

第 46 回溶融塩化学討論会 プログラム

2014 年 11 月 13 日(木)・14 日(金)

(*は溶融賞奨励賞対象者の講演)

第 1 日 11 月 13 日 (木) <A 会場>

10:20~11:00 座長 大窪 貴洋

- 1A01 アルミニウムを利用した核燃料の電解分離に関する検討……………1
(電中研¹, 京大²) ○坂村義治¹, 村上毅¹, 飯塚政利¹, 藤井俊行²
- 1A02* 溶融塩化物中における液体 Ga 電極上での希土類の電気化学挙動……………3
(電中研¹, 京大², 原研³) ○村上毅¹, 坂村義治¹, 飯塚政利¹, 野平俊之², 北脇慎一³,
小藤博英³

11:00~12:00 座長 坂村 義治

- 1A03 バーマキュライトからの Cs 除去における真空溶融塩処理法の利点……………5
(原研) ○下山巖, 平尾法恵, 馬場祐治, 岡本芳浩, 矢板毅, 鈴木伸一, 和泉寿範
- 1A04* アミド系イオン液体中での Zn 電析に対するテトラグライム添加の影響……………7
(慶大) ○高松克一, 立川直樹, 吉井一記, 片山靖
- 1A05* NaFSI-TEATFSI 電解液を用いた Na 電解精製における Na 中の Ca と K の除去……………9
(北大) ○安井裕人, 兵野篤, 松島永佳, 大塚俊明, 上田幹人

13:00~14:00 座長 安田 幸司

- 1A06* 高温フッ化物溶融塩中での溶質と Ti 還元反応の関係……………11
(関大) ○山中優佳, 森重大樹, 竹中俊英
- 1A07* 電解による窒化炭素の形成とその化学状態に及ぼす電解条件の検討……………13
(同志社大) ○中村建城, 後藤琢也
- 1A08* CO₂ 直接還元により得られる炭素の形態制御……………15
(同志社大) ○武田翼, 後藤琢也

14:00~15:00 座長 野平 俊之

- 1A09* 炭素構造の異なる炭素系材料の陽極挙動……………17
(関西大) ○塩見大樹, 森重大樹, 竹中俊英
- 1A10* Li 電析における金属霧の発生および抑制条件の研究……………19
(関西大) ○小磯尚大, 秦俊貴, 森重大樹, 竹中俊英
- 1A11* 溶融塩電解における Ti-Mo 合金の陽極挙動……………21
(関西大) ○柴田浩典, 森重大樹, 竹中俊英

15:00~16:00 座長 竹中 俊英

- 1A12* 溶融 CaCl₂-KCl 中における Ca-Si 形成……………23
(同志社大¹, 京大²) ○坂中佳秀¹, 高島崇¹, 後藤琢也¹, 蜂谷寛²
- 1A13* 窒素と水を出発物質とするヒドラジンの電解合成……………25
(同志社大) ○祝里紗, 後藤琢也
- 1A14* 溶融塩電解を用いた珪化モリブデン耐酸化被膜の形成……………27
(東北大) ○竹田修, 山中茂樹, 星政義, 佐藤讓, 朱鴻民

16:15~17:00 座長 梅咲 則正

- 1S01 逆モンテカルロ法によるアルカリホウ酸ガラスの構造解析……………57
(防大) ○荒井隆

17:00~17:45 座長 萩原 理加

- 1S02 機能イオン液体の設計……………59
(農工大) ○大野弘幸

18:00~20:00 懇親会(オークラアカデミアパークホテル)

第46回溶融塩化学討論会 プログラム

2014年11月13日(木)・14日(金)

(*は溶融賞奨励賞対象者の講演)

第1日 11月13日(木) <B会場>

9:20~10:40 座長 鈴木 亮輔

- 1B01* 湿式分離及び低温溶融塩電析の連携によるNd-Fe-B磁石からの希土類回収技術の開発……………29
(横浜国大¹, DOWA²) ○石岡航太¹, 松宮正彦¹ 川上智²
- 1B02 U-Zr合金からのU陽極溶解における溶解度および拡散パラメータの電気化学的手法による
評価……………31
(電中研¹, 京大²) ○飯塚政利¹, 坂村義治¹, 上原章寛²
- 1B03* 溶融塩電解による炭素電極へのSiCの形成……………35
(東北大) ○杉山啓太, 竹田修, 星政義, 朱鴻民
- 1B04* 溶融塩を用いたAl含有ZnOの合成と電気的性質の評価……………37
(千葉大) ○久保義貴, 大窪貴洋, 西山伸, 岩館泰彦

10:40~12:00 座長 上田 幹人

- 1B05* 種々の溶融塩を用いたMg金属によるSiO₂の熱還元処理の検討……………39
(千葉大) ○山崎真之介, 大窪貴洋, 西山伸, 岩館泰彦
- 1B06* 溶融KF-KCl-K₂SiF₆中における結晶シリコン膜電析の最適化とシリコン源としての
SiCl₄の可能性……………41
(京大¹, JST-CREST², 早大³) ○前田一真¹, 安田幸司¹, 野平俊之^{1,2}, 萩原理加¹, 本間敬之^{2,3}
- 1B07* 溶融CaCl₂中における液体Zn電極を用いたSiO₂電解還元プロセスの開発
(京大¹, JST-CREST², 太平洋セメント³, 早大⁴) ○島尾武征¹, 楊肖^{1,2}, 安田幸司¹, 野平俊之^{1,2},
萩原理加¹, 一坪幸輝³, 増田賢太³, 本間敬之^{2,4}
- 1B08* 溶融BaCl₂-CaCl₂-NaCl中におけるSiO₂からのSi析出……………43
(同志社大) ○村田照, 坂中佳秀, 後藤琢也

13:00~14:00 座長 後藤 琢也

- 1B09* LiCl-Li₂CO₃系溶融塩の電解によるCO₂の分解挙動……………45
(北大) ○若松貴文, 松浦史弥, 北村三佳, 夏井俊悟, 菊地竜也, 鈴木亮輔
- 1B10 CaCl₂-CaO溶融塩電解によるCaTiO₃の還元とカソード電極形状……………47
(北大) ○野口宏海, 羽田大将, 夏井俊悟, 菊地竜也, 鈴木亮輔
- 1B11* EMIC-AlCl₃イオン液体中における多孔質Ni上へのAl電析……………49
(北大) ○中西諒, 兵野篤, 松島永佳, 上田幹人

14:00~15:00 座長 松宮 正彦

- 1B12* CaCl₂-CaO溶融塩を用いたCO₂ガス分解によるCOガス富化……………51
(北大) ○松浦史弥, 羽田大将, 若松貴文, 夏井俊悟, 菊地竜也, 鈴木亮輔
- 1B13* CaCl₂-CaO溶融塩電解によるチタン酸化物の還元とアノードガス発生……………53
(北大) ○羽田大将, 野口宏海, 夏井俊悟, 菊地竜也, 鈴木亮輔
- 1B14 硫酸水溶液中における鉛電極の特異酸化ピークに及ぼす各種金属イオンの添加効果……………55
(鈴鹿高専) 平井信充, ○川北将平, 山本唯

16:15~17:00 座長 梅咲 則正

- 1S01 逆モンテカルロ法によるアルカリホウ酸ガラスの構造解析……………57
(防大) ○荒井隆

17:00~17:45 座長 萩原 理加

- 1S02 機能イオン液体の設計……………59
(農工大) ○大野弘幸

18:00~20:00 懇親会(オークラアカデミアパークホテル)

第 46 回溶融塩化学討論会 プログラム

2014 年 11 月 13 日(木)・14 日(金)

(*は溶融賞奨励賞対象者の講演)

第 2 日 11 月 14 日 (木) <A 会場>

10:00~11:00 座長 片山 靖

- 2A01* 溶融炭酸塩中の LaNiO_3 及び NiO 電極における酸素還元反応の電荷及び物質移動の解析61
(横浜国大) ○竹内祐樹, 松澤幸一, 河野雄次, 光島重徳
- 2A02* マグネシウム二次電池用電解液としての $\text{Mg}[\text{FSA}]_2$ - $[\text{C}_3\text{C}_1\text{pyrr}][\text{FSA}]$ 二元系イオン液体の合成と性質63
(京大) ○深山慧, 松本一彦, 野平俊之, 萩原理加
- 2A03* マグネシウム二次電池用電解液としての $\text{Mg}[\text{TFSA}]_2$ - $[\text{C}_3\text{C}_1\text{pyrr}][\text{FSA}]$ 二元系イオン液体の物性65
(京大) ○竹山隼人, 松本一彦, 野平俊之, 萩原理加

11:00~12:00 座長 松本 一彦

- 2A04 LiCl-KCl を用いた CO_2 分解挙動の電気化学測定とその場観察67
(北大) ○夏井俊悟, 北村三佳, 若松貴文, 菊地竜也, 鈴木亮輔
- 2A05* アミド系イオン液体中における金属の酸化還元電位とドナー性の関係69
(慶大) ○立川直樹, 吉井一記, 片山靖
- 2A06* 溶融塩/溶融メタル界面流動のシミュレーション71
(北大) ○高井比文, 梨元涼太, 夏井俊悟, 菊地竜也, 鈴木亮輔

13:00~13:20 表彰式

第 46 回溶融塩化学討論会 プログラム

2014 年 11 月 13 日(木)・14 日(金)

(*は溶融賞奨励賞対象者の講演)

第 2 日 11 月 14 日 (木) <B 会場>

9:20~10:00 座長 岡本 芳浩

- 2B01 希土類ドーパ酸化セリウム共存化における溶融炭酸塩の溶融挙動……………73
(神戸大) ○水畑穰, 木崎三四郎, 武田香織, 牧秀志
- 2B02 溶融塩化物中のネオジウムカチオンの電気化学的挙動および局所構造に及ぼす
フッ化物添加効果……………75
(東工大¹, 京大²) ○松浦治明¹, 根津篤¹, 赤塚洋¹, 藤井俊行², 山名元², 上原章寛²

10:00~11:00 座長 松浦 治明

- 2B03 5員環イミドアニオンからなるイオン液体……………77
(産総研) ○松本一, 窪田啓吾
- 2B04* 分極イオンモデルを用いたアルミノケイ酸塩ガラスの構造解析……………79
(新潟大¹, 日本板硝子², パリ第 6 大³, オックスフォード大⁴) ○石井良樹¹, 笠原康平¹,
大鳥範和¹, 白木康一², Mathieu Salanne³, Paul A. Madden⁴
- 2B05* 低融点アルカリ金属ペルフルオロスルフォニルアミド溶融塩の輸送特性……………81
(産総研) ○窪田啓吾, 松本一

11:00~12:00 座長 松本 一

- 2B06 放射光をプローブとする廃棄物溶融処理の化学状態分析……………83
(原研) ○岡本芳浩, 大杉武史, 塩飽秀啓
- 2B07 EMI-TFSI イオン液体の第一原理分子動力学計算とボルン電荷解析……………85
(千葉大¹, 産総研²) ○大窪貴洋¹, 土田英二², 岩館泰彦¹
- 2B08* ラマン分光法によるアミド系イオン液体中の希土類錯体の配位挙動及び熱力学的解析……………87
(横浜国大¹, 和歌山高専²) ○風間諒¹, 松宮正彦¹, 綱島克彦²

13:00~13:20 表彰式