

# 《Webセミナー》正しいゴムの粘弹性材料定義と耐久性予測の技術構築【特典付き】

日時

2021年 8月 20日 (金) 13:30~16:30

定員

5名

会場

オンライン (Zoomを使用)

受講料

49,500円 (税込)

URL

<https://monocollab.jp/news/seminar/rubber-viscoelast/>

もの創りコラボ

検索



ゴムの速度依存性を考慮した材料データの構築方法について体系的に分かりやすく説明します。

粘弹性の定義は、CAEソフトウェアベンダが提供するマニュアルは読み解き難いため、豊富な経験をもとにした実践的な定義方法について説明します。基本となる剛性定義と粘弹性スペクトロメータからの正統派定義を説明し、非線形CAE協会様で定義された材料データをもとに、簡易的かつ実践的な材料データの構築について提案します。

製品の耐久性を如何に解析で予測するか、更に熱劣化や経年劣化による製品性能の寿命低下を予測するヒントまで、現在持ちうる知見やノウハウを可能な限りお話しします。

最終的には、自力で技術構築できることを目標とした内容となっています。

## 受講対象

- ゴムの超弾性解析をある程度理解されている方
- 粘弹性解析から緩和、速度依存性解析を習得したい方
- ゴム製品の劣化、耐久性を理解したいと考えている方

## 習得できる知識

- 超弾性解析での基本となる剛性定義方法と注意点
- 粘弹性データの構築方法とその簡易的な定義方法
- ゴム製品の耐久性予測方法と劣化の考え方

## プログラム

### 1. ゴム解析の基本知識

- ・ゴムの解析用材料  
ひずみエネルギー密度関数について
- ・解析の基本フロー  
製品の成型状態を考慮すると予測精度が向上する

- ・粘弹性スペクトロメータを必要としない材料定義方法
- ・その他  
クリープ解析との関係、解析の応用例、他

### 2. 粘弹性解析のデータベース構築法

- ・粘弹性解析概要  
どのようなことが解析可能か
- ・材料データの構築方法  
二ノ宮式から粘弹性マスターカーブ、解析用係数の算出方法について
- ・粘弹性解析で注意すべき点  
ソフトウェアによるデータ入力の違いなど

### 3. ゴムの耐久性について（熱老化を考慮するには）

- ・ゴム製品は応力で評価してはいけない
- ・耐久性評価方法の考え方、ある耐久性研究の紹介と応用結果
  - ・破壊解析と耐久性解析の区別
  - ・耐久性予測手法の基本から構築方法について
  - ・製品の耐久性をどのように予測するか（適用例）
  - ・熱老化、促進老化についての考え方（適用例）

### 4. 質疑応答

## 特典

下記データとサポートを無料で提供します。

- 超弾性及び粘弹性係数のサンプル（1材料）
- 材料データの使用説明書（PDF）
- 1か月間の技術サポート（電子メールのみ）

## 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4社に対しての技術支援と10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解説隊のWebサイトにてゴム材料に関する各種情報を継続的に提供しています。