

姫路市立図書館飾磨分館、網干分館、広畑分館及び安富分館並びに飾磨分館ホール、  
網干分館ホール、広畑分館ホール及びネスパル安富ホール昇降機保守点検仕様書  
(リモートメンテナンスシステム付エレベーター)

エレベーターの正常な運転機能を維持するため、管理点検できる者(以下、管理点検業者)にリモートメンテナンスシステムにより常時遠隔監視、診断を委託し、その業者から計画的に技術員を派遣しもらい、適切な点検とエレベーターの稼動データを基に、設定した周期に従って機器の整備を行うこと。

また、管理点検業者が指定管理業者のエレベーターの稼動データを基に、設定した周期及び定期点検・整備などで機器を構成する部品の修理又は取替を必要と判定した場合は、指定管理業者に報告し、指示を受けるものとする。

なお、メーカー機種により、下記と異なる場合は、下記と同等の保守点検を行なうこと。

対 象 エ レ ベ ー タ	設置分館		製造元	台数
	図書館飾磨分館	飾磨分館ホール	フジテック(株)	1
	図書館網干分館	網干分館ホール	東芝エレベータ(株)	1
	図書館広畑分館	広畑分館ホール	フジテック(株)	2
	図書館安富分館	ネスパル安富ホール	東芝エレベータ(株)	1

#### 1 定期点検

指定管理業者は、リモートメンテナンスシステムにより維持運行管理に必要な点検項目について毎月1回自動診断(運転含む)を行うとともに、3か月ごとに専門技術員による点検を実施し、必要に応じ各部の調整、清掃、注油を行いエレベーターの性能を総合的に判断するものとする。

#### 2 定期整備

指定管理業者は、エレベーターの稼動データ等を基に、周期を定め機器の整備を行うものとする。

#### 3 不具合対策

指定管理業者は、定期点検や整備等で異常や不具合又はその兆候が現れた場合、直ちに適切な処置を行うものとする。

#### 4 リモートメンテナンス(管理点検業者)

##### (1) 非常時の直接通話

閉じ込めなど故障時は自動的に、エレベーターかご内と管理点検業者(管制センター又はサービス拠点など)との間で直接通話することができるものとする。

##### (2) 遠隔監視

管理点検業者(管制センター又はサービス拠点など)は常時運行状態を監視し、以下の信号受信時には、速やかに専門技術者を派遣し対策を行うこと。但し、下記項6については、遠隔にて状態を確認し、必要に応じ専門技術者を派遣し対策を行う。

No.	項 目	監視内容及び条件	備考(免責条件)
1	閉じ込め故障	(1)行き先階釦を押し、行き先へ運転中、何らかの原因により、途中階に停止し、この状態が一定時間継続した場合。 (2)行き先階到着後、開くべきドアが開かない状態(半開き状態合)が一定時間継続した場合。	操作盤内停止スイッチ及びドアスイッチが投入されている場合
2	起動不能故障	(1)一定時間経過してもドアが閉じきらない場合	操作盤内ドアスイッチの投入時及び開延長釦が操作されている場合

No.	項 目	監視内容及び条件	備考（免責条件）
		(2)エレベーター制御盤内のマイコンが故障し、エレベーターが起動しない場合。	
3	安全装置作動	(1)各種安全スイッチ（救出口開閉確認スイッチ・非常止めスイッチ等）が作動した場合。	操作盤内停止スイッチ投入、手動運転中の場合
4	電源系統異常故障	(1)エレベーター制御盤内の主電源がOFFし、遠隔監視装置との通信が一定時間途絶えた場合。 (2)リモートメンテナンスシステムとの通信が一定時間途絶えた場合。	手動運転中の場合
5	ドア開閉異常	(1)ドアが一定時間閉じない場合。（半開き状態含む） (2)ドア閉の繰り返しが同一階で、一定回数以上発生した場合。 (3)ドア閉時間が一定時間より遅く、同一階で一定回数以上発生した場合。	操作盤内停止、専用運転、ドアスイッチ投入、開延長・手動運転中の場合
6	自動復帰する上記以外の一時的な故障	(1)エレベーター運転中に何らかの原因により、途中階に停止するも、自動的に復帰した場合。	項1, 2, 3, 5の信号発生、操作盤内保守、専用、停止スイッチ投入時など通常の運転状態ではない場合

### (3) 異常の兆候診断

リモートメンテナンスシステムで常時運行状態や、各機器を診断し、管理点検業者（管制センター又はサービス拠点など）が以下の信号受信時には、速やかに診断結果を分析し対策を行う。

No.	項 目	診 断 内 容
1	走行性能診断	①起動状態 ②加速状態 ③定常走行速度 ④速度の変動 ⑤減速状態
2	利用状態診断	①行き先ボタンや乗場ボタンの作動異常 ②走行中非常停止 ③マイコントラブル ④インターホンバッテリー電圧低下
3	乗り心地診断	①荷重センサー異常※ ②起動時の反転
4	経年変化診断	①コンタクタ作動状態 ②ドア開閉時間
5	ブレーキ精密診断	①制動力診断 ②固渋状態診断※
6	乗り心地自動調整※	気温変化や経年で生じた負荷補償の変化を規定値に自動修正する。

※については、機種により実施しない場合がある。

リモートメンテナンスの機能は、リモートメンテナンス契約が管理点検業者と締結されており、エレベーターへの電源が供給されてかつ、電話回線に異常が無い場合に有効とする。

## 5 故障対策

24時間出動体制で、故障や事故に対し、リモートメンテナンスシステムの遠隔モニタリング機能に加え、現地でのメンテナンスツールによる故障診断を行い、更に必要な場合にはテクニカルサポート員の派遣を行い迅速に最善の手段で対策すること。但し、管理点検業者の就業時間外に行う場合は、別途依頼により技術員を派遣するものとする。

## 6 作業の対象及びリモートメンテナンスによる診断

下記、各々の作業内容に関しては、管理点検業者の専門技術者が定期的実施するとともにリモートメンテナンス欄に記載のあるものはリモートメンテナンスシステムにて自動診断を行う。

区分	作業の対象	主な作業内容	リモートメンテナンス
機械室	環境状況	室温確認	○
		機械室出入り口・室内状況点検	
		機械室整理整頓	
		非常・常備工具・部品、消火器の確認	
	制御盤	盤内機器の外観点検	
		マイコン内トラブル履歴確認・点検 (メンテナンスコンピュータ等によるデータ収集診断)	○
		主接触器作動状態・接点点検	○
		各リレー作動状態点検	○
		冷却ファン点検	
		各ターミナル・端子確認	
		リモートメンテナンスシステム盤内外観点検	
	電動機	電動機運転・発熱状態点検	
		電動機口出し線点検	
		ロータリーエンコーダ回転音点検	
	巻上機	巻上機運転状態点検	
		巻上機ギヤ油油量点検	
		綱車・そらせ車(注1)回転状態・溝点検	
	ブレーキ	作動状態点検	○
		制動点検(注1)	○
		ブレーキスイッチ点検(注1)	○
		オーバーホール	
		ライニング摩耗状態点検	
		各ピン・軸受部傷、摩耗状態点検(注1)	
		配線・端子・ターミナル点検	
		ドラム汚れ点検(注1)	
		ブッシュ摩耗点検(注1)	
		プランジャー・スライダー摩耗点検(注1)	
	調速機	回転状態点検	
		各ピン部点検、注油	
		スイッチ点検・減衰効果確認	
		配線端子・ターミナル確認	
かご	運転状態	運転性能点検	○
		着床状態・レベル点検	○
		定常走行速度・速度変動点検	○
		起動・加速・減速状態点検	○
	外部への連絡装置	呼出し・通話確認	
		バッテリー状態確認	○
		電話回線チェック	○
	停電灯装置	点灯・照度確認	
	内装・照明・ファン	各機器点検	
		天井扇回転状態点検	
	操作盤・表示ランプ	押ボタンスイッチ状態点検	○
		かご内停止・各操作スイッチ作動状態確認	○
		かご位置表示装置点検	
	戸・敷居	かごの戸・天枠外観点検	
		戸開閉状態・スイッチ相互位置点検	○
		戸レール・ハンガー・振れ止めローラ点検	
		駆動ロープ点検、グリス塗布(注1)	

区分	作業の対象	主な作業内容	リモートメンテナンス
	戸閉め安全装置	かごの戸シュー・戸当りゴム点検	
		かごの戸相互間・戸と前柱間隙間確認	
		戸閉め安全装置作動状態点検	○
		戸閉め安全装置コード点検	
		光電装置作動状態点検(注1)	○
		光電装置コード点検(注1)	
		過負荷ドア反転装置作動状態確認	○
		過負荷ドア反転装置コード点検	
かご上	かご上環境状況	汚損状態点検、清掃	
	戸の開閉装置	戸の開閉装置作動状態・駆動機構点検	○
		モータのブラシ・コンミ点検	
		ロータリーエンコーダ点検(注1)	
	ガイドシュー・ローラ	かご上ガイドシュー・ローラ(注1)点検	○
	給油器(オイラー)	給油器点検、注油	
	かご上機器	かご上停止・操作スイッチ作動状態確認	
		かご上制御機器点検	
		天井扇点検、清掃	
かご下	かご下機器	かご下ガイドシュー点検	
		かご下プーリ回転状態・溝点検(注1)	
	非常止装置	非常止装置点検、注油	
乗場	戸の開閉状態	音・振動点検	
		開閉状態・速度点検	○
	戸・敷居	乗場の戸・三方枠外観点検	
		戸クローザ機能・自閉力点検、注油	
		戸レール・ハンガー・振れ止めローラ点検	
		駆動ロープ点検、グリス塗布(注1)	
		戸のシュー・戸当りゴム点検	
		乗場の戸相互間・戸と三方枠間隙間確認	
	ドアインターロックスイッチ	ロック機構点検	
		スイッチ作動状態点検	○
	乗場ボタン・	インジケータ・押ボタン点検(ランプ含)	○
	表示ランプ	ホールランタン点検(注1)	
昇降路・ピット	環境状況	昇降路環境状況点検	
		ピット内汚損状況・各機器点検	
		ピット内清掃	
		昇降路内清掃	
	かご・おもり吊り車	かご・おもり吊り車回転状態・溝点検(注1)	
	主・調速機ロープ	主ロープ取付部・テンション点検	
		各ロープ摩耗・錆・素線切れ状態点検	
	ガイドレール	接合部・段差・給油状態点検	
	つり合おもり	つり合おもりガイドシュー・ローラ(注1)点検	
		おもり押え金具取付け・固定状態点検	
	リミットスイッチ	取付状態点検	
		作動状態点検	○
	移動ケーブル	傷・変形・芯線状態点検	○
	テンションプーリ	調速機テンションプーリ点検	
	緩衝器	固定状況点検	
		油量点検(注1)	

## 昇降路内の清掃

区 分	作業の対象	作 業 の 内 容
機械室	制御盤 電動機、巻上機 ブレーキ、調速機	ほうき、ウエス、専用清掃工具を使用しての清掃
かご	戸、敷居 戸閉め安全装置	
かご上	戸の開閉装置 ガイドシュー かご上機器	
かご下	かご下機器 非常止機器	
乗り場	戸、敷居 ドアインターロックスイッチ	
昇降路 ・ピット	主・調速機ロープ ガイドレール、ブラケット つり合おもり 各プーリ・スイッチ 緩衝器	

## 意匠関係の清掃

作業の対象		周期	作業の内容
簡 易 清 掃	三方枠 操作盤 戸・側板 敷居溝	定期点検の都度	ほうき又はウエス、ハンディモップ等を使用しての清掃

(注1) 装置付の場合の作業内容

(注2) いずれの作業対象部位も油性インク、ボールペン等による汚れの除去及び傷の補修は除外する。

なお、作業に必要な下記消耗品は管理点検業者が補充する。

補充用油脂一切（作動油、マシン油、グリス類）、ヒューズ類、ランプ類（発光ダイオード除く）、ウエス

## 7 メンテナンスレポート(管理点検業者)

(1) 定期点検、整備、修理内容は作業の都度、リモートメンテナンスシステムによる監視、診断結果は毎月報告する。

報告内容は以下のとおりとする。

- ①定期点検、整備、修理部位・内容 ②リモートメンテナンスによる監視結果と対応内容  
③リモートメンテナンスによる異常の兆候診断結果と対応内容 ④エレベーターの利用状況

## 8 その他

(1) 修理又は取替の条件

修理又は取替の費用は指定管理業者が支払う。管理点検業者が点検結果に基づき修理、取替が必要と判断した場合は、特段の事情がない限り修理、取替え行なうものとする。ただし、経費が20万円以上の場合は、城内図書館に報告し、原則城内図書館が行う。

(2) 撤去品及び残材の処分

この仕様に基づく作業によって発生する撤去品及び残材は、管理点検業者が無償で引取り、管理点検業者の負担に於て処分する。

(3) 作業の時間

故障対策を除き、点検、整備等は管理点検業者の就業日（通常勤務日）の就業時間（通常勤務日の勤務 時間）内に行う。

作業に必要な時間は、エレベーターの運転を休止する。

(4) 検査立会い

管理点検業者は、建築基準法第12条、又は労働安全衛生法第41条に定める法定検査の立会いを行うものとする。

(5) 法律に基づく検査の費用

管理点検業者は、本契約に建築基準法に基づく定期検査等を含む場合は、法令に定められた項目を検査し、所轄官公庁に報告する。

(6) 管理ブックの取扱い

指定管理業者は、管理点検業者が交付する「エレベーター管理ブック」に基づいて、必要な昇降機の運行や管理に関する重要事項・注意事項に留意して正しい運行管理に努めるものとする。

## 9 保守用ツール

エレベータメンテナンスのため保守用ツールを管理点検業者所有の下記品目を製品に取り付けるものとする。なお、管理点検業者とメンテナンス契約を締結しない場合、又は解約した場合は、速やかに下記品目を管理点検業者が取り外すものとする。

No.	品 名
1	エレベーターリモートメンテナンスシステム関連部品一式
2	メンテナンススイッチボックス本体(MSB) (注1)
3	メンテナンススイッチボックス一時掛けフック (注1)
4	メンテナンススイッチボックス収納ボックス (注1)
5	長寿命式ガイドレール給油装置
6	点検灯(ハンドランプ)
7	点検灯掛け金具
8	かご上増灯(ケーブル含む)
9	命綱取付け用金具
10	ピット入出用手掛け金具
11	乗場ドア解放用ロープ
12	ファイナルリミットスイッチ(FLS)ロック金具
13	非常止め試験用単管パイプ
14	ブレーキコントロールスイッチ、メンテナンススイッチボックス切替えコネクタ
15	メンテナンススイッチボックス接続用コネクタ
16	セフティーキャッチスイッチ開放用コネクタ
17	ピット運転切替用コネクタ
18	ブレーキ診断用センサー (注1)
19	遠隔監視用電話回線及び電話回線装置 (注1)

(注1)装置付きの場合