

可視光応答型光触媒コーティング剤

# Dr. OHNOV

国立大学法人 九州工業大学 横野照尚教授 研究開発室 共同開発製品

光が当たるたび発揮  
だから効果は持続する



# 光触媒コーティングで 抗菌生活はじめませんか？

横野教授教えて！光触媒って何？

光触媒とは防汚・消臭・抗菌の効果を発揮する素材です。

光触媒は、光が当たることで有機物を分解する技術。酸化チタンに光が当たることで、電子(e-)と正孔(h+)ができ、この電子と正孔が空気中の酸素と水と反応することで活性酸素が発生します。これらの活性酸素は強い酸化力を持っており、有機物の分解除去・防汚・消臭・抗菌の効果を発揮します。

天井・壁・パーティション・カーテン等に塗布するだけ

室内環境を向上させる新しく開発されたルチル型ナノロッド酸化チタンを用いた高性能可視光応答型光触媒コーティング剤です。室内の照明下でインフルエンザウイルス等の感染力低下が公的機関※で確認された光触媒コーティング剤です。※財団法人日本食品分析センター

そして、必要なのは光だけ

光触媒

+

特殊樹脂

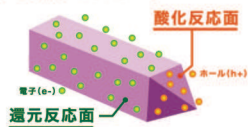
=

Dr.OHNO

弱い室内光でも  
(40LX以上)  
高性能反応  
可視光応答型  
酸化チタン素材を開発

世界に先駆け棒状の酸化チタンの開発に成功！九州工業大学の横野研究室で開発した次世代型酸化チタン光触媒ナノ粒子の活性種による反応が、光触媒粒子表面の別々の場所で起こるため、酸化と還元両方の能力を最大限に発揮できます。

室内光を使った化学物質(アセトアルデヒド・シックハウス症候群の原因物質)の分解性能を調べた結果、一般的に使用されている窒素添加酸化チタンより約4倍の分解性能を確認しました。



光触媒の性能を  
最大限に活かすため

最高性能の  
特殊樹脂を使用

光触媒の性能と並び非常に重要なのがバインダーの性能です。

その性能が有効なバインダーは、世界中でも3種類しかありません。その中でもDr.OHNOに採用している特殊樹脂は、最高の性能を有しています。3種類の中でもっとも柔らかく3倍伸びる伸張性に優れた特殊樹脂です。

このバインダーを使用することで、洗ったり拭き取ったりしない限り、簡単に剥がれる事はありません。



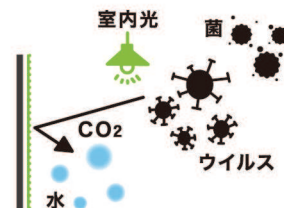
光が当たるたび  
効果発揮

菌・ウイルス・化学物質  
VOCなどを分解除去

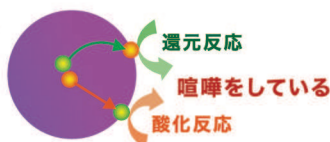
1度塗布するだけで光(室内光などの弱い光でも性能発揮)が当たるたびに除菌・抗菌・化学物質の分解、消臭効果を発揮します。

一般的に使用されている窒素添加酸化チタンとの比較では約4倍の分解性能があり、市販品では最高性能でトップクラスです。

除菌 抗菌 消臭 防カビ



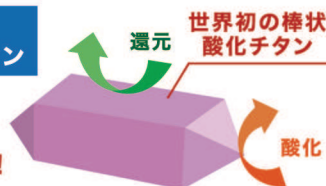
従来の  
酸化チタン



従来製品の  
約  
**4倍**  
の分解性能

九工大開発  
最先端酸化チタン

反応する場所を  
分けることに成功!



# Dr.OHNOの4つの効果

**防臭**

アンモニア  
生ゴミ臭

**抗菌**

黄色ブドウ球菌を用いた  
JIS試験の可視光条件下で  
優れた効果

対照 Dr.OHNO V

**抗菌効果を確認!**

蛍光灯下8時間  
1,000,000個→10個以下

**防カビ**

黄色ブドウ球菌を用いた  
JIS試験の可視光条件下で  
優れた効果

対照 Dr.OHNO V

**防カビ効果を確認!**

蛍光灯下12時間  
430,000個→10個以下

**抗ウイルス**

インフルエンザ  
ウイルス感染力が低下!

**公的機関で効果を確認!**

2,000ルクスの可視光下  
6時間でインフルエンザウイルスの  
感染力が1/20以下になりました。

試験機関  
財)日本食品分析センター

## ウイルス分解除去性能 インフルエンザウイルス不活性化試験

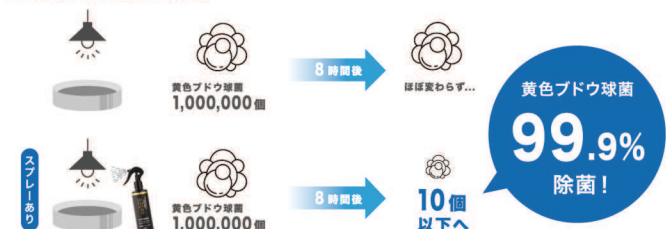
ナイロン布へ付着しているインフルエンザウイルスへ「Dr.OHNO」をスプレーし、可視光照射下で6時間後に検査した。可視光照射下において「Dr.OHNO」の光触媒活性によりインフルエンザウイルスの感染力が低下。



※試験依頼先(財)日本食品分析センター 第209081567-001号 ※遮光時及びブランクは不活性化効果がないので光触媒効果と証明

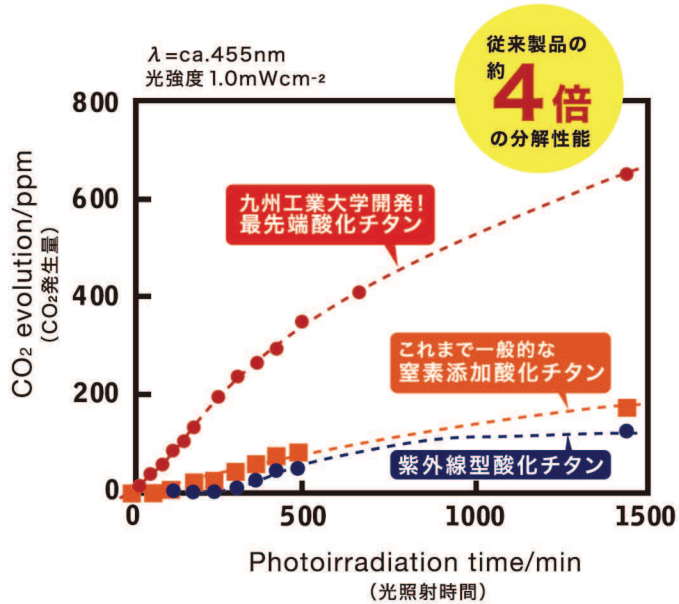
## 細菌分解除去性能 黄色ブドウ球菌

室内用光触媒コーティング剤を壁面に塗布し、蛍光灯下8時間を経過した試験結果は黄色ブドウ球菌が100万個から10個以下へ激減。



※試験依頼先(財)日本食品分析センター 第09037183001-01号

## 二酸化炭素排出量の比較



## あらゆる場所に施工可能です

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <b>学校・幼稚園・保育園</b><br>校内(園内)感染対策<br>教室・遊具の除菌・抗菌対策 | <b>バス・タクシー・電車</b><br>車内の抗菌・消臭対策<br>(ウイルス・インフルエンザ対策) |  |   |
|  | <b>病院・施設</b><br>院内感染対策<br>病室・治療室の<br>除菌・抗菌対策     | <b>不動産</b><br>入退去時の<br>除菌・抗菌<br>防カビ対策               |  | <b>テナント・ショップ</b><br>店内感染対策<br>トイレ・買い物カートなどの<br>除菌・抗菌・消臭対策 |
|  | <b>ホテル</b><br>エントランス・エレベーター<br>客室などの抗菌・消臭対策      | <b>運送業</b><br>事務所や倉庫・トラックの<br>抗菌・消臭・防カビ対策           |  |   |

**環境にやさしく  
無害であんしん安全**

光触媒効果を発揮する材料として、化学的に安定している酸化チタンは、昔から白色顔料として広く使用され、化粧品や薬の増量・成型剤にも使用されている安全な物質です。

# Dr.OHNOの有効性は実験でも証明されています

様々な場所で  
塗布実績あり

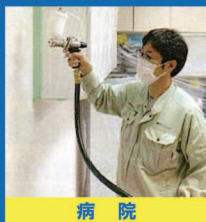
壁や天井など触れにくい箇所に塗布



自治体トイレ



保育園



病院

ATP数値が減少!



- 国立九州工業大学横野教授研究所が開発した可視光応答型酸化チタンを使用
- ウイルス感染力が低下
- 臭いも激減
- 塗布するだけで効果が持続
- 環境にやさしく、無害で安心安全

## Dr.OHNO Vのコーティング施工について

- 室内全体※に塗布することで、抗菌・抗ウイルス・防臭・防カビ効果に加え、ホルムアルデヒドなどのアレルギー原因物質分解に高い効果が期待できます。
- ご自宅や事務所・店舗・施設など様々な室内環境の向上にオススメです。
- 専用の機器を使用しますので、お部屋の天井などの手が届きづらい場所にも塗布が可能です。

※塗布できない場所もございます。



施工代金  
施工時間の  
目安

業務用  
1,000ml

100㎡以下の場合

- 施工代金 1㎡あたり  
約3,500円(税抜)~
- 施工時間 約4時間~

300㎡以上の場合

- 施工代金 1㎡あたり  
約2,000円(税抜)~
- 施工時間 約6時間~

※施工面積・養生面積により施工代金・施工時間の変動がございます。

「光触媒コーティング施工証明書」発行



※カーテンやソファなど接触したり擦れたりすると成分が徐々に剥がれ落ちます※塗布場所の推奨は白い壁や天井等のあまり触らない場所です。  
※光触媒は白い粉ですので、塗布場所が白くなりますのでご注意ください※室内中のウイルス等をすべて分解、除去できるものではありません。

一般の  
アルコール  
除菌スプレー  
との違い



一般のアルコール除菌スプレーは、使ったときだけで、蒸発または分解するので効果は持続せず新たなウイルスが付着します。アルコールスプレーや除菌スプレーをしているのはそのためです。光触媒は、光があれば効果が持続するので一度きれいにスプレーすれば拭き取らない限り効果は持続します。つまり、一般的なアルコール除菌スプレーなどは即効性がありますが消耗品のため、結果的にコストがかかります。

注文・お問い合わせはお気軽に下記までご連絡ください。



Clean & Amenity  
**MIYAKE** 株式会社 三宅商事

☎0120-70-1970 TEL.083-922-4100

〒753-0051 山口市旭通り2丁目1-34 FAX.083-922-5133

受付時間 /9:00~17:00 ※平日のみ

<http://www.k-miyake.co.jp>

✉ [info@k-miyake.co.jp](mailto:info@k-miyake.co.jp)