

消防本部非常用自家発電設備定期点検業務委託

仕様書

1 総則

この仕様書は、奈良県広域消防組合消防本部（以下「発注者」という。）が実施する消防本部非常用自家発電設備定期点検業務委託について、必要な事項を定めるものとする。

2 履行場所

奈良県橿原市慈明寺町 149 番地の 3

奈良県広域消防組合消防本部

3 履行期限

令和 9 年 3 月 13 日

4 機器概要

点検機器（別紙、1－①・1－②）

自家用発電機 機種 AP400C－2

数量 1 基

5 点検及び消耗品の交換

関係法令に従い点検を実施するとともに、消耗品の交換を行うものとする。

(1) 点検項目及び点検内容（別紙、2－①・2－②）

点検整備基準表記載の B 及び C 点検とし、点検整備表の点検種別 B 及び C 点検の欄の作業を行うこと。

ただし、「模擬負荷試験」は 8 月に実施する B 点検時に実施するものとし、定格負荷の 30% 以上で 30 分以上実施すること。

(2) 点検実施時期

① B 点検・・・令和 8 年 8 月

② C 点検・・・令和 8 年 12 月又は令和 9 年 1 月

ただし、B 点検・C 点検共、点検実施日は平日とする。

(3) 点検報告

B 点検、C 点検完了後、消防用設備等点検結果報告書及び点検整備結果報告書を各 1 部、点検整備表 B 及び C 点検欄に記載の項目ごとに、実施する点検作業中の写真及び説明を記載したものを 1 部作成し、各点検後、速やかに発注者へ提出すること。

(4) 修理・部品及び消耗品の交換

- ① B点検又はC点検のいずれかの際に、潤滑油フィルタ、燃料油フィルタ（カードリッジ・A重油及びエレメント）、過給器バイパスホース（ホースクランプ含む）、湯油水分離器フィルタの交換を行うこと。
- ② 交換する部品及び消耗品について、メーカーが指定（性能・純正品の使用）する場合は、指定品を使用するものとする。
- ③ その他、点検により修理又は交換を必要とする箇所が発見された場合は、直ちに発注者に報告するものとし、修理等について協議するものとする。

(5) その他

点検に必要な測定器、機材、報告書作成に要する費用及び清掃に必要な消耗品等は受注者が負担するものとする。

ただし、電力、用水については無償で供与するものとする。

6 支払条件

C点検完了後、受注者の適法な請求書を受理した日から30日以内に指定する口座へ支払うものとする。

7 順守事項

- (1) 点検業務を実施する際は、施設を破損又は汚損しないようにすること。破損又は汚損した場合は、直ちに発注者に報告し、受注者負担により原状回復するものとする。
- (2) 点検業務を実施する際は、関係法令の順守につとめ、事故等が発生しないよう万全な措置を講ずること。

8 その他

この仕様書は業務の大要を示したものであるため、仕様書に記載されていない事項であっても当然に必要な費用は本業務料に含めることとし、記載がない事項に関しては発注者と協議すること。

機器概要

別紙1-①

機 種		単位	概要	備 考
機 種			AP400C-2	
発 電 機	形 状		横軸回転界磁形同期発電機	
	周波数	Hz	60	
	容 量	kVA	365	長時間型
		kW	292	
	定格電圧	V	220	
	定格電流	A	958	
	回転数	rpm	1800	
	力 率	—	0.8	
	相 数	—	三相 3線	
	極 数	—	4	
	耐熱クラス	—	H	
	励磁方式	—	ブラシレス	
	保護方式	—	IP00	
	冷却方式	—	IC01	
	単相出力	電 圧	V	—
容 量		kW	—	
乾燥質量		kg	1035	
エ ン ジ ン	形 式	—	8M122T-GL	
	定格出力	kW	448	
	回転数	rpm	1800	
	シリンダ数	—	8(V型90度)	
	内径 × 行程	mm	φ122×150	
	総排気量	L	14	
	燃 焼 方 式	—	直接噴射式	
	冷却方式	—	ラジエータ冷却	
	冷却水量	L	34-50	Rad-Eng
	ラジエータファン排風量	m3/min	600	
	使用燃料	—	A重油(1種1号)(LSA重油)	セタン指数45以上
	燃料消費量(100%負荷時)	L/h	81.7	発電出力基準
	燃料タンク量	L	—	タンク別置き
	燃料持続時間	h	—	
	潤滑方式	—	ポンプによる強制潤滑	
	使用潤滑油	—	シェル リムラR4 15W-40	
	潤滑油量	L	43~7	(全量~有効)
	始動方式	—	セルモーターによる電気始動	
	セルモーター容量	V-kW	24-8.0	
	バッテリー	種 類	—	DC12-REH 40×2+DC12-REH 16×2
容 量		V-Ah	DC24-56	
乾燥質量		kg	1444	
充 電 器	充電方式	—	半導体式全自動充電	
	入力電圧	V	200	
	出力電圧	V	27.3	
	出力電流	A	4	
装 備 質 量		kg	6017	

点検整備基準表

点検種別	点検間隔 (竣工後又F点検後)	主たる点検・作業項目 (点検整備表による)	備考
A点検	3ヶ月毎	周囲・外観状況 始動・運転・停止状況の点検 無負荷運転10分間 主要部水、油、ガス、空気モレ点検 冷却水・燃料油・潤滑油量確認 計器類指示確認 コンプレッサー作動確認 発電機スリップリング・ 油カキリング・ブラシ点検 その他点検整備表参照	
B点検	6ヶ月毎	模擬負荷試験 (定格負荷の30%以上で30分以上) バッテリー電解液点検 潤滑油汚れ点検 コシ器・タンクのドレン抜き 冷却水・燃料油汲み上げポンプ作動状況点検 吸排気弁バネ点検 その他点検整備表参照	A点検を含む
C点検	1年毎	制御盤計器の点検 接地・絶縁抵抗測定 クランクデフレクション計測 機測リレー・スイッチ作動確認及び配線ターミナル増締 空気槽安全弁作動確認 セルモーターブラシ点検 吸排気弁 弁頭スキマ調整 燃料・潤滑油コシ器分解清掃 カムタベットローラー点検 ガバナリング点検調整 自動始動塞止弁 弁体交換 分配弁・始動弁分解点検 過給器フィルター清掃 排圧測定 (煙突閉塞確認のため) 弁腕油・コンプレッサー油交換 その他点検整備表参照	A及び B点検を含む
D点検	2年毎	燃料噴射時期・噴射弁噴霧点検調整 機関潤滑油交換 始動空気減圧弁・停止電磁弁点検 燃料噴射弁分解点検 その他点検整備表参照	A、B及び C点検を含む

E点検	4年毎	燃料フィードポンプ・弁腕注油ポンプ分解点検 ラジエーターコアの掃除 シリンダーヘッド・全気筒分解点検・整備 吸排気弁摺合せ 遮断機絶縁油点検・ゴムホース交換 潤滑油冷却器・空気冷却器圧力テスト その他点検整備表参照	A、B、C及びD点検を含む
F点検	8年毎	ピストン抜き出し点検掃除（全気筒）、シリンダライナ内径計測（全気筒） A、B、C、D及びE点検を含む ロッドボルト・メタル点検、主軸受けボルト点検 シリンダライナパッキン新替（全気筒）、主軸受けメタル点検 ピストンピンメタル点検、クランクピン・ジャーナル点検 タイミングギヤー点検、冷却水ポンプ・潤滑油ポンプ分解点検 過給機・インタークーラー分解掃除・水圧テスト 始動空気減圧弁ダイヤフラム点検、燃料噴射ポンプ分解点検 始動弁点検スリ合せ その他点検整備表参照	A、B、C、D及びE点検を含む

点検整備表

(A点検…3ヶ月毎 D点検…2年毎)
 (B点検…6ヶ月毎 E点検…4年毎)
 (C点検…1年毎 F点検…8年毎)

区分	点検部	点検項目	作業項目	点検種別						備考
				A点検	B点検	C点検	D点検	E点検	F点検	
外	設置状況	1	周囲の整理整頓、状況点検	○	◎	○	○	○	○	障害物、各機器との保有距離
		2	区画、隔壁等破損の有無点検	○	◎	○	○	○	○	
		3	水の浸透、濡れ等の有無点検	○	◎	○	○	○	○	
		4	換気装置の機能点検	○	◎	○	○	○	○	自然換気、強制換気の別
		5	照明設備及び機能点検	○	◎	○	○	○	○	
		6	標識の表示状況の点検	○	◎	○	○	○	○	
観	表示	7	表示の適否確認	○	◎	○	○	○	○	
	自家発電装置	8	変形、損傷、脱落、濡れ等の有無点検	○	◎	○	○	○	○	原動機と発電機
	蓄電池設備	9	蓄電池設備の外観点検に準ずる	○	◎	○	○	○	○	
	始動用空気圧縮設備	10	空気だめ、圧縮機の変形等異常有無	○	◎	○	○	○	○	
		11	空気だめの圧力の点検	○	◎	○	○	○	○	
	制御装置	12	周囲の整理整頓、状況点検	○	◎	○	○	○	○	
		13	外形上で変形等の異常有無点検	○	◎	○	○	○	○	
		14	電源表示灯の点灯有無点検	○	◎	○	○	○	○	
		15	開閉器及び遮断器開閉位置適否点検	○	◎	○	○	○	○	
	計器類	16	変形等の有無、及び指示値の適否点検	○	◎	○	○	○	○	
		燃料油及び冷却水タンク	17	外形上で変形等の異常有無点検	○	◎	○	○	○	○
18			規定の燃料油量があるか点検	○	◎	○	○	○	○	定格負荷2hr以上運転可能油量必要
検	排気筒	19	規定の冷却水量があるか点検	○	◎	○	○	○	○	定格負荷1hr以上運転可能油量必要
		20	可燃物が放置されていないか周囲の状況点検	○	◎	○	○	○	○	
	21	外形上で変形、損傷、指示金具の緩み等有無点検	○	◎	○	○	○	○		
	22	貫通部の変形、損傷、脱落等の異常有無点検	○	◎	○	○	○	○		
	配管	23	変形、損傷、漏れ等の有無点検	○	◎	○	○	○	○	
予備品等	24	予備品及び回路図等の備付状況点検	○	◎	○	○	○	○		
機能	自家発電装置	25	潤滑油の種類及び量の確認	○	◎	○	○	○	○	規定の油量
		26	タンク、ラジエタ等冷却装置の機能点検	○	◎	○	○	○	○	
		27	負荷運転での各部点検性能チェック		◎	○	○	○	○	定格回転数で5～10分運転
		28	手動停止装置の機能点検		◎	○	○	○	○	停止後、再始動しないこと
点検	始動用蓄電池設備	29	蓄電池設備の機能点検に準ずる		◎	○	○	○	○	
	始動用空気圧縮設備	30	潤滑油の種類及び量の確認	○	◎	○	○	○	○	
		31	確実に作動するか否かを確認	○	◎	○	○	○	○	

注)点検種別欄の◎印作業項目は消防法で定められている点検項目です。

点検整備表

(A点検…3ヶ月毎 D点検…2年毎)
 (B点検…6ヶ月毎 E点検…4年毎)
 (C点検…1年毎 F点検…8年毎)

燃 料 系 統	燃 料 噴 射 ポ ン プ	51	ラック目盛位置・摺動点検	○	○	○	○	○	○		
		52	噴射時期及び調整ネジ緩み点検					○	○	○	
		53	プランジャーの漏れ確認					○	○	○	
		54	分解点検							○	
	燃 料 噴 射 弁	55	噴射圧力・噴霧状況点検調整					○	○	○	
		56	分解清掃						○	○	
	燃 料 油 コ シ 器	57	ドレン抜き(およびブローオフ清掃)			○	○	○	○	○	
		58	分解清掃			○	○	○	○	○	
	燃 料 タ ン ク	59	沈殿物・水分の排出	○	○	○	○	○	○	○	
		60	燃料灯油中の添加剤有無	○	○	○	○	○	○	○	
フ ィ ー ド ポ ン プ	61	フィードポンプの分解点検					○	○			
	62	燃料移送ポンプの作動	○	○	○	○	○	○	○		
潤 滑 油	潤 滑 油 ポ ン プ	63	主要部分の分解点検						○		
		64	汚れ点検			○	○	○	○	○	スポットテストによる
	65	油量点検(検油棒上部目盛迄)	○	○	○	○	○	○	○		
弁 腕 注 油 ポ ン プ	66	分解点検						○	○		
	67	汚れ点検(含燃料稀釈)	○	○	○	○	○	○	○		
弁 腕 注 油 タ ン ク	68	油量点検	○	○	○	○	○	○	○		
	69	分解清掃			○	○	○	○	○		
潤 滑 油 コ シ 器	70	ドレン抜き			○	○	○	○	○		
	71	外観目視点検(錆・損傷の有無)	○	○	○	○	○	○	○		
潤 滑 油 冷 却 器	72	圧力(水圧or油圧)テスト						○	○		
	73	分解性総点検							○		
	74	ピストンポンプ分解点検						○	○	○	
自 動 始 動 用 フ ラ イ ミ ン グ 装 置	75	モータポンプ分解点検							○		
	76	油量点検	○	○	○	○	○	○	○		
ガ バ ナ (集 合 型) 燃 料 噴 射 ポ ン プ	77	油量点検	○	○	○	○	○	○	○		
	78	油量点検 (タービン側・ブロー側ともに油面計白線まで)	○	○	○	○	○	○	○		
過 給 機	79	軸受部油量点検	○	○	○	○	○	○	○		
	80	メカニカルシール又はグラントパッキン交換						○	○		
冷 却 水 ポ ン プ	81	主要部分分解点検							○		
	82	断線・接点等の点検	○	○	○	○	○	○	○		

注)点検種別欄の◎印作業項目は消防法で定められている点検項目です。

点検整備表

(A点検…3ヶ月毎 D点検…2年毎)
 (B点検…6ヶ月毎 E点検…4年毎)
 (C点検…1年毎 F点検…8年毎)

冷却水関係	温調弁	83	作動確認		○	○	○	○	○		
		84	分解・点検		○	○	○	○	○		
	汲上ポンプ	85	汲上ポンプ作動・水モレ点検		○	○	○	○	○		
		減圧水槽	86	内部点検		○	○	○	○	○	
			87	給水弁の作動確認		○	○	○	○	○	
始動空気系	始動弁	88	弁座スリ合せ、バネ点検		○	○	○	○	○		
		89	点検		○	○	○	○	○	全シリンダー始動位置にてスタート確認	
	自動始動用塞止弁	90	分解・点検		○	○	○	○	○		
		91	ダイヤフラム点検		○	○	○	○	○		
	始動・停止電磁弁	92	点検		○	○	○	○	○		
		93	分解・点検		○	○	○	○	○		
	制限用並びに停止エア・ヒストン	94	分解・点検		○	○	○	○	○		
		95	絶縁抵抗の測定、コイル導通テスト		○	○	○	○	○		
	空気槽	96	空気槽配管モレ点検、ドレン抜き	○	○	○	○	○	○		
		安全弁の作動確認(調整形のみ)	97	安全弁の作動確認(調整形のみ)		○	○	○	○	○	
98			安全弁の分解点検		○	○	○	○	○		
統	コンプレッサー	99	コンプレッサーの作動確認	○	○	○	○	○			
		100	分解点検		○	○	○	○			
シリンダー・弁装置	シリンダー・ヘッド	101	燃焼室のカーボン清掃		○	○	○	○			
		102	弁調整(弁頭スキマ)		○	○	○	○			
	吸排気弁	103	吸排気弁点検スリ合せ		○	○	○	○			
		104	弁バネ・バネ受点検		○	○	○	○			
	カム軸	105	カム・タペットローラー点検		○	○	○	○	注油量の確認		
往復運動部	ピストン	106	ピストン抜きしカーボン清掃		○	○	○	○			
		107	リング・リング溝の点検		○	○	○	○			
		108	ピストンピン・ピストンピン孔点検		○	○	○	○			
	接続棒	109	ピストンメタル点検		○	○	○	○			
		110	クランクピンメタル点検		○	○	○	○			
		111	接続棒ボルト点検		○	○	○	○			
シリンダーライナー	112	シリンダーライナー内径測定(絞りチェック)		○	○	○	○				
	113	ライナー抜きパッキン、ゴムリング交換。水ジャケット部清掃、防錆塗装		○	○	○	○				
クランク	主軸受	114	主軸受メタル点検		○	○	○	○			
		115	主軸受ボルト緩み点検		○	○	○	○			

注)点検種別欄の○印作業項目は消防法で定められている点検項目です。

点検整備表

(A点検…3ヶ月毎 D点検…2年毎)
 (B点検…6ヶ月毎 E点検…4年毎)
 (C点検…1年毎 F点検…8年毎)

ク ラ ン ク	ク ラ ン ク 軸	116	ピン・ジャーナル点検							○		
		117	ハズミ車側クランク歯車締付ボルト								○	
		118	バランスウェイトボルト点検								○	
		119	デフレクション計測			○	○	○	○			
調 整 装 置	調 整 リ ン グ	121	点検調整			○	○	○	○			
		122	注油及び摺動点検	○	○	○	○	○	○			
過 給 機	ガ バ ナ (機 械 式 ・ 油 圧 式)	123	分解点検または先漕									
		124	ブロワーフィルター先漕				○	○	○	○		
		125	分解掃除								○	
系 統	空 気 冷 却 器	126	水圧テスト(分解の上)							○		
		127	外観目視点検錆・損傷の有無	○	○	○	○	○	○			
		128	圧力テスト								○	○
そ の 他 ・ 付 属 装 置	回 転 計	129	分解点検掃除								○	
		130	機関停止中指針が零を指しているか	○	○	○	○	○	○			
		131	潤滑油・弁腕油圧力計	○	○	○	○	○	○			
		132	冷却水圧力計	○	○	○	○	○	○			
		133	燃料油圧力計	○	○	○	○	○	○			
		134	断水スイッチ					○	○	○	○	
		135	動作値の確認調整					○	○	○	○	
		136	油圧低下スイッチ					○	○	○	○	
		137	動作値の確認調整					○	○	○	○	
		138	冷却水温度スイッチ					○	○	○	○	
139	動作値の確認調整					○	○	○	○			
140	潤滑油温度スイッチ					○	○	○	○			
141	動作値の確認調整					○	○	○	○			
142	燃料フロートスイッチ					○	○	○	○			
143	動作値の確認調整					○	○	○	○			
144	スピードリレー又はスイッチ					○	○	○	○			
145	動作値の確認調整					○	○	○	○			
146	セルモーター					○	○	○	○			
147	発電機					○	○	○	○			
148	発電機					○	○	○	○			
149	発電機					○	○	○	○			

注)点検種別欄の◎印作業項目は消防法で定められている点検項目です。

点検整備表

A点検…3ヶ月毎	D点検…2年毎
B点検…6ヶ月毎	E点検…4年毎
C点検…1年毎	F点検…8年毎

その他 ・ 付属 装置	制御盤	150	遮断器絶縁油点検				○	○	○		
		151	計器の点検	○	○	○	○	○	○		
		152	保護継電器の動作確認				○	○	○		
	ラジエーター 関	153	冷却水入替及び清掃				○	○	○		
		154	コアの清掃、ゴムホース交換					○	○		
		155	ファンの羽取付鋸に弛み点検	○	○	○	○	○	○		
		156	ファンベルトのゆるみ点検				○	○	○		
		157	スパイダー谷底部点検				○	○	○	○	通水テスト
	煙導	158	背圧測定				○	○	○	○	50%以上の負荷がかかる場合
		159	消音器のドレン抜き	○	○	○	○	○	○		
	軸継手	160	外観点検				○	○	○	○	
		161	ゴム継手のゴムの点検				○	○	○	○	
	中間軸受	162	潤滑油の汚れ・油量点検	○	○	○	○	○	○		
		163	軸受メタルの点検						○	○	
	クラッチ	164	潤滑油の汚れ・油量点検				○	○	○	○	
		165	潤滑油の交換				○	○	○	○	
		166	ガイドブッシュ部へのグリス補充				○	○	○	○	
		167	各部締付ボルトの点検				○	○	○	○	リミットスイッチ付属の場合は作動確認
168		作動確認				○	○	○	○	異音・発熱・異常振動の有無	

注)点検種別欄の○印作業項目は消防法で定められている点検項目です。