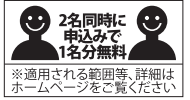




透明導電膜・透明酸化物半導体の基礎から、  
成膜方法、構造・物性解析法、最新情報まで総合的に詳しく解説！

# 透明導電膜・透明酸化物半導体の 基礎と応用および最新動向

～ITO,IZO,ZnO系,SnO2系,TiO2系,IGZO等の導電性透明半導体薄膜の  
特性と成膜方法、応用、最新情報、今後の展望～



日時	2020年4月10日(金) 10:30～16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 第2特別講習室
受講料	49,500円 ⇒S&T会員 46,970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4,500円 会員:本体42,700円+税4,270円)		資料・昼食付

講師 青山学院大学 大学院理工学専攻 機能物質創成コース 教授 重里 有三 氏

紹介

【略歴】

1960年生まれ。旭硝子株式会社中央研究所研究員、米国ブラウン大学工学部物質工学科客員研究員等を経て、93年北海道大学大学院工学研究科(応用物理学専攻)にて論文博士を取得。工学博士。2000年4月より現職。  
機能性無機薄膜は情報テクノロジー(IT)、環境技術(ET)の根幹を支える基盤技術の一つである無機薄膜の合成と物性に関する研究に従事。  
2007～12年 日本学術振興会 透明酸化物光・電子物性第166委員会委員長。

【専門】

物質科学、薄膜工学

趣旨

透明導電膜・透明酸化物半導体は、液晶・有機EL等のフラットパネルディスプレイやタッチパネル、および太陽電池等の環境技術分野において極めて重要な材料であり、近年種々の注目を集めています。特に、ITO代替の透明電極材料の研究開発、新しい有機エレクトロニクス分野への透明電極の適用のための研究開発は、極めて重要であると考えられてきています。  
この透明導電膜の基礎から応用、成膜方法に関する最新の研究開発成果等に関して、透明酸化物半導体であるIGZOも含めて総合的に解説します。

プログラム

### 1. 透明導電膜を含む機能性酸化物薄膜に関する基礎

- 1.1 様々な透明導電膜とその特性  
(酸化インジウム系、酸化亜鉛系、酸化錫系透明導電膜)  
(アモルファス酸化インジウム-亜鉛透明導電膜)
- 1.2 種々の透明導電材料に関する最新の話
- 1.3 機能性酸化物薄膜に関する最新の話

### 2. 透明導電膜の成膜方法

- 2.1 スパッタ成膜法等、成膜プロセスの基礎
- 2.2 高速成膜に関する最新の話
- 2.3 反応性スパッタリングの基礎と応用

### 3. 新規透明導電材料の可能性

- 3.1 透明導電膜開発のストラテジー
- 3.2 3元系透明導電膜に関する最新の話

### 4. IGZOや酸化亜鉛系、酸化錫系透明導電膜の新しい展開

### 5. まとめと質疑応答

※製膜プロセス、構造・物性解析法等に関する詳細に関しても解説いたします。

■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S&T会員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 B200410 (透明導電膜)

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。

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

●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。

**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