

オープンCAE関連の出来事など

中川慎二

2012/09/29

OpenCFD Ltd. acquired by ESI

- 2012年9月12日 ESI Groupが SGI社から OpenCFD Ltd を購入し, **OpenFOAM®** trademark の所有者となった。
- 今後も, GPLの元で開発が続けられる。
- 詳細は今後 ...

OpenCFD Ltd. acquired by ESI

- ESI社は、商用シミュレーションソフトの開発・販売をしている
- OpenFOAMの利用実績もあり
- 10月19日開催のESI Global Forum 2012で、OpenFOAM利用成果も多数発表される

<http://www.esi-group.com/contact/ESIGlobalForum2012/agenda/>

ソースコードが見やすいフォント

Source Code Pro | Free software downloads at SourceForge.net

<http://sourceforge.net/projects/sourcecodepro.adobe/>

- コーディングでの利用に適したAdobe製オープンソースフォント「Source Code Pro」
- 等幅であることにこだわったデザイン、類似文字や記号の判読性も高い

Source Code Pro サンプル

```
solve
```

```
(
```

```
  fvm::ddt(rho, U)
```

```
+ fvm::div(phi, U)
```

```
- fvm::laplacian(mu, U)
```

```
==
```

```
- fvc::grad(p)
```

```
);
```

```
Number 1, letter Ll Ii
```

```
Number 0, letter Oo; 100Waterloo
```

オープンCAEシンポジウム2012

- オープンCAEシンポジウム2012
- 日時 2012年 12月 14日 ~ 15日
- 場所 岐阜市橋本町1-10-23 (地図)
- 岐阜市生涯学習センター(ハートフルスクエアG)

<http://www.opencae.jp/wiki/オープンCAEシンポジウム2012>

- 講演募集中！！！！

HelyxOS アップデート

- 20120914-engys-HelyxOS-1.0.0-linux-x64-JRE.tar.bz2
- The launch of HELYX also coincides with the formal release of Helyx-OS v1.0.0, which has been upgraded from Beta status to officially released.
- Beta版から正式版になったらしい。変更内容は未確認.

東大 FX10 (Oakleaf-FX)

- 9月末メンテ終了後, OpenFOAMが走らなくなった。
- システムインストール先の設定ファイル
etc/bashrcへのアクセス権限がなくなってしまうみたい。
- 問い合わせ中。
(2012/10/01追記) → 対応終了. 使えます.

OPENFOAM揭示版:個人的に気になったディスカッション

流体と物体振動

- [OpenFOAM] Dynamic Meshについて
- <https://groups.google.com/forum/?hl=ja&fromgroups=#!topic/openfoam/mmQzqKwmaZM>
- 主な登場人物
 - arimaさん
 - ohbuchiさん

流体と物体振動

- 流体構造連成 (FSI)
- FSIを本格的に扱うにはFSI専用ソルバが便利;
オープンCAE学会講習会FSIプレゼン
- http://www.opencae.jp/data/201008OpenCAECourse/icoFsiFoam_20100808.pdf
- FSIは正規版よりもExtend版の方が進んでおり、
上記資料でもExtend版 (1.5-dev) を使用
- ことしのWorkshopでもFSIの講習会や発表があり。
http://openfoam-extend.sourceforge.net/OpenFOAM_Workshops/OFW7_2012_Darmstadt/OFW7.html

流体と物体振動

- isoFsiFoam : 物体と流体の境界の不具合による計算の問題があり。
- pimpleDyMFoamでも連成問題ができそう
- http://www.youtube.com/watch?v=oAmtJ_MLD1
!
- 0 フォルダー/pointDisplacementの
oscillatingDisplacement→sixDoFPigidBodyDisplacementを使えば、6自由度をもつ物体まわりの流れ解析が可能
- 入力項目にはばね定数や質量、減衰定数がある。
振動方程式がプログラムに含まれている？

乱流の後処理

Reynolds stressの算出について

<https://groups.google.com/forum/?hl=ja&fromgroups=#!topic/openfoam/b7ovZVnN4gs>

- createTurbulenceFieldsでレイノルズ応力を出力
- RとcreateTurbulenceFieldsはどちらもRASModel->R()を出力, 違いはファイルの存在を判断すること
- Rファイルが各時間フォルダに存在するとcreateTurbulenceFieldsはそれを上書きしない