

# JIS

## 据置形 $\beta$ 線用物品表面汚染モニタ

JIS Z 4337 : 2011

(JEMIMA/JSA)

平成 23 年 11 月 21 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 計測計量技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	田 中 充	独立行政法人産業技術総合研究所
(委員)	猪 澤 正 昭	社団法人日本計量機器工業連合会 (大和製衡株式会社)
	大 木 裕 史	日本光学工業協会 (株式会社ニコン)
	大 谷 聖 子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
	渋谷 眞 人	東京工芸大学
	瀧 田 誠 治	社団法人日本電気計測器工業会
	梶 尾 茂 樹	社団法人日本工作機械工業会 (大阪機工株式会社)
	中 本 文 男	一般財団法人日本品質保証機構
	長 坂 雄 一	環境省
	古 谷 涼 秋	東京電機大学
	渡 邊 英 孝	日本精密測定機器工業会

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 9.7.20 改正：平成 23.11.21

官 報 公 示：平成 23.11.21

原 案 作 成 者：社団法人日本電気計測器工業会

(〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 2-15-12 計測会館 TEL 03-3662-8181)

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 稲葉 敦)

審議専門委員会：計測計量技術専門委員会 (委員長 田中 充)

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 分類	2
4.1 測定時の物品の移動の有無による分類	2
4.2 測定時のバックグラウンド補償の有無による分類	2
5 性能	2
5.1 機器効率の線源位置特性	2
5.2 最小検出表面放出率	2
5.3 エネルギー特性	3
5.4 警報動作	3
5.5 オーバスケール特性	3
5.6 温度特性	3
5.7 耐湿性	3
5.8 電源電圧の変動に対する安定性	3
6 構造	3
6.1 構造一般	3
6.2 検出チャンネル	4
6.3 信号処理部	4
6.4 表示部	4
6.5 警報装置	4
6.6 電源部	4
7 試験	4
7.1 試験条件	4
7.2 試験方法	5
8 検査	9
8.1 形式検査	9
8.2 受渡検査	10
9 表示	10
10 取扱説明書	10
附属書 A (参考) 据置形 $\beta$ 線用物品表面汚染モニタによる放射性表面汚染の測定方法	11
解 説	12

## 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、社団法人日本電気計測器工業会（JEMIMA）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 Z 4337:1997** 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。

据置形  $\beta$  線用物品表面汚染モニタInstalled articles surface contamination monitoring assemblies  
for beta emitters

## 1 適用範囲

この規格は、原子力施設などの管理区域から搬出する物品の表面汚染を測定するため、最大エネルギー 0.15 MeV 以上の  $\beta$  線を放出する核種による汚染の検出を目的とする、据置形  $\beta$  線用物品表面汚染モニタ(以下、モニタという。)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 Z 4001** 原子力用語

**JIS Z 4334** 放射線表面汚染モニタ校正用線源- $\beta$ 線放出核種(最大エネルギー0.15 MeV以上)及び $\alpha$ 線放出核種

**JIS Z 8103** 計測用語

## 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 Z 4001** 及び **JIS Z 8103** によるほか、次による。

## 3.1

## 表面放出率 (surface emission rate)

線源の表面又は線源窓から放出される単位時間当たりの  $\beta$  粒子の数。

## 3.2

## 最小検出表面放出率 (minimum detectable surface emission rate)

モニタで有意に計測できる表面放出率の最小限度。最小検出表面放出率は、式(1)~式(3)によって求められる。

## 3.3

## 機器効率 (instrument efficiency)

標準線源に対して決められた幾何学的条件で測定したときの、検出チャンネル又はモニタリングチャンネルの正味計数率と線源の表面放出率との比。

## 3.4

## 機器効率の線源位置特性 (variation of response with source position)

検出面から一定距離の面上で線源位置を変化させたときの、機器効率の最小値と最大値との比。