

JIS

鉄道車両一直流避雷器

JIS E 5003 : 2015

(JARI/JSA)

平成 27 年 1 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部会 鉄道技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	西 江 勇 二	公益財団法人鉄道総合技術研究所
(委員)	安 斎 信 雄	一般社団法人日本鉄道電気技術協会
	石 井 明 彦	東京都交通局
	磯 村 陽 治	一般社団法人日本鉄道施設協会
	岡 方 義 則	新日鐵住金株式会社
	金 杉 和 秋	西武鉄道株式会社 (一般社団法人日本民営鉄道協会)
	櫛 田 宏 一	JFE スチール株式会社
	島 田 富美朗	株式会社日立製作所
	田 中 裕 輔	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	寺 内 伸 雄	日本貨物鉄道株式会社
	中 島 康 成	東日本旅客鉄道株式会社
	西 垣 昌 司	株式会社総合車両製作所
	日 向 和 雄	一般社団法人信号工業協会
	本 間 英 寿	公益財団法人鉄道総合技術研究所
	柳 川 秀 明	鉄道機器株式会社 (一般社団法人鉄道分岐器工業協会)
	若 月 輝 行	大阪製鐵株式会社

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：昭和 41.3.1 改正：平成 27.1.20

官 報 公 示：平成 27.1.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本鉄道車輛工業会

(〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 1-2 淡路町サニービル TEL 03-3257-1901)

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 標準部会 (部会長 稲葉 敦)

審議専門委員会：鉄道技術専門委員会 (委員長 西江 勇二)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者、国土交通省鉄道局 技術企画課 [〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3 TEL 03-5253-8111 (代表)] 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 TEL 03-3501-1511 (代表)] 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	1
4 使用条件	5
4.1 常軌使用条件	5
4.2 特殊使用条件	6
5 定格及び性能	6
5.1 定格	6
5.2 性能	7
6 構造	7
7 試験	8
7.1 試験の種類	8
7.2 試験項目	8
7.3 試験条件	8
7.4 試験方法	9
8 表示	15
9 提出資料	15
10 取付け	15
解 説	16

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、一般社団法人日本鉄道車輛工業会（JARI）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、国土交通大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS E 5003:2004** 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。国土交通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。

鉄道車両—直流避雷器

Rolling stock—DC surge arresters

序文

この規格は、1966年に制定され、その後5回の改正を経て今日に至っている。前回の改正は2004年に行われたが、その後の技術的な進歩に対応するために改正した。

なお、対応国際規格は現時点で制定されていない。

1 適用範囲

この規格は、電車線標準電圧600V、750V及び1500V用の、直流又は交直流電気に搭載する磁器がい（碍）管などをその絶縁容器に使用した直流避雷器（以下、避雷器という。）について規定する。避雷器は、酸化亜鉛素子を特性要素として使用した酸化亜鉛形（ギャップレス）避雷器に適用する。

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 E 4001 鉄道車両—用語

JIS E 4031 鉄道車両用品—振動及び衝撃試験方法

JIS Z 8703 試験場所の標準状態

IEC 62475, High-current test techniques—Definitions and requirements for test currents and measuring systems

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS E 4001**によるほか、次による。

3.1

避雷器一般

3.1.1

避雷器 (surge arrester)

雷、回路の開閉などに起因する過電圧（**3.1.6**参照）の波高値がある値を超えた場合、放電（**3.1.7**参照）することによって過電圧を制限して電気施設の絶縁を保護し、かつ、続流（**3.1.9**参照）を短時間のうちに遮断して、システムの正常な状態を乱すことなく原状に復帰する機能をもつ装置。

3.1.2

酸化亜鉛素子、ZnO素子 (zinc oxide resistor)

酸化亜鉛 (ZnO) を主成分とする焼結体で、その非直線電圧電流特性によって、放電のときは大電流を