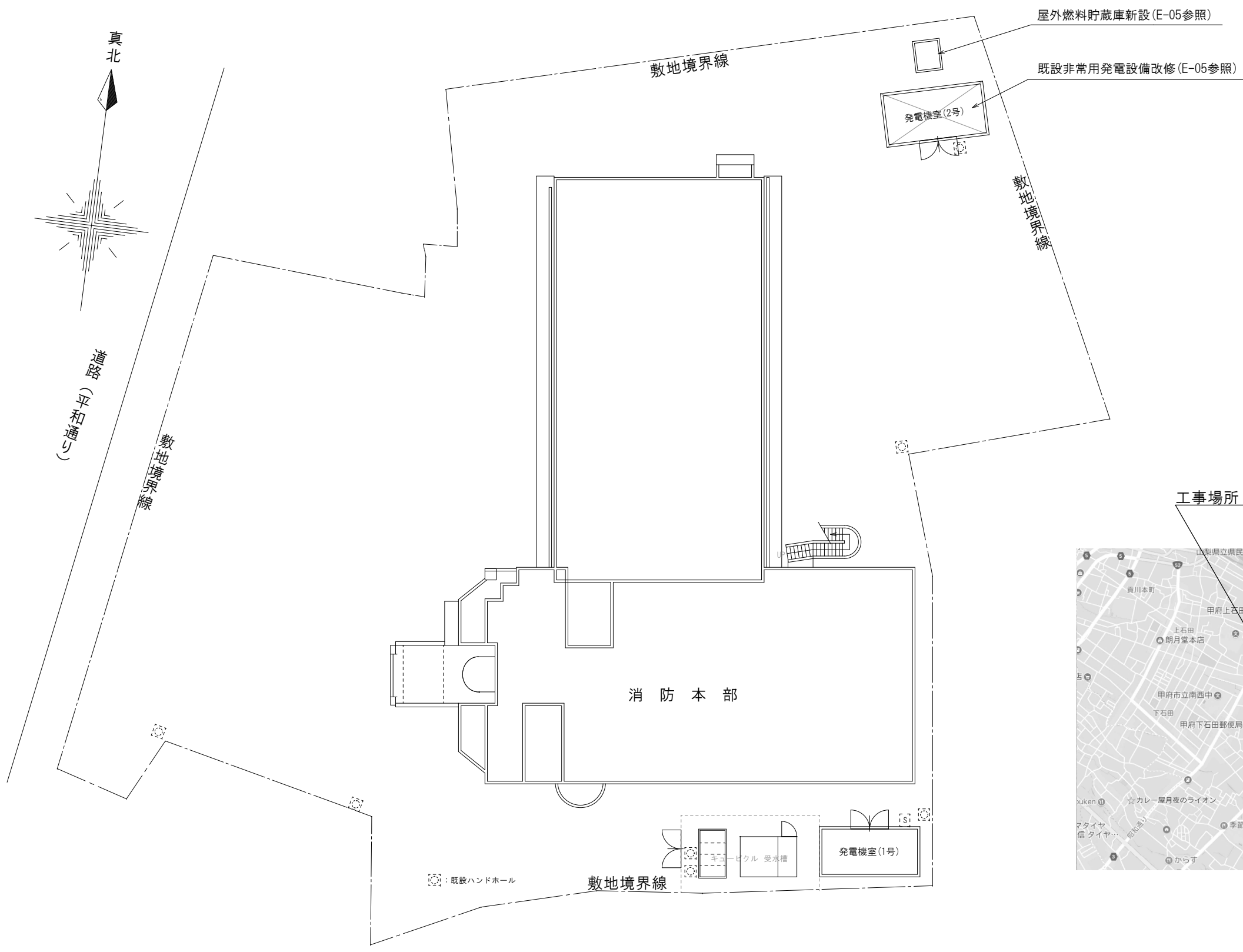


消防本部非常用発電機2号機改修工事

設計図

図面番号	図面名称	縮尺
	表紙・図面リスト	
E-01	配置図 案内図	1:250
E-02	特記仕様書(1)	NS
E-03	特記仕様書(2)	NS
E-04	発電設備特記仕様書、外観図、系統図	NS
E-05	配線詳細図	1:200
E-06	発電機室改修図、基礎詳細図	1:30
E-07	単線結線図	NS



工事場所：甲府市伊勢三丁目8-23
甲府市消防本部及び南消防署



案内図 S=N0N

配置図 S=1/250

	甲府地区広域行政事務組合	設 計		縮 尺 (A2) 1/250	工 事 名 称 消防本部非常用発電機2号機改修工事	E-01
				設計年月日 R6. 7	図 面 名 称 配置図 案内図	No.

特記仕様書(1)

特 記 事 項

- 1. 本工事は、消防本部敷地内に設置された、非常用発電機2号機の老朽化に伴う改修及び災害発生時に稼働時間を拡大するために、燃料槽を1台増設する工事である。
- 2. 本工事設計書は工事の概要を示すもので、施工者は着手前に充分熟慮の上施工するものとする。
- 3. 図面等に特別指示がなくても、各種申請、技術上、構造上、美観上当然必要と認められるものについては、請負者の負担において行うものとする。
- 4. 本工事に際しては、安全管理の徹底等、消防業務に支障のないよう施工する。
- 5. 工事進行状況に応じて疑義が発生した場合、細部不明の場合は速やかに監督員と協議の上着手し、独断での設計変更は避けること。
- 6. 施工図・竣工図については、紙媒体及び電子データを電子媒体により提出すること。
- 7. 機器仕様については、監督員と十分協議し承諾図にて決定する。
- 8. 主任技術者の立会いに加え、試験及び書類作成は本工事に含むものとする。
- 9. 消防検査の実施に加え、書類作成は本工事に含むものとする。
- 10. 本工事における現場発生材等については、監督員と協議の上適切な処理を行うものとする。

再生資源利用計画（実施）書及び再生資源利用促進計画（実施）書の提出（請負工事100万円以上の工事）

- ・請負者は国土交通省のホームページから「建設リサイクル報告様式（計画書・実施書）（EXCEL 様式）」の最新バージョンをダウンロードし、作成出力した再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を出力し、1部（紙）を施工計画書に添付し監督員に提出するものとする。（以前より使用していたクレダスを使用した様式での提出はH30センサスに対応していないため不可）
- 工事完了後は速やかに、当初入力した工事データを実績値に修正した再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を出力し、1部（紙）を完成書類に添付し、また、電子データを電子媒体（CD, DVD等）により監督員に提出するものとする。
- なお、入力した電子データは自社で1年間保管するものとする。

※入力時の最新版を国土交通省のホームページからダウンロードして入手すること。

URL http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0306/page_03060101credas1top.htm

工事写真の取扱い

- ・使用する媒体は、CD－Rとする。ただし、やむを得ない理由がある場合に限り、DVD－Rの使用も可とする。
- ・電子媒体により納品すること。・納入時には、正副1部ずつ納品すること。・電子媒体に対して必ずウイルスチェックを行うこと。（ウイルス対策ソフトは特に指定しないが、最新のウイルスも検出できるように最新のデータに更新したものを利用すること。）
- ・電子媒体には以下の情報を明記すること。
A, 工事名称 B, 工事場所 C, 契約番号 D, 発注者担当部署名称 E, 請負者名称
F, 作成年月 G, 何枚目／総枚数 H, ウイルスチェックに関する情報 I, CD－Rフォーマット形式
J, 電子媒体の内容の原本性を証明するために、直接署名又は捺印を行う。
- ・写真データは、工種種別、撮影項目毎に分類し、工事の進捗に合わせて編集し、容易に確認できるファイル名・フォルダ名を付して整理すること。
- ・工事写真の検査は、電子データで検査することを原則とするが、印刷物または電子データと併用で検査することも可能とし、その範囲は受発注者との協議による。
- ・検査に使用する機器の準備と操作は、受注者が行うことを原則とする。
- ・やむを得ない理由により、電子納品できない場合は、受発注者との協議により、従来の印刷物による納品も可とする。
- ・ここに定めなきことは、受発注者との協議により決定する。
- ・「甲府市暴力団排除条例の施工に伴う、公共工事からの暴力団排除」を目的として、受注者は、下請負者を用いる場合には、金額・工種の如何にかかわらず、末端の下請負業者まで反映させた、「下請施工体系図」を作成し、遺漏・誤謬が無いように記載内容を十分確認の上、遅滞なく監督員へ提出するものとする。また、提出した、「下請施工体系図」の内容に変更が生じた場合は、その都度変更するものとし、遅滞なく監督員へ提出するものとする。なお、提出は打合せ簿によるものとする。

工事カルテに関する特記仕様（請負金額500万円以上の工事）

- 受注者は、工事実績情報サービス（C O R I N S）入力システム（（財）日本建設情報総合センター）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「登録のための確認お願い」を作成し監督員の確認（機関印または監督員の記名・押印及び電子メールアドレスを記入）を受けたうえ、（財）日本建設情報総合センターに登録申請するとともに、「登録内容確認書」の写しを監督員に提出しなければならない。提出の期限は以下のとおりとする。
①受注時登録データの提出期限は、契約締結後1 0日以内（土・日曜日及び祝日等を除く）とする。
②完成時登録データの提出期限は、業務完成後1 0日以内とする。
③業務履行中に、受注時登録データの内容のうち、「工期」または「現場代理人」または、「監理・主任技術者」に変更があった日から1 0日以内（土・日曜日及び祝日等を除く）に変更データを登録申請しなければならない。工事請負代金のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。
ただし、工事請負代金2,500万円を超えて変更する場合には変更時登録を行うものとする。
④訂正時は、適宜登録機関に登録申請をしなければならない。

法定外の労災保険の付保

- 本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。

週休2日制適用工事

- 特記仕様書(2)による。

今 回 改 修 内 容

- 1. 非常用発電機改修工事
① 非常用発電機(参考型番：THGP150LM3S) 130kVA 3φ3W 200V 50Hz 超低騒音型 耐震ストッパー・防振ゴム付 1台
② 燃料小出槽(屋内) 990L 別置型 返油ポンプ0.4KW×1基付 1台
③ 燃料小出槽(屋外) 油庫式990L 移送油ポンプ0.4KW×1基付 1台
④ 屋外燃料小出槽新設に伴う基礎新設工事 1式
⑤ 燃料ポンプ盤 屋内壁掛型 1面
⑥ 発電機設備更新に伴う搬入据付及び排風ダクト、排気管工事 1式
⑦ 燃料小出槽更新及び新設に伴う燃料配管工事 1式
⑧ 幹線改修工事 1式
⑨ 上記に伴う電気設備工事 1式

※新設機器据付後に各種試験調整等を行うこと。

※既設設備及び既設配線は適切に運搬及び処分を行うこと。

※非常用発電機据付後にアンカー引抜試験を行うこと。

※キュービクル改修に伴い、停電作業は事前に打合せを行い、消防指令センター等に支障のないように行うこと。

施 工 概 要

- 1. 本工事の内容は次の通りとする。
① 非常用発電機改修工事 1式

<div><div></div><div></div><div></div></div>	甲府地区広域行政事務組合	設 計			縮 尺	工 事 名 称 消防本部非常用発電機2号機改修工事	E-02
					設計年月日 R6. 7		
						図 面 名 称 特記仕様書(1)	No.

特記仕様書(2)

週休2日制適用工事

- ① この工事は甲府市が指定する「週休２日制適用工事」である。
- ② 週休2日の考え方は以下のとおりである。

1) 「月単位の週休2日」とは、対象期間において、全ての月で4週8休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。

2) 「通期の週休2日」とは、対象期間において、4週8休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。

3) 「対象期間」とは、工事着手日（現場に継続的に常駐した最初の日）から工事完成日までの期間をいう。なお、年末年始6日間、夏季休暇3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間のほか、発注者があらかじめ対象外とした内容に該当する期間、受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間は含まない。

4) 「現場閉所」とは、巡回パトロールや保守点検等を除き、現場事務所での作業を含めて1日を通して現場が閉所された状態をいう。

5) 「月単位の4週8休以上」とは、対象期間内の全ての月ごとに現場閉所日数の割合（以下「現場閉所率」という。）が28.5％（8日/28日）以上の水準に達する状態をいう。ただし、暦上の土曜日・日曜日の日数の割合が28.5％に満たない月においては、当該月の土曜日・日曜日の合計日数以上の現場閉所を行っている状態をいう。なお、現場閉所率の算定においては、降雨、降雪等による予定外の現場閉所日や猛暑による作業不能日についても、現場閉所日数に含めるものとする。

6) 「通期の4週8休以上」とは、対象期間内の現場閉所日数の割合が28.5％（8日/28日）以上の水準に達する状態をいう。なお、現場閉所率の算定においては、降雨、降雪等による予定外の現場閉所日や猛暑による作業不能日についても、現場閉所日数に含めるものとする。
- ③受注者は、現場施工に着手した日から現場が完了する日までの間、原則土曜日及び日曜日の２日間、一斉に工事現場を閉所すると共に、以下のことを実施しなければならない。

1) 受注者は原則土曜日及び日曜日の２日間工事現場を閉所とする。但し、受注者の意向により、現場閉所日は土曜日及び日曜日以外の日に定めることもできる。

2) 受注者は、週休2日制現場閉所（計画・実績）書に現場閉所日を示し発注者に提出する。

3) 作業状況や天候等で休日を変更する場合は、振替休日等を設定し、あらかじめ監督員に連絡する。

4) 受注者は、現場閉所後速やかに「週休２日制適用工事」の取組実績について、週休2日制現場閉所実績集計表を発注者に提出し、確認を受けるものとする。

5) 受注者は完成検査時に発注者から週休2日制現場閉所（計画・実績）書、週休2日制現場閉所実績集計表の提示を求められた場合は、提示しなければならない。

6) 受注者は現場で就労する技術者及び作業員の労働環境に配慮しなければならない。

7) 週休２日制適用工事と記した掲示をし、周辺住民へ周知をする。（A3 版程度、様式任意）
- ④ 災害、その他事情により完全週休２日が継続できないときは、監督員と協議により取り止めることができる。
- ⑤ 月単位の4週8休以上（28.5％（8日/28日）以上）を前提に補正係数1.04により労務費（予定価格のもととなる工事費の積算に用いる複合単価、市場単価及び物価資料の掲載価格（材工単価）の労務費）を補正して予定価格を作成しており、発注者は、現場閉所の達成状況を確認し、月単位の4週8休に満たない場合は、補正係数を1.02に変更し、通期の4週8休に満たない場合は補正係数を除し、請負代金額のうち労務費補正分を減額変更する。

自家発電設備特記仕様書

1. 一般事項

- 1.1 適用規格
- 本特記仕様書及び設計図によるほか下記によること。
- (1) 日本産業規格 (JIS)

(2) 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)

(3) 日本電機工業会標準規格 (JEM)

(4) 電気設備技術基準

(5) 日本内燃力発電設備協会規格

(6) 消防法

(7) 公共工事建築工事標準仕様書《電気設備工事編》令和4年版
- 1.2 設置条件
- 温度：-5℃～40℃ 湿度：85%以下 高度：300m対応

2. 機器仕様

- 2.1 発電装置
- (1) 共通仕様
- 認定：日本内燃力発電設備協会認定品
- 運転方式：

(a) 始動方式 電気式

(b) 起動時間 40秒以内

(c) 運転時間 長時間

(d) 停止操作 商用電源復帰信号受信後一定時間運転した後停止する。尚、手動及び非常停止装置を設ける。

- (2) 発電機
- 形式：三相交流同期発電機
- 出力：130 kVA
- 電圧：200 V
- 電流：376 A
- 周波数：50 Hz
- 回転速度：1500 min⁻¹
- 極数：4 極
- 相数：3φ3W
- 力率：0.8 (遅れ)
- 励磁方式：ブラシレス励磁

- (3) ディーゼル機関
- 形式：水冷4サイクルディーゼル機関
- 定格出力：125 kW {170 PS}
- 回転速度：1500 min⁻¹
- 冷却方式：ラジエータ方式
- 燃料消費量：31.5 L/h
- 燃料油：軽油
- セルモーター：DC24V 6 kW
- 蓄電池容量：DC24V 40 Ah (REH)

- (4) 自動始動発電機盤
- 構造：銅板製搭載配電盤
- 盤内配線：エコケーブル使用
- (定期的自動プライミングによるエンジン起動無しでの保守運転)
- 保守回路：エコ運転モード付
- *定期的保守運転回路も装備の事 (1～4週間間隔で設定可)

- (5) 発電設備外観形状
- 構造：屋内キュービクル超低騒音形
- ボンネット材質：キュービクルは亜鉛メッキ鋼板を使用のこ
- 騒音レベル：機側1m平均75dB (A) 以下 (排気消音器搭載)
- 機器質量：約 2750 kg (整備質量)
- 塗装色：5Y7/1 (半ツヤ)
- 共通架台：溶融亜鉛メッキ仕上げ

- (6-1) 燃料槽 (屋内設置×1基)
- 構造：屋内角型オープン式燃料小出槽
- 構造：屋内角型オープン式燃料小出槽
- 容量：990 L
- 燃料油：軽油
- 付属品：ウイングポンプ、フロートスイッチ×2個 (警報用、ポンプ制御用)
- 返油ポンプ 0.4kW×1基 付
- 機器質量：約 1850 kg (満油時)
- 塗装色：5Y7/1 (半ツヤ)

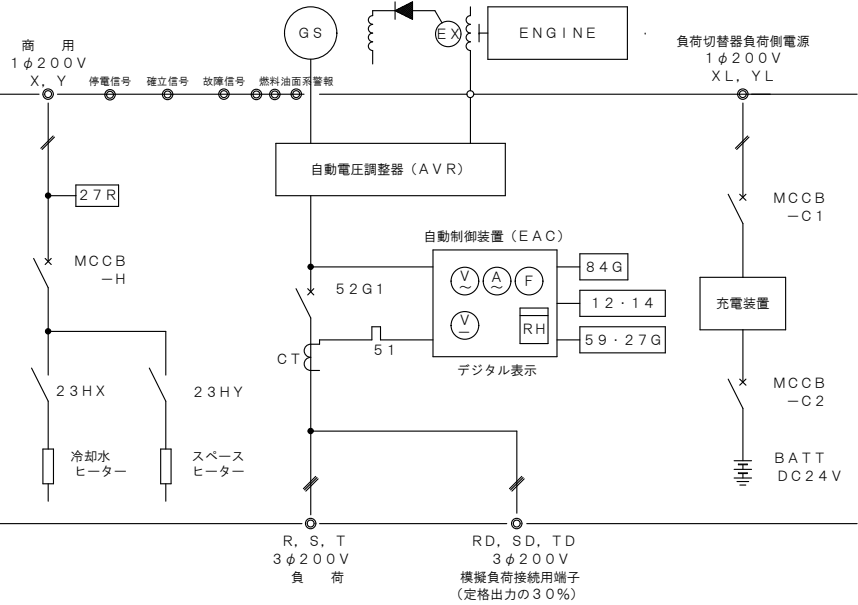
- (6-2) 燃料槽 (屋外設置×1基)
- 構造：屋外キュービクル形燃料貯蔵庫 (油庫式)
- 容量：990 L
- 燃料油：軽油
- 付属品：ウイングポンプ、フロートスイッチ×2個 (警報用、ポンプ制御用)
- 移送ポンプ 0.4kW×1基 付
- 機器質量：約 2600 kg (満油時)
- 塗装色：5Y7/1 (半ツヤ)

- (7) 燃料ポンプ制御盤 (1面)
- 構造：屋内銅製 (壁掛式)

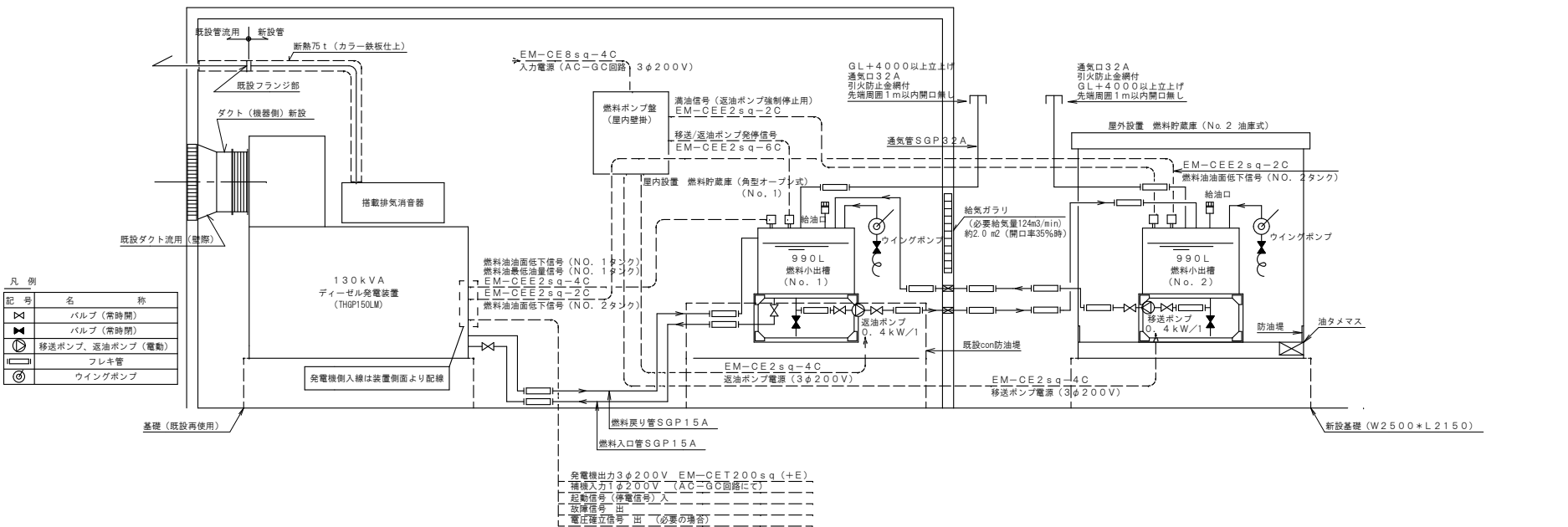
3. 保護一覧

故障種別	機関停止	遮断器断	表示	色	警報	外部支給接点
					ベル	
潤滑油油圧低下	○	○	○	赤	○	○ (一括)
冷却水温度上昇	○	○	○	赤	○	
過回転	○	○	○	赤	○	
始動渋滞	○	—	○	赤	○	
過電流	—	○	○	赤	○	
緊急停止	○	○	○	赤	○	
過電圧	○	○	○	赤	○	
不足電圧	○	○	○	赤	○	
周波数低下	○	○	○	赤	○	
燃料油最低油量	○	○	○	赤	○	
充電異常	—	—	○	橙	○	
燃料油油面低下	—	—	○	橙	○	

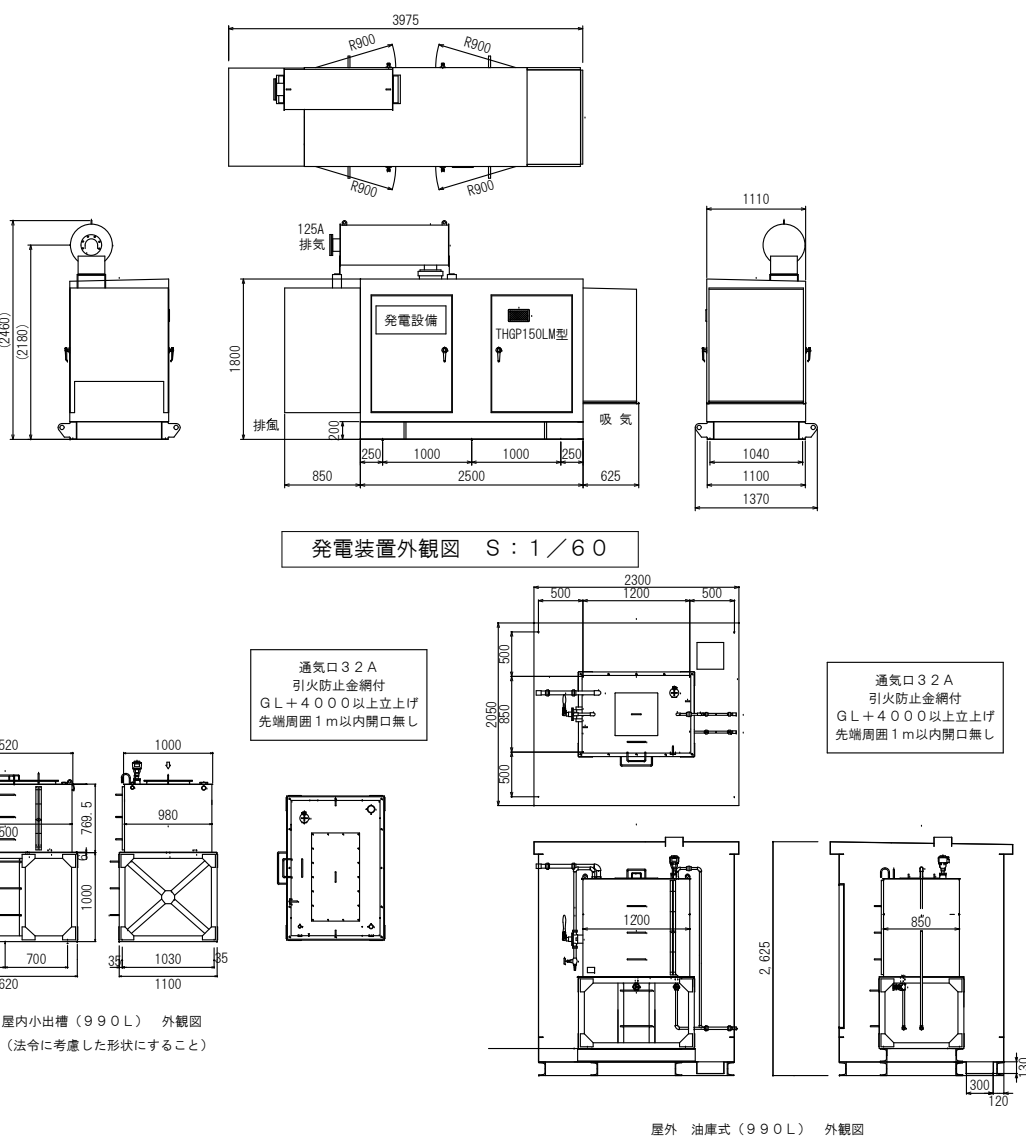
4. 単線結線図



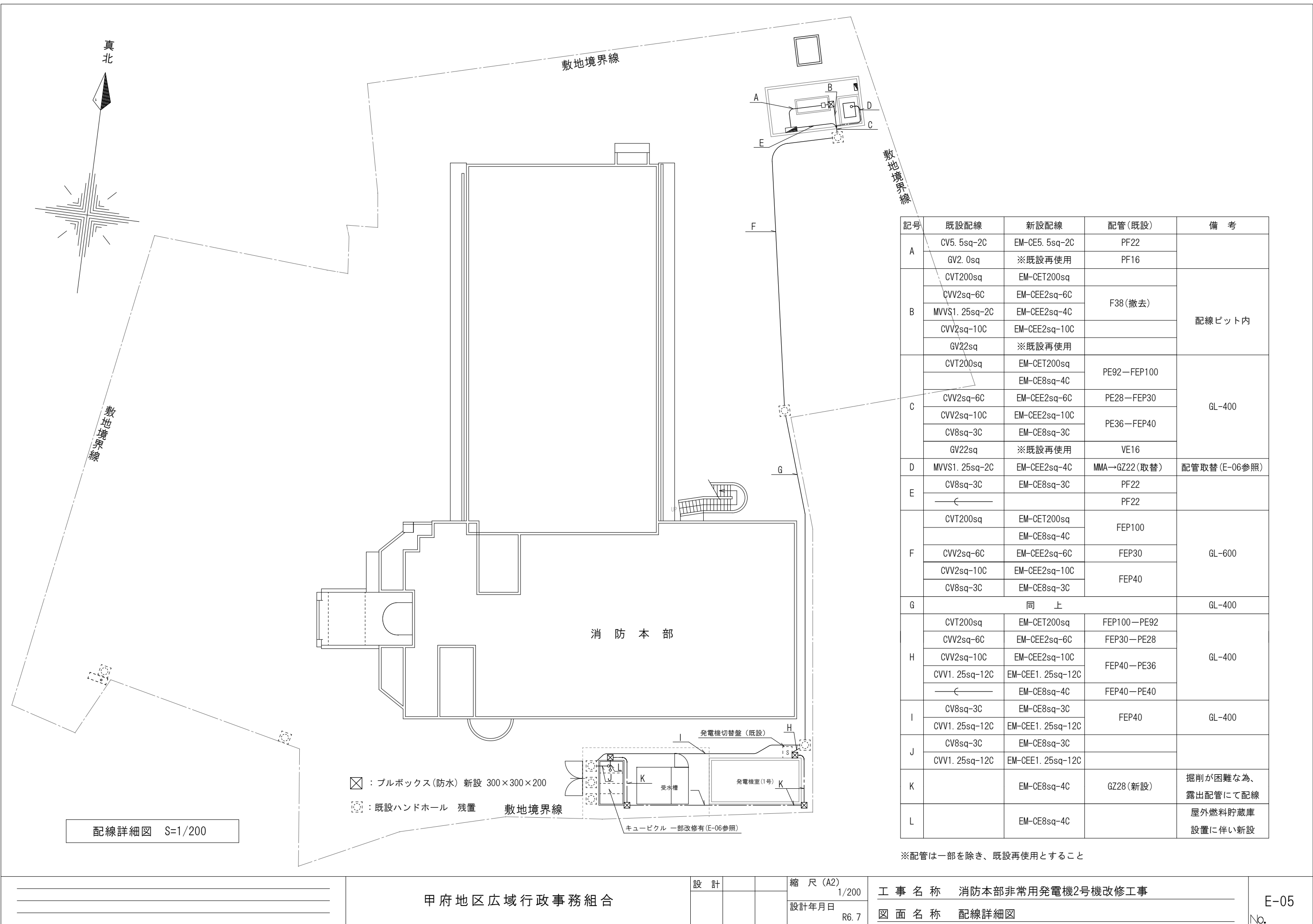
5. 配管・配線系統図





6. 発電設備、燃料槽外観図



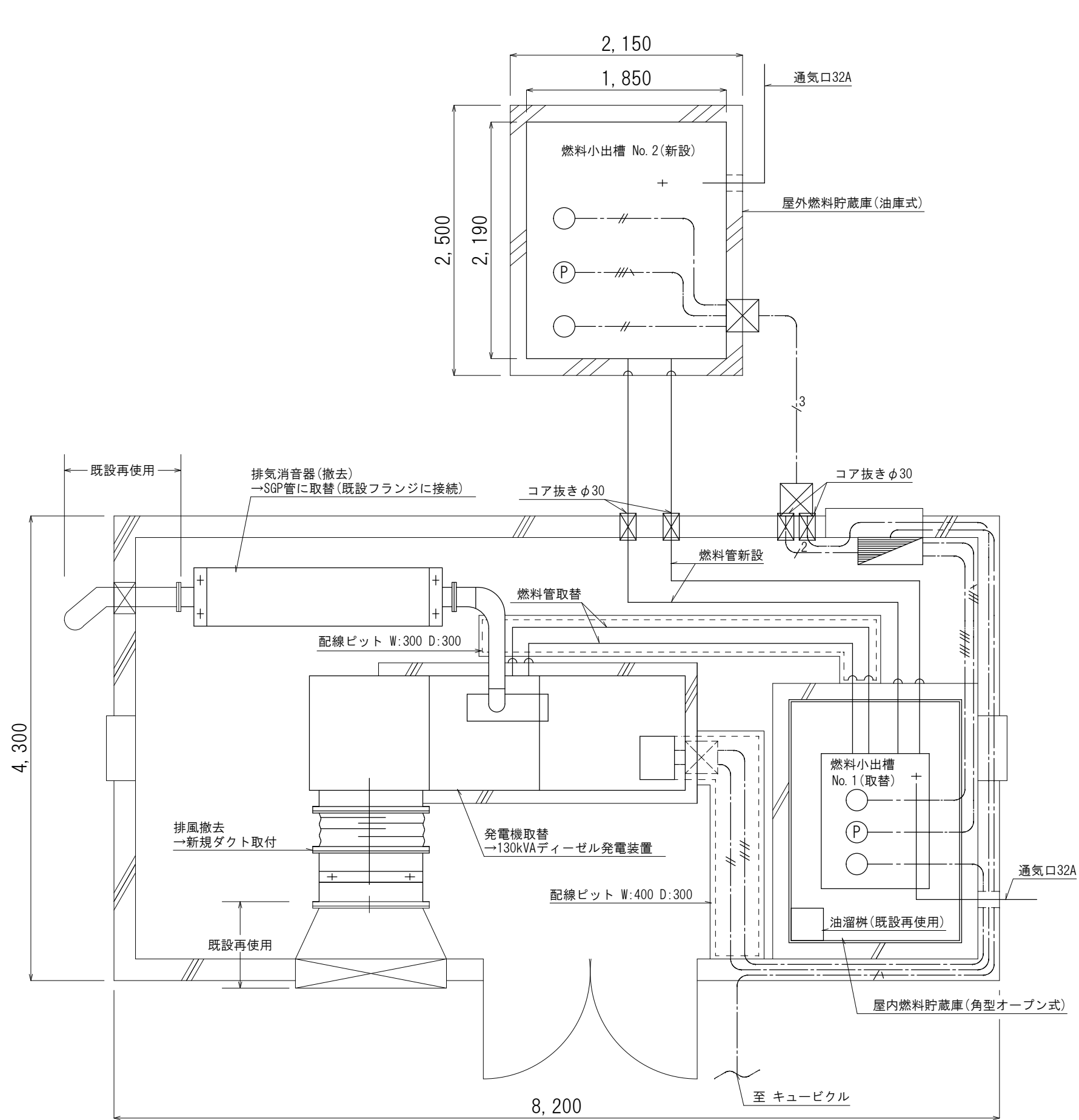
燃料貯蔵庫外観図 (2基) S: 1/60



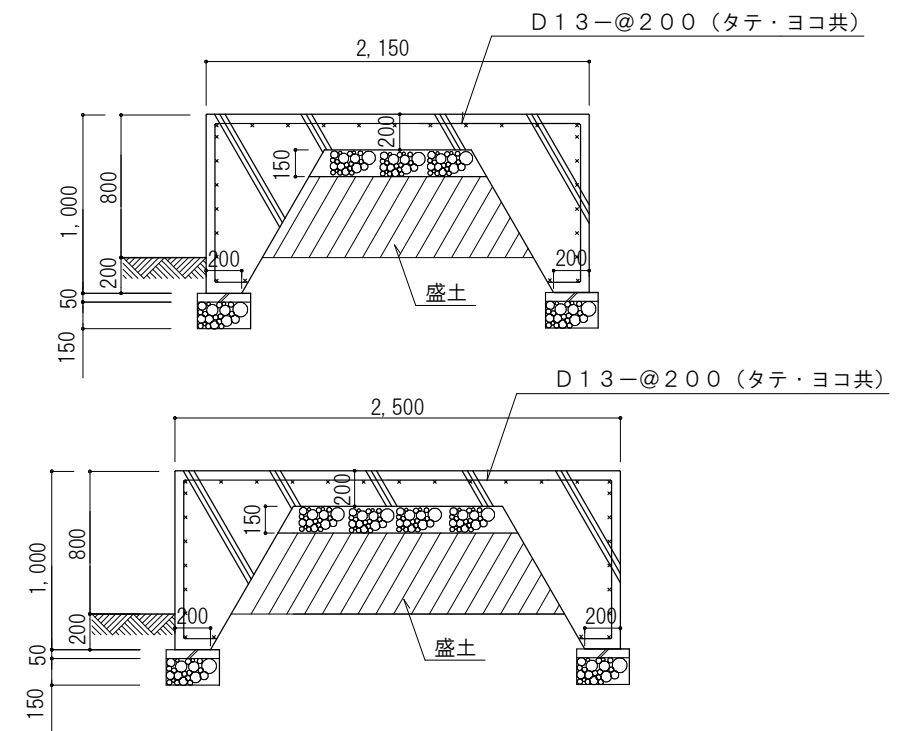
配線詳細図 S=1/200

記号	既設配線	新設配線	配管(既設)	備 考
A	CV5. 5sq-2C	EM-CE5. 5sq-2C	PF22	
	GV2. 0sq	※既設再使用	PF16	
B	CVT200sq	EM-CET200sq	F38(撤去)	配線ピット内
	CVV2sq-6C	EM-CEE2sq-6C		
	MVV\$1. 25sq-2C	EM-CEE2sq-4C		
	CVV2sq-10C	EM-CEE2sq-10C		
	GV22sq	※既設再使用		
C	CVT200sq	EM-CET200sq	PE92—FEP100	GL-400
		EM-CE8sq-4C		
	CVV2sq-6C	EM-CEE2sq-6C	PE28—FEP30	
	CVV2sq-10C	EM-CEE2sq-10C	PE36—FEP40	
	CV8sq-3C	EM-CE8sq-3C		
	GV22sq	※既設再使用	VE16	
D	MVV\$1. 25sq-2C	EM-CEE2sq-4C	MMA→GZ22(取替)	配管取替(E-06参照)
E	CV8sq-3C	EM-CE8sq-3C	PF22	
			PF22	
F	CVT200sq	EM-CET200sq	FEP100	GL-600
		EM-CE8sq-4C		
	CVV2sq-6C	EM-CEE2sq-6C	FEP30	
	CVV2sq-10C	EM-CEE2sq-10C	FEP40	
	CV8sq-3C	EM-CE8sq-3C		
G	同 上			GL-400
H	CVT200sq	EM-CET200sq	FEP100—PE92	GL-400
	CVV2sq-6C	EM-CEE2sq-6C	FEP30—PE28	
	CVV2sq-10C	EM-CEE2sq-10C	FEP40—PE36	
	CVV1. 25sq-12C	EM-CEE1. 25sq-12C		
		EM-CE8sq-4C	FEP40—PE40	
I	CV8sq-3C	EM-CE8sq-3C	FEP40	GL-400
	CVV1. 25sq-12C	EM-CEE1. 25sq-12C		
J	CV8sq-3C	EM-CE8sq-3C		
	CVV1. 25sq-12C	EM-CEE1. 25sq-12C		
K		EM-CE8sq-4C	GZ28(新設)	掘削が困難な為、 露出配管にて配線
L		EM-CE8sq-4C		屋外燃料貯蔵庫 設置に伴い新設

※配管は一部を除き、既設再使用とすること



発電機室改修図 S=1/30



屋外燃料貯蔵庫基礎 配筋詳細図 S=1/30

配線凡例

記号	線種	配管
—A—	EM-CE8sq-4C	GZ28
—//A—	EM-CE2sq-4C	GZ22
—//—	EM-CEE2sq-2C	GZ22
—//—	EM-CEE2sq-4C	GZ22
—//—	EM-CEE2sq-6C	GZ22
—2—	EM-CE2sq-4C + EM-CEE2sq-2C	GZ28
—3—	EM-CE2sq-4C + EM-CEE2sq-2C × 2	GZ36

※配線ピット内及び燃料槽内の配線は、ころがし配線または、必要に応じてPF管等で保護すること

記号凡例

記号	名称	仕様
	燃料ポンプ盤	屋内壁掛型
	ブルボックス	防水 300×300×200

甲府地区広域行政事務組合

設計

縮尺 (A2)

1/30

設計年月日

R6.7

工事名称 消防本部非常用発電機2号機改修工事

図面名称 発電機室改修図、基礎詳細図

E-06

No.

