

## プログラム

第1日目 [11月8日(月)]

### 第62回ガラスおよびフォトンクス材料討論会

[主題Ⅰ ガラスやフォトンクス材料に関わる基礎科学および技術]

一般講演 A会場 (10:00～)

座長 (長岡技術科学大学) 本間 剛

- 1A01 シリカ-(Tb,Ce)PO<sub>4</sub>透明結晶化ガラスにおける無濃度消光緑色発光と高効率エネルギー移動  
(東京都立大学) ○梶原浩一, 岩崎玲奈
- 1A02 Eu<sup>2+</sup>ドープ CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>系ガラスの発光挙動の結晶化に伴う変化  
(東京理科大学) ○江森直輝, 町田慎悟, 勝又健一, 前田 敬, 安盛敦雄
- 1A03 CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>系ガラスの結晶化における Tb<sup>3+</sup>発光の変化への添加量の影響  
(東京理科大学) ○町田慎悟, 山口拓真, 勝又健一, 前田 敬, 安盛敦雄

### IYOG2022 特別セッション A会場 (11:10～)

座長 (岡山大学) 難波徳郎

- 1A04IYOG 国際ガラス年2022: 背景と国連採択に至る経緯  
(京都大学) ○田部勢津久
- 1A05IYOG 国際ガラス年2022: 日本実行委員会の組織と企画のご紹介  
(AGC株式会社 材料融合研究所) ○吉田 智

### ポスターセッション P1、P2、P3会場 (12:50～)

[主題Ⅰ ガラスやフォトンクス材料に関わる基礎科学および技術]

- 1P01 ホウケイ酸塩ガラスのガラス転移温度付近における熱伝導  
(滋賀県立大学) ○初倉 凌, 山田明寛, (秋田大学) 菅原 透, (滋賀県立大学) 松岡 純
- 1P02 アルミノシリケートガラスにおける体積緩和現象の組成依存性  
(京都大学) ○佐々木彬, (AGC株式会社, 京都大学) 濱田裕也, (京都大学) 室田哲平, 清水雅弘, 下間靖彦, 三浦清貴
- 1P03 酸化鉄含有ケイ酸塩融体の粘度に及ぼす鉄の酸化状態の影響  
(東北大学大学院工学研究科) ○高橋一誠, (東北大学 多元物質科学研究所) 助永壮平, 篠田弘造, 柴田浩幸
- 1P04 差応力印加による異方性ホウケイ酸塩ガラスの合成とその構造変化  
(滋賀県立大学) ○橋本凌治, 山田明寛, 松岡 純
- 1P05 土壌中のセシウムの揮発挙動に及ぼす溶融条件の影響評価  
(岡山大学) ○藤堂元喜, 崎田真一, 紅野安彦, 難波徳郎

- 1P06 下水処理汚泥焼却灰の還元溶融に伴う構成元素の分配挙動  
(岡山大学) ○木村直哉, 崎田真一, 紅野安彦, 難波徳郎
- 1P07 もみ殻を原料とするソーダ石灰ガラス製造の試み  
(日本山村硝子株式会社) ○堀 詩織, 山本 柱
- 1P08  $AgI \cdot Ag_2MoO_4$  系ガラスからの大気圧  $Ag^+$  イオン放出および EQCM 法による放出寿命評価  
(名古屋工業大学) ○廣瀬大輔, 柴田怜奈, 大川諒一郎, 小幡亜希子, 大幸裕介
- 1P09 ケイリン酸塩ガラスのイオン伝導特性  
(北海道大学電子科学研究所) ○山田裕也, 岩崎 秀, Zagarzusem Khurelbaatar, Melbert Jeem,  
(北海道大学電子科学研究所, AGC Inc.) 小野円佳, (北海道大学電子科学研究所) 藤岡正弥,  
(東北大学多元物質科学研究所) 小俣孝久, (北海道大学電子科学研究所) 西井準治
- 1P10 マグネシウム置換リン酸マンガン系ナトリウムイオン伝導結晶化ガラスの創製  
(長岡技術科学大学) ○渡辺元康, 本間 剛, 小松高行
- 1P11 作用電極用  $Fe_2O_3-NiO-TeO_2$  ガラス/ステンレス電極の pH 応答性能と三点曲げ強度の評価  
(三重大学) ○久野智也, 伊藤大貴, 橋本忠範, 石原 篤, (堀場アドバンスドテクノ) 西尾友志
- 1P12 比較電極用  $Ag_2O$  含有テルライトガラスの pH 応答解析  
(三重大学) ○橋本剛英, 橋本 忠範, 石原 篤, (堀場アドバンスドテクノ) 西尾友志
- 1P13 モリブデン含有  $Na_2O-B_2O_3$  系ガラスの構造と熱的安定性に関する研究  
(岡山大学) ○大塚啓希, 崎田真一, 紅野安彦, 難波徳郎
- 1P14 ナトリウムホウケイ酸塩融体における酸化モリブデンの見かけの溶解度と構造の相関  
(東北大学大学院工学研究科) ○宇野澤大槻, (東北大学多元物質科学研究所) 助永壮平, 柴田浩幸

## [主題Ⅱ 企業の製品・技術紹介]

- 1P15GIC2 カーボンニュートラルに向けたエア・リキードの酸素予熱燃焼と水素燃焼  
(Air Liquide Japan) ○木村誓史, (Air Liquide S.A.) Luc Jarry, Xavier Paubel
- 1P16GIC4 RITE 化学研究グループの  $CO_2$  分離回収技術開発への取り組み  
(公益財団法人地球環境産業技術研究機構) ○余語克則
- 1P17 RHI Magnesita の革新的蓄熱室システム”INNOREG”  
(株式会社ジェイテック) ○佐藤敬蔵, 石本賢司
- 1P18 低熱伝導率断熱材「ロスリムボード」、目地埋め用副資材のご紹介  
(ニチアス株式会社) 蔵野雅敏, 西田拓也, (東横炉材株式会社) ○若林智則
- 1P19 汎用燃焼設備向け空燃比制御システムの提案  
(京都 EIC 株式会社) ○藤田正樹
- 1P20 ベスビウス社の溶融シリカ製耐火物 (大型ブロック品やガラス熔解用つぼ)  
(ベスビウスジャパン株式会社) ○林田政彦

- 1P21 ガラス搬送用シリカロール（新型エンドキャップ採用品）  
（ベスビウスジャパン株式会社）○林田政彦
- 1P22 ガラスの球状化受託加工について  
（ユニチカ株式会社）○松本達也
- 1P23 機械的強度と寸法安定性を向上させるフラットガラスファイバの開発  
（日本電気硝子株式会社）○平野翔太郎
- 1P24 耐アルカリ多孔質ガラスを反応場として利用したガスセンサー  
（日本電気硝子株式会社）○辻口雅人，相徳孝志，紀井康志，岩尾 克，（東北工業大学）丸尾容子
- 1P25 防曇機能付き車両用ガラスの量産実用化  
（日本板硝子株式会社）○大家和晃，寺西豊幸，宮本瑤子，下川洋平
- 1P26 洗面化粧台用防曇鏡および浴室用機能鏡の開発  
（セントラル硝子株式会社）○野村拓史，濱口滋生
- 1P27 精密ゼロ熱膨張ガラスセラミックス  
（日本電気硝子株式会社）中堀宏亮，小嶋哲也，○片山裕貴
- 1P28 低融点ガラス基材の紹介  
（石塚硝子株式会社）○高瀬正次，吉田 幹，野崎 哲
- 1P29 株式会社イゴールの紹介  
（株式会社イゴール）○藤沼隆二
- 1P30 ガラスの研究に向けた Materials Science Suite の利用  
（Schrödinger K.K.）○Junko Habasaki, Tsuguo Morisato, Yuki Ohtsuka, Fumihiro Imoto, (Schrödinger Inc.) Andrea Browning, Teng Zhang, Alexander Goldberg, Jacob L. Gavartin, Mohammad Atif Faiz Afzal, Mayank Misra, Paul Winget, Shaun Kwak, Akin Budi, Mathew D. Halls
- 1P31 公設試ガラスリサイクル開発事例集の紹介  
（北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所）○稲野浩行
- 1P32 ガラス技術研究所の紹介  
（ガラス技術研究所）○織田健嗣
- 1P33 一般社団法人ニューガラスフォーラムの活動紹介  
（一般社団法人ニューガラスフォーラム）○小路谷将範，種田直樹
- 1P34 ガラス産業連合会の活動紹介  
（GIC 事務局）井上昌治，（一般社団法人ニューガラスフォーラム）○種田直樹

### [主題Ⅲ ガラスに関係する大学等の研究室紹介]

- 1P35IYOG 国際ガラス年 2022 実行委員会のご紹介  
（国際ガラス年日本実行委員会広報分科会，東京理科大学）前田 敬，（国際ガラス年日本実行委員会広報分科会，北海道大学）○忠永清治

- 1P36 産業技術総合研究所 高機能ガラスグループの紹介  
(産業技術総合研究所) 金高健二, 赤井智子, 北村直之, 鎌田賢司, 三原敏行, 石堂能成, 櫻井宏昭, 神 哲郎, Heck Claire, 正井博和, ○篠崎健二, 中村仁美
- 1P37 NIMS におけるガラス研究  
(物質・材料研究機構) ○瀬川浩代, 小原真司
- 1P38 愛媛大学材料スコープ工学研究室  
(愛媛大学) ○西岡宣泰, 武部博倫
- 1P39 大阪府立大学 大学院工学研究科 応用化学分野 無機化学研究グループの紹介  
(大阪府立大学) 林 晃敏, ○作田 敦
- 1P40 京都大学 大学院工学研究科 材料化学専攻 応用固体化学研究室  
(京大院工) ○村井俊介, 田中勝久
- 1P41 東京工業大学・矢野研究室の紹介  
(東京工業大学) ○岸 哲生, 矢野哲司
- 1P42 東京都立大学 大学院都市環境科学研究科 環境応用化学域 梶原研究室(梶原 G) 研究紹介  
(東京都立大学) ○梶原浩一
- 1P43 東京理科大学社会連携講座 (前田・安盛研究室) の紹介  
(東京理科大学) ○前田 敬, 安盛敦雄
- 1P44 ガラスを他材料と複合化し高機能材料を創成する。東京理科大学 安盛・勝又研究室の紹介  
(東京理科大学) ○勝又健一, 町田慎悟, 安盛敦雄
- 1P45 東北大・藤原研究室の紹介  
(東北大学) ○寺門信明, 高橋儀宏, 藤原 巧
- 1P46 長岡技術科学大学 機能ガラス工学研究室の紹介  
(長岡技術科学大学) ○本間 剛
- 1P47 名古屋工業大学 非晶質機能探索研究グループのご紹介  
(名古屋工業大学) ○大幸裕介
- 1P48 名古屋工業大学「光機能性マテリアル研究室」の紹介  
(名古屋工業大学) ○岡 亮平, 早川知克
- 1P49 弘前大学大学院理工学研究科 増野研究室  
(弘前大学) ○増野敦信
- 1P50 光電子ナノ材料研究分野  
(北海道大学 電子科学研究所) ○山田裕也, Melbert Jeem, 藤岡正弥, 小野円佳, 西井準治
- 1P51 岡山大学 セラミックス材料学研究室の紹介  
(岡山大学) 難波徳郎, ○紅野安彦, 崎田真一

## 第17回ガラス技術シンポジウム (GIC17)

「ガラス産業におけるカーボンニュートラルに向けて」

招待講演 A会場 (15:00～)

座長 (日本板硝子) 瀬戸啓充

- GIC1 カーボンニュートラルに向けた対応策の展望  
(公益財団法人地球環境産業技術研究機構) ○秋元圭吾
- GIC2 カーボンニュートラルに向けたエア・リキードの酸素予熱燃焼と水素燃焼  
(Air Liquide Japan) ○木村誓史, (Air Liquide S.A.) Luc Jarry, Xavier Paubel
- GIC3 革新的製鉄プロセス技術開発 (COURSE50) を中心とした鉄鋼分野の CO<sub>2</sub> 削減の取り組み  
(JFE スチール株式会社) ○石渡夏生, 渡辺隆志, (日本製鉄株式会社) 宇治澤優, (JFE スチール株式会社) 野村誠治, (日本製鉄株式会社) 杉山 慎
- GIC4 CO<sub>2</sub> 分離回収技術開発の新展開  
(公益財団法人地球環境産業技術研究機構) ○余語克則

第2日目 [11月9日 (火)]

## 第62回ガラスおよびフォトニクス材料討論会

[主題 I ガラスやフォトニクス材料に関わる基礎科学および技術]

一般講演 A会場 (10:00～)

座長 (東京工業大学) 岸 哲生

- 2A01 リチウムケイ酸塩ガラスにおける Ce<sup>3+</sup> の発光特性  
(産業技術総合研究所) ○正井博和, (奈良先端科学技術大学院大学) 木村大海, 赤塚雅紀, 加藤 匠, (産業技術総合研究所) 北村直之, (奈良先端科学技術大学院大学) 柳田健之
- 2A02 Eu<sup>3+</sup> 添加 Ca<sub>3</sub>WO<sub>6</sub> 赤色蛍光体における局所歪みと発光特性  
(名古屋工業大学) ○大塚喬仁, 岡 亮平, 早川知克
- 2A03 ゴル-ゲル法による Eu ドープ Si-Al-O-N ガラスの作製  
(物質・材料研究機構, 東京理科大学) 渡邊俊祐, ○瀬川浩代, 大沢祐太, (東京理科大学) 町田慎悟, 勝又健一, 安盛敦雄
- 座長 (名古屋工業大学) 大幸裕介
- 2A04 ガラス薄膜・セラミック薄膜の面内応力の不安定性  
(関西大学) ○幸塚広光, 西村優希, 北野総佑, 小泉勇太, 太田雄真
- 2A05 45S5 ベースガラスのアパタイト形成初期時間に及ぼす P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> の添加効果  
(愛媛大学) 伊藤秀真, 山口瑞貴, 福品絵梨, ○武部博倫
- 2A06 生体活性シリケートガラス超薄膜とチタン基板との室温接合: 接合強度のガラス組成依存性  
(Chongqing University of Science and Technology) ○劉 銀, (東京工業大学) 岸 哲生, 矢野哲司

座長 (産業技術総合研究所) 正井博和

2A07 Loss control via annealing and directional scattering in silicon metasurfaces

(京都大学) ○L. LIU, F. Zhang, S. Murai, K. Tanaka

2A08 UV-NIR デュアルビーム光ピンセットによるテルライトガラス平面導波路上でのガラス微小球の精密位置制御

(東京工業大学) ○岸 哲生, 唐 恒傑, 矢野哲司

2A09  $\text{Ca}_2\text{MnO}_4\text{:Ti}$  黒色遮熱顔料の量子化学計算と振動スペクトル解析

(名古屋工業大学) ○岡 亮平, 早川知克

座長 (京都大学) 清水雅弘

2A10 Enhancement of Upconversion Luminescence by Plasmonic-Photonic Hybrid Mode

(Kyoto University) ○Gao Yuan, Shunsuke Murai, (AIST) Kenji Shinozaki, (Kyoto University) Katsuhisa Tanaka

2A11 光非線形結晶化ガラスファイバにおける空孔発生抑制および低損失化

(東北大学) ○中村拓真, 寺門信明, 高橋儀宏, 宮崎孝道, 藤原 巧

座長 (京都大学) 村井俊介

2A12 ビスマス鉄ケイ酸塩ガラスからのビスマスナノ粒子の形成と機構解明

(長岡技術科学大学) ○小田あおい, 本間 剛, 小松高行, (名古屋工業大学) 大幸裕介, (産総研, JST さきがけ) 篠崎健二, (JASRI) 伊奈稔哲

2A13 レーザー照射による  $\text{Na}_2\text{FePO}_4\text{F}$  の非晶質化

(長岡技術科学大学) ○平塚雅史, 本間 剛, 小松高行

2A14 リチウムイオン伝導性  $\text{Li}_3\text{BX}_3$  ( $\text{X}=\text{N}, \text{O}, \text{S}$ ) ガラス電解質のキャラクタリゼーション

(大阪府立大学) ○木村拓哉, 茂野真成, 井上文音, 長尾賢治, 作田 敦, 辰巳砂昌弘, 林 晃敏

一般講演 B会場 (10:00~)

座長 (京都大学) 小野寺陽平

2B01 放射性廃棄物のガラス固化における新規添加成分の影響について

(秋田大学) ○関根彩可, 大平俊明, 菅原透

2B02 放射性ヨウ素固定化ガラスの逆モンテカルロ構造モデルにおける局所構造評価

(岡山大学) ○長尾正昭, 崎田真一, 紅野安彦, 難波徳郎, (日揮) 椋木 敦, 千葉 保, 菊池 孝浩, (原子力環境整備促進・資金管理センター) 桜木智史, 大和田仁

2B03  $\text{R}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$  ( $\text{R} = \text{Sc}, \text{Y}, \text{La}$ ) 二元系ガラスの物性と構造

(弘前大学) ○吉田健太, 増野敦信, 佐々木俊太, (東京大学) 築場 豊, 井上博之

**座長 (秋田大学) 菅原 透**

- 2B04 無容器法によって合成された Mg ホウケイ酸塩ガラスの機械特性と構造  
(滋賀県立大学) ○山田明寛, 夏原佳奈, 湯地真大, (弘前大学) 増野敦信, (立命館大学 SR センター) 山岸弘奈, (高輝度光科学研究センター) 肥後祐司, (滋賀県立大学) 吉田 智, 松岡 純
- 2B05 In-situ growth mechanism of halide QDs in oxide glass matrix  
(Kyoto University) ○Ruilin Zheng, Jumpei Ueda, (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) Kenji Shinozaki, (Kyoto University) Setsuhisa Tanabe
- 2B06 Ni ナノ粒子分散によるガラスの破壊靱性向上  
(産業技術総合研究所, JST さきがけ) ○篠崎健二, (産業技術総合研究所) Liu Lei

**座長 (滋賀県立大学) 山田明寛**

- 2B07 Mathematical model of batch melting process in cold top of all electric melter  
(ガラス技術研究所) ○織田健嗣
- 2B08 ソーダライムガラス中の硫酸塩硫黄および硫化物硫黄の定量分析  
(AGC 先端基盤研究所) ○西條佳孝, 鈴木祐一, 秋山良司, (京都大学) 清水雅弘, 下間靖彦, 三浦清貴
- 2B09 いくつかのカルコゲナイドガラスにみられる特異な緩和過程の解明  
(産業技術総合研究所) ○北村直之, (京都工芸繊維大学) 家元大地, 角野広平, (産業技術総合研究所) 正井博和

**座長 (弘前大学) 増野敦信**

- 2B10 シリケートメルトの粘性率のニューラルネットワーク解析  
(秋田大学) ○松山知誉, 菅原 透
- 2B11 Numerical approach to photoelastic patterns in oxide glasses under mechanical indentation  
(Nippon Electric Glass) ○Gustavo Alberto Rosales-Sosa, Yoshinari Kato, Shingo Nakane, (ESPCI Paris) Etienne Barthel

**座長 (産業技術総合研究所) 篠崎健二**

- 2B12 永久高密度化シリカガラスの構造とダイナミクス  
(京都大学, 物質・材料研究機構) ○小野寺陽平, (物質・材料研究機構) 小原真司, (東京大学) 井上博之, (弘前大学) 増野敦信, (University of Bath) Anita Zeidler, Philip S. Salmon
- 2B13 量子ビーム回折実験、熱物性計測、コンピューターシミュレーションによる高温酸化液体の構造物性研究  
(物質・材料研究機構) ○小原真司, 金子智昭, 袖山慶太郎, (京都大学) 小野寺陽平, (宇宙航空研究開発機構) 小山千尋, (弘前大学) 増野敦信, (岐阜大学) 志賀元紀, (東北大学) 岡田純平, (函館工業高等専門学校) 水野章敏, (AES) 渡邊勇基, 仲田結衣, (高輝度光科学研究センター) 尾原幸治, (宇宙航空研究開発機構) 織田裕久, 石川毅彦

2B14 リング形状に基づくネットワーク形成ガラスの構造秩序解析  
(岐阜大学) ○志賀元紀, (早稲田大学) 平田秋彦, (京都大学) 小野寺陽平, (産業技術総合研究所) 正井博和, (物質・材料研究機構) 小原真司

座長 (物質・材料研究機構) 瀬川浩代

2B15 ソーダライムガラスのフラジリティと体積緩和挙動  
(AGC 株式会社, 京都大学) ○濱田裕也, (京都大学) 室田哲平, 清水雅弘, 下間靖彦, 三浦清貴

2B16 ソーダライムガラス中の  $\text{Fe}^{2+}$  の局所構造解析  
(AGC 株式会社) ○土屋博之