

## 特殊処理技術 1

| 特殊処理           | 説明   |
|----------------|--|
| ブラスト           | 湿式法、乾式法が有り、アルミナ質研磨材、ガラスビーズ研磨材を、圧縮空気をういてノズルより高速噴射して被加工物に激突させて行う。ブラストクリーニング、美装・梨地加工、下地前処理加工などが出来る。   |
| 化学研磨           | 加工物表面を超微量に溶解する事により、平滑性を著しく向上させ、近・鏡面光沢を得る方法。特徴は、表面が安定し、錆が発生しにくくなる。形を選ばず、如何なる複雑な形状にも対応出来る。超精密部品の減肉、減寸法は微小。品質管理も容易に出来る。   |
| 電解研磨           | 薬品溶液中の金属に、プラス電気を加え電気化学的溶解作用により表面の凸部を選択的に溶解させることで平滑にする方法。特にステンレス鋼の研磨において幅広く利用。  |
| 溶 射            | ガス炎やプラズマなどの高温熱源を用いて粉末を溶かし、それを高速度で母材表面に衝突させて被膜をつくる方法。<br>可能な材料は、金属、酸化物系のセラミックス。<br>利用方法として、電気的特性では、絶縁被膜から導電被膜。化学的分野では耐食被膜。機械的特性では、耐摩耗・定摩擦摺動。バイオ関係では殺菌・殺藻被膜。<br>熱的な用途では耐熱被膜・加熱もしくは冷却促進被膜・断熱被膜等が可能。 |
| 無電解<br>ニッケルメッキ | 金属ニッケル、リンを主成分とする合金被膜を、外部から電気を使わず、還元剤になる薬品を使って化学的に析出させるもの。<br>金属、セラミックス、ガラス、プラスチックなど殆どの材質にほぼ均一なメッキを施す事が可能で、電気メッキとは異なる物性を持つ性質を利用して電子材料、電子部品、自動車部品、金型、医療機器、その他の産業機器に広く利用。                           |
| 硬質クロムメッキ       | 装飾用の目的以外で使用され、被膜の厚いもの (JB8615で 2 $\mu$ m以上) を硬質 (工業用) クロムメッキという。多くの優れた特性を持つ代表的な工業用メッキで、被膜の強い密着性、耐摩耗性、高硬度、耐食性、離形性等多くの用途に幅広く用いられている。   |
| テフロン<br>コーティング | 他の工業材料では得られない強酸、強アルカリに対する優れた耐食性、あらゆる使用条件下での低い摩擦係数、広範囲な使用温度等の特徴をもつ。<br>加工方法は、基材、用途等によって多少異なりますが、基本的には母材の洗浄、カラ焼、下地処理、粉体塗装、焼成の工程。<br>用途例は、工業用機械部品、半導体の周辺機器、各種金型など。                                  |

## 特殊処理技術 2

| 特殊処理        | 説明   |
|-------------|--|
| セラミックコーティング | あらかじめ加工した基材の表面に無機材料膜を被覆する事により、基材の特性を損なう事無く、基材単体では到達し得ない特性を付与できる手法。   |
| アルマイト処理     | アルミニウムの表面を電気、化学的に数 $\mu$ ～数10 $\mu$ (100 $\mu$ 以上の場合もある)の酸化被膜を生成させる処理方法。防錆、装飾を目的とし、傷がつきにくいいため、家庭用品、アルミサッシ、電気、機器部品等、多方面に利用。   |
| 硬質アルマイト     | 膜厚20～80 $\mu$ の硬度の高い被膜を生成して、耐摩耗性、高絶縁性を目的とした処理。硬度Hmv400～600   |
| シーロック処理     | 各種ねじ部品へシール剤をプレコートする工法。<br>シール剤の特徴は、フッ素系高分子をベースとした架橋型シール剤で、塗布してできる被膜は適度な可塑性を保有した弾性体であり、高温で不融、低温で弾性を失わないシール効果有り。   |
| モリブデン処理     | 天然の輝モリブデン鉱石を微粉化し、浮遊選鉱法で選別、更に特殊精製法で不純物を完全に除去した純度99.99%のMoS <sub>2</sub> （硫化モリブデン）を使用。<br>特性は、-120～400の広範囲の温度に使用でき、高温低温下でも潤滑減摩効果は変化無し。化学安定性に優れ、有機溶剤に浸食されない。また、油脂系潤滑と違い乾燥被膜であるため、ほこり、砂などが付着せず、影響をほとんど受けない。            |
| ラッピング処理     | 砥粒と加工液（ラップ液）からなるラップ削を、工作物と工具（ラップ）の間に入れ、双方に圧力を加えながら相対運動をさせ、工作物表面からごく微量の切粉を削りとり、滑らかで高精度の仕上面を得る加工法。<br>特徴は、仕上面荒さが細かく、鏡面をつくることもできる。取しらの微細な調整ができ、寸法精度の向上が容易。<br>用途は、精密加工には欠くことができないものであり、ゲージ類・精密部品・光学ガラス製品などの仕上げに用いられる。 |
| レイデント処理     | レイデント被膜の耐食性（超級防錆力）、超薄膜（1～2 $\mu$ m）、表面改質設計技法を含めた表面処理。低温（-5～-10）加工のため加工材料に対するヒズミや応力の蓄積はない。処理可能な加工材料は、鉄、ステンレス、クロム、鋳鉄、銅、青銅、黄銅、亜鉛、銀ろう、焼結金属等。また、アルミニウム及びアルミニウム合金については、無電解ニッケルメッキを下地メッキとして処理後レイデント処理を施す。                 |

## 特殊処理技術 3

| 特殊処理     | 説明   |
|----------|--|
| 真空熱処理    | 真空で放射加熱することでオーステナイト 変態点以上の高温での均一組織の状態にした鋼を不活性ガスの窒素によって急速冷却してマルテンサイトの状態を得る方法。真空下で焼き入れするため脱炭、浸炭、粒界酸化のない優れた組織を得ることができ、特に光輝性に優れている。加熱は放熱による緩やかな温度上昇、冷却は窒素ガスによるガス冷却で、極めて変形の少ない方法。また、後加工がほとんど必要ない。 |
| 真空ブレイジング | ブレイジング炉の高真空雰囲気中でろう付けを行う、高品質、高精度のろう付技術。用途例は、電子管、ジェットエンジン、配管部品、熱交換器などに利用。ろうの系統は、銅ろう、黄銅ろう、りん銅ろう、ニッケルろう、銀ろう、金ろう、パラジウムろうがある。  |
| 有害物質洗浄   | 超高真空装置の洗浄・処理を行う。無害化処理、解体洗浄仕上、検査・梱包の工程。取り扱いは、真空機器装置類（超高真空装置一式、各種フランジ等）、真空ポンプ類（オイルポンプ、ドライポンプ等）などが可能。   |

ご質問、疑問、価格などに関しましては、営業までお気軽にお問い合わせ下さい。