

精密ショットピーニングと精密ラッピングで 金属の表面処理の新たな可能性を追求。

金属の表面処理の受託加工が主業務。創業時よりブラスト処理を主軸としていたが、平成10年頃にいち早く精密ショットピーニングを導入。摺動性を向上させる固体潤滑剤被膜形成に関して、西日本で唯一の処理技術を有している。精密ラッピングの技術も加え、複合的な加工方法の特許を取得。加工技術のさらなる進化をめざしている。

堺技衆 認証番号0102



代表取締役社長 岡野 俊博さん

株式会社 オカノブラスト

〒599-8247

堺市中区東山648

TEL 072-234-0999

創業 昭和57年1月

資本金 1,000万円

従業員 24名

<http://www.okano-blast.co.jp>



株式会社オカノブラスト工場内

業界に先駆けて導入した 精密ショットピーニング。

株式会社オカノブラストが精密ショットピーニングを導入するきっかけは、当該特許を有する企業から「新しい技術を一緒に広めないか」と声が掛かったことだった。



金型

精密ショットピーニングは、金属表面に目的に応じた材質の微粒子を高速で衝突させ、瞬時に発生する900℃以上の熱によって熱処理効果と鍛錬効果を得る技術だ。改質によって疲労強度が向上するだけでなく、表面にマイクロデインプルが形成されることで摺動部の摩擦も抑制する。環境負荷低減や省エネルギー化が叫ばれ、工業製品の耐久性向上が求められていたこともあり、金属の寿命を延ばす表面改質法に魅力を感じた岡野社長は、迷わず導入を決めた。

ところが導入当初はメカニズムが解明されておらず、しばらくは不遇の日々が続いた。「なかなかお客様に理解してもらえませんでした。サンプルを預かって処理をして、結果を見てもらうしかなかったですね。ただ、そのサンプルを出していただくのが大変でした」と岡野社長。やがてメカニズムがわかり、徐々に注文が増え、ギア・シャフトなど自動車関連の仕事も拡大した。営業を担当する岡野専務のアイデアで、ホームページにモータースポーツ部品専門コーナーを設けてからは、自動車やバイクのチューニングショップからも個別に注文が入るようになった。今では、ほぼ毎日のように全国から荷物が届くという。



機械部品

精密ラッピングの技術導入で 独自の加工方法を獲得。

精密ショットピーニングで処理をした金属の表面はザラつきがあるため、何トンもの荷重がかかる金型などには向いていない。そこで次に、鏡面研磨装置やハンドワークによって表面に磨きをかける精密ラッピングを導入。オリジナルの治具を使用し、高精度の鏡面仕上げを施すようになった。さらにこれらの技術を複合させ、摺動部の摩擦摩耗特性を向上させる技術を開発。大手自動車メーカーの協力を得て、「金型表面の仕上げ加工方法」として特許権も取得した。

独自の技術獲得は、「大阪ものづくり優良企業賞」や「さかい環境チャレンジ企業認定」などにも積極的に挑戦する姿勢につながった。平成24年には大阪府のものづくりイノベーション支援プロジェクトに採択され、大阪府立産業技術総合研究所などの協力のもと、歯車の運転試験機を自社製作した。「研磨材だけで数十種類以上あります。試験機があれば、どの研磨材をどういう圧力とスピードで吹き付けるか、最適な加工条件を確認することができます」と語る岡野専務。精密ショットピーニングの性能評価を行うことで、加工技術の向上に役立てたいとしている。顧客拡大・市場拡大のシナリオは、すでに描かれているようだ。



切削工具