

JRIS

鉄道車両一車軸軸受の定格寿命計算方法

JRIS J 0453 : 2009

(JARI)

平成 21 年 4 月 15 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)

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。

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)	米 澤 朗	国土交通省鉄道局
	宮 本 昌 幸	明星大学
	近 藤 圭一郎	千葉大学大学院
	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

社団法人 日本鉄道車輛工業会 軸受に関する規格作成部会

	氏名	所属
(主査)	石 塚 弘 道	財団法人鉄道総合技術研究所
(委員)	杉 浦 芳 光	東日本旅客鉄道株式会社
	早 川 浩 右	東海旅客鉄道株式会社
	則 直 久	西日本旅客鉄道株式会社
	森 光 毅	九州旅客鉄道株式会社
	松 木 信 哉	川崎重工業株式会社
	三 澤 泰 久	住友金属工業株式会社
	小 林 正 公	日本車輛製造株式会社
(幹事)	池 田 博 志	財団法人鉄道総合技術研究所 (平成20年4月まで)
	曾 根 康 友	財団法人鉄道総合技術研究所 (平成20年5月から)
	永 友 貴 史	財団法人鉄道総合技術研究所 (平成20年5月から)
	岡 竜 太 郎	NTN株式会社
	池 田 博 志	NTN株式会社 (平成20年5月から)
	浦 野 寛 幸	株式会社ジェイテクト (平成20年7月まで)
	関 本 浩	株式会社ジェイテクト (平成20年8月から)
	鈴 木 政 治	日本精工株式会社
	北 山 誠 一	株式会社不二越
(オブザーバー)	橋 本 甲子朗	NTN株式会社
	青 山 武 史	株式会社ジェイテクト
	板 倉 孝 志	株式会社不二越
	末 継 一 郎	日本精工株式会社
(事務局)	下 村 孝	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 : 軸受に関する規格作成部会

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、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 用語及び定義.....	1
4 定格寿命の算出.....	2
4.1 基本動ラジアル定格荷重.....	2
4.2 荷重算出式.....	2
4.2.1 ラジアル荷重 F_r 及びアキシアル荷重 F_a	2
4.2.2 平均動等価荷重 P_m	3
4.3 定格寿命.....	3
解説.....	4

まえがき

この規格は、車軸軸受の定格寿命計算方法の規定を、“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。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。

参考 軸受に関する日本鉄道車輛工業会規格

番号	規格番号	名 称
1	JRIS J 0453	鉄道車両一車軸軸受の定格寿命計算方法
2	JRIS J 0455	鉄道車両一車軸軸受の性能試験方法
3	JRIS J 0457	鉄道車両一高速車両用転がり軸受

JRIS “Jシリーズ” 制定の背景

日本国有鉄道が制定した鉄道に関わる規格（JRS）は、1987（昭和 62）年の国鉄の分割民営化時点で、公的な効力が終了し、以後、この規格を維持管理する体制がなくなった。しかし、鉄道車両の分野においては、この JRS の規定内容を該当する仕様書又は図面中に再掲する方法で活用する例が数多くある。

そこで、鉄道車両の分野で、今後も継続して利用する可能性の高い JRS の内容は、現在の技術レベルでの見直しを行った後に、鉄車工規格として受け入れ制定・登録することとした。

この規格は、JRS をベースにしていなが、規格体系をそろえるため、類似規格のある J シリーズ規格として番号を割り振っている。

JRIS は、関係する技術分野に応じて五つに区分した体系で構成している。

この規格の“J シリーズ”のほかに、“D”、“E”、“R”及び“W”シリーズがある。

鉄道車両一車軸軸受の定格寿命計算方法

Rolling stock—Rating life for axle journal rolling bearings

1 適用範囲

この規格は、鉄道車両に用いる車軸軸受の転がり疲れ寿命の標準的な計算方法について規定する。対象とする軸受は、円すいころ軸受及び円筒ころ軸受とする。

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（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記のない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 0104 転がり軸受用語

JIS B 1518 : 1992 転がり軸受の動定格荷重及び定格寿命の計算方法

JIS E 4001 鉄道車両用語

規格概要につき以下は省略する。