

生産技術情報PF

計画実績連携PF

企業まるごとPF

設備管理PF

現場情報管理PF

企業間連携PF

予知保全PF

保守サービスPF

ものづくりIoTスターターキット

NEC



Industrial
Value Chain
Initiative



IVI公開シンポジウム-Spring-
2017年3月10日

①プラットフォームの概要

対象分野

製造現場の情報を収集し、監視・分析・活用するためのプラットフォーム

解決する課題

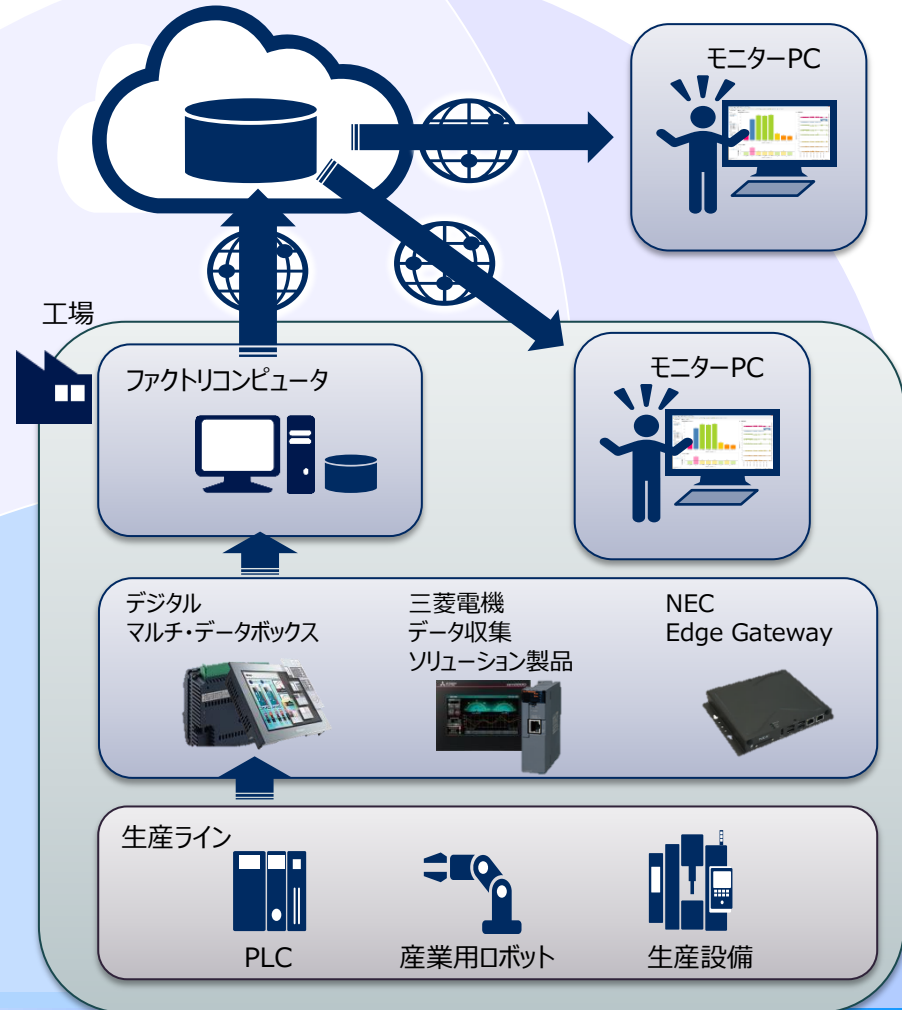
現場情報を迅速かつ詳細に収集し活用できるようにすることで、**改善活動を高速化**し、生産性・品質向上を実現

特徴

簡単な設定で、製造現場データをクラウドに自動蓄積

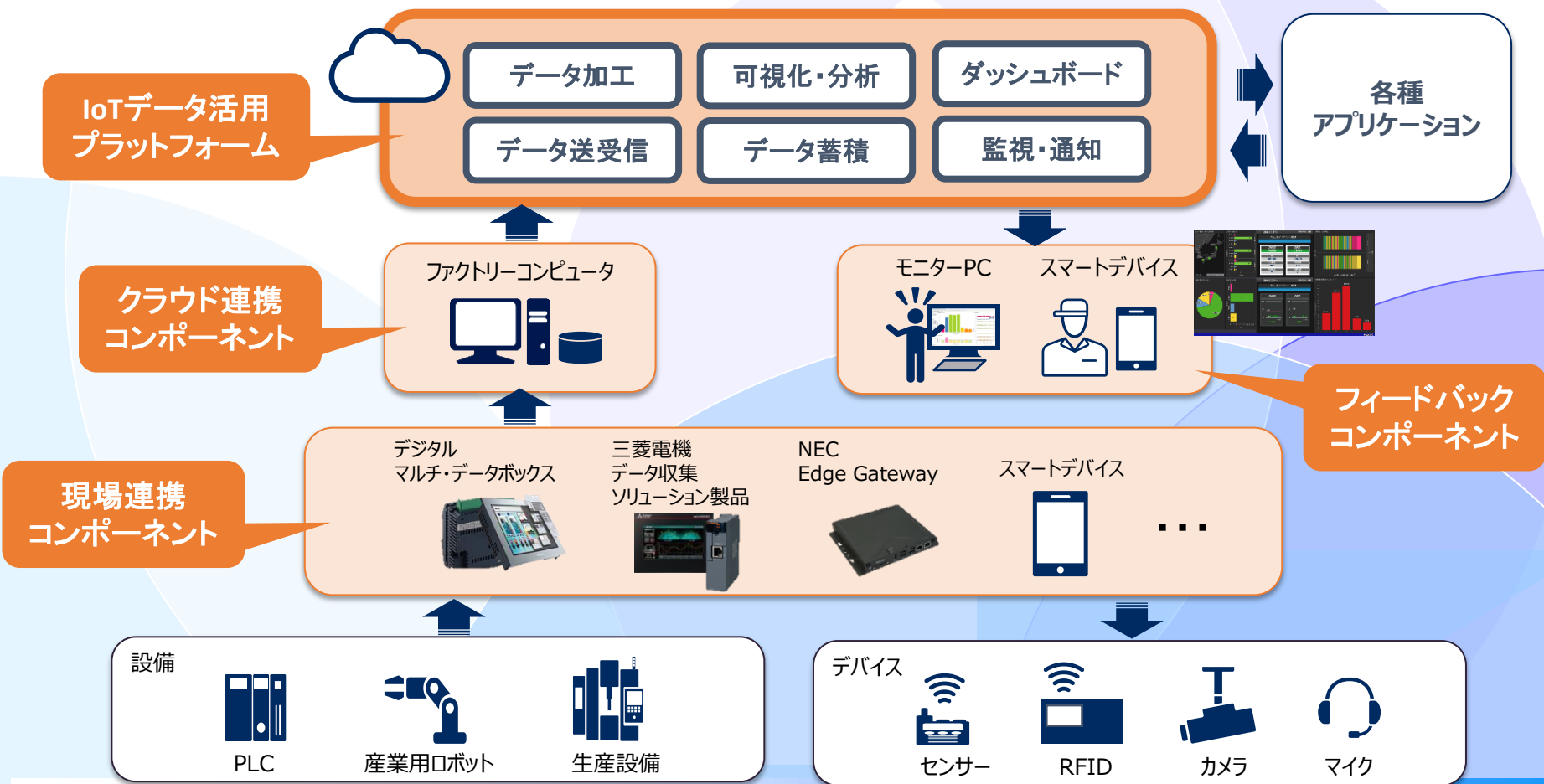
小さく始めて、他の設備やラインに展開できる拡張性

NEC the WISE IoT Platform ものづくりIoTスターターキット



②プラットフォーム構成

- IoTデータの送受信・加工・蓄積・分析・監視等を行うプラットフォームをコアとして、製造現場からデータを収集する各種コンポーネントや、分析・監視の結果をフィードバックするコンポーネントとの連携で構成される。



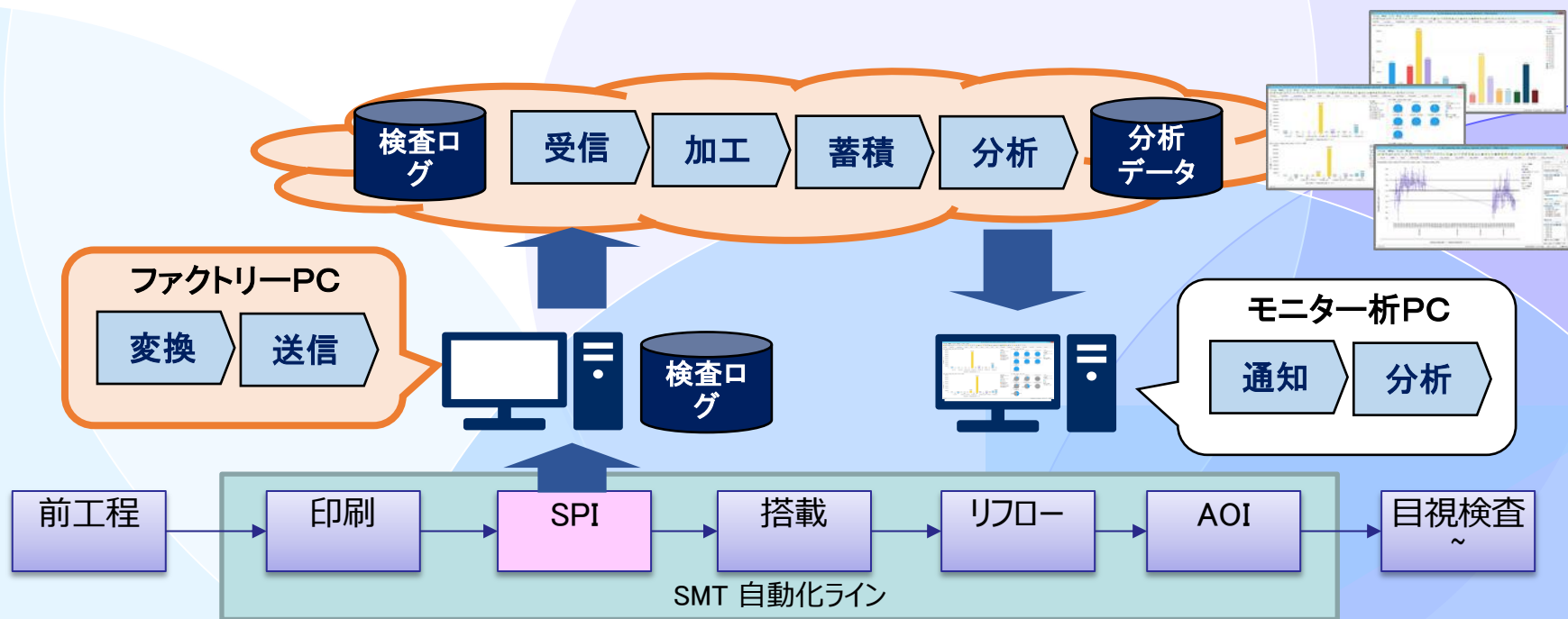
③ 実証実験の概要

- 対象業務シナリオWG

2E02「品質情報のリアルタイム管理」

- 実験概要(実験期間:3週間)

十和田オーディオ様プリント基板実装ラインで工程内検査(はんだ印刷検査機)データを収集、分析(実証実験カテゴリ:D)



④ 実証実験の成果と課題

- プラットフォームを活用して、品質データ(検査測定値)へのアプローチを行い、その効果と今後取り組むべき課題が明確になった。

想定課題

結果・成果

今後の課題

業務

2E02-WG発表にて...

情報活用

測定データが活用可能な状態で蓄積されておらず、分析や不具合からのトレースができていない

日次で測定データの詳細が参照・分析可能となり、プラットフォーム活用の有効性が確認できた

工程間の情報の紐付と相関関係の分析ができる仕組みに拡張し、不具合発生時のトレースを可能にする

システム

はんだ印刷検査機の測定データは件数が多く、処理に時間やシステムリソースを要する

数百万件/日・台のデータを処理。一部運用を見直して実証実験を実施した

測定値等の大量データを製造現場から収集・処理するためのシステム実装方式や運用を具体化する必要がある

⑤IVIプラットフォームの枠組みについて

- 業務課題とプラットフォーム、プラットフォームとコンポーネントをマッチングする仕組み・場は重要
- IVI共通データモデルを踏まえたプラットフォーム仕様の検討を進めたい
 - 但し、コンポーネント連携の効率化に向けては規約レベルの標準化が必要
- 今後への期待
 - 各種仕様・リファレンスの関係性の再整理・シンプル化
 - 業務シナリオとプラットフォーム要求仕様
 - プラットフォームとコンポーネント