

ティオスカイコート TioSkyCoat

光触媒を利用したセルフクリーン技術



Regaining the beautiful earth
美しい地球をとりもどす



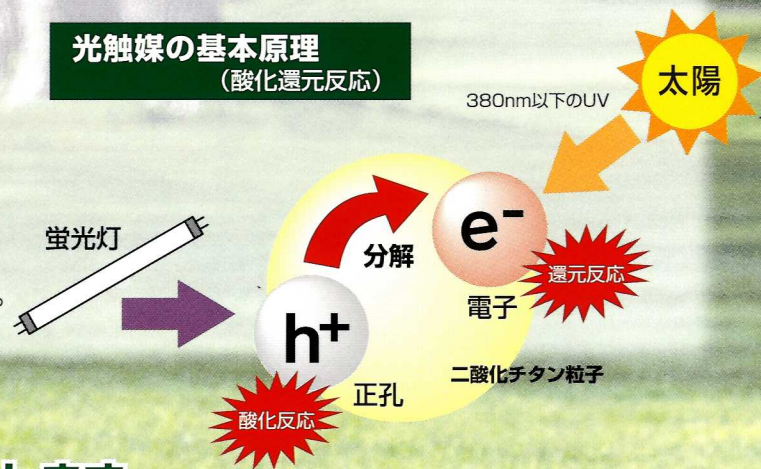
テクノ貝塚

TECHNO KAIZUKA

光触媒「テオスカイコート」とは？

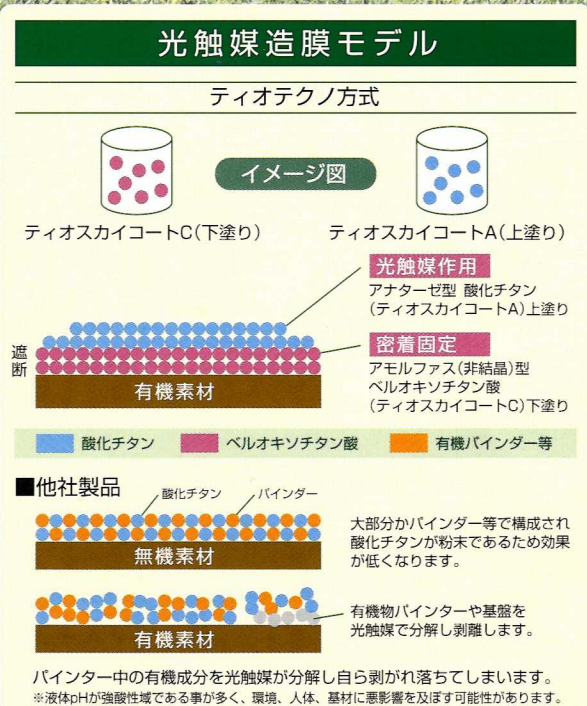
光触媒は酸化チタンなどの光触媒半導体を触媒に、光エネルギー（紫外線）を使って空気中の水と酸素から活性酸素を作り出します。

この活性酸素は、強力な酸化力があり、汚れや悪臭の原因となる有機化合物や細菌などの有機物質が、酸化チタン膜に接触した事で、分解・除去する働きをします。また大気汚染の原因となる有害汚染物質である窒素酸化物(NOx)の有害ガスも分解・除去する働きがあり、周辺の空気を浄化するなど環境改善の効果も得られます。そして分解された汚れなどの物質は雨などによって洗い流されます。これが光触媒のセルフクリーニング効果です。



このような事でお困りの方にお勧めします

- ビル・マンションの外壁の汚れをどうにかしたい。
- 建物内の部屋やトイレ等の臭いが取りたい。
- 店舗の看板やテントの汚れが気になる。
- 車の排気ガスによる汚れ・有害ガスに悩まされている。
- 新しく家を建てたが、シックハウス症候群が心配。
- 院内感染を少しでもおさえたい。



ティオスカイコートの性状および特性		
性状	ティオスカイコートC	ティオスカイコートA
外観	微黄色透明液体	微黄色透明液体
水素イオン濃度	PH6.0~7.0(中性)	PH6.0~7.0(中性)
粒子径	2~10nm	2~20nm
安定性	長期間安定	長期間安定
組成物	アモルファス型(非晶質)過酸化チタン、酸化チタン、水ほか	アモルファス型(非晶質)過酸化チタン、アナターゼ型酸化チタン、水ほか
光活性	無(200℃以上加熱すると光活性し始める)	有(500℃以上加熱すると光活性が弱くなり始める)

ティオスカイコートの持つ様々な優れた特徴

光触媒で得られた活性酸素の力で、強いバリアを実現します。

- | | |
|--|--|
| 汚れを防ぐ効果 <ul style="list-style-type: none"> ● 建設物の外観 ● 看板・テント ● その他 | 抗菌効果 <ul style="list-style-type: none"> ● 住宅室内の抗菌 ● 病院等の院内感染対策 ● 浄水場の防藻対策 ● その他 |
| 脱臭効果 <ul style="list-style-type: none"> ● 住宅室内の消臭 ● 病院・老人ホーム等の療養施設の消臭 ● ホテルの客室の消臭 ● 車内の脱臭 ● 喫煙所 ● トイレの消臭 ● その他 | 有害ガスを分解効果 <ul style="list-style-type: none"> ● シックハウス対策 ● ホルムアルデヒド・TVOC(総揮発性有機化合物)ガスの分解 ● NOxやSOx分解による道路周辺の環境改善 ● その他 |
| | 水質浄化 <ul style="list-style-type: none"> ● 応用 |

ティオスカイコートの用途に合わせた光触媒用水溶液

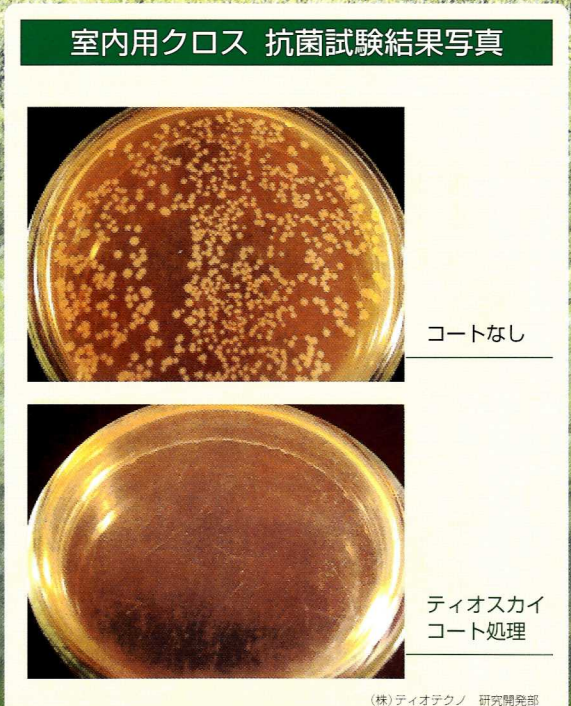
- TiO SKYCOAT-A
- TiO SKYCOAT-B
- TiO SKYCOAT-G
- TiO SKYCOAT-C

中性溶液なので、さまざまな素材等に適用できます。基板を問いません。紫外線吸収性能は用途に応じて造膜の厚さ調整できます。固定温度を上げると、基板との密着性・硬度・触媒活性も向上します。



昼色蛍光灯による殺菌力作用試験結果				
試験菌	測定	対象	試料1個当たりの生菌数	
			照射下測定値	遮光測定値
大腸菌	接種直後	対照	2.0×10 ⁵	***
	24時間後	光触媒	検出せず	9.4×10 ⁴
黄色ブドウ球菌	接種直後	対照	2.1×10 ⁵	***
	24時間後	光触媒	検出せず	2.8×10 ⁴
緑膿菌	接種直後	対照	1.4×10 ⁵	***
	24時間後	光触媒	検出せず	2.8×10 ⁶
サルモネラ	接種直後	対照	2.1×10 ⁵	***
	24時間後	光触媒	検出せず	2.5×10 ⁴
MRSA	接種直後	対照	対照	***
	24時間後	光触媒	検出せず	7.6×10 ⁴

照射条件: 約4,000~6,000LX 室温(20℃~25℃) (株)ティオテクノデータ 於 日本食品センター



ティオスカイコート®の施工例

【公共施設】



【ビル、住宅、他】



【施工前・施工後の比較】



■施工後



■オフィスビル施工前

■施工後



■テナントビル施工前



【病院、トイレ、他】



【テント、車内、他】



ティオスカイコートの技術優位性

表面コートであるバインダー（つなぎ）不要

完全無機のペルオキシチタン酸材料それ自体がもつ強い接着力、これが大きな特徴です。これによって、有機バインダーが不要となり、分解機能をもつ無機素材・光触媒膜を高い耐久性を持つ酸化チタンを付着させる事が可能となりました。

現場施行が可能

既存の建築物・構造物上、有機材へのコーティングが可能。

一度の塗布で長期的な効果を持続

メンテナンスコストを大幅に軽減します。

中性である

素材への影響がなく、人体・環境への安全性が高い。

その他の応用可能技術・主な適用分野

●防汚・空気清浄・ガス分解・抗菌・親水分野

高速道路界壁パネル、遮音壁パネル、車歩道区分パネル、道路標識、道路側壁道路用照明器具カバー
反射板、環境改善パネル、案内表示板、空調機、清浄機（住宅用、オフィス空間、工場用、動植物施設
設用、公共空間、医療用、シルバーケア施設、学校他）

車輻用空調機、熱交換式換気扇、外装材、洗浄フィルター、給排気パネル、化粧ガラリ（建築用、車輻、
船舶用、各種機器用他）、冷蔵車輻用・施設用大型冷蔵庫パネル、冷蔵ショーケース、食器乾燥機
車、バス、電車等のボディ、公衆テレフォンボックスパネル

燃焼排気用有害ガス除去装置〔ダイオキシン、SOx、NOx〕

建築用浄化パーテーション、サニタリーパーテーション、建設用内外装材

●水処理分野

空調用冷却水除菌、浄水場処理層、クーリングタワー、受水槽

工業排水施設浄化装置、食品工業用水製造用、環境水用（養殖・水生栽培）

プール、公衆浴場水施設、水槽パネル、太陽光利用温水浄化パネル

特許名称：光触媒の製造方法

特許番号：特許第3690864号

特許内容概略 1.光触媒への基材への固定化法

光触媒（二酸化チタンゾル等）をアモルファス過酸化チタンと混合し、基材をコーティングした後、80℃以下で乾燥、固定させて基材に光触媒を固定化させる方法。

2.二層コート法

基材上に光触媒によって分解されない接着剤（アモルファス過酸化チタン等）による第一層を設け、この第一層上に光触媒とアモルファス過酸化チタンゾルとの混合物を用いて調整した第二層を設ける基材へのコーティング方法。 以上

「ティオスカイコート」のお問合せ、お求めは



株式会社貝塚生コン
テクノ貝塚



〒597-0073 大阪府貝塚市脇浜4-19-1
TEL : 0724-37-7258
FAX : 0724-31-6957

■製造元

株式会社 ティオテクノ

本社/〒840-0201 佐賀県佐賀郡大和町大字尼寺1592-1
TEL : 0952-64-8818 FAX : 0952-62-9233