

電鍍技術による微細金型の作製と転写加工技術

転写精度の向上・剥離機構の解明・大面積化・応用技術

●日時 平成19年12月12日(水) 10:00~17:30 ●会場 [東京・五反田] ゆうほうと 5F かたくり
●聴講料 1名につき63,000円(消費税・昼食・資料付)[講師紹介割引により1名につき47,250円]

1. 電鍍技術の基礎と (10:00~11:55)
マイクロ金型の作製およびその転写加工性
兵庫県立大学 高度産業科学技術研究所
教授 工学博士 服部 正 氏

1. 電鍍法によるマイクロ金型作製
 - 1-1. 電鍍とは
 - 1-2. Ni電鍍作製プロセス
 - 1-3. 電鍍作製における問題とその解決
2. マイクロ金型による転写加工性
 - 2-1. ホットエンボスによる転写加工
 - 2-2. 射出成形による転写加工
3. 事例紹介
 - 3-1. 光学部品(ライティングパネル、8×8光スイッチ)
 - 3-2. 情報通信関連部品(マイクロコイル)

2. 電鍍におけるクロメート皮膜の (12:35~14:05)
形成機構と電鍍膜の剥離性
凸版印刷(株)モノづくりセンター
生産技術研究所 シニア研究員 工学博士 阿部 秀夫 氏

電鍍製版における離型に関する剥離膜についての研究は今までほとんど無く経験的に条件を決めていた。そこで、本セミナーでは学術的に剥離膜の一種であるクロメート皮膜の形成機構、および母型と電鍍物の剥離に関し大きく影響を及ぼす因子の特定と剥離機構について実験データをもとに報告する。

- ・各種金属基板上へのクロメート皮膜の形成機構を明らかにしたこと
- ・剥離に関与する因子を特定し、金属同士の剥離機構を明らかにしたこと
- ・この技術はMEMSなどの精密電鍍への応用が期待させること

1. はじめに
 - 1-1. 電鍍製版の歴史と製品適応分野
 - 1-2. クロメート処理方法
2. 剥離のためのクロメート皮膜の形成機構
 - 2-1. 各種金属基板上へのクロメート皮膜の形成
 - 2-2. 各種金属基板上のクロメート皮膜の厚みと構成成分
 - 2-3. クロメート皮膜の形成機構
 - 2-4. 真鍮板上におけるクロメート皮膜の性状
3. 金属基板と電鍍膜の剥離挙動解析
 - 3-1. 研究の背景と目的
 - 3-2. 基板の活性化の違いによる剥離力
 - 3-3. 表面粗さと剥離力の関係
 - 3-4. クロメート処理条件と剥離力の関連性
 - 3-5. 剥離機構の考察

3. 電鍍法を用いた (14:20~15:50)
微細金型の作成と大面積化
若狭電機産業(株) マネージャ 清水 利寛 氏

1. 電鍍(エレクトロフォーミング)とは
2. 電鍍品製作の流れ
3. マスタ製作
4. 3-DEF(3-D ElectroForming)の特徴
5. 平面電鍍事例
6. 電鍍品の利用
7. ロール電鍍
8. ナノインプリント
9. 電鍍技術をベースとした応用開発

4. 電鍍型による (16:00~17:30)
マイクロ、ナノ成形加工技術と応用事例

オムロン(株)エレクトロニクスコンポーネンツビジネスカンパニー
セミコンダクタ統括事業部 マイクロデバイス事業部
水口工場 WS3 新規事業担当リーダー 鈴木 太一 氏
オムロン(株)エレクトロニクスコンポーネンツビジネスカンパニー
セミコンダクタ統括事業部 マイクロデバイス事業部
水口工場 WS3グループリーダー 椿森 崇史 氏

一般的な電鍍技術に対し、OMRONの原盤~電鍍~微細複製(ナノインプリント)技術の優位点をご紹介します。世の中の金型作製技術や複製技術に対し、電鍍技術・ナノインプリント技術を応用することによって技術領域の幅がどのように広げられるかをご紹介します。受講される方々の業務拡大・技術革新のヒントにしたいです。

1. 会社(OMRON)紹介
2. OMRON水口工場紹介
3. 電鍍技術紹介
4. ナノインプリント技術紹介
5. 事例紹介
6. 新規事業紹介・ご案内

(小項目打ち合わせ中でございます。下記HPに掲載いたします)

* 詳細はHPにてご確認ください

http://www.gijutu.co.jp/doc/s_712405.htm

「電鍍」セミナー申込書

No.712405 12/12

(講師紹介 15,750円割引)

会社名	事業所 事業部	講師からの紹介割引といけまして、1名につき15,750円割引します。2名同時申し込み割引との併用はできませんのでご了承ください。申込書に必要事項をご記入の上FAXにてお申込み下さい。申込書が届き次第、請求書・聴講券・会場案内図をお送り致します。	
住所 〒			
TEL	FAX		
所属部課 役職名	氏名(フリガナ)	e-mail	
受講者1			
受講者2			
今後ご希望しない案内方法に×印をしてください (現在案内が届いている方も再度ご指示ください)		〔 郵送(宅配便)・FAX・e-mail 〕	
		 技術情報協会 FAX 03-5436-5080 TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO., LTD. [申込専用]	

〒141-0031 東京都品川区西五反田2丁目29番5号日幸五反田ビル8F
 技術情報協会 FAX 03-5436-5080
 TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO., LTD. [申込専用]