

電気設備工事特記仕様書

- 1 工事概要
 - 1.1 工事名 25精神医療センターエネルギー棟非常用発電設備改修工事
 - 1.2 工事場所 埼玉県北立郡伊奈町小室818-2
 - 1.3 工期 契約日から令和9年2月26日まで
 - 1.4 現場施工期間 令和9年2月26日から令和9年3月31日まで

<ul style="list-style-type: none"> 電灯設備 動力設備 電気設備 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 拡声設備（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 油配管設備 換気設備
--	---

- 1.5 指定部分 ○無 ・有() 工期: 令和9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、(〇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9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 工事完成後、検査が終了し(発注者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中止にしている場合は、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 S造 地上2階
	延面積 450.00㎡
1.8 工事概要	エネルギー棟非常用発電設備の改修工事を行う。

- 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(電気設備工事情)、公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事情)、公共建築設備工事標準図(電気設備工事情)(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、○印のつ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」(グリーン購入法)に基づき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(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 工所用電力・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 工所用仮設物	すべて受注者の負担とし、構内につくことが ※できる。 ・できない。
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 保険	受注者は工事事務物及び工事材料について工事完成期日後14日まで、これを火災が保障対象になっている格立保険等にかけて、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 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。 県営住宅の完成図の提出部数は、A3二折つ製本4部とする。
10 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) 蛍光管等は再生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。

1 1 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。
1 2 鍵	壁等の鍵は、既存壁及び別途工事の鍵との整合を極力図るものとする。
1 3 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) 波打硬質合成樹脂管(FEP) ポリエチレン被覆鋼管(PLP) (2) 地中電線路には、ケーブル埋設機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。 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、行先の表示を行う。
1 4 回路の種別行先の表示	
1 5 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。
1 6 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、防水処理を施したねじなし工法としてもよい。
1 7 接地工事	漏電遮断器で保護されている回路と保護されていない回路のD種接地極が共用していない場合の接地線は、混触防止のため、緑色、緑・黄又は緑・青帯で区別する。
1 8 建設発生土の処理	埋め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ならす。 ・構外搬出適切処理する。
1 9 再生砂・再生砕石再生アスコン使用	※再生砂などは使用できない。 ・監督員の承諾を得て、再生砂などを表層を除く箇所に使用できる。 再生砂使用に先立ち、1購入あたり1機体の穴径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。
2 0 耐震施工	設備機器の固定等は、「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)を参考とする。 (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	機 器	2.0	1.5	1.5	1.0
屋上及び塔屋	防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
	水 槽 類 ^(※1)	2.0	1.5	1.5	1.0
中間階	機 器	1.5	1.0	1.0	0.6
	防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
	水 槽 類 ^(※1)	1.5	1.0	1.0	0.6
地下・1階	機 器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防振支持の機器	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。

2 1 あと施工アンカー	機器・配管等の据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。
2 2 はつり及びあと施工アンカー打設	既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴開け及びあと施工アンカー打設前に、図面に明示する箇所においてX線撮影調査を実施すること。 電動ドリル等の刃が鉄屑、金属配管等に接触した場合に、自動で電動工具の電源を遮断する装置を使用する。
2 3 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)手すり据置方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行うものとする。
2 4 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日付け発第0622第2号)による ・使用を要しない

2 5 アスベスト事前調査結果の報告	全ての建築物、工作物において大気汚染防止法及び石棉障害予防規則の事前調査を建築物主権有建材調査者により実施し、アスベスト使用有無に問わず、結果を知事又は市長あてに報告する。
2 6 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。 (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、一級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、工所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27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。 (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で施工図を作成し、監督員の承諾を受ける。 (2) 本工事に使用する製作品は、事前に製作用を監督員に提出し、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) 本工事にかかる官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は、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後に絶縁抵抗、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締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して設定すること。 (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 7 工所用電力設備の保安責任者	
2 8 その他	

- 2.3 工事別一般事項(特記事項選択項目は、○印のつ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)は連用形とする。なお、2口コンセントは複式を使用してもよい。 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 防炎用照明器具は、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とする。 (3) 照度測定 電灯設備工事に際し、新築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 C 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) 縦枠 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縦枠を使用する。ただし、ボード張り、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、縦枠を必要としない。 (6) 位置ボックスの省略 ケーブルところが配線後、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よい。
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。 受電部突針はLR1とする。
3 雷保護設備	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に施工する。 高圧ケーブル端末部はソースずれ防止対策を施す。 (端末処理 ・ 耐雷用 ・ 一般用) 交流3相3線式 6.6kV 50Hz 定格電圧 7.2kV 定格電流 A
4 受変電設備	高圧引込 動力用 電灯用 高圧進相コンデンサ 直列リアクトル kVA x 台 kVar x 台 ・ 6% ・ 13% kVar x 台
5 構内情報通信設備	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	・ 直流電源装置 ・ 交流無停電電源装置 ・ (概要)

項目	特記事項
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 熱併給(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 (概要)
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施工する。
9 自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備、拡声設備(非常放送設備)	(1) 所轄する消防署と打合せのうえ、関係条例等に従い施工する。 (2) 総合壁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(機械設備工事情)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、壁掛け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
コネクタ、電話用アット、直列ユニット	"	300	400
"(和室)	"	150	200
"(台上)	台上~中心	150	500
防水型コンセント	床下~中心	500	500
分電盤、制御盤、開閉器箱	"	(上層1,900以下)1,500	(上層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	"	(上層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。

<p>舗装版切断時に発生する濁水の処理に係る特記仕様書</p> <p>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。</p> <p>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、最終処分場に搬入(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)</p> <p>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。</p> <p>第4条 受注者は、舗装版切断作業を行いつながる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。</p> <p>第5条 受注者は、汚泥の中間処理施設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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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は、事前に監督員と協議するものとする。</p> <p>第12条 この特記仕様書に疑義等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。</p>
--

<p>昇降機の適切な維持管理に係る特記仕様書</p> <p>第1条 この特記仕様書は、昇降機設備工事(新設、増設又は更新)において、昇降機を常時適な状態に維持できるよう必要な事項を定める。なお、この特記仕様書に記載されていない事項は、「昇降機の適切な維持管理に関する指針」(平成28年2月19日付け国土交通省住宅局建築指導課)による。</p> <p>第2条 この特記仕様書における用語の定義は、次の各号による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 昇降機とは、本工事で施工した昇降機設備をいう。 2 発注者とは、本工事の発注者をいう。 3 受注者とは、本工事の受注者をいう。 4 製造者とは、昇降機の製造者をいう。 5 管理者とは、昇降機の引渡しを受け、施設管理を行う者をいう。 6 保守点検受注者とは、管理者からの委託により、保守・点検業務を受注した者をいう。 7 製造者または受注者は、次の各号に掲げる責任を果たすよう努めなければならない。 <p>第3条 製造者は、製造した昇降機の部品等を、昇降機の引渡しから起算して耐用年数を勘案して適切な期間供給すること。</p> <p>第4条 製造者は、適切な維持管理を行うことができるよう、管理者に対して維持管理に必要な情報又は機材を提供又は公開するとともに、問い合わせ等に対応する体制を整備すること。</p> <p>第5条 製造者は、保守点検受注者からの依頼に対し協力すること。</p> <p>第6条 受注者は、製造者に対し、前各号の規定を遵守するよう要請すること。</p> <p>第7条 この特記仕様書に定めのない事項については、必要に応じて発注者と受注者が協議して定める。</p>
--

<p>工事範囲の主な既設機器メーカー</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>既設機器メーカー名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	機器名称	既設機器メーカー名		
機器名称	既設機器メーカー名			

- 官公庁等打ち合わせ機関
 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	R07.06.30	地方独立行政法人 埼玉県立病院機構 本部	本部長	管理幹	主 幹	主 査	担 当	縮 尺	工 事 名 称	図 名	図面番号
			山口	岩波	藤村	O	中村	N S	25精神医療センター エネルギー棟非常用発電設備改修工事	電気設備工事特記仕様書(1)	E-01

環境配慮 (グリーン) 改修工事	1 アスベスト処理工事 一般共通事項	留意事項 1 本工事は、アスベスト含有のおそれのある吹付け材、保温材又はダクトパッキン等を撤去する工事が含まれる場合に適用する。設備改修に伴う、アスベスト含有材への開口などの小規模改修工事は本仕様書に準じて行うものとする。 2 アスベスト処理を所管する行政庁の指導がある場合は、それによるものとし、監督員に報告し協議する。 3 この工事においては、図面及び特記仕様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監修公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（令和4年版）（以下「改修仕様」という）及び「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」（令和3年3月 厚生労働省・環境省）による。																																																																																																																																			
	2 アスベスト含有分析 調査	分析によるアスベスト含有建材の調査 [9.1.1] ・ 行う（下表による） <table border="1"> <tr> <th>材 料 名</th> <th>調査方法（1材料あたりの試料数：3サンプル）</th> </tr> <tr> <td></td> <td>※ 定性分析 ・ 定量分析</td> </tr> </table> 採取箇所 ※ 図示 分析対象 ※ アスベスト 6 種類（アモサイト、クリソタイル、クロソドライト、アクチノライト、アンソフィライト、トレモライト） 調査方法・分析方法 ※ JIS A 1481 規格群（1481-1, 2, 3, 4）「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」に準拠する。 分析結果については、監督員に提出すること。	材 料 名	調査方法（1材料あたりの試料数：3サンプル）		※ 定性分析 ・ 定量分析		※ 定性分析 ・ 定量分析		※ 定性分析 ・ 定量分析		※ 定性分析 ・ 定量分析																																																																																																																									
	材 料 名	調査方法（1材料あたりの試料数：3サンプル）																																																																																																																																			
	※ 定性分析 ・ 定量分析																																																																																																																																				
	※ 定性分析 ・ 定量分析																																																																																																																																				
	※ 定性分析 ・ 定量分析																																																																																																																																				
	※ 定性分析 ・ 定量分析																																																																																																																																				
3 アスベスト粉じん 濃度測定	アスベスト粉じん濃度測定 [9.1.1] ・ 行う（測定名称及び測定点は下表による） 測定箇所 ※ 図示 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">適 用</th> <th>測定名称</th> <th>測定時期</th> <th>測定場所</th> <th>測定点数 (各処理作業室ごと)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>レベル1</th> <th>レベル2</th> <th>レベル3</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>・</td> <td>測定 1</td> <td>処理作業室内</td> <td>処理作業室内</td> <td>※各2点・各3点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>・</td> <td>測定 2</td> <td>処理作業前</td> <td>施工区画周辺又は敷地境界</td> <td>4方向各1点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・</td> <td>・</td> <td>・</td> <td>測定 3</td> <td>処理作業室内</td> <td>処理作業室内</td> <td>各2点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>・</td> <td>・</td> <td>測定 4</td> <td>処理作業中</td> <td>セキュリティゾーン入口</td> <td>各1点</td> <td>空気の流れを確認</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>・</td> <td>・</td> <td>測定 5</td> <td>処理作業中</td> <td>負圧・除じん装置の排出口（処理作業室外の場合）</td> <td>各1点</td> <td>除じん装置の性能確認</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>・</td> <td>測定 6</td> <td>処理作業中</td> <td>施工区画周辺又は敷地境界</td> <td>4方向各1点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>・</td> <td>測定 7</td> <td>処理作業後</td> <td>処理作業室内</td> <td>※各2点（レベル3は1点）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>・</td> <td>測定 8</td> <td>処理作業後 (隔離シート除去前)</td> <td>施工区画周辺又は敷地境界</td> <td>4方向各1点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・</td> <td>・</td> <td>・</td> <td>測定 9</td> <td>処理作業後</td> <td>処理作業室内</td> <td>※各2点（レベル3は1点）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・</td> <td>・</td> <td>・</td> <td>測定 10</td> <td>処理作業後 (シート除去後1週間以降)</td> <td>施工区画周辺又は敷地境界</td> <td>4方向各1点</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> アスベスト粉じん濃度測定方法 アスベスト粉じん濃度測定は「JIS K 3850-1:2006 空気中の繊維状粒子測定方法－第1部：光学顕微鏡法及び定査電子顕微鏡法」の「6.2 位相差・分散顕微鏡法」による。 測定機関は、都道府県労働局に登録されている作業環境測定機関とする。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>測定 3</th> <th>測定 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10</th> <th>測定 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計数機器</td> <td>位相差・分散顕微鏡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>フィルター径の直径</td> <td>25 mm</td> <td></td> <td>47 mm</td> </tr> <tr> <td>試料の吸引流量</td> <td>1 l/min</td> <td>5 l/min</td> <td>10 l/min</td> </tr> <tr> <td>試料の吸引時間</td> <td>5 min</td> <td>120 min</td> <td>240 min</td> </tr> <tr> <td>試料の透明化</td> <td>アセトントリアセチレン法又は、シュウ酸ジエチル法</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>計数条件</td> <td>総アスベスト繊維数 200 本又は視野数 50 視野</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>計数アスベスト</td> <td>直径（幅） 3µm 未満、長さ 5µm 以上、長さ直径比 3:1 以上の繊維状物質</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>定量限界</td> <td>50 f/l</td> <td>0.5 f/l</td> <td>0.3 f/l</td> </tr> </tbody> </table> 報告書の作成（記録する項目） ア 測定結果 イ 測定時間 ウ 測定位置（測定高さとともに図面上に記載） エ サンプリング条件（メンブレンフィルタ直径、吸引時間、吸引空気量） オ マウンティング方法 カ 顕微鏡視野面積、計数視野数 キ 測定時（各測定場所ごと）の天候、温度、湿度、外気の風速及び風向 ク 周辺地形や捕集時の状況を撮影した写真	適 用			測定名称	測定時期	測定場所	測定点数 (各処理作業室ごと)	備考	レベル1	レベル2	レベル3						○	○	・	測定 1	処理作業室内	処理作業室内	※各2点・各3点		○	○	・	測定 2	処理作業前	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点		・	・	・	測定 3	処理作業室内	処理作業室内	各2点		○	・	・	測定 4	処理作業中	セキュリティゾーン入口	各1点	空気の流れを確認	○	・	・	測定 5	処理作業中	負圧・除じん装置の排出口（処理作業室外の場合）	各1点	除じん装置の性能確認	○	○	・	測定 6	処理作業中	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点		○	○	・	測定 7	処理作業後	処理作業室内	※各2点（レベル3は1点）		○	○	・	測定 8	処理作業後 (隔離シート除去前)	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点		・	・	・	測定 9	処理作業後	処理作業室内	※各2点（レベル3は1点）		・	・	・	測定 10	処理作業後 (シート除去後1週間以降)	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点			測定 3	測定 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10	測定 5	計数機器	位相差・分散顕微鏡			フィルター径の直径	25 mm		47 mm	試料の吸引流量	1 l/min	5 l/min	10 l/min	試料の吸引時間	5 min	120 min	240 min	試料の透明化	アセトントリアセチレン法又は、シュウ酸ジエチル法			計数条件	総アスベスト繊維数 200 本又は視野数 50 視野			計数アスベスト	直径（幅） 3µm 未満、長さ 5µm 以上、長さ直径比 3:1 以上の繊維状物質			定量限界	50 f/l	0.5 f/l	0.3 f/l
適 用			測定名称	測定時期	測定場所	測定点数 (各処理作業室ごと)	備考																																																																																																																														
レベル1	レベル2	レベル3																																																																																																																																			
○	○	・	測定 1	処理作業室内	処理作業室内	※各2点・各3点																																																																																																																															
○	○	・	測定 2	処理作業前	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点																																																																																																																															
・	・	・	測定 3	処理作業室内	処理作業室内	各2点																																																																																																																															
○	・	・	測定 4	処理作業中	セキュリティゾーン入口	各1点	空気の流れを確認																																																																																																																														
○	・	・	測定 5	処理作業中	負圧・除じん装置の排出口（処理作業室外の場合）	各1点	除じん装置の性能確認																																																																																																																														
○	○	・	測定 6	処理作業中	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点																																																																																																																															
○	○	・	測定 7	処理作業後	処理作業室内	※各2点（レベル3は1点）																																																																																																																															
○	○	・	測定 8	処理作業後 (隔離シート除去前)	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点																																																																																																																															
・	・	・	測定 9	処理作業後	処理作業室内	※各2点（レベル3は1点）																																																																																																																															
・	・	・	測定 10	処理作業後 (シート除去後1週間以降)	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点																																																																																																																															
	測定 3	測定 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10	測定 5																																																																																																																																		
計数機器	位相差・分散顕微鏡																																																																																																																																				
フィルター径の直径	25 mm		47 mm																																																																																																																																		
試料の吸引流量	1 l/min	5 l/min	10 l/min																																																																																																																																		
試料の吸引時間	5 min	120 min	240 min																																																																																																																																		
試料の透明化	アセトントリアセチレン法又は、シュウ酸ジエチル法																																																																																																																																				
計数条件	総アスベスト繊維数 200 本又は視野数 50 視野																																																																																																																																				
計数アスベスト	直径（幅） 3µm 未満、長さ 5µm 以上、長さ直径比 3:1 以上の繊維状物質																																																																																																																																				
定量限界	50 f/l	0.5 f/l	0.3 f/l																																																																																																																																		

4 7μm以上含有吹き付け材の撤去（レベル1）	アスベスト含有吹き付け材の除去 [9.1.3] ・ 行う 除去方法は9.1.3による他、除去の部位・内容に応じた除去は専門工事業者の仕様とする。 除去物及び汚染物質等 処理方法 ※密封処理（二重袋梱包） 隔離養生に用いたシート、使用した使い捨て保護衣、高性能真空掃除機フィルタ、粉じん機フィルタについても密封処理を行う。 ・セメント固化 処理を行う吹き付けアスベストの仕様 <table border="1"> <tr> <th>材 料 名</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>処 理 を 行 う 範 囲</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>※ 図示 ・</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	材 料 名	厚さ (mm)	処 理 を 行 う 範 囲			※ 図示 ・																								
材 料 名	厚さ (mm)	処 理 を 行 う 範 囲																													
		※ 図示 ・																													
5 7μm以上含有保温材等の撤去（レベル2）	アスベスト含有保温材の除去 [9.1.4] ・ 行う 作業上の隔離 ・ 行う ・ 行わない 処理を行う保温材等アスベストの仕様 <table border="1"> <tr> <th>材 料 名</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>処 理 を 行 う 範 囲</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>※ 図示 ・</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	材 料 名	厚さ (mm)	処 理 を 行 う 範 囲			※ 図示 ・																								
材 料 名	厚さ (mm)	処 理 を 行 う 範 囲																													
		※ 図示 ・																													
6 7μm以上含有成形板類の撤去（レベル3）	1 アスベスト含有成形板の除去 [9.1.5] ・ 行う 処理を行うアスベスト成形板の仕様等 <table border="1"> <tr> <th>材 料 名 (製品名)</th> <th>含有するアスベストの種類</th> <th>処 理 を 行 う 範 囲</th> </tr> <tr> <td>・</td> <td></td> <td>※ 図示 ・</td> </tr> <tr> <td>・</td> <td></td> <td>※ 図示 ・</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>※ 図示 ・</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>※ 図示 ・</td> </tr> </table> 2 非石綿部での切断による除去 ・ 行う 処理を行うアスベスト含有物の仕様等 <table border="1"> <tr> <th>材 料 名</th> <th>含有するアスベストの種類</th> <th>処 理 を 行 う 範 囲</th> </tr> <tr> <td>・ 設備機器ダクト接合部（石綿含有パッキン組込）</td> <td></td> <td>※ 図示 ・ 撤去範囲すべて</td> </tr> <tr> <td>・ 石綿含有保温材付配管</td> <td></td> <td>※ 図示 ・ 撤去範囲すべて</td> </tr> <tr> <td>・ 石綿含有配管フランジパッキン</td> <td></td> <td>※ 図示 ・ 撤去範囲すべて</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>※ 図示 ・ 撤去範囲すべて</td> </tr> </table> ※なお、石綿含有保温材付配管については、飛散のおそれを考慮し、一部レベル2の対応を図るものとする。 <参考>石綿使用有無の事前調査フロー <pre> graph TD A["(1) 設計図書による調査 ① 施工年による調査 ② 使用建築材料による調査"] --> B["可能性あり・不明"] A --> C["可能性なし"] B --> D["(2) 現場目視による調査 目視調査（建材の確認）"] D --> E["可能性あり・不明"] D --> F["可能性なし"] E --> G["分析を実施しない場合"] E --> H["分析を実施する場合"] G --> I["石綿含有とみなす"] I --> J["石綿使用あり・届出要件確認・届出"] H --> K["(3) 分析調査による判定 JIS A 1481-2「建設製品中のアスベスト含有率測定方法」など"] K --> L["石綿含有0.1%を超えていると判断"] L --> J K --> M["石綿含有0.1%以下と判断"] M --> N["石綿使用なし"] </pre>	材 料 名 (製品名)	含有するアスベストの種類	処 理 を 行 う 範 囲	・		※ 図示 ・	・		※ 図示 ・			※ 図示 ・			※ 図示 ・	材 料 名	含有するアスベストの種類	処 理 を 行 う 範 囲	・ 設備機器ダクト接合部（石綿含有パッキン組込）		※ 図示 ・ 撤去範囲すべて	・ 石綿含有保温材付配管		※ 図示 ・ 撤去範囲すべて	・ 石綿含有配管フランジパッキン		※ 図示 ・ 撤去範囲すべて			※ 図示 ・ 撤去範囲すべて
材 料 名 (製品名)	含有するアスベストの種類	処 理 を 行 う 範 囲																													
・		※ 図示 ・																													
・		※ 図示 ・																													
		※ 図示 ・																													
		※ 図示 ・																													
材 料 名	含有するアスベストの種類	処 理 を 行 う 範 囲																													
・ 設備機器ダクト接合部（石綿含有パッキン組込）		※ 図示 ・ 撤去範囲すべて																													
・ 石綿含有保温材付配管		※ 図示 ・ 撤去範囲すべて																													
・ 石綿含有配管フランジパッキン		※ 図示 ・ 撤去範囲すべて																													
		※ 図示 ・ 撤去範囲すべて																													

設計年月日		地方独立行政法人 埼玉県立病院機構 本 部		本部長	管理幹	主 幹	主 査	担 当	縮 尺	工 事 名 称	図 面 名	図面番号
R7.06.30				山口	岩波	藤村	○	中村		25 精神医療センター エネルギー棟非常用発電設備改修工事	電気設備工事特記仕様書（2）	E-02



既存 発電機 搬出時
新設 発電機 搬入時
敷鉄板 (1500×6000) × 12枚

(撤去・新設)
オイルポンプ

工事車両出入口

(新設)
非常用発電機

(エネルギー棟 2階)
(撤去)
非常用発電機

調整池 (エネルギー棟 2階)
(改修)
電気室

(新設)
燃料タンク(油庫)

(新館棟地下1階)
(改修)
電気室

新館棟
平成18年竣工
7,089.10 m²

本館棟
平成2年竣工
9,396.74 m²

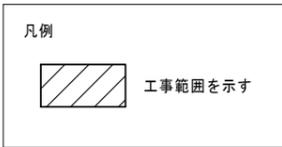
(病棟 1階)
(空調電源接続替)
サーバ室

第7病棟
平成23年竣工
2,487.29 m²

配置図



案内図



摘要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 本高 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	図面番号	設計図 E - 03
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤 大谷		図面名	案内・配置図	縮尺	A 1 1 : 400 A 3 1 : 800

仕様書

仕様書						
用途	消防法適合品・非常用予備電源・長時間形					
設置場所	屋外					
運転方式	全自動・手動方式及び試験スイッチ採用					
騒音値	周囲温度 : -5~40℃					
	湿度 : 最高相対湿度 85%					
	高度 : 150m迄					
発電機盤構成	自動始動停止装置・保護装置・励磁装置 主回路開閉装置・計測装置					
計測装置	発電機側 交流電圧計・交流電流計・直流電圧計					
	エンジン側 潤滑油圧力計・潤滑油温度計 冷却水温度計・排気ガス温度計					
保護・警報装置	項目	動作状態	警報	エンジン停止	重故障	軽故障
	油圧低下	98 ⁺³⁰ / ₋₃₀ kPa以下	○	○	○	
	水温上昇	105±2℃以上	○	○	○	
	始動渋滞	始動失敗	○	○	○	
	過速度	115 ⁻³ / ₋₃ %以上	○	○	○	
	過電流	115±5%以上	○	—	○	
	燃料油最低油量	燃料タンク下面より 10±0.5cm以下	○	○	○	
	緊急停止	緊急停止押釦を押した時	○	○	○	
	漏油	センサーが検知した場合	○	—	○	○
	充電器故障(※)	充電器が故障した場合	○	—	○	○
燃料油満油	残量190L以上	○	—	○	○	

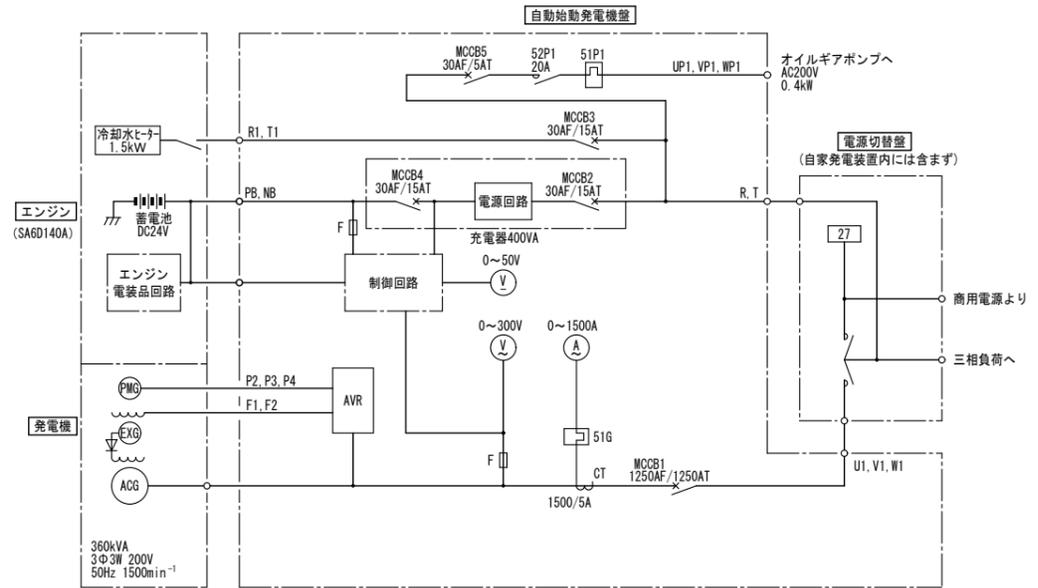
※充電器故障：充電電圧低下時、再投入（3回）後、復帰できない場合（CMUによる検知）

エンジン発電機仕様書			
エンジン			
形式	4サイクル水冷頭上弁式	容量	360kVA以上
燃焼室形式	直接噴射式	電圧	200V
給気方式	排気ターボ過給式	電流	1039.2A (360kVA)
冷却方式	ラジエータ方式	定格	1時間超(過負荷110%30分)
シリンダー数	6	相数	3相3線
定格出力	312 kW	極数	4P
回転速度	1500 min ⁻¹	周波数	50 Hz
始動方式	セルモーター	回転速度	1500 min ⁻¹
充電方式	自動充電方式	力率	0.8 (遅れ)
蓄電池	消防法認定品REH70-24V	耐熱クラス	180 (H)
使用燃料	灯油 190L油庫	始動	40秒
装備質量	約 5775 kg	塗装色	5V7/1全艶

- *特記仕様：自動保守運転タイマー付
 : キュービクル~溶融亜鉛メッキ鋼板使用
 : ベース~溶融亜鉛メッキ処理
 : 擬似負荷接続端子(30%)付(模擬負荷試験端子台)
 : 充電器監視ユニット(CMU)装備
 : 燃料消費量約85.2L/h

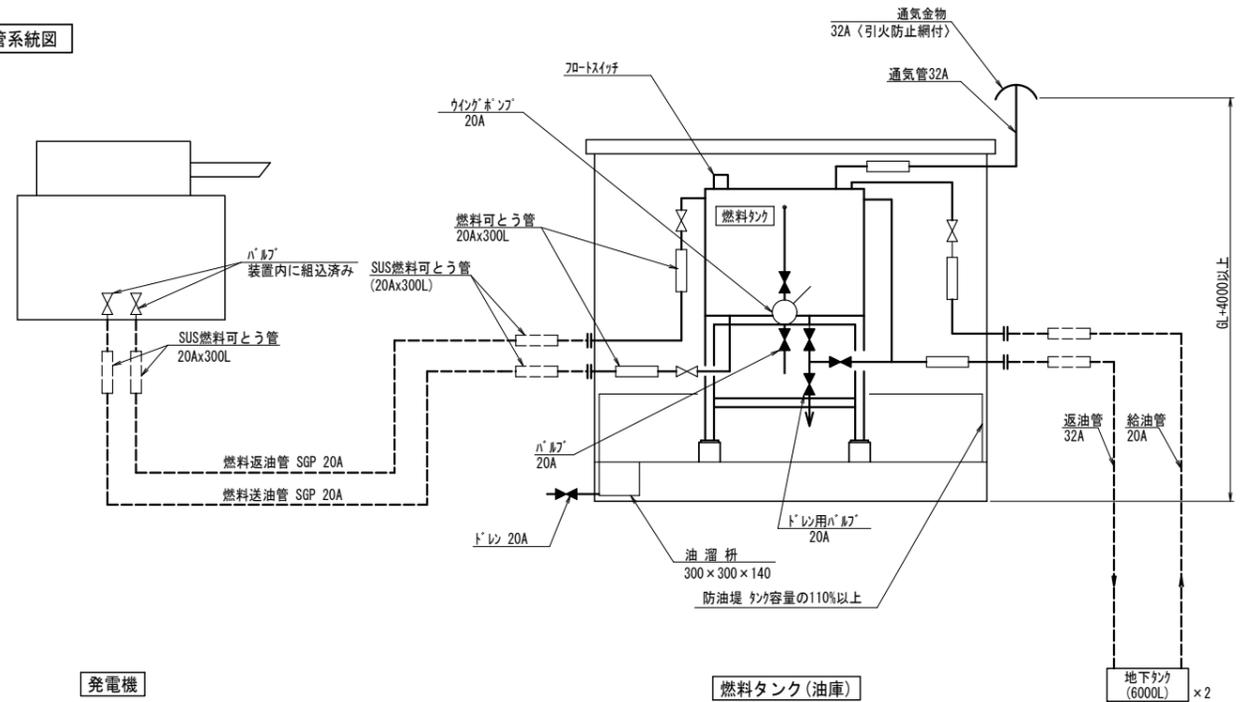
- ・姿図、寸法は参考とする
 ・仕様は参考としメーカー標準品とする
 ・機器等の能力等は表示された数値以上とする

単線結線図



記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACG	三相交流発電機	MCCB1	主回路用遮断器	F	ヒューズ
EXG	励磁用発電機	MCCB3	常時予熱用遮断器	27	停電検出器
AVR	自動電圧調整器	MCCB2	充電器入力用遮断器	51G, 51P1	サーマルリレー
V	交流電圧計	MCCB4	充電器出力用遮断器	52P1	オイルギアポンプ用電磁接触器
V	直流電圧計	MCCB5	オイルギアポンプ用遮断器		
A	交流電流計	CT	計器用変流器		

配管系統図



概要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限会社 クラフト設備設計 建設業士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称 精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事 図面名 非常用発電機 仕様書	設計図 図面番号 E - 04	縮尺 A 1 : 1 : NON A 3 : 1 : NON
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤				

自家発電設備出力計算書

精神医療センター エネルギー棟 火災停電時

様式-1 <最大最終>

特性等	
(1)	対象負荷機器 様式-2 のとおり
(2)	発電機 特性 KG3 = 1.500 KG4 = 0.150 xd'g = 0.250 ΔE = 0.200 ηg = 0.941
(3)	原動機 特性 ε = 0.600 γ = 1.100 a = 0.150
(4)	負荷機器 **D = 1.000 **d = 1.000

自家発電設備			
(1)	種類	キューブ式即時長時間形	
(2)	形式番号	MWD0-45	
(3)	発電機出力	極数	4 極
	定格出力	360.0 kVA	
	定格電圧	200 V	定格周波数 50 Hz
	定格力率	0.800	定格回転速度 1,500 min ⁻¹
(4)	原動機出力	原動機の種別	ディーゼル機関(長時間形)
	定格出力	312.0 kW	[424.3 PS]
	使用燃料	灯油	定格回転速度 1,500 min ⁻¹
(5)	整合比	1.019	

** : 1.000未満の場合は、消防設備用出力算定には使用できません。

様式-2 <最大最終>

自家発電設備出力計算シート(負荷表)																		
番号	グループ	負荷機器名称	消防設備	記号	台数	換算入出力 kW kVA	出力 mi (kW)	始制御方式	単相負荷(kW)			需要率 di	分負荷相当出力 Mp (kW)	M2の選定 <A>	M3の選定 	M'2の選定 <C>	M'3の選定 <D>	
									R-S	S-T	T-R							
1	単	湧水ポンプ		MLT	1	0.75	0.75	L	0.00	0.00	0.00	--	0.75	6.25	5.26	3.37	2.90	
2	単	湧水ポンプ		MLT	1	0.75	0.75	L	0.00	0.00	0.00	--	0.75	6.25	5.26	3.37	2.90	
3	単	トイレ排水ポンプ		MLT	1	1.50	1.50	L	0.00	0.00	0.00	--	1.50	12.50	10.51	6.73	5.80	
4	単	トイレ排水ポンプ		MLT	1	1.50	1.50	L	0.00	0.00	0.00	--	1.50	12.50	10.51	6.73	5.80	
5	単	湧水ポンプ		MLT	1	0.75	0.75	L	0.00	0.00	0.00	--	0.75	6.25	5.26	3.37	2.90	
6	単	排水槽排水ポンプ		MLT	1	1.50	1.50	L	0.00	0.00	0.00	--	1.50	12.50	10.51	6.73	5.80	
7	単	雑用水揚水ポンプ		MLT	1	5.50	5.50	Y	0.00	0.00	0.00	--	5.50	30.57	23.30	12.47	9.04	
8	単	上水揚水ポンプ		MLT	1	11.00	11.00	L	0.00	0.00	0.00	--	11.00	91.67	77.13	31.04	24.16	
9	単	オイルポンプ		MLO	1	0.40	0.40	L	0.00	0.00	0.00	--	0.40	2.86	2.33	1.80	1.55	
10	単	オイルポンプ		MLO	1	0.40	0.40	L	0.00	0.00	0.00	--	0.40	2.86	2.33	1.80	1.55	
11	単	排煙ファン		MLT	1	3.70	3.70	L	0.00	0.00	0.00	--	3.70	30.83	25.94	16.61	14.30	
12	単	排煙ファン		MLT	1	3.70	3.70	L	0.00	0.00	0.00	--	3.70	30.83	25.94	16.61	14.30	
13	単	結核病室排風機		MLT	1	3.70	3.70	L	0.00	0.00	0.00	--	3.70	30.83	25.94	16.61	14.30	
14	単	直流電源装置		RF3	1	2.60	2.60		0.00	0.00	0.00	--	2.60	3.82	0.38	1.92	0.30	
15	単	エレベーター		EV	1	5.50	6.73	VF	0.00	0.00	0.00	--	6.73	0.00	10.90	-3.44	8.20	
16	単	医療ガス		MLT	1	4.50	4.50	L	0.00	0.00	0.00	--	4.50	37.50	31.55	20.20	17.39	
17	単	発電機補機		MLO	1	0.40	0.40	L	0.00	0.00	0.00	--	0.40	2.86	2.33	1.80	1.55	
18	単	スプリンクラーポンプ		MLT	1	15.00	15.00	L	0.00	0.00	0.00	--	15.00	125.00	105.21	42.32	32.94	
19	単	P-1-3		MLT	1	8.30	8.30	L	0.00	0.00	0.00	--	8.30	69.17	58.20	30.34	25.15	
20	単	サーバ-室空調電源		VFT	1	19.38	19.38		0.00	0.00	0.00	--	19.38	0.00	3.96	-9.81	3.54	
21	単	保安用電灯 スコトランス		P1	1	75.00	75.00		25.00	25.00	25.00	--	75.00	75.00	-27.92	36.26	-11.08	
22	単	保安用電灯 スコトランス		P1	1	60.00	60.00		20.00	20.00	20.00	--	60.00	60.00	-21.60	29.10	-8.67	
算出				負荷出力合計値 K = 227.06				45.00	45.00	45.00								
				最大値 : A= 45.00 次の値 : B= 45.00 最小値 : C= 45.00														

<A>:=ks/Z' m x mi :=[ks/Z' m-d/(ηb x cos θ b)] x mi <C>:=[ks/Z' m x cos θ s-(ε-a) x d/η b] x mi <D>:=(ks/Z' m x cos θ s-d/η b) x mi (ただしエレベーター負荷のときは、各式にlv/nを掛けた値とする。)

様式-3 <最大最終>

自家発電設備出力計算シート(発電機)				
RG1	$= \frac{1}{\eta L} \times D \times Sf \times \frac{1}{\cos \theta g} = \frac{1}{0.881} \times 1.000 \times 1.000 \times \frac{1}{0.800} = 1.420$ $\Delta P = A + B - 2C = 45.00 + 45.00 - 2 \times 45.00 = 0.00$ $u = \frac{(A - C)}{\Delta P} = \frac{(45.00 - 45.00)}{0.00} = 1.000$ $Sf = \sqrt{1 + \frac{\Delta P}{K} + \left(\frac{\Delta P}{K}\right)^2} \times (1 - 3u + 3u^2)$ $= \sqrt{1 + \frac{0.00}{227.06} + \left(\frac{0.00}{227.06}\right)^2} \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2) = 1.000$	定常負荷出力係数 RG1	1.420	
RG2	エレベーター 有 (1)	$= \frac{(1 - \Delta E)}{\Delta E} \times xd'g \times \frac{ks}{Z'm} \times \frac{M2}{K}$ $= \frac{(1 - 0.200)}{0.200} \times 0.250 \times \frac{1.000}{0.120} \times \frac{15.00}{227.06} = 0.551$	許容電圧降下出力係数 RG2	0.551
RG3		$= \frac{fv1}{KG3} \times \left\{ \frac{d}{(\eta b \times \cos \theta b)} \times \left(1 - \frac{M3}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \frac{M3}{K} \right\}$ $= \frac{1.000}{1.500} \times \left\{ \frac{1.000}{(0.879 \times 0.862)} \times \left(1 - \frac{15.00}{227.06}\right) + \frac{1.000}{0.120} \times \frac{15.00}{227.06} \right\}$ $= 1.189$	短時間過電流耐力出力係数 RG3	1.189
RG4		$= \frac{1}{K} \times \frac{1}{KG4} \times \sqrt{(H - RAF)^2 + \left(\sum \frac{Ai}{\eta i \times \cos \theta i} + \sum \frac{Bi}{\eta i \times \cos \theta i} - 2 \times \sum \frac{Ci}{\eta i \times \cos \theta i}\right)^2} \times (1 - 3u + 3u^2)$ $\ast H = hb \times \sqrt{\left\{ \sum \left(\frac{R6i \times hki}{\eta i \times \cos \theta i}\right)\right\}^2 + \left\{ \sum \left(\frac{R3i \times hki}{\eta i \times \cos \theta i}\right) \times hph \right\}^2}$ $= \frac{1}{227.06} \times \frac{1}{0.150} \times \sqrt{(10.59 - 0.00)^2 + (0.00)^2} \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)$ $= 0.311$	許容逆相電流出力係数 RG4	0.311
RG		= RG< 1 > = 1.420	RG1, RG2, RG3, RG4のうち最大値	RG 1.420
発電機計算出力 G'		G' = RG x K = 1.420 x 227.06 = 322.34 (kVA)	発電機定格出力 G	G = 360.0 (kVA)

備考: GはG'の値の95%以上の値とする。

様式-4 <最大最終>

自家発電設備出力計算シート(原動機、整合)				
RE1	$= \left(\frac{1}{\eta L}\right) \times D \times \left(\frac{1}{\eta g}\right) = \left(\frac{1}{0.881}\right) \times 1.000 \times \left(\frac{1}{0.941}\right) = 1.207$	定常負荷出力係数 RE1	1.207	
RE2	$= \frac{1}{\epsilon} \times \frac{fv2}{\eta g'} \times \left\{ (\epsilon - a) \times \frac{d}{\eta b} \times \left(1 - \frac{M'2}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos \theta s \times \frac{M'2}{K} \right\}$ $= \frac{1}{0.600} \times \frac{1.000}{0.894} \times \left\{ (0.600 - 0.150) \times \frac{1.000}{0.879} \times \left(1 - \frac{15.00}{227.06}\right) + \frac{1.000}{0.120} \times 0.400 \times \frac{15.00}{227.06} \right\}$ $= 1.302$	許容回転速度変動出力係数 RE2	1.302	
RE3	$= \frac{1}{\gamma} \times \frac{fv3}{\eta g'} \times \left\{ \frac{d}{\eta b} \times \left(1 - \frac{M'3}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos \theta s \times \frac{M'3}{K} \right\}$ $= \frac{1}{1.100} \times \frac{1.000}{0.894} \times \left\{ \frac{1.000}{0.879} \times \left(1 - \frac{15.00}{227.06}\right) + \frac{1.000}{0.120} \times 0.400 \times \frac{15.00}{227.06} \right\}$ $= 1.305$	許容最大出力係数 RE3	1.305	
RE		= RE< 3 > = 1.305	RE1, RE2, RE3のうち最大値	RE 1.305
原動機計算出力 E'		E' = RE x K = 1.305 x 227.06 = 296.17 (kW)		
整合		MR' = $\frac{E'}{G \times \cos \theta g} \times \eta g = \frac{296.17}{360.0 \times 0.800} \times 0.941 = 0.967$		
原動機定格出力 E		MR' = 0.967 (MR' < 1.0のため MR=1.0としてE*を逆算) MR = 1.019	E* = 306.06 (kW)	E = 312.0 (kW)
自家発電設備の出力		G = 360.0 (kVA) 力率 = 0.800	E = 312.0 (kW) 424.3 (PS)	ディーゼル機関(長時間形)

備考: EはE'又はE*の値以上の値とする。

概要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称 精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事 図面名 非常用発電機 出力計算書(1)(火災停電時)	設計図 縮尺 A 1:1: NON A 3:1: NON	図面番号 E - 06
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤				

自家発電設備出力計算書

精神医療センター エネルギー棟 一般停電時

様式-1 <最大最終>

特性等	
(1)	対象負荷機器 様式-2 のとおり
(2)	発電機 特性 KG3 = 1.500 KG4 = 0.150 xd'g = 0.250 ΔE = 0.200 ηg = 0.941
(3)	原動機 特性 ε = 0.600 γ = 1.100 a = 0.150
(4)	負荷機器 **D = 1.000 **d = 1.000

自家発電設備			
(1)	種類	キューブ式即時長時間形	
(2)	形式番号	MWD0-45	
(3)	発電機出力	極数	4 極
	定格出力	360.0 kVA	
	定格電圧	200 V	定格周波数 50 Hz
	定格力率	0.800	定格回転速度 1,500 min ⁻¹
(4)	原動機出力	原動機の種別	ディーゼル機関(長時間形)
	定格出力	312.0 kW [424.3 PS]	
	使用燃料	灯油	定格回転速度 1,500 min ⁻¹
(5)	整合比	1.019	

** : 1.000未満の場合は、消防設備用出力算定には使用できません。

様式-2 <最大最終>

自家発電設備出力計算シート(負荷表)																	
番号	グループ	負荷機器名称	消防設備	記号	台数	換算入出力 kW kVA	出力 mi (kW)	始制御方式	単相負荷(kW)			需要率 di	分負荷相当出力 Mp (kW)	M2の選定 <A>	M3の選定 	M'2の選定 <C>	M'3の選定 <D>
									R-S	S-T	T-R						
1	単	湧水ポンプ		MLT	1	0.75	0.75	L	0.00	0.00	0.00	--	0.75	6.25	5.26	3.37	2.90
2	単	湧水ポンプ		MLT	1	0.75	0.75	L	0.00	0.00	0.00	--	0.75	6.25	5.26	3.37	2.90
3	単	トイレ排水ポンプ		MLT	1	1.50	1.50	L	0.00	0.00	0.00	--	1.50	12.50	10.51	6.73	5.80
4	単	トイレ排水ポンプ		MLT	1	1.50	1.50	L	0.00	0.00	0.00	--	1.50	12.50	10.51	6.73	5.80
5	単	湧水ポンプ		MLT	1	0.75	0.75	L	0.00	0.00	0.00	--	0.75	6.25	5.26	3.37	2.90
6	単	排水槽排水ポンプ		MLT	1	1.50	1.50	L	0.00	0.00	0.00	--	1.50	12.50	10.51	6.73	5.80
7	単	雑用水揚水ポンプ		MLT	1	5.50	5.50	Y	0.00	0.00	0.00	--	5.50	30.57	23.29	12.48	9.04
8	単	上水揚水ポンプ		MLT	1	11.00	11.00	L	0.00	0.00	0.00	--	11.00	91.67	77.12	31.04	24.16
9	単	オイルポンプ		MLO	1	0.40	0.40	L	0.00	0.00	0.00	--	0.40	2.86	2.33	1.80	1.55
10	単	オイルポンプ		MLO	1	0.40	0.40	L	0.00	0.00	0.00	--	0.40	2.86	2.33	1.80	1.55
11	単	排煙ファン		MLT	1	3.70	3.70	L	0.00	0.00	0.00	--	3.70	30.83	25.94	16.61	14.30
12	単	排煙ファン		MLT	1	3.70	3.70	L	0.00	0.00	0.00	--	3.70	30.83	25.94	16.61	14.30
13	単	結核病室排風機		MLT	1	3.70	3.70	L	0.00	0.00	0.00	--	3.70	30.83	25.94	16.61	14.30
14	単	直流電源装置		RF3	1	2.60	2.60		0.00	0.00	0.00	--	2.60	3.82	0.38	1.92	0.30
15	単	エレベーター		EV	1	5.50	6.73	VF	0.00	0.00	0.00	--	6.73	0.00	10.89	-3.44	8.20
16	単	医療ガス		MLT	1	4.50	4.50	L	0.00	0.00	0.00	--	4.50	37.50	31.55	20.20	17.39
17	単	発電機補機		MLO	1	0.40	0.40	L	0.00	0.00	0.00	--	0.40	2.86	2.33	1.80	1.55
18	単	浄化槽		MLT	1	17.20	17.20	L	0.00	0.00	0.00	--	17.20	143.33	120.64	48.53	37.77
19	単	P-1-3		MLT	1	8.30	8.30	L	0.00	0.00	0.00	--	8.30	69.17	58.19	30.34	25.16
20	単	サーバ-室空調電源		VFT	1	19.38	19.38		0.00	0.00	0.00	--	19.38	0.00	3.94	-9.81	3.54
21	単	保安用電灯 スコトランス		P1	1	75.00	75.00		25.00	25.00	25.00	--	75.00	75.00	-27.98	36.28	-11.04
22	単	保安用電灯 スコトランス		P1	1	60.00	60.00		20.00	20.00	20.00	--	60.00	60.00	-21.65	29.11	-8.64
算出			負荷出力合計値 K = 229.26					45.00	45.00	45.00							
								最大値 : A= 45.00 次の値 : B= 45.00 最小値 : C= 45.00			<A>の値が最大となる mi=M2=17.20 の値が最大となる mi=M3=17.20 <C>の値が最大となる mi=M'2=17.20 <D>の値が最大となる mi=M'3=17.20						

<A>:=ks/Z' m x mi :=[ks/Z' m-d/(ηb x cos θ b)] x mi <C>:=[ks/Z' m x cos θ s-(ε-a) x d/η b] x mi <D>:=(ks/Z' m x cos θ s-d/η b) x mi (ただしエレベーター負荷のときは、各式にlv/nを掛けた値とする。)

様式-3 <最大最終>

自家発電設備出力計算シート(発電機)				
RG1	$= \frac{1}{\eta L} \times D \times Sf \times \frac{1}{\cos \theta g} = \frac{1}{0.881} \times 1.000 \times 1.000 \times \frac{1}{0.800} = 1.420$ $\Delta P = A + B - 2C = 45.00 + 45.00 - 2 \times 45.00 = 0.00$ $u = \frac{(A - C)}{\Delta P} = \frac{(45.00 - 45.00)}{0.00} = 1.000$ $Sf = \sqrt{1 + \frac{\Delta P}{K} + \left(\frac{\Delta P}{K}\right)^2} \times (1 - 3u + 3u^2)$ $= \sqrt{1 + \frac{0.00}{229.26} + \left(\frac{0.00}{229.26}\right)^2} \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2) = 1.000$	定常負荷出力係数 RG1	1.420	
RG2	エレベーター有 (1)	$= \frac{(1 - \Delta E)}{\Delta E} \times xd'g \times \frac{ks}{Z'm} \times \frac{M2}{K}$ $= \frac{(1 - 0.200)}{0.200} \times 0.250 \times \frac{1.000}{0.120} \times \frac{17.20}{229.26} = 0.626$	許容電圧降下出力係数 RG2	0.626
RG3		$= \frac{fv1}{KG3} \times \left\{ \frac{d}{(\eta b \times \cos \theta b)} \times \left(1 - \frac{M3}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \frac{M3}{K} \right\}$ $= \frac{1.000}{1.500} \times \left\{ \frac{1.000}{(0.879 \times 0.862)} \times \left(1 - \frac{17.20}{229.26}\right) + \frac{1.000}{0.120} \times \frac{17.20}{229.26} \right\}$ $= 1.231$	短時間過電流耐力出力係数 RG3	1.231
RG4		$= \frac{1}{K} \times \frac{1}{KG4} \times \sqrt{(H - RAF)^2 + \left(\sum \frac{Ai}{\eta i \times \cos \theta i} + \sum \frac{Bi}{\eta i \times \cos \theta i} - 2 \times \sum \frac{Ci}{\eta i \times \cos \theta i}\right)^2} \times (1 - 3u + 3u^2)$ $\ast H = hb \times \sqrt{\left\{ \sum \left(\frac{R6i \times hki}{\eta i \times \cos \theta i}\right)\right\}^2 + \left\{ \sum \left(\frac{R3i \times hki}{\eta i \times \cos \theta i}\right) \times hph \right\}^2}$ $= \frac{1}{229.26} \times \frac{1}{0.150} \times \sqrt{(10.58 - 0.00)^2 + (0.00)^2} \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)$ $= 0.308$	許容逆相電流出力係数 RG4	0.308
RG	= RG< 1 > = 1.420 RG1, RG2, RG3, RG4のうち最大値			RG 1.420
発電機計算出力 G'		G' = RG x K = 1.420 x 229.26 = 325.38 (kVA)	発電機定格出力 G	G = 360.0 (kVA)

備考: GはG'の値の95%以上の値とする。

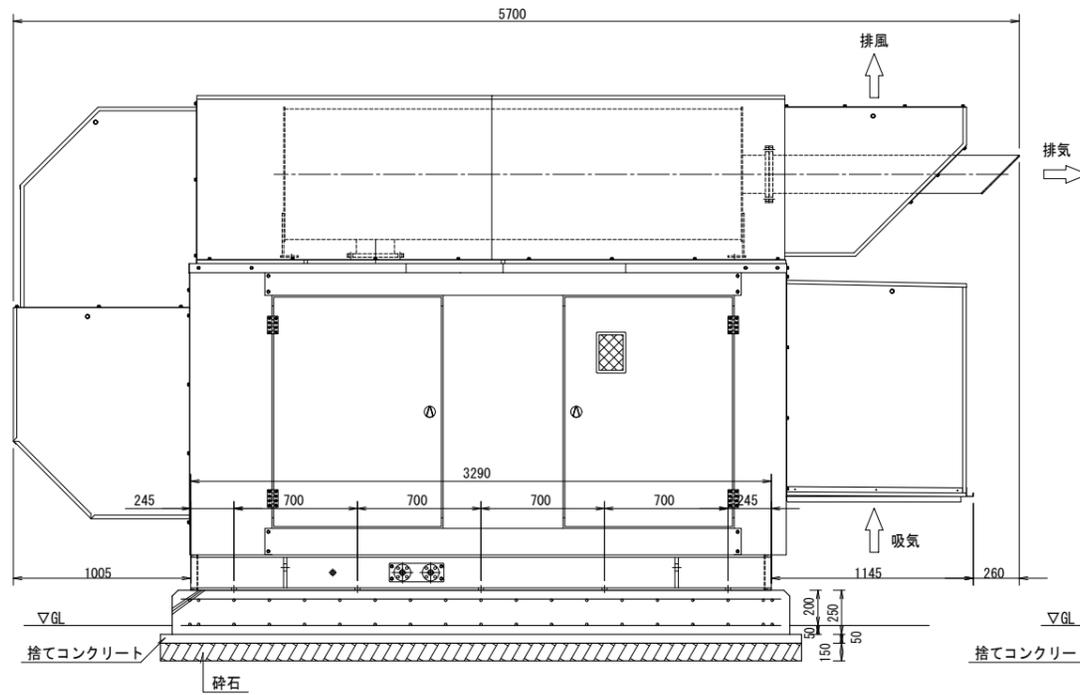
様式-4 <最大最終>

自家発電設備出力計算シート(原動機、整合)				
RE1	$= \left(\frac{1}{\eta L}\right) \times D \times \left(\frac{1}{\eta g}\right) = \left(\frac{1}{0.881}\right) \times 1.000 \times \left(\frac{1}{0.941}\right) = 1.207$	定常負荷出力係数 RE1	1.207	
RE2	$= \frac{1}{\varepsilon} \times \frac{fv2}{\eta g'} \times \left\{ (\varepsilon - a) \times \frac{d}{\eta b} \times \left(1 - \frac{M'2}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos \theta s \times \frac{M'2}{K} \right\}$ $= \frac{1}{0.600} \times \frac{1.000}{0.894} \times \left\{ (0.600 - 0.150) \times \frac{1.000}{0.879} \times \left(1 - \frac{17.20}{229.26}\right) + \frac{1.000}{0.120} \times 0.400 \times \frac{17.20}{229.26} \right\}$ $= 1.349$	許容回転速度変動出力係数 RE2	1.349	
RE3	$= \frac{1}{\gamma} \times \frac{fv3}{\eta g'} \times \left\{ \frac{d}{\eta b} \times \left(1 - \frac{M'3}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos \theta s \times \frac{M'3}{K} \right\}$ $= \frac{1}{1.100} \times \frac{1.000}{0.894} \times \left\{ \frac{1.000}{0.879} \times \left(1 - \frac{17.20}{229.26}\right) + \frac{1.000}{0.120} \times 0.400 \times \frac{17.20}{229.26} \right\}$ $= 1.325$	許容最大出力係数 RE3	1.325	
RE	= RE< 2 > = 1.349 RE1, RE2, RE3のうち最大値			RE 1.349
原動機計算出力 E'	E' = RE x K = 1.349 x 229.26 = 309.29 (kW)			
整合	MR' = $\frac{E'}{G \times \cos \theta g} \times \eta g = \frac{309.29}{360.0 \times 0.800} \times 0.941 = 1.010$			
原動機定格出力 E	MR' = 1.010 E* = 309.29 (kW) MR = 1.019			E = 312.0 (kW)
自家発電設備の出力		G = 360.0 (kVA) 力率 = 0.800	E = 312.0 (kW) 424.3 (PS)	ディーゼル機関(長時間形)

備考: EはE'又はE*の値以上の値とする。

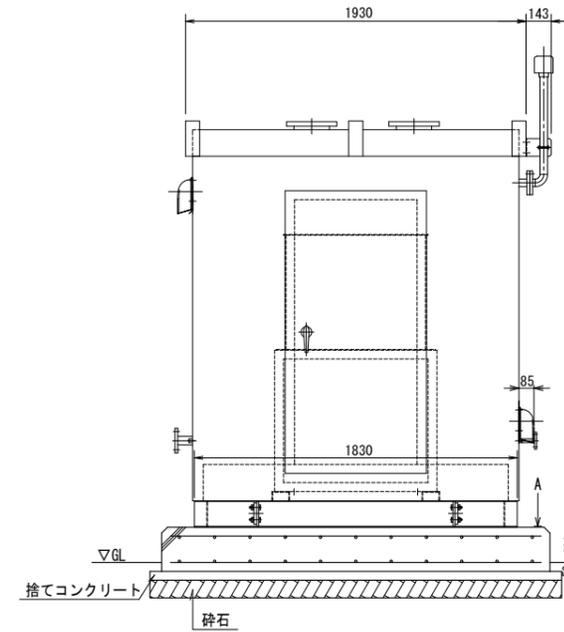
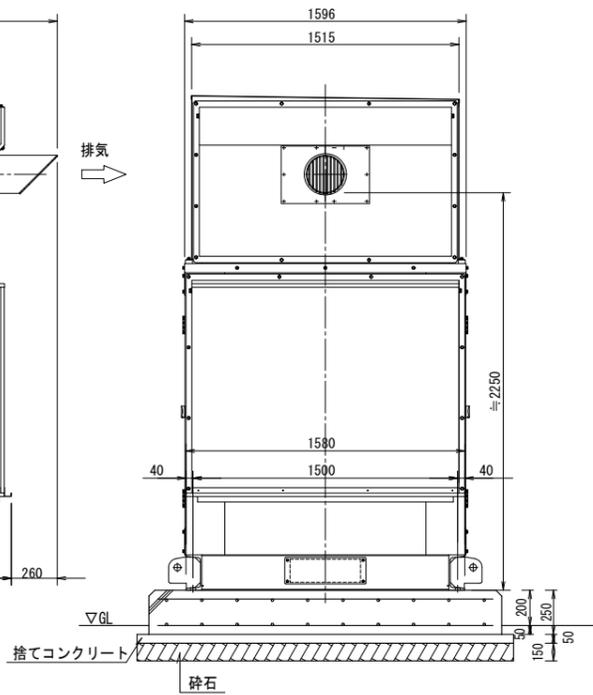
概要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称 精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事 図面名 非常用発電機 出力計算書(2)(一般停電時)	設計図 縮尺 A1 1:NON A3 1:NON	図面番号 E - 07
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤				

発電機



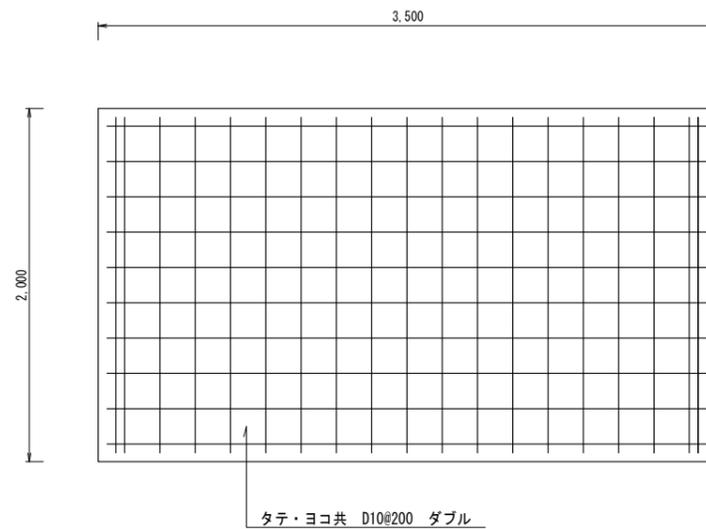
発電機 基礎断面図

燃料タンク(油庫)

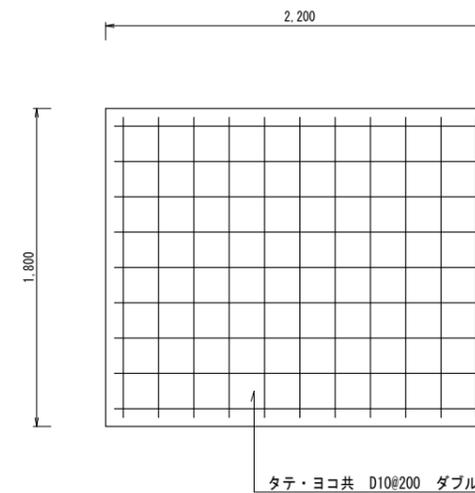


燃料タンク(油庫) 基礎断面図

*屋外機据付け固定ボルト・ナットは全てSUS製とし
ダブルナット止めとする。
*周囲の既存アスファルト舗装はカッター切り後、
取り壊しとする。



発電機 基礎図



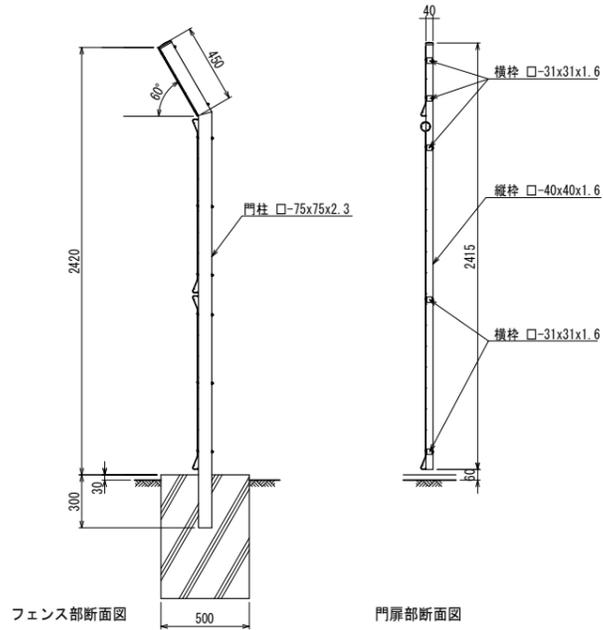
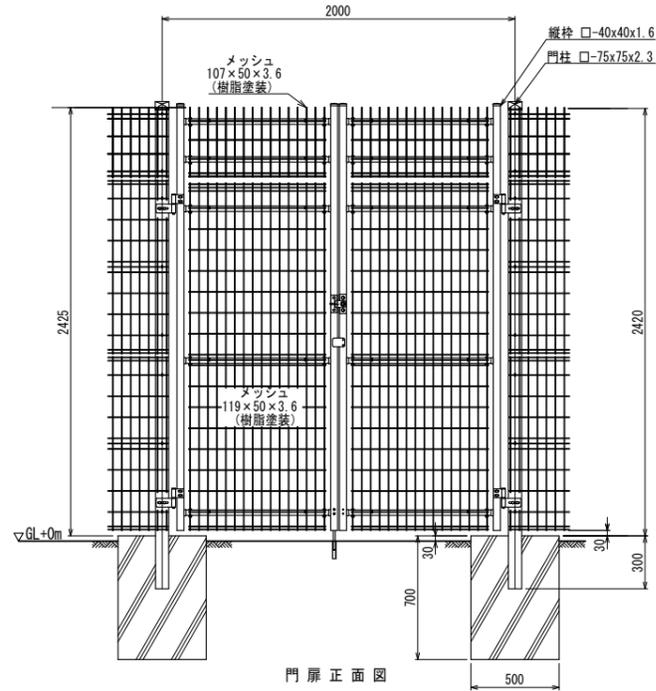
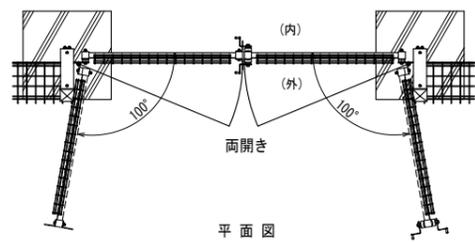
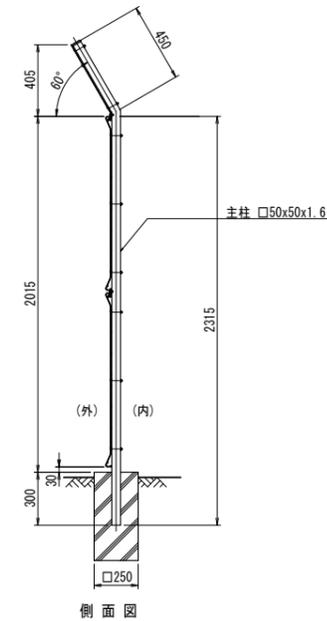
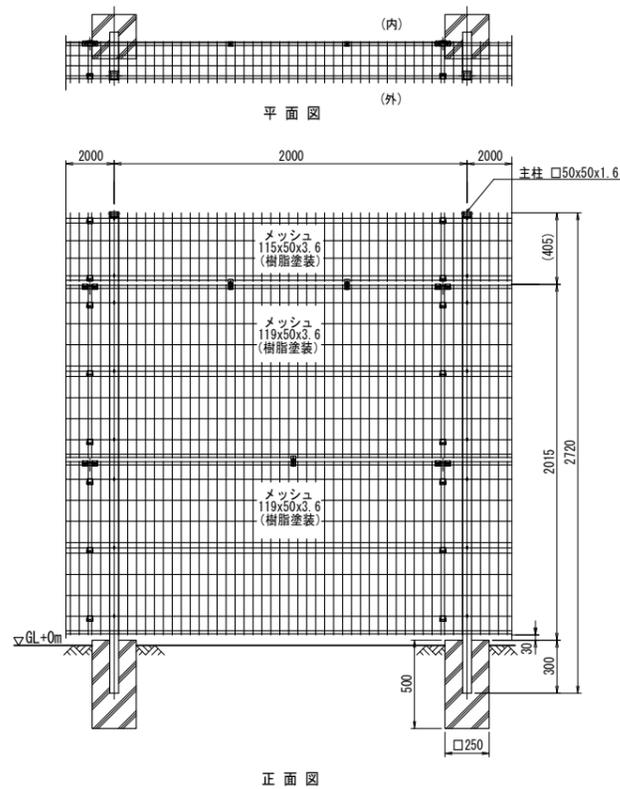
燃料タンク(油庫) 基礎図

使用材料について (発電機 基礎等)

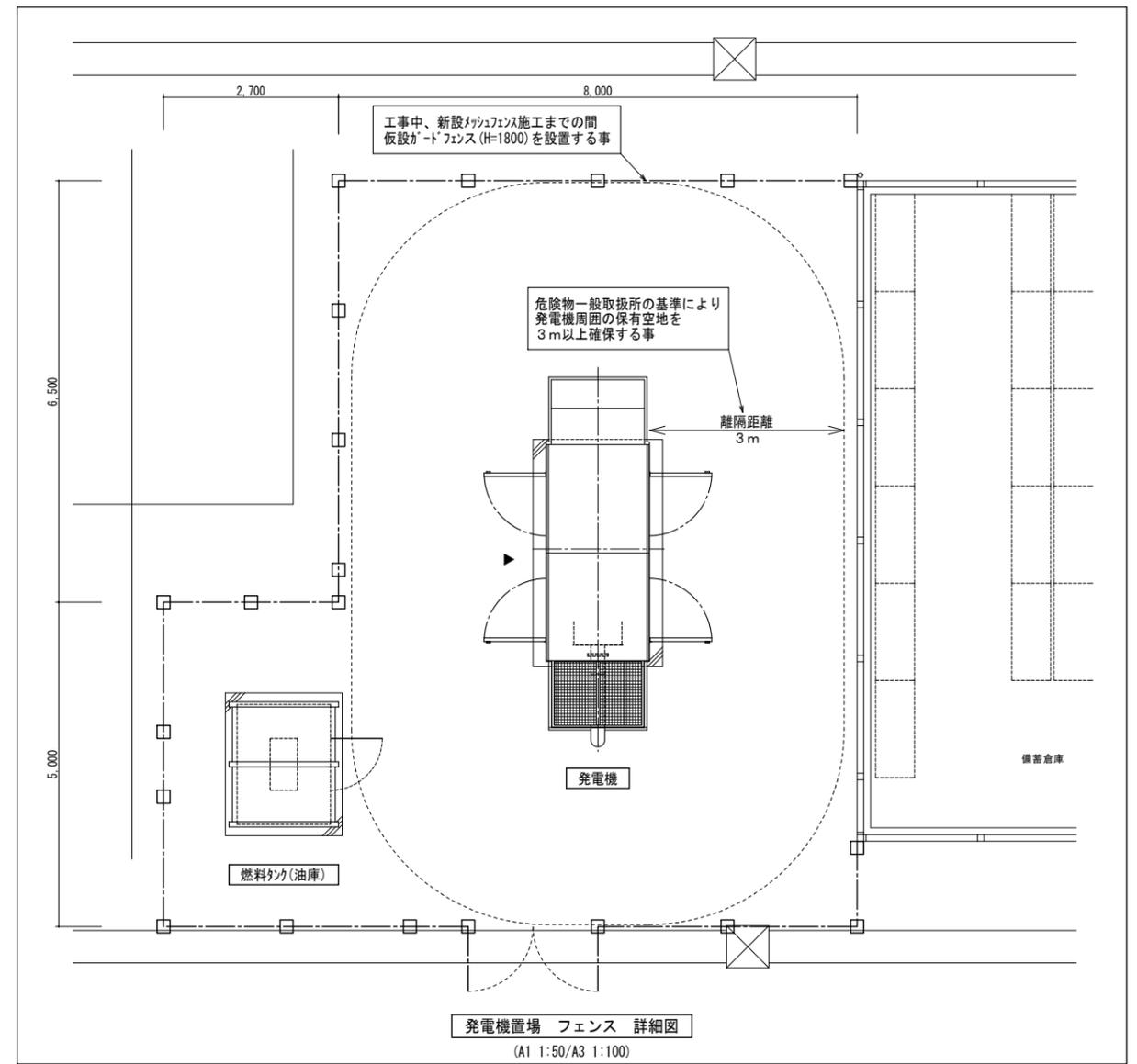
- 1 あと施工アンカーを使用する場合は、接着系とし、サイズはM20とする
いずれも固定ボルト、ナットともにステンレス製とする
- 2 鉄筋
SD295A
- 3 コンクリート FC=18N/mm²
コンクリート金コテ仕上げ
- 4 型枠
打放し用化粧型枠 (面木使用)

・姿図、寸法は参考とする
・仕様は参考としメーカー標準品とする
・機器等の能力等は表示された数値以上とする

概要	設計年月日 R07年06月30日	変更年月日	照査 栗木	設計 栗木	製図 佐藤 大谷	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称 精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事 図面名 非常用発電機 基礎図	設計図 縮尺 A 1:20 A 3:40	図面番号 E - 08
----	---------------------	-------	----------	----------	-------------	---	--	----------------------------	----------------



メッシュフェンス詳細図 (参考図)



発電機廻りメッシュフェンス(外忍び付き)仕様

フェンス部分

主柱 / □50×50×1.6 一般構造用角形鋼管(STKR400)
垂鉛付着量 Z18 樹脂塗装

パネル / φ3.6×φ3.6 垂鉛めっき鉄線(H) (SWMGH-2)
樹脂塗装

扉部分

門柱 / □75×75×2.3 一般構造用角形鋼管(STKR400)

横枠 / □31×31×1.6 機械構造用角形鋼管(STKMR)

縦枠 / □40×40×1.6 機械構造用角形鋼管(STKMR)
垂鉛付着量 Z18 樹脂塗装

パネル / φ3.6×φ3.6 垂鉛めっき鉄線(H) (SWMGH-2)

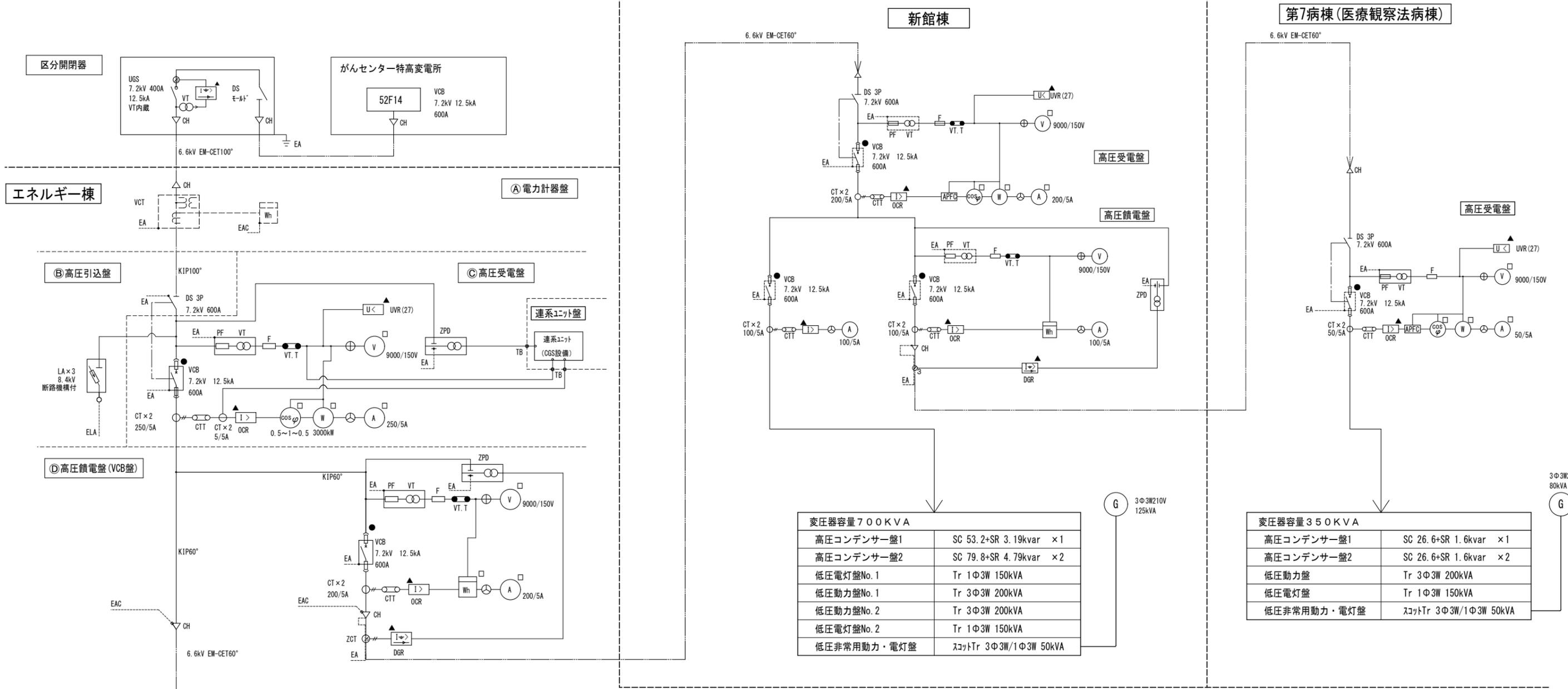
門扉 / 両開き W=2.0m×1組
(施設する南京錠は病院内既存南京錠と統一キーとする)

主柱用コンクリート基礎 / 250x250x500H

門柱用コンクリート基礎 / 500x500x700H

- ・姿図、寸法は参考とする
- ・仕様は参考としメーカー標準品とする
- ・機器等の能力等は表示された数値以上とする

概要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限会社 クラフト設備設計	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	図面番号	設計図 E - 09
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤 大谷	建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	図面名	メッシュフェンス 参考図	縮尺 A1 1:20 A3 1:40	



変圧器容量700kVA

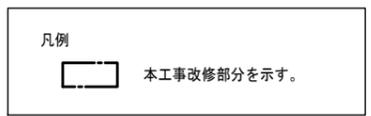
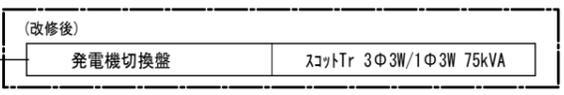
高圧コンデンサー盤1	SC 53.2+SR 3.19kvar ×1
高圧コンデンサー盤2	SC 79.8+SR 4.79kvar ×2
低圧電灯盤No.1	Tr 1Φ3W 150kVA
低圧動力盤No.1	Tr 3Φ3W 200kVA
低圧動力盤No.2	Tr 3Φ3W 200kVA
低圧電灯盤No.2	Tr 1Φ3W 150kVA
低圧非常用動力・電灯盤	スコットTr 3Φ3W/1Φ3W 50kVA

変圧器容量350kVA

高圧コンデンサー盤1	SC 26.6+SR 1.6kvar ×1
高圧コンデンサー盤2	SC 26.6+SR 1.6kvar ×2
低圧動力盤	Tr 3Φ3W 200kVA
低圧電灯盤	Tr 1Φ3W 150kVA
低圧非常用動力・電灯盤	スコットTr 3Φ3W/1Φ3W 50kVA

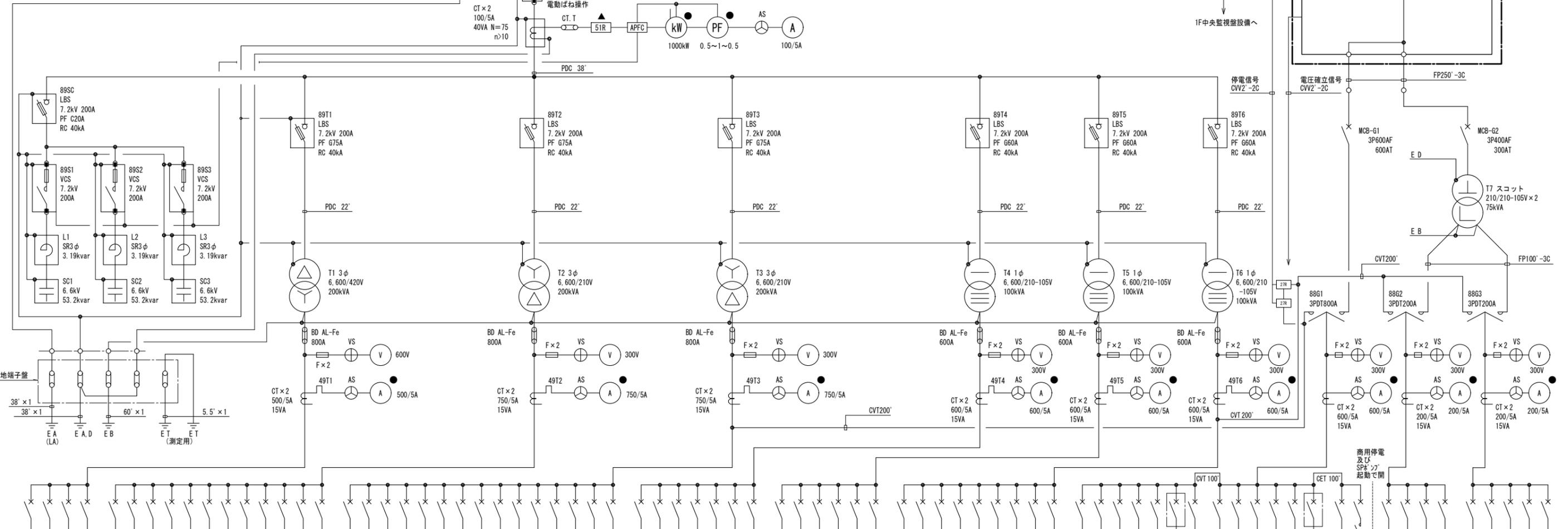
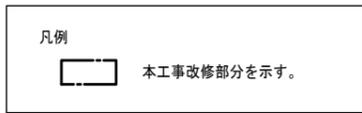
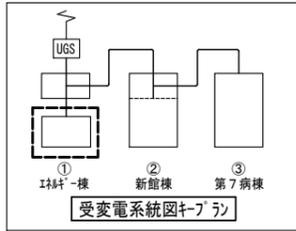
変圧器容量900kVA

高圧コンデンサー	SC 53.2+SR 3.19kvar ×3
② 低圧動力盤No.1	Tr 3Φ3W 200kVA
③ 低圧動力盤No.2	Tr 3Φ3W 200kVA
④ 低圧動力盤No.3	Tr 3Φ3W 200kVA
⑤ 低圧動力盤(非常)	
⑦ 低圧電灯盤No.1	Tr 1Φ3W 100kVA
⑧ 低圧電灯盤No.2	Tr 1Φ3W 100kVA
⑨ 低圧電灯盤No.3	Tr 1Φ3W 100kVA
⑩ 非常電源盤(電灯)	スコットTr 3Φ3W/1Φ3W 75kVA
⑪ 非常電源盤(動力)	
⑮ 非常電源盤(動力)(壁掛)	



中央監視対応リスト

記号	状態
●	状態出力
□	計測・計量出力
▲	警報出力



凡例
監視盤において監視・警報を行う。
機器は下記の記号による。
● 状態表示
▲ 故障警報
注記
低圧用電流計は10分デマンド型。

- | | |
|---|-----------------|
| ① | 高圧受電盤 |
| ② | 低圧動力盤 No. 1 |
| ③ | 低圧動力盤 No. 2 |
| ④ | 低圧動力盤 No. 3 |
| ⑤ | 低圧動力盤 (非常) |
| ⑥ | 予備スペース |
| ⑦ | 低圧電灯盤 No. 1 |
| ⑧ | 低圧電灯盤 No. 2 |
| ⑨ | 低圧電灯盤 No. 3 |
| ⑩ | 非常電源盤 (電灯) |
| ⑪ | 非常電源盤 (動力) |
| ⑫ | 非常電源盤 (壁掛) (動力) |

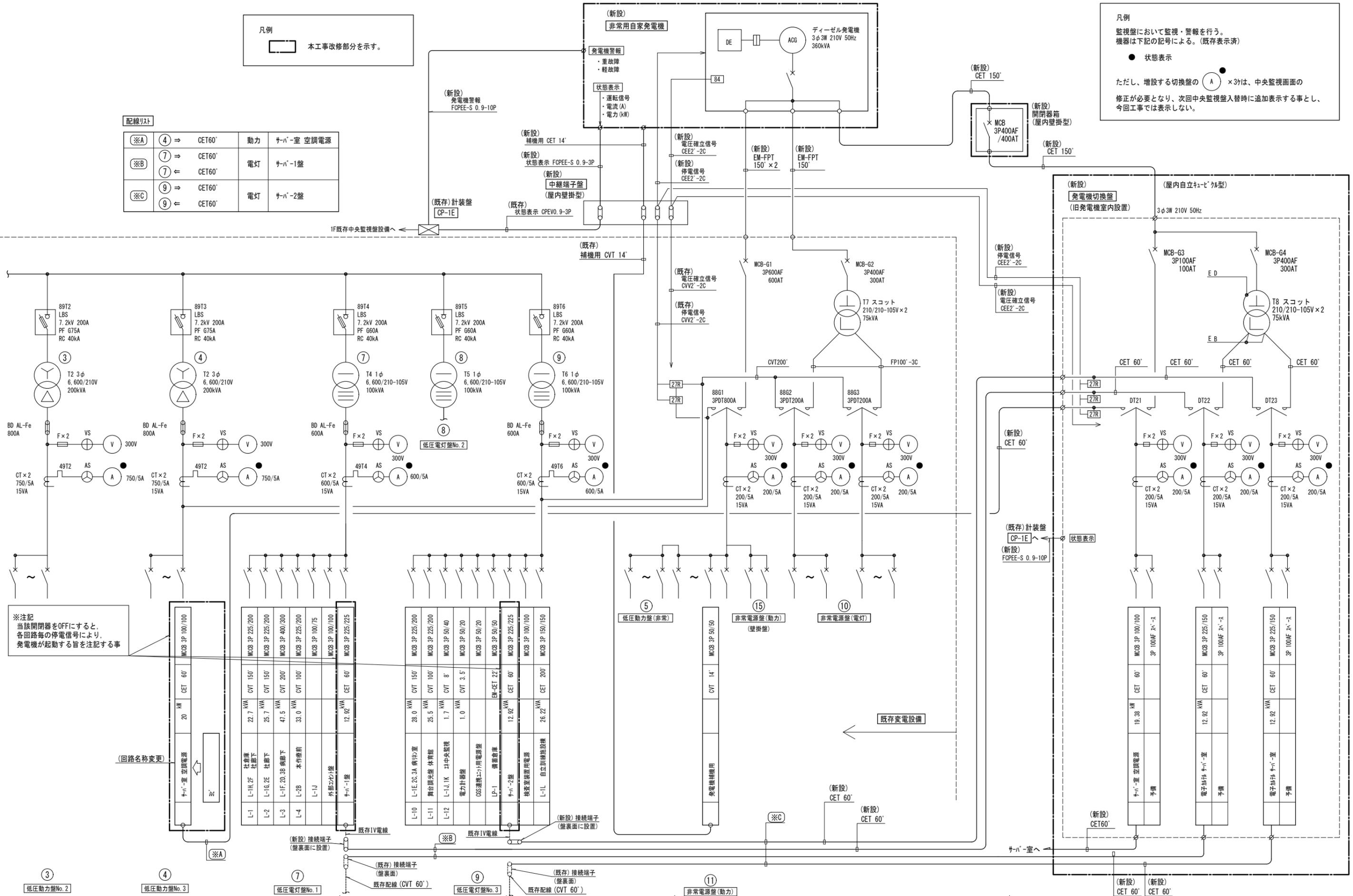
回路番号	負荷名称	負荷容量	電線サイズ	開閉器定格AF/AT
P-1	P-1I 本予→処理	75 kVA	CVT 100'	EL08 3P 100/100
P-2	P-1J 本X線操作	100 kVA	CVT 100'	EL08 3P 225/175
	3c			EL08 3P 100/100
	3c			EL08 3P 100/100
P-3	P-1A, 1B 厨房前	41.5 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/225
P-4	P-1C, 2D 社下	10.52 kW	CVT 60'	MO38 3P 100/100
P-5	P-1D(1)(2)E 社下	22.0 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/175
P-6	P-1D(1)(2)E	22.0 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/175
P-7	P-1D(1)(2)E	27.5 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/200
P-8	中央集塵機 (OFF)	20.0 kW	CVT 60'	MO38 3P 225/125
P-9	P-1D(1)E, 1G 球, 球, 球, 球, 球, 球	42.7 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/225
P-10	P-3B 本屋上機械	20.7 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/150
P-23	L-1D 社下	18.7 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/200
	配水柱材		CVT 22'	MO38 3P 225/200
	空調分岐盤			MO38 3P 400/250
P-24	OS-1 (逆接続可能型)	25.0 kW	GET 38'	EL08 3P 225/125
P-11	P-1H 社下	4.0 kW	CVT 14'	MO38 3P 50/50
P-12	P-1D(1)E 球, 球, 球	22.0 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/175
P-13	P-1F 球, 球, 球	1.7 kW	CVT 8'-3C	MO38 3P 50/50
P-14	P-2A 本仮設前	28.9 kW	CVT 60'	MO38 3P 225/200
P-15	P-2B, 3D 球, 球, 球	25.17 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/225
P-16	P-2C 球, 球, 球	5.97 kW	CVT 22'	MO38 3P 50/50
P-17	P-2E, 2F 体育館空調	22.02 kW	CVT 60'	MO38 3P 225/150
P-18	P-3C 本屋上機械	28.3 kW	CVT 100'	MO38 3P 225/175
P-19	ELV 球, 球	5.5 kW	CVT 22'	MO38 3P 100/75
P-20	L-1G 社下	15.65 kW	CVT 38'	MO38 3P 100/100
P-21	L-1H 球, 球, 球, 球, 球, 球	11.95 kW	CVT 38'	MO38 3P 100/100
P-22	L-1C 厨房内	60.1 kW	CVT 150'	MO38 3P 400/300
	3c			MO38 3P 100/100
	LP-1 備蓄倉庫		EM-CET60'	MO38 3P 225/175
L-1	L-1H, 2F 社倉庫	22.7 kVA	CVT 150'	MO38 3P 225/200
L-2	L-1G, 2E 社下	25.7 kVA	CVT 150'	MO38 3P 225/200
L-3	L-1F, 2B 前廊下	47.5 kVA	CVT 200'	MO38 3P 400/300
L-4	L-2B 本作業前	33.0 kVA	CVT 100'	MO38 3P 225/200
	L-1J		CVT 3P 100/75	MO38 3P 100/75
	外部冷気少盤		CVT 3P 100/100	MO38 3P 100/100
	予備スペース		CVT 60'	MO38 3P 225/225
L-5	L-1B, 1C 厨房内	52.5 kVA	CVT 150'	MO38 3P 400/300
L-6	L-1A, 1D 本厨房	58.5 kVA	CVT 250'	MO38 3P 400/350
L-7	L-2A 研修室前	27.0 kVA	CVT 200'	MO38 3P 225/200
L-8	L-1I 体育館	18.0 kVA	CVT 60'	MO38 3P 225/150
L-9	講堂 (研修) 本講堂	7.5 kVA	CVT 38'	MO38 3P 50/50
	印刷室		CVT 3P 100/100	MO38 3P 100/100
	予備スペース		EM-CET 22'	MO38 3P 50/50
	予備スペース		CVT 60'	MO38 3P 225/225
	検査室兼用電源		CVT 3P 100/100	MO38 3P 100/100
	L-1L 自立制御盤設備		GET 200'	MO38 3P 150/150
L-10	L-1E, 2C, 3A 前廊下	28.0 kVA	CVT 150'	MO38 3P 225/200
L-11	舞台照明機 体育館	25.5 kVA	CVT 100'	MO38 3P 225/200
L-12	L-1J, 1K 球, 球, 球, 球, 球, 球	1.7 kVA	CVT 8'-3C	MO38 3P 50/40
	電力計器盤		CVT 3.5-3C	MO38 3P 50/20
	OS運用用予備電源盤		CVT 3P 50/20	MO38 3P 50/20
	LP-1 備蓄倉庫		EM-CET 22'	MO38 3P 50/50
	予備スペース		CVT 60'	MO38 3P 225/225
	検査室兼用電源		CVT 3P 100/100	MO38 3P 100/100
	L-1L 自立制御盤設備		GET 200'	MO38 3P 150/150
PG-1	P-1A, 1B 本厨房前	19.9 kW	CVT 60'	MO38 3P 225/150
PG-2	P-1C 社下	1.5 kW	CVT 8'-3C	MO38 3P 50/40
PG-3	P-1D, 1E, 1G 球, 球, 球, 球, 球, 球	14.9 kW	CVT 22'	MO38 3P 100/100
PG-4	P-1F 球, 球, 球	5.5 kW	CVT 22'	MO38 3P 100/75
PG-5	P-1H 球, 球, 球, 球, 球, 球	11.75 kW	CVT 38'	MO38 3P 100/100
PG-6	P-3A 本屋上機械	7.4 kW	FP 22'	MO38 3P 100/75
PG-9	P-2B, 2C 前廊下	3.7 kW	CVT 14'	MO38 3P 50/50
PG-7	ELV 球, 球	5.5 kW	CVT 14'	MO38 3P 50/30
PG-8	医師入 球, 球	4.5 kW	CVT 22'	MO38 3P 100/75
PG-11	本屋上機械	25.1 kW	CVT 14'	MO38 3P 50/50
PG-10	予備スペース	15.0 kW	FP 100'-3C	MO38 3P 225/200
PG-12	P-1-3 給湯機 (加圧) 球, 球, 球, 球, 球, 球	8.3 kVA	GET 38'	MO38 3P 100/75
PG-13	付属機室制御盤	17.2 kVA	GET 60'	MO38 3P 225/125
LG-1	L-1A, 2A 本廊下	20.5 kVA	CVT 100'	MO38 3P 100/100
LG-2	L-1E, 2C 球, 球, 球, 球, 球, 球	4.622 kW	CVT 38'	MO38 3P 50/40
LG-3	DC 非常灯	10.38 kVA	FP 60'-2C	MO38 3P 225/125
LG-4	L-1I 体放送	0.28 kVA	CVT 8'-3C	MO38 3P 50/20
LG-5	L-1J, 1K 球, 球, 球, 球, 球, 球	3.44 kVA	CVT 8'-3C	MO38 3P 50/40
LG-6	L-1B, 2B 本厨房前	16.322 kW	CVT 38'	MO38 3P 100/100
LG-7	L-1F, 1E, 2C 球, 球, 球, 球, 球, 球	12.94 kVA	CVT 60'	MO38 3P 100/100
LG-8	(1φ他線) 本トランス盤	5.0 kVA	CVT 38'	MO38 3P 100/75

凡例
 本工事改修部分を示す。

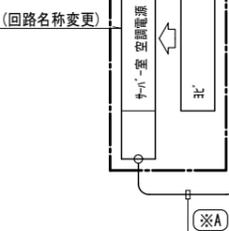
配線リスト

※A	④	⇒	CET60'	動力	サハ-室 空調電源
※B	⑦	⇒	CET60'	電灯	サハ-1盤
	⑦	⇐	CET60'		
※C	⑨	⇒	CET60'	電灯	サハ-2盤
	⑨	⇐	CET60'		

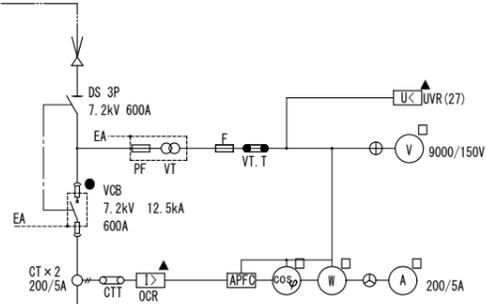
凡例
 監視盤において監視・警報を行う。
 機器は下記の記号による。(既存表示済)
 ● 状態表示
 ただし、増設する切換盤の (A) ×3は、中央監視画面の
 修正が必要となり、次回中央監視盤入替時に追加表示する事とし、
 今回工事では表示しない。



※注記
 当該開閉器をOFFにすると、
 各回路毎の停電信号により、
 発電機が起動する旨を注記する事



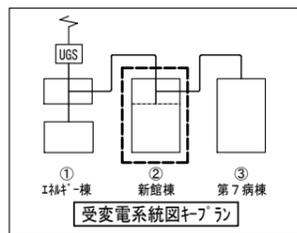
エネルギー棟 VCB 盤より



高圧受電盤

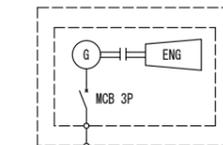
中央監視対応リスト

記号	状態
●	状態出力
□	計測・計量出力
▲	警報出力



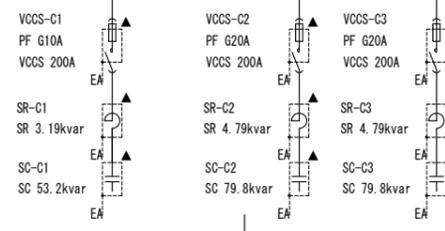
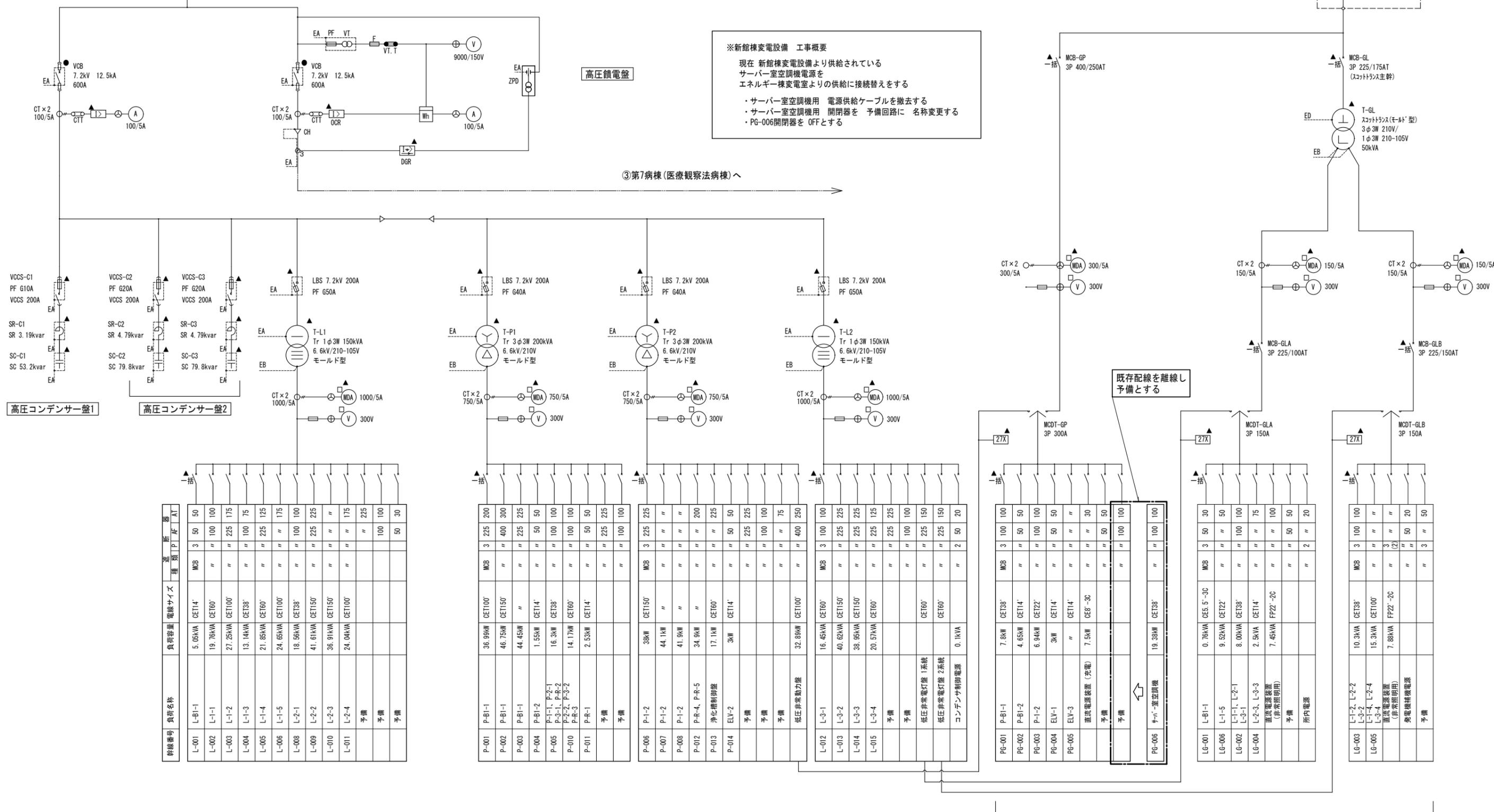
凡例
 本工事改修部分を示す。

非常用自家発電機 3φ3W 210V 50Hz 125kVA



※新館棟変電設備 工事概要
 現在 新館棟変電設備より供給されている
 サーバールーム空調機電源を
 エネルギー棟変電室よりの供給に接続替えをする
 ・サーバールーム空調機用 電源供給ケーブルを撤去する
 ・サーバールーム空調機用 開閉器を 予備回路に 名称変更する
 ・PG-006開閉器を OFFとする

③第7病棟 (医療観察法病棟) へ



高圧コンデンサ盤1 高圧コンデンサ盤2

幹線番号	負荷名称	負荷容量	電線サイズ	遮断	定	AT
L-001	L-B1-1	5.05kVA	GET14'	MCB	3	50
L-002	L-1-1	19.76kVA	GET160'	"	"	100
L-003	L-1-2	27.25kVA	GET100'	"	"	225
L-004	L-1-3	13.14kVA	GET38'	"	"	100
L-005	L-1-4	21.85kVA	GET160'	"	"	225
L-006	L-1-5	24.65kVA	GET100'	"	"	100
L-008	L-2-1	18.56kVA	GET38'	"	"	225
L-009	L-2-2	41.61kVA	GET150'	"	"	225
L-010	L-2-3	36.91kVA	GET150'	"	"	175
L-011	L-2-4	24.04kVA	GET100'	"	"	225
	予備					100
	予備					100
	予備					50

低圧電灯盤No. 1

幹線番号	負荷名称	負荷容量	電線サイズ	遮断	定	AT
P-001	P-B1-1	36.99kW	GET100'	MCB	3	225
P-002	P-B1-1	46.75kW	GET150'	"	"	400
P-003	P-B1-1	44.45kW	"	"	"	225
P-004	P-B1-2	1.55kW	GET14'	"	"	50
P-005	P-1-1, P-2-1	16.3kW	GET38'	"	"	100
P-010	P-2-2, P-3-2	14.17kW	GET160'	"	"	100
P-011	P-R-1	2.53kW	GET14'	"	"	50
	予備				"	225
	予備				"	100

低圧動力盤No. 1

幹線番号	負荷名称	負荷容量	電線サイズ	遮断	定	AT
P-006	P-1-2	38kW	GET150'	MCB	3	225
P-007	P-1-2	44.1kW	"	"	"	"
P-008	P-1-2	41.9kW	"	"	"	"
P-012	P-R-4, P-R-5	34.9kW	"	"	"	200
P-013	浄化槽調整盤	17.1kW	GET160'	"	"	225
P-014	ELV-2	3kW	GET14'	"	"	50
	予備				"	225
	予備				"	100
	予備				"	75
	低圧非常動力盤	32.88kW	GET100'	"	"	400

低圧動力盤No. 2

幹線番号	負荷名称	負荷容量	電線サイズ	遮断	定	AT
L-012	L-3-1	16.45kVA	GET160'	MCB	3	100
L-013	L-3-2	40.62kVA	GET150'	"	"	225
L-014	L-3-3	38.95kVA	GET150'	"	"	225
L-015	L-3-4	20.57kVA	GET160'	"	"	125
	予備				"	225
	予備				"	100
	予備				"	225
	低圧非常電灯盤 1系統		GET160'	"	"	150
	低圧非常電灯盤 2系統		GET160'	"	"	150
	コンデンサ制御電源	0.1kVA		"	2	50

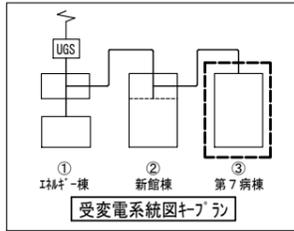
低圧電灯盤No. 2

幹線番号	負荷名称	負荷容量	電線サイズ	遮断	定	AT
PG-001	P-B1-1	7.8kW	GET38'	MCB	3	100
PG-002	P-B1-2	4.65kW	GET14'	"	"	50
PG-003	P-1-2	6.94kW	GET22'	"	"	100
PG-004	ELV-1	3kW	GET14'	"	"	50
PG-005	ELV-3	"	GET14'	"	"	30
	直流電源装置 (充電)	7.5kW	CEE-3C	"	"	50
	予備				"	100
	予備				"	100
PG-006	サーバールーム空調機	19.38kW	GET38'	"	"	100

低圧非常動力・電灯盤

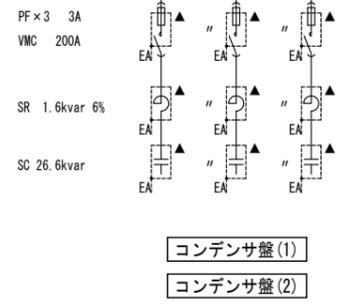
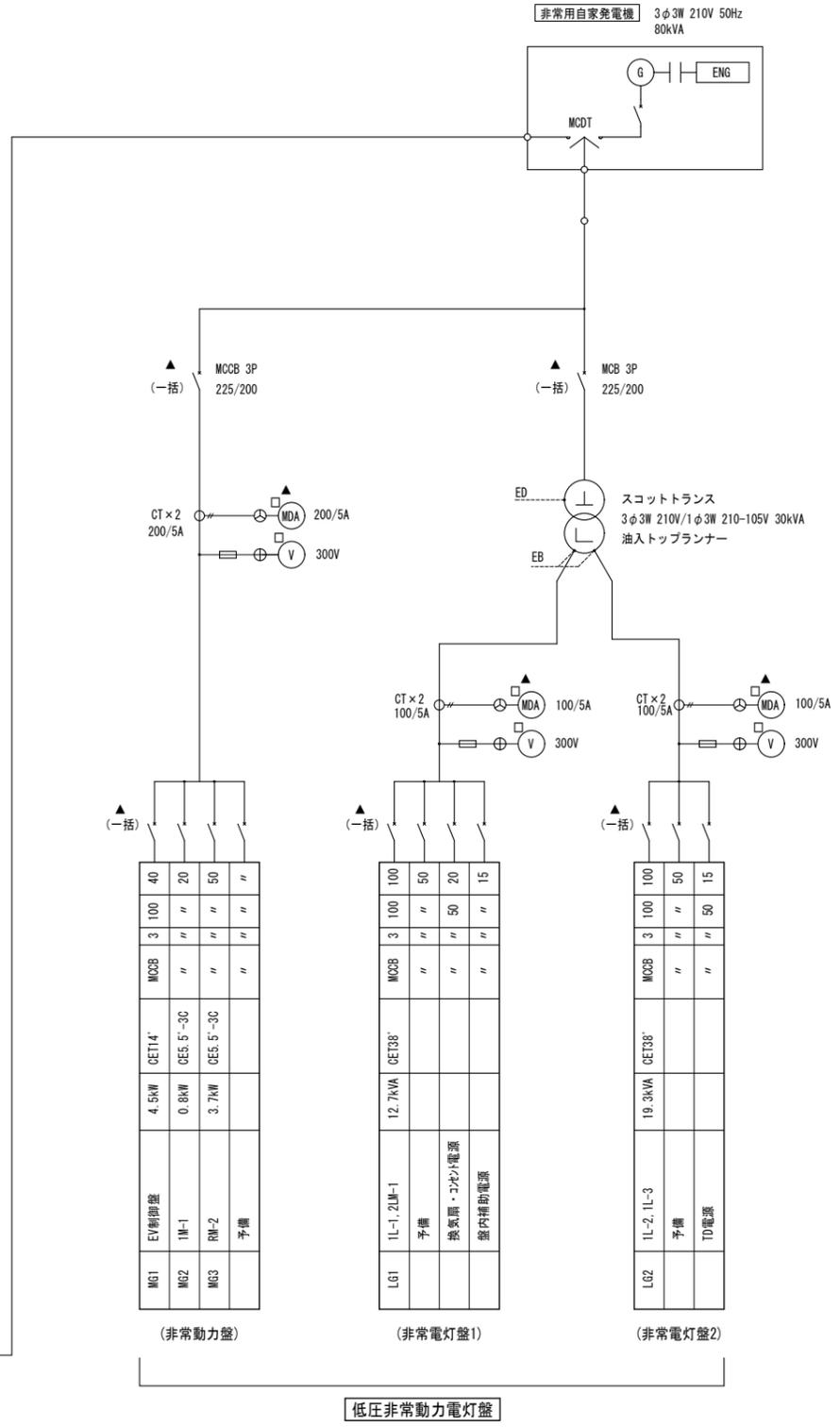
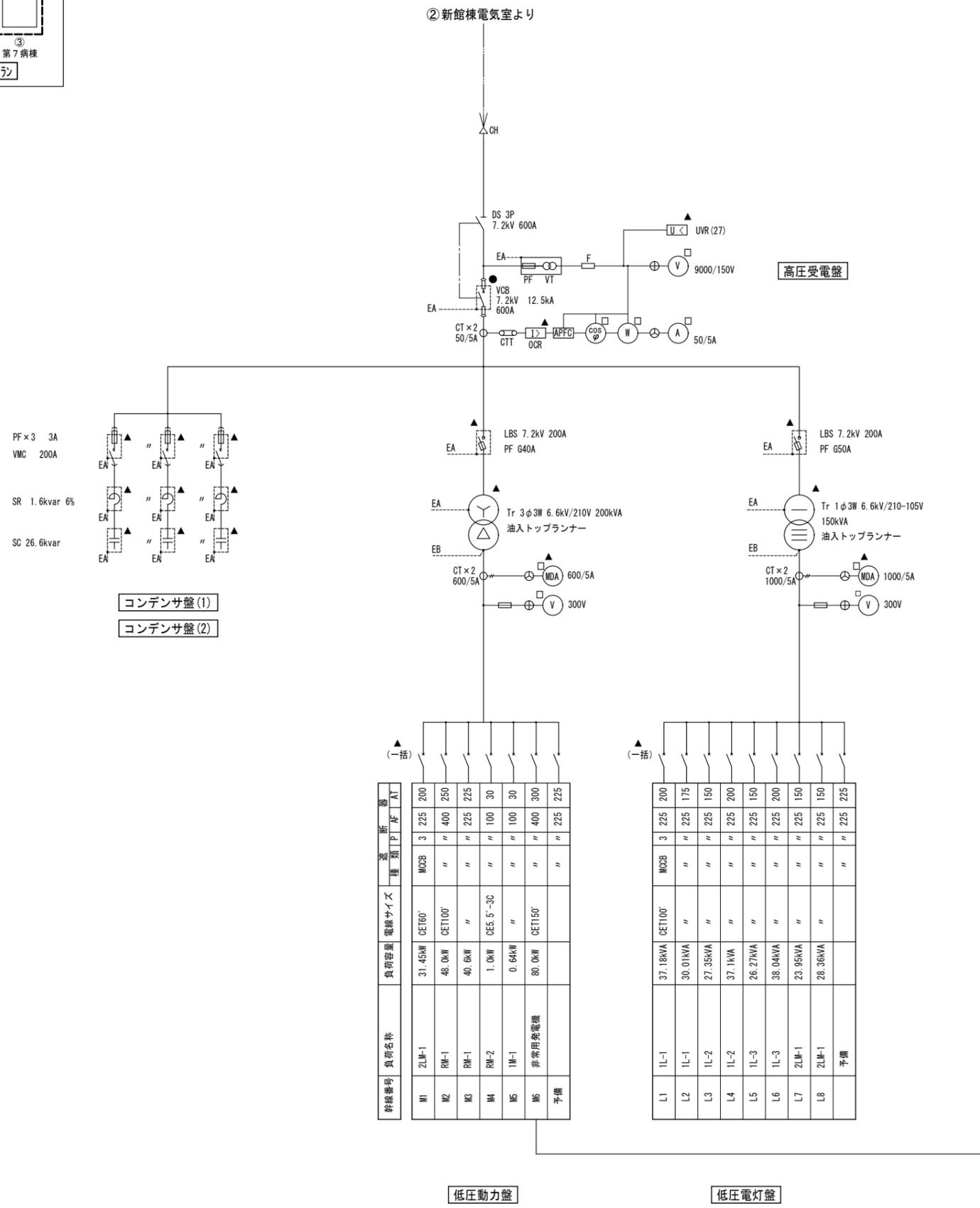
幹線番号	負荷名称	負荷容量	電線サイズ	遮断	定	AT
LG-001	L-B1-1	0.76kVA	CEE 5'-3C	MCB	3	50
LG-006	L-1-5	9.52kVA	GET22'	"	"	50
LG-002	L-1-1, L-2-1	8.00kVA	GET38'	"	"	100
LG-004	L-2-3, L-3-3	2.5kVA	GET14'	"	"	75
	直流電源装置 (非常照明用)	7.45kVA	FP22-2C	"	"	100
	予備				"	50
	所内電源				2	20

幹線番号	負荷名称	負荷容量	電線サイズ	遮断	定	AT
LG-003	L-1-2, L-2-2	10.3kVA	GET38'	MCB	3	100
L-3-2	L-1-4, L-2-4	15.3kVA	GET100'	"	"	"
L-3-4	直流電源装置 (非常照明用)	7.88kVA	FP22-2C	"	"	20
LG-005	発電機制御電源			"	"	50
	予備				3	"



中央監視対応リスト

記号	状態
●	状態出力
□	計測・計量出力
▲	警報出力



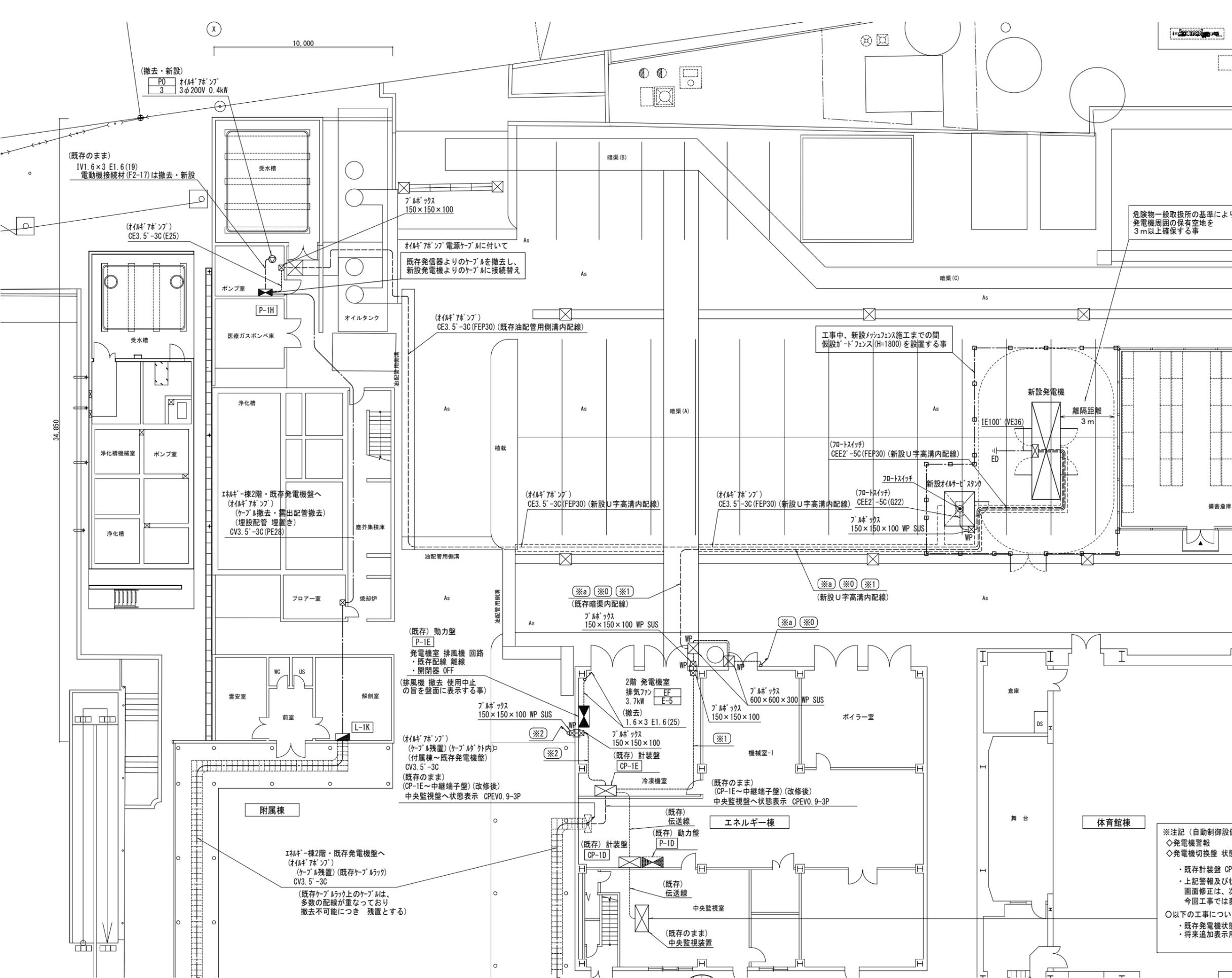
幹線番号	負部名称	負部容量	電線サイズ	遮断器種類	遮断容量	AT
M1	2LW-1	31.45kW	CET160	MCCB	3	225
M2	RH-1	48.0kW	CET100	"	"	250
M3	RH-1	40.6kW	"	"	"	225
M4	RH-2	1.0kW	CE5.5-3C	"	"	30
M5	1H-1	0.64kW	"	"	"	30
M6	非常用発電機	80.0kW	CET150	"	"	400
	予備			"	"	225

L1	1L-1	37.18kVA	CET100	MCCB	3	225
L2	1L-1	30.01kVA	"	"	"	175
L3	1L-2	27.35kVA	"	"	"	150
L4	1L-2	37.1kVA	"	"	"	200
L5	1L-3	26.27kVA	"	"	"	150
L6	1L-3	38.04kVA	"	"	"	200
L7	2LW-1	23.95kVA	"	"	"	150
L8	2LW-1	28.36kVA	"	"	"	150
	予備		"	"	"	225

MG1	E1制御盤	4.5kW	CET14	MCCB	3	100
MG2	1H-1	0.8kW	CE5.5-3C	"	"	20
MG3	RH-2	3.7kW	CE5.5-3C	"	"	50
	予備		"	"	"	"

LG1	1L-1, 2LW-1	12.7kVA	CET38	MCCB	3	100
	予備		"	"	"	50
	換気機・コイル電源		"	"	"	20
	盤内補助電源		"	"	"	15

LG2	1L-2, 1L-3	19.3kVA	CET38	MCCB	3	100
	予備		"	"	"	50
	TD電源		"	"	"	15



危険物一般取扱所の基準により
発電機周囲の保有空道を
3m以上確保する事

工事中、新設メッシュフェンス施工までの間
仮設ガードフェンス(H=1800)を設置する事

凡例

※a	補機用電源 停電信号 電圧確立信号 状態表示	CET 14' EM-HP1 2-2C EM-HP1 2-2C FCPEE-S 0.9-3P	屋内 (E39) (G36) (FEP40) 屋外 (E39) (G36) (FEP30) 屋外ビット内 (E25) (G28) (FEP30)
※0	GC 動力 GC 電灯 GC サハ-室 (動力・電灯)	EM-FPT150' EM-FPT150' CET150'	屋内 (E75) (G82) (FEP80) 屋外 (E75) (G82) (FEP80) 屋外ビット内 (E75) (G82) (FEP80)
※1	発電機警報	FCPEE-S 0.9-10P	屋内 (E25) (G28) (FEP30) 屋外 (E25) (G28) (FEP30)
※2	発電機切換盤 状態表示	FCPEE-S 0.9-10P	屋内 (E25) (G28) 屋外 (E25) (G28)

※注記 (自動制御設備)

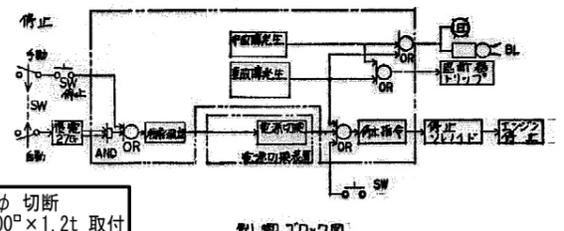
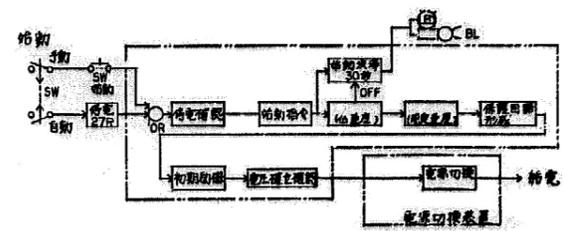
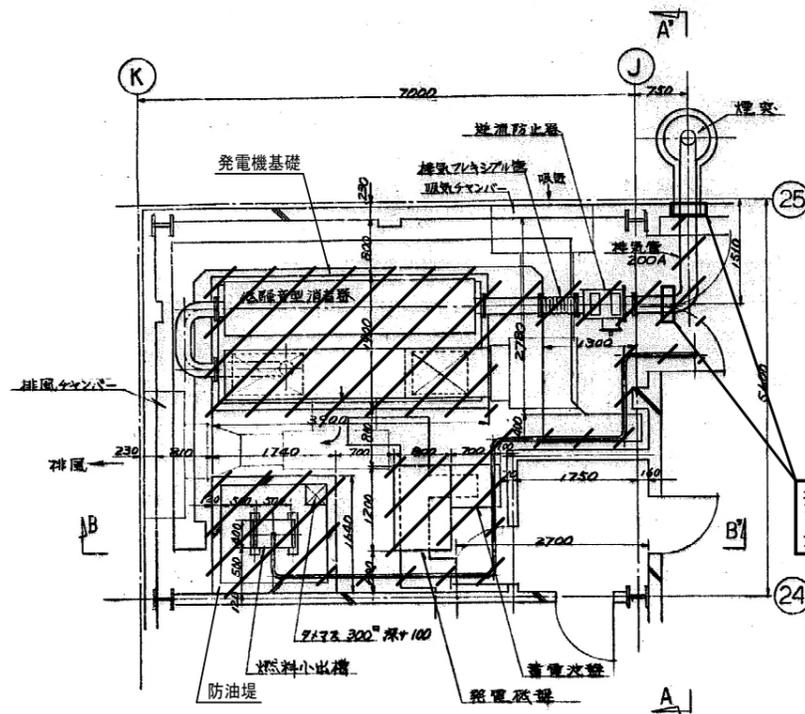
- ◇発電機警報 : 発電機 ~計装盤CP-1E (FCPEE-S 0.9-10P)
- ◇発電機切換盤 状態表示 : 発電機切換盤~計装盤CP-1E (FCPEE-S 0.9-10P)

・既存計装盤 CP-1E までの配線は本工事
・上記警報及び状態表示については、中央監視画面の修正が必要となる画面修正は、次回中央監視盤入替時に追加表示する事とし、今回工事では表示しない。

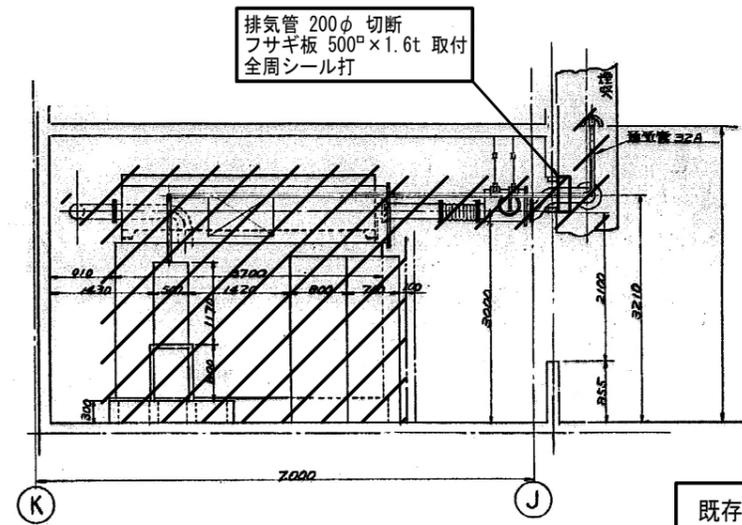
○以下の工事については自動制御設備メーカーの立ち会い・調整を行う事

- ・既存発電機状態表示(3点)の新設発電機信号への切り替え
- ・将来追加表示用計装ケーブルの計装盤 CP-1E 内での端末処理

(既存自動制御設備は7x7x1型)



起動はPT=27Rの27R
停止はTR3φ・TR1φ=27Rの各1個の27G



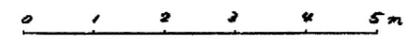
配線表 (撤去)

起点	行先	配線	備考
発電機	発電機盤	CV250-3C	主回路
		φ55-2C	進出線
発電機	蓄電池盤	φ100-2C	セルケーブル
発電機	発電機盤	IV14×1	アース
発電機	蓄電池盤	CVV2-20C	保護回路
冷却ポンプ		CV3.5-3C	3φ200V0.75kW
ラジエーター		CV5.5-3C	φ4.4×60
燃料小出槽		CVV2-4C	警報回路
燃料ポンプ		CV2.5-3C	3φ200V0.4kW
蓄電池盤	発電機盤	CVV2-2C	警報回路
		CV3.5-2C	発電回路

既存発電機及び周辺機器は全て撤去とする
配管、配線も撤去とし、不要となる貫通穴は、
モルタル等で穴埋め補修とする

凡例
////// 撤去を示す

機界配置平面図 S=1/50



負荷表 2.5kW以下(注)は入、11kW以上は入-△と可

負荷名称	出力	台数	動作率	α	入力kW (P _i)	出力kW (P _o)	電圧V (V)	電流A (I)	電圧V (V)	電流A (I)
1 スプリングポンプ	150	1	1	1.47	220	17.65	220	22.36	220	22.95
2 排煙ファン	3.7	2	2	1.47	10.88	8.71	220	52.28	220	21.31
3 発電機室 排気ファン	3.7	1	1	1.47	5.44	4.35	220	26.64	220	10.66
4 排気ファン	2.5	1	1	1.47	3.74	2.99	220	18.84	220	6.38
5 発電機用冷却ポンプ	0.75	1	1	1.47	1.10	0.88	220	5.4	220	2.16
6 上水揚水ポンプ	11	2	1	1.47	16.18	12.94	220	53.07	220	21.23
7 雑用水揚水ポンプ	5.5	2	1	1.47	8.09	6.47	220	37.61	220	15.24
8 排水ポンプ	0.75	2	1	1.47	1.10	0.88	220	5.4	220	2.16
9 トレンチ排水ポンプ	0.9	2	2	1.47	1.18	0.94	220	5.76	220	2.31
10	0.9	2	2	1.47	1.18	0.94	220	5.76	220	2.31
11 湧水ポンプ	1.5	2	2	1.47	4.42	3.53	220	21.6	220	8.64
12	1.5	2	2	1.47	4.42	3.53	220	21.6	220	8.64
13	1.5	2	2	1.47	4.42	3.53	220	21.6	220	8.64
14	1.5	2	2	1.47	4.42	3.53	220	21.6	220	8.64
15 医療ガス	4.5	1	1	1.47	6.62	5.29	220	32.4	220	12.96
16 手術室送風機	0.9	1	1	1.47	0.59	0.47	220	2.88	220	1.15
17 照明	37.0	1式	1式		37.0	37.0	220	37.0	220	37.0
18 その他	18.9	1式	1式		18.9	18.9	220	18.9	220	18.9
19 非常照明	11.3	1式	1式		11.3	11.3	220	11.3	220	11.3
20 送風機	1.5	1	1	1.47	2.21	1.76	220	10.8	220	4.22
21 手術室空調機	17.5	1	1	1.47	25.22	20.66	220	84.21	220	33.88
合計					190.2	165.4				

α: 負荷率 帯率を考慮して仮定

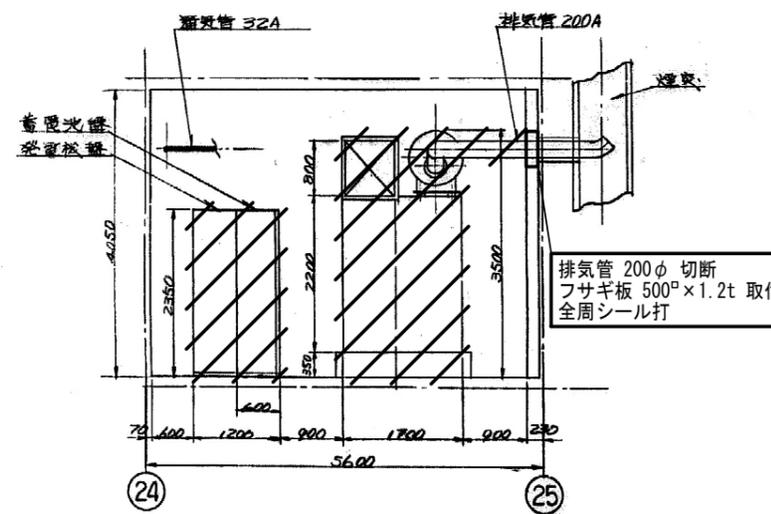
$$PG_1 = \sum P_i \times \alpha = 190.2 \times 1.0 = 190.2 \text{ (kVA)}$$

$$PG_2 = P_{smax} \times \alpha \times \frac{100 - \Delta E}{\Delta E}$$

$$= 127.19 \times 0.25 \times 3 = 95.4 \text{ (kVA)}$$

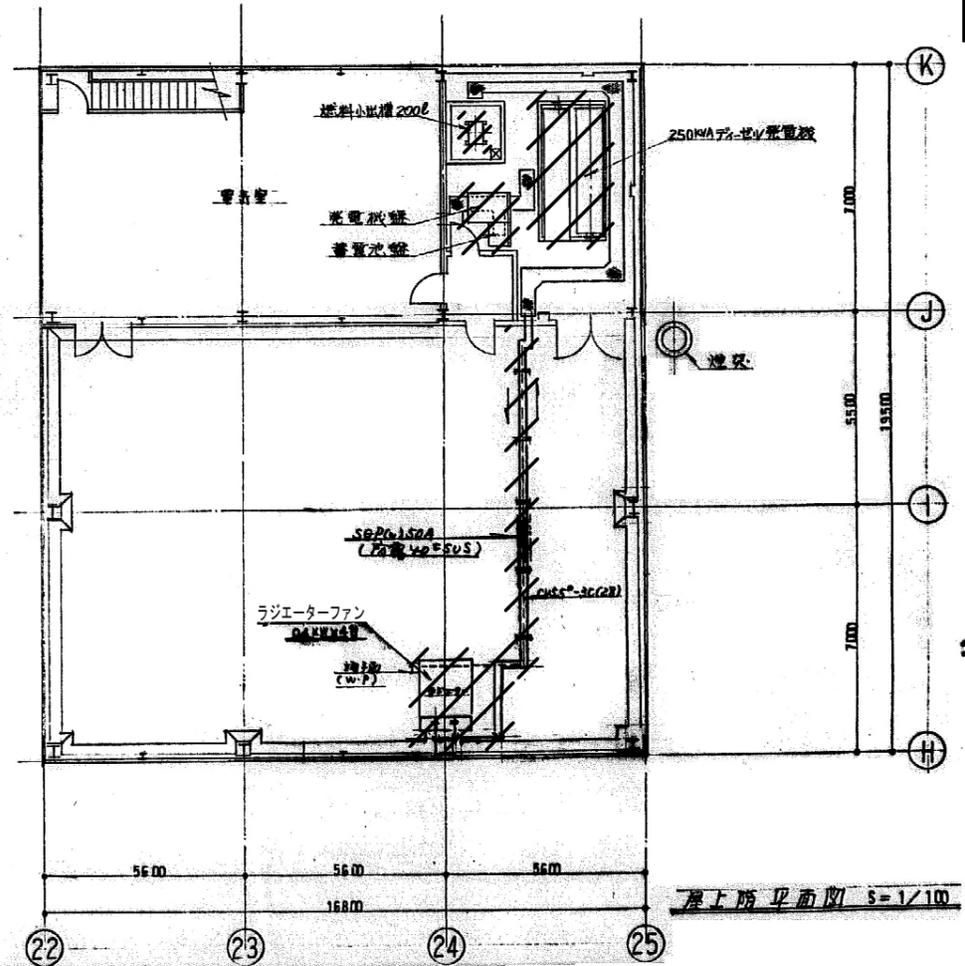
$$PG_3 = \frac{\sum P_i - P_{i'} + P_{i''}}{\alpha \times \cos \phi}$$

$$= \frac{165.42 - 20.66 + 33.88}{1.0 \times 0.8} = 223.4 \text{ (kVA)}$$

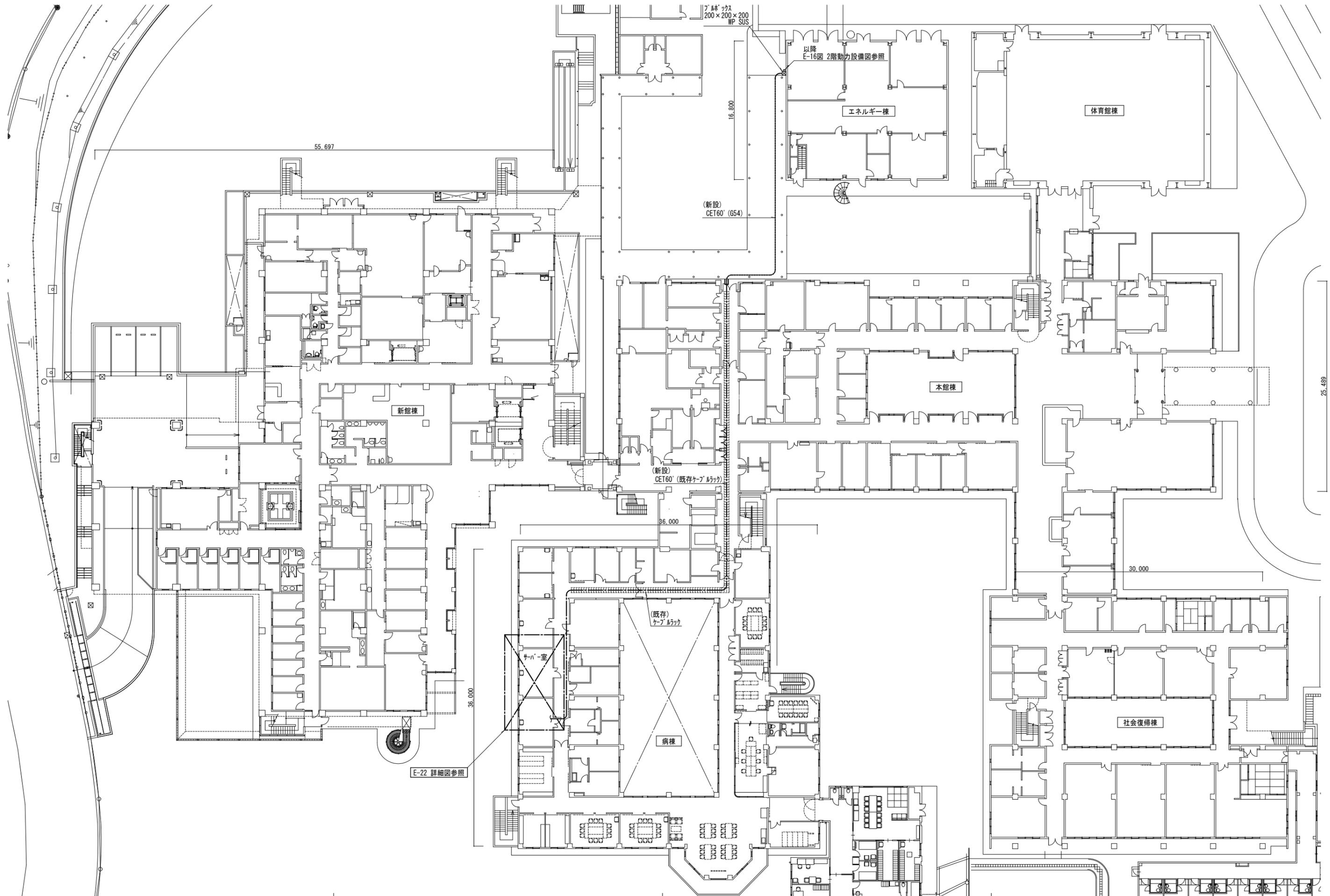


A-A' 断面図 S=1/50

B-B' 断面図 S=1/50



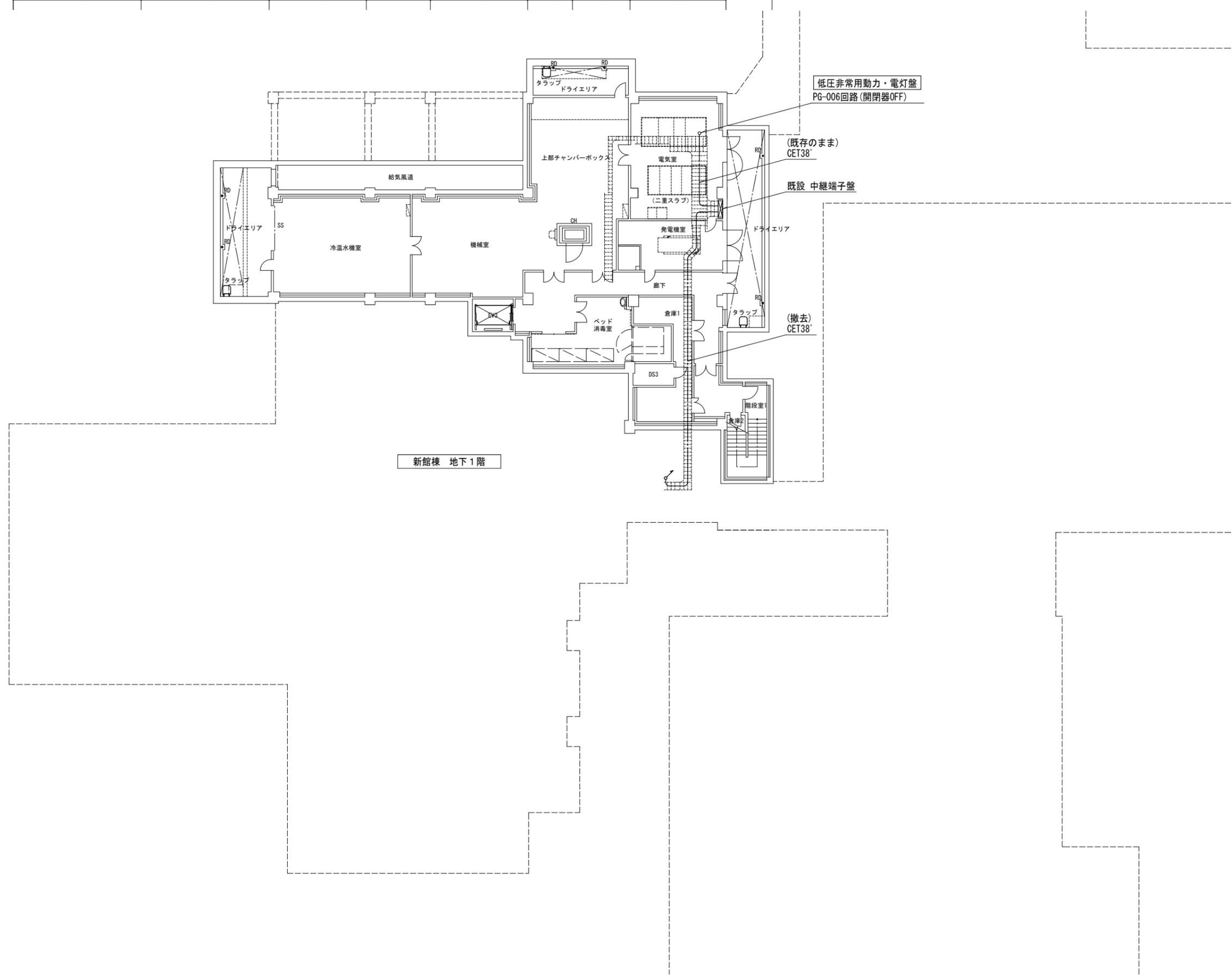
屋上防平面図 S=1/100



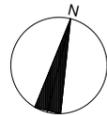
摘要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限 クラフト 設備設計 会社 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	図面番号	E - 19
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤 大谷		図面名	1階 動力幹線設備図(改修後)	縮尺	

Y8 10,000 Y7 10,000 Y6 7,600 Y5 55,700 5,000 Y4 7,600 Y3 3,500 Y2a 4,500 Y2 7,500 Y1 3,600 Y0

X10 7,500
X9 8,100
X8 5,300
X7 4,700
X6 7,600
X5 5,000
X4 7,600
X3 5,000
X2 10,000
X1

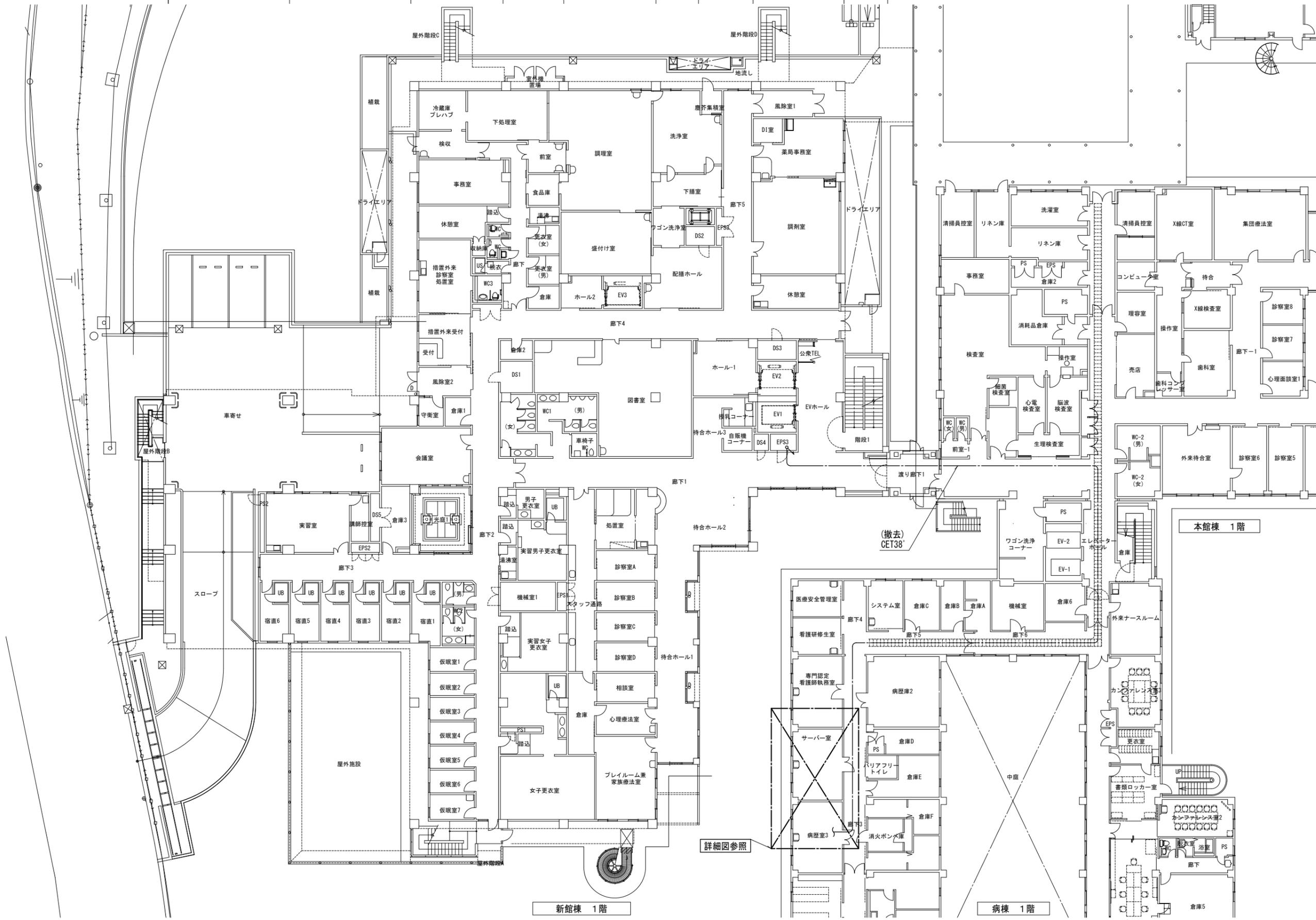


摘要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限 栗木 佐藤 大谷 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 本高 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図	図面番号
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤		大谷	図面名	地下1階 動力幹線設備図(改修前)	縮尺 A 1 1 : 150 A 3 1 : 300



X10 7.500
 X9 8.100
 X8 5.300
 X7 4.700
 X6 7.600
 X5 5.000
 X4 7.600
 X3 5.000
 X2 10.000
 X1

Y8 10,000 Y7 10,000 Y6 7,600 Y5 55,700 Y4 5,000 Y3 7,600 Y2a 3,500 Y2 4,500 Y1 7,500 Y0 3,600

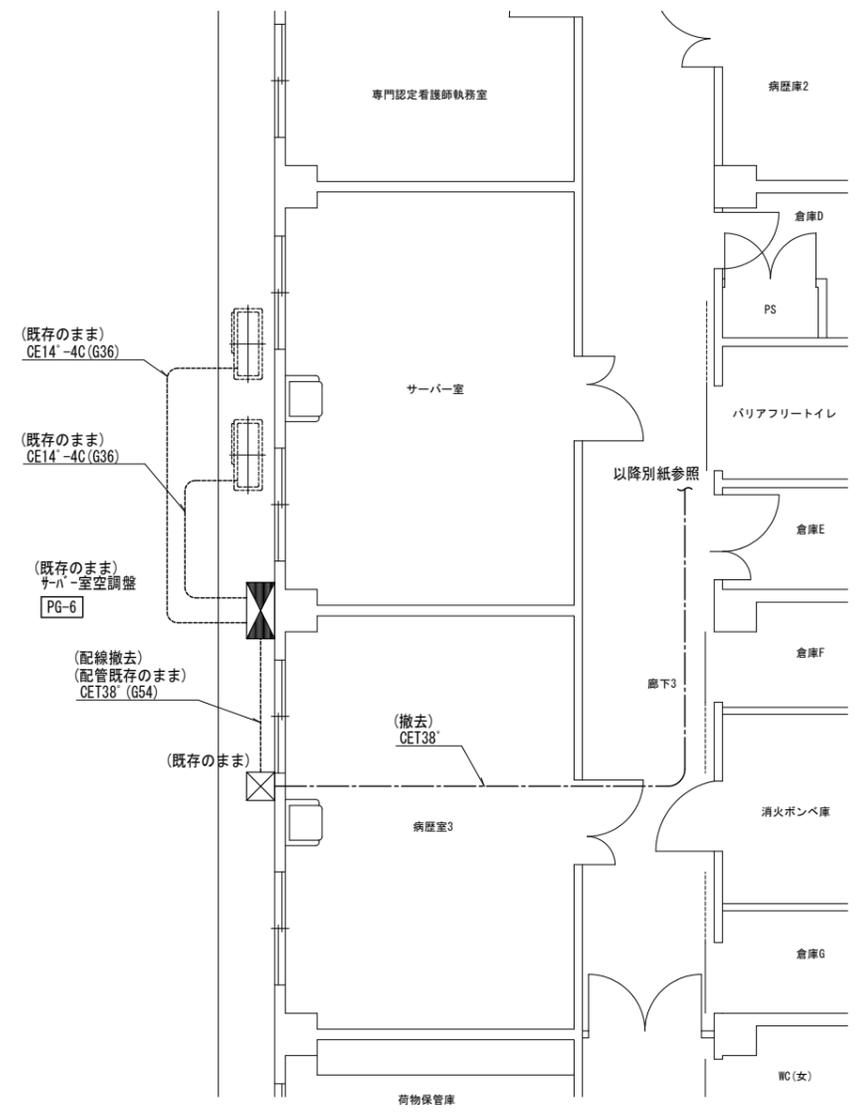
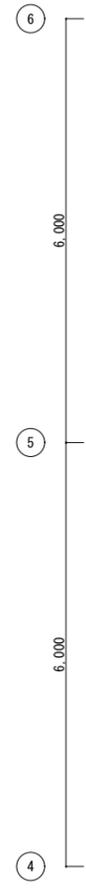
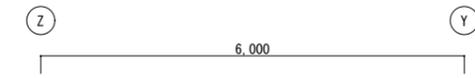
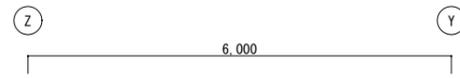


新館棟 1階

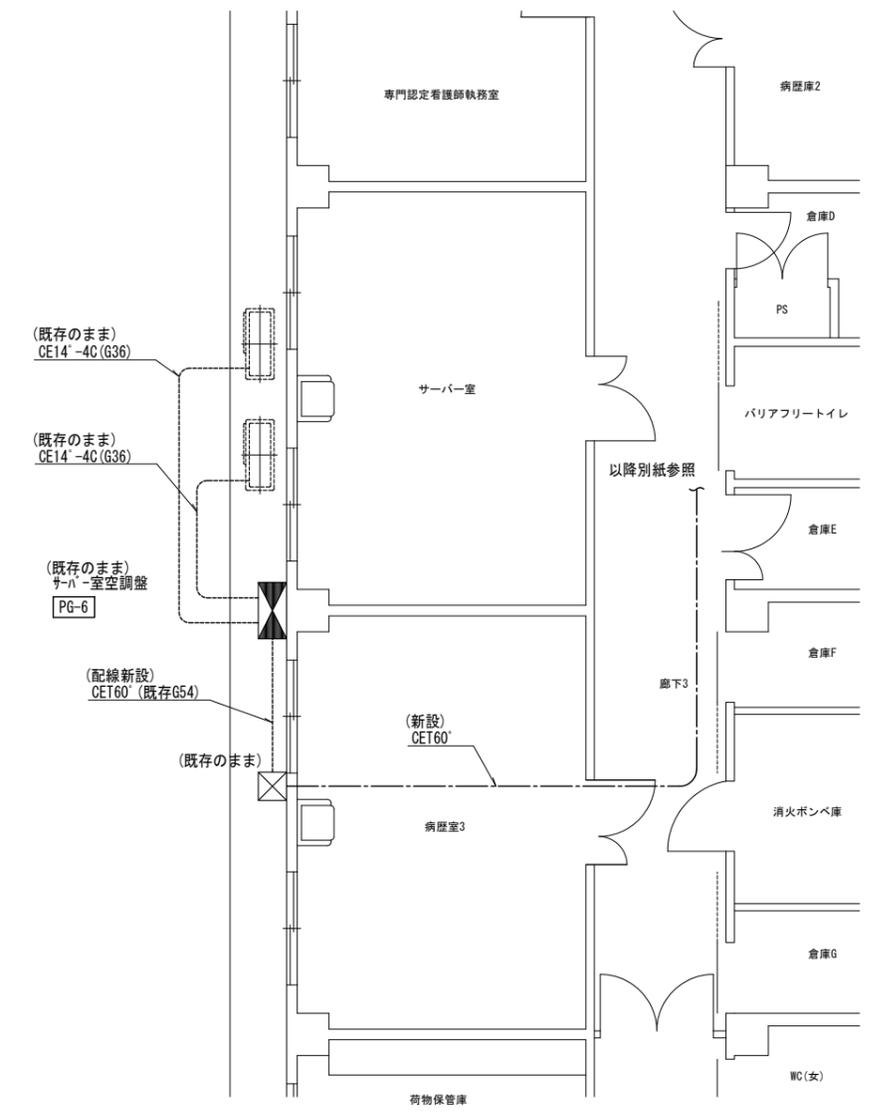
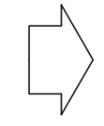
病棟 1階

本館棟 1階

概要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限 会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図	図面番号
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤 大谷		図面名	1階 動力幹線設備図(改修前)	縮尺	A 1 1:150 A 3 1:300



改修前



改修後

摘要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限 株式会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 本高 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図	図面番号
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤 大谷		図面名	病棟 1階 動力幹線設備詳細図(改修前・後)	縮尺	A 1 1 : 50 A 3 1 : 100

機器表(撤去・更新)

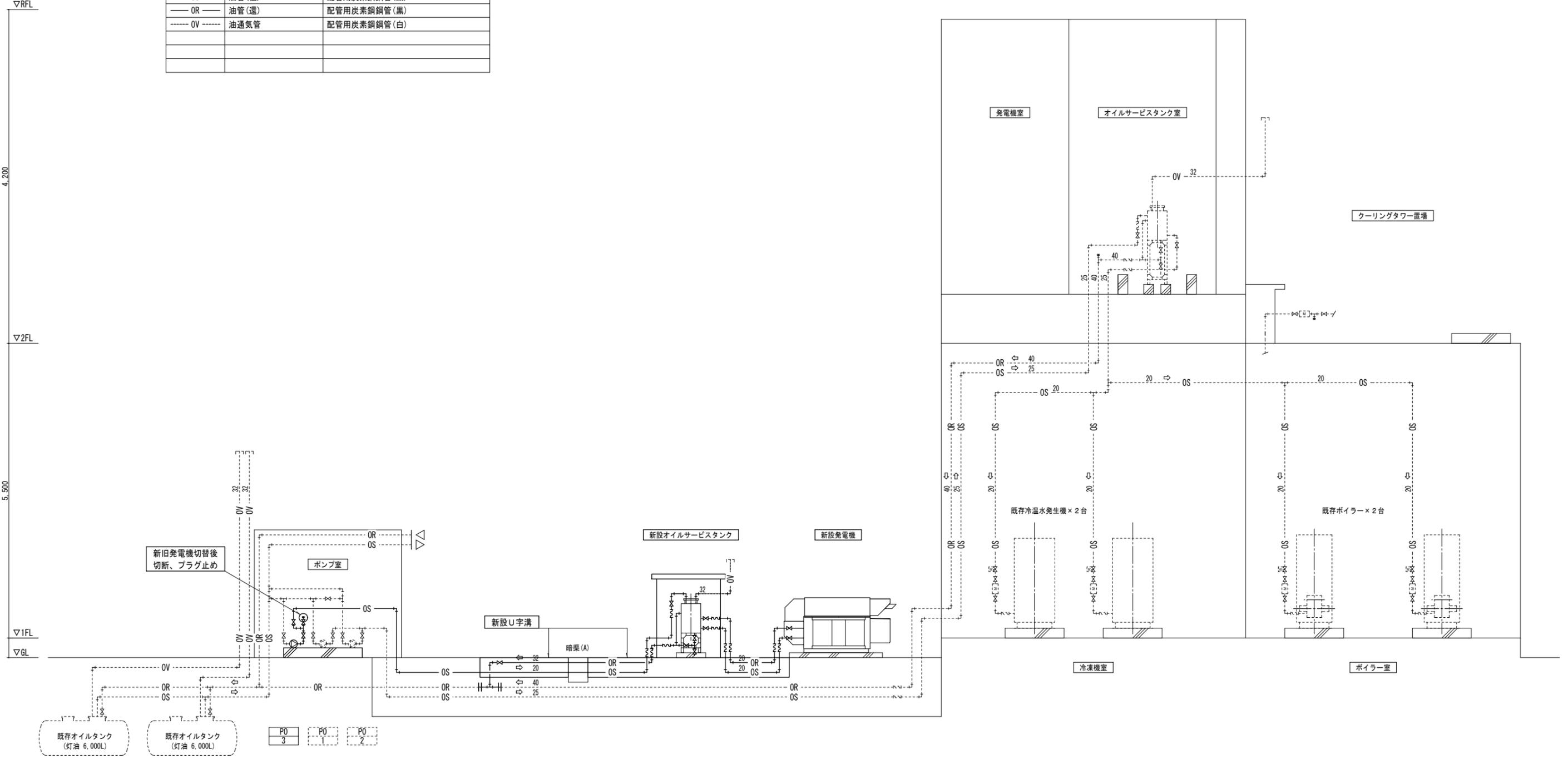
図面記号	名称	仕様	相	電圧(V)	出力(kW)	台数	設置階	設置室名	寸法	重量(kg)	備考
PO-3	オイルギアポンプ	灯油用 15φ x 10L/min x 0.2MPa	3	200	0.40	1	1	ポンプ室	400x150x200H	20	撤去・更新

凡例

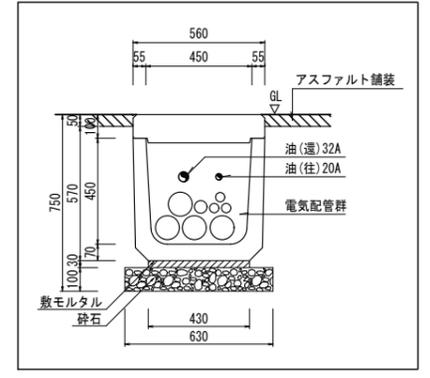
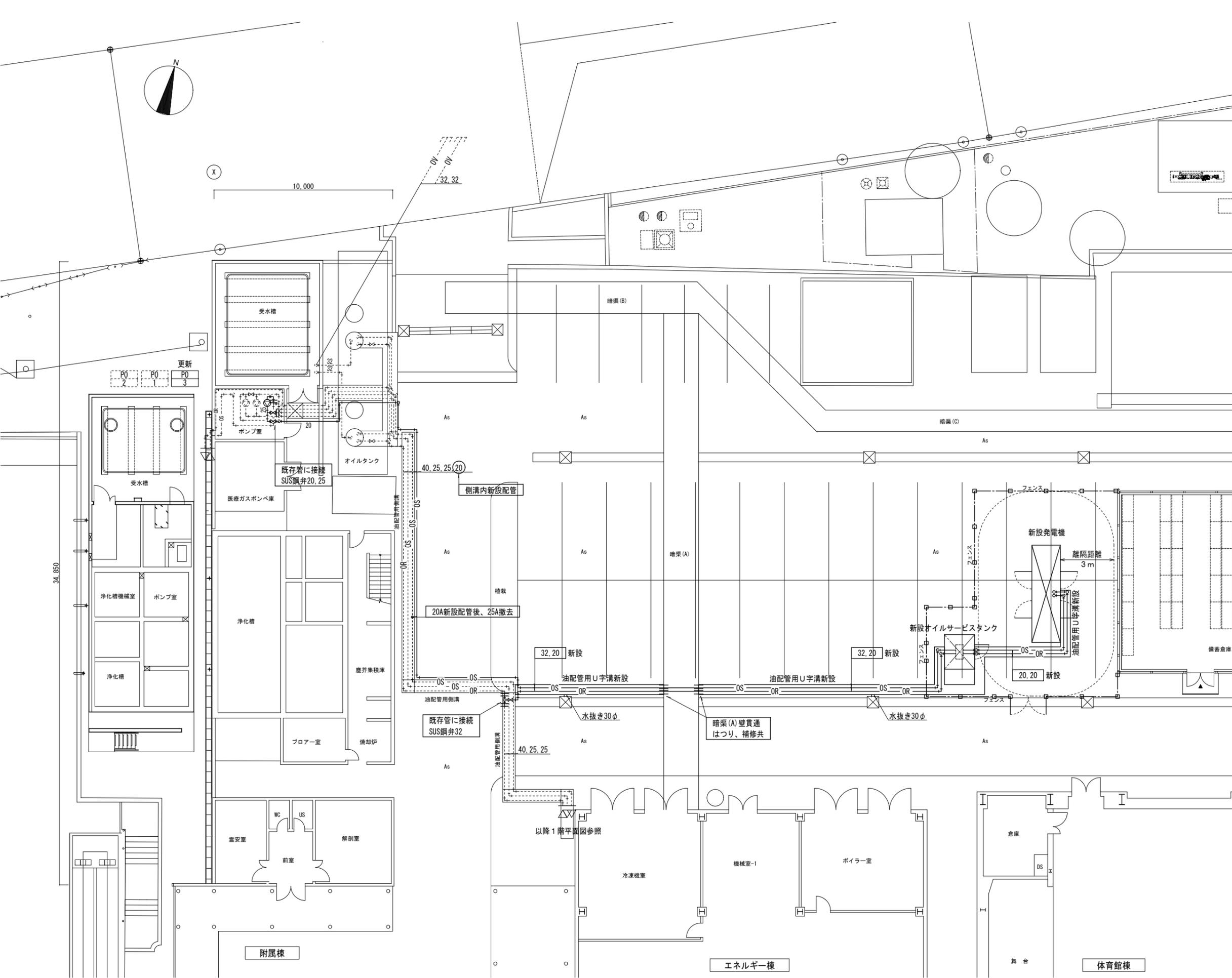
——	: 新設配管・機器を示す
-----	: 既存配管・機器を示す
----	: 既存配管に接続を示す

凡例

記号	名称	配管材
—— OS ——	油管(往)	配管用炭素鋼管(黒)
—— OR ——	油管(還)	配管用炭素鋼管(黒)
----- OV -----	油通気管	配管用炭素鋼管(白)



概要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限会社 クラフト設備設計	工事名称	図面名	図面番号	
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤 大谷	建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	油配管設備 系統図(改修後)	縮尺 A 1 1 : NON A 3 1 : NON	E - 23



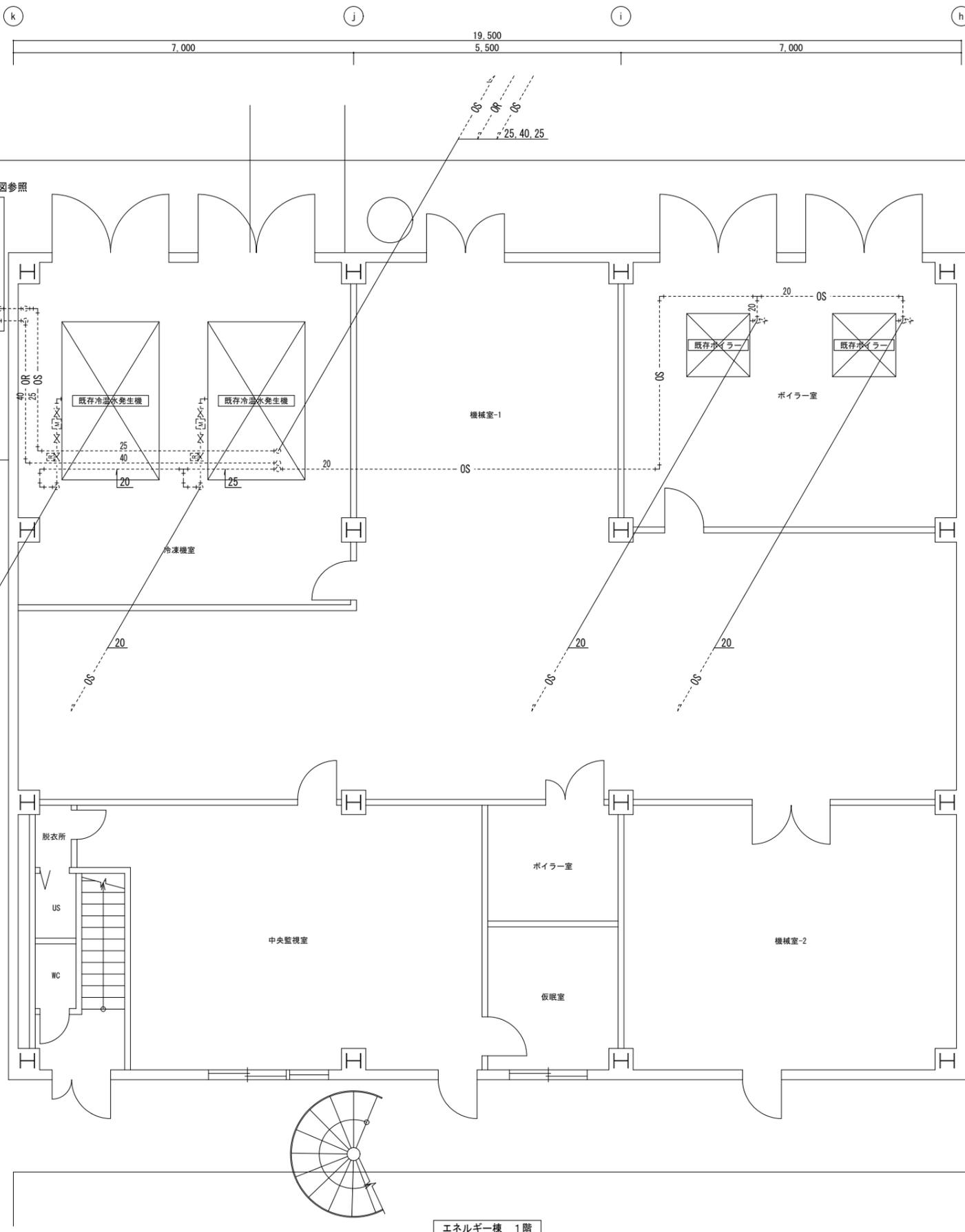
新設U字溝(450)断面図

凡例	
	: 新設配管・機器を示す
	: 既存配管・機器を示す
	: 既存配管に接続を示す
	: 新り・補修を示す

概要 設計年月日 R07年06月30日	変更年月日	照査 栗木	設計 栗木	製図 佐藤 大谷	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称 精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事 図面名 部分配置 油配管設備図(改修後)	設計図 縮尺A 1 1 : 100 A3 1 : 200	図面番号 E - 24



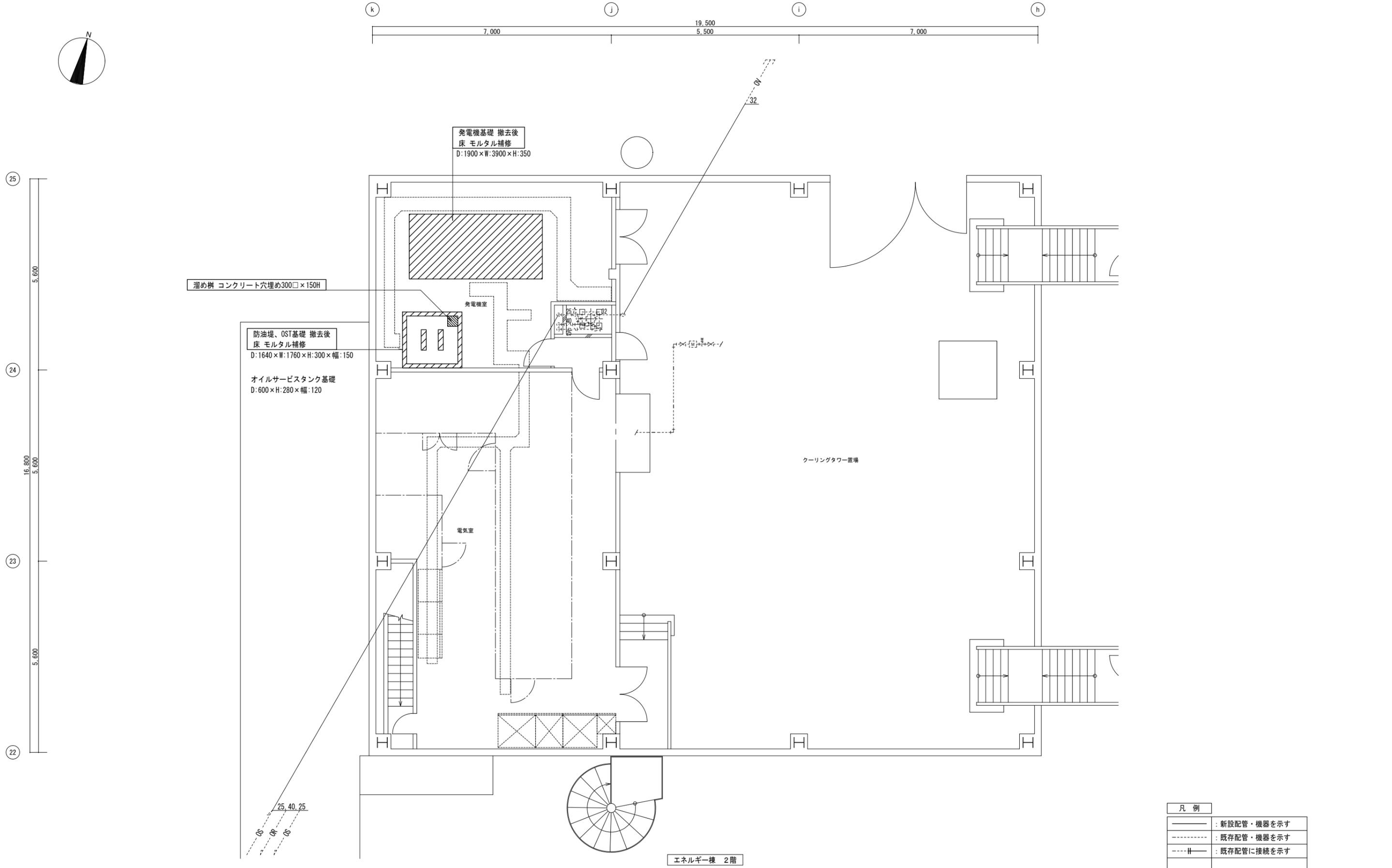
25
5.600
16.800
5.600
24
5.600
23
5.600
22



エネルギー棟 1階

凡例	
———	: 新設配管・機器を示す
-----	: 既存配管・機器を示す
---H---	: 既存配管に接続を示す

摘要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限 株式会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 本高 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図	図面番号
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤 大谷		1階 油配管設備図(改修後)	縮尺 A 1 1:50 A 3 1:100	E - 25	

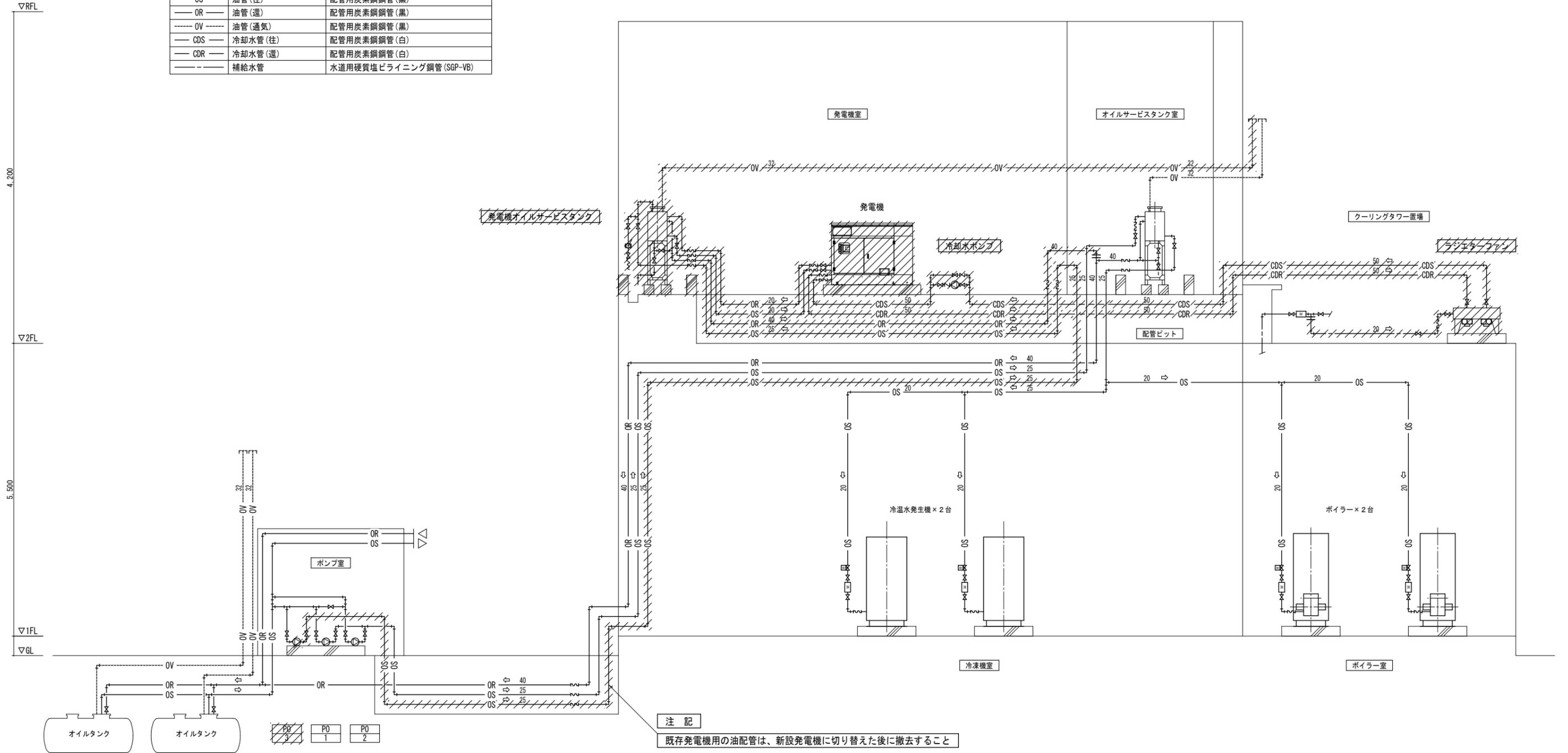


凡例	
	: 新設配管・機器を示す
	: 既存配管・機器を示す
	: 既存配管に接続を示す

概要 設計年月日 R07年06月30日	変更年月日	照査 栗木	設計 栗木	製図 佐藤 大谷	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 本高 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称 精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図 図面番号 E - 26
						図面名 2階 油配管設備図(改修後)	縮尺 A 1 1 : 50 A 3 1 : 100

凡例	
////	: 撤去配管・機器を示す
—	: 配管・機器、既存のまま
	: 既存管切断を示す

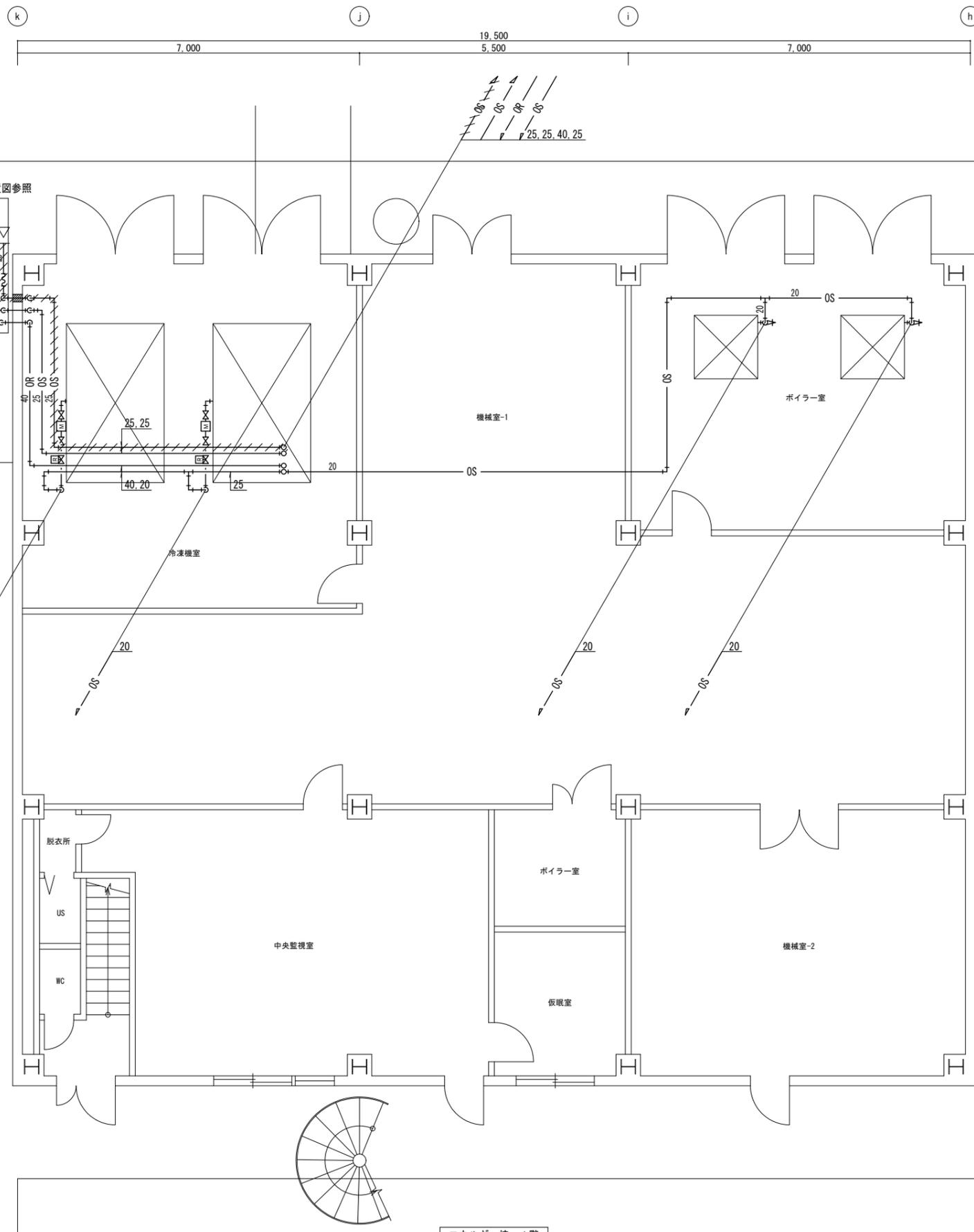
凡例		
記号	名称	配管材
— OS —	油管(往)	配管用炭素鋼管(黒)
— OR —	油管(還)	配管用炭素鋼管(黒)
— OV —	油管(通気)	配管用炭素鋼管(黒)
— CDS —	冷却水管(往)	配管用炭素鋼管(白)
— CDR —	冷却水管(還)	配管用炭素鋼管(白)
—	補給水管	水道用硬質塩ビライニング鋼管(SGP-VB)



概要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図	図面番号
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤		大谷	図面名	油配管設備 系統図(撤去)	縮尺 A 1 1: NON A 3 1: NON



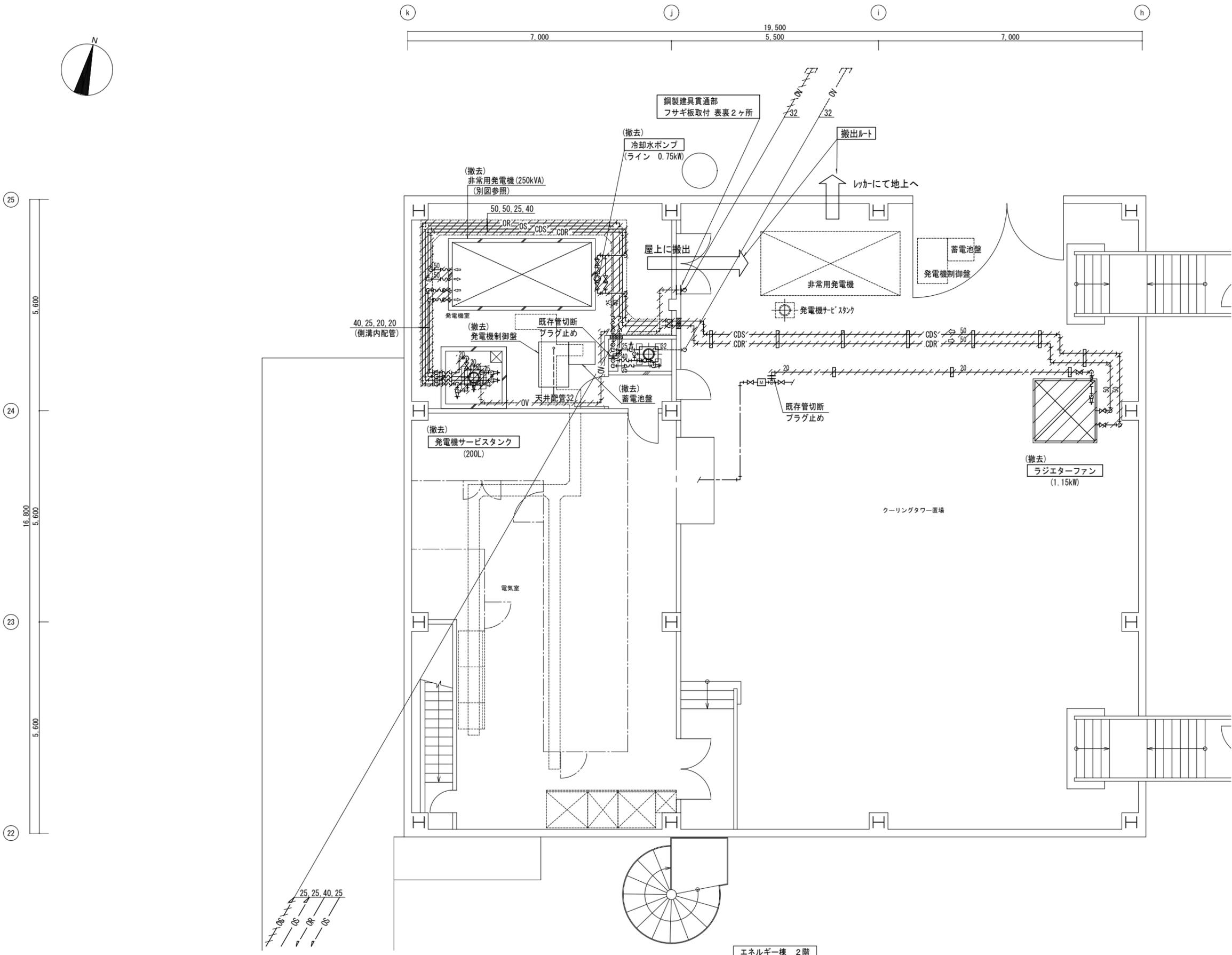
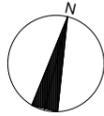
25
5.600
24
16.800
5.600
23
5.600
22



エネルギー棟 1階

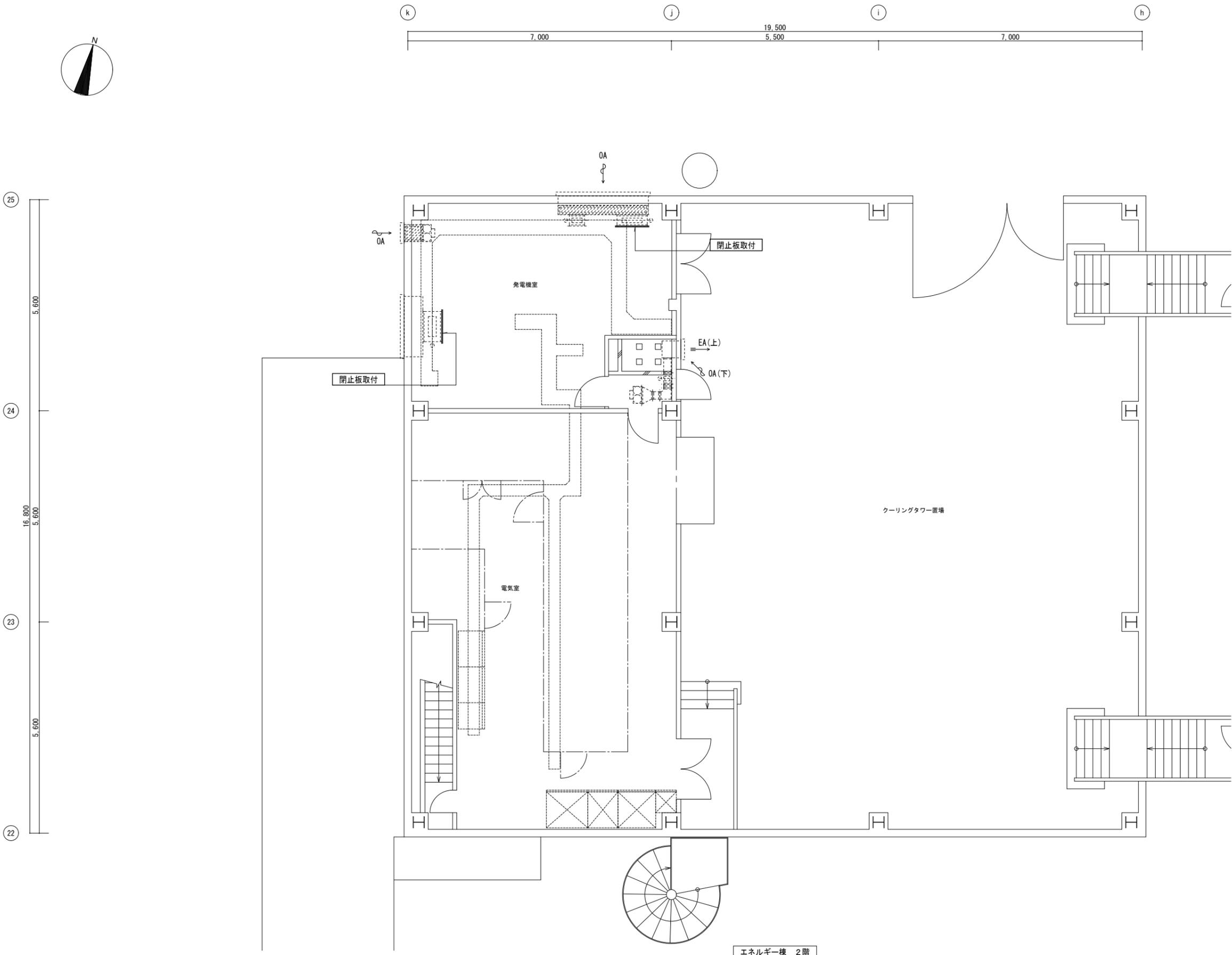
凡例	
	: 撤去配管・機器を示す
	: 配管・機器、既存のまま
	: 既存管切断を示す
	: 穴埋め補修を示す

摘要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限 株式会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 本高 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図	図面番号
		R07年06月30日		栗木	栗木		佐藤	大谷	1階 油配管設備図(撤去)	縮尺A 1 1:50 A 3 1:100



凡例	
	: 撤去配管・機器を示す
	: 配管・機器、既存のまま
	: 既存管切断を示す
	: 穴埋め補修を示す

概要 設計年月日 R07年06月30日	変更年月日	照査 栗木	設計 栗木	製図 佐藤 大谷	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称 精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図 図面番号 E - 30
						図面名 2階 油配管、冷却水配管設備図(撤去)	縮尺 A 1 1 : 50 A 3 1 : 100



凡例	
——	: 新設配管・機器を示す
-----	: 既存配管・機器を示す

摘要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限 クラフト設備設計 株式会社 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 本高 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図	図面番号
		R07年06月30日		栗木	栗木		佐藤	大谷	図面名	2階 発電機室 換気設備図(改修後)

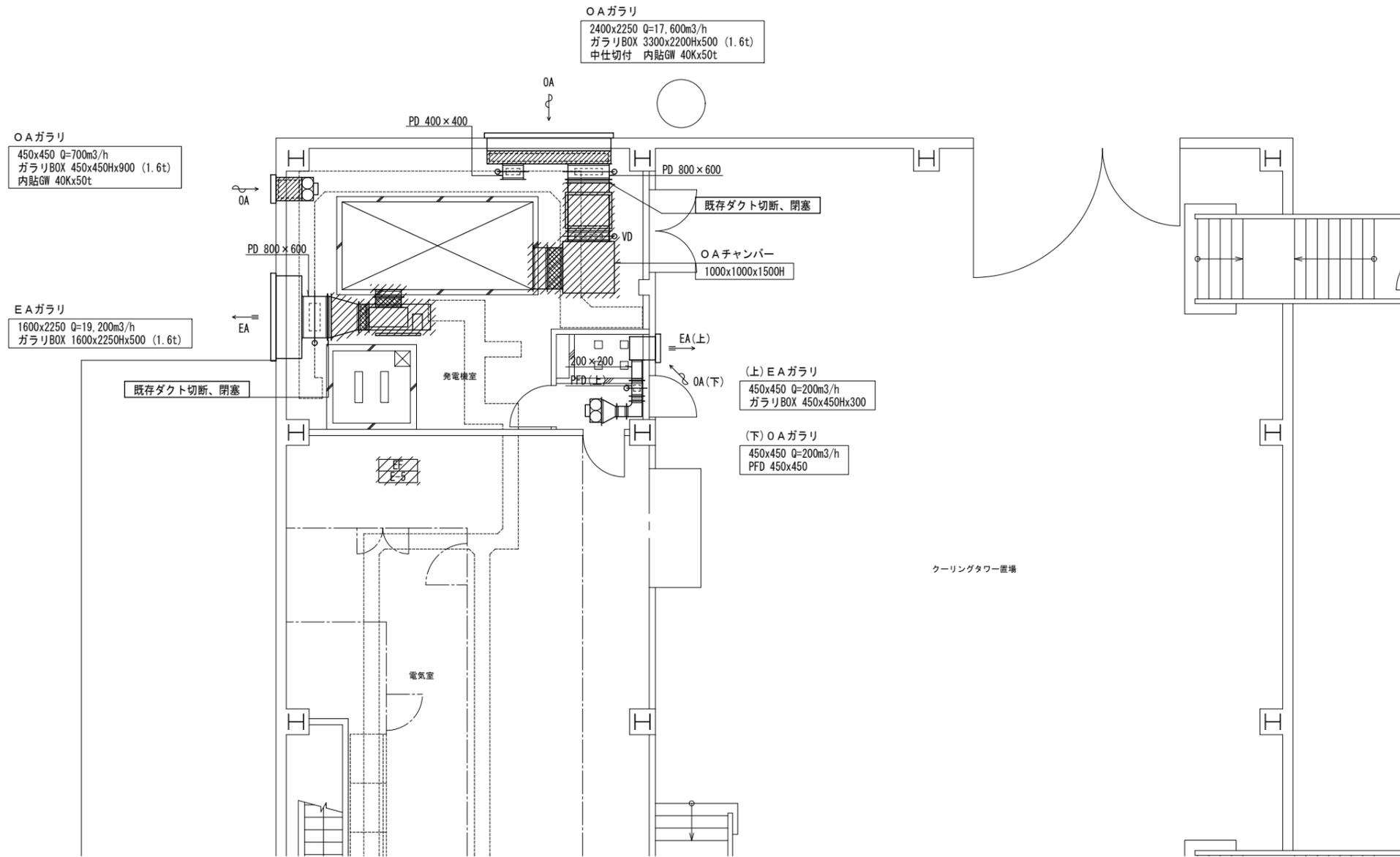


機器表(撤去)

図面記号	名称	仕様	相	電圧(V)	出力(kW)	台数	設置階	設置室名	寸法	重量(kg)	備考
EF-E-5	排気ファン	天吊型片吸込シロッコ #5 風量 17,600m ³ /h 機外静圧 130Pa 防振架台とも		200	3.7	1	2	発電機室	1200x1700x1700H	370	撤去・処分

25
5,600
24
16,800
5,600
23
5,600
22

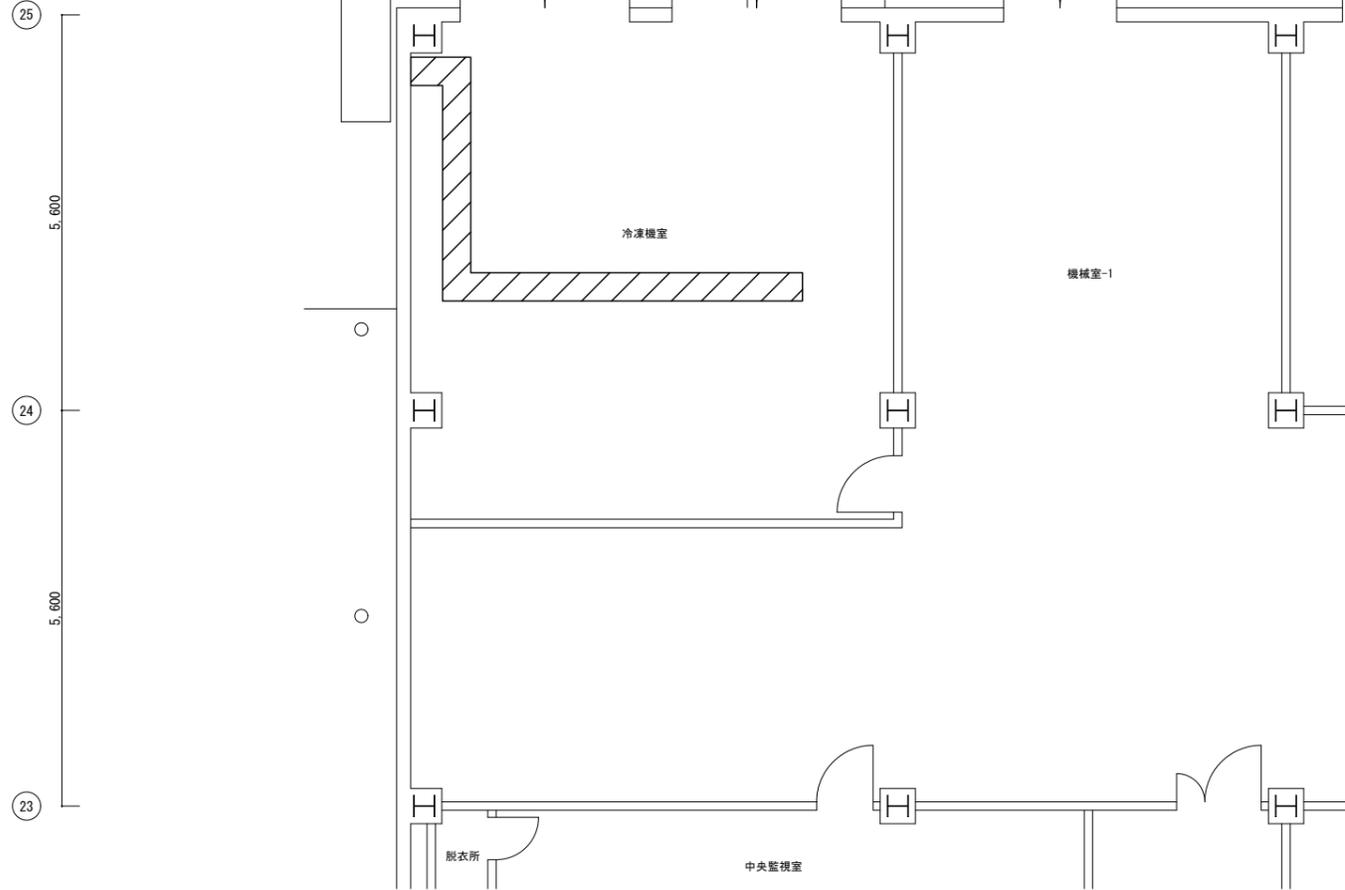
k j i h
7,000 19,500 7,000
5,500



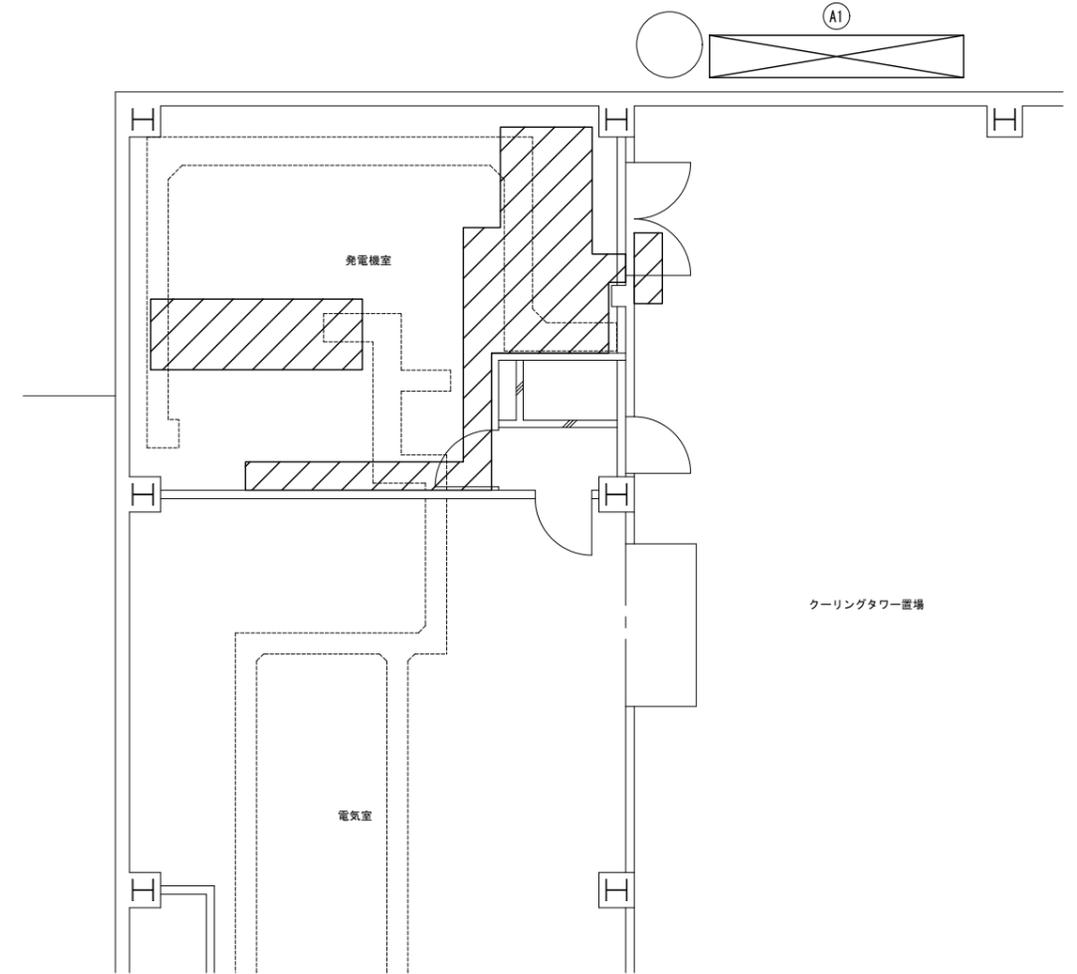
エネルギー棟 2階

凡例	
////	: 撤去配管・機器を示す
—	: 配管・機器、既存のまま
— —	: 既存管切断を示す

概要	設計年月日 R07年06月30日	変更年月日	照査 栗木	設計 栗木	製図 佐藤 大谷	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 千 360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 高崎 千 370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称 精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事 図面名 2階 発電機室 換気設備図(撤去)	設計図 縮尺 A 1 : 50 A 3 : 100	図面番号 E - 32
----	---------------------	-------	----------	----------	-------------	---	---	---------------------------------	----------------



エネルギー棟 1階



エネルギー棟 2階

仮設足場凡例			
記号	足場	サイズ	数量
Ⓐ	枠組本足場(手すり先行方式) 建枠: 600×1,700	W:3,600×H:10,000	1
1. 枠組本足場(手すり先行方式)には安全手すり設置及び養生シート張り(防災Ⅱ類)を行う。 [Hatched Box]: 脚立足場範囲を示す			

摘要	設計年月日	変更年月日	照査	設計	製図	有限会社 クラフト設備設計 建築設備士 第61C1-2681M号 一級建築士 第337527号 栗木 薫 本社 〒360-0824 熊谷市見晴町3番地 TEL 048-521-6300 本高 〒370-0862 高崎市片岡町3-1-5 TEL 027-324-1032	工事名称	精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事	設計図	図面番号
	R07年06月30日		栗木	栗木	佐藤 大谷		図面名	1、2階 仮設足場図	縮尺	A 1 1 : 50 A 3 1 : 100

工事工程表 (参考) 精神医療センター エネルギー棟 非常用発電設備 更新工事 (工期 11ヶ月)

工事区分	令和8年											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
機材承諾・発注	←→											
機材製作		←→										
準備工事 (資材置き場・仮設ガードフェンス・仮設外部足場)			←→									
基礎・フェンス工事					←→ 基礎工事		←→ フェンス工事					
油配管工事 (U字溝新設→油配管)					←→			←→				
電源配線工事					←→			←→				
新設発電機→既存発電機室までケーブル工事 中継端子盤新設					←→							
既存発電機室→変電室へ配線 (既存配線ビット内) (1回目停電中) (既存発電機 運転)								←→				
既存非常電源盤幹線を新設発電機よりの幹線に接続替え (既存発電機 運転停止後)								←→				
新設開閉器箱→発電機切替盤へ配線 発電機切替盤→変電室へ配線										←→		
変電室 配電盤裏にて サーバー室用 動力・電灯幹線 接続替え (2回目停電中) (新設発電機 運転)											←→	
油設備切替バルブ新設 (切替時、油供給停止、停電無し) 空調・発電機用オイルセパスタンは満油状態にて作業						←→						
発電機搬入・据付 (鉄板養生・レッカー作業)						←→						
消防検査							←→					
発電機切替 (1回目停電、定期検査兼用、旧発電機運転)								←→				
旧発電機撤去工事 (発電機室内にて既存解体・屋上へ搬出)								←→				
発電機撤去・搬出 非常電源切替盤搬入 (鉄板養生・レッカー作業)								←→				
発電機切替盤 新設								←→				
サーバー室空調電源配線工事 (新設 発電機切替盤→サーバー室)								←→				
サーバー室 空調動力幹線 接続替え										←→		
サーバー室 既存空調動力幹線 撤去											←→	
発電機切替盤 接続 (2回目停電、新発電機運転) サーバー室単相電源及び空調電源停電											←→	
片付け・清掃											←→	

凡例 停電工事を示す