

光触媒酸化チタンの防汚・抗菌・消臭効果が快適住空間を創造する

光触媒酸化チタン水溶液

HYPER LIQUID TITAN

ハイパーリキッドチタン

「ハイパーリキッドチタン」は、
水性の光触媒酸化チタンのコーティング材で、
取扱い易く環境安全性に優れています。
人や環境にやさしい快適空間が望まれる現代社会において、
ゆるがせにできない問題を改善するコーティング材です。

ハイパーリキッドチタンの特徴

01 外装の汚れ防止

光を受けて表面が親水性になり、雨水の流下でセルフクリーニング作用が得られます。さらに有機物汚れの分解作用、帯電性を低下させ、汚れ防止に複合的效果を発揮します。

02 抗菌・消臭

強力な酸化・還元力を持つ表面となるため、菌やカビ類の繁殖抑制や臭いの分解・消臭に効果を発揮します。

03 色々な効果

NOx、SOx、等大気汚染物質の分解、ウイルスの繁殖の抑制、ホルムアルデヒド等によるシックハウス症候群の抑制など、多機能な環境改善効果が期待されます。

04 持続性・耐久性

無機質の触媒コーティング層なので紫外線や熱等の劣化作用影響を受けず、長期間各種効果が持続します。

05 安全性

酸化チタンは食品添加物にも使用される安全性の高い物質であるとともに、水性コーティング材としているので、人にも環境にも配慮された機能材です。

06 広範な施工性

水性で、常温乾燥硬化するため、安全で施工性が良好です。また透明で各種下地にコーティングできるので、広範囲な用途に対応できます。



Office YAMAGATA

株式会社 オフィス山形 Tel.023-655-5955

■本社:〒994-0064 山形県天童市中里7丁目3-13 FAX.023-658-1532

光触媒のしくみ ～酸化チタンの光触媒作用～

酸化チタンの結晶膜に、バンドギャップ(3.2eV)より大きなエネルギーを持つ光(約390nm以下の波長→紫外線)を当てると、価電子帯の電子(e⁻)が励起され伝導体に移動し、価電子帯には正孔(h⁺)が生成します。伝導体に移動した電子は、空気中の酸素(O₂)を還元して、スーパーオキシドイオン(O₂⁻)を生成。一方、正孔は空気中の水分(H₂O)と反応し、強力な酸化力を有する水酸ラジカル(・OH)を生成します。これらの強い酸化還元作用により、有機物の汚れ臭いを分解し、細菌などを死滅させ分解します。



ハイパーリキッドチタンの主な機能と用途

- 建物内装(天井・壁・カーテン)・・・室内の空気の浄化、防臭、除菌、抗菌、防汚
- 台所、トイレ、浴室、洗面所・・・防汚・汚れの分解、除菌、抗菌、消臭
- 建物外装等・・・防汚、防カビ、防藻



Point 1 防汚

光の照射を受けて親水性表面となり、雨水と共に汚れを流し落とします。さらに埃の帯電付着を減じ、有機物汚染の分解効果を加え、複合的に汚れ付着を防止する力があります。

- 住宅・ビル・マンション等外壁(セルフクリーニング機能)
- 出窓・フィックス窓等(清掃回数の減少)

Point 2 抗菌・消臭

食中毒の原因となる大腸菌、黄色ブドウ球菌、などの細菌類やウイルス等を光触媒の酸化力により死滅させ分解します。

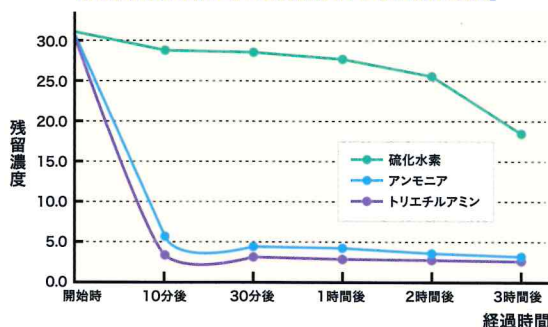
- 病院・老人ケアホーム(院内感染防止)
- 飲食店や給食センターの厨房
- 食品加工工場 ● 食品の保存陳列ケース

Point 3 消臭・防臭

酸化チタンをコーティングしたタイルによる、臭気ガスの消臭効果の試験結果。5時間後の消臭率は、アンモニア93.7%、トリエチルアミン93.3%、硫化水素37.0%という結果が出ている。

- 住宅・事務所内装(天井・壁・カーテンなど)
- トイレ(アンモニアの分解に効果大)
- 老人ケアホーム ● 車の内装材 ● ペット店、動物園

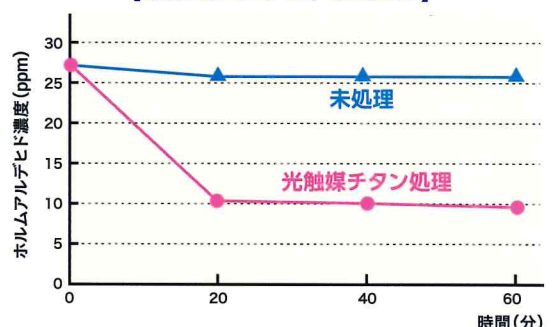
【光触媒作用による臭気ガスの分解試験】



Point 4 安全性

現在、化学物質過敏症等で注目されている室内汚染物質のホルムアルデヒドの除去機能を確認しており、室内空気の浄化機能が強くシックハウスから身を守ります。光陪食チタン処理を行った場合、約20分の間に60%以上が除去され、室内空気清浄機能の高さが確認されています。

【ホルムアルデヒド(光源あり)】



Office YAMAGATA

お申し込み・
お問合せは

株式会社 オフィス山形 Tel.023-655-5955

■ 本社: 〒994-0064 山形県天童市中里7丁目3-13 FAX.023-658-1532