

AIのアストライアーソフトウェアがコンセプトデザインを刷新。

「3D車体合成」AIをデモサイトに公開。

製造業のコンセプトデザインにAIを活用。デザイナーの感性に響く3D形状を瞬時に生成。

株式会社アストライアーソフトウェア（本社：東京都豊島区、代表取締役社長：四條清文、以下アストライアーソフトウェア）は、AI・ディープラーニング技術を用いた3D形状合成AIモデルを開発し、自動車車体を題材として機能を体験できるAIプログラム「3D車体合成」を同社デモサイトに公開しました。

アストライアーソフトウェア デモサイト:

<https://demo2.astraea-soft.com/>

DX（デジタルトランスフォーメーション）は今日特に注目されているキーワードの一つです。企業の生産活動に積極的にデジタルを取り入れることを指しますが、最近ではAI技術による業務効率化、高品質化に関心が急速に高まっています。

我が国の基幹産業の一つである製造業各社も、AI技術によるDX推進に着目し、多くの活用事例が報告されていますが、エンジニアリングチェーンのスタート地点であるコンセプトデザインにAI技術を適用した事例は見当たりません。製造業の設計は今や3次元形状（以下3D形状）を用いた設計が主流ですが、この3D形状を認識できるAIが今まで提供されなかったためです。

アストライアーソフトウェアは3D形状認識技術とそれを応用した3D形状合成技術の開発に取り組み、その成果をAIプログラムとして同社デモサイトに公開しました。

「3D車体合成」機能は、3D形状合成技術を自動車製造業のコンセプトデザインに適用した事例で、2つの車体から新しい車体をAIに生成させる体験ができます。

AIは2つの車体の特徴を学び、デザイナーの指示する割合で特徴を混合した新しい車体を瞬時に作り出します。デザイナーはファミリー、クラシック、スポーツ、SUVなどテイストの異なる車体から、新たなテイストを持つ車体を思うがままに生み出せます。

しかも生成された車体は3D形状データのため、3Dプリンターを使いモックアップモデルを作成したり、詳細設計のために3DCADシステムに転送したりできます。

アストライアーソフトウェア社デモサイトには、上記の「3D車体合成」機能の他に「3D形状認識」機能も掲載されています。「3D形状認識」は3D形状合成の基本となる技術で、ボルトヘッド形状、パイプ分岐数、マニフォールド分岐数の識別が体験できます。この機能はエンジニアリングチェーンの詳細設計段階で設計プロセスの自動化などに活用されます。

さらに詳しい技術説明については、以下のアストライアーソフトウェア社研究開発ページをご覧ください。

アストライアーソフトウェア 研究開発ページ:

<https://www.astraea-soft.com/research>

また、デモサイトの操作など詳細に関しては、以下のYouTube動画をご覧ください。

3D車体合成:

<https://youtu.be/oVIOZUrIfY0>

3D 形状認識 :

<https://youtu.be/gdAZgh7BpiQ>

以上