

第 19 回 化学電池材料研究会ミーティング 研究発表プログラム

主催 日本化学会 電気化学ディビジョン 化学電池材料研究会

会期 平成 29 年 6 月 13 日(火)、14 日(水)

会場 日本化学会会館 7 階ホール(千代田区神田駿河台 1-5)

★★ 6 月 13 日 (火) ★★

(10:00~10:45) 座長：棟方 裕一

- 1-01 高濃度 Li 塩水溶液の耐電圧挙動と有機添加剤の効果
(東理大) ○野田 歩、廣中 裕也、久保田 圭、駒場 慎一
- 1-02 モリブデン系負極材料を用いた水系リチウムイオン蓄電池
(東京電機大) ○提箸 良太、星野 哲志、藪内 直明
- 1-03 4V 級カリウムイオン電池用高濃度電解液の開発
(東理大) ○保坂 知宙、久保田 圭、駒場 慎一

(10:45~11:30) 座長：久保田 圭

- 1-04 低温合成プロセスによる岩塩型関連構造を有する新規チタン酸化物の合成と評価
(産総研、東理大) ○小関 真裕、浜尾 尚樹、永井 秀明、石田 直哉、井手本 康、秋本 順二
- 1-05 プロトン性イオン液体/リン酸混合電解質を用いた中温・無加湿燃料電池の開発
(首都大) ○于 潔、菊池 翔二郎、棟方 裕一、金村 聖志
- 1-06 フッ化黒鉛リチウムキャパシタの開発と充放電機構 (群馬大、大阪ガス)
○白石 壮志、川島 毅、片桐 規晟、畠山 義清、藤本 宏之

(13:00~15:40) 特別講演セッション

特別講演 1 (13:00 ~ 13:50)

「ポストリチウムイオン電池としての水系アルカリ金属イオン二次電池」
九州大学 岡田 重人

特別講演 2 (13:50 ~ 14:40)

「エネルギーデバイスの電極でのインピーダンスの考え方」
産業技術総合研究所 城間 純

特別講演 3 (14:50 ~ 15:40)

「積層焼結型セラミック全固体電池の開発」

村田製作所 吉岡 充

(15:45~16:45) 座長：本山 宗主

- 1-07 Ca^{2+} イオンを伝導種とする新規な固体電解質
(阪大) ○Wonrak Lee、田村 真治、今中 信人
- 1-08 第一原理分子動力学シミュレーションによる Li 過剰 NASICON 型固体電解質の Li イオン伝導性評価
(物材機構、名工大、京大) ○野田 祐輔、中山 将伸
- 1-09 ガーネット関連型 Li イオン伝導体におけるボトルネックサイズと導電特性の相関
(産総研) ○浜尾 尚樹、片岡 邦光、秋本 順二
- 1-10 Al 置換 $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ 焼結体の微細構造とリチウムイオン伝導特性
(阪府大) ○松木 祐磨、野井 浩祐、作田 敦、林 晃敏、辰巳砂 昌弘

(16:45~17:45) 座長：松本 一彦

- 1-11 酸化物系無機固体電解質上における Li 金属の析出溶解反応
(名大) ○本山 宗主、田中 佑樹、木村 俊雄、入山 恭寿
- 1-12 金属 Li 負極 / $\text{Li}_3\text{PS}_4\text{-LiI}$ 系電解質界面における Li 溶解析出挙動
(阪府大) ○須山 元嗣、加藤 敦隆、作田 敦、林 晃敏、辰巳砂 昌弘
- 1-13 オペラント軟 X 線吸収分光法によるマグネシウム金属析出反応機構の解明
(京大、立命大、JASRI)
○服部 将司、山本 健太郎、折笠 有基、中西 康次、為則 雄祐、内本 喜晴
- 1-14 塩化物とイミド塩の混合 Mg 塩を含む 3 成分電解液の電気化学特性
(首都大、岩手大) ○宗 健也、万代 俊彦、金村 聖志

★★ 6月14日(水) ★★

(9:30~10:15) 座長：庄司 真雄

- 2-01 Electrochemical Behavior of Maricite NaFePO_4 as a Positive Electrode Material for Na Secondary Battery Operating at Intermediate-temperature
(京大) ○Jinkwang HWANG、松本 一彦、野平 俊之、萩原 理加
- 2-02 エーテル類を分散媒として用いた Na_3PS_4 固体電解質の液相合成と評価
(阪府大) ○植松 美和、由淵 想、作田 敦、林 晃敏、辰巳砂 昌弘
- 2-03 常温作動型全固体 Na/S 電池の充放電特性と反応機構
(名工大、阪府大、京大) ○谷端 直人、出口 三奈子、林 晃敏、辰巳砂 昌弘

(10:15~11:00) 座長：石田 直哉

- 2-04 溶液法を用いた新規な Argyrodite 型硫化物系固体電解質の作製
(阪府大) ○由淵 想、作田 敦、林 晃敏、辰巳砂 昌弘
- 2-05 アモルファス Li_3VS_4 を正極に用いた全固体リチウム電池の構築と充放電特性評価
(阪府大) ○岸 拓馬、計 賢、作田 敦、林 晃敏、辰巳砂 昌弘
- 2-06 全固体電池用 $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ - Li_3PS_4 正極複合体の導電率評価
(阪府大) ○浅野 能正、由淵 想、作田 敦、林 晃敏、辰巳砂 昌弘

(11:00 ~ 11:45) 座長：谷端 直人

- 2-07 高電位系正極/硫化物固体電解質界面における中間層導入効果の解明
(京大、立命大、阪府大、JASRI) ○陳 科政、山本 健太郎、折笠 有基、伊東 裕介、由淵 想、林 晃敏、辰巳砂 昌弘、新田 清文、宇留賀 朋哉、内本 喜晴
- 2-08 LiCoO_2 と様々なオキシ酸リチウムからなるアモルファス正極活物質のメカノケミカル合成と評価
(阪府大) ○永田 佑佳、長尾 賢治、作田 敦、林 晃敏、辰巳砂 昌弘
- 2-09 Li_2O - SiO_2 ベース多成分系ガラス電解質の熱的性質とイオン伝導度
(阪府大) ○茂野 真成、長尾 賢治、作田 敦、林 晃敏、辰巳砂 昌弘
- 2-10 溶媒和イオン液体を含有させた LiCoO_2 による正極/固体電解質間の界面抵抗の低減効果
(首都大) ○庄司 真雄、棟方 裕一、金村 聖志

(13:00~14:00) 座長：林 晃敏

- 2-11 FeF_3 正極の中温イオン液体中における充放電挙動
(京大) ○田和 慎也、松本 一彦、萩原 理加
- 2-12 中温イオン液体中における $\text{Li}_2\text{FeP}_2\text{O}_7$ 正極の充放電特性
(京大) ○岡田 春輝、松本 一彦、野平 俊之、萩原 理加
- 2-13 $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.3}\text{Ti}_{0.2}\text{O}_4$ の Li 脱離時の緩和解析
(京大、香川高専) 山田 圭介、○高井 茂臣、藪塚 武史、八尾 健
- 2-14 ラプラス変換インピーダンス法による $\text{Li}_{1+x}\text{Mn}_2\text{O}_4$ における二相共存充放電反応の解析
(名工大、NIMS、京大、JST さきがけ) ○森本 陸、西村 哲光、中山 将伸

(14:00~14:45) 座長：藪内 直明

- 2-15 Li イオン電池正極材料 $0.5\text{Li}_2\text{MnO}_3-0.5\text{Li}(\text{Mn}_{1/3}\text{Ni}_{1/3}\text{Co}_{1/3})\text{O}_2$ の充放電過程における平均・電子・局所構造のレート依存
(東理大) 井手本 康、○濱田 大輔、石田 直哉、北村 尚斗
- 2-16 リチウムイオン電池正極材料 $0.5\text{Li}_2\text{MnO}_3-0.5\text{LiMO}_2$ ($\text{M}=\text{Mn}, \text{Ni}, \text{Co}$) の電池特性及び、平均・電子・局所構造の組成依存
(東理大) 井手本 康、○桐林 夢徳、石田 直哉、北村 尚斗
- 2-17 4d 遷移金属を用いたリチウム過剰系固溶体正極の酸素脱離抑制と高出力化
(京大、立命大、徳島大)
○渡辺 有人、折笠 有基、中西 康次、大石 昌嗣、山本 健太郎、内本 喜晴

(14:45~15:30) 座長：西川 慶

- 2-18 輝石型 $\text{LiFeSi}_2\text{O}_6$ の単一相合成と量子ビームを用いた結晶・電子構造解析
(東理大) 石田 直哉、○田島 武俊、北村 尚斗、井手本 康
- 2-19 タングステン酸化合物のリチウムイオン電池正極への添加効果
(東理大、ユミコア・ジャパン)
○吉永 順和、熊倉 真一、鈴木 慎也、久保田 圭、駒場 慎一
- 2-20 Mg 二次電池正極材料 $\text{Mg}(\text{Mg}_{0.5}\text{V}_{1.5-x}\text{Ni}_x)\text{O}_z$ スピネルの合成、電池特性と結晶・電子構造解析
(東理大) 井手本 康 ○川上 菜津美 石田 直哉 北村 尚斗