

JRIS

鉄道車両一側引戸設計標準

JRIS R 1002 : 2005

(JARI)

平成 17 年 6 月 6 日 制定

日本鉄道車輛工業会規格審査会 審議

社団法人 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)	田 中 眞 一	財団法人 研友社
(委員)	佐 伯 洋	国土交通省 鉄道局
	宮 本 昌 幸	明星大学
	高 原 英 明	明星大学
	古 関 隆 章	東京大学 大学院
	岡 本 勲	財団法人 鉄道総合技術研究所
	由 川 透	東日本旅客鉄道株式会社
	佐々木 誠 一	東京地下鉄株式会社
	沖 松 邦 正 夫	日本車輛製造株式会社
	大 山 滝 夫	株式会社東芝
	岡 方 義 則	住友金属工業株式会社
(顧問)	溝 口 正 仁	社団法人 日本鉄道車輛工業会
(事務局)	井 口 雅 一	東京大学 名誉教授
	下 村 孝	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)	佐 藤 芳 彦	東日本トランスポート株式会社
(顧問)	田 中 眞 一	財団法人 研友社
(委員)	佐 藤 公 一	川崎重工業株式会社
	山 口 隆	日本車輛製造株式会社
	河 口 清	近畿車輛株式会社
	杉 山 隆	東急車輛製造株式会社
	尾 藤 千 秋	新潟トランス株式会社
	石 川 次 男	三菱重工業株式会社
	和 嶋 武 典	株式会社日立製作所
	大 西 利 之	株式会社東芝
	塩 見 省 吾	三菱電機株式会社
	尾 崎 覚	富士電機システムズ株式会社
	細 田 芳 男	東洋電機製造株式会社
	岡 方 義 則	住友金属工業株式会社
	栄 藤 忠 重	ナブテスコ株式会社
	新 井 衛 之	日本信号株式会社
(鉄車工委員)	島 添 敏 之	株式会社京三製作所
	溝 口 正 仁	社団法人 日本鉄道車輛工業会
	下 村 孝	社団法人 日本鉄道車輛工業会
	宗 像 政 美	社団法人 日本鉄道車輛工業会
	川 平 吉 郎	社団法人 日本鉄道車輛工業会

制 定：社団法人 日本鉄道車輛工業会 会長
 掲 示：鉄道車両工業；工業会のホームページ
 発 行 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 NTT-TEL;03-3257-1901 NTT-FAX;03-3257-3200
 URL;http://www.tetsushako.or.jp)

審 査：鉄車工規格審査会
 作 成 委 員 会：当工業会鉄車工規格作成委員会

この規格についての意見又は質問は、当工業会をお願いします。

なお、この規格は、原則として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. 定義.....	2
4. 側引戸装置の機能.....	2
5. 側引戸の設計で考慮すべき事項.....	3
6. 側引戸の設計基本事項.....	3
6.1 側引戸の種類と特徴.....	3
6.2 側引戸部品の種類と特徴.....	5
6.3 側引戸開閉装置の種類と特徴.....	13
6.4 側引戸の安全対策.....	16
6.5 側引戸の剛性基準.....	19
6.6 側引戸の製作検査基準.....	23
6.7 側引戸の不具合事例とその防止対策.....	26
6.8 設計のチェックシート.....	30
6.9 標準図面事例.....	33

まえがき

この規格は、鉄道車両の側引戸の構造が乗降客の利便性・安全性に深くかかわりを持ち、しかも、当該部の故障がただちに営業運転に支障するなどその重要度が高いため、最新の技術をベースに設計時に考慮すべき事項を標準としてまとめ、“日本鉄道車輛工業会規格の制定に関する規程”の規定に則り“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。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、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。会長及び鉄車工規格審査会は、このような技術的性質をもつ特許権、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かかわる確認について、責任はもたない。

JRIS “R シリーズ” 制定の背景

2002（平成14）年まで作成・整備してきた“鉄車工標準：RIS”は、1969（昭和44）年代の車両構造の多様化の中で、車両部品の汎用品化（共通使用）、市販品の車両部品への活用などを可能にする活動の一環として、価値分析の手法の活用及びそれぞれの分野のノウハウを取り入れながら、製品仕様、設計標準、作業標準などを標準として定めてきた。近年、JISは国際規格との整合化の方針に沿って性能規定化に移行しつつあるが、RISは鉄道車両業界で必要とする事項を規格として定めているため、従来のRISの制定方針に沿う標準と新しいJISの考え方に沿う標準との複数で構成されている。

今後、我が国の進んだ技術をベースにした団体規格が、国内のみならず国外でも活用できるようにするために、2003（平成15）年1月に鉄車工規格の作成・登録を公正にするための手順を定めた。この目的に沿うように、既存の“鉄車工標準：RIS”は、順次“鉄車工規格：JRISのRシリーズ”への改組と必要な見直しを行って原案をまとめ、あらためて鉄車工審査会の承認を経て制定・登録する作業がスタートした。

改組して新規に登録する規格の番号は、従来との関連がわかるように、前身のRISの番号の前に零（0）を加えて四桁の番号で構成する。

なお、2003年以降新規作成・登録する“Rシリーズ”の規格は、1001番からの追い番号で登録する。

JRISは、関係する技術分野に応じて四つに区分した体系で構成していて、この規格の“Rシリーズ”のほか、 “D”、“E”、“J”シリーズがある。

鉄道車両－側引戸設計標準

Rolling stock - Designing guidelines for the arrangement of sliding door

序文 鉄道車両の側引戸は、外観のデザイン性や乗降客の利便性・安全性にとって大変重要な役目を担っている。特に安全性については、側引戸の剛性強度や開閉機構との連携構造が重要な要素である。通勤客で満員状態での側引戸への負荷は過酷であるが、これに十分に耐え、安全に開閉することが要求される。過去に起きた鉄道事故を教訓に、さまざまな工夫と努力がなされて現在に至っている。設計者は、鉄道事業者の多様なニーズに応えるため、たくさんの課題を担っているため、常日頃、研究開発を怠ることは出来ない。側引戸は、鉄道車両の車体部品の中では、部品点数も比較的多く標準化がしやすいと考えられるが、近年デザイン性や利便性の要求が変化しており、簡単に標準化は出来ないのが実情である。さらに、人や物が挟まったりしても感知して開閉できる機構の要請、窓や扉周囲からの洗浄水の侵入による内張化粧板の腐食の発生等あらたな課題も生まれている。設計者には、過去の経験と知識に加え、新技術によって鉄道車両に必要とする機能を実現するための検討・努力することが求められている。

この規格は、これまでの設計で培ったノウハウの後継者への継承・設計支援、設計時間の短縮及び設計品質の向上を目指して、設計指針として制定することとした。

1. 適用範囲 この規格は、旅客鉄道車両の全般に亘り、側引戸を設計するときに適用する設計標準について規定する。但し、スライドプラグ方式戸、折戸及び高速車両用気密用側引戸を除く。

規格概要のため以下は省略する。