

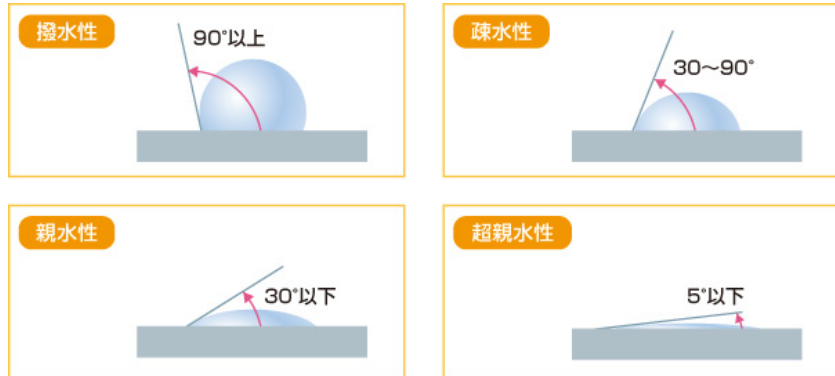
光触媒についての基礎知識

- ▶ 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：光誘起超親水化

光触媒のもう一つの反応は、光誘起超親水化です。親水化とは、ガラスなどの材料表面に水がよくなじむ現象です。多くの材料では、水を落とすと水がはじかれて水滴になります。水滴がたくさんついているとガラスなどの材料は曇って見えます。

しかし、酸化チタンをコーティングした材料に紫外線をあて、水を落としてみると、水は水滴にならずにほぼ完全に広がっていきます。つまり、水滴が付かず、曇らなくなります。また、水が広がる過程で汚れも流してしまうので、汚れにくく曇らないガラスやミラーを作ることができます。

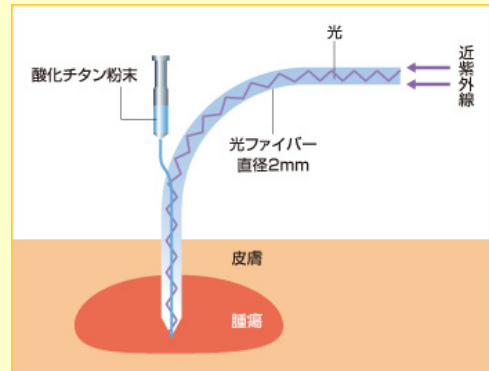


▲上へ戻る

Column：健康医療技術としての光触媒

光触媒は、生活空間や病院に存在するさまざまな細菌やウイルスを分解・死滅させるほか、シックハウス症候群などの原因となるホルムアルデヒドなどの化学物質や、環境ホルモンなど物質を分解・浄化することができ、健康環境維持に大変役立ちます。

また、光触媒による腫瘍の治療の試みも行われています。腫瘍に酸化チタン粉末を打ち込み、その部分に光ファイバーなどを用いて光を照射すれば、腫瘍が死滅していくことが確認されています。



▲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.