

株式会社 ハヤシセーラ

転造による
少数歯スプライン歯車製造で、
ロボット分野参入へ

事業内容

豊富な設備と技術力で取引先の要望に応える

同社は昭和21年創業の精密シャフト製造を基盤とする会社。「技術は宝、結束は力、品質は命」をモットーに、複数の転造盤やCNC（コンピュータ数値制御）自動旋盤を使ってステアリング用のセレーションシャフトやATM（現金自動預払機）の機構部品などを月に45万本製造する。もともとは家電業界向け精密シャフトを手がけていたが、技術力を生かそうと、自動車分野に参入。取引先からの厳しい品質に応えながら、今では売り上げの70%を占めるまでになった。

海外進出やM&Aで会社は成長

品質の良さから取引先は広がり、平成19年に工場拡張を目的に創業の地である大阪府八尾市から東大阪市に移転。その後もインドネシア工場の開設や多品種少量生産が強みの森川金属（株）（現 MH精工（株））を子会社にするなど順調に事業を拡大し、品質・コスト・納期で取引先が満足するものづくりを目指している。

株式会社 ハヤシセーラ

代表取締役社長 林 秀樹
〒579-8014 大阪府東大阪市石切町7-4-52
TEL. 072-980-7884 FAX. 072-980-7885
資本金／20,000千円 従業員／40名
主な取引先／自動車部品メーカー、電機メーカー、機械メーカーなど
主な保有設備／CNC自動旋盤20台以上、オートフロー転造盤6台、ホブ盤1台、歯車測定機1台、各種精密測定器
主力製品／ステアリングシャフト、モーターシャフトなど

短納期
オンリーワン技術
量産OK
海外対応
試作OK

補助事業

コストダウンを目指した製品の試作開発

難しいとされる転造による少数歯スプラインシャフトの試作に挑戦し、コストダウンを求める取引先の要望に応える。現在は自動車に使われるステアリング用セレーションシャフトを中心に手がけているが、林秀樹社長は「急激な製造業界の変化に対応しなければ」という危機感があった。そんなとき、産業用ロボット業界の大手メーカーから、少数歯の試作を頼まれた。通常、13歯以下のスプラインはホブ盤での加工が基本だがコストが高く、取引先はコストダウンを求めている。

ホブ盤導入で加工品の内製化も

しかし、既存の設備や技術では要求精度をクリアできない。そこで、精密な歯車測定器の導入や加工内容を工夫し、転造盤を使って試作する。さらに、新しくホブ盤を導入して高精度な歯車加工に対応するほか、外注していたホブ加工の内製化で、納期短縮も目指す。

技術力を強みに、
すべての人に信頼と安心を与えます

代表取締役社長 林 秀樹

転造加工による精密シャフト部品を手がけています。今後も全従業員が当社の宝である“技術”を高めながら高品質な製品を納め、当社に関わるすべての人や社会に対し信頼と安心を提供していきます。



ホブ盤



歯車測定器



ホブ加工品



転造加工品

具体的成果

少数歯スプラインシャフトの試作成功

転造盤を用いて製品の試作を1年以上行った結果、品質やコスト面で取引先の要望にあう製品を作ることができた。また、ホブ盤の導入によりホブ加工の内製化も実現した。少数歯スプラインシャフトの転造加工で最も難しいのは、歯溝の振れ（中心円から歯溝の底辺）の精度である。そこで、転造ダイス（金型）を工夫し改良を何度も行うことで、許容される歯溝の振れ幅を上限値の30μm（マイクロメートルは100万分の1m）以内に抑えることができた。さすがにホブ加工よりは精度が粗くなるが、中には最小値5.5μmと上限値を大きく下回る試作品もあった。林社長は「さらなる工夫で良い加工品ができる」と期待する。コストもホブ盤より30%程度に収まり、取引先の期待に沿う数値が出た。

ホブ盤使った加工依頼が舞い込む

また、同じタイミングで導入したホブ盤による切削加工と転造加工の2つから選択でき、加工方法に幅が広がった。さらに、ホブ加工の内製化だけでなく、得意先の開発部門からホブ盤を使った試作品の依頼が舞い込むなど予想以上の成果があった。

今後の戦略

新規受注で新分野参入へ

試作品は現在、取引先で耐久試験が行われており、このまま受注につながれば「平成30年にも念願のロボット分野に参入できる」と林社長は期待する。これをきっかけに、転造にホブを加えた幅広いセレーション歯車製造事業を展開することができる。今後、受注増を見込み「月間の加工量を45万本から50万本に引き上げたい」と意気込む。ただし形状やサイズで対応できない加工品もあるとし、「将来的には設備導入もあり得る」とも話す。これから先、受注増になると人員の増強が必要だが、人材の確保には苦労している。

生産性向上の取り組みで省人化を進める

そこで工場内部の生産性を向上させる取り組みをはじめている。平成29年1月からトヨタ生産方式を活用した生産管理システムを導入し、在庫管理の徹底を図っている。また、将来的には転造後の部品を自動梱包できる設備を検討している。実現すれば梱包する社員を別の仕事に振り向けられ、人的ミスの減少や原価の低減が期待できる。これらの取り組みを通じて「売上高を平成29年4月期の約10億円から5年後には14億円程度にしたい」と意気込む。

取材を終えて

「お陰様」の心が生きる会社

会社訪問で一番に目がついたのが、玄関に飾られている「お陰様」という書画だった。林社長の叔父で2代目の林三男氏が「相手があってこそ会社が存在する」ことを忘れないために人目に触れる場所に飾ったのだという。3代目の林社長には、忙しいにも関わらず工場を案内していただき、取材を終え帰る際も丁寧な見送りをしていただいた。「お陰様」の心が生きていて感じた。これからもその気持ちを忘れず、新たな分野を開拓してほしい。

<http://www.hayashi-seira.co.jp/>