

JIS

ラジオクロミックフィルム線量計測 システムの使用方法

JIS Z 4575 : 2019
(ISO/ASTM 51275 : 2013)
(AESJ/JSA)

平成 31 年 1 月 21 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 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
	金 丸 淳 子	公益財団法人共用品推進機構
	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
	榎 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：平成 31.1.21

官 報 公 示：平成 31.1.21

原 案 作 成 者：一般社団法人日本原子力学会

(〒105-0004 東京都港区新橋 2-3-7 新橋第二中ビル TEL 03-3508-1261)

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 重要性及び主な用途	3
5 一般	4
6 影響量	4
7 線量計測システム及びその検証	6
8 入荷した保有線量計の評価	6
9 校正	7
10 ルーチン使用	7
11 文書化の要求事項	8
12 測定の不確かさ	8
13 キーワード	9
附属書 A (参考) ラジオクロミックフィルム線量計に関する情報	10
参考文献	11
解 説	13

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、一般社団法人日本原子力学会（AESJ）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。

ラジオクロミックフィルム線量計測システムの 使用方法

Practice for use of a radiochromic film dosimetry system

序文

この規格は、2013年に第3版として発行されたISO/ASTM 51275を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本工業規格である。

1 適用範囲

1.1 この規格は、ラジオクロミックフィルム線量計測システムによって、光子又は電子で照射された物質の吸収線量を水吸収線量として測定するための方法について規定する。ラジオクロミックフィルム線量計測システムは、一般的にルーチン線量計測システムとして使用される。

1.2 ラジオクロミックフィルム線量計は、タイプII線量計に分類される。タイプII線量計とは、その応答に個々の影響量が複合した影響を受ける線量計である。JIS Z 4574（放射線加工処理における線量計測方法）参照。

1.3 この規格は、放射線加工において適切な線量計測を実行するための推奨事項を規定する規格の一つであり、ラジオクロミックフィルム線量計測システムに関するJIS Z 4574の要求事項に適合する方法について規定する。このラジオクロミックフィルム線量計測システムの使用に当たっては、JIS Z 4574を参考にする。

1.4 この規格は、ラジオクロミックフィルム線量計測システムに対し、使用範囲は次のとおりとする。

1.4.1 吸収線量範囲は、1 Gy～150 kGyとする。

1.4.2 吸収線量率範囲は、 $1 \times 10^{-2} \text{ Gy s}^{-1}$ ～ $1 \times 10^{13} \text{ Gy s}^{-1}$ とする[1]～[4]。

1.4.3 光子エネルギー範囲は、0.1 MeV～50 MeVとする。

1.4.4 電子エネルギー範囲は、70 keV～50 MeVとする。

1.5 この規格では、ラジオクロミックフィルム線量計測システムの使用に係る安全性については規定していない。適切な安全及び健康に対する基準を確立し、かつ、使用に先立ち、法的規制への適合性を決定することは、この規格の利用者の責任である。

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。

ISO/ASTM 51275:2013, Practice for use of a radiochromic film dosimetry system (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1に基づき、“一致している”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