

## ニトロメタンの標準測定法（個人ばく露測定方法）

構造式: $\text{CH}_3\text{NO}_2$	分子量: 61.04	CAS No.: 75-52-5
許容濃度等: OSHA 100 ppm ACGIH 20 ppm	物性等: 比重: 1.138 g/mL BP: 101.2°C MP: -29°C VP: 4.9 kPa (37 mmHg; 4.8% v/v)	
別名: nitrocarbol		
サンプリング		分析
<p>サンプラー: 球状活性炭捕集管 258A (株式会社ガステック)</p> <p>保存性: 4378 <math>\mu\text{g}</math> 添加の場合は、冷蔵で 5 日間保存可能。2 および 22 <math>\mu\text{g}</math> 添加の場合は、1 日間は保存可能であるが、保存日数が経つにつれ減衰する (特に添加量の少ない場合は顕著)</p> <p>ブランク: 脱着溶媒およびサンプラーブランクともに検出されない</p>		<p>分析方法: ガスクロマトグラフ分析法</p> <p>脱着: アセトン (残留農薬試験・PCB 試験用) (関東化学株式会社), 2 mL (30 min 浸漬)</p> <p>機器: GC-FID, HP 6890 (Hewlett Packard)</p> <p>カラム: InertCap WAX (30 m<math>\times</math>0.25 mm, 0.5 <math>\mu\text{m}</math>) (ジーエルサイエンス株式会社)</p> <p>キャリアーガス: He (1.00 mL/min)</p> <p>オープン条件: 40°C (1 min) - 10°C/min - 230°C</p> <p>注入口および検出器温度: 250°C</p> <p>注入口モード: パルスドスプリットレス (45 psi, 1 min)</p> <p>注入量: 2 <math>\mu\text{L}</math></p> <p>検量線: 1.09-2188.80 <math>\mu\text{g}/\text{mL}</math> の範囲で直線</p> <p>定量法: 絶対検量線法</p>
精度		
<p>添加回収率</p> <p>通気流量 0.2L/min で 240 分間</p> <p>2 <math>\mu\text{g}</math> 添加で 81%、22 <math>\mu\text{g}</math> で 89%、 219 <math>\mu\text{g}</math> で 93%、2189 <math>\mu\text{g}</math> で 95% 4378 <math>\mu\text{g}</math> で 97%</p> <p>検出下限 (3SD) 0.05 <math>\mu\text{g}/\text{mL}</math> (0.001 ppm, 0.2 L/min<math>\times</math>4 h)</p> <p>定量下限 (詳細は参考文献参照) 1 <math>\mu\text{g}/\text{mL}</math> (0.02 ppm, 0.2 L/min<math>\times</math>4 h)</p>		
適用: 個人ばく露濃度測定, 他のニトロアルカン類と分離可能		
妨害: -		
参考文献: ニトロメタンの分析測定法に関する検討結果報告書		

作成日 2009/02/26

ニトロメタンの標準測定法（作業環境測定方法）

構造式: CH <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>	分子量: 61.04	CAS No.: 75-52-5
許容濃度等:	物性等:	
OSHA 100 ppm	比重: 1.138 g/mL	
NIOSH —	BP : 101.2°C	
ACGIH 20 ppm	MP : -29°C	
日本産業衛生学会 —	VP : 4.9 kPa (37 mmHg; 4.8% v/v)	
別名: nitrocarbonyl		
サンプリング		分析
<p>サンプラー: 球状活性炭捕集管 258A (株式会社ガステック)</p> <p>保存性: 4378 μg 添加の場合は、冷蔵で 5 日間保存可能。2 および 22 μg 添加の場合は、1 日間は保存可能であるが、保存日数が経つにつれ減衰する (特に添加量の少ない場合は顕著)</p> <p>ブランク: 着溶媒およびサンプラーブランクともに検出されない</p>		<p>分析方法: ガスクロマトグラフ分析法</p> <p>脱着: アセトン (残留農薬試験・PCB 試験用) (関東化学株式会社), 2 mL (30 min 浸漬)</p> <p>機器: GC-FID, HP 6890 (Hewlett Packard)</p> <p>カラム: InertCap WAX (30 m×0.25 mm, 0.5 μm) (ジーエルサイエンス株式会社)</p> <p>キャリアーガス: He (1.00 mL/min)</p> <p>オープン条件: 40°C (1 min) — 10°C/min — 230°C</p> <p>注入口および検出器温度: 250°C</p> <p>注入口モード: パルスドスプリットレス (45 psi, 1 min)</p> <p>注入量: 2 μL</p> <p>検量線: 1.09—2188.80 μg/ mL の範囲で直線</p> <p>定量法: 絶対検量線法</p>
精度		
<p>添加回収率: 通気流量 0.2L/min で 10 分間 2 μg で 80%、4 μg で 86%、 44 μg で 93%、109 μg で 98%、 219 μg で 95%</p> <p>検出下限 (3SD) 0.05 μg/mL (0.019 ppm, 0.2 L/min×10 min)</p> <p>定量下限 (詳細は参考文献参照) 1 μg/mL (0.40 ppm, 0.2 L/min×10 min)</p>		
適用: 作業環境測定, 他のニトロアルカン類と分離可能		
妨害: —		
参考文献: ニトロメタンの分析測定法に関する検討結果報告書		

作成日 2009/02/26