

広島で ガンバル企業

日本バレル工業株式会社

代表取締役 | 小原 峰司氏 おぼら・たかし

「めっき」という古くからある技術を時代のニーズに合わせてあらゆるロットで対応、広島が誇る中小企業。

「めっき」は、金属やプラスチック、ガラス、繊維などさまざまな物質の表面の目的に応じて薄い金属の被膜を被覆する表面処理加工技術。

「めっき」を施すことによって、防錆性、装飾性、機能性（耐摩耗性、伝導性等）などの特性を持たせることができる。方法としては、電気によって金属を付着させる「電気めっき」と付着させたい金属を含んだ溶液に入れて化学反応によってめっきする「無電解めっき」、化学的処理によるめっきなどがある。

「めっきがはげる」「箔がつく」など、ことわざにもなっているほど古くから知られた技術で、日本には仏教とともに伝わり、今も残る東大寺の大仏の装飾にも使われている。代表的なめっき製品といえば、鉄に亜鉛をめっきした「トタン」や鉄にスズをめっきした「ブリキ」が一般的によく知られている。われわれが毎日使っているスマホやパソコンもめっきがなければ作ることができない。産業を支える大切な技術の一つである。

日本バレル工業株式会社は、亜鉛、ニッケル、スズ、銅などの電気めっき、無電解ニッケルめっきを安全ピンのような小さいものから制御盤のような大きなものや長尺なもの、複雑な形状をしたものまで、しかもロットの大小に関わらず対応できる「めっき」のプロ。

創業は1954（昭和29）年。戦後の復興によって経済成長の勢いが加速する中、社長の祖父にあたる小原信吉氏がミシン針や自動車部品のメッキを手がける「小原鍍金工業所」を立ち上げた。高度成長期の1971（昭和46）年



周りを住宅地に囲まれる準工業地域にある

日本バレル工業株式会社は、「品質第一」をモットーに、安全ピンなどからパソコンや自動車部品まで多岐にわたるさまざまな用途に応じた「めっき」処理を施す広島の中堅企業。中小企業ながら、幅広い業界からの受注に対応できる体制づくりを構築し、生産性向上に向けて生産管理の仕組みづくりにも取り組み、多様な顧客ニーズに応える。

には、工場の設備を全面更新し、「全自動めっき処理装置」を導入。少量多品目に及ぶ自動車部品の量産化にいち早く対応し、自動車産業を下支えしてきた。1981（昭和56）年、ポリプロピレンを素材にした樽（バレル）状の装置による「NBKバレルめっき装置」を設計開発し、翌年社名も「日本バレル工業株式会社」に改称した。

生産工程ばかりではなく、化学薬品を使うため排水に混じる化学物質濾過や排水を地下に浸透させないための装置、全自動エレベータ式垂鉛めっきラインの導入などの技術および設備の向上も積極的に図り、広島市長から技術指導優良企業表彰を受ける。2002（平成14）年に国際規格ISO9001認証を取得し、品質マネジメントシステムを確立して顧客満足向上に努めている。

部品の表面の保護や意匠性を高める重要な工程であるめっき処理は、自動車や電気器具、建築などあらゆる業界の技術革新やグローバルな製品供給の流れの中で、材質、形状、サイズなどの多様化に加え、コストダウンや環境負荷低減などが求められてきた。それに応えるために、2016（平成28）年から同社は中小企業庁のものづくり基盤技術高度化に取り組む中小企業のための支援策「ものづくり補助金制度」を利用して「マイクロバブル超音波洗浄制御装置」の導入を図った。マイクロバブルと超音波洗浄制御技術でめっきをする前に加工品の表面の不純物を除去することで、それまでは浸漬したりやすりを使って手作業で取り組んでいた労力や時間を改善、経年の変化で起きる「しみだし」発生率を低減し、品質向上につながった。さらに、薬品の使用量も低減でき、排水処理においても大きな効果をもたらした。



マイクロバブル超音波洗浄制御装置



壁に掲示されている5S改善活動の報告



整理・整頓された工場内

「チーム型支援」を活用して、生産管理の仕組みづくりに取り組む。体制が整い、働き方改革も。

2017（平成29）年からひろしま産業振興機構のトップレベルの専門家による「チーム型支援」を活用し、生産性向上、5S活動の促進など生産管理の仕組みづくりに取り組んだ。

「自動車部品においては毎年、コストに対する厳しい要請があり、生産効率を上げるためには人、生産管理、環境改善などさまざまな課題が出てきました。そこでひろしま産業振興機構の本支援制度を知り、制度説明会に飛びこみました」と小原社長。

経営戦略・生産管理等を支援する専門家、大西農夫明氏に指導を受け、1年目はものづくりの原理原則を守り、基本を身につけることから始めた。5S活動「整理・整頓・清掃・清潔・しつけ」の定着、ものづくりの考え方から変えていかないと…。ところが、「当たり前のことできない。古い価値観はなかなか抜けないのです」と小原社長。「どうよくなったのか。数値化して共有する」「一人一人の作業を見直し、誰もができるように標準化して生産計画を立てる」。そんな「見える化」に力を入れた。

「正しいとか間違っているとかではなく、今のわが社に適しているか否かで考えて、失敗をどんどんしよう」と一丸となって取り組んだ。3年たった今では、一人一人がルールを守り、気づいたことを提案できるようになった。

見える化することにより、現状を共有し、更なる課題を抽出するため、現場には従業員自らが作成した表やグラフが掲示され、生産効率は33パーセントも上昇した。「みんなの意識が変わり、工夫して改善し、残業時間も減った。そのお金をみんなの賞与に回すことができた。社員が頑張った成果だと思っています」と小原社長は喜ぶ。「私も思いつきでものを言ってしまうと、現場を混乱させたこともありました。でも、行動しなければ、失敗も成功もありません。大西先生のおかげです」

ひろしま産業振興機構のチーム型支援の一環で開催された生産管理セミナーで、小原社長はその成果を発表し、多くの企業に感銘を与えた。チーム型支援の伴走支援を担当した産振構の蔵田副部長は、「社長の意欲が従業員さんを動かしたのだと思います」と話す。

働き方改革も進みつつある。生産管理の仕組みづくりが整った今、人事制度の改善に乗り出した。有給取得率も60パーセントと中小企業では自慢できる数値に。「小さなことをおろそかにせず、きちんとやっていくことで成果が出る。それがやる気につながる」

これからは電気自動車の生産が加速していくと予想される。新しい合金めっき技術やアルミ材への表面処理の研究開発も軌道に乗り始めた。「人材育成にも力を入れ、新規受注を積極的に開拓したい」と意欲を語る。

さまざまな用途に応じた
「めっき」処理を施す広島の中堅企業、
日本バレル工業株式会社が「チーム型支援」で
取り組んだ生産管理の仕組みづくり。

日本バレル工業株式会社 会社概要

住 所／広島県広島市南区東雲1丁目2-7

代 表 者／代表取締役 小原 峰司氏

設 立／1954（昭和29）年

事業内容／電気亜鉛、ニッケル、スズ、銅めっき、
無電解ニッケルめっきの加工



N.B.K.