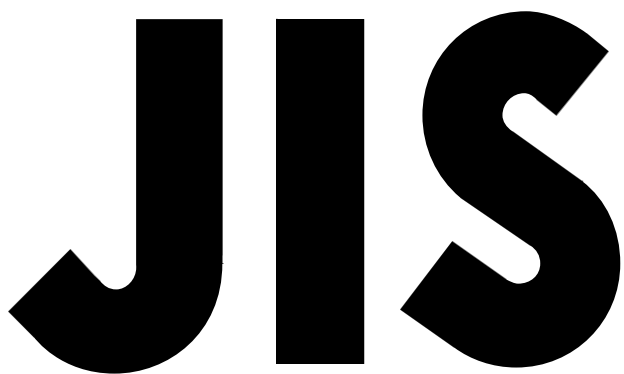




密封放射線源－第 1 部：一般要求事項及び等級

JIS Z 4821-1 : 2015

(ISO 2919 : 2012)

(JEMIMA/JSA)

平成 27 年 11 月 20 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 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 14.3.20 改正：平成 27.11.20

官 報 公 示：平成 27.11.20

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 等級及び表示方法	3
4.1 表示方法	3
4.2 等級	4
4.3 等級の決定	5
5 放射能レベル	5
6 性能要件	5
6.1 一般要求事項	5
6.2 代表的な用途に対する密封線源の性能要件	6
6.3 等級の決定手順及び性能要件	6
6.4 ワーキングライフ	7
7 試験方法	8
7.1 一般	8
7.2 温度試験	8
7.3 圧力試験	9
7.4 衝撃試験	9
7.5 振動試験	9
7.6 パンク試験	10
7.7 曲げ試験	10
8 表示	11
9 試験成績書	12
10 品質保証	12
附属書 A (参考) 放射性核種グループ	13
附属書 B (参考) 密封線源の試験成績書 (例)	15
附属書 C (参考) 特別環境条件の一般情報	16
附属書 D (参考) 特別試験	17
参考文献	18
解 説	19

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 4821-1:2002** 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。

JIS Z 4821 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS Z 4821-1 第 1 部：一般要求事項及び等級

JIS Z 4821-2 第 2 部：漏出試験方法

密封放射線源一

第 1 部：一般要求事項及び等級

Sealed radioactive sources—General requirements and classification

序文

この規格は、2012 年に第 3 版として発行された **ISO 2919** を基に、技術的内容を変更することなく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参考事項は、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、密封放射線源（以下、密封線源という。）からの漏出及びそれに伴って発生する放射線被ばくを防護するために、製造業者が密封線源の安全性を評価できること、及び使用者がその使用目的に適した密封線源を選択できることを目的とし、一般要求事項、等級システムを確立する等級試験の実施、製造時試験、表示及び試験成績書について規定する。

等級試験には、高温及び低温試験、種々の機械的試験など、数種類の試験があり、各試験には、厳しさに従って、数段階の等級分けがある。試験の判定基準は、密封線源からの内容物の漏出の有無に基づく。

密封線源は、この規格に規定する種々の試験によって等級分けするが、その等級試験条件で連続的に使用した場合に、必ずしも常に健全性を維持することを示すものではない。例えば、温度試験において 600 °C で 1 時間の等級試験に合格した密封線源を 600 °C で連続的に使用したとき、必ずしも常に健全性を維持できるわけではない。

表 3 に、密封線源の代表的な用途に応じた等級を示す。表中の等級は、代表的な用途に対する最低限の要求を示す。特別試験の必要性は、**4.2** に規定する。

この規格は、密封線源の設計、製法又は放射線出力に対する校正について規定するものではない。

なお、密封線源及び核燃料物質を含めて、原子炉内の放射性物質には適用しない。

注記 1 漏出試験の方法は、**JIS Z 4821-2** による。

注記 2 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 2919:2012, Radiological protection—Sealed radioactive sources—General requirements and classification (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。）