

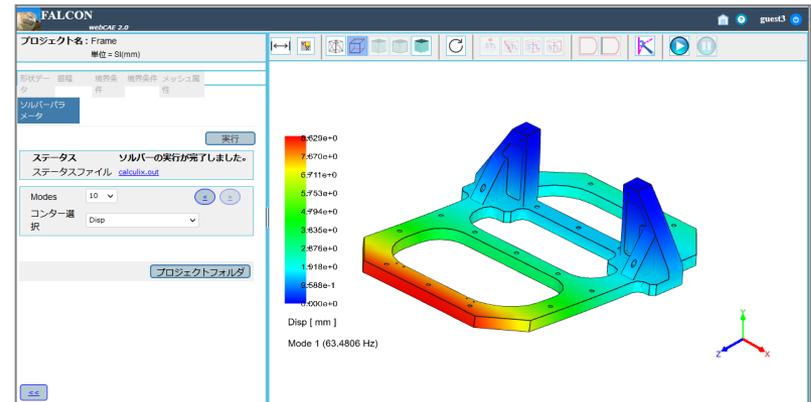
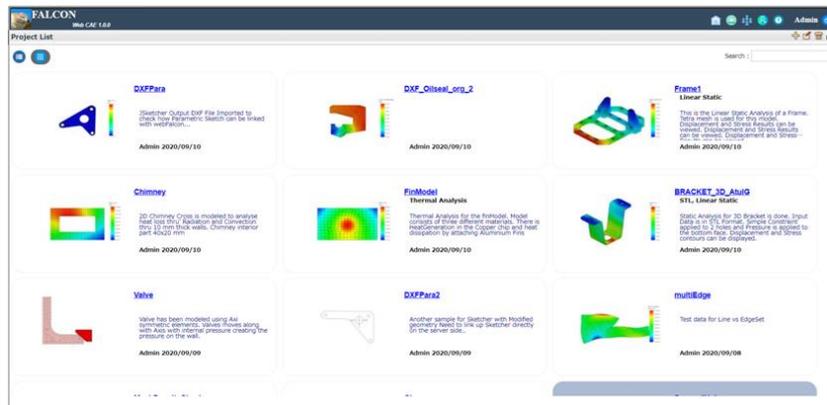
WEB版CAEソフトウェア
webFalconのご紹介

ブラウザCAEで解析作業の効率化とコスト削減を実現

日本テクノフォート株式会社

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。
- ストラシ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の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の特徴

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行うことができます。CAEソフトのインストールも必要ありません。

情報漏洩なし

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。

運用コスト削減

同時実行数の制限が無いため、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。

webFalconの概要

■ 解析機能 (Calculix)

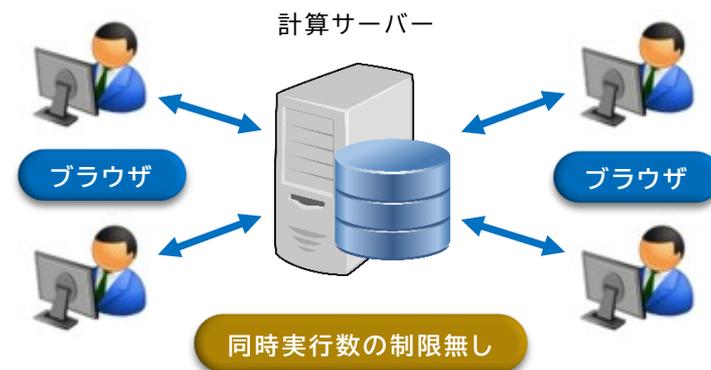
- 線形/非線形静解析
- 固有値解析
- 熱伝導解析

■ ライセンス形態

- 同時実行数の制限なし
- 複数のユーザが同時に解析可能

■ 価格

- ライセンス買取り 250万円
- 年間保守 50万円
 - ▶ インストールサポート
 - ▶ オンライントレーニング
 - ▶ テクニカルサポート
 - ▶ バージョンアップ



※ライセンス買取りに年間保守は含まれません。

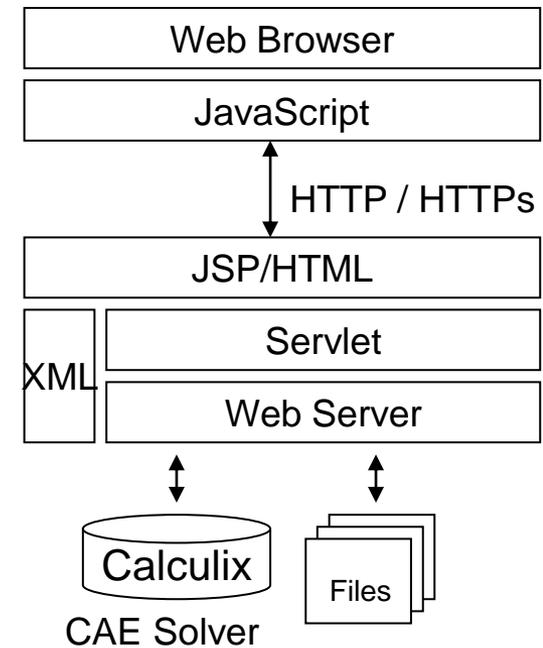
基本動作環境

■ サーバー側

- メモリ : 16GB以上
- ディスク : 500GB以上
- OS : Windows 8, 10 Server, Linux (Redhat, Fedora)
- CAE Solver : Calculix
- ジョブ管理 : OpenPBS (Linux)
- Apache Tomcat 7.x, 8.x
- JRE 7.x, 8.x

■ クライアント側

- Microsoft Edge
- Chrome
- Mozilla FireFox
- Safari (iOS)

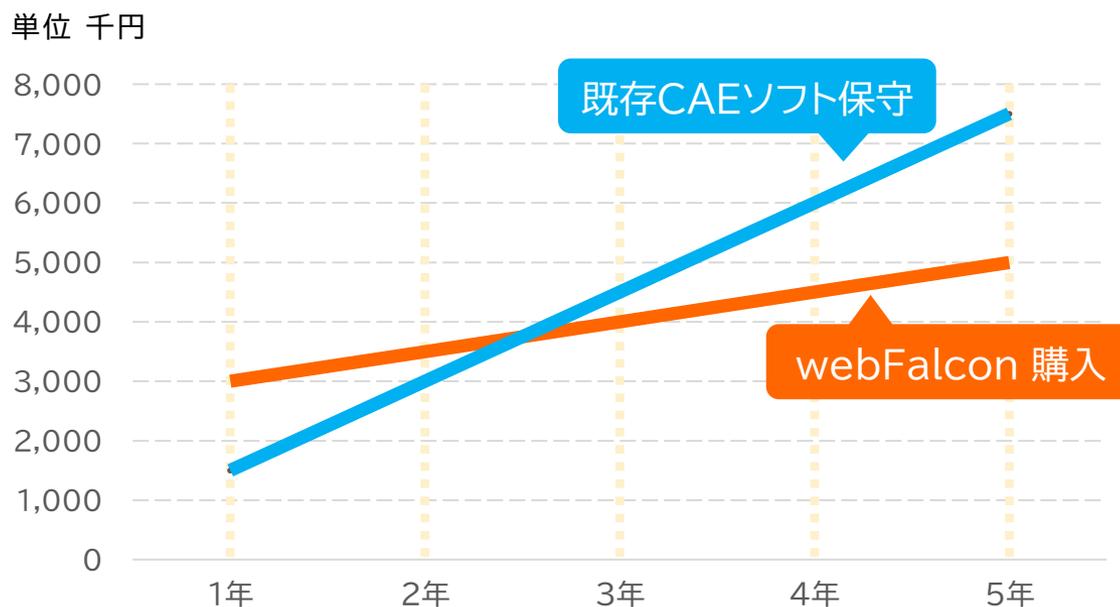


CAEのランニングコスト

- 既存CAEソフトの年間保守料 **150万** を継続した場合と、webFalconのライセンスを購入して年間保守を継続した場合のCAE運用ランニングコストの比較です。

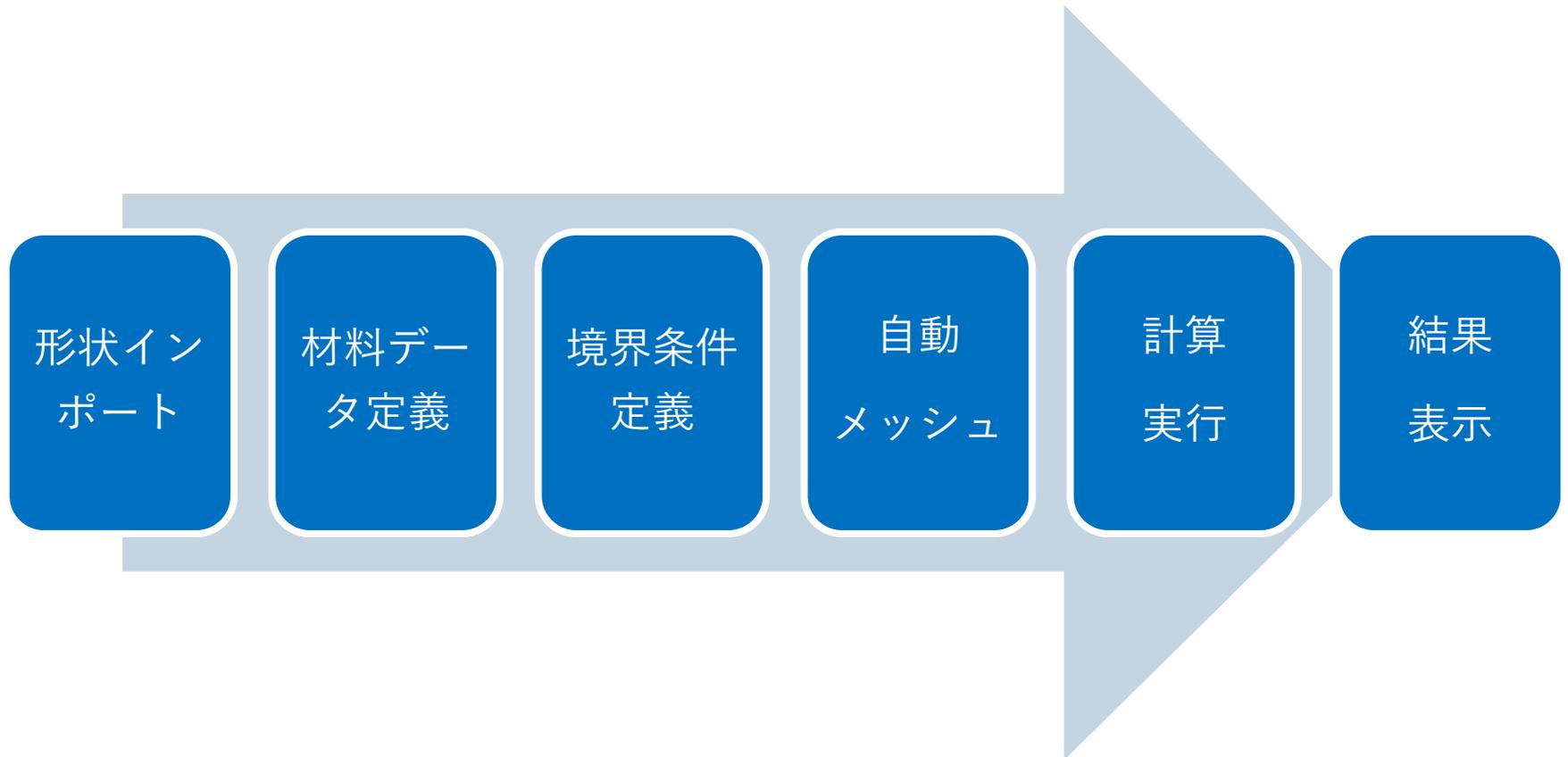
webFalcon導入後、2年半でランニングコストが逆転します。

年間保守料300万円以上で初年度からランニングコストが逆転します。

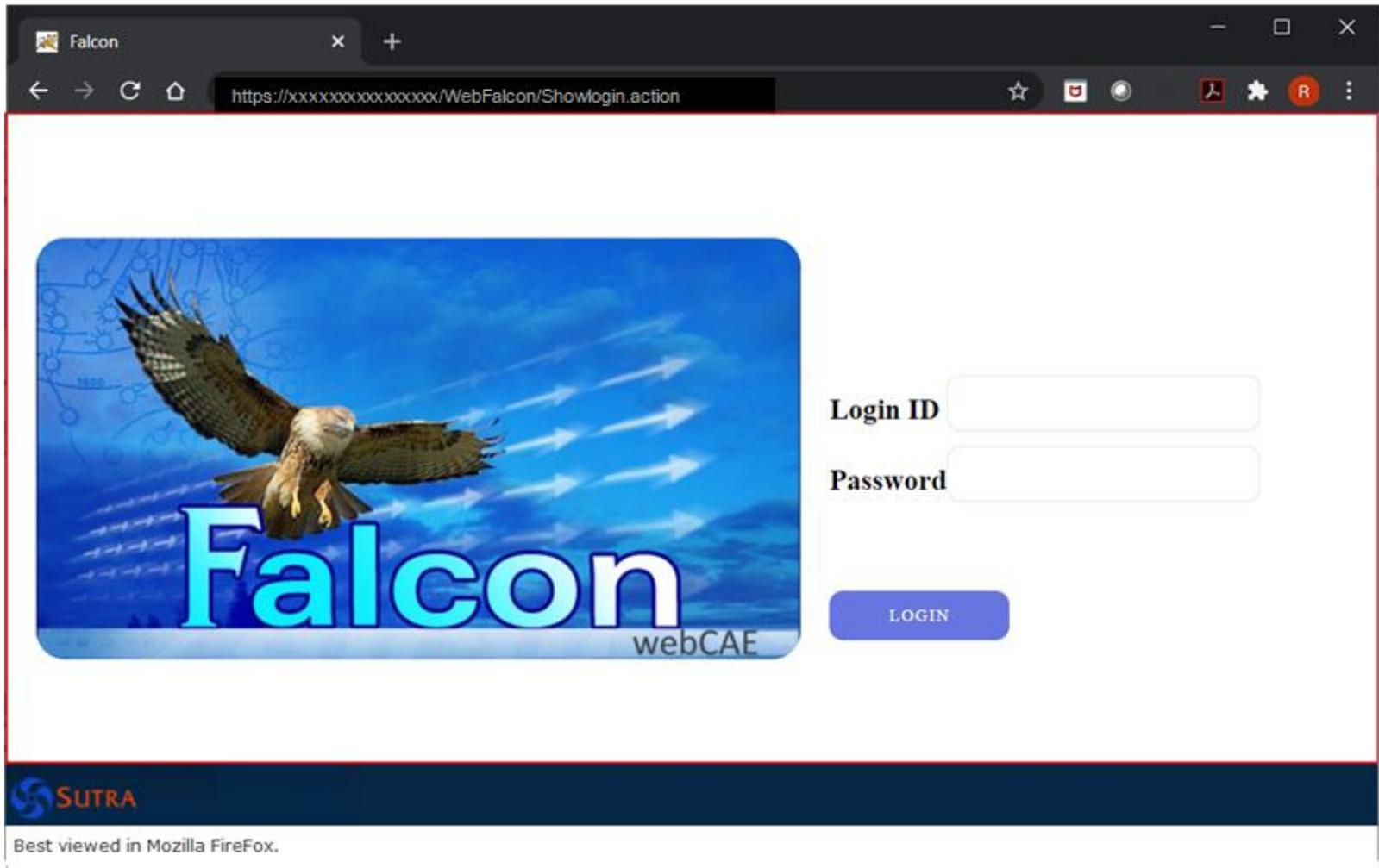


解析作業の流れ

■ 日本語ウィザード形式



ログイン画面



プロジェクト一覧

FALCON
Web CAE 1.0.0

Project List

Search :

DXFPara
3Sketcher Output DXF File Imported to check how Parametric Sketch can be linked with webFalcon...
Admin 2020/09/10

DXF_Oilseal_org_2
Admin 2020/09/10

Frame1
Linear Static
This is the Linear Static Analysis of a Frame. Tetra mesh is used for this model. Displacement and Stress Results can be viewed. Displacement and Stress--
Admin 2020/09/10

Chimney
2D Chimney Cross is modeled to analyse heat loss thru Radiation and Convection thru 10 mm thick walls. Chimney interior part 40x20 mm
Admin 2020/09/10

FinModel
Thermal Analysis
Thermal Analysis for the FinModel. Model consists of three different materials. There is HeatGeneration in the Copper chip and heat dissipation by attaching Aluminium Fins
Admin 2020/09/10

BRACKET_3D_AtuiG
STL, Linear Static
Static Analysis for 3D Bracket is done. Input Data is in STL Format. Simple Constraint applied to 2 holes and Pressure is applied to the bottom face. Displacement and Stress contours can be displayed.
Admin 2020/09/10

Valve
Valve has been modeled using Axi symmetric elements. Valves rhoves along with Axis with internal pressure creating the pressure on the wall.
Admin 2020/09/09

DXFPara2
Another sample for Sketcher with Modified geometry Need to link up Sketcher directly on the server side...
Admin 2020/09/09

multiEdge
Test data for Line vs EdgeSet
Admin 2020/09/08

材料ライブラリ登録

- 力学的特性／温度特性
 - 熱依存
 - 弾塑性 (等方性/直行異方性)、超弾性
- 豊富な材料モデルに対応

FALCON Web CAE 1.0.0

Admin

Edit Material

Material Name: Rubber_HYPERELASTIC_MO

Description: HYPERELASTIC, MOONEY-RIVLIN, Const. Temp

▼ Mechanical Property: HYPERELASTIC

- [HYPERELASTIC](#)
- [DENSITY](#)

▼ Thermal Property

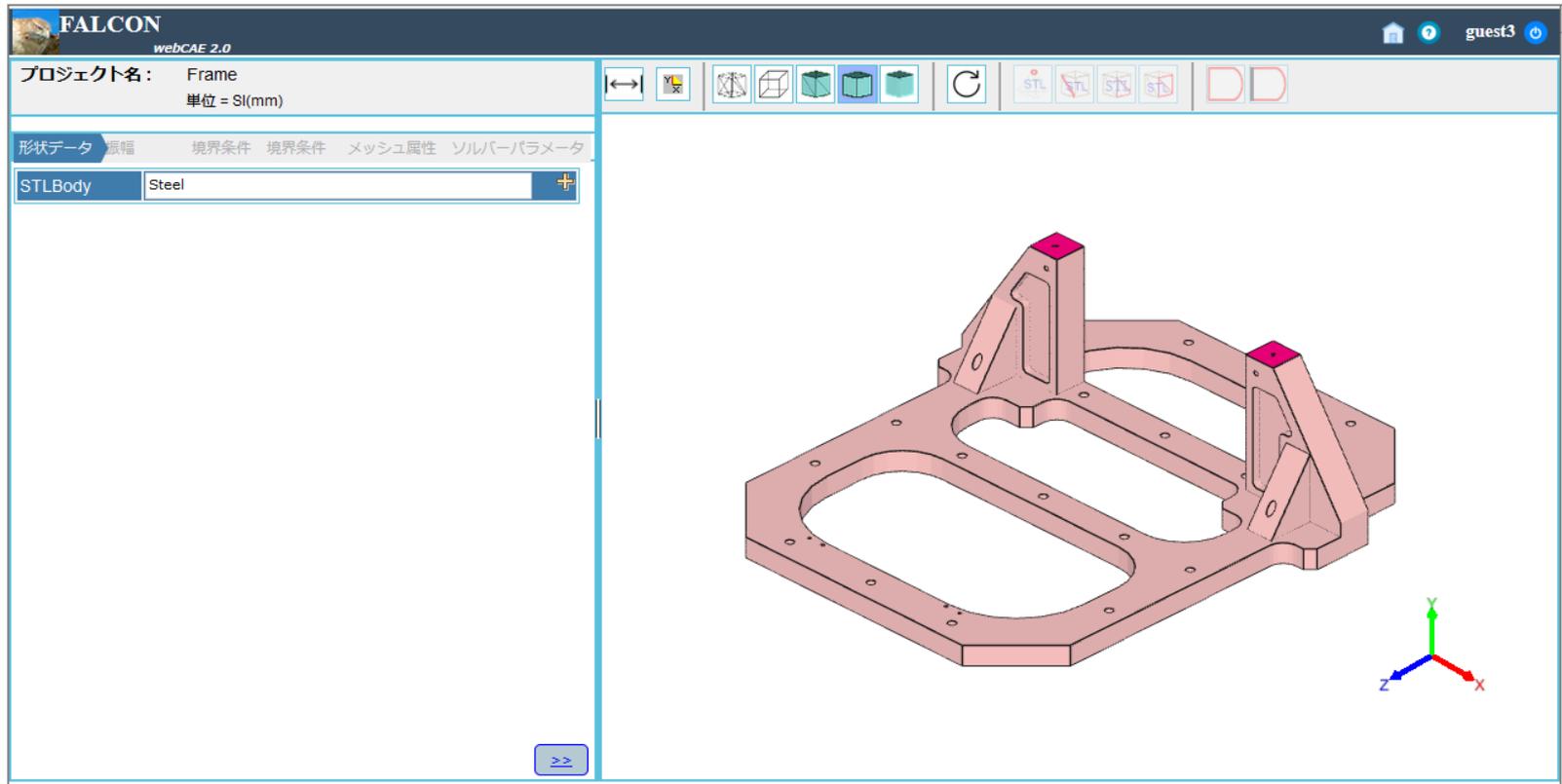
- [CONDUCTIVITY](#)
- [SPECIFIC HEAT](#)

HYPERELASTIC: MODELNAME: MOONEY_RIVLIN

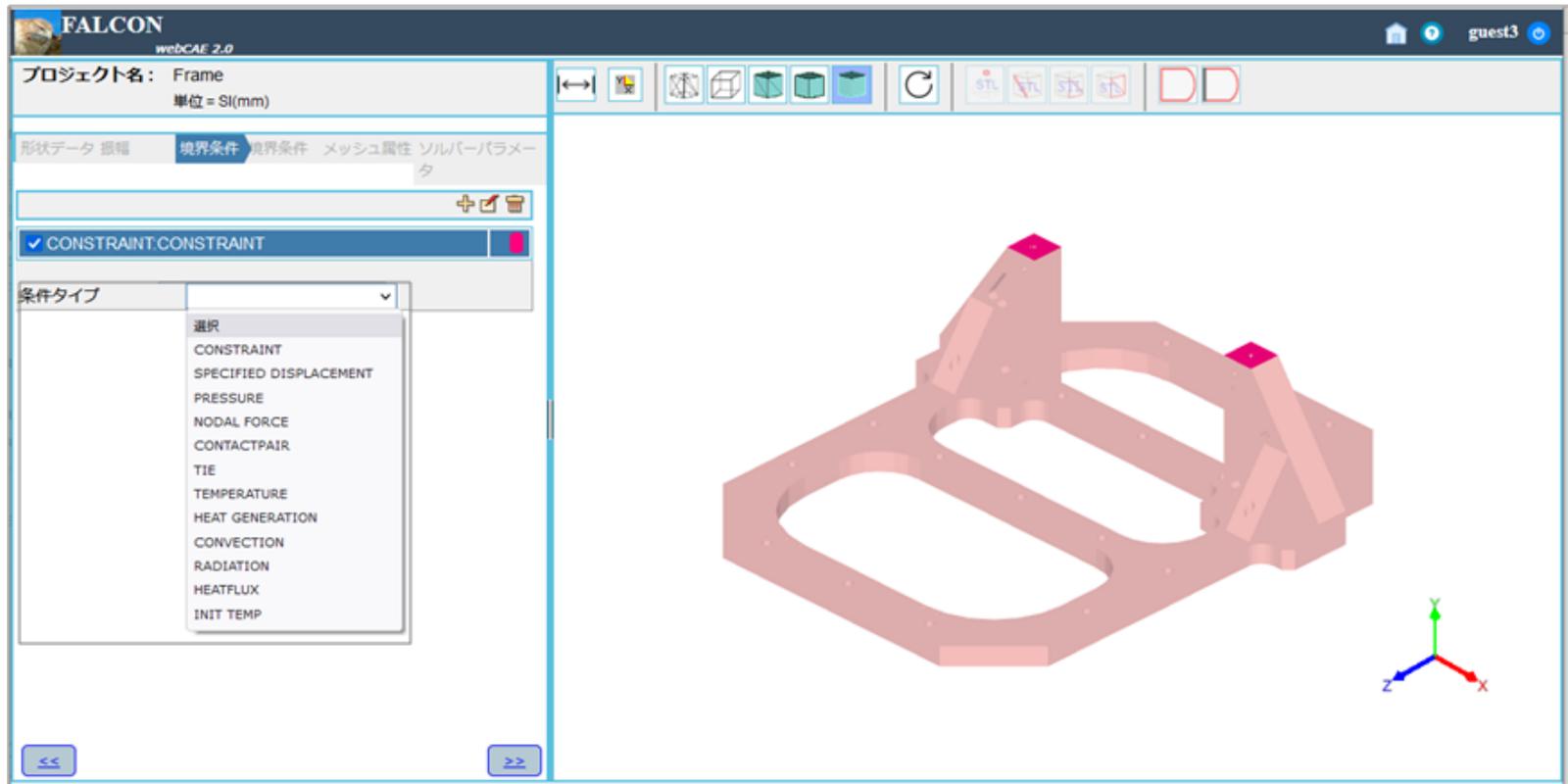
MOONEY_RIVLIN N:

C10	C01	D1	Temp
1.92	0.5	0	F

形状データと材料定義



境界条件定義



メッシュ作成

FALCON
webCAE 2.0

プロジェクト名: Frame
単位 = SI(mm)

形状データ 振幅 境界条件 境界条件 **メッシュ属性**
メッシュ属性

ソルバーパラメータ

モデルサイズ: W = 711.20, H = 292.10, D = 812.80

最大要素サイズ: 100
最小要素サイズ: 0
メッシュ密度: Moderate
Elements Per Edge: 1.0
Elements Per Curve: 2.0
Mesh Size Grading: 0.3

メッシュステータス: **メッシュが生成されました。**

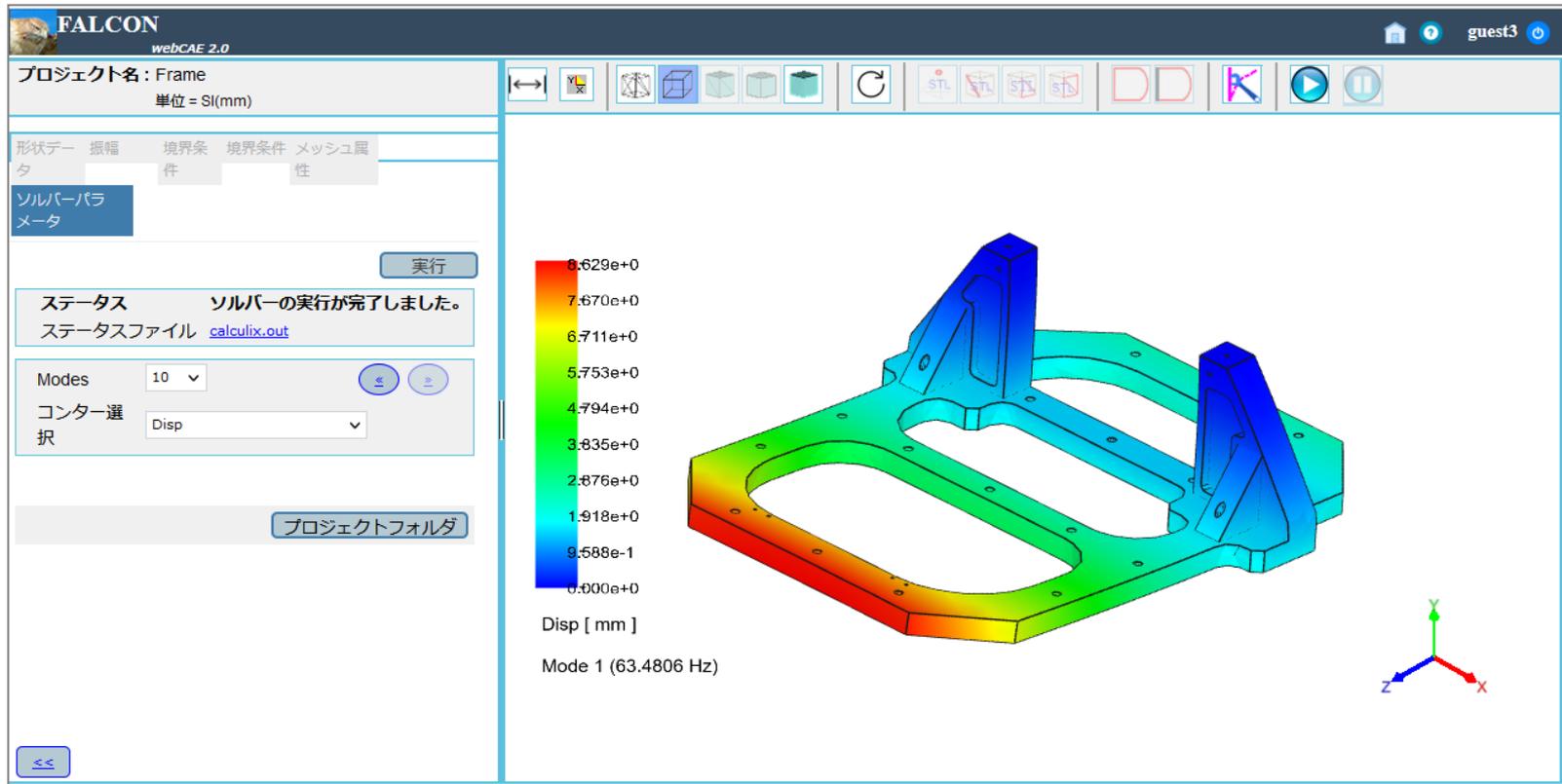
メッシュャーログ: [mesher.log](#)

プローブポイントリスト

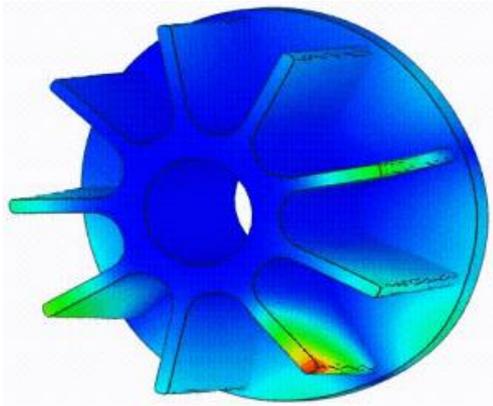
更新

<< >>

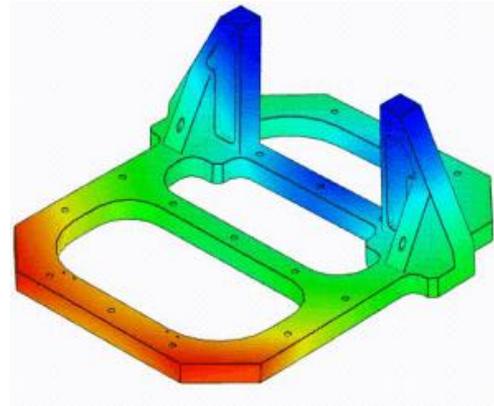
計算結果表示



解析事例



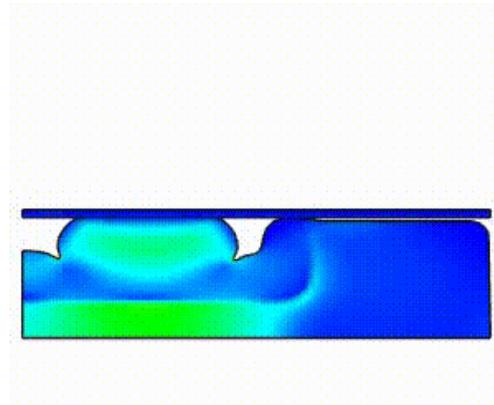
インペラの固有値解析



フレームの固有値解析

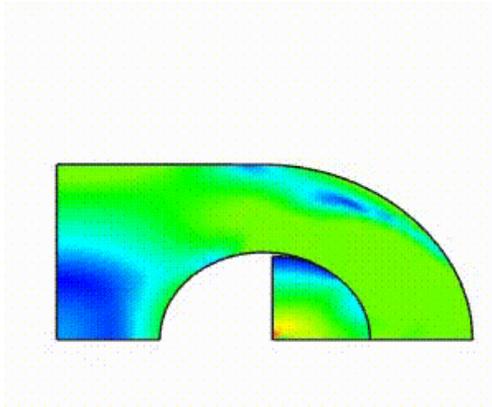


トランクドアシール（ゴム）の接触解析



ガスケット（ゴム）の変形解析

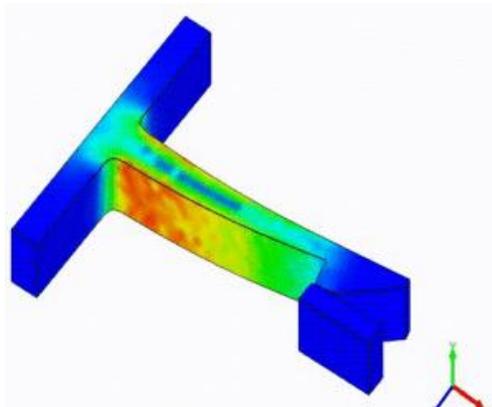
解析事例



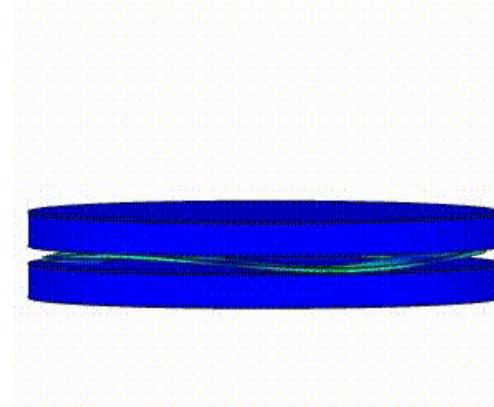
アイバーの弾塑性解析



ワイヤーの塑性変形解析



スナップフィットの接触解析



スプリングワッシャの圧縮解析

お問い合わせ

webFalconを評価利用できますのでご相談ください。
GUIのカスタマイズも可能ですのでご相談ください。
ご検討の程よろしくお願いたします。

販売元

日本テクノフォート株式会社

<https://monocollab.jp/>

MAIL : inf@monocollab.jp

開発元

株式会社スートラシステムズ

<https://www.sutra.co.jp/>

MAIL : info@sutra.co.jp