

## お知らせ

各 位

2010年5月19日  
 サイバネットシステム株式会社

# 自動車業界向け数式を元にしたモデルベース開発／ 無料技術セミナー開催のお知らせ

**東京・名古屋・大阪にて6月開催！**  
**自動車開発・設計を加速させる新シミュレーション技術**  
**～数式を元にしたモデリング・制御・システムシミュレーション～**

サイバネットシステム株式会社（東証第一部、本社：東京都、資本金：9億9,500万円、代表取締役社長：田中 邦明、以下「サイバネット」）は、2010年6月21日（月）＜東京＞、24日（木）＜名古屋＞、25日（金）＜大阪＞にて、自動車業界向けの無料技術セミナー「自動車開発・設計を加速させる新シミュレーション技術～数式を元にしたモデリング・制御・システムシミュレーション～」を開催することをお知らせいたします。

近年の自動車開発では、EV/HEV 開発に言及するまでもなく、複雑で広範な設計課題に取り組みなければなりません。一方、研究開発にかけられる時間はますます短くなり、開発者は「より短期間に、より手戻りの少ない設計手法」を求められてきました。こうした中、設計開発の早い段階でコンピュータ上に仮想的な物理モデルを作り、そのモデルを中心に検証しながら開発を進めていく「モデルベース開発」が注目を集めています。

本セミナーでは数値を基にした計算ではなく、数式を元にモデリングやシステムシミュレーションを行う新たな技術を取りあげ、そのツールをご紹介しますとともに、数式処理を用いることでもたらされる開発効率の向上やコスト削減・信頼性の向上といったその効果をご紹介します。

## 開催概要

日程	東京	名古屋	大阪
	2010年6月21日（月）	2010年6月24日（木）	2010年6月25日（金）
時間	13:30～16:55 （13:00 受付開始）		
会場	東京 本社 セミナールーム （千代田区神田練堀町）	中部支社 セミナールーム （名古屋市中区）	西日本支社 セミナールーム （中央区常磐町）
参加費	無料		
定員	40名	16名	14名
対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車関連の研究開発に従事されている方</li> <li>・数式を用いたモデリング・シミュレーションにご興味がある方</li> <li>・研究開発に対する数式処理の具体的な適用方法にご興味がある方</li> <li>・数式モデルを用いた非線形システム解析にご興味のある方</li> </ul>		

# お知らせ

## 講演内容

### 1. 自動車におけるモデリングとシステムシミュレーション

世界的な環境保護の認識が高まる中、EV、HEV に代表される自動車の設計開発技術には要素技術として従来の機械設計だけでなくバッテリーや制御といった広範な要素技術と、それを支える CAE は切り離せないものとなっています。本セッションでは、特に自動車のシステムシミュレーションにおける従来の取り組みと問題点、そして、今後のあるべき姿を示しながら必要な要素技術について述べます。特に自動車の各コンポーネントを「物理モデル」として捉え、これらのモデルをベースに車両システム全体を捉えることが可能で、今後の信頼性向上・設計期間短縮に非常に有効な手法であることを示します。

### 2. 数式処理技術が実現する次世代のモデリング・シミュレーション環境

#### Maple・MapleSim のご紹介

MapleSim は、数式処理技術で長年定評のある Maple をコアとした複合領域モデリングツールです。複合領域に跨る物理現象を直感的な GUI 操作によりモデリングし、またその数式を自動的に導出します。この数式モデルに Maple の数式処理アルゴリズムを適用することによって、高速なシミュレーションや高効率なコード生成を実現することができ、また感度解析や非線形システム解析といった数値計算では実施が困難な解析をも可能とします。本セッションではこの Maple・MapleSim の概要についてデモンストレーションを交え紹介いたします。

### 3. 自動車システムにおける非線形システム解析と制御

近年の自動車システムはエンジン、トランスミッション、車両など、様々な部分で制御技術が使われています。しかし、タイヤをはじめ自動車システムは、非常に非線形性が強く、体系化された線形制御理論の適用が困難で、数値的な最適化手法による、いわゆるチューニングベースの手法が主体です。

本セッションでは、自動車システムの解析的な非線形性解析および制御の事例と、Maple/MapleSim による実現例を紹介することにより、数式処理の有効性を紹介します。

本セミナーの詳細については、下記 Web サイトをご覧ください。

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

#### 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（註）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様かつ世界的レベルの 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最適化を実現する各種ソフトウェアの提供や個人・企業情報の保護を図る PC セキュリティ管理など、企業活動の高度化に寄与する 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）：コンピュータによる工学的数値解析・シミュレーション。

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

- セミナー内容について  
モデルベース開発事業部 モデルベース開発推進室／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／野口  
〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3 富士ソフトビル TEL：03-5297-3066 FAX：03-5297-3609 E-MAIL： [irquery@cybernet.co.jp](mailto:irquery@cybernet.co.jp)

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.co.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。