[コンクリート数量]ツールの使用方法

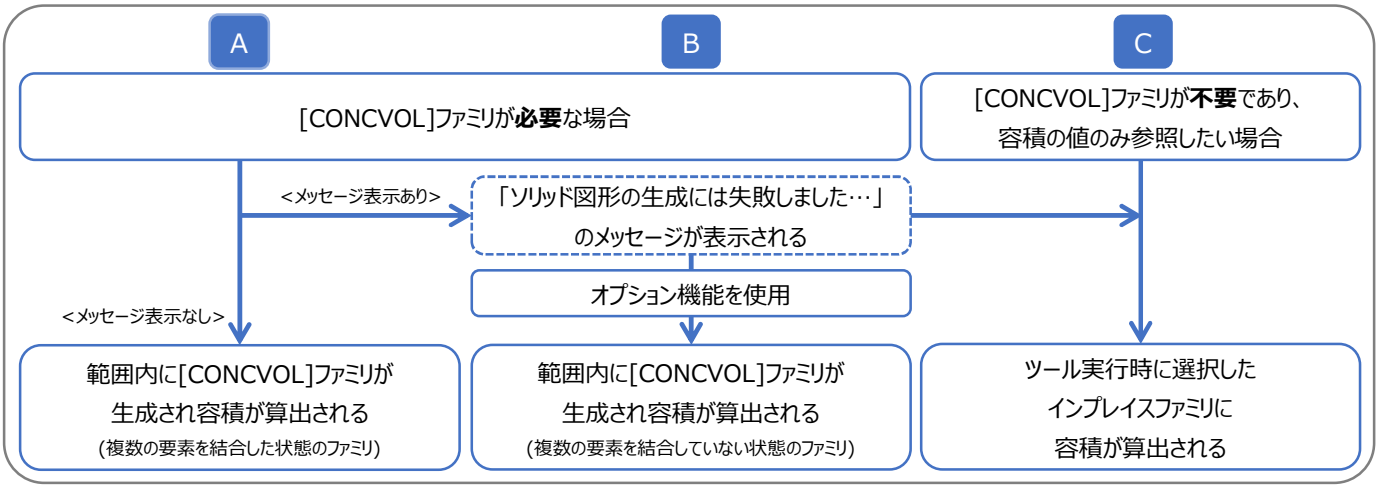
BooT.one

■概要

[コンクリート数量]ツールは指定した一般モデルのインプレイスファミリの範囲内にある躯体の容積の算出と、
算出範囲に指定したオブジェクトのソリッド図形を作成します。ソリッド図形は[CONCVOL]ファミリという名称にて作成されます。
[CONCVOL]ファミリが不要な場合は、ツール実行時に指定したインプレイスファミリへ容積値を反映できます。
本資料では各計算結果の対応方法について解説致します。※BooT.one ver2.1.1以降でのツール仕様となります。

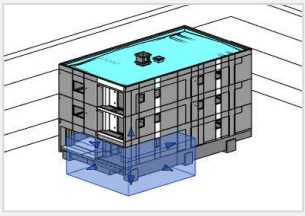
■条件

[コンクリート数量]ツール実行後の状態およびフローは以下の通りとなり、具体的な操作手順は各参照先に記載します。



事前準備

・数量を計算する範囲に一般モデルカテゴリにてインプレイスファミリを作成してください。
作成したファミリを選択した状態にて、本ツールを実行します。
・ビューの表示について、[表示/グラフィックスの上書き]等にて調整し、
構造に関するカテゴリのみの表示にしておくことを推奨します。



A 指定した範囲内の全ての要素を結合した状態にて[CONCVOL]ファミリを生成し容積を算出する方法

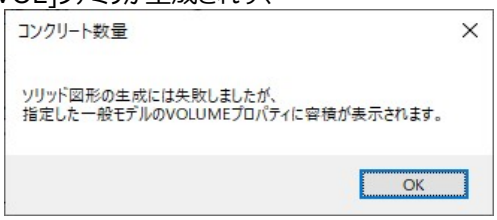
●操作手順

1.) [コンクリート数量]ダイアログ → 「計算対象ファミリタイプを選択」内にて計算したいファミリタイプにチェックする
2.) [計算結果] → 「計算した形状に結果を保存」を選択し、[OK]をクリック
3.) [CONCVOL]ファミリが生成され、ファミリ内の[VOLUME]パラメータに数量の合計値が表示される



B 指定した範囲内の全ての要素を結合しない状態にて[CONCVOL]ファミリを生成し容積を算出する方法

●Aの手順にてツールを実行した際にメッセージが表示される件について
Aの手順にて本ツールを実行時に、右図のメッセージが表示された場合は[CONCVOL]ファミリが生成されず、
ツール実行時に選択したインプレイスファミリに容積が反映される状態となります。
範囲内の複数の要素のモデル形状を結合した際の形状が複雑な場合、
ファミリ生成の過程にて微小な線分が発生するとファミリが生成できません。
メッセージ内容のインプレイスファミリへの容積の算出ではなく、
[CONCVOL]ファミリが必要な場合には下記の方法をお試しください。



●操作手順
1.) [コンクリート数量]ダイアログ → 「計算対象ファミリタイプを選択」内にて計算したいファミリタイプにチェックする
2.) [計算結果] → 「計算した形状に結果を保存」を選択
3.) オプション機能「ソリッド図形は結合せずに出力する」にチェックし、[OK]をクリック
4.) [CONCVOL]ファミリが生成され、ファミリ内の[VOLUME]パラメータに数量の合計値が表示される
※生成された[CONCVOL]ファミリはシステム上、結合(包絡)処理がされておりませんが、1つのファミリとして表示されます。



C ツール実行時に選択したインプレイスファミリに容積を算出する方法

●操作手順
1.) [コンクリート数量]ダイアログ → 「計算対象ファミリタイプを選択」内にて計算したいファミリタイプにチェックする
2.) [計算結果] → 「指定した計算範囲に結果を保存」を選択し、[OK]をクリック
3.) ツール実行時に選択したインプレイスファミリ内の[VOLUME]パラメータに数量の合計値が表示される
※オプション機能「ソリッド図形は結合せずに出力する」のチェック有無は関係ありません。

