第8回 AI・人工知能 EXPO 春 ダイジェスト

OVIT

生産性400%を実現するAI

ブース番号
1-68

ノーリスクハイリターン

良品と同じならば良品

汎用の検査装置を作ろう

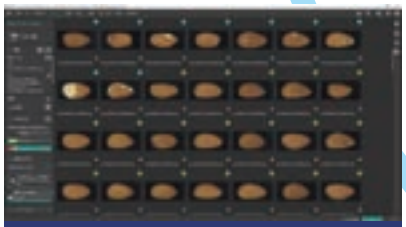
ノーリスク ハイリターン

AI外観検査に魔法をかける

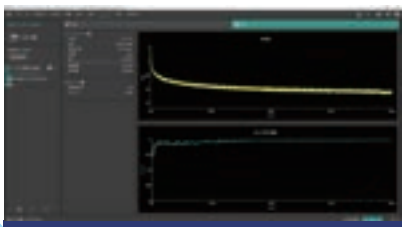
AIの
学習・評価

MVTec Deep Learning Tool

無料DL▶



1. 画像ファイルを読み込んで



2. 学習させて

3. 評価を行う

◀YouTubeにて
検査実例公開中！

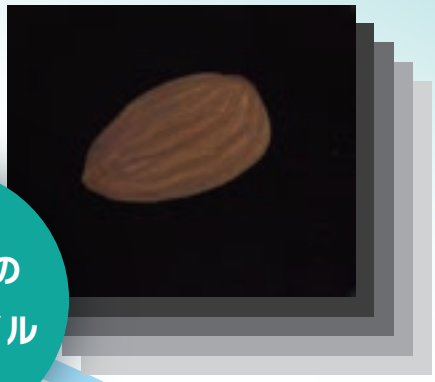
No Risk

AIモデル

生成AIに聞いてみた“MVTec”とは？

MVTecは、マシンビジョン用の標準ソフトウェアの大手メーカーです。彼らの製品は、画像処理のあらゆる負担の多い分野で使用されており、半導体業界、ウェブ検査、品質管理、医療、3Dビジョン、調査監視などに新たな自動化ソリューションをもたらしています. また、MVTecは外観検査にフォーカスした異常検知データセットであるMVTec ADを提供しています。このデータセットは、CVPR2019で公開され、画像異常検知のアルゴリズム開発において重要な役割を果たしています。MVTec ADは、外観検査向けの異常検知データセットであり、産業界でも広く使用されています。

令和５年度 京都
中小企業技術大賞
優秀技術賞



たくさんの
画像ファイル

High Return

AIモデル
＋
高速な“手”

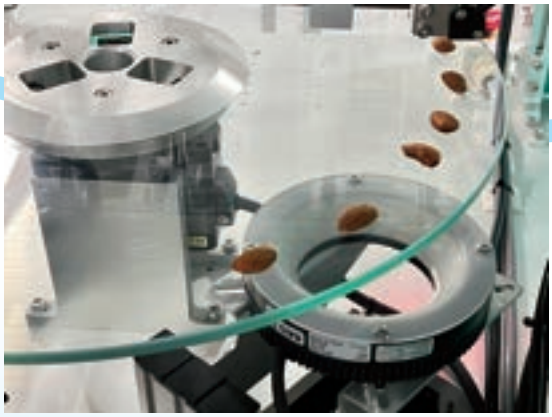
表裏外観検査装置

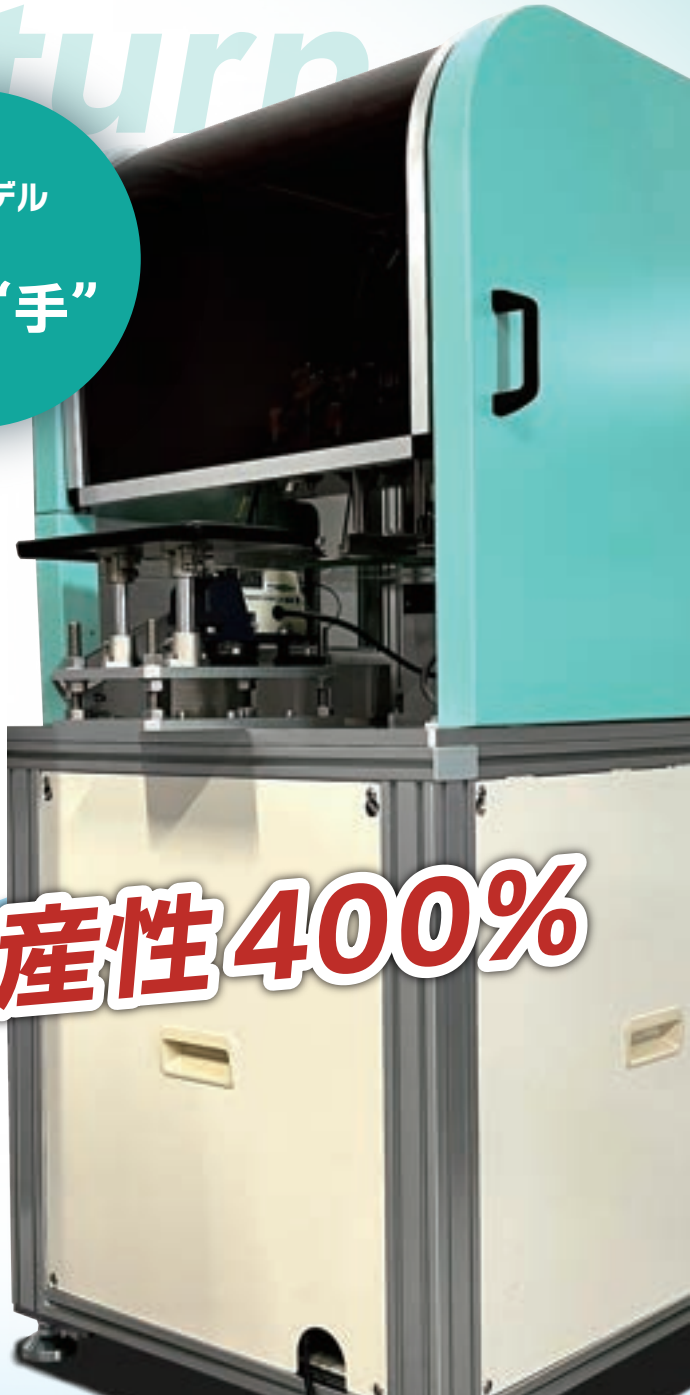
ガラミちゃん

◆ガラス円板上で表裏を撮像＆検査

◆樹脂などの小型部品の表裏二面検査に特化

◆１秒に３個を超える選別能力

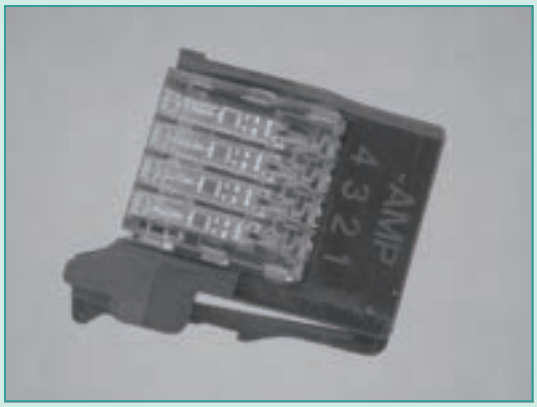


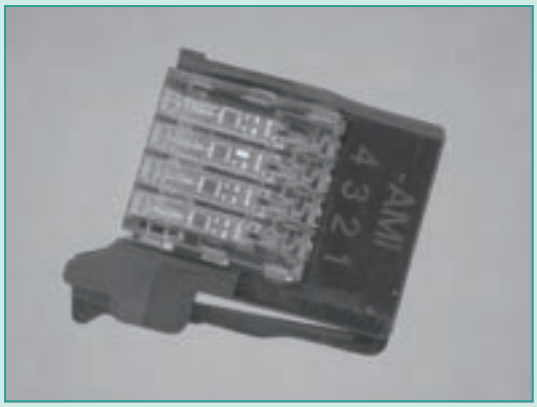


生産性400%

それぞれ3つの間違いを探そう！

Q1





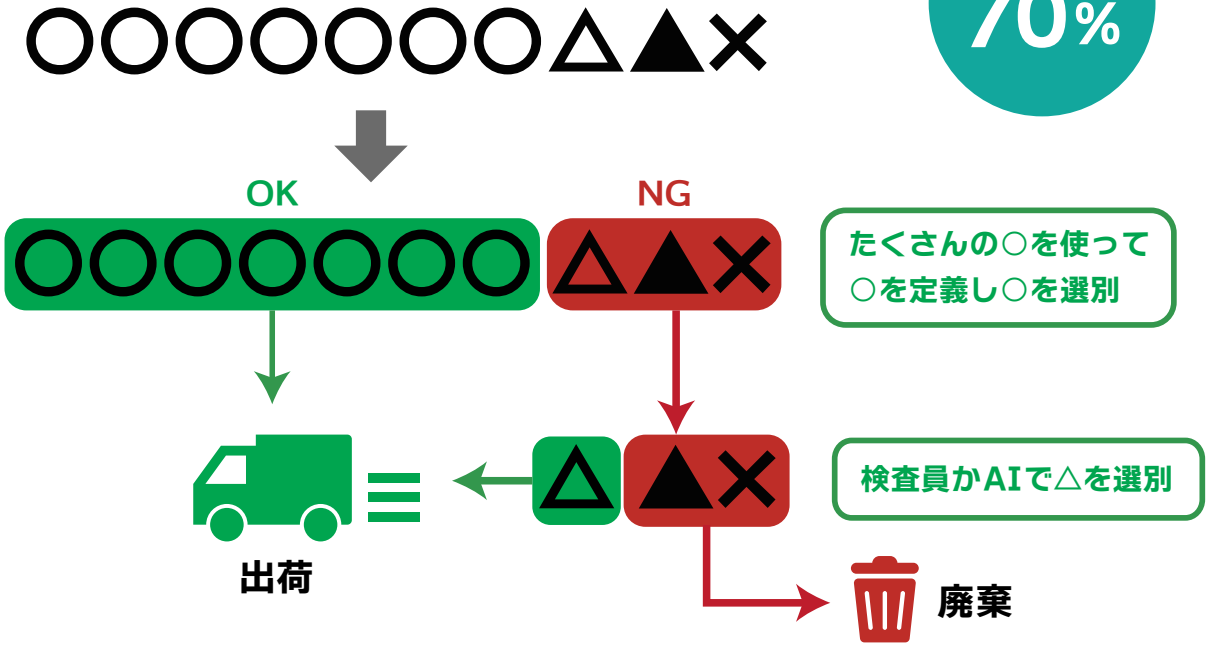
Q2

立体物でも　精密部品でも
外観検査の基本は“良品と同じならば良品”です

	比較検査 良品と同じならば良品		Deep Learning アノマリー（異常）検出
確実	厳格	検出能力	柔軟
楽	1 秒以内 （統計処理）	学習時間	10 分以上 （深層学習）
安価	150 万円～	導入コスト	300 万円～
安心	20 年・1000 台以上	実績	最新技術・まだ少ない

工数削減には良品選別！

工数削減率
70%



Step1

比較検査で簡単・確実

まず“良品と同じならば良品”で運用開始

＋

Step2

Deep Learningで良品率向上

運用しながら画像を撮りためる
撮りためた画像でAIモデルを作成する

外観検査センサ FIS-200

比較検査とDeep Learningのハイブリッドで

AI外観検査は実用領域へ

ノーリスクハイリターン

良品と同じならば良品

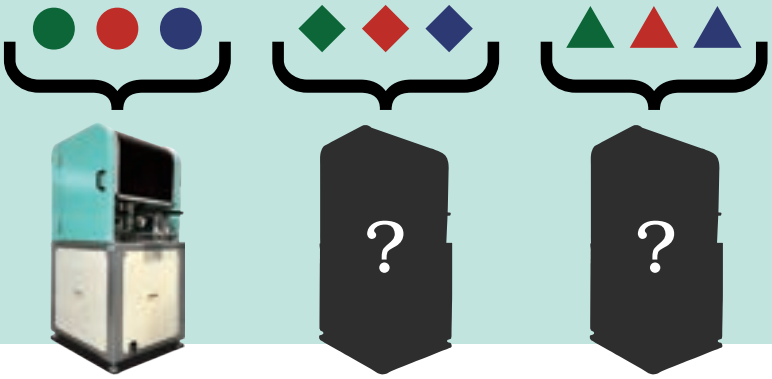
汎用の検査装置を作ろう

人手不足！
検査員が確保できない！

対象物ごとに 専用のカスタム外観検査装置？
時間もコストもかかる リスクもある

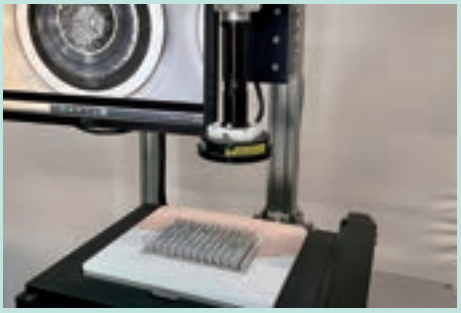
簡単で安くて速い
汎用の外観検査装置を作ろう！

いろいろな検査対象を整理
汎用の外観検査装置をシリーズ化しよう！



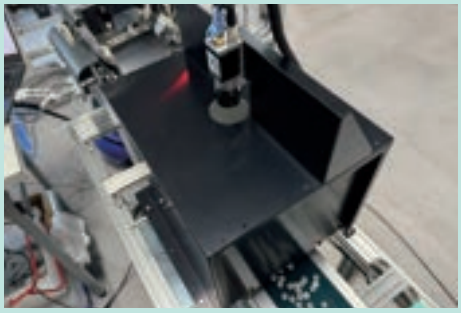
みんなで作ろう！ みんなで使おう！

プロトタイプ



協働 XYステージ型

手供給手排出＋高速検査
５人を１人にする半自動化



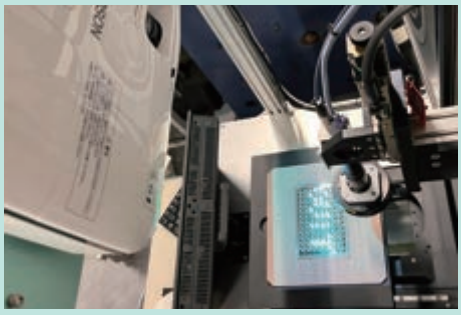
インライン型

作りながら検査して、検査待ち在庫ゼロ
0.1秒同期×複数個一括で超高速

周辺技術の標準化

ログビューア

検査履歴をタブレットで検索



欠陥プロジェクションマッピング

手直しが必要な箇所を指示

Open Vision Technology

計数機＋異物検査

（株）シナプス・クリエーションズ（京都）

もっと多くの現場の人手不足に対応するために、もっと簡単で安くて速い外観検査装置が必要です。
お気軽に「こんな外観検査装置があったらいいな」の声をお寄せください。その声に応える装置をみんなで協力して作りませんか。その装置をみんなで使いませんか。

代表 山田宏和

For HAPPY Visual Inspection

外観検査に関わるすべての人を幸せにします

HAPPYの源泉はモノづくりの現場にあります。現場でたくさんのHAPPYを生み出すことではじめて、みながHAPPYになれます。私たちは、現場でより多くのHAPPYを生み出せるように行動します。

ユーザーのHAPPY

大きな投資効果＝すべてのHAPPYの源泉
適正品質による出荷数増
人手不足の解消

私たちのHAPPY

投資効果の分配による収益の拡大
ユーザーとともに作る喜び
自由に技術を楽しむ

社会のHAPPY

過剰品質の抑制による廃棄物削減
働きがいのある仕事への転換
投資効果の分配による関連市場の活性化

オービットのAI外観検査

AI機能（ディープラーニング）については、弊社独自の技術ではありません。産業用画像処理ソフトウェアとして世界中で広く使われているHALCON、そのディープラーニング機能＝MVTec Deep Learning Tool の機能そのものです。弊社はそのAI技術を活用したアプリケーションを開発し、AIをモノづくりの現場で活用しています。私たちが目指すのは、ユーザー様自身が社内で手軽にAI外観検査を評価できる環境を整備すること。さまざまな検査対象物を試して「うまくいく」ことを確認したうえでAI外観検査をノーリスクで導入できること。さらに高速ハンドリング技術により、人よりも速く検査する設備を提供することで、お客様が儲かる外観検査を実現することです。そして、お客様が儲かることで、みなが幸せになる外観検査を実現したいと考えます。

OVIT
株式会社オービット

1999年創業。一貫して外観検査の自動化に取り組み、半導体、自動車、食品など1500台を超える実績をもつ。統計処理を利用した「良品とほぼ同じならば良品」とする検査技術に特徴。さらにディープラーニングを採用することで、守備範囲を広げた。資本金1000万円、スタッフ10名。
〒601-8132 京都府京都市南区上鳥羽町田町13番地 JM70A
TEL:075-203-7571 Mail:info@ovit.co.jp　https://ovit.co.jp