分析 · 試験報告書

試験番号 27120000420-2

2020年8月31日

株式会社M&M 殿

品名・品番	②M防カビコーティング		
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 $15\text{cm} \times 15\text{cm}$ のガラス板2枚に25m1/m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 °C
相対湿度	$5.0 \pm 5.\%$
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。

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 27120000420-2

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	40℃
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	$4 0 \mathbb{C} \rightarrow 1 1 5 \mathbb{C} \rightarrow 2 6 0 \mathbb{C}$
定量下限値	2. 3 μg/(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 × 30m	HP-5MS i.d. 0. $25 \mathrm{mm} \times 30 \mathrm{m}$
カラム槽温度	6 0 °C (1min) → 3 0 0 °C (10min)	6 0 °C (1min) → 3 0 0 °C (10min)
定量下限值	2. 3 μg/(m²·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 27120000420-2

2020年8月31日

3. 測定結果

分析物質名	放散速度 [μg/(㎡・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}_{A} : 放散速度 $\left[\mu\,\mathbf{g}/\left(\mathbf{m}^{2}\cdot\mathbf{h}\right)\right]$ ρ_{t} : 放散チャンバー内濃度 $\left(\mu\,\mathbf{g}/\mathbf{m}^{3}\right)$

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 (m³) V:チャンバー容積=0.02 (m³)

以上