



Cimatron V13

バージョンアップ情報

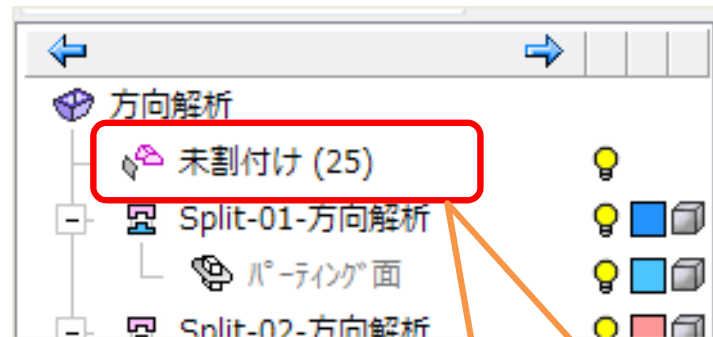
CAD関係(オプション編②)

2017.2

(株)セイロジャパン

Quick-Split

■ 未割付け面の面数を表示



未割付け面の確認が確実に

Quick-Split

■ パーティング面パーツの制御(型分割プロジェクト)

V12

パーティング面パーツ

☒ 新規パーティング面パーツ追加

ファイル名

パーティング面パーツ

環境設定

?

+

パーティング面パーツ(16)

+

パーティング面パーツ

+

パーティング面パーツ

+

パーティング面パーツ

+

パーティング面パーツ

+

パーティング面パーツ

PSPパーツがたくさん作成される

V13

パーティング面パーツ

☒ 新規パーティング面パーツ追加

☐ 格作業パーツへパーティング面パーツを追加

ファイル名

パーティング面パーツ

環境設定

?

✓

✗

複数のレイアウト座標系に配置した時に、PSPパーツを1つだけ作成

www_PA

+

Layout_Array_mm

+

Button-Work-Work(16)

-

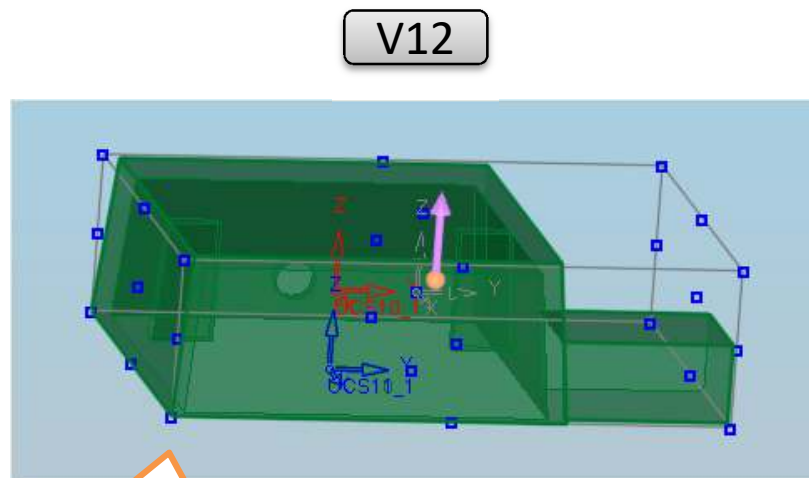
パーティング面パーツ

座標系と座標系46

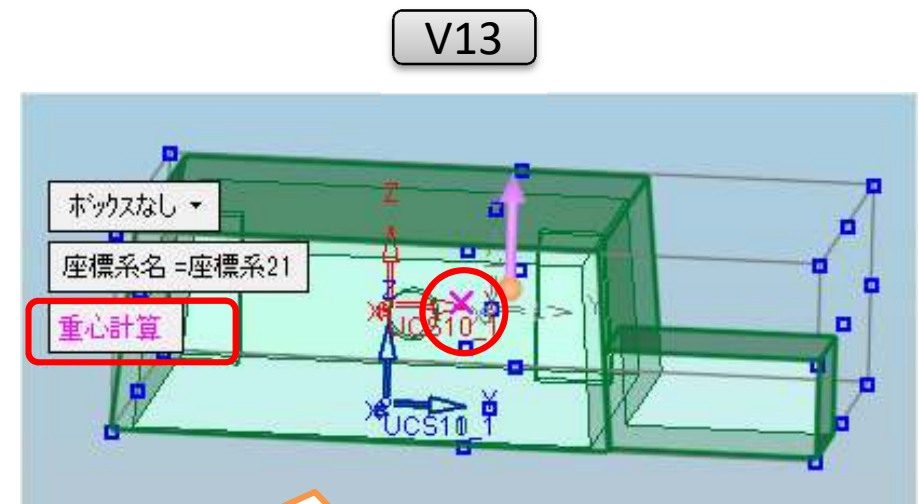
PSPパーツは、1つのみを作成。
PL面が単純な場合に便利

Quick-Split

- 作業座標系
 - ◆ 重心計算



モデルの境界ボックス中央に座標系を作成

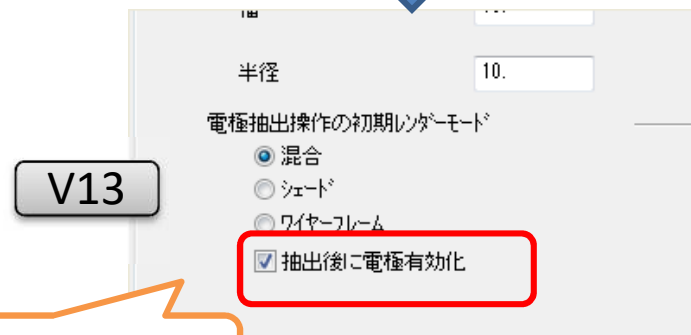
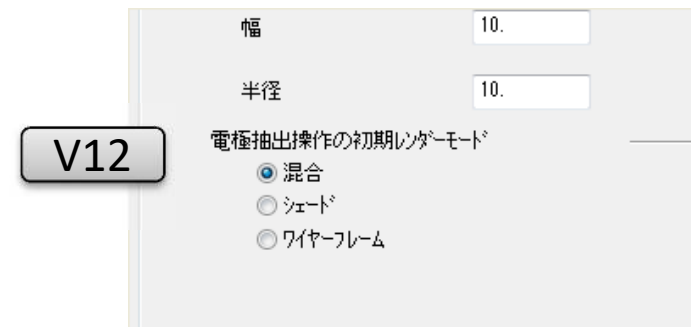
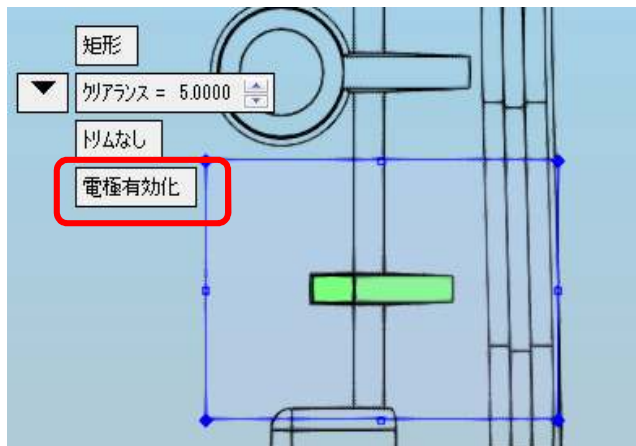


モデルの重心に座標系を作成

電極抽出

■ 電極有効化オプション

- ◆ 抽出後に、電極コンポーネントを自動的に有効化
 - 電極有効化あり／なし

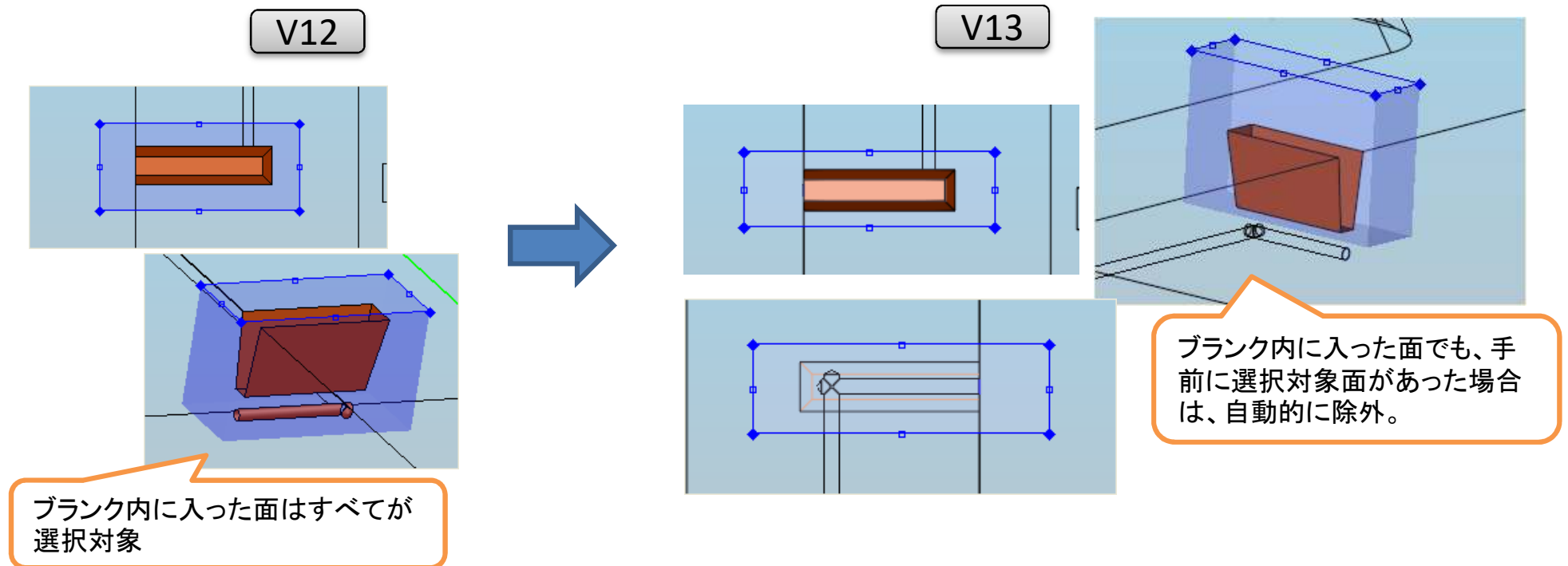


環境設定で初期設定

電極抽出

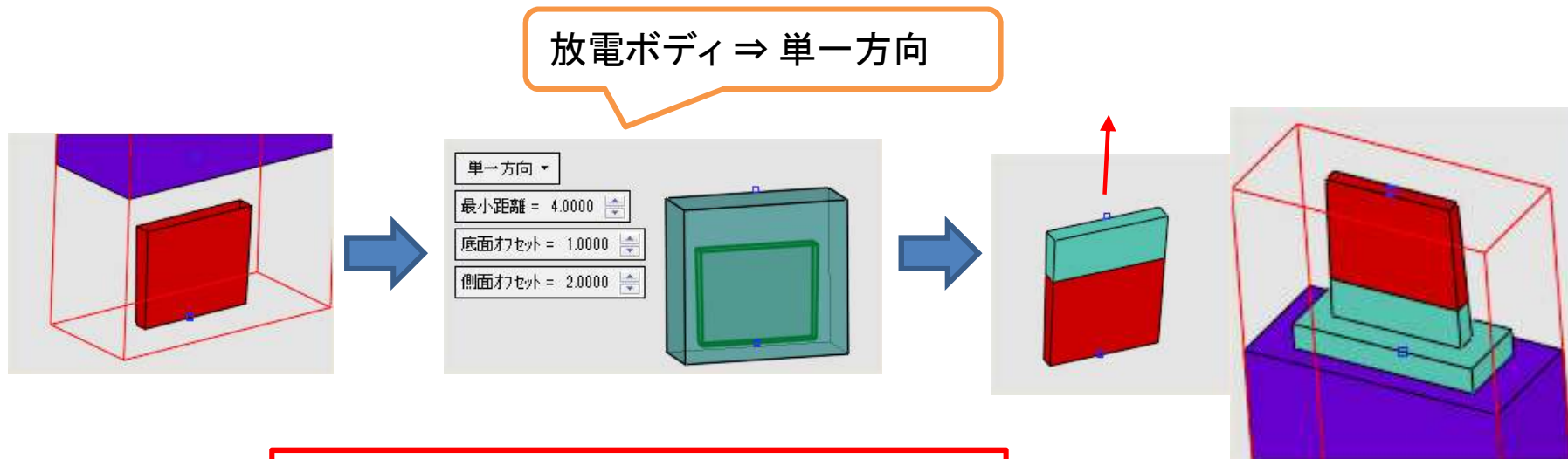
■ 抽出面の強調表示

- ◆ ブランクサイズ内であっても、裏側の面は選択から自動除外



ソリッド電極

- 放電面の抽出（サーフェスベースと同じ）
- 放電ボディーとソリッド拡張
 - ◆ 放電面＋1次延長形状の構築

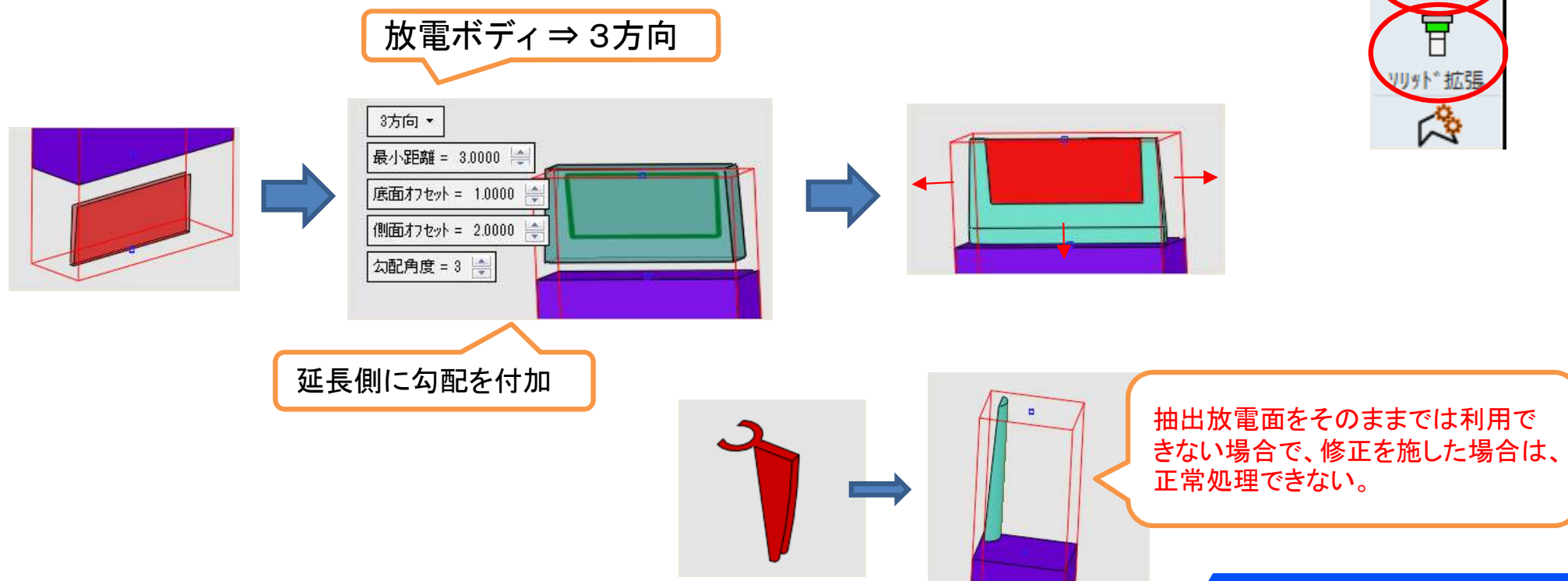


電極抽出元のモデルが接合オブジェクトでない場合は、放電ボディー機能は正常に動作しない。
抽出放電面を面拡張処理しているわけではないため。

ソリッド電極

■ 放電ボディー

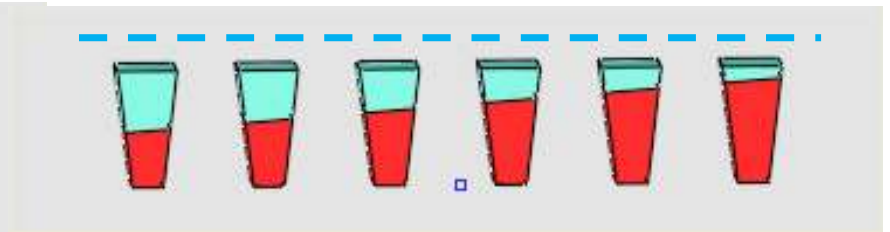
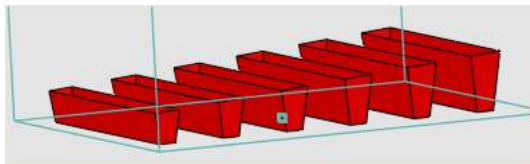
- ◆ 放電面＋1次延長面の構築
 - サーフェスには無い、“3方向” オプションも使用可能



ソリッド電極

■ 放電ボディー

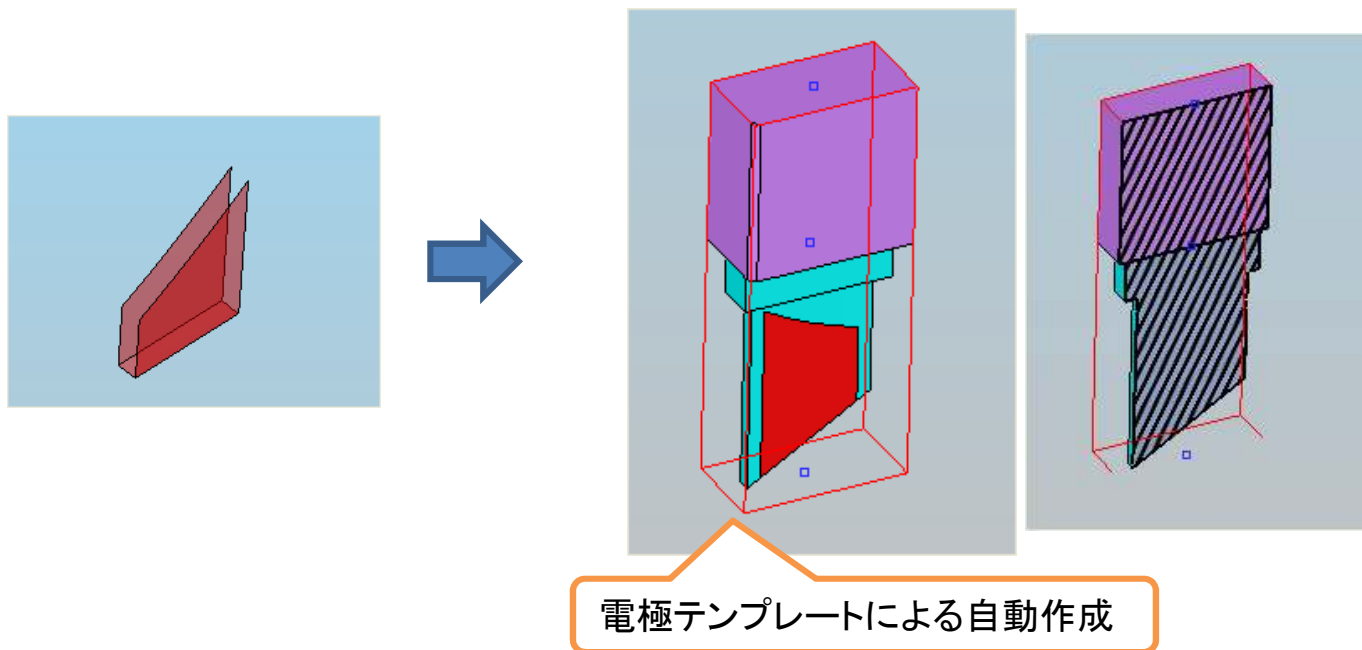
◆ 単一平面と複数平面



ソリッド電極

■ テンプレート

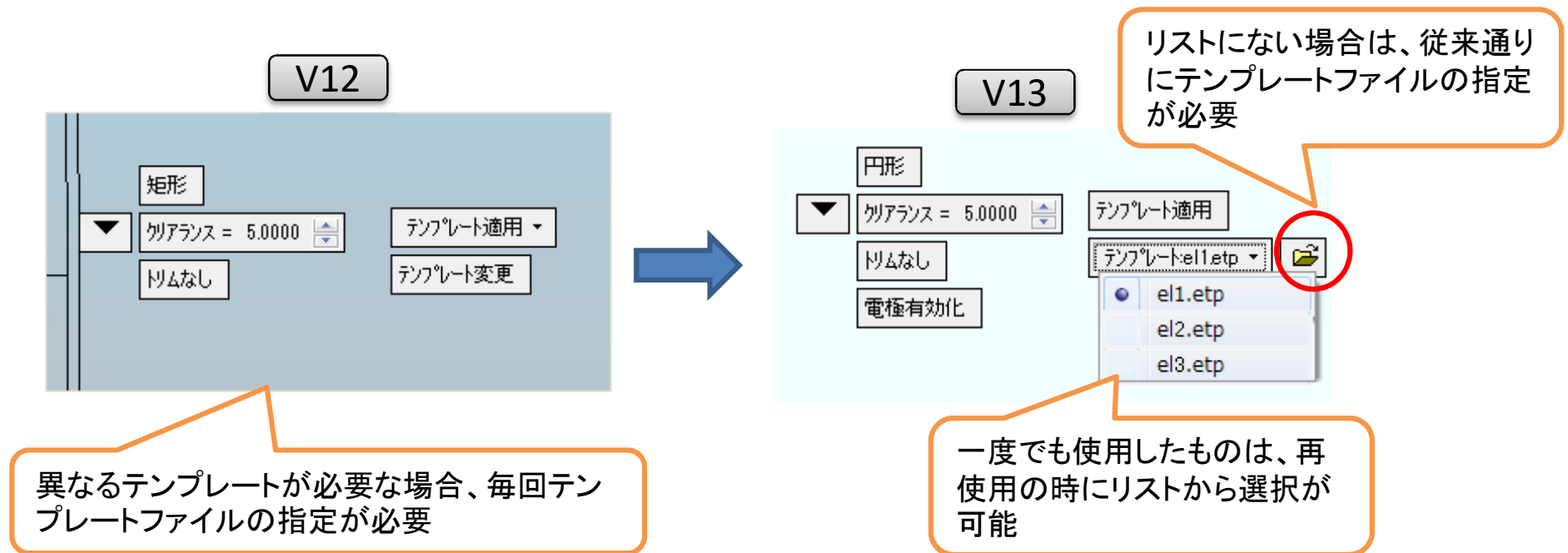
- ◆ サーフェスベースと同様に、抽出放電面から延長ソリッド、ベースソリッドオブジェクトまでを自動生成



テンプレート適用

■ 電極抽出時のテンプレート適用

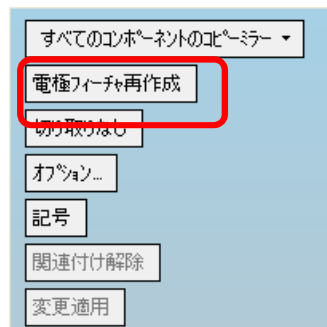
- ◆ 一度使用したテンプレートを一覧として保持



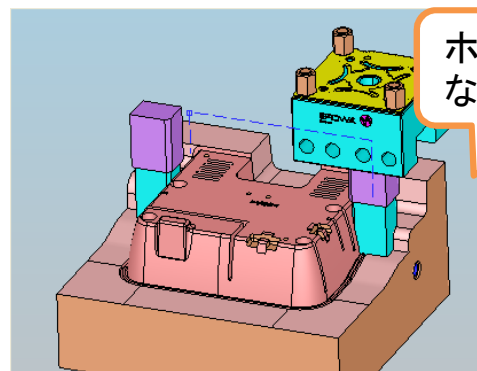
電極ミラー

■ ホルダは、ミラーせずに回転／移動コピー

◆ ベースマークは、再生成

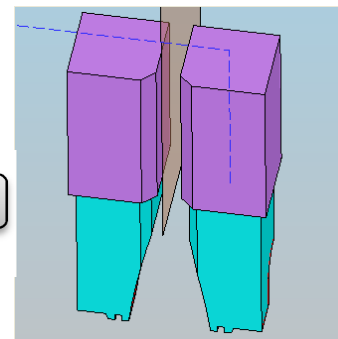


V12



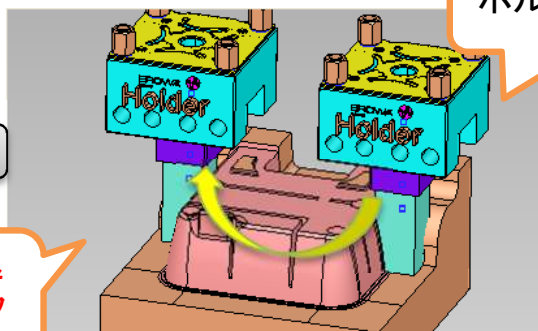
ホルダはコピー
なし

V12



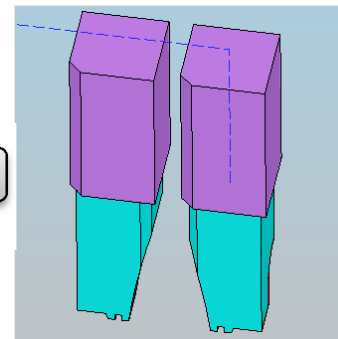
ベースマークは
手動で修正が必要

V13



ホルダはコピー

V13



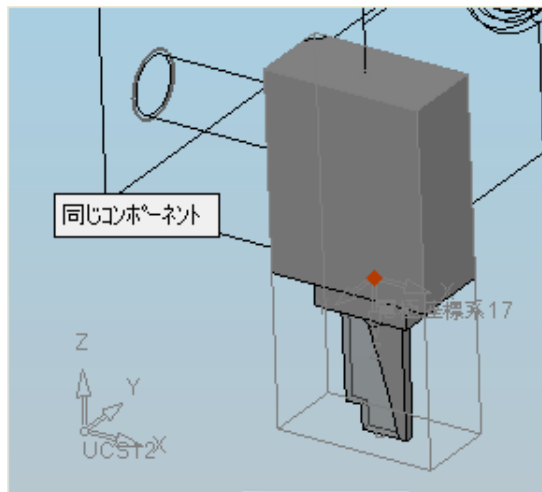
ベースマークは
自動で修正

ただし、ホルダはコピー時に再読み込みされるため、元ファイルとのリンク情報が無いとコピーされない。

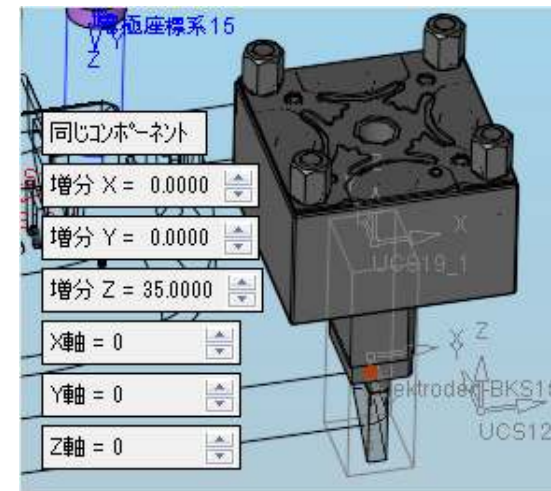
配置追加

■ 点/座標系による

- ◆ V12の場合は、配置先の点のみ
- ◆ V13では、指定点からの移動回転が可能



V12



V13

その他

■ 環境設定

- ◆ 図面作成後に図面作成レポートと図面を自動的に開く

製図一般

単位: mm

規格: JIS

文字サイズ: 5.

寸法線精度: Dim.##

V12

V12までは、作成完了メッセージのみで、開くのは手動



製図一般

単位: mm

規格: JIS

文字サイズ: 5.

寸法線精度: Dim.##

☒ 作成後に図面を開く

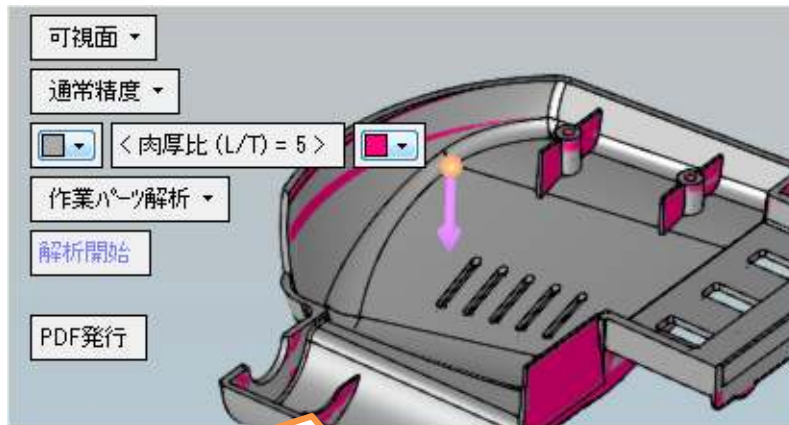
☒ 図面作成後にレポートを開く

V13

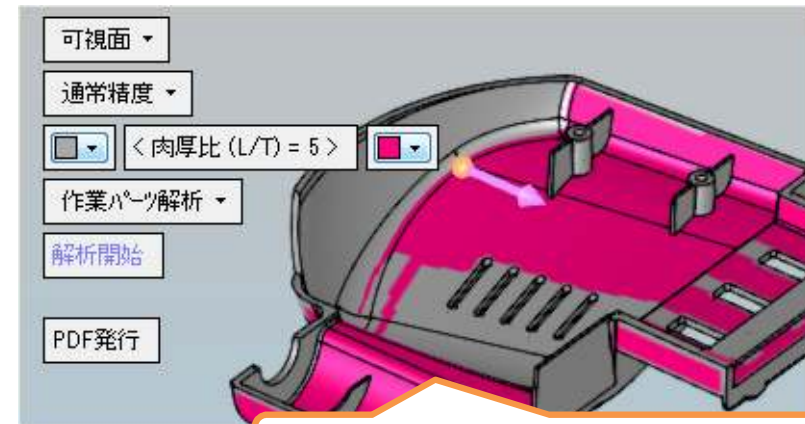
長薄肉解析

■ 指定方向の長さと同厚比を解析

- L/T を解析



特に薄く設計されるリブなどを対象にした物で、抜き方向のリブの流動性、強度を確認するためのもの



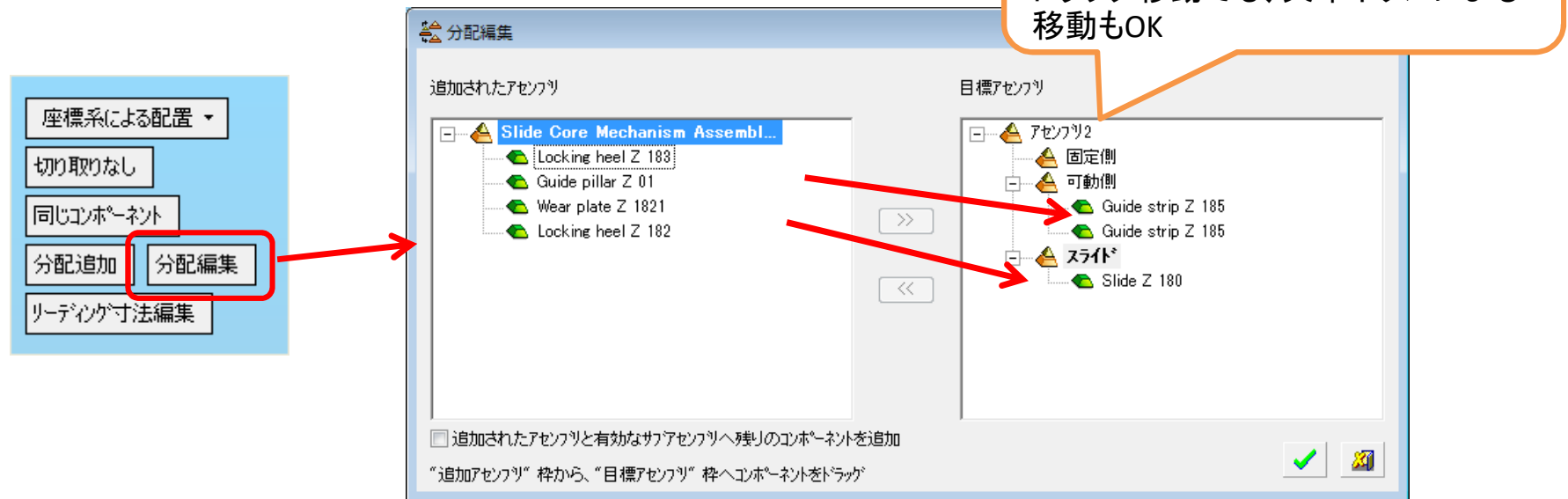
製品方向に使用してもあまり意味がない

アセンブリ

■ アセンブリ分配追加

◆ コンポーネント複製追加

- “複製追加”でのみ使用可能

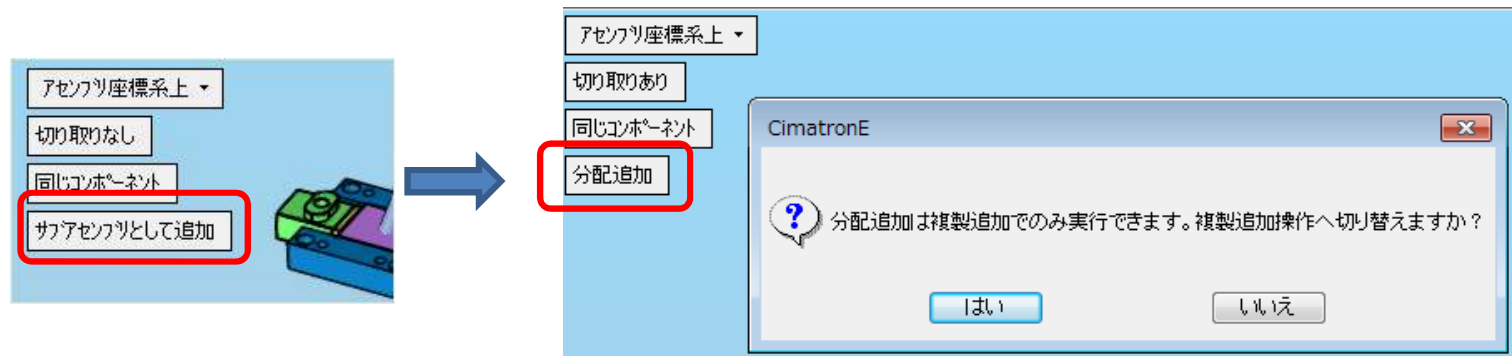


アセンブリ

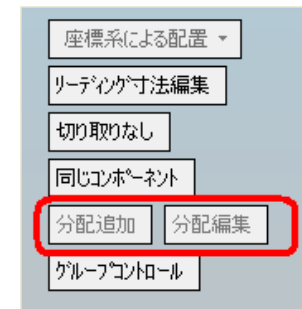
■ アセンブリ分配追加

◆ サブアセンブリとして追加 ⇔ 分配追加

- 通常のコンポーネント追加から“複製追加”へ切り替えも可能



注意：一度分配されたコンポーネントを分配し直すことは不可
追加編集 → 分配編集 はグレーアウト



アセンブリ

■ アセンブリ分配追加



分配追加としてフィーチャを表示



分配追加されたコンポーネントを
セットへ割付け

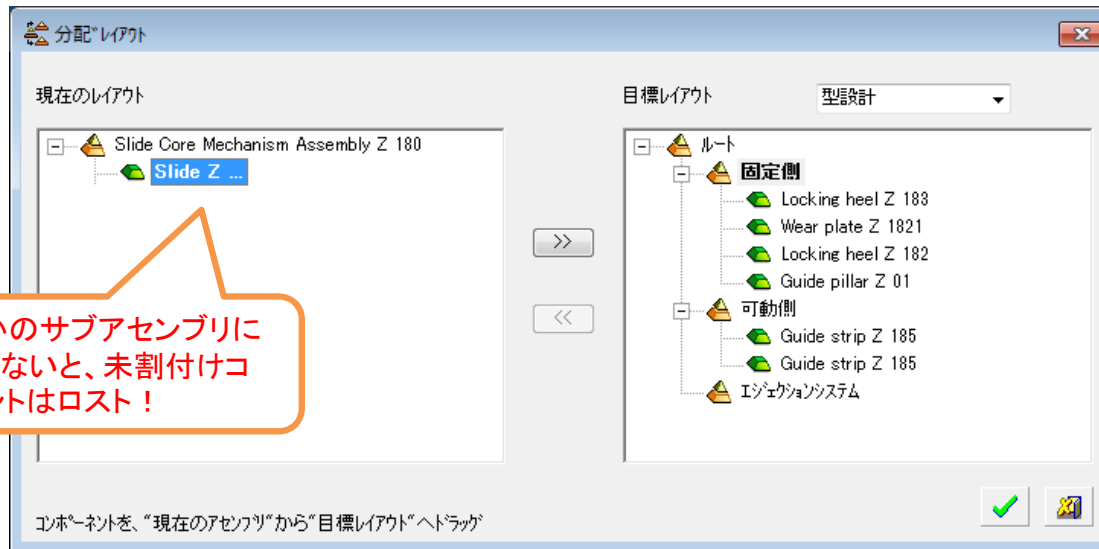
◆ 制限事項

- サブアセンブリに組んであるリーディング寸法は破棄される
- 追加編集で再度パラメータ調整しようとしても不可

設計途中段階での
使用は要注意

アセンブリ

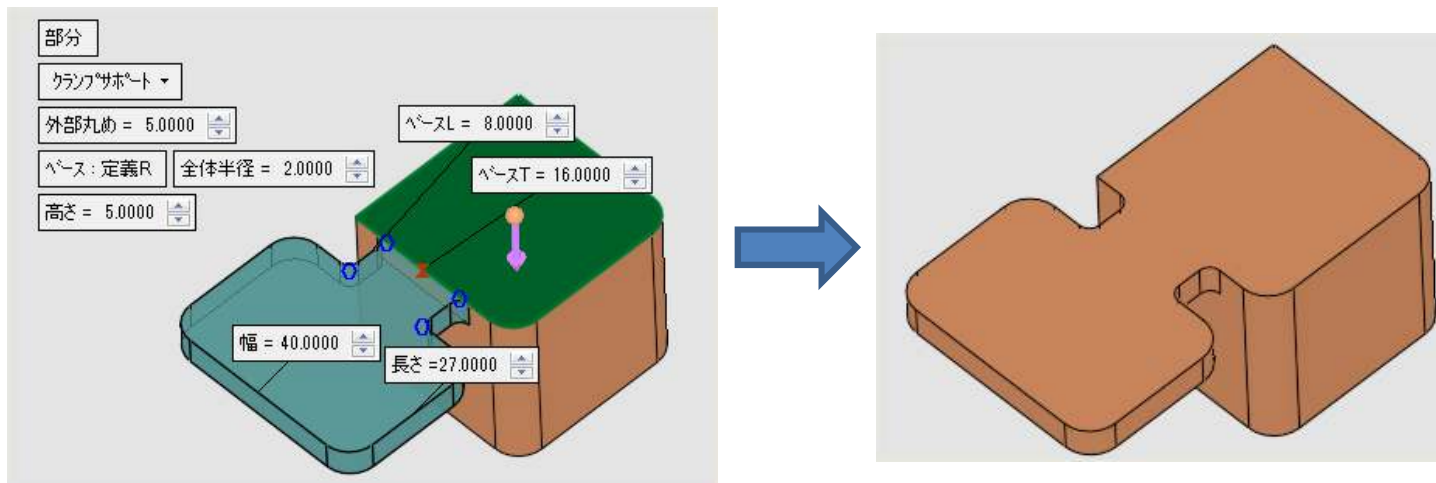
- アセンブリ分配追加
 - ◆ 分配レイアウト
 - 分配先を事前定義



つば追加

■ クランプサポート

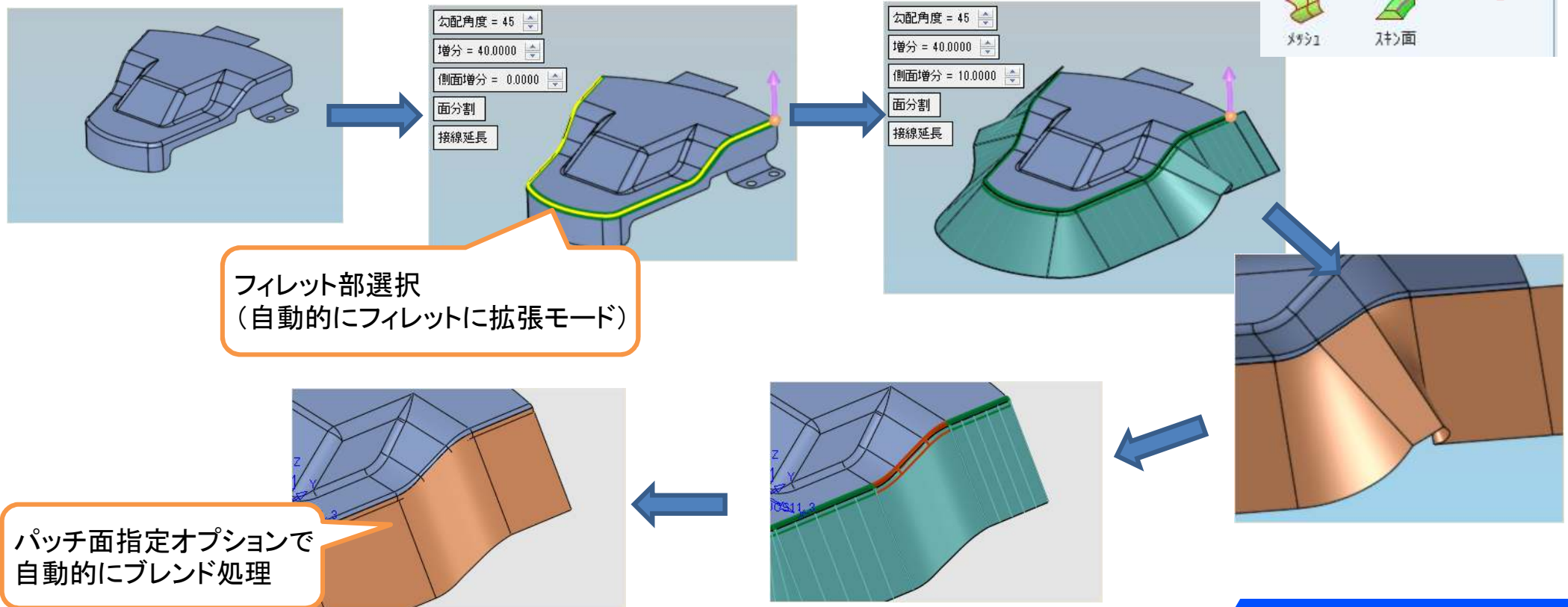
- ◆ 新しいタイプのつば形状を追加



勾配角度による拡張

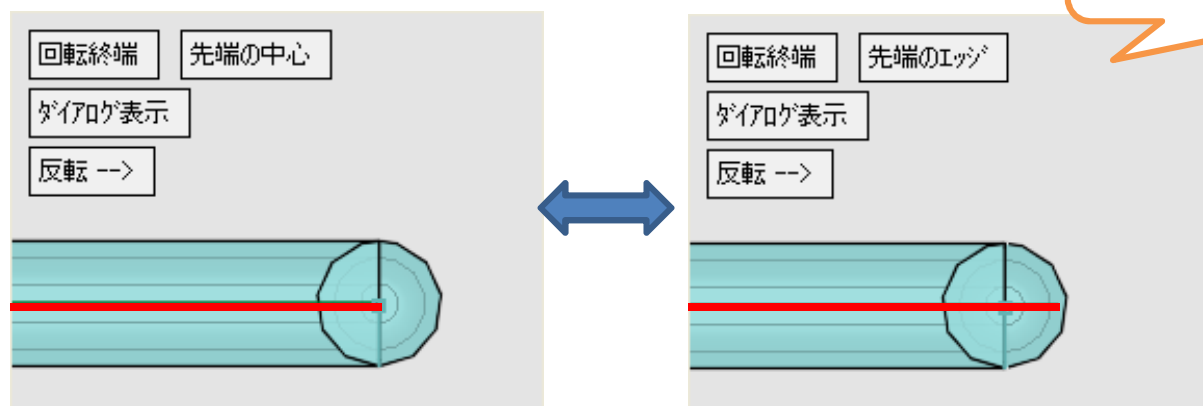
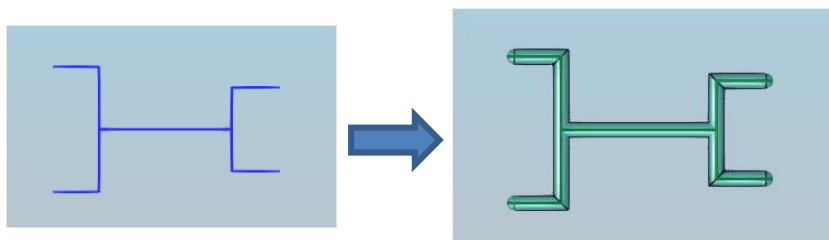
■ バインダー面を作成

- 複数の工程が必要だった作業を一括で処理



ランナー

■ 回転終端オプション

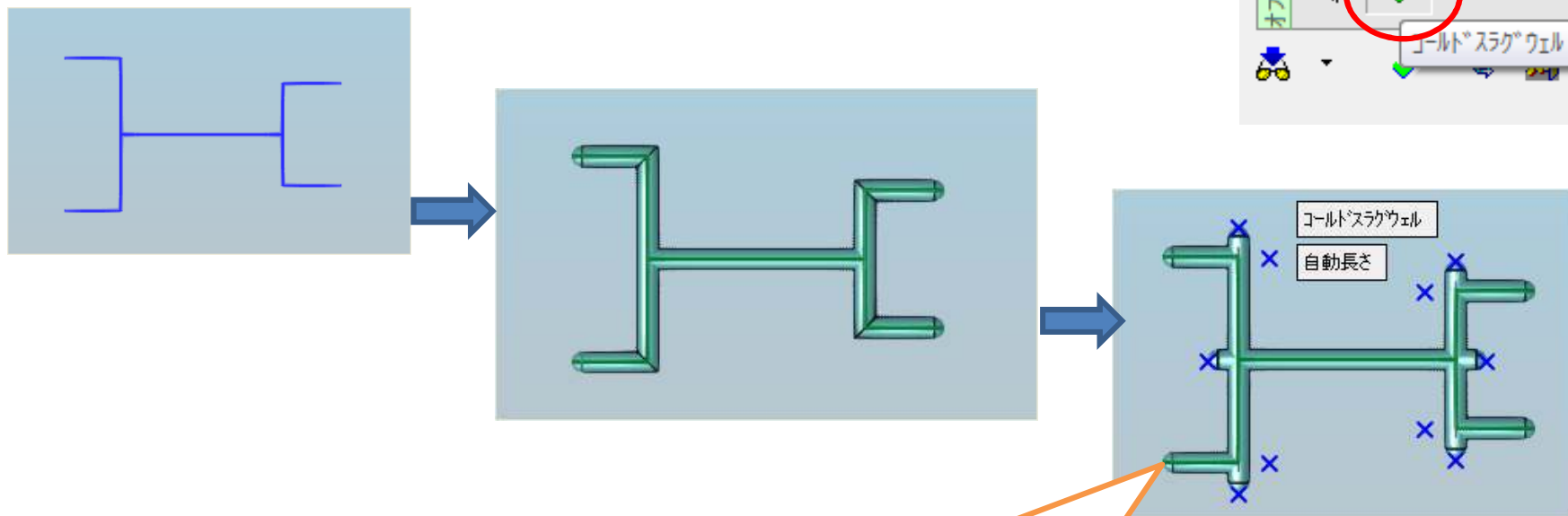


押出し、ドライブ、パイプ、などと同じ

ランナー

■ コールドスラグウェルオプション

◆ 自動長さ ⇔ 手動長さ



コールドスラグウェルを作図しなくても
自動で作成が可能に

ランナー

■ 換算直径

- ◆ 円以外の断面を円に換算



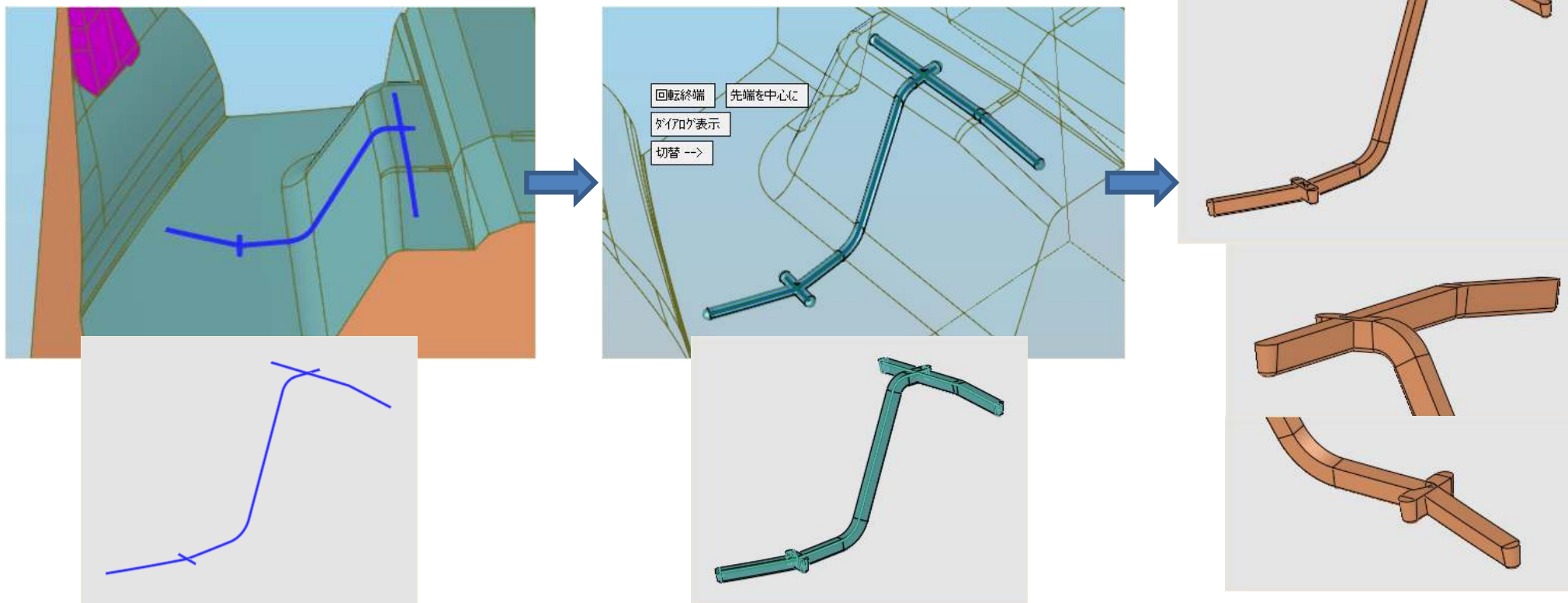
$4 \times \text{断面積} \div \text{浸辺長}$

ランナーサイズの決定のための計算には、主に円形で設計する。
円形以外にした時に、参考値となる。

ランナー

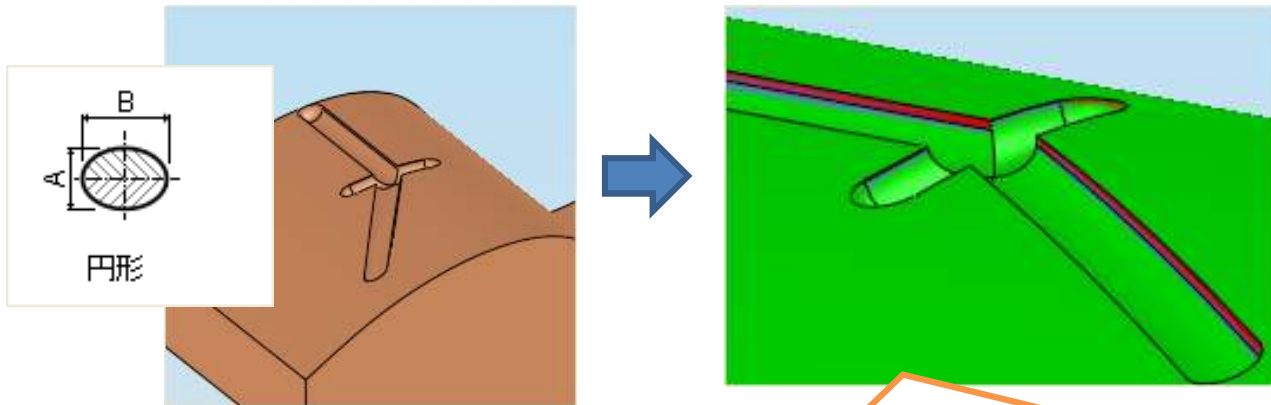
■ 3Dランナー

◆ ランナー断面をドライブ作成



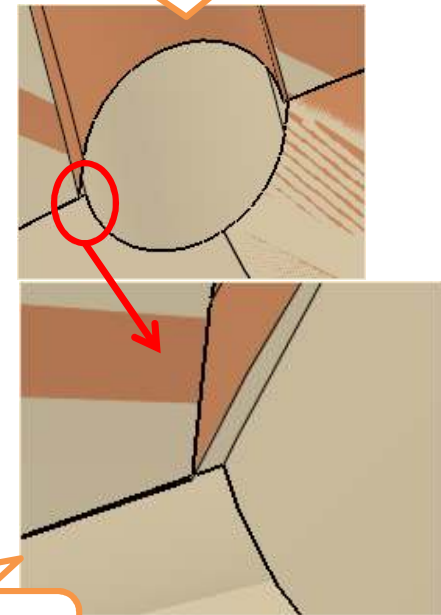
3Dランナー

■ 制限あり



直交断面によるドライブオブジェクトであるため、斜面や曲面上では、アンダー形状が作成されてしまう。
自動的に処理することができないため、手動での修正が必要となる。

アンダー部を処理すると、ランナー断面にずれが生じる

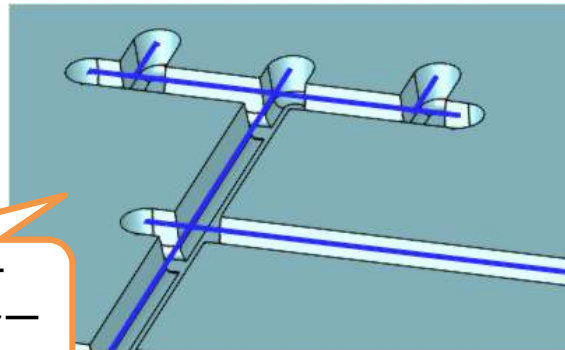
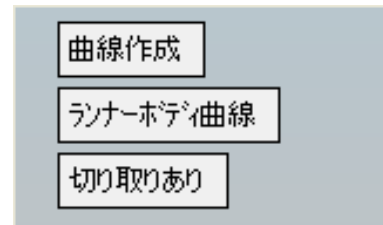


ユーザーの希望は、これを自動的に処理してくれる機能だが..

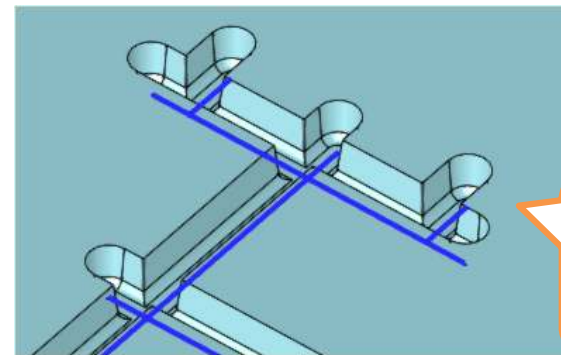
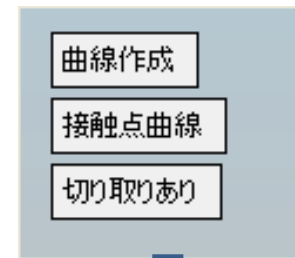
ランナー

■ ランナーによる切り取り

◆ ランナーボディ曲線 ⇔ 接触点曲線



元のランナースケッチ
線を切り取られるプレート
内へ転送

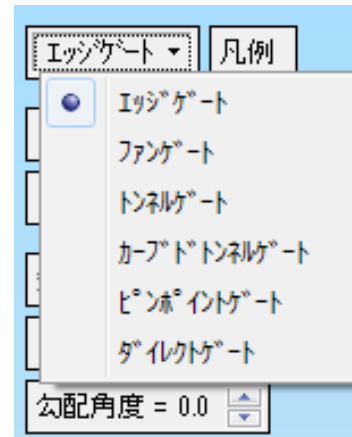


ランナーボディの最低部の
位置でスケッチ線を切り取
られるプレート内へ転送

ゲート設計

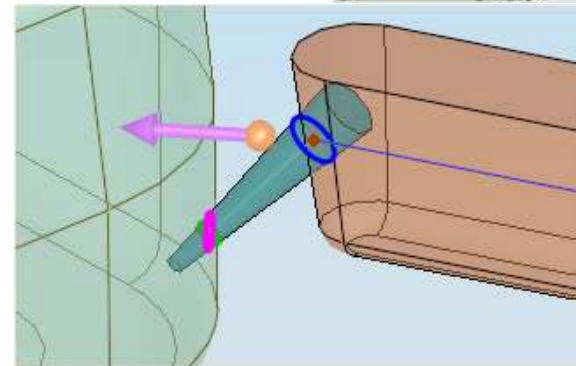
■ サポートされるタイプ

- ◆ エッジ(サイド)ゲート
- ◆ ファンゲート
- ◆ トンネル(サブマリン)ゲート
- ◆ カーブトンネル(バナナ)ゲート
- ◆ ピンポイントゲート
- ◆ ダイレクトゲート



■ サポートされないタイプ

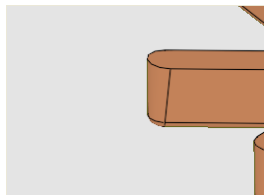
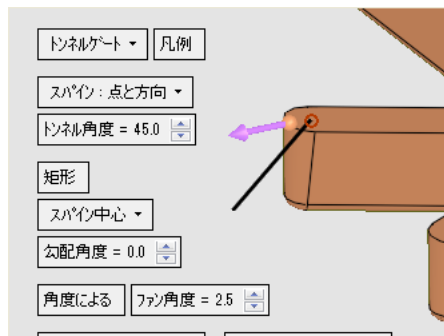
- ◆ リング(ディスク)ゲート
- ◆ タブゲート



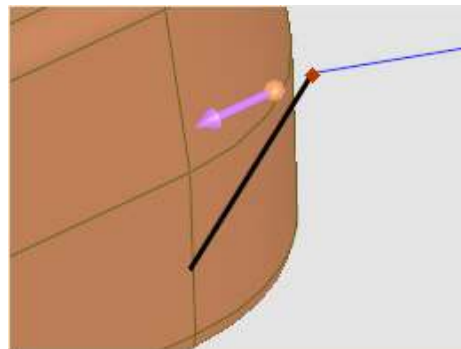
ゲート設計

■ 注意事項

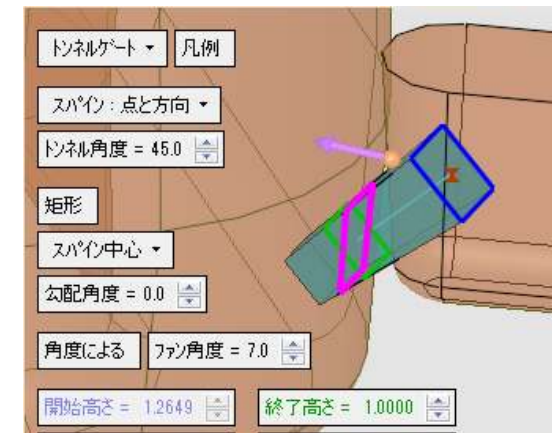
◆ ランナーパーツ+作業パーツ の時に正常動作



作業パーツが無いと何も作成されない。



作業パーツがあっても、ランナボディが無いと何も作成されない。

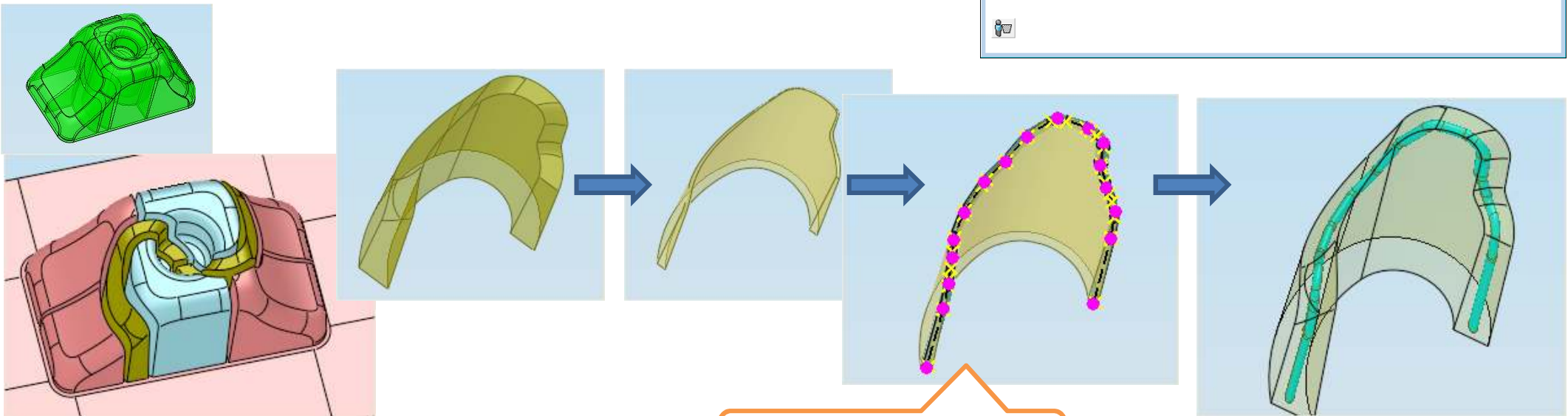
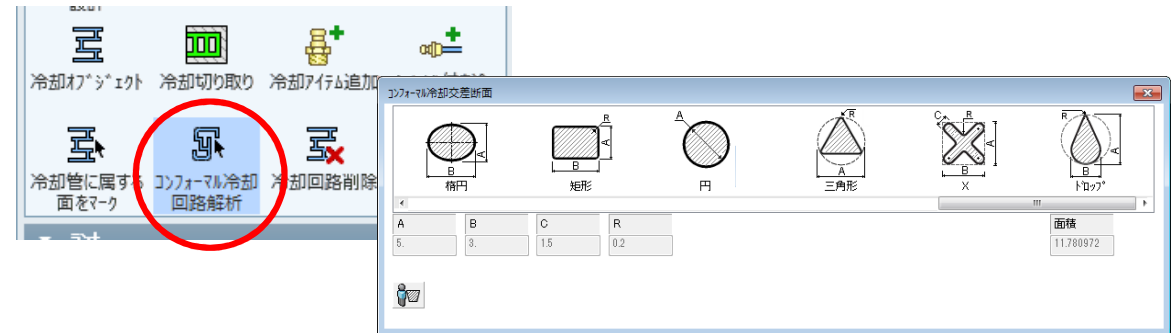


ランナーボディと作業パーツがあった場合にゲートが作成可能。

コンフォーマル冷却設計

■ 半自動的な支援ツール

- ◆ 形状からオフセット面を生成
 - オフセットされた面上を指定
- ◆ 連続して指定断面の形状を作成
 - 円、楕円、矩形、三角、十字など

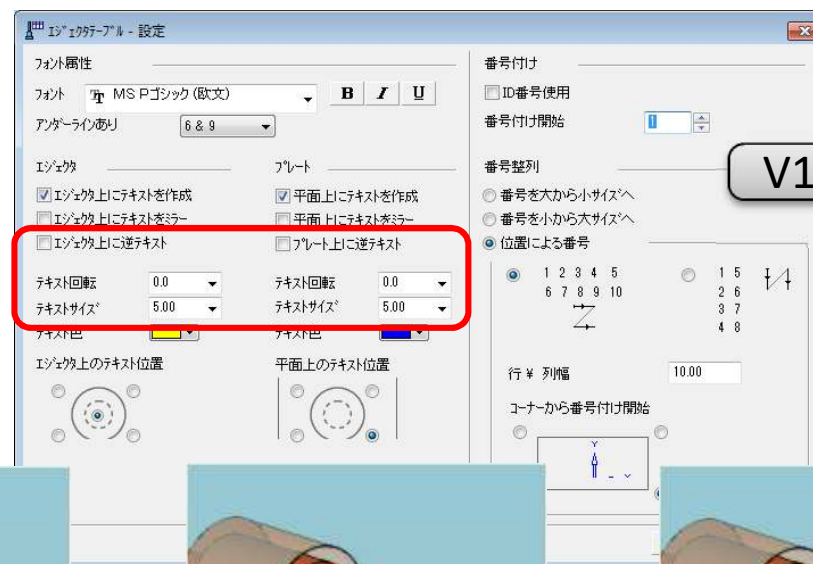
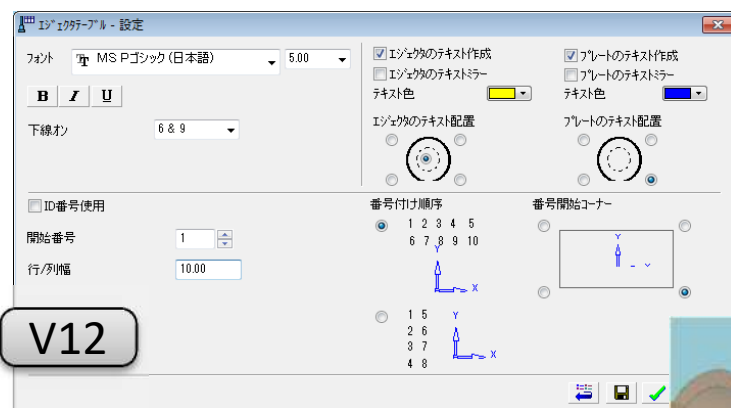


ロフトで連続的につないでいくイメージ

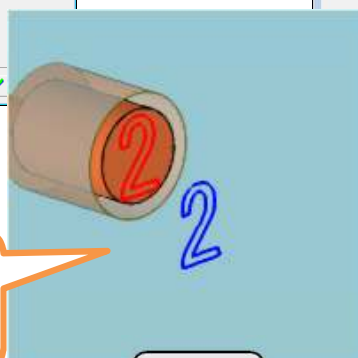
エジェクタテーブル

■ PMI—曲線テキストで

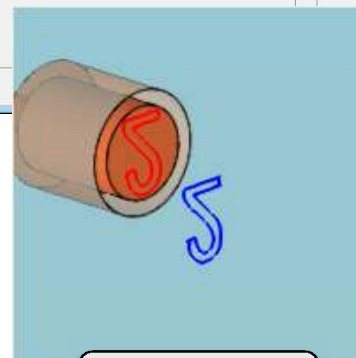
- ◆ 逆テキスト(上下ミラー)
- ◆ テキスト回転角度



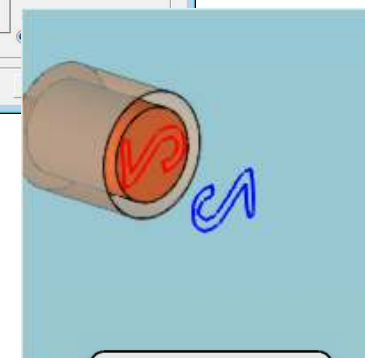
ワイヤーテキストではなく、PMI
テキスト曲線での作成に変更



V12



上下ミラー

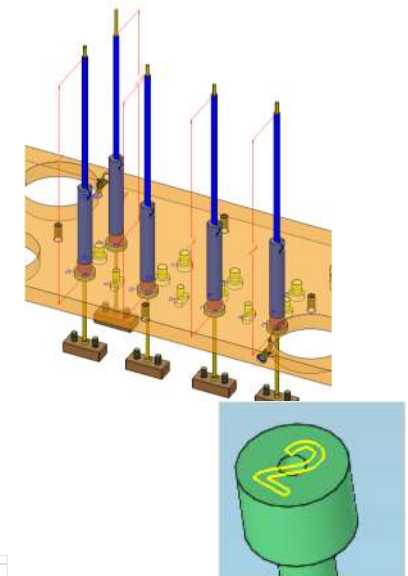
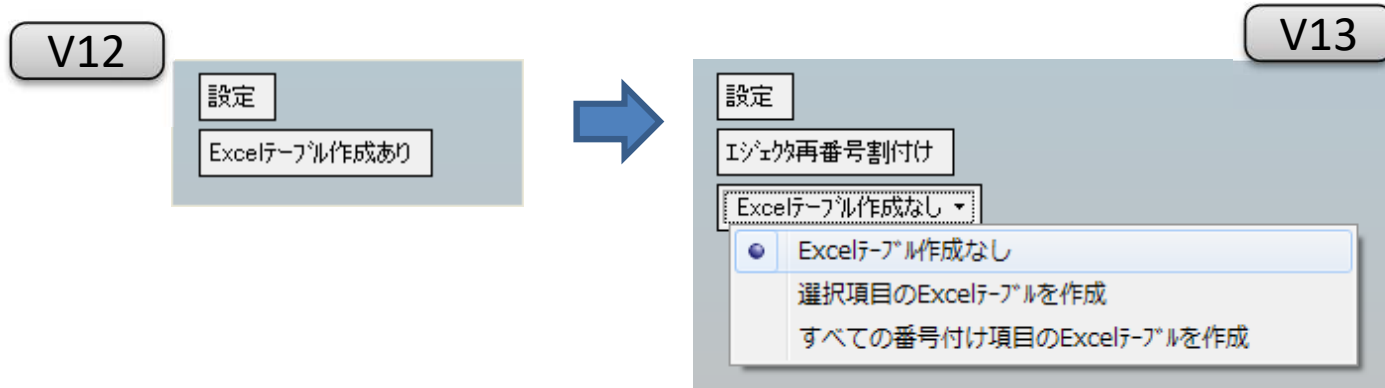


90度回転

エジェクタテーブル

■ エジェクタスリーブをサポート

- ◆ すべての同心のエジェクタ部品に適用



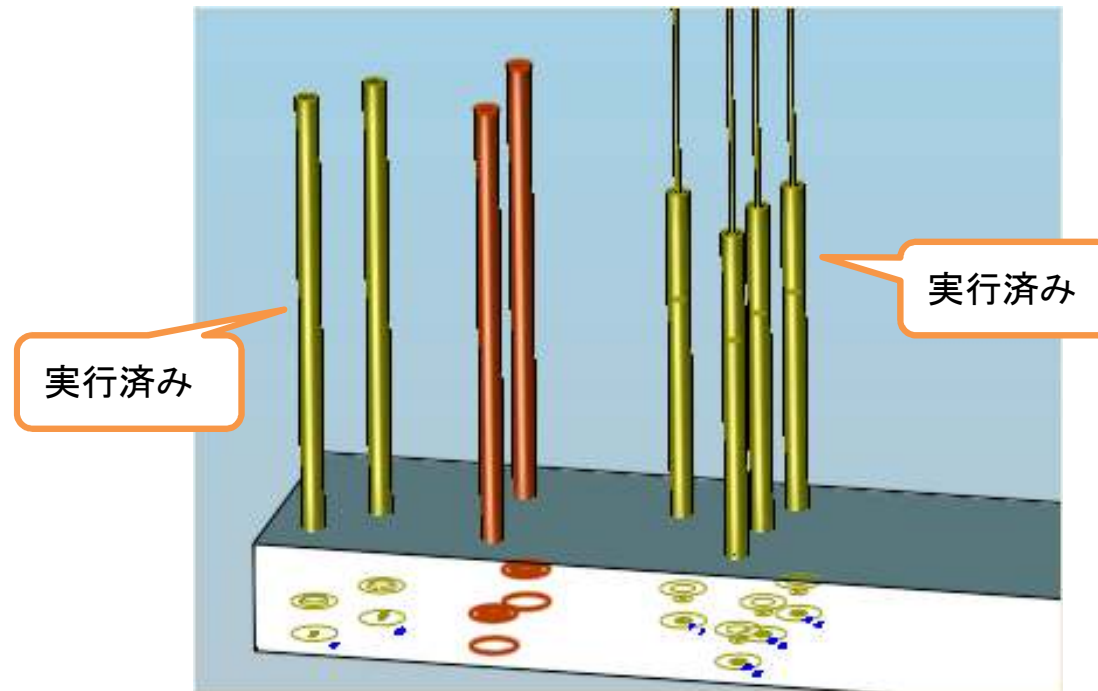
907	C-EPHB1-200-P0.9	C-EPHB ストレートエジェクタスリ	0.90 mm	200.00 mm	0.00 mm	200.00 mm	いいえ -13.93; 14.00; -20.00		
									Ejec
2	1	904	C-EPHB1-200-P0.9	C-EPHB ストレートエジェクタスリ	0.90 mm	200.00 mm	0.00 mm	200.00 mm	いいえ -6.07; -4.92; -20.00
3	1	908	ESJL4-80-V1.5	ESJL ストレートエジェクタスリ	4.00 mm	80.00 mm	0.00 mm	80.00 mm	いいえ -6.07; -4.92; -20.00
4	2	909	ESJL4-80-V1.5	ESJL ストレートエジェクタスリ	4.00 mm	80.00 mm	0.00 mm	80.00 mm	いいえ 13.24; 9.79; -20.00
5	2	905	C-EPHB1-200-P0.9	C-EPHB ストレートエジェクタスリ	0.90 mm	200.00 mm	0.00 mm	200.00 mm	いいえ 13.24; 9.79; -20.00
6	3	910	ESJL4-80-V1.5	ESJL ストレートエジェクタスリ	4.00 mm	80.00 mm	0.00 mm	80.00 mm	いいえ -1.80; 10.63; -20.00
7	3	906	C-EPHB1-200-P0.9	C-EPHB ストレートエジェクタスリ	0.90 mm	200.00 mm	0.00 mm	200.00 mm	いいえ -1.80; 10.63; -20.00
8	4	911	ESJL4-80-V1.5	ESJL ストレートエジェクタスリ	4.00 mm	80.00 mm	0.00 mm	80.00 mm	いいえ -13.93; 14.00; -20.00
9	4	907	C-EPHB1-200-P0.9	C-EPHB ストレートエジェクタスリ	0.90 mm	200.00 mm	0.00 mm	200.00 mm	いいえ -13.93; 14.00; -20.00
10									
11									

エジェクタテーブル

■ 実行済みコンポーネントの色変更

◆ 機能実行中のみ色を変更

- 未実行のコンポーネントのみを自動選択し、他は色を変更

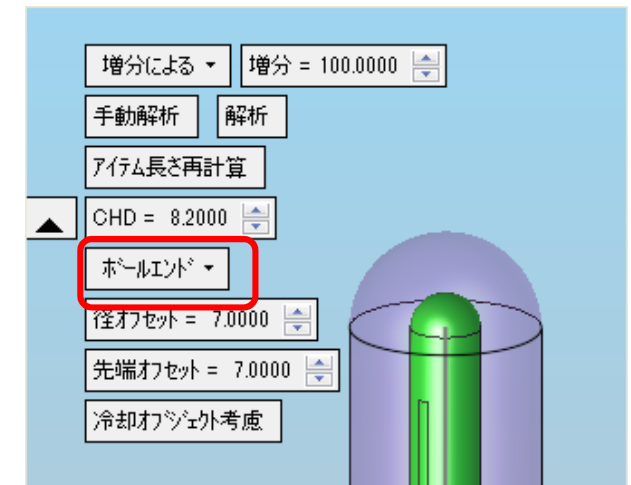
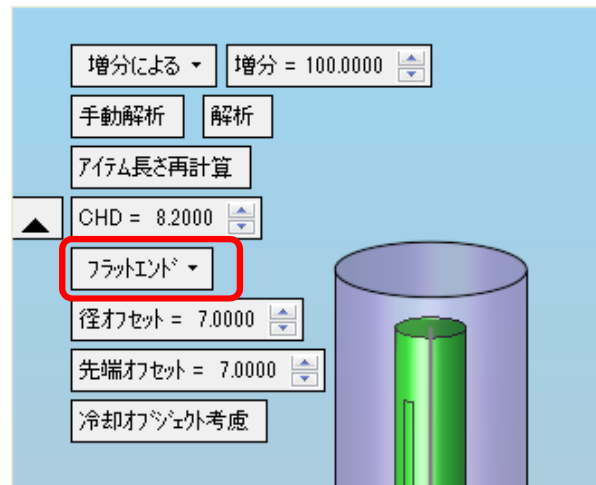
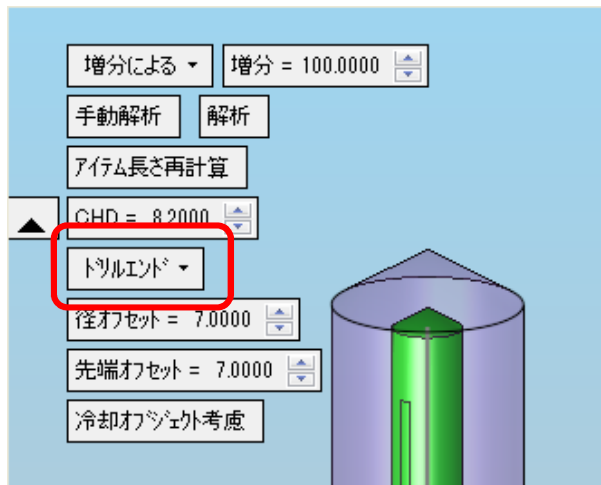


冷却アイテム

■ チャンネル付き冷却アイテム

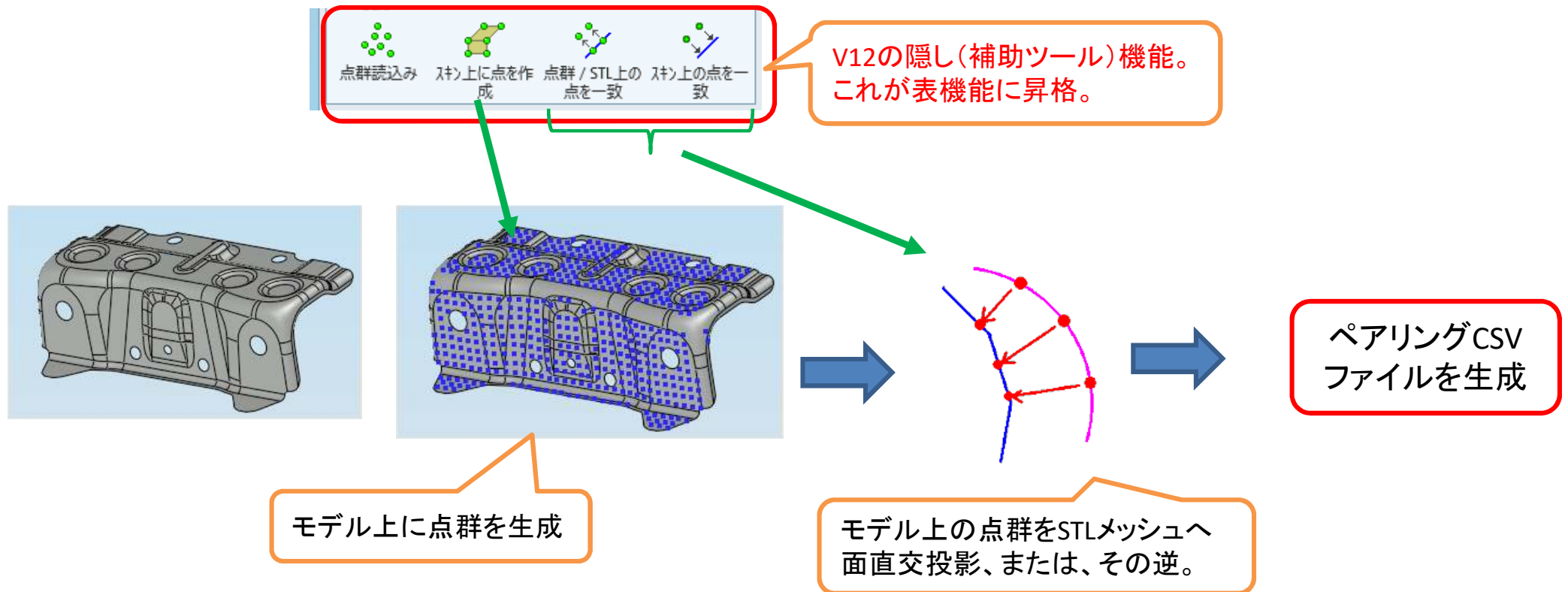
◆ 冷却穴の先端形状を切り替え

- ドリルエンド、フラットエンド、ボールエンド



スプリングバック変形補助機能

- 成形後のSTLモデルしか入手できない場合に対応



スプリングバック変形

■ 倍率係数の表示と再計算

スプリングバック点

CSV点

解析読み込み

CSVファイル単位: ファイル単位

元CSVに 5239 点
間引き後 5239 点

参照座標系: UCS10_1 (Active)

係数によるCSV点の間引き: 1

名目(元)点:

公差: 1.000

点解析

変形(目標)点:

倍率係数: 2

反対側

すべての点を再計算

選択した点を再計算

拘束点が定義されています

CSVへ書き出し

点固定

点削除

点サイズ表示: 2X2

	名目(元)点:			目標(中間)点:			倍率係数	変形(目標)点:		
	X	Y	Z	X	Y	Z		X	Y	Z
1	-49.7776	59.8697	15.9140	-49.7984	59.8674	15.9649	-1.0000	-49.7569	59.8719	15.8632
2	-50.0021	58.5048	15.7361	-50.0241	58.5021	15.7877	-1.0000	-49.9801	58.5074	15.6846
3	-52.6491	57.8345	15.5778	-52.6706	57.8316	15.6291	-1.0000	-52.6277	57.8373	15.5266
4	-53.0902	54.7099	14.6481	-53.1171	54.7028	14.7121	-1.0000	-53.0634	54.7170	14.5841
5	-68.5875	55.2160	14.4287	-68.6094	55.2186	14.5061	-1.0000	-68.5656	55.2133	14.3514
6	-68.5497	58.4702	15.4725	-68.5643	58.4808	15.5259	-1.0000	-68.5350	58.4595	15.4191
7	-51.6192	54.3428	14.5640	-51.6472	54.3345	14.6297	-1.0000	-51.5912	54.3512	14.4982
8	-52.2880	51.7993	13.3205	-52.3235	51.7816	13.4039	-1.0000	-52.2524	51.8170	13.2371
9	-66.9721	56.2799	14.8419	-66.9911	56.2847	14.9058	-1.0000	-66.9530	56.2750	14.7780
10	-60.5973	56.3958	15.0632	-60.6184	56.3966	15.1205	-1.0000	-60.5762	56.3950	15.0059
11	-52.5627	50.9565	12.8107	-52.6017	50.9344	12.9013	-1.0000	-52.5238	50.9786	12.7202
12	-52.6198	53.0561	13.9704	-52.6510	53.0441	14.0446	-1.0000	-52.5886	53.0682	13.8961

点の倍率係数也表示

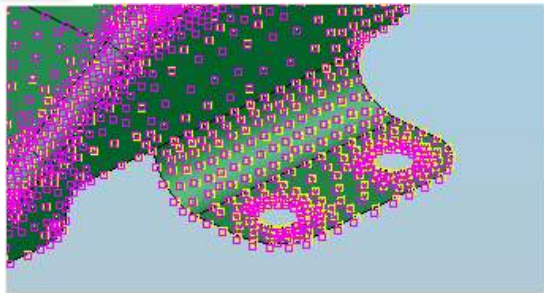
スプリングバック変形

■ 点の描画サイズ調整

◆ 1×1 、～、 5×5

- グラフィックの負荷を軽減

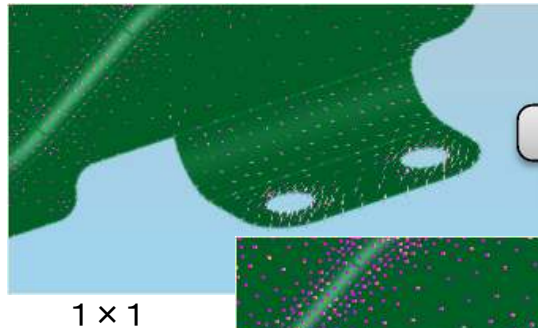
V12



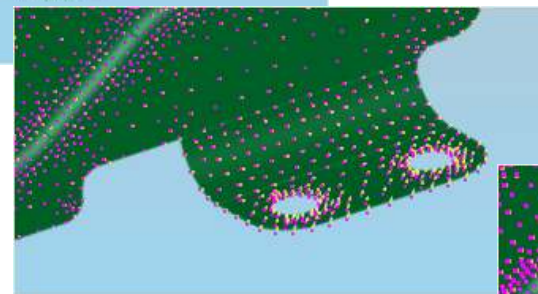
点数が多いと、画面の操作でのレスポンスが落ちる



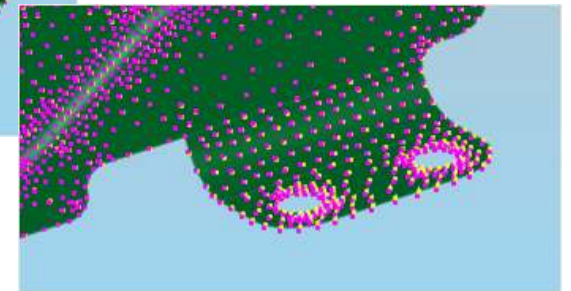
V13



1×1

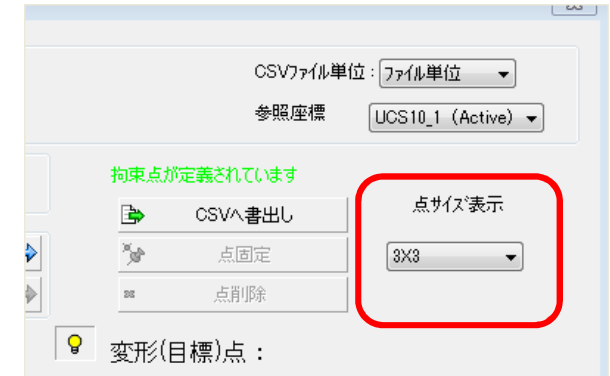


2×2



3×3

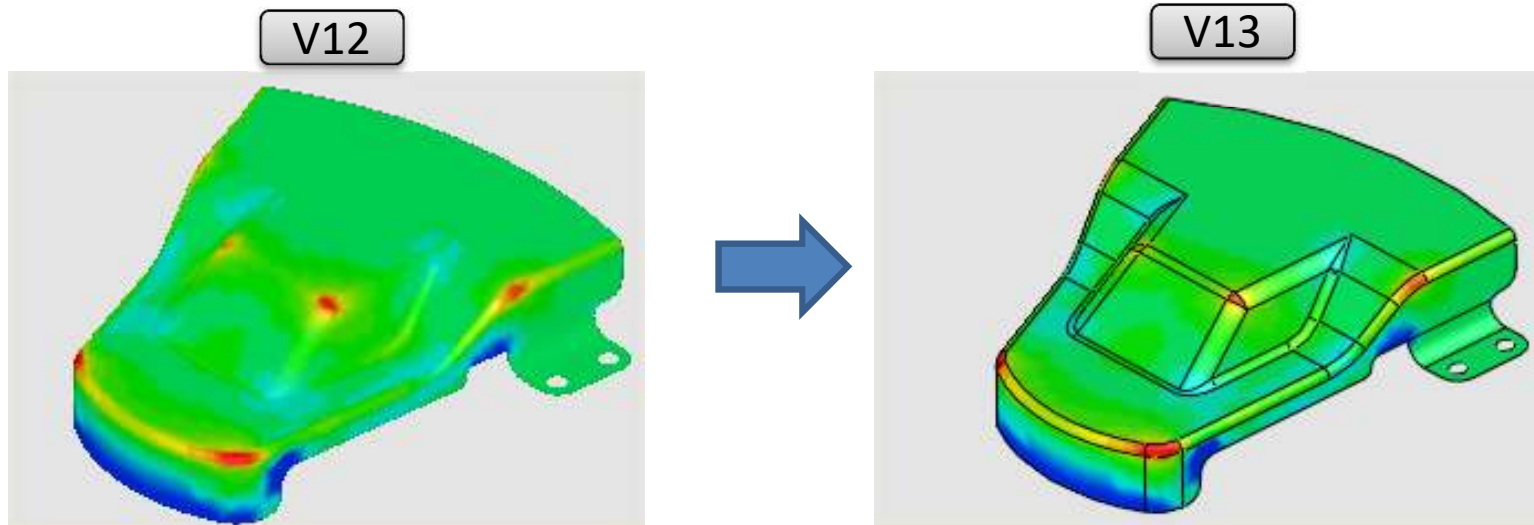
描画面積を減らして、レスポンスの低下を抑える



解析表示

■ 描画の変更

◆ モデル稜線を表示



※どうしても以前(V12)の表示で確認したい場合は、ブランク/バインダー上のブランクなどのフィーチャのオプションステージで表示すればV12の表示で確認可能。

スプリングバック解析

■ CSVファイル書出し

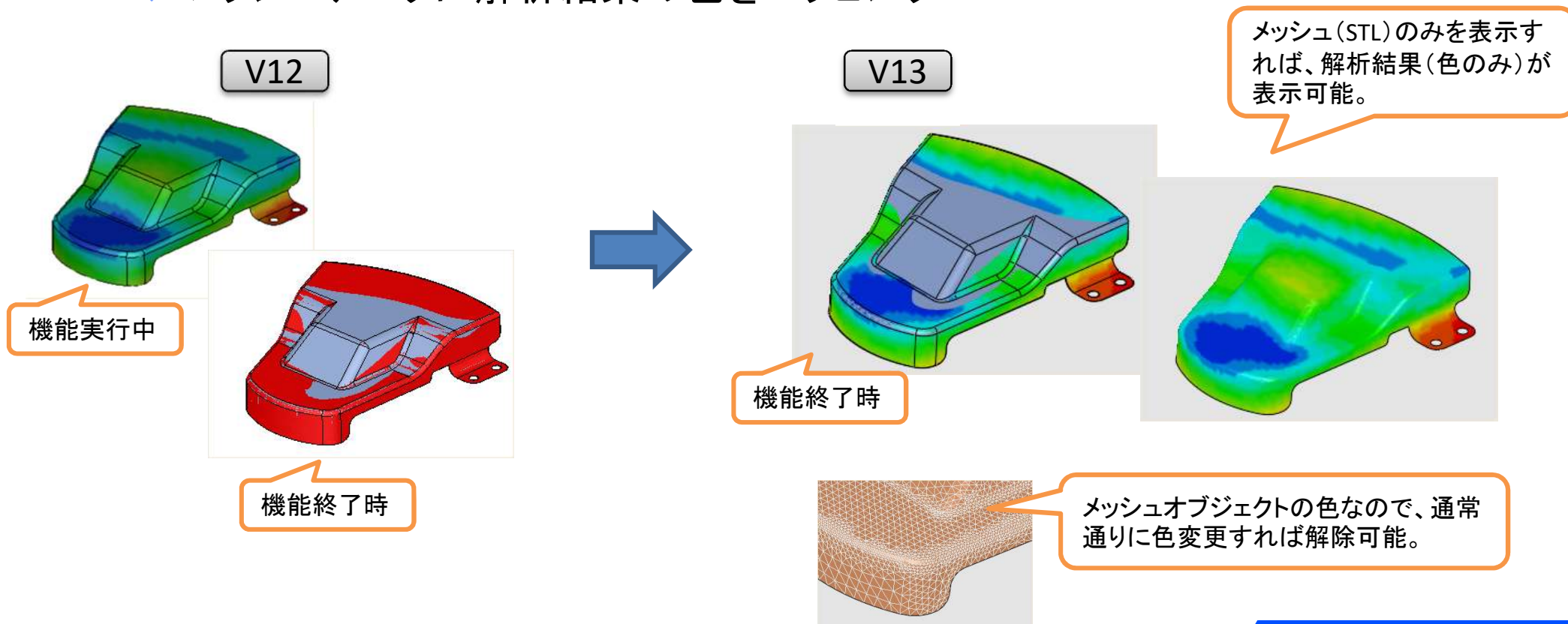
- ◆ V12までは、ペアリングCSVをファイル内に保持
- ◆ 外部ファイルとして出力可能



スプリングバック解析

■ スプリングバックメッシュ

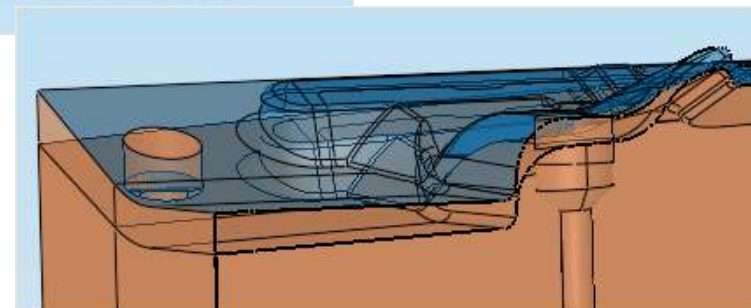
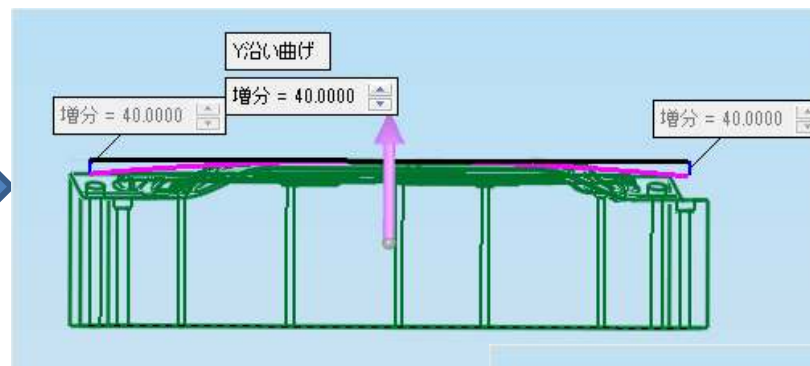
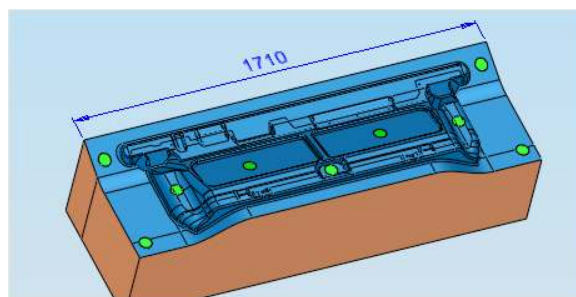
◆ メッシュデータに解析結果の色をマッピング



ダイプレート補正

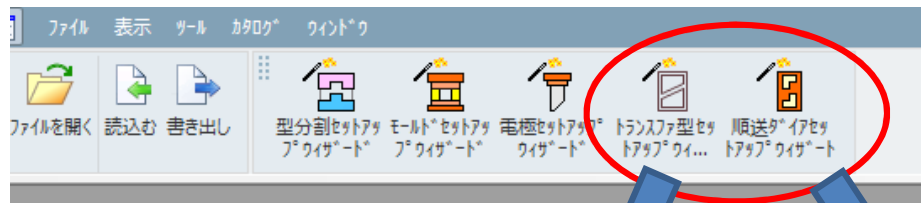
■ 変形機能

- ◆ X/Y軸に沿って、弓なりに変形する機能
 - 名称の通りにダイ形状を補正するためのもの



順送とトランスファ

- セットアップを順送とトランスファでそれぞれに分離
 - ◆ 独立したセットアップ環境を提供(昔の仕様に戻った)



展開成形形状の作成
型構造部の作成

トランスファ型セットアップウィザード

マスターパーツの設定

第1ファイル名

第2ファイル名

☐ ECOサファアセンブリへ差分マスターパーツを追加

配置

アセンブリ名:

☒ 新規フォルダ作成

フォルダ名:

☒ マスタをフォルダへコピー

単位

☒ mm ☐ インチ

展開成形形状の作成
ストリップレイアウトの作成
型構造部の作成

順送型セットアップウィザード

マスターパーツの設定

第1ファイル名

第2ファイル名

☐ ECOサファアセンブリへ差分マスターパーツを追加

配置

アセンブリ名:

☒ 新規フォルダ作成

フォルダ名:

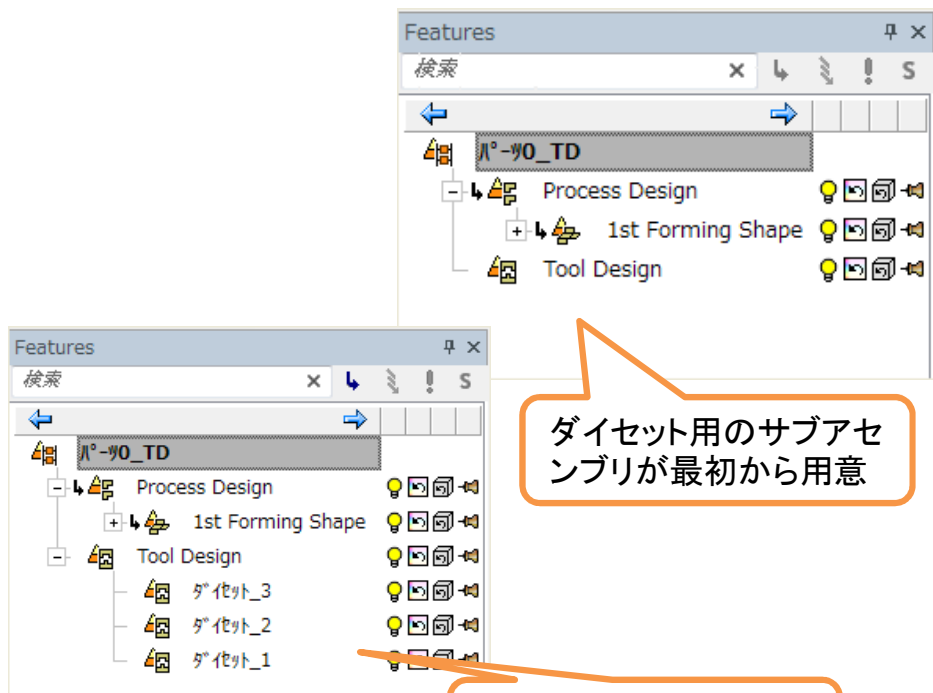
☒ マスタをフォルダへコピー

単位

☒ mm ☐ インチ

順送とトランスファ

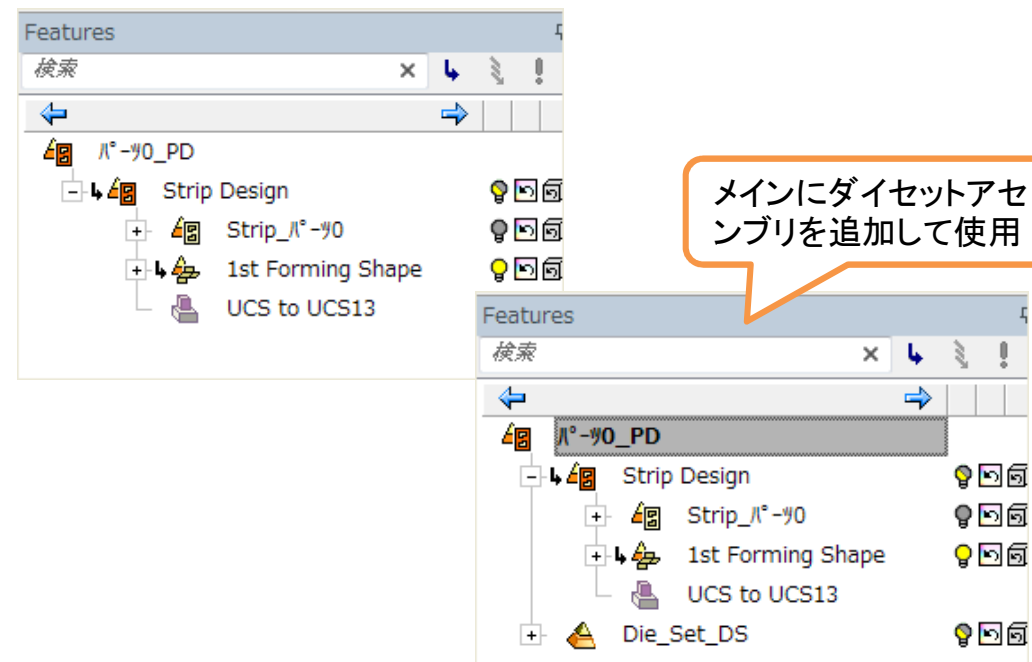
トランスファ



ダイセット用のサブアセンブリが最初から用意

必要なステージ数分のダイセットを追加

順送

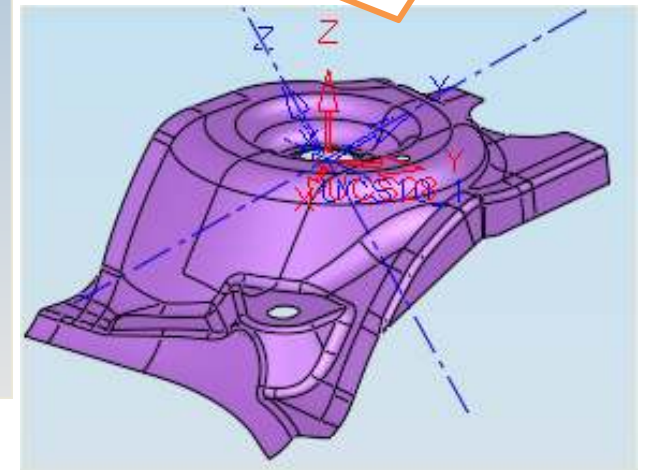
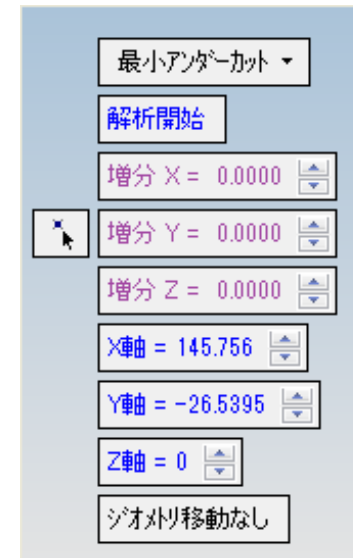
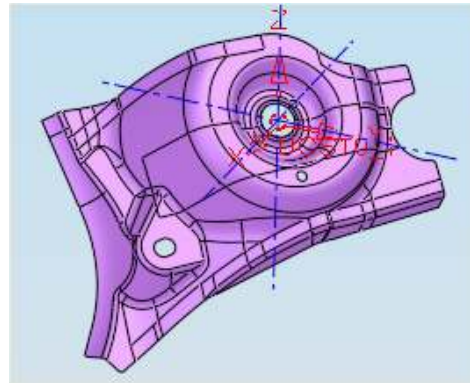
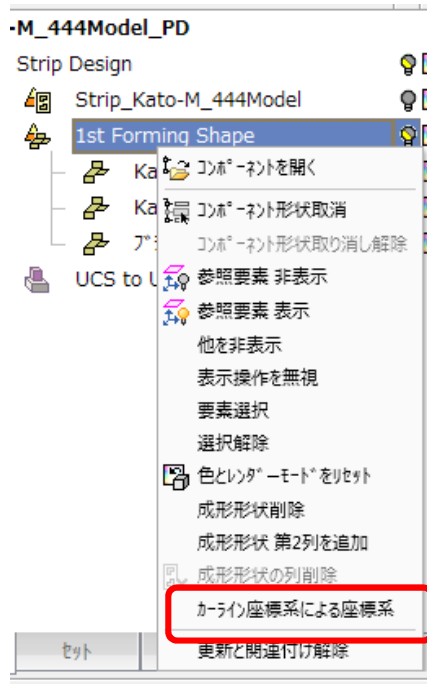


メインにダイセットアセンブリを追加して使用

カーライン座標系

■ 順送／トランスファ内でのみ利用可能

- ◆ 最小Z、最小アンダーカット、などの方向解析
 - 座標系を作成(境界ボックスの中央がデフォルト位置)



ユーザープログラム

■ ランチャープログラムへ



デスクトップ上の
アイコンから起動



円筒中心線



最短距離線



セット名出力

