

## 機能性素材を用いた陶磁器の製品開発

デザイン・工芸部 桑原田 総, 恵原 要, 寺尾 剛, 澤崎 ひとみ

機能性素材（微粒シラスバルーン）を用いて，材料の機能特性である軽量性，断熱性・保温性を活かした陶磁器の新製品開発について検討を行いました（図1）。

量産が可能な鑄込み成形による成形条件の検討および焼成体の評価を行った結果，微粒シラスバルーンに添加する陶磁器原料の調整を行うことで，複雑な形状の成形が可能となることやその焼成体が強度の低下がなく，添加量に応じた軽量化が図れることがわかりました（図2）。

以上の結果を基に，断熱性・保温性などを活かした陶磁器として，酒器セットのデザインを提案し県内企業と共同で試作研究を行いました（図3）。

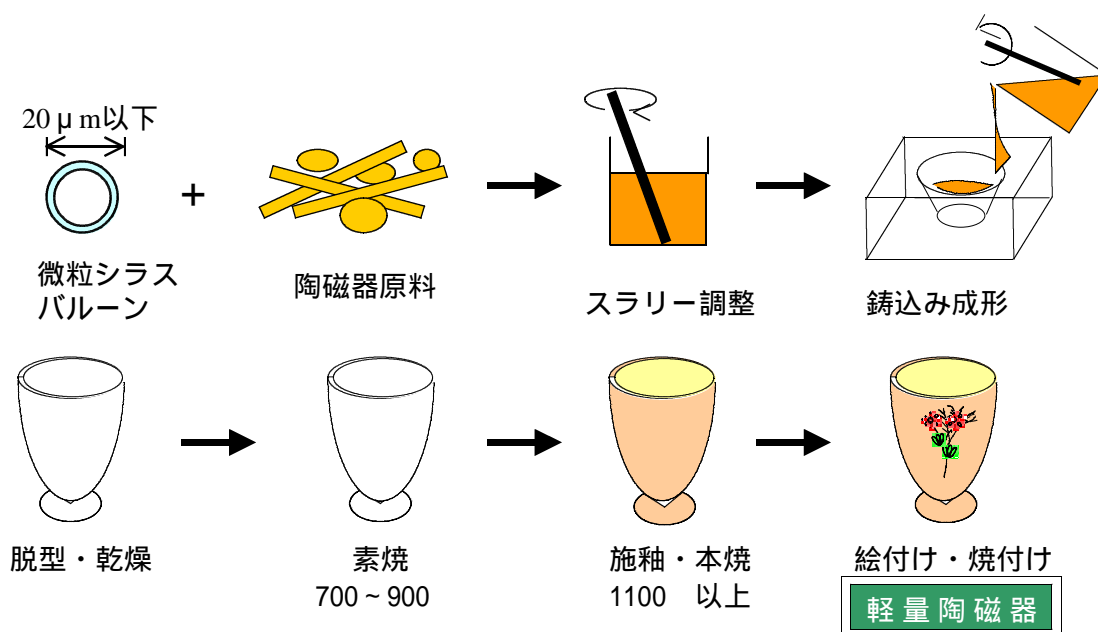


図1 鑄込み成形による軽量陶磁器製作工程

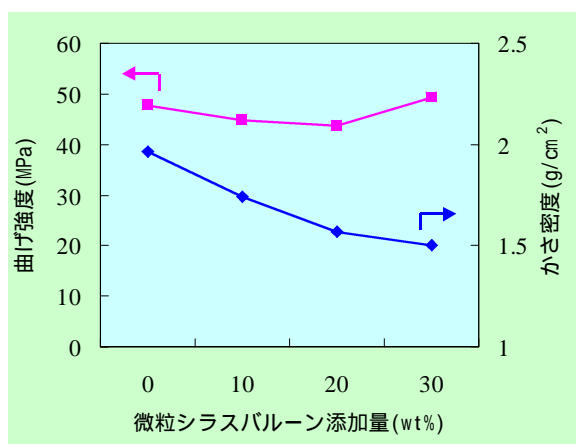


図2 焼成体の曲げ強度とかさ密度



図3 軽量陶磁器試作品