

■ 目的

色釉製品で発生している発色の不安定性や亀裂の発生などの課題を克服するために、使用する原料の探索及びそれらを用いたカラフルな釉薬の開発を行う。得られた各種基礎データは、データベース化を行い、効率的な新商品開発に役立てる。

■ 方法

色釉の基本色として赤、橙、黄、青、灰を選定し、その発色となる顔料の添加量を変化させた光沢釉・艶消し釉を作製した。さらに、天草撰上素地と色釉薬の適合性について検証するため、種々の温度で酸化および還元雰囲気下で焼成を行い各色の発色状態を確認した。

また、得られた色釉テストピースの写真撮影を行い、実験条件とともに釉薬データベースに登録した。

■ 結果

産地内で使用されている石灰釉とマット釉を選択し、これに各色の顔料を所定量(0.5~10wt%)添加し、天草撰上素地に施釉したところ、7.5wt%以上の添加量では色調はあまり変わらないことがわかった。

一方、添加量が少なくなるにつれ淡くなり、添加量が最も少ない0.5wt%ではパステル調が得られることがわかった。

表 種々の焼成温度と雰囲気の違いによる石灰釉を基礎とした色釉の発色状況

| | | 焼成温度 | | |
|-------|----------|--------------|-------------|-------------|
| | | SK10(1300°C) | SK9(1280°C) | SK8(1250°C) |
| 還元雰囲気 | MS12-0.5 | MS12-0.5 | MS12-0.5 | MS12-0.5 |
| | MS12-1 | MS12-1 | MS12-1 | MS12-1 |
| | MS12-2.5 | MS12-2.5 | MS12-2.5 | MS12-2.5 |
| | MS12-5 | MS12-5 | MS12-5 | MS12-5 |
| | MS12-10 | MS12-10 | MS12-10 | MS12-10 |
| 酸化雰囲気 | MS12-0.5 | MS12-0.5 | MS12-0.5 | MS12-0.5 |
| | MS12-1 | MS12-1 | MS12-1 | MS12-1 |
| | MS12-2.5 | MS12-2.5 | MS12-2.5 | MS12-2.5 |
| | MS12-5 | MS12-5 | MS12-5 | MS12-5 |
| | MS12-10 | MS12-10 | MS12-10 | MS12-10 |