

Magewell Pro Capture

for Linux

□□□□□ 2016-04-19

1

ProCapture PCI-E 2.0

SDK

□□□□□□□□□□□□□□□□.

2

3

3.1 □□□□□

linux Pro Capture

3.2 □□□□

- ဗိုလ်ချုပ်အောက် ProCaptureForLinux_XXXX.tar.gz ဖြစ်၏ XXXX အောက်ဖြစ်သည်
 - ဗိုလ်ချုပ် tar -zxvf ProCaptureForLinux_XXXX.tar.gz အောက်ဖြစ်သည်
 - အောက်ဖြစ်သည်
 - bin\bin အောက်ဖြစ်သည့် အကြောင်းအရာများ
 - scripts\ scripts အောက်ဖြစ်သည့် အကြောင်းအရာများ
 - src\src အောက်ဖြစ်သည့် အကြောင်းအရာများ
 - install.sh\install.sh အောက်ဖြစ်သည့် အကြောင်းအရာများ

```
magewell@magewell-MSB85TN-00: ~/Downloads/ProCaptureForLinux_2140$  
magewell@magewell-MSB85TN-00: ~/Downloads/ProCaptureForLinux_2140$ ll  
total 68  
drwxrwxr-x 5 magewell magewell 4096 11月 27 17:37 ./  
drwxr-xr-x 15 magewell magewell 4096 11月 26 09:28 ../  
drwxrwxr-x 2 magewell magewell 4096 11月 26 09:28 bin/  
-rwxrwxr-x 1 magewell magewell 38 11月 23 14:18 install.sh*  
-rw-r--r-- 1 root root 37567 11月 27 17:37 mwcap_install.log  
-rw-rw-r-- 1 magewell magewell 888 11月 23 14:18 quick_start.txt  
drwxrwxr-x 2 magewell magewell 4096 11月 26 09:28 scripts/  
drwxrwxr-x 5 magewell magewell 4096 11月 26 09:28 src/  
magewell@magewell-MSB85TN-00: ~/Downloads/ProCaptureForLinux_2140$  
magewell@magewell-MSB85TN-00: ~/Downloads/ProCaptureForLinux_2140$  
magewell@magewell-MSB85TN-00: ~/Downloads/ProCaptureForLinux_2140$  
magewell@magewell-MSB85TN-00: ~/Downloads/ProCaptureForLinux_2140$
```

- 安装驱动
 - Ubuntu: sudo apt-get install linux-headers-`uname -r`
 - Fedora/CentOS/RHEL: sudo yum install kernel-devel
- 执行 install.sh 安装脚本
安装成功！

```
=====  
Install Successfully!  
For more information please check the docs directory or  
contact support@magewell.net.  
  
!!!Previous installed module already loaded, reboot is needed!  
Do you wish to reboot now (Y/N) [N]: n  
Reboot canceled! You should reboot your system manually later.  
=====
```

- 打开 mwcapifo 命令行
 - mwcapifo 命令行参数
显示所有可用设备
 - 使用 mwcapifo -h 显示帮助信息
- 显示设备信息
 - 使用 mwcapifo -l 显示所有可用设备 Pro Capture
 - 使用 gst-launch-1.0 v4l2src device=/dev/video0 ! video/x-raw,width=720,height=576,format=RGBx,framerate=30/1 ! videoconvert ! autovideosink 显示视频流



4 ပုဂ္ဂန်

ပုဂ္ဂန်ဆိုင် Linux ပုဂ္ဂန်များ

Pro Capture ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်းမှူးအားလုံး၏

ပုဂ္ဂန်“ပုဂ္ဂန်”ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေး“ပုဂ္ဂန်”ပုဂ္ဂန်

ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း

- 1 ပုဂ္ဂန် V4L2 ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း(eg. /dev/video0)။
- 2 ပုဂ္ဂန် ID:Board-ID:Channel-ID(eg. 0:0:0)။ Board-ID ပုဂ္ဂန်
ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်းChannel-ID ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း PC ပုဂ္ဂန်။
ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း

4.1 mwcap-info

mwcap-info မှ Linux ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်းမှူးအားလုံး၏ PC ပုဂ္ဂန်။ Pro Capture

ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်းမှူးအားလုံး၏ HDMI ပုဂ္ဂန်။

mwcap-info ပုဂ္ဂန်များ

ပုဂ္ဂန်	ပုဂ္ဂန်
-h	ပုဂ္ဂန်များ
-l	ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း
-q	ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း
-i or --info-all	ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း, ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း၏ HDMI ပုဂ္ဂန်
--info-device	ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း, ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း
--info-input-all	ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း, ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း
--info-input-video	ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း, ပုဂ္ဂန်ဆိုင်ရေးလုပ်ငန်း
--info-input-audio	

dio	0x000000000000, 0x000000000000
--info-input-specific	0x000000000000, 0x000000000000
-v	0x00000000 ID, 0x00000 V4L2 0x0000000000000000
-a or --alsa-name	0x000000000000, 0x00000 ALSA 0x0000000000000000
--alsa-name-player	0x000000000000, 0x00000 mplayer 0x0000000000000000
--alsa-name-pa	0x000000000000, 0x00000 Paulse Audio 0x0000000000000000
-c	0x000000000000 ID, 0x00000 ID 0x0000000000000000

- Example

- 0x0000000000000000

```
$ mwcap-info -l
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~/Desktop/trunk1/trunk/docs$ mwcap-info -l
total: 1
device path      firmware ver    hardware ver    driver ver      alsa name
/dev/video0       1.20           A                 1.2.2140        hw:2,0
magewell@magewell-MSB85TN-00:~/Desktop/trunk1/trunk/docs$
```

- 0x0000000000000000

```
$ mwcap-info -q /dev/video0
```

-- or --

```
$ mwcap-info -q 0:0
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~/Desktop/trunk1/trunk/sdk/bin$ ./mwcap-info -q 5:0
total 1
device path      firmware ver    hardware ver    driver ver      alsa name
  capture device Name
/dev/video0       1.20           A                 1.2.2140        hw:2,0
  05:00 Pro Capture HDMI
magewell@magewell-MSB85TN-00:~/Desktop/trunk1/trunk/sdk/bin$ magewell@magewell-MSB85TN-00:~/Desktop/trunk1/trunk/sdk/bin$
```

- 0x00000000000000000000000000000000

```
$ mwcap-info -i /dev/video0
```

-- or --

```
$ mwcap-info --info-all 0:0
```

- 0x000000000000

```
$ mwcap-info --info-device /dev/video0
```

-- or --

```
$ mwcap-info --info-device 0:0
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcap-info --info-device 5:0
Device
  Family name ..... Pro Capture
  Product name ..... Pro Capture HDMI
  Firmware name ..... High Performance Firmware
  Serial number ..... A104150202001
  Hardware version ..... A
  Firmware version ..... 1.20
  Driver version ..... 1.2.2140
  Board ID ..... 5
  Channel ID ..... 0
  Bus address ..... bus 1, device 0
  PCIe speed ..... gen 2
  PCIe width ..... x1
  Max payload size ..... 128 Byte
  Max read request szie ..... 256 Byte
  Total memory size ..... 268435456 Byte
  Free memory size ..... 74715136 Byte
  Max input resolution ..... 2048x2048
  Max output resolution ..... 2048x2048
  Chipset temperature ..... 72.1
```

- ## ○ □□□□□□□□□

```
$ mwcap-info --info-input-all /dev/video0
```

-- or --

```
$ mwcap-info --info-input-all 0:0
```



```
$ mwcap-info --info-input-video /dev/video
```

-- or --

```
$ mwcap-info --info-input-video 0:0
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcapi-info --info-input-video 5:0
Input common
  Video input ..... HDMI
  Audio input ..... HDMI
  Auto scan ..... Yes
  AV Link ..... Yes

Input video
  Signal state ..... Locked
  Resolution ..... 1280x720p 50.03 Hz
  Aspect ..... 16:9
  Total size ..... 1980x750
  X offset ..... 260
  Y offset ..... 25
  Color space ..... YUV BT.709
  Quantization ..... Limited
  Saturation ..... Limited
```



```
$ mwcap-info --info-input-audio /dev/video0
```

-- or --

```
$ mwcap-info --info-input-audio 0:0
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcap-info --info-input-audio 5:0
Input common
  Video input ..... HDMI
  Audio input ..... HDMI
  Auto scan ..... Yes
  AV Link ..... Yes

Input audio
  Audio format ..... 44100 Hz, 24 bit, LPCM
  Channel 1 & 2 ..... Valid
  Channel 3 & 4 ..... Invalid
  Channel 5 & 6 ..... Invalid
  Channel 7 & 8 ..... Invalid
  Status data ..... 00 00 20 00 0b 00 00 00
                      00 00 00 00 00 00 00 00
                      00 00 00 00 00 00 00 00
```

- မြန်မာစာတမ်းမျက်နှာ

```
$ mwcap-info --info-input-specific /dev/video0
```

-- or --

```
$ mwcap-info --info-input-specific 0:0
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcap-info --info-input-specific 5:0
Input common
  Video input ..... HDMI
  Audio input ..... HDMI
  Auto scan ..... Yes
  AV Link ..... Yes

Input specific
  Signal status ..... Valid
  Mode ..... HDMI
  HDCP ..... No
  Color depth ..... 8 bits
  Pixel encoding ..... Y/U/V 4:4:4
  VIC ..... 19
  IT content ..... False
  Timing - Scanning format ..... Progressive
  Timing - Frame rate ..... 50.03
  Timing - H Total ..... 1980
  Timing - H Active ..... 1280
  Timing - H Front porch ..... 440
  Timing - H Sync width ..... 40
  Timing - H back porch ..... 220
  Timing - H field 0 V total ..... 750
  Timing - H field 0 V active ..... 720
  Timing - H field 0 V front porch ..... 5
  Timing - H field 0 V sync width ..... 5
  Timing - H field 0 V back porch ..... 20
  Timing - H field 1 V total ..... 0
  Timing - H field 1 V active ..... 720
  Timing - H field 1 V front porch ..... 5
  Timing - H field 1 V sync width ..... 5
  Timing - H field 1 V back porch ..... 20
```

- မြန်မာစာတမ်း V4L2 မြန်မာစာ၊ မြန်မာစာတမ်းမျက်နှာ

```
$ mwcap-info -v 0:0
```

```
$ gst-launch-1.0 v4l2src device=`mwcap-info -v 0:0` ! video/x-
raw,width=720,height=576,
```

```
format=RGBx,framerate=30/1 ! videoconvert ! autovideosink
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$  
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcapi -v 5:0  
/dev/video0  
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$
```

- ԱԼՍԱ ԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՌԵՎԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
\$ mwcapi -a /dev/video0

-- or --

```
$ mwcapi -a -alsa-name 0:0
```

```
$ gst-launch-1.0 alsasrc device=`mwcapi -a -alsa-name 0:0` ! 'audio/x-raw,format=S16LE,rate=44100,channels=2' ! autoaudiosink
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcapi -a -alsa-name 5:0  
hw:2,0  
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$
```

- ԱԼՍԱ ԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՌԵՎԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
\$ mwcapi -a -alsa-name-mplayer /dev/video0

-- or --

```
$ mwcapi -a -alsa-name-mplayer 0:0
```

```
$ mplayer tv:// -tv  
driver=v4l2:device=/dev/video0:width=1280:height=720:outfmt=yuy2:  
alsa:adevice=`mwcapi -a -alsa-name-mplayer /dev/video0`:forceaudio
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~/Desktop/trunk1/trunk/sdk/bin$ ./mwcapi -a -alsa-name-mplayer 5:0  
hw.2,0  
magewell@magewell-MSB85TN-00:~/Desktop/trunk1/trunk/sdk/bin$
```

- ԱԼՍԱ ԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՌԵՎԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
\$ mwcapi -a -alsa-name-pa /dev/video0

-- or --

```
$ mwcapi -a -alsa-name-pa 0:0
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ ./mwcapi -a -alsa-name-pa 5:0  
alsa_input.2.analog-stereo  
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$
```

- ԱԼՍԱ ԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՌԵՎԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
\$ mwcapi -c 0:0