

報道関係者各位

PRESS RELEASE

2026.07.02 / 株式会社MAZIN

多品種少量対応。“ティーチングレス”で検査自動化。 MAZINがAI旋削品検査装置「TPIM01」を提供開始。

～3Dモデル登録と良品1個の学習のみで、バラ積みピッキングからキズ検査までを自律実行～



TPIM01 バラ積み状態の旋削品をAIロボットが自律的にピッキングし、外観検査から仕分けまでを実行

株式会社MAZIN（本社：東京都中央区日本橋本町3丁目3-6 ワカ末ビル2F、代表取締役：角屋貴則）は、2026年7月2日より、製造業における旋削品の検査工程を自動化するAIロボット検査装置「TPIM01」の提供を開始いたします。本製品は、バラ積み状態の製品をAIが自律的にピッキングし、外観のキズ検査から仕分けまでを「ロボットへのティーチング不要」で完結させ、多品種少量生産の現場に新たな選択肢をもたらします。

BACKGROUND

開発の背景 — 多品種少量生産における外観検査の壁と市場性

近年、製造業界では少子高齢化による深刻な人手不足と熟練検査員の引退が進んでおり、検査工程の自動化が急務となっています。長年、外観検査は人間の「目」と「感覚」に頼ってきましたが、疲労による見逃しリスクや、検査員によって判定基準が異なる「属人化」が構造的な課題として指摘されてきました。

こうした課題の解決策として、AI画像認識技術への投資は着実に拡大しています。デロイト トーマツ ミック経済研究所の調査（2025年度版）によれば、ディープラーニングを活用した画像認識ソリューションの国内市場規模は2024年度に440億円（前年比120.5%）へ拡大し、以降も年平均15.6%で成長を続け、2029年度には920億円に達すると予測されています^{※1}。とりわけ**不良品検査用途は前年比115.5%と堅調に成長**しており、製造現場における外観検査自動化への期待の高さがうかがえます。

MARKET SIZE 2024

440 億円画像認識ソリューション国内市場規模
(2024年度・前年比120.5%)

MARKET CAGR

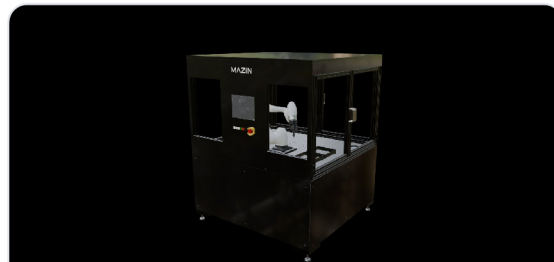
15.6%年平均成長率
(2029年度920億円へ拡大と予測)

一方で、消費者ニーズの多様化に伴い、多くの工場は「多品種少量生産」への移行を進めています。しかし、従来のロボットシステムや画像検査装置では、品種が切り替わるたびに専門エンジニアによる**ロボットティーチング（教示作業）**や、大量の画像データを用いたAIの再学習が必要でした。この「ティーチングを担う人材の不足」と、その都度発生するライン停止（ダウンタイム）が、多くの工場では自動化投資を阻む構造的な壁となっていました。

PRODUCT

製品概要 — 旋削品検査装置「TPIM01」とは

「TPIM01」は、これまで人手に頼っていた旋削品（シャフト、ピン、ボルト、リングなどの丸物金属部品）の外観検査を、AIロボットが**ピッキングから検査・仕分けまで自律的に実行**する専用装置です。多品種検査のハードルとなっていた事前準備の作業を、**極限まで簡素化**しました。



装置外観 — 安全カバー付き専用機

FEATURE & HOW IT WORKS

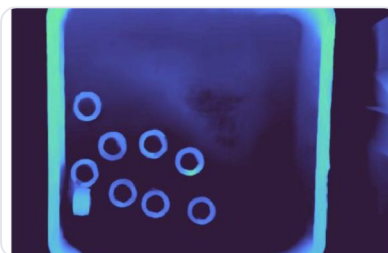
3Dモデル登録と良品1個の学習だけで、ピッキングから検査まで自律実行



01 3Dモデル解析

脱ティーチングで自動ピッキング

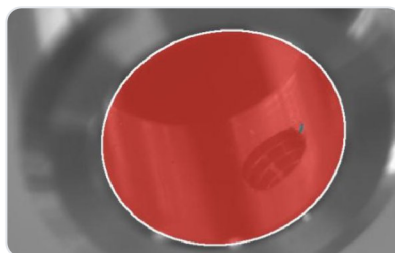
3Dモデルを登録するだけでロボットが位置・姿勢と把持点を自動判定。金属光沢のバラ積みでも安定して把持でき、ティーチングは不要です。



02 良品1個で学習

1個の学習で準備完了

製品形状に合わせ検査面と検査軌道を自動生成。良品を「1個」学習させるだけで、大量の不良品画像なしにキズ検査を開始できます。



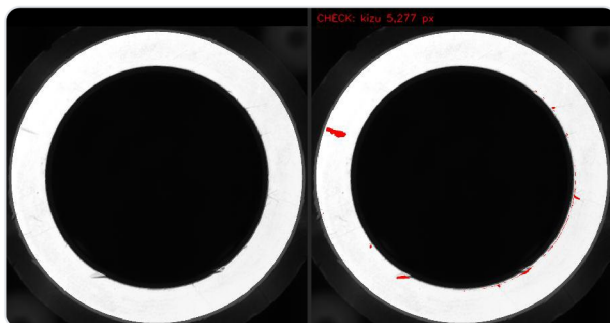
03 自動検査

検査結果の見える化

ワーク全面のキズ検査を自動実施。結果は自動保存され、モニターでリアルタイム確認でき、トレーサビリティにも対応します。



● 良品判定 (GOOD)



● キズ検出 (CHECK)

IMPACT

本製品がもたらすインパクト

TPIM01の導入は、対象となる旋削品検査において、製造現場に次のような変化をもたらすことが期待されます。

01 多品種ラインへの即時適応と段取り替えの簡素化

「3Dモデルの準備」と「良品1個の撮影」という2つの準備だけで自動検査ラインを立ち上げられるため、段取り替えや品種追加が頻繁に発生する現場での運用負荷を軽減します。

02 品質判定の安定化と属人化の解消

目視検査による見逃しや、検査員の体調・経験による判定のばらつきを抑制します。専門のロボットエンジニアがいなくても現場主導で運用を継続できるため、技術の属人化防止にもつながります。

03 検査業務からの解放と人材の再配置

反復的な外観検査作業を自動化することで、検査に携わっていた人材をより付加価値の高い業務へシフトさせる余地を生み出します。

【対象範囲について】 TPIM01は金属製の旋削品（外径・長さに一定の目安があります）を対象とした専用機であり、横穴など側面奥に隠れた特徴の検査は原則対象外です。自社の製品・ラインへの適用可否については、下記の実ワークデモで事前にご確認いただくことを推奨します。

DEMO

実ワークデモの受付・利用方法

導入前に実機の性能をご確認いただけるよう、実ワークを用いたデモを受け付けております。対象となる製品の3Dモデルを事前にお送りいただくことで適用可否を確認できるほか、実際のワークを弊社研究所（つくば）へお持ち込みいただくことで、バラ積みピッキングから検査までの一連の動作を直接ご確認いただけます。導入前に検査精度をご確認いただけますので、まずはお気軽にご相談ください。

DEMO · REQUEST

まずは実ワークデモで検査精度をご確認ください

対象製品の3Dモデルをお送りいただくだけで適用可否を確認可能。弊社研究所（つくば）ではバラ積みピッキングから検査までの一連の動作を実機でご覧いただけます。

お申し込み・お問い合わせはこちら <https://www.mazin.tech/request-info>



SCAN TO OPEN

VISION

今後の展望

株式会社MAZINは、本製品を通じて製造現場の大きな課題であった「ティーチング」と「学習データ収集」という2つの壁に対し、現実的な解決策を提示してまいります。また、TPIM01に用いられている「バラ積みピッキングユニット」や「多品種対応AI検査システム」の技術は、旋削品以外の工程への応用可能性も持っています。今後も最新のAIロボティクス技術を通じて、日本のものづくり産業の競争力強化と生産性向上に貢献してまいります。

出典・注釈

※1 AI画像認識（ディープラーニング活用）ソリューションの国内市場規模（2024年度実績440億円、前年比120.5%）、年平均成長率15.6%、2029年度920億円予測、および不良品検査用途の前年比115.5%成長は、デロイトトーマツミック経済研究所「AI（ディープラーニング）活用の画像認識ソリューション市場の現状と展望 2025年度版【第8版】」に基づく。

デロイトトーマツミック経済研究所：AI（ディープラーニング）活用の画像認識ソリューション市場の現状と展望 2025年度版【第8版】

<https://mic-r.co.jp/mr/03540/>

会社概要

MAZIN

企業名 株式会社MAZIN

所在地 東京都中央区日本橋本町3丁目3-6 ワカ末ビル2F

代表者 代表取締役 角屋 貴則

設立 2018年6月

資本金 4.3億円（資本準備金含む）

事業内容 産業用装置の開発販売、製造領域の人材サービスの提供

URL <https://www.mazin.tech>

CONTACT

本件に関するお問い合わせ先

担当者：片山、松丸

TEL

03-5981-8078

EMAIL

contact@mazin.tech

[DETAILS](#) · [REQUEST DEMO](#)

製品詳細・実ワークデモのお申し込みはこちら

<https://www.mazin.tech/request-info>

