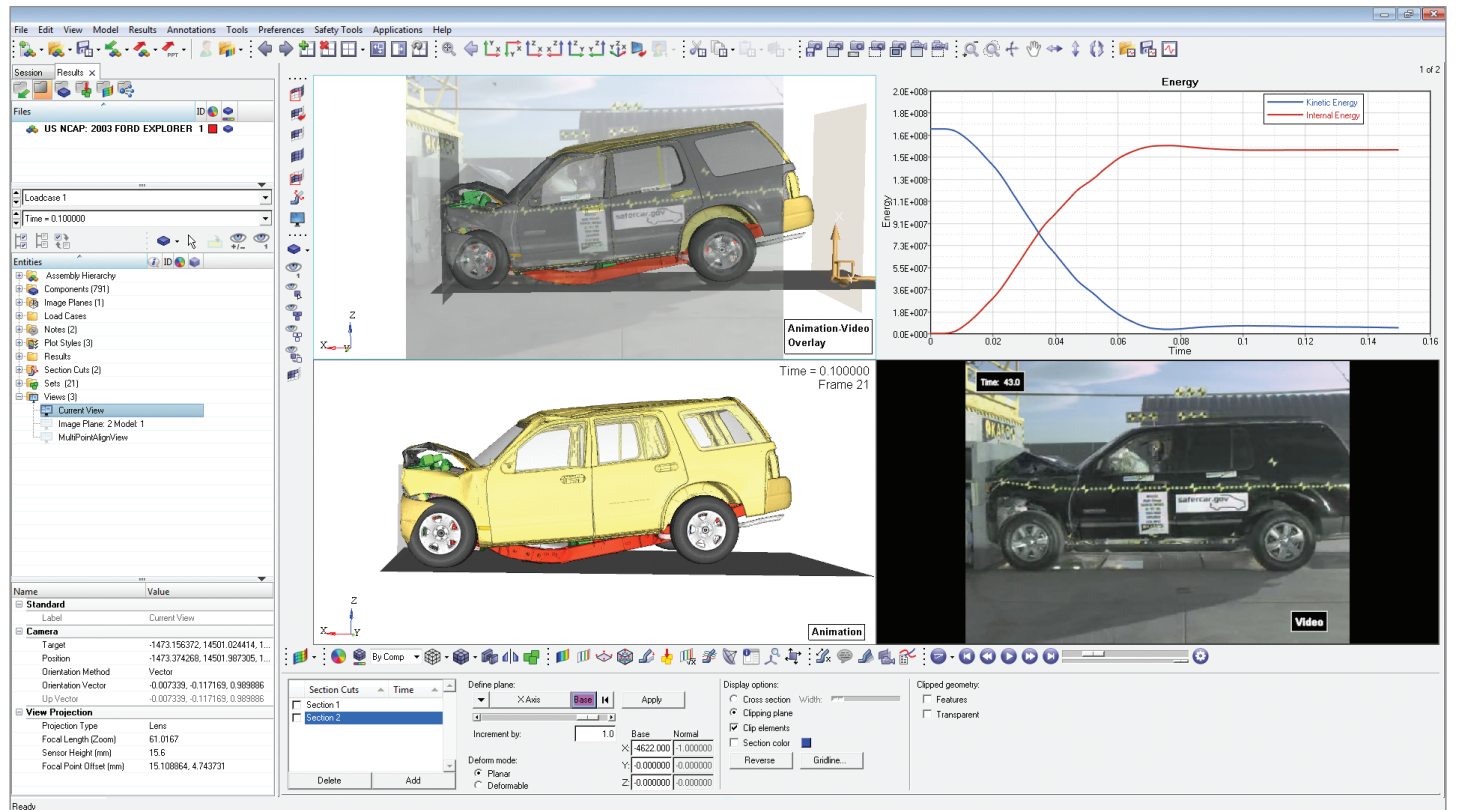


Altair HyperView™

ポスト処理と可視化環境



Altair HyperView は、有限要素解析およびマルチボディシステム解析等のシミュレーション結果だけでなく、デジタルビデオおよびエンジニアリングデータを対象とした多機能ポストプロセッシングツールです。極めて高速な3次元グラフィックス、オープンアーキテクチャ設計と比類ない機能性を備え、その処理速度と統合性はCAEポストプロセッシングの新標準となりました。高度なプロセス自動化機能を活用することで、結果の可視化や相関性検証、さらにレポート作成の効率が劇的に改善します。

製品の主な特長

- FEA、CFD、およびMBDなど様々な解析結果の可視化環境
- マルチページおよびマルチウィンドウのポストプロセッシング
- 複数のシミュレーション結果を効率的に評価するためのレポートテンプレート
- 複合材結果の包括的なポストプロセッシング
- 主要ソルバーの解析結果に対応するダイレクトリーダー
- NVH、航空宇宙、衝突安全、CFD、およびプレス成形などの各業界向けツールキット
- 解析と実験結果の相関性分析

詳細はこちら：

www.altairjp.co.jp/hyperview/

メリット

生産性の向上

- 卓越した3次元グラフィックス操作性とアニメーション処理速度
- 標準装備された主要CAEソルバーのダイレクトリーダーに加えて、ユーザー定義の結果トランスレーター作成が可能
- 効果的な2次元/3次元グラフ作成機能
- ユーザーのニーズやエンジニアリング環境に合わせてGUIやインターフェースをカスタマイズ可能
- HyperView Playerを活用したWebデータ作成および配信機能

高度なデータ可視化機能を活用した考察

- 有限要素解析やマルチボディシステム解析結果と、結果のXYプロットおよびビデオデータを同期表示
- 異なるCAEモデルの結果を1つのウィンドウに重ねて表示
- CAEモデルに実験を撮影した動画を重ねて表示
- ユーザー定義関数に基づきデータを演算処理することで破壊指標などをカスタマイズ

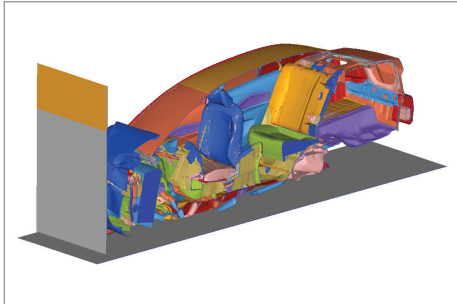
- ユーザー定義の評価基準に基づく詳細なクエリーモデル

自動化とレポート作成

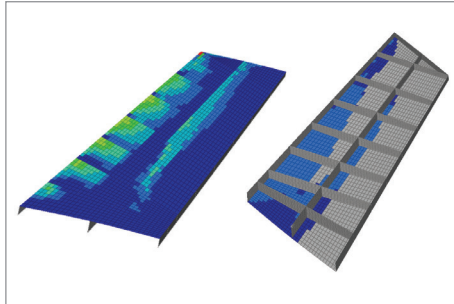
- セッションの自動構築：アニメーション、グラフや表の作成および表示を自動化するための“Report: Overlay”機能を活用することで、迅速な結果比較や相関分析が可能となります。
- レポート生成：Altair HyperViewで表示されるページやウィンドウは、静止画、動画、H3Dなどの形式で、HTMLやPowerPointにエクスポートすることができます。

拡張可能なユーザーインターフェース

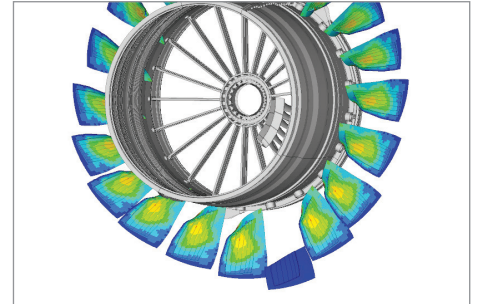
- Templexプログラミング：ユーザー定義関数の作成、注釈やラベル内へのデータ表示機能、およびテキストファイルのパラメータ化を行います。
- カスタムプルダウンメニュー：レポートやグラフ生成マクロ、カスタムウィザードなど、頻繁にアクセスする操作をユーザー定義メニューとしてまとめることで作業が効率化されます。
- Tclプログラミング：Tcl/Tkコマンドを用いたプログラミングによりプロセス自動化が可能です。



アニメーションの断面面表示



可視化方向を考慮したシェル要素のコンター表示



分解表示機能による効果的な可視化

・インポート / エクスポートテンプレート: XY プロットデータの読み取りおよび書き込みのためのカスタマイズ可能なインポート / エクスポートテンプレートを定義できます。

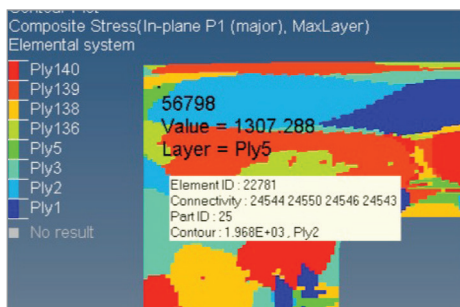
CAE アニメーションおよびデータプロット機能

HyperView は、対話形式のアニメーション描画、データプロットおよびデジタルビデオ機能一式を提供します。有限要素解析の結果やマルチボディダイナミクス解析の結果、XY プロット（シミュレーションまたは実機試験データ）およびビデオデータを、1つの環境内で同期表示して比較できます。

アニメーション

- ・コンター（スカラーおよびテンソル）
- ・ベクトルプロット
- ・テンソルプロット
- ・変形プロット
- ・CFD 解析結果の流線プロット
- ・変形形状のアニメーション表示
- ・線形アニメーション
- ・モーダルアニメーション
- ・時刻暦アニメーション
- ・弾性体を含むマルチボディダイナミクスアニメーション

HyperView は、実験データとシミュレーション結果を重ねて表示することで相関性分析を容易にします。



複合材料に特化した表示機能

HyperView がサポートするその他の機能

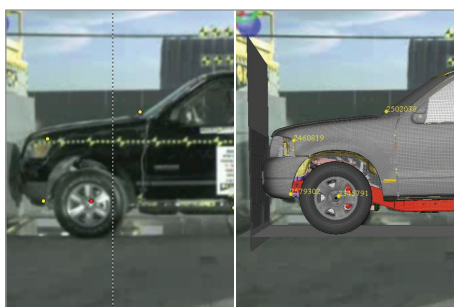
- ・展開表示
- ・等高面表示
- ・部品の変形軌跡トレース
- ・インタラクティブな断面カット表示
- ・注釈追加
- ・ビデオや静止画の重ね描き
- ・3次元の立体視表示（3Dメガネを使用）
- ・フリーボディダイアグラムと結果のプロット
- ・対称表示

レポート生成

標準的なレポートは、HyperView の Report Templates 機能と Publish PowerPoint 機能を使って簡単に生成可能です。レポートの内容は HyperView と PowerPoint 間で同期されるため、HyperView で加えられたデータ変更が、PowerPoint レポートに反映されます。出力するレポートのフォーマットや内容は、ユーザー側で詳細に定義可能です。ユーティリティは、画像やビデオのすべての一般的なファイル形式に対応しています。

HyperView Player

3次元データビューア HyperView Player はライセンス不要のソフトウェアです。解析結果を共有し、可視化するツールとして活用できます。3次元アニメーションの結果を Altair 独自の H3D フォーマットによりコンパクトなデータとしてエクスポートし、それを HyperView Player で可



ビデオの重ね描きと、複数ポイントを用いた遠近法調節

視化、操作できます。HyperView Player は PowerPoint プレゼンテーションまたは Web ページにオブジェクトとして挿入可能です。解析結果をテストエンジニア、取引先メーカー、製品設計技術者などに効果的、効率的に伝達するための理想的なソリューションです。

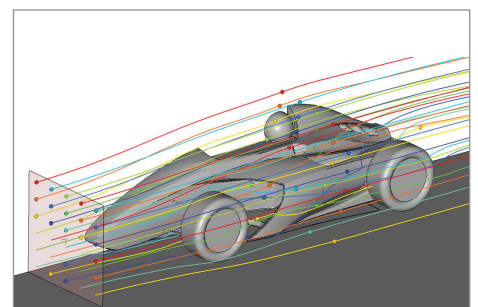
ソルバーインターフェース

HyperView は主要ソルバーのダイレクトリーダーを備えており、CAE シミュレーション結果のアニメーションおよびプロットの作成に対して、柔軟かつ一貫性のある高性能ポストプロセッシング環境を提供します。ユーザー定義の結果トランスレーターによって、自社開発ソルバーなどの結果を Altair 独自の H3D 圧縮バイナリフォーマットに変換することも可能です。

また、Altair HyperWorks は HvTrans と HgTrans という2つのトランスレーターを備えており、あらゆる種類のエンジニアリングデータを扱うことができます。HvTrans は、CAE 結果の抽出、変換および圧縮を行います。HgTrans は変換、圧縮および関数ライブラリを用いた数値演算を行います。

サポートされているデータ形式は以下のとおりです。

- ・AcuSolve
- ・ANSYS
- ・MARC
- ・MotionSolve
- ・DADS
- ・MOLDFLOW
- ・OptiStruct
- ・DYNA3D
- ・Nastran
- ・Radioss
- ・HWASCII
- ・NIKE3D
- ・Abaqus
- ・I-Deas UNV
- ・PAM-CRASH
- ・Adams
- ・LS-DYNA
- ・ADVOC
- ・Madymo



CFD 解析結果の可視化