

2016年3月4日

(本資料配布先:大阪商工記者会、大阪建設記者会)

<報道用資料>

世界に先駆け開発した光触媒膜材の「ピュリファイシリーズ」を本格販売開始

「防汚性」に「空気浄化」を加えた画期的な新膜材

～公共施設や交通施設、商業施設などの屋根や壁などでの大きな需要が期待～

太陽工業株式会社

大型膜面構造物(テント構造物)メーカーの太陽工業株式会社(東京本社:東京都世田谷区、大阪本社:大阪市淀川区、会長兼社長:能村光太郎)は、埃やチリ、排気ガスの汚れなどの有機物を化学的に分解・除去する酸化チタン光触媒機能を持つ膜材を1998年に世界に先駆け開発しましたが、今年2月より「防汚性」の向上に加えて、膜素材としては初めて光触媒業界の基準を上回る「空気浄化性能」を備えた新膜材「ピュリファイシリーズ」の本格販売を開始いたしました。

今回本格販売を開始した光触媒膜材「ピュリファイシリーズ」は、車や工場などから排出されるNO_x(窒素酸化物)などの大気汚染物質を少しでも浄化し、きれいな空気にしたいという思いから誕生した新素材です。

特長としては、①圧倒的な空気浄化性能は、最大で認定基準(光触媒工業会性能基準)の1.2～2.8倍を実現、②防汚性能は、当社従来製品の1.6倍以上の分解活性指数、③防汚性能とのダブル効果などにより、空気浄化性能を長期に亘り維持、などで、当社従来製品に比べ、その機能は大幅に向上しています。当膜材は、防汚性能と空気浄化性能を備えた新しい酸化チタン光触媒を膜面構造物に導入するため、5年前より研究を開始、膜材に含まれる様々な物質が光触媒層に及ぼす影響を、最小限にする事で、2014年に開発に成功いたしました。その後、建築素材としての耐久性能の実証を踏まえて、この度、本格販売を開始したものです。

防汚性能の向上に加えてNO_xを分解除去で大きな効果を発揮する光触媒膜材「ピュリファイシリーズ」の主な用途は、不特定多数が集まる公共施設、都市部の交通施設、レジャー施設、商業施設などの屋根や壁などで、その大きな需要が期待されます。

太陽工業株式会社は、1998年に世界で初めて酸化チタン光触媒機能を活用した「膜材防汚処理技術」の開発に成功し、以降、多くの膜構造施設に採用されております。その評価は、国内はもとより海外でも高く、サッカーW杯ブラジル大会(2014年)でも当社の酸化チタン光触媒膜材がスタジアムのスタンドの屋根を覆いました。

今後も、「抗菌・抗ウイルス」性能を備えた「ヒカリプロテクスタイル」をはじめ、市場ニーズに応じて随時投入予定で、これら時代に先駆けて開発した高機能新膜材を通じて、膜構造施設の用途拡大を図り、安全で快適な生活環境の実現に貢献したいと考えております。

今回、販売を開始する光触媒膜材「ピュリファイシリーズ」の概要は次のとおりです。

—記—

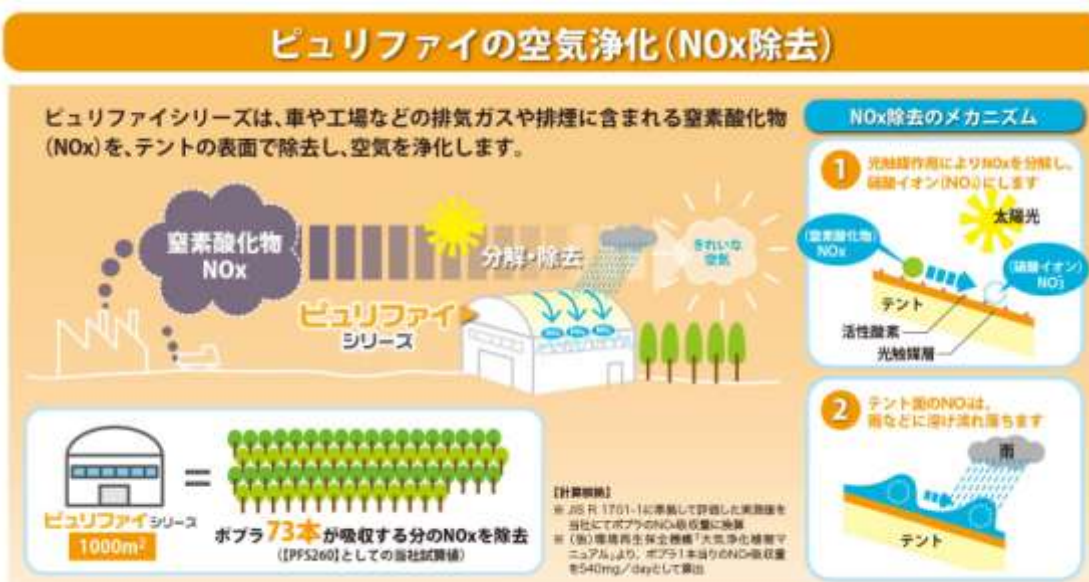
空気浄化性能を高めた光触媒膜材「ピュリファイシリーズ」

車の多いところや汚染物質の影響がある場所において、太陽や雨などの自然エネルギーだけで建物などの汚れを落とし、周辺の空気まできれいにします。空気浄化性能は、最大で光触媒工業会の認定基準の1.2～2.8倍を実現しています。

*ピュリファイ(purify)とは、英語で“浄化する”、“きれいにする”という意味です。

●NOx除去効果

NOx除去効果は、すべての製品で光触媒工業会の認定基準を上回り、2.8倍の高い性能を保持しています。(ピュリファイ ファインスカイの場合)

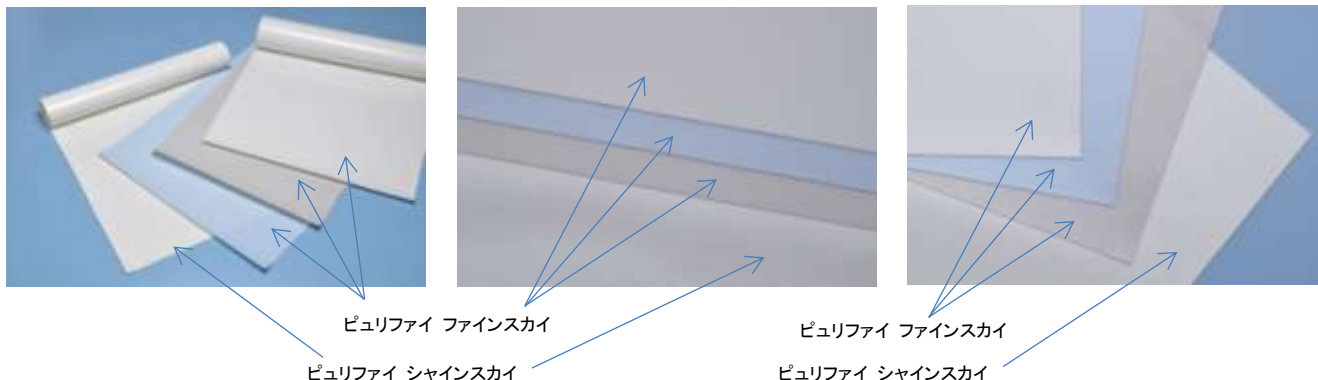


<ピュリファイシリーズ3製品の仕様について>

光触媒膜材『ピュリファイシリーズ』				
膜材名	ピュリファイ ファインスカイ	ピュリファイ シャインスカイ		規格
	PFS260	PSS200	PSS125	
膜材料諸元				
厚さ (mm)	0.53±0.03	0.70±0.06	0.54±0.04	JIS K 6404
質量 (g/m ²)	830±70	890±80	680±68	JIS K 6404
基準強度 (N/cm)	867×767	654×654	409×409	JIS L 1096
伸び率 (%) (タテ×ヨコ)	10×10 以下	35×35 以下		JIS L 1096
引裂強さ (N) (タテ×ヨコ)	131×116 以上	177×177 以上	100×100 以上	JIS L 1096
光触媒の性能 ※3				
PIAJ 認証マーク				
認証登録番号	2014-0012	2014-0011	2014-0010	
光触媒等の種類	酸化チタン			
光触媒等の加工部位	膜材料外側表面			
●セルフクリーニング性能				
分解活性指数 (nmol/L/min)	基準値以上 (22.8)	基準値以上 (24.9)	基準値以上 (24.2)	JIS R1703-2
●空気浄化(窒素酸化物)性能				
窒素酸化物(NOx)除去量 (μmol)	基準値以上 (1.38)	基準値以上 (0.74)	基準値以上 (0.61)	JIS R1701-1
使用できる場所	屋外			
安全性	急性経口毒性、皮膚一次刺激性、変異原性について、光触媒工業会の安全基準を満足していることを確認しています。			
使用上の注意	表面に過量の汚れが付着していると十分な効果が得られませんので、定期的な清掃をお勧めします。また、実環境での窒素酸化物除去量は施工面積や紫外線の強さにも依存します。			

※1 数値は当社の品質指標値です。 ※2 建築基準法に基づいて、国土交通大臣が指定した数値です。 ※3 光触媒工業会の表示ガイドラインを遵守して表示しています。
 ※4 『ピュリファイシリーズ』は光触媒工業会(PIAJ)の「セルフクリーニング」(空気浄化(窒素酸化物))の基準をクリアした認証製品です。 ※5 光触媒工業会の認証製品に関する詳細は、光触媒工業会のWebサイト (http://www.piaj.gr.jp/piaj_product/list.html) で閲覧可能です。 ※6 分解活性指数 (nmol/L/min) とは、汚れを分解する性能の指標で、数値が大きいほどセルフクリーニング効果が高いことを示します。光触媒工業会の認証基準は5以上です。 ※7 窒素酸化物(NOx)除去量とは、面積50cm²当たり、紫外線を5時間照射した時に除去できる窒素酸化物の量であり、この値が大きいほど空気浄化効果が高いことを示します。光触媒工業会の認証基準は0.50 μmol以上で、この値は自動車から発生するNOxの10%を除去する効果が期待できます。 ※8 ()内の数値は光触媒工業会の製品認証登録時の測定値であり、性能を保証するものではありません。 ※ 各種材料の酸化チタンコーティングは、膜材料の製造工場で一貫して製造しています。 ※ 製品の仕様は予告なく変更することがあります。

注意) 光触媒技術を利用しているため、紫外線の当たり難い環境では、それらの性能が十分に発揮できない場合があります。



ピュリファイ ファインスカイ

ピュリファイ シャインスカイ

ピュリファイ ファインスカイ

ピュリファイ シャインスカイ

<この件に関するお問い合わせ先>

太陽工業株式会社 <http://www.taiyokogyo.co.jp>

広報担当: 上田、電話: 06-6306-3033