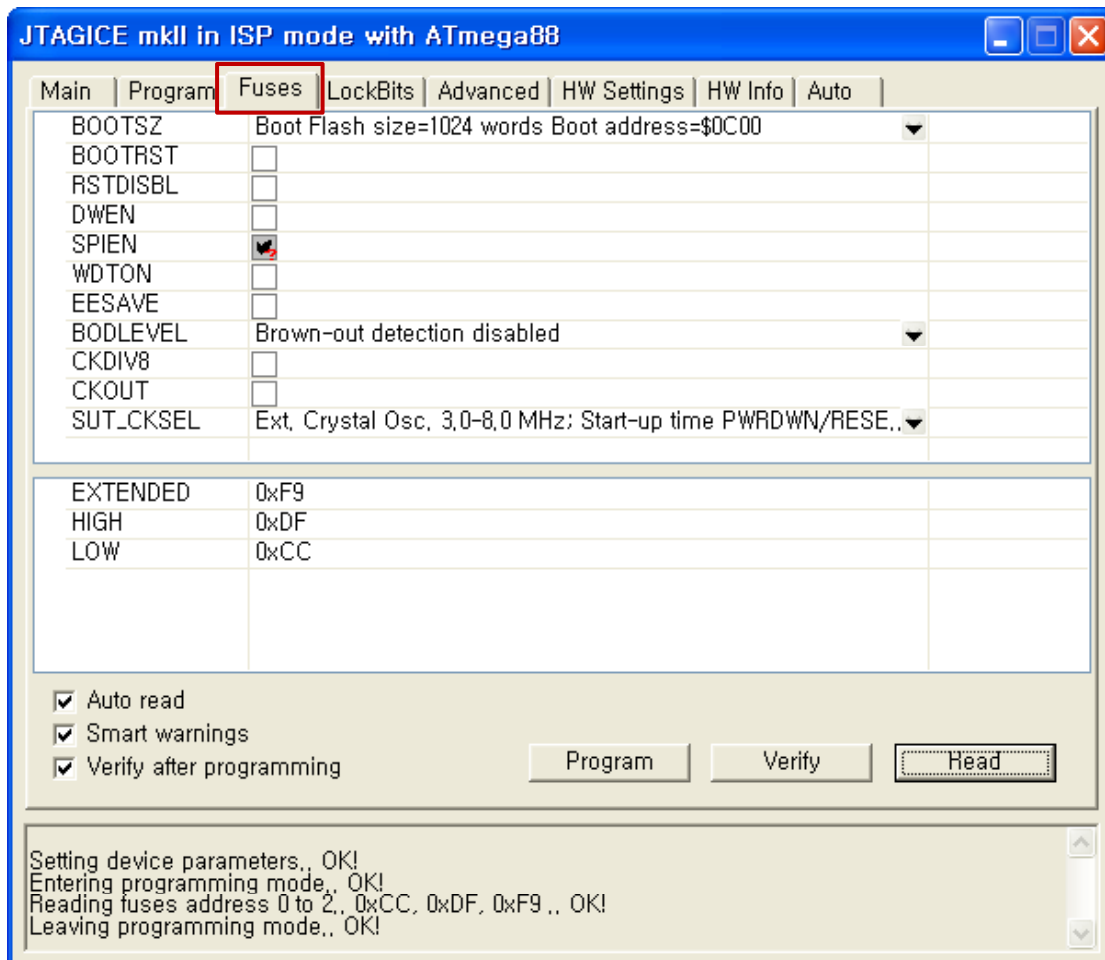
2.1 Flash program



“Program” 버튼 클릭

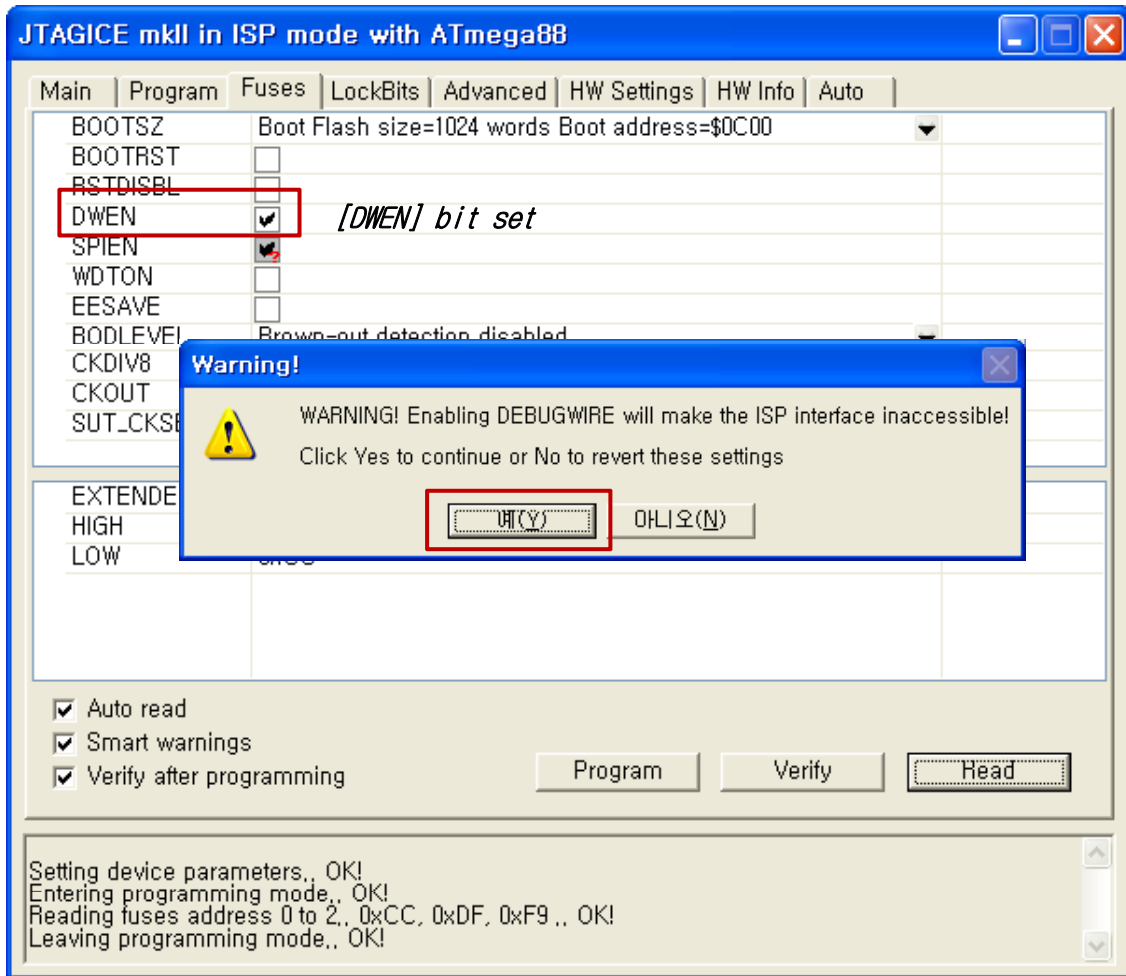
Program 할 hex파일을 선택하고 Program 버튼을 클릭 하면 Target device에 program됩니다.

3. Debugwire 디버깅 모드 설정

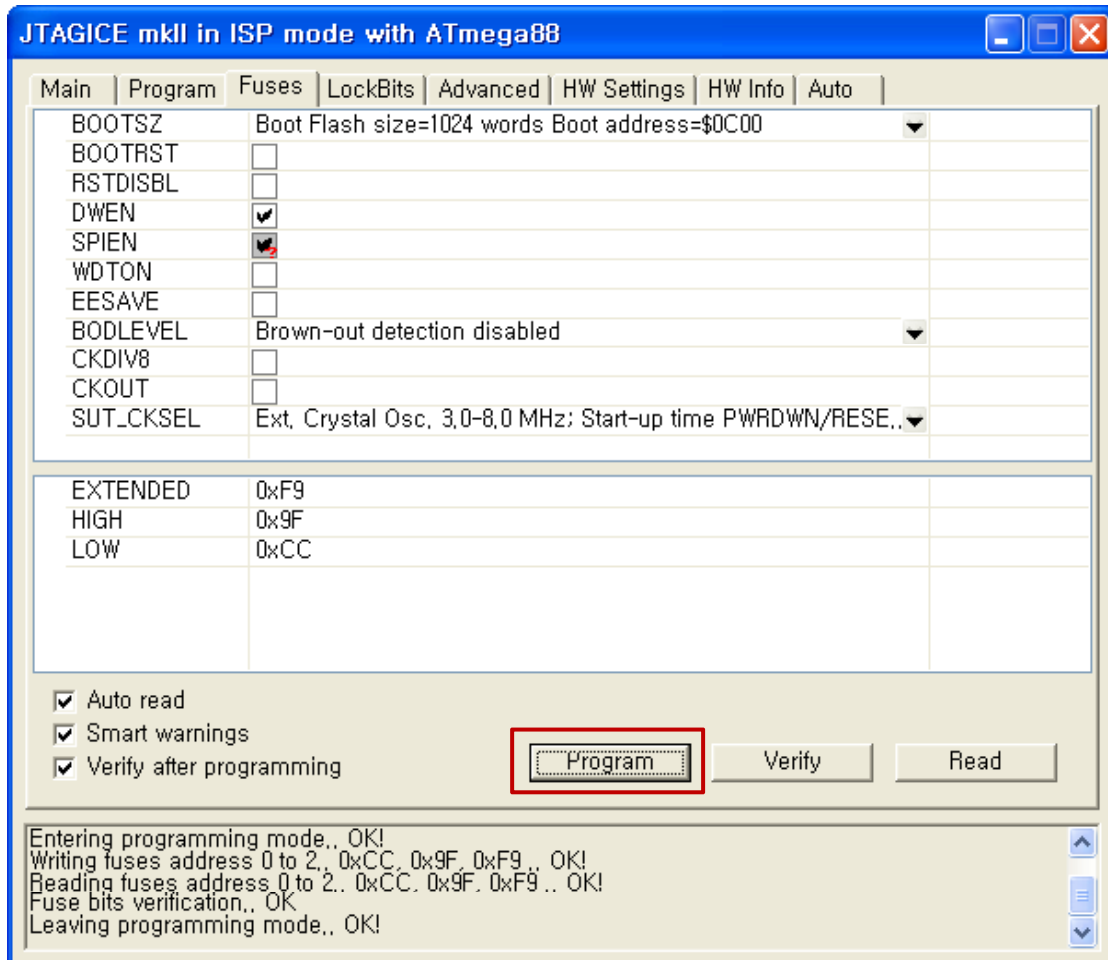


Debug wire를 이용 해서 디버깅을 하기 위해서는 먼저 “DWEN” fuse bit를 설정 해야 합니다.

3.1 DWEN Fuse bit 설정

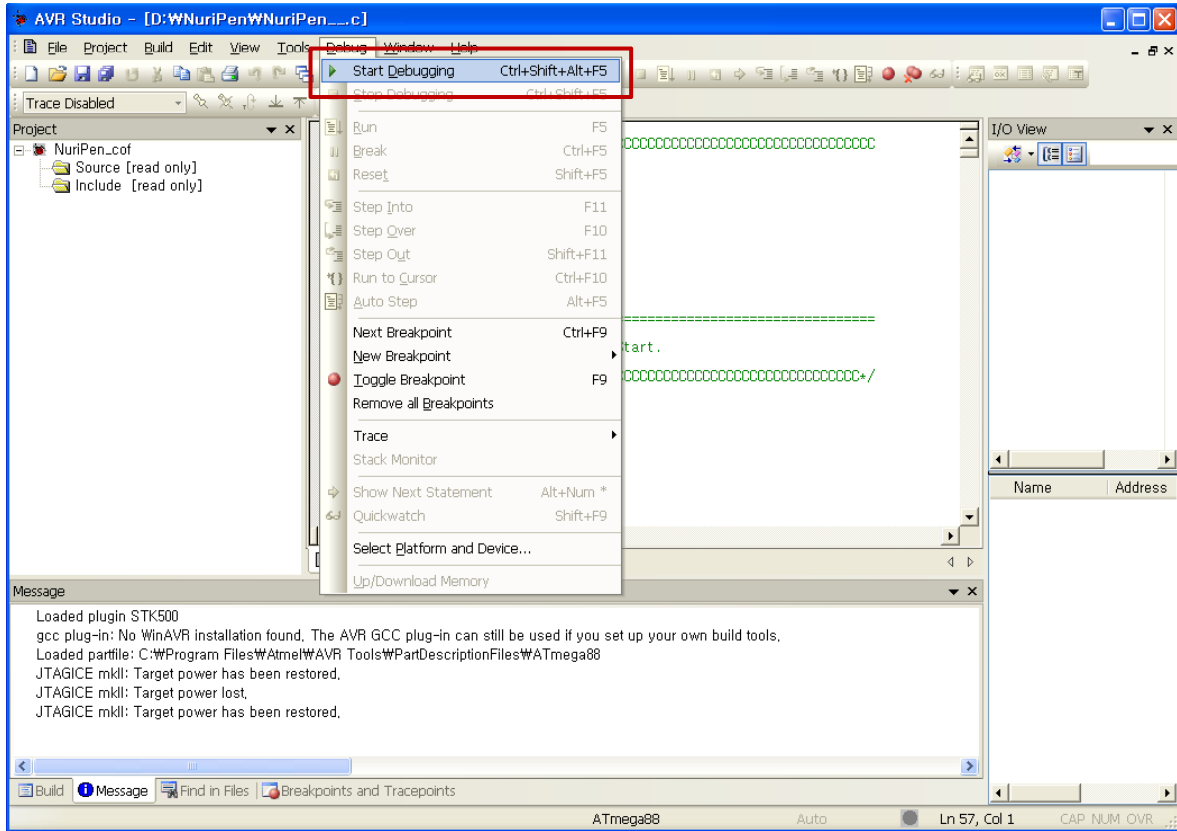


3.2 DWEN Fuse bit Program



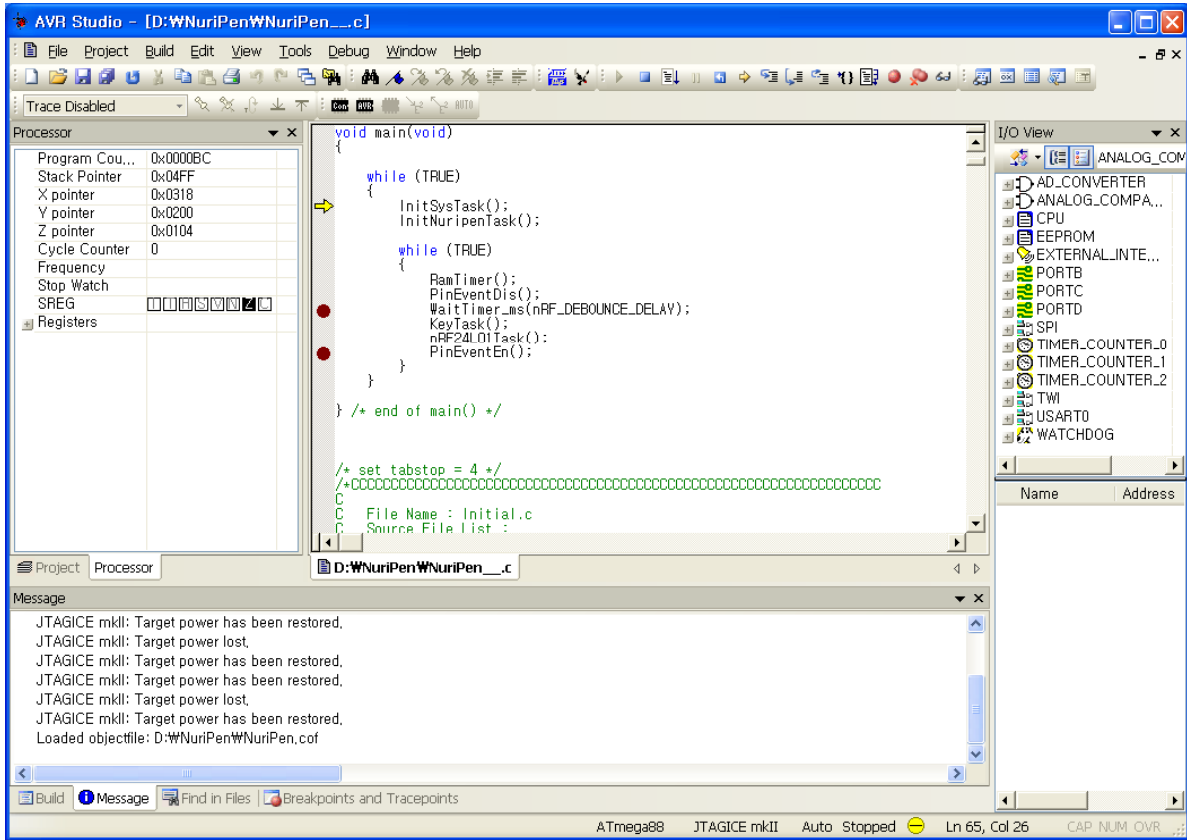
[DWEN]이 설정되면 debugwire 를 이용해서 디버깅은 할 수 있게 되지만 ISP/JTAG 을 이용해서 Program은 할 수 없는 상태가 됩니다. 다시 Program 가능하게 하려면 DWEN을 설정 해제 해야 합니다. 이 방법에 대해서는 이후에 다시 설명 하도록 하겠습니다.

4. 디버깅 시작



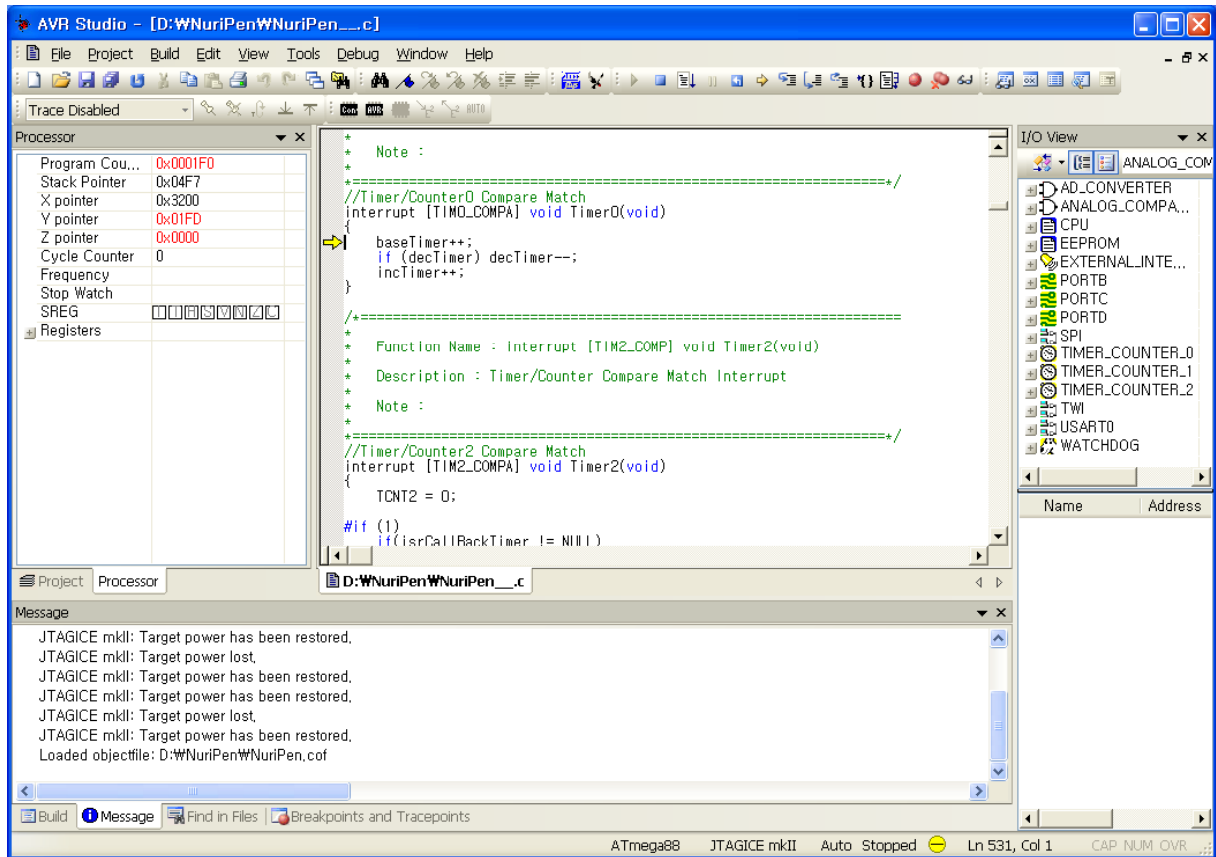
메뉴에서 Start Debugging 선택해서 디버깅 모드 진입

4.1 디버깅

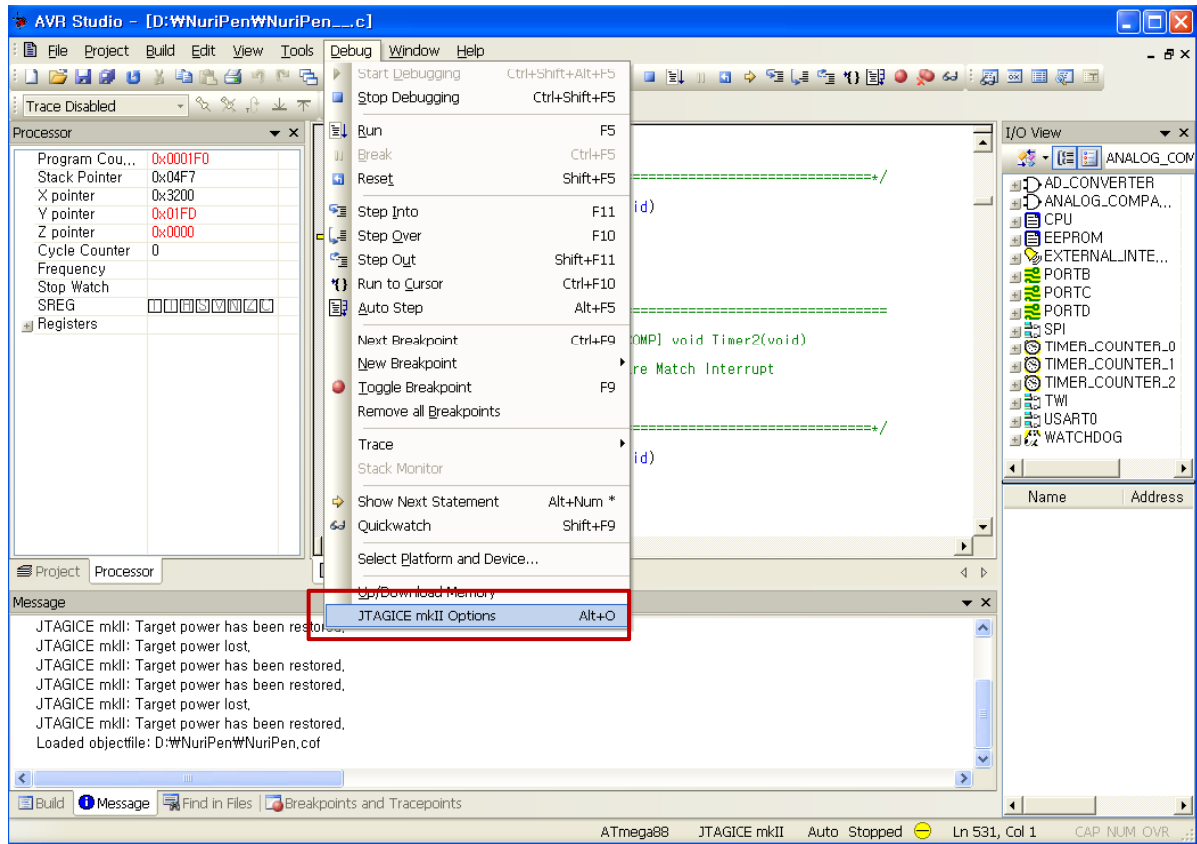


디버깅이 시작되면 일반 JTAG 디버깅 방법과 동일한 절차에 의해서 디버깅하시면 됩니다.

4.2 디버깅 화면

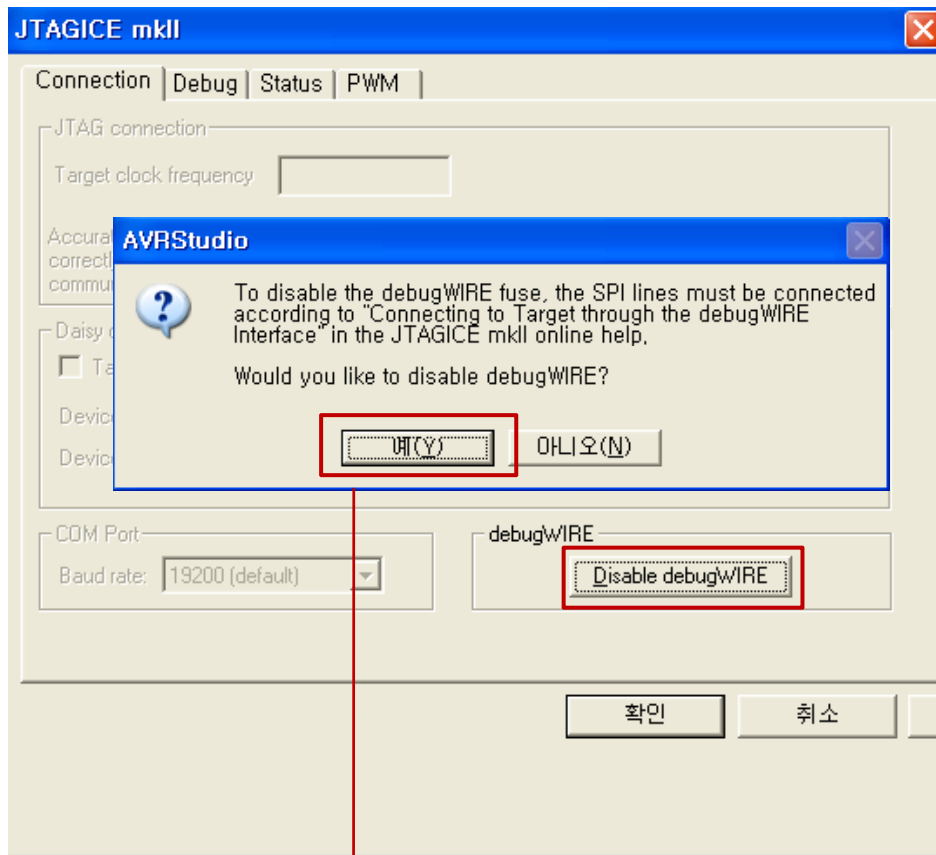


5. Program 모드로 전환

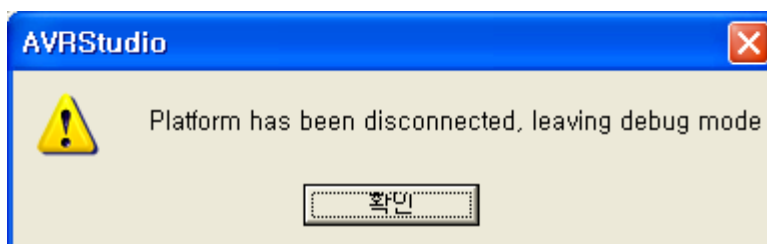


디버깅이 끝나고 다시 Flash program을 하기 위한 모드로 전환하기 위해서는 Fuse bit에서 DWEN을 설정 해제해야 하는데 “JTAGICE mkII Options” 메뉴에서 간단하게 설정 할 수 있습니다.

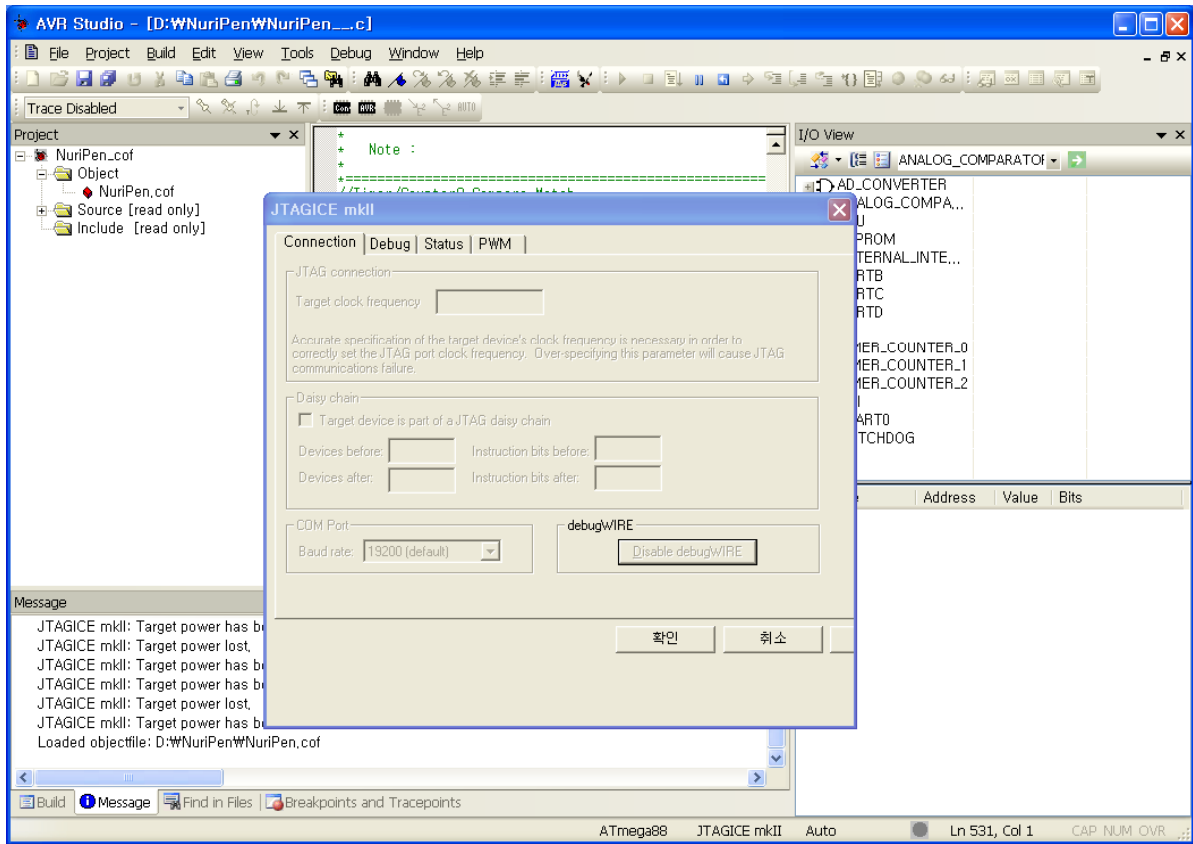
5.1 Program 모드로 전환



“Disable debugWIRE” 버튼을 클릭하고 확인 창에서 “예” 를 선택 합니다.

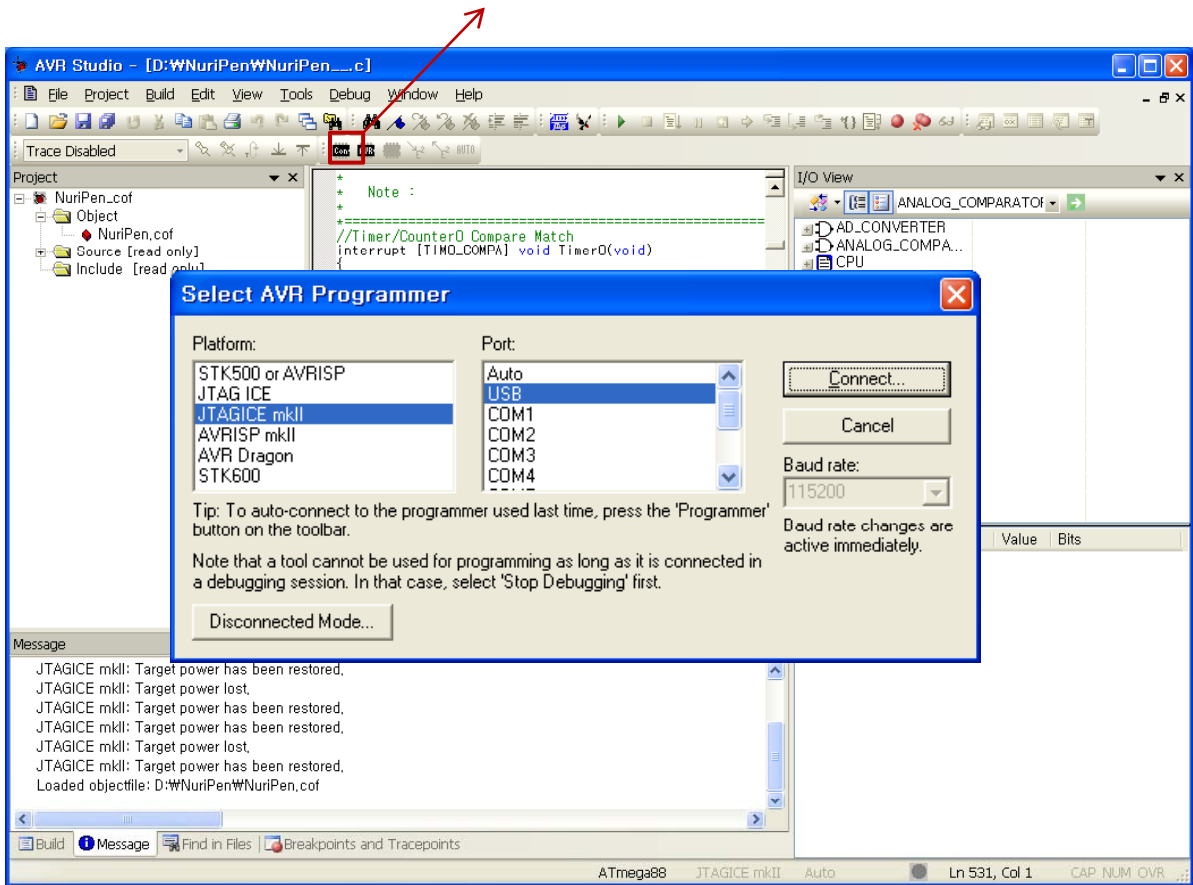


5.2 Program 모드로 전환 완료

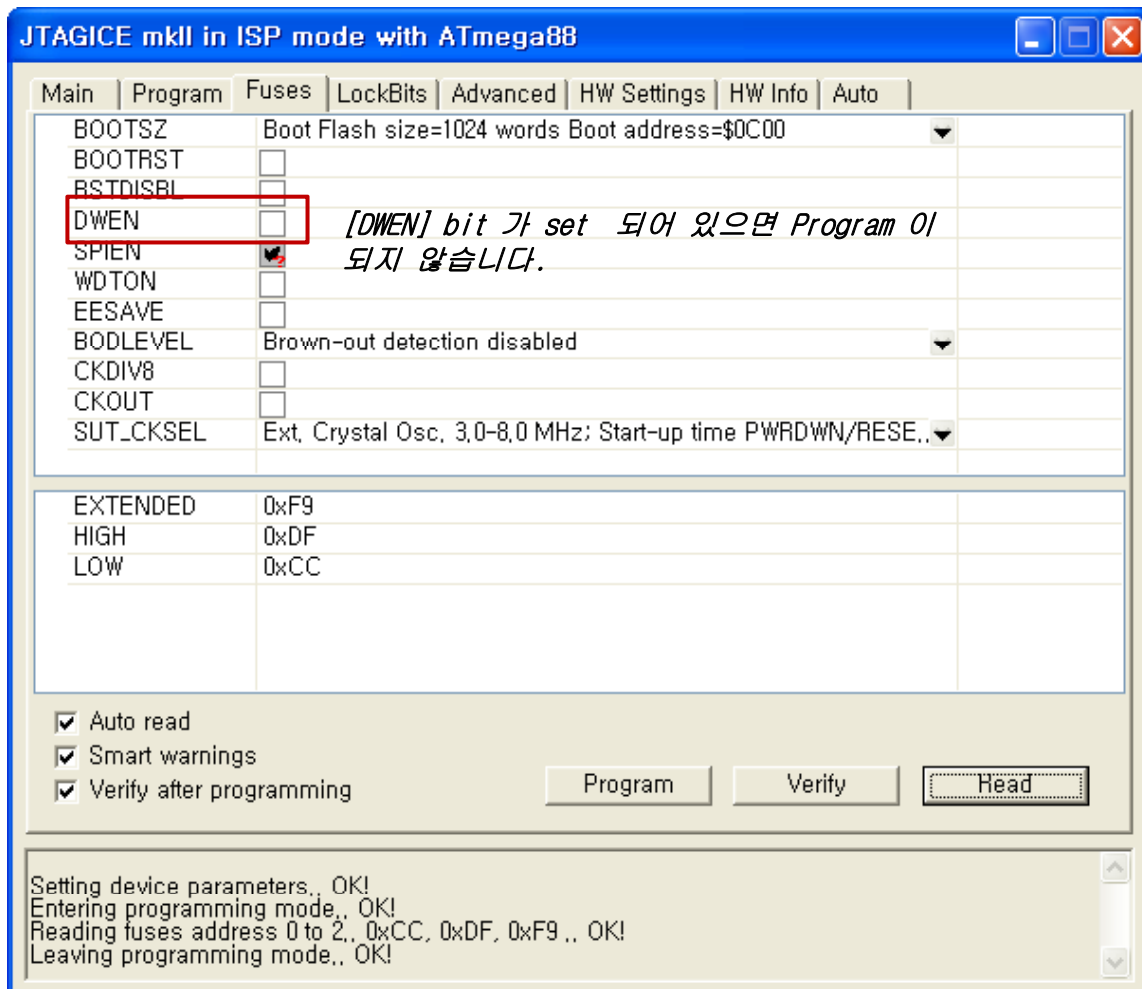


6. Flash program 테스트

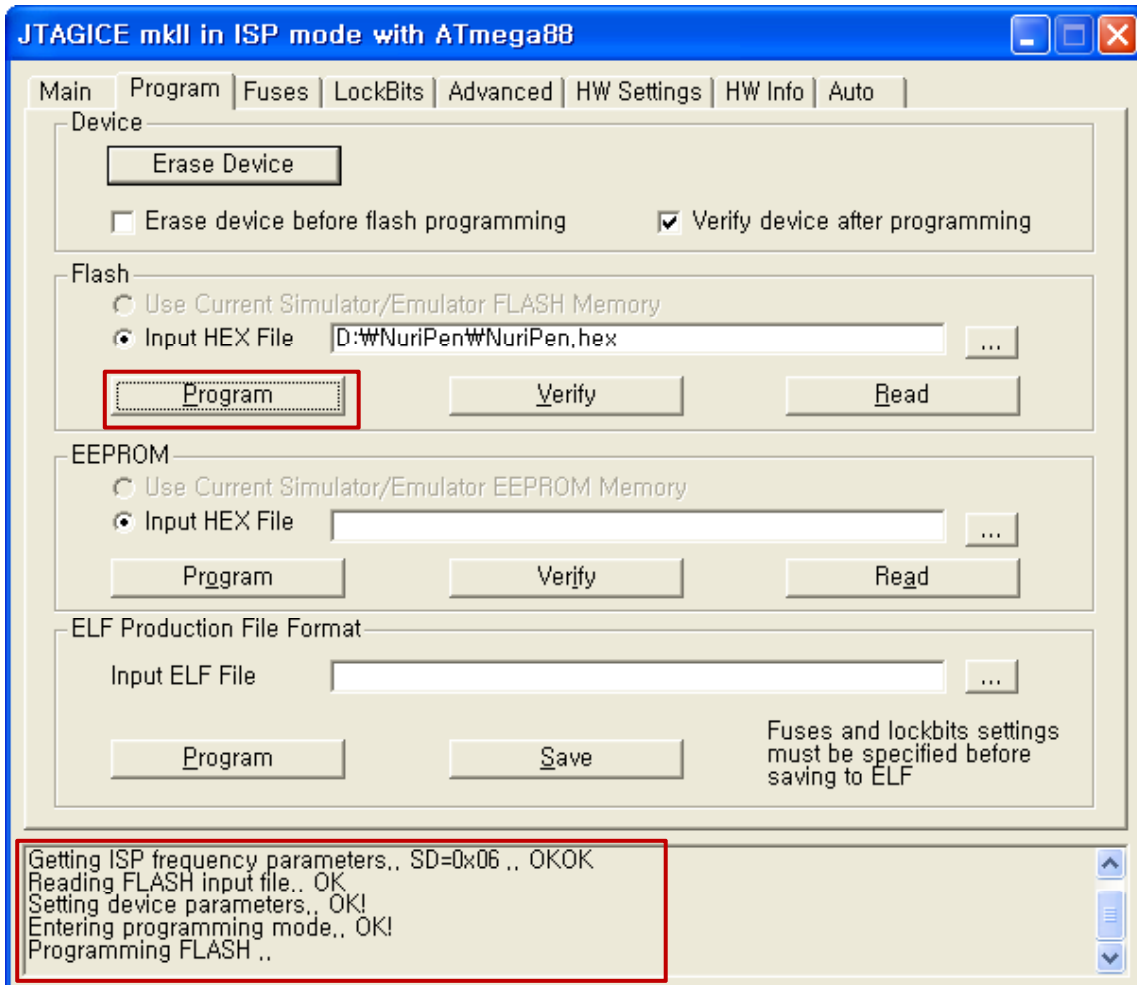
“Con” 아이콘 클릭



6.1 DWEN Fuse bit 확인



6.2 Flash program



Flash program 완료

<http://cafe.naver.com/avrstudio>