

EISC Handy-II User Guide



Ver 1.0

FEB 4, 2015

History

Ver 0.1
Feb. 4, 2015

1st version released

CONTENTS

1	EISC Handy에 download 할 file 저장	6
1-1	EIC-Handy Mass storage Switch Set	6
2	EISC-HANDY configuration set	6
2-1	EIC-Handy Configuration Switch Set	6
2-2	EIC-Handy Config Load 실행	7
2-3	Download file set.....	7
2-4	Target Setting	8
2-5	EISC-Handy Set.....	10
2-6	Configuration Save.....	10
2-7	EISC-HANDY Initialization	11
3	EISC Handy 동작 요약(스위치 설정)	12
4	EISC-HANDY Simple user guide	13
4-1	EISC-HANDY에 Download 할 file 저장.....	13
4-2	EISC-HANDY에 Configuration 설정.....	13
4-3	Target에 download.....	13
4-4	EISC-HANDY Firmware Upgrade	14
5	“FAT_Image_Gen.exe” 사용 방법	15
5-1	시작하기 전 준비 사항.....	15
5-2	FAT_Image_Gen.exe 실행.....	15
6	Connector Pin	18
6-2	JTAG pin description	18
6-2	SWD pin description.....	18
6-3	Connector Pin Number Front	18
6-4	Connector Pin Number Bottom	18



FIGURES

Figure 2-1 EISC-HANDY Configuration.....	6
Figure 2-2 EISC-HANDY Configuration Load	7
Figure 2-3 EISC-HANDY Download file set.....	7
Figure 2-4 EISC-HANDY Download set memory select	8
Figure 2-5 EISC-HANDY Target setting.....	8
Figure 2-6 EISC-HANDY Target set	9
Figure 2-7 OTP Writer	9
Figure 2-8 EISC-HANDY Set	10
Figure 2-9 EISC-HANDY Configuration Save	10

1 EISC Handy에 download 할 file 저장

1-1 EIC-Handy Mass storage Switch Set

- EISC-Handy의 switch를 아래와 같이 설정한다.



동작 형태	START SW(SW1)	MODE 스위치	비고
Mass storage mode			USB Mode

- MODE Switch를 “MASS”로 Select.
- START switch(SW1)를 누른 상태에서 USB cable을 연결.
- file을 EISC-Handy로 copy.

2 EISC-HANDY configuration set

2-1 EIC-Handy Configuration Switch Set

- EISC-Handy의 switch를 아래와 같이 설정 한다.

동작 형태	START SW(SW1)	MODE 스위치	비고
Configuration Set Firmware Upgrade			USB Mode

- MODE Switch를 “MASS”로 Select.
- START switch(SW1)를 누른 상태에서 USB cable을 연결
- EISC-Handy USB drive가 설치 되지 않은 경우 USB drive를 설치.
- Configuration program을 실행하면 아래 그림의 창이 실행된다.

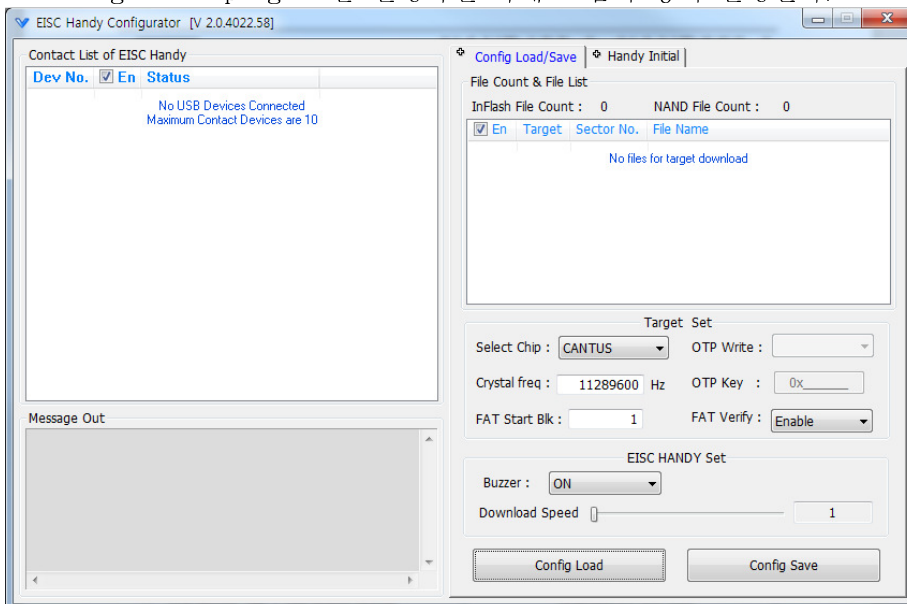
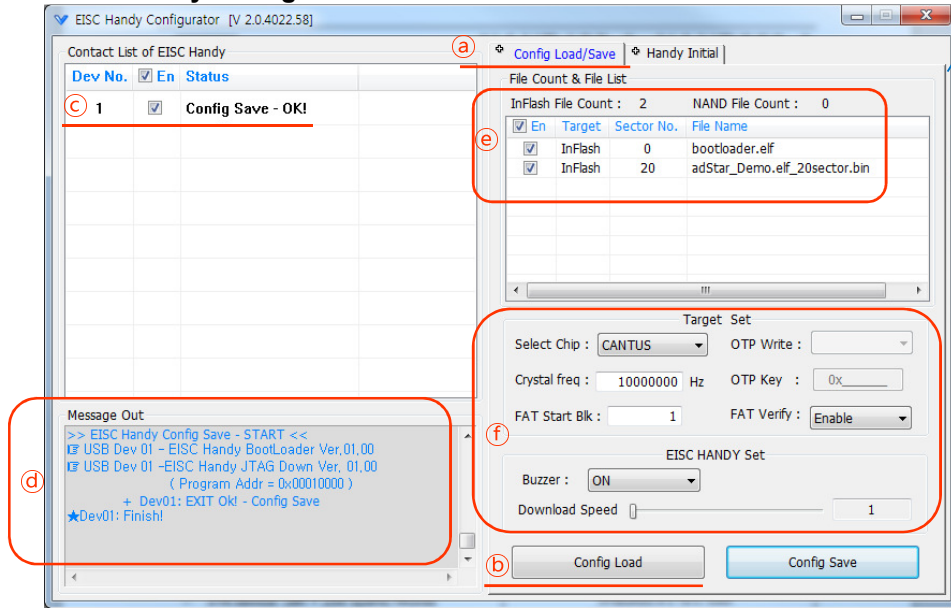


Figure 2-1 EISC-HANDY Configuration

2-2 EIC-Handy Config Load 실행



- Ⓐ Config Load/Save 탭 선택
- Ⓑ Config Load 클릭
→ 현재 EISC Handy가 가지고 있는 타겟 다운로드에 대한 환경 설정 값을 읽어옴
- Ⓒ Ⓓ Config Load 실행 완료 상태
- Ⓔ EISC Handy에 저장되어 있는 타겟 다운로드를 위한 파일
→ 현재 타겟 다운로드에 사용될 파일의 수는 0개
→ En 위치에 체크 표시를 함으로써 타겟 다운로드에 사용될 파일을 선택
→ Target은 Internal Flash or NAND flash
- Ⓕ 타겟 다운로드에 필요한 EISC Handy에 설정된 현재의 값
* 현재 EISC Handy에 설정 값이 없을 때에는 default 값으로 표시됨

Figure 2-2 EISC-HANDY Configuration Load

“Config Load”하면 위의 그림과 같은 환경 display된다. 초기 상태라면 초기 값이 보인다.

2-3 Download file set

EISC-HANDY는 Internal flash 및 NAND flash에 binary file 및 FAT Image file(NAND flash only)을 write 할 수 있다.

- En을 check하여 download file을 enable한다.
- InFlash 또는 NAND를 선택하여 download 할 memory를 설정한다.

“InFlash”는 Internal flash에 download하고, “NAND”는 NAND flash에 다운로드 한다.

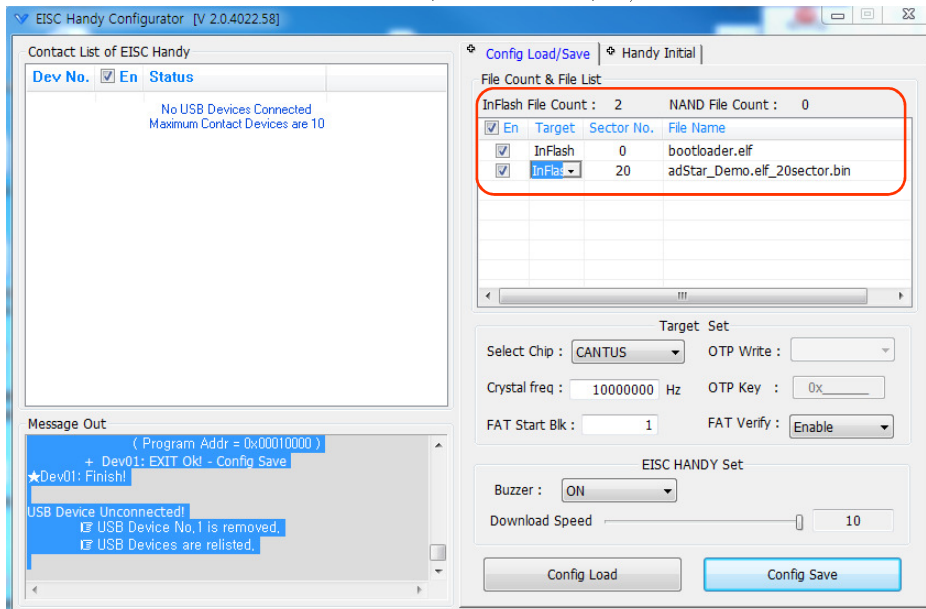


Figure 2-3 EISC-HANDY Download file set

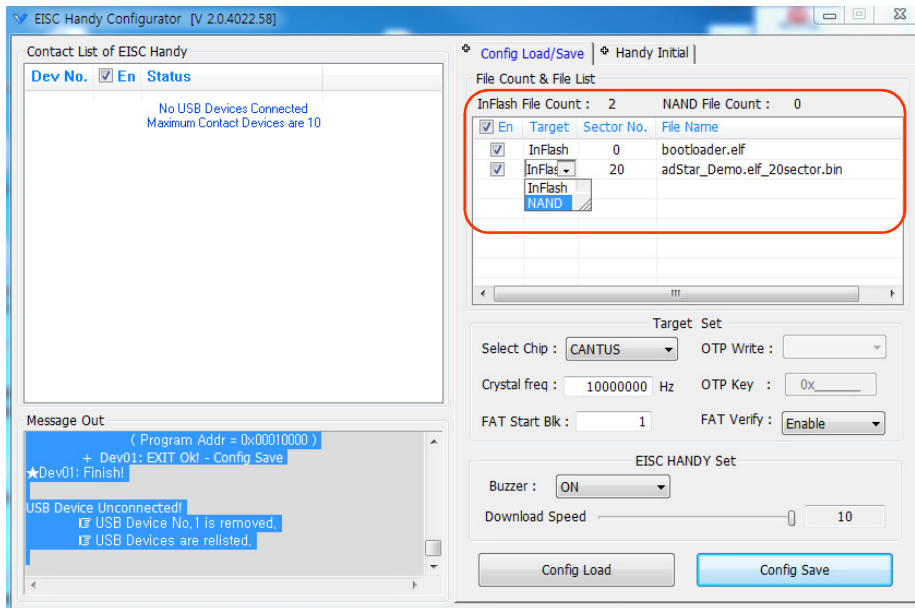


Figure 2-4 EISC-HANDY Download set memory select

- Sector/Block No.
Download 할 Sector or Block number를 설정한다.

2-4 Target Setting

Target Set은 download 할 board의 환경을 설정 한다.

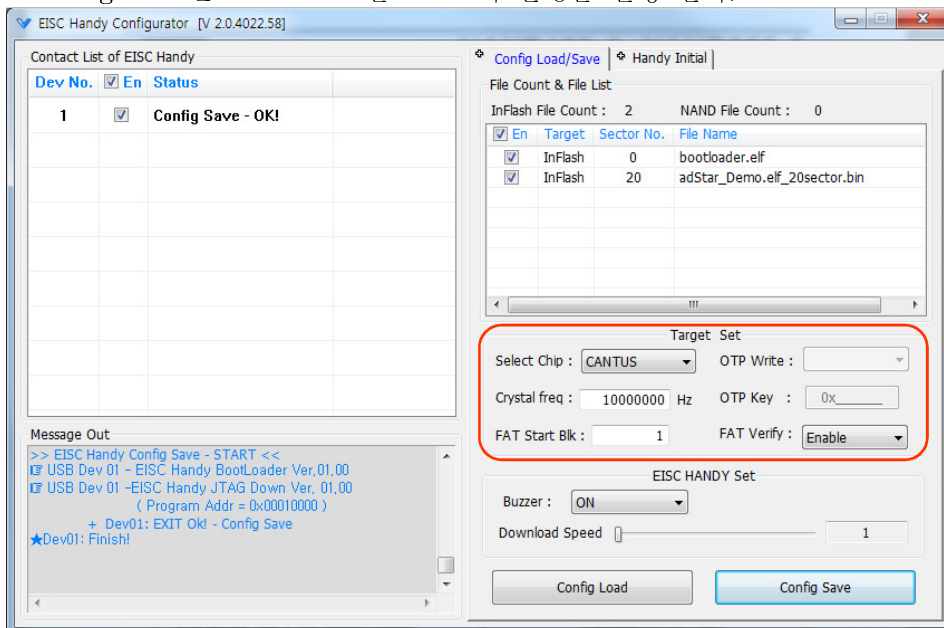


Figure 2-5 EISC-HANDY Target setting

- Select Chip: Target MCU를 설정한다.

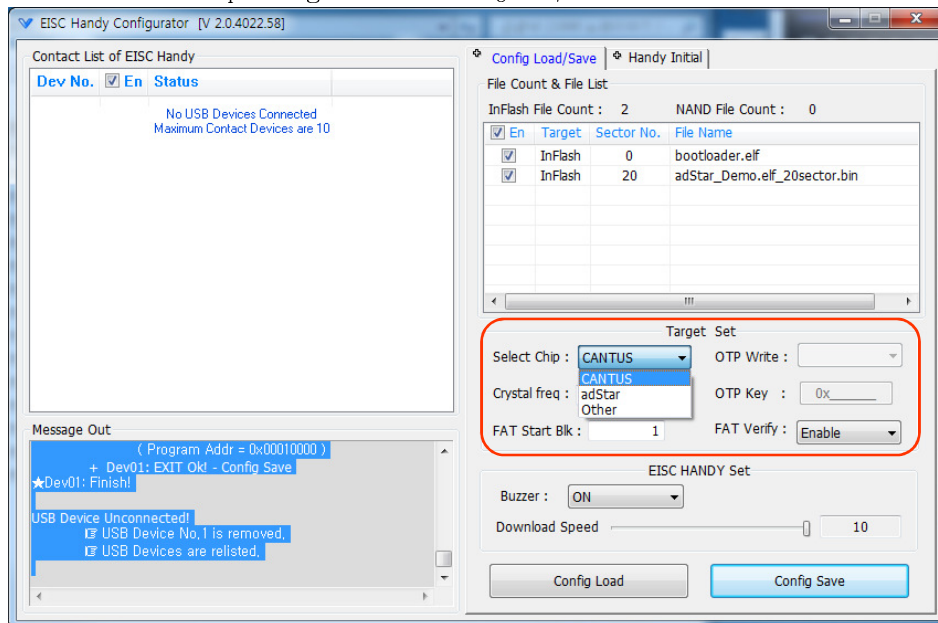


Figure 2-6 EISC-HANDY Target set

- Crystal freq: Target MCU의 Crystal 값을 입력한다.
- FAT Start Blk: download 할 target이 NAND flash가 있는 경우 FAT Start Block number를 설정한다.
- FAT Verify: 오직 NAND flash의 FAT Image file인 경우 Verify option을 설정 한다. 그 이외 data는 이 option에 관계 없이, 모두 Verify를 한다.
- OTP Write: adStar Only로 Enable/Disable을 설정한다.
- OTP Key : OTP Key를 설정한다.

*OTP Key는 한번 저장되면 이 key값을 변경 할 수 없다. 그러므로 사용에 주의 해야 한다. OTP가 enable된 adStar는 download시 항상 키 값을 알고 있어야 재 download가 가능하다. 또한 이 기능을 사용하기 위해 “OTP writer”가 필요하다.

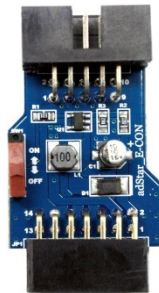


Figure 2-7 OTP Writer

2-5 EISC-Handy Set

- Buzzer: EISC-HANDY의 Buzzer를 On/Off하는 기능이다. On으로 되어 있으면 Download가 완료 후 정상적으로 download 되면 “띠리릭”하는 buzzer 소리가 출력된다. 만약 Error이면 “삐,삐”하는 buzzer 소리가 출력된다.
- Download Speed: EISC-HANDY에서 Target MCU로 download하는 속도를 설정한다. 최소 1에서 최대 10의 범위 이다. Target에 맞게 최대 속도를 설정한다.

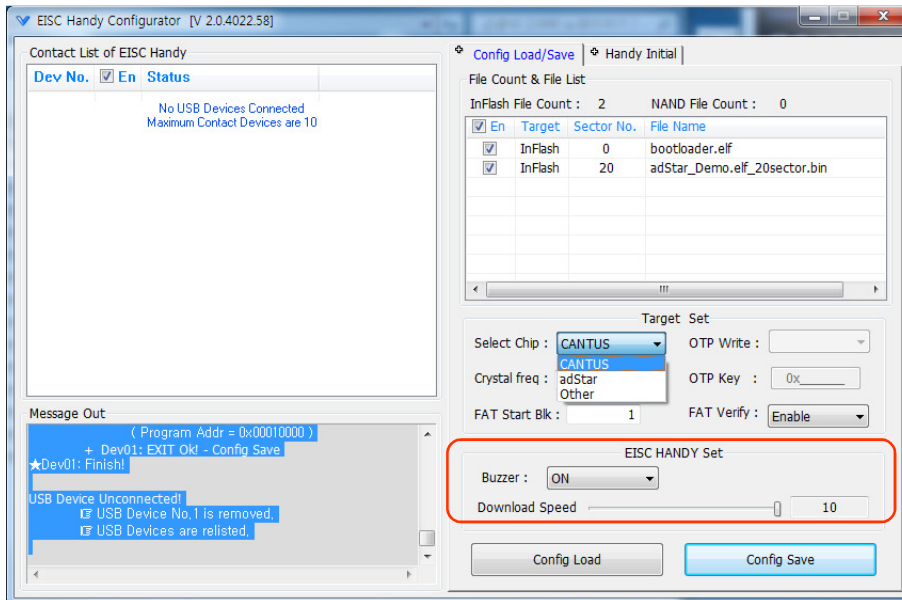


Figure 2-8 EISC-HANDY Set

2-6 Configuration Save

“Config save”를 click하여 설정한 값들을 EISC-HANDY에 저장하여 설정을 완료한다.

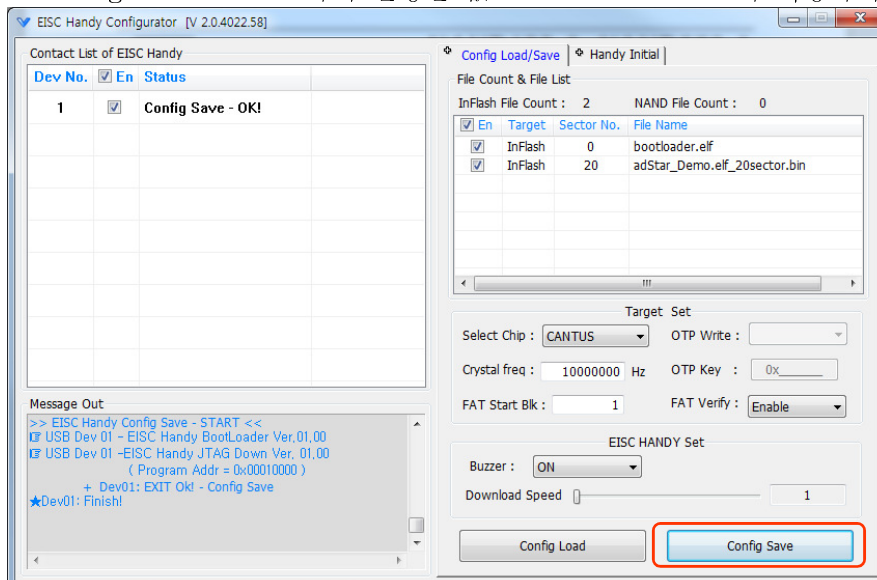
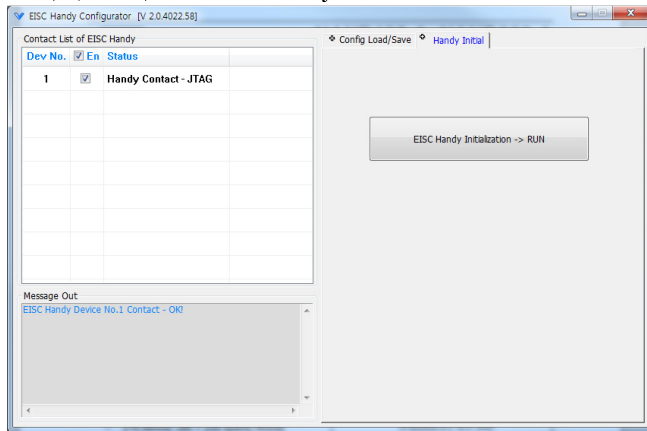


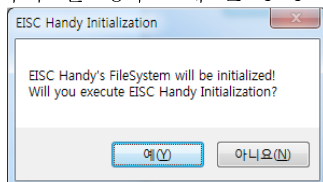
Figure 2-9 EISC-HANDY Configuration Save

2-7 EISC-HANDY Initialization

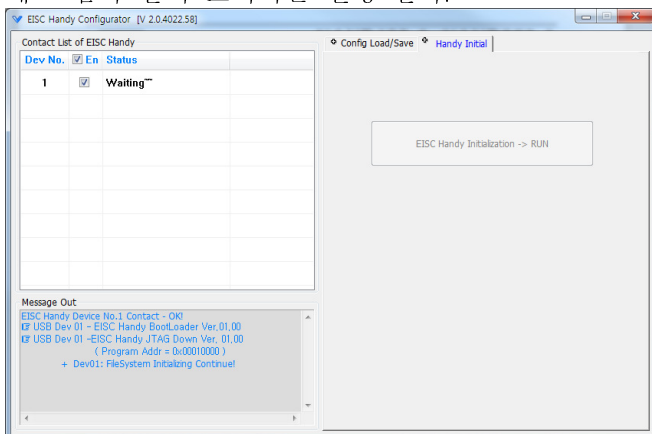
EISC-HANDY가 mass storage로 인식되지 않을 경우 Handy Initial을 사용하여 mass storage를 초기화 한다. “EISC Handy Initialization -> RUN”을 click한다.



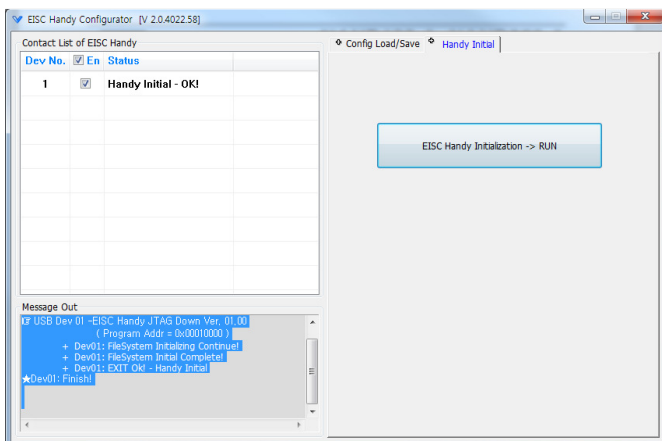
초기화 할 경우 “예”를 click한다.







아래 그림과 같이 초기화를 진행 한다.



완료가 되면 아래 그림과 같이 status창에 완료 상태를 보여 준다.



3 EISC Handy 동작 요약(스위치 설정)

동작 형태	START 스위치(SW1)	MDOE 스위치	기타
Mass Storage			USB MODE
Firmware Upgrade & EISC Handy Configurator			USB MODE
Download (Binary Download)	Not Push	Don't Care	USER MODE (Download Mode)

4 EISC-HANDY Simple user guide

4-1 EISC-HANDY에 Download 할 file 저장

동작 형태	START 스위치 (SW1)	MDOE 스위치	비고
Mass storage mode			

- 1) Mode Switch를 “MASS”로 Select.
- 2) Start switch(SW1)을 누른 상태에서 USB cable을 연결 한다.
- 3) 이동 디스크로 인식되면 SW1 switch를 누르지 않아도 된다.
- 4) NAND Flash가 있을 경우 “FAT_Image_Gen.exe”를 사용하여 FAT Image 생성 (“7 FAT_Image_Gen.exe 사용 방법” 참조)
- 5) 이동 디스크에 file copy
- 6) USB Cable 제거

4-2 EISC-HANDY에 Configuration 설정

동작 형태	START 스위치 (SW1)	MDOE 스위치	비고
Configuration Set Firmware Upgrade			

- 1) Mode Switch를 “USER”로 Select
- 2) Start switch(SW1)을 누른 상태에서 USB cable을 연결.
- 3) PC의 “EISC-HANDY Configurator”을 실행
- 4) “Config Load”를 click하여 설정 값을 PC로 load
- 5) “File Count & File List”에서 Download 할 file을 enable하고 download sector or download block number를 설정
- 6) “Target Set”에서 Download 할 device를 선택
- 7) “Target Set”에서 NAND 일 경우 FAT Start Blk 및 FAT Verify Enable/Disable을 설정
- 8) “Target Set”에서 adStar일 경우 OTP Write Enable/Disable을 설정, Enable 일 경우 OTP Key 값 입력
*단 OTP Write일 겨우 “OTP Writer”가 필요
- 9) EISC HANDY Set에서 Buzzer ON/OFF를 설정
- 10) EISC HANDY Set에서 Download Speed를 설정(1~10)
- 11) “Config Save”를 click하여 설정 한 값을 저장

4-3 Target에 download

- 1) Target에 EISC HANDY-II를 연결
- 2) Target의 Power On
- 3) OK: “띠리털” 소리와 OK LED(GREEN LED)가 켜진다.
- 4) ERROR
 - A. Download 중 error: “삐” 소리와 함께 ERROR LED(RED LED)가 켜짐
 - B. Configuration 설정 error: “삐,삐” 소리와 함께 ERROR LED(RED LED)가 켜짐
- 5) 다시 download 할 때 “START Key(SW1)”를 누름

4-4 EISC-HANDY Firmware Upgrade

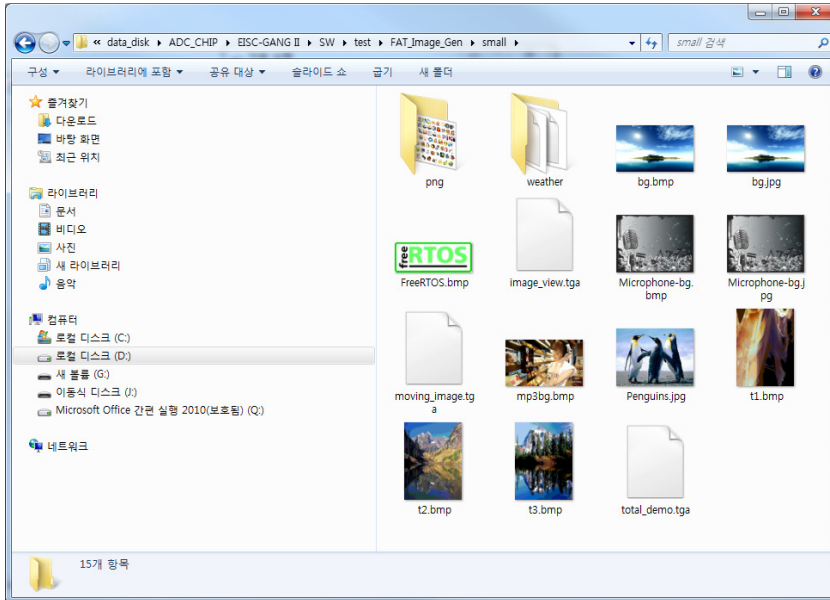
동작 형태	START 스위치 (SW1)	MDOE 스위치	비고
Configuration Set Firmware Upgrade			USB Power 사용

- 1) Mode Switch를 “USER”로 Select
- 2) Start switch(SW1)을 누른 상태에서 USB cable을 연결.
- 3) 제공 한 “Firmware Upgrade.exe”을 실행 하여 “Update”를 click

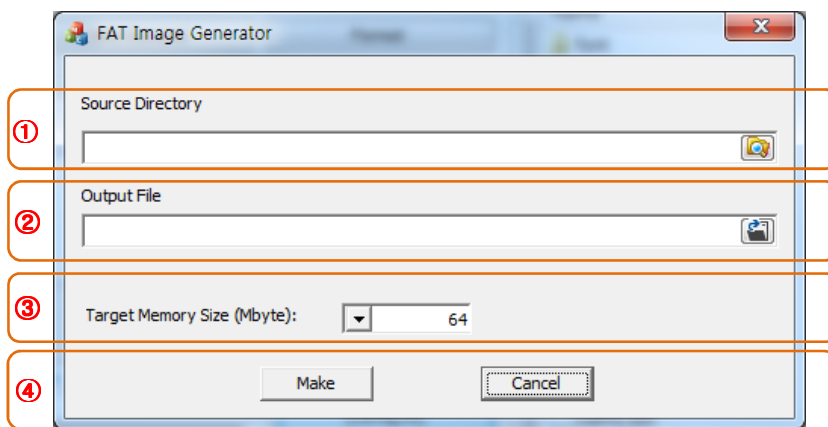
5 “FAT_Image_Gen.exe” 사용 방법

5-1 시작하기 전 준비 사항

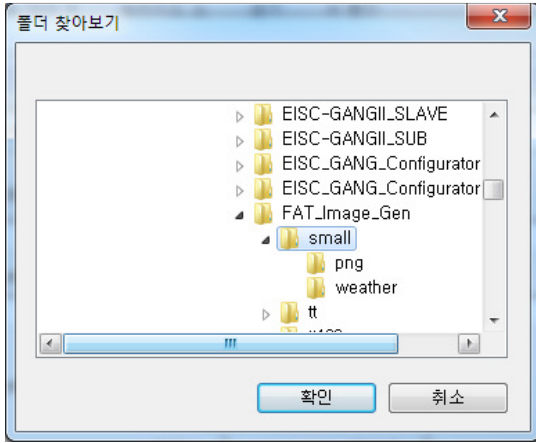
program을 사용하기 전에 Image를 만들기 위한 file들을 directory를 만든 후, 만든 directory에 copy한다. 아래 그림은 “small”이라는 directory에 file들을 copy한 것 이다.



5-2 FAT_Image_Gen.exe 실행



① Source Directory의 파일 open을 눌러 FAT Image를 만들 directory를 선택한다.



② “Output File을 선택하여 FAT Image를 저장할 directory 및 file name을 설정 한다.

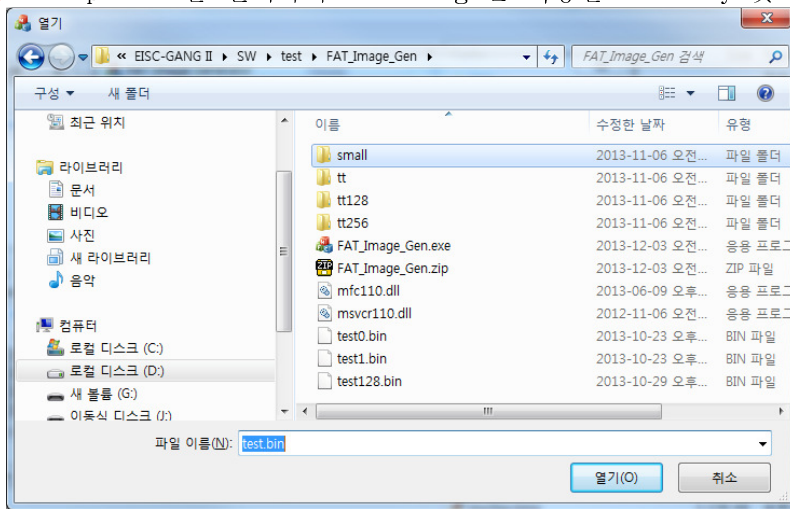
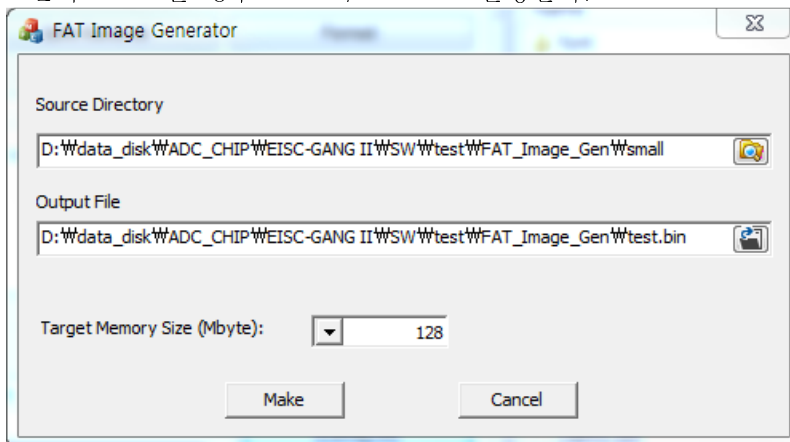
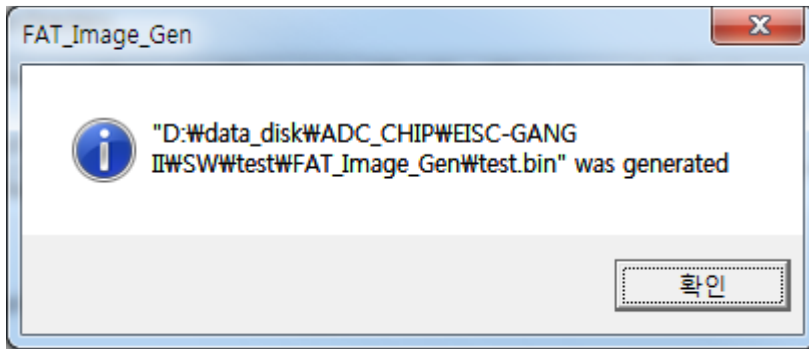


그림 1. 출력 directory 및 출력 파일명 입력
 파일 이름에 저장될 파일 이름을 넣는다. 위의 그림은 test.bin으로 설정한 예제이다.
 단 주의 할 것은 생성되는 FAT Image 파일의 위치는 Source Directory에 위치하면 안된다.
 즉 다른 directory를 선택 해야 한다.

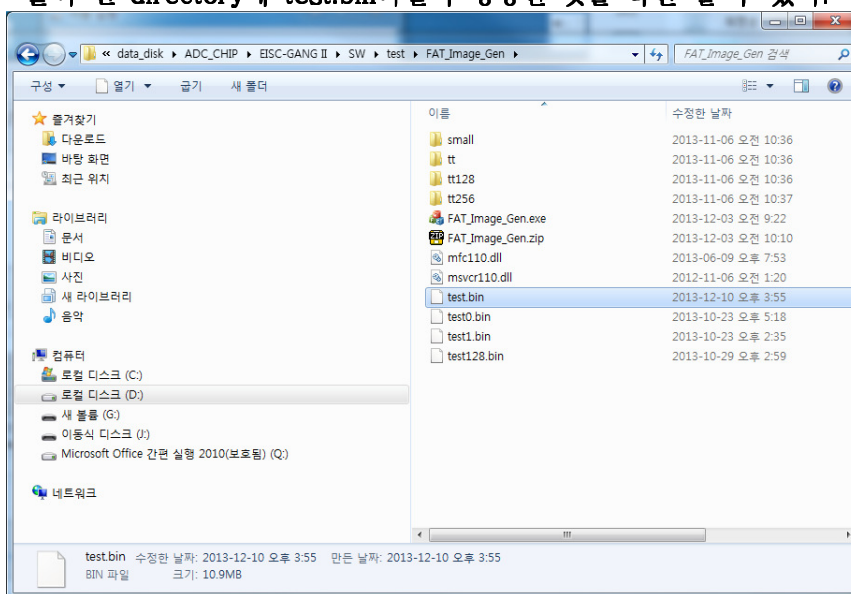
③ “Target Memory Size (Mbyte):”는 NAND Flash 의 size를 설정하는 영역이다.
 만약 1Gbit일 경우 1G bit/8=128로 설정한다.



④ “Make”를 Click하면 Image가 생성된다.



출력 된 directory에 test.bin파일이 생성된 것을 확인 할 수 있다.



생성된 image파일을 EISC-HANDY를 Mass Storage로 설정하고 EISC-HANDY로 image file을 복사한다.

EISC_Handy_Configurator.exe를 실행하여 환경 설정을 한다. 그 다음 download mode로 설정하여 target에 download한다.

6 Connector Pin

4-2 JTAG pin description

Pin Num	Pin Name	Pin Num	Pin Name
1	TDI	2	VCC(3.3V)
3	TMS	4	NC
5	TRST	6	TDO
7	TCK	8	NC
9	GND	10	GND

6-2 SWD pin description

Pin Num	Pin Name	Pin Num	Pin Name
1	NC	2	VCC(3.3V)
3	SDA	4	NC
5	SCL	6	NC
7	NC	8	NC
9	GND	10	GND

6-3 Connector Pin Number Front



6-4 Connector Pin Number Bottom

