

デモのテーマと想定シチュエーション

テーマ:

プリント基板の異常検知
および異常原因の調査

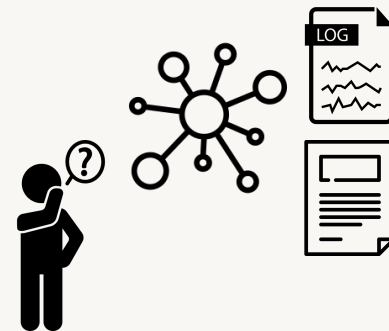
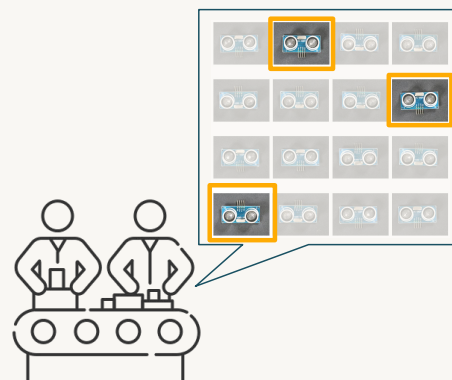
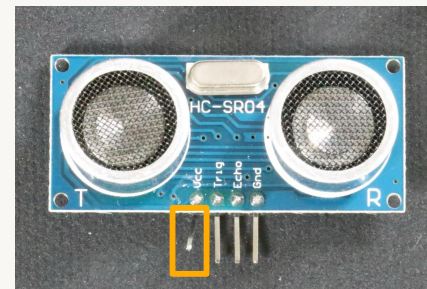
想定シチュエーション:

- 生産管理部門の従業員が製品を一つずつ目視で確認しており、異常品の選別に人的・時間的なコストを要している。
- メンテナンス記録や異常対策のドキュメントが別々で管理されており、異常原因の究明や解決策の実施が属人性の高い業務となっている。

正常製品



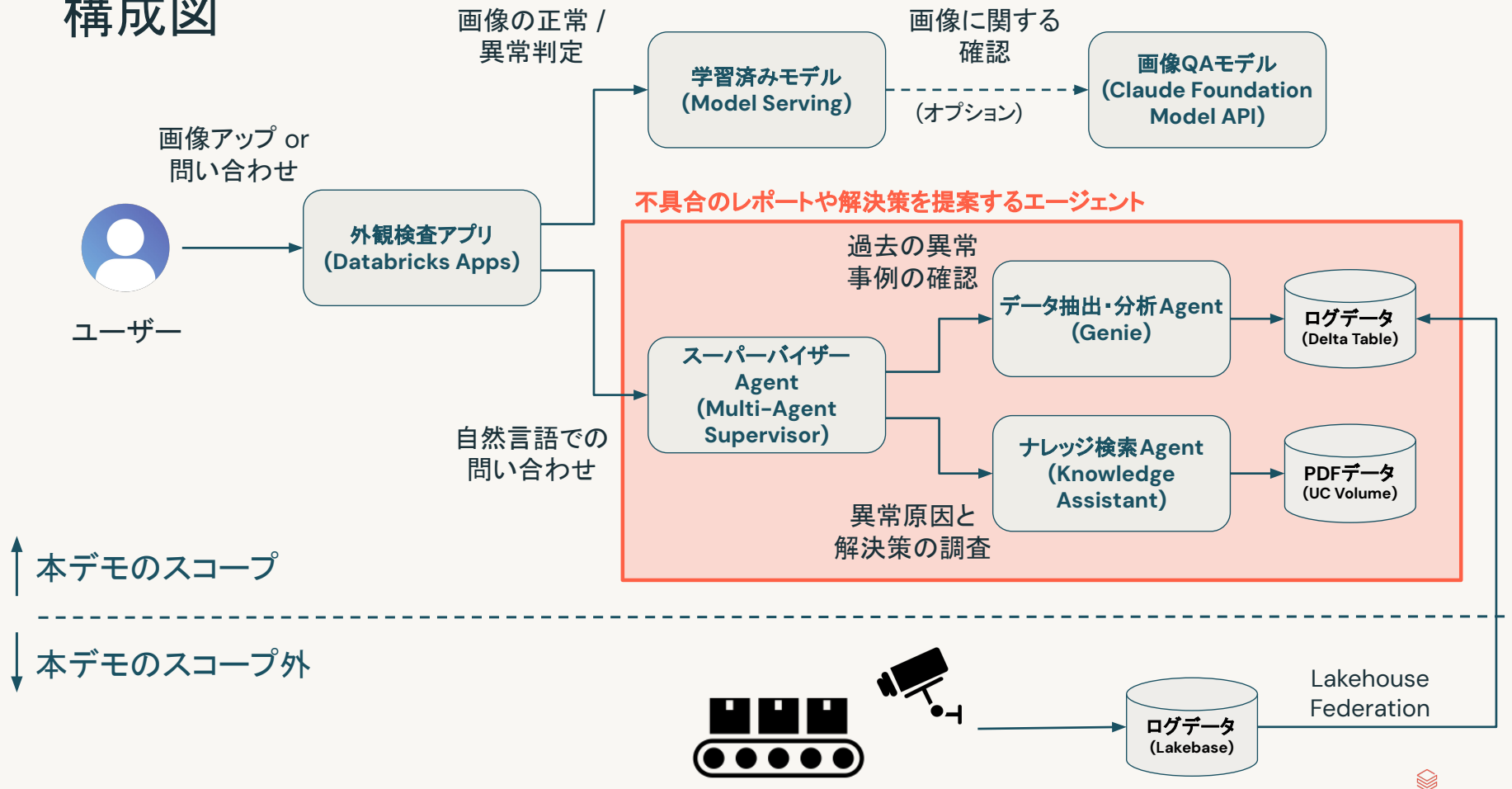
異常製品



構成要素

- **UI**
 - 使用機能: Databricks Apps
 - 用途: インターフェース
- **推論エンドポイント**
 - 使用機能: Model Serving
 - 用途: 製品の正常/異常判定
- **画像QAエンドポイント(オプション)**
 - 使用機能: Model Serving
 - 用途: 異常部分の説明
- **スーパーバイザー Agent**
 - 使用機能: Agent Bricks (Multi-Agent Supervisor)
 - 用途: Genie と Knowledge Assistant の統一
- **データ抽出・分析 Agent**
 - 使用機能: Genie
 - 用途: 過去の異常事例について問い合わせ
 - 指示(システムプロンプト)
 - 日本語で回答と回答してください。
 - 分からない場合は、「分かりません」と回答してください。
- **ナレッジ検索 Agent**
 - 使用機能: Agent Bricks (Knowledge Assistant)
 - 用途: 異常の解決方法について問い合わせ

構成図



ベネフィット

自動異常検知の導入で、人的・時間的成本を削減

- 異常検知業務にAIやエージェントを活用することで、目視確認や手作業で行われていた検査工程を自動化
- 作業効率が大きく向上し、人手や時間にかかるコストを削減できるだけでなく、検査精度の安定化や不具合の見落としリスク軽減にも繋がる

各種情報を統合的に活用することで、調査・問題解決の迅速化を実現

- メンテナンス記録や過去の異常事例、対策の履歴などを統合的に活用することで、異常発生時の迅速な原因究明や、実証済みの解決策の早期適用を可能とし、現場の生産停止やロス最小化、対応までのリードタイム短縮に大きく寄与

業務の属人化を排除し、誰でも高品質な異常解析・対策を実施可能

- AIエージェントとして分析業務をシステム化することで、従来は特定の熟練者に依存していた異常解析や対策の業務を標準化
- 担当者の経験値やスキル差に左右されず、誰でも一定品質の調査・対応を実現できるため、現場全体の業務品質と持続的改善が期待できる