

### 創業以来64年私たちは、「総合表面処理業」一筋に「品質第一」「環境保全」「社会貢献」に取り組んでおります。

試作品 量産品

何れにも充分対応致します

アルミ素材、鉄、真鍮、SUS材等何れも処理致します。

電子部品、電気部品、医療部品、自動車部品、精密部品、何れもROHS対応いたしております。

高松電鍍工業株式会社

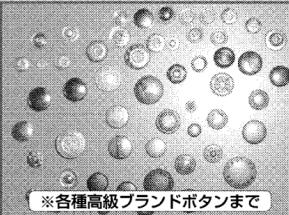
〒350-1335 埼玉県狭山市柏原231-1

TEL.04 (2954) 7611(代) FAX.04 (2954) 9883

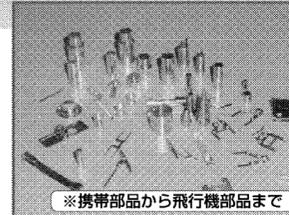
ISO9001・14001認証取得

URL: http://www.takamatsu.co.jp/

### 各種バレルめっき (Niフリーには自信があります!)



※各種高級ブランドボタンまで



※携帯部品から飛行機部品まで

### アルマイト(染色)加工 静電塗装・スクリーン転写 印刷



※金属バットから機械部品まで



ISO 9001・14001認証取得

福井電化工業株式会社

〒722-0126 千葉県市川市千鳥町11番地

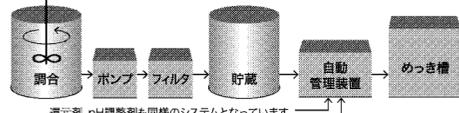
TEL.047-396-2331 FAX.047-396-2338

E-mail: info@fukuidenka.co.jp www.fukuidenka.co.jp

## WMF-プロセス 無電解ニッケルの自社建浴法

生産コストの悩みはこれで解決します! 無電解めっきのコストダウンは「WMF-Process」で実現出来ます。

☆プロセス設備(調合槽、ポンプ、フィルタ、貯槽についても弊社にご相談ください)



☆特長

- Ni-P型(リンデン509F)及びNi-B(ニボロン70F)の重金属フリー製品があります。
- Pb(鉛)やBi(ヒスマス)等の重金属を安定剤として使用していません。
- 下地の金属に関係なくめっき付着性が良好です。

(製品構成及び皮膜特性)

	リンデン509F (Ni-P型)	ニボロン70F (Ni-B型)
建浴液	リンデン509-1F、-2F	ニボロン70SF、70MF、70RF
補給液	リンデン509-2F、-3F、-4F	ニボロン70MF、70RF
皮膜組成	Ni: 91~93%, P: 7~9%	Ni: 約99%, B: 約1%
硬さ	折出時500HV、熱処理後950HV	折出時700HV、熱処理後1100HV
溶解点	約890°C	約1400°C

☆WMF-Processは「コストダウン」と「環境」への取り組みです。

無電解めっき薬品は「主成分」と残りの「多量の水」から出来ています。

WMF-Processは「原料粉」と「濃縮液」をお客様の「水」で混ぜる方式です。

それだけで次の効果が得られます。

- 大幅なコストダウン。(内製化より約30%コスト削減可能)
- ISO14001対応: コミが減り、環境負荷も減ります。輸送費も節約出来ます。
- 技術力が更に向上します。
- 需要拡大。(めっき単価で有利になり、競争力が上がります)
- ELV指令、WEEE指令、RoHS指令に対応した商品もごさいます。

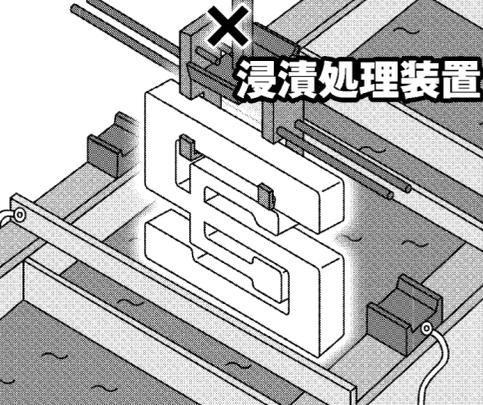
☆WMF-Process 例: リンデン509-2F Ni補給液

水通水	NIS-COMP (原料粉)	509FA-200 (濃縮液)
お客様の水になります。	弊社からご用意致します。	

コストダウンの極限に挑戦する 株式会社 ワールドメタル

本社 〒578-0903 大阪府東大阪市今米2-1-29 営業・業務部 TEL.072-967-2732(代) FAX.072-967-2809 http://www.worldmetal.co.jp E-mail: info@worldmetal.co.jp

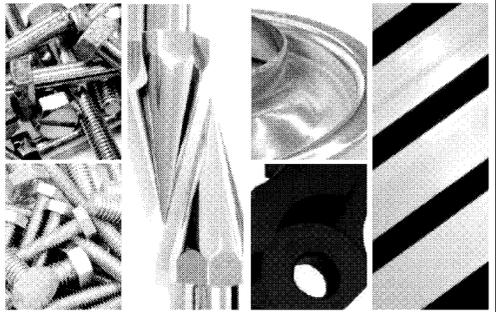
## めっき装置



株式会社 島谷技研 http://www.shimataniiken.co.jp 〒581-0014 大阪府八尾市中田4-128-1 Tel.072-924-2796 Fax.072-924-2797

## 北陸随一! 46種類もの表面処理をラインナップ

各種電気めっき、無電解めっき、化成処理、陽極酸化処理、ジオメット処理



未来へ Infinite possibility 株式会社 ユニゾン 代表取締役社長 梅田 ひろ美 http://www.unizone.co.jp 本社 富山県富山市横町1丁目9-38 TEL.076-441-4421 FAX.076-431-8021

# 優れたポテンシャルで次世代に挑戦

### 環境対応の処理研究

鉄鋼や亜鉛などの金属表面に対する塗装前の下地処理には、従来リン酸亜鉛処理が行われてきた。この方法は塗料の密着性もよいが、耐食性に非常に優れた方法として広く用いられていたが、リン酸亜鉛処理は現在の視点から見ると、環境性能に課題が残る。そこで、密着性の高いめっき膜を形成する物理的手法と、密着性の高いめっき膜を形成する化学的手法とを組み合わせ、環境に優しく密着性も高い塗装下地処理の研究が行われている。同研究所でも経済産業省の戦略的基礎技術高度化支援事業(サポートイノベーション)として、リン酸亜鉛処理の代替技術として、環境に優しく密着性も高い塗装下地処理の研究が行われている。同研究所でも経済産業省の戦略的基礎技術高度化支援事業(サポートイノベーション)として、リン酸亜鉛処理の代替技術として、環境に優しく密着性も高い塗装下地処理の研究が行われている。

### 相反する特性解決へ

回路が形成されているが、界面の抵抗が影響を与え、スミアシグナルのやりにくさな信号のやり取りが、界面が平滑な方が問題については、基板メッキを中心に解決法が熱心に研究されている。同研究所でも化学的な方法と紫外線を照射する方法とを組み合わせ、物理的手法と化学的手法とを組み合わせ、環境に優しく密着性も高い塗装下地処理の研究が行われている。同研究所でも経済産業省の戦略的基礎技術高度化支援事業(サポートイノベーション)として、リン酸亜鉛処理の代替技術として、環境に優しく密着性も高い塗装下地処理の研究が行われている。

### LED照明分野

照明器具関連企業がますます強まり、産業界から需要の増加が期待されている。LED照明は、省エネ、寿命が長い、色温度が調整できるなどのメリットがあり、照明分野での需要が急増している。LED照明は、省エネ、寿命が長い、色温度が調整できるなどのメリットがあり、照明分野での需要が急増している。LED照明は、省エネ、寿命が長い、色温度が調整できるなどのメリットがあり、照明分野での需要が急増している。

### めっき技術

めっき技術は、工業製品の表面処理において重要な役割を果たしている。環境対応のめっき技術の開発は、持続可能な産業の発展に不可欠である。めっき技術は、工業製品の表面処理において重要な役割を果たしている。環境対応のめっき技術の開発は、持続可能な産業の発展に不可欠である。めっき技術は、工業製品の表面処理において重要な役割を果たしている。

## 地球に優しく環境を大切に



各種表面処理加工を行なっております

亜鉛めっき、工業用クロムめっき、カチオン

円筒研磨加工、バフ研磨加工

金、銀、銅めっき、無電解ニッケルめっき

ニッケルめっき、アルロジ処理、アルマイト処理

めっき液分析装置の販売

表面処理のオールマイティを目指して

株式会社 姫路鍍金工業所

http://himeji-mekki.co.jp/

〒670-0947 姫路市北条北河原978 Tel.079-225-0831 Fax.079-222-7393

E-mail: kannri@himeji-mekki.co.jp 本社工場 ISO 9001・14001取得

## 環境と技術の調和を目指して



耐熱、耐食性に優れた高ニッケル亜鉛合金めっき

	0 サイクル	10 サイクル	30 サイクル	60 サイクル	100 サイクル	200 サイクル
ハイニックスプロセック (無電解Ni)						
Dip Spin (電解Ni)						

※JASO Mode 適合サイクル試験 (塩水噴霧35°C・4時間→乾燥熱風60°C・2時間→浸漬95%・50°C・2時間) 資料提供: アイブール(株)

新和金属株式会社 ISO9001:2008 ISO14001:2004

府中本社・工場 〒735-0029 広島県安芸郡府中町野尻1-8-7

TEL (082) 282-5537 FAX (082) 285-5373

〒739-2117 広島県東広島市高屋台1-8-23

TEL (082) 434-8787 FAX (082) 420-4077

e-mail: ts0829@msinwa.co.jp http://www.msinwa.co.jp

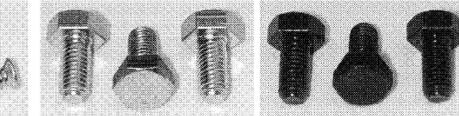
## ステンレスめっき

材質をステンレスから鉄に変えてコストダウン実現

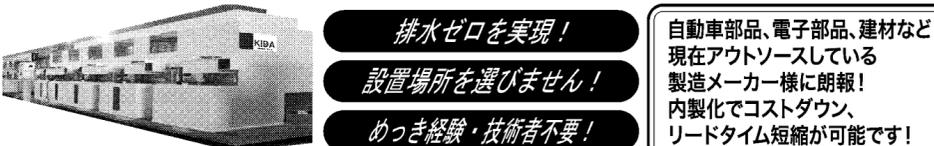


## ZECコート

亜鉛めっき耐食性向上処理



## 無排水亜鉛めっき処理システム



排水ゼロを実現!

設置場所を選びません!

めっき経験・技術者不要!

自動車部品、電子部品、建材など現在アウトソースしている製造メーカー様に朗報! 内製化でコストダウン、リードタイム短縮が可能です!

木田精工株式会社 KIDASEIKO CO., LTD. http://www.kidaseiko.co.jp/

〒579-8025 大阪府東大阪市宝町13-26

TEL 072-982-4636 FAX 072-982-4637

E-mail: info@kidaseiko.co.jp

## 六価クロムフリー KSGめっき kowa super galva



環境にやさしい表面処理 六価クロム不使用。高純度亜鉛使用により、鉛、カドミウムも極めて少ない。※RoHS指令に適合

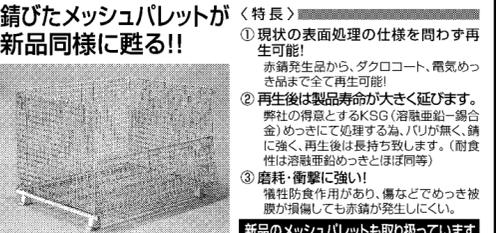
薄膜で高耐食 海腐(30μm)かつ、通常溶剤亜鉛めっき以上の耐食性!!

※(財)日本建築センターによる審査証明取得

主な製品: 鋼製束、仮設資材用、2×4釘、小物部品、住宅接合金物、ボルト・ナット

KOWA 株式会社 興和工業所 URL http://www.at-kowa.co.jp/

## メッシュバレットのKSG再生めっき



①現状の表面処理の仕様を問わず再生可能! 赤錆発生品から、ダクロコート、電気めっき品まで全て再生可能!

②再生後は製品寿命が大きく延びます。弊社の得意とするKSG(溶融亜鉛-鉛合金)めっきにて処理する為、(U)が無く、錆に強く、再生後は長持ち致します。(耐食性は溶融亜鉛めっきとほぼ同等)

③磨耗・衝撃に強い! 犠牲防食作用があり、傷などでめっき被膜が損傷しても赤錆が発生しにくく、

新品のメッシュバレットも取り扱っています

KSGめっき お問い合わせ先 瑞穂工場 本 社 TEL (052) 871-7141 FAX (052) 871-6274 TEL (052) 871-7151 FAX (052) 871-9336

## Future Chemical Future Life

Chemicals for Electroless Plating 無電解めっき薬品

Treatment Chemicals for Printed Wiring Board プリント配線板用処理薬品

Treatment Chemicals for Aluminum Alloys アルミニウム合金用処理薬品

Treatment Chemicals for Plating on Plastics プラスチックめっき用処理薬品

Glass Color for Firing 焼き付け用ガラスカラー

Lead-Free Glass Color 無鉛ガラスカラー

Chemicals for Electronics Parts 精密電子部品材料

Outstanding Company, OKUNO

# 技術のオクノ

Think ECO! OKUNO

奥野製薬工業株式会社 OKUNO CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.

本社/〒541-0045 大阪市中央区道修町4-7-10 URL http://www.okuno.co.jp E-mail kaihatsu@okuno.co.jp

大阪表面処理営業部 TEL (06) 6968-6931 営業所/ 国 際 部 TEL (06) 6961-7802 東北・信州・京浜・浜松・九州 東京支店 TEL (03) 3912-9244 総合技術研究所 名古屋支店 TEL (052) 871-1601