

シーズ技術名  
シーズ技術名

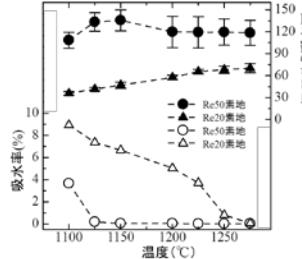
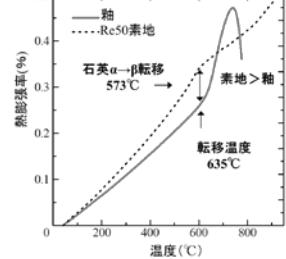
## 陶磁器食器のリサイクル

低温焼成用リサイクル素地および低熱膨張釉薬

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	生活使用され不用となった陶磁器食器を原料とするリサイクル食器を開発した。本技術では、不用食器の配合率向上および焼成温度の低減を実現した。素地に機械口口成形が可能な可塑性を付与すること、また素地に適合した低熱膨張釉薬を開発したことで実用化に成功した。
	従来技術・競合技術との比較 (優位性)	従来技術では、配合率は 20%で焼成温度は一般磁器と同じであった。本技術で開発した素地は、配合率が 50%に向上し、焼成温度を 100°C~200°C 低減できる(図 1)。また、既存の釉薬では溶融温度と熱膨張が開発した素地に適合しないため、素地に適合する低温焼成用の低熱膨張釉薬を開発した(図 2)。
	本技術の有用性	1. 不用陶磁器食器の粉碎物配合量 50%。 2. 焼成温度 1150°C で吸水率がほぼゼロ%と低温で焼結。 3. 低温焼成により CO <sub>2</sub> 排出量(燃費)が 16~33%削減。 4. マット釉、透明釉が使用可能。 5. 食器(施釉)の曲げ強度は約 100 MPa(一般食器約 80 MPa)。
関連情報 (図・表・写真等)		  <p>図 1. 素地の吸水率および曲げ強さ</p> <p>図 2. 素地および釉の熱膨張曲線</p>
適用可能製品		陶磁器製のリサイクル食器および低温焼成用の低熱膨張釉薬
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 2017年11月22日