



Amalgamation AI for Vision

Walking Deck

富士通株式会社
Fujitsu Limited

FUJITSU-PUBLIC

FUJITSU



© Fujitsu 2026

検査の遅延や手動検査がビジネスに及ぼす影響

生産ラインでの課題：

- ・ 後工程での不良検出
- ・ 人的検査によるスループットの低下
- ・ 製品や検出項目の変更による再設定
- ・ 検出結果からアクションまでの分断

週当たりの損失：

0.6-2.2%

廃棄 + 手直し (売上比) [1]

+2.4 pts

売上機会損失 [2]

例)

売上 1億2,000万ドルの工場で廃棄／手直し率が 2.2% の場合：**5万ドル/週**

この問題が解消しない理由：生産ラインの変化スピードに対し、検査システムの設定・更新が追いついていない。

[1] [APQC benchmark](#), [2] [Oxford Economics report](#)

Amalgamation AI により、歩留まり最適化、迅速な導入、シンプルな運用、コスト削減を実現

主要な製造業の課題

検出の遅延

クローズドループの
未構築

手動検査

多様な検出設定

Amalgamation AI が提供する価値：

歩留まり最適化

- リアルタイムアラートによる早期検出
- 検出からアクションまでのクローズドループ化

迅速な運用

- カメラデータを活用した自動検査
- 新しい生産条件への柔軟な対応

シンプルな運用

- 誰でも即座に扱える UI/UX デザイン
- 専門的なAI人材や複雑なMLプロセスに頼らない運用が可能
- 工数を要するAI設定・処理による運用ボトルネックを解消

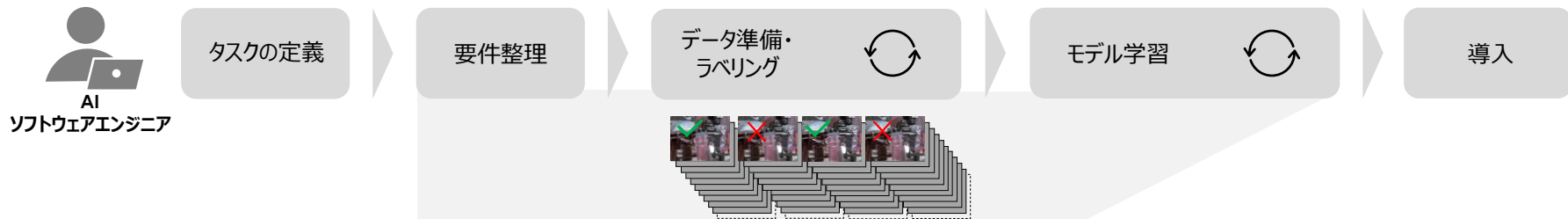
コスト削減

- 検査員、AI ソフトウェアエンジニアなどのコストや外注費の削減
- 手直し・再検査・廃棄の削減によるコスト低減

新しい製造業向けビジョンAI：再学習ではなく“構成”する時代へ

従来のコンピュータビジョン

あらゆるタスクごとに 新しいモデルと大量のデータセットが必要：データ収集、データラベリング、モデルトレーニングなどをユースケースごとに毎回実施しなければならない。



Amalgamation AI for Vision

新しいアプローチを提供します：モデル作成するのではなく“設計図（Blueprint）を作ります。少数のサンプルとシンプルなテキストプロンプトだけで、タスクごとに ビジョンツールを組み合わせたカスタムワークフロー を構築できます。



生産ラインや検出項目の変更にも従来のような工数のかかる再学習なく検査を更新可能。

Phase 1

無料クラウドトライアル (coming soon)

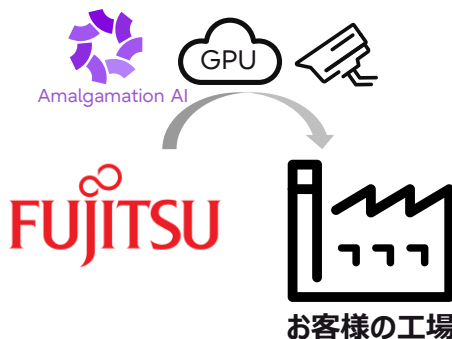
お客様の部品・画像を使って検証
可能



Phase 2

4週間のオンサイトパイロット

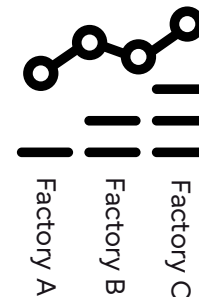
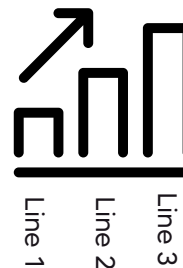
お客様の工場の一部の生産ラインに導
入しKPI を測定、4週目に 可否判断



Phase 3 On-prem

本番導入（お客様工場）

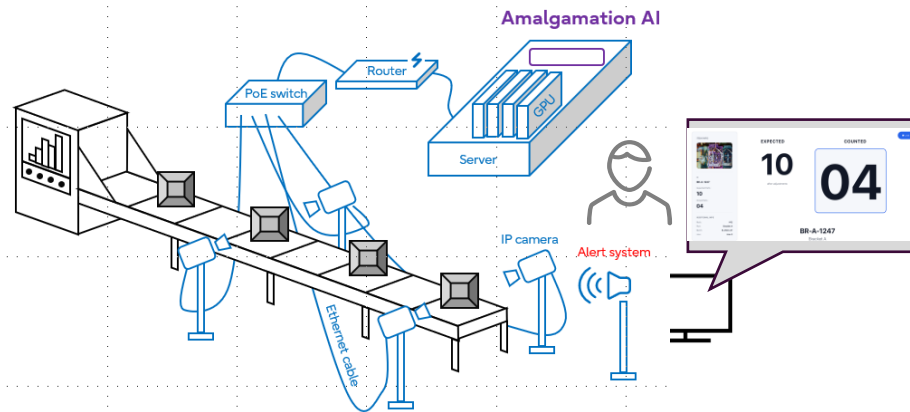
是正アクションの連携と監査証跡を統合、
お客様の既存ハードウェアを活用しながら
Amalgamation AI for Visionを導入
するラインや工場を拡大



富士通のエンジニアがお客様の工場での設定をサポートします

モデル精度だけでなく実運用効果を重視した 明確なステーションガイドンス

工場現場



FPY（初回通過歩留まり） / OEE（設備総合効率）を
改善するためのステーションごとの設計：

- 3秒以内のステーション応答、PLCインターロックやアンドン連携により不良品の流出を削減
- お客様の工場設定に合わせた最適な富士通のシステムインテグレーション
- 誰でも即座に扱える UI/UX デザイン

その他の適用領域

例：板金塗装プロセス

部品受入 → 加工・機械加工 → 塗装・コーティング → 検査 → 中間部品の仕分け



 Amalgamation AI

AIモデル & ツールプール

在庫管理 品質管理 安全管理 最適レイアウト 工程分析

数量自動
カウント

異常検知

危険行動
検知

人と物流の
分析

タクトタイム
分析

One Vision AI プラットフォームが、すべての課題を解決します。

仕組み：定義 → テスト → 検証 → 展開

1 検査を定義

「良」「不良」の基準を伝える

- ❑ タスクを平易な言葉で説明
- ❑ 2～3枚の写真をアップロード
(可能なら良品 + 不良品)
- ❑ 簡単な指示を追加：「画像の端の領域を検査対象から除外して欲しい」など

UI/UX 例

検出したいものは何ですか？

ここに検出対象を追加して、
画像やメモで設計図を整えましょう

説明入力

画像アップロード

2 テスト実行

実際の生産ライン画像で試す

- ❑ 良品 + 不良品を混在させる
- ❑ 良品、不良品の両方の画像をアップロード
- ❑ 目的の検出ができているか確認

UI/UX 例

テスト用設計図

“ガラス瓶のひびを検出してください”

サンプルテスト画像のアップロード

↑

Use clear images where the inspected area and defects are visible. Start with 2-4 images (a mix of good and defective part).

Step 1 に戻る 結果へ進む

3 検証

検証結果を確認し、必要に応じて繰り返し調整

- ❑ 製品検査が合格か不合格かを確認
- ❑ 「なぜ不良品として判定されたか」を可視化
- ❑ 必要に応じて Step 1 & 2 を繰り返す

UI/UX 例

分析結果

画像1件を確認済み

総合結果： 不良あり

表面検査： 完了

キズ検出： 検出あり

重大度評価： 良好

信頼度： 高 (89%)

Reason:

結果へ進む

4 展開

カメラと接続し、
アクションを実行

- ❑ カメラ／ラインを選択
- ❑ アラート設定：ライト、音、PLC連携
- ❑ 本番稼働

UI/UX 例

カメラの選択 + Add New Camera

検査用Blueprint

ストリーム品質

ライブでのカメラ性能チェック

アクション展開

Step 1 に戻る 結果へ進む

成果：検査要件が迅速に変更できるため、検査更新が“数週間”ではなく“数分”で可能

タクト&SKUの変化に柔軟に対応するビジョンAI



プロンプト主導・最小限のデータで設定可能

- 自然言語で設定:
コード記述や機械学習の専門知識は不要です。オペレーターは検出したい項目を自然言語で記述するだけで設定できます。(例：組立ライン上でネジの付け忘れを検出)。
- 迅速な設計図作成: 少数のサンプル画像のみで、検出ロジックを数時間で構成できます。



リアルタイムかつオペレーター中心の導入・連携

- 幅広い互換性: シンプルな操作で、あらゆるカメラや生産ラインに接続できます。
- リアルタイム通知: 音、メール、外部モニターなどによるアラートで、単なる記録ではなく迅速な現場対応を実現します。
- 統合アナリティクス: 不良率やパフォーマンスの推移を可視化し、お客様のKPIへのインパクトを測定できます。



高速な検証とチューニング

- 即時の精度確認: 本番展開前に実画像で性能を検証できるため、導入リスクを低減できます。
- オペレーターに配慮した調整: 感度調整や誤検知の修正が容易で、継続的な改善が可能です。



エンドツーエンドのプラットフォーム

- 統合型ソリューション: ソフトウェア、エッジサーバー、クラウドがシームレスに連携し、ツールの分断や引継ぎを排除します。
- 再現性の高い展開プロセス: クラウド環境での検証からPoCを経て、複数ラインへのエンタープライズ統合までを標準化します。
- 柔軟な導入形態: エッジ、オンプレミスサーバー、クラウドに対応した多様な導入形態に対応します。

富士通は、Gartner®が発行した「Emerging Tech: AI Vendor Race: Tech Innovators in AI Vision Intelligence — Business Model Innovation (Nick Ingelbrecht et al., 2026年5月8日)」に掲載されました。(免責はP14)

市場の転換点

1.AIモデル性能の向上

工場現場特有のばらつきにも対応できる基盤モデルが登場

2.コンピューティングの進化

AIスーパーコンピュータ級の処理が工場フロアで日常的に運用可能に



Amalgamation AI

Amalgamation AIは適切なビジョンツールを組み合わせ、検査工程に統合します。



- ・ 初期導入まで数日 — 大規模データセット不要、AI専門家も不要
- ・ ライン切替時も即アップデート — 生産ライン変動のスピードに追随
- ・ 生産ライン・用途横断のスケール — 例) カウント → 欠陥検査 → 安全監視 へと拡張可能

クローズドループがない状態では、毎月歩留まり損失とダウンタイムという“見えない税金”を払い続けているようなものです。今こそ、アダプティブ検査へ移行しましょう。

お客様工場でのパイロット: 4週間でROIを実証

Scope

1 生産ライン / 2 カメラ / 1 ユースケース、非リアルタイム運用、
トータルケアパッケージ提供（ハードウェア、ソフトウェア、設置、分析を含む）

Deliverables

構成済み検査フロー、監査証跡（Audit Trail）、KPIスコアカード、
全社・全ライン展開に向けたロールアウト計画

KPIs

誤カウント率 / カウント精度、欠陥検出率 / 見逃し率



Week 4 : 拡張可否の判断

今すぐ30分の無料相談を予約！

- 対象ラインの選定、KPIの定義、カメラ台数・配置、アクションパス（検知後の運用フロー）
- 1ページのパイロット計画書と開始日をご提示、開始日を今すぐ選択！



まずは開始日を選んでスタート！ウェブサイトからご連絡ください！

ガイド付き無料オンライン体験（近日公開）

- サンプル画像または動画をアップロード
- 最初の検査フローを検証

Fujitsu Amalgamation AI
Website



© Fujitsu 2026. All rights reserved. Fujitsu and Fujitsu logo are trademarks of Fujitsu Limited registered in many jurisdictions worldwide. Other product, service and company names mentioned herein may be trademarks of Fujitsu or other companies. This document is current as of the initial date of publication and subject to be changed by Fujitsu without notice. This material is provided for information purposes only and Fujitsu assumes no liability related to its use.

Appendix

Additional Information



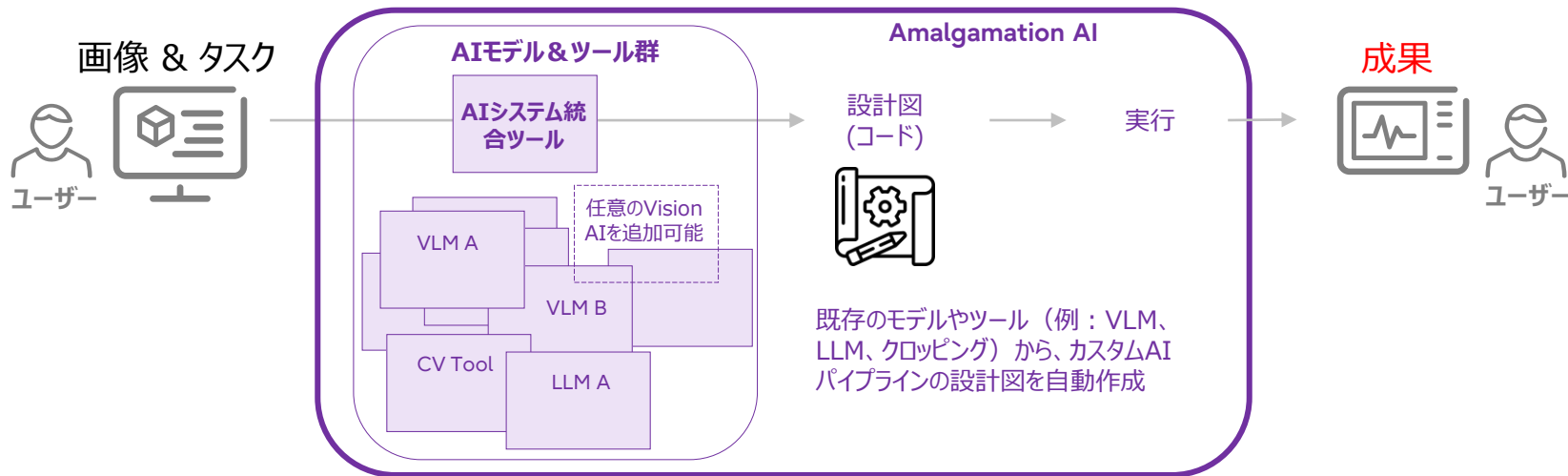
FUJITSU

• 従来のコンピュータビジョン

定義 → データ収集 → ラベリング → トレーニング → チューニング → 再トレーニング → 繰り返し

• Amalgamation AI for Vision

定義 → 検証 → 実行 → 更新



- Note
- (*) Gartner® Emerging Tech: AI Vendor Race: Tech Innovators in AI Vision Intelligence — Business Model Innovation, Nick Ingelbrecht et al., 08 May, 2026
- GARTNER is a trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.
- Gartner does not endorse any company, vendor, product or service depicted in its publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings or other designation. Gartner publications consist of the opinions of Gartner's business and technology insights organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this publication, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.