

JIS

体内放射能測定装置－ γ 線放出核種 (エネルギー100 keV 以上 3 000 keV 以下)

JIS Z 4343 : 2015

(JEMIMA/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 保安技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	神 山 宣 彦	東洋大学
(委員)	小 野 真理子	独立行政法人労働安全衛生総合研究所
	釘 宮 悦 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
	利 岡 和 範	日本安全靴工業会
	根 岸 公一郎	株式会社千代田テクノル
	野 原 由樹子	日本防護服研究会
	松 村 不二夫	公益社団法人日本保安用品協会
	由 野 友 規	建設業労働災害防止協会

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)

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：保安技術専門委員会 (委員長 神山 宣彦)

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 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 分類	3
4.1 使用形態による分類	3
4.2 性能による分類	4
5 性能	4
5.1 相対基準誤差	4
5.2 直線性	4
5.3 基準核種以外の測定対象核種に対する相対基準誤差	4
5.4 測定エネルギー範囲	4
5.5 積分非直線性	4
5.6 ^{137}Cs 検出効率	5
5.7 ^{131}I 検出効率	5
5.8 ^{60}Co 検出効率	5
5.9 バックグラウンド	5
5.10 決定しきい値	5
5.11 最大計数率	5
5.12 安定性	5
5.13 エネルギー分解能	5
5.14 静電気放電イミュニティ特性	6
5.15 放射無線周波電磁界イミュニティ特性	6
5.16 サージ及びリング波イミュニティ特性	6
5.17 無線周波電磁界によって誘導する伝導妨害に対するイミュニティ特性	6
5.18 温度特性	6
5.19 湿度特性	6
5.20 外部磁界特性	6
5.21 耐温度衝撃性	7
5.22 保管温度特性	7
5.23 耐振動性	7
5.24 耐衝撃性	7
6 構造	8
6.1 一般	8
6.2 検出部	8

	ページ
6.3 計測部	8
6.4 付帯設備	8
7 試験	8
7.1 試験条件	8
7.2 試験方法	10
8 検査	21
8.1 一般	21
8.2 形式検査	21
8.3 受渡検査	21
9 表示	22
10 検査報告書	22
11 取扱説明書	22
附属書 A (参考) 指示値に差があると判断するために必要な独立した読取回数 (正規分布の場合)	24
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	25
解 説	31

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、一般社団法人日本電気計測器工業会 (JEMIMA) 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。

白 紙

体内放射能測定装置－ γ 線放出核種 (エネルギー100 keV 以上 3 000 keV 以下)

In vivo counters for measuring activity of gamma-emitters
(energy from 100 keV to 3 000 keV)

序文

この規格は、2004年に第1版として発行された IEC 61582 を基とし、我が国の使用状況に応じて、技術的内容を変更して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箇所は、対応国際規格を変更している事項である。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書 JA に示す。

1 適用範囲

この規格は、原子力施設及び放射線施設における作業員、放射性物質に汚染された又は汚染されたおそれのある地域で就業する作業員及び同地域に居住する一般公衆の内部被ばく線量を推定するために、人体内の γ 線放出核種から放出される γ 線を体外から検出することによって放射能を測定する体内放射能測定装置（以下、装置という。）について規定する。

この規格は、100 keV 以上 3 000 keV 以下の γ 線を放出する核種を測定する装置に適用する。ただし、この規格は、核燃料再処理施設などで必要とされる 200 keV 以下の γ 線及び X 線を対象とした低エネルギー測定用の装置並びに鉄遮蔽室などを装備することによって極低バックグラウンド環境を実現した研究目的の装置には適用しない。

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。

IEC 61582:2004, Radiation protection instrumentation – In vivo counters – Classification, general requirements and test procedures for portable, transportable and installed equipment (MOD)

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

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 C 61000-4-2 電磁両立性－第 4-2 部：試験及び測定技術－静電気放電イミュニティ試験

注記 対応国際規格：IEC 61000-4-2, Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test (IDT)

JIS C 61000-4-3 電磁両立性－第 4-3 部：試験及び測定技術－放射無線周波電磁界イミュニティ試験

注記 対応国際規格：IEC 61000-4-3, Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and