

Cimatron V14

CAD

SAEILO

2018.9

(株)セイロジャパン

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

目次

- [一般・インフラ](#)
- [パーツ](#)
- [アセンブリ](#)
- [製図](#)
- [クイックスプリット](#)
- [モールドデザイン](#)
- [ダイデザイン](#)
- [エレクトロード](#)
- [STL Pro & Mend](#)

一般・インフラ

3

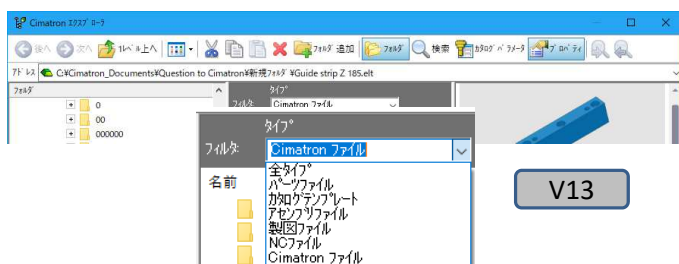
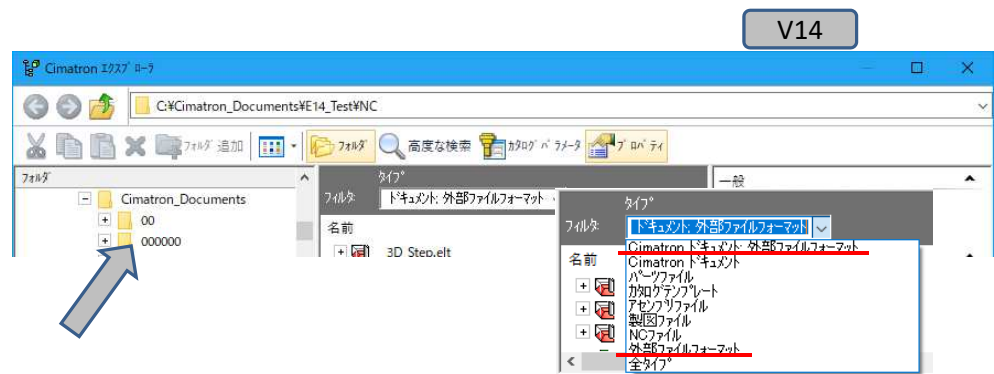
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



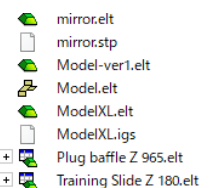
Cimatronエクスプローラ

■ 外観の変更

- ◆ アイコンの位置変更
- ◆ 表示タイプの追加
 - 外部フォーマット
 - lges
 - Step
 - Sat
 - Parasolid
 - ...
 - ...



サポートしている外部フォーマットとCimatronファイルのみを同時表示できるようになった。
デフォルトの表示タイプです。



4

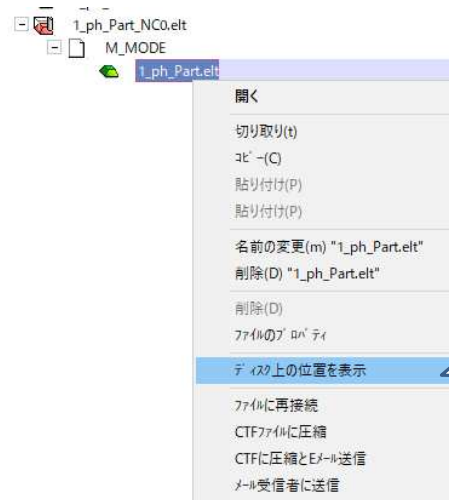
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



Cimatronエクスプローラ

■ 関連ファイルの場所

- ◆ “ディスク上の位置を表示”



関連元のファイルの場所を特定

プロパティなどで、ファイルの場所を確認する手間を省くことが可能になりました。

5

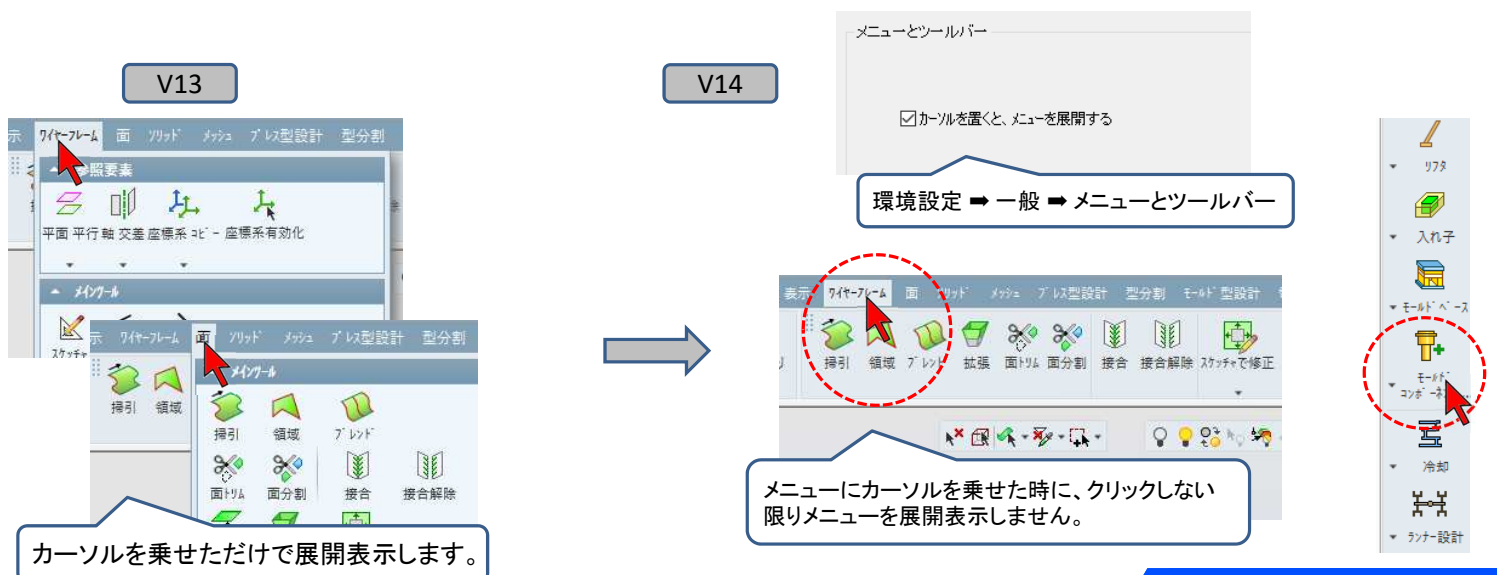
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ドロップダウンメニュー

■ マウスクリックによる展開表示

- ◆ 自動展開と手動展開を切り替え可能



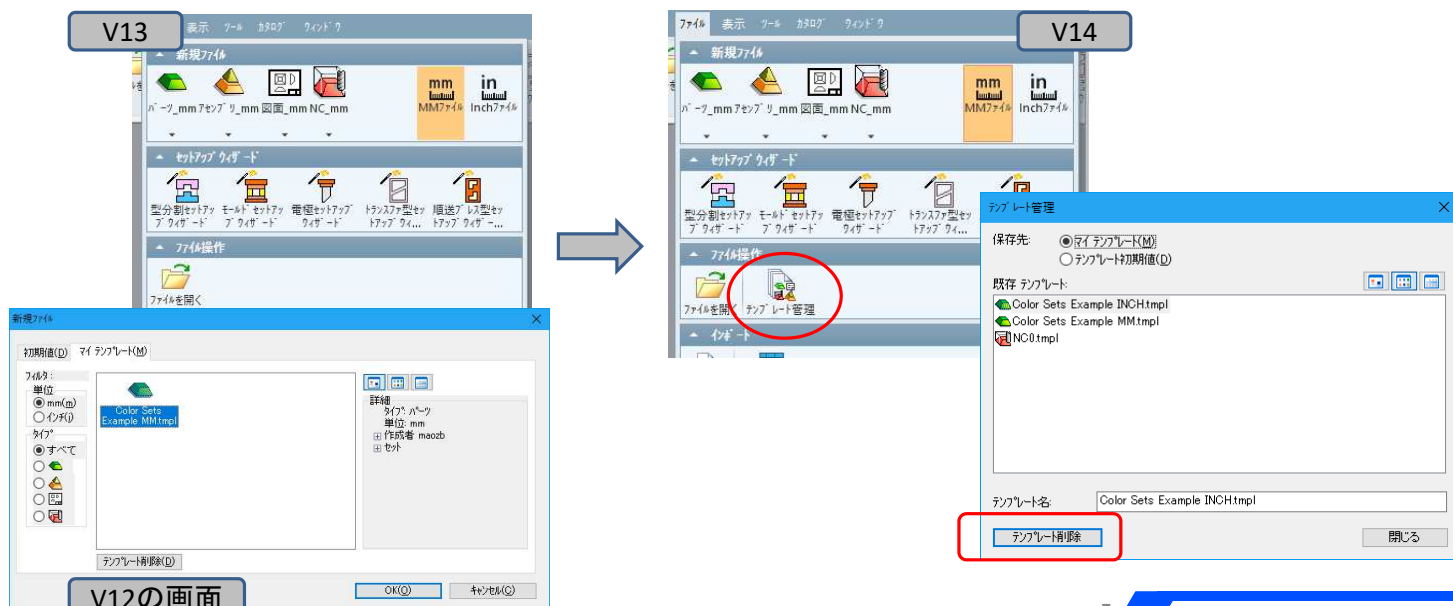
6

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



テンプレート

■ V12までのテンプレート管理機能を復帰

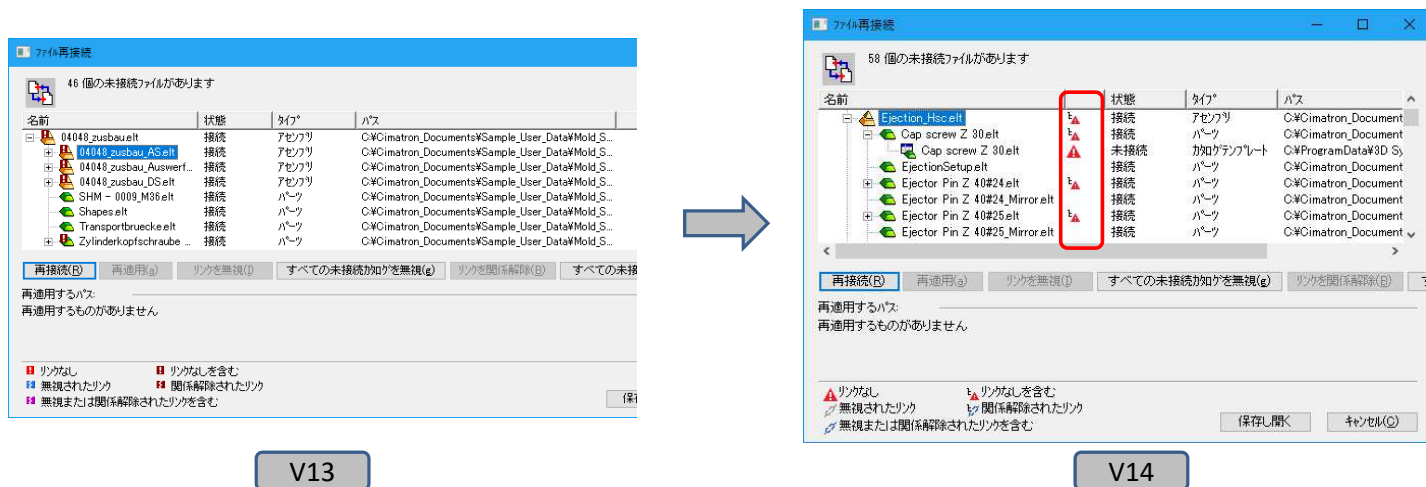


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



再接続

■ 記号表示変更



V13

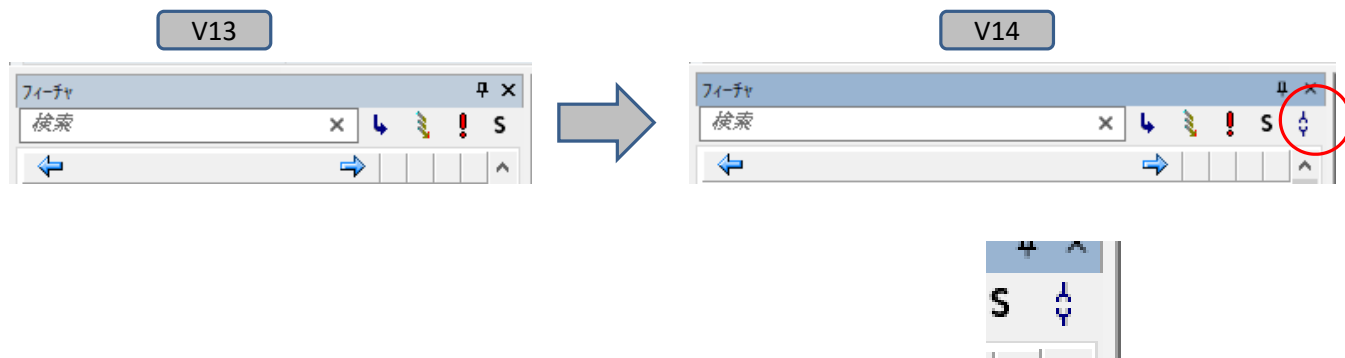
V14

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



フィーチャ検索

■ “未接続”を追加



9

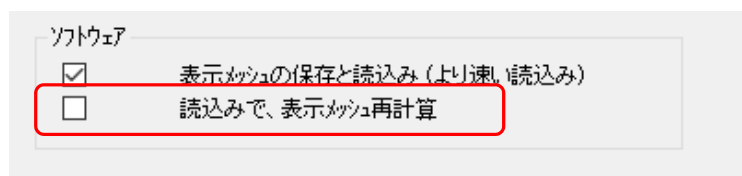
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



表示メッシュ再計算

■ 読み込み時に表示メッシュを再計算

◆ 環境設定 ➡ 一般 ➡ 表示



チェックあり:
ファイルを開くたびに、グラフィック用メッシュを再計算(初期設定精度にて)。
複雑なファイルはやや処理時間を要する場合があります。
グラフィック上の問題で、再計算が必要な場合に適用してみるなどの対処用です。

10

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



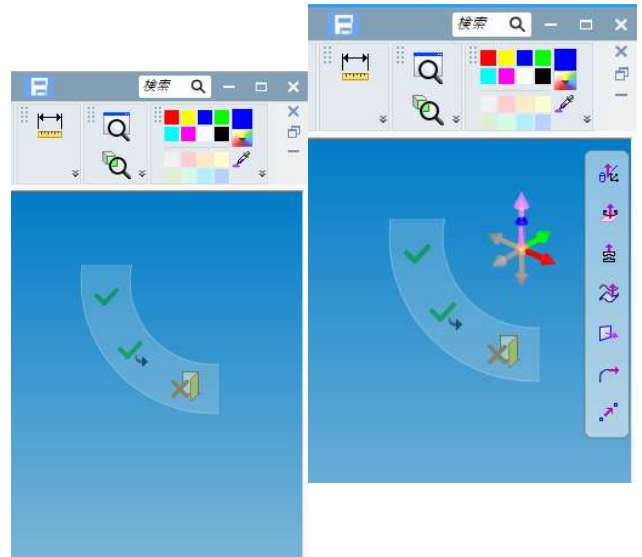
フィーチャ操作

■ 作業画面内に、OK／適用／キャンセル(閉じる)ボタンを表示

- ◆ 環境設定 ➡ 一般 ➡ 画面制御

フィーチャイト

☒ フィーチャイト操作ツールバー表示



11

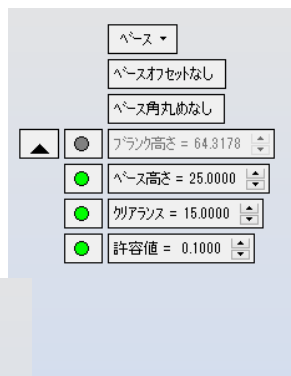
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



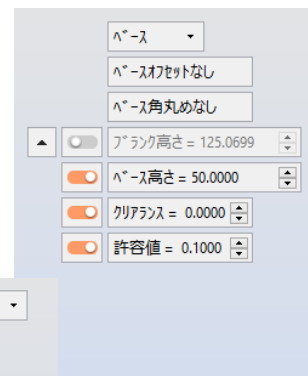
画面パラメータ表示

■ パラメータボタンの外観を変更

V13



V14



切替えボタンを大きくして、押しやすく！

12

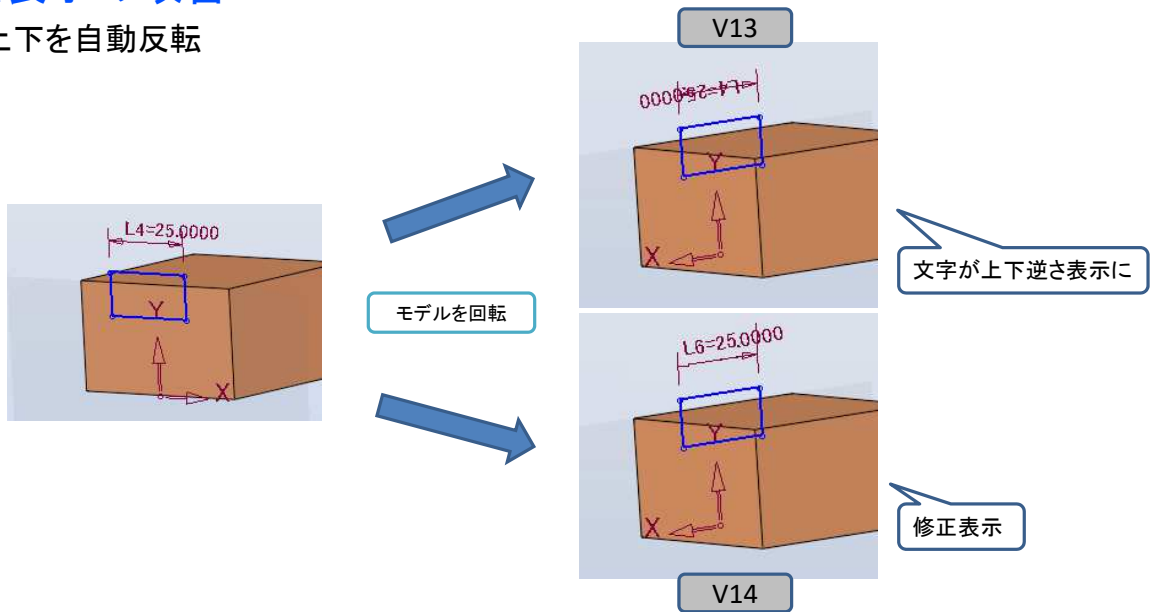
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



スケッチ寸法

■ 寸法表示の改善

- ◆ 上下を自動反転



13

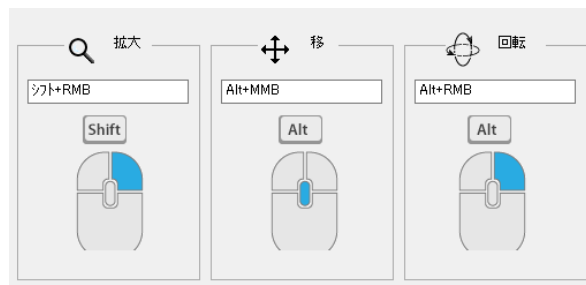
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



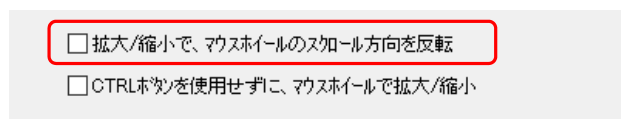
ZPRカスタマイズ

■ 環境設定 ➡ 一般 ➡ ZPR

- ◆ CTRLキー + マウス 左、中、右ボタン
 - これらを、CTRLキー無し、ALTキー + 、SHIFTキー + に変更できる



- ◆ ズームイン／アウトのホイールの回転方向を反転



14

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ZPRカスタマイズ

■ 環境設定 ➡ 一般 ➡ ZPR

◆ システム予約済みの機能は、割り付け不可

- MMB+RMB ポップアップメニュー
- LMB+MMB アンドゥ(元に戻す)
- LMB+RMB フィルタメニュー
- LMB 指定
- SHIFT+LMB 選択解除
- ALT+LMB 拘束解除

Alt やShift +LMB は、デフォルトで他の機能で使用済み(例_範囲選択解除)のため、実際には割り付け不可

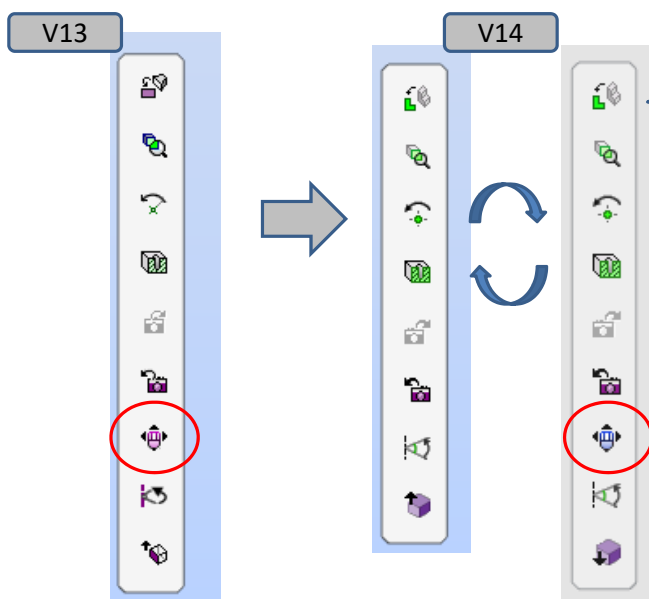
15

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ZPR

■ 画面内ツールバーからZPRアイコンを削除(出荷時設定)



ZPRボタンのカスタマイズが可能になったためと思われます。ツールバー上とドロップダウンメニューには残っています。

- ☐ インタラクティブ座標系ツールバーにZPRロックボタンを表示
 - ☐ 左マウスボタンを押し下げるときにZPRモードをオンにする
- 押し下げる時間 300 秒

環境設定 ➡ 一般 ➡ ZPR
ツールバー上にZPRロックアイコンを表示するかどうかを設定可能

16

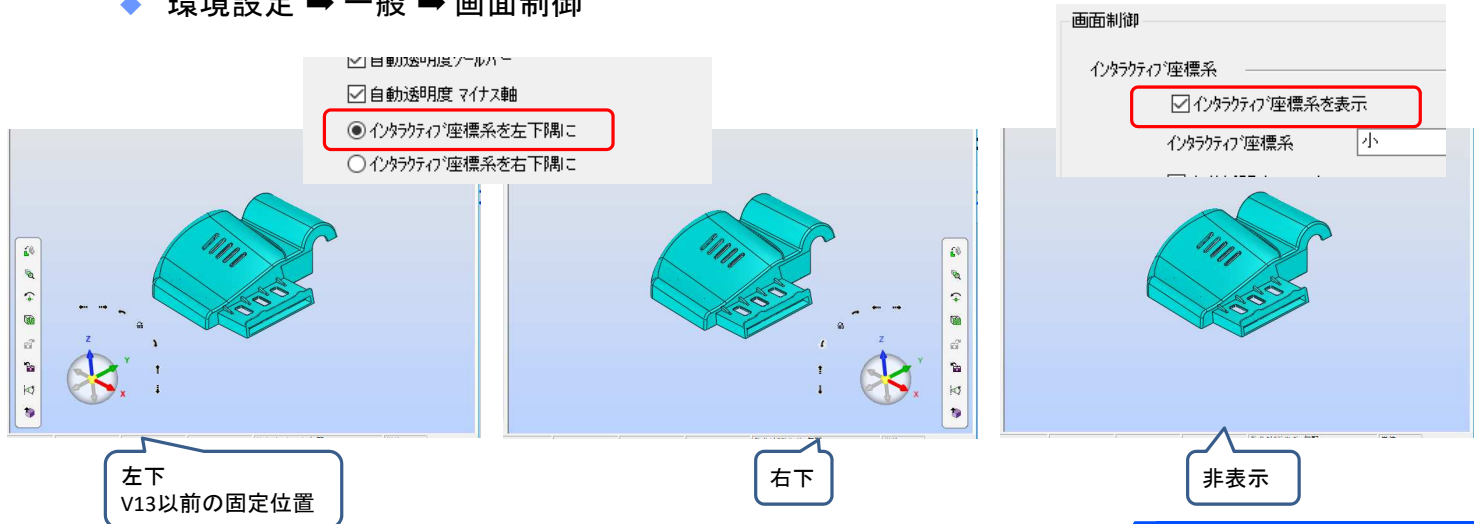
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



インタラクティブ座標系

- 画面左下、右下へ表示位置を変更可能
- 非表示を可能に

◆ 環境設定 ➡ 一般 ➡ 画面制御



17

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ショートカットキー

- 一覧表に対応

◆ ツールバーとメニューのカスタマイズ



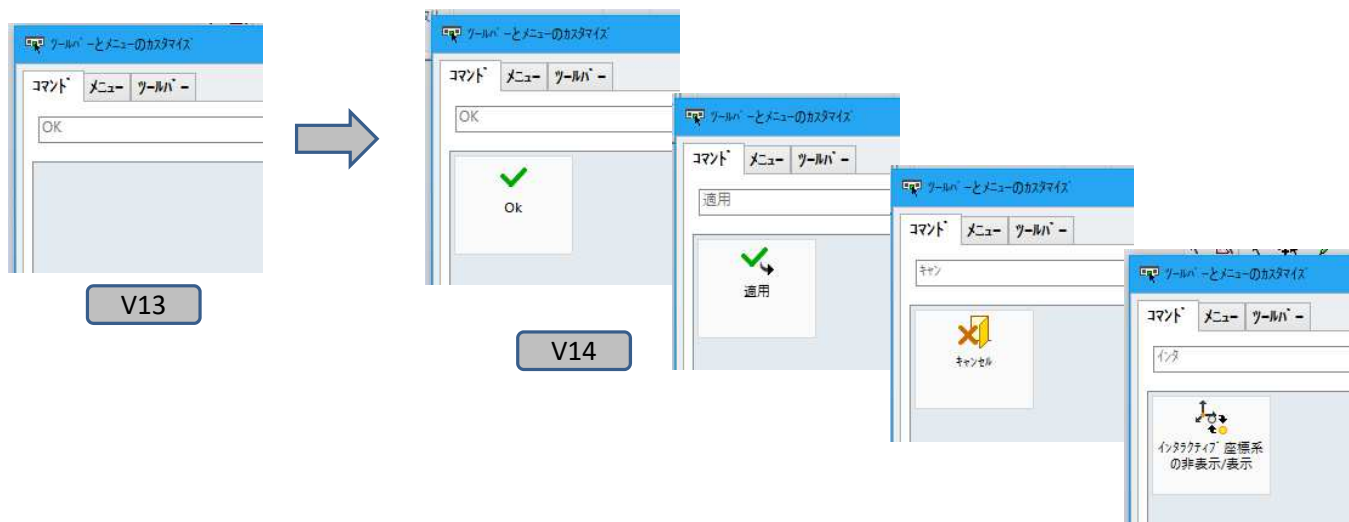
18

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ショートカットキー

- OK、適用、キャンセル、インタラクティブ座標系の表示／非表示を割り付け可能に



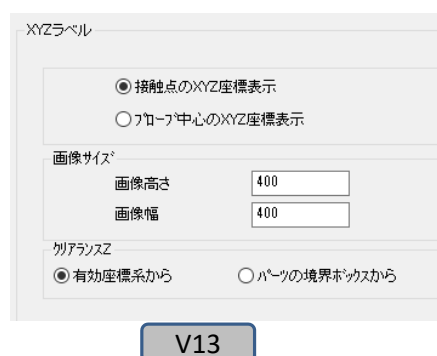
19

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

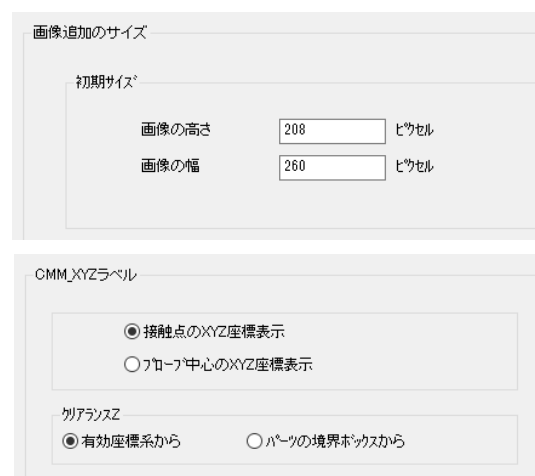


画像追加

- キャプチャサイズの初期設定
 - ◆ XYZラベル用のみだった初期設定を独立(環境設定 ➡ 一般 ➡ 画像追加のサイズ)



V13



V14

20

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



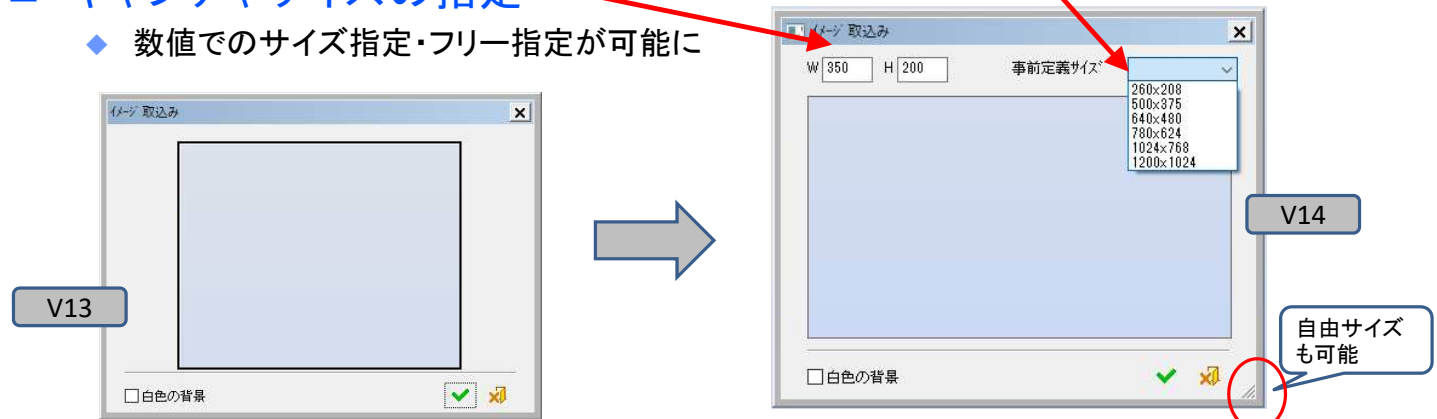
画像追加

■ 事前登録サイズに対応

- ◆ 常に同じサイズでのキャプチャが可能に
- ◆ ファイル = PictureToolDefaultSize.ini (¥Data) で制御

■ キャプチャサイズの指定

- ◆ 数値でのサイズ指定・フリー指定が可能に



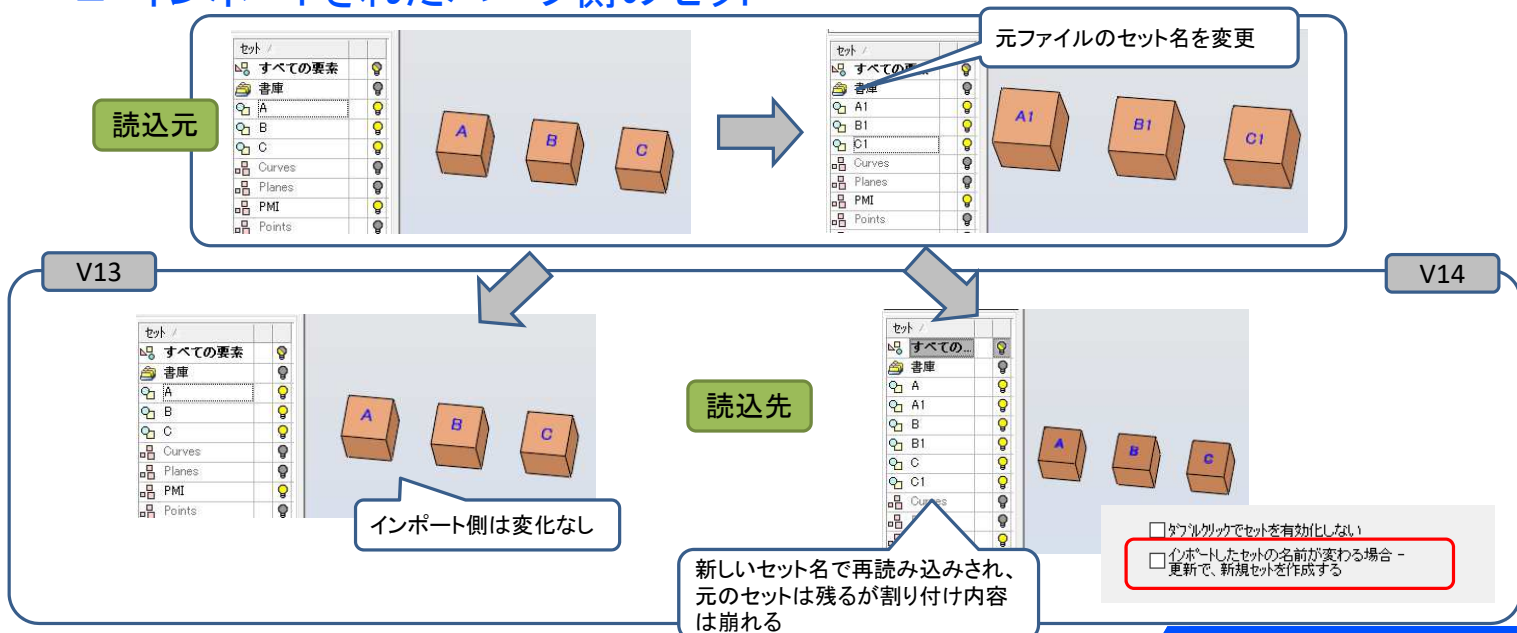
21

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



セット

■ インポートされたパーツ側のセット



22

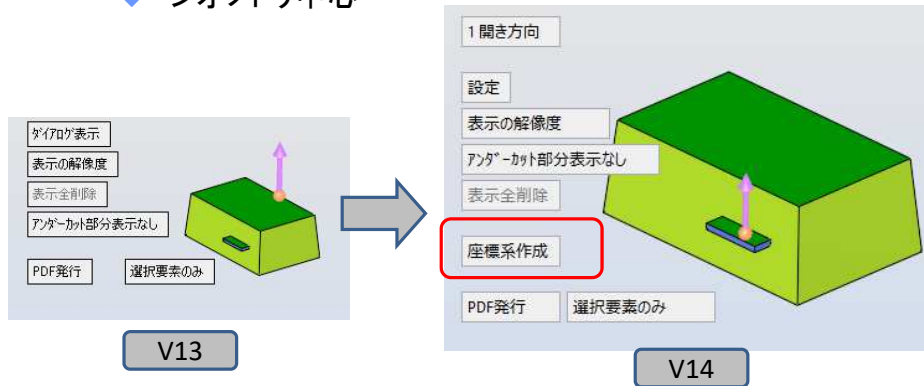
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



開き方向解析

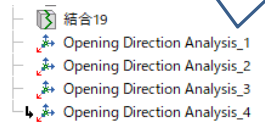
■ 座標系作成

◆ ジオメトリ中心

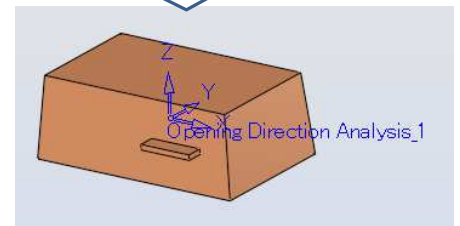


NC内では、座標系作成は動作しません。

ボタンを押す度に作成されてしまうので注意！



- ジオメトリ中心のみに座標系を作成
- 方向矢印に従って、Z方向を決定



23

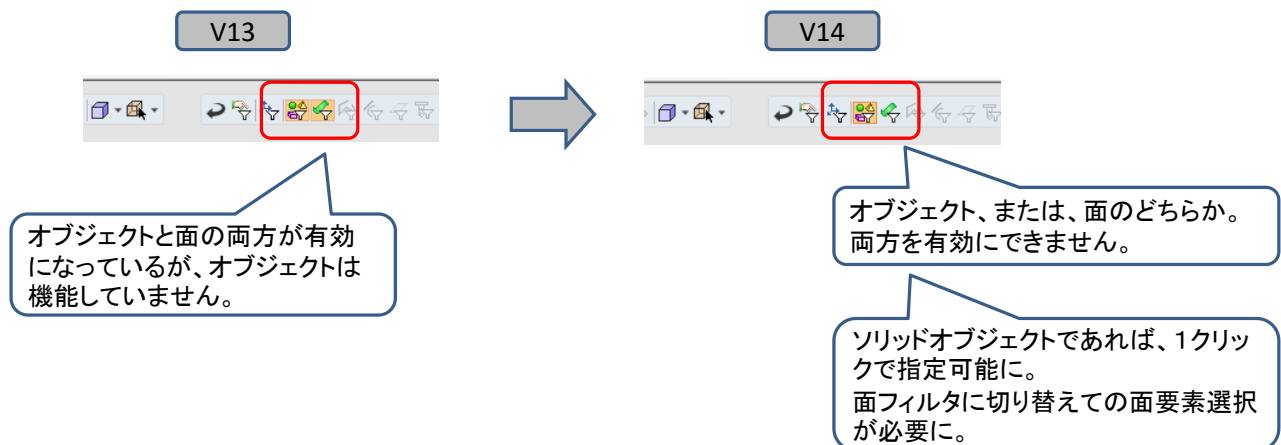
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



開き方向解析

■ 初期フィルタの変更

◆ オブジェクトフィルタ



24

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ボディ整合性解析

■ 外観を変更

- ◆ 個別切り替えによる解析を一括解析に変更
- ◆ 外観は、メッシュチェックと統一

V13

V14

値フィールドの数値で、判定値を制御

マーク表示を保持するかどうか切り替えられるように。また、チェックマークにてどの解析を実行するかを切替える仕様に変更。

チェックタイプ	値	判定
開後線	次よりも大...	0.02
トランスジオリ		
非多様体ジオメトリ		
自己交差ボディ		
ナイフ領域	最大角度:	10

25



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

プロパティ

■ オブジェクト(要素)の数量

- ◆ パーツファイル内のオブジェクト数

シンボルテキストで利用可能

3

オブジェクトの数量 3

■ 別の単位の可視パーツサイズ

ビュー内での可視

可視バグサイズ 254.000 X 254.000 X 254.000

可視バグサイズ-手動

可視バグサイズ 別単位 10.000 X 10.000 X 10.000

mm の場合は、Inch
Inch の場合は、mm

シンボルテキストで利用可能

10.0 X 10.0 X 10.0

26



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

プロパティ

■ 加工必要性

◆ BOMへの反映

- BOMからの表示制御と合わせて、社内加工が必要な部品のためのリスト化も

The screenshot shows the '加工必要性' (Processing Necessity) property settings on the left, with a red box highlighting the '要加工' (Need Processing) checkbox, which is checked. An arrow points to a table on the right showing dimensions and processing requirements. A red box highlights the 'true' value in the '要加工' column for the dimension '200.0 × 200.0 × 80.0'. A speech bubble indicates that only 'True' or 'false' values are supported at this time.

可視パースサイズ	要加工
16.0 × 16.0 × 45.0	false
10.0 × 10.0 × 31.0	false
200.0 × 200.0 × 80.0	true
300.0 × 300.0 × 20.0	false
200.0 × 200.0 × 80.0	false
200.0 × 52.0 × 80.0	false
200.0 × 52.0 × 80.0	false
200.0 × 240.0 × 20.0	false
60.0 × 60.0 × 70.0	false
100.0 × 100.0 × 50.0	false

現時点では、
'True' または 'false' のみ

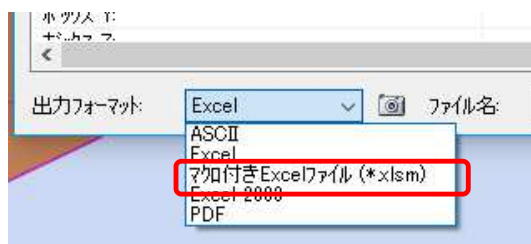
27

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



レポート

■ マクロ付きExcelファイルに対応



◆ 計測(データ), BOM, CMMレポート, EDMレポート、ECOLレポート、などが対応

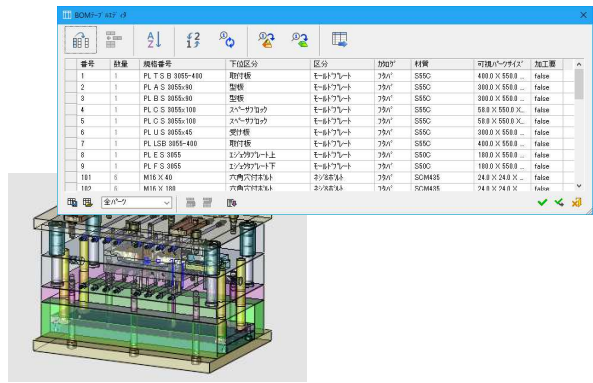
- EXCELテンプレートファイルをマクロ付きで保存しておけば、マクロ処理が楽に...

28

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



BOMレポートの例



→

	120.0 X 130.0 X 66.0	true
	120.0 X 130.0 X 64.0	true
	38.0 X 33.0 X 17.0	false
	82.0 X 99.0 X 33.0	false
NAK80	65.0 X 46.0 X 40.0	true
HPM2T	40.0 X 40.0 X 40.0	true
SCM435	9.0 X 9.0 X 10.0	false
SCM435	9.0 X 9.0 X 25.0	false
	140.0 X 55.0 X 15.0	true
	0.0 X 0.0 X 0.0	false

→

黄銅 (C3604)+	10.0 X 10.0 X 87.0	
	120.0 X 130.0 X 66.0	あり
	120.0 X 130.0 X 64.0	あり
	38.0 X 33.0 X 17.0	
	82.0 X 99.0 X 33.0	
NAK80	65.0 X 46.0 X 40.0	あり
HPM2T	40.0 X 40.0 X 40.0	あり
SCM435	9.0 X 9.0 X 10.0	
SCM435	9.0 X 9.0 X 25.0	
	140.0 X 55.0 X 15.0	あり
	0.0 X 0.0 X 0.0	

BOMテンプレートエクセルファイルに仕込んでおいたマクロを実行し、表を書き換えます。


29




Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

曲線テキスト変換

■ PMI曲線テキストを通常の曲線テキストへ



→



ワイヤーフレームのテキストへ変換。
フィーチャ履歴を生成します。

PMIの曲線テキストは
フィーチャ履歴が無い

30



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

製造属性

■ “製造技術”を“公差”から分離



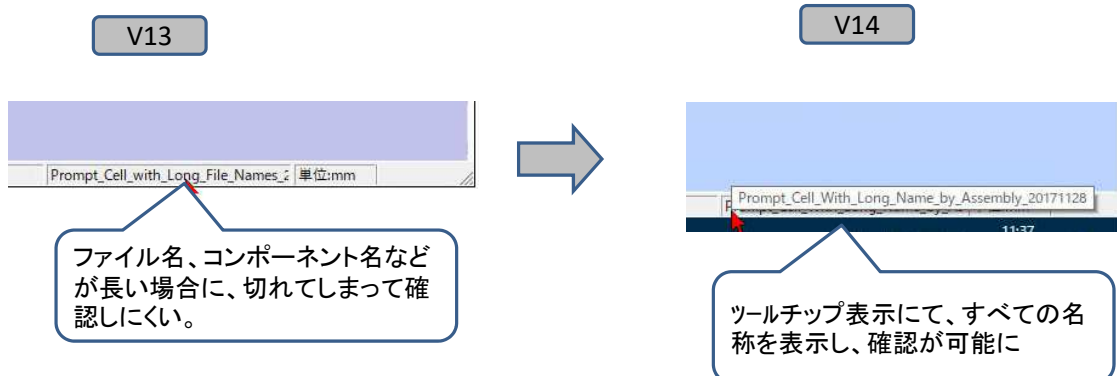
31

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



プロンプトセル

■ 表示の改善



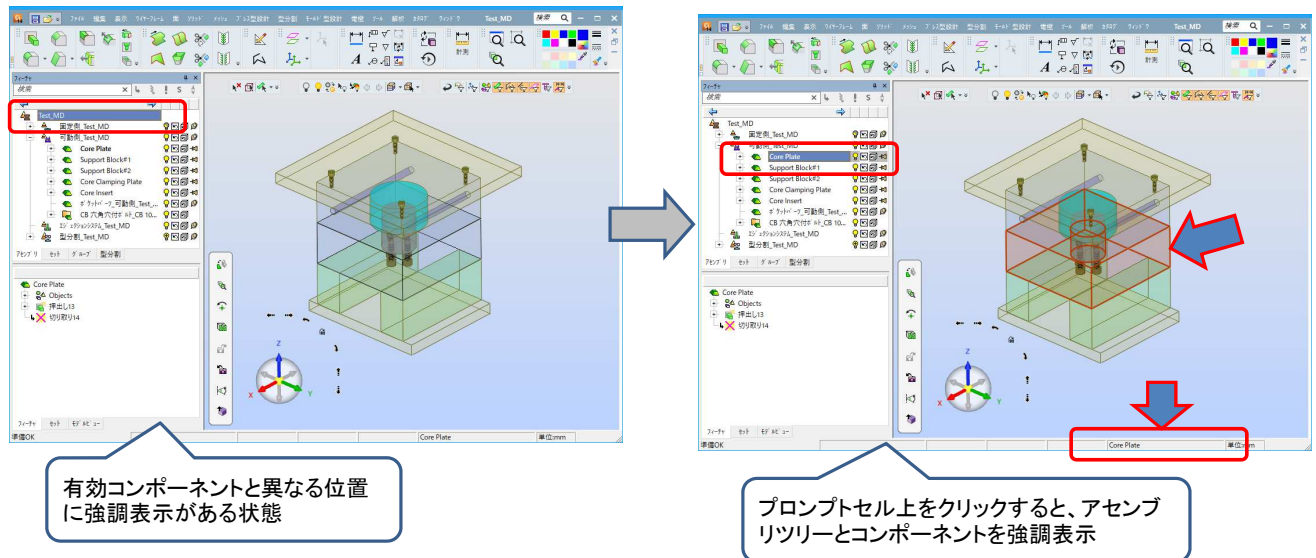
32

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



プロンプトセル

■ 表示の改善



33

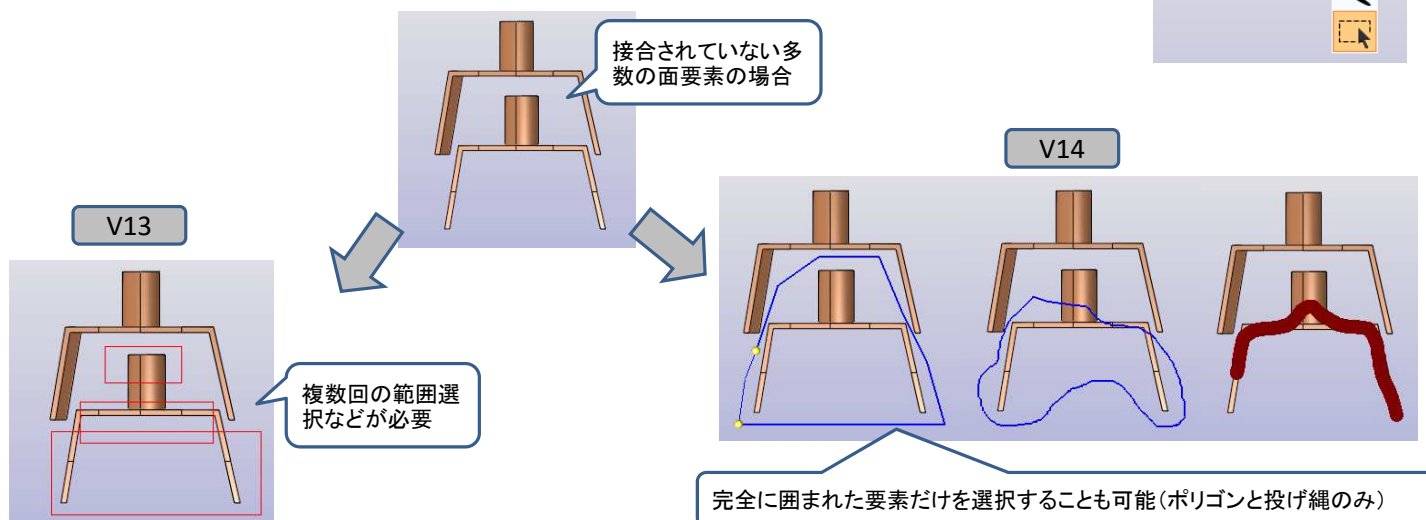


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

要素選択

■ 3つの選択方法を追加

- ◆ ポリゴン、投げ縄、ブラシ、範囲



34

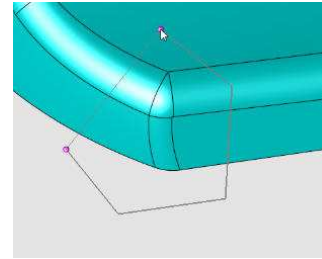


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

要素選択

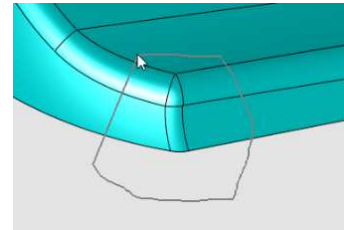
■ ポリゴン選択

- ◆ 最初の1点目は、ドラッグ指定(クリックではない)
- ◆ 終了は、ダブルクリック or 最終点をクリック
- ◆ 右回りで通常選択、左回りで包括選択



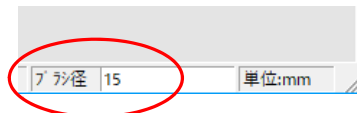
■ 投げ縄選択

- ◆ 最初はドラッグ指定、終了はマウスボタンのリリース
- ◆ 右回りで通常選択、左回りで包括選択



■ ブラシ選択

- ◆ ドラッグ指定、終了はマウスボタンのリリース
- ◆ ブラシサイズ変更は、画面右下にてサイズ指定
 - ブラシ直径:ピクセル数



35

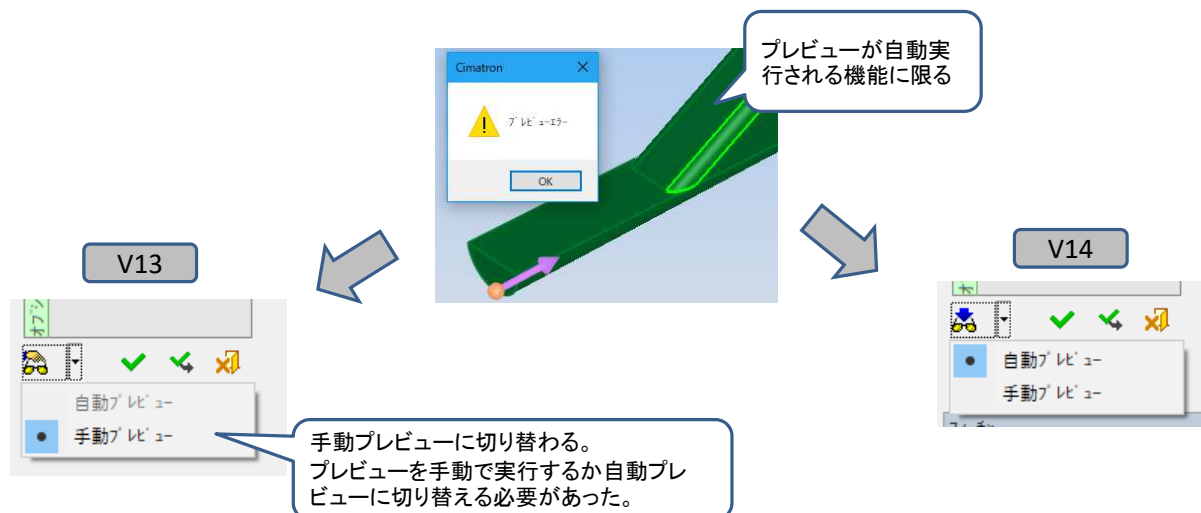
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



自動プレビュー

■ 自動モードを保持

- ◆ プレビューに失敗した場合の仕様を変更
 - 自動プレビューを保持するように変更



36

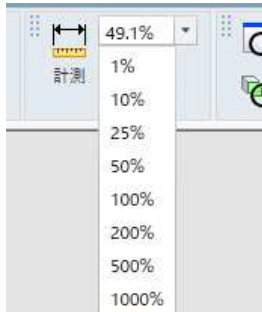
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



拡大倍率

■ 事前設定用ファイルを用意

- ◆ ファイル = ZoomRatio.xml (¥Data)



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>↓  
<ZoomRatio>↓  
  <Ratio Value="0.01" />↓  
  <Ratio Value="0.1" />↓  
  <Ratio Value="0.25" />↓  
  <Ratio Value="0.5" />↓  
  <Ratio Value="1.0" />↓  
  <Ratio Value="2.0" />↓  
  <Ratio Value="5.0" />↓  
  <Ratio Value="10.0" />↓  
</ZoomRatio>[EOF]
```

拡大倍率をカスタム可能に

37

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

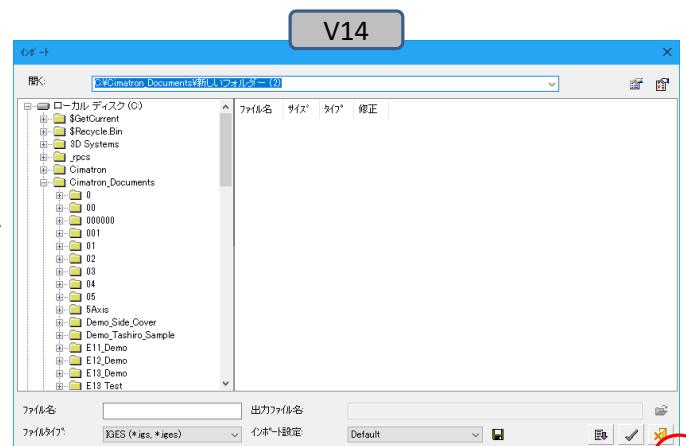


DI

■ ダイアログウィンドウのサイズ変更



サイズ固定のため、特にアセンブリのパーツファイルの表示が扱いにくかった。



自由にサイズ変更が可能になった。

38

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



DI

■ 外部ファイルのドラッグ & ドロップ

- ◆ 環境設定 ➡ 一般 ➡ データインターフェース
 - ダイアログウィンドウを一旦開くかどうか設定
 - V13までは、デフォルト変換パラメータ設定のみでの変換

インポート目標パス: 入力位置
エクスポート目標パス: ファイル位置
☒ 情報ダイアログにアセンブリデータを表示する
☐ 変換ログファイルを作成する
☒ 作成したファイルを開く
☐ ファイルをドラッグしてインポートする場合に、DIダイアログを開く

39

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



DI

■ ELTファイルのドラッグ & ドロップ

- ◆ 環境設定で、対処の方法が決定
- ◆ 環境設定 ➡ 一般 ➡ ファイルのドラッグ & ドロップ

ドラッグ アンド ドロップ オプション

ドラッグしたファイルをどうしますか?

アセンブリに追加 ファイルを開く キャンセル

データ変換のためにドラッグ & ドロップしても、問い合わせのダイアログウィンドウが表示される。

他のファイルが開かれていない状態では、どちらを選択してもファイルを開くのみ。

ファイルのドラッグアンドドロップ

開いているアセンブリにファイルをドラッグする場合、

- ☐ ファイルを開く
- ☒ ファイルをアセンブリに追加する
- ☐ 質問させる

40

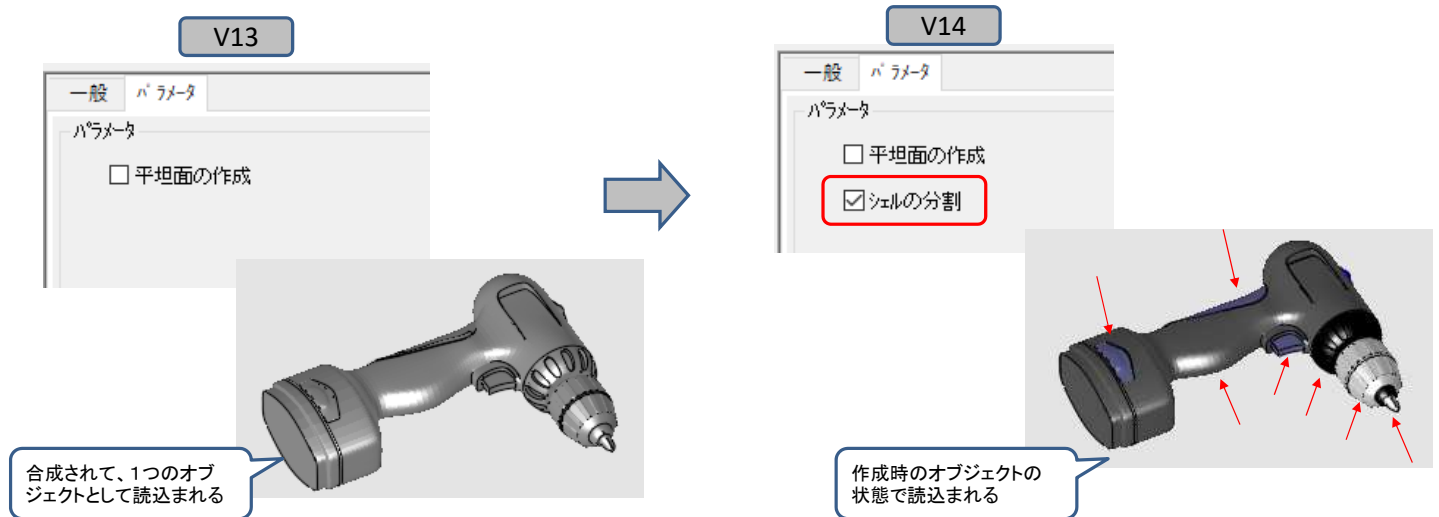
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



DI

■ メッシュインポート

- ◆ 元々分離しているメッシュを分離したまま読み込むオプション



41

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

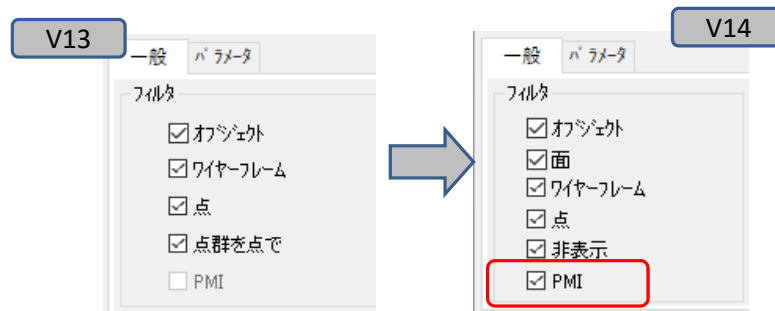


DI

■ STEP AP242 をサポート

- ◆ Brep情報・アセンブリ情報・PMI情報・表示情報(グラフィックデータ)が格納可能
- ◆ Cimatronでは、ジオメトリのみの対応
- ◆ PMI は、インポートのみに対応

V13でもAP242は対応済み。
PMI未対応



42

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



DI

- Catia V5 R2018 (R28)

- ◆ エクスポートはR27まで

- NX12

- SolidWorks 2018

- ◆ PMIのインポートに対応

- JT 10

- ◆ メッシュとPMIのエクスポートに対応

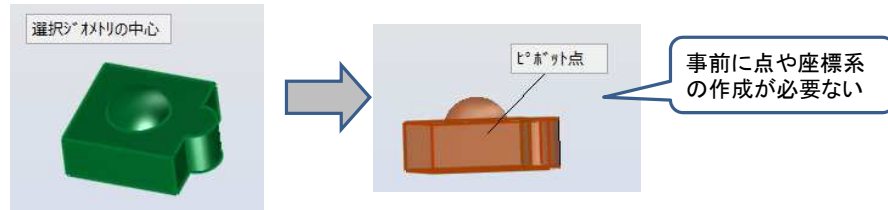


パーツ

要素倍率

■ 基点

- ◆ 自由選択 ⇔ 選択したジオメトリの中心



■ 均等 / 不均等

- ◆ フィーチャガイド最後のステージへ移動
 - V13までは最初のステージ



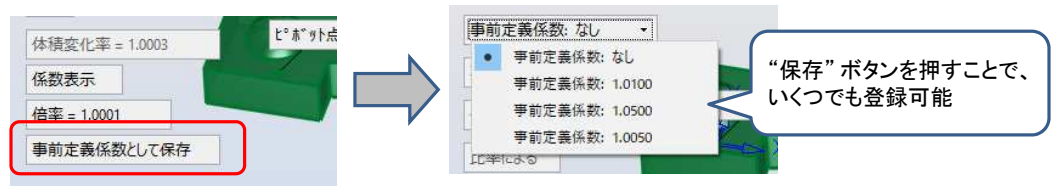
45

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

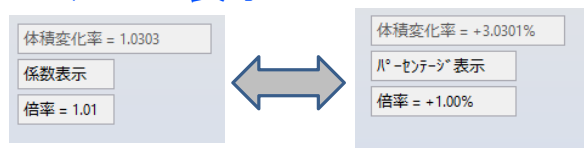


要素倍率

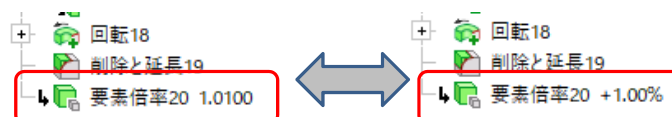
■ 事前定義の係数／パーセンテージ



■ 係数表示 ⇔ パーセンテージ表示



■ フィーチャ名に 係数 / % を表示



46

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

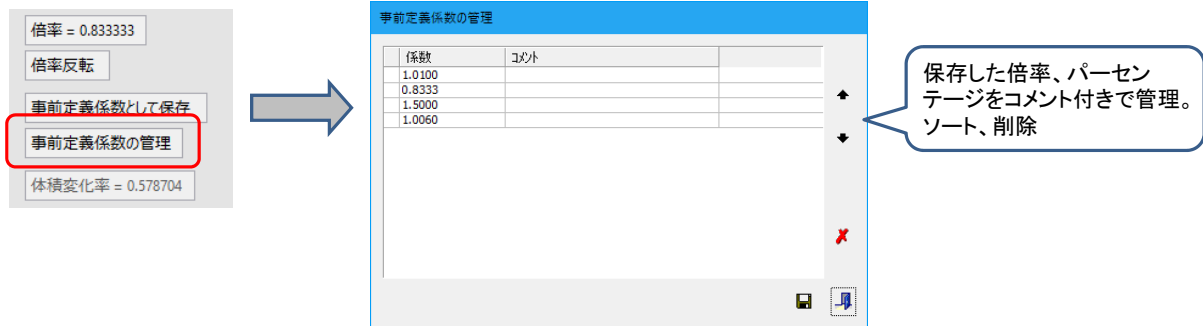


要素倍率

■ 倍率反転



■ 事前定義係数の管理



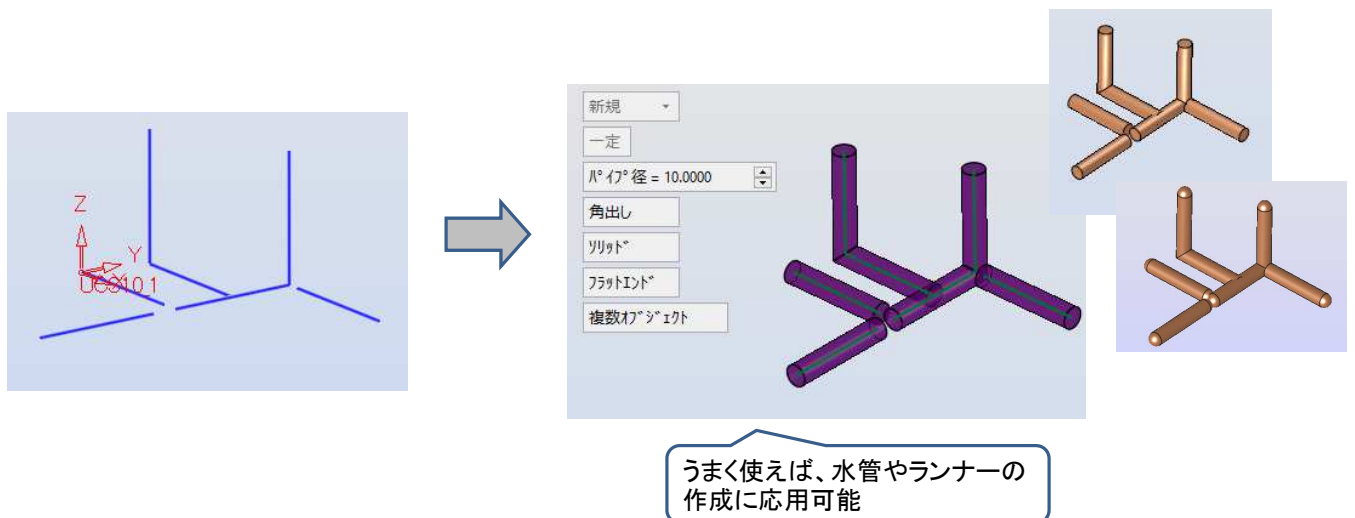
47

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



パイプ

■ 複数要素に対応



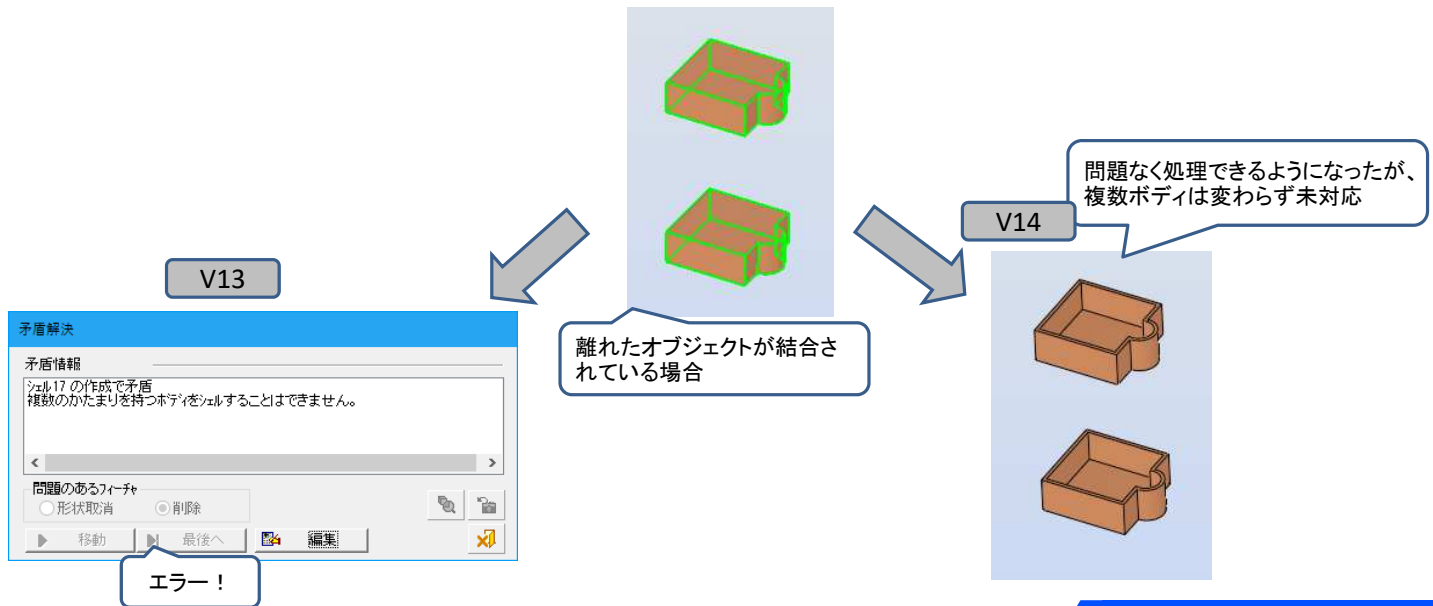
48

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



シェル

■ 複数オブジェクト1ボディに対応



49

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ボリウムテキスト

■ ボディへダイレクトに文字形状を作成



50

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



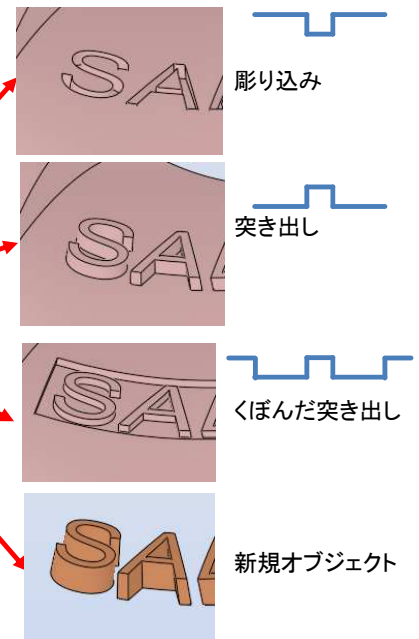
ボリュームテキスト

■ ボディヘダイレクトに文字形状を作成

- ◆ 曲面上へもダイレクトに作成可能



テキスト機能だけで、
押し出し→新規 → ラップ → 切り取り／追加まで実行



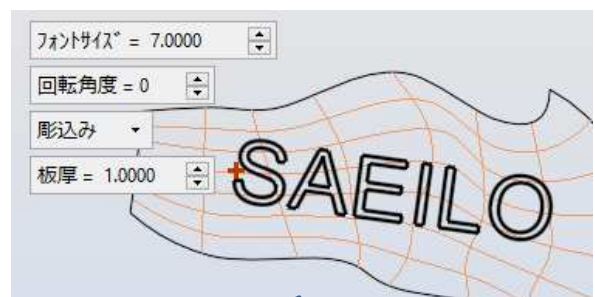
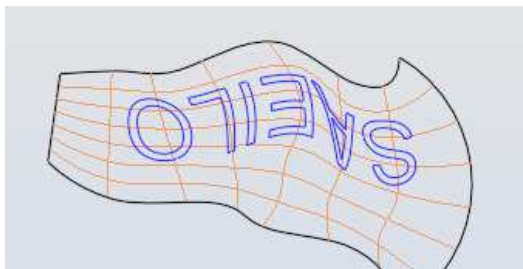
51

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ボリュームテキスト

■ 要素の制御点の影響を受けない



ラッピング先の制御点の影響を受けない。
また、複数面にまたがっていてもOK。

“ラップ” 機能を使用すると、ラッピング
先の制御点の影響を受けてしまう。

52

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

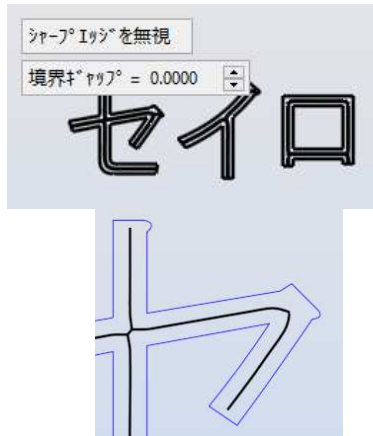


スケルトン曲線

■ テキスト文字の中心線を生成

- ◆ 2D平面上のワイヤーフレーム文字のみに対応

セイロ



主にNC加工用を想定したもの

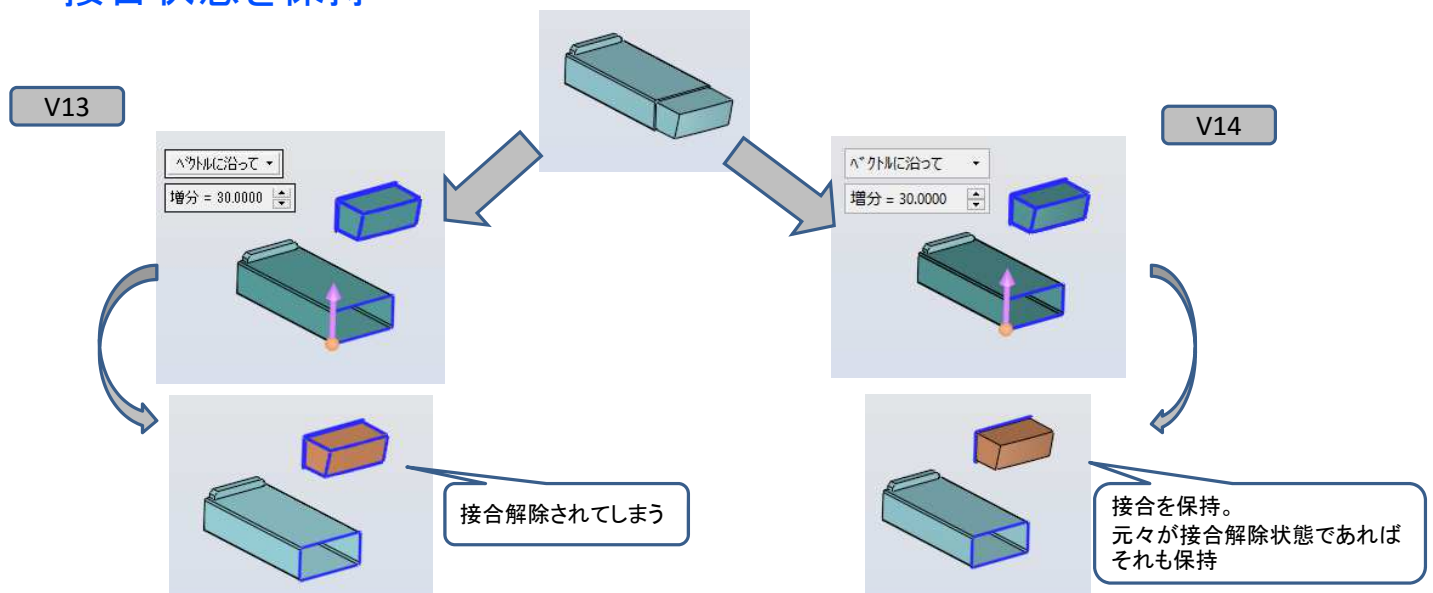
53



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

移動とコピー

■ 接合状態を保持



54

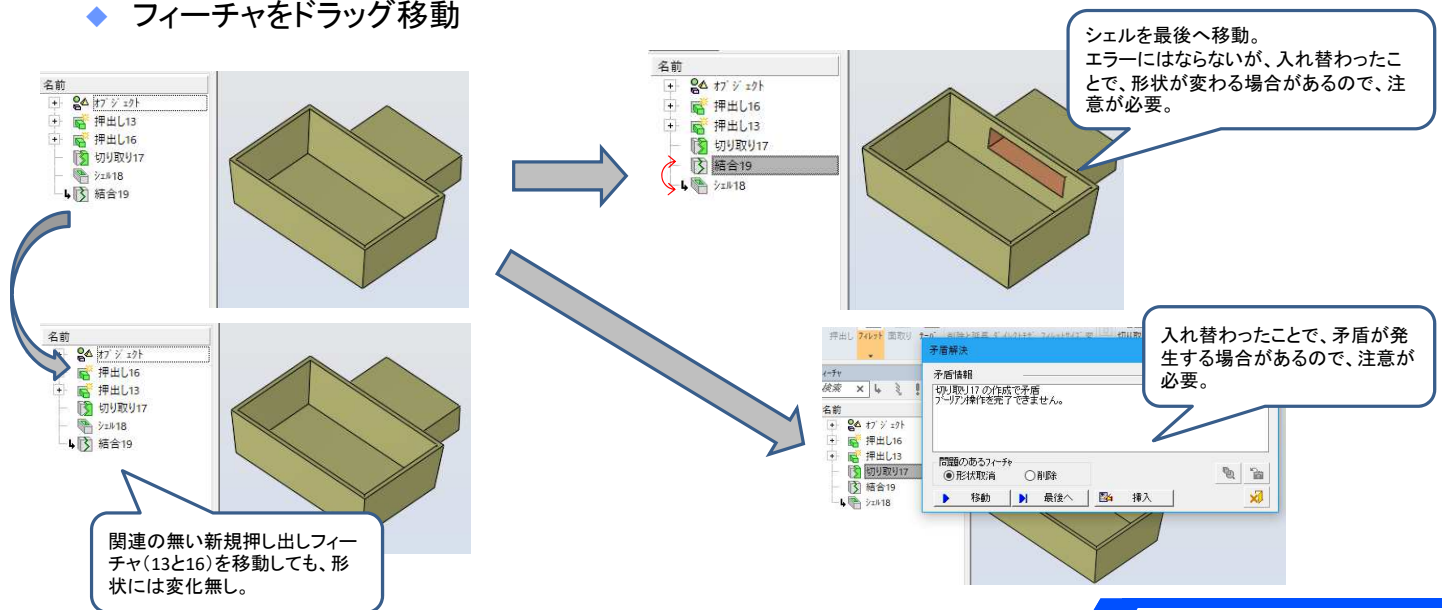


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

フィーチャツリー

■ フィーチャの順序を入れ替え可能に

◆ フィーチャをドラッグ移動

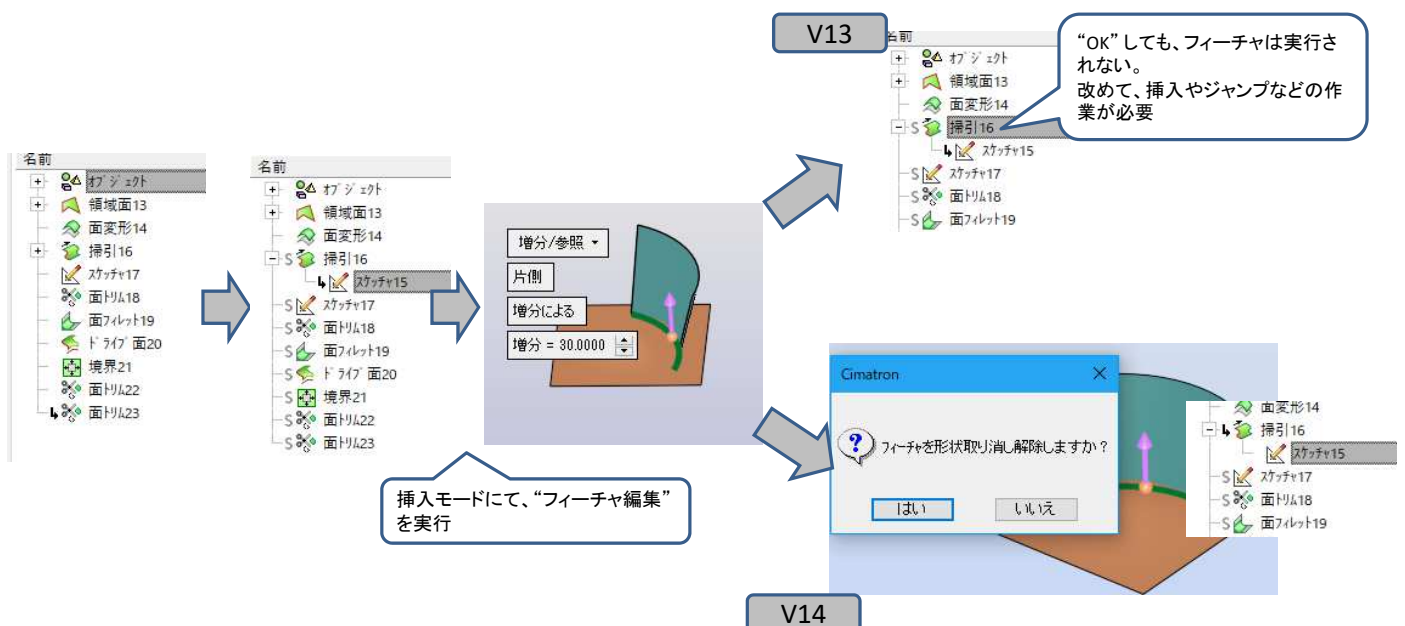


55



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

挿入と形状取り消し解除



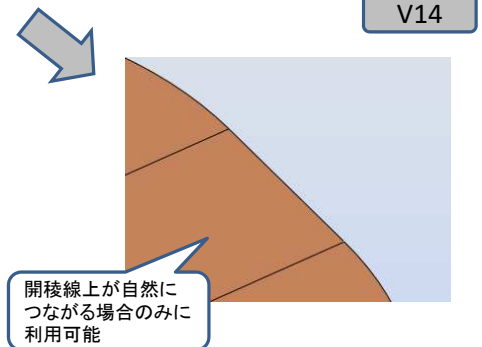
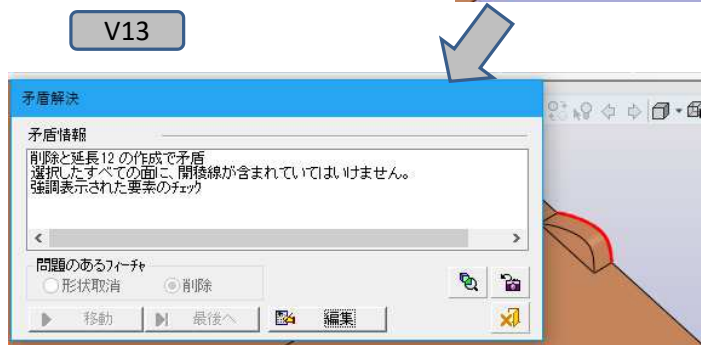
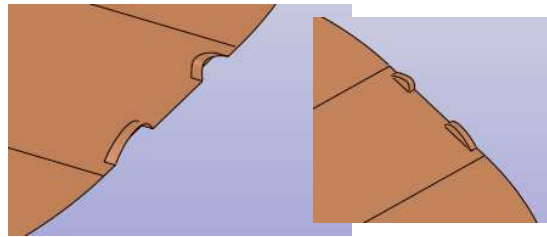
56



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

削除と延長

■ 開いた稜線上での処理を改善



57



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

アセンブリ

58



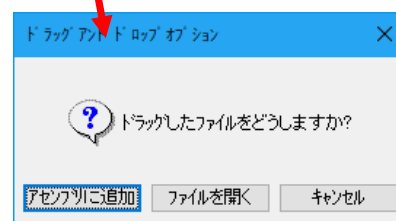
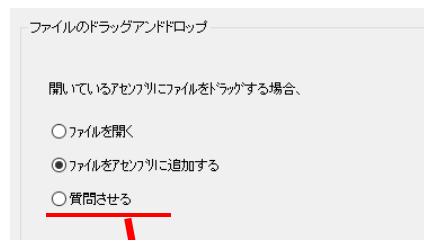
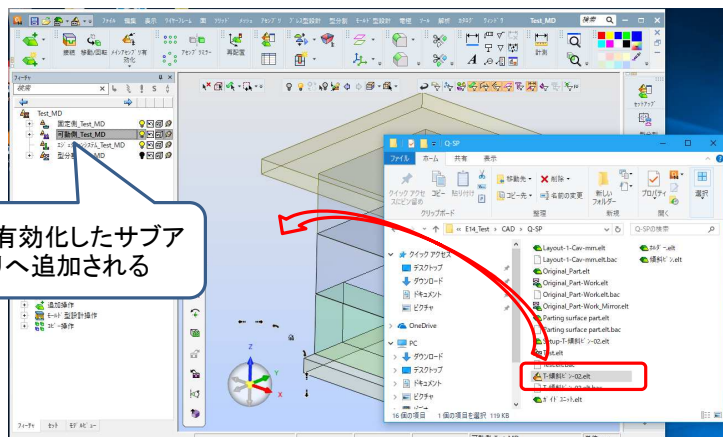
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

コンポーネント追加

■ ドラッグ & ドロップでの追加に対応

- ◆ 環境設定(一般⇒ファイルのドラッグアンドドロップ)で切り替え

- ファイルを開く
- ファイルをアセンブリに追加する
- 質問させる(都度確認)



59

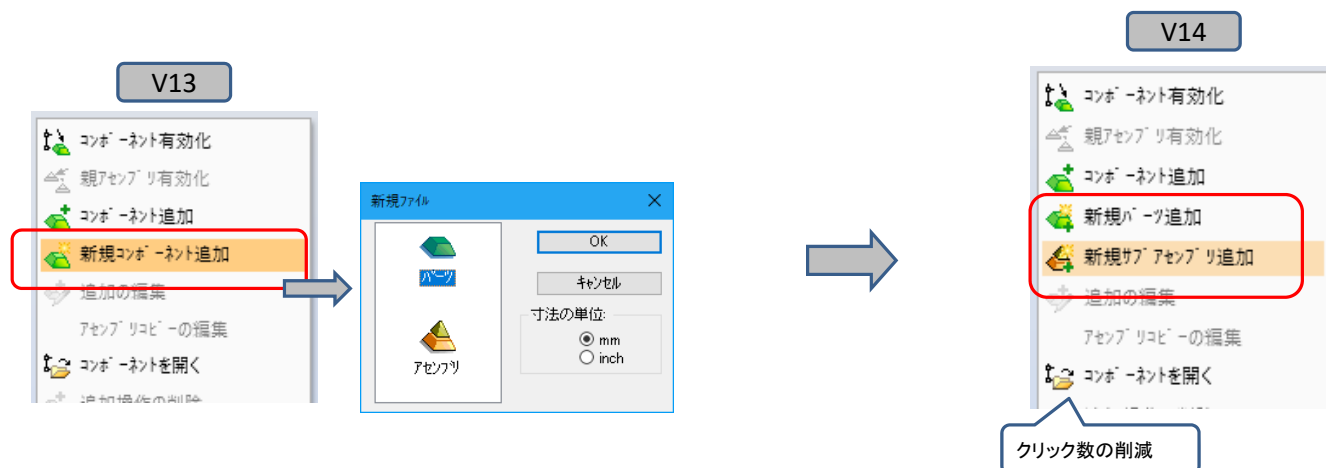


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

コンポーネント追加

■ サブメニューの変更

- ◆ 直接、パーツ／アセンブリ選択に変更



60

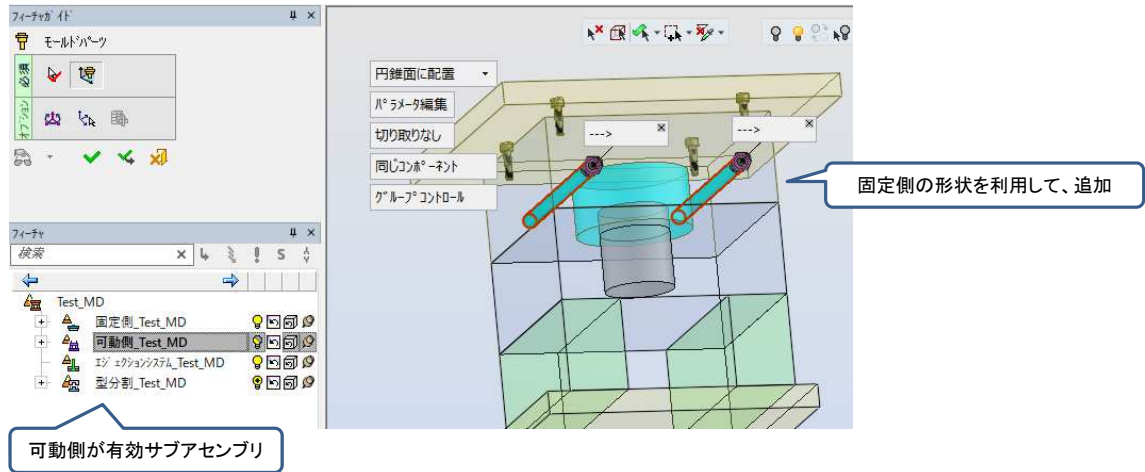


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

コンポーネント追加

■ 非有効アセンブリ以下の円筒面に配置

- ◆ V13で、できなくなってしまった機能を復帰



61

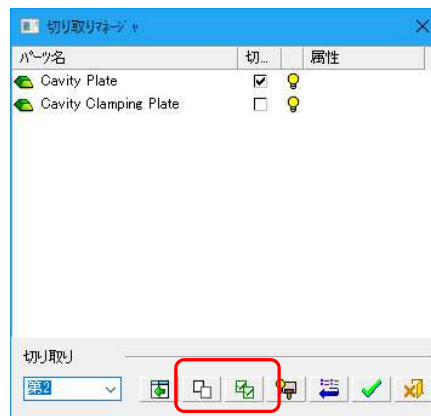
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



コンポーネント追加

■ 切り取りマネージャ

- ◆ 全選択 と 全選択解除ボタン



62

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

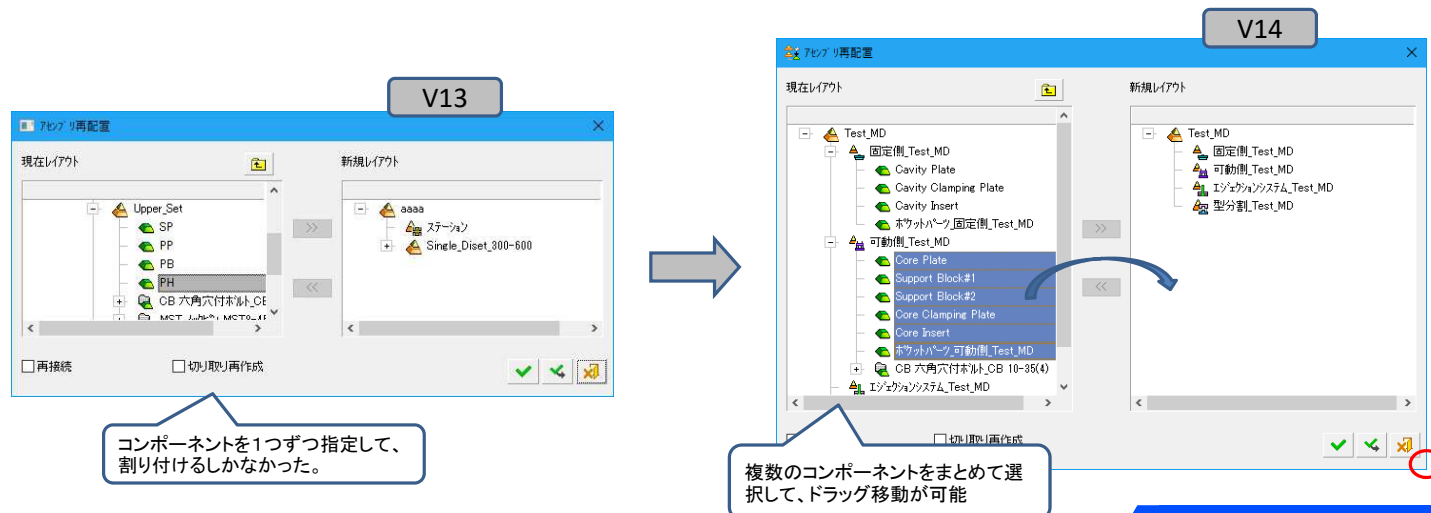


アセンブリ再配置

■ 複数コンポーネントの選択とドラッグ移動に対応

- ◆ V13以前は、1つずつの作業しかできなかった。

■ ダイアログサイズの変更が可能に



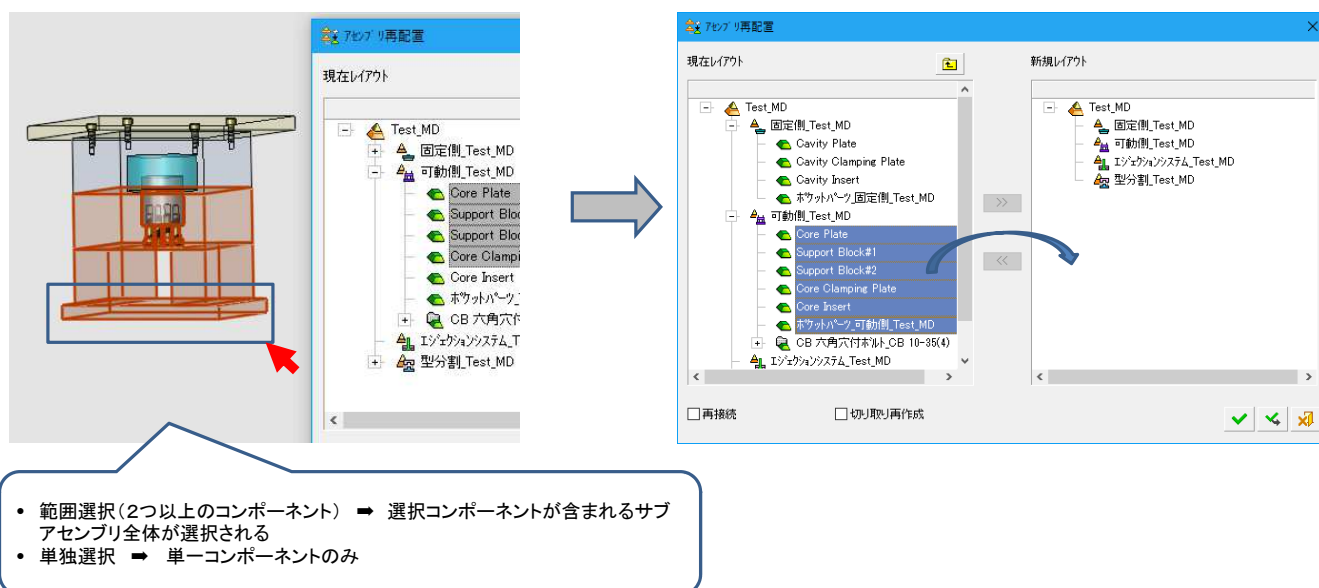
63



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

アセンブリ再配置

■ コンポーネントの選択を画面上のコンポーネントでも可能



64

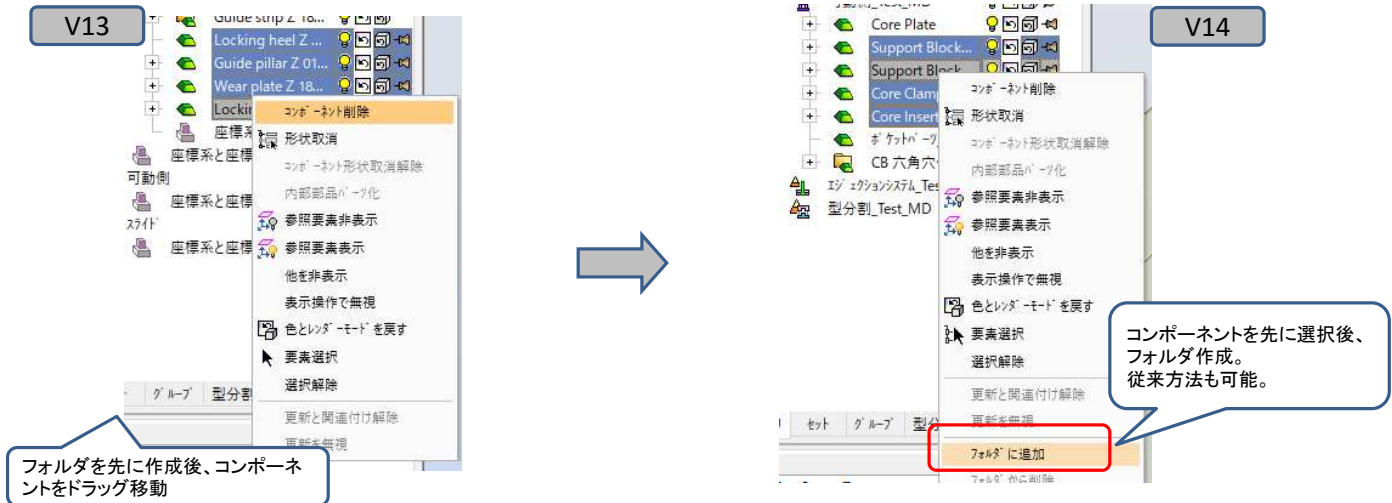


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

アセンブリツリー

■ フォルダ追加

- ◆ 先にコンポーネント選択を可能に



65

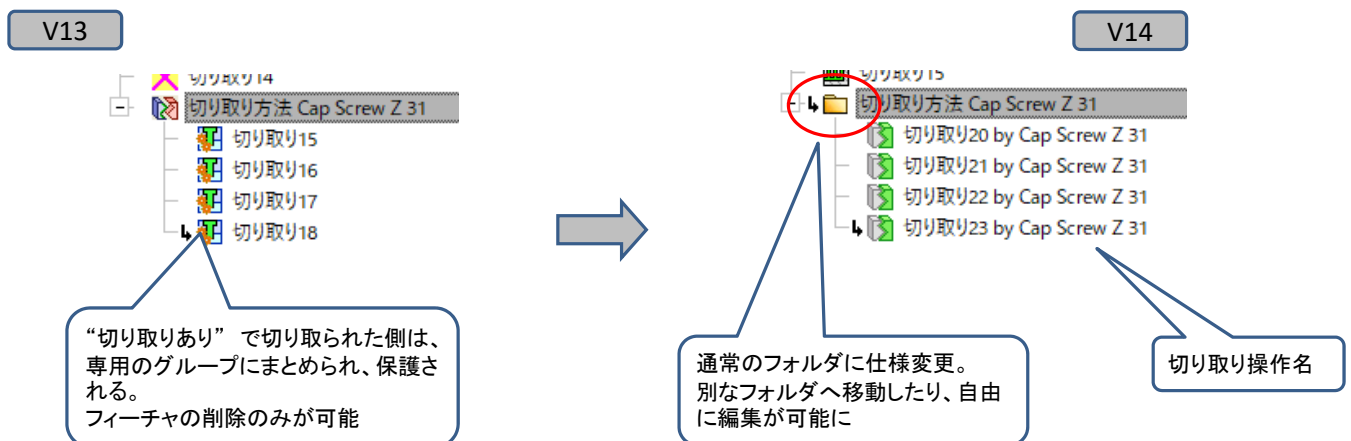


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

切り取りフォルダ

■ 通常フォルダへ変更

- ◆ 切り取られたコンポーネントのグループフィーチャ
- ◆ 切り取り操作の名称を追加



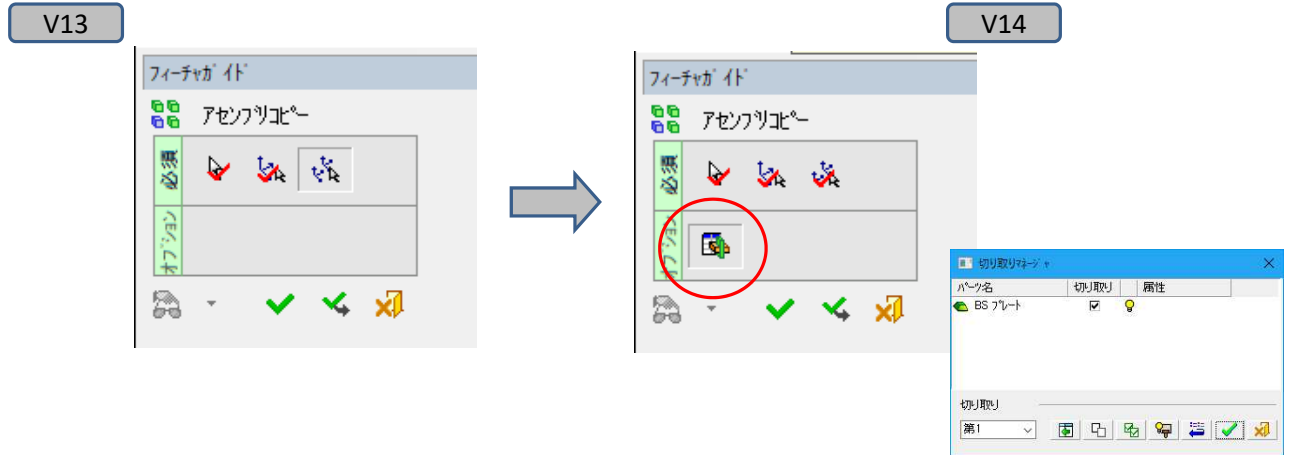
66



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

アセンブリコピー

■ 切り取りマネージャに対応



67

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

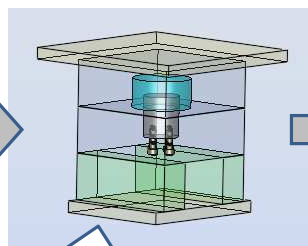
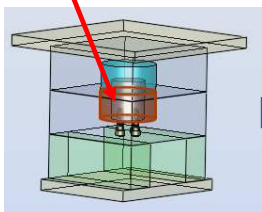


BOM

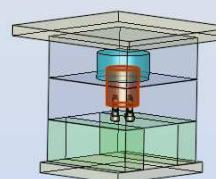
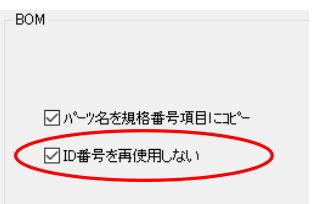
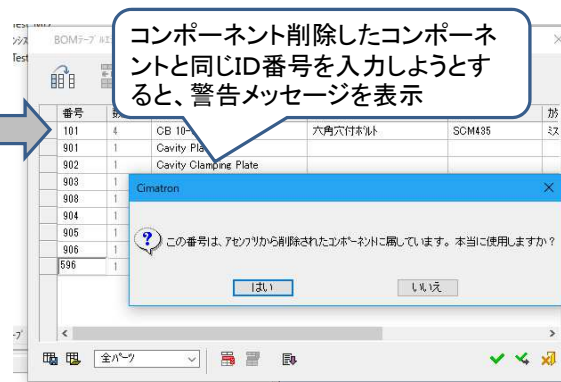
■ 削除したID番号を再利用しない

◆ 環境設定 ➡ 一般 ➡ BOM

900	1	Support BLOCK#2
906	1	Core Clamping Plate
907	1	Core Insert
596	1	Cavity Insert#1



コンポーネント削除



68

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



BOM

■ BOMからコンポーネントを表示

- ◆ 他を非表示(フィールド内での右クリック)



69

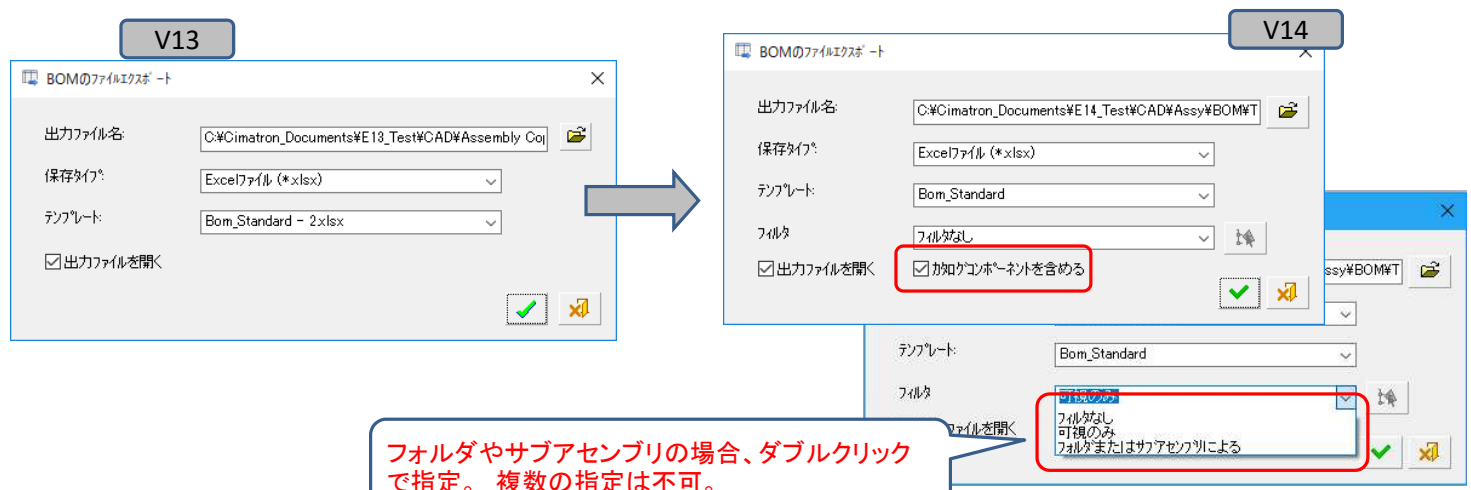
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



BOM

■ BOMエクスポート

- ◆ 表示コンポーネントのみ、フォルダ、サブアセンブリのみを部品表へ出力
- ◆ カタログコンポーネントを除外



70

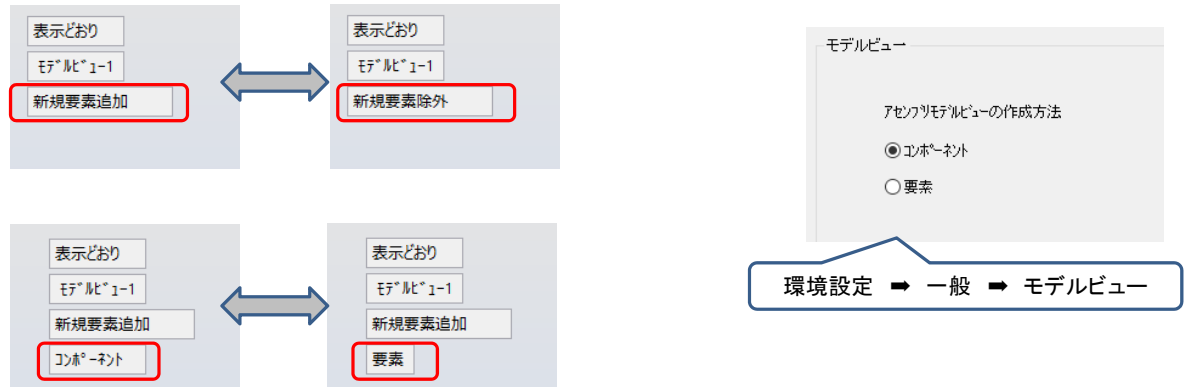
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



Mビュー

■ アセンブリ M-ビューの改善

- ◆ 要素単位 ⇔ コンポーネント単位 での表示制御に対応
- ◆ 新規要素追加 ⇔ 新規要素除外 に対応



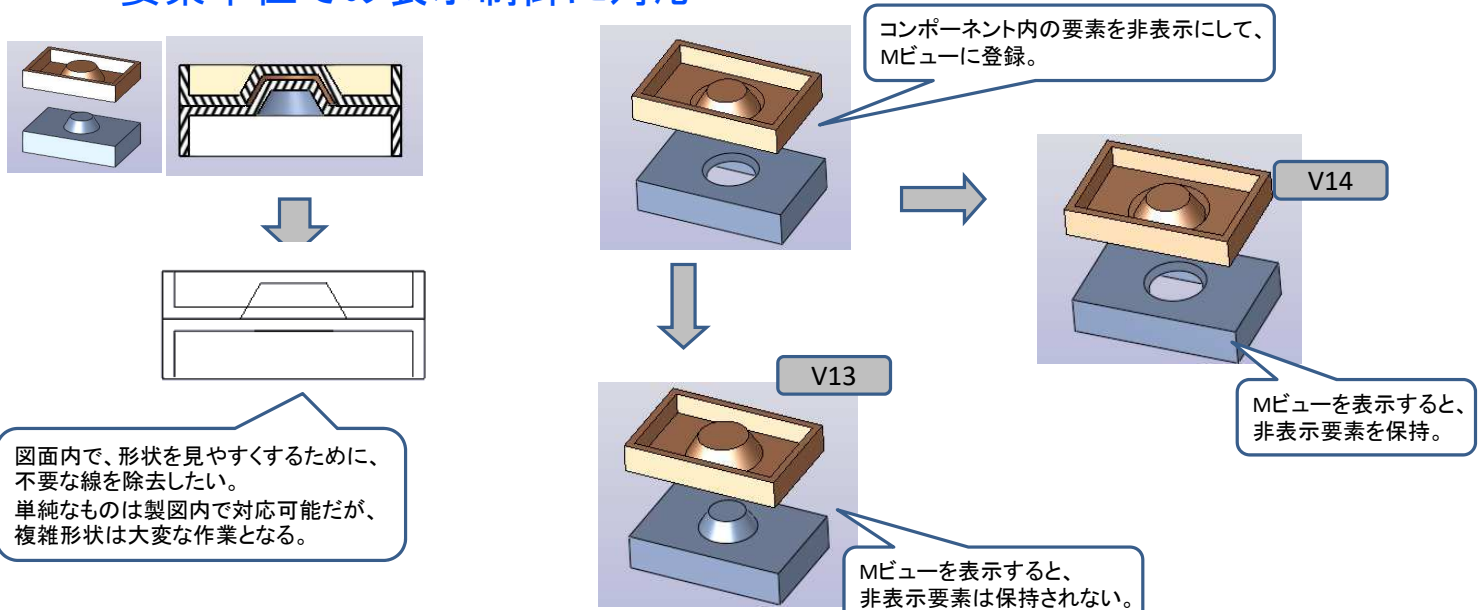
71

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



Mビュー

■ 要素単位での表示制御に対応



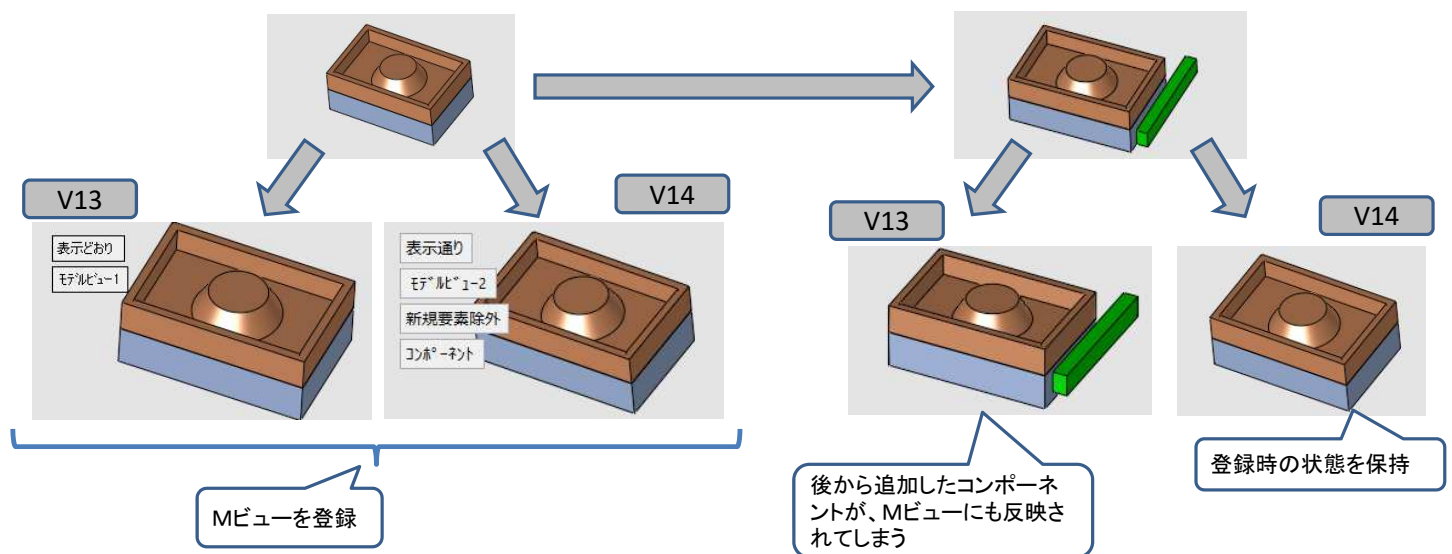
72

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



Mビュー

■ 新規要素追加 ⇔ 新規要素除外



73

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



製図

74

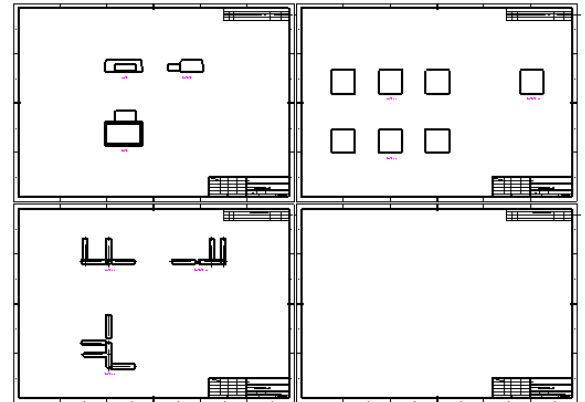
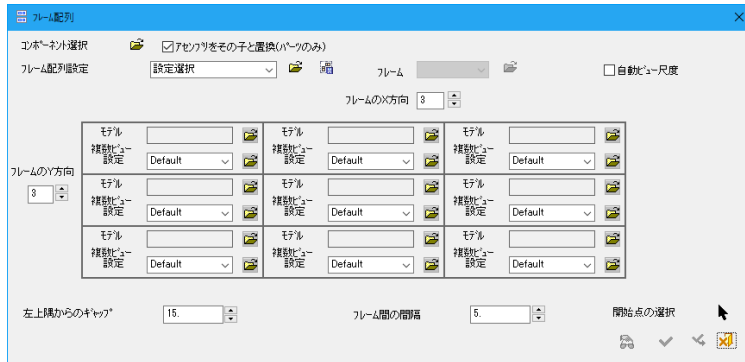
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



フレーム配列

■ 1シートに複数フレームを作成

- ◆ さらに、フレーム内に複数ビュー



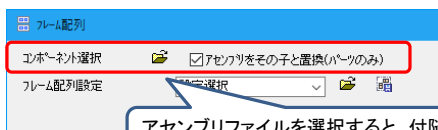
作成後のフレーム数の変更、並び替えは不可

75

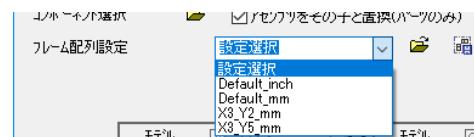
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



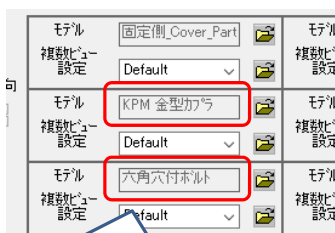
フレーム配列



アセンブリファイルを選択すると、付随するコンポーネントが一括指定される。

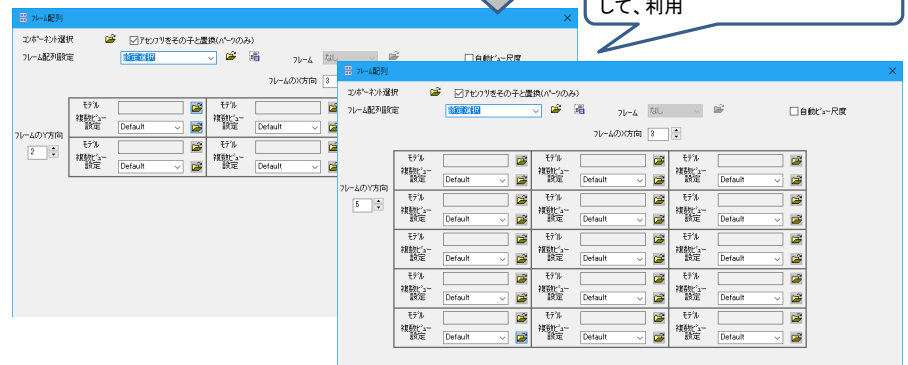


フレームの配列数を、ファイル保存して、利用



カタログパーツも選択されてしまう。選択されたパーツを解除できない。

複数のパーツ選択がおすすめ

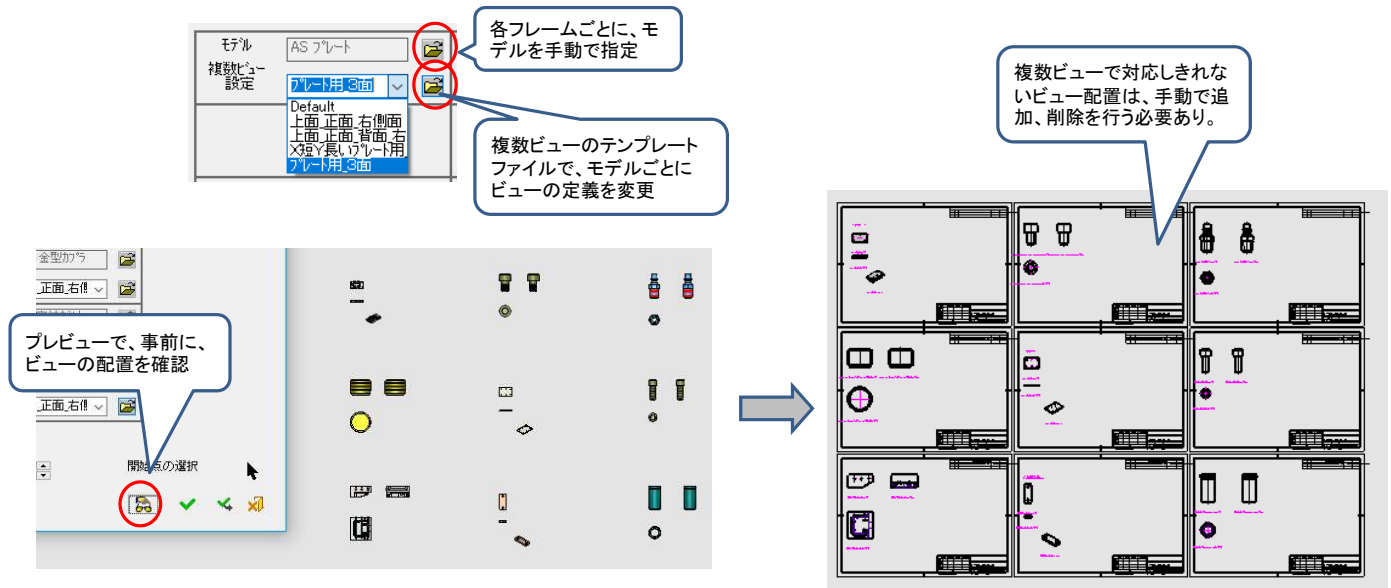


76

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



フレーム配列



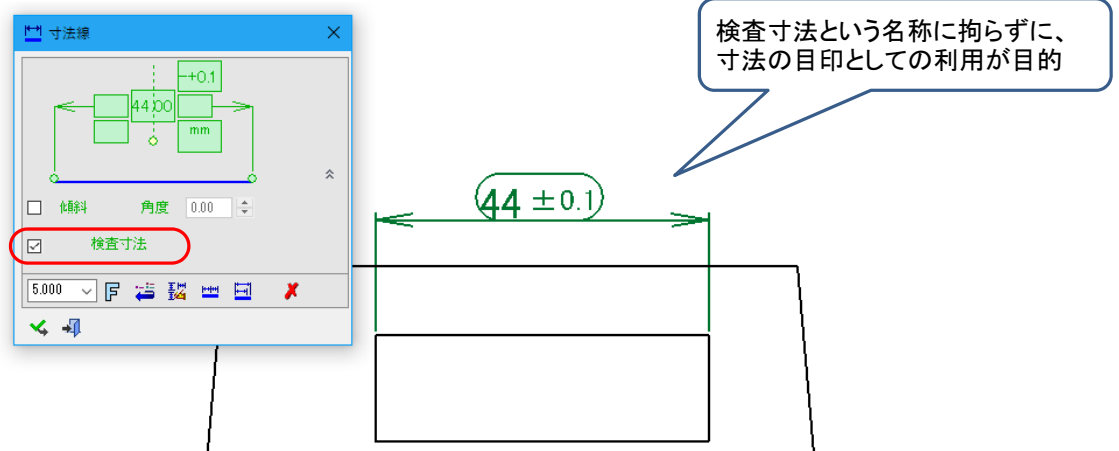
77



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

検査寸法

■ 寸法文字に囲み枠を追加



78



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

ID番号

■ シンボルテキストを利用可能に

- ◆ 事前に環境設定で指定

ID番号

☐ ID番号の引出し線をコホーネットの中心に配置

☒ ID列ロック

単独選択

☐ ID番号 ☒ テキスト

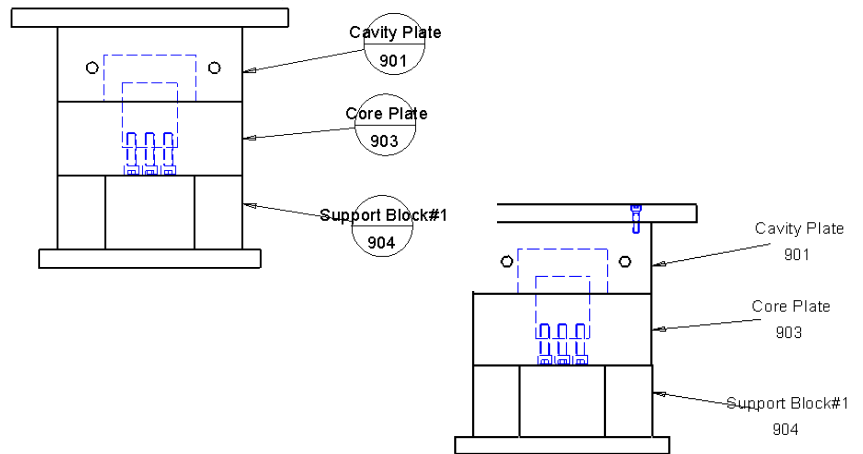
☒ ID番号分割

上部

☒ ID番号 ☐ テキスト

下部

☐ ID番号 ☒ テキスト



79

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



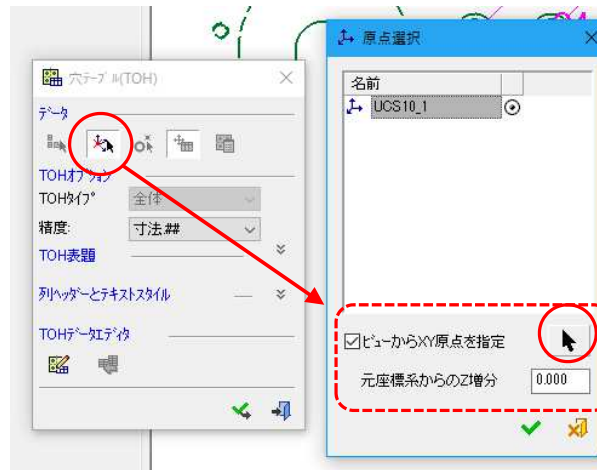
穴テーブル

■ 製図内で原点指定可能に

- ◆ モデル側に戻っての座標系作成が必要ない



V13



モデル上の要素のみ指定可能

V14

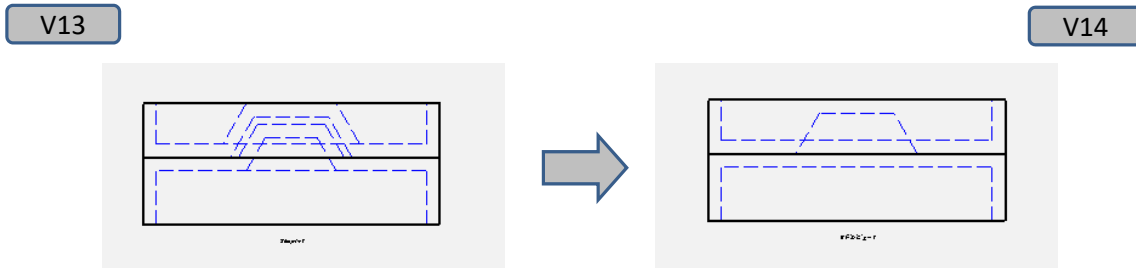
80

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



M-ビュー

- 要素非表示の登録が可能に
- 新規コンポーネントの除外が可能に



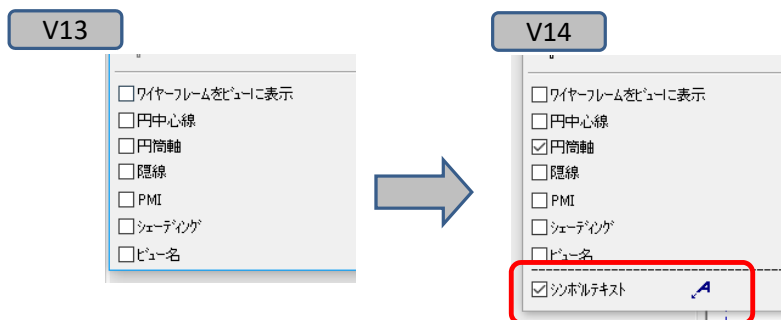
81

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

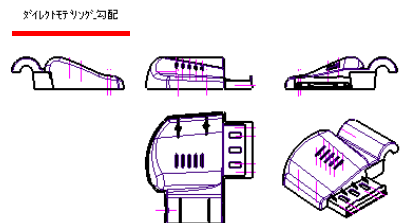


複数ビュー

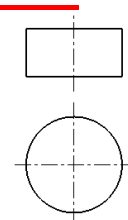
- シンボルテキストの追加



単品のビュー作成に適用可能。
位置は、ビュー全体の左上のみ。



Cavity Insert



82

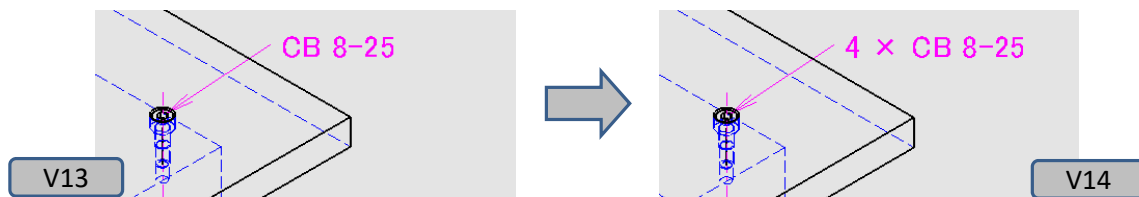
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



シンボルテキスト

■ いくつかの変数を追加

- | | |
|--------------------------------------|-------------------|
| ◆ Drafting_QUANTITY-FIRST_LEVEL | → コンポーネント数(第1レベル) |
| ◆ Drafting_QUANTITY-ALL_PARTS | → コンポーネント数(全パーツ) |
| ◆ Drafting_QUANTITY-PURCHASE_LIST | → コンポーネント数(購入リスト) |
| ◆ Part_Visible_Part_Size_Other_Units | → 可視パーツサイズ(他の単位) |
| ◆ PART_QUANTITY_OF_OBJECTS | → オブジェクト数 |
| ◆ PART_PARENT_SA_NAME | → 所属するサブアセンブリ名 |



83

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



CADオプションモジュール

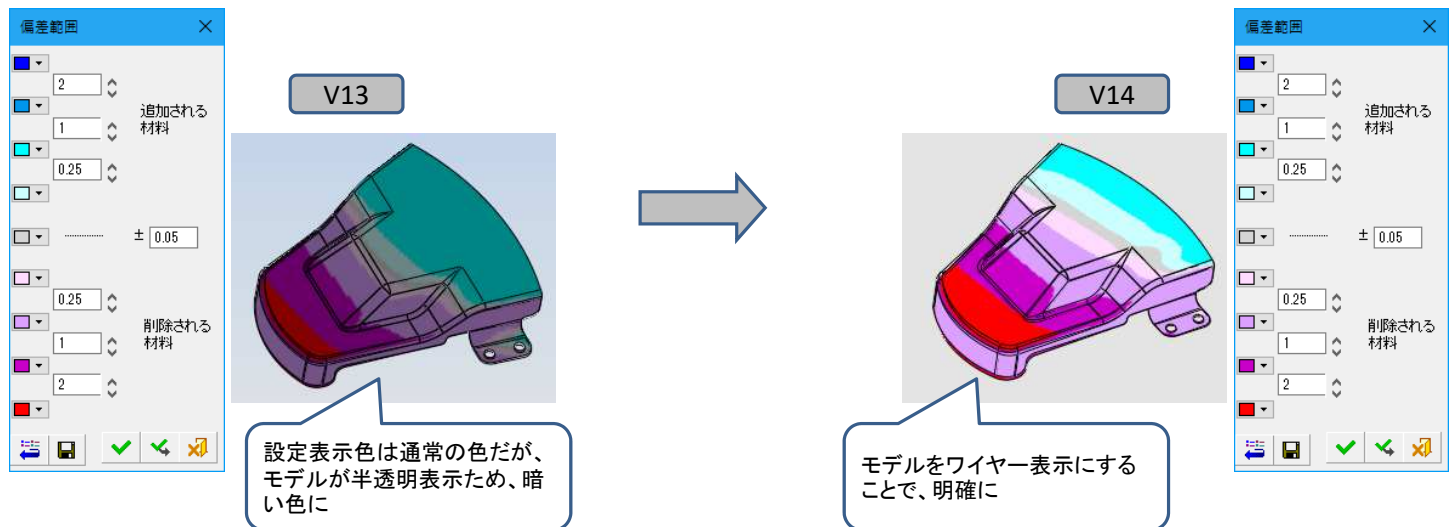
84

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



偏差マップ

■ 色表示を改善



85

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



クイックスプリット(型分割)

86

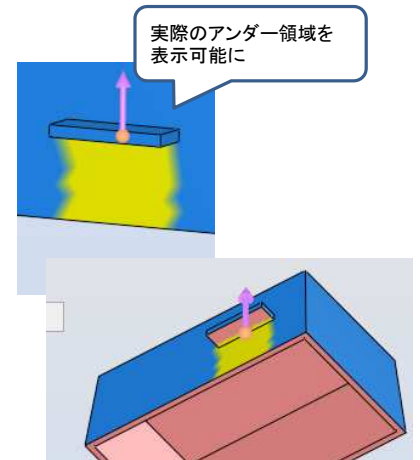
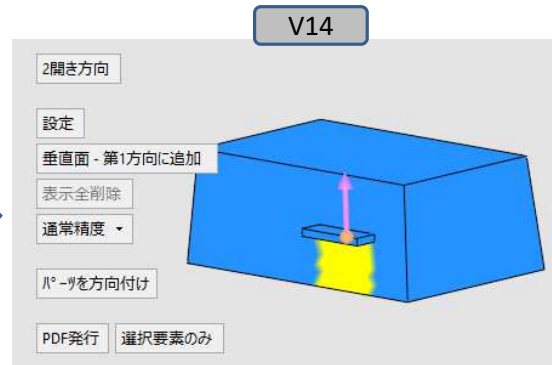
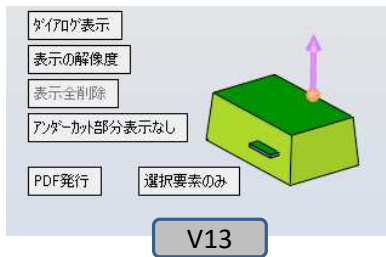
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



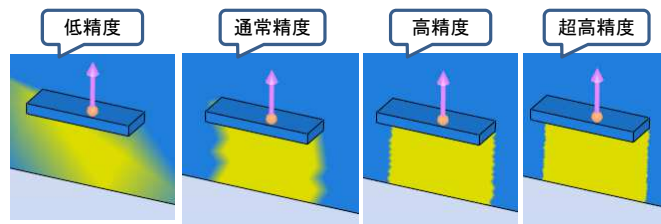
開き方向解析

■ 新解析モード

- ◆ Q-Splitのような表示



NC内では、新解析モードは利用不可



87

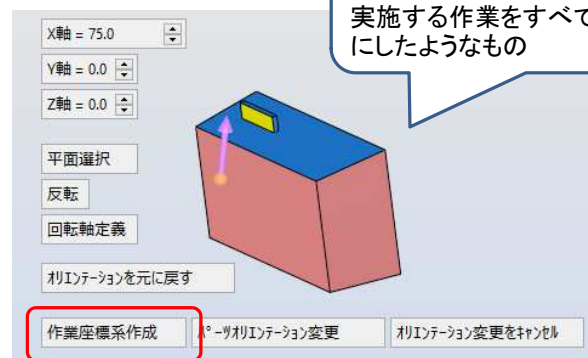
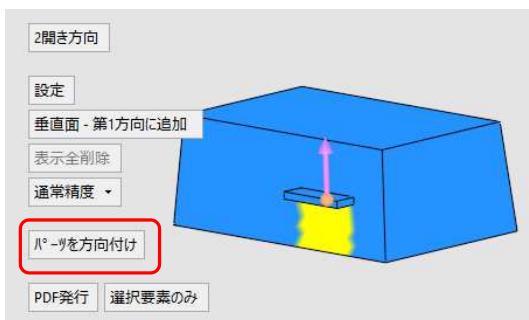
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



開き方向解析

■ 新解析モード

- ◆ パーツを方向付け
 - 軸回転によるモデル方向の変更



88

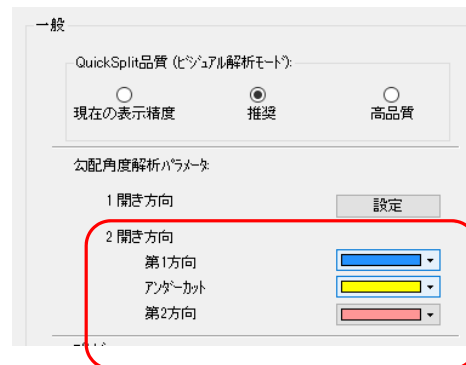
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



開き方向解析

■ 新解析モード

- ◆ 開き方向解析用の初期設定（環境設定 ➡ パーツ ➡ 一般）



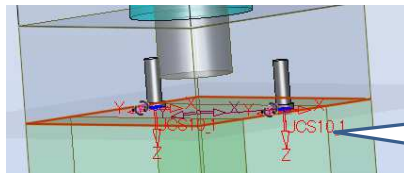
キャビ、コア、それ以外の設定のみ

モールドデザイン(型設計)

エジェクタ追加

■ ピン直径をスケッチ円寸法で制御

- プロパティ内の“適用寸法名称”に使用変数名を指定



長さの制御が効かない。最も短いリスト値が選択されてしまう。
配置ルールと組み合わせての運用が必要。

91

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

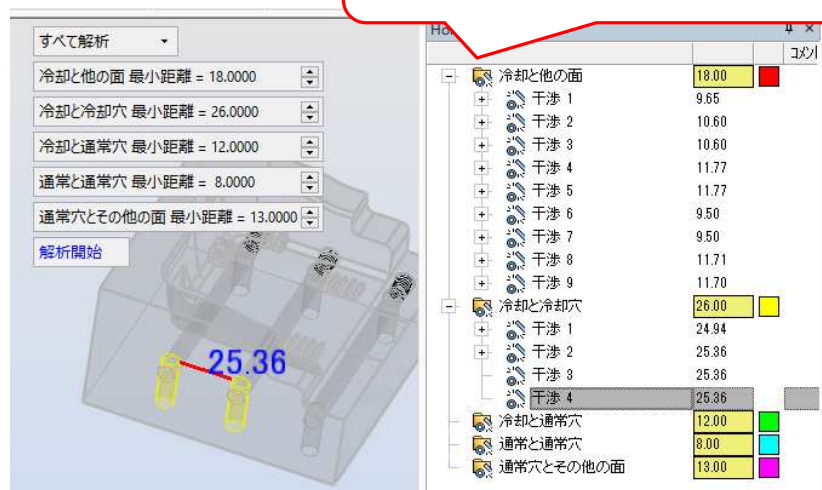


穴安全距離解析

■ 穴との距離を解析しリスト表示

- ◆ 冷却穴と形状面
- ◆ 冷却穴と冷却穴
- ◆ 通常穴と冷却穴
- ◆ 通常穴と通常穴
- ◆ 通常穴と形状面

指定の距離を満たさない箇所をリストアップ。
その場所も表示。
指定の箇所を“無視する”ことも可能。



92

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



穴安全距離解析

■ 穴との距離を解析しリスト表示

- ◆ 環境設定にて、色とデフォルト値を登録



環境設定 → パーツ → 穴解析

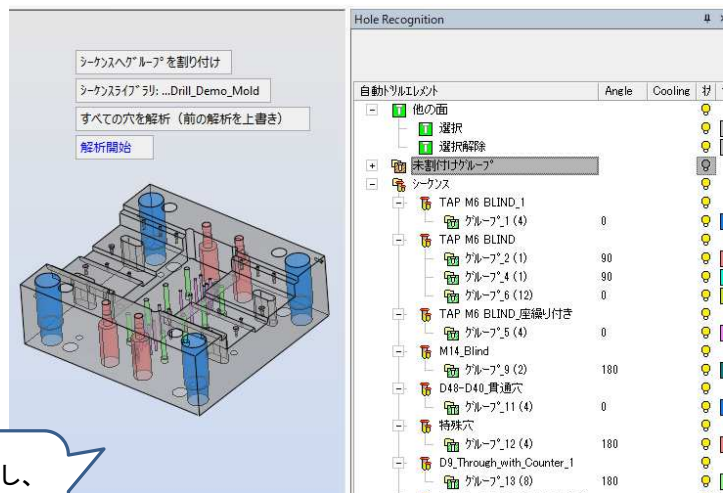
93

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



穴検証

■ CAD内で、ドリルシーケンスが割り付くかどうかをチェック



割り付かない場合、適用範囲数値を変更し、新たなシーケンスファイルとして保存可能。新規のシーケンス登録はCAMが必要

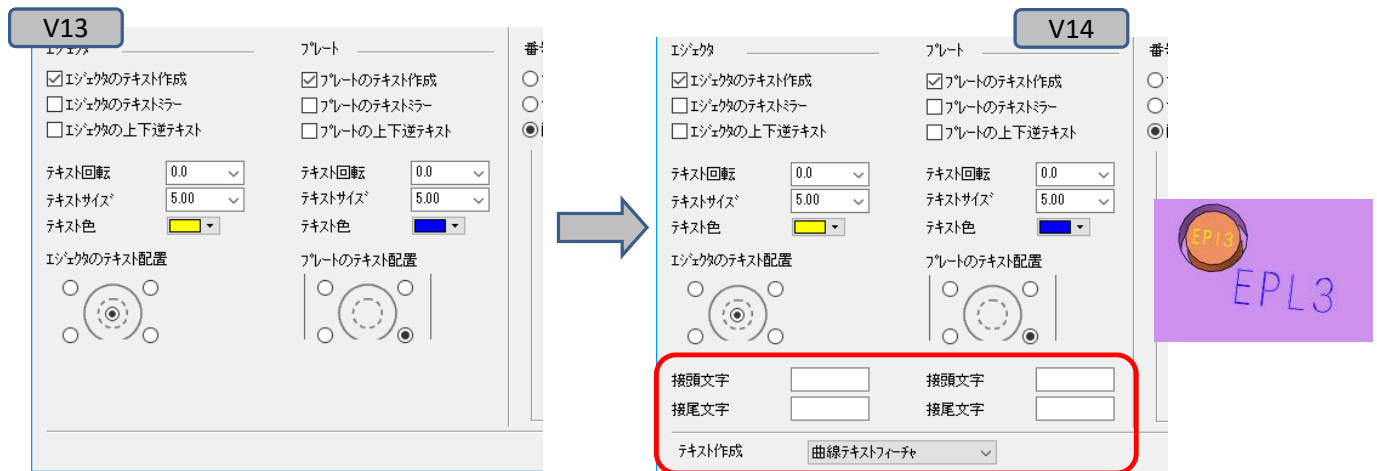
94

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



エジェクタテーブル

- 接頭／接尾文字に対応
- PMIテキスト／曲線テキストの切替え



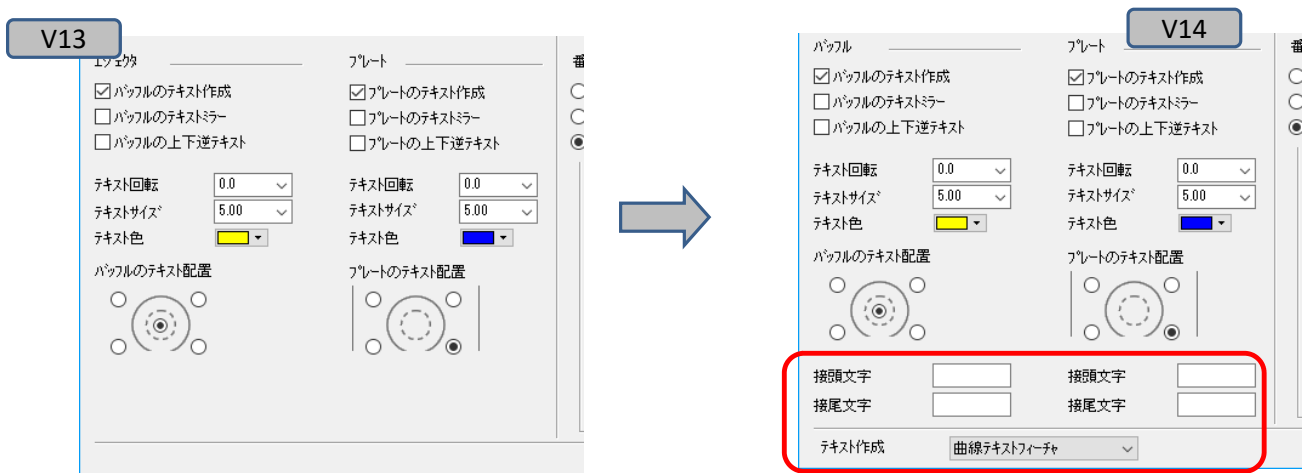
95

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



バッフルテーブル

- エジェクタテーブルと同様
 - ◆ 接頭／接尾文字に対応
 - ◆ PMIテキスト／曲線テキストの切替え



96

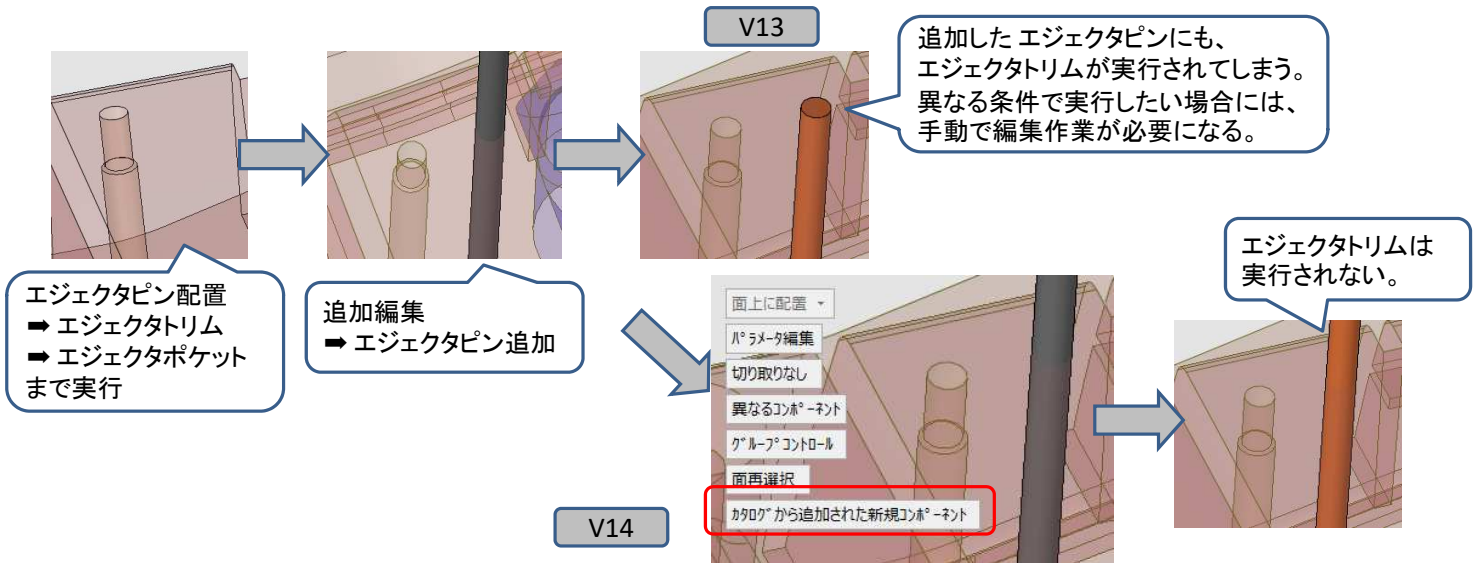
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



コンポーネント追加編集

■ 配置点を追加時に、新規のカatalogパーツで

◆ 主にエジェクタピン関係の場合



97

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ダイデザイン(プレス設計)

98

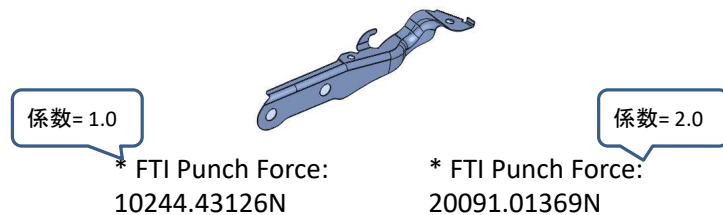
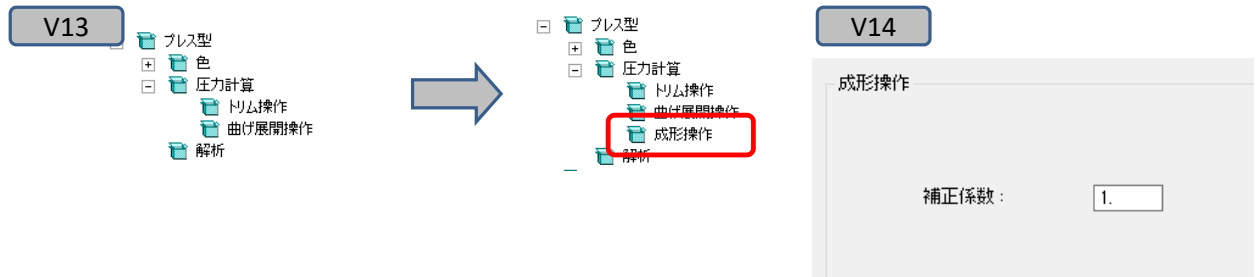
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ブランク

■ 補正係数に対応

- ◆ 環境設定 ➡ プレス型 ➡ 圧力計算 ➡ 成形操作



99

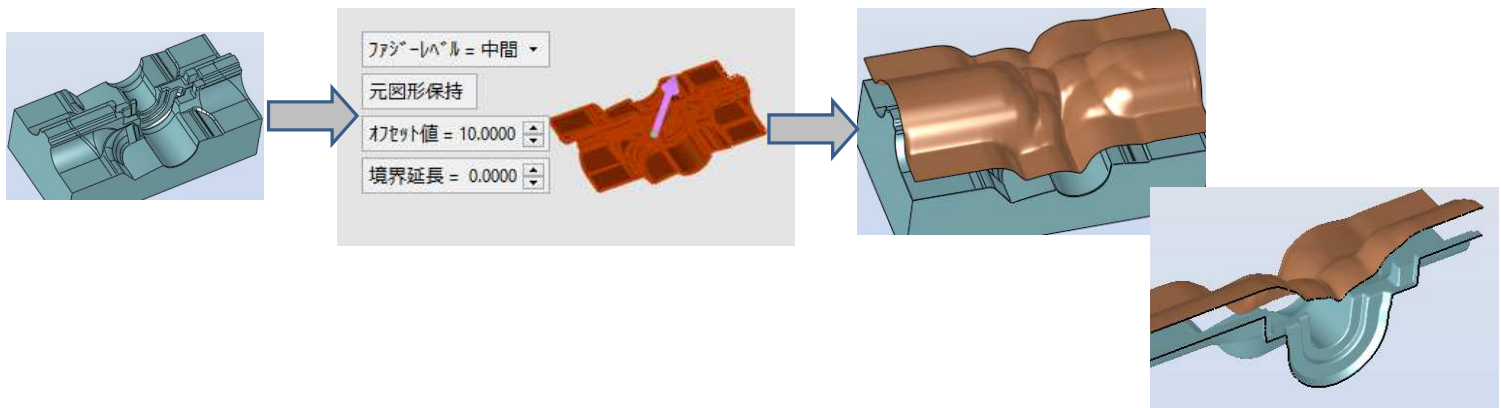
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ファジーオフセット

■ メッシュロジックを利用してオフセット面を生成

- ◆ 【緩め、中間、きつめ、さらにきつめ】 の4つの精度設定
- ◆ 主に、高精度なオフセット形状を必要としない
鋳物材料を対象とした機能



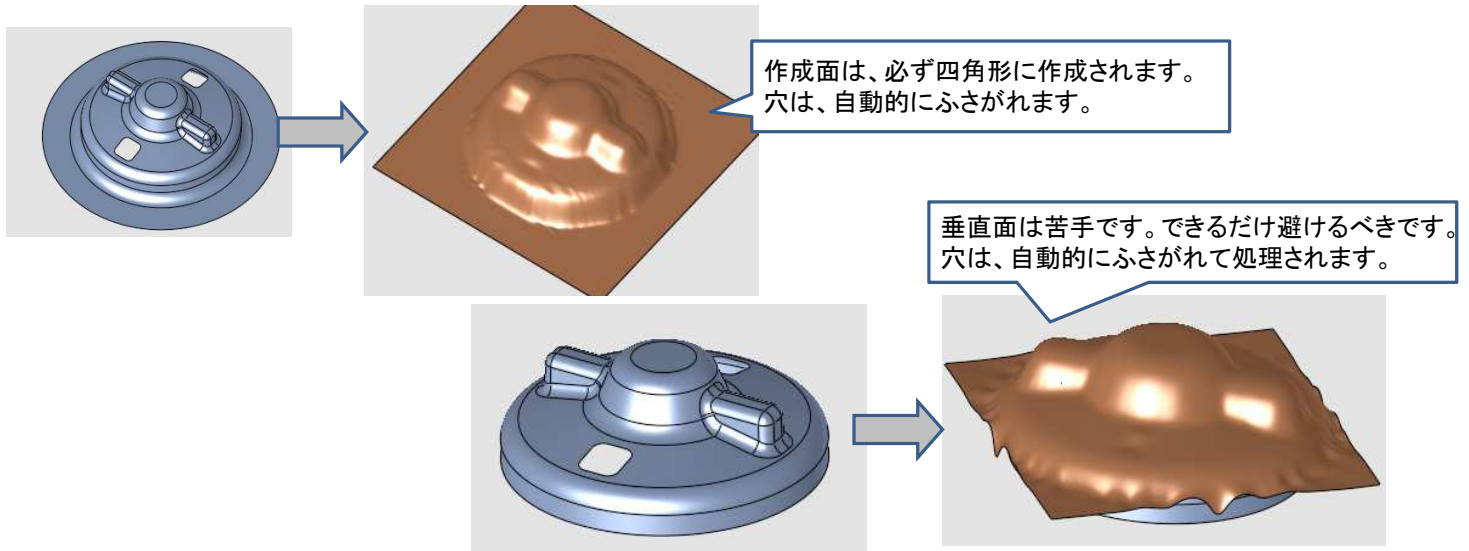
100

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ファジーオフセット

■ メッシュロジックを利用してオフセット面を生成



101

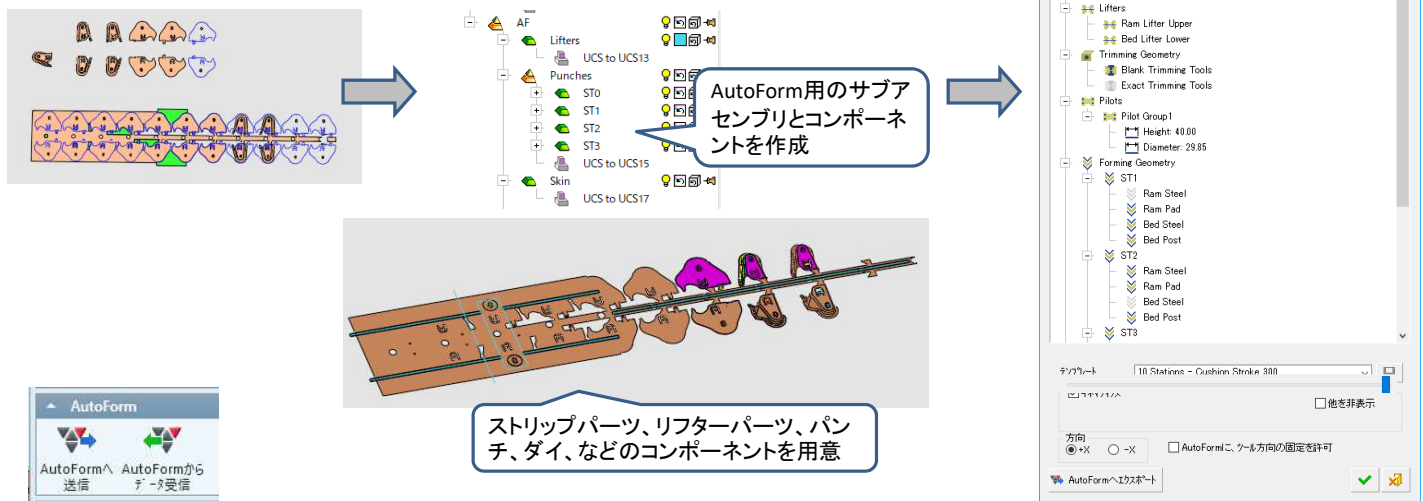
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



AutoForm リンク

■ 追加オプション

- ◆ Autoform向けに必要な情報の定義と転送ファイルの生成



102

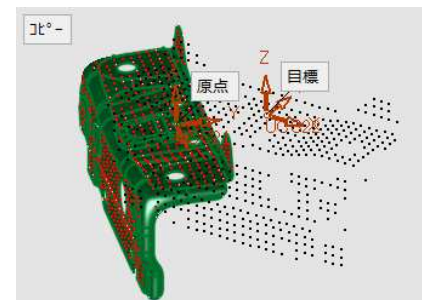
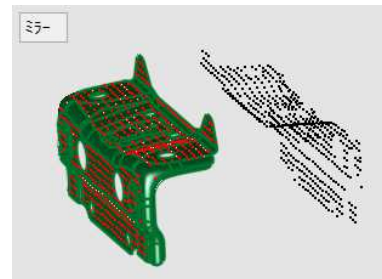
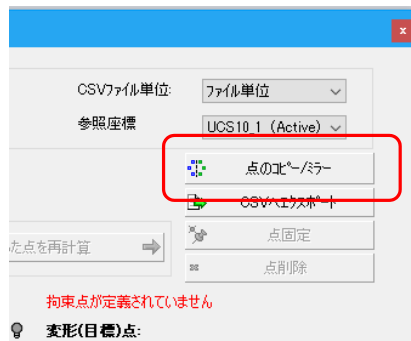
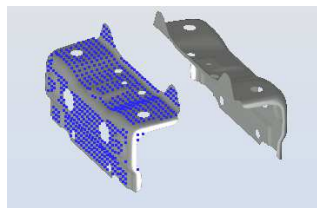
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



スプリングバック変形

■ ペアリング点群のミラー機能

◆ コピー／ミラー



AutoFormなどで解析した結果で、片側しかデータがない場合を想定し、それを基に、修正をかける場合に対応したもの。
操作は、ジオメトリコピーの線形コピー(座標系間)、ミラーに類似。

103



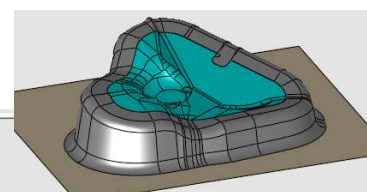
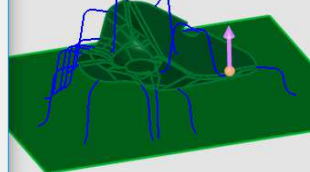
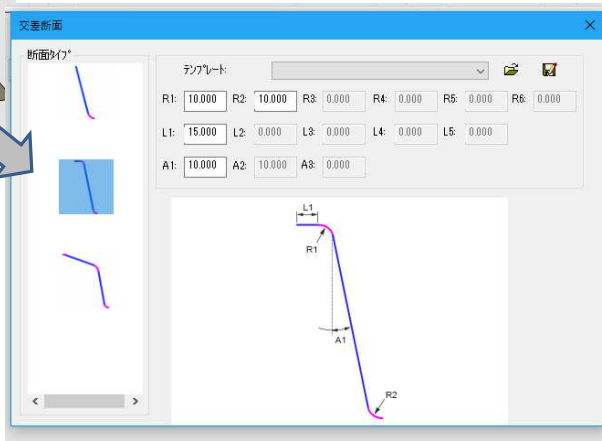
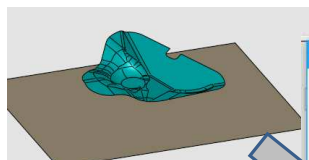
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

捨て絞り面

■ 自動的なダイフェースの作成

◆ 3タイプの補間面

- 水平距離、勾配角度、高さ、角R、などを自動作成



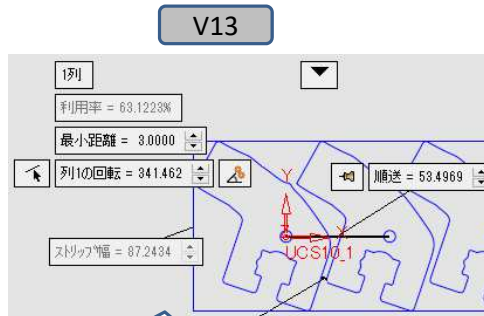
104



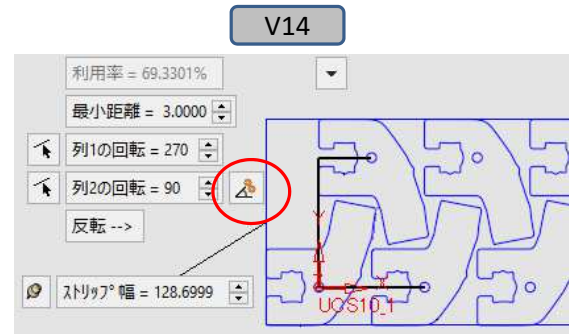
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

ネスティング

■ 2パーツの最大歩留まり計算



V13は、1パーツのみ最適化



1パーツ／2パーツ共に最適化

105

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



エレクトロード(電極設計)

106

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



電極抽出

■ 赤い選択候補と緑の選択要素が無い状態で「OK」をクリック

- ◆ ➡ 警告メッセージを表示



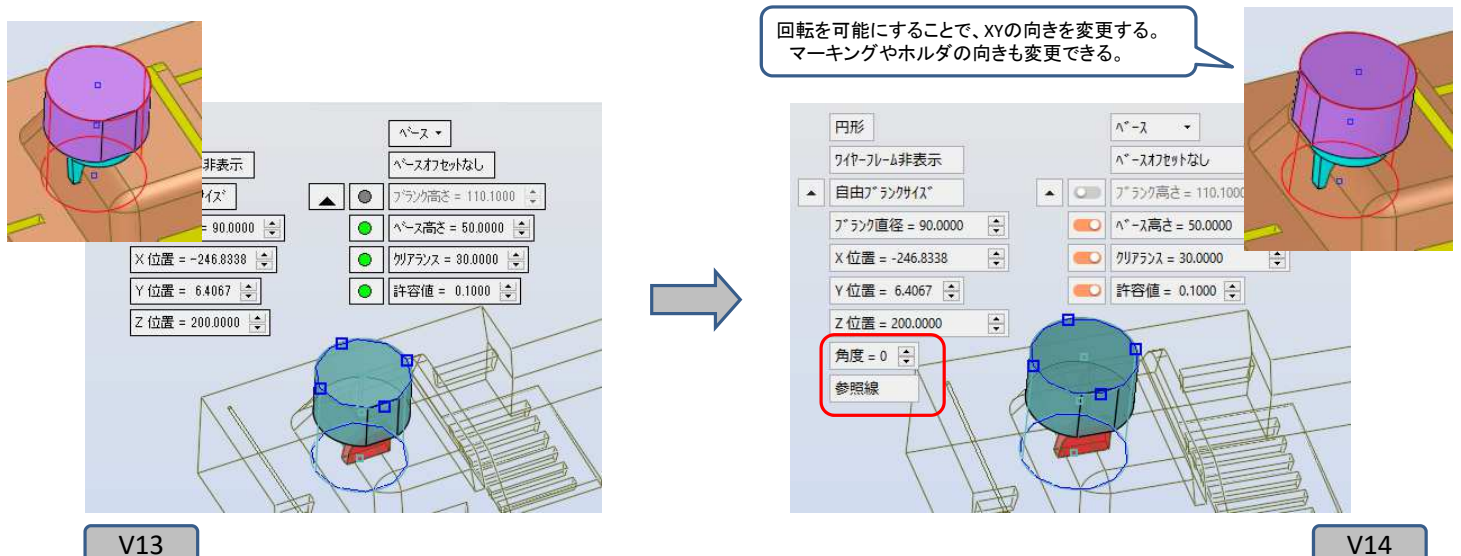
107



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

電極ブランク

■ 円筒ブランクの回転を可能に



108



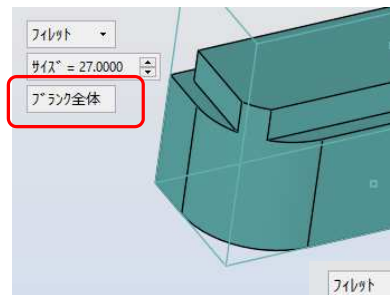
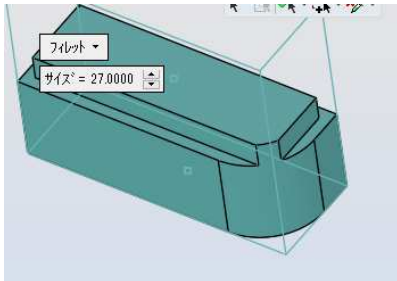
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

電極マーク

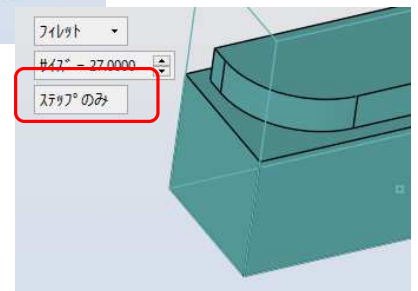
■ 電極ステップのみに面取り／丸めをマーク

◆ ブランク全体 ⇄ ステップのみ

V13



V14



109

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



STL Pro & Mend

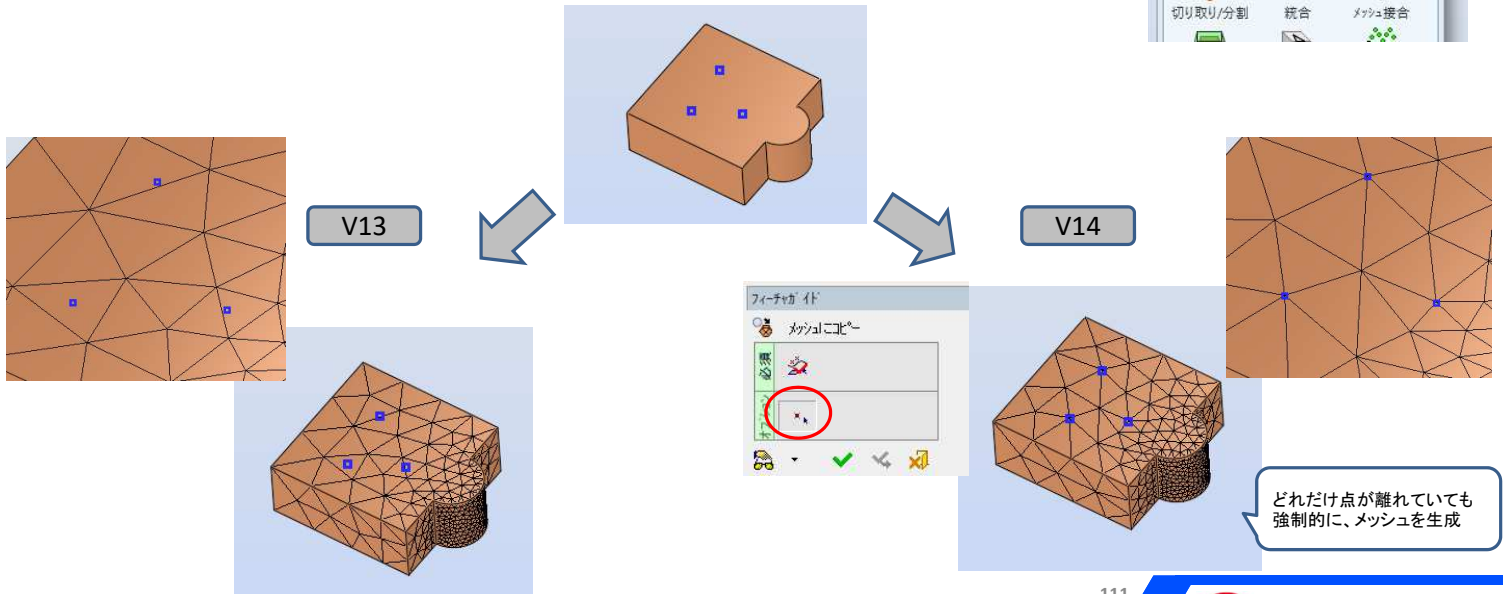
110

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



メッシュへコピー

■ メッシュ生成でノードの通過点を定義可能に



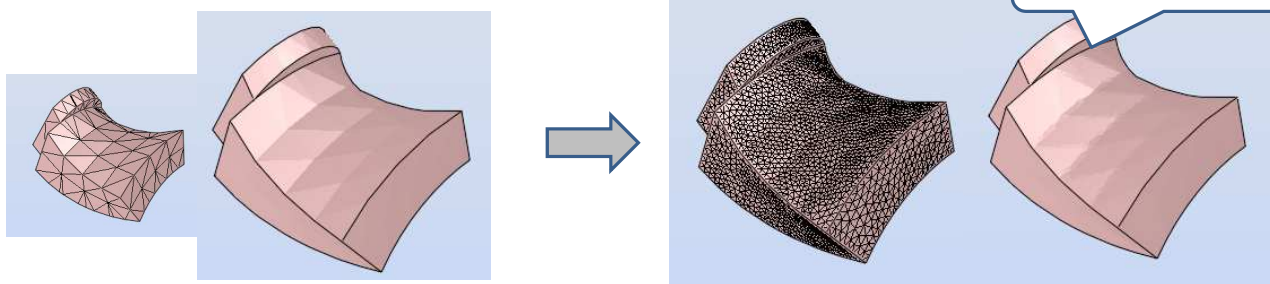
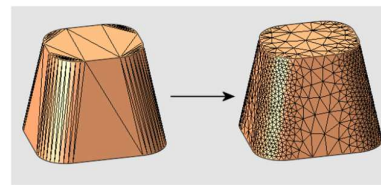
111



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

再メッシュ

■ メッシュ再生成



112

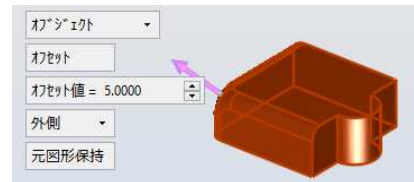


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

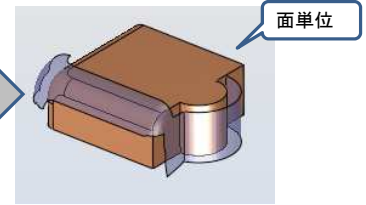
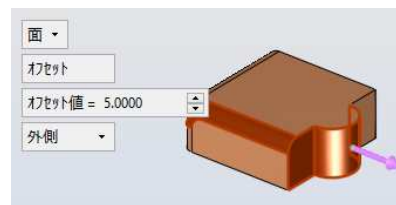
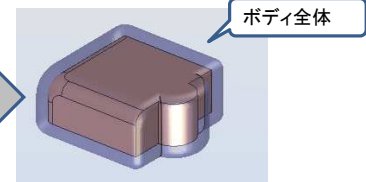
オフセット/シェル

■ モデルから直接作成可能に

- ◆ オブジェクトから
- ◆ 面から
- ◆ ファセットから



事前にメッシュを作成しなくても、直接オフセットメッシュを作成



メッシュ精度を決定するパラメータがありません。自動処理のみです。

113

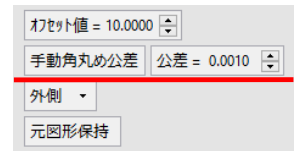
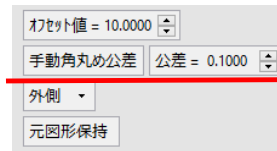
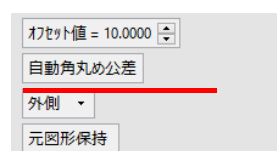
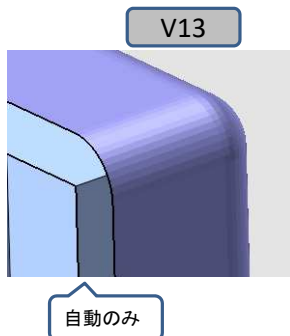


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

オフセット/シェル

■ メッシュオフセット/シェルのコーナー処理

- ◆ ピン角コーナーに生成されるメッシュ精度
 - 自動 ⇄ 手動公差



114



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

メッシュ関連フィーチャ

■ メッシュ関連フィーチャの保持

- ◆ V13では、フィーチャが作成されない(アンドウのみ)
 - メッシュギャップを閉じる
 - ファセット追加／削除
 - メッシュ部分間引き
- ◆ 上記のコマンド以外に、新規追加機能も含めてフィーチャ履歴の保持に対応



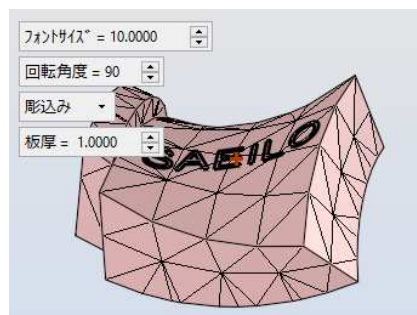
115

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ボリウムテキスト

■ メッシュ上にもテキスト



彫込み



突き出し



くぼんだ突き出し



新規オブジェクト

116

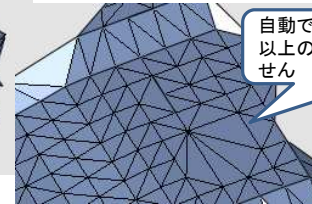
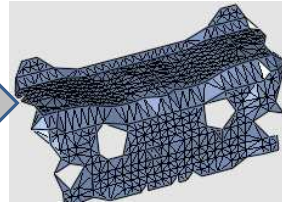
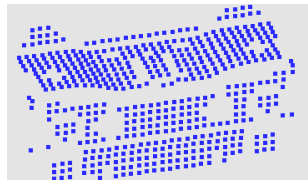
Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



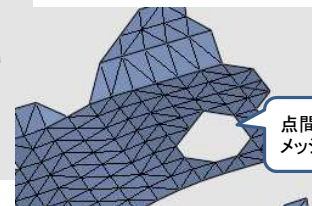
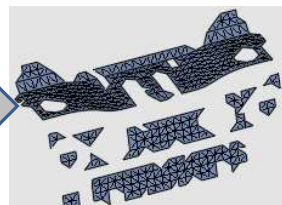
点群からメッシュへ

■ 点群からメッシュを生成

- ◆ 自動稜線長さ
- ◆ ユーザー定義稜線長さ ➡ 最大三角稜線長さ



自動でも、周辺の点間距離が3倍以上の場合、メッシュを生成しません



点間距離が指定値以上の場合、メッシュを生成しません

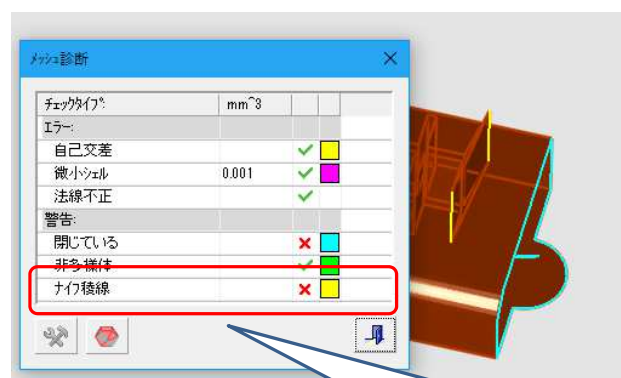
117

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



メッシュ診断

■ “ナイフ稜線”を追加



通常CADの整合性解析には、判定角度の入力があるが、こちらは、システム固定値(10°以下)

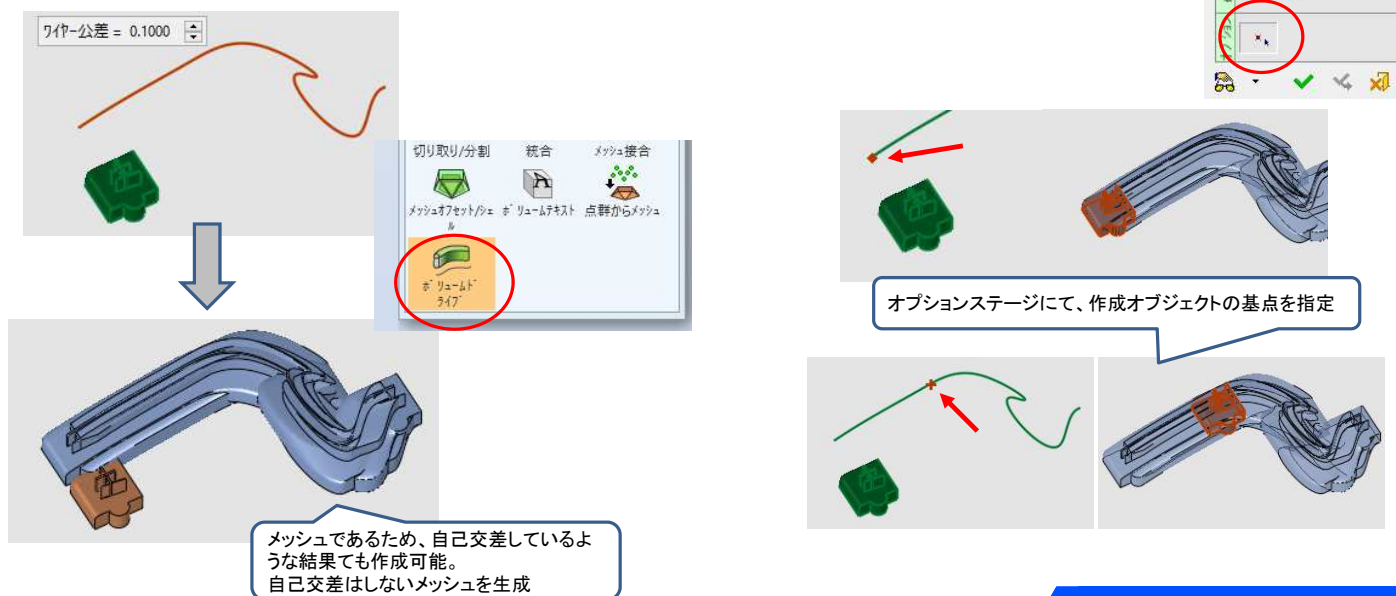
118

Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.



ボリュームドライブ

■ ソリッドオブジェクト／メッシュオブジェクトでドライブ形状



119

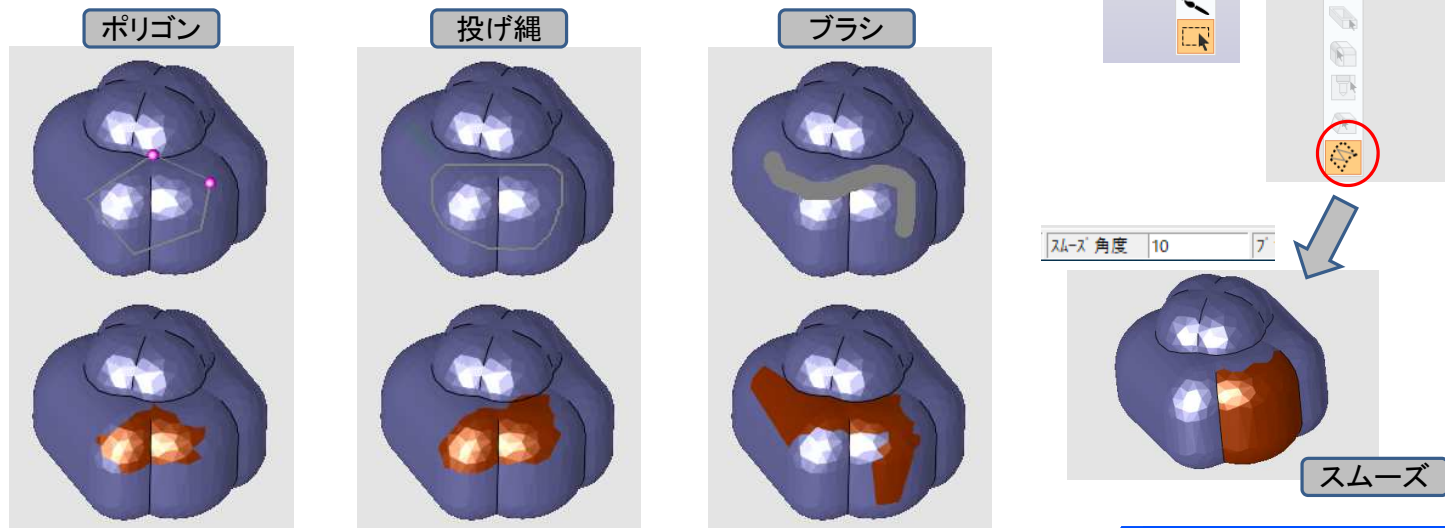


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

メッシュ選択方法の強化

■ 4種類を追加

- ◆ ポリゴン、投げ縄、ブラシ、スムーズ
 - ポリゴン／投げ縄は、同じく左回り／右回りで、包括選択かどうかを判定



120

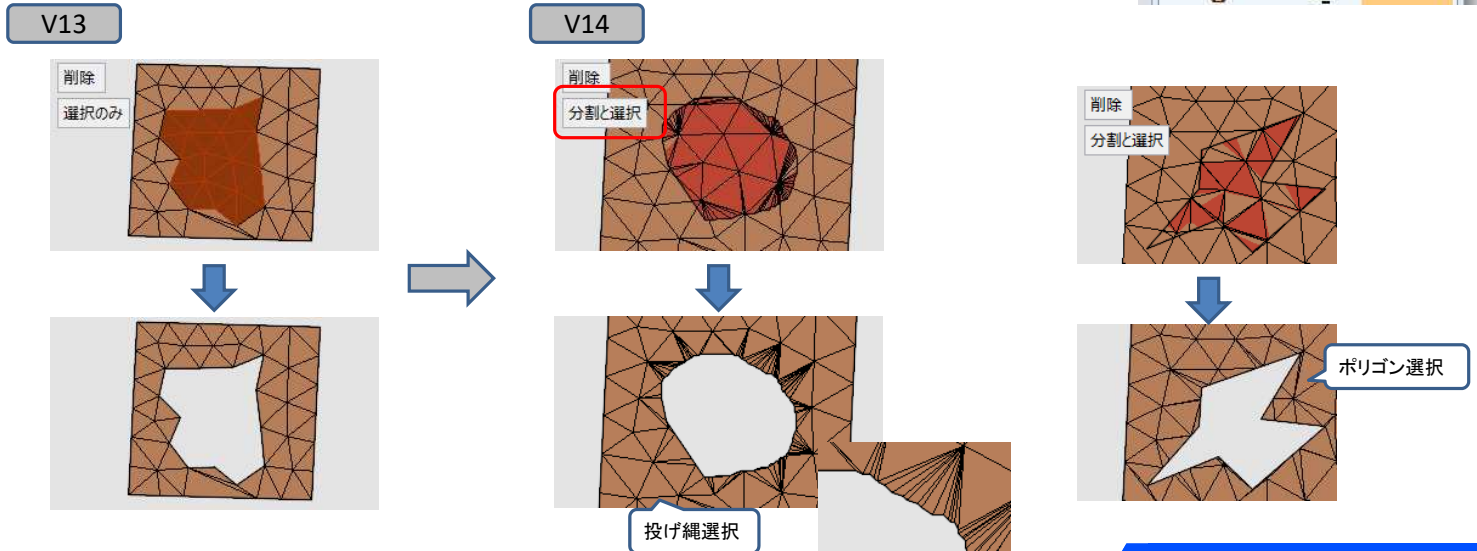


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

ファセット追加／削除

■ 選択のみ ⇄ 分割と選択

- ◆ メッシュを選択範囲で分割するモードを追加



121

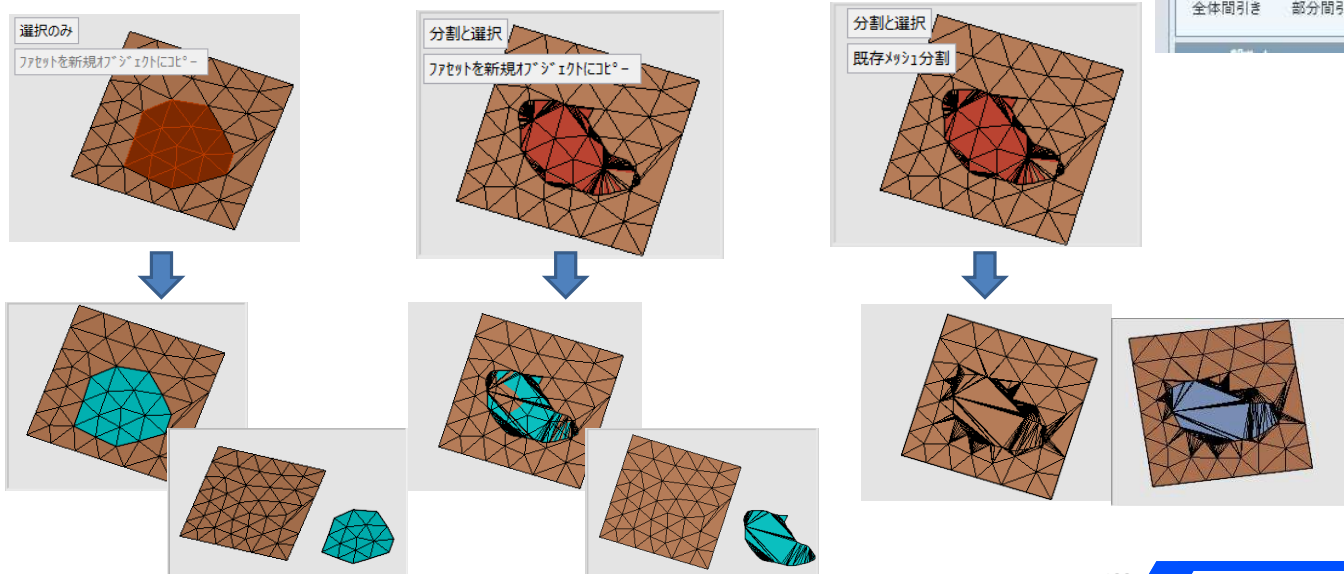


Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.

ファセットの分割／コピー

■ 選択のみ ⇄ 分割と選択

■ 既存メッシュ分割 ⇄ ファセットを新規オブジェクトにコピー



122



Copyright © 2018 SAEILO Japan Inc. All rights reserved.