

シーメンスデジタルインダストリーズソフトウェア

# Solid Edge 2D Drafting

高価値で堅牢な2D設計ソリューションを無料で提供

## 利点

- 高価値の2D設計ソリューションで時間とコストを節約
- 標準化された単一プラットフォームでトレーニングと保守のコストを削減
- ネイティブ図面をサプライヤーと共有して、設計レビューや製造に活用
- 2Dレガシーデータを3D設計に再利用
- AutoCAD、SolidWorksをはじめとするサードパーティツールの2Dファイルを高速変換
- 短期間で習熟可能な使いやすいCADソリューション

## 概要

Solid Edge® 2D Draftingは、実績のある2次元 (2D) 製図用ソリューションであり、図面レイアウト、ダイアグラム作成、注釈、寸法制御などの高度な機能を提供します。この2D CAD (コンピューター支援設計) ツールは、レイアウトと回路図の最適化、2D製図の合理化、3D CAD設計の習得など、幅広いタスクに対応しています。

シーメンスデジタルインダストリーズソフトウェアの包括的で統合的なXcelerator™ポートフォリオの1つであるSolid Edge 2D Draftingは、無償で提供されるソフトウェアであり、コストを少しでも抑えたいと考える企業を支援するシーメンスの取り組みを形にしたものです。Solid Edge 2D Draftingは、シーメンスが長年をかけて開発してきた実績ある機能をベースにしています。この素晴らしいツールを活用すれば、データ変換せずにSolid Edgeの図面をそのまま無料でサプライヤーと共有でき、データ完全性を確保したままコラボレーションが可能になります。既にSolid Edgeのユーザーであれば、最小の価格で保守に入り、最新のソフトウェアを常に入手できるようになります。

## 特長

- 生産実績のある2D製図用の完全ツールスイート
- 世界的な製図基準に準拠した注記と寸法記入
- 電子回路図をはじめ、さまざまな回路図のダイアグラム作成
- 高速で容易なパラメトリック図面レイアウト
- 追加と管理が容易なウォーターマーク
- さまざま3Dファイル形式の表示をサポート



Solid Edge 2D DraftingはAutoCADやSolidWorksのファイル形式を変換および編集する高度な機能が備わっており、さまざまな2D機械/レイアウト設計アプリケーションの代替として使用できます。Solid Edgeにはまた、複数のCADを使用するユーザーをサポートするオンラインヘルプも付属しており、ほかのツールからSolid Edgeへの速やかな移行が可能です。

Solid Edge 2D Draftingは、どこにいても、何を目的としても、より良い設計を支援します。世界中のどこからでも無料でダウンロードできます。

## レイアウト設計と最適化

機械や工場のレイアウト設計など、2D設計ツールの方が適している作業もあります。レイアウトは通常、工場や機械における部材経路を大まかに定める最初の工程です。2D CADを使用すると、コンセプトを素早く取り込み、変更迅速に対応できます。

何を設計する場合であっても、構造的な堅牢性を見極めやパーツ配置の最適化など、複数の計算処理を行う必要がありますが、2Dスケッチの製図と解法により、このプロセスを大幅に簡素化します。

## 製図の無駄を排除

Solid Edge 2D Draftingには包括的な寸法記入 / 注記ツールが含まれており、詳細化した図面を短時間で完成させます。直感的なグリッド機能と、円、円弧、曲線などあらゆる幾何形状要素を任意の線種または色で描くことのできる完全な製図ツールを使用して、高精度なスケッチを素早く作成します。広範なライブラリがあらかじめ用意されているほか、既存のブロックライブラリも変換せずにそのまま使用できます。

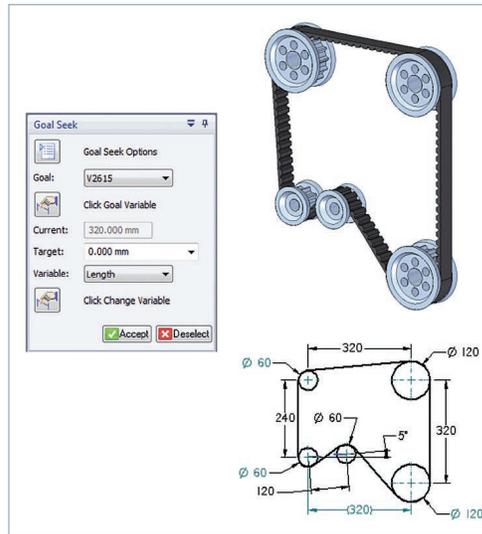
革新的なユーザー・インターフェース (UI) として、コマンドの操作手順をガイドする便利なSmartStepがあります。何を入力すれば良いのかすぐに分かり、高い生産性を確保します。頻繁に使用するコマンドは素早く操作できるように[ホーム]タブのリボンからアクセスできます。

作成中または作成後の幾何形状に対してインテリジェントな2Dパラメトリック関係を適用できます。パラメトリック関係は設計意図を維持する役割を果たします。幾何形状に割り当てる関係としては、端点の接続、曲線の接線、平行または直角条件、式駆動寸法などがあり、その関係は複数のビュー間で維持されます。つまり、基になるビューで半径を変更すると、隣接する正投影図面ビューでも該当箇所が自動的に変更されます。

Solid Edge 2D Draftingは、専用の回路図入力ソフトウェアを使用しなくても、業界標準のシンボルやブロックをドラッグアンドドロップして配置することにより、電気回路やP&ID (配管と計装設計) レイアウトなどで一般的に使用される2D図面を自動で作成するダイアグラム機能を備えています。一つのブロックで複数の形状を切り替えて表示でき、部品表 (BOM) 上でも正しく表現できます。そのほか、ウォーターマーク (透かし) を簡単に図面に追加および管理する機能や、プロパティテキストフィールドを挿入するだけでユーザーテーブルをカスタマイズする機能もあります。

### 3D設計環境への移行

Solid Edge 2D Draftingはほとんどコストのかからないソリューションでありながら、3D CAD環境が必要になったときには同じプラットフォーム上で簡単に移行できます。設計が2Dであれ3Dであれ、どちらでも作業できます。ここで課題となるのは、2Dデザインを3D CAD環境で再利用する最良の方法はどれかです。Solid Edge 2D Draftingで製図したデザインはSolid Edgeの3D設計環境で使用でき、データが失われる恐れもなく、やり直しも必要ありません。見た目にもきれいな顧客提案書を作成したり、高精度な製造前設計のために部品間の干渉をチェックしたりするだけでなく、Solid Edge 2D Draftingのモデルを下流のシミュレーションや製造用アプリケーションで使用することもできます。3Dモデルを使って、2D図面 (投影図、断面図、詳細図) の自動生成、寸法の取得、パーツリストの自動化が可能です。



パーツ図面は簡単に3Dに移行できます。一方、アセンブリレイアウトは筐体、パーツリスト、構成要素の詳細などが含まれるため、複雑になりがちです。2Dを活用して、3Dパーツの作成、パーツリストの作成、アセンブリの定義などをきちんと行えるツールはほとんどありません。Solid Edgeは、パーツ作成、パーツリスト定義、アセンブリ設計に2D図面を再利用します。

Solid Edge 2D Draftingであれば、Solid Edgeのすべての3Dファイル形式 (パーツ、アセンブリ、シートメタル) に加え、IGES、STEP、STL、Parasolid®、JT™など、幅広い3Dファイル形式のデータを表示できます。

### フリーボディダイアグラムの作図

Solid Edgeのゴールシーク機能は、フリーボディダイアグラムなどの解を簡単に得られる使いやすいツールを提供します。標準装備のゴールシーク機能はパラメータを調整することで不明なパラメータの解を求めるユーティリティであり、ダイアグラムの幾何形状を計算する強力な2Dパラメトリックスケッチ

チソルバーと、使い慣れたフリーボディダイアグラム手法を組み合わせたものです。距離、角度、周長、面積など、一般的な値を測定できるのはもちろん、三角関数など複雑な式にも対応できる演算機能も備えています。

2Dでスケッチし、寸法と制約条件を追加するだけでシステムがパラメータの値を求めてくれる、これがゴールシークと呼ばれるゆえんです。システムの挙動を模倣するようにスケッチし、目標値と変動要素を設定すると、ゴールシークは目標値がゴールと一致するように変数パラメータを調整します。ゴールシーク機能を使用すると、例えば所定の荷重がかかったときのはりの正しいサイズを決定したり、ベルト長が一定のときのプリー構成を最適化したりできます。そのほか、2Dスケッチで部品の配置を最適にしたいときにもゴールシークは有用です。

平易でありながら効果的なこのツールを設計者が使用することで、下流に多大なメリットをもたらします。ゴールシークを使用すると、等式の組み立て直しはおろか、等式そのものを定義する必要さえありません。最終的に3D幾何形状と構成要素のサイズと位置を制御できるので、設計プロセスを通じて当初のインテリジェンスが維持されます。

#### 既存の図面の保持と管理

Solid Edge 2D Draftingであれば、2Dレガシーデータを継続的に最大活用できます。直感的なウィザードでAutoCADやSolidWorksなど既存の2Dファイル容易に変換できます。また、使い慣れたワークフローに則しているだけでなく、追加の機能も得られます。Solid Edgeはまた、普段どおりの方法で2Dレイアウトから詳細図面を生成するプロセスを提供します。2Dレイアウトは、ほかの2D製品のモデル空間やペーパー空間に類似のコンセプトに基づいており、1:1の尺度を使用します。

1つのレイアウトに対する複数の詳細ビューを別々の図面シートとして作成します。それぞれのビューは尺度を変更しても、正しい寸法と注記が維持されます。元の2Dレイアウトに加えた変更は、自動的に詳細図に反映されます。マルチコアCPUに対応し、主要な図面ビューと派生図面ビューを含む大規模な図面も素早く更新できます。

Solid Edge 2D Draftingは.dwgファイルおよび.dxfファイルのインポート / エクスポートをサポートしており、サードパーティのファイルを素早く簡単に変換できます。これ以外にも顧客主導の多くの機能が実装されたSolid Edge 2D Draftingは、AutoCADやSolidWorksのユーザーでありながら、より高い価値と生産性を達成する2D CADツールを求めているエンジニアにとって、魅力的な選択肢です。

#### 製図規格への準拠

Solid Edgeは、設計中のあらゆる図面要素に対する完全な制御を可能にし、内規や国際規格の要件を確実に満たします。Solid Edge 2D Draftingは、ISO、ANSI、BSI、DIN、JIS、UNIなど、多岐にわたる製図規格に準拠しています。たとえば、親の辺と仮想交点の間の補助線の表示はISO 129-1およびASMEY14.5の両方に対応できるようになっています。

### 価値を拡大

Solid Edgeポートフォリオは、パワフルかつ包括的でアクセスしやすいツールの統合セットであり、製品開発プロセスのあらゆる側面を後押しします。創造性とコラボレーションを発揮するための自動化デジタルソリューションとして、今日の複雑な課題に対処します。

機械/電子設計、シミュレーション、製造、技術文書作成、データ管理、クラウド型コラボレーションなど、Solid Edgeは最先端の画期的な技術の数々を活用することで、市場投入までの時間を大幅に短縮するとともに、製造の柔軟性を著しく向上させるほか、コラボレーション可能な拡張性の高いソリューションを通じてコストを大きく抑えます。

### 最小システム構成

- Windows 10 EnterpriseまたはProfessional (64ビットのみ) バージョン1809またはそれ以降
- 16GBのランダムアクセスメモリ (RAM)
- 65,000色
- 画面解像度: 1920 x 1080
- Solid Edgeをインストールするには8.5GB以上のHDDの空き容量が必要

無料ソフトウェアのダウンロードと製品の詳細については[www.solidedge.com/free2d](http://www.solidedge.com/free2d)をご覧ください。

シーメンスデジタルインダスト  
リーズソフトウェア

[siemens.com/software](http://siemens.com/software)

アメリカ  
+1 800 498 5351

ヨーロッパ  
00 800 70002222

アジア/太平洋:  
+001 800 03061910

その他の地域は[こちら](#)をご覧ください。