

表 紙 含 : 11 枚
調達要求番号 : 第 5 号
仕様書番号 : 第 7 号
作成年月日 : 令和 6 年 3 月 2 9 日
作成部隊名 : 陸上自衛隊小平学校
総務部管理課

非常用電源装置点検保守 仕 様 書

件 名	非常用電源装置点検保守	図面番号	1 / 11
図面名称	表	縮 尺	

仕 様 書

1 件 名

非常用電源装置点検保守

2 場 所

東京都小平市喜平町 2 - 3 - 1 陸上自衛隊小平駐屯地

3 一般事項

- (1) 本仕様書に記載してある事項のほか、一般財団法人建築保全センター編集・発行「建築保全業務共通仕様書（最新版）」及び監督官の指示による。
- (2) 本仕様書及び図面に疑義が生じた場合は、監督官と協議を行いその指示に従うものとする。
- (3) 現場の収まり等により、軽微な変更の必要性が生じた場合は、監督官と調整しその指示に従うものとする。ただし、請負金額、納期等の変更は行わないものとする。
- (4) 役務実施に関して、隊員及び部外者に傷害等を与えた場合、または施設等に汚損を与えた場合は、請負者の責任において復旧及び保障するものとする。
- (5) 使用材料は仮設材を除きすべて新品とし、監督官の検査を受け合格したものを使用する。
- (6) 請負者は、現場代理人等を指定し、関係法令に基づき現場の管理を行い防災に努めること。
- (7) 作業現場及び許可された場所以外への無断立ち入り等は厳禁とする。
- (8) 役務写真は、各作業の作業前・作業中・作業後、使用材料及び施工後隠蔽になる箇所その他、監督官の指示する箇所を撮影し、整理の上1部提出するものとする。
- (9) 本役務に必要な申請及び提出書類は監督官の示す規格様式で作成し提出するものとする。
- (10) 撤去品が発生した場合、金属類発生材は、関係書類提出後監督官が指示する場所に搬入するものとし、その他は全ての廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき適正に処理するものとする。また、処理の結果は産業廃棄物管理票（A、B₂、D、E）の写しを提出するものとする。
- (11) 役務完了後は、作業現場の後片付け及び清掃を行うものとする。

件 名	非 常 用 電 源 装 置 点 検 保 守	図面番号	2 / 1 1
図面名称	共 通 仕 様 書	縮 尺	

4 特記事項

(1) 非常用電源装置の概要

機器名		仕様等		数量
1	発電機	明電舎(株) 形式 E-AF 開放保護回転界磁突極型	出力 500KVA 相数 3相 電圧 6600V	1基
2	ディーゼル機関	VOLVO 形式 ボルボ TAD1641Ge 4サイクル水冷直列直接噴射式		1組
3	配電盤	自動始動発電機盤 (発電機室)		1面
		始動用・制御用直流電源盤 (発電機室)		1面
		母線連絡盤 (電気室) UPS付		1面
4	蓄電池	制御弁式鉛蓄電池 200Ah		12セル
5	中央監視装置	パナソニック 集中監視盤 Airtegra (電気室)		1面
		パナソニック リモート盤RS-1 (発電機室)		1面
		パナソニック 警報盤 (80号当直室)		1面

(2) 点検概要

仕様書に記載する項目のほか、社団法人日本内燃力発電設備協会の規定する1年点検及び部品交換整備を実施する。

(3) 点検項目

付表のとおり。

(4) 交換部品一覧

交換部品は、非常用電源装置製造所の指定品とし、受注者が準備する。

No	品名	型番	数量
1	オイルフィルター	ロングライフ品番：23658092	2個
2	オイルフィルター	バイパス品番：21707132	1個
3	燃焼フィルター1	品番：20998367	1個
4	燃焼フィルター2	品番：22480372	1個
5	潤滑油 (VOLVOPENTA純正)	VDS3 15W-40 20L×3	60L
6	潤滑油 (VOLVOPENTA純正)	VDS3 15W-40 5L×1	5L
7	冷却水 VOLVOPENTA	品番：22567206 (5L)×5	25L
8	補助リレー	HH54P-F L	26個
9	補助リレー	MM2XP-D	1個
10	補助リレー	G4Q-212S	1個
11	タイマー	H3CR-A8	5個

件名	非常用電源装置点検保守	図面番号	3/11
図面名称	仕様書	縮尺	

No	品名	型番	数量
12	電磁接触器	SD-T12BCSA	2個
13	電磁接触器	S-T10BC	1個
14	電磁接触器	MS0-T10BCKP	2個
15	電磁接触器	MS0-T12BCKP	2個
16	補助接点ユニット	UT-AX4BC	4個
17	AVR	NAVR-Eb	1個
18	充電器	L24H300S-N	1個
19	DC/DCコンバータ	24CDT-24-5	1個

(5) 日程等

ア 部品交換及び点検整備は、平日0900～1700までを基準として、休日及び時間外に作業を実施する場合は、監督官の許可を得ること。

イ 実負荷運転は、令和6年10月12日（土）0830～1600を基本とする。但し、監督官の都合で変更する場合がある。

件名	非常用電源装置点検保守	図面番号	4/11
図面名称	仕様書	縮尺	

付表（1 / 5）

点検項目	点検内容（1年点検）
1 発電機室	<ul style="list-style-type: none"> ① 小動物が侵入するおそれのある開口部の有無を点検する。 ② 取扱者以外の者の立入禁止措置が行われていることを確認する。 ③ 保守用Iビーム、チェーンブロック等にさび及び取付けボルトの緩みの有無を点検し、作動部の動きが円滑であることを確認する。 ④ 廃油処理が行われていることを確認する。 ⑤ 照度を測定し、点検及び操作上必要な照度が確保されていることを確認する。 ⑥ 各設備、各機器、建築物等との保有距離が保たれていることを確認する。 ⑦ 点検上及び障害となる不要物が置かれていないことを確認する。
2 本体基礎部等	<ul style="list-style-type: none"> ① 共通台板の取付け状況及び基礎ボルトの変形、損傷等の有無を点検する。 ② 防振装置（防振ゴム、ばね及びストッパー）のひび割れ、変形、損傷及びたわみの異常の有無を点検する。 ③ 付属機器の取付け状態及び取付けボルトの点検を行う。 ④ 原動機と発電機との軸継手部の損傷、緩み等の有無を点検する。また、たわみ軸継手を使用されているものは、緩衝用ゴムの損傷等の有無を点検する。
3 原動機 ディーゼル機関 ホルボのVODIA特 殊テスターを使用し て点検する。	<p>下記の点検項目及び内容はメーカー推奨のものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 原動機の据付け状況を点検する。 ② 各部の汚損、変形等の有無を点検する。 ③ 機側の各配管等に燃料、冷却水、潤滑油、始動空気等の漏れがないことを確認する。 ④ クランクケース、過給機、燃料ポンプ、调速機等各部の潤滑油量が適正であることを確認する。 ⑤ 潤滑油の汚れ及び変質の有無を点検する。 ⑥ 機関のターニングにより、次の点検を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・各シリンダーの吸・排気弁の開閉時期及びバルブクリアランスの良否（シリンダーコンプレッション試験） ・燃料噴射ポンプの吐出開始時期の良否（インジェクターカット試験） ⑦ 燃料噴射弁の噴射圧力及び噴射状態の良否を点検する。 ⑧ 燃料フィルター及び潤滑油フィルターの分解清掃を行い、フィルター本体及びエレメントに異常がないことを確認する。 ⑨ 過流式機関及び予燃焼室式機関は、予熱栓の発熱部の断線変形等の有無を点検する。 ⑩ 调速機（リンク系統及び電気系統）装置の作動状況を点検する。

件名	非常用電源装置点検保守	図面番号	5 / 11
図面名称	仕様書	縮尺	

付表 (2 / 5)

点検項目	点検内容 (1 年点検)		
4 発電機	<ul style="list-style-type: none"> ① 発電機本体、出力端子保護カバー等の変形、損傷、脱落、腐食等の有無を点検する。 ② 発電機の巻線部及び導電部周辺に付着したほこり、油脂等による汚損の有無を点検し、乾燥状態にあることを確認する。 ③ スペースヒータ及び回路の断線、過熱等の有無を点検する ④ 接地線の断線、亀裂及び接続部の緩みの有無を点検する。 ⑤ ブラシ付発電機は、ブラシを引出して、表面、側面の摩耗状態及びブラシ抑え圧力が適正值であることを点検する。また、ブラシ保持器スリップリング等の清掃を行う。なおブラシレス発電機の場合は、回転整流器、サーミアブソーバ等の取付け状態を点検する。 ⑥ 軸受等の潤滑状況の良否、変質及び汚損の有無を点検する。 ⑦ 潤滑油の汚損状況及び水分の混入状況をオイル試験紙等を用いて点検する。 		
5 発電機制御盤類 盤本体・内部配線等	<ul style="list-style-type: none"> ① 盤本体、扉、ちょう番、ガラス窓等の損傷、さび、変形、腐食等の有無を点検する。 ② 主回路及び制御用、操作用、表示用等の配線に腐食、損傷過熱、ほこりの付着、断線等の有無を点検する。 ③ 主回路端子部、補機回路端子部、検出部端子等の接続部分及びクランプ類に腐食、損傷及び過熱による変色の有無を点検する。 ④ 碍子類、その他支持物の腐食、損傷、変形等の有無を点検する。 ⑤ 接地線の断線、腐食及び接続部の損傷の有無を点検する。 ⑥ スペースヒータ及び回路の断線、過熱等の有無を点検する。 		
6 補機付属装置類 燃料移送ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> ① ポンプ運転用レベルスイッチが正常に作動することを確認する。 ② ポンプの基礎ボルト及び取付けボルトを点検する。 ③ 本体及び軸受部分に異常音、異常振動、異常な温度上昇等の有無を点検する。 ④ 電動機との直結部分又はプーリー間芯出し及びベルトの張り具合が正常であることを確認する。 ⑤ 軸封部分からの漏油の有無を点検する。 		
7 ラジエータ	<ul style="list-style-type: none"> ① 本体、ファン及びファンベルト等の変形、損傷、緩み、腐食、漏水等の有無を点検する。(ラジエータ圧力テスト) ② ラジエータコア外面の汚損の有無を点検する。 ③ 屋外のフード、金網、がらり等のさび、損傷、緩み等の有無を点検する。 		
件 名	非 常 用 電 源 装 置 点 検 保 守	図面番号	6 / 1 1
図面名称	仕 様 書	縮 尺	

付表 (3 / 5)

点検項目	点検内容 (1 年点検)		
8 換気装置	④ ラジエータ内部の冷却水の汚れの有無を点検する (濃度点検) 。 ① 給排気ファン等の据付け状態、回転部及びベルトに緩み、損傷、亀裂、異常音、異常振動等の有無を点検する。 ② 軸受部の潤滑油に汚れ、変質、異物の混入等の有無を点検する。		
9 排気装置 (1) 消音器	① 支持金具、緩衝装置等に損傷の有無を点検する。 ② ドレンバルブ又はドレンコックを点検し、水分等を除去する。		
(2) 排気管	① 排気管と原動機、可燃物、その他の離隔距離を確認する。 ② 排気伸縮管、排気管及び断熱被覆に変形、脱落、損傷並びに亀裂の有無を点検する。 ③ 排気管貫通部の断熱材保護部のめがね石等に変形損傷、脱落及び亀裂の有無を点検する。また、排気伸縮管を配管途中に取付けている場合は貫通部の排気管固定の取付け状態を確認する。 ④ 室外露出部のさび等の有無及び先端部保護網の取付け状態の良否を点検する。		
1 0 接地抵抗	① 接地線の断線、腐食等の有無を点検する。 ② 接地線接続部の取付け状態 (ボルト、ナットの緩み、損傷等) を点検する。 ③ 各種接地極の接地抵抗を測定し、その良否を確認する。		
1 1 絶縁抵抗	次の機器、回路別に絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ・発電機関係 ・機器及び機側配線 ・電動機類		
1 2 耐震措置	① ストッパー等の偏荷重、溶接部のはがれ等の有無を点検する。 ② 基礎ボルト等の変形、損傷及びナットの緩みの有無を点検し、耐震措置が適正であることを確認する。		
1 3 運転機能 (1) 試運転	① 始動タイムスケジュール及びシーケンスを確認し、自家発電装置が自動運転待機状態であることの確認 ② 始動前に自家発電装置の周囲温度、原動機の冷却水及び潤滑油温度を測定		
件 名	非 常 用 電 源 装 置 点 検 保 守	図面番号	7 / 1 1
図面名称	仕 様 書	縮 尺	

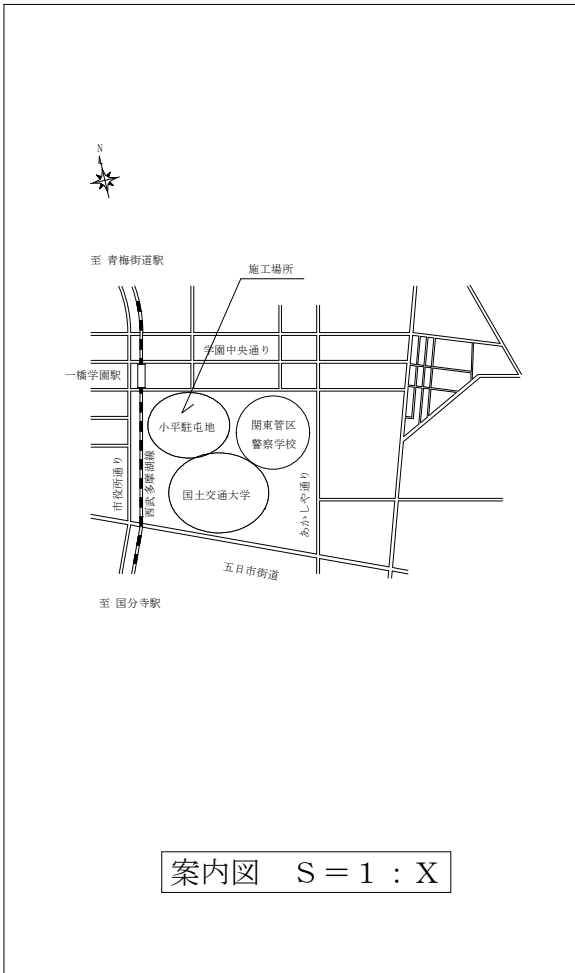
付表 (4 / 5)

点検項目	点検内容 (1年点検)		
<p>(2) 調速機</p> <p>(3) 保護装置 (配電盤、監視盤、 制御盤その他)</p> <p>(4) 実負荷運転</p>	<p>③ 運転中、次の計器類の指示値が規定値内にあることを確認 ・ 電圧・周波数・回転速度・各部温度・各部圧力</p> <p>④ 運転中に異常音、異臭、異常振動、異常な発熱、配管等からの漏れの有無を点検</p> <p>⑤ 実負荷又は水抵抗負荷等により負荷運転を実施し、エンジンの状態及び負荷設備が正常に動作することを確認</p> <p>⑥ 保護装置の検出部を短絡又は動作させ、遮断器の遮断、原動機停止の機能、表示及び警報が正常であることの確認</p> <p>⑦ 自動停止盤の停止スイッチ (復電と同じ状態) による停止試験を行う。</p> <p>⑧ 試運転終了後、スイッチ、ハンドル、バルブ等の位置が自動始動運転の待機状態にあることの確認</p> <p>瞬時負荷投入性能は、発電機用遮断器にて負荷を投入して電圧、周波数及び回転速度を測定し、安全性能の確認</p> <p>① 保護装置の検出部の動作を実動作又は模擬動作で試験し、動作値が設定値どおりであることの確認</p> <p>② 過電流継電器等保護継電器はシーケンス試験を行うこと</p> <p>③ 監視装置があるものは、発電機本体との連動を確認</p> <p>④ 蓄電池があるものは、電圧と耐用年数を確認して不備があるものは交換する。</p> <p>⑤ 保護装置、配電盤、監視装置、制御盤の点検は、メーカー推奨の機器 (パソコンソフト) を使用して点検をする。</p> <p>⑥ 集中監視盤Airtegra (電気室) 及び警報盤 (80号当直室) は、連動試験を行う。</p> <p>発電機の定格出力の30%以上の負荷において、次の測定を行い、その適否を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電機の出力、電圧、各相電流、周波数、電力量及び電機子軸受の温度 ・ ディーゼル機関の潤滑油、冷却水、排気ガス並びに給気の圧力又は温度 ・ 原動機の回転速度 ・ 燃料消費量 		
件 名	非 常 用 電 源 装 置 点 検 保 守	図面番号	8 / 1 1
図面名称	仕 様 書	縮 尺	

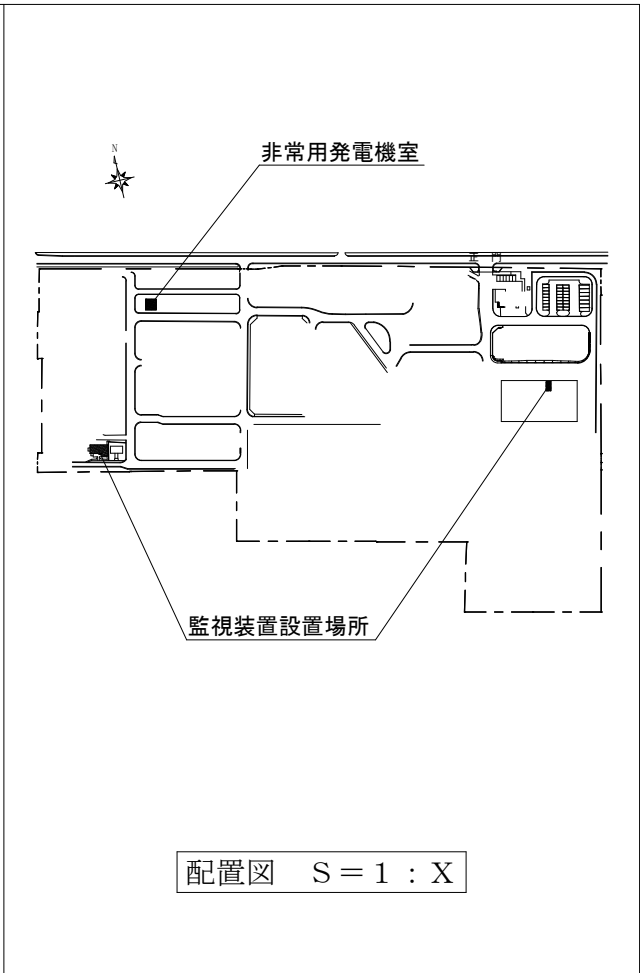
付表（5 / 5）

点検項目	点検内容（1年点検）
1 4 外観等の状況	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、き裂及び漏液の有無を点検する。なお、触媒栓式シール形蓄電池は、触媒栓の交換時期を確認する。また、据置鉛蓄電池（制御弁式）は、蓄電池の交換時期を確認する。 ② 封口部のはがれ、亀裂等の有無を点検する。 ③ 全セルについて、電解液量を確認する。また、減液警報用電極の断線、腐食、変形等の有無を点検する。 ④ 架台及び外箱の変形、損傷、腐食等の有無を点検する。 ⑤ 蓄電池の転倒防止枠、緩衝剤、アンカーボルト等の変形及び損傷の有無を点検する。 ⑥ 蓄電池端子と配線及び全セルの蓄電池間の接続部の発熱、焼損及び腐食の有無を点検する。
1 5 機能点検	① 浮動充電中の全セルの電圧及び蓄電池総電圧を測定し、その良否を確認する。 ② 浮動充電中の電解液比重及び温度測定を次により行い、その良否を確認する。 ・据置鉛蓄電池は全セル（据置鉛蓄電池（制御弁式）及び小形制御弁式鉛蓄電池は電解液比重測定を除く。）について行う。 ・アルカリ蓄電池はパイロットセルのみについて行う。 ③ 上記項目のセル電圧、電解液比重の点検結果が不良と判定された場合、均等充電が実施されていることを確認し、実施されていない場合は点検終了後に均等充電を行う。
1 6 提出書類	作業終了後、消防設備点検結果報告書（不具合一覧表を含む）を3部作成し、提出する。

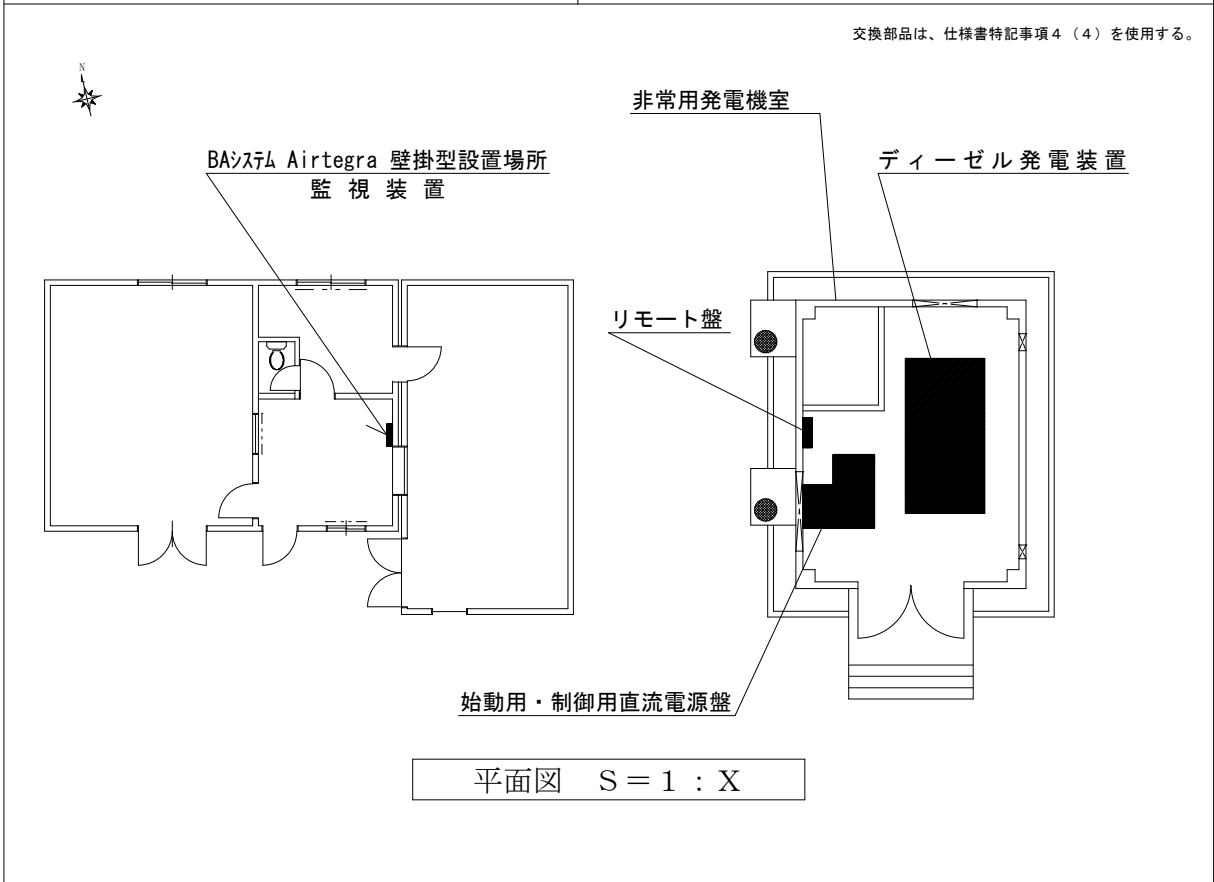
件名	非常用電源装置点検保守	図面番号	9 / 11
図面名称	仕様書	縮尺	



案内図 S = 1 : X

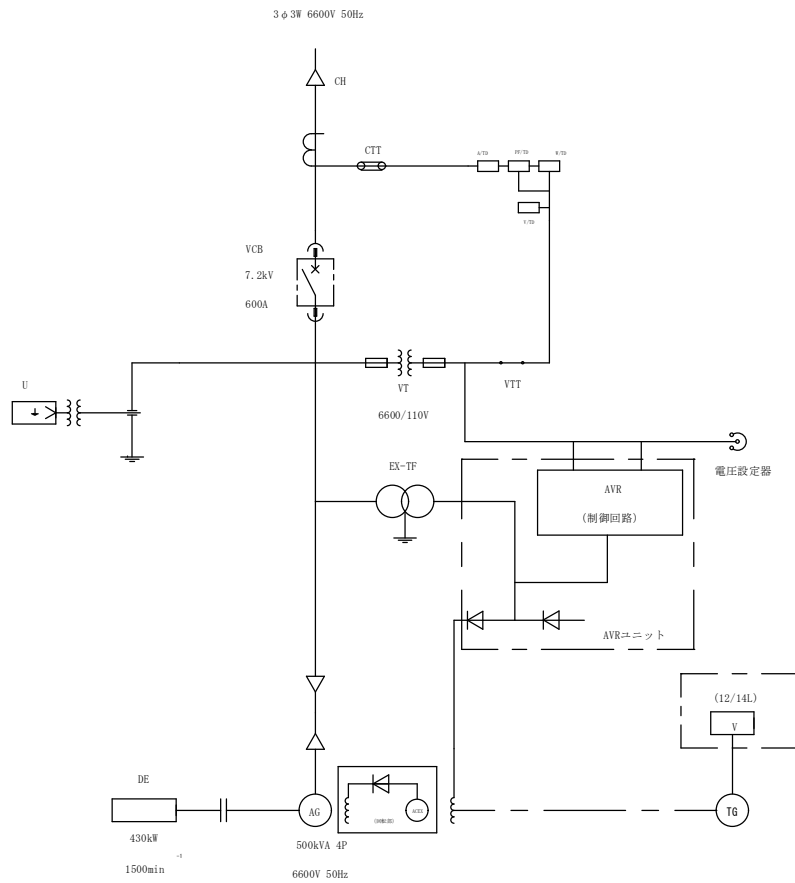


配置図 S = 1 : X



平面図 S = 1 : X

件名	非常用電源装置点検保守	図面番号	10 / 11
図面名称	案内図・配置図・平面図	縮尺	図示



単線結線図 S = 1 : X

件名	非常用電源装置点検保守	図面番号	11 / 11
図面名称	単線結線図	縮尺	図示