

第23回固体イオニクス討論会 プログラム

第1日目 12月10日 (水) 9:50～

-A会場 (第1会議室)-

**[金属イオン導電体]**

9:50～10:40 座長 池田 章一郎

- 1A03 一次元超イオン導電体 $A_xGa_8Ga_{8-x}Ti_{16-x}O_{36}$ ( $A = K, Rb, Cs$ )単結晶のイオン伝導 ……1  
(同志社大工、無機材研\*) ○吉門 進三、船富 博、渡辺 遵\*、小野田 義人\*、  
藤木 良規\*
- 1A04  $Sc_2(WO_4)_3$ 系固溶体の $Sc^{3+}$ イオン伝導性 ……3  
(阪大工) ○小林 靖之、浅野 卓也、江川 崇、今中 信人、足立 吟也

休憩

10:50～12:05 座長 吉門 進三

- 1A05  $Sc_2(WO_4)_3$ 型構造を有する $Al_2(WO_4)_3$ 固体電解質の $Al^{3+}$ イオン伝導 ……5  
(阪大工) ○今中 信人、小林 靖之、足立 吟也
- 1A06 チオールによるヨウ化銀微粒子のサイズ制御とその電気伝導性 ……7  
(姫路工大理) ○井田 隆、陳 四海、木村 啓作
- 1A07  $PbBr_2-CuBr$ のイオン伝導異常 ……9  
(愛媛大理) ○井上 直樹、西浦 敏文

休憩

**[酸化物イオン導電体]**

13:20～14:10 座長 江坂 享男

- 1A08 新規酸化物イオン導電性固体電解質の開発(4)  
 $La_{1-x}Sr_x(Mg_{0.5}Zr_{0.5})O_{3.5}$  ( $0 \leq x \leq 0.5$ )系 …… 11  
(名工大) ○丹羽 淳一、田土 弘人、佐橋 賢太郎、池田 章一郎、増田 秀樹
- 1A09  $ZrO_2-M_2O_3$ ( $M = \text{lanthanides}$ )系の酸化物イオン導電機構 …… 13  
(三重大工) ○酒井 仁、荒地 良典、山本 治、武田 保雄、今西 誠之

14:10～15:00 座長 石原 達己

- 1A10 希土類二元金属酸化フッ化物の合成と電気伝導性 …… 15  
(福井大工) ○高島 正之、米沢 晋、宇熊 裕司
- 1A11  $Zn_{2-x}Ti_xTa_xO_4$ 酸化物イオン伝導体の緩和挙動と相関係 …… 17  
(鳥取大工) ○高井 茂臣、朝日 康、江坂 享男

休憩

15:10～16:25 座長 今中 信人

- 1A12 ラマン分光法による $CeO_2$ 系酸化物の酸素不定比性及び酸素ポテンシャル  
分布の評価 …… 19  
(姫路工大工、京大院工\*) ○嶺重 温、高田 みずほ、小舟 正文、藤井 知、  
中西 真二\*、稲葉 稔\*、小久見 善八\*
- 1A13  $LaGaO_3$ 系酸化物の酸素イオン伝導性に及ぼす遷移金属添加効果 …… 21  
(大分大工) ○古谷 晴義、石原 達己、西口 宏泰、滝田 祐作
- 1A14 酸化物イオン伝導体  $Bi_{23}M_4O_{44.5}$  ( $M = V, P, As$ )の固溶と構造 …… 23

(無機材研) ○渡辺 昭輝

-B会場 (第2会議室)-

[プロトン導電体]

9:50~10:40 座長 武津 典彦

- 1B03 酸化物セラミックス・水蒸気間における水素同位体の置換反応 ..... 25  
(名大工、名大理工総研\*) ○飯塚 恵美、堀川 知明、土屋 文、曾田 一雄、  
森田 健治、岩原 弘育\*
- 1B04 BaPrO<sub>3</sub>型ペロブスカイト酸化物の導電特性 ..... 27  
(JFCC、トヨタ自動車\*) ○福井 武久、大原 智、河津 成之\*

休憩

10:50~12:05 座長 松井 恒雄

- 1B05 BaCeO<sub>3</sub>におけるA・Bサイトカチオンの同時置換とイオン導電性 ..... 29  
(名大理工総研) ○馬 桂林、志村 哲生、岩原 弘育
- 1B06 BaCe<sub>0.9</sub>Eu<sub>0.1</sub>O<sub>3-x</sub>の生成反応とその電気的性質 ..... 31  
(名大院工) ○辻 利秀、黒野 啓一、田口 二郎
- 1B07 チタン酸ストロンチウム系層状ペロブスカイトのイオン導電性 ..... 33  
(名大理工総研) ○鈴木 克拓、志村 哲生、岩原 弘育

休憩

13:20~14:10 座長 坂口 裕樹

- 1B08 Gd<sub>2</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub>系パイロクロア型酸化物の電気的および熱的特性 ..... 35  
(電中研) ○日恵井 佳子、山本 融、森 昌史
- 1B09 アルカリ土類元素をドーブしたLa<sub>2</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>へのプロトン溶解と欠陥誘起光吸収 .. 37  
(阪大院工) ○小俣 孝久、八尾 伸也

14:10~15:00 座長 佐多 教子

- 1B10 高温における(CeO<sub>2</sub>)<sub>0.9</sub>(CaO)<sub>0.1</sub>の水素透過率 ..... 39  
(東北大学科研) ○二唐 裕、水崎 純一郎、河村 憲一、川田 達也、石亀 希男
- 1B11 SIMSを用いた酸化物セラミックス中のプロトン溶解度の評価 ..... 41  
(物質研、デンマーク工科大\*) ○酒井 夏子、山地 克彦、堀田 照久、  
石川 政彦、横川 晴美、L. Bay\*

休憩

15:10~16:25 座長 辻 利秀

- 1B12 プロトン導電性ペロブスカイト型酸化物の人工格子の研究 ..... 43  
(東北大科研、東北大工\*) ○佐多 教子、湯上 浩雄\*、秋山 行雄、服部 武志、  
石亀 希男
- 1B13 ペロブスカイト型プロトン導電性コヒーレントFGM薄膜の構造とイオン  
導電特性 ..... 45  
(東北大院工) ○井口 史匡、湯上 浩雄、内藤 均、嵐 治夫
- 1B14 水素イオン導電性固体電解質を用いたH<sub>2</sub>/D<sub>2</sub>ガス電池 ..... 47  
(名大理工総研) ○松本 広重、竹内 一貴、岩原 弘育

-C会場 (第3会議室)-  
[イオンダイナミクス]

9:50~10:40 座長 岡崎 秀雄

1C03 ランダム超格子系の異常電気伝導度 ..... 49  
(岡山大工) ○阿部 利則、石井 忠男

1C04 超イオン導電体に対する低励起モードの役割 ..... 51  
(岡山大) 石井 忠男、○神嶋 修

休憩

10:50~12:05 座長 松下 栄子

1C05 分子動力学法による $\beta''$  アルミナの非アレニウスのイオン伝導メカニズム  
の解析 ..... 53  
(日本ガイシ) ○山村 嘉彦、市川 周一、阪井 博明

1C06  $\alpha$ -AgI型超イオン伝導体のイオン伝導のメカニズム ..... 55  
(新潟大理、新潟大自\*) ○岡崎 秀雄、井畑 克祥\*

1C07 超イオン導電体における可動イオンの拡散係数の導出 ..... 57  
(新潟工科大、新潟大自\*、新潟大理\*\*) ○日下部 征信、古石 貴裕\*、  
丸山 健二\*\*、伊藤 良夫、田巻 繁\*\*

休憩

13:20~14:10 座長 石井 忠男

1C08 ヘロフスカイト型酸化物導電体におけるプロトン挙動の理論 ..... 59  
(岐阜大工) ○松下 栄子、佐々木 俊明

1C09 固体中における光誘起イオン輸送のモデル ..... 61  
(熊本大理) ○安仁屋 勝

14:10~15:00 座長 小野田 義人

1C10 超イオン導電体のバンドギャップ ..... 63  
(岡山理大) ○若村 国夫

1C11  $\text{Cu}_2\text{S}$ の小さいバンドギャップとイオン伝導 ..... 65  
(岡山理大院) ○坪田 一郎、若村 国夫

休憩

15:10~16:25 座長 安仁屋 勝

1C12 安定化ジルコニアの過剰熱容量と低励起モード ..... 67  
(東工大応セラ研、無機材研\*、神奈川大工\*\*、三重大工\*\*\*) ○東條 壮男、  
阿竹 徹、森 利之\*、山村 博\*\*、山本 治\*\*\*

1C13  $\beta''$ -アルミナにおけるホールバーニング効果 ..... 69  
(東北大科研) ○八木 良太郎、阿蘇 一博、服部 武志、石亀 希男

1C14 非線形光学効果を利用したイオンダイナミクス計測法の開発 ..... 71  
(東北大科研) ○服部 武志、太田 健、飯田 雄一、石亀 希男



第2日目 12月11日 (木) 9:00~17:40

-ホール-  
13:20 - 15:00  
[特別講演]

13:20~14:10

- 2L01 [特別講演1]スピネル型 $\text{Li}_x\text{Mn}_2\text{O}_4$ における組成(x)と電位の関係 -理論と実際- … 73  
(東大生研) 工藤 徹一  
(座長 岩原 弘育)

14:10~15:00

- 2L02 [特別講演2]酸化物イオン導電性固体とその固体酸化物燃料電池への応用 …… 77  
(三重大工) 山本 治  
(座長 石亀 希男)

-A会場-

[応用1 (SOFC 材料)]

9:00~9:50 座長 内本 喜晴

- 2A01 グリコサーマル法によるジルコニア固溶体の直接合成 …………… 81  
(京大院工) ○井上 正志、佐藤 圭一郎、木村 稔、乾 智行  
2A02  $\text{Y}_2\text{O}_3$ 安定化 $\text{ZrO}_2(8\text{mol}\%\text{Y}_2\text{O}_3)$ の定常導電率と導電の活性化エネルギー …………… 83  
(名大工) ○鈴木 豊

9:50~10:40 座長 土器屋 正之

- 2A03 ジルコニア系傾斜機能化混合導電体内の酸素拡散特性 …………… 85  
(東北大院工、物質研\*) ○内藤 均、湯上 浩雄、酒井 夏子\*、横川 晴美\*、  
嵐 治夫  
2A04  $\text{TiO}_2$ をドーブしたYSZの電子伝導特性 …………… 87  
(名工大工) ○小林 清、山口 周、井口 義章

休憩

10:50~12:05 座長 安田 勇

- 2A05  $\text{Ce}_{1-y}\text{Gd}_y\text{O}_{2-0.5y-x}$ の不定比性 ( $y = 0.1, 0.2$ ) …………… 89  
(横浜国大環境研、千葉大教育\*、東大教養\*\*) ○王 紹榮、土器屋 正之、  
田川 博章、稲場 秀明\*、橋本 拓也\*\*  
2A06  $\text{La}(\text{Ni}-\text{M})\text{O}_3$ , (M=Co, Fe, Mn, Cr, Al, Ga) 空気極材料の検討 …………… 91  
(NTT入出力システム研) ○千葉 玲一、吉村 文一、桜井 庸司  
2A07 水溶液からの $(\text{La}, \text{Sr})\text{MnO}_3$ ペロブスカイト固溶体の合成 …………… 93  
(京大院エネルギー科学) 八尾 健、○杉山 拓也、梶原 浩一、内本 喜晴

休憩

(特別講演)

休憩

15:10~16:25座長 伊藤 満

- 2A12 ペロブスカイト型酸化物  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ の酸素不定比性と欠陥構造 ..... 95  
(横浜国大環境研、千葉大教養\*、東北大科研\*\*、東大教養\*\*\*) ○森 直哉、  
高井 博史、南上 英博、土器屋 正之、田川 博章、稲場 秀明\*、  
水崎 純一郎\*\*、橋本 拓也\*\*\*
- 2A13 ルテニウム含有バイロクロア酸化物のSOFC電極特性 ..... 97  
(神戸大理、三重大工\*) ○武田 隆史、菅野 了次、河本 洋二、武田 保雄\*、  
山本 治\*
- 2A14 SOFC低温作動化のための電極開発—微細構造制御および貴金属触媒  
高分散担持による混合導電体電極の活性化 ..... 99  
(山梨大工) ○内田 裕之、大須賀 崇、渡辺 政廣

16:25~17:15座長 川田 達也

- 2A15  $\text{LnCrO}_3$ (Ln= Y, Nd, La)中における $\text{Ln}^{3+}$ イオンの拡散係数 ..... 101  
(東工大) ○明石 孝也、南口 誠、丸山 俊夫
- 2A16 固体電解質-電極界面のインピーダンス測定における電極形状の影響 ..... 103  
(東理大理工、電総研\*) ○北清 団、嘉藤 徹\*

-B会場-

[応用2 (リチウム電池材料)]

9:00~9:50 座長 稲熊 宜之

- 2B01 ペロブスカイト化合物 $(\text{Li}_{0.25}\text{La}_{0.25})_{1-x}\text{Sr}_{0.5x}\text{NbO}_3$ のリチウムイオン導電特性 ..... 105  
(東工大) ○川上 義博、福田 昌昭、生田 博将、脇原 将孝
- 2B02  $\text{Li}_{(1-x)}\text{Ni}_{(1+x)}\text{O}_2$ の磁気物性 ..... 107  
(東工大応セラ研、龍谷大理工\*、神戸大理\*\*) ○武松 正和、藤島 修、  
川路 均、阿竹 徹、白神 達也\*、平野 敦\*\*、菅野 了次\*\*

9:50~10:40 座長 八尾 健

- 2B03  $\text{Li}_{1-x}\text{Ni}_{1+x}\text{O}_2$ の組成、構造と電気化学特性 ..... 109  
(神戸大理、東工大応セラ研\*、筑波大物質工\*\*、無機材研\*\*\*) ○平野 敦、  
菅野 了次、河本 洋二、武松 正和\*、阿竹 徹\*、神山 崇\*\*、泉 富士夫\*\*\*
- 2B04 リチウム遷移金属酸化物のNMR—リチウム欠損とイオン導電性— ..... 111  
(徳島大工) ○中村 浩一、山本 宗生、道廣 嘉隆、中林 一郎、金城 辰夫

休憩

10:50~12:05座長 川路 均

- 2B05 スピネル型酸化物 $\text{Li}_x\text{Mn}_2\text{O}_4$ の組成—電位関係の温度変化 ..... 113  
(東大生研) ○安彦 泰進、日比野 光宏、工藤 徹一
- 2B06 混合アルカリ水熱法を用いた層状岩塩型 $\text{LiFeO}_2$ の合成と物性 ..... 115  
(大工研、三重大工\*、神戸大理\*\*、阪大基礎工\*\*\*) ○田渕 光春、  
阿度 和明、小林 弘典、蔭山 博之、武田 保雄\*、菅野 了次\*\*、  
脇田 昌幸\*\*\*、筒井 智嗣\*\*\*、那須 三郎\*\*\*
- 2B07 過酸化ポリ酸から合成された非晶質酸化バナジウムにおける構造及び  
リチウム挿入挙動の熱処理による変化 ..... 117  
(東大生研) ○日比野 光宏、田島 聡志、工藤 徹一

休憩

(特別講演)

休憩

- 15:10~16:00座長 渡辺 正義
- 2B12 リチウム二次電池用傾斜特性高分子電解質の合成IV プラズマを用いた  
液相重合の可能性 ..... 119  
(京大工) ○中村 智美、安部 武志、稲葉 稔、小久見 善八
- 2B13 カルボニル基を有する架橋型高分子をマトリックスとしたリチウム二次  
電池用ゲル電解質の開発 ..... 121  
(山口大工) ○浅海 克志、石川 正司、森田 昌行
- 16:00~16:50座長 河村 純一
- 2B14 リチウムイオン伝導性 $(100-x)(0.6\text{Li}_2\text{S} \cdot 0.4\text{SiS}_2) \cdot x\text{Li}_4\text{SiO}_4$ 系非晶質材料の  
メカノケミカル合成 ..... 123  
(大阪府大工) ○森本 英行、山下 英毅、辰巳砂 昌弘、南 努
- 2B15  $\text{Li}_2\text{S}-\text{SiS}_2-\text{Li}_2\text{O}-\text{P}_2\text{O}_5$ 系リチウムイオン伝導性オキシスルフィドガラスの特性  
と構造 ..... 125  
(大阪府大工) ○林 晃敏、荒木 竜平、忠永 清治、辰巳砂 昌弘、南 努
- 16:50~17:40座長 脇原 将孝
- 2B16 新規ペロフスカイト型酸化物 $\text{La}_x\text{M}_y\text{Li}_{1-3x-y}\text{NbO}_3$ ( $\text{M} = \text{Na}, \text{Ag}$ )のリチウム  
イオン伝導性 ..... 127  
(東工大応セラ研) ○勝又 哲裕、稲熊 宜之、伊藤 満
- 2B17  $3\text{Li}_3\text{N}-\text{KI}$ 電解質の固体リチウムイオン電池への応用 ..... 129  
(東理大工) ○畑ヶ 真次、桑野 潤、斉藤 泰和

-C会場-

[イオンダイナミクス]

- 9:00~9:50 座長 大鉢 忠
- 2C01 貴金属ハロゲン化物のNMR-緩和率とイオン導電性 ..... 131  
(徳島大工) ○金城 辰夫、中村 浩一、山本 宗生、道廣 嘉隆
- 2C02 岩塩構造型アルカリハライドのイオンの分極率及び遮蔽係数 ..... 133  
(徳島大工、テネシー大およびオークリッジ研\*) ○道廣 嘉隆、  
G. D. Mahan\*、金城 辰夫
- 9:50~10:40 座長 服部 武志
- 2C03 NMR測定による銅インジウム空孔欠陥型硫化物スピネルのCu, In  
イオン伝導 ..... 135  
(同志社大工、無機材研\*) ○柴野 靖幸、竹田 稔、大室 泰久、大鉢 忠、  
小野田 義人\*
- 2C04  $\text{ZrO}_2-\text{Y}_2\text{O}_3$ 固溶体の内部摩擦測定と酸素イオンの緩和現象 ..... 137  
(名工大工) ○小澤 正邦、鈴木 傑

休憩

[混合導電体]



10:50~12:05座長	武田 保雄	
2C05	SrTi <sub>1-x</sub> Fe <sub>x</sub> O <sub>3-α</sub> の混合導電性の酸素分圧依存性	139
	(名大理工総研) ○林 直顕、志村 哲生、岩原 弘育	
2C06	金属/固体電解質界面における電子輸送特性	141
	(名工大工) ○小林 清、山口 周、井口 義章	
2C07	In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> をドーブしたCaZrO <sub>3</sub> の高温電気輸送特性	143
	(名工大工) ○小林 清、山口 周、井口 義章	

休憩

(特別講演)

[ポリマー電解質]

15:10~16:00座長	森田 昌行	
2C12	耐熱性を有する高分子電解質の合成とそのプロトン伝導性 (VII) PBI/強酸複合体における強酸の種類とプロトン伝導性の関係	145
	(上智大理工) ○森田 純司、陸川 政弘、讃井 浩平、緒方 直哉	
2C13	アルキルスルホン酸基を有するポリ(ベンズイミダゾール)膜のプロトン輸送(IV) 吸着水が及ぼすプロトン伝導特性	147
	(上智大理工) ○川原 光泰、陸川 政弘、讃井 浩平、緒方 直哉	
16:00~17:15座長	小久見 善八	
2C14	多価金属塩を含むポリマー複合体のイオン伝導度	149
	(山口大工) ○荒木 寅盛、石川 正司、森田 昌行	
2C15	側鎖にトリ(オキシエチレン)セグメントを有するポリ(オキシエチレン)のイオン伝導特性[II]	151
	(京工繊大工芸、京大化研*) ○和田 嘉彦、池田 裕子、榎谷 信三*	
2C16	高分子のガラス転移・緩和現象とイオン伝導	153
	(横浜国大工、筑波大物質工*、東工大応セラ研**) ○渡邊 正義、西本 淳、上殿 明良*、谷川 庄一郎*、小池 淳一郎**、阿竹 徹**	

[懇親会] 18:00~

第3日目 12月12日(金) 9:00~16:50

-A会場-

[応用1 (SOFC材料)]

9:00~9:50 座長	内田 裕之	
3A01	セリア系電解質を用いた固体電解質型燃料電池における燃料極での反応	155
	(東北大科研) ○尾沼 重徳、飛沢 輝樹、開米 篤志、河村 憲一、二唐 裕、川田 達也、水崎 純一郎	
3A02	CeO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 系固溶体の導電率、化学拡散係数と還元膨張	157
	(東京ガス) ○安田 勇、菱沼 祐一	

- 9:50~10:40 座長 三浦 則雄
- 3A03 Co添加LaGaO<sub>3</sub>系酸化物を用いたCH<sub>4</sub>酸素改質を内部改質とする固体電解質  
燃料電池 ..... 159  
(大分大工) ○石原 達己、山田 喬、日恵井 佳子、西口 宏泰、滝田 祐作
- 3A04 LaGaO<sub>3</sub>系酸化物のラマン分光分析 ..... 161  
(関西電力、関電化工\*) ○稲垣 亨、三浦 和宏\*、吉田 洋之、藤田 淳一

休憩

[応用3 (センサ・その他)]

- 10:50~12:05 座長 水崎 純一郎
- 3A05 固体酸化物電気化学ドーピング(SOED)法の機構と応用 ..... 163  
(熊本大工) ○松本 泰道
- 3A06 ペロフスカイト型リチウムイオン伝導性酸化物を用いたリチウムイオンの  
回収と同位体分離 ..... 165  
(東工大応セラ研) ○功刀 俊介、稲熊 宜之、伊藤 満
- 3A07 固体電解質型メンブレンリアクターを用いた炭化水素の酸化反応 ..... 167  
(物質研、広島大工\*) ○浜川 聡、早川 孝、鈴木 邦夫、村田 和久、  
竹平 勝臣\*

休憩

- 13:20~14:10 座長 浜川 聡
- 3A08 安定化ジルコニアと2種類の酸化物電極を組み合わせた混成電位型  
COセンサ ..... 169  
(九大総合理工) ○三浦 則雄、来仙 貴久、盧 革宇、山添 昇
- 3A09 1500Kまで使用可能な熔融金属用水素センサー ..... 171  
(名工大、TYK\*) ○武津典彦、栗田典明、小出邦博\*、大橋照男

- 14:10~15:00 座長 八尾 伸也
- 3A10 酸化物イオン導電性高温酸化皮膜を用いた酸素センサー ..... 173  
(東北大科研) ○河村 憲一、開米 篤志、二唐 裕、川田 達也、水崎 純一郎
- 3A11 NO<sub>x</sub>を含む雰囲気におけるNd<sub>2-x</sub>Ce<sub>x</sub>CuO<sub>4</sub>/Nd-CeO<sub>2</sub>/Metal電極セルの  
直流分極特性 ..... 175  
(名工大工) 内藤 亮介、小林 清、柴田 敬三、○山口 周、井口 義章

休憩

- 15:10~16:00 座長 日比野 光宏
- 3A12 非晶質WO<sub>3</sub>薄膜のエレクトロクロミズム発現機構 ..... 177  
(岡山大環境理工) ○石川 雅之、谷野 明寛、難波 徳郎、三浦 嘉也
- 3A13 電気泳動法によるSC/YSZ/SC複合膜の調製とpH特性評価 ..... 179  
(都立大院工、東医歯大医用研\*) ○濱上 寿一、山下 仁大\*、梅垣 高士



16:00~16:50座長 今西 誠之

- 3A14 ジルコニア電解質の起電・酸素ポンプ機能を利用したプロピレン  
センサの開発 ..... 181  
(名工研、日本特殊陶業\*) ○日比野 高士、桑原 好孝、黒木 由美\*、  
井上 隆治\*、北野谷 昇、大島 崇文\*
- 3A15 固体電解質水素ポンプにおける効率低下現象の検討 ..... 183  
(名大理工総研) ○飯田 陽介、松本 広重、岩原 弘育

-B会場-

[イオン導電体の合成]

9:00~9:50 座長 江口 浩一

- 3B01 リチウムイオン伝導性酸化物 $\text{La}_{2/3-x}\text{Li}_x\text{TiO}_3$ の単結晶育成とその性質 ..... 185  
(東工大応セラ研) ○稲熊 宜之、伊藤 満
- 3B02 骨格構造をもつ硫化物新規リチウムイオン導電体の合成 ..... 187  
(神戸大理) ○入江 達彦、菅野 了次、河本 洋二

9:50~10:40 座長 鈴木 豊

- 3B03 イットリアドーパセリアとイットリア安定化ジルコニアとの固相反応 ..... 189  
(九大総理工) ○光安 秀美、野中 靖、大瀧 倫卓、江口 浩一
- 3B04 種々の $\text{CeZrO}_4$ 準安定相の合成とキャラクタリゼーション ..... 191  
(阪大院工) ○岸本 治夫、小俣 孝久、八尾 伸也

休憩

10:50~12:05座長 菅野 了次

- 3B05 一次元トンネル状空間を利用したイオン交換反応によるチタノガリウム酸塩の  
合成と構造 ..... 193  
(無機材研、原研\*) ○道上 勇一、竹之内 智、佐々木 高義、渡辺 遵、  
泉 富士夫、森井 幸生\*、下条 豊\*
- 3B06 複合固体電解質 $\text{Na}_4\text{Zr}_2\text{Si}_3\text{O}_{12}(\text{NZS})-\text{TiO}_2$ の導電率に及ぼすNZSの調製  
方法の効果 ..... 195  
(大工研、Aberdeen大\*) ○竹内 友成、田淵 光春、A. Coats\*、  
D. C. Sinclair\*、A. R. West\*、蔭山 博之
- 3B07 プラズマ重合によるナフィオン類似イオン交換性薄膜の合成 ..... 197  
(京大工) ○豊澤 圭子、安部 武志、稲葉 稔、小久見 善八

休憩

[構造・物性]

13:20~14:10座長 山口 周

- 3B08  $\text{SrTiO}_3$ 接合体の非オーミック性の酸素分圧依存性と電流誘起酸化還元挙動 ... 199  
(九大総理工) ○大瀧 倫卓、尾崎 美佐子、野中 靖、江口 浩一
- 3B09 ペロブスカイト型プロトン導電体 $\text{SrZr}_{1-x}\text{Yb}_x\text{O}_{3-\delta}$ の構造と酸素の挙動 ..... 201  
(東大理、徳島大総合科学\*、東工大応セラ研\*\*) ○逢坂 敬信、小藤 吉郎\*、  
沼子 千弥\*、石沢 伸夫\*\*

- 14:10~15:00座長 渡辺 遵
- 3B10 大環状骨格構造を持つナトリウムイオン導電体の構造と物性 ..... 203  
 (都立大工、東医歯大医用研\*、工学院大工\*\*) 山下 仁大\*、○濱上 寿一、  
 大倉 利典\*\*、梅垣 高士
- 3B11 Yb添加SrCeO<sub>3</sub>の局所構造解析 ..... 205  
 (名大院工、原研\*、高エネ研\*\*) ○有田 裕二、葉名尻 豊、松井 恒雄、  
 原見 太幹\*、小林 克己\*\*

休憩

- 15:10~16:00座長 曾田 一雄
- 3B12 Gd添加CeO<sub>2</sub>の局所構造解析 ..... 207  
 (名大工、高エネ研\*) ○大橋 東洋、徳永 辰也、有田 裕二、松井 恒雄、  
 小林 克己\*
- 3B13 アラレ石型構造をもつ酸素酸塩のイオン導電性 ..... 209  
 (名大理工総研) ○志村 哲生、藤本 誠一、岩原 弘育
- 16:00~16:50座長 志村 哲生
- 3B14 トンネル構造を持つプロトン挿入化合物 ..... 211  
 (神戸大理) ○曾谷 紀之、嶋田 郁子、枝 和男、国友 正和
- 3B15 イオンビーム解析によるプロトン伝導体中のプロトン移動の研究 ..... 213  
 (東北大金研、東北大科研\*) ○荒井 貴司、国松 亜弥、秋山 行雄\*、  
 佐多 教子\*、高広 克己、永田 晋二、石亀 希男\*、山口 貞衛

-C会場-

[ハロゲン化物イオン導電体]

- 9:25~10:40座長 辰巳砂 昌弘
- 3C02 フッ化物イオン伝導体ABF<sub>4</sub>(A=Na,K,Cs ; B=Sb,Bi)の結晶構造と  
<sup>19</sup>FNMRによる研究 ..... 215  
 (広島大理) ○大貫 康正、Christian Peter Holst、山田 康治、奥田 勉
- 3C03 Fイオン導電体Pb<sub>0.8</sub>Sn<sub>0.2</sub>F<sub>2</sub>のイオン伝導と結晶構造との相関性に関する研究 ... 217  
 (同志社大工、京大化研\*) 山本 和秀、○打田 一至、伊藤 嘉昭\*、向山 毅\*、  
 吉門 進三
- 3C04 鉛フッ化物固溶体のイオン導電機構 ..... 219  
 (京大化研、同志社大工\*、徳島大総合科学\*\*) 伊藤 嘉昭、向山 毅、  
 吉門 進三\*、小藤 吉郎\*\*

休憩

[イオン導電性ガラス]

- 10:50~12:05座長 小林 迪助
- 3C05 Ag-Ge-Se系カルコゲナイドガラスの電気的性質 ..... 221  
 (北大理、熊本大理\*) ○河村 純一、川崎 学、中村 義男、安仁屋 勝\*
- 3C06 AgI-Ag<sub>3</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>系ガラスおよび結晶のAg-109 NMR ..... 223  
 (北大理、北大工\*) ○桑田 直明、河村 純一、中村 義男、恵良田 知樹\*
- 3C07 AgI-Ag<sub>2</sub>O-M<sub>x</sub>O<sub>y</sub> (M<sub>x</sub>O<sub>y</sub> = 種々の酸化物)系 α-AgI 凍結複合体の熱的・  
 電気的性質 ..... 225  
 (大阪府大工) ○奥田 和博、辰巳砂 昌弘、南 努