

抗菌性無電解Ni-Pめっき

テクノフォス®Ag

《特徴》

- ・従来のテクノフォス処理に**抗菌性を付与**した処理です。
- ・複雑な形状に対しても**均一な膜厚**で処理が可能です。
- ・非粘着性、撥水性など従来のテクノフォスと**同等の性能**を有しています。
- ・環境負荷物質を使用していません。
- ・食品衛生法の「食品、添加物等の規格基準」に合格しています。

従来品 (テクノフォス) との比較①

- 非粘着性** : テープ (アクリル系粘着剤) 引き剥がし時の荷重を測定
- 接触角** : 水滴を 2 μL 滴下し、テストピース表面との接触角度を測定
- 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

	引き剥がし荷重 [N/cm]	接触角	硬度 [HV]
テクノフォス	0.70	108.4°	853
テクノフォス Ag	0.49	112.1°	835
フッ素樹脂塗装	0.43	111.1°	-
無電解 Ni-P	1.41	89.6°	606

※ ステンレスでの非粘着性試験 メーカー表示値 6.84 N/cm

テクノフォス Ag は従来のテクノフォスと同程度の性能を持つことが確認できた。

従来品 (テクノフォス) との比較②

フッ素樹脂をバインダーとして処理表面に銀ナノ粒子を固定化することにより、新たに**抗菌性の付与**が可能に！
(最表面のフッ素樹脂中には、銀ナノ粒子が約 200 ppm 存在)

断面イメージ



他の処理への抗菌性の付与

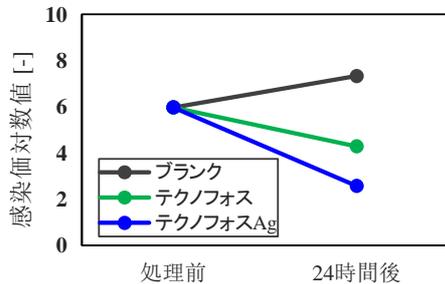
テクノフォス以外の弊社特殊処理に対しても、従来の性能はそのままに抗菌性の付与が可能
例)レジスタックⅠ、レジスタックⅡ、テクノマイト、テクノマイトブラック、テクノハイブラックなど
詳細についてはお尋ねください。



抗菌性

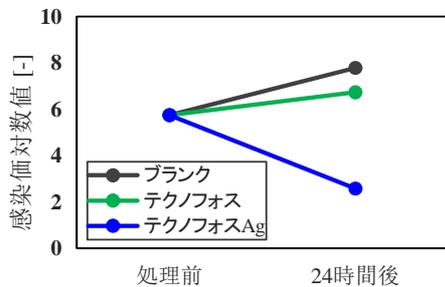
JIS Z 2801 (抗菌加工製品表面の抗菌性試験方法) に基づき、金属表面にめっき処理を行った試験片 (テクノフォス、テクノフォス Ag) とブランク (ポリエチレンフィルム) の抗菌性を測定した。

大腸菌による試験結果



	感染価対数値	抗菌活性値 R
ブランク	7.32	-
テクノフォス	4.28	3.04
テクノフォス Ag	2.57	4.75

黄色ブドウ球菌による試験結果



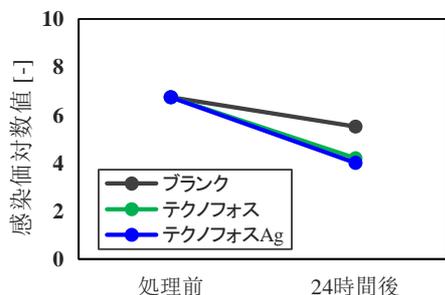
	感染価対数値	抗菌活性値 R
ブランク	7.78	-
テクノフォス	6.72	1.05
テクノフォス Ag	2.57	5.20

※抗菌活性値 R 2.0 以上 (99%以上の死滅率) で、十分な抗菌効果ありといえる。

抗ウイルス性

板状のものを対象とした抗ウイルス性試験は規格されていないため、JIS Z 2801 と JIS L 1922 (繊維製品の抗ウイルス性試験方法) から実験方法を引用し抗菌性試験と同様に抗ウイルス性試験を行った。

ノロウイルス代替ウイルスによる試験結果



	感染価対数値	抗ウイルス活性値 Mv
ブランク	5.52	-
テクノフォス	4.20	1.32
テクノフォス Ag	4.01	1.51

※抗ウイルス活性値 Mv 2.0 以上 (99%以上の死滅率) で、十分な抗ウイルス効果ありといえる。

<外部機関に試験を依頼>

テクノフォス Ag は、

大腸菌、黄色ブドウ球菌などの細菌に対して、優れた抗菌作用を持つ。

しかし、ノロウイルス代替ウイルスに対しては、抗ウイルス作用の傾向がみられる。

※当技術は京都府中小企業技術センターの平成 28 年度ものづくり技術応援事業により開発を行いました。
テクノフォスは、株式会社旭プレジジョンの登録商標です。