

準備

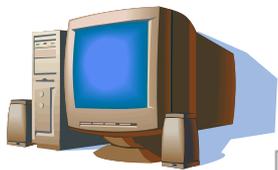
2013年11月1日
第9回FrontISTR研究会

目次

- ▶ ハンズオンの計算機環境
- ▶ REVOCAP_PrePostの稼働確認
- ▶ 計算サーバへのログイン
- ▶ サンプルデータの取得
- ▶ ファイル転送ソフトの稼働確認

ハンズオン環境

WinPC



- ・ sshログイン
（公開鍵認証）
- ・ ジョブ投入
- ・ ファイル送受信



秘密鍵

πコンピュータ (神戸大学統合研究拠点)

ログインサーバ

(pi.ircpi.kobe-u.ac.jp)

計算サーバ

(FX10 96ノード)



公開鍵



REVOCAP_PrePostによる入力
データ作成（確認のみ）、
解析結果の可視化

FrontISTRによる並列応力解析

(注意)

REVOCAP_PrePost に同梱されている
FrontISTRは「逐次」解析のみ可能

πコンピュータ（神戸大学統合研究拠点）

主なスペック

- ・ 計算ノード数 96ノード
- ・ ノードあたり 1CPU・32GBメモリ
- ・ CPU SPARC64™ IXfx（16コア）
- ・ ネットワーク Tofuインターコネクト
- ・ OS ログインノード：Red Hat Enterprise Linux
計算ノード：FX10向け専用OS
- ・ コンパイラ ログインノード：富士通製コンパイラ（クロス環境）
Fortran, C/C++, XPFortran
- ・ ライブラリ BLAS, LAPACK, ScaLAPACK, MPI, SSLII, G-SSL II, SSL II/MPI
- ・ ジョブ管理システム 富士通Technical Computing Suite

- (1) ログインサーバ `pi.ircpi.kobe-u.ac.jp`
- (2) ssh接続ポート番号 22
- (3) 計算はジョブ管理システムを通じて、計算サーバで行うこと
- (4) 秘密鍵は作成済、公開鍵は登録済

REVOCAP_PrePostの稼働確認

- ▶ 事前に各自のWinPCにREVOCAP_PrePostがインストールされ、起動確認済み（のはず）
- ▶ REVOCAP_PrePost ver. 1.6
- ▶ 『大規模アセンブリ構造対応マルチ力学解析シミュレーター「REVOCAP」』からダウンロード（注意：FrontISTRのDLページではありません）
<http://www.ciss.iis.u-tokyo.ac.jp/riss/dl/download/>
- ▶ REVOCAP_PrePost64_FISTR を起動できればOK



起動画面

計算サーバへのログイン

- ▶ 事前に各自のWinPCにPuTTY（推奨）がインストールされている（はず）
- ▶ PuTTY を起動しログインサーバへログイン
 - ▶ ホスト名 pi.ircpi.kobe-u.ac.jp ポート番号 22
 - ▶ 秘密鍵は作成済，各Win-PCに置かれている（はず）
 - ▶ 秘密鍵のパスフレーズを入力する
- ▶ PuTTY側（PC側）
 - ▶ セッション名をつけて設定を保存しておく と 便利
 - ▶ フォントサイズの変更は、PuTTY起動時の設定画面で「ウインドウ」→「外観」→「フォントの設定」変更ボタン

サンプルデータの取得

- ▶ ログインしたら、ホームディレクトリでファイル `/home/univ/ihara/fistrseminar.tar.gz` をコピーして展開
- ▶ ディレクトリの中を確認

```
cd
cp /home/univ/ihara/fistrseminar.tar.gz ./
tar -xzf fistrseminar.tar.gz
ls
```

- ▶ フォルダの説明

~/bin バイナリ

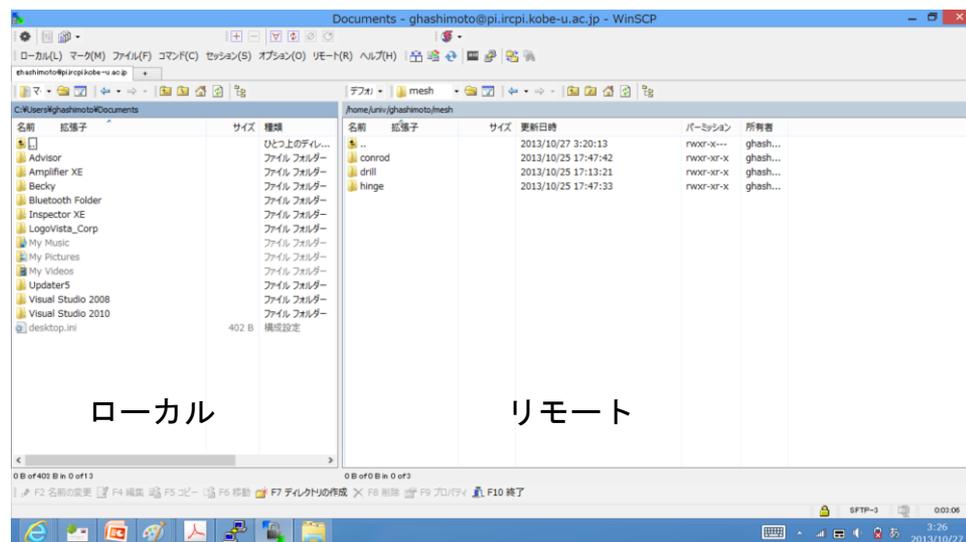
~/mesh メッシュファイル

~/fistr 実行スクリプト（このフォルダ内で作業する）

- ▶ 含まれているモデル（meshディレクトリ内）
 - ▶ conrod NP=94,047 , NE=56,115 , 四面体2次要素
 - ▶ hinge NP=84,056 , NE=49,871 , 四面体2次要素
 - ▶ drill NP=1,706,262 , NE=9,895,566 , 四面体1次

ファイル転送ソフトの稼働確認(1/2)

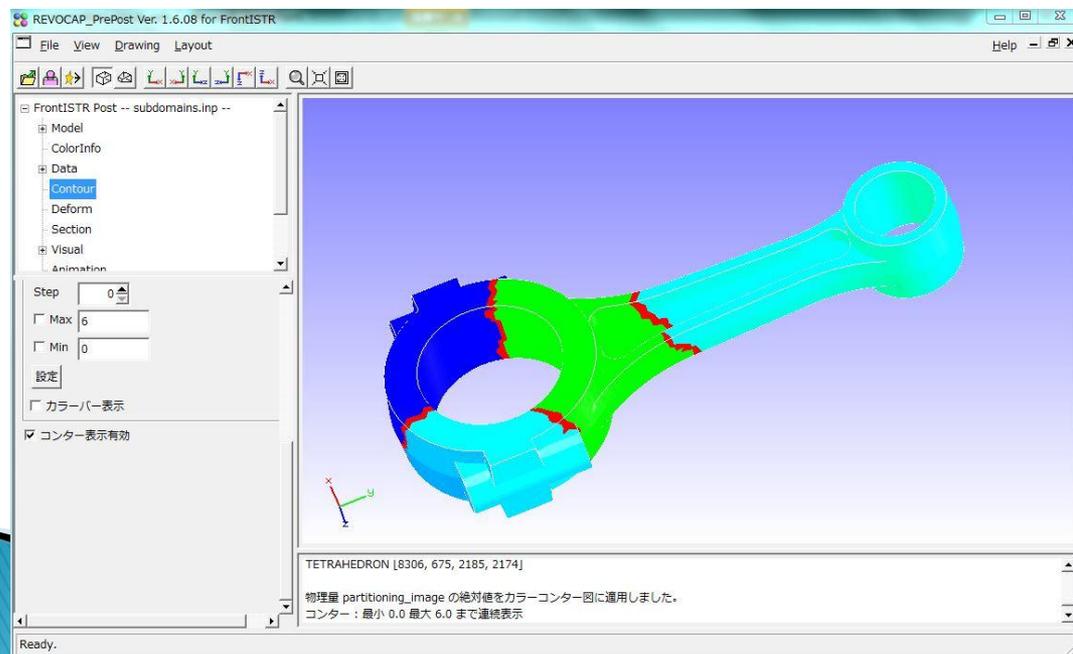
- ▶ 事前に各自のWinPCにWinSCP（推奨）がインストールされている（はず）
- ▶ WinSCP を起動
 - ▶ ホスト名 pi.ircpi.kobe-u.ac.jp ポート番号 22
- ▶ WinSCP側（PC側）
 - ▶ セッション名をつけて設定を保存しておくると便利



WinSCPの画面サンプル

ファイル転送ソフトの稼働確認 (2/2)

- ▶ ~/subdomains.inp をローカル (PC側) に転送
- ▶ REVOCAPで可視化してみる
 - ▶ subdomains.inp は、パーティショナ実行時に領域分割の様子を可視化出力したもの。AVSのUCD形式 (拡張子.inp) のファイル。
 - ▶ REVOCAPの File → Open Result → *.inp形式を選択



REVOCAPの画面サンプル