

- [>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、材料定義から線形解析を含めた高度な手法、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、耐久性予測方法におけるゴムと樹脂の扱い方～

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・廊下を含めた耐久性予測を要点を抑えて説明します。

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解析を見直しからより高度な解析を行い方

**日時** 2025年5月15日10:30～16:30

**アー**

**カイ**

**ブ視**

**聴**

2025年5月22日～2025年6月5日

**講師** 萩本 光広（個人事業：寺子屋 代表。2008年からCAE解援隊HP開設、ゴムの基本から解析、CAD及びCAE自動化について情報発信、2018年より寺子屋へHPを移し、よりきめ細やかなサービスを展開できるよう活動しています。メール・web無料相談実施中です。）

**講師略歴** 1988年明治大学 大学院修士課程（工業化学専攻）終了、同年4月株式会社フコク入社、防振設計3年経験後、FEM解析の導入から実用化・運用までを専任担当し、2005年山下ゴムへ転職、CAEグループのリーダーとして解析の実用化を指導。2016年に寺子屋HP展開、独立。

**受講**

**料**

45000円/1人（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** ※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。

**事項**

※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します。
- ・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。

（ベテランの方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（それでもだめならweb相談受け付けております）

### 4. 固有値解析からの粘弾性、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。

**関連キーワード:** [セミナー](#)・[ゴム解析](#)・[FEM解析](#)



# 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  
**ゴムセミナーの  
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 伊藤眞義著

『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. [ゴム・タイヤの実践的FEM解析手法を学ぶ](#)

[開催日: 2025年4月22日](#)



2. [脱プラ材料としての紙材料の基礎と複合加工](#)

[開催日: 2025年4月25日](#)



3. [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5月15日](#)



4. [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5月16日](#)



5. [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6月5日](#)



6. [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6月6日](#)



7. [ポリマーアロイ・ブレンドの基礎と構造制御・高性能化](#)

[開催日: 2025年6月12日](#)



8. [ゴム状高分子膜のガス透過分離特性の基礎と技術開発動向](#)

[開催日: 2025年6月19日](#)



9. [リチウムイオン電池・バインダーの設計および評価と役割を学ぶ](#)

[開催日: 2025年6月26日](#)



10. [炭素繊維強化プラスチックの成形・接着技術入門](#)

[開催日: 2025年6月27日](#)



11. [ポリイミド合成と特性の理解と高機能化](#)

[開催日: 2025年7月3日](#)



12. [シリコンゴムの基礎 基本特性と応用例を学ぶ](#)

[開催日: 2025年7月4日](#)



13. [熱伝導材料・放熱材料の設計ノウハウと特性評価](#)

[開催日: 2025年7月8日](#)



14. [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: 2025年7月16日](#)



15. [高分子絶縁材料の劣化メカニズムと部分放電計測ならびに寿命評価](#)

[開催日: 2025年8月1日](#)



16. [ゴム・金属の加硫接着技術と不良対策の最新傾向](#)

[開催日: 2025年8月7日](#)



17. [シリコンゴムのすべてがわかる1日速習セミナー](#)

[開催日: 2025年8月8日](#)



18. [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: 2025年8月22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: 2025年8月29日](#)



20. [導電性カーボンブラックの効果的使用方法と高機能化技術](#)

[開催日: 2025年9月4日](#)



21. [ポリウレタンの基礎および原料選定法と応用技術](#)

[開催日: 2025年9月11日](#)



22. [ゴムの配合設計と混練技術の勘所・加工工程技術のトラブル対策まで](#)

[開催日: 2025年9月12日](#)



23. [国内外におけるGFRP並びにCFRPのリサイクル技術の最新動向](#)

[開催日: 2025年9月18日](#)



24. [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: 2025年9月30日](#)



25. [プラスチック加飾技術の最新動向と高付加価値化のポイント](#)

[開催日: 2025年10月23日](#)



**優良企業・組合** **リンクー覧**

- [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](#)