

金型・切削工具・機械部品・各種工業製品等の耐磨耗性・耐腐蝕性等の向上に最適です。

イオンプレーティングとは、金属等の表面にセラミック薄膜を密着させるハイテク技術です。

セラミック薄膜の特徴を生かして金型・切削工具・機械部品等の耐久性を向上させ生産性・品質向上並びにコスト低減にお役に立ちます。

JFE精密イオンプレーティング被膜の特徴

| 被膜名称 | 切削工具用被膜 | | | | | 金型用被膜 | | | |
|---------------|--|---|---|--|--|--|---|--|--|
| | 金色 | 紫色 | | 青灰色 | 黒色 | 灰色 | 茶灰色 | 灰色 | 暗灰色 |
| 被膜名称 | TiN | TiAlN | SX-W/SX-H | TiCN | DLC | CrN* | TiCrN | SX-2 | SX-3 |
| 膜厚 | 2μm~3μm | | | | | 2μm~3μm | | | |
| 標準処理温度 | 450℃~500℃ | | | | 200~250℃ | 450℃~500℃ | | | |
| 被膜硬度 Hv | 1,800~2,500 | 2,800~3,300 | 3,500~3,700 | 2,300~2,800 | 2,000~4,000 | 1,600~2,200 | 2,500~3,000 | 2,700~3,200 | 3,000~3,400 |
| 被膜粗さ (Ra: μm) | 0.01~0.28 | 0.08~0.35 | 0.10~0.20 | 0.01~0.20 | 0.04 | 0.04~0.20 | 0.10~0.20 | 0.05~0.10 | 0.15~0.25 |
| 動摩擦係数 | 0.25~0.35 | 0.25~0.45 | 0.35~0.50 | 0.30~0.35 | 0.20以下 | 0.25~0.30 | 0.25~0.30 | 0.25~0.30 | 0.25~0.40 |
| 耐酸化性 | 450℃ | 800℃ | 1,300℃ | 350℃ | 300℃ | 550℃ | 550℃ | 550℃ | 1,100℃ |
| 特長 | <ul style="list-style-type: none"> ●一般鉄系材料、実績が多い膜 | <ul style="list-style-type: none"> ●高硬度 ●耐高温酸化性 ●超硬材料との相性優 | <ul style="list-style-type: none"> ●高硬度 ●耐熱性 ●難削材の切削性 ●耐高速切削性 | <ul style="list-style-type: none"> ●耐摩耗性 ●高摺動性・耐焼付 | <ul style="list-style-type: none"> ●耐非鉄凝着性 (Ti, Cu, Cr合金, Al) ●高摺動性・耐焼付 ●高離形性 | <ul style="list-style-type: none"> ●高摺動性・耐焼付 ●耐摩耗性 ●耐非鉄凝着性 (Ti, Cu, Cr合金, Al) ●耐腐蝕性 ●高離形性 | <ul style="list-style-type: none"> ●耐摩耗性 ●高摺動性・耐焼付 ●耐腐蝕性 | <ul style="list-style-type: none"> ●耐摩耗性 ●高摺動性・耐焼付 ●耐腐蝕性 ●高離形性 | <ul style="list-style-type: none"> ●高硬度 ●耐摩耗性 ●耐熱性 ●耐腐蝕性 |
| 適用例 | <ul style="list-style-type: none"> ●一般切削工具 ●特殊工具 | <ul style="list-style-type: none"> ●超硬切削工具 ●ハイス工具 及び 鍍付け工具 ●ドライカット工具 | <ul style="list-style-type: none"> ●切削工具 ●高硬度・難削材のドライ・高速切削工具 | <ul style="list-style-type: none"> ●一般切削工具 | <ul style="list-style-type: none"> ●アルミ切削工具 | <ul style="list-style-type: none"> ●樹脂成形機部品 ●耐食性金型 ●自動車部品 ●摺動部品 ●ゴム金型 ●樹脂金型 | <ul style="list-style-type: none"> ●金型 (SUS材の加工) ●抜き、絞り金型 ●冷間鍛造金型 ●摺動部品 | <ul style="list-style-type: none"> ●抜き・絞り金型 ●冷間鍛造金型 ●摺動部品 ●樹脂成形機部品 | <ul style="list-style-type: none"> ●樹脂成形機部品 ●抜き・絞り金型 ●摺動部品 |

1. 特別仕様のご相談に応じます。(※CrNは膜厚10μm可能です)
2. 上記以外の処理についてもご相談に応じます。(例：ラジカル窒化、複合処理、フッ素系樹脂コーティング等々)
3. 膜除去処理もお引き受けします。(面粗度等が変化する材料がありますので事前にご相談下さい)

お問い合わせ先

田代精工株式会社

〒212-0016 川崎市幸区南幸町2-33 TEL044-522-2255 FAX044-541-2840