

建築研究所ニュース



平成18年3月23日

ホルムアルデヒドの発生源特定用検知シートを開発

独立行政法人建築研究所（つくば市 山内泰之理事長）と財団法人総合科学研究機構（土浦市 高良和武理事長）は、国土交通省総合技術開発プロジェクト「シックハウス対策技術の開発」での共同研究に基づき、簡易型ホルムアルデヒド検知シート（特許出願中）を開発した。

ホルムアルデヒドの室内濃度が高いことが明らかになった場合、その対策を適切に講じるためには発生源を特定し、処置する必要がある。しかし、従来の測定法では空間の平均的な濃度の判定はできるが、発生源を特定することが困難であった。

そこで、ホルムアルデヒドに反応する検知紙をアダプターに挿入し、それを床・壁・天井等の表面に設置することで、簡便に放散の度合いを判定することが出来る「ホルムアルデヒド発生源特定用検知シート」を開発した。建材などの表面からの放散だけではなく、引き出しやタンスの中、押入の中などの小空間の気中濃度の判定も2時間程度で可能である。

本年4月ころよりサンプル出荷と販売を開始する予定である。

（内容の問合せ先）

独立行政法人 建築研究所
所属 首席研究員
氏名 坊垣 和明
電話 029-864-6610（直通）
E-mail bogaki@kenken.go.jp

Press Release

シックハウス対策のための「ホルムアルデヒド発生源特定用検知シート」開発

独立行政法人建築研究所
財団法人総合科学研究機構

1. 経緯

独立行政法人建築研究所（つくば市 山内泰之理事長）と財団法人総合科学研究機構（土浦市 高良和武理事長）は、国土交通省総合技術開発プロジェクト「シックハウス対策技術の開発」での共同研究に基づき、特許出願中の簡易型ホルムアルデヒド検知シートを開発した。

建築基準法においては、住宅等の竣工時のホルムアルデヒド濃度が0.08ppm以下となるように建材と換気の規制をしている。しかし、実際に施工が完了した時点で測定し、室内空気ホルムアルデヒド濃度が指針値を越えていた場合であっても、従来の測定法では空間の平均的濃度しか測定できず、その主たる発生源を特定することが困難で、適切な対策を講じることが難しかった。

もちろん、発生源を特定する方法として、いくつかの研究機関や企業、大学等で発表された方法があるが、装置が高価であったり、操作に熟練や専門知識が要求される方法が多く、現場での簡便な判定には不向きであった。

そこで、総合技術開発プロジェクトにおいて発生源特定法検討ワーキンググループが設置され、検討してきた。発生源特定用検知シートはその成果の一部である。

独立行政法人建築研究所と財団法人総合科学研究機構はこの方式を、株式会社シナジー総合研究所（つくば市 泉屋亨代表取締役）に実施許諾を与え、同社は光明理化学工業株式会社（東京都 中央区）の協力を得て、この方式を商品化した。

2. 検知シートの概要

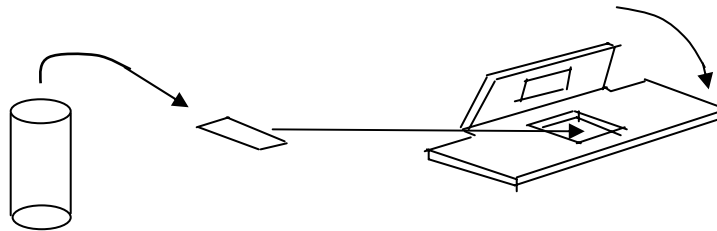
このたび開発・商品化された方法は、シートに薬剤と指示薬を含浸させ、それをアダプターに入れて床・壁・天井等の表面に設置するものである。シートは、ホルムアルデヒドと反応することにより黄色から薄いピンク色に変色する。ホルムアルデヒドの濃度が高いほど色は濃く変色する。変色の目安として設置後1時間と2時間のカラースケールも用意している。

建材などの表面からの放散について判断できるだけでなく、机等の引き出しやタンスの中、下駄箱や押入、クローゼットなどの小空間における気中濃度の判定にも利用できる。これらの判定に要する時間は約2時間である。

最低判別可能濃度は0.08ppmであるが、本シートは濃度の数値を判定するものではなく、発生の度合いを判定し、発生源を特定することを目的とする。

3. 検知シートによる測定方法

シートをアダプターに挟む



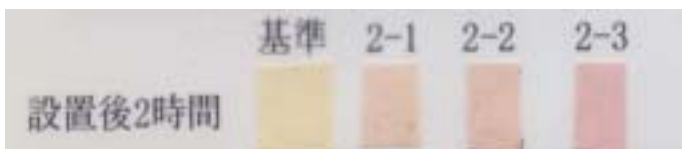
床・壁・天井等の表面に約2時間設置する



シートと表面の間の薄い空間の濃度を測定することにより発生の度合いを調べる

空気中にぶら下げる等の方法で気中濃度も測定可能

シートの色が薄い黄色から薄い紫色に変化



色の濃い場所ほど放散量が多いことから発生源を特定する

4. 検知シートの構成等

検知シートを含む製品のキットは、シートとアダプターおよび放散度合い判定用のカラースケールで構成される。

商品については、本年4月より(株)シナジー総合研究所 (Mail: info@synergy-lab.co.jp、Fax : 029-827-4664) がサンプル出荷と販売を開始する予定である。