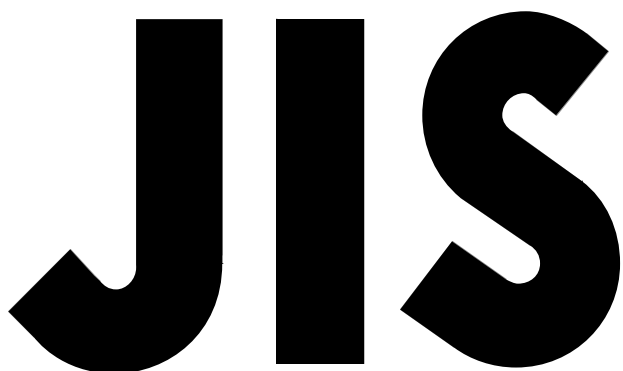




原子吸光分析通則

JIS K 0121 : 2006

(JAIMA/JSA)

平成 18 年 10 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部会 一般化学技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	川 瀬 晃	エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社
(委員)	江 村 智 之	日本プラスチック工業連盟
	齋 藤 壽	社団法人日本分析機器工業会 (株式会社島津製作所)
	嶋 田 圭 吾	社団法人日本試薬協会 (米山薬品工業株式会社)
	角 田 欣 一	群馬大学
	中 村 進	独立行政法人産業技術総合研究所
	中 村 洋	東京理科大学
	西 川 輝 彦	石油連盟
	西 本 右 子	神奈川大学
	林 田 昭 司	社団法人日本化学工業協会 (旭硝子株式会社)
	松 本 保 輔	財団法人化学物質評価研究機構

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 45.10.1 改正：平成 18.10.20

官 報 公 示：平成 18.10.20

原 案 作 成 者：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 1-10-1 サクラビル TEL 03-3292-0642)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：一般化学技術専門委員会 (委員長 川瀬 晃)

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 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 (〒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。

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、社団法人日本分析機器工業会 (JAIMA)／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 0121** : 1993 は改正され、この規格に置き換えられる。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

JIS K 0121 には、次に示す附属書がある。

附属書（規定） 原子吸光分析装置の使用判定項目

目 次

	ページ
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 定義	1
4. 分析方法の種類	2
5. 原子吸光分析	2
5.1 装置の構成	2
5.2 光源部	2
5.3 試料原子化部	3
5.4 光学系	5
5.5 検出部	6
5.6 データ処理部	6
5.7 バックグラウンド補正部	6
5.8 附属装置	10
5.9 付加機能	12
6. 水銀専用原子吸光分析	12
6.1 装置の構成	12
6.2 附属装置	13
7. 水、試薬及びガス類	14
7.1 水	14
7.2 試薬	14
7.3 ガス	14
8. 操作方法	14
8.1 装置の設置条件	14
8.2 試料の調製	15
8.3 装置操作条件の設定	15
8.4 測定	16
9. 定量	17
9.1 定量方法	17
9.2 定量値の表し方	18
9.3 干渉	18
9.4 干渉の補正	18
9.5 データの質の管理	19
9.6 装置の使用判定項目	19
10. 安全	19
11. 測定結果の整理	21

	ページ
12. 個別規格で記載すべき事項	22
附属書（規定）原子吸光分析装置の使用判定項目	23
解 説	25

白 紙

原子吸光分析通則

General rules for atomic absorption spectrometry

1. **適用範囲** この規格は、原子吸光分析装置を用いて、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 0083 排ガス中の金属分析方法
JIS K 0101 工業用水試験方法
JIS K 0102 工場排水試験方法
JIS K 0211 分析化学用語（基礎部門）
JIS K 0212 分析化学用語（光学部門）
JIS K 0215 分析化学用語（分析機器部門）
JIS K 0222 排ガス中の水銀分析方法
JIS K 0557 用水・排水の試験に用いる水

3. **定義** この規格で用いる主な用語の定義は、JIS K 0050、JIS K 0211、JIS K 0212 及び JIS K 0215 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。

- a) **原子吸光（分光）分析 (atomic absorption spectrometry)** 原子吸光分析装置を用い、試料中に含まれる分析対象元素を、フラーム（炎）、電気加熱又は化学反応によって基底状態の原子とし、その原子蒸気層の吸光度を測定することによって、分析対象元素の濃度を求める方法。
- b) **フラーム原子吸光分析 (flame atomic absorption spectrometry)** フラームを用いる原子吸光分析。
- c) **重水素ランプ (deuterium lamp)** 重水素を封入した水素放電管で、紫外部全域にわたって強い連続スペクトルを発光するので、バックグラウンド補正用の光源として用いる。
- d) **低圧水銀ランプ (low-pressure mercury lamp)** 水銀蒸気の圧力が 133 Pa 以下の水銀放電管で、253.7 nm の共鳴線を強く発光するので水銀測定用の光源として用いる。
- e) **電気加熱原子吸光分析 (electrothermal atomic absorption spectrometry)** 黒鉛又は耐熱金属を発熱体とする炉を電氣的に加熱し、試料溶液を乾燥、灰化、原子化し、原子吸光分析をする方法。
- f) **冷蒸気原子吸光分析 (cold vapor atomic absorption spectrometry)** 試料溶液を還元気化、又は加熱気化して得られた原子蒸気を原子吸光分析する方法。
- g) **還元気化器 (atomic generation device by reduction)** 試料中の分析対象成分を還元気化して原子蒸気とする装置。