

前橋市総合福祉会館  
非常用自家発電装置

点検仕様書

# 点検仕様書

## [I] 外観点検

### ア) 設置状況

- 周囲の状況 . . . . . 周囲に点検上使用上の障害となる物が無いかどうか
- 区画等 . . . . . 変形・損傷等の有無
- 水の浸透 . . . . . 水の浸透・水溜まり・配管等からの漏水の有無
- 換気 . . . . . 自然換気口開口部の状況又は換気扇の運転が適正で有るかどうかを手動運転により確認
- 照明 . . . . . 点検上及び操作上に支障が無いかどうか (50Lx以上)
- 標識 . . . . . 「発電設備」「少量危険物貯蔵取扱所(該当する場合のみ)」の標識が見易い状態に取り付けられているかどうか

### イ) 始動用蓄電池設備

- 外形他 . . . . . 全セルについて電槽、フタ、極板等に変形・損傷・き裂・漏液が無いかどうか
- 電解液 . . . . . 全セルについて規定量満たされているかどうか比重・液温の測定適正確認
- 充電装置 . . . . . 交流入力電圧適正の有無  
浮動・均等充電電圧適正の有無  
出力電流適正の有無  
自動充電切替がスムーズに行われているかどうか

### ウ) 制御装置

- 表示灯 . . . . . 点灯の有無の確認
- 開閉器及び遮断器 . . . . . 開閉位置が正常で有るかどうか
- 計器類 . . . . . 損傷が無く指示値が適正で有るかどうか

### エ) 燃料タンク

- 外形 . . . . . 変形・損傷・漏れの有無
- 油量 . . . . . 規定量の確認
- 配管 . . . . . 損傷・漏れ、法規に適正で有るかどうか (フレキ管)
- ドレン除去 . . . . . 水の混入有無

### オ) 冷却水タンク

- 外形 . . . . . 変形・損傷・漏れの有無
- 水量 . . . . . 規定量の確認

### カ) 排気筒

- 外形 . . . . . 排気伸縮管・排気管等に変形・損傷・き裂が無い  
支持金具の緩み確認

- 断熱・・・・・・・・断熱材・断熱覆の脱落・損傷有無
- 貫通部・・・・・・・・貫通部のしゃ熱保護の変形・脱落・損傷の確認
- 消音器トレイン・・・・・・・・消音器内溜水の有無

キ) 配管

自家発電装置及び付帯設備全般についての変形・損傷等の確認

ク) 発電装置

発電機自体のスリップリング・・・・・・・・表面損傷の確認

カーボン刷子・・・・・・・・摩擦・刷子圧力の確認

軸受・・・・・・・・グリース補充適正の確認

ケ) その他

防振ゴム・・・・・・・・き裂・変形の有無

保温ヒーター・・・・・・・・漏れ・損傷の有無

[Ⅱ] 作動点検

ア) 始動前点検

スイッチ類が所定の位置に有るかどうか、冷却水、燃料関係の各バルブの開閉位置確認

イ) 始動・停止作動

手動で始動させ動作が正常で有るかどうか、電圧確立・負荷切替信号送出一停止までの時間をストップウォッチにより測定

[Ⅲ] 機能点検

ア) 自家発・・・・・・・・エンジン潤滑油に著しい汚れ・変質等が無く必要量が満たされているかどうか

イ) 冷却・・・・・・・・冷却水槽内ボールタップの動作が正常で所定水面が保たれているかどうか

ラジエーター内に著しい汚れが無い、不凍液の確認

冷却ファンベルトの目視点検

ウ) 計器・・・・・・・・運転中の回転数、各部温度、圧力を機関付属の計器により測定・確認

エ) 保安装置の作動

検出部の動作を検出接点の動作で定められた通りに作動するかどうか

オ) 制御

表示灯・・・・・・・・正常に点灯するかどうか

開閉器及びしゃ断器・・・・・・・・開閉機能の正常の有無

継電器・・・・・・・・機能の正常の有無

- ヒューズ . . . . . 損傷・熔断の確認
- 警報ベル . . . . . 機能の正常の有無
- 切替・停止 . . . . . 機能の正常の有無

[IV] 総合点検 (上記 [I] [II] [III] を含む)

- 接地抵抗 . . . . . 数値の適正の確認 (受電盤の接地抵抗を参考とします)
- 絶縁抵抗 . . . . . 数値の適正の確認
- 補機 . . . . . 確実に作動するかどうか
- 保護装置 . . . . . 作動値が設定値どうりで有るか
- 負荷運転 . . . . . 可能な場合は実負荷運転し、漏油、異臭、異音、異常な振動等が無いかどうか

[V] エンジン点検

- 外観 (汚損発錆) 点検
- 各部漏洩箇所、ボルト、ナット類の緩み点検
- L O油質チェック
- 各炉器掃除、各部給油
- タペットクリアランス調整
- 噴射ポンプ点検
- 始動・運転・停止状況診断

前橋市総合福祉会館  
直流電源装置

点検仕様書

# 直流電源装置点検仕様書

## MSE形（陰極吸収式蓄電池）使用

委 託 名 直流電源装置保守点検委託  
 委 託 場 所

### 1. 点検

直流電源装置の機能や運転の状況を点検し、整備を行い、信頼度を維持していく必要があります。

定期点検の内容により次のように分類されます。

区分	点検サイクル	呼称	概 要
普通点検	6ヶ月毎	A点検	入力電源を遮断せず外観、機能の点検整備を行う
精密点検	1年毎	B点検	入力電源を遮断して外観、機能、動作の点検整備を行う

### 2. 蓄電池の点検

#### <外観点検>

点 検 項 目	実 施 内 容	点検の分類
1. 電解液面	電解液面が規定値内にあること、下限線付近にあるときは補水する	A・B
2. 電槽、ふたの状態	亀裂、変形などの損傷及び漏液はないか	A・B
3. 各種せん体、パッキンの状態	損傷の有無を確認する	A・B
4. 封口部の状態	損傷の有無を確認する	A・B
5. 接続部の状態	ゆるみ、変形、発錆の有無を確認する	A・B
6. 内部の状態	極板、セパレーターに異常はないか	A・B
7. 減液警報装置用電極の状態	腐食、断線の有無を確認する	A・B
8. 架台、外箱の状態	汚れ、損傷の有無を確認する	A・B

#### <機能点検>

点 検 項 目	実 施 内 容	点検の分類
1. 浮動充電中の総電圧の測定	0.5級（JIS C 1102）以上の電圧計で測定する	A・B
2. 浮動充電中の蓄電池の各セル電圧測定	同 上	A・B
3. 電解液の比重、温度を測定する	パイロットセルのみ測定	(L)・(A)
	全セルに対して行う	(L)
4. 均等充電の実施	実施されていないときは、均等充電を行う	A・B
5. 接続部の増締めの実施	規定トルク値で締め付ける	B

#### <その他>

点 検 項 目	実 施 内 容	点検の分類
1. 清 掃	電槽やふたに汚れがあるときは、水に浸した布で手入れする	A・B
2. 室 温	室温は適当か（適温30℃以下）	A・B
3. 換 気	換気操作の動作はよいか	A・B
4. 基礎ボルト	ゆるみはないか	A・B

（注）（L）は鉛蓄電池に、（A）はアルカリ蓄電池に適應する

### 3. 整流器の点検項目

#### <現状点検>

点検項目	実施内容	点検の分類
1. 交流入力電圧の測定	端子盤に於いて、テスタで測定する	A・B
※2. 浮動充電電圧の測定	0.5級（JIS C 1102）以上の電圧計で測定する	A・B
3. 整流器出力電流の測定	盤メーターの指示を読む	A・B
4. 負荷電流の測定	同上	A・B
5. 負荷電圧の測定	端子盤にて0.5級メーターで測定する	A・B

#### <外観点検>

点検項目	実施内容	点検の分類
1. 外箱の外観、計器、表示灯の状況	汚損、損傷はないか、目視で点検する	A・B
2. 各部品の外観点検	各部品の損傷、変色、異音、異臭、過熱などの有無を目視で点検する	A・B
3. 基礎ボルト	ゆるみはないか	A・B
4. 清掃の実施	汚れが著しいときは清掃する	A・B

#### <機能点検>

点検項目	実施内容	点検の分類
1. 計器指示点検	0.5級メーターを使用し、浮動充電時の電圧計指示を確認する 0.5級メーターを使用し出力電圧計を校正する	A・B B
2. 電圧調整範囲測定	無負荷運転にて、各出力電圧調整機の0目盛100目盛の電圧を0.5級メーターで測定する	B
3. 垂下電流の確認	最大垂下電流が定格出力電流の100～120%の範囲にあることを確認する	A・B
※4. 蓄電池温度の確認	温度45℃を超過した場合、浮動充電電圧の4%ダウンを確認する	B
5. シーケンステスト	各警報要素の動作、表示を確認する	B
6. 負荷電圧補償装置	動作及び各段のドロップ電圧を測定する	B
7. 接続部の緩み確認		B
8. 絶縁抵抗の測定		B
9. 出力波形観測	出力容量に異常が確認された際必要に応じて観測する (メモリハイコーダで整流器の出力波形を観測、プリントする)	B
10. 最終設定値確認	各設定値を確認、記録する	A・B

※ マーク付点検項目はMSE陰極吸収形蓄電池に対して最重要項目です。

前橋市総合福祉会館  
舞台音響設備

点 検 仕 様 書



# 多目的ホール音響設備点検仕様事項

## 動作試験

スイッチ	ボリューム	コネクター
表示灯	出力画像	出力音声
メカニカル動作		外観

## 機能試験及び測定

ミキサー（入力感度、S/N比、周波数特性、歪率）  
スピーカーライン（インピーダンス、絶縁）  
カセットデッキ（ワウフラッタ、トルク）  
出力（映像 音声）  
入力（映像 音声）  
制御（AC DC 信号）

## 調整

音質 音量

設備名	対象機器	数量	項目		
			動作試験	機能試験	調整
多目的ホール 音響設備	音響調整卓	1	○	○	○
	入出力ジャック盤/周辺機器架	1			
	ファンユニット	[2]	○	○	
	ワイヤレスチューナー	[1]	○	○	
	デジタルディスプレイプロセッサ	[1]	○	○	○
	デジタルイコライザ	[1]	○	○	○
	オーディオマトリクス	[1]	○	○	○
	入出力パッチ盤	[1]		○	
	グラフィックイコライザー				
	(32素子1CH)	[1]	○	○	○
	グラフィックイコライザー				
	(32素子2CH)	[3]	○	○	○
	端子盤ユニット	[1]		○	
	電力増幅器	1			
	モニターユニット	[1]		○	
	2チャンネルパワーアンプ				
	(300W+300W)	[2]	○	○	○
	出力スイッチユニット	[3]		○	
	高効率パワーアンプ(100W4CH)	[1]	○	○	○
	ハイインピーダンストランスユニット	[1]		○	
	ハイインピーダンストランス	[2]		○	
	出力パッチ盤	[1]		○	
	主電源端子ユニット	[1]	○	○	
	レコーダー卓	1			
	CDプレーヤー	[1]	○	○	
	カセットデッキ	[2]	○	○	
	接続パネル	[1]		○	
	主電源ユニット	[1]	○	○	

設 備 名	対 象 機 器	数 量	項 目		
			動作試験	機能試験	調整
	ミキシングアンプ	[1]	○	○	○
	CDプレーヤー	[1]	○	○	
	カセットデッキ	[1]	○	○	
	ワイヤレスチューナー	[1]	○	○	
	リモコン操作パネル	[1]	○	○	
	接続パネル	[1]		○	
	主電源ユニット	[1]	○	○	
	メインスピーカー	1		○	
	サイドスピーカー	2		○	
	固定ハネ返りスピーカー	2		○	
	ステージモニタースピーカー	2		○	
	シーリングスピーカー	9		○	
	音響調整室モニタースピーカー	2		○	
	移動型スピーカー	2		○	
	ハネ返りスピーカー	2		○	
	運営系スピーカー	18		○	
	アッテネーター	3	○	○	
	フロアーコンセントボックス	3		○	
	フロアーコンセントボックス (マルチコネクター用)	2		○	
	マイクコンセント	12		○	
	フロアーコンセントボックス (4P用)	2		○	
	スピーカーコンセント	3		○	
	接続盤 (1)	1		○	
	接続盤 (2)	1		○	
	エアモニタマイクロホン	2	○	○	
	ワイヤレスアンテナ	4		○	



前橋市総合福祉会館  
舞台照明設備

点検仕様書

# 点検項目

## 調光制御盤（1 / 2）

点検項目	点検内容
障害物の有無	周囲に障害物が無いこと
可燃物の有無	発熱器具の設置や引火物が周囲に無いこと
外観	1. 箱体の損傷、錆が無いこと 2. 扉の開閉時引っ掛かりが無いこと
浸水、水漏れ等の形跡	浸水、水漏れ等が無いこと
小動物の侵入形跡	小動物の侵入が無いこと
清掃	盤内外の清掃
幹線入力端子部	電線被覆の変色、損傷の有無
主幹MCCB	1. 電線被覆の変色、損傷の有無 2. MCCBの機械的動作試験
内部配線	1. 電線被覆の変色、損傷の有無 2. 銅バー接続部の増し締め
分岐MCCB	1. 接続部の増し締め 2. 電線被覆の変色、損傷の有無 3. MCCBの機械的動作試験
ニュートラルスイッチ	1. 接続部の増し締め 2. 機械的動作試験
制御端子部	1. 接続部の増し締め 2. 端子接続部の変色、損傷の確認
ヒューズ	定格容量の確認
受電表示灯	正常に点灯している事の確認
調光器	1. 接続端子部の接続状況確認 2. 電線被覆の変色、損傷の有無
調光出力	100%出力字の電圧を測定

調光制御盤・調光操作卓・舞台器具（2／2）

点 検 項 目	点 検 内 容
換気ファン	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. サーモ動作確認</li> <li>2. 回転動作確認</li> </ol>
絶縁抵抗	調光負荷側の絶縁測定
その他部品	電子部品の変色、損傷の有無
入力電源電圧測定	入力電源電圧測定
DC電源電圧測定	DC電源電圧測定
調光操作卓及び コネクタボックス、 操作パネル関連	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. フェーダが正常に動作する事を確認</li> <li>2. 接続用ケーブル等の確認</li> <li>3. 選択スイッチは正常に動作するか確認</li> <li>4. 卓内の清掃</li> <li>5. 入力電源電圧測定</li> <li>6. DC電源電圧測定</li> </ol>
舞台器具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ボーダーケーブルの端子接続部の確認</li> <li>2. 器具吊金具の確認</li> <li>3. 器具の清掃</li> </ol>