

## Maple 14 の新機能紹介

以下は、Maple 14 における主な改良点の要約です。変更点の索引については、[Index of New Maple 14 Features](#) を参照してください。

### MapleCloud

- 情報の共有と内容の保存を可能にします。
- 詳細については、[Graphical User Interface Updates](#) を参照してください。

### 数学計算機能の拡張

- 制御系設計において線形化や平衡点を求めるための新関数に加え、ナイキストプロットなどの線形系ツールも追加されました。
- 境界条件付き PDE の厳密解や PDE 系の級数解を求めるための新 PDE 求解機能が追加されました。さらに、PDE ツールには指定の変数に依存しない解の計算もできる統合ソルバと対称不変式を計算する別のソルバが追加されました。
- 新しい微分方程式用数値ソルバ (Cash-Karp 対) が、硬くない (non-stiff) ODE および DAE に対して利用可能になりました。
- 点対称ではない 2 階非線形 ODE や以前は範囲外であった ODE 初期値問題を解くための新しい手法が追加されました。
- 直接 C で実行されるため、多項式型連立微分方程式がより高速に処理できる新しい微分代数パッケージが追加されました。
- 根を数値的に求めたり、リッカチ方程式や多項式を解くためのツールが追加されました。
- 線形代数、複素数上 PLSQ (Partial Sum of Least sQuares)、グレブナ基底、整数論など多くの数学分野に対して改良がなされました。
- 詳細については、[New and Enhanced Packages](#)、[Differential Equations](#)、[Efficiency](#)、[Numerics](#) および [Symbolics](#) を参照してください。

### 計算能力および効率の向上

- 性能向上 : solve、Int、Limit など多数のコマンドで処理速度と効率が向上されました。
- GPU に NVIDIA の CUDA 技術対応が追加されました。
- グラフ理論に新しいアルゴリズムが追加されました。また、行列の乗算と多項式演算はより高速な実装に変更されました。
- 詳細については、[Efficiency](#) を参照してください。

### 接続性の拡張

- MATLAB との接続性が拡張されました。バージョン 6 と 7 の MATLAB バイナリファイルを取り込んだり出力することができます。
- .xlsx のサポート、データインポートアシスタントの改良、Maplets を介した Excel データのインポートなど、データの取り込み機能が拡張されました。
- NAG® ライブラリのユーザは NAG C ライブラリの全機能を Maple 内からシームレスに利用できるようになりました。個別のツールボックスとして提供されていましたが、本バージョンから Maple の機能として提供されるようになりました。
- 詳細については、[Programming and Connectivity](#) および [Graphical User Interface](#)

[Updates](#) を参照してください。

## ▼ ユーザーインターフェースの改良

- 表のタイトルや番号付け、相互参照などより使いやすくなりました。
- 多変数微積分および線形代数には 10 の新規タスクテンプレートが追加されました。
- 詳細については、[Graphical User Interface Updates](#) を参照してください。

## ▼ 強力なプロット機能

- 不連続点を含む 2-D プロットのオプションが改良されました。
- 改良された [点プローブ (Point probe)] ツールを使用すると、2-D プロットでより詳細に調べる対象が、線に最も近い点またはデータなのか、それとも現在のカーソルの位置なのかをオプションで選択できるようになりました。
- 詳細については、[Graphics Improvements](#) を参照してください。

## ▼ 関連項目

[Index of New Maple 14 Features](#)