

**PALCCOAT**  
**Technical Test Data**  
(Simplified version)



# PALCCOAT Reference Test Data

## <Safety>

Foundation  
Results of rat test at Japan Food  
Analysis Center


Safety has been confirmed.

<Acute Oral Toxicity Test>

<Primary Skin Irritation Test>

<Mutagenicity Test>

<Eye Irritation Test>



Japan  
Food  
Research  
Laboratories

### 試験報告書

第 103111345-001号  
2003年(平成15年)12月19日

検体 水溶性酸化チタン溶液


表題 嚙ラットを用いた急性経口毒性試験

2003年(平成15年)11月11日当センターに提出された  
上記検体について試験した結果は次のとおりです。

**-Experimental summary-**

Water-soluble titanium oxide was administered to male rats and observed for 14 days. No abnormalities or deaths were observed during the observation period.

佐窯技第549号-1

試験報告書	
依頼者	東京都墨田区緑3-1-6 株式会社ソウマ
試験項目	光触媒性能評価試験 1
試験片名	PALCCOAT TPX
試験方法	光触媒製品技術協議会・光触媒性能評価試験法 I (液相フィルム密着法)
試験条件と試験結果	
試験物質	メチレンブルー (和光純薬工業・試薬特級・三水和物)
ブラックライト蛍光ランプ (メーカー・型式・ランプ数)	東芝 FL20SBLB-A、2本
紫外線強度計 (メーカー・型式)	トプコン UVR-2 (検出部UD-36)
試験片の状態 (形状、寸法等)	陶磁器タイル釉上薄膜 約47×47mm
試験片の前処理方法等	エタノール洗浄、乾燥後、紫外線 (1mW/cm <sup>2</sup> ) を3時間照射
試験片上面までの距離	24cm
試験室の温度範囲	20~22℃
試験成立条件の確認	試験成立 (試験後、すべての暗条件試験片上の試験液、試験片の着色状態及び湿润状態にほとんど変化なし)
判定結果	試験後の試験液と試験片のいずれにも着色を認めなかった。
平成17年11月21日に依頼の上記試験片の試験結果は記載のとおりです。	
平成17年11月24日	佐賀県窯業技術センター所長 

株式会社  
日本食品分析センター

東京本部 〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町52番1号  
大阪支所 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町3番1号  
名古屋支所 〒460-0011 名古屋市中区大須4丁目5番13号  
九州支所 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番12号  
多摩研究所 〒206-0025 東京都多摩市永山6丁目11番10号  
千歳研究所 〒066-0052 北海道千歳市文京2丁目3番

## <Performance Test>

Inspection method based on JIS  
test at SAGA CERAMICS RESEARCH  
LABORATORY

Passed the methylene blue fading  
test

※PALCCOAT TPX is equivalent to PALCCOAT ST

# <Antibacterial Test>

Kanagawa Academy of Science and Technology (Former KAST/Present KISTEC) confirmed that the inspection method based on JIS test was 99.98% bacterial reduction.

1/1  
KAST27-014

## 試験結果

- 試験名: 細菌を用いた抗菌性能評価試験
- 試験品の種類: ガラス
- 試験規格: JIS R 1702:2012 (紫外光応答型光触媒、抗菌、フィルム密着法)
- 無加工品名: 未加工ガラス
- 試験品名: 加工ガラス
- 試験品の大きさ: 50 mm × 50 mm
- n数: n = 3
- 試験菌: 黄色ブドウ球菌 (NBRC12732)、大腸菌 (NBRC3972)
- 予備照射条件: 紫外光 (FL20S-BLB) 1.0 mW / cm<sup>2</sup>, 24時間
- 試験品の無菌化: 無水エタノール清拭
- 光源の種類: ブラックライト蛍光灯 FL20S-BLB
- 照射条件: 場所、及び紫外光 0.25 mW / cm<sup>2</sup>  
照射時間 0.8時間
- 照度計: 株式会社HAMAMATSU C9536-01及びH9958
- 密着フィルム: ポリプロピレンフィルム(VF-10, KOKUYO)、40 mm×40 mm
- 保護用ガラス: 硼珪酸ガラス

[試験の結果]  
試験成立条件の判定: 成立

### 測定結果のまとめ

大腸菌	生菌数の平均値 (cfu/sample) **		
	0時間	S8時間	SF時間
未加工品	1.6E+05 (A)	8.1E+05 (B <sub>0.25</sub> )	2.2E+05 (B <sub>0.25</sub> )
加工品	-	5.9E+04 (C <sub>0.25</sub> )	3.5E+01 (C <sub>0.25</sub> )

\*1 "E+05"とは"×10<sup>5</sup>"を表す。  
接種菌液の濃度: 1.7×10<sup>5</sup> cfu/ml  
接種量: 0.1 ml/sample  
R<sub>0.25</sub>: 抗菌活性値(明所)=3.8  
ΔR: 照射による効果=2.6

### 測定結果のまとめ

黄色ブドウ球菌	生菌数の平均値 (cfu/sample) **		
	0時間	S8時間	SF時間
未加工品	1.6E+05 (A)	2.9E+05 (B <sub>0.25</sub> )	6.8E+04 (B <sub>0.25</sub> )
加工品	-	2.2E+04 (C <sub>0.25</sub> )	<1.0E+01 (C <sub>0.25</sub> )

\*1 "E+05"とは"×10<sup>5</sup>"を表す。  
接種菌液の濃度: 1.3×10<sup>5</sup> cfu/ml  
接種量: 0.1 ml/sample  
R<sub>0.25</sub>: 抗菌活性値(明所)=3.8  
ΔR: 照射による効果=2.8  
[R<sub>0.25</sub>=Log(B<sub>0.25</sub>)-Log(C<sub>0.25</sub>)]  
[ΔR=R<sub>0.25</sub>-(Log(B<sub>0.25</sub>)-Log(C<sub>0.25</sub>))]  
L: 紫外光の強度、D: 明所、S: 未加工品、C: 加工品

KAST27-014

## 細菌を用いた抗菌性能評価試験

試験規格	JIS R 1702 フィルム密着法
可視光応答型光触媒試験片	加工ガラス, 50 mm × 50 mm, (n=3)
無加工試験片	未加工ガラス, 50 mm × 50 mm, (n=3)
光源	ブラックライト蛍光灯 FL20S-BLB
予備照射条件	FL20S-BLB, 1.0 mW / cm <sup>2</sup> , 24時間
試験片の無菌化	エタノール清拭
照度計	株式会社HAMAMATSU C9536-01及びH9958
密着フィルム	ポリプロピレンフィルム(KOKUYO)、40 mm×40 mm
保護用ガラス	硼珪酸ガラス
照射条件	0.25 mW / cm <sup>2</sup> , 8時間
菌液接種量	0.1 ml
試験に用いた細菌	<i>Escherichia coli</i> (NBRC106373)
接種液の感染価 (cfu / ml)	1.7 × 10 <sup>6</sup>
A	1.6 × 10 <sup>5</sup>
B <sub>0.25</sub>	2.2 × 10 <sup>5</sup>
C <sub>0.25</sub>	3.5 × 10 <sup>2</sup>
R <sub>0.25</sub>	3.8
B <sub>0</sub>	8.1 × 10 <sup>5</sup>
C <sub>0</sub>	5.0 × 10 <sup>4</sup>
ΔR	2.6

大腸菌

(Escherichia Coli)

KAST27-014

## 細菌を用いた抗菌性能評価試験

試験規格	JIS R 1702 フィルム密着法
可視光応答型光触媒試験片	加工ガラス, 50 mm × 50 mm, (n=3)
無加工試験片	未加工ガラス, 50 mm × 50 mm, (n=3)
光源	ブラックライト蛍光灯 FL20S-BLB
予備照射条件	FL20S-BLB, 1.0 mW / cm <sup>2</sup> , 24時間
試験片の無菌化	エタノール清拭
照度計	株式会社HAMAMATSU C9536-01及びH9958
密着フィルム	ポリプロピレンフィルム(KOKUYO)、40 mm×40 mm
保護用ガラス	硼珪酸ガラス
照射条件	0.25 mW / cm <sup>2</sup> , 8時間
菌液接種量	0.1 ml
試験に用いた細菌	<i>Staphylococcus aureus</i> (NBRC12732)
接種液の感染価 (cfu / ml)	1.3 × 10 <sup>5</sup>
A	1.6 × 10 <sup>5</sup>
B <sub>0.25</sub>	5.8 × 10 <sup>4</sup>
C <sub>0.25</sub>	< 1.0 × 10 <sup>1</sup>
R <sub>0.25</sub>	3.8
B <sub>0</sub>	2.0 × 10 <sup>5</sup>
C <sub>0</sub>	2.2 × 10 <sup>4</sup>
ΔR	2.8

黄色ぶどう球菌

(Staphylococcus Aureus)

# <Durability>

At SAGA CERAMICS  
RESEARCH LABORATORY

Textile wash durability test  
After coating the towel cloth  
and washing and drying 5  
times, no film peeling under  
electron microscope  
observation.

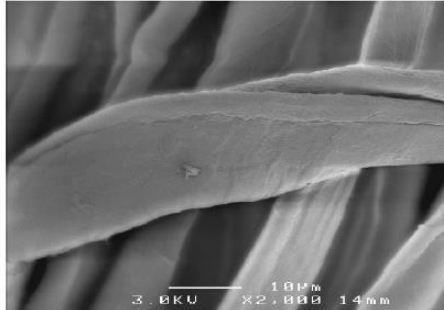
## タオル生地への光触媒加工と洗濯耐久性 Photocatalyst processing and wash durability of towel cloth

1. Towel was coated with ST by spray and dried at room temperature.
2. It washed the towel five times with fully automatic washer and dryer.
3. The surface of the towel cloth was observed with an electron microscope.

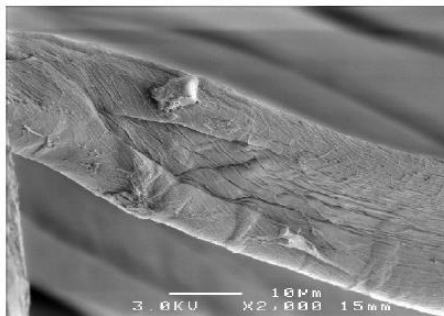
平成17年3月1日  
場所：佐賀県窯業技術センター  
SAGA CERAMICS RESEARCH LABORATORY

- ST
1. タオル生地に、ドブスターをスプレーにてコーティングし常温で1日乾燥した。
  2. タオルを全自動洗濯機及び乾燥機にて5回洗濯乾燥した。
  3. タオル生地の表面を電子顕微鏡観察した。
- A: Un-coated B: After dried coating C: After dried coating, washing & dried five times.

検体  
A: コーティング無し B: コーティング乾燥後 C: コーティング乾燥後、洗濯乾燥5回



A  
タオルの素地  
A. Towel surface (base material)



B  
素地に比べ、表面の状態が変わり酸化チタンの膜が出来ていることが明らかに判る。

B. Compared with the base material (photo A), the state of the surface changes and clearly shows that a titanium oxide film is formed



C  
5回洗濯乾燥を行なった後だが、膜の剥離は見当たらない。但し、亀裂が所々発生している。

C. After washing and drying 5 times, no peeling of the surface is found. However, cracks are occasionally occurring.

考察  
洗濯乾燥の繰り返しで、繊維自体はやや劣化したがコーティング膜の剥離は発生していないと考えられる。

Consideration  
It is considered that peeling of the coating film does not occur although the fibers themselves are somewhat deteriorated by repeated washing and drying.



### 試験証明書



(株)ソウマ 殿

205  
2005年 9月 8日  
試験番号 018301-1

ご提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

No. 品番・品名及び色柄番  
1 LOHAS style by PALCOAT ｸﾗｲ

財団法人 日本紡績試験センター  
大阪市中央区上町1丁目1番地  
TEL 大阪(06) 6762-5837 (代表)  
FAX 大阪(06) 6762-8588

試験項目 試験方法及び条件  
1. 消臭性

#### 試験結果

項目	区分	1.	2.	3.	4.	注
1. 消臭性	減少率(%)					
	アモニア					
	10分後	89.2				
	30分後	98.9				
	酢酸					
	10分後	80.0				
	30分後	92.2				
	イソ吉草酸					
	10分後	59.7				
30分後	65.3					
60分後	91.2					

#### 備考

消臭性能  
試料の大きさ : 10cm×10cm  
試験容器 : 5リットルドラッグバッグ  
容器内のガス量 : 3リットル  
ガス初期濃度 : アンモニア 1.0ppm  
酢酸 5.0ppm  
イソ吉草酸 3.8ppm

# <Deodorizing Performance>

Deodorant performance test  
by Boken Quality Evaluation  
Institute

- Ammonia 30 minutes later 98.9%
- Acetic acid 30 minutes later 92.2%
- Isovaleric acid 60 minutes later 91.2%

Confirmed high deodorant function.

# <Coating Film Has Long-Term Durability>

Coating film has long-term durability

The coating film is dry within about two hours and a film not to be peeled by wind or rain, is newly created. Also after that, hardening is continued and it stabilizes at the level of the pencil hardness 4H~ 5 H after several weeks. And then the strong film endures severe environment, and is effective for a long time.

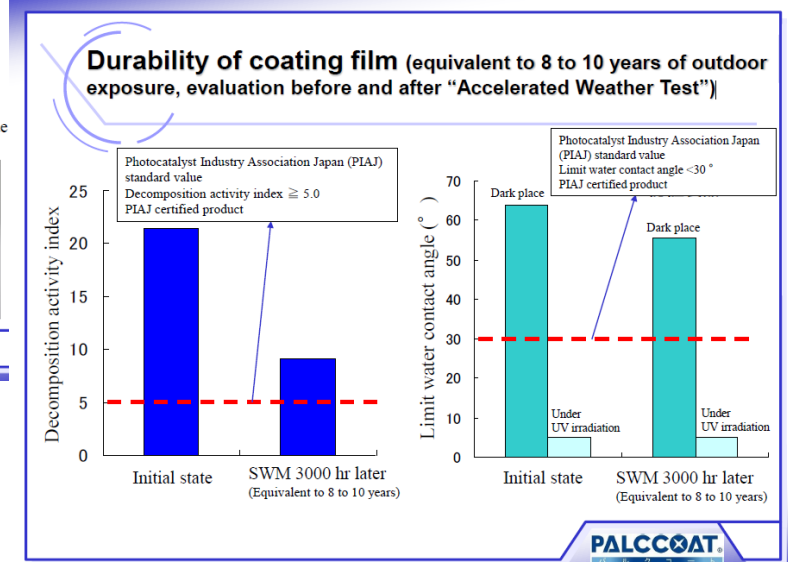
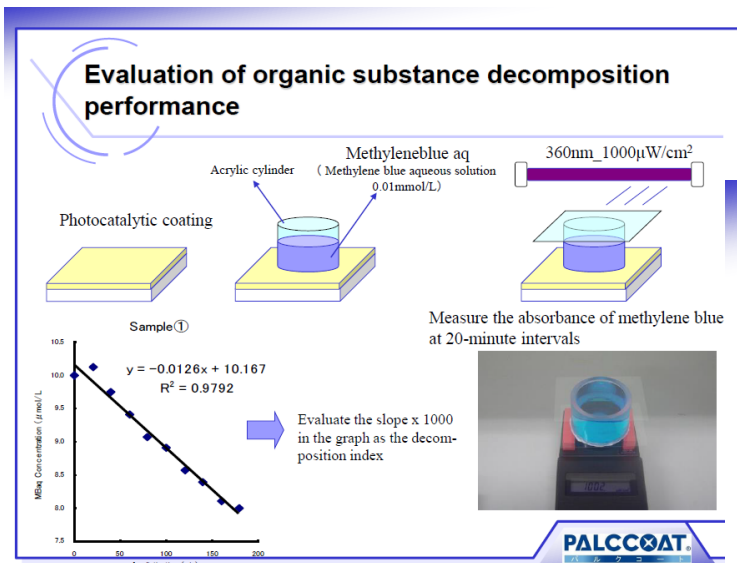
※Depending on temperature or humidity.

## Endurance Test of Coating Film

Item	Performance	Test Method
Pencil Hardness	Above 2H	It's measured after 7 days based on JIS K 5400.
Adhesion Test	No peeling	In a cross-cut test (adhesion test ).
Acid Resistance	No Discrepancy	In 5% sulfuric acid for 7 days.
Alkali Resistance	No Discrepancy	In a saturated water solution of calcium hydroxide for 7 days.
Gasoline Resistance	No Discrepancy	In a kerosine for 7 days.
Detergent Resistance	No Discrepancy	In an alkali detergent, acidic detergent, bleaching agent, mold cleaner for 7 days.
Accelerated Weathering Test	No Discrepancy	By a sunshine weathermeter for 3000 hours.
Accelerated Weathering Test	No Discrepancy	By a fade meter for 700 hours.

## <Durability of coating film>

(Equivalent to 8 to 10 years of outdoor exposure, evaluation before and after "Accelerated Weather Test")



株式会社 ソウマ 殿

試験報告書

光触媒加工ガラス板によるウイルス不活化試験

北環発 21\_0059 号  
平成 21 年 12 月 11 日

神奈川県相模原市北區 丁目 1 5 番 1 号  
財団法人 北里環境科学センター  
理事長 伊藤 俊 洋

試験内容を公表する場合は、事前に当センターの承諾が必要です。  
また、本報告書記載の試験結果は供試品に対するものであり  
荷口 (ロット) 全体の品質を証明するものではありません。

<Virus Inactivation Performance>

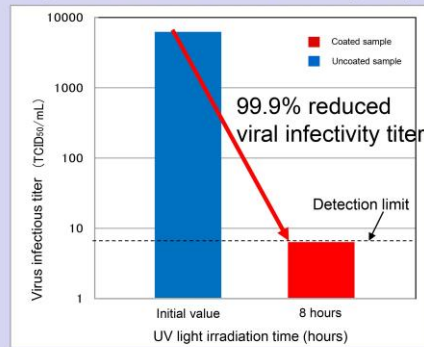
Confirmed 99.9% reduction of influenza virus (H1N1) at Kitasato Research Center for Environmental Science.

Influenza virus reduced by 99.9%!

Test at Kitasato Research Center for Environmental Science

As a result of antiviral test by PALCCOAT, Influenza A virus (H1N1) infectious titer after 8 hours, test have shown a 99.9% reduction.

Experimental values for influenza A virus (H1N1)



Kitasato Research Center for Environmental Science October 5<sup>th</sup>, 2009

<Visible Light Reactionperformance Test>

At SAGA CERAMICS RESEARCH LABORATORY

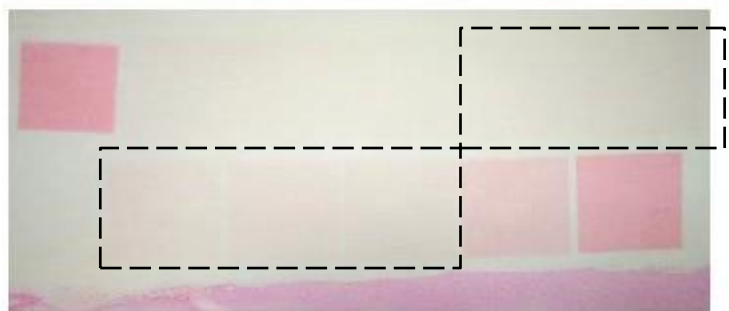
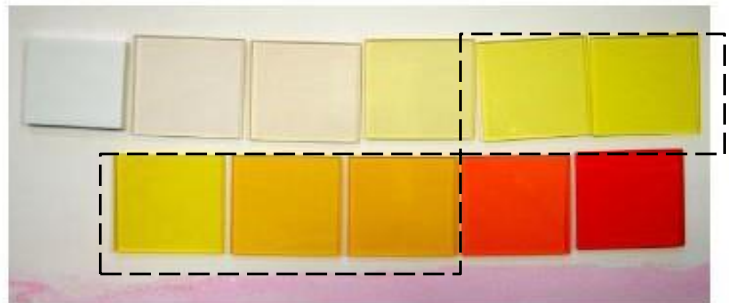
A filter that cuts the wavelength of light, Conducted red ink fading test.

Even in the visible light range of 410 to 490 nm, confirmed high decomposition performance.

Therefore, it exhibits a high photocatalytic function indoors.



蛍光灯照射後 (30 分間)



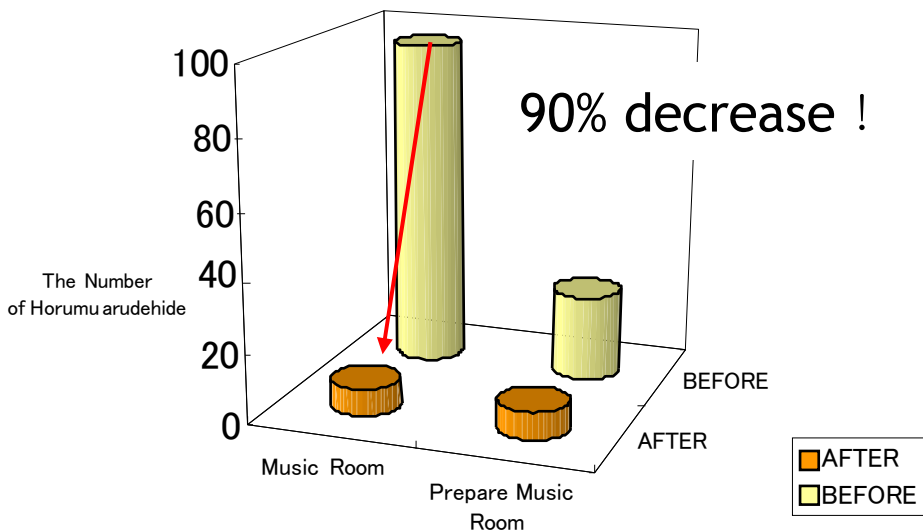
## 「Formaldehyde Test Report」

### Formaldehyde about 90% decrease!

The photocatalyst was sprayed in the music room and the music preparation room of the high school.

It is before and after a spray and observed the numerical value of Formaldehyde. Formaldehyde about 90% decrease!

※ Formaldehyde is one of the cause chemical substances of sick house syndrome Health impairment, like the head at which the cough and sneeze to which indoor air is polluted and eyes become painful with the building materials containing a chemical substance do not stop becomes painful, or feeling worsens is done. Besides building materials, the cause chemical substance of sick house syndrome may be contained in furniture.



※この試験において 10 以下の細かい数値は表示されない。

試験所：新潟県環境分析センター

Laboratory: Niigata Environmental Analysis Center.  
<https://www.nkbcweb.com/>

※ In this test, small numbers below 10 are not displayed.

# Before

新潟市長 篠田 昭 様

明鏡高等学校音楽室空気浄化工事  
(施工前)  
測定結果報告書

平成19年1月



財団法人 新潟県環境分析センター

## 1. 概要

明鏡高等学校音楽室及び音楽準備室で、ホルムアルデヒド濃度の測定をおこなった。

## 2. 測定条件

測定日	平成18年12月25日(月)～26日(火)	
測定場所	明鏡高等学校	
	音楽室	音楽準備室
測定開始時間	25日 8:30	25日 8:30
測定終了時間	26日 8:30	26日 8:30
室温(℃)	17.4	15.6
湿度(%)	27	38

## 3. 測定項目

測定項目	採取方法(拡散方式)	分析方法
ホルムアルデヒド	JIS A 1961 ( $\alpha$ -DMSO法/DPH使用)	JIS A 1963

## 4. 測定結果

試験成績書 XF60315011号、XF60316011号にて報告

測定項目	明鏡高等学校					
	音楽室			音楽準備室		
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ppm)			$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ppm)		
	基準値	実測値	判定	基準値	実測値	判定
ホルムアルデヒド	100 (0.08)	9.6 (0.077)	○	100 (0.08)	2.5 (0.020)	○

Before  
Measurement result  
25/12/2006

# After

新潟市長 篠田 昭 様

明鏡高等学校音楽室空気浄化工事  
(施工後)  
測定結果報告書

平成19年1月



財団法人 新潟県環境分析センター

## 1. 概要

明鏡高等学校音楽室及び音楽準備室で、ホルムアルデヒド濃度の測定をおこなった。

## 2. 測定条件

測定日	平成19年1月14日(日)～15日(月)	
測定場所	明鏡高等学校	
	音楽室	音楽準備室
測定開始時間	14日 8:30	14日 8:30
測定終了時間	15日 8:30	15日 8:30
室温(℃)	8.2	8.6
湿度(%)	32	31

## 3. 測定項目

測定項目	採取方法(拡散方式)	分析方法
ホルムアルデヒド	JIS A 1961 ( $\alpha$ -DMSO法/DPH使用)	JIS A 1963

## 4. 測定結果

試験成績書 XF60317011号、XF60318011号にて報告

測定項目	明鏡高等学校					
	音楽室			音楽準備室		
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ppm)			$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ppm)		
	基準値	実測値	判定	基準値	実測値	判定
ホルムアルデヒド	100 (0.08)	1.0未満 (0.008未満)	○	100 (0.08)	1.0未満 (0.008未満)	○

After  
Measurement result  
14/01/2007

# <Particle Size / Film Thickness>

## <<<PALCCOAT® General Dia. of TiO2 & Coating Fitness >>>

### ◎The standard property of PALCCOAT® called “Peroxiso-modified anatase sol”.

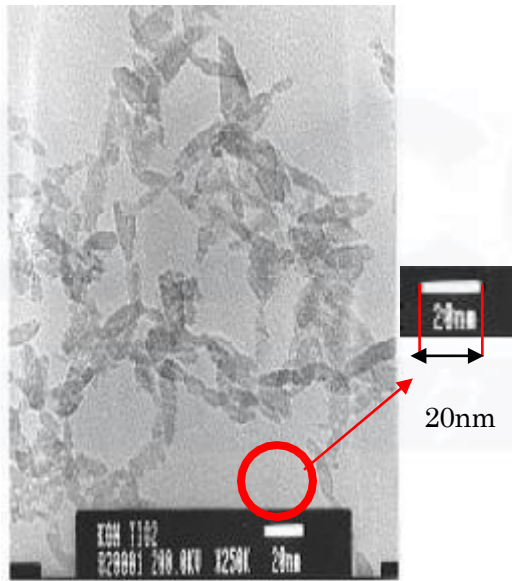
\*The particle size is about 10 nano meter(nm).< Figure 1 >

[ 1nm (nano) = 0.001 μm (micron) = 0.000001 mm(miri) ]

[ 1 μm (micron) = 0.001 mm(miri) ]

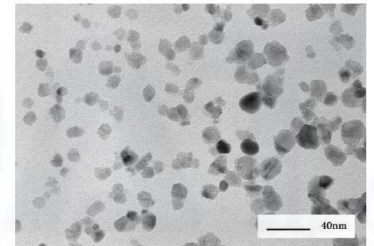
\*About Visible light photocatalytic sol, refer to <Figure2>

Figure1



\*Visible-light photocatalytic sol  
(Figure2)  
Property : Water Based  
(Neutral pH)

Figure2



In Transmission Electron Microscope(TEM)

\* The Dia. is about 10~20nm(=0.02 μm)

### ◎Coating Thickness of PALCCOAT <Figure3>

At a Min. : On Glass : 0.1 μm

At a Min. : On WallPaper : 1 μm

Change by material,

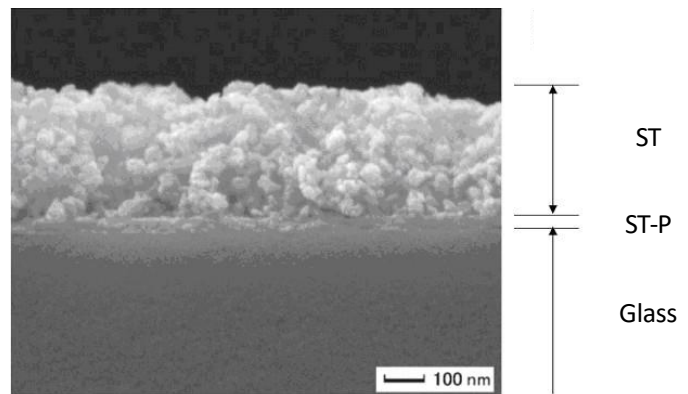
General Thickness is about 1μm (micron)

Spraying THINLY & UNIFORMLY

Provide high-durabililty & effective surface.

In addition, don't disfigure the material design.

Figure3



検査機器: 日本電子 JSM-6701F  
検査場所: 大阪大学工学部  
試験片: ガラス 26mm×76mm×2mm  
試料: PTA-85 約 30cc/m<sup>2</sup> ・ TPX-85 約 40cc/m<sup>2</sup>

\*In theory, photocatalytic film last semi-parmanent, unless the film come off.

# <Super Hydrophilic Test>

At Kanagawa Institute of Industrial Science and Technology (KISTEC)

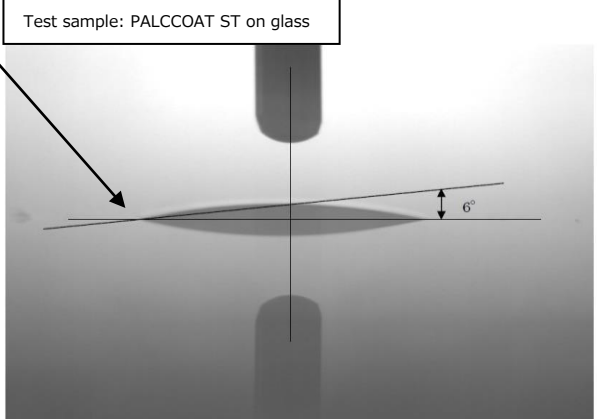
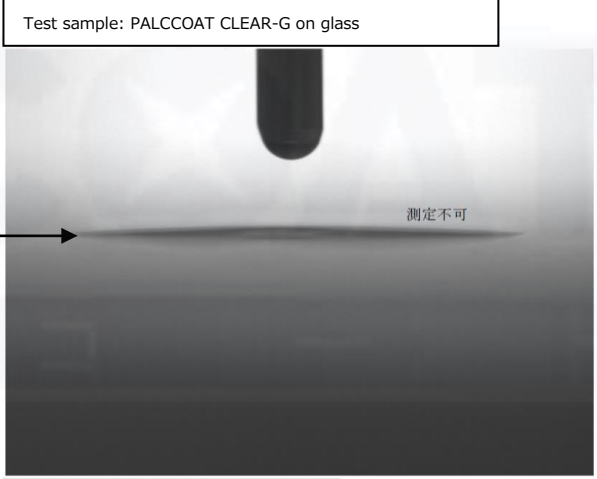
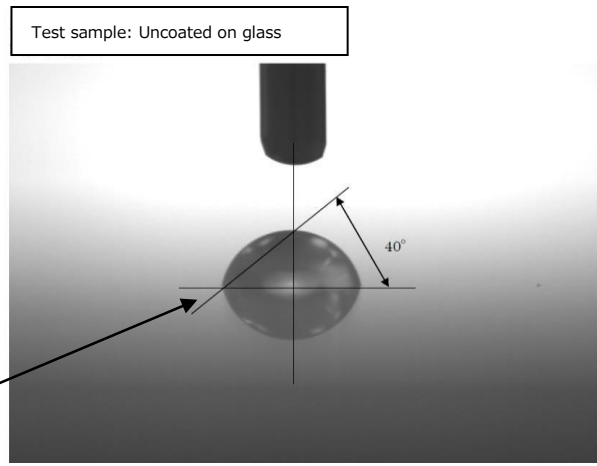
<https://www.kistec.jp/>

A test to measure hydrophilicity by measuring the contact angle when water drops are dropped on the glass surface.

Uncoated glass  
General contact angle 40°.

After coated with PALCCOAT Clear type for glass. It became impossible to measure even with an electron microscope.

After standard type PALCCOAT ST coating, 6° above the standard of the Photocatalyst Industry Association.



## <Feature of PALCCOAT>

PALCCOAT products' feature is sustainable, in contrast to detergent and sterilizing materials. The oxidative decomposition function of the photocatalyst is catalytic decomposition (It calls "catalytic cracking". It needs to contact to the TiO<sub>2</sub> surface). So, the conditions to activate photocatalysis function are, the light, an air convection.

### Comparison with "Powdered Titanium Oxide" coating agent

Categories	PALCCOAT ST	Titanium dioxide powder dispersion type photocatalyst
Binder	No binder required because of water-soluble titanium oxide	Requires a binder to adhere to the substrate
Photocatalyst film transparency	Almost transparent with no damage of color design	It may become cloudy or whitish
Liquid	Neutral, stable and capable of coating to many substances	Acidic or alkaline
Solution stability	Stable over the long term	Titanium dioxide often sediments
Workability	Odorless and non-irritating, easy to handle. Can be applied interior or exterior	Mask, protective clothing, etc. are required during work
Adhesion	It cures at room temperature and it is insoluble in water after dried film.	May need heating
Target substances	Applicable to almost all substances	Some substances may not be applicable depending on the base material
Corrosive	Not corrosive because it contains no impurities	Corrosion of metals if an acidic agent
Solvent content	Water is all except titanium oxide. Does not contain solvents	It is often contained in a large amount of solvent
Safety	Safety proven in acute oral toxicity test	Dangerous including acidic, alkaline or solvent

# <PIAJ Certification>

PALCCOAT obtained PIAJ (Photocatalysis Industry Association of Japan) Certification of Self-Cleaning, Antibacterial, Antivirus, Air purify effects.



**PIAJ**  
光触媒工業会  
認証:2012-0006

Self-Cleaning  
Air Purification (acetaldehyde)  
Anti-Bacterial



**PIAJ**  
光触媒工業会  
認証:2019-0002

Air Purification (acetaldehyde)  
Air Purification (formaldehyde)  
Anti-Viral

**PALCCOAT ST**

Registration notice of certification for photocatalytic product  
光触媒製品認証登録通知書

貴社の提出されました「光触媒製品認証申請書」に関し、次のとおり登録されましたのでご連絡いたします。About your application, We certificate as following.

製品名、品番 Product name	登録番号 No. of certification	登録する光触媒性能 (認証範囲) Application range of photocatalysis function (written in the above)
バルクコート ST PALCCOAT ST	2012-0006	セルフクリーニング Self-Cleaning effect 対象基材: タイル面、ガラス面、有機・無機塗装面 抗菌 Antibacterial effect 対象基材: タイル面、ガラス面 空気浄化 (7つ7好) 空気浄化 対象基材: タイル面、ガラス面

登録完了日 平成28年1月21日 Certification Date 21/JAN/2016

**PALCCOAT VLAG**

Registration Notice of Certification for Photocatalytic Product  
光触媒製品認証登録通知書

貴社の提出されました「光触媒製品認証申請書」に関し、次のとおり登録されましたのでご連絡いたします。About your application, We certificate as following.

製品名、品番 Product Name	登録番号 No. of Certification	認証登録された光触媒性能 (性能項目) Application range of photocatalysis function (written in the above)
PALCCOAT VLAG	2019-0002	空気浄化: UV (7つ7好) 空気浄化: UV (7つ7好) 抗ウイルス: 可視光 (使用マーク) 製品用マーク Air purification effect (Acetaldehyde decomposed) (Formaldehyde decomposed) Anti Virus

登録完了日 2022年10月5日 Certification Update Date 5th/Oct/2022

試験分析結果報告書

KAST27-142  
平成27年10月7日

光触媒のセルフクリーニング効果試験

試験計測成績書

KISTEC

平成26年10月23日に依頼  
株式会社ソウマ様

光触媒工業会  
Photocatalysis Industry Association of Japan (PIAJ)

試験結果報告書

KAST27-014  
平成27年5月13日

株式会社ソウマ様

試験計測成績書

KISTEC

平成26年10月23日に依頼  
株式会社ソウマ様

試験分析結果報告書

KAST27-014  
平成27年5月13日

光触媒のアセトアルデヒド除去性能試験

TEST REPORT

Report No.: 22K3-070094-2(1/3)

29th July 2022

APPLICATION  
Test applicant: Souma Co., Ltd.  
Test sample: PALCCOAT VLAG  
Test item: Antiviral Activity Test  
Date of application: 1st April 2022

TEST METHOD  
JIS R 1756: Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) — Determination of antiviral activity of photocatalytic materials under indoor lighting environment — Test method using bacteriophage Q-beta.

- The Summary of Antiviral Activity Test
- Bacteriophage strain: Bacteriophage Q-beta NBRC 10032
- Host bacteria strain: Escherichia coli NBRC 10673
- Type of cover film: Polypropylene film (KOKUYO, Cast VF-10) (40 mm × 40 mm)
- Type of moisture preservation glass: Borosilicate glass (100 mm × 100 mm)
- Untreated test material: PALCCOAT VLAG (Untreated test specimen) (50 mm × 50 mm × 3 mm)
- Treated test material: PALCCOAT VLAG (Treated test specimen) (50 mm × 50 mm × 3 mm)
- Method of removing the organic contaminant: The surface of the test material was exposed to 1.0 mW/cm<sup>2</sup> ultraviolet (UV) light source for 240.
- Light exposure conditions: 500 lx (white fluorescent light (HofuX, FDS5W))
- \* Type of UV sharp cut-off filter: Type B
- Illuminance meter: Digital Illuminometer T-1H (MINOTA, 503551)
- Contacting time: 4 hours at the temperature of 25 °C
- Volume of test bacteriophage suspension: 0.15 ml
- Medium of test bacteriophage suspension: 1:500 NB
- Wash-out solution: SCDF-P medium
- Measurement of viral infectivity titer: Plaque assay