

材料定義をご自身で修得すれば後は試験場使用料のみ

お問い合わせリンク

<https://terakoya2018.com/question>

公共試験場を利用して ゴムの解析用ひずみエネルギーを構築しませんか。

- 候補日をいただければ調整します。1社4名様くらいまで -

1. 富山県でご希望の日程で、6時間程度で修得できます。
操作は簡単で、ひな型を使って回帰も簡単です。
※ひな型販売もしています。
2. 公共試験場ですので、安価に、(修得すれば)いつでも
ご利用いただけます。

アフターフォローも万全です、問い合わせに回答します。

現在、現役の試験機ですが何分、昭和生まれですので..
使えるうちに覚えましょう。

寺子屋/CAE解援隊

URL <https://terakoya2018.com>

連絡先 hac@terakoya2018.com
080-2230-8785



富山県産業技術研究開発センター (pref.toyama.jp)

試験の合間に

最寄り駅-福野 ラーメン慎太
海老ワントン塩そば



金沢でGoGoカレー



金沢 8番らーめん



1991年から同志社大学で坂口教授のもとで研究スタート、今も勉強中

予測精度の確保が大前提です。 **ゴムの解析用材料データベース**

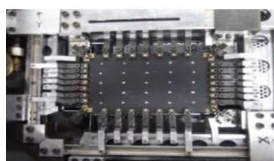
ゴムの二軸伸張試験、承ります。 -ゴムの専門家として解析適用までサポートします。-

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



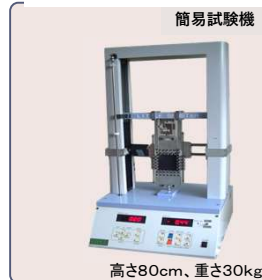
現地（富山）の二軸試験機

- ・エネルギー関数の真実、注意すべき点
- ・ゴムの解析への適用方法
- ・線形解析での間違えやすい点、その他サポート



サンプル取り付け部

Ogden定義も可能です。



高さ80cm、重さ30kg

簡易試験機：埼玉中心に関東圏で使用修得可能、従来型は富山で修得可能。

38

そんな時、二軸データサンプルの提供

Mooney 3 次 ひずみエネルギー密度関数

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

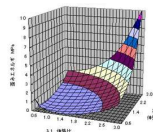
※注意）必ずしも硬度と剛性に比例関係はありません。最低限、単軸試験から剛性（ヤング率）確認をお勧めします。

提供の方法

- 1) お試しサンプル：無償提供
- 2) 短冊の測定を基にマッチした材料提供
ヤング率からマッチしたデータ検索
- 3) 短冊もご用意できない方
⇒製品測定と、それを模した解析から推定
いろいろな方法があります。ご相談ください。

ニトリルゴムのサンプル例)

【NBR材】 N系 (回帰)	C10	C01	C11	C20	C30	N/mm ²
Gs						
40Hs	2.48981E-01	2.75767E-02	-4.30145E-03	#####	#####	
50Hs	2.86538E-01	3.33478E-02	-4.55062E-03	#####	#####	
60Hs	4.13081E-01	5.65268E-02	-5.58853E-03	#####	#####	
70Hs	6.18743E-01	1.06498E-01	-7.92785E-03	#####	#####	



ご用意可能な材料種と対応硬度

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ①天然ゴム(NR)[35-80Hs] | ②スチレンゴム(SBR)[35-80Hs] |
| ③ニトリルゴム(NBR)[35-80Hs] | ④クロロブレンゴム(CR)[48-75Hs] |
| ⑤エチレン・プロピレンゴム[50-80Hs] | ⑥フッ素ゴム[55-80Hs] |
| | ⑦シリコン[35-60Hs] |

他材料、この範囲外の硬度のご相談ください。

Ogden係数の提供もありますが、どの形でても予測精度は同じです。
(Ogdenの場合、変換の手数料を頂きます)

二軸伸張試験、無料・有料（3万円～、複数割あり）の解析用データを提供します。

構築後

開発・設計担当者による解析も可能です。

社内構築完了

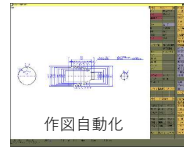


自動化・効率化

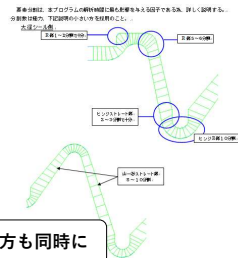


教育資料から教育実施

教育時間は2時間以内、
その後フォローアップ
10分/回程度



結果処理から見方も同時に



自動化・精度確保を前提に30分で1モデルの解析

設計者自身の解析では失敗報告書は省略可能

・自動化についてP13-16 ・教育資料P17-20 ・解析の基本と応用P21-

