

【生産技術開発テーマ名】

外観不良軽減のための新たな釉薬の開発

【中核企業】

有限会社育陶園



【沖縄県工業技術センターとの共同研究テーマ】

外観不良軽減のための新たな釉薬の開発

【背景と目標】

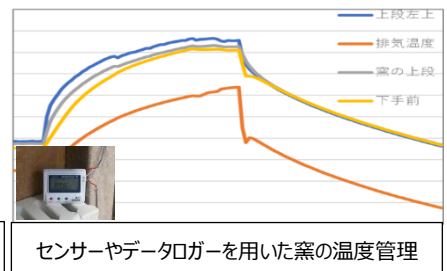
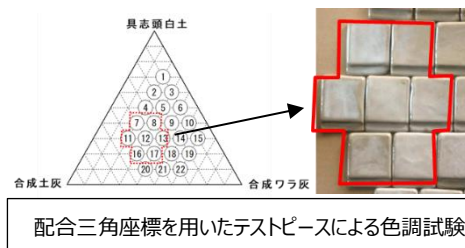
近年、飲食や施設（ホテル等）内での備品として、沖縄県の伝統工芸品「壺屋焼」の需要が高まっている。育陶園では、これまで壺屋焼の味わいとして打ち出してきた「化粧掛け+透明釉」の商品が、使用頻度の高い「飲食や施設(ホテル客室等)内の備品」では「貫入・染み」として改善を求められたことを受け、代替品として自社調合の「乳白釉薬」の導入を試みたが、乳白釉薬では「色ムラ」が発生し、商品としての統一性を持たせることが難しく使用を断念をせざるを得なくなった。そのため、「貫入・染み」現象を抑える「化粧掛け+透明釉」工程の確立と新たな乳白釉薬の開発を行うことが急務となっている。

安定した透明釉の配合と基準の確立、また、安定した焼成工程を検証することにより生産性の向上を目指す。

【成果】

■ 釉の開発・導入

窯業関連技術を有する工技センターから育陶園の現場・現状に則した技術指導を得ることで、釉薬の開発プロセスを習得しながら繰り返し実験を行った。透明釉・乳白釉ともに実用可能な製造技術を確立し、貫入や色ムラを抑制した製品開発が可能となり、均一な品質を求める顧客への販売が可能となった。



■ 安定した生産工程の確立

各種センサーを用いて窯内温度を測定し熱のコントロール方法を検討する温度管理技術を確立し、窯内の温度のバラツキによる色ムラ等の不具合を抑制することができた。



開発した釉薬の実用評価試験

■ 生産性向上率

開発した透明釉・乳白釉を用いることで、プロセスや高単価商品等のさらなる安定生産が期待できる。

プロジェクト開始前
・貫入および色ムラ
不具合 50%

プロジェクト実施内容
・釉の配合実験
・窯の温度測定
・様々な商品形態での検証

プロジェクト成果
・貫入および色ムラ不具合5%
・新たな釉の導入に伴い品質改善に加えて
生産工程の短縮ができた
・成果の社内標準化と業界への情報提供