

第53回溶融塩化学討論会 大会プログラム

(最終更新日: 2021年11月1日)

日時: 2021年11月18日(木)～11月19日(金)
会場: 東京大学生産技術研究所 An 棟 (〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1)
A 会場: 2F コンベンションホール
B 会場: 3F 大会議室
受付開始: 9:00～(両日とも)

(発表者には○を付した。)

第1日目 11月18日(木) <A会場> 東京大学生産技術研究所 An棟 2F コンベンションホール

URL: 参加者登録者のみに通知

10:00～10:10 開会の挨拶 大会実行委員長 東京大学 生産技術研究所 岡部 徹

10:10～12:00 座長: 夏井 俊悟

1A01 LiF系溶融塩と液体Ceの界面におけるチタン薄膜の生成

10:10～10:30 ○関本 英弘¹, 佐藤 建汰¹
1 岩手大学

1A02 CaCl₂-KClを用いたTiO₂の電解還元

10:30～10:50 ○鈴木 亮輔¹, 野口 宏海¹, 堀川 松秀², 藤井 秀樹²
1 北大工, 2 東邦チタニウム

1A03 溶融 NaCl-KClにおけるチタンイオンのシャトル反応を用いたチタン及びTi-Al微粉末の製造とその粒径制御

10:50～11:10 ○OTERIGELE¹, 王 書翰¹, 盧 鑫¹, 竹田 修¹, 朱 鴻民¹
1 東北大学

— 休憩 —

1A04 溶融 LiCl-KClにおけるTi-Al合金微粉末の電気化学的析出

11:20～11:40 ○王 書翰¹, 王 起¹, 盧 鑫¹, 竹田 修¹, 朱 鴻民¹
1 東北大学

1A05 溶融 LiCl-KCl中におけるSi電極上でのCeシリサイド形成挙動

11:40～12:00 ○村上 毅¹, 坂村 義治¹, 魚住 浩一¹, 飯塚 政利¹
1 一般財団法人 電力中央研究所

— 休憩 —

13:00～15:10 座長: 安田 幸司

1A06 1450℃でCa₂SiO₄を添加した溶融CaCl₂中でのSi電析

13:00～13:20 ○高橋 興世¹, 森重 大樹², 竹中 俊英²
1 関西大学大学院, 2 関西大学

1A07 溶融 KF-KCl-K₂SiF₆中における液体Zn電極を用いた結晶性Si電析に与える電流密度の影響

13:20～13:40 ○茂木 涉¹, 法川 勇太郎¹, 野平 俊之¹
1 京都大学エネルギー理工学研究所

1A08 溶融塩電解を用いたC/Cコンポジットの耐酸化被膜の形成およびその評価

13:40～14:00 ○杉沢 忠¹, 盧 鑫¹, 竹田 修¹, 朱 鴻民¹
1 東北大学

— 休憩 —

- 1A09 廃 Mg 空気電池リサイクルにおいて MgO の付随する MgCl₂ が Si 熱還元にあぼす影響
14:10~14:30 ○林田 篤志¹, 森重 大樹², 竹中 俊英²
1 関西大学大学院理工学研究科, 2 関西大学化学生命工学部
- 1A10 Al 切子による MgO の還元に対する MgO-CaO-Al-CaF₂ 試料の混合比の影響
14:30~14:50 ○齊村 健¹, 森重 大樹², 竹中 俊英²
1 関西大学大学院, 2 関西大学
- 1A11 溶融酸化物電解による炭素飽和溶融鉄からの Cu 分離
14:50~15:10 ○佐藤 丘郭¹, 夏井 俊悟², 埜上 洋²
1 東北大学大学院工学研究科, 2 東北大学多元物質科学研究所

— 休 憩 —

- 15:20~17:00 座長: 岡部 徹
- 特別講演 1 異相系における水の活量を考える
15:20~16:10 水畑 穰, 牧 秀志
神戸大学
- 特別講演 2 溶融塩電解を活用した新しいチタン薄板製造プロセスの開発
16:10~17:00 堀川 松秀
東邦チタニウム株式会社

第1日目 11月18日(木) <B会場> 東京大学生産技術研究所 An棟3F大会議室

URL: 参加者登録者のみに通知

10:00~10:10 開会の挨拶 大会実行委員長 東京大学 生産技術研究所 岡部 徹

10:10~12:00 座長: 大石 哲雄

1B01 XAFSとMDによる模擬ガラス固化試料の構造解析

10:10~10:30 ○岡本 芳浩¹, 永井 崇之²

1 原子力機構・物質科学研究センター, 2 原子力機構・核燃料サイクル工学研究所

1B02 沈殿法と蒸留法を用いた核燃料物質を含むアルカリ塩化物の除染プロセス-塩化ウラニルを用いた沈殿試験-

10:30~10:50 ○伊部 淳哉¹, 三谷 真緒¹, 高畠 容子², 渡部 創², 渡部 雅之², 浅沼 徳子³, 松浦 治明¹

1 東京都市大学, 2 日本原子力研究開発機構, 3 東海大学

1B03 LiCl-Li₂O 熔融塩中でのNi陽極を用いたUO₂の電解還元試験

10:50~11:10 ○坂村 義治¹, 村上 毅¹, 飯塚 政利¹, 小藤 博英²

1 電力中央研究所, 2 日本原子力研究開発機構

— 休憩 —

1B04 熔融LiCl-KCl中でのMoSi₂の陽極挙動におよぼす陽極に添加したNbの影響

11:20~11:40 ○入江 俊介¹, 森重 大樹², 竹名 俊英²

1 関西大学大学院, 2 関西大学

1B05 熔融塩中におけるLa系酸化物電極の陽極特性評価

11:40~12:00 ○福本 貴心¹, 木村 竣一¹, 鈴木 祐太¹, 後藤 琢也¹

1 同志社大院

— 休憩 —

13:00~14:50 座長: 松浦 治明

1B06 熔融LiCl-KClにおける炭素電極上の炭酸イオンの電気化学的挙動

13:00~13:20 ○片岡 俊太郎¹, 王 起¹, 盧 鑫¹, 竹田 修¹, 朱 鴻民¹

1 東北大学

1B07 各種Al-Si合金の熔融塩電解精製におけるアノード表面の溶解挙動

13:20~13:40 ○大宅 翔貴¹, 松島 永佳¹, 上田 幹人¹, 布村 順司², 大谷 良行², 児島 洋一²

1 北海道大学, 2 株式会社UACJ

1B08 熔融MgCl₂-NaCl-CaCl₂中で自作MoSi₂陽極表面上に形成する酸化被膜の安定性

13:40~14:00 ○三好 高雅¹, 森重 大樹², 竹中 俊英²

1 関西大学大学院, 2 関西大学

— 休憩 —

1B09 熔融NaOHを用いたWのリサイクルプロセスにおけるCoの挙動

14:10~14:30 ○大石 哲雄¹, 森安 海斗^{1,2}

1 産業技術総合研究所, 2 千葉工業大学

1B10 熔融炭酸塩を用いたダイレクトカーボン燃料電池の開発

14:30~14:50 ○河瀬 誠¹, 井戸 彬文¹

1 電力中央研究所

15:20~17:00 特別講演 <A会場> *A会場のURLより参加してください。

現地ではB会場からもA会場の映像をご覧いただけます。

第2日目 11月19日(金) <A会場> 東京大学生産技術研究所 An棟 2F コンベンションホール

URL: 参加者登録者のみに通知

10:10~11:10 座長：松本 一

2A01 熔融アルカリハロゲン化物の輸送係数のイオン間相互作用エネルギー依存性 II

10:10~10:30 ○川端 海都¹, 大鳥 範和¹, 石井 良樹²

1 新潟大学, 2 兵庫県立大学

2A02 DFT 分子動力学計算による熔融塩中の放射性廃棄物元素の溶解度評価

10:30~10:50 ○宍戸 博紀¹, 橋爪 秀利¹

1 東北大学

2A03 分子動力学計算による A 型ゼオライトへの熔融塩化物吸着の評価および細孔内挙動の解析

10:50~11:10 ○関口 裕真¹, 魚住 浩一¹, 河村 雄行²

1 電力中央研究所, 2 東京工業大学

— 休憩 —

11:20~12:00 座長：竹中 俊英

2A04 熔融 LiF-CaF₂-DyF₃ 中における Dy-Fe 合金の電気化学的形成

11:20~11:40 ○川口 健次¹, 野平 俊之¹

1 京都大学

2A05 熔融 CsCl 中における Nd-Ni 合金の電解形成

11:40~12:00 ○高尾 竜弥¹, 小西 宏和¹, 小泉 雄一郎¹

1 大阪大学

— 休憩 —

13:00~14:00 座長：鈴木 亮輔

2A06 熔融塩を用いた廃ネオジム磁石からの希土類元素の抽出および電解分離プロセス

13:00~13:20 ○華 航¹, 安田 幸司¹, 野平 俊之¹

1 京都大学

2A07 熔融 LiCl-KCl 中における Ni-Dy 合金化・脱合金化過程の in-situ 白色 X 線回折測定

13:20~13:40 ○片所 優宇美¹, 大石 哲雄¹

1 産業技術総合研究所

2A08 熔融塩電解による Fe 合金中へのホウ素ドーブ

13:40~14:00 ○今井 天哉¹, 鈴木 祐太¹, 後藤 琢也¹

1 同志社大院

— 休憩 —

14:10~14:50 座長：竹田 修

2A09 マグネシウムイオンを有する分子結晶の合成・構造制御とイオン伝導性の評価

14:10~14:30 ○守谷 誠¹, 太田 隆明¹, 内山 翔太¹, 盛 佐和子¹, 塚田 圭一¹, 大洞 貴仁¹, 生木 泉圭¹

1 静岡大学

2A10 熔融塩電解した土壤粘土鉱物の熱電特性

14:30~14:50 ○本田 充紀¹, 金田 結依¹, 村口 正和², 早川 虹雪², 小田 将人³, 飯野 千秋³, 石井 宏幸⁴, 後藤 琢也⁵, 矢板 毅^{1,6}

1 原子力機構・物質科学, 2 北海道科学大学・工, 3 和歌山大学・シス工, 4 筑波大学・物工, 5 同志社大学・理工, 6 原子力機構・福島安全

15:00~ 表彰式 <A会場>

第2日目 11月19日(金) <B会場> 東京大学生産技術研究所 An棟 3F 大会議室

URL: 参加者登録者のみに通知

10:10~12:00 座長: 津田 哲哉

2B01 熔融塩における炭酸イオンのカソード還元を用いたアルミニウムイオン電池正極材料の合成

10:10~10:30 ○庄 重瑞¹, 盧 鑫¹, 竹田 修¹, 朱 鴻民¹
1 東北大学

2B02 熔融LiCl-KCl中におけるCO₂の電解還元による金属カーバイドの形成

10:30~10:50 ○福田 晴香¹, 山田 敦也¹, 公江 仁一², 鈴木 祐太², 後藤 琢也¹, 磯貝 智弘^{2,3}, 山内 昭佳³, 岸川 洋介³
1 同志社大・理工, 2 同志社大・研究開発推進機構, 3 ダイキン工業株式会社

2B03 熔融LiCl-KCl-K₂CO₃-KOH系におけるダイヤモンドの電解合成に与えるKOH濃度の影響

10:50~11:10 ○堀場 由梨奈¹, 法川 勇太郎¹, 野平 俊之¹
1 京都大学

— 休憩 —

2B04 含水[DEME][BF₄]中におけるCO₂電解還元

11:20~11:40 ○小笹 健太郎¹, 公江 仁一², 鈴木 祐太², 後藤 琢也¹, 磯貝 智弘^{2,3}, 山内 昭佳³, 岸川 洋介³
1 同志社大・理工, 2 同志社大・研究開発推進機構, 3 ダイキン工業株式会社

2B05 ホスホニウム系イオン液体中におけるCO₂の電解還元挙動

11:40~12:00 ○チョラプ山本 笙真¹, 公江 仁一², 鈴木 祐太², 小畠 秀和², 後藤 琢也¹, 磯貝 智弘^{2,3}, 山内 昭佳³, 岸川 洋介³
1 同志社大・理工, 2 同志社大・研究開発推進機構, 3 ダイキン工業株式会社

— 休憩 —

13:00~14:50 座長: 後藤 琢也

2B06 塩化アルミニウム-尿素浴からのアルミニウム電析

13:00~13:20 宇井 幸一¹, ○石川 凌¹, 竹口 竜弥¹
1 岩手大学

2B07 ビス(フルオロスルホニル)アミド系イオン液体中におけるフェロセンの電極反応

13:20~13:40 ○加藤 奨大¹, 芹澤 信幸¹, 片山 靖¹
1 慶大

2B08 An Inorganic Ionic Liquid and β"-Alumina Dual Electrolyte for Sodium-sulfur Batteries Operating at Intermediate Temperature

13:40~14:00 ○Di Wang¹, Jinkwang Hwang¹, Chih-yao Chen², Keigo Kubota², Kazuhiko Matsumoto^{1,2}, Rika Hagiwara^{1,2}
1 Graduate School of Energy Science, Kyoto University
2 AIST-Kyoto University Chemical Energy Materials Open Innovation Laboratory (ChEM-OIL)

— 休憩 —

2B09 AlCl₃を含むEMI-TFSAを用いるアルミニウム電析

14:10~14:30 宇井 幸一¹, ○小山 杏¹, 河野 充¹, 竹口 竜弥¹, 津田 哲哉²
1 岩手大院理工, 2 大阪大院工

2B10 塩化アルミニウム系常温熔融塩中でのアルミニウム析出溶解電位に及ぼすオニウムカチオンの影響

14:30~14:50 ○松本 一¹, 大藪 理恵¹, 赤井 尚人¹
1 産業技術総合研究所

15:00～

表彰式 <A会場> *A会場のURLより参加してください。
現地ではB会場からもA会場の映像をご覧いただけます。