

OpenFOAM 勉強会 for beginner  
pvbatchを用いた計算結果自動可視化方法の紹介  
How to use pvbatch

小縣信也  
Twitter @oga\_shin

# Pvbatchとは

- 複数の計算結果ファイルに対して同じアングルの結果画像を自動で作成する方法のひとつにparaview pythonがある。

Pvpython makes us to make visualization using python script. But it need to open Paraview.

- paraviewを起ち上げずに、コマンドだけでparaview pythonを使えるともっと便利。pvbatchを使ってやってみよう。

Pvbatch makes us to make visualization without opening Paraview.

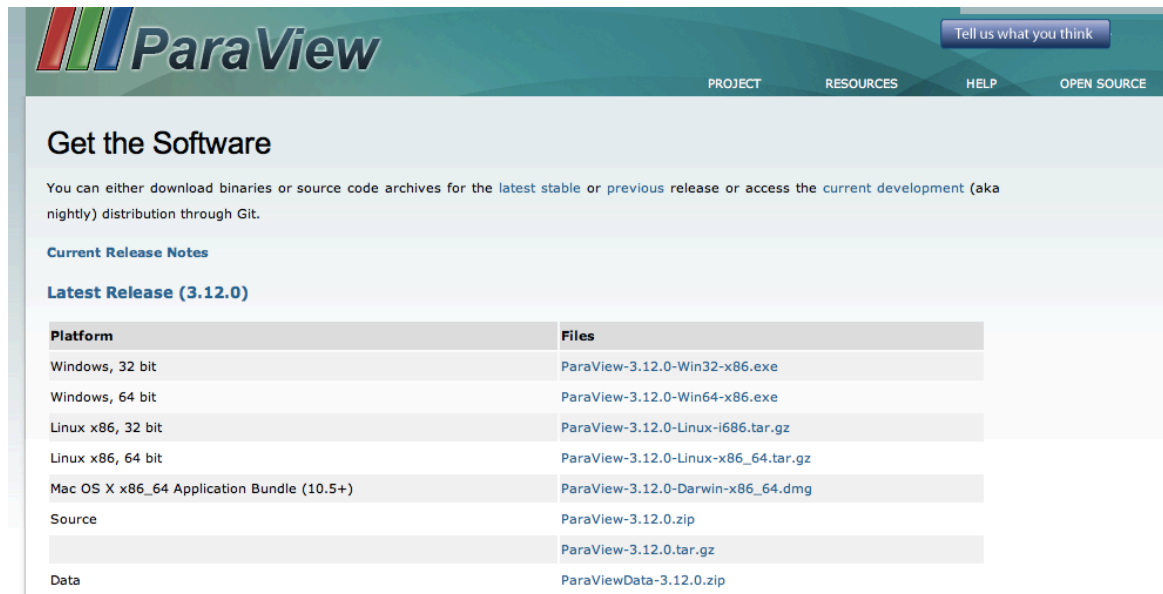
# Pvbatchの使い方

- OpenFOAMと一緒にインストールされたParaviewにはpvbatchが含まれていない。

Paraview you installed with OpenFOAM doesn't include pvbatch.

- pvbatchを使うには、Paraviewの本家サイトからparaviewを新たにダウンロードする必要がある。

As a first, download a paraview program.



The screenshot shows the ParaView website's 'Get the Software' page. It provides instructions on how to download binaries or source code for the latest stable release (3.12.0) or access the current development (nightly) distribution through Git. A table lists the available download files for different platforms.

Platform	Files
Windows, 32 bit	<a href="#">ParaView-3.12.0-Win32-x86.exe</a>
Windows, 64 bit	<a href="#">ParaView-3.12.0-Win64-x86.exe</a>
Linux x86, 32 bit	<a href="#">ParaView-3.12.0-Linux-i686.tar.gz</a>
Linux x86, 64 bit	<a href="#">ParaView-3.12.0-Linux-x86_64.tar.gz</a>
Mac OS X x86_64 Application Bundle (10.5+)	<a href="#">ParaView-3.12.0-Darwin-x86_64.dmg</a>
Source	<a href="#">ParaView-3.12.0.zip</a>
	<a href="#">ParaView-3.12.0.tar.gz</a>
Data	<a href="#">ParaViewData-3.12.0.zip</a>









# Pvbatchの使い方

- ダウンロード後、任意の場所で解凍。  
~/OpenFOAM/直下がおすすめ。

I recommend to extract paraview under the directory “~/OpenFOAM/”

- Pvbatchcは、ParaView-3.12.0-Linux-i686/bin/の中に入っている。

Pvbatch exist under “bin/” directory

Name	Size	Type	Date Modified
 paraview	73.0 KB	executable	Fri 11 Nov 2011 08:
 postpara.py	12.8 KB	Python script	Sat 14 Jan 2012 12:2
 pvbatch	73.0 KB	executable	Fri 11 Nov 2011 08:
 pvdataserver	73.0 KB	executable	Fri 11 Nov 2011 08:
 pvpython	73.0 KB	executable	Fri 11 Nov 2011 08:
 pvrenderserver	73.0 KB	executable	Fri 11 Nov 2011 08:
 pvserver	73.0 KB	executable	Fri 11 Nov 2011 08:
 smTestDriver	73.0 KB	executable	Fri 11 Nov 2011 07:

# Pvbatchの使い方

- pvpythonやpvpythonの基準ディレクトリは ParaView-3.12.0-Linux-i686/bin/。
- ParaView-3.12.0-Linux-i686/bin/に移動し、pvbatchを実行してみる。
- /bin/に移動し、 ./pvbatchと打つ。

move to bin/ and enter ./pvbatch

## 実行結果

```
username@ubuntu:~/OpenFOAM/ParaView-3.12.0-Linux-i686/bin$ ./pvbatch
Python 2.7.2 (default, Nov 10 2011, 17:34:20)
[GCC 4.1.2 20080704 (Red Hat 4.1.2-51)] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

- pvbatchが抜け出す時は、exit()と打つ。

enter "exit()", then you escape from pvbatch.

# Pvbatchへのパスの通し方

## ➤ パスの通し方

How to add path to pvbatch

```
$gedit ~/.bashrc
```

```
#.bashrcの最下行に以下のパスを追加
```

```
#add the following at the last line
```

```
export PATH=/home/username/OpenFOAM/  
ParaView-3.12.0-Linux-i686/bin:$PATH
```

# Pvbatchのデモ demonstration