

JIS

表面化学分析－二次イオン質量分析法－
スタティック二次イオン質量分析法における
相対イオン強度目盛の繰返し性、
再現性及び一定性の確認方法

JIS K 0153 : 2015

(ISO 23830 : 2008)

(JSA)

平成 27 年 10 月 20 日 制定

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 基盤技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	奈良 広一	国立研究開発法人産業技術総合研究所
(委員)	伊藤 納奈	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	江前 敏晴	筑波大学
	大久保 友恵	レンゴー株式会社
	大谷 聖子	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
	大谷 吉生	金沢大学
	柿本章子	主婦連合会
	金田 徹	関東学院大学
	重松 康夫	一般財団法人日本規格協会
	鈴木 知道	東京理科大学
	鈴木 由紀子	王子ホールディングス株式会社
	関 順子	日本製紙株式会社
	高津 章子	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	中本文男	一般財団法人日本品質保証機構
	淵田 隆義	女子美術大学
	古谷 涼秋	東京電機大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 27.10.20

官 報 公 示：平成 27.10.20

原 案 作 成 者：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：基盤技術専門委員会 (委員長 奈良 広一)

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
序文	1
1 適用範囲	1
2 記号及び略語	1
3 概略	2
4 強度目盛の繰返し性及び一定性を確認する方法	3
4.1 標準試料の入手	3
4.2 試料の取付け準備	3
4.3 試料の取付け	3
4.4 強度の一定性を決定すべき分析計の設定条件の選択	4
4.5 装置の操作	4
4.6 強度及びその繰返し性の測定	5
4.7 強度の繰返し性の算出	6
4.8 相対強度目盛の一定性の定期的な決定手順	8
4.9 次の校正	10
附属書 A (参考) スタティック SIMS のための適切な操作条件の例	11
解 説	13

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、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制定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、経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

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。

表面化学分析—二次イオン質量分析法— スタティック二次イオン質量分析法における 相対イオン強度目盛の繰返し性、 再現性及び一定性の確認方法

Surface chemical analysis—Secondary-ion mass spectrometry—
Repeatability and constancy of the relative-intensity scale in static
secondary-ion mass spectrometry

序文

この規格は、2008年に第1版として発行された ISO 23830 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある参考事項は、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、一般的なスタティック二次イオン質量分析法（以下、スタティック SIMS という。）における正イオンの相対強度目盛の繰返し性、再現性及び一定性を確認する方法について規定する。この規格は、帯電中和用の電子銃を装備した装置だけに適用できる。この規格は、質量及び強度に対する応答関数の校正を意図したものではない。応答関数の校正は、装置製造業者又はその他が定めるところによる。この規格で規定する方法は、装置を使用するときに、相対強度の一定性を確認するデータを提供する。この規格には、相対強度の一定性に影響する幾つかの装置設定に関する手引も含まれている。

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 23830:2008, Surface chemical analysis—Secondary-ion mass spectrometry—Repeatability and constancy of the relative-intensity scale in static secondary-ion mass spectrometry (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“一致している”ことを示す。

2 記号及び略語

この規格で用いる主な記号及び略語は、次による。

- A_1 : C_3F_3 及び C_2F_5 のピーク面積の合算平均
- A_2 : C_7F_{13} 及び C_8F_{15} のピーク面積の合算平均
- A_3 : $C_{14}F_{27}$ 及び $C_{15}F_{29}$ のピーク面積の合算平均
- d : ビーム径 (μm)