分析·試験報告書

試験番号 27120000420-5

2020年8月31日

株式会社M&M 殿

一般財団法人ボーケン品質評価機構 BOKEN 化学分析センター 大阪市港区築港1丁目6番24号 TEL06-657740031 FAX06-6577-0033

品名・品番	⑤M水廻りコーティング		
試料塗布日	2020年8月17日	試料製造日	
試料搬入状況	ポリ容器で密封		
試験実施期間	2020年8月18日~8月27日	分析実施日	2020年8月24日~8月27日

1. 試験項目及び方法

アルデヒド類(2化合物)、VOC(6化合物)、フタル酸エステル類(2化合物)、クロル ピリホス、ダイアジノン、フェノブカルブの放散速度の測定

JIS A 1901、JIS A 1902-3 (小形チャンバー法) に準拠

2. 試験条件

2. 1 前処理

提出された試料を15cm×15cmのガラス板2枚に25ml/㎡塗布し室温23±2℃で24時間放置し、専用 の試験シールホルダーにセットした後、小形チャンバーに設置した。表1の条件で、6日(塗布7 日後)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	2 0 L
試料負荷率	2. 2m²/m³
サンプル表面積	437 c m²
温度	2 8 ± 1 ℃
相対湿度	$5.0\pm5\%$
換気回数	0.5±0.05回/h

表2 サンプリング条件

サンプリング物質	捕集管	流量	吸引量
アルデヒド類	DNPH吸着管	0.167L/min.	2 0 L
VOC	Tenax TA吸着管	0.167L/min.	1 L
フタル酸エステル類	スチレンジビニルベンゼン共重合捕集管	0.167L/min.	7 0 L
クロルピリホス ダイアジノン フェノブカルブ	スチレンジビニルベンゼン共重合捕集管	0.167L/min.	700L

本試験結果はご提出の試料に対するものであって、荷口を代表するものではありません。 本報告書の全部または一部の無断転載・転用は固くお断りします。

分析・試験報告書

試験番号 27120000420-5

2. 2 アルデヒド類の測定

6日(塗布7日後)調整後の試験体からのアルデヒド類の放散量を表3の条件で分析し、放散速度を算出した。

表3 分析条件

測定物質	アルデヒド類
抽出溶媒	アセトニトリル
抽出量	5mL
測定装置	高速液体クロマトグラフ
使用カラム	ODS i.d. 3.0mm×25cm
カラム槽温度	4 0 ℃
定量下限値	1.1 μg/(m²·h)

2. 3 VOCの測定

6日(塗布7日後)調整後の試験体からのVOCの放散量を表4の条件で分析し、放散速度を算出した。

表 4 分析条件

測定物質	VOC
脱離方法	加熱脱着法
測定装置	ガスクロマトグラフ-質量分析計
使用カラム	DB-1 i. d. O. 32mm × 60m
カラム槽温度	$4 \ 0 \ \mathbb{C} \rightarrow 1 \ 1 \ 5 \ \mathbb{C} \rightarrow 2 \ 6 \ 0 \ \mathbb{C}$
定量下限值	2. 3 μ g/(m²·h)

2. 4 フタル酸エステル類、クロルピリホス・ダイアジノン・フェノブカルブの測定

6日(塗布7日後)調整後の試験体からのフタル酸エステル類、クロルピリホス・ダイアジノン・フェノブカルブの放散量を表5の条件で分析し、放散速度を算出した。

表 5 分析条件

測定物質	フタル酸エステル類	クロルピリホス・ダイアジノン・フェノブカルブ
抽出溶媒	アセトン	アセトン
抽出量	10mL → 1mLに濃縮	10mL → 1mLに濃縮
測定装置	ガスクロマトグラフー質量分析計	ガスクロマトグラフー質量分析計
使用カラム	HP-5MS i.d. 0.25mm \times 30m	HP-5MS i. d. 0. 25mm × 30m
カラム槽温度	60°C (1min) → 300°C (10min)	60°C (1min) → 300°C (10min)
定量下限值	$2.3 \mu g/(m^2 \cdot h)$	0.002 μg/(m²·h)

本試験結果はご提出の試料に対するものであって、荷口を代表するものではありません。

本報告書の全部または一部の無断転載・転用は固くお断りします。

公印の無い報告書は正式なものではありません。

分析・試験報告書

試験番号 27120000420-5

2020年8月31日

3. 測定結果

分析物質名	放散速度 [μg/(m・h)]
ホルムアルデヒド	N. D.
アセトアルデヒド	N. D.
トルエン	N. D.
キシレン	N. D.
pージクロロベンゼン	N. D.
エチルベンゼン	N. D.
スチレン	N. D.
テトラデカン	N. D.
フタル酸ジ-n-ブチル	N. D.
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	N. D.
クロルピリホス	N. D.
ダイアジノン	N. D.
フェノブカルブ	N. D.

備考 N. D. : 定量下限未満を示す。

放散速度の算出

 $q_A = \rho_t \times n / L$

 $\mathbf{Q}_{\mathbf{A}}$: 放散速度 $\left[\begin{array}{cc} \mu \ \mathbf{g} \middle/ \ (\mathbf{m}^{2} \cdot \mathbf{h}) \end{array}\right]$ $\rho_{\mathbf{t}}$: 放散チャンバー内濃度 $\left(\begin{array}{cc} \mu \ \mathbf{g} \middle/ \mathbf{m}^{3} \end{array}\right)$

n :換気回数=0.5(回/h)

-4-

L :試料負荷率=A/V

A:試験片表面積=0.0437 (㎡) V:チャンバー容積=0.02 (㎡)

以 上