

各表面特性の現象・メカニズムから、機能設計の考え方・設計事例、トップダウン・ボトムアップ両方の加工プロセスまで！  
 固体表面に目的の機能を付与するために必要な知識・考え方をしっかり理解できる内容です。



# 【Live配信(リアルタイム配信)】 表面機能設計のために理解しておきたい 表面・界面の現象・メカニズムと機能設計事例



日時	2020年10月30日(金) 13:00~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第3講習室
受講料	44,000円 ⇒S&T会員 41,800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40,000円+税4,000円 会員:本体38,000円+税3,800円)		資料付

講師 東京都立大学 システムデザイン学部 学部長/教授 工学博士 諸貫 信行 氏

**趣旨** 固体表面にマイクロ/ナノメートルレベルの微細な凹凸を設けたり表面エネルギーを調整したりすることで、摩擦特性・濡れ性・光学特性などを調整することができる。しかし、それらの機能を設計するためには理論的な背景やメカニズムを十分に理解する必要がある。併せて、複雑な表面構造を作製するためのプロセス技術についても横断的な理解が重要となる。特にナノメートルレベルの構造作製に際しては、通常の切削やリソグラフィなどのトップダウンプロセスとは異なる「自己組織プロセス」のようなボトムアッププロセスの適用が期待される場合もある。  
 本セミナーでは摩擦・濡れ・光学特性に関する機能設計を主なテーマとし、その背景にある理論やメカニズムについて解説するとともに、機能実現の事例を紹介する。さらに、微粒子の自己整列や水熱合成法といったボトムアッププロセスについても概説する。

<b>プログラム</b>	1. 生物に学ぶ表面機能 (ヤモリの指の付着機能, ハスの葉の撥水機能, 蛾の目の無反射機能他)	4. 光・電磁波の調整 4.1 電磁波に関連する現象・メカニズムと評価 4.2 事例紹介 4.2.1 界面反射を抑制するモスアイ構造
	2. 摩擦の調整 2.1 摩擦に関連する現象・メカニズムと評価 2.2 事例紹介 2.2.1 濡れても滑りにくい床構造の設計(触感含む) 2.2.2 摩擦異方性と応用 2.2.3 工具すくい面の凝着抑制 2.2.4 ポリマーグラフトによる人工関節の水和潤滑向上	5. その他の機能例(抗菌機能, 放熱機能 他)
	3. 濡れと流動性の調整 3.1 濡れに関連する現象・メカニズムと評価 3.2 事例紹介 3.2.1 微細構造による接触角の調整 3.2.2 単分子修飾とその適用, 濡れ性パターンで油をはじく表面 3.2.3 濡れ性パターンで油をはじく表面	6. プロセスの課題と動向 6.1 トップダウンプロセス(切削, リソグラフィ他) 6.2 ボトムアッププロセス 6.2.1 単結晶シリコンの異方性エッチング 6.2.2 微粒子の自己整列 6.2.3 水熱合成法 6.2.4 アルミ陽極酸化

質疑応答

テレワーク応援キャンペーン(1名受講)【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/S&T会員 33,440円)  
 本セミナーは、勤め先、移動中でも受講できる「Live配信」もご紹介します。詳細はホームページをご確認ください。

■2名同時申込みで1名分無料■  
 (1名あたり定価半額の22,000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 B201060(表面機能設計)

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。

<b>今後のご案内</b>	
<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	
<b>お支払方法</b>	
<input type="checkbox"/> 銀行振込(振込予定日 月 日)	
<input type="checkbox"/> 当日現金払い	<input type="checkbox"/> 当日カード払い
<b>通信欄</b>	
<input type="checkbox"/> 【会場受講】希望	
<input type="checkbox"/> 【Live配信】希望	

●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。

**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  
<http://www.science-t.com>