

V-Glance R2023の新機能と 今後の技術開発・リリース計画

インテグレーションテクノロジー（株）
石山英二

- 工程制御（プレス制御）機能に**荷重制御、変位制御（荷重上限付き）**をサポート
 - 荷重制御では軸荷重値でプレス制御を行います。また、ユーザーの指定した変位上限値と変位速度上限値により、プレス動作が制限されます。
 - 変位制御荷重上限付きでは、従来の変位制御動作に追加して、軸荷重値がユーザーの指定した上限値に到達した時点で変位を停止するプレス制御を行います。

- 工程制御（温度制御）機能に**上下金型の別温度設定**機能をサポート
 - 温度制御上下別温度では、上金型温度変化と下金型温度変化を別々に指定します。ただし、初期温度は、上金型・下金型・ガラスプリフォームとも、全て同じです。

- ガラス材料物性DBに**住田光学ガラス社の3硝材**をサポート
 - K-PBK40、K-CSK120、K-VC89の3硝材を利用できます。

- プリプロセッサ（メッシャー）に**パラメータ入力画面表示のカスタマイズ機能**を搭載
 - メッシャーのパラメータ入力画面において、形状パラメータ寸法、メッシュ分割数などと制御パラメータプレス制御、温度制御などの表示順序で、どちらを上に表示するかを選択・変更できます。
 - 従来、パラメータ入力欄が画面下方にはみ出しがちだった制御パラメータの入力が、容易になります。

（リリースノートより）

荷重制御

■メニスカスレンズモデル■

表示順序: 形状設定優先(1),制御設定優先(2) = 【 2 】
 プレス制御: 変位(1),荷重上限付き変位(2),荷重(3) = 【 3 】
 温度制御: 上下共通(1),上下別(2) = 【 1 】

--制御(プレス/荷重)--

制御荷重数(最大20) = 【 4 】

変位上限値[mm] = 【 3 】

変位速度上限値[mm/s] = 【 0.1 】

[0]初期荷重[N] = 【 40 】

[1]中間時刻[sec],荷重[N],出力番号 = 【 1 , 40 , 10 】

[2]中間時刻[sec],荷重[N],出力番号 = 【 100 , 40 , 80 】

[3]中間時刻[sec],荷重[N],出力番号 = 【 101 , 30 , 0 】

[4]最終時刻[sec],荷重[N],出力番号(99) = 【 260 , 30 】

(※)制御変位 = 【 0.05 】

--制御(温度)--

制御温度数(最大20) = 【 3 】

[0]初期温度[deg] = 【 580 】

[1]中間時刻[sec],温度[deg],出力番号 = 【 100 , 580 , 0 】

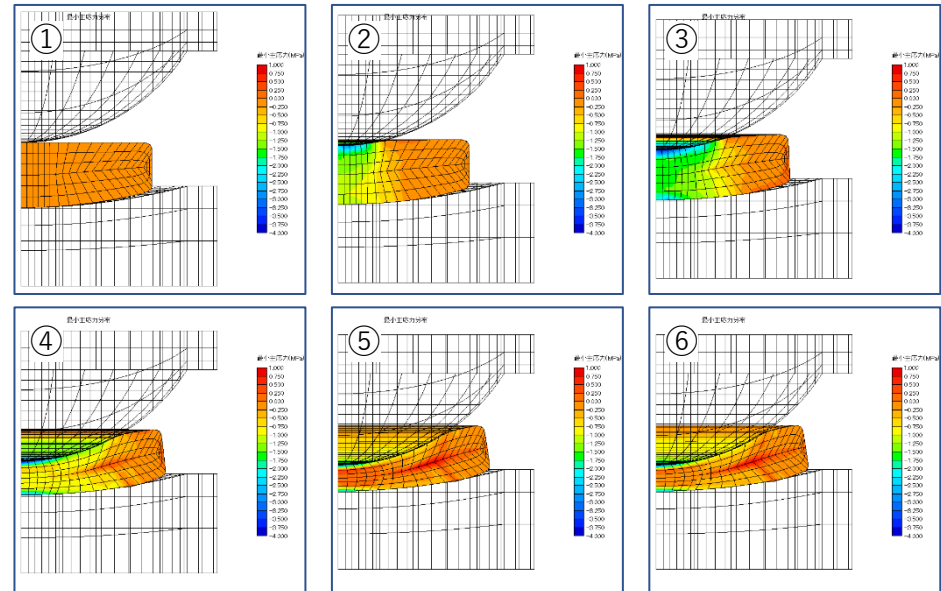
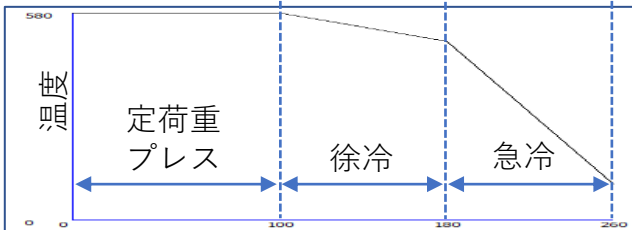
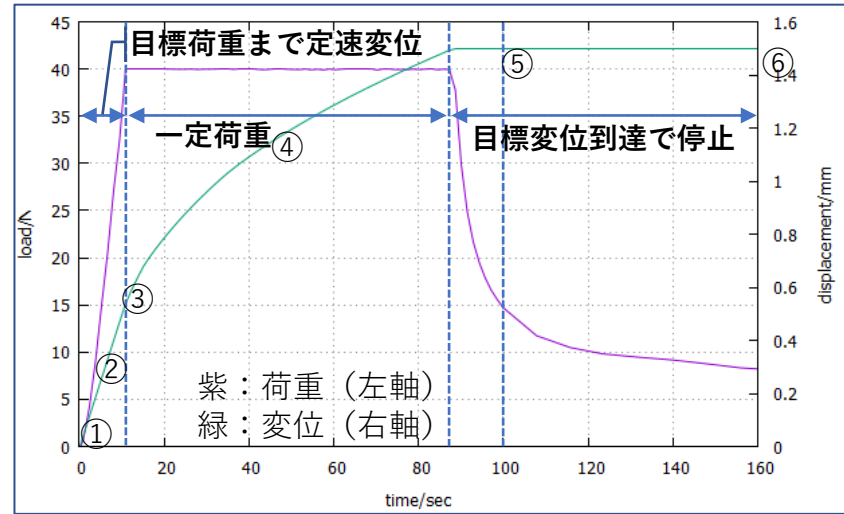
[2]中間時刻[sec],温度[deg],出力番号 = 【 180 , 500 , 90 】

[3]最終時刻[sec],温度[deg],出力番号(99) = 【 260 , 100 】

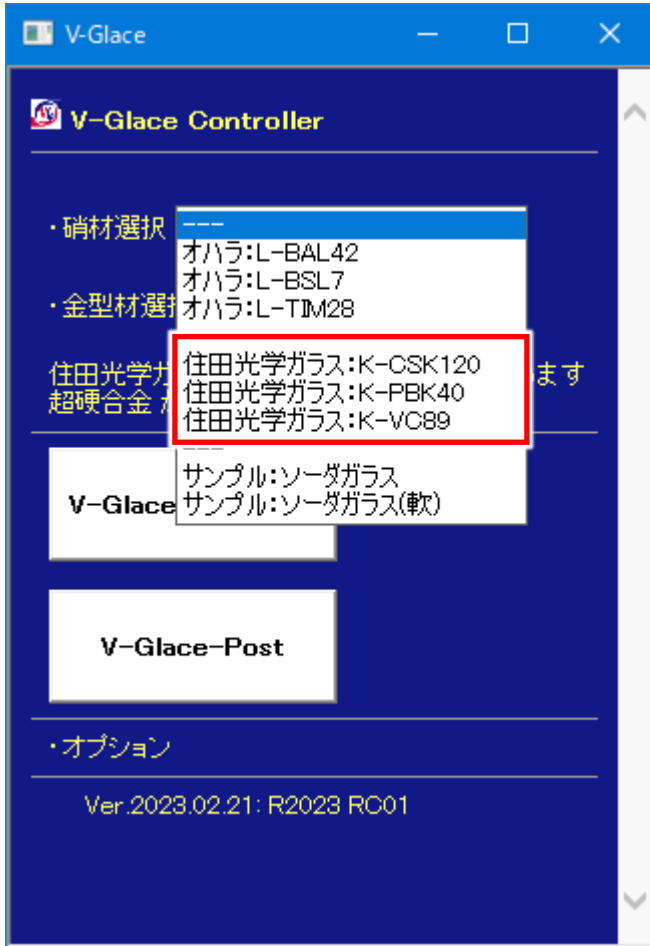
ガラス材料:OHARA,L-BAL42 (Tg=506,At=538,SP=607)

金型材料:超硬合金

制限値
荷重



新規硝材



硝材名	メーカー	屈折率 n_d	アッベ数 v_d	転移点 T_g	屈伏点 At
L-BAL42	オハラ	1.58313	59.38	506	538
L-BSL7		1.51633	64.06	498	549
L-TIM28		1.68948	31.02	504	539
K-CSK120	住田光学 ガラス	1.58700	59.6	498	536
K-PBK40		1.51760	63.5	501	549
K-VC89		1.81000	41.0	528	559

メッシャーのパラメータ表示順序変更

表示順序：1（形状設定優先）

■メニスカスレンズモデル■

表示順序：形状設定優先(1),制御設定優先(2) = 【 1 】

プレス制御：変位(1),荷重上限行き変位(2),荷重(3) = 【 3 】
温度制御：上下共通(1),上下別(2) = 【 1 】

摩擦係数 = 【 0.15 】

--サイズ--

ガラス：直径,厚さ,外周角R = 【 20 , 5 , 0.5 】
ガラス：曲率半径：上面,下面(正:凸,負:凹,0:平面) = 【 0 , 40 】

上金型：内直径,外直径,厚さ = 【 25.4 , 30 , 10 】
上金型：曲率半径:R = 【 15 】
上金型：コーニック定数:K = 【 0 】
上金型：非球面係数:A2,A4,A6,A8,A10 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
上金型：非球面係数:A12,A14,A16,A18,A20 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
上金型：そのまま(0)/反転(1) = 【 0 】

下金型：内直径,外直径,厚さ = 【 25.4 , 30 , 6 】
下金型：曲率半径:R = 【 50 】
下金型：コーニック定数:K = 【 0 】
下金型：非球面係数:A2,A4,A6,A8,A10 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
下金型：非球面係数:A12,A14,A16,A18,A20 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
下金型：そのまま(0)/反転(1) = 【 0 】

制御パラメータ入力欄が下側に表示
入力欄下部が画面から「見切れる」
場合がある

プリフォーム体積 = 【 338.92537 344 】 **
接触部メッシュ比 = 【 1.23082 1.483 】 **

--制御(プレス/荷重)--

制御荷重数(最大20) = 【 3 】
変位上限値[mm] = 【 3 】
変位速度上限値[mm/s] = 【 0.1 】
[0]初期荷重[N] = 【 100 】
[1]中間時刻[sec],荷重[N],出力番号 = 【 1 , 100 , 10 】
[2]中間時刻[sec],荷重[N],出力番号 = 【 100 , 100 , 80 】
[3]最終時刻[sec],荷重[N],出力番号(99) = 【 260 , 100 】
(※)制御変位 = 【 0.05 】

--制御(温度)--

制御温度数(最大20) = 【 3 】

スク립ト処理を完了しました

要素面=10278 描画要素面=871 選択要素数=1718 節点=2498 最大番号=24

表示順序：2（制御設定優先）

■メニスカスレンズモデル■

表示順序：形状設定優先(1),制御設定優先(2) = 【 2 】

プレス制御：変位(1),荷重上限行き変位(2),荷重(3) = 【 3 】
温度制御：上下共通(1),上下別(2) = 【 1 】

--制御(プレス/荷重)--

制御荷重数(最大20) = 【 3 】
変位上限値[mm] = 【 3 】
変位速度上限値[mm/s] = 【 0.1 】
[0]初期荷重[N] = 【 100 】
[1]中間時刻[sec],荷重[N],出力番号 = 【 1 , 100 , 10 】
[2]中間時刻[sec],荷重[N],出力番号 = 【 100 , 100 , 80 】
[3]最終時刻[sec],荷重[N],出力番号(99) = 【 260 , 100 】
(※)制御変位 = 【 0.05 】

--制御(温度)--

制御温度数(最大20) = 【 3 】
[0]初期温度[deg] = 【 580 】
[1]中間時刻[sec],温度[deg],出力番号 = 【 100 , 580 , 0 】
[2]中間時刻[sec],温度[deg],出力番号 = 【 180 , 500 , 90 】
[3]最終時刻[sec],温度[deg],出力番号(99) = 【 260 , 100 】

ガラス材料：OHARA,L-BAL42 (Tg=506,At=538,SP=607)
金型材料：超硬合金

摩擦係数 = 【 0 】

制御パラメータ入力欄が上側に表示
入力欄が「見切れる」ことは無くなる

上金型：非球面係数:A2,A4,A6,A8,A10 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
上金型：非球面係数:A12,A14,A16,A18,A20 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
上金型：そのまま(0)/反転(1) = 【 0 】

下金型：内直径,外直径,厚さ = 【 25.4 , 30 , 6 】
下金型：曲率半径:R = 【 50 】
下金型：コーニック定数:K = 【 0 】
下金型：非球面係数:A2,A4,A6,A8,A10 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
下金型：非球面係数:A12,A14,A16,A18,A20 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
下金型：そのまま(0)/反転(1) = 【 0 】

--メッシュ--

ガラス：上下分割,水平分割,扇角,メッシュ比 = 【 6 , 18 , 120 , -2 】
金型：水平分割,水平分割(外側) = 【 18 , 2 】
共通：四方分割 = 【 1 , 1 】

スク립ト処理を完了しました

要素面=10278 描画要素面=871 選択要素数=1718 節点=2498 最大番号=24

R2024とそれ以降に向けた技術開発(検討中)

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 -メッシュ作成 -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 -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

金型②：縁の平面部の有無

■メニスカスレンズ試作版(prototype_MENI5_J)■

表示順序 :形状設定優先(1),制御設定優先(2),情報表示優先(3) = [1]
プレス制御:変位制御(1),荷重上限変位制御(2),荷重制御(3) = [1]
温度制御 :1温度制御(1),2温度制御(2),2温度+3初期温度制御(3) = [1]

---全体---

摩擦係数 = [0.15]
モデル中心角(90,180,360) = [90]

---プリフォーム---

直径,中心厚 = [20, 5]
曲率半径(下面,上面) = [40, 100]
下面:外周面取り(寸法,種類),サグ制限 = [0.5, 0, 0]
上面:外周面取り(寸法,種類),サグ制限 = [0.5, 0, 0]
メッシュ数(水平,垂直,周方向) = [18, 8, 8]
(※)水平比,垂直比,扇角,中央補正 = [-2, -2, 120, 0]

---下金型---

直径(内,外),中心厚 = [26, 40, 10]
曲面:曲率半径:R,コーニック定数:K = [100, 0]
曲面:非球面係数(偶数次):A2~A10 = [0, 0, 0, 0, 0]
曲面:非球面係数(偶数次):A10~A20 = [0, 0, 0, 0, 0]
曲面:反転する(1),奇数次を使う(1) = [0, 0]
内外接続:半径R = [0]
メッシュ数:水平(内,接続,外),垂直 = [18, 2, 3, 3]

---上金型---

直径(内,外),中心厚 = [26, 26, 20]
曲面:曲率半径:R,コーニック定数:K = [15, 0]
曲面:非球面係数(偶数次):A2~A10 = [0, 0, 0, 0, 0]
曲面:非球面係数(偶数次):A12~A20 = [0, 0, 0, 0, 0]
曲面:反転する(1),奇数次を使う(1) = [0, 0]
内外接続:半径R = [0]
メッシュ数:水平(内,接続,外),垂直 = [18, 2, 3, 3]

---スリーブ(下金型拡張)---

幅,高さ(スリーブ無し:0) = [0, 0]
メッシュ数:水平,垂直 = [5, 5]

---ガラス(芯ずれ)---

水平シフト量 = [0]

---制御(プレス/変位)---

制御変位数(最大20) = [3]

▼[1]中間時刻[sec],変位[mm],出力番号 = [1, 0, 10]
[2]中間時刻[sec],変位[mm],出力番号 = [60, 0, 70]

①「直径(内)」と「直径(外)」を同じ値にします

②金型縁の平面部が無くなります

要素面=10134 描画要素面=367 選択要素数=1689
節点=2462 最大番号=2462 要素=1689
起動スクリプト prototype_MENI5_J

金型③：奇数次非球面对応

■メニスカスレンズ試作版(prototype_MEN15_J)■

表示順序 :形状設定優先(1),制御設定優先(2),情報表示優先(3) = 【 1 】
 プレス制御:変位制御(1),荷重上限変位制御(2),荷重制御(3) = 【 1 】
 温度制御 :1温度制御(1),2温度制御(2),2温度+3初期温度制御(3) = 【 1 】

---全体---

摩擦係数 = 【 0.15 】
 モデル中心角(90,180,360) = 【 90 】

---プリフォーム---

直径,中心厚 = 【 20, 5 】
 曲率半径(下面,上面) = 【 40, 100 】
 下面:外周面取り(寸法,種類),サグ制限 = 【 0.5, 0, 0 】
 上面:外周面取り(寸法,種類),サグ制限 = 【 0.5, 0, 0 】
 メッシュ数(水平,垂直,周方向) = 【 18, 8, 8 】
 (※)水平比,垂直比,扇角,中央補正 = 【 -2, -2, 120, 0 】

---下金型---

直径(内,外),中心厚 = 【 26, 40, 10 】
 曲面:曲率半径:R,コーニック定数:K = 【 100, 0 】
 曲面:非球面係数(奇数次):A1~A5 = 【 0, 0, 0, 0, 0 】
 曲面:非球面係数(奇数次):A6~A10 = 【 0, 0, 0, 0, 0 】
 曲面:非球面係数(奇数次):A11~A15 = 【 0, 0, 0, 0, 0 】
 曲面:非球面係数(奇数次):A16~A20 = 【 0, 0, 0, 0, 0 】
 曲面:反転する(1),奇数次を使う(1) = 【 0, 1 】

内外接続:半径R = 【 0 】
 メッシュ数:水平(内,接続,外),垂直 = 【 18, 2, 3, 3 】

---上金型---

直径(内,外),中心厚 = 【 26, 40, 20 】
 曲面:曲率半径:R,コーニック定数:K = 【 15, 0 】
 曲面:非球面係数(偶数次):A2~A10 = 【 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 】
 曲面:非球面係数(偶数次):A12~A20 = 【 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 】
 曲面:反転する(1),奇数次を使う(1) = 【 0, 0 】

内外接続:半径R = 【 0 】
 メッシュ数:水平(内,接続,外),垂直 = 【 18, 2, 3, 3 】

---スリーブ(下金型拡張)---

幅,高さ(スリーブ無)
 メッシュ数:水平,垂
 --ガラス(芯ずれ)--
 水平シフト量 = 【
 制御(プレス/変位
 制御変位(最大20

LENS SPHE J AA1 LENS

要素面=12486 描画要素面=459 選択要素数=2081 節点=3020 最大番号=3020 要素=2081 起動スクリプト prototype_MEN15_J

②奇数次係数が入力できるようになります

①「奇数次を使う」に「1」を設定します

備考：非球面多項式（最大20次）

$$z(h) = \frac{h^2/R}{1 + \sqrt{1 - (1 + K)h^2/R^2}} + A_1h + A_2h^2 + \dots + A_{19}h^{19} + A_{20}h^{20}$$

スリーブ

The screenshot shows the V-Glance-Mesh 15KL interface. The left pane contains a list of parameters for the 'prototype_MENI5_J' model. The right pane shows a 3D view of the meshed sleeve with red dashed lines indicating dimensions and annotations.

Parameters (Left Pane):

- 表示順序 : 形状設定優先(1), 制御設定優先(2), 情報表示優先(3) = [1]
- プレス制御 : 変位制御(1), 荷重上限変位制御(2), 荷重制御(3) = [1]
- 温度制御 : 1温度制御(1), 2温度制御(2), 2温度+3初期温度制御(3) = [1]
- 全体--
- 摩擦係数 = [0.15]
- モデル中心角(90,180,360) = [90]
- プリフォーム--
- 直径, 中心厚 = [20, 5]
- 曲率半径(下面, 上面) = [40, 100]
- 下面: 外周面取り(寸法, 種類), サグ制限 = [0.5, 0, 0]
- 上面: 外周面取り(寸法, 種類), サグ制限 = [0.5, 0, 0]
- メッシュ数(水平, 垂直, 周方向) = [18, 8, 8]
- (※)水平比, 垂直比, 扇角, 中央補正 = [-2, -2, 120, 0]
- 下金型--
- 直径(内, 外), 中心厚 = [26, 40, 10]
- 曲面: 曲率半径: R, コーニック定数: K = [100, 0]
- 曲面: 非球面係数(偶数次): A2~A10 = [0, 0, 0, 0, 0]
- 曲面: 非球面係数(偶数次): A10~A20 = [0, 0, 0, 0, 0]
- 曲面: 反転する(1), 奇数次を使う(1) = [0, 0]
- 内外接続: 半径R = [0]
- メッシュ数: 水平(内, 接続, 外), 垂直 = [18, 2, 8, 8]
- 上金型--
- 直径(内, 外), 中心厚 = [26, 40, 20]
- 曲面: 曲率半径: R, コーニック定数: K = [15, 0]
- 曲面: 非球面係数(偶数次): A2~A10 = [0, 0, 0, 0, 0]
- 曲面: 非球面係数(偶数次): A12~A20 = [0, 0, 0, 0, 0]
- 曲面: 反転する(1), 奇数次を使う(1) = [0, 0]
- 内外接続: 半径R = [0]
- メッシュ数: 水平(内, 接続, 外), 垂直 = [18, 2, 8, 8]
- スリーブ(下金型拡張)--
- 幅, 高さ(スリーブ無し: 0) = [3, 10]**
- メッシュ数: 水平, 垂直 = [3, 8]**
- ガラス(芯ずれ)--
- 水平シフト量 = [0]
- 制御(プレス/変位)--
- 制御変位数(最大20) = [3]
- 中間時刻[sec], 変位[mm], 出力番号 = [1, 0, 10]
- 中間時刻[sec], 変位[mm], 出力番号 = [60, 0, 70]

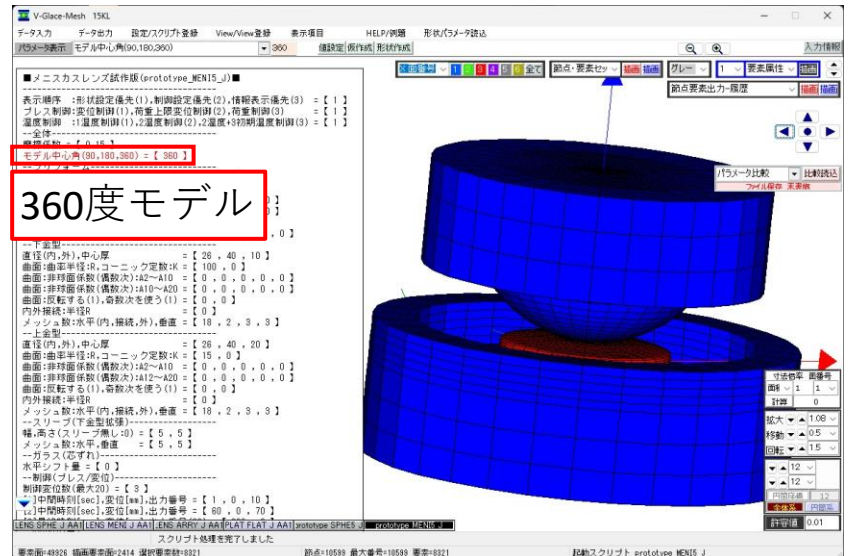
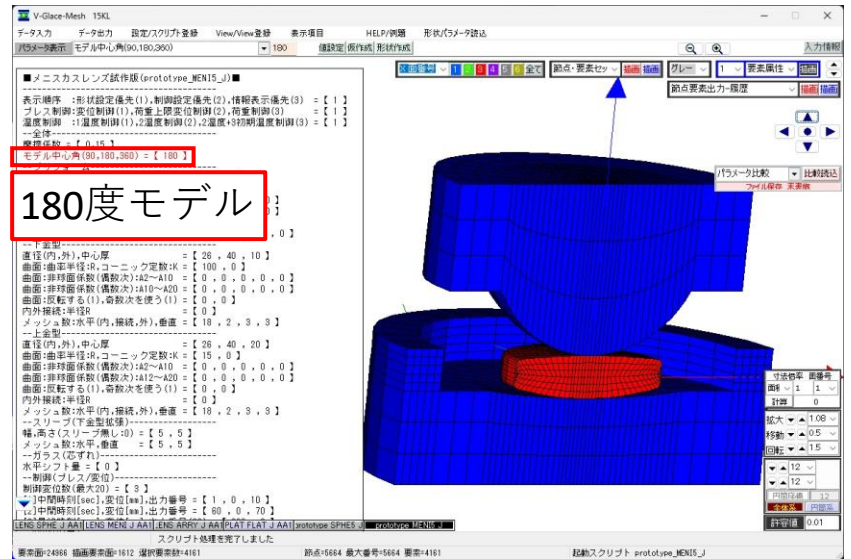
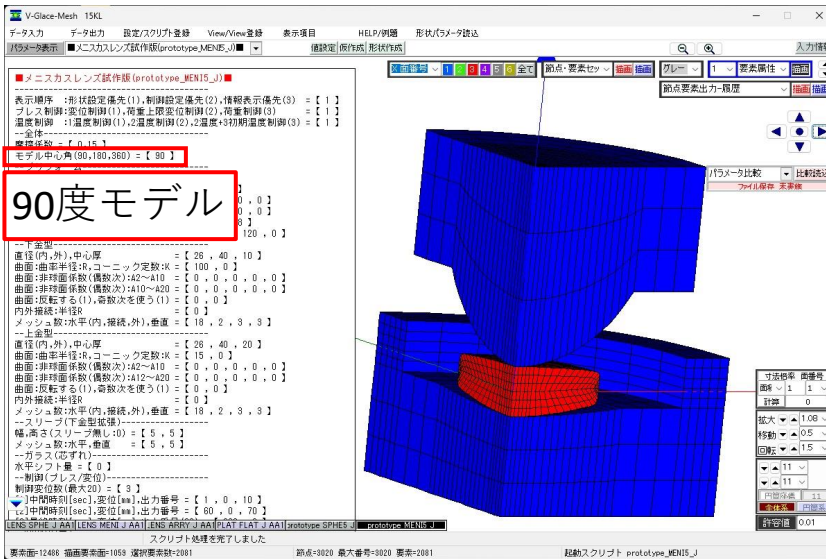
Annotations (Right Pane):

- 高さメッシュ数 (垂直) - points to the vertical mesh count parameter [8] in the parameters list.
- 幅メッシュ数 (水平) - points to the horizontal mesh count parameter [3] in the parameters list.
- 直径 (外) - points to the outer diameter parameter [26] in the parameters list.

UI Elements:

- Top menu: データ入力, データ出力, 設定/スクリプト登録, View/View登録, 表示項目, HELP/例題, 形状/パラメータ読込
- Toolbar: 面番号 (1-6), 節点・要素セツ, 挿入, グレー, 要素属性, 節点要素出力-履歴
- Bottom status bar: 要素面=12150 描画要素面=472 選択要素数=2025 節点=2966 最大番号=2966 要素=2025 起動スクリプト prototype_MENI5_J

全体①：全周モデル



表示されるプリフォーム体積の値は、90度、180度、360度分の値です。

全体②：プリフォームの芯ずれ配置

The screenshot displays the V-Glance-Mesh 15KL software interface. The main window shows a 3D model of a lens mold (blue) and a glass preform (red) with a vertical dashed line indicating the center alignment. Annotations include:

- 金型の垂直シフト量 (自動計算)**: A red box highlights the vertical shift amount of the mold, with a red arrow pointing to the parameter value in the left panel.
- 金型中心**: A red box highlights the mold center.
- ガラス中心**: A red box highlights the glass center.
- 水平シフト量**: A red box highlights the horizontal shift amount, with a red arrow pointing to the parameter value in the left panel.

The left panel shows the following parameters:

```
■メニスカスレンズ試作版(prototype_MEN15_J)■
表示順序 :形状設定優先(1),制御設定優先(2),情報表示優先(3) = 【 1 】
プレス制御:変位制御(1),荷重上限変位制御(2),荷重制御(3) = 【 1 】
温度制御 :1温度制御(1),2温度制御(2),2温度+3初期温度制御(3) = 【 1 】
--全体--
摩擦係数 = 【 0.15 】
モデル中心角(90,180,360) = 【 180 】
--プリフォーム--
直径,中心厚 = 【 20, 5 】
--情報(readonly)--
プリフォーム体積 = 【 319.570137799125 】 **
金型サグ:光線高さ(input) = 【 0 】
金型サグ:サグ値(下,上) = 【 0, 0 】
接触部メッシュ比(下,上) = 【 1.22536228756367, 1.23940251082905 】 **
金型垂直シフト量(下,上) = 【 -0.00834545479470972, -0.00609316747393995 】 **
曲面:曲率半径:R,コーニック定数:K = 【 15, 0 】
曲面:非球面係数(偶数次):A2~A10 = 【 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 】
曲面:非球面係数(偶数次):A12~A20 = 【 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 】
曲面:反転する(1),奇数次を使う(1) = 【 0, 0 】
内外接続:半径R = 【 0 】
メッシュ数:水平(内,接続,外),垂直 = 【 18, 2, 3, 3 】
--上金型--
直径(内,外),中心厚 = 【 26, 40, 20 】
曲面:曲率半径:R,コーニック定数:K = 【 15, 0 】
曲面:非球面係数(偶数次):A2~A10 = 【 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 】
曲面:非球面係数(偶数次):A12~A20 = 【 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 】
曲面:反転する(1),奇数次を使う(1) = 【 0, 0 】
内外接続:半径R = 【 0 】
メッシュ数:水平(内,接続,外),垂直 = 【 18, 2, 3, 3 】
--スリーブ(下金型拡張)--
幅,高さ(スリーブ無し:0) = 【 0, 0 】
メッシュ数:水平,垂直 = 【 5, 5 】
--ガラス(芯ずれ)--
水平シフト量 = 【 1 】
--制御(プレス/変位)--
制御変位数(最大20) = 【 3 】
[1]中間時刻[sec],変位[mm],出力番号 = 【 1, 0, 10 】
[2]中間時刻[sec],変位[mm],出力番号 = 【 60, 0, 70 】
```

The bottom status bar shows: 要素面=21128 描画要素面=751 選択要素数=3521 節点=4814 最大番号=4814 要素=3521 起動スクリプト prototype_MEN15_J

prototype_SPHE5_J

■メニスカスレンズ試作版(prototype_SPHE5_J)■

表示順序 :形状設定優先(1),制御設定優先(2),情報表示優先(3) = 【 1 】
プレス制御:変位制御(1),荷重上限変位制御(2),荷重制御(3) = 【 1 】
温度制御 :1温度制御(1),2温度制御(2),2温度+3初期温度制御(3) = 【 1 】

---全体---

摩擦係数 = 【 0.15 】
モデル中心角(90,180,360) = 【 90 】

---プリフォーム---

直径,上下比率 = 【 14 , 1 】
メッシュ数(水平,垂直,周方向) = 【 12 , 8 , 6 】

---下金型---

直径(内,外),中心厚 = 【 26 , 40 , 10 】
曲面:曲率半径:R,コーニック定数:K = 【 100 , 0 】
曲面:非球面係数(偶数次):A2~A10 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
曲面:非球面係数(偶数次):A10~A20 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
曲面:反転する(1),奇数次を使う(1) = 【 0 , 0 】
内外接続:半径R = 【 0 】
メッシュ数:水平(内,接続,外),垂直 = 【 18 , 2 , 3 , 3 】

---上金型---

直径(内,外),中心厚 = 【 26 , 40 , 20 】
曲面:曲率半径:R,コーニック定数:K = 【 15 , 0 】
曲面:非球面係数(偶数次):A2~A10 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
曲面:非球面係数(偶数次):A12~A20 = 【 0 , 0 , 0 , 0 , 0 】
曲面:反転する(1),奇数次を使う(1) = 【 0 , 0 】
内外接続:半径R = 【 0 】
メッシュ数:水平(内,接続,外),垂直 = 【 18 , 2 , 3 , 3 】

---スリーブ(下金型拡張)---

幅,高さ(スリーブ無し:0) = 【 5 , 5 】
メッシュ数:水平,垂直 = 【 5 , 5 】

---ガラス(芯ずれ)---

水平シフト量 = 【 0 】

---制御(プレス/変位)---

制御変位数(最大20) = 【 3 】
[1]中間時刻[sec],変位[mm],出力番号 = 【 1 , 0 , 10 】
[2]中間時刻[sec],変位[mm],出力番号 = 【 60 , 0 , 70 】
[3]最終時刻[sec],変位[mm],出力番号(99) = 【 220 , 0 】

---制御(温度)---

制御温度数(最大20) = 【 3 】
[0]初期温度[deg] = 【 100 】

LENS SPHE J AA1|LENS MENI J AA1|LENS ARRY J AA1|PLAT FLAT J AA1|prototype SPHE5 J|prototype MENI5 J

要素面=9546 描画要素面=876 選択要素数=1591 節点=2373 最大番号=2373 要素=1591 起動スクリプト prototype_SPHE5_J

prototype_MENI5_E (英語版)

Meniscus Lens Model Prototype (prototype_MENI5_E)

Menu Order: Shape/Mesh(1), Control(2), Information(3) = 1
Press Control: Disp(1), Disp with Load Limit(2), Load(3) = 1
Temp Control: 1Temp(1), 2Temp(2), 2Temp+3InitTemp(3) = 1

--General--
Fric = 0.15
Model Angle(90,180,360deg) = 90

--Glass Preform--
Diameter, Thickness = 20, 5
Curvature Radius(lower, upper) = 40, 100
Lower: Chamfer(size, type), SagMax = 0.5, 0, 0
Upper: Chamfer(size, type), SagMax = 0.5, 0, 0
Mesh(horizontal, vertical, hoop) = 18, 8, 8
(*MeshRatio(h, v), Angle, Correct) = -2, -2, 120, 0

--Mold (lower)--
Diameter(in, out), Thickness = 26, 40, 10
Curvature Radius:R, Conic:K = 100, 0
Aspherical(even):A2 -A10 = 0, 0, 0, 0, 0
Aspherical(even):A12-A20 = 0, 0, 0, 0, 0, 0
Reverse(1), Use Odd-Aspherical(1) = 0, 0
Middle R = 0
Mesh(horiz(in,middle,out),vert) = 18, 2, 3, 3

--Mold (upper)--
Diameter(in, out), Thickness = 26, 40, 20
Curvature Radius:R, Conic:K = 15, 0
Aspherical(even):A2 -A10 = 0, 0, 0, 0, 0
Aspherical(even):A12-A20 = 0, 0, 0, 0, 0, 0
Reverse(1), Use Odd-Aspherical(1) = 0, 0
Middle R = 0
Mesh(horiz(in,middle,out),vert) = 18, 2, 3, 3

--Sleeve (lower mold extension)--
Width, Height (no sleeve:0) = 5, 5
Mesh(horizontal, vertical) = 5, 5

--Glass Preform Offset--
Offset(horizontal) = 0

--Control (Press/Displacement)--
Num of Control Points (max.20) = 3
[1] Time[sec], Disp[mm], FileNo = 1, 0, 10
[2] Time[sec], Disp[mm], FileNo = 60, 0, 70
[3] Time[sec], Disp[mm], FileNo(99,final) = 220, 0

--Control (Temp)--
Num of Control Points (max.20) = 3
[0] Initial Temp[deg] = 100
[1] Time[sec], Temp[deg], FileNo = 60, 0, 0
[2] Time[sec], Temp[deg], FileNo = 140, 0, 90
[3] Time[sec], Temp[deg], FileNo(99,final) = 220, 0

--Material--
Glass Material: OHARA, L-BAL42 (Tg=506, At=538, SP=607)
Mold Material: Tungsten Carbide

--Information (readonly)--
Preform Volume = 3.20E+02 **
Sag Check: R (input) = 0
g Check: Sag(lower,upper) = 0, 0
Mesh Ratio(lower,upper) = 1.23E+00, 1.24E+00 **

LENS_MENI_E_AA1 LENS_MENI_J_AA1 prototype_MENI5_E

Processing Script has finished

Num. of elements face= 12486 Num. of elements selected= 2081 Nodes=3020 Elements=2081 Script prototype_MENI5_E

ご静聴ありがとうございます