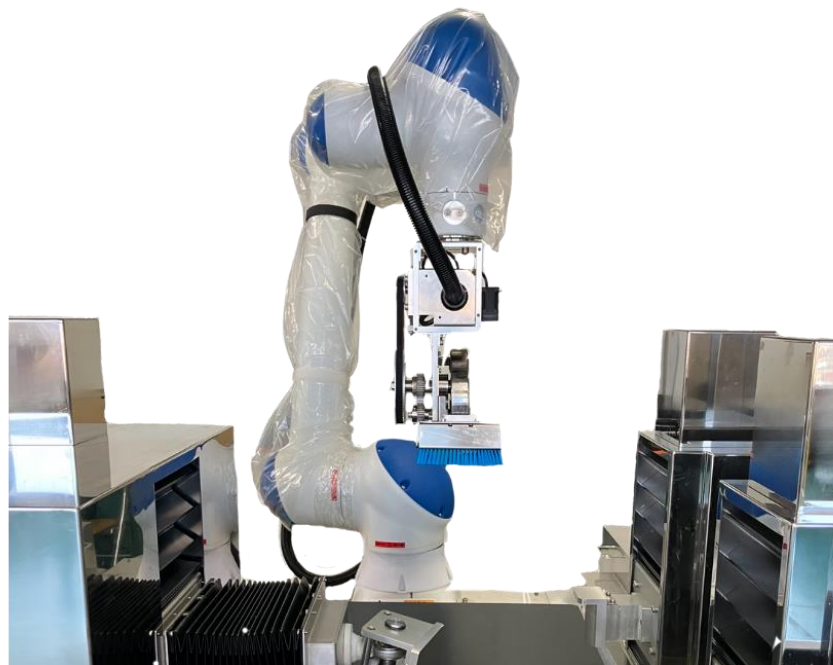


AI外観検査



AIで進化する外観検査

現場では製品の多様化や微細化により、従来のルールベース検査だけでは対応が難しいケースも増えています。AI外観検査はこうした複雑な条件でも学習データを活用して柔軟かつ高精度に検査できる技術です。三明では数あるAI外観検査から「Alliom Vision」をご提案いたします。

画像内の対象の物体を検出

画像内に対象の物体が存在する場合、その位置と種類を検出します。この機能を使うと、検査工程で不良が検出された場合、不良の種類や位置を特定できるので、不良の補修を短期間で完了できます。

対象物の状態や種類を判別

対象物の状態または種類を判別します。この機能を使うと、コンベアで搬送中の対象物の状態を判別して、その状態に応じて搬送先を切り替えることができます。

対象物の状態を数値で出力

画像中の対象物の様々な状態または程度を数値として出力することができます。この機能を使うと、製造現場での検査工程で製品の良し悪し（品質）を数値で見える化できます。

Alliom Visionとは

AIによる外観検査の自動化には、大量の不良画像が必要であり、その収集には膨大な時間を要します。「AlliomVision」は、疑似的にリアルな不良画像（疑似不良画像）を大量に生成して、短期間で外観検査AIを生成します。これにより、今まで不良画像の収集がネックになり導入できなかった外観検査の自動化を可能にします。

特長

データが残っていない過去に経験した不良もAIで検知

AlliomVisionの疑似画像生成機能を使うと、頭の中のイメージをお絵描きすることで不良パターンと同じ特徴を持った疑似不良画像を作成できます。この疑似不良画像を使ってAIモデルを作ること、過去に経験した不良を検知することができます。

人の感覚や感性をデータ化することで人の判断を自動化

AlliomVision Studioでは不良画像の生成だけでなく、人の頭の中にある「きれい」や「美味しそう」等の状態の画像を疑似的に作り出すこともできます。人の感覚や感性がデータ化されることで、人のあいまいな判断をAIで再現でき、人の判断が必要な作業の自動化につながります。

