

JCAS

JCAS 3801-2024

日本クレーン協会規格

工事用エレベーターの試運転指針(案)

Guideline for trial operating test of construction elevators

2024年 月 制定

一般社団法人 日本クレーン協会
JAPAN CRANE ASSOCIATION

本規格を無断で複製，転載することは著作権法により禁止されています。

制定：令和 年 月

発行：一般社団法人 日本クレーン協会

〒136-0082 東京都江東区新木場 1-11-7

TEL：03-5569-1913 FAX：03-5569-1916

この規格についてのご意見又はご質問は，一般社団法人日本クレーン協会 技術普及部にご連絡ください。

定価（税込み）： 円（送料別途）

目 次

1. 序 文.....	1
2. 適用範囲.....	1
3. 試運転前の確認事項.....	1
4. 試運転.....	2
4.1 無負荷動作試験.....	2
4.2 荷重試験.....	2
4.3 過荷重試験.....	3
4.4 非常止め装置試験.....	4
5. 記 録.....	4
附属書1（参考） 関係法令.....	5
附属書2（参考） 工事用エレベーター 過荷重試験手順書.....	7
附属書3（参考） 落成検査時の荷重, 過荷重試験手順書.....	8
解 説.....	9

工事用エレベーターの試運転指針

Guideline for trial operating test of construction elevators

1. 序 文

この規格は、エレベーターを揚重利用目的で設置した場合に、積載荷重が 1t 以上のエレベーターにあつてはクレーン等安全規則（以下「クレーン則」という。）第 141 条（附属書 1 参照）で定められた落成検査を受検する前の自主的な試験を行なう際の指針について、また、積載荷重が 0.25t 以上 1t 未満のエレベーターにあつてはクレーン則第 146 条（附属書 1 参照）で定められた荷重試験を行なう際の指針について定めるものである。以下、積載荷重が 1t 以上のエレベーターにおける自主的な試験と積載荷重が 0.25t 以上 1t 未満のエレベーターにおける荷重試験とを合わせて「試運転」という。

2. 適用範囲

この規格は、工事用エレベーターにおいて、積載荷重が 1t 以上にあつてはエレベーターを設置した事業者¹⁾が落成検査の前に実施する試運転又は積載荷重が 0.25t 以上 1t 未満にあつてはエレベーターを設置した事業者²⁾がエレベーターを設置時に実施する試運転に適用する。ただし、常設エレベーターの工事使用については製造会社にて検査が実施されていることから、この規格の適用範囲外とする。

注¹⁾ 事業者：エレベーター設置届記載の事業者

注²⁾ 事業者：エレベーター設置報告書記載の報告者

3. 試運転前の確認事項

この規格に基づいて行なう試運転は現場における組立後、次に示す事項の確認が完了しているものとする。

(1) 構造部分

- (a) 著しい変形等が生じていないこと。
- (b) 加工部分に割れ等が生じていないこと。

(2) 昇降路、搬器等

- (a) 組立図等と照合するとともに、変形等が生じていないこと。
- (b) 銘板の記載内容が整合していること。
- (c) 昇降路の養生囲いに開口部がないこと。

(3) 昇降装置等について、組立図等と照合するとともに、異常な摩耗等がないこと。

(4) 安全装置等について、組立図等と照合するとともに、取付状況が良好であること。

(5) 電気機器等について、回路図等と照合するとともに、取付状況が良好であること。

(6) ボルト、ナット、ねじ等について、接合状況が良好であること。

(7) ワイヤロープ及びつりチェーンについて、不適切なものが用いられていないこと。

(8) エレベーター構造規格第 43 条の規定による適用の除外を受けたエレベーターについては、適用の除外を受けた際の条件に適合していること。

4. 試運転

4.1 無負荷動作試験

無負荷で、上昇及び下降の運動を定格速度で可動範囲全域にわたって行い、次の事項を確認する。

(1) 昇降状態

- (a) 各部の異常振動、異常音及び異臭がないこと。
- (b) 昇降開始時の異常な衝撃がなく、加速が連続的であること。
- (c) 停止時の異常な衝撃がなく、減速が連続的であること。

(2) ブレーキ試験

- (a) ブレーキの利き具合及び搬器の保持具合が良好であること。

(3) 搬器の戸

- (a) 戸がスムーズに開閉すること。
- (b) ロック装置が正常に作動すること。

(4) 各階の戸

- (a) 戸がスムーズに開閉すること。
- (b) ロック装置が正常に作動すること。

(5) インバータ装置（取付けられていない場合には、確認不要）

- (a) 搬器の昇降開始時及び停止時の衝撃の緩和状態が良好であること。
- (b) インバータ装置の表示ランプが点灯すること。

(6) ガイドローラ

- (a) 異常振動及び異常音がないこと。

(7) 操作盤

- (a) 各表示ランプが点灯すること。
- (b) 各スイッチの作動が良好であること。

(8) リミットスイッチ等

- (a) 搬器のリミットスイッチが作動すること。
- (b) 各戸関係のリミットスイッチが作動すること。
- (c) 非常停止ボタンが作動すること。

(9) エンコーダ（取付けられていない場合には、確認不要）

- (a) 上限及び下限停止が正常に作動すること。
- (b) 上限及び下限減速が正常に作動すること。
- (c) 各行先階停止が正常に作動すること。

(10) 絶縁抵抗値測定

- (a) 電動機、主回路、制御回路及び操作回路の絶縁抵抗値が基準値内であること。

(11) 電圧及び電流値測定

- (a) 駆動電動機の電圧及び電流値が基準値内であること。

4.2 荷重試験

積載荷重に相当する荷重の荷を搬器に載せて、上昇及び下降の運動を定格速度で可動範囲全域にわたって行い、次の事項を確認する。ただし、搬器に操作者が乗って試験する場合には、操作者の質量による荷重を考慮する。

- (1) 昇降状態
 - (a) 各部の異常振動，異常音及び異臭がないこと。
 - (b) 昇降開始時の異常な衝撃がなく，加速が連続的であること。
 - (c) 停止時の異常な衝撃がなく，減速が連続的であること。
- (2) ブレーキ試験
 - (a) ブレーキの利き具合及び搬器の保持具合が良好であること。
- (3) 搬器の戸
 - (a) 戸がスムーズに開閉すること。
 - (b) ロック装置が正常に作動すること。
- (4) 各階の戸
 - (a) 戸がスムーズに開閉すること。
 - (b) ロック装置が正常に作動すること。
- (5) インバータ装置（取付けられていない場合には，確認不要）
 - (a) 搬器の昇降開始時及び停止時の衝撃の緩和状態が良好であること。
 - (b) インバータ装置の表示ランプが点灯すること。
- (6) ガイドローラ
 - (a) 異常振動及び異常音がないこと。
- (7) 操作盤
 - (a) 各表示ランプが点灯すること。
 - (b) 各スイッチの作動が良好であること。
- (8) リミットスイッチ等
 - (a) 搬器のリミットスイッチが作動すること。
 - (b) 各戸関係のリミットスイッチが作動すること。
 - (c) 非常停止ボタンが作動すること。
- (9) エンコーダ（取付けられていない場合には，確認不要）
 - (a) 上限及び下限停止が正常に作動すること。
 - (b) 上限及び下限減速が正常に作動すること。
 - (c) 各行先階停止が正常に作動すること。
- (10) 絶縁抵抗値測定
 - (a) 電動機，主回路，制御回路及び操作回路の絶縁抵抗値が基準値内であること。
- (11) 電圧及び電流値測定
 - (a) 駆動電動機の電圧及び電流値が基準値内であること。

4.3 過荷重試験

積載荷重の 1.2 倍に相当する荷重の荷を搬器に載せて，表-1 に示す要領で過荷重試験を行う。ただし，搬器に操作者が乗って試験する場合には，操作者の質量による荷重を考慮する。また，荷重計が取付けられていない場合は，過荷重試験要領項目の（1）過荷重防止装置を対象外とする。

表-1 過荷重試験要領

項目	検査方法	検査基準
(1) 過荷重防止装置	① 搬器が昇降しないか調べる。 ② 表示ランプの点灯及びブザーの作動を調べる。	① 搬器が昇降しないことを確認する。 ② 表示ランプの点灯及びブザーの作動を確認する。
(2) 昇降動作	上昇及び下降の運動を定格速度で可動範囲全域にわたって2回以上行い、次の事項を調べる。 ① 各部の異常振動、異常音及び異臭の有無を調べる。 ② 昇降開始時の異常な衝撃がなく、加速が連続的であるか調べる。 ③ 停止時の異常な衝撃がなく、減速が連続的であるか調べる。	① 各部の異常振動、異常音及び異臭がないことを確認する。 ② 昇降開始時の異常な衝撃がなく、加速が連続的であることを確認する。 ③ 停止時の異常な衝撃がなく、減速が連続的であることを確認する。
(3) ブレーキ	① 低速で上昇中及び下降中にそれぞれ2回以上停止を行い、ブレーキの利き具合及び搬器の保持具合を確認する。 ② 定格速度で上昇中及び下降中にそれぞれ2回以上停止を行い、ブレーキの利き具合及び搬器の保持具合を調べる。	① ブレーキが作動し、搬器が停止しその位置で保持することを確認する。 ② ブレーキが作動し、搬器が停止しその位置で保持することを確認する。

4.4 非常止め装置試験

次の(1)あるいは(2)の方法により非常止め装置の機能を確認する。

- (1) 整備工場出庫前検査の組立て試験によって事前に非常止め装置の作動を確認している場合は、その試験の結果を書面で確認する。(整備工場出庫前検査については、JCA TS3802 「工所用エレベーターの整備工場出庫前検査要領」を参照)
- (2) 現地で非常止め装置試験を行う場合は、製造者の指導の下に実施する。

5. 記録

エレベーターの製造者又は整備業者が実施した整備工場出庫前検査の記録を照合しながら試運転を行ない、その結果を記録する。

附属書 1 (参考) 関係法令

1. 労働安全衛生法

第 40 条 (使用等の制限)

前条第一項又は第二項の検査証(以下「検査証」という。)を受けていない特定機械等(第三十八条第三項の規定により部分の変更又は再使用に係る検査を受けなければならない特定機械等で、前条第三項の裏書を受けていないものを含む。)は、使用してはならない。

・第二項省略

2. クレーン等安全規則

第 141 条 (落成検査)

エレベーターを設置した者は、法第三十八条第三項の規定により、当該エレベーターについて、所轄労働基準監督署長の検査を受けなければならない。ただし、所轄労働基準監督署長が当該検査の必要がないと認めたエレベーター及び前条第二項のエレベーターについては、この限りでない。

二 前項の規定による検査(以下この節において「落成検査」という。)においては、エレベーターの各部分の構造及び機能について点検を行なうほか、荷重試験を行なうものとする。

三 前項の荷重試験は、エレベーターに積載荷重の一・二倍に相当する荷重の荷を載せて、昇降の作動を行なうものとする。

・第四項以下省略

第 146 条 (荷重試験)

事業者は、令第十三条第三項第十七号のエレベーターを設置したときは、当該エレベーターについて、第四百四十一条第三項の荷重試験を行わなければならない。ただし、建築基準法第七条第四項(同法第八十七条の四において準用する場合を含む。)の規定により検査が行われるエレベーターについては、この限りでない。

第 150 条 (過負荷の制限)

事業者は、エレベーターにその積載荷重をこえる荷重をかけて使用してはならない。

第 157 条 (自主検査等の記録)

事業者は、この節に定める自主検査及び点検の結果を記録し、これを三年間保存しなければならない。

第 164 条 (変更検査)

前条第一号又は第五号に該当する部分について変更を加えた者は、法第三十八条第三項の規定により、当該エレベーターについて、所轄労働基準監督署長の検査を受けなければならない。ただし、所轄労働基準監督署長が当該検査の必要がないと認めたエレベーターについては、この限りでない。

二 第四百四十一条第二項及び第三項の規定は、前項の規定による検査(以下この節において「変更検査」という。)について準用する

・第三項省略

第 168 条（使用再開検査）

使用を休止したエレベーターを再び使用しようとする者は、法第三十八条第三項の規定により、当該エレベーターについて、所轄労働基準監督署長の検査を受けなければならない。

二 第四百四十一条第二項及び第三項の規定は、前項の規定による検査（以下この節において「使用再開検査」という。）について、準用する。

・第三項省略

附属書 2 (参考) 工事中エレベーター過荷重試験手順書

【注意事項】

1. 作業手順の読み合わせを関係者にて行い、各作業員への作業内容の周知徹底を行うこと。
2. 試験を行う前に各リミットスイッチ作動確認をはじめとして基本事項の確認、ガイドレール及び壁つなぎジョイントボルト打鍵検査、インターホン類通話確認等を行うこと。
3. A型スタンション又はカラーコーン等で作業場周辺等の作業区画を行うこと。
4. 積載ウエイトを搬器内に人力にて積載する際の重量制限は25kg以下/1名とし、作業姿勢及び動作が不自然にならないようにウエイトの配置や設備の状態に十分に配慮すること。

【作業手順】

1. 搬器を地上階に停止させる。
2. 積載荷重の1.2倍を積載する。(操作者が乗る場合には、操作者の質量による荷重を考慮すること)
3. 手動運転に切り替える。
4. 過荷重検出による次の機能を確認する。
 - ① 搬器が昇降しないこと。
 - ② 過荷重表示ランプが点灯すること。
 - ③ ディスプレイ表示が正常であること。
5. 過荷重信号を停止する。(解除スイッチ等)
6. 「低速上昇2秒程度の後に停止」を2回、「低速下降2秒程度の後に停止」を2回行い、ブレーキの効き及び保持に問題のない事を確認する。
7. 自動運転に切り替える。
8. 過荷重信号を停止する。(解除スイッチ等)
9. 最下階から最上階まで定格速度にて、2往復以上昇降し、次の項目を確認する。
 - ① 各部の異常振動、異常音、異臭のないこと。
 - ② 昇降開始時の異常な衝撃がなく、加速が連続的であること。
 - ③ 停止時の異常な衝撃がなく、減速が連続的であること。
10. 過荷重信号を復旧する。
11. 過荷重検出による次の機能を確認する。
 - ① 搬器が昇降しないこと。
 - ② 過荷重表示ランプが点灯すること。
 - ③ ディスプレイ表示が正常であること。
12. 搬器から荷を降ろし、搬器の上昇/下降運転を行い問題のない事を確認する。

附属書 3 (参考) 落成検査時の荷重, 過荷重試験手順書

1. 荷重, 過荷重試験を行う前に各リミットスイッチ作動確認をはじめとして基本事項の確認, ガイドレール及び壁つなぎジョイントボルト打鍵検査, インターホン類通話確認等を行う。
2. 積載荷重に相当する荷重の荷を搬器に載せる。
3. 手動運転に切り替える。
4. 「低速上昇 2 秒程度の後に停止」を 2 回, 「低速下降 2 秒程度の後に停止」を 2 回行いブレーキの効き及び保持に問題ない事を確認する。
5. 自動運転に切り替える。
6. 最下階から最上階まで定格速度で昇降し, 異常な昇降音及び振動等が発生しない事を確認する。
(最下階から最上階までの昇降回数は監督官の指示による)
7. 積載荷重の 1.2 倍に相当する荷を搬器に載せる。
8. 手動運転に切り替える。
9. 過荷重を検出し昇降不可となる事を確認する。
10. 過荷重信号を停止する (解除スイッチ等)。
11. 「低速上昇 2 秒程度の後に停止」を 2 回, 「低速下降 2 秒程度の後に停止」を 2 回行いブレーキの効き及び保持に問題ない事を確認する。
12. 自動運転に切り替える。
13. 過荷重信号を停止する (解除スイッチ等)。
14. 最下階から最上階まで定格速度で昇降し, 異常な昇降音及び振動等が発生しない事を確認する。
(最下階から最上階までの昇降回数は監督官の指示による)。
15. 過荷重信号を復旧する。
16. 過荷重を検出し昇降不可となる事を確認する。
17. 荷を降ろす。

工事中エレベーターの試運転指針

解 説

1. 序 文

この規格は、積載荷重が 1t 以上のエレベーターにおける落成検査前の自主的な試験と、積載荷重が 0.25t 以上 1t 未満のエレベーターの荷重試験を合わせて「試運転」とし、この「試運転」を行う際の要領を示したものである。

労働安全衛生法 第 40 条（附属書 1 を参照）により、積載荷重が 1t 以上のエレベーターは、落成検査に合格して検査証の交付を受けなければ使用することができない。

一方では、落成検査を受検するに当たって、事前に試運転を行なって安全確認や性能・機能を確認すべきであるという考え方がある。また、落成検査前の試運転において過荷重を積載してはならないという考え方がある。

このように、落成検査前にエレベーターの製造者又は設置者が自主検査として当該エレベーターの過荷重による試験の是非について、解釈が分かれている。

これらの是非に関する法令として、労働安全衛生法 第 40 条と安全規則 第 150 条（附属書 1 を参照）があり、両条文とも共通して「使用してはならない。」とされている。しかし、落成検査前の試運転が「使用」に該当するかどうかは明確にされていない。

そこで、この規格では、次の理由により、製造・据付に付随する落成検査前の必要な試運転は「使用」に該当しないものと判断し、試運転時の作動試験（過荷重試験含む）の指針を参考用として定めるものである。ただし、過荷重試験については、上述のように判断が分かれるところであり、事前に所轄労働基準監督署と調整の上、実施すること。

- ・積載荷重が 0.25t 以上 1t 未満のエレベーターは、安全規則 第 146 条で、エレベーター設置時の自主検査として労働基準監督署の立会なしで過荷重試験が義務付けられていること。
- ・同種の特定機械であるクレーンにおいては、安全規則 第 23 条第 2 項で、定格荷重を超えて「使用」する条件として、事前に過荷重「試験」を実施することが規定されており、「使用」と「試験」が使い分けされ、「試験」としての過荷重による運転は認められていること。
- ・同種の特定機械であるクレーンにおいては、昭和 50 年 8 月 1 日付け基発第 446 号¹⁾では、落成検査前に自主検査をすることが暗に認められていること。

注¹⁾ 通達 昭和 50 年 8 月 1 日付け基発第 446 号「検査業務の運営について」の 2 の (3) の (二)

天井クレーンであって、落成検査の日以前に製造者又は検査申請者において、たわみ測定試験が行われ、その結果が正確、かつ良好と認められる場合には、たわみ測定試験を省略して差しつかえないこと。

この規格では、落成検査前の過荷重試験を含めた試運転は差支えないものとするが、荷重試験として無制限の荷重を積載してはならない。

2. 適用範囲

この規格は、積載荷重が 0.25t 以上の工事中エレベーターを適用範囲とした。ただし、常設エレベーター

を工事用に使用する場合は、製造会社にて検査が実施されていることから、本規格の適用範囲外とした。

また、建機展示会や整備工場内試運転など揚重利用目的以外にエレベーターを設置した場合も本規格の適用範囲外とした。(箇条 1 にて記載)

3. 試運転前の確認事項

試運転の前提条件として、外観試験が完了していることとした。外観試験の判定基準は、エレベーター構造規格を参照のこと。

4. 試運転

試運転として、4.1 無負荷動作試験、4.2 荷重試験、4.3 過荷重試験、4.4 非常止め装置試験に分けて規定した。

4.1 無負荷動作試験

無負荷での昇降動作及び各種安全装置の作動状態の確認を規定した。ただし、法規にて取付けが規定されていない装置及び機器（例えば、インバータ装置、エンコーダ）も項目に含まれているため、装置、機器が取付けられていない場合には、対象外とすることを付記した。(4.2 も同様)

エンコーダの使用方法については、各メーカーにより若干の差異があるものの、指針としての記載では妥当ではないかとの判断により現文章とした。(4.2 も同様)

4.2 荷重試験

積載荷重に相当する荷重の荷を載せて、昇降動作及び各種安全装置の作動状態の確認を規定した。また、試験時、搬器に操作者が乗る場合もあることから、操作者の質量分の除外について記載した。

4.3 過荷重試験

積載荷重の 1.2 倍に相当する荷重の荷を載せて行う過荷重試験について要領を規定した。ただし、荷重計が取り付けられていない場合もあり、その場合には過荷重防止装置の試験は対象外であることを付記した。

また、試験時、搬器に操作者が乗る場合もあることから、操作者の質量分の除外について記載した。

4.4 非常止め装置試験

非常止め装置の機能の確認方法を規定した。

また、項目 (1) について、一部のレンタル業者においては書面確認の対象がメーカー出荷時の書類となり、書面確認が不適切となる可能性があり、ユーザが困ることがあるのではないかとの意見があり、審議したが、一部の不特定のレンタル業者の問題として、原文のままとすることとした。

5. 記録

記録は、後々の稼働状況と比較し対比する際、及び不具合発生時に対応を検討する際等の重要な資料となり得るので、クレーン等安全規則第 157 条 (附属書 1 参照) に準じて 3 年間保存しておくことが望ましい。

JCAS 3801-2024
工事用エレベーターの試運転指針

原案作成委員会

エレベーター委員会

*委員長	松岡 太一	学校法人明治大学
*前委員	坂田 幸司	一般社団法人日本エレベーター協会
*委員	比佐 匠一	一般社団法人日本エレベーター協会
*委員	岡部 康平	独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
*委員	川武 淳	サノヤス・エンジニアリング株式会社
*前委員	佐藤 廣次	元三成研機株式会社
*委員	野沢 僚	三成研機株式会社
*委員	難波 直樹	株式会社コシハラ
*委員	大木 建良	ガデリウス・インダストリー株式会社
*委員	久松 栄一	大成建設株式会社
委員	堆 順一	株式会社日立ビルシステム
前委員	野本 英明	三菱電機ビルソリューションズ株式会社
委員	中込 諒	三菱電機ビルソリューションズ株式会社
委員	富士原 一哉	フジテック株式会社
委員	林 政樹	東芝エレベーター株式会社
*前事務局	坪田 章	元一般社団法人日本クレーン協会
*事務局	小野 英雄	一般社団法人日本クレーン協会
*事務局	颯田 敏和	一般社団法人日本クレーン協会
*事務局	田畑 宏明	一般社団法人日本クレーン協会

備考 *印はエレベーター小委員会兼務を示す。