

品質試験報告書



試験番号 27223000455 (1/4)

2023年11月7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 大阪認証・分析センター

大阪市港区築港1丁目6番24号

TEL 06-6577-0031

FAX 06-6577-0033

| | | | |
|--------|-------------------|-------|-------------------|
| 品名・品番 | ワン・ニャンすべらん | | |
| 試料製造日 | --- | 試料塗布日 | 2023年10月23日 |
| 試料搬入状況 | ポリ容器で密封 | | |
| 試験実施期間 | 2023年10月24日～11月2日 | 分析実施日 | 2023年10月30日～11月2日 |

1. 試験項目及び方法

アルデヒド類、VOC、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、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

表1 試験条件

| | | | |
|---------|------------------------------------|---------|---------------|
| 温度 | 28 ± 1 °C | 相対湿度 | 50 ± 5 % |
| サンプル表面積 | 438 cm ² | 換気回数 | 0.5 ± 0.05回/h |
| 試料負荷率 | 2.2 m ² /m ³ | チャンバー容積 | 20 L |
| 塗布量 | 12 g/m ² | | |
| 養生温度 | 23 ± 2 °C | 養生時間 | 24 時間 |

表2 サンプルング条件

| サンプルング物質 | 捕集管 | 流量 | 吸引量 |
|-----------|--------------------|-------------|-------|
| アルデヒド類 | DNPH吸着管 | 0.167 L/min | 20 L |
| VOC | Tenax TA吸着管 | 0.167 L/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 | 0.167 L/min | 70 L |
| 農薬類 | スチレンジビニルベンゼン共重合捕集管 | 0.167 L/min | 700 L |

放散速度算出式

$$qA = \rho t \times n/L$$

qA: 放散速度[$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$]

n: 換気回数[回/h]

 ρt : チャンバー内濃度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]L: 試料負荷率(A/V)[m^2/m^3]A: 表面積[m^2]V: チャンバー容積[m^3]



3. アルデヒド類の測定

3.1 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 | 5 mL |
| 測定装置 | 高速液体クロマトグラフ |
| 使用カラム | InertSustain C18 内径4.6 mm、長さ150 mm、粒径 5 μ m |
| カラム槽温度 | 40°C |

3.2 結果

| 測定物質 | チャンバー内濃度 (μ g/ m^3) | | | 放散速度 [μ g/($m^2 \cdot h$)] | | | 定量下限値 [μ g/($m^2 \cdot h$)] |
|----------|--------------------------------|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------|
| | 7日後 | --- | --- | 7日後 | --- | --- | |
| ホルムアルデヒド | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 1 |
| アセトアルデヒド | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 1 |

備考 N.D. : 定量下限未満を示す。

塗布後UV照射
養生から数えて7日後



4. VOCの測定

4.1 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ー質量分析計 |
| 使用カラム | DB-1 内径0.32 mm、長さ60 m、膜厚3.00 μm |
| カラム槽温度 | 40°C → (3°C/min) → 115°C → (10°C/min) → 250°C (13 min) |

4.2 結果

| 測定物質 | チャンバー内濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | | | 放散速度 [$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$] | | | 定量下限値 [$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$] |
|------------|--|-----|-----|---|-----|-----|--|
| | 7日後 | --- | --- | 7日後 | --- | --- | |
| トルエン | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 2 |
| キシレン | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 2 |
| p-ジクロロベンゼン | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 2 |
| エチルベンゼン | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 2 |
| スチレン | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 2 |
| テトラデカン | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 2 |

備考 N.D. : 定量下限未満を示す。

塗布後UV照射
養生から数えて7日後



5. フタル酸エステル類・農薬類の測定

5.1 分析条件

| | |
|--------|--|
| 測定物質 | フタル酸エステル類・農薬類 |
| 抽出溶媒 | アセトン |
| 抽出量 | 10 mL → 1 mLに濃縮 |
| 測定装置 | ガスクロマトグラフィー質量分析計 |
| 使用カラム | DB-5MS 内径0.25 mm、長さ30 m、膜厚0.25 μm |
| カラム槽温度 | 60°C (1 min) → (15°C/min) → 300°C (10 min) |

5.2 結果

| 測定物質 | チャンバー内濃度 (μg/m ³) | | | 放散速度 [μg/(m ² ・h)] | | | 定量下限値 | |
|---------------|----------------------------------|------|-----|----------------------------------|------|-----|--------------------------|-------|
| | 7日後 | --- | --- | 7日後 | --- | --- | [μg/(m ² ・h)] | |
| エステル類 フタル酸 | フタル酸ジ-n-ブチル | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 2 |
| | フタル酸ジ-2-エチルヘキシル | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 2 |
| 農薬類 | クロルピリホス | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 0.002 |
| | ダイアジノン | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 0.002 |
| | フェノブカルブ | N.D. | --- | --- | N.D. | --- | --- | 0.002 |

備考 N.D. : 定量下限未滿を示す。
 農薬類については室内濃度指針値の関係で小数点以下の数値で表記する
 塗布後UV照射
 養生から数えて7日後