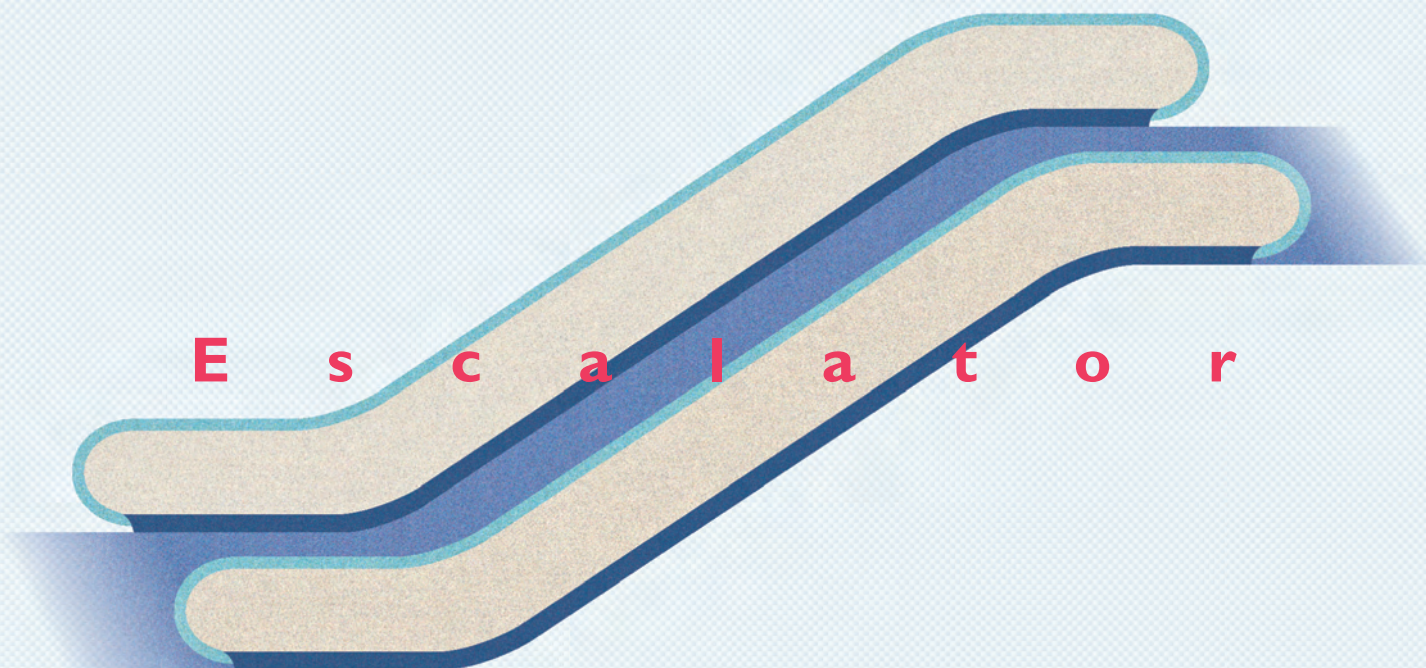


東芝エスカレーター

保守・点検編(既設置用)



エスカレーターを正しく安全に使っていただくため、お使いになる前に、
この「取扱説明書」をよくお読みください。
お読みになった後は、いつもお手元に置いてご使用ください。

取扱説明書の内容は、関係者以外の方に開示しないでください。

もくじ

1. はじめに.....	2
2. 安全上のご注意	3
3. 所有者または管理者の方へ	4
4. 保守・点検の留意事項	
4-1 エスカレーターの構造	5
4-2 エスカレーターの安全装置	6
4-3 保守・点検時の留意事項	7
5. 保守・点検用具（治具・工具）および保守・点検装置	
5-1 保守・点検用具	8
5-2 保守・点検に使用する装置およびスイッチ	11
6. 保守・点検用具・装置の使用方法	
6-1 ピンリフターの使用方法	13
6-2 乗降板着脱工具の使用方法	14
6-3 ブレーキ開放レバーの使用方法	15
6-4 手巻きハンドルの使用方法	18
7. 定期検査.....	22
8. 保守・点検に関する事項	
8-1 減速機・ブレーキ	22
8-2 駆動装置	26
8-3 機械室	36
8-4 移動手すり	39
8-5 欄干照明	40
8-6 中間部	41
8-7 踏段	44
8-8 制御盤各部電圧測定	46
9. 特にご注意いただきたいこと	
9-1 PU-MLT 基板のLED の表示	48
10. 交換部品.....	50
11. 油類一覧.....	51
12. 参考文献.....	52
13. その他.....	53
■ リサイクルへのご協力をお願い.....	53
■ 最新エスカレーター関連情報.....	53
14. 日常点検のしかた	54
15. 清掃・手入れのしかた.....	56

1 はじめに

この取扱説明書〔保守・点検編〕は、所有者・管理者の方が東芝エスカレーターの保守・点検について維持および運行の安全を確保するために、専門技術者へご指示いただきたい事項を記載しています。

- ・この取扱説明書を専門技術者の方に熟読いただき、十分理解の上で作業するように指示してください。
- ・この取扱説明書は必要なときにすぐに読めるように、お手元に大切に保管してください。
- ・エスカレーターの所有者または管理者が変更になる場合は、確実に引継ぎを行ってください。また、専門技術者が変更になる場合には、所有者または管理者から新たな専門技術者に再度指示をしてください。
- ・エスカレーターは電気・機械設備ですから、適切に保守しなければ、製品の性能が発揮されないことがあります。製品を安全で、かつ適正な状態に保ち、故障が起きないようにするために、適切な保守を継続することが重要です。
- ・この取扱説明書の内容について、ご不明な点やご理解いただけない点がある場合は、弊社にお問い合わせください。
また、この取扱説明書の最新版を弊社のホームページ (<https://www.toshiba-elevator.co.jp/>) に掲載しています。
- ・この取扱説明書は基本仕様について説明しています。したがって、実際の製品では一部異なる場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

・この取扱説明書〔保守・点検編〕は、東芝エスカレーターについて記載しています。

- ・エスカレーターを正しく安全に使っていただくために、お使いになる前に、取扱説明書〔運行管理編〕も併せてお読みください。

【用語の定義】

- ・〔所有者〕とは、当該のエスカレーターを所有する方をさします。
- ・〔管理者〕とは、直接エスカレーターの運行業務を管理する方をさします。
- ・〔専門技術者〕とは、エスカレーターの保守点検を専門に行う方をさします。

■上記に加え、使用頻度、利用状況、その他を考慮し、エスカレーターを適切な状態に維持してください。

■取扱説明書の内容は、関係者以外の方に開示しないでください。




一般の方が取扱説明書により知りえた情報を基に、エスカレ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。このような事故により生じる損害については、弊社では責任を負いません。

2 安全上のご注意

この取扱説明書には、エスカレーターを管理・利用される方、保守・点検を行う専門技術者や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容（表示・図記号）を良く理解してから本文をお読みにになり、記載事項をお守りください。併せてご使用のエスカレーターの取扱説明書〔運行管理編〕もお読みください。

【表示の説明】





表示	表示の意味
	“回避しないと、死亡または重傷 ^{*1} を招く差し迫った危険な状況になること”を示します。
	“回避しないと、死亡または重傷 ^{*1} を招くおそれがある危険な状況になること”を示します。
	“回避しないと、軽傷または中程度の傷害 ^{*2} を招くおそれがある危険な状況および物的損害 ^{*3} のみの発生を招くおそれがあること”を示します。

*1： 重傷とは、失明、けが、やけど(高温・低温)、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るもの、および治療に入院や長期の通院を要するものをさします。

*2： 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。

*3： 物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさします。

【図記号の説明】

図記号	図記号の意味
 禁止	禁止(してはいけないこと)を示します。 具体的な禁止内容は、  の中や近くに絵や文章で示します。
 指示	指示(必ずすること)を示します。 具体的な指示内容は、  の中や近くに絵や文章で示します。

諸注意

- 取扱説明書に記載の安全に関する警告表示（危険・警告・注意）については必ずお守りください。
- 取扱説明書に記載のない操作および取扱いは行わないでください。
人身事故、機器の故障の原因になる可能性があります。

免責事項

- 弊社は下記のような不適切な管理と使用に起因する故障、または事故については責任を負いかねますのであらかじめご承知おきください。
 - ・取扱説明書と異なる操作および取扱いに起因するもの
 - ・弊社以外の保守・点検・修理の不良に起因するもの
 - ・製品を改造したことに起因するもの
改造とはハードウェアの変更だけではなく、マイクロコンピューターのプログラム、データなどの一部変更も含まれます。また、保守用の装置、部品の接続も改造に含まれます。
 - ・弊社の供給していない部品または指定部品以外を使用したことに起因するもの
 - ・地震・雷・風水害等の天災地変、および弊社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客さまの故意もしくは過失、誤用、またはその他異常な条件下での使用に起因するもの
 - ・本製品の使用または使用不能から生じる付随的なもの（事業利益の損失、事業の中断、記載内容の変化、消失など）

3 所有者または管理者の方へ

⚠ 危険



指示

所有者または管理者の方から専門技術者の方へ以下の各項目について確実に伝え、または確認してください。

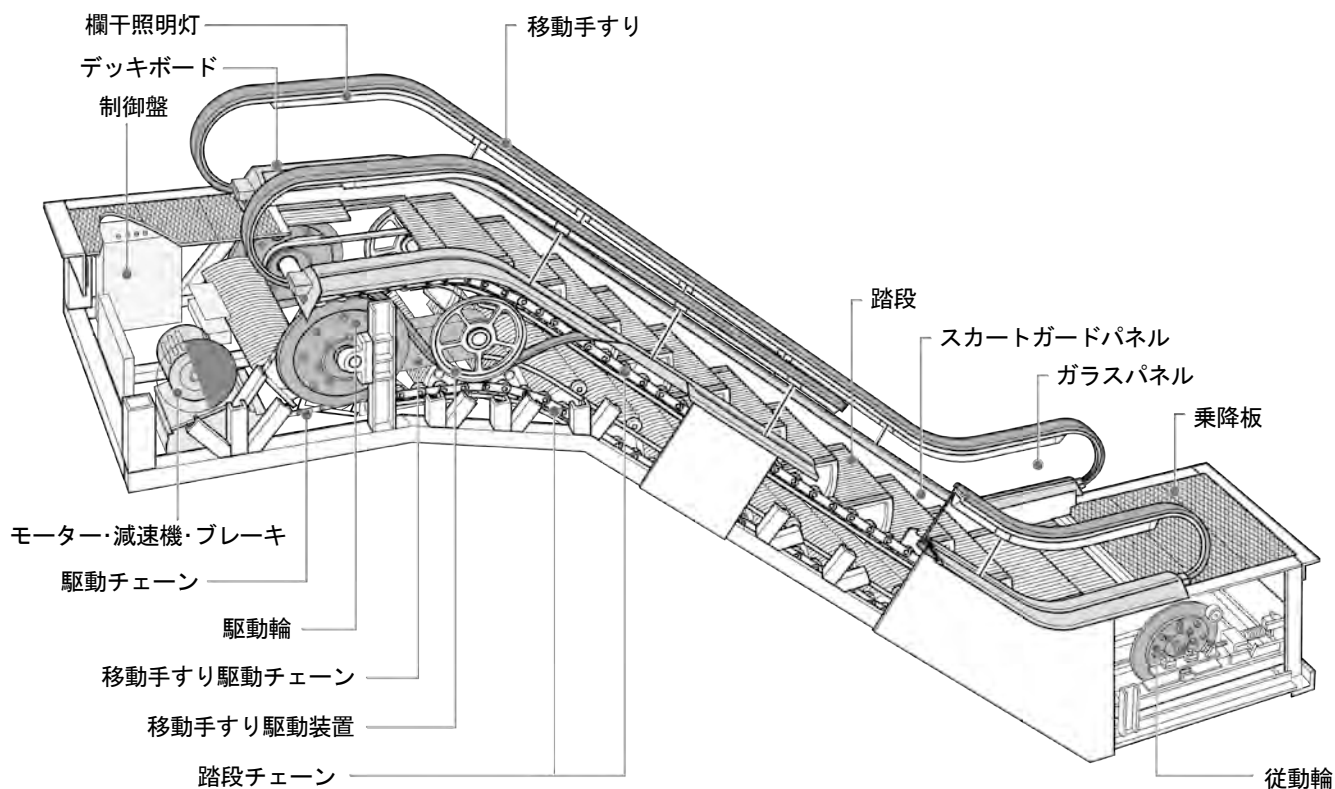
各事項を守らないと、重大な事故の原因となります。

- この取扱説明書を熟読の上、4章以降の作業を正しく実施してください。
- 定期検査については、「平成20年国土交通省告示第283号」(改正内容を含む)、「昇降機・遊戯施設 定期検査業務基準書」および日本産業規格 JIS A4302「昇降機の検査標準」(最新版)に基づき実施してください。
- エスカレーターはその使用頻度、使用状況により部品の磨耗、劣化状況が異なります。専門技術者から点検結果の報告を受けてください。その上で、エスカレーターが安全な状態で使用いただけるように、適切な保守について助言を得てください。
- 依頼している専門技術者が変更になる場合は、保守履歴を求められる場合があるので、所有者または管理者が保守履歴を適切に保管し、必要なときには開示してください。
- 部品交換は必ず弊社が指定する部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、所有者経由で弊社に相談してください。

4 保守・点検の留意事項

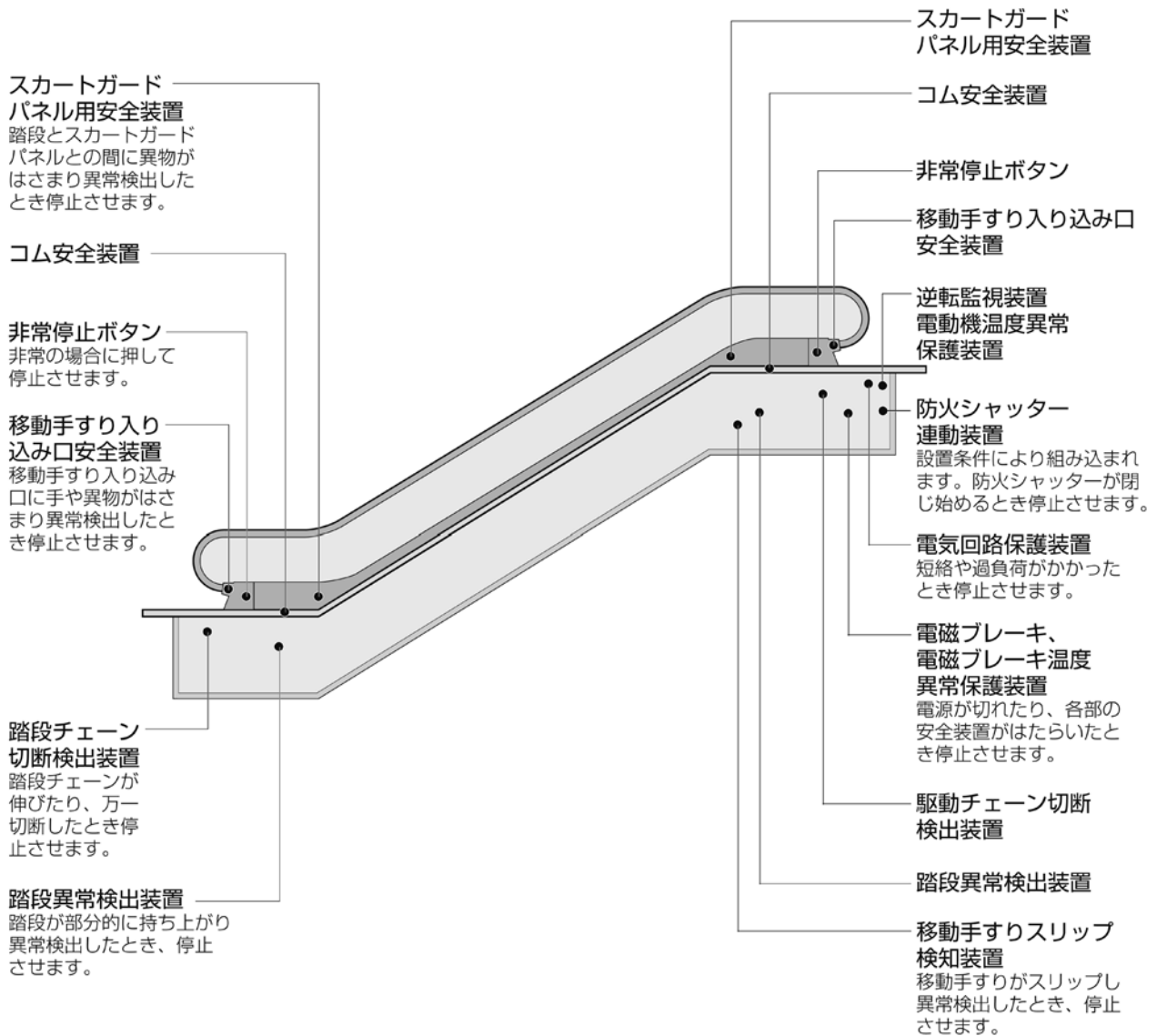
4-1 エスカレーターの構造

仕様により、設置していない場合や構造が一部異なる場合があります。







4-2 エスカレーターの安全装置

機種・仕様により、設置していない場合や設置位置などが異なる場合があります。



4-3 保守・点検時の留意事項

 危険	
 指示	<p>専門技術者の方は保守・点検を行うにあたり、以下の事項を確実に守って作業してください。</p> <p>各事項を守らないと、重大な事故の原因となります。</p>
 禁止	<p>主電源が入った状態では、機械室またはトラス内に立ち入らないでください。</p> <p>主電源を切らずに機械室またはトラス内に立ち入ると、重大な事故の原因となります。</p>
 禁止	<p>踏段を外した状態では、電動運転をしないでください。</p> <p>開口部にあやまって転落すると、重大な事故の原因となります。</p>

■保守上の留意事項は、各機器に貼付けたラベルに記載されています。それらを参照して適切な保守・点検を実施してください。

なお、ラベルの記載内容を逸脱して保守・点検した場合、重大な不具合が発生するおそれがあります。

■乗降口で作業する場合は、以下の事項を確実に実施してください。

- ・第三者の事故を防ぐため上下の乗降口に点検柵を設置すること。やむを得ず点検柵を取外す場合は、監視者を置くなどの措置を講ずること。
- ・作業中現場を離れる場合は、第三者が転落しないように開口部にフタをするなどの危険防止措置を講ずること。
- ・床等に腰を下して作業しないこと。また作業中は安定した体勢で行うこと。

■機械室への出入りまたは機械室内で作業を行う場合は、以下の事項を確実に実施してください。

- ・機械室へ入る場合あるいはエスカレーターを停止して作業を行うときは、必ず主電源を遮断しNFBロックをかけること。

■トラス内で作業する場合は、以下の事項を確実に実施してください。

- ・トラス内作業時は適正な照明を確保すること。
- ・トラス内作業は指名された者以外は行わないこと。なお、必ず主電源を遮断すること。

■エスカレーターは、寸動運転を連続して行うと装置保護のため、安全回路が作動するので、寸動運転を連続で行わないでください。

なお、「寸動運転を連続」とは数10mmの上昇または下降運転を10回程度続けることを示します。

5 保守・点検用具（治具・工具） および保守・点検装置

5-1 保守・点検用具

⚠ 危険

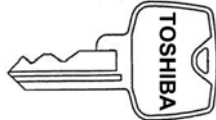

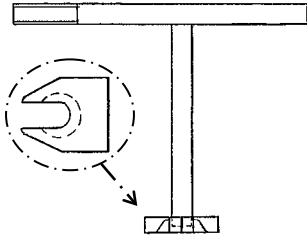


指示

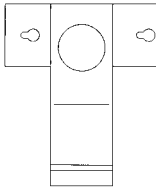
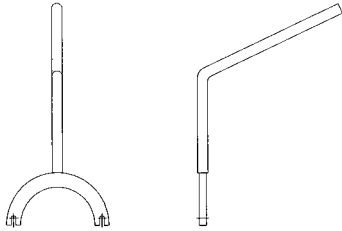
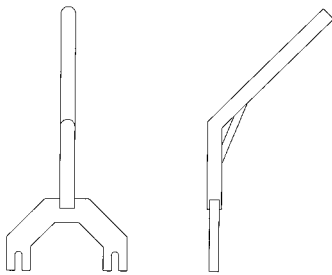
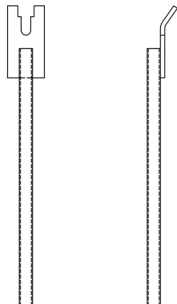

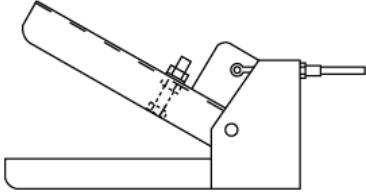
保守・点検するための専用用具（治具・工具）は、常時使用できるように適切に保管してください。

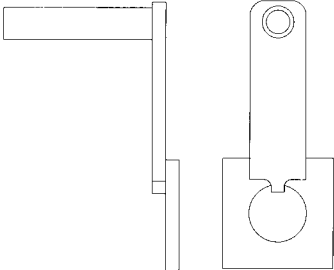
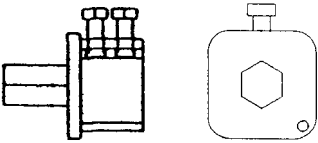

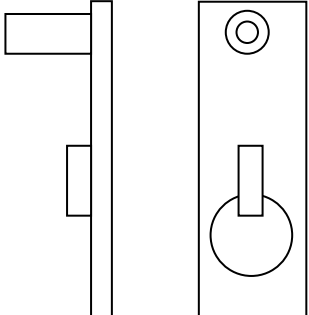
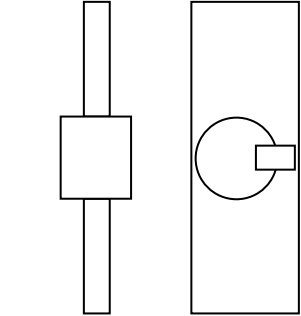
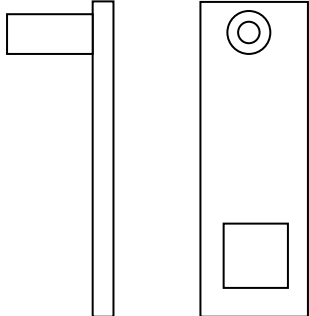
保守・点検用具（治具・工具）を適切に保管しないと、重大な事故の原因となります。

保守・点検に使用する専用用具（治具・工具）は以下の通りです。緊急時の使用および、保守時の作業安全のために定期的に機能点検を実施するようにしてください。

対象者	用具（治具・工具）名・用途	外形
管理者	操作キー エスカレーターを運転する時に使用します。	
専門技術者	ピンリフター 踏段を取外すときに使用します。	 腕の付いた形状の場合もあります
専門技術者	乗降板着脱工具 乗降板を取外すとき、または復帰するときに使用します。	 先端が爪状になっています

5 保守・点検用具（治具・工具）および保守・点検装置

対象者	用具（治具・工具）名・用途	外形
<p>専門技術者</p>	<p>ブレーキ開放レバー ブレーキを手動で開放するときに使用します。</p>	
		<p><タイプ1></p>
		
		<p><タイプ2></p>
		
		<p><タイプ3></p>
		
<p><タイプ4></p>		
		
<p><タイプ5></p>		
		
<p><タイプ6></p>		

対象者	用具（治具・工具）名・用途	外形
<p>専門技術者</p>	<p>手巻きハンドル 踏段を手動にて運転させるとき、ブレーキ開放工具と併用して使用します。タイプ 2 は、スパナなどを使用して回します。</p>	
		<p><タイプ1></p>
		
		<p><タイプ2></p>
		
<p><タイプ3></p>		
		
<p><タイプ4></p>		
		
<p><タイプ5></p>		
		
<p><タイプ6></p>		

5-2 保守・点検に使用する装置およびスイッチ

危険

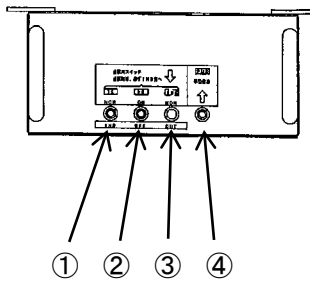
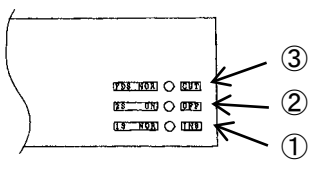


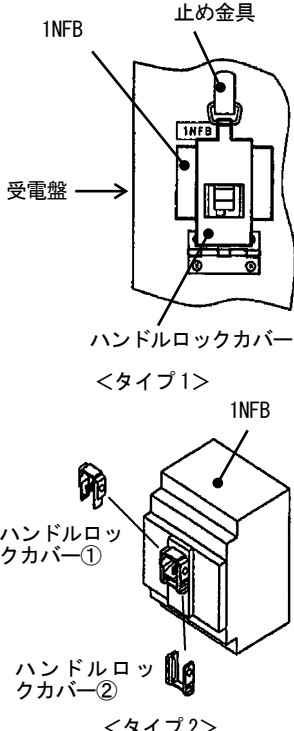
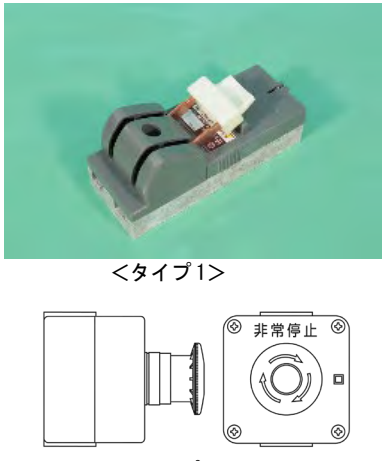
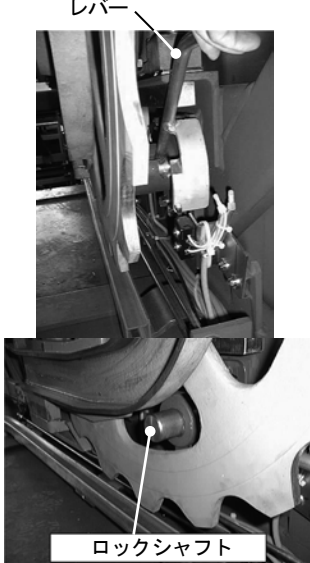
禁止

主電源が入った状態では、機械室またはトラス内に立ち入らないでください。

主電源を切らずに機械室またはトラス内に立ち入ると、重大な事故の原因となります。

保守・点検に要するスイッチ、その他装置類の機能は以下のとおりです。

装置名	外形
<p>制御盤操作スイッチ（上階機械室の制御盤上に設置） 点検するときなどに使用するスイッチです。</p> <p>① [点検スイッチ (1S)] (NOR/INS) エスカレーターを点検運転にするスイッチです。 操作盤の上昇/下降スイッチを、上昇または下降側にキーを倒している間のみ運転します。 手を離せばエスカレーターは停止します。</p> <p>② [自動給油スイッチ (2S)] (ON/OFF) 自動給油機能の有効/無効切換えスイッチです。 OFF にすると自動給油機能および手動給油機能が無効になります。</p> <p>③ [故障信号カットスイッチ (FDS)] (NOR/CUT) 監視盤への故障信号などの接点支給がある場合、点検作業などによる不必要な故障信号の発報を阻止するスイッチです。</p> <p>④ [手動給油スイッチ (PMS)] (ON/OFF) 手動で給油したい場合に使用します。 「自動給油スイッチ (2S)」が ON の時に本スイッチを矢印の方向に倒すと、スイッチを倒している間給油ができます。 手を離せば給油は停止します。</p>	 <p><タイプ1></p>  <p><タイプ2></p>

装置名	外形
<p>NFB ロック装置（上階機械室の主電源 NFB に設置）</p> <p>上階機械室内の主電源 NFB（1NFB）に装備されています。 機械室内の点検作業時など、誤って 1NFB を投入させないようにする装置です。</p> <p><タイプ1> 1NFB が受電盤に取付いている場合は、ハンドルロックカバーを持ち上げ 1NFB のレバーにかぶせるようにし、止め金具で固定します。</p> <p><タイプ2> 1NFB が受電盤以外に取付いている場合は、ハンドルロックカバー①②で 1NFB のレバーを挟むようにして固定します。</p>	 <p>止め金具</p> <p>1NFB</p> <p>受電盤</p> <p>ハンドルロックカバー</p> <p><タイプ1></p> <p>1NFB</p> <p>ハンドルロックカバー①</p> <p>ハンドルロックカバー②</p> <p><タイプ2></p>
<p>ピット安全スイッチ（下階機械室に設置）</p> <p>主に下階機械室で作業をするときなどに使用するスイッチです。 全ての運転ができないようにするスイッチで、安全回路の一つです。</p> <p>赤色のボタンを押すまたはナイフスイッチのレバーを操作すると、エスカレーターは運転できなくなります。 ボタンを矢印の方向に回すと、スイッチは復帰します。</p>	 <p><タイプ1></p> <p><タイプ2></p> <p>非常停止</p>
<p>踏段ロック装置（機種により設置していない場合があります）</p> <p>駆動装置のブレーキを開放して作業するときに使用します。 レバーを持ち上げ先端を隣の溝に入れることで、ロックシャフトが踏段スプロケットに入り込み回転できなくなります。 ロック装置には安全スイッチがありロックを解除しないと運転できません。</p>	 <p>レバー</p> <p>ロックシャフト</p>

6 保守・点検用具・装置 の使用方法

保守・点検用具および装置などで、特に説明を要するものについて説明します。

6-1 ピンリフターの使用方法

⚠ 危険



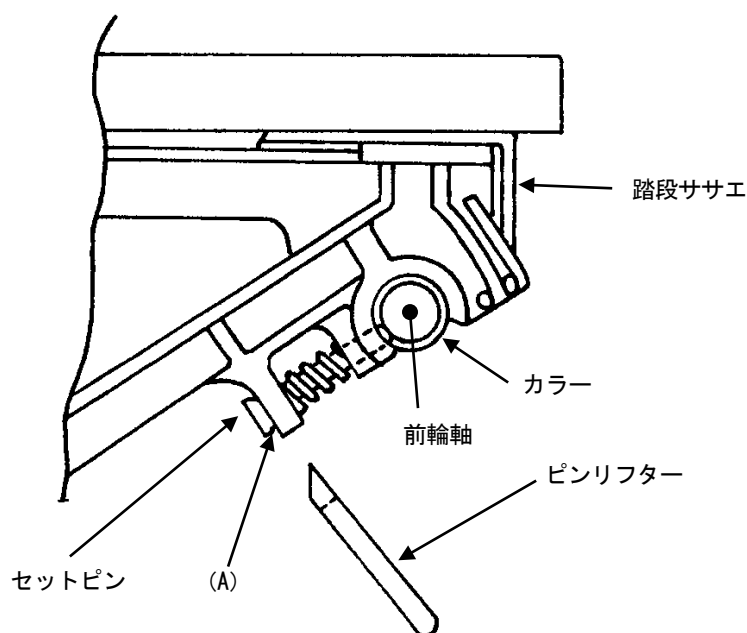
禁止

主電源が入った状態では、機械室またはトラス内に立ち入らないでください。

主電源を切らずに機械室またはトラス内に立ち入ると、重大な事故の原因となります。

踏段を取外す場合に使用します。

- 1 ピンリフターを (A) 部に差し込みセットピンを浮かせます、ピンリフターは差し込んだままにしておきます。
(カラーに穴が開いており、この穴にセットピンの先端がはまる構造になっています)
- 2 踏段ササエと前輪軸の間に挿入されているカラーを、前輪軸の中央方向にずらして抜きます。
- 3 カラーを抜いた後、ピンリフターを抜きます。



6-2 乗降板着脱工具の使用法

危険

指示

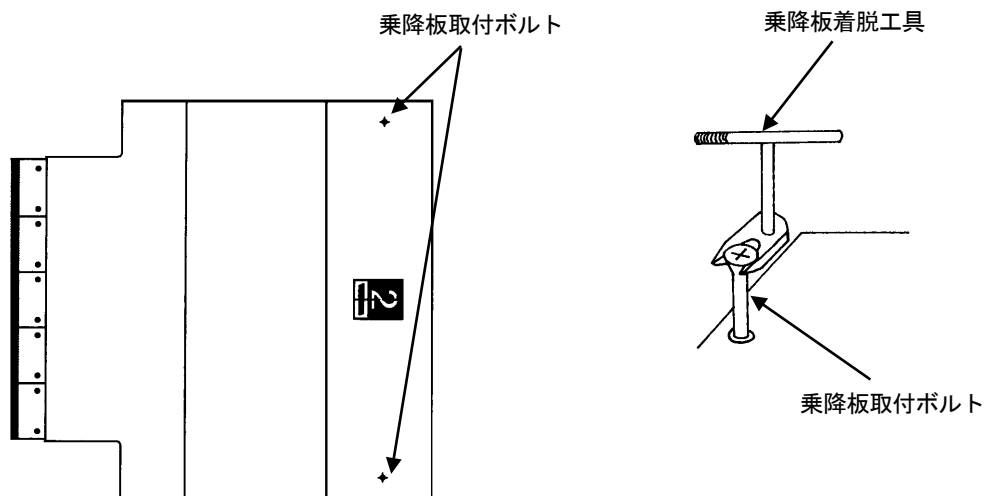
乗降板を着脱する場合は、安定した体勢で足が滑らないようにしてください。

機械室に転落し、重大な事故の原因となります。

乗降板を機械室に落とし、機器の破損の原因となります。

上階・下階の乗降板の着脱に使用します。

- 1 乗降板上の左右にある乗降板取付ボルトを、プラスドライバーを使用し緩めます。
(乗降板取付ボルトは、完全に取外せません)
- 2 緩めたボルトに工具の先端部を引っ掛け、乗降板を引き上げてください。
- 3 点検終了後は逆の手順で乗降板を元に戻します。ボルトはしっかりと締め付けてください。



6-3 ブレーキ開放レバーの使用法

⚠ 危険



指示

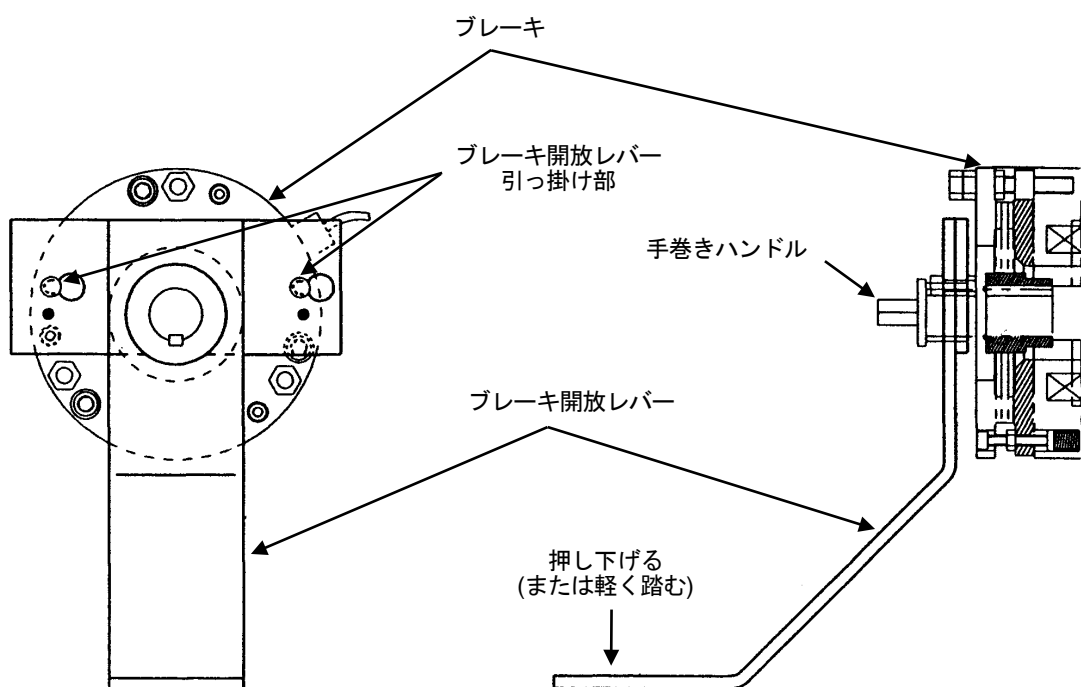
ブレーキを開放する場合は、主電源を遮断し、安定した体勢で足が滑らないようにしてください。

主電源を遮断しないと、重大な事故の原因となります。

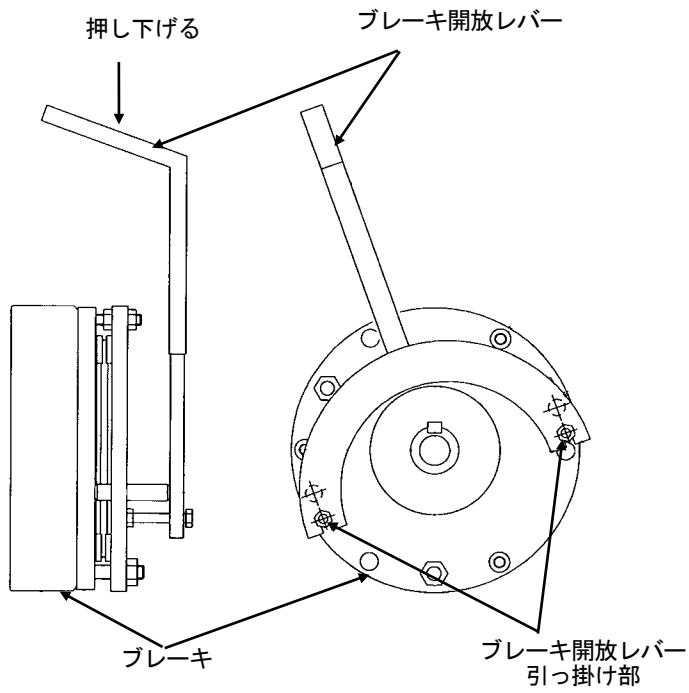
ブレーキを手動で開放する場合に使用します。

- 1 主電源を遮断し、NFB ロックを掛けたことを確認する。
- 2 減速機の反負荷軸（ブレーキ軸）のカバーを外す。
- 3 下図のように開放レバーを所定の位置に取付ける。
- 4 レバーを押し下げるまたはレバーを軽く踏むとブレーキが開放される。

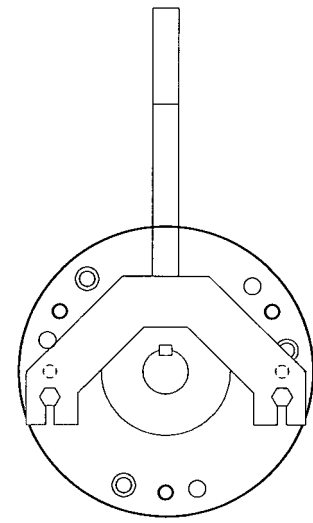
<タイプ1>



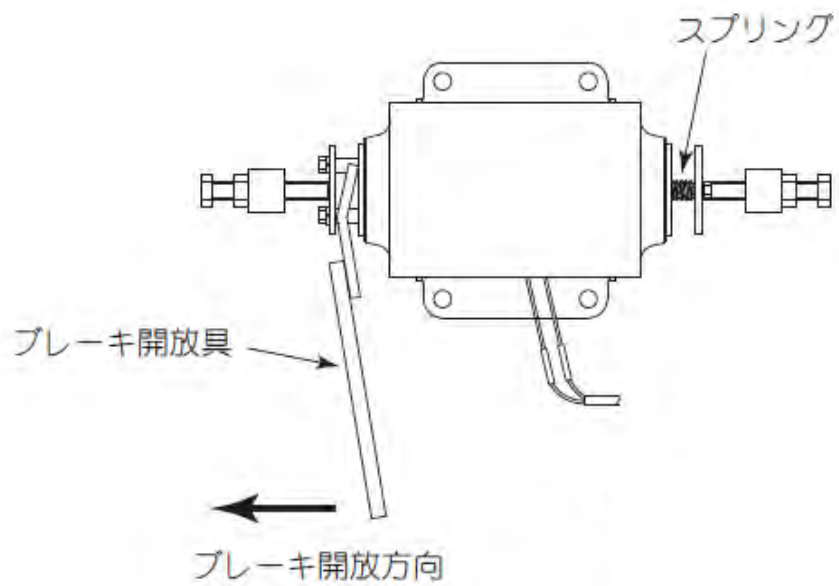
<タイプ2>



<タイプ3>

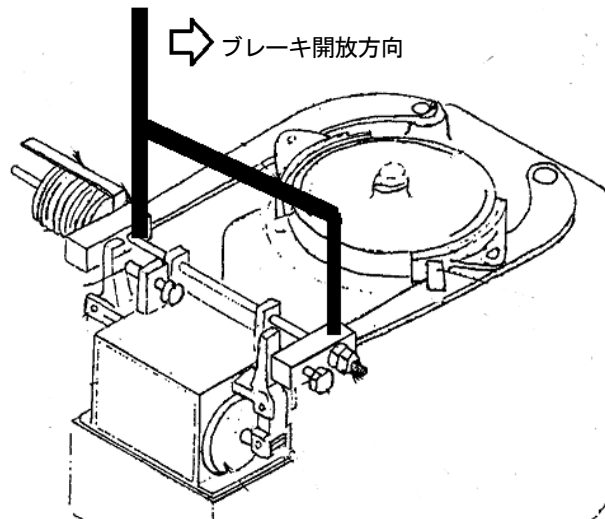


<タイプ4>

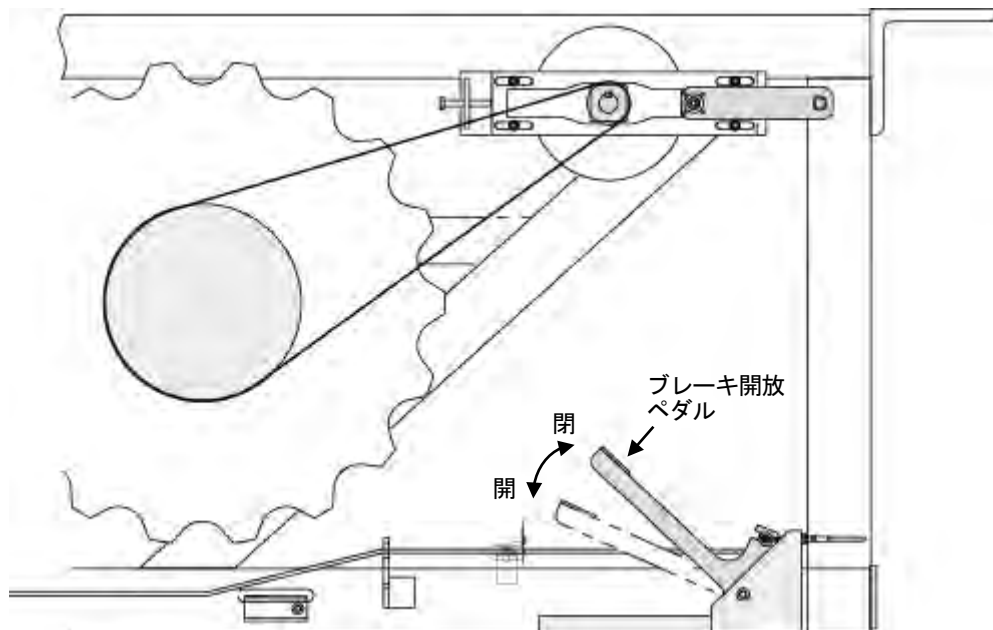


6 保守・点検用具・装置の使用法

<タイプ5>



<タイプ6>



6-4 手巻きハンドルの使用方法

危険

指示

手巻き運転をする場合は、主電源を遮断し、安定した体勢で足が滑らないようにしてください。

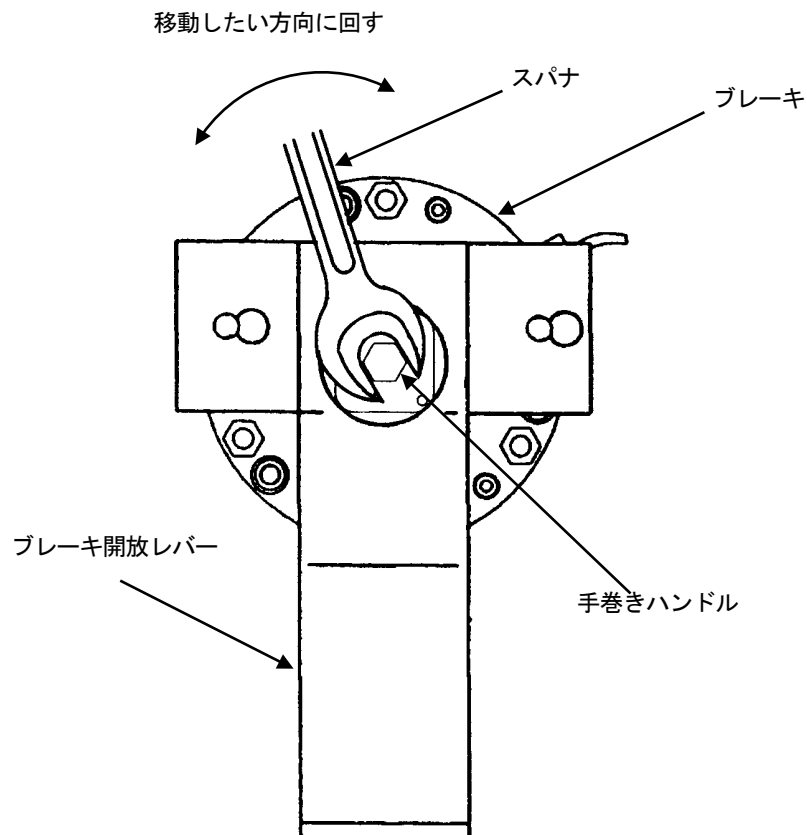
主電源を遮断しないと、重大な事故の原因となります。

エスカレーターを手動で運転する場合に使用します。

ブレーキ開放レバーの使用法は「6-3 ブレーキ開放レバーの使用法」を参照ください。

6-3章<タイプ1>のブレーキ開放レバーを使用する場合

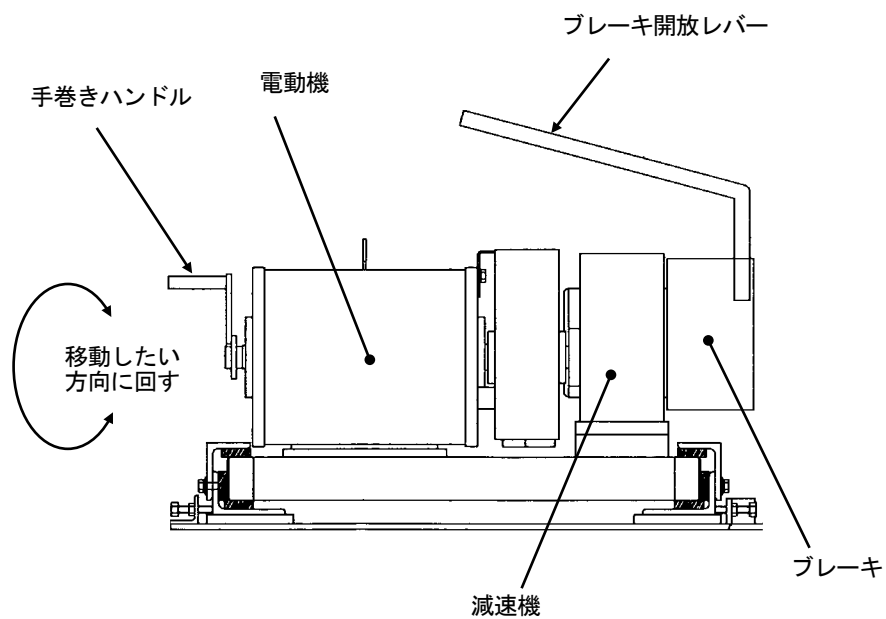
- 1 ブレーキ開放レバーが取り付けられていることを確認する。
- 2 反負荷軸に手巻きハンドルを差込み、ハンドルの突出部にスパナ又は、ラチェットを取付ける。
- 3 ブレーキを開放し、移動したい方向に回転させる。
- 4 移動が完了したら、手巻きハンドルを確実に軸から取外す。



6 保守・点検用具・装置の使用法

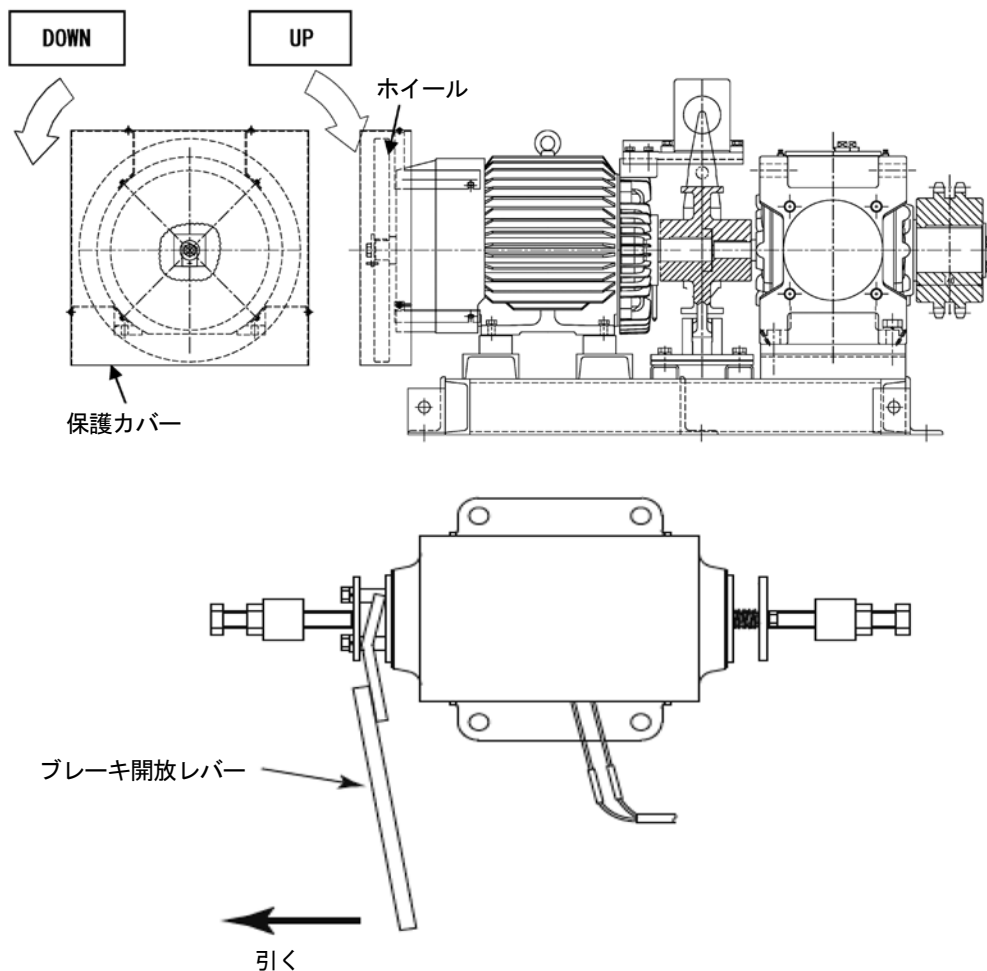
6-3章<タイプ2>または<タイプ3>のブレーキ開放レバーを使用する場合

- 1 ブレーキ開放レバーが取り付けられていることを確認する。
- 2 電動機の反負荷軸に手巻きハンドルを差込む。
- 3 ブレーキを開放し、移動したい方向に回転させる。
- 4 移動が完了したら、手巻きハンドルを確実に電動機の反負荷軸から取外す。



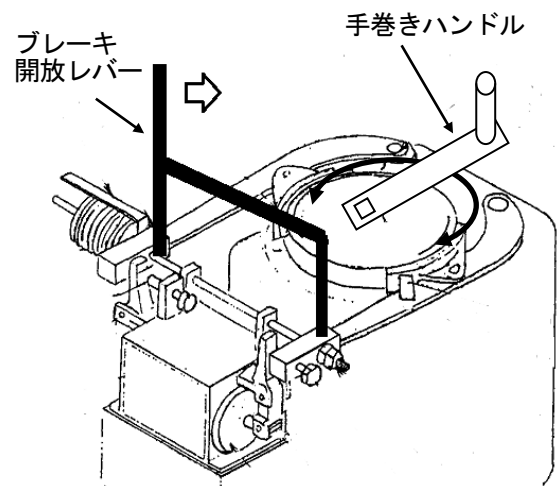
6-3章<タイプ4>のブレーキ開放レバーを使用する場合

- 1 電動機の反負荷軸の保護カバーを取外す。
- 2 下図のようにブレーキ開放レバーを所定の位置に取付けブレーキを開放し、移動したい方向に回転させる。
- 3 完了したら、ブレーキ開放レバーを確実に取外す。



6-3章<タイプ5>のブレーキ開放レバーを使用する場合

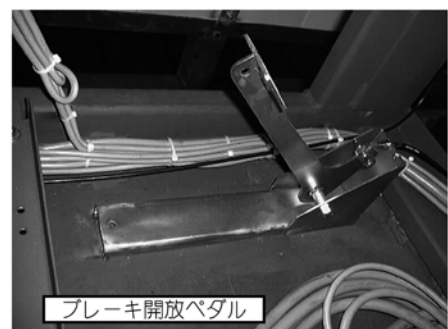
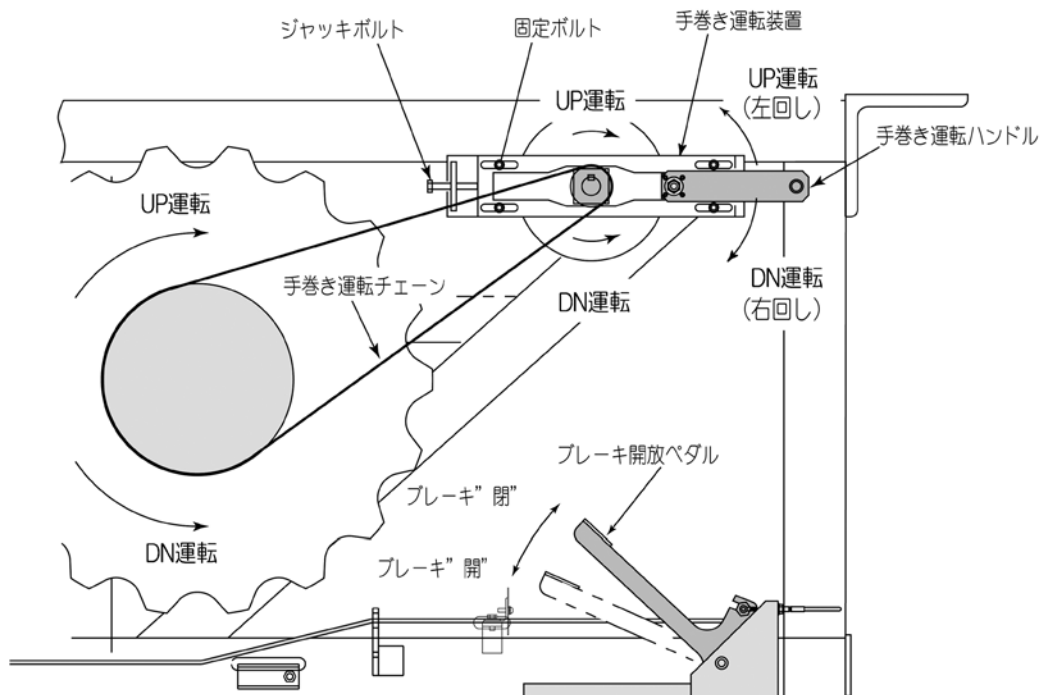
- 1 ブレーキ開放レバーが取付けられていることを確認する。
- 2 電動機の上部ブレーキドラム軸に手巻きハンドルを差込む。
- 3 ブレーキを開放し、移動したい方向に回転させる。
- 4 移動が完了したら、手巻きハンドルを確実に電動機の上部ブレーキドラム軸から取外す。



6 保守・点検用具・装置の使用法

6-3章<タイプ6>のブレーキ開放レバーを使用する場合

- 1 手巻き装置に取付けている固定ボルトおよびジャッキボルトを緩め、スプロケットを駆動輪側に移動させる。
- 2 手巻き運転用チェーンを駆動軸に取付けているスプロケットと手巻き装置のスプロケットとの間に巻付けて接続する。
- 3 ジャッキボルトを締め込んで、チェーンのたるみをとる。
- 4 固定ボルトを締めて、手巻き装置を固定する。
- 5 ブレーキワイヤーをペダル切欠き部に取付ける。
- 6 ブレーキ開放ペダルを踏みながら、手巻き運転ハンドルを回して踏段を移動する。左回しでUP、右回しでDNする。なお、1回転当り踏段は27mm移動する。
- 7 目的の位置まで移動したら、ブレーキ開放ペダルをもどし、ブレーキをかける。なお、手巻き運転時以外は、ブレーキ開放装置によるブレーキ開放を行わないこと。
- 8 手巻き運転装置、手巻き運転チェーン、ブレーキワイヤーを元にもどす。



7 定期検査

- ・定期検査および報告実施にあたっては、「平成20年国土交通省告示第283号」（改正内容を含む）、「昇降機・遊戯施設 定期検査業務基準書」および日本産業規格JIS A4302「昇降機の検査標準」（最新版）に基づき実施してください。
- ・定期検査実施者は、弊社技術情報に従い判定願います。
 なお、技術情報は弊社ホームページ（下記URL）に開示しています。
<https://www.toshiba-elevator.co.jp/>

8 保守・点検に関する事項

昇降機の正常な運行を維持するために製品として特有の保守・点検に関する方法や基準を記載しています。本内容を参考に保守作業を確実に行之、常に適切な状態に維持してください。

8-1 減速機・ブレーキ

危険



禁止

主電源が入った状態では、機械室またはトラス内に立ち入らないでください。

主電源を切らずに機械室またはトラス内に立ち入ると、重大な事故の原因となります。

警告



指示

油漏れがある場合は、ブレーキへの油付着、またはベアリング異常の可能性があるので、点検を実施してください。

ブレーキスリップ、電動機の焼き付きなどにより、けが・故障の原因となります。

警告



指示

油類は弊社指定品を使用してください。

電動機の焼き付きなどにより、けが・故障の原因となります。

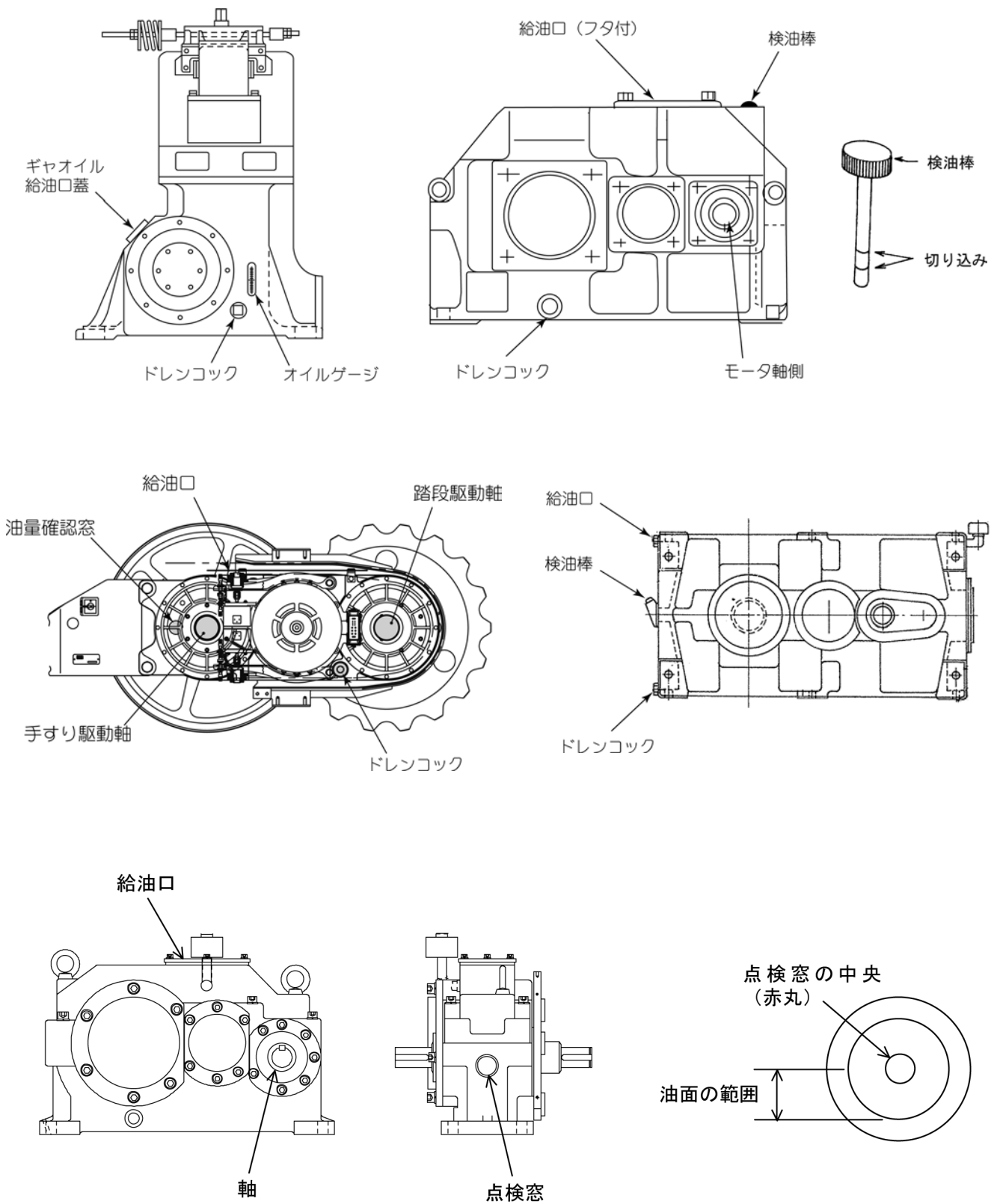
(1) 減速機

以下の項目を確認します。

- ・運転中の異音および異常振動
- ・ギヤオイルの汚れおよび量、ギヤケースからの油漏れ

■ギヤオイルの確認

ギヤケース側面のオイルゲージ・検油棒・油量確認窓でオイル量を確認します。



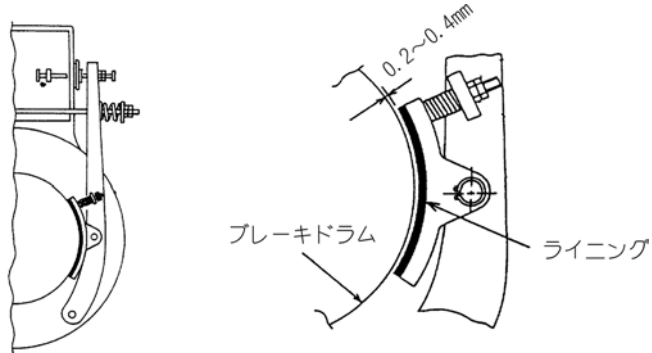
■ブレーキ

<タイプ1>

以下の項目を確認します。

- ・ブレーキの作動状態
- ・ブレーキギャップの確認

【判定基準】 ブレーキを開放させた状態でブレーキドラムとライニングの隙間が0.2~0.4mm であること。

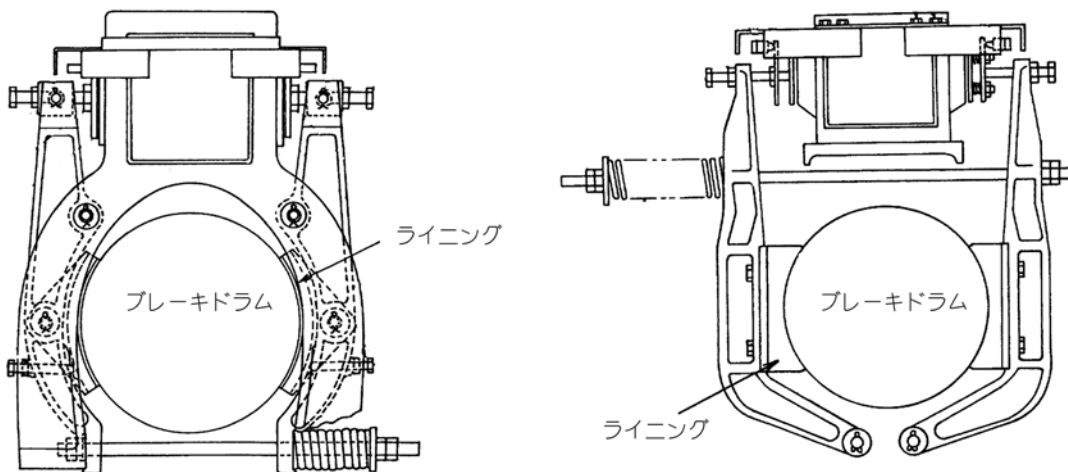


<タイプ2>

以下の項目を確認します。

- ・ブレーキの作動状態
- ・ブレーキギャップの確認

【判定基準】 ブレーキを開放させた状態でブレーキドラムとライニングの隙間が 0.15~0.20mm であること。

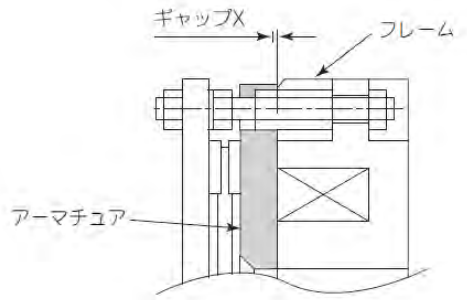


<タイプ3>

以下の項目を確認します。

- ・ブレーキの作動状態
- ・ブレーキギャップの確認

【判定基準】ブレーキを開放させた状態でフレームとアーマチュアの隙間（ギャップX）が下記表の範囲内であること。



(mm)

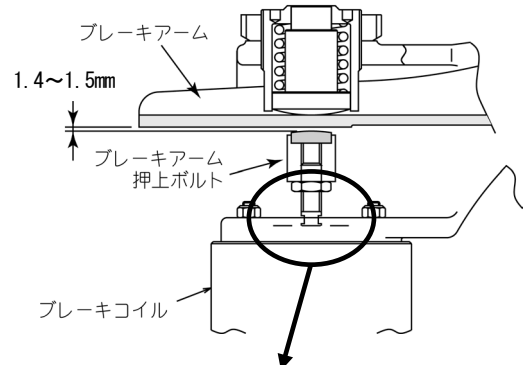
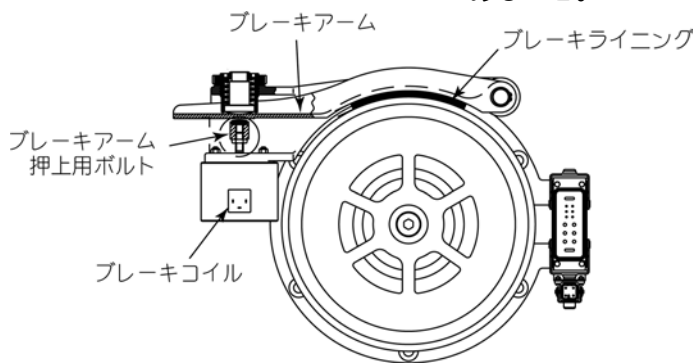
ブレーキ形式	TMB-11.5A、B	TMB-11.5C、TMB-21、 TMBS11.5
ギャップX	0.15~0.20	0.3~0.4

<タイプ4>

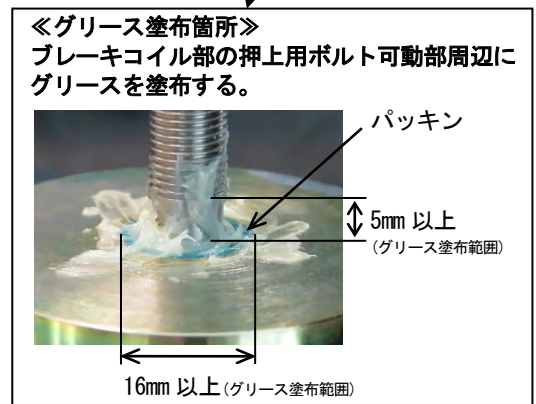
以下の項目を確認、作業します。

- ・ブレーキの作動状態
- ・ブレーキギャップの確認
- ・ブレーキアーム押上げボルトの根元部にグリース塗布

【判定基準】ブレーキを閉じた状態でブレーキアーム押上げボルトとブレーキアームの隙間が1.4~1.5mmであること。



- ※1 グリースは、スタブラグス NBU 12 (NOK クリューバー) を使用すること。
- ※2 右図グリース塗布部のパッキンに亀裂がある場合はブレーキコイルを交換すること。



<タイプ1~4>

以下の項目を確認します。

- ・ブレーキ制動距離の確認

【判定基準】無負荷運転時のブレーキ制動距離を測定して、150~300mm の範囲内であること。範囲外の場合はブレーキギャップ、汚れ等の点検を行い再度制動距離を測定します。それでも範囲外の場合はブレーキトルク力の調査・点検が必要であるため弊社へご連絡ください。なお、ブレーキ制動距離は3回測定し平均値とします。

8-2 駆動装置

危険

禁止

主電源が入った状態では、機械室またはトラス内に立ち入らないでください。

主電源を切らずに機械室またはトラス内に立ち入ると、重大な事故の原因となります。

警告

指示

油類は弊社指定品を使用してください。

電動機の焼き付きなどにより、けが・故障の原因となります。

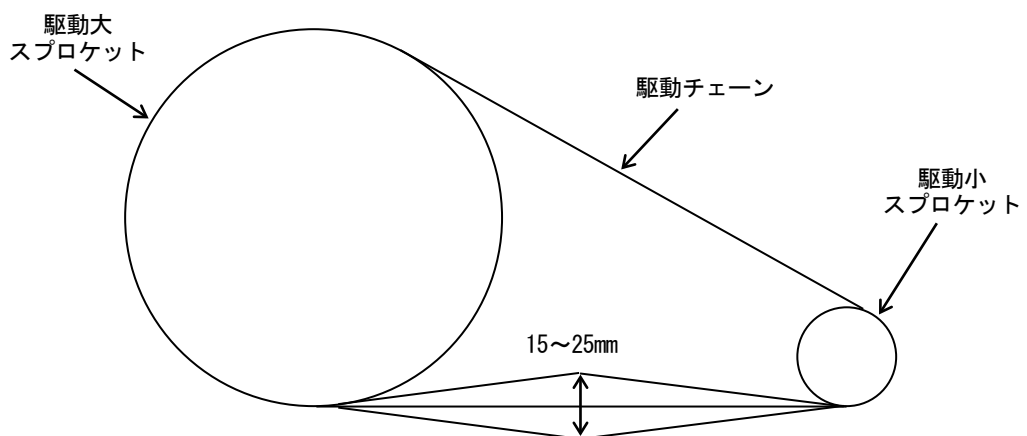
(1) 駆動装置

■ 駆動チェーン

以下の項目を確認します。

- ・チェーンの発錆および給油状態
- ・チェーンの汚れ、伸び量およびチェーン部からの異音

【判定基準】 上昇運転させたのち、下側のチェーン中央をたわませたとき、チェーンの振れ幅が15~25mmであること。



8 保守・点検に関する事項

【判定基準】 チェーン表面に付着物、発錆がなく、チェーン全体に潤滑油が行き渡っていること。

チェーン表面の付着物は、ウエス、刷毛等で除去（ただし、ステンレス等の硬いブラシは使用不可）、除去できないほどの付着物があるときは、チェーンを交換すること。



チェーン表面を覆うヘドロ状の付着物がある場合は、潤滑油が行き渡っていない状態のため付着物を除去する



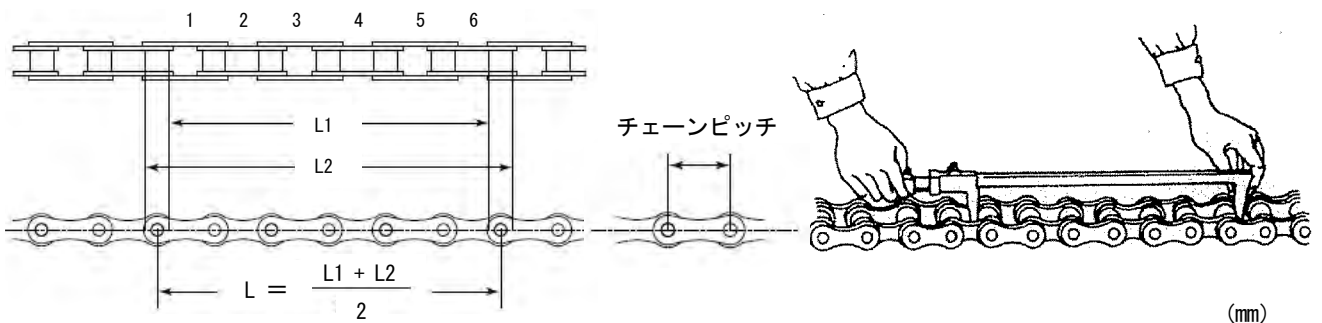
チェーンの表面が多少の黒っぽい汚れが含まれる程度は、潤滑油が行き渡っている状態

【判定基準】 手巻きでエスカレーターを動かし、測定しようとする部分のチェーンをある程度張った状態のとき、チェーンの伸び量が1.0%以内であること。またチェーンの伸び量が、使用限界値1.0%を超える前にチェーンを交換する。

- (1) 測定に際しては、測定誤差を少なくするために、6～10 リンクの長さをノギスで測定する。
- (2) 測定するリンク数のローラ間の内側 (L1) と外側 (L2) を測定し、測定寸法 (L) を求める。
- (3) 測定寸法 (L) が、下記表の1.0%伸び長さ以内であること。

(例：6 リンクを測定する場合)

ノギスで6 リンクを測定している図



チェーン番号	JIS 40	JIS 50	JIS 60	JIS 80	JIS 100	JIS 120	JIS 140	JIS 160
チェーンピッチ	12.70	15.875	19.05	25.40	31.75	38.10	44.45	50.80
6 リンクの測定の時	基準長さ	76.20	95.25	114.30	152.40	190.50	228.60	304.80
	1.0%伸び長さ	76.96	96.20	115.44	153.92	192.40	230.88	307.84
10 リンクの測定の時	基準長さ	127.00	158.75	190.50	254.00	317.50	381.00	508.00
	1.0%伸び長さ	128.27	160.33	192.40	256.54	320.67	384.81	513.08

※計算式 チェーン伸び量 = $\frac{\text{測定寸法} - \text{基準長さ}}{\text{基準長さ}} \times 100 (\%)$

基準長さ = チェーンピッチ × リンク数

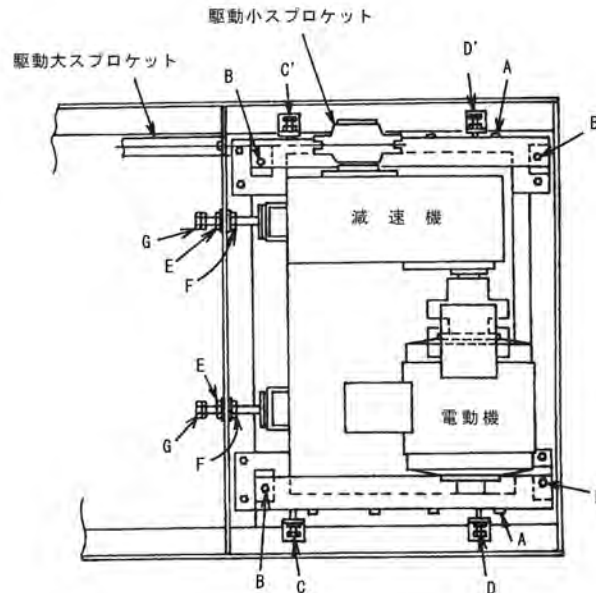
チェーンの振れ幅の調整は、図中のボルト A（左右各 4 ヶ所）、B（4 ヶ所）、C、D と、ナット E を緩めてから、ナット F をまわして調整すること。

なお、ボルト C'、D'（減速機側）は緩めないこと。

また、ナット G は動かさないこと。

【判定基準】

- ・ナット G と E の隙間が 0 になったらチェーンを交換すること。



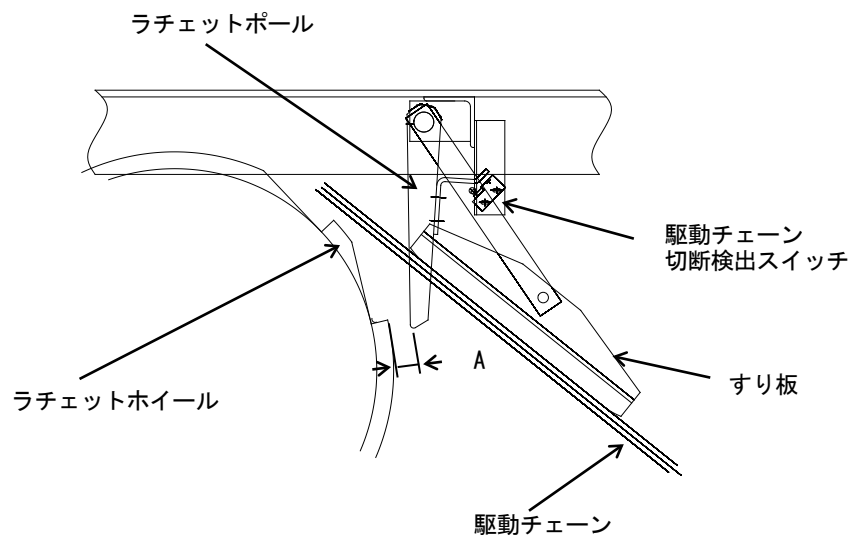
■駆動チェーン切断検出スイッチ

以下の項目を確認します。

- ・検出スイッチの動作位置および取付状態
- ・ラチェットポール、レバーなどの装置の取付状態

【判定基準】

- ・ラチェットポールとラチェットホイールの隙間 A が 30~40mm または 68~72mm であること。
 - ・ラチェットポールとラチェットホイールの隙間 A が 9~11mm のときにスイッチが作動すること。
- スイッチの動作確認は、すり板を外して行う。なお、確認後はすり板を元に戻すこと。

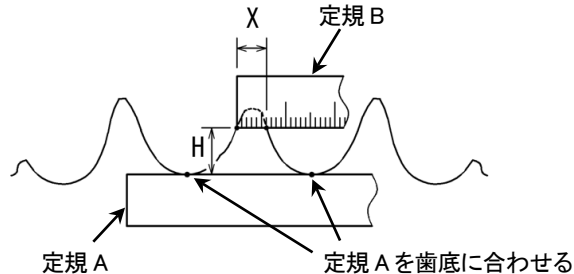


■駆動チェーン用sprocket

以下の項目を確認します。

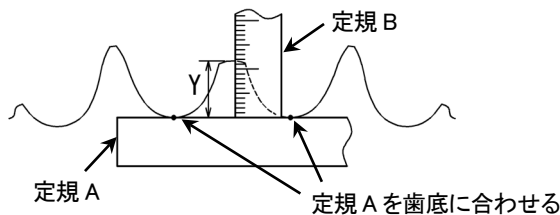
1. X寸法（歯の厚み）の確認方法

- 1) 歯の両側の歯底に、定規 A を当てる（歯底と一致させる）。
- 2) 定規 A から Hmm の位置に目印を付ける。
- 3) 目印に定規 B を合わせて X 寸法（歯の厚み）を測定する。



2. Y寸法（歯先までの高さ）の確認方法

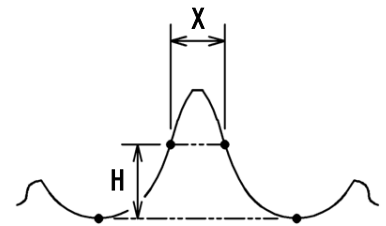
- 1) 歯の両側の歯底に、定規 A を当てる（歯底と一致させる）。
- 2) 定規 B を、定規 A（歯底基準位置）に直角に当て、Y 寸法（歯先までの高さ）を測定する。



【判定基準】

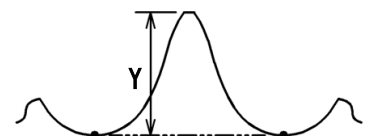
1. H 寸法の位置で測定した X 寸法が下表の数値以上であること。

チェーンサイズ	X 寸法 (mm)	H 寸法 (mm)	
		駆動輪側sprocketの場合	減速機側sprocketの場合
JIS 80	5	10	9
JIS 100	7	12	10
JIS 120	9	13	12
JIS 160	13	17	16



2. Y 寸法が下表の数値以上であること。

チェーンサイズ	Y 寸法 (mm)
JIS 80	13
JIS 100	16
JIS 120	20
JIS 160	26



(2) 移動手すり駆動装置

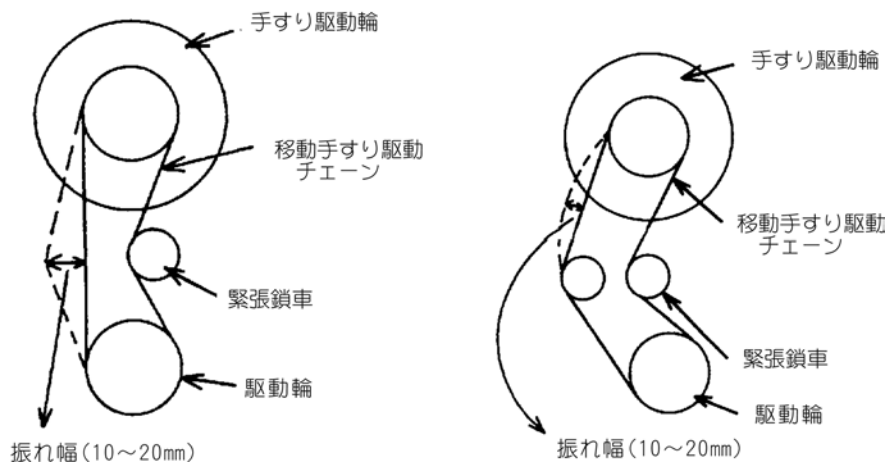
以下の項目を確認します。

- ・ 移動手すり駆動輪および押付けローラーの変形・異常磨耗
- ・ 案内ローラーの異音および動作
- ・ 移動手すり駆動チェーンの発錆および給油状態
- ・ 移動手すり駆動チェーンの張力

■移動手すり駆動チェーン

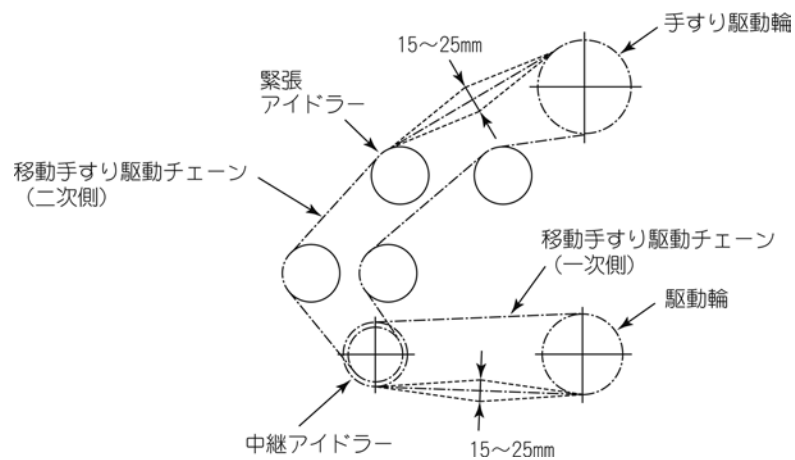
<タイプ1>

【判定基準】上昇運転させたのち、移動手すり駆動チェーンの中央部をたわませたとき、チェーンの振れ幅が10～20mmであること。



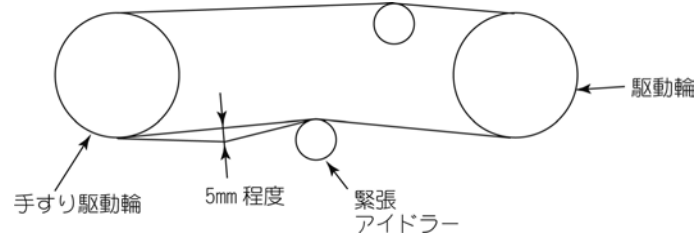
<タイプ2>

【判定基準】上昇運転させたのち、移動手すり駆動チェーン（一次側、二次側）をたわませたとき、チェーンの振れ幅が15～25mmであること。



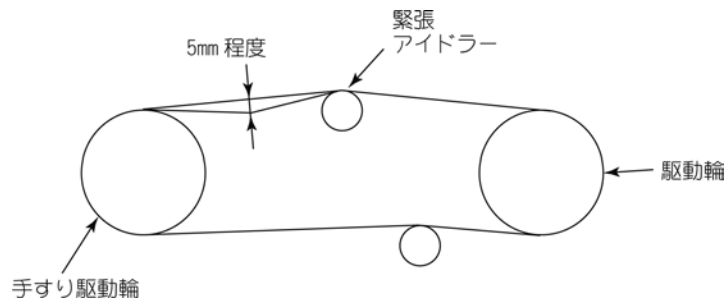
<タイプ3>

【判定基準】上昇運転させたのち、手すり駆動輪と緊張アイドラー間の移動手すり駆動チェーンをたわませたとき、チェーンの振れ幅が5mm程度であること。



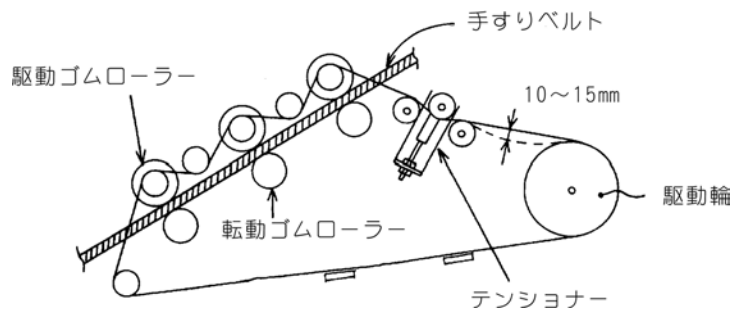
<タイプ4>

【判定基準】下降運転させたのち、手すり駆動輪と緊張アイドラー間の移動手すり駆動チェーンをたわませたとき、チェーンの振れ幅が5mm程度であること。



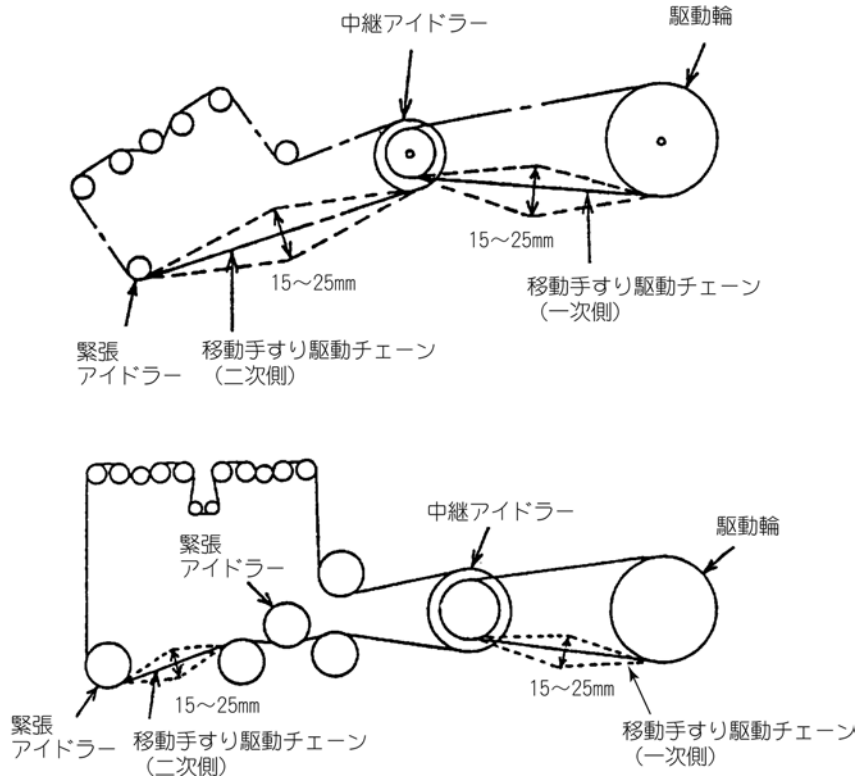
<タイプ5>

【判定基準】下降運転させたのち、駆動輪とテンショナー間の移動手すり駆動チェーンをたわませたとき、チェーンの振れ幅が10~15mmであること。



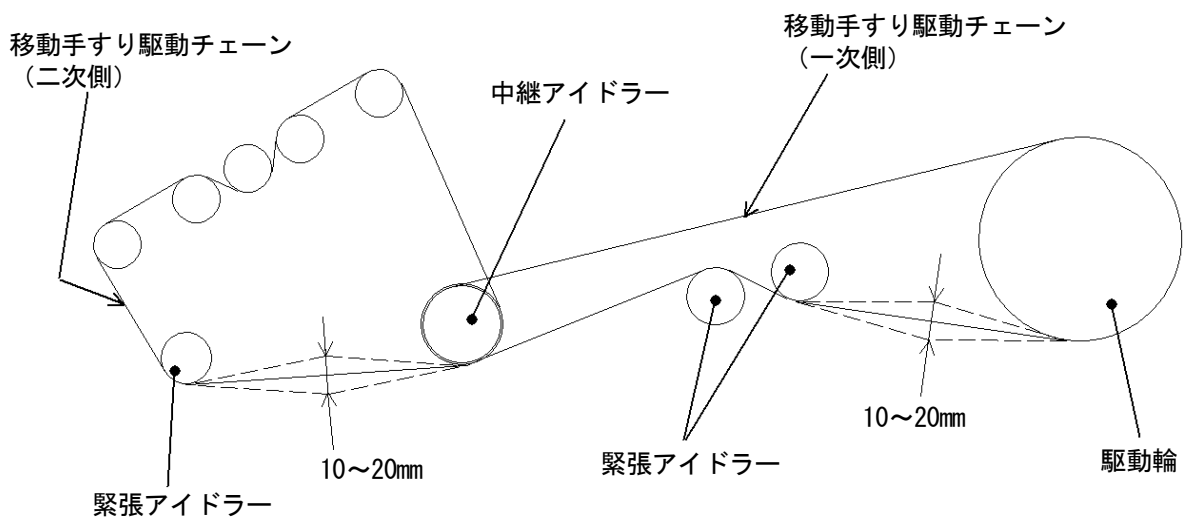
<タイプ6>

【判定基準】 上昇運転させたのち、移動手すり駆動チェーン（一次側、二次側）をたわませたとき、チェーンの振れ幅が15~25mmであること。



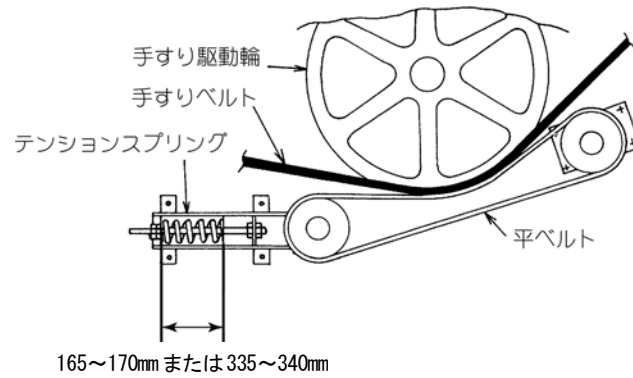
<タイプ7>

【判定基準】 上昇運転させたのち、移動手すり駆動チェーン（一次側、二次側）の中央部をたわませたとき、チェーンの振れ幅が15±5mmであること。



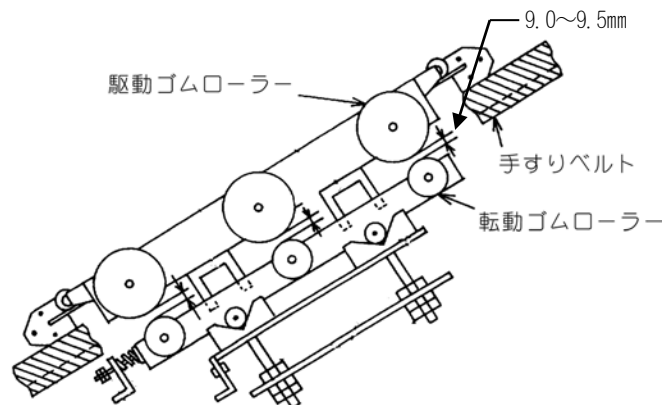
■移動手すり平ベルトテンション

【判定基準】平ベルトのテンションスプリングのセット寸法が165～170mm、または335～340mmであること。



■移動手すり浮動体

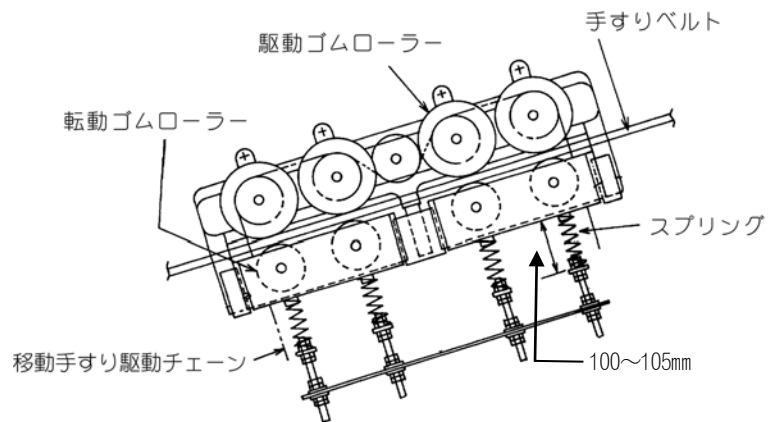
【判定基準】駆動ゴムローラーと転動ゴムローラー間の隙間が9.0～9.5mmであること。
(3箇所)



■移動手すり挟圧スプリング

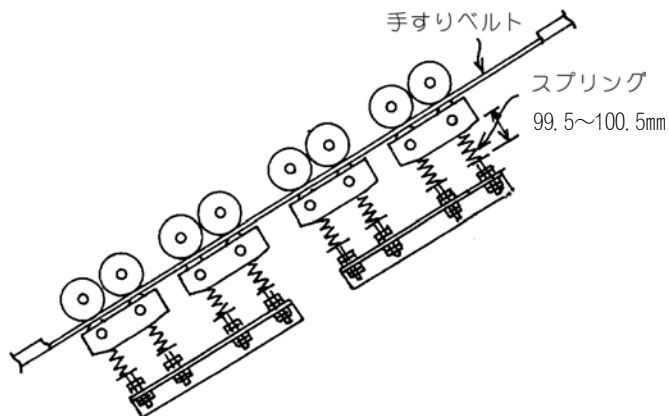
<タイプ1>

【判定基準】 転動ゴムローラー部分の移動手すり挟圧スプリングのバネ寸法が 100～105mm であること。



<タイプ2>

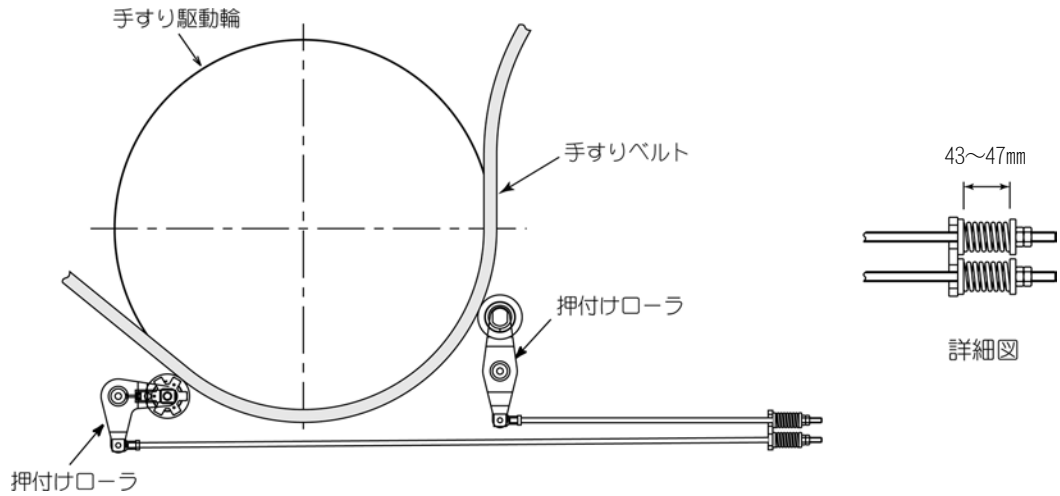
【判定基準】 転動ゴムローラー部分の移動手すり挟圧スプリングのバネ寸法が 99.5～100.5mm であること。



■移動手すり駆動輪押付けローラー

<タイプ1>

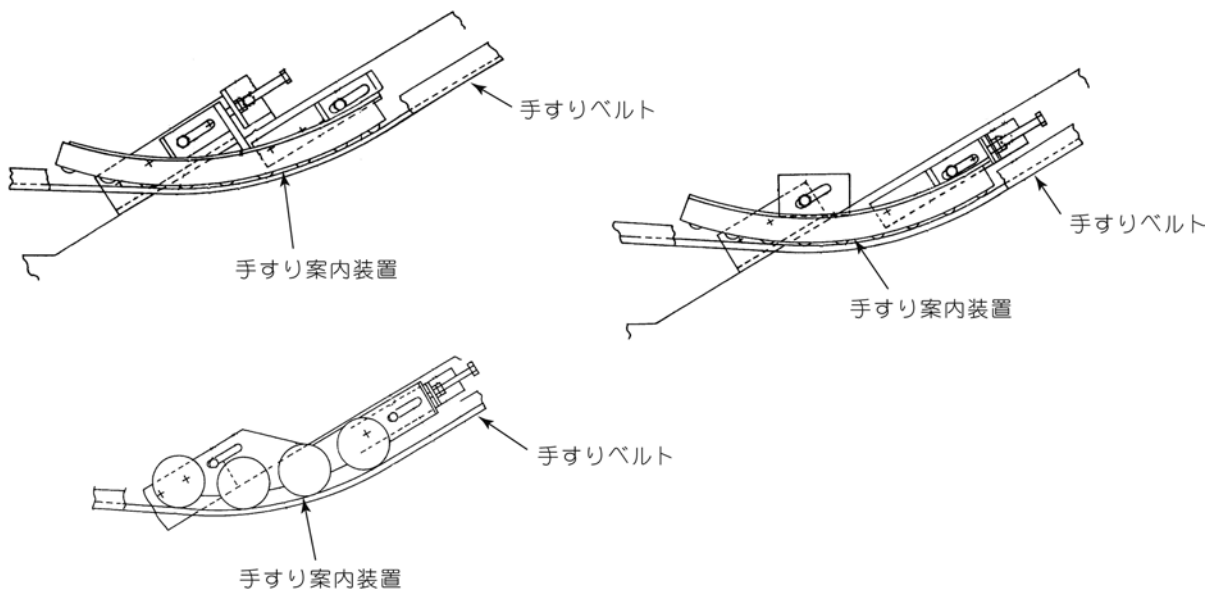
【判定基準】手すり駆動輪押付けローラーの挟圧スプリングのバネ寸法が43~47mmであること。



■手すり案内装置

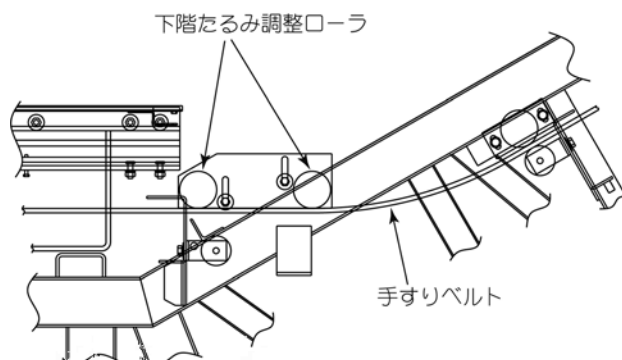
<タイプ1>

【判定基準】摩耗粉等がないこと



<タイプ2>

【判定基準】下階たるみ調整ローラーで手すりベルトに30~50N（屋外用は50~80N）の荷重がかかっていること。摩耗粉等がないこと。



8-3 機械室

危険

禁止

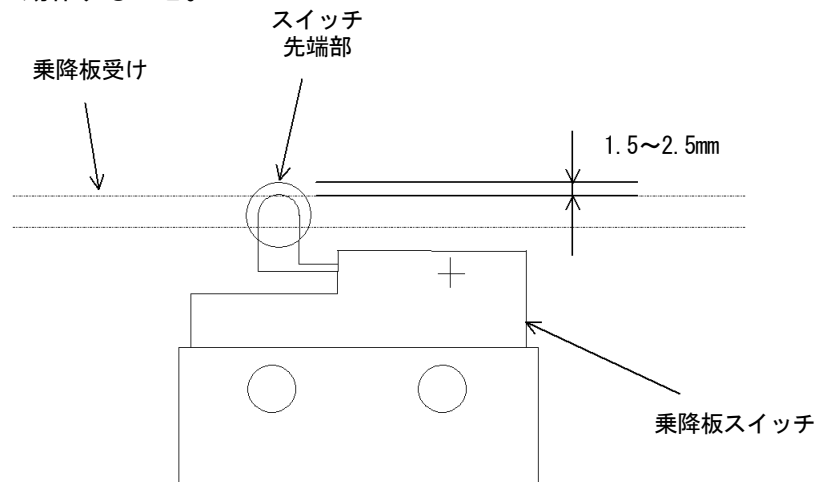
主電源が入った状態では、機械室またはトラス内に立ち入らないでください。

主電源を切らずに機械室またはトラス内に立ち入ると、重大な事故の原因となります。

(1) 乗降板スイッチ <上部・下部機械室>

- ・検出スイッチの動作および取付状態を確認します。

【判定基準】 スイッチ先端部が、乗降板受けより 1.5~2.5mm 持ち上がったとき、乗降板スイッチが動作すること。

**(2) 従動装置 <下部機械室>**

以下の項目を確認します。

- ・駆動輪・従動輪の異常音および取付状態
- ・駆動輪・従動輪の軸受の給油状態
- ・踏段チェーン切断検出装置の動作および取付状態

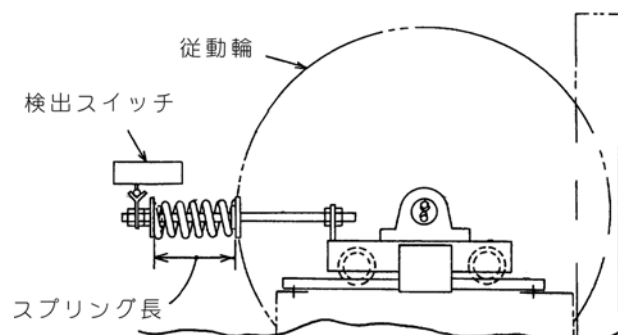
■従動装置テンションスプリング

従動装置テンションスプリングは正しい寸法にセットされているか確認します。

<タイプ1>

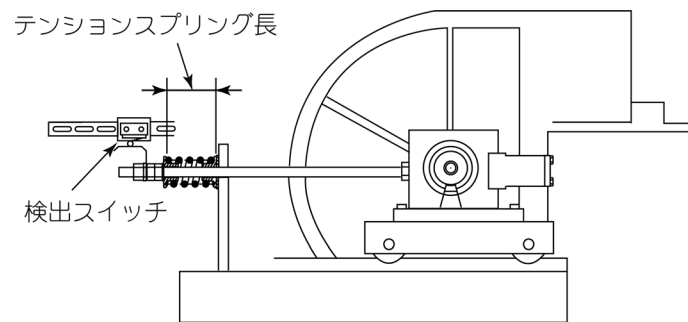
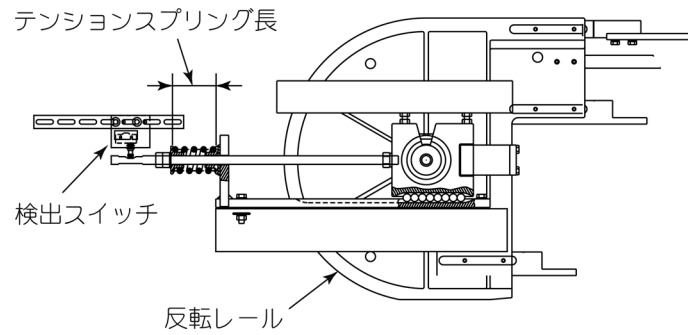
【判定基準】 従動装置のテンションスプリング長が、188~193mm であること。

* 一部機種では 180 mm 設定の場合もあります。



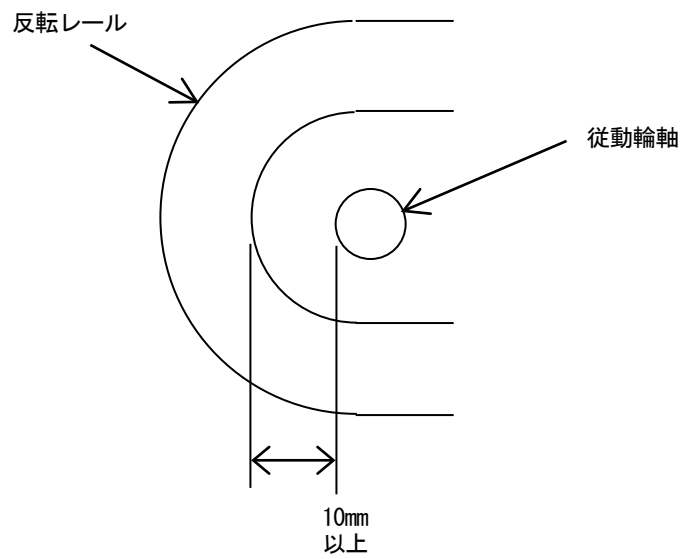
<タイプ2>

【判定基準】 従動装置のテンションスプリング長が、93～95mm であること。



■反転レール

従動輪軸と反転レールの距離が10mm 以上であること。



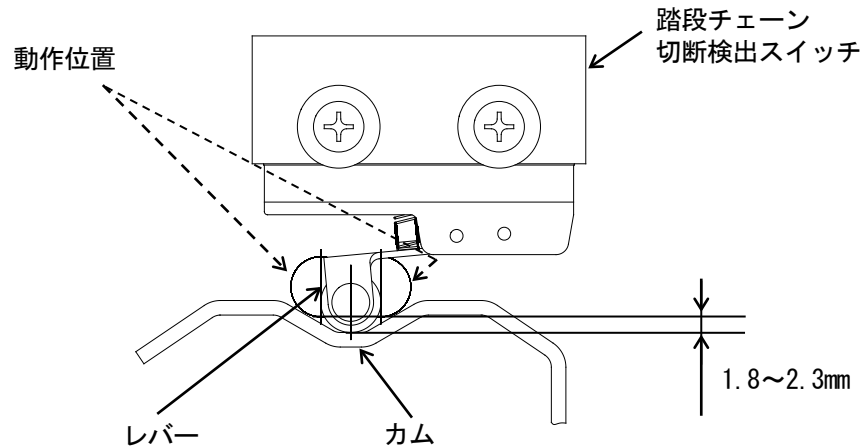
■踏段チェーン切断検出スイッチ

検出スイッチの動作および取付状態を確認します。

<タイプ1>

【判定基準】

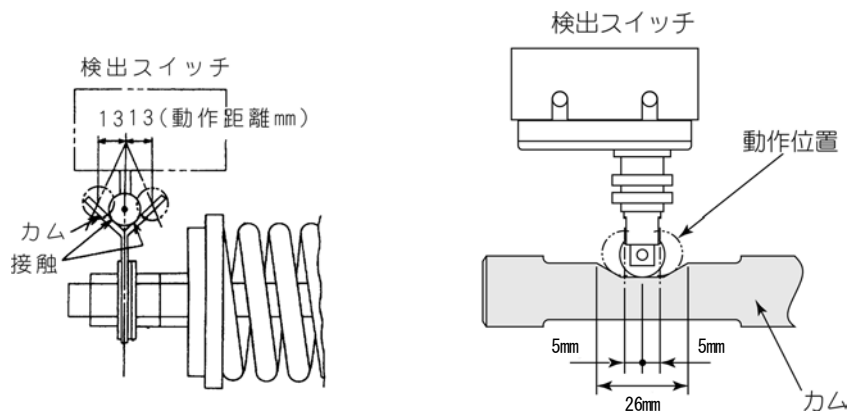
- ・レバーがカムを中心にあること、また接していること（ジャストタッチ）。
- ・踏段チェーン切断検出スイッチのレバーが、1.8～2.3mm 持ち上げられたときにスイッチが動作すること。



<タイプ2>

【判定基準】

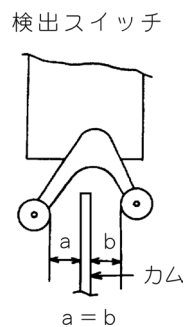
- ・検出スイッチがカムを中心にあること、また接していること（ジャストタッチ）。



<タイプ3>

【判定基準】

- ・カムが検出スイッチの中心にあること。



8-4 移動手すり



(1) 移動手すり

以下の項目を確認します。

- ・移動手すりの張力および状態（振動、発熱）
- ・移動手すりに進み遅れはないか

【判定基準】 下降運転中に、上階側の移動手すり水平部を荷重 200N で運転方向と逆の方向に牽引しても、移動手すりが停止しないこと。

または、上昇運転中に、下階側の移動手すり水平部を荷重 300N で運転方向と逆の方向に牽引しても、移動手すりが停止しないこと。

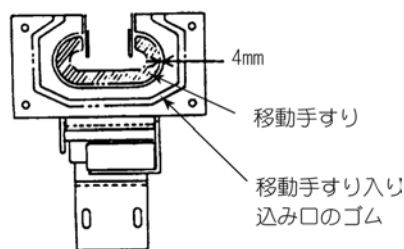
 危険	
 指示	<p style="text-align: center;">移動手すり入り込み口を点検するときは、運転を停止してください。</p> <p style="text-align: center;">運転を停止せずに移動手すり入り込み口を点検すると、重大な事故の原因となります。</p>

(2) 移動手すり入り込み口安全装置

- ・動作位置および取付状態を確認します。

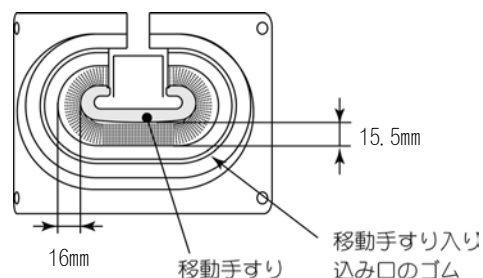
<タイプ1>

【判定基準】 移動手すり入り込み口のゴムを 2~3mm または 3.5~4.5mm まで押し込んだとき、移動手すり入り込み口安全装置のスイッチが動作すること。移動手すり入り込み口（出口側）のゴムと移動手すりの隙間が均等(4mm)であること。



<タイプ2>

【判定基準】 移動手すり入り込み口のゴムを 3~5mm まで押し込んだとき、移動手すり入り込み口安全装置のスイッチが動作すること。移動手すり入り込み口（出口側）のゴムと移動手すりの隙間が右図の値であること。



8-5 欄干照明

危険

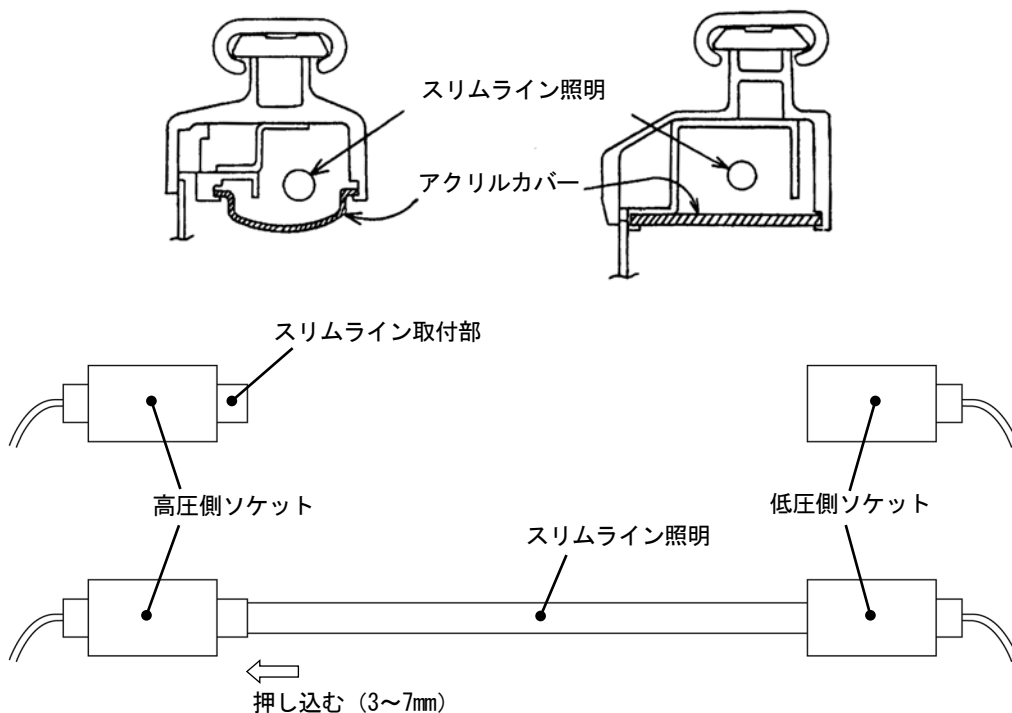
禁止

主電源が入った状態では、欄干照明の点検や交換はしないでください。

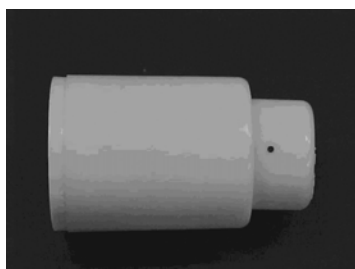
主電源を切らずに欄干照明の点検や交換をすると、重大な事故の原因となります。

スリムライン照明（欄干照明）とソケットの取付状態を確認します。



- ・高圧側ソケットのスリムライン照明取付部が下図のように押し込まれていることを確認します。
- ・ソケットおよび配線の取付状態を確認します。
- ・スリムライン照明を交換する場合、まず高圧側ソケットに差し込みスリムライン取付部を3~7mm押し込み、もう一方を低圧側ソケットに差し込みます。



下図のようにスリムライン取付部にドット表示している高圧側ソケットもあります。このときは、片方のドットが隠れるまで押し込まれていることを確認します。



8-6 中間部

 危険	
 禁止	<p>主電源が入った状態では、機械室またはトラス内に立ち入らないでください。</p> <p>主電源を切らずに機械室またはトラス内に立ち入ると、重大な事故の原因となります。</p>

(1) スカートガードパネル

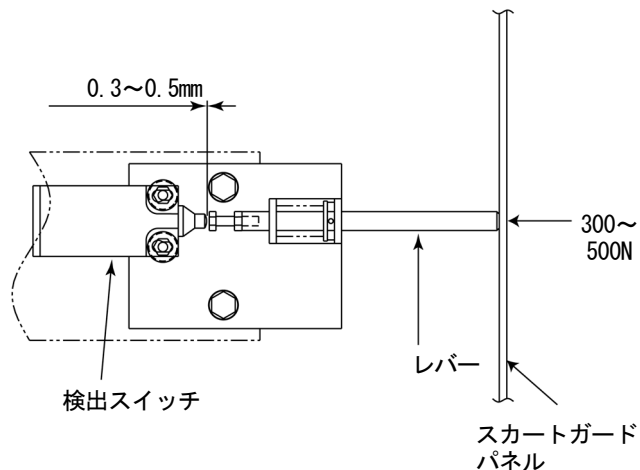
■スカートガードパネル安全装置

検出スイッチの動作位置および取付状態を確認します。

<タイプ1>

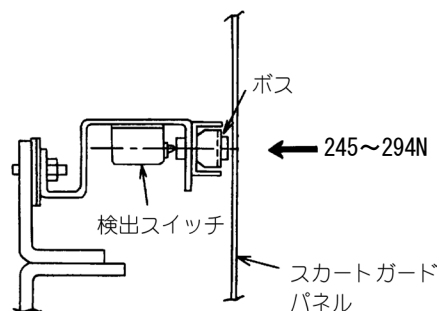
【判定基準】

- ・検出スイッチの取付している箇所のスカートガードパネルを 300~500N の荷重で押したとき、検出スイッチが動作すること。
- ・スカートガードパネルが押されていないとき、検出スイッチとレバー先端のボルトの隙間が 0.3~0.5mm であること。



<タイプ2>

- ・検出スイッチの取付している箇所のスカートガードパネルを 245~294N の荷重で押したとき、検出スイッチが動作すること。



(2) 踏段・レール

■踏段異常検知装置

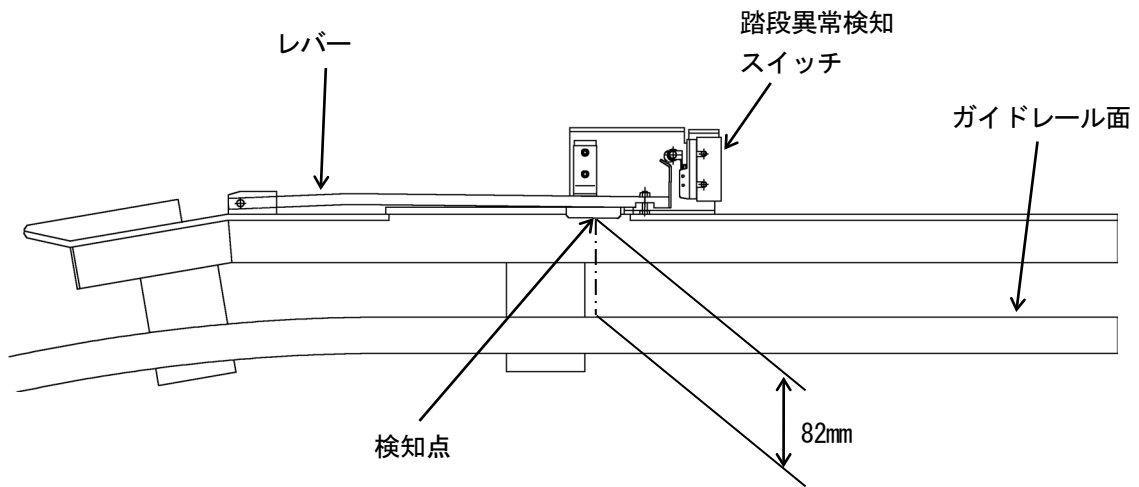
検出スイッチの動作位置および取付状態を確認します。

<タイプ1>

【判定基準】 検知点でガイドレール面とレバーの間隔が82mmであること（上階側）。

上階側

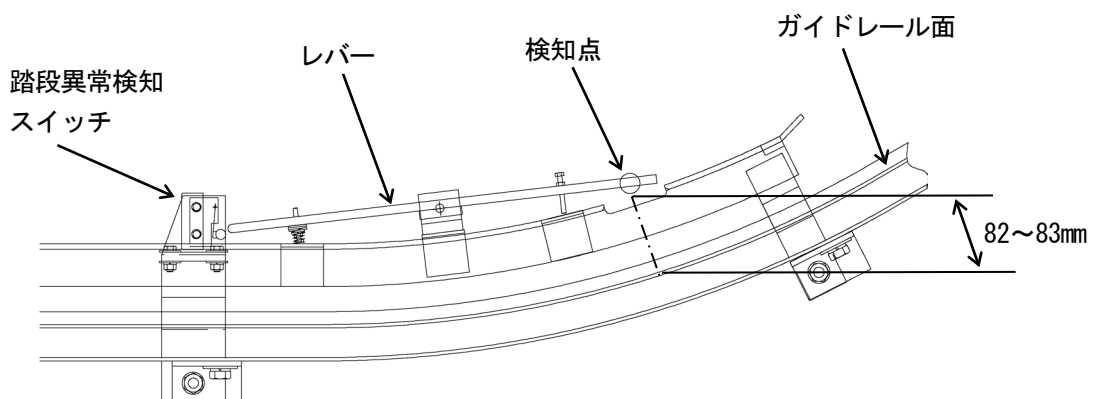
- ・ 検知点の位置でレバーを2~3mm持ち上げたとき、踏段異常検知スイッチが動作すること。



【判定基準】 検知点でガイドレール面とレバーの間隔が82~83mmであること（下階側）。

下階側

- ・ 検知点の位置でレバーを2.5~3.5mm持ち上げたとき、踏段異常検知スイッチが動作すること。

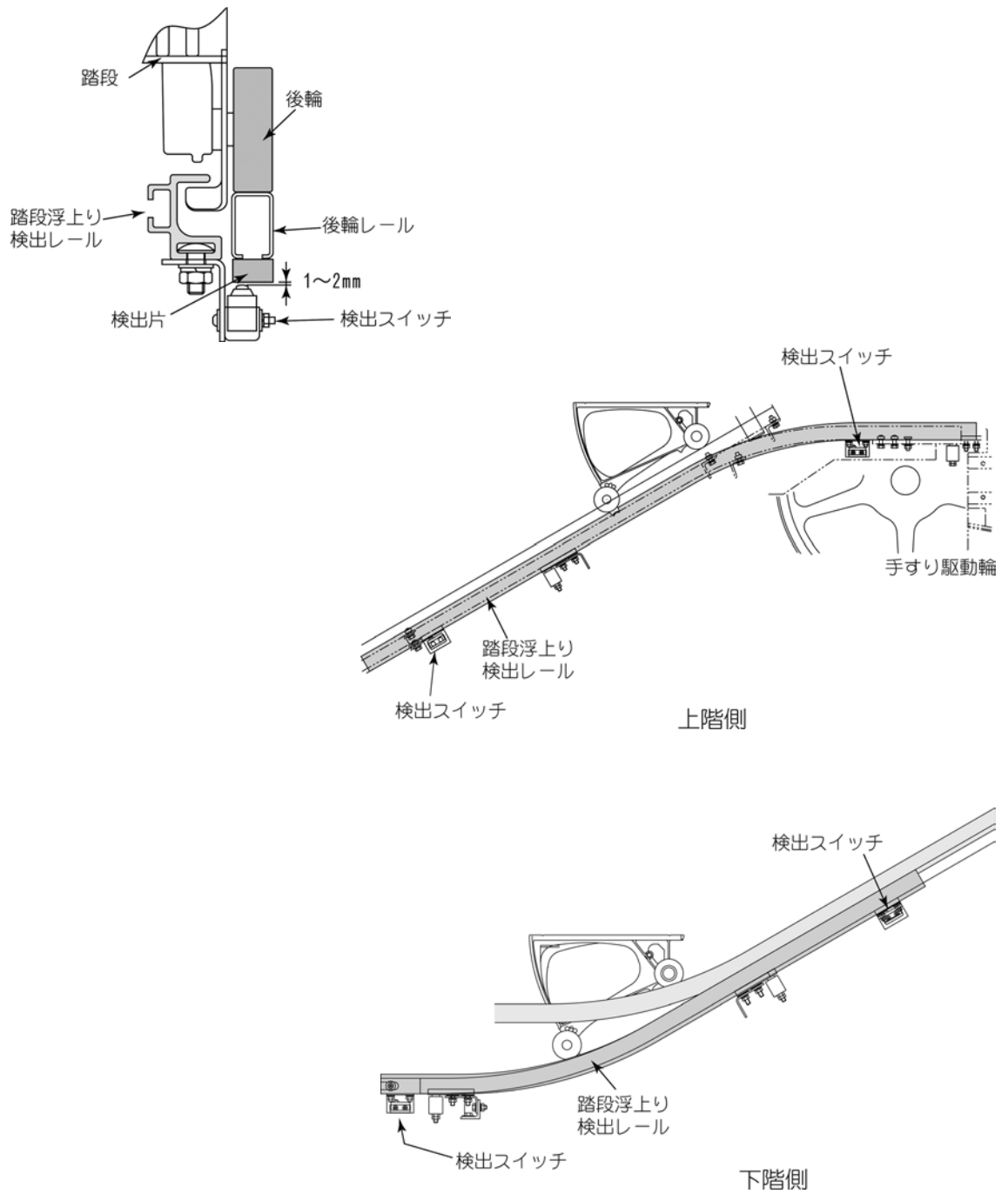


8 保守・点検に関する事項

検出スイッチの取付状態を確認します。

<タイプ2>

【判定基準】 検出スイッチと検出片の間隔が1~2mmであること（上階側、下階側）。



8-7 踏段

危険

禁止

主電源が入った状態では、機械室内またはトラス内に入らないでください。

主電源を切らずに機械室またはトラス内に立ち入ると、重大な事故の原因となります。

危険

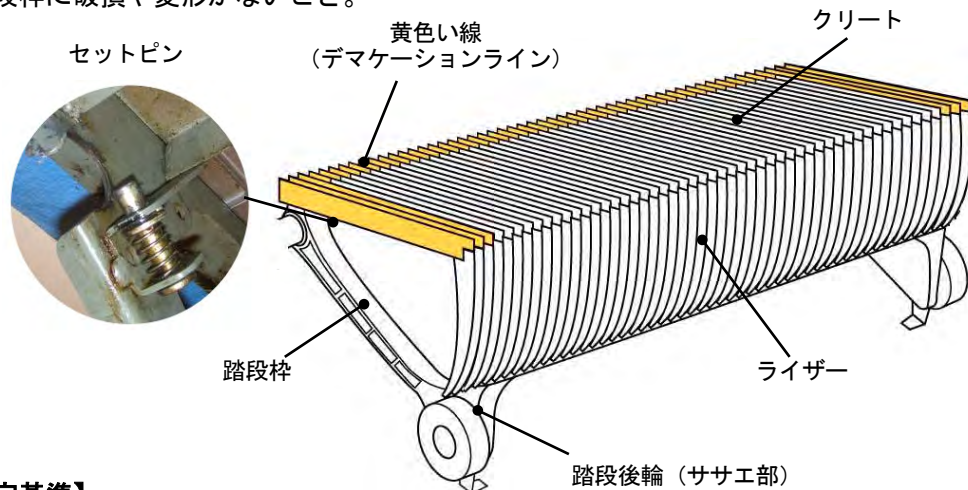
禁止

踏段が破損したまま運転しないでください。

破損したまま運転すると、重大な事故の原因となります。

以下の項目を確認します。

- ・ クリート、ライザーに破損や変形、ひび割れがないこと。
- ・ 黄色い線（デマケーションライン）の塗装に著しい剥がれがないこと。
黄色い線（デマケーションライン）が樹脂製の場合、破損や変形、ひび割れがないこと。
- ・ 踏段後輪に剥離がないこと。また、回転状態に異常はないこと。
- ・ 踏段後輪（ササエ部）やセットピン等の溶接固定部に亀裂、外れがないこと。
- ・ 各ボルト類にゆるみがないこと。
- ・ 踏段枠に破損や変形がないこと。

**【判定基準】**

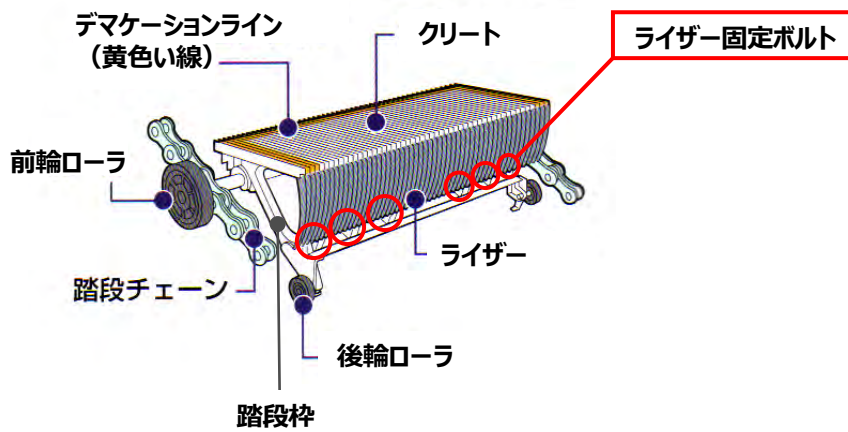
クリート、ライザーは以下の場合に交換すること。

- ・ 欠損部分の長さが 10 mm 以上の場合。
- ・ 踏段の先端が少しでも欠損がある場合。
- ・ 踏段の側端が少しでも欠損がある場合。
- ・ 隣合わせで欠損がある場合。
- ・ 1 段で 3 ヶ所以上欠損がある場合。
- ・ クリート面の摩耗が 1.5 mm 以上の場合。
- ・ 異常摩耗の場合。



■TA形踏段ライザー固定ボルト

TA形のS1000形およびS600狭幅形の踏段については、ライザーを固定するボルトを定期的（10年毎に1回）に増し締めしてください。

S1000形では1段あたり6本、S600狭幅形では1段あたり4本のボルトを12.5～16.9N・mのトルクで増し締めしてください。



8-8 制御盤各部電圧測定

 危険	
 禁止	<p>該当箇所以外は触れないでください。</p> <p>高電圧により、死亡・けがの原因となります。</p>

制御盤内、受電箱内のラベルに従い、回路保護装置または配線用遮断器 MCCB 端子部にて各部電圧を測定します。

- (1) 回路保護装置（製造年や仕様により回路保護装置の名称や定格が異なる場合、または回路保護装置がない場合があります。）

信号名	回路保護装置	電圧 (V)	許容値 (%)	用途
RC	R5 (5A)	AC200	±10	制御回路電源 製造年や仕様により信号名が異なる場合があります。 また、電圧は受電電圧により異なる場合があります。
TC	T5 (5A)	AC200		
RC	1F (5A)	AC200	±10	
R2	EF (5A)	AC200	±10	
S2	EF (5A)	AC200		
RC0	1F (3A)	AC200	±10	
SC0	1F (3A) / 2F (3A)	AC200		
R3	1F (3A)	AC200	±10	
S3	2F (3A)	AC200		
R3	5F-1 (3A)	AC200	±10	
S3	5F-2 (3A)	AC200		
R100	4F (3A)	AC100	±2	自動給油回路電源
	PLF (3A)	AC200	±10	受電盤パイロットランプ

※動力用受電電圧は 200V について記載いたします。



- (2) 配線用遮断器 MCCB

信号名※1	配線用遮断器 MCCB	電圧 (V)	許容値 (%)	用途
R、S、T	1NFB	AC200	±10	動力電源
R10、T10	2NFB ※2	AC100	±2	照明電源



※1 信号名 (R, S, T) は (R1, S1, T1)、(R10, T10) は (R100, S100) (R10, S10) の場合があります。

※2「2NFB」はナイフスイッチ（名称は「1KS」）の場合もあります。



■制御装置や電気機器などの状況確認処置

 危険	
 指示	<p>劣化が顕著な場合、放置しないでください。</p> <p>発煙、発火などにより、故障や事故の原因となります。</p>

- ・制御装置などの電気回路には、経年使用により劣化する部品、予期しない外部サージなどにより、劣化する可能性がある部品があり、発熱などにより周囲の電線類にも影響する可能性があります。
- ・電気部品（コンデンサ、抵抗、バリスタなど）、配線、ダクトなどについて十分注意して異常がないか点検してください。
- また、これらの電気部品が配線と接触していないことを確認してください。
- ・膨らみなどの変形、ひび割れ、液漏れ、発熱、変色、焼損などが見つかった場合、交換が必要です。

 危険	
 指示	<p>劣化が顕著な場合、放置しないでください。</p> <p>放置すると、故障や事故の原因となります。</p>

- ・制御装置などの電気回路の機器・配線で、経年使用により劣化して接触不良や断線、絶縁低下による地絡や短絡が発生し、まれに発熱・発煙し、大きな事故になる可能性があります。
- ・配線の外れ、被覆のむけ、配線端子のがた・折損、はんだ付けの外れ、端子台の膨らみなどの変形、変色、腐蝕などが見つかった場合、交換が必要になります。
- ・電気関係の機器、制御装置、トラス内つなぎ箱などへの水の浸入がないか、端子台の腐蝕がないか確認願います。異常がある場合は交換が必要になります。

 危険	
 指示	<p>塵埃の堆積が確認された場合、放置しないでください。</p> <p>絶縁低下により、故障や事故の原因となります。</p>

- ・制御装置などの電気回路の機器・配線で、経年使用により塵埃が堆積すると絶縁が低下して地絡や短絡が発生し、まれに発熱・発煙して大きな事故になる可能性があります。
- 定期的な清掃や機器の交換を行い塵埃が堆積しないようにしてください。

9 特にご注意いただきたいこと

9-1 PU-MLT 基板の LED 表示（機種により設置していない場合があります）

異常が発生しエスカレーターが停止した場合、制御盤に装着されている PU-MLT 基板の 7segLED により異常発生部位の特定ができます。故障時の参考としてください。

（ただし、異常検出装置の動作状態（スイッチの「半押し」状態など）によっては、異常発生部位を特定できない場合があります）

警告



指示

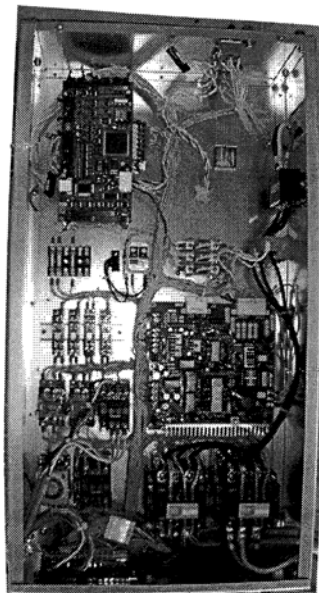
異常が発生した時は、すぐに運転を休止させてください。

異常内容を調査するとともに、点検をしてください。

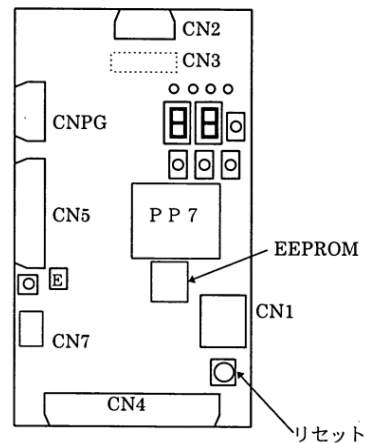
PU-MLT 基板はエスカレーターの制御盤内に設置されています。また、出力 LED は基板表面に設置されています（下図参照）。

異常が発生しエスカレーターが停止した場合、異常の発生部位に応じ次ページの表のパターンで点灯します。

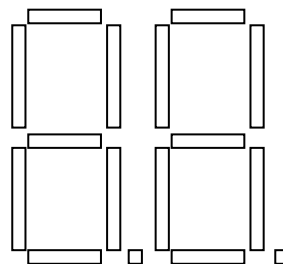
PU-MLT 基板



エスカレーター制御盤



PU-MLT 基板拡大図



出力 LED 部拡大図

9 特にご注意いただきたいこと

表 出力 LED の表示例

項目番号	LED1	LED2	運転状態
1			フラッシュ ROM のチェックサムエラー発生
2			エラークリア
3			点検運転
4			重度故障表示
5			軽度故障表示
6			平常運転

注意 1 : 表示の優先順位は 1⇒2⇒3⇒4⇒5⇒6 となります。

注意 2 : 重度故障が発生した場合は、「Fd」表示と以下の表示を交互に繰り返します。

C1	モータ異常（過負荷、逆相、速度異常）
C2	移動手すり異常
C3	上昇／下降の信号の整合性異常
C4	基板電源（P15, N15）異常
C5	制御回路電圧（P24）異常
C6	RS リレー異常
C7	ブレーキ異常
C8	カレントセンサー（電流検出装置）異常
10	移動手すり入り込み口安全装置（上階側）
11	踏み段異常検出装置
12	スカートガードパネル安全装置（上階側）
20	移動手すり入り込み口安全装置（下階側）
23	スカートガードパネル安全装置（下階側）
31	踏段チェーン切断検出装置 非常停止ボタン 駆動チェーン切断検出装置 踏段沈下検出装置

※上記以外のコードが表示された場合は、弊社にお問い合わせください。

10 交換部品

警告



禁止

エスカレーターの部品は、経年劣化等により交換が必要であり交換時期を超えて使い続けしないでください。

部品の破損、摩耗、劣化などにより故障や事故の原因となります。

エスカレーターの部品は、使用状況や設置環境により交換の時期は異なります。
また、偶発故障や取扱い不良による交換が必要になる場合があります。

エスカレーター主要機器等、昇降機部品の供給期間の目安はお引渡し後、17～20年程度ですが、部品によっては長期間供給できないもの、代替品で対応するもの、当初納入品と意匠が異なる場合等がありますので、ご了承願います。なお、必要に応じ弊社にお問い合わせ願います。

なお、交換部品情報は弊社ホームページ下記 URL に開示しています。

<https://www.toshiba-elevator.co.jp/>

11 油類一覧



警告



指示

油類は弊社指定品を使用してください。

異なった油類を使用すると故障や事故の原因となります。

エスカレーターの各部品には下記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。

■使用オイル

部位	潤滑油名称・品名（メーカー）
自動給油器 踏段前輪カラー	下記、いずれかを使用する ・FBK オイル R0100（ENEOS） ・テレソン 100（エッソ） ・シェルモーリナ S2BA100（出光昭和シェル）

■使用グリース

部位	グリース名称・品名（メーカー）
駆動輪軸受け 従動輪軸受け 手すり駆動輪軸受け 直線駆動下側駆動輪ガイド	下記、いずれかを使用する ・マルチノックグリース 2（ENEOS） ・Gadus S2 V220（昭和シェル石油）
ブレーキアーム押上げボルト <タイプ 4>	・スタブラグス NBU 12（NOK クリューバー）

■使用ギヤオイル

部位	潤滑油名称・品名（メーカー）
減速機	下記、いずれかを使用する ウォーム減速機 ・レダクタス W380（JXTG エネルギー） ヘリカル減速機 ・ボンノック M150（JXTG エネルギー） 遊星減速機 ・ボンノック AX680（ENEOS） ・モービル AE680（モービル）

12 参考文献

(注) 書籍発行版は調査時点情報です。最新版を使用することを推奨します。

書籍名	発行元
昇降機等検査員講習テキスト	発行：一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター
建築設備設計基準	監修：国土交通省大臣官房庁営繕部 発行：一般社団法人 公共建築協会
公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）	監修：国土交通省大臣官房庁営繕部 発行：一般社団法人 公共建築協会
昇降機・遊戯施設 定期検査業務基準書	一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター
昇降機技術基準の解説	編集：一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター 一般社団法人 日本エレベーター協会
建築保全業務共通仕様書及び同解説	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部 編集・発行：一般財団法人 建築保全センター
日本産業規格 JIS A4302 昇降機の検査標準	審議：日本産業標準調査会 発行：日本規格協会
昇降機現場作業安全心得	一般社団法人 日本エレベーター協会
昇降機の保守と管理	一般社団法人 日本エレベーター協会

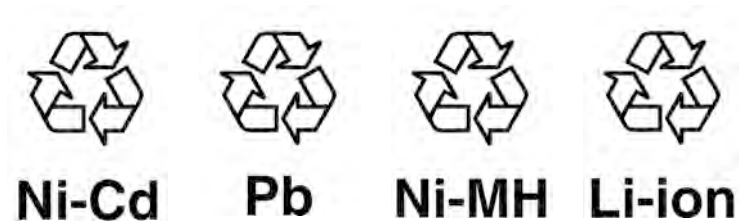
13 その他

■リサイクルへのご協力をお願い

このエスカレーターには、充電式電池を使用しています。使用済み電池はそのまま破棄せず、リサイクルにご協力をお願いします。

リチウム電池は一般の不燃ゴミとして廃棄しないでください。なお、リチウム電池は、他の金属と接触すると発熱・破裂・発火するおそれがありますので、必ず両極（+・-）を粘着性の絶縁テープなどで覆ってください。

該当する充電式電池を内蔵する装置及び部品には以下のマークを貼付けています。



■最新エスカレーター関連情報

下記 URL にて確認することができます。

<https://www.toshiba-elevator.co.jp/>

<https://www.n-elekyo.or.jp/>

<https://www.beec.or.jp/>

東芝エレベータ株式会社

一般社団法人 日本エレベーター協会

一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター

14 日常点検のしかた

⚠ 危険



指示

日常点検をしてください。

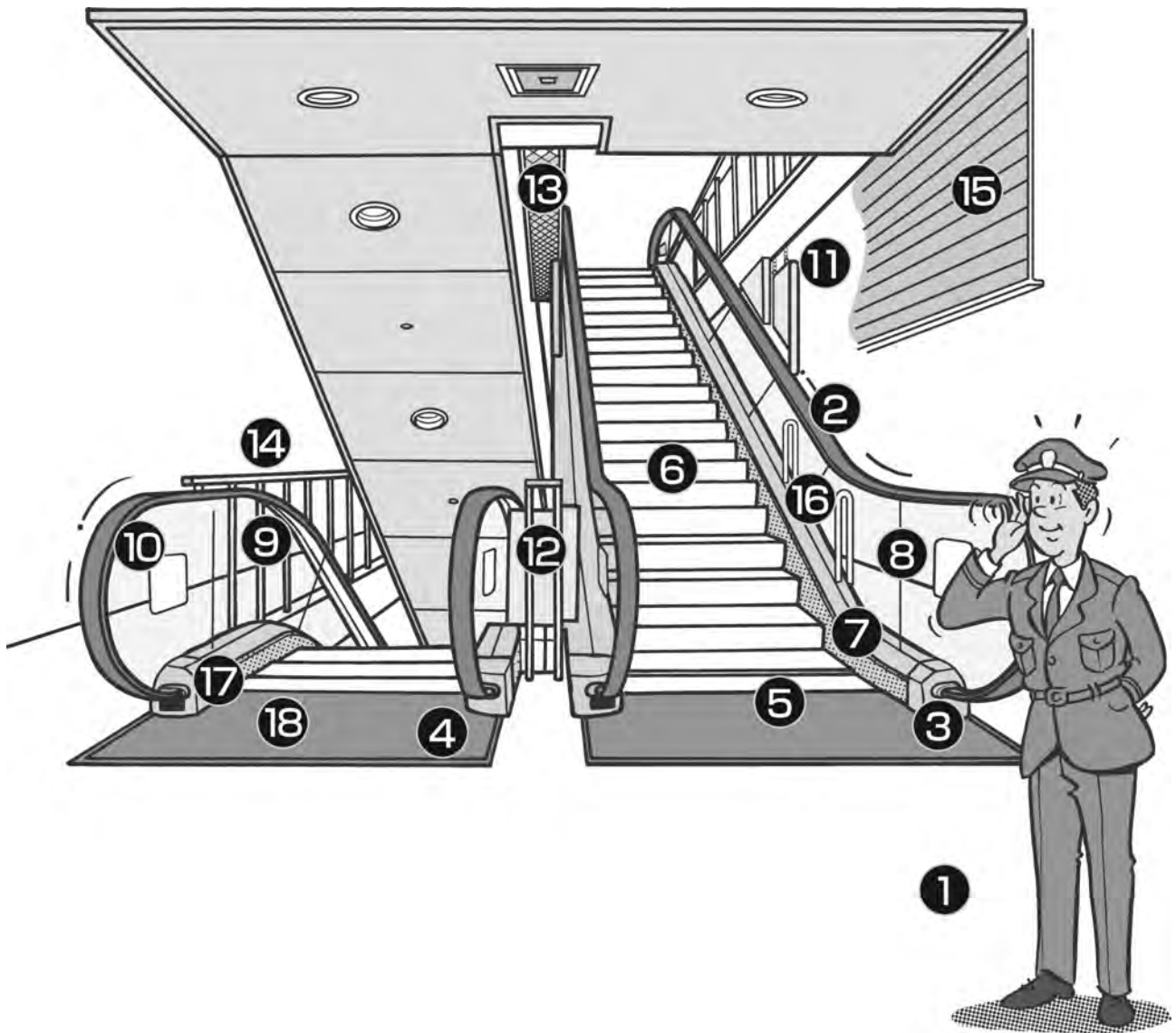
日常点検をしないと異常が発見できず、事故・故障の原因となります。
安全設備が不備の状態、障害物がある状態で運転すると、誤った乗り方やイタズラなどで利用者が挟まったり、転落などの事故の原因となります。

一日一回は次の内容を点検してください。もし、異常があるときは、保守サービス会社にご連絡ください。試運転時や巡回点検時に周辺の安全設備設置状況を確認し、安全のための設備が不備の場合、障害物がある場合は、絶対に運転しないでください。

点検箇所		点検内容・他
①	運転状態	・異常な音がしないこと ・異常な振動がないこと
②	移動手すり	・異常なきずがないこと ・踏段の速度と合っていること ・異常な振動がないこと
③	移動手すり入り込み口安全装置	・欠けていたり、破損していないこと ・物がはさまっていないこと
④	正面スカート	・欠けていたり、破損していないこと ・物がはさまっていないこと
⑤	くし	・欠けていたり、破損していないこと ・物がはさまっていないこと
⑥	踏段	・欠けていたり、破損していないこと ・物がはさまっていないこと ・黄色い線（ディマケーションライン）が明瞭であること
⑦	スカートガードパネル	・踏段と接触していないこと ・階段との隙間が大きくなっていないこと ・物がはさまっていないこと
⑧	ガラス/パネル デッキボード	・破損や段差がないこと ・飛散防止フィルムに異常なきずやはがれがないこと
⑨	照明灯	・照明灯が切れたり、ちらついたりしていないこと ・照明灯のアクリルカバーに破損やひび割れがないこと
⑩	注意喚起 ステッカー	・破れていないこと ・はがれていないこと ・よごれていないこと
⑪	固定保護板 可動警告板	・破損していないこと ・はずれていないこと
⑫	進入防止用仕切板	・破損していないこと
⑬	落下物防止網	・破損していないこと
⑭	転落防止柵	・破損していないこと
⑮	防火シャッター	・動作の妨げになる物などが置かれていないこと
⑯	登り防止用仕切板	・破損していないこと
⑰	非常停止ボタン	・動作の妨げになる物などが置かれていないこと
⑱	乗降板	・段差がないこと

③、④、⑤、⑥、⑦に物がはさまっているときは、停止させた後、物を取除いてください。

⑨、⑪、⑯は条件により設置の要否が異なります。



15 清掃・手入れのしかた

警告



指示

■水などの液体をかけたり、ワックスなどを踏段・乗降板に塗らないでください。


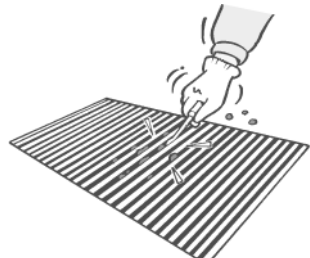
踏段・乗降板の上がすべりやすくなり、転倒・転落の原因となります。また、内部に水が入ると感電・故障の原因となります。


■清掃・手入れをする前に停止させてください。


停止させずに清掃すると、事故の原因になります。

■洗剤は中性のものを使用してください。


酸性またはアルカリ性の洗剤や、有機溶剤（ベンジン、シンナー）を使用すると、エスカレーター機器、部品の変質・変色・塗装剥がれ・破損の原因になります。また、引火性液体（ガソリンなど）は火災の原因になります。


清掃箇所	清掃方法	
移動手すり	<ul style="list-style-type: none"> ・乾いた柔らかい布でふく ・よごれが取れないときは、1%程度に薄めた中性洗剤を布に含ませてふいた後、乾いた布で水分をふき取り、手すりが乾いてから、TSM630〈モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン（同）〉を布に含ませて手すり面に塗布し、液が乾いたら、から拭きしてください。過度に濃いシリコーンで濡れたまま放置しますと、手すりを傷めることがありますのでご注意ください ●清掃・手入れは露出部分から行い、十分乾いてからエスカレーターを運転して残りの部分を露出させ、つづきを行ってください 	
くし踏段乗降板	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみなどを電気掃除機で吸い取る ・くしや踏段の溝につまったごみなどを取り除く ・よごれが取れないときは、1%程度に薄めた中性洗剤を布に含ませてふいた後、乾いた布で水分をふき取る 	

清掃箇所	清掃方法	
<p>ガラス パネル デッキボード</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乾いた柔らかい布でふく （よごれが取れないときは、1%程度に薄めた中性洗剤を布に含ませてふいた後、乾いた布で水分をふき取るか、またはガラスクリーナーを使ってふく） ● ガラスクリーナーの使用方法は、その取扱説明書をご覧ください 	
<p>照明カバー 正面スカート</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1%程度に薄めた中性洗剤を布に含ませてふく ・ よごれが取れないときは、水を布に含ませてふいた後、乾いた布で水分をふき取り帯電防止剤を塗る ● 帯電防止剤の使用方法は、その取扱説明書をご覧ください 	

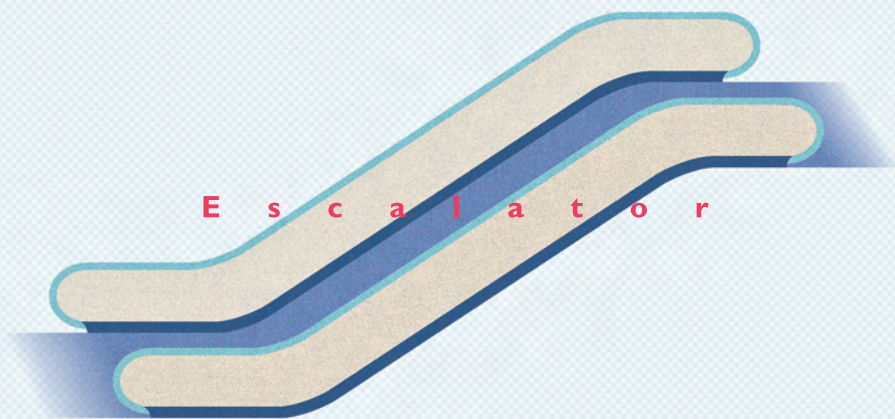


警告

 <p>指示</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 月に1~2回、スカートガードパネルに滑り剤を塗布してください。 塗布が不十分ですと、靴などが踏段とスカートガードパネルの隙間に引き込まれる原因となります。 ■ 滑り剤は、踏段に付着させないでください。 付着すると、利用者の転倒の原因になります。
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

清掃箇所	清掃方法	
<p>スカート ガードパネル</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 月に1~2回は、滑り剤・TSM630〈モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン（同）〉を塗ってください。（フッ素樹脂コーティングスカートの場合は、3カ月に1回程度、塗ってください。） ・ 滑り剤を塗布するときは、必ずエスカレーターを停止させてください 	

MEMO



建物名:

連絡先:

昼間 TEL

夜間
休日 TEL

東芝エレベータ株式会社

本社 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34
ホームページアドレス <https://www.toshiba-elevator.co.jp>

●この取扱説明書は2014年2月の発行で、2023年11月に変更したものです。掲載内容は改良のために予告なしに変更することがあります。



●この取扱説明書は環境に配慮した植物油インキを使用しています。