仕様書番号：５２
作成年月日：　令和５年　１月１３日

仕　　様　　書

図面番号	図　面　名　称
1/6	仕様書　1
2/6	仕様書　2
3/6	仕様書　3
4/6	仕様書　4
5/6	仕様書　5
6/6	位置図・案内図・配置図・機器表

件　　名	自家発電設備保守点検役務								
業務隊長	管理科長	営繕班長	基地環保	施設管理	企画主任	企画係	営繕主任	電気主任	電気係長

仕　　様　　書

1　件名
自家発電設備保守点検役務

2　実施場所
千葉県木更津市吾妻地先　陸上自衛隊木更津駐屯地

3　実施概要
電気事業法、消防法による非常電源及び建築基準法による予備電源となる自家発電装置設備等の保守点検

4　一般事項

(1)　本仕様書及び図面等は、「自家発電機設備保守点検役務」について必要な事項を規定する。

(2)　本仕様書及び図面に記載のない事項については、建築保全業務共通仕様書「国土交通省営繕部監修（平成３０年版）」による他、関係諸基準による。

(3)　本仕様書の記載事項に疑義を生じた場合は、監督官と協議する。

(4)　現場の納まり及び取り合わせ等により軽微な変更の必要性が生じた場合は監督官と協議し、その指示により実施する。ただし、原則として請負金額の増減、納期の延長はしないものする。

(5)　本役務により発生した発生材のうち、監督官が指示するものについては、指示された場所に搬入・集積し、調書と共に官側へ引き継ぐものとする。

(6)　使用材料は、各種公共工事標準仕様書に示す規格に適合したもの及び「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）を標準とし、現場に搬入後、官側の検査を受け合格したものを使用すること。

(7)　請負業者は現場代理人及び主任技術者を指名し、関係諸法令に従い本役務の実施計画の作成、工程管理、品質管理及び作業に従事する者の技術上の指導監督を行うと共に、常に整理整頓を行い、特に危険箇所の点検を行う等の事故防止に努めること。なお、本役務による災害等は請負業者が自らその責を負うこと。

(8)　設計図書に示された機能及び目的を完全に満たし、実施に当たって当然必要と思われる事項は、官側の指示を受け請負業者の責任において実施すること。また、作業中在来部分等に損傷を与えた場合は、請負業者の責任において復旧を実施するほか、それに伴う損害を補償しなければならない。

(9)　仮設材料以外の材料はすべて新品とし、JIS規格等の適用品とする。これらの適用品以外の物については、監督官と協議する。

(10)　撤去等により発生した発生材（金属類）は、指定の場所に整理集積し、発生材調書と共に監督官へ引き渡す。また、場外搬出処分を指示されたものについては速やかに搬出し、産業廃棄物については、関係法令を遵守し、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を作成し、Ｅ票の写しを納期内に官側へ提出する。

(11)　作業写真は着手前、着手後、隠ぺいとなる箇所、材料搬入、主要な作業段階の実施状況、その他監督官の指示により計測等を実施した箇所の写真を撮影すること。また、役務完了後はすみやかに原版と共に整理し提出する。

(12)　本件の納期は、土曜日、日曜日、及び祝日は原則作業不能日とするが、官側の指示による。

(13)　色の選定は官側の指示による。

(14)　作業に必要な電気・水道は、原則として請負業者の負担により発電機及び給水タンク等を設置する。やむを得なく官側の施設を使用する場合は有償とし、請負業者の負担によりメーターを設置する。その場合の支払い方法は別に示す。

件　　名	自家発電設備保守点検役務		
図面名称	仕様書１		
縮　　尺	－	図面番号	１／６
木更津駐屯地業務隊	作成年月日	令和５年　１月　１３日	

(15)　本役務において、役務受注者が役務従事者との下請負契約を実施する場合は、着手後速やかに施工体制台帳を提示し、官側の確認を得ること。また、官側より是正を求められた場合は速やかに是正し、再提示すること。なお、外国人建設就労者を作業に従事させる場合は官側より指示された書類を提出の上、官側からの許可を得た後作業に従事させること。

5　特記事項

(1)　役務内容

ア ①②③④施設の建築保全業務共通仕様書における発電機設備の６か月、１年点検及び①施設は、メーカー指定点検及び下記項目事項(4)～(11)を実施すること。

イ 点検に必要な試験機材、消耗品及び材料等は、すべて請負業者の負担とする。

ウ 交換部品はメーカー純正品とし、これにより難い場合は、同等以上と確認できる証明書等を提出し、承認を得ること。

エ 請負業者は作業開始前に現地調査を実施し、交換する部品等の収まり・適合性を確認すること。

(2)　提出書類

ア 役務完了届

イ 建築保全業務報告書及びメーカー指定点検報告書

ウ 着手届

エ 実施工程表

オ 不具合等の資料及び見積書

カ 点検結果不良箇所等については、是正方法及び見積書を提出すること。

キ その他監督官が指定するもの。

(3)　その他

ア ①～④施設配置及び②～④施設の機器表は、配置図・機器表（２/２）に示す。

(4)　①発電機諸元

発電機		原動機	
製造者名	株式会社明電社	製造者名	ＶＯＬＶＯ
名称	三相交流発電機	名称	４サイクル水冷直列接噴射式
形式	E-AF　解放保護回転突極形	形式	ボルボＴＡＤ１６４１ＧＥ
定格出力	５００ＫＶＡ	気筒数	6
定格電圧	６６００Ｖ	内径	１４４㎜
定格電流	４３．７Ａ	行程	１６５㎜
周波数	５０Ｈｚ	回転速度	１５００ｒｐｍ
定格力率	80%	定格出力	４３０ｋｗ
極数	４Ｐ	始動方式	自動始動
耐熱クラス	155（Ｆ）	燃料種類	軽油
規格	自励ブラシレス方式	使用潤滑油	ＴＢＮ１４－２０
		冷却方式	ラジエター式

(5)　交換部品等

品名	規格等	数量
エンジンオイル	15W-40	65L
オイルフィルターエレメント	ロングライフ	２個
オイルフィルターエレメント	バイパス	１個
燃料フィルター	1	１個
燃料フィルター	2	１個

▽事項へ続く

(6)　保護装置

保護装置は、下表に示す項目とし、正常に作動するか確認することとし、コントロールパネル制御の保護装置にあっては、発電機製造者の指定する方法により点検を行うこと。

保護項目			遮断機取外し	エンジン停止	警報	現場表示	外部出力
区分	故障項目	器具番号					
重故障	潤滑油油圧低下	63Q	○	○	○	○	○
	冷却水温度上昇	26W	○	○	○	○	○
	過回転	12	○	○	○	○	○
	始動渋滞	48		○	○	○	○
	緊急停止	5E	○	○	○	○	○
	過電圧	59G	○	○	○	○	○
	不足電圧	27G	○	○	○	○	○
	燃料最低油量	33QLL	○	○	○	○	○
	防火ダンパ閉	30DM	○	○	○	○	○
	ＣＰＵ異常				○	○	○
中故障	過電流	51G	○		○	○	○
軽故障	地絡過電圧	64G			○	○	○
	補機故障	30A			○	○	○
	蓄電池異常	30B			○	○	○
	充電器故障	CHF			○	○	○
	燃料油面低下	33GL			○	○	○
	燃料油面上昇	33GQ			○	○	○

(7)　原動機

原動機は、下表に示す項目とする。

項目	原動機点検内容
エンジン	各締付ブの緩みの有無
	燃料層の油量、油漏れの有無
	燃料配管系の油漏れ有無
	燃料配管計の油漏れ有無
	冷却水の水量、水漏れ有無
	ラジエーター水圧テスト（タンク側／キャップ側）
	冷却水配管系の水漏れの有無
	エンジンオイルの油量、汚れの有無
	エンジンオイル配管系の油漏れの有無
	ファンベルトの張り具合、損傷・摩耗の有無
	マルチベルトの張り具合、損傷・摩耗の有無
	ベルトテンショナー及びプーリー摩耗の有無
	過給機フィルタの汚れ、損傷の有無
	過給機ハウジングの損傷・外傷の有無
	排気管計の発錆、破損、漏れの有無
	温度計、計器類の破損、汚損の有無
	燃料フィルターの分解清掃
	エンジンオイルの交換
	エアフィルターの分解清掃
	温調弁の動作確認（サーモスタット）
	バッテリー電圧確認
	バッテリースイッチの接触面点検
	セルモータの動作確認
	始動回数（５回以上）の確認
	油圧、温度、水温の確認
	ガバナ、ハンチングの有無

原動機（続き）

項目	原動機点検内容
エンジン	異常振動、異常音の有無
	排気色の確認
	停止装置の動作確認
	バルブメカニズム点検及びバルブクリアランス調整
	電子制御システム内エラー履歴等の点検
	コントロールユニットシステム（MID128）（MD144）の内部点検
	コンプレッション試験（良否判定）
	インジェスターカット試験
	ログテスト（各圧力・温度・電圧の測定）

(8)　交流発電機

交流発電機は、下表に示す項目とする。

項目	交流発電機点検
外観一般	フレーム、ブラケット各部の変形、発錆の有無
	カップリングボルト、基礎締付ボルトの緩みの確認
	保護カバー、通風口の状態の確認
	防震装置の不具合の有無
	塵埃、油等の付着の有無
巻線　鉄芯	巻線の変形、亀裂の有無
	鉄芯の変色、変形、発錆の有無
	絶縁物の変色、脱落の有無
	塵埃等による汚損、目詰まり、異物の有無
	リード線、渡り線の状態確認
界磁	励磁機カバー内の汚損、異物の有無
	整流素子、冷却フィンの状態確認
	締付部の状態確認
	絶縁物の変色、脱落の有無
軸受	グリスの汚れの有無
	接合部からの漏油の有無
端子部	口出線の劣化、汚損、損傷の有無
	端子箱、保護カバーの取付の状態確認
	接続部、ケーブルヘッド、絶縁処理の状態確認
	接地線の取付状態、外傷、緩みの有無
全般	運転中異常音、異常振動、異臭の有無
	発電機電圧の異常の有無

▽事項へ続く

(9)　真空遮断機

真空遮断機は、下表に示す項目及び細密点検とする。

点検項目		点検内容
外観	外観全般	変色、破損、発錆、汚損、接続据付状態の異常の有無
	バリア	変形、破損、汚損の有無
	断路部端子	接続状態の確認、変色、汚損、ボルトの緩みの有無
	制御プラグ変形	破損、汚損の有無、接続状態に異常はないか
操作機構部	動作確認	手動、電動操作にて、異常はないか、ロック機構はよいか
	機構部	発錆、汚損の有無
		ボルト、ナット緩み、スナップピン止め輪等の脱落の有無
		各ネジ、フック、コロの変形の有無
		引出機構の円滑性確認
	制御継電器	ボルト類の緩みはないか
	配線	キズ及び、接続部の緩みはないか
極柱	ＶＩ	可動電極リード棒の油切れ、汚損の有無
		ＶＩ外観に異常はないか
	柱絶縁ロッド	破損、キズ、クラック、汚損の有無
測定試験	絶縁抵抗測定	主回路－大地間（1000Vメーガーにて500MΩ以上）
		同相・異相端子間（1000Vメーガーにて500MΩ以上）
		制御回路－大地間（500Vメーガーにて2MΩ以上）

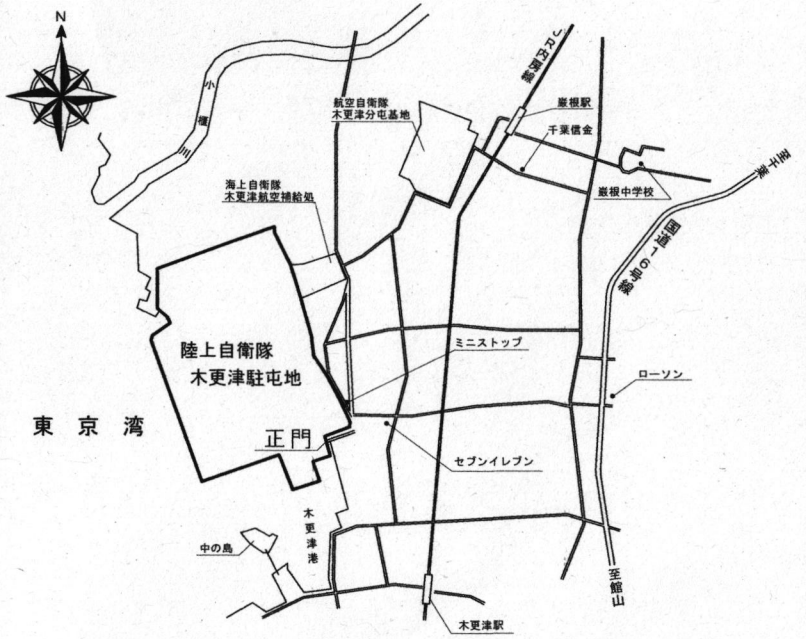
(10)　充電器・蓄電池

充電器・蓄電池は、下表に示す項目とする。

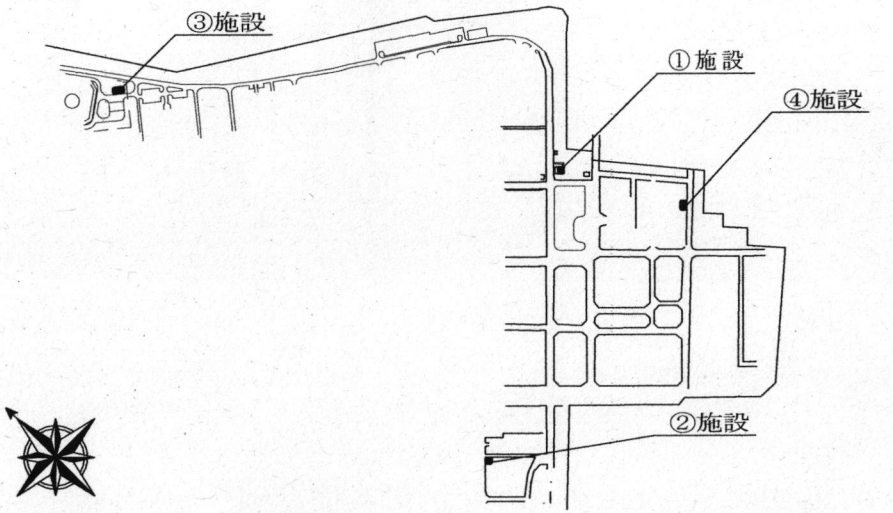
項目	点検内容
充電器	各部緩みの確認
	浮動充電電圧測定
	充電器入力電圧測定
蓄電池	変形、変色、汚損の有無
	各部緩みの確認
	蓄電池の有効期限の確認

件　　名	自家発電設備保守点検役務		
図面名称	仕様書５		
縮　　尺	－	図面番号	５／６
木更津駐屯地業務隊	作成年月日	令和５年　１月　１３日	

位置図　S＝1/N



案内図　S=1/N



配置図　S＝1/N

機　器　表

No	区　分	項　目	シリンダー数	相	電　圧	出　力
②施設	ディーゼル	ラジエータ式	6	3 φ	200V	100KVA
③施設	ディーゼル	ラジエータ式	4	3 φ	200V	37．5KVA
④施設	ディーゼル	ラジエータ式	3	3 φ	200V	20KVA

件　名	自家発電設備保守点検役務	図面番号	6／6
図面名称	位置図・案内図・配置図・機器表	図面縮尺	図示
木更津駐屯地業務隊管理科	令和５年１月１３日		