

室内照明光に応答する光触媒材料の開発

工学部技術・経営工学科 機能材料工学研究室

■ 応用が想定される領域

内装材：室内照明下における有害物質（揮発性有機化合物等）の光分解



■ 課題と背景 解決方法

光触媒材料である酸化チタンは紫外線を照射することにより有機物を分解できる光触媒特性を発現します。酸化チタンの光触媒特性は紫外線を含む太陽光の下では機能しますが、室内照明による可視光を照射しても機能しません。本研究室では、酸化チタンの作製方法を検討することにより、可視光で機能する光触媒材料の開発に取り組んでいます。

光触媒特性を有する酸化チタン粉末

■ アピールポイント

可視光による光触媒特性の発現

■ 特許情報

出願の予定なし

■ Technology Readiness Level(技術成熟度) 1

■ 学術論文等

Journal of the Ceramic Society of Japan, 126, 847-851, 2018.

■ キーワード

光触媒 酸化チタン 半導体 バンドギャップ 可視光応答