

A 3D CAD rendering of a complex mechanical assembly. The main body is a dark grey or black metal structure with several cylindrical protrusions. A prominent feature is a large, polished, copper-colored spherical component. In the foreground, a red, semi-transparent plastic-like part is shown, which appears to be a mold or a protective cover for the assembly. The background is a light, neutral color with soft, out-of-focus light spots.

CADPAC^{3D}FEC

CADPAC-3D FEC **V12 リリースノート**

「CADPAC-3D FEC」はクボテック社製3Dモデリングソフト「KEYCREATOR」のOEM製品です。
文中にある「KEYCREATOR」は「CADPAC-3D FEC」に置換えてご利用ください。

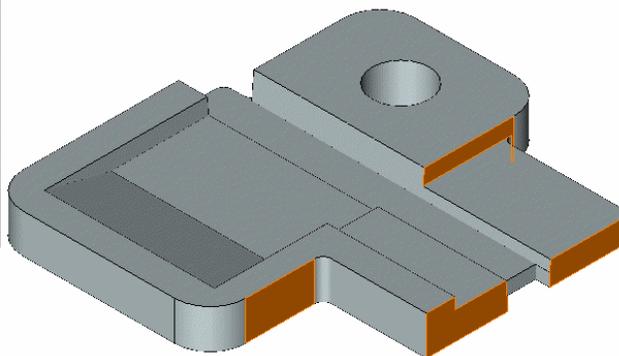
株式会社 デザイン・クリエーション

- 概要			
• CADPAC-3D FEC Ver.12 概要	3		
- 新機能			
• 選択セット機能	4		
• マウスホイール拡大設定	9		
• レイアウト - クイックオープン切替え	11		
• レイアウト - 中間省略図	20		
• レイアウト - レイアウトリビジョン	22		
• アセンブリ - レベルリファレンス変換	23		
- 改良			
• データ変換の対応バージョン	26		
• ファイル - 読み込み:STEP	27		
• ファイル - 書き出し:HPGL/2 と CGM3	28		
• ダイナハンドル改良	29		
• 表示 - ダイナミック作図面	34		
• 表示 - ダイナミックビュー	35		
• 表示 - 断面ビュー	36		
		• 作図 - ソリッドプリミティブ:ダイナミック	38
		• 作図 - 押し出し・回転・スイープ:らせん	40
		• 作図 - ソリッドフィーチャ:板金ベンドリリーフ	41
		• 作図 - 板金フランジ作成	42
		• 形状修正 - 曲線:曲線の変形	43
		• 形状修正 - トポロジー:曲線投影	44
		• 寸法 - 注記/ラベルフィールド	45
		• 複写移動 - ダイナミック	48
		• レイアウト - 投影図から作成	50
		• ツール - マスプロパティパフォーマンス	53
		• ツール - データ抽出:ポリゴン表現	54
		• ツール - データ抽出:隠線消去と隠線破線	55
		• 旧バージョンのアセンブリファイル読み込み	56
		• パートスプリッタの表示状態の保存	58
		• グラフィックドライバダイアログの削除	59
		• マルチスレッド処理	60
		• オンラインヘルプ	61
		• 投影図ワイヤーフレームレンダリング動作	62
		• デフォルト変更 - ファイル関連付け	63
		• デフォルト変更 - クイックムーブ設定	64
		• オプションプログラムの追加	65

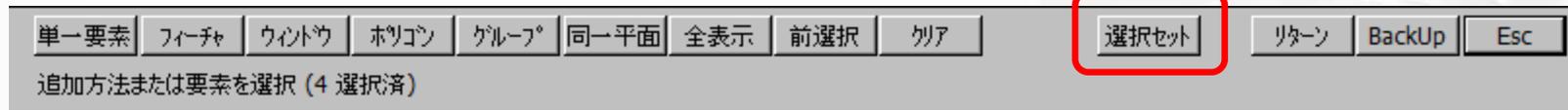
● CADPAC-3D FEC Ver.12 概要

- 初期設定では CADPAC-3D FEC V12 をインストールすると、以下のようなフォルダが作成されます。
 - C:¥CADPAC¥3DFEC¥3D.1200 - 32 bit バージョン
 - C:¥CADPAC¥3DFEC¥3D64.1200 - 64 bit バージョン
- ACIS のバージョンが R24 になりました。
 - CKD ファイルには下位互換性がありません。
よって、V12で作成、保存されたCKDファイルは下位のバージョンには読み込めません。
- HOOPS のバージョンが 19.33 になりました。

- **【新機能】要素選定メニューに[選択セット]**
- **【新機能】ツール: 選択セットマネージャ**
 - 要素選択が必要な様々なコマンドで、要素のセットを定義・保存し、再利用できます。
 - [前選択]と使い方の概念は似ていますが、選択セットはファイルに保存できるため、必要な時にいつでも再利用することができます。



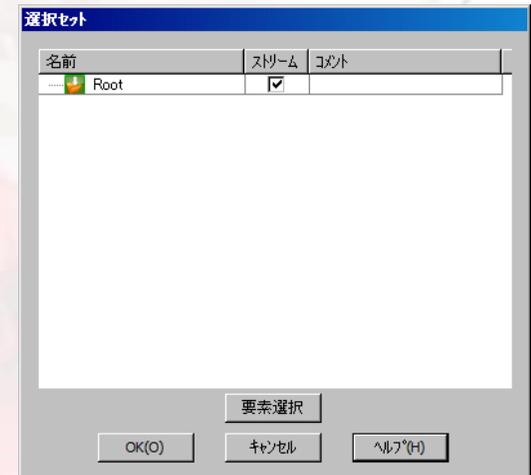
- コンバセーションバーの要素選定メニューに[選択セット]ボタンが追加



- [選択セット]オプションメニュー
 - 選択セットマネージャダイアログが表示されます。
 - 使用中のコマンドで、既存の選択セットが利用できます。
 - 現在選択している要素を選択セットとして定義・保存できます。

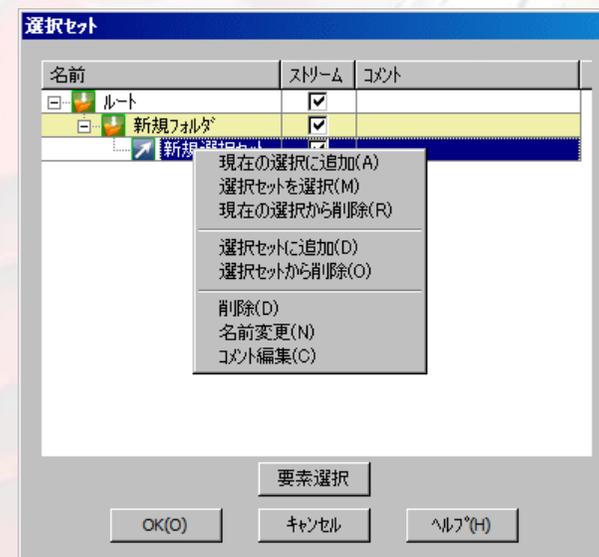
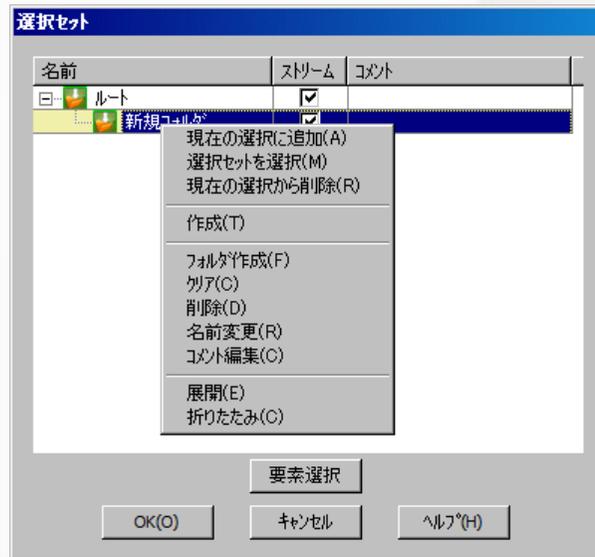
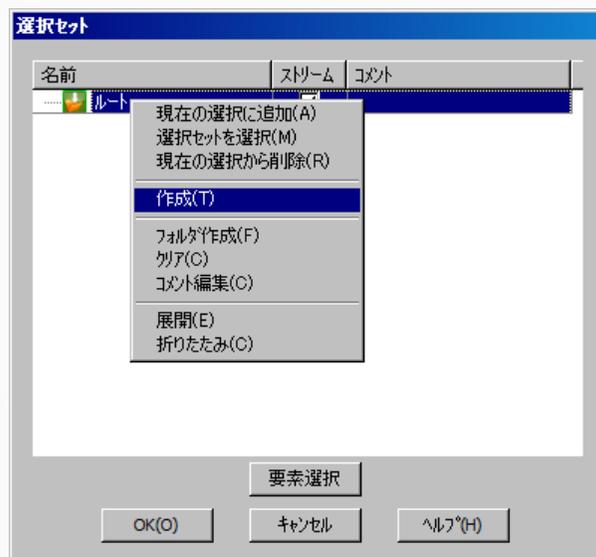
- ツール: 選択セットマネージャ

- 選択セットマネージャダイアログ
 - 選択セットを管理します。
 - 選択セットを事前に定義するには、(必要でなくても)何らかのコマンドを使ってセットを定義するといいでしょ。
 - 既存の選択セットを編集できます。



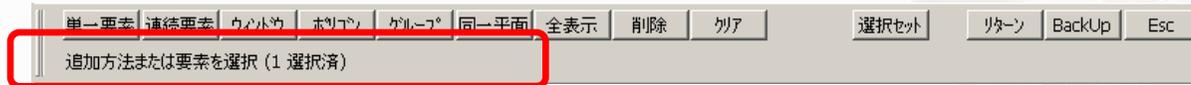
- 選択セットマネージャ

- 選択セットを作成、管理およびアクティブ化して使用できます。
 - メインフォルダである「ルート」右クリックメニューから「作成」を選択し、フォルダを作成(左)
 - 「フォルダ」右クリックメニュー(真ん中)
 - フォルダ内の「選択セット」右クリックメニュー(右)



－ 用語

- **現在の選択** コンバセッションバーに表示されている現在の選択



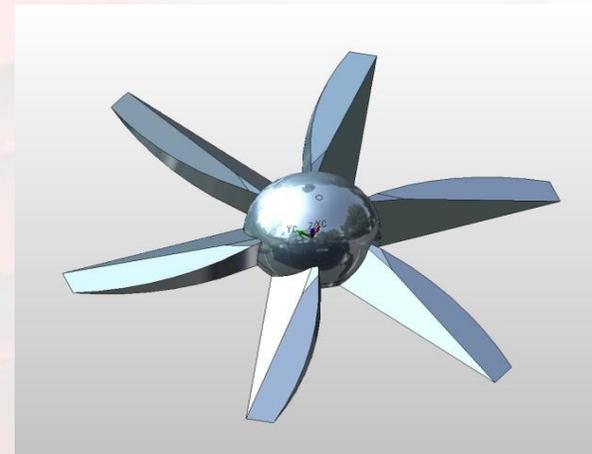
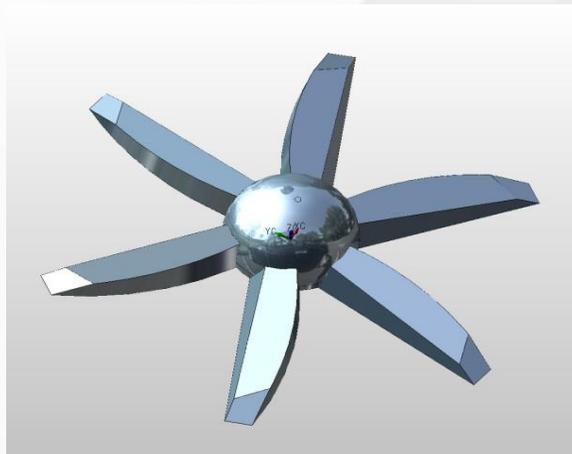
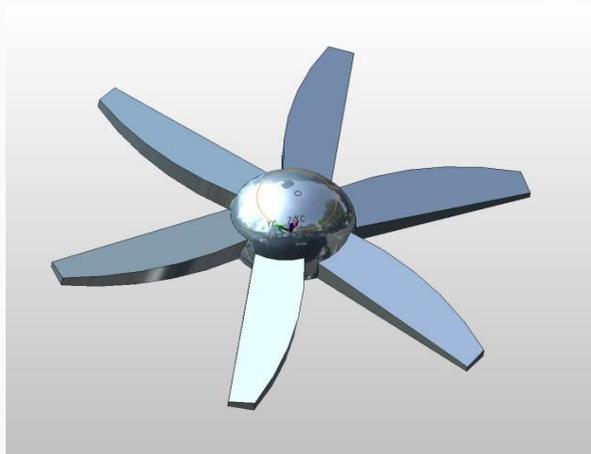
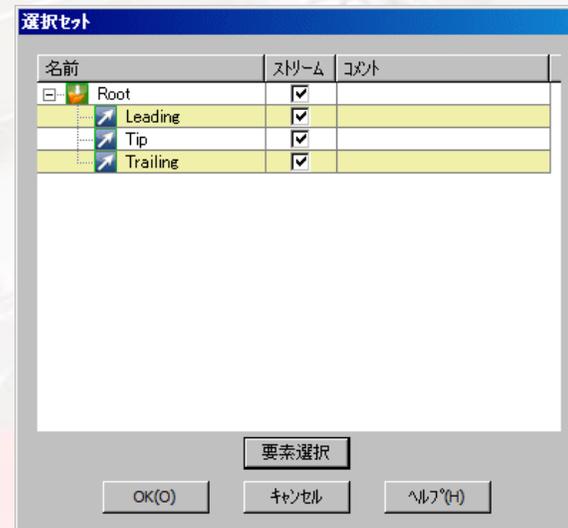
- **選択セット** 定義した要素の組み合わせ
- **ストリーム** 保存時に.ckdファイルにセットを保存

－ 機能 (サブセット)

- **作成** - 選択セットを作成
- **フォルダ作成** - 選択フォルダのサブフォルダを作成します (ルートは常にメインフォルダになります)
- **クリア** - フォルダ内の選択セットをキャンセルします。
- **現在の選択に追加** - 選択した選択セットを現在の選択に追加します。フォルダが選択されている場合は、そのフォルダ内に含まれる全ての選択セットが現在の選択へ追加されます。
- **選択セットを選択** - 選択した選択セットを現在の選択にします。(それまでの選択は含まれないことになります)。フォルダが選択されている場合は、そのフォルダ内に含まれる全ての選択セットが現在の選択になります。
- **現在の選択から削除** - 選択した選択セットを現在の選択から削除します。フォルダが選択されている場合は、そのフォルダ内に含まれる全ての選択セットを現在の選択から削除します。
- **選択セットに追加** - 現在選択中の要素を選択セットマネージャダイアログのハイライトしている行に追加します。
- **選択セットから削除** - 現在選択中の要素を選択セットマネージャダイアログのハイライトしている行から削除します。

- 使用例

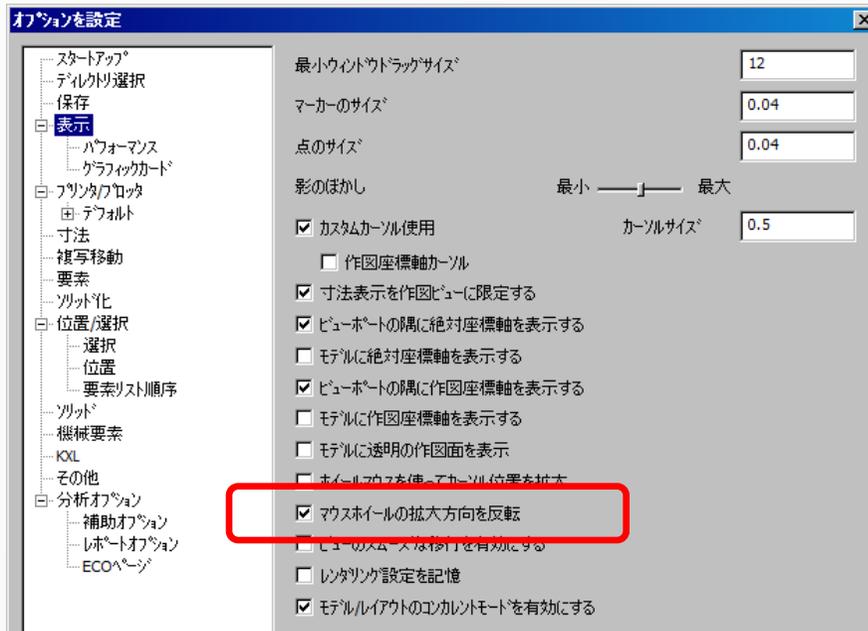
- 以下のような同じ要素選択を頻繁に繰り返す場合に便利です。
 - 設計/モデルの様々な部位
 - 部品の集合での作業
 - 頻繁に調整/微調整するようなフィーチャ
 - 外側または内側のフィーチャ
- 間違いなく変更するために使用前に構成要素を確認できます。
- 選択方法/選択ツールの一つとして活用してください。



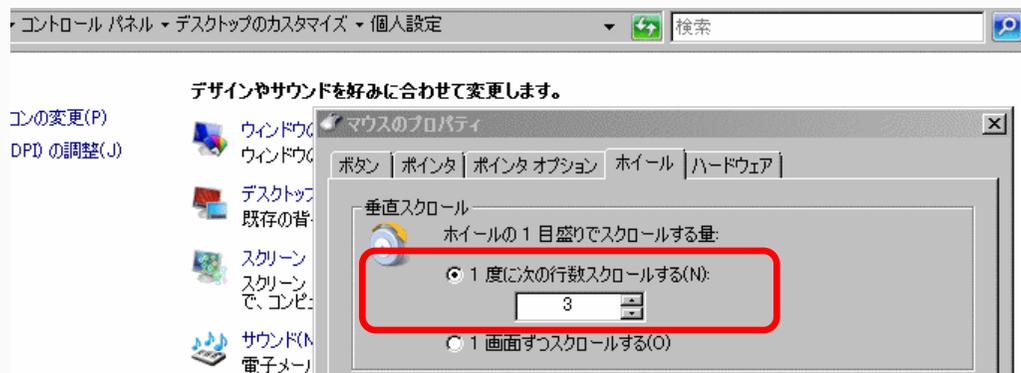
- 【新機能】マウスホイールの拡大方向を反転オプション

- ツール:オプション:表示 に「マウスホイールの拡大方向を反転」オプションが追加されました。

- チェックすると、拡大/縮小のホイール動作が、それまでとは逆方向になります。

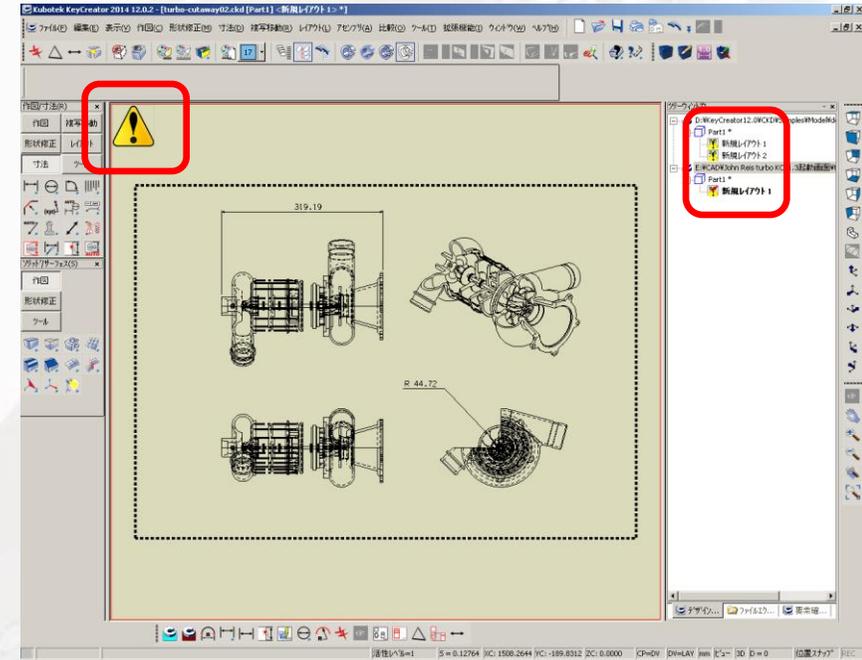


- マウスホイールのズームは、下図のマウスのプロパティの設定に合わせてのクイック/高速ズームが可能になりました。
 - 垂直スクロールの数値を大きくすると、ノッチごとのズーム倍率が大きくなります。



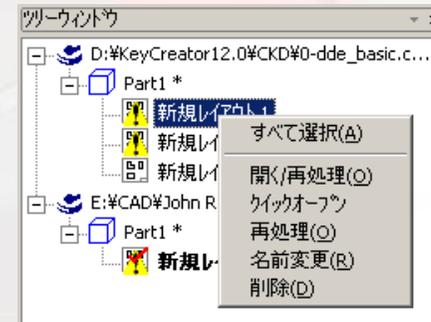
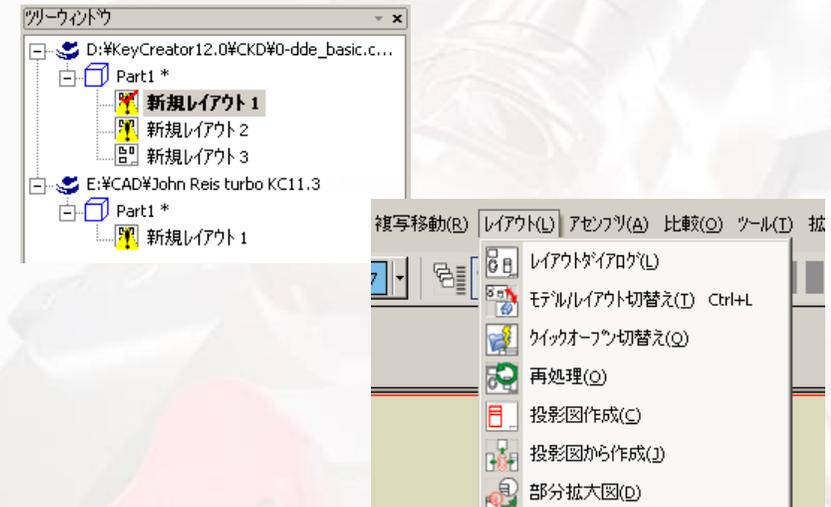
- 【新機能】クイックオープン切替え

- レイアウト:クイックオープン切替えは、モデルを編集集中に、レイアウトの投影図の処理/更新をストップし、モデルモードとレイアウトモード間をより早く切替えます。
- クイックオープン切替えでは、レイアウトはフリーズまたはロックはされませんが、特定の処理をストップします。
- クイックオープン切替えでレイアウトを開いている時は、マークが表示されます。

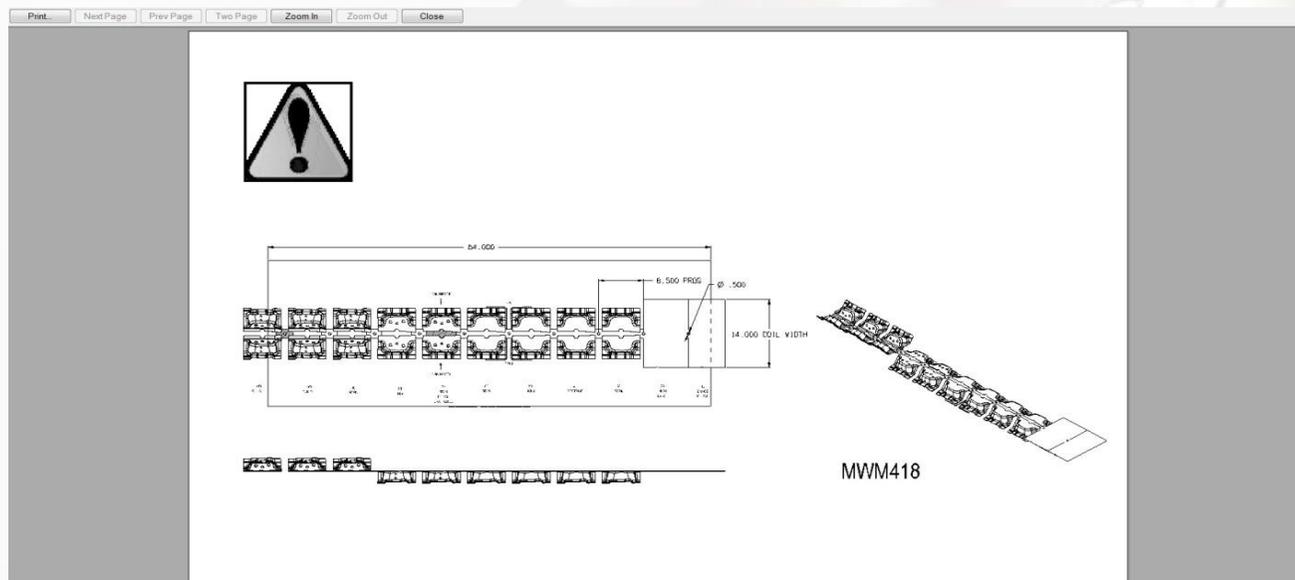
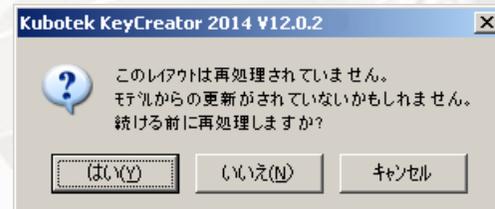


– クイックオープン切替えの特長

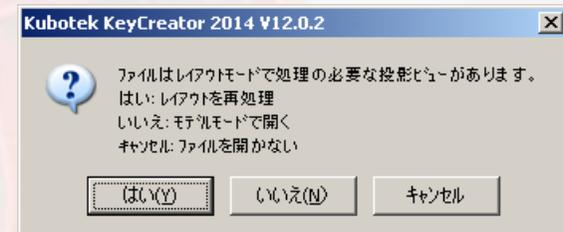
- クイックオープンの状態を複数のレイアウトで使うことができます。
- ファイルはクイックオープンの状態のまま保存できます。
- クイックオープン切替えは、モデルモードとクイックオープンレイアウト間の切り替えをします。
- ツリーウィンドウの右ボタンメニューからクイックオープンを実行できます。
- レイアウトの再処理/更新のタイミングはいつでもユーザーが判断できます。



- クイックオープン、または更新していないレイアウトを書き出しする際には警告が表示されます。
- 印刷はできますが、クイックオープン状態を示すマークも印刷されます。

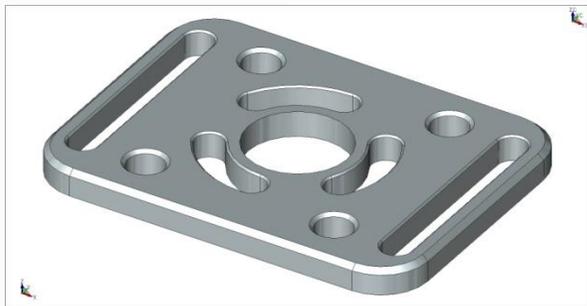


- 既存の機能には変更ありません。
 - ツリーウィンドウ内の右ボタンメニュー「開く/再処理」は、レイアウトを常に更新します。
 - モデル/レイアウト切替え は、レイアウトを常に更新します。
- 既に開いているレイアウトは、ダイレクトにクイックオープンできません。
モデルモード、または他のレイアウトに切替えてからクイックオープンをして下さい。
- レイアウトモードで保存した以前のバージョンのファイルを開く時には、どのようにファイルを開くかダイアログが表示されます。



- 以前のバージョンのファイルとその全てのレイアウトは、ファイルを保存する前に一度レイアウトを開いて更新された場合のみ、クイックオープンは動作します。
 - 最新の隠線消去や輪郭線に更新されます。
 - ReSaveFiles.CDE は、選択したファイルまたはディレクトリをバッチ処理で更新しますが、保存する前に自動的に全てのレイアウトを開きます。
 - 特に多数のファイル、かつ多くのレイアウトが含まれていると役に立ちます。
 - このCDEについては、インストールしたフォルダ内の
¥Lang¥Japanese¥PDF¥ファイル一括保存ガイド.pdf を参照下さい。

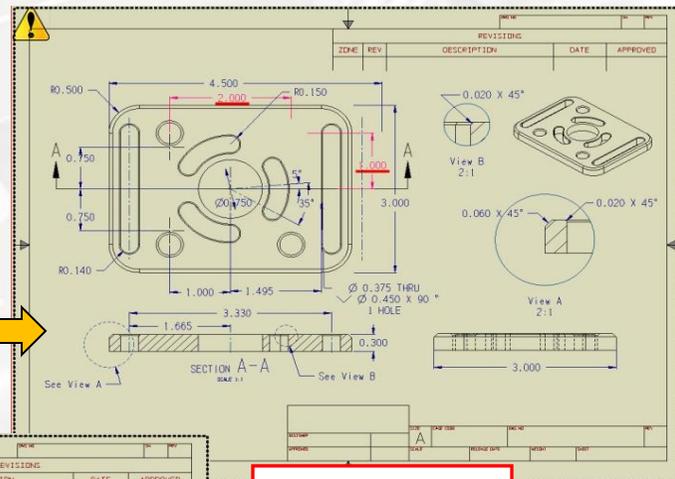
- クイックオープンは寸法を更新します。再処理するかレイアウトを開くまで、非連動または関連のない寸法があるかもしれません。
 - 次ページの例をご覧ください。
 - モデル変更や寸法の入力方法などにより、レイアウトを修正する必要があるかもしれません。



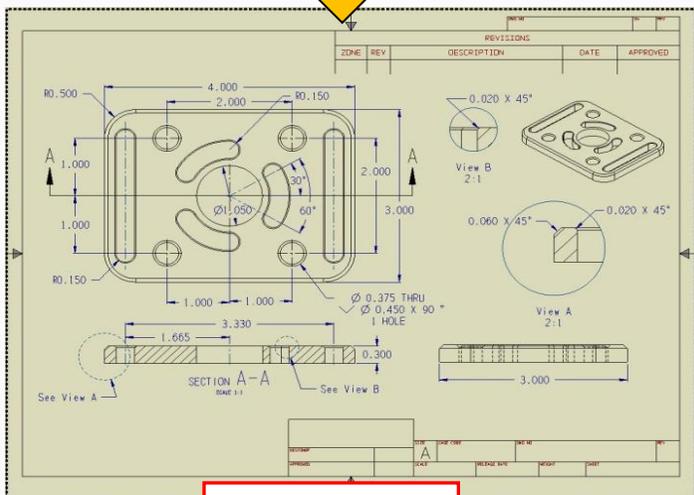
モデル変更前



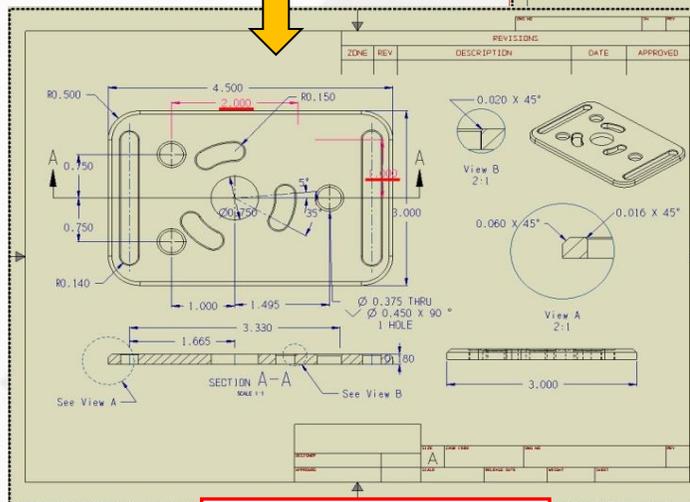
モデル変更後



クイックオープン



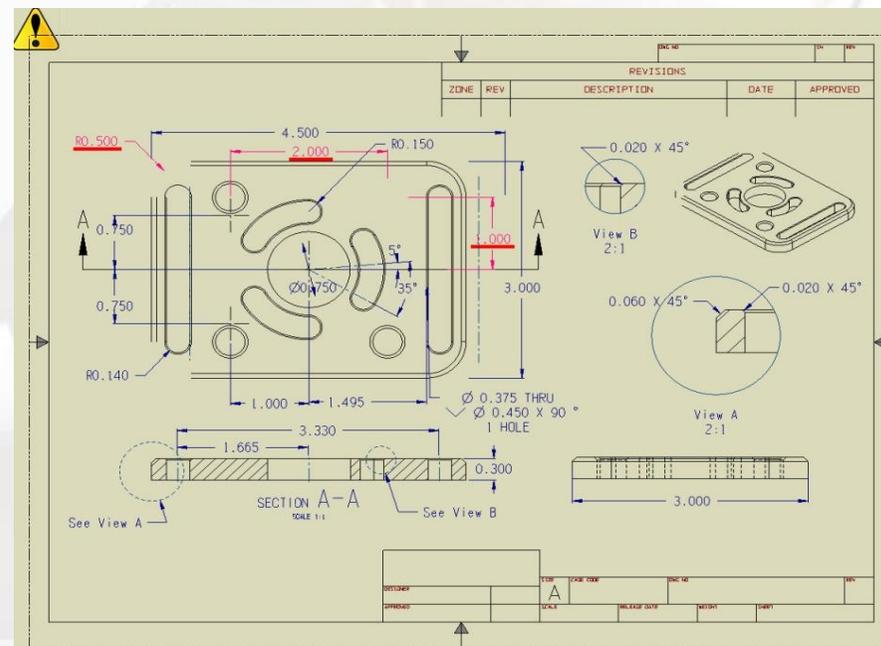
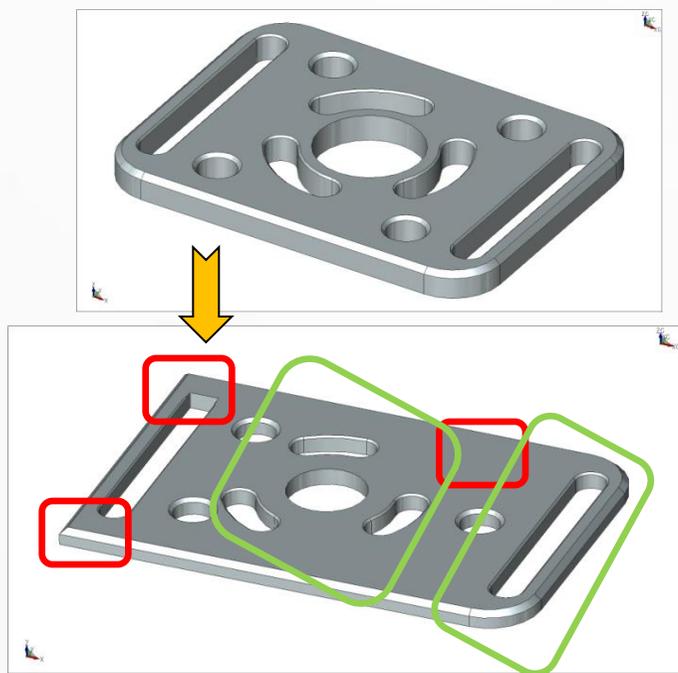
更新 & 開く



再処理 & 開く

- 投影図の隠線処理ラインがモデルのワイヤーフレームエッジである場合、部分的に更新処理されることがあります。

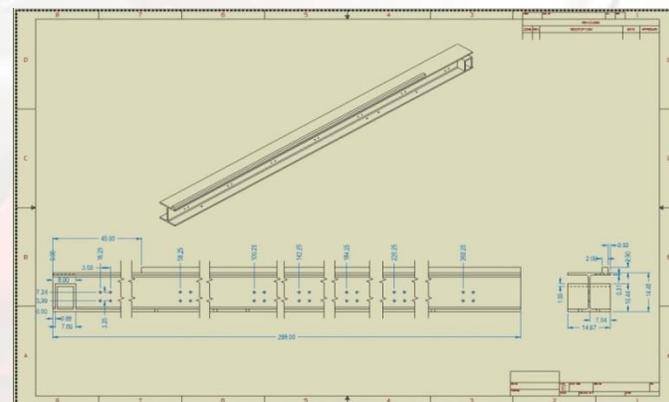
- フィーチャのエッジが削除された場合は**更新されます**。
- 移動したエッジまたは既存のエッジは**更新されません**。



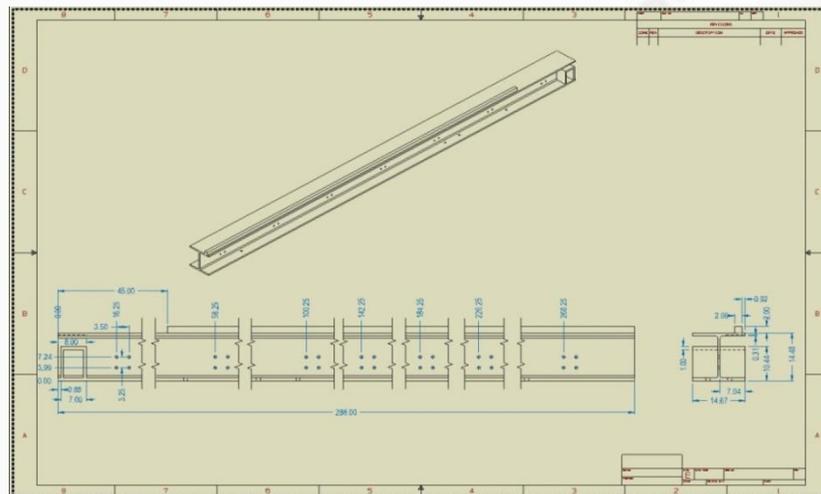
- 全てのレイアウトをクイックオープンに設定したファイルでも、読み込みのパフォーマンスは改善しません。
- クイックオープンレイアウトを含むリファレンス要素でも、実際には改善はありません。

- 【新機能】中間省略図

- レイアウト: 中間省略図 は、自動で中間省略図を作成します。
- ユーザが手動で行う必要があった以下の作業が自動化されました。
 - 分割して複数の投影図を作成
 - 投影図を移動して整列
 - 投影図の枠を調整して再定義
 - 切断線の追加
- 各中間省略図はそれぞれ別個の投影図になります。
- 省略した複数の投影図間で、寸法を記入することができます。



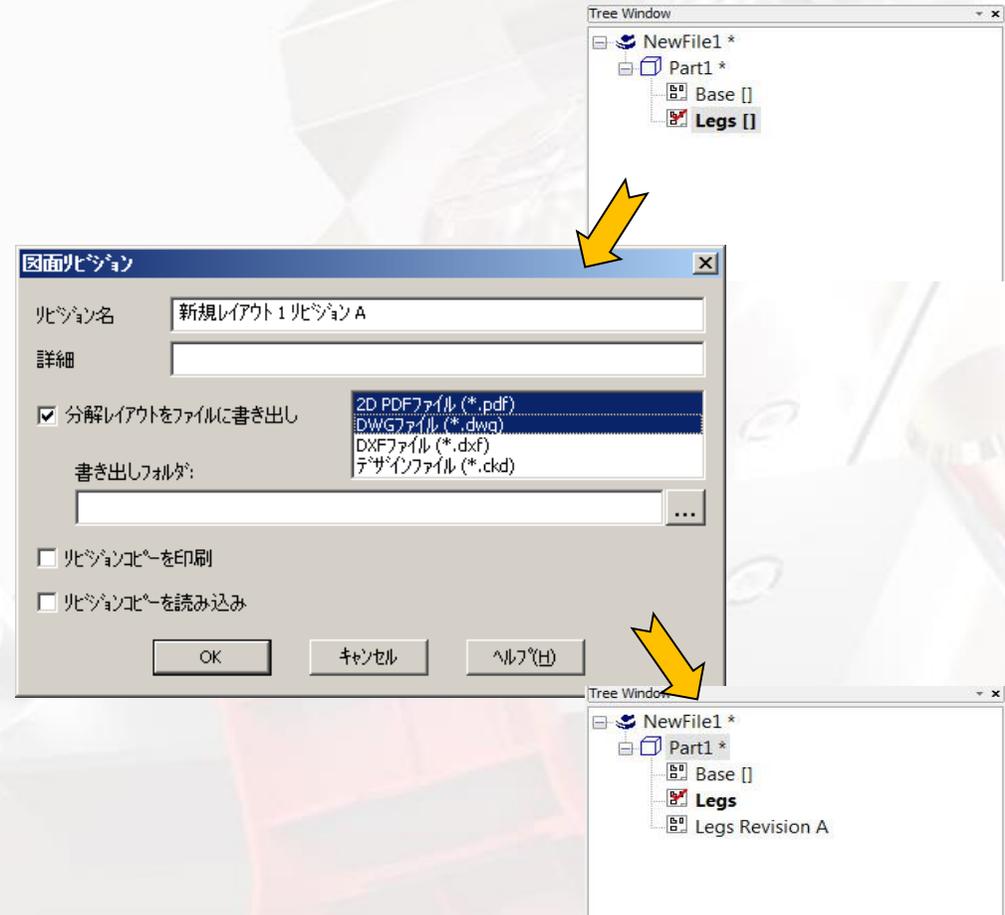
- 先ず最初に省略していない投影図を作成します。
- 通常は1箇所省略ですが、複数の場合にも使用することができます。
 - 作成された中間省略図を使って、別の中間省略図を作成することができます。
 - 全て左から右へ、または全て右から左へ省略を作成するとよいでしょう。
 - 切断線の位置変更が必要な場合もあります。



この例では、6回に分けて中間省略図を作成しています

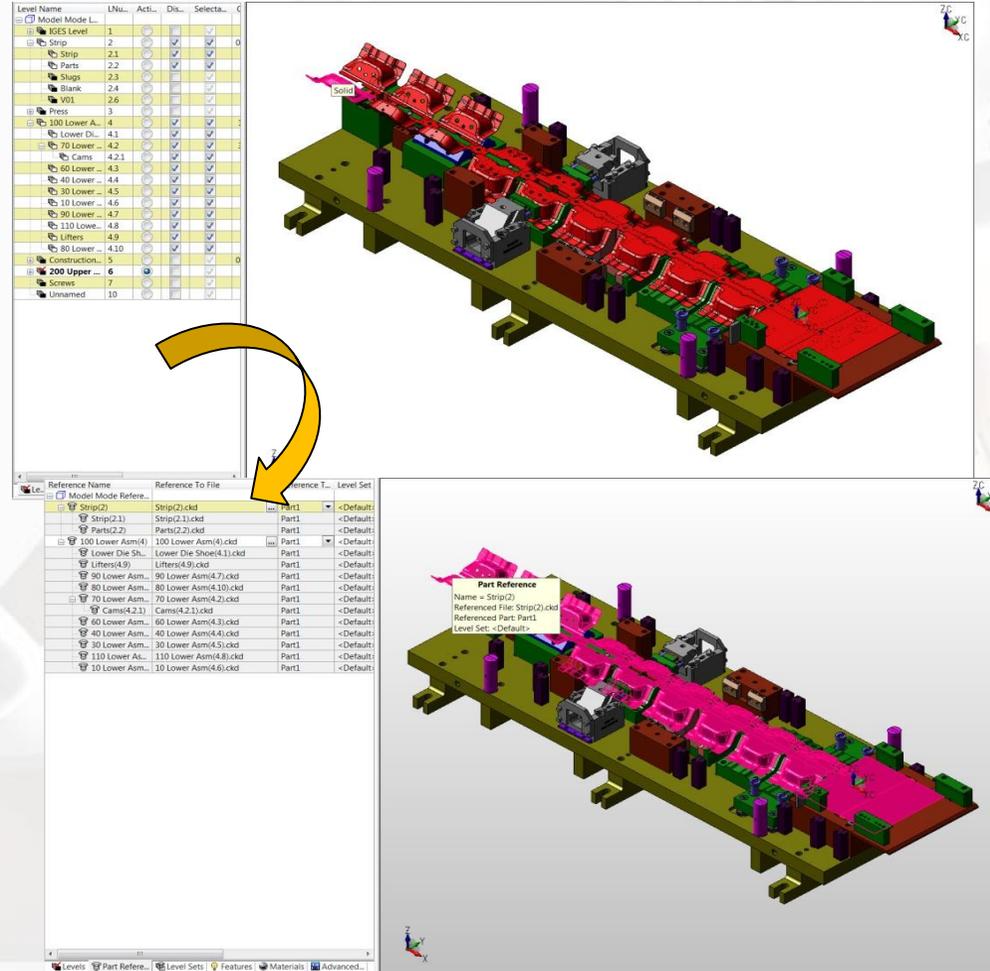
- **【新機能】レイアウトリビジョン**

- レイアウト:レイアウトリビジョン はリビジョン処理の自動化機能です。
- レイアウトのコピーを作成し、モデルとのリンクを切断(分解)します。
- (PDF,DXF等のファイル形式で)レイアウト/図面の複数書出しオプションが選択できます。
- リビジョン名が自動的に(A,B,C・・・と)増分します。



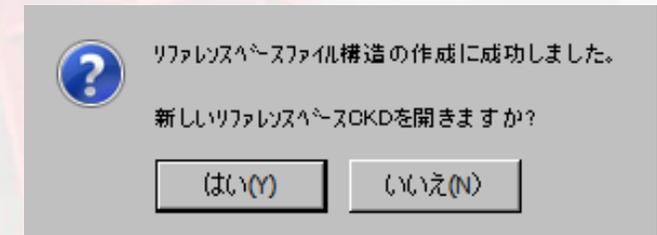
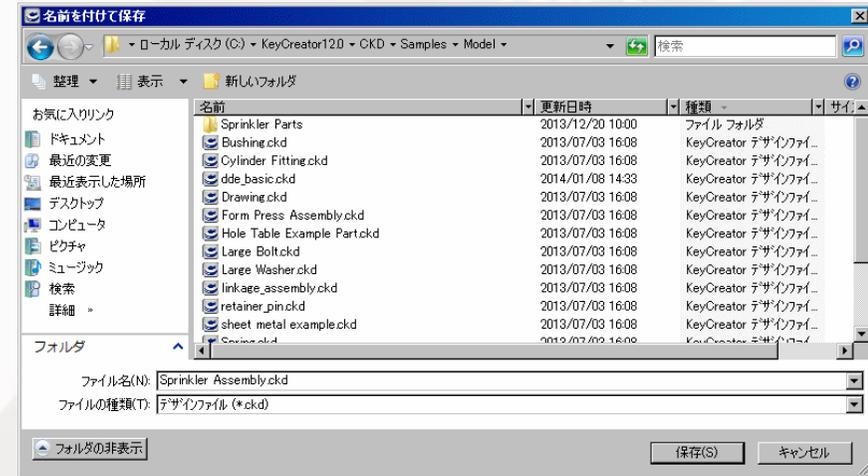
● 【新機能】レベルリファレンス変換

- アセンブリ:レベルリファレンス変換は、レベルで管理しているアセンブリをパートリファレンスへ変換する機能です。
- レベル名とレベル構成をパートリファレンスへコピーします。
- アセンブリとその名称が必要な、他のCADシステムへ書出しする場合に便利です。



- レベルリファレンス変換使用例:

- 変換したいレベルを表示します。
- レベルリファレンス変換を実行します。
 - 基準点は $X=0$ 、 $Y=0$ 、 $Z=0$ になります。
 - 作図面ビュー1が作図面の方向になります。
 - 元のファイルのカラーパレットや単位が、それぞれ新しく作成されるファイルにも使用されます。
 - 新しいアセンブリファイルや保存する場所を指示します(元のファイルはそのまま残ります)。
 - アセンブリファイルを保存する同じディレクトリにパートリファレンスファイルを作成します。
- 新しいリファレンスベースCKDを開くかどうかを選択すると、メッセージダイアログが閉じ操作が完了します。



- 新しいパートリファレンス名は、レベル名と識別可能な番号で生成されるので、重複した名前を回避することができます。
- OSでファイル名として使用が許可されていない特殊文字をレベル名に使うのは避けてください。

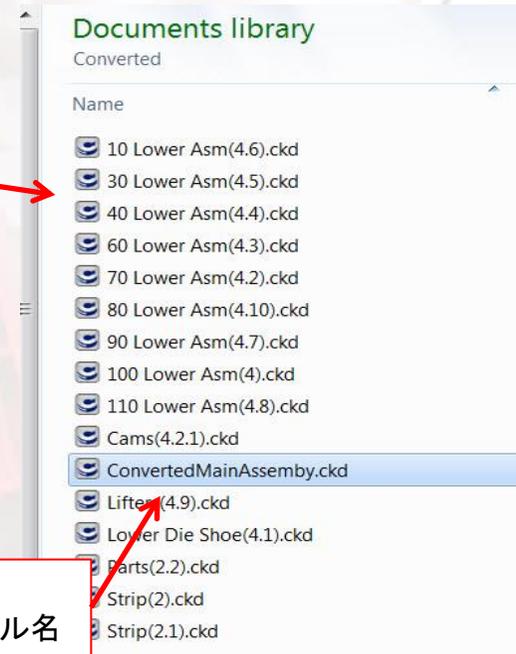
- 特殊文字:

- < (以下)
- > (以上)
- : (コロン)
- " (二重引用符)
- / (スラッシュ)
- ¥ (円マーク)
- | (縦線)
- ? (疑問符)
- * (アスタリスク)

- もし、上記の記号のどれかが使われている場合は、アンダーバー記号(_)に置き換わります。

レベル名を使用した新しい
パートリファレンスファイル

ユーザーが定義した
新しいアセンブリファイル名

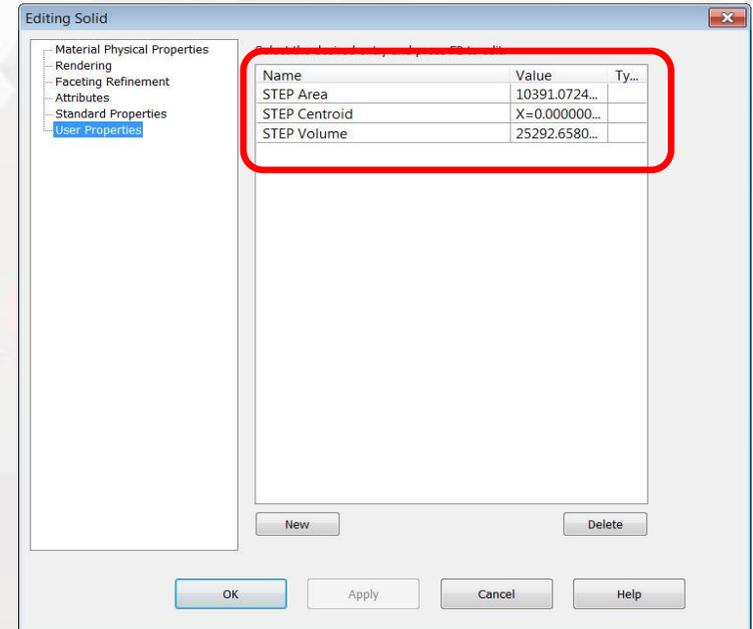


● CADPAC-3D FEC V12.0データ変換の対応バージョン

ファイル形式	データ変換	サポートバージョン	アセンブリファイル	更新バージョン(赤字)
ACIS	読み込み	1.5 - R24	NO	R24
	書出し	1.5 - R24	NO	R24
CATIA V4	読み込み	4.1.9 - 4.2.4	NO	No Change
	書出し	4.1.9 - 4.2.4	NO	No Change
CATIA V5	読み込み	V5 R2 - V5 R22	YES	No Change
	書出し	V5 R6 - V5R22	YES	No Change
DWG/DXF	読み込み	All versions upto 2013	NO	No Change
	書出し	R12 - R14, 2000/2002, 2004 - 2013	NO	No Change
IGES Geometry	読み込み	Up to 5.3	YES	No Change
	書出し	5.3	YES	No Change
Autodesk Inventor	読み込み	Part Files: 6 - 11, 2008 - 2013		No Change
		Assembly Files: 11, 2008 - 2013	YES	No Change
Parasolid	読み込み	10.0 - 25.0	YES	No Change
	書出し	12.0 - 25.0	YES	No Change
Pro/E	読み込みのみ	16 - 2001, Wildfire 1 - 5, Creo 1.0 - 2.0	YES	No Change
Solidworks	読み込みのみ	98 - 2013	YES	No Change
STEP	読み込み & 書出し	AP203, AP214	YES	No Change
Unigraphics	読み込みのみ	11 - 18, NX 1 - 8.5	YES	8.5

• STEP 読み込みを改良

- 他CADシステムからのマスパロパティの値が読めるようになりました。
- 汎用編集のユーザプロパティからアクセスします。
 - 質量
 - 面積
 - 重心



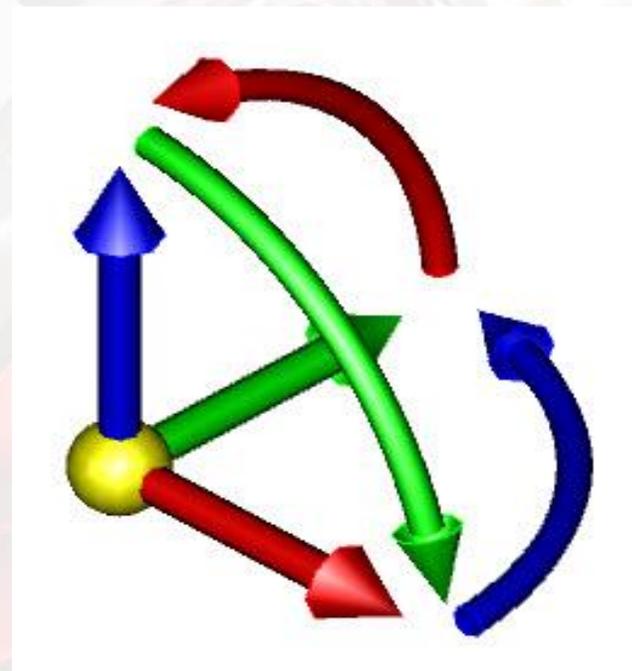
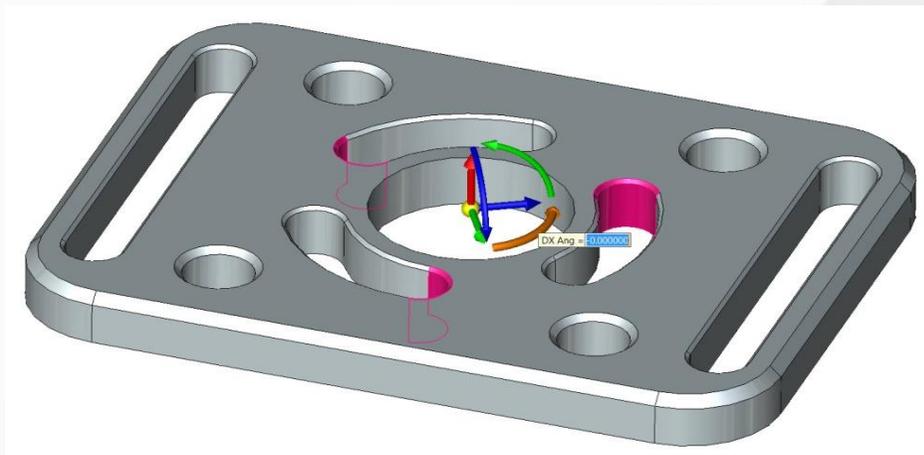
● HPGL/2とCGM3の書き出しを追加

- ファイル:書き出しの旧HPGLとCGMに代わり、新しくHPGL/2とCGM3の書き出しが搭載されました。

	KeyCreator パート(P)
SAT	ACIS SAT(A)
KXL	KXL(K)
CDL	CADL(D)
DXF	AutoCAD DXF(X)
DWG	AutoCAD DWG(W)
IGS	IGES(I)
STEP	STEP(S)
X_T	Parasolid(O)
STL	STL(T)
CATIA V4	CATIA V4(4)
CATIA V5	CATIA V5(S)
	HOOPSメタファイル(M)
	HOOPSストリームファイル(S)
	HOOPSウェブページ(E)
	イメージ(G)
WMF	Windowsメタファイル(N)
HPGL2	HPGL/2(H)
VRML	VRML(V)
CGM	CGM3(C)
PDF	PDF(E)
U3D	U3D(3)
OBJ	OBJ(B)

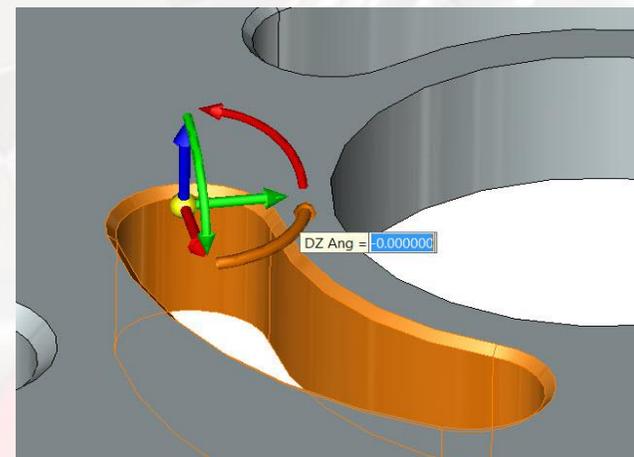
● ダイナハンドルツールの改良

- 編集可能なツールチップ入力
- ツールチップを相対値に変更
- 右ボタンメニューの再編
- 矢印選択の仕様を改良
- 属性オプション



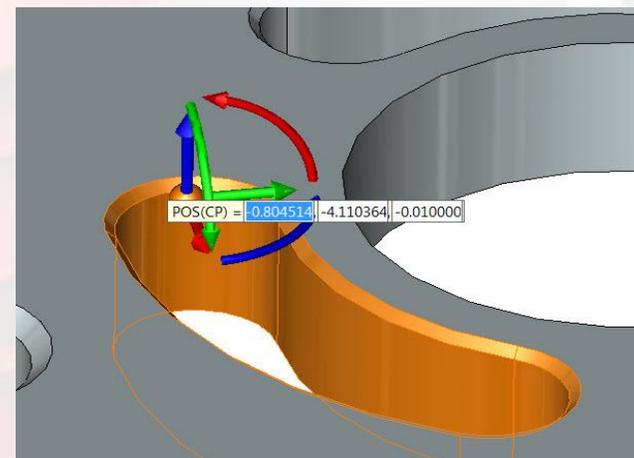
- 編集可能なツールチップ入力

- ダイナハンドル上にマウスカースルが近づくと、ツールチップが表示されます。
- マウスの左ボタンをクリックすると、ツールチップの値が編集可能になります。
- ツールチップ間は[TAB]キーで移動します。



- ツールチップを相対値に変更

- 赤、青、緑のベクトル/回転矢印のツールチップには、現在のまたは最初のダイナハンドル位置からの相対値が表示されます。
- 黄色の球体のツールチップには、原点からの絶対値が表示されます。

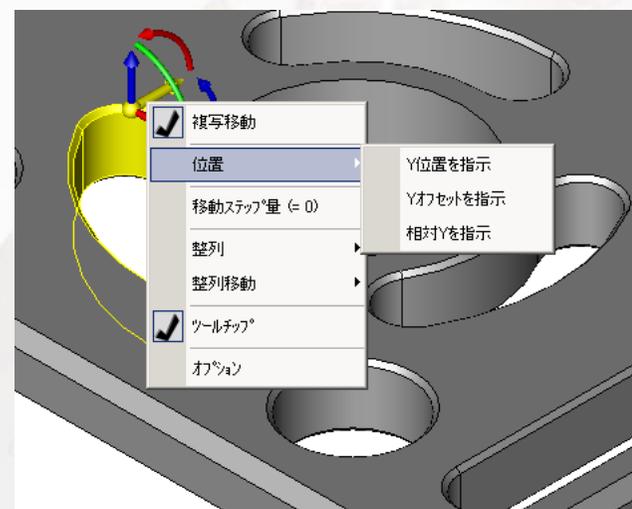


- 右ボタンメニューの再編

- 古い右ボタンメニューはとても長かったので、短くして整理しました。



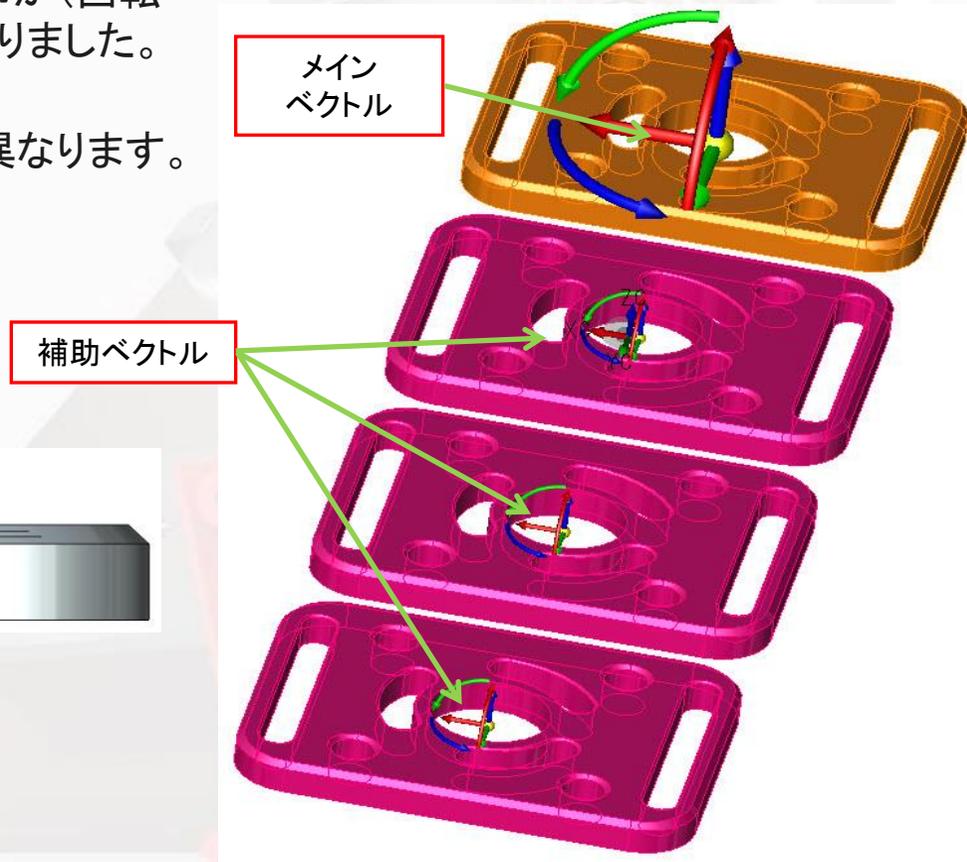
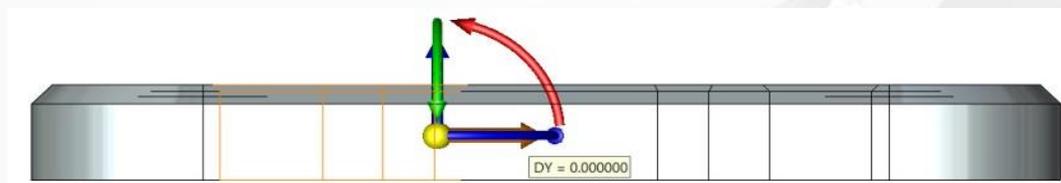
古い右ボタンメニュー



新しい右ボタンメニュー

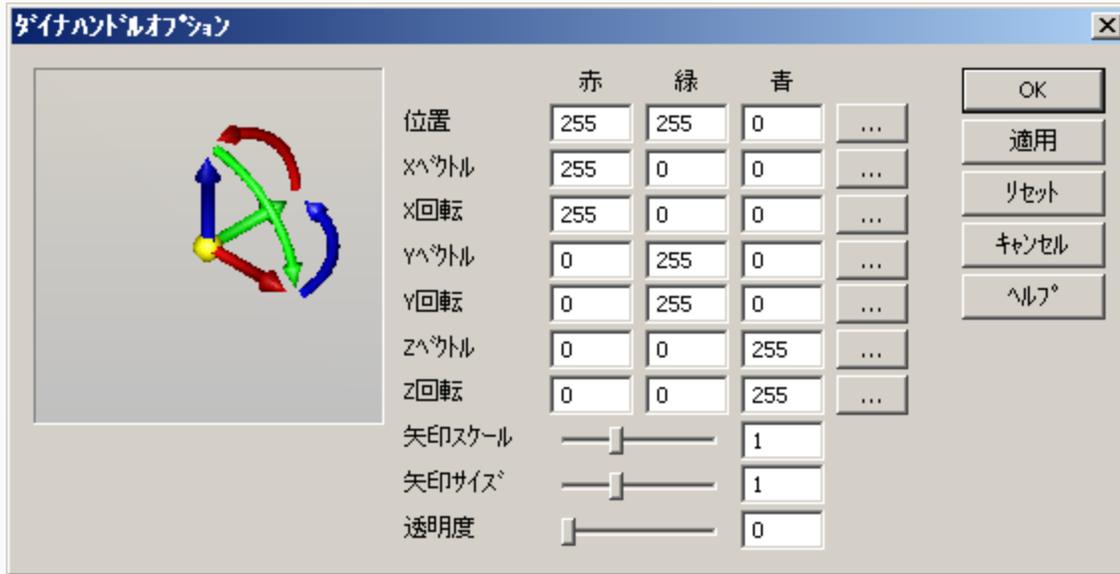
- 矢印選択の改良

- 側面からみたとき、より簡単にベクトル矢印が(回転矢印より優先され)選択できるようになりました。選択切替えキーも使用できます。
- メインと補助のダイナハンドルの大きさが異なります。
- オプションで属性のカスタマイズが可能



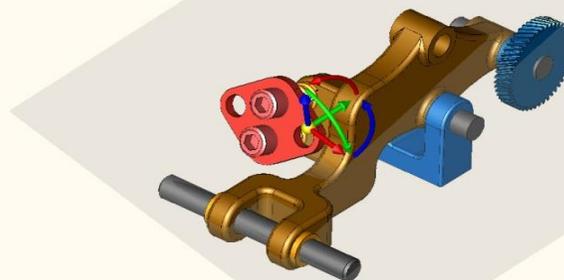
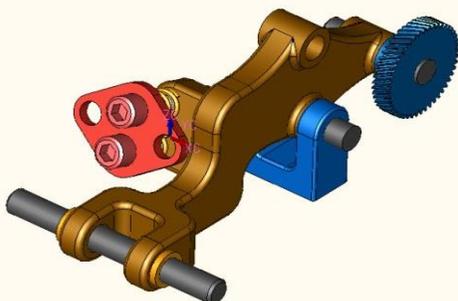
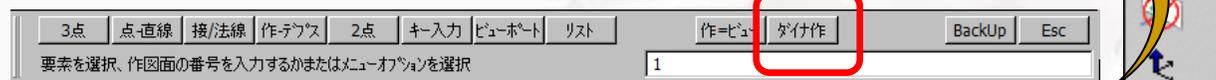
- 属性オプション

- 変更すると全てのダイナハンドルに適用されます。
- モーダルダイアログでレジストリに保存されます。
- メインと補助のダイナハンドルの設定と変更がそれぞれ別々にできます。



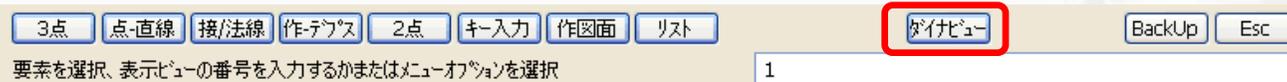
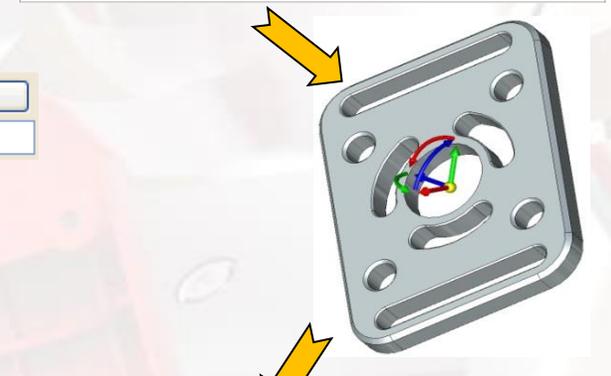
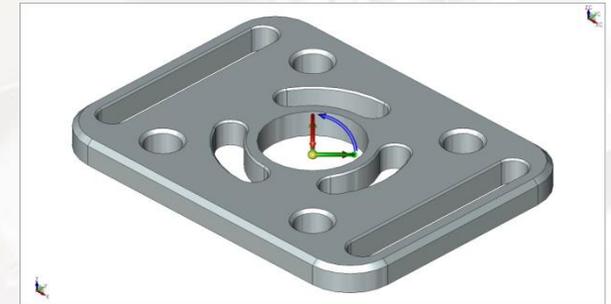
● 作図面設定メニューにダイナミック作図面オプションを追加

- 作図面設定メニューにダイナハンドルで設定するダイナミック作図面(ダイナ作)オプションが追加されました。
- ダイナハンドルを操作中は一時的に透明の作図面が表示されます。



- 表示:ビュー指定にダイナハンドルで指定するダイナミックビューを追加

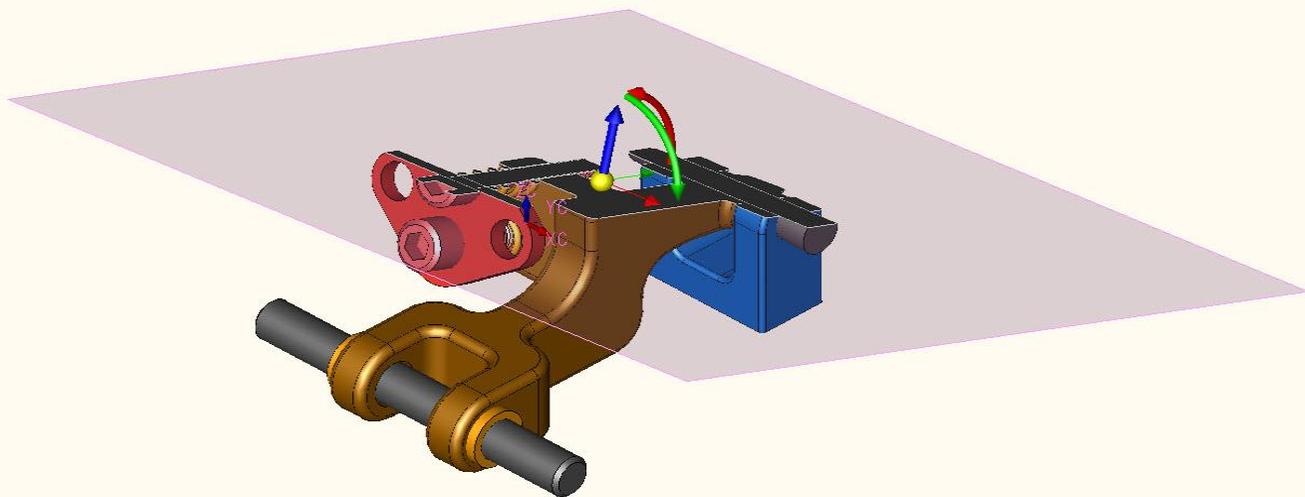
- コンバセーションバーの「ダイナビュー」ボタンをクリックすると、画面の中央にダイナハンドルが表示されます。



- 必要に応じて、ダイナミックにモデルを回転できます
- ダイナハンドルで表示ビューの方向を定義できます。
- 実行すると、ダイナハンドルの方向に基づいて、表示ビューの位置と方向が決まります。
 - + 青 Zベクトルは画面の外側を向きます。

● 断面ビュー機能を改良

- ラバーバンドウィンドウなどのアニメーション要素は無視されます。
(例: 複写移動などのコマンドで断面ビューは選択されません)
- システムオプション設定を問わず、断面ビューは表示されます。



- 表示: 断面ビューに断面表示と断面非表示が追加されました。
 - 断面表示と断面非表示は、再定義なしで、必要な時に一時的に断面ビューを表示または非表示にします。
 - 断面関係の機能を再実行すると、断面平面のアウトラインが再表示します。
 - 全ての断面ビューに影響します。
 - 各ビューポート毎に個別に設定できます。



追加方法または要素を選択 (1 選択済)

削除

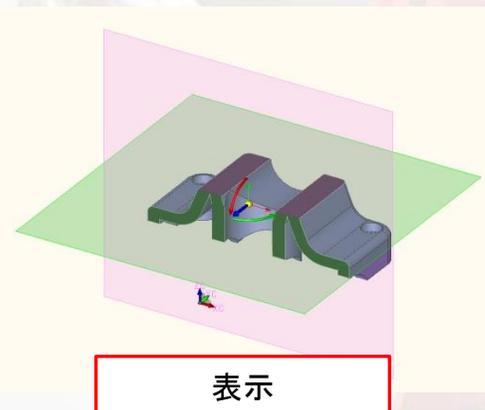
クリア

リターン

BackUp

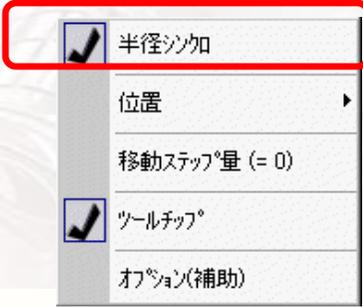
Esc

- セクション断面とスライス断面でも動作します。
 - それぞれのコマンドで、個々に設定してください。

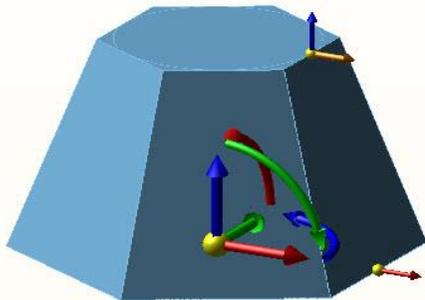
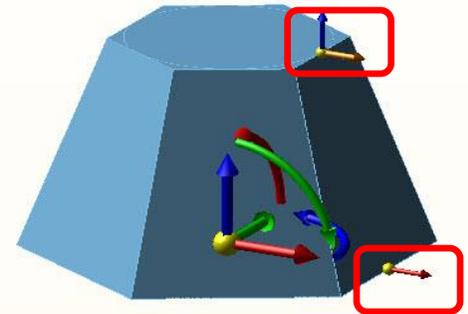


● 作図:ソリッドプリミティブ:ダイナミック にオプションを追加

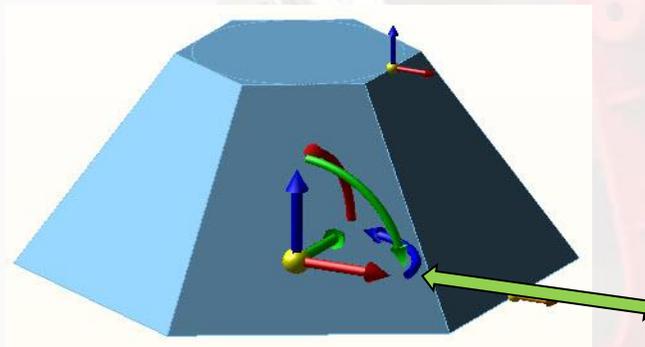
- 円錐と多角錐の右クリックメニューに「半径シンクロ」切換えが追加されました。
 - チェックしていると、底面と第2の半径がシンクロしますので、同じ移動量/値分のオフセットが両方に適用されます。



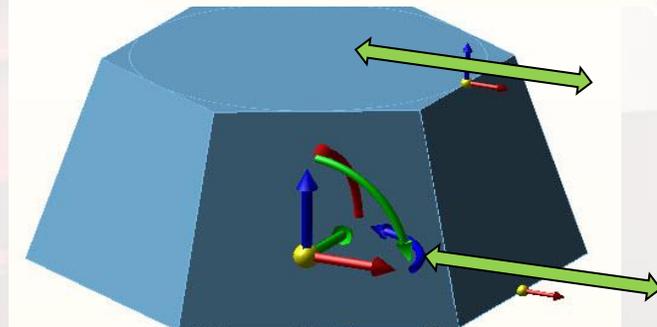
- 2つ目の小さなダイナハンドル(黄色い球)を右クリックするとメニューが表示されます。



初期設定

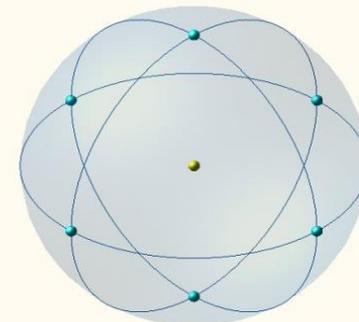
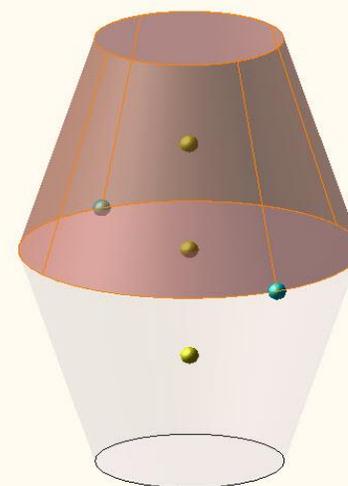
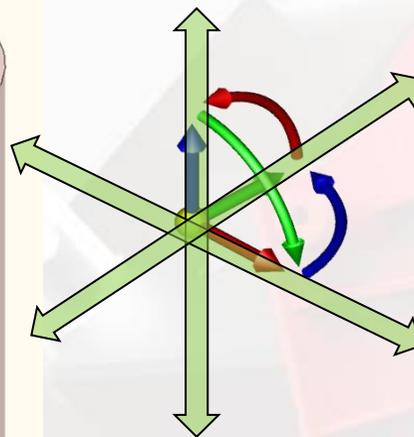
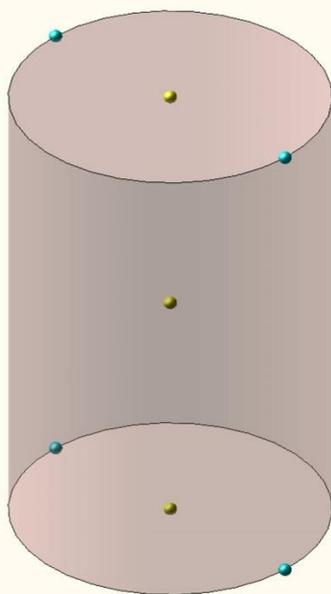
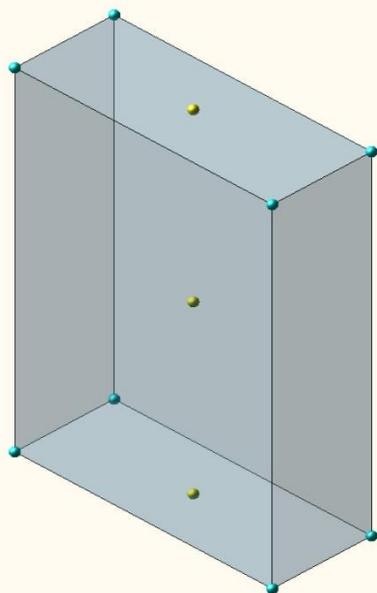


シンクロがオフの時



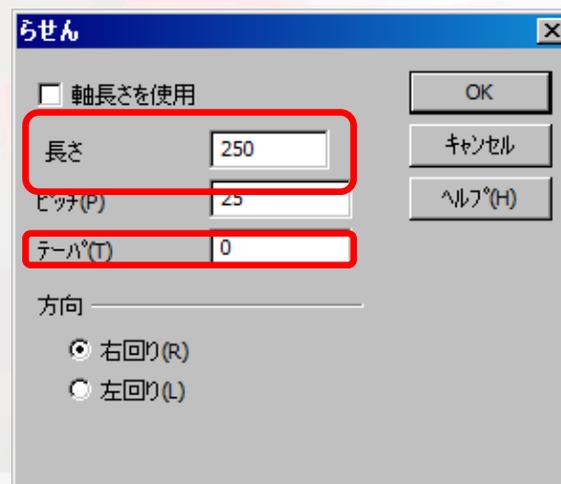
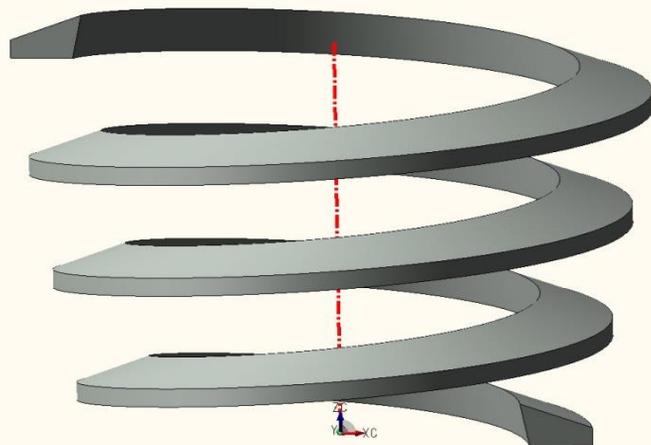
シンクロがオンの時

- 底面にあるダイナハンドルを基準位置を切換えできるようになりました。
 - プリミティブが表示されると直ぐに、切換えキーを使用することができます。
 - 各プリミティブの **中心** または **コーナー/エッジ** が切り替わります。



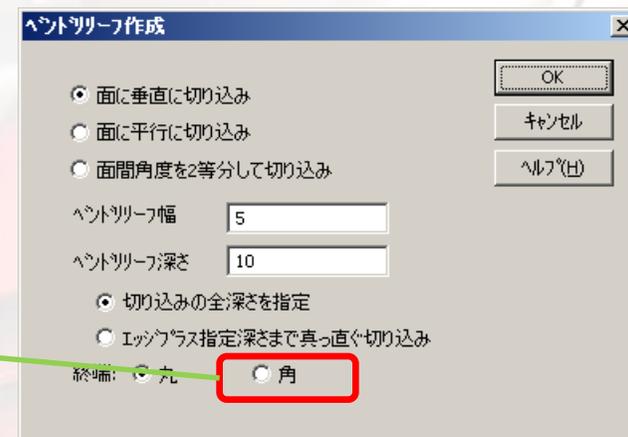
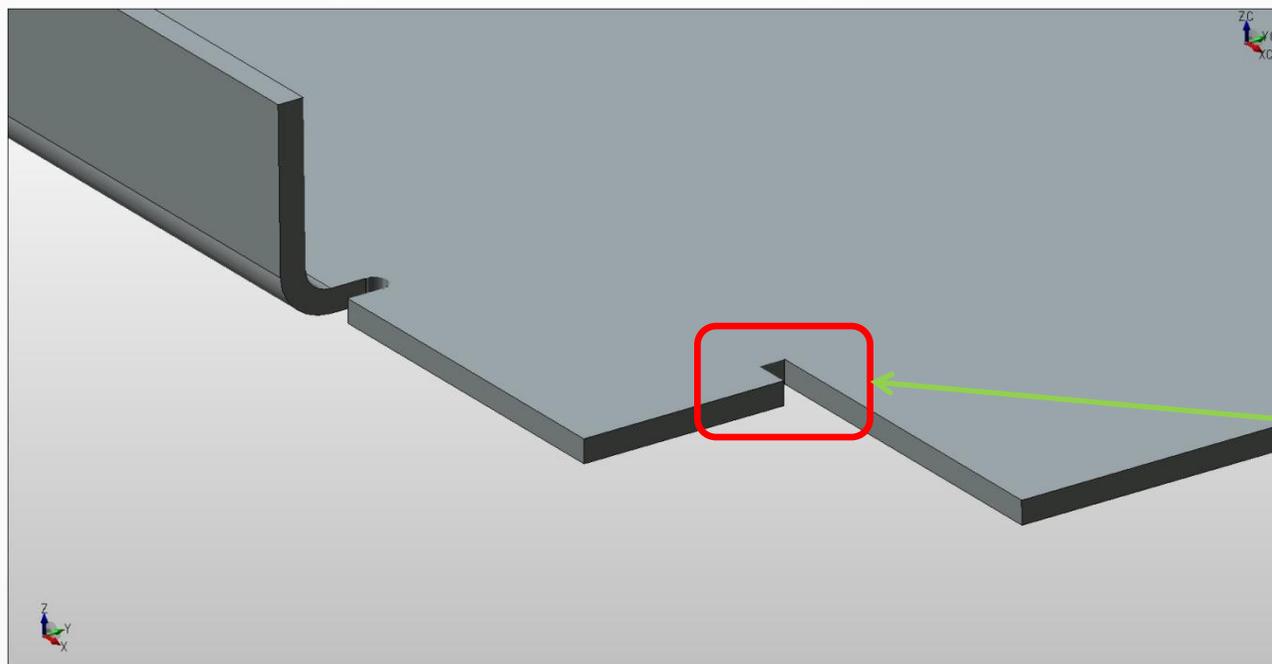
- 作図:押し出し・回転・スイープ:らせんを改良

- ねじ山形状の作成がより簡単になりました。
- テーパーと長さの入力欄が追加されました
 - 長さを入力しない場合は、軸の始点から終点の長さを使用します。

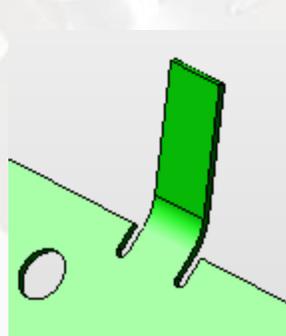
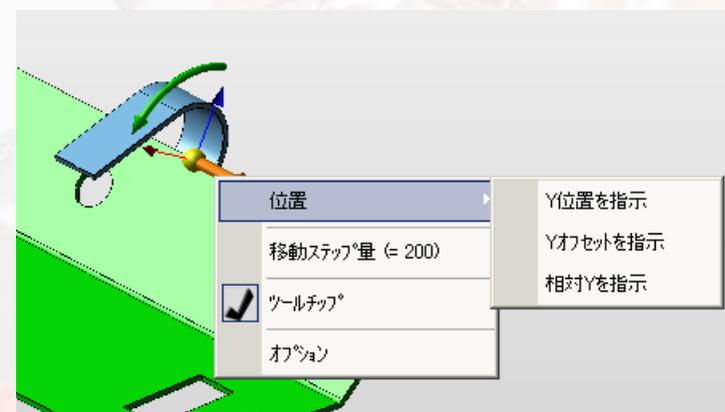
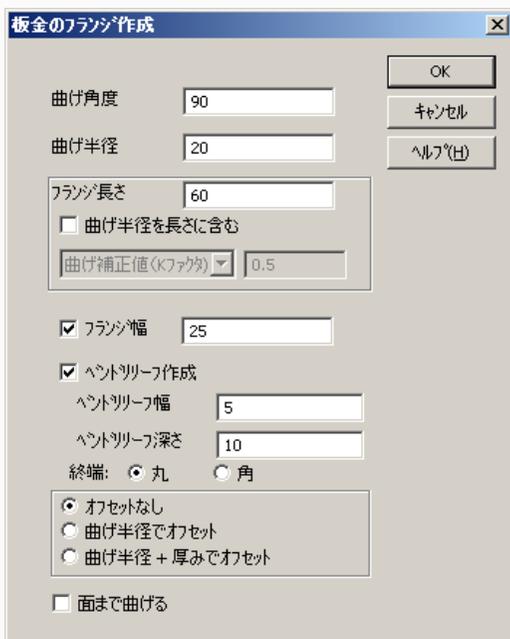


- 作図: ソリッドフィーチャ: 板金ベンドリリーフに「角」オプションを追加

- 終端の種類に角オプションを追加しました。

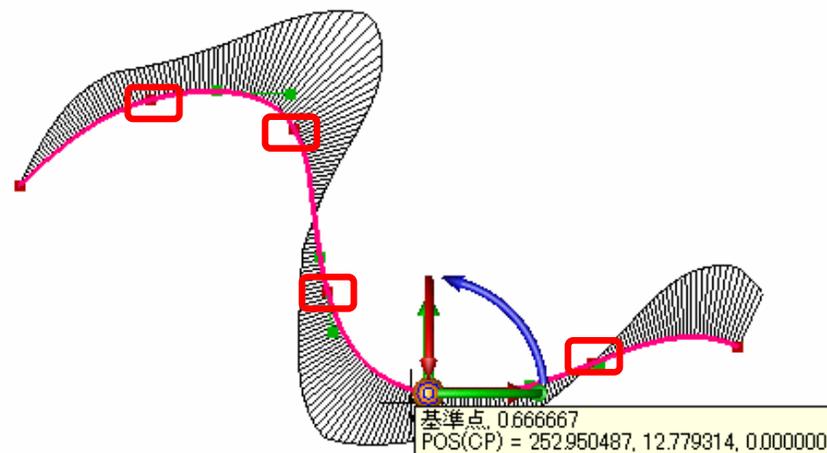


- 作図:ソリッドフィーチャ:板金フランジ作成で、配置時にダイナハンドルが使えるようになりました。
 - エッジに沿って、移動/配置
 - 曲げ角度の変更



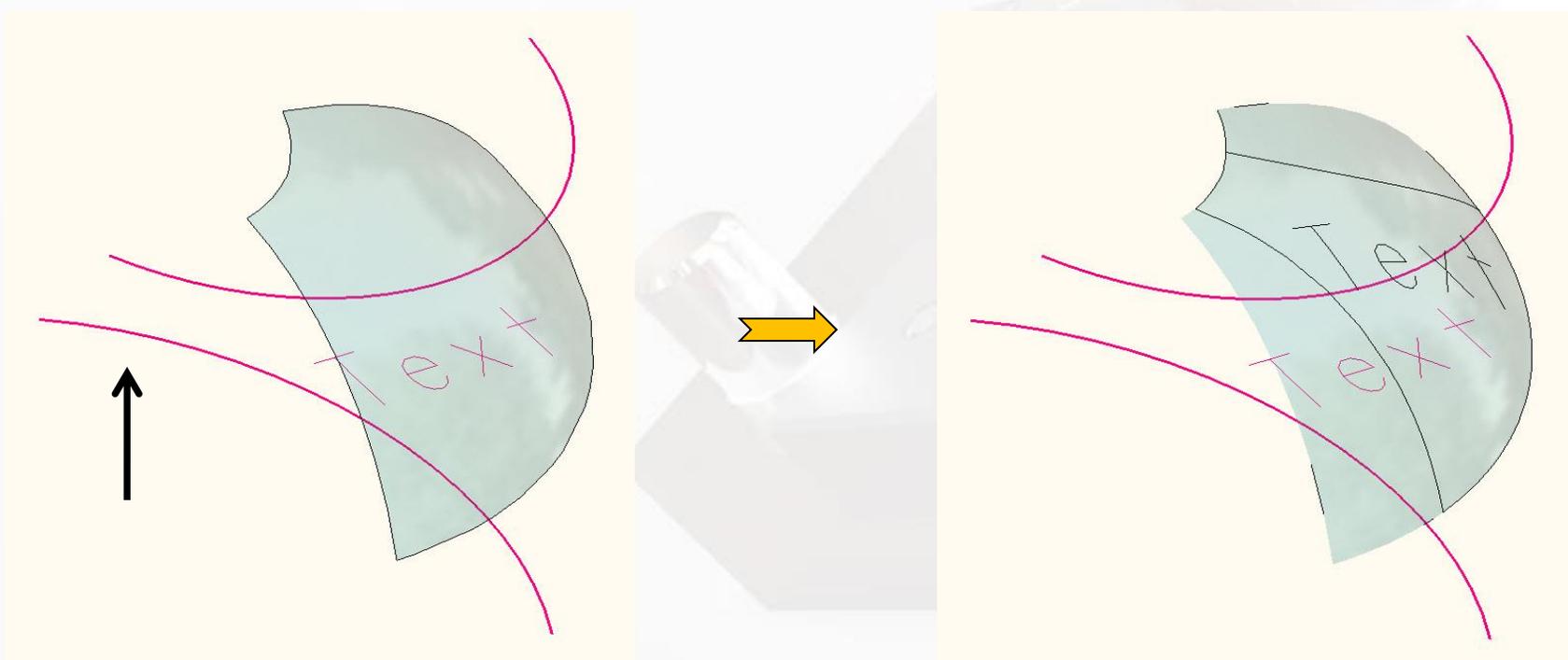
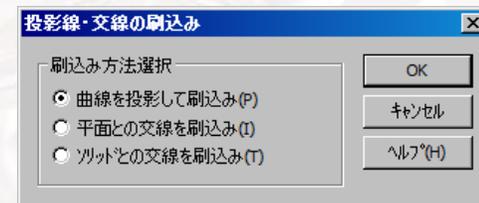
- 形状修正: 曲線: 曲線の変形を改良

- 同時に複数の点を選択、操作ができるようになりました

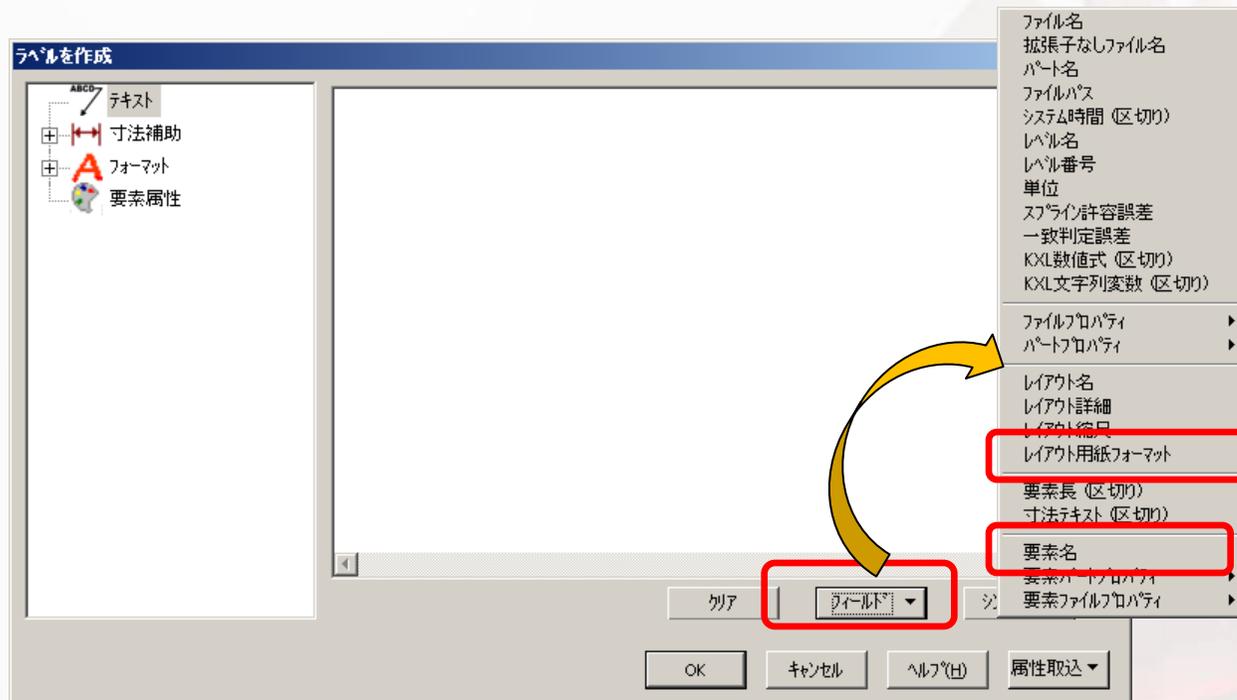


- 形状修正: トポロジー: 曲線投影 を改良

- 1度に複数の曲線を選択して投影することができます。

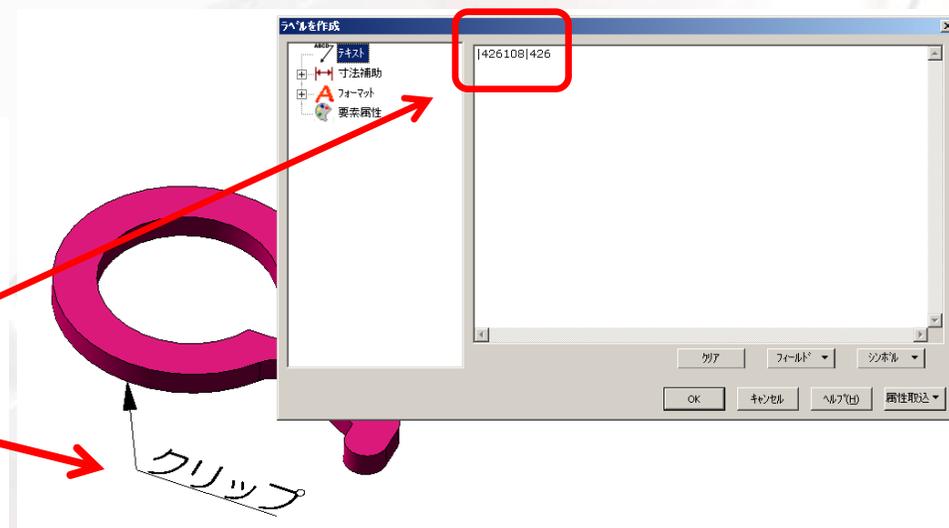
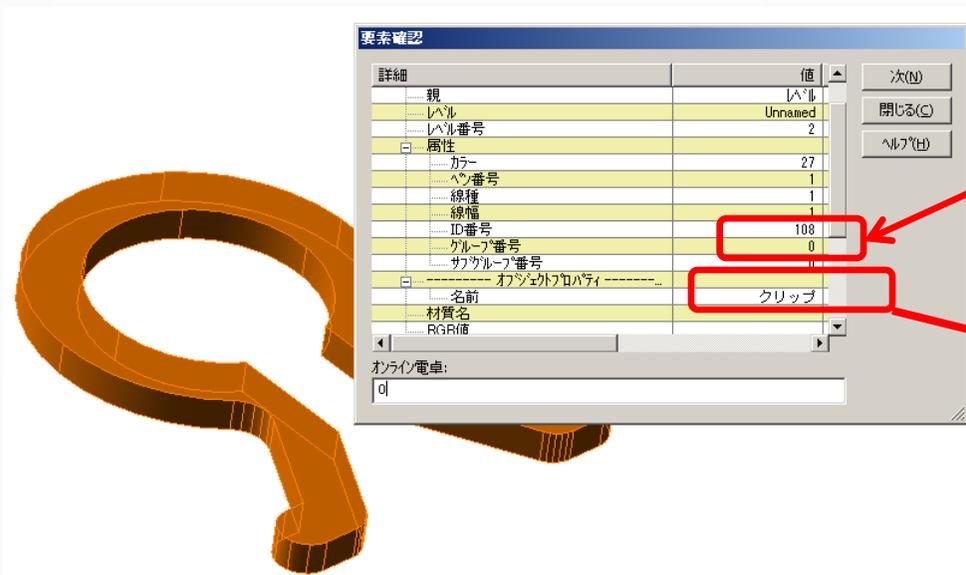


- 注記とラベルのフィールドに2つの項目を追加
 - レイアウト用紙フォーマット・要素名

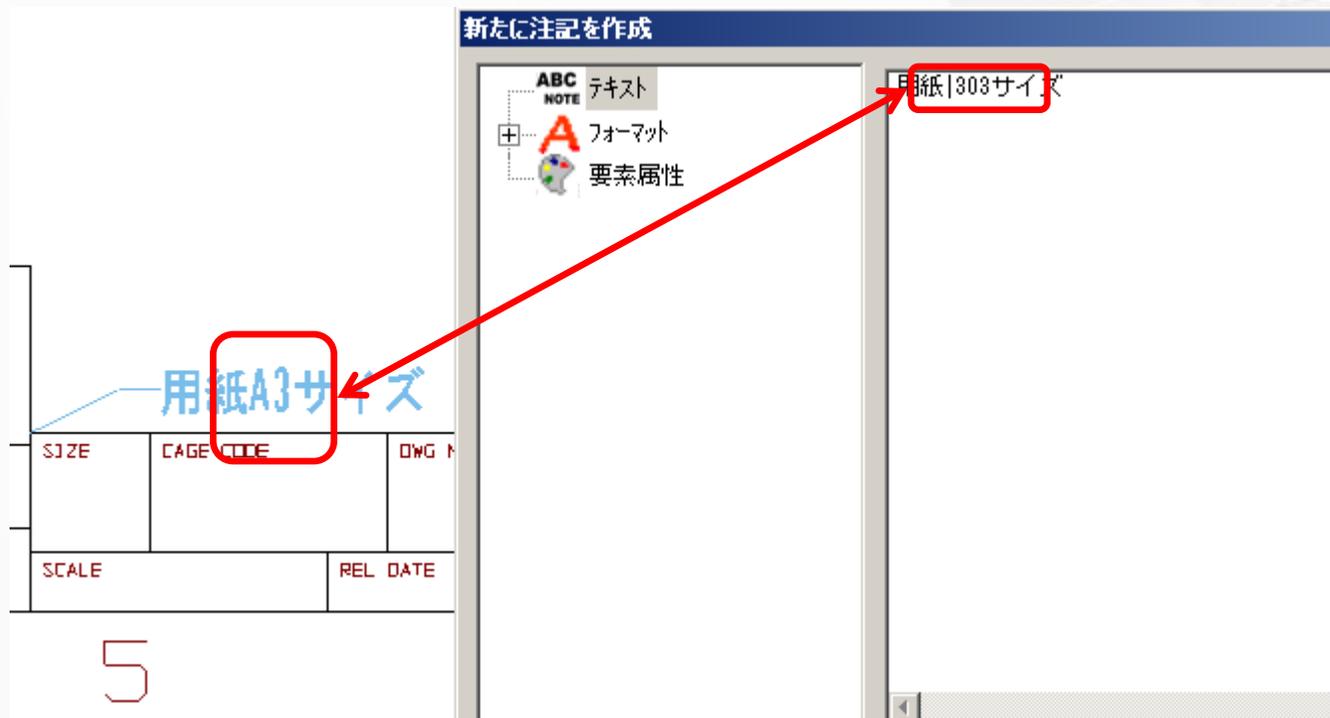


- 要素名

- 要素のID番号から要素名をひろいます。



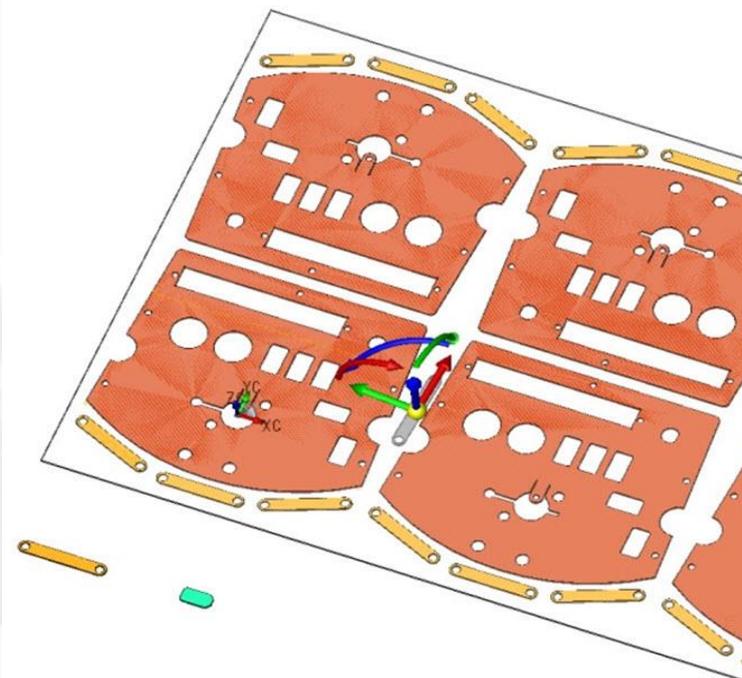
- レイアウト用紙フォーマット



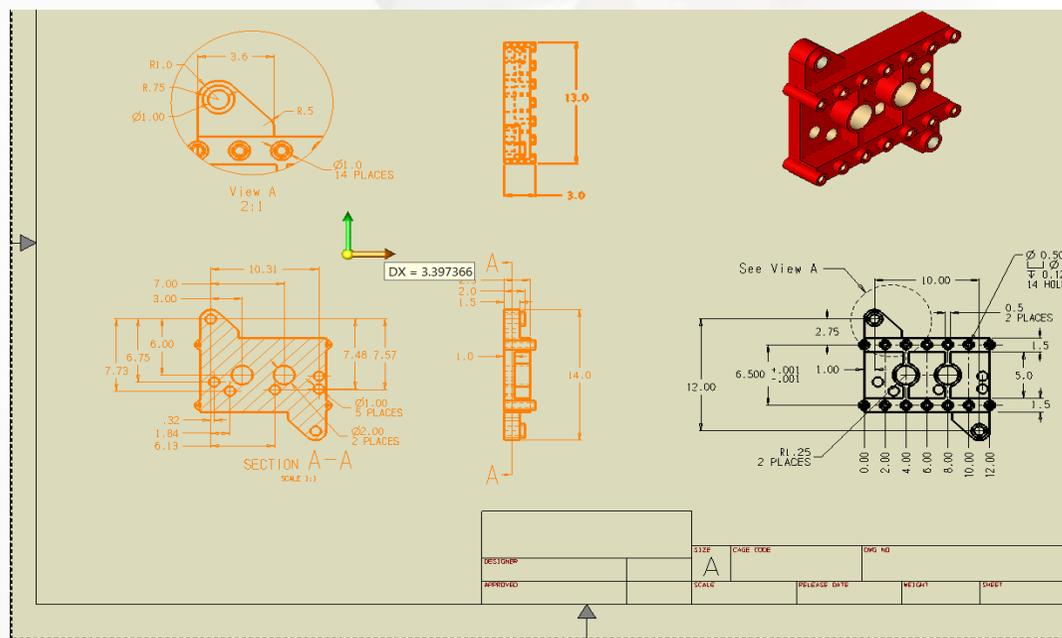
● 複写移動:ダイナミックにオプションを追加

- ダイナミック配列複写には既にある以下のオプションが追加されました。
- 追加されたオプション:

- コピー
- 回転
- 平行回転
- 要素上
- Z要素上



- 複写移動:ダイナミックがレイアウト投影図でも使えるようになりました
 - 1つ以上の投影図を選択して移動させることができます。
 - 基準位置(黄色)、またはダイナハンドル(X(赤軸) Y(緑軸))を使って、レイアウトの配置変更ができます。



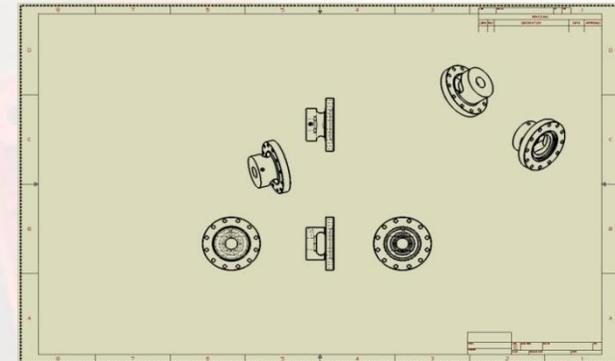
● レイアウト: 投影図から作成を改良

– 新オプションの追加

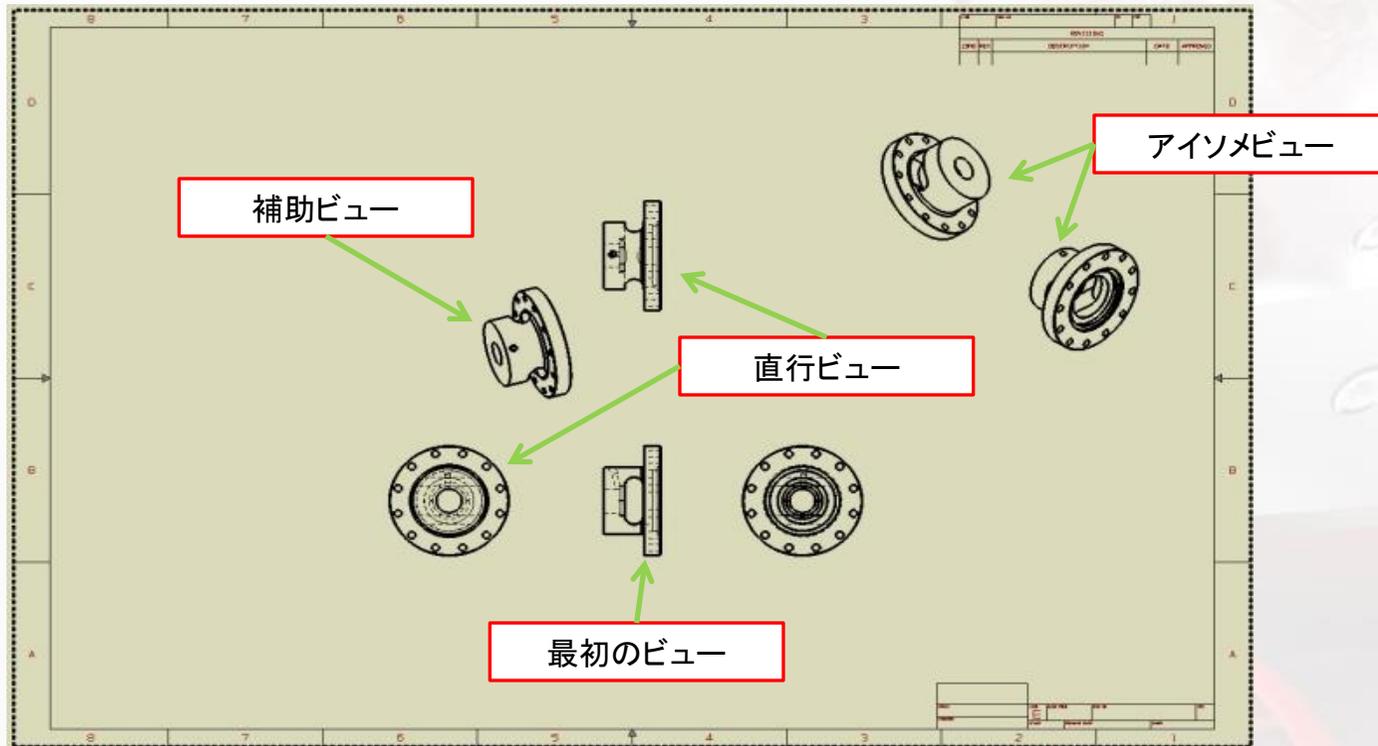


– 既存の投影図の方向から計算して、以下のビューの投影図を作成します。

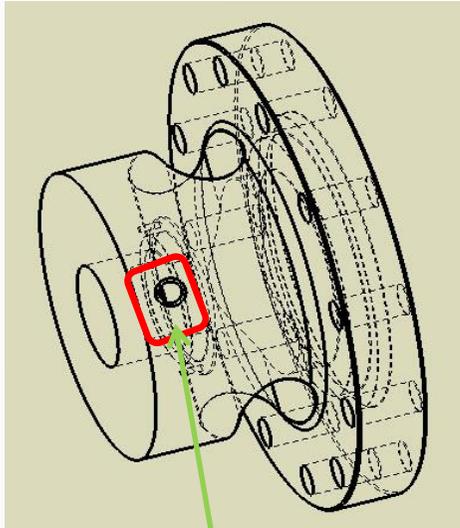
- マルチ – 旧投影図から作成コマンドと同じ機能
- 補助 – 円や面を選択してビュー平面を定義
- 直交 – 直交投影ビューを作成
- アイソメ – 等角投影ビューを作成



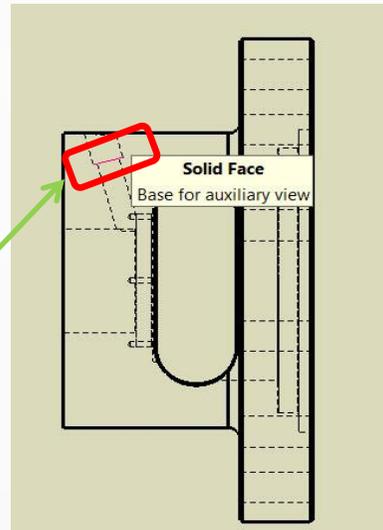
- 最終的な配置位置を決める前に、マウスの右クリックで平面と底面、右側面と左側面の投影を切り替えることができます。



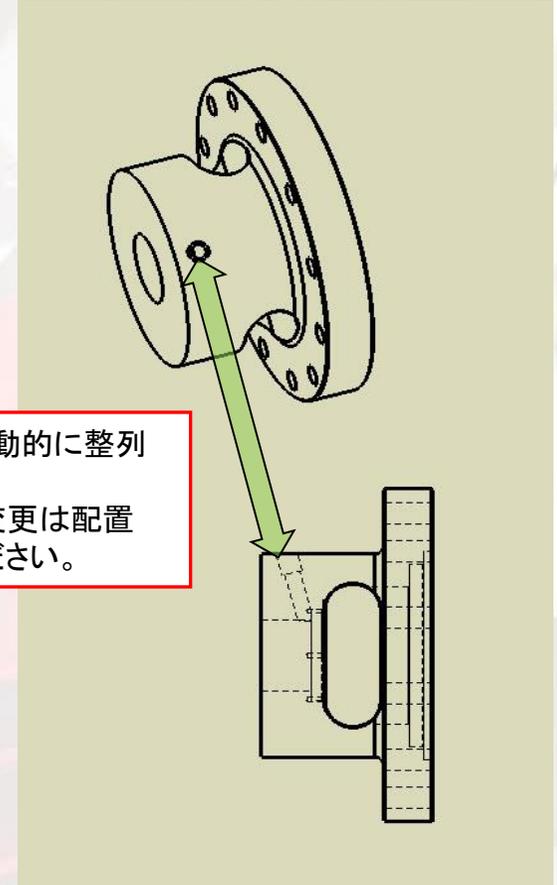
- 補助ビューには投影を定義する為の平面が必要になります。



補助ビューは平面を基準に作成されます。

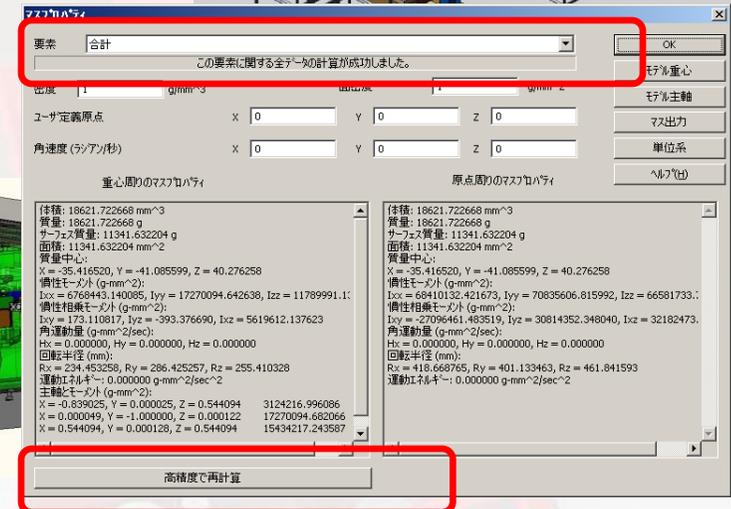
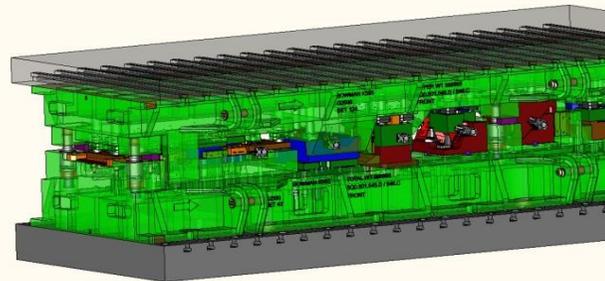


補助ビューは自動的に整列配置されます。
レンダリングの変更は配置終了後にしてください。



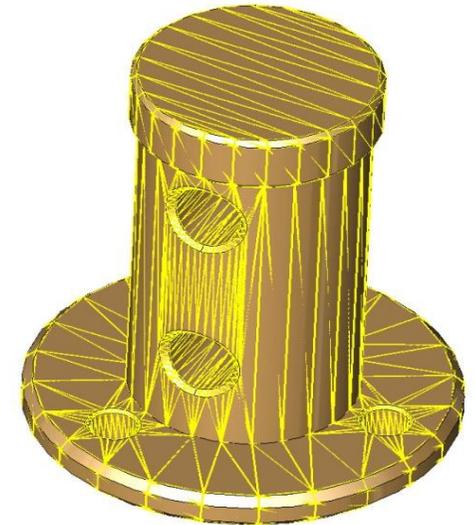
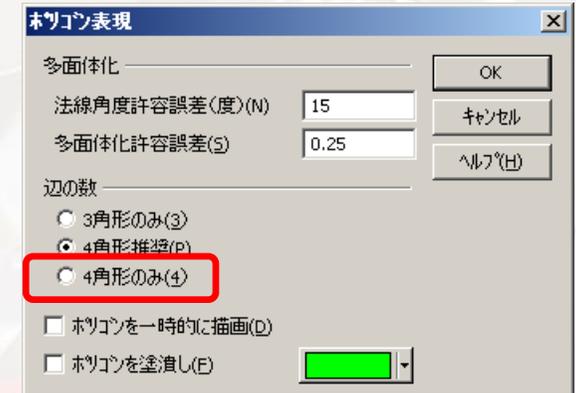
● マスプロパティの計算パフォーマンスを改良

- マルチスレッド処理
- クイック計算モード (デフォルト)
- 高精度計算モード
- 結果がソリッドにキャッシュされるため、複数ソリッドの場合、ソリッドに変更がなければより高速に再計算できます。
- ダイアログを明瞭化



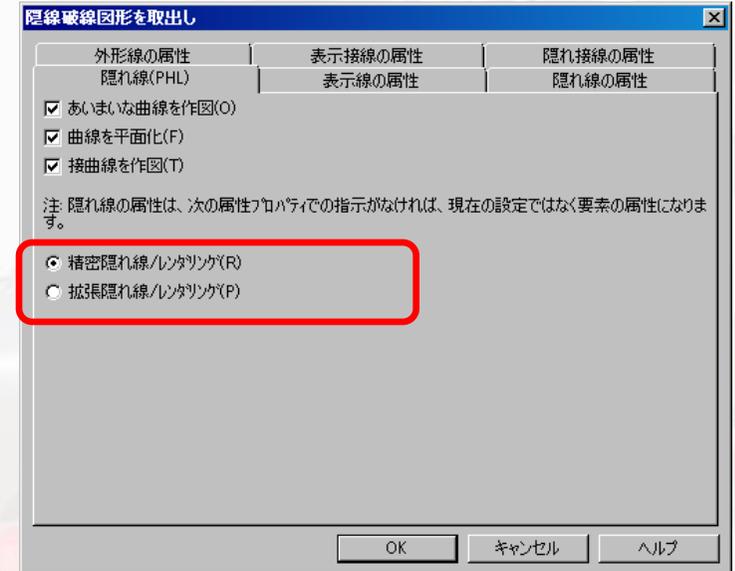
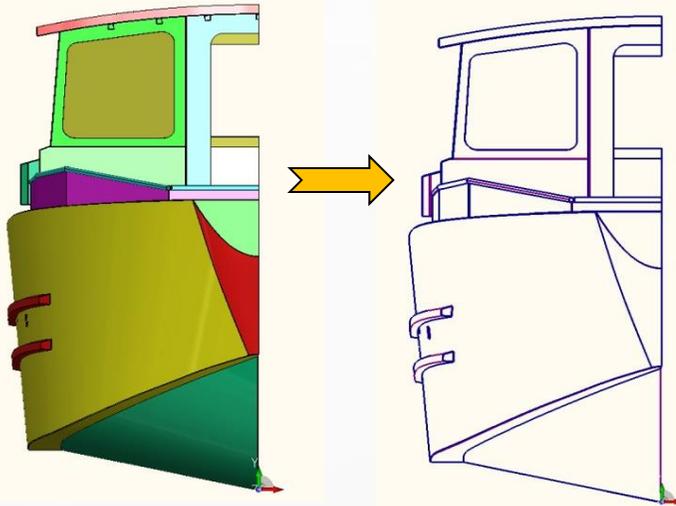
- ツール:データ抽出:ポリゴン表現に「4角形のみ」オプションが追加

- 3角形のみ - 3角形ポリゴンのみで作成されます。
- 4角形推奨 - 境界は3角形ポリゴンで作成され、それ以外は4角形ポリゴンで作成されます。
- 4角形のみ - 4角形ポリゴンのみで作成されます。
 - 形状(円柱や円錐など)によっては、4角形ポリゴンを生成することができません。その場合、エラーメッセージでポリゴンの生成に失敗しましたと表示されます。



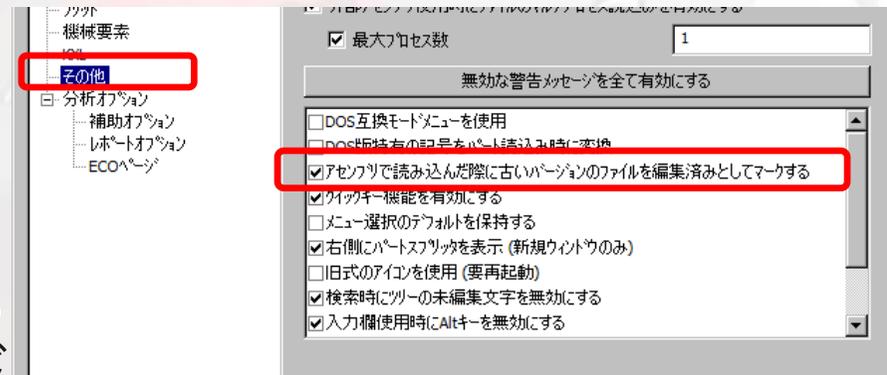
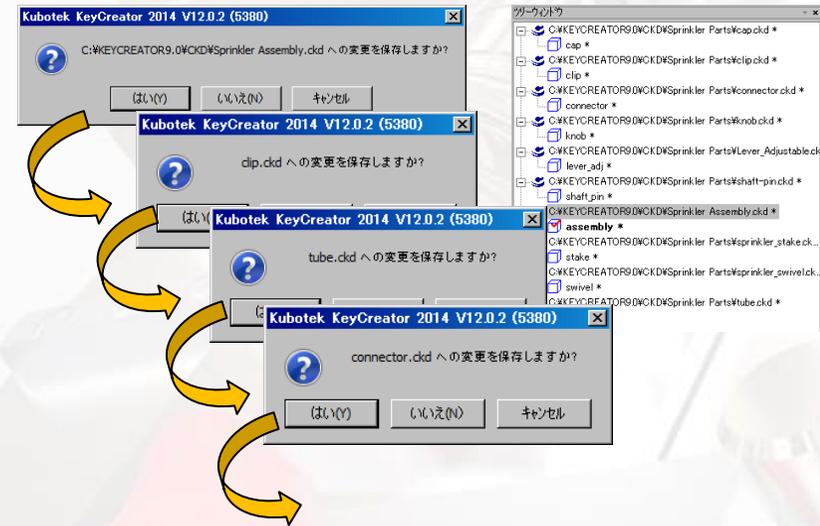
- 隠線消去と隠線破線のオプションに
隠れ線/レンダリングのオプションを追加

- ツール: データ抽出: 隠線消去と隠線破線の
ダイアログに、隠れ線/レンダリングの選択
オプションが追加されました。
- 投影図の表示方法と同様のものです。

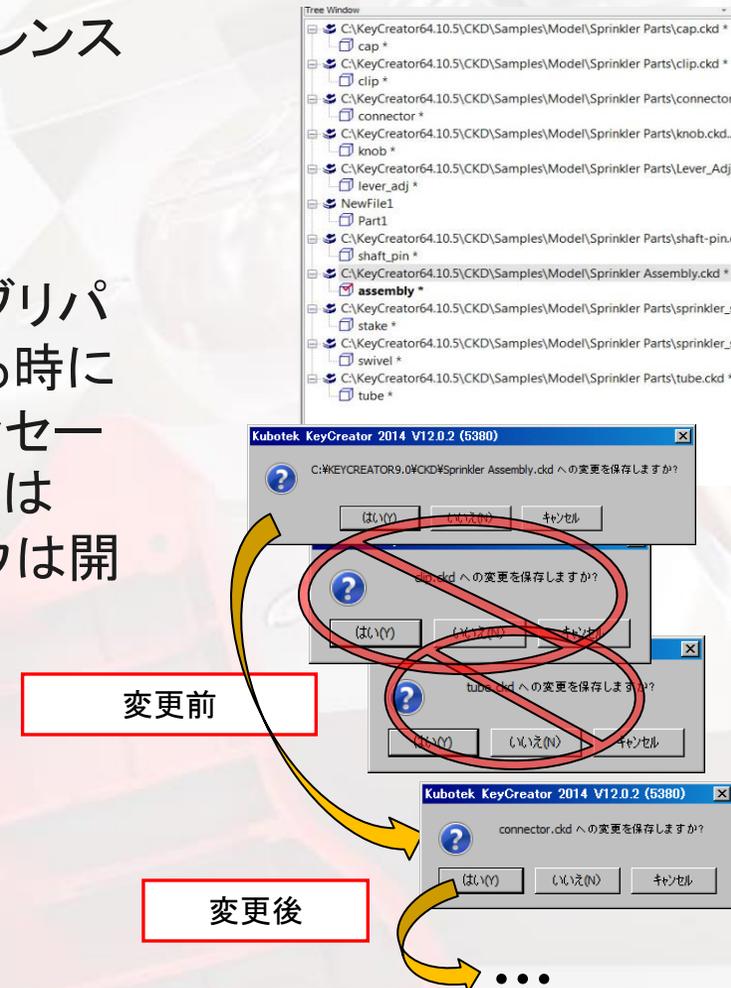


● 旧バージョンのアセンブリファイルをロードする際の動作オプションを追加

- ツール:オプション:その他のページに、「アセンブリで読み込んだ際に古いバージョンのファイルを編集済みとしてマークする」オプションが追加されました。
- デフォルトの動作では、全てのファイルにマークが付き、閉じる、または終了する時に、それぞれのパートリファレンスファイルの変更を保存するかどうかの確認メッセージが表示されます。
- ファイルロック有効がオンになっている場合は、パートが読み取り専用としてロードされますので、修正することはできません。



- このオプションのチェックをはずすと、パートリファレンスファイルに、自動的にはマークは付きません。メインのアセンブリファイルにのみ保存時に確認メッセージが表示されます。
- このオプションのチェックをはずした場合、アセンブリパーツを修正すると、トップレベルのファイルを閉じる時に変更したパートを保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。尚、アセンブリ内パート編集ではパートリファレンスファイルはそれぞれのウィンドウは開きません。
 - アセンブリ内パート編集で修正した場合は、通常通り保存するかどうかのメッセージが表示されます。



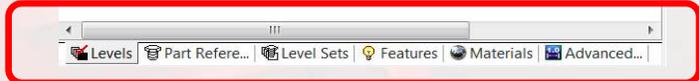
● スプリッタウィンドウ内の、ツリーの展開や折りたたみ状態をファイルに保存できます

– ファイルは最後の展開/折りたたみ状態のまま、開きます。

– 影響のあるツリー:

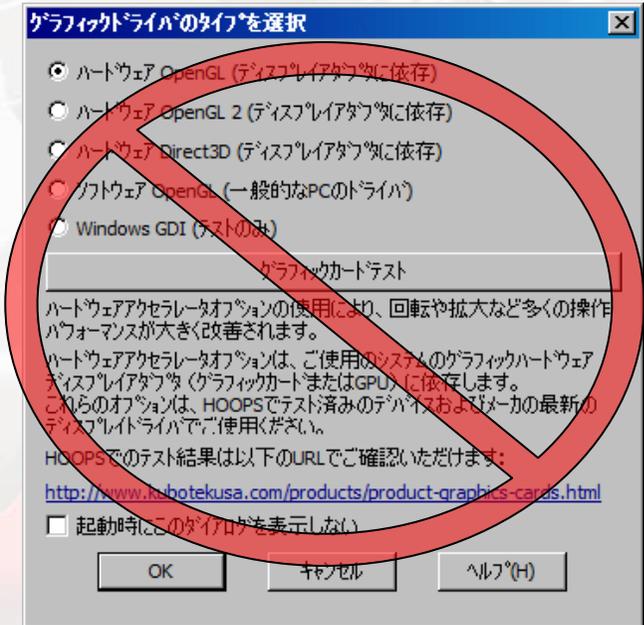
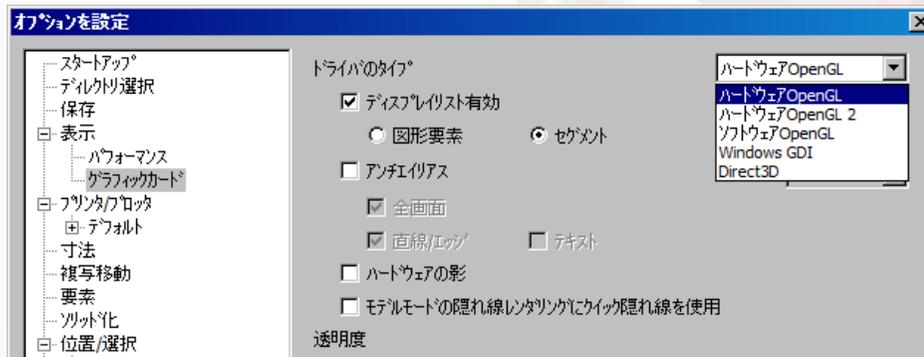
- レベルリストツリー
- パートリファレンスツリー
- レベルセットツリー
- フィーチャツリー
- 拡張DDEツリー

Level Name	LNu...	Acti...	Dis...	Selecta...	Cou...	Color	Pen	Style
Model Mode L...								
Q3-FT-02-00...	2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (3...			
Q3-FT-02...	2.1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (5...			
Q3-FT-02...	2.2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (9...			
Q3-FT...	2.2.1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (2...			
Q3-FT...	2.2.2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (1...			
30...	2.2.2...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (6)			
TA...	2.2.2...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (54)			
Q...	2.2.2...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 (8)			
Q...	2.2.2...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 (4)			
2.2.2...		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2			
2.2.2...		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (1)			
2.2.2...		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1			
Q...	2.2.2...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (8)			
N...	2.2.2...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (34)			
K1...	2.2.2...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4			
OU...	2.2.2...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 (66)			
Q3-FT...	2.2.3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (2...			
Q3-FT...	2.2.4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (1...			
Q3-FT...	2.2.5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (91)			
RH ...	2.2.5...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (46)			
LH ...	2.2.5...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (45)			
Q3-FT...	2.2.6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (1...			
Q3-FT-02...	2.3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (1...			
Q3-FT-02...	2.4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (2...			
Q3-FT-02...	2.5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0 (1...			



● 本ソフトウェア立上げ時に表示されていたグラフィックドライバのタイプを選択ダイアログを削除

- デフォルトのグラフィック設定は「ハードウェア OpenGL」です。
- 必要であれば、ツール:オプション:表示:グラフィックカードのページで設定を変更することができます。

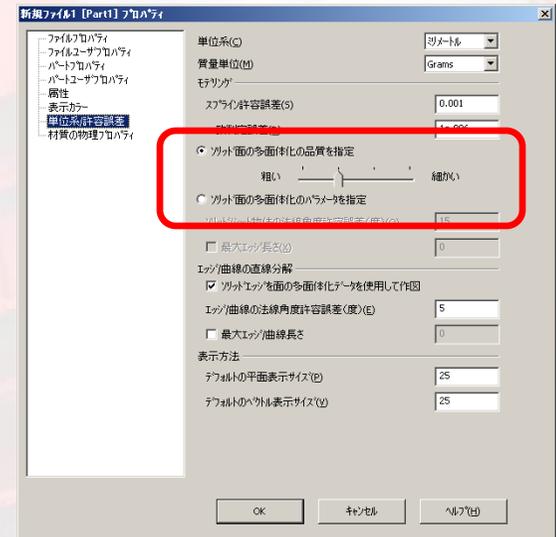
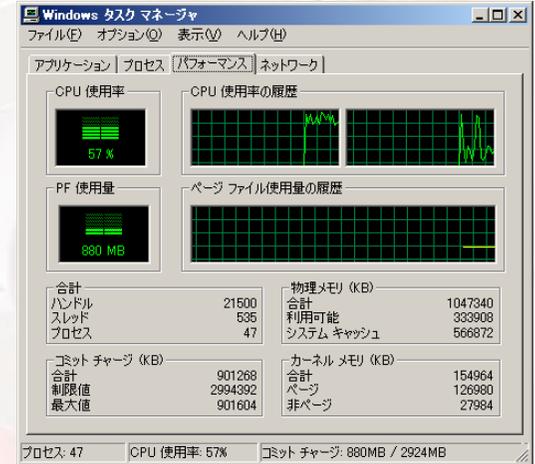


● 特定の領域 / 機能にマルチスレッド処理を追加

– 実際の速度の効果は、非常に多くのソリッドを持つファイルにおいて顕著に表れます。(OSはまだメモリとプロセスを管理する必要があります)

– マルチスレッド処理が現在使用されているコマンド:

- マスプロパティ
- 多面体化



● オンラインヘルプの更新

－ 新機能の更新

－ データ変換対応バージョンの更新

－ 注意事項ページの追加

- オンラインヘルプに関する不具合や注意事項をまとめています。ご一読ください。

－ ガイド資料ページの追加

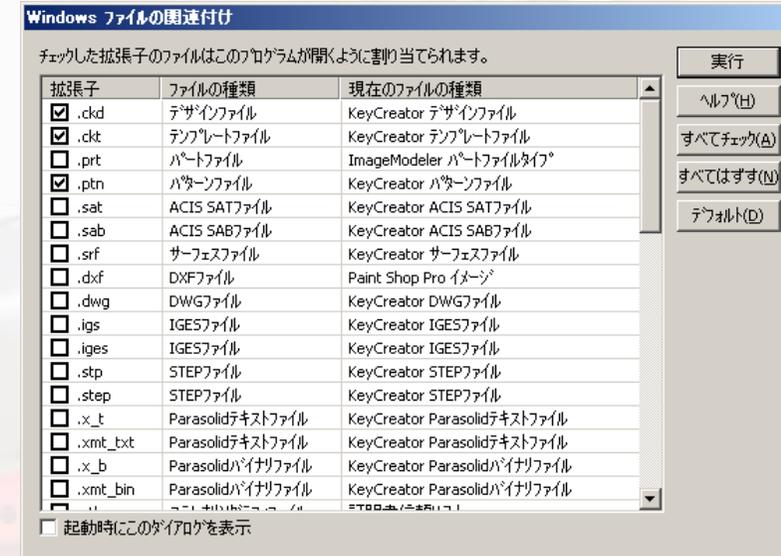
- コマンドのチュートリアルやガイドテキストのPDFファイルのリストです。
- 各ファイルの簡単な内容紹介とファイル保存フォルダを記しています。



- 投影図をワイヤーステイクレンダリングへ変更した場合の仕様を変更
 - 全ての隠線消去の輪郭線は投影図から削除されます。
 - 輪郭線上の全ての連動する寸法、寸法補助等は非連動になります。
 - 新たに隠線消去レンダリングにする際には、誤った再連動になっていないか、寸法や位置を意識して修正する必要があります。
以前のバージョンでは輪郭線を視覚的に削除していましたが、メモリからは消去されていませんでした。

● ファイルの関連付けは、デフォルトの設定内容を変更

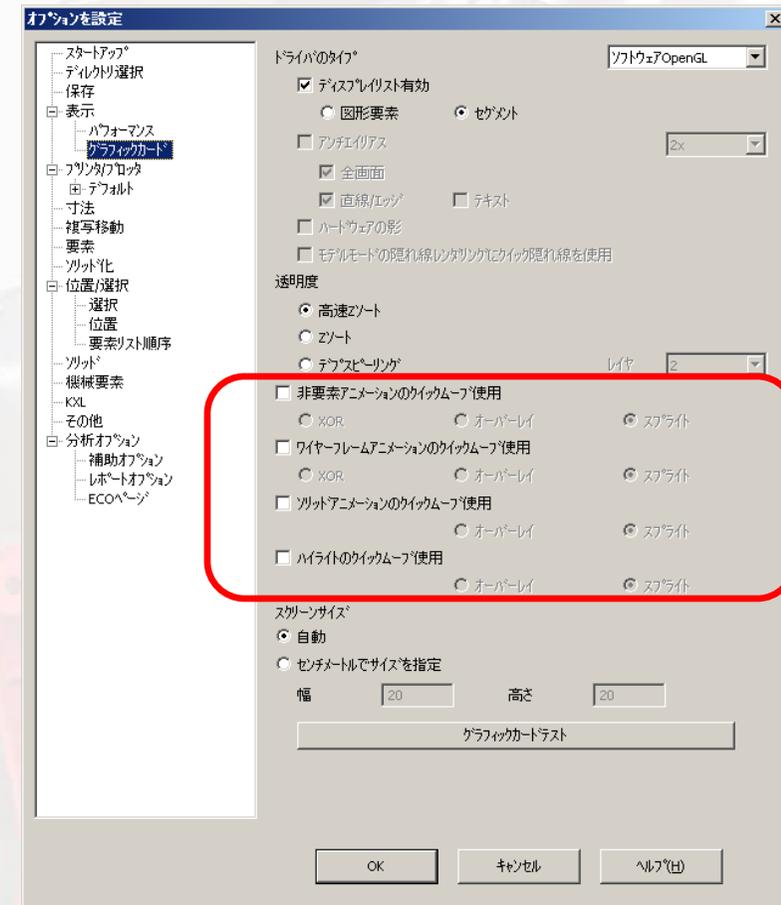
- 起動時にダイアログは表示されません。
- 新しいデフォルトの関連付けは：
 - .CKD
 - .CKT
 - .PTN
 - .KVTSession



- 関連付けの変更は、
ツール:ファイルの関連付けから実行します。
 - このダイアログはWindowsレジストリから生成されているため、既にKeycreatorがインストールされたことがあるコンピュータの場合は、設定内容を確認する必要があります。

● グラフィックカードのクイックムーブのデフォルト設定を変更

- ツール:オプション:グラフィックカードの各種クイックムーブの設定は、デフォルトで全てチェックオフになりました。
- これらのオプションを持つグラフィックカードなら、チェックするとよりよいパフォーマンスで動作します。
- 間違った設定をした場合は、エラーを引き起こすことがあります。



- LightworksのArtisanレンダリング機能(オプションプログラム)を追加

- 別途プログラムのインストールが必要です。
- オプションのライセンスが必要です。

