

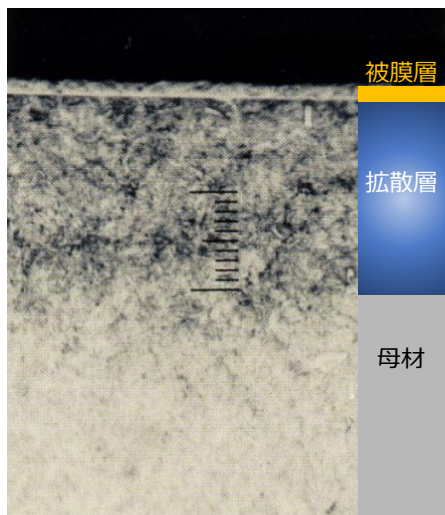
コーティングの下地処理

コーティング被膜の密着性向上

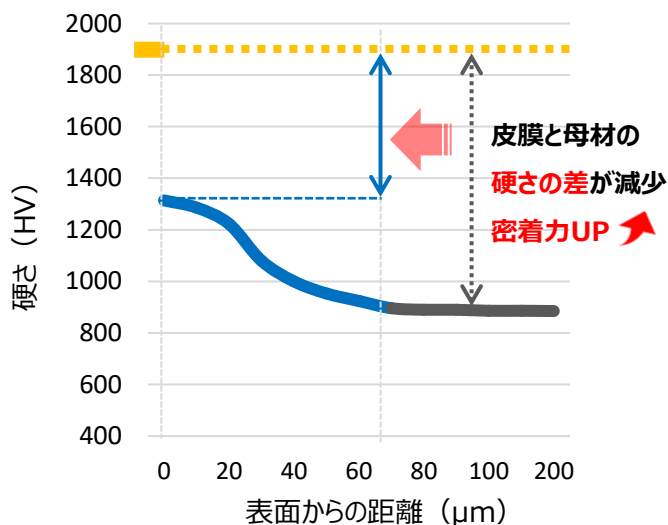
PVD複合処理

拡散層を中間層にすることで被膜剛性を向上し、PVD・DLCコーティングの密着力を改善するPVDコーティング処理との複合処理です。

カナックPVD後の断面組織



カナックPVD後の硬さ分布



選べる2種類の拡散層

カナックPVD

下地処理：ニューカナック

従来のFeN主体の窒化とは異なり、CrN, MoN等を主体とした拡散処理

推奨鋼種：ステンレス系鋼種 など

エボルクPVD

下地処理：EVOLK-S

カナック処理よりも硬く、深い硬化層
450℃以下の低温処理

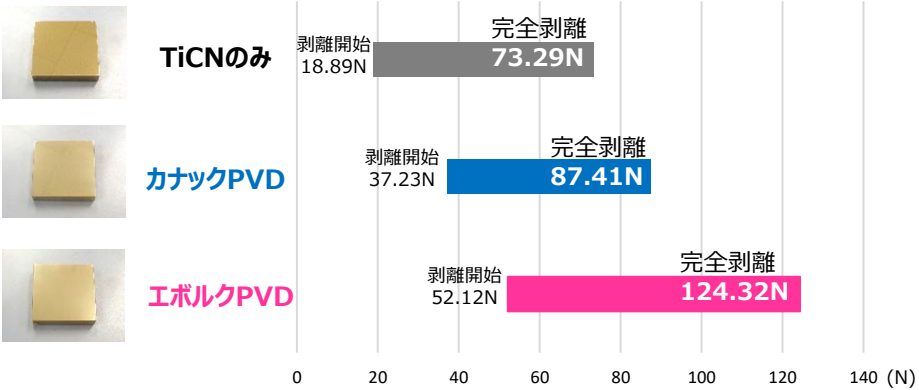
推奨鋼種：ハイス鋼、ダイス鋼、
クロムモリブデン鋼 など

皮膜耐久性 調査

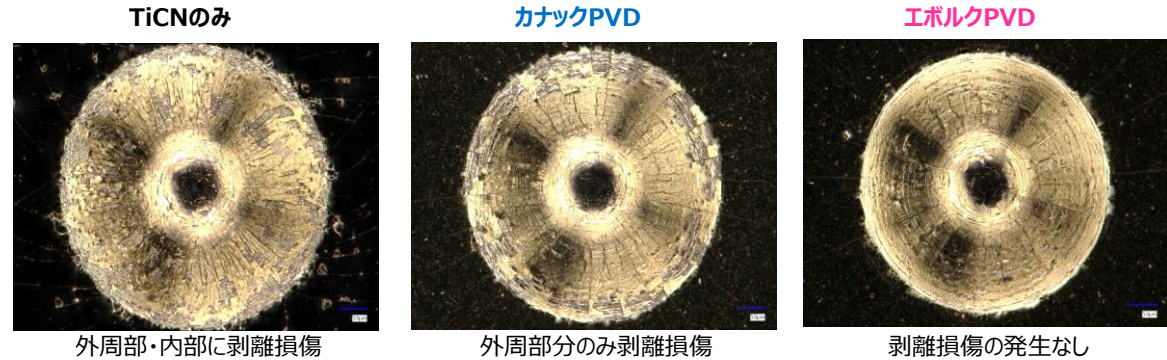
■スクラッチ試験

【試験片】
寸法：50×50×10mm
母材：SKD11（高温焼き戻し）
PVD被膜：TiCN
スクラッチ試験機：（株）レスカ社
CSR-1000
使用インデント：R200μm

※TPはダイヤモンドペースト1μm
迄研磨
※表面処理後、乾式ショットラップ
で研磨後PVD施工



■ロックウェル圧痕試験 圧痕画像(300倍)



■改善事例

部品	被加工材	従来	処理後の状況
成形パンチ 材質：HPM72	SPCC t=2.0mm	10万ショットで寿命	ニューカナック+PVD(TiCN) 62万ショットまで延命
成形ローラー 材質：SKD61改	S35C	PVD(TiN)使用 14,000ショットの寿命	ニューカナック+PVD(TiN) 21,000ショットまで延命
絞りダイ 材質：SKH51	SPCC t=1.2mm	TD処理使用 200万ショット寿命。 変形の為、処理後毎回修正が必要。	ニューカナック+PVD(CrN) 寿命は同等だが、 熱変形が極小のため修正が不要に
温間鍛造上型 材質：YXR33		10,000ショットにて欠け発生、寿命	25,000ショットまで延命

ご依頼にあたってのお願い

- 『カナックPVD』もしくは『エボルクPVD』をお選びください。
- 皮膜の種類指定・PVD施工範囲(重要部)の指示をお願いいたします。
被膜種類(例) TiN TiCN TiAlN CrN DLC
- 納期はPVD膜種やサイズにより異なりますが2～3週間程度掛かります。
- ニューカナック処理、EVOLK-S処理後、PVD前にラップ処理を推奨いたします。
- 下地処理のみでご依頼の場合には、ご注文書に『処理後PVD予定』と記載願います。

2025-09-19

