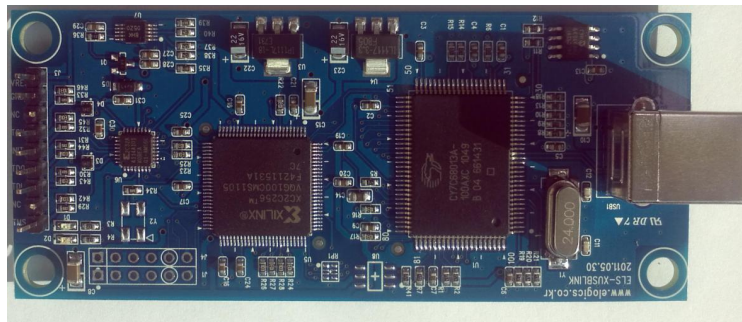


Product Manual

eLs-XUSBLink

(XILINX USB PLATFORM-I JTAG Tool)



Embedded and Logic Solution

eLogics

RM607-1, Digital Empire, #685,Gasan-dong,
Geumcheon-gu Seoul, Korea. (Zip: 150-023)

Phone: (02) 2624-2573

Fax: (02)2624-2575

naaman@paran.com

www.eLogics.co.kr

© 2011 eLogics All rights reserved

이로직스

서울 특별시 금천구 가산동 685번지
디지털엠피어 607-1호 (우: 152-050)

전화: (02) 2624-2573

팩스: (02)2624-2575

naaman@paran.com

www.eLogics.co.kr

eLs-XUSBLink Manual Version

Version	Description	Date	Who
1.0	Initial Create	2011-06-21	Elogics
1.1	변경	2012-04-05	Elogics

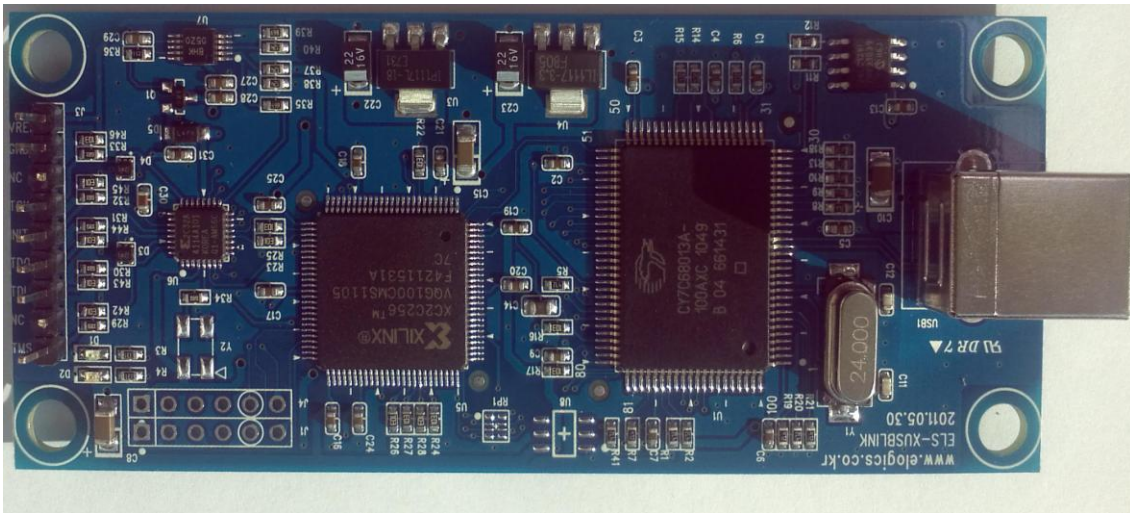
목차

1. 개요	4
1.1. 제품 사진(보드 사진).....	4
1.2. 제품 사진 (기구물)	4
2. Specification	5
2.1. 부품 사양	5
3. 제품 구성.....	5
4. 동작 설명.....	5
4.1. 드라이버 설치 하기.....	5
4.2. eLs-XUSBLink Tool 을 이용한 Target Board 내용을 변경 하기.....	5
5. 콘넥터 설명	11
5.1. USB Connector.....	11
5.2. Xilinx Jtag Connector.....	11

1. 개요

eLs-XUSBLink은 고성능 Xilinx Platform USB Jtag Tool가 호환되는 제품으로써 Xilinx CPLD, FPGA이용한 개발제품과 양산시 Chip을 프로그램 할 수 있는 Tool이다. Download 속도는 최대 6 Mhz까지 지원하며 소프트웨어 개발 Tool은 ISE 7.0이상 버전을 지원 합니다.

1.1. 제품 사진(보드 사진)



1.2. 제품 사진 (기구물)



2. Specification

2.1. 부품 사양

- CPLD : Xilinx XC2C256-VQ100
- USB 2.0 CYPRESS CY7C78013A
- USB 5V
- 보드 사이즈: 97mm x 41mm
- 24Mhz Crystall

2.2. Target 보드 전원 1.8V ~ 3.3V 지원함 5V Target 전원은 지원되지 않음

- Red, Green LED에 따른 동작상태 표시
- Red,Green 모두 OFF면 드라이버가 설치 되지 않음
- Red, Green 둘 다 켜지면 Target 보드와 연결되지 않음
- Green 정상 동작 시 켜짐

3. 제품 구성

구분	수량	비고
eLs-XUSBLink(Xilinx USB Platform I Cable)	1	판매
제품 설명서		
Target 연결 케이블	1	이로직스

4. 동작 설명

4.1. 드라이버 설치 하기

- 4.1.1. PC에서 XILINX사에서 제공하는 ISE Tool를 설치한다.
- 4.1.2. eLs-XUSBLink을 PC와 연결한다. 연결하면 자동(ISE Ver 11이후)으로 드라이버가 설치된다.

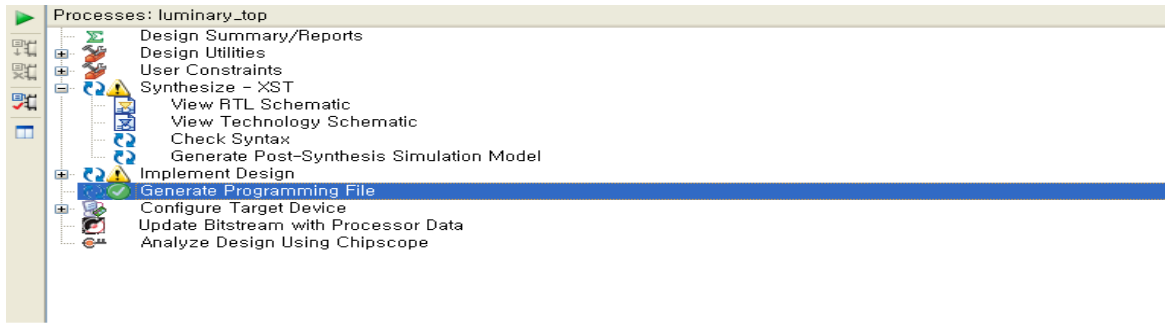
4.2. eLs-XUSBLink Tool을 이용한 Target Board 내용을 변경 하기

이로직스에서 판매한 USB Jtag tool을 이용하여 FPGA,CPLD 내용을 변경 할 수 있다

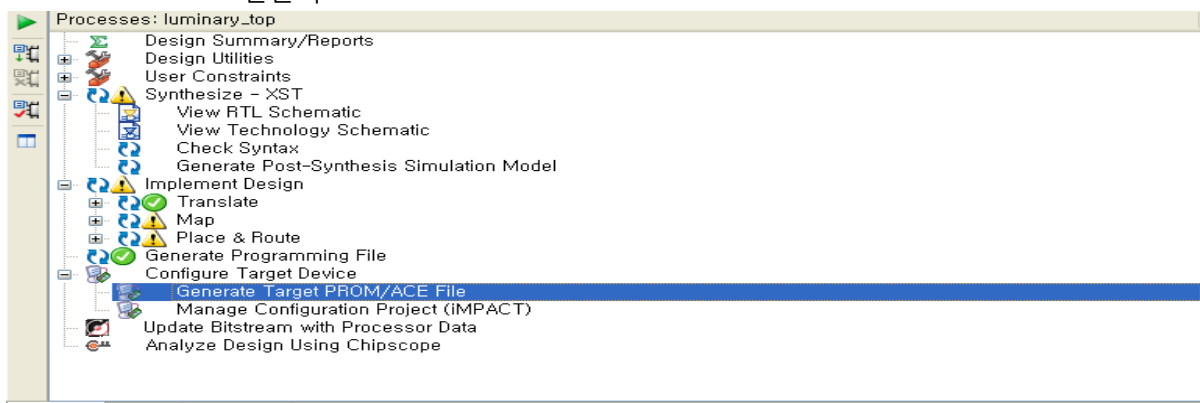
4.2.1. Bit File을 만들기

아래그림에서 Generate Programming File를 더블 클릭하면

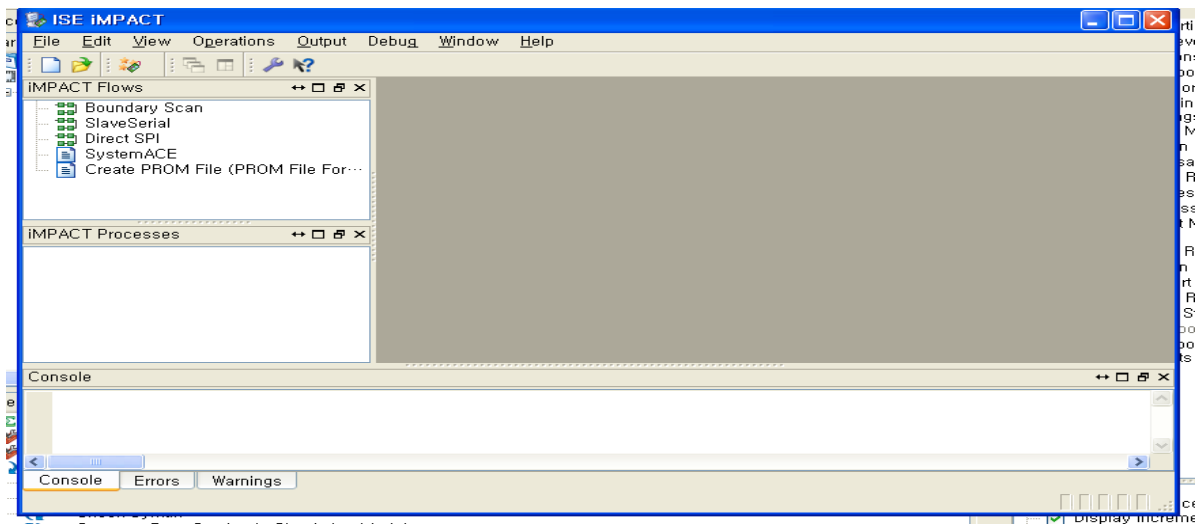
Synthesis -> Implement -> Bitfile 생성이 되며, 개발 시 필요한 bit file이 생성된다.



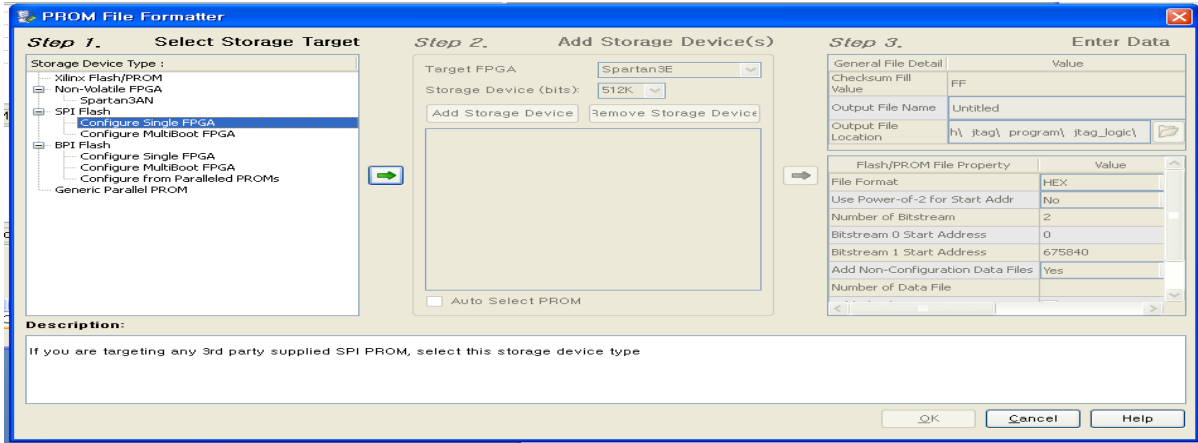
4.2.2. PROM FILE 만들기



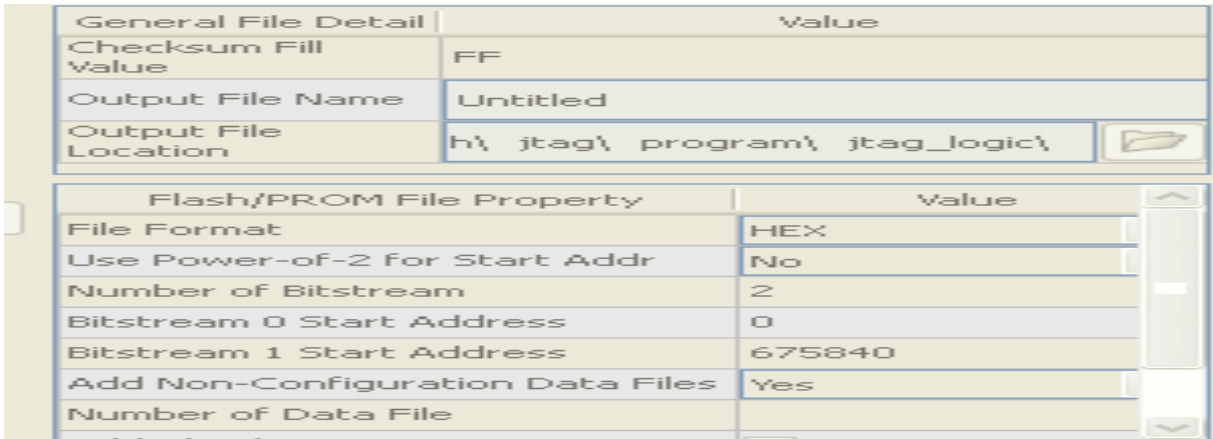
Configure Target Device -> Generate Target PROM/ACE File 을 클릭한다.



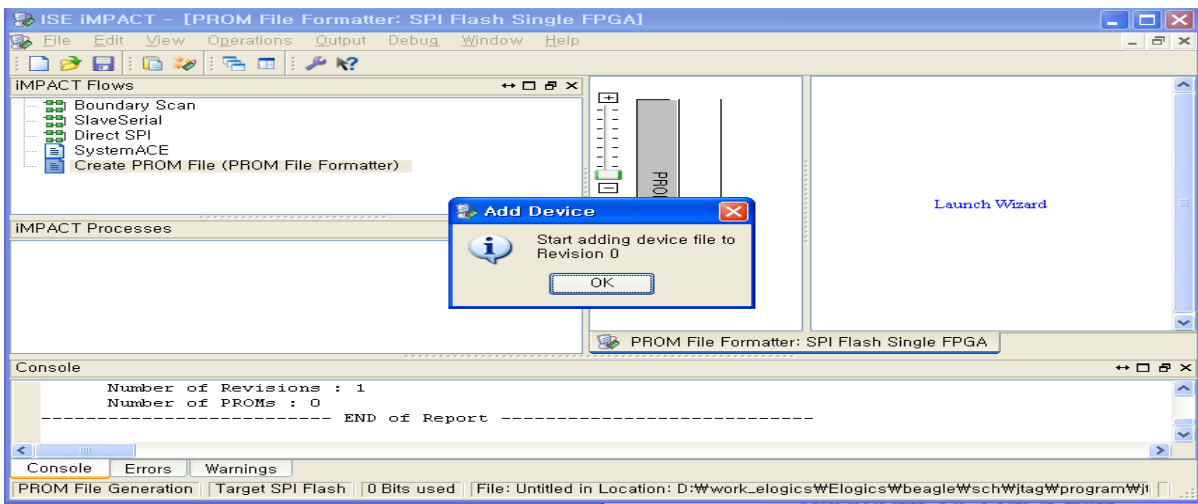
ISE IMPACT 프로그램이 실행된다. 여기서 Create PROM File Formatter를 클릭한다.



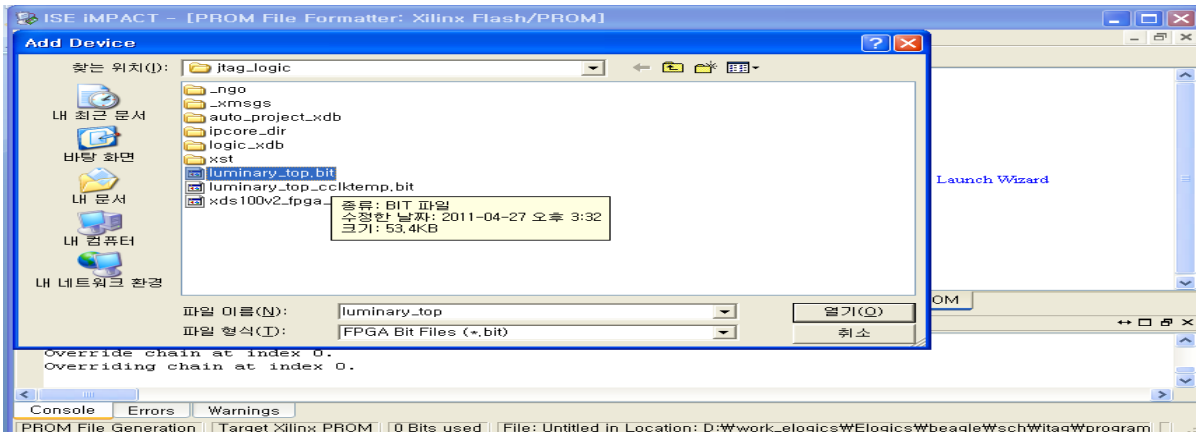
Configure Single FPGA -> -> Auto Select PROM -> 순으로 클릭한다.



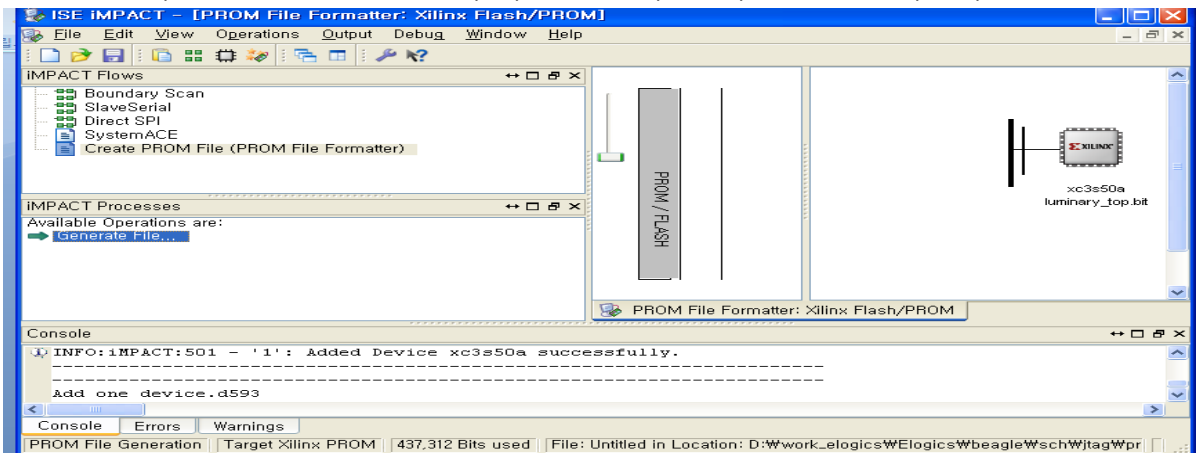
Output File Name : 생성될 file 이름
 Output File Location : bit file 위치한 디렉토리
 하단에 OK을 클릭한다.



OK을 누르면 Bitfile에서 생성된 file을 load한다.

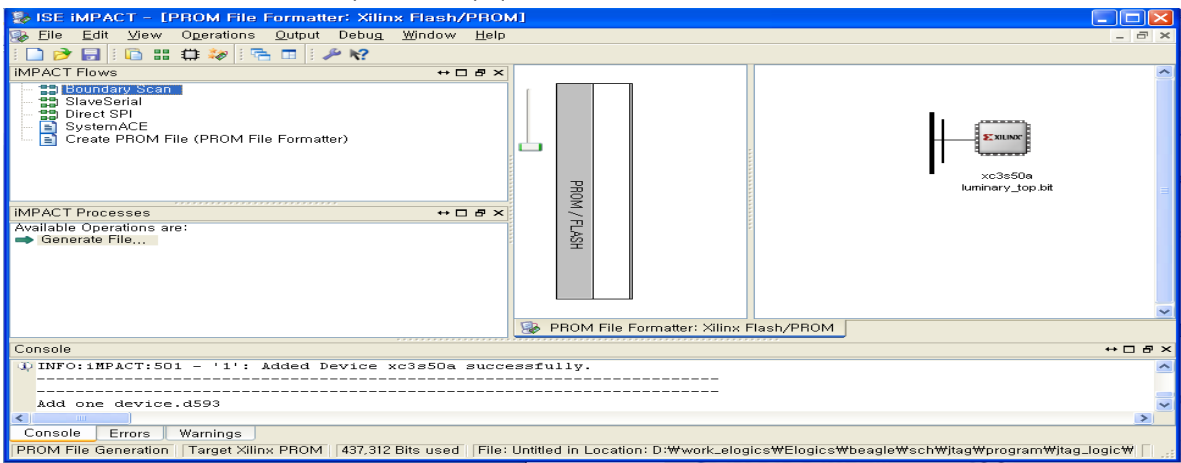


또 다른 device Add을 할 창이 뜨면 No 한다 -> 다음은 OK 을 누른다.



Genere File...을 실행한다. 여기서 사용자 mcs파일이 생성되었다.

4.2.3. 생성된 Bit,mcs File 다운로드 하기

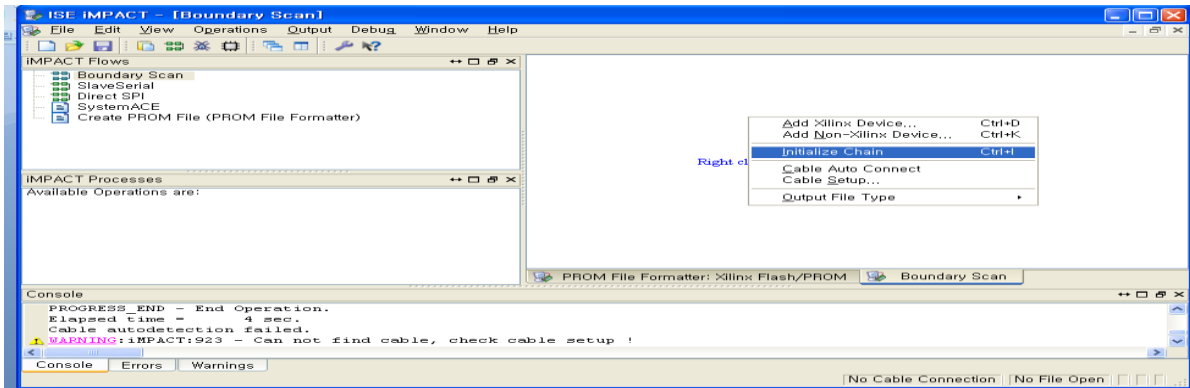


콘넥터 순서: VCC, GND, TCK, TDI, TDO, TMS

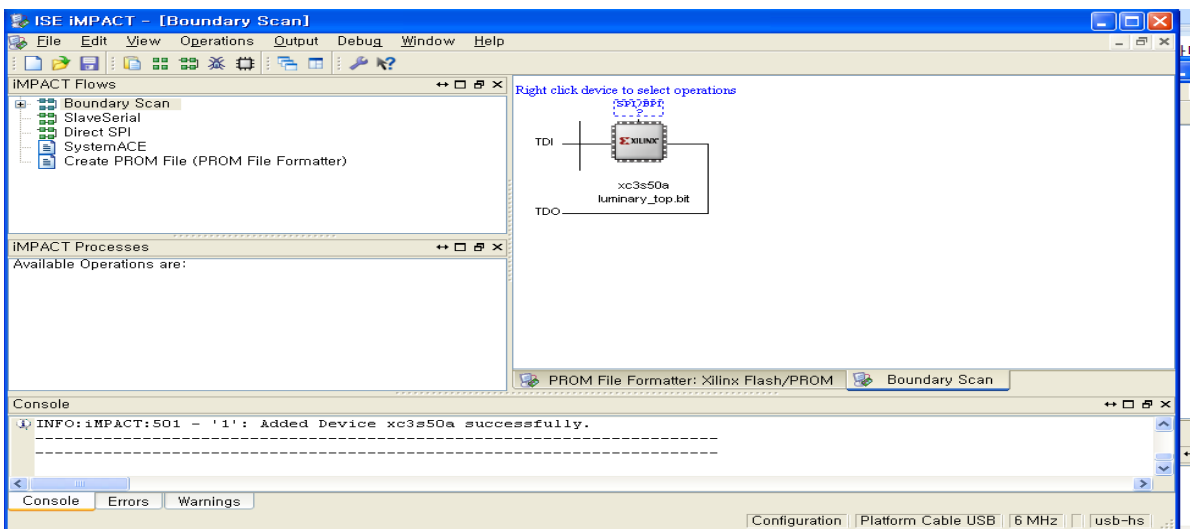
Xusblink 와 Target보드를 연결한다.

Usb Cable을 연결한다.

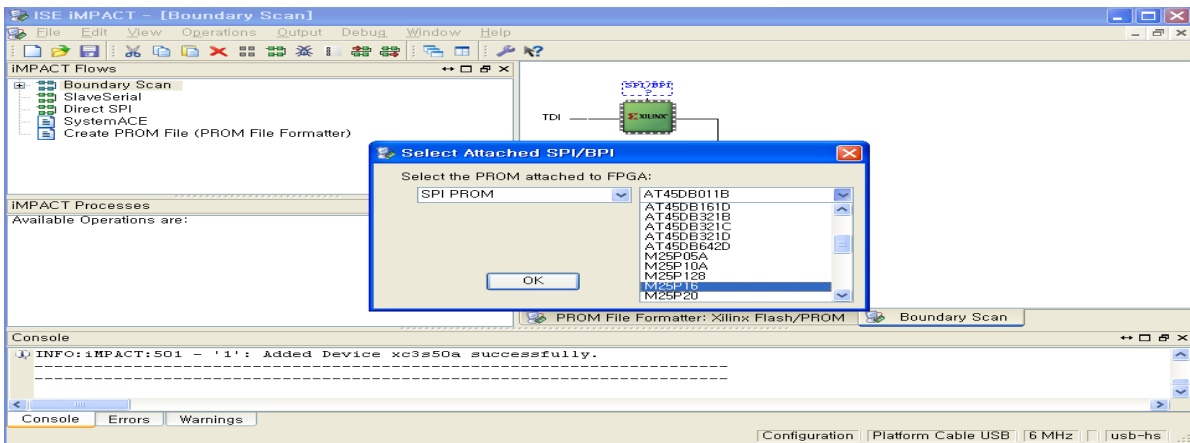
Boundary Scan을 클릭한다.



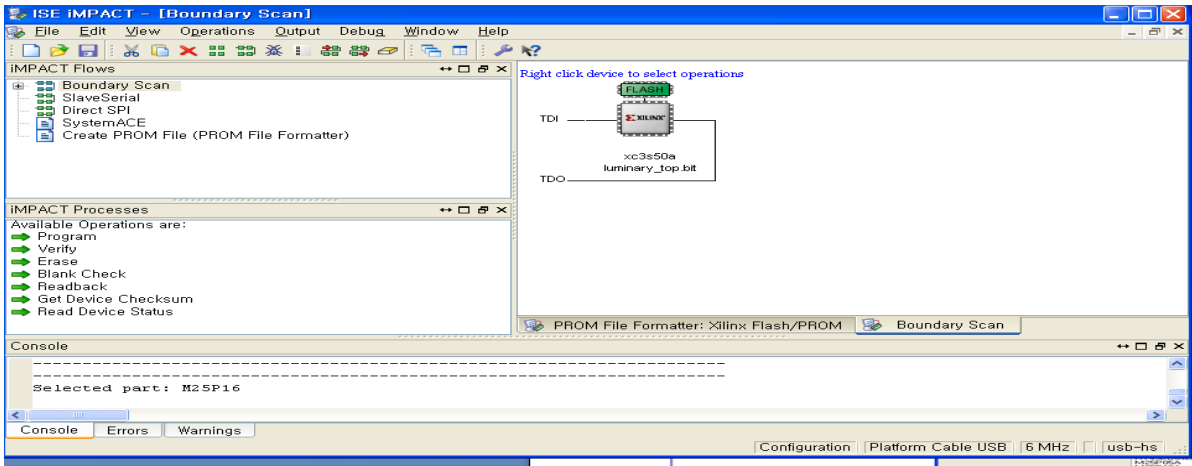
마우스 우측 button을 누른 후 Initialize Chain을 클릭한다.



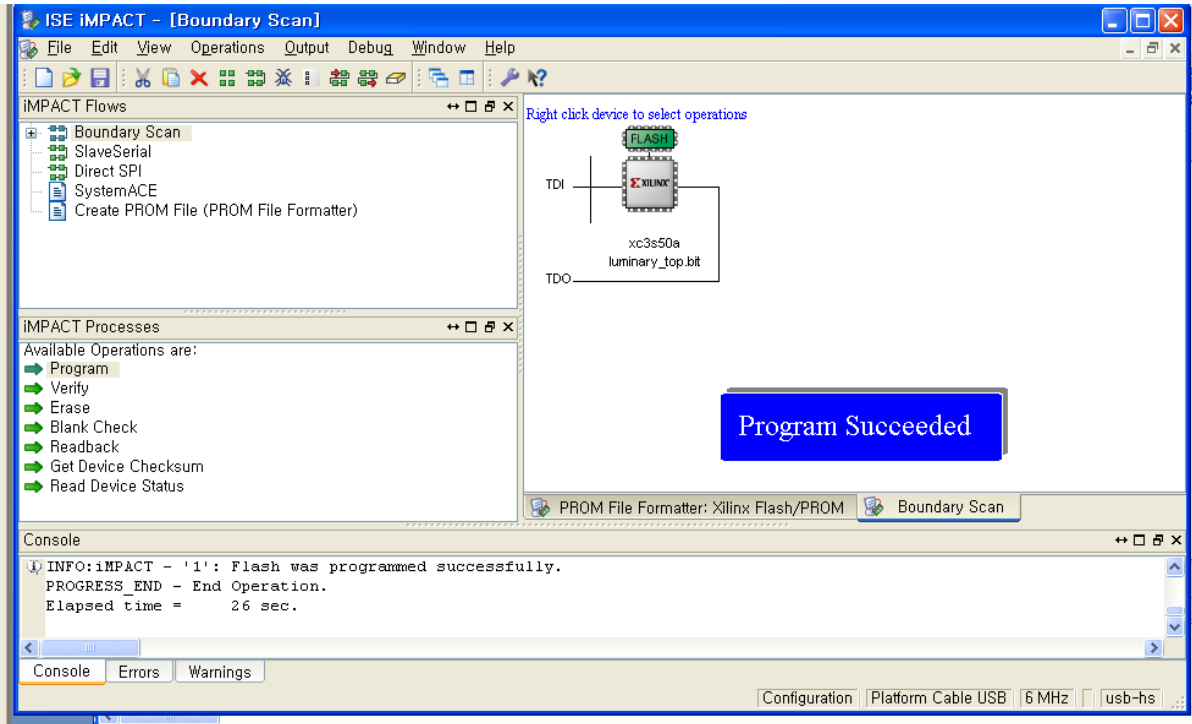
클릭하면 우측에 XILINX IC 모양과 SPI/BPI 창이 뜬다.
 SPI/BPI을 클릭한다. 클릭하면 위에서 생성된 *.MCS파일을 LOAD한다.
 Flashlink보드에 MP25P16가 실장 되어있어서 이것을 선택한다.



녹색으로 표시된 FLASH ICON을 클릭한다.



다음에 Program을 선택하여 Write을 진행하며 Write가 완료 시 성공 메시지가 표시된다.



5. 콘넥터 설명

5.1. USB Connector

Pin Number	Pin Name	설 명
1	VCC	USB 전원 5V 500mA
2	USB -	USB Negative Signal
3	USB +	USB Positive Signal
4	GND	Ground

5.2. Xilinx Jtag Connector

Pin Number	Pin Name	설 명
1	VCC	VREF(1.8V~3.3V)
2	GND	Ground
3	nc	Nc
4	TCK	JTAG Clock
5	INIT	Init
6	TDO	JTAG Data Out
7	TDI	JTAG TDI
8	NC	NC
9	TMS	JTAG TMS