

V-Glace R2024に向けた 開発状況報告

インテグレーションテクノロジー（株）
石山英二

R2024とそれ以降に向けた技術開発（計画）

分類	開発項目
ソルバー	弾性率の温度依存性の対応
	接触解析の安定性の向上 (継続課題)
	計算速度の向上 (継続課題)
プリ ーメッシュ作成 ー制御設定	モデリングの改良・強化（スリーブ、全周モデル、他）
	初期温度分布の設定（熱解析ソフトとのデータ連携）
	CADソフト・メッシュソフトとのデータ連携
ポスト ー解析機能	エアトラップ解析機能
	形状誤差解析機能
	応力集中警告機能
	他のグラフソフトとのデータ連携
システム	英語版
	クラウド版
	光学設計ソフト・光学シミュレーションソフトとのデータ連携
物性データ	新規硝材の追加 (継続課題)
	ユーザ定義物性データへの対応
	新規物性測定（高温弾性率、構造緩和パラメータ）
その他	精度評価

①弾性率の温度依存性の対応

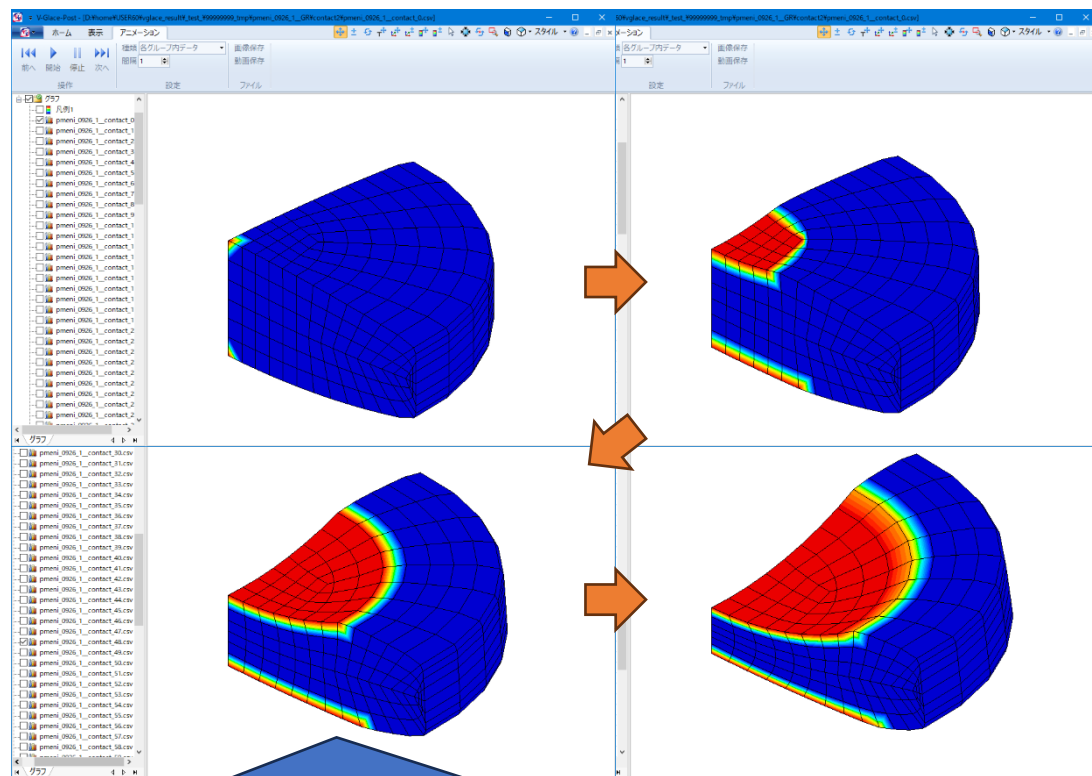
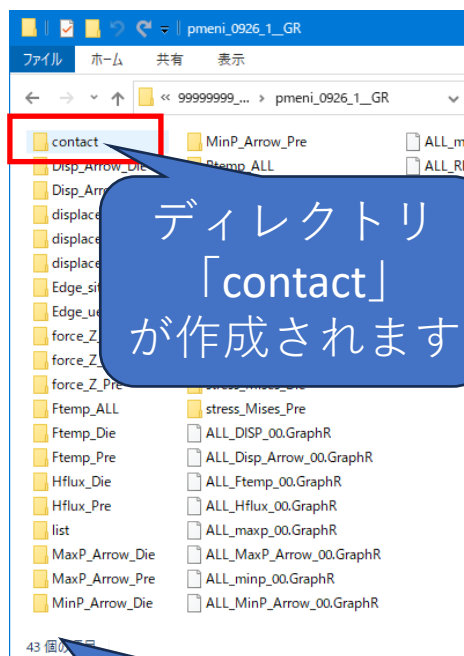
□ガラスの弾性率（ヤング率・ポアソン比）の温度依存性の実装

- ・高温の成形時と常温の冷却後では、ヤング率は数桁のオーダーで異なります
- ・温度変化による弾性率変化は応力－ひずみ関係に非線形性をもたらすため、V-Glance/V-Structの静的陽解法を安定に進めるため、調整中です

②エアトラップ解析機能

□ガラスと金型間の接触箇所を可視化し、エアトラップ発生の有無を可視化

- ・変換バッチに組み込み、エアトラップ可視化データを自動生成します
- ・Postを使ってAnimation表示することで、エアトラップの発生箇所が分かります

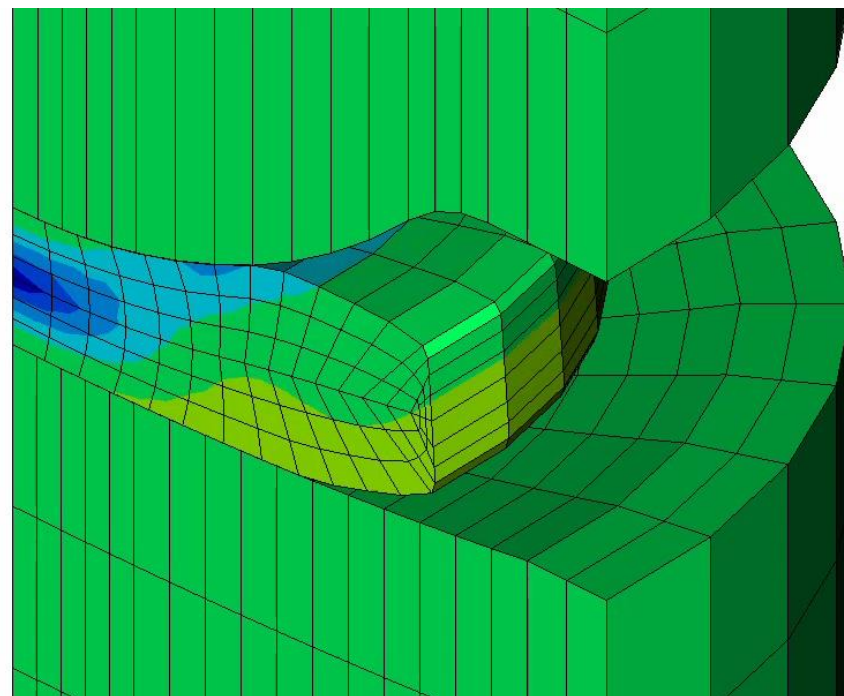
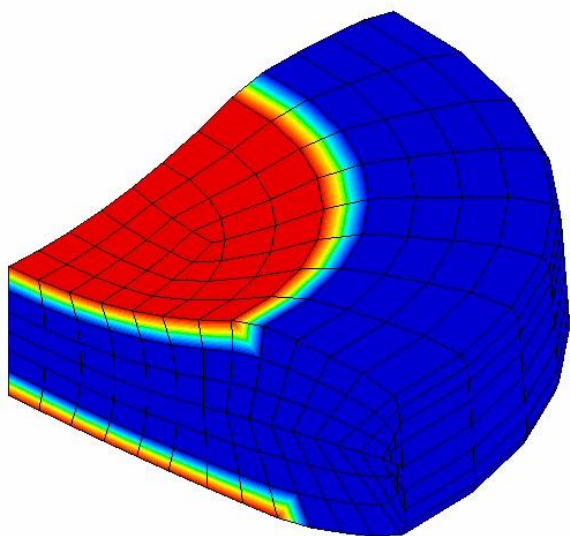


ガラス表面の金型との接触箇所を表示します

②エアトラップ解析機能

(左) エアトラップ解析における、ガラスの接触箇所の画像

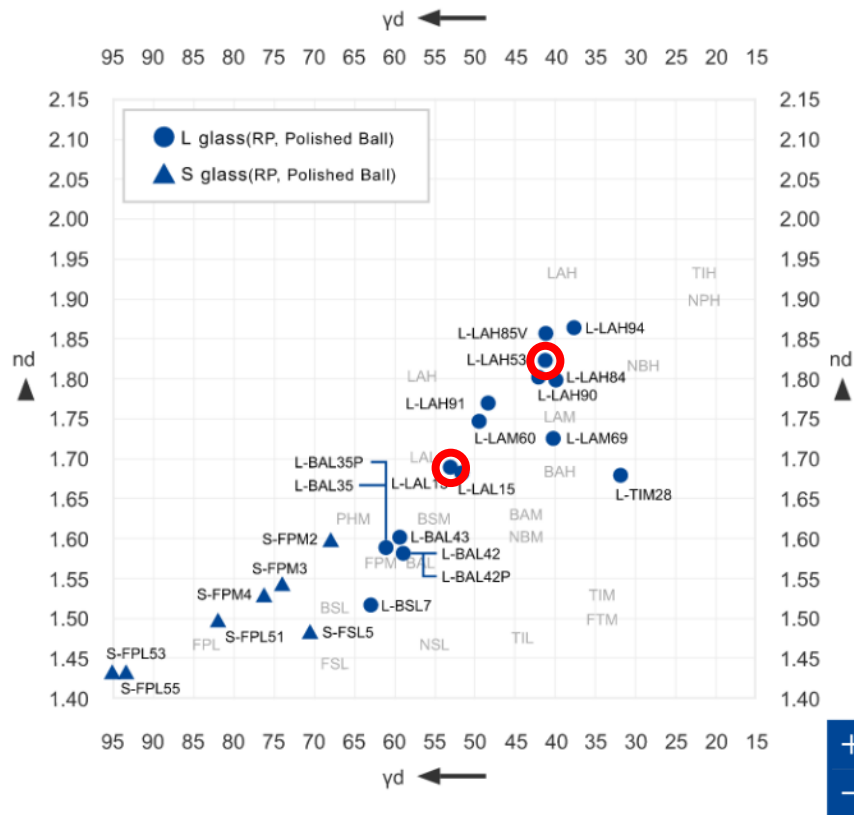
(右) モデル全体の変形画像



③新規硝材の追加

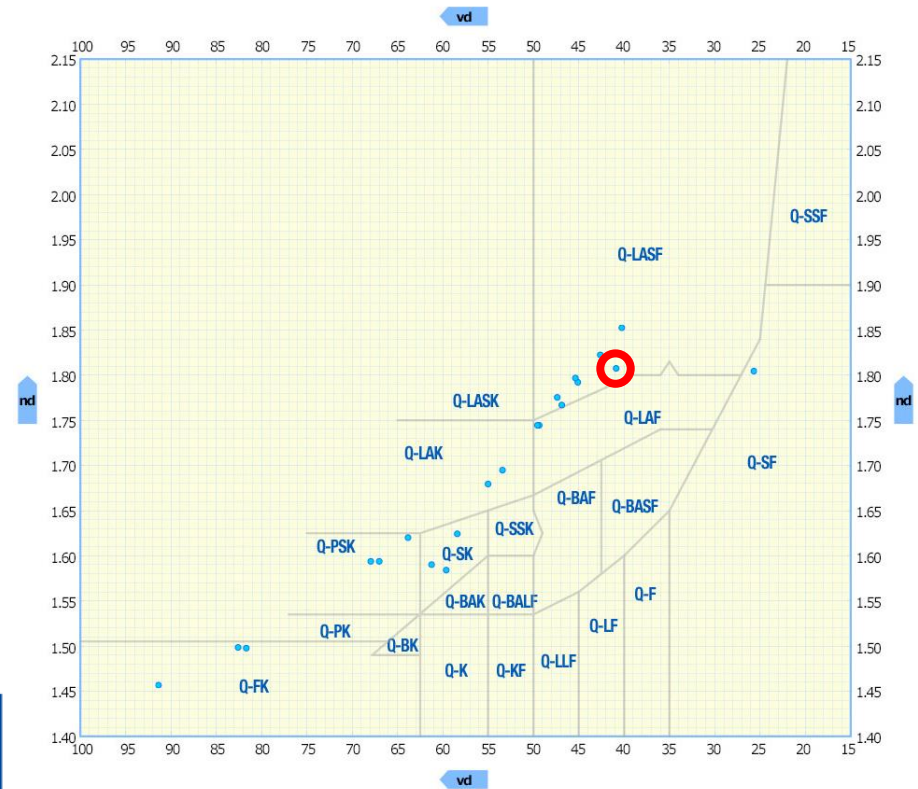
□オハラ社、L-LAH53、L-LAL13

□光ガラス社、Q-LASF03S



オハラ社ウェブページより抜粋

モールドレンズ用光学ガラス

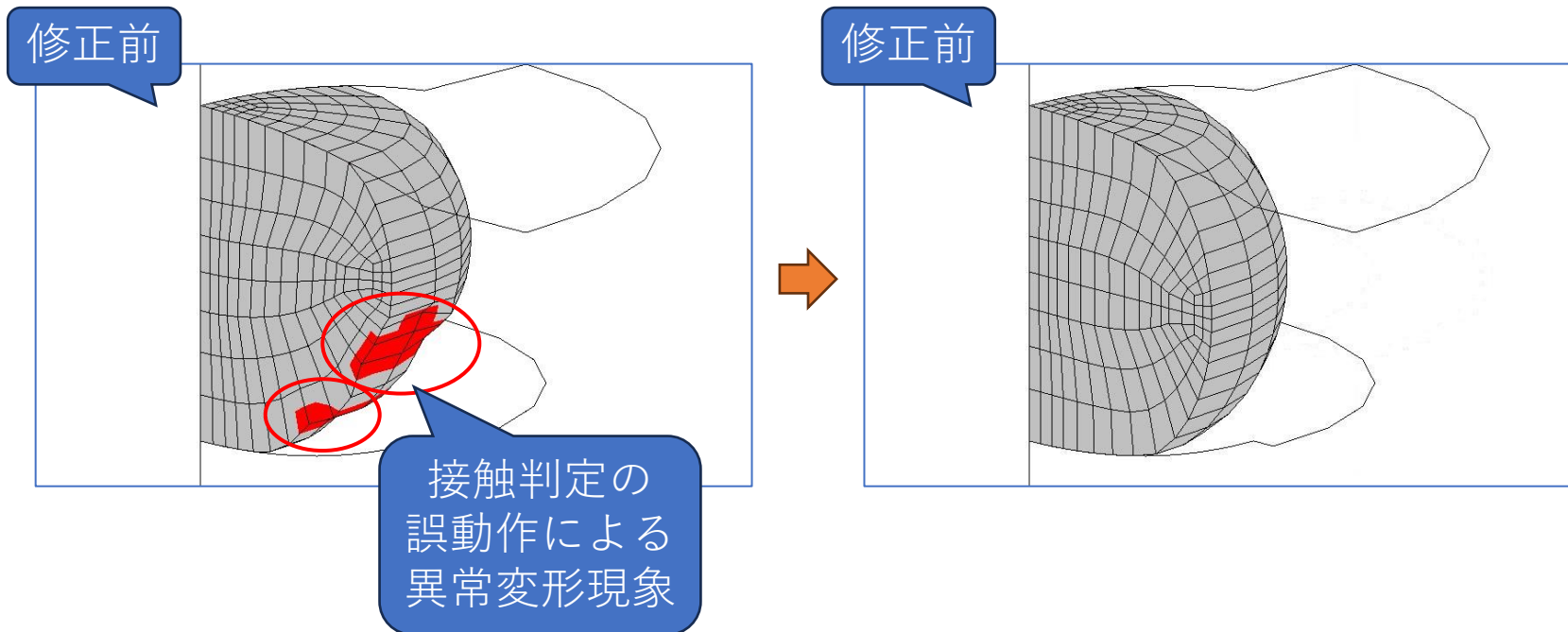


光ガラス社ウェブページより抜粋

④接触解析の安定性の向上（デバッグ）

□ ガラス－金型間の接触異常の解消

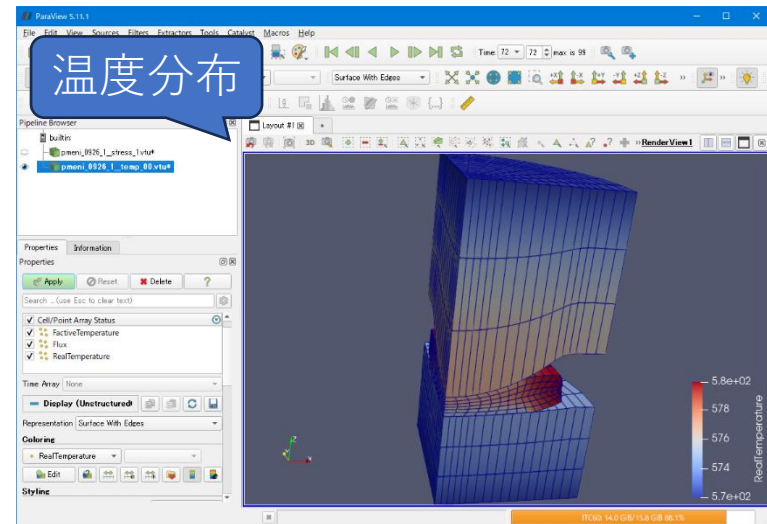
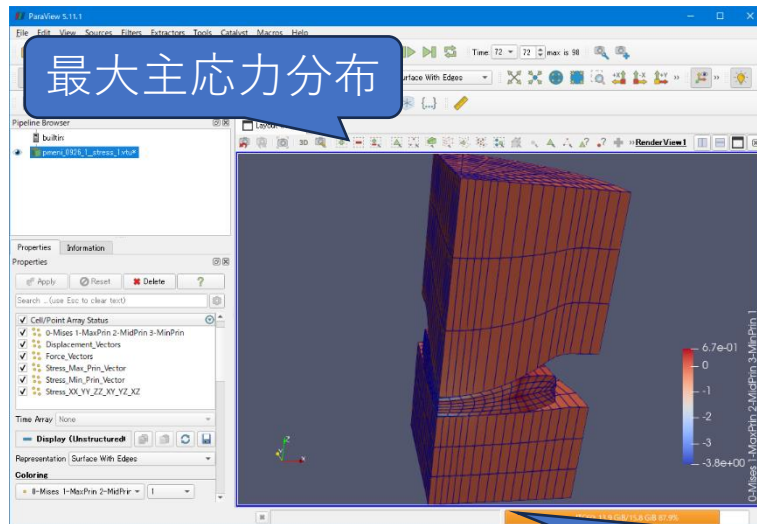
- ・ プレス中に発生する異常変形現象を解消しました



⑤他のグラフソフト連携

□ParaViewの対応

- ・ VTKフォーマットでのデータ出力（エクスポート）に対応しました
- ・ シミュレーション結果の表示の他、ParaViewが持つ様々な解析機能が利用できます（経験者向け）

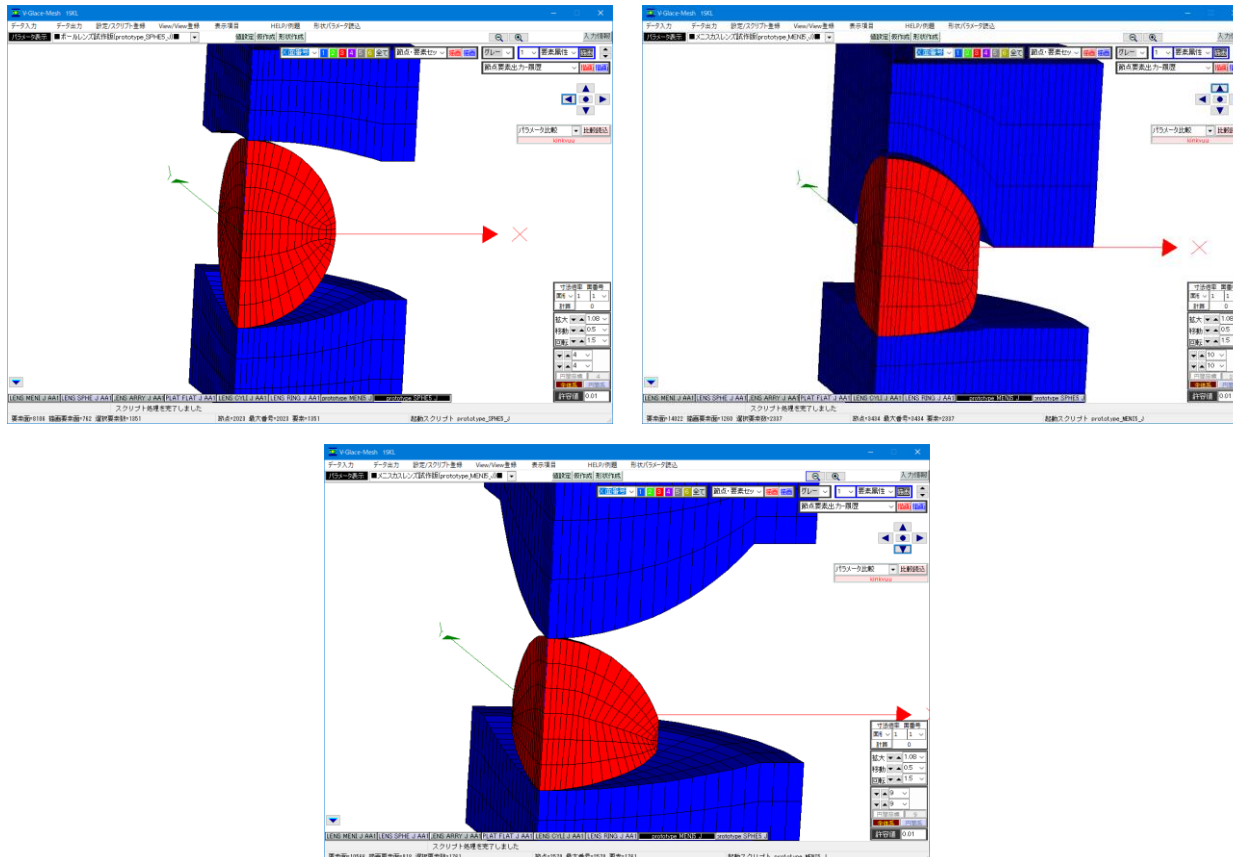


ParaViewで表示、解析ができます

⑥精度評価

□シミュレーション結果と成形結果の比較評価

- ・いくつかのパターンで形状精度を評価します
- ・成形機・三次元測定機を保有している企業・研究機関と協力しています



リリーススケジュール



RIKEN Venture
Integration Technology Co.,LTD

□来春（4月ころ）リリース予定

ご静聴ありがとうございます