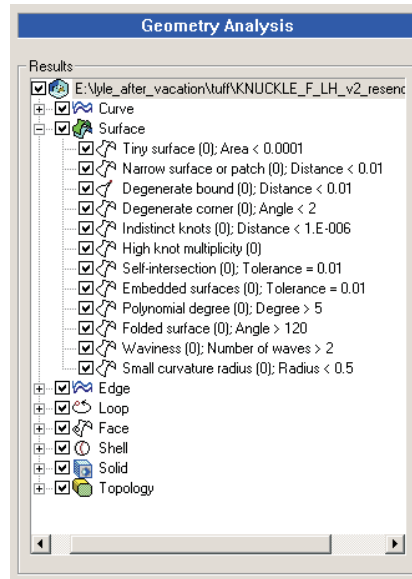
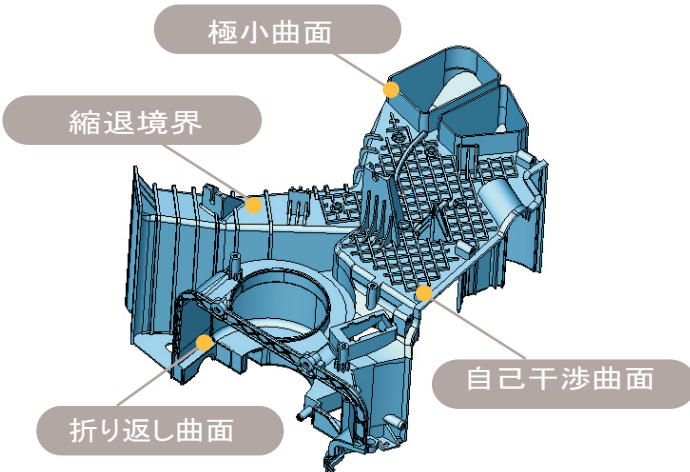


## 品質チェック

3DTransVidiaは国際自動車標準 (VDA4955、JAMA、AIAG D-15) に従って3Dモデル定義の品質を検証します。品質基準を社内基準に合わせたり、製造やシミュレーション・プロセスで要求されるモデル品質を反映するようにユーザが設定することもできます。



データ変換

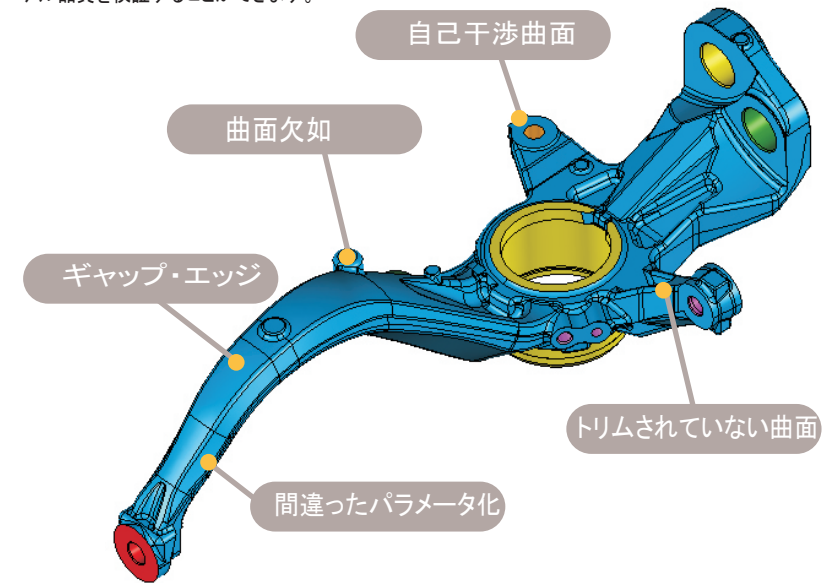
# 3DTRANSVIDIA

## CADデータ交換、修復、ヒーリング

3DTransVidiaは様々なCADシステムで作られた3Dモデルを修復するツールです。自動化された修復プロセスが複雑な3Dモデルやアセンブリーに適用されます。修復はオリジナルのモデル状態を保ちながら、一方でモデル変形を起こさないように、常にモデル公差内で実行されます。対象となるCADデータはネイティブ・フォーマット及び中間フォーマットです。

CADモデルでは複雑なエンジニアリング・プロセス (CAD → CAE → CAM) において必要とされる品質や精度がしばしば欠如していることがあります。形状やトポジカルな欠陥はデータ変換する上での主な障害になります。モデル・リスケールや、オフセット、ブーリアン操作などの複雑なCAD操作は問題のあるモデルでは実行できません。ネイティブCADで修復しようとしても一般には難しくまた時間が掛かります。それは汎用CADシステムがそのような目的に設計されていないからです。

3DTransVidiaは既存の3D CADモデルを、要求された品質に修復する究極のソリューションです。形状チェック・ツールを使えば、VDA4955-2、JAMA、AIAG D-15などの自動車業界標準や、ユーザ定義品質基準に対してモデル品質を検証することができます。



修復プロセスは以下のステップで構成されます:

- ・データ・インポート
- ・モデル公差コントロール
- ・自動修復&ヒーリング
- ・エラー分類
- ・手動修復
- ・品質チェック
- ・データ・エクスポート

<販売技術支援>  
有限会社 コネクト  
〒362-0806  
埼玉県北足立郡伊奈町小室9676-301  
電話: 048-720-2446

<国内総代理店>  
有限会社 ワイ・エム・スリー  
〒420-0858  
静岡県静岡市葵区伝馬町17-11-702  
電話: 054-292-7504

<製造元>  
Capvidia NV  
Research Park Haasrode  
Technologielaan 3  
B-3001 Leuven  
BELGIUM  
Phone: +32 (16) 40 27 47  
E-mail: info@capvidia.be  
www.capvidia.com

### Data Import

ネイティブ・フォーマット:  
CATIA V4 (.model, .exp)  
CATIA V5 (.CATPart,  
CATProduct)  
UNIGRAPHICS (.prt)  
PARASOLID  
ACIS  
CADD5 (explicit model)  
ROBCAD

中間フォーマット:

IGES 5.x - 6.x  
VDA-FS  
STEP  
STL  
VRML

### Data Export

ネイティブ・フォーマット:  
CATIA V4 (.model, .exp)  
CATIA V5 (.CATPart,  
CATProduct)  
PARASOLID  
ACIS

中間フォーマット:

IGES 5.x - 6.x  
VDA-FS  
STEP  
STL  
VRML, BMP

## データ・インポート

3DTransVidialは3Dモデルをインポートする時に起こるやっかいなデータ不整合問題を解決します。シームレスにネイティブ・データフォーマット(CATIA V4、CATIA V5、CADD5、P/E、UGS他)や中間フォーマットをインポートし、有効なソリッドを形成するために必要となるモデル修復を施します。

## モデル公差

3DTransVidialは全てのモデル・エンティティの寸法を検証して、正しいモデル公差を自動的に見つけ出します。ユーザは以下のオプションを選択してモデル公差をコントロールします。

- ・ファイル公差 (ファイルに保存された値)
- ・概算公差 (推奨デフォルト値)
- ・ユーザ公差

## 自動修復

自動修復は60以上の形状やトポロジーの問題を解決します。その修復作業は、指定された公差に基づいて、オリジナル・モデルの変更や変形なしに実行されます。経験の浅いCADユーザでも非常に短時間に修復を完了することができます。

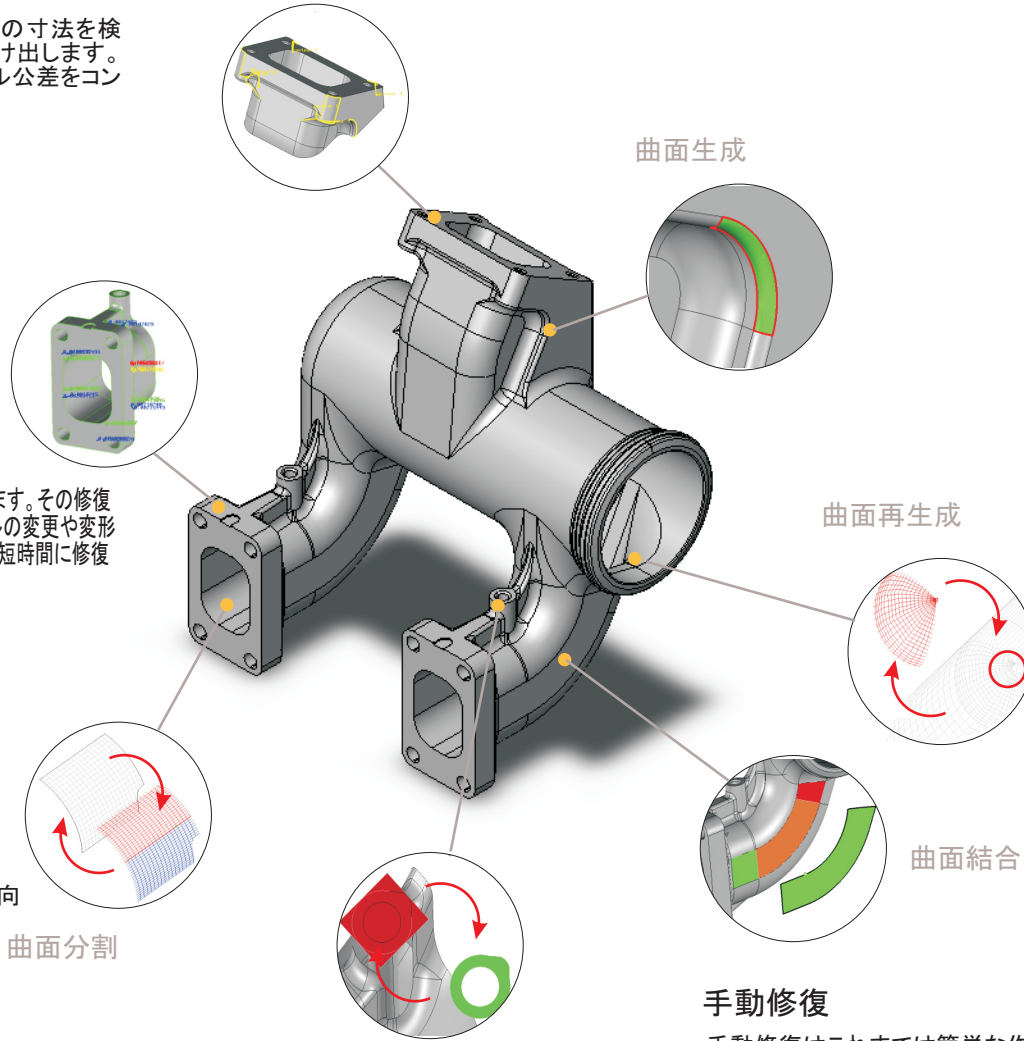
### 形状問題

無効な曲線パラメータ化  
複合曲線でのギャップ  
ポリラインでの縮退セグメント  
曲線のNURBS改善簡素化  
NURBS曲線での不正確なノット・ベクトル

### トポロジー問題

無効なエッジ頂点  
パラメトリック空間(PS)での無効ループ方向  
モデル空間(MS)でのループ定義欠如  
PSでのループ定義欠如  
無効なエッジ方向  
MSとPSの間でのループ同期の不足  
MS及びPSにおけるループ内のギャップ  
MS及びPSにおける閉じていないループ  
PSでの自己交差ループ  
フェース定義での外側ループ欠如  
外側ループの間違ったインデックス  
無効なループ方向  
一貫性のないフェース法線

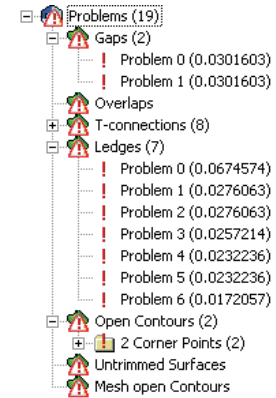
## オープン・コンター診断



## エラー分類

3DTransVidialは、自動修復後にモデル内に残ったエラーのタイプを自動的に分類するとともに、最適な手動修復ワークフローを提案します。問題箇所はプロジェクト・ツリー上にビジュアルに示され、修復されるまで表示されます。修復部はモデルの残り部分と自動的に結合されます。エラーは以下のカテゴリーに分類されます：

- ✎ ギャップ
- ✎ オーバーラップ
- ✎ T-結合
- ✎ 突起
- ✎ メッシュ・オープン
- ✎ トリムされていない曲面
- ✎ オープン・コンター



## 手動修復

手動修復はこれまでは簡単な作業ではありませんでした。3DTransVidialは全ての問題を高速かつ簡単に修復するワークフローと特殊なツールを提供します。欠陥箇所は隣接部と共にモデルから自動的に分離されます。ユーザはモデル全体や複雑なアセンブリーに代えて、モデルの一部のみを操作するだけで済みます。