

# JRIS

## 鉄道車両一軸箱支持及び車体支持用ばね一 第1部：空気ばね

JRIS E 4206-1 : 2019

(JARI)

令和元年 11 月 27 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)

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)	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
	島宗 亮平	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	新日鐵住金株式会社
(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
	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
	橋爪 進	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	新日鐵住金株式会社
	高田 勝治	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：平成令和元.11.27

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 空気ばねの種類	4
4.1 ベローズ形	4
4.2 ダイヤフラム形	5
4.3 一山形	5
4.4 ボルスタレス台車用空気ばね	6
4.5 新交通システム車両用空気ばね	6
4.6 その他（一般）	6
5 技術要求項目	9
5.1 構造	9
5.2 外観	9
5.3 材料	9
5.4 形状・寸法	9
5.5 性能	11
5.6 要求事項一覧	13
6 試験	13
6.1 試験の共通的な条件	13
6.2 試験の種類	14
6.3 試験項目	14
6.4 試験方法	14
6.5 ゴム膜の材料の試験	18
6.6 外観検査	19
7 仕上げ及び表示	19
7.1 仕上げ	19
7.2 表示	19
附属書 A（参考）空気ばね定数理論式	20
附属書 B（参考）技術要求項目一覧	25
解 説	27

## 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 “E 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 “E シリーズ” は、鉄道分野の JIS のうち国際規格との整合化によって製品仕様規格が除外されることとなったため、これらの製品仕様規格の中で今後も継続的に使用する可能性のある規格については当該産業分野の団体規格へ移行することとして、2004 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、“E シリーズ”の規格番号は、前身の JIS 番号を踏襲することとしており、これによって規格の名称と番号との関係についての継続性を保っている。

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

# 鉄道車両—軸箱支持及び車体支持用ばね— 第1部：空気ばね

## Rolling stock—Primary suspension and secondary suspension— Part 1: Air spring

### 1 適用範囲

この規格は、鉄道車両の台車において、車体荷重を支持する箇所を用いる空気ばねの構造及び技術的要求項目並びに特性の試験方法について規定する。この規格は、ボルスタレス台車用空気ばね下部の積層ゴムのゴム特性は規定に含めるが、空気ばね内に設ける空気が抜けたときに車体荷重を支えるストッパゴムの特性は対象にしない。

### 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。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 2401-1 Oリング—第1部：Oリング

JIS B 2401-2 Oリング—第2部：ハウジングの形状・寸法

JIS D 4101 空気ばね用ゴムベローズ試験方法

JIS E 4001 鉄道車両—用語

JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材

JIS G 3521 硬鋼線

JIS G 3522 ピアノ線

JIS H 4000 アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条

JIS K 2246 防せい（錆）油

JIS K 6250 ゴム—物理試験方法通則

JIS K 6251 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—引張特性の求め方

JIS K 6257 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—熱老化特性の求め方

JIS K 6259-1 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—耐オゾン性の求め方  
—第1部：静的オゾン劣化試験及び動的オゾン劣化試験

JIS K 6260 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—耐屈曲亀裂性及び耐屈曲亀裂成長性の求め方（デマチャ式）

JIS K 6261 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—低温特性の求め方

JIS K 6262 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—常温、高温及び低温における圧縮永久ひずみの求め方

JIS K 6385 防振ゴム—試験方法

規格概要につき以下は省略する。