

シーズ技術名

多孔性材副産物を用いた無機顔料の開発

多孔性副産物をアップサイクルして赤系無機顔料を合成

技術分野分類 5902：無機材料・物性

技術キーワード 9：無機材料創成・合成プロセス

産業分類 E-16：無機顔料製造業

内容	概要	<p>本技術では、珪藻土れんがの削り粉や軽石洗浄残などの多孔性副産物を活用し、酸化鉄（ヘマトイト）粒子を取り込むことで、焼成時の凝集を防ぎ、赤色の発色を維持する赤系無機顔料を合成しました。</p> <p>従来の酸化鉄顔料は焼成時に黒色化する課題がありましたが、本技術により安定した赤色発色が可能となります。</p>
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	<p>従来の酸化鉄（ヘマトイト）顔料を陶磁器の上絵具に用いると、焼成時に粒子が凝集して黒色化する課題がありました。これに対し、多孔性材料の副産物から合成した無機顔料は凝集を抑え、赤色を維持します。さらに、酸化鉄の含有量を調整することで、従来の酸化鉄では難しかった色調のバリエーションも実現できます。</p>
	本技術の有用性	<p>副産物を有効活用し、有害物質を使用しないことで、環境負荷を低減できます。また、酸化鉄を原料として利用することで、コスト削減効果が期待されます。</p>
関連情報 （図・表・写真等）	 <p>多孔性材副産物（外観） （左）珪藻土れんが削り粉 （右）軽石洗浄残 元となる多孔性材料が多く含まれています。</p>  <p>合成顔料を用いた上絵具試作品 （左）色見本 （右）上絵試作品 酸化鉄含有量の調整により色調のバリエーションを実現できます。</p>	
適用可能製品	陶磁器上絵、無機顔料	
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	高橋 宏 石川県工業試験場 化学食品部・副部長
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	企画指導部 076-267-8081/076-267-8090 kikaku@iriii.jp

■知的財産 無

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2025年12月22日