

# JIS

## X線, $\gamma$ 線, $\beta$ 線及び中性子用 電子式個人線量(率)計

JIS Z 4312 : 2013

(JEMIMA/JSA)

平成 25 年 3 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)	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
	小 島 孔	一般社団法人日本計量機器工業連合会
	澁 谷 眞 人	東京工芸大学
	梶 尾 茂 樹	一般社団法人日本工作機械工業会（大阪機工株式会社）
	瀧 田 誠 治	一般社団法人日本電気計測器工業会
	長 坂 雄 一	環境省
	長 塚 淳	日本光学工業協会（株式会社ニコン）
	中 本 文 男	一般財団法人日本品質保証機構
	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：昭和 61.2.1 改正：平成 25.3.21

官 報 公 示：平成 25.3.21

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

(〒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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	3
4 対象線量及び等級	4
4.1 対象線量	4
4.2 等級	5
5 性能	5
5.1 相対基準誤差	5
5.2 変動係数	5
5.3 自然放射線による積算線量	6
5.4 応答時間	6
5.5 警報設定動作	6
5.6 エネルギー・方向特性	7
5.7 指示値の保持特性	8
5.8 オーバロード特性	8
5.9 他の放射線による影響	9
5.10 温度特性	9
5.11 温度衝撃特性	9
5.12 低温度時起動特性	9
5.13 湿度特性	9
5.14 外部電磁界特性	9
5.15 電源周波数磁界イミュニティ特性	9
5.16 静電気放電特性	9
5.17 電氣的ファストトランジェント及びバーストイミュニティ特性	9
5.18 サージイミュニティ特性	9
5.19 無線周波電磁界によって誘導された伝導妨害に対するイミュニティ特性	9
5.20 電圧ディップ、短時間停電及び電圧変動に対するイミュニティ特性	10
5.21 耐衝撃特性	10
5.22 耐振動特性	10
5.23 耐微小振動特性	10
5.24 電源電圧の変動に対する安定性	10
6 構造	11
6.1 構造一般	11
6.2 指示計器	11

6.3 警報	11
6.4 電源	12
7 試験	12
7.1 試験条件	12
7.2 試験方法	13
8 検査	21
8.1 一般	21
8.2 形式検査	21
8.3 受渡検査	22
9 表示	22
10 取扱説明書	22
附属書 A (規定) 変動係数の許容値を変更する係数の決定方法	23
附属書 B (参考) 統計変動	24
附属書 C (参考) エネルギー・方向特性試験での試験点数の低減方法	25
附属書 D (規定) 外部電磁界特性試験の試験点数の低減	27
附属書 E (参考) 線量計の使用分類	28
附属書 JA (規定) 線量当量換算係数	30
附属書 JB (参考) JIS と対応国際規格との対比表	34
解 説	38

## 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、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 4312:2002** 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。

白 紙

# X線， $\gamma$ 線， $\beta$ 線及び中性子用 電子式個人線量（率）計

Direct reading personal dose equivalent meters for  
X, gamma, beta and neutron radiations

## 序文

この規格は、2010年に第3版として発行されたIEC 61526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JBに示す。また、附属書JA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、体幹部に装着し、X線、 $\gamma$ 線、 $\beta$ 線及び中性子の個人線量当量 $H_p(10)$ 及び $H_p(0.07)$ を測定するデジタル表示機能をもつ電子式個人線量（率）計（以下、線量計という。）について規定する。線量（率）警報機能をもつ線量計も規定対象とする。

**注記1** この規格は、読取装置がある場合には、線量当量（率）と警報設定値との読取精度及び同装置が線量計に及ぼす影響についてだけ規定する。

**注記2** この規格は、事故時又は緊急時の線量測定に関わる特別な性能については、規定しない。

**注記3** この規格は、医療診断X線設備、リニア加速器などによるパルス放射線場で使用する線量計には適用しない。

**注記4** 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 61526:2010, Radiation protection instrumentation—Measurement of personal dose equivalents  $H_p(10)$  and  $H_p(0.07)$  for X, gamma, neutron and beta radiations—Direct reading personal dose equivalent meters (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。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、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)