

試験報告書

平成 20 年 9 月 18 日

No.152-08-A-0776

財団法人 化学物質評価研究機構
東京事業所
埼玉県北葛飾郡杉戸町下高野 1600 番地
TEL 0480-37-2601 FAX 0480-37-2521

1. 依頼者 アサヒボンド工業株式会社 殿
2. 受付日 平成 20 年 9 月 3 日
3. 件名 小形チャンバー法によるホルムアルデヒドの放散速度の測定
4. 試料 グリコ液 1 点
5. 試験期間 平成 20 年 9 月 11 日 ~ 平成 20 年 9 月 12 日

6. 試験項目及び試験方法

JIS A 1901:2003

建築材料の揮発性有機化合物 (VOC)、ホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物放散測定方法—小形チャンバー法

6.1 試料調整

塗布回数	1 回塗り (刷毛塗り)
合計塗布量	300g/m ² (A 剤 : B 剤 = 1 : 1)
試験片	150mm × 150mm × 2 枚 (素材 : アルミ板)
試験片作成場所	財団法人 化学物質評価研究機構 東京事業所
試験片作成者所属	財団法人 化学物質評価研究機構 東京事業所
試験片作成者氏名	谷川 祐子
実塗装面積	450cm ²
養生期間	7 日間 (平成 20 年 9 月 4 日開始)
養生条件	温度 : 23°C 湿度 : 50%RH

6.2 試験条件

チャンバー容量	20L
温度及び湿度	28 ± 1°C, 50 ± 5%RH
換気回数	0.5 回/h
試料負荷率	2.25m ² /m ³

次頁に続く

6.3 サンプルング条件及び分析方法

流量	167mL/min
吸引量	10L
捕集回数	2回
捕集管	ジールサイエンス製 GL-Pak mini AERO DNPH
分析方法	固相吸着-溶媒抽出-高速液体クロマトグラフ法

6.4 測定機器

(1) 測定機器

小形チャンバー：ステンレス (SUS304) 製 20L

湿度制御装置：超純水による加湿

空気捕集装置：ジールサイエンス社製 サフリングポンプ

(2) HPLC (高速液体クロマトグラフ) の分析条件

測定装置：JASCO 製 PU-2080 Plus, 875-UV, CO-2065 Plus

カラム：化学物質評価研究機構製 L-column ODS

長さ 250mm、内径 4.6mm、粒径 5 μ m

カラム温度：40 $^{\circ}$ C

移動相：精製水/アセトニトリル = 4/6

流量：1.0mL/min

注入量：20 μ L

検出器：紫外可視検出器

測定波長：360nm

6.5 データ分析

測定された小形チャンバー濃度より次式により、放散速度を算出した。

$$EF_a = \frac{(C_t - C_{tb,t}) \times Q}{A}$$

EF_a : 単位面積あたりの放散速度 ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$)

C_t : 経過時間 t における小形チャンバー濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

$C_{tb,t}$: 経過時間 t におけるトラベルブランク濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Q : 小形チャンバーの換気量 (m^3/h)

A : 試験片の表面積 (m^2)

6.6 品質管理/品質保証

試験項目	バックグラウンド濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (チャンバー内として)	トラベルブランク濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (チャンバー内として)
ホルムアルデヒド	< 5	< 5

7. 試験結果

経過時間 \ 試験項目	ホルムアルデヒド放散速度 ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$)		
	n=1	n=2	平均値
1日後	2.9	2.7	3

以上

(受付No.152-08-1-0590)