

分析結果

試験番号 080345
平成20年 6月 26日

(株) DIY STYLE 殿

ボーケン

環境分析試験センター

(財) 日本紡績検査協会

大阪府中央区上町1丁目18番15号

TEL 06-6762-5875

FAX 06-6765-8183

URL: <http://www.boken.or.jp>

提出の試料に対する分析結果は下記の通りです。

品名・品番	貼るだけ簡単フローリング	搬入状況	アルミ箱で包み、ポリ袋に封入
材料名	粘着加工済みPVCシート	試験採取日	2008年6月18日
材料製造日	2008年6月11日	試験実施期間	2008年6月18日～2008年6月25日

分析結果報告書

1. 試験項目及び方法

ホルムアルデヒド及びVOCの放散速度の測定

JIS A 1901 (小型チャンバー法) に準拠

2. 試験条件

2.1 前処理

提供された2月の試験片の粘着面を放射面として、専用の試験ツールホルダーにセットした後、小型チャンバーに設置する。表1の条件で24時間試験片を調整した後、表2の通りサンプリングを実施した。

表1 試験条件

チャンバー容積	20L
試験片面積	2.2m ² /m ²
サンプル表面積	437cm ²
温度	28±1℃
相対湿度	50±5%
換気回数	0.5±0.05

表2

サンプラー物質	DMATYF II	VOC
捕集管	DNPH吸着管	Tenax TA吸着管
流量	0.167L/min.	0.167L/min.
吸引量	20L	1L

ボーケン

環境分析試験センター

(財) 日本紡績検査協会

24時間調整後の試験体からのホルムアルデヒド及びVOCの放散量を表3の条件で測定し、放散速度を算出した。

大阪府中央区上町1丁目18番15号

TEL 06-6762-5875

FAX 06-6765-8183

URL: <http://www.boken.or.jp>

表3 測定条件

測定物質	ホルムアルデヒド	VOC
抽出方法	蒸留抽出法 (メトリック)	加熱脱着法
抽出量	5ml	-
測定装置	高速液体クロマトグラフ	メットロフマトグラフ-質量分析計
使用カラム	ODS-1 4.6mm×25cm	MS-1 1.4mm×30m
カラム槽温度	40℃	40℃~115℃~200℃ (10min.)
注入量	10µL	-
定量下限値	1.1µg/m ³ ・h	2.3µg/m ³ ・h

分析結果

試験番号 080345

平成20年 6月 26日

(株) DIY STYLE 殿

ボーケン

環境分析試験センター

(財) 日本紡績検査協会

大阪府中央区上町1丁目18番15号

TEL 06-6762-5875

FAX 06-6765-8183

URL: <http://www.boken.or.jp>

ご提出の試料に対する分析結果は下記の通りです。

品名・品番	貼るだけ簡単フローリング		
材 料 名	粘着加工済みPVCシート	搬入状況	アルミ箔で包み、ポリ袋に封入
試料製造日	2008年6月11日	試料採取日	2008年6月18日
試験実施期間	2008年6月24日～25日	分析実施日	2008年6月25日

1. 試験項目及び方法

ホルムアルデヒド及びVOCの放散速度の測定

JIS A 1901 (小形チャンバー法) に準拠

2. 試験条件

2.1 前処理

提出された2片の試験片の粘着面を放散面として、専用の試験シールホルダーにセットした後、小形チャンバーに装着する。表1の条件で24時間試験片を調整した後、表2の通りサンプリングを実施した。

表1 試験条件

チャンバー容積	20L
試料負荷率	2.2 m ² /m ³
サンプル表面積	437 cm ²
温度	28 ± 1 °C
相対湿度	50 ± 5 %
換気回数	0.5 ± 0.05 回/h

表2

サンプリング物質	ホルムアルデヒド	VOC
捕集管	DNPH吸着管	Tenax TA吸着管
流量	0.167L/min.	0.167L/min.
吸引量	20L	1L

2.2 ホルムアルデヒド及びVOCの測定

24時間調整後の試験体からのホルムアルデヒド及びVOCの放散量を表3の条件で定量し、放散速度を算出した。

表3 測定条件

測定物質	ホルムアルデヒド	VOC
抽出方法	溶媒抽出法 (アセトニル)	加熱脱着法
抽出量	5mL	—
測定装置	高速液体クロマトグラフ	ガスクロマトグラフ—質量分析計
使用カラム	ODS i. d. 4.6mm × 25cm	DB-1 i. d. 0.32mm × 60m
カラム槽温度	40 °C	40 °C → 115 °C → 260 °C (10min.)
注入量	10 μL	—
定量下限値	1.1 μg/m ² · h	2.3 μg/m ² · h

3. 測定結果

分析物質名	放散速度 ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$)
ホルムアルデヒド	1.9
トルエン	143.7
キシレン	27.3
p-ジクロロベンゼン	N. D.
エチルベンゼン	13.6
スチレン	N. D.
テトラデカン	N. D.

備考 N. D. : 定量下限未満を示す。

放散速度の算出

$$E F a = (C t - C t b) \times n / L$$

E F a : 放散速度 ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$)

C t : 放散チャンバー内濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

C t b : バックグラウンド濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

n : 換気回数 = 0.5 (回/h)

L : 試料負荷率 = A/V

A : 試験片表面積 = 0.0437 (m^2)

V : チャンバー容積 = 0.02 (m^3)

以上

ホルムアルデヒド

ブランク

貼るだけ簡単フローリング

ホルムアルデヒド測定結果

チャンバー処理時間(時間)		24						
採取ガス量(L)		20						
温度(°C)		28						
湿度(%)		50						
ID# 化合物名	ブランク抽出液 10 μ l中の 含有量 (ng)	サンプル抽出液 10 μ l中の 含有量 (ng)	採取ガスの 含有量 (μ g)	チャンバー内濃度 (μ g/m ³)	放散速度 (μ g/m ² ·h)	分子量	25°C時ppm 換算濃度 (ppm)	
1 ホルムアルデヒド	0.022	0.347	0.163	8.1	1.9	30	0.007	

VOC測定結果

チャンバー処理時間(時間)		24						
採取ガス量(L)		1						
温度(°C)		28						
湿度(%)		50						
ID# 化合物名	ブランク捕集管中の 含有量 (ng)	サンプル捕集管中の 含有量 (ng)	採取ガス中の 含有量 (μ g)	チャンバー内濃度 (μ g/m ³)	放散速度 (μ g/m ² ·h)	分子量	25°C時ppm 換算濃度 (ppm)	
1 トルエン	0.034	628.106	0.628	628.1	143.7	92	0.167	
2 エチルベンゼン	0.000	59.610	0.060	59.6	13.6	106	0.014	
3 m,p-キシレン	0.000	85.247	0.085	85.2	19.5	106	0.020	
4 スチレン	2.077	2.558	0.000	0.5	0.1	104	0.000	
5 o-キシレン	0.000	33.895	0.034	33.9	7.8	106	0.008	
6 p-ジクロロベンゼン	0.000	3.727	0.004	3.7	0.9	146	0.001	
7 テトラデカン	0.000	2.979	0.003	3.0	0.7	198	0.000	