

- [>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・線形解析と非線形解析の基礎と予測精度向上のノウハウ

～FEM解析の基本と材料定義から線形解析の変形定義と基本、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まで～

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

1992年ゴムのFEM解析を始めましたが化学出身の私はFEMどころか材料力学さえ理解していませんでした。

しかし、少しずつ手探りで勉強しながら今までやってきました。結果としてゴムの大変形解析を十分こなし、変形に対する予測荷重も5%以内の精度が得られるまでになりました。

その対象物をしっかり製造工程から確認することで解析の予測精度を確保することは十分可能です。

そのノウハウを全て提供するのが寺子屋/CAE解援隊です。今回、その全体を系統立てて説明させていただきます。

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 2024年11月14日10:30～16:30

**アー
カイブ
視聴**

2024年11月21日～2024年12月4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。）

**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

FEM解析のマトリックス表現から金属、樹脂、ゴム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. 線形解析の変形定義の間違いやすいポイントと基本

Helz解析など微小変形とメッシング、変位拘束の危うさ

3. 線形大変形解析：線形でも大変形になる場合からゴムの大変形への序章

4. 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
- 5) ゴムの解析の魔法のような改善方法

5. 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
- 2) 時刻歴解析から固有値を求める
- 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

6. 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

7. ゴムと樹脂の解析の類似点と解析用材料定義の違い

8. 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

9. 解析は楽をしましょう

- 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](#)