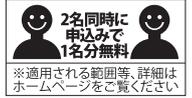


- めっき条件パラメータと膜特性の相関関係
- トラブル対策への考え方とその蓄積手法
- めっき工程のIT化と新しい管理手法



めっき技術の基礎&不良・不具合対策の勘どころ

～科学的視点からのメッキ(鍍金)への「なぜ?」へのアプローチ～



日時	2019年8月26日(月) 10:30~16:30	会場	東京・港区浜松町 芝エクセレントビル B1F KCDホール
受講料	48,600円 ⇒S&T会員 46,170円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価:本体45,000円+税3,600円 会員:本体42,750円+税3,420円)		資料・昼食付

講師 (国研)産業技術総合研究所 製造技術研究部門 積層加工システム研究グループ 研究グループ長 工学博士 廣瀬 伸吾 氏

趣旨 長年、「めっき」はノウハウの塊であり、ブラックボックス化が進んでいるとされてきました。しかしながら、近年は、産業構造が変化し、「めっき」に従事する方も、科学的な基礎を理解し、なぜに対する回答を基礎データに戻ってしっかりと説明する義務が発生しています。一方で、めっき関連業種は、いわゆる受託加工者が多く、発注者から素材を預かり、それに表面処理を施して返すという、自社製品を持たない業種が多数です。このため、めっきに関わる不良には、発注者の表面処理に対する認識不足と意思疎通の欠如が要因の一つとして挙げられます。そこで、当セミナーでは、担当者間の意思疎通を向上させるために、めっき目的、めっき膜評価、めっき仕様の明確化など、めっきの基礎と勘どころを学ぶ機会を設けます。また、めっき熟練者の技能をデジタル化する手法に関しても紹介し、めっき条件パラメータと膜特性の相関関係、トラブル対策への考え方の蓄積手法、数理モデルによるめっき工程のIT化など、工程管理に活用できる新しい管理手法の事例についても示します。

プログラム	1. めっきの基礎知識と技能者像	3. めっきの不良、その要因と対策
	1.1 めっきの基礎 1.1.1 めっきの析出量と厚さ 1.1.2 電流密度と電流分布 1.1.3 めっきデータベースとは 1.2 めっきを取り巻く現状とめっき技能者像 1.2.1 めっきの現状 1.2.2 受託加工で求められるめっき技能者像 1.2.3 技能検定で求められるめっき技能者像 2. めっき製品の検査 2.1 めっき膜の評価法 2.1.1 めっき厚さ測定 2.1.2 めっき耐食性試験と防食機構 2.1.3 めっき硬さ試験 2.1.4 めっき密着性・付着性試験 2.1.5 めっき磁気特性試験 2.1.6 めっき膜構造特性試験、組成分析 2.2 めっき液の管理 2.2.1 ハルセル試験 2.2.2 電位一電流で何がわかるか 2.2.3 光で何がわかるか	3.1 めっきの不良とは 3.1.1 電気めっきJISに記された不良 3.1.2 めっき不良の発生要因とトラブル対策事例 3.1.3 めっき手法によるトラブル 3.2 めっき不良・仕様不良を減少させるために 3.3.1 めっき目的の明確化と仕様 3.3.2 仕様不良の発生要因と加工仕様書への記載事項 4. 熟練者の技能分析に基づく数理モデルの展開とめっき現場への適用事例 4.1 品質改善と向上、条件最適化への数理モデルの適用 4.1.1 QC分析のめっき工程への適用 4.1.2 一対比較法のトラブル対策への適用 4.1.3 ベイズ推論のめっきトラブル予測への適用 4.1.4 重回帰分析のめっき条件最適化への適用 4.1.5 機械学習によるめっき欠陥の判定への適用 4.1.6 ウェーブレット解析による時系列めっき工程管理への適用

□質疑応答□

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,300円)

※2名様ともS&T会員登録をいただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
 ※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
 ※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
 ※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
 ※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B190876(めっき)

会社名 団体名		
部署		
役職	〒	
ふりがな	住所	
氏名		
TEL	FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。	

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	S&T会員価格を適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
お支払方法	
<input type="checkbox"/> 銀行振込(振込予定日 月 日)	
<input type="checkbox"/> 当日現金払い	
通信欄	

●受講料について
 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
 ●お申込みについて
 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
 また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
 お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
 ●お支払いについて
 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
 銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
 振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
 ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
 詳しくはホームページをご覧ください。
 ●キャンセル規定
 開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
 ・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。
 ・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
 ・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
 ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

サイエンス & テクノロジー
 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
 サイエンス&テクノロジー株式会社
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
 〒105-0013
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
<http://www.science-t.com>