

WPCと鏡面

オカノブラスト

金型の寿命、1.5〜5倍に

ハイスなどの微粒子を高速衝突させて金属を鍛錬するショットピーニング(WPC処理)と、鏡面に磨いて耐摩耗性を高めるラッピング。オカノ

技術を持つ。もともとある部品メーカーのために開発したが、今では冷間鍛造やプレス成型に広く採用されている。

同社が「タフラット」と呼ぶこの技術は、WPC処理をした後でラッピングをする。WPCは微粒子の衝突による鍛錬と熱処理の効果で硬度や疲

勞強度が高まるが、微粒子の打撃痕で微細な凹凸ができ、高面圧では摩擦抵抗となる。ラッピングするのはこの凹凸をなくすため。つまりタフラットは鍛錬をした表面をさらに磨き、強度も耐摩耗性も高める技術。金型に

すれば、寿命が1・5〜5倍に伸びるとい

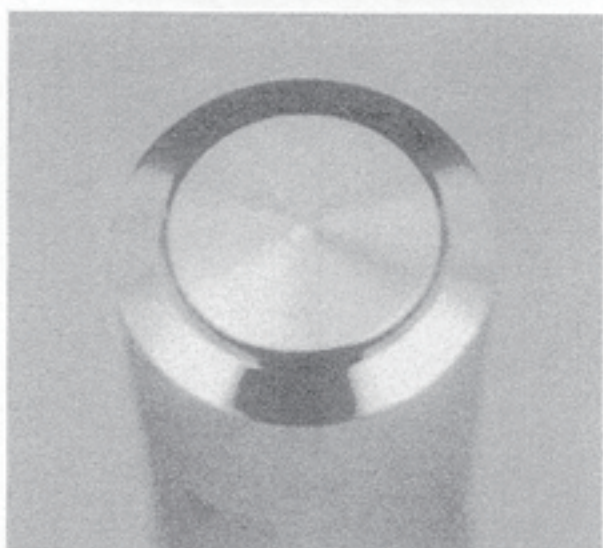
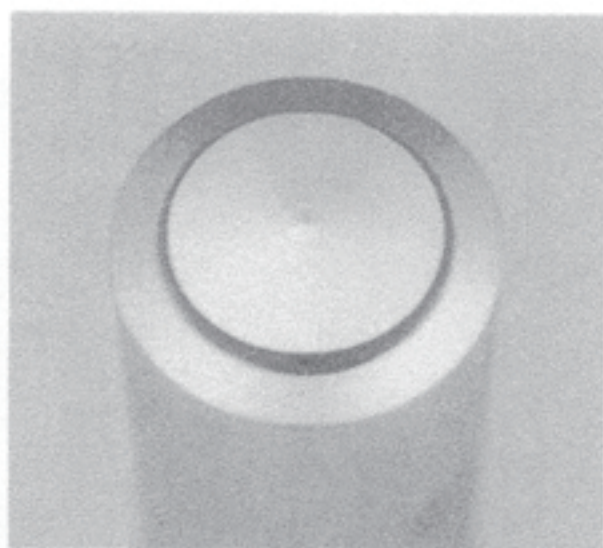
う。

8年前にある輸送機部品メーカーから冷間鍛造金型の耐久性を高める方法について相談を受けたのがきっかけ。試行錯誤の末に自社の2つの加工を組み合わせてみたら金型の寿命は驚くほど伸びた。WPCとラッピングを一貫するため別々に加工するのと比べて費用は5分の1〜10分の1に。加工時間も1〜2時間ほどしか掛からない。

金型に使えると分かり、昨年11月には輸送機部品メーカーとこの処理技術で共同特許を取得。国の補助事業にも選ばれ、加工後の疲労強度を検査する装置も導入し

た。金型メーカーからの受託(WPC・φ100〜150mm長さ3mまで、鏡面・φ400mmまで厚さ100mmまで)も始め、今では冷間鍛造やプレスの金型での採用が増えているという。

オカノブラストはショットピーニングを基盤技術とするWPCやラッピング、二硫化モリブデンショット、ブラスト処理を手掛ける。岡野俊之専務は「ショットピーニング技術は今なお、未知数。これからも加工精度を高めたり、組み合わせたりして、金型などに役立つ技術を見つけない」。



上)ショットピーニング(下)ラッピング

オカノブラスト

大阪府堺市中区東山
644、072・234
0999▽設立1982年▽代表取締役・岡野

俊博氏▽社員数24人▽事業内容・WPC処理、二硫化モリブデンショット、ラッピング、ブラスト処理の受託加工。