

保守点検に関する保守資料

【ロープ式エレベーター】

(マイコン制御)

オーチス・エレベータサービス株式会社

本書の記載内容は予告なく変更される場合があります。

最新版につきましては弊社ホームページ (URL: <http://www.oesc.co.jp/Pages/Home.aspx>)をご確認ください。







Copyright © 2016 Otis Elevator Service Company All rights reserved. このマニュアルに関するすべての著作権および知的所有権は、原則としてオーチス・エレベータサービス株式会社(OESC)に帰属する(注)。OESC 社員または同社正規代理店が、OESC の利益を目的としてのみ使用するものとする。形式や目的を問わず、OESC の許可なくこれを複製・翻訳・複写したり、データ処理 ユニットに保存することは著作権の侵害とみなされ、法的措置の対象となる。

(注) 弊社はこれら技術的情報の全部又は一部を Schindler Holding Ltd. 又はそのグループ会社(「シンドラー」)から提供を受け、その同意の下に開示しています。当該情報の権利はシンドラーに帰属するものであり、弊社はその正確性又は完全性について、一切の責任を負いません。

1. はじめに

この点検基準は、所有者の方より、シンドラーエレベータ製マイコンロープ式エレベーターの保守・点検について、維持および運行の安全を確保するために、保守点検業者の専門技術者の方へご指示いただきたい事柄を記載した文書です。

保守・点検基準に記載の諸作業の実施については、専門技術者(用語の定義を参照)を対象としているので、必要な安全処置については実施されていることを前提としています。

	警告		強制	本点検基準の総てをお読みいただき、その内容を理解し、且つ使用頻度、利用状況、その他を考慮し、エレベーターを適切な状態に維持してください。
	警告		強制	救出作業は予め十分に訓練し、迅速に対応できるようにしてください。
	警告		禁止	本資料の内容は、所有者、専門技術者以外の方に開示しないでください。 一般の利用者が本資料より知り得た情報をもとに、エレベーターを操作または運転した場合、思わぬ事故が起こるおそれがあります。

- エレベーターを保守・点検する専門技術者の方に、必ず本付属資料を熟読いただき、十分理解の上で作業を実施するように依頼してください。
- 本点検基準は必要な時に、すぐ読めるようにお手元に大切に保管してください。
- 本点検基準はエレベーターの所有者または管理者が変更になる場合には、適切に引き継ぎを行ってください。
- 本点検基準の内容について、ご不明な点、ご理解いただけない点がある場合は、オーチス・エレベーターサービス(株)にお問合せください。
- 本点検基準は基本仕様について説明しています。従い実際の製品では一部異なる場合がありますので、予めご承知おきください。

2. 目次

1. はじめに.....	2
2. 目次.....	3
3. 安全にお使いいただくために.....	5
警告表示マークの定義.....	5
用語の定義.....	6
諸注意.....	6
専門技術者へのお願い.....	6
4. 所有者または管理者へのお願い.....	7
5. 保守点検の留意事項.....	7
エレベーターの構造.....	8
ロープ式エレベーターの構造と名称.....	8
巻胴式エレベーターの構造と名称.....	9
保守・点検の留意事項.....	10
1) 乗場ドアの開錠操作.....	10
2) 機械室作業の安全確保.....	10
3) かご上作業の安全確保.....	10
4) ピット作業の安全確保.....	11
危険.....	12
1) 安全スイッチ、安全装置.....	12
2) 電源.....	12
3) 高所.....	12
注意.....	12
1) 第三者の安全.....	12
2) 連絡、合図および確認の徹底.....	12
3) 服装・保護具・工具.....	12
4) 操作の確認.....	13
5) その他の注意.....	13
機器の改造.....	13
資料.....	13
分解作業.....	13
作業後の確認.....	13
作業後の試運転.....	13
6. 保守点検用具(治具・工具).....	14
かご内点検操作盤(スイッチボックス).....	15
かご上点検操作盤.....	16
かご上・制御盤内点検操作盤.....	17
7. 保守・点検に関する基準.....	18
8. 閉じ込め救出.....	29
閉じ込め救出＝管理者或いは、所有者による救出作業.....	30
1. かご内への指示、呼びかけ.....	30
2. かご操作盤、停止スイッチ(非常停止)の確認.....	30
3. 乗場ボタン操作.....	30
4. エレベーターの主電源スイッチの「切」→「入」操作.....	30

5. エレベーターの主電源スイッチの遮断	30
6. 乗場ドアの解錠	30
かご床と乗場床の段差確認、段差が 60cm 以内と確認できた場合	31
7. 救助.....	31
乗場戸の解錠操作	32
V ホールキーの場合 (両開き戸)	32
V ホールキーの場合 (片開き戸)	33
三角キーの場合	34
9. 油脂類	35
【現行ギアオイル巻上機対応表(シンドラー社)】 (T 型/W 型).....	35
【その他 OEM 製品ギアオイル対応表】.....	35
10. 参考文献.....	36

3. 安全にお使いいただくために

警告表示マークの定義

エレベーターを管理・利用される方への危害、財産への損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。

	危険	取り扱いを誤った場合、使用者が死亡あるいは、重症を負う可能性が極めて高くなります。
	警告	取り扱いを誤った場合、使用者が重症を負う可能性が高くなります。
	注意	取り扱いを誤った場合、使用者が障害を負う可能性や機器が破損する可能性があります。

次の表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。

	禁止	禁止(してはいけないこと)を示します。		強制	必ず実施いただきたい事(守っていただきたい事)を表します。
	禁止	分解禁止			
	注意	転落注意		注意	回転物注意
	注意	指のケガに注意		注意	頭上注意
	注意	手を挟まれないよう注意		注意	感電注意
	注意	発火注意		注意	破裂注意
	注意	高温注意		注意	滑面注意
	注意	下り段差注意		注意	上り段差注意
	注意	障害物注意		注意	天井に注意

次の表示の区分は、本文中の追加説明として記載しております。

重要	点検時、作業時に留意していただきたい項目を記載しています。必ずお読みください。
参照	説明、手順の中で、ほかの記載を参照していただきたい項目の参照先を示しています。
参考	説明、手順についての補足項目、参考項目などを示しています。

用語の定義



本点検基準における用語の定義は次の通りです。

- 所有者とは当該エレベーターを所有する者をいいます。
- 管理者とは直接、昇降機の運行を管理する方をいいます。
- 専門技術者とは昇降機の保守・点検を専門に行う技術者で、本点検順では昇降機検査資格者、または昇降機に関し専門の教育、研修を受けた技術者を想定しています。
- 機種の確認については、確認申請書を参照してください。



諸注意

- 本点検基準に記載の安全に関する警告表示(危険、警告、注意)については必ずお守りください。
- 本点検基準の記載にない操作及び取扱は行わないでください。人身事故、機器の故障の原因になる可能性があります。

専門技術者へのお願い

	<p>警告</p>		<p>強制</p> <p>(所有者または管理者への助言) エレベーターはその使用頻度、使用状況により部品の磨耗・劣化の状況が異なります。点検の結果を所有者または管理者等に報告いただき、エレベーターが安全な状態で使用いただけるように、適切な保守について助言ください。</p>
--	------------------	--	--



4. 所有者または管理者へのお願い

	警告		強制	所有者または管理者の方より専門技術者へ保守・点検を行うに当たり、以下の事項を確実にお伝えください。
---	----	---	----	---

本点検基準を熟読の上、次項以降の作業を正しく実施してください。

- 法令で定められた定期検査については、平成 20 年国土交通省告示第 283 号(改正内容を含む)および日本工業規格 JISA4302「昇降機の検査標準」(最新版)に基づき実施してください。
- 部品交換は必ず当社純正品を使用してください。また、製品の改造は行わないでください。
- 製品の仕様を変更するには、より詳細な製品知識が必要ですので、当社に相談してください。
- エレベーターはその使用頻度、使用状況により部品の磨耗、劣化状況が異なります。専門技術者から点検結果の報告を依頼してください。その上で、エレベーターが安全な状態で使用いただけるように、適切な保守について助言を得てください。
- 当社は下記のような不適切な管理と使用に起因する故障または、事故については、責任を負い兼ねますので、予めご承知おき願います。
 - 本点検基準と異なる操作および取扱いに起因するもの。
 - 保守・点検、修理の不良に起因するもの。
 - 製品を改造したことに起因するもの。
 - 誤った使用に起因するもの。
 - 当社が供給していない機器、または純正部品類以外を使用させたことに起因するもの。

5. 保守点検の留意事項

	警告		強制	専門技術者へ保守・点検を行うに当たり、以下の事項を確実に守っていただくよう要請してください。
---	----	---	----	--

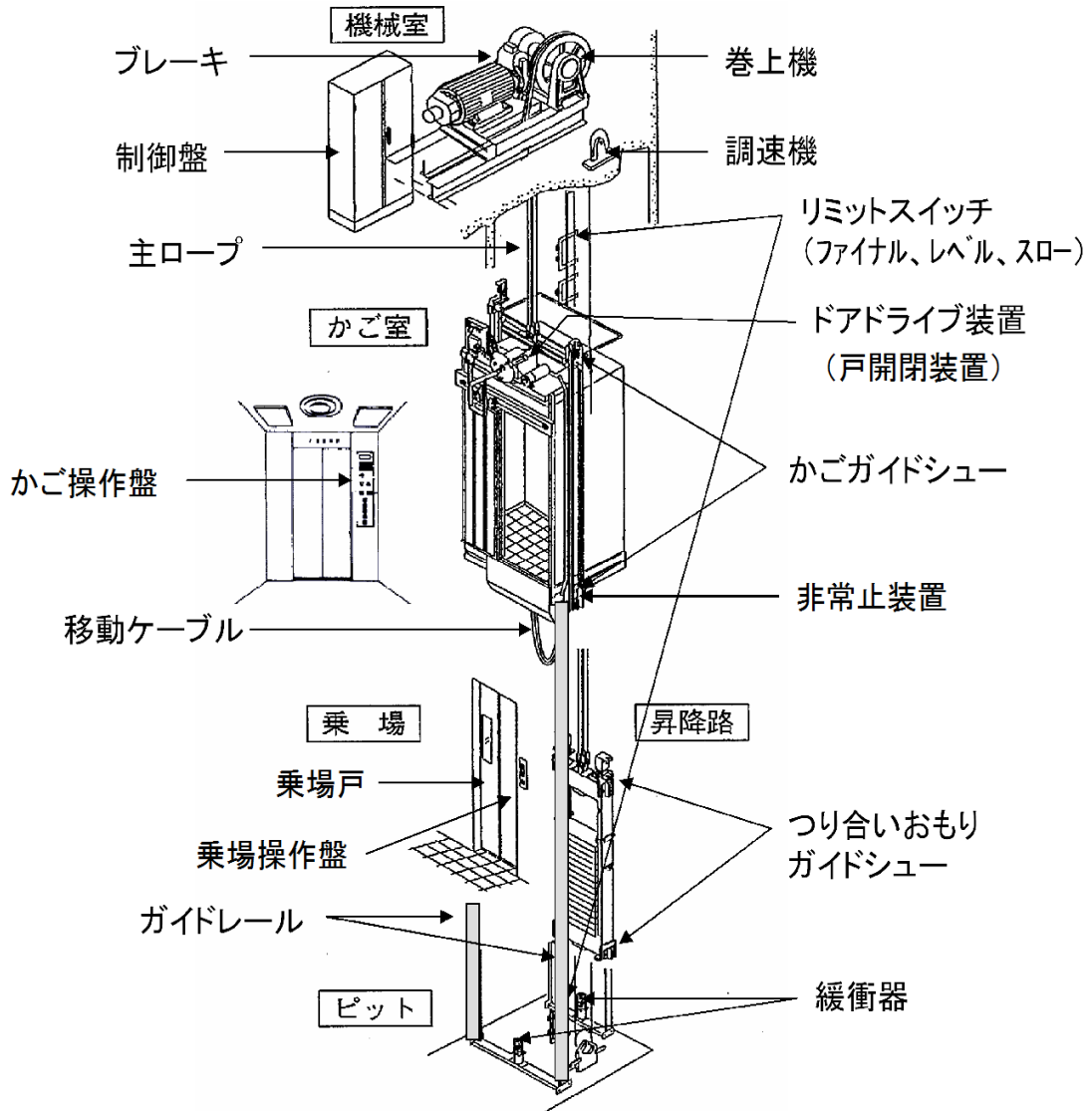
保守上の留意事項は、各機器に貼り付けたラベルに記載されたものがあります。それらも参照して適切な保守・点検を実施してください。尚、ラベルの記載内容を逸脱して保守・点検した場合、重大な不具合又は事故が発生する恐れがあります。

機械室進入、かご上搭乘、ピット進入等の作業時には、第三者や作業者本人が昇降路転落等の事故に至らないように予防措置を施してください。

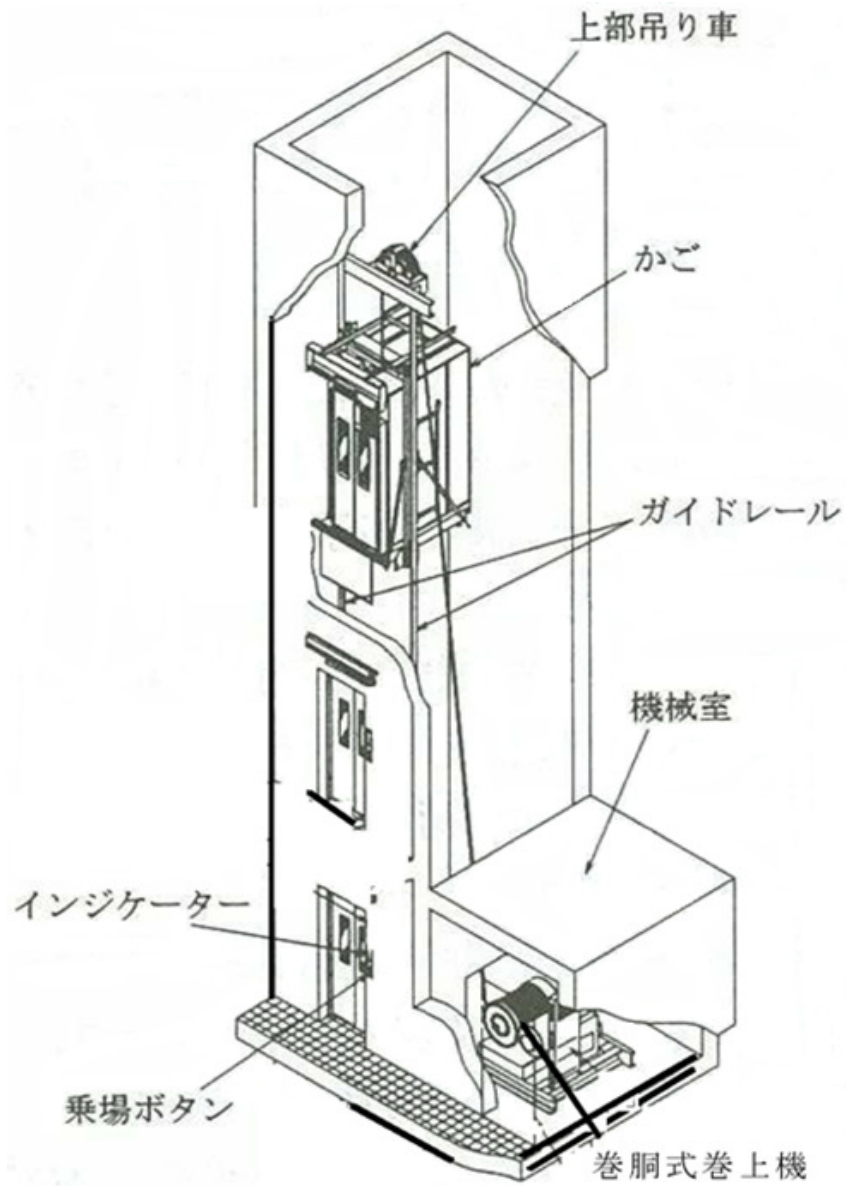
モーター駆動装置を点検する場合は、主電源を遮断しても内部に残存電圧が掛かっています。感電する恐れがありますので、絶縁保護手袋を着用し保守・点検を実施してください。

エレベーターの構造

ロープ式エレベーターの構造と名称



巻胴式エレベーターの構造と名称



保守・点検の留意事項

1) 乗場ドアの開錠操作

	警告		転落注意	かごの位置が確認できる最低幅だけ開けて、かごの位置が適切であることを確認してください。
	警告		転落注意	最下階乗場ドアでは、ピットに転落しないください。
	警告		転落注意	第三者が不用意に転落しないように、第三者の安全に対する措置を施してください。
	警告		手を挟まれないよう注意	乗場ドアは自閉するので、挟まれないように注意してください

	参考	乗場ドア解錠キーにはエレベーター機種、ドアの種類により数種類あり、その使用方法も一部異なりますのでご注意ください。		
--	----	---	--	--

2) 機械室作業の安全確保

	警告		手を挟まれないよう注意	ロープや綱車、そらせ車などの回転物に直接接触の作業が必要な場合、必ず主電源を遮断してください。
	警告		回転物注意	ロープや綱車、そらせ車などの回転物に直接接触の作業が必要な場合、必ず主電源を遮断してください。







3) かご上作業の安全確保

かご上に作業者がいる状態では以下の事項を確実に実施してください。





	警告		禁止	作業者がかご上にいる状態では、自動運転または高速運転は行わないでください。
	警告		強制	専門技術者が運転装置を操作して運転する点検運転(INS)の場合以外は、かご上のかご上安全スイッチを停止/STOPの位置に切り替えてください。
	警告		強制	かご上搭乗の際には次の事項を確実に実施してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・かご運転装置のスイッチを停止/STOP位置に切り替える。 ・かご運転装置のスイッチを点検/INSの位置に切り替える。 ・かご上照明を点灯する。十分な照度を得られない場合は、ハンドランプ等を追加する。 ・必要に応じて安全帯を使用する。 ・かご上の保守・点検作業用安全柵を組み立てる。

4) ピット作業の安全確保

ピットに入る際は以下の事項を確実に実施してください。



	警告		強制	かごを所定の位置に停止後、ピット安全スイッチを停止／STOPの位置に切り替えてください。 必要に応じて主電源を遮断してください。
	警告		強制	ピット内作業時は、ピットスイッチを押しこみ停止の位置に切り替えてください。
	警告		転落注意	第三者が不用意に転落しないように、第三者の安全に対する措置を施してください。

ピットに作業者がいる状態では以下の事項を確実に実施してください。



	警告		禁止	作業者がかご上にいる状態では、自動運転または高速運転は行わないでください。
	警告		強制	点検運転する場合以外は、ピット安全スイッチ及び必要に応じて主電源を遮断してください。

危険



1) 安全スイッチ、安全装置

	警告		強制	作業中の不用意な運転動作を防ぐため保守・点検作業では安全スイッチを必ず切って作業してください。ただし走行中の状態を確認するなどやむをえない場合は、運転動作中の突然の危険を回避するため安全スイッチ、安全装置の位置を確認し、その働きを十分に理解した上で作業を行ってください。
---	----	---	----	---

2) 電源



	警告		感電注意	感電、火傷、障害などを防止するため、保守・点検作業では必ず電源スイッチを切り、電源を遮断した後で行ってください。また作業員以外が容易に電源スイッチを操作できないような措置を施してください。ただし、電圧の測定などやむをえない場合は、感電しないように十分な注意を払い作業を行ってください。
---	----	---	------	--

3) 高所



	警告		転落注意	保守・点検は高所での作業となるため転落に注意してください。必要に応じて転落を防止するための安全帯を使用してください。部品や工具を落下させることのないよう十分に注意して作業をしてください。
---	----	---	------	---

注意



1) 第三者の安全

	警告		強制	第三者が不用意に保守作業中のかごに乗らないようにする等、第三者の安全に対する措置を施してください。
---	----	---	----	---



2) 連絡、合図および確認の徹底

	警告		強制	複数的人数で作業を行う場合は他方の安全を確認して作業してください。そのために連絡、合図を徹底して行ってください。
---	----	---	----	--



3) 服装・保護具・工具

	警告		強制	作業を行う時は適正な服装、保護具、工具を使用してください。
---	----	---	----	-------------------------------



4) 操作の確認

	警告		強制	運転操作をする時はスイッチを確認し、誤ったスイッチ操作をしないでください。
---	----	---	----	---------------------------------------



5) その他の注意

	警告		強制	保守・点検作業を実施する際は以下の事項に注意して誤った作業は行わないようにしてください。
---	----	---	----	--



機器の改造

	警告		強制	機器の改造を無断で行わないでください。
---	----	---	----	---------------------



資料

	警告		強制	保守・点検作業を行う前には、関連する技術情報をよく読み実施するよう留意してください。
---	----	---	----	--



分解作業

	警告		強制	パーツの取り外しなどの作業をする場合は、あらかじめ正規の組み付け状態を確認してから作業を開始してください。
---	----	---	----	---

作業後の確認

	警告		強制	パーツの取り付け、調整作業を終了したときは機械を動作させる前に機械の内部や上に工具、パーツなどを置き忘れていないか確認してください。
---	----	---	----	--

作業後の試運転

	警告		強制	保守作業を実施した後は試運転して正常に動作することを確認してください。
---	----	---	----	-------------------------------------

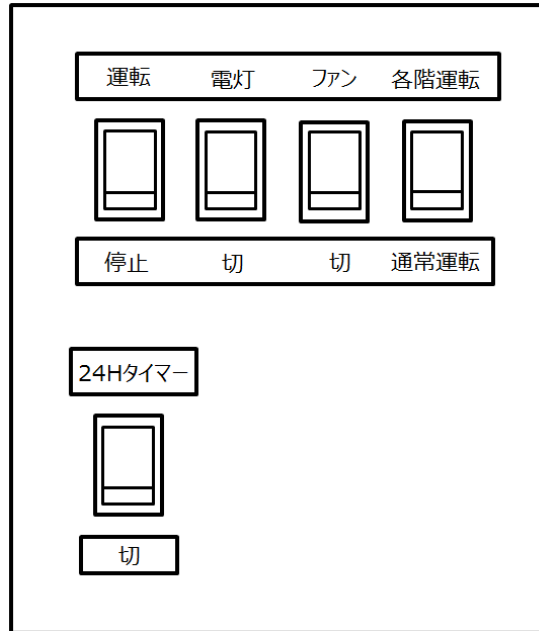
6. 保守点検用具(治具・工具)

名称	用途	外観	備考 (PART NUMBER)
サービスキー	かご操作盤(スイッチボックス)を開ける時に使用 そで壁一体型操作盤用		420
サービスキー	パーキングスイッチキー		200/300
サービスキー	EMTRトランクキー		EMTR422
点検運転 リモコンスイッチ	制御盤及びかご上において 点検運転にてかごを操作する スイッチです (リコールボックス) (インスペクションボックス)		
点検運転 リモコンスイッチ	かご上で点検運転にて操作 するスイッチです。		
乗場ドア解錠キー (V字型タイプ)	乗場ドアを開ける時に使用 この解錠キーは、取扱いにより 大変危険です。そのため運 行管理者にはお渡ししており ません。		解錠キーの取扱いはビル 管理者様用エレベーター からの乗客非常救出方法の 訓練を受けた方が行って ください。
乗場ドア解錠キー (三角型 フェルマータ)			

詳しくは、当社までお問い合わせください。

かご内点検操作盤(スイッチボックス)

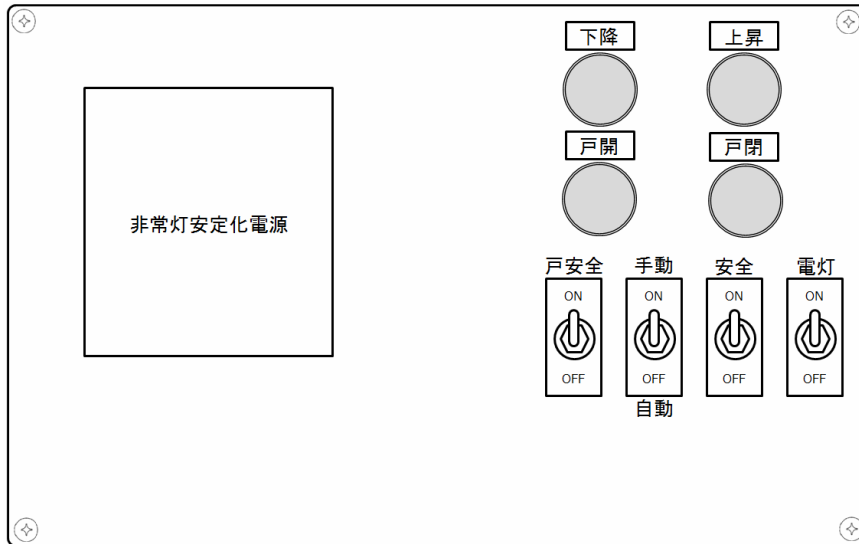
かご内スイッチボックス



名称	機能
かご内操作盤 スイッチボックス	かご内の操作盤に組み込まれている点検用スイッチボックスです。 運転・停止／照明／ファン／各階運転／24Hタイマー(仕様による)
◇ 運転停止スイッチ	運転側で運転可能状態、停止側で運転不可状態になります。
◇ 照明スイッチ	かご内の照明のスイッチです。電灯側で点灯、切側で消灯です。
◇ ファンボタン	かご天井に設けられた換気扇の ON/OFF スイッチです。
◇ 各階停止ボタン	各階停止(防犯運転)の切替えスイッチです。
◇ 24Hタイマー	BL 仕様のスイッチで、防犯運転や夜間音声アナウンスの音量低下その他のものを制御しています。

かご上点検操作盤

かご上で点検する時等に使用するかご上運転操作盤のスイッチの使用方法です。



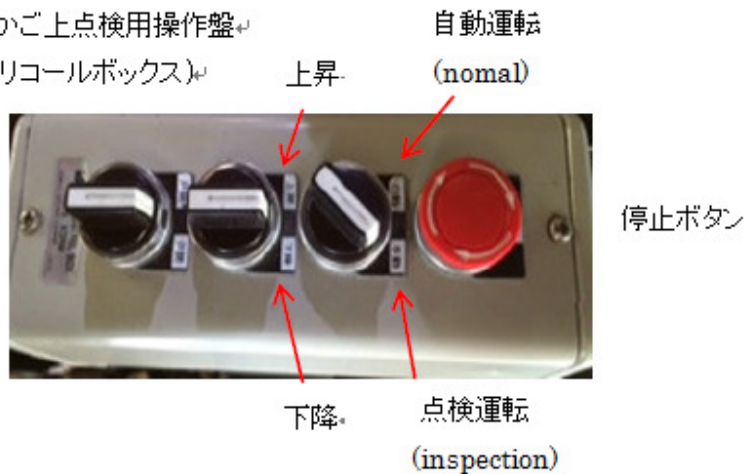
名称	機能
かご上点検操作盤	かご上において点検作業をする場合に使用するスイッチです。 運転・停止／手動・自動運転切替え／照明／戸の安全／戸開・戸閉ボタン／上昇・下降ボタン
◇ 運転・停止スイッチ	スナップスイッチは全て上がアクティブ側とされています。 運転側にしてある場合のみかごの昇降が可能になります。
◇ 照明スイッチ	上側が点灯、下側が消灯です。
◇ 運転切替スイッチ	切り替えることにより自動運転と点検運転の切替えをします。
◇ 戸安全スイッチ	戸の電源を遮断し、手で戸開閉ができるようにします。
◇ 上昇・下降ボタン	押すことでかごは点検速度で上昇／下降します。
◇ 戸開・戸閉ボタン	戸安全が ON 状態の場合にのみボタンで戸開／戸閉動作が可能です。

かご上・制御盤内点検操作盤

かご上点検用操作盤
(リコールボックス)



かご上点検用操作盤
(リコールボックス)



名称	機能
リコールボックス	制御盤内又は機種によりかご上のリモコン式操作盤です。 運転停止(安全)スイッチ／上昇ボタン／下降ボタン／手動・自動運転切り替えスイッチ
◇ 運転停止スイッチ	押込むと安全回路を遮断し運転を停止します。 左に回すとスプリングバック式で復帰し運転可能状態になります。
◇ 運転切替スイッチ	切り替えることにより自動運転と点検運転の切替えをします。
◇ 上昇ボタン	運転切替スイッチが手動(inspection)側にある場合にだけ機能します。 ボタンを押すと点検速度でかごが上昇します。
◇ 下降ボタン	運転切替スイッチが手動(inspection)側にある場合にだけ機能します。 ボタンを押すと点検速度でかごが下降します。

7. 保守・点検に関する基準

ここでは、エレベーターの正常な運行を維持するための基本的な事項を記載しています。

次項以降の内容を参考に保守・点検を行い、エレベーターを常に適切な状態に維持してください。点検項目は1年未満を目安に専門技術者の点検を必要とする当社製品の安全上の機能確認項目を主に記載しています。点検のインターバルはエレベーターの使用状況、使用期間、起動頻度を考慮し適宜見直してください。表中周期列の1Mは1か月置き、3Mは3か月置き、6Mは6か月置き、1Yは1年置きの周期を示しています。

ロープ式エレベーター(マイコン制御) 周期:10,000回起動/月を想定

点検項目	周期	点検内容	定期交換部品
1.機械室			
a. 機械室への通行	1M	① 機械室への通行及び出入りに支障がないことを確認する。	
	1M	② 出入口扉の施錠の良否を確認する。	
b. 室内環境	1M	① 室内環境・清掃及びエレベーターの機能上又は保全の実施上支障のないことを確認する。	
	1M	② 建物設備に支障のないことを確認する。(照明・換気扇等)	
	1M	③ 備品及び手巻きハンドルの設置の有無を点検する。	
	3M	④ エレベーターに係る設備以外のものの有無を確認する。	
c. 主開閉器・受電盤・制御盤・起動盤・信号盤	1M	① 作動の良否を点検する。(汚損、変形、異常音)	リレー 抵抗器 半導体 コンデンサ マイコン基板 計器
	1Y	② 端子の緩み及びヒューズの異常の有無を点検する。	
	1Y	③ 次に示す回路の絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ・電動機主回路 ・制御回路 ・信号回路 ・照明回路	
	6M	④ 主開閉器の操作及び作動の良否	
	6M	⑤ 基板、電磁接触器及び各機器の良否を点検、最終交換日を確認する。	
	1Y	⑥ 制御盤内の清掃を実施する。	

点検項目		周期	点検内容	定期交換部品
c. 主開閉器・受電盤・ 制御盤・起動盤・信号盤		6M	⑦ プリント板汚れ及び冷却ファンの回転状態の異常の有無を点検する。	
		1M	⑧ 故障記録の取得及び解析を行う。	
		3M	⑨ 防犯カメラやモニタの作動の良否を確認する。	
d	減速歯車	1M	① 油量・潤滑状態の良否及び油漏れの有無を点検する。 (汚損、変形、異常音、過熱)	ベアリング シーブ(綱車) オイルシール
		1Y	② 歯当りの良否を点検する	
	綱車(巻胴)	1Y	① 綱車のひび割れ、ロープ溝の摩耗(ロープ痕)ロープスリップの有無を点検する。	
		1Y	② 複数の溝間の摩耗差の状況を確認する。	
	軸受	1Y	① 回転時に軸受の音及び振動の異常の有無を点検する。	
		1Y	② 各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	
e. 電磁ブレーキ		1M	① スリップの異常の有無を点検する。	ブレーキライニング
		6M	② ブレーキシュー、アーム及びプランジャーの作動の良否を点検する。	
		6M	③ プランジャーストロークを点検し、その良否を確認する。	
		6M	④ ブレーキスイッチ接点の脱落、荒損及び摩耗の有無を点検する。	
		1Y	⑤ ブレーキライニングの摩耗の有無を点検する。	
		1Y	⑥ 制動力をチェックし、その良否を確認する。	
		1M	⑦ 異音・発熱の良否を確認する。	
t. そらせ車		1Y	① ロープ溝の摩耗の有無及び取付け状態の良否を点検する。 (ロープ痕)	
		1M	② 回転状態の異常の有無を点検する。	
		1Y	③ 各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	

点検項目		周期	点検内容	定期交換部品
g. 電動機		1M	① 作動の良否を点検する。	ベアリング モーター巻線 ドライブユニット
		1M	② 異常音、異常振動及び異常温度の有無を点検する。	
		1M	③ 電動機エンコーダ、パイロットゼネレータ回転状態の異常の有無を点検する。	
		1M	④ 電動機用冷却ファンの回転状態の異常の有無を点検する。	
		1Y	⑤ 各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	
調速機	h. かご側	1M	① 異常音及び異常振動の有無を確認する。(汚損、変形)	調速機用ギヤ 各部ピン スプリング
		1Y	② ロープ溝の摩耗の有無を点検する。	
		1Y	③ 過速スイッチ及びキャッチの作動速度を測定し、その値が基準値に適合していることを確認する。	
		1M	④ エンコーダの取り付けと作動の良否を点検する。	
		1Y	⑤ 各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	
	i. つり合おもり側	1M	① 異常音及び異常振動の有無を確認する。(汚損、変形)	
		1Y	② ロープ溝の摩耗の有無を点検する。	
		1Y	③ 過速スイッチ及びキャッチの作動速度を測定し、その値が基準値に適合していることを確認する。	
		1M	④ エンコーダの取り付けと作動の良否を点検する。	
		1Y	⑤ 各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	
j. 機器の耐震対策	1Y	地震その他の振動による移動、転倒及び主索の外れ防止装置の良否を点検する。		
k. 主索の緩み検出装置	1Y	作動の良否を点検する。		
l. かご速度検出器	6M	① 取付け状態の良否を点検する。		
	6M	② 正しく機能していることを確認する。		
m. 昇降路との貫通部分	1Y	主索及びガバナロープが機械室床の貫通部と接触していないことを確認する。		
n. 機械室内の配線・配管	1Y	取付け状態の良否を点検する。		

点検項目	周期	点検内容	定期交換部品
2. かご			
a. 運行状態	1M	加速・減速の良否並びに着床段差及び異常振動の有無を点検する。	
b. かご室の周壁天井及び床	1M	摩耗、さび、腐食による劣化の有無を点検する。	
c. かごの戸及び敷居	3M	① ドアシュー及び敷居溝の摩耗の有無を点検する。	ドアシュー ガイドプーリ ドアレバー
	1Y	② 取付け状態の良否及び戸の隙間の適否を点検する。	
	3M	③ ビジョンガラスの汚れの有無を点検する。	
d. かごの戸のハンガーローラー	6M	① 取付け状態及び作動の良否を点検する。	ハンガーローラー
	6M	② ハンガーのおどり止めの状態が適切であることを確認する。	
e. かごの戸の連動ロープ又はチェーン	1Y	連動ロープ、チェーンのテンション状態及び破断、摩耗並びに取付け状態の良否を点検する。	ドアロープ
f. ドアレール	6M	① 取付け状態の良否を点検する。	ドアレール
	6M	② 摩耗及びさびの有無を点検する。	
g. かごの戸のスイッチ	6M	① 取付け状態の良否を点検する。	ドアスイッチ
	1M	② 作動の良否を点検する。	
h. 戸閉め安全装置	1M	① 戸の反転動作機能の良否を点検する。	セーフティエッジ
	1Y	② ケーブルの取付け状態及び、損傷の有無を点検する。	
i. かご操作盤	1M	① 作動の良否を点検する。	操作盤内基板 各スイッチ
	1M	② 取付け状態の良否を点検する。	
j. かご内位置表示灯	1M	球切れの有無を点検する。	

点検項目	周期	点検内容	定期交換部品
k. 外部への連絡装置	1M	① 呼出し及び通話の良否を点検する。	インターホン 充電器
	1M	② 装置の異常の有無を点検する。	
	1M	③ 電話回線を使用している場合は、 電話回線の異常の有無を点検する。	
l. 照明	1M	① 球切れ及びちらつきの有無を点検する。	照明器具
	1M	② 照明カバーの取付け状態の良否及び 汚れの有無を点検する。	
m. 換気扇及びファン	1M	① 回転状態の作動の良否を点検する。	
	1M	② ルーバーの汚れの有無を点検する。	
n. 停止スイッチ	1M	作動の良否を点検する。	
o. 注意銘板の表示	1M	用途、積載質量(又は、積載量) 及び最大 定員の表示の適否を点検する。	
p. 停電灯装置	1M	① 点灯状態の良否を点検する。	非常灯 充電器
	1Y	② 基準照度を基準時間異常保持できる状 態のバッテリーであることを確認する。	
q. 各階強制停止装置	6M	作動の良否を点検する。	
r. かご床先と昇降路壁との 水平距離	1Y	出入口の床先とかごの床先との水平距離及 びかご床先と昇降路壁(乗用又は寝台用の エレベーターに限る)との水平距離が規定値 内にあることを確認する。	
s. 光電装置	1M	作動の良否を点検する。	光電装置
t. 側部救出口	1Y	施錠及びスイッチの作動の良否を点検 する。	
u. 専用操作盤 【車いす兼用の場合に 限る】	1M	①取付け状態の良否を点検する。	
	1M	②作動の良否を点検する。	
v. 鏡及び手すり 【車いす兼用の場合に 限る】	1M	取付け状態の良否を点検する。	
w. 床合わせ補正装置	1M	着床面を基準として規定値内の位置におい て補正することができることを確認する。	近接スイッチ
x. トランク室の周壁・天井 ・床	1Y	摩耗、さび、腐食等の有無を点検する。	

点検項目	周期	点検内容	定期交換部品
3. かごの周囲・昇降路			
a. かごの上部の外観	1M	汚れの有無を点検する。	
b. 非常救出口	6M	① かご外部から開閉の良否を点検する。	
	6M	② 救出口スイッチを作動させた場合にエレベーターが停止することを確認する。	
c. 戸の開閉装置	1M	① 戸の開閉状態及び開閉時間の良否を点検する。	ドアマシン用カーボンブラシ ドアマシン巻線 ベアリング ドアレバー ドアセレクター用コンタクト カム ドア抵抗器
	1Y	② 開閉機構の取付け状態の良否を点検する。	
	1Y	③ 軸受の異常音及び異常温度の有無を点検する。	
	1Y	④ 駆動チェーン・ベルトのテンション及び伸びの異常の有無を点検する。	
	1Y	⑤ 電動機コンミュテータ、カーボンブラシの荒損及び摩耗の有無を点検する。	
	1Y	⑥ 各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	
	1Y	⑦ ギヤオイル・グリスの漏れ及び劣化の状態を点検する。	
	1Y	⑧ 各スイッチ接点の摩耗の有無を点検をする。	
	1Y	⑨ 制御抵抗管の状態を点検する。	
d. リタイアリングカム	6M	取付け状態の状態の良否及び摩耗の有無を点検する。	戸掴み装置
e. かご上安全スイッチ及び 運転装置(かご上操作盤)	1M	作動の良否を点検する。	
f. かごつり車及びおもりの つり車	1Y	① 回転時に、軸受の異常音及び異常振動の有無を点検する。	シーブ(綱車) ベアリング
	1Y	② ロープ溝の摩耗の有無を点検する。	
	1Y	③ 取付け状態の良否及び亀裂の有無を点検する。	
	1Y	④ 各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	

点検項目	周期	点検内容	定期交換部品
g. ガイドシュー又はローラーガイド	1Y	① 取付け状態の状態の良否及び摩耗の有無を点検する。	ガイドシュー ガイドローラ
	3M	② 摩耗、損傷及び劣化の有無を点検する。	
h. 主索及び調速機ロープ	1Y	① 摩耗及びさびの有無を点検する。	主索 調速機ロープ
	1Y	② 破断の有無を点検する。	
	1Y	③ 取付け状態の良否並びにダブルナット及び割リピンの劣化の有無を点検する。	
	6M	④ すべての主索が、ほぼ均等な張力であることを点検する。	
i. ガイドレール及びブラケット	1M	① 取付け状態の良否を点検する。	
	1Y	② さび、変形及び摩耗の有無を点検する。	
j. はかり装置	1Y	作動した場合に警報を発し、かつ、戸が閉まらないことを確認する。	はかり装置 マイクロスイッチ
k. つり合おもり	6M	取付け状態の良否を点検する。	つり合いおもり用ガイドシュー
l. つり合おもりの非常止め装置	1Y	① 取付け状態の良否を点検する。	
	1Y	② 非常止め装置に異常のないことを確認する。	
m. 上部ファイナルリミットスイッチ	6M	① 取付け状態の良否を点検する。	リミットスイッチ
	1M	② 作動の良否を点検する。	
n. 誘導板及びリミットスイッチ	1Y	取付け状態の良否を点検する。	
o. 中間つなぎ箱及び配管	1Y	① ケーブルの取付け状態の良否を点検する。	
	1Y	② 昇降機に直接関係のない配管配線がないことを確認する。	
p. 着床装置	1M	作動の良否を点検する。	近接スイッチ
q. 給油器	6M	① 給油機能の状態を点検する。	
	6M	② 油量の適否を点検する。	
r. 終端階強制減速装置	1Y	作動の良否を点検する。	
s. 昇降路	1Y	① 各出入り口敷居下部の保護板の取付け状態の良否を点検する。	
	6M	② エレベーターに係る設備以外のものの有無を点検する。	
	1Y	③ 昇降路の亀裂、損傷及び汚れの有無を点検する。	
	1Y	④ 地震その他の震動でかご及びロープが昇降路内の壁、機器等と接触しない措置が施されていることを確認する。	

点検項目		周期	点検内容	定期交換部品
t	頂部綱車	1Y	① 回転時に、軸受の異常音及び異常振動の有無を点検する。	シーブ(綱車) ベアリング
		1Y	② ロープ溝の摩耗の有無を点検する。	
		1Y	③ 取付け状態の良否及び亀裂の有無を点検する。	
		1Y	④ 各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	
u	移動ケーブル及び取付部	1Y	① かごの運行時に、揺れ及び振れに異常のないことを確認する。	テールコード
		1Y	② 取付け状態の良否及び損傷等の有無を点検する。	
v	かごフレーム	1Y	取付け状態の良否を点検する。	

4. 乗場

a	乗場ボタン	1M	① 乗場呼びの作動の良否を点検する。	
		1M	② 取付け状態の良否を点検する。	
b	位置表示灯	1M	表示灯の球切れの有無を点検する。	
c	非常解錠装置	1Y	① 解錠に支障がないことを確認する。	
		1Y	② 不停止階のロックが外れないことを確認する。	
d	乗場の戸及び敷居	6M	① ドアシュー及び敷居溝の摩耗の有無を点検する。	ドアシュー
		1Y	② 取付け状態の良否及び戸の隙間の適否を点検する。	
		3M	③ ビジョンガラスの汚れの有無を点検する。	
e	ドアインターロックスイッチ	1M	① 作動の良否を点検する。	ドアスイッチ ドアインターロック機構
		6M	② 取付け状態の良否を点検する。	
		1Y	③ 不停止階のロックが外れないことを確認する。	
f	ドアクローザー	6M	ドア閉端で自動的に閉じる機能に異常がないことを確認する。	ドアポンプ
g	乗場の戸ハンガーローラー	1Y	① 取付け状態及び作動の良否を点検する。	ハンガーローラー
		1Y	② ハンガーのおどり止めの状態が適切であることを確認する。	

点検項目	周期	点検内容	定期交換部品
h. 乗場の戸連動ロープ及びチェーン	1Y	連動ロープ、チェーンのテンション状態及び破断、摩耗並びに取付け状態の良否を点検する。	ドアロープ ドアチェーン
i. ドアレール	6M	① 取付け状態の良否を点検する。	ドアレール
	6M	② 摩耗及びさびの有無をを点検する。	
j. 光電装置	1M	作動の良否を点検する。	光電装置
k. 昇降機管理番号等の表示	1M	昇降機管理番号等の表示の適否を点検する。	
l. 三方枠	1M	汚損、変形、腐食、さびの有無を点検する。	

5. ピット			
a. 環境状況	1M	① 漏水の有無を点検する。	
	6M	② 汚れ及びエレベーターに係る設備以外のものの有無を点検する。	
b. 保守用停止スイッチ	1M	作動の良否を点検する。	ピットスイッチ
c. 非常止め装置	1Y	① 取付け状態の良否を点検する。	非常止め装置
	1Y	② 非常止めの装置に異常がないことを確認する。	
d. 非常止めロープ	1Y	さび、戻り、変形及び劣化の有無並びに巻取りの良否を点検する。	
e. 緩衝器	6M	① 取付け状態の良否を点検する。	緩衝器
	6M	② スプリング又はプランジャーのさびの有無を点検する。	
	1Y	③ 油入式の場合は、作動油の油量の適否を点検する。	
f. ガバナーロープ用及びその他の張り車	1M	① 走行中に、異常音の有無を確認する。	
	1Y	② ロープ溝の摩耗の有無を点検する。	
	1Y	③ ピット床面との隙間の適否を点検する。	
	1Y	④ 各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	
g. 移動ケーブル	1Y	① かごの運行時に、揺れ及び振れに異常のないことを確認する。	テールコード
	1Y	② 取り付け状態の良否並びに損傷及び劣化の有無を点検する。	

点検項目	周期	点検内容	定期交換部品
h. 下部ファイナルリミットスイッチ	6M	① 取付け状態の良否を点検する。	リミットスイッチ
	1M	② 作動の良否を点検する。	
i. つり合ロープ(鎖)及び取付部	1Y	取付け状態の良否及びさび、摩耗、破断、劣化の有無を点検する。	つり合ロープ つり合い鎖
j. つり合おもり底部すき間	1Y	かごが最上階に着床している時のつり合いおもりと緩衝器との距離及びかごが最下階に着床している時のかごと緩衝器との距離が規定値にあることを確認する。	
k. タイダウンセーフティ	1Y	取付け状態の良否を点検する。	
l. 耐震対策	1Y	地震その他の震動で、かごがピット内の機器と接触しない措置が施されていることを確認する。	
m. かご下綱車	1Y	回転時に、軸受の音及び振動の有無を点検する。	シーブ(綱車) ベアリング
	1Y	ロープ溝の摩耗の有無を点検する。	
	1Y	取付け状態の良否及び亀裂の有無を点検する。	
	1Y	各すべり軸受又は転がり軸受への給油を実施する。	
n. ガイドシュー又はローラーガイド	1Y	取付け状態の状態の良否及び摩耗の有無を点検する。	ガイドシュー ガイドローラ
	3M	摩耗、損傷及び劣化の有無を点検する。	
o. 終端階強制減速装置	1Y	作動の良否を点検する。	

点検項目	周期	点検内容	定期交換部品
6. 付加装置			
a. 中央監視盤	1M	表示灯の球切れの有無を点検する。	
	1Y	スイッチの作動の良否を点検する。	
	1M	連絡装置の呼出し及び通話機能に異常がないことを確認する。	
b. 地震時管制運転装置	1Y	動作の良否を点検する。	
c. 火災時管制運転装置	1Y	動作の良否を点検する。	
d. 自家発管制運転装置	1Y	動作の良否を点検する。	
e. 停電時救出運転装置	1Y	動作の良否を点検する。	
	3M	バッテリー液に不足がないことを確認する。	
f. オートアナウンス装置 (音声合成装置)	1M	動作の良否を点検する。	
g. 遠隔監視装置	1Y	動作の良否を点検する。	
h. マルチビームドアセフティ	1M	動作の良否を点検する。	
i. 乗場戸遮煙構造	1Y	遮煙構造の機能を確認する。 (気密材の取付け状態等)	
j. 戸開走行保護装置	1Y	戸開走行保護装置(UCMP)の点検をする。	
k. 自動通話装置	6M	動作の良否を点検する。	
l. 防犯カメラ装置	3M	動作の良否を点検する。	

7. 群管理運転装置			
a. 運行状態	1Y	運行の異常の有無を点検する。	リレー 抵抗器 半導体 コンデンサ マイコン基板
b. 制御盤及び信号盤	1M	動作の良否を点検する。	
	1Y	端子の緩み及びヒューズエレメントの異常の有無を点検する。	
	1Y	次に示す回路の絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ・制御回路 ・信号回路	
	1Y	電磁接触器の接点摩耗の有無を点検する。	
	1Y	制御盤内の清掃を実施する。	
	1Y	冷却ファンの回転の良否を点検する。	
	1Y	管理時計の作動の良否を点検する。	

8. 閉じ込め救出

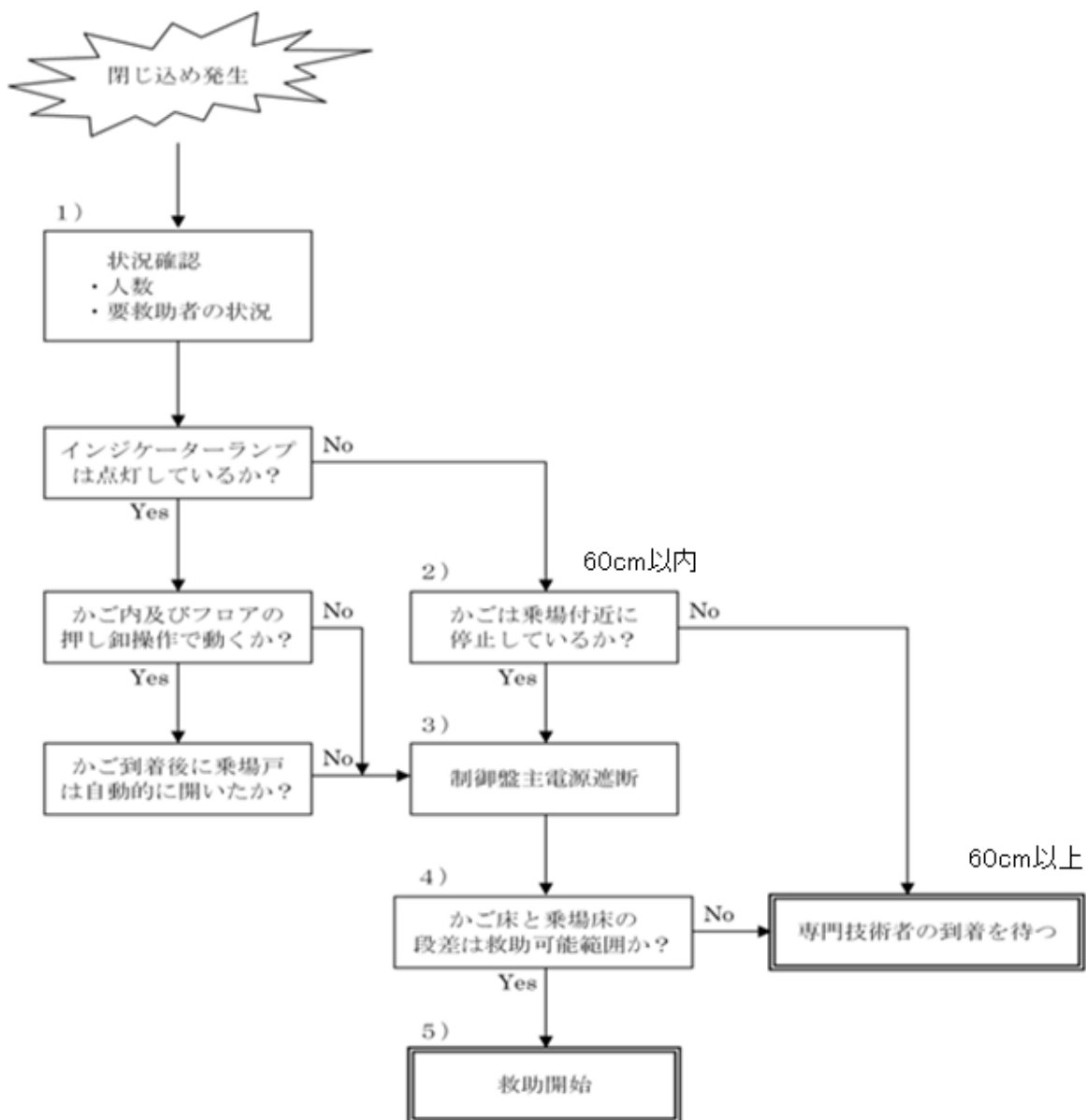
管理者あるいは、所有者により閉じ込めとなったご利用者の救出を行う場合は、二次災害を防ぐ意味からも、下記に記載のとおり、かご床と乗場床の段差が 60cm 以内であることが確認できた時に限ります。

段差が 60cm 以上の場合は、専門技術者による救出を行ってください。

ご利用者の救出に際しては、必ず事前に専門技術者による定期的な救出訓練を受けた人が2名以上で救出を行うようにしてください。

救助員は事前に決めておき、専門技術者による定期的な救出訓練を受けるようにしてください。(年に1回程度)

なお、救出訓練の実施記録を保管するようお願いいたします。



閉じ込め救出＝管理者或いは、所有者による救出作業

1. かご内への指示、呼びかけ

インターホンや外部から、閉じ込められているご利用者と連絡をとります。

- ① 何人乗っていますか？
- ② 照明はついていませんか？
- ③ 具合の悪い人はいませんか？
- ④ 何階付近で止まりましたか？
- ⑤ 連絡のとりたい場所がありますか？

救出活動中は、絶えずお客様に声をかけて安心感をあたえてください。

- ① 今、救出活動をしています。
- ② かごドアから離れてください。
- ③ 窒息の心配はありません。
- ④ 静かに救助を待ってください。
- ⑤ 無理な脱出は危険です。
- ⑥ タバコは吸わないでください。
- ⑦ かご内にいれば安全です。

2. かご操作盤、停止スイッチ(非常停止)の確認

かご操作盤のサービスキャビネットが開いている場合、かご操作盤停止スイッチを、(切) (入) の操作を行ってもらいます。

3. 乗場ボタン操作

スイッチやボタンを操作して、ドアが開かないか、またエレベーターが動かないか確認してください。

4. エレベーターの主電源スイッチの「切」→「入」操作

エレベーターの主電源スイッチを(切) (入) の操作を行い、ドアが開かないか、またエレベーターが動かないか確認してください。

5. エレベーターの主電源スイッチの遮断

かご操作盤、停止スイッチ(非常停止)を「切」にしてください。





かご操作盤のスイッチボックス蓋を開けて停止スイッチ(運転/停止)を「停止」にします。

6. 乗場ドアの解錠

ご利用者に外からドアを開くことを伝え、「乗場ドア解錠かぎ」を使って乗り場ドアを開いてください。



かごが停止している最寄りの乗り場ドアを解錠してください。

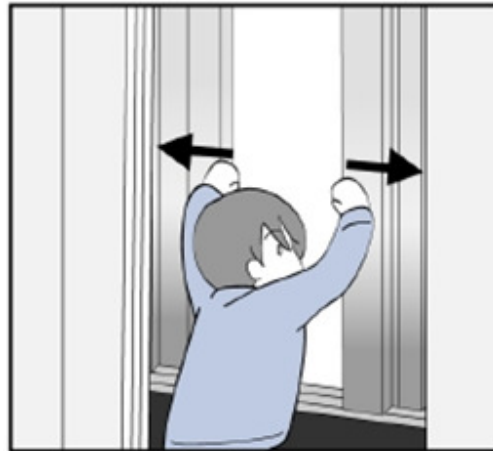
一度乗場ドアを 3cm 程開き、かごがその場に停止していることを確認してください

	警告		転落注意	乗場ドアは、かごの位置が確認できる最低幅だけ開けてください。
	警告		転落注意	第三者が不用意に転落しないように、第三者の安全に対する措置を施してください。

かご床と乗場床の段差確認、段差が 60cm 以内と確認できた場合

かご床と乗場床の段差が 60cm 以内と確認できた場合は、かご内のお客様にかごドアから離れるように伝えた後、かごドアを開けてください。

	警告		手を挟ま れない よう注意	乗り場ドアは自閉するので、救助員 1 名が乗り場ドアを閉まらないように押さえてください。
---	-----------	---	------------------------------	--













7. 救助

救助員 1 名がかごに乗り込み、かごの停止スイッチ(非常停止)を停止位置にしてください。

かご床と乗場床とに段差があるため、かご内の救助員と、乗場床に待機している救助員とが協力してご利用者を 1 人ずつ救出してください。必要に応じて、丈夫なはしごや踏台を用意して安全な救出を行ってください。



	警告		手を挟まれないよう注意	乗場ドアは自閉するので、救助員 1 名が乗場ドアを閉まらないように押さえてください。
	警告		頭上注意	乗場天井やかご天井に注意してください。
	警告		天井に注意	乗場天井やかご天井に注意してください。
	警告		上り段差注意	乗場とかごの段差に注意してください。
	警告		下り段差注意	乗場とかごの段差に注意してください。

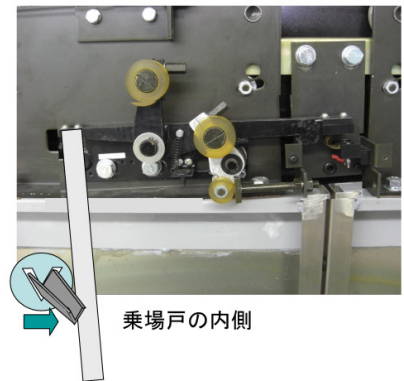
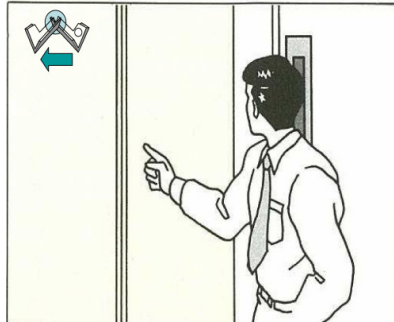
乗場戸の解錠操作

V ホールキーの場合（両開き戸）

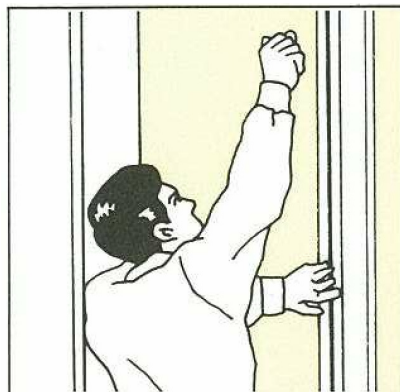
1. 開放キーを乗場戸のV字ホール（穴）に挿入する
※少し斜め戸袋側にキーを挿入する



2. 開放キーを左側（戸袋側）にひねる
※ロックが開錠される



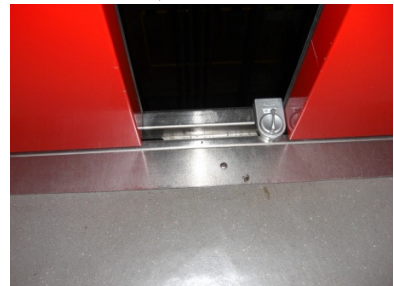
3. 乗場戸を開く方向にゆっくり少し（10cm）押し開く
※開放キーを左側（戸袋側）にひねったまま戸を開ける



4. 乗場戸をゆっくり全開にし、乗場戸ロックを取付ける



乗場戸ロック装置

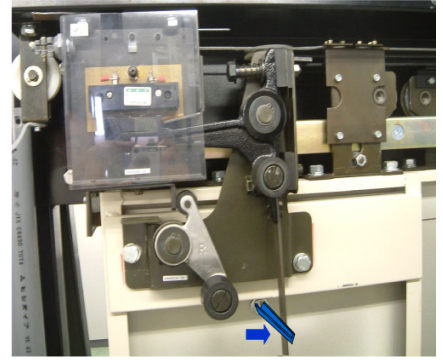
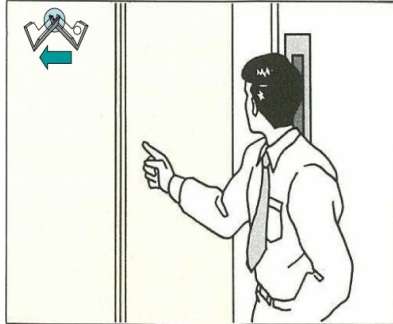


Vホールキーの場合（片開き戸）

1. 開放キーを乗場戸のV字ホール（穴）に挿入する
※少し斜め戸袋側にキーを挿入する



2. 開放キーを左側（戸袋側）にひねる
※ロックが開錠される



乗場戸の内側

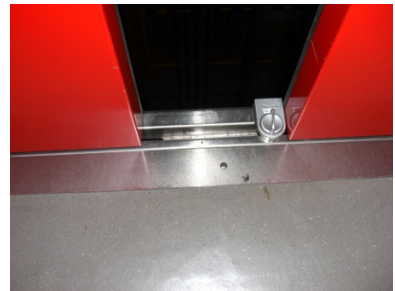
3. 乗場戸を開く方向にゆっくり少し（10cm）押し開く
※開放キーを左側（戸袋側）にひねったまま戸を開ける



4. 乗場戸をゆっくり全開にし、乗場戸ロックを取付ける



乗場戸ロック装置



三角キーの場合

1. 開放キーを乗場戸のキーホールに挿入する



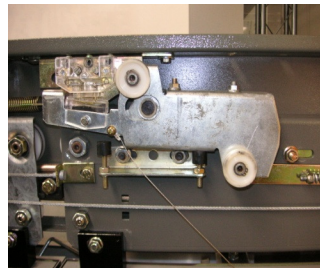
2. 開放キーを左右どちらかに回転させる。
※ロックが解錠される



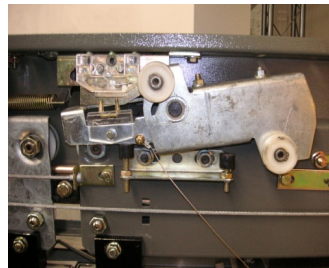
3. 乗場戸を開く方向にゆっくり少し(10cm)押し開く
※開放キーを回転させたまま戸を開ける



ロック解錠前



ロック解錠後



乗場戸ロック装置を取付ける



9. 油脂類

【現行ギアオイル巻上機対応表(シンドラー社)】(T型/W型)

メーカー(商品名)	油種	T型		HG	W型	
		1条	2/3条		*1	*2
出光興産(ダフニースーパーギア 220)	鉱物油	○	×	○	×	×
出光興産(ダフニークォムギア 460)	鉱物油	×(※1)	○	×	×	×
出光興産(ダフニールファギア 320)	合成油	×	×	×	○	×
PGLP320		×	×	×	×	○

*1・・・W125V,W140V,W125(Smart-J),W140,W163,W200,W250

*2・・・W140N,W140NE

【その他 OEM 製品ギアオイル対応表】

◆ 金子製作所製 KTM 型推奨潤滑油

マシンタイプ		KTM36-KTM85	KTM130-KTM190
メーカー	周囲温度	+10～+50℃	+10～+50℃
	粘度区分 ISO (CST40℃)	VG680	VG680
	AGMA	8EP	8EP
出光興産		ダフニースーパーギアオイル 460	ダフニースーパーギアオイル 680
COSMO 石油		オイルパス #460	オイルパス #680
昭和シェル石油		オマラオイル 460	オマラオイル 680
ジャパンエナジー		JOMO レダクタス 460	JOMO レダクタス 680
Mobil		モービルギヤ 460	モービルギヤ 680
三菱石油		ダイヤモンドスーパーギヤールブ SP460	ダイヤモンドスーパーギヤールブ SP680
ゼネラル石油 (現東燃ゼネラル)		ゼネラル SP ギヤロール 460	ゼネラル SP ギヤロール 680
ESSO		スパルタン EP460	スパルタン EP680
新日本石油 (現 ENEOS)		ホンノック M460	ホンノック M680

10. 参考文献

書籍名	発行元
建築基準法及び同法関連法令 昇降機技術基準の解説 2026 年版 付昇降機耐震設計・施工指針	編集:国土交通省住宅局建築指導課 財団法人 日本建築設備・昇降機センター 社団法人 日本エレベータ協会
昇降機・遊戯施設 定期検査業務基準書 2016 年版	監修:国土交通省住宅局建築指導課 発行:財団法人 日本建築設備・昇降機センター
「昇降機の維持及び運行の管理に関する指針」 及び同解説 1994 年版	監修:国土交通省住宅局建築指導課 発行:財団法人 日本建築設備・昇降機センター
JIS A 4302 昇降機の検査標準 (平成 18 年 2 月 15 改正)	発行:財団法人 日本規格協会 審議:日本工業標準調査会
建築保全業務共通仕様書(平成 25 年版)	監修:国土交通省大臣官房官庁営繕部 編集・発行:財団法人 建築保全センター 発売:財団法人 経済調査会
建築保全業務報告書作成の手引き(平成 25 年版)	監修:国土交通省大臣官房官庁営繕部 設備課保全指導室 編集・発行:財団法人 建築保全センター 発売:財団法人 経済調査会
昇降機現場作業安全心得	発行:社団法人 日本エレベータ協会
昇降機現場安全作業基準(平成 14 年 10 月改訂)	発行:社団法人 日本エレベータ協会
昇降機基礎教育講座テキスト(2003 年 12 月)	発行:社団法人 日本エレベータ協会
建築設備関係法令集 2005 年版	発行:財団法人 日本建築設備・昇降機センター
国土交通大臣指定昇降機検査資格者講習テキスト	発行:財団法人 日本建築設備・昇降機センター
エレベーターの正しい乗り方、使い方	発行:社団法人 日本エレベータ協会
地震に対するエレベーターの管理- I (一般管理者用) 地震に対するエレベーターの管理- II (技術管理者用)	発行:社団法人 日本エレベータ協会
国土交通省告示第 283 号「昇降機の定期検査報告における検査の項目、事項、方法及び結果の判定基準並びに検査結果を定める件」	国土交通省告示

注意:上記参考文献の発行日は本書作成時の情報です。最新版を使用することを推奨します