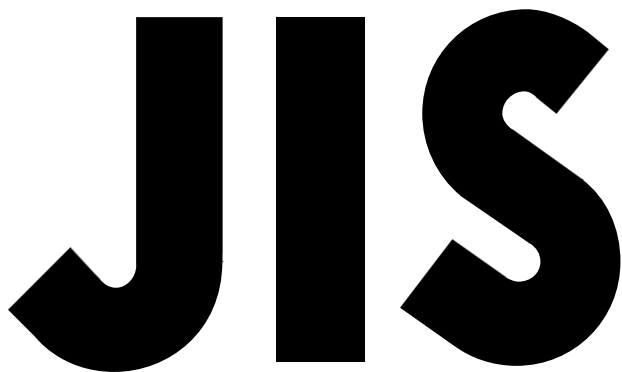




ガスクロマトグラフィー質量分析通則

JIS K 0123 : 2018

(JAIMA/JSA)

平成 30 年 3 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工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)	今 井 勇	一般社団法人日本ゴム工業会
	大 石 美奈子	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
	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
	小 森 亨 一	一般社団法人日本分析機器工業会
	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
	高 津 章 子	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	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
	保 倉 明 子	東京電機大学
	松 永 直 樹	拓殖大学
	三 浦 安 史	石油連盟
	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：昭和 57.2.1 改正：平成 30.3.20

官 報 公 示：平成 30.3.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本分析機器工業会

(〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 1-12-3 第一アマイビル TEL 03-3292-0642)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 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) にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工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
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 概要	5
5 装置	5
5.1 装置の構成	5
5.2 ガスクロマトグラフ	5
5.3 インターフェース (GC/MS 接続部)	7
5.4 質量分析計	8
5.5 システム制御・データ処理部	17
5.6 附属装置	17
6 安全	19
7 装置の設置	20
8 装置の運転	21
8.1 運転の手順	21
8.2 ガスクロマトグラフの準備	21
8.3 質量分析計の準備	21
8.4 始動	21
8.5 調整	21
8.6 測定条件の設定	22
8.7 試料の導入	22
8.8 測定 (質量スペクトルの採取)	22
8.9 データ処理	25
8.10 誘導体化	25
9 試料の調製及び測定	26
9.1 試料の調製	26
9.2 測定	26
10 定性分析	27
11 定量分析	29
11.1 試料の前処理	29
11.2 内標準法	29
11.3 絶対検量線法	30
11.4 標準添加法	30
11.5 検量線データベース法	30
11.6 検量線又は関係線の作成方法	30

	ページ
11.7 定量操作	33
12 データの質の管理	35
12.1 一般事項	35
12.2 計量計測トレーサビリティの確保	35
12.3 分析値の信頼性の確保	36
12.4 データの質の管理のための測定	36
12.5 分析方法の妥当性確認の実施	36
12.6 検出下限の求め方	37
12.7 空試験値の測定	38
12.8 定期的な装置性能の点検	38
12.9 クロマトグラムのピーク形状及び分離の確認	39
12.10 質量スペクトルの質の確認	39
12.11 作業手順書の作成	40
12.12 分析値の不確かさの求め方	40
13 分析報告書	40
14 個別規格に記載すべき事項	41
附属書 A (参考) 化学イオン化	42
附属書 B (参考) 分解能パラメーターの定義及び評価方法	44
附属書 C (参考) 分析値の不確かさの見積り手順	45
附属書 D (参考) 四重極形	53
附属書 E (規定) サイクルタイム, サンプルング時間及びドゥエルタイム	54
解 説	56

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本分析機器工業会（JAIMA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工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工業規格である。

これによって、**JIS K 0123:2006** 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工業標準調査会は、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
---	---

ガスクロマトグラフィー質量分析通則

General rules for gas chromatography / mass spectrometry

1 適用範囲

この規格は、ガスクロマトグラフ質量分析計を用いて、常温で気体又は十分な蒸気圧をもつ安定な有機化合物、有機金属化合物、無機化合物などの定性分析及び定量分析を行う場合の通則について規定する。

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。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 0050 化学分析方法通則

JIS K 0114 ガスクロマトグラフィー通則

JIS K 0133 高周波プラズマ質量分析通則

JIS K 0211 分析化学用語（基礎部門）

JIS K 0214 分析化学用語（クロマトグラフィー部門）

JIS K 0215 分析化学用語（分析機器部門）

JIS R 3505 ガラス製体積計

JIS Z 8000-1 量及び単位—第1部：一般

JIS Z 8000-9 量及び単位—第9部：物理化学及び分子物理学

ISO 17034, General requirements for the competence of reference material producers

ISO Guide 34:2009, General requirements for the competence of reference material producers

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS K 0050**, **JIS K 0114**, **JIS K 0133**, **JIS K 0211**, **JIS K 0214**, **JIS K 0215**, **JIS Z 8000-1** 及び **JIS Z 8000-9** によるほか、次による。

なお、括弧内の対応英語は参考のために示す。

3.1

アナライザー (analyzer)

質量分離部の総称。分析管ともいう。

3.2

イオン化室 (ionization chamber)

イオン源内で、試料分子が電子又は反応イオンと相互作用を起こし、イオンが生成する場所。