

あすを拓く

わずかなズレも許されない、正確な切れ味が求められる機械刃物製造業界を牽引してきた東洋刃物株式会社。刃を研ぎ澄ますように、技術の研鑽に努める姿勢は震災を乗り越え、新たな製品を生み出す原動力となった。



東洋刃物株式会社 富谷工場

工場長
たかはしひろし
高橋 宏さん (写真左)

工場長代理
ほりえけい
堀江 敬さん (写真右)

プロフィール
ともに1967年生まれ。高橋さんは工業高校を、堀江さんは職業能力開発短期大学校(現職業能力開発大学校)を卒業後、東洋刃物株式会社に入社。高橋さんは地元の製造業を担うひとりになりたいという思いから、堀江さんは、機械工業の未来に期待を抱いて今の仕事に就いたと話す

今年で創業90周年を迎えた東洋刃物株式会社(以下、東洋刃物)。社名ロゴの時代があった書体からもその歴史の重みを感じさせる。東北帝国大学(現東北大学)金属材料研究所の故本多光太郎博士を最高顧問に迎えて創業し、当時輸入に頼っていた工業用機械刃物の日本における組織的生産の草分けとして、国産化を推進していった。その後、各地に製造工場を新設し、国内機械刃物市場でトップクラスのシェアを占める企業に成長を遂げた。

2011年に本社を富谷町へ移転。大阪の工場機能も集約したことで、ここ富谷工場は、同社が手掛ける工業用機械刃物製造の中心拠点となった。

「刀鍛冶のような古めかしい職人がいる会社のように思われがちですが、常に業界の先進技術を追い求めるチャレンジ精神あふれる社風です」と工場長の高橋宏さんは話してくれた。



スリッターナイフの下刃を、機械を使い1000分のミリ単位の厚みを測って精密に検査する



刃の形状は、切る材質によってさまざま。研磨された完成品は、まさに芸術的な美しさ



第6回みやぎ優れMONO認定品に選出された高精度移動式ホルダー

長年培ってきたノウハウを武器に 新しい技術や分野に柔軟に対応

木材、鉄鋼、電子部品、食品などあらゆる分野の刃物製造を行う東洋刃物。中でも、先進性を顕著に表しているのが、テープやスマートフォン・タブレットPCにも使用される機能性フィルムなどを一定幅で切るための「スリッターナイフ」だ。

ドーナツ状の鋼板の外側に刃が付いており、シャフト(軸)に組み込んで高速回転させることで素材を細長い形状に切る精密刃物。上刃と下刃が組み合わされた構造をしており、1マイクロメートル単位の精密さだ。それを可能にしているのが、作業に携わる社員が1工程ごとにノギス・マイクロメーターや検査機で確認し、理想の形に近づける緻密な作業だ。

工業用機械刃物は、何をどのように切るかによって材質・硬度や形状がまったく違う。例えば、記録媒体に使用される磁気テープを高精度に切断する情報産業用刃物の開発は、テストと改良を何度も繰り返して製品化していくという。

磁気テープはビッグデータを管理する際の有効性が見直され生産量が急回復している。そのためここ数年で急速に大容量化が進んでおり、切断品質の向上が求められている。

「お客様の要求に応えるには、加工法だけでなく刃物素材からの検討が必要」と技術開発担当者が話すように、素材に関する研究も重要になってくる。

このように研究データを蓄積し、半世紀以上に渡り実績を重ねる姿勢は、国内のみならず海外の企業からも高い評価を得ている。

「お客様とコミュニケーションをとりながら、社員は高いレベルで自分たちの技術を発揮しています」と工場長代理の堀江敬さんは話してくれた。

機能性アップを目指した改良技術で 宮城ブランドのヒット商品を生み出す

新しい製品の開発だけでなく、既存技術の磨き上げも実践している。その一例が、前述のスリッターナイフを、加工機械に取り付ける際に必要となる保持部品「ナイフホルダー」の改良だ。これもお客様の声に耳を傾けることで実現できた製品で、開発

陣と製造現場が一体となり、高い完成度を目指した。

ナイフホルダーには、切断幅を決めて使用される固定式と、幅を自由に変えることができる汎用性の高い移動式の2種類がある。移動式は加工の自由度を高められる

一方で、シャフトにセットする際のズレが生じやすく、上下の刃の接触が安定しないのが難点だった。そこで、移動式の機能性はそのままだけに、ナイフとシャフトが安定して接することができるよう「高精度移動式ホルダー」の開発に着手。ホルダー本体の締結部に独自のデザインを考案し、製造工程における各種工夫も行った。

これにより、ズレの範囲を10マイクロメートル以下と大幅に低減させることに成功。固定式並みの切口品質を実現させた。

こうした生産技術と製品性能が評価される「高精度移動式ホルダー」は、2014年に宮城県内で作られた高品質な工業製品の証である「第6回みやぎ優れMONO認定製品」に選出された。

津波で本社と工場が被害を受けるも
新たな製品開発のチャンスに変える

2011年3月、東日本大震災の津波により、当時仙台台港エリアにあった本社と工場が被災。出荷を待つ大量の製品も海水に浸かり、その後生じたサビで使い物にならなくなった。その苦い経験から、東洋刃物は本社の移転や工場機能の集約など生産体制を整えながら、すぐにサビに強い刃物の



プラスチックフィルムなどを細い幅で加工するための装置をミニチュアサイズにした新商品「ラボユニットシリーズ」は、生産機を使うよりコストと時間をかけずに実験ができる

東洋刃物株式会社

1925年、東北帝国大学(現東北大学)附属金属材料研究所所長の故本多光太郎博士の提唱により創業。情報産業用刃物、鉄鋼用刃物、紙関連刃物、木材関連刃物、その他各種異形刃物、産業用機械および部品の製造・販売を行い、業界トップシェアを誇る東証二部上場

■所在地
黒川郡富谷町富谷字日渡 34-11
TEL 022-358-8911
FAX 022-358-8915
http://www.toyoknife.co.jp/



創業当時の社名ロゴ