

飛騨・世界生活文化センター電気保安設備保守点検業務実施要領

飛騨・世界生活文化センター電気保安設備保守点検業務実施要領（以下「実施要領」という。）は、会館利用者に最高の満足を提供することを目的に、飛騨・世界生活文化センター電気保安設備保守点検業務（以下「業務」という。）の基準を示すものであり、その基準は下記の通りである。

記

1 業務内容

本業務は、センターにおける電気保安設備の健全な運用を図るために点検、調整を行うものである。

2 点検項目

(1) 日常点検

受変電設備の温度確認を、休館日を除き毎日実施すること。

(1) 消防法に基づく非常電源等保守点検業務

蓄電池設備、自家発電設備について、消防法第17条の3の3の規定に基づき甲が行う点検及び報告義務の全てを実施すること。

なお、点検の要領は次に掲げるとおりとする。

①蓄電池設備

A点検、B点検を各々年1回行うこと。

点検要領は別紙1のとおり。

②自家発電設備

A点検、B点検を各々年1回行うこと。

点検要領は別紙2のとおり。

ただし年次別交換予定表に該当する年に関しては、点検要領※別紙2-1のとおり。

(2) 保安規定に基づく受変電設備保守点検業務

別紙3に基づき、A点検（月1回）、B点検（年1回）の点検を行うこと。

（ただしB点検を行う月は、A点検は除くものとする。）

点検のため停電作業をする場合は飛騨コンベンションホール棟B1F防災センター、B1F機械室の電源を発電機によりバックアップすること。

B1F機械室に関しては、作業電源として活用する。

(3) 精密点検業務

以下の項目において年1回の精密点検を行うこと。

①引込線の水トリー試験 3本

②漏電警報器試験 20台

③真空遮断機 3台

④分電盤内清掃業務 106面

(4) 保安教育業務

保安規定に基づき、年1回の保安教育を行うこと。

電気設備一覧

1 電力需要契約

(1) 契約種別	業務用電力
(2) 契約電力	920kw
(3) 電気方式	交流3相3線式60Hz
(4) 受電電圧	6,600V
(5) 受電方式	1回線受電
(6) 設備容量	6,575kVA 屋内キュービクル

2 電気設備 (強電)

数量

(1) 断路器	7.2kV 400A	3
(2) SOG	7.2kV 300A	1
(3) 避雷器	8.4kV 2.5kA	3
(4) 計器用変圧器	モールド型	6
(5) 真空遮断器	7.2kV 600A 12.5kA	13
(6) MOF	電力会社支給品	2
(7) 計器用変流器	モールド型	22
(8) 継電器	静止型	15
(9) 零相変流器	モールド型	3
(10) 零相電圧検出器		2
(11) VCS	7.2kV 40kA G30A	5
(12) 直列リアクトル	モールド型6.6kV 9.57kVar	6
(13) コンデンサ	ガス封入型7.02kV 160KVar	6
(14) フューズ付負荷開閉器	ア 7.2kV 40kA G20A イ 7.2kV 40kA G30A ウ 7.2kV 40kA G40A エ 7.2kV 40kA G60A	1 1 7 11
(15) 3相モールド変圧器	ア 1φ200kVA 6,600V/210-105V イ 1φ300kVA 6,600V/210-105V ウ 3φ75kVA 6,600V/210V エ 3φ300kVA 6,600V/210V オ 3φ500kVA 6,600V/182-105V カ 3φ500kVA 6,600V/210-121V キ 3φ300kVA ク 3φ500kVA 6,600V/440-254V ケ スコット200kVA 6,600V/210-105V	2 4 1 2 2 1 2 4 1
(16) 低圧配電盤		20
(17) 発電機自動起動盤		1
(18) 発電機	3相交流同期発電機 (6,600V 60Hz 750kVA)、ガスタービンエンジン、燃料：灯油、燃料小出槽 (990 リットル)	1
(19) 直流電源装置	サイリスタ式整流器 蓄電池・型式鉛蓄電池54セル、容量400AH/10HR	1
(20) 低電圧盤	分電盤 (電灯、コンセント用等)	106
(21) 避雷針設備	避雷針棟上導体φ50SUS 接地極銅板1.5 t×900×900 (18)、避雷動線 t2×φ12 アルミ管	1

	点 検 内 容	実 施 内 容	点検の分類	
			A点検	B点検
1	電 解 液 面	電解液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。	○	○
2	電 槽 ・ ふ た の 状 態	亀裂・変形などの損傷及び漏液がないか。	○	○
3	各種柱体・パッキンの状態	損傷の有無を確認する。	○	○
4	封 口 部 の 状 態	同上	○	○
5	接 続 部 の 状 態	ゆるみ・変色・発錆の有無を確認する。	○	○
6	内 部 の 状 態	極板・セパレータに異常はないか。	○	○
7	減液警報装置用電極の状態	腐蝕・断線の有無を確認する。	○	○
8	架 台 ・ 外 箱 の 状 態	汚れ・損傷の有無を確認する。	○	○
9	浮動充電中の総電圧の測定	0.5級(JIS C1102)以上の電圧計で測定する。	○	○
10	浮動充電中の蓄電池の各セル電圧測定	同上	○	○
11	電解液の比重・温度を測定する	パイロットセルのみ測定する。	○	
		全セルに対して行う。		○
12	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。	○	○
13	接 続 部 の 増 締	規定トルク値で締付ける。	○	○
14	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をする。	○	○
15	室 温	室温は適正か（適温30℃以下）	○	○
16	換 気	換気装置の動作はよいか。	○	○
17	基 礎 ボ ル ト	ゆるみはないか。	○	○
18	消防用設備等点検結果報告書作成		○	○

(蓄電池)

	点検内容	実施内容	点検の分類	
			A点検	B点検
1	交流入力電圧の測定	端子台に於て、テスターで測定する。	○	○
2	浮動充電電圧の測定	0.5級(JIS C1102)以上の電圧計で測定する。	○	○
3	均等充電電圧の測定	同上	○	○
4	整流器出力電圧の測定	盤メータの指示を読む。	○	○
5	負荷電流の測定	同上	○	○
6	負荷電圧の測定	端子台にて0.5級メータで測定する。	○	○
7	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。	○	○
8	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。	○	○
9	基礎ボルト	ゆるみはないか。	○	○
10	清掃の実施	汚れが著しいときは清掃する。	○	○
11	計器指示点検	0.5級メータを使用し、浮動充電時の電圧計指示を確認する。	○	○
		0.5級メータを使用し、出力電圧計を校正する。		○
12	電圧調整範囲測定	無負荷運転にて、各出力電圧調整器の0目盛、100目盛の電圧を0.5級メータで測定する。		○
13	垂下電流の確認	最大下垂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。	○	○
14	回復充電動作の確認	「回復充電」の操作により、回復充電に入り、自動的に浮動充電に戻ることを確認する。		○
15	均等充電動作の確認	「均等充電」の操作により、均等充電に入り、自動的に浮動充電に戻ることを確認する。		○
16	シーケンステスト	各警報要素の動作、表示を確認する。		○
17	負荷電圧補償装置	動作および各段のドロップ電圧を測定する。		○
18	接続部のゆるみ確認			○
19	絶縁抵抗の測定			○
20	出力波形観測	シンクロスコープで整流器の出力波形を観測する		○
21	最終設定値確認		○	○
22	消防用設備等点検結果報告書作成		○	○

(整流器)

点検種類	点検内容及び、実施内容	点検の分類	
		A点検	B点検
1. 作動点検	1) 作動状況 (回転計等にて運転状況を確認)	○	○
2. 外観点検	1) 周囲の状況 (区画、換気、照明等状況を観察)	○	○
	2) 始動装置 (各表示灯の点灯有無の確認)	○	○
	3) 始動装置 (別紙2-2、2-3のとおり)	○	○
	4) 制御装置 (動作状況の確認と観察点検)	○	○
	5) 燃料タンク (漏油、変色等状況確認と観察点検)	○	○
	6) 排気筒 (外観、排気口等の観察点検)	○	○
	7) 配管 (変形、漏油、変色等観察点検)	○	○
3. 機能点検	1) 発電装置 (潤滑油関係・ゆるみ等の確認)	○	○
	2) 指導装置 (別紙2-2、2-3のとおり)	○	○
	3) 制御装置 (保護装置の整定値確認と観察)	○	○
	4) 計器類 (ヒューズ類の異常、破損等確認)	○	○
	5) 結線接続 (接続部の増締、変色等の点検)	○	○
	6) 接地 (接続部、変色、ゆるみ等の点検)	○	○
	7) 耐震装置 (接続部の締付け)	○	○
4. 総合点検	1) 接地抵抗 (各種接地抵抗値を測定する)		○
	2) 絶縁抵抗 (各回路絶縁抵抗を測定する)		○
	3) 始動用蓄電池 (別紙2-2、2-3のとおり)		○
	4) 保安装置 (各種継電器動作測定試験)		○
	5) 負荷運転 (実負荷運転にて状況を観察する)		○
5. 消防用設備等点検結果報告書作成		○	○

(発電機)

	点 検 内 容	実 施 内 容	点検の分類	
			A点検	B点検
1	電 解 液 面	電解液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。	○	○
2	電 槽 ・ ふ た の 状 態	亀裂・変形などの損傷及び漏液がないか。	○	○
3	各種栓体・パッキンの状態	損傷の有無を確認する。	○	○
4	封 口 部 の 状 態	同上	○	○
5	接 続 部 の 状 態	ゆるみ・変色・発錆の有無を確認する。	○	○
6	内 部 の 状 態	極版・セパレーターに異常はないか。	○	○
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。	○	○
8	架 台 ・ 外 箱 の 状 態	汚れ・破損の有無を確認する	○	○
9	浮動充電中の蓄電池の各セル電圧測定	0.5級（JIS C1102）以上の電圧計で測定する。	○	○
10	浮動充電中の蓄電池の各セル電圧測定	同上	○	○
11	電解液の比重・温度を測定する	パイロットセルのみ測定する。	○	
		全セルに対して行う。		○
12	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。	○	○
13	接 続 部 の 増 締	規定トルク値で締付ける。	○	○
14	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をする。	○	○
15	室 温	室温は適正か（適温30℃以下）	○	○
16	換 気	換気装置の動作はよいか。	○	○
17	基 礎 ボ ル ト	ゆるみはないか。	○	○

(蓄電池)

	点検内容	実施内容	点検の分類	
			A点検	B点検
1	交流入力電圧の測定	端子台に於て、テスターで測定する。	○	○
2	浮動充電電圧の測定	0.5級（JIS C1102）以上の電圧計で測定する。	○	○
3	均等充電電圧の測定	同上	○	○
4	整流器出力電圧の測定	盤メータの指示を読む。	○	○
5	負荷電流の測定	同上	○	○
6	負荷電圧の測定	端子台にて0.5級メータで測定する。	○	○
7	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。	○	○
8	各部品の外観点検	各部品の破損・変色・異音・異臭・過熱などの有無を目視で点検する。	○	○
9	基礎ボルト	ゆるみはないか。	○	○
10	清掃の実施	汚れが著しいときは清掃する。	○	○
11	計器指示点検	0.5級メータを使用し、浮動充電時の電圧計指示を確認する。	○	○
		0.5級メータを使用し、出力電圧計を校正する。		○
12	電圧調整範囲測定	無負荷運転にて、各出力電圧調整器の0目盛、100目盛の電圧を0.5級メータで測定する。		○
13	垂下電流の確認	最大下垂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。	○	○
14	回復充電動作の確認	「回復充電」の操作により、回復充電に入り、自動的に浮動充電に戻ることを確認する。		○
15	均等充電動作の確認	「均等充電」の操作により、均等充電には入り、自動的に浮動充電に戻ることを確認する。		○
16	シーケンステスト	各警報要素の動作、表示を確認する。		○
17	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。		○
18	接続部のゆるみ確認			○
19	絶縁抵抗の測定			○
20	出力波形観測	シンクロスコープで整流器の出力波形を観測する		○
21	最終測定値の確認	各設定値を確認・記録する。	○	○
22	消防用設備等点検結果報告書作成		○	○

(整流器)

点検種類	点検内容及び、実施内容	点検の分類	
		A点検	B点検
1. 作動点検	1) 作動状況 (回転計等にて運転状況を確認)	○	○
2. 外観点検	1) 周囲の状況 (区画、換気、照明等状況を観察)	○	○
	2) 始動装置 (各表示灯の点灯有無の確認)	○	○
	3) 始動装置 (別紙2-2、2-3のとおり)	○	○
	4) 制御装置 (動作状況の確認と観察点検)	○	○
	5) 燃料タンク (漏油、変色等状況確認と観察点検)	○	○
	6) 排気筒 (外観、排気口等の観察点検)	○	○
	7) 配管 (変形、漏油、変色等観察点検)	○	○
3. 定期交換部品	1) 潤滑油フィルタエレメント		○
	2) 温度センサー		○
	3) スピンフィルタエレメント		○
	4) 燃料フィルタエレメント		○
	5) ピックアップパルサ (減速機付)		○
	6) ピックアップパルサ (エンジン付)		○
	7) 排ガス温度センサー (EGTセンサー)		○
	8) 始動空気圧縮機吸入吐出弁		○
	9) 始動弁ユニット交換部品キット		○
4. 機能点検	1) 発電装置 (潤滑油関係・ゆるみ等の確認)	○	○
	2) 始動装置 (別紙2-2、2-3のとおり)	○	○
	3) 制御装置 (保護装置の整定値確認と観察)	○	○
	4) 計器類 (ヒューズ類の異常、破損等確認)	○	○
	5) 結線接続 (接続部の増締、変色等の点検)	○	○
	6) 接地 (接続部、変色、ゆるみ等の点検)	○	○
	7) 耐震装置 (接続部の締付け)	○	○
5. 総合点検	1) 接地抵抗 (各種接地抵抗値を測定する)		○
	2) 絶縁抵抗 (各回路絶縁抵抗を測定する)		○
	3) 始動用蓄電池 (別紙2-2、2-3のとおり)		○
	4) 保安装置 (各種継電器動作測定試験)		○
	5) 負荷運転 (実負荷運転にて状況を観察する)		○
6. 消防用設備等点検結果報告書作成		○	○

(発電機)

	電気工作物	点検測定及び試験項目	点検の分類	
			A点検 (月1回)	B点検 (月1回)
1	引込線 電線及び支持物	外観点検	○	○
		観察点検		○
		絶縁抵抗測定		○
2	遮断器 断路器	外観点検	○	○
		観察点検		○
		絶縁抵抗測定		○
		継電器との結合動作試験		○
		内部点検		○
3	母線、計器用変成器、 断路器、避雷器、 電力用コンデンサ	外観点検	○	○
		観察点検		○
		絶縁抵抗測定		○
4	変圧器	外観点検	○	○
		観察点検		○
		絶縁抵抗測定		○
		内部点検		○
5	配電盤及び制御回路	外観点検	○	○
		観察点検		○
		絶縁抵抗測定		○
		継電器との結合動作試験		○
6	接地装置	外観点検	○	○
		観察点検		○
		絶縁抵抗測定		○
		漏洩電流測定		○
7	自家発電設備	外観点検 (別紙2-1と同等する。)	○	○
		作動点検 (別紙2-1の(1)・(2)と同等する。)	○	○

飛騨・世界生活文化センター 電気設備点検歩掛表

名 称	数量	単位	備 考
(電灯・動力設備)			
電灯・動力分電盤	106	面	
監視盤 (動力系統)	0	面	
1.保安規定に基づく受変電設備保守点検業務			
(高圧機器)			
高圧配電盤	12	面	
変圧器	19	台	乾式 500kVA 以下
交流遮断器	13	台	真空
負荷開閉器	26	台	VMC×5 台、LBC×20 台、柱上 SOG 手動×1 台
遮断器	3	台	DS×3 台 手動
保護継電器	20	台	整定タップレバー
避雷器	0	台	
進相コンデンサ	6	台	
直列リアクトル	6	台	
(低圧機器)			
低圧配電盤	19	面	
接地抵抗試験	18	極	
上記保安規程A点検	11	組	
シーケンスチェック	1	式	
2. 消防法に基づく非常電源等保守点検業務			
自動起動盤	1	面	750kVA、1機1軸式
ガスタービンエンジン	1	台	入力三相 200V 鉛蓄電池 240A h
自家発活動用整流器	1	組	ペント型鉛蓄電池 240Ah
自家発活動用蓄電池	24	セル	入力三相 200V 鉛蓄電池 200A h
操作・制御・非常灯用整流器	1	組	シール型鉛蓄電池 240Ah
操作・制御・非常灯用蓄電池	54	セル	
上記消防用設備A点検	1	式	
3. 直流電源装置保守点検業務			
インバーター	0	台	
蓄電池100V	0	基	
整流器	0	台	
4. 精密点検			
水トリー試験	3	本	
漏電警報器試験	20	台	
VCB点検	3	台	
分電盤清掃	106	面	
計			

自家発電設備 年次別交換部品予定

	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	平成32年	平成33年	平成34年	平成35年	平成36年	平成37年	平成38年	平成39年	平成40年
潤滑油	○						○						○
潤滑油フィルターエレメント	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
主潤滑油ポンプ	○						○						○
ガバナ用潤滑油ポンプ	○						○						○
温度センサ	○			○			○			○			○
温度調節弁													
圧カススイッチ	○						○						○
アキュムレータブラダ	○						○						○
フレキシブルチューブ													
スピンフィルタエレメント	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
燃料フィルタエレメント	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
プライマリ燃料ポンプ	○						○						○
主燃料ポンプ	○						○						○
フューエルコントローラ	○						○						○
ガバナアクチュエータ	○						○						○
ソレノイドバブル(Oリング交換)	○						○						○
プレシャライジングバルブ (スプリング交換)	○												○
プレシャライジングバルブ							○						
CDP用ペロー	○						○						○
燃料噴射ノズル	○						○						○
フレキシブルチューブ							○						
ピックアップバルサ(減速機付)	○			○			○			○			○
ピックアップバルサ(エンジン付)	○			○			○			○			○
排ガス温度センサ(EGTセンサ)	○			○			○			○			○
パワー基盤	○												○
ガバナ基盤	○												○
ECB内全基盤							○						
DC/DCコンバーター(24V/24V)	○						○						○
DC/DCコンバーター(100V/24V)	○						○						○
充電器(制御用)							○						
スパークプラグ(点火栓)	○						○						○
エキサイタ	○						○						○
充電器(始動用)							○						
始動空気圧縮機吸入吐出弁	○			○			○			○			○
始動空気圧縮機													
オーバーホール整備部品	○						○						○
始動空気槽マンホールパッキン	○						○						○
始動弁ユニット交換部品キット	○			○			○			○			○
カップリングラバー	○						○						○
発電機AVR							○						

