

②-1 自家用電気工作物保守点検

現場業務一般事項

- | | |
|--------------|---|
| 1. 作業工程 | <ul style="list-style-type: none">1) 業務は、原則として本市職員監督のもと、9：30～17：00（特記がある場合は、その日時に行なう。）行い、やむを得ず作業工程を変更する場合は監督職員の指示に従う。2) 指定管理者は、業務着手に先立ち、監督職員と十分打合せを行い作業日時を決定し、作業予定日3日前までに確認の連絡を行う。3) 作業に起因する騒音（発電機等）、振動、粉塵等で近隣に迷惑をかけないよう作業方法、作業時間等について十分注意する。4) ケーブル絶縁試験（直流漏れ電流試験）において、前日または、当日雨天の時、測定データが悪い場合は後日再測定を行う。 |
| 2. 機器の操作 | <ul style="list-style-type: none">1) 受変電設備の受電、受電停止等に伴う電力会社との連絡および必要機器の操作は、監督職員の指示により行い、指定管理者の独断で行なってはならない。2) 業務実施のため、区分開閉器、遮断器、断路器、負荷開閉器等機器操作を行うときは必ず機器取扱注意標識の取付けを行うとともに、必要時には作業監視員を配置する。 |
| 3. 臨時業務の対応 | <ul style="list-style-type: none">1) 突発的な故障などにより、本市職員から点検要請を受けた場合には点検要請を受けた場合には直ちに技術者を派遣して、原因を追求し正常な状態を確保するか、応急措置を施す。ただし、本対応の費用については、原則として指定管理者の負担とする。 |
| 4. 現場指示並びに承諾 | <ul style="list-style-type: none">1) 業務の細部に関しては、現場において監督職員の指示を受けて実施する。2) 試験・測定の方法、使用機器および回路についてあらかじめ監督職員の承諾を得る。 |

業務内容

1. 業務の範囲
- 1) 本業務は、点検・試験・測定および保守清掃業務とし、その範囲は下記の通りとする。
- (1) 受変電設備
(2) 幹線設備（高圧を含む）
(3) 電灯分電盤・開閉器盤・動力操作盤類
(4) 監視盤、継電器盤類
(5) 負荷設備
2. 業務の種類
- 1) 月例巡視点検
毎月 1 回別表 2 の事項について 3. 1) . (1) のとおり一般点検を行う。
- 2) 年次精密点検
- (1) 年 1 回、3 項から 5 項の点検業務、試験・測定業務、保安清掃業務を行う。
(2) 点検の種類は A 点検または B 点検とし、内容は別表 1 による。
(3) 点検の種類は特記仕様による。
3. 点検業務
- 1) 点検区分
- (1) 一般点検（目視による外観点検、非接触型温度計による温度測定、クランプメーター等による計測）
(2) 内部点検（遮断器、変圧器、開閉器類の点検）
- 2) 点検内容
- (1) 共通事項
- ア 取付け、ゆるみ、脱落、固定の状況
イ 損傷、腐食、発錆、汚損等の有無
ウ 過熱、異音、異臭の有無
エ 操作具合並びに機能・性能の確認
オ ヒューズ、配線用遮断器等保護装置の適否
カ 表示灯等のランプの点灯確認
キ 接続部、端子部等の増締め
ク 高低压配線の布設状況および接地、相間との隔離
ケ 電気工作物とガス管、水道管等他の工作物および樹木等との離隔
コ 機器等の接地状況
サ その他関係法令基準との適合状況
- (2) 各種事項
- 別表 2 による。
4. 試験・測定業務
- 1) 各種保護継電器試験
- (1) 外観・構造検査
- ア 塵埃の除去
イ 接点およびプラグの接触状況
ウ スプリングの変色、変形
エ 内部端子および各部機構の増締め
オ 整定機構（タップ・レバー等）の損傷
カ 可動部の摩耗の有無
キ 動作表示機構の動作・復帰状態
ク 外部動作表示機構（ベル・ランプ等）の確認
ケ 遠方監視機構の確認
コ 非常電源装置（充電器・電池等）の損傷、異常、動作状況
サ その他必要事項

(2) 動作特性試験

動作時間特性試験において時間は、Hzで測定し、動作時間が規定値からはずれる場合は、商用電源にて、測定する。

(2) - 1 過電流継電器

ア 最小動作電流試験

使用整定値における、タップ値、限時要素の最小動作電流を測定する。

遮断器が電流引外し方式の場合は、トリップコイルの最小動作電流を測定する。

イ 動作時間特性試験

使用整定値のタップ値、限時要素値において整定タップ値の150%、200%、300%、400%、500%、700%の動作時間を測定する。

ウ 遮断器連動動作時間特性試験

上記動作時間特性試験のうち、150%および700%における遮断器との連動動作時間を測定する。

(2) - 2 高圧地絡継電器

ア 最小動作電流試験

定格電圧では各動作電流整定値で測定する。また、90Vでは使用整定値の最小動作電流を測定する。

イ 動作時間特性試験

定格電圧および90Vで、使用動作電流整定値の130%、400%の動作時間を測定する。

ウ 開閉器連動動作時間特性試験

上記動作時間特性試験において、気中負荷開閉器または遮断器との連動動作時間を測定する。

(2) - 3 方向性地絡継電器

ア 電圧-電流特性試験

(ア) 零相電流を使用整定値の130%とし、零相電圧と零相電流の位相を同相にして、最小動作電圧を測定する。

(イ) 零相電圧を完全地絡時に検出する地絡電圧（定格V_o整定値5%、10%または15%）とし、零相電圧と零相電流の位相を同相にして、使用動作時限整定値において、定格電圧では各動作電流整定値で、90Vでは使用動作電流整定値で動作電流を測定する。

イ 位相特性試験

零相電流を使用動作電流整定値とし、零相電圧を完全地絡時に検出する地絡電圧（定格V_o整定値5%、10%または15%）で、零相電圧と零相電流の位相角を進み角度より遅れ角度に変化したときの継電器が動作する位相角の範囲を測定する。

ウ 動作時間特性試験

零相電圧を完全地絡時に検出する地絡電圧（定格V_o整定値5%、10%または15%）とし、零相電圧と零相電流の位相を同相にして使用動作時限整定値において、定格電圧および90Vで使用動作電流整定値の130%、400%のときの継電器の動作時間を測定する。

エ 開閉器連動動作時間特性試験

上記動作時間特性試験において、気中負荷開閉器または遮断器との連動動作時間を測定する。

オ 連動試験

高圧部分を充電状態にし試験用押ボタンにより気中負荷開閉器または遮断器等の動作を確認する。また、過電流ロック形高圧開閉器の場合は、継電器の必要端子を短絡し、制御電源を開放してSOG動作を確認する。

(2) - 4 不足電圧継電器

ア 最小動作電圧試験

使用動作時間整定値において、各動作電圧整定値における最小動作電圧を測定する。

イ 復帰動作電圧試験

使用動作時間整定値において、各動作電圧整定値における復帰動作電圧を測定する。

ウ 動作時間特性試験

使用動作時間整定値において、使用動作電圧整定値の0% 70%における動作時間を測定する。

エ 遮断器連動動作試験

使用動作時間整定値において、使用動作電圧整定値の0% 70%における遮断器との連動動作時間を測定する。

(2) - 5 過電圧継電器

ア 最小動作電圧試験

使用動作時間整定値において、各動作電圧整定値の最小動作電圧を測定する。

イ 復帰動作電圧試験

使用動作時間整定値において、各動作電圧整定値の復帰動作電圧を測定する。

ウ 動作時間特性試験

使用動作時間整定値において、使用動作電圧整定値の120%、130%、150%における動作時間を測定する。

エ 遮断器連動動作試験

使用動作時間整定値において、使用動作電圧整定値の120%、130%、150%における遮断器との連動動作時間を測定する。

(2) - 6 低圧地絡継電器

ア 最小動作電流試験

定格電圧において、各動作電流整定値の最小動作電流を測定する。

イ セレクター動作試験

低圧地絡継電器の使用動作電流整定値において各回路のセレクターの動作を確認する。

ウ 動作試験

試験ボタンにより動作することを確認する。

(2) - 7 その他継電器

それぞれの継電器の特記仕様に基づいて行う。

2) 接地抵抗測定

(1) 受変電設備用接地極の接地抵抗を測定する。

(2) 機械器具並びに配線について、技術基準上、接地が必要な箇所と接地端子間の導通試験を行う。

(3) 各接地線並びに接地極埋設場所について、点検確認を行う。

(4) 医療機器、導電床等の抵抗を測定する。

(5) 測定後、接地端子盤等に測定値の表示を行う。

3) 絶縁抵抗測定

(1) 高圧配線、高圧機器の1次側配線と大地間について測定を行う。

(2) 計器用変成器・変圧器の配線を含む2次側配線と大地間にについて測定を行う。

(3) 低圧配電盤の2次側配線は、幹線と大地間について各回路毎に測定を行う。

(4) 分電盤、操作盤等は、負荷側配線と大地間について各回路毎に測定を行う。

4) 絶縁油特性試験

絶縁油特性試験において、試験油の採取量と同量の絶縁油（JIS C2320に基づく油）を補充する。

(1) 絶縁耐力試験

電極直径12.5mmの球状電極でギャップ2.5mmの絶縁耐力試験器にて5回試験を行い、1回目の測定値を捨て4回の平均値を求める。

(2) 酸価度試験

測定管に試験油を5cc入れ、抽出液5ccを混入したのち、中和液を添加し、中和されたときの中和液の注入量を測定する。

5) ケーブル絶縁試験

直流漏れ電流試験

各芯線ごとに下記の直流電圧を7分間印加し、漏れ電流を自動記録する。

ケーブル種別	印加電圧			
3kVケーブル	1回目	3kV	2回目	5kV
6kVケーブル	1回目	6kV	2回目	10kV

ただし、1回目において、劣化の兆候があれば、2回目は実施しない。

なお、引込ケーブルが電力会社より直接引込の場合は電力会社柱開閉器より切離して測定する。

また、構内柱で気中開閉器を設置している場合で測定データが悪い場合も開閉器より切離して実施する。

6) 真空遮断器バルブ真空度測定

商用周波数電圧を一定時間印加し、放電しないこと、また、電圧昇圧時に、電流が上昇しないことを確認する。

7) その他の試験

特記仕様により、それぞれ指定された方法で行う。

5. 保安清掃業務

1) 受変電設備（機器および室内）の保安清掃を行う。特に機器、碍子ブッシング類および配電盤は、洗剤、ワックス等を用いて入念に行う。なお、室内の照明器具の清掃も実施する。

2) 分電盤、動力操作盤、開閉器盤等の保安清掃を行う。

3) ハンドホール、マンホール内の清掃および蓋のグリス塗りを行うと共に、内部の溜水を除去する。

6. 整備業務
(調整・手入れ
補修)
- 4) その他必要箇所の清掃を行う。
- 1) 本点検の結果、次のような不良箇所があれば、調整・手入れ・
補修を行う。
- (1) 監視制御回路のヒューズ・ランプ切れ並びに低圧配電盤の
100A以下のヒューズ切れがあれば、これらを取り替える。
- (2) 断路器、遮断器、開閉器などについて円滑な動作を保持さ
せるため、操作部に注油等の処置を施すと共に必要な調整
を行う。
- (3) 電気回路の接続部および機器類の取付部のネジ、ナット類の
増締めは、適正な方法で適切に行うと共に脱落箇所の取付
を行う。
- (4) 変圧器用乾燥剤が劣化している場合、これの取替えを行う。
- (5) 結線、極性がちがう場合、これを調整する。
- (6) 低圧母線等のサーモテープが剥離、劣化している場合、新
品に貼替える。
- (7) その他、本業務の結果により、保安上必要な小規模の調整、
手入れ、補修を行い、これに必要な部品、材料は、指定管
理者の負担とし、使用にあたっては、監督職員の承諾を受
ける。

別 表 1

A 点 検 試 験 ・ 定	点 検 試 験 ・ 定	プライマリーカットアウト(柱上除く)
		LBS・変圧器・コンデンサ
		電力ヒューズ
		高圧回路の計器用変成器(VT・CT・ZCT)
		変圧器
		各盤の小動物侵入の有無
項 目 保 安 清 掃	試 験 ・ 定	回路絶縁抵抗測定(電気室内 高圧・低圧回路)
		接地抵抗測定
	保 安 清 掃	受変電設備
		分電盤
		動力操作盤
		開閉器盤
		ハンドホール、マンホール

B 点 検 試 験 ・ 測 定	点 検 試 験 ・ 測 定	A点検項目
		気中開閉器
		避雷器
		遮断器
		直流電源装置
		A点検項目
項 目 保 清 安 掃	試 験 ・ 測 定	分電盤・動力操作盤絶縁抵抗測定
		絶縁油特性試験
		ケーブル絶縁試験(直流漏れ電流試験)
		真空遮断器バルブ真空度測定
		各種保護継電器試験
		A点検項目
		蓄電池設備

別表 2

受電	高母線	ア 母線のたるみ、高さ、離隔、損傷、発錆、過熱 イ 接続部、クランプ類の発錆、損傷、過熱、ゆるみ ウ サーモテープの変色 エ その他必要事項
	接地線	ア 接地線の損傷、腐食 イ 接続部の損傷、腐食、ゆるみ ウ 保護管、端子盤等の損傷、変形、亀裂 エ その他必要事項
	断路器	ア 接触部の状態、過熱、ゆるみ、損傷、亀裂、変形 イ 施錠装置、フレ止め装置の状態 ウ 操作装置の異常 エ バリヤーの固定状況、損傷 オ その他必要事項
	計器成用器	ア 各部の損傷、汚損、亀裂、ヒューズホルダーのゆるみ ヒューズの異常 イ その他必要事項
	避雷器	ア 外部の亀裂、ゆるみ、汚損 イ 塗装、めつき等の状況 ウ その他必要事項
	遮断器	ア 各部の損傷、過熱、ゆるみ、消弧室の異常、変形、汚損 イ 油量、油質、油もれの有無(油入の場合) ウ 接点の消耗の状況(真空の場合) エ 操作具合、附属装置の異常 オ パイロットランプの点灯状況 カ 接触部の状態 キ その他必要事項
	コ・シン零デ相出シ電サ圧器	ア 油もれ、汚損、異音、振動、損傷、発錆、過熱、変形、ゆるみ イ PCB使用表示の有無 ウ その他必要事項
	気油中入開閉器	ア 各部の損傷、発錆、過熱、ゆるみ、油漏れ イ 消弧室の異常、接触部の状態 ウ 操作具合、附属装置の異常 エ その他必要事項
	負荷開閉器	ア 接触部の状態、過熱、ゆるみ、損傷、亀裂、変形 イ 操作装置の異常 ウ バリヤーの固定状況、損傷 エ その他必要事項
	電ヒューリカズ	ア 損傷、過熱、ゆるみ、汚損 イ 欠相の有無 ウ 予備ヒューズの有無 エ その他必要事項
設備	ブカスラッティトイマアツリウチト	ア 接触部の状態、過熱、ゆるみ、損傷、亀裂、変形 イ 操作装置の異常 ウ バリヤーの固定状況、損傷 エ その他必要事項
	変圧器	ア 各部の損傷、汚損、異音、過熱、振動、油量、油質、油漏れ イ 負荷の状態 ウ PCB使用表示の有無 エ その他必要事項
	高・低制御盤配電盤	ア 名称板灯、パイロットランプ等の点灯状況 イ 各種計器類、切替開閉器等の異常、指示の確認 ウ 盤表裏の汚損、配線の損傷と端子のゆるみ、スイッチ類の異常 エ 扉、盤の発錆、変形 オ その他必要事項
	碍子類	ア 碾子類の破損、亀裂、汚損 イ 金具類のわん曲、汚損、腐食、発錆、ゆるみ ウ フレーム類の変形、汚損、腐食、発錆 エ その他必要事項

受 変 電 設 備	キ 電 ユ リ 気 ビ 室 ク ル	ア 室内灯の点灯状況 イ 換気状態(換気扇の動作、ガラリの損傷) ウ 窓ガラスの破損、建具の開閉具合 エ 浸水、漏水のおそれ オ 小動物類侵入のおそれ カ 消防法による消火器具設置状況、標識板(変電設備、危険標識)の確認 キ キュービクル、変圧器等の基礎の状態及び外箱 扉の発錆、腐食の状態 ク 扉の開閉具合、パッキンの状態 ケ 保護用フェンス、施錠装置の状態 コ 可燃物及びその他目的外物品の有無 サ その他必要事項
-----------------------	---	--

幹 線 設 備	架 空 電 路	ア ケーブル、ケーブルヘッド及び接続部の損傷、腐食、亀裂、過熱 イ 電柱、腕金、碍子取付けアングル類、支線、支柱、保護管の損傷、腐食、切れ、ゆるみ、変形 ウ 高圧ケーブル、低圧ケーブル、メッセンジャー等の高さ、たるみ、損傷、腐食、支持、他の工作物及び樹木等との離隔 エ その他必要事項
	地 中 電 路	ア ケーブル、ケーブルヘッド及び接続部の損傷、腐食、亀裂、過熱 イ 高圧ケーブルと他の工作物との離隔、ケーブルの支持 ウ 布設箇所の掘削の有無 エ ハンドホール、マンホール等の破損、損傷、亀裂、溜水(浸水、雨水)、位置の確認 オ その他必要事項
分動開 電力閉 盤操器 ・作盤 盤類 ・		ア 箱体の破損、損傷、腐食、内部の汚損 イ 配線用遮断器、電磁開閉器、継電器、導体類の破損、損傷、腐食、過熱 ウ 端子の破損、損傷、腐食、ゆるみ エ ヒューズ、保護装置の適否 オ 名称板灯、パイロットランプ等の点灯状況 カ 各種計器類、切替開閉器等の異常、指示の確認 キ その他必要事項
継 電 器視 盤類	監 電 視 盤	ア 箱体の破損、損傷、腐食、内部の汚損 イ 配線の取付、整理状況 ウ 名称板灯、パイロットランプ等の点灯状況 エ 押釦スイッチ、切替スイッチの操作具合 オ 各種計器類の異常、指示の確認 カ 表示装置(CRT)の動作状況 キ 継電器類の動作状況、表示具合 ク 抵抗器類の過熱、破損の有無 ケ その他必要事項
負 荷 設 備		・幹線設備 　・電灯・コンセント設備 　・動力設備 　・弱電設備 ・防災設備 　・舞台設備 　・その他の設備 　・各設備室 上記各設備について目視等で次の点検を行う。 ア 取付状態、破損の有無、取付場所の適否 イ 動作具合、点灯状況、使用状態の適否 ウ 使用機器の接地並びに使用場所の適否 エ 使用材料及び配線方法の適否 オ 各設備室の清掃状態 カ 消火器類の設置 キ 表示、標識等の取付状態 ク その他必要事項

2-2 特記仕様

- 1) 年次精密点検実施日は、本市係員と協議のうえ決定するものとする。
各斎場における年次精密点検の点検ランクは別紙(点検周期表)のとおりとする。

北斎場	2,725 kVA
鶴見斎場	875 kVA

- 2) 月例巡視点検については、2名以上で定週定曜日に実施するものとし、毎月1回、年11回(年次点検月除く)行うものとする。
- 3) 各斎場の非常用発電機について月例巡視点検時に別紙要領書に基づき保守運転を行うこと。
- 4) 年次点検実施日は、監督職員及び施設の管理者と協議のうえ決定するものとし、停電時間はできるだけ短縮する。
- 5) 業務責任者は第3種電気主任技術者免状を有する者とする。

北斎場 非常用発電機保守運転要領書

1. 盤側始動前準備

- 1) 盤内に異常がないか確認する。
- 2) 盤面計器の指針位置が正しいか確認する。
 - ・自動始動盤の計器 すべて0位置
 - ・発電機盤の計器 電力量計、時間計以外は、すべて0位置
 - ・蓄電池盤の計器 電圧計約26～27V
- 3) 各種電源の配線用遮断器が「入」であることを確認する。
- 4) 発電機盤内部の真空遮断器(VCB)の表示が「開」になっていることを確認し、自動始動盤の切替スイッチの”43E”を「手動」の位置にしてから、VCBを引出して”開路”の位置にセットしてロックを確認する。（保守運転完了後、元の位置に戻す事）
- 5) 表示灯の確認をする。

○ 自動始動盤	— 緑色点灯	
・ 切替スイッチ	— 白色点灯	
・ 表示窓(状態表示)	・「制御電源」「補機電源」「商用電源」「始動準備完了」「始動中」「電圧確立」「送電中」	— 消灯
・ 表示窓(故障表示)	すべての窓	— 消灯
○ 発電気盤	— 緑色点灯	
・ 遮断器操作スイッチ	— 白色点灯	
○ 蓄電池盤	— 消灯	
・ 浮動表示窓	— 消灯	
・ 均等表示窓	— 消灯	
・ 事故表示窓	— 消灯	
- 6) 自動始動盤の切替スイッチがすべて「自動」に設定されていることを確認する。

2. エンジン側始動前準備

- 1) バッテリースイッチが「ON」の状態であることを確認する。
- 2) デコンプシャフトが「運転」位置にあるか確認する。
- 3) 停止ハンドルが「運転」位置にあるか確認する。
- 4) 潤滑油油量(エンジン・過給機・油圧ガバナ)を確認する。
- 5) 潤滑油プライニングを行う
 - ・ 盤面スイッチ”43Q”を運転位置にて約5分程度運転する。
 - ・ 潤滑油圧計が5. 0～6. 0kgf/cm²(0.49～0. 59MPa)になっているか確認する。
- 6) ラジエータ冷却水量を確認する。
- 7) 燃料小出し槽送り配管のバルブ「開」を確認する。

3. 運転

- 1) 自動始動盤面の切替スイッチ”43E”を「手動」位置にする。
- 2) 自動始動盤面の切替スイッチ”3-1E”を「始動」位置にするとエンジンが始動する。
- 3) 各計器類の指針位置を確認する。
 - 自動始動盤
 - ・ 吸気ファンNo. 1、No. 2、排気ファンNo. 1、No. 2(各2. 2kW) 電流計約11A以内
 - ・ 油関係ポンプは自動制御運転
 - 発電機盤
 - ・ 電圧計 6600V以上
 - ・ 周波数計 60Hz以上
- 4) 各表示灯を確認する。

・ 表示窓(状態表示) 「始動中」 「電圧確立」	— 白色点灯
・ 切替スイッチの表示灯	— 電圧確立後白色点灯
	— 運転中の機器は赤色点灯
- 5) 運転状態にて約5～10分程度保守運転する。
- 6) 機器廻り各種配管類に漏れがないか確認する。

4. 保守運転終了

- 1) 自動始動盤面の切替スイッチ”3-1E”を「停止」位置にしエンジンを停止する。
- 2) 発電機盤内部の真空遮断器(VCB)を元通り奥に押し込んで完全にロックする。
(VCBの表示は、”開”のまま)
- 3) 自動始動盤の切替スイッチがすべて「自動」に設定されていることを確認する。
- 4) 表示灯が1. 5)の状態であることを確認をする。
- 5) バッテリースイッチが「ON」の状態であることを確認する。
- 6) 停止ハンドルが「運転」位置にあるか確認する。

鶴見斎場 非常用発電機保守運転要領書

1. 始動前準備

- 1) 盤内に異常がないか確認する。
- 2) 盤面計器の指針位置が正しいか確認する。
 - ・ 発電機盤の計器 直流電圧以外は、すべて0位置
 - ・ 蓄電池盤の計器 電圧計約26~27V
- 3) 操作パネルにおいて「自動」に設定され、ランプ(※LED28(G))が緑色に点灯していることを確認する。

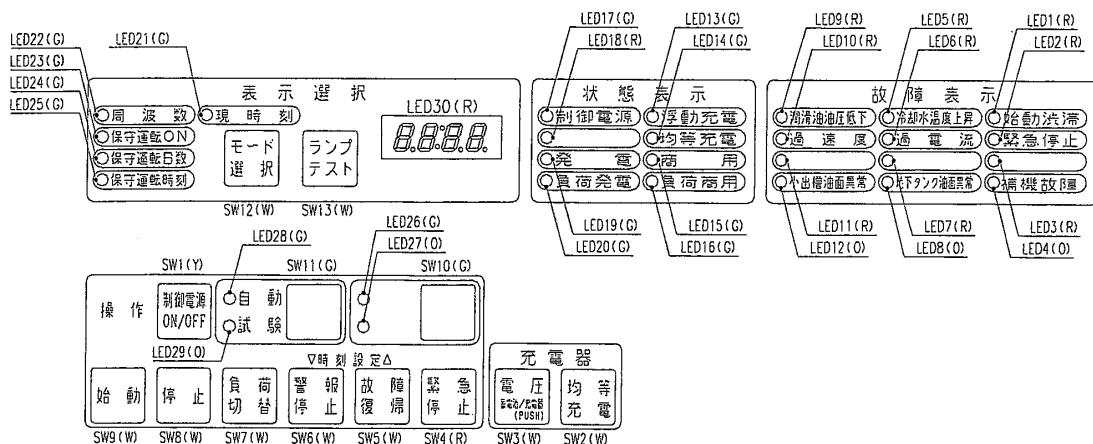
2. 運転

- 1) 操作パネルの切替スイッチ(※SW11(G))を押し「試験」状態にする。
- 2) 「試験」ランプ(※LED29(O))が緑色に点灯していることを確認し、操作パネルの始動スイッチ(※SW9(W))を押すとエンジンが始動する。
- 3) 運転状態にて約5~10分程度保守運転する。
- 4) 機器廻り各種配管類に漏れがないか確認する。

3. 保守運転終了

- 1) 操作パネルの停止スイッチ(※SW8(W))を押しエンジンを停止する。
- 2) 操作パネルの切替スイッチ(※SW11(G))を押し「自動」状態にする
- 3) 表示灯が1. 3)の状態であることを確認をする。

(※参考資料:操作パネル)



北斎場年次精密点検（A点検）

北斎場年次精密点検（B点検）

鶴見斎場年次精密点検(A点検)

鶴見斎場年次精密点検（B点検）

②-5 電気点検周期表

		北 鶴見	
		H13	H18
1982	昭和57		
1983	昭和58		
1984	昭和59		
1985	昭和60		
1986	昭和61		
1987	昭和62		
1988	昭和63		
1989	平成1		
1990	平成2		
1991	平成3		
1992	平成4		
1993	平成5		
1994	平成6		
1995	平成7		
1996	平成8		
1997	平成9		
1998	平成10		
1999	平成11		
2000	平成12	A	
2001	平成13	A	
2002	平成14	B	
2003	平成15	A	
2004	平成16	A	
2005	平成17	B	
2006	平成18	A	A
2007	平成19	A	A
2008	平成20	B	B
2009	平成21	A	A
2010	平成22	A	A
2011	平成23	B	B
2012	平成24	A	A
2013	平成25	A	A
2014	平成26	B	B
2015	平成27	A	A
2016	平成28	A	A
2017	平成29	B	B
2018	平成30	A	A
2019	令和元	A	A
2020	令和2	B	B
2021	令和3	A	A
2022	令和4	B	A
2023	令和5	A	B
2024	令和6	B	A
2025	令和7	A	A
2026	令和8	B	B
2027	令和9	A	A
2028	令和10	B	B
2029	令和11	A	A
2030	令和12	B	B
2031	令和13	B	A
2032	令和14	B	B
2033	令和15	B	A
2034	令和16	B	B
2035	令和17	B	A
2036	令和18	B	B
2037	令和19	B	B
2038	令和20	B	B

① ②

① 周期表による
② 3年毎B点検とした場合

20年超で2年毎B

22 A A

23 B A

24 A B

25 B A

26 A A

27 B B

28 A A

29 B A

30 A B

31 B A 30年超で毎年B

32 B A

33 B B

34 B A

35 B A

③ ガス吸収式冷温水機保守点検業務仕様書

1. 点検内容
点検項目
2. 冷凍機、冷却塔
諸元

国土交通省大臣官房庁営繕部監修の建築保全業務共通仕様書(平成30年版)の直焚き吸収冷温水機および小型吸収冷温水機の点検項目・点検内

1. 冷温水機製造業者 矢崎総業株式会社
2. 冷温水機型式 北斎場 CH-M80C
鶴見斎場 CH-KGX30PS

3. 冷温水機能力

型 式	CH-M80C
冷凍能力	80USR
暖房能力	290,300kcal/h
冷温水流量	48.4 m ³ /h
冷却水流量	79.8 m ³ /h
吸収液ポンプ	0.55 kW
冷媒ポンプ	なし
抽気	エジェクター+パラジウムセル方式
ハーナーブロア	1.0 kW
電源	3相 200V 60Hz
燃料	ガス焚き
台数	2台

型 式	CH-KGX30PS
冷凍能力	105kW
暖房能力	105kW
冷温水流量	275L/min
冷却水流量	487.3L/min
吸収液ポンプ	0.40 kW
冷媒ポンプ	なし
抽気ポンプ	なし
ハーナーブロア	0.25 kW
電源	3相 200V 60Hz
燃料	ガス焚き
台数	2台

4. 付記

本仕様書に記載されている国際単位系(SI)以外の単位については、国際単位系(SI)に換算・読み替えを行うものとする。

3. 業務報告等

- (1) 完了後において確認する事ができない部分その他必要と認められる部分については、実施の状況を確認できるよう写真撮影を行う。写真は1部とし、撮影場所、日時、業務委託名等を明記のうえ、監督職員に提出すること。
- (2) 各点検作業完了毎に、所定の作業報告書を施設の管理者、監督職員に提出すること。
- (3) 点検実施後速やかに結果及び良否判定の報告書を作成し監督職員に提出する。

4. 特記仕様

- シーズンイン・オフ点検 冷房・暖房切替時 2回
シーズンオン点検 冷房・暖房全負荷運転時 2回
(シーズンオフ点検についてはイン点検と同時に実施することができるものとする)
北斎場については、冷房シーズン中、水素抑制剤の投入を行うこと。また、冷却水系統伝熱管のブラシ洗浄を行うこと。
北斎場、鶴見斎場の冷房シーズン中、冷却塔薬注装置への薬品の補充、および水質管理を行うこと。
また、点検終了後及び冷・暖房切り替え時は、本市担当職員(施設管理担当)に報告すること。

④ ガスヒートポンプエアコン保守業務仕様書（鶴見斎場）

1. 一般事項	1) 保守委託は、2の定期点検作業内容に基づき記載された部分の定期点検及び故障発生時の修理を実施するものとする。但し、取扱説明書に記載されている日常点検項目は除く。 2) 上記の定期点検を年間1回以上実施するものとし、点検にかかる費用は本契約に含む。
2. 定期点検 作業内容	洗浄・補充 ドレンフィルタ充填石 調整 バルブクリアランス調整 清掃 インバーター・電装ボックスフィルター 点検・確認項目 冷却水確認 燃料ホース点検 Vベルト点検調整 冷却水ホース点検 C／P本体確認 C／Pオイル点検 冷媒漏れ点検 振動・騒音の有無 室外機の鋲・がたつき・吸音材のはがれ確認 ガス漏れ点検 Gテスト・検知器 排気口点検 ブレーカー点検
3. 対象機器	5馬力相当 1台 型番 大阪ガス YNMP140G1N 20馬力相当 2台 型番 大阪ガス YNZP560G1N

⑤-1 消防用設備等点検業務仕様書

1. 一般事項

- (1) 本点検業務は、大阪市立斎場に設置されている消防用設備の機能を維持するため、保守点検を本仕様書並びに消防法に基づき点検を実施し、点検報告書を提出するものである。
- (2) 現場における機器点検作業は、原則、機器・総合点検作業実施の6ヶ月後に行うものとするが、毎年3月20日までには完了しておくこと。
- (3) 点検日は施設毎の業務時間帯・休日・行事等を考慮して指定管理者において作成すること。
- (4) 指定管理者は、あらかじめ点検者名簿（点検項目ごとの担当者の免状の種類、講習受講年月等を記入）及びその者の免状の写しを本市職員（環境局施設管理担当）に提出すること。

2. 業務委託内容

- (1) 本点検業務は、[機器・総合点検] 及び [機器点検] の2回とする。
実施日は概ね下記の通りとする。
 - ・ 8月——機器・総合点検
 - ・ 2月——機器点検
(地下タンク漏洩検査を実施する施設は漏洩検査含)
- (2) 消火器は外観点検、外観・機能点検、放出・詰替共、機器一覧表に記載しているそれぞれの本数を [機器・総合点検] 、 [機器点検] ごとに行うこと。
- (3) 消火器点検結果一覧表（消火器リスト）を作成し報告書に添付すること。
様式は別途協議する。
- (4) 消火栓の放水試験は、加圧送水装置より最遠部の消火栓にて行うこと。
- (5) 屋内消火栓ホース点検結果一覧表（ホースリスト）を作成し報告書に添付すること。
様式は別途協議する。
- (6) 煙感知器の濃度試験・ベル音圧測定並びに非常放送設備等の鳴動試験は、施設の業務に支障を来すことなく実施すること。また、測定値を報告書に記載すること。

(7) 特殊消火設備（二酸化炭素・ハロゲン化物）の点検における注意事項

- a. 点検に先立ち、関係者と作業について十分に打ち合わせを行うこと。
- b. 点検前に、集合管あるいは連結管から貯蔵容器に連結している操作銅管、電気式容器弁開放装置を外す作業と、その確認をする。
- c. 窒素ガスにて放射試験を行うこと。
- d. 放射区画の出入口には、点検中を示す標識を掲げること。
- e. インターロックの有無を確認し、点検終了時には全ての復旧を行うこと。

※その他、安全のために必要とされる処置をとること。

(8) 併設されている危険物地下タンクの漏洩検査（該当施設のみ）については、原則、以下の方法にて実施するものとする。（気相部・液相部共）

- ・ 気相部——微加圧試験
- ・ 液相部——微減圧による超音波測定

また当日の地下タンク残量により漏洩検査が不可能とならないように、検査日程について十分に打合せを行い、実施すること。

(9) その他の点検については、消防法に定めるところにより適正に行うこと。

3. 報告書について

- (1) 当日の点検作業終了毎に、本市職員（環境局施設管理担当）に提出すること。
- (2) 点検結果報告書を本市職員（環境局施設管理担当）に下記の通り提出すること。
消防用設備等点検結果報告書（機器点検及び機器・総合点検共）——各3部
地下タンク漏洩検査報告書——3部（該当施設のみ）

⑤-2 消防用設備等点検機器一覧表

施設名 北斎場
延べ面積 12,375 m²

所在地 北区長柄西1-7-13
電話 06-6351-3042

区分	分類	数量	備考
消火器具	総数	86	
	内 ABC10型	81	加圧
	ABC50型 (車載)	5	加圧
	外観点検	79	
	外観・機能点検	7	
	内 放出・詰替	1	
	ABC10型	1	
屋内消火栓設備	加圧送水装置	1	
	制御盤	1	
	消火栓	24	
	起動用スイッチ	24	
	表示灯	24	
	水源	1	
	呼水装置	1	
	放水試験	1	総合点検時のみ
泡消火設備	泡消火薬剤貯蔵槽(操作部を含む)	1	
	加圧送水装置	1	
	起動装置	1	
	ヘッド	445	
	制御盤	1	
	流水検知装置	2	
	圧力スイッチ	2	
	手動開放弁	44	
	一斉開放弁(水成膜用)	44	
	呼水装置	1	
自動火災報知設備	受信機 GR 127L	1	
	副受信機 65L	2	
	差動式スポット型感知器	224	
	定温式スポット型感知器	78	
	煙感知器	240	
	煙感知器 アナログ式自動試験機能付	53	
	P型1級発信機	24	
	常用電源	1	
	予備電源(受信機のみ)	1	
ガス漏れ火災警報設備	受信機 GR 15L	1	
	検知器(警報付)	36	
	中継器	12	
	表示盤	1	
	常用電源	1	
	予備電源(受信機のみ)	1	
非常警報設備	増幅器操作部480W自動火災報知設備連動	1	
放送設備	スピーカー	128	
	音量調整器	34	
	遠隔操作器	2	
	常用電源	1	
	非常電源	1	
誘導灯及び誘導標識	誘導灯	81	
	誘導標識	11	
排煙設備	制御盤 GR 37L	1	
	ダンパー	4	
	排煙口	12	
	垂直降下式垂れ壁	15	
	防火戸 ドア式S型	3	
	防火戸 自動ドア型	3	
	電動式シャッター	25	
	連動用煙感知器	45	
	排煙装置 モーター駆動	1	
	起動盤	1	
自家発電設備	ヤンマー 8NHL-TP		
	西芝電機 NTAKL-SEK 3φ 6600V 750KVA	1	

⑤-3 消防用設備等点検機器一覧表

施設名 鶴見斎場

延べ面積 2,630.84 m²

所在地

鶴見区鶴見1-6-128

電話

06-6912-3038

区分	分類	数量	備考
消火器具	総数 ABC10型	15	加圧
	外観点検	14	
	外観・機能点検	1	
	内 放出・詰替	1	
屋内消火栓設備	加圧送水装置	1	
	制御盤	1	
	消火栓	6	
	起動用スイッチ	6	
	表示灯	6	
	音響装置	6	
	水源	1	
	呼水装置	1	
粉末消火設備	放水試験	1	総合点検時のみ
	粉末タンク(操作部を含む)	1	
	加圧用窒素容器	1	
	容器弁開放器(ガス圧式)	1	
	薬剤点検	1	
自動火災報知設備	ホースリール	1	
	受信機 GR型 125/510アドレス	1	
	自動試験機能付 煙感知器	94	
	自動試験機能付 熱感知器	52	
	中継器	11	
	P型1級発信機	6	
	音響装置	2	
	常用電源	1	
ガス漏れ火災警報設備	予備電源(受信機のみ)	1	
	受信機 GR	1	
	検知器(警報付)	26	
	常用電源	1	
誘導灯及び誘導標識	予備電源(受信機のみ)	1	
	誘導灯	39	
排煙設備	制御盤 GR型	1	
	ダンパー	10	
	防火戸 ウエイト閉鎖型	8	
	防火戸 自動ドア型	1	
	連動用煙感知器 自動試験機能付	10	
自家発電設備	ヤンマー 6HAL2-DT		
	オーハツ CDB. OSC-S20 3φ 200V 350KVA	1	