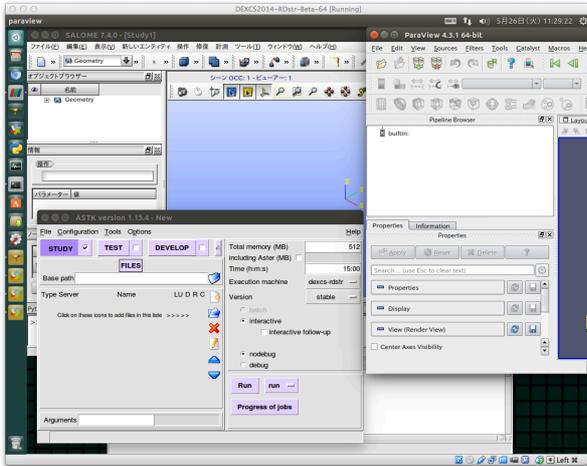




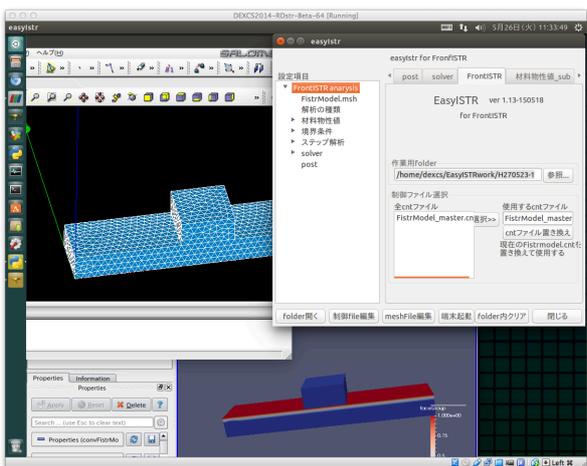
# DEXCS-RDstr (デックス・アールディースター)

DEXCSシリーズの第4弾プロジェクトとして、研究開発の目的に特化した下記の3種の構造解析ツールを統合して、オールインワンで手軽に利用出来る形式に統合したDEXCS-RDstrの解析機能をご紹介します。



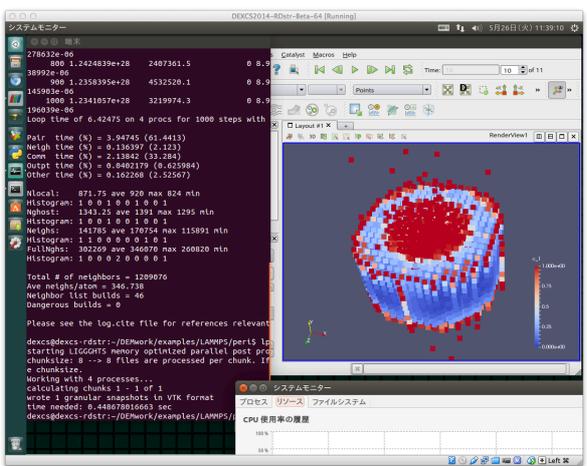
## 多機能型並列構造解析システム：並列 Code\_Aster

⇒実践的構造解析システムの Salome-Meca のソルバーをカスタマイズして並列処理を実現した解析システム  
<http://www.code-aster.org/V2/spip.php?article272>  
 □プリ: SALOME の Geometry で自作または、外部 3D-CAD の STEP/IGES 読み込みで、MED メッシュを生成する  
 □ソルバ: 並列版 Code\_Aster の幅広い解析機能より、弾塑性や接触や動的などの実践的な構造解析に対応  
 □ポスト: 解析結果は MED 形式に出力され、対応する ParaVIZ(ParaView)により可視化を実現  
 ※Salome-Meca の解析データと共通形式で使えます。



## 大規模並列構造解析対応支援ツール：EasyISTR

⇒大規模並列有限要素構造解析プログラム FrontISTR を手軽に活用するためのプリポスト支援ツール  
<http://www.multi.k.u-tokyo.ac.jp/FrontISTR/>  
 □プリ: SALOME の Geometry で自作または、外部 3D-CAD の STEP/IGES 読み込みで、UNV メッシュを生成する  
 □ソルバ: FrontISTR の解析機能のほぼ全てに対応して、MPI 並列処理により効率的解析を実現する  
 □ポスト: 支援ツールにより自動変換し主応力値を追加した後 VTK 形式で ParaView で結果を可視化する  
 ※Abaqus の INP 形状データも読み込み可能で有用です！



## 粒子モデルでの個別要素法と破壊解析：LIGGGHTS

⇒分子動力学解析ツール LAMMPS に個別要素法:DEM 解析機能を追加して、Peridynamics 破壊解析を実現  
<http://www.cfdem.com/media/DEM/docu/Manual.html>  
 □プリ: LAMMPS スクリプトにより、解析対象や空間を定義、LIGGGHTS 拡張による 3D-CAD データの流用  
 □ソルバ: OpenFOMA と連携して流体中の粒子モデルを解析し、PDLAMMS モジュールで破壊解析を実現  
 □ポスト: 独自解析結果の dump ファイルを VTK に変換して ParaView でアニメーション表示などが可能  
 ※オープンソースの粒子モデル解析ツールの定番に？

■システムの入手方法：登録後無償ダウンロード⇒ <http://dexcs.gifu-nct.ac.jp/download/> ■  
 問合せ先：岐阜工業高等専門学校 建築学科 構造解析学研究室 DALAB 代表：柴田良一 ryos@gifu-nct.ac.jp