

計 量 証 明 書

新潟環境開発株式会社 様



試料の区分	排ガス
測定年月日	令和5年9月14日
測定時間	10時52分 ~ 14時52分
施設名	廃棄物焼却炉
型式	KHPL-2500SEP
火床面積	**** m ²
焼却能力	2500 kg/Hr
採取場所	廃棄物焼却炉
採取の区分	収集
測定担当者	株式会社 安全性研究センター高岡
分析担当者	川奈 誠和
分析期間	令和5年9月15日 ~ 令和5年10月17日
特記事項	

特定計量証明事業者
株式会社 大和環境分析センター
〒920-0811 石川県金沢市小坂町中18番地4

特定計量証明事業所
認定番号 N-0101-01
登録番号 石川県知事 第1号
株式会社 大和環境分析センター 川北ラボ
〒923-1253 石川県能美郡川北町三反田273
TEL 076-277-3155

計量管理者 (環境計量士 第5281号)
島村 唯史

※収集・持込み試料の場合、試料名他採取情報は、ご依頼者のお申し出により、記入しました。

貴依頼による濃度に係る結果を次の通り証明します。

計量の対象	単位 (0°C, 101.32 kPa)	計量の結果	計量の方法
排ガス中のダイオキシン類濃度	ng / m ³	24	JIS K 0311-2020 「排ガス中のダイオキシン類の測定方法」
酸素 12%換算濃度	ng / m ³	22	
毒性等量	ng-TEQ / m ³	0.27	
	以下余白		

備考

毒性等量及びO₂ 12%換算濃度は、計量法第107条の計量対象外である。
毒性等量は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出したものである。
本件は、株式会社 安全性研究センター高岡が採取し、収集した試料に対する計量証明である。

排ガス中のダイオキシン類濃度の分析結果

同族体・異性体	実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	酸素換算濃度 (O ₂ at 12%)	TEF*	毒性等量 ng-TEQ/m ³ (0 °C, 101.32 kPa)	
	ng/m ³ (0 °C, 101.32 kPa)	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³ (0 °C, 101.32 kPa)			
ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDFs)	2,3,7,8-TeCDF	0.080	0.009	0.003	0.074	0.1	0.0074
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.13	0.010	0.003	0.12	0.03	0.0036
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.22	0.009	0.003	0.20	0.3	0.060
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.16	0.008	0.003	0.15	0.1	0.015
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.18	0.011	0.003	0.17	0.1	0.017
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.019	0.010	0.003	0.018	0.1	0.0018
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.21	0.009	0.003	0.19	0.1	0.019
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.29	0.006	0.002	0.27	0.01	0.0027
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.056	0.012	0.004	0.052	0.01	0.00052
	OCDF	0.078	0.010	0.003	0.072	0.0003	0.0000216
	Total PCDFs	10	-	-	9.3	-	0.13
	TeCDFs	4.2	0.009	0.003	3.9	-	-
	PeCDFs	3.4	0.010	0.003	3.2	-	-
HxCDFs	2.0	0.011	0.003	1.9	-	-	
HpCDFs	0.58	0.012	0.004	0.54	-	-	
OCDF	0.078	0.010	0.003	0.072	-	-	
ポリ塩化ジベンゾオキシン (PCDDs)	2,3,7,8-TeCDD	0.012	0.010	0.003	0.011	1	0.011
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.070	0.010	0.003	0.065	1	0.065
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.071	0.005	0.001	0.066	0.1	0.0066
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.25	0.006	0.002	0.23	0.1	0.023
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.13	0.011	0.003	0.12	0.1	0.012
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	1.0	0.011	0.003	0.93	0.01	0.0093
	OCDD	0.52	0.026	0.008	0.48	0.0003	0.000144
	Total PCDDs	12	-	-	11	-	0.13
	TeCDDs	1.9	0.010	0.003	1.8	-	-
	PeCDDs	3.2	0.010	0.003	3.0	-	-
	HxCDDs	4.7	0.011	0.003	4.4	-	-
HpCDDs	2.1	0.011	0.003	1.9	-	-	
OCDD	0.52	0.026	0.008	0.48	-	-	
Total PCDFs+PCDDs		23	-	-	21	-	0.25
ダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル (DL-PCBs)	3,4,4',5'-TeCB(#81)	0.16	0.004	0.001	0.15	0.0003	0.000045
	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.16	0.008	0.002	0.15	0.0001	0.000015
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.12	0.009	0.003	0.11	0.1	0.011
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.068	0.013	0.004	0.063	0.03	0.00189
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	0.022	0.007	0.002	0.020	0.00003	0.00000060
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.078	0.007	0.002	0.072	0.00003	0.00000216
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.075	0.009	0.003	0.070	0.00003	0.0000021
	2,3,4,4',5'-PeCB(#114)	0.050	0.007	0.002	0.046	0.00003	0.00000138
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.030	0.010	0.003	0.028	0.00003	0.00000084
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.059	0.010	0.003	0.055	0.00003	0.00000165
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.041	0.012	0.004	0.038	0.00003	0.00000114
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.062	0.014	0.004	0.058	0.00003	0.00000174
	non-orthoPCBs	0.50	-	-	0.46	-	0.013
mono-orthoPCBs	0.42	-	-	0.39	-	0.000012	
Total DL-PCB		0.92	-	-	0.85	-	0.013
Total ダイオキシン類		24	-	-	22	-	0.27

*TEF: Toxicity Equivalency Factor, 毒性等価係数(WHO(2006))

試料採取量: 2.0542 m³ (0 °C, 101.32 kPa)

備考: 実測濃度中の括弧つき数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。また、実測濃度中のN.D.は検出下限未満である。

毒性等量は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出したものである。

酸素12%換算濃度は次の式によって算出した。

$$\text{酸素換算濃度} = \frac{21 - 12}{21 - \bar{O}_2} \times \text{実測濃度} \quad (\bar{O}_2 = 11.3 \%)$$