

酢酸ビニル測定分析法

構造式: $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CHCH}_2$	分子量:86.09	CASNo.: 108-05-4																					
許容濃度等: NIOSH 4 ppm(Ceiling) ACGIH 10ppm	物性等: 比重: 0.9338 BP: 72.8℃、 融点: -93℃ VP: 11.7kp(20℃)																						
別名	酢酸ビニル Vinyl acetate monomer	Vinyl acetate																					
サンプリング	分析																						
<p>サンプラー:</p> <p>定点; Carboxen564 160/80mg</p> <p>個人ばく露; 3M 有機ガスモニター#3520</p> <p>サンプリング流量:</p> <p>定点; 0.2L/min×10min</p> <p>個人ばく露; 35.8cm³/min×240分以上</p> <p>採気量: 2L(定点)</p> <p>保存性: 冷蔵(4℃)において5日間保存しても変化はなかった。</p> <p>ブランク: 検出せず</p>	<p>分析方法: ガスクロマトグラフィー</p> <p>脱着: 二硫化炭素 捕集管(1mL) 60min 静置 3M ガスモニター (1.5mL) 60min 静置</p> <p>機器: AgilentGC6890 (FID)</p> <p>カラム: ガドレックス 70812 50m×0.53mm×5μm</p> <p>温度-注入口 150℃</p> <p>検出器: 250℃ FID</p> <p>昇温:35℃ (6min) →4℃/min→70℃ (0min) →25℃/min→100℃</p> <p>注入法: パルスドスプリットレス 14psi</p> <p>試料液導入量: 1μL</p> <p>キャリアガス: He 6.2mL/min ヘッド圧 6.97psi</p> <p>メイクアップ: N₂</p> <p>検量線: 二硫化炭素溶媒で調整</p> <p>0μg/mL 0.70μg/mL 7.00μg/mL 70.0μg/mL 140μg/mL 700μg/mL</p> <p>絶対検量線法</p>																						
精度																							
<p>脱着率</p> <p>①捕集管直接添加法 二硫化炭素 1 mL 脱着</p> <table border="1"> <tr> <td>添加量</td> <td>0.7μg の場合</td> <td>99.2%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7.0μg</td> <td>98.0%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>140μg</td> <td>99.5%</td> </tr> </table> <p>②3M ガスモニター 二硫化炭素 1.5mL 脱着</p> <table border="1"> <tr> <td>添加量</td> <td>0.7μg の場合</td> <td>99.8%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7.0μg</td> <td>91.0%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>140μg</td> <td>94.9%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>700μg</td> <td>93.9%</td> </tr> </table> <p>検出下限 (3σ)</p> <p>0.7μg/mL の標準液繰り返し5回分析</p> <p>0.0361μg/mL</p> <p>定量下限 (10σ)</p> <p>0.12μg/mL</p> <p>定点; 0.02ppm (採気量 2L)</p> <p>個人ばく露; 0.002ppm (480min 測定時)</p>	添加量	0.7μg の場合	99.2%		7.0μg	98.0%		140μg	99.5%	添加量	0.7μg の場合	99.8%		7.0μg	91.0%		140μg	94.9%		700μg	93.9%		
添加量	0.7μg の場合	99.2%																					
	7.0μg	98.0%																					
	140μg	99.5%																					
添加量	0.7μg の場合	99.8%																					
	7.0μg	91.0%																					
	140μg	94.9%																					
	700μg	93.9%																					
適用																							
妨害																							
参考: OSHA Manual of Analytical Method 51	3M 有機ガスモニター技術ガイド																						

作成日平成 21 年 2 月 27 日