

# JIS

## 無線式列車制御システムー 第4部：無線システムの性能要求事項決定手順

JIS E 3801-4 : 2021

(JREEA/JSA)

令和3年5月21日 制定

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
	伊藤 弘	国立研究開発法人建築研究所
	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
	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
	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医学総合研究所
	山田 陽滋	名古屋大学
	和 迹 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：令和 3.5.21

官 報 掲 載 日：令和 3.5.21

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, 並びに略語	1
3.1 用語及び定義	1
3.2 略語	2
4 性能要求事項の決定手順の概要	2
4.1 一般	2
4.2 使用電波に関する前提条件の項目	3
4.3 鉄道運行に関する前提条件の項目	3
4.4 無線パラメータの項目	3
5 使用電波に関する前提条件	4
5.1 環境条件	4
6 鉄道運行に関する前提条件	4
6.1 線区条件	4
6.2 運転条件	5
6.3 通信条件	5
6.4 伝送方式	6
7 無線パラメータ	6
7.1 一般	6
7.2 伝送パラメータ	6
7.3 セキュリティパラメータ	7
8 システムの前提条件と無線パラメータとの関係について	7
8.1 一般	7
8.2 環境条件	8
8.3 線区条件	9
8.4 運転条件	10
8.5 通信条件	11
8.6 伝送方式	13
附属書 A (参考) その他の前提条件	14
附属書 B (参考) 異常時の考慮	21
参考文献	22
解 説	23

## まえがき

この規格は、産業標準化法第 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制定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、国土交通大臣が制定した日本産業規格である。

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。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。

# 無線式列車制御システム—

## 第4部：無線システムの性能要求事項決定手順

### Train control system using radio communication— Part 4: Procedure to determine the performance requirements for radio systems

#### 1 適用範囲

この規格は、無線式列車制御システムに適用する無線システムのための性能要求事項を決定する手順について規定する。

#### 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。この引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

**IEC 62280**, Railway applications — Communication, signalling and processing systems — Safety related communication in transmission systems

#### 3 用語及び定義、並びに略語

この規格で用いる主な用語及び定義、並びに略語は、次による。

##### 3.1 用語及び定義

###### 3.1.1

###### 容量 (capacity)

無線リンクにおいて単位時間当たりに送受信される情報量の最大値。

###### 3.1.2

###### 伝送速度 (data rate)

ある単位周期時間当たりに伝送されるデータ量。

**注記 1** 通常は、“ビット/秒”又は“バイト/秒”で表す。

**注記 2** 最小伝送速度は、列車制御システムのために単位時間当たりの送信データの最大量を考慮する必要がある。

###### 3.1.3

###### 暗号化 (encryption)

第三者が解読できないように情報を伝送する方法。

**注記** システム内で送受信される情報の秘匿性を高めるために用いる。