

平成28年度採択「燃料電池用電極触媒の低白金化の技術開発と量産技術の開発」 株式会社ジュークス（岩手県）主たる技術：材料製造プロセスに係る技術

燃料電池は高効率な発電装置であり、省エネルギーなどの優れた特徴により、環境負荷の低減が実現可能である。燃料電池自動車、定置型燃料電池など広範な普及が期待されているが、普及には低価格化が不可欠である。

本研究開発では低価格化を実現する燃料電池電極の低白金化技術の確立を目指し、高活性で高耐久性のある電極用白金ナノ粒子触媒の調製法の研究開発と触媒の多量合成法の技術開発を行うものである。

研究開発の成果

■ 低白金化を実現する電極用高活性Pt/C触媒の開発

- ・エタノール還元法による最適調製プロセスとパラメーターレシピの獲得。
- ・比表面積の高い炭素担体の選定と最適Pt担持率により、優れたI-V特性を獲得。
- ・市販触媒（リファレンス）に比べPt担持量1/2量でも同等のI-V性能を示すPt/C触媒を開発。

■ MEAによる酸素還元反応（ORR活性）の評価

- ・Pt含有率の違いを反映したMEAを用いたORR活性評価を明確にした。

■ 20g/バッチの触媒調製法の確立

- ・20g/バッチの最適調製レシピを確立した。



燃料電池用カソード電極触媒
(Pt/C)

品名：カーボン担持Pt触媒
型式：JUK35PR60
金属担持率：Pt 35.0wt%



研究体制

事業管理機関 (公財) いわて産業振興センター

法認定中小企業 株式会社ジュークス
大学 国立大学法人 岩手大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：開発部 金田 康雄

E-mail：kaneta@jukes-k.co.jp

電話番号：0194-61-1977