

(窒化+コーティング) ハイブリッドコーティング

ハイブリッドコーティングとは

原理的に異なる表面処理技術(窒化、浸炭、イオン注入、ショットピーニング、CVD、PVD、メッキ等)を複合化することで、単一処理では不可能であった相乗効果(母材の強化、密着性の改善、膜特性の向上)を産み出し、各々の分野における厳しいニーズに対応できる差別化したプロセスです。

ハイブリッド(窒化+コーティング)処理の被膜断面モデル



従来法



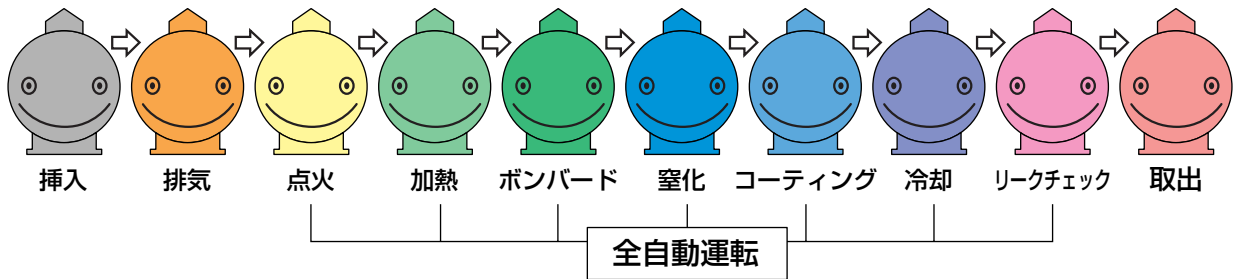
ハイブリッド法



・窒化+コーティングの特徴

プラズマ窒化を施すことで母材は傾斜組成化され、母材硬度が緩やかに膜硬度付近まで上昇することで、母材・薄膜の界面でのストレスが低減されます。

ハイブリッド(窒化+コーティング)処理 工程手順



・窒化+コーティングの連続処理

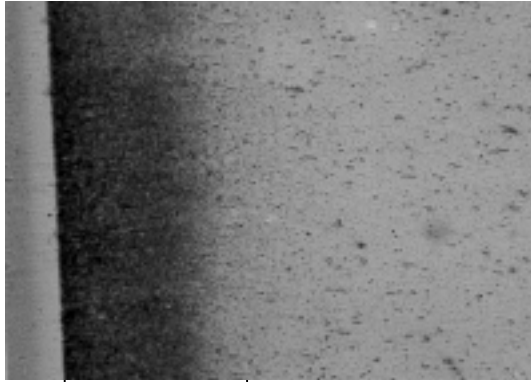
清浄な表面のままコーティングに移行でき、密着性の改善に寄与します。また処理時間の短縮、ひいてはコストダウンへつながります。

適用材種

SKD鋼 (ダイス鋼)
SKH鋼 (高速度鋼)

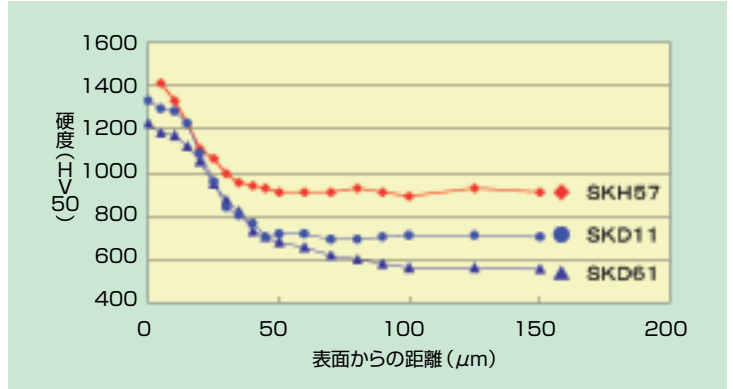
適用分野

金型
機械部品 (自動車部品、医療機器)
工具 (ドリル、パンチ、エンドミル)



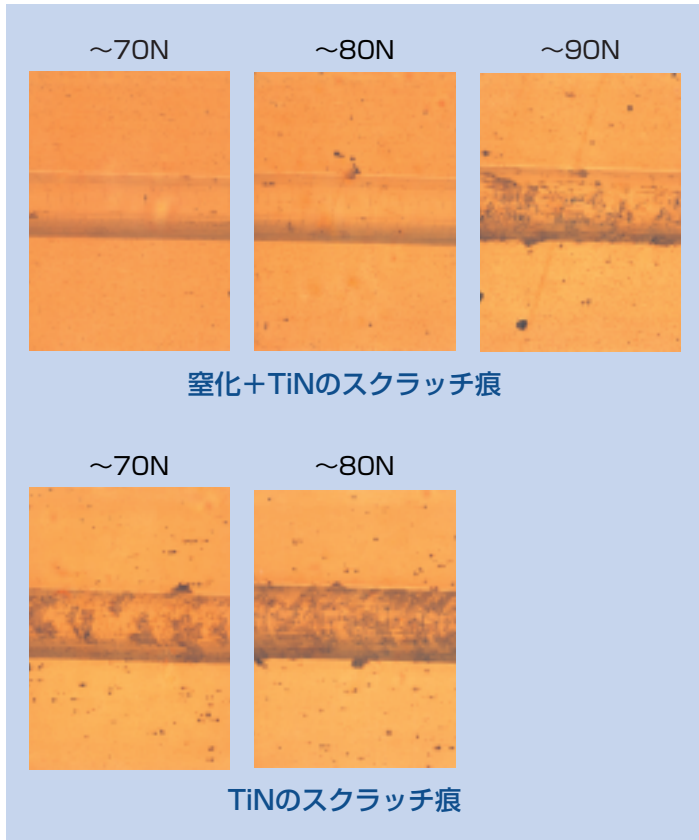
TiN膜 | 窒素拡散層 ←40μm→ | 母材 (HSS) (5%ナイタル)

窒化試料の断面組織図

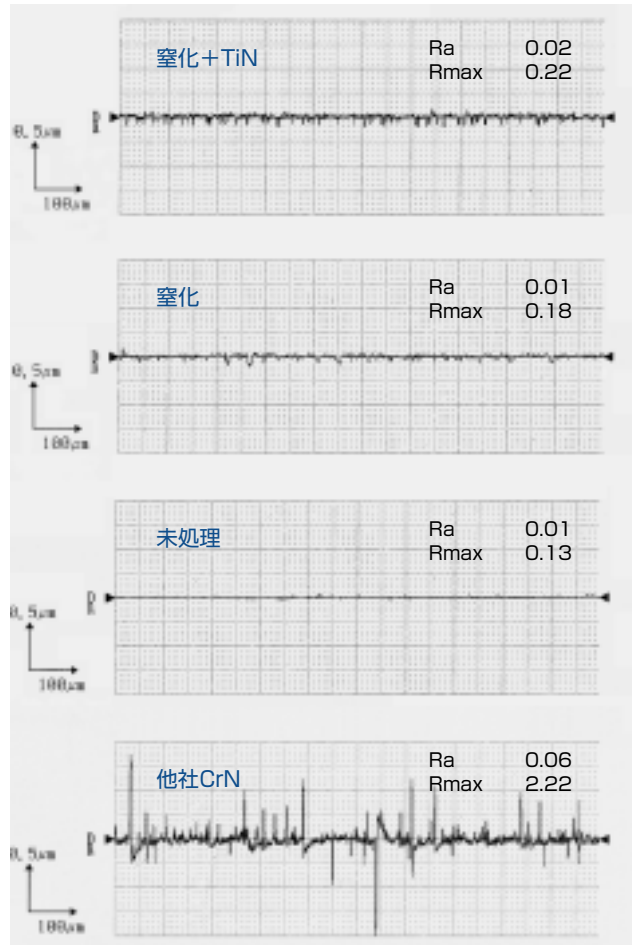


(窒化条件: 450°C, 60min)

窒化試料の断面硬度分布図



スクラッチ痕比較



ハイブリッド処理による試料面粗度変化

本商品の技術的なお問い合わせ先
 コーティング加工依頼品送付先
株式会社 ナチサーモテック コーティング加工係
 〒936-0802 富山県滑川市大掛176-12
 TEL: 076-471-2985 FAX: 076-471-2989
 E-Mail: coat@nachi-fujikoshi.co.jp

NACHI
 株式会社 不二越

東京本社 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F (03) 5568-5111
 富山本社 富山県富山市不二越本町1-1-1 (076) 423-5111
 URL <http://www.nachi-fujikoshi.co.jp>
 東日本支社 (03) 5568-5282 中日本支社 (052) 769-6823 西日本支社 (06) 6748-1970