

株式会社オーケーエム (滋賀県)

鋸切からバルブメーカーへ 排ガス用バルブで世界トップシェア

鋸切の製造業で創業するも50年経ったタイミングで彦根の地場産業であるバルブメーカーへ転換。バタフライバルブを主軸に建築、発電、造船、各種プラント等幅広い業界に市場を広げている。船舶排ガスに係る国際的な環境規制強化にいち早く対応した船舶排ガス処理装置用バタフライバルブ(船舶排ガス用バルブ)が世界シェアトップを獲得し、経済産業省認定「グローバルニッチトップ企業100 選」に選ばれている。

INTERVIEW

未来を切り拓くものづくり

バルブメーカーとして後発ながら、同社が着実に成長できたのは、顧客一人ひとりのニーズに合わせたカスタマイズ製品を作り、アフターサポートを充実させることで、顧客からの厚い信頼を積み上げてきたという背景がある。それが明確に実を結んだのが、船舶排ガス用バルブの開発である。国際海事機関(以下、IMO)による船舶排ガスに係る環境規制強化があり、国内の船舶エンジンメーカーから「規制に対応したバルブを作れないか」と直々に声が掛かった。海外のトップエンジンライセンサーを交えた3社での共同開発がスタートし、世界でいち早く規制に対応したバルブを開発することに成功した。

関西ものづくり新撰に応募しようと思ったきっかけは

初めてリリースした環境対応製品をPRしたい

「船舶排ガス用バルブ」の開発当初、IMOの環境規制に対応している製品として売り出すべく、新規顧客にPRできる機会を探していました。そんな中、滋賀県産業支援プラザさんから勧められたこともあり、「関西ものづくり新撰2021」へ応募しました。これに同バルブが選定されたことで、お客様への認知度の向上につながったのはもちろん、冊子やパネルは展示会で活用しています。また、選定後だけでなく、応募書類の作成にあたって、自社製品を客観的に見つめなお

すことで、自社の製品・技術の強みに改めて気付くことができたほか、今後のビジョンを明確化する良い機会になったと感じています。続いて「極低温流体を安定的にシールするバルブ」を「関西ものづくり新撰2023」へ応募し、最優秀賞をいただくことができました。脱炭素に向けて社会が進んでいく中で、LNG(液化天然ガス)が重油に代わる環境負荷の低いエネルギーとして注目されており、そこに対応できた製品という点を評価いただいたのかな、と感じています。

先見性のあるものづくりの秘訣を教えてください

変化へ対応する柔軟性とそれを実現させる技術力

船舶用のバルブに関しては、大気汚染防止に向けた国際的な方針として排ガス規制が発表されたので、大型船のエンジンのNOx規制強化に対応できるバルブの必要性を察知し、競合他社に先駆け開発しました。中でも大口径(1000A)のバルブは、お客様の最高使用温度(500℃)に加熱して性能を確認する装置が無かったので、試験装置を自社で設計し、開発を進めました。また、これからは、石油に代わる新しいクリーンなエネルギーとして、どの

インタビュー



執行役員 商品開発部長 仙波 直一氏
商品開発部 開発1課 課長 乾 晃浩氏
経営企画部 経営企画課 サブリーダー 森川 貴文氏
経営企画部 経営企画課 西川 奈央氏
※左から西川氏、仙波氏、森川氏

船舶業界の規制と次代のエネルギーについて話す仙波氏

エネルギーが主流になるのかはまだまだ不透明なため、どう転んでも対応できるよう、複数の開発を並行して行っています。ただし、ひとつひとつの製品の開発には時間と費用がかかります。「関西ものづくり新撰2023」に選定されたLNG燃料船用バルブは、要素検証に2〜3年、製品の検証に2年と、製品化にいたるまでトータルで4〜5年を費やしました。加えて、各流体を安定的にシール(密閉)するためには、どの素材を使ってどの様な形状にするか、といったノウハウが必要になります。そういった簡単に真似できない自社独自のノウハウを着実に社内に蓄積することができており、技術力の向上・会社の成長に繋がっていると実感しています。

今後の展望をお聞かせください

脱炭素に関わる場所は全方位に動く

ニッチトップを狙える製品開発が目下の目標です。足元では、アンモニアや水素といった、次世代エネルギーに対応するバルブの開発を進めています。例えば、船舶の燃料としてアンモニアを使用する場合、燃焼時に副産物として毒性が強い未燃焼のアンモニアが発生します。当社は、その毒性のある未燃アンモニアを除去する装置用のバルブを開発しました。今後は、こういった脱炭素関連で開発した製品や技術を、バルブ以外

の他分野へ応用することも考えています。その一環として2022年には、フィンランドのイノベーションプログラム「DEMOLA」を北海道大学と実施しました。「DEMOLA」とは、学生に当社の技術や課題を伝え、それを基にアイデアを出していただき、面白い提案があれば採用するという取り組みです。「DEMOLA」への参加を通じて、新製品企画や製品展開の新たな視点・考え方を得ることができました。

自身が開発に関わったバルブの仕組みについて説明する乾氏



PRODUCT

環境・エネルギー

対象製品選定年 2023年

LNG を安定的にシールする革新的シート構造を備えたバルブ



LNG運搬船や燃料船で使用されるバルブは、荷役作業や燃料供給時には-162℃の極低温となります。一方、赤道直下を運行する際には80℃近い高温となります。このような過酷な使用環境でも安定した性能を発揮する高機能バルブの国産化を国内ユーザーから求められ、開発しました。安定したシール性能だけでなく、5年毎に実施される船舶の定期検査までメンテナンス不要とする耐久性も兼ね備えています。

支援機関からの推薦コメント

バルブは目立たないけれども社会インフラに不可欠な製品です。同社が時間と費用をかけて開発した高性能バルブ製品が、低炭素社会の実現に貢献していることを、多くの人に知っていただければと思います。

支援機関情報

公益財団法人滋賀県産業支援プラザ
滋賀県大津市打出浜2-1
コラボしが21 2階
tel : 077-511-1414
<https://www.shigaplaza.or.jp/>

会社情報



株式会社オーケーエム
代表取締役社長: 奥村 晋一

滋賀県野洲市市三宅446-1
tel : 077-518-1260 fax : 077-518-1270
<https://www.okm-net.jp/>

企業 HP

