



小型・軽量化金属部品の 強度を上げる 独自の表面処理

金型



機械部品



切削工具



金属製品

精密ショット
ピーニング、
精密ラッピング

株式会社オカノブラスト

表面形状をコントロール
金属の耐久性を大幅に向上

創業以来、金属の表面処理技術を高めてきた株式会社オカノブラスト。ベースとなってきたのはブラスト処理であり、大手企業の高級自動車部品を手がけるなど、30年以上の実績がある。

自動車のギヤ・シャフトや金型、バネなど過酷な環境にさらされる部品を、金属疲労に強く、摩耗に耐え得るよう表面改質する場合は、精密ショットピーニングを行っている。金属表面に目的に応じた微粒子（20〜200μm）を圧縮性の気体に混ぜて高速衝突させ、急熱・急冷を瞬時に繰り返す熱処理と鍛錬を同時にするもので、金属は緻密で靱性に富む組織となり、耐久性が格段に向上する。小型化・軽量化された部品でも、これまでと同等の強度にできることが特徴である。

「強度が上がって摩擦も減らせることが、部品の長寿命化につながっています」と岡野俊之専務取締役。工業界での省資源化、省エネルギー化の流れに対応する技術であり、環境負荷の軽減に貢献している。

精密ショットピーニングは、バネや歯車といった部品には適していたものの、金型の場合には、表面の微細なザラツキが製品の仕上がりに影響を与えてしまうという問題があった。そこで、精密ショットピーニングの後に、自社内で高

精度の鏡面仕上げである精密ラッピングまでできるようにしたのが「OSR処理」である。これは5年以上の歳月を重ねてたどりついた独自の複合技術であり、平成24年に特許を取得。金属の表面形状・粗さをmm単位でコントロールできるようになり、金型の精密さを損なわず、耐久性を3〜4倍にも向上させられるようになった。

長年の経験とノウハウを生かし、小ロット、短納期も可能

「表面処理に必要な、対象物の硬さに合わせた研磨材の選択や、加工圧力・時間などの最適な条件設定は、長年の経験があるからこそできるもの。最近では金型のOSR処理も増えており、寿命が伸びるだけでなく、製品の品質の安定化につながって、お客様に喜ばれています」と岡野俊博社長。リピーターも多く、全国からの試験依頼も多いという。

さらに同社の特色は、小ロットから量産までこなせる対応力にある。案件は、モータースポーツなどの1部品から大手メーカーの10万単位の依頼まで様々。30台の加工機械をそろえ、短納期に対応できることも大きな強みである。

「現在は、歯車などの部品においてもOSR処理が有効かどうかを実験中です。当社の技術は様々な機械部品に役に立ってほしい」と、同社の挑戦はまだまた続く。

当社のECO-Vision!

精密ショットピーニングと精密ラッピングが1か所ですべてできるのは当社のみ。機械部品が長寿命化できれば省資源になり、環境への負荷軽減につながります。これからも顧客の要望を聞きながら技術開発に力を注ぎ、新エネルギー関連部品の表面処理にも挑戦していきたいですね。

代表取締役 岡野 俊博さん



Company Profile

株式会社オカノブラスト

住所 / 〒599-8247 堺市中区東山 648
設立 / 昭和57年
資本金 / 1,000万円
従業員 / 25名
TEL / 072-234-0999
FAX / 072-236-5646
URL / <http://www.okano-blast.co.jp/>

主な事業内容

精密ショットピーニング、精密ラッピング、ブラスト処理等