

各位

2018年6月12日
 サイバネットシステム株式会社

「Maple 2018」および「MapleSim 2018」日本語版 販売開始のお知らせ

**コンテンツシェアと数学・数式処理の力で、課題解決を強力サポート！
 ライブラリの拡張によって熱問題への取り組みを更に加速します。**

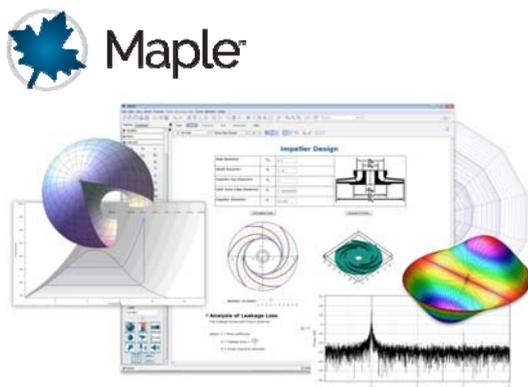
サイバネットシステム株式会社（本社：東京都、代表取締役 社長執行役員：田中 邦明、以下「サイバネット」）は、グループ会社であるMaplesoft（本社：カナダ オンタリオ州、以下「メイプルソフト」）が開発・販売・サポートするSTEM^{*1} コンピューティング・プラットフォーム「Maple[™]（メイプル）」の 新バージョン「Maple 2018」及び、システムレベルモデリング&シミュレーション環境「MapleSim[™]（メイプルシム）」の 新バージョン「MapleSim 2018」の日本語版の販売を2018年6月より開始することをお知らせします。

Mapleは、数式処理技術をコアテクノロジーとしたSTEM コンピューティング・プラットフォームで、自動車、電気・電子、金融をはじめとした分野における一般企業や、数学、物理学、工学系の大学での研究・教育を目的として、全世界で活用されています。

MapleSimは、上記の Maple を計算エンジンとした数式処理と Modelica[®]*2 を統合したマルチドメイン^{*3}でのシステムモデリング・シミュレーション環境であり、自動車や産業機械、電機・精密、電力などの様々な産業分野で、システムのモデリングを基本とした設計開発ツールとして活用されています。

モデルベース開発や1D CAE^{*4}の設計適用を強力に支援するMapleおよびMapleSim

昨今、自動車業界を中心に製造業へ更に広がりを見せている、「MBD（モデルベース開発）や 1D CAEによるものづくり」では、対象に応じたモデルを開発するという観点だけでなく、いかにモデルを使っていくかという点がより重要になっています。今回のバージョンアップでは、コンテンツシェアの更なる強化、Python統合によるディープラーニングへの取り組み、そして熱物性データや熱に関するモデリング要素の拡張により、少エネ・小型化への継続的な需要及び、昨今の電気自動車開発で非常に重要となる熱問題への対応を強化し、MBDや1D CAEを含めた計算技術の設計適応を強力に支援します。



Maple 2018 のイメージ



MapleSim 2018 のイメージ

Maple 2018の主な新機能と特長

Maple 2018では、Mapleで作成された計算ツール、実行可能な技術文章などのコンテンツを共有し、知的財産を保護した上で、技術資産の有効活用を促進するため、プログラムの暗号化や、コンテンツ編集可否の制御が可能になりました。更に、Pythonのカーネルを組み込むことで、計算処理の可能性を広げ、昨今注目を集めているディープラーニングについても、Google（本社：米国 カリフォルニア州）が開発するTensorFlow[™]*5と連携することで実現しています。また、熱物性のデータベース及び計算機能が拡張され、これまでの冷媒物性に加えて、NASAグレンリサーチセンターが公開している化学種の熱力学的特性の利用が可能です。

サイバネットシステム株式会社 〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3 <http://www.cybernet.jp/>

※記載されている会社名および製品名は、各社の商標および登録商標です。

お知らせ

コンテンツシェアの更なる強化

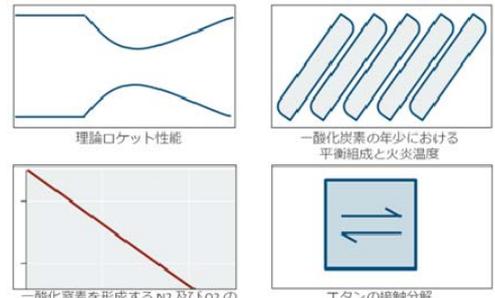
- プロシージャの暗号化により、計算プログラムなどの知的財産を保護した上で、コンテンツの配布を可能
- Mapleのドキュメントや、それに含まれる表の編集可否を制御する機能を追加



プロシージャの暗号化イメージ

Python統合によるディープラーニングへの取り組み

- Maple上でPythonのコマンド実行などが可能
- Googleが開発するTensorFlow™とのリンクによりDeep Learningパッケージを新たに導入



熱物性データパッケージによる事例イメージ

熱物性データパッケージの拡張

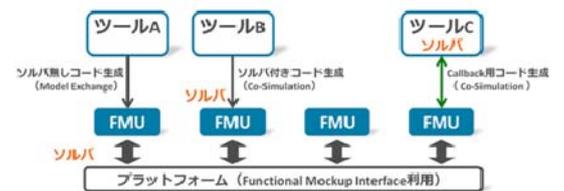
- NASAグレンリサーチセンターのデータに基づいた化学種の熱物性サブパッケージ Chemicals を導入
- CoolProp^{®6}ライブラリのバージョン 6.1サポートによる新しい流体特性の追加
- CODATA^{®7}によって公開されている科学定数によるScientificConstantsパッケージの更新

MapleSim 2018の主な新機能と特徴

MapleSim 2018では、基盤技術である Modelica言語のサポートや、モデル作成時の操作速度や 3Dアニメーションにおけるメモリ処理が向上しました。FMI 2.0 Co-Simulationのインポート機能が実装されたことで、他ツールとの接続性が改善されました。また、熱に関するライブラリアップデートにより計算機能の拡張がなされました。

Modelicaサポートの強化と大規模モデルへの対応

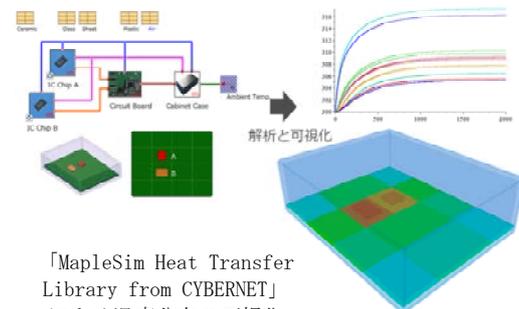
- Modelica サポートを強化し、より多くのModelicaライブラリやモデルのインポートに対応
- モデル作成における操作速度の改善
- 3Dアニメーションにおけるメモリ処理の向上



FMI の Model Exchange と Co-Simulation の違いについて

FMI 2.0 Co-Simulation インポートのサポート

- FMI 2.0の Co-Simulation (固定ステップ計算) に関するインポートをサポート



「MapleSim Heat Transfer Library from CYBERNET」による温度分布の可視化

熱に関するアドオンライブラリの拡張

- 「MapleSim Heat Transfer Library from CYBERNET」の機能拡張として、空気・水に関する熱流体計算をサポート。3Dアニメーションによるシステムの温度分布の可視化を実現。
- 「MapleSim Hydraulics Library from Modelon」及び「MapleSim Pneumatics Library from Modelon」のアップデートにより、温度の過渡応答を考慮したシミュレーションを可能に。

より詳細な新機能や改良点については、下記製品ウェブサイト をご覧ください。

- Maple製品 : <http://www.cybernet.co.jp/Maple/>
- Maple 2018 新機能 : https://www.maplesoft.com/products/maple/new_features/index2018_ja.aspx
- MapleSim 2018 新機能 : https://www.maplesoft.com/products/maplesim/new/index2018_ja.aspx

お知らせ

注釈

- ※1 STEM : Science, Technology, Engineering, and Mathematics (科学、技術、工学、数学) という総合的な分野の総称。
- ※2 Modelica : Modelica協会 (<http://www.modelica.org/>)により策定・メンテナンスされているオープンなオブジェクト指向の物理モデリング言語。
- ※3 マルチドメイン : 電気や熱、制御、機械など、通常個別に扱われる複数の分野を連携させてモデル化し、シミュレーションする考え方。現在の複雑なものづくり工程においては、全体的な(複数分野にまたがる)最適化を考えた解析環境が必須となる。
- ※4 1D CAE : システムシミュレーションによって、開発対象の最適化を機能という観点を中心として行う手法・概念。
- ※5 TensorFlow (テンソルフロー) : Googleが開発しオープンソースで公開している、機械学習に用いるためのソフトウェアライブラリである。
- ※6 CoolProp : NIST REFPROP (米国NIST の冷媒熱物性データベース) のオープンソースライブラリ。冷媒用の水、CO2、R134a、窒素、アルゴン、アンモニア、空気、R404a、R410a、プロパン等々についての物性データが利用可能。
- ※7 CODATA : Committee on Data for Science and Technology : 国際科学会議 (ICSU) によって1966年に設立された学際的な科学委員会である。科学と技術に関するあらゆるデータについて、その質、信頼性、管理、検索性の向上を行っている

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STEM コンピューティング・プラットフォーム「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、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進的なソフトウェアソリューションサービスを展開しており、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。具体的には、構造解析、射出成形解析、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、AR及びVR、医用画像処理など多様かつ世界的レベルの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、企業が所有するPC/スマートデバイス管理の効率化を実現するIT資産管理ツールをはじめ、個人情報や機密情報などの漏洩・不正アクセスを防止し、企業のセキュリティレベルを向上させるITソリューションをパッケージやサイバネットクラウドで提供しております。

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) とは、「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です。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」の実現に貢献しております。

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

システムCAE事業部/富永

TEL : 03-5297-3909

E-MAIL : infomaple@cybernet.co.jp

● 報道の方は

コーポレートマーケティング室/平澤

TEL : 03-5297-3094

E-MAIL : prdreq@cybernet.co.jp

● 投資家の方は

経営企画・IR室/飯田

TEL : 03-5297-3066

E-MAIL : irquery@cybernet.co.jp