

# □□□□□□ for Linux

□□□□□□ 2016-04-19

ProCapture PCI-E 2.0 .

[illegible]

- 00000000;
- Pro Capture00000000PCI Express0000(0:Pro Capture000000PCI-E00000020:x10x4.  
x10000000PCI Express x1,x4,x80x1600, x40000000PCI Express x4,x80x1600,00Pro  
Capture Mini000000000Mini PCI-E0);
- 000000000000000000;

### 3.1 实验目的

### 3.2 〇〇〇〇

- `tar -zxvf ProCaptureForLinux_XXXX.tar.gz` XXXX
- `tar -zxvf ProCaptureForLinux_XXXX.tar.gz`
- - `bin`
  - `scripts`
  - `src`
  - `install.sh`

```

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$
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$
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$

```

- 安装依赖
  - Ubuntu: sudo apt-get install linux-headers-`uname -r`
  - Fedora/CentOS/RHEL: sudo yum install kernel-devel

- 运行 install.sh 安装

```

=====

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.

=====

```

- 查看 mwcap-info 帮助
  - mwcap-info 帮助

帮助

- mwcap-info -h 帮助

- 安装

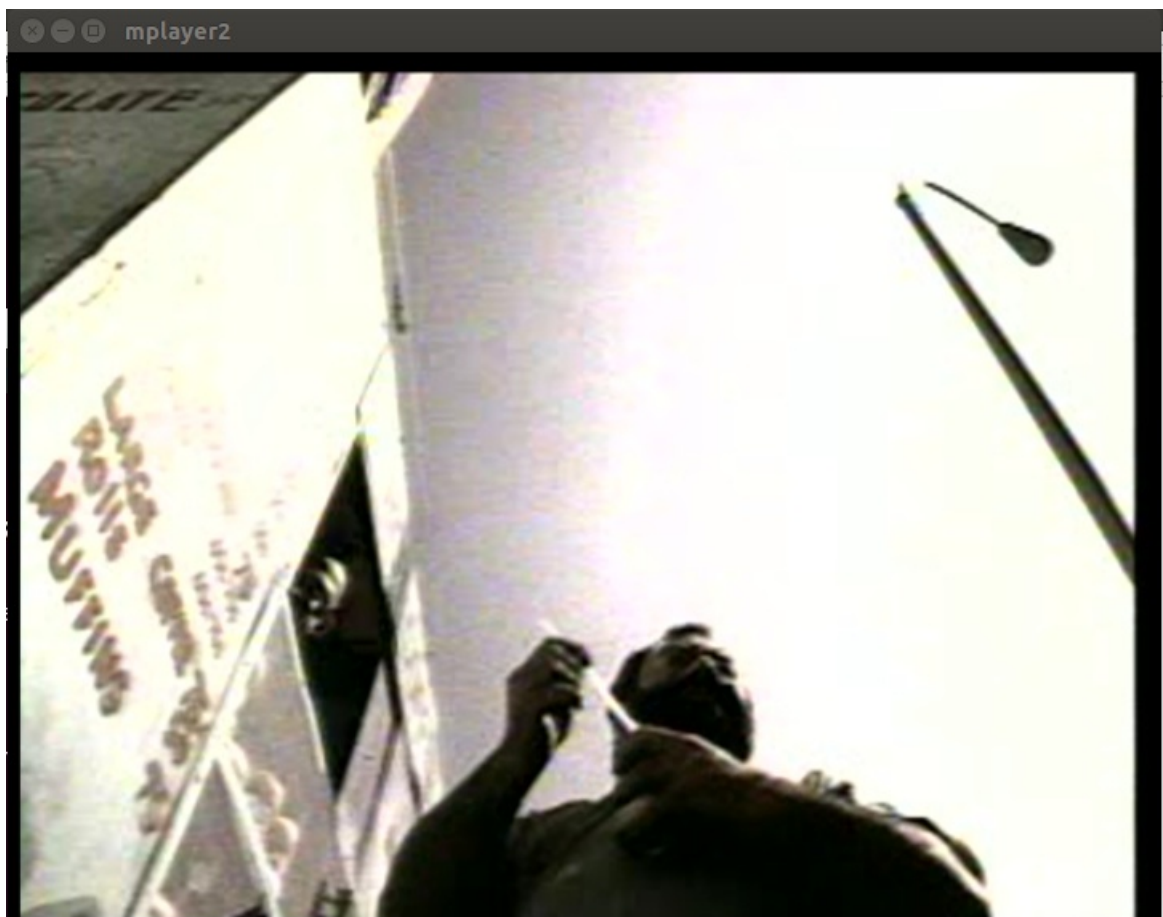
- mwcap-info -l 安装 Pro Capture

安装

- gst-launch-1.0 v4l2src device=/dev/video0 ! video/x-raw,width=720,height=576,

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

安装



## 4 設定

mwcapinfoはLinuxでmwcapをインストールした状態で

Pro Captureのインストールディレクトリに移動して、mwcapinfoを実行します。

mwcapinfoは“mwcapinfo”コマンドを実行して“mwcapinfo”を実行します。

mwcapinfoを実行すると

- 1. V4L2デバイス名(eg. /dev/video0)
- 2. ID Board-ID:Channel-ID eg. 0:0 Board-ID

Channel-IDはPCのチャンネル番号

mwcapinfoを実行すると

### 4.1 mwcap-info

mwcap-infoはLinuxでmwcapをインストールした状態でPCのmwcap Pro Capture

のインストールディレクトリに移動して、mwcapinfoを実行します。

mwcap-infoを実行すると

オプション	説明
-h	ヘルプ
-l	mwcapinfoの実行方法
-q	mwcapinfoの実行方法
-i or --info-all	mwcapinfoの実行方法, mwcapinfoの実行方法 HDMI のチャンネル
--info-device	mwcapinfoの実行方法, mwcapinfoの実行方法
--info-input-all	mwcapinfoの実行方法, mwcapinfoの実行方法
--info-input-video	mwcapinfoの実行方法, mwcapinfoの実行方法
--info-input-audio	

dio	指定するオーディオデバイス、デフォルトは /dev/dsp
--info-input-specific	指定したオーディオデバイスの詳細情報を表示する
-v	指定したオーディオデバイスの ID、デフォルトは V4L2 指定したオーディオデバイスの ID
-a or --alsa-name	指定したオーディオデバイスの ALSA 指定したオーディオデバイスの ALSA 指定したオーディオデバイスの ALSA
--alsa-name-mplayer	指定したオーディオデバイスの ALSA 指定したオーディオデバイスの ALSA 指定したオーディオデバイスの ALSA
--alsa-name-pa	指定したオーディオデバイスの ALSA 指定したオーディオデバイスの ALSA 指定したオーディオデバイスの ALSA
-c	指定したオーディオデバイスの ID、デフォルトは ID 指定したオーディオデバイスの ID

- Example□

- [illegible]

```
$ mwcapi-info -l
```

```
magewell@magewell-MSB85TN-00:~/Desktop/trunk1/trunk/docs$ mwcapi-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$
```

- [illegible]

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

-- or --

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

```

magewell@magewell-MSB85TN-00:~/Desktop/trunk1/trunk/sdk/bin$ ./mwcapi-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$

```

- □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

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

-- or --

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

- □□□□□□□□□□

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

-- or --

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

```

magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcapi --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 size ..... 256 Byte
Total memory size ..... 268435456 Byte
Free memory size ..... 74715136 Byte
Max input resolution ..... 2048x2048
Max output resolution ..... 2048x2048
Chipset temperature ..... 72.1

```

- 查看设备信息

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

-- or --

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

- 查看输入设备信息

```
$ mwcapi --info-input-video /dev/video0
```

-- or --

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

```

magewell@magewell-MSB85TN-00:~$
magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcapi --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

```

- 查看输入设备信息

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

-- or --

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

```

magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcapi-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

```

- 检查输入设备是否支持 HDMI

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

-- or --

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

```

magewell@magewell-MSB85TN-00:~$ mwcapi-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

```

- 检查输入设备是否支持 V4L2 设备，检查设备是否支持 HDMI

```
$ mwcapi-info -v 0:0
```

```
$ gst-launch-1.0 v4l2src device=`mwcapi-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:~$
```

- 配置 ALSA 设备, 配置设备名称

```
$ mwcapi -a /dev/video0
```

-- or --

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

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

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

- 配置 Mplayer 设备 ALSA 设备, 配置设备名称

```
$ mwcapi --alsa-name-mplayer /dev/video0
```

-- or --

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

```
$ mplayer tv:// -tv
driver=v4l2:device=/dev/video0:width=1280:height=720:outfmt=yuy2:
```

```
alsa:adevice=`mwcapi --alsa-name-mplayer /dev/video0`:forceaudio
```

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

- 配置 Pulse Audio 设备

```
$ mwcapi --alsa-name-pa /dev/video0
```

-- or --

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

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

- 配置 ID 设备

```
$ mwcapi -c 0:0
```