

# JIS

## 鉄道車両ーパンタグラフ

JIS E 6302 : 2015

(JARI/JSA)

平成 27 年 10 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第一部会 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
	入 夏 仁 美	東日本旅客鉄道株式会社
	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)
	三 枝 長 生	一般社団法人日本鉄道施設協会
	齊 藤 嘉 久	株式会社京三製作所 (一般社団法人信号工業協会)
	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
	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)
	四方田 圭 一	新日鐵住金株式会社 (一般社団法人日本鉄鋼連盟)

---

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：昭和 37.2.1 改正：平成 27.10.20

官 報 公 示：平成 27.10.20

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 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

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	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義並びに記号及び略語	2
4 性能	7
4.1 一般	7
4.2 車両限界	7
4.3 パンタグラフのストローク	7
4.4 電氣的数值	7
4.5 静押上力の許容範囲	7
4.6 鉄道車両の幅方向の剛性試験	8
4.7 集電舟	8
4.8 押上機構	8
4.9 自動降下装置	9
4.10 パンタグラフの質量及びパンタグラフ取付部の荷重	9
4.11 腐食防止対策	9
5 表示	9
6 試験	9
6.1 試験の種類	9
6.2 一般試験	10
6.3 動作試験	11
6.4 耐久性試験	12
6.5 耐衝撃試験（補足の形式試験）	14
6.6 鉄道車両の幅方向の剛性試験（形式試験）	15
6.7 空気漏れ試験	15
6.8 集電舟の可動範囲の測定（受渡試験）	16
6.9 折り畳み力の測定（形式試験）	16
6.10 全平均押上力（組合せ試験）	16
6.11 集電性能試験（組合せ試験）	17
6.12 温度上昇試験	17
6.13 最高速度における押上機構の試験（組合せ試験）	18
6.13A 耐電圧試験（受渡試験）	18
7 検査計画	18
8 信頼性	18
8.1 一般	18

	ページ
8.2 仕様 .....	18
8.3 稼働中の信頼性証明 .....	18
9 保守 .....	19
9.1 台枠及び枠組 .....	19
9.2 集電舟及びその附属部品 .....	19
9.3 保守性 .....	19
附属書 A (規定) 静押上力の許容範囲 .....	20
附属書 B (規定) 試験一覧 .....	21
附属書 C (参考) 顧客仕様書で指定する項目 .....	23
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表 .....	25
解 説 .....	29

## 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 6302:2004** 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。

白 紙

# 鉄道車両—パンタグラフ

## Rolling stock—Pantographs

### 序文

この規格は、2013年に第2版として発行された IEC 60494-1 及び IEC 60494-2 を基に、日本の実情に即して対応国際規格にはない用語、全平均押上力の風洞での測定の規定、耐電圧試験の規定などを追加したため、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。

さらに、この規格では、静押上力の許容範囲、周囲温度下での静押上力の測定、全平均押上力の測定及び集電性能試験について、種別 1 に IEC 60494-1 及び IEC 60494-2 の規定内容を、種別 2 に日本の実情に即した内容を規定し、いずれかを選択できるようにした。

### 1 適用範囲

この規格は、架空電車線で運転する鉄道車両用パンタグラフ（以下、パンタグラフという。）の設計、製造及び製品の評価に関する一般的事項について規定する。また、絶縁用がいしを除いたパンタグラフで行う試験についても規定する。

この規格は、鉄道車両の屋根上に取り付けたパンタグラフについて行う耐電圧試験には、適用しない。受渡当事者間で協定がない場合、IEC 62497-1 に基づく絶縁協調の規定内容を適用してもよい。

**注記** この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

**IEC 60494-1:2013**, Railway applications—Rolling stock—Pantographs—Characteristics and tests—  
Part 1: Pantographs for main line vehicles

**IEC 60494-2:2013**, Railway applications—Rolling stock—Pantographs—Characteristics and tests—  
Part 2: Pantographs for metros and light rail vehicles（全体評価：MOD）

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“修正している”ことを示す。

### 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、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

**JIS C 0920** 電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード）

**注記** 対応国際規格：IEC 60529, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IDT)

**JIS E 4001** 鉄道車両—用語