

# SOLIDWORKS PREMIUM

卓越したものづくりを実現



## 3次元設計 ソリューション

SOLIDWORKS® Premiumは、業界トップクラスの部品作成、アセンブリ、図面の機能などの強力な設計ツールと、同一のインターフェイスに組み込まれたシミュレーション、コスト計算、レンダリング、アニメーション、製品データ管理をシームレスに統合することで、作業を迅速かつ容易に完了できるように支援します。革新的な機能を備えた SOLIDWORKS Premiumでは、製品作成プロセスの各段階（設計、検証、協働、製造）をスムーズに移行し、より生産的な3次元設計体験を達成できます。

## 1つのパッケージで設計上の課題に対処

SOLIDWORKS Premium 2016は、タスクを自動化し、ワークフローを合理化して、設計の形状、適合性、機能の迅速な定義および検証を支援する、強力で使いやすい機能を提供します。設計、シミュレーション、環境への配慮、テクニカルコミュニケーション、データ管理を行うSOLIDWORKS製品開発ソリューションの一部として、SOLIDWORKS Premiumは、作業の効率化とよりの確な設計上の判断に役立つ独自のツールにより、革新的な設計を強力にサポートします。

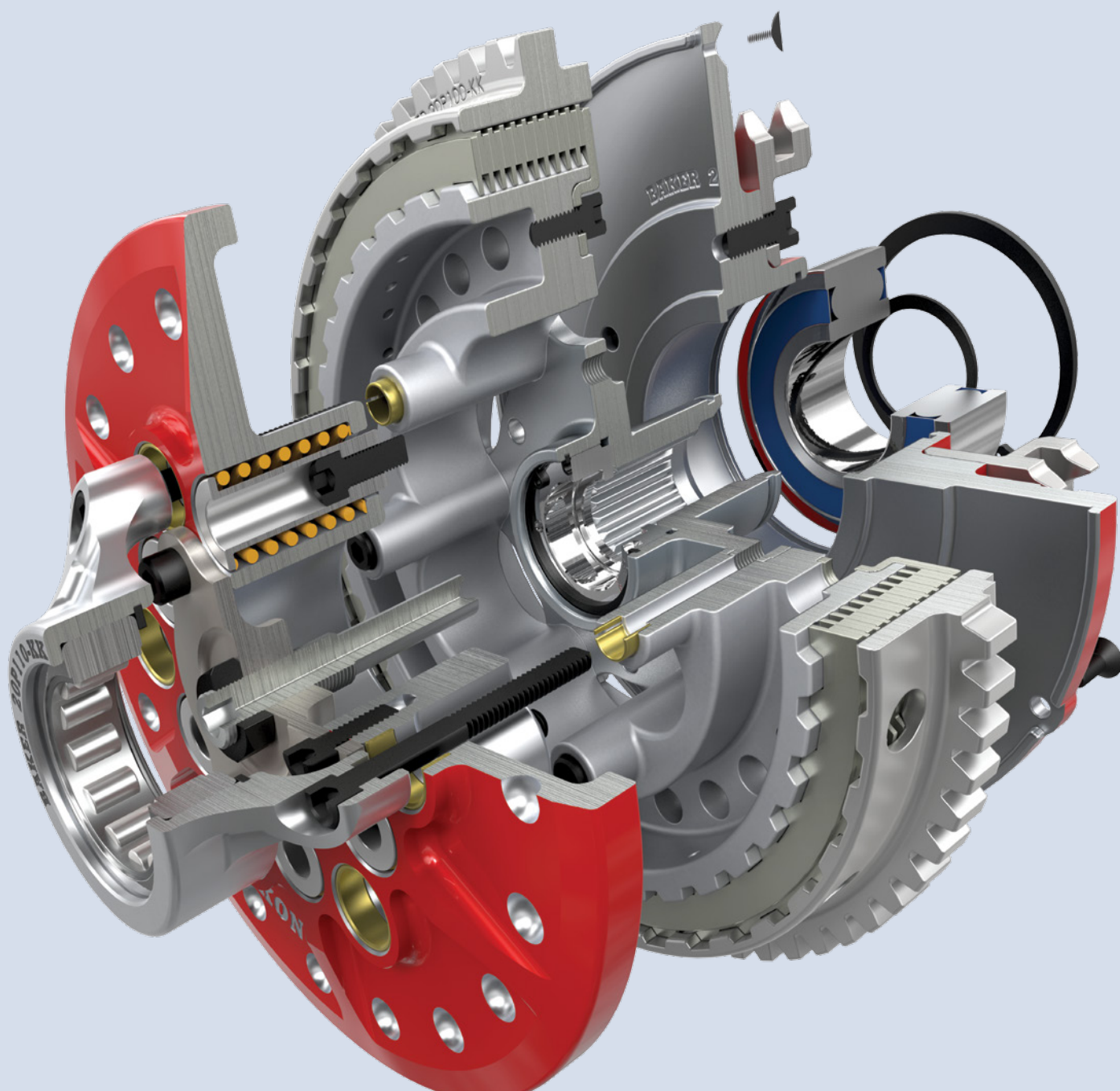
## 短期間での学習、作業の迅速化、生産性の向上

SOLIDWORKSソフトウェアは使いやすく、カスタマイズも可能なので、初めてのユーザーでもすぐに習得でき、熟練したユーザーは作業時間をさらに短縮できます。あらゆる規模の企業がSOLIDWORKS Premiumを使用して、製品のビジョンを具現化できます。

すぐに生産性の向上が図れるように設計されたSOLIDWORKSの直感的なユーザーインターフェイス (UI) は、容易に習得して使用できます。このUIはCAD作業を減少させます。状況依存メニュー、設計機能ごとに分類されたツールバー コマンド、探しているコマンドが簡単に見つかる自動コマンド検索機能がコマンドへの容易なアクセスを実現し、「選択してクリックする」操作が減るのです。また、チュートリアルとサポート ドキュメントが豊富に用意されているので、早いペースで習得を進めることができます。

カスタマイズが容易なので、設計の生産性を大幅に向上させることができます。ツールバー、状況依存メニュー、ホットキー、環境設定をカスタマイズできます。マウス ジェスチャーでコマンドにすばやくアクセスでき、アプリケーション プログラミング インターフェイス (API) とバッチ処理による設計機能の自動実行が可能です。

SOLIDWORKSのインテリジェントな設計と図面化機能は、通常、熟練した設計者が面倒で時間がかかると感じ、新しいユーザーがストレスを感じるような、モデリングや図面化の課題を自動的に検出して解決することで、生産性の向上を支援します。



# 「技術革新により、風力タービン市場で圧倒的なシェアを占めることができました。SOLIDWORKSは当社の自由な技術革新を可能にしたツールの1つです」

- Ramboll Offshore Wind社、エンジニアリング ディレクター、Kai Birger Olsen氏

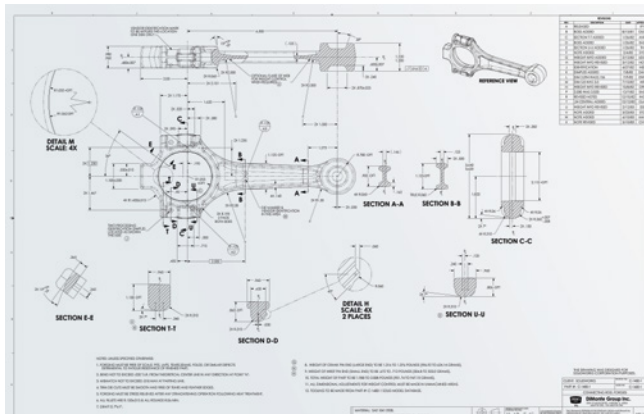
## アイデアをすばやく実現

モデリングの柔軟性の向上により、構想段階の革新的なアイデアを実現し、市場へ投入することができます。

## 部品とアセンブリのモデリング

SOLIDWORKS Premiumでは、幅広い業界や用途に合った製品を設計することができます。

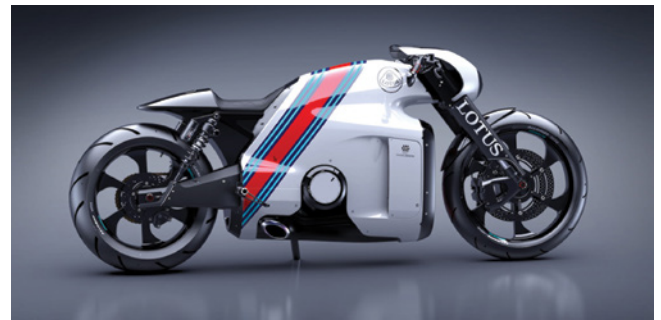
- **3次元ソリッドモデリング**：3次元部品とアセンブリ モデルを作成および編集し、設計変更で自動的に更新される2次元図面を作成します。
- **構想設計**：レイアウト スケッチを作成します。モーターや力を適用して機構の動作を確認したり、インポートした画像やスキャンを参照して3次元ジオメトリを作成します。
- **大規模アセンブリの設計機能**：非常に巨大な製品を適切に作成および管理できます。簡易表示や詳細編集なども自由自在です。
- **高度なサーフェス機能**：スタイリッシュなC2サーフェスなど、複雑なソリッドおよびサーフェス ジオメトリを作成および編集します。
- **板金**：板金をゼロから設計することも、3次元部品を板金に変換することもできます。また、バンド長を考慮した板金部品の自動展開機能も備えています。
- **溶接**：鋼材、プレート、および溶接リブから構成される溶接構造物をすばやく設計します。定義済みの鋼材のライブラリも活用することができます。
- **金型設計**：成形部品、およびその部品を作成するための金型を設計します。コアとキャビティ、抜き勾配、自動パーティング サーフェス、モールドベースの構成部品などを設計できます。
- **配管/チューブ設計**：配管/チューブのパス、配管スプール、傾斜配管、完全な部品表 (BOM) などを備えた3次元の機械システムを構築し、図面化します。
- **電気ケーブル/ハーネス、引き回しの設計**：3次元の電気ルート パスを生成して図面化し、製品の完全な部品表を作成します。



## 設計データの再利用と自動化

既存の設計データを活用します。

- **SOLIDWORKS検索**：ローカル コンピュータ、ネットワーク、SOLIDWORKS PDMシステム、またはインターネットからあらゆるファイルを検索します。
- **SOLIDWORKS Treehouse**：新しい設計の開始点として、アセンブリ ツリー図を作成、整理、再利用します。
- **設計の自動化**：部品、アセンブリ、図面の生成などの繰り返し実行される設計タスクを自動化します。
- **SolidWorks Toolbox**：100万を超える標準構成部品や他のアイテムを、アセンブリに追加します (ファスナーと構成部品の自動アセンブリなど)。
- **オンライン構成部品**：サプライヤが提供する2次元や3次元のカタログ構成部品を利用することで、設計にかかる時間を短縮します。



## アニメーションと写実的なレンダリング

強力な可視化によって、設計の意図を明確に伝えることができます。

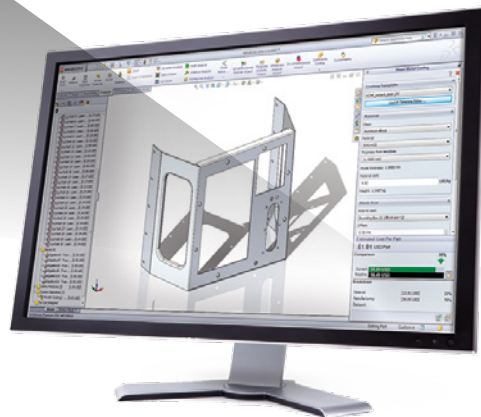
- **高度なレンダリング**：写実的な画像やアニメーションを作成します。
- **ウォークスルー/フライスルー アニメーション**：設計データの仮想的なウォークスルーを作成したり、ビデオとして記録します。
- **アセンブリ アニメーション**：モーション、重力、構成部品の接触を適用するか、手動で構成部品を動かすことで、設計の基本的な動作をデモンストレーションします。ビデオの記録と保存が可能です。

## 2次元図面

製造ラインに直結する2次元図面をすばやく作成できます。

- **図面ビューの自動作成**：既存の3次元モデルを図面にドラッグ アンド ドロップするだけで、自動的に図面ビューを作成できます。
- **図面ビューの自動更新**：3次元モデルの変更に合わせて図面ビューが自動的に更新されます。
- **寸法付けと公差付け**：寸法と公差を自動的に作成して配置します。
- **部品表 (BOM)**：バルーン付きのBOMやカット リストを自動生成します。これらはモデルの変更に応じて更新されます。Microsoft® Excel®にも出力できます。
- **アノテート**：必要な記号、注記、穴寸法テキスト、テーブルを作成できます。
- **規格のチェック**：図面を社内標準と自動的に比較して一貫性を保ちます。
- **図面の管理**：図面をグラフィカルに比較して相違点を確認し、リビジョンを管理できます。

Estimated Cost Per Part		
51.91 USD/Part		
Comparison		-11%
Current	51.91 USD	
Baseline	58.49 USD	
Breakdown		
Material:	[12.81 USD]	25%
Manufacturing:	[39.09 USD]	75%
Discount:		



## 仮想テストによる設計パフォーマンスの検証

SOLIDWORKS CADに組み込まれている革新的なシミュレーション ツールで設計どおりの性能が実現されることを確認できるので、設計時の複雑な問題の解決に役立ちます。技術革新のリスクを排除し、物理的な試作数を減らすことで、コストを削減し、製品完成までの時間を短縮します。

## 時間ベースのモーション

SOLIDWORKS Motionでは、アセンブリの合致、部品の接触、強固な物理ソルバーを使用して、負荷条件での物理的な動的動作を正確に評価し、稼働サイクルを通じて設計目標を達成していることを検証できます。

## 線形静解析

負荷がかかった状態でのジオメトリの応力、変形、安全率を評価して、損傷しやすい領域や過剰設計領域を直感的に識別します。また、設計変更を評価して品質と性能を向上させることも可能です。

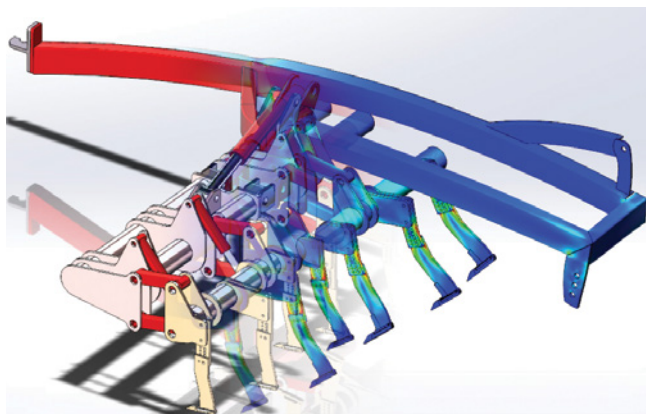
高度なシミュレーション機能の詳細については、SOLIDWORKS Simulationソリューション [www.solidworks.co.jp/simulation](http://www.solidworks.co.jp/simulation)を参照してください。

## SOLIDWORKS Sustainability

SOLIDWORKS Premiumに含まれるSOLIDWORKS Sustainabilityを利用すると、設計全体の環境に対する影響を評価し、材料選択と部品のジオメトリを最適化して、製品のエネルギー消費量を評価できます。

## SOLIDWORKS FloXpress

SOLIDWORKS FloXpressを利用して、空気と水のシミュレーションやレポート作成を行うことができます。



## コスト目標を達成し、適切な時間で製品化

設計とのギャップを埋め、設計から製造までの処理速度を上げて、製品開発プロセスのさらなる効率化を図ります。

## コストを考慮した設計 (DFC) と自動見積もり

- **コストの自動見積もり:** 部品とアセンブリの製造コストを自動的に見積もります。
- **カスタマイズ可能な製造設定:** 固有の製造環境に合わせてコスト見積もりをカスタマイズします。

## 生産性を考慮した設計 (DFM)

- **DFMxpress:** 設計の製造可能性を自動的にチェックします。
- **部品と図面の変更点の比較:** 部品と図面の比較ツールを使用して、2バージョンの部品や図面間の違いをグラフィカルに表示できます。
- **抜き勾配、アンダーカット、肉厚の検証:** 成形部品、鋳造部品、鍛造部品や金型で、抜き勾配、アンダーカット、および肉厚の問題を自動的にチェックします。

## 干渉の検出

- **衝突、干渉、穴整列の自動チェック:** 構成部品間の干渉、衝突、クリアランス、穴整列をチェックします。
- **公差スタックアップ解析:** 部品やアセンブリに対する公差の影響を自動的にチェックします。

## 電気系製造

- **ハーネス ピン基板:** ワイヤハーネスを自動的にフラット化し、電気系の製造のために、ピンボード図面とワイヤカットリストを生成します。

## 配管/チューブ システム製造

- **エクスポート:** CNC配管曲げデータ、スプールデータ、BOM、ISOGEN™用のPCF。
- **インポート:** P&IDファイルからルート仕様を生成します。

「SOLIDWORKS Costingツールにより、正確な提案書を作成して競争を優位に進められるようになりました。Costingアプリケーションが出力する情報は非常に正確なので、すべての製造提案の基本として使用できます」

— Domotech Appliances社、マネージング ディレクター、P. Chandramouli氏

### 製造に向けたその他のデータ出力

- 板金の展開図：バンド補正值とともに板金設計を自動的に展開します。
- 展開できない面の展開：素材のストレッチや圧縮が必要な面を展開します。
- 3Dプリント/ラピッド プロトタイピング：3MFおよびAMFをサポートする3Dプリンタに直接プリントし、STLやラピッド プロトタイピング用のその他のファイルを出力します。
- 2次元製造データ：CNC対応のDXF/DWGファイルの情報をSOLIDWORKS 3次元モデルから直接自動でエクスポートできます。
- 製造準備の効率化：穴テーブル、溶接テーブル、カットリスト、パンチ ツールのデータを自動出力します。
- 3次元CAM/パートナー製品の統合：認定ゴールドパートナーCAM製品を使用することで、データ変換することなくSOLIDWORKSで直接NCツールパスを自動更新できます。

### アイデアのコラボレーションとコミュニケーションの高速化

CADデータを他者と共有して、組織、お客様、ベンダーの複数の分野にわたるコラボレーションを実現します。メカトロニクス設計プロセス、1つのプラットフォームでのコンカレント設計、電気設備/機械設計の合理化により、製品設計をすばやく簡単に仕上げることができます。

### データ交換

- インポート/エクスポート：CADデータを必要なフォーマットに変換できます。AEC（建築）設計ソフトウェアとやり取りするIFCファイルのインポート/エクスポートなどが可能です。

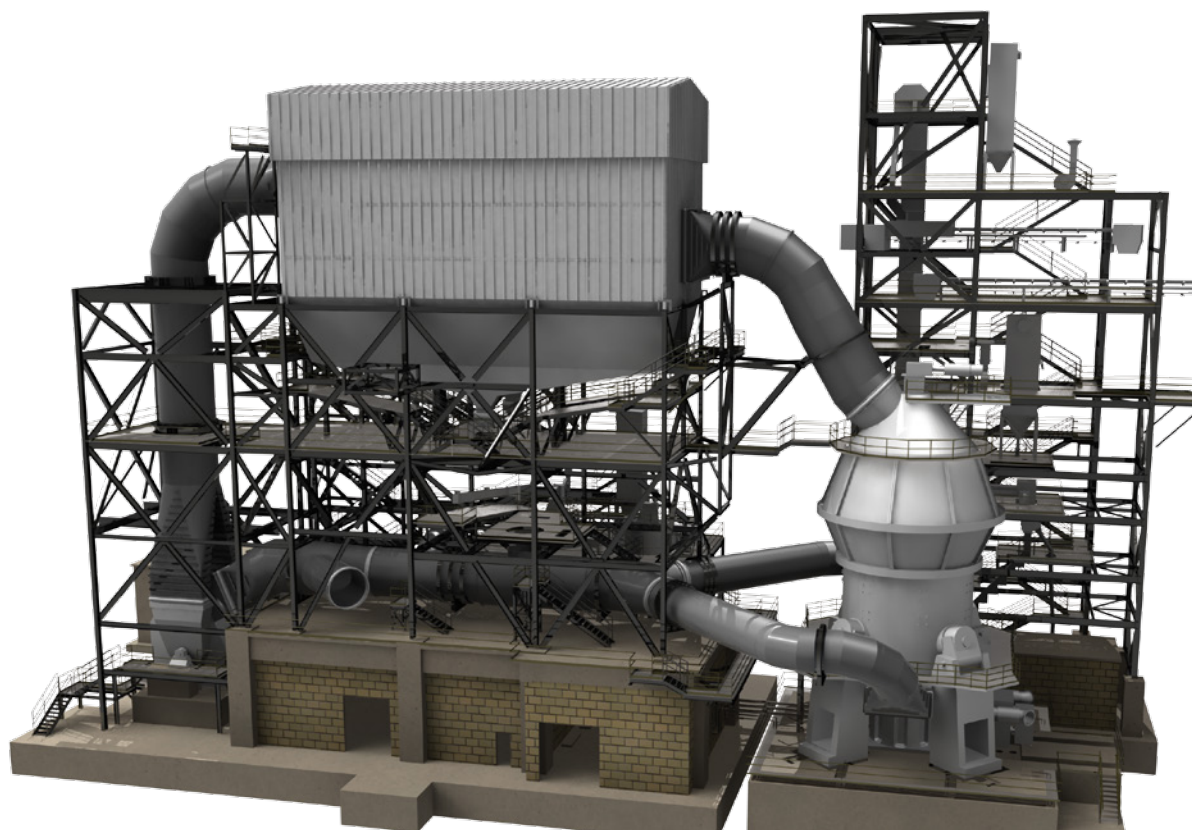
- 既存の2次元DWGデータ：SOLIDWORKS 2次元CADツールを使用して、既存の設計製品の保守を行うことができます。
- 自動フィーチャー認識：SOLIDWORKS以外のCADデータを、修正が容易なSOLIDWORKSモデルに自動的に変換します。
- ECAD-MCADデータ交換：CircuitWorks™を使用して、機械設計者と電気設計者の間で双方向のデータ交換ができます。
- スキャン データのインポート：スキャンしたデータをSOLIDWORKS CADのジオメトリに変換し、リバース エンジニアリングを簡単に実行できます。

### コラボレーション ツール

- 大規模デザイン レビュー：大量のアセンブリをウォークスルー、測定、断面表示し、コメント付きのスナップショットビューを作成します。
- eDrawings® Viewer：SOLIDWORKSファイルを電子メールに適したファイルフォーマットで表示し、マークアップを作成できます。SOLIDWORKS CAD、DWG、その他多くのCADフォーマットに対応し、モバイル デバイスでの使用がサポートされます。
- 知的財産の保護：Defeatureを利用して、モデルを共有する際に設計の任意の部分を非公開にして保護できます。

### SOLIDWORKS製品データ管理 (PDM)

- データ管理：自動リビジョン コントロール、データ セキュリティ、およびアクセス コントロールを使用して設計データを管理します。
- データの検索：新しい設計に使用する構成部品を検索し、再利用できる既存の設計を見つけて活用します。



## SOLIDWORKS製品開発ソリューション

SOLIDWORKSソフトウェアは、設計とエンジニアリング リソースの生産性を最大限に高め、より品質の高い製品を迅速に、コスト効率よく生み出すための直感的な3次元開発環境を提供します。設計、シミュレーション、テクニカル コミュニケーション、データ管理用SOLIDWORKSソフトウェア全製品については、[www.solidworks.co.jp/products2016](http://www.solidworks.co.jp/products2016)を参照してください。

### 詳細情報

SOLIDWORKS Premiumソリューションの詳細については、[www.solidworks.co.jp/premium](http://www.solidworks.co.jp/premium)を参照するか、SOLIDWORKS販売代理店にお問い合わせください。

SOLIDWORKSのシステム要件は、[www.solidworks.co.jp/systemrequirements](http://www.solidworks.co.jp/systemrequirements)で確認できます。

### データ変換

SOLIDWORKS Premium 2016では、標準搭載されているトランスレータを使用して、各種ソフトウェア アプリケーションで作成されたCADデータや次のファイル フォーマットのデータを変換できます。

#### ネイティブCADフォーマット

- 3D XML
- ACIS
- Autodesk® 3D Studio Max (3DS)
- Autodesk Inventor®アセンブリ
- Autodesk Inventor部品
- CADKEY®
- CATIAグラフィックス
- DWG
- DXF
- eDrawings
- HCG
- Hoops HSF
- Mechanical Desktop®
- Parasolid®
- Pro/Engineer®/Creo®アセンブリ
- Pro/Engineer/Creo部品
- Rhino
- SLDXML
- Solid Edge®アセンブリ
- Solid Edge部品
- Unigraphics® NX

#### ニュートラルCADフォーマット

- IDF
- IFC (4.0および2x3)
- IGES
- PADS
- ProStep EDMD
- STEP AP203/214
- VDAFS
- VRML

#### 点群/メッシュ データ

- メッシュ ファイル
- 点群

#### 3Dプリント フォーマット

- 3MF
- AMF
- OBJ
- STL

#### 画像およびドキュメントのフォーマット

- Adobe Illustrator®
- Adobe Photoshop®
- JPG
- Microsoft XAML
- PDF (2Dおよび3D)
- PNG
- TIFF

#### 外部アプリケーション

- DLL

#### サポートする規格

- ANSI
- DIN
- GOST
- JIS
- BSI
- GB
- ISO

ダッソー・システムズの3DEXPERIENCE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、3DEXPERIENCE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19万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®