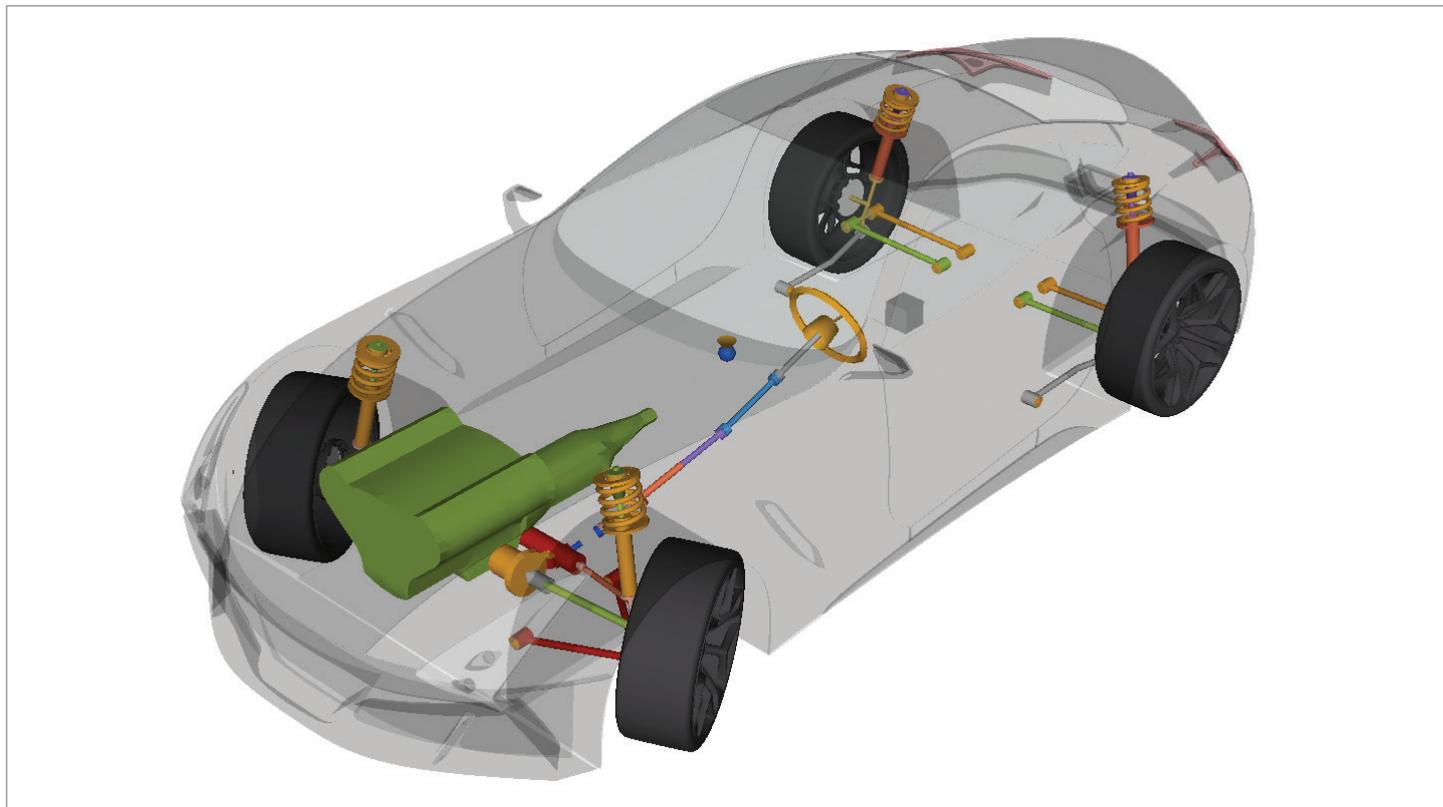


Altair MotionView™

マルチボディシステムのモデリング



Altair MotionView は、直感的でユーザーフレンドリーなマルチボディシステムのモデリング環境です。標準搭載のパラメトリックモデリング機能および階層的なモデリング言語により、物理的なプロトタイプを作成する前に機械システムの設計を迅速に構築、解析し、改善できます。次世代ソルバーである Altair MotionSolve と組み合わせることで、MotionView はマルチボディダイナミクスシミュレーションを実行する理想的なソリューションとなります。

製品の主な特長

- マルチボディシステムのモデリングを行うための直感的なオープンアーキテクチャ環境
- 階層的モデリング機能
- モデルのバリエーションに効率的に対応する組みパラメトリックモデリング機能
- 製品のカスタマイズに対応する GUI とデータモデル
- 複雑なシステムの自動アセンブリ

メリット

革新的な製品開発を促進

Altair MotionView を使用すると、パラメトリックモデルの構築や、複数の設計案の比較検討を通じた製品最適化が効率的に実行でき、製品を差別化するための検討時間が発生します。

製品設計に要する時間とコストの削減

MotionView の物理特性ベースのシミュレーション機能を使用し、製品開発サイクルの初期段階における製品コンセプトモデルの評価が可能です。一旦構築されたモデルは、様々な開発フェーズで活用され段階的に詳細化されます。

製品品質の向上

MotionView の what-if (仮定) 分析と確率統計シミュレーション機能を活用することで、製造におけるばらつきを考慮した確率的解析を実施できます。

ユーザー独自の品質管理基準の適用

MotionView は、各企業の仕様やノウハウを反映してモデリングや評価プロセスを繰り返し実行できるため、一貫した解析業務が保証されます。ユーザーインターフェースをお客様のニーズに合わせてカスタマイズしたり、自動化機能を使用して反復作業を効率化したり、サブシステム、システムモデル、およびデータファイルを標準化して他のユーザーと共有したりできます。

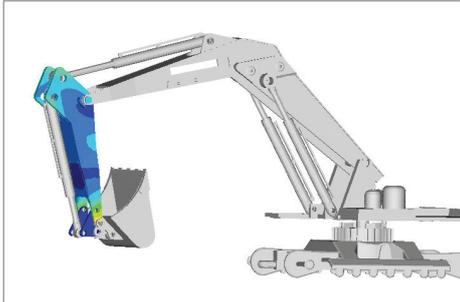
強力なモデリング環境

MotionView は、複雑な機構モデルの作成を単純化するための機能を備えています。

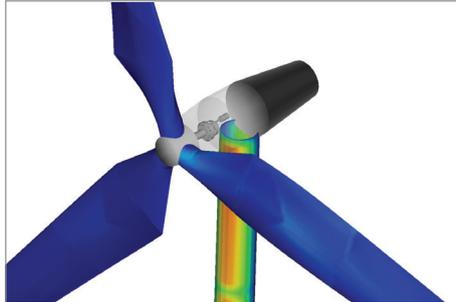
- システムモデルを作成するための CAD 形状を簡単にインポート (主要なフォーマットに対応)
- Parasolid、STEP、IGES などの中間ファイルをインポート
- 複雑なモデル構築のための階層的なモデリング構造

詳細はこちら:

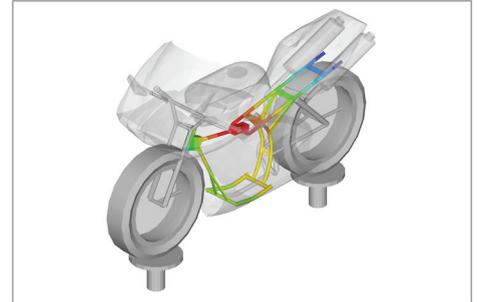
www.altairjp.co.jp/motionview/



掘削機アーム弾性体シミュレーション



風力発電タービン弾性体シミュレーション



オートバイの乗り心地解析

- DOE と最適化スタディを促進するための設計パラメータ定義
- 入力を最小化する対称面の組込みをサポート
- 単一のシステムモデル内で複数のトポロジー構成を使用可能にするための条件付きロジック
- 数回のクリックでモデルのアセンブリを可能とするウィザードによる自動システムアセンブリ機能
- テストデータをマルチボディシステムモデルに簡単にインポート
- Altair MotionSolve および Adams の包括的なモデリングサポート

直感的なユーザーインターフェース

MotionView の直感的なユーザーインターフェースにより、マルチボディシステムを短時間で構築、解析可能です。

- 機構システムのモデリングを単純化および標準化するための組込みワークフロー
- グラフィックスウィンドウ上でコンテキストメニューを表示可能な最新ユーザーインターフェース
- 効果的なモデルナビゲーションを可能にするコンテキストメニュー、検索およびフィルタリングオプションを備えたプロジェクトブラウザ
- モデルを簡単に作成、変更、および操作するための機能をグラフィカルに表示したツール群

自動化およびカスタマイズ機能

MotionView は自由にカスタマイズ可能なソフトウェアであり、お客様のニーズに合わせて様々な設定を変更できます。

- MotionView 独自のモデル定義言語を使用してカスタムオブジェクトを構築
- カスタムオブジェクトをグラフィカルに作成するためのカスタムパネルとカスタムメニューを作成
- モデルの解析ジョブ投入と結果取得
- スクリプトを使用した反復モデリングの自動化

- 並行した部品設計計算 / 強度計算 / 疲労計算 / 最適化計算で活用する、強度解析や疲労解析に対するコンポーネント荷重データのエキスポート
- システム解析結果をチームに共有するためのレポート生成

弾性体の定義とそれを考慮した解析

MotionView は、モデル内に弾性体を定義作成するためのシンプルかつ強力なツールを提供します。

- 弾性体の動的挙動を表現するための縮退モデルのインポート
- エラーチェックを実行してモデリングエラーを特定および診断
- 弾性体を組み込んだマルチボディシステム解析
- 剛性体モデルを弾性体モデルに（またはその逆に）変換
- 基準対称面による弾性体のミラーリング定義

包括的なソリューション

MotionView は、マルチボディシステムを対象とした効果的な仮想製品開発環境です。一つのインターフェース上ですべての関連作業を実行できるため、製品を切り替える必要はありません。

- **モデル**：複雑なマルチボディモデルをグラフィカルに作成またはアセンブルします。
- **解析**：品質をチェックしたモデルの解析ジョブを投入し、シミュレーションを実行します。MotionSolve と ADAMS が標準でサポートされています。
- **確認**：シミュレーション結果をテストデータに相関付けたり、性能評価指標の計算、結果のプロット、アニメーションの表示を行い、モデルの挙動を要約したレポートを作成します。
- **最適化**：Altair HyperStudy による実験計画法 (DOE)、最適化、確率統計スタディを実行してシステムの挙動を理解し、Altair OptiStruct により部品形状を最適化します。

業界別の機能

MotionView では、一連の標準モデル管理オプションに加えて、様々な業界向けの専用ツールが用意されています。

自動車

MotionView は、車両モデルを構築するための自動車専用モデリングエンティティのライブラリをサポートしています。これらのエンティティとしては、タイヤ、道路、ドライバー、スプリング、ブッシュ、バンプストッパー、ダンパーなどが挙げられます。標準セットにお客様独自のコンポーネントを追加することもできます。さらに、MotionView はモデルと解析シナリオのアセンブリウィザードをサポートしています。数回クリックするだけで、選択したフロント / リアサスペンショントポロジ、フル IC エンジンパワートレイン、好みのタイヤ、平坦な道路と悪路を使用した完全にパラメトリックな車両を組み立て、任意の標準のサスペンションおよび運転イベントをシミュレーションできます。コンポーネント荷重を関連する強度解析や疲労解析の条件として渡すことができます。シミュレーションレポートが自動的に生成されます。

一般機械

MotionView を使用すれば、CAD 形状と FE 形状をインポートしてシステムを素早く構築できます。すべての一般的フォーマットがサポートされています。コンポーネントの質量と慣性の特性が自動的に計算されます。複雑な形状の間で 2 次元および 3 次元接触が簡単に指定されます。2 次元接触用の曲線は CAD 形状から抽出できます。CSV ファイルからデータをインポートして、任意の座標系で「ハードポイント」を作成することもできます。機械システム用のツールを用いれば、コンプライアンス、摩擦、可動制限、ガタ / 隙が設定可能な一般化ジョイントをモデル化できます。また、ベルト - プーリー、ギア、ケーブル、プーリー - ウィンチなどのシステムを素早く構築できます。これらの機能を使用してシステムを素早く組み立て、必要な解析を実行できます。