

1,2-ジブロモエタンの標準測定法（個人ばく露濃度測定方法）

構造式: $\text{BrCH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ 分子量: 187.86 CASNo.: 106-93-4	
許容濃度等: 0.5ppm (UK) ACGIH – 日本産業衛生学会 –	物性等 比重: 2.18 BP : 132°C ; MP : 10°C VP : 1.5 kPa (20°C)
別名 二臭化エチレン, ethylene dibromide	
サンプリング	分析
サンプラー: 有機ガスモニター (3M 社製; No.3500) 保存性 添加量が $0.0654 \mu\text{g}$ 及び $130.8 \mu\text{g}$ いずれの場合も、室温、冷蔵で少なくとも5日間まで変化がないことを確認 ブランク 定量イオンにサンプラー由来のピークあり	分析方法: ガスクロマトグラフ質量分析法 脱着: 二硫化炭素 (特級) 1.5mL (内標準物質; 1,2-Dibromoethane-d_4 $0.109 \mu\text{g/mL}$) 機器: AgilentGC6890N+Agilent5973inert カラム: DB-WAX 30m×0.25mm, $0.5 \mu\text{m}$ 注入口温度 250°C MS インターフェイス温度 230°C MS イオン源温度 230°C m/z 定量イオン; 107 確認イオン; 109 (I.S.; 定量イオン; 111, 確認イオン; 109) カラム温度 40°C(1min)-10°C/min-200°C(0min) 注入法: パルスドスプリットレス パルス圧 25psi (1min.) 導入量: $1 \mu\text{L}$ キャリアガス: He 1.00mL/min 検量線: 0.0022–107.91 $\mu\text{g/mL}$ の範囲で直線 定量法: 内標準法
精度	
脱着率: 直接添加法 $0.0654 \mu\text{g}$ で 107%、$6.54 \mu\text{g}$ で 104%、$130.8 \mu\text{g}$ で 91% 検出下限 (3SD) $0.00111 \mu\text{g/mL}$ 0.000015ppm (脱着溶媒 1.5mL、捕集時間 480min.) 定量下限 (10SD) $0.00370 \mu\text{g/mL}$ 0.000050ppm (脱着溶媒 1.5mL、捕集時間 480min.)	
適用: 個人ばく露濃度測定, 1,1-EDB と分離可能	
妨害: –	
参考文献: スリーエムヘルケア (有機ガスモニター No.3500, No.3520 定量分析説明書)	

作成日 2008/08/22

1,2-ジブロモエタンの標準測定法（作業環境測定方法）

構造式: BrCH ₂ CH ₂ Br		分子量: 187.86	CASNo.: 106-93-4
許容濃度等：0.5ppm (UK) OSHA — NIOSH — ACGIH — 日本産業衛生学会 —		物性等 比重：2.18 BP：132℃；MP：10℃ VP：1.5 kPa (20℃)	
別名 二臭化エチレン，ethylene dibromide			
サンプリング		分析	
サンプラー：Anasorb CSC (SKC 社製；226-01)		分析方法：ガスクロマトグラフ質量分析法	
サンプリング流量：0.2L/min、10min		脱着：酢酸エチル 1mL (内標準物質；1,2-Dibromoethane- d 4	
保存性：テストガス濃度が 0.71ppm 及び 5.67ppm いずれの場合も、冷蔵で少なくとも 5 日間まで変化がないことを確認		0.109 μg/mL)	
ブランク：検出されない		機器：AgilentGC6890N+Agilent5973inert カラム：DB-WAX 30m×0.25mm，0.5 μm	
精度		注入口温度 250℃	
脱着率 0.108 μg で 100%、1.079 μg で 108%、 10.791 μg で 100%、107.910 μg で 100%		MS インターフェイス温度 230℃ MS イオン源温度 230℃ m/z 定量イオン；107 確認イオン；109 (I.S.；定量イオン；111，確認イオン；109)	
捕集率 (標準ガス) 0.71ppm で 96%、2.84ppm で 100% 5.67ppm で 95%		カラム温度 40℃(1min)-10℃/min-200℃(0min)	
検出下限 (3SD) 0.00479 μg/ mL 0.000309ppm(脱着溶媒 1mL，採気量 2L)		注入法：パルスドスプリットレス パルス圧 25psi (1min.)	
定量下限 (10SD) 0.01598 μg/ mL 0.001016ppm(脱着溶媒 1mL，採気量 2L)		導入量：1 μL キャリアガス：He 1.00mL/min 検量線： 0.0022－107.91 μg/ mL の範囲で直線 定量法：内標準法	
適用：作業環境測定及び STEL 測定，1,1-EDB と分離可能			
妨害：－			
参考文献：OSHA (Organic Method No.02)			

作成日 2008/08/22