

Mango-IMX6Q mfgtool 을 이용한 이미지 Write 하기

<http://www.mangoboard.com/>

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

Crazy Embedded Laboratory

Document History

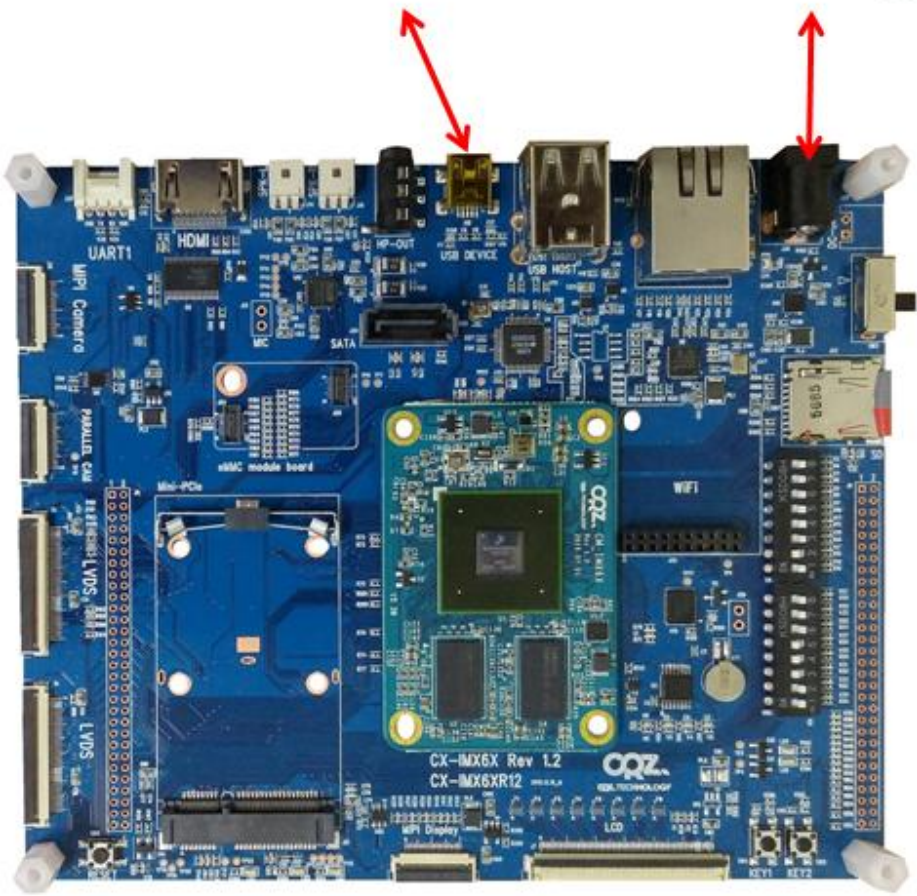
Revision	Date	Change note
Init	2016-07-05	전종인

1.	하드웨어 연결 방법	4
2.	드라이버 파일	6
3.	MFGTools 다운로드	6
4.	이미지 파일 복사	6
4.1.	Android 이미지 복사	6
4.2.	Linux 이미지 위치	6
5.	Micro SD Card에 mfgtool을 이용하여 이미지 Write하기	7
5.1.	Linux/Android 이미지 SD 에 Write하기	7
6.	eMMC module 에 mfgtool을 이용하여 이미지 Write하기	11

1. 하드웨어 연결 방법

보드에 Mini usb cable과 5V 어댑터를 연결합니다.

Window PC



2. 드라이버 파일

mfgtools_for_Android6.0\Drivers\

3. MFGTools 다운로드

<http://crztech.iptime.org:8080/Release/mango-imx6q/Mfgtools/>

4. 이미지 파일 복사

4.1. Android 이미지 복사

Android OS 용 이미지: Profiles\Linux\OS Firmware\files\android\

안드로이드 빌드한 이미지를 Profiles\Linux\OS Firmware\files\android\에 복사를 합니다.

안드로이드 이미지 디렉토리 경로 <myandroid>/out/target/product/sabresd_6dq/
u-boot-imx6q.imx

boot-imx6q.img

recovery-imx6q.img

#system_raw.img 파일은 simg2img 명령으로 변환

##simg2img 파일 위치

<myandroid_dir>/out/host/linux-x86/bin/

sudo cp <myandroid_dir>/out/host/linux-x86/bin/simg2img /bin/

복사 후 아래 명령 수행

sudo simg2img <myandroid>/out/target/product/sabresd_6dq/system.img system_raw.img

4.2. Linux 이미지 위치

Linux OS용 이미지: Profiles\Linux\OS Firmware\files\linux\

5. Micro SD Card에 mfgtool을 이용하여 이미지 Write하기

Micro SD Card 8GB를 보드에 삽입합니다.

SW1: 3,4 번 ON , 나머지 OFF

SW2 : 3,4,5 번 ON 나머지 OFF



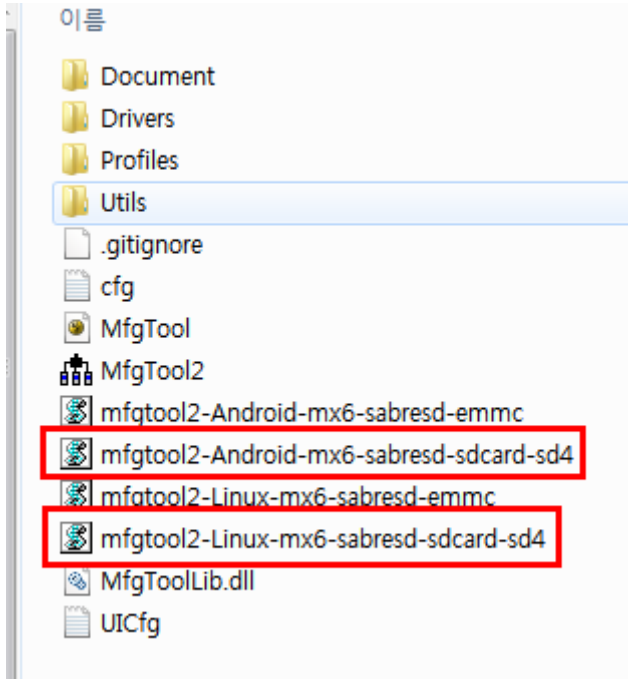
Mfgtools을 다운로드 합니다.

압축을 풉니다.

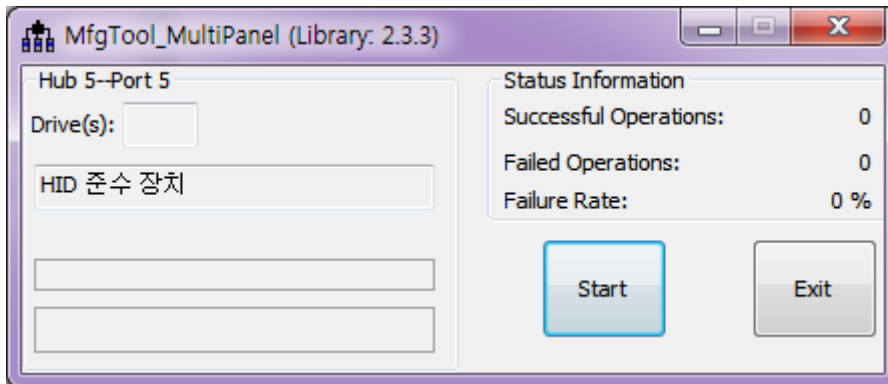
5.1. Linux/Android 이미지 SD 에 Write하기

mfgtool2-Linux-mx6-sabresd-sdcard-sd4.vbs : Linux OS 이미지 Write 스크립트

mfgtool2-Android-mx6-sabresd-sdcard-sd4.vbs : Android OS 이미지 Write 이미지



아래와 같이 실행이 됩니다.



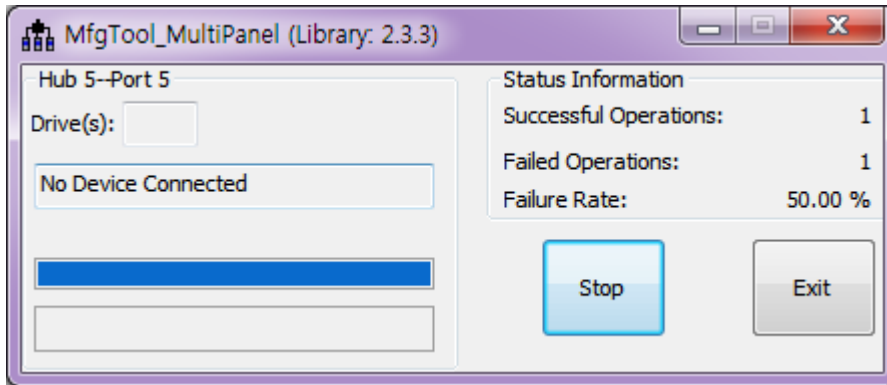
“Start” 버튼을 누르면 자동으로 Write 됩니다.

디버깅 메시지가 아래와 같이 나오면

```

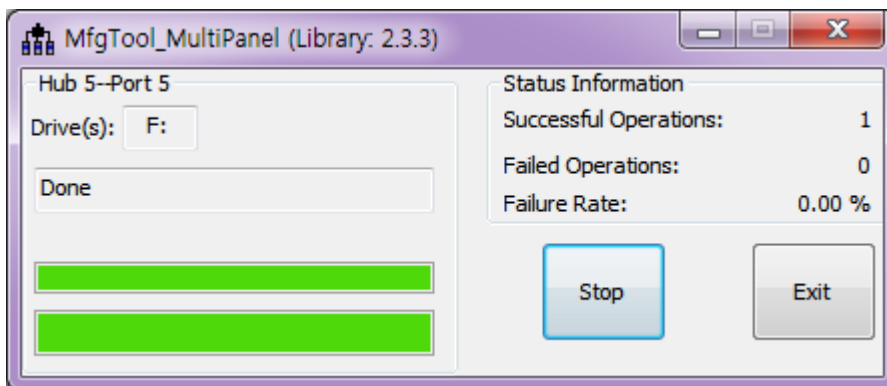
UTP: Waiting for device to appear
UTP: file/device node /dev/utp already exists
cpu_id is 0

```

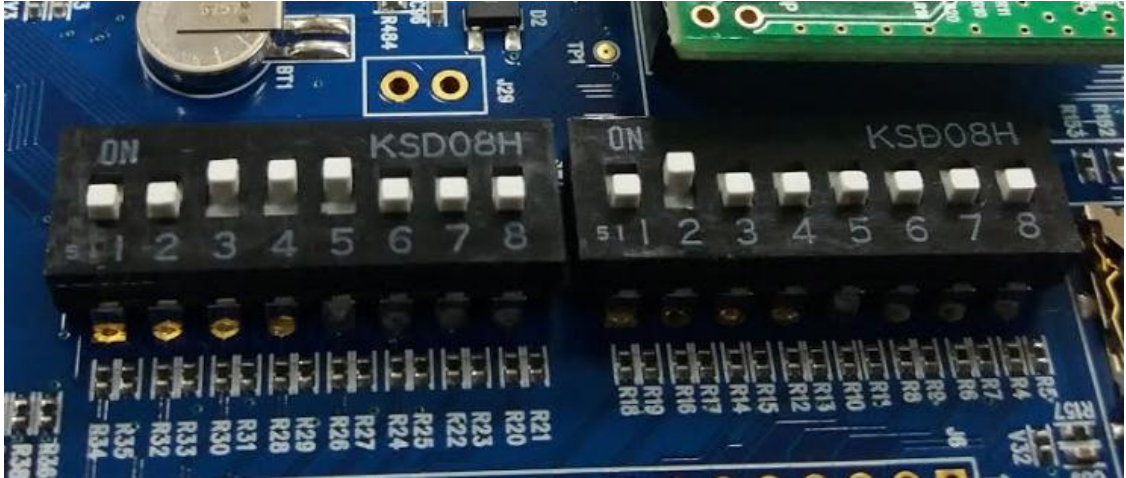



Mini usb cable을 뺐다가 다시 삽입합니다.
그럼 다시 진행이 됩니다.

완료가 되면 아래 그림과 같이 됩니다.



부팅 스위치를 SD 부팅으로 변경합니다 .
SW1: 2번 ON, 나머지 OFF
SW2: 3,4,5 ON, 나머지 OFF



리부팅 합니다.

터미널 창에서 u-boot 프롬프트에서 환경 변수 설정

```
##u-boot 환경변수 설정
## SD card boot
setenv fastboot_dev mmc2
setenv bootcmd boota mmc2
saveenv
reset
```

리셋
- Android 6.0.1

7inch 정전식 LCD 부팅 (Android)

```
setenv panel HDMI
setenv bootargs console=ttyMxc0,115200 init=/init video=mxcb0:dev=lcd,MANGO-
CAP7,if=BGR24,bpp=32 video=mxcb1:dev=hdmi,1920x1080M@60,if=BGR24,bpp=24
video=mxcb2:off video=mxcb3:off vmalloc=256M androidboot.console=ttyMxc0 consoleblank=0
androidboot.hardware=freescale cma=384M androidboot.serialno=0 androidboot.selinux=disabled
saveenv
reset
```

6. eMMC module 에 mfgtool을 이용하여 이미지 Write하기

보드에 eMMC 모듈을 장착합니다.

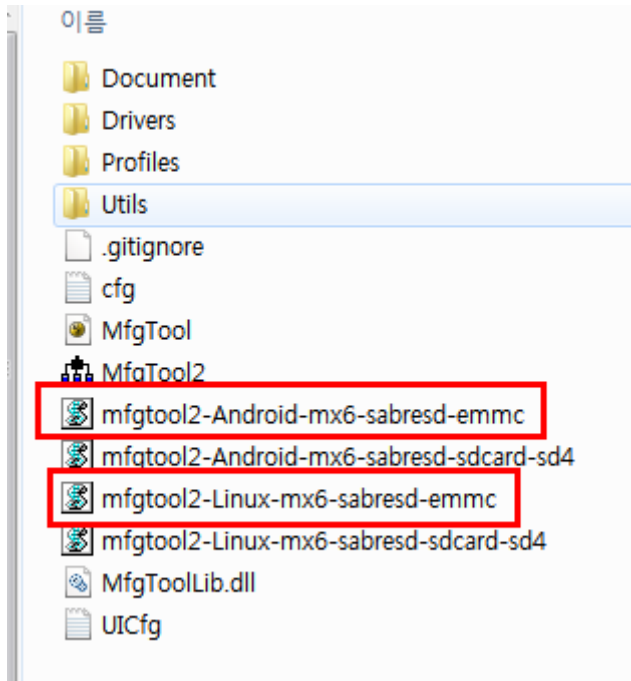


Mini usb cable , 5V 어댑터 장착합니다.

SW1 : 3,4번 ON 나머지 OFF

SW2 : 4, 6번 ON 나머지 OFF

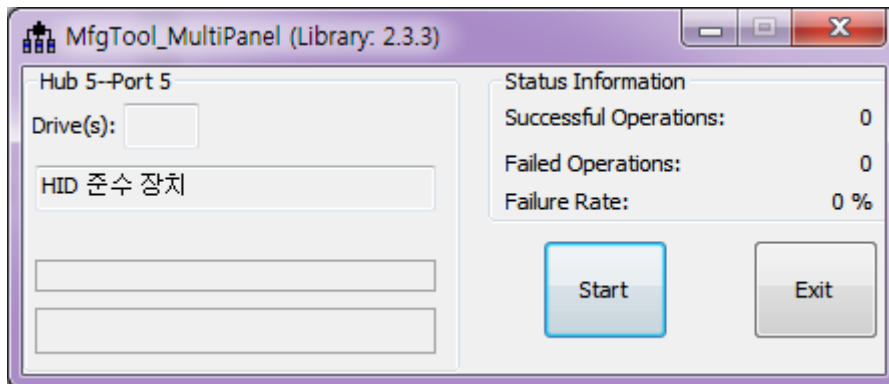




mfgtool2-Android-mx6-sabresd-emmc.vbs : Android OS eMMC Write 스크립트

mfgtool2-Linux-mx6-sabresd-emmc : Linux OS eMMC Write 스크립트

아래와 같이 실행이 됩니다.

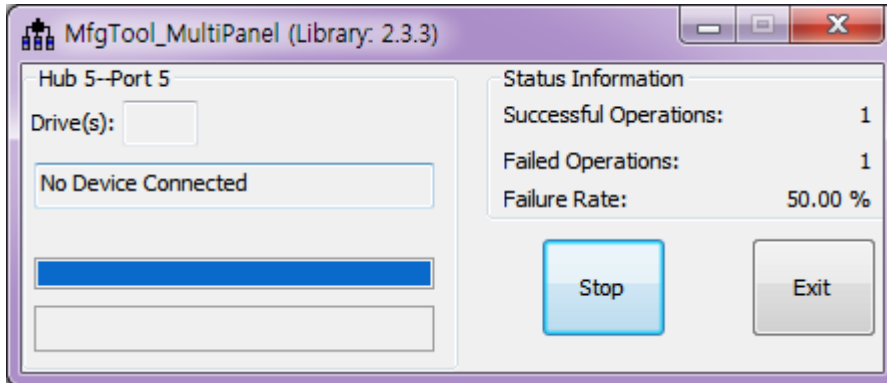


“Start” 버튼을 누르면 자동으로 Write 됩니다.

아래와 같이 나오면

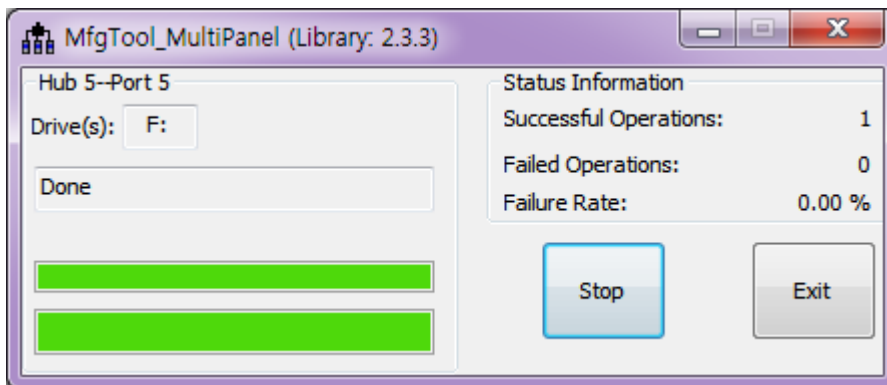
```
UTP: Waiting for device to appear
UTP: file/device node /dev/utp already exists
```

cpu_id is 0



Mini usb cable을 뺐다가 다시 삽입합니다.
그럼 다시 진행이 됩니다.

완료가 되면 아래 그림과 같이 됩니다.



eMMC 부팅 모드

SW1: 2,3 ON, 나머지 OFF

SW2: 4, 6 ON , 나머지 OFF



설정 후 다시 부팅하면 됩니다.

부팅 후

```
##u-boot 환경변수 설정
```

```
## eMMC boot
```

```
setenv fastboot_dev mmc1
```

```
setenv bootcmd boota mmc1
```

```
saveenv
```

```
reset
```

7inch 정전식 LCD 부팅 (Android)

```
setenv panel HDMI
```

```
setenv bootargs console=ttyMXC0,115200 init=/init video=mxcfb0:dev=lcd,MANGO-CAP7,if=BGR24,bpp=32 video=mxcfb1:dev=hdmi,1920x1080M@60,if=BGR24,bpp=24
```

```
video=mxcfb2:off video=mxcfb3:off vmalloc=256M androidboot.console=ttyMXC0 consoleblank=0
```

```
androidboot.hardware=freescale cma=384M androidboot.serialno=0 androidboot.selinux=disabled
```

7. 참조 자료

- http://www.nxp.com/products/software-and-tools/hardware-development-tools/sabre-development-system/sabre-board-for-smart-devices-based-on-the-i.mx-6quadplus-applications-processors:RD-IMX6QP-SABRE?fp=1&tab=Design_Tools_Tab
- <http://www.mangoboard.com/main/view.asp?id=711&pageNo=1&cate1=10&cate2=50&cate3=>
- <http://crztech.iptime.org:8080/Release/mango-imx6q/Doc/>