

JIS

自動運転都市内軌道旅客輸送システム (AUGT システム) — 安全要求事項

JIS E 3802 : 2012
(IEC 62267 : 2009)
(JREEA/JSA)

平成 24 年 11 月 7 日 制定

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)	岡 本 勲	公益財団法人鉄道総合技術研究所
(委員)	荒 井 稔	東日本旅客鉄道株式会社
	安 東 邦 夫	一般社団法人信号工業協会
	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	住友金属工業株式会社
	小 田 和 裕	日本貨物鉄道株式会社
	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)
	櫛 田 宏 一	JFE スチール株式会社
	下 村 孝	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	西 垣 昌 司	株式会社総合車両製作所
	長谷川 豊	社団法人日本鉄道電気技術協会
	本 間 英 寿	公益財団法人鉄道総合技術研究所
	松 崎 恭 三	関東分岐器株式会社 (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
	和 嶋 武 典	株式会社日立製作所交通システム社

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：平成 24.11.7

官 報 公 示：平成 24.11.7

原 案 作 成 者：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

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

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 岡本 勲)

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 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 [〒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	2
2 引用規格	4
3 用語, 定義及び略語	4
3.1 用語及び定義	4
3.2 略語	7
4 方法論	7
4.1 システムの定義及び適用条件	8
4.2 システム全体での危険源分析	8
4.3 安全要求事項	9
5 システムの説明	9
5.1 駅	9
5.2 列車	10
5.3 駅間軌道	10
5.4 システム境界	12
6 保護すべき対象	12
6.1 人	12
6.2 財産	13
7 同定された危険状態及び適用可能な安全防護策	13
7.1 軌道の監視	14
7.2 旅客乗降の監視	17
7.3 列車の運転	19
7.4 非常事態の検出及び管理の確保	20
8 安全要求事項	23
8.1 一般的安全要求事項	23
8.2 AUGT システムの監視	25
8.3 運転規則	27
8.4 プラットホーム上の安全防護策	29
8.5 列車における安全防護策	34
8.6 旅客乗降用区域の安全防護策	38
8.7 軌道に関する安全防護策	42
8.8 自動運転と非自動運転との切換え区域内及び車両基地の安全防護策	45
9 使用上の情報	46
10 在来システムで運行する既存線から DTO 又は UTO への高度化に関する個別の安全要求事項	47
11 安全性の検証	47

	ページ
11.1 文書化及び責任.....	48
11.2 検証プロセス.....	48
附属書 A (参考) OCC の役割.....	50
解 説.....	52

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、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、工業標準原案を具して日本工業規格を制定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、国土交通大臣が制定した日本工業規格である。

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

自動運転都市内軌道旅客輸送システム (AUGT システム) — 安全要求事項

Automated urban guided transport (AUGT)—Safety requirements

序文

この規格は、2009年に第1版として発行された **IEC 62267** を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

この規格は、自動運転都市内軌道旅客輸送システム（以下、AUGT システムという。）に適合する安全要求事項を規定するに当たって、鉄道事業者及び安全監理当局の助けとなるよう推奨事項を提示する一般ガイドラインである。この規格が推奨する一般要求事項は、現在既に稼働中の AUGT システムから得られた経験に基づいている。しかしながら、各個別の適用事例についての安全要求事項は、AUGT システムが構築されるべき条件を考慮し、また、特定地域の環境で広く用いられているリスク受入れ原則に基づいて、リスク分析の結果だけから規定することができる。AUGT システムに関する包括的リスク分析の実施に適用すべき規格は、**IEC 62278** (RAMS) である。

新しい AUGT システムには多様な技術的解決策が採用される可能性があること、また、運用の条件も多様であることから、この規格で取り扱う一般的な危険状態のリストは、あくまでも最小限のリストと考へなければならない。この規格に規定する安全防護策の要求事項は、該当する危険状態を緩和するために個別の安全防護策を適用するときの最低限の要求事項であることを意図している。しかし、固有のリスク分析は、選ばれた安全防護策の幾つかの要求が、幾つかの特定の条件を考慮するために修正されなければならないことを示す場合がある。また、新しい AUGT システムそれぞれの個別の設計並びに新しい AUGT システムを取り巻く個別の地理的条件、自然環境、社会的環境、及び法的環境の各方面から、新しい危険源が生じる可能性があり、そのために追加的な安全要求事項が求められる場合もある。したがって、常に、追加的な要求事項又は修正対象となる要求事項を識別する個別の危険源分析が必須である。

それゆえに、この規格は、危険状態から発生するリスクを間違いなしに緩和し得る何らかの具体的手段を規定するものではなく、また、これを規定することはできない。この規格は、在来システムにおいて運転士及び係員が担っていた機能が、AUGT システムで自動機能又は他の安全防護策によって代替されるという基本的な想定から導かれる、予見可能な危険状態のリストを同定している。新しい AUGT システムについて実施されるリスク分析に際して、このリストを注意深く考慮してもらうことがこの規格の目的である。

この規格は、一般的な危険状態に加えて、対策として適用可能な安全防護策、及び広く実施されている安全防護策を規定している。これについては、個別のリスク分析の結果として、個別の適用事例に適應するように修正するのが明らかに妥当という場合もある。