

生成AIによる無償サンプル作成実施中！

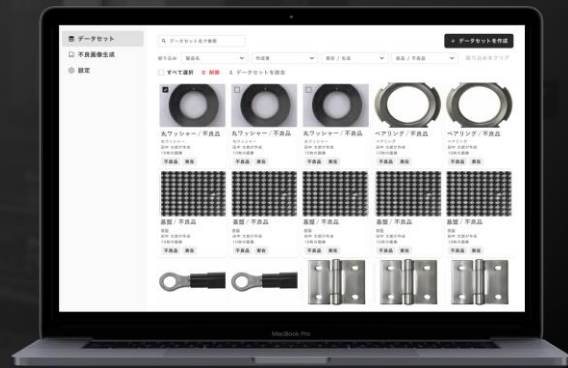
# 生成AIで、検査AI精度向上

高品質NG画像生成AIソリューション

## Anomaly Generator

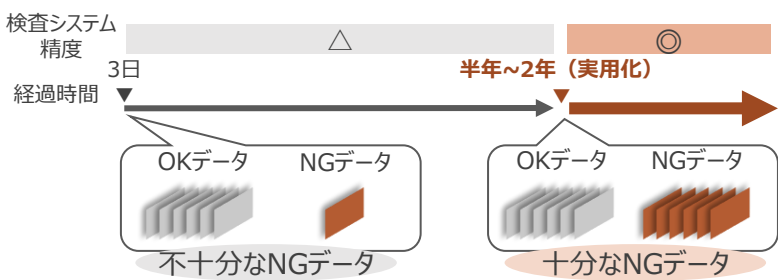
特許取得済み

コンピュータビジョンのトップ国際会議 WACV2025に採択された独自技術



Anomaly Generatorは、外観検査でのNGデータ不足を解決する生成AIソフトウェアです

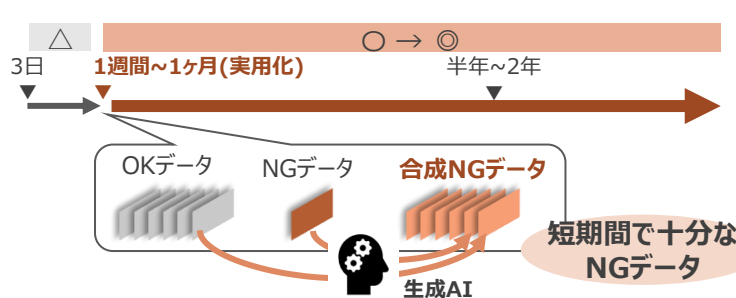
NGデータ不足による検査システム立ち上げの長期化の課題



- AI検査のモデル学習用やルールベース検査の基準設定用の網羅的なNGデータ・限度見本が不十分
- 新製品や既存製品の生産ライン追加のたび、撮像環境が変わるため、ゼロからデータを揃える必要あり

新ラインでの検査システム立ち上げに膨大なリードタイム

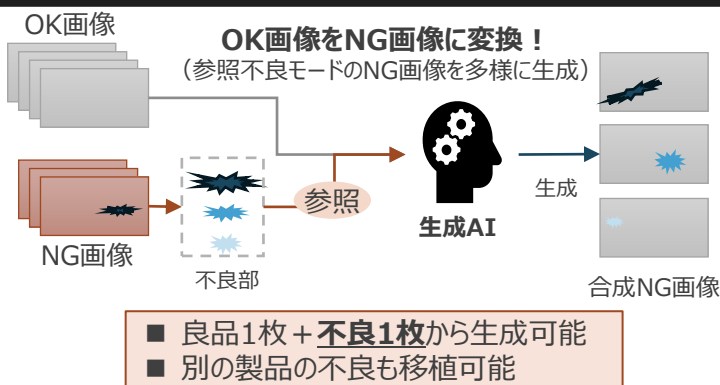
合成NGデータで検査システムを早期立ち上げ



- NGデータを生成AIで合成することで、手作業では難しい網羅的で大量のNGデータを高速に確保
- 既存製品・類似製品の不良モードを、新製品など別の製品へ移植可能

リードタイムを短縮し、大幅なコストカットを実現

## NG画像生成の仕組み

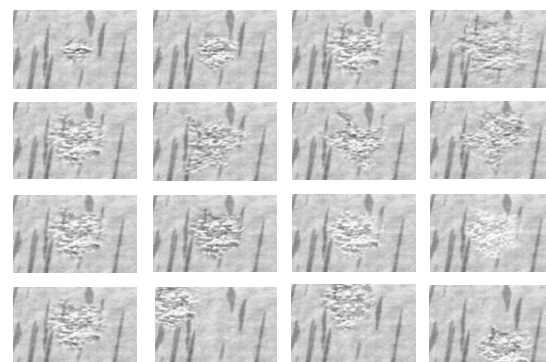


大きさ

形状

色

位置

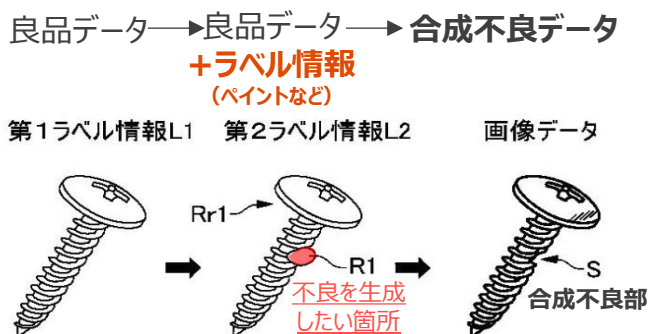


コンピュータビジョンのトップ国際会議WACV2025に採択

強み① ラベル情報を使った局所的生成技術に関する特許

→良品と不良品の自然な境界を自然に

特許第7398127号



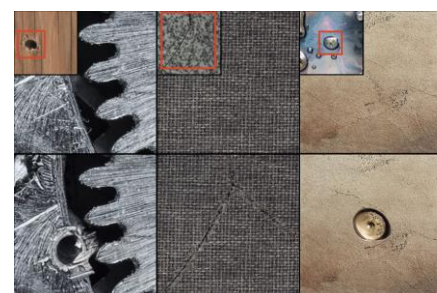
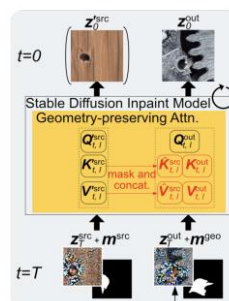
強み② 独自の画像生成AIアルゴリズム

→異品種間の特徴移植を実現

E. Ikuta et al. "Harmonizing Attention: Texture-Aware Geometry Transfer" arXiv:2408.10846 (2024) [特許出願中]

アーキテクチャ

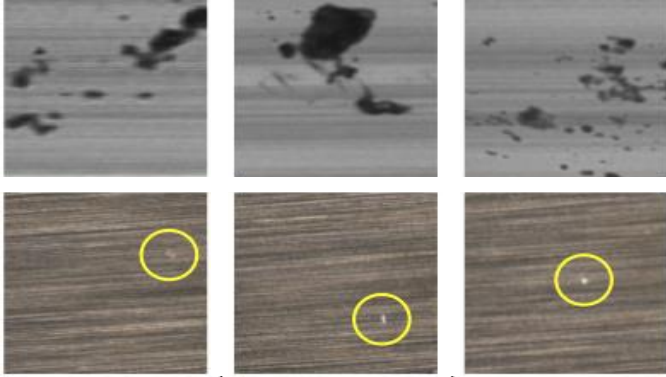
異品種間の特徴移植





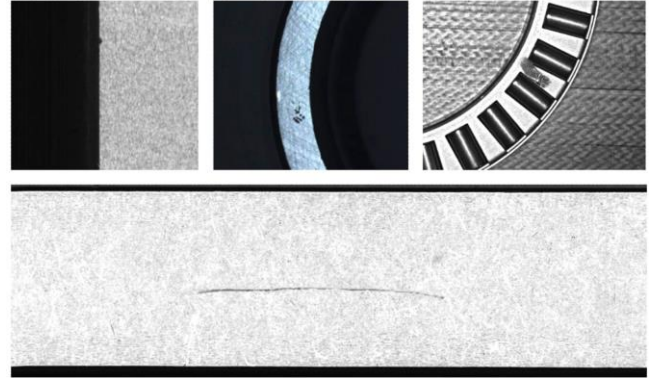
## 住友電工様の事例

- 外観検査AI構築に必要なNG画像を1/5まで削減に成功

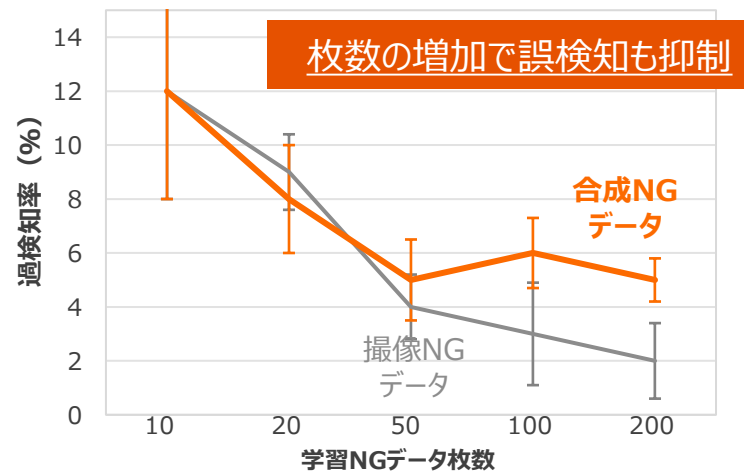
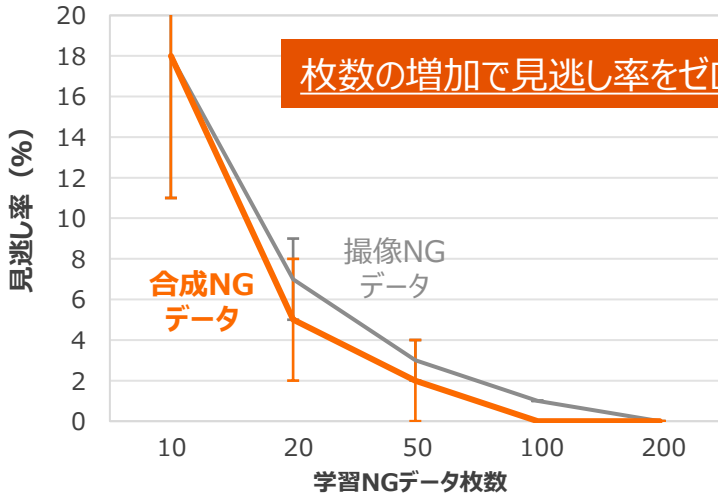


## 日本精工様の事例

- ベアリングを始めとする多種多様な製品で活用



## 合成NGデータによる精度改善の有効性



## 主な仕様

対応拡張子	png, jpeg, bitmap, tiff
画像サイズ	制限なし（※不良サイズは 512x512の制限が一部モデルで有り）
生成速度	1枚あたり30秒~4分程度（不良の大きさやモデルに依存）
サービス形態	クラウドサービス（Webサービス）※オンプレ版あり

## 導入までの流れ

### ステップ1: ヒアリング



お打ち合わせで、どのような不良モードを、どの製品に生成されたいかヒアリングさせていただきます。

### ステップ2: サンプル生成



実際にどのような不良を生成できるのか、サンプル不良画像を作成いたします。

### ステップ3: トライアル/本導入



トライアル等で操作試していただき、品質や操作方法等に問題なければ本導入となります。

## お問い合わせ先

