



META

**The high performance
multi-disciplinary
CAE post-processor**



“We succeeded in reducing significantly the effort, time and cost required for our procedures until reporting”

METAは様々なCAE分野のニーズに対応した多目的ポストプロセッサです。

優れたパフォーマンス、革新的な機能、アニメーション、プロット処理、ビデオ操作、レポート作成、その他機能を装備しています。
高度なプロセス自動化機能により、計算結果の表示からレポート作成までのポスト処理を高速化する手段として利用されてきました。

利点:

- 全ての解析領域に対応した単一の3D/2Dポスト処理ツール
- レポート作成までの全てのプロセスの高度な自動化
- パフォーマンスな計算結果読み込みとグラフィック
- 省メモリー
- 解析分野毎にカスタマイズしたツールバー
- 最新ソルバーに対応するための頻繁なバージョンアップ
- ANSA利用による相乗効果
- 最適化ソフトとの連携
- 機能習得の簡単さ
- Virtual Reality機能
- リモートデスクトップを利用したコラボレーション機能



優れた性能、完全な自動化、使い勝手のよいツールバーを活用してください。

アニメーション、プロット、ビデオ、レポート作成など、最も要求の厳しいポスト処理でも効率的に処理する強力なプラットフォームを活用してください。

ポスト処理の手間を省き、計算結果の現象を把握することに集中できます。

METAは、高機能でありながらフレンドリーなGUIに必要な機能をお客様に提供します。大規模モデル処理時の高いパフォーマンスとスマートな機能、高度なプロセス自動化やGUIのカスタマイズを組み合わせることで、ポスト処理の工数を大幅に削減することができます。

ユーザーインターフェース

柔軟で完全にカスタマイズ可能なインターフェースは、お客様の多様なニーズにあうように、作業領域のどこにでも既存のまたはカスタマイズしたツールバーを格納することができます。ウインドウ毎にモデルやエンティティの表示を簡単に操作するためのスマートな機能があり、複数ウインドウ環境下でポスト処理を加速させます。

3Dグラフィック

高品質、高性能なグラフィック性能を持ち、複数の大規模モデルやデータの効率的なハンドリングは、生産性の高い作業環境を提供します。エンティティ、プロパティ、マテリアル、インクルード単位でのモデル管理や、ANSA Model Browser内の部品階層構造情報を反映した、結合情報を管理する機能を提供します。

ツールバー

ユーザーツールバーは、ツールバーデザイナー機能を使用して簡単にGUIを作成することができます。自動化機能のPythonスクリプトとセッションを利用して、必要な機能のみを持つ、特定の計算結果に対するユーザーツールバーを作成することができます。作成したツールバーは、チーム内外で共有することができます。作成したツールバーを共有することで、最小限の操作で計算結果の読み込みからレポート作成まで行い、エンジニアの生産性向上をサポートします。

衝突解析、安全評価、

Collision-Penetration Check、最適化解析設定、歩行者保護、バスロールオーバー、ポア変形、CFD、複合材、結果マッピング向けのツールバーを標準装備しています。

また自動化機能は、外部最適化ソフトとの連携にも必要で、最適化解析の設定を行うツールバーも標準で装備しています。

自動化

ANSAと同様に、Pythonスクリプトを使用した、高度なプロセス自動化機能を提供します。ツールバーやセッションファイルは、専用エディターを使用して、簡単且つ直感的に作成することができます。これらの機能を使用することで、煩雑な手順を標準化し、自動化することができます。標準的な結果処理に関しては、計算実行後すぐに自動レポート作成を実行することで、定型フォーマットのレポートで計算結果を確認することができます。

多様な機能を使用して、結果の詳細を調査します。

高機能なポスト処理ソフトとして、お客様に幅広い機能を提供します。高性能なグラフィック、計算、計算結果の相関関係処理など、数え切れないツール群を使用して、アニメーション、プロット、ビデオ、レポート、その他オブジェクト間の効果的なインタラクションを実行できます。

サポートフォーマット

METAは、最も高い要求のポスト処理にも対応する幅広い機能を提供します。各解析領域のスタンダードなソルバーの結果をサポートしています。実験測定データも、ASAM ODSサーバーへのリンクを含む様々なフォーマットをサポートしています。アスキーデータ、Univデータ、アスキーPatranなどのデータもサポートしています。

2D プロット

2DプロットツールはMETA内に統合されており、別ソフトを起動する必要はありません。必要なだけプロットウィンドウを開くことができ、それぞれに異なるプロットを表示することができます。サポートしている全てのソルバーから出力された時刻暦データを直接読み込むことができます。また、ISOデータ、Univデータ、CSVフォーマットなどの実験測定データもサポートしています。

多数のグラフを高速でインタラクティブに処理することが可能

で、3D結果との同期処理により、生産性が向上し、3D/2Dのポスト処理を平行して行うことで処理を簡素化することができます。数値結果を3D/2D間で相互に受け渡すことができ、2Dデータをジオメトリデータに割り付けることが可能です。数学的な計算、組み込み関数やカスタマイズした関数を3D/2Dデータに適用することができます。

3Dデータの計算編集

線形解析で求めた複数の応力場を重ね合わせることで、新しい応力場を計算することができます。どのセクションの荷重もNastran、Abaqus、LS-Dyna、Pam、-Crashから出力した結果を元に計算できます。NVH解析では、3D/2Dの構造-音響連成応答計算、構造-音響カップリングデータ作成、モード相関計算(MAC計算)が可能です。モーダルモデルツールとFRFアッセンブリツールを用いたNVH解析向けのハイブリッドモデルもサポートしています。この機能にはモデル間を結合しているブッシュの最適化機能も含まれています。

静止画、動画を使用したコレーション

実験結果と解析結果を比較するためのツールを標準装備しています。これらのツールを使用して、実験結果画像と解析モデルの遠近感を簡単に一致させることができます。実験動画も解析結果のアニメーションと重ね合わせ、同期させることができます。また、動画上の測定点をトラッキングし、その結果を2Dプロットでグラフ化することができます。

その他のツール

特定の領域をクリッピング表示する機能や、Isofunctionを使用したExplode機能、部品やモデルに対する多数のオプション、断面力の計算など現象を正確に把握するためのツールを提供します。カメラツールでは、モデルの遠近感をコントロールすることができます。



courtesy of Volvo Car Corporation

チーム間のコラボレーションを次のステージへ

画期的なコラボレーションツールを使用して、チーム間の協業を最大化します。レポートを自動作成するためにレポートコンポーザーツールを使用します。Webブラウザを通じて、計算結果を発信し、VR内で世界中のチームと情報をシェアすることができます。

出力オプション

ジオメトリや計算結果データをMETAネイティブのバイナリデータとして保存することができます。保存した内容は、フリーソフトMETA Viewerで閲覧することができます。可逆圧縮、非可逆圧縮オプションがあり、最大で90%超のサイズ圧縮が可能です。ジオメトリは、NASTRAN、PAM-CRASH、LS-DYNA、Abaqus、RADIOSS、ANSYSなどの入力ファイル形式やUnvデータ形式で出力することができます。スプレッドシート形式のツールからのデータは、アスキー、XLSX、及びHTML形式で出力できます。Identifyしたエンティティに関連するデータとグラフデータは、アスキー形式で出力できます。また、TIF、JPG、ppm、PNG、BMP、PS、EPS、VrmL、RGBおよびGIF形式での画像保存、およびAVI、MPEGおよびGIF形式の動画保存も提供します。

レポート作成

レポートコンポーザーツールを使用すると、HTML、PS、PDF、またはMS Office PowerPoint .pptx形式のレポートを直接作成することができます。META内の様々なツールの連携に加えて、レポートコンポーザーツールでレポートをインタラクティブに作成することができます。またセッションやスクリプトを使用して自動で作成することもできます。

刺激的なコラボレーション

BETA web interfaceで、ユーザーの画面をWebブラウザで全世界と共有することが可能です。リモートデスクトップインターフェースは、一方向の配信機能以外に、WebブラウザからMETAを操作する機能(双方向)もあります。スケッチツールを使用して、モデルの関心のある領域を指示したり、Annotationでメモを追加したりしてアイデアを共有することでコラボレーションを強化することができます。

Virtual Reality

幅広いツール群や自動化機能のほかに、物理ベースレンダリング(PBR)で、マテリアル、環境マッピングを使用してシミュレーションモデルをレンダリングすることができます。VRのHMD(HTC VIVEとOculus Rift)を使用することでこれまでにないレベルのリアリティを感じるツールをお客様に提供します。コラボレーション機能と組み合わせることで、遠隔地からのエンジニアと同じモデルデータを共有して、VRルームでコラボレーションすることができます。

Advanced filteringとその結果処理

METAで、部品及び要素レベルで拡張された対話式識別及

びフィルタリング機能を提供します。関心のある領域とそれに対応する最大値/最小値を、AnnotationツールとIso-Contour LineとSurfaceでマーキングし、トレースしていくことができます。Advanced filtering機能はいくつかのMETAツール中で使用でき、エンティティの選択とその情報の抽出をフィルターの組み合わせの1クリックで実行できます。スプレッドシートのプロパティと同様に、ホットスポットの結果の概要は、複数のStatisticsテーブルで得られます。そして、これは結果を迅速に比較する手段となります。



