

初 版

ロープ式エレベーター (マシンルームレス用)

取扱説明書

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. マシンルーム・エレベーターの構造	P6
4. 保守・点検の留意事項	P7
4-1 保守・点検作業での安全確保	P7
4-2 保守・点検用具	P8
4-3 保守・点検に使用する装置及びスイッチ	P11
4-4 保守・点検用具及び装置の使い方	P19
5. 保守・点検事項	P21
5-1 ピット廻り	P21
5-2 かご廻り	P31
5-3 昇降路	P37
5-4 乗場廻り	P40
6. 定期検査の要点	P41
6-1 定期検査作業での安全確保	P41
6-2 定期検査の結果報告書について	P41
6-3 検査器具	P41
6-4 定期検査項目の要点	P42
7. 戸開走行保護装置	P54
8. 閉じ込め救出	P59
8-1 閉じ込め救出手順	P60
8-2 かご内状況の確認	P61
8-3 レベルマーク確認方法	P61
8-4 ブレーキ開放作業	P62
8-5 救出作業	P63
8-5-1 解錠手順	P63
8-5-2 かご位置、段差確認	P63
8-5-3 救出	P63
8-5-4 復旧	P64
9. 別売品一覧	P65
10. 油類一覧	P67
11. 長期保全計画について	P68
12. 参考文献	P70
13. サポート窓口	P70

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 マシンルームレス・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。
- ・ 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。
- ・ 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。

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

 危険	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。
 警告	取扱いを誤った場合、重傷を負う可能性があります。
 注意	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、部品の摩耗・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。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、あらかじめご了承ください。
- 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

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。
 - かご操作盤内の自動－手動スイッチを「手動」に切替える。
 - つり合いおもり側緩衝器にバッファキャップ（P20参照）を取付ける。
 - 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－手動スイッチを「手動」に切替える。
 - 安全帯を使用する。
 - かご上の保守用安全柵を組立てる。



かご上で作業する時は、安全確保のため、必ず安全柵を組立てた状態で作業してください。



かご上での作業が完了したら必ず安全柵を折りたたみ、安全柵スイッチを復帰してください。安全柵スイッチを復帰させないと通常の運転（以下全自動運転）ができません。



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。
 - 「頂部安全距離確保スイッチ」は短絡しない。
頂部安全距離確保スイッチは、かご上作業者の安全を確保するための安全装置です。
- ◎ 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、または点検ボックス内「手動－自動」切替スイッチにて「手動」に切替える。
 - かご位置設定後、かご操作盤内の自動－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。
- かご側緩衝器にバッファキャップ（P20参照）を取付ける。
- 「下部安全距離確保スイッチ」は短絡しない。

※下部安全距離確保スイッチは、ピット内作業者の安全を確保するための安全装置です。

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 パーキング専用キー 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	ピット作業台（脚立型） 制御盤保守時に使用します。	B	—
	乗場用ポータブルスイッチ 巻上機ブレーキの開放に使用します。	C	—
	タッチパネル 故障、異常時に詳細内容を確認できます。	D	別売
	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。	E	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。	F	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。	G	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。	H	常備
	バッファキャップ かご上、ピット作業時に安全のため緩衝器に取付けます。	I	常備



A：操作盤専用キー、パーキングキー



B：ピット作業台（脚立型）



C：非常時ブレーキ開放ポータブルスイッチ



D：タッチパネル



E：インバータオペレータ



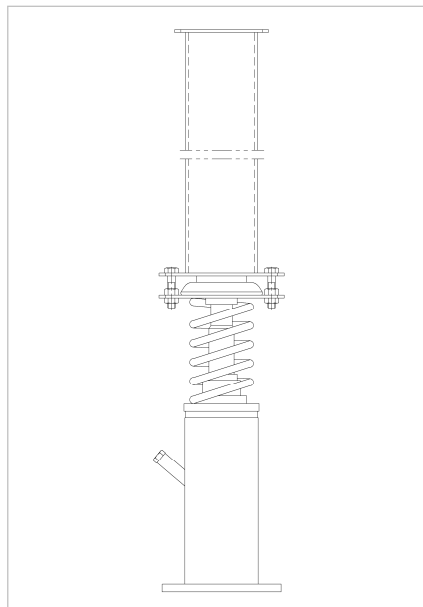
F：インバータオペレータ専用ケーブル



G：非常用解錠鍵



H：かご上運転用ポータブルスイッチ

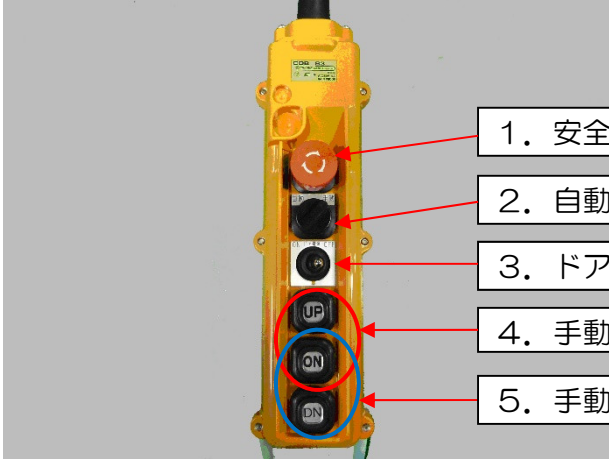


I：バッファキャップ

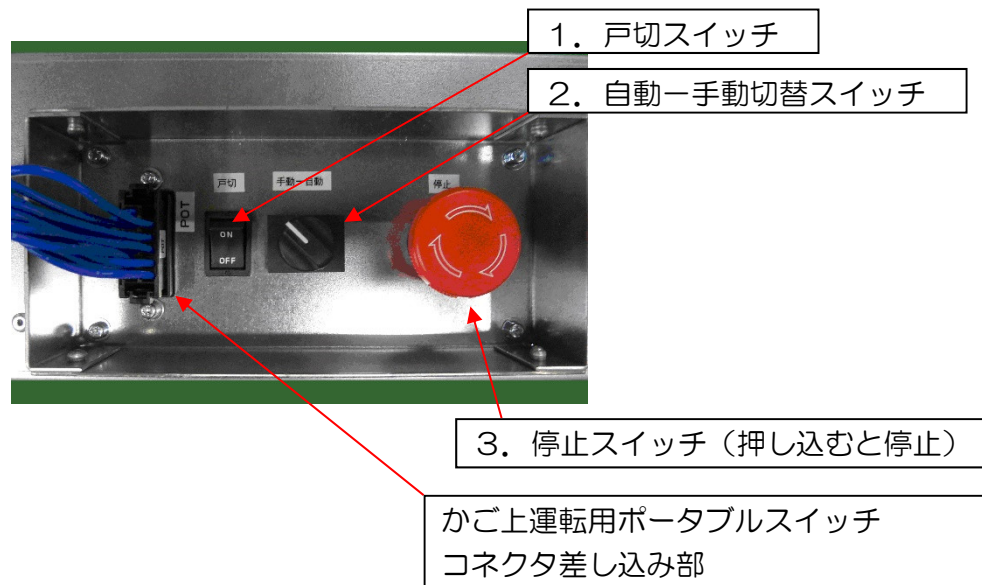
※ 上記 A～I は、機種により形状が異なる場合がございます。

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。

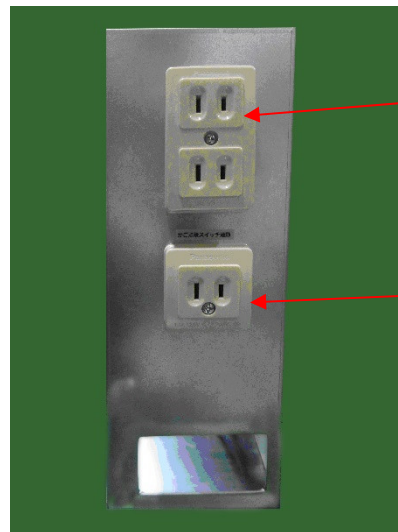
装置名	機能
かご上運転用 ポータブル スイッチ	 1. 安全スイッチ 2. 自動－手動切替スイッチ 3. ドア電源ON－OFFスイッチ 4. 手動UP運転 5. 手動DOWN運転 1. 安全スイッチは、押し込むことでエレベーターを停止させるスイッチです。 2. 自動－手動切替スイッチは、かご上で手動運転する場合に使用するスイッチです。 3. ドア電源ON－OFFスイッチは、ドアの電源を「ON/OFF」させるスイッチです。 4. 自動－手動切替スイッチを「手動」側にした状態で、「ON」、「UP」釦を両方押している間かごは上昇します。 5. 自動－手動切替スイッチを「手動」側にした状態で、「ON」、「DN」釦を両方押している間、かごは下降します。

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。

中間ボックス
(かご上に設置)



1. かご上コンセント

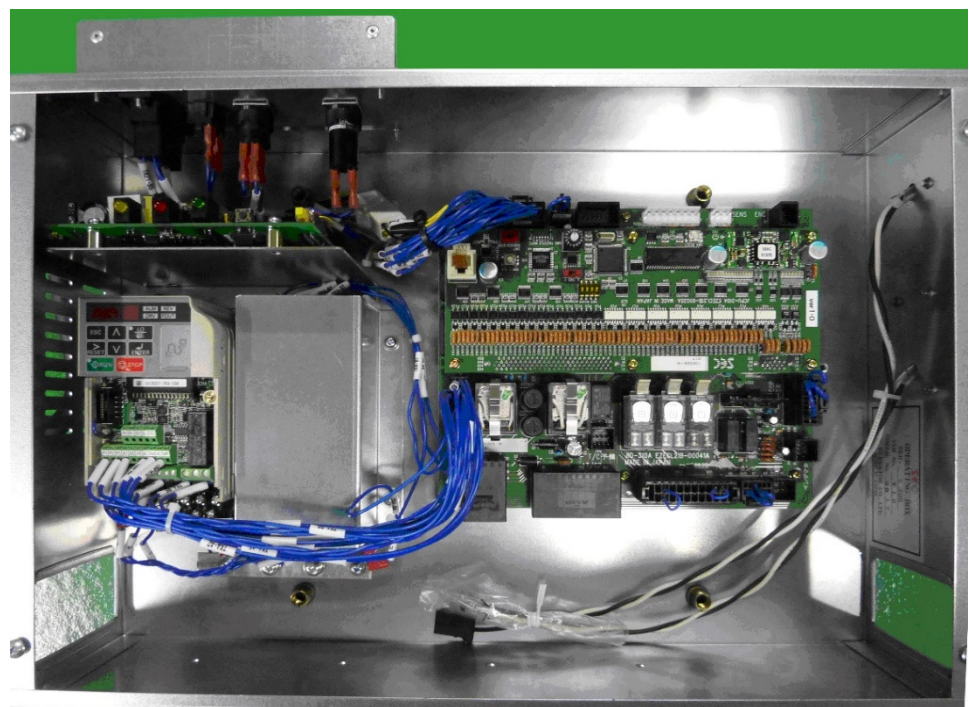
2. かご点検SW連動コンセント

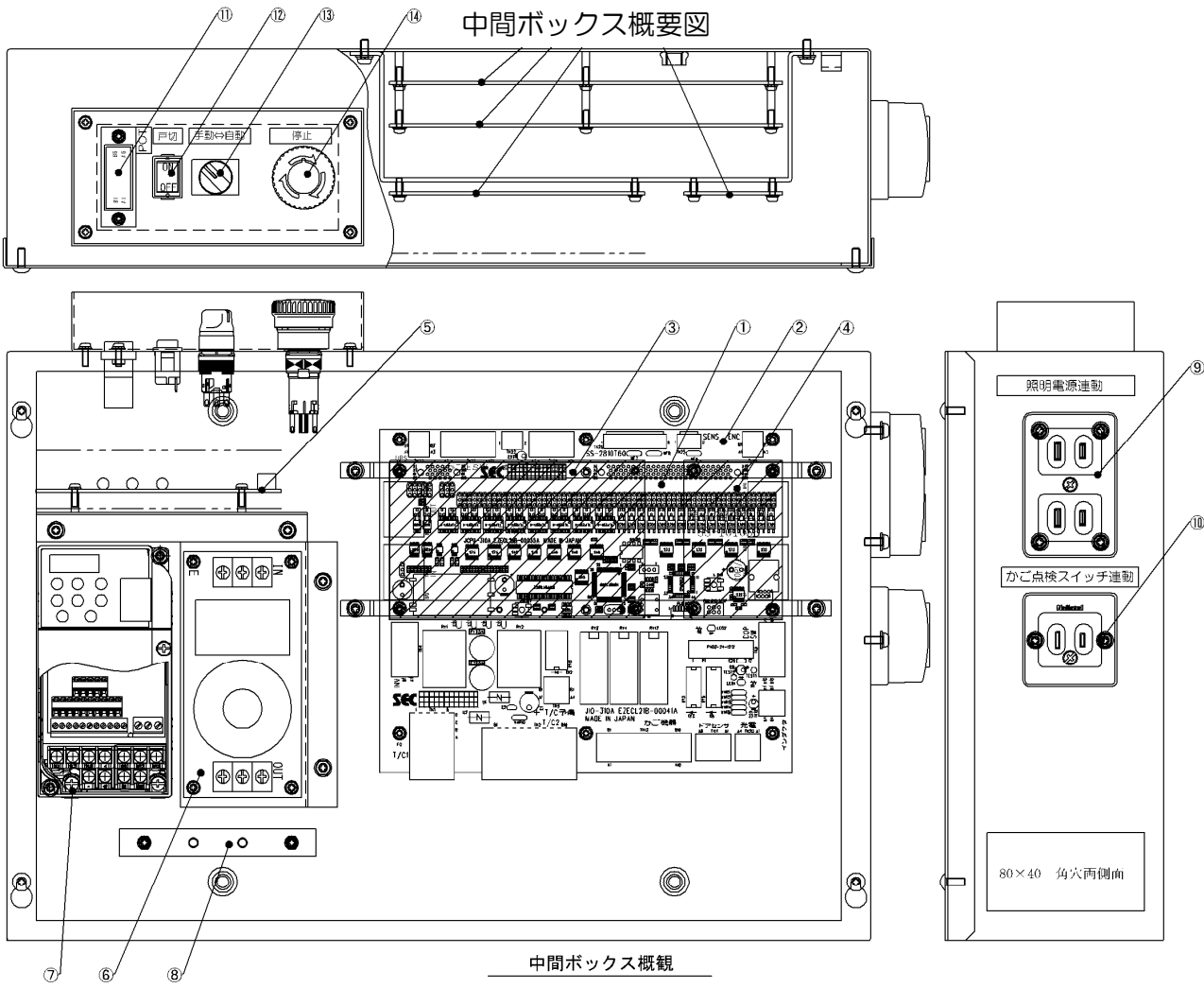
1. かご上コンセント (AC100V5A)

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。





黄LED：充電完了表示
赤LED：充電中表示
緑LED：100V受電表示

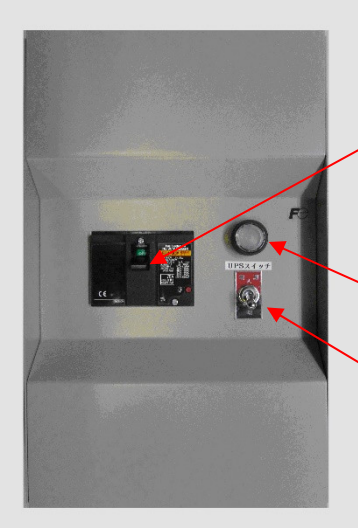
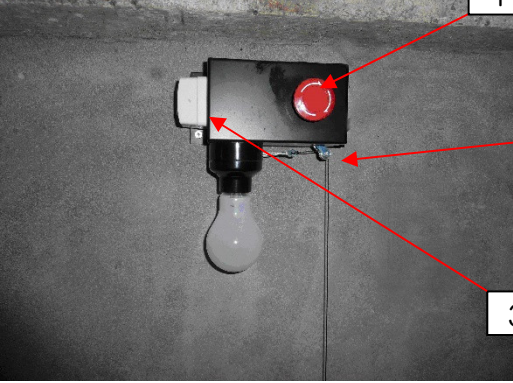
出力テストスイッチ：非常灯用 3.7V を出力します
電源スイッチ：本装置電源です。押し込んでオンになります

注意：本装置のバッテリーは2年ごとに交換してください。

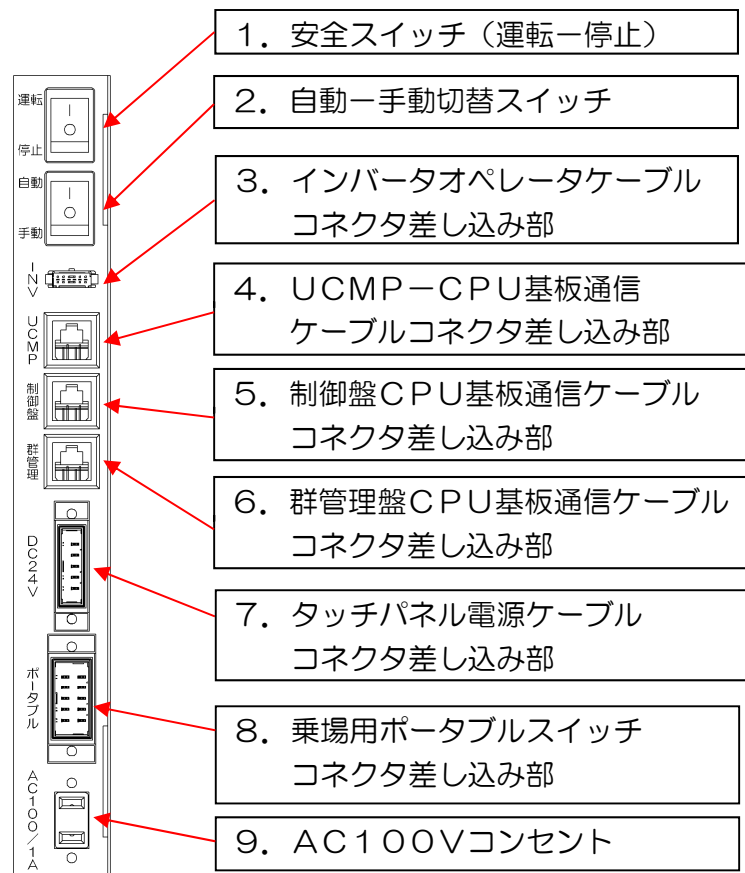
非常電源 TDB00A1A LED、スイッチ説明

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 J10-310A	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インバータ電源用の停電時非常電源です。照明100V電源から充電します。
⑥	ノイズフィルタ	1	AMラジオノイズ対策用フィルタです
⑦	ドアインバータ	1	ドアモータ駆動用の3相200Vインバータです。設定定数値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	コンセント	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	コンセント	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リレー	1	かご上ポータブルスイッチ EZCL21A-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

主電源ボックス	 1. MCB（主電源ブレーカー） 2. パイロットランプ 3. UPSリモートスイッチ（入・切） 1. 「MCB」は、エレベーターの主電源（3φAC200V）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。 停電時自動着床装置（UPS）※以降UPSと記載 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」「外部ブレーキ開放装置」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（押し込むと切） 2. 照明操作ひも 3. ピットスイッチコンセント 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。

点検ボックス



◎ 最下階の乗場表示器内、または別途に点検ボックスを設けます。

危険を感じた場合は、「安全」スイッチを「停止」側へ切替えてください。



通常の作業では、エレベーターを停止させてから「安全」スイッチを「停止」側へ切替えてください。

エレベーターの走行中に、「安全」スイッチを「停止」側へ切替えると急停止します。

タッチパネル
(別売)

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)



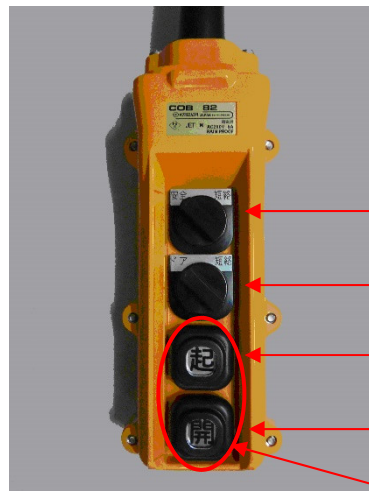
制御盤内のインバータと通信接続して、状態表示・設定変更などを行うことが出来ます。



注意

設定変更等行う場合は、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。

非常用
ブレーキ開放
ポータブル
スイッチ



1. 安全回路短絡スイッチ

2. 乗場戸回路短絡スイッチ

3. インバータ起動釦

4. ブレーキ開放出力釦

両方押されているとブレーキ開放

1. 安全回路短絡スイッチは、強制的に安全回路を短絡します。
2. 乗場ドア回路短絡スイッチは、強制的に乗場ドアスイッチ回路を短絡します。
3. インバータ起動釦は、ブレーキ開放装置内に実装されているインバータを起動するスイッチです。
4. ブレーキ開放出力釦は、ブレーキを開放するスイッチです。
 ※両方の釦を押すことでブレーキが開放します。
 ※インバータ起動釦、ブレーキ開放出力釦を両方押している間
 ブレーキに電源が供給されブレーキは開放します。
 電源供給は安全のため、1回の操作で2秒間までです。かごを監視しながら寸動操作してください。



「回路短絡」スイッチを使用すると、安全及び乗場ドア回路の状態に関係なく、エレベーターが動作しますので、安全に十分注意の上使用してください。



外部ブレーキ開放装置を使用する時は、主電源（MCB）を遮断するか、安全スイッチを押し込んで、安全回路を遮断してください。

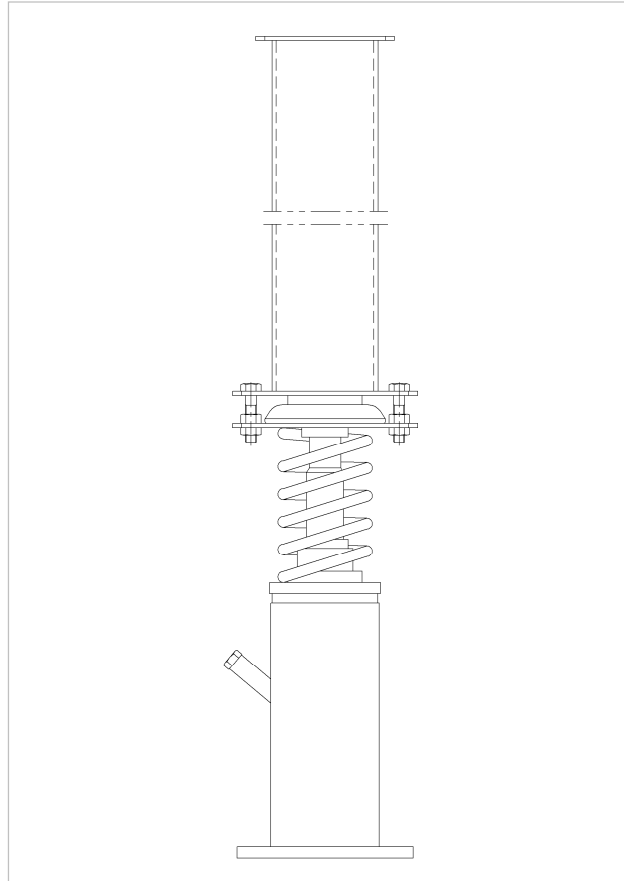
4-4 保守・点検用具及び装置の使い方

● バッファキャップ

かご上作業、ピット内作業時には、以下の要領でバッファキャップを使用してください。

＜油入緩衝器及びバネ緩衝器共用＞

バッファキャップを緩衝器に乗せボルトにて固定。



注意

ピット内で作業する場合は、かご緩衝器にバッファキャップを装着し、かご上で作業する場合はカウンタ側緩衝器にバッファキャップを装着してください。作業終了時は、エレベーター機器と接触しないようにピット内に寝かせて保管してください。

（かご、カウンタ側共用で1個ピット保管）

● ピット作業台

制御盤や巻上機の保守・点検を行う時は、脚立作業台を使用してください。

脚立作業台

以下の要領で組み立て、脚立作業台を利用してください。

- ① 脚立の足を開き、2つのストッパをかけてください。
- ② 脚立作業台を制御盤、または巻上機の手前に置き、がたつきがある場合はがたつきをなくしてから使用してください。

※現場状況によっては形状が異なります。



脚立上作業では安全帯を使用してください。

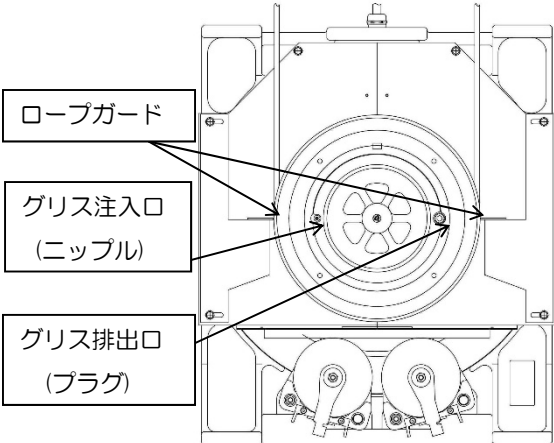
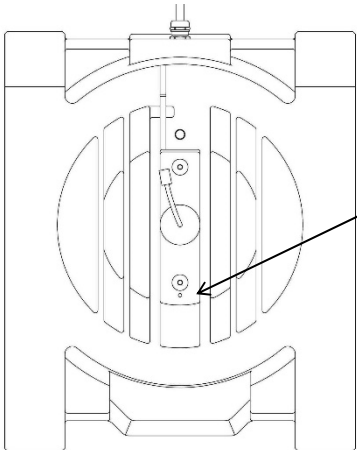
5. 保守・点検事項

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。

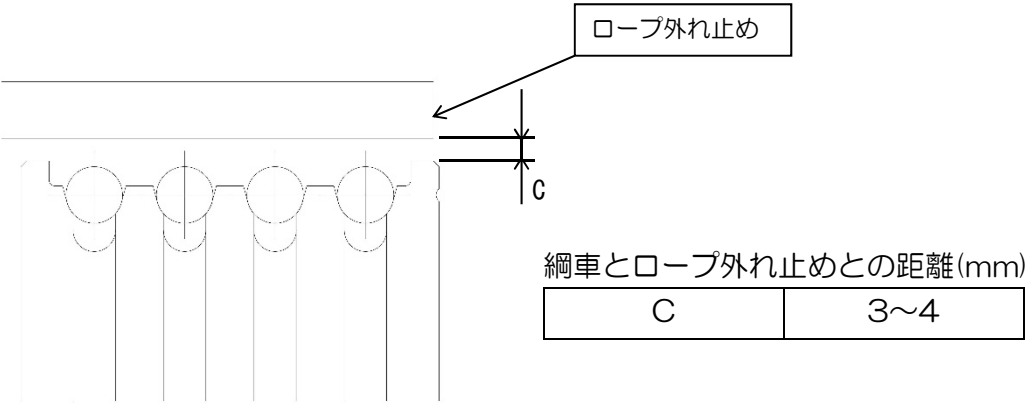
5-1 ピット廻り

環境状態	・ 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。 ・ ピット床面に亀裂や損傷、漏水等の異常がないこと。 ・ 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。
巻上機	1. 電動機の点検 （詳細は巻上機およびブレーキ取扱説明書参照） ・ 汚れ、異音及び異常振動がないこと。 ・ 軸受部より不連続音や異音がないこと。 ・ 端子ボックスの端子の緩みがないこと。 ・ 排油穴より著しいグリスの流出がないこと。 ・ 本体の各部ボルトの緩みがないこと。 ・ 負荷電流値が定格負荷電流以下であること。 ・ 各種配線被覆の劣化、発熱がないこと。 ・ 軸受部グリスの補給を長期保全計画通り行うこと。（10g/1 年）  注意 グリスの補給は、グリス排出口のプラグを取外し、排出口を開放したまま、注入口に 2 g / 3 秒のゆっくり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ス漏れを起こす可能性があります。  油飛散防止カバー取外し時正面  背面

巻上機

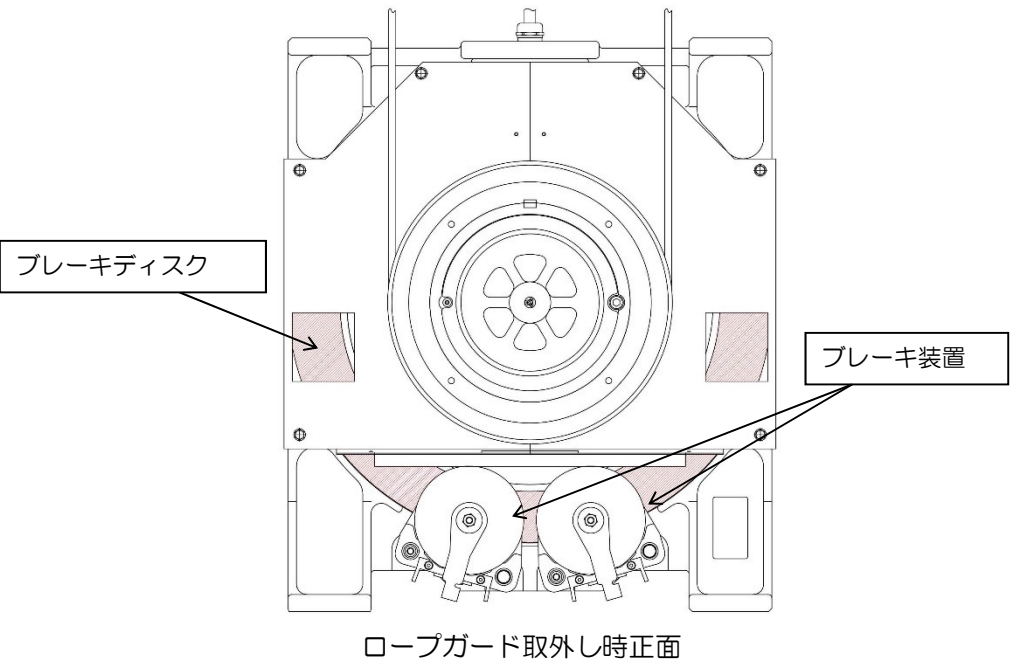
2. 綱車の点検

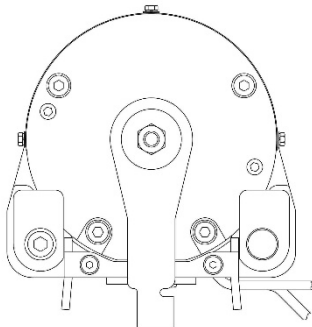
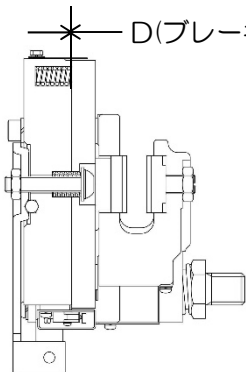
- 亀裂、破損がないこと。
- ロープ溝に著しい摩耗、スリップ痕がないこと。
- ロープとロープ外れ止め間が、規定値内であり、綱車と干渉がないこと。



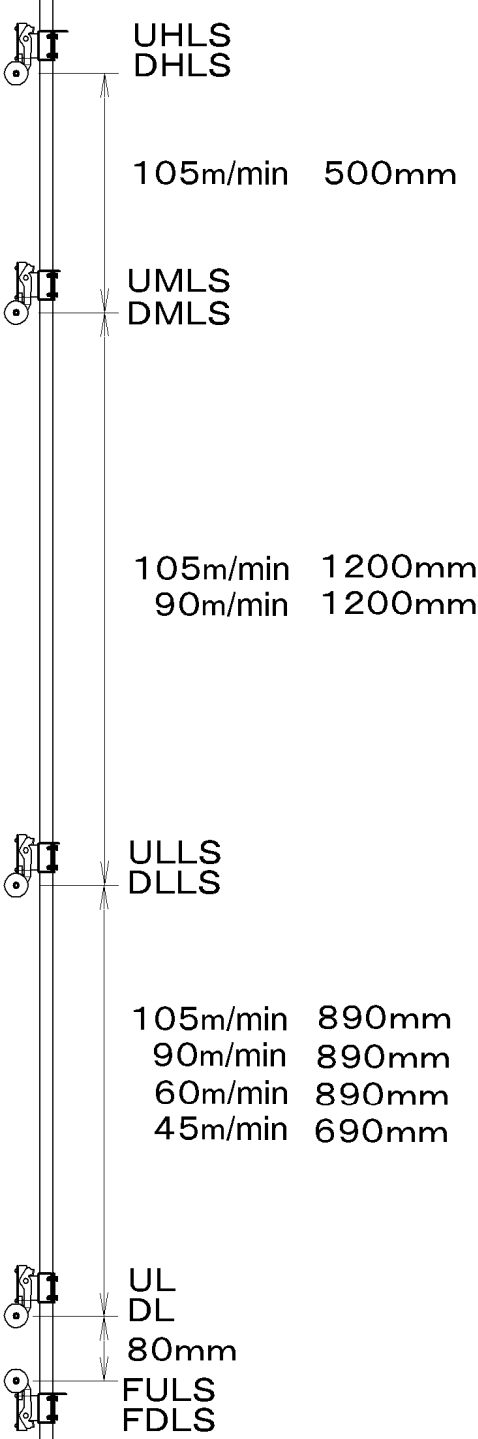
3. ブレーキの点検

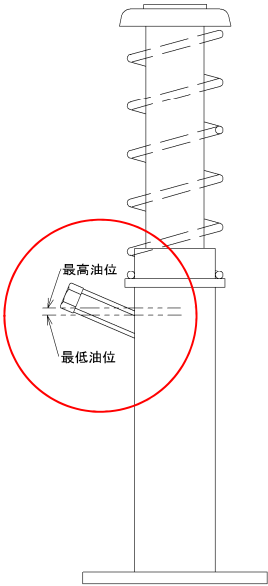
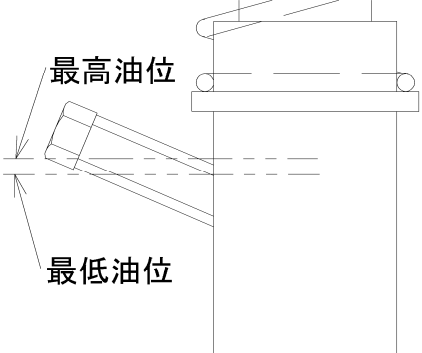
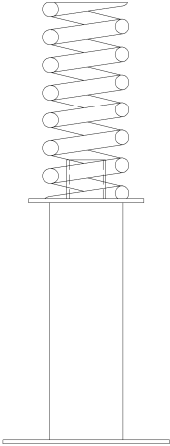
- ロープガードを取外し、ブレーキディスク、ブレーキ装置への油の付着がないことを確認。
- 運転中に摺れ音がないこと。また、停止させたときに、ブレーキに滑りがないこと。
- ブレーキ装置のボルトナットに緩みがないこと。
- ブレーキ装置下部に著しくライニングの摩耗粉が落ちていないこと。
- ブレーキエアギャップが規定値内であること。
- ブレーキ動作感知装置がブレーキの開閉に合わせ機能していること。



巻上機	  D(ブレーキエアギャップ) ブレーキ装置 <table><tr><td colspan="2">ブレーキエアギャップ(mm)</td></tr><tr><td>D</td><td>0.25~0.65</td></tr></table> ブレーキエアギャップが0.65mmを超えるときは、ブレーキユニット交換が必要です。	ブレーキエアギャップ(mm)		D	0.25~0.65								
ブレーキエアギャップ(mm)													
D	0.25~0.65												
制御盤	- 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。 - 端子の緩み及びMCB、サーキットプロテクタ（以降CP）の異常がないこと。 - 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。 - 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。 主な MCB、CP の名称と機能 <table><tr><th>名称</th><th>機能</th></tr><tr><td>MCB</td><td>制御盤主電源（3φAC200V）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（3φAC200V）をオン／オフするCP</td></tr><tr><td>照明</td><td>照明電源（AC100V20A）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（1φAC200V）をオン／オフするCP</td></tr></table> MCB は「主電源ボックス」、その他は「エレベーター制御盤」に取付けられています。	名称	機能	MCB	制御盤主電源（3φAC200V）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（3φAC200V）をオン／オフするCP	照明	照明電源（AC100V20A）をオン／オフするCP	空調機 （別売）	かご用エアコン電源（1φAC200V）をオン／オフするCP
名称	機能												
MCB	制御盤主電源（3φAC200V）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（3φAC200V）をオン／オフするCP												
照明	照明電源（AC100V20A）をオン／オフするCP												
空調機 （別売）	かご用エアコン電源（1φAC200V）をオン／オフするCP												

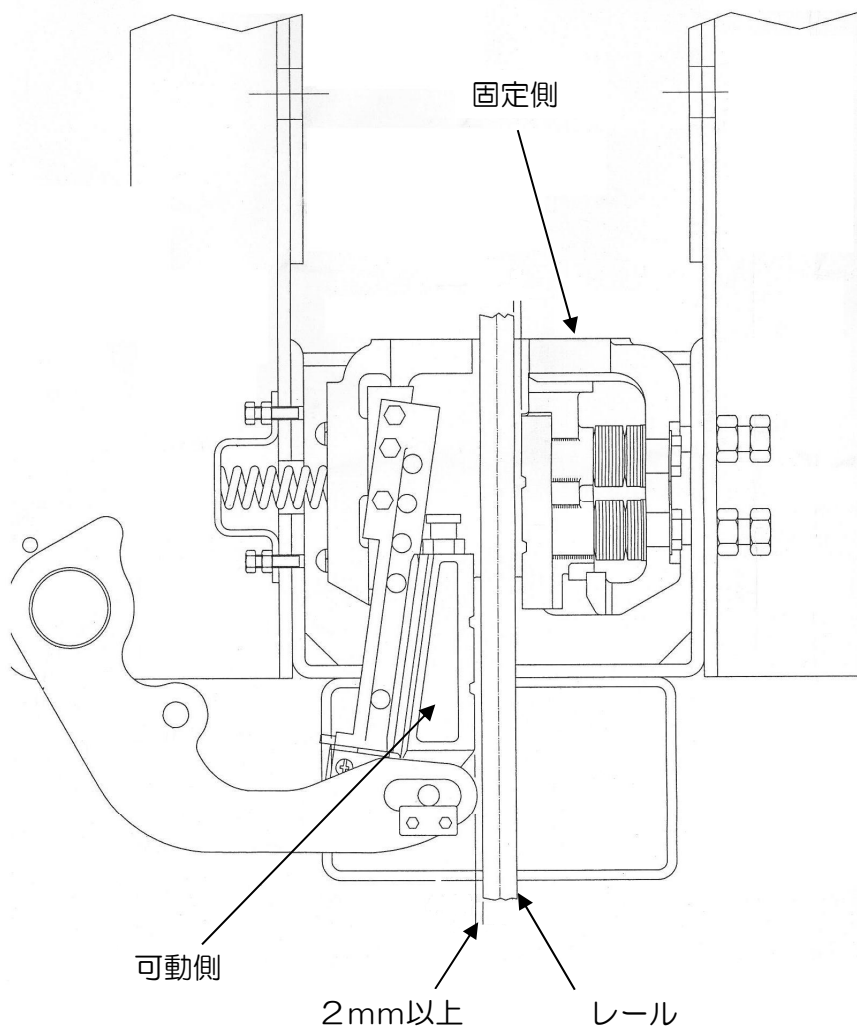
制御盤	建屋電気室のエレベーター動力電源、エレベーター照明電源の遮断器の設置場所、遮断器名称を事前に確認してください。 電源遮断時の注意点 作業開始前には、テストで該当部分の電源が遮断されていることを必ず確認してください。 通常の保守・点検時に MCB を遮断すると「停電時自動着床運転」になりますので、「UPS リモートスイッチ」を OFF にしてください。 点検時に遮断した MCB、CP は点検終了後、安全を確認してから復帰してください。																																							
ピット スイッチ	・ 強固に取付けられているか確認。 ・ 安全スイッチの動作確認。 ・ 照明操作ひもを引き、照明が点灯するか確認。																																							
リミット スイッチ	・ 作動位置が以下表の寸法であること。 ・ 強固に取付けられていること。 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） <table><tr><td>ス イ ッ チ 名 称</td><td>定格速度</td><td>45</td><td>60</td><td>90</td><td>105</td><td>備考</td></tr><tr><td></td><td>DHLS</td><td></td><td></td><td></td><td>+500</td><td rowspan="3">強制減速</td></tr><tr><td></td><td>DMLS</td><td></td><td></td><td></td><td>+1200</td></tr><tr><td></td><td>DLLS</td><td>+690</td><td></td><td>+890</td><td></td></tr><tr><td></td><td>DL</td><td colspan="4">-40（±10）</td><td rowspan="2">行き過ぎ制限</td></tr><tr><td></td><td>FDLS</td><td colspan="4">-80</td></tr></table> 58 ⁺³₋₁ mm リミットスイッチとリミットカムの寸法は 58 ⁺³₋₁ mmです。（左図参照） 注意 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。P25参照 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。	ス イ ッ チ 名 称	定格速度	45	60	90	105	備考		DHLS				+500	強制減速		DMLS				+1200		DLLS	+690		+890			DL	-40（±10）				行き過ぎ制限		FDLS	-80			
ス イ ッ チ 名 称	定格速度	45	60	90	105	備考																																		
	DHLS				+500	強制減速																																		
	DMLS				+1200																																			
	DLLS	+690		+890																																				
	DL	-40（±10）				行き過ぎ制限																																		
	FDLS	-80																																						

リミット スイッチ	 UHLS DHLS 105m/min 500mm UMLS DMLS 105m/min 1200mm 90m/min 1200mm ULLS DLLS 105m/min 890mm 90m/min 890mm 60m/min 890mm 45m/min 690mm UL DL 80mm FULS FDLS
下部安全 距離確保 スイッチ (DLLS兼 用)	• 作動位置及び取付け状態の変化や異常がないこと。 • スイッチ動作時ピット床面から、かご下綱車ワイヤ間で1200mm以上確保されていること。  注意 下部安全距離はピットの深さで異なります。

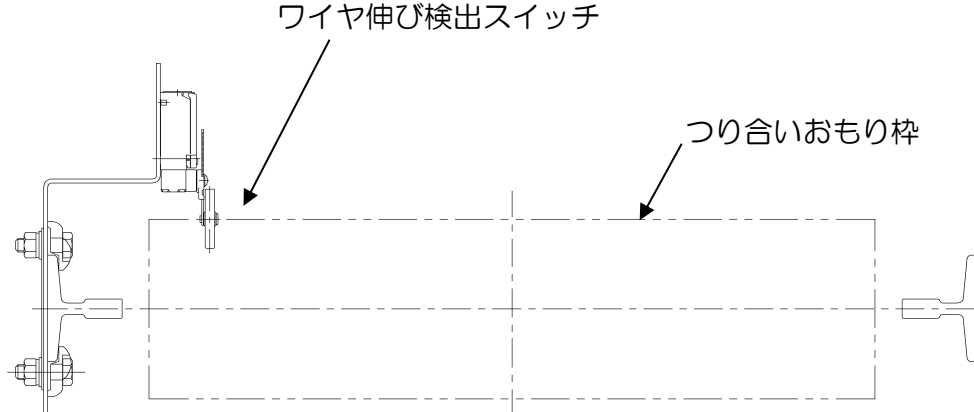
油入緩衝器	• 強固に取付けられていること。 • プランジャが、上端まで完全に復帰していること。 • スプリング及びプランジャに錆がないこと。 • 油入緩衝器の場合は、油漏れ等発生がなく、油量は下図の範囲内であること。  冠水などの理由で、シリンダー内部に水が混入した恐れのある場合は、必ず油の全量を交換してください。  拡大図 
ばね緩衝器	• 強固に取付けられていること。 • 腐食、錆がないこと。 

- 強固に取付けられており、可動側のレールとの隙間が2mm以上であること。
※固定側隙間を考慮して可動側隙間を決めること。

かご
非常止め
装置

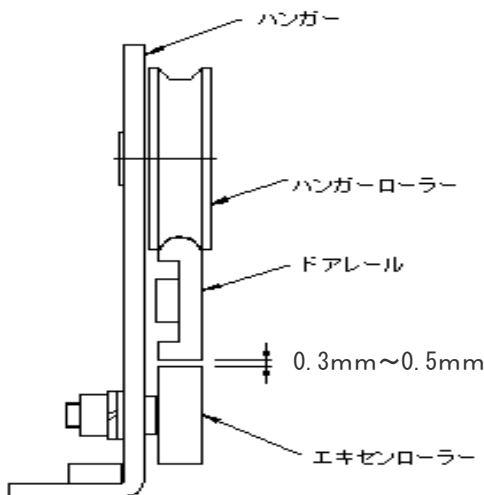


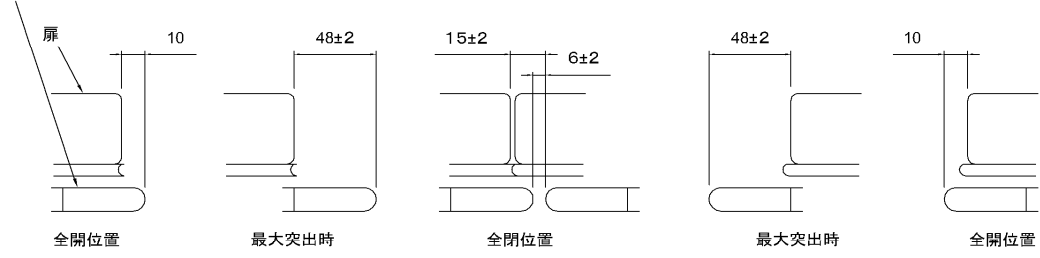
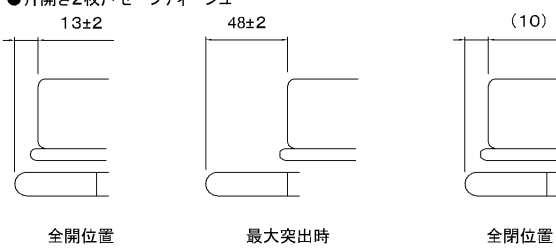
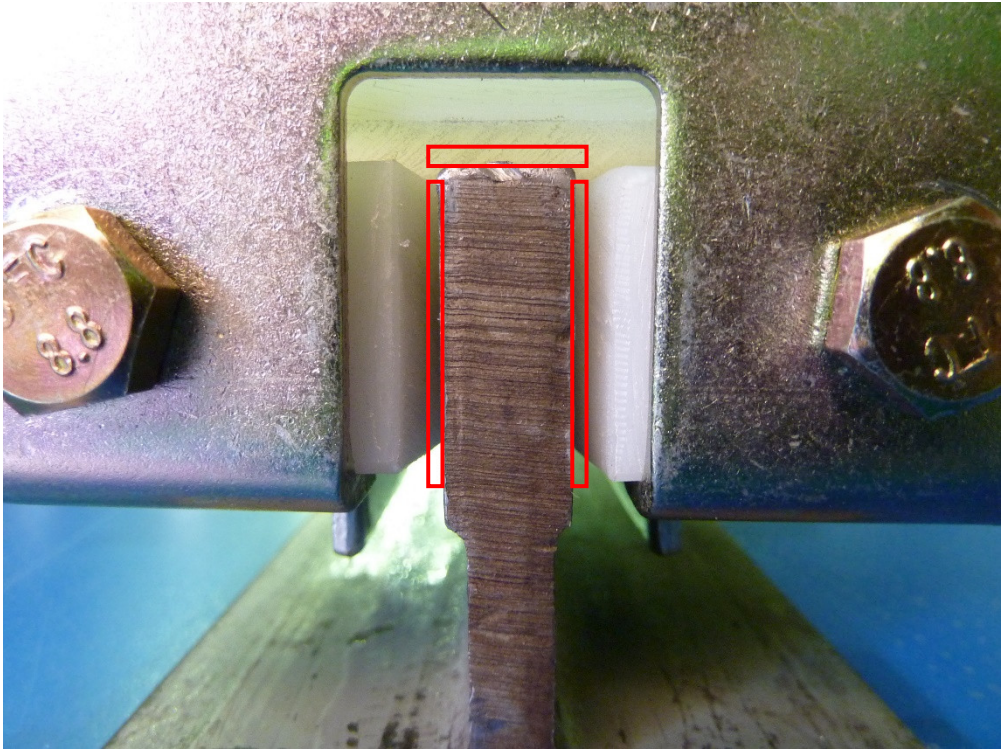
調速機	・ 回転時に軸受の異音及び異常振動がないこと。 ・ ロープ溝の著しい摩耗がないこと。 ・ 過速スイッチ及びキャッチの作動速度を測定し、その値が本体銘板の表示内容通りであること。 ・ 調速機、キャッチ爪可動部、過速スイッチレバーに塵、異物などの付着がないこと。 ・ 調速機ロープの全長に塵、異物などの付着がないこと。  調速機ロープの切詰め、または交換時には再度レベルマークすること。 8-3 レベルマークの確認 参照 
かご下綱車	・ 回転中に軸受の異音及び異常振動がないこと。 ・ ロープ溝の著しい摩耗がないこと。 ・ 強固に取付けられ亀裂がないこと。 ・ ロープとロープの外れ止め隙間寸法が3mm以下であること。
つり合い おもり 底部隙間	・ 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の距離が150mm～300mm以内であること。 ・ 150mm以下の場合には主索の切詰め作業を実施すること。

ワイヤ伸び 検出スイッチ	・ つり合いおもり底部隙間が130mm以下になったとき作動するよう、強固に取付けられていること。 ◎ つり合いおもり枠で直接スイッチを作動させる構造です。 
テールコード 及び取付け部	・ かごの運行時にねじれがないこと。 ・ 接触痕跡がないこと。 ・ 強固に取付けられていること。
耐震対策	・ 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。 ・ 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。
外部 ブレーキ 開放装置	・ 外部ブレーキ開放装置取扱説明書参照。 

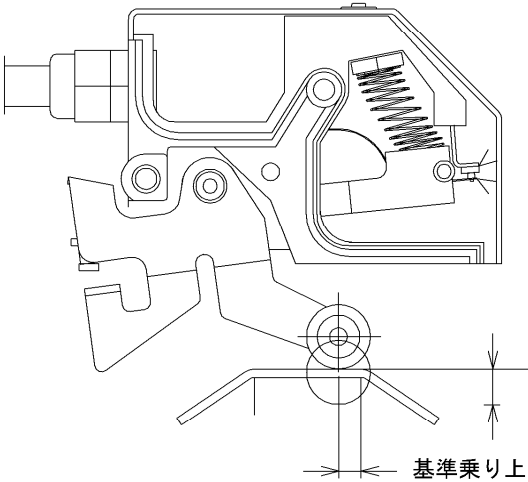
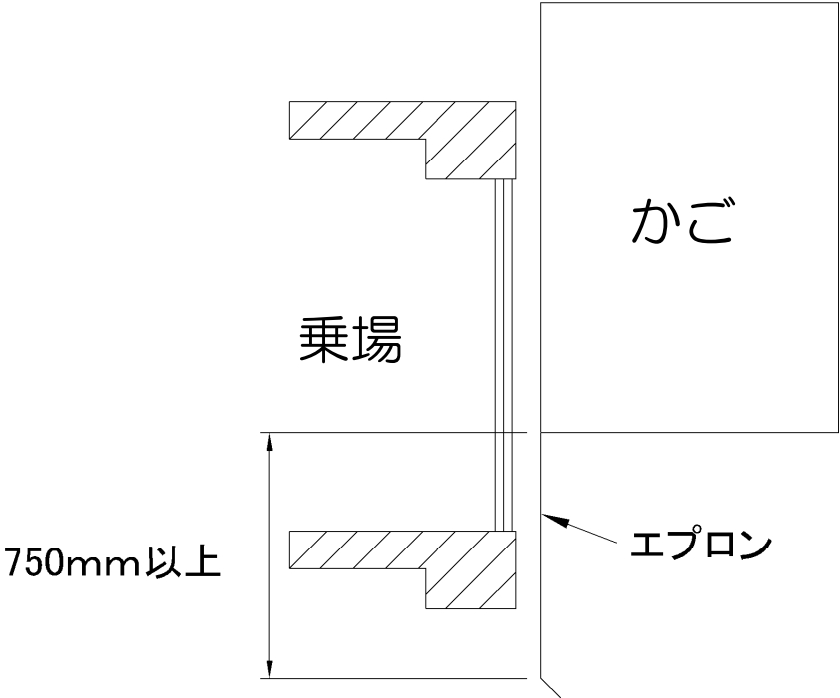
フロート スイッチ	・ 強固に取付けられていること。 ・ センサーのフロートがスムーズに動作すること。 ・ 塵埃の付着のないこと。 ピット床面からフロートスイッチ中心までの距離Aが 40mm～50mmであるか確認してください。 範囲外の場合は要調整。
秤装置	・ 秤装置は定格積載量の100%以上 110%以下で動作すること。 ・ スイッチを作動させ、戸全開状態にし、かご内乗り過ぎ表示及び警報音アナウンス（音声合成仕様 別売）を繰り返すことを確認。

5-2 かご廻り

運行状態	・ 乗り心地、着床時の段差等の運行状態を確認。 ・ 起動時トルク補償機能の確認。(定期点検項目参照)
かご室 パネル 天井・床	・ 摩耗、錆、腐食、変形等がないこと。
かご戸	・ 錆、腐食、変形等がないこと。
戸の開閉 装置	・ 戸の開閉状態が円滑であること。 ・ 軸受の異音及び異常振動がないこと。 ・ スイッチ等の清掃を適宜行うこと。
ドアレール	・ 摩耗、錆がないこと。 ・ 清掃状態が良好であること。
かごドア ハンガー	・ かご戸吊りボルトに緩みがないこと。 ・ エキセンローラーとドアレールの隙間を確認。  The diagram illustrates the door hanger assembly. Labels include: ハンガー (Hanger), ハンガーローラー (Hanger roller), ドアレール (Door rail), エキセンローラー (Eccentric roller), and a gap dimension of 0.3mm~0.5mm.
かご敷居	・ 敷居溝の清掃状態を確認。 ・ 各階のかご敷居から乗場敷居の距離が30mm±2であること。
かご ドアシュー	・ 摩耗状態を確認。 ・ ドアシュー厚みが9.5mm以下になった場合交換する。  The photograph shows a Mitutoyo digital depth gauge measuring the thickness of a door shoe. The digital display shows 11.50 mm. A label '厚み' (Thickness) points to the measurement point.

セーフティシュー	● 強固に取付けられていること。 ● 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。 (突出寸法mm) ●中央開き 両側セーフティシュー セーフティシュー  全開位置 最大突出時 全閉位置 最大突出時 全開位置 ●片開き2枚戸セーフティシュー  全開位置 最大突出時 全閉位置
かごガイドシュー	● 強固に取付けられていること。 ● シューの摩耗を確認。 シューの交換時期：シューが摩耗し、写真「□」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)  ● 強固に取付けられていること。

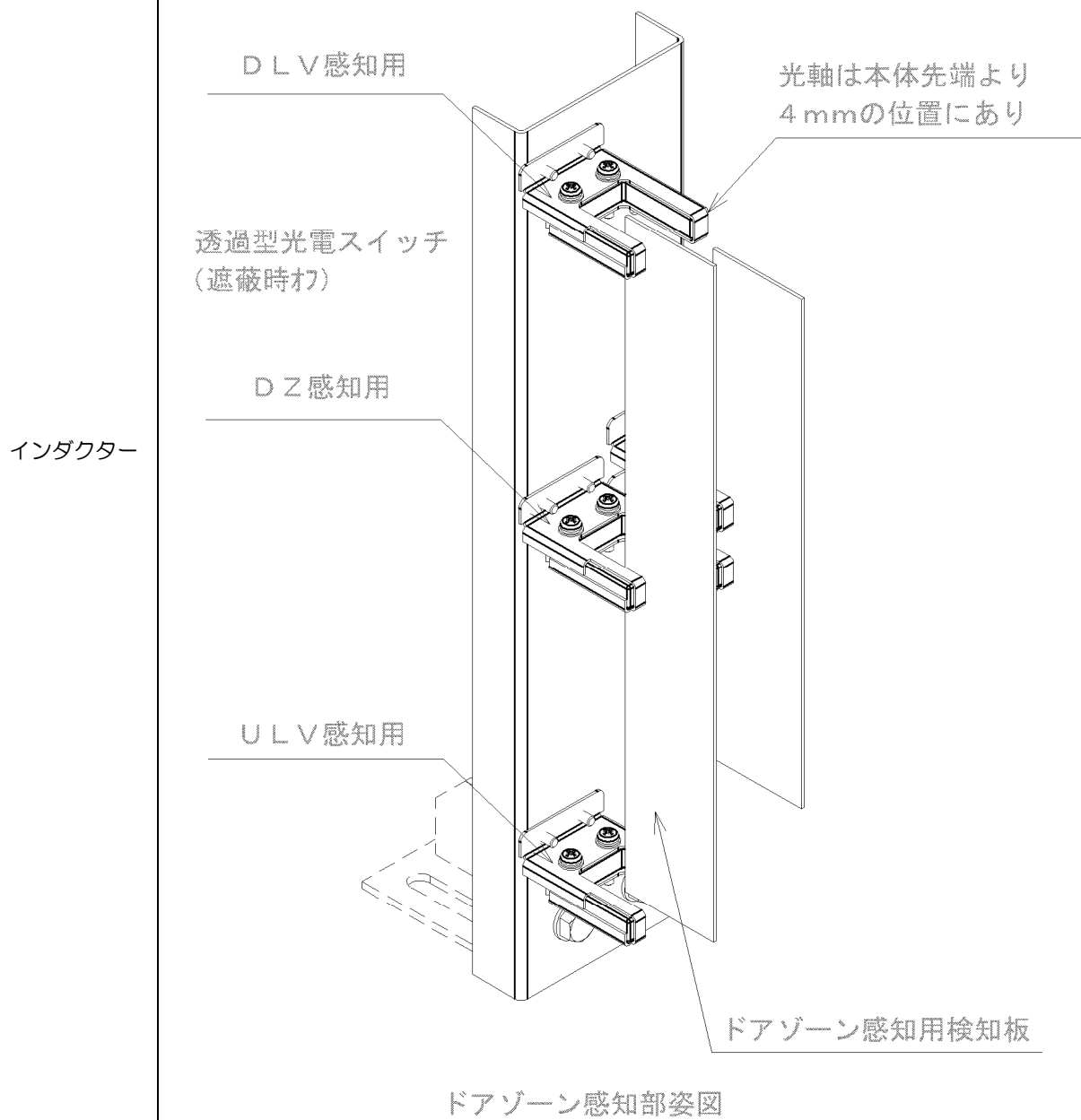
ガイド ローラー	ローラーの摩耗確認。 ローラーの摩耗、変形、割れおよび剥離が生じた場合は交換してください。 
給油器	- 強固に取付けられていること。 - 給油機能に異常がないこと。 - 油量があることを確認。(油量上限を超えていないこと)
中間 ボックス 操作スイッチ部	- 中間ボックスが強固に取付けられていること。 - 各スイッチの確認。
かご 操作盤	- 釦の動作確認。 - 操作盤内の各スイッチ確認。
かご 表示器	表示の確認。
外部通話 装置	呼び出し及び外部との通話ができること。
照明	球切れや、ちらつきがないこと。
停電灯 装置	点灯状態の確認。
用途 積載量 定員の表示	かご内操作盤に、用途、積載量及び定員が表示されていること。
かご戸 スイッチ	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。

	 中央開きの場合：かご戸間距離が$18 \pm 2 \text{ mm}$の位置でスイッチがONすること。 片開きの場合：かご戸全閉手前$9 \pm 1 \text{ mm}$の位置でスイッチがONすること。 基準押し上げ量 $5 \pm 1 \text{ mm}$ 基準乗り上げ量 $1 \sim 2 \text{ mm}$
エプロン	• かご敷居より、直線部750mm以上の物が強固に取付けられていること。 • 変形、摩耗、錆、腐食等がないこと。  かご 乗場 750mm以上 エプロン

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。



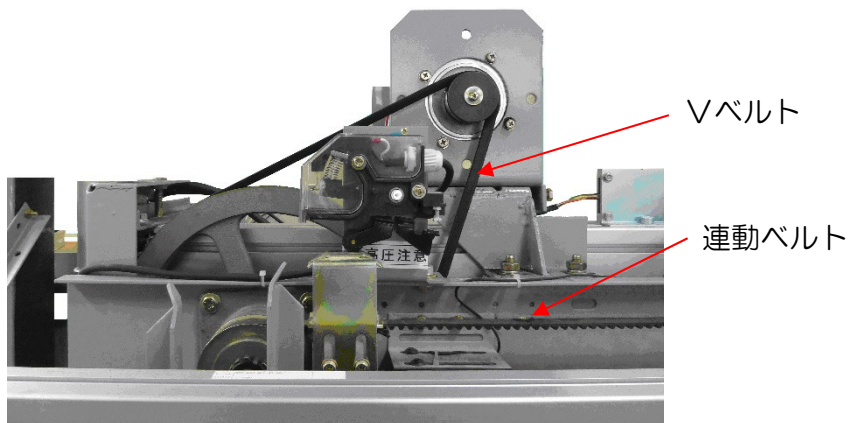
ドア
マシン

- 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。

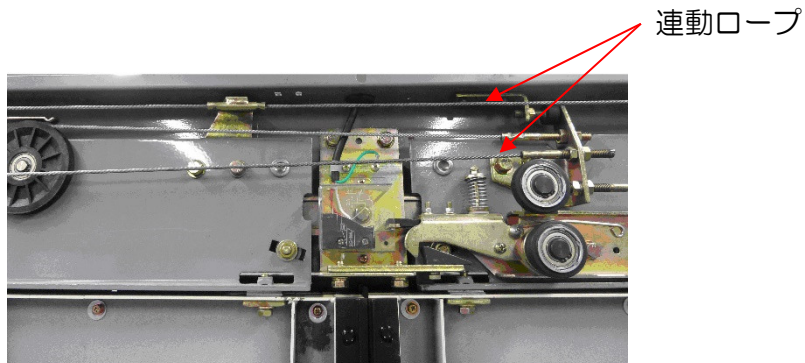
中央開き $20 \pm 1 \text{ mm}$

片開き $10 \pm 1 \text{ mm}$

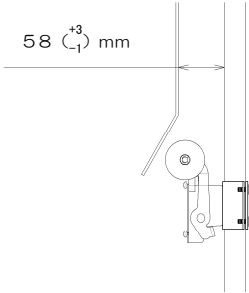
- 連動ベルト（片開き戸）
連動ベルトの張力は、戸が全開状態で連動ベルトの中央を10 N（ニュートン）の力で押した時に、ベルトたわみ量が $10 \pm 1 \text{ mm}$ であることを確認。



- 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 $20 \pm 1 \text{ mm}$ 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。



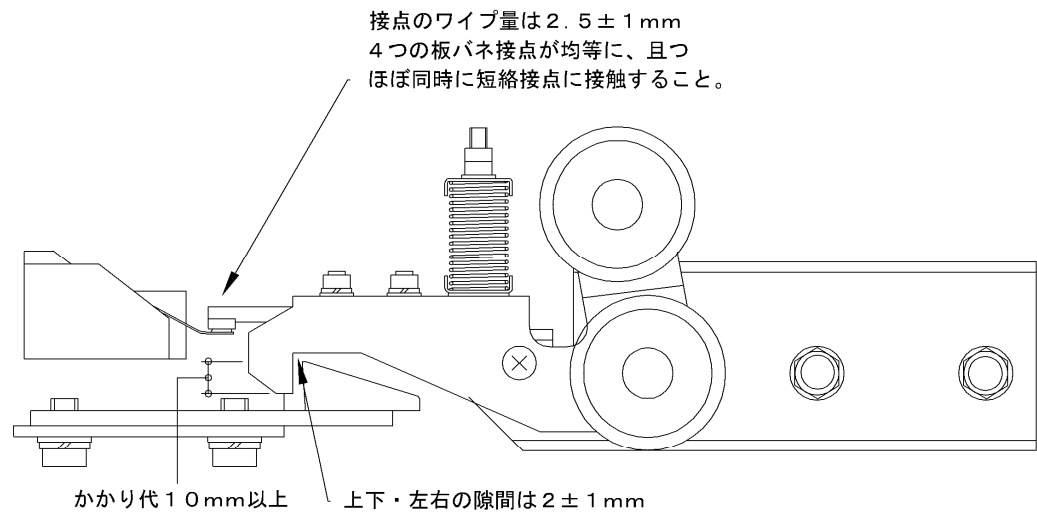
5-3 昇降路

環境状態	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。						
頂部安全距離確保 スイッチ (ULLS 兼用)	- 強固に取付けられていること。 - スイッチ作動時かご上作業床～昇降路突出部までの距離が1200mm以上確保されていること。						
リミット スイッチ	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) P 25 参照						
	ス イ ツ チ 名 称	定格速度	45	60	90	105	機能
		FULS	+80				行過ぎ制限
		UL	+40 (±10)				
		ULLS	-690	-890			強制減速
		UMLS	-1200				
		UHLS	-500				
	 リミットスイッチとリミットカムの寸法は 58 (+3/-1) mmです。(左図参照)						
	 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。						
	主索及び その取付け 部	- 破断、摩耗及び錆が無く、JIS 基準に適合すること。 - ダブルナットの緩み及び割りピンの脱落等がないこと。 - 主索が、均等な張力であること。 (破断・摩耗の基準は JIS A4302 昇降機の検査標準を参照)  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。					
頂部綱車	- 回転時に軸受の異音及び異常振動がないこと。 - ロープ溝の著しい摩耗がないこと。 - 強固に取付けられており亀裂がないこと。 - 主索とロープ外れ止めの隙間寸法は3mm以下であること。						

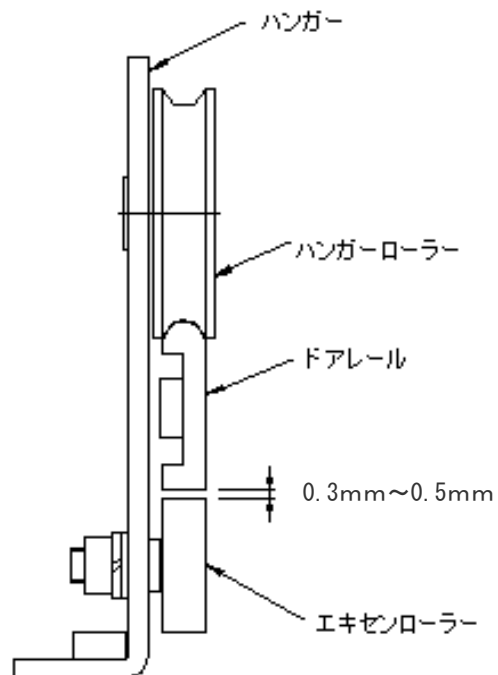
調速機 ロープ	破断、摩耗及び錆がないこと。 （破断・摩耗の基準は JIS A4302 昇降機の検査標準を参照）
調速機ロープ用張り車	- 回転中に軸受の異音及び異常振動がないこと。 - ロープ溝の著しい摩耗がないこと。
つり合い おもり ガイド シュー	- 強固に取付けられていること。 - シューの摩耗を確認。 交換基準は、かごガイドシュー（P 32）参照。
ガイド ローラー	- 強固に取付けられていること。 - ローラーの摩耗確認。 ローラーの摩耗、変形、割れおよび剥離が生じた場合は交換してください。 
レール ブラケット	- 強固に取付けられていること。 - 接触痕跡はないか確認。

乗場戸
スイッチ

- ・ 強固に取付けられていること。
- ・ 各寸法が下図であること。

乗場戸
ハンガー

- ・ 乗場戸吊りボルトに緩みがないこと。
- ・ エキセンローラーとドアレールのすき間を確認。
- ・ 開閉時に軸受の異音及び異常振動がないこと。



乗場戸	・ 錆、腐食、変形等がないこと。 ・ 自閉すること。
連動ロープ	・ 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。 ・ 中央開き 20±1 mm ・ 片開き 10±1 mm ・ 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。
乗場敷居	・ 敷居溝の清掃状態を確認。 ・ 各階のかご敷居から乗場敷居の距離が30 mm（±2）であること。
ドアシュー	・ 摩耗状態を確認。 ・ ドアシュー厚みが9.5 mm以下になった場合交換。 ※かごドアシュー参照。（P 31）
昇降路周壁	・ 昇降路頂部、周壁に水漏れ、または亀裂や損傷がないこと。 ・ 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。 ・ 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。
昇降路内の耐震対策	・ 保護番線に緩みがないこと。 ・ 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。 ・ テールコード保護金網が、強固に取付けられていること。
つり合いおもり	・ つり合いおもり枠に錆、腐食がないこと。 ・ おもりの固定状態の確認。
つり合いおもりのつり車	・ 回転時に軸受の異音及び異常振動がないこと。 ・ ロープ溝の著しい摩耗がないこと。 ・ 強固に取付けられており亀裂がないこと。 ・ 主索とロープ外れ止めの隙間寸法は3 mm以下であること。
停電時自動着床装置	・ 外観の確認。 ・ 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。及び使用年数の確認。 ※参考資料：UPS 取扱説明書資料。

5-4 乗場廻り

乗場釦	・ 釦の動作確認。
表示器	・ 表示の確認。
非常解錠装置	・ 乗場戸非常解錠鍵で解錠できること。 ・ 強固に取付けられていること。

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ー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



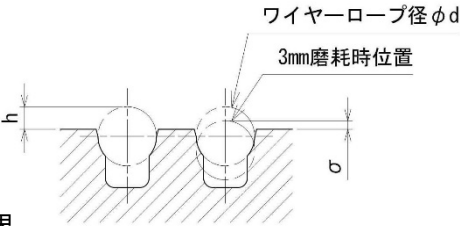
前回の定期検査とその後の定期点検の指摘事項、及び是正箇所を把握しておくこと。

6-4 定期検査項目の要点

● ピットで行う検査項目

巻上機

1. 電動機
- 固定子コイルの絶縁抵抗値が 3MΩ以上のこと。
2. 綱車
- ロープ溝の摩耗が規定値内であること。
 - 不均等な摩耗によって各ロープ溝に 1mm以上のばらつきがないこと。

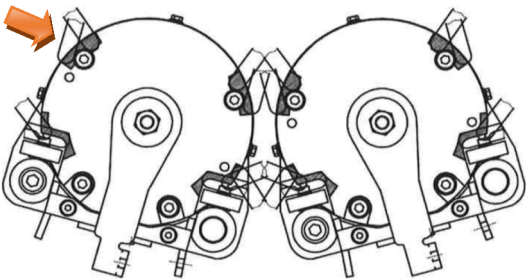


ロープ溝の摩耗限界 (mm)

ロープ径φd	初期値 h	要重点点検σ	要是正σ
10	3.4	0.9	0.4

3. ブレーキ
- 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。

エアギャップ
測定位置



ギャップ測定箇所およびゲージ挿入例
(ゲージ挿入深さは 6mm 以上を目安とする)

(mm)

ブレーキエアギャップ	
出荷時	要是正
0.25~0.4	0.41~0.65

注) ブレーキエアギャップ 0.65mmを超える場合は、ブレーキ交換が必要です (P 24 参照)。
エアギャップの調整は原則禁止とします。

つり合いおもり 底部隙間	- つり合いおもり下部から緩衝器の距離を測定し、150～300mm以内であること。 150mm以下の場合には、主索の切詰め作業を行うこと。															
速度	定格速度の確認。															
主索	- 径の確認。 - 素線切れの確認。															
秤装置	機能していることを確認。															
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 調速機滑車下部～ピット床の距離を測定し150mm～250mm以内であること。150mm以下の場合には、調速機ロープの切詰め作業を行うこと。 ④ 滑車の状況確認。 ⑤ 取付状態の確認。 ⑥ 過速スイッチの作動状況確認。 ⑦ 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 ピットにてMCBを遮断し、かごが動かない状態にする。 ② 調速機を持ち上げ、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。 (m/min) <table><tr><th>定格速度</th><th>過速スイッチ速度</th><th>キャッチ速度</th></tr><tr><td>45</td><td>63 (—)</td><td>68 (—)</td></tr><tr><td>60</td><td>78 (1.30)</td><td>84 (1.4)</td></tr><tr><td>90</td><td>108 (1.2)</td><td>119 (1.32)</td></tr><tr><td>105</td><td>124 (1.18)</td><td>136 (1.3)</td></tr></table> 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。	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)
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)														

調速機	● 非常止め装置の作動状態確認 ① タッチパネルにて手動運転にする。 ② 乗場用ポータブルスイッチにて、最下階乗場戸を短絡し目視確認できるようにする。 ③ ピットへ進入し、調速機の爪を動作させ乗場へ出る。 ④ 昇降路内に人がいないことを確認後、タッチパネルで手動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。 ⑤ 乗場用ポータブルスイッチにて、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。 ⑥ 確認後は直ちに、乗場用ポータブルスイッチの安全回路、最下階乗場短絡を解除すること。 ⑦ ピットへ進入し、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。 ⑧ 昇降路内に人がいないことを確認後、再び乗場用ポータブルスイッチにて安全回路、最下階乗場戸を短絡し、タッチパネルにて手動UPさせ、非常止め装置を復帰させる。 ⑨ ピットへ進入し、調速機の過速スイッチ及びキャッチ爪を復帰させる。 ⑩ 復帰後、直ちに乗場用ポータブルスイッチの安全回路、最下階乗場短絡を解除すること。 ⑪ タッチパネルにて手動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） <table><tr><th>回路</th><th>使用電圧</th><th>使用レンジ</th><th>絶縁抵抗</th></tr><tr><td>主電源回路</td><td>300V以下のもの</td><td>500V</td><td>0. 2MΩ以上</td></tr><tr><td>電動機主回路</td><td>300V以上のもの</td><td>500V</td><td>0. 4MΩ以上</td></tr><tr><td>制御回路</td><td>150V以下のもの</td><td>15V</td><td>0. 1MΩ以上</td></tr><tr><td>信号回路</td><td rowspan="2"></td><td>15V</td><td rowspan="2">0. 2MΩ以上</td></tr><tr><td>照明回路</td><td>500V</td></tr></table> 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。	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
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																					
緩衝器	・ 取付状態の確認。 ・ 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。																						
DOWN側リミットスイッチ	・ 手動DOWN時にDLを作動させ、停止することを確認。 ・ 手動UP・DOWN時FDLSを作動させ、停止することを確認。																						
ピット安全スイッチ	・ 手動UP・DOWN運転時作動させ、停止することを確認。																						

下部安全 距離確保 スイッチ	・ 取付状態の確認。 ・ 下部安全距離（D L L S 作動位置） ピット床面から、かご下突出部の距離を測定し1 2 0 0mm以上あることを確認。
ピット床	・ 環境状態の確認。
かご下綱車	・ 外観の確認。 ・ 取付状態の確認。 ・ 回転時に異音がないか確認。
テール コード	・ かご下取付部の確認。 ・ ピット床とテールコードの隙間確認。 ・ テールコードの軌道確認。
耐震対策	・ 各ブラケットの状態確認。 ・ 保護番線の取付状態確認。

● かご上で行う検査項目

中間ボックス 停止スイッチ	・ 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。
頂部安全 距離確保スイッチ	・ 頂部安全距離（ULLS作動位置） かご上作業床～頂部突出部の距離を測定し、1200mm以上あることを確認。
UP側 リミットスイッチ	・ 手動UP時にULを作動させ、停止することを確認。 ・ 手動UP・DOWN時FULSを作動させ、停止することを確認。
頂部綱車	・ 外観の確認。 ・ 取付状態の確認。 ・ 回転時に異音がないことを確認。
かごガイドシュー	・ 取付状態の確認。 ・ シュー摩耗状態の確認。
かごガイドローラー	・ 取付状態の確認。 ・ ローラー摩耗状態の確認。
レール及びレール ブラケット	・ 取付状態の確認。 ・ 劣化状況の確認。
乗場戸 スイッチ	・ 取付状態の確認。 ・ ロック機構の状態確認。 ・ スwitchの作動状態の確認。 ・ スwitchの作動位置の確認。 ・ 劣化状態の確認。
昇降路周壁	・ 昇降路頂部、周壁に水漏れ、または亀裂や損傷がないこと。 ・ 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。 ・ 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。
乗場戸及び敷居	・ 構造及び設置状況の確認。 ・ 三方枠及び敷居と乗場戸隙間の確認。 ・ ドアシューのかかり確認。 ・ 戸の開閉状態の確認。 ・ 戸の自閉状態の確認。 ・ 連動ロープ及びクローザーの確認。 ・ 非常解錠装置の取付状態の確認。 ● 遮煙構造（別紙 遮煙ドア取扱説明書参照） ・ 気密材の取付状態確認。 ・ 気密材の摩耗状態の確認。 ・ 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

昇降路内耐震対策	- 各ブラケットの状態確認。 - 保護番線の取付状態確認。
テールコード	取付状態の確認。
つり合いおもり	- おもり固定状態の確認。 - ガイドシュー、ガイドローラーの取付状態の確認。

● 乗場で行う検査項目

かご戸	- 開閉状態の確認。 - Vベルト、連動ベルト、連動ロープの摩耗状態の確認。 - 手動開放状態の確認。 - 敷居とドアシューの摩耗状態の確認。 - 敷居とドアシューのかかり確認。 - かご戸スイッチの取付状態及び作動位置確認。
非常解錠装置	解錠状態の確認。
乗場釦	釦の動作確認。
表示器	表示の確認。

● かご内で行う検査項目

かご室	環境状態確認。
かご戸	かご枠及びかご敷居とかご戸の隙間確認。
かご操作盤	- 釦の動作確認。 - 戸閉時の反転動作確認。
かご表示器	表示の確認。
外部通話装置	作動状況の確認。
かご内停止スイッチ	操作盤内停止スイッチの確認。
用途 積載量 定員の表示	表示されているか確認。
停電灯装置	作動状態の確認。
かご敷居と昇降路壁	125mm以下であることを確認。
セーフティシュー	戸閉時の反転動作確認。
各管制運転	地震、火災、停電管制運転等が機能していることを確認。

● その他検査項目

戸開走行保護装置	戸開走行保護装置（P 54 参照）
----------	---

● 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 点検ボックスで手動運転にしてください。
- ② ピットにてMCBを遮断し、かごが動かない状態にしてください。
- ③ 調速機を持ち上げ、調速機ロープに負荷がかからない状態にしてください。
- ④ 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してください。
- ⑤ 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を投入してください。
- ⑥ タッチパネルにて手動運転UP、DOWNさせ、復帰したことを確認してください。
- ⑦ 点検ボックスで自動運転にし、通常運転へ復帰してください。



注意

復帰確認の手動運転は必ずUP方向から行うこと。



危険

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、必ず点検ボックスの自動—手動スイッチを手動にしておくこと。
各確認作業時に、最下階乗場戸を短絡している場合は、作業終了後、必ず乗場戸短絡を解除すること。

● 非常止め装置の動作確認方法

- ① 点検ボックスの自動—手動スイッチを手動にする。
- ② 乗場用ポータブルスイッチにて、最下階乗場戸を短絡し、目視確認できるようにする。
- ③ ピットにて、調速機のキャッチ爪を作動させ、一旦乗場へ出て昇降路内に人がいないことを確認後、タッチパネルで手動DOWNさせ、過速スイッチが動作し、かごが停止することを確認。
- ④ 乗場用ポータブルスイッチにて、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。
- ⑤ 確認後、直ちに乗場用ポータブルスイッチの安全回路、最下階乗場短絡を解除する。
- ⑥ ピットへ入り機械装置、調速機ロープに損傷がないことを確認。更にかごの水平度が1/30以内であることも確認。
- ⑦ 昇降路内に人がいないことを確認後、再び乗場用ポータブルスイッチにて安全回路、最下階乗場戸を短絡し、タッチパネルにて、手動UPさせ、非常止めを復帰させる。
- ⑧ ピットへ入り、調速機の過速スイッチ及びキャッチ爪を復帰させる。
- ⑨ 復帰後、直ちに乗場用ポータブルスイッチの、安全回路短絡を解除すること。
- ⑩ タッチパネル（別売）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「EVR8×S(19)E種 普通Zより PT付き」を使用しています。主ロープのφ数は仕様によって異なります。

● 主索の摩耗確認

- ◎ 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」のワイヤロープ摩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	・かご内停電灯電源 ・インターホン電源	中間 BOX	リチウム電池
無停電電源装置 (UPS) 用 バッテリー	・停電時自動着床装置 (閉じ込め時の救出用)	昇降路	小型シール鉛蓄 電池
外部ブレーキ開放装置 用バッテリー	・外部ブレーキ開放装置	昇降路	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 UPS リモートスイッチが 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)で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。

● 無停電電源装置（UPS）用バッテリーの交換

UPS 取扱説明書を参照し、交換作業を実施してください。

● 外部ブレーキ開放装置用バッテリーの交換

外部ブレーキ開放装置取扱説明書を参照し、交換作業を実施してください。



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、「UPS リモートスイッチ」を OFF にしてください。

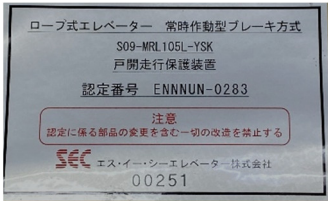


点検は年 1 回以上実施してください。

7. 戸開走行保護装置（UCMP）

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、ご注意ください。



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

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

特定距離感知装置	1. 定期点検 ・ タッチパネルに特定距離感知センサの入力信号を確認。 ・ 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。 入力信号 X00 S1Ans○ X01 S2Ans○ X02 WD ○ X03 DZ1a ○ X04 DZ1b ○ X05 DZ2a ○ X06 DZ2b ○ X07 DZ ○ X08 RBr1 ○ X09 RBr2 ○ X0A LBr1 ○ X0B LBr2 ○ X0C LB ○ X0D LBAns○ X0E INV.P○ X0F AUTO ○ X10 GDa ○ X11 GDb ○ X12 FDa ○ X13 FDb ○ X14 UP/DN○ X15 0 SP.○ X16 R.RST○ X17 STOP ○ X18 R.RST○ X19 2Fire○ X1A UCMP ○ 前 次 頁 頁 タッチパネル入力信号説明 <table><tr><th>アドレス</th><th>信号名</th><th>信号状態</th></tr><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></table> 2. 定期検査 定期点検と同様。	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
	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														
安全制御プログラム	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。 2. 定期検査 定期点検と同様。															
乗場戸スイッチ	保守点検項目を参照。															
かご戸スイッチ	保守点検項目を参照。															
エプロン	保守点検項目を参照。															

◎ 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。（エレベーター長期保全計画書参照）

動作回数カウント

変更

	設定値	計測値		
1.かごドア	12345678	12345678		かご戸スイッチ、SFR1 動作回数を表示する。
2.乗場ドア	12345678	12345678		乗場戸スイッチ、SFR2 動作回数を表示する。
3.DZ1	12345678	12345678		特定距離感知装置 DZ1、SFR3 動作回数を表示する。
4.DZ2	12345678	12345678		特定距離感知装置 DZ2、SFR4 動作回数を表示する。
5.LB駆動回数	12345678	12345678		ブレーキ動作回数を示す。EV 起動回数に相当する。
6.DZ12範囲内	12345678	12345678		RY4 駆動回数を示す。

前頁

次頁

「設定値」

各部品の設定寿命を示す。
(現場での変更不可)

「計測値」

各部品の動作回数計測値を示す。

「計測値クリア」

長押しすると計測値がリセットされる。部品交換後に使用する。

◎ 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、マシンルーム、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。

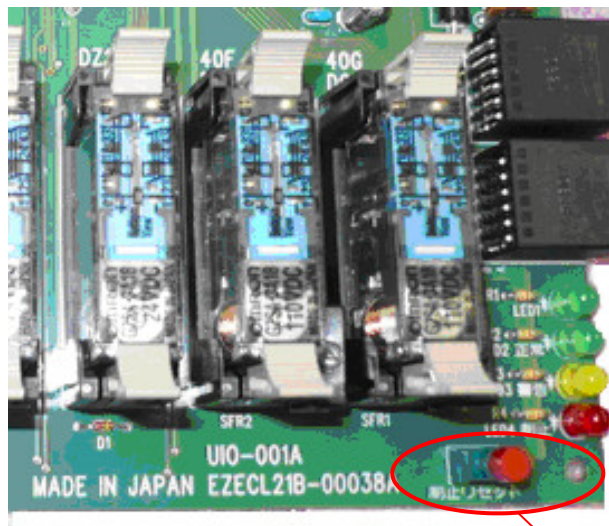
- ② 戸開走行保護装置タッチパネルにて、故障内容を確認。
- ③ 故障原因を取り除く。
- ④ 戸開走行保護装置の制止リセットを行う。制止リセットが行われない場合は②に戻る。
- ⑤ エレベーターの自動運転スイッチをオンにし、試運転を行う。



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

U C M P 表紙		Ver.
「CANCEL」 工事・メンテナンス用 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。	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.D Z 1 12345678	制止 ○
	4.D Z 2 12345678	RST 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

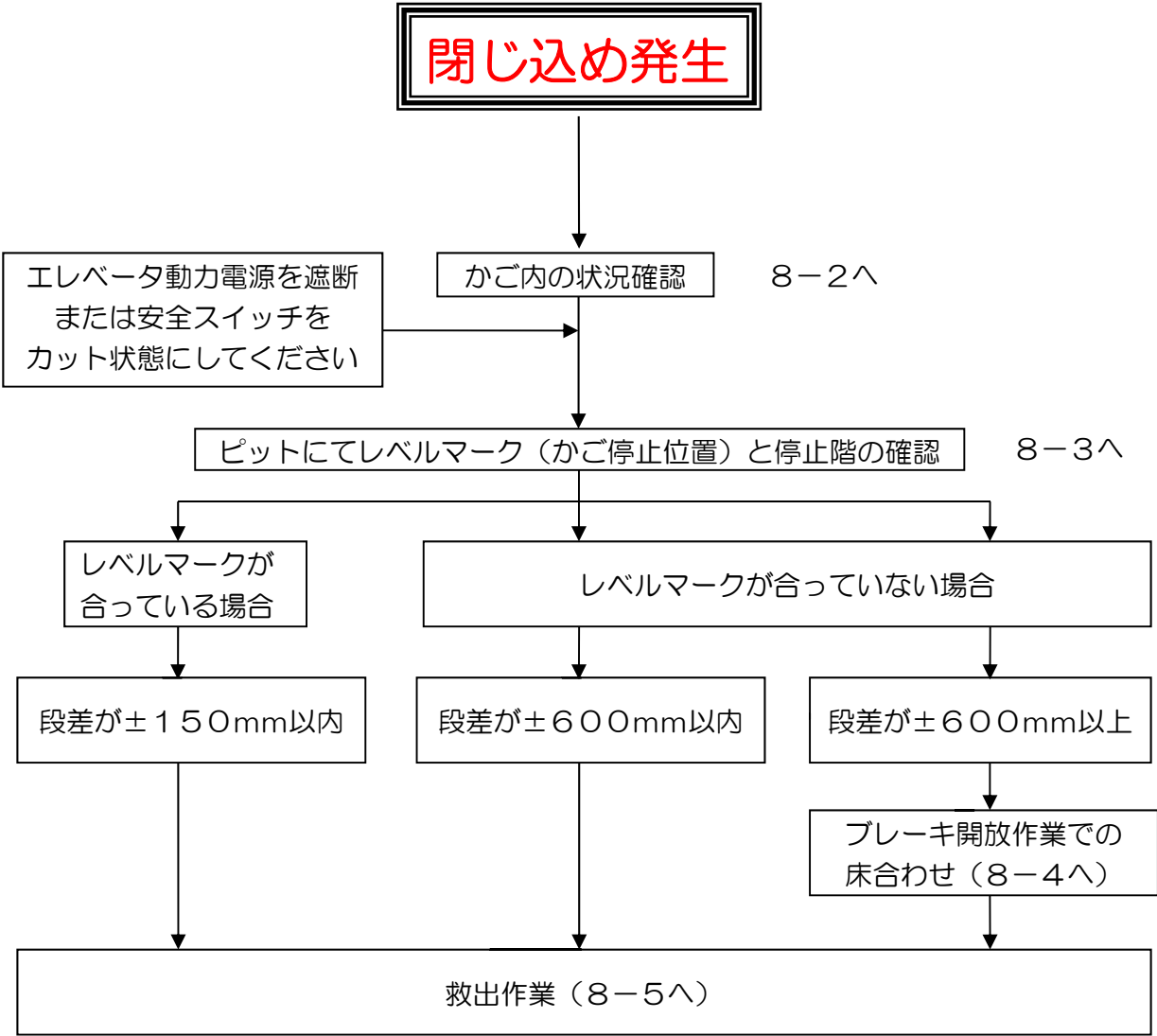
- ◎ 乗客の安全確保のため、救出前に必ずインターホン等で、かご内状況を把握してください。
- ◎ 2次災害防止のため、救出は慌てず、ゆっくり慎重に実施すること。
- ◎ 救出中は挟まれ・巻き込まれのおそれがあるため合図の徹底と復唱を行い確認すること。



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 かご内状況の確認

- 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 レベルマーク確認方法

- 調速機ロープレベルマークのずれ＝かご床と乗場床の段差です。
 - ① 最下階の点検ボックス安全スイッチを押し込み、「切」にしてください。
 - ② 足元、周囲を確認し、体勢を整え、非常用解錠鍵で最下階の戸を50mm程度開き、状況を確認してください。
 - ③ 調速機ロープレベルマークを確認してください。
 - ④ 停止している階床を確認してください。
- ◎ 調速機ロープレベルマークが600mm以内のズレの場合

写真1のように、調速機ロープレベルマークが合っていれば、かご床と乗場床は合っていることになります。

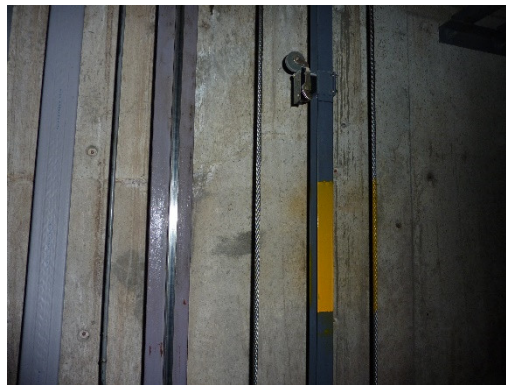
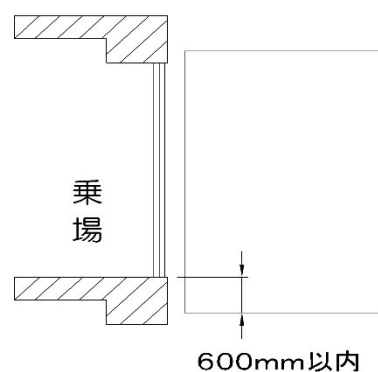
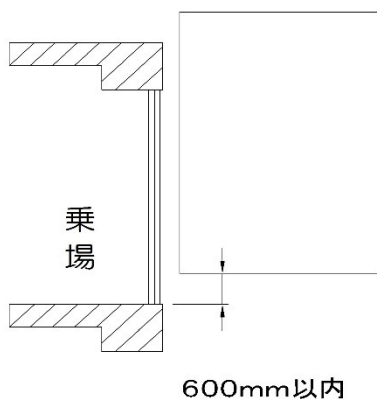


写真1

- レベルマークが未施工の場合は、各階レベル時にリミットスイッチ本体とガバナロープに黄色のスプレーでマーキングしてください。



8-4 ブレーキ開放作業（乗場用ポータブルスイッチ使用）

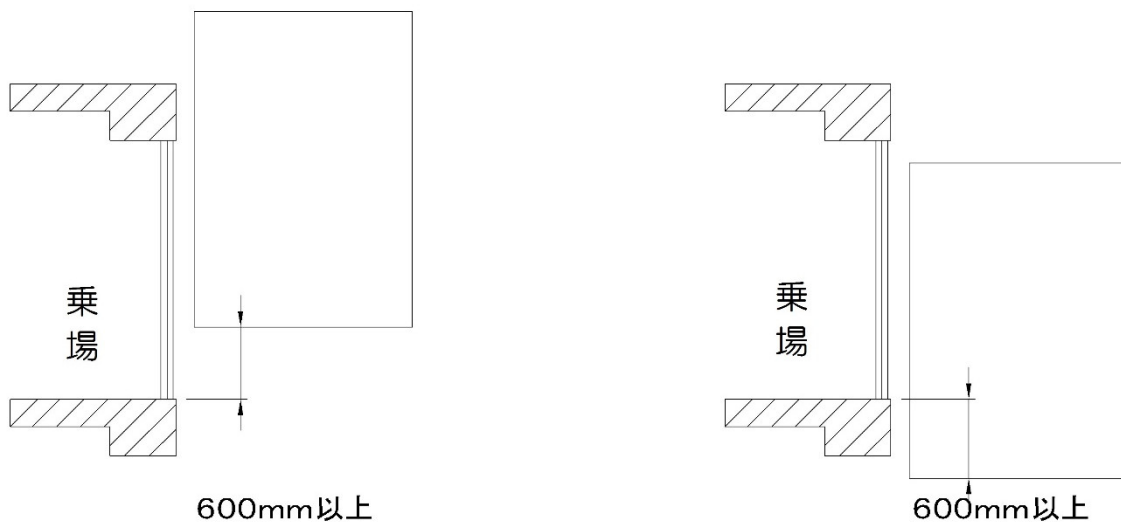
4-2 保守点検用具 参照

- ・ レベルマークのズレが、600mm以上の場合は、手動でブレーキ開放作業を行いレベルマーク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 最下階点検ボックス内の、乗場用ポータブルスイッチコネクタ差し込み部へ接続してください。
 - ◎ この時点でブレーキ開放の使用準備が整いました。
 - ③ インバータ起動釦とブレーキ開放釦を押すと、巻上機ブレーキが開放されます。
 - ◎ 釦を押し続けていても、安全のために自動的に2秒でブレーキは閉じますが、作業者にてかご位置・かご速度を監視しながら寸動動作させてください。
 - ④ 最下階乗場より、調速機ロープレベルマークが合うまで確認しながら、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、かごが移動しない場合があります。このような場合は、かご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。



終了後は必ず重量物を取り除くこと。

使用後は、速やかにブレーキ開放ポータブルスイッチを取り外すこと。



操作方法は「4-3 保守・点検に使用する装置及びスイッチ」内乗場用ポータブルスイッチ（P18）を参照してください。

※ブレーキ開放する際は、「かごが揺れる場合があります。異常ではありませんので、安心してください」等、乗客に必ず声掛けを行うこと。

8-5 救出作業

8-5-1 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 非常用解錠鍵を回転させ、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、三角形のはめ込み部をしっかりと差し込んでください。
 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。

8-5-2 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。

8-5-3 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。

8-5-4 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 救出時に操作した安全スイッチを全て復帰して下さい。
- 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 平常運転への復旧は、エレベーターの電源復帰後、点検運転で全昇降路内を確認してから行ってください。



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に処置してください。



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。

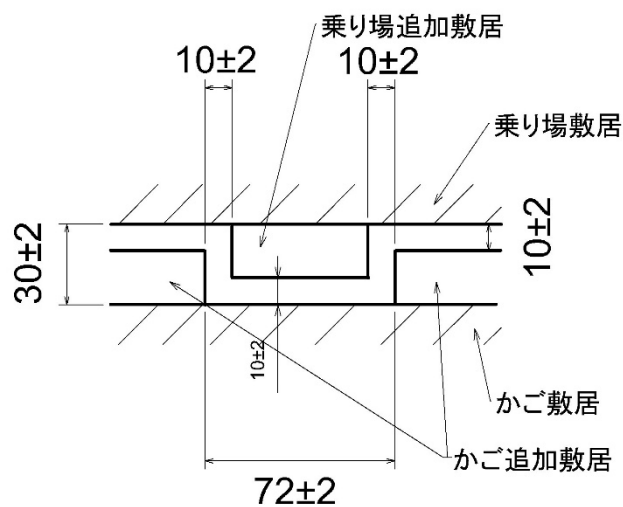
9. 別売品（オプション品）一覧

● 敷居 10mm

- ・ 敷居は固定敷居と追加敷居で構成されています。
- ・ かごと乗場追加敷居の間隔が、下図であることを確認してください。



乗場係合ローラーとかご追加敷居、かごカミソリと乗場追加敷居が接触、破損のおそれがありますので、保守時の戸の開閉には注意してください。



● ドアセンサー（メーカー仕様書参照）

- ・ マルチビームドアセンサーの動作を確認してください。
- ・ 取付け状態を確認してください。

● 音声アナウンス

例 到着階床案内（〇〇階です） 戸閉警告（ドアが閉まります）
 乗り過ぎ警告（満員です。後からお乗りの方は降りてください）
 管制運転アナウンス

● エアコン（取扱説明書参照）

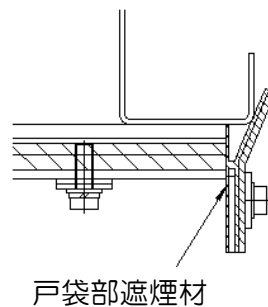
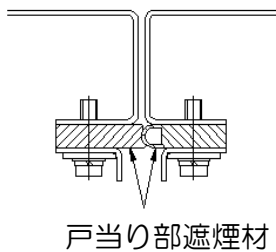
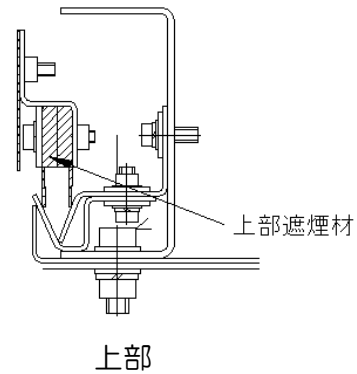
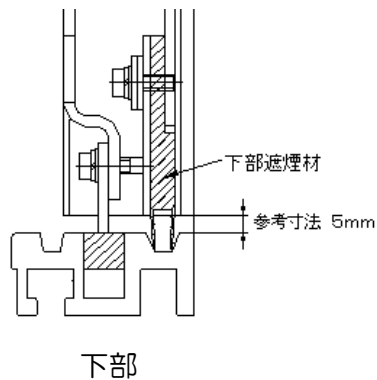
● 乗場遮煙材

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、摩耗、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

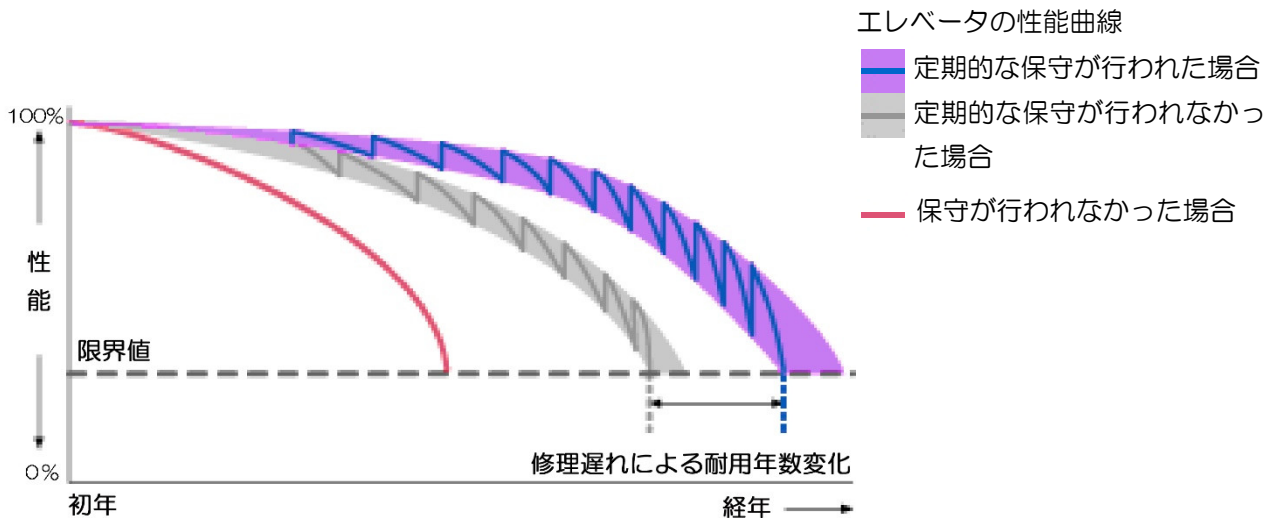
エレベーターの各部には、以下油類を使用しています。
機器の給油状態を確認して、適宜給油してください。

使用部品	油状態	商品名（メーカー）
巻上機ベアリング	グリス	ユニループMP No.2（協同油脂）
返し車ベアリング	グリス	カートリッジグリスMP NO2（コスモ石油）
吊り車ベアリング		
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。

このような状態が続けると、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、交換時期は異なる場合があります。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
ビット	巻上機	マシン	10年	○	絶縁抵抗値測定・ベアリング異音
		綱車		○	保守・点検説明書 P44参照
		エンコーダ		○	ベアリング異音
	ブレーキ	ブレーキ	200万回	○	摩耗
		ブレーキスイッチ	20万回	○	接触不良
	調速機	調速機	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
		電磁接触器	10年/100万回	●	
	制御盤	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/100万回	●		
制止補助リレー SFR10		10年/500万回	●		
群管理盤	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℃	●	
		インダクタ	10年	●	
		特定距離感知装置	10年	●	
	カゴ扉	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	●	
	照明装置		5年	○	動作確認
塔内	頂部下部	リミットスイッチ(頂部・下部スイッチ)	10年	○	ローラーの回転・剥離・損傷
	ロープ	主索		○	JISA4302による
		調速機ロープ		○	JISA4302による
	つり合いおもり	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
	装置	UPS本体		○	動作確認
		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
	その他	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
【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・駆動シーブについても、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。					

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