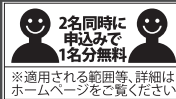




<1.5日(約8時間強)で学ぶ!> 電気化学反応・電極反応のメカニズムと 電気化学測定法および電極/溶液界面の解析

~どうも電気化学が苦手だなと思っている方のための1日半(約8時間強)速習講座~
~電気化学の基礎、いろいろ組み合わせた各種測定法、CV法、交流インピーダンス法~



1日目	日時	2020年10月29日(木) 13:00~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 第1特別講習室	資料付
2日目	日時	2020年10月30日(金) 10:30~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 第1特別講習室	資料・昼食付

講師 神奈川大学 工学研究科 応用化学専攻 教授 松本 太 氏

趣旨 これから、燃料電池、リチウムイオン電池、腐食、センサーなどの研究を始める人たちに十分に役に立つように電池化学の基礎の基礎から講義します。最新の研究に使われている様々な電気化学測定法も解説し、押さえておかなければならない基本原理が身につけられるように詳しく説明します。電気化学の基礎がわかれば様々な研究にスムーズに入ることができます。どうも電気化学が苦手だなと思っている方、是非ご参加ください。

プログラム	1. 電気化学の基礎	3.2 電気化学反応の精密解析法の理解
	1.1 電池・電気分解から始める電気化学の基礎の基礎	3.3 均一系化学反応が組み合わさった場合の電気化学反応がどのようなボルタモグラムを示すか
	1.2 電気化学反応の速度論/バトラー・ポルマーの式の中身を理解する	3.4 測定法の注意事項
	1.3 電気化学反応の中身:電子移動過程と物質移動過程	3.5 回転電極法を用いた速度論的解析
	1.4 電極/溶液界面の構造:電気二重層の概念	
	1.5 電気化学測定装置の基礎	4. 電極/溶液界面のための電気化学測定法と組み合わせた各種測定法
	2. 定電流法・定電位法	4.1 IR、ラマン分光法
	2.1 速度論の基礎の基礎:ターフェル式の利用	4.2 水晶振動子マイクロバランス法
	2.2 定電位ステップで物質の拡散係数を見積もる	4.3 STM
	2.3 定電流ステップで物質の濃度を測定する	4.4 質量分析法
	2.4 パルスボルタンメトリーで電極反応を詳しく解析する	4.5 その他
	3. サイクリックボルタンメトリー	5. 交流インピーダンス法の基礎と実際の応用例
	3.1 電気化学反応の可逆系と非可逆系でのボルタモグラムの違いを理解する	5.1 基礎概念
		5.2 測定法の基礎
		5.3 実験結果の読み方
		5.4 様々な応用での実験方法と実験結果の読み方
		□質疑応答・名刺交換□

本セミナーは、【会場受講】または【Live配信】または【WEBセミナー】のいずれかをご選択いただけます。詳細はホームページをご確認ください。

受講料	77,000円(税込) ⇒ S&T会員 73,150円 (定価:本体70,000円+税7,000円 会員:本体66,500円+税6,650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。
	【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:49,500円/S&T会員 46,970円】 ※同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。	
	【2名同時申込みで1名分無料】(1名あたり定価の半額の38,500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。 ※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、上記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。(申込みフォームの通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。) ※他の割引は併用できません。	

※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 A201029 (電気化学1.5日)

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

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)
 郵送希望・登録済み }
 希望しない

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)
 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。

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