

報道関係者各位
プレスリリース

2024年4月10日
株式会社システム計画研究所／ISP

「その場にいれば気が付けたのに！」異常や兆候を早期発見 AI 検査装置に設備監視・自動点検の機能を追加

株式会社システム計画研究所(所在地：東京都渋谷区、代表取締役：門脇 均)は、AI 知識不要・1枚の画像で始められる AI 検査装置 gLupe(ジールーペ)に、新たに設備監視・自動点検の機能を追加しました。

いつ発生するか分からない生産設備の異常。人が見ていれば気が付ける異常やその兆候も、無人のときに発生してしまうと気が付かずに放置され、取り返しのつかないことになってしまいます。gLupe は、1枚からのごく少量の画像データで設備監視・点検用の高性能 AI を構築可能。熟練点検員の代わりに設備監視・点検してくれる AI を、簡単に構築することができます。



設備の予知保全・点検業務を自動化
熟練点検員の目の代わりになる AI カメラ



gLupe

■ 製品検査自動化ノウハウを設備監視・点検に応用

gLupe で使用している当社独自 AI は、その汎用性の高さから様々なシチュエーションで応用することができます。そのため、当社ではかねてから gLupe の製品検査以外への展開を模索していました。そんな中で、これまで gLupe を導入していただいた多くのお客様から、新たな課題として設備の予知保全や点検業務自動化の要望が多く寄せられていました。そこで当社は、これまで得られた製造業に関する知見を活かし、gLupe に設備監視や点検を自動化する機能を追加するに至りました。

AI の学習プロセスや判定設定はこれまでの gLupe と同じ操作感で設定していくことが可能です。最低1枚の画像があれば AI の学習ができ、AI 判定後はシンプルなきい値設定で結果を調整することができます。

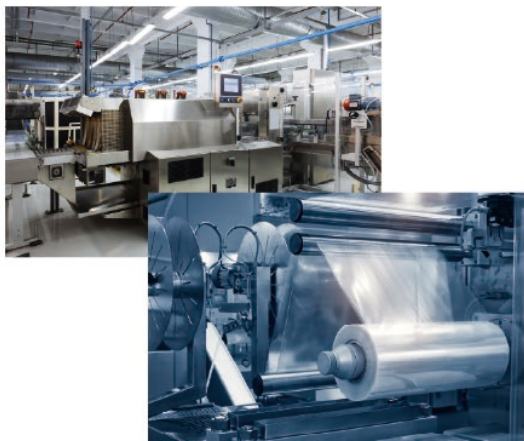
【関連動画】

[AI 検査 gLupe]設備予知保全 点検業務自動化の応用事例：<https://youtu.be/FcCwpH9R2zs>

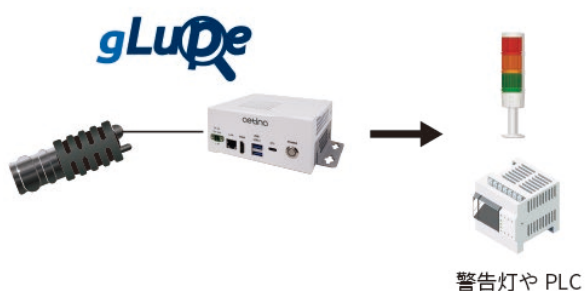
■ 「誰かが見ていれば気が付けた」設備異常やその兆候を AI カメラが検知

設備の異常はいつ発生するか予想が付きません。しかしそれに対して、異常やその兆候を早期発見するために、誰かが設備を監視し続けることも現実的ではありません。gLupe の設備監視・点検機能は、製造現場のそのような課題を解決します。

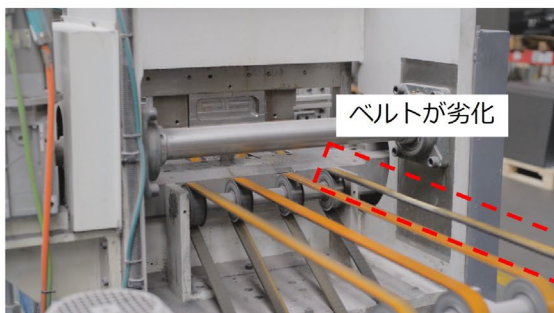
設備異常が発生しうる個所を常時撮影するためのカメラを取り付け、定期的に異常がないかどうかを gLupe で判定します。異常発生時、警告灯を光らせる、何かしら装置を制御する、などを行うことも可能です。



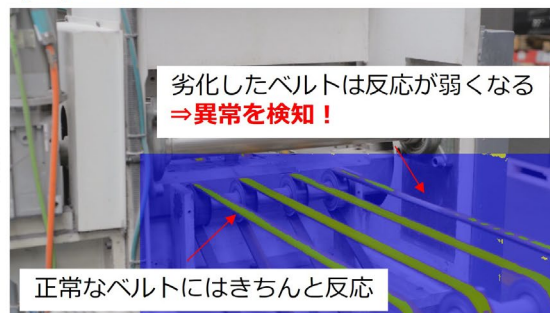
gLupe 搭載の AI カメラが 生産設備を常時監視



カメラ撮影画像



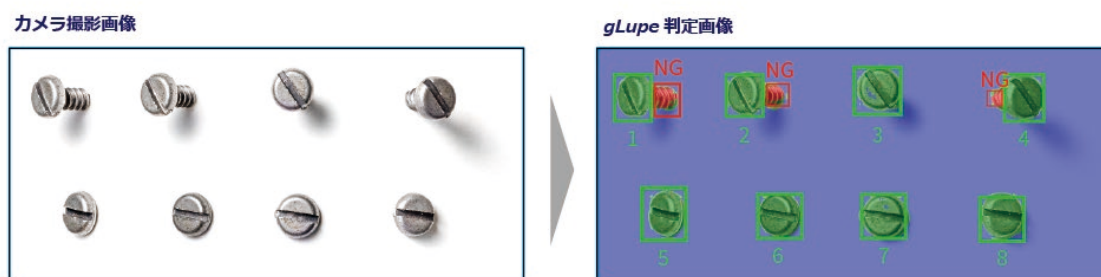
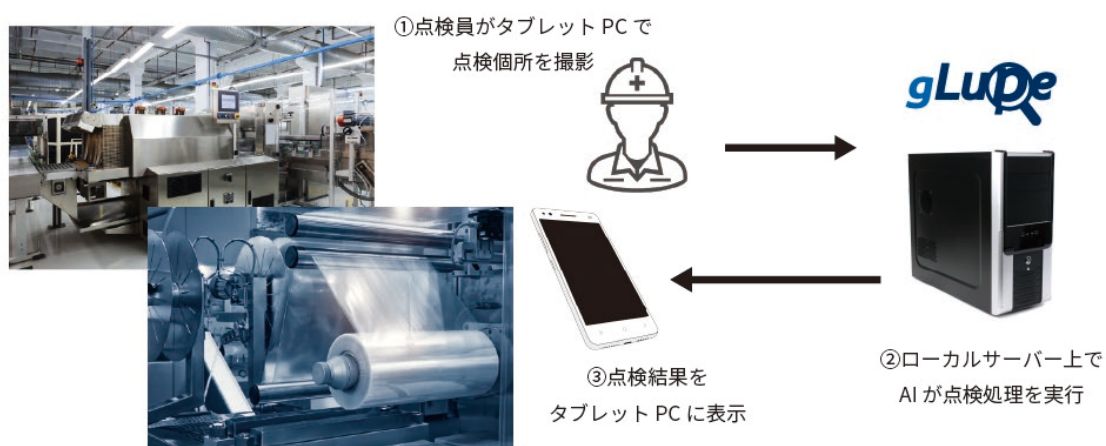
gLupe 判定画像



■ 熟練点検者の役割を AI タブレットに

生産中に設備異常が発生しないようにするため、日々の点検業務も非常に重要です。しかし点検項目は多岐にわたることが多く、全ての項目を正確に把握している人が限られてしまい、結局熟練者が点検業務を行っているというケースが見受けられます。熟練者は別の業務でも逼迫していることが多いため、点検業務ばかりを担当するわけにはいきません。gLupe は、その熟練者の代わりに点検業務を担うことができるようになりました。

点検作業員にタブレット PC を持たせることで、点検項目の表示、AI によるダブルチェック、点検の記録ができるようになります。熟練者の点検業務からの解放、点検記録のペーパーレス化など、業務効率の改善が期待できます。



部品のあり / なしや個数カウント、異常状態等を自動で検知

■ gLupe とは

gLupe は、製造業の検査業務の自動化に特化した AI 画像検査製品です。

[主な特長]

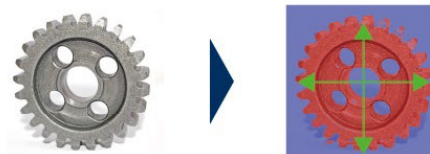
1. 1枚の画像からでも AI 学習ができる当社独自開発の Deep Learning エンジンを搭載
2. 技術的なノウハウがない方でも簡単に高性能 AI が構築できる直感的な操作画面
3. 自動検査のためのシステム構築も簡単。カメラや PLC にすぐに繋げることが可能。

DD Defect Detection (不良検出)



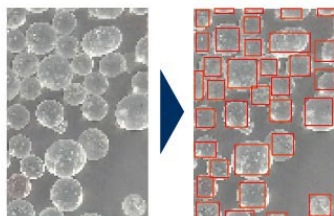
(例)キズ・異物を検出する

LM Length Measurement (長さ計測)



(例)対象物の長さ、長辺、短辺等を計測する

OC Object Counting (個数カウント)



(例)無造作に置かれている物を数える

AM Anomaly Monitoring (異常監視)



(例)生産設備を監視し、目で見てわかる異常を検知

100社の導入実績があり、様々な分野でご活用いただいています。製品 Web ページにて、具体的な導入事例も紹介しております。

[導入例]

自動車部品各種(照明部品、鋳造・ダイキャスト製品、ベアリング、塗装)、溶接、重包装製品、半導体関連各種(ウェハ、完成製品)、樹脂製品、フィルム、衣料品、焼き菓子、食品パッケージ、メッキ製品・・・など

100社の導入実績

お客様ご自身で AI 学習から運用まで担当し、内製化に成功している事例が数多くございます。



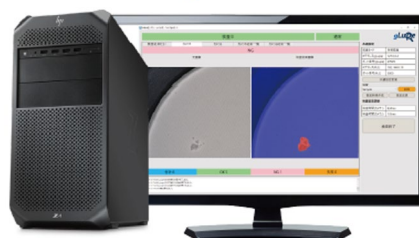
gLupe 関連情報

- gLupe 製品ページ(事例情報あり) <https://glupe.jp/ja/>
- gLupe 検出例 <https://glupe.jp/ja/example.html>
- gLupe : 5分でわかる AI 学習から自動検査まで <https://youtu.be/T1bKKm0HaPI>
- 「異常検知：不良個所学習」機能の紹介 <https://youtu.be/tA3D4pgHUkM>

■ gLupe 製品概要

- gLupe Inspector
全ての機能を備えパワフルに処理できる
標準価格：1,980,000 円～（税込 2,178,000 円～）

gLupe Inspector



- gLupe mini
必要十分なスペックで大量展開を実現する
標準価格：680,000 円～（税込 748,000 円～）※初回購入時は PC 用ソフト 30 万円が必要

gLupe mini



■ 会社概要

会社名 : 株式会社システム計画研究所
 代表取締役 : 門脇 均
 本社所在地 : 東京都渋谷区桜丘町 18-6 日本会館
 事業内容 : 医療情報、制御・宇宙、通信・ネットワーク、画像処理、AI の諸分野を中心としたソフトウェア開発、システム開発、システムインテグレーション、コンサルテーション、技術開発および製品開発
 URL : <https://www.isp.co.jp/>

■ 本件に関するお問い合わせ先

株式会社システム計画研究所
 担当 : 井上 忠治 (glupe@isp.co.jp)
 TEL : 03-5489-0232
 FAX : 03-5489-0225

※記載されている会社名、製品名および名称は各社の登録商標または商標です。