

平成24年1月18日



計 量 証 明 書

山形県上山市楢下148
 有限会社 タケカツ重機工業 殿

帝人エコ・サイエンス株式会社

〒108-0073 東京都港区三田3-3-8

松山事業所

〒791-8536 松山市西垣生町2345番地

Tel (089)971-5818 Fax (089)972-3957

特定計量証明事業者の認定番号 JCLA M18
 計量証明事業登録(愛媛県)第環41号(特定濃度)

計量管理者

濱元 弘実



ご依頼のダイオキシン類の分析結果を下記のとおり証明致します。

測定媒体：排出ガス
 試料名：有限会社タケカツ重機工業 焼却炉 煙道
 試料区分：持込試料
 採取年月日：平成23年12月16日 11:00 ~ 15:00
 試料採取者：株式会社 丹野
 山形県山形市松見町12番3号
 計量の方法：JIS K 0311 (2008)

計量の対象	計量の結果		
	実測濃度	濃度	毒性等量
ダイオキシン類濃度	14 ng/m ³ (0°C, 101.3kPa)	18 ng/m ³ (0°C, 101.3kPa)	0.28 ng-TEQ/m ³ (0°C, 101.3kPa)

- 備考)
- ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン及びコプラナーポリ塩化ビフェニルをいう。
 - 毒性等価係数は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第3条の規定による。
 - 毒性等量は、定量下限以上の値はそのままその値を用い、定量下限未満のものは0(ゼロ)として各異性体の毒性等量を算出し、それらを合計して算出した。
 - 濃度及び毒性等量は、O₂12%換算濃度
 - 濃度及び毒性等量は、計量法で定める計量証明対象外の項目である。

排ガス中のダイオキシン類分析結果表

(1933-1)

化合物の名称等		試料名： 有限会社タケカツ重機工業 焼却炉 煙道					
		実測濃度 (Cs)	試料における 定量下限	試料における 検出下限	換算濃度 (C)	毒性等価 係数	毒性等量 (TEQ)
		ng/m ³ (0°C, 101.3kPa)	ng/m ³ (0°C, 101.3kPa)	ng/m ³ (0°C, 101.3kPa)	ng/m ³ (0°C, 101.3kPa)		ng-TEQ/m ³ (0°C, 101.3kPa)
ポリ塩化ジベンゾフラン	1, 2, 7, 8-TeCDF	0.15	0.0016	0.0005	0.20	0	0
	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.076	0.0016	0.0005	0.097	0.1	0.0097
	TeCDFs	4.8	0.0016	0.0005	6.1	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.10	0.0015	0.0005	0.13	0.03	0.0039
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.18	0.0019	0.0006	0.24	0.3	0.072
	PeCDFs	2.9	0.0015	0.0005	3.8	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.14	0.0027	0.0008	0.18	0.1	0.018
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.16	0.0031	0.0009	0.20	0.1	0.020
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	0.0075	0.0033	0.0009	0.0096	0.1	0.00096
	2, 3, 4, 6, 7, 8 + 1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	0.19	0.0028	0.0008	0.24	0.1	0.024
	HxCDFs	1.6	0.0027	0.0008	2.0	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.28	0.0027	0.0008	0.36	0.01	0.0036
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	0.032	0.0029	0.0008	0.042	0.01	0.00042
	HpCDFs	0.44	0.0027	0.0008	0.56	—	—
	OCDF	0.049	0.007	0.002	0.063	0.0003	0.0000189
	Total PCDFs	9.8	—	—	13	—	0.15
	ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.29	0.0018	0.0005	0.37	0
1, 3, 7, 9-TeCDD		0.13	0.0018	0.0005	0.17	0	0
2, 3, 7, 8-TeCDD		0.013	0.0018	0.0005	0.017	1	0.017
TeCDDs		1.2	0.0018	0.0005	1.5	—	—
1, 2, 3, 7, 8-PeCDD		0.057	0.0019	0.0006	0.073	1	0.073
PeCDDs		1.0	0.0019	0.0006	1.3	—	—
1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD		0.038	0.0027	0.0008	0.049	0.1	0.0049
1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD		0.061	0.0031	0.0009	0.078	0.1	0.0078
1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD		0.044	0.0029	0.0008	0.056	0.1	0.0056
HxCDDs		0.79	0.0027	0.0008	1.0	—	—
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD		0.16	0.0032	0.0009	0.21	0.01	0.0021
HpCDDs		0.34	0.0032	0.0009	0.43	—	—
OCDD		0.12	0.007	0.002	0.16	0.0003	0.000048
Total PCDDs		3.5	—	—	4.4	—	0.11
Total (PCDFs+PCDDs)	13	—	—	17	—	0.26	
コプラナーポリ塩化ビフェニル	3, 4, 4', 5'-TeCB (#81)	0.064	0.0020	0.0006	0.082	0.0003	0.0000246
	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	0.16	0.0015	0.0005	0.21	0.0001	0.000021
	3, 3', 4, 4', 5'-PeCB (#126)	0.12	0.0014	0.0005	0.16	0.1	0.016
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	0.025	0.0016	0.0005	0.032	0.03	0.00096
	Total ノンオクト体	0.37	—	—	0.48	—	0.017
	2', 3, 4, 4', 5'-PeCB (#123)	0.034	0.0019	0.0006	0.043	0.00003	0.00000129
	2, 3', 4, 4', 5'-PeCB (#118)	0.13	0.0027	0.0008	0.17	0.00003	0.0000051
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.12	0.0026	0.0008	0.15	0.00003	0.0000045
	2, 3, 4, 4', 5'-PeCB (#114)	0.036	0.0016	0.0005	0.046	0.00003	0.00000138
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	0.038	0.0015	0.0005	0.049	0.00003	0.00000147
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#156)	0.072	0.0016	0.0005	0.093	0.00003	0.00000279
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	0.038	0.0018	0.0006	0.049	0.00003	0.00000147
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	0.038	0.0014	0.0004	0.048	0.00003	0.00000144
	Total モノオクト体	0.51	—	—	0.65	—	0.000019
Total (ノンオクト体+モノオクト体)	0.88	—	—	1.1	—	0.017	
Total (PCDFs+PCDDs+コプラナーPCB)	14	—	—	18	—	0.28	

備考 1. 実測濃度中の * 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。

2. 実測濃度中の "N. D." は、検出下限未満であることを示す。

3. 毒性等価係数は、WHO/IPCS (2006) のTEFを適用した。

4. 換算濃度 (ng/m³ at O₂=12%) は次式により算出した。:

$$C = \{(21-12)/(21-O_s)\} \times C_s \quad (O_s = 14.0 \%)$$

5. 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。