

# CUDA4.0

encode: EUC-JP

このサイトは、「CUDA4.0」を「Ubuntu11.04(64bit)」にインストールするための技術情報など、著者の備忘録として存在している。このサイトで公開している各種情報を利用したことによって生じた、いかなる損害についても、著者は責任を負わない。

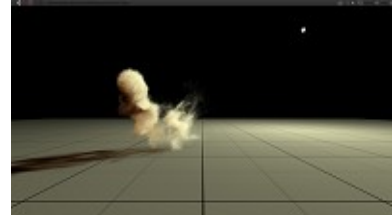
## 実験環境

- ・ Ubuntu 11.04 64bit
- ・ Driver...270.41.19
- ・ Toolkit...4.0.17
- ・ SDK.....4.0.17

## ・動作確認(1)



## ・動作確認(2)



## インストール

1. OSをインストール.

2. OSに適合した「Driver」, 「Toolkit」, 「SDK」をダウンロードする.

3. 必要なパッケージをインストールする.

```
$ sudo apt-get install build-essential linux-source linux-headers-`uname -r` g++-4.4  
$ sudo apt-get install xserver-xorg-dev freeglut3-dev libglu1-mesa-dev libxi-dev libxmu-dev  
$ sudo apt-get install glew-utils libglew1.5-dev libglewmx1.5-dev libncurses5-dev  
$ sudo apt-get install libqt4-gui libqtassistantclient4
```

4. termcapの設定.

```
$ cd /usr/lib  
$ sudo ln -s libtermcap.so libtermcap.so.2  
$ sudo /sbin/ldconfig
```

5. nouveauドライバの削除.

```
$ sudo vi /etc/modprobe.d/nvidia-installer-disable-nouveau.conf
```

```
blacklist nouveau  
options nouveau modeset=0
```

```
$ sudo reboot
```

6. テキストモードに移行し、ドライバーのインストール.

```
$ sudo service gdm stop  
$ sudo sh ./devdriver_4.0_linux_64_270.41.19.run  
$ sudo service gdm start
```

7. 端末上でツールキット及びツールのインストール.

```
$ sudo sh ./cudatoolkit_4.0.17_linux_64_ubuntu10.10.run  
$ sudo sh ./cudatools_4.0.17_linux_64.run
```

8. visual profiler(patch)

```
$ tar zxvf ./visualprofiler_4.0.51_linux_64_ubuntu10.10.tar.gz  
$ cd /usr/local/cuda/computeprof/bin  
$ sudo mv computeprof computeprof.old  
$ sudo cp /path to/computeprof ./  
$ cd -
```

9. libcuda.so.2対策.

```
$ sudo vi /etc/ld.so.conf
```

```
/usr/local/cuda/lib64
```

```
$ sudo /sbin/ldconfig
```

10. gcc/g++の設定.

```
$ sudo update-alternatives --install /usr/bin/gcc gcc /usr/bin/gcc-4.4 50 --slave /usr/bin/g++  
g++ /usr/bin/g++-4.4
```

```
$ sudo update-alternatives --install /usr/bin/gcc gcc /usr/bin/gcc-4.5 48 --slave /usr/bin/g++  
g++ /usr/bin/g++-4.5
```

```
$ sudo update-alternatives --display gcc
```

gcc-4.4が優先されていることを確認する。優先されていない場合は、`$ sudo update-alternatives --config gcc` を実行する。

----- 管理者権限での作業 ここまで -----

11. パスの追加.

```
$ vi /.bashrc
```

```
PATH="$PATH":/usr/local/cuda/bin:/usr/local/cuda/computeprof/bin  
LD_LIBRARY_PATH="$LD_LIBRARY_PATH":/usr/local/cuda/lib64:/usr/local/cuda/computeprof/bin
```

```
$ source /.bashrc
```

12. SDKのインストール.

```
$ sh ./gpucomputingsdk_4.0.17_linux.run
```

13. ユーティリティライブラリのメイク.

```
$ cd /NVIDIA_GPU_Computing_SDK/shared
```

```
$ make
```

```
$ cd /NVIDIA_GPU_Computing_SDK/C/common
```

```
$ make
```

```
$ make dbg=1
```

```
$ cd /NVIDIA_GPU_Computing_SDK/CUDALibraries
```

```
$ make
```

14. サンプルプログラムのメイク.

```
$ cd /NVIDIA_GPU_Computing_SDK/C
```

```
$ make
```

15. 動作確認.

```
$ /NVIDIA_GPU_Computing_SDK/C/bin/linux/release/deviceQuery
```

```
$ computeprof
```

4.0.51になっていることを確認する。