

# 東レのCAE技術のご紹介

- 樹脂製品開発支援CAE技術の概要
- CAE解析事例のご紹介

東レ株式会社 樹脂技術部

## □ 体制

- ◇ 樹脂技術部(名古屋) 材料開発, 製品開発, 分析評価, CAE解析
- ◇ トヨラック技術室(千葉) 材料開発, 製品開発, 分析評価, CAE解析
- ◇ 化成品研究所(名古屋) 樹脂研究開発
- ◇ エンジニアリング開発C(滋賀) CAEソフトウェア開発, CAE解析
- ◇ ソフト事業推進G(滋賀) CAEソフトウェア開発, 販売, CAE解析

## □ 特徴

- ◇ 材料メーカーの知見を折り込んだCAE技術を独自開発
  - ◆ 材料開発, 評価と一体となったCAE技術の開発, 適用
  - ◆ 樹脂成形CAEシステム“TIMON”の開発, 販売
  - ◆ 新規成形技術に適用するCAE技術の開発
  - ◆ 実験による検証, 精度向上
- ◇ 豊富な解析実績(200件/年, 累計1700件以上)によるノウハウ蓄積
  - ◆ CAE開発へのフィードバック

## □ 成形シミュレーション (自社開発)

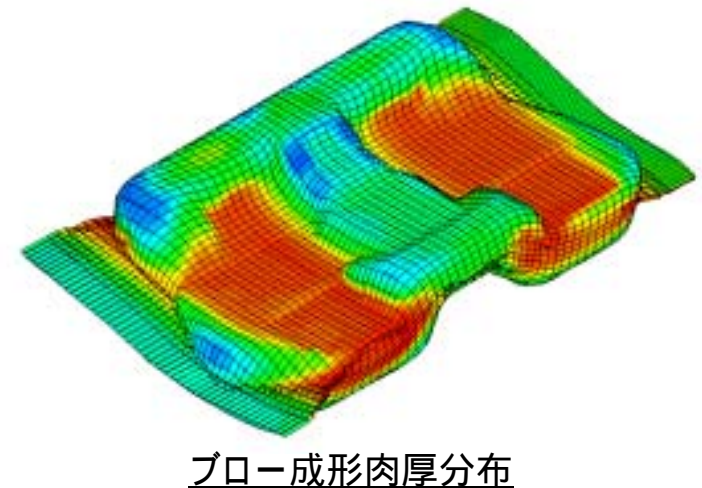
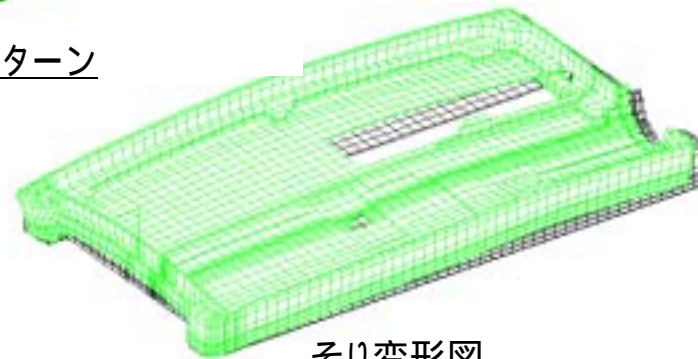
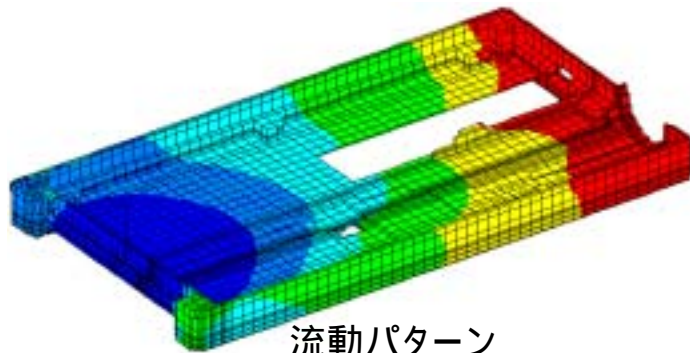
◇ 射出成形CAE

3D TIMON

3次元対応

◇ ブロー成形CAE

TIMON-BLOW



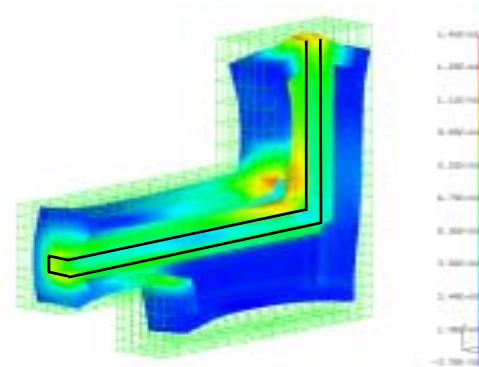
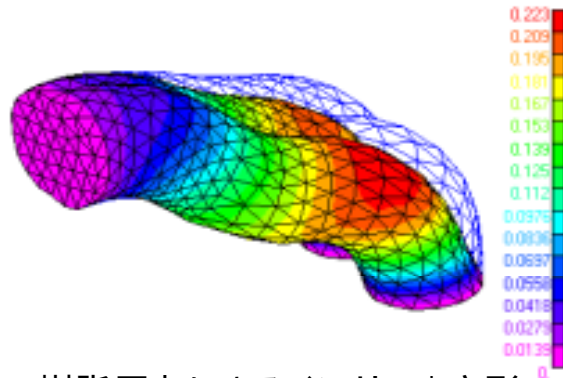
## □ 構造解析

ABAQUS, NASTRAN, MARC, ...

◇ 線形静解析, 非線形解析, 接触解析, 振動解析, 熱伝導解析, ...

## □ 成形 - 構造連成CAE (自社開発)

- ◇ インサートの樹脂圧力による変形, 熱応力解析
- ◇ 繊維配向異方性, ブロー成形品肉厚分布を考慮した構造解析



## □ その

樹脂圧力によるインサート変形

インサート成形品の熱応力

- ◇ 新規成形技術対応 振動溶着, DSI成形, レーザー溶着... (自社開発)
- ◇ 音響解析 SYSNOISE
- ◇ 衝撃解析 PAM-CRASH
- ◇ 流体解析 STAR-CD
- ◇ 設計最適化 iSIGHT