

ARM926EJ-S S3C2450 Mango24R2 Network File System Mount and How to NAND Fusing

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

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

Crazy Embedded Laboratory



Document History

Revision	Date	Change note

1. SD Boot Image Fusing.....	5
2. NAND 에 Image Write하기	6
3. NAND에 파일 시스템 Write하기	7

1. SD Boot Image Fusing

http://crztech.iptime.org:8080/Release/mango24R2_S3C2450/linux/m2450_kernel3.0.22_mrvl8787_Qt_150825/m2450_kernel3.0.22_mrvl8787_Qt_150825_image.tgz

리눅스 PC 에서

```
$ wget http://crztech.iptime.org:8080/Release/mango24R2\_S3C2450/linux/m2450\_kernel3.0.22\_mrvl8787\_Qt\_150825/m2450\_kernel3.0.22\_mrvl8787\_Qt\_150825\_image.tgz
```

```
$ tar xf m2450_kernel3.0.22_mrvl8787_Qt_150825_image.tgz
```

```
$ cd m2450_kernel3.0.22_mrvl8787_Qt_150825_image
```

=> micro sd 카드를 linux PC 에 삽입

```
$ dmesg | tail
```

```
[12329899.714614] sd 214:0:0:0: [sdg] Assuming drive cache: write through
```

```
[12329899.715339] sdg: sdg1 sdg2 sdg3 sdg4
```

```
[12329909.403128] EXT4-fs (sdg2): mounted filesystem with ordered data mode. Opts: (null)
```

```
[12329941.229871] sdg: detected capacity change from 8001683456 to 0
```

```
[12344951.208112] sd 214:0:0:0: [sdg] 15628288 512-byte logical blocks: (8.00 GB/7.45 GiB)
```

```
[12344951.209583] sd 214:0:0:0: [sdg] No Caching mode page present
```

```
[12344951.209588] sd 214:0:0:0: [sdg] Assuming drive cache: write through
```

```
[12344951.211683] sd 214:0:0:0: [sdg] No Caching mode page present
```

```
[12344951.211688] sd 214:0:0:0: [sdg] Assuming drive cache: write through
```

```
[12344951.212964] sdg: sdg1 sdg2 sdg3 sdg4
```

디바이스 노드 이름 확인

이미지를 micro sd카드에 Write합니다.

```
$ sudo ./sdwriter_sdhc sdg 24
```

write 가 완료 된 후 (u-boot, kernel, 파일 시스템 write 됩니다.)

micro sd 카드를 망고 24R2 보드에 삽입하고

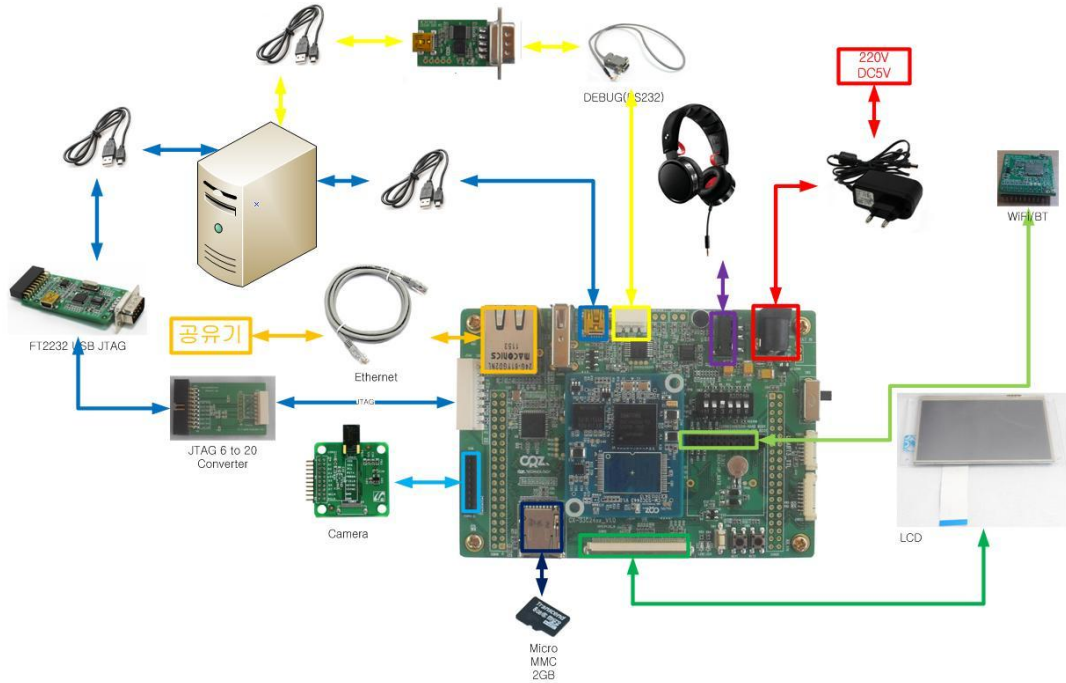
부팅 스위치를 3 번만 ON 나머지 off 하여 sd 부팅 모드로 합니다.

부팅 후

로그인 아이디에 root 입력 후 enter 를 치고

아래와 같이 입력하면 됩니다.

2. NAND 에 Image Write하기



SD 부팅되는 micro sd카드 삽입 후
SD boot 모드[3번 ON] 로 부팅

아무키나 누른 후 u-boot 프롬프트 창에 진입합니다.

<u-boot 이미지 nand에 Write하기>

```
[u-boot] nand scrub  
Really scrub this NAND flash? <y/N>
```

Y <-- 선택합니다.

```
[u-boot] nand erase 0 40000;movi read u-boot c0000000  
[u-boot] nand write c0000000 0 40000
```

<커널이미지 nand에 Write하기>

```
[u-boot] nand erase 80000 480000;movi read kernel c0000000  
[u-boot] nand write c0000000 80000 480000
```

SD로 부팅을 합니다.

3. NAND에 파일 시스템 Write하기

SD Card 를 보드에 삽입 후 ,SD boot 합니다.
부팅합니다.

부팅이 완료 후

ubifs 만들기(mtd2 가 루트파일시스템이 올라갈 파티션임)

```
# flash_erase /dev/mtd2 0 0
```

다음은 비어있는 UBIFS file system 을 만듭니다:

```
# ubiattach /dev/ubi_ctrl -m 2  
# ubimkvol /dev/ubi0 -N rootfs -m
```

```
# mkdir /mnt/nand  
# mount -t ubifs ubi0:rootfs /mnt/nand  
# cd /root  
# tar xvf rootfs.tar -C /mnt/nand  
# umount /mnt/nand
```

NAND 모드 Booting [3,5,6 ON] 로 설정 후

다시 부팅하면, nand로 부팅을 합니다.

reboot 하고 u-boot 프롬프트상에서 bootargs 입력합니다.

```
setenv bootcmd 'nand read 0xC0008000 0x80000 0x480000;bootm 0xC0008000'  
#setenv bootargs 'noinitrd console=ttySAC1,115200 rw ubi.mtd=2 root=ubi0:rootfs rootfstype=ubifs  
rootwait'
```