

# 仕 様 書

- 1 件 名：宮古島（7）宮古島駐屯地非常用自家発電装置点検整備
- 2 場 所：沖縄県宮古島市上新字野原83-5 陸上自衛隊宮古島駐屯地（11号建物）
- 3 概 要：非常用自家発電装置87.5kVA×3基、及び付帯設備の保守点検、消耗部品交換 一式

## 4 一般事項：

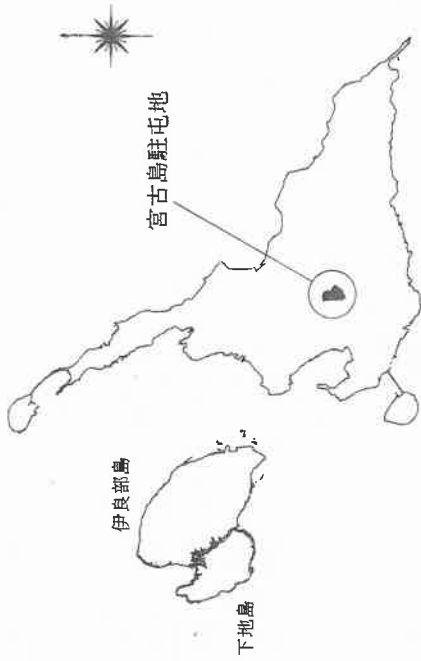
- (1) 本役務は、本仕様書による他、次の基準及び関係諸規則の定めに従い実施するものとする。  
国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築保全業務共通仕様書」
- (2) 本役務の実施にあたり、本仕様書又は施工に際し、相違・疑義あるいは不明な点が生じた場合は、担当官と協議しその指示に従うものとする。
- (3) 写真は、着手前、完了後、各工程毎及び材料搬入状況等を撮影し、A4版工事用アルバムに整理し提出するものとする。
- (4) 作業中における火災予防、労働安全及び在施設等の保護には、十分注意を払うものとし、破損した場合、官側の指示に従い請負者の責任において速やかに原形に復旧すること。
- (5) 請負者は、関係者の監督及び火災・盗難等、災害防止に十分な注意を払わねば、現場においては常に整理整頓を行い災害等においては自らの責に任ずるものとする。
- (6) 入出門及び交通規制等、駐屯地内での行動は、駐屯地諸規則及び担当官の指示に従うこと。
- (7) 本役務に際して本仕様書に明記なき事項についても作業上当然処置すべき事項は、請負者の負担で実施すること。
- (8) 本役務において電気及び水道を使用する場合は、請負者側で準備をすることとし、部隊側の電気及び水道を使用する場合は、事前に担当官に連絡の上、メーターを設け、その料金を徴収する。
- (9) 使用する材料は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とす。なお「新品」とは、品質及び性能が製造所から出荷された状態であることとし、監督官の検査を受け合格したものを使用すること。

## 5 特記事項：

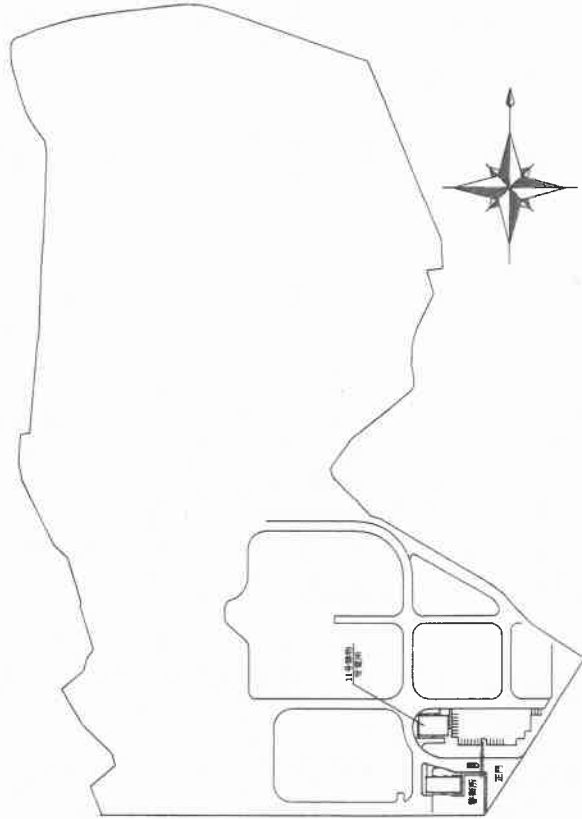
- (1) 本役務受注後、速やかに工程表を作成し、監督官と調整すること。
- (2) 点検及び確認等の結果に応じ実施する保守の範囲は次のとおりとする。  
ア 汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃  
イ 取付不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整  
ウ ボルト、ネジ等で締めが緩みがある場合の調整  
エ 次に示す消耗品の交換又は補充  
a 潤滑油、 그리스、充填油等  
b ランペン類、ヒューズ類  
c バッテリー類、ガスケット、Oリング類  
d 接触部分、回転部分等への注油  
e 軽微な損傷がある部分の補修
- (3) 本役務において発生した産業廃棄物（廃油等）については、請負業者の責任において、関係法令に基づき搬出、処分しマニフェスト（E票）の写しを提出すること。
- (4) 点検項目及び点検内容は、17 保守点検項目一覽表に従い実施すること。
- (5) 作業終了後、保守点検項目表に従った保守点検報告書を1部担当官に提出すること。
- (6) 別途経費を必要とする修繕箇所が発生した場合は、書面及び写真と共に見積書を添付し担当官に提出すること。
- (7) 負荷試験（自動起動試験）における試運転調整は30分～1時間程度とし細部工程は、担当官との協議において実施し試運転調整記録を1部提出すること。
- (8) 本役務で交換する部品名称及び規格、数量は下表のとおり。

部 品 等 名 称	規 格 等	数 量
ガスケット (K1)	6210-11-8820	36個
カートリッジ ②	600-211-1231	6個
カートリッジ ③	600-311-7132	6個
シールワッシャー	07005-00812	6個
潤滑油 (2.0L)	15W-40DH	3缶
潤滑油 (2.0.0L)	15W-40DH	2缶
クーラント液 (1.8L)	SYCG-AP-NACONK18L	9個
エアフィルター	6212-85-7121	6個
オイルドレンホースパッキン		6個

※ 交換部品については製造会社指定品及び同等品を使用すること。



案内図 No Scale



駐屯地配置図 No Scale

件 名	宮古島（7）宮古島駐屯地非常用自家発電装置点検整備	縮 尺	図 示
図面名称	仕様書・案内図・配置図	図面番号	2 / 5
陸上自衛隊宮古島駐屯地業務管理科管理班		作成年月日	R.7.1.1.6

6 保守点検設備仕様表

ア 非常用自家発電装置

機器名称	数量	規格等	設置場所
原動機	3台	製造社名 株式会社 小松製作所 型式 V列立形水冷4サイクル SAI2V140 製造年 2018年 製造番号 18473 18474 18475 定格出力 812kW 回転速度 1800min-1 気筒数 12気筒(内径140mm×行程165mm) 燃焼方式 直接噴射式 始動方式 セルモーターによる電気始動(DC24V 11kW) 冷却方式 ラジエーター冷却方式 潤滑油量 15W-40 潤滑油タンク (88L+60L) 使用燃料 軽油 定格192L/h	発電機室
交流発電機	3台	製造社名 株式会社明電舎 型式 E-AF 製造年 2018年 製造番号 4B7235LD1 4B7235LD2 4B7235LD3 定格出力 875kW 定格電圧 6600V 定格電流 76.6A 周波数 60Hz 極数 4極 回転速度 1800min-1	発電機室

イ 補機類等

機器名称	数量	規格等	設置場所
始動用直流電源盤	3面	製造社名 株式会社明電舎 装置型式 ME2CH-F24V15A 製造年 2018年 製造番号 Y09489-31 Y09489-32 Y09489-33 蓄電池型式 MSE-300 セル数12 300Ah 電源入力 1φ2W AC200V 電流出力 浮動充電電圧 DC26.8V	発電機室
地下オイルタンク	2基	容量 40000L	屋外
サービスタンク	1基	油の種類 軽油	発電機室
燃料移送ポンプ	2台	製造社名 株式会社住原製作所 型式 20GPA6.4A 定格 3φ3W AC200V 0.4kW	発電機室
室内排気ファン	1台	製造社名 三菱電機株式会社 型式 BFS-300TUA1-60 定格 3φ3W AC200V 1.27kW	発電機室
給気ファン	3台	製造社名 株式会社住原製作所 型式 No.10 AIR2 定格 3φ3W AC200V 18.5kW	発電機室

ウ 保護継電器・遮断器

機器名称	数量	規格等	設置場所
過電流継電器	3台	製造社名 株式会社明電舎 型式 JMCO7V 製造番号 S55920-01 B14650-09 B14650-10 製造年 2018年	発電機室 (自動始動発電機室)
過電圧継電器	3台	製造社名 株式会社明電舎 型式 JMCO7V 製造番号 S55920-01 B14650-09 B14650-10 製造年 2018年	発電機室 (自動始動発電機室)
不足電圧継電器	3台	製造社名 株式会社明電舎 型式 JMCO7V 製造番号 S55920-01 B14650-09 B14650-10 製造年 2018年	発電機室 (自動始動発電機室)
逆電力継電器	3台	製造社名 オムロン株式会社 型式 K2WR-R-R2 製造番号 850066 850068 850069 製造年 2018年	発電機室 (自動始動発電機室)
地絡過電圧継電器	1台	製造社名 オムロン株式会社 型式 K2ZC-K26V-NT 製造番号 810022 製造年 2018年 制御電圧 DC24V	発電機室 (発電機ライター室)
地絡方向継電器	1台	製造社名 オムロン株式会社 型式 K2ZC-K26F-N 製造番号 830238 製造年 2018年 制御電圧 DC24V	発電機室 (発電機ライター室)
真空遮断器	4台	製造社名 三菱電機株式会社 装置型式 VP-130M-DG 製造年 2018年 製造番号 8GB064 8GB065 8GB066 8GB067 定格電圧 7.2kV 定格電流 600A 遮断電流 12.5kA	発電機室 (自動始動発電機室) (発電機ライター室)
高圧ケーブル		規格 6kV BN-CET 区間 発電機 ~ 自動始動発電機盤 ~ 発電機連絡盤	

件名	宮古島(7)宮古島駐屯地非常用自家発電装置重点検整備	縮尺	図示
図面名称	保守点検設備仕様表	図面番号	3/5
陸上自衛隊宮古島駐屯地業務隊管理科岩槻班		作成年月日	R7.11.6

7 保守点検項目一覧表

ア エンジン保守点検項目一覧表

点検	検査項目	点検要領	備考
燃料系統	燃料油濾器	・フィルター交換	
	移送ポンプ	・作動点検	
	潤滑油清油	・潤滑油新替	
	潤滑油濾器	・フィルター交換	
冷却水系統	冷却水ポンプ	・冷却水漏れの有無	
	吸排気弁	・中調整 (弁頭隙間)	
潤滑装置	潤滑油圧	・弁パネ、パネ受け点検	
	過給機	・注油及び潤滑点検	
その他	潤滑油圧力計	・ファンタム交換	
	潤滑油圧力計	・機関停止中指針が零を指していること	
付属装置	油圧低下スイッチ	・機関停止中指針が零を指していること	
	潤滑油温度スイッチ	・配線ターミナルの増し締め	
潤滑装置	潤滑油温度スイッチ	・配線ターミナルの増し締め	
	燃料フロートスイッチ	・配線ターミナルの増し締め	
潤滑装置	ラジエーター	・盤全般、主回路・制御回路の異常の有無	
	ラジエーター	・冷却水入替及び清掃	

イ 保護運動試験

名称	設定値	動作値	電圧	電流	表示	レベル
潤滑油圧力低下	98kPa	接点短絡	○	○	○	○
冷却水温度上昇	105℃	接点短絡	○	○	○	○
加速度	2070min-1	強制動作	○	○	○	○
始動遅滞	55秒	強制動作	○	○	○	○
非常停止	押し釦	強制動作	○	○	○	○
通電圧	132V	強制動作	○	○	○	○
不足電圧	77V	強制動作	○	○	○	○
燃料油最低油量	ケープル無し	強制動作	○	○	○	○
地絡過電圧	35V	テストボタン	○	○	○	○
地絡方向	0.2A 10V	テストボタン	○	○	○	○
給気用防火ダンパー異常		接点短絡	○	○	○	○
排風用防火ダンパー異常		接点短絡	○	○	○	○
通電流	4.5A	強制動作	○	○	○	○
逆電力	7% 10sec	テストボタン	○	○	○	○
始動用直流電源装置異常		接点短絡	○	○	○	○
補機故障	MCCBトリップ	MCCBトリップ	○	○	○	○
同期装置異常	通信異常	接点短絡	○	○	○	○

ウ 発電機保守点検項目一覧表

点検	検査項目	点検要領	備考
発電機室の管理状況	周回の整理整頓、状況点検	・周回の整理整頓、状況点検	
	区画、腐蝕の破損の有無	・区画、腐蝕の破損の有無	
	水の侵入、漏れ等の有無	・水の侵入、漏れ等の有無	
	照明器具の破損の有無	・照明器具の破損の有無	
発電設備	標識の表示状況の点検	・標識の表示状況の点検	
	変形、損傷、脱落の有無	・変形、損傷、脱落の有無	
	計器の破損の有無、指示値の適否	・計器の破損の有無、指示値の適否	
	油漏れ、水漏れの有無、潤滑状況	・油漏れ、水漏れの有無、潤滑状況	
燃料油及び冷却水タンク	外形上で変形等の異常の有無	・外形上で変形等の異常の有無	
	蓄電池の変形、変色、汚損の有無	・蓄電池の変形、変色、汚損の有無	
	蓄電池の破損の有無、指示値の確認	・蓄電池の破損の有無、指示値の確認	
	各節の緑み及び接続状況の確認	・各節の緑み及び接続状況の確認	
排気筒	周囲に可燃物がないか確認	・周囲に可燃物がないか確認	
	外形上変形、損傷、指示金具の緑みの有無	・外形上変形、損傷、指示金具の緑みの有無	
	貫通部の変形、損傷、脱落等の有無	・貫通部の変形、損傷、脱落等の有無	
	変形、損傷、漏れ等の有無	・変形、損傷、漏れ等の有無	
配管	制御盤	・制御盤の点検に準ずる	
	アンカーボルト、防振装置、可とう管継手等の耐震措置	・アンカーボルト、防振装置、可とう管継手等の耐震措置	
	耐震措置	・耐震措置が適正であるか又、これ等に変形、損傷の有無	
	予備品等	・予備品の備え付け状況	
換気状態	換気装置が自動又は手動において正常な作動状況の確認	・換気装置が自動又は手動において正常な作動状況の確認	
	潤滑油の種類及び量の確認	・潤滑油の種類及び量の確認	
	ファンク、ラジエーター等冷却装置の機能点検	・ファンク、ラジエーター等冷却装置の機能点検	
	無負荷運転中の各部点検、性能確認	・無負荷運転中の各部点検、性能確認	
蓄電池設備	蓄電池電圧、内部抵抗、外温の測定	・蓄電池電圧、内部抵抗、外温の測定	
	充電器入力電圧、浮動充電電圧の測定	・充電器入力電圧、浮動充電電圧の測定	
	電圧、電流、周波数等の作動、指示値の確認	・電圧、電流、周波数等の作動、指示値の確認	
	外観点検、高圧部絶縁測定	・外観点検、高圧部絶縁測定	
計器類	回路、端末の変形、損傷等の有無	・回路、端末の変形、損傷等の有無	
	結線接続	・結線接続	
	始動補助装置	・始動補助装置	
	保安装置	・保安装置	
調整機	動作値が規定であること	・動作値が規定であること	
	確実に作動すること	・確実に作動すること	
	正常な運転状況動作であること	・正常な運転状況動作であること	
	換気 (給気及び排気) の状況確認	・換気 (給気及び排気) の状況確認	
実負荷運転	10分ごとこのデーターの記録	・10分ごとこのデーターの記録	
	規定値以下であること	・規定値以下であること	
	規定値内であること	・規定値内であること	
	絶縁抵抗測定	・絶縁抵抗測定	
総合点検	保護継電器試験	・保護継電器試験	

エ 保護継電器試験一覧表

種別	名称	点検要領
59G	過電圧継電器	動作特性試験及び時限特性試験
27G	不足電圧継電器	動作特性試験及び時限特性試験
51G	過電流継電器	動作特性試験及び時限特性試験
67P	逆電力継電器	動作特性試験及び時限特性試験

件名	首吉島 (7) 首吉島駐屯地非常用自家発電装置点検整備	縮尺	図示
図面名称	保守点検項目一覧表 (1)	図面番号	4/5
	陸上自衛隊宮古島駐屯地業務隊管理科整備班	作成年月日	R.7.1.1.6

オ 結線測定一覧表

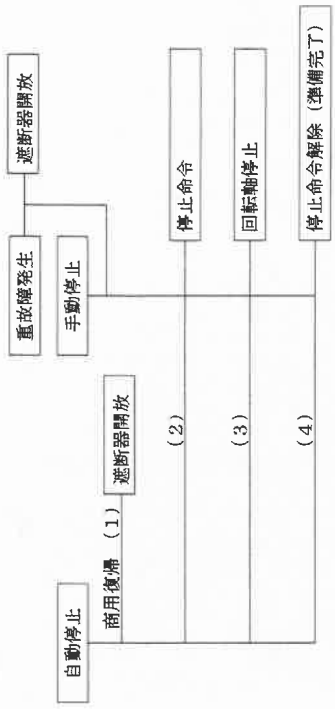
測定箇所	線間・大地間	測定電圧
発電機主回路 ~ 52GB	大地間	DC1000
52GB ~ 52GB1	大地間	DC1000
発電機界磁巻き線	大地間	DC500
励磁機界磁巻き線	大地間	DC500
充電器入力	大地間	DC500
冷却水ヒーター	大地間	DC500
盤内照明	大地間	DC500
制御電源	大地間	DC500
遮断器操作電源・初期励磁電源	大地間	DC500
盤内スペースヒーター	大地間	DC500
発電機スペースヒーター	大地間	DC500

カ 始動及び停止時のタイムスケジュール  
始動試験



	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	備考
時間 (秒)	—	—	—	—	—	—	自動起動
時間 (秒)	—	—	—	—	—	—	手動起動

停止試験



	(1)	(2)	(3)	(4)	備考
時間 (秒)	—	—	—	—	自動起動
時間 (秒)	—	—	—	—	手動起動

キ 始動格差試験

単位: V	1	2	3	備考
開始前				
始動後				

充電「切」で連続3回起動できること

ク 機関試験一覧表

測定時刻	出力 kW	電圧 V	電流 A	周波数 Hz	出力 %	電機効率 %	回転数 [min]	潤滑油圧力 kPa	潤滑油速度	ディーゼル機関		過給機	
										冷却水温度 出口 °C	排気温度 出口 °C		
時分													