

PTC® Creo® Elements/Direct® Machine Productivity Package

産業機器の設計をスピードアップする包括的なダイレクト 3D CAD / PDM ツールパッケージ

PTC Creo Elements/Direct Machine Productivity Package を導入すると、高品質な産業機械の設計で必要とされるスピーディで柔軟な 3D 設計ツールやデータ管理ツールを利用できるようになります。このパッケージの主役は、世界ナンバーワンの 3D CAD ダイレクトモデリングシステムである PTC Creo Elements/Direct Modeling です。これに加えて標準的な 3D パーツのライブラリが用意されており、さらに完全に統合されたデータ管理機能と高度な設計モジュールを備えています。さまざまな機能が搭載されたこのパッケージを利用すると、高品質で革新的な製品をより迅速に市場に投入し、製品開発コストを削減することができます。

PTC Creo Elements/Direct Machine Productivity Package を使用すると、非常に精密な 3D 設計を容易に作成し、モデルのジオメトリをオンザフライ方式で対話操作してこれらの設計を手軽に修正することができます。この高性能なツールセットには、産業機器の設計と製造を効率化するために欠かせないアセンブリ機能、パラメトリック機能、パーツライブラリ機能が装備されています。さらに、統合されたデータ管理機能でチームの作業を滞りなく調整し、開発プロセスに関連する各形式の CAD データや設計データを共通のデータベース内で管理することができます。

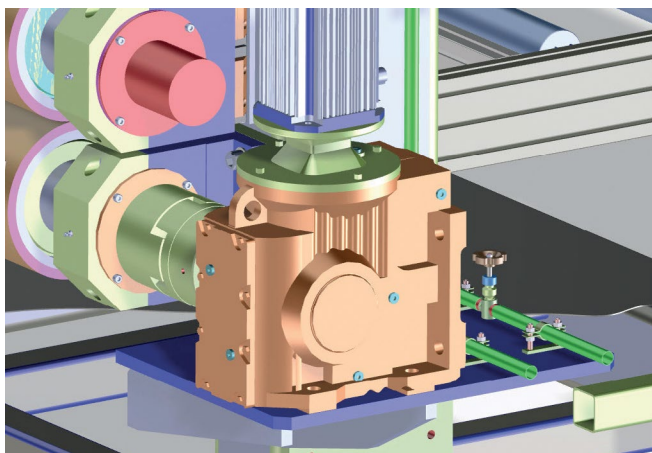
製品開発における主要な新しい取り組みの推進

- 設計変更指示 (ECO) の頻度と影響を共に低減します。
- 堅牢で訴求力のある製品を迅速に作り上げることによって、市場投入までの期間を短縮します。
- 実際の機構をデスクトップでシミュレートすることによって、物理的なプロトタイプを削減します。
- 設計・製造パートナーとの連携を効率化し、設計生産性を向上します。
- 部品と治工具のコスト削減

- すべての 3D 機械設計作業を単一の統合環境で実施できます。
- デジタルプロトタイプを作成し、完全な部品表 (BOM) を手軽にエクスポートできます。

主なメリット

- エラーによる再作業に直接起因する ECO の頻度と時間を削減します。
- アセンブリのメカニズムを検証し、新規および改訂の製品設計の品質を向上し精緻化します。
- デジタルプロトタイピングを作成し、物理的なプロトタイプにかかるコストをなくすことで、開発期間を短縮します。
- 製品内のエラーが発生しやすい個所を見つけて早期に対処することで、設計の品質を向上し、コストと時間を節約します。
- 製品設計を実際の動作条件下でシミュレートします。
- 最適な設計を短期間に達成し、エラーが発生しやすい部品やオーバーエンジニアリングされた部品をなくします。



完全なデジタルプロトタイプを作成し、パーツ、アセンブリ、標準ライブラリ部品、アセンブリメカニズムの製造加工可能性を検証します。

主要な新しい取り組みの推進

ECOの頻度とリードタイムの削減

デジタルプロトタイプを作成すると、実際の条件下で製品設計を視覚化、検証、分析することができます。その結果、製造時のエラーだけでなく物理的なプロトタイプも減り、時間も節約できます。

堅牢で訴求力のある製品の短期構築

製造プロセスを組み入れることで、複雑な産業機器をすばやく容易に作成し、製造を考慮した設計 (DFM) を実現します。標準的な既製の部品とコンポーネントを使用して部品表 (BOM) を正確に作成することにより、モデルの作り直しを回避します。統合データ管理により時間を節約し、受注生産を管理します。

物理的なプロトタイプの排除: 机上での実際の条件のシミュレーション

完全なデジタルプロトタイプを作成してからアセンブリと部品の物理的動作を分析し、可動メカニズム内の干渉を検出します。トップレベルの製品アセンブリ内の標準コンポーネントも含めて、正確なBOMを作成します。

設計・製造パートナーとの円滑な連携

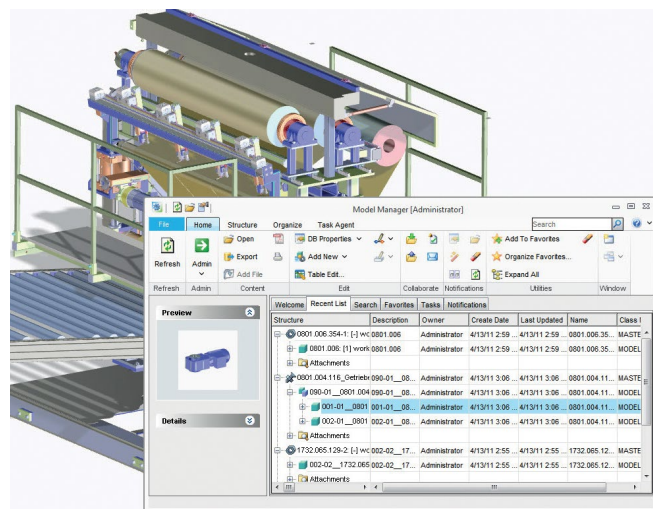
既製の機械部品、原材料、およびプロセスを優先的に使用するよう促します。ライブラリをカスタマイズして、自社およびパートナーで優先的に使用される部品を追加できます。既存のパーツやアセンブリ設計、共通ライブラリ部品を利用および再利用し、製品開発をスピードアップします。

部品と治工具のコスト削減

ワークグループ全体の統合されたデータ管理により、パーツ、アセンブリ、標準部品を効果的に再利用します。設計者と外部サプライヤ両方のオーナーシップ、リビジョン、および状態のコントロールを管理し追跡します。

1つの統合環境で設計全体を管理

パーツとアセンブリ、可動メカニズム、BOMを、機械設計と同じツールを使用して、すべて3Dで設計し検証します。



統合型データ管理により、チームの設計効率が向上し、後行程での他の部門やサプライヤとの連携が強化されます。

機能と仕様

PTC Creo Elements/Direct Machine Productivity Package に搭載されているモジュール:

- PTC Creo Elements/Direct Modeling: 高速、軽量、柔軟な 3D 設計を実現するダイレクト 3D CAD システムです。
- PTC Creo Elements/Direct Advanced Design: リアルな動作シミュレーション、設計ジオメトリの簡略化、パラメトリックな設計バリエーションの作成、計測部門の検査計画の策定をサポートします。
- PTC Creo Elements/Direct Part Library: 設計時の優先部品やサプライヤ部品の使用が容易になり、コストを削減してリードタイムを短縮します。
- PTC Creo Elements/Direct Model Manager: 開発作業全体を調整し、製品開発プロセスに関連する 3D および 2D CAD 設計データを共通のデータベース内で管理する、完全統合データ管理ソリューションを提供します。

PTC Creo Elements/Direct Modeling

- 「カット & ペースト」、「コピー & ペースト」、「ドラッグ & ドロップ」などの一般的な操作を使用して 3D 図形を容易に作成および操作できます。
- モデルジオメトリを直接オンザフライ方式で対話操作しながら 3D 設計を即座に作成および変更し、目的の設計をすばやく実現します。
- 3D データとの関連性が維持されたシェードビューやレンダリングビューなどを含む 2D 図面で、設計を効果的に伝達します。
- 設計を IGES、STEP、ASIC SAT、プリント回路基板 IDF、PTC Creo Parametric、SolidWorks、および Inventor フォーマットで読み込み、ネイティブの設計データと同様に再利用します。
- スタンドアロンの 2D CAD システムである PTC Creo Elements/Direct Drafting で過去の 2D 図面

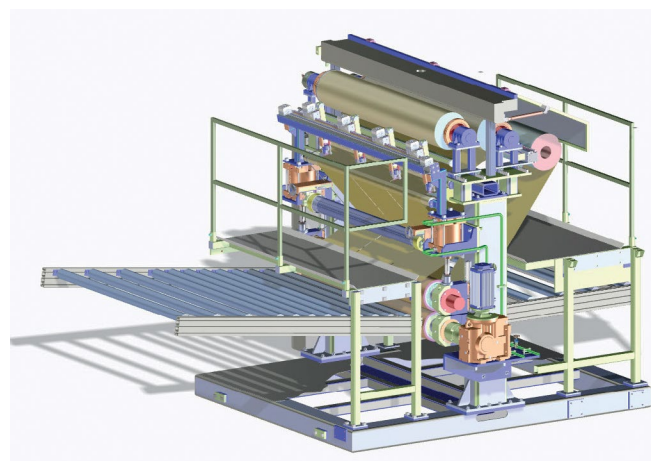
を保持し、ドキュメント管理および設計変更指示 (ECO) に役立っています。

PTC Creo Elements/Direct Advanced Design

- アセンブリにリレーションと拘束を追加し、機構の物理的シミュレーションや可動アセンブリの干渉を検出します。
- パラメトリックなリレーションと拘束を追加し、設計バリエーションや後工程での変更に対応します。
- コアとキャビティの作成や、定義済みのリブ集合体の使用など、プラスチック専用の機能によりプラスチック部品の設計を効率化します。
- パーツやアセンブリのジオメトリを簡略化し、知的所有権を保護し、アセンブリのパフォーマンスを向上します。

PTC Creo Elements/Direct Part Library

- DIN、ISO、ANSI、JIS の規格に適合した 170,000 以上のパーツ (ねじ、ナット、座金、リング、形鋼、軸受など) を利用できます。
- 企業固有の標準部品を再利用します。
- ねじ締結ウィザードで効率を向上します。



完全なデジタルプロトタイプを構築し、実際の動作条件を正確にシミュレートします。

PTC Creo Elements/Direct Model Manager

- PTC Creo Elements/Direct Modeling および PTC Creo Elements/Direct Drafting 両方の設計データのための統合データ管理モジュールです。その他の統合アドオンモジュールにも対応します。
- インストールが簡単で、すぐに利用できます。
- 3D-2D 関連図面を管理します。
- 直感的なワークスペースを提供します (最近使ったデータ、お気に入り、保存した検索への容易なアクセスなど)。
- ワークフロー (オーナーシップ、リビジョン、状態のコントロールなど) を手動で操作できます。
- リアルタイムのステータスおよび通知が表示されます。

- 軽量グラフィックや部分ロード機能により、大規模アセンブリのパフォーマンスが向上します。

言語サポート

- 英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、日本語、スペイン語、簡体字中国語

サポート対象プラットフォームとシステム要件

最新のプラットフォームサポートとシステム要件については、[PTC サポートページ](#)をご覧ください。

詳細については、次のページを参照してください。

<https://www.ptc.com/ja/products/creo/elements-direct>

© 2023, PTC Inc. All rights reserved. ここに記載された情報は情報提供のみを目的としており、事前の通知なしに変更される可能性があります。また、PTC が保証、約束、条件提示、提案を行うものではありません。PTC、PTC ロゴ、Product & Service Advantage、Creo、Elements/Direct、Windchill、Mathcad、Arbortext、PTC Integrity、Servigistics、ThingWorx、ProductCloud およびその他すべての PTC の製品名およびロゴは、米国およびその他の国における PTC またはその子会社、あるいはその両方の商標または登録商標です。その他の製品名または企業名はすべて、各所有者の商標または登録商標です。

262701-PTC-Creo-Metal-Productivity-Package-DS-JA-0223