

2023/03/29

流体の異常検知に関する特許出願のお知らせ

流体・動画解析AI「DeepLiquid」を開発/提供するAnyTech株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役社長：津久浦 亮 以下、AnyTech）は流体の異常検知に関する特許を出願いたしました（特許出願番号：特願 2023-036683）。

本特許は、撮像画像を用いて液体の品質を検査する処理装置/プログラム/方法/システムに係るものであり、これにより従来よりユーザーの負荷を下げ、異常検知システムを導入することが可能になりました。

【開発の背景】

これまで、プラント/水処理施設における排水ピットなどで異常検知の自動化を図るには、「撮像環境の構築」や「異常データを収集する」ことが困難なケースが多く、AI活用がなかなか進まないことがありました。

そこでAnyTechでは、様々な撮像環境にも汎用的に適応でき、異常データを収集せずともモデル構築およびシステムの現場導入を可能にする方法を開発いたしました。

また、同時にAnyTechの異常検知パッケージである「DeepLiquid Lite」に実装可能にすることで、より多くのお客様にご提供できるサービスにいたしました。

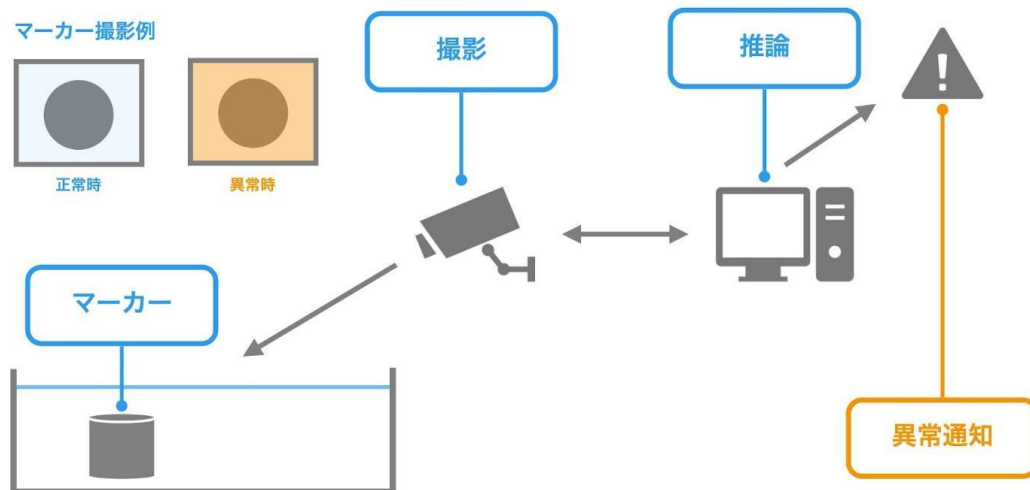
【特許について】

本特許は、異常検知対象となる排水ピットなどにマーカーを設置し撮像を行います。

コアとなるAIモデルは事前に設置されたマーカーの情報をもとに、正常らしさを自動的に学習し、その学習済みAIモデルに対して、撮像されたマーカーの画像を与えることで、排水ピットなどに流れる流体の異常/異常度合いを数値として検出できるようにし、「油面」や「濁度/色の変化」といった目視で検査してきた異常を自動的かつ定量的に検知することができます。

この特許技術により、従来の「屋外の異常検知」における太陽光や雨の影響を最小限に抑えることが可能になります。また、マーカー情報を用いることで発生が稀である異常のデータを、学習のために数多く収集する負担も最小限に抑えることができます。

【設置例】



AnyTechは本技術を活用し、より多くの製造業の企業様におけるAI活用を推進することで新しい製造業の姿を作っていくことを目指します。

また、今後も流体解析AIの研究開発をより一層深めることで、業務効率化や言語化しにくい技をどのようにデジタル化し、多くの現場や下の世代に伝えていくかを共に考え、製造業界の課題を解決するAIソリューション/サービスの充実を進めてまいります。

私たちは、製造業の企業様のAI活用/DX促進をサポートいたします。

詳細に関してはお気軽に[こちらのフォーム](#)からお問合せください。