

株式会社 アストライアソフトウェア

AI・ディープラーニング技術による
三次元形状認識モデルの開発、販売

代表取締役 四條 清文 氏



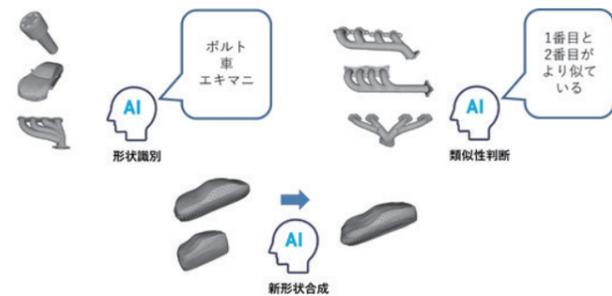
三次元データを応用できるAIモデルを開発

—事業内容を教えてください

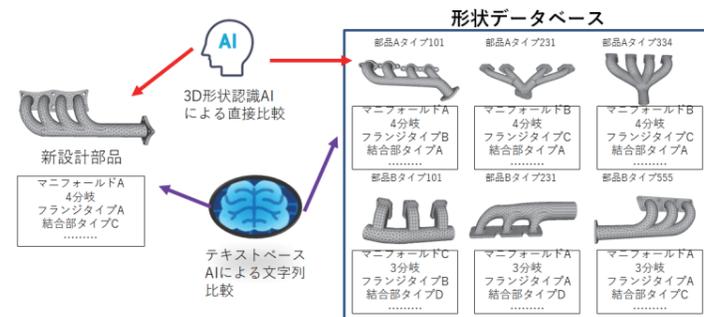
四條代表: AI・ディープラーニング技術を使って立体形状を認識し検索可能とするデータベースを開発、販売しています。現在は主に自動車や機械、電子機器など製造業における部品の三次元データを取り扱っています。また製造プロセスを支援する技術系ソフトウェアも販売しています。

製造業では既に三次元CADシステムが広く普及し、設計データは三次元形状として保管されています。我が社が開発した三次元形状認識AIモデルは、お客様に既存の3Dデータとその分類名(ラベル)を

■3次元AIの応用



■テキストベースAIと3次元AIの比較



※AIモデル(機械学習モデル)
コンピュータ上でデータ解析を行う方法の一つ。経験を通じて学習していく行為をコンピュータで行うこと。
※CAD(Computer Aided Design)
コンピュータ上で設計や製図を行うツール。
※CAE(Computer Aided Engineering)
コンピュータ上で仮想試作や試験といったシミュレーション、解析を行うためのツール。

ご用意いただくだけで、形状の特徴を認識し、指定されたグループに分類するクラス分け、また形状だけでなく寸法を含めたマッチング、複数の形状の特徴を混合して新しい形状を生成する新形状合成などの機能に応用できます。

三次元データで製造業の発展を

—創業の動機は

四條代表: 私は以前から人間のクリエイティブな能力をサポートするような創造的な仕事がしたいと思っていました。製造業の企業で技術系ソフトウェアいわゆるCAE分野に30年以上携わり、技術と経営の両部門を経験した後、大学でMBA(経営学修士)を取得しました。

今や日本の製造業の技術系ソフトウェアは海外製品に席巻されています。そこでCAEに近年著しく発展を遂げているAI技術、クラウド技術を取り入れる新しいアプローチで製造業のさらなる発展に寄与できると考え、起業することを決心したのです。

CAE+AI+クラウドの新しいアプローチ

—新しいアプローチとは?

CAEとAI技術の組み合わせはまだ新しい市場です。私たちは大学の研究室と共に最新のCAEやAIの技術研究に取り組んでおり、現時点での競合は存在しません。そのため研究の成果で得た最新技術を積極的に製品に反映させていくことができます。

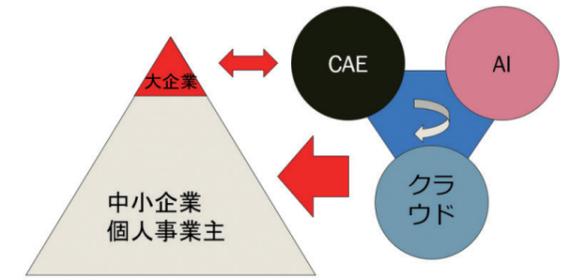
本来、CAEはハードウェア、ソフトウェア、作業者の人件費など膨大な設備投資を必要としますが、私たちはクラウド技術を使ってサーバー上のソフトウェアをサブスクリプションにて提供しますから、ユーザーは使用時間に応じた使用料を払うことでコストを抑えられるのです。

豊島区の多様性とお世話好きが魅力

—大塚で創業した理由は何ですか?

私は40年以上巣鴨・大塚地区に住み続けています。豊島区は多様性と利便性に優れ、また外国人向けの食材店やレストランやコミュニティもあり、外国人が生活しやすい寛容な雰囲気があります。AI開発の分野は海外が先行しており、高度な外国人技術労働者を日本に招く際に、食事や住居などの生活環境に常に腐心しますが、豊島区には多様な外国人が安心して暮らせる土壤があります。つまり高度な技術労働人材が集まる国際アート・カルチャー都市になりうるのです。

また、創業支援に対する行政や団体の意識も高いと感じます。私も創業する際に、としまNPO推進協議会の創業セミナーや東京商工会議所豊島支部のコンテストに参加することを通じて、丁寧な銀行のサポートを受けることができました。お世話好き



な人が多いのも豊島区の特徴ではないでしょうか。今後も企業の活動と地域の真の国際化がともに発展するよう豊島区と連携できればと考えています。

B to B からB to Cモデルにも拡張

—今後の展望をお聞かせください。

四條代表: このAIによる三次元形状認識技術、立体形状検索モデルは、今後のメタバース事業においても活用が広がることを想定しています。現在は大企業の設計部門を顧客とするB to Bのビジネスモデルですが、一般消費財からサブカル、趣味の世界まで適用範囲が広がり、将来的にはこの技術を一般に広く普及させるため、B to Cモデルに拡張することを目指しています。

【企業名】株式会社
アストライアソフトウェア

【設立】2020年4月

【代表者】代表取締役 四條清文

【住所】東京都豊島区北大塚2丁目17番12号
伊藤ビル404

【主な事業】ソフトウェア開発/CAE・AI教育セミナー/CAE・AIコンサルティング

【Webサイト】

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



ニュース

2022年12月、弊社は三次元形状認識の特許を取得しました。

【特許番号】特許第7190147号(P7190147)

【発明の名称】三次元形状記述子抽出器の製造方法、三次元形状検索方法及び三次元形状検索システム

この特許はAIモデルに三次元形状を認識させ、検索する上で必要となる基本的なアプローチを特許としたもので、弊社技術の新規性・進歩性が認められました。弊社はこの特許技術を用いて、3DCAD、メタバースなど急速に広がりゆく三次元形状データの世界を切り開いてまいります。