

ギリア、セイコーエプソンの製品設計において 設計者の CAE 作業を AI がサポートする実践的検証を実施

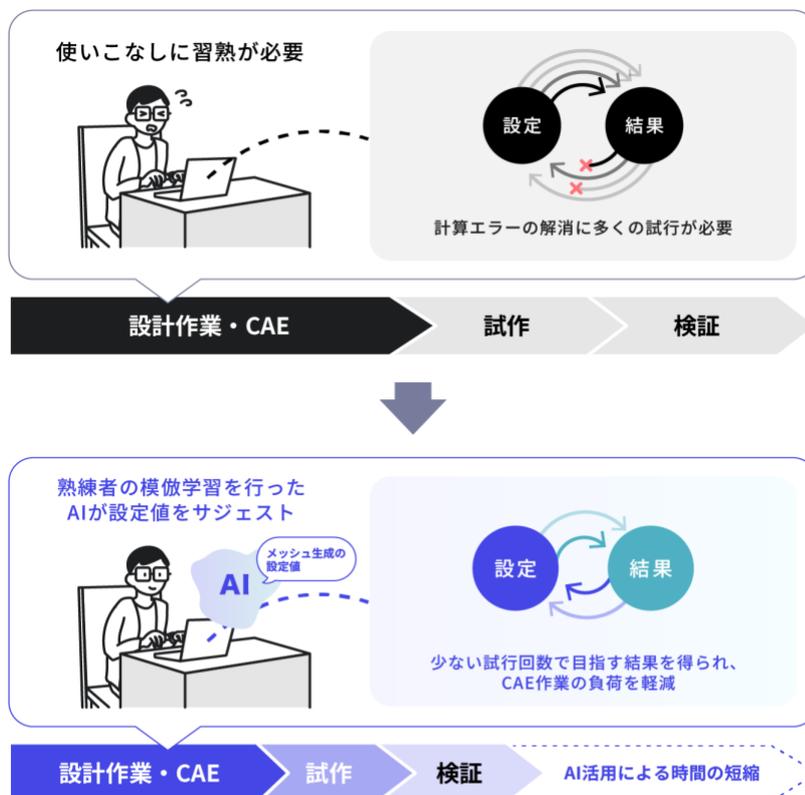
独自開発の AI を用いた設計・開発の高度化、高速化により CAE 作業の生産性向上を目指す

ギリア株式会社(本社:東京都台東区、代表取締役社長兼 CEO:齋藤真、以下 ギリア)は、セイコーエプソン株式会社(本社:長野県諏訪市、代表取締役社長:小川恭範、以下 セイコーエプソン)と、製品設計の期間短縮を目指し、ギリアが独自に開発した AI を CAE(シーエーイー)*1 解析に活用することで合意し、実践的な検証を開始いたしました。

製造業や建設業など設計・製造を行う業種では、実際にモノを作り出す工程の前に問題点を洗い出し、あらかじめ不具合を予測、発見することで品質を高める「フロントローディング」の取り組みが積極的に進められています。一方、フロントローディングで重要となる、設計作業と並行して行う CAE 作業は、一般的に負荷が高く、CAE ツールを使いこなすために習熟を必要とするなどの課題があります。

ギリアは、製品設計の期間短縮を実現するために、独自に開発した AI による CAE 作業の効率化をセイコーエプソンに提案いたしました。この AI の活用により、蓄積された複数のデータパターン分析や設計者の解析条件設定に関する機能の評価、熟練者の模倣学習を行った設定の提示といった実践的な検証に取り組んでいます。検証を通じて、CAE ツール操作を行うエンジニアの習熟度による精度の差を抑えるとともに、試行回数を減らすことで CAE 作業の負荷を軽減し、設計プロセスのさらなる高速化を目指しております。

【図】今回の検証で目指す、設計プロセス全体における AI 活用



CAE作業の質と利用頻度が向上 → 試作・検証を含めた、設計プロセス全体が高速化

ギリアは、メーカーなどが課題とする設計と製造プロセスの見直しや効率化を行うプロジェクトに数多く携わってきました。製品設計の分野では、今後独自開発の AI によるサロゲートモデル^{*2}の展開も見込んでおります。今回の取り組み以外にも、CAE 解析を軸とした設計・開発の高度化や自動設計の実現といった、製造業や建設業などものづくりにおける AI サポートの提供拡大を目指してまいります。

*1 CAE:シーエイイー、Computer Aided Engineering の略。コンピュータでのシミュレーションを活用し、製品開発時の設計支援を行う。試作品の作成やテストを減らせるため、納期の短縮やコストダウンを実現できる

*2 サロゲートモデル:CAE で行われる物理シミュレーションを AI で行うことで解析時間を短縮する方法

<参考ページ>

ギリアが提供する AI テクノロジー <https://ghelia.com/service/technology/>

■ギリア株式会社について

ギリアは「ヒトと AI の共生環境の実現」をミッションとして掲げ、2017 年 6 月に設立しました。自社での研究開発と多種多様なプロジェクトを通じて蓄積した、高度かつ幅広い領域での技術アセット(資産)を用いてお客様のビジネスを変革し、価値を高める成果を提供し続けています。ギリアは、AI への高い専門性と産業への知見をビジネスに差異化をもたらす技術に落とし込むことで、ゲームチェンジを興し、世の中を変える新しい価値を社会に届けます。

URL: <https://ghelia.com/>

<本件に関するお問い合わせ先>

ギリア株式会社
広報グループ
メールアドレス: pr@ghelia.com