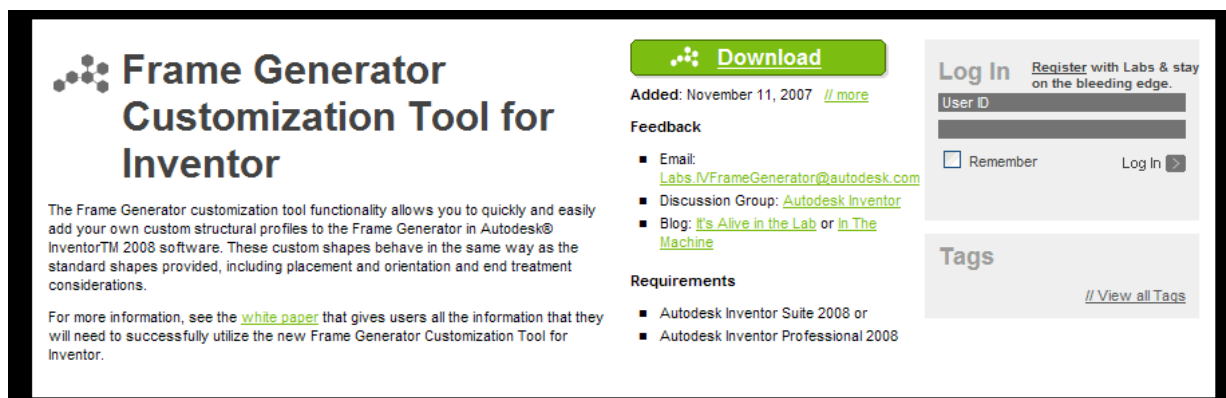


「Frame Generator Customization Tool for Inventor」利用方法

2007/11/13

Autodesk 製造ソリューション



このツールは Inventor 2008 のフレームジェネレータにユーザー定義断面形状のフレーム材を追加するためのツールです。(本ツールは実験段階の試作品のためサポート対象外です)

基本的な作業手順

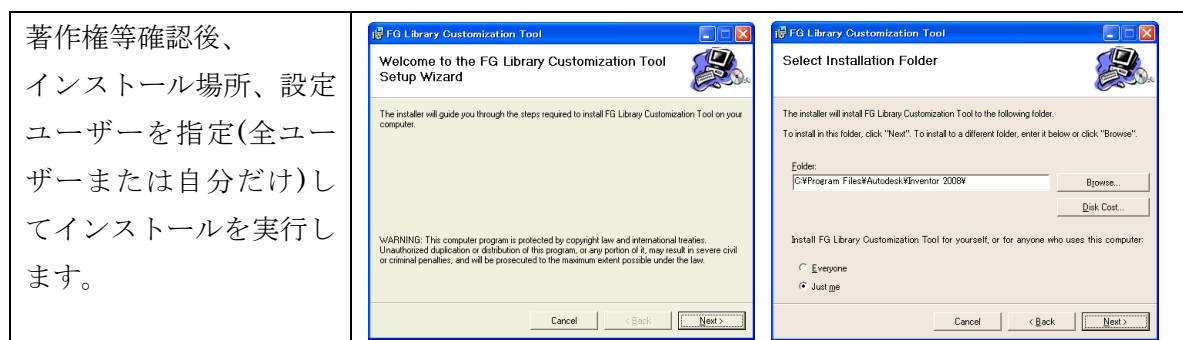
1. フレーム部材のモデル作成
2. オーサリング&パブリッシュ(フレームジェネレータ形式のモデル&データベース作成)
3. データベース内の情報入力(xml データ編集)

1. ダウンロード

- 1) Autodesk Labs (<http://labs.autodesk.com/>)の Utilities 一覧から「Frame Generator Customization Tool for Inventor」をクリックします。
(ダイレクトリンク <http://labs.autodesk.com/utilities/framegenerator/>)
- 2) Download ボタンを押して「FGAuthoring.zip」を適当な場所にダウンロードします。842KB の zip で圧縮されたファイルがダウンロードされるので適当な場所に展開をします。

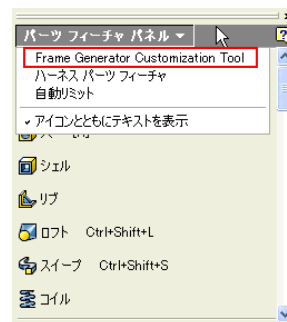
2. インストール

展開したフォルダ中の setup.exe を実行します。



著作権等確認後、インストール場所、設定ユーザーを指定(全ユーザーまたは自分だけ)してインストールを実行します。

正常にインストールされるとパーツ環境のパネルに「Frame Generator Customization Tool」が追加されます。



3. フレーム材の登録

登録するパーツモデルを作成します。

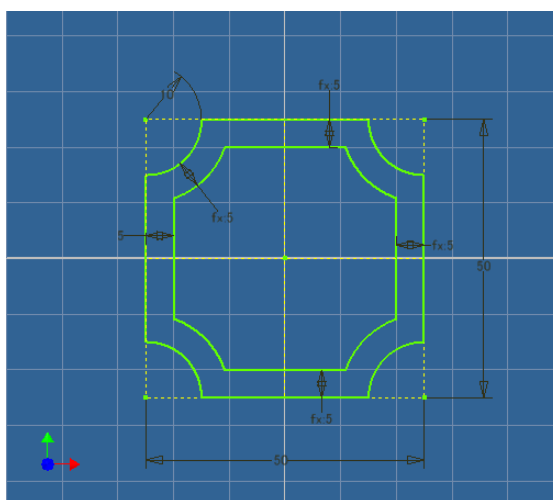
フレームのスケッチを作成します。

必須条件

- ・XY平面に作成する
- ・フレーム材の形状は1つのスケッチ、1つのフィーチャで表現する（複数のフィーチャに分けない）
- ・スケッチは完全に拘束された状態にする

オプション

- ・基準とする原点を定義する場合はその場所にスケッチ点を作成する（指定しない場合はスケッチの中心位置を割り出し原点になる）



後で編集しやすいようにパラメータ名を付けておきます。

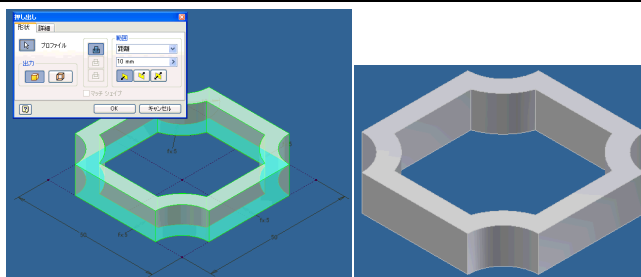
（サイズのバリエーションを作るときに分かりやすくする）



押し出しフィーチャを作成します。

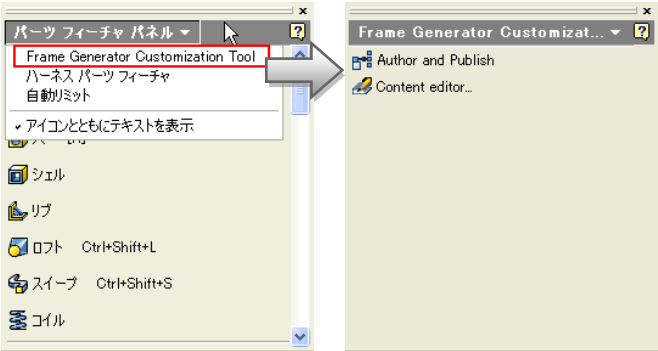
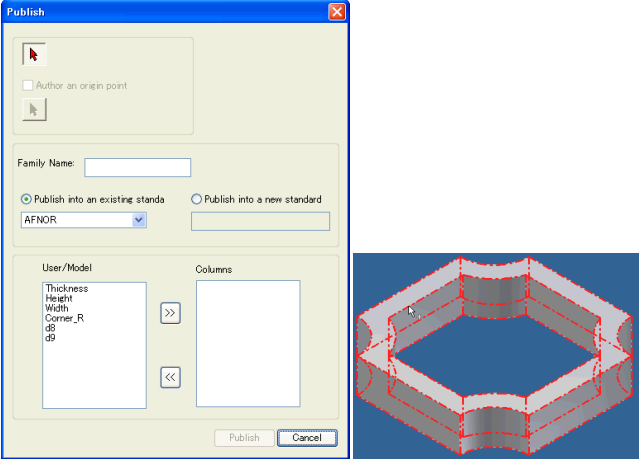
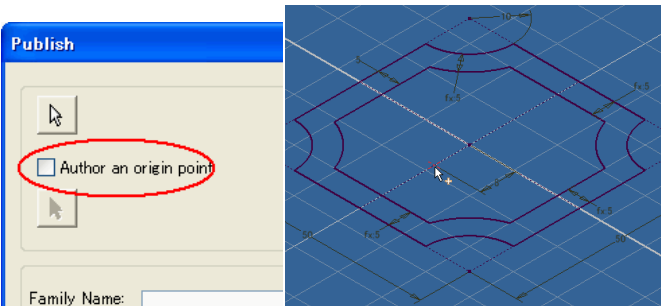
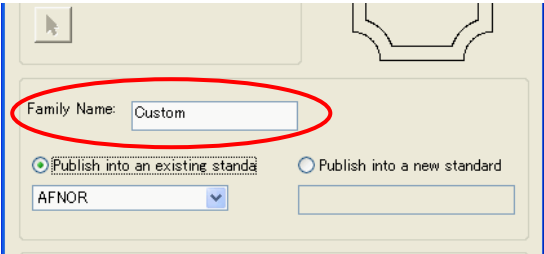
（押し出し距離は適当な数値で可）

作成できたら保存をします。

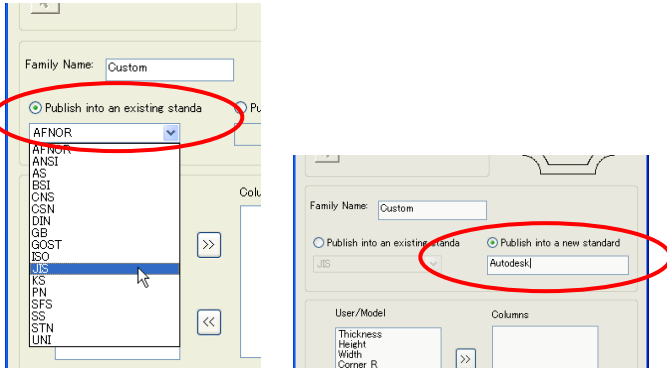


4. オーサリングとパブリッシュ

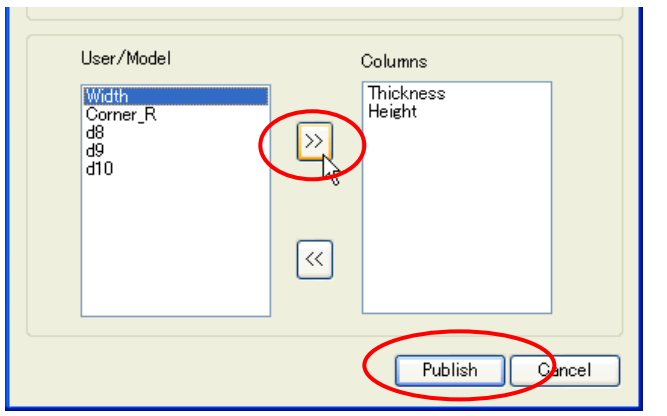
フレーム材として利用できるように Author and Publish でフレームジェネレータ形式のファイルにし、データベースに登録します。

<p>フレーム部材として登録するファイルを開いた状態でパネルを「Frame Generator Customization Tool」に切り替えます。</p>	
<p>「Author and Publish」を実行します。始めにフィーチャ選択ボタンが押された状態になっているので押し出しフィーチャを選択します。</p>	
<p>基準とする原点を定義したい場合は「Author an origin point」にチェックを付け、(チェックを付けた時点でモデルはスケッチに切り替わる) 原点にしたいスケッチ点を選択します。</p>	
<p>Family Name を決めます。(断面の名称等が良い)</p>	

登録する規格を選択もしくは新しい規格名を決めます。

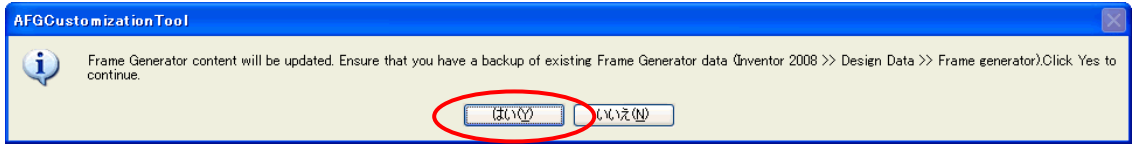


後で編集するパラメータを選択します。
 サイズバリエーションを登録するとき
 にサイズを変更するパラメータを選択
 します。



完了したら「Publish」ボタンで発行し
 ます。

「はい」を選択します。



<参考>

オーサリング後のデータにはフレーム
 ジェネレータに必要な作業平面やパラ
 メータが自動で追加されます。



パラメータ名	単位	計算式	表記値	寸法公差	モデル値	カスタムポート	コメント
Thickness	mm	5 mm	5.000000		5.000000		板厚
Height	mm	50 mm	50.000000		50.000000		高さ
Width	mm	50 mm	50.000000		50.000000		幅
Corner_R	mm	10 mm	10.000000		10.000000		コーナーR
d4	mm	Thickness	5.000000		5.000000		板厚(他の部分)
d5	mm	Thickness	5.000000		5.000000		板厚(他の部分)
d6	mm	Thickness	5.000000		5.000000		板厚(他の部分)
d7	mm	Thickness	5.000000		5.000000		板厚(他の部分)
d10	mm	-G_OFFSET_STA RT	-0.000000		-0.000000		
d11	mm	G_OFFSET_END + B.L	10.000000		10.000000		
d13	deg	0.000000000000 deg	0.000000		0.000000		
B.L	in	0.39370079 in	0.393701		0.393701		
G_OFFSET_STA	in	0.00000000 in	0.000000		0.000000		
G_OFFSET_END	in	0.00000000 in	0.000000		0.000000		
Q.L	in	G_OFFSET_STA RT + B.L + G_OFFSET_END	0.393701		0.393701		

注意点

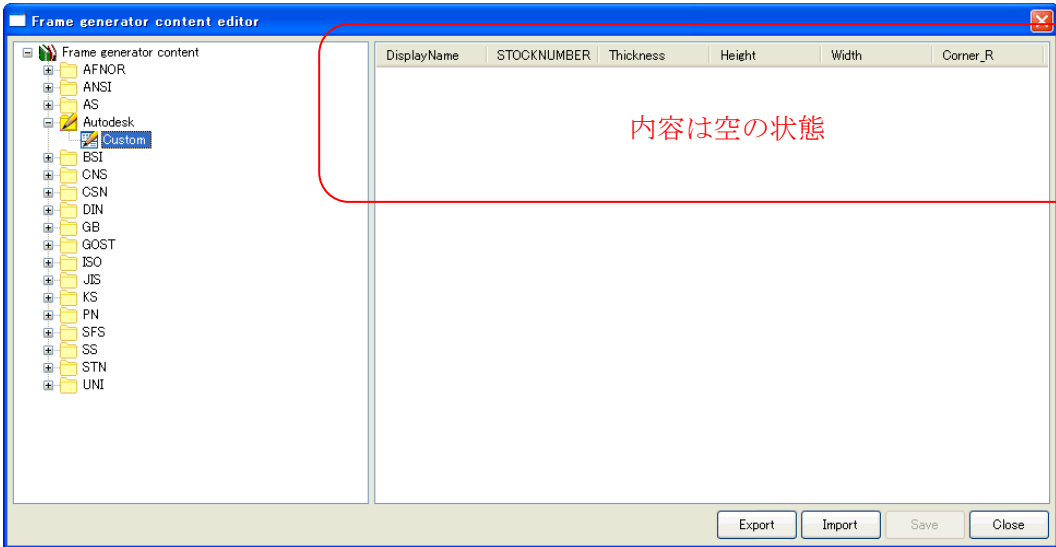
パブリッシュ先は Inventor2008 がインストールされている下の Design Data フォルダ中にある
 Frame Generator フォルダです。(デフォルトでは C:\Program Files\Autodesk\Inventor
 2008\Design Data\Frame Generator)

プロジェクトで別フォルダの Design Data を指定している場合、すべての作業終了後に Frame
 Generator フォルダの内容をプロジェクトで指定している位置にコピーする必要があります。

5. コンテンツエディタによるテーブル内容作成

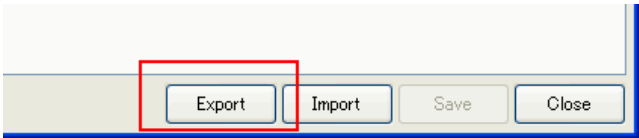
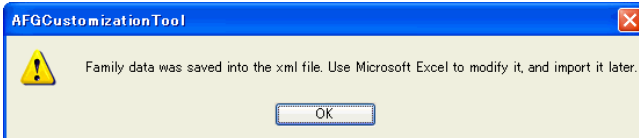
パブリッシュされた直後ではデータベースの内容は空の状態、まだ利用できる状態ではありません。ここでパラメータの設定し、利用可能な状態にする必要があります。

「Content editor」を選択しデータベースの編集を開始します。

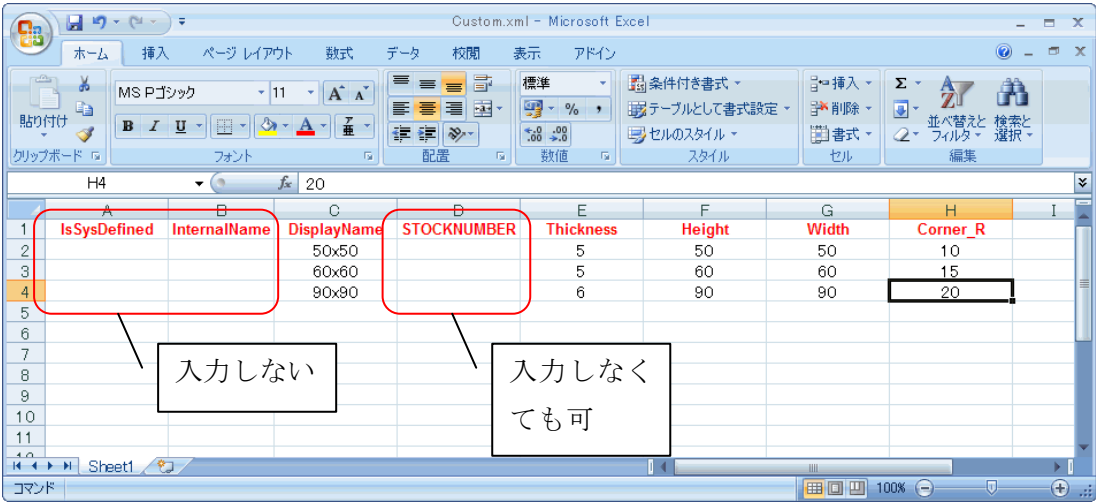



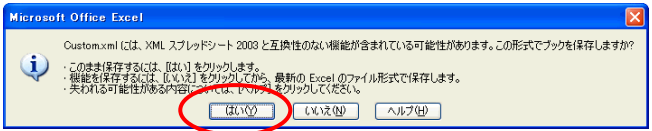
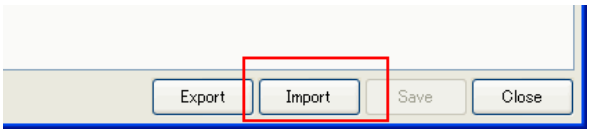
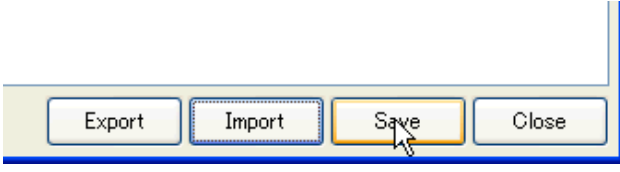
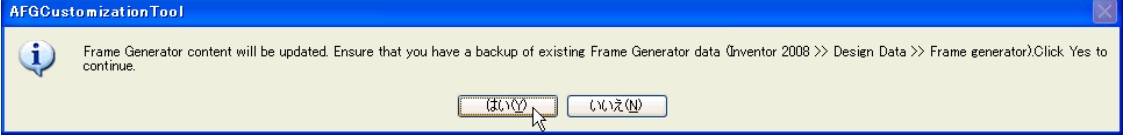
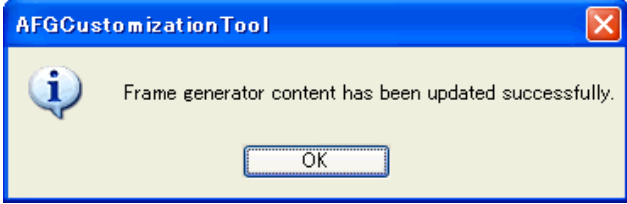
空の状態のテーブルを適当な場所にエクスポートします。(xml ファイルとして出力されます)

メッセージを確認して「OK」を押します。

出力した xml ファイルを EXCEL で編集し、サイズのバリエーションを作成します。
(EXCEL で編集できる xml 形式で出力されています)



<p>Xml ファイルを保存します。</p>																									
<p>編集したファイルをインポートします。</p>																									
<p>入力された内容を確認します。</p>	 <table border="1" data-bbox="660 645 1394 734"> <thead> <tr> <th>DisplayName</th> <th>STOCKNUMBER</th> <th>Thickness</th> <th>Height</th> <th>Width</th> <th>Corner_R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50x50</td> <td></td> <td>5</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>60x60</td> <td></td> <td>5</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>90x90</td> <td></td> <td>6</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	DisplayName	STOCKNUMBER	Thickness	Height	Width	Corner_R	50x50		5	50	50	10	60x60		5	60	60	15	90x90		6	90	90	20
DisplayName	STOCKNUMBER	Thickness	Height	Width	Corner_R																				
50x50		5	50	50	10																				
60x60		5	60	60	15																				
90x90		6	90	90	20																				
<p>「Save」 ボタンを押して保存します。</p>																									
<p></p>																									
<p>メッセージを確認して「Close」ボタンを押します。</p>																									

注意点

既存の規格を編集する場合、各規格のテンプレートファイルを利用して編集し新たにカスタム品として登録する手順を踏みます。

例：JISのテンプレートの場合

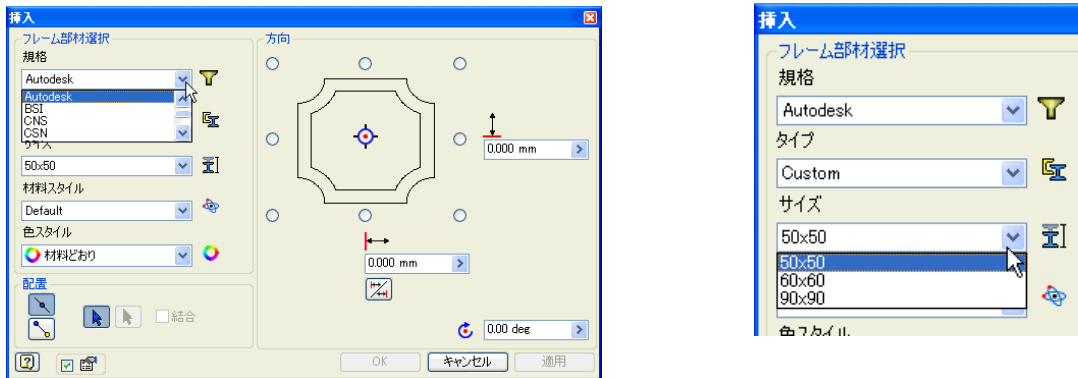
C:\Program Files\Autodesk\Inventor 2008\Design Data\Frame Generator\

SHARED\Profilesystems\Jis\Templates

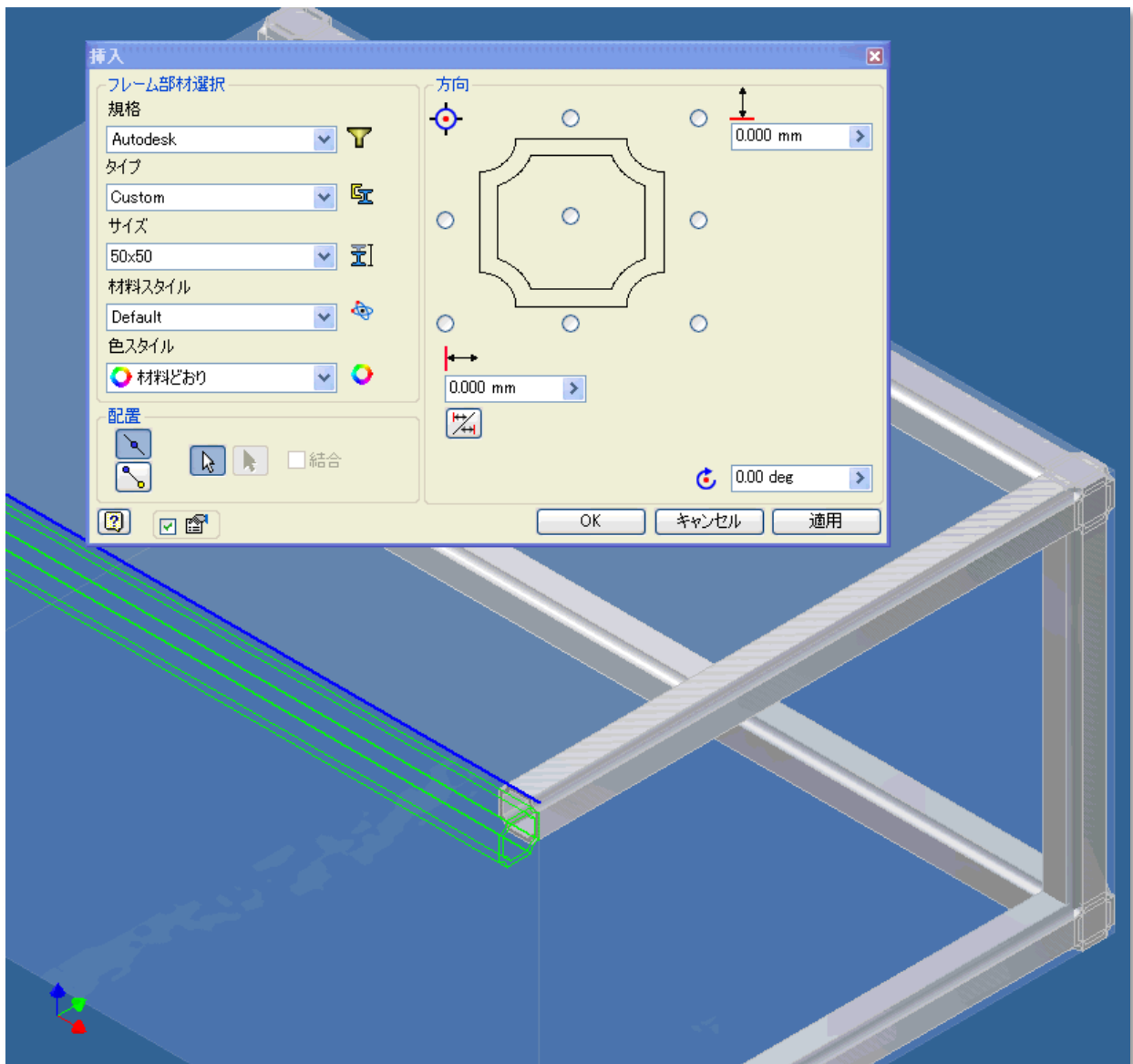
尚、xml ファイル編集時にテーブルの内容は規格のものをコピーして再利用できますが、項目「IsSysDefined」と「InternalName」の内容は記載しないでください。

6. 作成結果の確認

フレーム材が読み込めるか確認します。



読み込みが確認できたら完了です。



以上