



製造のアーキテクチャ図

産業用コンピュータビジョンを使用して製品 の欠陥を特定する



産業用コンピュータビジョンを使用して製品の欠陥を特定する: 製造のアーキテクチャ図

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon の商標およびトレードドレスは Amazon 以外の製品およびサービスに使用することはできません。また、お客様に誤解を与える可能性がある形式で、または Amazon の信用を損なう形式で使用することもできません。Amazon が所有していないその他のすべての商標は Amazon との提携、関連、支援関係の有無にかかわらず、それら該当する所有者の資産です。

Table of Contents

製品欠陥のコンピュータビジョン i

製品欠陥のコンピュータビジョンアーキテクチャ図 1

詳細情報 2

図の履歴 2

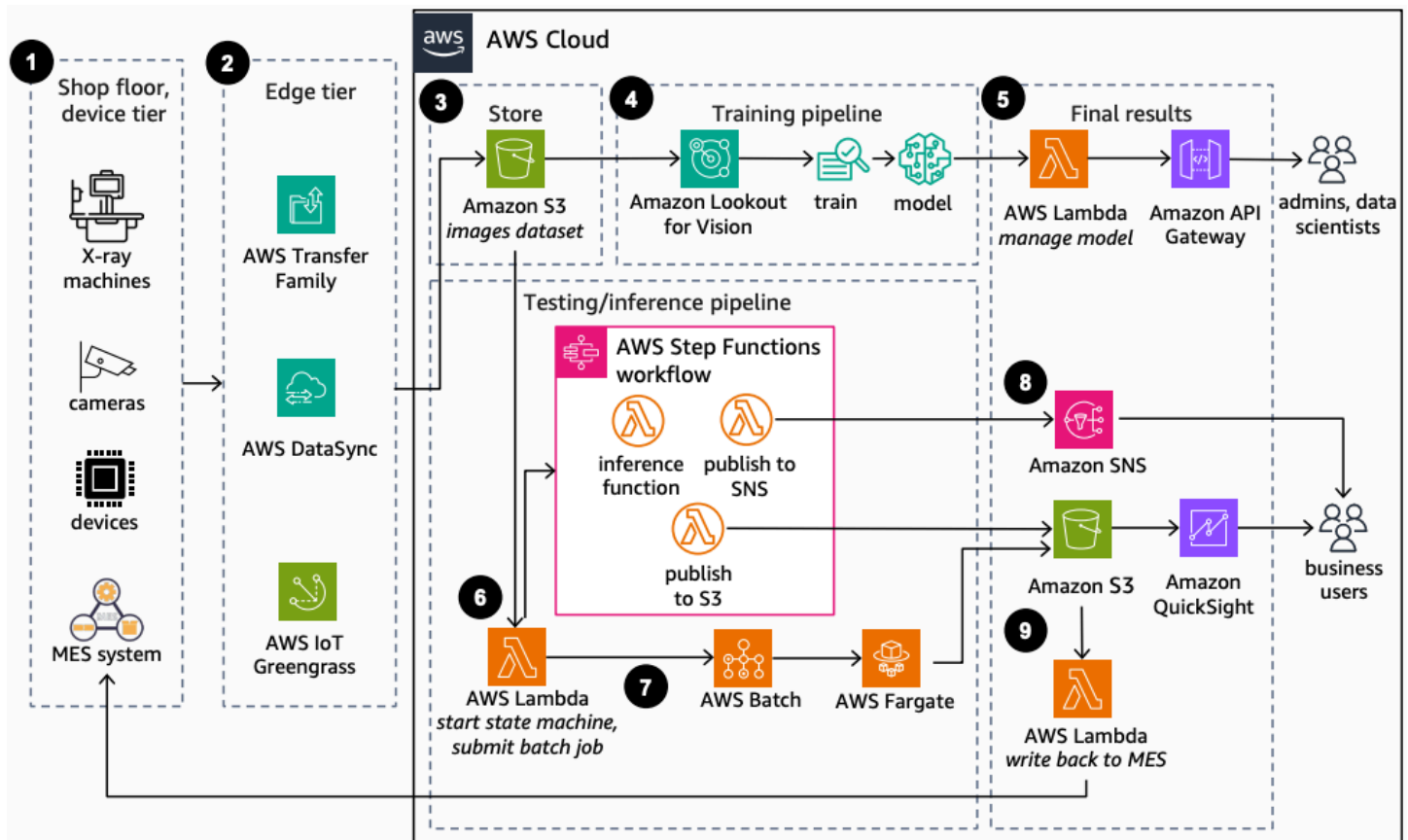
..... iv

産業用コンピュータビジョンを使用して製品の欠陥を特定する

公開日: 2024 年 10 月 10 日 ([図の履歴](#))

このアーキテクチャでは、X線画像の金属の欠陥、損傷、異常のキャストなどの異常を検出できます。[Amazon Lookout for Vision](#)、[Amazon Simple Storage Service](#) (Amazon S3)、および [AWS Lambda](#) を使用して、製造における品質検査を行います。

製品欠陥のコンピュータビジョンアーキテクチャ図



次の手順では、アーキテクチャについて説明します。

1. X線マシン、カメラ、その他のデバイスで、一貫した条件下で画像をキャプチャします。
2. エッジデバイス[AWS IoT Greengrass](#)の場合は[AWS Transfer Family](#)、[AWS DataSync](#)、またはAWSを使用して製品イメージを に転送します。

3. 製品イメージをトレーニングデータセットとテストデータセットに分割して Amazon S3 に保存します。
4. トレーニングデータセットで Amazon Lookout for Vision を使用して、不具合検出モデルのラベル付け、トレーニング、チューニング、デプロイを行います。
5. 管理者とデータサイエンティストが管理するモデルを [Amazon API Gateway](#) と Lambda で公開します。
6. ランタイム推論では、Lambda を使用してモデルを開始します。Lambda [AWS Step Functions](#) を使用して、サーバーレスワークフローをオーケストレーションします。
7. バッチ異常検出の場合は、コンピューティング [AWS Fargate](#) 用に [AWS Batch](#) を使用してバッチジョブを送信します。
8. [Amazon Simple Notification Service](#) (Amazon SNS) を通じて信頼レベルでユーザーに通知します。最小信頼度しきい値が満たされない場合、ユーザーは未検出データにラベルを付ける入力を提供します。
9. 最終結果を Amazon S3 for [Quick](#) Visualization に保存します。工場で製造実行システム (MES) に結果を書き戻します。

詳細情報

詳細については、次のリソースを参照してください。

- [AWS アーキテクチャアイコン](#)
- [AWS アーキテクチャセンター](#)
- [AWS Well-Architected](#)

図の履歴

このリファレンスアーキテクチャ図の更新について通知を受け取るには、RSS フィードをサブスクライブします。

変更	説明	日付
初版発行	リファレンスアーキテクチャ図が最初に公開されました。	2024 年 10 月 10 日

RSS サブスクリプション

RSS の更新をサブスクライブするには、使用しているブラウザで RSS プラグインを有効にする必要があります。

翻訳は機械翻訳により提供されています。提供された翻訳内容と英語版の間で齟齬、不一致または矛盾がある場合、英語版が優先します。