

シーズ技術名

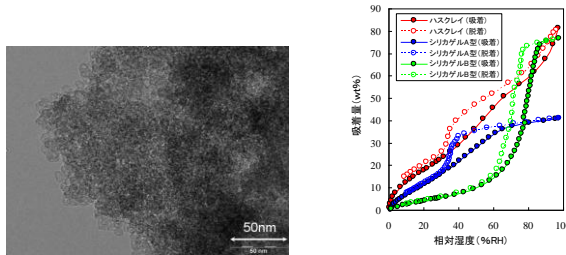
低温再生デシカント空調に最適な材料

Si-Al系の無機高性能吸着材ハスクレイの開発

技術分野分類 4303：ナノ材料化学、5403：無機工業材料、6001：化工物性

技術キーワード ナノ機能材料、多孔体、吸着

産業分類 AO1：農業、D：建設業、E16：化学工業

内容	概要	ハスクレイは地表成分 (Si-Al) に近い組成から環境に優しく、大量合成に向けた無機多孔体として開発を行ってきた。水蒸気吸着では、吸着量が多いにもかかわらず、低温再生に優れているため、現在はデシカント空調への展開を行っている。
	従来技術・競合技術との比較 (優位性)	水蒸気吸着特性は、相対湿度と吸着量がほぼ直線的な関係にあり、吸着量もシリカゲルの約2倍の性能を有している。また、70℃程度の低温で再生が可能のため、デシカント空調において最適な材料である。
	本技術の有用性	現在は、水蒸気の吸着に着目しているが、多孔質材料の用途はそれ以上にある。吸着特性は、合成条件により変化することが分かってきており、関連企業へのニーズに応じた改良が可能と期待している。
関連情報 (図・表・写真等)	 <p>ハスクレイ 1.透過電子顕微鏡写真、2.水蒸気吸着等温線</p>	
適用可能製品	ハスクレイ単体およびデシカント空調用ローターについては、メーカーからのサンプル提供が開始されている。今後は水蒸気以外の分子の吸着へ拡大するとともに、市販のゼオライトよりも低価格化を図り、用途の拡大を目指している。	
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	犬飼 恵一 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 構造材料研究部門 材料表界面グループ 主任研究員
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター 産学官連携推進室 技術相談担当 052-736-7391 / 052-736-7403 chubu-counselors-m1@aist.go.jp

■知的財産 PCT/JP2008/073735 「アルミニウムケイ酸塩複合体及び該複合体からなる高性能吸着剤」

PCT/JP2008/057197 「大気圧以上の圧力に依存して吸着・脱着可能な二酸化炭素吸着剤」

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2016年10月1日