

コーティング技術

“新世紀”

新開発ファインカソードを装着した
最新のアーク・イオン・プレーティング装置で
TiAlN, TiN など、新世代の高機能膜を実現!!

先進のテクノロジー

- マクロパーティクルを極限まで低減!
- 密着力の大幅向上!
- 合金複合膜の生成!
- 高い信頼性、安定した成膜!

品質向上

長寿命化

コストダウン

様々な用途に

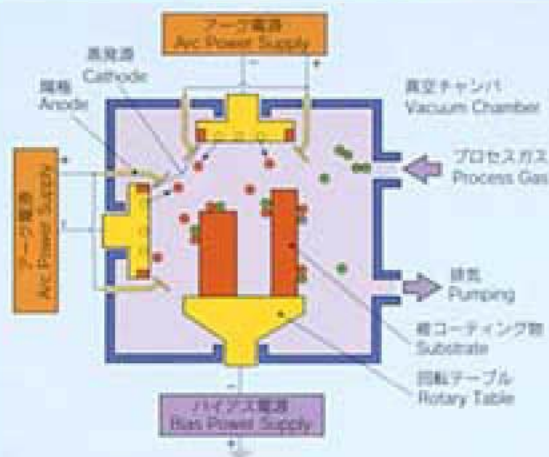
- 切削治工具 ドライ切削に適したTiAlN
- 金型部品 アルミダイキャスト型用CrN
- 機械部品 摺動特性に優れるCrN, TiCN
- その他 耐食、装飾用にZrN, HfN, etc



ハイブリッドコーティング

TiN・TiCN・TiAlN・CrN

多層・合金皮膜の形成



“M・Zi-Coating” は、AIP 10年の実績に加え、

最新のアークによって “松山技研” が提供いたします

— AIP プロセスの特徴 —

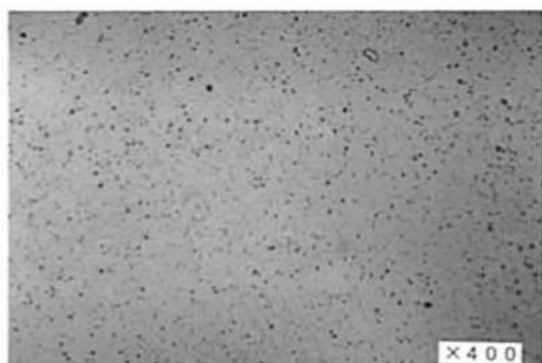
- アーク放電の驚異的なエネルギーを利用して、超硬質な皮膜を強固な密着力で高速成膜することができます。
- 従来からのTiNをはじめとして、CrNやTiCN、TiAlNなどの合金複合膜を容易に形成することができます。



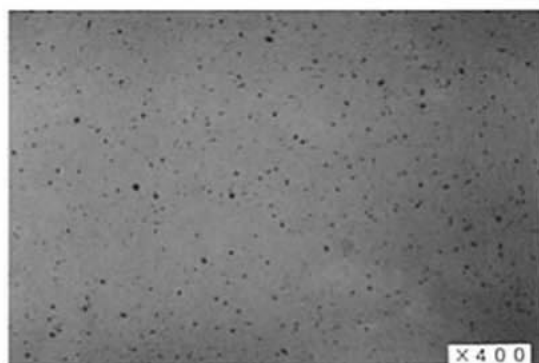
AIP 6036 HB (KOBELCO)

1 マクロパーティクルの低減 (ファインカソード)

〈TiAlN〉

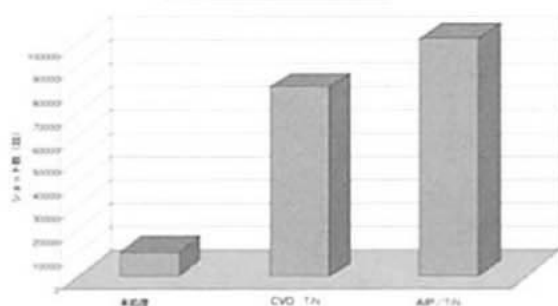


〈TiN〉



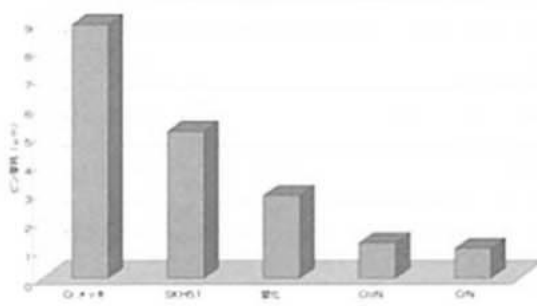
2 金型への適用例

冷間パンチの寿命比較



3 摺動部品への適用例

摩耗試験結果 (ピンオンディスク)



4 各コーティング皮膜の特性比較図

〈コーティング被膜の特性〉

膜種	外観色	硬さ (HV)	耐摩耗性	耐焼付き性	耐食性	耐熱性
TiN	ゴールド	2000~2400	○	○	○	○
TiCN	ダークグレー	2800~3200	◎	○	△	△
CrN	シルバーグレー	1800~2200	○	○	◎	○
TiAlN	バイオレット	2400~3500	◎	○	○	○

松山技研株式会社

386-0407 長野県上田市長瀬1077
TEL.0268-43-0771 FAX.0268-43-0772