

各 位

2011年4月14日

会 社 名	サイバネットシステム株式会社
代表者の役職氏名	代表取締役社長 田中邦明 (東証第一部 コード番号:4312)
お問い合わせ先	広報室室長 高橋宏
電 話 番 号	03-5297-3066

数式処理・数式モデル設計環境「Maple 15」 日本語版リリースのお知らせ

**並行処理強化や270種の計算機能の追加、
ユーザビリティの向上により大規模データの高速計算を実現**

サイバネットシステム株式会社（本社：東京都、代表取締役社長：田中 邦明、以下「サイバネット」）は、グループの Maplesoft（本社：カナダ オンタリオ州、以下「メイプルソフト」）が開発・販売・サポートする数式処理・数式モデル設計環境「Maple™（メイプル）」の新バージョン「Maple15」日本語版の販売を2011年4月14日より開始することをお知らせいたします。

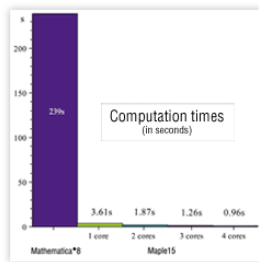
Maple は、制御系設計、信号処理、機械設計、最適化などの各種工学領域をはじめ、“数式モデル”を必要とする設計・研究開発のための数式計算技術をコアテクノロジーとした数式処理・数式モデル設計環境です。データ・フィッティングや微分方程式で表された数式モデルの一般解・特殊解の導出などを平易な操作性で実現します。自動車、電気・電子、通信、金融をはじめとした技術計算分野における一般企業での利用や数学、物理学、工学系の大学での研究・教育を目的として全世界で利用されています。

今回リリースする Maple15 では、270 を超える数学的新機能の追加と、数百にのぼる既存アルゴリズムが改良され、より複雑な数式・数値問題もマルチコア CPU の能力を生かして高速に計算することが可能となりました。

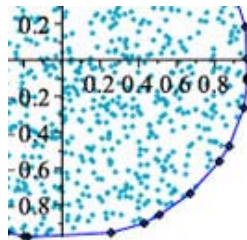
また、ワークシート管理による変数設定の簡単化や対話的なデータテーブル機能の追加などのユーザインターフェースの強化を行うことで、大規模なデータをより効率的に取り扱えるようになりました。

今回の機能強化・改良により、常微分方程式や偏微分方程式、整数論・暗号論などの数学分野から理論物理や物性物理などの物理分野に亘って、数学的アプローチに基づいた大規模シミュレーションに携わる方、工学部や医学部などで数式をツールとして研究を進められたい方、また学生に数学的手法を直感的に教えたい方などに対してさらに使い勝手が向上した製品となっています。Maple15 評価版は、同日よりサイバネット Web サイトからのダウンロードが可能のため、どなたでもすぐにお試し頂くことができます。

Maple 15 新機能(一例)



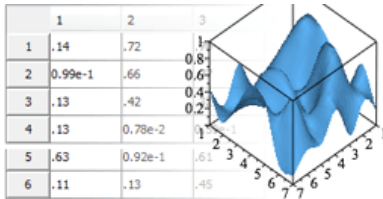
自動並列処理機能



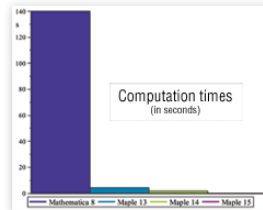
マルチスレッドプログラミング

Variables		
Variable	Val	
Σ ClosedLoopEq	Kp*	
Σ ClosedLoopEq1	(Kp*	
Σ ClosedLoopEq2	(Kp*	
Σ ClosedLoopSys	Trar	

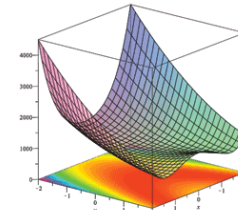
変数マネージャ



データテーブル機能



多項式計算



最適化

並列処理計算速度の高速化、ユーザインターフェースなど改良点の多くは、日本のユーザからも強くご要望をいただいたものです。サイバネットおよびメイプルソフトは今後も市場ニーズを素早く反映できる製品開発体制にて、お客様の問題を解決するソリューションを提供してまいります。

Maple 15 の主な新機能と特徴

並列処理のパフォーマンス向上

- 自動並列処理機能—Maple15 の数多くの計算ルーチンは、自動的にマルチコア機能を生かすように設定されています。各種の計算は、ユーザが意識することなく、利用可能な CPU コアに割り当てられることで基本的多項式計算をはじめとして、劇的に計算スピードが向上しました。
- マルチスレッドプログラミング—Maple はユーザのコンピュータ上でマルチスレッド化した処理を利用できる唯一の技術計算システムです。Maple のプログラミング言語で作成したタスクベースのモデルにより、スレッド管理も容易に行うことが可能です。
- グリッドコンピューティング—Maple15 の Grid Computing Toolbox を利用することで、ユーザは並列計算プログラムを大規模計算クラスターやスーパーコンピュータに展開することが可能になり、非常に大規模な数式・数値問題に取り組む際にもその処理能力を最大限に活かすことが可能です。

ユーザインターフェース

- 変数マネージャ—変数マネージャにより、ユーザセッションで定義したすべての変数に簡単にアクセスすることが可能になりました。これにより、ワークシートの管理もより簡単に行うことができ、実行中の計算に素早くアクセスしたり、変数を検証したりすることが容易になりました。
- データテーブル機能—Maple15 に組み込まれた新しいデータテーブル機能により、大規模なデータもシームレスに扱えるようになりました。入力データは直接、またはプログラムの編集が可能で、ユーザ定義可能なアクション機能を利用して、値が変わった場合の挙動をコントロールすることが可能です。
- 対話型アシスタントやタスクテンプレート—Maple には、コマンド名や特定の構文、オプション名などを覚えてなくても数式処理が行えるよう、様々な機能が備わっています。関数をプロットしたり、体積積分を計算したりするような幅広いタスクを行うことが可能な 350 ものタスクテンプレートに加え、60 を超える対話型のアシスタント機能やチューター機能が用意されています。

PRESS RELEASE

計算アルゴリズム

- **多項式計算**—Maple の数式処理エンジンはその拡張性とパフォーマンスで他の追従を許しません。Maple15 では乗算や膨大で複雑な多項式処理において、4 倍以上の高速化を実現しました。
- **パラメトリック解法**—Maple 15 ではパラメータを含む多項式でもより完全な解を得ることが可能となりました。総和(sum)コマンドでは、新しい“parametric”オプションを利用してパラメータの取りうるすべての場合の考察を行えるようになりました。
- **最適化**—新しい interior-point(内点法)メソッドソルバにより、Maple の最適化ソルバがさらに強力になりました。新しいソルバでは膨大なスパース(疎)線形問題の処理なども格段に速くなりました。

より詳細な新機能や改良点については、当社製品ウェブサイトをご参照ください。

<http://www.cybernet.co.jp/Maple/>

メイプルソフトについて

メイプルソフト (Maplesoft) は、対話的な数学計算ソフトウェアを開発・販売するリーディングカンパニーです。世界中の数学者・物理学者・エンジニア・設計者に愛用され、同社のフラッグシップ製品である数式処理・数式モデル設計環境「Maple(メイプル)」をはじめとして、数理技術を基本とした様々な技術計算製品を提供しております。

メイプルソフトの計算ソフトウェアは、アライドシグナル、BMW、ボーイング、ダイムラー・クライスラー、ドリームワークス、フォード、GE、ヒューレット・パッカード、ルーセント・テクノロジー、モトローラ、レイセオン、ロバート・ボッシュ、サン・マイクロシステムズ、タイコ エレクトロニクスそしてトヨタ自動車など一般企業をはじめ、MIT、スタンフォード大学、オックスフォード大学、NASA、カナダ・エネルギー省などの先端的研究機関において教育や研究目的で利用されております。詳細は下記 Web サイトをご覧ください。

<http://www.maplesoft.com>

サイバネットについて

サイバネットシステム株式会社は、科学技術計算分野、特に CAE (※) 関連の多岐にわたる先端的なソフトウェアソリューションサービスの提供を行っております。

電気機器、輸送用機器、機械、精密機器、医療、教育・研究機関など様々な業種及び適用分野におけるソフトウェア、教育サービス、技術サポート、コンサルティング等を提供しております。構造解析、音響解析、機構解析、制御系解析、通信システム解析、信号処理、光学設計、照明解析、電子回路設計、汎用可視化処理、医用画像処理など多岐にわたる世界的レベルの CAE ソフトウェアを取扱い、様々な顧客ニーズに対応しております。

また、ビジネスプロセスの効率化を実現する各種ソフトウェアの提供や、個人情報や秘密情報などの漏洩・不正アクセス対策、データのアーカイブと保護、認証強化などでクライアント PC・サーバのセキュリティレベルを向上させる IT ソリューションの提供をしております。

サイバネットシステム株式会社に関する詳しい情報については、下記 Web サイトをご覧ください。

<http://www.cybernet.co.jp/>

※CAE (Computer Aided Engineering) : 「ものづくり」における研究・開発時に、従来行われていた試作品によるテストや実験をコンピュータ上の試作品でシミュレーションし分析する技術。試作や実験の回数を劇的に減らすと共に、様々な問題をもれなく多方面に亘って予想・解決し、試作実験による廃材を激減させる環境に配慮した「ものづくり」の実現に貢献する。

本件に関するお問い合わせ サイバネットシステム株式会社

- 内容について
モデルベース開発推進事業部 営業推進グループ/栗山、津藤
TEL : 03-5297-3255 E-MAIL : infomaple@cybernet.co.jp

- 報道の方は
広報室/渡辺
TEL : 03-5297-3066 E-MAIL : irquery@cybernet.co.jp