

# 光触媒「セラコート・ワン」の抗菌メカニズム

セラコート・ワンは、高密度の酸化チタン膜で構成されるため、また高感度可視光反応膜のため、膜表面で活性酸素(OHラジカル・O<sub>2</sub><sup>-</sup>)が高効率・高活性で発生します。  
この活性酸素は、「塩素の3倍」、「次亜塩素酸の2倍」、「オゾンの1.5倍」もの強力な酸化分解力を持ちます

## ■光触媒の抗菌メカニズム

⇒活性酸素の強力な酸化分解力で、光触媒膜面に付着するウイルス・細菌の「被膜」を破壊します

単細胞類のウイルス・細菌は、「被膜」が破壊されれば、即不活化され死に至ります  
**すなわち、この活性酸素こそが、ウイルス感染対策の決め手と云えます！**

## ■銅・銀の抗菌メカニズム

⇒銅・銀イオンがウイルス・細菌の「被膜」に取り込まれ、タンパク質等の機能を阻害する、それによってウイルス・細菌は不活化され死に至ります

**光触媒が働かない暗所下でも、銅・銀イオンが常に抗菌し続けます**

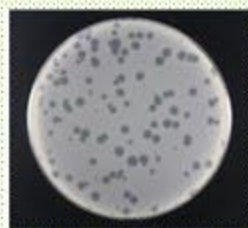
## ■抗ウイルス試験■

### 【バクテリオファージウイルス】

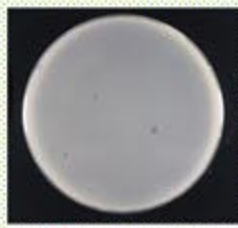
(インフルエンザの代替)

[塗布試料: ガラス(5cm角)/光条件: UV-0.01mW下]

【試験開始時】



【4時間後】



1.3 × 10<sup>6</sup> → 30  
**減少率: 99.9%**  
**(減少数: 1,500,000弱)**

⇒コート膜は、4時間で99.9%以上のウイルスを不活化させ、数にして**1秒に約90ものウイルスを減少**させていることがわかります。

※不活化とは：ウイルスの感染力を失わせること

## ■抗菌効果の検証■

### 【ルミテスターによる衛生度比較試験】

[塗布試料: 塗装板/光条件: LED350LUX下]

| (RLU)  | 除菌後<br>検出値 | 24時間<br>後検出値 | 増加数          |
|--------|------------|--------------|--------------|
| 未塗布面   | 295        | 3137         | <b>+2842</b> |
| 光触媒塗布面 |            | 519          | <b>+224</b>  |

⇒上記測定値から、光触媒コートされた面は、活性酸素の分解作用により、菌類の増殖を抑えており、未塗布面に較べて明らかに抗菌効果が認められます。

⇒ルミテスターの検出数値が低い程、菌類の存在が少ないと云え、セラコート・ワンコートした面の**「高い清潔維持性」と「抗菌性の維持」**がわかります。



水道蛇口

アルコール  
除菌後  
[9112]

↓ 終業時  
水拭き

1カ月後  
検出値  
[188]



トイレレバー

アルコール  
除菌後  
[3769]

↓ 終業時  
水拭き

1カ月後  
検出値  
[467]



テーブル

アルコール  
除菌後  
[2985]

↓ 終業時  
水拭き

1カ月後  
検出値  
[32]

【製造元】株式会社 アシスト&ソリューション  
環境衛生技術・光触媒開発事業部  
〒399-0006 長野県松本市野溝西2丁目2-32

【総代理店】株式会社ミムラアンドアソシエイツ  
TEL 026-219-1988 FAX 050-3737-3891  
〒380-0825 長野県長野市末広町1359 OK村ビル6F