

三光産業、IoTで工程一元管理 生産性2割高く トラブル遠隔診断も

日本経済新聞 地域経済

2018年2月8日 2:19 [有料会員限定]

板金加工の三光産業（埼玉県越生町）は、板金加工機械大手のアマダが提供するIoT（あらゆるモノがネットにつながる）システムを本格導入した。加工や組み立ての工程を一元管理し、稼働実績や機械の消耗状況などを透明化。遠隔診断でトラブルにも迅速に対応できるようにした。複雑な工程を効率化して生産性を約2割高め、人手不足にも備える。

導入したのはアマダの「Vーファクトリー」。薄板の打ち抜きや曲げ加工、溶接、組み立てなどに関する機械の稼働状況をアマダのサポートセンターで管理し、分析できるシステムだ。2017年秋ごろから試験的に導入を進め、このほど本格的に運用を始めた。

システム導入に伴い、製造に関わる約100人の従業員にタブレット端末やパソコンなどを配布。各工程で作業の進捗を即座に入力でき、全体の生産量の把握や負荷の平準化がしやすくなった。急な納期の変更にも作業の優先順位を入れ替えるなどして柔軟に対応できるという。

従来は作業の全体像を特定のパソコンで管理していたが「それぞれの持ち場で即座に情報を共有できるようになったのが大きい」（堀武美社長）。蓄積した稼働データを分析し、作業の改善につなげられる利点もある。機械の稼働歴から、消耗部品の交換時期を判断することも可能だ。

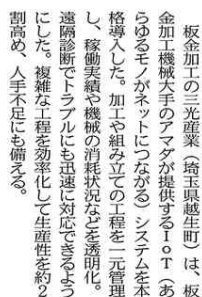
生産工程に異常が出た場合はサポートセンターによる遠隔診断が受けられる。機械の不具合に応じて応急処置の方法などを説明。無人化した機械でもシステムを通じて警告し、早期復旧につなげる。

複雑な異常なら保守担当者に対応に出向くが、事前に詳細な故障内容を把握できるため、必要な部品を持参するなど効率的に対処できる。

個別の生産工程にも新たな設備を導入した。薄板を打ち抜いて作ったパーツの仕分けにはプロジェクションマッピングの技術を活用。形の異なるパーツに光を投射して色分けし、手元の資料と照合しなくてもひと目で次の工程がわかるようにした。運搬効率が上がるほか、ミス防止の効果も期待できるという。

Vーファクトリーの最終的な使用料は未定だが、三光産業は10年ごろから自動化ラインなどの整備に20億円以上を投じている。同社は板金加工技術を活用して消火器や給湯器など完成品の製造も手掛けており、複雑な工程の効率化で得られる効果は大きい。

堀社長は「従業員の労働負荷の低減や人手不足への備えとしても自動化投資は不可欠だ。さらに改善を進め、製造原価の引き下げにもつなげたい」と語る。



IoTで工程一元管理

三光産業、生産性2割高く

トラブル遠隔診断も

システム導入に伴い、複雑な異常な保守担当者に管理し、分析できるシステムに、2017年秋、これから試験的に導入を進め、このほど本格的な運用を始めた。

システム導入に伴い、複雑な異常な保守担当者に管理し、分析できるシステムに、2017年秋、これから試験的に導入を進め、このほど本格的な運用を始めた。

作業の優先順位を入れ替えるなどして柔軟に対応できるという。

当者が対応に向くが、事前には詳細な故障内容を把握できるため、必要な工程がわかるようにし

分けし、手元の資料と照合しなくてはもと目で給湯器など完成品の製造も手掛けており、複雑な

従来の作業の全体像を部品を持参するなど効率的に対処できる。か、ミス防止の効果も期待効果は大きい。

ていたが、「それぞれの持ち場で即座に情報と共有した設備を導入した。薄

できるよ。にたのが
大きい」(堀武美社長)。
エフ・ヨノマツビナが
から目助スライム、
投資は不可欠だ。さらに

[illegible]

品の交換時期を判断する

ことも可能だ。

場合はサポートセンター
による遠隔診断が受けら

れる。機械の不具合に応じて応急処置の方法など

を説明。無人化した機械でもシステムを通じて警

告し、早期復旧につなげる。

複雑な異常なら保守担