

光触媒についての基礎知識

- ▶ 光触媒とは
- ▶ 光触媒分解
- ▶ 光誘起超親水化
- ▶ 光触媒の活用例
- ▶ 光触媒Q&A
- ▶ 光触媒による脱臭
- ▶ 光触媒の菌・ウイルス除去機能

光触媒でできること：光触媒の活用例

■■■ 建材

- ガラス
- タイル
- テント
- 外壁
- 屋根

■■■ 家の中

- カーテン・ブラインド
- 台所用品
- トイレ
- 照明
- 内壁
- エアコン
- 冷蔵庫
- 空気清浄機



■■■ 道路

- 標識・標示板
- 防音壁
- カーブミラー
- トンネルの照明
- 排気ガス (NOx) 除去ブロック

■■■ 自動車

- サイドミラー
- バックミラー
- 車体
- 車内の空気浄化



■■■ 病院

- 手術室の内壁の殺菌
- 器具の殺菌・消毒
- 白衣・シーツの消臭
- カーテン・壁紙

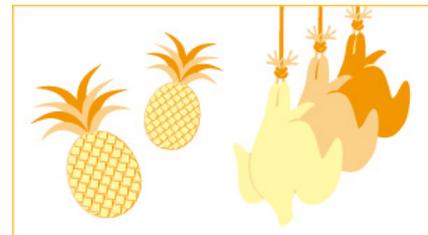


■■■ 畑・牧場

- 野菜・果物の保存
- 栽培液の浄化
- 飼育場の殺菌・消毒
- 農薬の分解
- 汚物の分解

■■■ 公園

- 水の浄化
- 藻の防止



▲上へ戻る

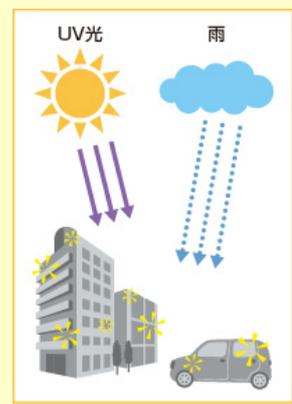
Column : エコ技術としての光触媒

光触媒は、塩素やオゾンなどによる浄化方法では分解できない有害物質を完全分解し、無害化できる強い酸化力を持っています。分解しにくい有害物質で汚染された土壌や地下水の浄化、空気処理など、環境浄化への貢献が期待されています。

また、光触媒はセルフクリーニング効果や曇り防止効果を持つ表面をつくり出すことができます。これらの機能によって、洗浄のための水や洗剤の使用量が減らすことができます。

さらに、廃棄物にあらかじめ光触媒を組み込んでおく、自動無毒化材料という概念の研究も進んでいます。光触媒を組み込んでおくことで、焼却したときに発生するダイオキシンなどの有害物質を吸着させ、分解させることを狙ったものです。

このように、直接的、間接的とわず、さまざまな方向から環境に貢献する技術として、光触媒は今後ますます活躍する可能性を秘めています。



▲上へ戻る

藤嶋昭, かこさとし, 村上武利, 中田一弥, 落合剛, 野村知生, 太陽と光しよく(ばいものがたり, 信成社, 東京, 2010.
落合剛, 中田一弥, 村上武利, 藤嶋昭, 森戸祐幸, [総論]未来を拓く「光触媒」の最新技術, 工業材料 2010, 58, (8), 18-22.
Ochiai, T.; Fujishima, A., Photoelectrochemical properties of TiO₂ photocatalyst and its applications for environmental purification, Journal of Photochemistry and Photobiology C: Photochemistry Reviews, in press, DOI: 10.1016/j.jphotochemrev.2012.07.001.