

- [>ゴム企業ホームページ制作](#)
- [ゴム技術セミナー](#)
- [ゴム技術コンサルタント](#)
- [ゴム技術者転職支援](#)

ゴム・樹脂専門の技術ポータルサイト「ポリマーTECH」

- [ホーム](#)
- [セミナー](#)
- [技術コンサルタント](#)
- [講師出張セミナー](#)
- [技術情報誌「ポリマーTECH」](#)
- [技術書籍](#)
- [お問合せ](#)
- [ゴムタイムスWEB](#)

ゴムのFEM解析・特性予測精度の向上のポイントから粘弾性、疲労耐久性予測技術のノウハウ

～FEM解析の基本と材料定義の方法、線形解析の落とし穴、ゴムの非線形大解析、固有値解析から粘弾性、動解析、ゴムの疲労寿命、耐久性予測方法、ゴムと樹脂の解析の類似点と解析用材料定義の違い、摩擦係数をはじめとゴム、樹脂の解析誤差について、解析は楽をしましょう/CAE運用コスト削減の考え方～

ゴムタイムス社

受講可能な形式

【リアルタイム&アーカイブ視聴】

趣旨

<誰も教えてくれない線形解析からゴムの非線形大変形成解析の材料定義からのポイント>

化学出身の私は1992年からゴムのFEM解析を始めましたが、当時はFEMどころか材料力学さえ理解していませんでした。本セミナーではこのような私でもここまでできる、という事を理解していただきながら、変形に対する予測荷重も5%以内の精度が実現可能なのか、またそのための注意点・勘違いのポイントを、「粘弾性（ヒステリシスロス、応力緩和、クリープ、動解析）」での落とし穴から、製品の疲労寿命・老化を含めた耐久性予測を要点を押さえて説明します。

受講対象者

- ◎ゴムの解析でお困りの方。
- ◎ゴムの解析をより効率的に運用したいと考える担当者及び管理者
- ◎線形解析の基礎から大変形成解析を見直しからより高度な解析を行い方

日時 2025年12月11日10:30~16:30

アーカ

イブ視 2025年12月17日~2025年12月31日

聴

講師 萩本 光広（個人事業：寺子屋 代表）

講師略 1988年明治大学工学部工業化学専攻で修士課程修了後、株式会社フコクへ入社。防振設計業務に従事、その後研究部立ち上げでCAE/FEM解析担当として、導入、立ち上げ、効率化まで自動車、土木、OA機器他のゴム製品製造業での設計から開発に携わり、解析精度予測も会社内外から評価を頂き、2社（約30年程度）勤務、での実績があります。

歴

40社様以上のサポート並びに受託試験80件以上（本年度実績）の仕事をさせて頂いております。CAE解援隊HPにて2008年より情報配信、現在、寺子屋としてコンサルタント事業にて活動中。

受講料 45,000円/1名（税別）

会場 WEBセミナー（ZOOM）

- 主催会社** ゴムタイムス社
- 配布方法** PDFのテキストで配布 ※本セミナー資料の無断転載、二次利用、講義の録音・録画などの行為を固く禁じます。
- お申込み** [このセミナーに申込み](#)
- 注意事項** ※アーカイブ配信のみご希望される方は、「このセミナーに申込み」より【アーカイブ配信のみ】となっている方をお選びください。
※アーカイブ配信実施セミナーの場合、リアルタイム視聴でご受講される方は、無料で「アーカイブ配信」を閲覧できます。振り返り学習に活用ください。

プログラム

1. FEM解析の基本と材料定義の方法

線形から非線形材料の定義を、布などの異方性含めて簡単に説明
(詳細はメール・web会議対応)。

FEM解析のマトリックス表現など簡単に有限要素法のゴムまでの材料定義について基本を理解いただきます。
ベテランには釈迦に説法で私より詳しい方がいると思いますが、理解の再構築にご用立てください。

2. 線形解析の落とし穴

線形解析でもこんな間違いをされていて、正しい定義・解釈ができていますか？ 変位拘束の危うさ、解析定義の落とし穴を説明します。

3. ゴムの非線形大解析

- 1) 解析用材料定義：ネオフック(=ヤング率/6) からひずみエネルギー密度関数
- 2) 測定方法からひずみエネルギー密度関数定義/富山試験場・簡易試験機の紹介・・・回帰
- 3) ひずみエネルギー密度関数の間違った扱い方と改善方法・定義の真実
- 4) ゴムの解析と金属解析の定義方法の違い _ 基本的な違いと線形解析ソフトでゴムの変形解析、ばね予測ができること。
- 5) ゴムの解析の魔法のような改善方法：本当はできているのにできていないと間違った認識
- 6) それでもだめならweb相談受け付けています

4. 固有値解析から粘弾性、動解析

- 1) 粘弾性定義をしても固有値解析はできない：粘弾性特性定義の落とし穴、クリープ解析もこの1つで可能。
- 2) 時刻歴解析から固有値を求めることの基本と魔法の（EXCEL）ツールの紹介
- 3) 動解析と動解析用の材料定義/粘弾性解析の真実：防振ゴムの基本設計
- 4) ゴムシール等の緩和（時刻歴）応力と経年劣化の見方、求め方

5. ゴムの疲労寿命、耐久性予測方法

- 1) 疲労寿命、耐久性の見方
- 2) 熱劣化、老化の加速試験の考え方から予測手法

6. ゴムと樹脂の解析の類似点と解析用材料定義の違い

7. 摩擦係数をはじめとゴム、樹脂の解析誤差について

- 1) ゴムの摩擦と金属摩擦の比較からゴム材料の考え方
- 2) 摩擦が疲労寿命へ影響する耐久性予測例
- 3) ゴム、樹脂の解析誤差の根本原因

8. 解析は楽をしましょう/CAE運用コスト削減の考え方

- 1) あるきっかけからの自動化への取り組み
- 2) CADの自動化概要
- 3) FEM解析の自動化概要
- 4) 高価なCAEシステムの効率運用によるコスト削減の考え方

注意事項

セミナーの録画・撮影・テキストの複製は固くお断り致します。本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信対応セミナーとなります。

Zoom(ズーム)のやり方などでお困りの方は、セミナー当日までに設定や使い方をご指導致します。



ゴム専門4雑誌
総計1000ページが読み放題!

1契約で5名閲覧

ゴムタイムス 電子版

[詳しくはこちら▶](#)

メルマガ新規ご登録の方に
プラスチック・ゴム技術セミナー
開催情報をお届け

コラム
2冊子も
プレゼント

『やさしいゴムの基礎知識』
日本ゴム協会副会長 伊藤真義著

『やさしいタイヤ材料のはなし』
竹下共創技術士事務所代表 竹下道孝著

[無料メルマガ登録はこちら▶](#)

📍技術セミナーのご案内

ゴムタイムス主催セミナー

1. [熱可塑性エラストマーの基礎と製品設計と評価](#)

[開催日: 2025年11月28日](#)



2. ゴムの製造と利用に役立つ化学の基礎知識

開催日: 2025年12月4日



3. フィラー分散法の基礎とナノコンポジットの高機能化

開催日: 2025年12月5日



4. ゴムのFEM解析・特性予測精度の向上のポイントから粘弾性、疲労耐久性予測技術のノウハウ

開催日: 2025年12月11日



5. 高分子架橋材料の力学物性発現メカニズムと構造解析のポイント

開催日: 2025年12月12日



6. [ポリイミドの基礎と高機能化設計](#)

[開催日: 2025年12月18日](#)



7. [シリコンゴムの基礎と使用方法の勘所](#)

[開催日: 2025年12月19日](#)



8. [熱伝導材料・放熱材料の設計ノウハウと特性評価](#)

[開催日: 2026年1月20日](#)



9. [高分子絶縁材料の劣化メカニズムと寿命予測手法](#)

[開催日: 2026年1月22日](#)



10. [分子シミュレーションの基礎と高分子材料設計への活用](#)

[開催日: 2026年1月23日](#)



11. [リチウムイオン電池とバインダを理解する 次世代電池への展望と対応まで](#)

[開催日: 2026年1月28日](#)



12. [シリコーンゴムの基本知識と加工技術と応用例](#)

[開催日: 2026年1月29日](#)



13. [次世代バイオプラスチックの開発最前線](#)

[開催日: 2026年1月30日](#)



14. [ディスプレイ向け光学フィルムの基礎・市場と高機能化技術トレンド](#)

[開催日: 2026年2月5日](#)



15. [ポリウレタンの高機能化と劣化対策](#)

[開催日: 2026年2月6日](#)



16. [プラスチックリサイクルの最新技術動向と将来展望](#)

[開催日: 2026年2月12日](#)



17. [ゴム・タイヤの実践的FEM解析手法を学ぶ](#)

[開催日: 2026年2月13日](#)



18. [分子シミュレーションの基礎と高分子材料開発の効率化への展開](#)

[開催日: 2026年2月17日](#)



19. [ゴム配合・成形加工のトラブル原因追及と解決の勘所](#)

[開催日: 2026年2月19日](#)



20. [リチウムイオン電池の電極製造における 間欠塗工・乾燥・スラリー分散技術](#)

[開催日: 2026年2月20日](#)



21. [ポリオレフィン系エラストマー・プラスチックを使ったポリプロピレンの改質の勘所](#)

[開催日: 2026年2月26日](#)



22. [高分子フィルムを用いたフィルムコンデンサの信頼性評価と工程監査の勘所](#)

[開催日: 2026年2月27日](#)



[優良企業・組合リンク一覧](#)

[充実したサイトを持つゴム企業](#)

- [ポリマーTECH](#) |
- [ゴムタイムスTOP](#) |
- [サイトのご利用について](#) |
- [お問い合わせ](#)