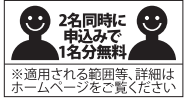


国内外で普及が進む固体高分子形燃料電池の基礎を学ぶ 固体高分子形燃料電池 (PEFC; Polymer Electrolyte Fuel Cell)の構造や動作原理、研究開発の歴史といった基礎の基礎から解析技術までを詳説。



【Live(リアルタイム)配信】 固体高分子形燃料電池の基礎と最新の数値解析技術

PEFCの特徴、セル構造、解析技術…etc.



日時	2020年10月16日(金) 13:00~16:30	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	44,000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/S&T会員 33,440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。		資料付

講師 東北大学 流体科学研究所 量子ナノ流動システム研究分野 教授 徳増 崇 氏

趣旨 現在、地球温暖化問題や化石燃料の枯渇、原発問題などから、環境負荷の小さい再生可能なエネルギー源が切望されている。水素・燃料電池技術は有望な選択肢の1つであると考えられ、2017年12月に「水素基本戦略」が閣議決定されている。その中でも燃料電池技術は、我が国が世界をリードする技術分野であり、家庭用燃料電池システム「エネファーム」を2009年に、燃料電池自動車も2014年に世界に先駆けて販売するなど、日本は燃料電池の開発と活用の両面で最先端を進んでいると言える。
このような状況を踏まえ、本セミナーでは、燃料電池の中でも特に既に市場に展開されている固体高分子形燃料電池に論点を絞り、この基本原理や構成要素、現在の問題点や数値解析技術を紹介する。今後の家庭用燃料電池や燃料電池自動車に関連した研究開発に携わる技術者にとって、今後の設計や解析手法が理解できるセミナーにすることを目標としている。

プログラム	1. 固体高分子形燃料電池の基礎	1.3.6 水管理、シールおよび冷却
	1.1 燃料電池の概要 1.1.1 燃料電池とは 1.1.2 燃料電池の起電力発生原理 1.1.3 燃料電池の歴史 1.1.4 燃料電池の種類と応用 1.2 燃料電池の熱力学および電気化学 1.2.1 エンタルピーとGibbsの自由エネルギー 1.2.2 燃料電池の起電力および効率 1.2.3 触媒 1.2.4 電極反応 1.2.5 電極反応速度による損失要因と発電効率 1.3 固体高分子形燃料電池のシステム 1.3.1 固体高分子形燃料電池の特徴 1.3.2 固体高分子形燃料電池のセル構造 1.3.3 ガス拡散層・撥水層 1.3.4 触媒層 1.3.5 高分子電解質膜	2. 固体高分子形燃料電池の数値解析技術 2.1 分子動力学法の基礎 2.1.1 燃料電池におけるナノスケール数値解析の重要性 2.1.2 分子動力学法の考え方 2.1.3 分子間ポテンシャル 2.1.4 境界条件 2.1.5 分子動力学法から得られる物理量 2.2 燃料電池内部の構造・物質輸送特性の数値解析 2.2.1 構造特性と物質輸送特性の相関 2.2.2 高分子電解質膜 2.2.3 触媒層 2.2.4 ガス拡散層・撥水層 2.2.5 触媒層形成プロセス

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。セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。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 B201036b (PEFC)			
会社名 団体名		〒	住所
部署			
役職			
ふりがな			
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
 郵送希望・登録済み } 適用いたします。
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

お支払方法

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。
 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。

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>