

第49回工業物理化学講習会—低エネルギー社会構築のための電力システムとデバイス開発—

主催：電気化学会九州支部

共催：日本化学会九州支部

協賛：化学工学会九州支部、九州産業技術センター、九大学研都市機構、九州大学 G-COE「新炭素資源学」

後援：稲盛フロンティア研究センター

日時：10月22日（金）13:00～17:30

場所：九州大学伊都キャンパス 稲盛財団記念館（福岡市西区元岡744番地）

※筑紫地区—会場間の往復にバスを用意いたします。集合時間と場所については別途ご案内します。

13:00～14:00 「離島マイクログリッド実証試験について」

下河 義秀（九州電力（株）総合研究所）

最近のエネルギー情勢、地球環境問題を踏まえたエネルギーや太陽光発電等の新エネルギー導入に関する動向及び九州電力の再生可能エネルギー導入に関する取り組みについて紹介するとともに、平成21年度より九州電力が実施している、離島に太陽光発電、風力発電、蓄電池を導入し、電力品質を維持するとともに低炭素社会に貢献する「離島マイクログリッド実証試験」の概要について発表する。

14:00～15:00 「都市型マイクログリッドの開発とスマートビルへの展開」

沼田 茂生（清水建設（株）技術研究所）

今後、建物の外壁全体に太陽光パネルを設置するなど、大容量の自然エネルギー発電の導入が計画される建物が増加していく。建物・街区への太陽光発電の大量導入を後押しすることを目的に、建物・街区内で太陽光発電の出力変動や負荷変動を吸収して電力会社への依存度軽減を図るとともに、事業継続計画（BCP）にも寄与するマイクログリッドを実用化した。国内外での2件の実用運転を完了し、将来のスマートグリッド実現の中核技術に期待されている。

15:30～16:30 「金属空気二次電池の開発」

林 政彦（日本電信電話株式会社 NTT 環境エネルギー研究所）

金属空気二次電池は、正極活物質として空気中の酸素を用いるために、非常に高いエネルギー密度を有するという特徴がある。また、近年では、負極にリチウムを用いるリチウム空気二次電池が、3V級の高電圧を示すため、ポストリチウムイオン電池として期待されている。しかしながら、充放電特性やハイレート放電特性などに関して、クリアすべき技術的課題が明らかとなっている。

そこで、本講演では、金属空気二次電池の開発に関する動向やNTTでの取り組みについて紹介を行なう。

16:30～17:30 「アルカリ膜形燃料電池（AMFC）用電解質材料」

福田 憲二（（株）トクヤマ 開発センター）

アルカリ膜形燃料電池（Alkaline Membrane Fuel Cell：AMFC）は、アニオン伝導性の塩基性高分子を電解質膜として用いるユニークな燃料電池であり、酸性電解質膜と異なって電極触媒に非貴金属が使用できる利点を有する。他に先駆けて（株）トクヤマが開発したAMFC用電解質材料に関して、材料や電池の特性、更にCO₂吸収に係わる作用機構についての検討事例を紹介する。

◎ 参加費（テキスト代含む） 会員（法人会員、共催団体会員含む）10,000円、非会員15,000円、学生2,000円、テキスト販売5,000円（当日受領）

◎ 参加申込締切 10月3日（日）

◎ 参加申込方法 参加希望者は、氏名、所属、連絡先（住所、TEL、FAX、E-mail）を明記の上、E-mailもしくはFAXで下記までお申込み下さい。E-mailで申込み際は、題名を「工物参加-所属名」として送信下さい。なお、参加費を予め送金される方は、「西日本シティ銀行箱崎支店1492905、電気化学会九州支部 支部長 水永正憲」宛にお振り込み下さい。請求書払いをされる場合は、下記宛ご連絡下さい。

◎ 申込先・問合せ先 〒812-8521 福岡市東区箱崎6-10-1 九州大学大学院理学研究院 化学部門内 電気化学会九州支部事務局（TEL & FAX: 092-642-3574, E-mail: qsibutcf@chem.kyushu-univ.jp）