

JIS

鉄道車両－輪軸－品質要求

JIS E 4504 : 2015

(JARI/JSA)

平成 27 年 1 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 鉄道技術専門委員会 構成表

| | 氏名 | 所属 |
|-------|---------|----------------------------|
| (委員長) | 西 江 勇 二 | 公益財団法人鉄道総合技術研究所 |
| (委員) | 安 斎 信 雄 | 一般社団法人日本鉄道電気技術協会 |
| | 石 井 明 彦 | 東京都交通局 |
| | 磯 村 陽 治 | 一般社団法人日本鉄道施設協会 |
| | 岡 方 義 則 | 新日鐵住金株式会社 |
| | 金 杉 和 秋 | 西武鉄道株式会社 (一般社団法人日本民営鉄道協会) |
| | 櫛 田 宏 一 | JFE スチール株式会社 |
| | 島 田 富美朗 | 株式会社日立製作所 |
| | 田 中 裕 輔 | 一般社団法人日本鉄道車輛工業会 |
| | 寺 内 伸 雄 | 日本貨物鉄道株式会社 |
| | 中 島 康 成 | 東日本旅客鉄道株式会社 |
| | 西 垣 昌 司 | 株式会社総合車両製作所 |
| | 日 向 和 雄 | 一般社団法人信号工業協会 |
| | 本 間 英 寿 | 公益財団法人鉄道総合技術研究所 |
| | 柳 川 秀 明 | 鉄道機器株式会社 (一般社団法人鉄道分岐器工業協会) |
| | 若 月 輝 行 | 大阪製鐵株式会社 |

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：昭和 45.3.15 改正：平成 27.1.20

官 報 公 示：平成 27.1.20

原 案 作 成 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 淡路町サニービル TEL 03-3257-1901)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 稲葉 敦)

審議専門委員会：鉄道技術専門委員会 (委員長 西江 勇二)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者、国土交通省鉄道局 技術企画課 [〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3 TEL 03-5253-8111 (代表)] 又は経済産業省産業技術環境局 国際標準課 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 TEL 03-3501-1511 (代表)] にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

| | ページ |
|------------------------------|-----|
| 序文 | 1 |
| 1 適用範囲及び分野 | 1 |
| 2 引用規格 | 2 |
| 2A 種類 | 2 |
| 3 発注者の指定項目 | 3 |
| 3.1 共通 | 3 |
| 3.2 A-C シリーズ輪軸の場合 | 3 |
| 3.3 S-S シリーズ輪軸の場合 | 4 |
| 4 要求性能 | 4 |
| 4.1 部品 | 4 |
| 4.2 輪軸 | 10 |
| 5 製造 | 12 |
| 5.1 概要 | 12 |
| 5.2 輪軸部品の車軸への組立 | 12 |
| 5.3 製造に関するその他の規定 | 15 |
| 6 検査 | 16 |
| 6.1 検査責任, 検査体制及び検査時期 | 16 |
| 6.2 部品検査 | 16 |
| 6.3 製造方法の検査 | 17 |
| 6.4 輪軸の特性の検査 | 18 |
| 6.5 検査結果の判定 | 19 |
| 6.6 証明 | 19 |
| 7 納入 | 19 |
| 7.1 輸送中の発せいに対する防護処理 | 19 |
| 7.2 輸送中の機械的損傷に対する防護処置 | 20 |
| 8 保証 | 20 |
| 附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表 | 21 |
| 解 説 | 23 |

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本鉄道車輛工業会（JARI）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、国土交通大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS E 4504:2004** は改正され、この規格に置き換えられた。

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。国土交通大臣及び日本工業標準調査会は、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。

鉄道車両—輪軸—品質要求

Rolling stock—Wheelsets—Quality requirements

序文

この規格は、1982年に第1版として発行されたISO 1005-7を基とし、我が国の実情に合わせるため、技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書JAに示す。

1 適用範囲及び分野

1.1 この規格は、一体車輪、輪心、タイヤ付車輪、車軸装着のブレーキディスク、ダイナモプーリ、歯車、チェーンホイール及び輪軸¹⁾に装着する発注者指定部品を、圧入、焼ばめ又は油圧ばめによって車軸に組み込むときの要求事項について規定する。また、完成組立品の形状、寸法公差及び検査並びに納入の状態についても規定する。

注¹⁾ 輪軸とは、車軸及び2個の車輪、並びに歯車、ダイナモプーリ、ブレーキディスク、軸受、発注者の指定した部品を組み込んだ完成組立品をいう。

この規格全般にわたって用いる“軸”という用語は、車軸の輪座、歯車座、ディスク座などを意味し、“穴”という用語は、車輪、歯車、ディスクなどの軸穴を意味する。

なお、一体車輪、輪心及びタイヤ付車輪を総称する場合は、“車輪等”と表示する。

1.2 この規格は、全ての鉄道に適用する動軸及び従軸用輪軸に対する要求事項を含み、次の輪軸構成部品をもつ輪軸に適用する。

a) 車軸の種類

- ジャーナル（車軸軸受）の位置：外側ジャーナル又は内側ジャーナル（図2参照）
- 輪座形状：円筒 [又は円すい（錐）]²⁾
- 車輪間の車軸形状：取付座のない平滑軸、若しくは歯車、主電動機用軸受（トラクションモータサスペンション）、ダイナモプーリ、チェーンホイール、ブレーキディスク、又はその他の車軸へ取り付ける部品用の座付き。

b) 車輪の種類

- 一体車輪：圧延、鍛造又は鋳造
- タイヤ付車輪：圧延、又は鍛造輪心（又は鋳造輪心、スポーク輪心）²⁾を用いたタイヤ付車輪。

注²⁾ 括弧内の構造はまれである。このような輪軸を注文する場合は、この規格の規定からの変更又は追加が必要となる可能性がある。そのような変更又は追加については、注文書、附属の文書などによって指示しなければならない。

c) 車軸軸受の種類 ころ軸受又は平軸受