

## 26 埼玉県立大学非常用発電設備等改修工事

(表紙以降の図面名称は上記に読み替えるものとする)

### 図面リスト

図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺
E-01	電気設備特記仕様書	N.S	E-12	本部棟受変電設備配置図	A1:1/50, A3:1/100
E-02	案内図・配置図	N.S	E-13	本部棟受変電設備既設PLC展開接続図-1	N.S
E-03	本部棟非常用発電設備仕様書	N.S	E-14	本部棟受変電設備既設PLC展開接続図-2	N.S
E-04	本部棟非常用発電設備 配管系統図	N.S	E-15	本部棟受変電設備既設PLC展開接続図-3	N.S
E-05	本部棟非常用発電設備 配置平面図	A1:1/50, A3:1/100	E-16	本部棟受変電設備既設PLC展開接続図-4	N.S
E-06	本部棟非常用発電設備 配置断面図	A1:1/50, A3:1/100	E-17	本部棟受変電設備既設PLC展開接続図-5	N.S
E-07	本部棟非常用発電設備 配管平面	A1:1/50, A3:1/100	E-18	撤去本部棟非常用発電設備 配管系統図	N.S
E-08	本部棟非常用発電設備 配管断面図	A1:1/50, A3:1/100	E-19	撤去本部棟非常用発電設備 配置平面図	A1:1/50, A3:1/100
E-09	本部棟非常用発電設備 配線図	A1:1/50, A3:1/100	E-20	撤去本部棟非常用発電設備 配線平面図	A1:1/50, A3:1/100
E-10	本部棟電灯設備1階配線図	A1:1/100, A3:1/200	E-21	撤去本部棟非常用発電設備 配管平面図	A1:1/50, A3:1/100
E-11	本部棟受変電設備単線結線図	N.S			

## 電気設備工事特記仕様書

### 1 工事概要

- 1.1 工事名 26埼玉県立大学非常用発電設備等改修工事
- 1.2 工事場所 越谷市三野宮820番地
- 1.3 工期 契約日から2028年3月12日まで

### 1.4 工事科目（○印の付いたものを適用する）

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

- 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）

- 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。
- 専任期間の終期

工事完成後、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。
- 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。
- 建築工事を本工事に含む場合、建築工事は、それぞれの工事仕様を適用し、下記の工事仕様は適用しない。なお、それぞれの工事仕様について特記されていない事項は、建築工事は埼玉県建築工事特別共通仕様書による。

- 1.7 建物概要

- 1.8 工事概要
  - 本部棟の自家発電設備の更新、本部棟受変電設備シナターの更新、本部棟コンセントの発電機回路への切り替え
- 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>「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。</p> <p>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。</p>
2 施工条件	<p>施工時間</p> <p>※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。</p>
③ 工事用電力・水	<p>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。</p>
④ 工事用仮設物	<p>すべて受注者の負担とし、構内につくることができる。</p>
⑤ 足場・さんばし類	<ul style="list-style-type: none"><li>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。</li> <li>○本工事とする。</li></ul>
⑥ 監督員事務所	<p>本工事で ・設ける（規模 ） ※設けない</p>
⑦ 保 険	<p>受注者は工事事務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となっている組立保険等にかけて、証書の写しを監督員に提出する。</p> <p>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。</p>
⑧ 再使用機材	<p>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。</p>
⑨ 建設リサイクル法の適用	<p>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</p> <p>※ 適用する（契約金額による） ・ 適用しない</p>
⑩ 完成図書の電子納品	<p>完成図書の電子納品ガイドライン ※ 適用する ・適用しない</p> <p>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。</p> <p>県営住宅の完成図の提出部数は、A1 2つ折り1部及びA3 2つ折り3部とする。</p> <p>引渡を要するもの以外は構外に搬出し、適切に処理する。</p> <p>（構外搬出処理費は、※本工事 ・別途）</p> <p>(1) 引渡しを要するもの（ 期くず ）</p> <p>(2) 買取処分を要するもの（ ）</p> <p>(3) 再生資源化を図るもの（ ）</p> <p>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。</p> <p>(4) 特別管理産業廃棄物（ ）</p> <p>※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。</p>
⑪ 発生材処理	

- 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、EPS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、見えかかり部の塗装については監督員の指示による。

壁等の壁は、既存壁及び別途工事の壁との整合を極力図るものとする。

### 14 地中電線路

敷き均し土	管 種 別
	硬質ビニル電線管 (VE) 耐衝撃性塩化ビニル管 (HIVE) 波付硬質合成樹脂管 (FEP) ポリエチレン被覆銅管 (PLP)
良質土	

(2) 地中電線路には、ケーブル理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ワッ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。

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。

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。

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。

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機体の六面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。

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
	防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
	水 槽 類 <small>（※1）</small>	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 <small>（※1）</small>	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 <small>（※1）</small>	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
- ・動力制御盤

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。

- ⑫ 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。

- ⑬ 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ついてX線撮影調査を実施すること。

- ⑭ 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 ○ G種 ○ H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」（厚生労働省基発第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。

※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

- (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、事前に製作図を監督員に提出し、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) 本工事にかかる公共庁への諸手続き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) 改修工事等を実施する場合、施工する前後に工事対象箇所の写真撮影を行い、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精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) 特に騒音騒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管理すること。
  - (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は、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、○印のついたものを適用する）

項 目	特 記 事 項
① 電灯設備	<p>(1) 配線器具</p> <p>スイッチ・壁付コンセント(2P15A)は適用形とする。なお、2口コンセントは複式を使用してもよい。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 照明器具</p> <p>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とする。</p> <p>(3) 照度測定</p> <p>電灯設備工事に際し、新當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。</p> <p>(4) 分電盤</p> <p>分電盤の塗装色は、監督員の指定した色とする。</p> <p>(5) 絶縁</p> <p>天井又は壁埋込みの場合のボックスは、垂りしろカバーと仕上り面とが10mm程度以上離れる場合は絶縁を使用する。ただし、ボード張りで、ボード裏面に垂りしろカバーの間が離れないように施工した場合は、絶縁を必要としない。</p> <p>(6) 位置ボックスの省略</p> <p>ケーブルこりがし配線で、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。</p>
② 動力設備	<p>(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ⅴ・ⅴ・ⅴの4Pを原則とする。</p> <p>(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。</p>
3 蓄保護設備	<p>受電部突針はL/R1とする。</p>
4 受変電設備	<p>高 圧 引 込</p> <p>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施工する。</p> <p>(端末処理 ・ 耐塩用 ・ 一般用 )</p> <p>交 流 3 相 3 線 式 6.6kV 50Hz</p> <p>定格電圧 7. 2kV 定格電流 A</p> <p>受 電 電 圧</p> <p>主上用高圧気中負荷開閉器(PAS)</p> <p>主 遮 断 装 置</p> <p>変圧器設備容量</p> <p>定格電圧 kV 定格遮断電流 kA</p> <p>動力用 kVA× 台</p> <p>電灯用 kVA× 台</p> <p>高圧進相コンデンサ kVar× 台</p> <p>直列リアクトル ・6% ・13% kVar× 台</p>
5 構内情報通信網設備	<p>ネットワーク機器を壁内等に収納する場合は、放熱、耐塵等を考慮する。</p>
6 電力貯蔵設備	<p>・直流電源装置 ・交流無停電電源装置</p> <p>・（概要）</p>
⑦ 発電設備	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ディーゼル発電装置</li> <li>○ ガスタービン発電装置</li> <li>○ ガスタービン発電装置</li> <li>・ マイクロガスタービン発電装置</li> <li>・ 燃料電池発電装置</li> <li>・ 熱供給(コージェネレーション)発電装置</li> <li>・ 太陽光発電装置</li> <li>・ 風力発電装置</li> <li>・ （概要）</li></ul>
8 構内交換設備	<p>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。</p>
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）	<p>(1) 所轄する消防署と打合せのうえ、各関係条例等に従い施工する。</p> <p>(2) 総合室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。</p> <p>(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。</p>
10 昇降機設備	<p>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。</p> <p>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。</p>

- 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
コット、電話用7φリフト、直列ユニット（一般）	”	300	400
”（和室）	”	150	200
”（台上）	台上～中心	150	500
防水型コンセント	床下～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
端子箱	”	(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。

<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。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・種類及び処理量 汚泥（油分を含む汚泥） m3</li> <li>・中間処理施設 市 地内、（株）</li> <li>・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）</li> <li>・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）</li></ul> <p>2 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3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>2 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。</p> <p>3 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>4 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「 manifests」という。）により管理するものとする。</p> <p>第4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>2 受注者は、工事検査時に manifests 原本を提示する。</p> <p>第5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>2 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。</p> <p>3 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>	
---	--

- 2026年度学内立入禁止日（作業不可日）について ※予備日★を含む

8月1日（土）、8月2日（日）、9月5日（土）、★9月6日（日）

10月23日（金）、10月24日（土）、10月25日（日）11月22日（日）、11月23日（月）、★11月29日（日）

1月16日（土）、1月17日（日）、★1月23日（土）、★1月24日（日）、2月25日（木）

★2月26日（金）、2月28日（日）、★3月1日（月）、3月15日（月）

（※2027年度の立入禁止日については、監督員より別途指示するものとする。）
- 施工時の注意点について
  - ・工事施工時は、騒音及び振動等で授業へ影響が出ないように考慮すること。
  - ・各室内の作業については、使用者との調整に時間を要する為作業実施の2週間前までに実施予定日を監督員へ連絡すること。
- 施工期間の指定について
  - ・本部棟コンセント設備工事は

原則、閉学期間（2026年8月15日（土）～8月23日（日）、2027年8月12日（木）～8月19日（木）予定）に作業を実施すること。
- 発電機室は少量危険物取扱所として消防承認済。

少量危険物貯蔵取扱い届出書の作成・提出とあわせて

震災時における危険物の仮貯蔵・仮取扱い実施計画書の作成・提出に協力すること。
- 各種届出書類作成の協力について

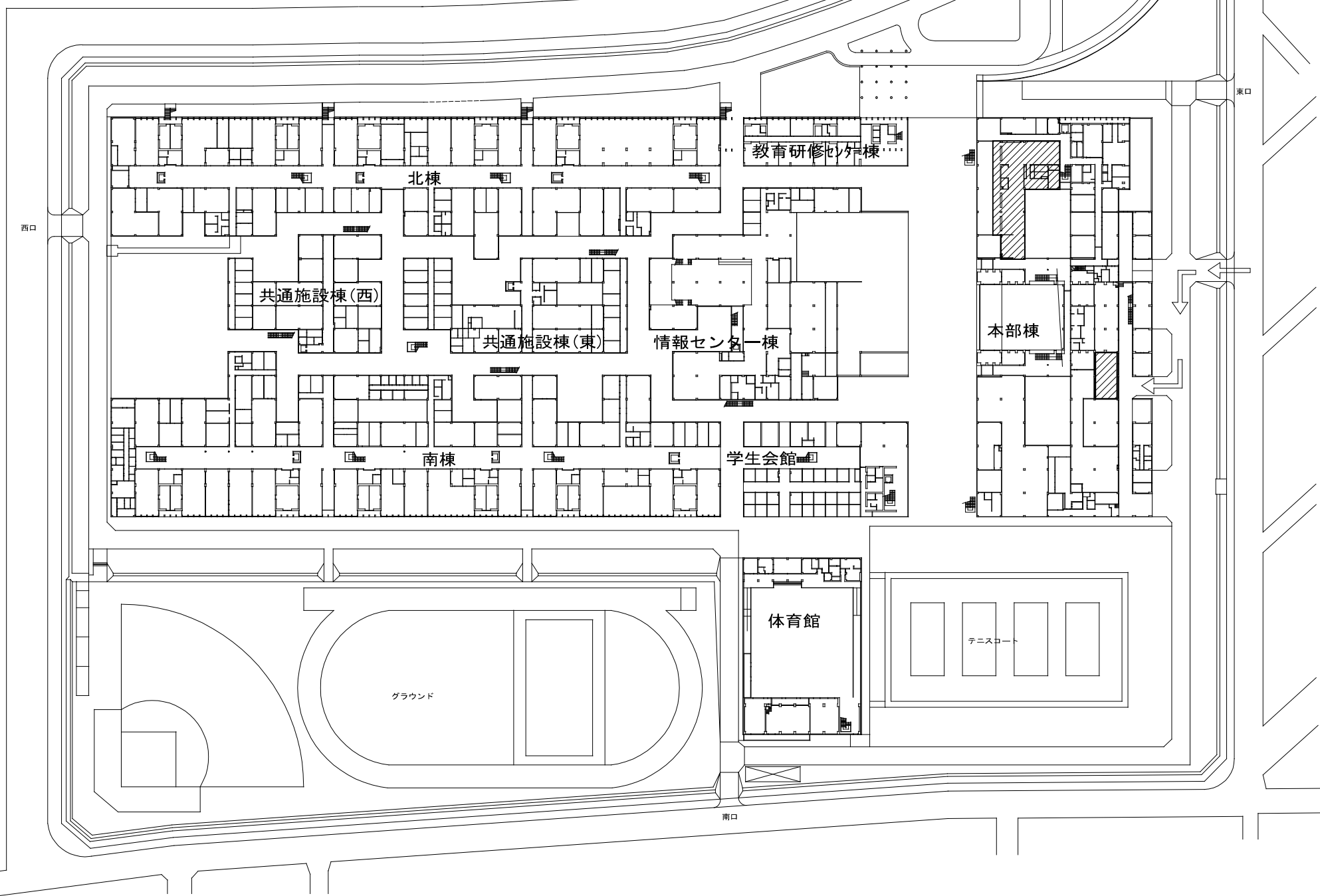
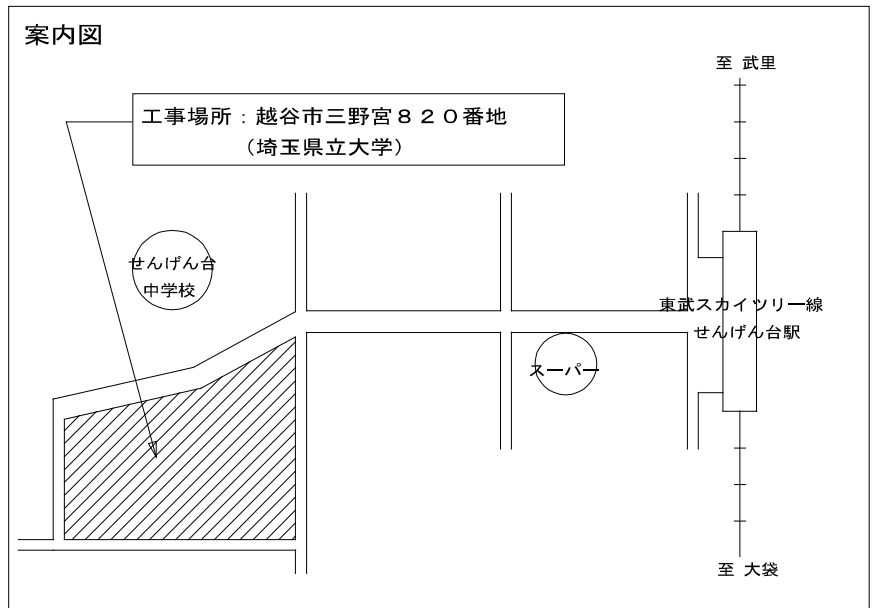
上記のほか、ばい煙に関する説明書、工事計画届書、廃止報告書の作成に協力すること。

- 停電作業時の電気主任技術者立合委託費用について。

本学は電気主任技術者を外部委託している為立合作業実施時は委託費用が発生する。上記の電気主任技術者の立合委託費は本工事に含むものとする。

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： 越谷市消防局 予防課	_____

project title	26埼玉県立大学非常用発電設備等改修工事			title	電気設備特記仕様書			
check	●	●	●	●	●	●	●	
株式会社 山本理樹設計工場	〒221-0843 横浜市神奈川区松ヶ丘7-1	PHONE 045-548-8400	一般建築士事務所 神奈川県知事登録 第8975号	一般建築士 山本理樹 大臣登録 第129567号	scale	A1：N.S A3：N.S	date	no
E-01								



▨ 部分を工事エリアとする

<凡例>

← 搬入路及び搬入経路を示す

- 搬入路には必要に応じ交通警備員を配置すること。
- 各工事部分に直接資材等を搬入する場合は大学側と協議すること。

- <仮設計画注意事項>
- 工事車両の進入に際しては大学側と十分に協議をし出入り口を決定すること
  - 工事車両は事前に入出入りする台数、駐車位置等を施設管理者に随時確認し決定すること。
  - 仮設の設置等により敷地内の舗装面に穴あけ等の破損が生じた場合、現況復旧すること。
  - 必要に応じて交通誘導員を配置し、施設利用者の安全対策を十分に行うこと。
  - 仮設計画の図中の寸法は参考数値とし、工事段階で発生が予想される誤差を考慮すること。
  - 工事車両用駐車スペースについては大学と協議すること。

# 自家発電設備仕様書

## 1. 一般事項及び適用規格等

- 建築基準法
- 日本産業規格 (JIS)
- 電気設備技術基準
- 消防庁自家発電設備の技術基準
- (社) 日本内燃力発電設備協会認定基準
- 公共建築工事標準仕様書 (電気設備工事編) 令和7年版

## 2. 共通項目

- (1) 設置場所 : 屋内1階
- (2) 周囲温度 : 5℃~40℃
- (3) 周囲湿度 : 85%以下
- (4) 設置高度 : 標高150m以下
- (5) 耐震基準 : 機器の耐震設計は「建築設備耐震設計・施工指針(2014年版)」によること。

## 3. 発電機

- 1台
- (1) 形式 : 保護形自己空冷式三相交流発電機
- (2) 容量 : 1000kVA以上
- (3) 電圧 : 6600V
- (4) 周波数 : 50Hz
- (5) 相数 : 3相
- (6) 極数 : 4P
- (7) 回転数 : 1500min<sup>-1</sup>
- (8) 力率 : 0.8 (遅れ)
- (9) 絶縁 : F種
- (10) 定格 : 連続
- (11) 励磁方式 : ブラシレス励磁方式
- (12) 電圧変動率 : 整定時2.5%以内、瞬時30%以内、整定時2秒以下
- (13) 波形くさり率 : 無負荷定格電圧5%以内 (定格周波数に対して)
- (14) 過速度耐力 : 120% (2分間)
- (15) 過電流耐力 : 150% (30秒) かつ110% (30分間)
- (16) 等価逆相耐量 : 15%

## 4. 原動機 (ガスタービンエンジン)

- 1台
- (1) 形式 : 単純開放サイクル軸式
- (2) 出力 : 883kW以上
- (3) 減速機回転数 : 31500min<sup>-1</sup>
- (4) 燃料 : A重油
- (5) 燃料消費量 : 398L/Hr (裕度+5%)程度
- (6) 始動方式 : 電気式 (セルモータ式)
- (7) 冷却方式 : 自己空冷式
- (8) 負荷投入率 : 100% (抵抗負荷)
- (9) 速度調定率 : 3±0.5%
- (10) 瞬時速度変動率 : ±4.5%以内 (全負荷投入及び過速)

## 5. 自動始動発電機盤

- 1面
- (1) 形式 : 鋼板製閉鎖自立屋内形
- (2) 制御電源 : DC100V
- (3) 操作方式 : 自動及び手動操作可能
- (4) 遮断器 : 真空遮断器 (VCB)
- : 7.2kV, 600A, 12.5kA

## 6. 始動用直流電源盤

- 1面
- (1) 形式 : 鋼板製閉鎖自立屋内形
- (2) 蓄電池 : 据え置き鉛蓄電池
- 始動用 MSE24V-300AH 長寿命型
- (3) 充電器 : 全自動充電器

## 7. 燃料小出槽

- 1基
- (1) 形式 : 鋼板製溶接構造
- (2) 容量 : 1950L
- (3) 付属品 : 架台、梯子、ウイングポンプ
- : 液面計、フロートスイッチ (警報用、ポンプ発停用)

## 8. 燃料系統機器

- 1式
- (1) 移送ポンプ
  - a) 台数 : 2基
  - b) 容量 : 1.5kW
- (2) 移送用電動弁 : 3基
- (3) 返送回電動弁 : 3基
- (4) 液面指示計
  - a) 台数 : 3基
  - b) 設置場所 : 液面指示計ボックス内
  - c) 付属品 : 液面発信器×3 (既設地下タンク設置)

## 9. 給気設備

- 1式
- (1) ファン : 2.2kW
- (2) 消音器 : スプリッタ式
- (3) 騒音条件 : 換気ダクト出口1m地点にて75dB(A)以下

## 10. ユーティリティ供給

- (1) 補機用電源 : AC-GC200V 50Hz 3相
- : AC-GC100V 50Hz 単相
- (2) 制御用直流電源 : DC100V (ドロップ2次)
- (3) 遮断器操作電源 : DC100V

## 11. 騒音

- (1) 発電装置機側1mにおける騒音レベルは85dB(A)以下とする。(6方向平均値)
- (2) 換気・排気消音器出口1mにおける騒音レベルは75dB(A)以下とする。
- (3) 給気消音器入口1mにおける騒音レベルは75dB(A)以下とする。

## 12. 塗装

- (1) 各機器メーカー標準とする。

## 13. 予備品・付属品

- (1) エンジン関係
- メーカー標準保守用品
- (2) 盤関係
- メーカー標準保守用品

## 14. その他

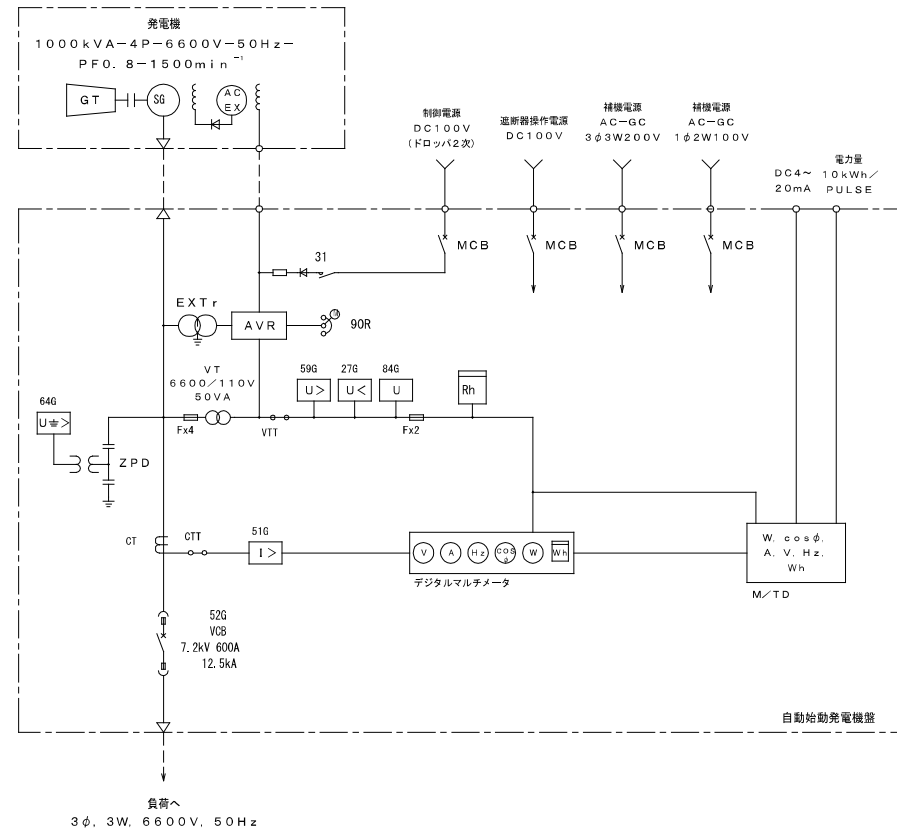
- (1) 引き渡し時にオイル地下タンク3基及びオイルサービスタンク1基は満油状態とすること。

## 15. 警報表示

下記の警報表示を行う。

区分	項目	エンジン停止	遮断器切	警報			中央監視
				表示	ベル	ブザー	
重大故障	過速度	○	○	○	○	-	一括
	排気温度上昇(2段)	○	○	○	○	-	
	潤滑油圧低下	○	○	○	○	-	
	潤滑油温度上昇	○	○	○	○	-	
	始動渋滞	○	-	○	○	-	
	非常停止	○	○	○	○	-	
	過電圧	○	○	○	○	-	
	不足電圧	○	○	○	○	-	
	ECB異常	○	○	○	○	-	
	燃料油最低油量	○	○	○	○	-	
中故障	過電流	-	○	○	○	-	一括
軽故障	排気温度上昇(1段)	-	-	○	-	○	一括
	補機故障	-	-	○	-	○	
	検出器故障	-	-	○	-	○	
	直流電源異常	-	-	○	-	○	
	地絡	-	-	○	-	○	
	燃料小出槽油面上昇	-	-	○	-	○	
	燃料小出槽油面低下	-	-	○	-	○	
	No.1地下タンク油面低	-	-	○	-	○	
No.2地下タンク油面低	-	-	○	-	○		
No.3地下タンク油面低	-	-	○	-	○		

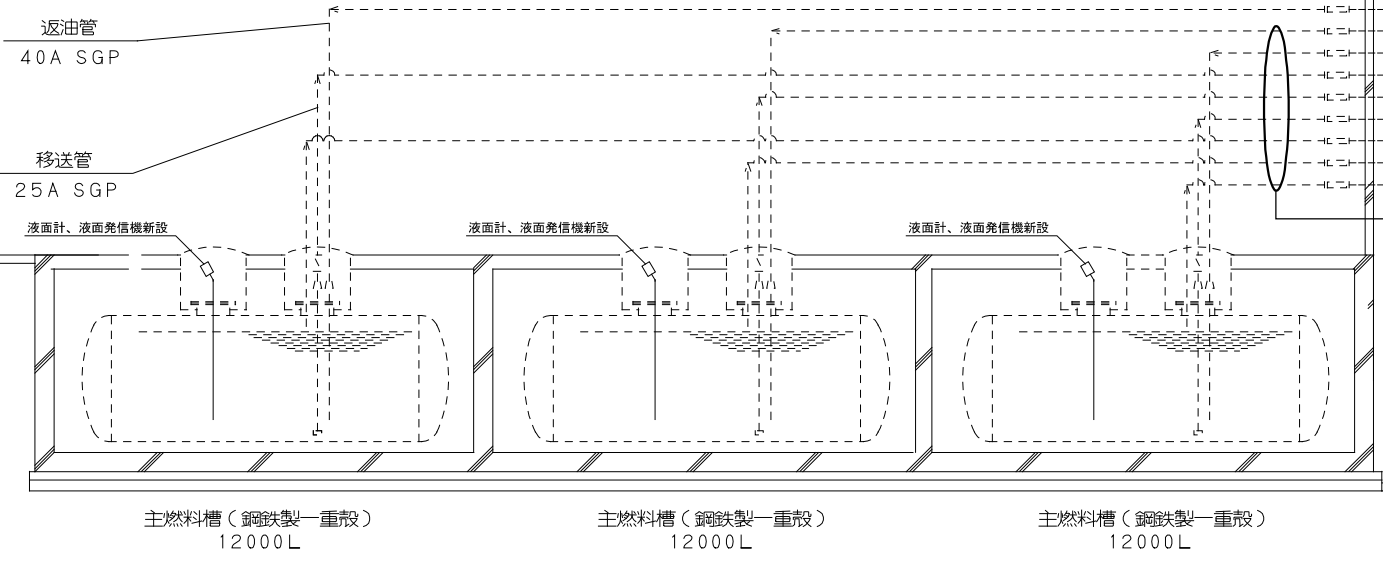
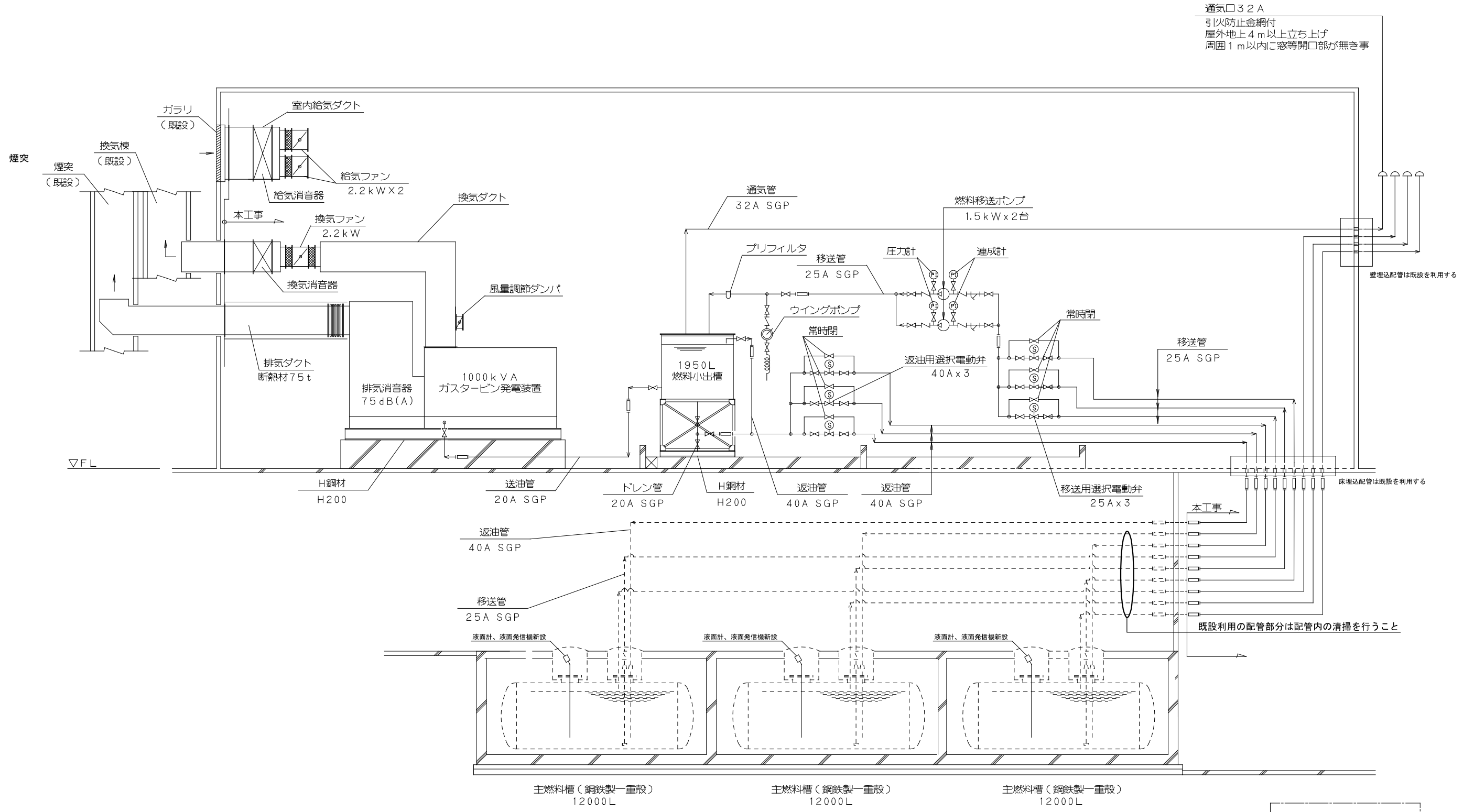
## 16. 単線結線図



公立大学法人  
埼玉県立大学

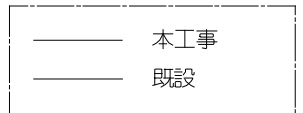
局長	副局長	部長	課長	担当

project title	26埼玉県立大学施設改修工事 自家発電設備改修工事			title	本部棟非常用発電設備仕様書				
check	○	○	○	memo	scale	A1: N.S A3: N.S	date	no	E-03
株式会社 山本理観設計工場 〒221-0843 横浜市神奈川区松ヶ丘37-1 PHONE 045-548-8400 一般建築士事務所 神奈川県知事登録 第6975号 一般建築士 山本理観 大匠登録 第129567号									

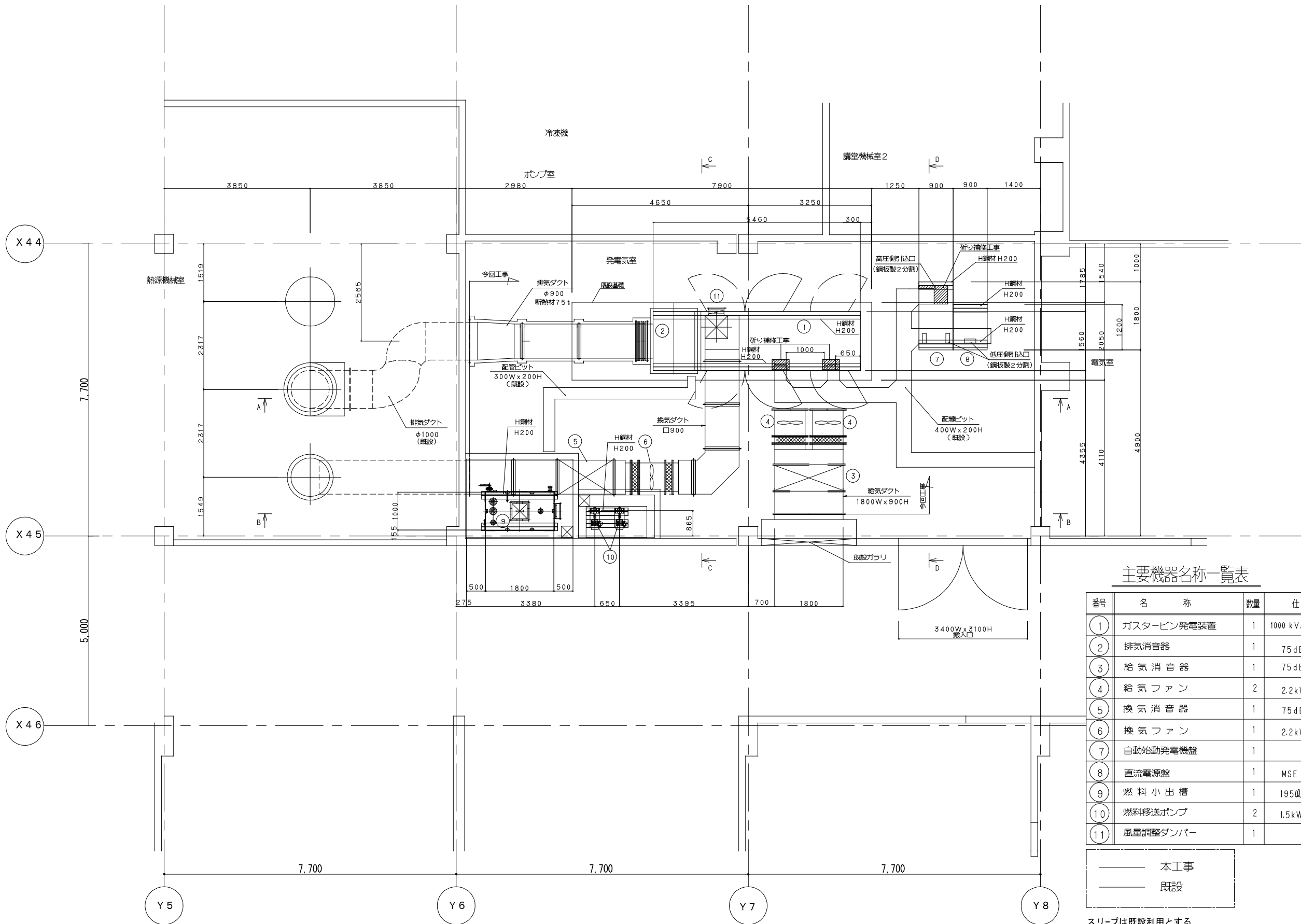


既設オイルメインタンク3基の油抜、廃油処理  
タンク清掃を行う

地下タンク清掃：灯油等を使用しタンク内汚れを拭き取る。

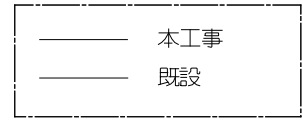


スリーブは既設利用とする

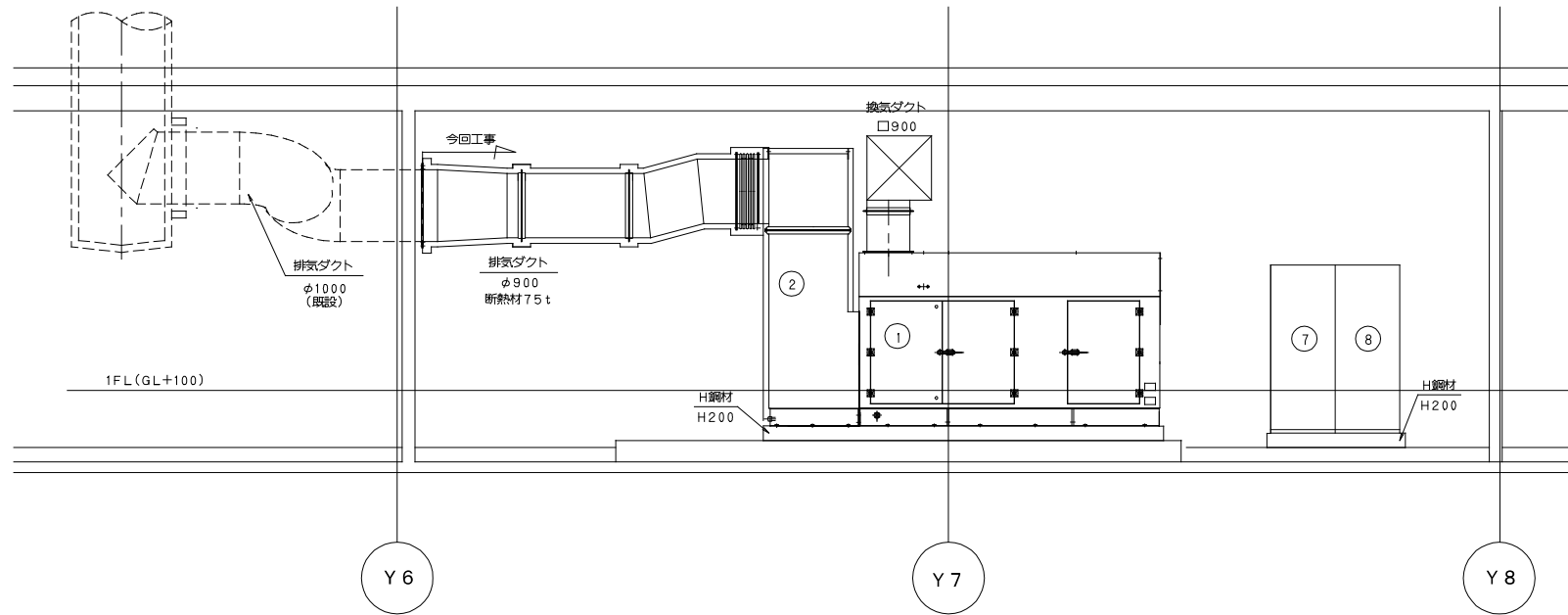


主要機器名称一覧表

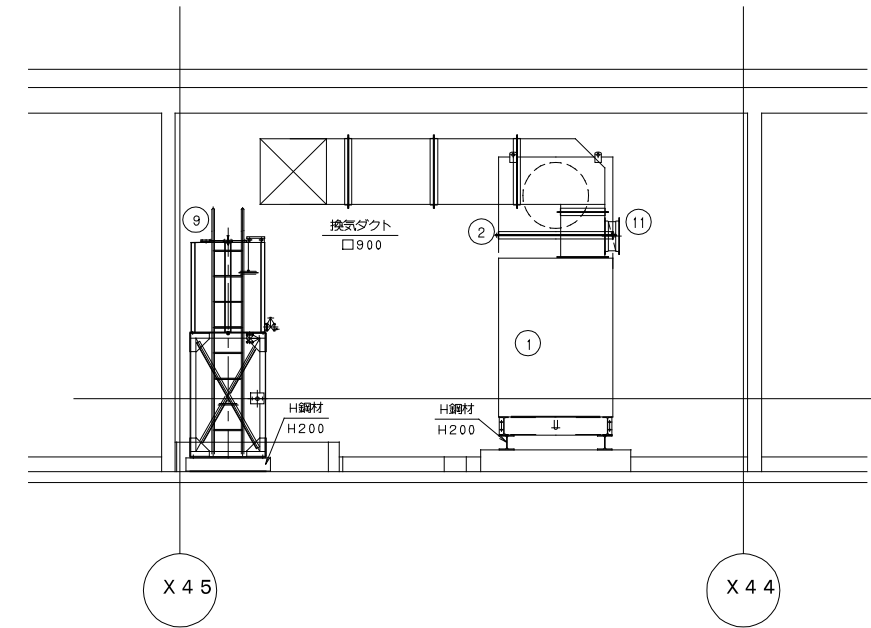
番号	名称	数量	仕様	重量 (kg)
①	ガスタービン発電装置	1	1000 kVA 6.6kV 機側85dB(A)	静荷重 / 9850 動荷重 / 10900
②	排気消音器	1	75dB(A)	
③	給気消音器	1	75dB(A)	200
④	給気ファン	2	2.2kW	400(200x2)
⑤	換気消音器	1	75dB(A)	200
⑥	換気ファン	1	2.2kW	200
⑦	自動始動発電機盤	1		900
⑧	直流電源盤	1	MSE 48V-300AH	1250
⑨	燃料小出槽	1	195ℓ (A重油)	650 / 2310 (満注時)
⑩	燃料移送ポンプ	2	1.5kW	200(100x2)
⑪	風量調整ダンパー	1		40



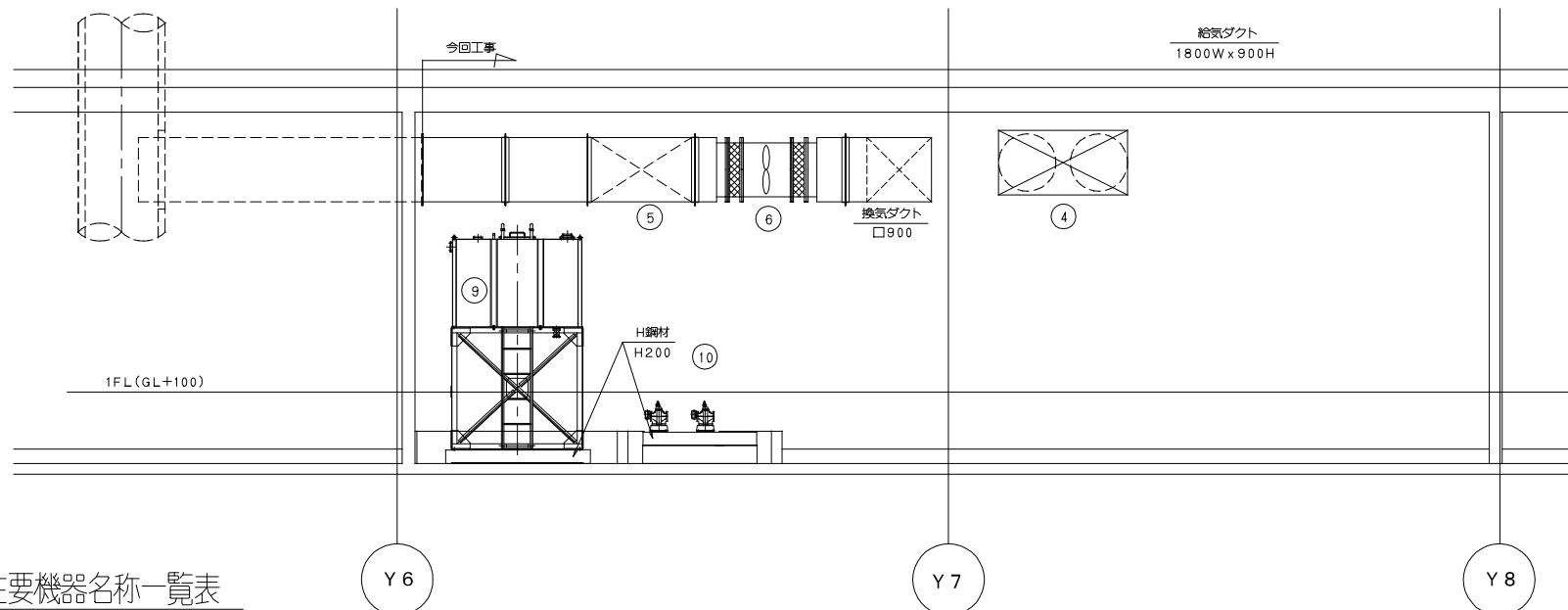
スリプは既設利用とする  
 ビット内清掃後  
 既設防塵塗装剥がした後、再防塵塗装（エポキシ塗装）を行うこと。  
 配線ビット拡張の為研り後  
 モルタルにて補修防塵塗装（エポキシ塗装）を行う。  
 ビット内配線は枕木等で敷設のうえ行うこと。



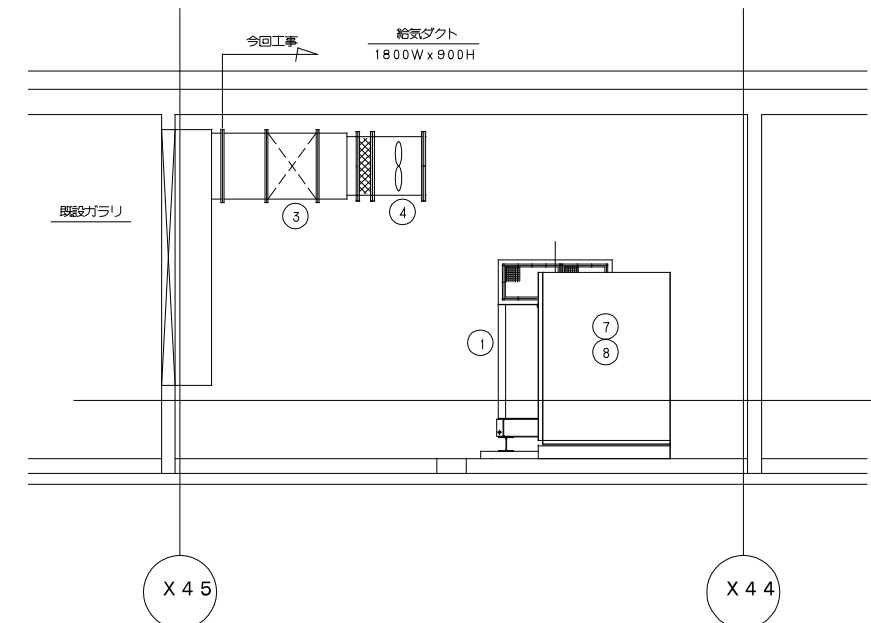
A - A 矢視



C - C 矢視



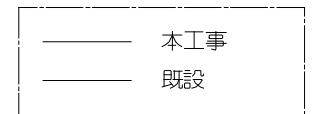
B - B 矢視

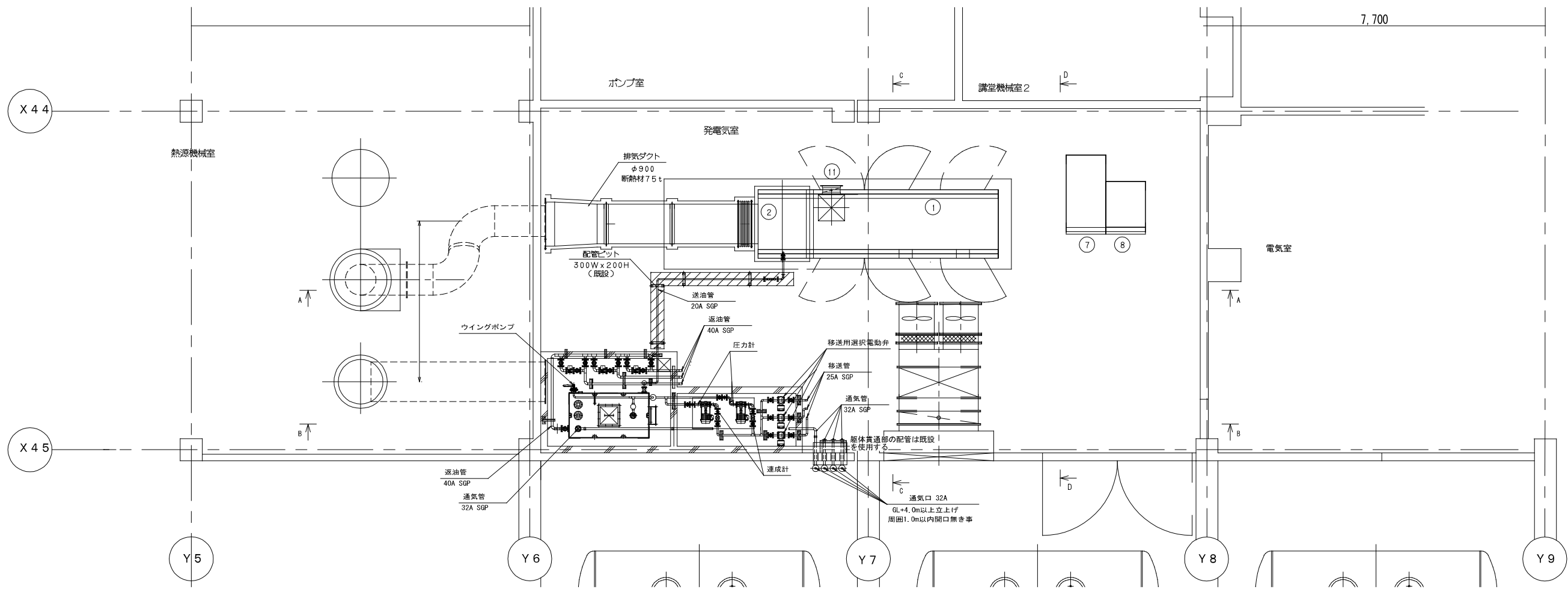


D - D 矢視

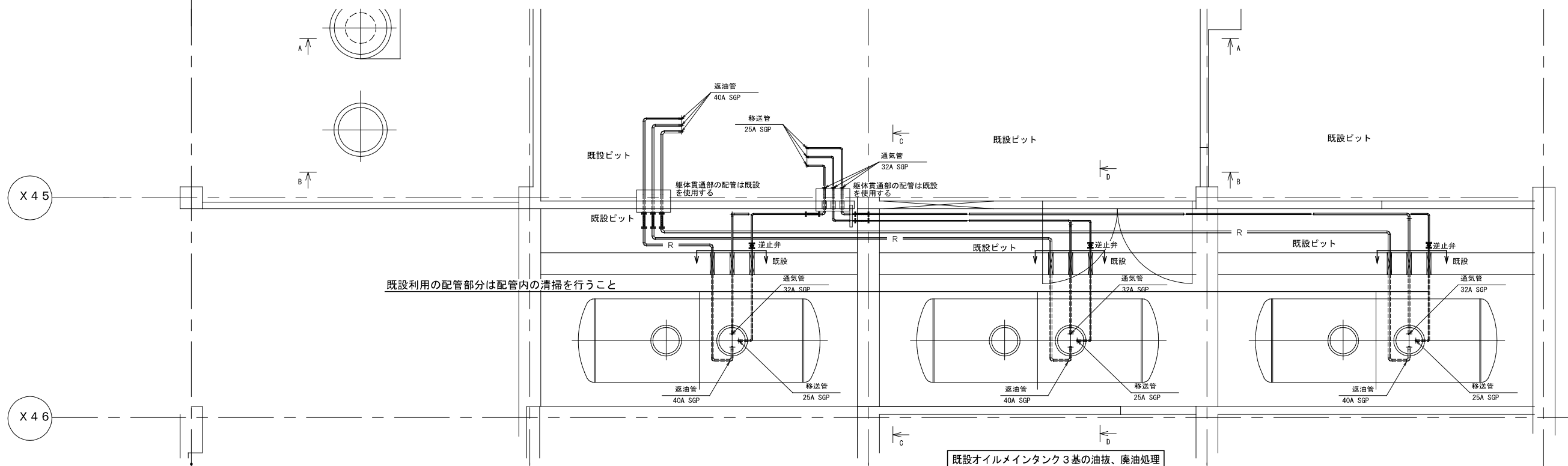
主要機器名称一覧表

番号	名称	数量	仕様	重量 (kg)
①	ガスタービン発電装置	1	1000 kVA 6.6kV 燃機85dB(A)	静荷重 / 9850 動荷重 / 10900
②	排気消音器	1	75dB(A)	
③	給気消音器	1	75dB(A)	200
④	給気ファン	2	2.2kW	400(200x2)
⑤	換気消音器	1	75dB(A)	200
⑥	換気ファン	1	2.2kW	200
⑦	自動始動発電機盤	1		900
⑧	直流電源盤	1	MSE 48V-300AH	1250
⑨	燃料小出槽	1	195ℓ (A重油)	650 / 2310 (満油時)
⑩	燃料移送ポンプ	2	1.5kW	200(100x2)
⑪	風量調整ダンパー	1		40





発電機室内配管平面図



地下タンク廻り配管平面図

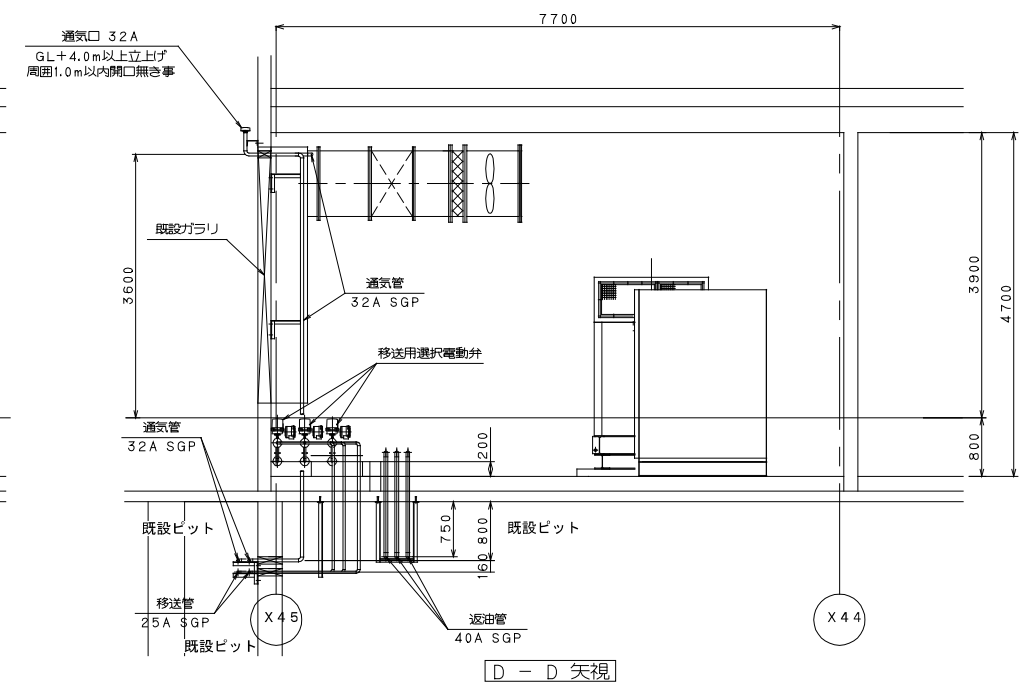
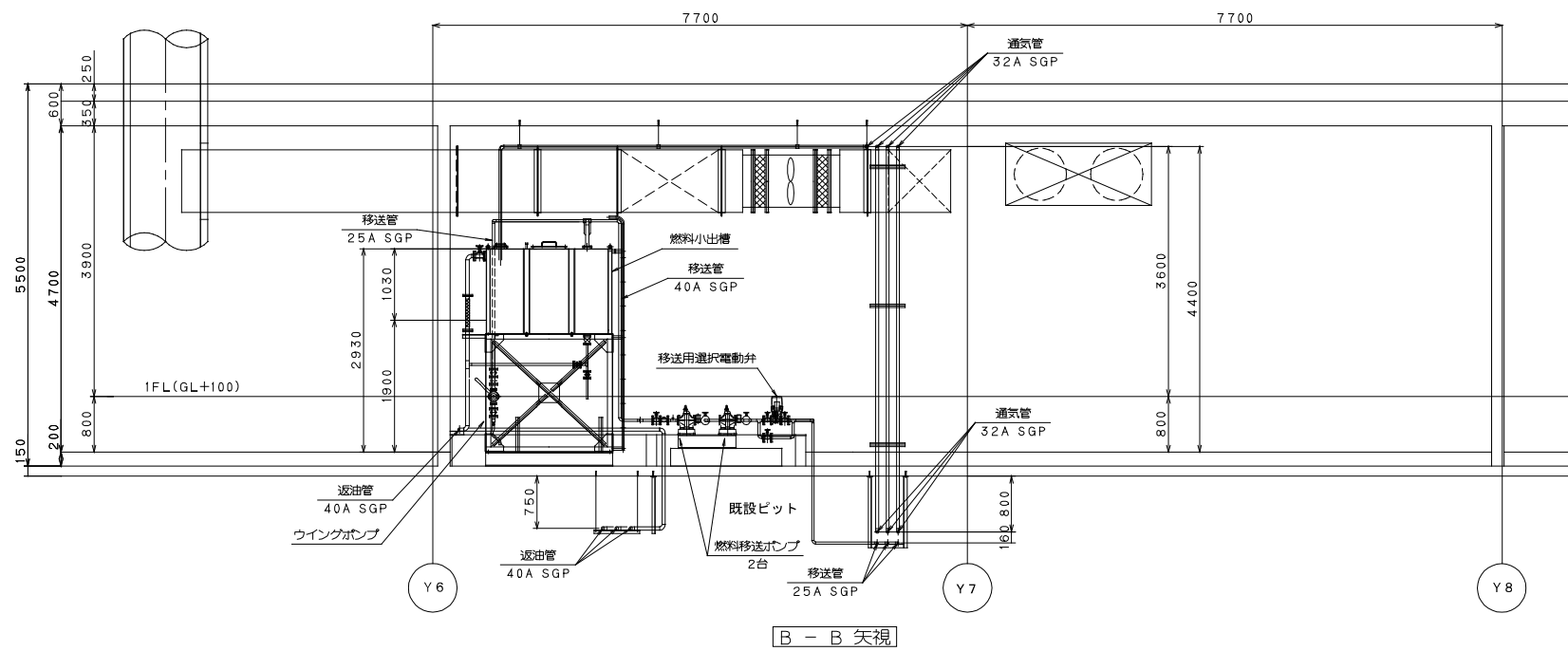
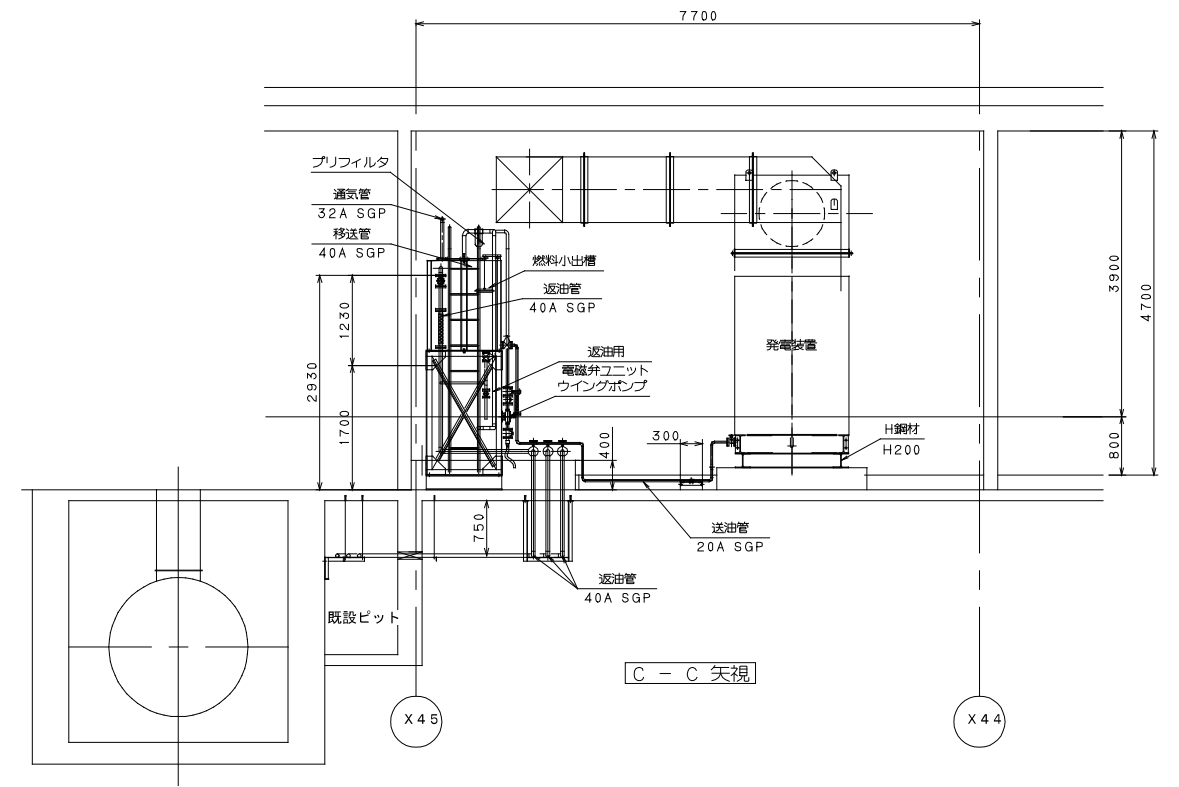
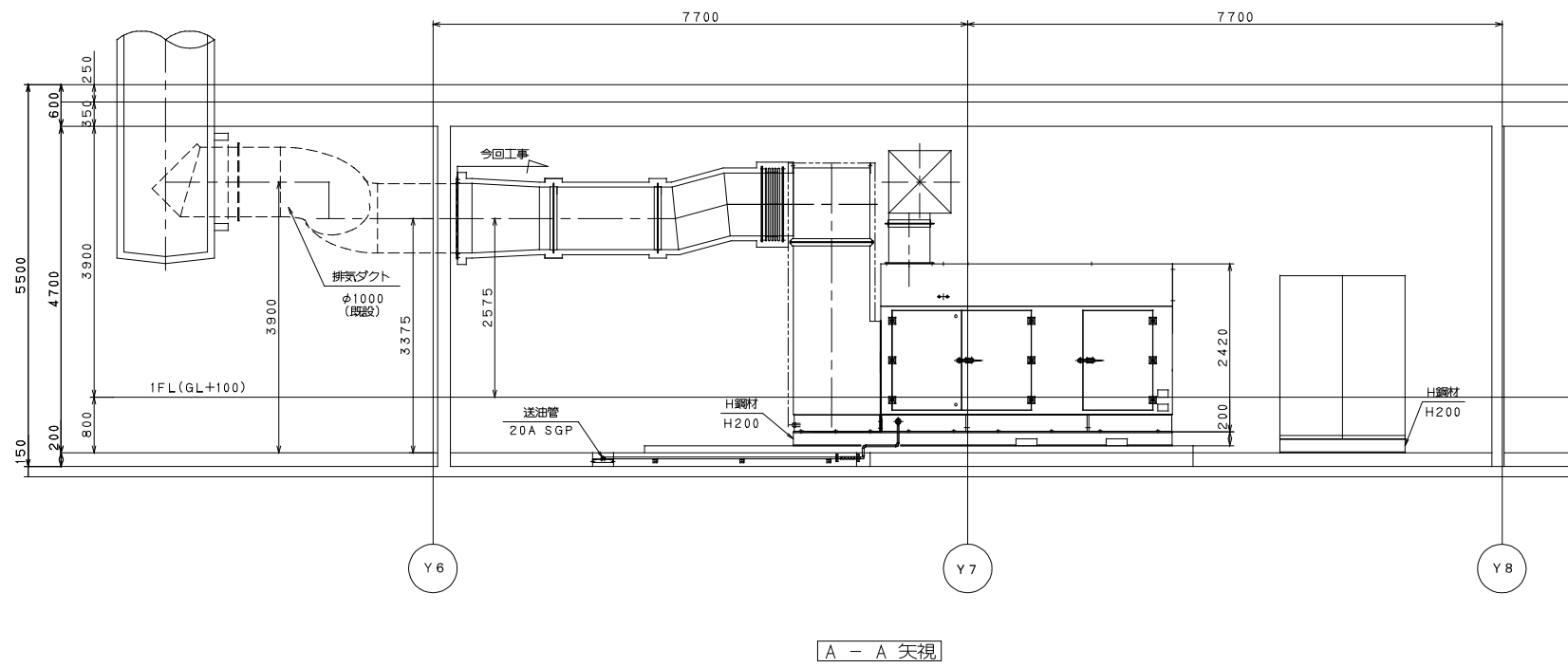


公立大学法人  
埼玉県立大学

局長	副局長	部長	課長	担当

project title	26 埼玉県立大学施設改修工事 自家発電設備改修工事		
check		memo	
株式会社 山本理嗣設計工場	〒221-0843 横浜府神奈川区松ヶ丘37-1	PHONE 045-548-8400	一般建築士事務所 神奈川県知事登録 第8975号 一般建築士 山本理嗣 大匠登録 第129567号

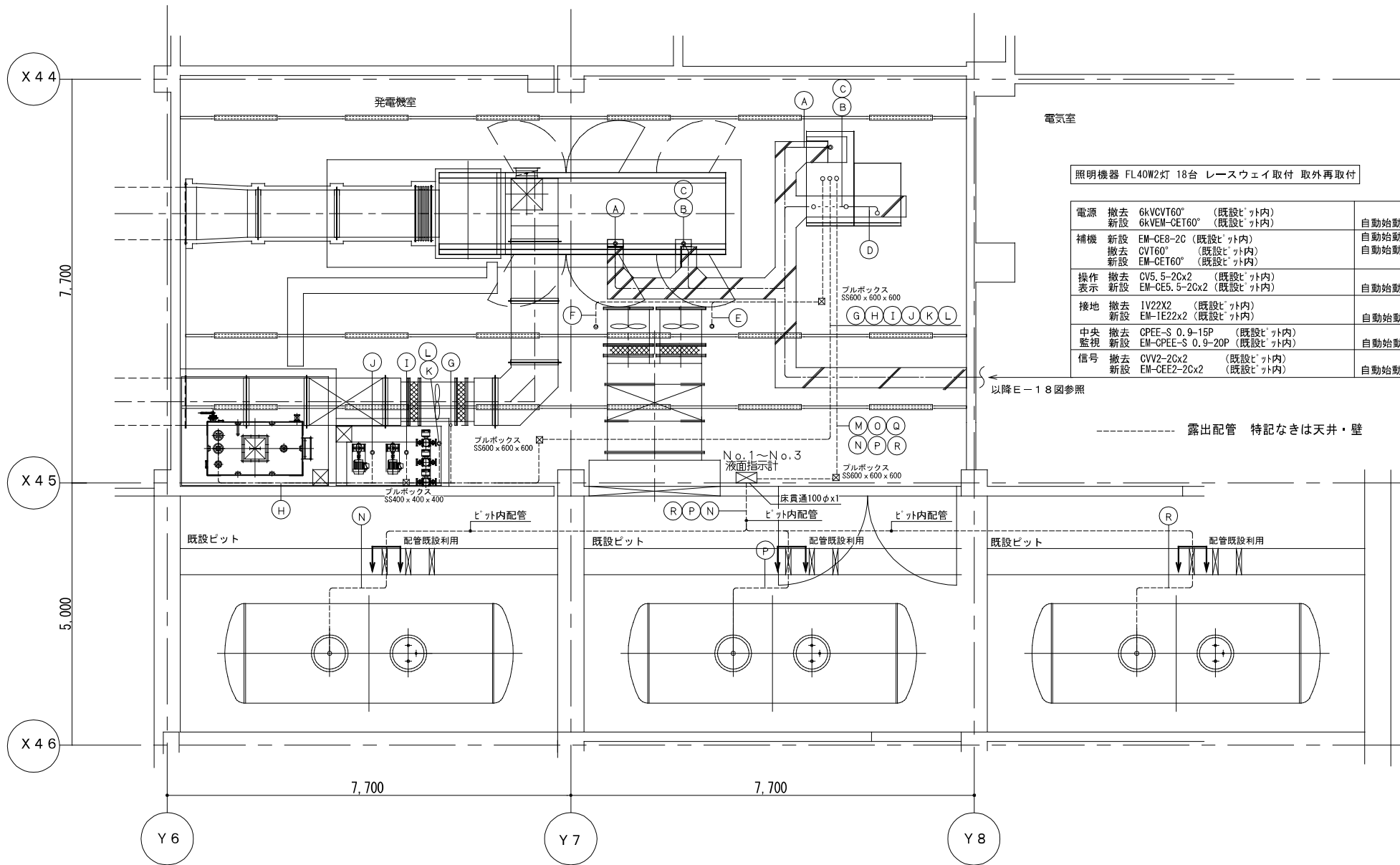
title	本部棟非常用発電設備 配管平面		
scale	A1 : 1/50 A3 : 1/100	date	no
			E-07



公立大学法人  
埼玉県立大学

局長	副局長	部長	課長	担当

project title	26 埼玉県立大学施設改修工事 自家発電設備改修工事			title	本部棟非常用発電設備 配管断面図		
check				scale	A1 : 1/50 A3 : 1/100	date	
株式会社 山本理嗣設計工場	〒221-0843 横浜市神奈川区松ヶ丘37-1	PHONE 045-548-8400	一級建築士事務所 神奈川県知事登録 第8975号	一級建築士 山本理嗣	大匠登録 第129567号		no E-08



照明機器 FL40W2灯 18台 レースウェイ取付 取外再取付

電源	撤去 6kVCVT60° (既設ビット内)	
新設	6kVEM-CET60° (既設ビット内)	自動始動発電機盤～発電機線連絡盤
補機	新設 EM-CE8-2C (既設ビット内)	自動始動発電機盤～非常電灯盤No1
撤去	CVT60° (既設ビット内)	自動始動発電機盤～非常動力盤No1
新設	EM-CET60° (既設ビット内)	
操作	撤去 CV5.5-2Cx2 (既設ビット内)	
表示	新設 EM-CE5.5-2Cx2 (既設ビット内)	自動始動発電機盤～バッテリー盤
接地	撤去 IV22X2 (既設ビット内)	
新設	EM-IE22x2 (既設ビット内)	自動始動発電機盤～接地端子盤
中央	撤去 CPPE-S 0.9-15P (既設ビット内)	
監視	新設 EM-CPPE-S 0.9-20P (既設ビット内)	自動始動発電機盤～リモーステーション
信号	撤去 CVV2-2Cx2 (既設ビット内)	
新設	EM-CEE2-2Cx2 (既設ビット内)	自動始動発電機盤～発電機線連絡盤

以降E-18図参照

露出配管 特記なきは天井・壁

ケーブルリスト (参考) 下記の配線は製造業者標準仕様とし製造業者標準として差し支えない。但しエコケーブルを使用すること。

番号	配線区間		ケーブルサイズ	備考	番号	配線区間		ケーブルサイズ	備考
	自	至				自	至		
A	ガスタービン発電装置	自動始動発電機盤	6kV EM-CET 38口	主回路	H	燃料小出槽	自動始動発電機盤	600V EM-CEE 2口-4c (E31)	フロートスイッチ (警報用)
	ガスタービン発電装置	自動始動発電機盤	600V EM-CE 3.5口-2c	発電機励磁		燃料小出槽	自動始動発電機盤	600V EM-CEE 2口-3c (E31)	フロートスイッチ (移送ポンプ発停用)
B	自動始動発電機盤	ガスタービン発電装置	EM-CE 3.5口-3c	潤滑油クラーファン	I	自動始動発電機盤	No. 1燃料移送ポンプ	600V EM-CE 3.5口-4 (E31)	電源
	自動始動発電機盤	ガスタービン発電装置	EM-CE 3.5口-2c	発電機スペースヒータ	J	自動始動発電機盤	No. 2燃料移送ポンプ	600V EM-CE 3.5口-4 (E31)	電源
	自動始動発電機盤	ガスタービン発電装置	EM-CE 3.5口-2c	テープヒータ電源	K	自動始動発電機盤	地下タンク選択用電動弁 (移送用)	600V EM-CEE 2口-7c x 3 (E51)	電動弁電源
	自動始動発電機盤	ガスタービン発電装置	EM-CE 3.5口-2c	照明	L	自動始動発電機盤	地下タンク選択用電動弁 (返送用)	600V EM-CEE 2口-7c x 3 (E51)	電動弁電源
C	自動始動発電機盤	ガスタービン発電装置	専用ケーブル	エンジン制御	M	No. 1液面指示計	自動始動発電機盤	600V EM-CEE 2口-2c (E25)	No. 1主燃料槽油面信号
	自動始動発電機盤	ガスタービン発電装置	専用ケーブル	エンジン制御		自動始動発電機盤	No. 1液面指示計	600V EM-CE 3.5口-2c (E25)	電源
D	始動用直流電源盤	ガスタービン発電装置	600V EM-CE 200口-1c x 2	スターターモータ	N	No. 1主燃料槽	No. 1液面指示計	600V EM-CEES 2口-3c (E31)	No. 1主燃料槽油量信号
	始動用直流電源盤	ガスタービン発電装置	600V EM-CE 22口-2c	始動燃料ポンプ		No. 2液面指示計	自動始動発電機盤	600V EM-CEE 2口-2c (E25)	No. 2主燃料槽油面信号
E	自動始動発電機盤	始動用直流電源盤	600V EM-CE 3.5口-3c	充電電源	O	No. 3液面指示計	自動始動発電機盤	600V EM-CEE 2口-3c (E31)	No. 3主燃料槽油量信号
	自動始動発電機盤	始動用直流電源盤	600V EM-CE 3.5口-3c	始動信号		自動始動発電機盤	No. 2液面指示計	600V EM-CE 3.5口-2c (E25)	電源
F	自動始動発電機盤	始動用直流電源盤	600V EM-CEE 2口-2c	自動始動発電機盤異常信号	P	No. 2主燃料槽	No. 2液面指示計	600V EM-CEES 2口-3c (E31)	No. 2主燃料槽油量信号
	自動始動発電機盤	換気ファン	600V EM-CE 3.5口-4c (E31)	電源		No. 3液面指示計	自動始動発電機盤	600V EM-CEE 2口-2c (E25)	No. 3主燃料槽油面信号
G	自動始動発電機盤	換気ファン	600V EM-CE 3.5口-4c (E31)	電源	Q	自動始動発電機盤	No. 3液面指示計	600V EM-CE 3.5口-2c (E25)	電源
	自動始動発電機盤	換気ファン	600V EM-CE 3.5口-4c (E31)	電源		R	No. 3主燃料槽	No. 3液面指示計	600V EM-CEES 2口-3c (E31)



公立大学法人  
埼玉県立大学

局長	副局長	部長	課長	担当

project title	26埼玉県立大学施設改修工事 自家発電設備改修工事		title	本部棟非常用発電設備 配線図	
check		memo	scale	A1: 1/50 A3: 1/100	date
株式会社 山本理髪設計工場	〒221-0843 横浜市神奈川区松ヶ丘37-1	PHONE 045-548-8400	一般建築士事務所 神奈川県知事登録 第8975号	一般建築士 山本理髪	大匠登録 第129567号
					no
					E-09

NH1LO1負荷表									
壁名称	電気方式	主回路	回路番号	しゃ断器 (MCCB/EELCB) コンセント	容量(VA)	備考			
1L-1 鋼板製 壁掛型 市販品 EPS内設置	1φ3W 200/100V AC-GC	M3P 50/50	○1	M2P1E 50/20	400	壁付			
			○2	M2P1E 50/20	500	壁付			
			○3	M2P1E 50/20	600	フローア			
			○4	M2P1E 50/20	600	フローア			
			○5	M2P1E 50/20	600	フローア			
			○6	M2P1E 50/20	600	フローア			
			○7	M2P1E 50/20	1200	フローア(15と共通)			
			○8	M2P1E 50/20	300	壁付			
			○9	M2P1E 50/20	400	フローア			
			○10	M2P1E 50/20	200	壁付			
			○15	M2P1E 50/20	300	フローア(7と共通)			
			○16	M2P1E 50/20	600	フローア			
			○17	M2P1E 50/20	600	フローア			
			○18	M2P1E 50/20	200	壁付			
			○19	M2P1E 50/20	400	フローア			
				M2P1E 50/20		予備			
			合計7,500VA						

- 改修内容
- 赤線部分の回路を発電機回路とする。
  - 既設H1LO1AC-GC回路一次側よりEM-CET14°にて新設NH1LO1の主幹に接続する。
  - 図中赤線部分の配線を引き抜き、新設を行い新設NH1LO1の回路に接続する。

- 凡例
- IV 2.0x3 (既設PF内) 撤去 EM-1E2.0x3 (既設PF内) 新設
  - - - IV 2.0x5 (既設PF内) 撤去 EM-1E2.0x5 (既設PF内) 新設
  - ⊙ コンセント 2P15Ax2 E付 取外再取付
  - ⊙ フローアコンセント 2P15Ax2 E付 取外再取付

