

JRIS

鉄道車両 - 妻引戸装置設計標準

JRIS R 1003 : 2007

(JARI)

平成 19 年 12 月 12 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)	河 合 篤	国土交通省 鉄道局
	宮 本 昌 幸	明星大学
	近 藤 圭一郎	千葉大学
	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
	新 井 静 男	東日本旅客鉄道株式会社
	加 藤 秀 一	東京地下鉄株式会社
	堀 江 富士雄	近畿車輛株式会社
	大 西 利 之	株式会社東芝
	岡 方 義 則	住友金属工業株式会社
	溝 口 正 仁	社団法人 日本鉄道車輛工業会
(顧問)	井 口 雅 一	東京大学 名誉教授
(事務局)	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)	手 塚 和 彦	財団法人 鉄道総合技術研究所
(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
	川 端 俊 夫	東急車輛製造株式会社
	尾 藤 千 秋	新潟トランス株式会社
	持 留 裕 之	三菱重工業株式会社
	和 嶋 武 典	株式会社日立製作所
	石 橋 尚 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
	藤 原 達 雄	ナプテスコ株式会社
	新 井 衛	日本信号株式会社
	島 添 敏 之	株式会社京三製作所
(顧問)	田 中 眞 一	財団法人 研友社
	佐 藤 芳 彦	社団法人 海外鉄道技術協力協会
(鉄車工委員)	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 : URL ; <http://www.tetsushako.or.jp>

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

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。

(2)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

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 妻引戸装置の機能	2
5 妻引戸装置の設計で考慮すべき事項	4
6 妻引戸装置の設計基本事項	4
6.1 妻引戸の種類と特徴	4
6.1.1 共通事項	4
6.1.2 妻引戸の形状	4
6.1.3 骨組	4
6.1.4 表面板	4
6.1.5 構造別の特徴	5
6.2 戸閉め装置関連部品	5
6.2.1 窓部品	5
6.2.2 戸車装置部品	6
6.2.3 戸先ゴム・戸当たりゴム	7
6.2.4 戸尻ゴム	7
6.2.5 取手	7
6.2.6 溝金	8
6.2.7 戸閉め装置	8
6.2.8 上レール・下レール	9
6.2.9 忍錠	9
6.2.10 妻引戸止め金	9
6.3 戸閉め装置の種類と特徴	9
6.3.1 戸閉め装置の種類	9
6.3.2 戸閉め装置の特徴	10
6.3.3 戸閉め装置への配慮	11
6.4 妻引戸装置の安全対策，火災対策及び防水対策	12
6.4.1 妻引戸装置の安全対策	12
6.4.2 妻引戸の火災対策	13
6.4.3 妻引戸の防水対策	14
6.5 妻引戸の剛性基準	14
6.6 妻引戸の製作検査基準	15
6.7 妻引戸の不具合事例とその防止対策	15

6.8 設計のチェックシ - ト	16
6.8.1 妻引戸のチェックシート	16
6.9 設計図面事例	19

まえがき

この規格は、通勤車両の貫通口部分に設ける妻引戸及びその開閉機構に関する標準的な設計方法について“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。

この規格は、著作権法によって保護される著作物である。

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。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、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”のほかには、“D”、“E”、“J”シリーズがある。

鉄道車両—妻引戸装置設計標準

Rolling stock—Design guideline for arrangement of end sliding door

序文

鉄道車両の連結端部に設ける妻引戸は、複数の車両を連結する鉄道車両に特有な装置である。側引戸や前面開戸と比較すると、乗客荷重、走行時の風圧などによる過酷な荷重条件及び耐候性が求められるものではないが、車両端部の仕切りとしての機能や、室内デザインの一部を担う重要な役割を持っている。特に2003年2月に韓国で発生した地下鉄車両での火災事故の対策として、2004年12月に省令の解釈基準が改正されたことから、その対象に含まれる妻引戸について設計標準の制定が要望された。

このような時代背景の中で、過去の設計で培ったノウハウを集積すると共に、新しい法基準に適合したうえで、設計時間の短縮、設計品質の向上を目指して、設計指針としての標準を制定することとした。

1 適用範囲

この規格は、旅客車両に用いる妻引戸装置を設計するときに適用する設計標準について規定する。ただし、出入台と客室との間の仕切引戸、乗務員だけが扱う妻部の防火引戸などは除く。また、この規格で扱う戸閉め装置は、妻引戸の開及び閉の動作が手動式及び半自動式（箇条4参照）の二種類のみとし、開閉動作を自動式とした戸閉め装置には適用しない。

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、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。西暦年を付記していない引用規格は、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 R 3213 鉄道車両用安全ガラス
- JRIS R 0121 鉄道車両—押出形ゴム
- JRIS R 0135 鉄道車両—引戸錠
- JRIS R 0144 鉄道車両—シール材の選定標準
- JRIS R 1002:2005 鉄道車両—側引戸設計標準

規格概要につき以下は省略する。