

報告書番号 日環 96-18AG(日環-96)

ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書

排ガス中の成分分析

—— 硫黄酸化物、窒素酸化物 ——

(概要)

令和元年 5 月

一般社団法人 日本環境測定分析協会

1. 実施機関

一般社団法人 日本環境測定分析協会

〒134-0084 東京都江戸川区東葛西2丁目3番4号

TEL 03-3878-2811 FAX 03-3878-2639

ただし、試料調製、試料配付、均質性・安定性試験は、外部委託した。

2. 試験項目および実施期間

試験番号：日環 96-18AG（日環-96）

試験名：排ガス中の成分分析

分析項目：硫黄酸化物、窒素酸化物

試験申込期間：平成30年11月5日（月）～平成30年12月14日（金）

試料の配付：平成31年2月4日（月）～平成31年2月5日（火）

結果報告期限：平成31年2月22日（金）

3. 分析方法

JIS K 0103、JIS K 0104

4. 参加状況

技能試験の参加状況を表1に示す。

表1 参加試験所数と報告試験所数

分析項目	参加試験所数	報告試験所数
硫黄酸化物	233	205
窒素酸化物	233	200

5. 報告値の桁数および単位

JIS Z 8401（数値の丸め方）規則 **B** に従って丸められた下記の桁数で報告を受けた。

硫黄酸化物 : 小数点以下 2 桁

窒素酸化物 : 小数点以下 2 桁

報告値の単位 : mg/m^3

報告値の桁数、並びに本報告書中の付与値、均質性試験結果、安定性試験結果、 z スコアの数値の桁数は、統計解析の都合により定めており、「有効数字」としての桁数ではないことに留意。

6. 付与値

付与値として、全報告値の中央値（median）を採用した。付与値を表 2 に示す。なお、試料 2 の窒素酸化物は参考値として取り扱う。

表 2 付与値 (単位: mg/m^3)

分析項目	試料 1	試料 2
硫黄酸化物	220.12	202.08
窒素酸化物	94.30	112.10 *

* 値は参考値とする

中央値（median）および z スコアの算出方法、評価の仕方、ユーデンプロットの見方、均質性・安定性試験実施要領の概要等については、日環協技能試験ウェブサイト (https://www.jemca.or.jp/analysis_top/pro_test/) の「技能試験結果の解説」を参照。

7. 統計解析結果の概要

各分析項目の統計解析結果の概要を表 10.1、表 10.2 に示す。

表 10.1 硫黄酸化物の統計解析結果概要および z スコア出現率

	試料1	試料2	試験所間	試験所内
試験所の数	205	205	205	205
中央値(median) : Q_2	220.12	202.08	300.13	12.88
第1四分位数 : Q_1	189.80	181.80	261.29	6.22
第3四分位数 : Q_3	237.75	217.47	318.19	18.24
四分位数範囲 $IQR=Q_3-Q_1$	47.95	35.67	56.90	12.02
正規四分位数範囲 $IQR \times 0.7413$	35.55	26.44	42.18	8.91
ロバストな変動係数 $(IQR \times 0.7413 / Q_2) \times 100$	16.1	13.1	—	—
$ z \leq 2$ (%)	82.4 (169)	81.5 (167)	84.4 (173)	78.0 (160)
$2 < z < 3$ (%)	8.8 (18)	5.4 (11)	4.4 (9)	9.8 (20)
$3 \leq z $ (%)	8.8 (18)	13.2 (27)	11.2 (23)	12.2 (25)

(括弧内の数字は該当試験所の数を示す)

表 10.2 窒素酸化物の統計解析結果概要および z スコア出現率*

	試料1	試料2	試験所間	試験所内
試験所の数	200	200	200	200
中央値(median) : Q_2	94.30	112.10	145.83	12.48
第1四分位数 : Q_1	86.18	101.85	134.12	9.02
第3四分位数 : Q_3	100.23	118.91	153.82	14.37
四分位数範囲 $IQR=Q_3-Q_1$	14.05	17.06	19.70	5.35
正規四分位数範囲 $IQR \times 0.7413$	10.42	12.65	14.60	3.97
ロバストな変動係数 $(IQR \times 0.7413 / Q_2) \times 100$	11.0	11.3	—	—
$ z \leq 2$ (%)	85.0 (170)	88.0 (176)	85.5 (171)	88.5 (177)
$2 < z < 3$ (%)	6.0 (12)	5.0 (10)	5.5 (11)	5.0 (10)
$3 \leq z $ (%)	9.0 (18)	7.0 (14)	9.0 (18)	6.5 (13)

(括弧内の数字は該当試験所の数を示す)

* 試料 2、試験所間および試験所内の値は参考値とする

以上