実施 11　イベントホール舞台吊物装置保守点検業務仕様書

本仕様書は当該業務の最低要求水準を示す。舞台機構、可動設備等の詳細配置、設定値、制御情報、緊急時の操作方法その他安全管理上又はセキュリティ上の配慮を要する情報については、公募時の現地確認又は契約締結後の限定開示により提示し、受託者は、当該情報を業務計画書、設備台帳その他必要な関係書類に反映するものとする。

1．適用及び目的

(1) 本仕様書は「堺市産業振興センター貸館運営及び施設管理包括業務委託　総合仕様書」（以下「総合仕様書」という。）と一体として適用し、本業務の個別条件を定める。

(2) イベントホール内の舞台吊物装置について、自然消耗、破損、調整不良等による障害を未然に防止し、安全な使用及び設備寿命の維持を図る。

2．履行場所及び対象

(1) 履行場所は堺市産業振興センターイベントホール内とする。

(2) 対象は別表 1 に掲げる舞台吊物装置、制御盤及び操作盤一式とする。

(3) 受託者は初回点検時に名称、方式、電動機、数量、設置位置及び操作系統を現況と照合し、差異を設備台帳に記録する。表記差異があっても、現存する同用途設備の点検を省略してはならない。

(4) 絞り緞帳の電動機欄に併記された 0.75kW 及び 1.5kW の対応機構は、初回点検時に銘板・現況で確認し、設備台帳へ確定記録する。

3．点検回数及び日程

(1) 保守点検は各年度 2 回、原則として 6 月及び 12 月に実施する。

(2) 受託者は発注者、貸館担当者及び実施 02 の舞台関係業務従事者と日程、設備停止時間、試運転時間及び立会い条件を調整する。

(3) 履行開始後速やかに年間予定表を提出する。

4．点検実施者及び計画

(1) 舞台吊物設備の構造、駆動、制御及び安全管理に必要な知識と経験を有する技術者が実施する。

(2) 各回の点検前に、実施体制、対象、方法、作業区域、設備停止、試運転、連絡体制及び安全措置を記載した作業計画を提出する。

(3) メーカー基準又は既存取扱説明書を利用できる場合は参照するが、資料がないことを理由に別表 2 の点検を省略してはならない。

5．点検及び調整

(1) 別表 2 に基づき、支持・固定部、吊り材、ワイヤーロープ、滑車、ドラム・ウインチ、電動機、減速機、ブレーキ、リミットスイッチ、制御盤、操作盤、配線及び安全装置を点検する。

(2) 電動設備は無負荷の範囲で全行程又は安全に確認可能な行程を試運転し、起動、昇降・開閉、停止位置、上限・下限、非常停止、異音、振動、蛇行及び干渉を確認する。

(3) 手動設備は操作、ロープ・ウインチ、ブレーキ、固定及び移動状態を確認する。

(4) 通常の清掃、給油、増締め、ワイヤークリップ締付確認、レベル調整及び軽微な設定調整を行う。

(5) 負荷試験、分解整備、主要部品交換及び改造は本業務の定額範囲に含めず、発注者の事前承認により別途実施する。

6．判定及び使用可否

(1) 判定は「良好」「調整済」「要注意」「要修理」「使用停止」「該当なし」とする。

(2) ワイヤーロープの著しい損傷、支持部・固定部の異常、ブレーキ又は停止機構の不良、リミットスイッチの不作動、制御異常その他落下・暴走のおそれがある場合は、直ちに使用停止措置を行う。

(3) 要注意以上の指摘には、対象、位置、現象、危険性、使用条件、応急措置、恒久対策、対応期限及び概算費用を記載する。

(4) 過去報告の数値は比較資料とし、現時点の合否は現況、メーカー基準及び専門技術者の判断により行う。

7. 安全管理

(1) 作業区域及び吊物直下を区画し、落下、誤操作、挟まれ、巻込み、転落及び第三者立入を防止する。

(2) 試運転の操作担当者、監視者及び合図責任者を明確にし、責任者の合図以外で操作してはならない。

(3) 点検中は必要に応じ電源遮断、施錠、操作禁止表示等により誤起動を防止する。

(4) 高所作業は適切な足場、作業床又は墜落制止用器具等を用い、関係法令を遵守する。

(5) 作業後は工具・資材の残置がないこと、安全装置が復旧していること及び対象設備が指定の停止位置にあることを確認する。

8. 舞台関係業務との分担

(1) 実施 02 の舞台関係業務は、催物時の日常操作、始業前の外観・作動確認、利用中の監視、終了後確認及び異常時の停止・連絡を担当する。

(2) 本業務は、年 2 回の専門保守点検、測定、調整、給油、設備別判定、修繕提案及び技術的な取扱指導を担当する。

(3) 実施 02 の従事者は点検時に運用状況及び既知の不具合を伝達し、受託者は点検結果、使用制限及び注意事項を説明する。

(4) 日常確認を実施していることをもって、本業務の専門保守点検を省略してはならない。

9. 費用負担

(1) 別途費用を伴う作業は、総合仕様書第 5 項及び第 16 項に基づき、発注者の事前承認を受け、作業内容、金額及び費用負担に応じて、発注、書面による契約変更又は別途契約等の必要な手続を経た上で実施する。承認のみをもって契約変更又は別途契約が成立するものではない。緊急時は仕様書等に定める必要最小限の安全措置及び報告を優先し、追加費用を伴う作業は発注者と手続を確認する。

(2) 定額委託費には、年 2 回の点検、試運転、通常の清掃・給油・増締め・軽微調整、一般的な油脂及び締結用小物、測定、写真、報告及び技術説明を含む。

(3) ワイヤーロープ、滑車、軸受、ブレーキ、電動機、減速機、ドラム、ウインチ、リミットスイッチ、制御機器、操作機器、配線その他主要部品の交換、分解整備、負荷試験、改造及び大規模修理は別途費用とする。

(4) 別途作業は緊急の安全措置を除き、作業内容、数量、使用部品、工程及び見積額を提示し、発注者の事前承認後に実施する。

(5) 受託者の点検又は調整の不備により故障が生じた場合は、原因確認のうえ受託者の負担で復旧する。

10. 異常及び緊急対応

(1) 重大異常を発見した場合は、設備を停止し、操作禁止表示、立入制限その他の安全措置を行い、直ちに発注者へ速報する。

(2) 催物中等に異常連絡を受けた場合は、安全確保及び使用停止の要否を助言し、必要な専門対応の内容と時期を協議する。

(3) 緊急派遣、故障調査及び修理は、別途発注又は包括委託の承認手続による。

11. 報告及び検査

(1) 各回の点検後、別表 3 の項目を含む設備別点検報告書を提出する。

(2) 報告書には、点検日、技術者、対象設備、点検結果、測定値、清掃・給油・調整、交換部品、写真、判定、使用可否、未是正事項及び修繕提案を記載する。

(3) 発注者及び舞台関係業務従事者へ結果を説明し、必要に応じ立会い試運転を行い、発注者の検査を受ける。

(4) 受託者独自又はメーカー様式を使用する場合も、別表 3 の項目を欠いてはならない。

１２.設備台帳及び引継ぎ

(1) 受託者は別表１を基礎に、現況、識別、設置位置、駆動方式、電動機、許容荷重表示、修理・交換履歴及び未是正事項を設備台帳として更新する。

(2) 許容荷重は設備表示又は既存図書で確認し、確認できない場合は推測で設定せず、未確認として使用条件の確認を求める。

(3) 履行期間終了時に、最新の設備台帳、点検記録、修繕・交換履歴、使用停止・要注意事項を発注者又は次期受託者へ引き継ぐ。

１３.その他本業務で求めること

(1) 受託者は、舞台吊物装置の保守点検経験を有する技術責任者を置き、装置ごとの駆動方式、許容荷重、操作・制御系統及び日常運用上の不具合を確認した実施計画を提出すること。

(2) ワイヤーロープは素線切れ、摩耗、径の減少、腐食、キンク、扁平、端末及び巻取り状態を確認し、確認可能な箇所はロープ径等の測定値及び判定根拠を記録すること。

(3) 電動機・制御盤・操作盤について、運転電流、電源電圧、絶縁抵抗、端子緩み、接点、リミット、非常停止及びインターロックの作動を実機条件に応じて確認し、測定値を報告書へ記載すること。

(4) 試運転は、吊物直下及び走行・昇降範囲を無人とし、操作担当、監視担当及び合図責任者を定めて行う。異常時に直ちに停止できる状態を確保すること。

(5) 24 時間出動を定額条件とはしないが、重大異常時の連絡受付、安全助言、使用停止措置及び専門技術者の派遣可否・到着見込みを回答できる連絡体制を整えること。

(6) 報告書には装置別の使用可否に加え、次回点検までの使用条件、日常確認事項、修繕優先度及び概算更新時期を記載すること。

別表１　対象装置一覧

No.	名称	方式	数量	速度	電動機	吊点数	滑車径	ワイヤー径	吊パイプ・レール	許容荷重	手動ウインチ	備考
1	客席バトン	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	6 m/min	0.75 kW	4	240φ	4φ	STK 42.7φ×8,000	150 kg		
2	絞り緞帳	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	30 m/min	0.75 kW×2／1.5 kW	11	240φ	3φ	STK 42.7φ×13,700	200 kg		全開閉共５変形
3	緞帳	電動昇降・ドラム巻取式	1式	15 m/min	3.7 kW	2			STK 50.8φ×14,200	450 kg		
4	カスミ幕（1）	併設吊	1式						CP 25φ×12,700			ボーダーライトに併設
5	ボーダーライト	手動昇降・ウインチ巻取式	1式			6	240φ	4φ	STK 42.7φ×12,500	200 kg	500 kg用	
6	サスペンションライト（1）	手動昇降・ウインチ巻取式	1式			6	240φ	4φ	STK 42.7φ×12,500	300 kg	500 kg用	
7	バトン（1）	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	3.6 m/min	1.5 kW 4/8P	6	270φ	6φ	STK 42.7φ×12,500	400 kg		２速度切替、天反（1）併用
8	カスミ幕（2）	併設吊	1式						CP 25φ×12,700			バトン（2）に併設
9	バトン（2）	手動昇降・ウインチ巻取式	1式			6	240φ	4φ	STK 42.7φ×12,500	200 kg	500 kg用	
10	サスペンションライト（2）	手動昇降・ウインチ巻取式	1式				240φ	4φ	STK 42.7φ×12,500	300 kg	500 kg用	
11	中幕	電動開閉・ワイヤー巻取式	1式	18 m/min	0.2 kW				S-80×9,000×2	80 kg		カットマスク兼用・4 停止
12	スクリーン	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	9 m/min	0.4 kW	2	240φ	3φ	AL 120φ×9,500	50 kg		
13	バトン（3）	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	3.6 m/min	1.5 kW 4/8P	6	270φ	6φ	STK 42.7φ×12,500	400 kg		２速度切替、天反（1）後幕兼用
14	カスミ幕（3）	併設吊	1式						CP 25φ×14,000			ホリゾントライトに併設

15	ホリゾントライト	手動昇降・ウインチ巻取式	1式			6	240φ	4φ	STK 42.7φ×12,500	200 kg	500 kg用	
16	バトン（4）	手動昇降・ウインチ巻取式	1式			6	240φ	4φ	STK 42.7φ×12,500	200 kg	500 kg用	
17	バトン（5）	手動昇降・ウインチ巻取式	1式			6	240φ	4φ	STK 42.7φ×12,500	200 kg	500 kg用	
18	ホリゾント幕	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	10 m/min	0.75 kW	6	240φ	4φ	STK 42.7φ×14,000×2	200 kg		2 ツ折格納
19	脇幕（1）	手動開閉・ロープ引式	1対				13φ		S-80×3,800×2	40 kg		
20	脇幕（2）	手動開閉・ロープ引式	1対				13φ		S-80×2,500×2	30 kg		
21	脇幕（3）	手動開閉・ロープ引式	1対				13φ		S-80×2,500×2	30 kg		
22	天井反射板（1）	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	3 m/min	2.2 kW	6	270φ	8φ	別図による	1,500 kg		フレーム木工事共
23	天井反射板（2）	電動変角・ワイヤー巻取式	1式	1.5 m/min	0.75 kW	4	270φ	6φ	別図による	300 kg		正面反射板に併設
24	正面反射板	位置固定	1式						別図による			
25	側面反射板（上・下）	手動旋回	1対						別図による			正面反射板に併設
26	客席ライト（1）	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	6 m/min	2.2 kW	6	240φ	4φ	STK 42.7φ×11,000	300 kg		
27	客席ライト（2）	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	6 m/min	2.2 kW	5	240φ	4φ	STK 42.7φ×11,000	300 kg		
28	客席ライト（3）	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	6 m/min	0.75 kW	3	240φ	4φ	STK 42.7φ×4,400	150 kg		
29	客席ライト（4）	電動昇降・ワイヤー巻取式	1式	6 m/min	0.75 kW	3	240φ	4φ	STK 42.7φ×4,400	150 kg		
30	制御盤	露出型・自立	1面									
31	舞台袖操作盤	露出型・壁付	1面									
32	映写室操作盤	露出型・壁付	1面									既設盤

注 1：許容荷重、速度、電動機その他の設備条件は、設備表示及び現況と照合して適用する。

注 2：設備情報に差異又は不明点がある場合は、受託者が初回点検時に確認し、設備台帳を更新する。

注 3：絞り緞帳の電動機は、対応する機構を初回点検時に確認し、設備台帳に記録する。

別表 2　標準点検項目

区分	点検内容	方法	判定・測定値・処置
共通・支持	支持部、固定部、吊り材、ボルト、溶接、腐食、変形、緩み	目視・触診・操作・測定・調整	
ワイヤー・ロープ	素線切れ、摩耗、扁平、キンク、腐食、端末、クリップ、張力・巻取り	目視・触診・操作・測定・調整	
滑車・シーブ	摩耗、溝、回転、軸受、芯ずれ、脱索防止	目視・触診・操作・測定・調整	
ドラム・ウインチ	巻取り、乱巻き、摩耗、固定、ギヤ、ハンドル、ラチェット	目視・触診・操作・測定・調整	
電動機・減速機	異音、振動、温度、固定、漏油、連結、絶縁・配線の状態	目視・触診・操作・測定・調整	
ブレーキ	制動、保持、摩耗、隙間、作動・復帰	目視・触診・操作・測定・調整	
停止・安全機構	上限・下限、リミット、非常停止、インターロック、過巻防止	目視・触診・操作・測定・調整	
制御盤・操作盤	表示、スイッチ、押釦、接触器、端子、配線、接地、カバー	目視・触診・操作・測定・調整	
幕・バトン・灯体吊り	吊り点、パイプ、金具、接触、水平、干渉、落下防止	目視・触診・操作・測定・調整	
総合試運転	起動、全行程又は安全行程、停止位置、異音、振動、蛇行、干渉	目視・触診・操作・測定・調整	

別表 3　設備別点検報告書　必須項目

項目	記録内容
実施概要	実施日時、技術者、立会者、天候・作業条件
対象	設備名、番号、方式、電動機、数量、設置位置
点検結果	別表 2 の適用項目、測定値、異常、判定
処置	清掃、給油、増締め、調整、使用部品
使用可否	使用可、条件付使用可、一部停止、使用停止
不具合・提案	位置、現象、危険性、応急措置、恒久対策、期限、概算費用
写真	点検箇所、不具合箇所、処置前後
確認	受託者責任者、舞台関係業務従事者、発注者確認

別表 4　判定基準

判定	基準	対応
良好	異常がなく安全に使用できる	継続使用
調整済	通常の給油・増締め・調整で復旧	処置を記録
要注意	直ちに危険ではないが劣化等の継続監視が必要	使用条件と次回確認事項を記録
要修理	修理・部品交換が必要	見積り・期限・使用条件を提示
使用停止	落下・暴走等の重大危険又は安全機能不良	停止・隔離・速報、復旧承認まで禁止
該当なし	設備方式上当該項目がない	理由を記録