

船舶排ガス用バルブで 世界トップ 「オーケーエム」

オーケーエム(本社=滋賀県野洲市)は、船舶の環境規制対応で欠かせない船舶排ガス用バルブで世界シェア5割超を握るトップメーカーだ。鋸(のこぎり)で創業した同社だが、時代の変化に合わせてバルブ専門メーカーへの転身を図り、今年、創業120周年、会社設立60周年を迎えた。2020年12月には、滋賀県発祥で県内に本社を置く企業として25年ぶり、県内11社目の上場を果たしている。奥村晋一社長は最大のテーマに「脱炭素」を挙げ、「次世代のエネルギーの動きに対応した製品やサービスの開発を進めることが重要課題だ」と語る。
(岡部ソフィ満有子)



滋賀県野洲市の本社・研究開発センター

鋸で創業

オーケーエムの歴史は、1902(明治35)年までさかのぼる。森林に囲まれた滋賀県蒲生郡蒲生町で、現奥村社長の曾祖父に当たる奥村清太郎氏が、木材から板材を切り出すための

まえびきのこ
「前挽鋸」を製造する鍛冶屋を起こす。当時、木材は土木建材や梱包材、船舶など幅広い用途に用いられており、まさに前挽鋸の最盛期。清太郎氏は長男・金左衛門氏と共に、腕利きの鍛冶職人として知られ、注文は絶えることがなかった。

一方、第二次世界大戦後には木材の切り出し工具の自動化が進み、輸入木材の拡大もあって、主力の前挽鋸の注文は激減。そんな中、金左衛門氏の長男・清一氏が進学先の工業高校の授業で「バルブ」を知り、将来の可能性を見いだしたことから、卒業後

にバルブメーカーで修行。技術を習得し、前挽鋸で培った技術も基に、52（昭和 27）年 8 月、バルブメーカーへの転身を果たした。62（昭和 37）年 5 月には、蒲生町にバルブと鉄工品の製造販売を手掛ける「奥村製作所」を設立。69（昭和 44）年には、蒲生郡日野町に本社・工場を竣工移転した。93 年 4 月、社名を現在の「オーケーエム」に変更している。

近年は設備投資も進めており、2019 年には同県東近江市に船舶排ガス用バルブの製造を担う東近江工場が竣工した。20 年 11 月には流体制御の研究開発強化に向け、同県野洲市に研究開発センターを開設。昨年 2 月に、同拠点に本社機能を移した。また昨年 1 月には、中国江蘇省に連結子会社である奥村閥門（江蘇）の新工場も完成している。

今年 3 月末時点の連結の社員数は 326 人。国内拠点は 8 カ所で、滋賀県の本社、日野工場、東近江工場のほか、東京支店と大阪支店、そして名古屋と広島、福岡に営業所を構える。海外は中国とマレーシアに製造・販売拠点を設けているほか、韓国とベトナムにも販売・サポート拠点を置く。

取り扱い製品は陸用・船用のバルブで、売り上げはほぼ半々。船舶向けは主にバラストシステムや機関周り、



中国子会社である奥村閥門（江蘇）の新工場

荷役関係で用いられており、製品としては各用途に合わせたバタフライバルブやピンチバルブ、顧客要望に応じたカスタマイズバルブなどを取り扱っている。

22 年 3 月期の連結売上高は 84 億円だった。今春、22 年度から 3 カ年の第 1 次中期経営計画をスタートしており、脱炭素化社会向け製品の研究開発や、既存製品の継続的な改良を図る方針。中長期ビジョン「Create 200」では約 10 年後の 2031 年 3 月期に、連結売上高 200 億円の目標を掲げている。

船用強化で 20 年、 世界トップメーカーに

同社が本格的に船舶向けの販売を拡大し始めたのは、今から 20 年ほど

前のこと。当時は船舶の建造量増加が見込まれていたこともあり、「いま参入しないわけにはいかない」との判断



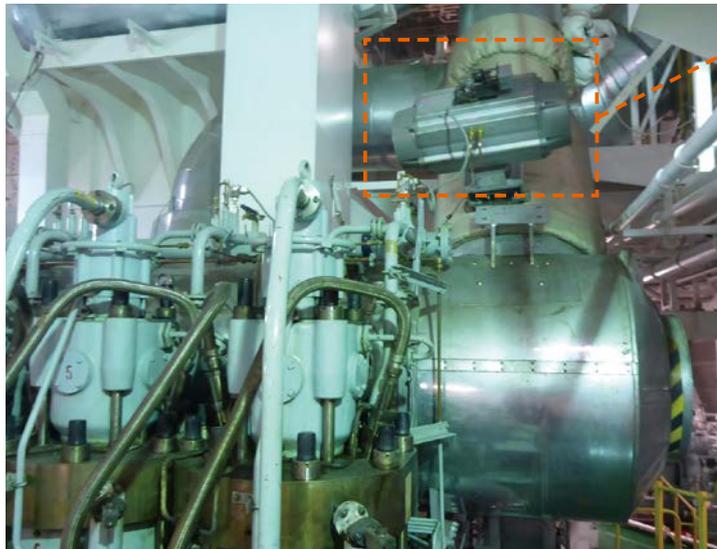
主力製品であるバタフライバルブ。組み立て後



世界シェア 5 割超を誇る船舶排ガス用バルブ



あへのハルカスの空調設備に設置されたバタフライバルブ



船舶エンジンに組み込まれた船舶排ガス用バルブ



われた」(奥村社長)。

こうして培ったカスタマイズ力を、新たな注力分野である船舶向けでも発揮。受注前段階のビフォアサービスや、製品搭載後のアフターサービスにも注力し、徐々に顧客の信頼を積み上げることで、受注拡大につなげていった。

こうした中、オーケーエムに千載一遇のチャンスが訪れる。東京で隔年開催される国際海事展「Sea Japan」で、ある国内エンジンメーカーが同社のブースに立ち寄った。16年のIMO(国際海事機関)の窒素酸化物(NO_x)3次規制の開始を前に、規制に対応するための選択的触媒還元装置(SCR)用の排ガスバルブについて、「高温で排ガスを止められる、できるだけ漏れの少ないバルブを製造できないか」との相談だった。

その後、同エンジンメーカーの仲介で、世界トップシェアの低速機関ライセンスであるMANエナジーソリューションズ(MAN)とのつながりもでき、3社による共同開発の体制が整った。

500~600°Cもの高温に達する排ガスに耐え得るバルブの検証に向け、オーケーエムは高温状態でのバルブ性能・特性を評価する高温流体試験装置を自社製造。試験の際にはMANの技術責任者も来日し、バルブの密閉性などを確認した。

同社はMANなどとの連携で、16年に船舶排ガス用バルブの開発に成

から、瀬戸内、九州地方での造船需要の拡大を見越し、大阪支店を中心に、船舶向け製品の拡販を決めた。

元来、大手重工関係メーカーとの付き合いがあり、「船用開拓の余地はあった」と奥村社長。一方で、船舶業界は特に実績が重視される業界でもあり、なかなか“新参者”が参入しにくかった。後発メーカーとして業界の信頼を得るためにはどうすべきか——。ここで生きたのが、さまざまな分野向けのバルブで培ってきたカスタマイズの力だった。

もともと、地元・滋賀県の彦根市

はバルブメーカーの集積地。オーケーエムがバルブ事業に参入した時点で、既にあまたの競合がひしめいていた。後発メーカーである同社が選んだ道は、標準品を大量生産することではなく、「お客さまの困りごとに応える、ニッチな需要に合わせた製品をつくること」(奥村社長)だった。

以後、同社は工業用・産業用などあらゆる分野向けのバルブで、顧客ニーズに合わせたカスタマイズ製品を展開し、技術力を磨いてきた。また、製品提供後のトラブル対応の経験を積み重ねることで、「サポート力が培



船舶排ガス用バルブ専用の東近江工場



船舶排ガス用バルブの組立機



バタフライバルブ本体の旋盤加工作業の様子



電子制御バタフライバルブの組み立て作業の様子

功。3500 時間もの実船搭載試験を経て、17 年に世界で初めてMANの認証を取得し、製品を市場投入した。同社はその後、エンジンライセンサーで排ガス後処理装置を手掛けるウインターツール・ガス・アンド・ディーゼル (WinGD) の製造販売認証も受けている。

排ガス用バルブは、開発当初は欧州企業とオーケーエムの2社による寡占状態だった。将来の需要拡大に向けて、19 年には同バルブの生産を担う東近江工場を整備。現在は韓国新興メーカーの台頭もあり、参入企業は計5社となったが、同社は世界シェア5割超を維持する。奥村社長は、「今後もシェア 50%以上はしっかりと確保したい」と述べる。

排ガス用バルブのシェア維持に向けては、メンテナンス需要の確保にも注力する。また、春には「ExVシリーズ」のモデルチェンジ機を発表しており、引き続き需要の変化に合わせて製品改良を進める。また、特に機関回りのバルブでは次世代燃料への対応が求められるため、奥村社長は「それらの燃料にマッチしたバルブの開発を進める」とする。

新燃料用バルブを開発

同社は現在、脱炭素化に向けた製品の開発を進めている。アンモニア用バルブや、二酸化炭素 (CO₂) の回収ラインに使われるバルブのほか、経済産業省「戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン事業)」の採択を得

て、産学官の共同プロジェクトとして液化水素用大口径バタフライバルブの研究開発を進める。ブリッジ燃料として注目されるLNG用のバルブは開発を完了し、既に試験搭載も含めて2隻へ納入し、

14 隻の受注を得ている。

環境対応関連では、社内にサステナビリティ委員会を立ち上げ、SDGs やESG経営に関する取り組みを進める。また、バルブの製造工程における省エネ化、CO₂排出量の削減に向け、生産プロセスの見直しも検討する。

同じく重要テーマのDX化については、今年4月、社内にDX推進室を設置し、社内の生産性向上や効率化に主眼を置いたプロジェクトを展開しており、「その延長線として、生産プロセスの中で生産性向上や省力化に向けたデジタルツールを取り入れていき、DX化を実現したい」。

製品・サービスのデジタル化も視野に入れる。バルブの稼働状況などを記録するログ機能は既に装備可能であり、今後の市場ニーズが予想されることから、対応やPRを図っていきたいと考えた。将来的にはバルブの稼働データを収集・分析することで、状態監視保全 (CBM) につなげることも可能とみる。

奥村社長が最大のテーマに挙げるのは、環境対応だ。「やはりキーワードは『脱炭素』。次世代のエネルギーの動きにしっかり対応した製品開発やサービスの開発を進めることが重要課題だ」と語る。



日野工場では、故障・返品されたバルブを展示し、製品の品質向上や社員の学習に役立てている

INTERVIEW

サステナブル企業へ、変化を楽しむ

奥村晋一社長



——創業 120 周年、会社設立 60 周年の所感を。

創業 120 周年を迎えられたのは、変化に対して躊躇せず、「変化を楽しむ」という社風があったからだと考え。世の中の変化に合わせて、会社としても変化し続ける。サステナブルな企業になるためには、そこがポイントだと捉えている。

当社の中長期ビジョン「Create 200」では、Purpose(存在意義)として「いい流れをつくる。」を挙げている。バルブメーカーとして流体をつなぐだけでなく、お客さまの考えや思いをつないでいくこともわれわれの役割と捉えている。社会課題の解決や、暮らしやすい世の中の実現のために貢献する中で、従業員や顧客、ステークホルダー、株主の満足、ひいては社会全体の満足にもつなげていきたい。

——3 年間の中期経営計画がスタートした。

トップに掲げるのは「脱炭素」だ。次世代のエネルギーに絡む分野に貢献していきたい。また、排ガス処理装置のような環境保全に向けた機器・システムなど、環境規制に関わる部分に関しては当社のバルブが貢献できると考えており、そこに対してしっかりマッチした製品・サービスを提供したい。

——製品・サービスのどんな点が評価を得ていると考えるか。

顧客ニーズにできる限り近づけた、技術力・設計開発力を含む製品のカスタマイズ力だ。それを実現するのは、営業がきちんと顧客のニーズを収集するための「聞く力」、それを現場が形にするための「製造力」、また、ピフォアとアフターのサービス対応力だと考える。受注前は技術に関する相談などにも積極的に応じており、製品納入後については、できるだけ顧客に近い位置に人を配置し、何かあった際には現地に赴いて顧客の話を聞いたり、アドバイスしたりといった丁寧な対応を心

掛けている。

——クレームはチャンスと捉えているとか。

要望も含め、クレームには次の製品開発や製品改良につながるヒントがたくさん隠されている。それをしっかりと社内に蓄積し、生かしていくことができれば、既存の製品も改良でき、次の製品開発の時に生かすこともできる。ある意味、「クレームは宝」といえる。

——SCR用の排ガスバルブの開発は、世界に先駆けての挑戦だった。

SCRの開発段階でお声が掛かったのはありがたかったし、当社はさまざまな市場向けにカスタマイズ製品を手掛けてきた経験から、標準品では対応できない相談に対しても、それを受け入れる素地があった。エンジンメーカーによるSCRの開発と一緒に進めることで、SCRのさまざまな課題・問題も共有しながら、求められるバルブの機能を決定できたことは大きい。

——シェアについての捉え方は。

排ガス用バルブに関しては開発の段階から入れたため、シェアを意識して取り組んだ。シェア1位になれば顧客の情報をより得やすくなるし、当社の要望もより聞いてもらえるようになる。「ナンバーワンを目指す」と明確に掲げて取り組んだ。

——アライアンスについての考え方は。

単独では難しい面があるため、マーケティングや開発も含め、できるだけ外部と組んで進めたい。経産省のサポイン事業に採択された液化水素用大口径バタフライバルブの研究開発もこの一環で、産学官の連携で取り組む。北海道大学の提供するフィンランドのイノベーションプログラム「DEMOLA」による、新規事業に向けた取り組みも始めている。企業との協業も、広く門戸を広げて取り組むスタンスだ。