



鏡板の大量生産を実現した 世界初の「冷間プレス工法」

株式会社北海鉄工所

鏡板の国内シェアは60%

「日本が世界に誇れる製品を作ることができるのは、中小企業の専門性のおかげですよ」——そう語るのは、北海鉄工所の林泰俊社長だ。昭和21年の創業以来、今も第一線に立ち、移り変わる時代の中で大阪のものづくりを見守り続けている。

同社は、压力容器やビール等を貯蔵する巨大タンクの「底」と「蓋」に当たる鏡板（かがみいた）の専門メーカーだ。鉄を加工して作られる鏡板は、内部圧力を分散するための重要な部品であり、その名は鏡餅に形が似ていることに由来する。「鉄には『伸びる』という性質があるからこそ曲げることができるのです。でも、その際に、シワなく加工できるのは当社の技術があればこそなのです」。60年以上この業界で生き抜いてきた林社長の言葉には自信が満ちている。国内の取引先は約2000社を数え、月間400〜500社に出荷する同社は、国内シェアの60%を占めるトップメーカーなのだ。

「鏡板成形用6000t大型複動油圧プレス機」を自社開発

実は、創業当時は、大型タンクの胴体部分を製造する製缶メーカーで

あり、鏡板は外注していた。しかし、昭和30年頃、外注会社の納期遅れは業界の常識であり、しかもコストが高い上に粗悪品が多く、タンクメーカーはどこも鏡板で困っていた。

そこで、「新しい工法で大量生産をすれば、品質がよく、納期が早く、コストの安い製品を自社で製作でき、ストックも可能だ」と考えた林社長。昭和37年「鏡板成形用6000t大型複動油圧プレス機」を自社開発によって完成させたのだ。

「冷間プレス工法」

さらに、新しい工法の開発にも着手。当時の鏡板は、平らな鉄板を熱し、叩いて曲げる「熱間工法」が常識だったが、林社長は加熱せずに曲げることができると、鉄板を大手高炉メーカーに直接交渉。注文通りの鉄板ができ上がると、その鉄板を基に、6000t大型複動油圧プレス機で常温のまま加工する「冷間プレス工法」を開始した。加熱せずに鉄の厚みを均等に曲げる技術は世界初のもの。この工法により、品質の向上、納期の短縮、コストの低減、そして、大量生産が可能になったのである。その後も改良を重ね、鉄以外にもステンレスやアルミ等、加工できる材質を次々と増やしていった。昭和41年には、同社が独自に策定した压力容器用鏡板の形状寸法基準案が、JIS規格の標準に採用され、正式な規格として制定された。林社長の先見性と、技術者たちの研究の成果といえよう。

拡がり続ける鏡板の用途

あらゆるサイズ、あらゆる形状に対応し、品質が高く、安価な北海鉄工所の鏡板と関連製品は、用途を広げつつある。原子炉、プロパンガス等の压力容器や、乳製品、酒、醤油等の食品用容器、あるいは、ロケットの燃料タンク等、枚挙にいとまがない。近年では、テーマパークのミニメント製作といった、品質に加えて創造性を求められる分野でも同社の優れた技術が活躍している。

主な事業内容

鏡板、関連製品の製造・販売等



林泰俊さん
代表取締役社長

株式会社北海鉄工所

Company Profile

住所 / 〒596-0013
大阪府岸和田市臨海町20-18
創業 / 昭和21年4月
設立 / 昭和30年4月
資本金 / 2億3,600万円
従業員 / 160名 (平成21年1月現在)
TEL / 072-438-1221
FAX / 072-438-1951



ISO 9001

<http://www.hokkai-gr.co.jp/>