

## 1-クロロ-2-ニトロベンゼン分析法

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 構造式：C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 分子量：157.56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CASNo.88-73-3 |
| 許容濃度等：ACGIH なし<br>産業衛生学会 なし<br>OSHA<br>NIOSH<br>AIHA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 物性等<br>比重（蒸気）5.4<br>密度（液体）0.9087<br>沸点：245℃融点：33℃<br>蒸気圧：0.45 mmHg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| 別名 ニトロクロロベンゼン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| サンブラ：固体捕集管 TenaxTA 200 mg<br>Tenax充填層にガラス繊維<br>フィルタを前置する<br>サンプリング流量：0.2 L/min<br><br>サンプリング時間：10分<br><br>採気量：2L<br><br>破過時間：<br>標準溶液によりo-クロロニトロベンゼンを40ng添加した捕集管に通気速度200ml/分で60分通気時に破過は認められない（回収率 114% 変動係数 4.3%）<br><br>保存性：<br><br>o-クロロニトロベンゼンメタノール溶液(40ng)を添加し、通気速度200ml/分で30分通気しスウェジロック栓をして4, 10, 17日間室温で保存した後クロロニトロベンゼンの減少は見られない（17日：回収率 102% 変動係数1.1%）<br><br>ブランク： |  | 分析方法：ガスクロマトグラフFID法<br><br>脱着方法：加熱脱着法<br><br>検出器：FID<br><br>加熱脱着装置（Perkin Elmer TurboMatrix ATD）<br>脱着温度 250℃時間 10分<br>トラップ温度 -30℃<br>脱着時キャリアー流量 He 20ml /分<br>トラップ加熱 250℃ 2分<br>出口スプリット比 5<br>注入時キャリアー流量He流速10ml/分<br>キャピラリカラムのキャリアー流速 2.5 ml/分（60℃）<br><br>GC（Perkin Elmer Clarus 500）<br>カラム DB200（J&W）30 m×0.32 mm<br>膜厚0.25 μm<br>カラム温度 60℃（2分）8℃/分で240℃まで昇温<br>FID 温度 260℃<br>水素 40 ml/分， 空気 400 ml/ |               |
| 精度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 保持時間                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
| 脱着率 >99 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | o-ニトロクロロベンゼン 12.0分<br>m-ニトロクロロベンゼン 11.8分<br>p-ニトロクロロベンゼン 12.6分                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
| 定量下限（2L 捕集）<br>o-ニトロクロロベンゼン 2 ppb<br>m-ニトロクロロベンゼン 0.9 ppb<br>p-ニトロクロロベンゼン 1.6 ppb                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 検量線：ニトロクロロベンゼンをメタノール溶液で捕集管に添加し分析する<br>添加量：40-1000 ng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
| 適用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| 異性体3種は相互に分離し、定量できる                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |