

1. 保守点検項目

国土交通大臣官房官庁営繕部監修建築保全業務共通仕様書に基づく他、次表の項目について保守点検を行うこと。

保守点検項目表

機 器 名	点 検 内 容	備考
1. 受変電設備		点検回数 年／1回
①接地抵抗測定	(1)各種接地極の抵抗値測定	
②変圧器	(1)外部本体及び附属品の目視、手触点検、清掃、増締め (2)ブッシング、がい管の目視、手触点検 (3)接地線の目視、手触点検、清掃、増締め (4)ダイヤル又は棒状温度計の指針設定値及び指示値の良否 (5)温度計の目視、点検、清掃、警報接点の動作試験 (6)絶縁物、巻線モールド及びバリアの目視、手触点検、清掃 (7)鉄心部目視、手触点検 (8)冷却ファンの目視、手触点検、清掃、回転状態の点検 (9)絶縁抵抗測定(主回路－大地間、制御回路－大地間、 1次巻線－2次巻線間(特高のみ))	
③真空遮断器	(1)各機構部の損傷、腐食、過熱、錆、変形等の異常 (2)各締付部の目視、手触点検、清掃 (3)操作機構の作動試験、マイクロスイッチの復帰機能の点検 (4)接地間の損傷、断線及び変色 (5)絶縁抵抗測定(主回路－大地間、制御回路－大地間)	
④断路器	(1)本体及び操作機構取付部の損傷、変形、亀裂等の有無の 点検及び増締め、清掃 (2)軸受部点検、注油 (3)操作装置の通電部及び接触面の汚れ、焼損及び溶着の 有無、清掃、潤滑油塗布	

別紙9-5 電気設備保守点検業務内容

機 器 名	点 検 内 容	備考
	(4)ヒンジ部銅地肌の露出30%未満の確認 (5)各部品の損傷、脱落等の確認 (6)絶縁抵抗測定(主回路-大地間、制御回路-大地間) (7)操作部(スプリング、ピストンロッド、ボルト、端子等)の損傷 及び変形の有無の点検 (8)絶縁抵抗測定(主回路-大地間、制御回路-大地間)	
⑤変成器	(1)絶縁抵抗測定 (2)外観点検、充電部の清掃 (3)各部増締め	
⑥避雷器	(1)外部がい管の点検、清掃及びボルト類増締め (2)接地線の断線等の点検、端子部接続部の増締め (3)絶縁抵抗測定(避雷器端子間)	
⑦特高操作盤	(1)外部の損傷、錆、変色の有無 (2)内部清掃、配線の損傷、過熱、断線の有無 (3)端子のゆるみ、増締め (4)接地線の損傷、過熱、断線の有無 (5)保護継電器特性及び動作試験 (6)シーケンス試験	
⑧充電判定装置	(1)端子検出部の取付状態及び指示の良否 (2)端子部緩みの増締め	
⑨母線	(1)腐食、損傷、過熱の有無 (2)接続部、分岐部の増締め (3)支持碍子の点検、清掃	

別紙9－5 電気設備保守点検業務内容

機 器 名	点 検 内 容	備考
⑩開閉器類	(1)各機構部の損傷、腐食、過熱、錆、変形等の異常 (2)各締付部の目視、手触点検、清掃 (3)操作機構の作動試験、マイクロスイッチの復帰機能の点検 (4)接地線の損傷、断線及び変色 (5)絶縁抵抗測定(主回路－大地間、制御回路－大地間)	
⑪コンデンサー	(1)ブッシング及びびがい管の点検、清掃、増締め (2)外観点検 (3)絶縁抵抗測定	
⑫直列リアクト	(1)ブッシング及びびがい管の点検、清掃、増締め (2)外観点検 (3)油量の点検 (4)絶縁抵抗測定	
⑬高低圧配電盤	(1)外部の損傷、錆、変色の有無 (2)内部清掃、配線の損傷、過熱、断線の有無 (3)端子の緩み、増締め (4)接地線の損傷、過熱、断線の有無、増締め (5)保護継電器特性及び作動試験 (6)シーケンス試験 (7)絶縁抵抗測定 (8)母線の腐食、損傷、過熱の有無、接続部、分岐部の増締め、支持碍子の点検、清掃 (9)開閉器作動試験 (10)配電線の絶縁抵抗測定 (11)計器用変成器の点検、絶縁抵抗測定	

機 器 名	点 検 内 容	備考
2. 自家発電設備		点検回数 年／1回
①外観	(1) 共通台板及び台上に搭載された機器類傷、脱落、漏れ、腐食等の有無 (2) 各部の汚損及び緩みの有無の点検、清掃、増締め (3) 附属機器の取付状態及び取付ボルト緩みの増締め	
②原動機	(1) 原動機と発電機との継手部の点検 (2) 基礎ボルトに変形及び損傷の有無を点検、ナット緩みの増締め (3) 各種油量の点検 (4) 下記系統の漏れの点検(本体、附属機器、配管) ・燃料系統 ・潤滑油系統 ・空気配管全体 (5) 点検孔からボアスコープ等による内部目視点検 (6) フィルターの分解点検 (7) 燃料タンク油量計、各種バルブ、通気孔、マンホール内の点検 (8) 燃料ポンプの点検	
③発電機	(1) 本体、出力端子保護カバーの変形、損傷、脱落、漏れ、腐食等の有無及びボルト類の増締め (2) 巻線部、導電部周囲の汚損状態、乾燥状態の点検 (3) 回路の断線、過熱等の有無 (4) 軸受等の潤滑油の点検 (5) 潤滑油の汚損状況、水分混入状況 (6) 接地線の損傷、過熱、断線の有無、増締め	
④盤類	(1) 電圧調整装置の点検の他、本表1. ⑬による	
⑤その他附属装置	(1) 換気装置、各種配管、排気消音器、耐震装置の点検	
⑥断路器、遮断器	* 本表1. ③、④による	

機 器 名	点 検 内 容	備考
⑦試運転	(1)始動タイムスケジュール及びシーケンスの確認 (2)運転中の電圧、周波数、回転数、各部温度、各部圧力等の確認 (3)運転中の異音、異臭、異常振動、異常発熱及び配管等の漏れの点検 (4)保護装置動作及び非常停止スイッチによる遮断、停止の確認	
3. 直流電源装置		点検回数 年／1回
①整流装置	(1)外観点検 (2)清掃、増締め (3)下記内容の測定 ・交流入力電圧 ・浮動・均等充電電圧 ・出力電流、負荷の電圧、電流 (4)浮動充電から均等充電への切替動作確認 (5)開閉器類の点検、警報によるON、OFF状態 (6)過放電、減液警報、不足電圧等の設定値、動作確認 (7)機器の動作状況を確認 ・電圧調整範囲 ・均等充電から浮動充電への切替 ・負荷電圧補償装置の降下電圧 ・タイマーの設定値・動作 ・警報動作 (8)回復充電の交流入力断及び投入時の動作確認 (9)実負荷により常時電源を停止状態にしたときに自動的に非常電源に切替わり、常用電源を復旧したときに自動的に常用電源に切替わることを確認 (10)絶縁抵抗測定 ・一次主回路と大地間 ・二次主回路と大地間 ・一次-二次相互間 (11)接地抵抗測定は、電源を確実に遮断してから接地線を蓄電池設備の鉄台又は、金属製の外箱から取外して測定する。	

機 器 名	点 検 内 容	備考
②蓄電池	(1)全セルについて電槽、ふた、各種栓体、パッキン等に変形損傷、亀裂及び漏液の有無点検、触媒栓式シール形蓄電池は触媒栓交換時期確認、シール形鉛蓄電池及び小形シール鉛蓄電池は蓄電池の交換時期確認 (2)封口部のはがれ、亀裂等有無点検 (3)全セルについて、電解液が規程量満たされていることを確認 ・電解液面が最低液面線以下である場合蒸留水補充 ・減液警報用電極の断線、腐食及び変形有無点検 (4)架台、外箱に著しい変形、損傷及び腐食有無点検 (5)蓄電池転倒防止枠、緩衝体アンカーボルト等に変形及び損傷有無点検、緩み部の増締め (6)浮動充電中の全セルの電圧測定及び蓄電池総電圧測定 (7)浮動充電中の電解液比重及び温度測定 ・比重のバラツキが大きいときは、点検前3ヶ月以内に均等充電が行われたかどうか確認(全セル) (8)上記項目により均等充電実施状況を確認し、実施状況不良の場合、点検終了後均等充電を実施 (9)蓄電池端子と配線及び全セルの蓄電池間の接続部の点検増締め	
4. 電灯、動力設備 ①分電盤、開閉器	(1)キャビネットの点検箱 (2)導電部の点検 (3)機器類の点検 (4)絶縁・接地抵抗測定	点検回数 年／1回
②制御箱	(1)キャビネットの点検 (2)導電部の点検 (3)機器類の点検 (4)絶縁・接地抵抗測定 (5)制御回路の点検	
③幹線及びケーブル 配線	(1)配線の点検、端子部増締め (2)絶縁抵抗測定	

別紙9－5 電気設備保守点検業務内容

機 器 名	点 検 内 容	備考
5. 弱電設備 ①音響設備 ・増幅器 ・マイクロホン ・スピーカー ・調整卓	(1)据付状態 (2)動作状態 (3)配線状態	点検回数 年／1回 及び オンコール
② ITV設備 ・カメラ ・レンズ ・カメラケース ・モニター	(1)フォーカス (2)カラーバランス (3)画面の汚れ (4)増締め (5)撮像素子 (6)清掃 (1)取付状態 (2)動作確認 (3)清掃 (1)取付状態 (2)腐食、水漏れ (3)配線状態 (4)清掃 (1)画質 (2)画面歪み (3)外部調整機能 (4)増締め (5)清掃	

別紙9-5 電気設備保守点検業務内容

機 器 名	点 検 内 容	備考
・電動雲台	(1)動作確認 (2)増締め (3)清掃	点検回数 年／1回 及び オンコール
・操作器	(1)動作確認 (2)増締め (3)清掃	
・マイクロホン	(1)動作確認 (2)清掃	
③電気時計設備		
・親時計 ・子時計	(1)外観点検 (2)動作確認 (3)電源部充電状態の確認 (4)時報器、チャイム、タイマー動作確認 (5)清掃	
④園内放送設備		
・増幅器	(1)外観点検 (2)動作確認	
・操作装置	(3)配線状態	
・マイクロホン	(4)性能試験	
・スピーカー	(5)絶縁抵抗測定 (6)清掃	
⑤園内太陽電池時計 及び照明設備	(1)外観点検 (2)動作確認 (3)電源装置の異常の有無 (4)絶縁抵抗測定 (5)清掃	

機 器 名	点 検 内 容	備考
6. 中央監視設備		点検回数 年／1回 及び オンコール
①外観点検	(1)換気ファンの動作確認、異音の有無の確認 (2)記憶装置等に異音・異常振動の有無の確認 (3)操作パネルのスイッチ類及び表記部の機能を確認する。 (4)エアークフィルターの清掃又は、交換する。 (5)コネクタ類の差込部を点検し、緩み部の増締めを行う。 また、プリント基盤等の表面を清掃する。 (6)汚れを清掃し、損傷及び錆の有無を点検する。	
②中央処理装置等	(1)FD装置のヘッドの清掃及び異音の有無を確認する。 (2)下記項目の動作をテストプログラムにより確認する。 ・CPU機能、メモリー ・ハードディスク ・フロッピーディスク装置等 ・入出力制御、回路制御アダプター ・インターフェス装置 (3)故障表示(LED等)及びブザー呼鳴の動作確認。	
③コンソールディスプレイ装置等	(1)各部清掃、電氣的性能試験(偏向歪み、オーバースキャン、画面動作等)キーボードの機能点検及びテストプログラムによる動作を確認する。	
④伝送制御盤	(1)入出力動作の不具合ポイントの調整修理を行う。 (2)入出力端子のケーブル等の締め付け状態及び電源電圧を確認する。 (3)入出力動作試験は、全ポイントの動作試験及び調整を行う。 但し、警報点の動作試験は、対象機器動作による方法又は、 入出力端子にて疑似信号入力により行う。 また、計数点の動作確認は現場表示との整合又は基準電源 を入力することにより行う。	
⑤プリンター等	(1)各部清掃、注油、紙送り機構、印刷機構及び緊急回路の点検 調整並びにテストプログラムによる動作試験を行う。 (2)印字リボンを点検する。 (3)換気ファンの動作を確認する。	

機 器 名	点 検 内 容	備考
⑥無停電電源装置		点検回数 年／1回 及び オンコール
・性能試験	(1)シーケンス試験は、故障警報、運転及び停止の各シーケンスについて、シーケンス図に基づいて試験を行い、異常の有無を確認する。 (2)停復電試験は、下記により行う。 ・入力電源検出ユニットのテストターミナル電圧を確認する。 ・交流入力電源を停電させ、バッテリー運転切替及び復電時の切替作動の良否を確認する。(停復電を2回行う。)	
・特性試験	(1)制御電源装置の入出力電圧を測定し、定格値の±10%以内であることを確認する。 (2)出力電圧のリップ電圧をシンクロスコープで測定し、0.5V以内であることを確認する。 (3)試験モードで運転し、シンクロスコープにより各カードユニットのテストターミナルの波形及びレベルを測定する。 (4)インバーター部の各サイリスタ素子のゲート信号をシンクロスコープで測定する。 (5)各検出ユニットのテストターミナル電圧を測定する。 (6)インバーター部の各サイリスタの逆電圧及び逆バイアス時間を、シンクロスコープで測定する。 (7)出力電圧及び周波数を測定し、出力電圧±2%、周波数±0.01%三相バランス30%で線間電圧不平衡±4%以内とする。 また、出力波形をシンクロスコープにて観測し、ふらつき及びノイズの有無を確認する。 (8)主回路及び制御回路の運転の良否をデジタルボルトメーターにより測定し確認する。 (9)出力電圧の可変範囲を測定し定格電圧±3%以上であることを確認する。 (10)絶縁抵抗測定は、下記により行う。 ・交流入力回路と大地間 ・インバーター主回路と大地間 ・出力回路と大地間 接地コンデンサー、ラインフィルタ等のアース端子を外し、半導体素子、ケミコン、静止形器具等同電位にして、500Vメガーで測定する。	

別紙9－5 電気設備保守点検業務内容

機 器 名	点 検 内 容	備 考
⑦蓄電池	(1)3. ②と同じ	

機 器 名	点 検 内 容	備考
7. 照明制御設備		点検回数 年／1回
①照明監視制御		
・システム・操作盤	(1) 外観・清掃点検 (2) 端子・コネクター等接続部の増締め及び目視点検 (3) 各種プログラム状態、トラブル表示機能、停電補償機能、タイムスケジュール機能の確認 (4) 光センサー制御機能、カードリーダー動作、遠方個別操作の確認 (5) 各種試験スイッチ操作による動作試験 (6) 入出力電圧、バッテリー電圧の確認	
・端末器	(1) 箱体の損傷、汚損、発錆、腐食の有無 (2) 浸水の形跡等の確認 (3) 点滅動作確認 (4) ランプ不点検出機能点検	
・増幅器盤	(1) 箱体の損傷、汚損、発錆、腐食の有無 (2) 浸水の形跡等の確認 (3) 伝送信号入出力の電圧測定	
・壁スイッチ	(1) 外観点検 (2) 点滅による再現現象の確認 (3) エリアパターン記憶確認 (4) 各種動作確認	
・グラフィックパネル	(1) 外観・清掃点検 (2) 入出力信号の確認	

別紙9-5 電気設備保守点検業務内容

機 器 名	点 検 内 容	備 考
②舞台照明装置		点検回数 年／1回 及び オンコール
・主幹盤	(1)外観・清掃点検	
・調光盤	(2)電気特性測定	
・制御盤	(3)照明器具点検	
・操作卓	(4)清掃	
8. 屋外照明制御 設備	(1)外観点検	点検回数 年／1回
・テニスコート	(2)点灯試験、動作確認	
・競技施設	(3)絶縁抵抗測定	
	(4)清掃	

別紙9-5 電気設備保守点検業務内容

機 器 名	点 検 内 容	備考
9.電気設備機能確保 (第17号明細書)	1) 中央監視設備部品交換(プール、アリーナー各棟) ・オペレーターコンソール卓取替 ・マンマシンインターフェース装置取替 ・シリアルインターフェース筐体取替 ・データー電送筐体取替 ・プログラマーコントローラー取替 ・無停電電源装置取替	
(第18号明細書)	2) 中央監視設備部品交換(アリーナー、第三開閉所、合宿所各棟) ・シリアルインターフェース筐体取替 ・プログラマーコントローラー取替 ・無停電電源装置取替	
(第19号明細書)	2) 直流電源装置設備更新(プール、受水槽各電気室) ・蓄電池交換	
(第20号明細書)	3) バッテリー用触媒栓取替(合宿所棟) 4) スピーカー脱落防止装置取付(メインプール棟) 5) 太陽電池式照明用バッテリー取替(屋外照明) 6) 整流器警報表示電池取替(スタジアム第一・三・五各電気室)	