

計量証明書

報告書番号 Dxn-11008
発行年月日 平成23年12月12日

株式会社エコロジカル・サポート 殿

株式会社 環境科学
〒390-1242長野県松本市大字和田4709番地
TEL(0263)40-0577 ・ FAX(0263)40-0578
環境省土壤汚染調査機関 (環2003-2-394号)
作業環境測定機関登録 長野県第20-15号
環境計量証明事業登録 長野県第41号(濃度)
第80号(騒音レベル) ・ 第81号(振動レベル)
建築物飲料水水質検査業 長野県15水第36号
環境計量士 第環5155号 桑原 晴彦

御依頼による試料に係る検査の結果を、下記のとおり報告致します。

- 測定対象 排ガス中のダイオキシン類
- 採取場所 長野県松本市大字笹賀7159番地1
(株)エコロジカル・サポート焼却施設
- 測定方法 平成17年環境省告示第92号1の1 (ケイラックスアッセイ法)
- 採取者 (株)環境科学
- 分析者 (株)日吉
計量証明事業登録 滋賀県特定濃度(第03-01号)

試料名	採取箇所	採取日	基準値	資料番号
排ガス	焼却施設	平成23年 11月24日	5	HLL0001301-001
以下余白				
【備考】				

6. 測定結果

測定項目 試料名	実測値	定量下限値	検出下限値	単位	結果 (毒性等量)
排ガス	0.75	0.013	0.0064	ng-TEQ/m ³ N	0.17
以下余白					
【備考】					

- 考察 測定の結果は、排ガス中のダイオキシン類の値が0.17で基準値の5を下回っていました。

試験成績書

発行番号 HLL0001301-001

発行日 平成23年12月6日

環境計量証明事業(濃度登録第6号)
 環境計量証明事業(騒音登録第3号)
 環境計量証明事業(振動登録第6号)
 特定計量証明事業(第03-01号)

株式会社 エコロジカル・サポート 様

株式会社 日吉

技術部
 環境計量士 山本 司

〒523-8555

滋賀県近江八幡市北之庄町908番地

TEL 0748-32-5001(直通)

FAX 0748-32-4192

貴依頼による試験の結果を次のとおり報告いたします。

対象	排ガス中のダイオキシン類濃度測定
採取場所及び試料名	排ガス
試料採取日	平成23年11月24日 9:55 ~ 13:55
試料採取会社	株式会社 環境科学
試料搬入	平成23年11月26日 郵送受け取り
測定方法	ケイラックス®アッセイ [環境省平成17年告示第92号第1の1]

Total ダイオキシン類(PCDDs+PCDFs+コプラナーPCBs)分析結果

項目	実測濃度 (酸素換算値) ng/m3N	試料における 定量下限値 ng/m3N	試料における 検出下限値 ng/m3N	測定量 (毒性等量) ng-TEQ/m3N
Total ダイオキシン類 (PCDDs + PCDFs + コプラナーPCBs)	0.75	0.013	0.0064	0.17

・分析期間は、平成23年11月26日 ~ 平成23年12月6日 です。

測定量への算出方法	・測定量(毒性等量) = 実測濃度 × 換算係数 換算係数 : 0.221 (排ガス)
-----------	--

【備考】

- 実測濃度中の括弧付きの数値は、検出下限以上定量下限値未満の濃度であることを示す。
- 実測濃度の”ND”は、検出下限値未満であることを示す。
- 測定量(毒性等量)”零”は、定量下限値未満であることを示す。
- 「測定量への算出方法」とは、予め多検体のHRGC/HRMS法によって測定された試料について本生物検定法による測定を行い、両法における相関関係を求め、その回帰式の傾きを換算係数として、実測濃度から測定量(毒性等量)を算出した。
- 本測定方法は、JIS K 0463(2009)「アシル炭化水素受容体結合レポーター遺伝子アッセイ通則」として交付されたものです。(平成21年3月20日制定)
- 排ガス中のダイオキシン類濃度は、酸素12%換算値である。

ダイオキシン類分析結果

No. HLL0001301-001

【試料採取状況】

採取方法	JIS K 0311 排ガス中のダイオキシン類の測定方法 準拠
試料採取場所	廃棄物焼却炉 煙突
試料採取会社	株式会社 環境科学
採取日時	平成23年11月24日 9:55 ~ 13:55
標準状態での吸引ガス量 (m ³ N)	3.092
酸素実測値 Os (%)	13.85

【 Total ダイオキシン類(PCDDs+PCDFs+コプラナーPCBs)分析結果 】

項目	最終排出口(0℃、101.325kPa)	
	実測濃度	
	実測値 Cs (ng/m ³ N)	酸素12%換算値 C (ng/m ³ N)
Total ダイオキシン類 (PCDDs+PCDFs+コプラナーPCBs)	0.60	0.75

【備考】

1. 酸素12%換算値は、次の式によって算出した。

$$C = \frac{21 - 12}{21 - O_s} \times C_s$$

C : 酸素の濃度12%における濃度/試料における定量下限値・検出下限値(実測値)(ng/m³N)

O_s : 排出ガス中の酸素の濃度(%)

C_s : 排出ガス中の実測濃度(ng/m³N)/試料における定量下限値・検出下限値(実測値)

2. 排出ガス中の酸素の濃度が20%を超える場合は、O_s = 20 とする。

1. 排ガス試料の採取条件

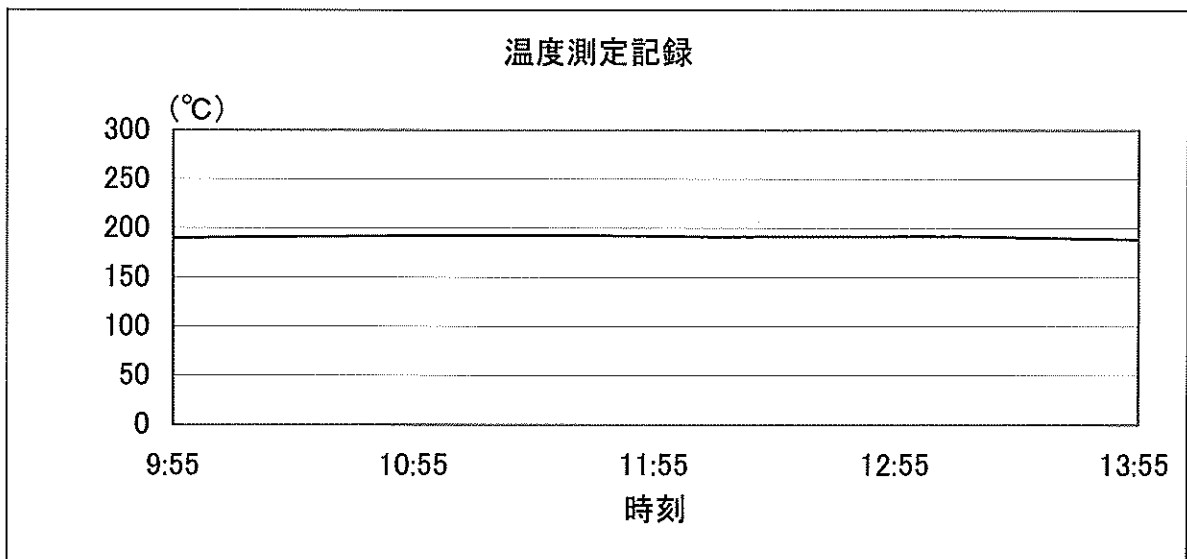
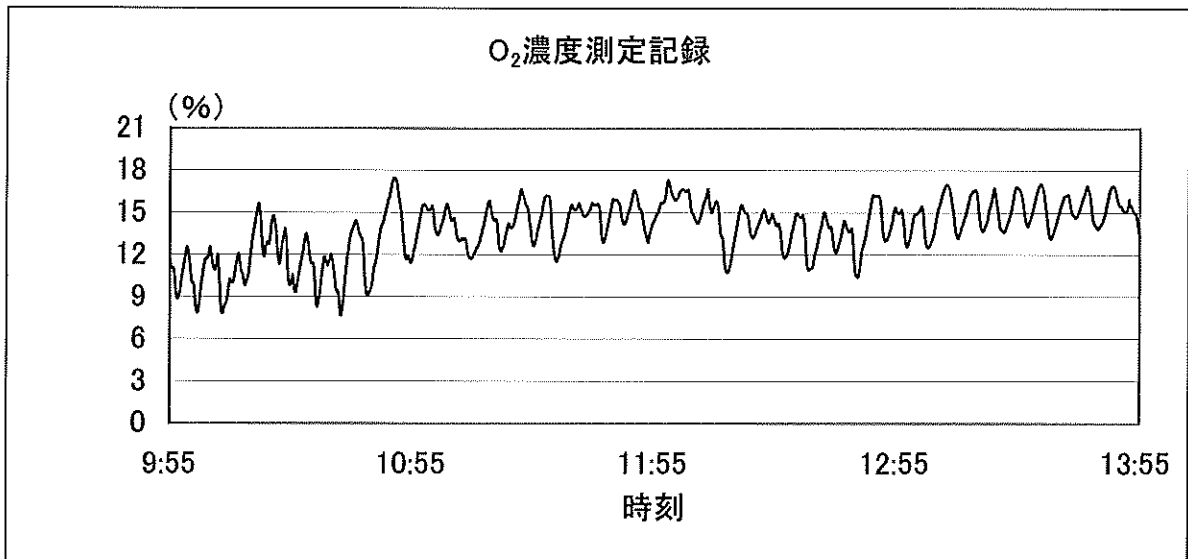
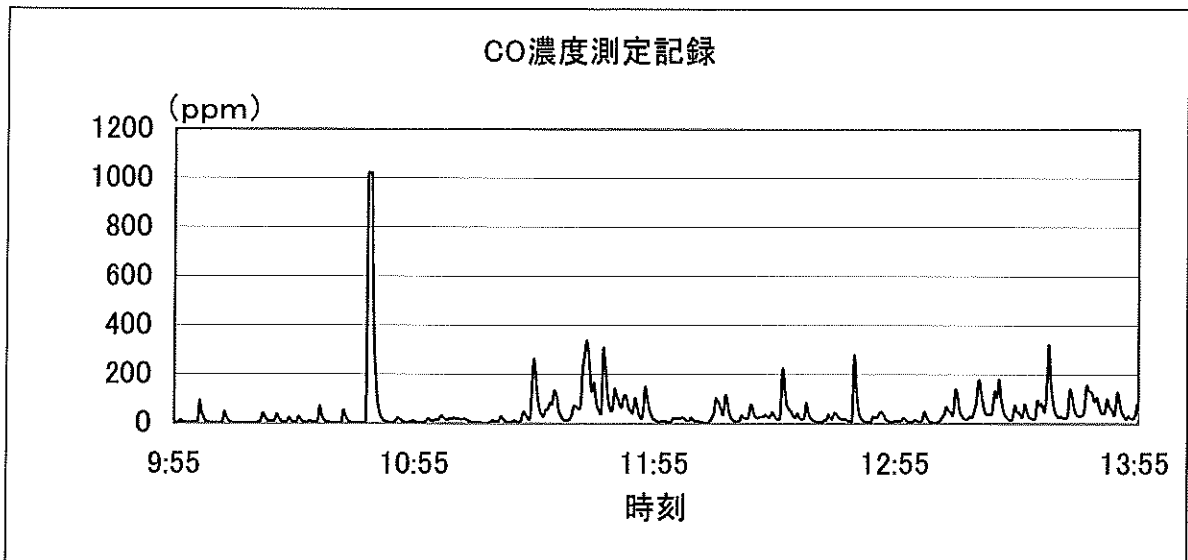
(株)エコロジカル・サポート (111124)

項目	採取条件								
ノズル内径 d	8 mm								
ガスメータ	湿式								
時刻	9:55	10:25	10:55	11:25	11:55	12:25	12:55	13:25	
	10:25	10:55	11:25	11:55	12:25	12:55	13:25	13:55	
大気圧 Pa	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	kPa
ガスメータ温度 θ_m	11	12	13	14	15	16	17	18	°C
飽和水蒸気圧 Pv	1.31	1.40	1.50	1.60	1.71	1.82	1.94	2.06	kPa
ガスメータ圧力 Pm	0	0	0	0	0	0	0	0	kPa
排ガス温度 θ_s	191.5	192.5	192.6	192.1	191.5	191.7	190.8	188.8	°C
排ガス水分量 χ_w	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	%
排ガス密度 ρ	0.652	0.645	0.645	0.641	0.641	0.641	0.642	0.645	kg/m ³
排ガス静圧 Ps	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	kPa
排ガス流速 ν	10.8	10.7	10.7	10.6	10.6	10.7	10.7	10.6	m/s
等速吸引流量 qm	15.4	15.3	15.4	15.4	15.4	15.7	15.8	15.8	ℓ/min
吸引ガス量 Vm									m ³
吸引乾きガス量 V'N									m ³ _N

2. 排ガス測定分析結果

CO濃度	実測値	46.8 ppm (1-1022.8)
O2濃度	実測値	13.85 % (7.70-17.44)
排ガス温度	実測値	191.5 °C (188.6-192.9)
【備考】 1. CO濃度・O2濃度・排ガス温度については、排ガス試料の採取時間における平均値(最小-最大)を表示した。		

(株)エコロジカル・サポート (111124)



ダイオキシン排出ガス量計算シート

平成23年12月6日

(株)環境科学
桑原 晴彦

1. 事業場名 株式会社エコロジカル・サポート

2. ダイオキシン測定時に得られた基礎データ

a 煙道ダクト内径 m
b 煙道ダクト断面積 m²
c 排ガス平均流速 m/s
d 排ガス平均温度 °C
e 大気圧 kPa
f 排ガス平均静圧 kPa
g 排ガス平均水分量 %
h 炉の稼働時間 時間

3. 排出ガス量の計算

(1) 1時間当たりの標準状態の湿りガス量 9404.2 m³_N/h

計算式

$$Q_1 = b \times c \times 60 \times 60 \times \frac{273}{(273+d)} \times \frac{(e+f)}{101.3}$$

(2) 1日の標準状態に換算した乾き排出ガス量 173790 m³_N/日

計算式

$$Q = Q_1 \times \left(1 - \frac{g}{100} \right) \times h$$

4. 報告書に記載する排出ガス量

173790 m³_N/日