

3A05

品質データのトレーサビリティ

ラズパイとクラウドを使ったIoT

 TOKKIN

株式会社 特殊金属エクセル

 INTEC
TIS INTEC Group

株式会社 インテック

 SoftBank

ソフトバンク 株式会社

 ISUZU

いすゞ自動車 株式会社

ファシリテーター 石原信吾 (いすゞ自動車株式会社)

一般社団法人 インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ

(問題発見)

3A05品質データのトレーサビリティ 困り事チャート

Q 品質

初品と終品しか検査できない

機械振動と板厚の相関を調べたい

圧延材の板厚を管理したい

全数検査したい

加工精度をもっとよくしたい

厚さにばらつきが出る様々な原因を見つけたい

サプライヤーの品質データがない

D データ

センサーが多くてデータ量が膨大

データの見える化(分析)したい

データをマトメテ上げたい

C コスト

IoTしたいがコストが高い

トレサビの費用対効果が出ない

スモールスタートしたい

サーバーが高価

ベストマッチングでコスト低減したい

少量多品種生産に対応したい

PLCがネットワーク対応していない

S セキュリティ

データの流出が怖い

漠然とした不安が有る

機密情報を扱っている

ウイルス侵入が心配

専用LANが無い

検査データが紙である

(方策の検討)

3A05品質データのトレーサビリティ 困り事チャート

Q 品質

初品と終品しか検査できない

機械振動と板厚の相関を調べたい

圧延材の板厚を管理したい

全数検査したい

加工精度をもっとよくしたい

厚さにばらつきが出る様々な原因を見つけたい

センサーを
いっぱいつけ
てみよう

厚みゲージを
つけてみよう

C コスト

IoTしたいがコストが高い

トレサビの費用対効果が出ない

スモールスタートしたい

サーバーが高価

安いデバイスで
自作してみよう

まず効果検証
をやってみよう

クラウドってどう
かな??

少量多品種生産に対応し
たい

D データ

センサーが多くてデータ量
が膨大

データの見える化(分析)が
したい

データをマツメテ上げたい

WiFiとキャリア通信
で出来ないかな?

定期更新で処理能
力の平準化しよう

機械学習や深層学
習も使ってみよう

ベストマッチングでコスト
低減したい

サプライヤーの品質デー
タがない

有線LANが無い

検査データが紙である

センシングに置き
換えてみよう

S セキュリティ

データの流出が怖い

漠然とした不安が有る

機密情報を扱っている

ウイルス侵入が心配

安いデバイスで
補間してみよう

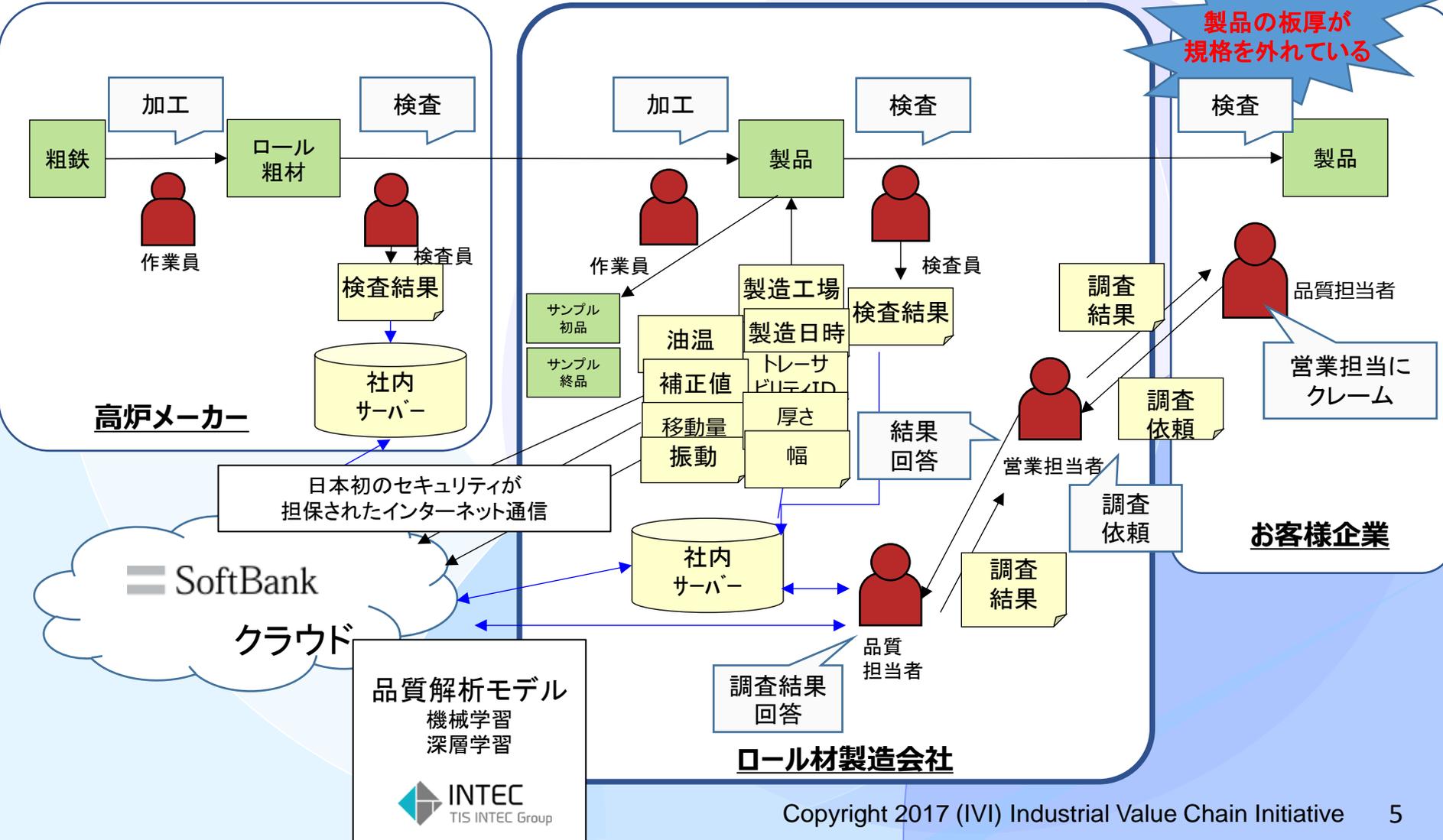
安全な通信が有
れば良いな~

PLCがネットワーク対応し
ていない

納品した製品の不具合発生：TO-BE

シナリオ 1・・・製品の板厚規格外れのクレームあり。製造工程での検査記録を確認し、製品その物と製造時の問題がないことを証明したいが、

実際にはお客様の測定にミスがあったが、



■ 実証実験計画 実施予定工場

実施場所 株式会社 特殊金属エクセル
埼玉事業所・R&Dセンター

事業内容 電子機器をメインに自動車・精密機器
部品向け精密金属材料の開発・製造・販売

実施工程 (機密情報に付き非公開)



株式会社 特殊金属エクセル様HPより

実証実験計画 システム構成(案)



サイバー
フィジカル

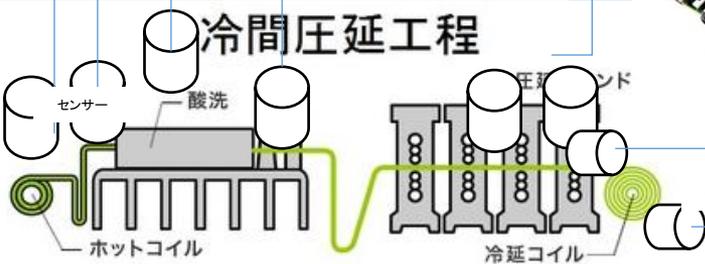


WiFi

WiFi

WiFi

WiFi



A社

B社



■ 最後に、、、。

まだまだ、参加企業様を募集しております。
同じ課題をお持ちの製造業の方、是非お声かけください。