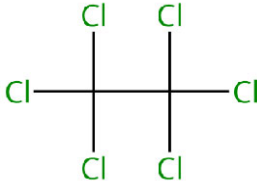


# 化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024\_67-72-1

|           |                     |   |  |   |
|-----------|---------------------|---|--|---|
| 物質名 (CAS) | ヘキサクロロエタン (67-72-1) |   |  |   |
| 濃度基準値     | 八時間濃度基準値            | 1 ppm                                   | 短時間濃度基準値   | — |
| 物性等       | 分子量                 | 236.74                                  | 構造式<br> |   |
|           | 融点                  | 183-185°C (昇華)                          |  |   |
|           | 沸点                  | 185°C                                   |  |   |
|           | 密度                  | 1.822±0.06 g/cm <sup>3</sup> (25°C、推定値) |  |   |
|           | 飽和蒸気圧               | 0.895±0.30 Torr (25°C、推定値)              |  |   |
|           | 飽和蒸気圧濃度             | 1178 ppm                                |  |   |
|           | 飽和蒸気圧濃度/濃度基準値       | 1178                                    |  |   |

SciFinder®

## 測定方法の一例

以下に示す測定方法は、文献調査等を基に作成された一例であり、利用に当たっては、使用者が事前に確認を行う必要がある。

|                      |  |
|----------------------|--|
| 測定方法                 |  |
| 固体捕集方法—ガスクロマトグラフ分析方法 |  |
| 文献情報                 |  |
| タイトル                 | HYDROCARBONS, HALOGENATED Method No.1003   |
| 著者                   | NIOSH  |
| 資料名                  | NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Fourth Edition  |
| 巻, 頁 (出版年)           | Issue 3, - (2003)  |
| 備考                   | —  |
| 捕集                   |  |
| サンプラー                | ヤシ殻活性炭管 (100 mg/50 mg)   |
| 捕集流量                 | 0.01~0.2 L/min   |
| 捕集時間                 | —  |
| 採気量                  | 3~70L  |
| 分析                   |  |
| 前処理方法                | 抽出/脱着溶媒：二硫化炭素 1mL<br>操作：時々かき混ぜながら30分間放置  |
| 分析方法                 | 装置：ガスクロマトグラフ-水素炎イオン化検出器 (GC-FID)<br>カラム：キャピラリーフェーズドシリカカラム (30m×0.53mm×3µm, 35%ジフェニル/65%ジメチルポリシロキサン,Rtx-35 又は同等品) |

| 評価                |   |   |
|-------------------|---|---|
| 測定範囲              | 評価基準  | 1. 測定範囲が濃度基準値の1/10から2倍の範囲をカバーすること。  |
|                   | 採気量   | 70 L  |
|                   | 濃度範囲  | 0.3～8.3 ppm   |
|                   | 評価結果  | 測定範囲が濃度基準値の0.3倍から2倍の範囲をカバーしている。   |
| 抽出/脱着率<br>又は添加回収率 | 評価基準  | 1. 濃度基準値の1/10の濃度で捕集剤からの脱着率や添加回収率が75%より良好であること。                                |
|                   | 濃度  | 0.05～1.12 ppm   |
|                   | 抽出/脱着率又は添加回収率   | 98% (脱着率)   |
|                   | 評価結果  | ○   |
| 保存安定性             | 評価基準  | 1. 濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の冷蔵時の保存安定性が90%を超えること、または溶液試料としてその値を確保できることが推測されること。 |
|                   | 濃度  | 0.05～1.12 ppm   |
|                   | 保存条件  | —   |
|                   | 保存日数  | 30日   |
|                   | 保存率   | —   |
|                   | 評価結果  | 濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の保存安定性が90%を超えるデータが示されていない。捕集後、速やかに測定すること。              |
| 破過                | 評価基準  | 1. 濃度基準値の2倍の濃度で破過なく測定できる条件があること。  |
|                   | 濃度  | 2.4 ppm   |
|                   | 採気量   | 48 L  |
|                   | 破過の有無   | 無   |
|                   | 評価結果  | 濃度基準値の2.4倍の濃度で破過しない条件が示されており、同じ条件であれば2倍の濃度でも破過しないと評価できる。                      |
| 備考                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・検出下限：2.0 µg/サンプル</li> <li>・定量下限：50 µg/サンプル</li> </ul>   |   |
| 測定上の注意点           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘキサクロロエタンや使用する試薬についてラベルやSDSを最初に確認し、作業のリスクに応じてドラフト、適切な保護具の使用等のばく露低減対策を講じる。</li> <li>・ヘキサクロロエタン、二硫化炭素は皮膚等障害化学物質であるため、作業手順に応じて適切な化学防護手袋を着用する。</li> </ul> |   |

その他の測定法

—