

矢野クローム工業所

2009/01/07 更新



微細構造体(ポリカーボネイト基板)

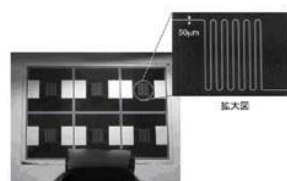
左: パターン化金属細線を施した透明樹脂基板(人の視認限界幅10 μ mのパターン化金属細線の微細構造体)

下: 化繊ノズルへのめっき(穴径50 μ mに硬質クロムめっきを施したステンレス・金-白金の化繊ノズル)



左: タングステンへのめっき(硬質クロムを施しクロム蒸着用原料)

下: 細菌計測用としての誘電泳動チップ(流路50 μ m…透明部分、線幅500 μ m…黒色部分のチップ)



自社紹介

- ・当社は、「硬質クロム」「無電解ニッケル」を中心としてその業績を伸ばしてきためっき加工会社です。特に硬質クロムにおいては、他社では真似のできない、穴径50 μ mの化繊ノズルにめっきを施し、耐摩耗性を向上させ、長寿命化する技術を有しております。また、めっきが困難とされているタングステンに硬質クロム化を行い、「クロム蒸着の原料」として使用されています。
- ・現在、パターン化金属細線を施した「透明樹脂基板」の研究開発を行っています。軽量で割れにくい透明樹脂基板(ポリカーボネート)に、樹脂の特性をまったく損なわず無電解ニッケルめっきを施し、密着性に優れたニッケル膜の形成に成功しました。
- ・さらに、半導体加工技術により、人間の視認限界幅10 μ mの金属細線を作製することができます。樹脂の特性である、「割れにくい(安全)」「軽い(携帯に優れている)」「柔軟性に富む」「透明性を損なわない」に加え、めっきにより「導電性付与」「微細パターン」となり、そのうえ「安価」であることが特徴です。

主な技術・工法

◆ パターン化金属細線を施した透明樹脂基板

- ・当社が研究開発中のパターン化金属細線を施した透明樹脂基板は、経済産業省の新連携事業「機能集積型マイクロチップデバイス(細菌分別誘電泳動チップ)」の事業化(平成17年9月認定)でバイオチップとして開発した技術です。
- ・透明樹脂基板ポリカーボネートに樹脂の透明性を損なわず密着性に優れた無電解ニッケルを施し微細な金属細線を任意に加工する技術を確立しました。
- ・この技術はバイオ関係ばかりでなく、「分析・検出用デバイス」「パネル表示・ディスプレイ用デバイス」「電磁波シールド用デバイス」など、多方面への活用が期待されています。

◆ 細菌計測用としての誘電泳動チップ

- ・流路50 μ m(透明部分)、線幅500 μ m(黒色部分)のチップです。
- ・黒色部分はニッケル金属皮膜で電極として使用されています。

・高周波の交流電界により、細菌を電極に誘導させるチップとして使用されました。

◆ めっき技術をベースにした新たな表面処理技術の開発にチャレンジ、多数の成果をあげています

・導電性のない樹脂へのめっきは困難でしたが、最近では様々な研究成果により多用されるようになりました。

・しかし、一部の樹脂では困難なものが残されています。

・当社では、難めっき樹脂のポリカーボネートへのめっき方法を開発し、今まではITO膜(透明導電膜)のみであった液晶表示装置に必須の透明電極への利用が見込まれます。

・当社が目指す開発にかかるキーワードは、「樹脂」「透明」「安全」「軽い」「柔軟」「導電性」「微細」「めっき」「安価」です。

このキーワードに合致する商品があれば、是非ご検討ください。

技術者・研究者

主な機械設備

(1)硬質クロム槽1200L	2台	…	3000A
(2)硬質クロム槽800L	1台	…	1000A
(3)無電解ニッケル槽	2台	…	450L
(4)光沢ニッケル槽1200L	1台	…	500A
(5)半光沢ニッケル槽1200L	1台	…	1000A
(6)無光沢ニッケル600L	1台	…	500A
(7)バレル研磨機	2台	…	20Lおよび30L
(8)羽布研磨	2台	…	レース台

主な特許

国・地方自治体などからの技術認定実績

2005年【機能集積型マイクロチップデバイス(細菌分別誘電泳動チップ)の事業化】で「新連携事業」(経済産業省)認定

研究開発実績

2005年～2007年【機能集積型マイクロチップデバイスの開発ならびに周辺技術の構築】で大阪府立産業技術総合研究所中核的研究に参画

2008年～【パターン化金属細線を施した透明樹脂基板の商品化】で大阪府立産業技術総合研究所開放研究室インキュベーターに入居、ここを拠点に研究開発を実施中

研究開発実績等を示す資料

[パターン化金属細線を施した透明樹脂基板](#)

主な製品・部品

■化繊ノズルのめっき

(50 μ mの穴が数万個加工された化繊ノズルに硬質クロムめっきを行なう。)

(1)特徴 穴の内部までめっきが施されている事。

(2)用途

(3)コスト面

■タングステンのめっき

(線材タングステンに硬質クロムをめっきを行なう。(クロム蒸着の原料となる))

(1)特徴 タングステンに密着の良い硬質クロムが出来る事。

(2)用途

(3)コスト面

■饅頭の型のめっき

(饅頭を焼いた後、離型性を良好にする為、硬質クロムを均一にめっきする。)

- (1)特徴 饅頭の型(異型)に硬質クロムを均一にめっきする事。
- (2)用途
- (3)コスト面

その他情報

小ロット注文への対応	1～
品質管理	
認定工場	
RoHS (特定有害物質使用規制)への取組み	取り組んでいない
免許資格	
経営者から一言	弊社の技術でもって顧客に満足してもらい、誠心誠意全力を尽くし業務を遂行したい と思います。
産業分類	金属製品
加工内容	表面処理・メッキ・塗装
加工内容詳細	硬質クロム、無電解ニッケル、ニッケル、装飾クロム、羽布研磨、バレル研磨、ホー ニング処理、組立作業等、その他附随する業務を行っています。
加工材質	金属を中心にめっきを行ないます。

矢野クローム工業所

本社住所	郵便番号	551-0032
	都道府県	大阪府
	住所1(市町村)	大阪市大正区北村
	住所2	2丁目1番21号
事業所所在地	郵便番号	
	都道府県	
	住所1(市町村)	
	住所2	
問い合わせ先	部署	
	役職	代表社員
	氏名	小佐々 明夫
	電話番号	06-6552-5081
	FAX	06-6552-0884
	e-mail	yano-chrom@viola.ocn.ne.jp
	URL	
創業年(西暦)		1954年
代表者名		小佐々 明夫
従業員数(人)		11人
資本金(円)		500000円
年商(円)		90000000円
主な取引先		
所属団体(商工会議所・商工会・工業協会等)		大阪府技術協会、電気鍍金研究会、大正工業会