

寺子屋 サポート一覧 -ノウハウまでお届け、自立支援する会社です-

CAE

FEM解析

材料定義からゴム・樹脂の大変形解析
線形解析の落とし穴、課題解決

CAD

効率化～自動化のお手伝い
ノウハウからお届けします。

ABAQUS・MARCはじめすべてのソフト実用化～効率化、
サポートとの通訳対応します。どう質問していいのか～

ソフト選定・導入・運用・実用化まで

測定・計測

密度、ヤング率～ゴム非線形材料まで何でも

シミュレーションを通じたゴム製品の設計・開発・製造までお手伝い

ゴムに限らず解析、設計、計測、信頼性（耐久性）評価までなんでもご相談ください。

解析無料診断

材料定義

解析用材料定義、ゴム材料測定～回帰まで
Mooney、Ogden他対応します。

樹脂のヤング率、加工硬化係数
動解析のための粘弾性係数、
～緩和粘弾性係数（Proney級数）

富山など二軸伸張試験機習得サポート

二軸試験機ご提供から測定方法、公共機関の利用方法等

定義方法が不明という方～何でもご相談ください。

設計・開発サポート

ゴムの専門家ですが、樹脂他、なんでもご相談ください。

製造工程、品質管理まで

寺子屋 サポート一蘭

CAE適用

・CAD自動化 ・解析自動化/条件設定、結果処理

・解析ソフト導入だけですか？

- 1) 線形ソフト(SolidWorksなど)でゴムの解析
- 2) 公共機関の利用、解析指導から実用化まで

予測精度向上

・材料再定義

・方法、条件再定義

ゴムの大変形

- ・ゴム材料定義:ひずみエネルギー関数
- ・大変形テクニック~運用実用化

ベース

線形材料からゴムのひずみエネルギー関数構築

Mooney高次式

$$W = C_{10} (I_1 - 3) + C_{01} (I_2 - 3) + C_{11} (I_1 - 3) (I_2 - 3) + C_{20} (I_1 - 3)^2 + C_{30} (I_1 - 3)^3$$

Ogden式

$$W = \sum_{i=1}^n \frac{\mu_i}{\alpha_i} (\lambda_1^{\alpha_i} + \lambda_2^{\alpha_i} + \lambda_3^{\alpha_i} - 3) \quad n = 5 \sim 7 \text{程度}$$

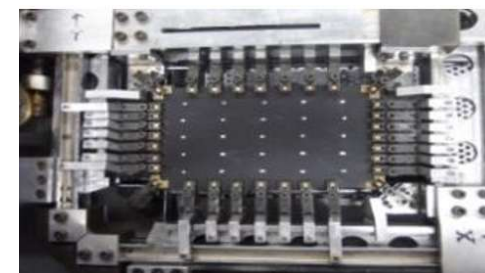


立上げサポート技術者育成

- ・セミナー、育成サポート(座学含む)
ゴムタイムス社様、日本テクノフォート様
- ・解析初心者ご指導:基本から実用化
- ・ゴムの設計・解析・製造の技術者育成
- ・線形から金属樹脂の塑性域、材料定義方法構築



単軸伸張試験概要



2軸伸張試験概要

寺子屋サポートサービス

シミュレーションを通じたゴム製品の設計・開発・製造までお手伝い

広島デジタルイノベ

形状設計・型設計・工程改善

{設計からゴムの大変形非接触解析までサポート可}

解析診断

条件設定見直し～予測精度改善

・予測精度が悪いは、勘違いが多い

設計・解析技術者の育成可能

・ノウハウから提供しますので自立支援です。

解析実用化

育成の
お手伝い

材料定義

解析情報発信

ソフト選定・導入・運用

ソフトがない、導入にお困りの方、
導入・運用費用削減したい方歓迎です。

ゴム・樹脂の定義～ゴム材のエネルギー密度定義まで

- ・公共試験場での測定から定義、単軸試験機改良
- ・金属、樹脂の組成から加工硬化係数
- ・受託試験（できれば覚えて頂きたい、費用削減）

解析でできること

※落とし穴、やってはいけない解析定義、ソフトのバグ

2016年より解析実用化支援企業15社様、材料試験350以上、ゴムの二軸試験ご指導19社様他

解析実用化支援

解析モデル化

条件設定

材料定義

解析方法

結果確認

改善