

JIS

蛍光 X 線分析通則

JIS K 0119 : 2008

(JAIMA/JSA)

平成 20 年 4 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	米山薬品工業株式会社
	角 田 欣 一	群馬大学
	松 田 宏 雄	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
	松 本 保 輔	財団法人化学物質評価研究機構
(専門委員)	村 井 陸	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 44.5.1 改正：平成 20.4.20

官 報 公 示：平成 20.4.21

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。

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	3
5 装置	3
5.1 装置の構成	3
5.2 X線発生部	7
5.3 試料室	8
5.4 分光・検出・計数部	8
5.5 装置制御・データ処理部	9
5.6 附属装置	10
6 試料及びその調製方法	10
6.1 定性分析及びスクリーニング用試料	10
6.2 定量分析用試料の調製	10
6.3 検量線用試料の調製	11
6.4 装置校正用試料	11
7 測定操作	11
8 定性分析	13
9 スクリーニング	13
10 定量分析	14
10.1 定量方法の種類	14
10.2 定量値の精度	14
10.3 定量値の精確さ	15
10.4 半定量分析	15
10.5 検出下限の求め方	15
11 膜厚測定	15
12 元素マッピング	16
13 測定結果の整理	16
14 データの質の管理	17
15 装置の点検	18
16 装置の設置条件	19
17 安全管理	19
18 個別規格で記載すべき事項	19
解 説	20

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)及び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 0119:1997** 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、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。

蛍光 X 線分析通則

General rules for X-ray fluorescence analysis

1 適用範囲

この規格は、蛍光 X 線分析装置を用いて試料から発生する蛍光 X 線を測定し、試料中に含まれる元素の定性分析・定量分析を行う場合の一般的事項について規定する。適用範囲には、膜厚測定及びマッピング分析を含む。

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 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 Q 0030 標準物質に関連して用いられる用語及び定義

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 0211、JIS K 0212、JIS K 0215 及び JIS Q 0030 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

蛍光 X 線 (fluorescent X-ray)

X 線、 γ 線などを物質に照射することによって、その物質を構成する原子の内殻の電子が励起されて生じた空孔に、外殻の電子が遷移するときに放出される X 線。

物質を構成する元素に固有のエネルギーをもつ（JIS K 0212 参照）。

3.2

一次 X 線 (primary X-rays)

蛍光 X 線を発生させるために試料に照射する X 線。

3.3

波長分散方式 (wavelength dispersive method)

試料から発生する X 線を分光結晶、人工多層膜などの波長分散分光素子を用いて分光する方式（JIS K 0212 及び JIS K 0215 参照）。