

環境次世代に向けた画期的な印刷用紙のお知らせ

エアークリーンペーパー

製法特許出願済

「エアークリーンペーパー」は、きれいな光エネルギーで室内環境を清浄します。私たちの生活環境で不快に感じる様々な要素の内、空気中の有機物による悪臭や雑菌、さらにシックハウス症候群を引き起こす揮発性有機化合物（VOC）に対して、従来の材料よりも、一段と効果が実証された清浄効果を発揮する印刷用紙です。

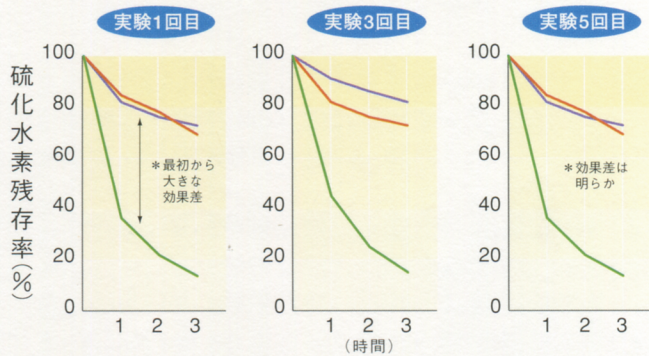
圧倒的な消臭効果

(物理吸着系や化学反応系と消臭機能の比較実験)

エアークリーンペーパー (物理吸着系) ゼオライト配合紙 (物理吸着系) 緑茶エキス塗工紙 (化学反応系)

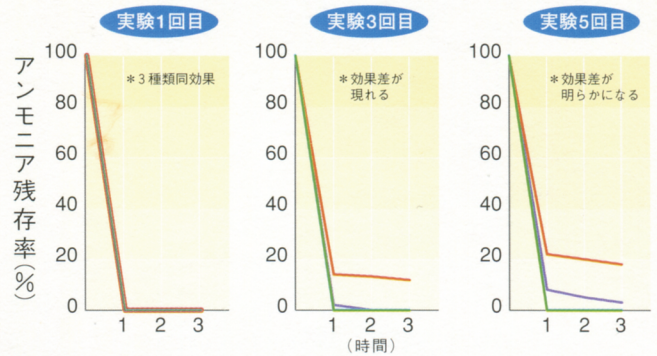
■ 硫化水素 (卵腐敗臭や排水の生ゴミ臭) への繰り返し消臭実験結果

5リットルのデドラバッグに5ppmの硫化水素ガスを入れ、30cm×10cmの試験紙片を入れて、1.2mw/cm²の紫外線(曇りの屋外想定)を照射し、3時間ごとの消臭効果測定



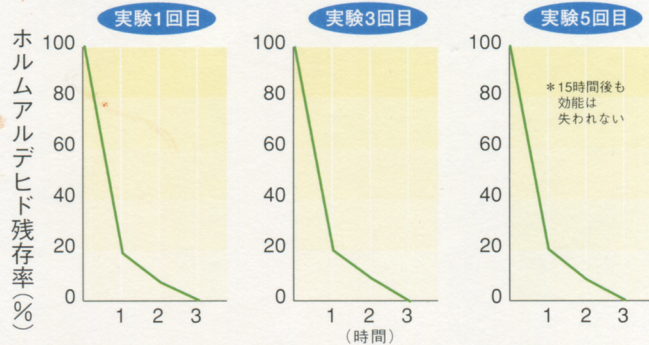
■ アンモニア (尿や汗等の臭い) への繰り返し消臭実験結果

5リットルのデドラバッグに30ppmのアンモニアガスを入れ、30cm×10cmの試験紙片を入れて、1.2mw/cm²の紫外線(曇りの屋外想定)を照射し、3時間ごとの消臭効果測定



■ ホルムアルデヒド (シックハウス症候群を引き起こす化学物質) への繰り返し消臭実験結果

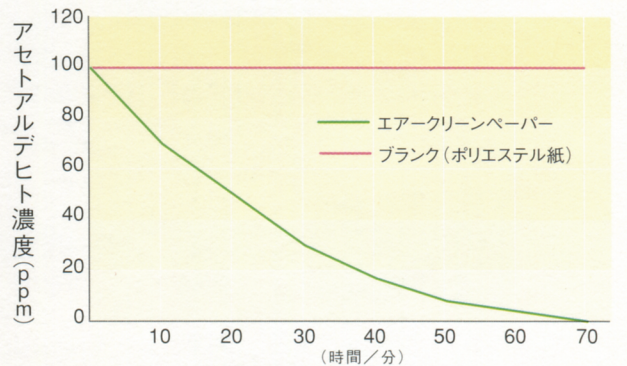
5リットルのデドラバッグに6ppmのホルムアルデヒドガスを入れ、30cm×10cmの試験紙片を入れて1.2mw/cm²の紫外線(曇りの屋外想定)を照射し、3時間ごとの消臭効果測定



シックハウス症候群を引き起こす対象化学物質の内、ホルムアルデヒドは国土交通省の評価基準で必須項目です。又、世界保健機構 (WHO) が示した勧告値ガイドラインは室内環境でのホルムアルデヒド気中濃度、0.08ppm、先進国では0.2~0.1ppmです。「エアークリーンペーパー」はガイドラインに添って、ホルムアルデヒドを無害な成分に酸化分解します。

■ アセトアルデヒド (タバコの臭いなど) の消臭実験結果

50cm×50cm×50cmの立方体の容器に15cm角の試験紙片を入れアセトアルデヒドガスを循環させ、約1.4mw/cm²の紫外線を照射し経時的濃度を測定

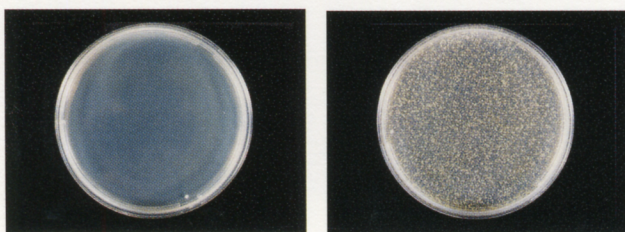


タバコの匂いに代表されるアセトアルデヒドを無害な成分に酸化分解し、臭いを減少させます。

驚異的な抗菌、防汚効果

■ 抗菌効果実験データ

5cm×5cmの「エアークリーンペーパー」と一般的な用紙のそれぞれに、耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) の菌液1mlを滴下し、24時間、4500~5500lxの光を照射後、表面を洗い出した液で寒天培養した48時間後の状態。



エアークリーンペーパー

一般的な用紙

光触媒効果によって生成される強力な酸化分解力は、細菌の細胞膜を破壊して菌の繁殖を抑えます。

■ 防汚実験データ (当社比)

エアークリーンペーパーと一般的な用紙のそれぞれにヤニを付着し、3.5~4.5mw/cm²の紫外線放射し、230時間後の状態写真。



ヤニ成分分解後

ヤニ付着前 ヤニ付着直後 230時間経過後

「エアークリーンペーパー」の光触媒効果は、室内壁面等の汚れの原因となるタバコのヤニや油分等による汚れの成分を強力に酸化分解します。