

橋電装工業 株式会社

ものづくり技術

高度生産性向上型

最新ベンダーおよび生産管理システムの導入により 生産プロセスの効率化を図り、機動力ある体制を構築

事業内容 板金加工から塗装までを一貫生産 短納期、低コスト、量産対応力が強み

70年近くの業歴を有する同社は、1950年(昭和25年)の創業時には工業塗装が本業であったため、技術レベル、品質レベルが高い機械装置の各種部品の塗装が可能であり、平成元年から展開した板金事業も順調に拡大しており、現在では、和歌山県内で板金メーカーとしても相応の知名度を有している。

主力事業は、三菱電機向けの業務用空調機、冷凍機用の板金加工及び塗装であり、得意先メーカーの高い要求レベルを満たすことで技術力を高めてきた。また、島精機製作所をはじめ、各種工業用機械機器の板金加工及び塗装や

ゲーム機械用の板金塗装を手掛けるほか、上下水道用鉄管厚膜粉体塗装も行うなど、量的にもサイズのにも幅広い案件をこなしている。

同社の特色としては、図面を受け取った後、板金加工から塗装までを自社で一貫して加工するため、短納期・低コストを実現していることである。また、得意先にとっては外注管理負担が少なく済むというメリットも同社の強みとなっている。近年は、この強みに一層磨きをかけるべく、工程の「見える化」を進め、効率化を図っている。

補助事業 より一層の生産効率の向上を目指し 曲げ工程のボトルネックを解消

得意先各社からの納期短縮および価格低減に 대응していくためには、生産効率をさらに高めていくことが必要となってきた。さらなる生産効率の向上を図るために全ての工程の見直しを進めたところ、板金加工における曲げ工程がボトルネックとなっていることが分かってきた。その原因として、曲げ工程には「金型の交換やセットの段取り」、「曲げ加工のデータ入力」、「加工精度のチェック」等の複数の手作業が含まれており、これら作業に多くの時間が費やされていた。

曲げ工程の時間短縮を進めることは、既存の得意先に対して貢献できるだけでなく、短縮できた時間を活用し、新たな事業分野の引き合いにも対応できる道が開ける可能性がある。そのため、曲げ工程のボトルネックの解消は喫緊の課題となっていた。

そこで、今回の補助事業では、最新型ベンダーに加えて生産管理システムも導入することで、曲げ工程のボトルネックの解消と共に、一元管理と工場間の連携を進めて効率的な生産体制の構築を試みた。



▲導入設備

橋電装工業 株式会社

代表取締役 橋 真人
〒641-0003 和歌山市坂田183-4
TEL: 073-473-3330 FAX: 073-473-8201
URL: http://tachibana-denso.co.jp

(業種) 塗装および製缶板金業
(創業) 1950年5月
(資本金) 90,000千円
(従業員) 200人

成果

曲げ工程の効率化に加え、 生産計画の高度化も実現

ネットワーク対応型で自動金型交換装置や角度センサーなど、最新の機能を備えた高性能の最新型ハイブリッドベンダーを導入した。

従来であれば、加工する板の厚さを変更される度に金型を取り替えるなどの作業が必要で、多品種を小ロットで生産する場合には曲げ工程に多くの時間を割かなければならなかった。しかしながら、ハイブリッドベンダー導入後は、金型と曲げ角度を自動でセットすることができるため、多品種の小ロット製品であっても短時間で加工できるようになった。また、シンプルな画面操作であるため、熟練スキルがなくても加工ができるようになり、従業員の負担も軽減できた。

併せて導入した生産管理システムも機能しており、これ

まで把握できていなかった稼働率の「見える化」も進んだ。これにより、的確な生産指示を出すことができ、生産計画が高度化された。



▲導入後のネットワーク構成図

今後の展開

生産体制の強化 医療器、試作品業界など、難易度が高い案件に取り組む

今回導入した新たなシステムでは、各工場の板金加工の稼働状況をリアルタイムで把握し、過去に遡った分析も行えることから、受注判断、見積精度、納期といった意思決定を正確に瞬時に行うことが可能になった。今後は、一元管理と工場間連携を進めることで、量産品から多品種少量の試作品や医療器等の精密加工など、より難易度の高い案件にも対応していきたいとしている。大手企業のサプライチェーンマネジメントの一環で進められている2社購買先の1社として候補に挙げられる事案も出てきているようで、これまで取引のなかった企業との取引も今後増えてく

る可能性がありそうだ。

工程の省人化・自動化が進んでいる同社であるが、従来からの技術を継承していく取り組みも進めている。「塗装道場」と呼ばれる塗装工程の水準を向上する研修制度で、人材の育成を進めており、塗装技術で製品の差別化も促進していきたい考えである。

工程の効率化を進めてきたことによって同社に対する注目度が増し、大手企業から海外の研修生まで工場の来訪者も増えている。様々な人の交流によって同社でしかできない技術に一層の磨きをかけていきたい意向だ。



▲IoTの取組



▲海外研修生見学会