

# JIS

## 鉄道車両－交流主電動機

JIS E 6102 : 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：平成 2.12.26 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	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	2
4 使用条件	4
5 特性	4
5.1 情報交換	4
5.2 基準巻線温度	4
5.3 規定特性	4
5.4 決定特性	4
5.5 効率特性	5
5.6 主電動機特性	5
5.7 補助電動機特性	5
6 表示	5
6.1 銘板	5
6.2 端子及びリード線の表示	6
7 試験	6
7.1 試験の種別	6
7.2 試験項目	7
8 形式試験	8
8.0A 試験電源	8
8.1 温度上昇試験	8
8.2 特性試験及び裕度	9
8.3 高速試験	11
8.4 振動測定	11
9 受渡試験	12
9.1 一般	12
9.2 短時間温度上昇運転	12
9.3 特性試験及び裕度	12
9.4 高速試験	13
9.5 耐電圧試験	13
9.6 振動測定（釣合い良さ試験）	14
10 調査試験	14
10.1 一般	14
10.2 騒音測定	14

	ページ
附属書 A (規定) 温度測定 .....	15
附属書 B (規定) 主電動機の動力伝達損失の協定値 .....	17
附属書 C (参考) 騒音測定及び限度 .....	18
附属書 D (規定) 運転路線の電車線電圧 .....	27
附属書 E (規定) 使用者及び製造業者の協定事項 .....	28
附属書 JA (参考) 日本で実施されている調査試験 .....	30
参考文献 .....	33
附属書 JB (参考) JIS と対応国際規格との対比表 .....	35
解 説 .....	40

## 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 6102:2004** 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—交流主電動機

## Rolling stock—AC traction motors

## 序文

この規格は、2010年に第3版として発行された IEC 60349-2 を基とし、日本の実情に即して、対応国際規格にはない規定事項の追加などのため、技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

したがって、試験方法については、種別1に IEC 60349-2 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。

さらに、対応国際規格では規定されていないが、日本の受渡当事者間で必要と認められた場合に実施する調査試験の内容を、附属書 JA に示す。

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、対応国際規格には規定されていない、又は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 JB に示す。

## 1 適用範囲

この規格は、電気駆動式鉄道車両の電力変換装置によって給電される交流主電動機（以下、主電動機という。）について規定する。

この規格の目的は、試験によって主電動機の性能を確認し、その規定された負荷に対する性能を評価し、かつ、他の主電動機との比較評価基準を確立することである。

この規格は、動力をもった車両にけん（牽）引される付随車に搭載する電動機にも適用できる。

この規格で規定する箇条は、鉱山の機関車などの特殊用途の車両の電動機にも適用できる。ただし、防爆、その他の特殊仕様の電動機には、この規格は適用しない。

この規格は、フロントガラスの窓ふき器用電動機のような小形電動機には適用しない。

この規格が適用される電動機の電氣的入力、電力変換装置から供給される。

規格作成の時点では、次の組合せだけが主回路システムとして用いられているが、これ以外の組合せが将来採用された場合にも、この規格を適用してもよい。

- 電圧形電力変換装置から給電される非同期主電動機（以下、誘導主電動機という。）
- 電流形電力変換装置から給電される誘導主電動機
- 電流形電力変換装置から給電される同期主電動機

IEC 60034 の規格群を適用する産業用電動機は、電源となる電力変換装置の動作が車両用の要求に適合する場合は、補助電動機として使用してもよい。

この規格の対象となる電動機は、次による。

- a) 主電動機 鉄道車両、トロリーバスなどを駆動する電動機。
- b) IEC 60034 の規格群の対象とならない圧縮機、ファン、発電機などの補機を駆動する電動機。

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。