

硫化物系固体電解質

-LGPS系超イオン導電体の開発と全固体電池への応用-

講師：鈴木耕太 先生

(東京工業大学 物質理工学院 助教)

ポストリチウムイオン電池の開発が求められる中、全固体型のリチウム電池の実現が期待されている。全固体リチウム電池は安全性、エネルギー密度に優れるデバイスとして位置付けられているが、その性能は固体電解質に強く依存する。本セミナーでは、固体電解質材料の分類や、開発状況について説明した上で、特に高いイオン導電率を示す、Li₁₀GeP₂S₁₂系電解質の開発状況および電池への適用例について紹介する。様々な電極を用いた全固体リチウム電池の性能や課題について、最新の動向を踏まえて紹介する。

【講師経歴】 平成 25 年 東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程(後期) 平成 25 年 博士(理学)(東京工業大学)取得 平成 25 年 4 月より現職 東京工業大学 物質理工学院 助教

【活動】 平成 22 年～25 年 日本学術振興会 特別研究員 (DC1) 「エピタキシャル薄膜を用いたリチウム電池電極の反応解析」、リチウム電池電極/電解質の反応解析、その場観察手法開拓を行う。平成 25 年～28 年 東京工業大学大学院総合理工学研究科 全固体リチウム電池に用いる電極、電解質開発、界面反応解析に関する研究に従事

【所属学会】 電気化学会、固体イオニクス学会、日本化学会、電池技術委員会、粉体粉末冶金協会

【著書】 1. 鈴木耕太, 平山雅章, 菅野了次, 超イオン導電体の開発と全固体リチウム電池への応用, マテリアルステージ, vol.2, 2017
2. 鈴木耕太, 平山雅章, 菅野了次, 機械混合法による硫黄正極複合体の合成技術と全固体リチウム電池へ適用した際の特性, 全固体の本全固体電池のイオン伝導性向上技術と材料, 第 6 章第 6 節, 2017, 技術情報協会

開催日時	2017 年 12 月 8 日 (金) 13 : 30 ~ 16 : 30	【会場】	ちよだプラットフォームスクウェア 501 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21
受講料	49,000 円 (税込) ※ 資料代金 *メルマガ登録者 44,000 円 (税込) *アカデミック価格 15,000 円 (税込)		

アカデミック価格: 学校教育法にて規定された国、地方公共団体および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限りです。

★【メルマガ会員特典】 2 名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合 2 人目以降はメルマガ価格の半額です。

★【受講対象者】 イオン導電材料、電極材料、粉体技術、プロセス開発などを行う研究者および、これらの観点を通じて全固体リチウム電池研究に携わる研究者。★【セミナーで得られる知識】 全固体電池に関連する材料や技術の動向と、その現状についての知識。特に LGPS 系固体電解質材料について詳しく解説する。

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1 全固体電池とは

- 1.1 蓄電池の現状 (電池の基礎)
- 1.2 全固体電池の動作原理と期待
- 1.3 実用化の課題と固体電解質の重要性

2 固体電解質開発の基礎

- 2.1 固体内のイオン導電
- 2.2 固体電解質の要件
- 2.3 固体電解質の特徴と課題
- 2.4 固体電解質の合成、構造・特性評価の手法

3 硫化物系固体電解質の開發現状

- 3.1 有機電解液に匹敵する導電性を示す物質-LGPS-
- 3.2 結晶構造からみる LGPS の特徴
- 3.3 固体電解質としての性能 (導電性、安定性、コスト)
- 3.4 特性向上への指針と最新の開発事例

4 硫化物系全固体電池の性能と特徴

- 4.1 LGPS 固体電解質を用いた全固体電池性能
- 4.2 液系リチウムイオン電池との比較による特徴付け
- 4.3 全固体電池の将来展望、実現への課題

弊社記入欄	セミナー申込書		
セミナー名	硫化物系固体電解質-LGPS系超イオン導電体の開発と全固体電池		
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	会社名 (団体名)	TEL :	
	住所 〒	FAX :	
		E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
		氏名	
お支払方法	銀行振込・その他	お支払予定	2017 年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail (re@cmcre.com) でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません。ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789