

標準測定法 2212

イソホロン

分子量：138.21		CAS RN：78-59-1
濃度基準値：5 ppm（短時間濃度基準値）	物性等 比重：0.918～0.923 沸点：213～214°C 融点：-8.0°C 蒸気圧：40 Pa（20°C） 形状：無色の液体	

別名：3,5,5-トリメチル-2-シクロヘキセン-1-オン

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：球状活性炭 No.258 （100 mg/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：15分（1.5 L） 保存性：冷蔵（4°C）で少なくとも6日間保存 可能であることを確認。 破過 8 ppm, 24L で後段への破過は検出されず。	分析方法：ガスクロマトグラフー質量分析法 （GC/MS） 脱着：ジクロロメタン 1 mL 30 min 静置（時々振とう） 機器：Agilent6890N/5973MSD カラム：Stabilwax 30 m×0.5 mm×0.25 μm 注入口温度：250°C インターフェース温度：260°C カラム温度：40°C（1 min）－20°C/min－230°C 注入法：スプリット（50：1） キャリヤーガス：He 1.2 mL/min イオン化法：EI イオン化電圧：70 eV 測定モード：SIM 測定質量数（m/z）： イソホロン：定量イオン 138 確認イオン 82 イソホロン-d ₈ ：定量イオン 146 確認イオン 88 保持時間：8.5 min（イソホロン、イソホロン-d ₈ は分離できない） 検量線：0.446～223 μg/mL 定量法：内部標準法
精度	
脱着率 添加量 0.534 μg：98.1% 5.34 μg：98.4% 1161 μg：99.6% 添加回収率 添加量 0.534 μg（0.06 ppm）：97.1% 5.34 μg（0.6 ppm）：91.1% 1161 μg（137 ppm）：98.5% カッコ内は空气中濃度（15分間採気） 定量下限（10SD） 0.0884 μg/mL 0.010 ppm（v/v）（採気量：1.5 L）	

適用：個人ばく露濃度測定 十五分間時間加重平均

妨害：なし

安全上の注意：イソホロンは眼に対する重篤な損傷・眼刺激性、皮膚腐食性・刺激性があるので、化学防護手袋や保護メガネを着用する。ジクロロメタン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：イソホロンの測定・分析手法に関する検討結果報告書（測定法作成日 2016/02/16）

<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11201000-Roudoukijunkyo-Soumuka/0000130873.pdf>

参考文献：

- 1)化学物質の環境リスク評価第6巻、環境省環境保健部環境リスク評価室
- 2)The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH):ISOPHORONE: METHOD 2508 (1994)
- 3)The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH):ISOPHORONE: METHOD 2556 (2003)
- 4)平成19年度化学物質分析法開発調査報告書(環境省)

作成日 2024/01/31