

(別添3) ばく露作業報告集計表(1,2-ジプロモエタン)

①作業の種類	⑫用途	②事業場数※1	③作業数	当該作業従事労働者数(人)		製剤等の製造量・消費量(トン)			対象物の量(トン)			当該作業従事時間(時間/月)				⑰換気設備設置状況(作業数)				⑱保護具使用状況(作業数)						⑲性状(作業数)			⑳温度(作業数)													
				④総数※2	⑤事業場当たり平均	⑥総量※2	⑦事業場当たり平均	⑧労働者当たり平均	⑨総量※2	⑩事業場当たり平均	⑪労働者当たり平均	⑬コード(作業数)				局所排気装置	ブッシュアップ	全体換気装置	その他	防じんマスク	防毒マスク	保護衣	保護眼鏡	保護手袋	なし	その他	固体	粉末	液体	気体	50℃未満	50℃以上100℃未満	100℃以上									
												1~20hr	21~50hr	51~100hr	101hr~																			⑭総従事時間※3	⑮事業場当たり平均※3	⑯労働者当たり平均※3						
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	2(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)1作業	1	1	3	3.0	1	1.0	0.3	1	1.0	0.3	1	0	0	0	10	10.0	3.3	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
合計 (⑬以降は全作業における割合)		(※)1	1	3		1.0			1.0			100%	0%	0%	0%				100%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	33%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%				

※1 1事業場で複数の作業を行っている場合は重複してカウントしているので、実際の事業場数より多くなっている。ただし、合計欄は実事業場数。  
 ※2 同一の労働者又は製剤等で複数の作業に重複してカウントされる場合があるので、実際の労働者数又は製剤等の量より多く見積もっている場合がある。  
 ※3 コード1:10時間、コード2:35時間、コード3:75時間、コード4:125時間として算出

1,2-ジブロモエタンの標準測定分析法（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)	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 $\mu\text{m}$
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	注入温度 250°C MSインターフェイス温度 230°C	MSイオン源温度 230°C
ブランク 定量イオンにサンプラー由来のピークあり	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)
精度	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
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%	検量線： 0.0022-107.91 $\mu\text{g/mL}$ の範囲で直線	定量法：内標準法
検出下限 (3SD) 0.00111 $\mu\text{g/mL}$		
定量下限 (10SD) 0.00370 $\mu\text{g/mL}$ 0.000050ppm (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)		

1,2-ジブロモエタンの標準測定分析法（作業環境測定方法）

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) OSHA — NIOSH — 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: Anasorb CSC (SKC社製; 226-01) サンプリング流量: 0.2L/min×10min 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 ブランク: 検出されない	分析方法: ガスクロマトグラフ質量分析法 脱着: 酢酸エチル 1mL (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 $\mu\text{m}$	
精度	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)	
脱着率 0.108 $\mu\text{g}$ で 100%、1.079 $\mu\text{g}$ で 108%、 10.791 $\mu\text{g}$ で 100%、107.910 $\mu\text{g}$ で 100% 捕集率 (標準ガス) 0.71ppm で 96%、2.84ppm で 100% 5.67ppm で 95% 検出下限 (3SD) 0.00479 $\mu\text{g/mL}$ 定量下限 (10SD) 0.01598 $\mu\text{g/mL}$ 0.001016ppm(採気量 2L)	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	
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