

CAE懇話会

ゴム製品の設計開発を支援します

ゴム材料データベース

二軸引張試験

CAEの運用コストを削減します

WebブラウザCAEソフト

日本テクノフォート株式会社

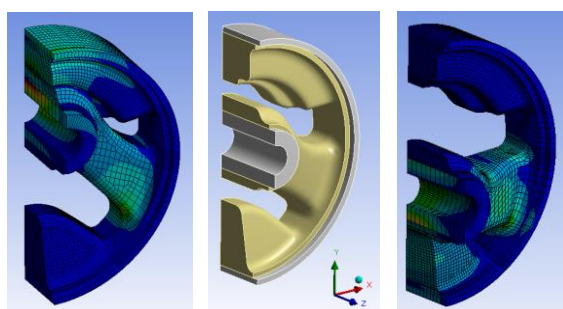
東京都新宿区新宿2-12-13 新宿アントレサロンビル2階  
inf@monocollab.jp | <https://monocollab.jp/>



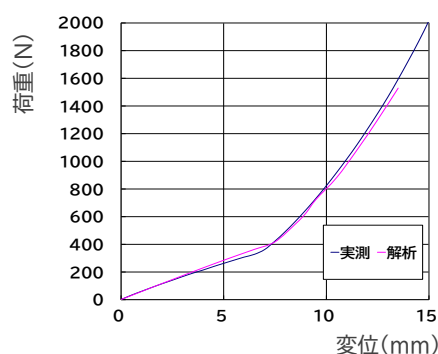
# ゴム材料データベース

## 材料データの重要性

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！



ハの字型マウントの解析結果



## ゴム材料データの種類・硬度

CAE解析に必要なゴム材料データを提供しています。

経験上、解析を行う上でトラブルの少ないMooney-Rivlin (Ogden提供可)を推奨しています。

下記以外のゴム材料や硬度、熱物性(膨張、熱伝導、熱伝達)、粘弾性の材料データも提供可能です。

材料名	材料名(英語)	硬度(Hs)
天然ゴム	NR	35-80
スチレングム	SBR	35-80
ニトリルゴム	NBR	35-80
クロロプレングム	CR	48-75
エチレン・プロピレングム	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

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

## 価格

1材料データ 40,000円



# 二軸引張試験

## 材料試験を依頼するメリット

CAE解析と実験が合わない理由は大きく2つあります。

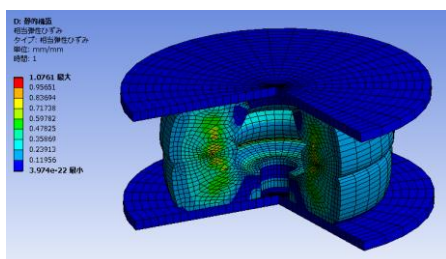
- ✓ 適正な材料データを使っていない
- ✓ 適切な解析条件が設定されていない

適正なゴムの材料データを取得するためには、単軸試験だけでなく二軸試験を行う必要があります。

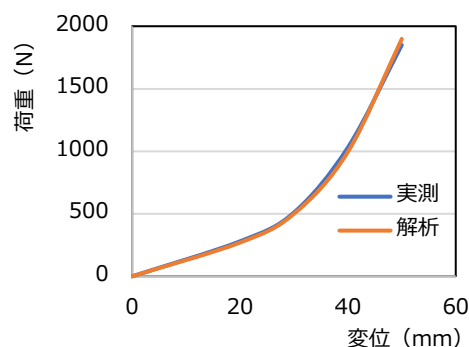
弊社では二軸引張試験から材料物性値算出まで行い、適正な材料データを提供しています。

## 材料データの重要性

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解析事例

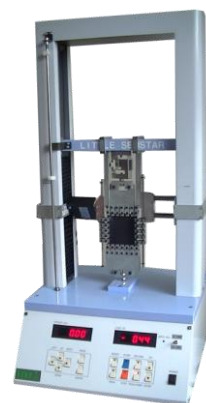


## 材料試験の内容

樹脂とゴムを中心とした材料試験を承ります。

下記対象材料及び出力項目以外でも対応可能です。

静的単軸引張試験	: 弾性率、荷重－変位、応力－ひずみ
静的二軸引張試験	: 荷重－変位、応力－ひずみ
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



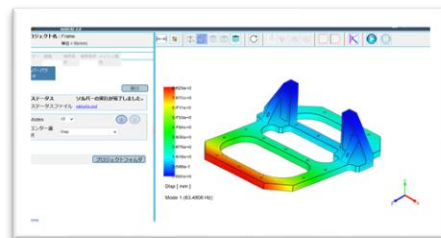
## 価格

二軸引張試験 1材料 285,000円～

# WEBブラウザ CAEソフトウェア webFalcon

## webFalconとは

webFalconは、独自のフレームワークを用いて開発されたWEBベースのCAEソフトウェアです。  
スートラシステムズ社が独自開発したプリ・ポストプロセッサとオープンソース FEMソルバー(Calculix)を統合し、一連の解析作業(前処理、解析実行、後処理)をブラウザ上で効率的に行うことができます。



## webFalconの特長

### 運用コストの削減

同時実行数の制限が無い<sup>※</sup>ため、複数のユーザが同時に解析作業を実行できます。CAEのランニングコストを大幅に減らすことができます。

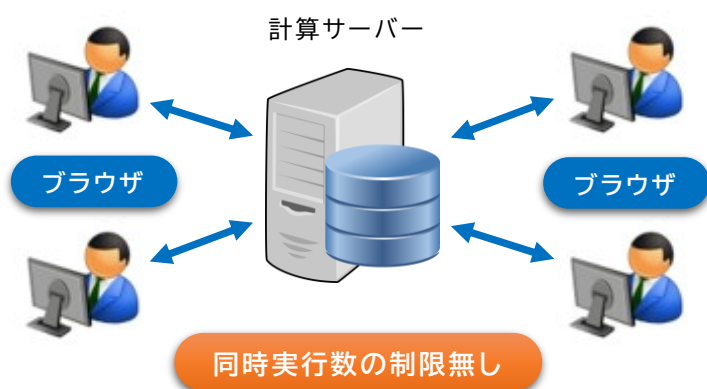
### 情報漏洩の心配不要

オンプレミス(社内サーバー)で運用するため、社外秘情報の漏洩などセキュリティ問題を気にする必要はありません。

### 解析作業の効率化

日本語メニューとウィザード形式により、解析作業を効率的に実施できます。個別にCAEソフトをインストールする必要もありません。

## webFalconの概要



- ◆ 解析機能  
線形／非線形静解析  
固有値解析  
熱伝導解析
- ◆ 計算サーバー  
メモリ 16GB以上  
HDD 500 GB以上  
OS Windows 8, 10  
ServerLinux (Redhat, Fedora)  
CAE Solver Calculix<sup>※</sup>  
ジョブ管理 OpenPBS
- ◆ クライアント  
ブラウザ Microsoft Edge, Safari  
Chrome, FireFox

※オープンソースFEMソルバー

## 価格(税別)

永久ライセンス買取り	250万円
年間保守	50万円
年間レンタル	140万円

※年間保守/年間レンタルサービス  
インストールサポート、テクニカルサポート  
オンライントレーニング、バージョンアップ

webFalconを1ヶ月間  
無料でご試用できます。