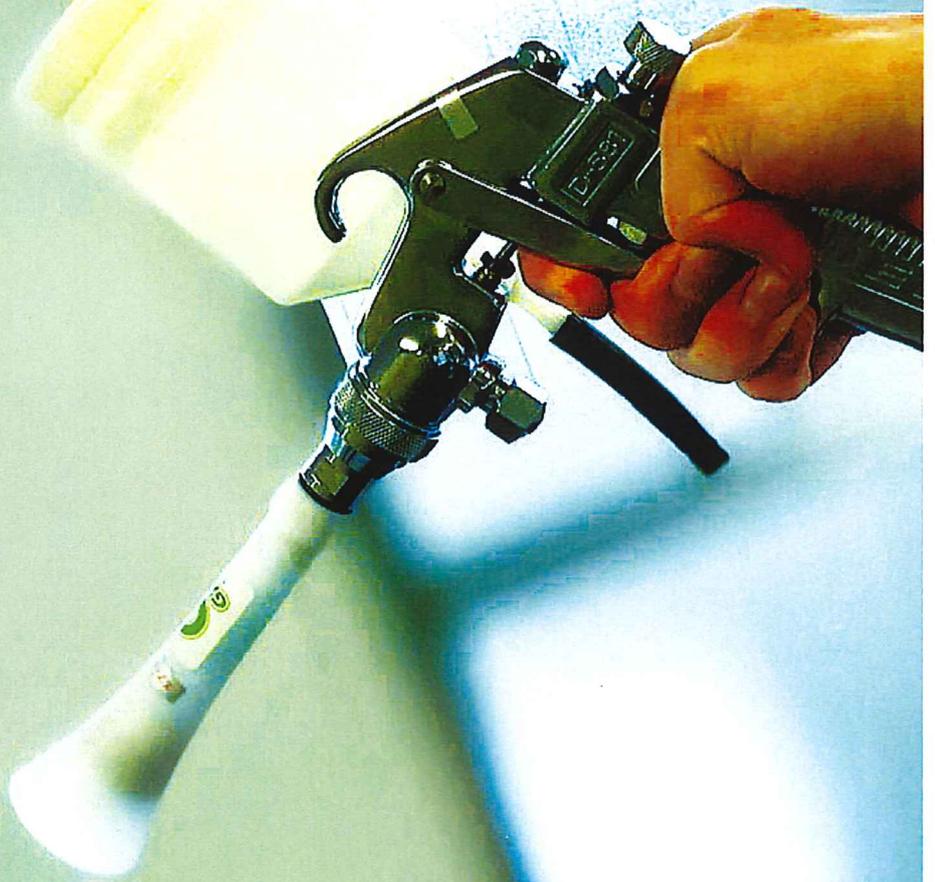


# NANOZONE COAT



nanozone COAT  
ナノゾーンコート

CLEAR & CLEAN

吹き付けた部分が建物を守る  
光触媒でまるごと抗菌ルームに  
安心・安全の技術を手軽に。

nanozone  
COAT 

認定施工店

# ナノゾーンソリューションとは

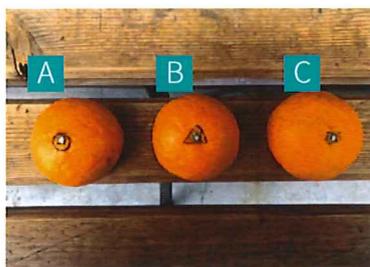


## 光触媒効果を最大限に発揮させる 独自の超微粒子酸化チタンを使用

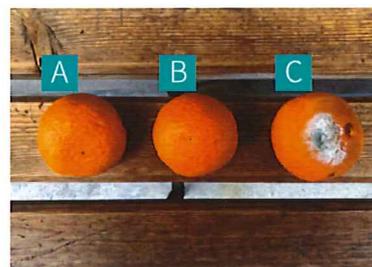
粒子を小さくすることにより重力の影響を受けず、設置面に吸着することを可能にしました。その結果、**バインダー(接着剤)を使用せず施工できるため、酸化チタン粒子がバインダーに埋もれることなく光触媒効果を最大限に発揮できます。**そのためわずかな光や一瞬の光にも反応し、**菌やウイルスを瞬時に不活化。臭いの原因となるアンモニアやVOCをすばやくクリーンにして、長期的に効果を発揮し続けます。**

## 他の追随を許さない 圧倒的な効果

このページだけでは語り切れない実証結果。論より証拠、右図のみかんの差を見れば一目瞭然。防カビにも圧倒的な効果を発揮し、**それでいて人体に無害です。**



A: ナノゾーンソリューション施工したみかん  
B: ナノソルCC施工したみかん  
C: 施工なし



A、Bのみかんにはカビは見られなかったが  
Cの施工をしていないみかんにはカビが発生

## 数字が語るナノゾーンコートのか

次々に寄せられる驚くべき試験結果。ナノゾーンコートのここがすごい。高性能すぎて試験が不成立に! ? 一般的に、抗ウイルス性試験においては非常に微細な細胞にウイルスを感染させて培養します。ところが、ナノゾーンコートはその分解力の高さから培地になる細胞まで最終的に分解してしまった為、試験としては不成立というケースが見られました。

※目に見えないレベルの微細胞にのみ作用するため人体への影響はありません。ご安心下さい。



## 外壁でも真価を発揮するナノゾーンコート

これまでの光触媒の課題を解決したナノゾーンコート。光が当たる環境であれば理論通りの性能を発揮し続ける次世代の光触媒は屋外の防汚などにおいても最高のパワーを発揮します。



洗浄後に施工



約4ヶ月後



約20ヶ月後

# コーティング剤として使用すると

## コーティングの常識を変える

唯一無二の光触媒の原料。

吹き付けて乾燥させるだけで施工面がコーティングされ、**分解・抗菌・消臭・**

**防汚・水浄化**など、様々な効果を【**長期間**】に渡って得ることができます。

光が当たる限り触媒され続け、ほとんどメンテナンスがいりません。

2~3nmという目に見えない単位であらゆる物質の表面に付着・結合し、

高いポテンシャルエネルギーで極めて高い光触媒活性力を発揮します。



ナノゾーンコート施工をすると光が当たるだけでさまざまな効果を発揮します。



外壁



トイレ



浴室



キッチン

## 今までの光触媒との違い

従来の酸化チタン

粒子径が大きい

自力で施工面に結合できないため  
**バインダー(接着剤)が必要**

バインダー(接着剤)が剥がれると  
酸化チタン粒子も一緒に剥がれる

バインダー(接着剤)に粒子が埋もれるため  
**強い太陽光が必要**

ナノゾーンソリューションの酸化チタン

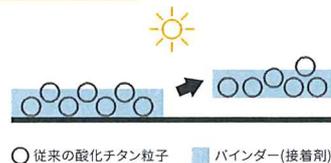
粒子径が小さい

自力で施工面に結合するため  
**バインダー(接着剤)不要**

バインダー(接着剤)を使用していないため  
**一緒に剥がれない**

バインダー(接着剤)がなく粒子が露出しているため  
**僅かな光で酸化チタン粒子が効果を発揮**

■従来の酸化チタン



■ナノゾーンソリューションの酸化チタン



## 類似製品との比較

	ナノゾーンソリューション	クレベリン	次亜塩素酸水
主成分	酸化チタン	二酸化塩素	次亜塩素酸
除菌効果	◎	◎	◎
即効性	◎	◎	◎
持続性	◎	△	△
消臭効果	◎	○	×
貯蔵安定性	腐敗なし	1年	40日

## ナノゾーンコートの特徴

- 効果が持続する**  
(チタンが分子結合する事によりメンテナンスフリー)
- 住みながらの施工可能**  
(施工面が質感も色も変わらないので、そのままコーティング可能)
- PCや電化製品も施工可能**  
(施工面が濡れることがないので、クロス、木材、石材、床材、布、紙など素材を選ばず施工可能)
- 人体やペットには無害**  
(科学的に人体には無害の成分)

# 私達の身の回りどのくらい汚れているの？



スマホ  
RLU値 2094



マウス  
RLU値 4901



バッグの持ち手  
RLU値 5580



キーボード  
RLU値 6512



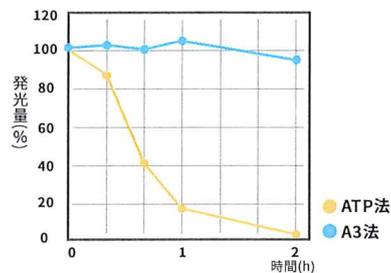
ルミテスター Smart  
洗浄後の清浄度を数値化できます。

RLU 基準値	手・指	管理基準値 (RLU)	2000	マウス	管理基準値 (RLU)	500
	手すり	管理基準値 (RLU)	500	医療器具	管理基準値 (RLU)	100

## ATPふき取り検査(A3法)のメリット

### ■溶血検体のATP量とATP+ADP+AMP量の比較

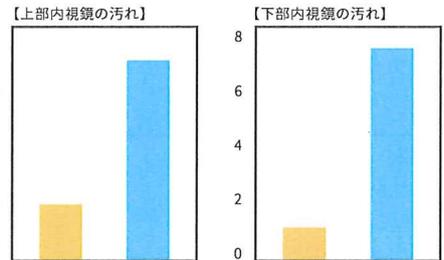
溶血によりATPはADPやAMPに分解します。  
A3法であれば正確に測定できます。



【方法】血液を純水で10倍希釈し35°Cで保存した。  
経時的にATP量とATP+ADP+AMP量を計測した。

### ■消化器内視鏡チャンネル内の汚れを比較

内視鏡の汚れにはATPだけでなくADPやAMPが多く含まれます。



汚れの指標となる物質が多い検査方法が感度的に有利である。  
A3法はATP法と比べて、上部の汚れを3.5倍、下部の汚れを7.6倍  
高感度に検出できた。

## ナノゾーンコート施工によるRLU値の変化



## ナノゾーンコート施工で感染経路を断つ効果が期待



### ■空気感染

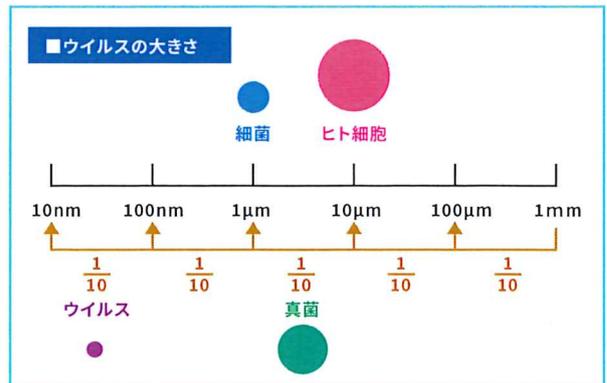
直径5μm以下の微小粒子で長時間空中を浮遊します。

### ■飛沫感染

直径5μmより大きい大飛沫粒子で空中を浮遊せず、短い距離(約1m)を飛び、床に落ちます。

### ■接触感染

手や皮膚の接触による直接  
接触感染と、汚染された媒介物  
の接触による間接触感染に  
大別されます。



# 酸化チタン光触媒の課題を解決。



光触媒効果を最大限に発揮させる独自の超微粒子酸化チタンを使用。

分子を2-3nm(ナノメートル)と極限まで小さくすることにより重力の影響を受けず、接地面に吸着することを可能にしました。その結果、バインダーを使用せず施工できるため、酸化チタン分子がバインダーに埋もれることなく光触媒効果を最大限に発揮できます。そのためわずかな光や一瞬の光にも反応し、菌やウイルスを瞬時に不活化、臭いの原因となるアンモニアやVOCをすばやくクリーンにして、長期的に効果を発揮し続けます。



## nanozone SOLUTION

nano scale titanium oxide dispersing liquid

### ナノゾーンソリューション

超微粒子自己結合性酸化チタン分散液

NET 1000mL / 10L

#### 【期待できる効果】

- 除菌・除ウイルス
- 防カビ
- 抗菌
- 消臭
- 抗アレルギー(花粉/VOC)

#### 【使用用途例】

- 壁紙
- テーブル、キッチン
- 床
- 浴槽
- カーテン、マット、不織布

他社製品との比較

#### 従来の酸化チタン

粒子径が大きい

自力で施工面に結合できないため  
バインダー(接着剤)が必要

バインダー(接着剤)に埋もれ  
酸化チタン粒子が十分に効果を発揮できない

粒子の表面積が小さいため  
強い太陽光が必要

○ 従来の酸化チタン粒子    ■ バインダー(接着剤)



酸化チタン粒子がバインダー(接着剤)に埋もれ  
十分に効果を発揮できない

#### ナノゾーンソリューションの酸化チタン

粒子径が小さい

自力で施工面に結合するため  
バインダー(接着剤)不要

バインダー(接着剤)がないため  
すべての酸化チタン粒子が効果を発揮

粒子の表面積が大きく  
わずかな光(可視光線)でも効果を発揮

⊙ 超微粒子自己結合性酸化チタン



バインダー(接着剤)がないため  
酸化チタン粒子がむき出しで  
表面積が大きくなる。

バインダー(接着剤)がなくても  
分子間力で自己結合する。  
(酸化チタンだけが剥がれることがない)

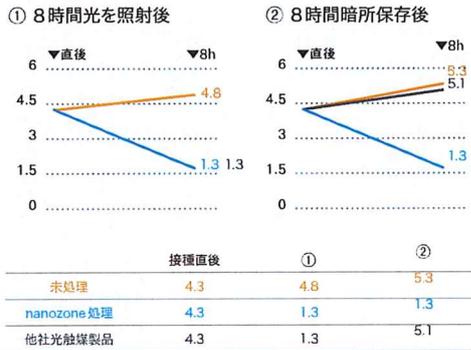
ナノゾーンソリューション・その他の特長

- 屋内でも長期間継続的に光触媒作用を発揮
- 人体に付着しても安全

## 【黄色ブドウ球菌への効果】

「ナノゾーンソリューションを噴霧し乾燥」、「他社光触媒製品を噴霧し乾燥」、「未処理」。3種の不織布を2セット用意。それぞれに約1万個の黄色ブドウ球菌を付着し、下記の条件下で菌数の変化を測定。

- ① 8時間光を照射した場合 ② 8時間暗所保存した場合



(自社比較)

- ① 8時間光照射したナノゾーンソリューションを吹き付けた不織布の菌数は1/100以下まで低下。  
② 暗所保存した不織布も同じく1/100以下に

これは不織布を暗所に移すまでの間のわずかな時間の光に反応して光触媒反応を起こしているということです。この結果からナノゾーンソリューションが瞬時に菌やウイルスを不活化、臭いの原因となるアンモニアやVOCを分解しているということが証明されています。

KAKEN

No. OS-19-02330-1

### 試験報告書

依頼者 NanoZee Japan 合同会社 業  
品名 不織布 1点  
試験項目 抗菌性

2019年8月1日付で貴所に提出された試験の試験結果は、下記のとおりです。  
2019年8月20日

〒550-0002 大阪市西区江戸堀2-1-5 619号  
一般社団法人 カケンテストセンター  
大阪事務所  
Tel 06-6441-0890 Fax 06-6441-6803

---

記

試験結果

No.	試料*	生菌数の常用対数値			残留活性値	Δ5
		接種直後	8時間光照射後**	8時間暗所保存後		
①	「ナノゾールコンフォート」処理 不織布	—	1.3	1.3	3.5	-9.4
	対照試料(標準布(綿100%, 白布))	4.3	4.3	5.3	—	—

注\* 紫外線照射強度 1mW/cm<sup>2</sup>、24時間のブラックライトによる事前照射を実施した  
\*\* 紫外線照射強度 0.1mW/cm<sup>2</sup>のブラックライト照射下で試験を実施した。

試験方法: JIS R 1702:2012, ガラス密着法  
供試菌: 黄色ぶどう球菌・Staphylococcus aureus NBRC 12732

試料 ①

以上

## 【酸化チタン粒子径】

検査機関：京都大学

ナノゾーンソリューションに配合の酸化チタンが2-3nm (ナノメートル) であるというエビデンス

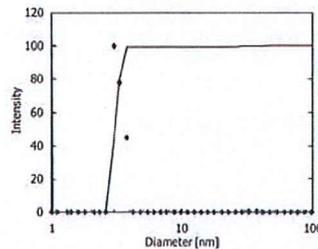
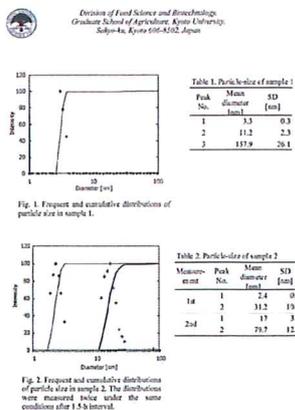


Fig. 1. Frequent and cumulative distributions of particle size in sample 1.

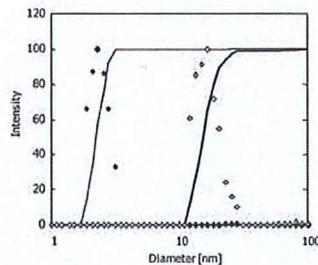


Fig. 2. Frequent and cumulative distributions of particle size in sample 2. The distributions were measured twice under the same conditions after 1.5-h interval.

# 酸化チタン光触媒の課題を解決。



光触媒効果を最大限に発揮させる  
独自の超微粒子酸化チタンを使用。

分子を2-3nm(ナノメートル)と極限まで小さくすることにより重力の影響を受けず、接地面に吸着することを可能にしました。その結果、バインダーを使用せず施工できるため、酸化チタン分子がバインダーに埋もれることなく光触媒効果を最大限に発揮できます。そのためわずかな光や一瞬の光にも反応し、菌やウイルスを瞬時に不活化、臭いの原因となるアンモニアやVOCをすばやくクリーンにして、長期的に効果を発揮し続けます。



## nanozone SOLUTION

nano scale titanium oxide dispersing liquid

### ナノゾーンソリューション

超微粒子自己結合性酸化チタン分散液

NET 1000mL / 10L

#### 【期待できる効果】

- 除菌・除ウイルス
- 防カビ
- 抗菌
- 消臭
- 抗アレルギー(花粉/VOC)

#### 【使用用途例】

- 壁紙
- テーブル、キッチン
- 床
- 浴槽
- カーテン、マット、不織布

#### 他社製品との比較

##### 従来の酸化チタン

粒子径が大きい



自力で施工面に結合できないため  
バインダー(接着剤)が必要

バインダー(接着剤)に埋もれ  
酸化チタン粒子が十分に効果を発揮できない

粒子の表面積が小さいため  
強い太陽光が必要

○従来の酸化チタン粒子    ■バインダー(接着剤)



酸化チタン粒子がバインダー(接着剤)に埋もれ  
十分に効果を発揮できない

##### ナノゾーンソリューションの酸化チタン

粒子径が小さい



自力で施工面に結合するため  
バインダー(接着剤)不要

バインダー(接着剤)がないため  
すべての酸化チタン粒子が効果を発揮

粒子の表面積が大きく  
わずかな光(可視光線)でも効果を発揮

⊙超微粒子自己結合性酸化チタン



バインダー(接着剤)がないため  
酸化チタン粒子がもき出しで  
表面積が大きくなる。

バインダー(接着剤)がなくとも  
分子間力で自己結合する。  
(酸化チタンだけが剥がれることがない)

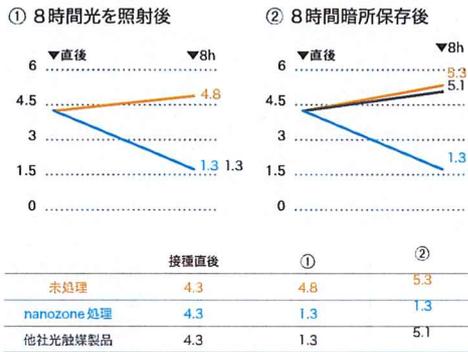
#### ナノゾーンソリューション・その他の特長

- 屋内でも長期間継続的に光触媒作用を発揮
- 人体に付着しても安全

## 【黄色ブドウ球菌への効果】

「ナノゾーンソリューションを噴霧し乾燥」、「他社光触媒製品を噴霧し乾燥」、「未処理」。3種の不織布を2セット用意。それぞれに約1万個の黄色ブドウ球菌を付着し、下記の条件下で菌数の変化を測定。

① 8時間光を照射した場合 ② 8時間暗所保存した場合



(自社比較)

- ① 8時間光照射したナノゾーンソリューションを吹き付けた不織布の菌数は1/100以下まで低下。
- ② 暗所保存した不織布も同じく1/100以下に

これは不織布を暗所に移すまでの間のわずかな時間の光に反応して光触媒反応を起こしているということです。この結果からナノゾーンソリューションが瞬時に菌やウイルスを不活化、臭いの原因となるアンモニアやVOCを分解しているということが証明されています。

KAKEN

No. CS-19-03830-1

### 試験報告書

依頼者 NanoZone Japan 合同会社 業  
品名 不織布 1点  
試験項目 抗菌性

2019年 8月 1日付で当所に提出された試料の試験結果は、下記のとおりです。  
2019年 8月 20日

〒550-0002 大阪市西区江戸堀2丁目5番19号  
一般社団法人カケンテストセンター  
大阪事務所  
Tel 09-6441-0300 Fax 09-6441-6803

---

記

試験結果

No.	試料*	生菌数の常用対数値			検出可能性	ΔS
		接種直後	8時間光照射後**	8時間暗所保存後		
①	「ナノゾールコンフォート」処理 不織布	—	4.3	4.3	3.5	-0.4

参照試料(標準布(綿100%, 白色)) 4.3 4.8 5.3

注\* 紫外線放射強度 1mW/cm<sup>2</sup>、24時間のブラックライトによる事前照射を実施した  
\*\* 紫外線放射強度 0.1mW/cm<sup>2</sup>のブラックライト照射下で試験を実施した。

試験方法: JIS R 1102:2012, ガラス密着法  
供試菌: 黄色ぶどう球菌・Staphylococcus aureus NBRC 12732

試料 ①

以上

※報告書に記載の試験結果は試料+計測に依存するものであり、同じ試料+計測条件でも異なる場合があります。  
※本報告書の内容は報告書作成後に、本報告書と一致するものをお送りいたします。念のためご確認ください。

## 【酸化チタン粒子径】

検査機関：京都大学

ナノゾーンソリューションに配合の酸化チタンが2-3nm (ナノメートル) であるというエビデンス

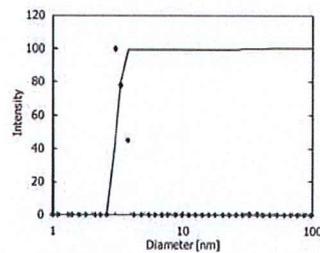
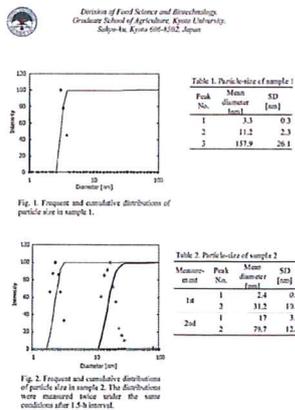


Fig. 1. Frequent and cumulative distributions of particle size in sample 1.

Table 1. Particle-size of sample 1

Peak No.	Mean diameter [nm]	SD [nm]
1	3.3	0.3
2	11.2	2.3
3	157.9	26.1

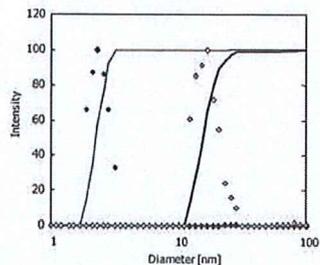


Fig. 2. Frequent and cumulative distributions of particle size in sample 2. The distributions were measured twice under the same conditions after 1.5-h interval.

Table 2. Particle-size of sample 2

Measurement	Peak No.	Mean diameter [nm]	SD [nm]
1st	1	2.4	0.4
	2	31.2	10.6
2nd	1	17	3.7
	2	79.7	12.6