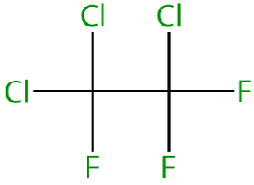


化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024_76-13-1

物質名 (CAS)	1,1,2-トリクロロ-1,2,2-トリフルオロエタン (76-13-1)			
濃度基準値	八時間濃度基準値	500 ppm	短時間濃度基準値	—
物性等	分子量	187.38	構造式 	
	融点	-36°C		
	沸点	48°C		
	密度	1.5635 g/cm ³ (25°C)		
	飽和蒸気圧	44670 Pa (25°C)		
	飽和蒸気圧濃度	440859 ppm		
	飽和蒸気圧濃度/濃度基準値	882		

SciFinder®

測定方法の一例

以下に示す測定方法は、文献調査等を基に作成された一例であり、利用に当たっては、使用者が事前に確認を行う必要がある。

測定方法	
固体捕集方法—ガスクロマトグラフ分析方法	
文献情報	
タイトル	1,1-Dichloro-1-fluoroethane (Freon 141b), 1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane (Freon 113), Method No. 113
著者	OSHA
資料名	OSHA Sampling and Analytical Methods
巻, 頁 (出版年)	Issue 1, - (1998)
備考	—
捕集	
サンプラー	Anasorb CMS (150 mg/75mg)
捕集流量	50 mL/min
捕集時間	20 min
採気量	1 L
分析	
前処理方法	抽出/脱着溶媒：二硫化炭素 (4 mL) (内部標準物質：ベンゼン) 操作：振とう後静置 (60 min)
分析方法	装置：ガスクロマトグラフ-水素炎イオン化検出器 (GC-FID) カラム：DB-624 (60 m×0.32 mm, 1.8 µm)

評価			
測定範囲	評価基準	1. 測定範囲が濃度基準値の1/10から2倍の範囲をカバーすること。	
	採気量	1 L	
	濃度範囲	3～2050 ppm	
	評価結果	○	
抽出/脱着率 又は添加回収率	評価基準	1. 濃度基準値の1/10の濃度で捕集剤からの脱着率や添加回収率が75%より良好であること。	
	濃度	32～1270 ppm	
	抽出/脱着率又は添加回収率	98.4～101%	
	評価結果	○	
保存安定性	評価基準	1. 濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の冷蔵時の保存安定性が90%を超えること、または溶液試料としてその値を確保できることが推測されること。	
	濃度	875 ppm	875 ppm
	保存条件	常温 (22 °C)	冷蔵 (4 °C)
	保存日数	18日	18日
	保存率	102%	100～105%
	評価結果	濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の冷蔵時の保存安定性が90%を超えている。低濃度では速やかに測定すること。	
破過	評価基準	1. 濃度基準値の2倍の濃度で破過なく測定できる条件があること。	
	濃度	1998 ppm	
	採気量	3.88 L	
	破過の有無	無 (5%破過点の記載あり)	
	評価結果	濃度基準値の4倍の濃度で破過しない条件が示されており、同じ条件であれば2倍の濃度でも破過しないと評価できる。	
備考	-		
測定上の注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1,1,2-トリクロロ-1,2,2-トリフルオロエタンや使用する試薬についてラベルやSDSを最初に確認し、作業のリスクに応じてドラフト、適切な保護具の使用等のばく露低減対策を講じる。 ・ 二硫化炭素は皮膚等障害化学物質であるため、作業手順に応じて適切な化学防護手袋を着用する。 		

その他の測定法

1. 1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane, Method No. 1020, NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4th Edition, Issue 2, 1994
2. 1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane, Method No. 2549, NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4th Edition, Issue 1, 1996