

JIS

工業用水・工場排水中の ダイオキシン類の測定方法

JIS K 0312 : 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	5
5.1 採取時期及び採取地点の選定	5
5.2 試料の採取	5
5.3 試料採取の記録	6
5.4 試料の取扱い	7
6 試料の前処理	7
6.1 試料の前処理の概要	7
6.2 試薬及び材料	8
6.3 器具及び装置	12
6.4 前処理操作	12
7 同定及び定量	18
7.1 概要	18
7.2 試薬及び装置	18
7.3 測定操作	20
7.4 ダイオキシン類の同定及び定量	24
7.5 検出下限及び定量下限	26
7.6 回収率の確認	28
8 結果の報告	28
8.1 結果の表示方法	28
8.2 濃度の単位	29
8.3 毒性当量への換算	29
8.4 数値の取扱い	29
9 測定データの品質管理	30
9.1 一般	30
9.2 測定データの信頼性の確保	30
9.3 測定操作における留意事項	31
9.4 測定操作の記録	33
9.5 精度管理に関する報告	33

	ページ
附属書 JA (規定) 大容量捕集装置による試料の採取	35
附属書 JB (参考) 内標準物質の使用例	37
附属書 JC (参考) GC-MS の測定条件及びクロマトグラムの例	41
附属書 JD (参考) TEQ への換算	54
附属書 JE (参考) JIS と対応国際規格との対比表	58
解 説	67

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 0312:2008** 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

工業用水・工場排水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 industrial water and waste water

序文

この規格は、1999年に“工業用水・工場排水中のダイオキシン類及びコプラナーPCBの測定方法”として制定され、その後2回の改正が行われ今日に至っている。今回、2004年に第1版として発行されたISO 18073及び2007年に第1版として発行されたISO 17858を基とし、技術的内容を変更して作成した。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書JEに示す。また、附属書JA～附属書JDは対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、工業用水及び工場排水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。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 18073:2004, Water quality—Determination of tetra- to octa-chlorinated dioxins and furans—
Method using isotope dilution HRGC/HRMS

ISO 17858:2007, Water quality—Determination of dioxin-like polychlorinated biphenyls—Method
using gas chromatography/mass spectrometry（全体評価：MOD）

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1に基づき、“修正している”ことを示す。

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。