

1

## ジフェニルアミン標準測定分析法

化学式：C <sub>12</sub> H <sub>11</sub> N		分子量：169.22～169.24		CASNo:122-39-4	
許容濃度等： 日本産業衛生学会 設定なし ACGIHTLV-TWA 10 mg/m <sup>3</sup> (1996 年設定) DFG MAK 5mg/m <sup>3</sup> (2012 年設定) NIOSH REL TWA 10 mg/m <sup>3</sup> OSHA PEL 設定なし UK/HSE WEL 10 mg/m <sup>3</sup> OARS WEEL 設定なし			物性等 沸 点：302℃ 融 点：53℃ 蒸気圧：1.33 hPa at 108.3℃		
別名イミノビスベンゼン					
サンプリング			分析		
サンプラー：ディスク型フィルター クロマトディスク 13N (非水系 0.45 μm) +Oasis HLB Plus LP (アセトンで洗浄、窒素で乾燥) サンプリング流量：0.1 L/min サンプリング時間：4 時間 (24 L) 保存性：冷蔵で少なくとも 5 日間までは変化がないことを確認			分析方法：GC-FID 機器：島津製作所 GC-2014 脱着：アセトン 4 mL → 窒素気流下で 0.5 mL に濃縮 → 1 mL に定容 分析条件： 使用カラム：Rtx-5 Amine 15 m×0.25 mm 0.5 μm df ※DB-5MS 30 m×0.25 mm 0.25 μm df でも可能 カラム温度：40℃ (5 min) → 15℃ /min → 300℃ 注入口温度：230℃ 検出温度：320℃ 試料導入方法：スプリット (1:5) 検量線：0.2-10 μg/mL 注入量：2 μL キャリヤーガス：ヘリウム 1.0 mL/min 注入量：2 μL 保持時間：15.1 min 検量線：0.2-10 μg/mL の範囲で直線性が得られている。 定量法：絶対検量線法		
精度					
回収率； 0.200 μg/mL (0.00833 mg/m <sup>3</sup> ) 109% 200 μg/mL (8.33 mg/m <sup>3</sup> ) 93% 400 μg/mL (16.7 mg/m <sup>3</sup> ) 102% 括弧内は空气中濃度 (採気量；24 L) 定量下限 (10SD) 0.030 μg/mL 0.00126 mg/m <sup>3</sup> (採気量；24 L) 検出下限 (3SD) 0.009 μg/mL 0.000379 mg/m <sup>3</sup> (採気量；24 L)					
適用：個人ばく露濃度測定、作業環境測定					
妨害：なし					
参考文献：					
1) 神奈川県化学物質安全情報提供システム (kis-net)					
2) Maryadele J. O'Neil(Ed), The Merck Index 14th Edition					
3) 国立医薬品食品衛生研究所 国際化学物質安全性カード (ICSC)					
4) Lide, D.R.(ed), CRC Handbook of Chemistry and Physics 88th Edition					
5) U.S. EPA, Available at <a href="http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuitd1.htm">http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuitd1.htm</a>					
6) International Chemical Safety Cards ICSC0466					

2