

生産システム改革による 医療向け組立製品のリードタイム短縮

医療向けに多く見られる、少量多品種の組立製品の生産システム改善に取り組む。現行システムを補完する形で設備投資を行い、人手に頼るアナログ管理を排し、顧客ニーズである短納期・多品種対応の実現を目指す。

株式会社浜野製作所

受付番号: 2513122143

代表者名 代表取締役 浜野慶一
所在地 〒131-0041 東京都墨田区八広4-39-7
連絡先 03-5631-9111

資本金 1,500万円
従業員 39人
URL <http://hamano-products.co.jp/>

取組みの背景

これまでの生産管理システムを補完する設備投資を行い、生産管理システムの高度化・改革に取り組む。それにより、医療関係向け業界に多く見られる「工程が複雑で、部品点数が多く、少量多品種の医療向け組立製品」を対象に、他の方法でできないレベルでのリードタイムの短縮、精密な工数管理による原価把握及び見積反映を実現。人手に頼るアナログ管理を排して、顧客ニーズである“短納期・多品種対応”の実現を目指す。

現在、取引関係にある医療関連メーカーからの受注金額拡大を当面の目標とする。すでに年間売上高の1割弱程の受注があるが、顧客のもつ発注可能枠の半分以上に留まっているため、5カ年計画で現状からの倍増と他製品の受注を目指す。

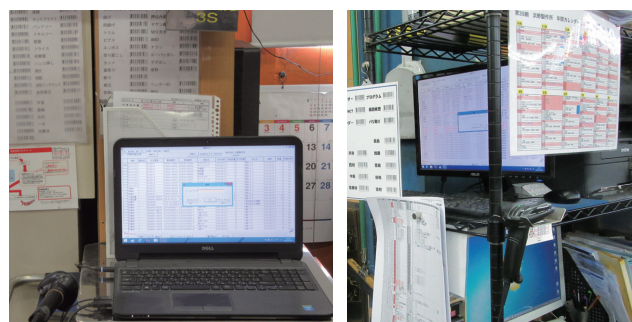
取組みの内容

生産管理システムの更新によって、①作業実績の電子管理 ②製品・半製品在庫のリアルタイム把握 ③作業情報の電子化 の3点に取り組み、最終目標である製品リードタイムの短縮及び原価管理へと繋げる。中でも特徴的なのは、前述の取り組み全てを実施することである。これにより、原則的には実需要を満たすための計画生産でありながら、間にできた“すき間時間”を利用して不急の工程をこなすなど、生産優先度に応じた柔軟な対応が可能となる。

①作業実績の電子管理

目標は、組立製品に関連する全ての作業実績を電子的に管理することである。

現状、製品ごとの工程情報は明確になっているものの、作業実績については紙に手書きで記入している。そこで、作業実績を管理するための端末を各現場に配置し、工程進捗情報を作業員自身が入力できるように改善することで、部品ごとに進捗状況を確認できるようになった。それにより、主にアッセンブリ物を中心とした案件で、作業の進捗状況の一元管理が可能となった。またそれに付帯する効果として、作業員ごとの日々の作業量が管理できるようになったことで、ネックになっている工程を拾い上げ、作業員の振り分けをより適切に行えるようになった。



各作業員が使えるように、各所に端末を設置



バーコードで端末に読み込む

強み

従来の下請け仕事をこなす町工場のイメージを超えた様々なプロジェクトを展開している。たとえば、産学官連携による新しい事業への進出、地域の工場資源を活用した環境・社会貢献活動、将来のものづくりを担う子供たちへの体験学習、デザイナーとの異業種コラボレーションなど。

こうした活動を通じ、プロジェクト単位での収益化はもちろん、従業員教育や採用、メディア発信による企業PR、新規取引先の開拓、従業員満足度・モチベーションの向上など副次的なメリットを期待。日本国内における中小企業のものづくりが縮小していく中で、将来的には浜野製作所から新しい町工場のビジネスモデルを創出し、日本の製造業の発展に少しでも貢献していきたいと考えている。



データをプリントアウトし共有

また、見積用ソフトと生産管理システムをリンクさせ、見積の工程や見積時間を手配時に参照することで、手配作業を簡便化し、見積と実績の予実対比を行った。同時に、生産管理システムとCAD/CAMシステムをネットワーク化。作業指示書内に製品の立体図形や展開図系を埋め込むことにより、部品点数の多い組立製品を現場で識別できることを目指した。しかし、改定作業が間に合わず、完了し次第、電子的な管理へと移行する予定である。また、この更新によって、見積時に想定した工程を、作業手配時に活用することが可能となった。

②製品・半製品在庫のリアルタイム把握

組立製品を構成する要素部品全ての進捗管理一元化を目指した。

社内工程については作業進捗入力で、現状の状態を「未着手」「着手済」「完了」の3のステータスで管理。また、外注や購入部材については、「未発注」「発注済」「受入完了」のステータスにて区別する。

実施後、工程によってリアルタイム進捗がとれるようになったため、購入部品などの手配状況の電子管理に取り組んだ。結果、製品を構成する購入部品ごとに、「未手配」「配送中」「完了」「検収」それぞれの状況をリアルタイムで把握できるようになった。これまでも部分的には管理できていたが、新たなシステムによって製品個別ごとの紐づ

けが可能となり、個製品ごとに次工程が着手可能か否か明確になることで、日次作業計画の作成が容易になった。また、部分的に完了（納品）が済んでいるものの管理も行えるため、揃った部品だけ先行して作業を進めるなど、より柔軟な生産対応ができるようになった。

③作業情報の電子化

これまでExcelで製作されていた作業手順情報を、生産管理システムの製品マスターデータによる管理へと移管した。これにより、紐づけされたデータの参照は、各現場端末から行えるため、これによって容易に最新の手順書データにアクセスすることが可能となった。また常に最新のデータを元に内容の編集も同時に行えるため、後からの転記漏れや、古いデータと最新版の混在といったヒューマンエラー要素が排除されることになった。

取組みの成果

実施結果により、目標であった医療関連メーカーへの販売拡大が見込める。今後は、すで取引のあるメーカーからの発注金額拡大を目標とし、5ヶ年計画へ取り組む。

また、現在、医療以外の分野においても、新たな方式の風力発電機や材料研究で使用される装置など、装置全体の製作を請け負う案件が増加している。そのため、本事業によって得たリードタイム短縮と管理レベルの高度化を武器に、多様な製品の受注拡大を目指す。作業指示書などの整備が完了し次第、導入したすべての設備の生産転用をおこない、医療製品に限定せず、『付加価値額 年率3%向上』『経常利益 年率1%向上』を達成する予定である。