



メディカルナノコートは、壁面等に塗布することで、細菌・ウイルスを破壊し、カビの発生を抑制する特殊被膜ナノコーティング剤です。

シングルナノ粒子径(10ナノメートル未満)のケイ素、プラチナ等の独自の無機系ナノ素材で目に見えないマイクロ、ナノレベルの凹凸をコーティングし、清潔な環境を作り出し効果が持続します。

使用目的:室内衛生、細菌・ウイルスの抑制、防カビ、ホルムアルデヒドの抑制、防臭、防汚、帯電防止

塗布方法:スプレーガンによる塗布。場所を選ばず塗ることができ、周りを汚しません。そのため大掛かりになりません。

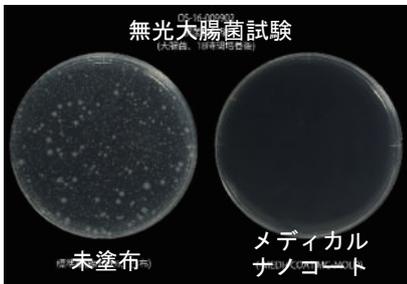
### 特長 1

## 抗菌・抗ウイルス

細菌・ウイルスを破壊し清潔な環境をつくる  
様々な細菌・ウイルスに有効+暗い場所でも効果を発揮

#### ● 無光抗菌試験 / 一般財団法人カケンテストセンター

光の無い環境下で黄色ぶどう球菌・肺炎かん菌・大腸菌に対して  
抗菌効果が認められました。



#### ● インフルエンザウイルス不活化試験 / 食環境研究所

メディカルナノコートは、15秒間以上インフルエンザウイルスに反応させることによって、インフルエンザウイルスを99.99%不活化(無力化)することが確認されました。(対照の滅菌生理食塩水ではほとんど無力化出来ていません。)

対象	検査時点	
	15秒	5分
メディカルナノコート	99.99%	99.99%
滅菌生理食塩液	0%	43.77%

さまざまな細菌やウイルスに対する効果を確認しています。

- ウイルス不活化試験(塗料液剤の抗ウイルス試験および塗装面) ※JIS1702フィルム密着法抗菌試験に準拠 / 静岡県立大学環境科学研究所
- 抗菌試験 (塗料液剤の抗ウイルス試験および塗装面) ※JIS1702フィルム密着法抗菌試験に準拠 / 静岡県立大学環境科学研究所
- 無光レジオネラ菌試験 / 一般財団法人カケンテストセンター

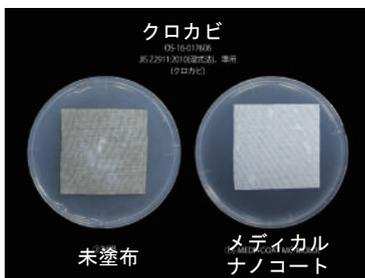
### 特長 2

## 防かび(無光)・防苔

カビの生育を抑制し、清潔な環境をつくる  
暗い場所でも効果を発揮

#### ● 無光カビ抵抗性試験 / 一般財団法人カケンテストセンター

カビ抵抗性試験(クロカビ、アオカビ、Alternaria alternate NBRC 31805)において、メディカルナノコートは試料または試験片の接触した部分に菌糸の生育が認められず、光の無い環境下でカビの生育阻止の効果が認められました。(メディカルナノコートを塗布しない対照の場合では、カビが生育が認められました。)



未洗淨部分

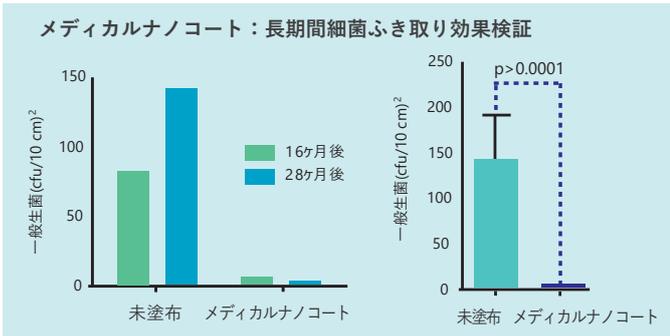
#### ● 5ヶ月後の苔の生育比較

高層マンション背面の日陰の場所で、高圧洗浄後メディカルナノコートを塗布した部分と洗浄のみで未塗布の部分と比較したところ、5ヶ月後、未塗布の部分は、洗浄していない部分と同程度の苔が生育しましたが、メディカルナノコート塗布面はほとんど苔の生育が見られませんでした。

### 特長 3

## 効果持続性 効果の持続を確認済み

#### ● 国際空港で効果が実証されています



国際空港でコーティング施工後16ヶ月と28ヶ月後の細菌ふき取り検査を行い、実空間での抗菌効果が確認され、その成果が国際学会で発表されています。

#### ● メディカルナノコート物性表

項目	試験内容	結果
耐薬品性	30%塩酸5分30%水酸化ナトリウム5分エッチング試験	異常なし
物理特性	密着性(引っ張り強度)	30Mpa以上/1cm <sup>2</sup>
耐光性	スーパーUV200時間	異常なし
耐候性	サンシャインウェザー5000時間	異常なし

### 特長 4

## 安心して使用できます 子供が舐めてもOKな基準をクリア、肌への影響もテスト済みです

#### ● 閉鎖パッチテスト(24時間皮膚貼り付け)/食環境研究所



被験者22名24時間皮膚にメディカルナノコートで浸したディスクを貼り付け、剥離後、被験者全員皮膚刺激指数0で安全性が確認されました。

#### ● 食品衛生法・食品、添加物の規格基準

##### おもちゃ又はその原材料の規格 おもちゃの塗膜

財団法人化学研究評価機構 高分子試験・評価センター  
 メディカルナノコートは食品衛生法で定められた安全性を確認し、こどもが口に入れる可能性のあるおもちゃの塗膜に使用できます。

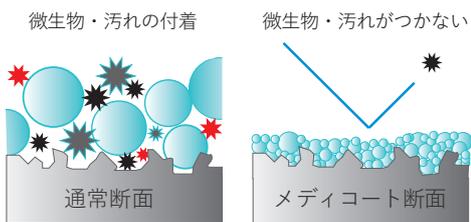
#### ● 食品衛生法・食品、添加物の規格基準

##### おもちゃ又はその原材料の規格およびおもちゃの製造基準

おもちゃの製造に用いるポリ塩化ビニルを主体とする材料  
 財団法人化学研究評価機構 高分子試験・評価センター  
 メディカルナノコートは食品衛生法で定められた安全性を確認し、こどもが口に入れる可能性のあるおもちゃのポリ塩化ビニルを主体とした材料に使用できます。

### 特長 5

## 防汚／帯電防止性能 帯電防止効果でチリ・ホコリが付きにくい 超親水性で汚れがついても落としやすい



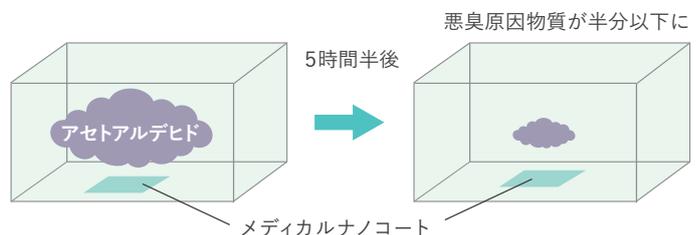
身近にある様々な基材は、表面上は平らに見えますが、実は、目に見えない微細な凸凹があります。メディカルナノコートは、シングルナノ粒子(10ナノメートル未満)を中心とした様々な粒子径の無機材料を制御することにより、独自の無機系抗菌剤と帯電防止材料の効率的な密着性と超親水性を実現しました。超親水性とは、コーティング表面が水との親和性が強く水が非常に薄くコーティング面に広がる性質のことです。これにより、コーティング表面に目に見えない水膜が出来汚れが付きにくくなったり、水が乾きやすくなり微生物が育成しない清潔な環境に保ちます。

### 特長 6

## 消臭試験

5Lの容器を初期濃度約30PPMのアセトアルデヒドで満たしガラス板にメディカルナノコート0.1gを塗布したものを設置。紫外線カットした蛍光灯にて照度1000Lxでガラス板に光を照射して、臭いの成分量を検査しました。検査の結果、ブランクでは臭いの変化はほとんどありませんでしたが、メディカルナノコートは5時間半で半分以下に低下しました。

試験ガス	アセトアルデヒド	ブランク未塗布	メディカルナノコート
初期値臭気濃度(ppm)		30.6ppm	30.6ppm
5時間半後臭気濃度(ppm)		30.4ppm	14.3ppm



## 空港 病院など確かな実績



## メディカルナノコートの特徴 優位性

帯電防止 ホコリなどを吸い寄せない

超親水性能 セルフクリーニング

ウイルス  
細菌 カビ  
臭い

ウイルス  
細菌 カビ  
臭い

独自ナノバインダー技術で、有効成分を密接に露出させる事ができる、効果がしっかり得られる。

紫外線がなくて良い  
室内の明かり、暗所でも効果が出ます、紫外線タイプの様な、分解できるまでの時間もかかりません、即時有効です。

トップコート（有効成分の配置）  
ベースコート（下地調整）

塗布剤は全て無機材  
分解の影響はもちろん受けない  
施工部にも影響を与えない

ナノレベルの凹凸に沿って塗布、配置ができる  
有効面積がとても広い それほど薄く塗るのだから  
施工部に美観の影響が見られない

Medical Nanocoat  
国際特許申請済 PTC/JP2016/000098

# 「畳いぐさ」カビ抑制試験結果

カビ抑制試験 ヤマサイドTN20 作成日: 2017/10/13

試験試料: 畳いぐさ

試験温度: サンプル: 試験湿度: 飽和 塗付量 g/m<sup>2</sup> (薬液換算)

6 blank		
1 W-35PGN	0.72g	20.9
2 防カビ剤	非開示	
3 防カビ剤	非開示	
4 シート2		
5 シート4		

結果:	blank	可視光応答型酸化タングステン光触媒	A社 防カビ剤	B社 防カビ剤	防カビシート三方	防カビシート四方
0日目						
10日目 28.8-31.2°C						
		カビ発生なし	カビ発生	カビ発生	非固定の長辺からカビ発生	カビ発生なし
20日目 29.0-31.1°C						
		カビ発生なし	カビ面積拡大	カビ面積拡大	カビ面積拡大	10日目に包装を解いて再設定カビが隙間から侵入か。
32日目 29.1-31.2°C						
		防カビ効果あり	防カビ効果なし	防カビ効果なし	防カビ効果なし	防カビシートで全面包装すれば防カビ効果あり

# 部屋中どこにでも施工可能、抗菌 消臭 防カビ 3年以上効果継続実績

**Medical Nanocoat**  
 国際特許申請済 PTC/JP2016/000098

ウイルスサイズ 20ナノ～100ナノ  
 有効成分サイズ シングルナノ

シングルナノレベルで、有効成分を固定できる、有効面積が広い！  
 無機材料の2層構造で、施工部を傷めない、分解の影響を受けない！  
 紫外線がなくてもすぐに、いつでも、威力を発揮する！  
 有効成分をびっしり配置！

分解 消失 有効成分に触れることで分解される

光に左右されない材料も配合

ベースコートとトップコート2層で成分を固定  
 それでも有効成分を埋めない  
 施工部の電子顕微鏡レベルです。

## 他 類似品

噴霧などでは固着しない  
 持続性がない その場だけ

紫外線反応するまで数時間を要する  
 有効成分に触れないため効果がない  
 有機溶剤などで固定しているため  
 分解され剥がれる、施工部が分解される

成分種類が少ない、サイズが大きい

**ホテル**  
 受付/ロビー/エレベーター/トイレ  
 浴室/冷蔵庫/リモコン 等

**レストラン**  
 テーブル/キッチン/トイレ/  
 従業員控室 等

**病院**  
 受付/薬局/エレベーター/トイレ待合室  
 ソファ/診療所/診療台/手すり 等

**劇場**  
 チケット売り場/ドリンクバー  
 エレベーター/トイレ/座席 等

**学校・幼稚園・託児所**  
 流し/棚/机&椅子/トイレ/玩具/腰下壁  
 &床/ベビーベッド/プレイマット 等

**空港**  
 受付/手荷物カート/エレベーター/トイレ  
 診療所/授乳室 等

**駅・車内**  
 つり革/座席/手すり棒/扉/切符券売機  
 車内全体/自動車ハンドル 等

**会社**  
 受付/ロビー/エレベーター/トイレ  
 会議室/食堂 等

**レンタルショップ**  
 マイク/車いす/ベビーカー/ベッド  
 ぬいぐるみ 等

部屋中どこにでも施工可能、抗菌 消臭 防カビ 3年以上効果継続実績  
施工時間も短く、大掛かりな養生などはありません。

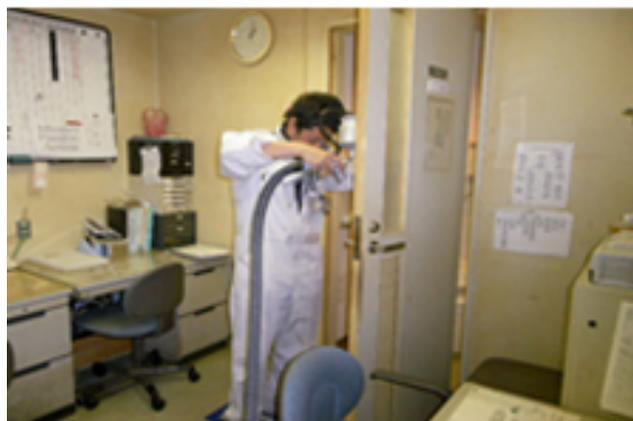
衛生的空間を提供いたします。



# レストラン厨房および従業員バックヤードの衛生管理

名称：ホテル日航関西空港 所在地：大阪府

レストランバックエリアドアノブ/エレベーター/職員食堂/休憩室/ロッカー室/仮眠室  
/ゴミ処理室/冷蔵庫/階段室/従業員トイレ



# 関西国際空港 国際線エリアおよびキッズルーム接触感染予防



大掛かりな養生が必要ありません、現場をすぐに解放できます



嫌な臭いを瞬間的に消臭したい時にスプレーすると悪臭を中和し室内の空気をさわやかにします。  
また瞬間的な抗菌効果があります。

使用目的：消臭 スプレー用および液剤機械噴霧用

原料：精製水、混合植物抽出液、プラチナ、セレン、モリブデン

対象：車内の臭い  
タバコ・喫煙室の臭い  
トイレの臭い  
動物の臭い  
食べ物の臭い…その他



※プラチナ瞬間消臭剤の効果は永続的ではありません。目的・用途により、原因物質を取り除く清掃や、長期持続性のあるメディカルナノコートとの併用をおすすめしています。

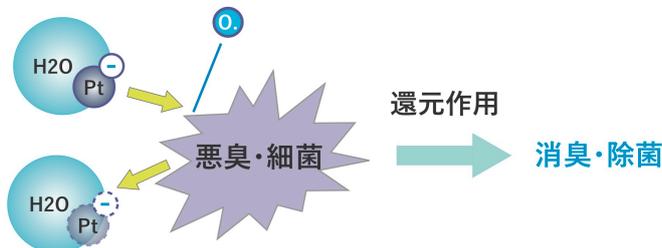
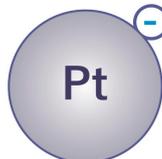
### 特長 1 瞬間消臭のメカニズム

複数の森林成分の植物エキス微粒子を独自配合し、悪臭原因物質を瞬間的に中和します。さらに抗菌効果のあるプラチナを配合。微生物由来の悪臭に対しても効果を発揮し、スプレーした場所の空気をさわやかにします。



#### ● プラチナの制菌、消臭効果のしくみ

2nmのプラチナ粒子



1. プラチナはナノ単位まで小さくすると電位を帯びようになります。

2. 電位を帯びたナノプラチナ粒子が強い還元力作用を発揮し、臭い成分や菌から、酸素を奪います。また、ナノプラチナはイオン化せずに触媒的に作用します。

### 特長 2 様々な悪臭に対して効果を発揮

#### ● 臭気試験試験

試験試料 プラチナ瞬間消臭剤 SS-PF-10

試験条件 試料量 1g  
試験容器 1L 三角フラスコ  
試験時間 30分  
測定法 ガス検知管(直接法)

初期濃度 \*アセトアルデヒド 500ppm \*ホルムアルデヒド 500ppm  
トリメチルアミン 20ppm 硫化水素 20ppm 酢酸 50ppm ノネナール 5ppm  
ジアセチル 50ppm イソ吉草酸 50ppm アンモニア 500ppm  
\*についてはより高濃度 1000ppm、2000ppm も試験した。

試験方法 上記試料を試験容器に入れ、所定の各悪臭量を封入して反応させた。  
封入下で試験時間放置後、試験容器内の残存濃度を測定し、消臭率を算出した。

悪臭成分	初期濃度	30分後濃度	消臭率
アセトアルデヒド	500ppm	≒2ppm	99.6%以上
ホルムアルデヒド	500ppm	5ppm	99%
トリメチルアミン	20ppm	≒0.25ppm	98.5%以上
硫化水素	20ppm	≒0.1ppm	99.5%以上
酢酸	50ppm	≒0.5ppm	99%以上
イソ吉草酸	50ppm	≒0.25ppm	99.5%以上
アンモニア	500ppm	≒0.5ppm	99.9%以上
ノネナール	5ppm	0.3ppm	94%
ジアセチル	50ppm	1.5ppm	97%
*ホルムアルデヒド			
*アセトアルデヒド			