

OPENFOAM(R) is a registered trade mark of OpenCFD Limited, the producer of the OpenFOAM software and owner of the OPENFOAM(R) and OpenCFD(R) trade marks.

OpenFOAM v.2.0.0リリースサマリー

今野 雅 (東京大学)

OpenFOAM v.2.0.0リリースサマリー

- ▶ OpenFOAM初のメジャー・アップデート(1.7.x→2.0.0)
- ▶ リリース：2011年6月16日 (OFW6@USA：～6/16、最終日!!)
 - ✓ v.1.7.0：2010年6月25日 (OFW5@Sweden：～6/24、最終日の翌日!)
 - ✓ v.1.6：2009年7月28日 (OFW4@Canada：～6/4)
 - ✓ v.1.5：2008年7月28日 (OFW3@Italy：～7/11)
 - ✓ v.1.4：2007年4月11日 (OFW2@Croatia：～6/9)
 - ✓ v.1.3：2006年3月29日 (OFW@Croatia：～1/28)
- ▶ 配布形態
 - ✓ Ubuntu Debianパッケージ (v.1.7から。簡単)
 - ✓ SuSE RPMパッケージ (v.2から。要非標準のパッケージ)
 - ✓ ソースからビルド (ビルドは時間がかかる。gcc4.4.x推奨、4.3.x可)
 - ✓ Gitレポジトリ (パッチが取得できる。ソースからビルドと同様)

OpenFOAM v.2.0.0の新機能

▶表面フィルムモデル

✓ 薄いフィルムの複雑な挙動を予測

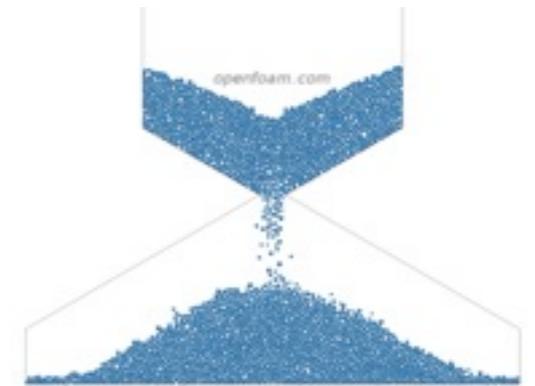


▶定常VoF

✓ 定常計算が速く収束するローカル・タイム・ステッピング

▶ラグランジアンモデル

✓ 離散要素モデル(DEM)、粒子追跡、ディーゼル・スプレー

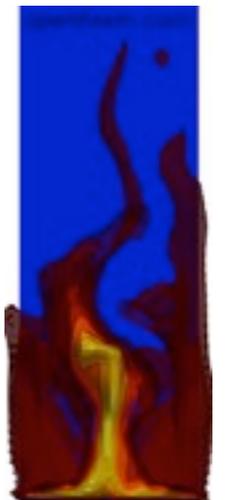


▶熱物理モデル

✓ 形態係数放射→小野先生、薄板・ポラスの熱解析、辞書の新文法

▶化学機能

✓ 火災安全解析用の熱分解モデル、化学反応ソルバ→高木先生



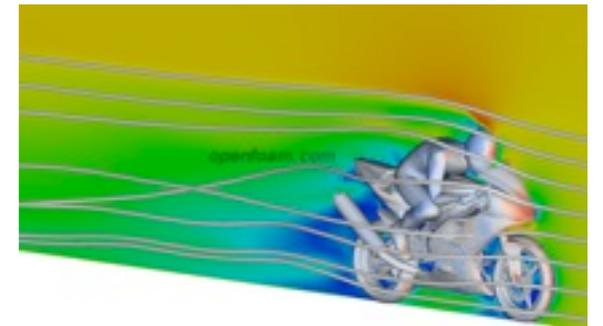
OpenFOAM v.2.0.0の新機能 (続き)

▶乱流モデル

✓ダイナミック・ラグランジアンLES、壁関数の更新、表形式壁関数→[挟.間さん](#)

▶ポスト処理

✓流線等のポスト処理関数、ポリヘドラル格子(ParaView)



▶実行時制御

✓実行時のC++コードのロード・コンパイル・実行、プログラマブル関数・境界条件、説明文付きのヘルプ

▶メッシュ生成

✓snappyHexMeshにおける特徴辺→[野村さん](#)、柔軟な周期境界条件、読み書きが速いバイナリー形式格子

▶その他

✓ダクト形状の最適化等新ソルバー、新ライブラリ、新ツール等

