

平成27年度採択 X線CT装置を用いたリバースエンジニアリング技術の高度化とシミュレーションへの展開

株式会社エイ・エス・アイ総研（東京都） 主たる技術：情報処理

- ・X線CT装置を用いたリバースエンジニアリング技術に必要な高精度形状再現技術の開発
- ・X線CT測定データを鮮明にするアルゴリズムを開発
- ・曲面形状の再現を向上させた2次要素メッシュ生成アルゴリズムの開発
- ・X線CT測定データを入力とした線形応力解析アルゴリズムを開発

研究開発の成果

■ X線CT測定データを鮮明にするアルゴリズムを開発

- ・RMSE(ずれの度合い)を最大 1/15に縮小可能。

■ 曲面形状の再現を向上させた2次要素メッシュ生成アルゴリズムの開発

- ・平面要素によるメッシュ形状と比較し、同じ要素数で1/10以下の形状誤差。
- ・検出器素子のサイズの1/10以下の精度で形状を抽出することが可能。

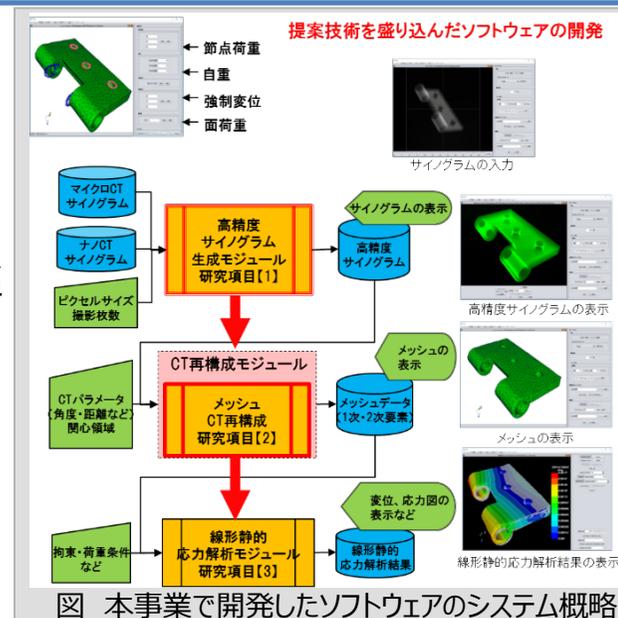
■ X線CT測定データを入力とした線形応力解析アルゴリズムを開発

- ・テストモデルを静的応力解析し、Nastranと比較した結果、有効桁6桁一致。

研究体制

事業管理機関 (地独)東京都立産業技術研究センター

研究共同体：株式会社エイ・エス・アイ総研、国立大学法人東京大学、(地独)東京都立産業技術研究センター
 アドバイザー：ヤマハ発動機株式会社、トヨタ自動車株式会社、東芝ITC株式会社、株式会社ミットヨ



当該研究開発の連絡窓口

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター 開発本部 開発企画室
 E-mail : kaihatsu@iri-tokyo.jp
 電話番号 : 03-5530-2528