

# 無電解Ni-W-P 三元合金めっき ニウフォス® II

## —NIWPHOS II

耐腐食性

耐薬品性

高離型性

### 《特徴》

- ・膜厚の均一性に優れ、**複雑な形状**やパイプ等の内径にも処理が可能です。
- ・フッ酸、硫酸、塩酸などの酸や、アミンなどの塩基に対しても**優れた耐薬品性**を発揮します。
- ・めっき皮膜が硬く、**耐摩耗性**に優れています。また、高温時においてもその性能は保持されます。
- ・**ハロゲン系ガス**にも侵されず、**塩水噴霧試験**では **1000 時間以上**腐食しません。
- ・環境対応処理となり、**硬質クロムめっきの代替**となります。



動画をCheck!

### 硬度, 撥水性, 非粘着性

硬度 : ビッカース硬さ試験機 (荷重 0.25 N) を使用し、硬度を測定

撥水性 : 水滴を 2  $\mu$ L 滴下し、テストピース表面との接触角度を測定

非粘着性 : テープ (アクリル系粘着剤、シリコン系粘着剤) 引き剥がし時の荷重を測定

	硬度 [HV]	接触角	引き剥がし荷重 [N/cm]	
			アクリル系粘着剤	シリコン系粘着剤
ステンレス 鏡面	230	85°	6.86*	3.01
硬質クロム	770	20°	1.77	2.17
ニウフォス II	780	85°	1.38	1.88

\*ステンレスでの非粘着性試験結果 メーカー表示値

### 耐薬品性

塩化物、硫化物、フッ化物の腐食性溶液を調製し、耐薬品性を調査した。

	塩化物	硫化物	フッ化物
硬質クロム	×	△	×
ニウフォス II	○	○	△

※ ○ : 性能に変化なし △ : 性能がやや低下 × : 皮膜が破壊



塩素ガスによる耐薬品性試験結果  
ニウフォス II 硬質Crめっき

### 改善事例

事例① 射出成形金型への処理 (ショット数で比較)

事例② ガス抜き孔の詰まり改善 (メンテナンス時間で比較)

25,000ショット

3,500ショット

窒化 Cr コーティング ニウフォス II

金型寿命が  
7 倍に!

360 min

20 min

未処理 ニウフォス II

メンテナンス時間が  
1/18 に!

離型剤不使用や金型寿命の延長、メンテナンス時間の短縮など改善効果が期待できます!