

外観検査向け AIデータ生成基盤 Anomaly Generator

サービス紹介資料

会社紹介

2017年創業以来、生成AIの研究開発に取り組み、
AIのデータ不足課題を解決するAIデータ基盤サービスを提供するリーディングカンパニーです

基本情報

会社名	株式会社データグリッド
資本金	1億円
所在地	京都市左京区北門前町489-3 第27長栄ギャラリー仁王門ビル 3階
技術顧問	京都大学 田中 利幸 教授

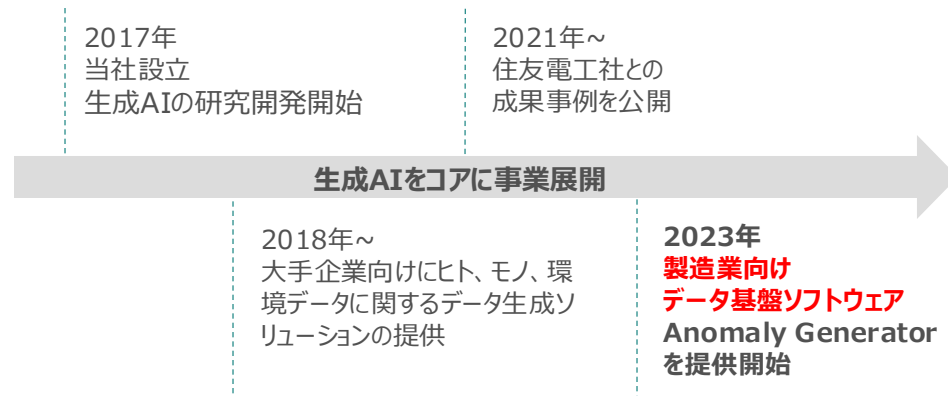
取引先実績（一例）



MISSION

すべてのデータに、
命を与える

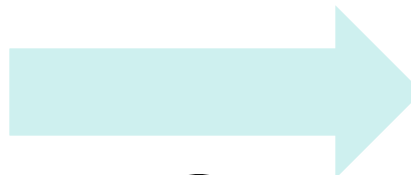
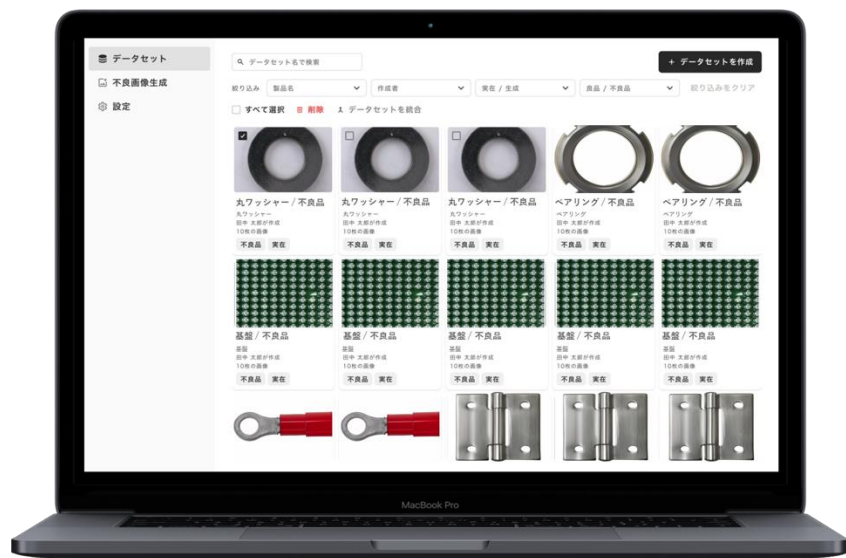
沿革



“製造業向け” AIデータ基盤ソフトウェア Anomaly Generator

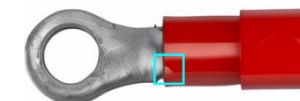
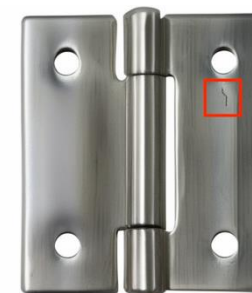
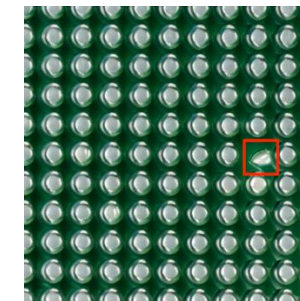
様々な製品のNGデータ（不良品画像）をクイックかつ自由自在に生成できるアプリケーションです

Anomaly Generator



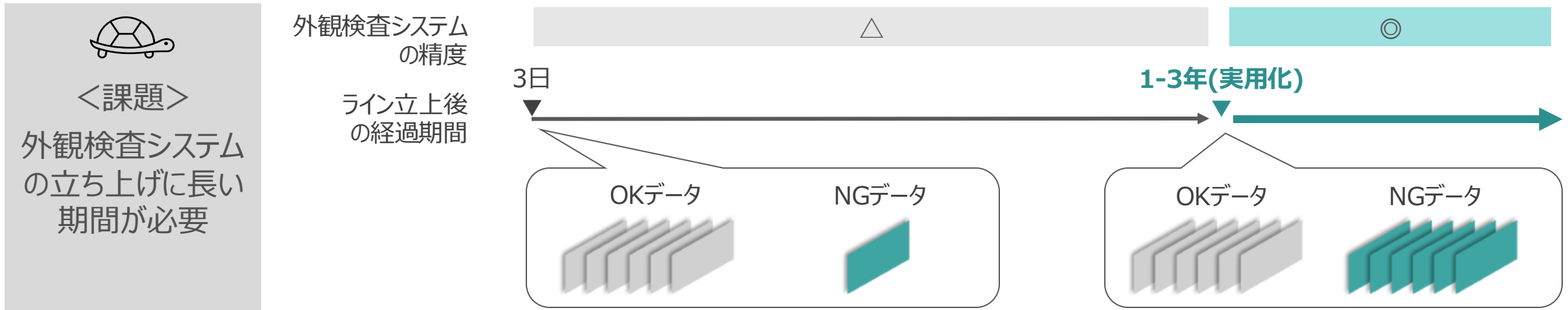
AIがNGデータを生成

特許取得済み



- 外観検査AIの教師データ、ルールベース検査の網羅的な限度見本として使用でき、検査システムを早期実用化します

NGデータ不足が外観検査のシステム立ち上げにおける最大のボトルネックになっています



- 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

外観検査の立ち上げに膨大なリードタイムがかかってしまう

合成NGデータで検査システムの立ち上げ時間を年単位で短縮し、大幅なコストカットを実現します


＜解決後＞
合成データによって
検査システム立ち
上げを大幅短縮

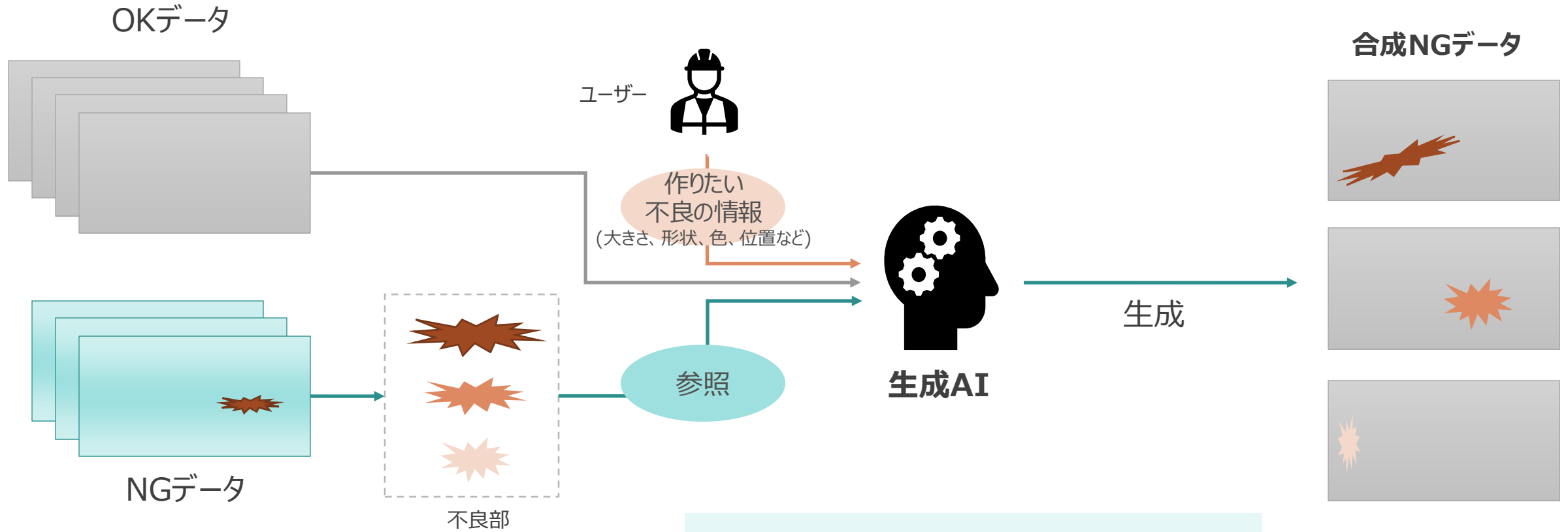


- データを生成AIで合成することで、手作業では難しい網羅的で大量のNGデータを高速に確保
 - 大きさ、色味、コントラストなど自由にコントロール可能
- 既存製品・類似製品の不良部を、新製品など別の製品へ移植

欲しいNGを必要なタイミングで必要なだけ集めることができ、外観検査をすぐに立ち上げられる！

Anomaly Generatorの仕組み

数枚のNGデータを参照しながら、多様な大きさ、形状、色の不良をOKデータ上に生成します



- 良品1枚+不良1枚から生成可能
- 別の製品の不良部を移植可能

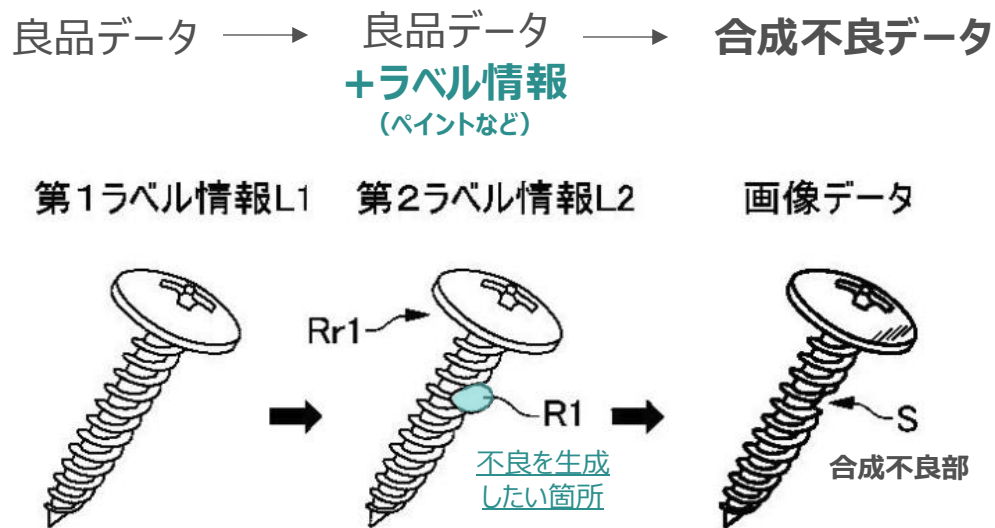
局所的生成技術に関する特許と異品種間の幾何学的特徴を転写生成する独自の生成AIがAnomaly Generatorの強みです

コンピュータビジョンの国際会議
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

特許第7398127号

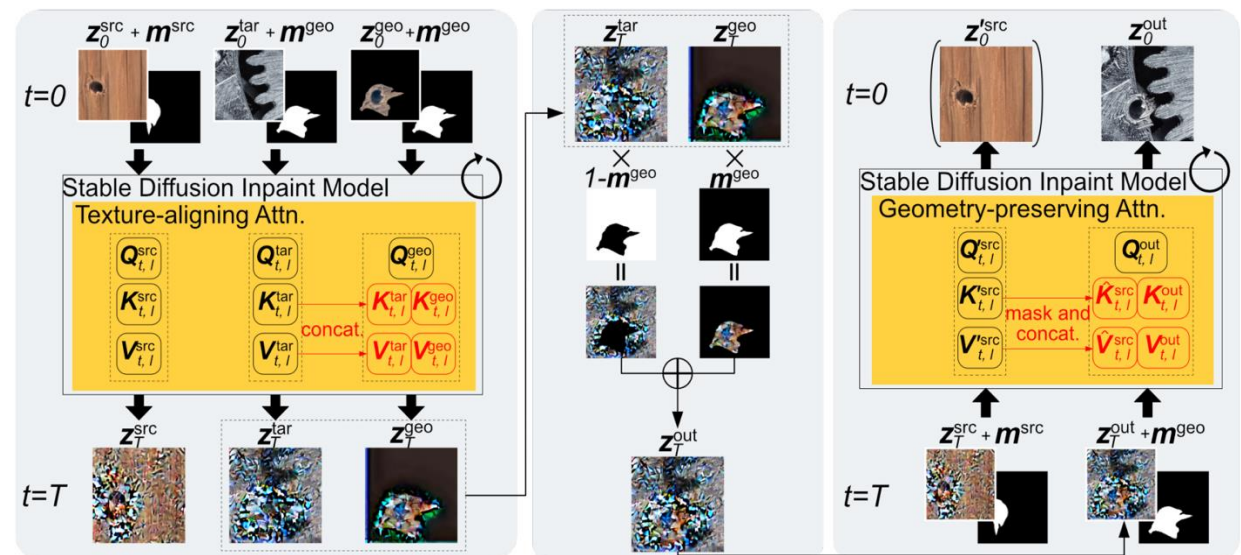
→局所的な不良画像生成の基本ワークフロー



強み② 自社開発の独自画像生成AIアルゴリズム

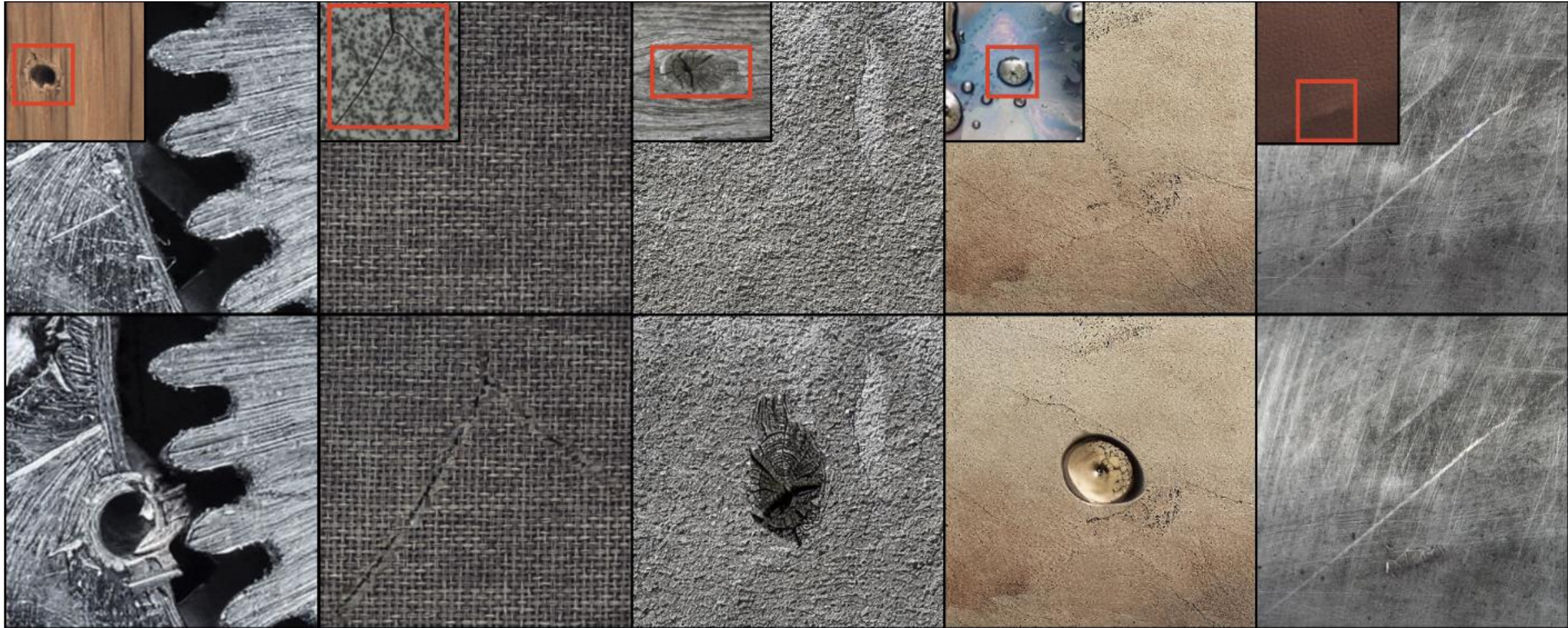
→異品種間の自然な特徴移植を実現

E. Ikuta et al. "Harmonizing Attention: Texture-Aware Geometry Transfer" WACV 2025 (arXiv:2408.10846) [特許出願中]



世界最高精度の転写生成ができる、自社開発の最新の画像生成AIをコア技術にしており、異なる製品間の不良の移植を可能にしています

コンピュータビジョンのトップ国際会議WACV2025に採択！



導入実績

多くの企業様でご活用されています

導入企業（一部）



対応製品



金属



食品



コンクリート



錠剤



樹脂



鉄鋼



自動車部品



飲料容器



Anomaly Generator導入前

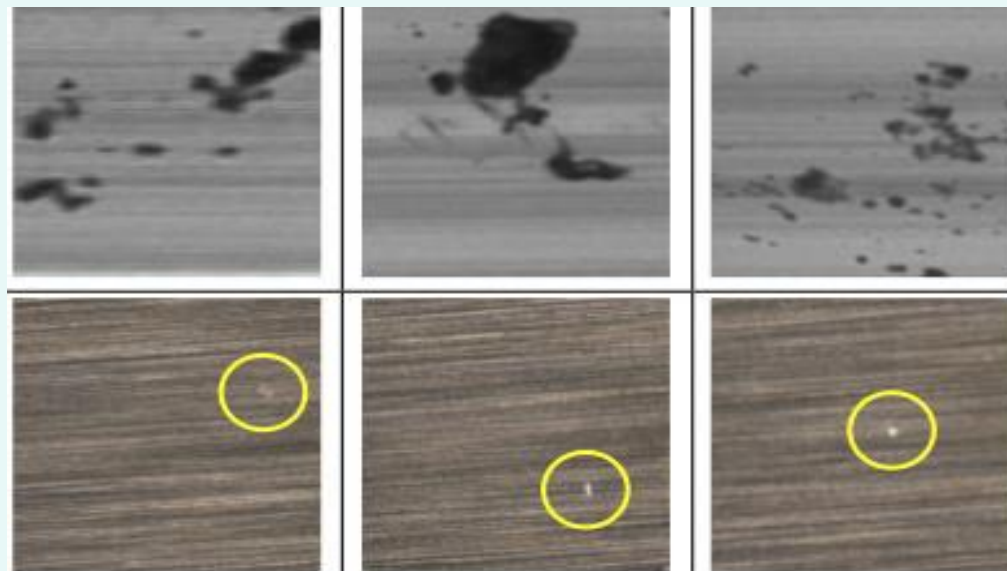


AIで外観検査をしたいが、
構築に必要なNGデータが集まらない
(目安：不良ごとに100枚以上の用意が必要)



Anomaly Generator導入後

構築に必要なNGデータを 1/5 に削減



NSK

日本精工株式会社

Anomaly Generator導入前

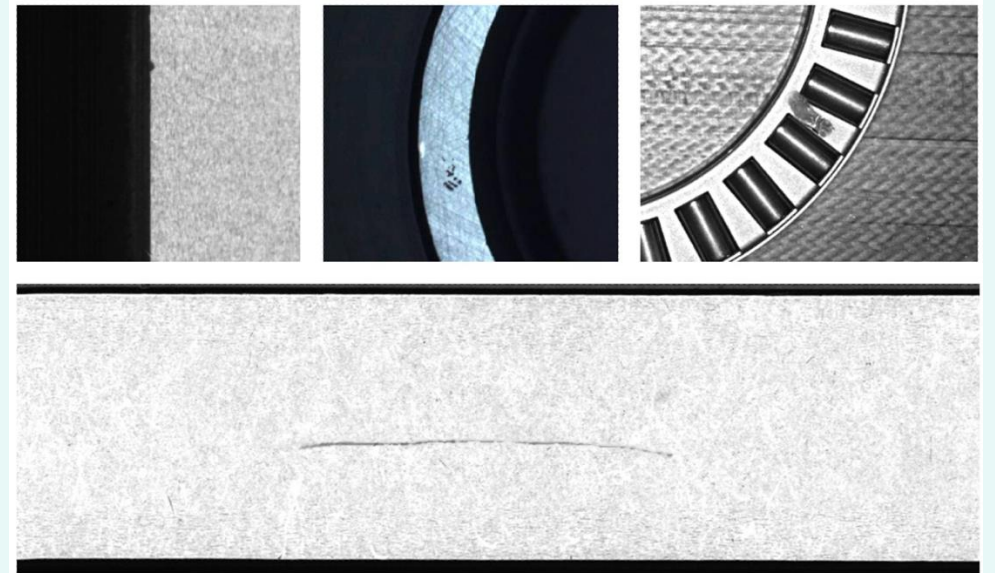


品質保証のために検証が必要だが、
目的とするNGデータが集まらない



Anomaly Generator導入後

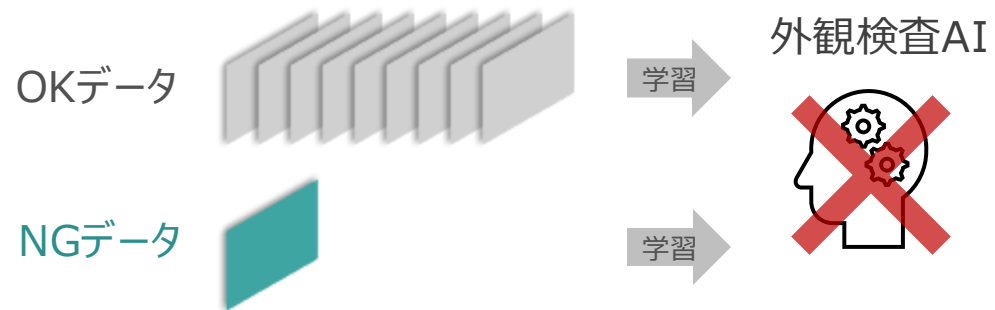
多種多様な製品で**任意のNGデータを生成**



生成AIならではの、メリットとコスト削減

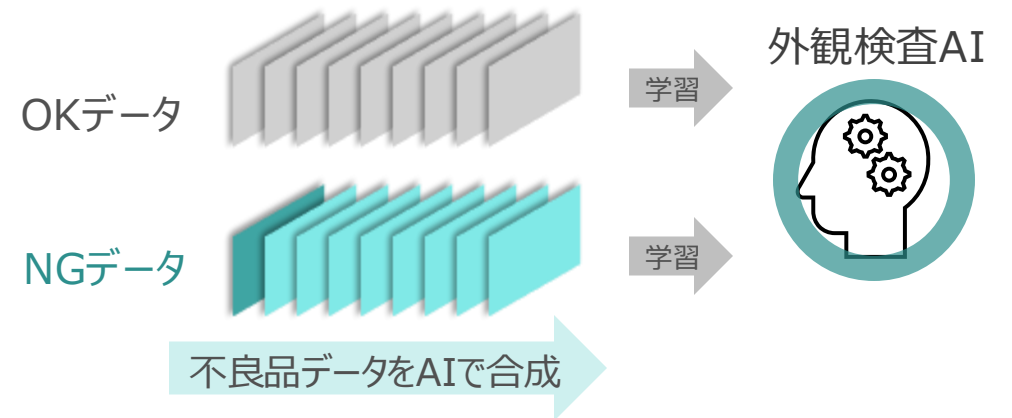
検査AIのスピード構築で圧倒的に工数削減できます

Anomaly Generator導入前



- NGデータ集めに多大なリードタイム
- どれだけ集めればいいのかも不確実…

Anomaly Generator導入後

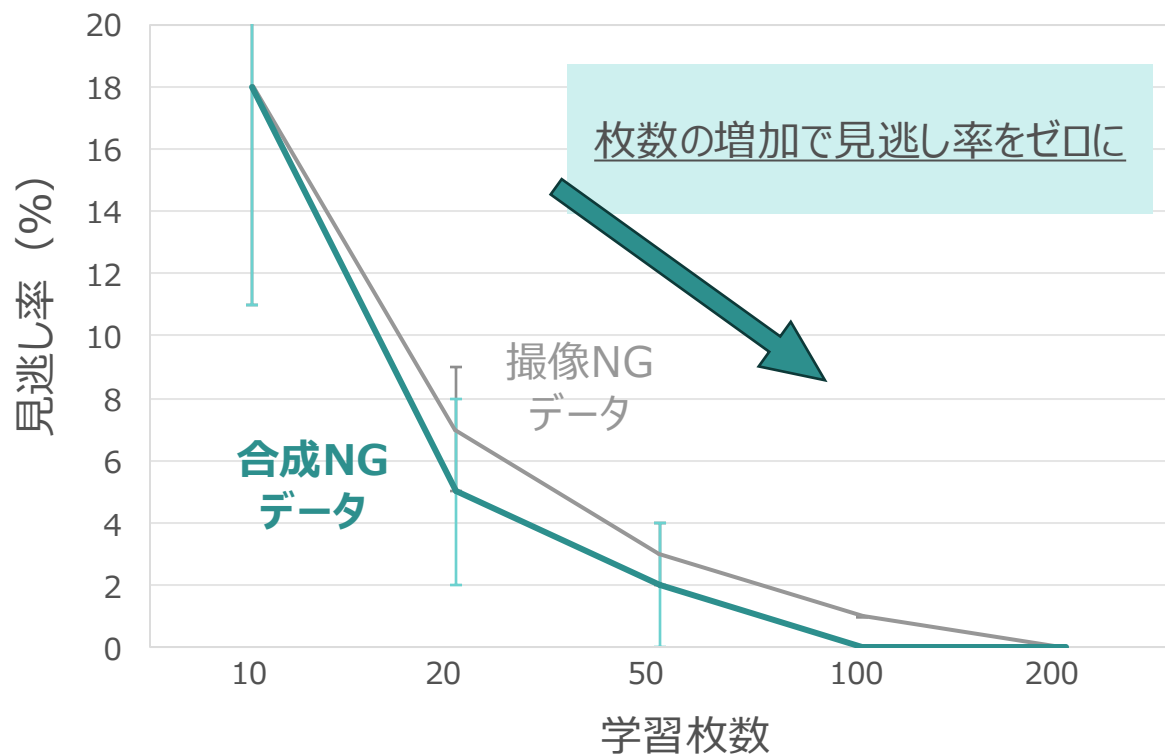


- ✓ NGデータを**即時に入手可能**
- ✓ 十分なデータ量まで**自由にN増し**

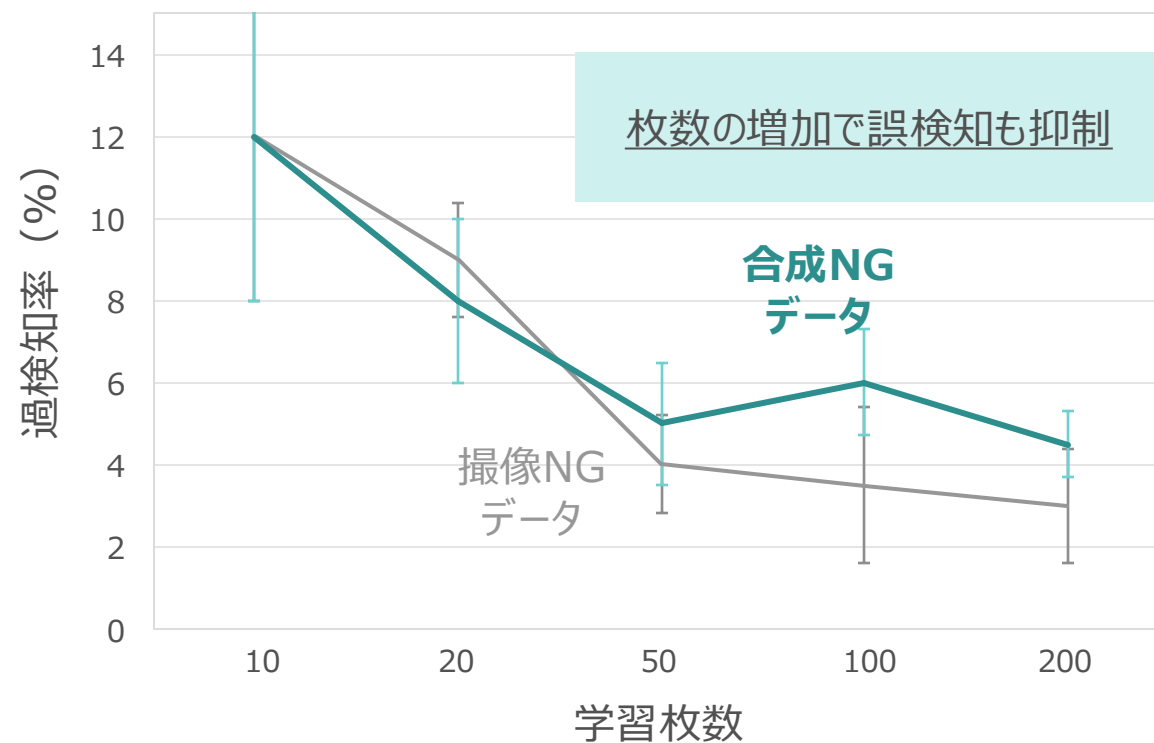
合成NGデータのN増しが、撮像NGデータのN増しとほぼ同じ効果であることを実証済みです

撮像不良データと合成NGデータの見逃し率・誤検知率への寄与の比較

見逃し率



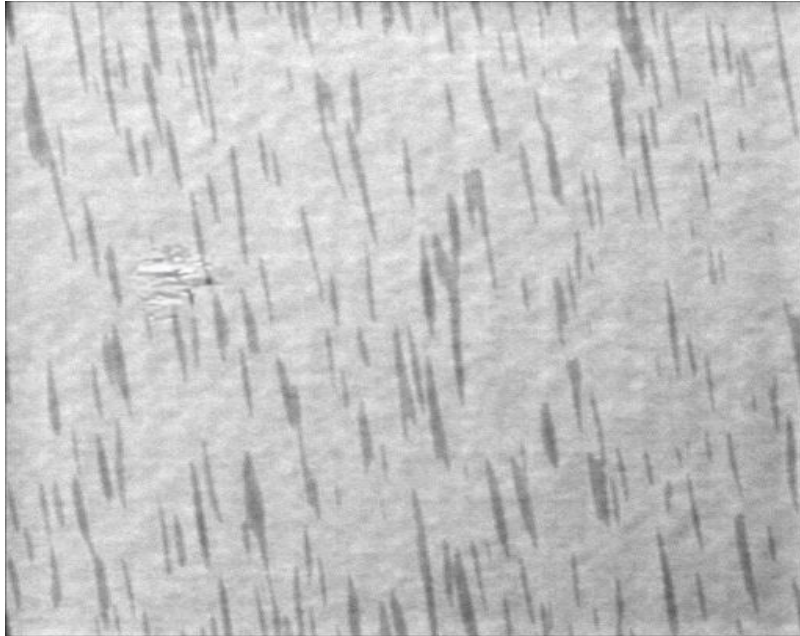
誤検知率



セグメンテーションにおけるアノテーション作業の、工数削減と作業品質の担保します

出力画像（合成NG）

出力マスク



+



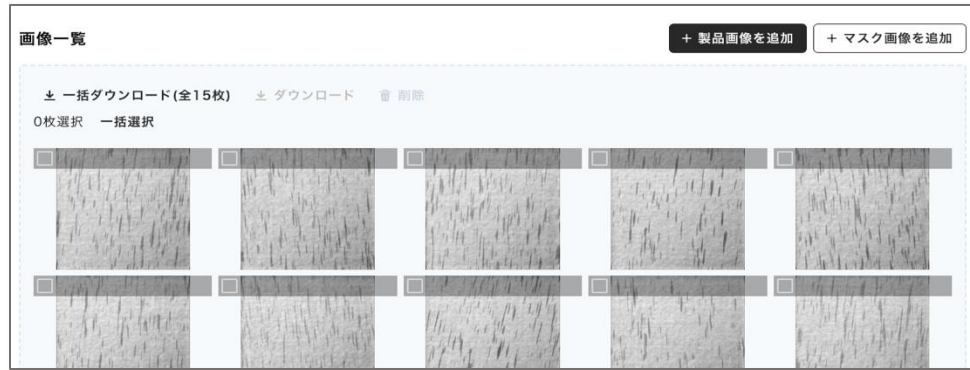
生成AIならNG領域をもちろん正確に把握 = アノテーション用の画像も出力が可能

➔ **セグメンテーション精度の正しさの担保やルールベース処理にも活用**

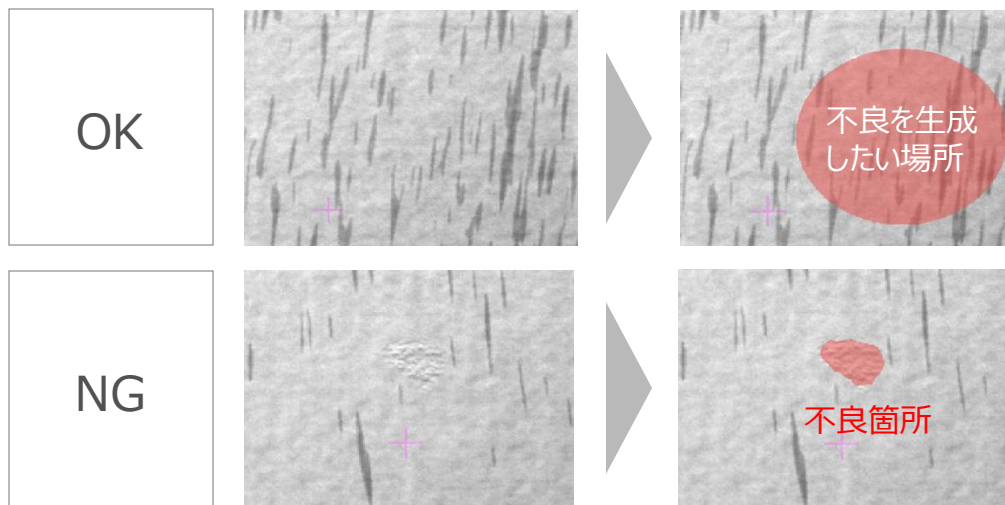
Anomaly Generatorの操作方法

不良部の大きさや、形状、色味、コントラスト、位置などを、操作してAI合成データを生成可能です

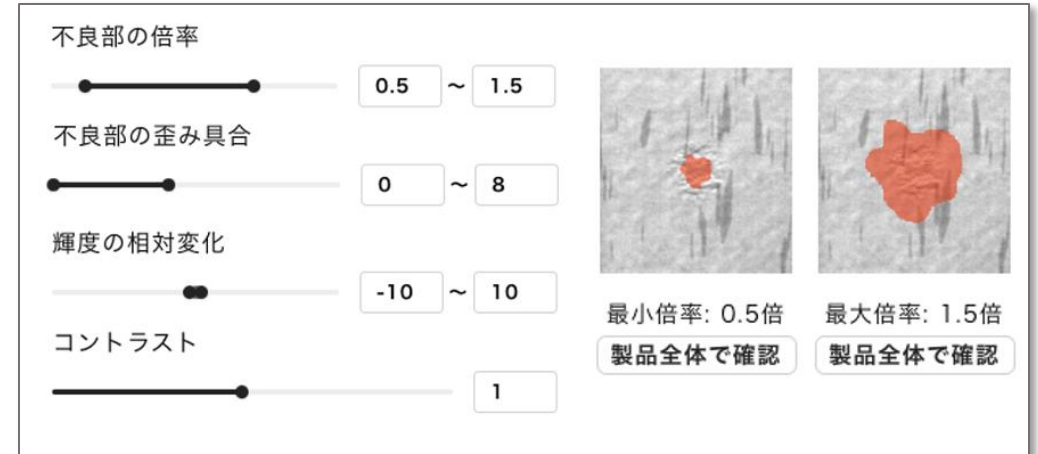
1 OK/NG画像データセットをそれぞれアップロード



2 OK/NG画像のペイント (OK画像：不良を生成したい場所、NG画像：不良箇所)



3 生成したい不良のプロパティを設定 (大きさ、形状、色 (色相/彩度/輝度)、コントラストなど)



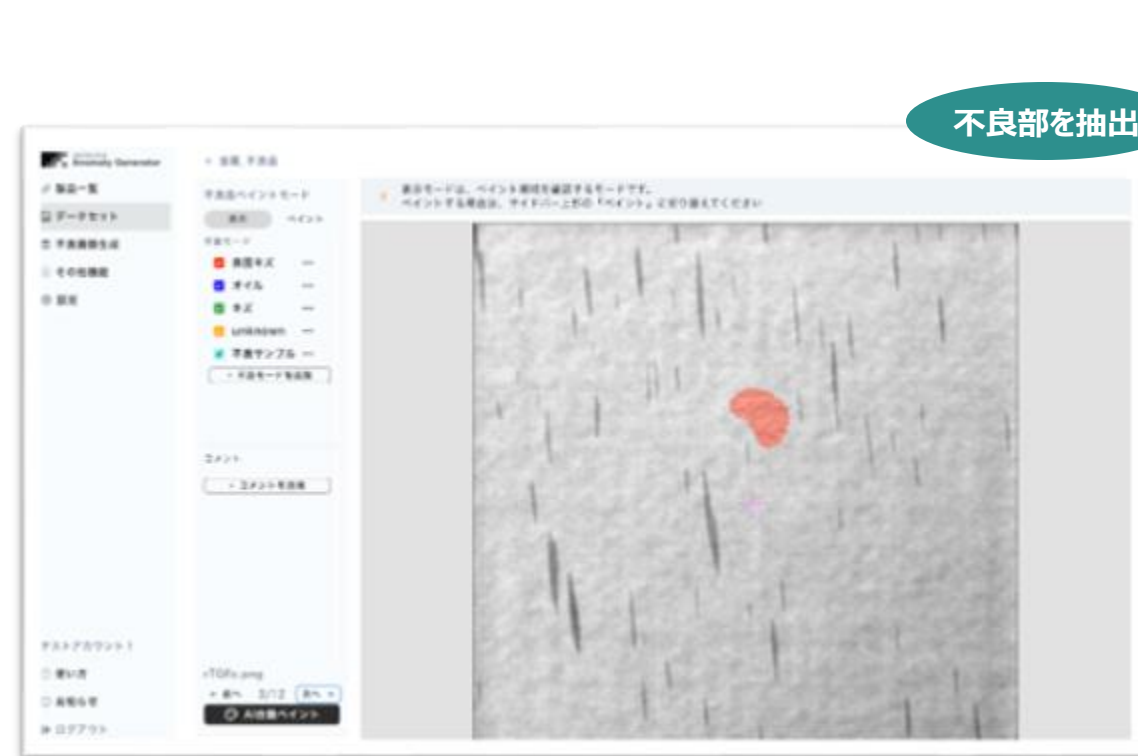
4 数十分から数時間でNG画像生成完了 (1枚30秒~3分程度)



NG生成用のアノテーション作業も簡単に操作できます

不良を生成したい箇所の指定（OKデータ）

生成したい不良元の指定（NGデータ）



サンプル生成・トライアルのご案内

生成品質を確かめていただくためにサンプル生成やトライアル利用が可能です

サンプル生成（無償）

初回ヒアリングの後、サンプルをご送付して頂き、弊社にてサンプル不良画像を生成します

＜ご用意していただきたいもの＞

- NG画像：各不良モードに関して2,3枚程度
- OK画像：5枚程度
- （可能であれば）OK画像のどこにどのような不良を生成してほしいかの情報

＜補足事項＞

- データ受領後、1-2週間程度お時間をいただいております
- 最大10枚程度のご提供となります（不良モードが多い場合は相談可）

トライアル（有償）

1ヶ月間、お客様の方でアプリを操作していただき、操作感や生成品質を確かめていただきます

＜トライアルの内容＞

- 製品数：制限なし
- 画像生成可能枚数：1000枚
- ダウンロード可能枚数：200枚

※ 弊社都合により、内容を変更させていただく可能性がございます



DATAGRID

～すべてのデータに、命を与える。～

本資料は、当社の事前承諾なく第三者への開示、漏洩、頒布、及び本資料の目的以外に利用することを、固くお断り致します。