

《Webセミナー》 FEM解析の基礎からゴムの大変形解析まで実践的なノウハウを学ぶ

日時	2021年 9月 8日 (水) 13:30~16:30	定員	5名
会場	オンライン (Zoomを利用)	受講料	38,500円 (税込)
URL	https://monocollab.jp/news/seminar/rubber-fem	もの創りコラボ	検索

FEM解析は、系統的且つV&V (Verification and Validation : 検証と妥当性確認) を絡めずに確認手順を怠ると間違った結果と迷路に迷い込んでしまいます。しかし、これらの確認手順を確実に行うことで、早期に予測精度を確保したFEM解析の実用化が可能となります。また、CAEベンダーが提供しているマニュアルに沿って設定しても正解が得られないことも多いため、CAEソフトの癖を理解して運用する必要があります。

本セミナーでは、ひずみエネルギー密度関数の定義方法から簡易的な粘弾性定義、さらにゴムの大変形解析に必要なテクニックとノウハウを分かりやすく説明します。ゴムの解析は難しいと言われていますが、本セミナーの内容を理解し実践することで、実測と比べて±10%以内の解析精度を確保できるようになります。

受講対象

- FEM解析を基礎からゴムの解析まで習得したい方
- ゴムの解析で精度確保ができないとお困りの方
- ゴムの解析のノウハウを取得したい方

習得できる知識

- FEMの基礎から大変形、ゴムの解析からV&Vまで
- 各ソフトの癖とゴムの材料から解析までの定義方法
- ゴム材料定義の基本と解析精度を向上させる方法

プログラム

1. FEM解析の基礎

- ・材料力学とFEMの関係
- ・簡単なばね計算とマトリックス計算の考え方
- ・解析定義方法の基礎
材料定義、モデルの省略、拘束条件、結果の見方

2. ゴムと樹脂の解析の違い

- ・ゴムと樹脂材料の定義の違い
- ・樹脂材料の定義方法/塑性域の表現
- ・ゴム材料の定義方法
- ・解析方法の基本/熱を考慮するという事

3. 大変形解析からゴムの解析への展開

- ・各種ゴムの材料定義の方法
Mooney、Ogden、アルダボイス定義と比較
- ・大変形解析の課題とクリア方法
- ・解析ステップと収束判定について
- ・解析結果の見方
- ・解析誤差を生むもの/本当は正しい結果なのに・・・

4. 質疑応答

講師

寺子屋 代表 萩本 光広 氏

自動車、土木、OA機器他のゴム製品製造業でのCAE部門の立ち上げから実用化まで約30年にわたる豊富な経験（ノウハウ）があります。超弾性材料の製品開発に関わる技術支援（コンサル）やゴム材料の受託試験のご要望に対し丁寧にお応えしています。現在、製造業15社に対しての技術支援と30件以上のゴム材料試験の実績があります。また、2008年よりCAE解援隊のWebサイトにてゴム材料に関わる各種情報を継続的に提供しています。

受講方法

ビデオ会議ツール Zoom での受講となります。Zoom をご利用できない方はご相談ください。