

「人を支援する」ことへのインサイトとしての取り組み

弊社は創業以来「ユーザビリティ」というキーワードを掲げて来ました。ユーザビリティという単語は、使い勝手、使い易さ、利用品質等と訳される単語です。

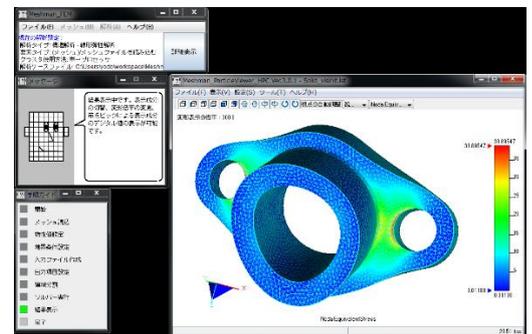
CAE ソフトウェアはそもそも製造業の設計部署、開発部署、研究所、大学に於いて使われ始めたソフトウェアでありまして、非常に専門性が高いと同時に使いにくいのは当たり前という風潮が長い間続いていたと思います。1995年～2000年ぐらいを境目に、それではいけないという事で、主に設計者向けというキーワードを標榜する CAE ソフトウェアが登場して状況が段々変わって来ました。

弊社が開発しているソフトウェアにおいてどのようにユーザビリティを実現しているかをご説明します。

1. インタフェースエージェントの導入

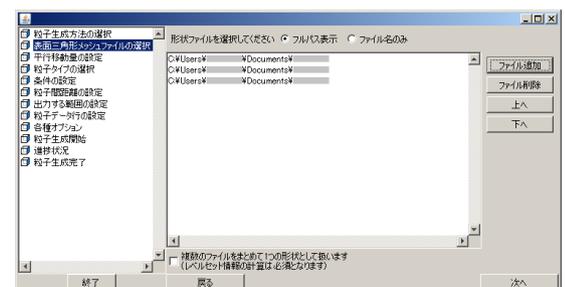
先ず、構造・熱解析統合ソフトである Meshman_FEM Ver. 1.0においては、インタフェースエージェントという技術を採用しております。

ユーザはインタフェースエージェントというキャラクターによって操作の流れを理解し、次に何を行うべきかをナビゲートされます。その為、ユーザは迷う事無く操作を実行して行く事が出来ます。



2. ウィザードの利用

格子モデル高速生成ソフトである Meshman_ParticleGen_HPC は Ver. 2.0においては、ウィザードという操作方法を採用しております。左側に操作の流れと現在どこに位置するかが常に示されます。ユーザは設定を済ませる度に「次へ」ボタンをクリックして次の操作に進む事が出来ます。間違いに気づいたり、気が変わったりした時の為に「戻る」でいつでも操作を後戻りして修正する事が出来ますし、再度「次へ」で進んでも前に入力した設定は覚えていますので、非常に安心して操作をする事が出来ます。

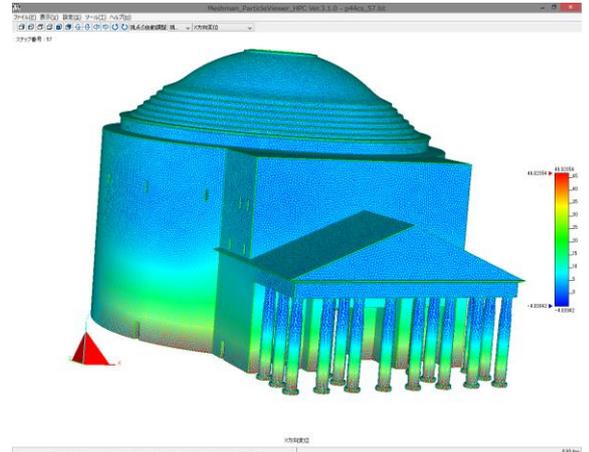


3. バッチ処理の便利さ

それから、初回はこのように対話式で、操作を行います。その結果、全ての操作を記録した設定ファイルが自動的に生成されます。設定ファイルの一部編集して違う設定で保存します。この設定ファイルを利用してバッチ処理で粒子を生成する方法も用意してあります。

4. 可視化ソフトの細部の使い易さ

粒子法や FEM の大規模モデルや結果可視化ソフトである Meshman_ParticleViewer_HPC Ver. 3.1においては、大規模なモデルであっても、軽快にサクサク表示出来るという事自体が使い易さの一つです。使用するハードウェアに依存しますが、12万円程度で購入出来るデスクトップ PC (そこそこのグラフィックス搭載) であれば、今や確実に1.5億粒子のモデルや結果を軽快に表示する事が出来ます。FEM では、1.2億自由度のメッシュ表示実績があります。



- 画面の内、矩形選択した部分を全体にフィッティングする機能
- 選択した粒子や点を新たな回転中心とする機能
- マウスで平行移動する時、マウス移動に追従させる機能
- ズームインした際、モデルが僅かなマウス移動で大きく回転して画面から行方不明にならないようにマウス感度を追従して落として行く機能
- 複数のモデルを同時にドラッグアンドドロップすると同時に表示出来る機能
- 二度目の読み込みはキャッシュファイルを利用して表示迄の待ち時間を大幅に短縮する機能
- ズームインをどれだけ近づけてもモデルがカットされない機能
- 任意平面で切断表示が出来る機能
- ある特定の方向のみの回転を行う機能
- カラーバーの目盛りを切りのよい数字にする機能