

## お知らせ

各 位

2014年1月7日  
 サイバネットシステム株式会社

# 樹脂やゴムなどの材料を用いた製品開発者向け高分子材料のシミュレーション入門セミナー開催

粘弾性の力学モデルについて、佐賀大学准教授の只野裕一様より基礎から解説。  
 測定については、株式会社三井化学分析センター様より紹介。

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、「基礎からわかる！高分子材料のシミュレーション入門セミナー」（以下、「本セミナー」）を開催することをお知らせいたします。

樹脂やゴム材料などの高分子材料は、自動車部品や電子機器、スポーツ用品など多種多様な製品に利用されています。

そのため設計現場でも、高分子材料のシミュレーションに対するニーズは多くありますが、高分子材料の「クリープ」や「応力緩和」を表現するには「粘弾性の材料モデル」を扱う必要があり、力学モデルや測定の知識が求められます。

そこで本セミナーでは、佐賀大学准教授の只野裕一先生を講師にお招きし、粘弾性材料の力学モデルについて、基礎から丁寧に解説いただきます。

また測定に関しては、樹脂の試験についてノウハウをもつ株式会社三井化学分析センターの笹倉真一様より、粘弾性測定の簡単な原理や測定手法の種類と選び方、測定上の注意点などについてご紹介いただきます。

これから高分子材料のシミュレーションを始めたい方や、粘弾性材料モデルの扱いにお悩みの方には是非お勧めしたい内容となっております。

皆様のご参加を心よりお待ちしております。

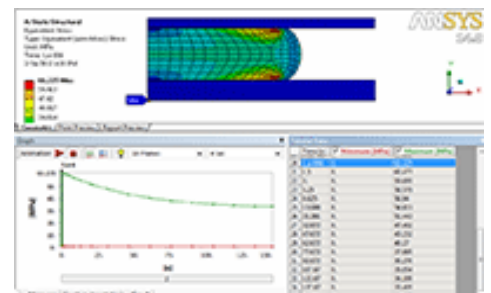


図.高分子材料のシミュレーション

本セミナーの詳細は、下記 Web サイトをご覧ください。

[http://www.cybernet.co.jp/ansys/seminar\\_event/special/polymer2014.html](http://www.cybernet.co.jp/ansys/seminar_event/special/polymer2014.html)

## 開催概要

場所	名古屋会場	大阪会場	東京会場
日程	1月23日（木）	1月30日（木）	2月6日（木）
時間	13:30～17:00（受付開始 13:00）		
会場	ウインクあいち 13F 1302号室 <a href="http://www.winc-aichi.jp/access/">http://www.winc-aichi.jp/access/</a>	新大阪丸ビル別館 3F3-5 会議室 <a href="http://marubiru-bekkan.com/access.php">http://marubiru-bekkan.com/access.php</a>	秋葉原富士ソフトビル 6F セミナー1 <a href="http://www.fsi.co.jp/akibaplaza/cont/info/access.html">http://www.fsi.co.jp/akibaplaza/cont/info/access.html</a>
定員	30名	40名	90名
対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後、高分子材料のシミュレーションに取り組まれない方</li> <li>粘弾性材料の解析に対する理解を深めたい方</li> </ul>		
受講料	無料		
お申し込み	Webにて事前登録制 <a href="http://www.cybernet.co.jp/ansys/seminar_event/special/polymer2014.html">http://www.cybernet.co.jp/ansys/seminar_event/special/polymer2014.html</a>		

## お知らせ

### 講演内容

#### 基調講演

##### 『粘弾性モデルの概要』

佐賀大学大学院工学系研究科 准教授 只野裕一 様

高分子材料をはじめとするいくつかの固体材料の変形においては、固体の代表的な材料挙動である弾性に加え、流体的な挙動である粘性も考慮した、粘弾性モデルを考える必要があります。粘弾性モデルのエッセンスは、応力がひずみ速度に依存することをいかにモデル化するか、ということにあります。最も基本的な粘弾性モデルとして、線形粘性モデルと弾性を組み合わせた線形粘弾性モデルが挙げられ、古典的なモデルながら弾性モデルと粘性モデルの組み合わせ方によって種々の時間依存変形を表現することが可能です。本講演では、「力学モデル」としての粘弾性モデルを理解することを目的とし、線形粘弾性モデルを中心にその考え方を概説します。

#### 講演者プロフィール

2002年 九州大学大学院工学研究院化学工学部門 助手

2005年 慶應義塾大学理工学部機械工学科 助手

2007年 慶應義塾大学理工学部機械工学科 助教

2008年 佐賀大学理工学部機械システム工学科 准教授

2010年 佐賀大学大学院工学系研究科機械システム工学専攻 准教授

(2012年より弊社CAEユニバーシティにて「FEMのための非線形材料講座」、2013年より同「FEM実験室」講師)

#### 主なご研究

非線形有限要素法における解析精度に関する研究

結晶塑性論に基づく多結晶金属材料のマルチスケール解析に関する研究

数値解析による延性金属材料の成形限界予測に関する研究

#### 研究室ホームページ

<http://www.me.saga-u.ac.jp/sentan/>

##### 『高分子における粘弾性の測定方法』

株式会社三井化学分析センター 材料物性研究部 物性試験グループ

粘弾性・溶融物性PTリーダー 笹倉真一 様

粘弾性測定からは、高分子材料の変形に対する応答を観測するだけでなく、高次構造の解析や熱特性の把握、さらには長期物性の予測などが可能です。各種専門書などでは粘弾性に関する理論や解析に関して述べられたものは多いのですが、実際の測定方法について知る機会は少ないのが実状です。今回の講演では、粘弾性測定の簡単な原理から、測定手法の種類や選び方、測定上の注意点などについて概説し、実際の測定例や得られるデータの見方、解析法等について紹介します。

##### 『ANSYSにおける粘弾性材料の紹介』

サイバネットシステム株式会社 佐々木隆宏

粘弾性材料モデルは、高分子材料で良くみられる応力緩和やクリープ挙動を表現する材料モデルです。ANSYS※1の開発元であるANSYS, Inc.はこの分野の機能強化を積極的に進めており、例えばR14.0では時刻歴応答解析、R15.0では周波数応答解析が、ANSYSの統合操作環境「ANSYS Workbench」で利用可能になっております。そこで今回は、「材料モデル」「材料物性値を同定するカーブフィット」など、粘弾性材料の解析を行う上で重要となるANSYSの機能や、解析事例を紹介いたします。また、近年ニーズが増加している「強化繊維複合材料」の事例として、Multiscale.Simを用いた異方性の粘弾性材料も紹介いたします。

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/ansys/seminar\\_event/special/polymer2014.html](http://www.cybernet.co.jp/ansys/seminar_event/special/polymer2014.html)

## お知らせ

### 注釈

※1：ANSYS(アンシス)：米アンシス社によって開発された、有限要素法を主体とした汎用解析ツールです。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を組み合わせた連成解析ができます。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おり、サイバネットは過去30年以上にわたり、国内におけるANSYSの販売実績を持っております。詳細は下記Webサイトをご覧ください。

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

### 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、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  
メカニカルCAE事業部 マーケティング部/新留  
TEL：03-5297-3208 E-MAIL：anssales@cybernet.co.jp
- 報道の方は  
広報室/春日  
TEL：03-5297-3066 E-MAIL：irquery@cybernet.co.jp