



金属・プラスチック・セラミックス…様々な材料への表面処理技術である『めっき』について  
基礎的な知識から最新の研究動向を解説！

# 【Live配信(リアルタイム配信)】 めっき技術の基礎知識と機能性被膜の創成

～電気特性:低損失回路・電磁波シールド・ミリ波透過性・立体成形物での回路形成～  
～繊維・装飾多色被膜・粗面化・抗菌・細胞培養～



※適用される範囲等、詳細はホームページをご覧ください

日時 2021年9月29日(水) 10:30～16:30 会場 Live配信セミナー ※会社・自宅にしながら学習可能です※

受講料 49,500円 ⇒ テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】  
1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/※E-Mail案内登録価格 33,440円  
※ E-Mail案内または郵送DM案内の希望を登録の方はE-mail案内登録価格になります。  
※ 同一企業で複数名E-Mail案内登録されている場合は、本割引ではなく「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させて頂きます。 資料付

講師 関東学院大学 材料・表面工学研究所 副所長/教授 渡邊 充弘 氏

趣旨 “めっき”は多くの産業に関わる表面処理技術です。金属材料の表面上だけではなく、プラスチックやセラミックスなどのような絶縁材料上へも金属皮膜の成膜が可能です。めっきは装飾品、車載部品、電子機器など幅広い分野で利用され、社会、生活を支えています。本講座はめっきの基礎を解説し、めっきにより得られる各種機能性金属皮膜について応用例を交えご紹介致します。また、将来に向けた新めっき技術についても紹介を致します。  
めっき業に携わる方、これからめっきを学んでみたい方、興味のある方にとってお役立ていただければ幸いです。

プログラム	1. はじめに	2. めっきの種類	3. 各種用途におけるめっき	4. プラスチックへのめっき	5. 各種機能性皮膜の形成とその応用	6. 環境対応新めっき技術	7. まとめ&ディスカッション
	(1)めっきとは? (2)めっきの歴史と目的 (3)めっきが利用される産業分野	(1)乾式めっき (2)湿式めっき(無電解めっき、電気めっき)	(1)装飾めっき (2)防食めっき (3)各種機能めっき	(1)プラスチックへのめっきの概要 (2)代表的な各種樹脂へのめっき (3)エレクトロニクス機器におけるめっき技術	(1)IoT, 5G,6Gに向けての低損失回路形成のためのめっき技術 (2)プラスチック筐体への電磁波シールドめっき (3)金属意匠性を有するミリ波透過めっき皮膜とその応用 (4)立体成形物へのめっきによる回路形成(MID技術) (5)繊維へのめっきとウェアブルへの応用 (6)無電解銅めっきによる装飾多色めっき皮膜 (7)表面積向上のための粗面化めっき (8)ガラスへの高密着導体形成と回路基板への応用 (9)抗菌めっき (10)細胞培養とめっきの関わり	(1)RoSH, REACH規制におけるめっきの課題 (2)六価クロムレスによるプラスチックへのめっき技術 (3)UV照射による樹脂表面改質上へのめっき技術(録画実演映像)	□ 質疑応答 □

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。  
セミナー資料(製本テキスト)はお申し込み時のご住所へ開催日4.5日前に発送させて頂きます。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともE-Mail案内登録をして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、代表者がPDFデータにてお送りいたします。  
※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 B210949(めっき機能性被膜) お申し込みにはS&T会員の事前登録が必須となります

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	E-Mail案内登録価格 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)	
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。手続き完了次第、2～3営業日以内にPDFデータにて請求書・受講券をお送り致します。  
●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)にてお願いします。  
※会場受講の場合に限り、当日に現金、またはカードでのお支払いが可能です。  
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・祝祭日を除く)いたしまして、  
・開催7日前以前のキャンセル: 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。

**S&T** 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  
https://www.science-t.com