



No. : (MDXNS1442048_2) (1/2)
発行年月日: 平成27年2月18日

計量証明書

倶知安町長 西江 栄二 殿

北海道虻田郡倶知安町北1条東3-3

特定濃度計量証明事業者認定番号 N-0065-02
計量証明事業登録岩手県第124号(特定濃度)
(事業者) エヌエス環境株式会社
〒105-0003 東京都港区西新橋3丁目24番9号
(事業所) 総合分析センター
〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ4丁目3番33号
TEL : 019-643-8913 FAX : 019-643-8926

計量管理者 関口 真一



貴ご依頼による計量結果を次の通り証明します。

試料名	2号炉 排ガス
計量の対象	排ガス中のダイオキシン類濃度
計量の方法	JIS K 0311 :2008 (平成20年1月20日改正)
採取場所	倶知安町清掃センター 2号炉 (北海道虻田郡倶知安町旭279)
採取年月日 (採取時刻)	平成27年1月22日 ~ 平成27年1月22日 (13:00) (17:00)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店
分析実施期間	平成27年1月26日 ~ 平成27年2月18日

計量結果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	5.3 ng/ m ³
Total (PCDDs + PCDFs) 換算濃度	5.5 ng/ m ³
Total コプラナー-PCB 実測濃度	0.17 ng/ m ³
Total コプラナー-PCB 換算濃度	0.17 ng/ m ³
Total ダイオキシン類 実測濃度	5.4 ng/ m ³
Total ダイオキシン類 換算濃度	5.7 ng/ m ³
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.042 ng-TEQ/ m ³

(備考)

- 結果における毒性当量は、PCDDs/PCDFs及びコプラナー-PCBをWHO-TEF(2006)によって2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した総量を示す
毒性当量: 定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出
- 計量結果は0°C, 101.32kPaにおける濃度であり、換算濃度は酸素12%換算の濃度を示す (C = Cs × (21-12)/(21-Os))

(試料採取実施機関)

エヌエス環境株式会社札幌支店 (北海道札幌市中央区北一条西16-1-12)

(試料分析実施機関)

エヌエス環境株式会社総合分析センター

採取日: 平成27年1月22日

試料名		2号炉 排ガス					
試料量		4.6480 m ³ (0°C, 101.32kPa)					
		実測濃度	酸素濃度12% 換算濃度	試料 における 定量下限 C _{QL}	試料 における 検出下限 C _{DL}	毒性等価 係数 (TEF)	毒性当量 (TEQ)
		(Cs) ng/m ³	(C) ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³		ng-TEQ/m ³
ダイオキシン	2,3,7,8-TeCDD	0.0030	0.0031	0.0008	0.0003	1	0.0031
	TeCDDs	1.8	1.9	0.0008	0.0003	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.017	0.017	0.0008	0.0003	1	0.017
	PeCDDs	1.5	1.6	0.0008	0.0003	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.014	0.014	0.0011	0.0003	0.1	0.0014
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.033	0.034	0.0017	0.0005	0.1	0.0034
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.016	0.016	0.0017	0.0005	0.1	0.0016
	HxCDDs	0.61	0.63	0.0014	0.0004	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.077	0.080	0.0016	0.0005	0.01	0.00080
	HpCDDs	0.15	0.15	0.0016	0.0005	—	—
	OCDD	0.048	0.049	0.004	0.001	0.0003	0.0000147
Total PCDDs	4.1	4.3	—	—	—	0.0273147	
ジベンゾフラン	2,3,7,8-TeCDF	0.0094	0.0098	0.0006	0.0002	0.1	0.00098
	TeCDFs	0.51	0.53	0.0006	0.0002	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.010	0.011	0.0007	0.0002	0.03	0.00033
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.019	0.020	0.0008	0.0002	0.3	0.0060
	PeCDFs	0.42	0.44	0.0007	0.0002	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.012	0.013	0.0013	0.0004	0.1	0.0013
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.015	0.016	0.0012	0.0004	0.1	0.0016
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	(0.0009)	(0.0010)	0.0015	0.0005	0.1	0
	2,3,4,6,7,8-/1,2,3,6,8,9-HxCDF	0.023	0.024	0.0014	0.0004	0.1	0.0024
	HxCDFs	0.19	0.20	0.0014	0.0004	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.021	0.022	0.0017	0.0005	0.01	0.00022
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0030	0.0032	0.0016	0.0005	0.01	0.000032
	HpCDFs	0.039	0.040	0.0017	0.0005	—	—
	OCDF	0.005	0.005	0.003	0.001	0.0003	0.0000015
Total PCDFs	1.2	1.2	—	—	—	0.0128635	
Total (PCDDs + PCDFs)		5.3	5.5	—	—	—	0.0401782
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	0.026	0.027	0.0009	0.0003	0.0003	0.0000081
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.018	0.018	0.0009	0.0003	0.0001	0.0000018
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	0.019	0.020	0.0014	0.0004	0.1	0.0020
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	0.0064	0.0066	0.0014	0.0004	0.03	0.000198
	Total ノンオルト体	0.069	0.072	—	—	—	0.0022079
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	0.0035	0.0036	0.0012	0.0003	0.00003	0.00000108
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	0.030	0.031	0.0020	0.0006	0.00003	0.00000093
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	0.018	0.018	0.0013	0.0004	0.00003	0.00000054
	2,3,4,4',5-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.015	0.016	0.0009	0.0003	0.00003	0.00000048
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	0.0051	0.0053	0.0009	0.0003	0.00003	0.000000159
	2,3,3',4,4',5-HxCB #156	0.014	0.014	0.0016	0.0005	0.00003	0.00000042
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	0.0044	0.0045	0.0014	0.0004	0.00003	0.000000135	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	0.0062	0.0064	0.0016	0.0005	0.00003	0.000000192	
Total モノオルト体	0.096	0.099	—	—	—	0.000002964	
Total コプラナーPCB	0.17	0.17	—	—	—	0.002210864	
Total ダイオキシン類		5.4	5.7	—	—	—	0.042

- [注] 1. 実測濃度 (ng/m³)
 2. 毒性等価係数:ダイオキシン類は、「WHO (2006)」を使用
 3. 毒性当量:2,3,7,8-TeCDD毒性当量 (ng-TEQ/m³)
 4. 実測濃度が検出下限値未満の場合は「ND」と表示
 5. 実測濃度中の括弧付きの数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 6. 毒性当量は、定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出したものである。
 (C<C_{QL}:0×TEF)
 7. 酸素濃度12%換算濃度(C)は、次の式によって算出した。

$$C = (21 - 12) / (21 - O_s) \times C_s \quad (O_s = 12.3\%)$$