

**改善事例：ユアサ工機(株)**



創立70周年を迎えた。故障した車のピストンやクランクの研磨などエンジンの修理業が原点。昭和40年代ごろから環境の変化に応じて油圧シリンダーやクランクの製造へと業容を変化させ、現在は船舶や小型飛行機向けのクランクシャフト、ホームエレベーターや建機・中継車などの油圧シリンダーを開発製造する。カスタム仕様の専用機での製造のため、突発的に設備のメンテナンスが発生することも。欠品は絶対許されないと、リスク回避のため先行生産を行うが、その最適バランスを模索する。



**生産現場の現状**

**アドバイス**



**■ 設備の予防保全**



約200台の設備のうちの60%以上が20年以上稼働している。一品一様で設備ありきの作業が多く、メンテナンスはとても重要と考えている。そのため定期的に点検は行っているが、「トヨタ生産方式」が考える予防保全に対する取り組みは、どのように実施すべきか？



設備の点検項目ごとにルールを設け、工程能力に応じた品質チェックのルールを決め、作成した設備点検項目一覧に担当者が記録する。点検の済んだ部品・製品にチェックしておけば、不良が出たときにどこまで遡って調査すればいいか分かる。設備点検と同時に保全担当が治工具などの点検も行い、次のシフトに迷惑をかけないように努める。品質点検時、設備点検時それぞれにパトライトの色を決めて、機械を止めずに点検すれば、稼働率を下げることはない。異常が出たときには赤ランプを点灯させ、その原因を追究し再発防止に努める。こうした活動により、稼働率をいかに伸ばすことができるかが目的。遊休設備の多用途化も検討されたい。

**■ 運搬のムダ**



多品種少量の注文に効率的に対応するため、一定のロットにまとめて生産している。工場内の配置上、工程ごとにパレットに入れて移動しなければならず、現状の運搬に改善の余地を感じている。



空パレット置場、出荷待ちなど次の工程のそばに置くことが大前提。枠を明示して、あるべき場所に設置すること。在庫の置き方を工程ごとに変えることが必要。けがの多くは、こうして保管されたものにつまずいて発生する。安全第一で!!

**■ 前後の作業・出荷日など進捗の「見える化」**



リスク対策のため、1カ月分を先行して生産している。支給される材料、仕掛品、出荷待ちなど工場内の各所に保管されている状態であるが、より効率的な保管のルールは？



現場は、机上ではなく製品を見て動いている。進捗が不明であれば、作業任せになり、現場では生産を続けてしまう。そのため、一目見てスケジュールや工程を認識できることが重要。誰もが同じ情報を共有するため、パレットにはっきり見えるように情報を記載すること。完成品はできるだけ作ったところに置くと進捗が分かる。

**総評**

- 自動車エンジン部品の中でも、最も加工が難しいクランクシャフトを製造できる素晴らしい技術を有している。メーカーからの信頼を得て、共同で研究開発の取り組みも行っている。