

207号建物他直流電源装置更新

工 事 名 称	207号建物他直流電源装置更新	図面 番 号	1 / 13
図 面 名 称	表 紙	仕 様 書 番 号	
		管 - 56	
	陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地業務隊	令和7年6月	

特記仕様書

1 工事名 207号建物他直流電源装置更新

2 工事場所 茨城県土浦市右廻2410 陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地 207号建物ほか1棟

3 工事概要 直流電源装置更新及び改修 1式

4 一般事項

(1) 一般事項

ア 図面及び仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部制定公共建築工事標準仕様書、改修工事標準仕様書、建築保全業務共通仕様書及び関係法令に従い実施すること。

イ 図面と特記仕様書との内容に相違又は明示なき場合、疑義が生じた場合には、監督官と協議を行い指示に従うこと。

ウ 作業に必要な工具類及び消耗部品は、受注者の負担とするものとする。

エ 受注者は駐屯地内で作業を行う場合、区域への立ち入り及び行動（出入門手続・火気取扱い・作業用通路等）は、駐屯地の規則及び関係者の指示を厳守して行うものとし、作業場所以外への立入りを禁止する。

オ 本作業で発生する発生材のうち金属類は発生材調書を2部監督官に提出するとともに、監督官の指示する場所に集積すること。その他は関係法令に基づき処分し、工期内に「マニフェストE票の写し」を監督官に提出すること。

(2) 現場管理

ア 現場における火災予防、安全衛生並びに在来施設等の保護には、十分注意を払うものとし、一切の責任は受注者が負うものとする。万一、災害及び事故が発生した場合には、速やかに監督官に報告するとともに、その指示に従うものとする。また、第三者等に損害を与えた場合は、受注者の責任において補償するものとする。

イ 作業時間は8時30分から17時までとし、土曜日、日曜日及び祝祭日の作業は原則として実施しないものとする。ただし、やむをえない場合は監督官と調整のうえ実施するものとする。

ウ 必要に応じ、既存施設部分等について適切な養生を行うとともに、完成に際しては当該作業に関する部分の適切な後片付け及び清掃を行うものとする。

(3) 材料検査

ア 作業に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ること。なお、特記なきものについては、JIS等規格品とする。

イ 現場に搬入した材料は、その種別ごとに、品質、数量について監督官の検査を受けるものとする。ただし、工場組立等のためにあらかじめ監督官の承諾を受けた場合は、この限りではない。なお、搬入した材料は、作業で使用するまでの間に変質等なきよう、適切に保管するものとする。

ウ 材料検査結果並びに長期保管等による変質等により整備に使用することが適当でないと監督官が判断したものについては、直ちに新品と交換し、再度検査を受けるものとする。

件名	207号建物他直流電源装置更新	2/13
----	-----------------	------

(4) 関係書類

ア 作業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必要部数提出すること。

イ 作業の写真撮影は受注者が実施するものとし、着手前の状況、各作業段階、作業完成及び完成後、明視できない箇所の作業状況並びに材料検収、その他監督官の指示するものについて黒板等を使用しサービス版サイズに整理したうえ、提出するものとする。

5 特記事項

(1) 既存直流電源装置の仕様は表1-1、1-2のとおり。

【表1-1】

207号建物		
1. 整流器仕様		
方式	整流方式	三相全波整流(混合ブリッジ)
	冷却方式	自冷
	定格	100%連続
交流入力	相数	三相 3線
	定格電圧	200V
	電圧変動範囲	±10%
	定格周波数	50Hz
	周波数変動範囲	±5%
	力率	75%以上
	入力容量	約 17.2KVA (均等回復充電時(最大))
直流出力	定格電圧	124.7V (浮動)
	電圧調整範囲	±3%以上(入力電圧定格、出力無負荷時)
	定電圧精度	
	定格電流	75A
	電流変動範囲	
	最大垂下電流	定格電流の 120%以下
	脈動率	—mV以下 (蓄電池接続状態にて)
負荷補償装置 電圧	効率	80%以上
	調整方式	シリコンドロップ
	入力電圧	DC137.6V max (均等回復充電まで補償)
	負荷電圧	DC90V~110V
負荷電流	負荷電流	DC5A~50A
2. 蓄電池仕様		
形 式		AMH120PE
数 量		86 個
定格容量		120Ah

【表1-2】

135号建物		
1. 整流器仕様		
方式	整流方式	三相全波整流(混合ブリッジ)
	冷却方式	自冷
	定格	100%連続
交流入力	相数	三相 3線
	定格電圧	200V
	電圧変動範囲	180V~220V
	定格周波数	50Hz
	周波数変動範囲	47.5Hz~52.5Hz
	力率	70%
	入力容量	約4.4KVA(定格入力、定格出力にて)
直流出力	定格電圧	117.5V - 124V(鉛蓄電池54セル)
	電圧調整範囲	113.5V-121.5V、120.0-128.0(HS60-6E×18)
	定電圧精度	±1.5%
	定格電流	0 - 20A
	電流変動範囲	
	最大垂下電流	24A以下(蓄電池電圧迄垂下)
	脈動率	
	効率	72%以上
負荷補償装置 電圧	調整方式	シリコンドロップ
	入力電圧	DC100V
	負荷電圧	DC90V~110V
	負荷電流	DC1A~10A
2. 蓄電池仕様		
	形式	HS60-6E
	数量	18個
	定格容量	36Ah

- (2) 本工事における作業内容は表2のとおり。

【表2】

建物名称	作業内容
207号建物	直流電源装置更新 1式 ① キュービクル（外箱）更新 ア 数量 1面（前面保守形） イ 形式 屋内鋼板製自立型 ウ 概略寸法 W1,200mm×D900mm×H1,900mm 程度 エ 盤面取付品 (7) 名称銘盤 1式 (4) 諸量監視パネル ※以下の表示・警報ができること ・LED等による表示 受電、整流器、負荷、故障、蓄電池状態（浮動充電中、減電圧充電中、蓄電池放電中） ・計測表示 整流器電圧、整流器電流、蓄電池電圧、蓄電池電流、負荷電圧 ・液晶等による表示及び警報 整流器故障、ブレーカ断、蓄電池過電圧、蓄電池過放電、蓄電池電圧低下、蓄電池温度上昇 ※警報は一括表示及びブザー警報（外部警報含む）とする。 ② 整流器更新 ③ 蓄電池更新 ※官給品を使用 (型式：エナジーウィズ㈱製 UP-400-12R) 9個
135号建物	直流電源装置改修 1式 ① キュービクル（外箱）既設再利用 ② 整流器の更新 ③ 蓄電池更新 ※官給品を使用 (型式：古河電池㈱製 HSE60-6) 18個

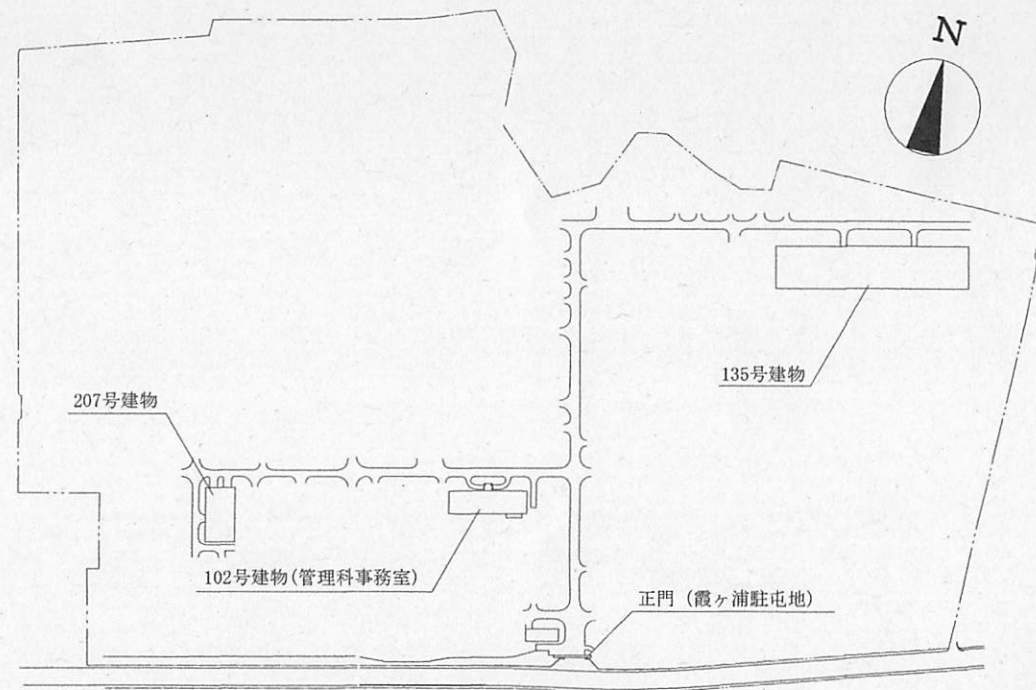
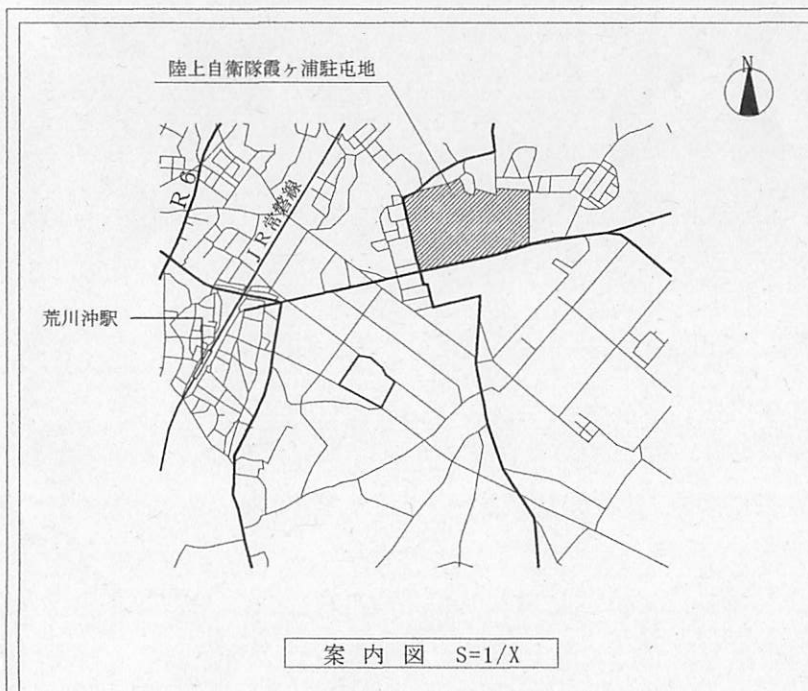
- (3) 着手に先立ち、事前に現地を確認すること。また、本工事は図面より現地の取り合いを優先すること。
- (4) 更新する機器については承認図を監督官に提出し、監督官の承認後に発注を行うこと。また、工程表についても速やかに作成し監督官の了承を得るものとする。
- (5) 機器の選定にあたっては既存機能を維持しつつ、同等以上の性能を有する機器とすると共に、官側が支給する蓄電池が使用できる機器を選定すること。
- (6) 官給品の引き渡しは作業開始前に212号建物で行うものとする。また、207号建物で使用する蓄電池は9個だが官給品は8個のため、1個については請負者が準備すること。
- (7) 官給品については表2のとおりとする。

- (8) 蓄電池取替にあたり必要な部品については表3のとおりとし、請負者が準備すること。

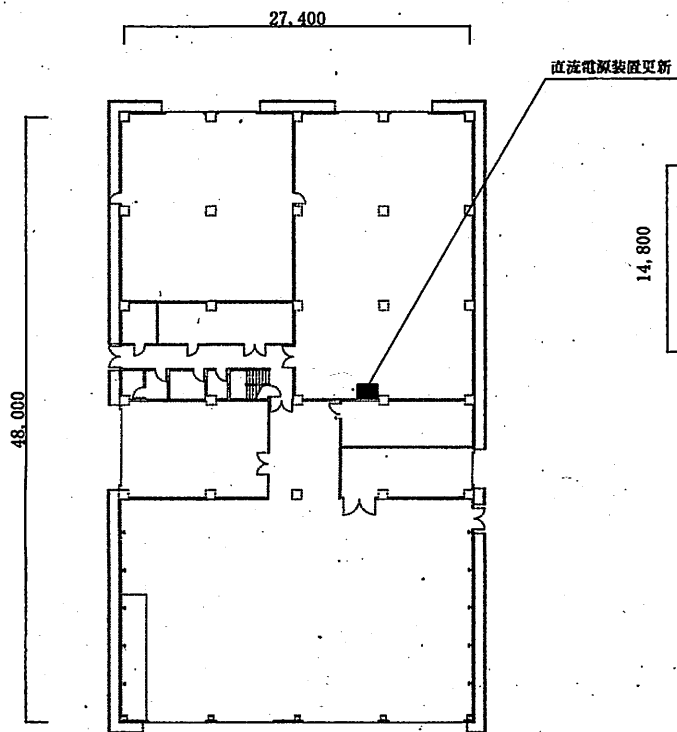
【表3】

品目／規格	数 量
端子カバー	1 式
ボルト	
ナット	
座金	
接続バー	
渡り電線	
緩衝ゴム	
ワセリン	

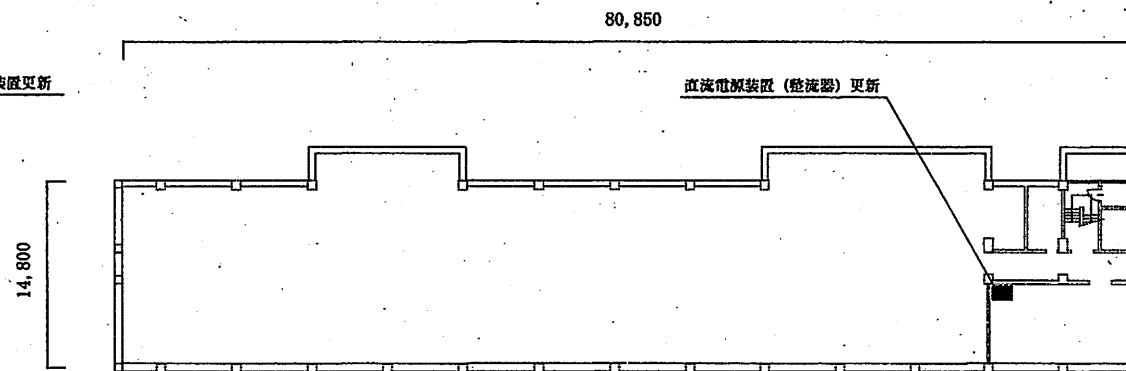
- (9) 207号建物の直流電源装置更新作業にあたっては令和7年12月6日（土）及び同年12月7日（日）に更新作業を実施すること。（※別途役務により駐屯地受電設備点検・変電設備点検を同日実施）
- (10) 135号建物の更新作業については停電する日時を監督官とよく協議したうえで実施すること。
- (11) 請負者は仮設の充電器及び蓄電池を準備することとし、各建物共に更新作業中のバックアップとして備えておくこと。
- (12) 作業完了後、監督官立会いのもと機能試験を行い正常に機能するか確認すること。正常に機能することを確認した後、『試験結果報告書（様式随意）』を作成し、監督官に提出すること。
- (13) 機能試験に伴い、各種異常時の警報試験を実施し、確認の結果調整が必要な場合は再設定を行うこと。また、中央監視制御と連動している機能も合わせて正常に機能することを確認すること。



工 事 名 称	207号建物他直流電源装置更新	図 面 番 号	7 / 13
図 面 名 称	案内図・配置図	縮 尺	
		図 示	
陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地業務隊		令和7年6月	

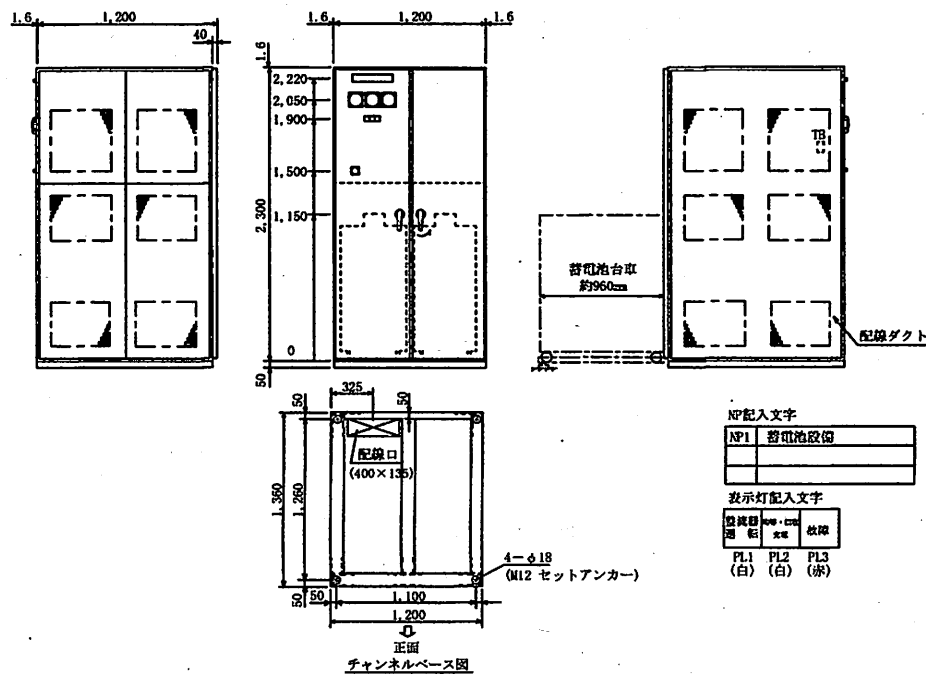


207号建物 1階平面図 S=1/X

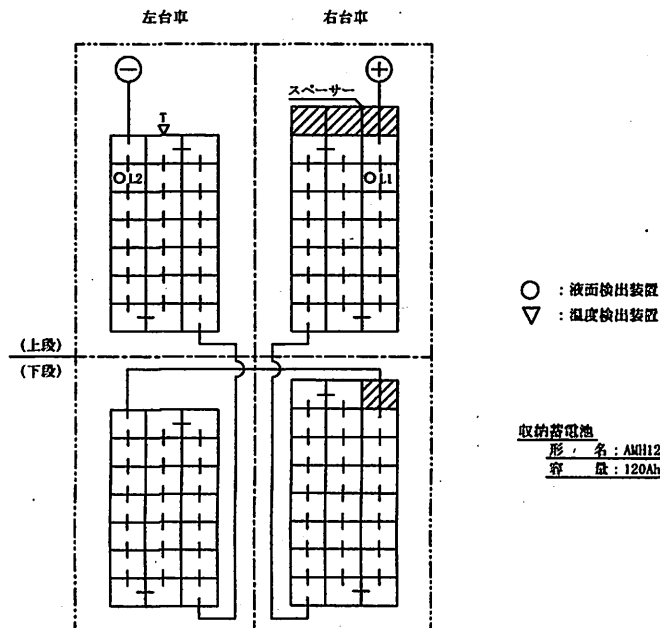


135号建物 地下1階平面図 S=1/X

工 事 名 称	207号建物他直流電源装置更新	図 面 番 号	8/13
図 面 名 称	207号建物、135号建物 平面図	縮 尺	
		図 示	
陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地業務隊			令和7年6月



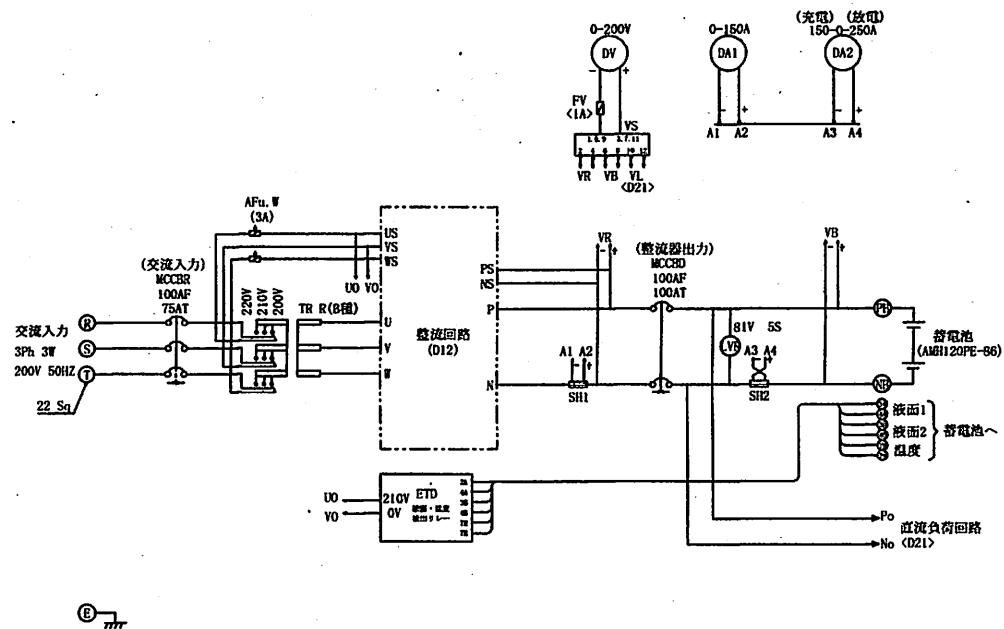
207号建物 直流電源装置 (既設) 外形図 S=1/X



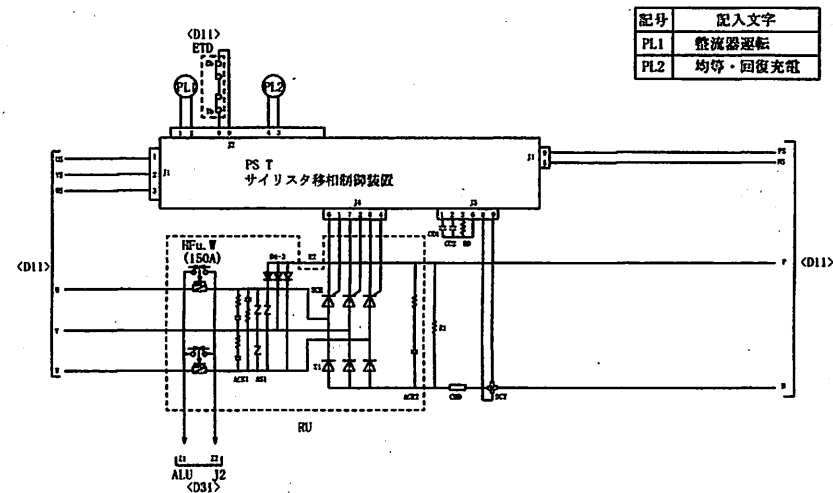
207号建物 直流電源装置 (既設) 蓄電池配列図 S=1/X

収納蓄電池
形 名: AMH120PE×86個
容 量: 120Ah

工 事 名 称	207号建物の直流電源装置更新	図 面 番 号	9/13
図 面 名 称	直流電源装置 (既設) 外形図 直流電源装置 (既設) 蓄電池配列図	縮 尺	図 示
陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地業務隊			令和7年6月

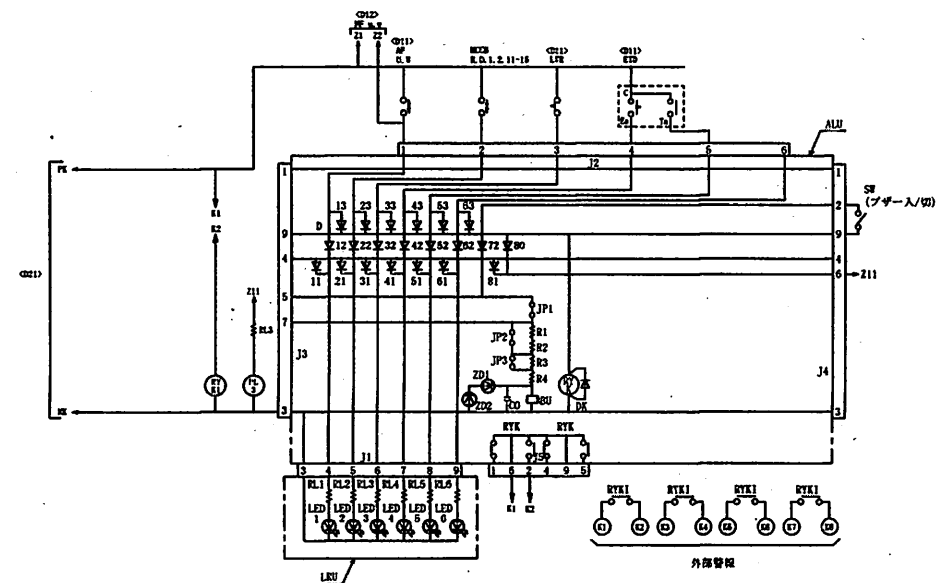
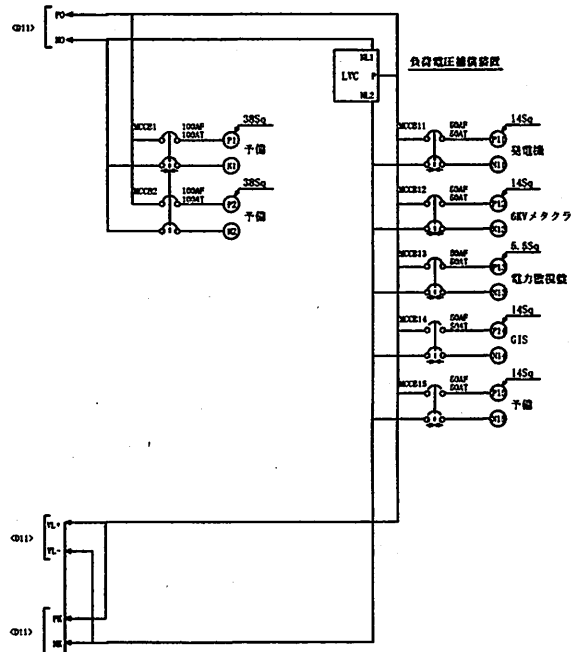


207号建物 直流電源装置（既設）整流器主回路図 S=1/X



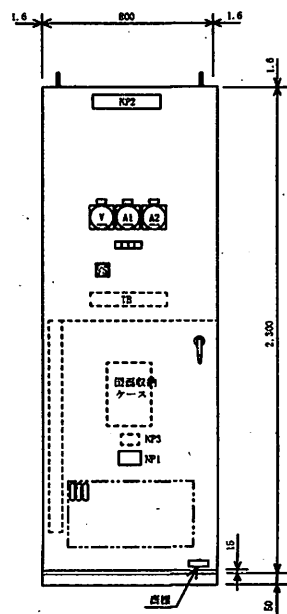
207号建物 直流電源装置（既設）整流回路図 S=1/X

工事 名称	207号建物他直流電源装置更新	図面 番号	10/13
図面 名称	直流電源装置(既設)整流器主回路図 直流電源装置(既設)整流回路図	縮尺 図示	
陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地業務隊			令和7年6月

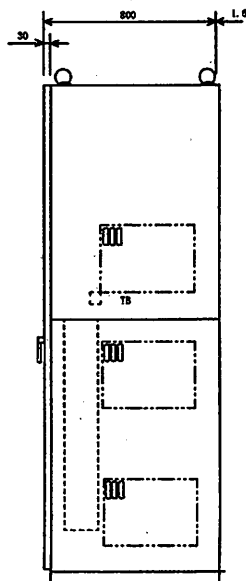


No.	表示項目	色
PL3	故障	赤
LED1	整流器故障	赤
LED2	WCCBトリップ	赤
LED3	蓄電池電圧低下	赤
LED4	蓄電池液面低下	赤
LED5	蓄電池温度上昇	赤
LED6	予備	赤

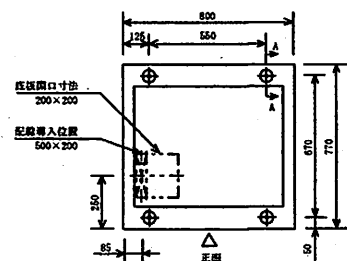
工 事 名 称	207号建物他直流電源装置更新	図 面 番 号	11 / 13
図 面 名 称	直流電源装置 (既設) 直流負荷回路図	縮 尺	
	直流電源装置 (既設) 操作・警報表示回路図	図 示	
陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地業務隊			令和7年6月



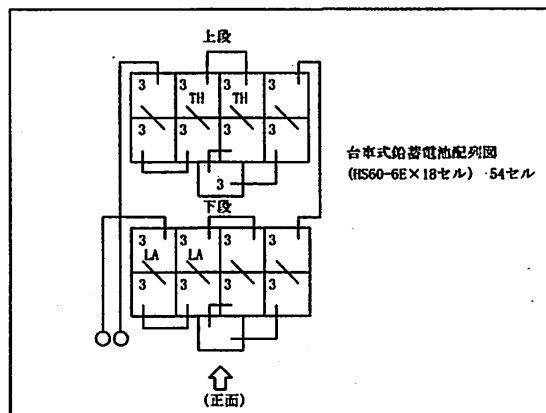
正面図



右側面図



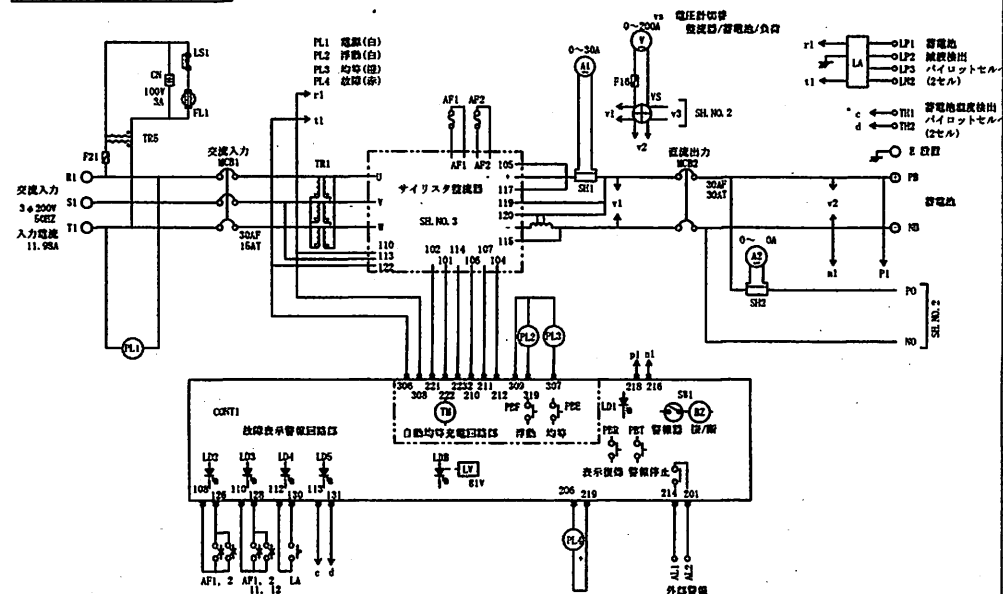
チャンネルベース図



台車式鉛蓄電池配列図
(NS60-6E×18セル)・54セル

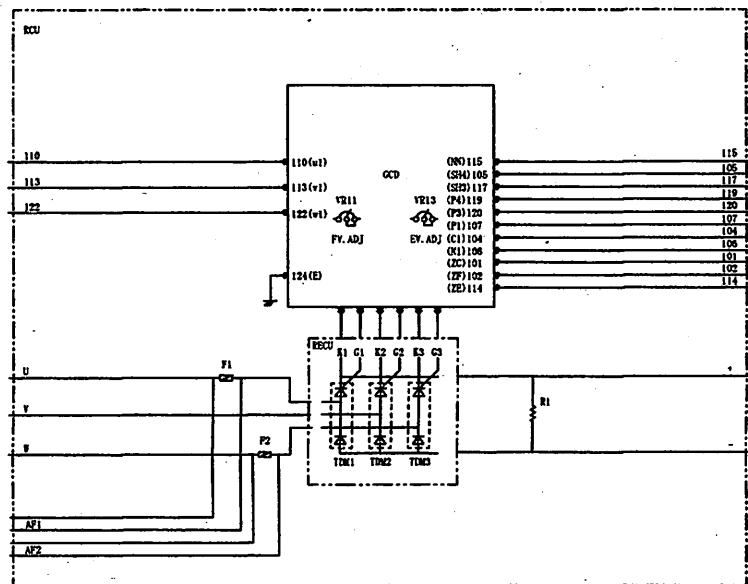
135号建物 直流電源装置 (既設) 外形図、蓄電池配列図 S=1/X

CONT 1内 LD表示	
LD1	制御電源確立 (緑)
LD2	ヒューズ断 (赤)
LD3	MCBトリップ (緑)
LD4	蓄電池減液 (赤)
LD5	蓄電池温度上昇 (赤)
LD6	蓄電池電圧低下 (赤)

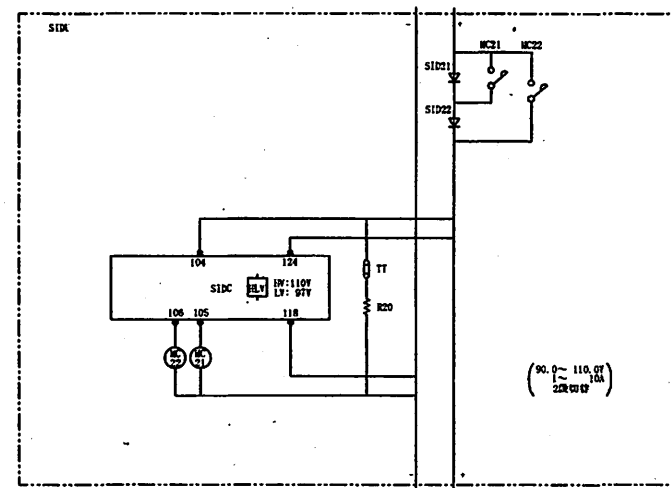


135号建物 直流電源装置 (既設) サイリスタ整流装置結線図 S=1/X

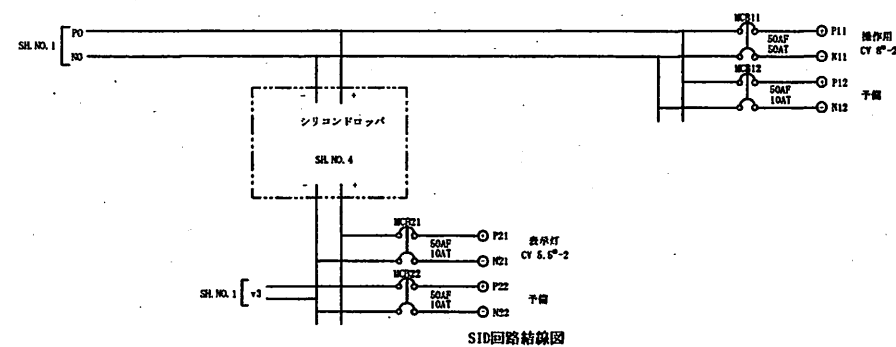
工 事 名 称	207号建物直流電源装置更新	図 面 番 号	12/13
図 面 名 称	直流電源装置 (既設) 外形図 直流電源装置 (既設) 蓄電池配列図 サイリスタ整流装置結線図	縮 尺	図 示
陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地業務隊			令和7年6月



135号建物 直流電源装置（既設）整流装置結線図 S=1/X



135号建物 直流電源装置（既設）SID回路結線図 S=1/X



SID回路結線図

135号建物 直流電源装置（既設）負荷回路結線図 S=1/X

直流電源装置（既設）整流回路図

工事名称	207号建物他直流電源装置更新	図面番号	13/13
図面名称	直流電源装置（既設）整流装置結線図 SID回路結線図、負荷回路結線図	縮尺	
陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地業務隊		図示	
		令和7年6月	

[illegible][illegible]