

JIS

環境 γ 線連続モニタ

JIS Z 4325 : 2019

(JEMIMA/JSA)

平成 31 年 4 月 22 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第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	酒 井 信 介	横浜国立大学
(委員)	伊 藤 弘	国立研究開発法人建築研究所
	宇 治 公 隆	首都大学東京 (公益社団法人土木学会)
	大 石 美奈子	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 瀧 雅 寛	お茶の水女子大学
	奥 田 慶一郎	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	奥 野 麻衣子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	鎌 田 実	東京大学
	河 村 真紀子	主婦連合会
	佐 伯 洋	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	椎 名 武 夫	千葉大学
	高 田 祥 三	早稲田大学
	高 増 潔	東京大学
	千 葉 光 一	関西学院大学
	寺 澤 富 雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	長 井 寿	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	長 田 三 紀	全国地域婦人団体連絡協議会
	奈 良 広 一	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	西 江 勇 二	一般財団法人研友社
	福 田 泰 和	一般財団法人日本規格協会
	星 川 安 之	公益財団法人共用品推進機構
	槇 徹 雄	東京都市大学
	三 谷 泰 久	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	棟 近 雅 彦	早稲田大学
	村 垣 善 浩	東京女子医科大学
	山 内 正 剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所
	和 辻 健 二	一般社団法人日本自動車工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 58.3.1 改正：平成 31.4.22

官 報 公 示：平成 31.4.22

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)

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 性能	4
4.1 モニタ形式に適用する性能	4
4.2 直線性	5
4.3 エネルギー特性	5
4.4 方向特性	6
4.5 指示値変動	6
4.6 オーバロード特性	6
4.7 警報応答時間	6
4.8 警報レベルの安定性	7
4.9 応答時間	7
4.10 予熱時間	7
4.11 電源電圧及び電源周波数の変動に対する安定性	7
4.12 静電気放電イミュニティ特性	7
4.13 放射無線周波電磁界イミュニティ特性	7
4.14 電氣的ファストトランジェント/バーストイミュニティ特性	7
4.15 サージイミュニティ特性	7
4.16 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	7
4.17 リング波イミュニティ特性	7
4.18 電源周波数磁界イミュニティ特性	8
4.19 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	8
4.20 耐インパクト特性	8
4.21 耐衝撃特性	8
4.22 温度特性	8
4.23 湿度特性	8
4.24 防水特性	8
5 構造	9
5.1 構造一般	9
5.2 検出部	9
5.3 信号処理部	9
5.4 警報部	9
5.5 電源部	9

	ページ
6 試験	10
6.1 試験条件	10
6.2 試験方法	10
7 検査	18
7.1 一般	18
7.2 形式検査	18
7.3 受渡検査	19
8 表示	19
9 取扱説明書	19
附属書 A (参考) 宇宙放射線及び内部バックグラウンドによる影響の評価	21
附属書 B (参考) 二つの形式の検出器を用いるモニタの仕様例及び構成例	23
附属書 C (参考) 検出器の形式例及びその特性	25
附属書 D (参考) スペクトルー線量換算演算子 $[G(E)]$ の導入	26
附属書 JA (参考) 環境 γ 線連続モニタの現場校正	28
附属書 JB (参考) JIS と対応国際規格との対比表	31
解 説	35

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 4325:2008** 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

環境 γ 線連続モニタ

Equipment for continuously monitoring gamma radiation in the environment

序文

この規格は、2016年に第1版として発行された IEC 61017 を基に作成した日本工業規格であるが、我が国の使用状況及びその後の技術進歩に伴い、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。

1 適用範囲

この規格は、原子力施設及び放射線施設（以下、施設という。）の敷地内、敷地境界、周辺地域などの野外で用いられ、50 keV～7 MeV の環境 γ 線の空気吸収線量率、空気カーマ率又は周辺線量当量率を連続的に監視する、据置形、可搬形又は移動形の環境 γ 線モニタ（以下、モニタという。）について規定する。ただし、事故時又は緊急時の線量率の監視に関わる特別な性能は、規定しない。

この規格は、熱ルミネセンス線量計、光刺激ルミネセンス線量計、ガラス線量計などの受動形線量計には適用しない。また、この規格は、 β 線及び中性子の監視には適用しない。

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 61017:2016, Radiation protection instrumentation—Transportable, mobile or installed equipment to measure photon radiation for environmental monitoring (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 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）

注記 対応国際規格：IEC 60529, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

JIS C 60068-2-75 環境試験方法—電気・電子—第2-75部：ハンマ試験（試験記号：Eh）

注記 対応国際規格：IEC 60068-2-75, Environmental testing—Part 2-75: Tests—Test Eh: Hammer tests

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

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