

釉薬テストピース・データベースの利活用促進

1. はじめに

瀬戸窯業試験場では、国立研究開発法人産業技術総合研究所から譲渡された釉薬テストピース約15万点と、使用許諾を得たデータベースを一般公開しています。原料の調合や焼成温度等の条件を記載した台紙に、釉薬テストピースが貼付けてあり、釉薬を再現したい場合に有効な情報を調べることが可能です(図1)。

しかし、昭和30年から50年代に作製された釉薬テストピースが多く、当時の釉薬原料は現在流通しているものと成分が異なる可能性があります。また、焼成条件についても、メーカーの条件とは全く異なることがあります。

そこで、釉薬テストピース及びデータベースを地元メーカー等に有効に活用いただくため、製品の製造環境で釉薬テストピースの再現性を確認する焼成実験を行いました。

0.24KNaO	SK9.RF									
0.51CaO	0.25Al ₂ O ₃ ・4.0SiO ₂									
0.10MgO	骨灰 1% 中灰 10%									
0.15BaO	Fe ₂ O ₃	MnO ₂	NiO	CoO	Cr ₂ O ₃	CuO	V ₂ O ₅	なし		
	2%	6%	2%	2%	0.5%	5%	1%			
	8%									
	3%									
	5%									
	0.3%									

図1 釉薬テストピース例

2. 釉薬再現試験

瀬戸地域の陶磁器メーカー3社の協力を得て、再現を希望する釉薬を釉薬テストピースから6種類選定しました(表1)。台紙に記載された情報から原料の調合条件等を絞り込みました。

表1 各メーカーの希望釉薬

メーカーA	青伊羅保釉、月白釉
メーカーB	染付用乳濁釉、色釉
メーカーC	織部釉、黄色釉

焼成試験は各メーカーの製品素地、及び焼成設備を使用して、操業条件に近い状況の下で行いました。

3. 試験結果

表1の釉薬のうち、本稿では、青伊羅保釉、月白釉、染付用乳濁釉の試験結果を紹介します。

3-1. 青伊羅保釉と月白釉

青伊羅保釉については、釉薬テストピースを再現していました。

月白釉では、釉薬原料の主要成分であるシリカ(SiO₂)分の割合が若干少ない方がテストピースを良好に再現していました。

図2に素地として信楽土を使用し、メーカーの設備で焼成した結果を示します。



図2 青伊羅保釉(左)と月白釉(右)

3-2. 染付用乳濁釉

染付用乳濁釉についても、釉薬テストピースを再現していました。

釉薬原料中のアルミナ(Al₂O₃)分の割合を変えて、乳濁の程度を調整することにより、乳濁釉の下に描かれた呉須(ごす)と呼ばれる青い下絵模様見え方を調整しました。

図3に素地として貫入土を使用し、メーカーの設備で焼成した結果を示します。



図3 染付用乳濁釉

4. おわりに

釉薬テストピースの外観、原料調合、焼成条件等の情報をデータベースにより検索可能です。釉薬調合や釉薬開発に関心のある方は是非ご利用ください。

産業技術センター 瀬戸窯業試験場 光松正人 (0561-21-2116)

研究テーマ： 釉薬データベース拡充及び有効活用の促進

担当分野： 陶磁器及び釉薬