

# STRUCTURAL MECHANICS ENGINEER 3DEXPERIENCE ユーザー ロール



**実績のあるABAQUS構造シミュレーション テクノロジーにより、SOLIDWORKSで設計したデザインをさらに  
確実なものに**

より現実的な条件で複雑な線形および非線形解析を実行できるため、直感的に検証し、迅速な設計判断を下せます。

## 概要

クラウドベースの3DEXPERIENCE®プラットフォームで使用できるStructural Mechanics Engineerは、線形/非線形静的、および動的、または熱伝導などの条件に基づいて、製品動作の構造シミュレーションを実行します。材料補正機能により、より正確な材料挙動モデリングが可能です。エンジニアリング チームは、場所やデバイスを問わずリアルタイムでコラボレーションでき、シミュレーション結果を安全に共有できます。

## 主な機能

### SOLIDWORKS® 3D CADと完全に結合する堅牢なエンジニアリング ワークフローを提供

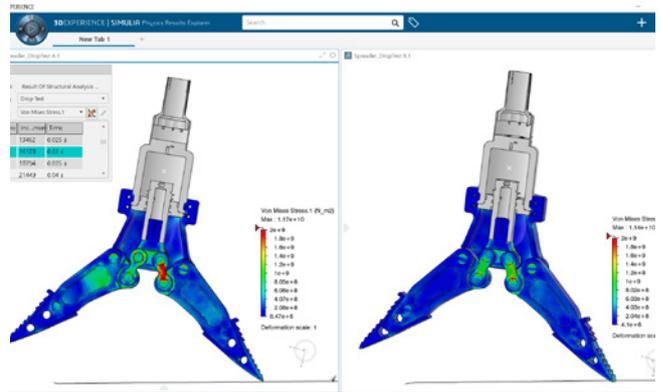
- SOLIDWORKS® 3D CADをクラウドベースの3DEXPERIENCEプラットフォームに接続することで\*、チームはSOLIDWORKSジオメトリをSOLIDWORKSから直接プラットフォームに保存して管理し、ブラウザ経由で共有できます。
- 3DEXPERIENCEプラットフォームに保存されたSOLIDWORKSジオメトリは、シミュレーションを完全に結合できるStructural Mechanics Engineerを利用し、業界最高水準の設計シミュレーション ワークフローに基づいた手軽なバーチャルテストを実行できます。
- 「what-if」シナリオをリビジョンとして追跡できるため、効率的なエンジニアリング ワークフローが実現します。

### 複雑なエンジニアリング課題を解決

- エンジニアリング チームは各種手法（線形/非線形静的、非線形動的（陰解法）、非線形動的（陽解法）、振動数、熱伝導など）を用いて大規模に解析を実行し、精度や構造安定性を検証できます。
- 陰解法および陽解法を使用することで、落下試験、衝撃、衝突、スナップフィット、ガスケット、与圧ボルトなど、幅広い構造シミュレーション アプリケーションに対応します。
- 大変形、大回転、大ひずみを効率的に処理し、より精度の高いシミュレーション効果を期待できます。複数および一連の荷重ケースをシミュレーションし、現実的な荷重条件を正確に再現します。

### 効率的なメッシュ作成およびモデリング環境を提供

- 信頼性の高い接触検出機能を使用し、大規模モデルに対しても相互作用を正確に予測できます。
- 多彩なオプションを持つメッシュ作成ツールで、作成したあらゆる種類のジオメトリ（梁、シェル、四角形や六面体要素を含むソリッド）のシミュレーションを実行し、前処理の効率化を図ることができます。
- 大規模な材料モデル ライブラリを使用して適切な挙動（超弾性や可塑性などの非線形挙動を含む）を定義し、シミュレーションの段階的なモデル表現を確保します。
- ユーザー インターフェイスを容易にカスタマイズできるため、シミュレーション ワークフローを標準化し、誰でも利用できるようにして、初めて使用するユーザーでさえエキスパート並みに操作できるよう業務効率を向上させることができます。



Structural Mechanics Engineerでは、複数の設計案の間で結果を比較し、豊富な情報から設計判断を下すことができます。

### 直感的かつ包括的に結果を精査

- 写真のようなレンダリングで可視化ができるため、特に大規模なモデルでは詳細部に渡って検証するのに役立ちます。
- 設計案のレビューや比較、設計トレードオフの検討など、オンライン ダッシュボードを使用することで、共同作業を通して迅速な設計判断を促進させます。
- ローカル コンピュータまたはリモート クラウド\*でシミュレーション計算を複数コアで実行させることで、ローカル マシンのリソースを他の作業に割り当てることができます。

### Structural Mechanics Engineer対応3DEXPERIENCEプラットフォームの機能

3DEXPERIENCEプラットフォームでは、製品開発プロセスのあらゆる側面を効率的に管理しながら、インフラストラクチャ コストやIT諸経費、ソフトウェア メンテナンスや複雑な作業の削減に貢献します。チームが活用できるプラットフォーム機能は、以下の通りです。

- 場所や時間を問わず、またWebブラウザを搭載していればデバイスのタイプを問わず、安全に、設計やシミュレーション データの閲覧、共有、注記、検討、管理を行うことができます。
- クラウドベースのダッシュボード、メッセージング、アクティビティ ストリーム、コミュニティ、ドラッグ&ドロップ式のタスク管理により、社内外を問わずチーム メンバー全員とのコラボレーションが可能になります。

\*追加のロールが必要になる場合があります。

Dassault システムズの3Dエクスペリエンス・プラットフォームでは、11の業界を対象に各ブランド製品を強力に統合し、各業界で必要とされるさまざまなインダストリー・ソリューション・エクスペリエンスを提供しています。

Dassault システムズは、3Dエクスペリエンス企業として、企業や個人にバーチャル・ユニバースを提供することで、持続可能なイノベーションを提唱します。世界をリードするDassault システムズのソリューション群は製品設計、生産、保守に変革をもたらしています。Dassault システムズのコラボレーティブ・ソリューションはソーシャル・イノベーションを促進し、現実世界をより良いものとするためにバーチャル世界の可能性を押し広げています。Dassault システムズ・グループは140カ国以上、あらゆる規模、業種の約25万社のお客様に価値を提供しています。より詳細な情報は、[www.3ds.com](http://www.3ds.com)（英語）、[www.3ds.com/ja](http://www.3ds.com/ja)（日本語）をご参照ください。

