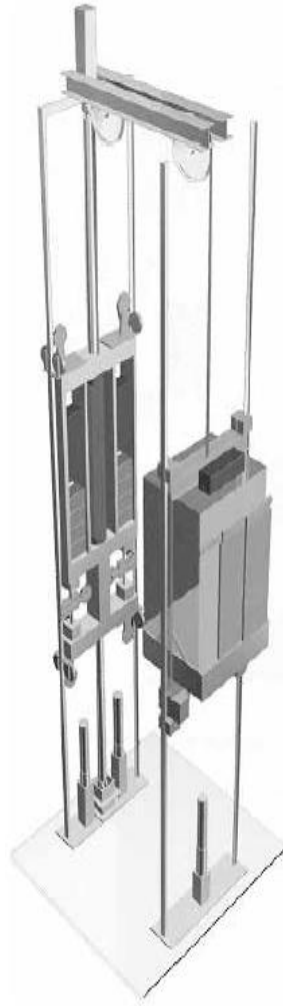


リニアモーターエレベーター



- ・リニアモーターエレベーターの検査項目
- ・要是正の判定基準
- ・リニアモーターエレベーターの検査表

改訂日 平成 30 年 4 月 6 日

日本オーチス・エレベータ株式会社

「製品に関する技術情報」利用規約

製品に関する技術情報（以下、本情報とします）は建築基準法第12条第3項に定められた定期報告制度に基づく検査及び報告を実施するにあたって製造者である日本オーチス・エレベータ株式会社（以下「弊社」といいます）が提供する技術的情報です。

なお、本情報を利用する弊社社員以外の者（以下「利用者」といいます）は、以下の項目に同意、了承の上で利用したものとみなします。

1. 利用者は、本情報を昇降機に関する適切な知識、技術を有する者が本情報に指定された機種、部位に限定して利用させるものとし、利用に関連して生じた責任の一切は利用者、あるいは作業者または作業請負者が負うものとし、ます。
2. 本情報の利用にあたっては、記載された作業者及び第三者の安全確保のための手段、工具、作業手順等を遵守して利用するものとします。
3. 本情報に基づいた検査を行った結果、部品の取替え、調整等が必要となった場合は、速やかに所有者等のすべての利害関係者へ報告し適切な措置を講ずるものとします。
4. 本情報に記載された機種、部位以外での利用、誤った利用、本情報利用時及び利用後の故障、誤動作、不具合等に起因する利用者及び第三者の損害（通常損害および特別損害、逸失利益およびその他一切の損害を含む）について、弊社は一切その責任を負わないものとします。
5. 本情報を不正に利用あるいは本利用規約に違反したことによって、弊社に何らかの損害が発生した場合、利用者はその損害の一切を賠償するものとします。
6. 本利用規約は昇降機の利用者、本情報の利用者の安全確保のために予告なく変更する場合があります。

2010年3月28日
日本オーチス・エレベータ株式会社

建築基準法第12条第3項

昇降機及び第6条第1項第1号に掲げる建築物その他第1項の政令で定める建築物の昇降機以外の建築設備（国、都道府県及び建築主事を置く市町村の建築物に設けるものを除く。）で特定行政庁が指定するものの所有者は、当該建築設備について、国土交通省令で定めるところにより、定期に、一級建築士若しくは二級建築士又は国土交通大臣が定める資格を有する者に検査（当該建築設備についての損傷、腐食その他の劣化の状況の点検を含む。）をさせて、その結果を特定行政庁に報告しなければならない。

目次

1.	はじめに	3	• 6.2 二次側固定子	9
2.	警告表示及び諸注意	3	• 6.3 リニアモーター	9
3.	昇降機専門技術者へのお願い	4	• 6.4 リニアモーターローラーガイド	9
4.	リニア式エレベーター	4	• 6.5 可動・固定子間隔異常検出器	9
5.	検査手順	5	• 6.6 下部二次側固定子取付部	10
5.1	上部二次側固定子取付部	5	• 7. その他の注意点	10
5.2	二次側固定子	6	• 7.1 主索の番号	10
5.3	リニアモーター	6	• 7.2 ブレーキパッドの左右と番号	11
5.4	リニアモーターローラーガイド	7	• 7.3 機械室の項目について	11
5.5	可動・固定子間隔異常検出器	8	• 7.4 頂部そらせ車について	11
5.6	下側二次側固定子取付部	8	• 7.5 国土交通省告示第 1047 号、1048 号の判定について	11
6.	判定基準	9	• 8. 検査結果表の記入例	13
6.1	上部二次側固定子	9	• 9. 定期検査報告書（第二面）の記載例	13

1. はじめに

この説明書は、日本オーチス・エレベータ株式会社（以下日本オーチス）が、当社の設計基準に基づいて昇降機の専門技術者を対象に作成しています。

安全を確保するために、本説明書を熟読して下さい。

検査に当たっては、実機と本書に記載されている写真や挿入図を確認し実施して下さい。

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

	警告		強制	内容を理解し、且つ使用頻度、利用状況、その他を考慮し、エレベーターを適切な状態に維持して下さい。
	警告		禁止	本資料の内容は、関係者以外の方に開示しないで下さい。 一般の利用者が本資料より知り得た情報をもとに、エレベーターを操作または 運転した場合、思わぬ事故が起こるおそれがあります。

2. 警告表示及び諸注意

警告表示マークの定義

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

	危険	危険事項を守らないと、死亡や重傷に至る重大な事故を起こすおそれが、切迫してあります。
	警告	警告事項を守らないと、死亡や重傷に至る重大な事故を起こすおそれがあります。
	注意	注意事項を守らないと、傷害を負ったり、物的損害が発生するおそれがあります。

次の表示の区分は、本文中の追加説明として記載しております。

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

3. 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、本書では昇降機検査資格者、または昇降機に関し専門の教育、研修を受けた技術者を想定しています。

	警告		感 電 注 意	主電源を遮断しても一部の機種では、制御盤内に充電部があるので確認を行い注意して作業してください。
---	----	---	---------	--

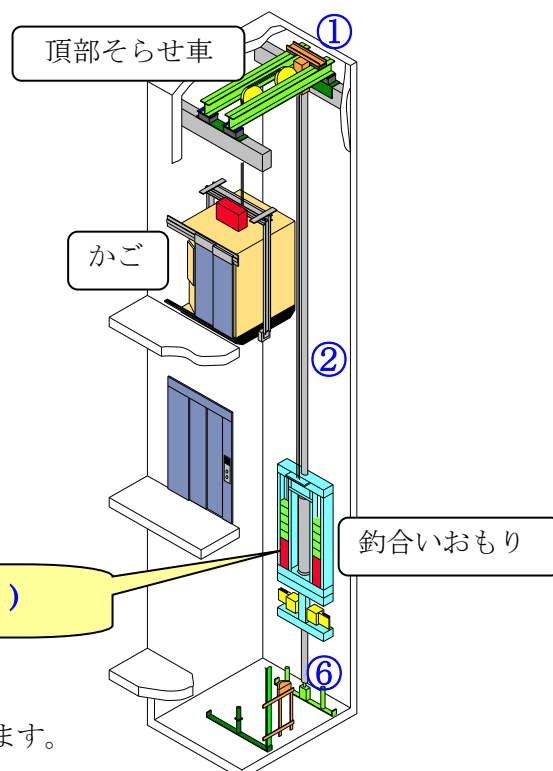
4. リニア式エレベーターについて

リニア式エレベーターは、リニア式独自で使用されている機器及び機能を定期検査時に判定する必要があります。

下記検査項目は、定められた項目に追加して検査を行う必要があるリニア式の項目で、検査方法及び判定基準を記載した資料になります。

リニア式の検査項目と検査箇所の外観図

番号	検査項目
①	上部二次側固定子取付部
②	二次側固定子
③	リニアモーター
④	リニアモーターガイドローラー
⑤	可動・固定子間異常検出器
⑥	下部二次側固定子取付部



③④⑤ (釣合おもりに有)

※ ブレーキは釣合おもりに取付けられています。

5. 検査手順

測定作業は、下記に留意して行って下さい。

	警告		感電注意	電源遮断を必要とする作業は、必ずメインブレーカーを遮断すること。
	警告		手を挟まれないよう注意	主索 や シーブ などの回転物に直接触る作業が必要な場合、必ずメインブレーカーを遮断すること。
	警告		回転物注意	主索 や シーブ などの回転物に直接触る作業が必要な場合、必ずメインブレーカーを遮断すること。

5.1 上部二次側固定子取付部

検査事項	検査方法
カラム上部ヒッチの状況	目視及び聴診により確認する。
カラムつり金具の取付けの状況	目視による緩み確認マークの位置の確認その他カラムつり金具の緩みが確認できる方法により確認する。

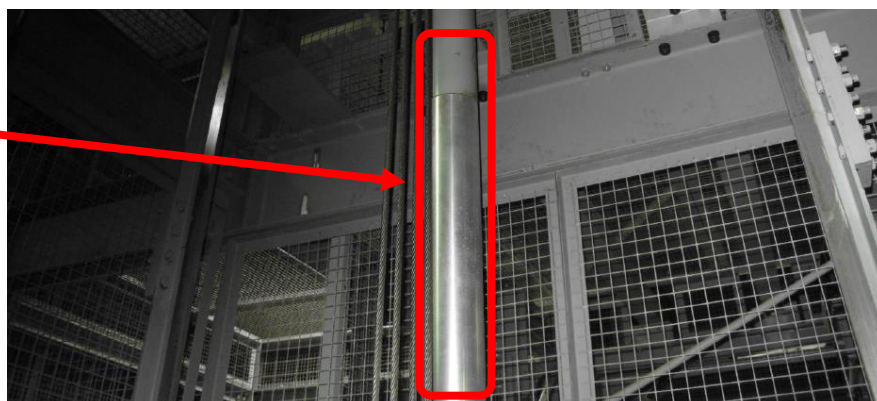
上部二次側固定子取付部（昇降路上部）



5.2 二次側固定子

検査事項	検査方法
カラムジョイント部の状況	目視及び聴診により確認する。
カラムの摩損の状況	目視により確認する。

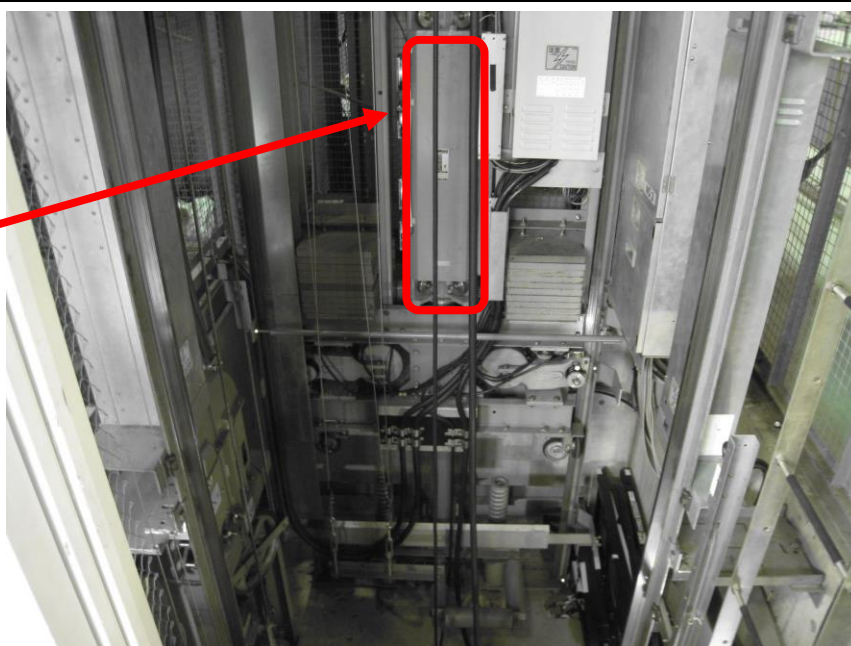
二次側固定子
(昇降路上部～下部)



5.3 リニアモーター

検査事項	検査方法
発熱の状況	触診により確認する。
音の状況	聴診により確認する。
外観の状況	目視により確認する。
運転の状況	運転状況を確認する。

リニアモーター
(釣合おもり中央部)

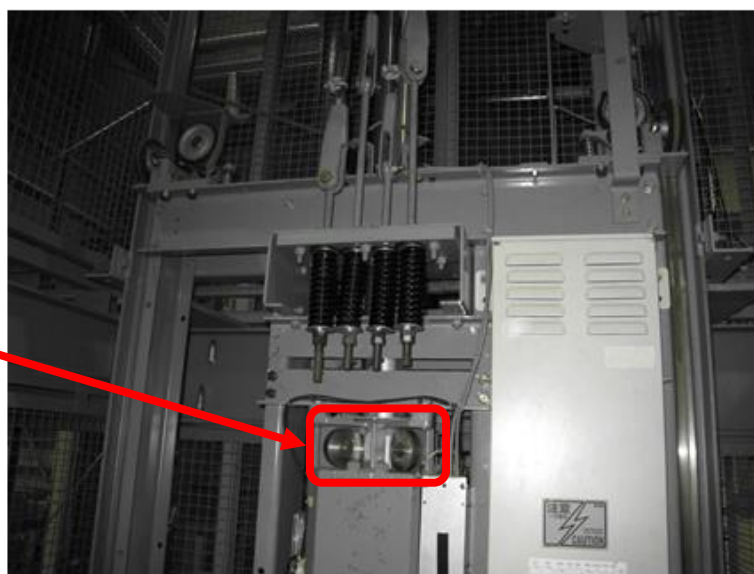


5.4 リニアモーターガイドローラー

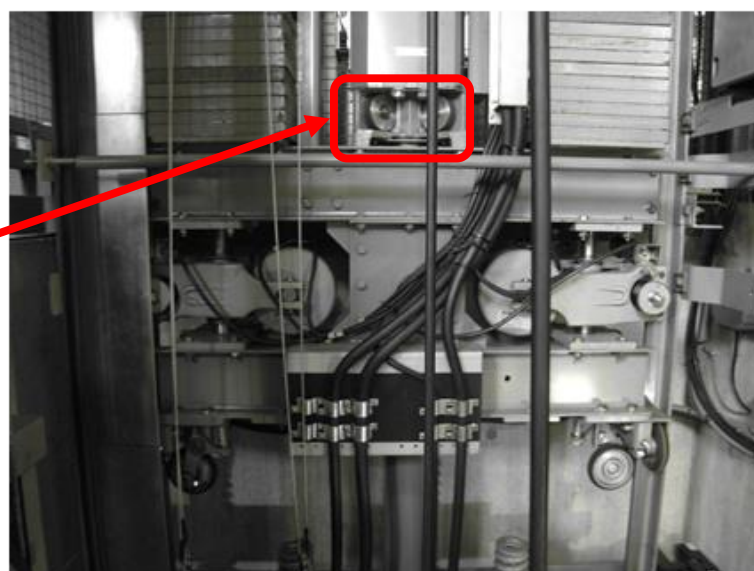
検査事項	検査方法
偏摩損の状況	目視により確認する。
音の状況	聴診により確認する。
ガイドローラーの状況	目視により確認する。
回転の状況	触診により確認する。

リニアモーターガイドローラー（リニアモーターの上部と下部）

ガイドローラー
上部（計4個）



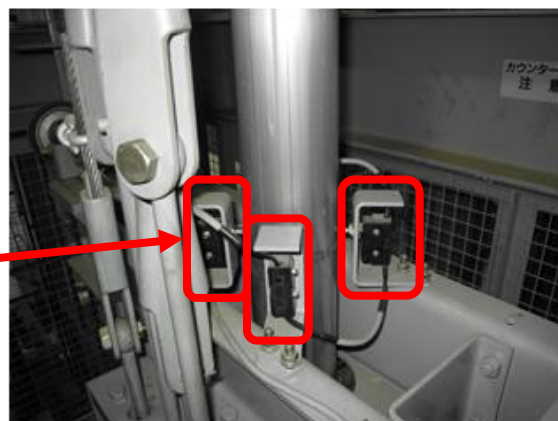
ガイドローラー
下部（計4個）



5.5 可動・固定子間隔異常検出器

検査事項	検査方法
作動の状況	作動状況を確認する。
取付けの状況	目視及び触診により確認する。

可動・固定子間隔以上検出器
(釣合いおもり上部 計4個)



5.6 下部二次側固定子取付部

検査事項	検査方法
カラム下部ヒッチの状況	目視及び聴診により確認する。
カラム下部テンションスプリングとピット床のすき間の状況	目視により確認する。
カラム張り金具の取付けの状況	目視による緩み確認マークの位置の確認その他カラム張り金具の緩みが確認できる方法により確認する。

下部二次側固定子取付部
(ピット内)



6. 判定基準

6.1 上部二次側固定子取付部

検査事項	判定基準
カラム上部ヒッチの状況	ヒッチ部の油切れがあること又はかご走行中にヒッチ部において異常音若しくは異常な振動があること。
カラムつり金具の取付けの状況	カラムつり金具に緩みがあること。

※ 解説：カラム上部ヒッチ部の状況

カラム上部ヒッチ部において異常な異音、振動とは、エレベーターに走行時に発生するカラムや、つり合い重りから発生する拳動を追従できなくなった場合に発生します。ヒッチ部の給油が枯渇している場合や、エレベーターを走行させて異音、振動がある場合は要是正としてください。

6.2 二次側固定子

検査事項	判定基準
カラムジョイント部の状況	緩みにより段差があること又はかご走行中に異常音があること。
カラムの摩損の状況	カラムに著しい摩耗があること。

※ 解説：カラムの摩損の状況

カラムに甚だしい摩耗があることとは、カラム全週においてリニアモーターガイドローラーの走行面が摩損により凹みが発生していることをいいます。

6.3 リニアモーター

検査事項	判定基準
発熱の状況	異常発熱があること。
音の状況	走行時に異常音があること。
外観の状況	損傷、摩耗又は変形があること。
運転の状況	昇降機が正常に作動しないこと。

6.4 リニアモーターガイドローラー

検査事項	判定基準
偏摩損の状況	偏摩耗があること。
音の状況	走行中に異常音があること。
ガイドローラーの状況	欠損又はき裂があること。
回転の状況	回転が円滑でないこと。

6.5 可動・固定子間隔異常検出器

検査事項	判定基準
作動の状況	作動しないこと。
取付けの状況	取付けが堅固でないこと。

6.6 下部二次側固定子取付部

検査事項	判定基準
カラム下部ヒッチの状況	油切れがあること又はかご走行中に異常音があること。
カラム下部テンションスプリングとピット床のすき間の状況	ピット床に接触していること
カラム張り金具の取付けの状況	カラム張り金具に緩みがあること。

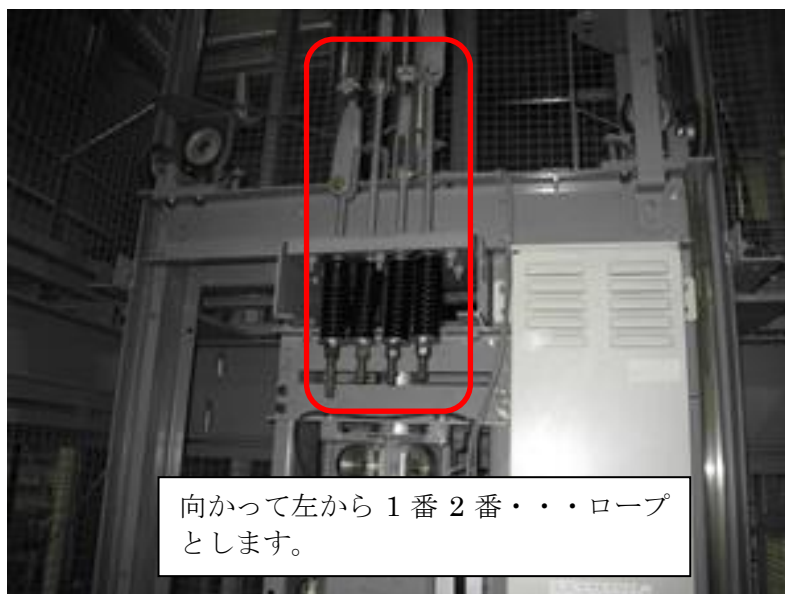
※ 解説：カラム下部テンションスプリングとピット床のすき間の状況

カラム下部テンションスプリングがピット床に接触している場合の他に、カラムが運転時 に上下動する場合もしくはテンションスプリングの張りが不均等の場合は要是正として下さい。

7. その他の注意点

7.1 主索の番号

かご側よりモーターを見て左から 1・2・3 と数えるものとしませんが、これと違う方法で主索 No. 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番号が分かるように 記入して下さい。

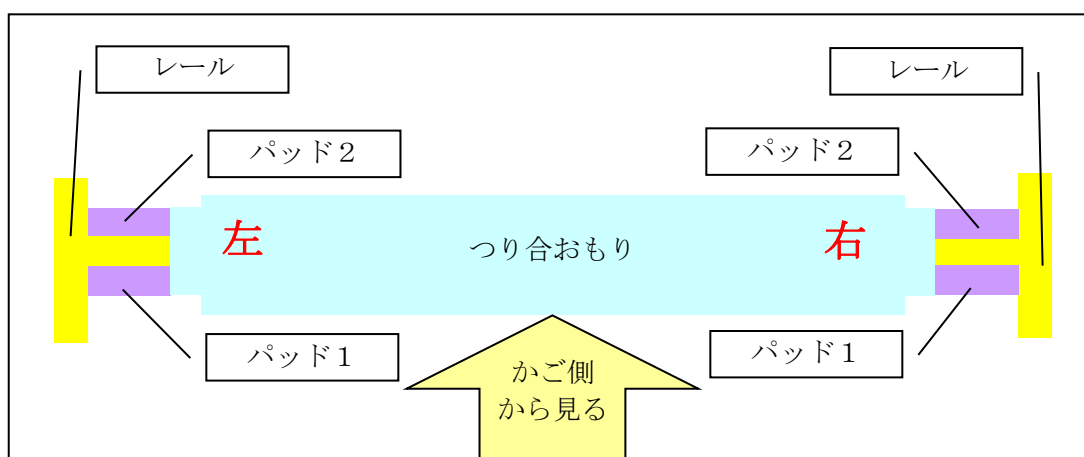


7.2 ブレーキパットの左右と番号

ブレーキパットの左右も主索と同様にかご側よりモーターを見て左右を区別して下さい。



これと違う方法で左右の区分等をした場合は、別記様式の特記事項に分かるように記入して下さい。



ブレーキパットはかご側から 1 とします。

参考 ブレーキパットの判定基準 要重点点検：4.95 mm 以下 要是正：4.5 mm 以下

7.3 機械室の項目について

機械室の検査項目は、制御室の環境・機器を置き換えて判定して下さい。

7.4 頂部そらせ車について

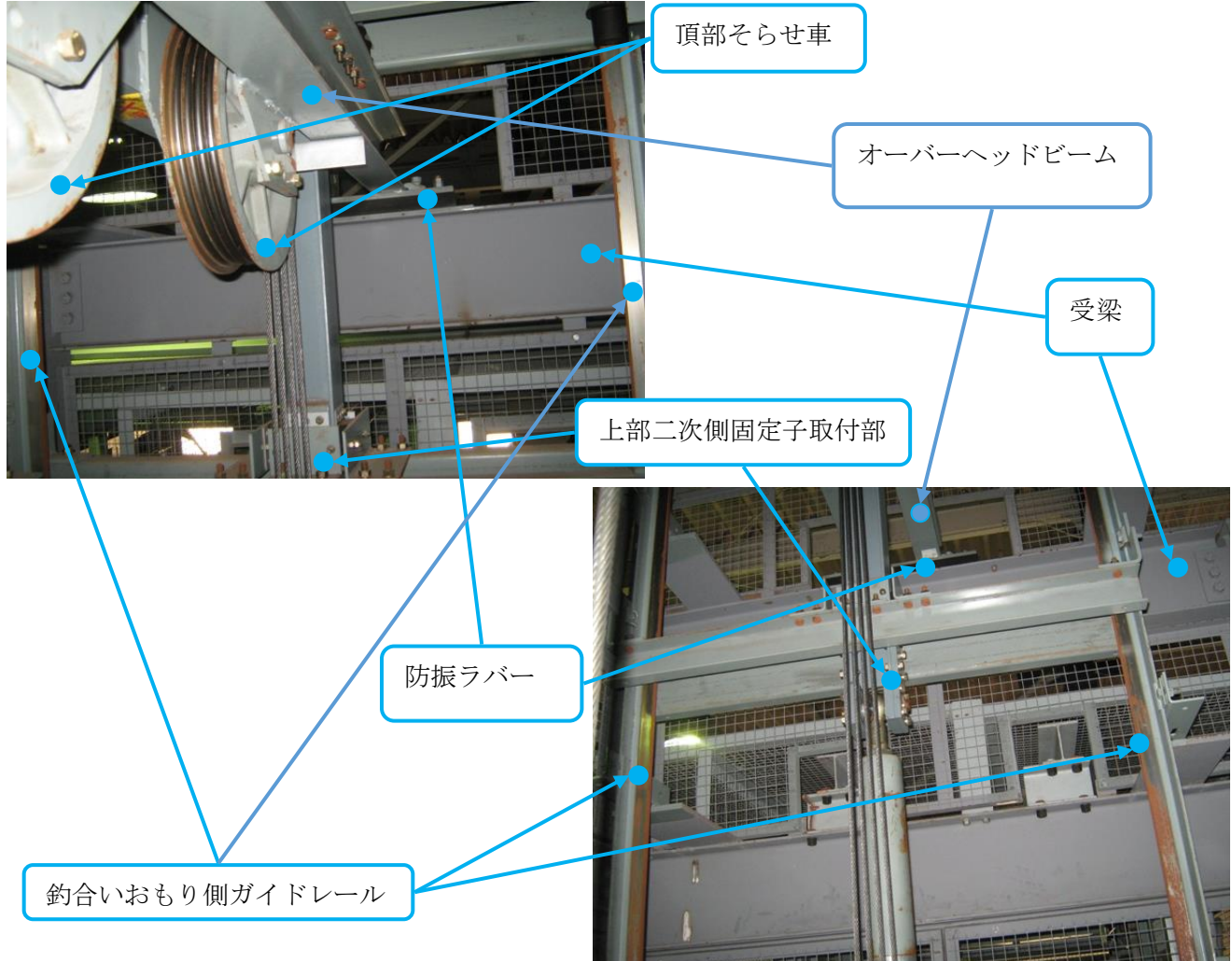
頂部そらせ車は **4(5) 頂部綱車** の項目にて判定して下さい。

7.5 国土交通省告示第 1047 号 1048 号の判定について

弊社リニア式エレベーターの駆動装置はつり合いおもりに組み込まれ、
4(16)つり合いおもり各部が告示に該当しますので「既存不適格」と判定します。
また頂部そらせ車についても同様に
4(5)頂部綱車が告示に該当しますので「既存不適格」と判定して下さい。

なお頂部そらせ車は昇降路上部の受梁に固定されガイドレールとは切り離されており、
構造上積載荷重がガイドレールには常時作用しないので、国土交通省告示第 1047 号に定
める強度計算が必要な主要な支持部には該当しません。

リニア式エレベーター頂部（参考）



8. 検査結果表の記載例

使用する検査結果表は、『別記第一号・主索又は鎖で吊るエレベーター』を使用します。

①ブレーキパットの残存厚みの寸法記入欄は『/』で区切り記入する。

記入方法

『右 パッド1の値/パッド2の値 mm』『左 パッド1の値/パッド2の値 mm』

ブレーキ	パッドの厚さ	記入見本	
	① 製造者が指定する 要重点点検となる基準値 (4.95 mm)		
	要是正となる基準値 (4.5 mm)		
	ロ. やむを得ない事情により、点検者が 設定する 要重点点検となる基準値 (mm) 要是正となる基準値 (mm)		
		右	<u>5.5/5.5 mm</u>
		左	<u>5.1/5.1 mm</u>

番号	検査項目	検査結果				担当 検査者 番号
		指摘 なし	要重点 点検	要是 正	既存 不適格	
(1)	上部二次側固定子取付部		—		—	
(2)	二次側固定子		—		—	
(3)	リニアモーター		—		—	
(4)	リニアモーターガイドローラー		—		—	
(5)	可動・固定子間隔異常検出器		—		—	
(6)	下部二次側固定子取付部		—		—	

9. 定期検査報告書（第二面）の記載例

【8. 備考】欄に下記のように『リニア式エレベーター』と記入する。

【8. 備考】

リニア式エレベーター