

林フォーム工業株式会社

対象類型／ものづくり技術 事業類型／一般型

小型精密NCルータマシンを導入して、製造リードタイムの短縮や費用の試算計算となる仕組みを構築

オンラインによる切削加工の見える化 およびAIによる切削技術革新



小型精密NCルータマシンNCN8200：X軸Y軸Z軸を制御することによる切削設備



発泡スチロール切削風景



発泡スチロール切削品



オンラインカメラ画面

当社は発泡スチロールの裁断加工や発泡樹脂およびテープ類の販売をしています。当社は建築用の断熱材や土木用の上げ材としての発泡スチロールを「切断する」加工を主に行っていました。一定の大きさに切断する加工は付加価値を生みにくく、大量生産でしか利益を確保しにくい事業でした。「切断する」加工の次は「切削する」加工があり、製品のクッションになるように発泡スチロールを製品の形に加工するようになりました。

補助事業のきっかけは、近年発泡スチロールの切削加工の依頼が増え、協力会社へ依頼していた加工を当社で内製化しようとしたことでした。発泡スチロールの切削加工業界の問題は以下の3点です。①納期面の問題は、設計者が不足しているため、納期遅延が日常となっていることです。②技術面の問題は、切削プログラムの作成が個人の力量に依存していることです。切削加工の際に3Dデータで設計しますが、各社独自のソフトを利用しているため、技術的に作成できるか否かは切削前では明確に分かりませんでした。③価格面での問題は、加工時間や設計にかかる時間設定が協力会社でバラバラのため、繁忙期などは通常想定価格より高価になりがちなことでした。

そこで当社は小型精密NCルータマシン（以下精密ルータマシン）を導入して、切削加工の内製化をして切削加工業界の問題の解決を図りました。①納期面では設備の立上げ時に2名の担当者にCAD講習を受講させて、設計者2名が対応できるようにしました。設計者を増やすことで精密ルータマシンを稼働させる際に設計待ちの状態が改善しました。②技術面の問題は、設計者に共通の製図を使った教育を行うことで、共通の技術で設計できるようにしました。③価格面の問題は、設計データを取り込み、加工サイズと工程の生産時間を算出して、営業見積もりが最短1時間で見積もり提出できるようになりました。このような取り組みにより、他社にはない切削加工の仕組みを構築しています。

point

ものづくり補助金活用
工場のポイント！

当社の精密ルータマシン導入にともなう取り組みは、発泡スチロール切削業界において納期面、技術面、価格面を解決する革新的なものです。また精密ルータマシン導入により、発泡スチロールだけでなく、汎用プラスチックの切削加工も可能になりました。設備導入したことを取り引き業者には知らせると、問い合わせ件数が3割アップしました。特に今まで取引することが困難であったような大手企業等との取引を増加させることができました。これまでの発泡スチロール事業は利益率が5%程度でしたが、新規切削加工事業は利益率が30%と付加価値の高い事業です。これまでの商圏は関西圏でしたが、切削加工事業は日本全国に広がっています。



Future

今後の展望

会社内部においては、従業員のために会社の環境整備に力を入れています。食堂やロッカーおよび打ち合わせ室を整備して、働きやすい職場にしています。当社は離職率が低い職場ですが、さらに快適な職場を目指して環境整備を強化していきます。

会社外部に対してはオンラインカメラで精密ルータマシンの稼働状況を外部に見せて切削可能か否かを示す予定です。さらに新規切削加工についてはプラスチック展示会に出展する予定です。また会社全体の中で切削加工事業の売上比率は5%程度ですが、会社のもう一つの柱として様々な角度から顧客へ訴求し、成長させたと思っています。



Information

従業員満足度を向上させて、日々変化!

当社の強みの一つは事務所や現場で女性が活躍していることです。現在複数の女性が色々なNCルータマシンのオペレーター業務についています。今後マニュアルをバージョンアップして設備を使いやすくし、女性オペレーターを増やす予定です。

切削加工は切削粉が発生する3K職場として認識されがちですが、当社では精密ルータマシン自体がカバーで覆われているために切削粉が舞いません。異素材を切削する場合に掃除機などで清掃が可能となっており、簡単に異素材への切り替えが可能となっています。当社は職場が清潔に保たれており、人にも環境にもやさしく、働きやすい職場にすることで、従業員満足度を向上させています。

現在、医療用テープなどの医療分野などに取り組むために本事業と別案件として、ロール切断機の導入およびクリーンルームの設置を進めています。切削加工分野や医療分野などの新しい分野に果敢に取り組んで、日々変化して当社を発展させたいと思います。



代表取締役
林 晋平

林フォーム工業株式会社

代表者名／林 晋平
資本金／1,000万円
従業員数／30名
設立年月／1967年11月
事業内容／発泡スチロールおよび樹脂の裁断加工
住所／滋賀県守山市小島町1052
連絡先／ TEL.077-582-2471
FAX.077-583-7771
代表E-mail／
hayashi_shinpei@hayashifoam.com