

# SOFC/SOEC徹底理解

## 固体酸化物形燃料電池/固体酸化物形電解セルの現状と今後

●発行 2025年2月 ●B5判ソフトカバー273ページ

●定価 書籍版:64,900円(税込(消費税10%))・書籍版+PDF版セット:75,900円(税込(消費税10%))

★有料付録PDF版(CD-ROM)の仕様について【必ず下記ご確認の上お申し込み下さい】

- ・PDF版のみのご購入はできません。書籍購入の方に向けた有料付録となります。・書籍全文掲載・一部図表はPDF版ではカラー掲載となります。
- ・本文中のURLに関しましては、印刷用に準備されたものであり、うまくリンクしない場合もございます。予めご承知おきください。
- ・本文コピー不可。印刷不可。商品ごとに、ファイルデータへ個別のパスワードを設定
- ・購入者様毎にシリアルナンバーを設定。(なお購入者以外の方が不法に利用する事は禁じます)・パスワードはCD-ROMに添付されています。

**燃料電池・グリーン水素製造ともに高効率で炭素循環の重要技術として注目を浴びるSOFC/SOEC技術の基礎から実用化に向けた取り組みまで大学・企業・研究機関の専門家が動向を執筆した決定版!**

- ★カーボンニュートラルへどれだけ貢献できるのか?省エネルギー・脱炭素化と SOFC/SOECの関係は?
- ★SOFCの最新動向は?車載や産業向け対応、小型化等実用のための研究動向がわかる!
- ★SOEC徹底解説!基礎からグリーン水素製造、メタネーションなどの燃料製造から課題まで掲載
- ★電極・電解質のみならずガスシール等周辺部材技術、セルスタック技術の詳細もしっかり解説
- ★SOFC/SOEC性能評価・シミュレーション技術から劣化要因、耐久性向上技術、コスト計算まで充実
- ★注目を集めるプロトン伝導体を用いたPCFC/PCEC また、今後の活用が期待されるSOFC/SOECの可逆動作注目技術動向まで完全網羅!

抜粋目次【一部省略 詳細な確定目次はHPをご確認ください】

第1章	カーボンニュートラルに向けたエネルギー変換技術とSOFC/SOEC	第3章	SOFC/SOEC 材料/部材の動向
第2章	SOFC/SOECの現状と今後	第1節	電解質材料
第1節	SOFC 実用化に向けた動向	第2節	原料粒子設計に基づく電極の微細構造制御
第1項	車載実用化に向けた取り組みと課題	第3節	高温用ガスシール
第2項	高効率発電への取り組み	第4節	平板型セル開発トレンド
第3項	SOFC小型化への取り組み	第4章	SOFC/SOEC の評価と実務
第4項	産業用SOFC の普及とそのための取り組み	第1節	特性評価/性能評価
第5項	プロトン伝導セラミック燃料電池(PCFC) の可能性	第2節	SOFC/SOEC の劣化要因と耐久性向上技術及び寿命予測
第2節	SOEC の実務と可能性	第3節	SOFC・SOEC セルおよびスタックの製作と特性のシミュレーション
第1項	水電解技術の種類と固体酸化物型セルスタックの詳細・技術課題	第4節	SOFC の技術経済性分析—技術革新を考慮したコストの考え方—
第2項	高温水蒸気電解による水素製造	第5章	SOFC/SOEC 可逆動作の可能性と実用化に向けた研究
第3項	SOEC 共電解技術による液体合成燃料開発への取り組み	第1節	可逆動作SORC セルとその原理
第4項	SOECメタネーション技術による高効率e-methane製造	第2節	小型リバーシブルSOC システムの開発
第5項	今後の課題と可能性		

★★詳細な目次をHPに掲載中!ぜひご確認ください★★

「情報機構 BC250201」と検索! または <https://johokiko.co.jp/publishing/BC250201.php>

執筆者一覧【敬称略】 ○産業技術総合研究所 堀田照久○日産自動車 塩見岳史○東京ガス 松尾滋人  
○東京科学大学 山田哲也/久保田雄/松下真太郎○Bloom Energy Japan 金谷尚樹○パナソニックホールディングス 黒羽智宏  
○デンソー 林真大○東芝エネルギーシステムズ 長田憲和○カーボンニュートラル燃料技術センター 高木幹弘○大阪ガス 大西久男  
○九州大学 石原達己○東京科学大学 八島正知○群馬大学 佐藤和好○静岡大学 須田 聖一○太陽誘電 山岸 真一  
○横浜国立大学 李坤朋/荒木拓人○マグネクス 永田進○東京大学 山手駿○東京科学大学 大友順一郎○日本特殊陶業 臼井俊

★書籍申込書

FAX : 03-5740-8766、または、→<https://www.johokiko.co.jp> にて  
※FAX番号はくれぐれお間違えの無い様お願い致します。

(書籍申し込み要領)

○右記記入の上、FAXでお申込を承ります。

○お申込書を確認次第、書籍、請求書および振込要領をお送りいたします。(送料は弊社負担)

○未発刊の書籍をお申込の場合、  
発刊時に弊社より書籍、請求書および  
振込要領をご送付いたします。

○お支払いは請求日翌月末日までに、銀行振込にてお願いいたします。原則として領収証の発行はいたしません。

○振り込み手数料はご負担ください。

★ <https://www.johokiko.co.jp/>  
の申込みフォームからも承ります!

書籍名【BC250201】 SOFC/SOEC徹底理解 固体酸化物形燃料電池/固体酸化物形電解セルの現状と今後	媒体 <input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> 書籍+PDF	冊数 冊 ※記入の無い場合は1冊
会社名		
所属部課・役職等		
申込者氏名	TEL	FAX
E-MAIL		上司役職・氏名
住所〒		
備考		
ご案内をご希望の場合は今後の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送		

ご連絡頂いた、個人情報は弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。  
今後のサービス向上のため「個人情報の取扱に関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先 [policy@johokiko.co.jp](mailto:policy@johokiko.co.jp)