



排ガス中のダイオキシン類の測定方法

JIS K 0311 : 2020

令和 2 年 3 月 23 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 化学・環境技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	千 葉 光 一	関西学院大学
(委員)	大 野 香 代	一般社団法人産業環境管理協会
	小 川 修	一般社団法人日本塗料工業会
	倉 品 秀 夫	公益社団法人自動車技術会
	斉 藤 良	日本プラスチック工業連盟
	四角目 和 広	一般財団法人化学物質評価研究機構
	中 川 勝 博	一般社団法人日本分析機器工業会
	中 島 眞 理	一般社団法人日本ゴム工業会
	中 村 優	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター
	野 中 玲 子	一般社団法人日本化学工業協会
	野々瀬 菜穂子	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	花 村 美 保	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	広 瀬 晋 也	石油連盟
	保 倉 明 子	東京電機大学
	松 永 直 樹	拓殖大学
	森 川 淳 子	東京工業大学
	山 崎 初 美	主婦連合会
	山 田 美佐子	一般財団法人日本消費者協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 11.9.20 改正：令和 2.3.23

官 報 掲 載 日：令和 2.3.23

原案作成協力者：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 2-3-4 TEL 03-3878-2811)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

審議専門委員会：化学・環境技術専門委員会 (委員長 千葉 光一)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成協力者又は経済産業省産業技術環境局 国際標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 E-mail:jisc@meti.go.jp 又は FAX 03-3580-8625) にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語, 定義及び略語	2
3.1 用語及び定義	2
3.2 略語	4
4 測定方法の概要	4
5 試料ガスの採取	5
5.1 試料ガスの採取の概要	5
5.2 試料ガス採取装置	6
5.3 試薬	8
5.4 試料ガスの採取の準備	9
5.5 試料ガスの採取量	10
5.6 採取操作	10
5.7 試料の回収及び保存	11
5.8 試料ガスの採取量の算出	12
5.9 試料ガスの採取の記録	12
6 試料の前処理	12
6.1 試料の前処理の概要	12
6.2 試薬及び材料	13
6.3 器具及び装置	15
6.4 前処理操作	16
7 同定及び定量	22
7.1 概要	22
7.2 試薬及び装置	23
7.3 測定操作	24
7.4 ダイオキシン類の同定及び定量	29
7.5 検出下限及び定量下限	31
7.6 回収率の確認	33
8 結果の報告	34
8.1 結果の表示方法	34
8.2 濃度の単位	35
8.3 毒性当量への換算	35
8.4 数値の取扱い	35
9 測定データの品質管理	35

	ページ
9.1 一般	35
9.2 測定データの信頼性の確保	35
9.3 測定操作における留意事項	37
9.4 測定操作の記録	40
9.5 精度管理に関する報告	40
附属書 A (規定) 試料ガス採取装置	41
附属書 B (参考) 内標準物質の使用例	46
附属書 C (参考) GC-MS の測定条件及びクロマトグラムの例	50
附属書 D (参考) 酸素濃度による補正	63
附属書 E (参考) TEQ への換算	64
解 説	68

まえがき

この規格は、産業標準化法に基づき、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS K 0311:2008** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

排ガス中のダイオキシン類の測定方法

Method for determination of tetra-through octachlorodibenzo-*p*-dioxins,
tetra-through octachlorodibenzofurans and dioxin-like
polychlorinatedbiphenyls in stationary source emissions

序文

この規格は、1999 年に制定され、その後 2 回の改正を経て今日に至っている。前回の改正は 2008 年に
行われたが、その後の抽出に用いる有機溶媒が労働安全衛生法の特定化学物質に指定されたことに対する
分析作業者の安全性確保のために改正した。

なお、対応国際規格は現時点で制定されていない。

1 適用範囲

この規格は、燃焼、化学反応などに伴って煙道、煙突又はダクト（以下、ダクトという。）に排出される
排ガス中のテトラからオクタクロロジベンゾ-*p*-ジオキシン、テトラからオクタクロロジベンゾフラン及び
ダイオキシン様（よう）PCB のガスクロマトグラフ質量分析計（以下、GC-MS という。）を用いた測定方
法について規定する。ここで用いる GC-MS は、ガスクロマトグラフ（以下、GC という。）のカラムにキ
ャピラリーカラムを用い、分解能が 10 000 以上の二重収束形質量分析計（以下、MS という。）の装置とす
る。

警告 ダイオキシン類は非常に有害性が高いので、吸入、誤飲、直接皮膚への接触などをできるだけ
避け、前処理室及び分析室の換気並びに廃液及び廃棄物の管理は十分に行う。また、その他の
薬品、溶媒などでも、吸入又は誤飲によって測定者の健康を損なうものがあるので、取扱いは
できるだけ慎重に行い、実験室の十分な換気に注意する。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの
引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

- JIS K 0095** 排ガス試料採取方法
- JIS K 0114** ガスクロマトグラフィー通則
- JIS K 0123** ガスクロマトグラフィー質量分析通則
- JIS K 0211** 分析化学用語（基礎部門）
- JIS K 0215** 分析化学用語（分析機器部門）
- JIS K 0216** 分析化学用語（環境部門）
- JIS K 0301** 排ガス中の酸素分析方法
- JIS K 0557** 用水・排水の試験に用いる水