

二酸化チタン着色粒子

毒性のある遷移金属を含まないカラフルな酸化チタン顔料



概要

遷移金属化合物は多彩な色を示すことで知られている。このため、遷移金属イオンのドーピングにより、白色の酸化チタンを着色させることは可能であるものの、遷移金属に由来する生体毒性を回避することが難しい。

本発明では、遷移金属を含まず、白色、黄色、赤色、グレー、緑色、紫色、黒色、肌色等、様々な色を有する酸化チタン無機顔料を実現した。

これにより、生体毒性が課題となる化粧品分野等での酸化チタン顔料の新規応用が期待される。

関連文献

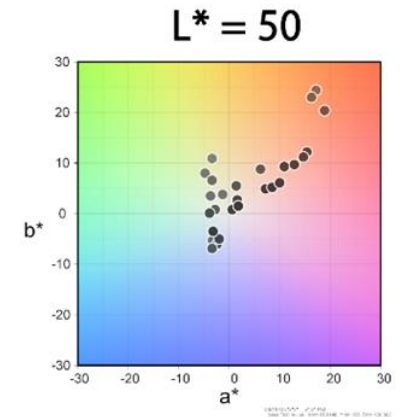
- [1] Jingdi Cao, Yusuke Asakura, and Shu Yin, B/N Anions Co-doped Multi-crystalline TiO₂ and Its Photocatalytic Activity, PACRIM13 October 27 - November 1, 2019
 [2] Jingdi Cao, Yusuke Asakura, Takuya Hasegawa, Shu Yin, Synthesis and Photochemical Performance Evaluation of Colorful Three Phases, 公益社団法人日本セラミックス協会 2020年年会, 2020

知的財産データ

知財関連番号 : 出願番号2020-130912
 発明者 : Yin Shu, Cao Jingdi, 朝倉裕介, 長谷川拓哉
 整理番号 : T19-849

処理方法により、多様な色を実現可能

サンプルの一例と、そのL*a*b*色度プロット



応用例

- 化粧品顔料
- 無毒性が求められる無機顔料

お問い合わせ