

RTX-VEMS

Start-Up Guide with EMMC

V0.0.1

Introduction

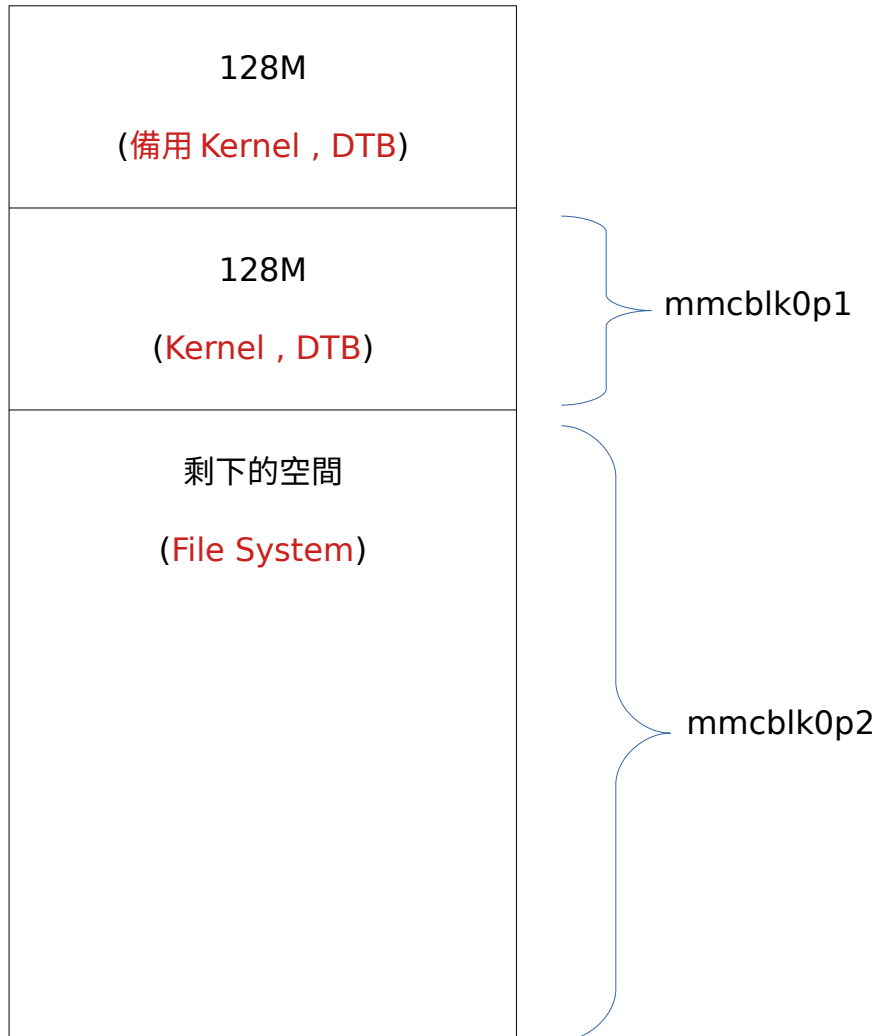
此文件說明 VSMS 電路板進入 NFS filesystem 後如何從 EMMC 開機.

1. 用 EMMC 開機的 2 種方式

- a. 用備份 kernel 及 DTB 開機.
- b. 用 mmcblk0p1 裡面中的 kernel 及 DTB 開機.

2. EMMC Arrange

規碟規劃：



3. fdisk partitions

用 fdisk 將/dev/mmcblk0 切割如下

128M
mmcblk0p1 : 128M
mmcblk0p2 : 剩餘空間

分割完資訊如下：

```
root@v3x:~# fdisk -l /dev/mmcblk0
Disk /dev/mmcblk0: 59.62 GiB, 63996690432 bytes, 124993536 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x1a5f0675

Device         Boot  Start      End  Sectors  Size Id Type
/dev/mmcblk0p1      262144    524287    262144   128M 83 Linux
/dev/mmcblk0p2      524288 124993535 124469248  59.4G 83 Linux
```

4. format partitions

建議可以用 mkfs.ext4 格式化 partitions

```
mkfs.ext4 /dev/mmcblk0p1 -L BOOT
```

```
mkfs.ext4 /dev/mmcblk0p2 -L SYSTEM
```

128M
mmcblk0p1 : EXT4 : 128M
mmcblk0p2 : EXT4 : 剩餘空間

5. dd 備份 Kernel 和 DTB

將備份 kernel 和 dtb 用以下 command dd 進去 EMMC

```
dd if=./r8a77980-es2-condor.dtb of=/dev/mmcblk0 bs=512 seek=25600  
dd if=./Image of=/dev/mmcblk0 bs=512 seek=26624
```

8. 放入正式的 kernel 和 DTB

將 mmcblk0p1 mount 起來, 並放入 kernel 和 DTB, 如下

```
root@v3x:~#mount /dev/mmcblk0p1 /mnt  
root@v3x:~#cp ./Image /mnt  
root@v3x:~#cp ./r8a77980-es2-condor.dtb /mnt  
root@v3x:~#sync  
root@v3x:~#umount /mnt
```

9. 放入 FileSystem

將 mmcblk0p2 mount 起來, 並放入 FileSystem, 如下

```
root@v3x:~#mount /dev/mmcblk0p2 /mnt
root@v3x:~#cd /mnt
root@v3x:/mnt#tar -pxvf /home/root/rcar-image-adas-v3x.tar.bz2
root@v3x:/mnt#cd ~/
root@v3x:~#sync
root@v3x:~#umount /mnt
```

10. 切換開機方式

重開機按 Tab 進入 u-boot 設定參數頁面

* EMMC 開機, TFTP+NFS 開機及 Ramdisk 開機的切換方式.

```
=>setenv bootcmd 'run bootcmd_mmc'  
#EMMC 開機  
  
=>setenv bootcmd 'run bootcmd_nfs'  
#TFTP+NTS 開機  
  
=>setenv bootcmd 'run bootcmd_ram'  
#Randisk 開機
```

* 用 EMMC 分為兩種開機方式

- a. 用 mmcblk0p1 中的 kernel 及 DTB 開機
- b. 用 EMMC 中備份的 kernel 及 DTB 開機

```
=>setenv bootcmd_mmc 'run bootargs_sys_p2 load_mmc_p1; booti ${loadaddr} - ${dtb_loadaddr}'  
#用 mmcblk0p1 中的 kernel 及 DTB 開機  
  
=>setenv bootcmd_mmc 'run bootargs_sys_p2 load_mmc_p0; booti ${loadaddr} - ${dtb_loadaddr}'  
#用 EMMC 中備份的 kernel 及 DTB 開機
```