第９２回 関西ＣＡＥ懇話会

ゴムの解析精度向上のご提案

２０２３年11月17日

日本テクノフォート株式会社

ゴム材料データ

CAE解析に必要な超弾性材料モデル(Mooney, Ogden)の材料定数をご提供します。

材料名	材料名(英語)	硬度(Hs)
天然ゴム	NR	35－80
スチレンゴム	SBR	35－80
ニトリルゴム	NBR	35－80
クロロプレンゴム	CR	48－75
エチレン・プロピレンゴム	EP,EPDM	50－80
フッ素ゴム	FKM,FFKM	55－80
シリコンゴム	SI	35－60

超弾性材料モデル　Mooney-Rivlin高次係数

せん断弾性率	C10	C01	C11	C20	C30
9.500	2.8654E-01	3.3348E-02	-4.5506E-03	-2.3474E-02	4.6577E-03

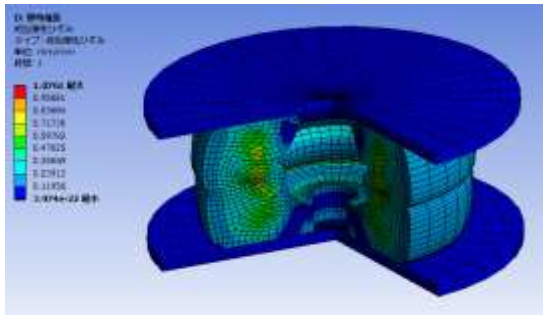
1材料 40,000円

© 2023 Ninon Technofort corp. All Rights Reserved.

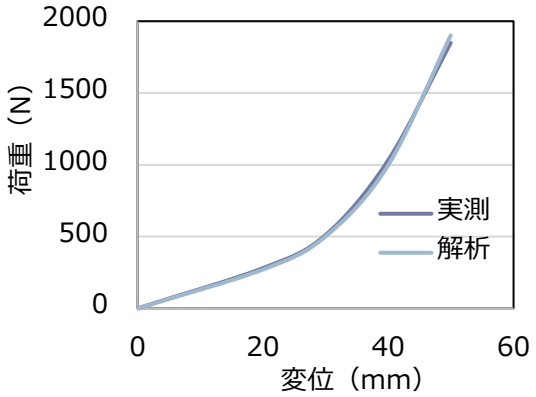
ゴム材料試験（二軸引張試験）

ゴムを中心とした各種材料試験を承ります。

適正な材料データを使うことで、解析結果と試験はほぼ一致します！



提灯型クッションの大変形解析事例



静的単軸引張試験：弾性率、荷重－変位、応力－ひずみ ➡ Neo-Hookean
静的二軸引張試験：荷重－変位、応力－ひずみ、 ➡ Mooney-Rivlin / Ogden
静的圧縮試験　　：荷重－変位、圧縮強さ
静的せん断試験　：荷重－変位、せん断強さ
曲げ試験　　：荷重－変位
粘弾性試験　　：粘弾性特性

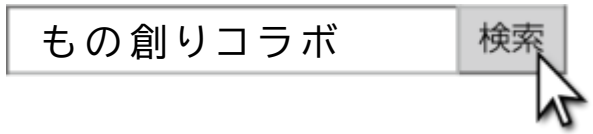
1材料 98,000円～

ゴム専用
一軸拘束二軸引張試験機

© 2023 Ninon Technofort corp. All Rights Reserved.

ゴム技術セミナー

“明日の実業務に活かす”というコンセプトで、100回以上の技術セミナーを開催しています。



ゴム製品設計支援セミナー
はじめてのゴム解析｜ゴム解析に必要な知識と押さえるべきポイント
ゴムの解析精度向上｜二軸引張試験から超弾性材料モデルの構築まで
ゴム解析の基礎講座｜二軸引張試験から物性同定、解析精度の向上に向けて
ゴム解析の応用講座｜粘弾性特性と疲労寿命・耐久性予測方法について
ゴムシール設計の基礎講座｜シール設計の考え方と解析事例の紹介
防振ゴム設計の基礎講座｜防振ゴム設計の考え方と解析事例の紹介

© 2023 Ninon Technofort corp. All Rights Reserved.

ゴム二軸試験実習

公共試験場を活用して、ゴムのCAE解析に必要な材料データを取得しませんか？

- ✓ ご希望の日程で御社限定で実施します
- ✓ 公共試験場のため安価にいつでも利用できます

日程：応相談
場所：富山県産業技術研究開発センター
　　生活工学研究所（南砺市）
人数：応相談（1～4名様）
費用：1名 20万円、1名追加＋5万円
　　例）3名参加：30万円（20万＋5万×2名）
備考：1名2材料以上の追加費用＋3万円/材料
　　例）1名3材料：26万円（20万＋3万×2材料）

アフターフォローも万全です。
随時、電子メールでのお問い合わせに対応します。

© 2023 Ninon Technofort corp. All Rights Reserved.

お問い合わせ

お客様のご要望に応じて
最良の〖もの創り支援サービス〗をご提供します。

技術課題のご相談を無料で承りますので、
お気軽にご相談ください。

日本テクノフォート株式会社
東京都新宿区西新宿3-3-13
info@monocollab.jp
https://monocollab.jp/

© 2023 Ninon Technofort corp. All Rights Reserved.