

株式会社 日東電機工業

顧客の腕となり足となる 自動化・省力化装置のアドバイザー



事業内容

自動化・省力化装置の企画・開発メーカー 道具から機械へ

1962年(昭和37年)に大阪府八尾市で電動機・発電機の修理、動力系分電盤の製作を目的に、代表取締役社長の家古谷賢三氏が弱冠20歳で創業。その後、スプリンクラーの制御盤など各種制御盤の製造を電気工事会社から請け負うようになり、事業を軌道に乗せた。

さまざまな案件を請け負ううちに、単純な工程を請け負う仕事ではなく付加価値の大きいオリジナル製品の製造へと舵を切る。現在は、清酒などの王冠をカメラでチェックして異種混入、印刷不良や欠け、キズなどを高速で種別できる「良否判別処理装置(キャップ検査システム)」やボールペンの軸部分の部品をカメラでチェックして上下を揃えて箱詰めする「ペンストッカー」、ラミネート用紙を3工程に分けて折り食品容器に成型する「紙容器成型装置」などをオーダーメイドで製造している。

同じ仕様の製品がないため、受注毎に設計から製作まで行って手間を掛ける分、自動化・省力化装置に関してノウハウを蓄積する。「最初はちょっとした思いつきであっても、それを発展させれば立派な機械に成長する。道具発見の知恵を集結することで装置にする」この考え方が、同社の製品開発を支える。

補助事業

マルチ型パッキン挿入・検査装置 キャップ業界の市場獲得を目指す

各種飲料や化粧容器等の蓋にはパッキンが挿入されている。大手企業では工場内に蓋にパッキンを挿入する専用ラインが設置されており、そのラインを通して製品が完成する。一方、中小企業では少量多品種の製品が多く、パッキン挿入装置はほとんどない。多品種のマルチワークに対応できる「マルチ型パッキン挿入機」を求める声が得意先各社からあり、それが今回の開発につながった。

20～60mmの間のさまざまなサイズに対応できるパッキン挿入機を開発できれば、中小企業の少量多品種の製造に対応でき、また、自社に設置しておけばパッキン挿入の受託加工ができる。それなら得意先が価格面で装置の購入を断念しても、その作業工程を請け負うことができるわけだ。

国内にほとんど流通しておらず、需要が高まりつつあるマルチ型パッキン挿入機をキャップ業界に送り込んで市場を獲得していくこと、また自社で製品化し、さらにレベルアップさせることには業界全体の技術力の底上げにつながるという意義がある。



2014・2015年度設計開発装置
酒中栓画像検査装置

成果

期限内の製品化に成功 販売を待ちわびる顧客も

パッキンの挿入・検査をマルチ型にするための主要開発部分に関しては、タッチパネルにてワーク品種設定する方法とし、電気系統の制御設計部分も得意分野であるため難なくクリアした。機械設計および加工工程は、一部を協力会社に依頼し、当初の想定通りに開発を進めることができ、期限内に製品化することができた。

ただ、商品化に向けてはさらに高速化させるなど機能面を向上させていきたい考えだ。人員に制約があるため、機能面の向上には今しばらくの時間を要することとなりそうだが、着実に開発を進めていく意向である。

販売には至っていないものの、引合いも数件あり、複数のサイズをこなせるマルチ型であることが高く評価されており、販売を待ち望まれているという。過去の納入実績を含めて同社製品に対する信頼性の高さがうかがえる。今回の開発の噂を聞きつけて工場見学に訪れる得意先からの反応も上々であり、早い段階での商品化が期待される。

今後の展開

受託加工も視野に 次世代のボタンタッチも進める

今後の展開としては、今回開発したマルチ型パッキン挿入・検査装置を自社の空きスペースに設置し、メーカー各社からパッキン挿入の受託加工を行うことを検討している。受託加工を自社内で行うことにより、機械購入までに至らない得意先の需要を確保できることに加え、製品改良のための知見を得るという狙いがある。

問題点としては人材の確保と育成である。受注に対して人員不足の状態が続いており、最悪の場合は納期を遅らせざるを得ない状況も出てきているため、やる気のある若い人材の確保が急がれる。

さらに、高い技術力で同社を牽引してきた創業者から2代目へと世代交代も進めていく方針で、それに合わせて社員の若返りを図り、技術継承を進めていく。

現在までは営業活動をあまり行わなくとも、「あそこに頼めば何とかしてくれる」という評判で受注を確保することができていた。また、クレームやトラブルが多くなりがちな特注品においても、同社製品ではクレームやトラブルはごく僅かであり、製品に対する信頼度は高い。この高い技術力をどのようにして次世代に継承していくかがポイントであり、同社のさらなる飛躍の鍵は、人材育成にかかっているのかもしれない。

代表取締役社長 家古谷 賢三

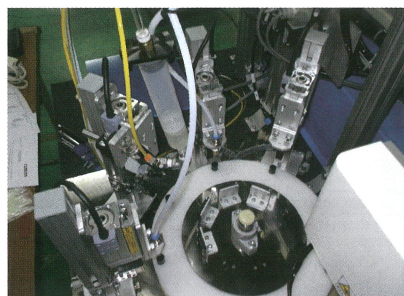
ものづくり中小企業試作開発支援補助金を交付いただき非常に有り難かったです。意欲も沸き頑張りました。



2014・2015年度設計開発装置
自動車エアバッグ用極小キャップ画像検査装置



自動車ミラートルク検査装置 R.L.



筆ペン先アライメント組立検査装置

株式会社 日東電機工業

代表取締役社長 家古谷 賢三

堺市美原区黒山410-1

TEL : 072-369-2570

〈資本金〉10,000千円

〈従業員〉11人

<http://www.nittodenki.co.jp/>