

# 高分子材料のレオロジー(粘弾性)の基礎と基礎と動的粘弾性測定

～Excel演習付き(解析・分析ファイル用Excelファイルを配布します)～

◆日時：2024年3月6日(水) 10:30～16:30

【アーカイブ配信:3/8～3/31】

◆受講料：1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

- ・1名でお申込みされた場合、1名につき**49,500円**
- ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で55,000円)**
- ・LIVE/アーカイブ配信両方視聴する場合は1名55,000円、2名66,000円です。

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】※講師経歴はHPでご確認下さい。

日本大学 生産工学部 機械工学科 教授 博士(工学) 平山 紀夫 氏

<ご専門>

高分子系複合材料の材料設計・開発, CAEによる構造解析, 最適設計

<学協会>

日本機械学会, 日本複合材料学会, プラスチック成形加工学会, 他

【受講対象】

- ・プラスチック(高分子材料)のような固体の粘弾性解析について、基礎から学びたい方および基礎研究、製品開発のため解析・設計業務をされている技術者
- ・有限要素法による固体の粘弾性解析に必要な知識を学びたい方
- ・プラスチックや各種の電子材料など粘弾性材料を扱う計測部門の担当者

【講座の趣旨】

本セミナーでは、プラスチック(高分子材料)のような固体の粘弾性解析を行う解析技術者を対象に、線形粘弾性(微小ひずみ)の基礎理論や物性値の計測に関する基礎知識、そして実際の動的粘弾性測定による計測データの解析方法に関して、初心者でも理解ができるようにわかりやすく解説を行います。

また、動的粘弾性測定による計測データを用いて有限要素法による解析を行う際の材料データの同定方法や、有限要素法による数値解析を実施する際の注意事項について具体的な事例を用いて解説を行います。

本セミナーの特徴として、実際の動的粘弾性試験データのExcelによる解析・分析ファイルは無償で配布し、受講者の理解を深めるための実習を用意しています。

【習得知識】

- ・粘弾性材料の材料構成則の理解
- ・動的粘弾性試験による計測データの分析方法の習得
- ・プラスチックの有限要素法による粘弾性解析に関する知識と注意事項の確認

【プログラム】

- 線形粘弾性解析に必要な知識
  - 1-1. プラスチック材料の分類
  - 1-2. 高分子材料の粘弾性材料構成則
  - 1-3. 粘弾性モデル(フォークト要素とマクスウェル要素)
    - 1-4. 一般化Maxwellモデルと粘弾性構成則
    - 1-5. Excelによる一般化Maxwellモデル定数の算出
- 試験方法とデータ分析
  - 2-1. 各種粘弾性試験方法と試験規格
  - 2-2. クリープ試験データの測定方法と測定例
  - 2-3. 動的粘弾性試験データの測定方法と測定例
  - 2-4. 各試験定数(粘弾性特性定数)の相互変換
  - 2-5. 時間-温度換算則とマスターカーブ
  - 2-6. 動的粘弾性試験の測定データから一般化マクスウェルモデル定数への変換
- Excelによる動的粘弾性データの解析
  - 3-1. Excelによる一般化マクスウェルモデル定数の算出
  - 3-2. Excelによるマスターカーブの作成
  - 3-3. Excelによる各種粘弾性挙動(動的粘弾性, 応力緩和, クリープ現象)のシミュレーション
- 有限要素法による粘弾解析の事例
  - 4-1. 粘弾性と振動減衰性の評価
  - 4-2. 異方性粘弾性解析の事例

【質疑応答】

【WEBセミナーとは?】

- ・本講座は「Zoom」を使ったWEBセミナーです。視聴方法は「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。Zoom 接続テストの手順(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。
- ・お申込み後は、弊社よりお申し込み内容確認メールをお送りします。
- ・LIVE配信を受講される方には、Zoom視聴URLはメールで、セミナーの資料は郵送でお送りします。開始時間の10分前にご参加下さい。
- ・アーカイブ配信を受講される方は、配信開始日までにZoom視聴URLはメールで、セミナーの資料は郵送でお送りします。

『動的粘弾性【WEBセミナー】』セミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒LIVE アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	E-Mail
①		
②		

●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。セミナーお申込み後、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送