

# 高機能抗菌めっき技術「ケニファイン®」

[シーズ提供元：株式会社神戸製鋼所]

## 活用企業イメージ

- ・ **プラン1**：新商品の創出（自社製品＋ケニファイン）
  - ・ **プラン2**：新商品の販売ビジネス（既存商品も新商品も）
  - ・ **プラン3**：抗菌エンジニアリングビジネス（抗菌塗装施工など）
  - ・ **プラン4**：抗菌めっき処理の内製化（ケニファイン技術の導入）
- ※プランの組み合わせは自由自在、神戸製鋼が強力にバックアップ！

## 技術内容

ニッケル系の高機能抗菌めっき技術です。現在、**4種類のめっき処理、アルマイト処理、めっき箔、粉末**、さらには**各種の粉末応用技術（塗料、スプレー、マスターバッチ、糸、印刷など）**の利用ができます。

既に、食品・厨房、建築、医療福祉、電機・空調、漁業、農業、アミューズメントなど、幅広い分野で適用されています。

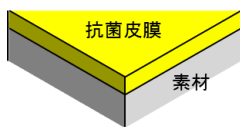
## 技術の特徴

- ・ 従来の抗菌材に比べて 10 倍以上の抗菌性、50 倍以上の防カビ性。
- ・ 防藻性、抗ウイルス性にも優れ、水周りのぬめりも抑制。
- ・ 暗所でも効果を発揮し、長期に効果持続。
- ・ 急性経口毒性やパッチテストなどで安全性を確認。

### めっき処理(4種類)

(標準タイプ)

- ① ケニファインまま

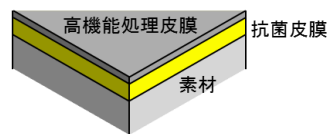


<利用例>



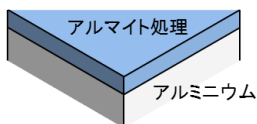
(機能アップタイプ)

- ② クロム仕様（耐食性や光沢性に優れる）
- ③ ゴールド仕様（金の豪華さを兼備）
- ④ 特殊シルバー仕様（綺麗なシルバーの輝きを付加）



### アルマイト処理

(自在に着色可能)



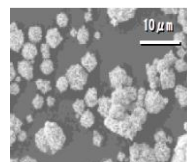
### めっき箔



### 粉末

<利用例>

- ① 粉末まま
- ② 塗料スプレー
- ③ マスターバッチ
- ④ 糸、繊維
- ⑤ プリント印刷



## 開発の経緯

従来の抗菌技術の課題であった抗菌効果の即効性や持続性不足を解決するために開発された。また、様々なユーザーニーズに応えるため、アルマイト、塗料・スプレー、糸・繊維、印刷加工などの応用技術も開発された。

## 活用例

・抗菌性、防藻性、水ぬめりへの効果を活かした幅広い用途に活用可能。  
めっき、塗料・スプレー、印刷プリント加工による表面処理に加え、粉末を練りこんだ樹脂、繊維製品やそれらを用いた新商品も可能。



台所三角コーナー  
(めっき/標準仕様)



機械アクセサリ 部品  
(クロム仕様)



スプーン  
(シルバー仕様)



ループ  
(ゴールド仕様)



ドアハンドル  
(アルマイト処理)



病院用回診車  
(めっき/標準仕様)



園芸用ハサミ  
(めっき/標準仕様)



ドアハンドル  
(焼付け塗装)



排水口トラップ  
(粉末練込み)



Ｔシャツ  
(プリント印刷加工)

## 活用への補足・提供条件等

- ◆技術の確立段階：各種分野で、実用化実績多数有り
- ◆適用分野におけるライセンス必要性：特になし
- ◆ビジネスプラン **1 (新商品創出)**、**2 (販売ビジネス)**、**3 (エンジニアリング)**：
  - ・ライセンス不要
  - ・めっき、アルマイト、プリント加工は取扱い会社に委託加工可能
  - ・めっき箔、粉末、塗料・スプレー、抗菌商品は販売会社より購入可能
- ◆ビジネスプラン **4 (めっき、アルマイト処理の内製化)**：
  - ・ライセンス必要 (契約金：契約時の一時金＋ランニングロイヤリティ)
  - ・技術の提供形態：特許実施許諾＋ノウハウ提供 (めっき設備あれば流用可)

## 特許情報

特許番号：特許第 4068879 号  
 登録日：平成 20 年 1 月 18 日  
 出願日：平成 14 年 4 月 18 日  
 名称：抗菌性および/または防藻性に  
 優れた金属部材  
 権利の残存年数：8 年 (平成 34 年 4 月迄)

【その他関連特許有】

※平成 26 年 6 月 4 日現在

## その他関連情報

### 最近のトピックス

◆ケニファイン粉末を利用したシルクスクリーン方式の**プリント加工技術**が新登場。長岡まつりやラグビー大会の防臭Tシャツとして採用(上記例)。

◆大阪府立環境農林水産総合研究所との共同研究により「**農業分野**」でも**効果確認**。すなわち、今後の伸びが期待されている農作物の水耕栽培の衛生管理手段として有望であることが判明。その関連で、2013 年 11 月、伊丹市で新設された植物工場で、ケニファインが農業分野としては初めて採用された。