

別添 4 標準測定分析法

物質名：テトラメチルチウラムジスルフィド

化学式：C ₆ H ₁₂ N ₂ S ₄	分子量：240.43	CASNo：137-26-8
許容濃度等： 日本産業衛生学会 0.1 mg/m ³ OSHA 設定なし NIOSH 設定なし ACGIH TWA 0.05 mg/m ³ (IFV)	物性等： 比重：1.29 沸点：242℃ 融点：155-156℃ 蒸気圧：0.0023 Pa (25℃) 形状：無色の結晶	
別名 チラム、チウラム		
サンプリング		分析
サンプラー：PTFEろ紙 サンプリング流量：2.0 L/min サンプリング時間：6時間 (720 L) 保存性：添加量0.072 µg～144 µgであれば、冷蔵(4℃)で5日間保存可能 ブランク：検出せず		分析方法：高速液体クロマトグラフ(HPLC)分析法 脱着：メタノール3.0 mL振とう脱着30分間。その後超純水1.0 mL添加 (4.0 mL定容) 測定機器：UltiMate-3000 (DIONEX製) カラム：InertSustain C-18 (5 µm4.0×250 mm) カラム温度：40℃ 移動相：アセトニトリル：水 = (55：45) 流速：0.7 mL/min 検出器：UV 272 nm 注入量：50 µL 検量線：0.0053～36.02 µg/mL 上記範囲で直線性が得られている
精度		
脱着率： 0.072 µg (0.0001 mg/m ³) 98.9% 144 µg (0.2 mg/m ³) 101.7% (2.0 L/min 6時間通気) 添加回収率：0.036 µg (0.00005 mg/m ³) 86.2% 0.072 µg (0.0001 mg/m ³) 98.9% 0.72 µg (0.001 mg/m ³) 105.7% 144 µg (0.2 mg/m ³) 101.7% (2.0 L/min 6時間通気)		
検出下限 (3SD) 1/500 E濃度まで測定可能 0.0054 µg/mL 0.00003 mg/m ³ (720 L採気時) 0.001 mg/m ³ (20 L採気時)		
定量下限 (10SD) 1/500E濃度まで測定可能 0.018 µg/mL 0.0001 mg/m ³ (720 L採気時) 0.0036 mg/m ³ (20 L採気時)		定量法：絶対検量線法 リテンションタイム：7.46分
適用：個人ばく露濃度測定、作業環境測定		
妨害：確認されていない		
参考文献：		
1) チウラム：産業衛生学雑誌50巻 2008年発行		
2) 職場のあんぜんサイト：製品安全データシート p. 1-6 (改定2012年3月30日)		
3) NIOSH Method No.5005 Thiram：NIOSH Manual of Analytical methods (NMAM) Fourth Edition, 8/15/94		
4) チウラムの測定方法：環境庁公示第59号付表4 水質汚濁に係る環境基準		