

【背景】

造形集団D・Oでは、以前から地元産原料にこだわり外見の特徴を活かした建築陶器を開発し、「土間のある家・居住空間」の提案を展開したいと考えていました。

【目的】

本研究では以下の内装タイル（床用・壁用）を開発することを目標としました。

- ①地元産原料（笠間粘土，花崗岩砕石）を多く使うことで独特の質感を持つ。
- ②JIS A 5209「陶磁器質タイル」の陶器質タイル（内装タイル）に関する規定を満足する。

【概要】

- ①原料の配合調整や焼成試験を繰り返し，JIS A 5209での内装タイルの品質に関する規定（吸水率，曲げ強さ，耐凍害性，耐薬品性）を満足する製造条件（使用原料，原料配合比，焼成条件，成型圧等）を検討しました。
- ②約300枚の量産試作を行い，実際の家屋に試験施工を行ないました。
- ③耐磨耗性に関する規定をクリアできていないことや焼成温度幅が狭いという課題が残ったため，配合調整や焼成試験を重ねる予定です。

JIS A 5209による規定		試験体品質
吸水率	陶器質22%以下	6.5%
耐磨耗性	磨耗減量0.1g以下	0.20g
曲げ強さ	内装タイル壁用12N/cm 内装タイル床用60N/cm	76.6N/cm
耐凍害性	凍結融解10回で異常がないこと	異常なし
耐薬品性	約3%塩酸溶液， 約3%水酸化ナトリウム溶液 に浸し表面に異常がないこと	異常なし



試験片（30×30cm）



試験施工