

JRIS

鉄道車両ー完全電磁式配線用遮断器

JRIS J 0511 : 2021

(JARI)

令和3年3月25日 制定

日本鉄道車輛工業会規格審査会 審議

(日本鉄道車輛工業会 発行)

日本鉄道車輛工業会 規格審査会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	手塚 和彦	株式会社テス
(委員)	岸谷 克己	国土交通省鉄道局
	宮本 昌幸	明星大学名誉教授
	近藤 圭一郎	早稲田大学理工学術院
	古関 隆章	東京大学大学院
	佐々木 君章	公益財団法人鉄道総合技術研究所
	菊地 隆寛	東日本旅客鉄道株式会社
	遠藤 康信	東京地下鉄株式会社
	土井 賢一	株式会社総合車両製作所
	和嶋 武典	株式会社日立製作所
	四方田 圭一	日本製鉄株式会社
(鉄車工委員)	佐伯 洋	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
(顧問)	溝口 正仁	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
(事務局)	井田 博敏	一般社団法人日本鉄道車輛工業会

日本鉄道車輛工業会 基準整備委員会 構成表

	氏名	所属	
(委員長)	岩滝 雅人	株式会社日立製作所	
(委員)	塚原 克之	川崎重工業株式会社	(2020年10月まで)
	吉川 直樹	川崎重工業株式会社	(2020年11月から)
	長澤 章二	日本車輛製造株式会社	
	菅野 直哉	近畿車輛株式会社	
	島宗 亮平	株式会社総合車両製作所	
	新澤 基彦	新潟トランス株式会社	
	土井 裕	三菱重工エンジニアリング株式会社	
	北林 英朗	株式会社日立製作所	
	鶴田 慎一郎	東芝インフラシステムズ株式会社	
	若林 良明	三菱電機株式会社	
	梅澤 幸太郎	富士電機株式会社	
	佐々木 敏夫	東洋電機製造株式会社	
	四方田 圭一	日本製鉄株式会社	
	黒光 将	ナブテスコ株式会社	
	平本 正幸	日本信号株式会社	
	田中 幹男	株式会社京三製作所	
(鉄車工委員)	佐伯 洋	一般社団法人日本鉄道車輛工業会	
(事務局)	井田 博敏	一般社団法人日本鉄道車輛工業会	
	桑名 寿	一般社団法人日本鉄道車輛工業会	

制定：一般社団法人日本鉄道車輛工業会 会長 制定：令和 3.3.25
 掲示：鉄道車両工業；工業会のホームページ；URL；<https://www.tetsushako.or.jp>
 発行者：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 NTT-TEL；03-3257-1901 NTT-FAX；03-3257-3200)

審査：日本鉄道車輛工業会規格審査会

作成委員会：当工業会基準整備委員会

この規格についての意見又は質問は、当工業会にお願いします。

なお、この規格は、通常5年を経過する日までに確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 種類	4
4.1 遮断器の呼び方	4
4.2 遮断器の種類	5
5 構造	6
5.1 構造一般	6
5.2 通電部分	6
5.3 動作機構	6
5.4 極数及び過電流引外し素子の数	6
5.5 開閉表示	6
5.6 操作方式	6
5.7 引外し方式	7
6 性能	7
6.1 環境条件	7
6.2 定格遮断容量	7
6.3 動作特性	7
6.4 操作性	7
6.5 引外し自由	7
6.6 端子強度	8
6.7 絶縁抵抗	8
6.8 耐電圧	8
6.9 過電流引外し	8
6.10 100 %電流通電	8
6.11 過負荷開閉性能	9
6.12 越流	9
6.13 温度上昇	9
6.14 開閉耐久性能	9
6.15 短絡遮断性能	9
6.16 耐振動性能	9
6.17 耐衝撃性能	10
6.18 外郭絶縁物の強度	10
6.19 アンモニアガス耐久	10
6.20 フィールド耐久	10
7 試験の分類及び試験項目	10

7.1	試験の種類	10
7.2	試験項目	10
8	試験方法	12
8.1	構造検査	12
8.2	操作性試験	12
8.3	引外し自由試験	12
8.4	端子強度試験	12
8.5	絶縁抵抗試験	12
8.6	耐電圧試験	13
8.7	過電流引外し試験	13
8.8	100 %電流通電試験	13
8.9	過負荷開閉試験	13
8.10	越流試験	14
8.11	温度上昇試験	14
8.12	開閉耐久試験	14
8.13	フィールド耐久試験後の検証	15
8.14	短絡遮断試験	15
8.15	振動試験	19
8.16	衝撃試験	19
8.17	外郭絶縁物の強度試験	20
8.18	アンモニアガス耐久試験	20
9	表示	20
10	包装	20
11	遮断器の使用に関する注意事項	20
	附属書 A (規定) 鉄道車両配線用遮断器の動作特性曲線	21
	附属書 B (参考) 鉄道車両配線用遮断器の動作特性と用途	30
	附属書 C (参考) 鉄道車両配線用遮断器のアークスペース	31
	附属書 D (参考) 鉄道車両配線用遮断器の取付け姿勢	33
	附属書 E (参考) 鉄道車両配線用遮断器への接続	34
	附属書 F (参考) 鉄道車両配線用遮断器の多極遮断器の特異な使用方法	35
	解 説	37

まえがき

この規格は，“日本鉄道車輛工業会規格（以下，鉄車工規格という。）の制定に関する規程”の規定に基づき，鉄車工規格審査会の審議を経て，日本鉄道車輛工業会会長が制定したものである。

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。日本鉄道車輛工業会会長及び鉄車工規格審査会は，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。

JRIS “Jシリーズ” 制定の背景

鉄車工規格（JRIS）は，国際規格との整合化の方針に沿って1995年以降に性能基準化されたJISとともに，鉄道車両業界で必要とされる事項を規格として定めることとして，2003年から制定・登録を行っている。

JRIS “Jシリーズ”は，1987年の民営分割により，旧日本国有鉄道によって制定された鉄道に関わる規格（JRS）を継続的に管理する体制がなくなったため，今後も継続して利用する可能性の高い規格を技術の進展に沿った見直しを行った後に，2003年から鉄車工規格として制定・登録するとともに，その後の技術の進化に対応するため整備を継続しているものである。

なお，“Jシリーズ”の規格番号は，前身となるJRS番号とは関連なく定められている。

JRISは，制定の背景や関係する技術分野に応じて五つに区分した体系で構成されている。この規格の“Rシリーズ”のほかに，“D”，“E”，“J”及び“W”シリーズがある。

白 紙

鉄道車両－完全電磁式配線用遮断器

Rolling stock－Hydraulic magnetic moulded-case circuit breakers

1 適用範囲

この規格は、鉄道車両に使用する、周波数 50 Hz 又は 60 Hz の交流 600 V 以下、及び直流 250 V 以下の回路の保護に用いる、定格電流 400 A 以下の完全電磁式配線用遮断器（以下、遮断器という。）について規定する（この規格で規定する遮断器の種類は表 1 に示す）。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格のうち、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。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS C 8201-1 低圧開閉装置及び制御装置－第 1 部：通則

JIS C 8201-2-1 低圧開閉装置及び制御装置－第 2-1 部
：回路遮断器（配線用遮断器及びその他の遮断器）

JIS C 8368: 2016 電流制限器

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

JRIS J 1001 鉄道車両－架橋ポリエチレン電線

規格概要につき以下は省略する。