

# 化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024\_1333-86-4

物質名 (CAS)	カーボンブラック (1333-86-4)		
濃度基準値	八時間濃度基準値	レスピラブル粒子として0.3 mg/m <sup>3</sup>	短時間濃度基準値
物性等	分子量	12.01	構造式  C
	融点	3550°C	
	沸点	4200°C	
	密度	—	
	飽和蒸気圧	わずか (20°C)	
	飽和蒸気圧濃度	—	
	飽和蒸気圧濃度/濃度基準値	—	

SciFinder®: 厚生労働省. 職場のあんぜんサイト, GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報.

## 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	
ろ過捕集方法－重量測定方法	
文献情報	
タイトル	—
著者	—
資料名	—
巻, 頁 (出版年)	—
備考	—
捕集	
サンプラー	吸入性粉じんサンプラー (sibata NWPS-254) (テフロンバインダー処理ガラス繊維ろ紙)
捕集流量	2.5 L/min (上記サンプラーの場合)
捕集時間	480 min
採気量	1200 L
分析	
前処理方法	—
分析方法	装置: マイクロ天秤 秤量感度0.001mg以上

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	1200 L
	濃度範囲	0.06~0.6 mg/m <sup>3</sup>
	評価結果	天秤の感度による。
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	—
	抽出/脱着率又は添加回収率	—
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	—
	保存条件	常温
	保存日数	28日
	保存率	—
評価結果	—	
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	—
	採気量	—
	破過の有無	—
評価結果	蒸気圧が低い粒子状物質のろ過捕集については、通常破過が生じることは想定されないため、考慮不要である。	
備考	<p>・ 天秤での秤量であり、天秤の感度に依存する。10 μgが精度よく定量できれば1200 L採気時の定量下限は0.008 mg/m<sup>3</sup>となる。捕集量の上限は試料がフィルター上で飛散しない程度。</p> <p>・ 濃度基準値を超える場合は、カーボンブラックのみを無機粉じんや有機粉じんと分離定量可能な炭素分析を行うことができる。</p>	
測定上の注意点	<p>・ カーボンブラックについてラベルや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。</p>	

#### その他の測定法

- ・ Occupational Safety and Health Administration (OSHA), Carbon Black in Workplace Atmospheres, Method ID-196(2007 Revised)
- ・ National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Carbon black, NMAM 5100 (2015)

特別民間法人 中央労働災害防止協会

労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所

令和7年3月