



陶磁器素地の三次元造形

紫外線硬化樹脂を用いた陶磁器素地の成形および焼成技術

技術分野分類 5403：無機工業材料

技術キーワード (3) : セラミックス

産業分類 E-21 : 窯業・土石製品製造業

内 容	概要	紫外線硬化樹脂中に陶磁器粉末を分散させたスラリーを作製し、光造形法を用いて三次元造形を行い、得られた成形体の脱脂・焼成により陶磁器素地の焼成体を作製する技術を開発した。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	複雑形状を成形する鋳込み等の従来技術では、石膏型等からの離型を考慮する必要があるため形状が制限される。光造形法を用いた三次元造形では型を必要としないため、通常では実現できないような複雑形状の陶磁器が作製できる。
	本技術の有用性	嵩密度 2.44g/cm^3 、吸水率ほぼゼロ%の緻密体が作製できる。嵩密度は 1150°C で最大を示し、通常の陶磁器 ($1250\sim1350^\circ\text{C}$) に比べて低温で緻密化する。リサイクル陶磁器を原料に用いれば焼成時の CO_2 排出削減にも寄与できる。
関連情報 (図・表・写真等)		<p>素地の吸水率および嵩密度</p> <p>三次元造形した陶磁器</p>
適用可能製品		光造形法（附加製造技術）の利点を活かした陶磁器製の複雑形状品
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	立石賢司 岐阜県セラミックス研究所 専門研究員
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	岐阜県セラミックス研究所 0572-22-5381 / 0572-25-1163 info@ceram.rd.pref.gifu.jp

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2019年12月13日