

各 位

2012年9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 野口泰伸
電 話 番 号	03-5297-3066

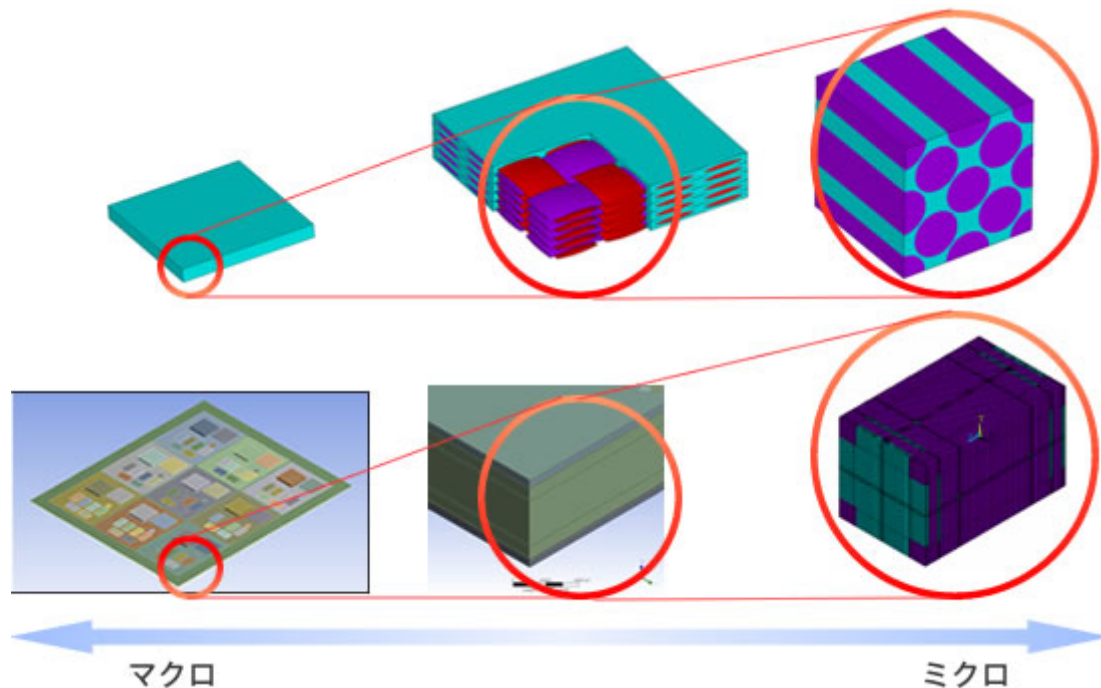
マルチスケール CAE ツール「Multiscale.Sim」バージョン 4.0 販売開始のお知らせ

**主要な非線形材料特性を全てサポート。
最先端の複合材料を取り入れたシミュレーションを実現可能に！**

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、マルチスケール CAE ツール「Multiscale.Sim (マルチスケールドットシム)」の最新バージョン 4.0 の販売を 2012 年 9 月 21 日（金）より開始することをお知らせいたします。

Multiscale.Sim は、解析対象物のマイクロ構造とマクロ構造との連携解析を可能にするマルチスケール解析ソリューションとして、東北大学・災害科学国際研究所の寺田賢二郎教授の協力のもと、サイバネットと日東紡績株式会社、株式会社くいんとの 3 社が共同開発した均質化法（※1）を用いた解析ツールです。複数の物理現象を複合的に解析するマルチフィジックス解析を得意とする ANSYS（※2）をベースとしたカスタマイズ製品として開発いたしました。

マルチスケール解析は、スケールの異なる構造体双方の物性、もしくは挙動を連成させる解析を意味します。マルチスケール解析には様々なアプローチ手法があり、均質化法が代表的な手法として広く知られております。



スケールの異なるモデルについて

近年、様々な製造業分野において、品質向上や軽量化を実現する手段として最先端の複合材料を採用する動きが広がっております。一方、複数の異種材料からなる複合材をモデル化することは容易ではなく、複合材料を扱ったシミュレーションは、非常に多くの工数を必要とします。しかし、マルチスケール解析を用いて材料特性を均質化

PRESS RELEASE

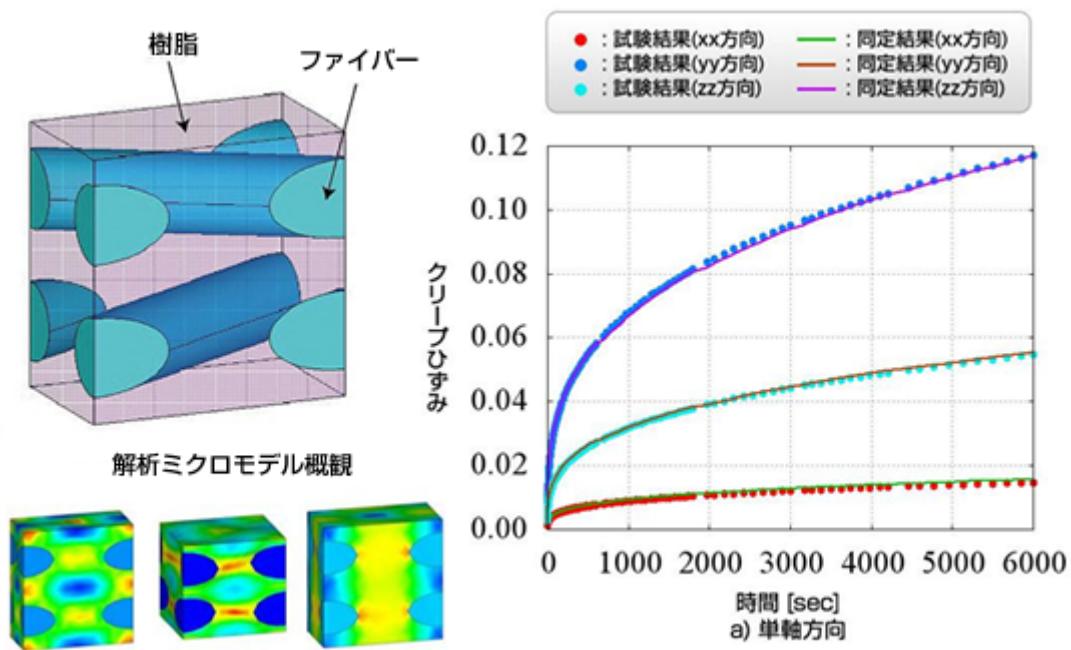
できれば、単一材料を扱う感覚で複合材料のシミュレーションを行うことができます。また、複合材料を構成する各種材料の物性値をパラメータとして扱うことで、開発中の新材料の特性も予測が可能です。

Multiscale.Sim は、複合材料および複合材料を取り入れた製品のシミュレーションを容易にし、結果として材料試験や試作実験などのコスト・時間の削減を可能にするツールです。

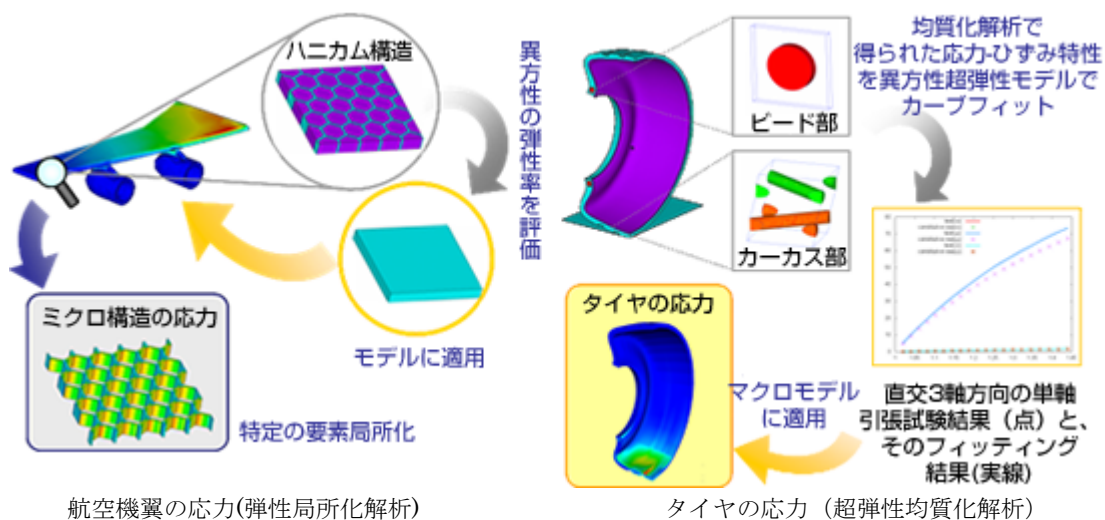
バージョン 4.0 では、新たにクリープ特性の解析機能が加わりました。クリープとは、融点近傍の高温環境下におかれた金属や樹脂などが有する特性です。クリープ特性に対応したことで、電子基板内のはんだに代表されるような、融点近傍の温度環境下で用いられる材料のマルチスケール解析ができるようになりました。また、線形特性および ANSYS が持つ主要な非線形材料特性（弾塑性、超弾性、粘弾性、クリープ）に対応可能となりました。

今後は、ダメージモデル、シェル要素、ランダム系複合材料へと更なる適用範囲の拡張に向けた機能追加を予定しております。

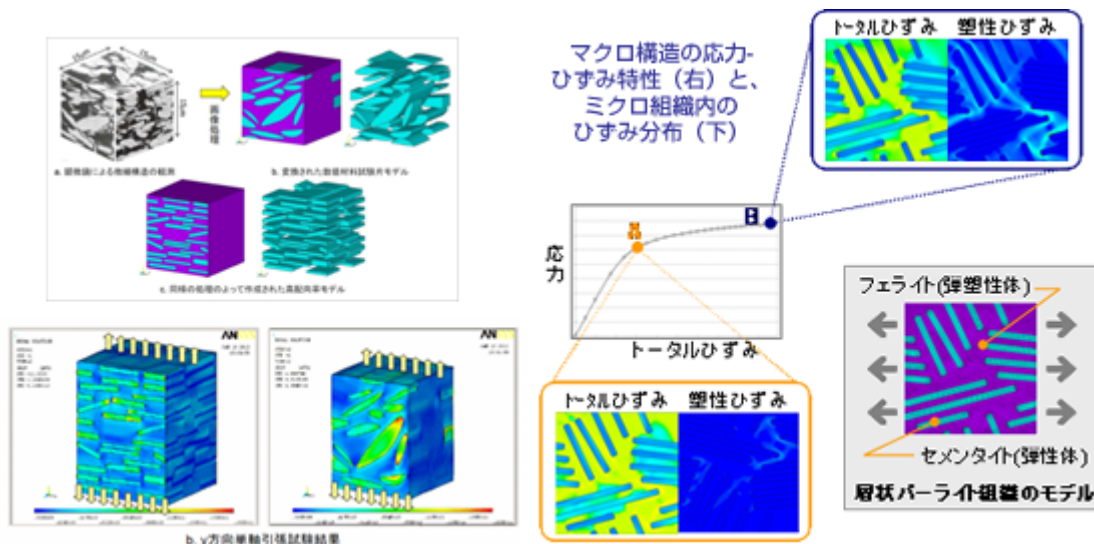
Multiscale.Sim を用いた解析事例



樹脂にファイバーを配合した繊維強化複合材料のクリープ均質化解析



PRESS RELEASE



導電性接着剤の弾性均質化解析

金属組織内のマイクロ応力分布(弾塑性数値材料試験)

データ提供元: 芝浦工業大学 荻谷義治 准教授

MultiScale.Sim 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/ansys/multiscale/>

注釈

※1: 均質化法:

マクロスケールとミクロスケールの関係を記述する解析法として知られている。材料内部の微視構造における応力やひずみの分布も同時に解析できる特徴があり、不均質な構造を持つ複合材料や金属化合物などの解析に利用されている。

※2: ANSYS (アンシス):

当社取扱の、米アンシス社によって開発された汎用 FEM 連成解析ツール。構造解析をはじめ熱・電磁場・流体などの各種解析やそれらの連成解析ができる。航空宇宙・自動車・機械・電機・医療工学など広範な分野において、世界中の企業・官公庁・教育機関で利用されている。

(株) くいんとについて

株式会社くいんとは、1985年に創業し、以来アダプティブ有限要素法解析プログラム、均質化法/重畳メッシュ法によるマルチスケール解析プログラム、位相/形状最適化プログラム、イメージベース構造解析プログラム、応答局面を用いたパラメータ最適化プログラム等、特徴のあるプログラムを独自に開発し、市場に供給しています。

URL: <http://www.quint.co.jp>

日東紡績(株) について

日東紡績株式会社は、1923年4月に「繊維メーカー」として創業して以来、時代の変化を常にチャンスとして捉え、その都度旺盛な“パイオニア精神”を発揮しながら、グラスファイバー事業、建材事業、メディカル事業などに次々とチャレンジして経営の多角化を進めてきました。海外展開においても、各事業のノウハウを海外に移転するとともに、新市場、新技術の獲得に向け、アメリカをはじめ、台湾、中国、マカオへと事業拠点を拡大するなど、早くから海外市場にも視野を広げてグローバルな活動を続けています。

URL: <http://www.nittobo.co.jp>

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/>

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。

PRESS RELEASE

※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
メカニカル CAE 事業部 マーケティング部/三宅
TEL : 03-5297-3208 E-MAIL : anssales@cybernet.co.jp

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