

# JIS

## ロープ式エレベータの安全要求事項— 第2部：検査及び試験

JIS A 4307-2 : 2019

(JEA/JSA)

平成 31 年 2 月 25 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第一部会 建築技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	伊藤 弘	国立研究開発法人建築研究所
(委員)	石川 裕	一般社団法人日本建設業連合会 (清水建設株式会社)
	加藤 信介	東京大学名誉教授
	鎌田 崇義	東京農工大学
	橋高 義典	首都大学東京
	清野 明	一般社団法人住宅生産団体連合会 (三井ホーム株式会社)
	棚野 博之	国立研究開発法人建築研究所
	西野 加奈子	一般社団法人建築・住宅国際機構
	服部 幸夫	断熱・保温規格協議会
	藤田 聡	東京電機大学
	藤野 珠枝	主婦連合会 (藤野アトリエ一級建築士事務所)
	真野 孝次	一般財団法人建材試験センター
	村川 まり子	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 (鎌倉市消費生活センター)
	本橋 健司	一般社団法人日本建築学会 (一般社団法人建築研究振興協会)
	山崎 徳仁	独立行政法人住宅金融支援機構
	吉野 裕宏	国土交通省大臣官房官庁営繕部

---

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：平成 31.2.25

官 報 公 示：平成 31.2.25

原 案 作 成 者：一般社団法人日本エレベーター協会

(〒107-0062 東京都港区南青山 5-10-2 第 2 九曜ビル TEL 03-3407-6471)

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：建築技術専門委員会 (委員長 伊藤 弘)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者、国土交通省住宅局 住宅生産課 [〒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	3
4 重大な危険源のリスト	3
5 設計規則, 計算, 検査及び試験	4
5.0A 形式試験及び認証機関	4
5.1 安全装置の形式試験の一般規定	4
5.2 乗場戸及びかご戸の施錠装置の形式試験	5
5.3 非常止め装置の形式試験	7
5.4 调速機の形式試験	7
5.5 緩衝器の形式試験	8
5.6 電子部品及び/又はプログラマブル電子システム (PESSRAL) を含む安全回路の形式試験	8
5.7 上昇かご過速保護装置の形式試験	10
5.8 かごの戸開走行保護装置の形式試験	12
5.9 (対応国際規格の規定及び図 3 を削除)	13
5.10 ガイドレールの計算	13
5.11 トラクション評価の例	16
5.12 主索及び主索端部の安全率評価	23
5.13 (対応国際規格の規定及び図 11~図 17 を削除)	23
5.14 振り子衝撃試験	23
5.15 電子部品-故障の除外	27
5.16 プログラマブル電子システム (PESSRAL) の設計基準	34
附属書 A (規定) 形式試験成績書の書式	35
附属書 B (規定) エレベータの安全関連用途におけるプログラマブル電子システム (PESSRAL)	36
附属書 C (参考) ガイドレールの計算例	46
附属書 D (参考) トラクションの計算例	47
附属書 E (参考) 綱車の等価個数 $N_{equiv}$ - 例	49
附属書 F (参考) ISO 22559-1 と ISO/DIS 8100-2 との関連性	50
附属書 JA (規定) ガイドレールの強度計算条件	51
附属書 JB (規定) 主索及び主索端部の安全率の計算	52
参考文献	55
附属書 JC (参考) JIS と対応国際規格との対比表	56
解 説	61

## 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、一般社団法人日本エレベーター協会（JEA）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。

**JIS A 4307** の規格群には、次に示す部編成がある。

**JIS A 4307-1** 第 1 部：構造及び装置

**JIS A 4307-2** 第 2 部：検査及び試験

# ロープ式エレベータの安全要求事項— 第 2 部：検査及び試験

## Lifts for the transport of persons and goods—Part 2: Design rules, calculations, examinations and tests of lift components

### 序文

この規格は、2017 年に回付された **ISO/DIS 8100-2** を基とし、建築基準法との整合を図る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 JC** に示す。

### 1 適用範囲

この規格は、乗用、人荷用、寝台用及び荷物用のロープ式エレベータの設計基準、計算、検査及び試験を規定する。この規格は、**JIS A 4307-1** で規定する部品及び装置を対象とする。

**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。

**ISO/DIS 8100-2:2017**, Lifts for the transport of persons and goods—Part 2: Design rules, calculations, examinations and tests of lift components (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 A 4304:2016** エレベータ用調速機

**JIS A 4305:2016** エレベータ用非常止め装置

**JIS A 4306:2016** エレベータ用緩衝器

**JIS A 4307-1** ロープ式エレベータの安全要求事項—第 1 部：構造及び装置

**注記** 対応国際規格：**ISO/DIS 8100-1**, Lifts for the transport of persons and goods—Part 1: Passenger and goods passenger lifts (MOD)

**JIS B 9700:2013** 機械類の安全性—設計のための一般原則—リスクアセスメント及びリスク低減

**注記** 対応国際規格：**ISO 12100:2010**, Safety of machinery—General principles for design—Risk assessment and risk reduction (IDT)

**JIS C 0508-1:2012** 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全—第 1 部：一般要求事項