

# 1. Flash Rom Write 매뉴얼

## 1.1. Falsh Rom Write 란?

타겟 보드의 부트로더를 수정하거나 하드웨어를 개발할 때 전용 디버거 장비를 사용할 수도 있지만 이런 장비가 없을 때 타겟 보드에서 제공하는 JTAG 케이블을 이용하여 부트로더를 써 넣을 수 있다.

리눅스에서는 EZFlash 란 프로그램으로 제공되고 있으며, 윈도우용은 EZFlashW 이란 프로그램으로 사용할 수 있게 만든 것이다.

### 1.1.1. EZFalshW

보통의 경우 리눅스 사용자들은 윈도우와 리눅스를 한 컴퓨터에서 멀티부팅으로 사용하거나 리눅스 서버와 연결하여 윈도우에서 터미널로 연결하여 사용한다.

플래시에 데이터를 쓰기 위해서 리눅스로 재부팅 하거나 아니면 서버에 연결하여야 하는데 이런 불편함이 없도록 윈도우에서 프린터포트를 이용하여 쉽게 플래시에 데이터를 저장할 수 있는 프로그램이 EZFlashW 이다.

EZFlashW 는 다음의 기능을 제공한다.

- 부트 블록 플래시(AM29LV400BB)를 쓰고 읽기

플랫폼의 추가는 추후 개발에 포함될 때마다 할 것이며, 소프트웨어 저작권은 **에프에이리눅스**에 있다.

실행 파일명은 **ezflashw.exe** 이다.

이 프로그램은 자이링스사에서 제공하는 케이블인 DLC-5 케이블을 이용하여도 동일하게 동작한다.

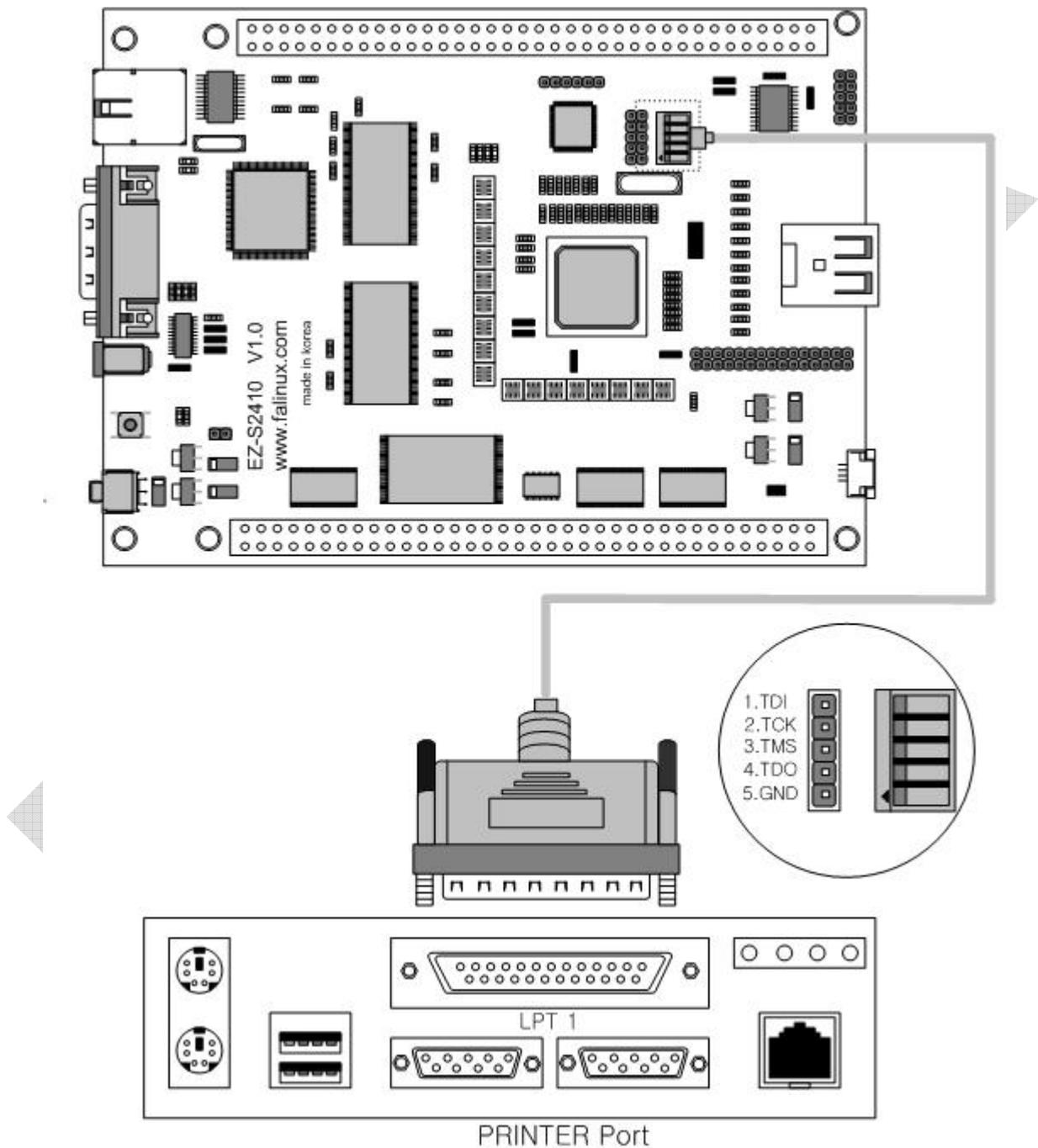
#### 주의 사항)

이 프로그램은 윈도우 2000, XP 용으로만 제작되었다. 또한 제공된[Flash Rom Write]버전에서는 플래시로 EZBOOT 를 다운로드 하면 2 분가량 시간이 소모된다.

## 타겟 보드의 JTAG 연결 방법

타겟 보드에 아답터(5V, 1A 이상)와 JTAG 케이블(FA-365C)을 연결하고, 전원 스위치 켜었을 때 타겟보드의 D6 LED가 켜지면 정상적으로 동작한 상태이다.

연결은 다음과 같이 하여야 한다.



## EZFlashW 프로그램 시작하기



이 화면의 메인 화면으로 각 사용하고 하는 기능을 선택할 수 있다.

- 보드 설정 : 타겟 플랫폼을 선택한다.
- 다운로드 이미지 설정 : 타겟 플랫폼에 다운로드할 이미지를 선택한다.
- 써 넣기 시작
- 중지
- HW RESET
- 디버거 RESET
- Close

## 보드 설정

[ 보드 설정 ]									
EZ-M28.ffi EZ-S2410-BSDL.ffi	<table border="1"> <tr> <td>보드 플랫폼</td> <td>EZ-S2410</td> </tr> <tr> <td>프로세서</td> <td>S3C2410A</td> </tr> <tr> <td>코어</td> <td>ARM9</td> </tr> <tr> <td>쓰기 방식</td> <td>JTAG 바운더리 스캔 방식 (BSDL)</td> </tr> </table>	보드 플랫폼	EZ-S2410	프로세서	S3C2410A	코어	ARM9	쓰기 방식	JTAG 바운더리 스캔 방식 (BSDL)
보드 플랫폼	EZ-S2410								
프로세서	S3C2410A								
코어	ARM9								
쓰기 방식	JTAG 바운더리 스캔 방식 (BSDL)								

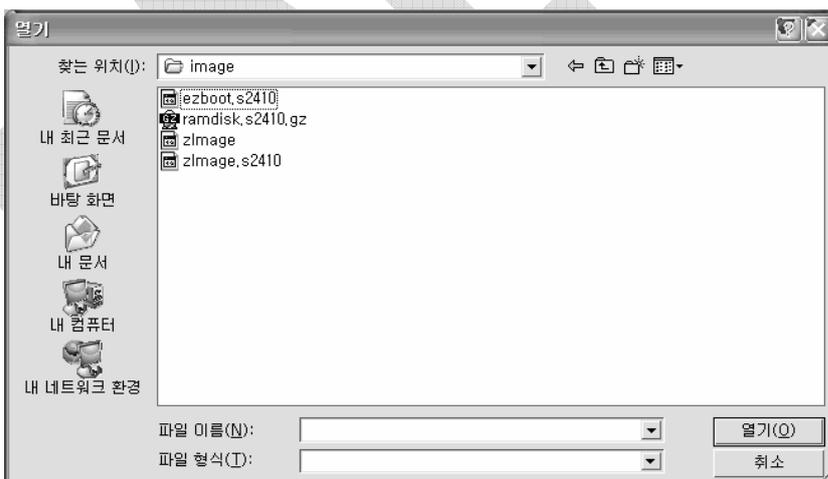
타겟 보드의 플랫폼은 EZ-S2410 이다. 이 플랫폼을 선택하면 관련 정보가 우측에 나타난다. 이 정보 파일은 platform 디렉토리에 존재하는 ffi 파일들을 읽어 표출한다.

EZ-S2410 은 BSDL(바운더리 스캔) 방식으로 쓴다. 따라서 이 정보파일에 관련 BSDL 이 정의되어 있다.

## 다운로드 이미지 설정

[ 다운로드 이미지 설정 ]		
파일명	\\:\project\wez-s2410\wezboot\v011\image\wezboot.s2410	...
써 넣은 데이터 이상 유무 확인	검사하지 않음	...

타겟 보드에 써 넣을 파일을 설정한다. 우측의 버튼을 클릭하면 파일을 선택할 수 있는 다이얼로그 박스가 뜬다. 여기서 타겟 보드에 올라갈 부트로더를 선택하면 된다.



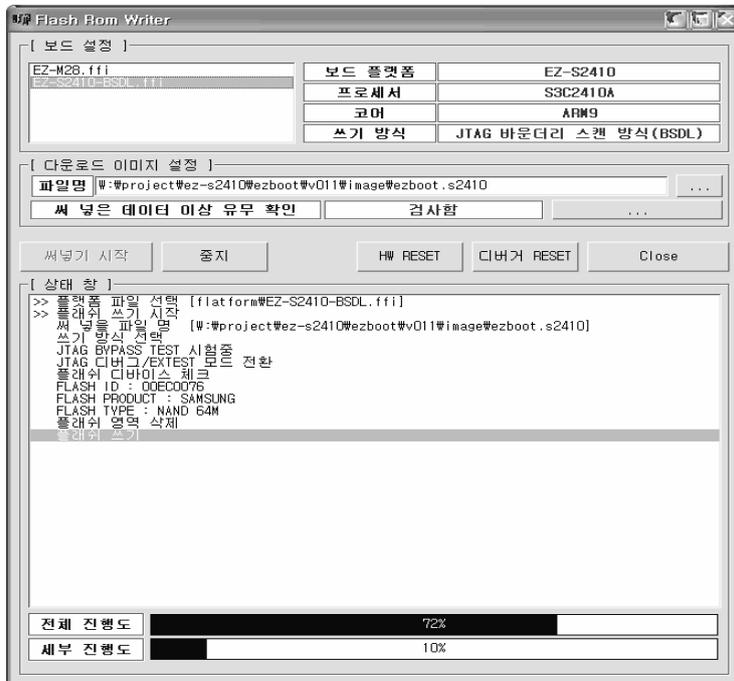
써 넣은 데이터 이상 유무 확인은 다운로드한 파일이 정상적으로 플래시에 쓰여졌는지 검사 유무를 선택하는 것으로 우측의 선택을 누르면 토글 된다.

검사를 할 경우 데이터를 쓴 시간 만큼 더 걸린다. 특별한 경우가 아니면 디폴트인 검사 없음으로 사용하면 Write 시간을 단축할 수 있다.

## 써 넣기 시작

이 버튼을 클릭하면 다운로드 이미지 설정에서 선택한 파일이 타겟 보드에 써 넣는다.  
써 넣기 시작 버튼의 상태가 비활성화 된다.

[진행 상태]



[완료 상태]



## 중지

이 버튼을 클릭하면 써 넣기를 하고 있는 상태에서 중지를 하고, 초기 상태로 전환한다. 써넣기 시작 버튼이 활성화 된다.



## HW RESET

이 버튼을 누르면 아직 지원하지 않는 기능입니다 라는 다이얼 로그 박스가 뜬다.  
현재 버전에서는 지원하지 않는다.

## 디버거 RESET

이 버튼을 누르면 디버거 모드를 **RESET** 한다. 현재 타겟 보드는 디버거 모드가 아니므로 이 기능을 사용할 경우 에러가 발생할 수 있다.

## Close

이 버튼을 누르면 프로그램이 종료된다.

## 1.1.2. EZFalsh

리눅스에서 프린터포트를 이용하여 플래시에 데이터를 저장할 수 있는 프로그램이 EZFlash 이다.

EZFlash 는 다음의 기능을 제공한다.

- 부트 블록 플래시(AM29LV400BB)를 쓰고 읽기

### EZFlash 프로그램 시작하기

리눅스에서 제공한 CD 의 sw/ezflash/ezfw 를 실행한다.

실행 파일명은 **ezfw** 이다.

옵션은 **flatform** 과 부트로더 이미지 파일이다.

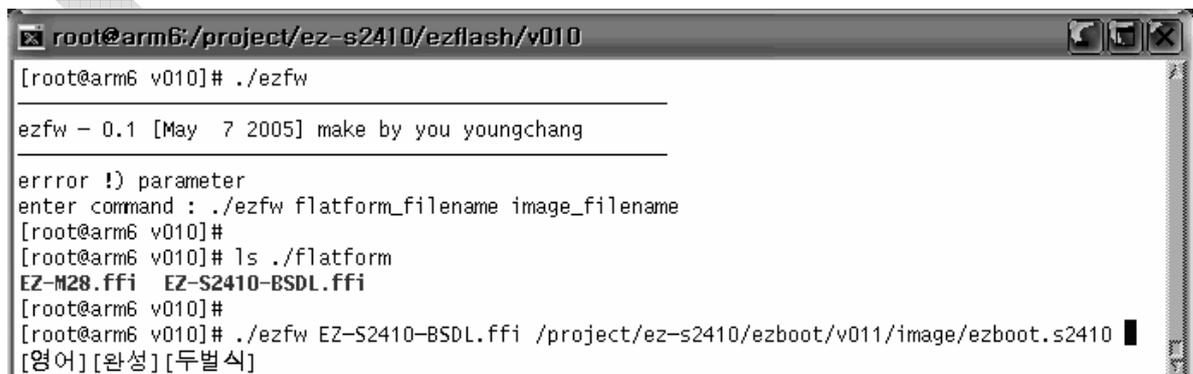
**./ezfw flatform\_filename image\_filename**

**flatform\_filename** : 이 옵션은 flatform 디렉토리 안에 존재하는 타겟 보드와 파일명을 적어 주면 된다.

**image\_filename** : 다운로드 할 파일명을 적어 주면 된다. 여기서는 부트로더를 타겟보드에 올려야 하므로 타겟 보드의 부트로더 이미지 위치를 적어준다

타겟 보드용 실행 명령은 다음과 같다.

예) **./ezfw EZ-S2410-BSDL.ffi /project/ez-s2410/ezboot/v011/image/ezboot.s2410**



```
root@arm6:/project/ez-s2410/ezflash/v010
[root@arm6 v010]# ./ezfw
ezfw - 0.1 [May 7 2005] make by you youngchang
error !) parameter
enter command : ./ezfw flatform_filename image_filename
[root@arm6 v010]#
[root@arm6 v010]# ls ./flatform
EZ-M28.ffi  EZ-S2410-BSDL.ffi
[root@arm6 v010]#
[root@arm6 v010]# ./ezfw EZ-S2410-BSDL.ffi /project/ez-s2410/ezboot/v011/image/ezboot.s2410
[영어][완성][두벌식]
```

[진행 중]

```

root@arm6:/project/ez-s2410/ezflash/v010
[root@arm6 v010]# ./ezfw EZ-S2410-BSDL.ffi /project/ez-s2410/ezboot/v011/image/ezboot.s2410

ezfw - 0.1 [May 7 2005] make by you youngchang

flatform file [EZ-S2410-BSDL.ffi]
image file [/project/ez-s2410/ezboot/v011/image/ezboot.s2410]

Flatform : EZ-S2410
Processor : S3C2410A
Core : ARM9
Methode : bsd1
>> flash write start
  Select Write Method
  JTAG BYPASS Test
  JTAG DEBUG/EXTEST Mode Change
  Check Download Device
  FLASH ID : 00EC0076
  FLASH PRODUCT : SAMSUNG
  FLASH TYPE : NAND 64M
  Erase Flash
  Write Flash
  █ : |_____ \ 35%
[영어] [완성] [두벌식]

```

[다운로드 완료]

```

root@arm6:/project/ez-s2410/ezflash/v010

ezfw - 0.1 [May 7 2005] make by you youngchang

flatform file [EZ-S2410-BSDL.ffi]
image file [/project/ez-s2410/ezboot/v011/image/ezboot.s2410]

Flatform : EZ-S2410
Processor : S3C2410A
Core : ARM9
Methode : bsd1
>> flash write start
  Select Write Method
  JTAG BYPASS Test
  JTAG DEBUG/EXTEST Mode Change
  Check Download Device
  FLASH ID : 00EC0076
  FLASH PRODUCT : SAMSUNG
  FLASH TYPE : NAND 64M
  Erase Flash
  Write Flash
  End
[root@arm6 v010]# █
[영어] [완성] [두벌식]

```