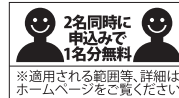


高効率発電技術として今後の本格的普及が期待されている、固体酸化物形燃料電池(SOFC)。
その基礎から、日本・欧州・米国の開発動向・研究動向、劣化要因と耐久性・信頼性向上へのアプローチなどを詳しく解説。



固体酸化物形燃料電池の基礎と最新動向および 信頼性・耐久性向上への取り組み

～原理や材料の基礎から、国内外の動向、劣化現象と耐久性・信頼性向上まで～



日時	2020年3月26日(木) 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 東北大学 大学院環境科学研究科 教授 博士(工学) 川田 達也 氏
【専門】 固体イオニクス, エネルギー材料

趣 旨 固体酸化物形燃料電池(Solid Oxide Fuel Cell : SOFC)は、天然ガスを燃料とする発電方法のなかでは最も高い効率を達成し得る技術であり、家庭用コジェネレーションシステムや業務用分散電源としての応用が始まっている。2017年12月の「水素基本戦略」や2019年3月の「水素・燃料電池戦略ロードマップ」の中でも、高効率発電技術として低コスト化やさらなる高効率化の推進がうたわれており、今後の本格的普及に向けた開発が進められている。
本セミナーではSOFCの動作原理や材料の基礎知識を解説するとともに、国内外の開発・研究の動向やNEDOのプロジェクトで実施されてきた耐久性・信頼性向上への取り組みの成果の一部を紹介し、SOFCの開発・研究に携わる技術者が、必要な基礎知識を習得することのできる機会となることを目指す。

プログラム	1. 固体酸化物形燃料電池(SOFC)の基礎	2. SOFCの研究・開発動向	3.1.1 セル材料間の反応
	1.1 SOFCの概要	2.1 研究・開発の歴史と現状	3.1.2 微構造・組成の変化
	1.1.1 熱機関と燃料電池発電	2.1.1 研究・開発の歴史	3.1.3 気相不純物との反応
	1.1.2 SOFCの構成	2.1.2 日本の開発動向	3.1.4 機械的損傷による劣化
	1.1.3 SOFC発電の熱力学	2.1.3 米国の開発動向	3.2 セルの機械的挙動と信頼性の評価技術
	1.1.4 開回路電位	2.1.4 欧州の開発動向	3.2.1 セル内部応力の発生
	1.1.5 内部抵抗の種類	2.2 研究の動向	3.2.2 熱ひずみと化学ひずみ
	1.1.6 システム効率	2.2.1 電解質材料	3.2.3 材料の高温機械的特性
	1.2 SOFC材料の固体電気化学	2.2.2 燃料極材料	3.2.4 セル内部の化学ポテンシャル分布と応力計算
	1.2.1 固体内の欠陥と拡散	2.2.3 空気極材料	3.2.5 セル損傷, 変形, 残留応力のその場測定事例
	1.2.2 電解質材料とイオン伝導	2.2.4 金属支持SOFC	
	1.2.3 輸率と電解質の効率	2.2.5 プロトンセラミック燃料電池(PCFC)	
	1.2.4 電極反応抵抗と局所平衡	3. SOFCの劣化現象と耐久性・信頼性向上へのアプローチ	
	1.2.5 燃料極用サーメット材料	3.1 SOFCの主な劣化要因	
	1.2.6 空気極用混合導電性材料		
	1.2.7 インターコネクト用酸化物および合金		

■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 B200326 (SOFC)

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	
<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	
お支払方法	
<input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)	
<input type="checkbox"/> 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。

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