



光触媒でシックハウス対策

vol.1

～ ホルムアルデヒドの分解能力特集 ～

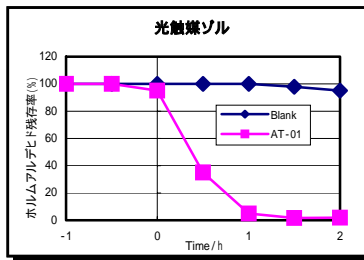


シックハウス症候群とは

住宅の建材や内装材、家具などから放出される化学物質が原因となり、頭痛、吐き気、目眩、身体疲労、呼吸器疾患などの症状を引き起こすことを「シックハウス症候群」といいます。接着剤として使用されているホルマリンから出てくる**発がん性物質ホルムアルデヒド**などが、主な原因となっています。

光触媒なら紫外線（太陽光や蛍光灯で OK！）があたるだけで、ホルムアルデヒドを**無害な水と炭酸ガス**へと分解できるのです。

使用例と分解データ



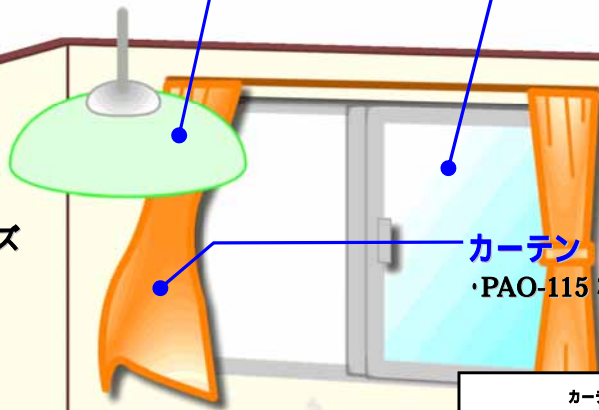
造花
・AT-01
・PAO-115 など

壁
・AT シリーズ

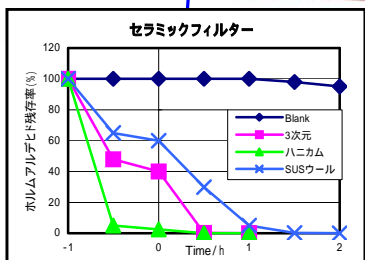
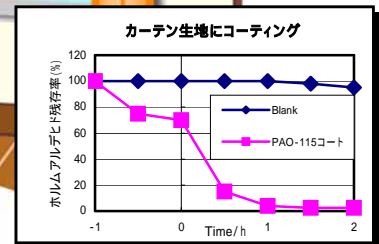


蛍光灯カバー
・PAO-115 など

窓ガラスコート
・PSA-015 など



カーテン
・PAO-115 など



空気清浄機

- ・光触媒セラミックハニカム
- ・光触媒 3次元セラミックフィルター
- ・光触媒 SUS ウールなど

灰皿内 ガラスビーズ

詳しいデータは P28,29 へ



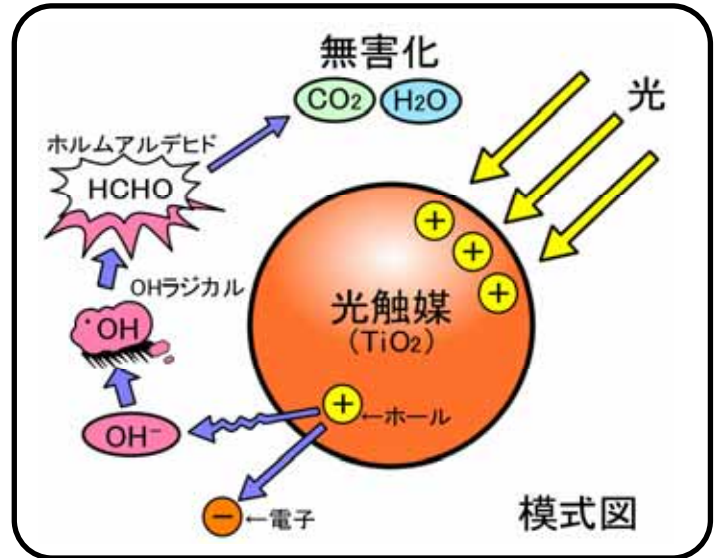
光触媒でシックハウス対策

vol.2

VOC(揮発性有機物質)対策として、一般的な処置に活性炭などの吸着剤(脱臭剤)を使う事が多いのですが、吸着剤は一定量、吸着してしまうと、極端に機能が低下してしまいます。しかも、吸着剤の内部には残ったままなので、温度が上がると一度吸着した臭気を放出する特性があり、問題になる事があります。根本的な解決をするなら、やはり原因物質である VOC を分解する必要があると思います。

光触媒を使うと？

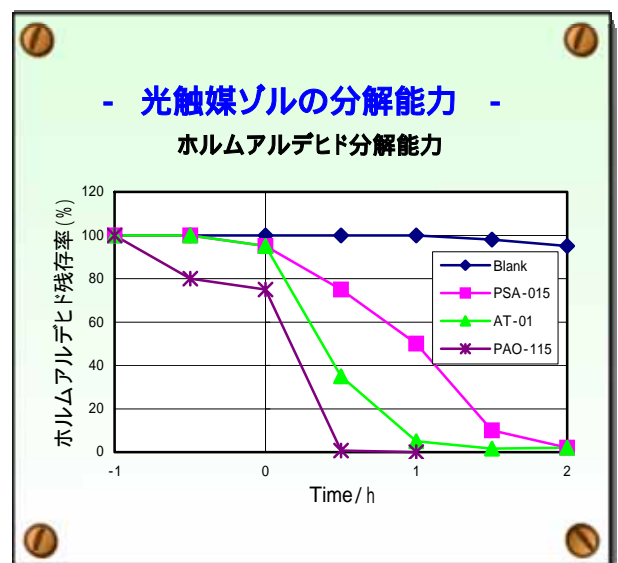
- 1 長期間メンテナンスフリー！
- 2 太陽光や蛍光灯の光だけで機能するので省エネルギー！！
- 3 脱臭の他に、抗菌や汚れ防止の機能もあるので、清潔で、クリーンな環境！！



インテリアが空気清浄！！

お部屋を彩るインテリア。壁紙、カーテン、造花・・・etc.

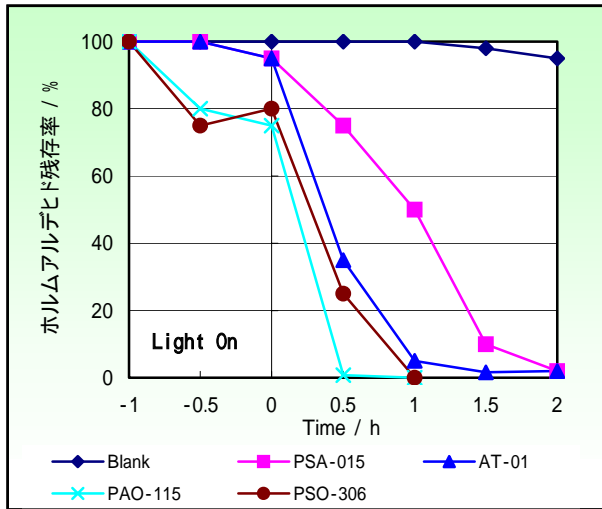
「ただ飾ってあるだけではもったいない」と思いませんか？光触媒を加工すれば“機能性インテリア”に早変わり。お気に入りのインテリアが働き者に！！



光触媒製品のホルムアルデヒド分解能力試験結果

株式会社 光触媒研究所
 代表取締役 加藤 薫


光触媒ゾル



CO₂生成量

Time / h	Blank	PSA-015	AT-01	PAO-115	PSO-306
-1	420	460	500	420	420
2	430	650	650	600	600

実験条件

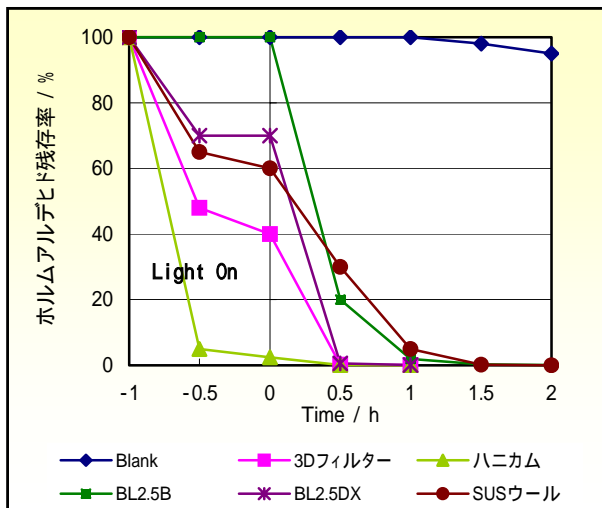
容器：5L テドラーバッグ (ガス量 3L)

試薬：ホルムアルデヒド 100ppm

光源：BL20W × 2 本

試料：100 × 100 ガラス板に各ゾル塗布

光触媒 2次加工品 (フィルター・ビーズ)



CO₂生成量

Time / h	Blank	3D	ハニカム	BL2.5B	BL2.5DX	SUSウール
-1	420	460	470	470	420	420
2	430	700	700	670	600	880

実験条件

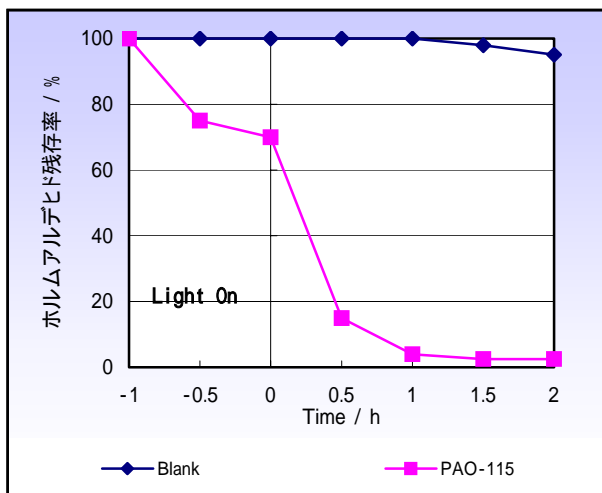
容器：5L テドラーバッグ (ガス量 3L)

試薬：ホルムアルデヒド 100ppm

光源：BL20W × 2 本

試料：3D フィルター、SUS ウール、ハニカム
 size: 100 × 100 mm
 ビーズ、シリカゲル 90 シャーレ

光触媒コーティング布 (カーテン生地)



CO₂生成量

Time / h	Blank	PAO-115
-1	420	500
2	430	630

実験条件

容器：5L テドラーバッグ (ガス量 3L)

試薬：ホルムアルデヒド 100ppm

光源：BL20W × 2 本

試料：カーテン生地 100 × 100 mm に PAO-115
 1mL 塗布