

各位

2012年4月2日  
サイバネットシステム株式会社

## ユーザが語る！

# ものづくりを変える数式ベースモデリングとその応用

## 『Maple Techno Forum 2012』開催のお知らせ

5/30（水）開催（東京・秋葉原）

「Automotive」「産業応用」の2セッションにて、数式処理・数式モデル設計環境「Maple」、及び複合領域物理モデルシミュレータ「MapleSim」を使ったユーザ事例発表（日産自動車、マツダ、ニコン他）、開発元社長講演など事例に基づく技術情報満載！

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、5月30日（水）にアキバプラザセミナールームにて「Maple Techno Forum 2012」を開催いたします。

ものづくりに関わる研究者、開発者、技術者が抱える「より短期間で、より手戻りのないものづくり工程の確立」という課題は、近年のエコ事情とも相まってその重要性を増しつつあります。その一方で、設計課題・検討課題はますます広範になり、シミュレーションによるものづくりでは、これまで別々に考えられていた電気や制御、油圧、熱などの問題を複合的に検討する必要に迫られるようになってきました。そして、いわゆる“マルチレベル”や“マルチドメイン”でのモデリング・シミュレーション技術と、そのモデルの資産化や計算効率の向上などが求められております。特に、自動車業界で導入が進む「モデルベース開発(※1)」では、制御対象となるプラントモデルの重要性についての認識が高まっており、モデリングツールへの期待が大きくなりつつあります。



講演風景

本セミナーでは、汎用性、可読性の高い、数式をベースにしたモデリング・シミュレーション技術「Maple」および「MapleSim」のユーザ様より、実際のものづくりにおける成功事例をご発表いただきます。また、Maple製品の開発元でありサイバネットグループのWATERLOO MAPLE INC.（以下「Maplesoft」）社長 Jim Cooper が来日し、開発のビジョンや日本市場への期待等を講演いたします。同会場では「Maple」、「MapleSim」の無料体験セミナーも実施いたします。

皆様のお申込みをお待ちしております。

## お知らせ

### 開催概要



**開催日: 2012年5月30日**      **会場: アキバプラザ (秋葉原)**      **参加費: 無料**

開催日時	2012年5月30日(水) 10:00~16:00 (受付開始: 9:30)
会場	アキバプラザ(東京都千代田区神田練堀町3 JR 秋葉原駅 徒歩3分)
主催	サイバネットシステム株式会社
定員	120名
参加費	無料(昼食つき)
お申し込み	Web サイトにて事前登録制 <a href="http://www.cybernet.co.jp/maple/mtf2012">http://www.cybernet.co.jp/maple/mtf2012</a>

### 主なみどころ

#### 基調講演

「動的モデルに基づくエンジン過渡応答制御手法」      上智大学 / 申 鉄龍 氏

エンジンの動的モデルをベースにしたこの課題へのアプローチについて述べる。空燃比とトルク制御をキーワードに、まずは制御系設計と検証のための動的モデルの構築手法を紹介し、気筒毎空燃比制御、トルク予測制御、加減速時の空燃比制御、非線形適応制御等の事例について述べる。また、モデルベース設計開発の事例として、SICE ベンチマーク問題であるエンジン始動制御問題のチャレンジ結果も紹介する。

「フルビークル解析技術を駆使した、品質向上と複数性能両立への取り組み」日産自動車 株式会社 / 平野 芳則 氏

品質向上や性能間のトレードオフを克服するためのCAE技術のひとつとして、Functional Digital Vehicle (FDV) と呼ぶフルビークルの解析技術を開発してきた。ここではこのFDVの基本コンセプト、解析技術の概要、そして電動車両開発等を含む豊富な事例を紹介する。また、この中でフルビークルで解くことのメリット等を解説すると共に、今後の発展性や狙いについても解説を加える。

#### 開発元講演

「The role of System Level Modeling in the Design Process  
 (設計プロセスにおけるシステムレベルモデリングの役割)」      Maplesoft 社長 Jim Cooper

#### ユーザ講演

##### ➤ Automotive セッション

- 『自動車用システムシミュレーション』      長崎大学大学院 / 阿部 貴志 氏
- 『制御技術適用のための数式処理の活用』      株式会社 富士通研究所 / 梅田 裕平 氏
- 『モデリングツールの要件と MapleSim への期待』      マツダ 株式会社 / 小森 賢 氏

##### ➤ 産業応用セッション

- 『回転機熱設計における数式ベースモデリングの活用』      株式会社 安川電機 / 古賀 稔 氏
- 『地域モール街における電力需要の見える化と予測ツールの開発』      芝浦工業大学 / 高見 弘 氏
- 『Maple を使った運動方程式の導出と制御への応用』      株式会社 ニコン / 佐伯 和明 氏

## お知らせ

### 同時併設開催 : Maple 体験セミナー / MapleSim 体験セミナー

「Maple」「MapleSim」について、実際に PC を操作しながら体験いただけます。  
(各回 40 分/各回申込先着 10 名まで)



MapleSim 体験セミナー風景

「Maple Techno Forum 2012」の詳細については、下記 Web サイトをご覧ください。

<http://www.cybernet.co.jp/maple/mtf2012>

#### 【報道関係者各位】

Maplesoft President & CEO、Jim Cooper へのインタビューをご希望の方は、広報担当までお問い合わせください。日本市場への動き、ロードマップなど紹介が可能です。

#### 注釈

※1：モデルベース開発：対象となるシステムをシミュレーション可能なモデルで表現し、各工程においてシミュレーションと修正を繰り返すことで設計精度を高め、設計効率をあげる手法のこと。主に、自動車業界を中心に導入が進んでいるが、ロボットなどそれ以外の分野においても導入が期待されている。

#### 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/栗山  
TEL : 03-5297-3255 E-MAIL : [infomaple@cybernet.co.jp](mailto:infomaple@cybernet.co.jp)

● 報道の方は  
広報室/渡辺  
TEL : 03-5297-3066 E-MAIL : [irquery@cybernet.co.jp](mailto:irquery@cybernet.co.jp)