

SOLIDWORKS PREMIUM 2011

より良い製品づくりのための完全な 3 次元 CAD ソリューション



救助器具、Holmatro 社

設計のあらゆる課題に対応するソリューション

SolidWorks® Premium 2011 は、使いやすく強力な機能を備えており、また 1 つのパッケージの中でワールドクラスのサポートが提供されます。これにより、生産性を向上させ、技術革新を推進することができます。設計にかかる時間の短縮、チーム全体でのコラボレーションの向上、製造コストの削減が実現されます。

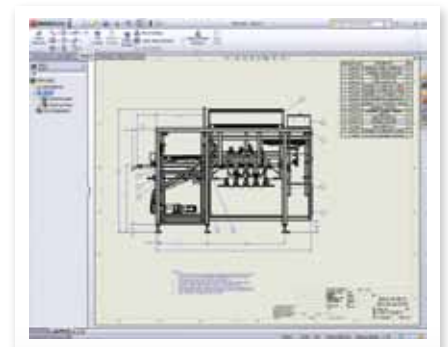
アイデアをすばやく現実のものに

高機能な 3 次元モデルを設計プロセスの基盤として活用することによって、コンセプト段階のアイデアから迅速に市場へ投入することが可能になります。

- **部品やアセンブリのモデル化** – SolidWorks Premium は最先端の製品設計にも対応することができます。
 - **3 次元ソリッド モデリング** – 複雑なジオメトリを持つ 3 次元の部品、アセンブリ、図面を作成することができます。部品やアセンブリが変更されると図面も自動的に更新され、すべての設計データが最新状態に保たれます。
 - **大規模アセンブリの設計機能** – 非常に巨大な設計データであっても、正しく作成し、管理することができます。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** – 複雑なソリッド ジオメトリやサーフェス ジオメトリを作成、編集できます。ジオメトリ上のコントロール ポイントを押し出したり押し込んだりするだけで、スタイリッシュな曲率保持 (C2) サーフェスを作成できます。
 - **板金** – 板金をスクラッチから設計することも、3 次元部品から板金に変換することもできます。製造用としての設計データの展開、関連ドキュメントの生成も可能です。
 - **溶接** – 鋼材レイアウト、プレート、溶接リブなどのアイテムによって構成された溶接構造を迅速に設計し、完全なドキュメントを作成することができます。
 - **モールド設計** – モールド部品、およびその部品を作成するための治工具を設計できます。コアとキャビティ、抜き勾配、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** – ルーティング パスや完全な部品表 (BOM) を備えた 3 次元のメカニカル システムを構築し、ドキュメント化することができます。
 - **電気ケーブル/ハーネス、導管の設計** – 電気接続情報のインポート、3 次元の電気ルート パスの生成とドキュメント化、設計データの部品表作成が可能です。

SolidWorks Premium 2011 は、3 次元 CAD モデルを設計、検証、コミュニケーション、管理するための究極のツールです。SolidWorks Premium 2011 は、効率的な部品、アセンブリ、図面の作成機能や、ビルトインのシミュレーション、ルーティング、画像/アニメーション作成のためのツールなど、完全な機能を備えた設計ツールのパッケージソフトです。これらの強力な機能を組み合わせることにより、製品データの管理や設計のアイデアの共有をより迅速に、簡単に、そして効率的に行うことが可能になります。

- 設計データの再利用と自動化** – 既存の設計データを検索して再利用することで、新しい設計を迅速に行うことができます。SolidWorks の設計自動化ツールを使用すると、設計プロセスをさらに高速化できます。
 - 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することができます。
 - 設計の自動化** – DriveWorksXpress を使用すると、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できます。
 - コンフィギュレーション** – 複数のバージョンの部品やアセンブリを自動的に作成できます。また、それらを同じファイル内に保存できるため、簡単に参照できます。
 - デザイン ライブラリ** – 頻繁に使用する部品、フィーチャー、テンプレートなどをデザイン ライブラリに保存しておくことで、簡単にアクセスできるようになります。
 - サプライヤが提供する 3 次元モデル** – 3DContentCentral.com や他の企業のカタログから提供されている 3 次元モデルや 2 次元データを利用すると、設計にかかる時間を短縮することができます。
 - スマート構成部品とスマート ファスナー** – 独自の穴の作成や、既存の穴にサイズを合わせる機能を持つスマート ハードウェアを利用することで、アセンブリの作成時間が短縮されます。
 - 構成部品ライブラリ** – SolidWorks Toolbox が提供する数百万にもおよぶ標準構成部品や他のアイテムを自分のアセンブリに追加することができます。
- アニメーションと写実的なレンダリング** – 一度見ただけでアイデアを正確に理解できる優れた映像によって、設計の意図を伝えることができます。
 - Photoview 360** – グラフィックのエキスパートでなくても、写実的な画像やアニメーションをすばやく簡単に作成することができます。
 - ウォークスルー アニメーション/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、それを他の人に見せたり、動画として記録したりすることができます。
 - アセンブリのアニメーション** – 動き、重力、構成部品接触を適用することによって、または手で構成部品を動かすことによって、設計の基本的な動作をデモンストレーションすることができます。また、そのデモンストレーションを動画として保存することができます。
- 2 次元図面** – 設計の意図を製造部門や組み立て部門に明確に伝えることができる、製造ラインに直結する 2 次元図面を迅速に作成できます。
 - 図面ビューの自動作成** – 3 次元モデルを図面にドラッグ&ドロップするだけで、隠線あり、隠線なし、ワイヤフレーム、シェイディング表示に対応したビューを作成することができます。等角投影図、断面図、部分断面図、詳細ビューなど、すべての種類のビューを含めることができます。
 - 図面ビューの自動更新** – 部品やアセンブリの 3 次元モデルに加えられた変更は、その 3 次元モデルと同期している図面ビューに自動的に反映されます。
 - 寸法** – 幾何寸法や公差 (GD&T) 規格などの寸法を自動的に生成して配置することができます。
 - 部品表 (BOM)** – BOM やバルーン付きのカット リストを自動生成することができます。これらは、モデルの変更に応じて更新されます。また、アセンブリや図面から BOM を出力した印刷や、ERP/MRP システムにアップロードすることも可能です。
 - アノテート** – 公差、記号、注記、穴寸法テキスト、テーブルなどの必要なすべての情報を追加した完全な図面を作成することができます。
 - 標準のチェック** – SolidWorks Design Checker を使用すると、図面を社内標準と比較して、一貫性を保つことができます。
 - 図面の管理** – 図面のリビジョンの管理や、図面をグラフィカルに比較して相違点を確認することができます。



溶接構造や製造業務レベルの図面作成タスクなど、さらに特化した機能を標準搭載し、機械の設計およびシミュレーション期間をより短縮します。

画像提供: ABCO Automation, Inc.

アイデアを的確に設計データに反映

実際のシミュレーション環境で設計データを仮想的にテストすることによって、試作品の作成回数を減らし、コストを削減し、製品をより迅速に完成させることができます。

- **機構シミュレーション** – SolidWorks Motion を使用すると、設計の機構解析の精度を向上させることができ、信頼性の向上につながります。
- **構造検証** – 故障の発生しやすい領域を特定することによって、製品の品質を向上させることができます。また、設計を良く知る設計者やエンジニア向けに作成されたツールによって、設計を最適化するための変更案が提供されます。
- **環境への配慮** – SolidWorks SustainabilityXpress を利用すると、設計中の製品が環境に与える影響を評価することができ、材料選択、部品のジオメトリ、調達方法を最適化することができます。
- **流体シミュレーション** – FloXpress を利用して、流体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。

初期段階から製造工程を考慮した設計

SolidWorks Premium の各種のツールを利用すると、設計中の製品が効率的に製造できるかどうかを、実際に製造が開始される前に検証することができ、無駄を大幅に減らすことができます。

- **衝突や干渉の検知** – 構成部品間の相互動作をチェックして、設計中の製品が適切に動作するかを確認できます。
- **アセンブリ設計における穴整列のチェック** – 製造前に構成部品間のズレをなくすることができます。
- **公差スタックアップ解析** – TolAnalyst を使用すると、部品やアセンブリの公差による影響をチェックできます。
- **製造に対応した設計** – DFMXpress を使用すると、製造向けリリースの前に製造効率を評価できます。
- **2次元製造データの出力** – 2次元の DXF ファイルおよび DWG ファイルの情報を直接製造向けに送信できます。
- **板金のフラット パターン** – 板金部品を自動的に展開できます。バンド補正値も考慮されます。
- **抜き勾配とアンダーカットの解析** – プラスチック成形品、鋳造部品、鍛造部品や治工具の設計を効率化し、製造前に問題を解決します。
- **3次元によるラピッド プロトタイプング** – SolidWorks では、ラピッド プロトタイプング機器向けに STL や他のファイル フォーマットで直接出力することができます。
- **3次元の CAM 出力** – 世界的に広く使用されている CAM パッケージとの統合が可能です。SolidWorks 認定ゴールド ソリューション パートナーによる CAM 製品は SolidWorks の内部に完全に統合することができ、設計効率を最大限に高めます。
- **穴テーブル、溶接テーブル、カット リスト、CNC 配管バンド データの自動出力** – 製造準備を効率的に行うことができます。
- **ハーネス基盤の図面** – 電気系の製造のための図面やワイヤ カット リストを生成できます。



巨大なアセンブリの設計やドキュメント化を迅速に行うためのビルトインツール

画像提供: Bucyrus International Inc.

コラボレーションとコミュニケーションによりアイデアを的確に伝える

製品設計について CAD データの共有やコラボレーションを簡単かつ迅速に行うことができます。

- **インポート/エクスポート** – CAD データを必要に応じてさまざまなフォーマットに変換することができます。
- **既存の 2次元 DWG データ** – SolidWorks の 2次元 CAD ツールを使用すると、既存の設計製品の保守を行うことができます。

- **フィーチャー認識** – SolidWorks 以外の CAD データを、設計意図を保持したまま自動的に変換することができ、後工程での変更もより迅速に行うことができます。
- **知的財産の保護** – Defeature テクノロジーを利用すると、モデルを共有する際に設計の任意の部分を非公開にすることができます。
- **スキャンしたデータのインポート** – ScanTo3D を使用すると、スキャンしたデータを SolidWorks のジオメトリに変換することができ、リバース エンジニアリングを簡単に行うことができますようになります。
- **ECAD-MCAD データ交換** – CircuitWorks™ は双方向のデータ交換機能を提供します。これにより、電子製品の設計における設計ミスを削減することができます。
- **eDrawings®** – 2 次元図面と 3 次元モデル データを同時に参照することができる、コンパクトで電子メールに対応したファイルおよび参照のためのテクノロジーです。eDrawings は、SolidWorks や DWG など、数多くの CAD フォーマットの表示をサポートしており、広範なチーム間で設計データを参照することができるようになります。回転、ズーム、測定、マークアップ、断面、仮想的な分解操作に対応しています。
- **SolidWorks 製品データ管理 (PDM)** – 新しい設計において、構成部品のリビジョン コントロール、データ セキュリティ、アクセス コントロールの機能などを提供します。また、既存の設計情報の検索機能も備えており、他の製品の再利用が可能になります。

短期間での学習、作業の迅速化

SolidWorks Premium は、使いやすい機能と、CAD 業界最高の幅広いサポート オプションを兼ね備えており、フルタイムのユーザー、一時的なユーザーを問わず、生産性を迅速に向上させることができます。

- **操作の簡単な作業効率を向上させるユーザー インタフェース** – SolidWorks の直感的なインタフェースはユーザーの次の操作を予測し、設計プロセスを加速します。状況依存コマンド、マウス ジェスチャ、Command Manager ツールバー、Instant3D を使用したダイレクトなジオメトリ編集などの機能によって、生産性を最大限に高めることができます。
- **インテリジェントなモデリング** – SolidWorks Intelligent Feature Technology (SWIFT) は、新規ユーザーには使いにくいモデリング上の課題の検出や解決プロセスを自動化することによって、ユーザーの生産性を向上させます。
- **学習用リソース** – SolidWorks は、学習やサポートのための幅広いツールを提供しています。チュートリアル、オンライン ヘルプ、ブログ、フォーラム、SolidWorks ユーザー グループ コミュニティ、および販売代理店の広範なネットワークを通じて、すべてのユーザーを支援します。

詳細については、www.solidworks.co.jp/premium にアクセスしていただくか、またはお近くの SolidWorks 認定代理店までお問い合わせください。

データ変換:

SolidWorks Premium 2011 では、標準搭載されているトランスレータを使用して、さまざまなソフトウェア アプリケーションやファイル フォーマットで作成された、次のような CAD データを変換できます。

- PDF
- STEP
- IGES
- DWG
- DXF
- Parasolid®
- Pro/ENGINEER®
- IAM (Autodesk Inventor®)
- IPT (Autodesk Inventor)
- Mechanical Desktop®
- Unigraphics®
- PAR (Solid Edge®)
- CADKEY®
- Rhino
- IDF
- IFC
- SAT (ACIS®)
- VDA-FS
- VRML
- STL
- U3D (ユニバーサル 3D)
- TIFF
- JPG
- AI (Adobe® Illustrator®)
- PSD (Adobe Photoshop®)
- 3D XML
- CGR (CATIA® グラフィックス)
- HCG (CATIA 高圧縮グラフィックス)
- HSF (Hoops)

サポートする規格:

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

動作環境:

www.solidworks.com/systemrequirements を参照してください。

本社
Dassault Systèmes
SolidWorks Corp.
300 Baker Avenue
Concord, MA 01742 USA
Phone: +1-978-371-5011
Email: info@solidworks.com

日本本社
Phone : +81-3-5442-4001
Email : info@solidworks.co.jp

大阪オフィス
Phone : +81-6-7730-2707
Email : info@solidworks.co.jp

