

株式会社 草川精機

医療機器用精密部品の短納期化に向けた生産体制強化計画

本事業で、これまでの医療機器部品製造において更なる高度化に対応するため、生産体制の情報が一元管理可能な生産管理システムを導入し、品質レベルの底上げと先端技術分野での製品安定供給の実現をめざし、新たな生産体制を構築する。

■ 代表者	代表取締役 草川 博史	■ 所在地	〒601-8143 京都市南区上鳥羽麻ノ本町20-4
■ 設 立	昭和59年5月1日	■ TEL/FAX	TEL. 075-662-2525 / FAX. 075-662-3068
■ 資本金	30,000千円	■ URL	https://kusakawa.co.jp/
■ 従業員数	32人	■ E-mail	info@kusakawa.co.jp
■ 業 種	金属・非金属精密機械部品製造・組立	■ 得意分野	豊富な保有設備と独自の社内管理システム活用により、大型から小物まで、アルミ・ステンレスなど多種材質の加工部品を高精度・高品質、かつ短納期で提供することが可能で、特に大型薄物を得意としています。

目的、取組のきっかけ

◆製品リードタイムの短期化

当社は産業機械用部品の切削加工、とりわけ半導体や液晶装置、医療機器用部品など高精度・高品質が要求される加工を得意としています。

近年、特にPET装置など医療機器については、熾烈な開発競争の中で頻繁な仕様変更やモデルチェンジが繰り返され、リードタイムが短期化する傾向にあります。

これらの要求に応えるためには、多品種少量、短納期化に向けたさらなる安定供給体制を構築する必要が生じてきました。

◆情報管理体制の不備

しかしながら、当社は従来から各部門単位でIT化を進めていたものの、それぞれの部門がデータなどを個別に保有するにとどまっていた。

全社の情報共有が不十分なことにより、トラブル発生時や進捗管理に支障が生じ、顧客要求に的確な対応ができないう製造工程の課題が浮上しました。

また、部門間で業務の重複や漏れが発生することで生産効率の悪化を招いたり、生産工数の把握や不良率など原単位情報が不足しているため、収益確保に向けた適切な原価管理が行えないなど経営上の課題もありました。

◆情報の一元管理

これらの課題を解決するために、各部門の業務を再構築して、散逸した生産情報を全社で一元管理するとともに、データを活用した原価管理のしくみを導入する必要性を強く認識したことが、今回の基幹系生産管理システム導入の背景です。

取組内容

◆生産管理システムの選定

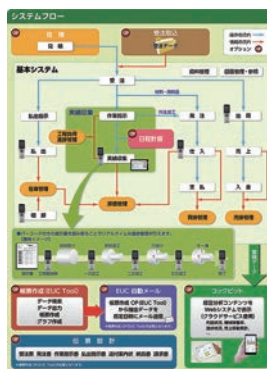
導入前は、自社のしくみを単純にシステムに置き換える発想で設計していたため、業務改善が進んでいませんでした。

その反省を踏まえ、さまざまな企業のノウハウを反映し、多品種少量生産事業に特化した外販システムが適切と判断しました。

その中から、

- ①計算ソフトからのデータ取り込みが直接可能なこと
- ②バーコードを活用することで、材料受け入れ、在庫トレース、進捗管理などが可能で、全体の生産状況が適切に把握できること

などが決め手となり、株式会社テクノアのTECHS-BK導入を決定しました。



TECHS システムフロー

◆導入プロジェクトの始動

システムを稼働させるために、生産管理・製造・業務・総務経理の選抜メンバーによるプロジェクトチームが結成されました。



プロジェクト打合せ風景

当初は、自部門だけの利益を意識した意見も皆無ではありませんでしたが、今この改革をしないと将来もっと苦しくなる、未来志向で取り組むべき、という認識をチームで共有することで乗り切ることができました。

プロジェクトチームが取り組んだテーマは次のようなものです。

①業務内容の抜本的見直し

現状の各部門の業務内容をたな卸しし、業務の重複や漏れを明確にしたうえで、統廃合と手順を見直しました。

さらに、システム入力項目や効率を意識しながら、

企業概要

1962年京都市下京区梅小路での創業当初から、金属切削加工を主体として事業を展開してきました。

2002年にISO9001を取得するなど、「全数良品主義」を掲げ、徹底した品質管理に基づく高信頼性加工部品を作り続けています。



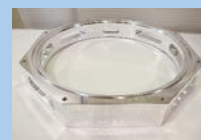
本社建物外観

主要製品

医療機器部品、半導体・液晶製造装置部品、通信機器部品、ロボット関連部品、多角形真空チャンバー、産業機械部品など



ロボットアーム



多角形真空チャンバー



ヒートシンクケース

帳票類を全面的に刷新しました。

②原価管理の実施

これまで実施できていなかった原価管理のしくみを新たに構築するため、必要なデータ項目を整理するとともに、作業工数や工程内不良率などの目標を設定しました。

③従業員教育の実施

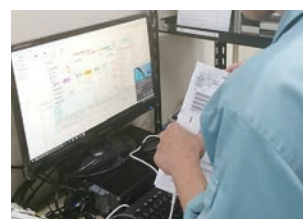
システム運用及び操作を習得するため、システム会社が実施する教育プログラムに参加した従業員が、社内でも他の従業員を教育するしくみを構築しました。

帳票イメージ

成果と今後の展開

◆原価の見える化

システム導入により、原価管理のしくみが構築され、製品別の原価まで明確にわかるようになりました。これにより正確な見積りを出せるようになったことはもちろん、生産現場の作り込み段階などにおけるコスト上の問題点も、感覚ではなく、データという共通言語を基礎として解決していく習慣が根付きました。



ハンディターミナル使用写真

◆生産工程の改善

システムにはさまざまな機能が備わっており、これらを活用することで、生産工程の改善が可能になりました。「不良分析グラフ機能」では、不良の発生状況を製品別・工程別に詳細に知ることができます。品質会議でこの機能を活用した要因分析を行い、迅速な対策を講じることができるようになりました。

また、「工程負荷問合せ機能」により、リアルタイムで各工程の業務負荷がわかるため、状況に応じた作業指示を

主要取引先

医療機器製造会社、半導体・液晶装置製造会社、薬品製造装置製造会社 など

主な保有設備

五面加工機MVR 1機
門型マシニングセンター VP2200 1機
門型マシニングセンター FX10G 2機
立型マシニングセンター FVJ5 Face35/80 1機
Mastercam 3台



五面加工機 MVR



門型マシニングセンター VP2200



門型マシニングセンター FX-10G

行い、生産効率が向上しました。

この機能活用により、余力のある場合は外注を内製化するなど、柔軟な生産体制構築が可能となり、コストダウン効果を得ることができました。

さらには「作業実績問合せ機能」で進捗状況がモニタリング可能なため、計画との乖離時にタイムリーな対策を実施できます。

◆企業風土の一新

従来は会議を開催しても建設的な意見が出にくい状況でしたが、データに基づく冷静な議論ができるようになると、徐々に会議が活性化し始めました。

また、システム導入により全社的なしくみが見えたことで、一人ひとり会社利益を考えた行動が意識できるようになり、企業風土が一新しました。

現在も、「ものづくりは、人づくり、しくみづくりから」を念頭に、毎月の社員研修とシステムのブラッシュアップを継続しています。

◆さらなる事業拡大に向けて

システム導入の結果、納期を14日から10日に短縮するなどの大きな効果を上げ、お客様との関係強化につながりました。

今後、さらに小型化・高度化が進むと同時に、低コスト・短納期・安定供給という要件が求められることになるため、本システムの重要性はますます高まるものと予想されます。

次のステップとして、システム化により蓄積されたあらゆるデータを最大限に活用して経営戦略を構築しつつ、総合的な生産能力向上に向けて着実に進んでいきたいと考えています。



WEB工場見学、企業ホームページ用QRコード