

- 本書は、当社製昇降機の定期法定検査を実施していただく上で必要な項目に対し、当社が定めた基準を記載したものです。
- 本書は、昇降機等検査員資格者への情報です。所有者等の方・運行管理者の方・利用者の方への情報ではありません。
- 定期法定検査実施時は、検査対象の機器をよく確認の上実施してください。
- 本書に記載の諸作業の実施については、専門技術者を対象としておりますので、必要な安全対策の実施や検査基準を取り違えて検査したことに起因する事故や不具合については、一切責任を負いません。
- 本書に記載されていない型式の巻上機、及びブレーキは告示に定める検査方法で判定してください。
- 本書情報の目的外の使用を禁止します。
- 本書は、新たに得られた知見に基づき、予告無く変更されることがあります。本書ご使用前に最新版を当社ホームページで必ずご確認ください。弊社のホームページ(<http://www.yokohama-elevator.jp/>)にて最新版を確認してください。

発行 2017年 10月31日



■ 1. 昇降機専門技術者へのお願い

専門技術者とは昇降機の保守・点検を専門に行う技術者で、本書では昇降機等検査員資格者、または昇降機に関し専門の教育、研修を受けた技術者を想定しています。

■ 2. 検査必要工具類

- ・ ウェス
- ・ ノギス
- ・ スクレーパー（ケレン）
- ・ 直定規
- ・ 隙間ゲージ
- ・ デプスゲージ
- ・ 差し金
- ・ コンベックス
- ・ マーカー
- ・ ブレーキパッド溝判定治具（P.16：ディスク式ブレーキ確認用）

■ 3. 検査判定基準

3-1 巻上機綱車（シーブ）の磨耗状態の検査方法、及び要是正の判定基準

※ 判定基準はシーブ溝全てが対象となり、1ヶ所でもC寸法が是正值に達した場合、又は複数ある主索の出張りに著しい差がある場合は要交換となります。

※ 各寸法は溝磨耗が一番進行しているシーブ溝で実測すること。

【測定方法】

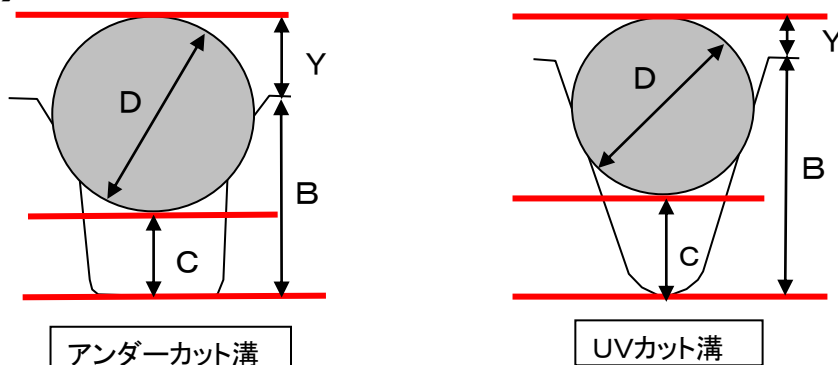


図1：シーブ磨耗状態各測定箇所

$$C = B + Y - D$$

※B、Y、D寸法は図3を参照し実測のこと

表1：シーブ溝残存寸法であるC寸法の判定基準

単位：mm

シーブ溝形状	要是正
アンダー・UVカット溝	1.0

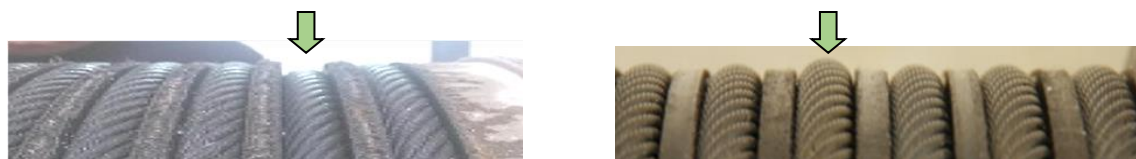
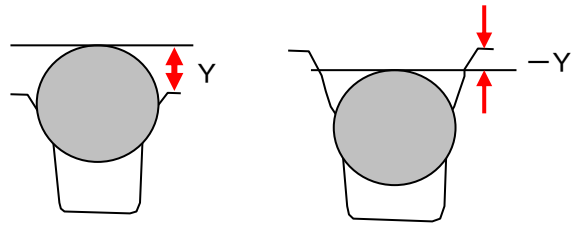


図2：複数ある主索の出張りに著しい差の例（矢印部）



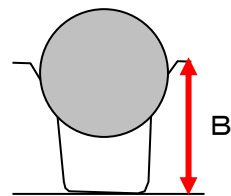
【Y寸法測定】

デプスゲージを使用しY寸法を実測する。



【B寸法測定】

デプスゲージを使用しシース溝深さであるB寸法を実測する。



【D寸法測定】

ノギスを使用しワイヤー径であるD寸法を実測する。

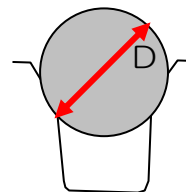


図3：Y、B、D寸法測定方法

式： $C = B + Y - D$ にて判定基準であるC寸法を算出する。

3-2 主索番号、及びブレーキパッド左右の基準

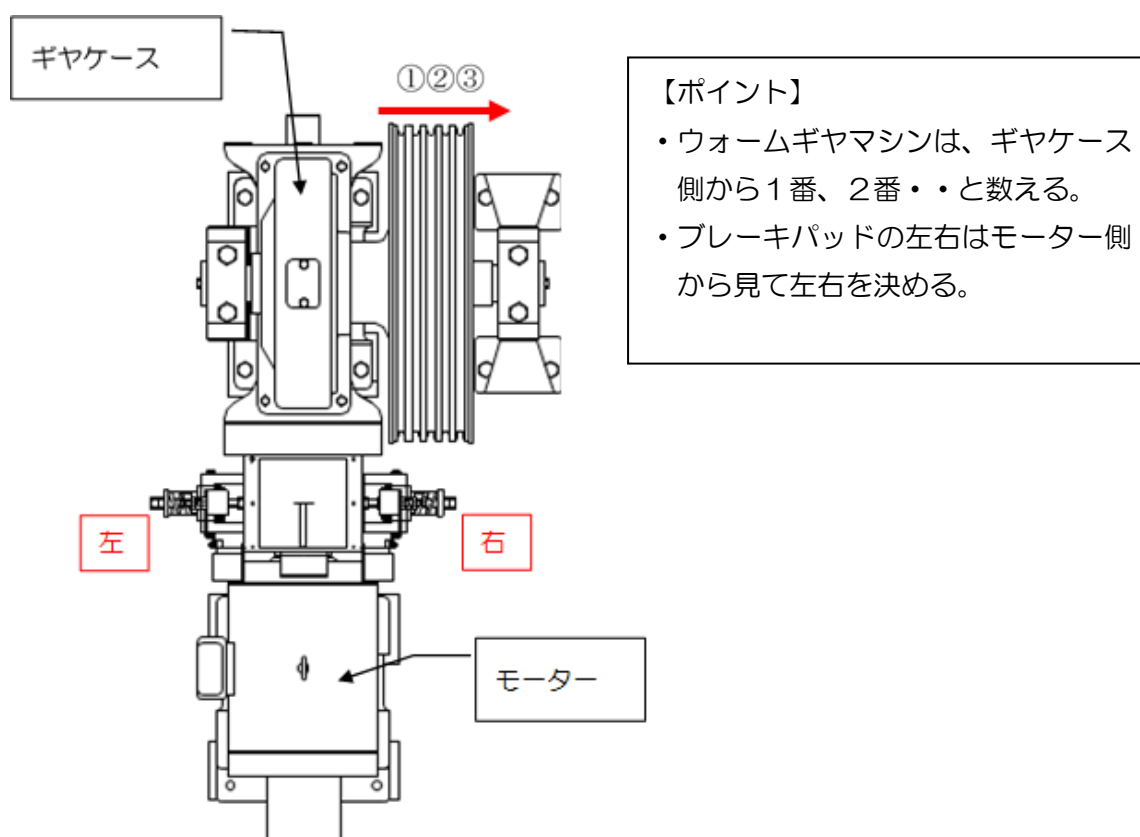
【定期検査報告書の記入方法】

主索の番号は次の表による。なお、次の表と違う方法で主索の番号を記入した場合は、別記様式の特記事項に主索の配置と主索の番号が分かるように記入する。

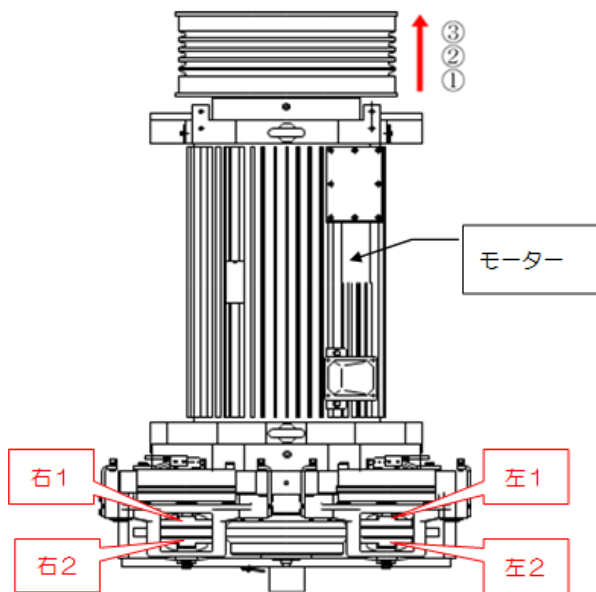
巻上機種別	主索の配置目視方向
ギヤード巻上機	巻上機のギヤケース側
ギヤレス巻上機	モーター側
油圧エレベーター	昇降路壁、躯体側

※それぞれ表に書かれた側から1番2番・・・ロープとします。

3-2-1 ウォームギヤマシン



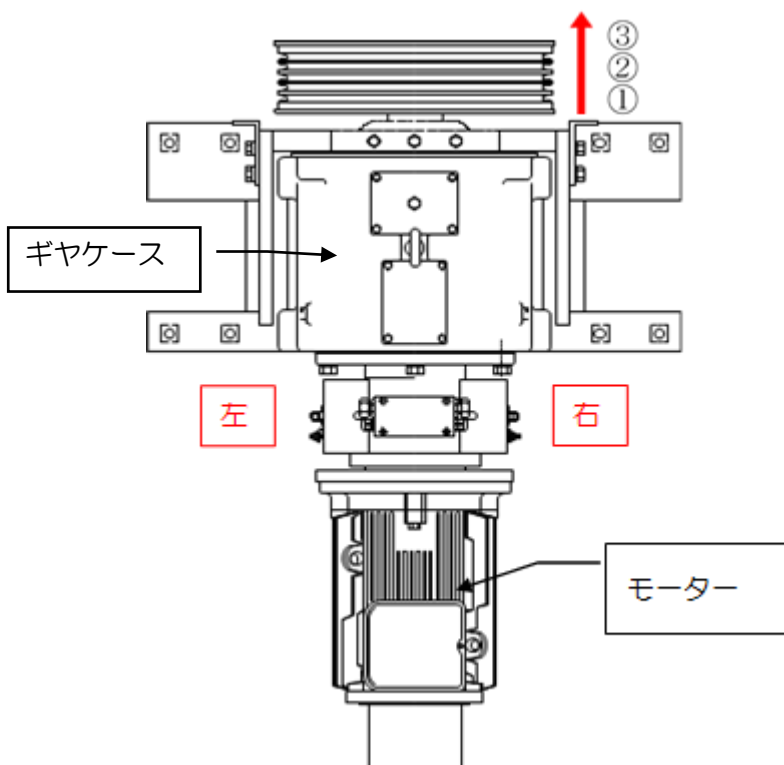
3-2-2 M/Rレスギヤレスマシン



【ポイント】

- M/Rレスギヤレスマシンは、モーター側から1番、2番・・・と数える。
- ブレーキパッドの左右はモーター側から見て左右を決める。

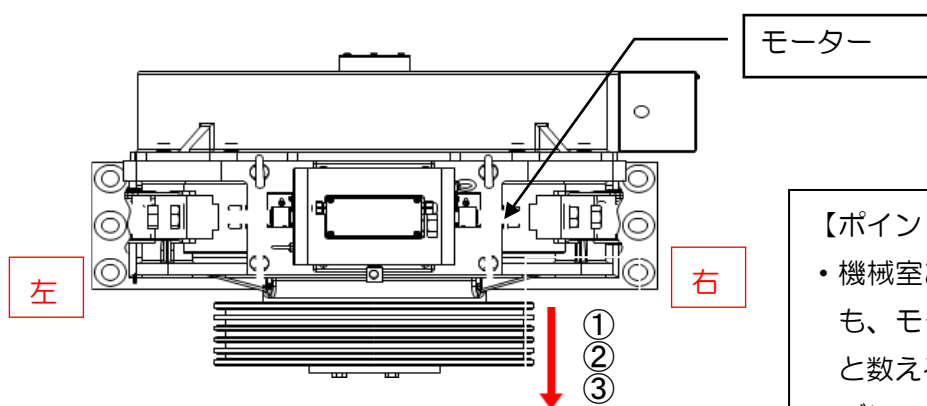
3-2-3 M/Rレスギヤードマシン



【ポイント】

- M/Rレスギヤードマシンは、ギヤケース側から1番、2番・・・と数える。
- ブレーキパッドの左右はモーター側から見て左右を決める。

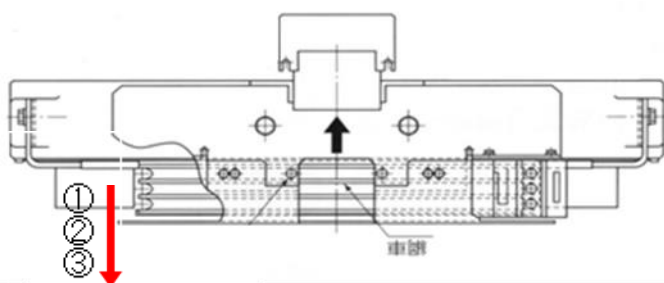
3-2-4 MR-D 型マシン



【ポイント】

- 機械室ありの薄型ギヤレスマシンでも、モーター側から1番、2番・・・と数える。
- ブレーキパッドの左右はメンテナンス側から見て左右を決める。

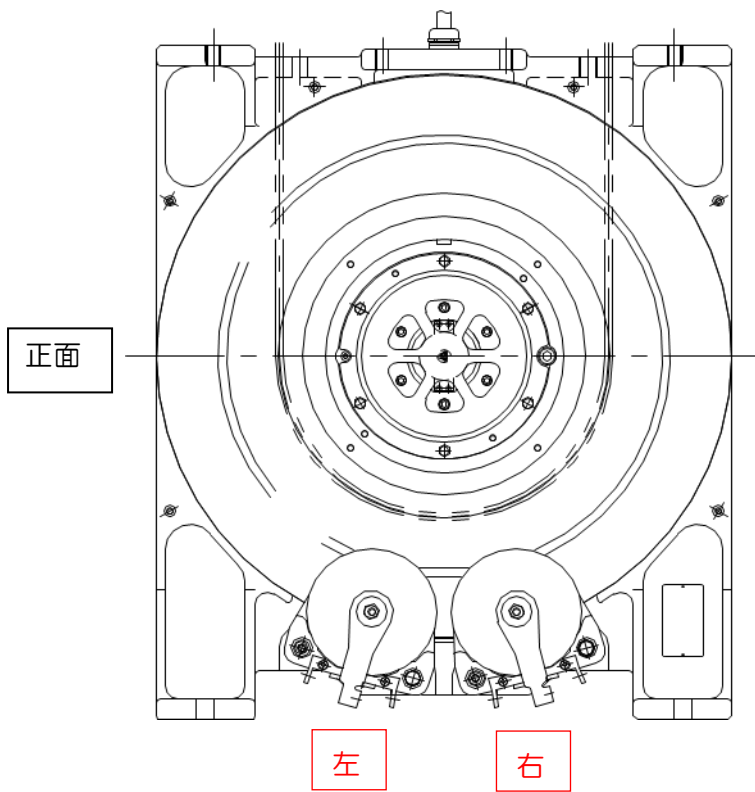
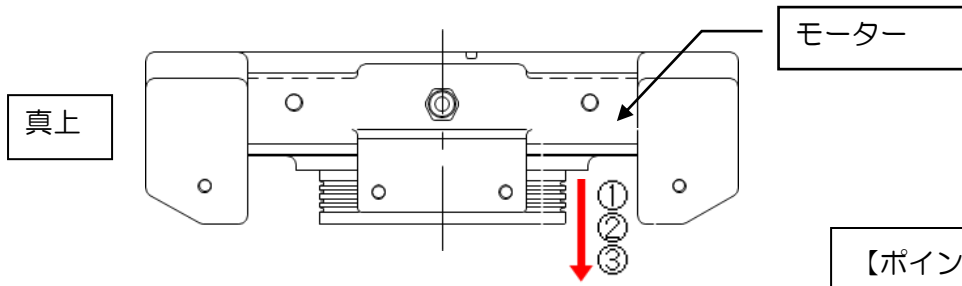
3-2-5 M/Rレス薄型マシン（エレピア 2002）



【ポイント】

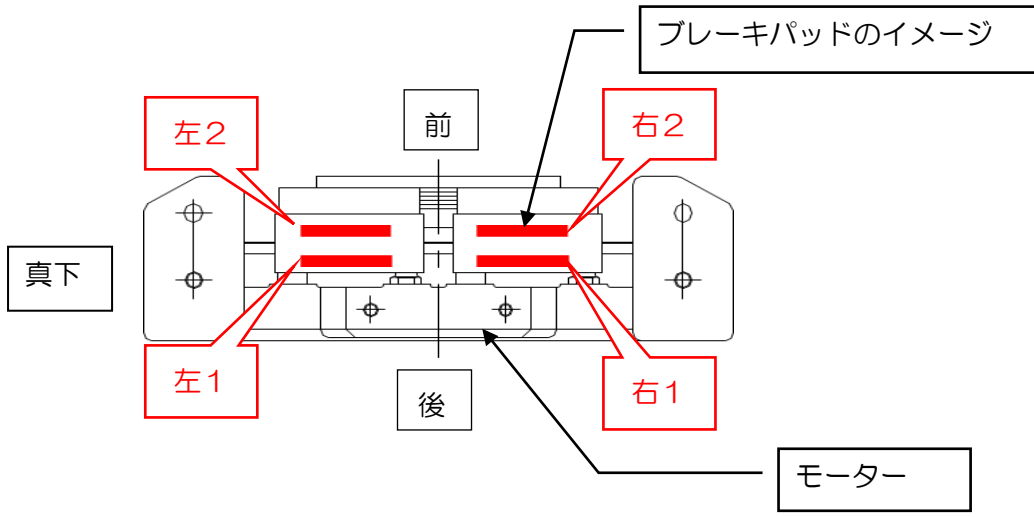
- M/Rレス薄型ギヤレスマシンは、モーター側から1番、2番・・・と数える。（マシンの背面が壁の為壁から数えるでも良い）
- ブレーキパッドの左右はメンテナンス側から見て左右を決める。

3-2-6 450ES/EL 型マシン

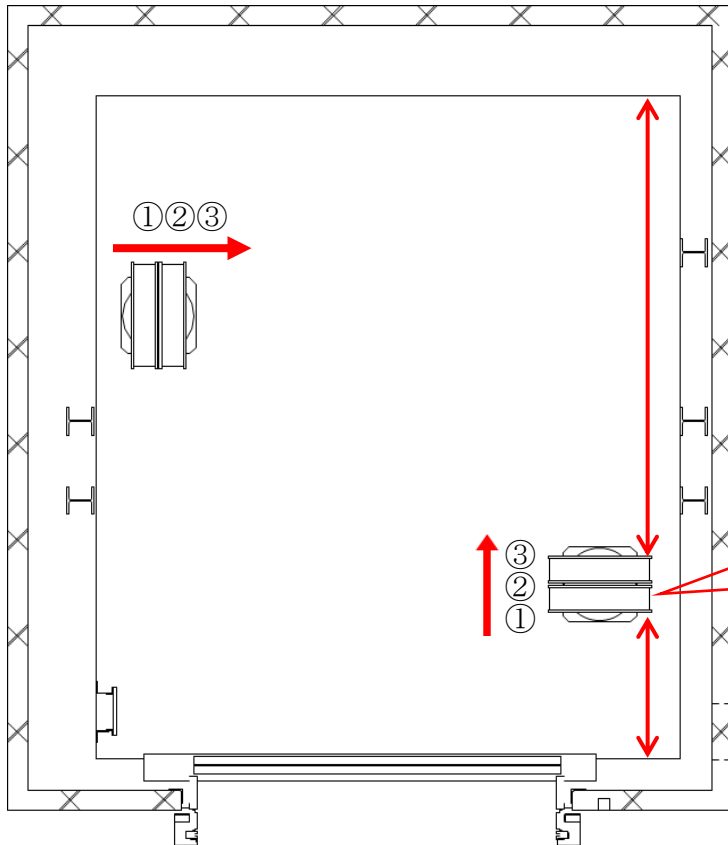


【ポイント】

- M/Rレス薄型ギヤレスマシンは、モーター側から1番、2番・・・と数える。(マシンの背面が壁の為壁から数えるでも良い)
- ブレーキパッドの左右はメンテナンス側から見て左右を決める。
- パッドが1つのブレーキユニットに2つある場合はモーター側が1番とする。



3-2-7 油圧間接式（プランジャーシープ）



【ポイント】

- 昇降路壁側から1番、2番・・・と数える。
- シープが壁に垂直の向きの場合、壁に近い側から1番、2番・・・となる。

この向きの場合壁に近い側から数える。

3-3 主索・調速機ロープの状況

主索・調速機ロープが錆及び錆びた摩耗粉によりストランド間（谷部）に赤錆が見えるか確認して下さい。尚、「錆及び錆びた摩耗粉判定基準」は表2に従って判定して下さい。

赤錆が確認された場合には、ロープ内部に損傷が発生している可能性があります。錆の進行ならびに直径の変化を継続的に点検し、交換を計画して下さい。

表2：錆及び錆びた摩耗粉判定基準の記号

以下の a と b の記号を組み合わせて記入すること。

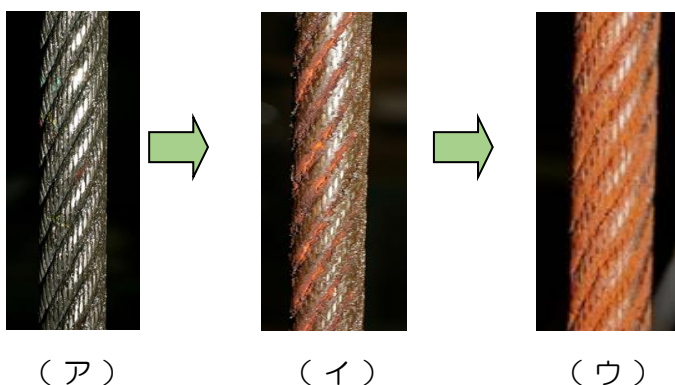
a 錆及び錆びた摩耗粉の判定記号

- 1 錆びた摩耗粉が多量に付着している場合
- 2 点状の腐食が多数生じている場合
- 3 錆びた摩耗粉により谷部が赤錆色に見える部分の直径の錆がない部分の直径に対する割合が94%未満である場合
- 4 錆びた摩耗粉により谷部が赤錆色に見える部分がある場合

b 判定結果の記号

- イ 要是正判定の場合
- 要重点点検判定の場合
- ハ 指摘なしの場合

図 4：主索・調速機ロープの発錆が進行する状態の例



状態の説明

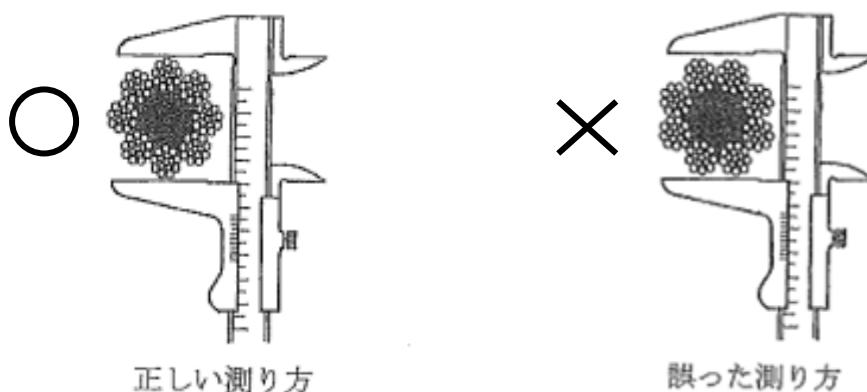
- (ア) ロープグリスが浸み出しストランドを潤滑している状態
- (イ) ロープグリスが枯れ及び粘度上昇で潤滑不良となり、谷部の摩耗粉が赤錆色に見える状態
- (ウ) 摩耗粉の赤錆が主索・調速機ロープ全体に付着している状態。

【判定基準の解説】

摩耗の判定を行う場合、主索・調速機ロープの公称径を使用するのではなく、綱車にかからない部分の直径を測定した値と比較して、摩耗の判定をして下さい。

主索で最も摩損した状態の写真を添付する場合、主索・調速機ロープの「径」と「素線切れ及び錆び」の最も摩損した主索・調速機ロープがそれぞれ異なる場合は、検査者の判断において添付する写真を決めて下さい。

※調速ロープは素線切れの本数記入を除き主索の判定に準じて判定の事。



3-4 電動機主回路用及びブレーキ用接触器・接点の状況

定期検査情報：追加情報（以下本情報と記す）では、接触器、継電器の接点の状況確認方法について解説します。

他の定期検査情報は当該機種の変圧機の検査基準及び注意事項を参照してください。

3-4-1 諸注意

◎本情報は、定期検査を実施していただく上で必要となる情報です。

◎接触器、継電器の接点確認の際は異物の混入・塵埃の飛散の無い状況で行ってください。異物の混入や塵埃の混入による故障や事故が発生した場合、当社は一切の責任を負いません。

◎本情報に記載の耐久性は交換基準であり保証値ではありません。

3-4-2 接触器、継電器及び運転制御用基板の接点の状況確認方法解説

接触器、継電器の接点について、状況確認方法を説明します。

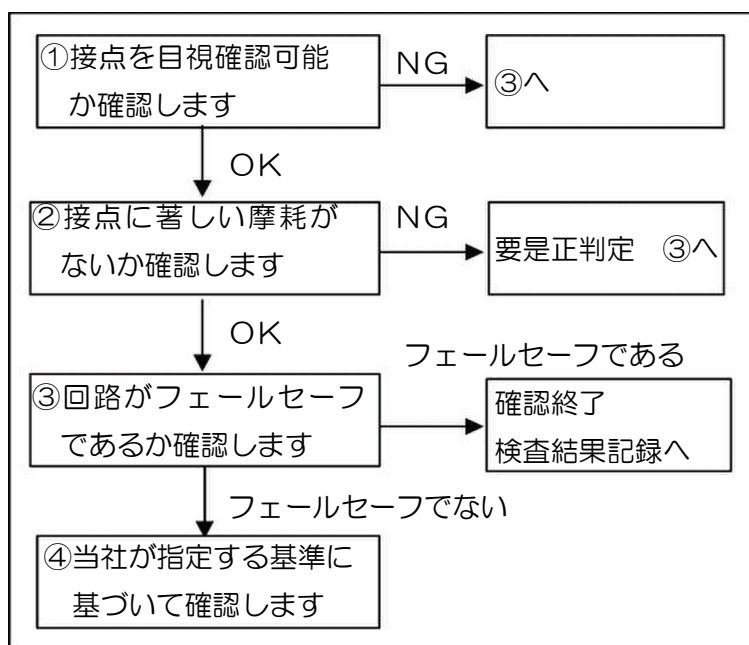
基本フローは右図のとおりです。確認終了に到達するまで行います。以下の手順に従って検査・判定をしてください。

①接点の目視可否を確認します。目視不可の場合③へ移ります。

②接点の目視可能な場合、定期検査業務基準書に記載されている判定基準にて著しい摩耗に該当しないか確認してください。該当する場合は要是正としてください。該当しない場合は③へ移ります。

③回路がフェールセーフであるか確認します。フェールセーフに該当する場合は確認終了となります。

※上記②でNGの場合、フェールセーフに該当するか確認し検査結果を記録して確認終了となります。フェールセーフに該当しない場合は④に移ります。

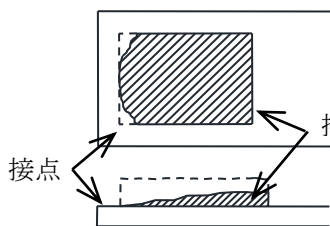


④回路がフェールセーフに該当しない場合、当社が指定する交換基準に基づいて判定してください。

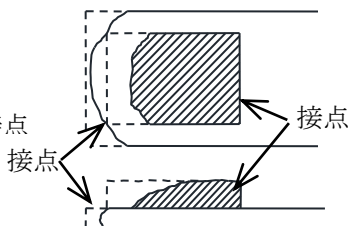
電動機主回路用及びブレーキ用接触器の接点の状況を判定します。著しい摩耗の例を以下に示します。

※点線は、未使用時の状態

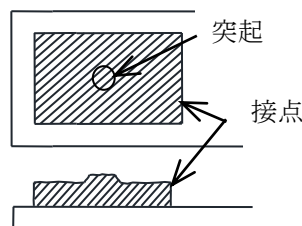
※点線は、未使用時の状態



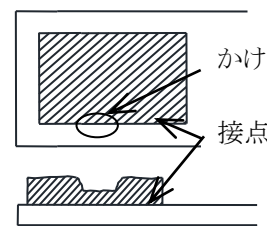
接点が摩耗し、接点台が明らかに露出した状態



接点台の先端の摩耗が大きい状態



突起により引っかかりのおそれがある状態



接点のかけている部分が大きい状態

電動機主回路用及びブレーキ用接触器がフェールセーフ設計に該当するかどうかは、戸開走行保護制御盤の有無にて判定してください。

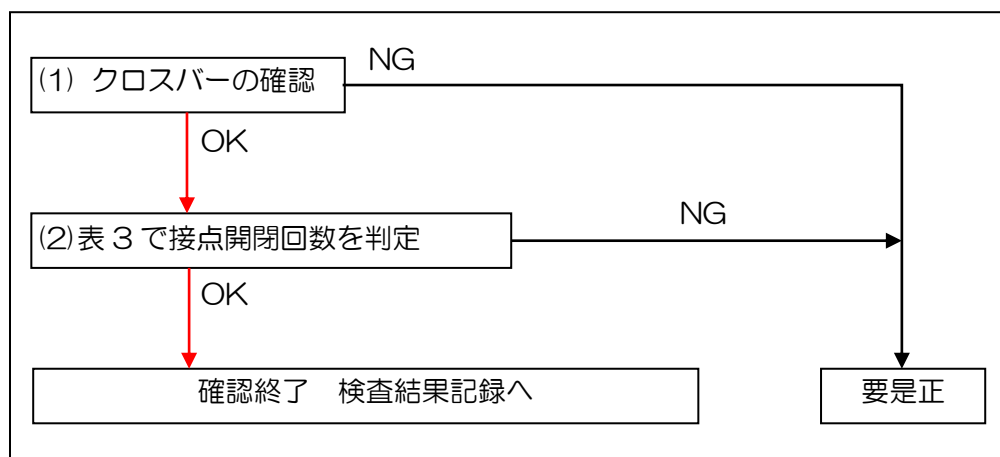
フェールセーフ設計に該当しない場合は以下フローにて判定して下さい。

いずれか一つでも要是正の場合、対象の接触器は全て交換が必要です。

※フェールセーフ設計に該当するかどうかの確認は下記で判定願います。

戸開走行保護制御盤あり：フェールセーフ設計である。

戸開走行保護制御盤なし：フェールセーフ設計でない。



クロスバーの動作確認

クロスバー（可動接点支え）を備えた接触器、継電器及び運転制御用基板の接点の場合、クロスバーの動作を手動で確認し、動作に異常がある場合要是正としてください。

確認手順：

- ・主電源ブレーカーを OFF（電源を遮断）
- ・クロスバー（図の矢印部分の可動部）の押し込み状態を確認してください。
筐体に対してクロスバーが低く、それ以上手動で押し込めない場合要是正とします。
- ・クロスバーを手動で押し込んだ後、開放します。
開放した瞬間に元の状態に戻る場合、異常なし。
開放した瞬間に元の状態に戻らない場合要是正とします。

接触器のクロスバーの例



表 3：電磁接触器交換基準

部品名	接触器名称	交換基準（※1）
主電源遮断用電磁接触器	V F、U、D	50万回
	C 3、C 30、C 31、 C 32	50万回
ブレーキ電源遮断用電磁接触器	B R、B R P、T、G	50万回

（※1）対象となる接触器及び継電器の累積接点开閉回数を確認します。制御盤にカウンタが設けられていない場合は、一定期間の計測により年間開閉回数を推測する手法で構いません。一定期間の累積接点开閉回数は市販のカウンタ（例 オムロン製 H7EC-N, H7EC-NFV）等を用いることにより計測が可能です。



写1：入手困難品（例）

上記交換基準を基本とするが電磁接触器の製造元が倒産等により入手不可能で本体一式交換が出来ない一部の機種※に於いては主接点の交換を最終交換日とする。

※写1タイプの電磁接触器（例）

3-5 ブレーキパッドの残存厚み検査方法、及び要是正の判定基準

ブレーキ摺動面への油の付着や著しい発錆などが無く、良好な状態であることを目視で確認して下さい。

3-5-1 ドラム式

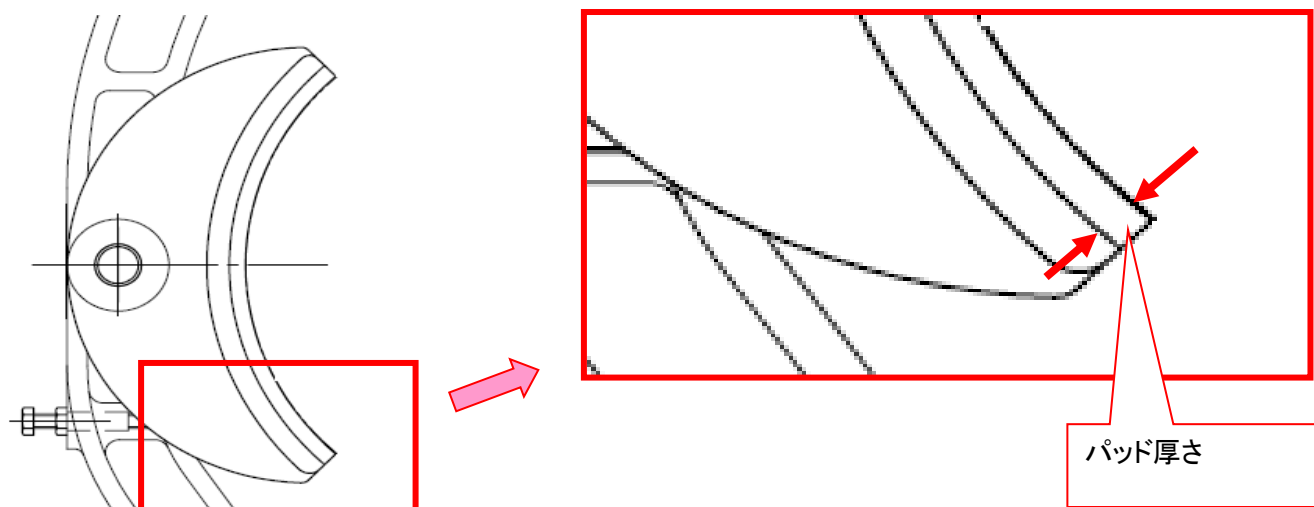


図5：ドラム式ブレーキパッド残存厚測定方法

表4：ドラム式ブレーキパッド判定基準（エレベーター）

単位：mm

巻上機型式	パッド初期厚	制御方式	要重点点検	要是正
YM (KTM) -36/85	6/8	電気制動	4.5	4.0
		機械制動	5.0	
YM (KTM) -165/ 190	8/9/10	電気制動	5.5	5.0
		機械制動	6.0	
YM (KTM) -55/75/ 130	8	電気制動	5.5	5.0
		機械制動	6.0	
YM-2500	10	電気制動	6.5	6.0
		機械制動	7.0	
KTM-60F	6	電気制動	5.0	4.5
		機械制動		
YM (KTM) -32F/ 42F	6	電気制動	5.5	5.0
		機械制動		
KSM-160	6	電気制動	5.0	4.5
		機械制動		
上記以外のYM型	6	電気制動	4.5	4.0
		機械制動	5.0	
HW-53/63/63S/74	6.4	電気制動	4.5	4.0
		機械制動		
BH055/110/170	8	電気制動	7.0	6.0
SHG-750-2A型	8	電気制動	6.5	6.0
EL-276	6.3	機械制動	4.5	4.0
EL-350	8		6.0	5.0
YMT-300	6	機械制動	5.0	4.5
YMT-500/1000型	8		6.5	6.0

巻上機型式	パッド初期厚	制御方式	要重点点検	要是正
380ES	29.5	電気制動	29.0	28.5
MR-D 600型	10.0	電気制動	9.0	8.5
MR-D 1000型	8.0		6.5	6.0

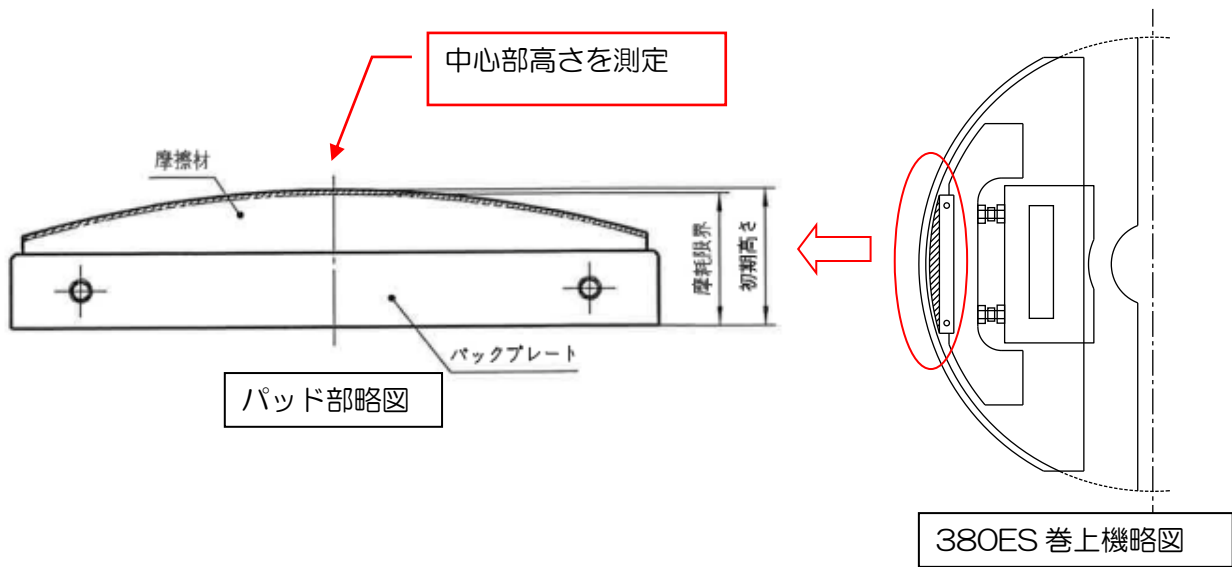


図6：380ES型巻上機ブレーキパッド残存厚測定方法

表5：ドラム式ブレーキパッド判定基準（小荷物専用昇降機）

単位：mm

巻上機型式	パッド初期厚	制御方式	要重点点検	要是正
YSD-30～100型	5	機械制動	4.5	4.0
YSD-200～400型	6		5.0	4.5
YMD型	6	機械制動	3.5	3.0

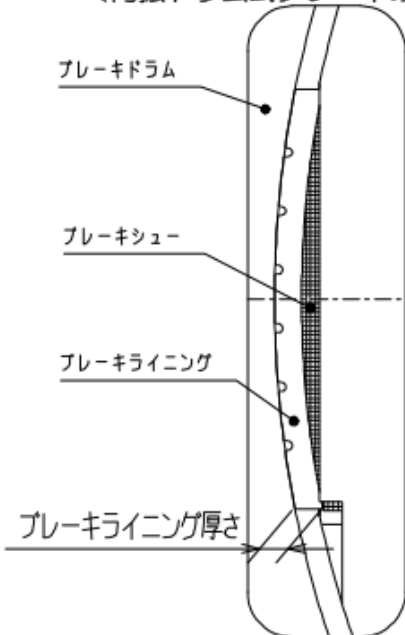
3-5-2 エレピア 2002 型マシン

ブレーキ方式が内拡ドラム式の場合はブレーキライニングの厚さを検査してください。
要重点点検あるいは要是正は下表で判定してください。

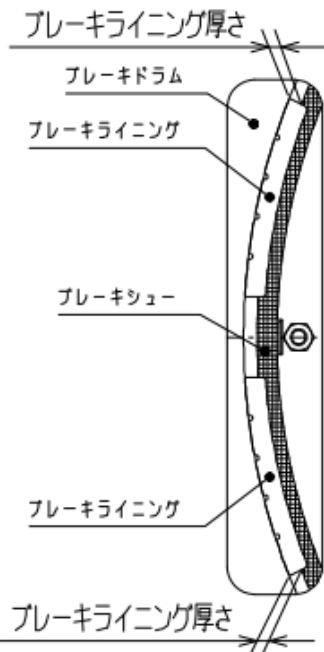


巻上機の型名は巻上機の銘板に記載されていますので確認してください。
巻上機の型名により基準が異なりますので、型名を間違わないよう
確実な確認をお願いします。

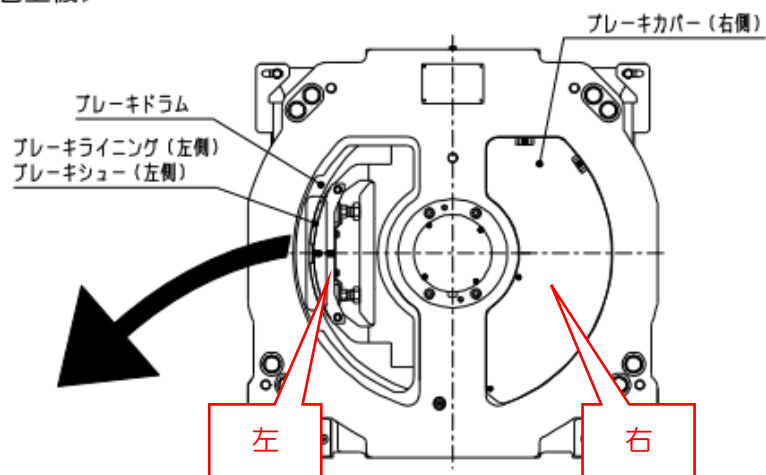
<内拡ドラム式ブレーキの巻上機>



<PML-F037Jのみ>



<PML-F037J以外>



巻上機の型名	要重点点検基準	要是正基準
PML-F037J	ブレーキライニングの厚さを検査して、厚さが5.5mm以下の場合	ブレーキライニングの厚さを検査して、厚さが5.0mm以下の場合
PML-F037JB PML-F065JB PML-F081JB PML-F081JC PML-F110JB	ブレーキライニングの厚さを検査して、いずれかの一箇所でも厚さが1.5mm以下の場合	ブレーキライニングの厚さを検査して、いずれかの一箇所でも厚さが1.0mm以下の場合
PMF3P7S-J PMF6P5S-J PMF011S-J	ブレーキライニングの厚さを検査して、いずれかの一箇所でも厚さが1.5mm以下の場合	ブレーキライニングの厚さを検査して、いずれかの一箇所でも厚さが1.0mm以下の場合
PMF020MS PMF020MSB	ブレーキライニングの厚さを検査して、いずれかの一箇所でも厚さが2.0mm以下の場合	ブレーキライニングの厚さを検査して、いずれかの一箇所でも厚さが1.5mm以下の場合

※

※ライニングの一部がブレーキシューに埋め込まれた構造のため、ライニング厚さはブレーキシューからの出代で管理すること。

3-5-3 クラッチ式（SAV型／YMDD型／防爆型巻上機用）

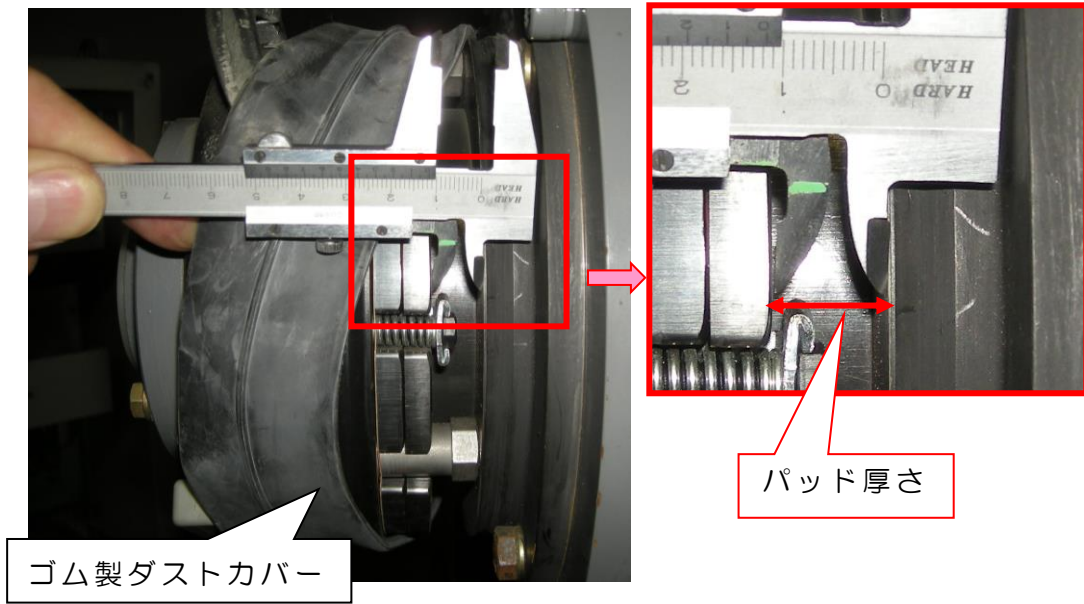


図7：ブレーキパッド残存厚測定方法（SAV/YMDD型巻上機）

【ブレーキ型式読み取り方法】

06.	31.	230	09.	08.	230
サイズ	タイプ	モデル	サイズ	タイプ	モデル

※ ブレーキ型式は上記のようにサイズ、タイプ、モデルの順で7桁の数字で決まる。ゴム製ダストカバーに記載のサイズ、タイプを確認のこと。

表6：クラッチ式ブレーキパッド判定基準（SAV/YMDD型）

単位：mm

巻上機型式	ブレーキ型式		パッド初期厚	制御方式	要重点点検	要是正
	サイズ	タイプ				
SAV型 YMDD型	06	31	12	電気制動	10.5	10.0
	07		14		11.5	11.0
	08		16		13.5	13.0
	09	08	18		12.5	12.0
	10		22		14.5	14.0

表7：クラッチ式ブレーキパッド判定基準（防爆型）

単位：mm

巻上機型式	パッド初期厚	制御方式	要重点点検	要是正
防爆型	3	機械制動	1.5	1.0

3-5-4 ディスク式 (安川電機・明電舎製ギャレス巻上機用)

ブレーキパッドに溝があるタイプは、下図8の「ブレーキパッド溝判定治具」で判定のこと。

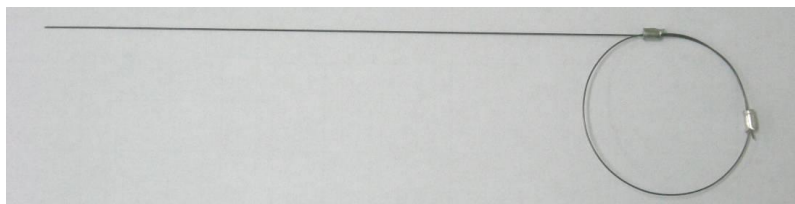


図8：ブレーキパッド溝判定治具（φ0.3/0.5mmピアノ線）

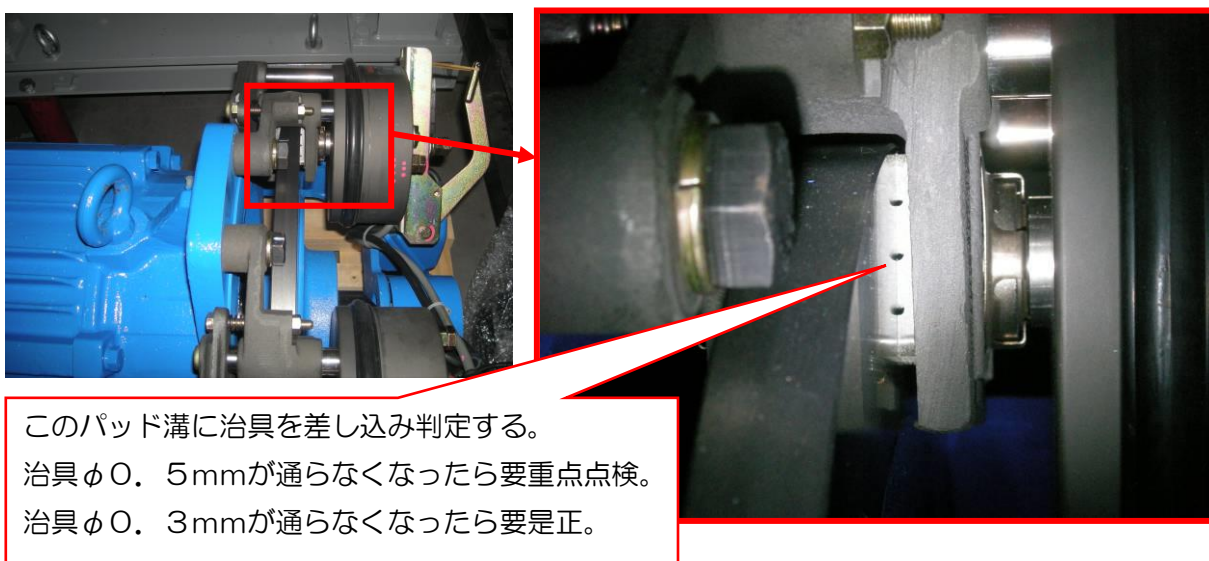


図9：パッド確認窓無しタイプの溝判定方法

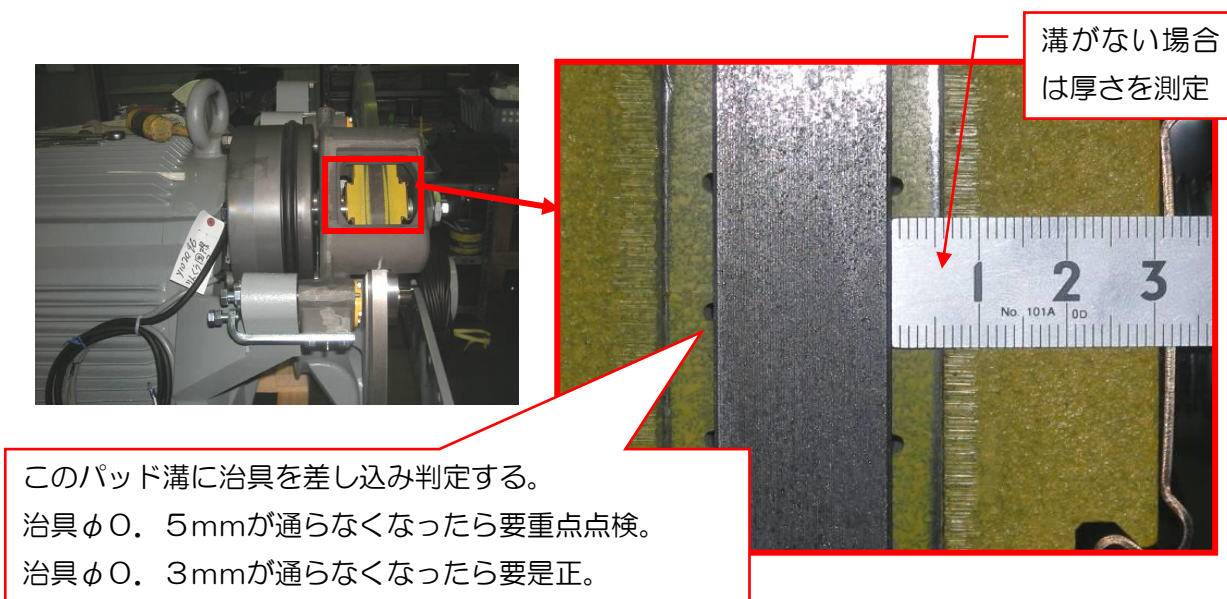


図10：パッド確認窓有りタイプの溝判定方法

表8：ディスク式ブレーキパッド判定基準

単位：mm

ブレーキ形式（枝番は省略）	パッド初期厚	制御方式	要重点点検	要是正
DB-5410	4.5	電気制動	3.5	3.3
EC-5415				
EC-5420	6		5.0	4.8
EC-5421				
EC-4023				
EC-4026			5.5	5.3
EC-4030				

注1) 原則としてブレーキパッド溝判定治具を用いて判定するが、溝がないタイプは表8を参照し、パッドの残存厚で判定する。

表9：ディスク式ブレーキパッド判定基準（薄型巻上機）

単位：mm

巻上機型式	パッド初期厚	制御方式	要重点点検	要是正
450ES	1.0(3.0)	電気制動	0.5(2.5)	0.3(2.3)
450EL	1.0(3.0)		0.5(2.5)	0.3(2.3)

注2) 原則として、パッドグリップとディスクの隙間で判定する

注3) () 内の数値はパッド自体の厚さを示す

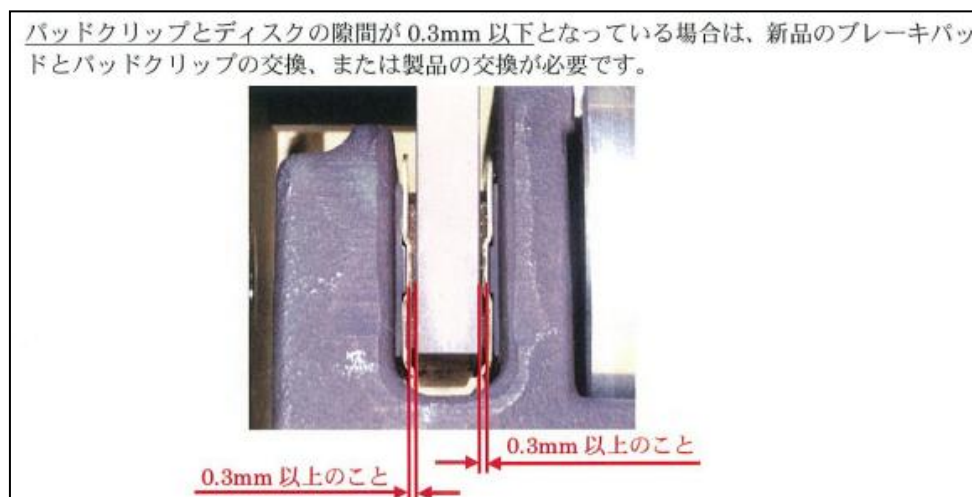


図11：450ES/EL型のパッド残存厚確認注意点

3-5-5 ブレーキプランジャーストロークの管理

ブレーキプランジャーストロークの基準値

本資料の巻上機のブレーキは構造上、定期検査業務基準書の解説に基づく「要改善ブレーキ」※には該当しません。

「プランジャーストロークを測定しなければならないエレベーターとは、ブレーキシステムの構造的特性からブレーキライニングの摩耗が進行した場合に、プランジャアの移動が拘束される又はブレーキスプリングのばね力により推力が低下する可能性のある構造と判定されたブレーキを有するものをいう」としています。弊社ではブレーキスイッチを取付けブレーキの引きずり防止処置を施す事により安全確保のための改善処置としています。

※本資料は引きずり防止措置をしている事を前提に作成しています。

KTM-32, YM-32F, KTM-39, YM-42F, KTM-60F, YMT-500 は引きずり防止措置のブレーキスイッチの取付けがされていない場合は「要改善ブレーキ」に該当します。

巻上機の型式は巻上機の銘板に記載されていますので確認して下さい。

※KTM-32, YM32F, KTM-39, YM42F, KTM-60F, YMT-500, EL-276, EL-350は引きずり防止措置の為、ブレーキスイッチを取付けてあり、ブレーキスイッチが作動している時は確実にブレーキが解放していることの確認とブレーキスイッチの点検が必要です。

3-6 緩衝器・緩衝材の管理

油入り緩衝器のプランジャー部・ばね式緩衝器のばね部に著しい発錆などが無く、油入り緩衝器のブーツ(カバー)・頂部緩衝ゴム及び緩衝材に破れなど無く良好な状態であることを目視で確認して下さい。

油入り緩衝器の作動が適切であるか判定して下さい。

緩衝器プランジャーを完全に圧縮し、この状態を5分間保持させた後、緩衝器プランジャーの復帰時間が90秒以内である事を確認して下さい。

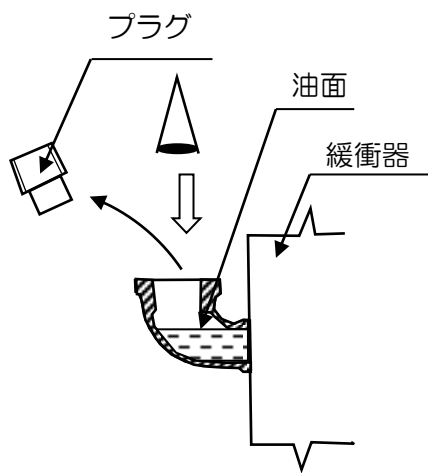
緩衝器圧縮時に各部より異常や油漏れの無い事を確認して下さい。

緩衝器圧縮時にプランジャーより僅かなにじみや作動油が霧状に出る場合が有りますが異常ではありません。緩衝器プランジャー復帰後、油面を確認し著しい油面の低下や圧縮時からの復帰に90秒以上掛る場合は交換を計画して下さい。

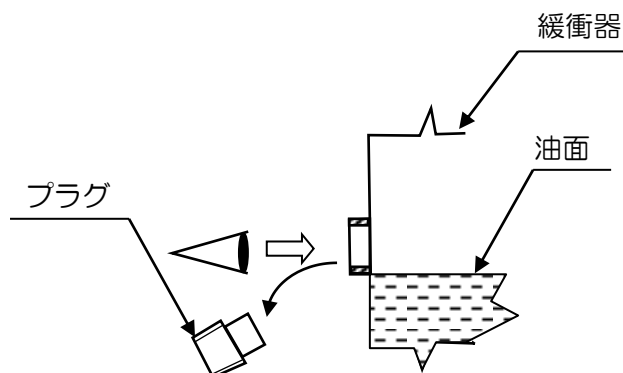
油入り緩衝器の油量が適切である事を確認して下さい。

油量の確認方法はアウターシリンダーの給油点検口で行います。給油点検口のプラグ（栓）を取り外し、目視にて内部を覗き油面が給油点検口付近である事又はオイルゲージを使用し適正油量を確認出来れば正常です。

緩衝器内部にごみ等の異物が入らない様に注意する事。



エルボタイプ給油点検口



ストレートタイプ給油点検口

3-7 戸開走行保護装置（UCMP）について

3-7-1 戸開走行保護装置（UCMP）の検査

戸開走行保護装置が設けられているエレベーターでは、次の検査が必要になります。よく読んで正しく検査するようにしてください。（定期検査報告に当たっては最終ページの『戸開走行保護装置検査結果表』を必要に応じ活用ください。）

※ 本装置は 2009 年 9 月 28 日以降に施行した建築基準法に適合するために必要な装置です。

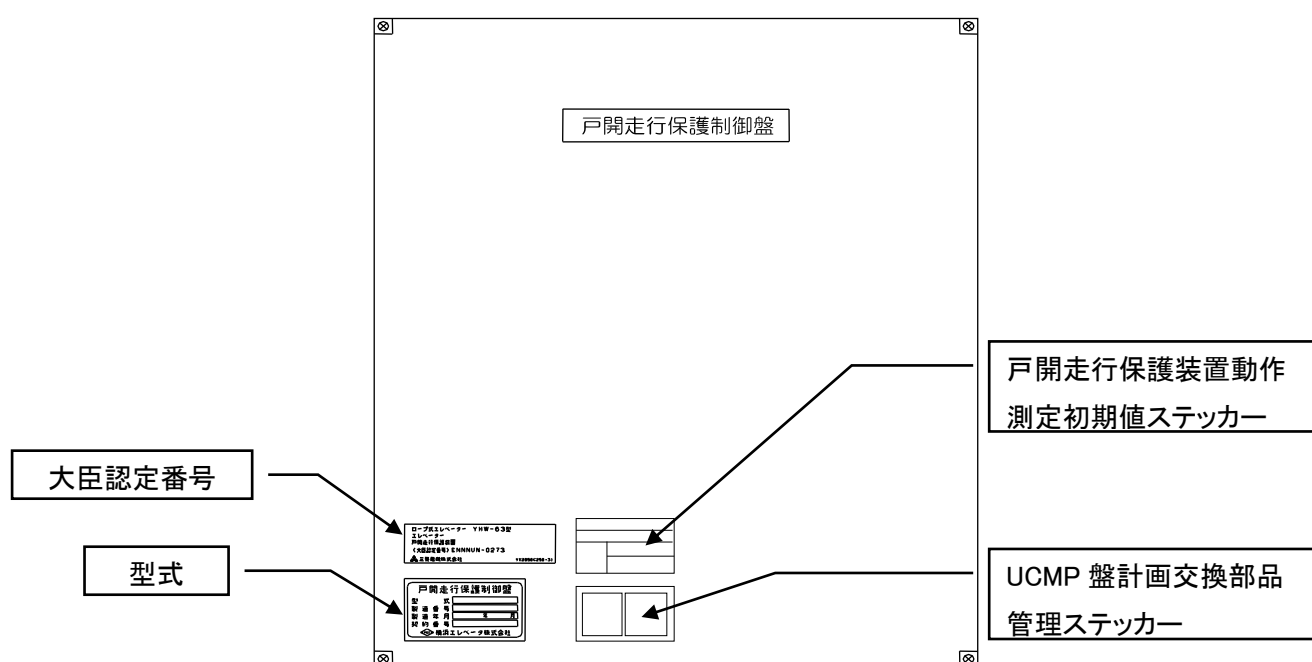


図 12：戸開走行保護制御盤外観

(1)

3-7-2 戸開走行保護装置型式と大臣認定番号の確認

戸開走行保護装置が設けられたエレベーターの制御盤には、戸開走行保護装置の型式及び大臣認定の番号が表示されているので必ず確認してください。なお、戸開走行保護装置型式により検査項目や確認内容が異なるので、間違えることのないように充分注意して確認ください。

※ (1)：この表示は、末項の検査結果表の項目番号（1）～（9）と対応しています。

(2)

3-7-3 戸開走行保護制御盤及び安全制御プログラムの確認

下記の通り検査を実施してください。

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
使用期間 確認	戸開走行保護制御盤に記載された製造年月及び、部品交換記録で使用期間を確認する。	論理判定装置（安全コントローラー）が10年を超えて使用されていること。
動作確認	下記手順に従い安全プログラムの動作が正常に動作することを確認する。 <確認手順> かご上または機械室運転装置で手動走行中に、任意の乗場インターロックスイッチを手動で外す。	乗場ドアインターロック・スイッチを手動で外した瞬間、かごは急停止せず、電動機およびブレーキの励磁コイルが電源から遮断されないこと。

(3)

3-7-4 特定距離感知装置の確認

戸開走行保護装置では特定距離感知装置として着床装置の信号を使用しています。

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
動作位置 測定	レベルより戸開走行した場合の動きを模擬的に作り出し検査する方法。 • かごを中間階レベルに停止させ検査モード※ ¹ に設定する。 • 検査モードにて上昇、及び下降させる。それぞれの停止した時の乗場床とかご床のレベル差を測定し記録する。 (かご上運転にてレベル停止位置と各停止位置をレールにマークし測定する方法を推奨) ※ ¹ ：検査モード設定は16ページを参照。 ※ ² 箇所停止の場合は下降を上階で、上昇を下階で行なう。この時、 <u>かごが正確にレベルに停止している事を必ず確認</u> して下さい。 ※ 点検運転モードの切替えやDOISスイッチは「維持管理マニュアル」を参照。	光透過型：75±15mm 磁気近接型：75±25mm で動作しないこと。 ※差し金などの定規を使い正確に測定する。

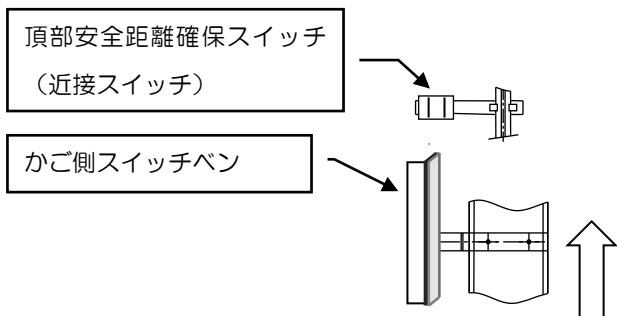
(4)

3-7-5 戸開走行保護装置のブレーキ確認 (巻上機ブレーキの確認)

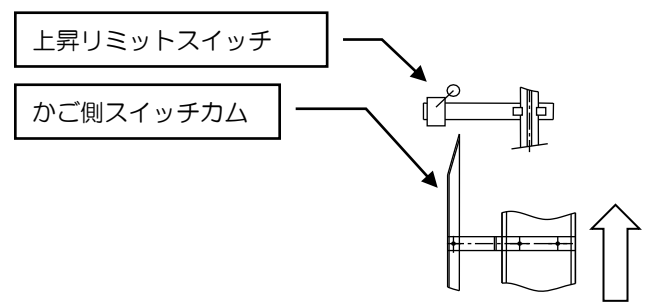
ブレーキの確認を下記に従い実施してください。

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
ブレーキ 周辺の状況	① 制動面への油の付着 ② 油排出場所への流出	①左記に油があること ②著しい油漏れがあること
制動力確認 【その1】	<p>【頂部安全距離確保スイッチが有る場合】</p> <p>弊社では点検運転速度で停止した時のスリップ距離を記録、管理し制動力の確認とする。</p> <p>① 点検運転アップで頂部安全距離確保スイッチが動作し、かごが停止した位置をマーク、及び測定する。 【方法】 かごを無負荷で最上階レベル約1000mm下より点検運転でアップし、頂部安全距離確保スイッチで停止した位置をメインレールにマークする。この位置を頂部安全距離確保スイッチが動作してから停止した位置とする。(A点)</p> <p>② 頂部安全距離確保スイッチの動作点をマーク、及び測定する。 【方法】 次に、かごを約150mmダウンさせ、検査モード※1に設定する。設定後は点検運転がレベリング速度になります。アップ運転し停止した位置をメインレールにマークし、動作点とみなします。(DZ外はDCスイッチを同時に押します) (B点)</p> <p>※1：検査モードの設定方法 HSIS、DOISスイッチをOFFしDO・DCボタンを同時にブザー鳴動するまで(3秒以上)押すと設定される。(解除はHSISの入切り) ※ 検査モード運転中はブザー鳴動する。 ※ DZ外運転はDC同時押しで運転できます。</p> <p>③ A点、B点間を測定し制動距離として記録する。(C寸法) ※点検運転モードの切替えやDOISスイッチは「維持管理マニュアル」を参照。</p>	<p><変化量判定基準></p> <ul style="list-style-type: none">竣工時、及び関連部品交換時に測定したかご制動距離 <p>C寸法と検査時に測定のC'寸法の差(変化量)が±20mm以上であること。 C-C' = ±20mm以上</p> <p><注意></p> <ul style="list-style-type: none">A点、及びB点は竣工時または部品交換時にマークした位置と±20mm以上変化していない事を確認すること。前回数値は製品に記録された数値又は管理者が保管する記録表を確認すること。 (戸開走行保護装置検査記録表) <p>※差し金などの定規を使い正確に測定する。</p>

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
制動力確認 【その2】	<p>【頂部安全距離確保スイッチが無い場合】 （上昇リミットスイッチで停止した位置で測定する）</p> <p>弊社では点検運転速度で停止した時のスリップ距離を記録、管理し制動力の確認とする。</p> <p>④ 点検運転アップで上昇リミットスイッチが動作し、かごが停止した位置をマーク、及び測定する。</p> <p>【方法】 かごを無負荷で最上階レベル約1000mm下より点検運転でアップし、上昇リミットスイッチで停止した位置をメインレールにマークする。この位置を上昇リミットスイッチが動作してから停止した位置とする。（A点）</p> <p>⑤ 上昇リミットスイッチの動作点をマーク、及び測定する。</p> <p>【方法】 次に、かごを約150mmダウンさせ、検査モード※1に設定する。設定後は点検運転がレベリング速度になります。アップ運転し停止した位置をメインレールにマークし、動作点とみなします。（DZ外はDCスイッチを同時に押します）（B点）</p> <p>⑥ A点、B点間を測定し制動距離として記録する。（C寸法）</p> <p>※1：検査モード設定は10ページを参照。 ※ 点検運転モードの切替えやDOISスイッチは「維持管理マニュアル」を参照。</p>	<p>＜変化量判定基準＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・竣工時、及び関連部品交換時に測定したかご制動距離C寸法と検査時に測定したC'寸法の差（変化量）が±20mm以上であること。 <p>$C - C' = \pm 20\text{mm}$以上</p> <p>＜注意＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・A点、及びB点は竣工時または部品交換時にマークした位置と±20mm以上変化していない事を確認すること。 ・前回数値は製品に記録された数値又は管理者が保管する記録表を確認すること。 （戸開走行保護装置検査記録表） <p>※差し金などの定規を使い正確に測定する。</p>



頂部安全距離確保スイッチ有りの場合（イメージ）



頂部安全距離確保スイッチなしの場合（イメージ）

(4)

3-7-6 戸開走行保護装置の待機型ブレーキ確認

ブレーキの確認を下記に従い実施してください。

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
ブレーキ 周辺の状況	<ul style="list-style-type: none">・制動面への油の付着・油排出場所への流出・ライニング間隔	左記に油があること 著しい油漏れがあること 間隔が規定値の範囲外であること
制動力確認 【その1】	<p>【頂部安全距離確保スイッチが有る場合】 弊社では点検運転速度で停止した時のスリップ距離を記録、管理し制動力の確認とする。</p> <p>① 点検運転アップで頂部安全距離確保スイッチが動作し、かごが停止した位置をマーク、及び測定する。 【方法】 かごを無負荷で頂部安全距離確保スイッチより約200mm下より検査モード*1に設定する。DOボタンとUPボタンを同時に押すことにより、かごは点検速度にて上昇するので、頂部安全距離確保スイッチで停止した位置をメインレールにマークする。その際、待機型ブレーキのみが動作し、巻上機ブレーキは遅延して動作することにより、待機型ブレーキの制動距離を測れることとなる。この位置を頂部安全距離確保スイッチが動作してから停止した位置とする。(A点)</p> <p>② 頂部安全距離確保スイッチの動作点をマーク、及び測定する。 【方法】 次に、かごを約150mmダウンさせ、検査モード*1に設定する。設定後は点検運転がレベリング速度になります。アップ運転し停止した位置をメインレールにマークし、動作点とみなします。(DZ外はDCスイッチを同時に押します) この時は、巻上機ブレーキが動作する。 (B点)</p> <p>③ A点、B点間を測定し制動距離として記録する。(C寸法)</p> <p>※点検運転モードの切替えやDOISスイッチは「維持管理マニュアル」を参照。</p>	<p><変化量判定基準></p> <ul style="list-style-type: none">・竣工時または部品交換時に測定したかご制動距離C寸法と検査時に測定したC'寸法の差(変化量)が±20mm以上であること。 C-C' = ±20mm以上 <p><注意></p> <ul style="list-style-type: none">・A点、及びB点は竣工時または部品交換時にマークした位置と±20mm以上変化していない事を確認すること。・前回数値は製品に記録された数値又は管理者が保管する記録表を確認すること。 (戸開走行保護装置検査記録表) <p>※差し金などの定規を使い正確に測定する。</p>

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
制動力確認 【その2】	<p>【頂部安全距離確保スイッチが無い場合】 (上昇リミットスイッチで停止した位置で測定する) 弊社では点検運転速度で停止した時のスリップ距離を記録、管理し制動力の確認とする。</p> <p>④ 点検運転アップで上昇リミットスイッチが動作し、かごが停止した位置をマーク、及び測定する。 【方法】 かごを無負荷で最上階レベル約1000mm下より点検運転でアップし、上昇リミットスイッチで停止した位置をメインレールにマークする。この位置を上昇リミットスイッチが動作してから停止した位置とする。(A点)</p> <p>⑤ 上昇リミットスイッチの動作点をマーク、及び測定する。 【方法】 次に、かごを約150mmダウンさせ、検査モード※1に設定する。設定後は点検運転がレベリング速度になります。アップ運転し停止した位置をメインレールにマークし、動作点とみなします。(DZ外はDCスイッチを同時に押します)(B点)</p> <p>⑥ A点、B点間を測定し制動距離として記録する。(C寸法)</p> <p>※1：検査モード設定は16ページを参照。 ※ 点検運転モードの切替えやDOISスイッチは「維持管理マニュアル」を参照。</p>	<p><変化量判定基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ・竣工時または部品交換時に測定したかご制動距離C寸法と検査時に測定のC'寸法の差(変化量)が±20mm以上であること。 <p>$C-C' = \pm 20\text{mm}$以上</p> <p><注意></p> <ul style="list-style-type: none"> ・A点、及びB点は竣工時または部品交換時にマークした位置と±20mm以上変化していない事を確認すること。 ・前回数値は製品に記録された数値又は管理者が保管する記録表を確認すること。 (戸開走行保護装置検査記録表) <p>※差し金などの定規を使い正確に測定する。</p>

(4)

3-7-7 戸開走行保護装置の補助逆止弁の確認（油圧式バルブ制動力の確認）

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
<p>制動力確認</p>	<p>戸開走行保護装置の逆止弁が作動した時の停止距離を測定し管理する。</p> <p>※ 制御盤内のSTRSスイッチをOFFしてから検査を行なって下さい。</p> <p>※ 制御盤内にH F I Sスイッチが有る場合は予めOFFしてから検査を行なってください。</p> <p>① 補助逆止弁のみで停止した位置をマーク、及び測定する。 【方法】 点検運転で最下階レベルの約500mm上に停止させ検査モードに設定する。H F I SをONしその状態を保持しながらDCとDスイッチで検査モードダウンし特定距離感知装置の感知で停止した位置をメインレールにマークする。 (A点) ※ 戸開走行保護装置の補助逆止弁のみ動作。 ※ ハーフ運転速度で走行します。 ※ かご上に乗れない機種の場合は、かご内で「閉」ボタン+最下階行先ボタンを押すことで下降可能です。その際は停止後にドアを開け、レベルとの差を測定してください)</p> <p>② 通常の停止位置をマーク、及び測定する。 【方法】 最下階レベルより点検運転で約500mm上に停止させ、検査モード※1に設定する。DCとDスイッチで検査モードダウンし、特定距離感知装置の感知で停止するまで運転する。この時の停止位置をメインレールにマークする。(B点) ※ 通常の逆止弁と補助逆止弁の両方が動作。</p> <p>③ A点、B点間を測定し制動距離として記録する。(C寸法) ※1：検査モード設定は16ページを参照。</p>	<p><変化量判定基準> 竣工時、及び関連部品交換時に測定したC寸法と検査時に測定したC'寸法の差(変化量)が±30mm以上であること。 C-C' = ±30mm 以上</p> <p><注意> ・A点、及びB点は竣工時または部品交換時にマークした位置と±30mm以上変化していない事を確認すること。</p> <p>※差し金などの定規を使い正確に測定する。</p> <p>※ かご内運転時は、「閉」釦+最下階行先釦を使う。</p>
<p>保持力</p>	<p>① レベルに、かごを停止させる。 ② 通常逆止弁側の手動下降バルブ(エマジエンシー)を開きかご沈下量をレベル差で測定する。 ※ 補助逆止弁のみで保持させた時の沈下量確認。</p>	<p>かご沈下量が1分で40mm以上であること。 ※差し金などの定規を使い正確に測定する。</p>

純粋に逆止弁で停止した位置を測定する為

動作点検出が目的の為、両方閉めて即座に停止させる

(5)

3-7-8 ブレーキ動作感知装置の確認

ブレーキスイッチ部分の検査を下記に従い実施してください。

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
外観の状況	目視により確認する。	• 欠損又はき裂などの異常があること。
取付けの状況	目視による緩み確認マークの位置の確認、又は、その他ナットの緩みが確認できる方法により確認する。	• 取付け部に緩みがあること。
動作確認	• ブレーキを動作させて、ブレーキスイッチの作動を目視により確認する。 <注意> • 設定値は「維持管理マニュアル」を参照。	• 作動が円滑でないこと。 • ブレーキ開閉の間にブレーキスイッチがON-OFF 動作しないこと。

(6)

3-7-9 かご戸スイッチの確認

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
動作状況	「維持管理マニュアル」に記載の「かご戸のスイッチ」項目の状態に合致していることを確認すること。なお、スイッチの確認(特定)はスイッチ本体に表示された形名又は、外形により確認すること。 ※「維持管理マニュアル」を参照。	当社が指定したスイッチの状態が維持されていないこと。または、当社指定のスイッチが使用されていないこと。

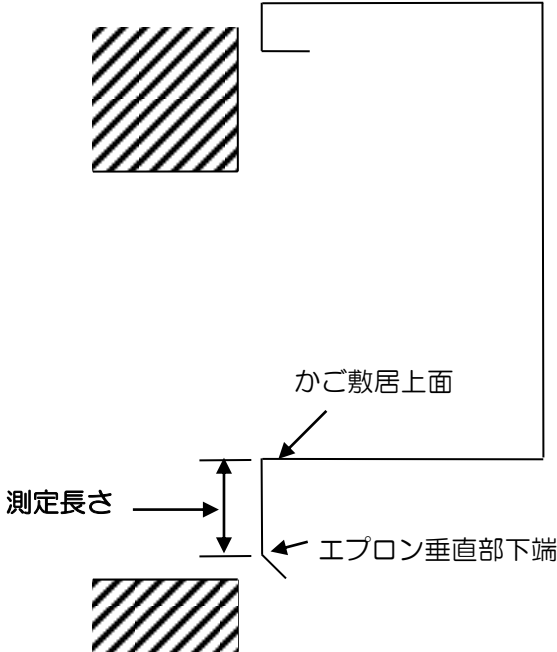
(7)

3-7-10 乗場戸スイッチの確認

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
動作状況	「維持管理マニュアル」に記載の「ドアインターロック・スイッチ」項目の状態に合致していることを確認すること。なお、スイッチの特定はスイッチ本体に表示された形名又は、外形により確認すること。 ※「維持管理マニュアル」を参照。	当社が指定したスイッチの状態が維持されていないこと。または、当社指定のスイッチが使用されていないこと。

(8)

3-7-1 1 かごエプロンの確認

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
外観確認	かご枠材との取り付け状況を確認する。(テストハンマーによる打検又は目視による緩み確認マークの位置の確認、その他ナットの緩みがないことを確認できる方法などにより確認する。)	<ul style="list-style-type: none">• 過度の変形があること• 取り付け部に緩みがあること。
長さ確認	<p>かご敷居上面からエプロン垂直部下端までの長さを鋼尺で測定する。</p>  <p>※基準値：750mm（階段室型は720mm）</p>	<ul style="list-style-type: none">• エプロン垂直部下端までの長さが750mm未満であること。 <p>※階段室型は720mm未満であること。</p>

(9)

3-7-1 2 はみ出し感知装置の確認（自動車用エレベーターの安全装置の確認）

自動車用エレベーターは機種によっては、かごドアがない為、昇降路に車輛がはみ出す事を検知する装置が必要である。

検査項目	検査内容	要是正となる判定基準
はみ出し感知装置の確認	はみ出し感知装置の光軸を遮光時、かごが停止すること。	かごが停止しないこと。

戸開走行保護装置定期検査の項目・事項・方法・判定基準

大臣認定番号:ENNNUN-

戸開走行保護装置型式:

	検査項目	検査事項	検査方法	要是正となる判定基準
(1)	戸開走行保護装置の型式と大臣認定番号の確認	表示の状況	目視により確認する。	大臣認定番号および戸開走行保護装置型式が表示されていないこと。
(2)	戸開走行保護制御盤及び制御プログラムの確認	外観の状況	目視により確認する。	戸開走行保護制御盤の型式が当社の指定する型式でないこと。
		制御盤の使用期間の状況	目視により確認する。	制御盤に記載された製造年月又は部品交換記録を確認し、論理判定装置が10年を超えて使用されていること。
(3)	特定距離感知装置の確認(設けられているもののみ)	作動の状況	検査モードでかごが停止した時のレベル差を金属製直尺等により測定し基準値と比較確認する。	かごが停止した時のレベル差が基準値以内でないこと。 【基準値】 ・光透過型: 75±15mm以内 ・磁気近接型: 75±25mm以内
(4)	戸開走行保護装置のブレーキ確認(ロープ式)	ブレーキ制動力の状況	無負荷上昇点検運転と検査モード上昇運転時双方の上昇リミットスイッチ(または頂部安全距離確保スイッチ)で停止した時のレベル差を金属製直尺等により測定。その数値を初期値と比較し、変化量で判定。	初期値との差が基準値以内でないこと。 【初期値】: 竣工時や部品交換時に測定した制動距離。 【基準値】: 変化量が初期値の±20mm以内
	戸開走行保護装置の待機型ブレーキの確認	待機型ブレーキ制動力の状況	無負荷上昇点検運転時、RBCスイッチで停止した時の寸法を初期値と比較し変化量で判定。	初期値との差が基準値以内でないこと。 【初期値】: 竣工時や部品交換時に測定した制動距離。 【基準値】: 変化量が初期値の±20mm以内
	戸開走行保護装置の逆止弁の確認(油圧式)	逆止弁制動力の状況	無負荷下降点検運転と検査モード下降運転時双方のDZ、DZ2で停止した時のレベル差を測定。その数値を初期値と比較し、変化量で判定。	初期値との差が基準値以内でないこと。 【初期値】: 竣工時や部品交換時に測定した制動距離。 【基準値】: 変化量が初期値の±30mm以内
		保持力確認	補助逆止弁のみで支持させ確認。	【基準値】: 沈下量が1分で40mm以内。
(5)	ブレーキ動作感知装置の確認	外観の状況	目視により確認する。	欠損および亀裂等の異常があること。
		取付けの状況	目視又は触診により確認する。	取付部に緩みがあること。
		作動の状況	ブレーキを作動させた際にスイッチの作動が円滑、及びブレーキ開閉の間にスイッチがON-OFF動作しているか目視により確認する。	・スイッチの作動が円滑でないこと。 ・ブレーキ開閉の間にスイッチがON-OFF動作しないこと。
(6)	かごの戸のスイッチの確認	スイッチの形名	目視により確認する。	当社が指定したスイッチの状態が維持されていないこと。又は、当社指定と異なるスイッチが使用されていること。
(7)	乗場の戸のスイッチの確認	スイッチの形名	目視により確認する。	当社が指定したスイッチの状態が維持されていないこと。又は、当社指定と異なるスイッチが使用されていること。
(8)	かごエプロンの確認	外観の状況	目視により確認する。	破損または著しい変形があること。
		取付けの状況	目視又は触診により確認する。	取付部に緩みがあること。
		長さの状況	エプロン垂直部下端までの長さを測定。基準値と比較、確認する。	当社の指定する基準値未満であること。 【基準値】: 750mm ※一部の認定機種はこの限りでない為、資料を要確認。
(9)	はみ出し感知装置の確認	動作の状況	はみ出し感知センサーの光軸を遮る。	光軸遮光時、かごが停止しないこと。

建築物等の名称:		号機:	整理番号:
----------	--	-----	-------

横浜エレベータ株式会社

この印刷物に記載した内容は、改良の為予告なく変更することがありますのでご了承ください。
発行:平成28年2月17日 Ver.6

図 1 2 : 定期検査及び定期点検の項目・事項・方法・判定基準

戸開走行保護装置 検査結果表

番号	検査項目	測定値・確認記録		検査結果		
				指摘なし	要是正	
(1)	戸開走行保護装置の型式と大臣認定番号の確認	戸開走行保護装置型式	()			
		大臣認定番号	(ENNNUN-)			
(2)	戸開走行保護制御盤及び制御プログラムの確認	戸開走行保護制御盤型式	(YE-)			
		製造年月又は部品交換記録	年 月			
		使用年数	年 ヶ月			
(3)	特定距離感知装置の確認 (設けられているもののみ)	光透過型	上昇	mm		
			下降	mm		
		磁気近接型	上昇	mm		
			下降	mm		
(4)	戸開走行保護装置の <small>チェック</small> ↓ ・ブレーキ制動力…………… <input type="checkbox"/> ・待機型ブレーキ制動力… <input type="checkbox"/> ・補助逆止弁制動力……… <input type="checkbox"/> ・補助逆止弁の保持力	低速時制動距離	mm			
		初期値	mm			
		変化量	mm			
		補助逆止弁のみの保持力を測定する	良 ・ 否			
(5)	ブレーキ動作感知装置の確認					
(6)	かごの戸のスイッチの確認	かごの戸のスイッチ形名	形			
(7)	乗場の戸のスイッチの確認	乗場の戸のスイッチ形名	形			
(8)	かごのエプロンの確認	長さ	mm			
(9)	はみ出し感知装置の確認 (主に自動車用)	センサーの光軸遮光時、かごが停止すること	良 ・ 否			

特記事項

番号	検査項目	検査事項	指摘の具体的内容等	改善策の具体的内容等	改善年月 (予定)

建築物等の名称	号機：	整理番号	
検査者氏名		検査日	年 月 日
検査会社のコード等			



この印刷物に記載した内容は、改良の為予告なく変更することがありますのでご了承ください。
発行：平成28年2月17日 Ver. 7

図13：検査結果表