

# JIS

## 連続誘導式自動列車制御装置の試験方法

JIS E 3007 : 2021

(JREEA/JSA)

令和 3 年 10 月 25 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

## 日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

|       | 氏名      | 所属                                   |
|-------|---------|--------------------------------------|
| (部会長) | 酒 井 信 介 | 横浜国立大学                               |
| (委員)  | 秋 山 進   | 元株式会社デンソー (公益社団法人自動車技術会)             |
|       | 安 部 泉   | 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサル<br>タント・相談員協会 |
|       | 市 川 直 樹 | 国立研究開発法人産業技術総合研究所                    |
|       | 大 瀧 雅 寛 | お茶の水女子大学                             |
|       | 奥 野 麻衣子 | 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社             |
|       | 木 村 一 弘 | 国立研究開発法人物質・材料研究機構                    |
|       | 木 村 たま代 | 主婦連合会                                |
|       | 佐 伯 誠 治 | 一般財団法人日本船舶技術研究協会                     |
|       | 佐 伯 洋   | 一般社団法人日本鉄道車輛工業会                      |
|       | 椎 名 武 夫 | 千葉大学                                 |
|       | 寺 家 克 昌 | 一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会                  |
|       | 清 家 剛   | 東京大学                                 |
|       | 千 葉 光 一 | 関西学院大学                               |
|       | 寺 澤 富 雄 | 一般社団法人日本鉄鋼連盟                         |
|       | 中 川 梓   | 一般財団法人日本規格協会                         |
|       | 奈 良 広 一 | 長野計器株式会社                             |
|       | 西 江 勇 二 | 一般財団法人研友社                            |
|       | 久 田 真   | 東北大学                                 |
|       | 藤 本 浩 志 | 早稲田大学                                |
|       | 星 川 安 之 | 公益財団法人共用品推進機構                        |
|       | 松 橋 隆 治 | 東京大学                                 |
|       | 棟 近 雅 彦 | 早稲田大学                                |
|       | 村 垣 善 浩 | 東京女子医科大学                             |
|       | 山 内 正 剛 | 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線<br>医学総合研究所   |
|       | 山 田 陽 滋 | 名古屋大学                                |
|       | 和 迺 健 二 | 一般社団法人日本自動車工業会                       |

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：昭和 48.11.1 改正：令和 3.10.25

官 報 掲 載 日：令和 3.10.25

原 案 作 成 者：一般社団法人日本鉄道電気技術協会

(〒110-0005 東京都台東区上野 2-12-20 NDK ロータスビル TEL 03-3837-5484)

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 050-1742-6017)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

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、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本産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 |
|-----------------------|-----|
| 1 適用範囲                | 1   |
| 2 引用規格                | 1   |
| 3 用語及び定義              | 2   |
| 4 試験条件                | 3   |
| 5 試験の種類及び項目           | 5   |
| 5.1 試験の種類             | 5   |
| 5.2 試験項目              | 5   |
| 6 試験方法                | 7   |
| 6.1 車上受電器定数試験         | 7   |
| 6.2 動作試験              | 8   |
| 6.3 受信レベル変動試験         | 11  |
| 6.4 周波数特性試験           | 11  |
| 6.5 耐妨害試験             | 11  |
| 6.6 温度サイクル試験          | 11  |
| 6.7 電源電圧変動試験          | 11  |
| 6.8 振動試験              | 11  |
| 6.9 温度試験              | 12  |
| 6.10 絶縁抵抗試験           | 12  |
| 6.11 耐電圧試験            | 12  |
| 6.12 フェールセーフ試験        | 13  |
| 6.13 インタフェース入出力試験     | 13  |
| 6.14 装置間インタフェース試験     | 13  |
| 6.15 故障検知機能試験         | 13  |
| 6.16 多重系回路動作試験        | 13  |
| 6.17 制御信号試験           | 14  |
| 6.18 組合せ試験            | 14  |
| 6.19 最大消費電力測定試験       | 14  |
| 6.20 EMC 試験           | 14  |
| 6.21 連続通電試験           | 14  |
| 6.22 寸法、構造及び外観の確認     | 14  |
| 6.23 車上受電器耐じんあい（塵埃）試験 | 14  |
| 6.24 防水試験             | 15  |
| 解 説                   | 16  |

## まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本鉄道電気技術協会（JREEA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産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産業規格である。これによって、**JIS E 3007:2002** 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産業標準調査会は、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。

# 連続誘導式自動列車制御装置の試験方法

## Test methods of continuous induction type automatic train control equipment

### 1 適用範囲

この規格は、軌道回路又は誘導線（以下、伝送路という。）に流れる信号電流を連続的に使用した自動列車制御装置のうちの地上装置、車上受電器及び車上受信装置の試験方法について規定する。

なお、連続誘導式自動列車制御装置の試験方法において、車両の位置補正などに使用するトランスポンダ式のシステムには適用しない。

### 2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。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 7507** ノギス

**JIS B 7512** 鋼製巻尺

**JIS C 61000-4-2** 電磁両立性－第 4-2 部：試験及び測定技術－静電気放電イミュニティ試験

**JIS C 61000-4-3** 電磁両立性－第 4-3 部：試験及び測定技術－放射無線周波電磁界イミュニティ試験

**JIS C 61000-4-4** 電磁両立性－第 4-4 部：試験及び測定技術－電氣的ファストトランジェント／バーストイミュニティ試験

**JIS C 61000-4-5** 電磁両立性－第 4-5 部：試験及び測定技術－サージイミュニティ試験

**JIS C 61000-4-6** 電磁両立性－第 4-6 部：試験及び測定技術－無線周波電磁界によって誘導する伝導妨害に対するイミュニティ

**JIS C 61000-4-8** 電磁両立性－第 4-8 部：試験及び測定技術－電源周波数磁界イミュニティ試験

**JIS E 3013** 鉄道信号保安用語

**JIS E 3014** 鉄道信号保安部品－振動試験方法

**JIS E 3017** 鉄道信号保安部品－防水試験方法

**JIS E 3020** 鉄道信号保安部品の温度サイクル試験方法

**JIS E 3021** 鉄道信号保安部品の絶縁抵抗及び耐電圧試験方法

**JIS E 4031** 鉄道車両用品－振動及び衝撃試験方法

**JIS E 5004-1** 鉄道車両－電気品－第 1 部：一般使用条件及び一般規則

**JIS E 5006** 鉄道車両－電子機器

**JIS E 6005** 鉄道車両－自動列車制御装置及び自動列車停止装置の車上制御装置－試験方法

**JIS Z 8703** 試験場所の標準状態