

COMSOL NEWS

THE MULTIPHYSICS SIMULATION MAGAZINE

学生から起業家まで
University at Buffalo
PAGE 32

ABB 社はシミュレーション
アプリで変圧器事業を強化
PAGE 4

Rocket System

NASA は燃焼の
不安定性をモデル化
PAGE 8

創造、コミュニケーション、共同研究をカスタム・シミュレーション・アプリと共に：マルチフィジクスを全ての人へ

真のイノベーションによって、テクノロジーを全ての人が使用できるようにすることが可能となりつつある中、今年度版の COMSOL News はシミュレーションの専門家を釘付けにする最前線の事例をレポートします。

数値シミュレーションによってもたらされる洞察力がしばしば、複数のチーム間のコミュニケーションを明確化するのに必要となります。それは丁度、組織内の共同研究の育成が、業務成功に非常に重要な事と同様です。COMSOL ソフトウェアのユーザーは COMSOL Multiphysics® が提供する強力な計算ツールを適用することによってノウハウを共有します。詳細な物理ベースモデルを創造し、直感的なユーザー・インターフェースで表現する、またはカスタム・シミュレーション・アプリとして表現できます。彼らはまた、COMSOL Server™によって、これらのアプリケーションを彼らの同僚や顧客が使用できるように、いかに貢献したかを議論しています。数値シミュレーションはかつてモデリング専門家だけの領域でしたが、シミュレーション・アプリによってマルチフィジクス解析の力を、全ての人にもたらしているのです。

NASA によるロケット推進装置の事例から、ABB 社の電力変換器、それにニューヨーク州立大学バッファロー校でのテクノロジー・アントレプレナーシップにいたるまで、最先端のモデル化、シミュレーション、それにアプリケーション設計を伴った、さまざまな製品開発それに研究プロジェクトを見出すでしょう。

専門性の共有に関する事例紹介を寄稿頂いた方々、また素晴らしい業績へ奮闘している事例紹介を寄稿頂いた全ての COMSOL ユーザーの皆様方へ、感謝の気持ちを述べさせていただきます。

それでは、COMSOL NEWS 2016-2017 をお楽しみください。



COMSOL, Inc.
テクニカル・マーケティングマネージャー
Valerio Marra

INTERACT WITH THE COMSOL COMMUNITY



COMSOL, Inc.



COMSOL Multiphysics



@COMSOL_Inc



google.com/+comsol

BLOG comsol.com/blogs

FORUM comsol.com/community/forums

We welcome your comments on COMSOL News; contact us at info@comsol.com

日本語版お問い合わせ先

計測エンジニアリングシステム株式会社 comsol@kesco.co.jp Tel: 03-5282-7040

※記事の投稿も上記まで

**COMSOL
NEWS**
2016-2017 日本語版

© 2016 COMSOL. COMSOL, COMSOL Multiphysics, Capture the Concept, COMSOL Desktop, COMSOL Server, LiveLink, and Simulation for Everyone are either registered trademarks or trademarks of COMSOL AB. All other trademarks are the property of their respective owners, and COMSOL AB and its subsidiaries and products are not affiliated with, endorsed by, sponsored by, or supported by those trademark owners. For a list of such trademark owners, see www.comsol.com/trademarks.

The IN logo is a registered trademark or trademark of LinkedIn Corporation and its affiliates in the United States and/or other countries. The 'f' logo is a registered trademark of Facebook, Inc. The bird logo is a registered trademark of Twitter, Inc. The G+ logo is a trademark of Google, Inc.

CONTENTS

POWER TECHNOLOGY

- 4 | 表計算ソフトからマルチフィジクスアプリケーションへ、ABB 社は継続的に変圧器事業をパワーアップ

ROCKET PROPULSION

- 8 | ロケットシステムの流量拡張音響特性をマルチフィジクスソフトウェアモデルで



PRODUCT SAFETY & QUALITY

- 12 | 家具検査への支援

ELECTRONICS COOLING

- 14 | コンピュータアプリケーションで生産性と収益を上げる

ENERGY TECHNOLOGIES

- 18 | 数値シミュレーションを使用してガスパイプラインのスクイズオフ（遮断）基準を改善



表紙写真

米国フロリダ州ケープカナベラル空軍基地の第41 発射台から離陸するアトラス V ロケット。
画像提供：NASA/Bill Ingalls

The National Aeronautics and Space Administration (NASA) does not endorse the COMSOL Multiphysics® software.

FEATURES

ENVIRONMENTAL ENGINEERING

- 21 | 疎水性メッシュを使用した流出石油の清掃

BUILDING PHYSICS

- 24 | 振動、騒音、そして轟音

SOFTWARE QUALITY ASSURANCE

- 26 | カスタムアプリケーションによる原子力安全関連ソフトウェア品質保証 (SQA) 手順の自動化

MAGNETIC FUSION ENERGY

- 29 | 人工の星一発電用高性能核融合装置の構造的完全性を評価する

TECHNOLOGY ENTREPRENEURSHIP

- 32 | カスタムアプリケーションによる工業イノベーションを促進



BUILDING PHYSICS

- 35 | マルチフィジックス解析で過去の遺産を保全

ELECTRONIC PACKAGING

- 38 | カスタム・アプリケーションによる電子装置の熱特性解析

GUEST EDITORIAL

- 40 | COMSOL Multiphysics® でアカデミアと産業界にイノベーションを

