

# SOLIDWORKS 3D CAD

## 目的

SOLIDWORKS® 3D CAD製品開発ソリューションは、エンジニア、デザイナー、およびメーカーに向けて、シミュレーション/検証、製造、ファイル管理、およびコラボレーション ツールを提供します。革新的な製品や設備の開発と製造に必要なツール、すべてを1つのパッケージで利用できます。すべてのSOLIDWORKSソフトウェア製品はシングルウィンドウで提供され、SOLIDWORKS 3D CADソフトウェアと完全な連動性を持ち、統合されています。その結果、すべてのSOLIDWORKS製品が同じ設計データを使用して連動し、設計変更のたびに、すべてのアプリケーションにわたって変更が自動的に反映されます。

SOLIDWORKSは操作が簡単で、エンジニア、デザイナー、メーカーは短時間で使いこなせるようになり、即座に生産性を向上させることができます。さらに、SOLIDWORKSはパワフルで業界でも実績があり、この上なく複雑な設計や大規模アセンブリの処理に対応する豊富な機能を備えています。

現在、560万人以上のユーザーに利用されているSOLIDWORKSは、世界中のあらゆる業界の製品設計と製造の合理化に欠かせないツールとなっています。オンラインおよびオンサイト サポートを含む世界に広がるネットワークにより、必要なときに必要な支援を確実に受けることができます。

## 概要

SOLIDWORKS 3D CADソリューションは、設計、シミュレーション/検証、コスト見積、製造可能性のチェック、CAM、持続可能な設計、テクニカル コミュニケーション、データ管理に対応する製品開発ソリューションのSOLIDWORKS製品群の基盤となります。習得が簡単でありながら、次のように非常に強力な機能を備え、製品開発時間を短縮し、コストを削減して、品質を改善します。

- ・ シームレスに統合された単一システムで、設計チームと製造チームによる並行作業を実現。
- ・ いつでも設計変更を行い、下流工程のすべての部署にすばやく容易に反映可能。
- ・ 複雑な部品や大規模アセンブリの3次元モデルや2次元図面などにより、設計時間を短縮して精度を向上。

- ・ 穴、ファスナー、板金、射出成形、プラスチックおよび鋳造部品、溶接、表面仕上げ、メッシュ モデル、リバーズ エンジニアリング、配管、電気配線に対応するアプリケーション固有のツールで作業の効率を向上。
- ・ マウスをクリックするだけで、製造に必要な正確な部品表 (BOM) を出力。
- ・ 設計が製造段階に入る前に、組み込みの機構解析および応力解析ツールによる仮想テストや自動干渉チェックを使用して、設計エラーおよび手戻りを排除。
- ・ 製造コストの自動見積もりツールと製造可能性のチェック機能を使用して、「コストを考慮した設計」および「製造を考慮した設計」を実現。
- ・ 容易にカスタマイズ可能な、統合されたルールベースの加工方法により、CAMプログラミングを自動化。
- ・ 元のCADフォーマットでモデルにリンクして使用するか、またはSOLIDWORKSファイルに自動変換することができ、ほとんどの3D CADデータを開いて作業可能。
- ・ 臨場感のあるフォトリアリスティックな設計の画像やビデオを作成、パブリッシュ、表示するツールを使用して、アイデアをより効果的に伝達。
- ・ データ管理ツールを使用して、チーム メンバー間のやり取りとリビジョンを管理。

## メリット

- 設計から製造まで、製品開発プロセスを効率化。
- 手戻りや重複作業、データ変換エラーを排除。
- 設計から製造までシームレスに統合された単一のソリューションを導入することで、複数の設計および製造ツールのサポートに必要なコストを大幅に削減。
- オンラインヘルプやチュートリアル、テクニカルサポート、トレーニングにより、迅速かつ容易な学習を実現。
- 主要な3次元CADシステムで作成されたCADデータを直接利用。
- 設計変更時にドキュメントやBOMを自動的に更新。
- 見積もりツールと製造可能性のチェックにより、「コストを考慮した設計」と「製造を考慮した設計」を実現。
- 2次元図面の作図を迅速化し、無駄な作業をほぼ完全に排除。
- CAMWorks®をベースとするSOLIDWORKS CAMにより、CNC加工用のCAMプログラミングを提供。

## 機能

### SOLIDWORKS Standard

SOLIDWORKS Standardを迅速に習得し、この強力な設計および製造ソリューションのメリットを活用してください。

- SOLIDWORKSを使用しているサプライヤや顧客とデータを直接共有。
- 時間がかかり、設計エラーが発生する可能性があるデータ変換を排除。
- 非常に複雑な部品や大規模なアセンブリも含め、あらゆる設計を作成。
- ビューの自動作成やBOMなど、図面の詳細化に必要なあらゆる機能を駆使して、2次元図面を作成。
- 製造に移行する前に、干渉や不整列を自動的にチェック。
- 組み込みのコンフィギュレーション ツールにより、設計と図面作成を自動化。
- レンダリングおよびアニメーション機能により、設計の実際の動作を確認できる画像とビデオを作成。
- SOLIDWORKS 3D Interconnectを使えばSOLIDWORKS CAD以外のデータを直接使用できるため、ファイル変換の必要性を排除。

- 設計の製造可能性をチェックし、製造に移行する前に干渉を瞬時に特定することで、時間を節約して手戻りを削減。
- インテリジェントな加工ルール データベースを備え、設計用のCNCプログラムも自動的に作成できる、業界をリードするCAM WorksをベースとするCAMツールを使ってCNCツールパスを作成 (SOLIDWORKSサブスクリプションが必要)。
- エクスポート オプション (Extended Reality) により、SOLIDWORKS CADから拡張現実 (AR) および仮想現実 (VR) への移行を大幅に簡素化し、承認パートナーが作成するリッチなAR、VR、Web視聴体験のエコシステムをサポート。

### SOLIDWORKS Professional

SOLIDWORKS Professionalは、SOLIDWORKS Standardの機能を土台に、設計の生産性を向上させます。SOLIDWORKS Professionalは次の機能を提供します。

- ファイル管理ツール
- 高度なフォトリアリスティック レンダリング - SOLIDWORKS Visualize
- 製造コストの自動見積もり
- eDrawings® Professionalコラボレーション機能
- リバース エンジニアリング ツール
- 設計および図面の自動チェック機能
- タスクの自動スケジューリングとバッチ処理
- 公差解析
- ECAD/MCADコラボレーション ツール
- 高度なコンポーネントおよび部品のライブラリ

### SOLIDWORKS Premium

SOLIDWORKS Premiumは、SOLIDWORKS Professionalの機能を土台に、強力なシミュレーションおよび設計検証機能を追加し、さらに高度な配線および配管機能と高度なサーフェス展開機能も備えています。

- モーション解析
- 構造部品とアセンブリ解析
- 環境への影響分析 - SOLIDWORKS Sustainability
- 配管とチューブのルーティング
- 電気配線およびハーネスのルーティング
- ダクトのルーティング
- 高度なサーフェス展開

ダッソー・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、12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。

ダッソー・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。世界をリードするダッソー・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。ダッソー・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。ダッソー・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22万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。



3DEXPERIENCE®