

## 計量証明書



発行年月日 2024年5月8日

発行番号 JN2404092-001-1

事業者名: 株式会社 千葉環境調査センター

事業所名: 分析センター

所在地: 千葉県東津市瀬戸 1-16-2

TEL: 043-383-0101

特定計量証明事業者認定番号: N-0077-01

千葉県知事登録番号: 特第012号

計量管理者

環境計量士(第 号)

株式会社 宮本工業所

様

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

件名: ウイングホール柏斎場ダイオキシン類測定

試料の由来: 自社採取

試料採取日: 2024年4月2日

計量実施日又は期間: 2024年4月23日

試料名	計量の対象	計量の結果	計量の方法
ウイングホール 柏斎場 2系列排気筒出口 (5号炉)	排ガス中の ダイオキシン類	実測濃度 0.83 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa) ----- 毒性当量 O <sub>2</sub> 12%換算値 0.18 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa)	JIS K 0311(2020) 「排ガス中のダイオキシン類 の測定方法」
(摘要) ・毒性等価係数はWHO/IPCS(2006)のTEFを用いた。 ・計算結果は0°C、1気圧における測定濃度を示す。 ・毒性当量は計量法第107条の計量証明対象外である。 ・各異性体毎の実測濃度、試料における定量下限及び検出下限等は、様式22-1-1(排ガス試料)に示す。 ・分析結果は当該試料についてのみ適用され、当該試料の母集団を保証もしくは認証するものではない。			
(試料採取情報等) ・採取時間: 09時40分~10時30分			
外注をした工程	外注事業者名	外注事業者の住所	

許可なく報告書の一部を複製して使用することをご遠慮ください。

試料中のダイオキシン類の測定結果

発行番号: JN2404092-001-1

試料名		ウイングホール柏斎場 2系列排気筒出口 (5号炉)					
試料量		0.994 m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)					
		実測濃度 C <sub>s</sub> ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	酸素12% 換算濃度 C ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	試料における 定量下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	試料における 検出下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	毒性等価 係数 TEF	毒性当量 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)
PCDDs	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.013	0.12	0.0005	0.0001	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.0053	0.048	0.0005	0.0001	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	0.0022	0.020	0.0005	0.0001	1	0.020
	TeCDDs	0.051	0.46	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	0.0076	0.068	0.0012	0.0004	1	0.068
	PeCDDs	0.080	0.72	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	0.0031	0.028	0.0024	0.0008	0.1	0.0028
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.005	0.05	0.003	0.001	0.1	0.005
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.0048	0.043	0.0028	0.0008	0.1	0.0043
	HxCDDs	0.076	0.68	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.012	0.10	0.004	0.001	0.01	0.0010
HpCDDs	0.022	0.19	—	—	—	—	
OCDD	0.013	0.11	0.005	0.001	0.0003	0.000033	
Total PCDDs		0.24	2.2	—	—	—	0.10
PCDFs	1, 2, 7, 8-TeCDF	0.012	0.11	0.0008	0.0002	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.0093	0.084	0.0008	0.0002	0.1	0.0084
	TeCDFs	0.22	2.0	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.012	0.11	0.0012	0.0004	0.03	0.0033
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.015	0.13	0.0014	0.0004	0.3	0.039
	PeCDFs	0.19	1.7	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.0093	0.084	0.0024	0.0008	0.1	0.0084
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.0099	0.089	0.0022	0.0006	0.1	0.0089
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	0.0014	0.012	0.0012	0.0004	0.1	0.0012
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	0.0085	0.077	0.0022	0.0006	0.1	0.0077
	HxCDFs	0.078	0.70	—	—	—	—
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.0098	0.088	0.0016	0.0004	0.01	0.00088	
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	0.0022	0.020	0.0016	0.0004	0.01	0.00020	
HpCDFs	0.018	0.16	—	—	—	—	
OCDF	(0.004)	(0.04)	0.005	0.002	0.0003	0	
Total PCDFs		0.51	4.6	—	—	—	0.078
Total (PCDDs+PCDFs)		0.76	6.8	—	—	—	0.18
DL-PCBs	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	0.013	0.11	0.0018	0.0006	0.0001	0.000011
	3, 4, 4', 5'-TeCB (#81)	(0.0017)	(0.015)	0.0020	0.0006	0.0003	0
	3, 3', 4, 4', 5'-PeCB (#126)	0.0050	0.045	0.0014	0.0004	0.1	0.0045
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	0.0012	0.010	0.0010	0.0004	0.03	0.00030
	Total ノンオルト体	0.021	0.18	—	—	—	0.0048
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.015	0.13	0.003	0.001	0.00003	0.0000039
	2, 3, 4, 4', 5'-PeCB (#114)+3, 3', 4, 5, 5'-PeCB (#127)	(0.0014)	(0.013)	0.0028	0.0008	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5'-PeCB (#118)	0.021	0.19	0.004	0.001	0.00003	0.0000057
	2', 3, 4, 4', 5'-PeCB (#123)	(0.001)	(0.01)	0.003	0.001	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#156)	0.0057	0.051	0.0022	0.0006	0.00003	0.0000153
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	(0.0021)	(0.019)	0.0024	0.0008	0.00003	0
2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	0.0025	0.023	0.0022	0.0006	0.00003	0.0000069	
2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	(0.0017)	(0.015)	0.0030	0.0008	0.00003	0	
Total モノオルト体	0.050	0.45	—	—	—	0.000012	
Total DL-PCBs		0.071	0.63	—	—	—	0.0048
Total ダイオキシン類		0.83	7.4	—	—	—	0.18

- [注] 1. 実測濃度は有効数字2桁で示した。但し、検出下限の桁造とする。  
 2. 実測濃度(C<sub>s</sub>)中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。  
 3. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。  
 4. 酸素12%換算濃度(C)は、次式により算出した。但し、20%を超えた場合は20%とした。  

$$C = (21-12) / (21-0s) \times C_s$$
 (0s= 20.0 %)  
 5. 毒性等価係数は WHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。  
 6. 毒性当量は、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。  
 7. Total PCDDs, Total PCDFs, Total ノンオルト体, Total モノオルト体, Total DL-PCBsについては、各異性体の毒性当量を計算し、その合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 8. Total (PCDDs+PCDFs), Total DL-PCBs, Total DL-PCBsについては、各異性体の毒性当量を計算し、その全ての合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 9. 2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF及び2, 3, 4, 4', 5'-PeCBは隣接するピークとの分離が不十分のため、合同ピークとして算出した。

# 計量証明書



発行年月日 2024年5月8日

発行番号 JN2404092-003-1

事業者名：株式会社 千葉環境調査センター

事業所名：分析センター

所在地：千葉県東津田郡 16-2

TEL：043-333-0101

特定計量証明事業者認定番号：N-0077-01

千葉県知事登録番号：特第012号

計量管理者

環境計量士（第 号）

株式会社 宮本工業所 様

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

件名：ウイングホール柏斎場ダイオキシン類測定

試料の由来：自社採取

試料採取日：2024年4月2日

計量実施日又は期間：2024年4月23日

試料名	計量の対象	計量の結果	計量の方法
ウイングホール 柏斎場 4系列排気筒出口 (11号炉)	排ガス中の ダイオキシン類	実測濃度 5.7 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa) 毒性当量 O <sub>2</sub> 12%換算値 0.35 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa)	JIS K 0311(2020) 「排ガス中のダイオキシン類 の測定方法」
(摘要) ・毒性等価係数はWHO/IPCS(2006)のTEFを用いた。 ・計算結果は0°C、1気圧における測定濃度を示す。 ・毒性当量は計量法第107条の計量証明対象外である。 ・各異性体毎の実測濃度、試料における定量下限及び検出下限等は、様式22-1-1(排ガス試料)に示す。 ・分析結果は当該試料についてのみ適用され、当該試料の母集団を保証もしくは認証するものではない。			
(試料採取情報等) ・採取時間：12時37分～13時21分			
外注をした工程	外注事業者名	外注事業者の住所	

許可なく報告書の一部を複製して使用することはご遠慮ください。

試料中のダイオキシン類の測定結果

発行番号: JN2404092-003-1

試料名 試料量		ウイングホール柏斎場 4系列排気筒出口 (11号炉)					
		0.917 m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)					
		実測濃度 C <sub>s</sub> ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	酸素12% 換算濃度 C ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	試料における 定量下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	試料における 検出下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	毒性等価 係数 TEF	毒性当量 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)
PCDDs	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.40	3.6	0.0005	0.0002	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.055	0.50	0.0005	0.0002	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	0.0013	0.012	0.0005	0.0002	1	0.012
	TeCDDs	0.46	4.2	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	0.0086	0.077	0.0013	0.0004	1	0.077
	PeCDDs	0.40	3.6	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	0.010	0.090	0.0026	0.0009	0.1	0.0090
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.026	0.23	0.003	0.001	0.1	0.023
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.023	0.21	0.0031	0.0009	0.1	0.021
	HxCDDs	3.1	27	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.19	1.7	0.004	0.001	0.01	0.017
	HpCDDs	0.36	3.2	—	—	—	—
OCDD	0.36	3.3	0.005	0.002	0.0003	0.00099	
Total PCDDs		4.6	42	—	—	—	0.16
PCDFs	1, 2, 7, 8-TeCDF	0.0092	0.083	0.0009	0.0002	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.0080	0.072	0.0009	0.0002	0.1	0.0072
	TeCDFs	0.21	1.9	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.015	0.14	0.0013	0.0004	0.03	0.0042
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.022	0.20	0.0015	0.0004	0.3	0.060
	PeCDFs	0.27	2.4	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.023	0.21	0.0026	0.0009	0.1	0.021
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.030	0.27	0.0024	0.0007	0.1	0.027
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	0.060	0.054	0.0013	0.0004	0.1	0.0054
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	0.050	0.45	0.0024	0.0007	0.1	0.045
	HxCDFs	0.27	2.5	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.092	0.82	0.0017	0.0004	0.01	0.0082
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	0.032	0.29	0.0017	0.0004	0.01	0.0029	
HpCDFs	0.20	1.8	—	—	—	—	
OCDF	0.10	0.93	0.006	0.002	0.0003	0.000279	
Total PCDFs		1.1	9.6	—	—	—	0.18
Total (PCDDs+PCDFs)		5.7	51	—	—	—	0.34
DL-PCBs	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	0.0082	0.074	0.0020	0.0007	0.0001	0.0000074
	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	(0.0019)	(0.017)	0.0022	0.0007	0.0003	0
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	0.0060	0.054	0.0015	0.0004	0.1	0.0054
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	0.0030	0.027	0.0011	0.0004	0.03	0.00081
	Total ノンオルト体	0.019	0.17	—	—	—	0.0062
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.007	0.06	0.003	0.001	0.00003	0.0000018
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)+3, 3', 4, 5, 5'-PeCB (#127)	ND	ND	0.0031	0.0009	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	(0.003)	(0.03)	0.005	0.001	0.00003	0
	2', 3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	ND	0.003	0.001	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	0.0026	0.024	0.0024	0.0007	0.00003	0.0000072
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	(0.0024)	(0.021)	0.0026	0.0009	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	(0.0021)	(0.019)	0.0024	0.0007	0.00003	0
2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	(0.0024)	(0.022)	0.0033	0.0009	0.00003	0	
Total モノオルト体	0.020	0.18	—	—	—	0.0000025	
Total DL-PCBs	0.039	0.35	—	—	—	0.0062	
Total ダイオキシン類		5.7	52	—	—	—	0.35

- [注] 1. 実測濃度は有効数字2桁で示した。但し、検出下限の桁迄とする。  
 2. 実測濃度(C<sub>s</sub>)中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。  
 3. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。  
 4. 酸素12%換算濃度(C)は、次式により算出した。但し、20%を超えた場合は20%とした。  

$$C = (21-12) / (21-0s) \times C_s$$
 (0s= 20.0 %)  
 5. 毒性等価係数は WHO/IPCS (2006)のTEFを適用した。  
 6. 毒性当量は、定量下限未満の実測濃度を0 (t<sub>0</sub>)として算出したものである。  
 7. Total PCDDs, Total PCDFs, Totalノルト体, Totalモノオルト体, Total DL-PCBsについては、各異性体の毒性当量を計算し、その合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 8. Total (PCDDs+PCDFs), Total DL-PCBs, Totalノルト体については、各異性体の毒性当量を計算し、その全ての合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 9. 2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF及び2, 3, 4, 4', 5-PeCBは隣接するピークとの分離が不十分のため、合同ピークとして算出した。