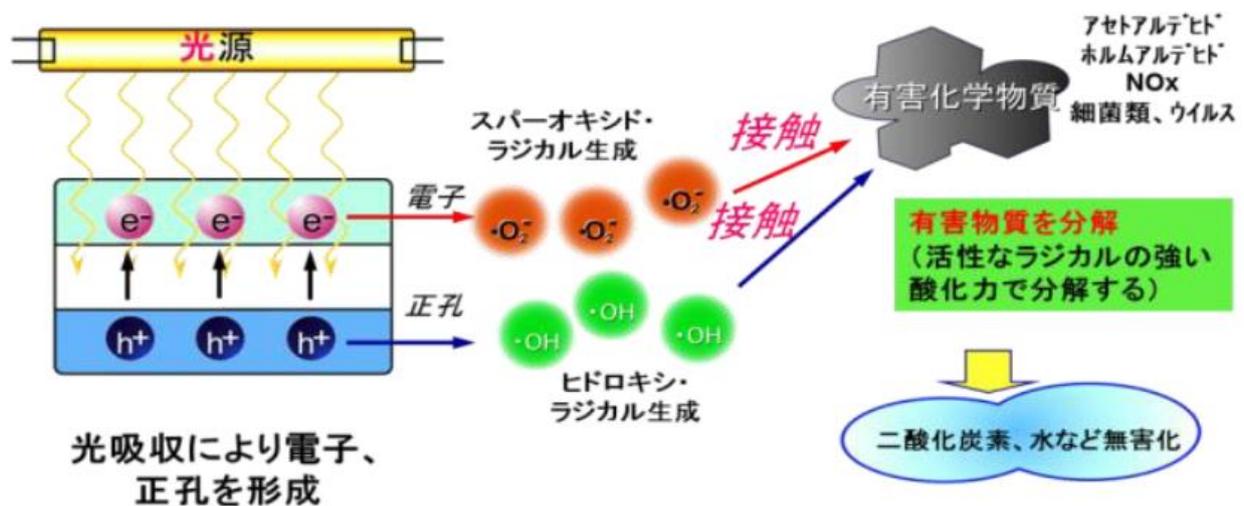


弊社が使用する薬剤ルネキャットは東芝の商品です

光触媒のメカニズム

光触媒は、光(あかり)を吸収して、表面にラジカルを発生します。このラジカルが、におい物質や細菌類を酸化分解し、消臭・除菌性能を発揮します。光触媒自体は一切変化せずに、ルネキャットがある限り、消臭除菌効果が長続きます。



ルネキャットのメリット

ルネキャットで防臭・抗菌、快適空間を作る

POINT

1

効果が
長時間持続

ルネキャットが付着している限り効果を発揮します。一度の噴霧で効果が続く。

POINT

2

ニオイを
元から断つ

一般的な消臭剤はニオイの元を包み込むだけ。ニオイの元を分解するためニオイが復活しない。

POINT

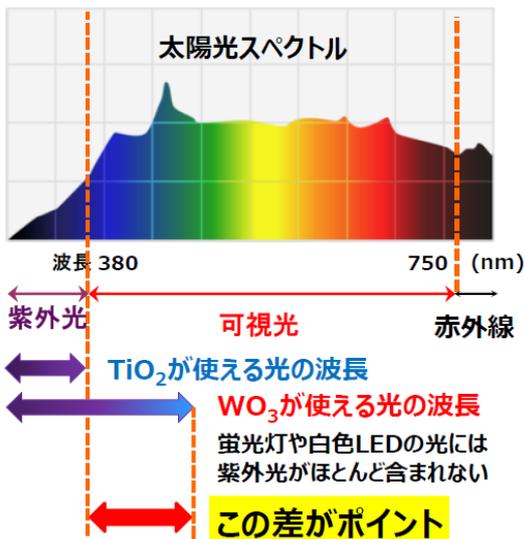
3

室内光で
効果発揮

従来の光触媒(酸化チタン)は室内光では作用せず。室内で効果が得られるのはルネキャットだからこそ。

従来の光触媒との違い: 室内の“あかり”で効果を発揮

一般的に光触媒といえば、酸化チタン(TiO₂)。従来外壁の汚れ防止に使われていますが、紫外線がないと作用しないという欠点があります。室内で使える材料は、鉄、ビスマス、タングステンの酸化物が可能性があるといわれていましたが、高い光触媒性能が出なかったため、実用化はされていませんでした。



高い光触媒性能を発揮するには

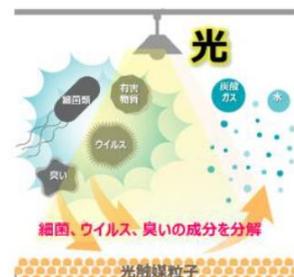
ニオイ物質・菌等との接触面積を大きく
→ 光触媒の粒径を小さくする

形成した電子と正孔を動きやすく
→ 光触媒粒子の結晶性をよくする
(きれいな構造にする)

東芝のタングステンの知見と、
ナノ粒子化技術によって達成！

光触媒「ルネキャット」の効果

「ルネキャット」は室内の“あかり”で光触媒効果を発揮し、安心・安全・快適な住環境を提供します！



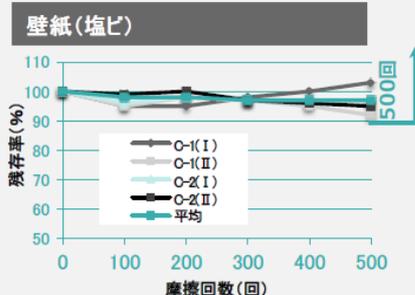
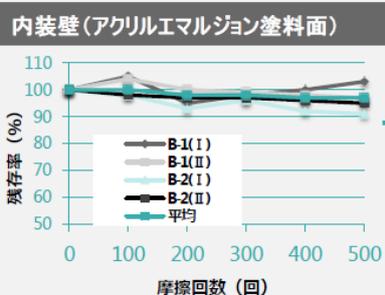
- 効果 1 **除菌** 黄色ブドウ球菌、O-157等、様々な菌を抑制。
- 効果 2 **抗ウイルス** 鳥インフルエンザウイルス (H9N2亜型) 等、様々なウイルス不活化効果。
- 効果 3 **消臭** 室内の明かりでも、高い消臭効果。
- 効果 4 **VOC低減** シックハウスの原因となるVOCガスを低減。

消臭剤と光触媒 (スプレー) の違い



耐久性試験結果

500回擦っても光触媒が9割残存しており、ガス分解性能 (消臭効果) は、維持します。※ 光触媒の表面が埃や油等で覆われると効果が発揮できなくなります。定期的に拭き掃除をお願いします。



[試験条件]
綿布をφ8mmステンレス棒に巻きつけ、荷重約1kgで擦る。

[光触媒残存率評価方法]
ハンディ蛍光X線装置により、表面のタングステン (光触媒成分) 濃度を測定。

ルネキヤットの安全性

試験項目	ルネキヤット 試験結果	光触媒工業会 安全性自主規格
急性経口毒性	2000mg/kg以上 (LD ₅₀) を確認 * 評価可能上限値以上	2000mg/kg以上 (LD ₅₀) であること
皮膚一次刺激性	弱い刺激性 (P.II値0.7)	弱い刺激性以内であること (刺激性 P.I.I.値0~2.0)
変異原性試験	陰性	陰性であること
皮膚感作性試験 (アレルギー試験)	陰性	陰性であること
急性経皮毒性	2000mg/kg以上 (LD ₅₀) を確認 * 評価可能上限値以上	工業会規格なし
眼刺激性試験	軽度刺激物レベル (於：非洗眼群) 無刺激物レベル (於：洗眼群) * TiO ₂ 同等の刺激性	工業会規格なし
皮膚に対する光毒性試験	無刺激物 (太陽光下、蛍光灯下) * TiO ₂ より刺激性は低い	工業会規格なし
吸入毒性試験	TiO ₂ 、陽性物質の天然水晶と比較し、 肺のダメージが少ない (水と同等)。	工業会規格なし

(財)日本食品分析センター他へ依頼

※TiO₂は現在主流の光触媒。食品添加物、化粧品、塗料など広く使われている。

上記試験項目は抗菌製品技術協議会基準にも適合