

自然光で



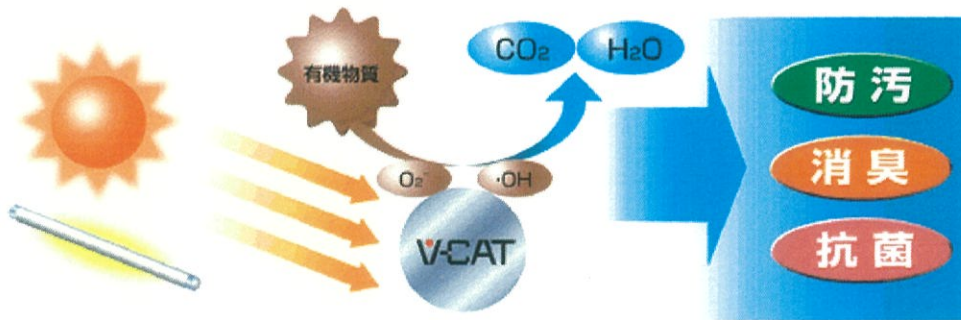
汚れを分解

可視光応答型光触媒 V-CAT®(ブイキャット) 仕様

Nose Pad

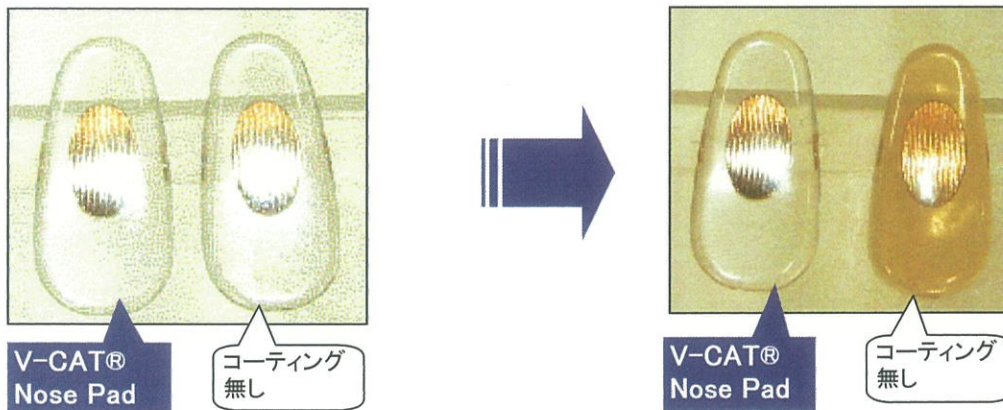
【特色 1】

V-CAT®は太陽光だけでなく、蛍光灯などの屋内の明かりでも光触媒の効果を発揮します。



【特色 2】

Nose Padが黄色く変色するのは 汗等の汚れによるものです。V-CAT®をコーティングする事により 可視光線で 変色防止、防汚 又は高い抗菌作用を発揮します。



実用例として、自動車の親水ミラー、車内、屋内の汚れやすい場所、紙、繊維、めがねフレーム等に採用されています。

お問い合わせ

 豊田通商株式会社

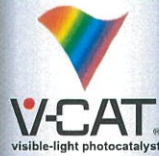
繊維資材部 企画グループ
愛知県名古屋市市中村区名駅4-9-8
tel: 052-584-8910
fax: 052-584-5766
<http://www.toyota-tsusho.com>

《販売代理店》

 株式会社 **ニッセイ**

福井県鯖江市田所町108-2
<http://www.nissei-sabae.co.jp>
information@nissei-sabae.co.jp

可視光応答型光触媒

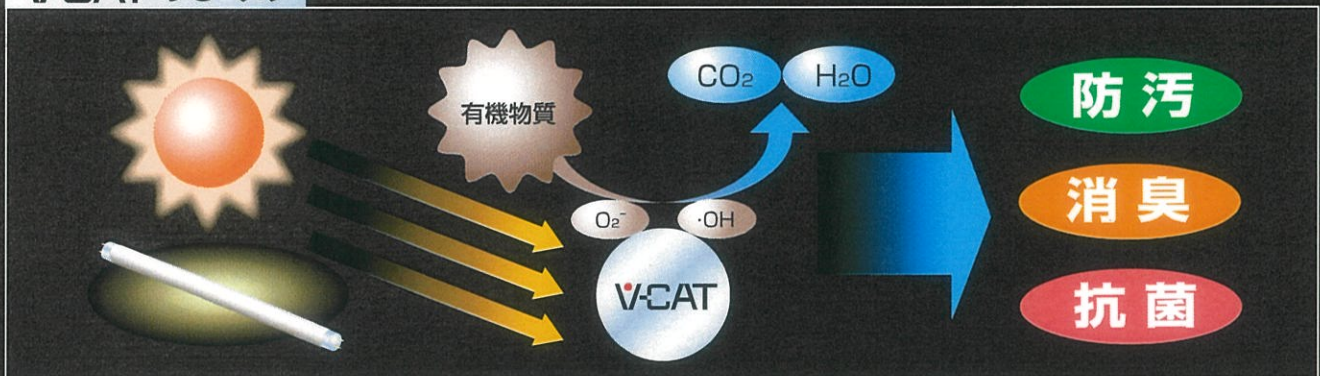


お問い合わせは
 (株)ニッセイ
 tel:0778-52-5615
 fax:0778-52-5085
 information@nissey-sabae.co.jp

V-CATの特徴

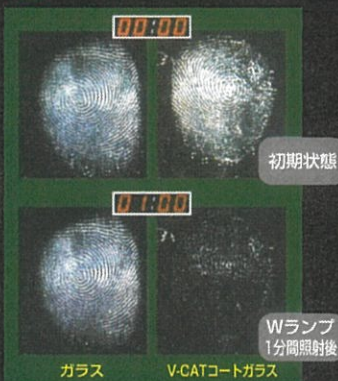
(株)豊田中央研究所で開発した可視光応答型光触媒は、紫外光のみならず波長520nm以下の可視光にも高い触媒活性を発揮します。

V-CATのしくみ



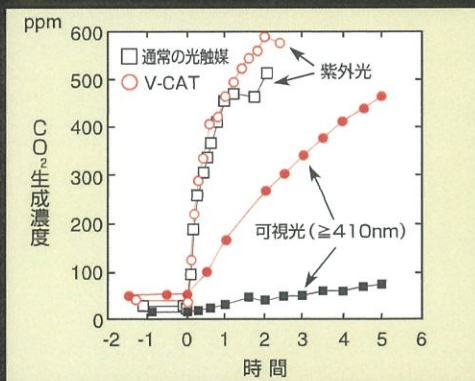
V-CATの効果

1 防汚



防汚 V-CATが、指紋の油汚れを分解する様子を示しています。

2 消臭 (VOC分解) アセトアルデヒドの分解 ($2\text{CH}_3\text{CHO} + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$)



消臭 V-CATは、紫外光下では通常の光触媒と同性能を有し、可視光下では5~10倍の分解性能を発揮します。
 SCIENCE 293,269 (2001)



光触媒: 0.1g
 反応管: ガラス管 (1ℓ, closed)
 ガス濃度: 485ppm (アセトアルデヒド)
 光強度: (紫外光) 5.4mW/cm², (可視光) 1.8mW/cm²

3 抗菌

MRSA生菌数
 O-157生菌数

| | 光照射前 | 光照射後* |
|--------------|-------------------|-------------------|
| V-CAT | 2.2×10^5 | < 10 |
| 未使用 | 1.4×10^6 | 7.0×10^5 |
| V-CAT | 3.6×10^6 | < 10 |
| 未使用 | 4.0×10^6 | 4.7×10^6 |

抗菌 V-CATは可視光下において抗菌性を発揮します。

* 白色蛍光灯2000ルクスx24h (25℃)