



V-Glace製品化について

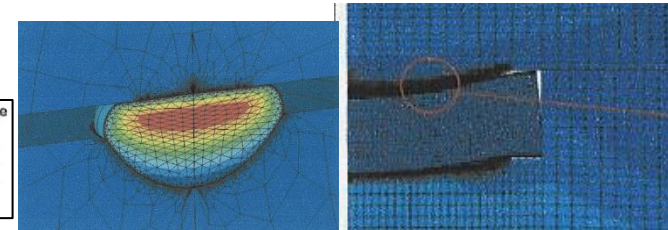
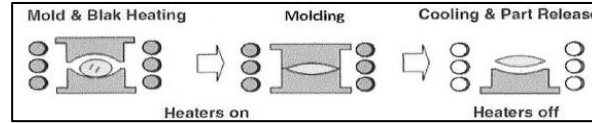
2022年3月8日

理研ベンチャー インテグレーションテクノロジー株式会社
船田 浩良

内容

1. ガラスモールドシミュレーション開発経緯
2. 融合連携研究
3. 現状の取り組み
4. 販売価格、共同研究、物性測定など
5. その他

1. ガラスモールドシミュレーション 開発経緯(1)



※CSIR-Central Glass & Ceramic Research Institute
資料 および Fraunhofer IPT資料より抜粋

1. 開発へのきっかけ

- ガラス成形用のシミュレーションがなく、ABAQUSなどを利用して苦労してトライを行っている等の情報を伺った。
- 理研山形先生、東海エンジニアリングサービス福田様、芝浦工大 相澤先生との共同での取り組みを開始。

2. VCAD光学素子分科会の立ち上げ

第1回分科会(2014.6.10開催、21名様の参加)

3. 理研の「産業界との融合的連携研究制度」による研究スタート (マッチングファンド)



バトンゾーン研究推進プログラム
ガラス成形・光学シミュレーション研究チーム

チームリーダー 石山 英二
副チームリーダー 山形 豊 (0.Eng.)

英語ページ

▼ 研究概要 ▼ 研究主分野 ▼ 研究関連分野 ▼ キーワード ▼ 主要論文 ▼ 関連リンク ▼ メンバーリスト ▼ お問い合わせ先

研究概要

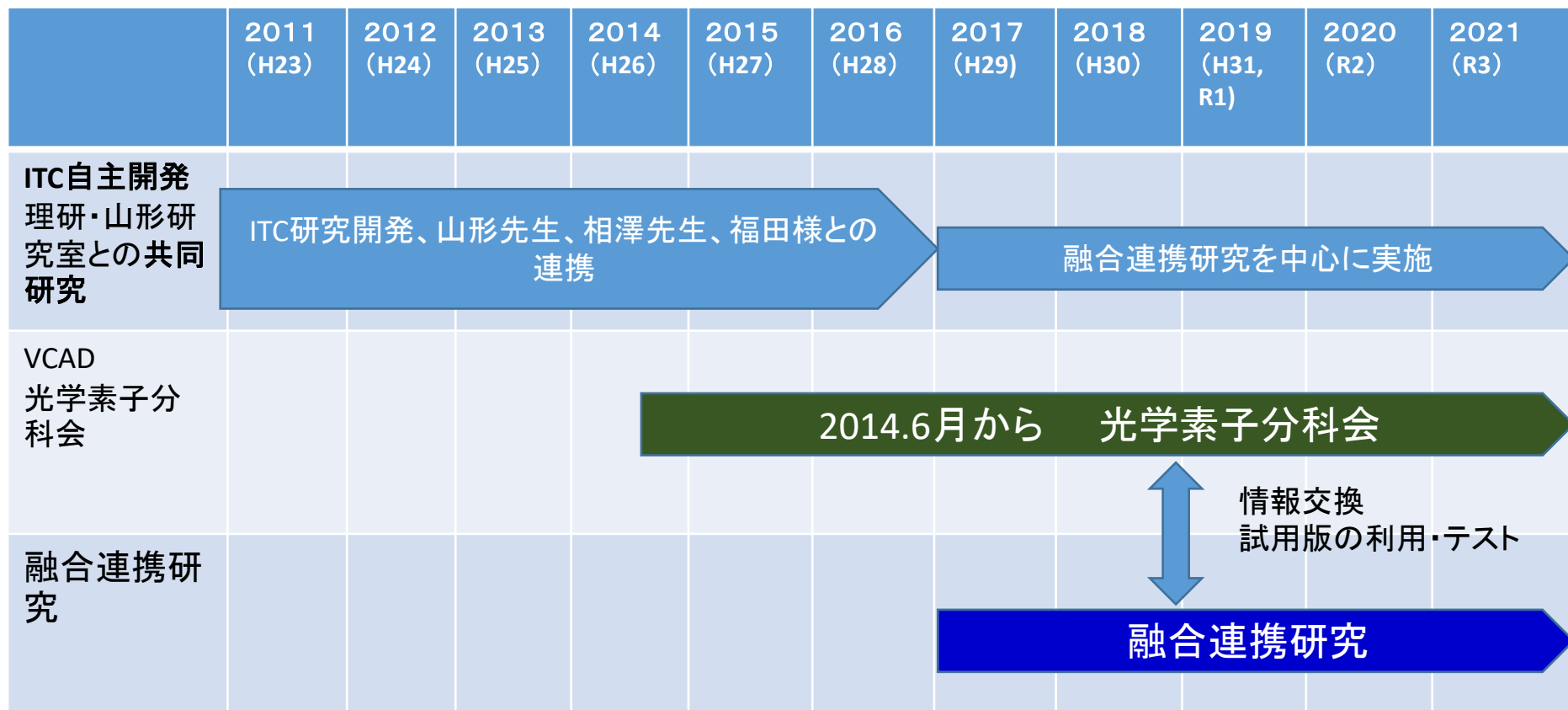
ガラスのプレス成形技術は、複雑な形状を持つ光学製品の製造に必要な技術ですが、成形条件探索のために行われる試行錯誤が生産現場で問題とされています。本研究チームでは、シミュレーションによる解決を目指し、理研で開発された弾塑性構造解析ソルバーを元に、粘弾性、構造緩和などガラス特有の物性を計算できる成形シミュレーションコードの開発、様々な光学ガラス材料の物性値の測定とデータベース化、光線追跡シミュレーションとの連携を行い、ガラスに特化した成形シミュレーション・光学シミュレーションの実用化を目指します。

[連絡先: インテグレーションテクノロジー株式会社]

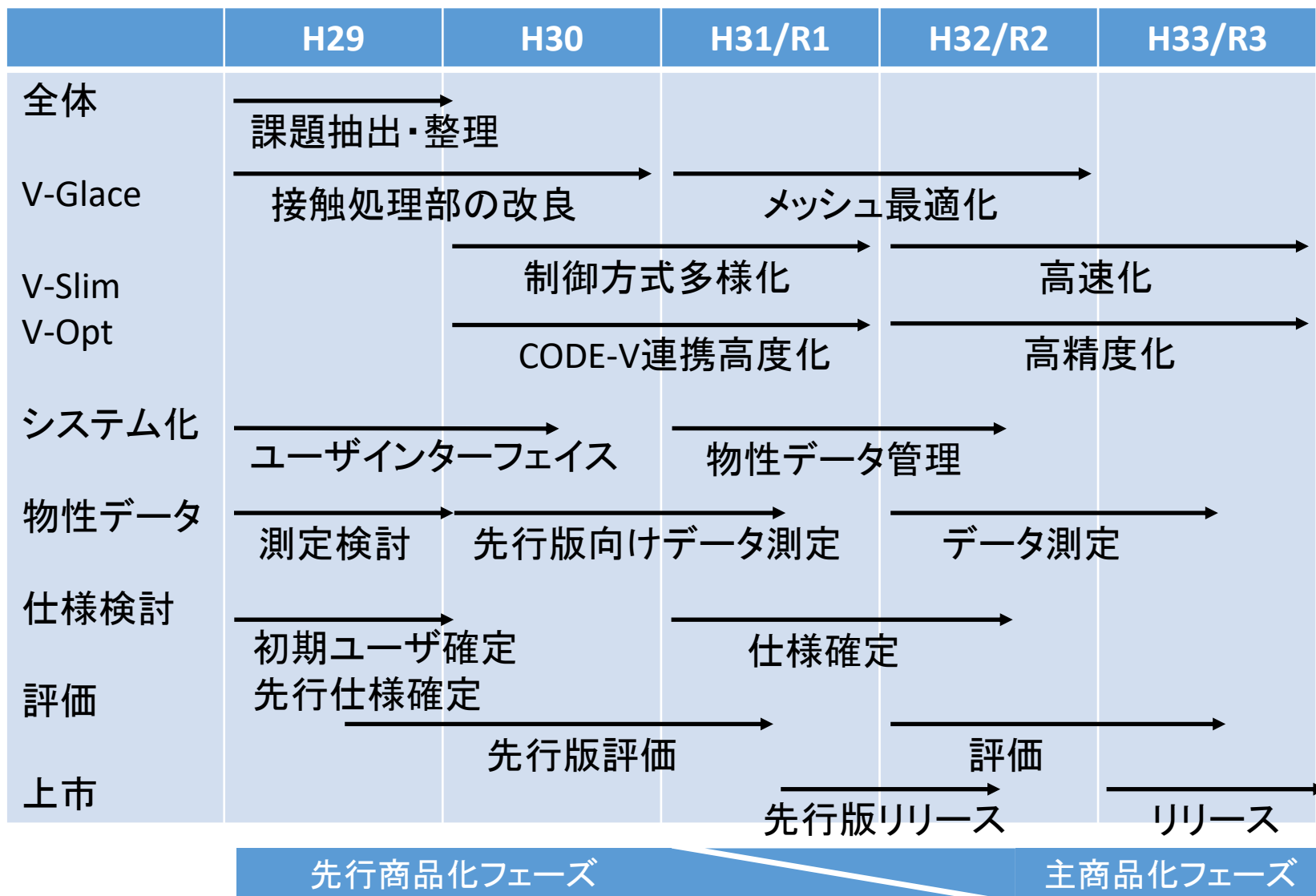
研究主分野

- 総合理工

1. ガラスモールドシミュレーション 開発経緯(2)



2. 融合連携研究開発スケジュール(1)



2. 融合連携研究開発スケジュール(2)

販売開始

融合研究終了

	H29	H30	H31 R1	(H32) R2	(H33) R3	(H34) R4	(H35) R5
研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ・開発 ・代理店開拓・契約 ・ヘビーユーザー連携 						
試販売、検証、改良			<ul style="list-style-type: none"> ・高速化、ロバスト化等 ・試販売 ・さまざまな販売を想定した改良 				
パッケージ販売					パッケージ販売		
クラウドサービス等						クラウドサービス	



3. 現状の取り組み

1. V-Glace販売(直接販売)
代理店募集中。
2. ベンチマークテストの実施
3. 受託シミュレーションの実施
4. さまざまな企業、機関との共同研究等の取り組みの実施
5. 機能追加、改良等の実施
6. 融合連携研究後の理研との共同研究の継続



4-1. 販売について

(1) パッケージ構成

パッケージ	詳細
メッシャー	<ul style="list-style-type: none">・ 六面体メッシュ・ スクリプト駆動型メッシュ生成ツール（理想的な六面体メッシュ分割可） ※メッシャーについては、市販ソフトでも対応可
プリプロセッサ	<ul style="list-style-type: none">・ 制御シーケンス設定(プレス、加熱・冷却)・ 硝材選択（物性値設定）・ ガラス-金型間の摩擦係数設定
ソルバー	<ul style="list-style-type: none">・ 静的陽解法（計算の安定性が高い）・ 縮退六面体メッシュ対応・ 応力解析、熱解析、ガラス材料構成則（粘弾性、熱膨張）・ 構造緩和解析（仮想温度計算）
ポストプロセッサ	<ul style="list-style-type: none">・ 変位、節点力、応力（相当応力、最大主応力、最小主応力）、 温度、仮想温度、熱流束・ スカラー表示、ベクトル表示・ アニメーション表示・ 断面表示、データ点ピック



4-1. 販売について

(2) 価格

ライセンス販売 V-Glace R2022(ver1.0)

No.	買取り	価格	備考
1	ライセンス	¥5,800,000	初年度保守含む
2	次年度以降年間保守	¥986,000	

貸出ライセンス(レンタル)一般向け

No.	時期	価格
1	初月	¥400,000 / 月
2	次月以降	¥345,000 / 月

貸出ライセンス(レンタル)分科会会員向け

No.	時期	価格
1	初月	¥345,000 / 月
2	次月以降	¥345,000 / 月



4-2. 受託解析

受託解析の費用を記します。
通常の解析であれば、下記の日程、費用で実施可能です。

No.	期間	価格
1	1week程度	¥ 400,000～¥800,000

4-3. 物性測定

No.	測定項目	価格
1	必須の3つのみ(※1)	約¥ 1,000,000
2	全パラメーター	約¥ 1,500,000

※ 1 : 特に重要なクリープ、摩擦、比熱・熱膨張率の3つの測定