



CATIA Solution Forum in 大阪

~ 設計効率化から地球規模環境問題まで、一日CATIA Day!! ~

金型設計・加工業務を支援する Dynavista® CAA V5 Based のご紹介

(ソリューション・セッション: B-5)



日本ユニシス株式会社
PLMソリューション第二統括プロジェクト
小川 邦彦

2007年11月8日

UNISYS

■ 本日のアジェンダ

- 1 . Dynavista CAA V5 Based概要
～ 最新状況と今後の計画 ～
 - 2 . Dynavista の各機能紹介
 - Formability Fillet
 - Mold Design
 - DieStructure Design
 - DieCAM2.5D, DieCAM3D
 - 3 . Dynavista のCAE連携機能紹介
 - Dieface Design
 - Formability Shaper
-

1 . Dynavista CAA V5 Based概要

~ 最新状況と今後の計画 ~

Dynavista CAA V5 Basedの位置づけ



Dynavistaモジュール構成

製品設計

金型設計

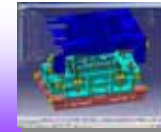
Dieface Design

Formability Shaper

設計者の判断を
短時間で算出



プレス型の3次元
設計全工程を支援



Die Structure Design

Formability Fillet

フィレット作成・
埋込・編集機能



Mold Design

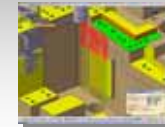
樹脂型の3次元設計
全工程を支援



金型加工

Die CAM 2.5D

金型構造部加工の最適化



Die CAM 3D

3次元形状加工用CAM



CATIA CAA

CATIA V5

■ Dynavista グローバル展開を支援する販売・サポート体制

- 2004年 北米にて、2005年初 ヨーロッパにて、 Dynavistaの販売・サポートを開始
- 2005年 中国・韓国にて販売・サポート開始
- 2006年 タイ・台湾にて販売・サポート開始
- 2007年 インドネシアにおける販売・サポート計画中



"Mold & Die Design & Manufacturing Worldwide Availability"

お客様のグローバル展開をご支援いたします。

Dynavista®



2. Dynavistaの各機能のご紹介

born in Japan

FormabilityFillet

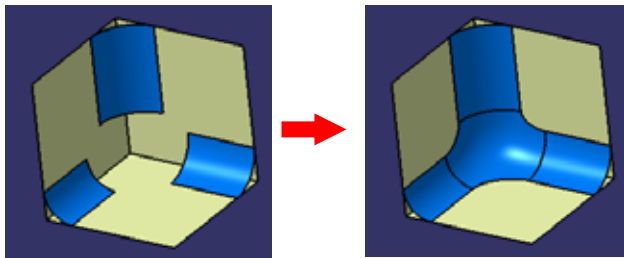
詳細フィレットを創成・編集

- ・様々な制約でフィレットを創成
- ・創成済のフィレットを編集(トリミング、繋ぎ、合流)
- ・面質、頑健性向上

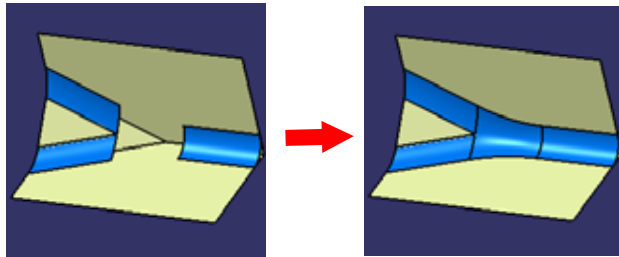
複雑なフィレット形状を容易に作成

CAD開発で培った処理を進化

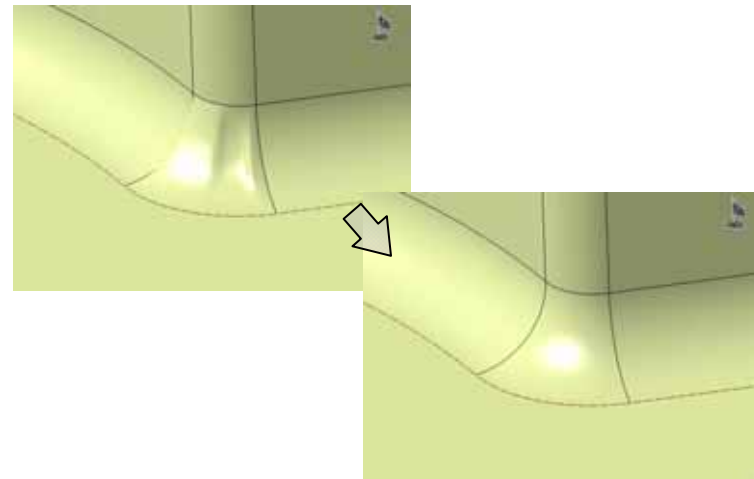
ぼかし面: フィレット間を適当にぼかす



つなぎ面: フィレット間を適当に繋ぐ



頑健性向上

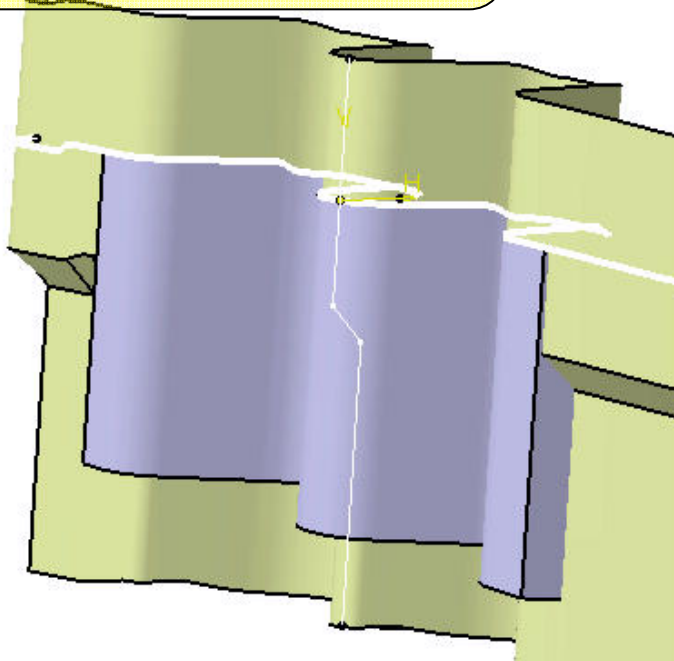


DieStructure 上/下刃 逃がし形状作成

鋼材(刃)の複雑な逃がし形状を簡単に作成したい

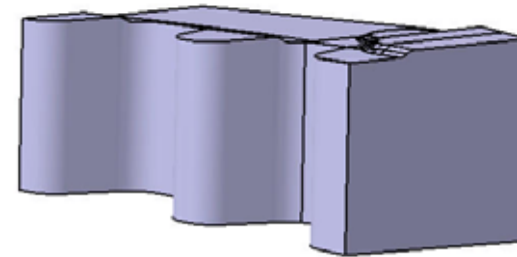
機能特徴

- ・ガウジ部を自動除去
- ・複雑な面作成の工数短縮

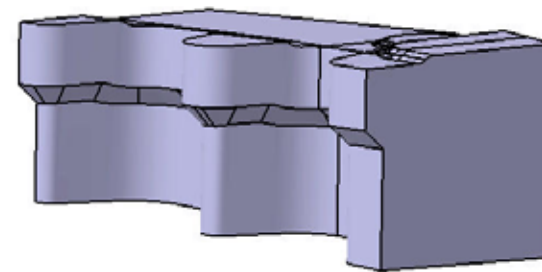


セグダイコマンドを使用し作成

作成前



逃がし形状作成

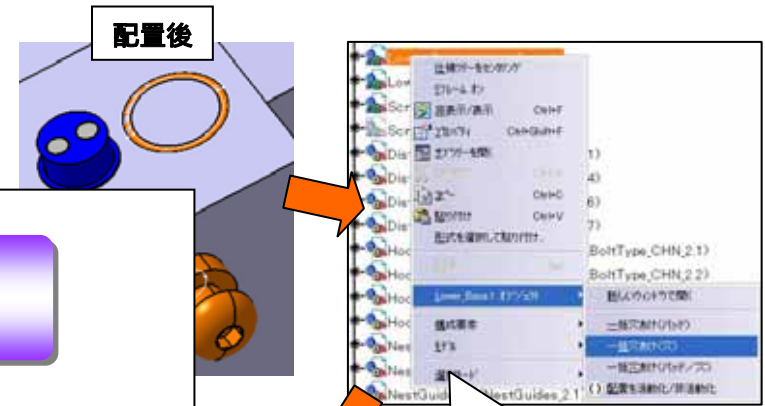


DieStructure 標準部品配置検討

登録した標準部品を簡単に配置したい。標準部品配置コマンドを使用し、部品を配置

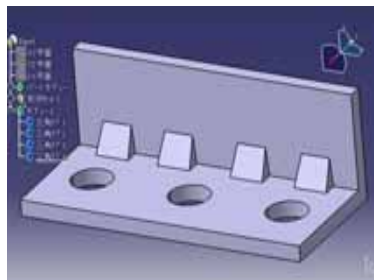
機能特徴

- ・配置位置はスケッチにて管理可能 (図面上と同じ間隔で配置検討)
- ・一括配置、穴あけ可能



V8.0

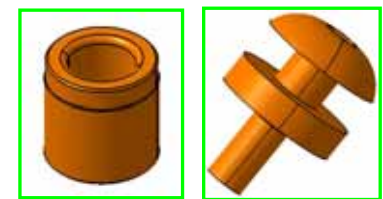
三角リブ



プレス標準部品ライブラリ (メーカー部品カタログ添付)



(標準部品を配置した)ベースの Productのコンテキストメニューより、一括穴あけを選択



一括穴あけ完了



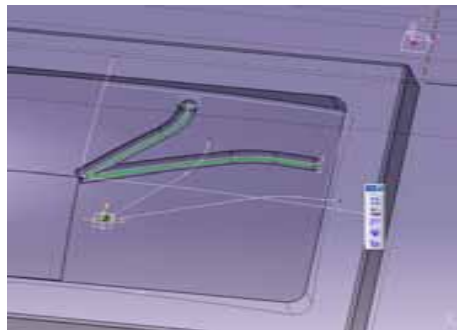
MoldDesign PL面作成、型割り

モールド金型の3次元設計を支援

- ・モールド金型設計手順に対応した応用機能群を提供し容易な設計をサポート
- ・キャピコア周辺の効率的な形状創成機能
- ・モールド規格品のライブラリ及び一括配置・編集をサポート
- ・部品属性、加工属性を利用した周辺ソフトウェアとの連携をサポート

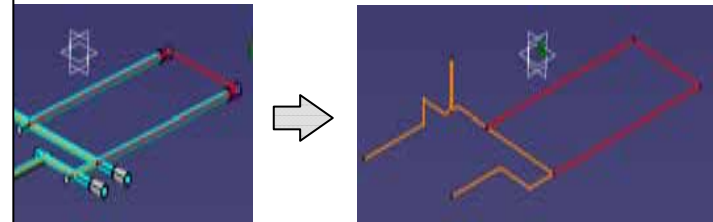
V8.0

曲面ランナー



モールド部品配置・編集機能

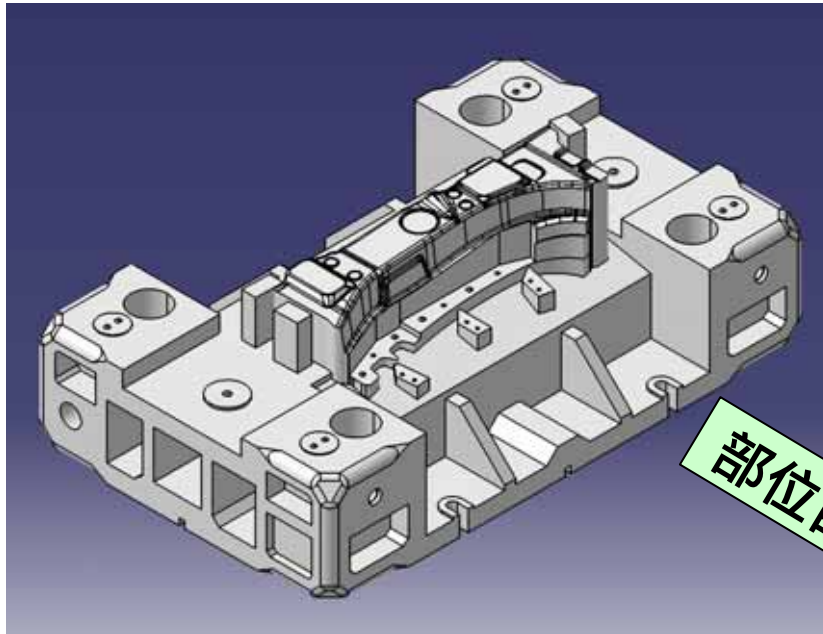
管回路成立性チェック



PLM連携、BOM連携



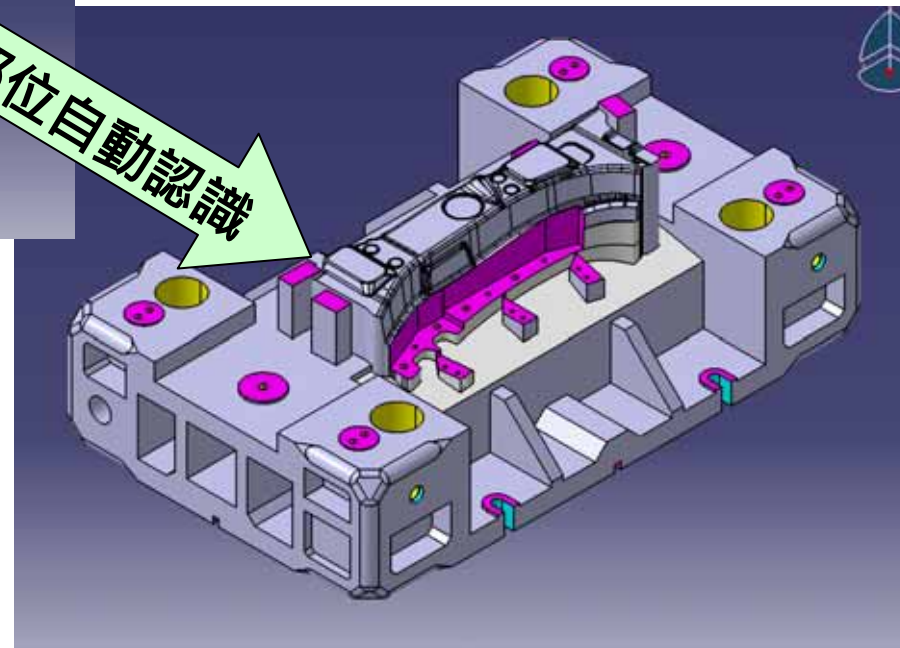
Die CAM 2.5D 部位自動認識



加工属性を付与した形状

着色部:システムが自動認識した加工部位

部位自動認識



Die CAM 3D 首下分割機能

候補工具の中から干渉しない工具を自動選択

- 工具交換 11 アタッチ外なし-B16_060 / B16_060
- 等高輪郭 1_1 (計算済み)
- 工具交換 13 アタッチ外なし-B16_100 / B16_100
- 等高輪郭 1_2 (計算済み)
- 工具交換 14 アタッチ外なし-B16_120 / B16_120
- 等高輪郭 1_3 (計算済み)
- 工具交換 15 アタッチ外なし-B16_135 / B16_135
- 等高輪郭 1_4 (計算済み)
- 工具交換 16 アタッチ外なし-B16_120 / B16_120
- 等高輪郭 1_5 (計算済み)

候補工具指示

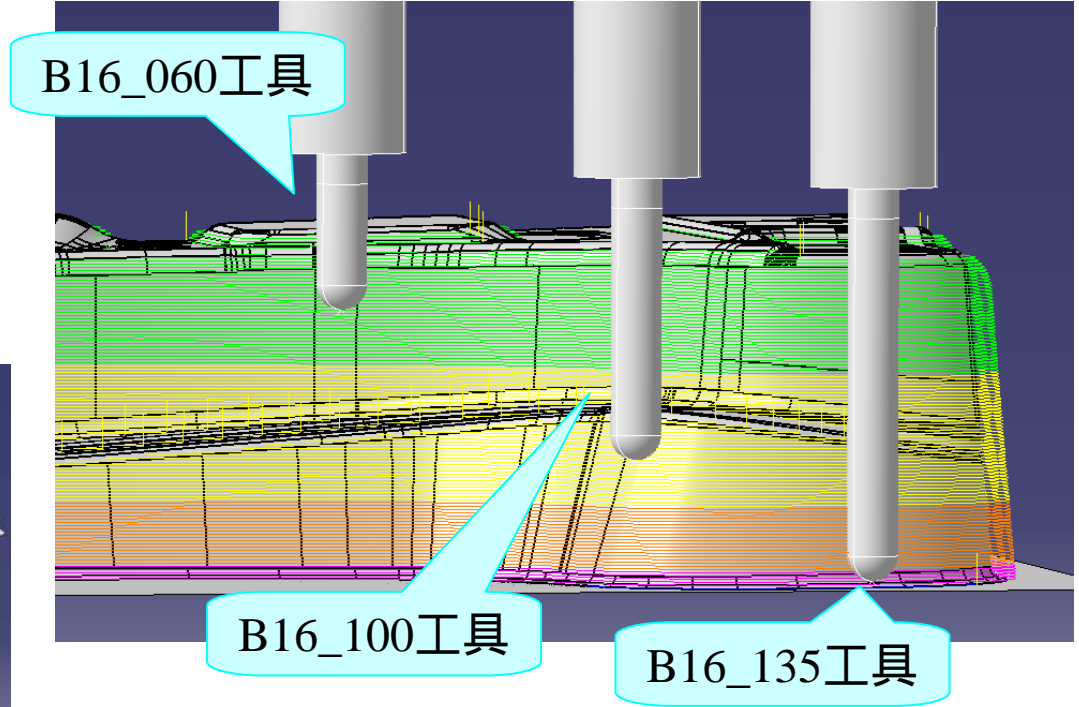
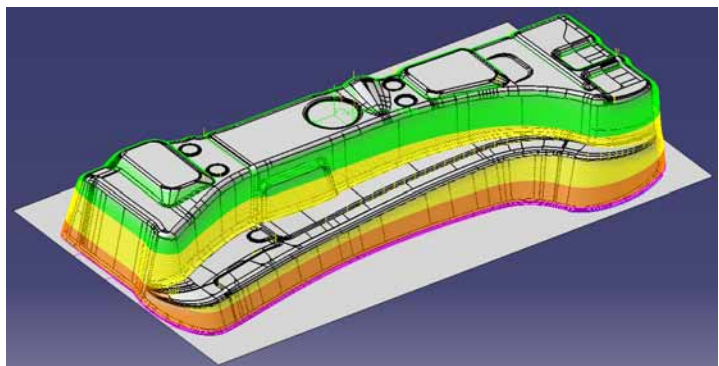
なし あり

候補工具グループ一覧

Ball-16Set

候補工具名一覧

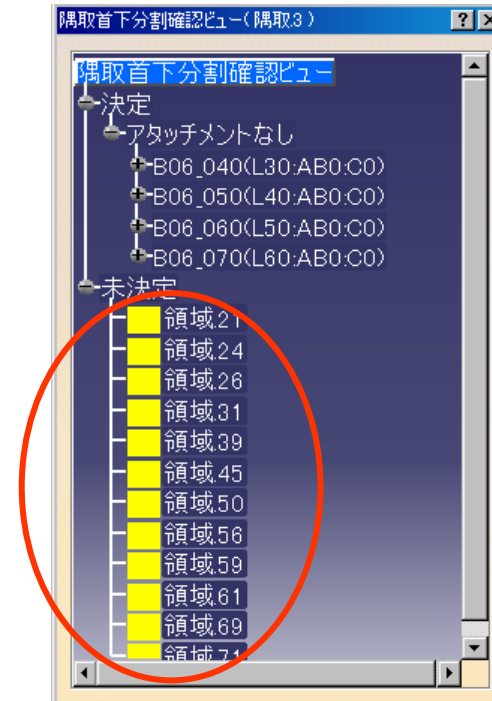
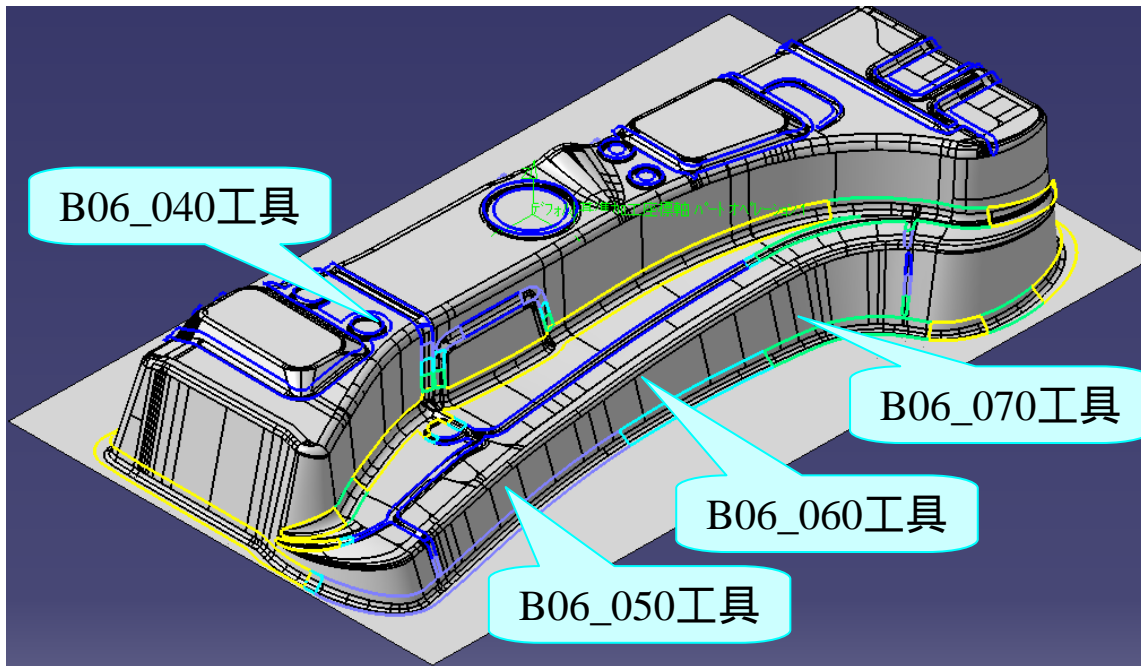
- B16_060
- B16_100
- B16_120
- B16_135
- B16_150



首下長さを元に自動で経路分割・加工工程作成

Die CAM 3D 隅取り首下分割機能

隅取り部を干渉しない工具ごとに領域を自動分割



干渉回避できない場合

- B06_040(L30:AB0:C0)
 - 領域 1
 - 領域 2
 - 領域 7
 - 領域 15

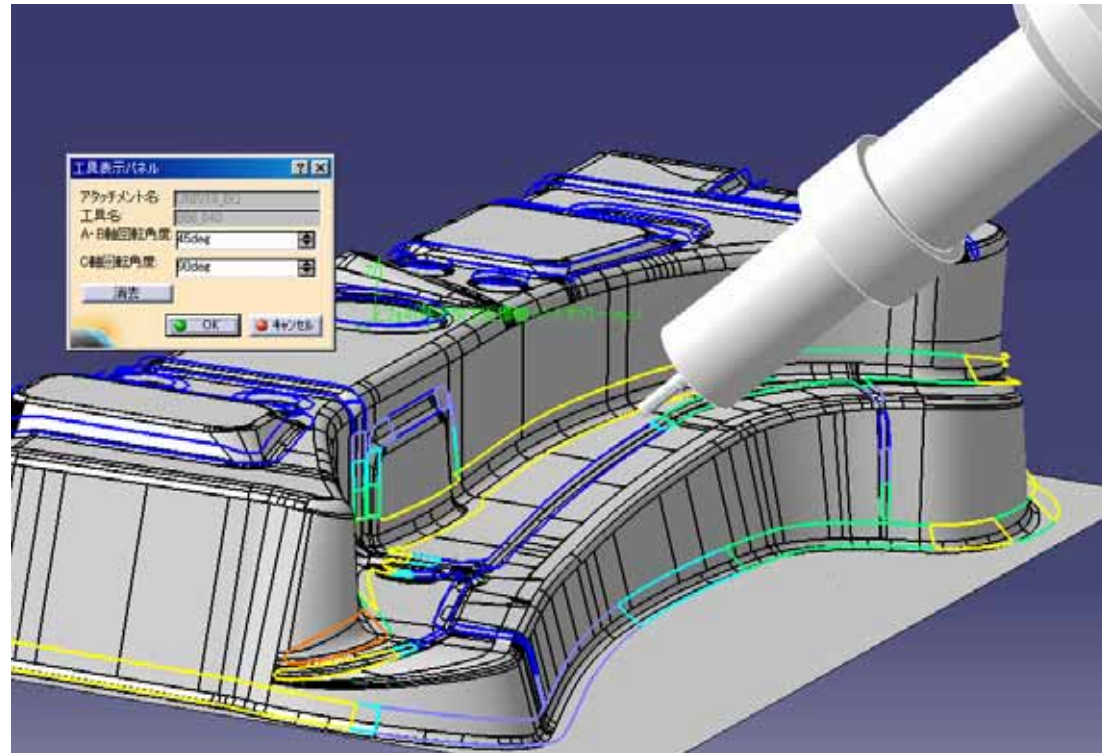
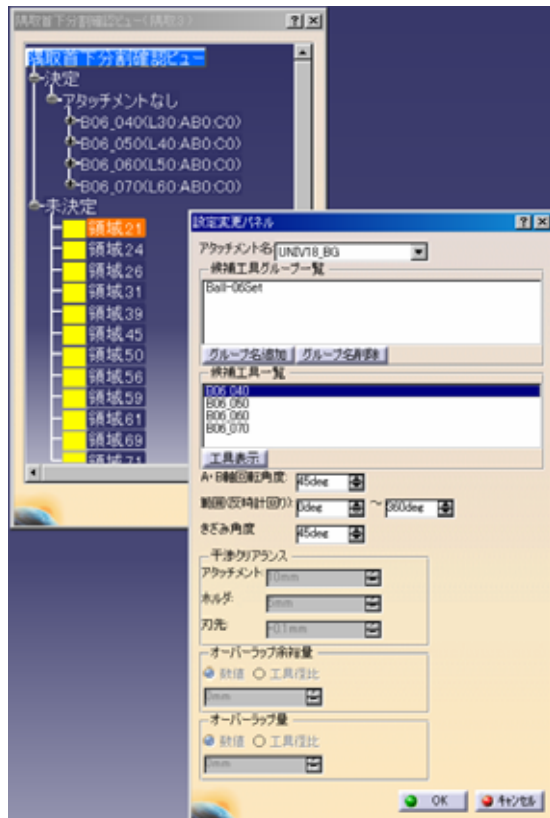
- B06_050(L40:AB0:C0)
 - 領域 3
 - 領域 5
 - 領域 8
 - 領域 9

- B06_060(L50:AB0:C0)
 - 領域 4
 - 領域 6
 - 領域 10
 - 領域 13

- B06_070(L60:AB0:C0)
 - 領域 11
 - 領域 14
 - 領域 19
 - 領域 20

Die CAM 3D 隅取り首下分割機能 - 固定5軸加工 -

アタッチメントを使用した固定5軸の加工

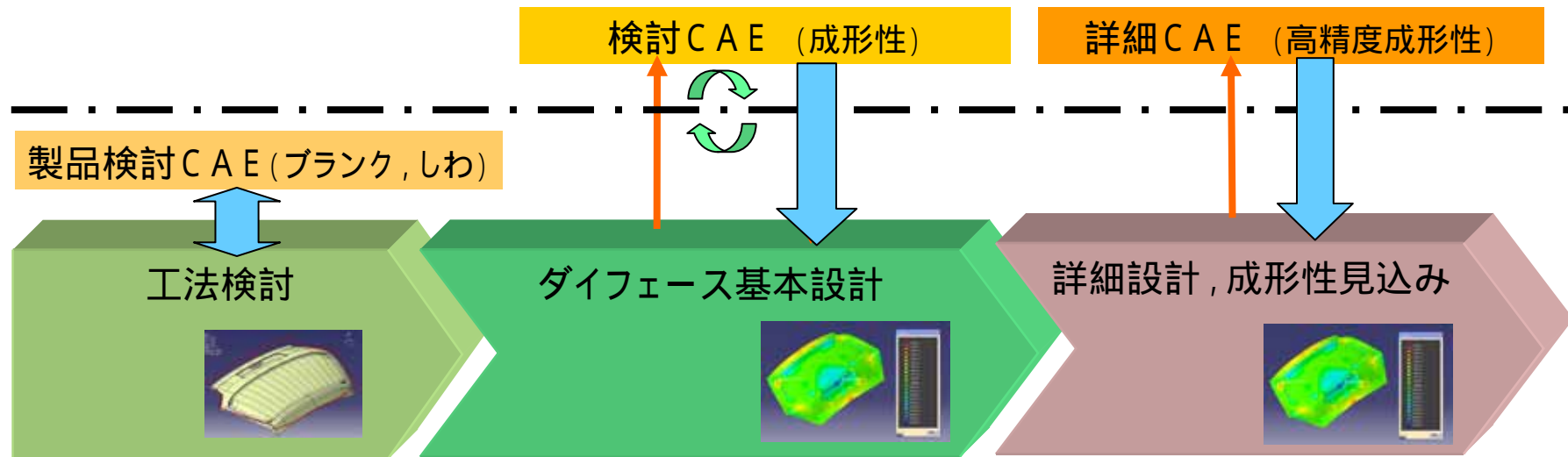


3. DynavistaのCAE連携機能のご紹介

born in Japan

■ CAE連携機能のねらい

CAE (成形性解析), CAEシステム, CAE担当者



ダイフェース設計, CADシステム, 設計者

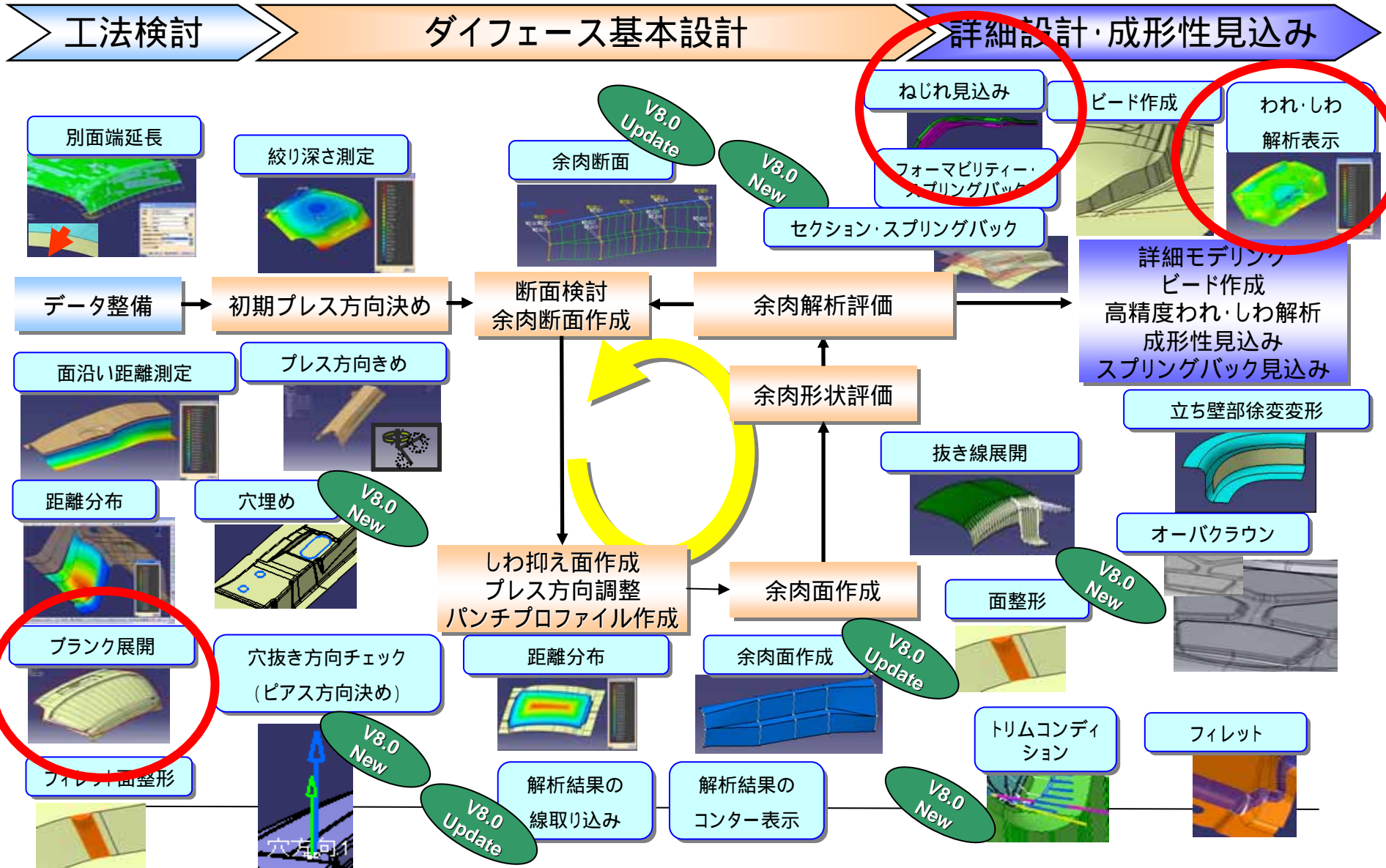
問題点1: 設計者がCAEを簡単に使えない

CADの機能として
CAEを実行できる仕組みを作る

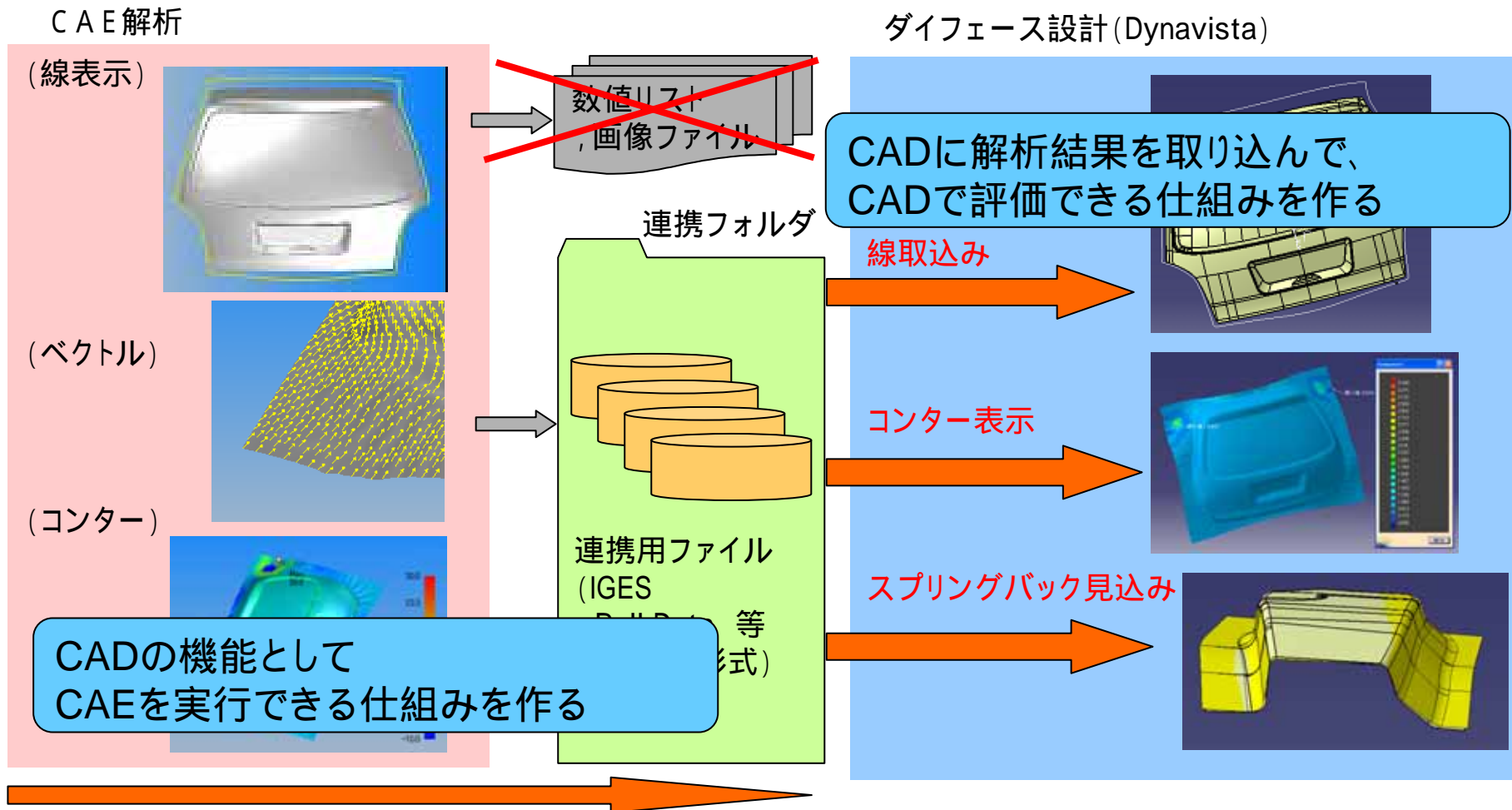
問題点2: CADとCAEで情報が分かれる

CADに解析結果を取り込んで、
CADで評価できる仕組みを作る

Dynavista/DiefaceDesignのCAE連携機能



CAE連携機能(全体図)



連携ファイルは、汎用的な形式にしているため、現在お使いのCAEと連携します

Dynavista®

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

- Dynavista® は日本ユニシスの登録商標です。
 - CATIA®, DELMIA® はDassault Systèmes S.A.の登録商標です。
 - ENOVIAはDassault Systèmes S.A.の登録商標です。
 - SMARTEAM®はSmarteam Corporationの登録商標です。
-