



# CREO ANSYS SIMULATION



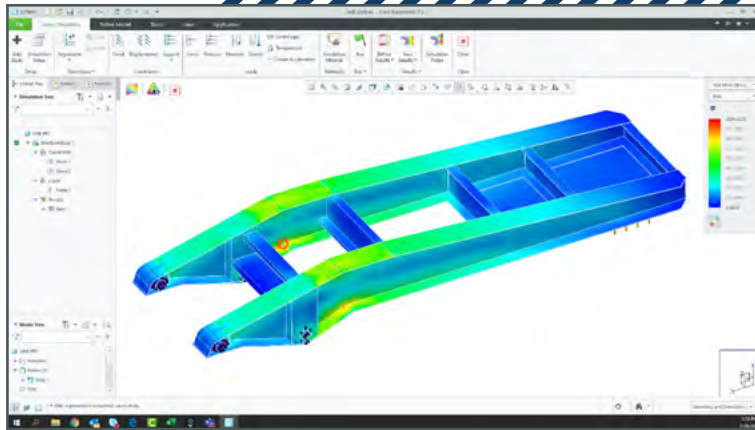
デモをリクエスト→

PTC と Ansys の Creo Ansys Simulation があれば、設計エンジニアが世界標準のシミュレーションを自在に操れます。Creo Ansys Simulation が高忠実度、高精度のシミュレーションを通じた設計の緻密化、検証を可能にします。専門的な知識がなくても、使い慣れた Creo のユーザー インターフェースを通じて使用できるのが最大の特徴です。モデルを解析し、迅速に問題領域を特定できます。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。

## 機能とメリット

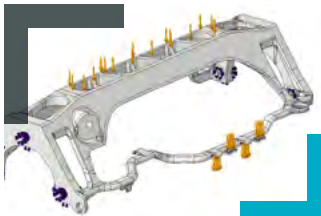
- Ansys の機能による高忠実度、高精度のシミュレーションを通じた設計の緻密化、検証
- 線形静的構造解析、モーダル構造解析、定常熱伝導解析
- 非定常構造シミュレーション（時間依存境界条件）のサポート
- シミュレーション モデルあたり複数の検討を実行
- 自動メッシュ/接触（マニュアル制御が必要なアドバンス オプション）
- 非線形接触と非線形材料のサポート\*
- 質量要素、ばね要素、シェル、ビームをサポート
- ジオメトリに指定した境界条件
- Creo Simulation Live の設定を使用したアソシエイティビティ

Advancedバージョンのみで利用可能



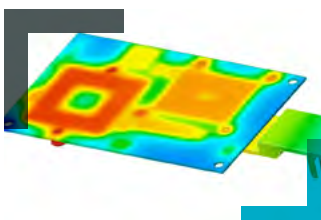
トレーラー シャーシの応力解析結果

### ››› 構造境界条件



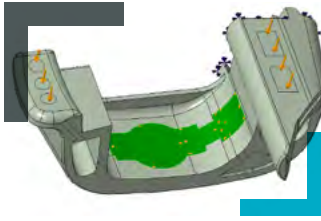
- 固定変位
- 直線移動と回転の強制変位 (オプション - リモート ポイントから適用)
- 平面、円筒、ボール、摩擦なし拘束条件
- フォース荷重
  - 合計または単位面積あたりで指定
  - 全荷重 1 点付加
- モーメント荷重
- 圧力荷重
- ベアリング荷重
- 重力加速度荷重
- 構造の角速度または角加速度で指定された遠心力荷重
- 温度荷重
- 線形加速度荷重
- 慣性リリースのサポート

### ››› 熱境界条件



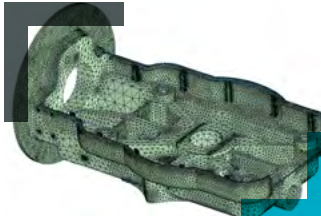
- ジオメトリに指定した境界条件
- 指定温度
- 熱伝達条件
- 輻射条件
- 熱流
- 熱流束
- 熱生成

### 全般モデリング ツール



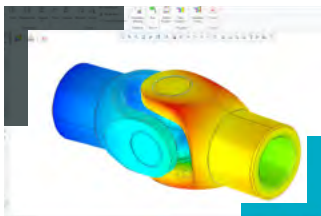
- ・単位マネージャー - 一般的な単位であらゆる数量に対応
  - ・カスタム単位と単位系の作成
  - ・ユーザーが選択した単位によるモデル定義
- ・ユーザーが選択した単位による結果表示
- ・サーフェス領域
  - ・スケッチまたはカーブによって定義
- ・座標系
  - ・連携性のある履歴ベースのパラメトリックフィーチャー
  - ・ユーザー定義の直交座標系
- ・一般的な金属とプラスチックを網羅
- ・ユーザー定義の材料の保管

### メッシュ、要素タイプ、モデル化



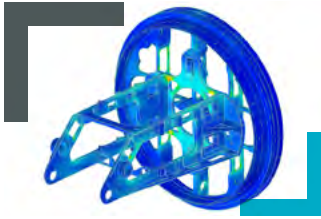
- ・物理を理解したで部品ベースの自動メッシュ プロセス
- ・六面体要素と四面体要素の自動作成
- ・メッシュ解像度スライダー バーで結果の詳細度を制御
- ・局所メッシュ再分割
  - ・ボディ、フェース、エッジのサイジングをサポート
- ・グローバル メッシュ サイズ オプション (すべてそれぞれのサイズ値を使用)
  - ・曲率
  - ・近接
  - ・固定
- ・シェルの定義とサポート
  - ・中央面の作成
  - ・シェル要素の自動接続
- ・複数ビームの断面とプロパティ
  - ・ビーム端解放
- ・ビーム断面の一般仕様
  - ・方向
  - ・ビーム端開放
- ・一定剛性ばね
  - ・1D と 3D
  - ・ねじれと縦方向
  - ・初期荷重 (オプション)
  - ・グラウンドに固定
- ・点質量

### 接続



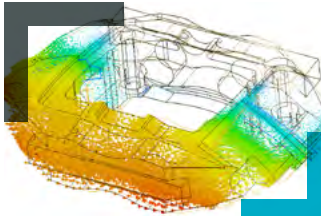
- ・接触インターフェース
  - ・自動または手動による接触定義
  - ・多面对多面定義
  - ・結合または分離なしタイプ
- ・ジョイント
  - ・ジオメトリベースの定義 (エッジ、ポイント、サーフェス)
  - ・グラウンド参照
  - ・複数のタイプ
    - ・固定、ヒンジ、直線移動、スロット、円筒、ユニバーサル、球、平面

### 結果



- ・基本的な結果と詳細な結果
- ・結果表示ウィンドウ テンプレート
- ・全結果ポストプロセス
  - ・モデル全体または選択したジオメトリでの結果
  - ・フリンジ、コンター、アイソサーフェス
  - ・バラエティ豊かなコンター プロット
  - ・ベクトル プロット
  - ・アニメーション
- ・シミュレーション プロープ
  - ・点
  - ・モデルの最大/最小/平均/合計
  - ・選択したジオメトリの最大/最小/平均/合計
  - ・単位を制御
  - ・結果とともに保存
  - ・シミュレーション ツリーをサポート
- ・新しい結果の定義後に結果を更新
- ・シミュレーション クエリー
  - ・選択した判例に基づくアクティブ計測
  - ・保存オプション
- ・補助ウィンドウ付きで結果を起動

### プロセス ツール



- ・CAD モデルに欠かせない Creo Ansys Model を完全サポートする Windchill® (WC 12.1)
- ・オプションで結果を Windchill にアップロードして自動的にモデルに関連付け (WC 12.1)
- ・4 コア並行ソリューション ソルバー
- ・Ansys Workbench/Mechanical にエクスポート
- ・APR フォーマットで保存
  - ・モデルとシミュレーション データを含むアーカイブ

## CREO ANSYS SIMULATION ADVANCED

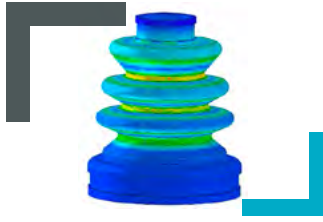
### 非線形接触



- ・新しい接触タイプ
  - ・摩擦、摩擦なし、ラフ
- ・接触の挙動を指定可能
  - ・接触のグループ化
- ・追加の設定
  - ・関数化
  - ・半径または係数により接触を検出
  - ・剛性係数など
- ・すべての接触オプションのプレビューシミュレーション
- ・対応する接触に関連した結果
- ・Creo Ansys Advanced ライセンスが必要

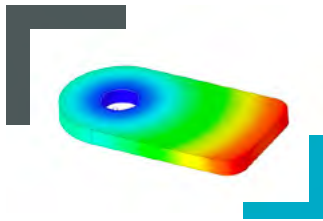


### 非線形材料



- Neo-Hookean 超弾性
  - ・プラスチック材料やゴム材料に利用可能
  - ・変形が大きい非線形応力歪み挙動
- 線形異方性弾性
  - ・横等方性材料を含む
  - ・木材、転造材、方向に左右される材料に利用可能
- 双線形塑性
  - ・大規模な歪み解析で利用可能
  - ・材料定義で「線形硬化」オプションを使用して定義
- Creo Ansys Advanced ライセンスが必要

### 構造解析と熱解析の統合



- 熱解析と構造解析の物理特性を統合
  - ・熱膨張のユースケース
- 一次解析は熱解析と構造解析
  - ・次に物理特性を追加
  - ・物理特性をリボンに追加
  - ・オフにして一次物理特性に復帰可能
- 定常熱検討としてのみ利用可能
- Creo Ansys Advanced ライセンスが必要

### 非定常構造解析



- 時間依存構造シミュレーション—荷重は時間の関数
- シミュレーションの設定の追加オプション
  - ・初速度
  - ・減衰
  - ・ステップ時間
  - ・サブステップ
  - ・(時間に) 基づく
- 拘束条件を時間の関数として定義
- 結果のグラフ
  - ・すべての等高線図から
  - ・すべてのプローブから

注記：ANSYS の技術を搭載する製品では、リミックスおよびリスタックは対象外になります。

## >>> CREO の強み：

Creo は製品のイノベーションを促進し、より質の高い製品をスピーディーに作り上げる 3D CAD ソリューションです。Creo は習得が簡単であり、モデルベースアプローチにより、製品設計の初期段階から製造とその後工程までシームレスに対応できます。Creo では、強力な実証済みの機能が、ジェネレーティブデザイン、リアルタイムシミュレーション、高度な製造、IIoT、拡張現実などの新しいテクノロジーと組み合わせられているため、反復処理の迅速な実施、コスト削減、製品品質の改善などが可能になります。また、Creo は SaaS としても利用でき、革新的なクラウドベースのツールが提供されるため、リアルタイムコラボレーションや合理化されたライセンス管理および配布が可能になります。変化が速い製品開発の分野で、競争優位と市場シェアを獲得するために必要な変革ツールを提供できるのは Creo だけです。

最新のプラットフォームサポート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。



言語サポート：英語、ドイツ語、フランス語、日本語、ロシア語、簡体字中国語



© 2024, PTC Inc. (PTC). All rights reserved. 本資料に記載された情報は情報提供のみを目的としており、事前の通知なしに変更される可能性があります。また、PTC が保証、約束、提案を行うものではありません。PTC、PTC ロゴ、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。406801\_Creo Ansys Simulation\_0324-ja