

住宅用高性能活性炭シートの開発と販売開始について

当社は、シックハウス症候群の主原因と考えられている VOC 成分の吸着能力および吸着速度を、市販の備長炭シートに比べ約 1 万倍以上に高めた高性能活性炭シート『スーパーデキシー®A』を開発、本年 4 月より販売を開始いたします。

当社活性炭繊維営業部は、“快適な住空間の創造”をコンセプトに、理想の住生活空間を追求した商品開発を進めています。昨年 3 月には、住宅内で発生する種々の臭いを除去する住宅用活性炭シート「デキシー®シートシリーズ」を発売し、住宅関連企業への販売やインターネット販売等で順調に販売量を伸ばしています。

最近のシックハウス症候群対策においては、新築・住宅リフォーム後 1 年以内に発生するホルムアルデヒドと VOC 成分の濃度をいかに低減するかが特に大きな課題ですが、VOC 成分の発生量が少ない建材を使用しても、完成後の積算発生量が基準値を超える場合がある等問題が指摘されており、より効率よく短期間に VOC 成分を除去できる素材が望まれていました。今回新たに大手ゼネコンと共同開発いたしました高性能活性炭シート『スーパーデキシー®A』は、こうしたニーズに応えるものであり、効率的に反応する薬剤と活性炭繊維への最適添着方法を見いだしたことにより、弊社従来シートの約 3 倍、市販の備長炭シートの約 1 万倍以上という世界最高水準の VOC 成分吸着能力と吸着速度を実現しました。

VOC 成分 = ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、
エチルベンゼンなどの揮発性有機化合物。

1. 背景

近年、新築・リフォーム後の住宅、マンション、学校において、建材内装材から発生する VOC 成分などの化学物質による健康への影響、いわゆる“シックハウス、シックスクール症候群”が大きな社会問題となりつつあります。この問題に対して行政は、

- ・住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法：'01.8 施行）
- ・学校環境衛生基準（'02.4.1 施行）
- ・建築基準法（'03.7 施行）
- ・ビル衛生管理法、建築衛生法（'03.4.1 施行）

などの法律を改正し、新築後の濃度を厚生労働省指針値（ホルムアルデヒド 0.08ppm、トルエン 0.07 ppm、エチルベンゼン 0.88 ppm）未満に抑制することを義務づけています。

また、室内空気対策研究会が平成 12 年度に全国の住宅約 4,500 戸を対象に行った室内化学物質の実態調査によると、ガイドラインを超えた住宅の割合は、ホルム

アルデヒド 27.3%、トルエン 12.3%、キシレン 0.13%、エチルベンゼン 0.00%となっており、VOC成分の中でもホルムアルデヒドとトルエンの対策が最も重要であることがわかります。

2. 『スーパーデキシー®A』の概要

特長

備長炭シートの約1万倍以上という世界最高水準のVOC成分の吸着能力を実現しました。また、吸着速度が非常に速いことも特長として挙げられます。

- ・吸着スピードが速い。
従来品と比べ、吸着スピードが速いので即効性に優れる。
- ・優れた吸着除去性能
非常に低濃度のVOC成分も短期間で除去できます。
- ・多岐にわたる臭い成分を吸着除去
VOC成分以外にアンモニアなどの臭い成分も吸着除去します。
- ・簡易性
密閉された空間に置くだけで効果を発揮します。
- ・安全性
使用後は、可燃物として廃棄が可能です。

使用方法

- ・新築マンション、住宅リフォーム後の床に敷設したり、仮設カーテンとして使用することで、ユーザー引渡しまでにVOC成分を素早く吸着除去します。
- ・家具製造時の梱包内や引き出し内などに置き、ユーザー引渡しまでにVOC成分を素早く吸着除去します。
- ・日常でも、家具やシステムキッチン、押入れ、ウォーキングクローゼット、靴箱などの収納部に置き、VOC成分およびペットなどから発生するアンモニア臭など気になる臭いを除去するために使用できます。

性能

(単位：μg/m³)

	ホルムアルデヒド		トルエン	
	2h後	48h後	2h後	48h後
シート敷設なし	25		530	
スーパーデキシー®A	9	8	240	200
デキシー®シートA	13	10	350	260
備長炭シート	25	24	530	520
指針値	100		260	

- ・マンション洋室 7.5 畳全面に敷設。
- ・測定日時：2003/2
- ・測定方法：厚生労働省の室内空気汚染に係るガイドライン(案)に準拠。

3. 今後の展開

『スーパーデキシー®A』は、ゼネコン、住宅・建材・リフォームメーカー・家具メーカーなどに本年4月から本格販売する予定です。

販売目標	初年度	5億円
	3年後	15億円

以上

