

高機能化、高性能化のための表面処理法の基礎と表面分析法

日時	HP、案内メールをご覧ください	会場：WEB 配信方式
受講料	49,500 円（税込み、テキスト付）	
講師	ジャパン・リサーチ・ラボ 代表 博士（工学） 奥村 治樹	
<b>受講対象</b>	<b>得られる知識、スキル</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究開発、分析、製造、品質保証など技術部門全般</li> <li>・ 若手から中堅を中心とした担当者</li> <li>・ 部下を教育する管理者、マネージャー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表面処理の基礎とポイント</li> <li>・ 様々な表面処理法</li> <li>・ 表面処理のための分析の基礎と活用法</li> </ul>	
<b>概要</b>	<p>表面はあらゆる技術や製品の基盤となるものであり、表面が関与していないものは無いと言っても過言ではありません。これほど重要なものであることから、様々な表面処理法が開発され、利用されています。しかし、一方で表面はまだ未解明な部分も多く、その本当の姿を明らかにして利用することは容易ではありません。</p> <p>本講では、表面処理の基礎、ポイントから、処理条件検討やトラブル解析に必要な分析評価まで、その姿を明らかにして利用するためのアプローチについて、技術的テクニック、コツやノウハウから、考え方、アプローチに方法まで応用アプリケーションの事例を交えて解説します。</p>	
<p>【表面に支配される現代社会】</p> <p>【表面とは】</p> <p>表面（薄膜）とは？</p> <p>表面・界面の代表的現象</p> <p>表面の要素と支配</p> <p>【表面処理法の分類】</p> <p>表面処理とは</p> <p>代表的な表面処理と分類</p> <p>代表的金属の表面処理</p> <p>洗浄処理のポイントと注意点</p> <p>化成処理、エッチング</p> <p>【主な表面処理法の基本と特徴】</p> <p>UV・オゾン洗浄と例</p> <p>UV 処理と酸素量</p> <p>めっきの種類と特徴</p> <p>代表的めっき工程</p> <p>めっき処理のポイントと注意点</p> <p>プラズマ処理の原理</p> <p>プラズマ処理で発現する機能</p> <p>プラズマ処理と酸素量</p> <p>PVD（物理蒸着）</p> <p>CVD（化学蒸着）</p> <p>PVD v.s. CVD</p> <p>成膜の主な用途と膜種</p> <p>スパッタリング</p> <p>蒸着</p> <p>その他のプラズマ</p> <p>溶射</p> <p>コロナ処理</p> <p>プラズマ処理とコロナ処理</p> <p>イオン注入</p>	<p>【シランカップリング反応】</p> <p>シラカップリング 剤と反応</p> <p>代表的な処理方法</p> <p>処理条件</p> <p>【接着のための表面処理】</p> <p>機械的処理</p> <p>化学的処理</p> <p>UV 処理と剥離強度</p> <p>シラカップリング処理と剥離強度</p> <p>注意点・ポイント</p> <p>【サンプルの取り扱い】</p> <p>【代表的表面分析手法】</p> <p>【表面分析の分類】</p> <p>表面分析法と選び方</p> <p>表面・微細部の代表的分析手法</p> <p>【X線光電子分光法（XPS, ESCA）】</p> <p>XPS の原理と特徴</p> <p>XPS の検出深さ</p> <p>元素、化学状態の同定</p> <p>主な用途</p> <p>プラズマ処理解析（XPS）</p> <p>ハイブリッド分析</p> <p>【オージェ電子分光法（AES）】</p> <p>AES の原理と装置構成例</p> <p>AES スペクトルと AES 測定例</p> <p>主な用途</p> <p>XPS と AES の手法の比較</p> <p>【X線マイクロアナライザ】</p> <p>EPMA の原理</p> <p>元素分布分析</p> <p>微小領域の元素分析手法</p>	<p>【フーリエ変換赤外分光法】</p> <p>赤外分光法の原理と長所・短所</p> <p>測定法</p> <p>主な吸収帯</p> <p>赤外分光の構造敏感性</p> <p>全反射法（ATR 法）</p> <p>In-situ FT-IR</p> <p>【飛行時間型二次イオン質量分析法】</p> <p>TOF-SIMS の原理と特徴</p> <p>TOF-SIMS による化学構造解析</p> <p>【SEM】</p> <p>SEM 像例</p> <p>表面形状と組成</p> <p>【走査型プローブ顕微鏡】</p> <p>主な走査型プローブ顕微鏡</p> <p>形態観察における AFM の位置づけ</p> <p>観察例（表面処理、位相イメージング）</p> <p>【深さ方向分析】</p> <p>一般的な深さ方向分析</p> <p>深さ方向分析の注意点、ポイント</p> <p>従来法と問題点</p> <p>精密斜め切削法</p> <p>【解析の実例】</p> <p>洗浄、改質、成膜</p> <p>【UV 照射による化学構造の評価】</p> <p>【表面構造変化の解析（XPS）】</p> <p>【気相化学修飾法】</p> <p>【表面処理層の深さ方向分析】</p> <p>【トラブル解析】</p> <p>【まとめと質疑】</p>
お申し込み	<a href="https://analysis.ikaduchi.com/tsushin-form.html">https://analysis.ikaduchi.com/tsushin-form.html</a> または HP お問い合わせより	

URL : <http://analysis.ikaduchi.com>  
 e-mail : haru777@star.email.ne.jp