

高精度・軽量・低コストを実現した プーリー、シーブを主力とする自動車部品メーカー

自動車や産業機械、クーラー、建設機械などで使われるプーリーやシーブの製造を事業の主力とする日本イスエード。金属板を用いた製法で生み出された製品は、その品質とコスト、納期において他社を圧倒し、顧客である多くの自動車メーカーから大きな信頼を得ている。現在、EVへと進む自動車業界の流れの中で、新たな製品開発にも挑んでいる。



代表取締役 出牛 洋行氏

- 代表者 代表取締役 出牛 洋行
- 創業 昭和37年11月
- 設立 昭和46年8月
- 資本金 1億円
- 従業員数 110名
- 事業内容 プーリー・シーブ・自動車部品・エアコン部品・産業機械部品等の開発および製造
- 所在地 〒369-1311 埼玉県秩父郡長瀬町大字岩田780
TEL 0494-66-2112 FAX 0494-66-1969
- URL <http://www.issued.co.jp/>

「プーリー」「シーブ」、これらの用語を初めて耳にする人もいるだろう。プーリーとは、溝の部分にベルトをかけて、動力源から動力を伝達するのに用いられる滑車状の円盤である。高速回転による動力伝達に優れており、自動車のエンジン周りやパワーステアリング、エアコンのコンプレッサー、発電機などにも使われる重要な部品だ。

シーブは、ワイヤーなどを介して物を持ち上げるために使われる滑車で、クレーンなどの建設機械やケーブルカー、エレベーター等によく用いられる。

秩父郡長瀬町に本社を置く日本イスエード株式会社は、こうした自動車用のプーリーやクレーン用シーブ、エアコン部品、産業機械部品の開発・製造を行うメーカーである。主軸は出荷の6割を占める自動車部品、次いでクーラー、建設機械という割合だ。

「長年にわたり自動車のプーリーを製造しています。最初の頃はプーリーの溝は1本だったのですが、現在は伝動力の強い、溝が10本あるものまで製造しています。世の中の動きや技術の進化に合わせて、開発を進めてきました」(出牛洋行社長)

今年で創業60年を迎える同社は、独自の技術で

高精度・軽量・低コストのプーリーおよびシーブを開発し、長年にわたり日本の自動車産業を支えてきた。

→ 部品加工会社からメーカーへ

出牛社長が中学時代に抱いていた夢は「自動車部品メーカーの社長になること」。その夢を実現すべく、4年間工業の通信教育を受けながら町工場に勤め、昭和37(1962)年11月、勤めていた町工場から独立して20歳で出牛製作所を設立した。三輪自動車・ミゼットのフロントハブ部品の旋盤加工事業で、同社はスタートした。

一人で営業、旋盤加工、納品、事務処理を行い、短納期の厳しい発注も引き受けながらさまざまな製品を手がけた。製品の仕上がりに関する顧客の評判も上々で、受注は順調に伸びていった。

その後社名を、社長の姓「ジュウシ」の一般的な読みである「デウシ」の綴りを逆にして「ISUED」とし、頭に日本をつけることにより日本一を目指した。

会社の成長に合わせ積極的に人材募集も行い、「入社して香港マカオへ行こう」と電車やバス等の車

内広告、チラシでキャンペーンを何度も行った。反響は大きく、社員数は増加。顧客も順調に増やしていった。

転機が訪れたのは昭和44年。埼玉県中小企業近代化推進工場に指定され、企業診断士から「自分の製品を持つことを考えなさい」とアドバイスを受けたことであった。出牛社長はこれを契機に、自動車に多く使われるプーリーに着目し開発を決意。目指したのは軽量・低コスト・高精度のプーリーであった。

従来のプーリーは鋳造で本体を製造し、それを削りだす工法で製造されていた。そのため、高コストで重く、完成までに時間がかかることが課題であった。出牛社長はこれを解決する方法を模索し、自社製品開発に挑んだ。取り組んだのは、従来の削って薄くする製造法とは逆のコンセプト、最初から薄い金属板を用いて製造するというものであった。

→ 革新的な方法でプーリーを開発

それまでにない製品を生み出すために、出牛社長はさまざまな挑戦を続けた。金属板の、厚みの部分にベルトがかかる溝をつくろうとプレス、切削等さまざまな方法を試行錯誤する。そして、ついに靱性の高い鉄板を探し、回転する鉄製の円盤の縁をロールダイスで転造し、V字型に塑性加工してV溝をつくるという加工法の開発に成功したのだ。

この方法は、少ない材料でベルトの滑りを抑えるためのV溝を多数つくりだすことができるため、高精度で軽量なだけでなく、ローコストで製品製造が可能。さらに短納期も実現できるものであった。

その後、産業経済系の全国紙が、同社が開発したプーリーを記事にして取り上げたことで注目が集まり、クレーンメーカーからクレーンに使用するシーブや、自動車メーカーからも多くの注文が入るようになった。

「鉄板で製造するプーリーは新しいというので、強度試験のデータもいろいろ要求されたが、その後、精度が高く強度もあって低コストだと実証され、ある大手自動車メーカーの部品をつくるようになってから、

他メーカーからも注文が入り、量産するようになった」

現在同社は、国内多数のクレーンメーカーの金属板シーブや、自動車メーカーのプーリー等の部品を手がけ、いずれもトップクラスのシェアを誇っている。

→ さまざまな製品を生み出す開発力

平成元(1989)年、同社はナイロンにセラミックや



本社工場



プーリー

ロータープーリー

ガラス繊維等を配合した日本初となる樹脂製のシーブやプーリーを開発。翌年には洋式トイレの便座にシートペーパーを自動的に取り付け、使用後に流せる装置「リラレット」を開発する。これは電力を使わず、ギアで次のシートが自動的に送り出せる製品で、アイデアから実用化まで3年かかったという。

「私は開発が好きなんですよ」、そう出牛社長が言うように、同社はこれまでにさまざまな製品や技術、意匠を開発。国内外で150以上の特許を取得している。そして平成12年には、彩の国経営革新モデル企業の指定を受ける。

「世の中の流れを見極めながら、私自身が新製品の開発と営業の指揮を執っています。開発部のエンジニアに製品のポイントを伝え、技術と生産設備をつくったのち、各部長に任せて製造や営業を軌道に乗せている」

平成12年以降は、積極的に海外展開に取り組んだ。アメリカ、フランス、ポーランド、メキシコ等に輸出を進め、現在の国別出荷割合は、6割を占める日本に



シーブ

アイドラプーリー、テンショナー

プーリーライン

シーブライン

次いでヨーロッパ12%、南米10%、北米5%となっている。

→ 自由闊達な意見が飛び交う社内

同社の社員数は110名。働き方改革によって人員を増やして、残業を減らす取り組みを進めてきた。

さらに、社内の経費を削減してそれを昇給にあてるなどの待遇改善にも努めている。そうした甲斐あって、社員の採用は順調で、製造現場においては男性だけでなく活躍する女性も多い。

社員教育は月に1度、各部長がリーダーとなってグループ内の改善や、合理化のノウハウや知識を伝えていく体制を取っている。また週に1度、技術部長が主導して合理化会議を行う。

「品質をよくして、無駄を省きメーカーの信用を得て利益を生んでいこうというTQM(総合的品質管理)会議です。それにイセードの“I”を付けてI-TQMと呼んでいます」

優れた提案を出した人に賞金を出す“社内提案制度”も運用し、全社員から製品アイデアや改善が出やすくなる取り組みも行うほか、イベントやサークル活動も活発に行われ、社内には風通しの良い雰囲気が漂っている。

→ プーリーに代わる新たな製品を開発

全世界で自動車業界がEVシフトを加速させている現在。ガソリン車に比べて大幅に部品点数が少ないと言われるEVへの流れは、自動車の部品サプライヤーにとって経営の舵取りの変更を余儀なくされるものとなる。こうした時流の中、今後の事業展開について尋ねてみると――。

「当社の製品でいえば、EVによって手がける部品点数が減るのではなく、製品内容が変わっていくと思う。EVにはギアやスプロケット(回転を伝達する歯車)などに変えていこうと。そうした開発に挑んで、研究や耐久テストなどを進めています」

開発技術だけではない。同社は長年自社で製造機械やラインを構築して、生産技術にも磨きをかけてきた。「今後も開発技術、生産技術という二つの技術を磨き、両輪で他社にはまねできない製品で実績を上げていきたい」、と出牛社長は語る。現在、社長のバトンを受け継ぐため、息女である恭子氏が常務として修業中。承継の準備も順調だ。

日々、新たな技術開発に挑戦し続ける日本イセード。今後も同社の製品が、自動車業界のみならず日本のモノづくり業界を支えていく。