

株式会社池戸製作所

NC裁断機導入、自社設計体制を構築して 内装皮革部品の生産効率向上



■ 樹脂に皮革を貼り合わせる

■ 立体に縫合された皮革パーツ



■ 高度な職人技を要する縫合工程



航空機事業への夢を語る池戸常務取締役(左)と下手専務取締役(右)

data : いけどせいさくしょ

代表者役職名・氏名 / 代表取締役社長・池戸賢治
設立年月日 / 昭和47年10月5日
住 所 / 〒492-8424 稲沢市高重東町30番地
電 話 / 0587-21-5952
F A X / 0587-21-7116
U R L / <https://www.ikedo-ss.com>
E-Mail / info@ikedo-ss.com
資 本 金 / 1000万円
業 種 / 自動車部品・航空機部品製造
従業員数 / 365人



■ 設計データを入力すれば、NC裁断機が自動で皮革パーツをカット。寸法の微調整も容易に行える

自社設計できずロスを甘受

池戸製作所は自動車の内外装部品や燃料関連部品の製造、加工が主力事業。豊田合成のパートナー企業を40年以上務めており、実績と技術を積み重ねてきた。同事業の中核を成すのが、高級車のインパネ周辺に組み込まれる内装皮革部品。皮革と樹脂で構成される部品で、皮革の平面パーツをミシンで立体に縫合して樹脂部分に被せて巻き込み、タッカーで留めたものを組み付けて仕上げる。

まずベースとなる樹脂部分の形状があり、これに合わせて皮革パーツの形状が設計される。いかに縫合し

やすく樹脂部分に巻きつけやすい形状に設計するかが生産効率の鍵を握る。設計を担うのは豊田合成なので、試作段階で製造がうまくいかない際は同社に皮革パーツの寸法調整を依頼する。ただ、一発で調整できず2社間で調整と試行を繰り返し、時間をロスすることも多かった。設計が十分に改善されないまま量産に移り、皮革パーツを無理に引っ張りながら製造して作業者の手が痛くなるケースもあった。

NC裁断機導入、設計ノウハウも習得

「皮革パーツの設計にもっと製造現場の声を反映させたい」という要望が高まり、平成27年、製造部の

優秀な社員に設計を学ばせようと豊田合成へ出向させた。さらに「平成27年度補正ものづくり・商業・サービス新展開支援補助金」を利用して数値制御(NC)裁断機を導入。同機は皮革パーツの設計データを入力すれば自動で切り出し、形状の微調整も比率の数値を入力するだけで簡単に行える。出向した社員が操作方法に加えて皮革パーツの設計技術を習得し、自社へフィードバックした。

平面と平面を縫合して立体になるように設計する技術は予想以上に難しかった。ほかにも設計上の細かいノウハウは多数あった。例えば、曲線部分は縫合するとシワが寄りやすいため「ノッチ」と呼ばれる切れ込み

を入れて防ぐ。このノッチ一つとっても奥が深く、入れるピッチや範囲によって効果が変わってしまう。これらの知識や技術を一つ一つ蓄積していった。

生産効率向上、新規顧客開拓も

こうして自社で皮革パーツを設計できる体制を構築すると、試作から量産への立ち上がり格段にスムーズになった。量産に入ってから作業性も向上。作業時間が短縮し、コスト削減につながった。

これにより豊田合成からの信頼が増ただけでなく、新たな顧客への道が開けた。従来、新規顧客からの試作依頼は時間の浪費に終わるリス

クが高く、豊田合成以外からは受けられなかった。現在は皮革部品の仕上がり図面さえあれば、自社で皮革パーツの形状を設計し、低コストで速く製造する方法を提案できる。下手裕介専務取締役は「試作加工を請け負う競合の中でもここまで提案できる企業は少なく、大きな強み」と胸を張る。この強みを生かして自動車分野の新規顧客を獲得していった。

航空機事業への展開目指す

今後も新規顧客を継続開拓していくが、実は自動車分野以外にも野望がある。「航空機内装の皮革部品にも展開していきたい」(池戸芳彦常務取締役)。航空機は自動車に次ぐ

同社の重点事業。すでにここ10年、航空機の隔壁の加工やリベット打ちなどを手がけてきた。三菱航空機の国産小型旅客機の開発が長期化している影響で一時に比べ規模を縮小したものの、現在でも人員や設備を確保している。下手専務は「いまでも夢の実現を信じている。及ばずながら日本の航空機産業に貢献できるよう、いつでも対応できる体制を整えている」と笑顔を見せる。

同社には自動車産業で鍛えてきた品質管理能力に加え、生産設備や治具を自社設計し、どんな加工にも最適な製造ラインを作り上げる創意工夫の力がある。これらを武器に、次のステージへと歩みを進める。