

# 生産性・品質向上のための I T の活用を図る企業の 好事例発表及び意見交換会

主 催：兵庫県技能振興コーナー

日 時：平成 31 年 2 月 14 日(木) 14:00～16:00

会 場：兵庫県中央労働センター2F 視聴覚室

## 1 開会 挨拶

## 2 出席者紹介



## 3 好事例発表

株式会社 イトデンエンジニアリング 代表取締役会長

伊藤 茂男 氏



昭和 23 年創業、昭和 55 年(株)イトデン設立。

### 発表テーマ「IP カメラを使った生産性の合理化を図る」について

当社は「IP カメラを使った生産性の合理化を図る」をテーマに、介護ロボットの開発等を行っています。IP カメラとは「カメラとコンピューターが一体化したもの」であり、高画質で価格も低価格で導入できる為、介護ロボットとして活躍中。実例を交えて紹介致します。

介護ロボットでは介護の必要な方のベッドの脇に設置したり、自宅内に設置するなどにより、介護者を遠隔で監視することが可能となります。WiFi 環境であればスマートフォンによる操作が可能であり、呼びかけも出来るため、病院内（ナースセンター等）で患者の監視も容易であり、ベッドから降り際のケガの防止等が可能になります。その他の利用例としては、①遠隔地からの工場等のシャッター開閉。②遠隔地からの事務所内の状況を確認。③段ボール回収施設の回収状況を監視する。

以上のように、遠隔操作による監視が可能となり、また、非常に安価で利用が出来るメリットがあります。導入により作業効率が上がり屋外現場での防犯、進捗確認、不法侵入者の警戒&通報、記録安全作業確認、全体管理等広範囲にわたる利用が可能です。

佐藤精機 株式会社 品質保証部課長

山口 竜 氏



昭和 30 年佐藤鉄工所として創業、昭和 48 年佐藤精機(株)設立、平成 15 年 ISO9001 : 2000 認証取得、平成 20 年 ISO14001 認証取得、平成 28 年 JISQ9100 認証取得、兵庫県より「オンリーワンを目指す企業」に認定、平成 29 年 JAXA より、はやぶさ 2 プロジェクトの使用部品として FFTC 使用輸送コンテナが採用される。主な業務 産業機械全般及び、部品の制作・組立各種、工作機械による切削加工

### 発表テーマ「生産管理システムの構築による業務効率向上と工具集中管理による段取り改善」について

・TECHS の導入

当社は生産管理システム (TECHS) を導入し生産性及び業務効率の向上を目指しています。従来は「製造指示」→「工程設計」→「製造記録」の流れを手書きで作成をしていました。従来の方法では紙ベースの為、レポート品等の資料を探す時間の無駄が発生、書類の保存状況も劣化する為、非効率的でした。TECHS の導入によりペーパーレス化が図られ、作業実績を都度入力する事により、工程の把握 (工程管理) が可能となり、製造担当者ごとの予定確認、時間管理が可能となりました。

また、製造工程での不都合についてもリアルタイムで確認が可能となり、製造原価と受注原価のすり合わせも可能となりました。データの一元化によりキーワードでの検索も可能となり、重要な製造記録についても劣化の心配がなくなりました。

・ZOLLER 社の工具管理システム “TMS” による工具管理の導入

当社はZOLLER社のパイロットユーザーとして“TMS”を導入しています。“TMS”の導入により工具の在庫管理が効率化され、従来のような工具在庫切れがなくなりました。“TMS”では工具の情報と工程の一元化が図られ、必要な工具を選定する機能（必要な工具を取り出す）を有しています。当社は今後、さらにプログラムを組んで自動化するなど、将来は24時間稼働を目指しています。

株式会社 名南精密製作所 篠山工場 業務部長

小野田 博光 氏



昭和13年10月創業、昭和40年株式会社名南精密製作所として組織改組。精密軸物切削加工業。平成12年本社ISO9002取得、平成15年フィリピン工場ISO9001取得、平成15年本社・ベトナム工場ISO9001取得。

名古屋に本社を置き、篠山工場とフィリピン、ベトナム、中国、タイに海外拠点工場と営業所があり、ITネットワークを駆使したスマートファクトリー「ペーパーレス」を目指して、受注から生産、出荷さらにはツールの在庫管理にいたるまでのシステムの運用に取り組んでいます。

**発表テーマ「スマートファクトリーを目指して（IOT構想）」**

当社は主に自動車部品（ステンレス部品）加工を行っており、篠山工場では建設機械用の油圧部品を取扱っている。品質第一主義のもと、スマートファクトリー（工場内の機械とインターネットを接続し、可視化や最適化すること）を目指しています。

「スマートファクトリー」を目指す為に

(1) 一人当たりの労働生産性を上げたい、慢性的な人手不足（在庫管理・発注を任せられるベテラン作業員の減少）により、当社はIOT機器スマートマットを導入致しました。スマートマット導入により工場における在庫管理・棚卸・発注業務が改善され、工場内で作業員が本来の業務に割く時間が増えました。

(2) 加工負荷管理（経験則からデータ管理へ）により工具の異常値を検知、早急な対応が出来ると共に、工具の選定も可能となりました。

(3) 納期管理・流動管理システム（QRコードによる管理を導入）によりトレサビリティの精度が向上しました。

このようにスマートファクトリー（IOT構想）は記録類のデジタル化、全てのデータを一元化管理が可能となります。今後の課題としては、①社員の意識向上への活用、②見える化から活用ツールへ、③次なるステップへの成長の鍵として活用をしてゆこうと考えています。

#### 4 意見交換

##### 質疑応答



Q 屋外カメラとして使用する際、夜間についてはどうなりますか？

A 暗視カメラに切り替え可能です。36分割に画像を分割することが可能であり、海外からでも監視が出来ます。

Q 複数の端末で使用できますか？

A 8台まで使用可能です。メリットは非常に安価であることです。

Q TECHSの導入で従来のものをデータベース化されているとのことですが、何年前のものからデータベース化されていますか？

A 20年前のものから順次データベース化をしており、1ヶ月程度で作成、製造番号と“ひもつき”にしています。

Q スマートファクトリーへの取組について、何人のメンバーで取り組んでいますか？メンバーの中にコンピューター知識のある技術者はいますか？

A 現在、主として3名で取り組んでいる。専門知識のある担当はいないが、興味のある者が中心になり取り組んでいます。

Q 製品出荷時の出荷過程で人によるダブルチェックを行っています。検品チェックの際のミスの防止は出来ますか。

A 手作業でのミス防止については難しい。

Q データ化によるメリットは？

A 工具（刃物）のバーコード化（耐用年数を入力）をすることにより交換時期が分かるようになりました。また、もっと良い刃物がないか検討する材料となりました。

#### 5 閉会