

株式会社カフィール 「視覚検査システム導入による縦型インサート成形での検査工程の効率化およびリモート監視システムの導入」

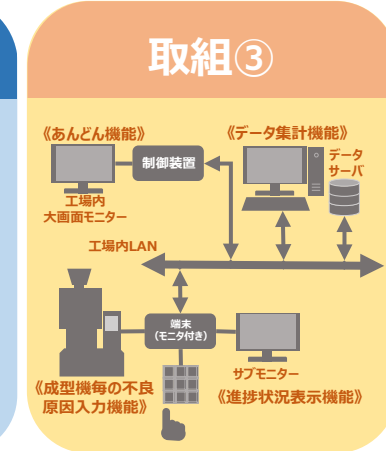
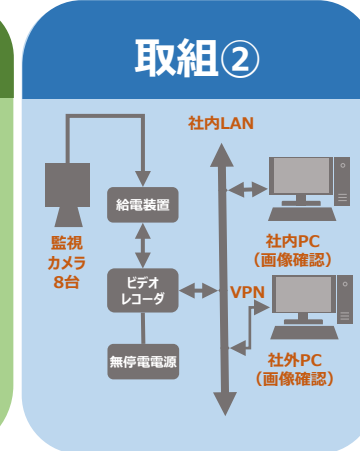
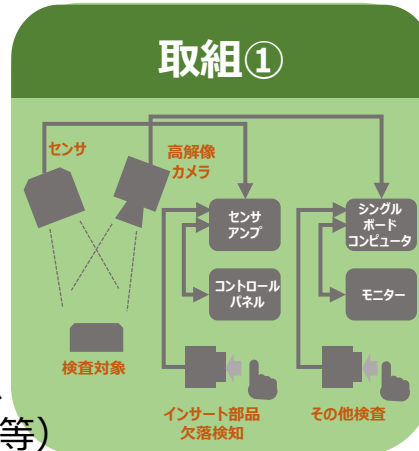
■今回は以下3つの取組みを実施

取組①：視覚検査システム導入による縦型インサート成形での検査工程効率化

取組②：リモート監視システムの導入による設備トラブル等の早期検知

(VPNによる休日等社外からの確認)

取組③：縦型成型機管理システムの整備によるライン情報集計・表示(製造時間、製品名称不良有無・内容、作業担当者等)



成果

- ・検査システムは、解像度が中程度のカメラで部品欠落（ポカヨケ）を検査し、高解像度カメラで部品歪・変形、異物混入、打コン、樹脂部分の欠損・バリを検査。
- ・リモート監視は工場内にネットワーク対応の監視カメラを複数台設置し、さらにVPN（仮想専用線）を通じて遠隔地からの監視も可能にすることで、工場内のみならず、いつでも、どこでもリモートによる稼働監視によりトラブル発生による設備の停止時間を最小化。（稼働率：80→90%に向上）
- ・縦型成型機管理システムは、稼働率が上がらない状況の対策として不良発生時の不良原因を入力する機能を付加し原因毎の不良発生数や作業時間、作業の遅れ・進みの

グラフを作業者のサブモニターで表示するとともに、工場内の大型モニターに縦型成型機全6台の稼働状況を表示（あんどん機能）することで、稼働状況や問題点の把握が可能となり、作業者の意識改善の効果もあった。（作業効率：15%向上）

今後の展望

- ・検査機は、不良判定性能向上や成型機へのインライン化を検討する。
- ・監視カメラは、動体検知や多様なセンサーの組合せによる異常検知のしくみを検討する。
- ・成型機管理は操作性・機能面の更なる向上と横展開を図る。