

# PTC® Mathcad®

## 工学技術計算の一元的なソース



## PTC Mathcad

### 工学技術計算を作成、文書化、共有、再利用

優れた設計を生み出すために、企業は詳細設計開発とプロトタイプ テストのためのテクノロジに大きな投資を行っています。しかし、中でも最も欠かせない要素の 1 つである工学技術計算が見過ごされがちです。

これらの計算は、製品開発プロセスの早い段階で設計の動作を予測するとともに、重要なパラメータや寸法を導き出すために使用されます。計算が正確で再現性があり、読んで理解できるものでなければ、時間と重要な知的財産が失われることになります。

PTC Mathcad を使用すると、計算と設計作業を簡単に実行し、文書化して、共有することができます。そのシンプルなインターフェース、ライブの自然な数学表記、強力な機能、オープン アーキテクチャにより、重要な設計プロセスが合理化されます。計算、テキスト、イメージがわかりやすいフォーマットで表示されるため、知識の取り込みやデータの再利用、設計の検証が可能になります。計算作業を既存のエンジニアリング プロセスおよびアプリケーションに統合することで、製品の市場投入が迅速化され、品質が向上し、規制コンプライアンスがより確実に達成されるようになります。

## 主なメリット

PTC Mathcad は、エンジニアリング部門の主要な担当者にさまざまなメリットをもたらします。上級管理者は、PTC Mathcad の利用によってチームの生産性を最大化でき、従来より多くの製品を迅速かつ低コストで提供できるようになります。また、知的財産も保護できます。エンジニアは、作業のあらゆる工程を効率的に実施し、エラーを減らし、同僚とのコラボレーションを向上させ、承認された工学技術計算を将来のプロジェクトでも幅広く利用できます。

- **直感的**：操作を習得しやすいだけでなく、標準的な数学表記を活用できるので、他の担当者の作業内容もすぐに理解でき、共有や再利用が容易です。
- **包括的**：PTC Mathcad では、テキスト、ライブ数式、画像、注記などを 1 つのワークシート上で組み合わせることができます。さらに強力な数学機能や単位認識を含め、他に類を見ない多彩な機能が 1 つの包括的なアプリケーションに集約されています。
- **相互運用可能**：PTC Mathcad は、PTC Creo®、PTC Windchill®、およびほかのエンジニアリングアプリケーションとの連携が容易。外部のアプリケーションのツールやデータを活用することで、より良い結果が得られます。
- **スケーラブル**：PTC Mathcad は、デスクトップ環境からエンタープライズ環境にまで対応する高い拡張性を備えています。標準的な計算を一度取り込んだら、それらをテンプレートとしてチーム全体に配布することで、頻繁に繰り返される式について時間を節約できます。さらに、より良い方法を見つけた人がすぐにワークシートを更新することで、最善策をチーム全体で効率的に共有できます。

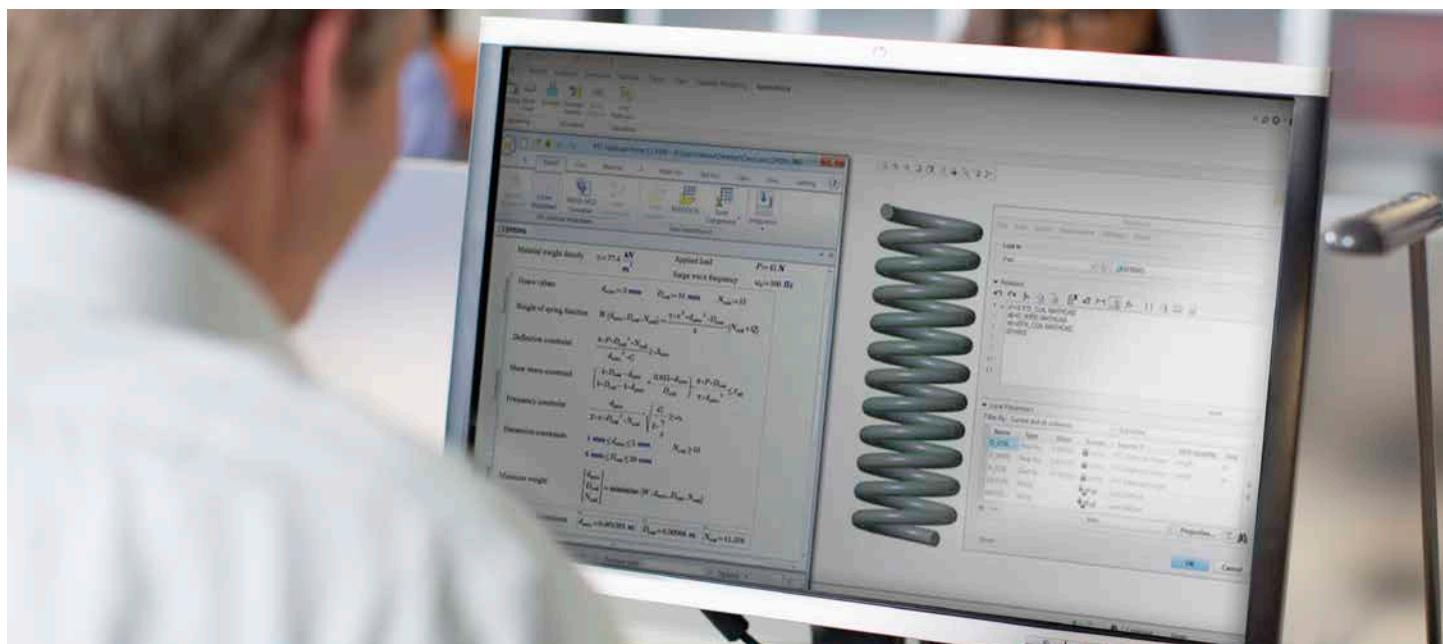
## PTC Mathcad — 数字で見る

どのような観点から見ても、Mathcad の機能、パフォーマンス、使いやすさは群を抜いています。工学技術計算のためのシングル ソリューションとしての地位を確立している理由はそこにあります。

**500 以上** の組み込みのワークシートをダウンロードして利用できます。

**700 以上** の工学技術計算関数が用意されています。また、単位は自動的に管理されます。

**世界中で 25 万人以上** のエンジニアが、テキスト、ライブ数式、グラフィックを 1 つのワークシートに集約できる PTC Mathcad を利用しています。



## 広範な機能

### 多機能と使いやすさを両立

PTC Mathcad は、重要な計算の迅速な作成、文書化、共有、再利用のために使用できるエンジニアリング ノートです。ほかのソリューションと異なり、PTC Mathcad では、読めて再利用できるワークシート形式で計算が表示されるため、対応にコストと時間を要するエラーや再設計が減る一方で、真の設計コラボレーションが促進されます。

### 直感的な計算

PTC Mathcad インタフェースでは、ライブの標準的な数学表記をテキストやグラフと組み合わせることができます。

- ライブ計算をワークシート内に表示
- 単一のワークシートにテキスト、グラフ、データも表示
- 数値計算とシンボリック計算を統合することで、計算だけでなく、設計の背後にある論理も説明
- 単位をインテリジェントかつ自動的に管理
- 標準および独自の工学技術計算を容易に反復、監査、共有、再利用

### エンジニアリングに関する重要な知識の取り込みと共有

どの業界でも、仕様や式、図表、テスト結果など、重要な工学技術計算データが大量に発生しています。正確な情報をタイムリーに得られることで、製品の市場投入が迅速化され、コストが低下し、設計エラーのリスクが軽減されます。

しかし残念なことに、こうした情報が可視化されていなかったり、ファイル キャビネット、ノート、コンピュータコードなどの中にあって見つけにくかったり、まったく取り込まれていなかったりすることが少なくありません。

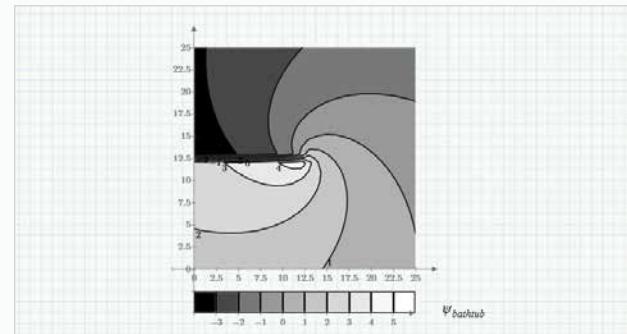
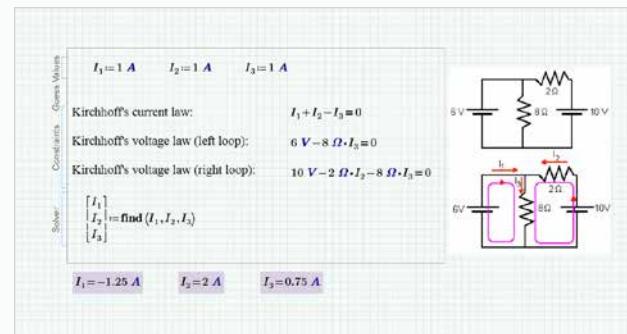
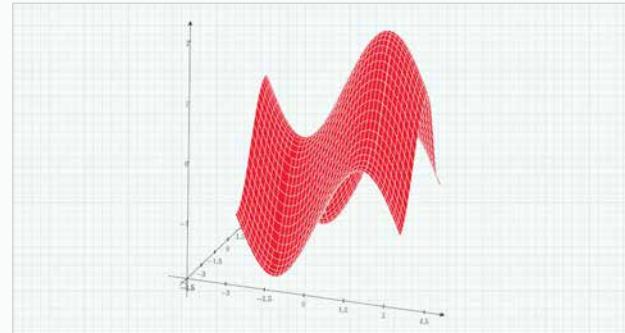
PTC Mathcad ではフォーマットを柔軟に設定できるので、知的財産がより見つけやすくて利用しやすくなります。

- 公式を作成するワークシート内に、作業に関連したコード、コンセプト、実装も含めることができます
- 重要な工学技術計算情報をすべて 1 箇所に取り込むことができる

### 組織における広範なコラボレーション

PTC Mathcad では、計算が標準的な数学表記で表現されるため、誰でも作業内容を読み取って理解することができます。また、XML フォーマットを使用しているため、下

重要な工学技術計算における仮定、式、結果を明確にやり取りするために必要なすべてのテキスト、ライブ式、グラフィックを取り込むことができます。



流工程のドキュメントへの自動パブリッシュにより、すべての解法、数式、仮定を明確に文書化できます。これにより、顧客要件、計算、設計ジオメトリの間のトレーサビリティが確立されます。

## システム エンジニアリング ワークフロー

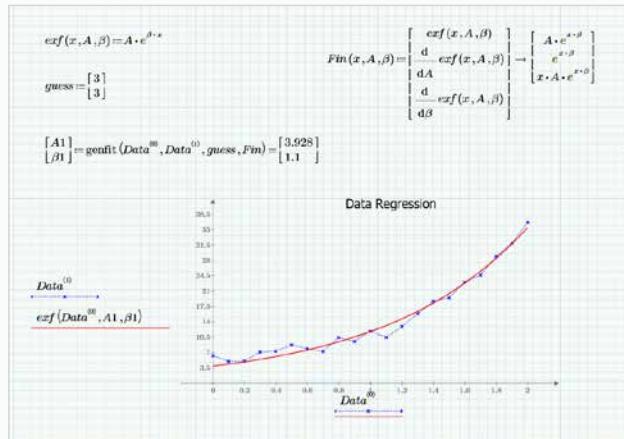
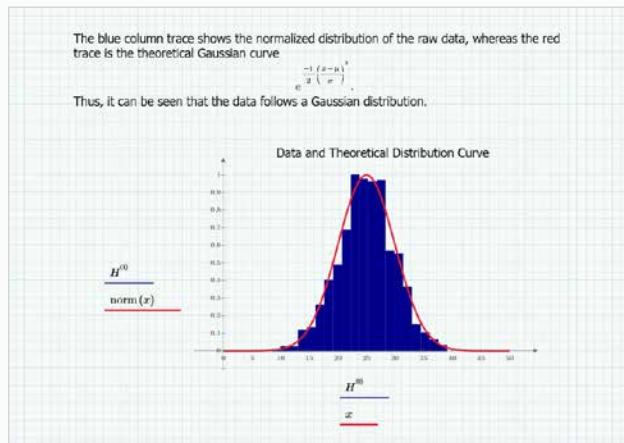
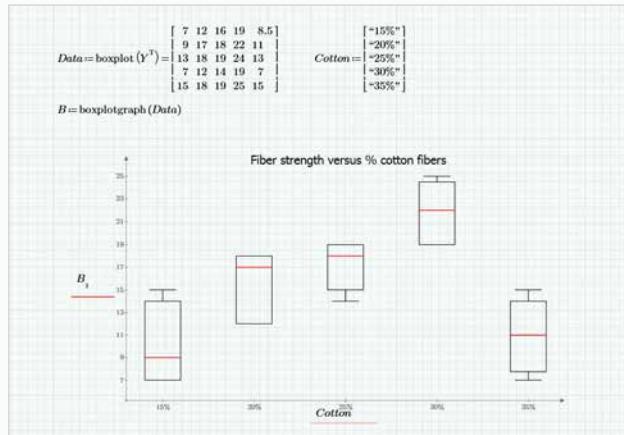
PTC Mathcad では、製品およびシステム要件の取り込みから、各要件の機能分野への分類、詳細設計と解析のサポート、直感的な環境を使用した設計検証および確認まで、幅広い作業を行うことができます。

## ほかのソフトウェアとの統合で生産性を向上

オープン アーキテクチャに基づく PTC Mathcad は、市場をリードする統合 3D CAD / CAM / CAE ソリューションである PTC Creo とシームレスに統合されます。双方向での柔軟なやり取りにより、予測性の高い独自の設計機能が提供されます。PTC Mathcad は、設計の動作を評価したり、PTC Creo CAD モデルのパラメータや寸法を導き出すために使用されるエンジニアリングノートの役目を果たします。



直感的なインターフェースにより、テキスト、ライブ数式、グラフィックを 1 つのワークシートに集約できます。





## グローバル サポート

PTC グローバル サポート システムは、すばやく簡単にご利用いただけるチーム、ツール、高度なテクノロジにより、お客様の生産性を高めます。平日 5 日間は、エキスパートのチームが対応する電話サポートもご利用いただけます。そのほか、24 時間 365 日ご利用可能の Web サポート、PTC Mathcad のテクニカル ヒントとデモもご用意しています。継続的に提供される PTC Mathcad のアップグレード、生産性を高める機能、サービスパック リリースを活用できるほか、Dell™ や 3DConnexion™ などが提供する限定割引を利用できるゴールド ロイヤリティ プログラムに無料で加入できます。その他のサービスとして、各地域で開催される講義形式のクラス、PTC University Learning Exchange を通じて提供される E ラーニングなどをご利用いただけます。

### PTC Mathcad でエンジニアリングを変革

プロセスの改善は、製品開発において極めて重要であり、それが最終的にビジネスの成功につながります。PTC は、幅広い視点で製品開発を捉えています。弊社では、製品開発が、多くの部署にまたがる分散された一連のプロセスから成ることを認識しており、それらのプロセスは、企画からサポートまで、製品のライフサイクル全体に及びます。PTC Mathcad を導入すると、次のような多数の製品開発プロセスを最適化できます。

- 要件の取り込みと管理
- コンセプト開発
- システム設計
- 詳細設計
- 検証と確認



PTC MATHCAD の詳細については、[PTC.com/product/mathcad](http://PTC.com/product/mathcad) をご覧ください。

お問い合わせは



システムソリューション営業部 CADグループ  
本 社 : 〒163-0535 東京都新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル  
TEL: 03-3345-2149 FAX: 03-3345-2167  
大阪支店 : 〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満1-7-20 JIN・ORIXビル  
TEL: 06-6130-8788 FAX: 06-6130-8820  
E-mail: cad-group@rikei.co.jp



PTCでは、お客様の製品の開発、運用、サービス提供方法を変革するテクノロジソリューションを提供しています。

© 2014, 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。