

## *2006 CATIA Solution Forum in 名古屋*

---

### Dynavista® CAA V5 Based 造型業務ソリューションのご紹介

(ソリューション・セッション E-2)



日本ユニシス株式会社  
PLMサービス本部PLM四部  
小川 邦彦

2006年9月1日

---

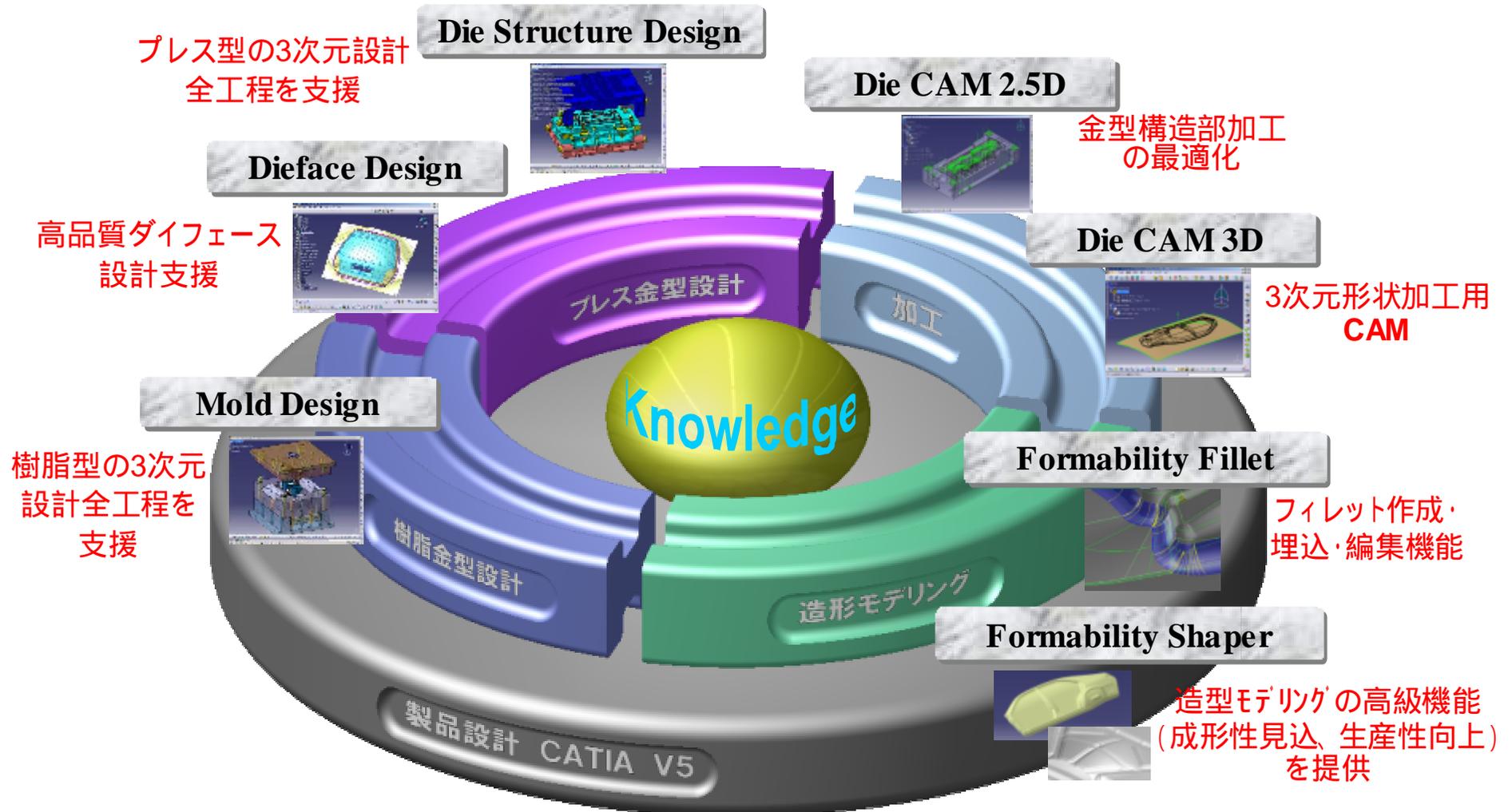
## 本日のアジェンダ

---

### Dynavistaデモンストレーションによる 事例・造型業務ソリューションご紹介

1. Dynavistaモジュール構成
  2. Fillet 事例紹介、ソリューション例
  3. Dieface 設計工程と機能の対応、CAE連携
  4. Shaperソリューション例
  5. DieStructure 業務適用例
  6. Mold ソリューション例
-

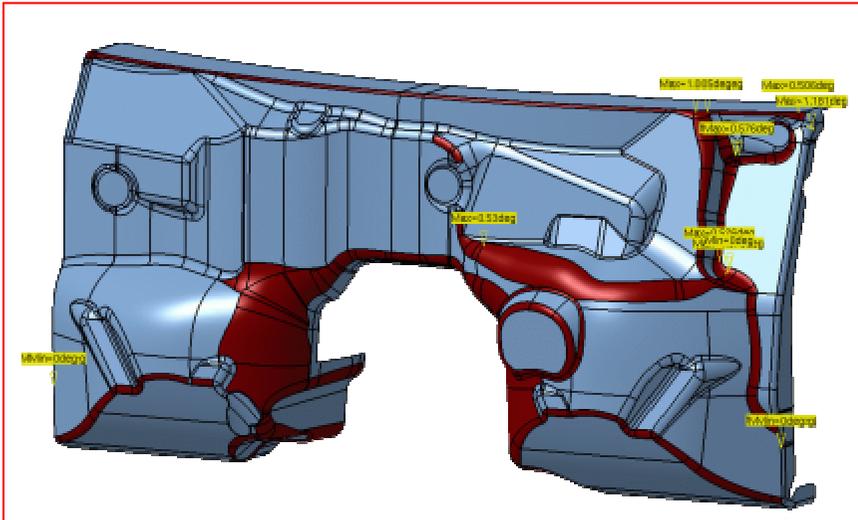
Dynavsita モジュール構成



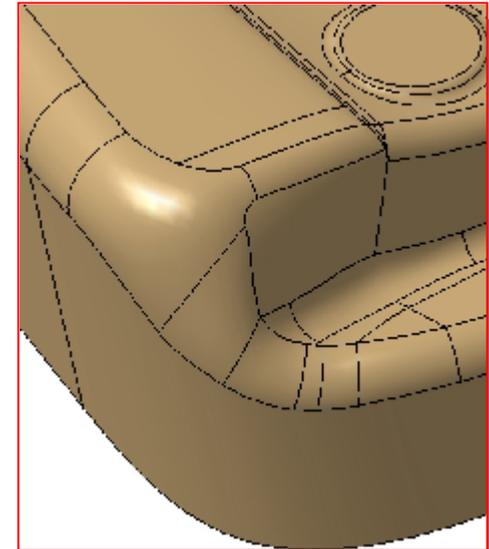
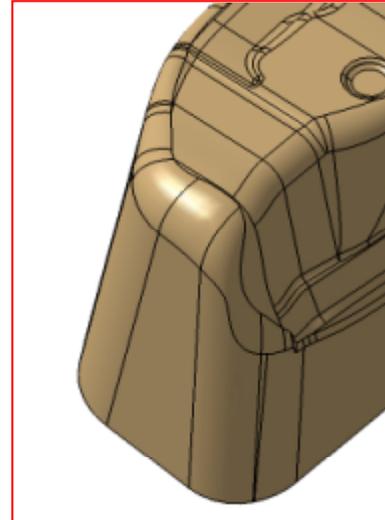
## Dynavista Formability Fillet事例

- ~ ダイムラー・クライスラー(メルセデス・カー・グループ)

### BiW designへの適用例



### Die Tool Designへの適用例



- BiW design (設計部門)**における評価
- ・C0(離れ)およびC1(折れ)連続性良好
  - ・オフセット可能
  - ・データサイズが小
  - ・頑健性が高い

- Die Tool Design(試作部門)**における評価
- ・大きいRのフィレットが可能
  - ・コマンド実行時間が短い
  - ・0.5°超のエッジの折れ角度を許容
  - ・フィレットのフェアリング可能

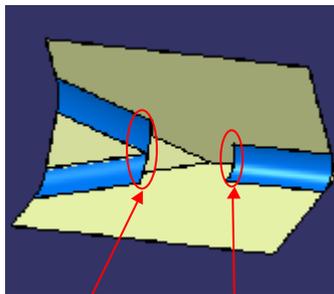
Dynavista Formability Fillet ソリューション例

合流部創成

編集機能

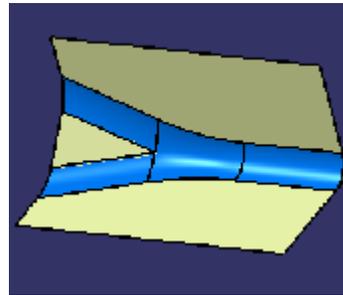
【面整形】

【つなぎ面】

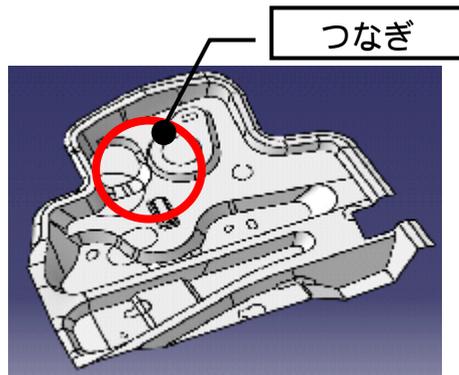
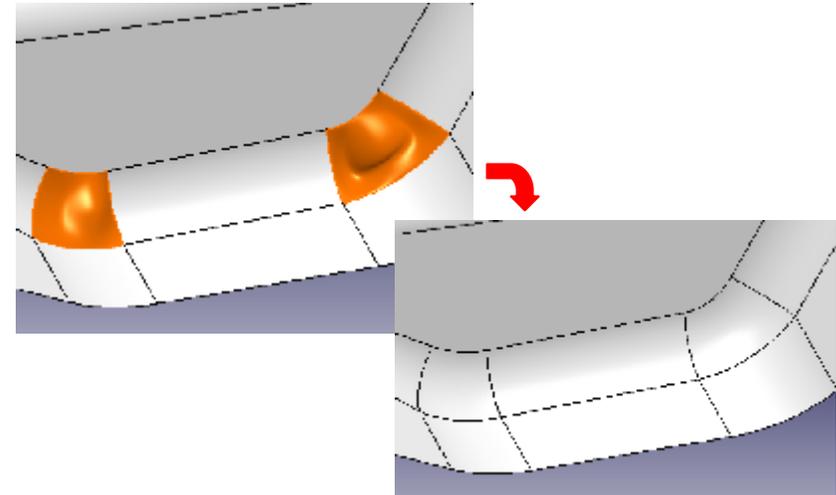


断面1

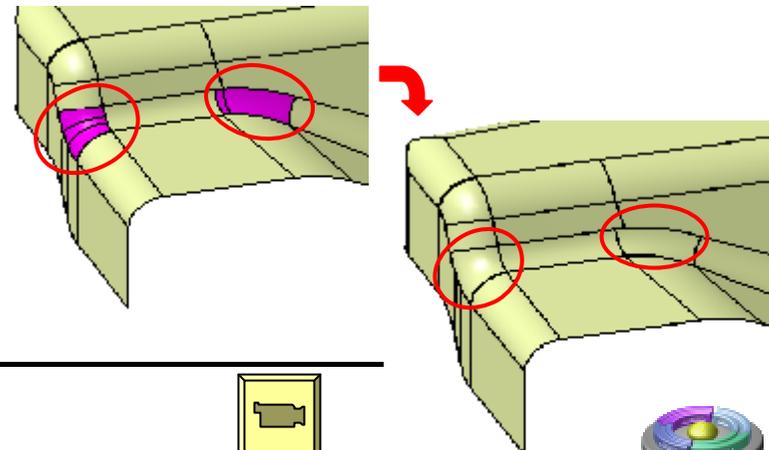
断面2



2つの断面線間を滑らかにつなく

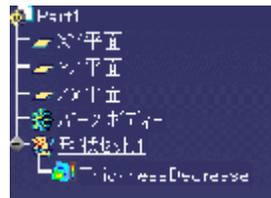
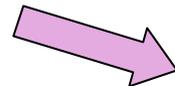


つなぎ

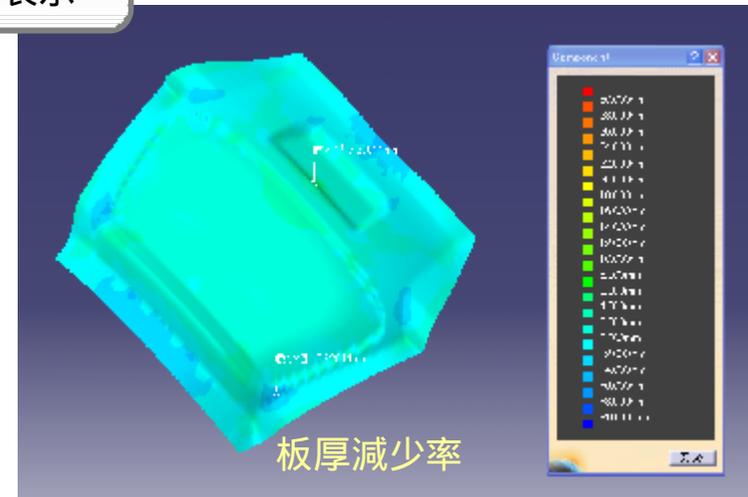
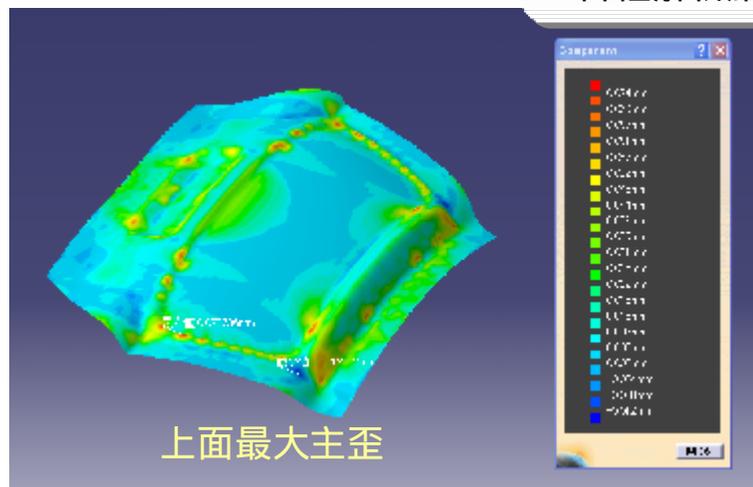
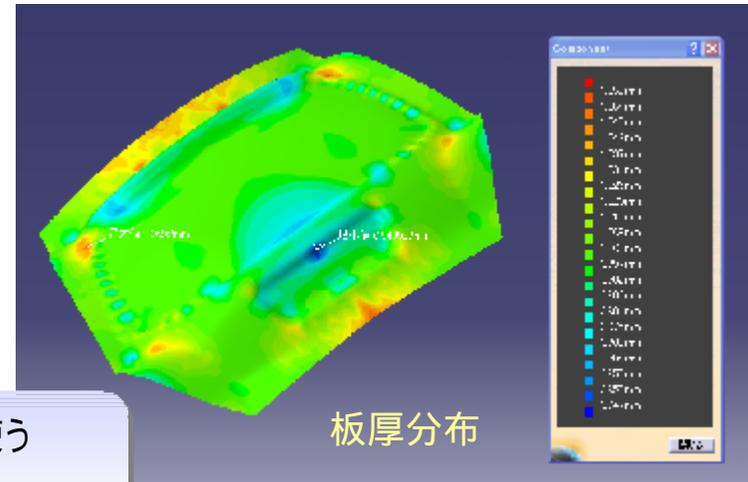


# Dynavista Dieface Designソリューション例:

- 「コンター表示」(CAE連携:われ,しわ判断)



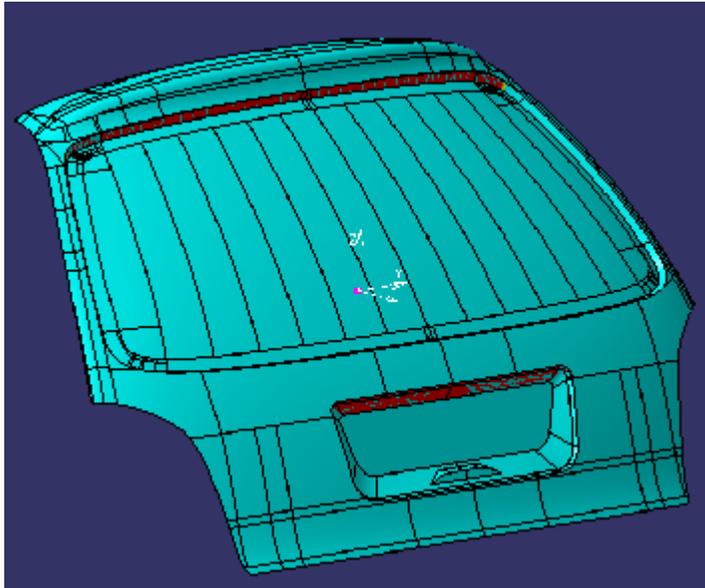
われ・しわの判断に使う  
各種解析結果をコンター表示



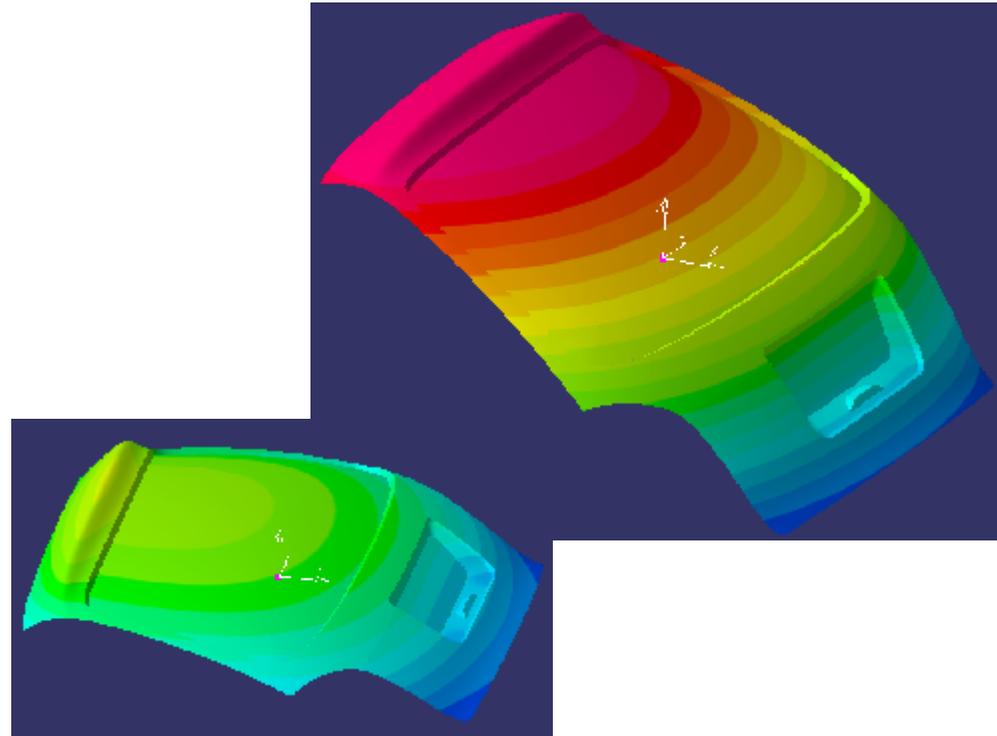
## Dynavista Dieface Designソリューション例



- 「プレス方向決め & 絞り深さ測定」



アンダーカットチェック



絞り深さチェック  
指示方向の最高・最低・色塗り



## Dynavista Dieface Designソリューション例:



- 「別面端延長 & 抜き線展開」

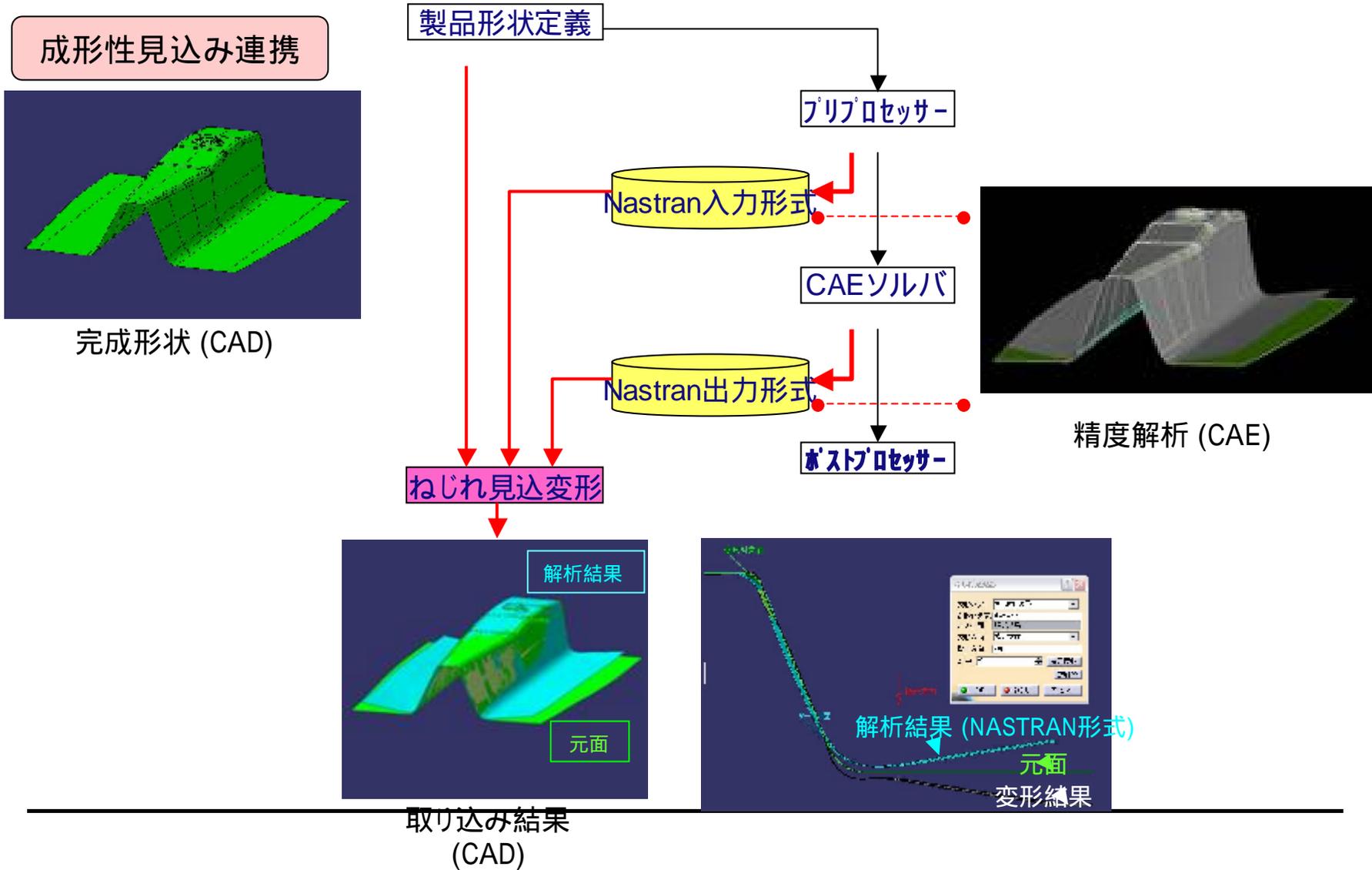
製品形状の端部を延長  
ガウジ箇所は自動除去

フランジ部を延長した面上に展開  
展開前後の面積差評価が可能

面名	面積	展開前	展開後	面積差
別面端延長	10.000	10.000	10.000	0.000
抜き線展開	10.000	10.000	10.000	0.000
...	...	...	...	...

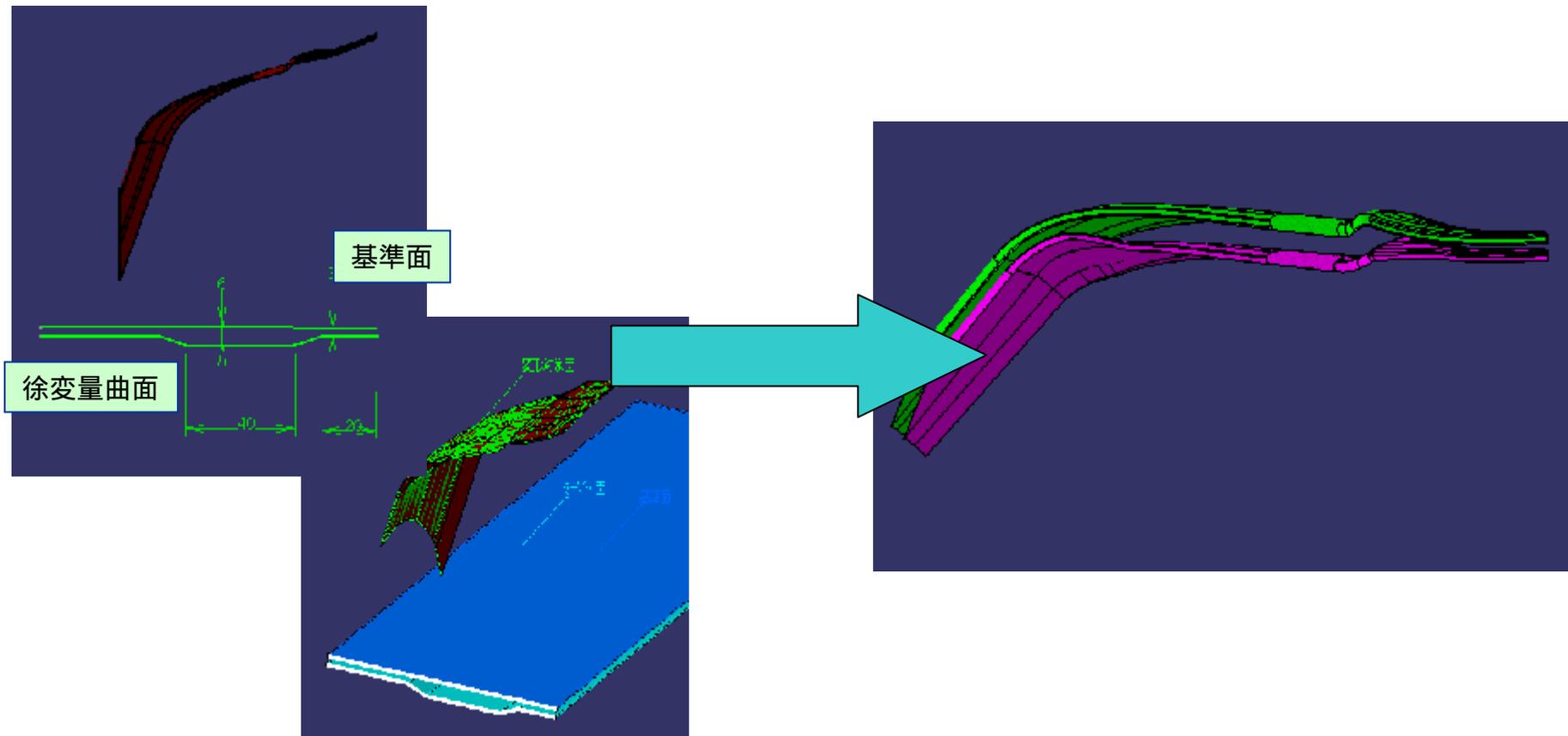


# Dynavista Formability Shaperソリューション例:「ねじれ見込み」



## Dynavista Formability Shaperソリューション例:「ねじれ見込み」

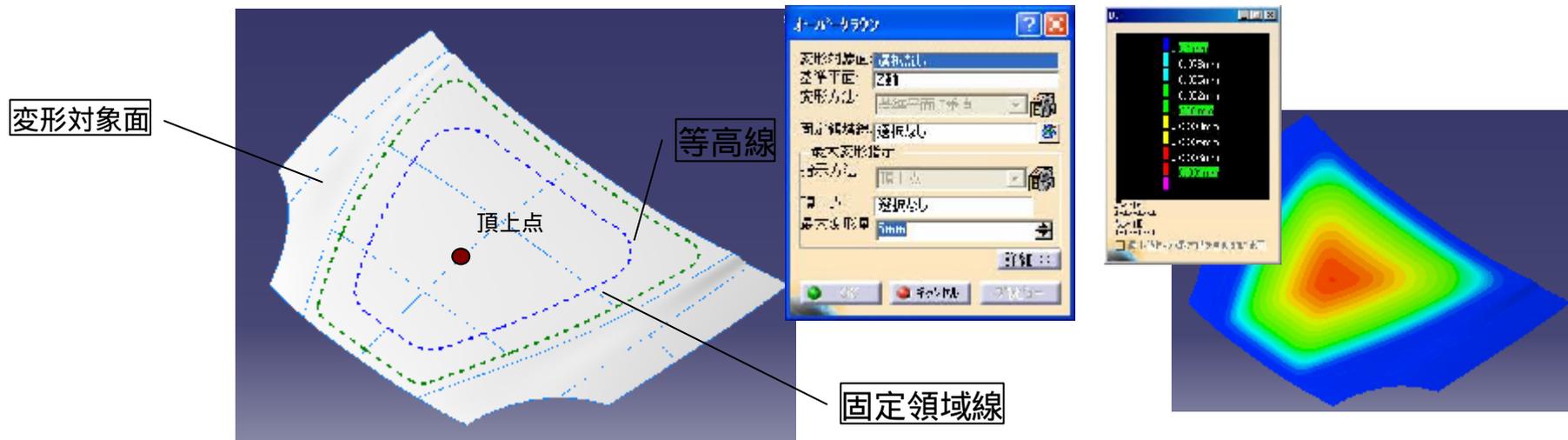
- 基準面と徐変量曲面の離れ具合を徐変量とした変形対象面の徐変変形。
- 徐変量曲面にはサーフェスの他にSTLも使用可能。



## Dynavista Formability Shaperソリューション例:「オーバークラウン」

形状内部を部分的に徐変リフトして成形性を織り込んだ形状を作成.

固定領域線の内部を指示方向(基準平面の法線方向)に頂上点位置が最大変形量だけ持ち上げ変形.



・複合面全体に対して、面の傾向を保持しつつ変形.

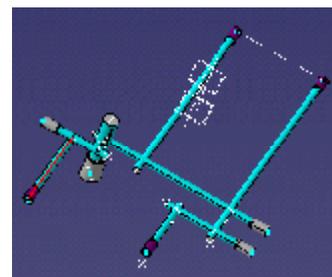
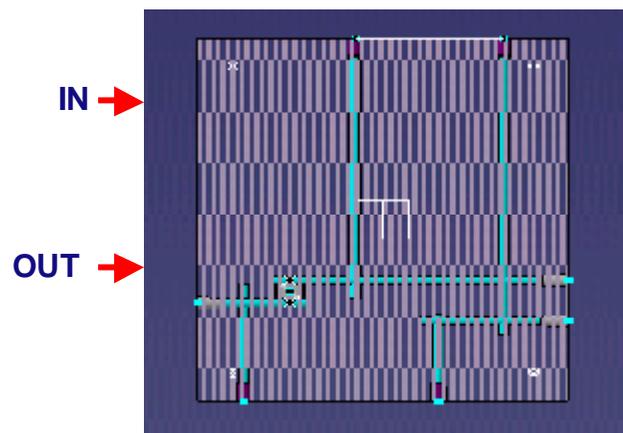
・変形指示

- ・「一点持ち上げ」・・・変形領域内の1点を指定して、その点を「持ち上げる」変形
- ・「線持ち上げ」・・・変形領域内の開いた線を指定して、その線を「持ち上げる」変形
- ・「領域持ち上げ」・・・変形領域内の閉じた線を指定して、その内部の領域を「持ち上げる」変形
- ・「等高線指示」・・・変形形状を制御

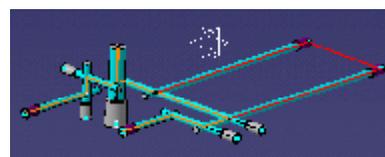


## Dynavista Mold Designソリューション例: 「水管回路性チェック」

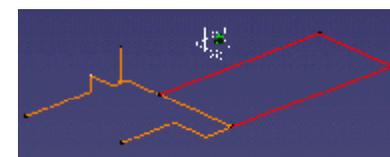
水管列、開始点、終了点を入力して回路の成立性をチェック(回路の一時表示)します



エラー回路:  
不正箇所を点、線で赤色表示します



複数回路(警告):  
最短経路を紫色表示、それ以外の有効部を赤色表示する。



単独回路:  
青色表示する。

対応水管タイプ:

- ・穴のみ、ネジ付き
- ・テーパースクリュープラグ付き
- ・リング付き
- ・バッフルタイプ

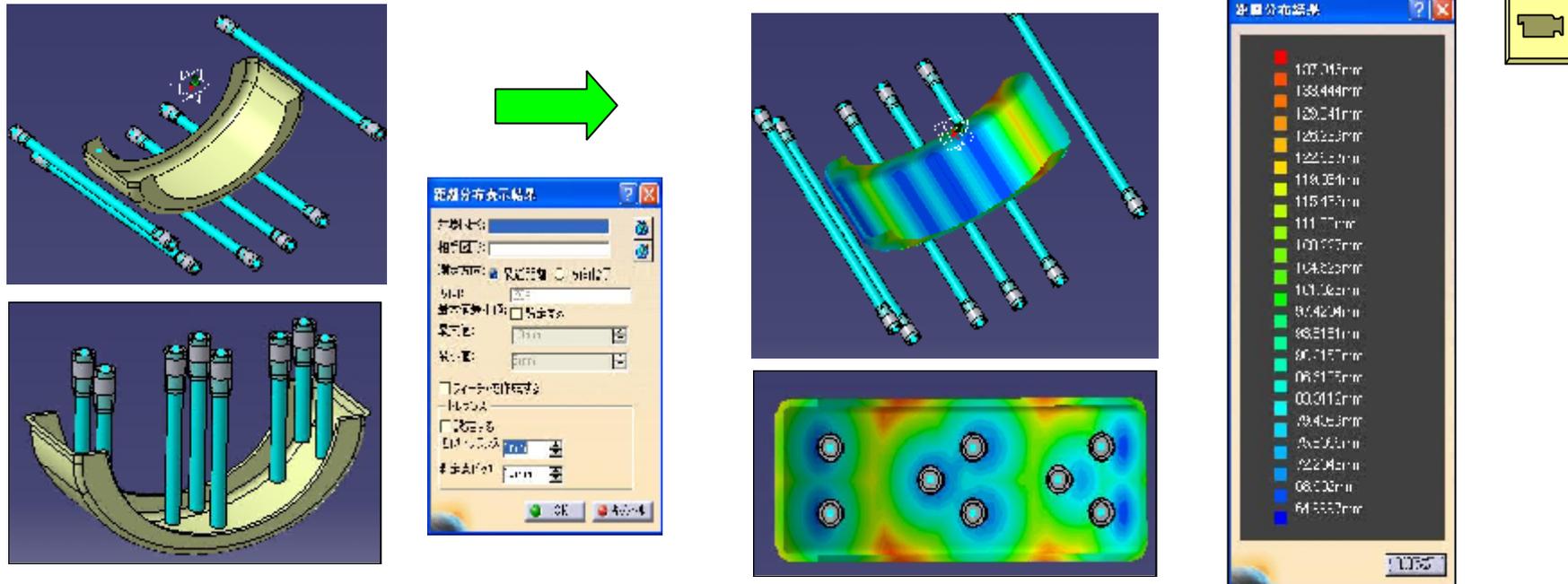
強制接続:

外部配管、ズレ水管の強制接続が可能

IN, OUTを指定するだけで回路の成立性が確認できます。複雑な水管の設計効率を大幅に改善する機能です。

## Dynavista Mold Designソリューション例: 「距離分布コマンド」

対象図形から相手図形までの距離を測定し、対象図形上にグラデーション表示します。



- ・立体(面)列 - 立体(面)列でチェックができます
- ・チェック結果を保存し、何度でも確認できます
- ・詳細条件(近似トレランス, 測定ピッチ)を指定できます



製品-水管, 水管同士, 水管-部品, E Jピン-製品, 製品-製品(設変)等、設計のさまざまなケースで距離チェックが可能です。

## Dynavista Mold Designソリューション例: 「投影面積」

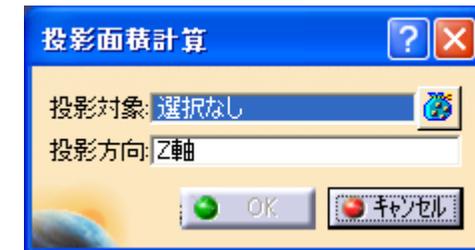
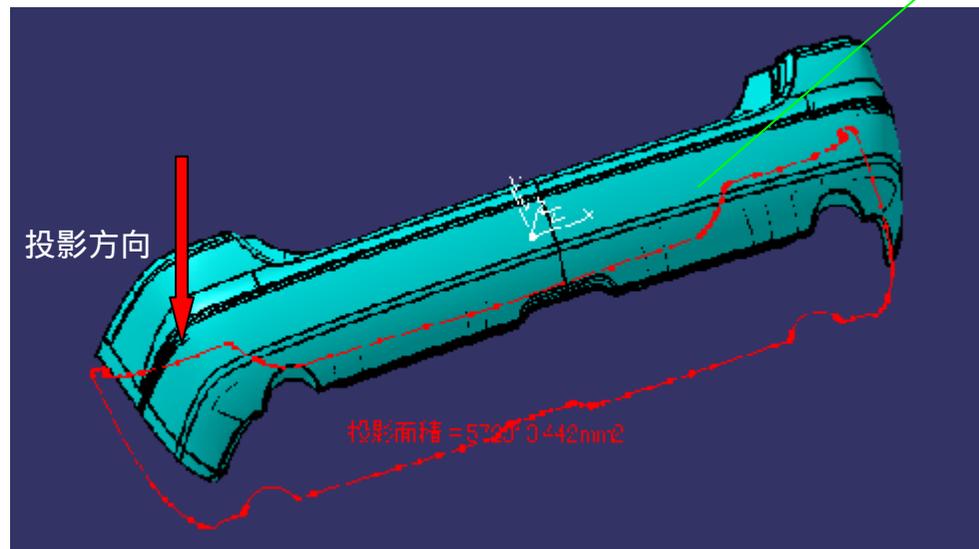
立体(または複合面)、投影方向を指定し、製品の投影面積を計算します。

指定された投影方向の最外周境界線、最外周稜線に囲まれた面積を計算します。

投影した最外郭の線と面積を一時図形にて表示します。



投影対象



・頑健性が高い(確実に求まる)

射出圧を利用した強度計算(型板たわみ, スライドコアのインロサイズ, ピン本数)等で利用できます。



<http://www.unisys.co.jp/dynavista>

Dynavista®は、日本ユニシス株式会社の登録商標です。  
CATIA®, DELMIA®, ENOVIA®, SIMULIA®は、ダッソー・システムズ  
(Dassault Systèmes)もしくはダッソー・システムズの子会社の米国お  
よびその他の国における登録商標です。  
その他すべての会社名・製品名・サービスネームは、それぞれ各社の商  
標またはサービスマークです。