

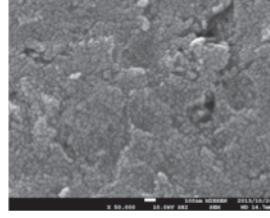
シーズ技術名

バイオ燃料からの水素製造の取り組み エタノール用水蒸気改質触媒担体の開発

技術分野分類 5307 : エネルギー関連化学

技術キーワード エネルギー変換、高機能触媒、エネルギー資源

産業分類 E-27 : 業務用機械器具製造業

内 容	概要	小型モバイル用電源や遠隔地用電源へ燃料電池システムを適用する際に必要となる、小型水素製造装置の検討を行っている。改質用燃料としてはエタノールをターゲットとし、その水蒸気改質用の触媒について検討を行うとともに(図1)、燃料改質装置の小型化についても検討を行っている(図2)。
	従来技術・競合技術との比較(優位性)	現在、水素を製造する装置としては、家庭用燃料電池に内蔵されている改質器が最も普及している。これは、既存インフラである都市ガスもしくはプロパンガスを燃料に用いるもので、家庭用定置型燃料電池の専用システムとなっている。そのため、従来技術ではモバイル用途等を想定したエタノールなどの他の燃料には対応できないのが現状である。
	本技術の有用性	水素源として有用な燃料はいくつか存在するが、将来的にバイオマスから合成可能でカーボンニュートラルな燃料として有望であること、エネルギー密度が高い液体燃料であること、さらに毒性がないこと、などから改質用燃料としてエタノールを最適と考え、燃料改質装置の開発を行っている。
関連情報 (図・表・写真等)		 
		図1 合成した改質触媒のSEM像 図2 エタノール改質装置
適用可能製品		水素製造装置、小型燃料電池システム、水蒸気改質触媒
技術シーズ 保有者	氏名 所属・役職	庄山 昌志 三重県工業研究所 窯業研究室 主幹研究員
技術シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	企画調整課 059-234-4037 / 059-234-3982 kougi@pref.mie.jp

■知的財産

■試作品状況

無



提供可

作成日 2013年11月14日