

第32回 SOFC研究発表会
32nd SOFC Symposium in Japan

主催：SOFC研究会
Organized by The SOFC Society Japan

協賛：(一社) 燃料電池開発情報センター
(一社) 固体イオニクス学会
(公社) 電気化学会

日時：2023年12月14日(木)ー15日(金) (Date: December 14-15, 2023)

場所：対面-Webハイブリッド方式 (Web-Meeting by Microsoft-TEAMS)

対面会場 (TKP東京駅カンファレンスセンター, 東京都中央区八重洲1-8-16新槇町ビル11F)

学会TEAMSへのアクセスは、参加登録された方にご連絡いたします。

SOFC研究会事務局：TEL:03-5821-7120, E-mail: sec@sofcjapan.org

講演プログラム (Program)

12月14日(木) (DAY1: December 14th)

10:00-10:05 開会のあいさつ(Opening)

SOFC研究会会長 川田 達也

Session 1

Chair: 山本 融 (電中研)、石原 達己 (九州大学)

講演番号	Time	Presentation title	Presenters
101	10:05-10:25	SOFCスタックの高度評価・解析プロジェクトの進展と成果	○堀田 照久 (国立研究開発法人産業技術総合研究所)
102	10:25-10:45	高燃料利用率下でのSOFCセルスタック耐久性評価(3)	○浅野 浩一、今林 拓海、井戸 彬文、尾関 高行、森田 寛、山本 融、麦倉 良啓 (一般財団法人電力中央研究所)
103	10:45-11:00	改質一体型SOFCに適用するペーパー触媒のエタノール水蒸気改質反応評価	○馬場 愛也1、日野 良太2、後藤 丈士2、白鳥 祐介1 (1: 工学院大学先進工学部、2: 株式会社エフ・シー・シー)
104	11:00-11:15	Ni-YSZ燃料極におけるメタン・アンモニア混合燃料の改質・分解特性とOCVの実験的考察	○細溝 暉人、郭 玉婷、岸本 将史、岩井 裕 (京都大学工学研究科機械理工学専攻)
105	11:15-11:30	アノードサポートセルにおける電解質へのNiO固溶とその影響	○白 清川1,2、Bagarinao Katherine1、石山 智大1、山口 十志明1、岸本 治夫1 (1: 産業技術総合研究所、2: 筑波大学)

11:30-13:15 昼食休憩(Lunch Break)

Session 2

Chair: 青木 芳尚 (北海道大学)、川田 達也 (東北大学)

講演番号	Time	Presentation title	Presenters
106	13:15-13:35	BaZrYbO ₃ 電解質を用いたPCFCの発電効率および耐久性の検討	○見神 祐一1、山内 孝祐1、黒羽 智宏1、奥山 勇治2、島田 寛之3、水谷 安伸3 (1: パナソニックホールディングス、2: 宮崎大学、3: 産業技術総合研究所)
107	13:35-13:55	プロトン伝導型セラミック燃料電池における供給加湿変化時の非定常数値解析	○村上 剛輝1、永田 陽平1、李 坤朋1、荒木 拓人1、森 昌史2、小林 駿2、松田 マリク 隆磨2、奥山 勇治3 (1: 横浜国立大学、2: 電力中央研究所、3: 宮崎大学)
108	13:55-14:15	内部リーク電流を考慮したプロトン伝導セラミック燃料電池(電解モード時)の性能解析方法	○吉川 将洋1、辻 健太郎1、内 尚泰2 (1: 日本大学、2: 東京ガス)
109	14:15-14:30	H/D同位体効果を用いたアノード支持型PCFCインピーダンスの電極素反応帰属と劣化要因の特定	○奥山 勇治1、春日 圭太1、見神 祐一2、山内 孝祐2、黒羽 智宏2、鷺見 裕史3 (1: 宮崎大学、2: パナソニックホールディングス株式会社、3: 産総研)
110	14:30-14:45	プロトン伝導セラミック燃料電池の高出力密度化のための製造および解析技術	○島田 寛之、渡邊 孝之介、藤岡 正弥、山口 祐貴、野村 勝裕、鷺見 裕史、水谷 安伸 (国立研究開発法人産業技術総合研究所)
111	14:45-15:00	電解質の混合導電性を考慮したPCFC空気極のインピーダンス解析法の検討	○狩野 元弥1、吉岡 輝紀1、Diao Zhuo1、木村 勇太1、中村 崇司1、八代 圭司1,2、川田 達也1、雨澤 浩史1 (1: 東北大学、2: 鳥根大学)
112	15:00-15:15	パターン緻密膜モデル電極によるPCFC空気極PrNi _{0.5} Co _{0.5} O _{3-δ} の反応機構の解明	○矢野 裕太郎1、Diao Zhuo1、木村 勇太1、中村 崇司1、八代 圭司1,2、川田達也1、雨澤 浩史1 (1: 東北大学、2: 鳥根大学)

15:15-15:45 休憩(Break)

Session 3

Chair: 三浦 遥平 (日産自動車)、鹿園 直毅 (東京大学)

講演番号	Time	Presentation title	Presenters
113	15:45-16:05	MLCCの金属・セラミックス一体焼成技術を活用した金属支持型SOFCセルの開発	○山岸 新一、多田 咲、和田 智也、川村 知栄 (太陽誘電株式会社)
114	16:05-16:25	日本ガイシにおけるメタルサポート形SOECの開発状況	○大森 誠 (日本ガイシ株式会社)
115	16:25-16:45	粉末冶金法を用いた金属支持固体酸化物形燃料電池の開発	○高橋 寛明1、高草木 啓太1、町田 知誉1、麻生 忍1、田邊 重之1、清水 浩1、山口 祐貴2、鷺見 裕史2 (1: ポーライト株式会社、2: 産業技術総合研究所)
116	16:45-17:00	メタルサポートSOFCにおけるステンレス支持体/アノード界面の微構造評価	○石黒 ひかる1、室山 広樹2、松井 敏明1 (1: 京大院工、2: 近畿大院理工)

Session 4 特別講演

Chair: 鹿園 直毅 (東京大学)

講演番号	Time	Presentation title	Presenters
117	17:00-17:35	Development of metal-supported SOFC for vehicular application	○Mohammed Hussain Abdul Jabbar1、Yohei Miura2、Takeshi Shiomi2、Yoshihisa Furuya1、Dale Nilesh1 (1 Nissan Technical Center North America, 2 Nissan Motor)

17:40-19:40 懇親会

12月15日(金) (DAY2: December 15th)

Session 5

Chair: 宅和 雄也 (大阪ガスマーケティング)、内田 裕之 (山梨大学)

講演番号	時間	Presentation title	Presenters
201	9:30-9:50	カーボンニュートラルを実現する共電解SOECと内部改質SOFC	○鷲見 裕史 (産業技術総合研究所)
202	9:50-10:10	船舶輸送のための固体電解質によるグリーンアンモニア合成と利用技術の開発プロジェクト(GreatSOC)の進捗	○堀田 照久1, Bagarinao Katherine1, 岸本 治夫1, 松井 敏明2, 室山 広樹3 (1: 産業技術総合研究所, 2: 京都大学, 3: 近畿大学)
203	10:10-10:30	SOECを用いた液体合成燃料製造プロセスの研究開発	○田中 洋平, 山地 克彦, 高田 尚樹, 石山 智大 (産業技術総合研究所)
204	10:30-10:45	SOECを用いたCO2電気分解の炭素析出制御に対する原子レベルアプローチ	○渡部 弘達1, 東谷 翔1, 小倉 鉄平2 (1: 立命館大学, 2: 関西学院大学)
205	10:45-11:00	Niサーメット断面モデル電極を用いた燃料極劣化機構の解明	○佐藤 駿1, 昆沙賀 菜々子1, Budiman Riyan Achmad1, 山口 実奈1, 八代 圭司1,2, 川田 達也1 (1: 東北大学, 2: 島根大学)
206	11:00-11:15	Determination of Temperature Distribution of SOFC/SOEC by Simulation And Experimentation (シミュレーションと実験によるSOFC/SOECの温度分布の評価)	○Dan Sixun1, 渡辺 智1, Budiman Riyan Achmad1, 山口 実奈1, 八代 圭司 1,2, 川田 達也1 (1: 東北大学, 2: 島根大学)
207	11:15-11:30	SrO modified Co3O4 as an active air electrode for solid oxide reversible cell	○ Narmandakh Khongorzul, Jun Tae Song, Motonori Watanabe, Tatsumi Ishihara (Kyushu University)

11:30-13:00 昼食休憩(Lunch Break)

Session 6

Chair: 堀田 照久 (産総研)、岩井 裕 (京都大学)

講演番号	時間	Presentation title	Presenters
208	13:00-13:15	固体酸化物形可逆セルの開発: 燃料極支持型セルの研究	○尾崎 稜太1, 池川 和孝1, 長友 耀平1, 川畑 勉2, 立川 雄也1-3, 松田 潤子2,3, 佐々木 一成1-3 (九州大学 1: 工学府水素エネルギーシステム専攻, 2: 水素エネルギー国際研究センター, 3: 次世代燃料電池産学連携研究センター)
209	13:15-13:30	固体酸化物形可逆セルの開発: 燃料極反応プロセスの研究	長友 耀平1, 尾崎 稜太1, 立川 雄也1-3, 松田 潤子2,3, 佐々木 一成1-3 (九州大学 1: 工学府水素エネルギーシステム専攻, 2: 水素エネルギー国際研究センター, 3: 次世代燃料電池産学連携研究センター)
210	13:30-13:45	固体酸化物形可逆セルの開発: 電極材料の研究	○池川 和孝1, 松原 響子2, 立川 雄也1-4, 松田 潤子3,4, 佐々木 一成1-4 (九州大学 1: 工学府水素エネルギーシステム専攻, 2: 工学部, 3: 水素エネルギー国際研究センター, 4: 次世代燃料電池産学連携研究センター)
211	13:45-14:00	ステンレス鋼表面酸化皮膜の加湿水素中における構造変化および耐久性への影響	○井上 侑子1, 周 致雲1-2, 瓜生 智愛1,6, ファム フンクオン1, 谷口 俊輔1, 佐々木 一成1 (1: 九州大学, 2: 久留米工業高等専門学校)
212	14:00-14:15	急速昇降温耐性評価のためのSOFC単セル試験プロトコルの策定	○瀧 公平1, 室山 和樹1, 渡邊 智1, 八代 圭司1,7, 佐藤 一永2, 橋田 俊之2, ホン ソフン3, 遠藤 研介3, 白石 剛-3, 須賀 康裕3, 田内 比登志3, 佐藤 維美4, 村松 真由5, 寺田 賢二郎6, ブディマン リヤン アクマド1, 山口 実奈1, 川田 達也1 (1: 東北大院・環境, 2: 東北大院・工, 3: イムラ・ジャパン(株), 4: (株)メカニカルデザイン, 5: 慶應大・機械工, 6: 東北大・災害研, 7: 島根大・材料エネルギー)
213	14:15-14:30	多孔質LSCF空気極の600°Cにおける表面劣化挙動	○石山 智大, リュ シュエン, リヤン ブディマン, 山口 拓哉, バガリナオ カタリン, 岸本 治夫, 山地 克彦 (国立研究開発法人 産業技術総合研究所)
214	14:30-14:45	Conceptual design and evaluation of an unmanned aerial vehicle with a new propulsion system composed of a direct-methanol solid oxide fuel cell under direct internal reforming	○張 鵬洲 (Zhang Pengzhou)、石田 政義 (筑波大学大学院システム情報工学研究群)
215	14:45-15:00	Modeling and prediction of Ni dynamic morphology change in patterned Ni/YSZ electrode	○Junyi Tao, Anna Sciazko, Zhufeng Ouyang, Yosuke Komatsu, Naoki Shikazono (The University of Tokyo)
216	15:00-15:15	Performance and stability of gadolinium doped ceria solid oxide electrolysis cell fuel electrode	○Anna Sciazko, 小松 洋介, 志村 敬彬, 鹿園 直毅 (東京大学)

15:15-15:20 総括・閉会のあいさつ

堀田 照久 (SOFC研究会副会長)

参加登録 次のサイトよりお申し込みください。 <https://ws.formzu.net/dist/S6242915/>

予約登録日(11月30日)まで、予約金額となります。
12月1日~12月13日の期間は予約外の通常登録費とさせていただきます。
当日(12月14日)以降は対面会場にて登録をお願いします。

参加登録費 講演要旨集PDF版を含みます。SOFC研究会会員は不課税、以外の方は税込金額となります。
SOFC研究会・協賛学会会員 一般 学生
予約 (11月30日まで) 8,000円 13,000円 4,000円
予約外(12月1日以降) 9,000円 14,000円 5,000円
要旨集PDF版のみ 6,000円

懇親会 2023年12月14日(木)夕方, 参加費 予約 7,000円 予約外 9,000円

参加登録の早期予約締切 2023年11月30日(木)

事業所単位で申込をされる場合には、予約金の内容(参加者名など)を明らかにして下さい。*登録がお済の方に、TEAMSへの招待メール等、参加方法をお知らせします。

送金方法 下記の方法から選択してください。

1) Paypalシステム経由のクレジットカード、もしくは銀行口座振替

2) 郵便振替もしくは銀行振込にてお願いいたします。

郵便振替: 記号番号 00100-6-370362

銀行振込: ゆうちょ銀行 ○一九 店(ゼロイチキューテン) 当座 0370362

銀行振込: 三菱UFJ銀行 土浦 支店(ツチウラ シテン) 普通 3911129

* 口座名義はいずれも: SOFC研究会(エスオーエフシーケンキューカイ)

* 恐れ入りますが、振込手数料等は申込者をご負担ください。

問合先 SOFC研究会事務局 E-mail: sec@sofcjapan.org TEL. 03-5821-7120