



[ホームinnovation hub2019](#)クリーンエネルギー材料技術フォーラム

クリーンエネルギー材料技術フォーラム | Innovation Hub2019 in EBINA

開催日時	11月01日(金) 13:00 ~ 16:45
定員	40名
概要	<p>KISTECの電気化学セクションと横浜国立大学GMI研究拠点が共催で開催します。クリーンエネルギー社会システム構築のため、電気化学エネルギーデバイスの高性能化に必要な材料技術および触媒関連技術について参加者の皆さんと討論したいと思います。</p> <p>☑ クリーンエネルギー材料技術フォーラム 予稿集</p>
見学ツアー	開催しない
懇親会	開催しない

プログラム

開会の挨拶：青木信義（化学技術部長）

司会：祖父江和治（化学技術部）

13:05	<p>【特別講演】イオン液体系電解質を用いた次世代リチウム硫黄電池 渡邊 正義（横浜国立大学）</p>	<p>☑ 予稿 PDF </p>
	<p>イオン液体系電解質の他の溶質に対する弱配位性を利用することにより、リチウム硫黄電池の最大の問題点であった活物質溶出の抑制を実現した。さらにイオン輸送に特異性のある電解質を見出し、レート特性の向上を図っている。300 Wh/kgを越えるエネルギー密度を実現した次世代電池の可能性と問題点を議論する</p>	

14:05	<p>穴あき電極を用いたリチウムイオン電池の高性能化 松本 太（神奈川県立神奈川大学）</p> <p>電気自動車などの電力源として注目されているリチウムイオン二次電池は、現在、高容量化、高出力化など、今後の益々増える使用要求に対応できる性能の向上が急務である。その中で、様々な材料開発が行われているが、穴あき電極による電池の高出力化は従来のリチウムイオン電池の電極に穴をあけることで実現可能である。我々の研究グループは、開発したレーザー加工による電極への穴あけ加工技術を用いて、リチウムイオン二次電池の高出力化を実現した。</p>	<p>☒ 予稿 PDF ↗</p>
14:25	<p>Li塩濃厚電解液中における特異な溶液物性とリチウム電池電解液としての適用 多々良 涼一（横浜国立大学）</p> <p>リチウム電池用の電解液には通常、イオン伝導率の極大を示す1 mol/L程度のリチウム塩を溶解させた有機電解液が用いられている。しかしながら近年、3 mol/Lを超えるリチウム塩濃厚電解液が特異な反応挙動を示すことが明らかとなってきており、本発表ではその特異性を議論したい。</p>	<p>☒ 予稿 PDF ↗</p>
14:45	<p>電気二重層キャパシタの高容量化のための多孔質炭素電極の調製 稲垣 怜史（横浜国立大学）</p> <p>電気二重層キャパシタ，とりわけイオン液体を電解液とする系の蓄電容量向上を実現する多孔質炭素材料の調製に取り組んでいる。その中で金属触媒を活用することで炭素多孔体の細孔壁を非晶質カーボンからグラファイトへ転換することで高容量化を達成した。</p>	<p>☒ 予稿 PDF ↗</p>

司会：稲垣 怜史（横浜国立大学 准教授）

15:25	<p>炭素繊維と接触した金属の初期腐食挙動 杉森 博和（地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター）</p>	<p>☒ 予稿 PDF ↗</p>
	<p>炭素繊維強化複合材料（CFRP）の炭素繊維は、水が存在する環境で金属と接触すると、金属の腐食を促進する場合があります。</p>	

	<p>る。本研究では、炭素繊維と接合した金属の腐食試験を実施し、初期の腐食がどの程度促進されるかを調査した。</p>	
15:45	<p>電子不足ホウ素とアセン類を組み合わせた新規有機電子材料の開発 三柴 健太郎（地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター）</p>	<p>📄 予稿 PDF </p>
	<p>含ホウ素 π 共役有機化合物は有機エレクトロニクス材料として注目されている。しかし、電子受容性のホウ素置換基を平面状 π 共役系に組み込むことは立体障害により難しかった。本発表ではアセチレン架橋の利用によりこの問題を解消し、アセン π 電子系にホウ素原子を強く寄与させることに成功した新規 π 共役ホウ素化合物の合成と物性評価について発表する。</p>	
16:05	<p>再生可能エネルギー貯蔵に資する酸化物系電極触媒の研究 松澤 幸一（横浜国立大学）</p>	<p>📄 予稿 PDF </p>
	<p>今後の普及拡大が必須となる再生可能エネルギーのエネルギー貯蔵として水素や二次電池が期待されているが、その製造法や装置の鍵となる酸素極での電極触媒について、酸化物系材料を検討した結果を紹介する。</p>	
16:25	<p>半導体複合構造からなる光触媒粉末による水からの酸素、水素生成 秋山 賢輔（KISTEC化学技術部）</p>	<p>📄 予稿 PDF </p>
	<p>水分解系の光触媒材料では変換効率向上のため水素発生用と酸素発生用光触媒を接合させた二段階励起型が提唱されるが、作製が困難とされている。本発表では酸化物、炭化物とシリサイド系半導体の接合構造を持つ複合粒子の作製を紹介する。</p>	

KISTEC 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所
〒243-0435
神奈川県海老名市下今泉705-1

Copyright© Kanagawa Institute of Industrial Science and Technology. All rights reserved.