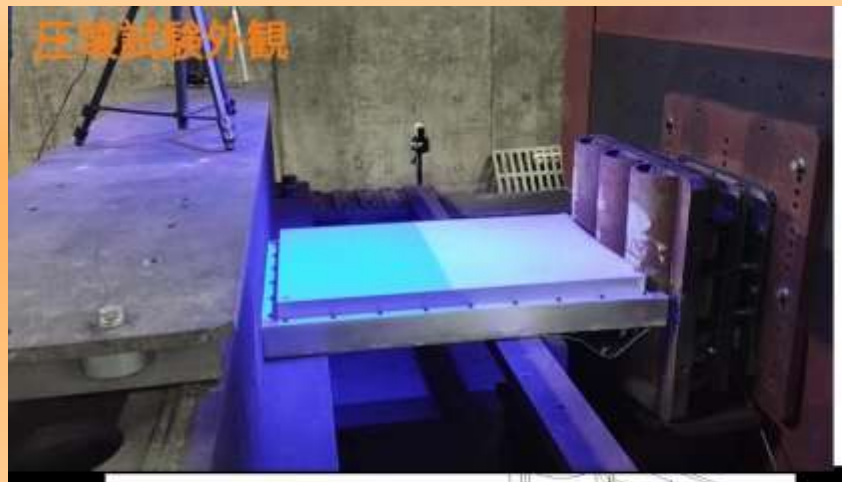
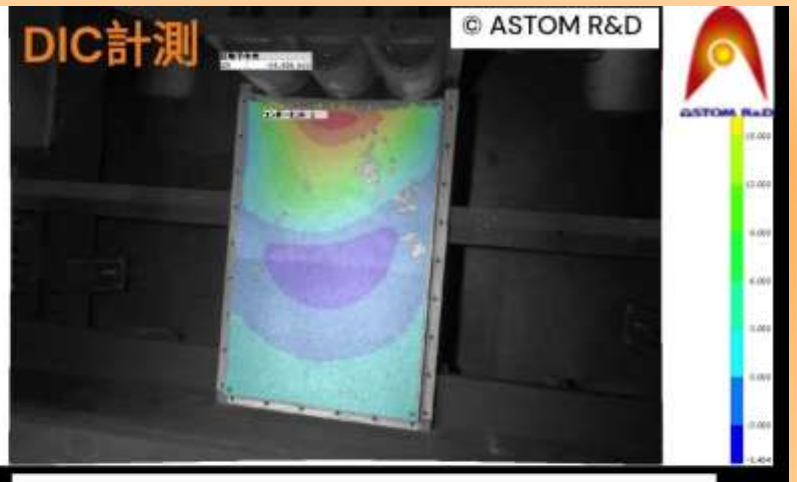
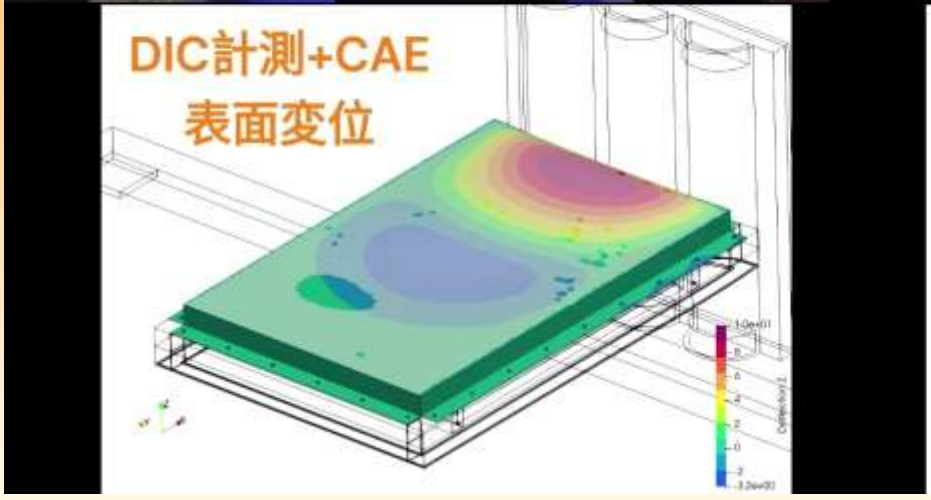
ASTOMのデジタルツイン技術

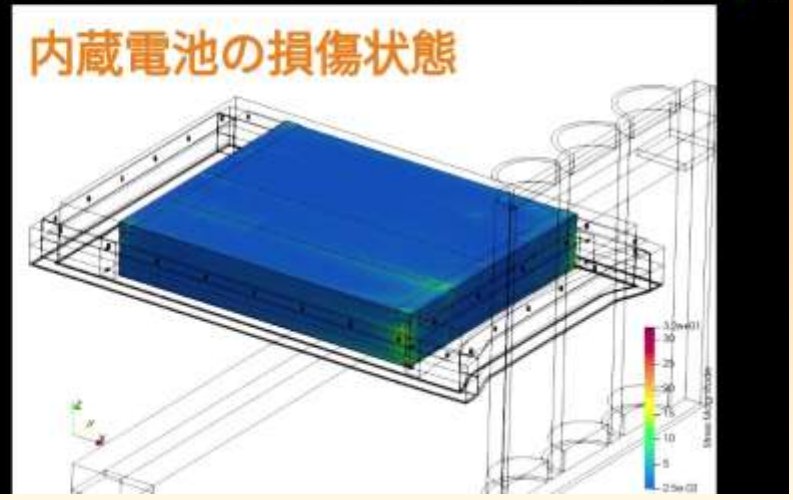
CAE・計測・AI統合支援ソリューション

ASTOMのデジタルツインソリューション適用事例





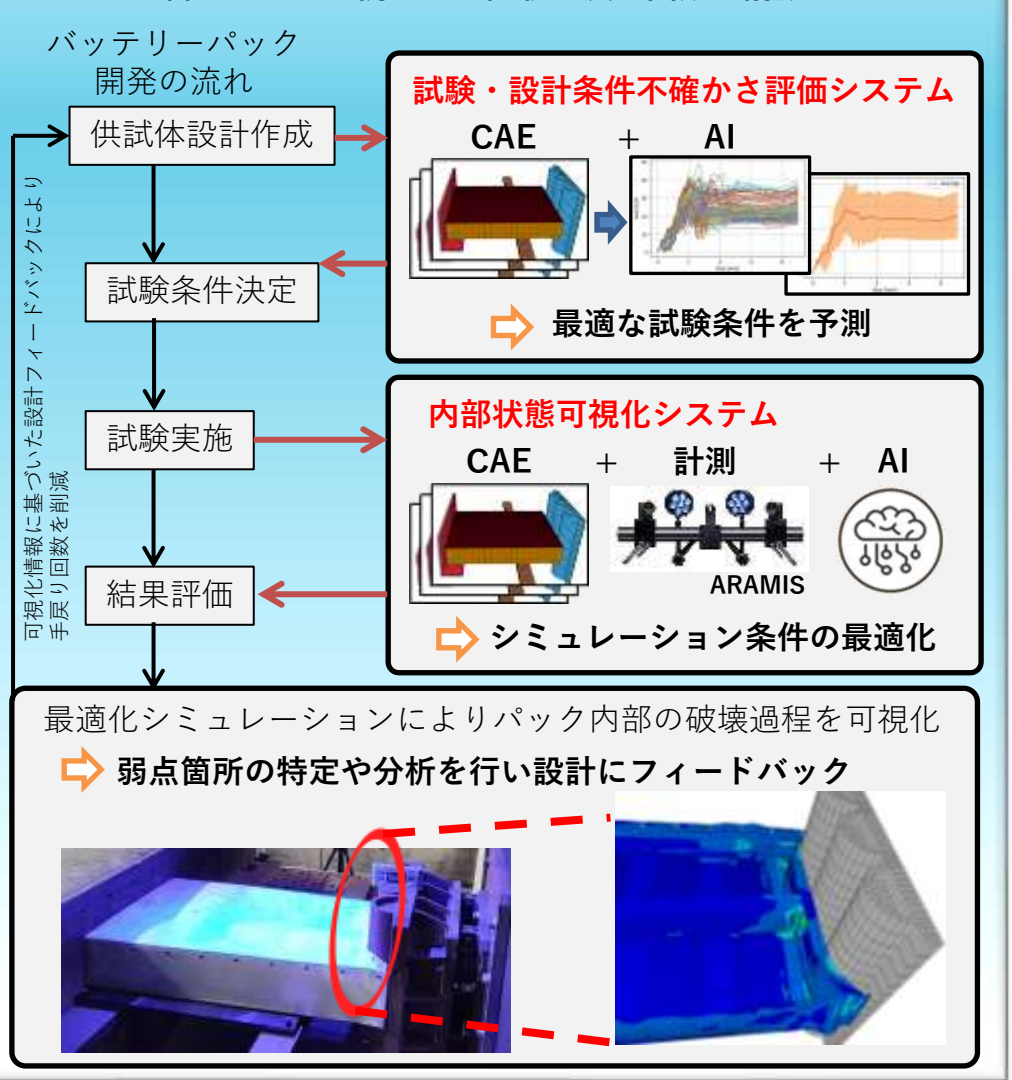




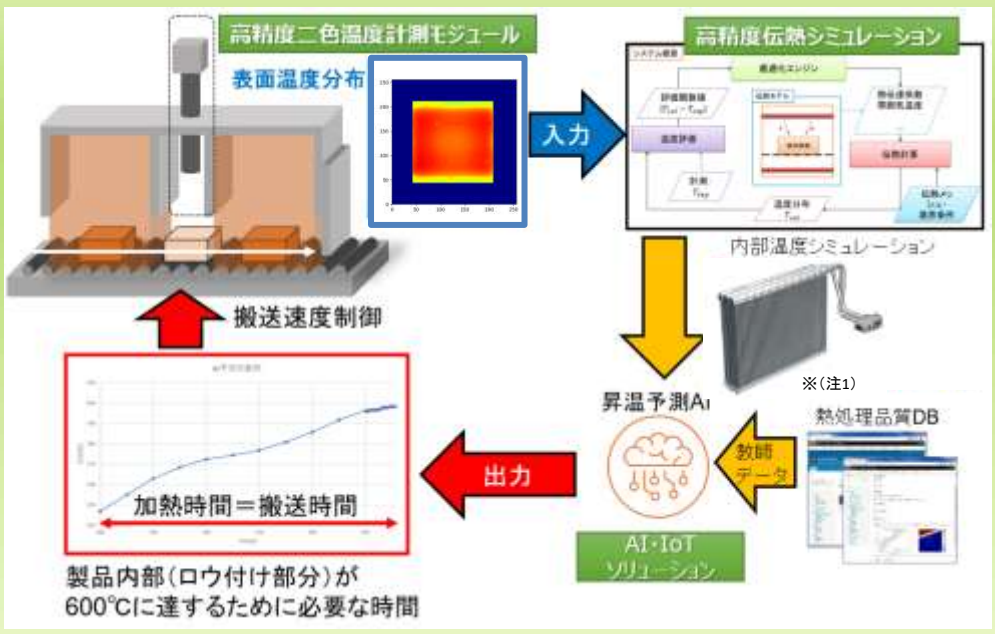
- 試験条件のわずかな変化に敏感な不安定問題（座屈など）における、CAE精度担保
- 製造要件（溶接強度など）の同定
- 精度校正済みのCAEソリューションを用いた設計パラメータ検討、CAE代理モデルの構築
- 計測範囲外（カメラ計測できない構造内部など）の位置における現象可視化

圧壊試験ソリューションの適用例

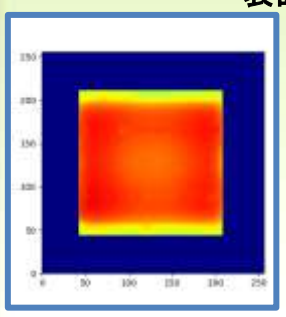
CAE・計測・AIの連携により試験手戻り回数を削減します



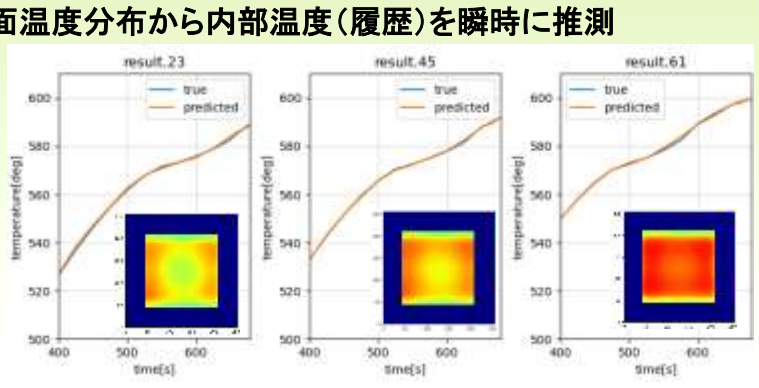
ろう付け炉ソリューションの適用例



温度予測AI　表面温度分布から内部温度（履歴）を瞬時に推測



入力データ
（温度カメラ）



出力結果（内部温度上昇履歴）

株式会社　先端力学シミュレーション研究所
Tel 03-6304-1306
E-maii asu-info@astom.co.jp

新製品開発を支援するDX試験機のご提案

デジタルツイン技術の展開　（株）東京衡機試験機との共同開発

試験機 → DIC（ひずみ分布計測機） → CAE（シミュレーション）

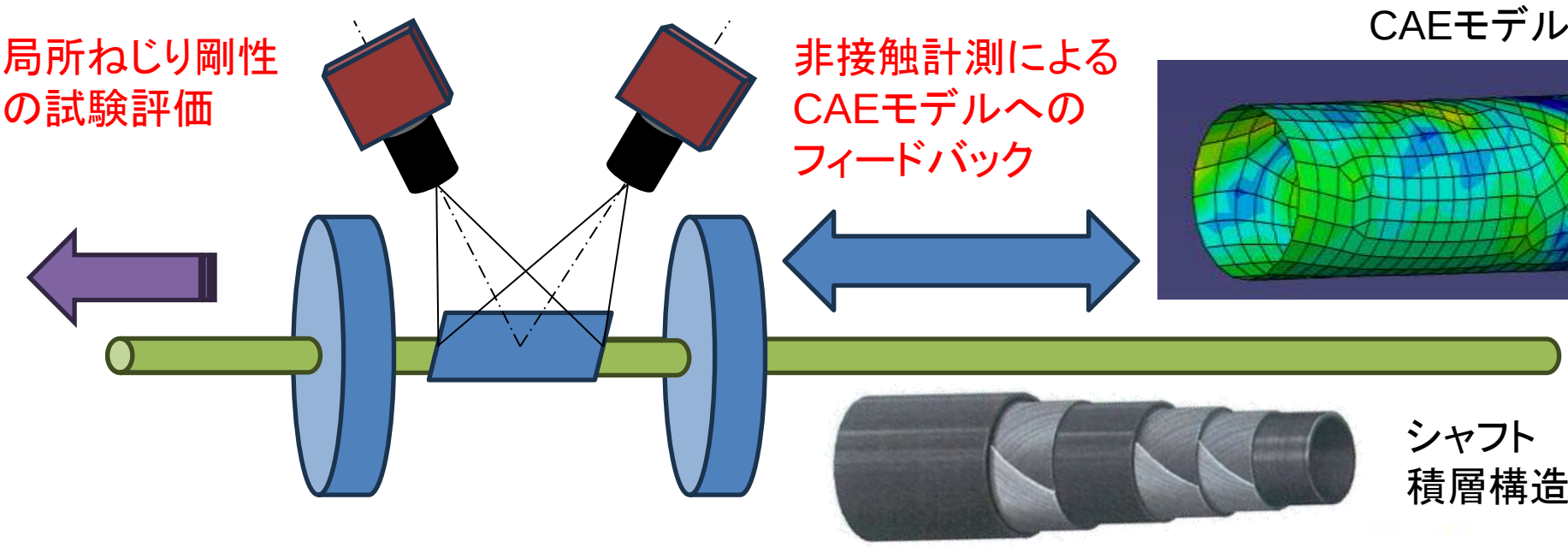
DX試験機により

- デジタルツイン技術を用いて、試験機ー計測機ーCAEをシームレスに統合
- 実製品の測定情報を織り込んだ、高度なCAE製品設計を実現
- 製造時に変化する特性、性能試験時の試験条件のパラメータ影響を評価

提案事例1　カーボンシャフトねじり試験機

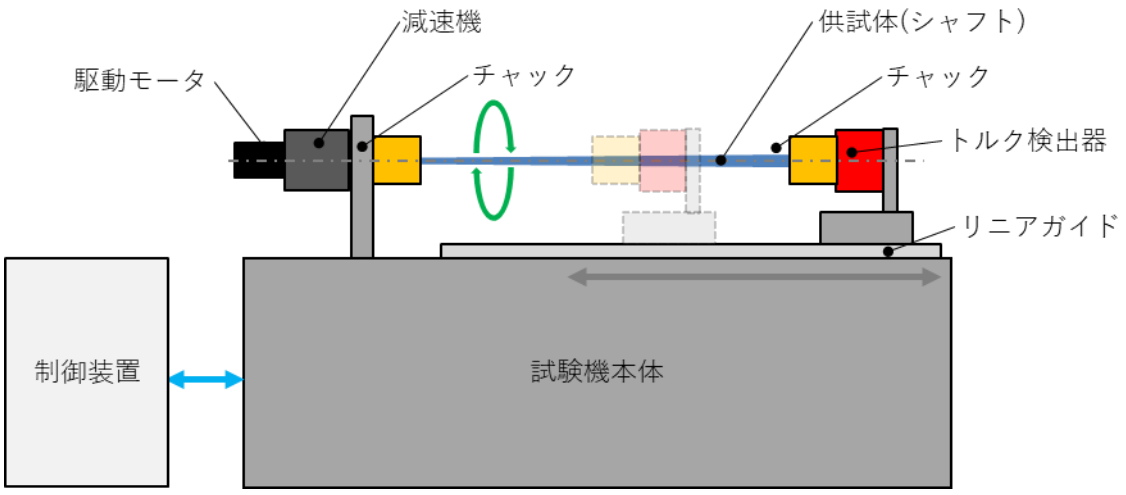
局所ねじり剛性の試験評価

非接触計測によるCAEモデルへのフィードバック

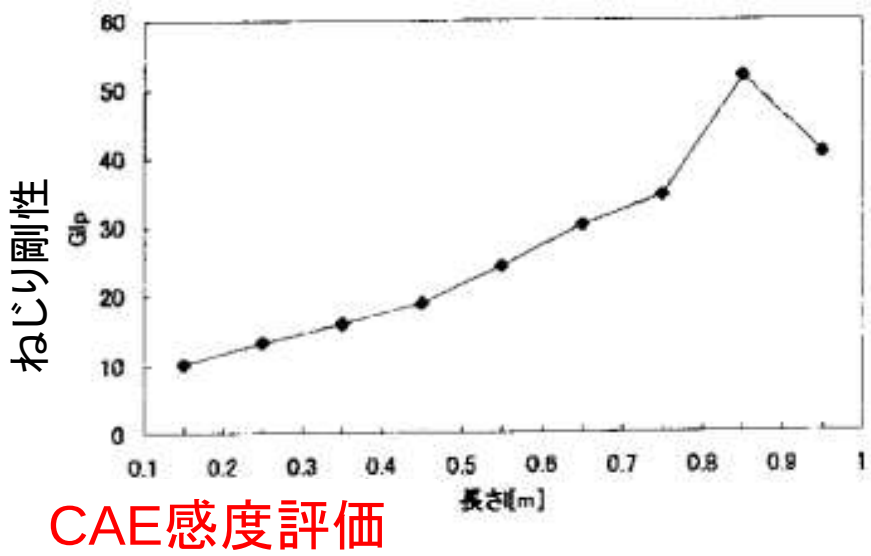


CAEモデル

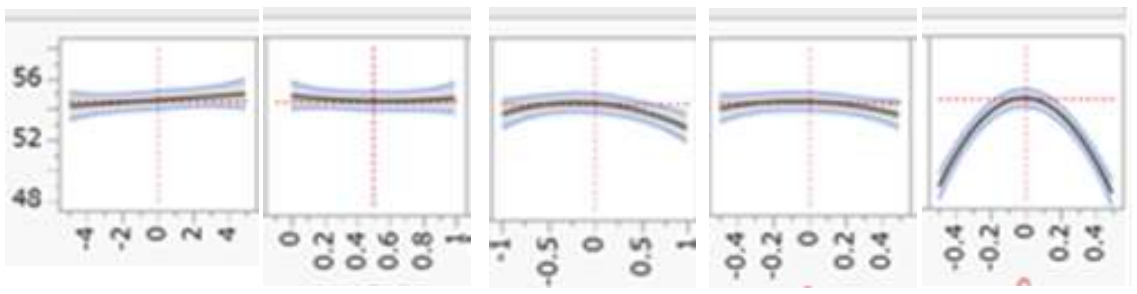
シャフト
積層構造



ねじり剛性のシャフト軸方向分布



CAE感度評価



試験機・シミュレーションを統合した
シャフト性能評価支援ソリューション

シャフト構造（設計要件）と性能に関するCAEパラメータを検討
試験機統合により、製造要件（焼成、研磨）織り込みが可能！

株式会社　先端力学シミュレーション研究所
Tel 03-6304-1306
E-maii asu-info@astom.co.jp