JIS

X・γ線及びβ線用受動形個人線量計測装置並びに環境線量計測装置

JIS Z 4345：2026

（JEMIMA/JSA）

令和 8 年 10 月 20 日　改正

日本産業標準調査会 審議

（日本規格協会 発行）

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

日本産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
（委員会長）	山　内　正　剛	国立大学法人信州大学
（委員）	落　合　　誠	一般社団法人日本非破壊検査協会
	嶋　田　敦　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
	武　田　志　乃	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
	辻　　創	一般財団法人カケンテストセンター
	利　岡　英　和	日本安全靴工業会
	永　井　　明	公益社団法人日本アイソトープ協会
	西　田　和　史	建設業労働災害防止協会
	山　田　崇　裕	学校法人近畿大学
	山　根　　敏	国立大学法人埼玉大学
	山　本　多絵子	ミドリ安全株式会社

主　務　大　臣：経済産業大臣　　制定：平成 29.11.20　　改正：令和 8.10.20
官 報 掲 載 日：令和 8.10.20
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蛎殻町 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 3-11-28　三田 Avanti　TEL 050-1742-6017）
審　議　部　会：日本産業標準調査会　標準第一部会（部会長　田辺　新一）
審議専門委員会：保安技術専門委員会（委員会長　山内　正剛）

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イノベーション・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，日本産業規格は，産業標準化法の規定によって，少なくとも 5 年を経過する日までに日本産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。

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

目　次

ページ
序文 1
1　適用範囲 1
2　引用規格 2
3　用語及び定義 4
4　記号 9
5　線量計の種類 10
6　構造 10
6.1　構造一般 10
6.2　線量計 10
6.3　リーダ 10
6.4　ソフトウェア 10
7　共通試験 11
7.1　共通試験条件 11
7.2　基準放射線 12
7.3　試験方法一般 12
8　個別試験及び試験方法 13
8.1　変動係数及び直線性試験 13
8.2　オーバロード特性，残線量及び再使用 15
8.3　エネルギー・方向特性 16
8.4　$H_p(10)$及び$H^*(10)$に対するβ線による影響 22
8.5　$H_p(3)$に対するβ線による影響 22
8.6　側方入射特性 22
8.7　混合照射特性 23
8.8　線量計の温度・湿度特性 24
8.9　光に対する線量計の安定性 25
8.10　経時変化特性 25
8.11　リーダの安定性 26
8.12　環境温度に対するリーダの安定性 27
8.13　光に対するリーダの安定性 27
8.14　供給電源に対するリーダの安定性 28
8.15　電磁両立性 29
8.16　耐衝撃性 31
9　検査 31
9.1　一般 31
9.2　形式試験 32

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

ページ

10　表示 …… 32
10.1　線量計の表示 …… 32
10.2　リーダの表示 …… 32
11　取扱説明書 …… 33
12　製品技術情報 …… 33
附属書 A（規定）信頼限界 …… 34
附属書 B（参考）信号，指示値及び測定値の関係 …… 37
附属書 C（参考）形式検査における試験の概要 …… 38
附属書 D（参考）線量計測装置の不確かさ …… 39
附属書 E（参考）混合照射特性試験の計算方法 …… 40
附属書 JA（規定）変動係数の許容範囲を変更する係数の決定方法 …… 42
附属書 JB（参考）β 線の参照吸収線量から線量当量への換算係数 …… 43
参考文献 …… 48
附属書 JC（参考）JIS と対応国際規格との対比表 …… 49
解　説 …… 52

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

まえがき

この規格は，産業標準化法第 16 条において準用する同法第 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，産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり，日本産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産業規格である。これによって，**JIS Z 4345**:2017 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産業標準調査会は，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。

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

白　　紙

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

日本産業規格　　JIS
Z 4345：2026

X・γ線及びβ線用受動形個人線量計測装置並びに環境線量計測装置

Dosimetry systems with integrating passive detectors for individual and area monitoring of photon and beta radiation

序文

この規格は，2020年に第2版として発行された**IEC 62387**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産業規格である。

なお，この規格で，**附属書JA**及び**附属書JB**は，対応国際規格にはない事項である。また，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。技術的差異の一覧表にその説明を付けて，**附属書JC**に示す。

1　適用範囲

この規格は，個人線量当量，周辺線量当量及び方向性線量当量について，0.01 mSv～10 Svの線量範囲内で，**表1**に示すエネルギー範囲のX・γ線及び／又はβ線の，次の測定に用いる受動形個人線量計測装置及び環境線量計測装置（以下，線量計測装置という。）について規定する。

－　個人線量当量$H_p(10)$（体幹部の個人モニタリング）

－　個人線量当量$H_p(3)$（眼の水晶体の個人モニタリング）

－　個人線量当量$H_p(0.07)$（体幹部皮膚及び末端部局所皮膚の個人モニタリング）

－　周辺線量当量$H^*(10)$（エリアモニタリング）

－　方向性線量当量$H'(0.07)$（エリアモニタリング）

注記1　この規格では，特に断りのない限り，“線量”は，線量当量を意味する。

注記2　この規格では，特に断りのない限り，“エネルギー”は，平均エネルギーを意味する。

注記3　$H_p(10)$及び$H^*(10)$の場合，β線は，考慮しない。

注記4　試験エネルギー範囲とは，この規格の形式検査が可能なエネルギー範囲である。

注記5　Direct Ion Storage（DIS）線量計は直読式ではなく，専用のリーダが必要なため，この規格で扱う。

注記6　線量計測装置は，通常，電子デバイスを用いてデータ評価し，コンピュータ制御される。

注記7　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 62387:2020，Radiation protection instrumentation－Dosimetry systems with integrating passive detectors for individual, workplace and environmental monitoring of photon and beta radiation（MOD）

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。