

[全固体電池] [Solid State Battery]

座長 阿部武志 (LIBTEC)

- 1F02** Li₃PS₄-LiI 系固体電解質の液相合成メカニズムと SXES による組織中の Li₂S 観察
9:20 (豊橋技科大, 日本電子) ○松田 麗子, Phuc Nguyen Huu Huy, 武藤 浩行, 長谷部 祐治, 高倉 優, 坂元 秀一, 佐々木 義和, 松田 厚範
- 1F03** マイクロ波加熱を用いた Li₂S-P₂S₅ 系固体電解質の液相合成
9:40 (北大) ○三浦 章, 馬庭 陸, Nataly Carolina Rosero Navarro, 忠永 清治
- 1F04** Effect of thermal treatment and solvent for the ionic conductivity of Li₂S-P₂S₅ solid electrolyte from liquid-phase synthesis
10:00 (京大, 豊橋技科大, JASRI, 阪府大) ○梁 勝勳, 高橋 勝國, 山本 健太郎, Phuc Nguyen Huu Huy, 尾原 幸治, 内山 智貴, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘, 松田 厚範, 松永 利之, 内本 喜晴
- 1F05** PDF 解析による液相合成 Li₂S-P₂S₅ 固体電解質の局所構造とリチウムイオン伝導度の相関関係
10:20 (京大, 豊橋技科大, JASRI, 阪府大) ○高橋 勝國, 梁 勝勳, 山本 健太郎, Phuc Nguyen Huu Huy, 尾原 幸治, 内山 智貴, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘, 武藤 浩行, 松田 厚範, 松永 利之, 内本 喜晴

座長 鈴木耕太 (東京工業大学)

- 1F06** アルミナ粒子分散 Li₃PS₄ ガラス固体電解質の導電性および結晶化挙動
10:40 (群馬大) ○海野 敦史, 木村 康介, 森本 英行
- 1F07** 仕込み組成 Li_{3+3x}P_{1-x}Zn_xS_{4-x}O_x で得られる固体電解質のリチウムイオン導電性および熱挙動
11:00 (群馬大) ○佐藤 大樹, 松田 仁人, 野口 弘毅, 森本 英行
- 1F08** Characterization of amorphous and crystalline Li_{3-x}M_yPS₄ (M = Mg²⁺, Ca²⁺, Al³⁺) solid electrolytes prepared by mechanical milling
11:20 (豊橋技科大) ○Phuc Nguyen Huu Huy, 引間 和弘, 武藤 浩行, 松田 厚範
- 1F09** Li₂S-P₂S₅ 系ガラス電解質の結晶化プロセスとイオン伝導度
11:40 (阪府大, 日立ハイテク) ○森 茂生, 五十嵐 啓介, 塚崎 裕文, 和久井 亜希子, 矢口 紀恵, 乙山 美紗恵, 保手浜 千絵, 小和田 弘枝, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘

12:00-13:00 昼休み

[全固体電池] [Solid State Battery]**座長 松田厚範 (豊橋技術科学大学)****1F13** The Lithium Argyrodite in the Li-Al-Si-S-O System

13:00 (東工大) ○Huang Wenze, Cheng Lingdong, Satoshi Hori, Kota Suzuki, Masaaki Hirayama, Ryoji Kanno

1F14 固体電解質 $\text{Li}_{10}\text{MP}_2\text{S}_{12}$ (M = Si, Ge, Sn) の合成プロセスの検討

13:20 (東工大) ○堀 智, 林 大稀, 鈴木 耕太, 平山 雅章, 菅野 了次

1F15 アルジロダイト型 Li_6SbS_5 電解質のメカノケミカル合成と特性評価

13:40 (阪府大) ○木村 拓哉, 保手浜 千絵, 作田 敦, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏

座長 平山雅章 (東京工業大学)**1F16** Energy landscape flattening of Li-argyrodite $\text{Li}_6\text{PS}_5\text{I}$ through substitutions with group IV elements

14:00

(Justus Liebig Univ. Gießen) ○Saneyuki Ohno, Bianca Helm, Till Fuchs, Georg Dewald, Marvin Kraft, Wolfgang Zeier

1F17 Hollow cone 暗視野法を用いたその場 TEM 観察による $\text{Li}_2\text{S-P}_2\text{S}_5$ 系ガラス電解質の結晶化プロセス

14:20

(日立ハイテック, 阪府大) ○五十嵐 啓介, 塚崎 裕文, 和久井 亜希子, 矢口 紀恵, 乙山 美紗恵, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘, 森 茂生

1F18 硫化物ガラス-リン酸エステルハイブリッド擬似固体電解質のキャラクタリゼーション

14:40

(阪府大, 宇部興産) ○島本 圭, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘

座長 作田敦 (大阪府立大学)**1F19** X線 CT を用いた LGPS 固体電解質の圧力による 3次元構造変化と導電性の関係性

15:00

(立命館大, トヨタ自動車, SOKEN) ○宇野 拓真, 山重 寿夫, 古田 典利, 折笠 有基

1F20 硫化物系全固体電池の X線 CT 撮影と応力解析

15:20

(東工大, LIBTEC) ○兒玉 学, 植村 豪, 幸 琢寛, 平井 秀一郎

1F21 X線 CT と応力分布計算による硫化物系固体電解質ネットワークのイオン伝導特性解析

15:40

(東工大) ○大橋 諒斎, 兒玉 学, 保田 知輝, 堀 智, 鈴木 耕太, 菅野 了次, 平井 秀一郎

[全固体電池] [Solid State Battery]**座長 林晃敏 (大阪府立大学)**

- 1F22** 還元耐性と伝導度を両立したハロゲン化物固体電解質の創出と電池特性評価
16:00 (パナソニック) ○境田 真志, 浅野 哲也, 酒井 章裕, 宮崎 晃暢, 長谷川 真也
- 1F23** 導電性カーボンで被覆したシリコン系電極材料の全固体電池における負極特性
16:20 (群馬大) ○安達 康太, 橋本 佳樹, 奥澤 直人, 森本 英行
- 1F24** 導電性カーボンで被覆した Si-C/SiO-C 混合系塗布電極の全固体電池における負極特性
16:40 (群馬大) ○橋本 佳樹, 坂口 智哉, 奥澤 直人, 安達 康太, 森本 英行
- 1F25** シリコン溶射膜の硫化物系全固体電池用負極としての特性
17:00 (甲南大) ○中川 十志, 町田 信也

座長 町田信也 (甲南大学)

- 1F26** SEM-軟X線発光分光法(SXES)によるリチウム固体電池負極Si中のLi検出とSi状態分析
17:20 (日本電子, 豊橋技科大) ○山本 康晶, 長谷部 祐治, 佐々木 義和, 西岡 秀夫,
松田 麗子, Phuc Nguyen Huu Huy, 武藤 浩行, 松田 厚範
- 1F27** Si負極を用いた硫化物系全固体電池の充電状態におけるSTXM分析
17:40 (JFEテクノリサーチ, 分子研) ○小川 雅裕, 大森 滋和, 菅谷 真洋, 筋 丈二,
島内 優, 大東 琢治, 湯沢 勇人
- 1F28** SnO₂/多孔カーボン系全固体電池電極におけるナノ空間の影響
18:00 (長崎大) ○能登原 展穂, 瓜田 幸幾, 森口 勇
- 1F29** 酸化ニオブ系塗布電極の硫化物全固体電池における負極特性
18:20 (群馬大) ○安藤 啓太, 小川 和輝, 神宮 崇, 森本 英行

[全固体電池] [Solid State Battery]**座長 井上博史 (大阪府立大学)**

- 2F01** リチウム金属負極を用いた全固体セルのX線CTによる内部観察
9:00 (阪府大, リガク) ○乙山 美紗恵, 須山 元嗣, 保手浜 千絵, 小和田 弘枝, 武田 佳彦, 伊藤 幸一郎, 作田 敦, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏
- 2F02** operando CT 測定を用いた全固体電池 Li 金属負極のデンドライト成長直接観察
9:20 (京大, JASRI, 阪府大) ○母 志為, 高橋 勝國, 肖 遥, 鈴木 宏睦, 山本 健太郎, 内山 智貴, 上杉 健太郎, 竹内 晃久, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘, 松永 利之, 内本 喜晴
- 2F03** 全固体リチウムイオン電池を用いた放射光軟X線オペランドおよび顕微分光測定
9:40 (産総研, 産総研・東大OIL, 東大, NIMS, JSTさきがけ, KEK) ○細野 英司, 赤田 圭史, 永村 直佳, 北浦 弘和, 須田山 貴亮, 朝倉 大輔, 堀場 弘司, 尾嶋 正治, 宮脇 淳, 原田 慈久

座長 相原雄一 (サムソン日本研究所)

- 2F04** 高密度多孔質集電体を用いた全固体型リチウム金属二次電池の短絡抑制
10:00 (阪府大) ○新蔵 翔太, 知久 昌信, 樋口 栄次, 林 晃敏, 井上 博史
- 2F05** Li 金属負極/固体電解質界面修飾による Li 金属デンドライト成長の抑制
10:20 (京大, JASRI, 阪府大) ○母 志為, 高橋 勝國, 肖 遥, 鈴木 宏睦, 山本 健太郎, 内山 智貴, 上杉 健太郎, 竹内 晃久, 作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘, 松永 利之, 内本 喜晴
- 2F06** 超音波援用熱融着法により作製したLi金属-硫化物固体電解質界面の評価
10:40 (産総研, 阪府大) ○北浦 弘和, 細野 英司, 出口 三奈子, 小和田 弘枝, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘

座長 細野英司 (産業技術総合研究所)

- 2F07** 講演取り下げとなりました
11:00
- 2F08** 硫化物系全固体電池の熱分析評価
11:20 (サムスン日本研究所, サムスン電子, KRI) ○藤木 聡, 石原 宏恵, 相原 雄一, Youngsin Park, Dongmin Im, 加藤 史郎, 君塚 統, 山路 奈々
- 2F09** 硫化物系全固体ラミネート電池のオペランドNMR/MRI観察
11:40 (サムスン日本研究所, エム・アール・テクノロジー) ○藤木 聡, 相原 雄一, 拝師 智之

12:00-13:00 昼休み

[全固体電池] [Solid State Battery]**座長 大間敦史 (日産自動車)****2F13** 参照極を用いた全固体電池におけるコバルト酸リチウムの挙動解析

13:00 (東工大) ○池澤 篤憲, 福西 吾郎, 調 佳祐, 北村 房男, 岡島 武義, 鈴木 耕太, 平山 雅章, 菅野 了次, 荒井 創

2F14 Investigation in capacity loss due to LiNbO_3 -coated- $\text{LiCoO}_2 / \text{Li}_{10}\text{GeP}_2\text{S}_{12}$ interface in all-solid-state lithium battery

13:20

(東工大) ○孫 雪迎, 堀 智, 鈴木 耕太, 平山 雅章, 菅野 了次

2F15 オペランド CT-XAFS および FIB-SEM を用いたバルク型全固体リチウムイオン電池合剤電極内反応分布の形成要因の解明

13:40

(東北大, JASRI, 産総研, 名大, 理研, 京大) ○戸村 愛菜, 黄 溯, 木村 勇太, 中村 崇司, 石黒 志, 関澤 央輝, 新田 清文, 宇留賀 朋哉, 奥村 豊旗, 唯 美津木, 内本 喜晴, 雨澤 浩史

座長 奥村豊旗 (産業技術総合研究所)**2F16** 転動流動層コーティング技術を用いた正極材微粒子への緩衝薄膜付与に関する研究

14:00

(パウレック) ○吉森 誠, 宇藤 勇真, 長門 琢也

2F17 講演取り下げとなりました

14:20

2F18 イオン液体含有複合正極と固体電解質からなるリチウム二次電池の電気化学特性評価

14:40

(首都大) ○本望 勝也, 庄司 真雄, 金村 聖志

座長 菅原義弘 (JFCC)**2F19** 5V 正極材料 $\text{Li}_2\text{CoP}_2\text{O}_7$ を用いた酸化物系全固体電池の開発

15:00

(FDK, 富士通研究所) ○小林 正一, 河野 羊一郎, 三谷 明洋, 後藤 裕二, 安岡 茂和, 加藤 彰彦, 本間 健司

2F20 固体電解質/正極界面における抵抗の時間変化

15:20

(東工大, JST さきがけ) ○中山 亮, 西尾 和記, 今関 大輔, 中村 直人, 清水 亮太, 一杉 太郎

2F21 界面エンジニアリングによる正極/集電体界面抵抗低減: 5 V 級正極 $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$ の場合

15:40

(東工大, JST さきがけ) ○西尾 和記, 今関 大輔, 中山 亮, 清水 亮太, 一杉 太郎

[全固体電池] [Solid State Battery]**座長 木村勇太 (東北大学)****2F22** サファイア基板上に形成したLi過剰系正極薄膜の界面構造16:00 (JFCC, 東工大, 東大) ○菅原 義弘, 引間 和浩, 桑原 彰秀, 右京 良雄, 平山 雅章,
菅野 了次, 幾原 雄一**2F23** 硫化物系全固体電池の電極複合体作製と特性評価

16:20 (韓国電子部品研究院) ○金 敬洙, 趙 祐奭, 鄭 求軫, 劉 智相

2F24 全固体電池における正極-固体電解質界面の構造・電子状態解析16:40 (日産アーク) ○荒尾 正純, 宋 哲昊, 本田 善岳, ミヤリトシン アントン, 松本 匡史,
今井 英人**2F25** 全固体電池電極スラリーの構造解析:クライオFIB-SEMによる3D可視化

17:00 (日産アーク) ○本田 善岳, 荒尾 正純, 島貫 純一, 松本 匡史, 今井 英人

[全固体電池] [Solid State Battery]**座長 高田和典 (物質・材料研究機構)**

- 3F01** 全固体 Li/S 電池用正極材料としての $\text{Li}_2\text{S}-\text{V}_2\text{S}_3\text{-LiI}$ 系二元機能物質の開発
9:00 (阪府大) ○作田 敦, 岸 拓馬, 計 賢, 出口 三奈子, 林 晃敏, 辰巳砂 昌弘
- 3F02** オペランド X 線イメージング法による全固体銀イオン二次電池合剤電極の拡散挙動解析
9:20 (立命館大, トヨタ自動車, SOKEN, 豊田中研) ○神鳥 浩司, 山重 寿夫, 古田 典利, 野中 敬正, 折笠 有基
- 3F03** 正極用集電箔の開発グレード SDX-PT の全固体電池への展開
9:40 (昭和電工) ○武田 彬史, 横内 仁, 猪瀬 耐, 清 良輔, 李 建燦, 香野 大輔, 井上 浩文, 武内 正隆

座長 武内正隆 (昭和電工)

- 3F04** 塗布型全固体電池へのアセチレンブラックの適用検討ー疎水性溶媒における導電剤の分散ー
10:00 (デンカ) ○寺尾 友里, 名古 裕輝, 大角 真一朗, 岡田 拓也
- 3F05** リチウム全固体電池開発におけるシミュレーション手法開発と活用
10:20 (トヨタ自動車) ○高橋 伸彬, 齋藤 信, 森下 哲典, 吉田 淳, 松岡 克弥
- 3F06** 薄膜固体二次電池の充放電特性改善
10:40 (日本マクロニクス) ○殿川 孝司, 津國 和之

座長 大沼敏治 (電力中央研究所)

- 3F07** 固体電解質のインピーダンス測定に及ぼす要因
11:00 (クオルテック, 滋賀県工業技術総合センター) ○中島 稔, 山本 典央
- 3F08** $\text{Na}_3\text{Zr}_2\text{Si}_2\text{PO}_{12}$ と Na_3SbS_4 からなる複合電解質のナトリウムイオン伝導性
11:20 (阪府大) ○矢野 綾子, 由淵 想, 長尾 賢治, 作田 敦, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏
- 3F09** DFT-based study on the electrode-contact stability and ion transport of Na_3SbS_4 solid electrolyte for all-solid-state batteries
11:40 (NIMS, JST さきがけ, 京大) ○Randy Jalem, Yoshitaka Tateyama

12:00–13:00 昼休み

[全固体電池] [Solid State Battery]**座長** 近藤靖幸 (京都大学)**3F13** 酸化物型全固体 Na 電池におけるセラミックス接合技術の開発13:00 (電中研, Univ. de Picardie Jules Verne) ○小林 剛, 大沼 敏治, 小宮 世紀,
Fan Chen, Vincent Seznec, Christian Masquelier**3F14** 酸化物型全固体 Na 電池におけるセラミックス接合技術の理論的考察

13:20 (電中研) ○大沼 敏治, 小林 剛, 小宮 世紀

3F15 ナトリウムチタン硫化物準安定相の作製と電極特性

13:40 (阪府大) ○奈須 滉, 乙山 美紗恵, 作田 敦, 辰巳砂 昌弘, 林 晃敏

3F16 全固体 Na イオン二次電池の高出力化14:00 (日本電気硝子, 産総研, 長岡技科大) ○池尻 純一, 山内 英郎, 角田 啓, 田中 歩,
佐藤 史雄, 坂本 太地, 池内 勇太, 柳田 昌宏, 本間 剛**座長** 川上浩良 (首都大学東京)**3F17** 高分子/無機複相固体電解質を用いた全固体 Na 二次電池の作製および特性評価14:20 (工学院大, 豊島製作所, 電中研) ○平岡 紘次, 加藤 優輝, 本林 秀文, 金子 博,
田崎 雄三, 小林 剛, 関 志朗**3F18** ポリエーテル電解質-酸化物系固体電解質複合自立膜の機械的特性と電気特性評価

14:40 (大阪ソーダ) ○浜谷 俊平, 田淵 雅人, 松尾 孝

3F19 ポリベンズイミダゾールのホウ素化を経た擬固体型電解質の合成と特性15:00 (北陸先端科技大) ○松見 紀佳, Aniruddha Nag, Apeksha Singh,
Raman Vedarajan, 金子 達雄**3F20** $\text{Li}_{1.5}\text{Al}_{0.5}\text{Ge}_{1.5}(\text{PO}_4)_3$ /ポリエーテル複相固体電解質の創製による粒界影響低減の試み

15:20 (工学院大) ○鈴木 七彩萌, 加藤 優輝, 平岡 紘次, 関 志朗

[全固体電池] [Solid State Battery]

- 座長** 松見紀佳（北陸先端科学技術大学院大学）
- 3F21** High power cathode material designed by blending for all-solid-state Li-ion batteries
15:40 (Korea Institute of Industrial Technology) ○Kookjin Heo, Je Hong Im,
Min Young Kim, Young Woong Song, Ho-Sung Kim, Jinsub Lim
- 3F22** リチウム塩添加ナノファイバー複合高分子電解質膜のイオン伝導機構解析と全固体電池への応用
16:00 (首都大) ○松田 優, 落合 美月, 田中 学, 山登 正文, 川上 浩良
- 3F23** リチウム塩添加PVDF ナノファイバー複合高分子電解質膜からなる全固体型二次電池の作製と
16:20 評価
(首都大) ○稲船 勇太, 落合 美月, 松田 優, 田中 学, 川上 浩良
- 3F24** Investigation on flexible polymer electrolyte for lithium-ion batteries
16:40 (Nazarbayev Univ., Marmara Univ., Institute of Batteries) Sandugash Kalybekkyz,
Al-Farabi Kopzhasar, Memet Vezir Kahraman, Almagul Mentbayeva,
○Zhumabay Bakenov