

1,3-ジクロロプロペン

分子量：110.9

CAS RN：542-75-6

濃度基準値：1 ppm

物性等

密度：1.23 (cis-)、1.22 (trans-)

沸点：104°C(cis-)、112°C(trans-)

融点：-85°C(cis-)、-25°C(trans-)

蒸気圧：4.9 kPa(cis-)、2.3 kPa(trans-)

別名：

以下の測定法に使用する物品は、現在販売の無いものもあるが、同等の性質のものを使用して差し支えない

サンプリング例	分析例
サンプラー：No.258 球状活性炭管 (100/50 mg) (ガステック製) サンプリング流量：0.1 L/min サンプリング時間：最大4時間 (24 L) 保存性：添加量 0.134 μg および 267.37 μg い ずれの場合も、冷蔵で少なくとも6 日間までは変化がないことを確認。 破過：2.5 ppm 相当で240分通気しても定量的 な回収が可能であった。	分析方法：ガスクロマトグラフィー質量分析法 (GC/MS) 脱着：二硫化炭素 (作業環境測定用) 1 mL 1時間放置 (内部標準物質：1,3-ジクロロプロペン-d ₄) 機器：Agilent GC6890/5973 inert カラム：Inert Cap Pure-WAX 30m×0.25 mm×0.5 μm 注入口温度：230°C インターフェース温度：230°C イオン源温度：230°C カラム温度：40°C (1min) -10°C/min -200°C (0 min) 注入法：パルスドスプリットレス 導入量：2 μL キャリヤーガス：He 1.00 mL/min 測定質量数 (m/z)： 定量イオン 75、確認イオン 110 I.S.定量イオン 79、確認イオン 114 検量線：0.0024~241.08 $\mu\text{g/mL}$ (cis-)、 0.0023~234.24 $\mu\text{g/mL}$ (trans-) の範囲で直線 定量法：内部標準法
精度	
脱着率 添加量 0.134 μg ：99% 2.674 μg ：93% 26.74 μg ：93% 267.37 μg ：97% 添加回収率 添加量 0.134 μg ：96% 2.674 μg ：96% 26.74 μg ：94% 267.37 μg ：95% 定量下限 (10 σ) 0.00700 $\mu\text{g/mL}$ 0.000032 ppm (採気量 24 L)	

適用：個人ばく露濃度測定 八時間時間加重平均

妨害：共存物質として1,2-ジクロロプロパン、安定剤としてエピクロロヒドリンが混在

安全上の注意：1,3-ジクロロプロペンは眼に対する重篤な損傷・眼刺激性、皮膚腐食性・刺激性、皮膚感作性があるので、化学防護手袋や保護眼鏡を着用する。二硫化炭素を扱う際も同様の防護が必要である。吸入による有害性があるのでドラフトで作業する。

根拠文献：

1,3-ジクロロプロペンの測定・分析法に関する検討結果報告書(測定法作成日 2009/02/27)

<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/pdf/risk/542-75-6.pdf>

作成日 2024/01/31