

平成29年度 試験研究・知識普及概要

《研究課題名・知識普及名》

ホットプレス一体型燃料電池計測単セルの開発

《申請者》

フリガナ：カブシキガイシャツクバネンリョウデンチケンキュウジョ
所属機関・団体：株式会社つくば燃料電池研究所
職位・氏名：代表取締役 岡田 達弘

《研究・知識普及の概要》

本研究は、(1) 燃料電池研究において使用される「燃料電池モデルセル（単セル）」と、(2) 膜・電極接合体作製時に必須である「熱圧着用ホットプレス」を1台の機器で構成する、新たな研究支援機器を開発するものである。燃料電池そのものの運転に不慣れな大学等の基礎研究従事者であっても、本機器により成果の有効性を証明することで、材料の信頼性確保、研究効率の向上のみならず、装置コスト、スペースの低減及び使い勝手の著しい向上が可能となる。

燃料電池は様々な素材から構成される複雑なシステムであるが、一般の研究者が取り組む研究はそれらの素材（燃料極及び酸素極触媒、新規電解質膜やガス拡散電極用多孔質カーボン材料等の関連材料）の開発、またそれらの材料の耐久性調査等に関する基礎研究が殆どである。ただし得られた研究成果は、実際に燃料電池を運転して信頼性・有効性を確認しなければならない。

本研究で開発する燃料電池試験装置は、素材を扱う基礎研究者と実際の燃料電池システムとのギャップを埋めるもので、燃料電池研究の一層の発展及び成果の普及に寄与する。