飛騨コンベンションホール舞台設備保守点検業務実施要領

1　目的

施設利用者等が飛騨コンベンションホールおよびミニシアターに設置されている舞台設備を常に良好な状態で安全に利用できるように、また長期にわたり良好な状態を保てるように、必要な維持管理を実施する。

2　総則

(1)維持管理を行う者は舞台設備の維持管理方法等について知識のある者とする。
(2)本業務に関する技術的責任は全て指定管理者が負うこと。

3　維持管理対象設備

維持管理の対象となる設備は別表―1～4に示す各設備である。ただしこれらの表にあがっていないものでも、飛騨コンベンションホールおよびミニシアター舞台設備に関連するものは維持管理の対象として考えるものとする。

(1)飛騨コンベンションホール吊り物設備	1式（別表―1）
(2)飛騨コンベンションホール舞台床設備	1式（別表―2）
(3)ミニシアター吊り物設備	1式（別表―3）
(4)制御盤・操作卓	1式（別表―4）

4　維持管理内容

維持管理のために必要となる内容はおおむね下記のとおりである。ただし目的とすることは、飛騨コンベンションホールおよびミニシアター舞台設備を常に最良の状態で安全に施設利用者の方に利用していただくこと、耐用年数以上の長期にわたり設備を良好な状態に保つことであるから、それを達成するために必要となることは常に実施しなければならない。

(1)日常保守点検
設備利用前等に設備の動作確認等の保守点検を行い、設備が良好に、安全に利用可能な状態であることを確認する。

(2)定期保守点検
「5 定期保守点検」に述べる内容に相当する定期保守点検を実施する。

(3)修繕
設備の劣化状況、利用頻度、部品供給状況等を踏まえ適切な修繕を実施する。

(4)その他
ア　維持管理に必要となる技術資料の収集・整備を行うこと。
イ　消耗品、補修部品、交換部品等の保管・管理を行うこと。
ウ　維持管理に必要となる各種記録(保守点検記録、機器故障記録等)を行うこと。
エ　機器操作マニュアル等を作成し、運用の利便性を計ること。
オ　維持管理計画書を作成すること。

5　定期保守点検

(1)定期保守点検は年間に4回以上実施する。
(2)定期保守点検を実施する者は対象とする舞台設備、特にスパイラルリフト押上方式の舞台迫り設備(カヤバ・システム・マシナリー(株)製)の保守点検方法等の知識がある技術者とし、その内の1名は保守点検の経験のある技術者とする。
(3)定期保守点検の内容は下記に相当する内容以上のものとする。

<u>吊物設備</u>

スノコ上の状態
(1)落下物の有無
(2)障害物の有無

電動機
(1)　異常音の有無
(2)　異常温度上昇の有無
(3)　取付部のゆるみの有無
(4)　取付部変形の有無
(5)　取付部亀裂の有無

減速機
(1)　異常音の有無
(2)　取付部ゆるみの有無
(3)　取付部亀裂の有無
(4)　油の劣化状況の確認
(5)　油切れの有無
(6)　油の洩れ有無

ウインチドラム
(1)　異常音の有無
(2)　亀裂の有無
(3)　変形の有無
(4)　回転軸のガタの有無
(5)　回転軸油切れの有無
(6)　回転軸ボルトゆるみの有無

駆動軸
(1)　取付部ゆるみの有無
(2)　取付部亀裂の有無
(3)　油切れの有無

ワイヤーロープ
(1)　キンク発生の有無
(2)　破断の有無
(3)　ジャム発生の有無
(4)　巻きゆるみの有無

リミットスイッチ
(1)　開閉動作異常の有無
(2)　取付部ゆるみの有無
(3)　取付部変形の有無
(4)　取付部亀裂の有無

電気配線
(1)　結束部ゆるみの有無
(2)　圧着部断線の有無
(3)　結束の状態

締結部
(1)　取付ボルトのゆるみの有無

総合動作
(1)　巻上下動作

<u>床設備</u>

床の状態
(1)　マクレの有無
(2)　変形、破損の有無

架体
(1)　亀裂発生の有無

(2)　変形、破損の有無

電動機
(1)　異常音の有無
(2)　異常温度上昇の有無
(3)　取付部ゆるみの有無
(4)　取付部亀裂の有無
(5)　絶縁抵抗測定

減速機及び駆動軸
(1)　異常音の有無
(2)　取付部ゆるみの有無
(3)　取付部亀裂の有無
(4)　油切れの有無
(5)　油洩れの有無

ジャッキ
(1)　異常音の有無
(2)　油切れの有無・注油

ガイド
(1)　取付部ゆるみの有無
(2)　ガタの有無
(3)　油切れの有無・注油
(4)　亀裂の有無
(5)　変形・破損の有無

リミットスイッチ
(1)　開閉動作異常の有無
(2)　取付部ゆるみの有無
(3)　取付部変形の有無
(4)　取付部亀裂の有無

エンコーダ
(1)　出力異常の有無
(2)　取付部ゆるみの有無
(3)　取付部変形の有無
(4)　取付部亀裂の有無

電気配線
(1)　結束部ゆるみの有無
(2)　圧着部断線の有無
(3)　結束の状態

締結部
(1)　取付部ゆるみの有無
(2)　各部の清掃

総合動作
(1)　床上下動作確認
(2)　隣接床と接触の有無
(3)　レベル狂いの有無・調整
(4)　異常音の有無

<u>制御盤・操作卓</u>

表示ランプ
(1)　球切れの確認・交換

(2)　取付部ゆるみの有無

操作スイッチ
(1)　操作スイッチによる稼動状態確認
(2)　取付部ゆるみの確認

端子台
(1)　ねじのゆるみの有無
(2)　絶縁抵抗測定
(3)　損傷の確認

リレー
(1)　開閉動作確認
(2)　差込部ゆるみの確認

配線
(1)　圧着部断線の有無
(2)　結束状態の確認

筐体
(1) 傷等の損傷の有無

その他

共通
(1)　電動機までの絶縁抵抗測定を年１回行うこと。
(2)　電動機の負荷電流計測を年１回行うこと。
(3)　必要に応じ、各部の清掃を行うこと。

総合動作試験
(1)　インターロック等すべての保護回路の動作確認
(2)　総合的な動作確認

６　細則

ア　催事で使用する場合は事前に動作確認を行うこと。
イ　保守点検等を第三者に委託した場合は、指定管理者は実施状況、実施内容等の確認を行い、実施者に対して必要な指示・監督を行うこと。また完了時には検査を実施すること。
ウ　保守点検等を行ったときは指定管理者は報告書及び記録写真等の資料を作成し整備・保管すること。
エ　修繕（補修）を第三者に請け負わせた場合は、指定管理者は実施状況、実施内容等の確認を行い、実施者に対して必要な指示・監督を行うこと。また完成時には検査を行うこと。
オ　修繕（補修）を行った時は、完成図書及び記録写真等の資料を作成し整備・保管すること。
カ　各種記録には日時、対象設備、対象箇所、対応者、費用等の維持管理に必要となる項目を記載すること。
キ　消耗品、補修部品、交換部品は在庫数量、製品供給期間、製品寿命等を考慮し必要数量を保管・管理すること。
ク　設備に変更を加えた場合は関連する技術資料の更新を行うこと。
ケ　維持管理計画書には年度毎の保守計画、修繕計画、設備更新計画等をまとめること。
コ　維持管理計画書には保守費・修繕費・更新費および時期を明示すること。
サ　維持管理計画書の想定年数は１０年以上の期間とすること。

別表－1　飛騨コンベンションホール吊り物設備

No.	機器名	方式	自重 (kg)	荷重 (kg)	速度 (m/min)	syroke (m)	ﾜｲﾔｰ径	吊数	動力 (KW)	操作方式	制御方式	備考
1	美術バトン1	電動ドラム巻取式	160	300	10	15	Φ4	12	2.2	釦スイッチ	直入始動	
2	美術バトン2	電動ドラム巻取式	110	300	10	15	Φ4	10	2.2	釦スイッチ	直入始動	
3	ｻｽﾍﾟﾝｼｮﾝﾗｲﾄ	電動ドラム巻取式	110	700	10	15	Φ6	8	3.7	釦スイッチ	直入始動	
4	ｱｯﾊﾟｰﾎﾘｿﾞﾝﾄﾗｲﾄ	電動ドラム巻取式	110	700	10	15	Φ6	8	3.7	釦スイッチ	直入始動	
5	美術バトン3	電動ドラム巻取式	110	300	10	15	Φ4	8	2.2	釦スイッチ	直入始動	
6	東西バトン（上手）	電動ドラム巻取式	100	300	10	15	Φ6	8	1.5	釦スイッチ	直入始動	2600ﾊﾟｲﾌﾟ取り外し式・取り外しラダー付（キャスター付）
7	東西バトン(下手）	電動ドラム巻取式	100	300	10	15	Φ6	8	1.5	釦スイッチ	直入始動	2601ﾊﾟｲﾌﾟ取り外し式・取り外しラダー付（キャスター付）
8	スクリーン開閉扉	手動ウィンチ式	1500									
9	ｼｰﾘﾝｸﾞﾗｲﾄ1	電動ドラム巻取式	150	1000	8	15	Φ6	12	3.7	釦スイッチ	直入始動	
10	ｼｰﾘﾝｸﾞﾗｲﾄ2	電動ドラム巻取式	150	1000	8	15	Φ6	12	3.7	釦スイッチ	直入始動	
11	ｼｰﾘﾝｸﾞﾗｲﾄ3	電動ドラム巻取式	150	1000	8	15	Φ6	12	3.7	釦スイッチ	直入始動	
12	ｼｰﾘﾝｸﾞﾗｲﾄ4	電動ドラム巻取式	150	1000	8	15	Φ6	12	3.7	釦スイッチ	直入始動	

別表－2　飛騨コンベンションホール舞台床設備

No.	機器名	寸法(mm) (mm)	面積 (㎡)	台数	機構方式	駆動方式	自重 (kg)	運転時荷重(kg) 停止時荷重(kg/m2)	速度 m/min	Stroke (mm)	停止箇所	動力 (kw)	備考
1	舞台迫り1	28,500×3,600	102.6	1	昇降	ｽﾊﾟｲﾗﾙﾘﾌﾄ押上式	20,000	100 360	1	1,200	5	11	台車格納ケース8か所付
2	舞台迫り2	28,500×3,600	102.6	1	昇降	ｽﾊﾟｲﾗﾙﾘﾌﾄ押上式	20,000	100 360	1	1,200	5	11	台車格納ケース8か所付
3	搬入補助迫り	4,500×3,300	14.9	1	昇降	ｽﾊﾟｲﾗﾙﾘﾌﾄ押上式	3,000	150 360	3	1,200	5	5.5	
4	飛込み階段	巾:1,200　積み重ね式4台				300,600,900,1200使用時に対応							

別表－3　ミニシアター吊り物設備

No.	名称	寸法		台数	駆動方式	行程	速度	重量（kg）		ワイヤーロープ	モーター			備考
		間口	高さ				m/min	自重	吊荷重	φ(mm)×吊転	容量(kw)	種類	制御方式	
1	吊物バトン1	9.0	―	1	電動巻取り式	3.6	5.0	50	100	φ4×4	0.75	AC	直入れ	
2	吊物バトン2	9.0	―	1	電動巻取り式	3.6	5.0	50	100	φ4×4	0.75	AC	直入れ	

別表－4　制御盤・操作卓

No.	機　器　名	数量	仕　　様	備　考
1	舞台床機構制御盤	1面	舞台迫り、舞台迫り2、舞台補助迫りの制御を行なう。 電源　　3Φ3W AC200V 60Hz 22KVA 寸法　　W1200×H2100×D500 付属機器　電流計、電圧計等	
2	舞台吊物機構制御盤	1面	舞台上、客席上の吊物機構の制御を行う。 電源　　3Φ3W AC200V 60Hz 45KVA 寸法　　W1900×H1850×D500 付属機器　電流計、電圧計等	
3	舞台機構操作卓	1面	舞台吊物機構、舞台床機構の操作を行う。 捜査対象機器　東西バトン　2式 美術バトン　3式 照明バトン　6式 舞台迫り　2式 舞台補助迫り　1式	
4	ミニシアター舞台機構操作制御盤	1面	ミニシアター舞台機構の操作及び制御を行なう。 操作制御対象　美術バトン　2式 スクリーン開閉扉　1式	