

Mango-AM335x 5 인치 감압식 LCD display 하기

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

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

Crazy Embedded Laboratory

Document History

Revision	Date	Change note
Init	2016-06-24	전종인

1. 소스 다운로드 및 컴파일.....	4
2. 커널 configuration.....	4
3. 커널 수정	5
4. 커널 이미지 Write하기	5
5. 테스트 방법	6

1. 소스 다운로드 및 컴파일

<http://crztech.iptime.org:8080/Release/mango-am335x-ST/Linux/>

에서 최종 릴리즈 소스를 다운로드 합니다.

```
$ wget http://crztech.iptime.org:8080/Release/mango-am335x-ST/Linux/20160614/m3358\_buildroot\_160614\_rt18189.tgz
```

```
#u-boot 컴파일
```

```
$ ./build_uboot config
```

```
$ ./build_uboot
```

```
#Kernel 컴파일
```

```
$ ./build_kernel defconfig m3358_defconfig
```

```
$ ./build_kernel
```

```
#파일 시스템 컴파일
```

```
$ ./build_rootFS.sh
```

2. 커널 configuration

```
$ ./build_kernel config
```

```
Device Drivers --->
```

```
Graphics support --->
```

```
<*> Support for frame buffer devices --->
```

```
<*> DA8xx/OMAP-L1xx Framebuffer support x x
```

```
  x x Choice LCD (Mango 5INCH 800x480 LCD) --->
```

```
$ vi .config
```

파일 내용에 CONFIG_FB_INNO_5INCH_800X480=y 가 있으면 됩니다.

3. 커널 수정

"arch/arm/mach-omap2/board-am335xevm.c" 수정

```
static void lcdc_init(int evm_id, int profile)
{
    struct da8xx_lcdc_platform_data *lcdc_pdata;
    setup_pin_mux(lcdc_pin_mux);
    if (conf_disp_pll(250000000)) {
        pr_info("Failed configure display PLL, not attempting to"
                "register LCDC\n");
        return;
    }
    switch (evm_id) {
    case GEN_PURP_EVM:
    case GEN_PURP_DDR3_EVM:
        lcdc_pdata = &TFC_S9700RTWV35TR_01B_pdata;
        break;
    case EVM_SK:
#ifdef CONFIG_FB_INNO_5INCH_800X480
        lcdc_pdata=&INO_EJ050NA_5INCH_pdata;
#endif
    }
}
```

4. 커널 이미지 Write하기

커널 컴파일 시 image 디렉토리는 아래와 같이 존재를 해야 합니다.

```
$ ls
app  buildroot-2013.11  image  kernel  mango_build_clean.sh  uboot

$ ls image/
boot-images  boot_tar_make.sh  custom_datafs          custom_datafs_make.sh  rootfs.tar.gz
boot.tar.gz  create-sdcard.sh  custom_datafs.tar.gz  rootfs.tar
```

커널 이미지가 boot-images 폴더에 복사가 됩니다.

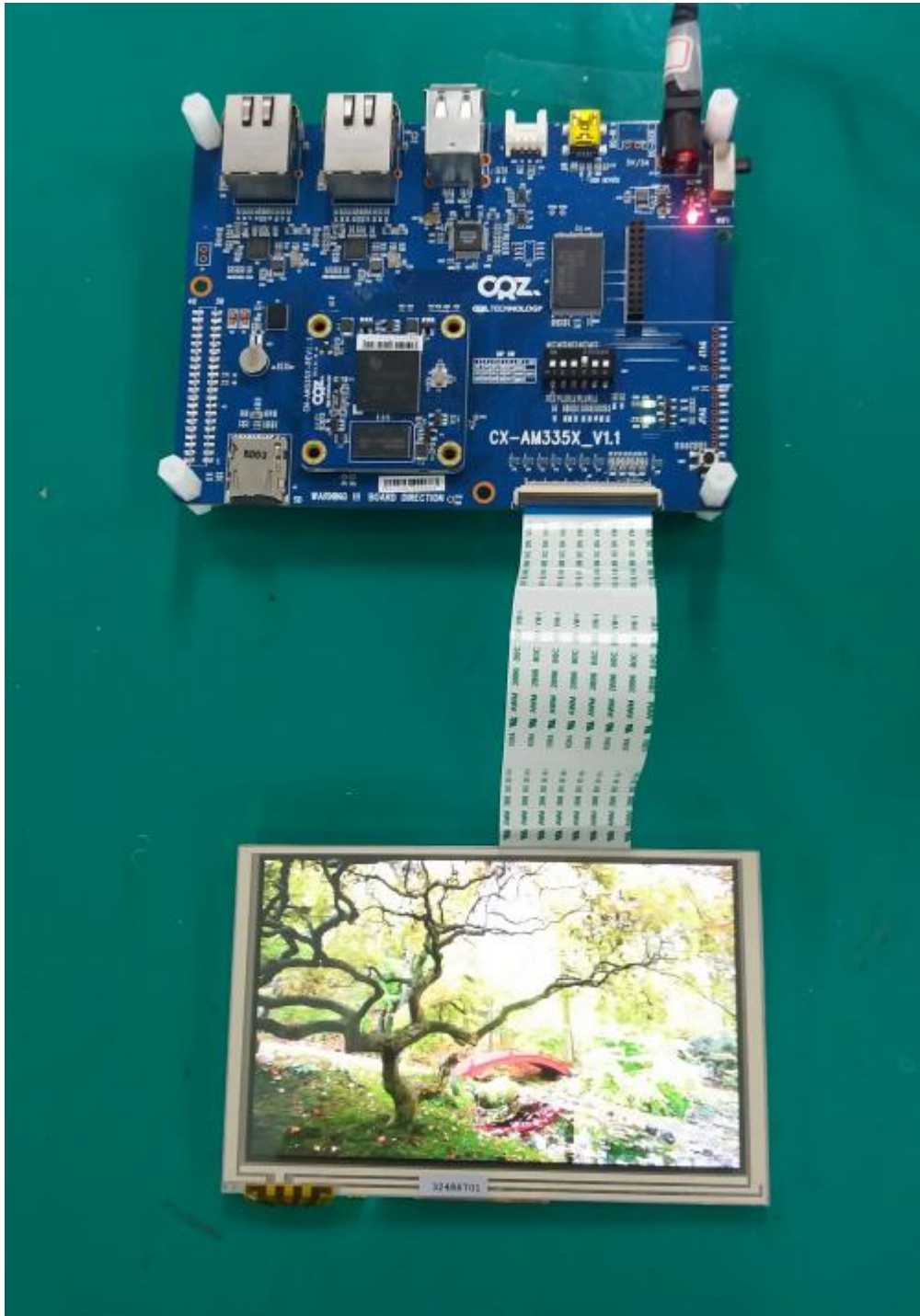
```
$cd image  
  
$ ./boot_tar_make.sh  
$ sudo ./create-sdcard.sh
```

5. 테스트 방법

```
$ fb-test
```

이미지를 삽입해서 fbv명령을 이용하여 이미지를 display 할 수 있다.

```
#fbv 1.jpg
```



사용법은 아래와 같습니다.

```
[root@localhost ~]# fbv
```

Usage: fbv [options] image1 image2 image3 ...

Available options:

--help | -h : Show this help
--alpha | -a : Use the alpha channel (if applicable)
--dontclear | -c : Do not clear the screen before and after displaying the image
--donthide | -u : Do not hide the cursor before and after displaying the image
--noinfo | -i : Suppress image information
--stretch | -f : Stretch (using a simple resizing routine) the image to fit onto screen if necessary
--colorstretch | -k : Stretch (using a 'color average' resizing routine) the image to fit onto screen if necessary
--enlarge | -e : Enlarge the image to fit the whole screen if necessary
--ignore-aspect | -r : Ignore the image aspect while resizing
--delay <d> | -s <delay> : Slideshow, 'delay' is the slideshow delay in tenths of seconds.

Keys:

r : Redraw the image
a, d, w, x : Pan the image
f : Toggle resizing on/off
k : Toggle resizing quality
e : Toggle enlarging on/off
i : Toggle respecting the image aspect on/off
n : Rotate the image 90 degrees left
m : Rotate the image 90 degrees right
p : Disable all transformations

Copyright (C) 2000 – 2004 Mateusz Golicz, Tomasz Sterna.