

2 1 循環器・呼吸器病センター一直流電源設備設備更新工事

図面リスト	
図面番号	図面名称
E-00	図面リスト
E-01	電気設備工事特記仕様書
E-02	配置図・案内図
E-03	機械棟 直流電源設備仕様書 (1)
E-04	機械棟 直流電源設備仕様書 (2)
E-05	エネルギー棟 直流電源設備仕様書 (1)
E-06	エネルギー棟 直流電源設備仕様書 (2)
E-07	エネルギー棟 直流電源設備仕様書 (3)
E-08	治療棟 直流電源設備仕様書 (1)
E-09	治療棟 直流電源設備仕様書 (2)
E-10	治療棟 直流電源設備仕様書 (3)

地方独立行政法人 埼玉県立病院機構 本部施設整備担当	本部長	管理幹	主幹	主査	担当

	設計年月日	地方独立行政法人 埼玉県立病院機構 本部施設整備担当				縮尺	工事名称	図名	図面番号
						A1 : N/S A3 : N/S	2 1 循環器・呼吸器病センター一直流電源設備設備更新工事	図面リスト	E-00

電気設備工事特記仕様書

1 工事概要

- 1.1 工事名 21循環器・呼吸器病センター直流通電源設備更新工事
- 1.2 工事場所 埼玉県熊谷市板井1696
- 1.3 工期 契約日から令和4年2月28日まで

1.4 工教科目（○印の付いたものを適用する）

<ul style="list-style-type: none"> 電灯設備 動力設備 電熱設備 雷保護設備 受変電設備 電力貯蔵設備 発電設備 構内情報通信網設備 構内交換設備 情報表示設備 映像、音響設備 誘導設備（非常放送設備） 誘導支援、呼出し設備 	<ul style="list-style-type: none"> テレビ共同受信設備 テレビ電波障害防除設備 監視カメラ設備 駐車場管制設備 防犯、入退室管理設備 自動火災報知設備 自動閉鎖設備 ガス漏れ火災警報設備 電話配管設備 中央監視制御設備 医療関係設備 昇降機設備
--	---

- 1.5 指定部分 ○無・有(工期:令和 年 月 日)

- 1.6 主任技術者又は監理技術者の専任期間（建設業法により必要になった場合）

- 1 専任期間の始期

請負契約締結の日から、(○現場施工に着手するまで（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまで）の期間・令和 年 月 日までの期間)については、主任技術者又は監理技術者の専任を要しないものとする。
- 2 専任期間の終期

工事成業後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合は除く。）、事務手続き、後片付けのみが残っている場合は、主任技術者又は監理技術者の専任を要しないものとする。
- 3 専任期間の中断

自然災害の発生又は埋蔵文化財調査等により発注者からの通知により、工事を全面的に一時的に中止している場合は、主任技術者又は監理技術者の専任を要しないものとする。

- 1.7 建物概要
- 【エネルギー棟】建物延べ面積 1,069.81㎡ 主要構造:階数 R.C造 地上2階
- 【機械棟】建物延べ面積 2,70㎡ 主要構造:階数 R.C造 地上1階
- 【治療棟】建物延べ面積 4,863.53㎡ 主要構造:階数 R.C造 地下1階地上3階
- 1.8 工事概要
- 【エネルギー棟・機械棟・治療棟】直流通電源設備更新工事 一式

- 1.9 同時期発注の関連工事 ・ 建築工事 ・ 機械設備工事

2 工事仕様

2.1 共通仕様

- (1) この工事は特記仕様書、図面によるほか、埼玉県電気設備工事特別共通仕様書（以下「特別共通仕様書」という。）、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）、公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）、公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（以下「標準仕様書等」という。）及び監督員の指示に従い施工する。

なお、県営住宅の場合は、公共住宅建設工事共通仕様書、機材の品質・性能基準を最優先とする。
 - (2) 機械設備工事及び建築工事を本工事に含む場合は、それぞれの特別共通仕様書及び標準仕様書等を適用する。
 - (3) 法令・基準・仕様書等は、原則として施工時において最新のものを適用する。
- 2.2 特記仕様（特記事項の選択項目は、○印の付いたものがなければ※印を適用し、・印のものは適用しない。○印と※印の付いた場合は、共に適用する。）

項目	特記事項
1 機材等	本工事に使用する機材等は、設計図書に規定するもの又はこれと同等のものとする。なお、資材名、製造所名および発注先を記載した報告書を監督員に提出し承諾を受けるものとする。 使用機材等については、アスベスト含有の有無を確認し、アスベストを含む機材等は使用しないこと。 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づく特定調達品目に該当する機材を使用する場合は、原則として、その判断の基準、配慮事項を満たすこと。 調達する工事材料は、埼玉県産とするよう努めるものとする。
2 施工条件	施工時間 ※行政機関の休日に関する法律（S63第91号）に定める行政機関の休日以外、上記以外の時間に施工する場合は事前に監督員と協議すること。
3 工用電力・水	本工事に必要な電力及び水などの費用は、受注者の負担とする。
4 工用仮設物	すべて受注者の負担とし、構内につくることができる。
5 足場・さんばし類	※別契約の関連工事の受注者が定着したものは無償で使用できる。 ・本工事とする。
6 監督員事務所	本工事で ・ 設ける（規模 ） ※設けない
7 保 險	受注者は工事事務及び工事材料について工事成業期日後14日まで、これを火災が保障対象になっている積立保険等にかけて、証書の写しを監督員に提出する。 受注者は法定外の労災保険に付し、証書の写し等を監督員に提出する。
8 再使用機材	取外し再使用機材は、清掃及び絶縁抵抗測定等を行い、機能が良好なことを確認した上で取付る。なお、その測定結果表を監督員に提出する。
9 建設リサイクル法の適用	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律の適用について ※ 適用する（契約金額による） ・ 適用しない
10 完成図書の電子納品	完成図書の電子納品ガイドライン ※ 適用する ・ 適用しない 完成図書の表紙及び背表紙には、工事名、受・発注者名、完成年月を記載すること。また、完成図の中に主要機器一覧表（名称、製造者名、形式、容量又は出力、数量等）を記載すること。 県営住宅の完成図書の提出部数は、A1二つ折り1部及びA3二つ折り3部とする。
11 発生材処理	引渡を要するもの以外は構外に搬出し、適切に処理する。 （構外搬出処理費は、※本工事 ・ 別途） (1) 引渡しを要するもの () (2) 買取処分を要するもの (銅屑・鉄屑) (3) 再生資源化を図るもの (蛍光管) 蛍光管等は再資源化施設等に搬出し、全てリサイクルするものとする。 (4) 特別管理産業廃棄物 () ※処理に先立ち計画書を提出し、処理後は調書を提出すること。

12 金属電線管の塗装	露出配管は原則として塗装を行う。ただし、機械室、倉庫等の露出配管は塗装を行わない。 また、屋外で溶融亜鉛メッキ電線管を使用する場合は、塗装を行わない。 ただし、見えかきり部の塗装については監督員の指示による。 盤等の鍵は、既存盤及び別途工事の盤との整合を極力図るものとする。
13 鍵	
14 地中電線路	(1) 管路等の敷設に伴う敷き均し土は、標準仕様書のほか下記及び図面特記による。 敷き均し土 管 種 別 良質土 硬質ビニル電線管 (VE) 耐衝撃性強化ビニル管 (HIVE) 波付硬質合成樹脂管 (FEP) ポリエチレン被覆鋼管 (PLP) (2) 地中電線路には、ケーブル埋設標及び保護シートを設ける。ただし、低圧・弱電回路の保護シートは図面特記による。 (3) 地中電線路の敷設は管路式とし、埋設深さは地表面（舗装する部分では路盤材下面）から配管の上端まで原則、600mmとする。ただし、公道への引込み管路等の埋設深さについては、供給事業者と協議のうえ決定する。
15 回路の種別・先行の表示	ハンドホール、プルボックス及び主要なアウトレットボックス内の電線・ケーブルには、回路の種別、先行の表示を行う。
16 電線の接続	湿気の多い場所、水を使用する場所及び屋外は、圧着接続し自己融着テープを巻き付けたうえで絶縁テープ巻きとする。 上記以外の場所においては、屋内配線用電線コネクタによる接続をしてもよい。ただし、接続はボックス内とする。
17 電線管の接続	屋外におけるケーブルの保護管に用いる厚鋼電線管の接続は、防水処置を施したねじなし工法としてもよい。
18 残土処分	埋戻し後の建設残土は、監督員が指示する構内の場所に敷き均しとする。
19 再生砂・再生アスコン	契約図書中の山砂の類、砂利、砕石及びアスコンに代替し、監督員の了解を得た上で、 ・ 使用できる。 ※使用できない。 再生砂使用に先立ち、1購入あたり1棟体の六価クロム溶出試験を行い土壌の汚染に係る環境基準に適合することを確認すること。
20 耐震施工	設備機器の固定は、「建築設備耐震設計・施工指針 2014年版」（独立行政法人建築研究所監修）による。 なお、施工に際し、耐震強度計算書を監督員に提出し、承諾を受けるものとする。 (1) 設計用水平地震力 機器の重量 [kgf] に、設計用水平震度を乗じたものとする。 なお、特記なき場合、設計用水平震度は、次による。

設置場所	機器種別	特定の施設		一般の施設	
		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上層階 屋上及び塔屋	機 器	2.0	1.5	1.5	1.0
	防護支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
中間階	水 槽 類(※1)	2.0	1.5	1.5	1.0
	機 器	1.5	1.0	1.0	0.6
	防護支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
地下・1階	水 槽 類(※1)	1.5	1.0	1.0	0.6
	機 器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防護支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
	水 槽 類(※1)	1.5	1.0	1.0	0.6

- 【備 考】(※1)：水槽類には、オイルタンク等を含む。
重要機器
・配電盤 ・発電装置(防災用) ・直流通電源装置 ・交流無停電電源装置
・交換機 ・火災報知器受信機 ・中央監視装置 ・太陽光発電装置
上層階の定義は次による。
2~6階建の場合は最上階、7~9階建の場合は上層2階、10~12階建の場合は上層3階、13階建以上の場合は上層4階とする。
(2) 設計用鉛直地震力
設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。

21 あと施工アンカー	機器・配管等の付付けにおけるあと施工アンカーの使用については、監督員の承諾を受けるものとする。 重量100kgを超える機器の耐震支持については、耐震計算書を添付し、アンカーボルトを選定すること。 施工は、(一社)日本建築あと施工アンカー協会の資格を有するもの、又は十分な技能及び経験を有した者が行うこと。 金属拡張系アンカーの場合は、所定の穿孔深さ、拡張の完了がわかる記録を添付すること。 接着系アンカーの場合は、所定の穿孔深さ、清掃状況、マーキング、カプセル挿入、埋込みの完了が分かる記録を添付すること。 (原則として、接着系アンカーは吊り支持に使用しないものとする。) あと施工アンカーの試験は、アンカーの種類毎に1か所引張試験を実施すること。
22 既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴明け及びあと施工アンカー打設前	既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴明け及びあと施工アンカー打設前、図面に明示する箇所についてX線撮影調査を実施すること。
23 改修部分の足場	本工事で単独に必要な足場は、下記により設ける。 (1) 内部足場 ※ 脚立足場 (2) 外部足場 ※ A種(枠組足場) ・ B種 ・ C種 ・ D種 ・ E種 ・ F種 ※足場を設ける場合は、「『手すり先行工法等に関するガイドライン』について」(厚生労働省発第0424001号平成21年4月24日)の「手すり先行工法等に関するガイドライン」により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の2の(2)手すり設置方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行うものとする。
24 墜落制止用器具(フルハーネス型)	※使用を要する 墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン(平成30年6月22日付け基発0622第2号)による ・使用を要しない
25 電気保安技術者	(a) 受注者は、電気工作物に係る工事においては、電気保安技術者を置くものとする。 (b) 電気保安技術者は、次による者とし、必要な資格又は同等の知識及び経験を証明する資料を監督員に提出して承諾を受ける。

26 工用電力設備の保安責任者	(1) 事業用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、その電気工作物の工事に必要な電気主任技術者の資格を有する者、一般電気工事施工監理技士又はこれと同等の知識及び経験を有する者。 (2) 一般用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、第一種又は第二種電気工事士の資格を有する者。 (c) 電気保安技術者は、監理技術者、主任技術者、現場代理人が兼任できる。 (d) 電気保安技術者は、監督員の指示に従い、電気工作物の保安業務を行う。 (e) 電気主任技術者を別途配置している電気工作物に係る工事においては、電気主任技術者及び監督員と協議し保安業務に支障がないよう努める。 (a) 受注者は、工用電力設備の保安責任者として、関係法令に基づき、有資格者を定め、監督員に報告する。 (b) 保安責任者は、前項25の電気保安技術者が兼任できる。 (c) 保安責任者は、適切な保安業務を行う。
27 その他	(1) 施工に先立って建築及び関連設備の業者と打合せのうえ施工図を作成し、監督員の承諾を受ける。 (2) 本工事に使用する製作品は、事前に製作物を監督員に提出し、承諾後製作する。 (3) 本工事に使用する機器は、事前に性能等を記した機器仕様書を監督員に提出し、承諾後施工する。 (4) 本工事にかかると管公庁への諸手続はすべて受注者が代行し、その費用は受注者の負担とする。 (5) 特記なき電線・ケーブルは、原則としてエコマテリアル電線・ケーブルとし、露出部分に使用する場合は耐紫外線性能を有するものとする。 (6) 改修工事等を行う場合、施工する前後に工事対象箇所の写真撮影を行う。また、既設ケーブル等は施工前に絶縁抵抗、伝送品質等の測定を行い、試験記録を提出する。 (7) 受注者は、施工にあたって施設運営に支障の無いように綿密に打合せを行うこと。 (8) 本工事における停電措置が必要な場合、事前に計画書を電気主任技術者に提出する。また、停電操作・安全処置は受注者が行い、その費用は受注者の負担とする。 (9) 特に騒音振動など周辺に甚大な影響のある工事については、原則として学校では学校運営に支障を与えない期間、その他の施設では施設管理者と打合せて設定すること。 (10) 工事に先立ち、監督員と打合せの上、住民及び関係自治会等に対して工事説明を実施すること又、工事に先立ち、「工事のお知らせ」等を配布し、周知する。 以上のことを留意し、工程管理、安全管理に万全を期すること。
2.3 工事別一般事項（特記事項選択項目は、○印の付いたものを適用する）	

項目	特記事項
1 電灯設備	(1) 配線器具 スイッチ・壁付コンセント(2P15A)は運用形とする。なお、2口コンセントは模倣を使用してよい。 フラッシュプレートは原則としてステンレス又は新金属を使用する。ただし、県営住宅における住戸内のフラッシュプレートについては、樹脂プレートを使用することができる。 コンセント器具に具備されている送り配線端子は使用してはならない。 (2) 照明器具 防災用照明器具は、建築基準法による非常用照明器具及び消防法による誘導灯とし、関係法令に適合したものである。 (3) 照度測定 電灯設備工事の際し、新営工事の場合は新設後の、改修工事の場合は改修前と改修後の照度測定をJIS Q 7612「照度測定方法」により、学校においては学校環境衛生基準により実施すること。 (4) 分電盤 分電盤の塗装色は、監督員の指定した色とする。 (5) 継手 天井又は壁埋込みの場合のボックスは、塗りしろカバーと仕上り面とが10mm程度以上離れる場合は継手を使用する。ただし、ボード張りで、ボード裏面と塗りしろカバーの間が離れないように施工した場合は、継手を必要としない。 (6) 位置ボックスの省略 ケーブルところが配線で、位置ボックスの図面特記がなく、かつ、照明器具に送り配線端子が具備されている場合は、位置ボックスを省略しても良い。
2 動力設備	(1) 動力制御盤及び開閉器箱の塗装色は、監督員の指定した色とする。負荷用送り端子台は1負荷につきU・V・W・Eの4Pを原則とする。 (2) 電動機等各負荷までの接続は、本工事とする。ただし、制御盤以降が別途工事の場合は、当該制御盤の電源側接続までとする。
3 雷保護設備	受雷部突針はLR1とする。
4 受変電設備	高 圧 引 込 引込み口は、設計図に示された位置を電力会社に再確認する。また、ケーブル等の埋設及び、その端末処理は監督員の立会いのうえで行う。 (端末処理 ・ 耐塩用 ・ 一般用) 交流3相3線式 6.6kV 50Hz 定格電圧 7.2kV 定格電流 300A 受 電 電 圧 仕上用高圧気中負荷開閉器(PAS) 主遮断装置 変圧器設備容量 定格電圧 kV 定格遮断電流 kA 動力用 kVA× 台 電灯用 kVA× 台 高圧進相コンデンサ kVar× 台 直列リアクトル ・ 6% ・ 1.3% kVar× 台
5 構内情報通信網設備	ネットワーク機器を盤内等に収納する場合は、放熱、耐塵等を考慮する。
6 電力貯蔵設備	○直流通電源装置 ・ 交流無停電電源装置

7 発電設備	<ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電装置 ガスエンジン発電装置 ガスタービン発電装置 マイクロガスタービン発電装置 燃料電池発電装置 熱供給(コージェネレーション)発電装置 太陽光発電装置 風力発電装置
8 構内交換設備	局線電話の引込位置は、第一種電気通信事業者と打合せのうえで行う。
9 自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備、漏れ設備(非常放送設備)	(1) 所轄する消防署と打合せのうえ、各関係条例等に準じて施工する。 (2) 総合盤内の接続は端子を使用し、回路名を記入しておくものとする。 (3) ガス漏れ警報設備の動作試験は、原則としてガス納入業者立会いのうえで行うものとする。
10 昇降機設備	特記なき場合の施工は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）による。 なお、県営住宅の場合は、公共住宅建設工事共通仕様書による。

- 2.4 取付高さ
壁付、壁掛型の機器等の取付高さは、図面に記載のない場合は原則として次のとおりとする。

名 称	測 点	取付高さ (mm)	
		一 般	県営住宅
スイッチ (一般)	床上～中心	1,300	1,200
〃 (身体障害者用)	〃	1,100	1,000
〃 (人感センサー切換用)	〃	2,000	2,000
ｺﾝﾄﾞ、電話用ｱｸﾄﾞ、直列ｺﾞｰﾄﾞ (一般)	〃	300	400
〃 (和室)	〃	150	200
〃 (台上)	台上～中心	150	500
防水型コンセント	床上～中心	500	500
分電盤、制御盤、開閉器箱	〃	(上端1,900以下)1,500	(上端1,900以下)1,500
呼出ボタン(身体障害者用)	〃	900	900
復帰ボタン(〃)	〃	1,800	1,800
廊下表示灯(〃)	〃	2,000	2,000
端子盤	〃	(上端1,900以下)1,500	2,000

3 その他

- 3.1 他工事との取合区分
発注図又は工事区分表による。
- 3.2 図面上の縮尺
図面上の縮尺は、JIS A1版とした縮尺とする。
- 3.3 疑義
本特記仕様書、特別共通仕様書及び標準仕様書等において疑義が生じた場合は、監督員と協議するものとする。
- 3.4 新型コロナウイルス感染症対策について
工事の施工に当たっては、国土交通省土地・建設産業局建設業課長発出「新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言を踏まえた工事及び業務の対応について」（令和3年1月7日付け事務連絡）を踏まえ、適切な対応を行うこと。

舗装版切断時に発生する濁水の処理に係る特記仕様書

- 第1条 この特記仕様書は、埼玉県電気設備工事特別共通仕様書に定めるもののほか、アスファルト舗装版切断時に発生する濁水（以下「濁水」という。）の処理に関し必要な事項を定めるものである。
- 第2条 受注者は、回収した濁水を次のとおり処理するものとする。
・種類及び処理量 汚泥（油分を含む汚泥）、m3
・中間処理施設 市 地内、(株)
・処理方法 ・中間処理後、最終処分場（処理に焼却又は溶融含まず）
・中間処理後、最終処分場又は再資源化（処理に焼却又は溶融を含む）
- 第3条 受注者は、別の中間処理施設を選定する場合には、事前に監督員と協議するものとする。
- 第4条 受注者は、舗装版切断作業を行いながら濁水を可能な限り回収し、作業後速やかに回収した濁水を産業廃棄物の汚泥（油分を含む汚泥）として中間処理施設に運搬及び処理するものとする。
- 第5条 受注者は、汚泥の中間処理業の許可を受けている業者と産業廃棄物処分委託契約を締結しなければならないものとする。
- 第6条 受注者は、自ら運搬を行う場合を除き、汚泥の収集運搬業の許可を受けている業者と産業廃棄物収集運搬委託契約を締結しなければならないものとする。
- 第7条 受注者は、濁水の処理に関する履行について、廃棄物の処理及び清掃に関する法律において定める産業廃棄物管理票（以下「マニフェスト」という。）により管理するものとする。
- 第8条 受注者は、施工計画書において、濁水の回収、運搬及び処理に関する方法を定めなければならないものとする。また、中間処理業者及び収集運搬業者と第3条第3項及び第4項に基づき締結した委託契約書の写し及び許可証の写しを添付すること。
- 第9条 受注者は、工事検査時にマニフェスト原本を提示する。
- 第10条 濁水処理量については、舗装版の切断延長や切断厚が変わった場合を除き、原則として設計変更の対象としないものとする。
- 第11条 受注者は、舗装版切断時に濁水を生じない工法を使用する場合においては、事前に監督員と協議するものとする。
- 第12条 この特記仕様書に疑義が生じた場合については、別途監督員と協議するものとする。

官公庁等打ち合わせ相手
打ち合わせ担当者 建築：
 昇降機：
施設管理者：
電力会社：
電話会社：
ケーブルテレビ会社：
消防本部：

設計年月日		地方独立行政法人 埼玉県立病院機構 本部施設整備担当		本部長	管理幹	主 幹	主 査	担 当	縮 尺	工 事 名 称	図 名	図面番号
									A1：N/S A3：N/S	21循環器・呼吸器病センター直流通電源設備更新工事	電気設備工事特記仕様書	E-01

【電気的性能】

機器の電気的性能は下記の通りとします。

1 交流電源

項目	仕様	備考
相数	1Ph 2W	
電圧	200V±10%	
周波数	50Hz±5%	
定格入力容量	0.8kVA	
最大入力容量	0.9kVA	

2 整流器

項目	仕様	備考
冷却方式	自冷	
定格	100%連続	
整流方式	単相全波整流	
制御方式	サイリスタ自動定電圧制御	
浮動充電電圧	26.8V (定格電圧)	出力電圧調整範囲 ±3%以上 (入力電圧定格、出力無負荷時)
出力電圧精度 (注)	浮動 ±2.0%以内 (注) 無負荷状態で入力電圧を定格値±10%変動させた時出力電圧±1.0%以内とする。	入力電圧定格±10% 出力電流 0-100%
定格電流	10A	
最大垂下電流	定格電流の120%以下	
効 率	55%以上	定格入出力時
力 率	65%以上	定格入出力時

3 負荷電圧補償装置

項目	仕様	備考
方式	シリコンドロップ	
入力電圧	DC 26.8V max	定格出力電圧まで補償
負荷電圧	DC 21.6V-26.4V	設定 26V
負荷電流	DC 1A-5A	
構成	約 1.5V 1段	

【警報回路仕様】

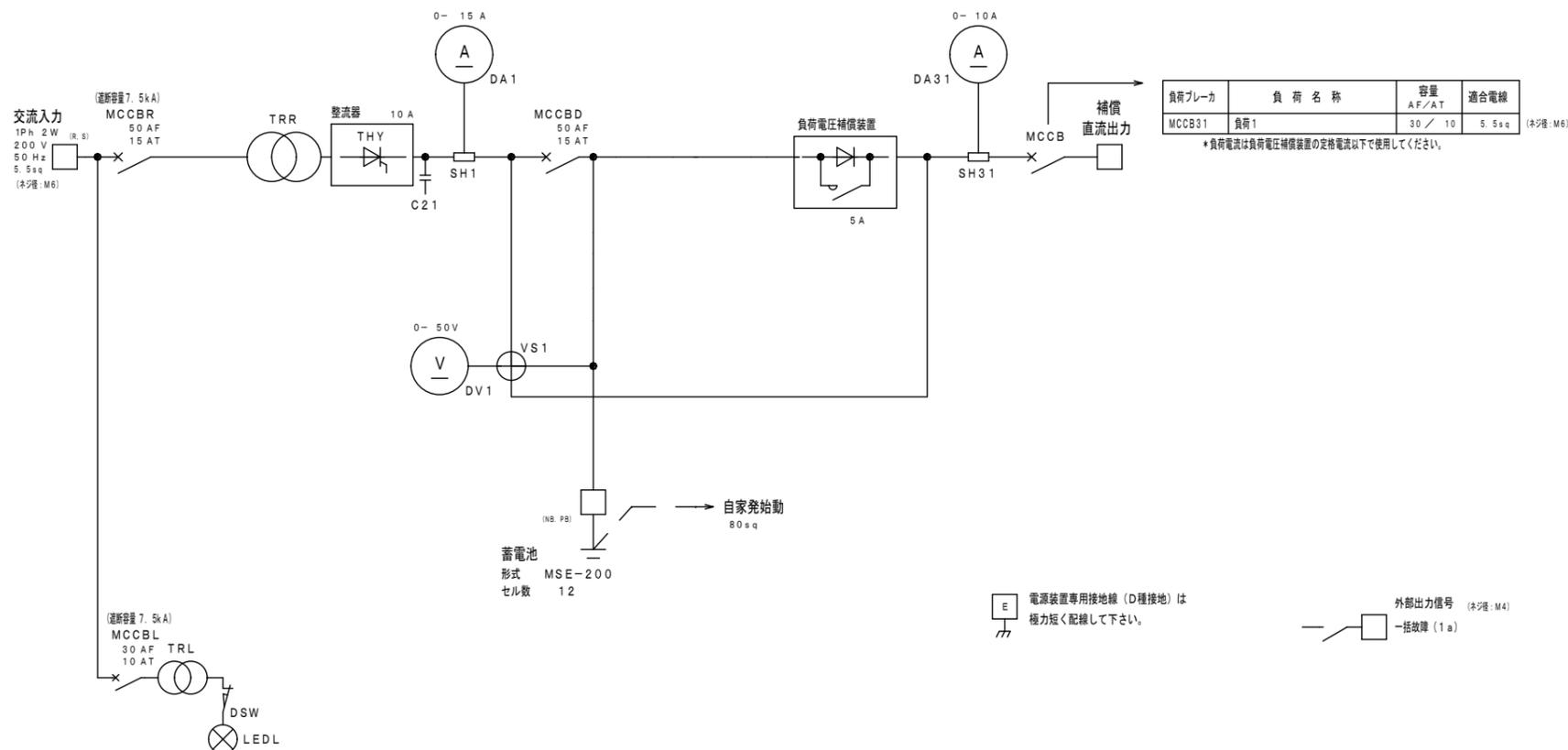
警報項目	自己保持	外部出力信号				警報動作条件
		表示	外部信号	一括	一括	
整流器故障	LED1	○	○	○	PL11	整流器ヒューズ断
MCCBトリップ	LED2	○	○	○		MCCB (R, D, 負荷) がトリップ
蓄電池温度上昇	LED3	○	○	○		蓄電池温度が50℃に上昇 (遅延2秒)
整流器過電圧	LED4	○	○	○		29.0V 8 整流器出力電圧が異常に上昇 (定格電圧+8%)
予備	LED5					
予備	LED6					
予備	LED7					
予備	LED8					
予備	LED9					
予備	LED10					
警報回路異常・制御電源断	表示・ブザー 鳴動なし		○			警報回路異常・制御電源断

備考・故障発生時ブザーが鳴動します。ブザーは3分後に自動停止します。

注1 蓄電池温度上昇警報と同時に充電電圧を2.15V/セルに低減させます。

- ・ブザー警報不要の場合、盤内のブザー入・切スイッチを“切”にして下さい。
- ・ブザー警報の停止は 警報停止ボタンにより行えます。
- ・盤内LED (赤色) にて故障項目を表示します。
- ・自己保持項目の警報解除は、故障原因除去の後、表示復帰ボタンにより解除できます。
- ・ランプテストボタンにより盤面ランプ・盤内LEDの点灯試験が行えます。
- ・外部警報接点の容量は、DC30V 1A, AC125V 1A (抵抗負荷) です。

【単線結線図】



【電気的性能】

機器の電気的性能は下記の通りとします。

1 交流電源

項目	仕様	備考
相数	3Ph 3W	
電圧	210V±10%	
周波数	50Hz±5%	
定格入力容量	15kVA	
最大入力容量	17kVA	

2 整流器

項目	仕様	備考
冷却方式	自冷	
定格	100%連続	
整流方式	三相全波整流	
制御方式	サイリスタ自動定電圧制御	
浮動充電電圧	120.4V (定格電圧)	出力電圧調整範囲 ±3%以上 (入力電圧定格、出力無負荷時)
出力電圧精度 (注)	浮動	±1.5%以内
		入力電圧定格±10% 出力電流 0-100%
	(注) 無負荷状態で入力電圧を定格値±10%変動させた時出力電圧±1.0%以内とする。	
定格電流	75A	
最大垂下電流	定格電流の120%以下	
効 率	85%以上	定格入出力時
力 率	75%以上	定格入出力時

3 負荷電圧補償装置

項目	仕様	備考
方式	シリコンドロップ	
入力電圧	DC120.4V max	定格出力電圧まで補償
負荷電圧	DC 90V- 110V	設定 L: 95V H: 110V
負荷電流	DC 4A- 40A	
構成	約 8V 2段	

【警報回路仕様】

警報項目	自己保持		ブザー鳴動		LED故障表示		外部出力信号		保護連動	警報設定		警報動作条件
	表示	外部信号	連続音	断続音	故障	一括1a	設定値	遅延時間(秒)				
1 整流器過電圧	○	○	○		○					130V	8	整流器出力の過電圧異常 (定格出力電圧+8%)
2 負荷低電圧	○	○	○		○					90V	5	負荷電圧補償装置出力の低電圧異常 (負荷定格電圧-10%)
3 負荷高電圧	○	○	○		○					112V	60	負荷電圧補償装置出力の高電圧異常 (負荷定格電圧+12%)
4 負荷過電圧	○	○	○		○					115V	5	負荷電圧補償装置出力の過電圧異常 (負荷定格電圧+15%)
5 放電終了予告				○								蓄電池放電可能容量の80%を放電した時
6 蓄電池電圧低下	○	○	○		○					90V	5	蓄電池電圧が低下
7 蓄電池要点検	○	○		○	○							計算上蓄電池容量が残っている状態で蓄電池電圧低下警報が発報した時
8 蓄電池異常放電				○	○					40A	30	整流器運転中の蓄電池異常放電(ホール素子定格の10%)
9 蓄電池温度上昇	○	○		○	○			充電電圧低減 (注1)				蓄電池温度が50℃に上昇(遅延2秒)
10												
11												
12 直流+地絡	○	○		○	○					6kΩ		直流(+)回路に地絡が発生(遅延2秒、2・6・10kΩから選択)
13 直流-地絡	○	○		○	○					6kΩ		直流(-)回路に地絡が発生(遅延2秒、2・6・10kΩから選択)
14 蓄電池寿命予告	○			○								蓄電池残存寿命の計算値が1年以下に達した時
15 蓄電池寿命	○			○								蓄電池残存寿命の計算値が0年に達した時
16 整流器故障	○	○	○		○							整流器ヒューズ断
17 MCCBトリップ	○	○	○		○							MCCB(R、D、G1、G2、負荷)のトリップ
18 LMD基板異常	○	○	○		○							負荷電圧補償装置・MC用制御基板の異常
19												
20												
21												
22												
23												
24 警報回路異常・制御電源断								自己保持・ブザー鳴動・盤面表示なし	○			警報回路異常・制御電源断

備考1. 自己保持項目の警報解除は、故障原因除去の後、「リセット」キーにより解除できます。

注1 蓄電池温度上昇警報と同時に充電電圧を2.15V/セルに低減させます。

- パネルの操作により、パネル上のLED及びブザーの点灯鳴動試験ができます。
- 故障発生時、ブザー(電子ブザー)が鳴動します。(3分後ブザーは自動停止します。)
- 重故障時は連続音、軽故障時は断続音となります。(放電終了予告、蓄電池寿命予告及び蓄電池寿命は故障区分無し)
- ブザー警報の停止は、「ブザー停止」キーにより行えます。
- 外部警報接点の容量は、DC30V 1A, AC125V 1A(抵抗負荷)です。
- 外部警報接点は全て無電圧接点です。

設計年月日

地方独立行政法人
埼玉県立病院機構
本部施設整備担当

縮尺
A1:N/S
A3:N/S

工事名称
21循環器・呼吸器病センター直流電源設備更新工事

図名

エネルギー棟 直流電源設備仕様書(1)

図面番号

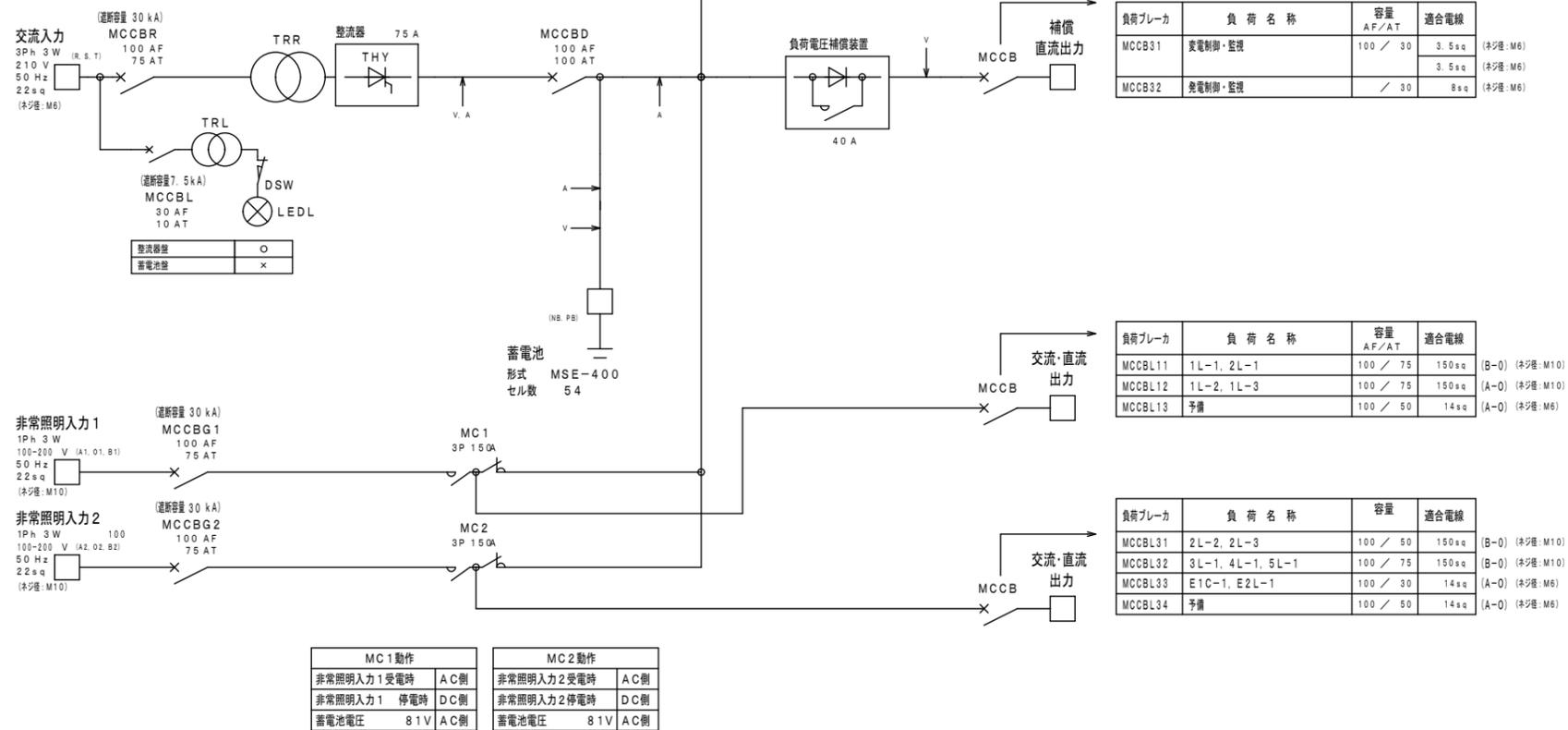
E-05

【単線結線図】

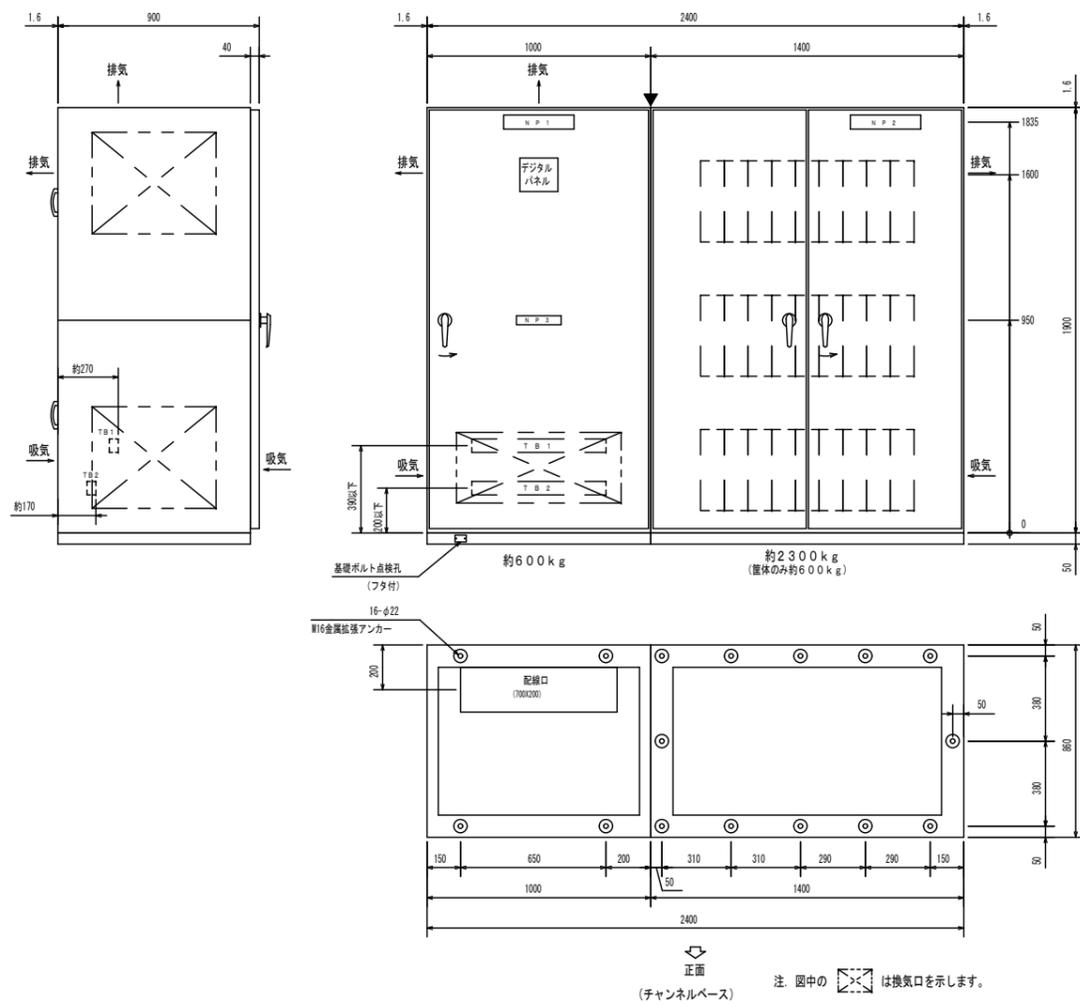
電源装置専用接地線（D種接地）は極力短く配線して下さい。

- 外部出力信号 (本仕様:M4)
- 一括故障 (1a)
 - MC1非常照明交流給電 (1a)
 - MC1非常照明直流給電 (1a)
 - MC2非常照明交流給電 (1a)
 - MC2非常照明直流給電 (1a)

V、Aはデジタルパネルの計測点を示します。計測項目は「デジタルパネル詳細図」を参照下さい。



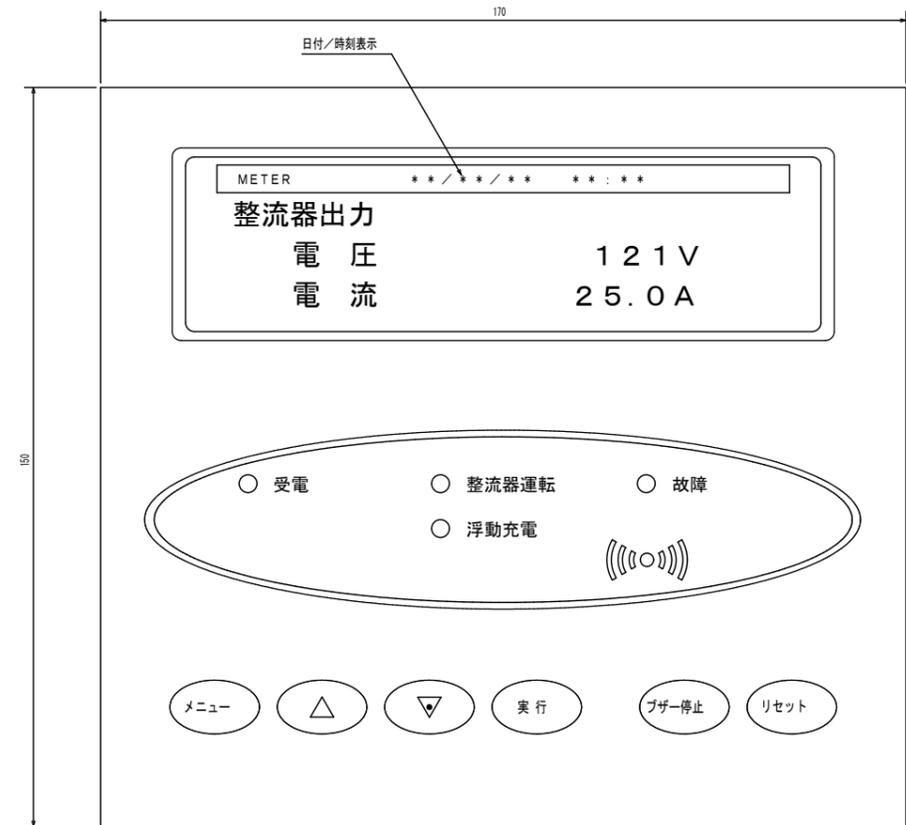
【外形図】



【盤面銘板一覧表】

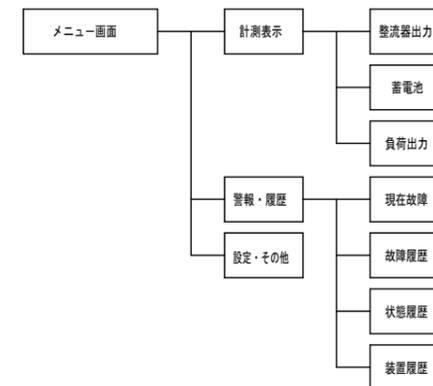
NP番号	部品	記入文字	寸法 (mm)	固定方法	備考
NP1	名称NP	整流器盤	315 x 63 x 5	ナイロンリベット止め	
NP2	名称NP	蓄電池盤	315 x 63 x 5	ナイロンリベット止め	
NP3		蓄電池設備	200 x 40 x 0.1	貼付	

【デジタルパネル詳細図】



注: 上記の数値はイメージです。

液晶表示内容



1. 計測項目

整流器出力: 電圧, 電流
蓄電池: 電圧, 電流, 温度, 放電量, 停電経過時間, 放電残時間
負荷: 電圧, 電流
注: 左図METER内の数値は仕様により異なります。

2. 故障・状態履歴画面

最大100件

LED色

項目	色	説明
受電	緑	交流入力受電
整流器運転	緑	整流器運転中
浮動充電	緑	整流器運転中かつ浮動充電中
故障	赤	故障発生時

【電気的性能】

機器の電気的性能は下記の通りとします。

1 交流電源

項目	仕様	備考	
交流入力	相数	3Ph 3W	
	電圧	210V±10%	
	周波数	50Hz±5%	
	定格入力容量	9.5kVA	
最大入力容量	12kVA		

2 整流器

項目	仕様	備考		
定格	冷却方式	自冷		
	定格	100%連続		
	整流方式	三相全波整流		
	制御方式	サイリスタ自動定電圧制御		
直流出力	浮動充電電圧	120.4V (定格電圧)	出力電圧調整範囲 ±3%以上 (入力電圧定格、出力無負荷時)	
	出力電圧精度 (注)	浮動	±1.5%以内	入力電圧定格±10% 出力電流 0-100%
		(注) 無負荷状態で入力電圧を定格値±10%変動させた時出力電圧±1.0%以内とする。		
	定格電流	50A		
	最大垂下電流	定格電流の120%以下		
	効 率	85%以上	定格入出力時	
	力 率	75%以上	定格入出力時	

3 負荷電圧補償装置

項目	仕様	備考	
入出力特性	方式	シリコンフローパ	
	入力電圧	DC120.4V max	定格出力電圧まで補償
	負荷電圧	DC 90V- 110V	設定 L: 95V H: 110V
	負荷電流	DC 1A- 10A	
	構成	約 8V 2段	

【警報回路仕様】

警報項目	自己保持		ブザー鳴動		LED故障表示		外部出力信号	保護連動	警報設定		警報動作条件
	表示	外部信号	連続音	断続音	故障	一括1a			設定値	遅延時間(秒)	
1 整流器過電圧	○	○	○		○		○		130V	8	整流器出力の過電圧異常 (定格出力電圧+8%)
2 負荷低電圧	○	○	○		○		○		90V	5	負荷電圧補償装置出力の低電圧異常 (負荷定格電圧-10%)
3 負荷高電圧	○	○	○		○		○		112V	60	負荷電圧補償装置出力の高電圧異常 (負荷定格電圧+12%)
4 負荷過電圧	○	○	○		○		○		115V	5	負荷電圧補償装置出力の過電圧異常 (負荷定格電圧+15%)
5 放電終了予告				○							蓄電池放電可能容量の80%を放電した時
6 蓄電池電圧低下	○	○	○		○		○		90V	5	蓄電池電圧が低下
7 蓄電池要点検	○	○		○	○		○				計算上蓄電池容量が残っている状態で蓄電池電圧低下警報が発報した時
8 蓄電池異常放電				○	○		○		20A	30	整流器運転中の蓄電池異常放電 (ホール素子定格の10%)
9 蓄電池温度上昇	○	○		○	○		○	充電電圧低減 (注1)			蓄電池温度が50℃に上昇(遅延2秒)
10											
11											
12											
13											
14 蓄電池寿命予告	○			○							蓄電池残存寿命の計算値が1年以下に達した時
15 蓄電池寿命	○			○							蓄電池残存寿命の計算値が0年に達した時
16 整流器故障	○	○	○		○		○				整流器ヒューズ断
17 MCCBトリップ	○	○	○		○		○				MCCB (R、D、負荷) のトリップ
18 LMD基板異常	○	○	○		○		○				負荷電圧補償装置・MC用制御基板の異常
19											
20											
21											
22											
23											
24 警報回路異常・制御電源断							○				警報回路異常・制御電源断

備考1. 自己保持項目の警報解除は、故障原因除去の後、「リセット」キーにより解除できます。

注1 蓄電池温度上昇警報と同時に充電電圧を2.15V/セルに低減させます。

2. パネルの操作により、パネル上のLED及びブザーの点灯鳴動試験ができます。

3. 故障発生時、ブザー(電子ブザー)が鳴動します。(3分後ブザーは自動停止します。)

重故障時は連続音、軽故障時は断続音となります。(放電終了予告、蓄電池寿命予告及び蓄電池寿命は故障区分無し)

4. ブザー警報の停止は、「ブザー停止」キーにより行えます。

5. 外部警報接点の容量は、DC30V 1A, AC125V 1A(抵抗負荷)です。

6. 外部警報接点は全て無電圧接点です。

設計年月日

地方独立行政法人
埼玉県立病院機構
本部施設整備担当

縮尺
A1:N/S
A3:N/S

工事名称
21 循環器・呼吸器病センター直流電源設備更新工事

図名

治療棟 直流電源設備仕様書(1)

図面番号

E-08

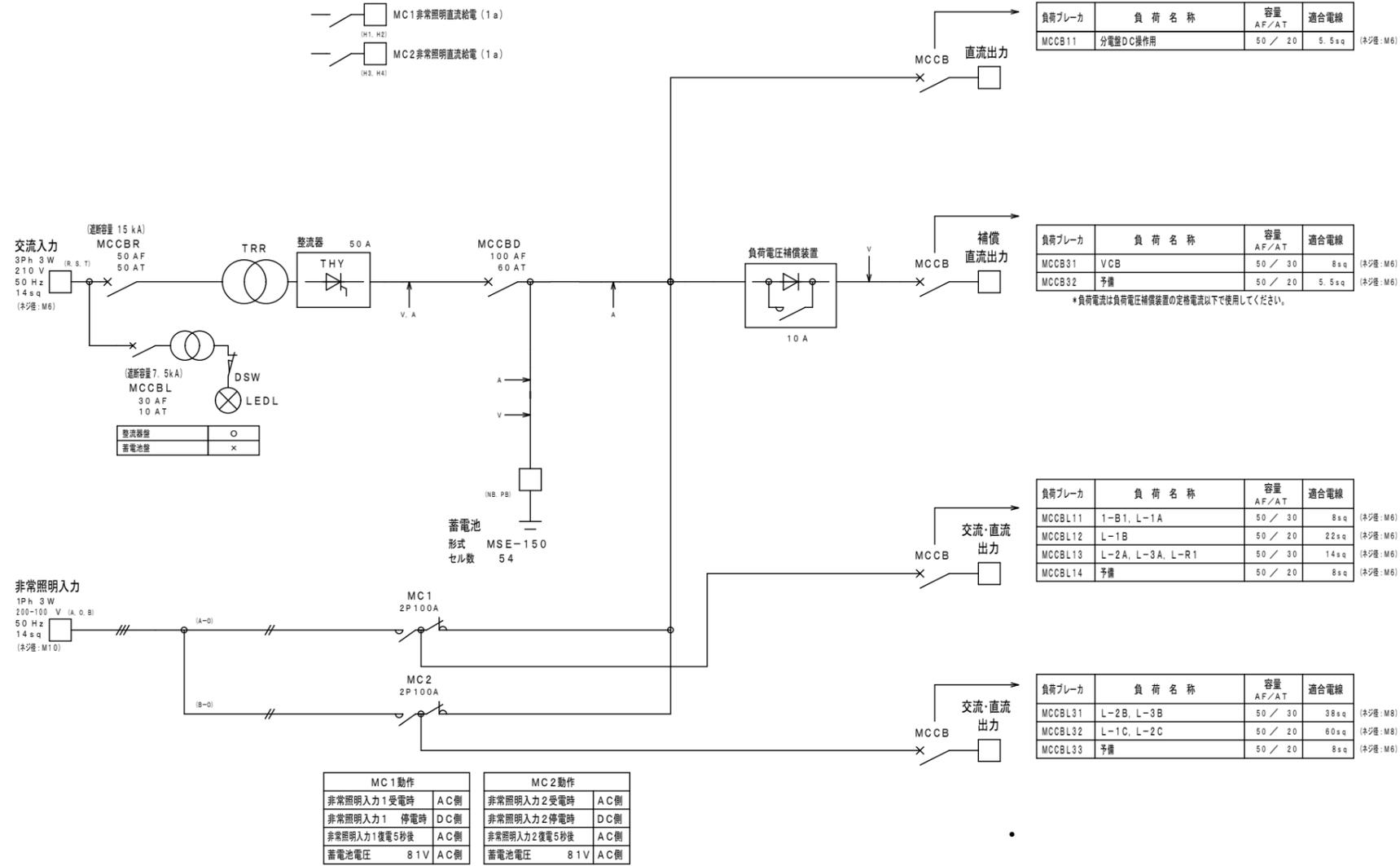
【単線結線図】

電源装置専用接地線（D種接地）は極力短く配線して下さい。

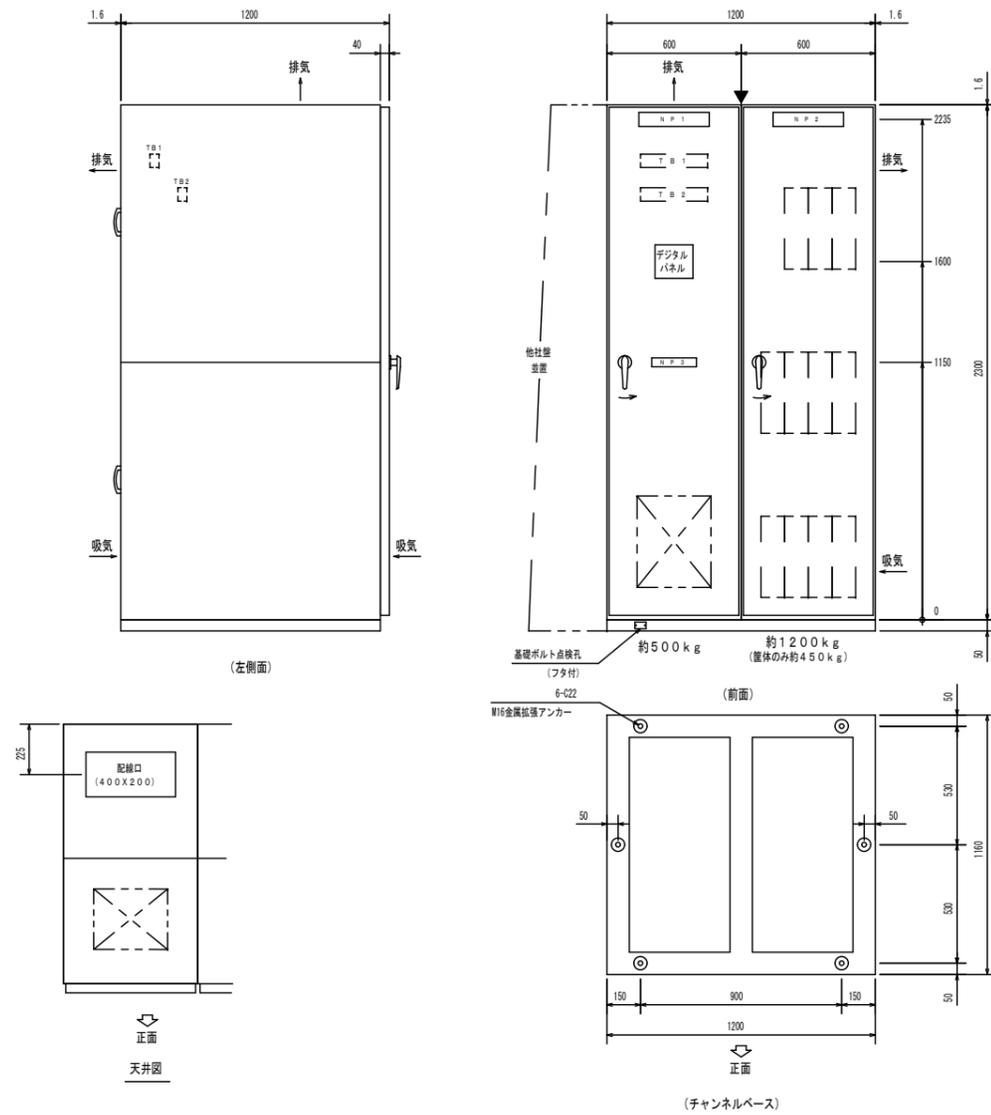
外部出力信号 (本仕様: M4)

- 一括故障 (1a)
- MC1非常照明直流給電 (1a)
- MC2非常照明直流給電 (1a)

V, Aはデジタルパネルの計測点を示します。計測項目は「デジタルパネル詳細図」を参照下さい。



【外形図】

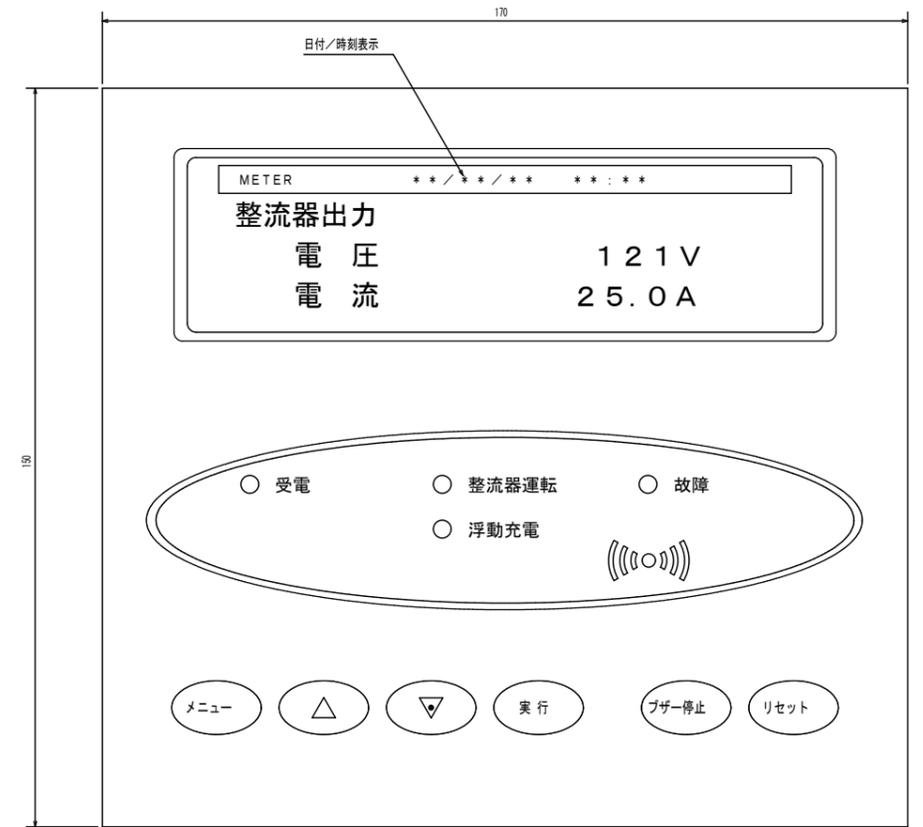


注: 図中の ☒ は換気口を示します。

【壁面銘板一覧表】

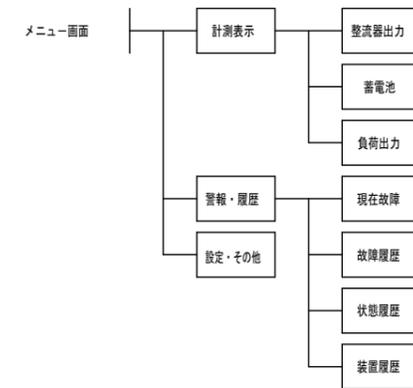
NP番号	部品	記入文字	寸法 (mm)	固定方法	備考
NP1	名称NP	整流器壁	315 x 63 x 5	ナイロンリベット止め	
NP2	名称NP	蓄電池壁	315 x 63 x 5	ナイロンリベット止め	
NP3		蓄電池設備	200 x 40 x 0.1	貼付	

【デジタルパネル詳細図】



注: 上記の数値はイメージです。

液晶表示内容



1. 計測項目

- 整流器出力: 電圧, 電流
- 蓄電池: 電圧, 電流, 温度, 放電量, 停電経過時間, 放電残時間
- 負荷: 電圧, 電流
- 注: 左図 METER 内の数値は仕様により異なります。

2. 故障・状態履歴画面

最大100件

LED色

状態	色	説明
受電	緑	交流入力受電
整流器運転	緑	整流器運転中
浮動充電	緑	整流器運転中かつ浮動充電中
故障	赤	故障発生時