

改訂 1

# ロープ式エレベーター (マシンルームあり)

## 取扱説明書

乗用・住宅用・寝台用・人荷用・荷物用

## 目次

1. はじめに	P3
2. 警告表示及び諸注意等	P4
2-1 警告表示マークの定義	P4
2-2 用語の定義	P4
2-3 専門技術者の方へのお願い	P4
2-4 所有者様・運行管理者様へ	P5
3. 機械室タイプ・エレベーターの構造	P6
4. 保守・点検の留意事項	P8
4-1 保守・点検作業での安全確保	P8
4-2 保守・点検用具	P9
4-3 保守・点検に使用する装置及びスイッチ	P11
5. 保守・点検事項	P17
5-1 機械室廻り	P17
5-2 ピット周り	P22
5-3 かご廻り	P27
5-4 昇降路	P34
5-5 乗場廻り	P37
6. 定期検査の要点	P38
6-1 定期検査作業での安全確保	P38
6-2 定期検査の結果報告書について	P38
6-3 検査器具	P38
6-4 定期検査項目の要点	P39
7. 戸開走行保護装置	P51
8. 閉じ込め救出	P56
8-1 閉じ込め救出手順	P57
8-2 かご内状況の確認	P58
8-3 ブレーキ開放作業	P58
8-4 救出作業	P59
8-4-1 解錠手順	P59
8-4-2 かご位置、段差確認	P59
8-4-3 救出	P59
8-4-4 復旧	P60
9. 別売品一覧	P61
10. 油類一覧	P63
11. 長期保全計画について	P64
12. 参考文献	P66
13. サポート窓口	P66

## 1. はじめに

平素はエス・イー・シーエレベーター（株）をご利用いただき、ありがとうございます。  
 本書は所有者様・運行管理者様より、当社製 機械室タイプ・エレベーターの保守・点検（その他必要な整備、または補修等を含む。以下同じ）について、維持及び運行の安全を確保するために、専門技術者の方へご指示頂きたい事項を記述した資料です。  
 本書に記載の諸作業の実施については、専門技術者の方（2-2 用語の定義を参照願います）を対象としていますので、必要な諸安全対策については実施されていることを前提としています。



本書に加え、巻末に記載の参考文献の総てをお読みいただき、その内容を包含し、かつ使用頻度、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。



救出作業はあらかじめ十分に訓練し、迅速に対応できるようにしてください。  
 本資料の内容は関係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えた情報を元に、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、必ず本資料を熟読いただき、充分理解の上で作業を実施するように依頼してください。
- ・ この資料は必要な時に、すぐ読めるようにお手元に大切に保管してください。
- ・ この資料は内容を予告無く更新する場合があります。
- ・ 本書は基本仕様について説明しています。実際の製品では一部説明が異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- ・ 本書に掲載している検査基準値（綱車のロープ形状による摩耗検査基準、ブレーキパットの厚さ検査基準、接触器、継電器及び制御用基板の検査基準）は一部の機種となります。検査基準の確認は、各【検査基準】を確認していただくようお願いいたします。
- ・ この資料の内容について、ご不明な点、ご理解いただけない点がある場合は、本書最終項に記載の、サポート窓口までお問い合わせください。
- ・ リニューアル工事の場合、既存メーカーの部品（主にドア、ブレーキ、シーブ）を流用している場合があります。その場合、既存メーカーのメンテナンスマニュアルを確認していただくようお願いいたします。

## 2. 警告表示及び諸注意等



### 2-1 警告表示マークの定義

取扱いを誤った場合に生ずる危険と、その程度を示した警告表示マークの定義は以下の通りです。

#### ● 危険・警告・注意の定義

 <b>危険</b>	取扱いを誤った場合、死亡あるいは重傷を負う可能性が極めて高くなります。
 <b>警告</b>	取扱いを誤った場合、重傷を負う可能性があります。
 <b>注意</b>	取扱いを誤った場合、傷害を負う可能性があります。または機器が損傷する可能性があります。

#### ● 本資料に記載の“図記号”の定義

	実施いただきたい事柄を表します。
	「禁止事項」(禁止行為)を表します。

### 2-2 用語の定義

この資料における用語の定義は次の通りです。

- ◎ 所有者様等とは、エレベーターの所有者様、または管理者様をいいます。
- ◎ 運行管理者様とは、直接、エレベーターの運行業務を管理する方をいいます。
- ◎ 専門技術者とは、エレベーターの保守・点検を専門に行う方をいいます。  
尚、本書ではエレベーター検査資格を有し、かつエレベーターの保守を専門に、3年以上従事された方を想定しています。

### 2-3 専門技術者の方へのお願い

(所有者様等への助言)

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様等に報告いただき、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の助言をお願いいたします。

## 2-4 所有者様・運行管理者様へ

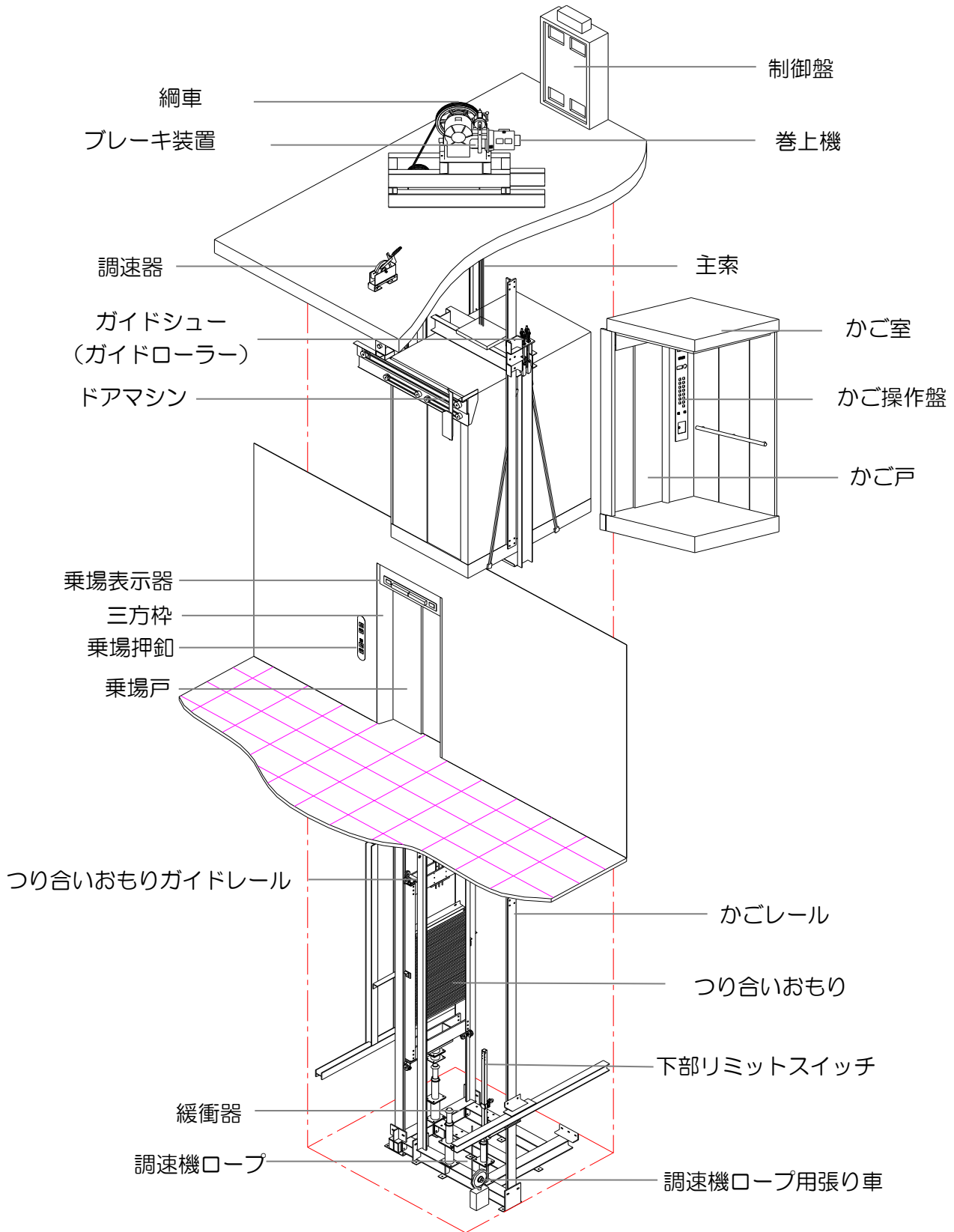


所有者様・運行管理者様より専門技術者の方へ、以下の各項目について  
確実にお伝えください。

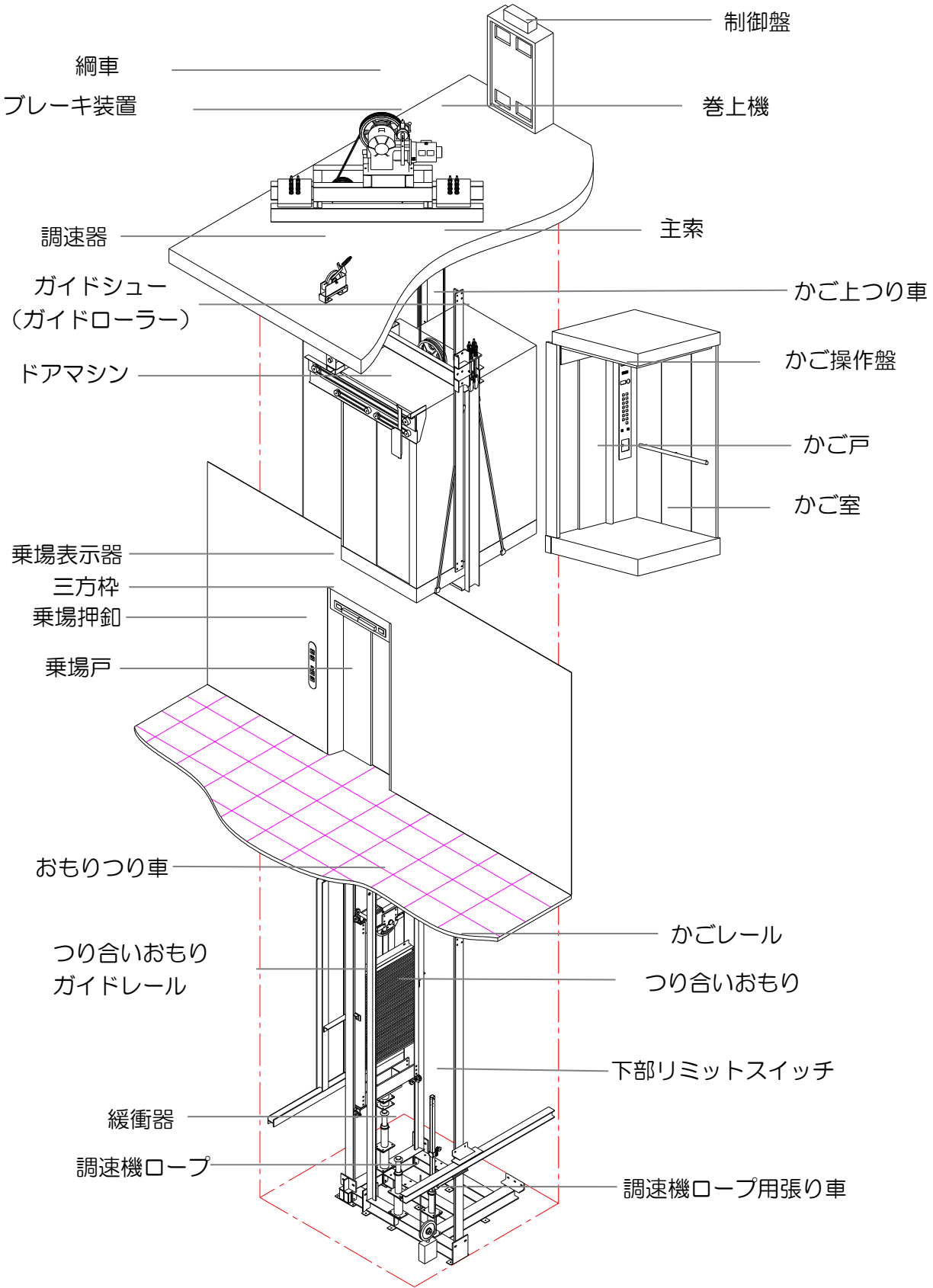
- ◎ 本書を熟読の上、4. 以降の作業を正しく実施してください。
- ◎ 法令で定められた定期検査については、日本工業規格 J I S A 4302「昇降機の検査基準」に基づき実施してください。
- ◎ 部品交換は必ず当社指定品を使用してください。  
また、製品の改造は行わないでください。
- ◎ 製品の仕様を変更するには、より詳細な製品知識が必要ですので、当社に相談してください。
- ◎ 当社は以下のような、不適切な管理と使用に起因する故障、または事故については、責任を負いかねますので、あらかじめご了承お願いいたします。
  - 保守・点検、修理の不良に起因するもの
  - 製品を改造したことに起因するもの
  - 当社が供給していない機器、または部品類を使用させたことに起因するもの

### 3. 機械室型・エレベーター概要図

ローピング 1対1



ローピング2対1



## 4. 保守・点検の留意事項

### 4-1 保守・点検作業での安全確保



専門技術者の方へ保守・点検を行うに当たり、以下の事項を確実に守って頂くように要請してください。

- ◎ かご上搭乗の作業時には、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。
- ◎ 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。
  - かご操作盤の開戸内の自動一手動スイッチを「手動」に切替える。
  - かご上照明を点灯する。(ハンドランプなどの移動灯)
  - かご上運転装置の安全スイッチを押し込み停止状態にする。
  - かご上運転装置の自動一手動スイッチを「手動」に切替える。
  - 安全帯を使用する。



### 注意

- ◎ 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。
  - 全自動運転は行わない。
  - 専門技術者が運転装置を操作して、点検運転（以下手動運転）する場合以外は、かご上運転装置の安全スイッチを押し込み停止状態にする。
- ◎ ピット進入作業時には、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。
- ◎ ピット進入の際には、次の事項を確実に実施してください。
  - ピット照明を点灯する。(ハンドランプなどの移動灯)
  - ピット安全スイッチを押し込み停止状態にする。
  - タッチパネル、または制御盤内「手動一自動」切替スイッチにて「手動」に切替える。
  - かご位置設定後、かご操作盤の開戸内の自動一手動スイッチを「手動」に切替える。
  - ピット安全スイッチ及び必要に応じ、主電源を遮断する。



### 注意

- ◎ 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。
  - 全自動運転は行わない。
  - 手動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、主電源を遮断する。



## 4-2 保守・点検用具



保守・点検するための専用用具は、常時使用できるよう適切に保管してください。

保守・点検に使用する専用用具は以下の通りです。緊急時の活用、保守時の作業者の安全のために、定期的に機能点検を実施するようおすすめします。

対象者	用具名・用途	写真	備考
管理者	操作盤専用キー（キー刻印番号2810） かご内操作盤の開戸を開ける時に使用します。 パーキング専用キー（キー刻印番号0102） エレベーターを休止状態にする時使用します。	A	—
専門 技術者	タッチパネル 故障、異常時に詳細内容を確認できます。	B	—
	インバータオペレータ インバータの状態表示及び定数変更をする時に使用します。	C	別売
	インバータオペレータ専用ケーブル インバータとオペレータを接続するケーブルです。	D	別売
	非常用解錠鍵 乗場戸の施錠を乗場側から外す時に使用します。	E	別売
↓	かご上運転用ポータブルスイッチ かご上にて手動UP、DOWNを行うスイッチです。	F	常備



A：操作盤専用キー、パーキングキー



B：タッチパネル



C：インバータオペレータ



D：インバータオペレータ専用ケーブル



E：非常用解錠鍵



F：かご上運転用ポータブルスイッチ

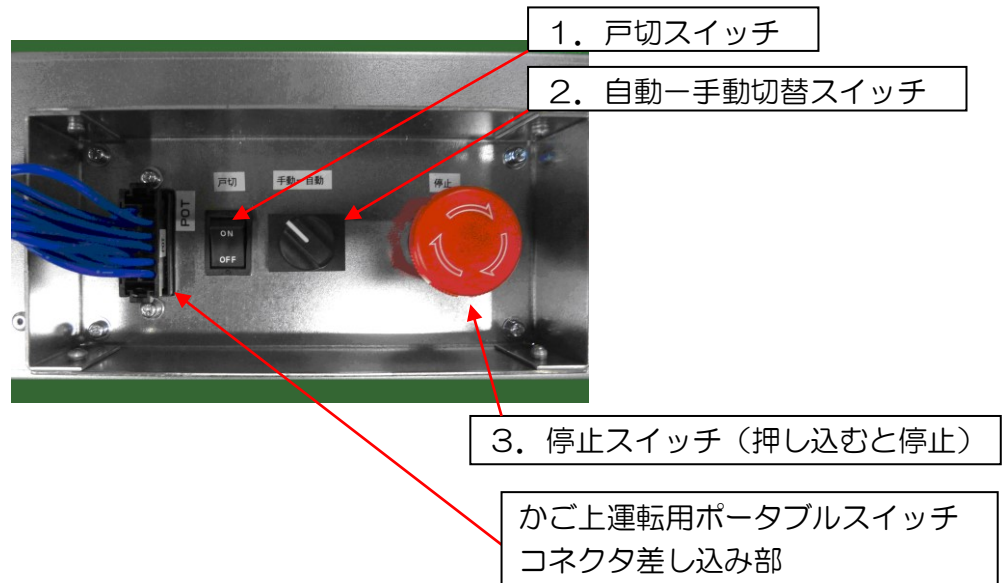
※上記 A～F は、機種により形状が異なる場合がございます。

## 4-3 保守・点検に使用する装置及びスイッチ

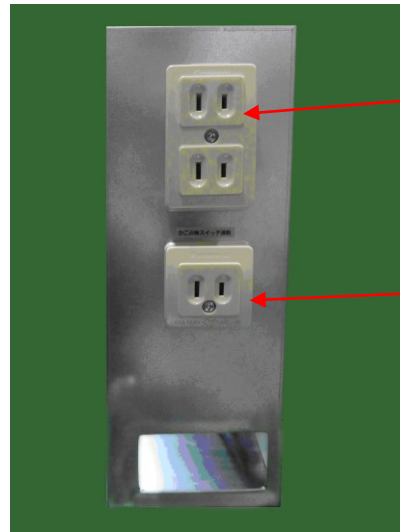
保守・点検に使用するスイッチ、その他装置類の機能は以下の通りです。

装置名	機能
かご上運転用 ポータブル スイッチ	<div data-bbox="453 443 1442 902" style="text-align: center;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安全スイッチ</li> <li>2. 自動—手動切替スイッチ</li> <li>3. ドア電源ON—OFFスイッチ</li> <li>4. 手動UP運転</li> <li>5. 手動DOWN運転</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安全スイッチは、押し込むことでエレベーターを停止させるスイッチです。</li> <li>2. 自動—手動切替スイッチは、かご上で手動運転する場合に使用するスイッチです。</li> <li>3. ドア電源ON—OFFスイッチは、ドアの電源を「ON/OFF」させるスイッチです。</li> <li>4. 自動—手動切替スイッチを「手動」側にした状態で、「ON」、「UP」鈕を両方押している間かごは上昇します。</li> <li>5. 自動—手動切替スイッチを「手動」側にした状態で、「ON」、「DN」鈕を両方押している間、かごは下降します。</li> </ol>

中間  
ボックス  
(かご上に設置)



1. 戸切スイッチは、ドアの電源を「ON/OFF」させるスイッチです。
2. 自動-手動切替スイッチは、「自動運転」と「手動運転」を切替えるスイッチです。
3. 停止スイッチは、押し込むことで、エレベーターを停止させるスイッチです。



1. かご上コンセント

2. かご点検SW連動コンセント

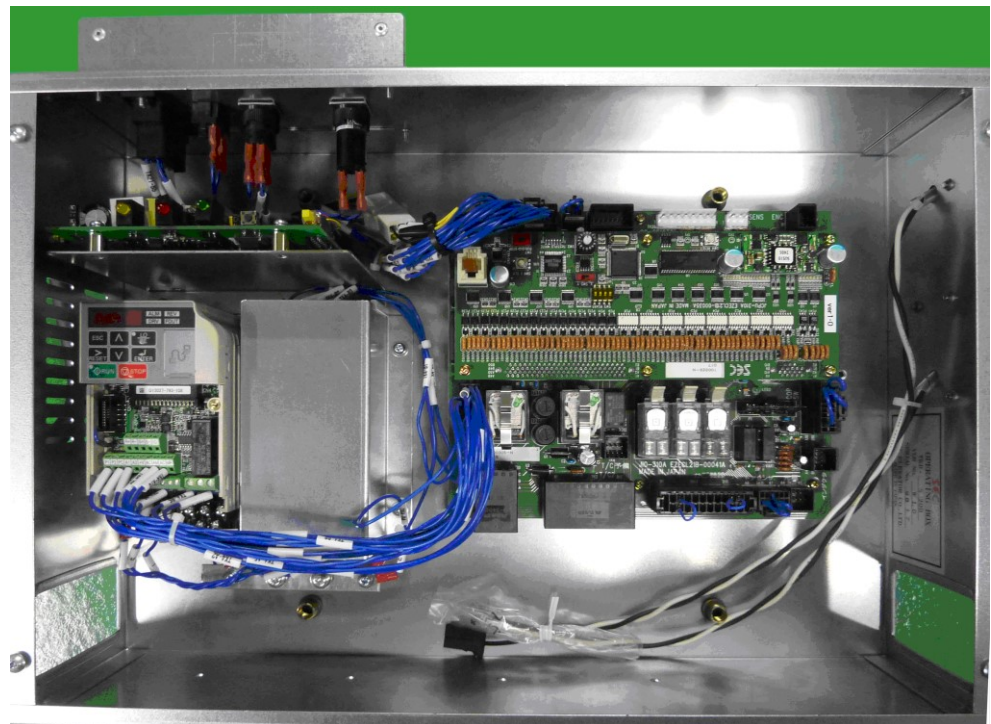
中間ボックス  
(かご上に設置)

1. かご上コンセント (AC100V5A)

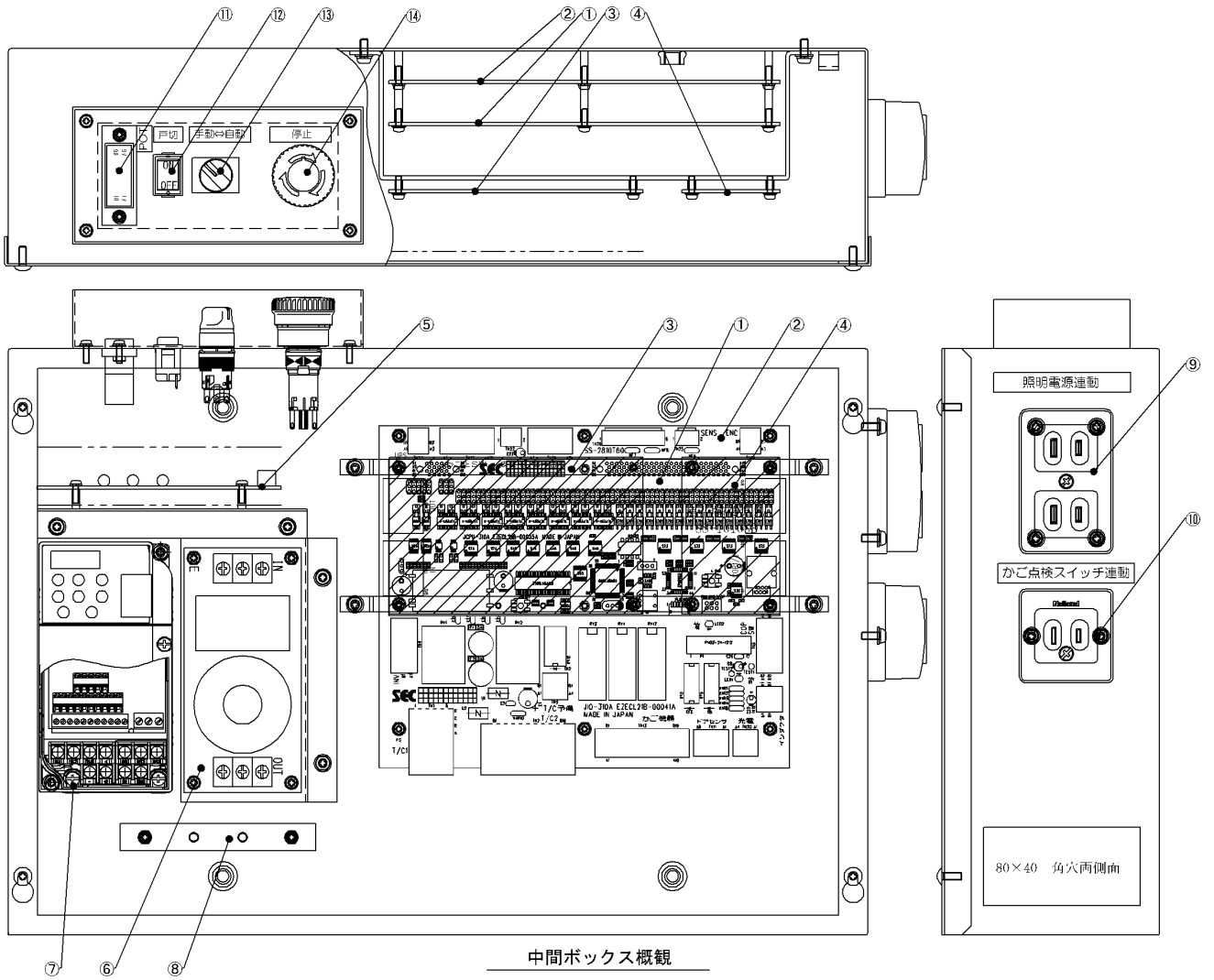
指定された電流容量を超えると、照明用サーキットプロテクタ (以降CP) がトリップします。漏電の場合は、建屋側ブレーカーがトリップしますので、十分注意してください。

2. かご点検SW連動コンセント (AC100V1A)

指定された電流容量を超えると、照明用CPがトリップするか、ヒューズが溶断しますので、十分注意してください。



中間ボックス概要図



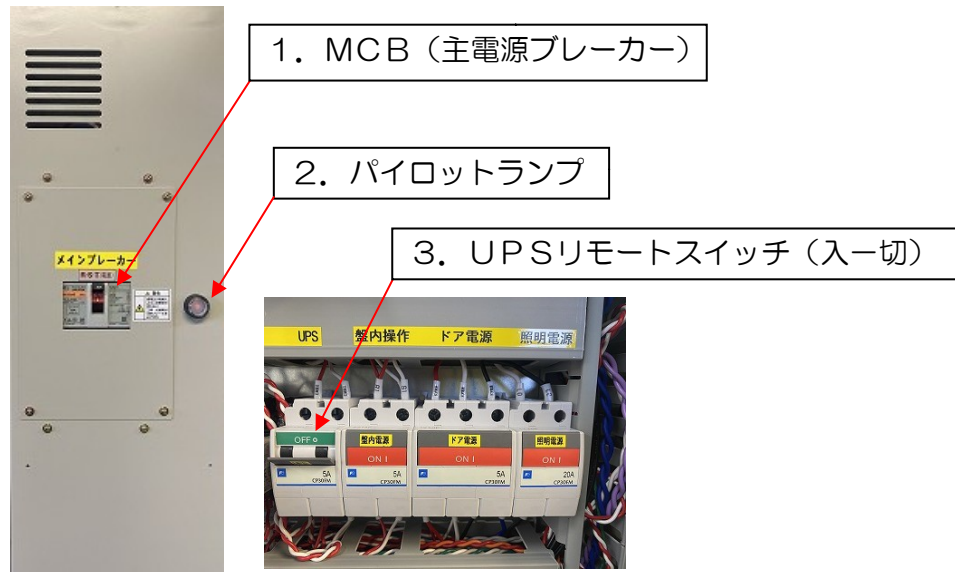
中間ボックス概観



非常電源 TDB00A1A LED, スイッチ説明

番号	品名	個数	説明
①	基板 JCPU-310A	1	かご上通信、操作盤通信と、かごドア速度制御等のかご周りの機器を制御するCPU基板です。
②	基板 JIO-310A	1	かご周りの機器とCPU基板のインターフェイス基板です。
③	基板 6650FV2	1	音声合成オプション有りの場合にスピーカーと共に使用します。
④	基板 SS-1010SB	1	主インバータの負荷補償機能を使用する場合にセンサと共に実装します。
⑤	非常電源 TDB00A1A	1	3.7V LED停電灯と6V(1.2V×5)電圧用の停電時非常電源です。照明100V電源から充電します。
⑥	マイクフィルタ	1	AMラジオノイズ対策用フィルタです
⑦	ドアモータ	3	ドアモータ駆動用の3相200Vインバータです。設定定数名はノイズフィルタ上のラベルに示します。
⑧	アースバー	1	かご周りの機器のアースを接続します。
⑨	コネクタ	1	制御盤のかご照明サーキットプロテクタをオンにすると通電します。かご上での100V容量は総合計5A以下です。
⑩	コネクタ	1	かご上もしくはかご内の自動/手動スイッチで手動にすると通電します。
⑪	POTコネクタ	1	かご上ポータブルスイッチ EZECL21A-00032Aを接続します
⑫	自動/手動切替スイッチ	1	エレベータの運転状態を自動運転もしくは点検運転に切り替えます。
⑬	戸切りスイッチ	1	ドアインバータの電源を遮断します。
⑭	停止スイッチ	1	主インバータの電源を遮断します。

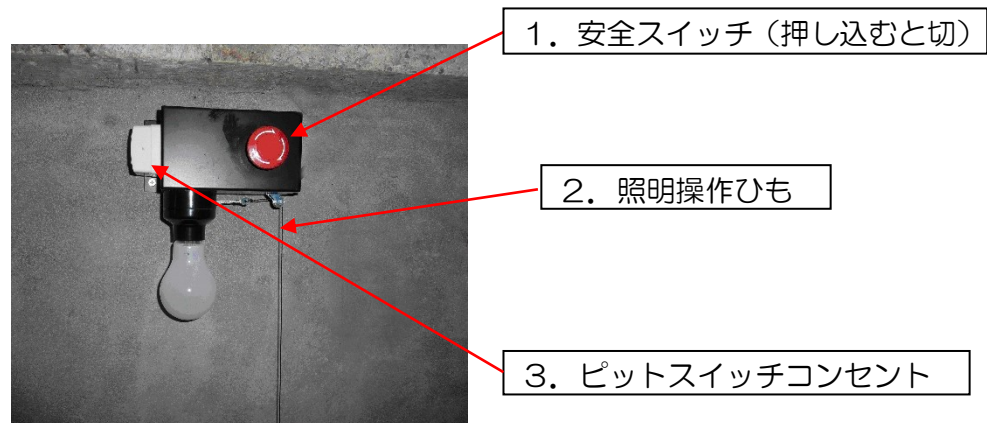
中間ボックス 各部説明

主電源  
(制御盤側面)

1. 「MCB」はエレベーターの主電源（3φ AC200V）を遮断／投入するものです。
2. パイロットランプはMCB 1次側の電源有無を表示しています。
3. 「UPS リモートスイッチ」UPS の有効無効を切替えるスイッチです。ON 状態で「停電時自動着床機能」が有効になります。



通常の保守・点検時に MCB を遮断すると「停電時自動着床運転」になりますので、「UPS リモートスイッチ」を OFF にしてください。

ピットスイッチ  
(ピット入口部に  
設置)

1. 安全スイッチは、押し込むことで、エレベーターを停止させるスイッチです。
2. 照明操作ひもを引くと、ピット照明が点灯し、再度引くと消灯します。
3. ピットスイッチコンセント（AC100V1A）  
指定された電流容量を超えると、照明CPがトリップするか、ヒューズが溶断しますので、十分注意してください。

## タッチパネル



制御盤内のCPU基板やUCMP-CPU基板と通信接続して、状態表示・設定変更・手動操作などを行うことができます。

タッチパネル操作方法は、「タッチパネル取扱説明書」を参照してください。

インバータ  
オペレータ  
(別売)

制御盤内のインバータと通信接続して、状態表示・設定変更などを行うことができます。

**注意**

設定変更等を行う場合は、必ずエレベーターを手動運転状態にしてください。走行中などに行うとエレベーターは急停止します。



## 5. 保守・点検事項

本章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。  
 以下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。  
 おもな点検周期は、長期保全計画を参照してください。



「建築基準法」ならびに、これに基づく地方条例及び「昇降機の維持及び運行の管理に関する指針」「人事院規則10-4」または「昇降機の検査基準書（JIS A4302）」を遵守してください。

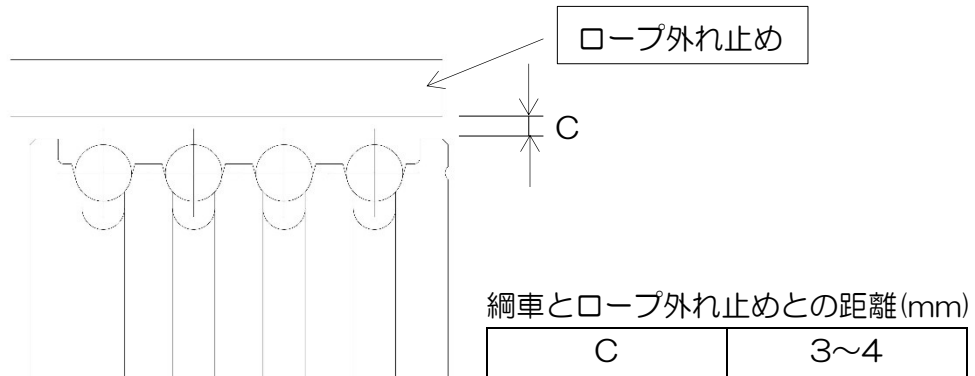
### 5-1 機械室廻り

環境状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 清掃状態、温度、湿度、その他ピット内（昇降路全体）環境の異常がないなど、エレベーターの機能上支障のないこと。</li> <li>・ ピット床面に亀裂や損傷、漏水等の異常がないこと。</li> <li>・ エレベーターに係る設備以外のもの（法令で認可されたものを除く）が設置されていないこと。</li> </ul>
巻上機	<p>1. 電動機の点検</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 汚れ、異音及び異常振動がないこと。</li> <li>・ 軸受部より不連続音や異音がないこと。</li> <li>・ 端子ボックスの端子の緩みがないこと。</li> <li>・ 本体の各部ボルトの緩みがないこと。</li> <li>・ 負荷電流値が定格負荷電流以下であること。</li> <li>・ 各種配線被覆の劣化、発熱がないこと。</li> </ul> <p><u>※詳細は各巻上機取扱説明書参照のこと</u></p> <p>2. 減速機の点検</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ オイルシール部や軸受部等から油漏れがないこと。</li> <li>・ 軸受部グリースの補給を長期保全計画通り行うこと。（20g/1年）</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div> <p><b>注意</b></p> <p>グリースの補給は、グリース排出口のプラグを外し、排出口を開放したまま、注入口に2g/3秒のゆっくりとした速さで注入してください。早い速さで補給を行うと、軸沿面からグリース漏れを起こす可能性があります。</p> <p><u>※詳細は各巻上機取扱説明書参照のこと</u></p>

巻上機

2. 綱車の点検

- 亀裂、破損がないこと。
- ロープ溝に著しい磨耗、スリップ痕がないこと。
- ロープとロープ外れ止め間が、規定値内であり、綱車と干渉がないこと。



3. ブレーキの点検

- ブレーキライニング、ブレーキ装置への油の付着がないことを確認。
  - 運転中に摺れ音がないこと。また、停止させたときに、ブレーキに滑りがないこと。
  - ブレーキ装置のボルトナットに緩みがないこと。
  - ブレーキ装置下部に著しくライニングの磨耗粉が落ちていないこと。
  - ブレーキ動作感知装置がブレーキの開閉に合わせ機能していること。
- ※ 正規の設定においては、ブレーキ開放時は、動作感知装置（マイクロスイッチ）とボルトに0.1mmの隙間が開きます。
- プッシュロッドストロークが下表の範囲にあることを確認。
- 測定箇所については次ページ参照。

プッシュロッドストローク設定値  
(ブレーキ型式により設定値が異なります)

ブレーキ型式	設定値
SKE-450F2	1.3~1.5mm
SKE-600F2	1.3~1.5mm
SKE-800F2	1.5~1.7mm
SKE-950F2	1.5~1.7mm

※その他の巻上機は各取扱説明書参照のこと

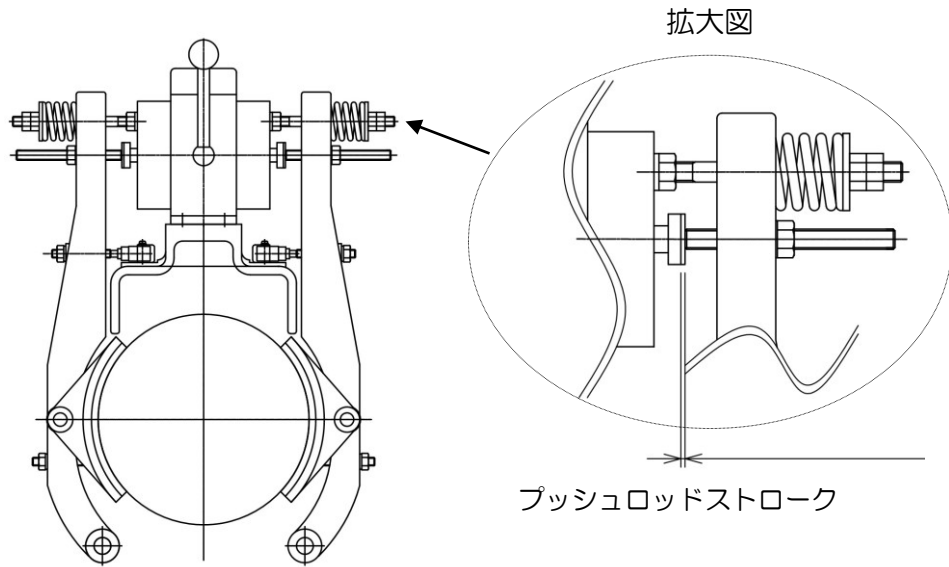
4. ギア油

- 適正な油量であること。

※詳細は各巻上機取扱説明書参照のこと

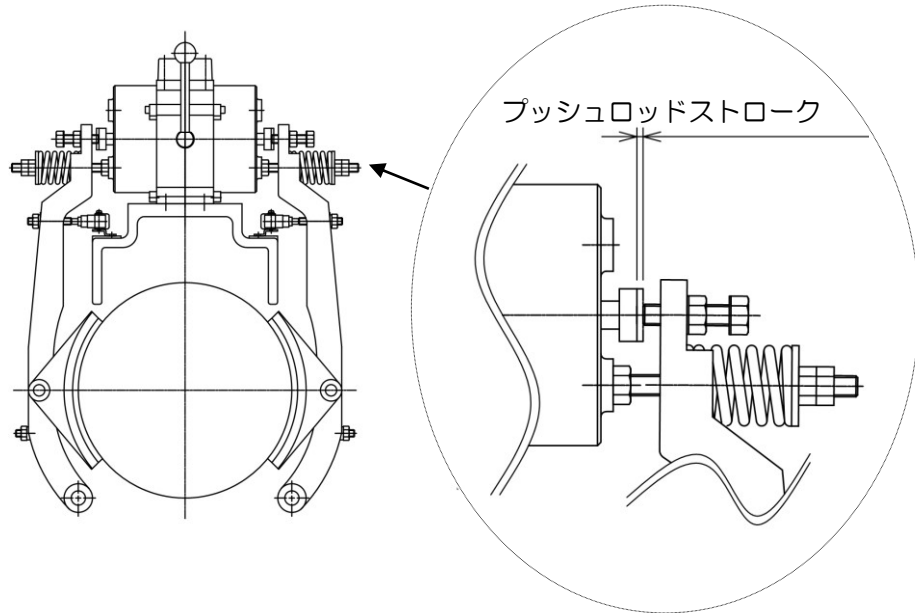
巻上機

プッシュロッドストローク測定箇所







ブレーキ形式：SKE-450F2・600F2・800F2

拡大図

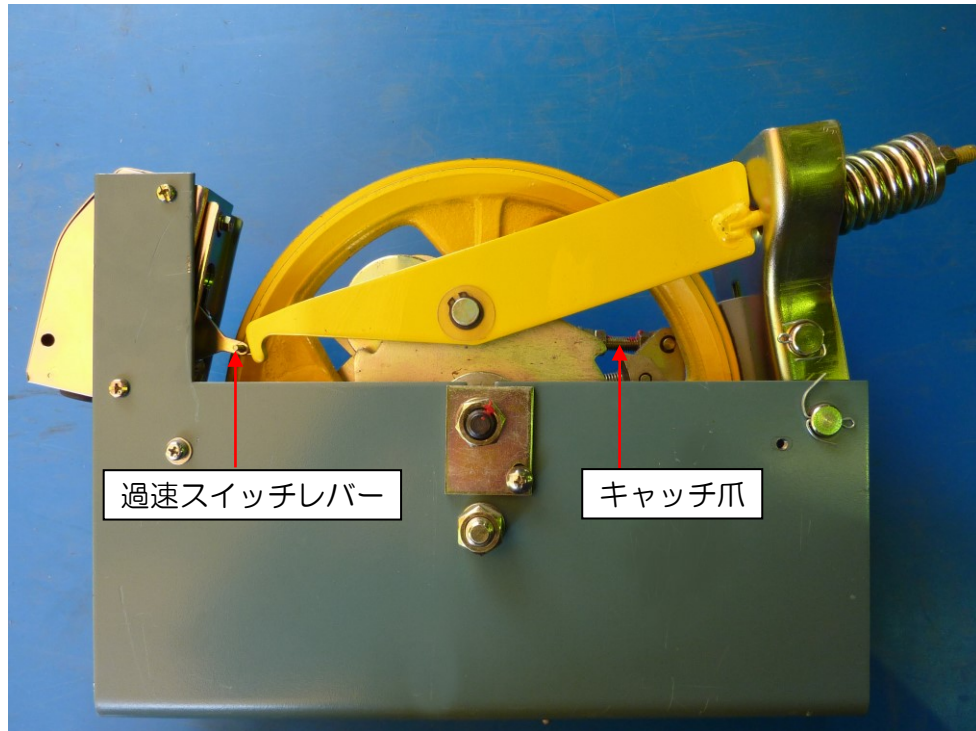


ブレーキ形式：SKE-950F2

制御盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>電磁接触器、リレー等の制御機器の動作及び取付け状態の変化や異常がないこと。</li> <li>端子の緩み及び MCB、CP の異常がないこと。</li> <li>盤内ファンに埃などが付着している場合は取り除いてください。</li> <li>次表の回路について、絶縁抵抗を測定し、その数値が使用電圧に応じて、規定された数値以上であること。</li> </ul>												
	<p>主な MCB、CP の名称と機能</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MCB</td> <td>制御盤主電源（3φ AC200V）をオン/オフする配線用遮断器</td> </tr> <tr> <td>盤内操作</td> <td>盤内の操作電源をオン/オフする CP 制御電源（AC100V、DC24V）、ブレーキ電源 エンコーダ（DC24V）、安全回路（DC140V）</td> </tr> <tr> <td>ドア電源</td> <td>かごドア電源（3φ AC200V）をオン/オフする CP</td> </tr> <tr> <td>照明</td> <td>照明電源（AC100V 20A）をオン/オフする CP</td> </tr> <tr> <td>空調機（別売）</td> <td>かご用エアコン電源（1φ AC200V）をオン/オフする CP</td> </tr> </tbody> </table>	名称	機能	MCB	制御盤主電源（3φ AC200V）をオン/オフする配線用遮断器	盤内操作	盤内の操作電源をオン/オフする CP 制御電源（AC100V、DC24V）、ブレーキ電源 エンコーダ（DC24V）、安全回路（DC140V）	ドア電源	かごドア電源（3φ AC200V）をオン/オフする CP	照明	照明電源（AC100V 20A）をオン/オフする CP	空調機（別売）	かご用エアコン電源（1φ AC200V）をオン/オフする CP
	名称	機能											
	MCB	制御盤主電源（3φ AC200V）をオン/オフする配線用遮断器											
	盤内操作	盤内の操作電源をオン/オフする CP 制御電源（AC100V、DC24V）、ブレーキ電源 エンコーダ（DC24V）、安全回路（DC140V）											
	ドア電源	かごドア電源（3φ AC200V）をオン/オフする CP											
	照明	照明電源（AC100V 20A）をオン/オフする CP											
空調機（別売）	かご用エアコン電源（1φ AC200V）をオン/オフする CP												
<p> 建屋電気室のエレベーター動力電源、エレベーター照明電源の遮断器の設置場所、遮断器名称を事前に確認してください。</p>													
<p>• 電源遮断時の注意点</p>													
<p> 作業開始前には、テストで該当部分の電源が遮断されていることを必ず確認してください。</p>													
<p> 通常の保守・点検時に MCB を遮断すると「停電時自動着床運転」になりますので、「UPS リモートスイッチ」を OFF にしてください。</p>													
<p> 点検時に遮断した MCB、CP は点検終了後、安全を確認してから復帰してください。</p>													

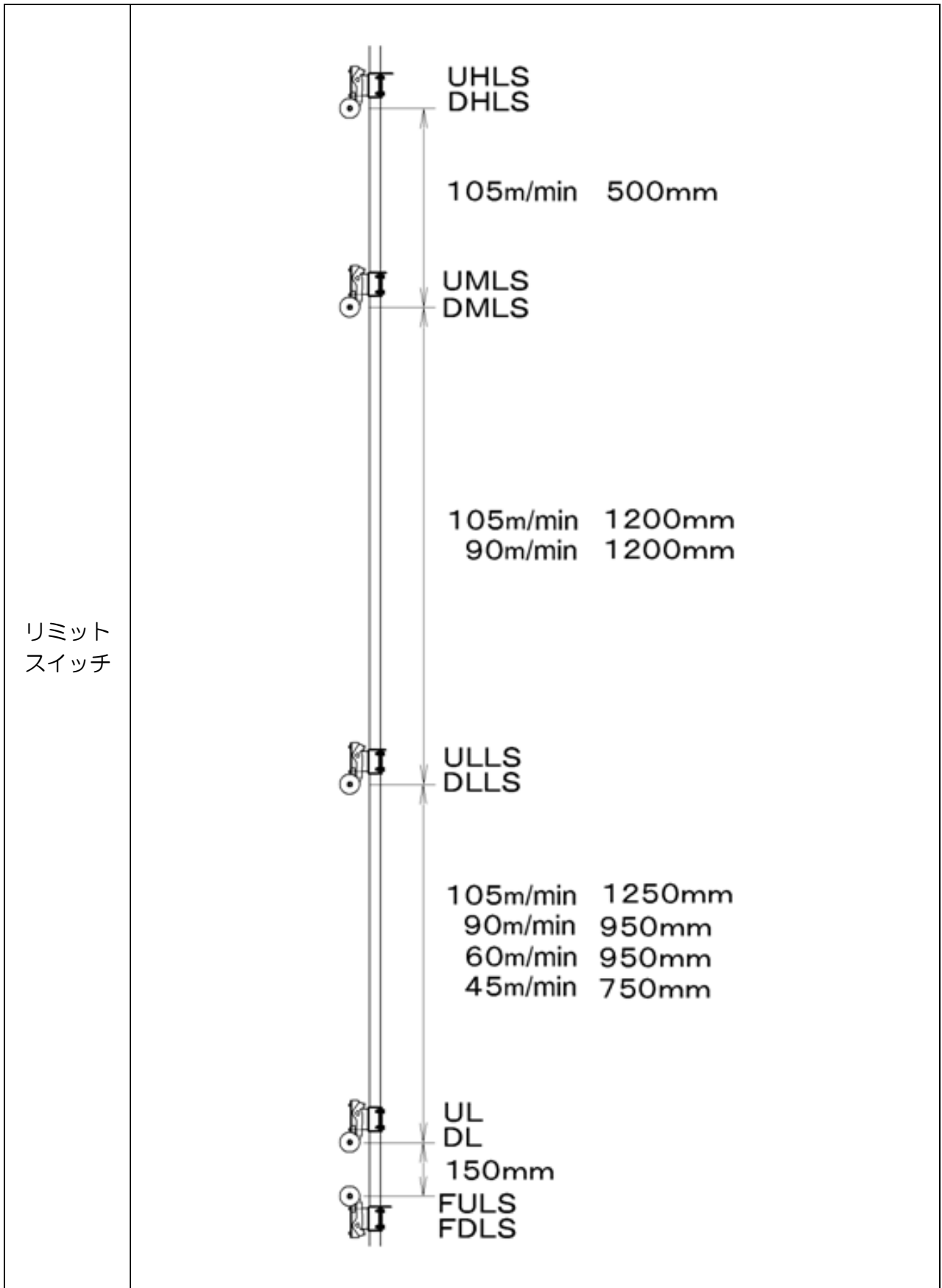
調速機


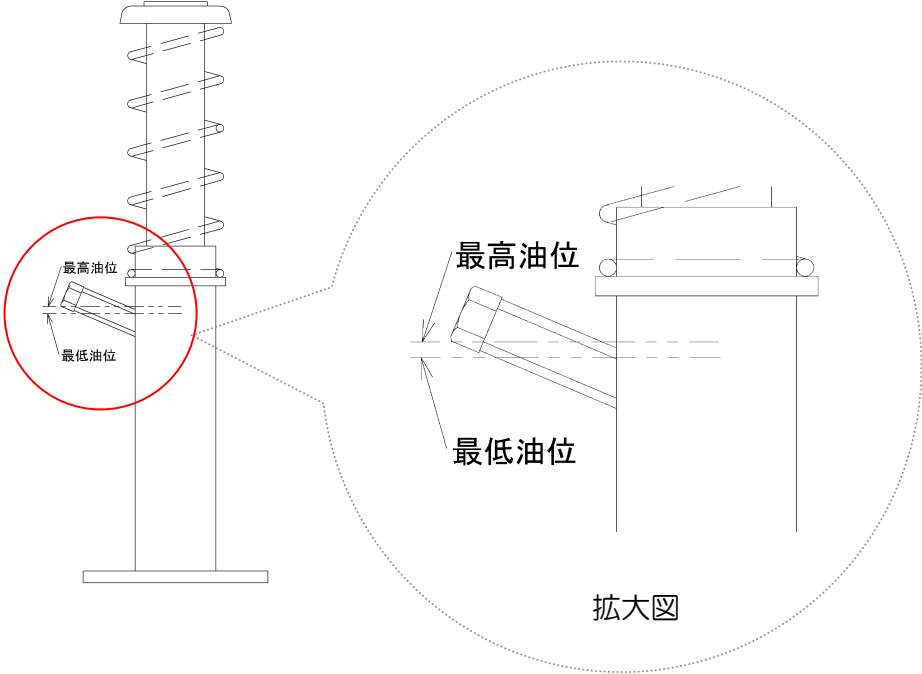
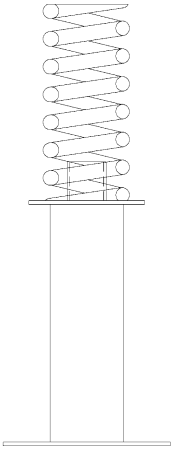
- 回転時に軸受の異音及び異常振動がないこと。
- ロープ溝の著しい磨耗がないこと。
- 過速スイッチ及びキャッチの作動速度を測定し、その値が本体銘板の表示内容通りであること。
- 調速機、キャッチ爪可動部、過速スイッチレバーに塵、異物などの付着がないこと。
- 調速機ロープの全長に塵、異物などの付着がないこと。



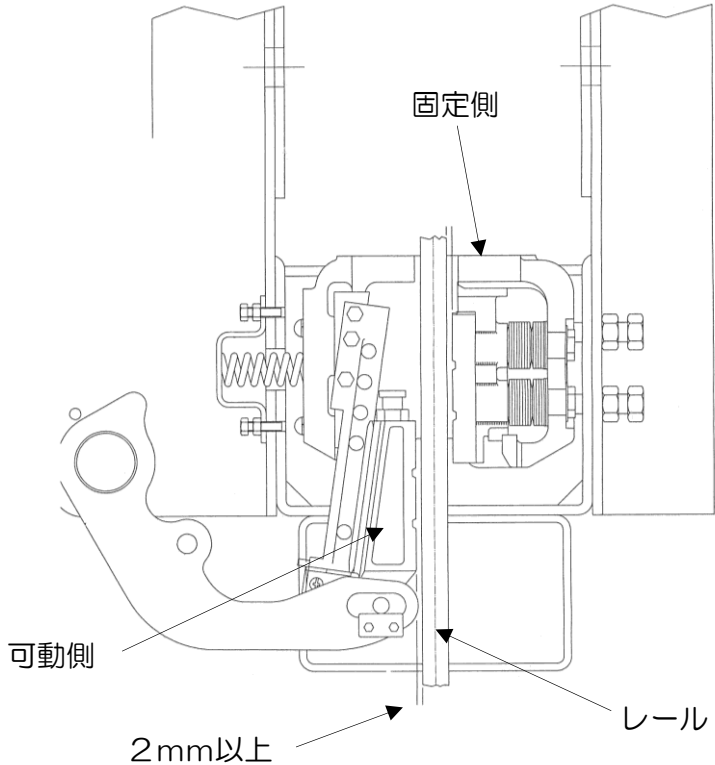
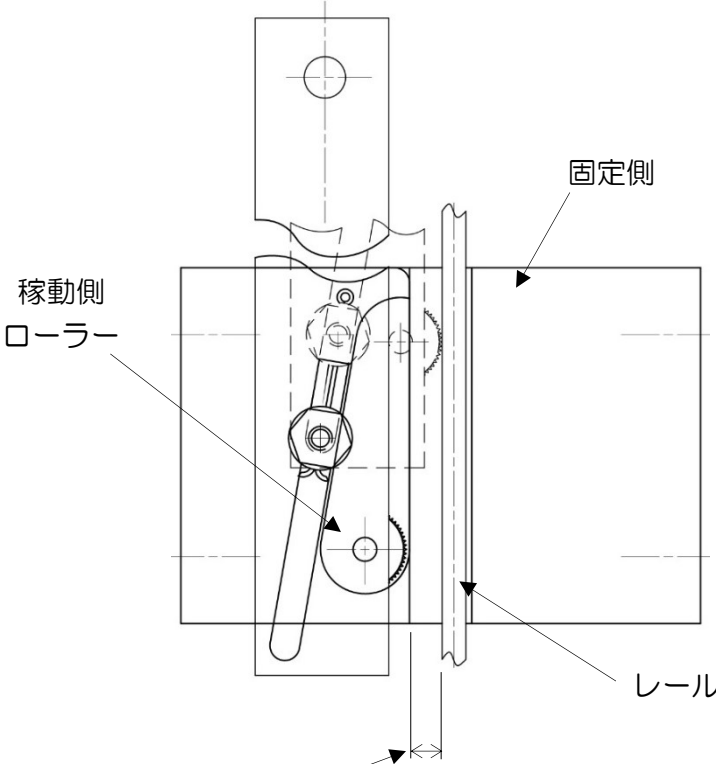
5-2 ピット廻り

<p>ピット スイッチ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 強固に取付けられているか確認。</li> <li>・ 安全スイッチの動作確認。</li> <li>・ 照明操作ひもを引き、照明が点灯するか確認。</li> </ul>																																							
<p>リミット スイッチ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作動位置が以下表の寸法であること。</li> <li>・ 強固に取付けられていること。</li> </ul> <p>終端階行き過ぎ制限及び終端階停止スイッチ動作位置 (mm)</p> <table border="1" data-bbox="375 571 1444 855"> <thead> <tr> <th>ス イ ツ チ 名 称</th> <th>定格速度</th> <th>45</th> <th>60</th> <th>90</th> <th>105</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DHLS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+2900</td> <td rowspan="3">強制減速</td> </tr> <tr> <td>DMLS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+2100</td> <td>+2400</td> </tr> <tr> <td>DLLS</td> <td>+700</td> <td colspan="2">+900</td> <td colspan="2">+1200</td> </tr> <tr> <td>DL</td> <td></td> <td colspan="4">-50</td> <td rowspan="2">行き過ぎ制限</td> </tr> <tr> <td>FDLS</td> <td></td> <td colspan="4">-150</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="438 891 686 1265" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">リミットスイッチとリミットカム寸法の 58 (+3/-1) mmです。(左図参照)</p> <div data-bbox="406 1299 534 1411" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><b>注意</b></p> <p>DLスイッチ寸法は、スイッチが動作した時の最下階乗場床面と、かご床の距離を表しています。その他各寸法は、各スイッチ間の距離を表しています。(P23参照)</p> <p>最下階乗場床面を基準に、上の方向は「+」、下の方向は「-」となります。</p>	ス イ ツ チ 名 称	定格速度	45	60	90	105	備考	DHLS					+2900	強制減速	DMLS				+2100	+2400	DLLS	+700	+900		+1200		DL		-50				行き過ぎ制限	FDLS		-150			
ス イ ツ チ 名 称	定格速度	45	60	90	105	備考																																		
DHLS					+2900	強制減速																																		
DMLS				+2100	+2400																																			
DLLS	+700	+900		+1200																																				
DL		-50				行き過ぎ制限																																		
FDLS		-150																																						



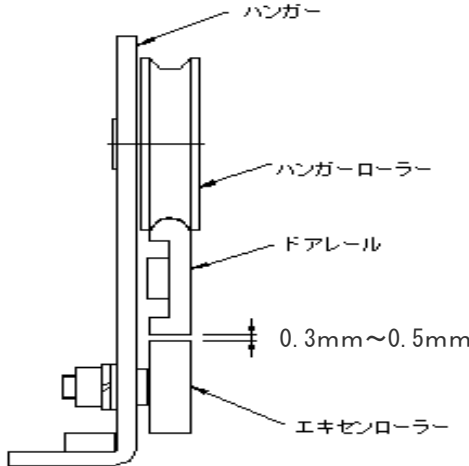

<p>油入 緩衝器</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 強固に取り付けられていること。</li> <li>• プランジャが上端まで完全に復帰していること。</li> <li>• スプリング及びプランジャに錆がないこと。</li> <li>• 油入緩衝器の場合は、油漏れ等発生がなく、油量は下図の範囲内であること。</li> </ul> <p> 冠水などの理由で、シリンダー内部に水が混入した恐れのある場合は、必ず油の全量を交換してください。</p> 
<p>ばね 緩衝器</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 強固に取り付けられていること。</li> <li>• 腐食、錆がないこと。</li> </ul> 



<p>かご 非常止め 装置</p> <p>次第 きき</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強固に取り付けられており、可動側のレールとの隙間が2mm以上であること。</li> <li>※固定側隙間を考慮して可動側隙間を決めること。</li> </ul> 
<p>かご 非常止め 装置</p> <p>早ぎき</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強固に取り付けられており、可動側ローラーとレールとの隙間が2mm以上であること。</li> <li>※固定側隙間を考慮して可動側隙間を決めること。</li> </ul> 

<p>つり合い おもり 底部隙間</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>かごが最上階に着床している時、つり合いおもりと緩衝器の距離が、基準値以下の場合には切詰め作業を実施すること。</li> </ul> <p>(基準値)</p> <p>ばね緩衝器の場合：250mm以下 油入緩衝器の場合：100mm以下</p>
<p>テール コード 及び 取付け部</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>かごの運行時にねじれがないこと。</li> <li>接触痕跡がないこと。</li> <li>強固に取付けられていること。</li> </ul>
<p>耐震対策</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>昇降路内保護番線端末のターンバックルが、強固に取付けられているか確認。</li> <li>下部リミットスイッチ取付けブラケットの上下に、調速機ロープ巻き込み防止用ブラケットが強固に取付けられていること。</li> </ul>
<p>秤装置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>秤装置は定格積載量の100%以上110%以下で動作すること。</li> <li>スイッチを作動させ、戸全開状態にし、かご内乗り過ぎ表示及び警報音アナウンス（音声合成仕様 別売）を繰り返すことを確認。</li> </ul>

## 5-3 かご廻り

運行状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 乗り心地、着床時の段差等の運行状態を確認。</li> </ul>
かご室 パネル 天井・床	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 磨耗、錆、腐食、変形等がないこと。</li> </ul>
かご戸	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 錆、腐食、変形等がないこと。</li> </ul>
戸の開閉 装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 戸の開閉状態が円滑であること。</li> <li>• 軸受の異音及び異常振動がないこと。</li> <li>• スイッチ等の清掃を適宜行うこと。</li> </ul>
ドアレール	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 磨耗、錆がないこと。</li> <li>• 清掃状態が良好であること。</li> </ul>
かごドア ハンガー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• かご戸つりボルトに緩みがないこと。</li> <li>• エキセンローラーとドアレールの隙間を確認。</li> </ul> 
かご敷居	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 敷居溝の清掃状態を確認。</li> <li>• 各階のかご敷居から乗場敷居の距離が30mm±2であること。</li> </ul>
かご ドアシュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 磨耗状態を確認。</li> <li>• 異常な磨耗が見られる場合は交換する。</li> <li>※ ドアシュー厚みの基準値については、既設敷居によって異なります。</li> </ul> 

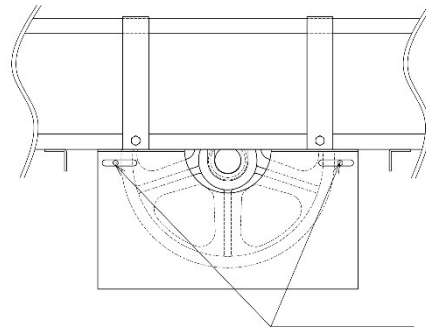
<p>セーフティシュー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 強固に取付けられていること。</li> <li>・ セーフティシューのストロークが2～6mmで検出スイッチが動作すること。</li> </ul> <p>(突出寸法mm)</p> <p>●中央開き 両側セーフティシュー</p> <p>セーフティシュー</p> <p>●片開き2枚戸セーフティシュー</p>
<p>かごガイドシュー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 強固に取付けられていること。</li> <li>・ シューの磨耗を確認。</li> </ul> <p>シューの交換時期：シューが磨耗し、写真「<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>」印のいずれかのすき間が2mm以上で交換すること（シクネスゲージ等で測定）。</p>

かご ガイド ローラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 強固に取付けられていること。</li> <li>• ローラーの磨耗確認。</li> </ul> <p>ローラーの摩耗、変形、割れおよび剥離が生じた場合は交換してください。</p> 
給油器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 強固に取付けられていること。</li> <li>• 給油機能に異常がないこと。</li> <li>• 油量があることを確認。(油量上限を超えていないこと)</li> </ul>
中間 ボックス 操作 スイッチ部	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 中間ボックスが強固に取付けられていること。</li> <li>• 各スイッチの確認。</li> </ul>
かご 操作盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 釦の動作確認。</li> <li>• 開戸内の各スイッチ確認。</li> </ul>
かご 表示器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 表示の確認。</li> </ul>
外部通話装 置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 呼び出し及び外部との通話ができること。</li> </ul>
照明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 球切れや、ちらつきがないこと。</li> </ul>
停電灯 装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 点灯状態の確認。</li> </ul>
用途 積載量 定員の表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• かご内操作盤に、用途、積載量及び定員が表示されていること。</li> </ul>

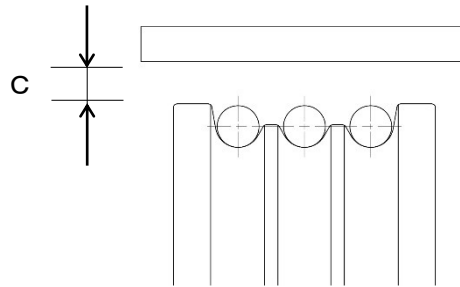
<p>かご戸 スイッチ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強固に取付けられており、作動位置寸法が下図であること。</li> </ul> <p>中央開きの場合：かご戸間距離が <math>18 \pm 2</math> mm の位置でスイッチがONすること。</p> <p>片開きの場合：かご戸全閉手前 <math>9 \pm 1</math> mm の位置でスイッチがONすること。</p> <p>基準押し上げ量 <math>5 \pm 1</math> mm</p> <p>基準乗り上げ量 <math>1 \sim 2</math> mm</p> <p>※基準押し上げ量および乗り上げ量は、スイッチ型番DS121に限る。          その他スイッチの場合は、各スイッチ取扱説明書参照。</p>
<p>エプロン</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>かご敷居より、直線部 600mm以上の物が強固に取付けられていること。</li> <li>変形、磨耗、錆、腐食等がないこと。</li> </ul> <p>かご</p> <p>エプロン</p> <p>乗り場</p> <p>600mm 以上</p> <p>※UCMP 認定によって異なる。</p>

かご上  
つり車

- 回転中に軸受けの異常音及び異常振動がないこと。
- 亀裂、破損がないこと。
- ロープ溝に著しい磨耗スリップ痕がないこと。
- ロープとロープ外れ止め間が規定値内であり、つり車と干渉がないこと。



ロープ外れ止め



側面拡大図

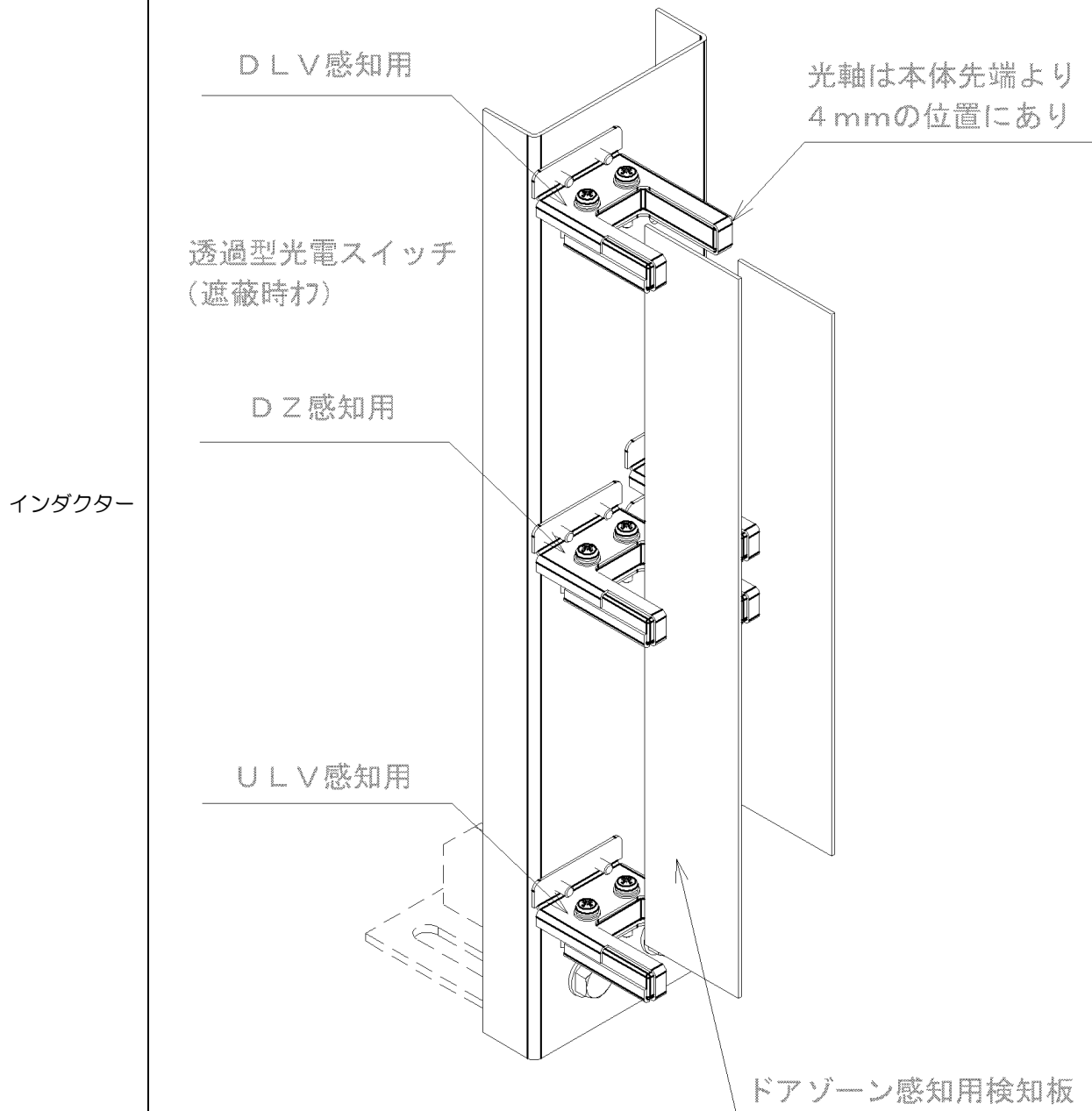
綱車とロープ外れ止めとの距離(mm)

C	3~4
---	-----

1. 着床光電スイッチ（ULV、DLV）

2. ドアゾーン光電スイッチ（DZ）

- ・ 強固に取り付けられていることを確認。
- ・ 検知板が光電センサ部より10～15mm入り込んでいること。
- ・ 配線にストレスがないこと。



ドアゾーン感知部姿図

※光電スイッチにより異なる



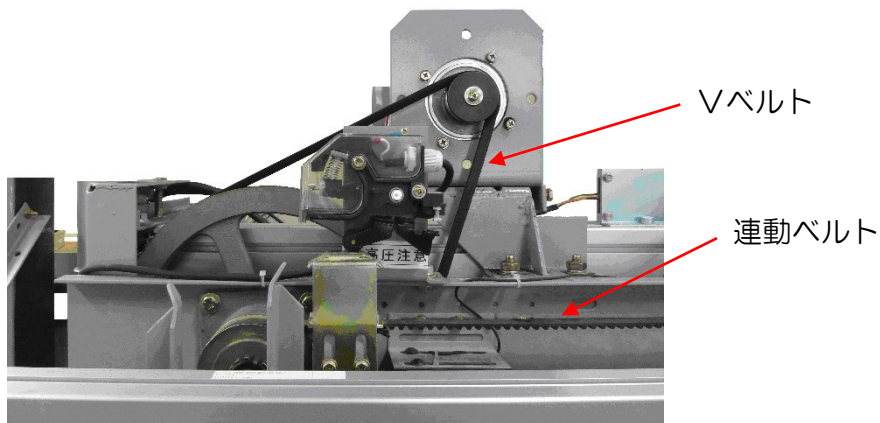
ドア  
マシン

- Vベルトの張力は、戸が全開状態で、ベルトの中央を10 N（ニュートン）の力で押した時の、たわみ量が以下の通りであることを確認。

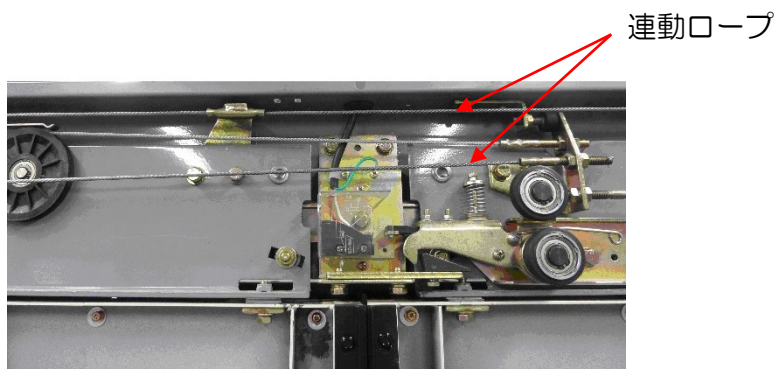
中央開き 20±1 mm

片開き 10±1 mm

- 連動ベルト（片開き戸）  
連動ベルトの張力は、戸が全開状態で連動ベルトの中央を10 N（ニュートン）の力で押した時に、ベルトたわみ量が10±1 mmであることを確認。


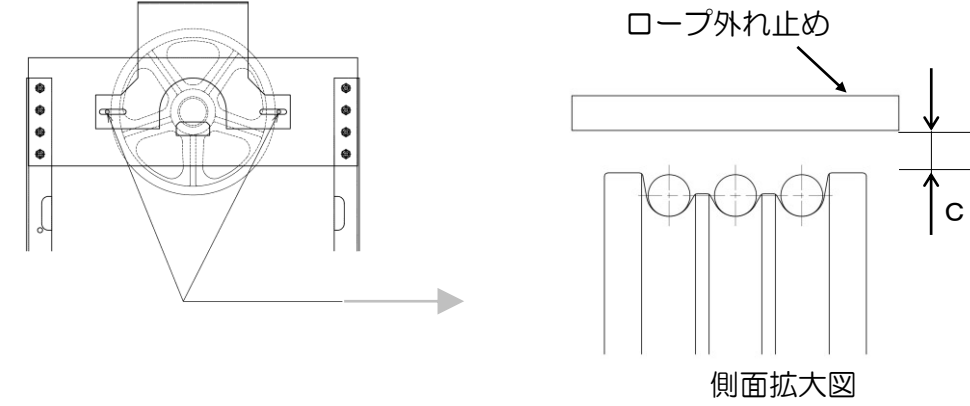


- 連動ロープ（中央開き戸）  
連動ロープの張力は、戸が全開状態で連動ロープの中央を10 N（ニュートン）の力で押した時に、たわみ量が20±1 mmであることを確認。
- 連動ロープ素線の破断、キンク、錆がないこと。
- 連動ロープの固定部の緩みがないこと。



5-4 昇降路

環境状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>清掃状態、温度、湿度、その他昇降路全体環境の異常がないなど、エレベーターの機能上支障のないこと。</li> </ul>																																				
頂部安全距離確保スイッチ (ULLS兼用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>強固に取付けられていること。</li> <li>スイッチ作動時、かご上作業床から昇降路突出部までの距離が、1200mm以上確保されていること。 (ULLSスイッチ作動時は1200mm以上の距離が確保されます)</li> </ul>																																				
リミットスイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>作動位置及び取付け状態の変化や異常がないこと。 終端階行き過ぎ制限及び強制減速スイッチ動作位置 (mm) P23参照</li> </ul> <table border="1" data-bbox="391 593 1444 862"> <thead> <tr> <th>ス</th> <th>定格速度</th> <th>45</th> <th>60</th> <th>90</th> <th>105</th> <th>機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">イ</td> <td>FULS</td> <td colspan="4">+150</td> <td rowspan="2">行過ぎ制限</td> </tr> <tr> <td>UL</td> <td colspan="4">+50</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">チ</td> <td>ULLS</td> <td>-700</td> <td colspan="2">-900</td> <td>-1200</td> <td rowspan="3">強制減速</td> </tr> <tr> <td>UMLS</td> <td colspan="2"></td> <td>-2100</td> <td>-2400</td> </tr> <tr> <td>UHLS</td> <td colspan="2"></td> <td></td> <td>-2900</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="406 929 662 1220"> </div> <p data-bbox="758 1030 1324 1142">リミットスイッチとリミットカムのはずまは 58 (+3) mmです。(左図参照)</p> <p data-bbox="406 1332 486 1422"><b>!</b></p> <p data-bbox="502 1310 1428 1433">最上階乗場床面を基準に、上の方向は「+」下の方向は「-」となります。 UL以外のスイッチは、ULを基準に取付け寸法を記載しています。</p>	ス	定格速度	45	60	90	105	機能	イ	FULS	+150				行過ぎ制限	UL	+50				チ	ULLS	-700	-900		-1200	強制減速	UMLS			-2100	-2400	UHLS				-2900
ス	定格速度	45	60	90	105	機能																															
イ	FULS	+150				行過ぎ制限																															
	UL	+50																																			
チ	ULLS	-700	-900		-1200	強制減速																															
	UMLS			-2100	-2400																																
	UHLS				-2900																																
主索及びその取付け部	<ul style="list-style-type: none"> <li>破断、磨耗及び錆が無く、JIS基準に適合すること。</li> <li>ダブルナットの緩み及び割りピンの脱落等がないこと。</li> <li>主索が均等な張力であること。 (破断・磨耗の基準はJIS A4302 昇降機の検査標準を参照)</li> </ul> <p data-bbox="406 1713 486 1803"><b>!</b></p> <p data-bbox="502 1691 1460 1825">新規設置後及び主索交換後は、ロープ初期伸びが発生するため、張力、つり合いおもり底部隙間は、ロープ伸びが収まるまでは、特に注意してください。</p>																																				
调速機 ロープ	<ul style="list-style-type: none"> <li>破断、磨耗及び錆がないこと。 (破断・磨耗の基準はJIS A4302 昇降機の検査標準を参照)</li> </ul>																																				
调速機ロープ用張り車	<ul style="list-style-type: none"> <li>回転中に軸受の異音及び異常振動がないこと。</li> <li>ロープ溝の著しい磨耗がないこと。</li> </ul>																																				

<p>つり合い おもり ガイド シュー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強固に取付けられていること。</li> <li>シューの磨耗を確認。</li> </ul> <p>交換基準は、かごガイドシュー参照。(P 28)</p>		
<p>つり合い おもり ガイド ローラー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強固に取付けられていること。</li> <li>ローラーの磨耗確認。</li> </ul> <p>ローラーの摩耗、変形、割れおよび剥離が生じた場合は交換してください。</p> 		
<p>レール ブラケット</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強固に取付けられていること。</li> <li>接触痕跡はないか確認。</li> </ul>		
<p>おもり つり車</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>回転中に軸受けの異常音及び異常振動がないこと。</li> <li>亀裂、破損がないこと。</li> <li>ロープ溝に著しい磨耗スリップ痕がないこと。</li> <li>ロープとロープ外れ止め間が規定値内であり、つり車と干渉がないこと。</li> </ul>  <p>側面拡大図</p> <p>綱車とロープ外れ止めとの距離 (mm)</p> <table border="1" data-bbox="422 1758 906 1809"> <tr> <td>C</td> <td>3~4</td> </tr> </table>	C	3~4
C	3~4		

<p>乗場戸 スイッチ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 強固に取付けられていること。</li> <li>• 各寸法が下図であること。</li> </ul> <p>接点のワイブ量は<math>2.5 \pm 1</math> mm 4つの板バネ接点が均等に、且つ ほぼ同時に短絡接点に接触すること。</p> <p>かかり代 10 mm以上      上下・左右の隙間は <math>2 \pm 1</math> mm</p>
<p>乗場戸 ハンガー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 乗場戸つりボルトに緩みがないこと。</li> <li>• エキセンローラーとドアレールのすき間を確認。</li> <li>• 開閉時に軸受の異音及び異常振動がないこと。</li> </ul> <p>ハンガー</p> <p>ハンガーローラー</p> <p>ドアレール</p> <p>0.3 mm ~ 0.5 mm</p> <p>エキセンローラー</p>

乗場戸	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 錆、腐食、変形等がないこと。</li> <li>・ 自閉すること。</li> </ul>
連動ロープ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 張力は、戸が全開状態でロープの中央を10 N（ニュートン）の力で押した時の、たわみ量を、以下の通りに維持すること。</li> <li>・ 中央開き 20±1 mm</li> <li>・ 片開き 10±1 mm</li> <li>・ 連動ロープ素線の破断、キンク、錆がないこと。</li> <li>・ 連動ロープの固定部の緩みがないこと。</li> </ul>
乗場敷居	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 敷居溝の清掃状態を確認。</li> <li>・ 各階のかご敷居から、乗場敷居の距離が30mm（±2）であること。</li> </ul>
ドアシュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 磨耗状態を確認。</li> <li>・ 異常な磨耗が見られる場合は交換。 ※かごドアシュー参照。（P28）</li> </ul>
昇降路周壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 昇降路頂部、周壁に水漏れ、または亀裂や損傷がないこと。</li> <li>・ 各出入口敷居下部の、フェッシャープレート・トーガードが、強固に取付けられていること。</li> <li>・ エレベーターに係る設備以外のもの（法令で認められたものを除く）が、設置されていないこと。</li> </ul>
昇降路内の耐震対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保護番線に緩みがないこと。</li> <li>・ 上部リミットスイッチ取付けブラケットの上下に、調速機ロープ巻き込み防止用ブラケットが、強固に取付けられているか確認。</li> <li>・ テールコード保護金網が、強固に取付けられていること。</li> </ul>
つり合いおもり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ つり合いおもり枠に錆、腐食がないこと。</li> <li>・ おもりの固定状態の確認。</li> </ul>
停電時自動着床装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外観の確認。</li> <li>・ バッテリー盤に実装されている「バッテリー」に、変形（膨らみ）、液漏れ、異常な発熱等がないこと。</li> <li>・ 使用年数の確認。</li> </ul>

### 5-5 乗場廻り

乗場釦	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 釦の動作確認。</li> </ul>
表示器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表示の確認。</li> </ul>
非常解錠装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 乗場戸非常解錠鍵で解錠できること。</li> <li>・ 強固に取付けられていること。</li> </ul>

## 6. 定期検査の要点

建築基準法第12条第3項に「昇降機の所有者（または管理者）は、定期的に一級もしくは二級建築士、または国土交通大臣が認定した昇降機検査資格者の検査を受け、その結果を所轄行政庁に報告すること」と定められています。定期検査は「建築基準法」、「同法施行令」ならびに「昇降機の検査標準（JIS A4302）」に基づき実施してください。



「建築基準法」ならびに「日本建築設備・昇降機センター定期検査業務基準書 2010年版」、「昇降機の維持及び運行の管理に関する指針」、「人事院規則10-4」、「昇降機の検査標準（JIS A4302）」または、関連する地方条例を遵守のこと。

### 6-1 定期検査での安全確保

作業時の安全確保のため、ヘルメット、安全帯を使用し定期検査を実施してください。

### 6-2 定期検査の結果報告書について

＜所有者様・運行管理者様への報告＞

エレベーター検査資格を有する専門技術者は、法定検査を確実に実施したことを明確にするため、法令で定められた報告書を、定期検査実施後に速やかに所有者様・運行管理者様へ提出してください。

### 6-3 検査器具

昇降機の検査標準（JIS A4302）に規定された検査器具を使用してください。

- ① 絶縁抵抗計
- ② 速度計
- ③ ノギス
- ④ 巻尺
- ⑤ 金属製直尺
- ⑥ テストハンマー
- ⑦ スキマゲージ
- ⑧ 照度計（社内基準）

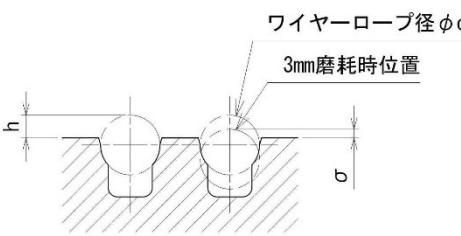
・検査前の確認・準備事項

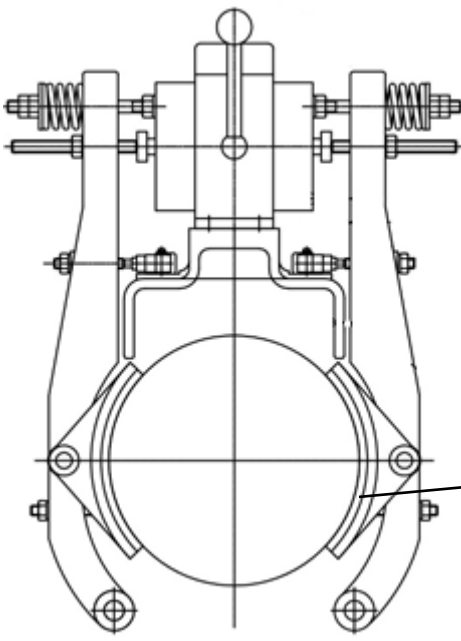
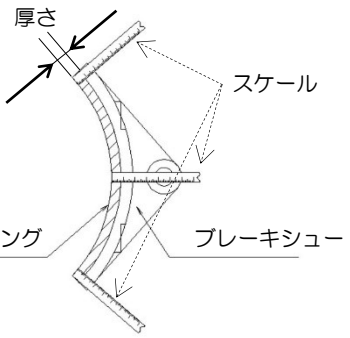
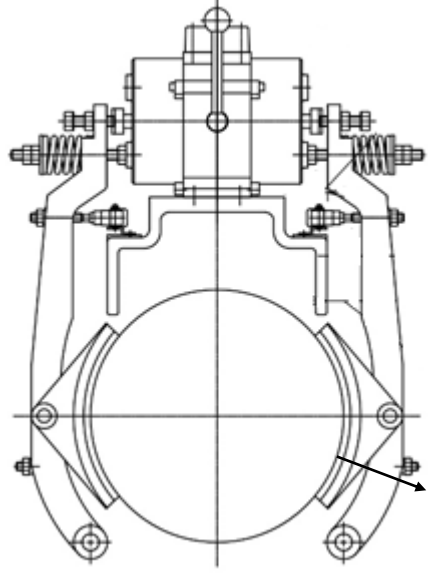
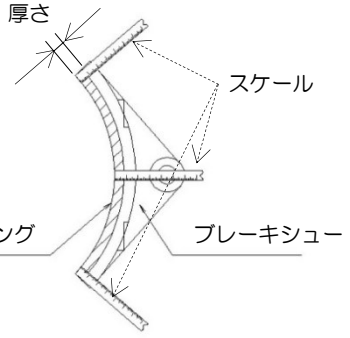


前回の定期検査とその後の定期点検の指摘事項、及び是正箇所を把握しておくこと。

## 6-4 定期検査項目の要点

## ● 機械室で行う検査項目

巻上機	<p>1. 電動機</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固定子コイルの絶縁抵抗値が0. 2MΩ以上のこと（電圧300V以下の場合）。</li> </ul> <p>2. 綱車</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ロープ溝の磨耗が規定値内であること。  <u>※巻上機型式をご確認の上、詳細は【検査基準】「綱車のロープ形状による摩耗検査基準」をご確認ください。</u></li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>ワイヤーロープ径φd 3mm磨耗时位置</p> </div> <p>ロープ溝の磨耗限界</p> <table border="1" data-bbox="462 1131 1348 1384"> <thead> <tr> <th>ロープ径φd</th> <th>初期値h</th> <th>要重点点検σ</th> <th>要是正σ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>3mm</td> <td>0.5mm</td> <td>0mm</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>3mm</td> <td>0.5mm</td> <td>0mm</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>4mm</td> <td>1.5mm</td> <td>1mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. ブレーキ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運転中、制御盤もしくはタッチパネルにて、動作感知装置の入力信号が正常に機能していること。</li> <li>ブレーキライニングが規定値内であること  <u>※巻上機型式をご確認の上、詳細は【検査基準】「ブレーキパットの厚さ検査基準」をご確認ください。</u></li> </ul>	ロープ径φd	初期値h	要重点点検σ	要是正σ	12	3mm	0.5mm	0mm	14	3mm	0.5mm	0mm	16	4mm	1.5mm	1mm
ロープ径φd	初期値h	要重点点検σ	要是正σ														
12	3mm	0.5mm	0mm														
14	3mm	0.5mm	0mm														
16	4mm	1.5mm	1mm														

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 50%;"> <p>ブレーキライニング交換時期</p> <table border="1" data-bbox="917 280 1396 369"> <thead> <tr> <th>初期の厚さ</th> <th>要重点点検</th> <th>要是正</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8mm</td> <td>7.5mm</td> <td>7mm</td> </tr> </tbody> </table>  <p>拡大図</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">ブレーキ図：SKE-450F2・600F2・800F2</p>	初期の厚さ	要重点点検	要是正	8mm	7.5mm	7mm
初期の厚さ	要重点点検	要是正					
8mm	7.5mm	7mm					
<p>巻上機</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 50%;"> <p>ブレーキライニング交換時期</p> <table border="1" data-bbox="917 1131 1396 1220"> <thead> <tr> <th>初期の厚さ</th> <th>要重点点検</th> <th>要是正</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8mm</td> <td>7.5mm</td> <td>7mm</td> </tr> </tbody> </table>  <p>拡大図</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">ブレーキ図：SKE-950F2</p> <p style="color: red; text-decoration: underline;">※その他のブレーキは各巻上機取扱説明書を参照ください。</p>	初期の厚さ	要重点点検	要是正	8mm	7.5mm	7mm
初期の厚さ	要重点点検	要是正					
8mm	7.5mm	7mm					
<p>速度</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 定格速度の確認。</li> </ul>						
<p>主索</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 径の確認。</li> <li>• 素線切れの確認。</li> </ul>						
<p>秤装置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 機能していることを確認。</li> </ul>						



## 調速機

## ● 確認事項

- ① 調速機ロープの確認。
  - ・ 径の確認。
  - ・ 素線切れの確認。
- ② 銘板確認。(定格速度、過速スイッチ速度、キャッチ速度)
- ③ 取付状態の確認。
- ④ 過速スイッチの作動状況確認。
- ⑤ キャッチの作動状況確認。

## ● 調速機試験方法

電動式回転試験装置、速度計、過速スイッチ速度測定線、キャッチ速度測定線を使用する。

- ① 制御盤にてMCBを遮断し、かごが動かない状態にする。
- ② 調速機ロープを持ち上げ、調速機ロープに負荷がかからない状態にする。
- ③ 調速機の滑車を回転用試験機で回転させ、各作動速度を速度計にて測定し、下記表「( ) 内は定格速度に対する倍率」を参考に、調速機本体の銘板に記載されている設定速度であることを確認する。

定格速度	過速スイッチ速度	キャッチ速度
45	63 (—)	68 (—)
60	78 (1.30)	84 (1.4)
90	108 (1.2)	119 (1.32)
105	124 (1.18)	136 (1.3)

- ④ 確認作業終了後、過速スイッチレバー、キャッチ爪、調速機ロープを復帰しMCBを投入する。
- ⑤ タッチパネル又は、制御盤にて手動運転にし、かごをUP・DOWNさせ異常がないことを確認する。  
※必ず手動UP運転から行うこと。

## ● 非常止め装置の作動状態確認

- ① 制御盤にて手動運転にする。
- ② 調速機の爪を動作させる。
- ③ 巻上機、調速機周辺に人がいないことを確認後、制御盤で手動DOWNさせ、過速スイッチが作動し、かごが停止することを確認する。
- ④ 制御盤にて安全回路を短絡し、再度手動DOWN 運転を行い、キャッチが働き、非常止め装置が作動(巻上機綱車が空転しかごが動かない)ことを確認する。
- ⑤ 機械装置、調速機ロープに損傷がないことを確認する。更に、かごの水平度が1/30以内であることも確認する。
- ⑥ 巻上機、調速機周辺に人がいないことを確認後、安全回路を短絡し、制御盤にて手動UPさせ、非常止め装置を復帰させる。
- ⑦ 調速機の過速スイッチ及びキャッチ爪を復帰させる。
- ⑧ 復帰後、直ちに安全回路を解除すること。
- ⑨ 制御盤にて手動UP・DOWN運転し、復帰したことを確認する。  
※必ず手動UP運転から行うこと。

制御盤	● 絶縁測定（主電源回路、電動機主回路、制御回路、信号回路、照明回路）			
	回路	使用電圧	使用レンジ	絶縁抵抗
	主電源回路	300V以下のもの	500V	0.2MΩ以上
	電動機主回路	300V以上のもの	500V	0.4MΩ以上
	制御回路	150V以下のもの	15V	0.1MΩ以上
	信号回路		15V	0.2MΩ以上
照明回路		500V		
備考1 絶縁抵抗は、各 MCB、CP を遮断した状態で測定すること。				
備考2 基板は絶縁抵抗測定を行わないこと。半導体、電解コンデンサなどの電子機器を含む回路については、適切な絶縁抵抗計を用いて測定すること。				

## ● かご上で行う検査項目

中間ボックス 停止スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>手動UP・DOWN運転時、停止スイッチを作動させ、停止することを確認。</li> </ul>
UP側 リミット スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>手動UP時にULを作動させ、停止することを確認。</li> <li>手動UP・DOWN時、FULSを作動させ、停止することを確認。</li> </ul>
かごガイド シュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付状態の確認。</li> <li>シュー磨耗状態の確認。</li> </ul>
かごガイド ローラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付状態の確認。</li> <li>ローラー磨耗状態の確認。</li> </ul>
レール及び ボール ブラケット	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付状態の確認。</li> <li>劣化状況の確認。</li> </ul>
乗場戸 スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付状態の確認。</li> <li>ロック機構の状態確認。</li> <li>スイッチの作動状態の確認。</li> <li>スイッチの作動位置の確認。</li> <li>劣化状態の確認。</li> </ul>
昇降路周壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>昇降路頂部、周壁に水漏れ、または亀裂や損傷がないこと。</li> <li>各出入口敷居下部の、フェッシャープレート・トーガードが、強固に取付けられていること。</li> <li>エレベーターに係る設備以外のもの（法令で認められたものを除く）が、設置されていないこと。</li> </ul>
乗場戸 及び敷居	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造及び設置状況の確認。</li> <li>三方枠及び敷居と乗場戸隙間の確認。</li> <li>ドアシューのかかり確認。</li> <li>戸の開閉状態の確認。</li> <li>戸の自閉状態の確認。</li> <li>連動ロープ及びクローザーの確認。</li> <li>非常解錠装置の取付状態の確認。</li> <li>● 遮煙構造（別紙 遮煙ドア取扱説明書参照）</li> <li>気密材の取付状態、磨耗状態の確認。</li> <li>大臣認定ステッカー（認定番号）の確認。 両開き戸：CAS-0413 片開き戸：CAS-0417</li> </ul>
昇降路内 耐震対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>各ブラケットの状態確認。</li> <li>保護番線の取付状態確認。</li> </ul>
テールコード	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付状態の確認。</li> </ul>
つり合い おもり	<ul style="list-style-type: none"> <li>おもり固定状態の確認。</li> <li>ガイドシュー、ガイドローラーの取付状態の確認。</li> </ul>
かご上つり車	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付状態の確認。</li> </ul>
おもりつり車	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付状態の確認。</li> </ul>

## ● 乗場で行う検査項目

かご戸	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開閉状態の確認。</li> <li>・ Vベルト、連動ベルト、連動ロープの磨耗状態の確認。</li> <li>・ 手動開放状態の確認。</li> <li>・ 敷居とドアシューの磨耗状態の確認。</li> <li>・ 敷居とドアシューのかかり確認。</li> <li>・ かご戸スイッチの取付状態及び作動位置確認。</li> </ul>
非常解錠装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 解錠状態の確認。</li> </ul>
乗場釦	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 釦の動作確認。</li> </ul>
表示器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表示の確認。</li> </ul>

## ● かご内で行う検査項目

かご室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境状態確認。</li> </ul>
かご戸	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ かご枠及びかご敷居とかご戸の隙間確認。</li> </ul>
かご操作盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 釦の動作確認。</li> <li>・ 戸閉時の反転動作確認。</li> </ul>
かご表示器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表示の確認。</li> </ul>
外部通話装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作動状況の確認。</li> </ul>
かご内停止スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 操作盤開戸内停止スイッチの確認。</li> </ul>
用途積載量定員の表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表示されているか確認。</li> </ul>
停電灯装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作動状態の確認。</li> </ul>
かご敷居と昇降路壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 125mm以下であることを確認。</li> </ul>
セーフティシュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 戸閉時の反転動作確認。</li> </ul>
各管制運転	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震、火災、停電管制運転等、機能していることを確認。</li> </ul>

## ● ピットで行う検査項目

緩衝器	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付状態の確認。</li> <li>油入の場合：油量の確認。 ：油入緩衝器を作動させ、復帰時90秒以内に復帰すること。 ※油圧緩衝器の場合のみ復帰試験実施。</li> </ul>
DOWN側 リミット スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>手動DOWN時にDLを作動させ、停止することを確認。</li> <li>手動UP・DOWN時にFDLSを作動させ、停止することを確認。</li> </ul>
ピット安全 スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>手動UP・DOWN運転時に作動させ、停止することを確認。</li> </ul>
ピット床	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境状態の確認。</li> </ul>
テール コード	<ul style="list-style-type: none"> <li>かご下取付部の確認。</li> <li>ピット床とテールコードの隙間確認。</li> <li>テールコードの軌道確認。</li> </ul>
耐震対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>各ブラケットの状態確認。</li> <li>保護番線の取付状態確認。</li> </ul>

## ● その他検査項目

戸開走行 保護装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>戸開走行保護装置（P51）を参照。</li> </ul>
--------------	---

## ● 速度測定方法

ピット内での定格速度測定は、非常に危険なため行わないでください。  
計測器で実測する場合は、専用治具等を使用し、昇降路外部より確認してください。



作業にあたっては「保守・点検の留意事項」を遵守してください。

## ● 調速機速度確認作業

- ① 制御盤で手動運転を入れ、MCBを遮断し、かごが動かない状態にする。
- ② 調速機ロープを持ち上げ、調速機に負荷がかからない状態にする。
- ③ 調速機の滑車を回転させ、回転速度を速度計にて測定し、「過速スイッチ速度」「キャッチ速度」が、調速機本体の銘板に記載されている設定速度であることを確認。
- ④ 確認作業終了後、過速スイッチレバー、キャッチ爪、調速機ロープを復帰し、MCBを投入。
- ⑤ 手動運転でUP、DOWNさせ、復帰したことを確認。



### 注意

復帰確認の手動運転は必ずUP方向から行うこと。



### 注意

MCBを遮断すると、タッチパネル(別売)で設定していた手動運転などがリセットされるので、必ず制御盤の自動-手動スイッチを手動にしておくこと。

## ● 非常止め動作確認方法

- ① 制御盤で手動運転にする。
- ② 調速機のキャッチ爪を作動させ、制御盤で手動DOWN運転し、過速スイッチが動作し、かごが停止することを確認。
- ③ 制御盤にて安全回路を短絡、再度手動DOWN運転し、非常止め装置を動作させ、巻上機綱車が空転し、かごが動かないことを確認。
- ④ 調速機ロープに損傷がないことを確認。
- ⑤ 制御盤にて手動UPさせ、非常止め装置が復帰したら、調速機の過速スイッチ及びキャッチ爪を復帰させる。
- ⑥ 制御盤にて手動UP・DOWN運転し、復帰したことを確認。



### 注意

復帰確認の手動運転は必ずUP方向から行うこと。

● 秤装置機能の確認

本機能は、かご内に定格積載量を超える負荷が積載された場合に、戸全開状態で警報及び表示をするものです。

- ① エレベーターが自動運転の状態で、定格積載量の 100%以上 110%以下の負荷を積載します。
- ② 乗り過ぎを検知すると、戸全開状態のままとなり、ブザー音の警報が鳴ります。  
別売の音声案内機能がある場合は、「満員です、後からお乗りの方は降りてください」という、アナウンスが流れます。
- ③ 定格積載量を超えた分の負荷を降ろすと、警報が停止し、戸閉して通常の運転に戻ります。

● 秤装置機能の調整

- ① 手動状態にし、かごの下が見える位置にかごを動かします。
- ② かごに定格積載量を積載した状態では、スイッチがオンせず、定格積載量の 100%以上 110%以下の積載を加えた時に、スイッチがオンするよう、かご下に設置してあるマイクロスイッチの位置を調整します。
- ③ 自動状態に戻し「秤装置機能の確認」に従い、確認してください。



**危険**

自動状態で昇降路、ピット内に入らないでください。かごが自動で動くと危険です。  
秤装置の調整は、必ず専門技術者が行ってください。

● 主索の検査

主索の適用

本エレベーターの主索には「8×S（19）E種 普通Zより PT付き」を使用しています。

※機種により異なる場合があります。

● 主索の磨耗確認

◎ 主索の全長にわたり、傷、素線切れがないか確認してください。

◎ 「昇降機の検査標準 JIS A 4302」のワイヤロープ磨耗状態の規定に従って、合否判定を行い、不合格の場合は主索を交換してください。

◎ つり合いおもり下部隙間寸法が、規定範囲外の場合は、つり合いおもり下部のスペーサーまたは緩衝器のスペーサーで調整してください。

・ スペーサーで調整できない場合は、主索の切詰め、または交換が必要となります。

・ スペーサーは主索の切詰め、または交換した時に元に戻します。紛失しないよう保管してください。

● 主索端末部の確認

かご側、カウンタ側共に主索端末部には、楔式留め金具が使用され、バネ及びテンション調整用ネジ棒が設けられています。以下の各項目を確認してください。

◎ 留め金具、端末取付け部材に亀裂、変形がないか確認してください。

◎ 各テンションが揃っていることを、個々のバネ伸縮量で確認してください。

◎ テンションが異なっている場合、主索端末ネジ棒部でテンション調整を行ってください。

● 主索の切詰め、交換時の注意事項

◎ 主索を外す前に、かごとつり合いおもりを、チェーンブロック等の工具で、強固に支持させる必要があります。支持部の強度確認、及び新旧ロープの搬入搬出経路の確認などの準備を十分行ってください。

◎ 主索の引き出し、切詰め時、主索にキンクやよれが生じないように注意してください。

◎ 主索の引き出し、切詰め作業完了後、つり合いおもり側緩衝器付近に設置されている、ワイヤ伸び検出スイッチ位置を調整してください。

取付け位置は「5. 保守・点検事項」を参照してください。



## ● バッテリー

本エレベーターに使用するバッテリーは以下の通りです。

名称	用途	設置場所	バッテリー種別
非常電源用 バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>かご内停電灯電源</li> <li>インターホン電源</li> </ul>	中間 BOX	リチウム電池
無停電電源装置 (UPS) 用 バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>停電時自動着床装置 (閉じ込め時の救出用)</li> </ul>	機械室	小型シール鉛蓄 電池

## ● 非常電源用バッテリー

- 非常電源用バッテリーの点検。

## ① 外観チェック

バッテリーの膨らみ、変形、ひび割れ、使用年数、液漏れの有無を確認してください。  
また、異常な発熱がないことを確認してください。

## ② 電圧測定

充電電圧、バッテリー出力電圧を測定してください。

## ③ かご内非常灯点灯確認

かご内照明点灯中に、制御盤内の「照明」CP を遮断し、かご内非常灯が点灯することを確認してください。

非常灯は1分連続点灯で、床面照度が1ルクス (lx) 以上であること。

## ④ 非常電源による通話機能の確認

制御盤内の「照明」CP を遮断し、停電状態で外部通話装置を確認してください。



点検は年1回以上実施してください。



## 注意

長期間にわたり、電源を遮断する場合は、バッテリーを取り外し、15～25℃で保管してください。  
バッテリーを復旧する場合は、配線を戻した後、12時間以上充電して、バッテリー電圧を確認してください。

● 非常電源用バッテリーの交換

- ① 新規バッテリーの電圧を確認してください。  
インターホン用 DC6V 以上、非常照明用 DC3.7V 以上
- ② 制御盤内の「照明」CPを遮断してください。
- ③ バッテリーに繋がれている接続線を取り外してください。  
充電部が周囲の機器やボックス本体に触れないように、テープ処理をする等注意してください。
- ④ バッテリーをボックスから取り外してください。
- ⑤ 新規バッテリーを取付けてください。
- ⑥ バッテリー端子の極性を間違えないように、配線を接続してください。
- ⑦ 制御盤内の「照明」CPの電源を投入してください。（充電状態）
- ⑧ 確認作業を行ってください。

● 充電電圧、バッテリー出力電圧の確認

- ・ 無停電電源装置（UPS）用バッテリーの確認。

「停電時自動着床運転」をさせることで、UPSバッテリーの状態を確認します。

手順は、

- ① 自動運転で中間階にかごを移動します。
- ② 手動UP運転でかごを中間位置で停止します。
- ③ 無停電電源装置の電源が、ONになっていることを確認してください。
- ④ MCBを遮断して、手動運転から自動運転に切替えます。
- ⑤ 無停電電源装置（UPS）により、エレベーターが起動し、救出運転速度で最寄り階へ着床します。
- ⑥ 着床後戸開すれば正常です。



交換作業は MCB を必ず遮断し、検電確認後に実施してください。

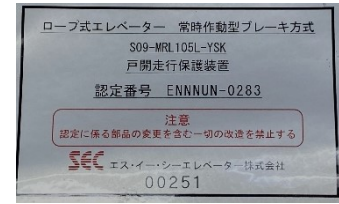
MCBを遮断する場合は、「無停電電源装置の電源をOFFし、制御盤内サーキットプロテクタUPS」をOFFにしてください。



点検は年 1 回以上実施してください。

## 7. 戸開走行保護装置

戸開走行保護装置が設置されているエレベーター制御盤には、戸開走行保護装置の型名及び大臣認定番号が表示されています。戸開走行保護装置型名により、検査項目や確認内容が異なりますので、ご注意願います。



表示例



以下部品は、国土交通大臣認定の条件となっているため、機器・部品・仕様の変更は行わないでください。各部品には、交換周期が決められており、部品交換時には、当社指定品をご使用ください。

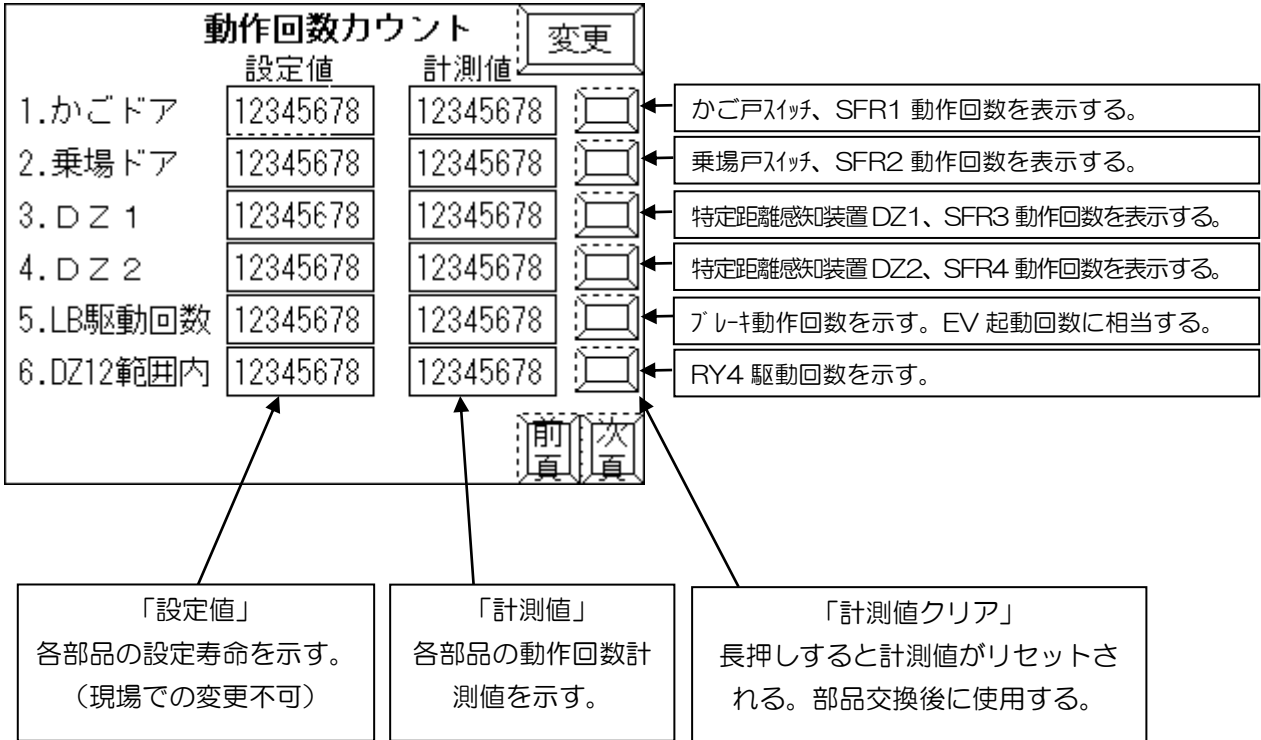
### 性能評価部品と点検内容

<p>巻上機 (ブレーキ、ブレーキパッドの動作感知装置)</p>	<p>保守点検項目を参照。</p>
<p>特定距離感知装置</p>	<p>特定距離感知装置は、着床装置横に設置してある特定距離感知センサ 2 個 (DZ1、DZ2) と、塔内に設置されている検知板により、構成されています。</p>

<p>特定距離感知装置</p>	<p>1. 定期点検</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>タッチパネルに特定距離感知センサの入力信号を確認。</li> <li>点検運転にて、乗場床レベル±100mmで特定距離を感知しているか確認。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>入力信号</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>X00 S1Ans○</td> <td>X0ALBr1 ○</td> <td>X14 UP/DN○</td> </tr> <tr> <td>X01 S2Ans○</td> <td>X0BLBr2 ○</td> <td>X15 0 SP.○</td> </tr> <tr> <td>X02 WD ○</td> <td>X0CLB ○</td> <td>X16 R.RST○</td> </tr> <tr> <td>X03 DZ1a ○</td> <td>X0DLBAns○</td> <td>X17 STOP ○</td> </tr> <tr> <td>X04 DZ1b ○</td> <td>X0E INV.P○</td> <td>X18 R.RST○</td> </tr> <tr> <td>X05 DZ2a ○</td> <td>X0F AUTO ○</td> <td>X19 2Fire○</td> </tr> <tr> <td>X06 DZ2b ○</td> <td>X10 GDa ○</td> <td>X1A UCMP ○</td> </tr> <tr> <td>X07 DZ ○</td> <td>X11 GDb ○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>X08 RBr1 ○</td> <td>X12 FDa ○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>X09 RBr2 ○</td> <td>X13 FDb ○</td> <td></td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;"> <span style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">前頁</span> <span style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">次頁</span> </div> </div> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;"><b>タッチパネル入力信号説明</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">アドレス</th> <th style="width: 50%;">信号名</th> <th style="width: 30%;">信号状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X03</td> <td>特定距離感知装置 DZ1</td> <td>遮蔽位置でオン</td> </tr> <tr> <td>X04</td> <td>特定距離感知装置 DZ1</td> <td>遮蔽位置でオフ</td> </tr> <tr> <td>X05</td> <td>特定距離感知装置 DZ2</td> <td>遮蔽位置でオン</td> </tr> <tr> <td>X06</td> <td>特定距離感知装置 DZ2</td> <td>遮蔽位置でオフ</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 定期検査 定期点検と同様。</p>	X00 S1Ans○	X0ALBr1 ○	X14 UP/DN○	X01 S2Ans○	X0BLBr2 ○	X15 0 SP.○	X02 WD ○	X0CLB ○	X16 R.RST○	X03 DZ1a ○	X0DLBAns○	X17 STOP ○	X04 DZ1b ○	X0E INV.P○	X18 R.RST○	X05 DZ2a ○	X0F AUTO ○	X19 2Fire○	X06 DZ2b ○	X10 GDa ○	X1A UCMP ○	X07 DZ ○	X11 GDb ○		X08 RBr1 ○	X12 FDa ○		X09 RBr2 ○	X13 FDb ○		アドレス	信号名	信号状態	X03	特定距離感知装置 DZ1	遮蔽位置でオン	X04	特定距離感知装置 DZ1	遮蔽位置でオフ	X05	特定距離感知装置 DZ2	遮蔽位置でオン	X06	特定距離感知装置 DZ2	遮蔽位置でオフ
X00 S1Ans○	X0ALBr1 ○	X14 UP/DN○																																												
X01 S2Ans○	X0BLBr2 ○	X15 0 SP.○																																												
X02 WD ○	X0CLB ○	X16 R.RST○																																												
X03 DZ1a ○	X0DLBAns○	X17 STOP ○																																												
X04 DZ1b ○	X0E INV.P○	X18 R.RST○																																												
X05 DZ2a ○	X0F AUTO ○	X19 2Fire○																																												
X06 DZ2b ○	X10 GDa ○	X1A UCMP ○																																												
X07 DZ ○	X11 GDb ○																																													
X08 RBr1 ○	X12 FDa ○																																													
X09 RBr2 ○	X13 FDb ○																																													
アドレス	信号名	信号状態																																												
X03	特定距離感知装置 DZ1	遮蔽位置でオン																																												
X04	特定距離感知装置 DZ1	遮蔽位置でオフ																																												
X05	特定距離感知装置 DZ2	遮蔽位置でオン																																												
X06	特定距離感知装置 DZ2	遮蔽位置でオフ																																												
<p>安全制御プログラム</p>	<p>1. 定期点検 UCMP 盤に貼られている銘板と、基板型式、CPU 型式が一致しているか確認。</p> <p>2. 定期検査 定期点検と同様。</p>																																													
<p>乗場戸スイッチ</p>	<p>保守点検項目を参照。</p>																																													
<p>かご戸スイッチ</p>	<p>保守点検項目を参照。</p>																																													
<p>エプロン</p>	<p>保守点検項目を参照。</p>																																													

◎ 部品動作回数の確認

- タッチパネルにて、各部品の動作回数を確認し、指定の使用期限、または動作回数に達した場合は、速やかに交換してください。



◎ 部品動作回数の記憶

- 各部品の動作回数は、エレベーターを手動へ切替えた時に、自動的にROMへ記憶します。電源遮断を行う場合は、動作回数を保存するために、必ずエレベーターを手動にして、1秒程度（ROM書き込みに必要な時間）経過してから、電源遮断を行う必要があります。手動への切替えは、機械室、かご上、かご内のいずれかの自動/手動スイッチで行ってください。

## ◎ 戸開走行保護装置によるエレベーター制止時の復帰手順

- ① エレベーターの自動運転スイッチをオフにする。



復帰後の危険防止のため、必ず実施すること。

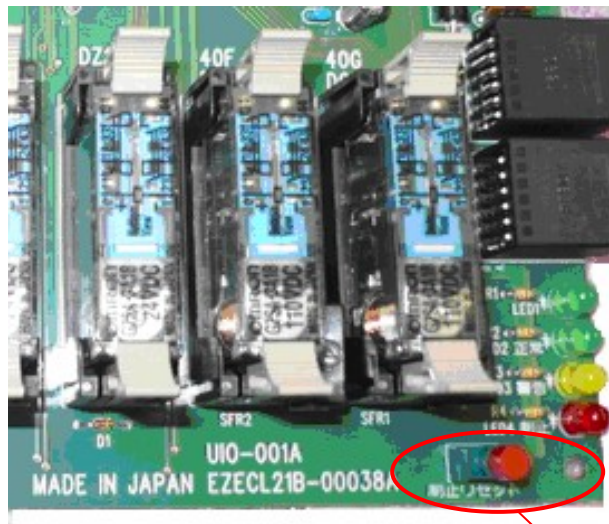
- ② 戸開走行保護装置タッチパネルにて、故障内容を確認。
- ③ 故障原因を取り除く。
- ④ 戸開走行保護装置の制止リセットを行う。制止リセットが行われない場合は②に戻る。
- ⑤ エレベーターの自動運転スイッチをオンにし、試運転を行う。



戸開走行保護装置本体で制止リセットを行う場合

戸開走行保護装置入出力基板 UIO-001A 上の、制止リセット釦を 1 秒以上長押しする。

UIO-001A 制止リセット釦



制止リセット釦

## ◎ 戸開走行保護装置タッチパネルで制止リセットを行う場合



戸開走行保護装置タッチパネルの表紙画面で、[RST] 釦を1秒以上長押しする。

戸開走行保護装置タッチパネル表紙画面

CANCEL	UCMP表紙		Ver.
<p>「CANCEL」 工事・メンテナンス用</p> <p>CANCEL釦を押すと異常判定を停止します。再度CANCEL釦を押すか、CANCEL釦が押されてから4時間が経過すると、異常判定を再開します。</p>	動作回数カウント		状態表示
	1.かごドア	12345678	正常 ○ (自動)
	2.乗場ドア	12345678	警報 ○
	3.DZ1	12345678	制止 ○
	4.DZ2	12345678	<b>RST</b> Bz
	5.LB駆動回数	12345678	前頁 次頁
	6.DZ12範囲内	12345678	

制止リセット釦

## ◎ 通常運転制御で制止リセットを行う場合



手動運転状態にし、停止スイッチ（安全スイッチ）を3回オフ・オンする。

## ● 交換部品周期（長期保全計画書を参照）

## 8. 閉じ込め救出



手順書に記載された内容以外の作業は、絶対に行わないこと。



専門技術者以外の方は、救出作業を絶対に行わないこと。



## 危険・警告

- ◎ 救出前には、感電・挟まれ・巻き込まれの可能性があるため、必ずエレベーターの動力を遮断、または「安全カット」状態にすること。
- ◎ 転落・挟まれ・巻き込まれのおそれがあるため、作業は一人では絶対に行わないこと。
- ◎ 重大災害発生のおそれがあるため、手順書記載事項以外は絶対に行わないこと。
- ◎ 墜落・転落・指詰めのおそれがあるため、手でドアの開閉を行うときは慎重に操作をすること。
- ◎ 停電時は墜落・転落のおそれがあるため、懐中電灯を用意し、最低限の明るさを確保すること。



## 注意

- ◎ 乗客の安全確保のため、救出前に必ずインターホンなどで、かご内状況を把握してください。
- ◎ 2次災害防止のため、救出は慌てず、ゆっくり慎重に実施すること。
- ◎ 救出中は挟まれ・巻き込まれのおそれがあるため、合図の徹底と復唱を行い確認すること。

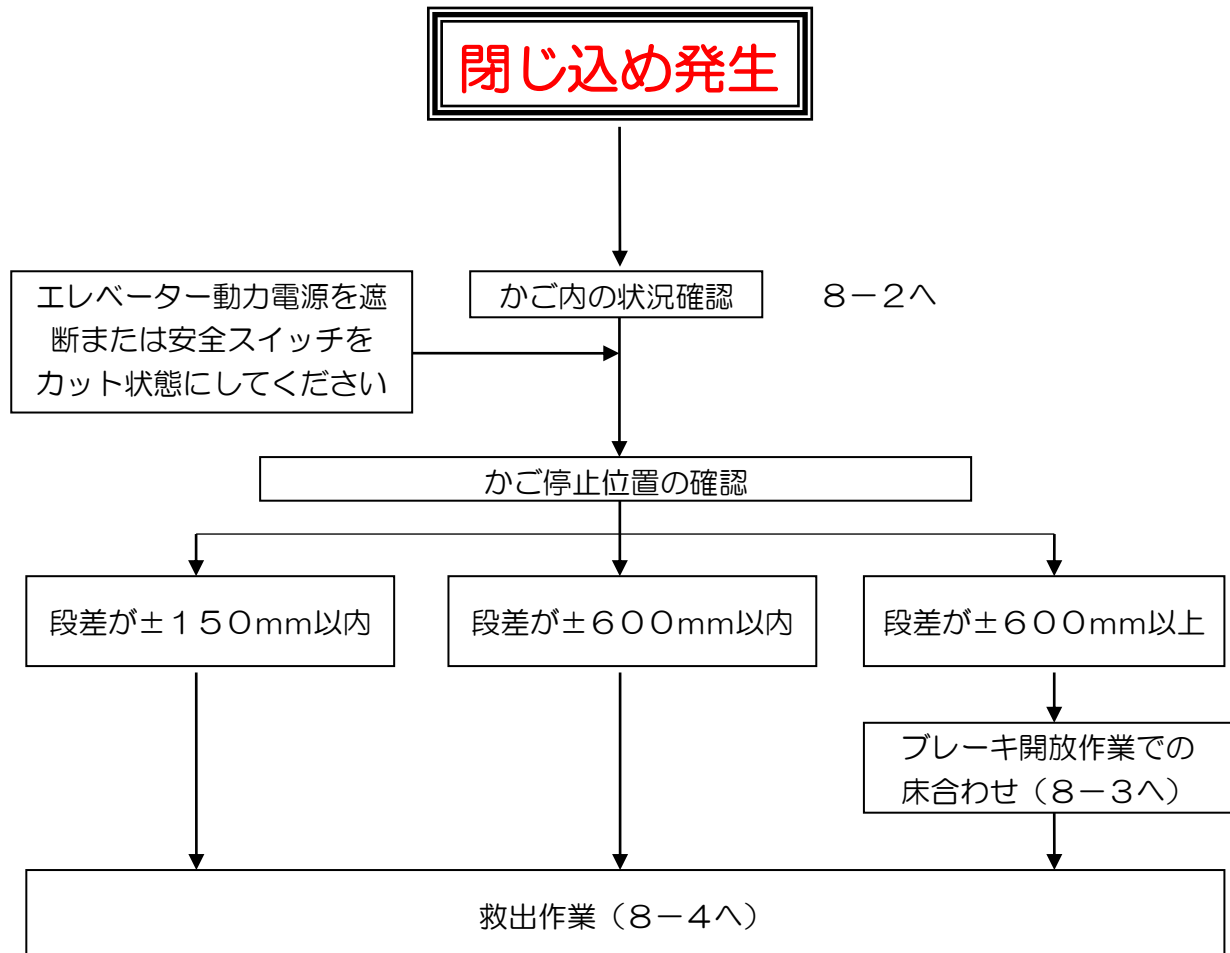


各救出中のかご段差・位置確認は、ドアを最小限に開けた状態で確認してください。



## 8-1 閉じ込め救出手順

◎ 救出までの流れを把握し、かご内状況を確認して、救出作業を実施してください。

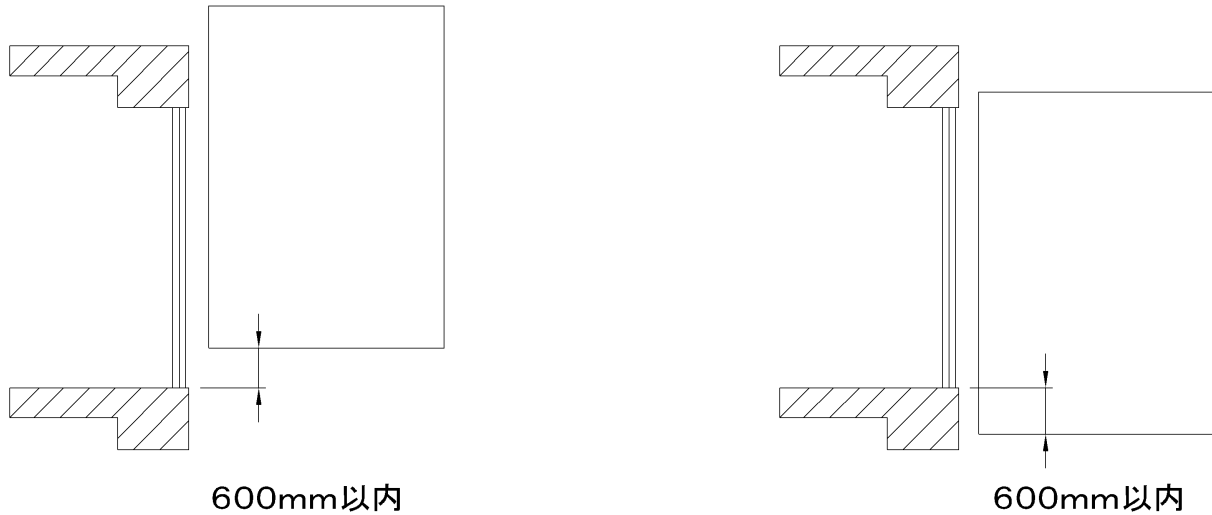


## 8-2 かが内状況の確認

- 乗客に安心感を常に与えるように、インターホンや乗場から、声掛けを行ってください。

## 8-3 ブレーキ開放作業

- かが停止位置のズレが600mm以上の場合は、手動でブレーキ開放作業を行い、かが停止位置を合わせてください。



- ① 安全スイッチを切り、手動運転状態にしてください。
- ② かが床と乗り場床が600mm以内になるまで、確認しながらブレーキ開放し、かごを移動させてください。
- ◎ かごとつり合いおもりの重量差によっては、かがが移動しない場合があります。このような場合は、かが上に重量物を積み、再度ブレーキ開放作業を行ってください。

## 8-4 救出作業

### 8-4-1 解錠手順

- ・ 非常用解錠鍵（4-2 保守点検用具 参照）を用いて解錠を行います。
  - ① かごのある階へ移動してください。
  - ② 非常用解錠鍵を乗場戸上部の鍵穴に差し込みます。  
中央開き戸の場合：戸当り面上部  
片開き戸の場合：高速戸戸当り上部
  - ③ 非常用解錠鍵を下方向に引き下げ、手応えがあることを確認し、乗場戸を開きます。



非常用解錠鍵差し込み時は、まっすぐ差し込んで操作してください。  
解錠作業中に手応えがない、または乗場戸が開かない場合は、再度やり直してください。

### 8-4-2 かご位置、段差確認

- ① 乗場戸ロックが解除された状態を保ったまま、手で乗場戸をゆっくり開き、かご床と乗場床の段差を確認します。

※乗場戸を開ける際重く感じられた時：乗場係合ローラーとかご係合子が連動しています。

乗場戸を開ける際比較的軽く感じられた時：乗場係合ローラーとかご係合子は連動していません。



戸が開いた途端、乗客が降りようとする場合がありますので、開ける前に制止を促すような声掛けを行ってください。

- ② 乗場戸をゆっくり全開にし、戸が閉まらないようにしてください。

### 8-4-3 救出

- ・ 段差に注意を払い乗客を救出してください。  
※段差が大きい場合には脚立等を設置して、補助しながら救出してください。



かご内に脚立を設置する時には、乗客の方に注意してください。

#### 8-4-4 復旧

乗客のかご内閉じ込めの原因、または救出作業により、復旧の方法が異なります。状況にあわせた、適切な対応をしてください。

- ① かご内操作盤開戸安全スイッチを停止側にしてください。
- ② 救出作業で重量物をかご上に積んだ場合は、かご上より取り除いてください。
- ③ かご戸、乗場戸を完全に閉めてください。
- ④ 平常運転への復帰は、エレベーター電源復帰後、すべての復旧作業を確認し全階への点検運転を実施した後に行ってください。



閉じ込めが発生した場合は、原因を特定し、必ず解決してください。問題が解決するまでは、一般の方がエレベーターを利用できないよう処置してください。



平常運転に戻す前に全階を運転して、異常がないことを確認してください。



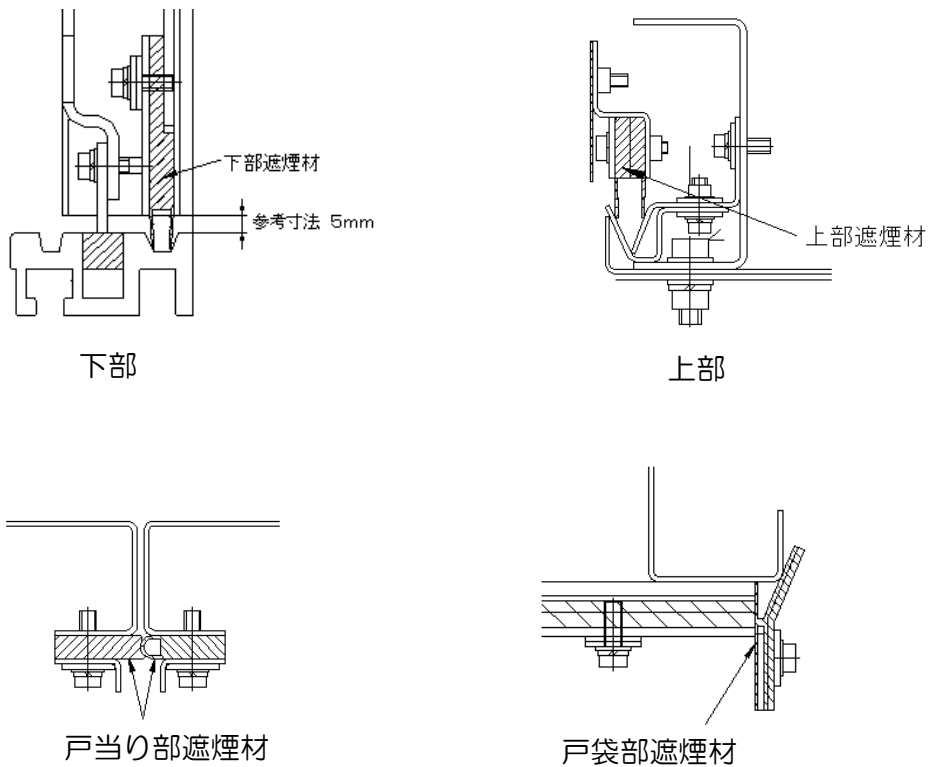
● 乗場遮煙材

気密材の交換基準：

- ① ゴムの亀裂が確認された場合（3mm以上）
- ② ゴムが波打ち、昇降路よりスキマ明かりが、20mm以上確認された場合。
- ③ ゴムに異様なくせがつき、くせが治らない場合。
- ④ 上部、下部気密材は、3年を目安に交換推奨。
- ⑤ 戸当り、戸袋気密材は、5年を目安に交換推奨。

※別紙 遮煙ドア取扱説明書参照。

- ・ 各気密材に脱落、外れ、磨耗、損傷、劣化がないこと。



\*\*\*\*には番号が記載されています

※両開きタイプと片開きタイプでは番号が異なります

日付記入（設置日）

## 10. 油類一覧

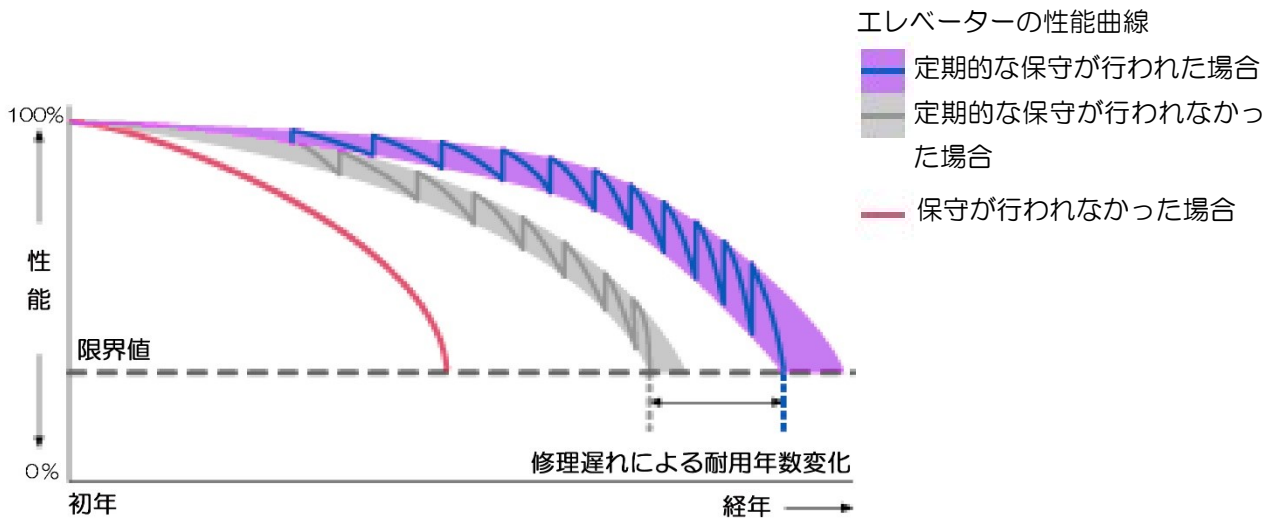
エレベーターの各部には、以下油類を使用しています。  
機器の給油状態を確認して、適宜給油してください。

使用部品	油状態	商品名（メーカー）
巻上機ベアリング	グリース	ダフニーエポネックス グリース#1（出光興産）
返し車ベアリング	グリース	カートリッジグリースMP NO2（コスモ石油）
つり車ベアリング		
レール給油器	潤滑油	マシン油コスモオルパス#100（コスモ石油）
かごドア装置		
乗場ドア装置		
油入緩衝器	潤滑油 （作動油）	タービンオイル NO68（コスモ石油）

## 11. 長期保全計画について



エレベーターは経過年数とともに劣化して、性能が徐々に低下いたします。劣化がさらに進行すると、乗り心地が悪くなり、故障が頻発する場合があります。



エレベーターは多くの部品で構成され、システムとして機能しています。

部品の劣化は、設置環境やご利用状況により異なり、また、劣化した部品を放置しておくと、良い部分にまで悪影響を及ぼします。故障頻度が増加するばかりでなく、故障修理に対しても、より多くの時間と費用がかかります。

このような状態を続けると、エレベーター全体の機能を長期に保つことが難しくなります。エレベーターは多くの部品が使用された、精密なタテの交通システムであり、乗り心地や機能性のもとより、何よりも高度な安全性が要求されます。

そのためには使用頻度や、耐用年数に基づく計画的な部品交換、適正な維持保全作業が不可欠であるとともに、故障などの不時のトラブルを未然に防止するため、長期的な保全計画が必要不可欠となります。

次の項において、当社製品の長期保全計画書を掲載いたします。計画書に基づき、その都度必要な処置を実施して、エレベーターをいつまでも、安全で快適にご使用いただくことが必要となります。

尚、本表は標準的な指標であり、ご使用の頻度、設置環境、年数、保守状況により、交換時期は異なることがあります。現地での点検・検査状況に準じ、ご活用いただきますようお願いいたします。



エレベーター長期保全計画書

○：状態点検→交換 ●：定期交換

機器設置場所	部位	品目	交換周期	保全方式 (点検種別)	判定基準
ピット	巻上機	マシン	20年	○	絶縁抵抗値測定・ベアリング異音
		綱車		○	保守・点検説明書 P41参照
		エンコーダ		○	ベアリング異音
	ブレーキ	ブレーキ	100万回	○	摩耗
		ブレーキスイッチ	100万回/10年	○	接触不良
	调速機	调速機	20年	○	ベアリング異音
	インバータ盤	インバータユニット		●	メーカー交換推奨年数毎
		インバータ 冷却ファン		●	メーカー交換推奨年数毎
	制御盤	電磁接触器	10年/100万回	●	
		CPU基板	15年/40℃	●	
		I/O基板	10年/40℃	●	
	UCMP	戸開走行保護装置CPU基板	15年/40℃	●	
		戸開走行保護装置入出力基板	15年/40℃	●	
		S1コンタクタ	10年/100万回	●	
S2コンタクタ		10年/50万回	●		
群管理盤	制止補助リレー SFR10	10年/500万回	●		
	CPU基板	15年/40℃	●		
乗場	乗場廻り	釦	8年	○	動作・点灯確認
		表示器	20年	●	
	乗場扉	遮煙ドア気密材(上部、下部)	3年	●	3年又は著しい磨耗(遮煙ドア取扱説明書参照)
		遮煙ドア気密材(側部)	5年	●	5年又は著しい磨耗(遮煙ドア取扱説明書参照)
		ドアシュー(基準階)		○	摩耗
		ドアシュー(基準階以外)		○	摩耗
		乗り場戸スイッチ(基準階)	0.5Ω以下/200万回	○	摩耗・損傷・変形・亀裂
		乗り場戸スイッチ(基準階以外)	0.5Ω以下/200万回	○	摩耗・損傷・変形・亀裂
		ハンガーローラー		○	異音・回転状態
		連動ロープ		○	素線破断・錆び・キンク
エキセンローラー		○	異音・回転状態		
カゴ	カゴ廻り	カゴガイドシュー(ローラー)	3年	○	摩耗・傷・剥離・ベアリング異音
		秤装置		○	損傷・変形
		CPU基板(カゴ上中間ボックス)	15年/40℃	●	
		I/O基板(カゴ上中間ボックス)	15年/40℃	●	
	カゴ扉	インダクタ	10年	●	
		特定距離感知装置	10年	●	
		ドアインバータ	5年以上	●	
		ドアモーター	20年	○	異音・回転状態
		Vベルト		○	摩耗・損傷・変形
		セーフティシュー	17年	○	動作確認
		ドアセンサ	17年	○	動作確認
		ハンガーローラー		○	異音・回転状態
		ドアシュー		○	摩耗
		かご戸スイッチ	0.5Ω以下/200万回	○	抵抗値測定
		連動ワイヤー		○	素線破断・錆び・キンク
		カゴ内	釦	8年	○
表示器	20年		●		
塔内	頂部下部	リミットスイッチ(頂部・下部スイッチ)	10年	○	動作確認
		照明装置	5年	○	動作確認
	ロープ	主索		○	ローラーの回転・剥離・損傷
		调速機ロープ		○	JISA4302による
		ガイドシュー(ローラー)		○	JISA4302による
カウンターウエイト	ガイドシュー(ローラー)		○	摩耗・傷・剥離・ベアリング異音	
	吊り車		○	溝摩耗・異音・回転状態	
機械室又はカゴ	停電時自動着床装置	電磁接触器(バッテリー盤内)		○	動作確認
		UPS本体		○	動作確認
	その他	停電時自動着床装置用バッテリー	5年	●	メーカー交換推奨年数毎
		インターホン用バッテリー	5年	●	メーカー交換推奨年数毎
		停電灯用バッテリー	5年	●	メーカー交換推奨年数毎
	地震感知器		○	動作確認	
<p>【注】                      本表に示す内容は、あくまで標準的なものであり、以下の理由により、将来にわたっての施工時期・内容およびその費用をお約束するものではありません。                      部品交換の周期および施工範囲は、稼働状況(起動回数、走行距離など)や設置環境(温度、湿度、塩害の影響など)により左右されます。                      交換部品については、使用頻度により交換時期は異なりますが、定期点検で部品の摩耗・劣化に応じた交換とさせていただきます。                      また、経時的に劣化するゴム類及び樹脂類や稼働によって摩耗するワイヤー、駆動シープについても、適切な時期を定期検査にて交換判断させていただきます。                      当社は画一的な周期で部品交換を行うのではなく、エレベーター1台ごとの稼働履歴と、点検により実際の機器の状態を確認することで、予防保全を行います。                      エレベーター設置時より継続して当社にて保守点検をさせていただいた場合の予定であり、当社管理外の期間がある場合は本表内容の限りではありません。</p>					

## 12. 参考文献

書籍名	発行元
昇降機・遊戯施設 定期検査業務基準書 2016年度版	財団法人 日本建築設備・昇降機センター
昇降機技術基準の解説 2016年版	社団法人 日本エレベーター協会
日本工業規格 JIS A4302：2006 昇降機の検査基準	JISC 日本工業標準調査会
昇降機現場作業安全心得 1996年版	社団法人 日本エレベーター協会
昇降機の適切な維持管理に関する指針及び エレベーター保守・点検業務標準契約書	一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター

書籍発行版は調査時点での情報です。最新版のご利用をお願いいたします。

## 13. サポート窓口

**緊急時の問い合わせ先**

エス・イー・シーエレベーター株式会社  
〒110-0016 東京都台東区台東 3-18-3 SECビル  
緊急監視センター 03-5688-8967

**製品についての問い合わせ先**

エス・イー・シーエレベーター株式会社 東京本社 開発部  
メールアドレス：[kaihatsubu@secev.jp](mailto:kaihatsubu@secev.jp)