

JIS

鉄道車両－電気品－第5部：高圧ヒューズ

JIS E 5004-5 : 2007

(JARI/JSA)

平成 19 年 11 月 29 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部会 鉄道技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	岡 本 勲	財団法人鉄道総合技術研究所
(委員)	磯 村 陽 治	社団法人日本鉄道施設協会
	岩 崎 正 志	財団法人日本鋼索交通協会
	遠 藤 隆	東日本旅客鉄道株式会社
	岡 方 義 則	住友金属工業株式会社
	沖 松 邦 正	日本車輛製造株式会社
	小 澤 宏 一	JFE スチール株式会社
	小 田 和 裕	日本貨物鉄道株式会社
	小野山 悟	社団法人日本鉄道電気技術協会
	河 合 篤	国土交通省
	土 井 利 彦	信号工業協会
	野 上 健 一	社団法人日本民営鉄道協会
	藤 澤 憲 三	鉄道分岐器工業会
	溝 口 正 仁	社団法人日本鉄道車輛工業会
	室 木 鉄 朗	東京都交通局
	若 月 輝 行	新日本製鐵株式会社
	和 嶋 武 典	株式会社日立製作所
	渡 邊 朝 紀	IEC TC9 国内委員会代表 (財団法人鉄道総合技術研究所)
(専門委員)	福 永 敬 一	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：平成 19.11.29

官 報 公 示：平成 19.11.29

原 案 作 成 者：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)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：鉄道技術専門委員会 (委員長 岡本 勲)

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 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 [〒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	2
3.1 構成機器	2
3.2 動作性能	3
4 分類	5
4.1 遮断範囲	5
4.2 利用区分	5
5 特性	6
6 製品情報	6
6.1 情報の文書化	6
6.2 表示	7
7 通常の使用条件	7
8 構造上及び性能上の要求	7
8.1 構造上の要求	7
8.2 性能上の要求	8
9 試験	9
9.1 試験の種類	9
9.2 構造上の要求に対する検証試験	10
9.3 性能上の要求に対する検証のための形式試験	10
9.4 性能上の要求に対する検証のための受渡試験	16
附属書 A (規定) 温度上昇測定用の試験回路の接続	17
附属書 B (参考) “a” 形ヒューズ及び “g” 形ヒューズの時定数特性の比較	18
附属書 C (参考) 遮断容量試験用の試験回路の接続	19
附属書 D (参考) 遮断容量の検証	20
附属書 JA (規定) IEC 60077-5 によらない高圧ヒューズ	22
附属書 JB (参考) JIS と対応する国際規格との対比表	28
解 説	31

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、社団法人日本鉄道車輛工業会(JARI)及び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、国土交通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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

JIS E 5004 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS E 5004-1 第 1 部：一般使用条件及び一般規則

JIS E 5004-2 第 2 部：開閉機器・制御機器及びヒューズの一般規則

JIS E 5004-3 第 3 部：直流遮断器（予定）

JIS E 5004-4 第 4 部：交流遮断器（予定）

JIS E 5004-5 第 5 部：高圧ヒューズ

鉄道車両—電気品—第5部：高圧ヒューズ

Railway applications—Electric equipment for rolling stocks— Part 5: Electrotechnical components—Rules for HV fuses

序文

この規格は、2003年に第1版として発行された IEC 60077-5 を基に、対応する部分については対応国際規格を翻訳し、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が、対応国際規格には規定されていない規定項目を日本工業規格として追加している。また、ヒューズの定格電流、遮断試験電圧など、日本の実情に合っていない箇所があるため、種別1に IEC 60077-5 を、種別2に従来から鉄道車両用として使われていた仕様内容を附属書 JA に規定して、いずれかを選択できるようにした。今後、国際規格との整合化の主旨から種別1を優先的に適用することが望ましい。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所及び附属書 JA は、対応国際規格にない事項である。対応国際規格を変更している事項については、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、電力回路又は補助回路に接続される高圧ヒューズ（以下、“ヒューズ”という。）の特性及び試験方法について規定する。これらの回路の電圧は、IEC 60850:2007による直流600V～3000Vの標準電車線電圧である。また、これらのヒューズは、交流補助回路にも利用できる。

なお、並列接続するヒューズには、適用しない。

注記1 この規格は、製造業者と使用者（以下、“受渡当事者”という。）間の協定がある場合、鉱山用機関車、無軌条電車など鉄道車両以外の車両に搭載するヒューズに適用することができる。

注記2 この規格は、高圧ヒューズの特性について規定するものであるが、その特性にかかわる規定は、設計の指標のために示すものであり、この規格によって適合性評価を行うことは、意図していない。

注記3 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 60077-5:2003, Railway applications — Electric equipment for rolling stock — Part 5: Electrotechnical components — Rules for HV fuses (MOD)

なお、対応の程度を表す記号 (MOD) は、ISO/IEC Guide 21 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