

Creo® Simulate

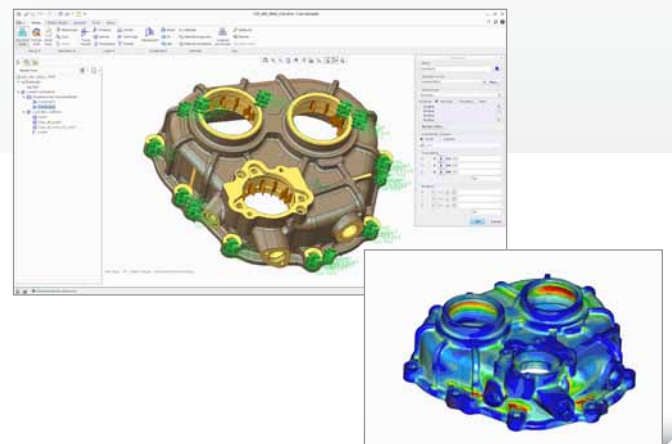
設計のパフォーマンスを早い段階で確認

Creo Simulate を使用すると、コストと時間にかかる物理的なプロトタイピングを行う前に、製品の構造と伝熱のパフォーマンスをデスクトップ上で確認することができます。早期に製品の動作を把握することで、時間、労力、経費を節約しながら、製品の品質を大幅に高めることが可能になります。

競争の激しい今日の市場では、設計チームは“誰よりも早く”製品開発を終える必要に迫られています。製品のパフォーマンスをできるだけ早い段階で把握することができれば、それだけ早く高品質な製品を市場に投入できるようになります。時間とコストの両面で負担の大きい物理的なプロトタイピングによって製品の挙動をテストすると、スケジュールと予算が犠牲になってしまいます。世の中には便利な CAE ツールが多くありますが、通常それらは CAD とは連動しておらず、データの変換と解析用モデルの準備によって貴重な時間が費やされてしまいます。設計に変更が加えられるたびに、設計者はこの変換作業を繰り返す必要があります。加えて通常の CAE ツールは、広範な専門スキルがないと扱えません。しかし、利便性に優れた高機能シミュレーション用ソリューション、Creo Simulate を使用すれば、より効率的に製品のパフォーマンスを評価できます。

Creo Simulate では、設計サイクルのより早い段階で製品パフォーマンスを適切に把握し、デジタル設計を最適化することができます。シミュレーションについての専門知識は必要ありません。スタンドアロンソフトウェア、または Creo Parametric の拡張機能として利用でき、Creo 製品全般と共通のユーザー インタフェースやワークフロー、生産性向上ツールを備えています。つまり、新しいプログラムの使用方法に習熟しなくても、解析のあらゆるニーズに合わせて Creo Parametric の業界最高レベルの性能と連携性を利用できます。さらに、Creo および Creo Elements/Direct™ のネイティブ モデルを解析し、モデル ファイルに保存することができます。この機能により変換の必要がなくなり、データ管理が効率化されます。

画面上で仮想的に製品パフォーマンスを評価できる Creo Simulate では、新しいアイデアや設計のバリエーションを自由に検証し、設計を最適化できます。新しい設計がパフォーマンス要件を満たさないことを心配する必要は一切なく、物理的なプロトタイピングの際に必要な変更作業も減るので、より高い投資効果を得ることができます。



Creo Simulate を使用すると、モデルを解析して問題領域をすばやく特定できます。設計を更新するたびに解析モデルを作り直さなくても簡単に解析が行えます。

主なメリット

- 早い段階で製品パフォーマンスを把握し、設計の欠陥を検出することができるので、初期設計の質が高まる
- 直感的で使いやすいユーザー インタフェースにより、作業効率が向上する
- 実際の動作条件を設計ジオメトリに適用することで、リアルなパフォーマンス データを取得して製品品質を高めることができる
- 物理的なプロトタイプを使用した場合よりも多くのシナリオを検証できる
- 設計とシミュレーションの環境が統合されているためデータ変換の必要がなく、時間短縮やエラー削減につながる
- 設計バリエーションの作成とシミュレーションを同時に行うことによって、革新性が向上する
- 試作回数を減らすかプロトタイピングをなくすことで、開発コストを削減できる
- シミュレーション プロセス全体の手引きとなる構造的かつカスタマイズ可能なプロセス ウィザードにより、シミュレーションの専門家の情報を取り込み、他のメンバーと共有できる

特長と仕様

高度でアダプティブなソリューションが正確な結果を保証

- 自動収束によって信頼性の高い結果を出力
- 従来の解析パッケージのような近似ではなく、実際のモデル ジオメトリの取り込み

さまざまな解析機能

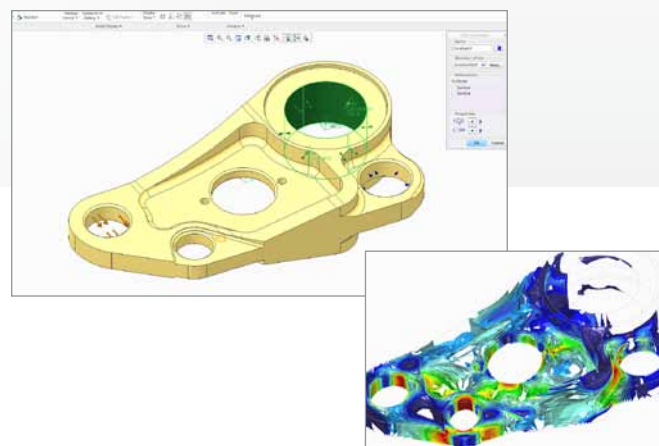
- 静的応力と変位の解析
- 固有振動数の評価
- 安全性の座屈係数の解決
- 温度と流束に対する定常熱伝導解析

熱伝導解析機能

- 熱荷重、指定温度、熱応力を算出
- 流体 (CFD) 解析から熱境界条件をインポート
- 階層化負荷分散を解析し、カップリングされた構造熱伝導解析を実行

結果の解析と伝達

- マウスをクリックしてモデル上で結果の値を直接照会し、プリンジ、等価線図、ベクトル図、グラフで表示
- テンプレートを使用して結果を自動作成
- モデルのイテレーションを同時に比較
- MPEG、VRML、JPEG、EXCEL、TIFF、HTML 形式のレポート出力
- NASTRAN または ANSYS 形式でのモデルの出力、計算、ポスト処理



Creo Simulate では、解析の制約条件を迅速かつ簡単に設定できます。

アセンブリをモデリングする堅牢なツール セット

- スポット溶接、終端溶接、外周溶接をモデル化
- アセンブリ結合の操作を自動化
- コンポーネント間の接触をフリー、固定、非線形としてモデル化
- ボルトやネジと締結具との結合をシミュレーション
- 中間サーフェス アセンブリ モデリングを自動化

難しいプロジェクトに対応するメッシュ ツール

- 混合メッシュ オプション (ソリッド、シェル、ビーム)
- 自動メッシュ作成およびユーザー制御によるメッシュ作成を含む柔軟なメッシュ オプション
- ジオメトリのクリーンアップと診断の自動化

さまざまなモデリング要素で複雑な設計をシミュレーション

- ばね、質量、ビーム、シェル
- ビーム端で自由度を指定
- 標準ビーム用の標準断面ライブラリ

Creo の全機能を活用

- 独立したデータ ファイルは不要 - すべてのシミュレーション データと設計データを 1 ファイルに格納
- モデルの単位と材料特性を設計モデルと共有可能
- Creo Behavioral Modeling® Extension との統合により、試験設計などのより高度な設計調査が可能
- Creo Mechanism Dynamics Extension の荷重を構造解析に適用可能
- 簡略表示、継承機能、アセンブリのマージ処理など、Creo Parametric の高度なモデリング ツールとの互換性あり
- 中間サーフェス自動抽出 (板金および薄板ソリッド部品)

設計改善および最適化ツール

- 特定部分の解析結果を追跡
- 初回設計を改良するための最適化検討、実行可能性検討
- 感度解析検討の結果を用いて仮説を検証
- パラメータによってシミュレーション モデルの構造境界条件の特性を変更可能
- 強制変位、ミラー、周期対称拘束
- フォースと動き、ベアリング、圧力荷重
- 重力、角加速度 / 速度ボディ荷重
- 慣性リリース
- 熱荷重
- 座標または表データの関数として荷重を変更

言語サポート

- 英語、ドイツ語、フランス語、日本語

サポート対象プラットフォームとシステム要件

- サポート対象プラットフォームとシステム要件については、[PTC サポート ページ](#)をご覧ください。

詳細情報

詳細については、[PTC.com/products/creo](https://www.ptc.com/products/creo) をご覧ください。

© 2012, Parametric Technology Corporation (PTC). All rights reserved. ここに記載された情報は、情報提供のみを目的としたものであり、事前の通知なしに変更される可能性があります。PTC が保証、約束、条件提示、提案を行うものではありません。PTC、PTC ロゴ、Creo、Elements/Direct、Behavioral Modeling およびすべての PTC の製品名およびロゴは、米国およびその他の国における PTC またはその子会社、あるいはその両方の商標または登録商標です。その他の製品名または企業名はすべて、各所有者の商標または登録商標です。新製品や新機能のリリース時期は予告なく変更されることがあります。

7457-Creo Simulate-DS-JA-0312