

## ジニトロトルエン 6 種類の標準測定分析法 (ばく露実態調査で採用した方法)

構造式: $(\text{CH}_3)_2\text{C}_6\text{H}_3\text{NO}_2$	分子量: 182.14	CASNo: 25321-14-6
許容濃度等: ACGIH 0.2mg/m <sup>3</sup> (混合物質として) 日本産業衛生学会 設定なし OSHA 設定なし NIOSH 設定なし	物性等 比重: 1.32 沸点: 250~300°C (分解する) 融点: 54~71°C 蒸気圧: 2.4Pa (20°C)	
混合物質名 2,4-DNT、2,3-DNT、2,6-DNT、2,5-DNT、3,4-DNT、3,5-DNT		
サンプリング		分析
<p>サンプラー: グラスファイバーろ紙とテナックス樹脂 (100/50mg) (JISHA 大阪改良)</p> <p>サンプリング流量: 0.2L/min</p> <p>サンプリング時間: 480min(ばく露濃度)</p> <p>採気量: 96L</p> <p>保存性: サンプラーに添加保存した場合、添加より7日間まで冷蔵保存で変化なし (アルミホイル包装)。 ブランク: 検出せず</p>		<p>分析方法: ガスクロマトグラフ/FID 法 (機器名: Agilent HP6890)</p> <p>脱着方法: アセトン 1mL で 60min 静置 (内部標準物質アニリン)</p> <p>カラム: Ultra Alloy (無極性カラム) (全長 15m × 内径 0.25mm × 膜厚 0.25μm)</p> <p>温度-注入口: 300°C</p> <p>検出器: 300°C FID</p> <p>カラム温度: 100°C (5 min) → 10°C/min → 200°C</p> <p>導入量: 2μL</p> <p>キャリアガス: He<sub>2</sub> 3.0mL/min</p> <p>検量線: アセトンで調製 100μg/mL まで直線性確認</p>
精度		
<p>脱着率</p> <p>1. 直接添加法</p> <p>48μg/mL を 2μl 添加、1 mL のアセトンで脱着</p> <p>脱着率: テナックス樹脂 99%</p> <p>グラスファイバーろ紙 91%</p> <p>定量下限</p> <p>0.05μg/mL (脱着液 1 mL で)</p> <p>0.52μg/m<sup>3</sup> (採気量 96Ll として 8 時間曝露)</p>		
適用: ポンプによる吸引法		
妨害:		
参考: US Army Corps of Engineers, Engineer Research & Development Center Technical Report ERDC TR-01-5、 JISHA マニュアル		

※本方法は、各種文献を参照の上、中央労働災害防止協会にて策定したものである。