

各種難素材に対応できる 世界初のめっき技術を開発 京王電化工業株式会社

当社は、各種金属はもちろん、様々な難素材へのめっき加工を行っています。また、独自の技術によって、環境に負荷を与えない表面処理を実現。世界で初めて成功した「バレル式三価クロムメッキ」も、そのひとつです。近年は規制物質管理ニーズに応えるため、顧客から求められるレベル以上の厳しい品質検査を実施しています。



事業内容 技術特徴

- 環境にも配慮した独自のめっき加工技術を開発
- ISOに準拠した品質管理体制(品質・環境管理)を確立
- ベトナム(ホーチミン市)に会社(表面処理工場)設立

主力製品(亜鉛・ニッケル・無電解Ni・金・銀・錫等)

数ミリ単位の小さなネジ・電気部品から、1m 前後の大きな自動車部品、難素材に至るまで、多種多様な製品の表面加工を行っています。

自動車部品



各種ブラケット締結部品等

アルミ、亜鉛素材への各種めっき処理



ADC12三価黒色クロメート

ネジ類

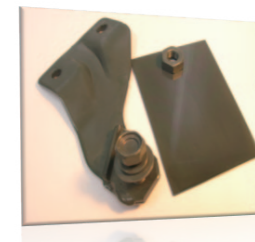


A5052直接化成処理

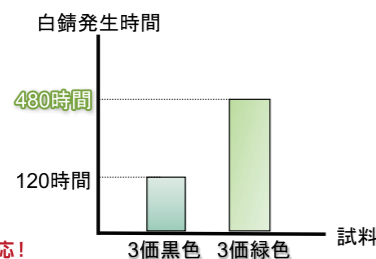
研究開発事例

3価オリクロ™(オリーブクロメート)

経済産業省中小企業ベンチャー研究開発事業に採択
3価クロムを用いて、6価オリーブクロメートと同等以上の錆に強い表面処理を開発。バレルめっき可能で、トルク係数も三価黒色と同程度のため、自動車の足回り部品に数多く採用されています。



6価クロムフリー対応!



3価クロムバレルめっき(世界初)

約2年間のトライアンドエラーを繰り返し、世界で初めてクロムめっきのバレル化に成功。開発したバレル型クロムめっき装置は、微細部品や板状の部品を低コストでめっきすることが可能です。



バレル型クロムめっき装置



今回の開発技術により

大量生産が難しくコスト高
治具跡が付く!

大量生産可能
大幅なコストダウン
素材・形状を選ばない!

マグネシウム合金へのめっき

めっきが難しいとされる各種マグネシウム合金への高密着性めっきプロセスを実現。加飾、耐食性が向上しました。医療機器向け製品(AZ31材)の量産を開始しています。

処理可能な素材：AZ31、AZ91 / LZ91、LA146、LA149
対応可能めっき種：無電解ニッケルめっき / 電気ニッケルめっき / 亜鉛・ニッケル合金めっき等



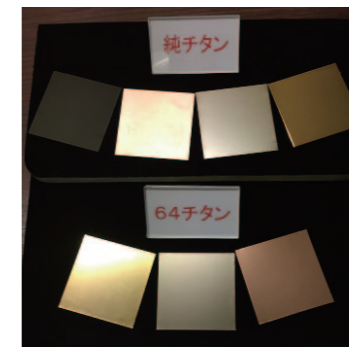
AZ91材
黒色無電解ニッケル

Auめっき

AZ31材
電気ニッケルめっき

チタンへのめっき

純チタン及びチタン合金(64チタン)への密着性の良いプロセスを実現。ニッケル、スズ、亜鉛、金、銀などの各種めっきに、より多様な加飾が可能です。純チタンは、めっきせずに素材表面の黒化処理が可能です。耐候性、耐変色性、耐熱性に優れています。



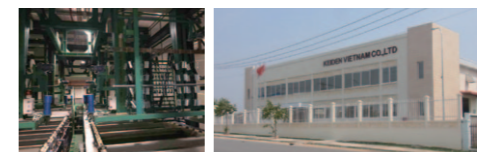
黒化処理スペック
光沢度：Gs60°10～30 / 色調：L*30 a*2 b*6
(測定条件：HORIBA IG-410 グロスチェッカー・入射角60°)

マンガン基合金(M2052)へのめっき 開発案件



マンガン基合金(M2052)とは、Mn73, Cu20, Ni5, Fe2(原子%)からなる合金です。制振性が非常に高く、切削加工性、塑性成形加工性・ casting性に優れています。板、棒、パイプ、線材、箔、粉末と多種の形状で素材を供給できます。オーディオ部品や産業機械、自動車などの分野で応用可能です。

めっきは長い歴史を持つ技術ですが、実は絶え間なく進化を遂げてきた技術です。現在、表面処理の主流は塗装や化成処理ですが、近年は環境負荷の低減、難素材への対応することで用途が広がり、多岐にわたる分野でめっき加工が採用されています。これからも当社は、めっきの優れた機能性や生産性、装飾性などを活かせる技術開発に取り組んでまいります。また、この技術を活用して、ワールドワイドに事業を展開。すでに海外拠点(ベトナム・ホーチミン市)を開発しています。



ベトナム工場

京王電化工業株式会社

〒182-0021 東京都調布市調布ヶ丘3丁目6番1号
TEL. 0424-83-1900(代表) / FAX. 0424-83-1954

2018年10月作成



自動バレルライン

■主要設備

- ジンケート亜鉛ライン
- シアン亜鉛ライン
- 光沢Ni / 無電解Niライン
- ジンケート亜鉛回転ライン
- シアン亜鉛回転ライン
- ニッケル / スズ回転ライン
- 手動回転ライン ● 手動Mg材ライン

■会社概要

社名 京王電化工業株式会社
代表者 代表取締役 姫野 正樹
設立 1968年11月
資本金 3,200万円
所在地 〒182-0021 東京都調布市調布ヶ丘3丁目6番1号
連絡先 TEL. 0424-83-1900(代表) FAX. 0424-83-1954
URL http://www.keio-denka.co.jp/
事業内容 表面処理(各種難素材上のめっきを含む金属めっき全般)
主要取引先 各分野の大手・中堅メーカー(自動車、通信機器、OA機器、電気・電子機器、医療機器等)

■会社沿革

- 1968年11月 調布市菊野台において京王電化を創業 亜鉛めっき加工を開始
- 1969年1月 法人に改組、京王電化工業株式会社を設立(資本金100万円)
- 1974年2月 東京都調布市調布ヶ丘(現在地)の新工場に移転 半自動めっきライン完成 / ノーシアン化、還元中和方式総合排水処理設備完備による無公害工場を達成
- 1975年8月 完全自動化静止めっきライン完成
- 1979年9月 銅 / ニッケル / クロム、錫、銀などのめっき開始
- 1979年10月 新工場(延1,200㎡)完成
- 1981年4月 山梨営業所を開設
- 1999年4月 隣接工場、約600㎡を取得
- 2004年11月 世界初のバレルクロムめっきを開発、量産を開始(特許出願中)
- 2005年3月 第二工場棟新設
- 2005年11月 三価オリーブクロメートの量産開始
- 2006年6月 ISO14001取得
- 2006年7月 ノンホイスカ対応自動回転バレル設備導入
- 2006年10月 「勇気ある経営大賞優秀賞」(東京商工会議所)を受賞
- 2013年1月 Keiden Vietnam Co.,LTD設立(ベトナム・ホーチミン市)