

現場主導の DX 推進の取り組みとして、 AI を用いた自動車部品の品質検査を滋賀（竜王）工場に導入 ～VRAIN Solution とシステムを共同開発～

ダイハツ工業株式会社（以下、ダイハツ）は、現場主導の DX 推進の取り組みとして、滋賀（竜王）工場 第 1 地区にて AI を用いた自動車部品の品質検査システムを導入しました。

ダイハツは「人にやさしい、みんなのデジタル」をスローガンに掲げ、デジタル技術の活用による企業競争力の強化に向けた全社的な DX の取り組みを推進しています。特に、製造現場の従業員が自ら AI ツールを活用し、実装まで行えるスキルの向上や環境の整備が重要であり、現場向けの学習プログラムを実施するなど、工場の DX 人材の育成に力を入れています。

この度、開発、導入したシステムは、滋賀（竜王）工場 第 1 地区のアルミ加工ラインで生産されているトランスミッション用の部品について、AI を用いて加工穴内部のキズなど検査するものです。製品の微細なキズや不具合を判別する検査は、目の酷使による身体的負担に加え、0.1mm 程度の差異が品質に影響を及ぼすため、作業者の経験や感覚（官能）に大きく依存する作業ですが、加工製品のキズは種類や場所のバラつきが大きく、安定した判定精度を確保する手法が確立できていませんでした。今回は、現場で蓄積された知見と AI・画像認識などの先進技術を融合し、これまで人の目と感性に頼っていた検査工程の自動化に取り組み、検査精度の安定化と作業負荷の軽減を両立しました。

本システムは、製造業向け AI ソリューションを提供する株式会社 VRAIN Solution（以下、VRAIN Solution）とダイハツが共同で開発したものであり、両社は本技術に関する特許を共同出願しています。本システムは現在、滋賀（竜王）工場にて稼働しており、同様の構造を持つアルミニウム製品への展開が可能で、今後は他部品の検査工程でも導入を予定しています。

ダイハツは今後も、お客様に寄り添い暮らしを豊かにするモビリティ社会を目指し、工場全体でのデジタル技術の活用による課題解決も加速し、生産性向上と人にやさしい工場の実現を目指します。

◆VRAIN Solution HP とダイハツ HP ご参考

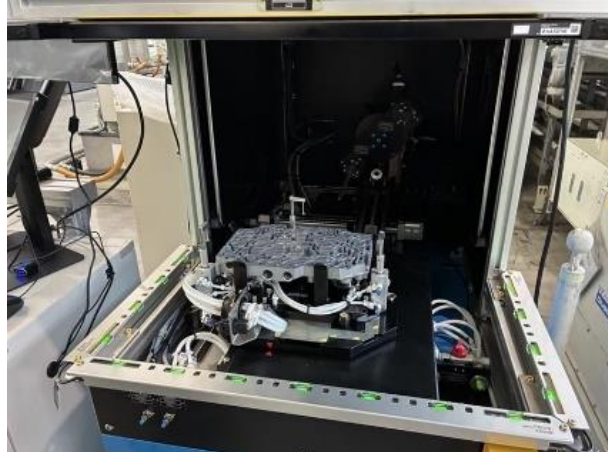
URL : <https://vrain.co.jp/>

ダイハツ HP : <https://www.daihatsu.com/jp/news/2025/20251020-1.html>

ダイハツの DX : <https://www.daihatsu.com/jp/dx/index.html>



従来の目視による品質検査



AI を用いた品質検査システム

以上