

非常用発電機設備概要書

[1] 一般仕様

(1 - 1) 用途・運転時間

非常用予備電源（消防認定品、長時間形）
商用とは並列運用は無いものとし、商用停電時には防災・保安負荷へ電源供給を行うものとする。
非常時に連続運転1週間可能な仕様とする。

(1-2)設置形式

屋外（屋上）定置式

(1-3) 使用条件

周 围 温 度 : - 5 ~ 4 0 ℃
湿 度 : 最高相对湿度85%以下
高 度 : 標高300 m以下

(1-4) 準拠規格

国土交通省 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編） 令和4年版
 一般社団法人 日本内燃力発電設備協会規格
 日本産業規格（JIS）
 電気学会 電気規格調査会標準規格（JEC）
 日本電機工業会規格（JEM）
 消防法
 電気設備技術基準

(1-5) 総合特性

電圧変動特性	：（整定） 定格力率0⇔100％負荷変動において±2.5％以下
	：（瞬時） 力率0.4以下0⇔100％負荷変動において±30％以下
周波数変動特性	：（整定） ±5％以下
	：（瞬時） ±10％以下（50％負荷投入、100％負荷遮断）

(1-6) 始動時間

停電から電圧確立まで40秒以内

(1-7) 騒音

機側 1 m にて約 75 dB (A) 以下、排気消音器出口 1 m にて約 75 dB (A) 以下

(1-8) 耐震

一般社団法人 日本内燃発電設備協会耐震ガイドライン
日本建築センター 建築設備耐震設計・施工指針 2014年版
設計用標準震度 $K_s = 2.0$ (耐震クラスS、地上階)
官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説 (令和3年版)

[2] 機器仕様

(2-1) 発電機

形 式	: 軸輸回転界磁形
保 護 方 式	: 開放保護形
定 格 出 力	: 1000kVA
電 压	: 6600V
周 波 数	: 60Hz
回 路 方 式	: 3相3線
極 数	: 4P
回 転 数	: 1800min ⁻¹
力 率	: 0.8(遅れ)
絶 縁	: F種
定 格	: 連続
励 磁 方 式	: ブラシレス励磁方式
付 属 品	: スペースヒータ
台 数	: 1台
機 器 塗 装	: 指定色塗装

(2-2) ディーゼル機関

形 式	: 立形・水冷・4サイクル・直接噴射式
定 格 出 力	: 883kW
回 転 数	: 1800min ⁻¹ (出力軸)
燃 料	: A重油
燃料消費量	: 約215L/h＋5%裕度
始 動 方 式	: 電気始動
冷 却 方 式	: 直結ラジエータ冷却式
再起動時間	: 40秒以内
台 数	: 1台

(2-3) 自動始動盤・発電機盤

形 式	： 屋外閉鎖自立形（JEM1425-CW級）
面 数	： 1 連 2 面
構 造	： 前面ドア、後面ドア
収 納 機 器	： 主回路、励磁装置、補機回路、遮断器 VCB 7.2kV 600A 12.5kA ： デジタルコントローラ（制御、表示、保護、計測） ： 運用支援システム（運転監視機能、運転記録機能、自動運転帳票作成、運転可能時間算出機能）

(2-5) 始動用直流電源盤

形 式	：屋外閉鎖自立形		
面 数	：メーカ標準		
構 造	：前面ドア、後面ドア		
収 納 機 器	：自動充電器、鉛蓄電池 長寿命MSE 容量・電圧メーカ標準		

(2-6) 付属機器

排気消音器	：1式(排気出口1mにて約75dB(A)以下)	【5】監視
燃料移送ポンプ	：2基(0.6MPa×30L/min程度、吸込圧-0.05MPa、ストレナ、圧力計、連成計付)	
燃料返油ポンプ	：1基(0.3MPa×45L/min程度、吸込圧-0.03MPa、ストレナ、圧力計、連成計付)	
地下タンク	：1基18000L(SF2重殺、標準付属品含む、漏油検知器)	
燃料小出槽	：1基1950L(屋外油庫式、銅板製、架台、フロートスイッチ、ウイングポンプ付、燃料返油ポンプ搭載)	
給油口ボックス	：1式(屋外自立形、SUS製指定色塗装、給油口、液面指示計(漏油警報機能付き)、燃料移送ポンプ搭載、ポンプ制御盤搭載)	
移送用防震フレキ	：1式(40A、防震量：水平650mm、鉛直80mm)	
返油用防震フレキ	：1式(50A、防震量：水平650mm、鉛直80mm)	
スプリング防振架台	：1式(2.3Hz)	

[3] 特記事項

(3-1) 現地試験

負荷試験は発電機定格800 kW、力率1.0、運転時間3時間とする。

(3-2) 燃料

地下タンク18000L及び燃料小出槽1950Lは満油渡しとする。

(3-3) 消火設備

地下タンク：粉末ABC10型消火器×2本
 発電装置：粉末ABC10型消火器×2本
 燃料小出槽：粉末ABC10型消火器×1本

(3-4) 搬入条件

220トンクレーン使用、揚重重量：約11.3トン

(3-5) 迷走電流測定の実施

本案件は、電気鉄道のレールからほぼ1kmの範囲の場所に位置するため、
消防法「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示（昭和49年99号）」に基づき、
送電電流測定を実施する。
送電電流の測定結果、大地の電位勾配が約5mV/m以上となる場合は、協議の上、所定の防食施工を実施する。

(3-6) 配管・配線工事

発電設備の屋上および建物内機器～地中～地下タンク・給油口ボックスまでの配管・配線は本工事に含む。

(3-7) 注記


地下タンク貯蔵所設置に伴う各種申請書の作成は受注者が行うこと。
審査手数料。検査手数料は受注者が負担すること。

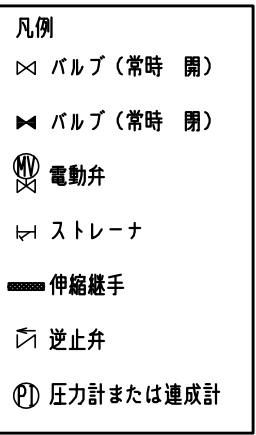
[4] 保護裝置

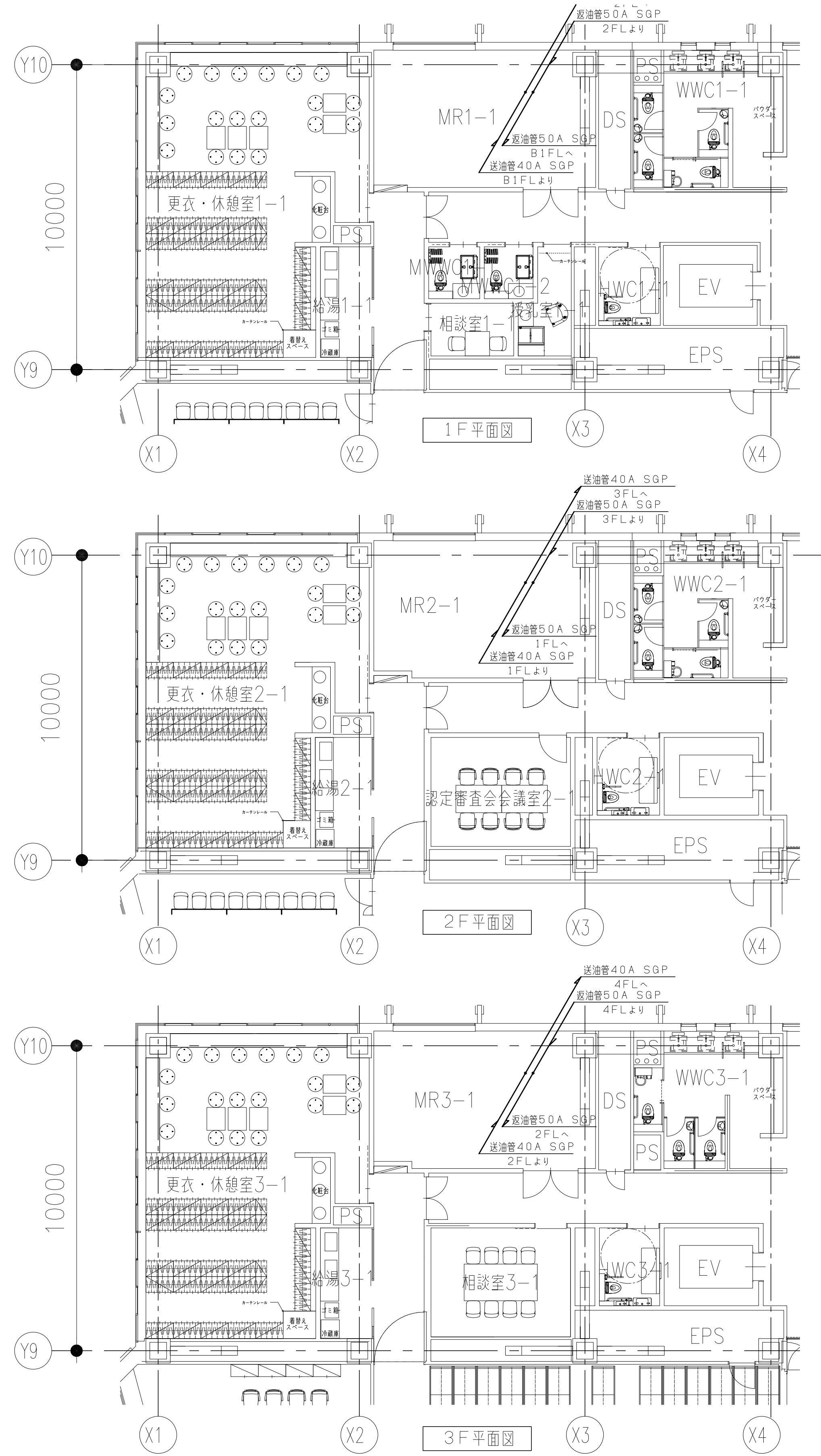
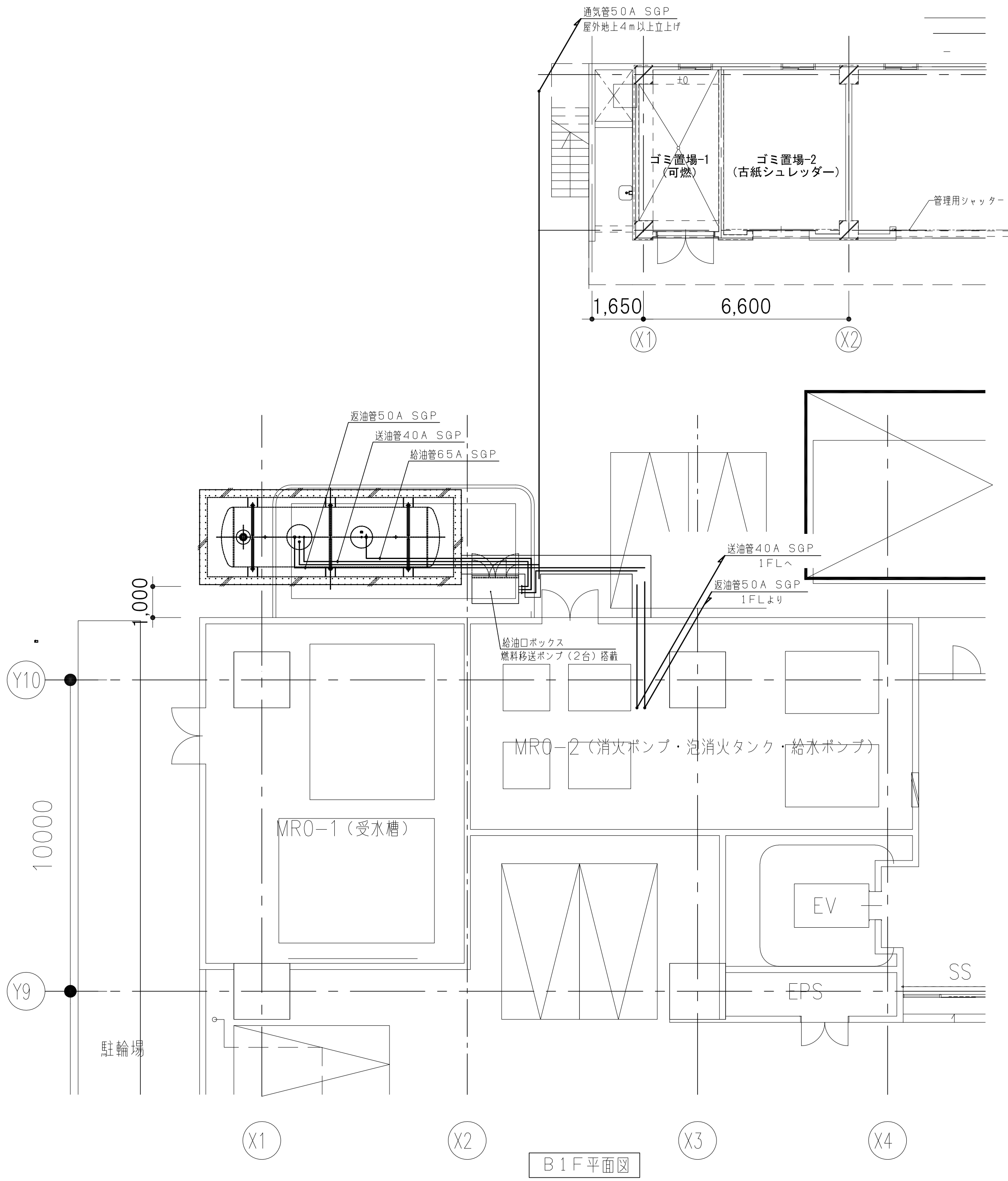
保 護 項 目	保 護		警 報			電力監視
	機関停止	遮断器切	表示灯	ベル	ブザー	
過電圧	○	○	○	○	—	重・中故障 一括
不足電圧	○	○	○	○	—	
潤滑油圧力低下	○	○	○	○	—	
潤滑油温度上昇	○	○	○	○	—	
冷却水温度上昇	○	○	○	○	—	
始動渋滞	○	—	○	○	—	
過速度	○	○	○	○	—	
機関DC24V異常	○	○	○	○	—	
燃料小出槽最低油量	○	○	○	○	—	
CPU異常	○	○	—	○	—	
非常停止	○	○	○	○	—	軽故障 一括
過電流	—	○	○	○	—	
地絡過電圧	—	—	○	—	○	
補機故障	—	—	○	—	○	
燃料小出槽油面上昇	—	—	○	—	○	
燃料小出槽油面低下	—	—	○	—	○	
オイルタンク油面低下	—	—	○	—	○	
始動用直流電源盤異常	—	—	○	—	○	
GOT通信異常	—	—	○	—	○	軽故障 一括
監視通信異常	—	—	○	—	○	

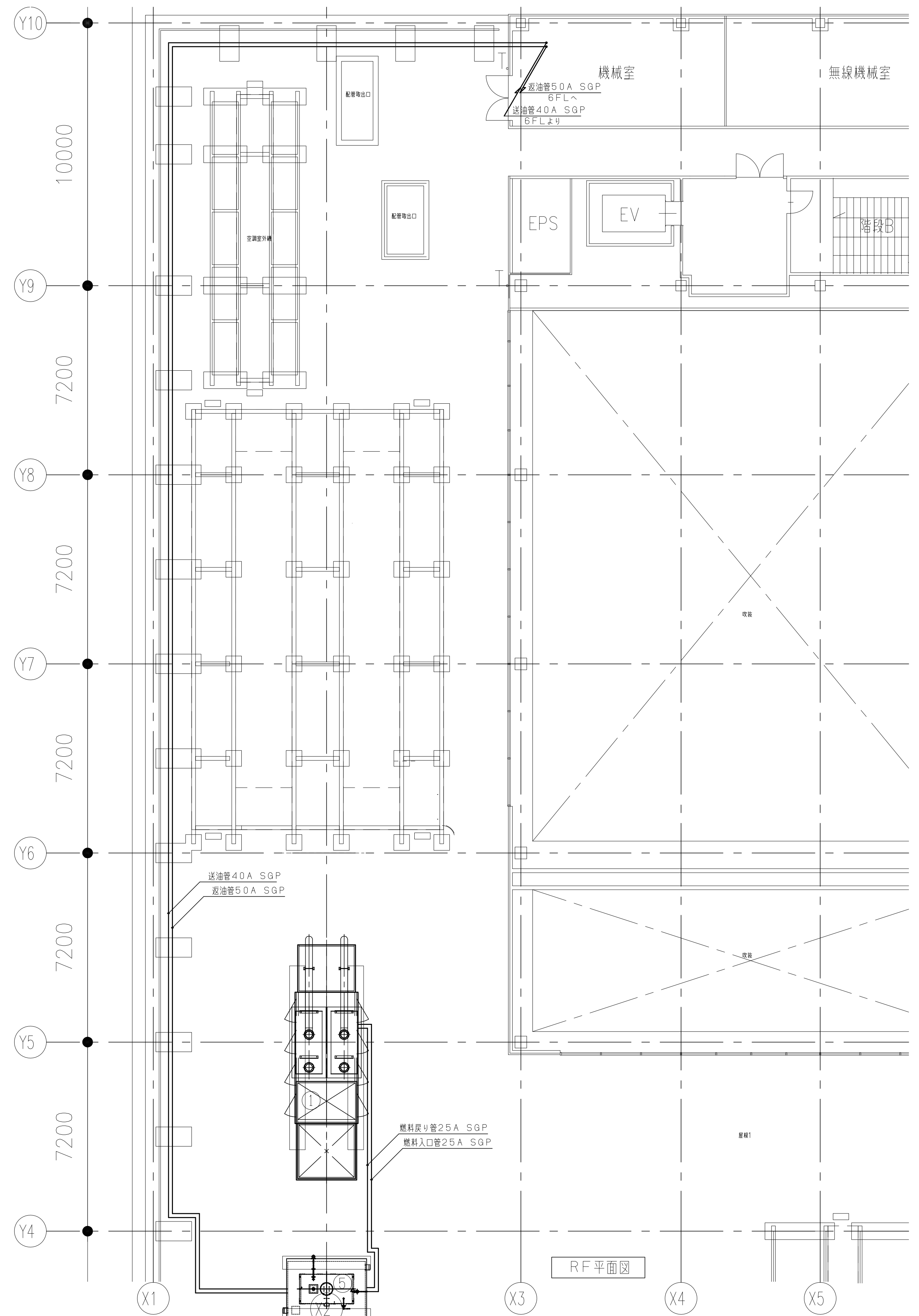
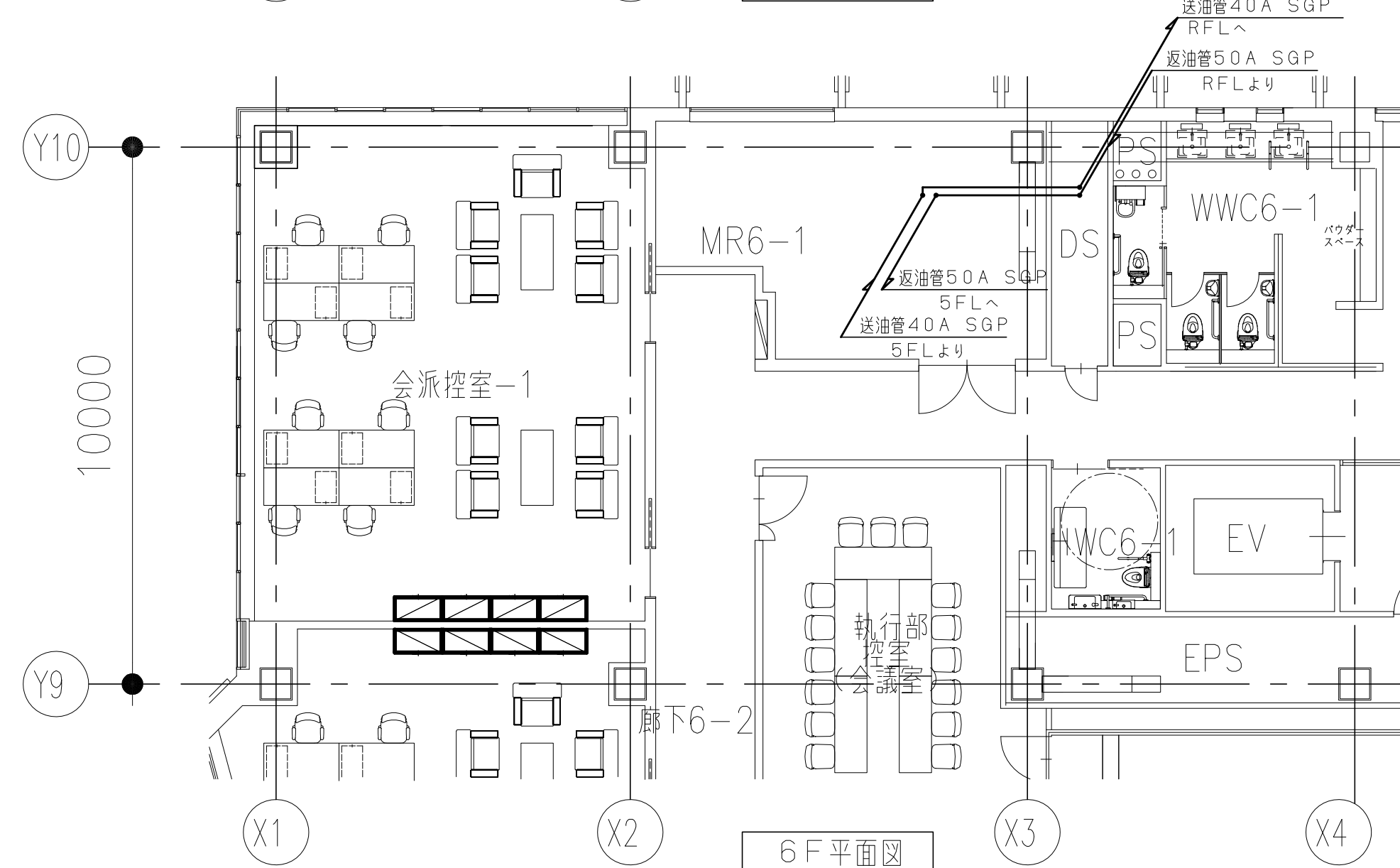
〔5〕監視項目

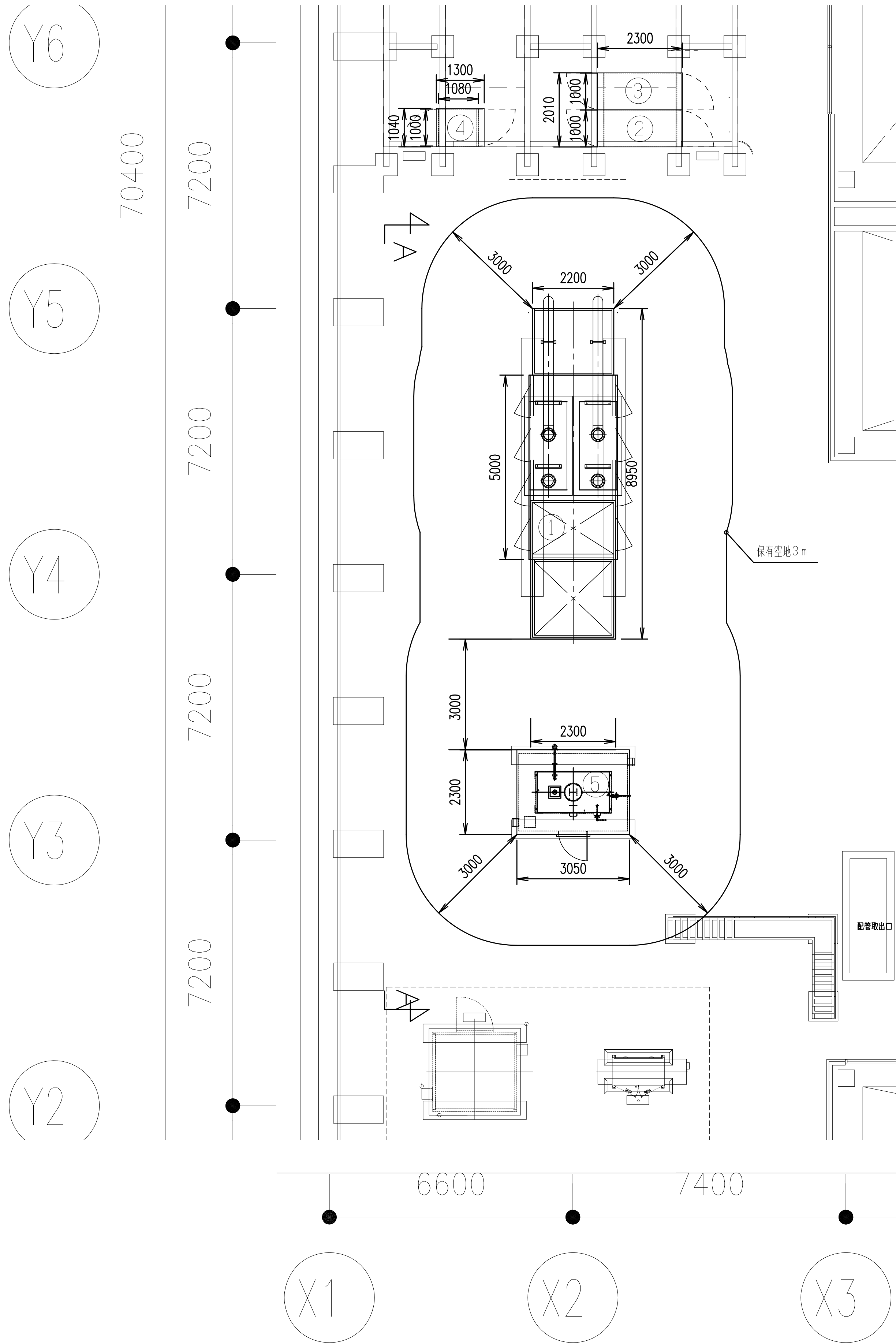
計測・状態項目	自動始動盤・発電機盤		電力監視		備考
	操作	状態・計測	操作	状態・計測	
発電機電流	—	○	—	○	電力監視へはアナログ信号（4～20mA）とする。 但し、電力量はパルス信号（10kWh/P）とする。
発電機電圧	—	○	—	○	
発電機周波数	—	○	—	○	
発電機電力	—	○	—	○	
発電機力率	—	○	—	○	
発電機電力量	—	○	—	○	
発電機制御モード 遠方／直接	○	○	○	○	
発電機制御モード 自動／停止	○	○	○	○	
エンジン 始動／停止	○	○	○	○	
発電機遮断器（52G） 入／切	○	○	○	○	
エンジン運転中（着火）	—	○	—	○	
電圧確立	—	○	—	○	

<div>石本建築事務所</div> <div>ISHIMOTO architectural & engineering firm, inc</div>	履歴	完成図作成 (受注者名)	完成図承諾	法適合確認 構造設計一級建築士 宮久保 充 証交付番号 第 8696 号 本図 (仕様書) に記載された事項は、構造関係規定に適合することを確認した。	法適合確認 設備設計一級建築士 証交付番号 第 号 本図 (仕様書) に記載された事項は、設備関係規定に適合することを確認した。	製作日	代表設計者 一級建築士 大臣登録第 233367 号 山本 健一	設計者 一級建築士 大臣登録第 301539 号 米山 浩一	山口市 総務部 本庁舎整備推進室	室長	設計	設計	業務名称 山口市新庁舎棟新築電気設備工事	業務契約コード 107513-04	図面番号 E-11-01	管理建築士 一級建築士 大臣登録第 280701 号 西 重隆
	監理技術者	監理者	監理者	構造設計一級建築士 証交付番号 第 750 号	設備設計一級建築士 米山 浩一 証交付番号 第 750 号	ファイル名	日付	担当者 田中 静 山本 真由美					図面名称 発電設備 (原動機) 概要書	縮尺 A1: - A3: -		

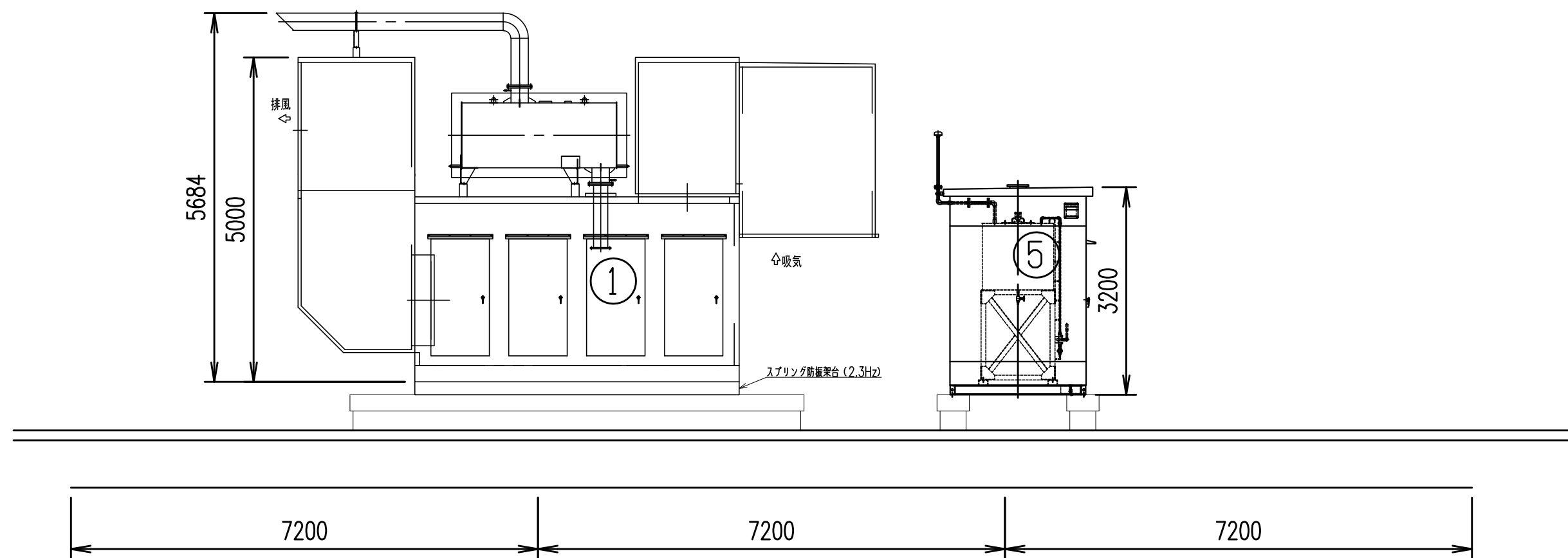




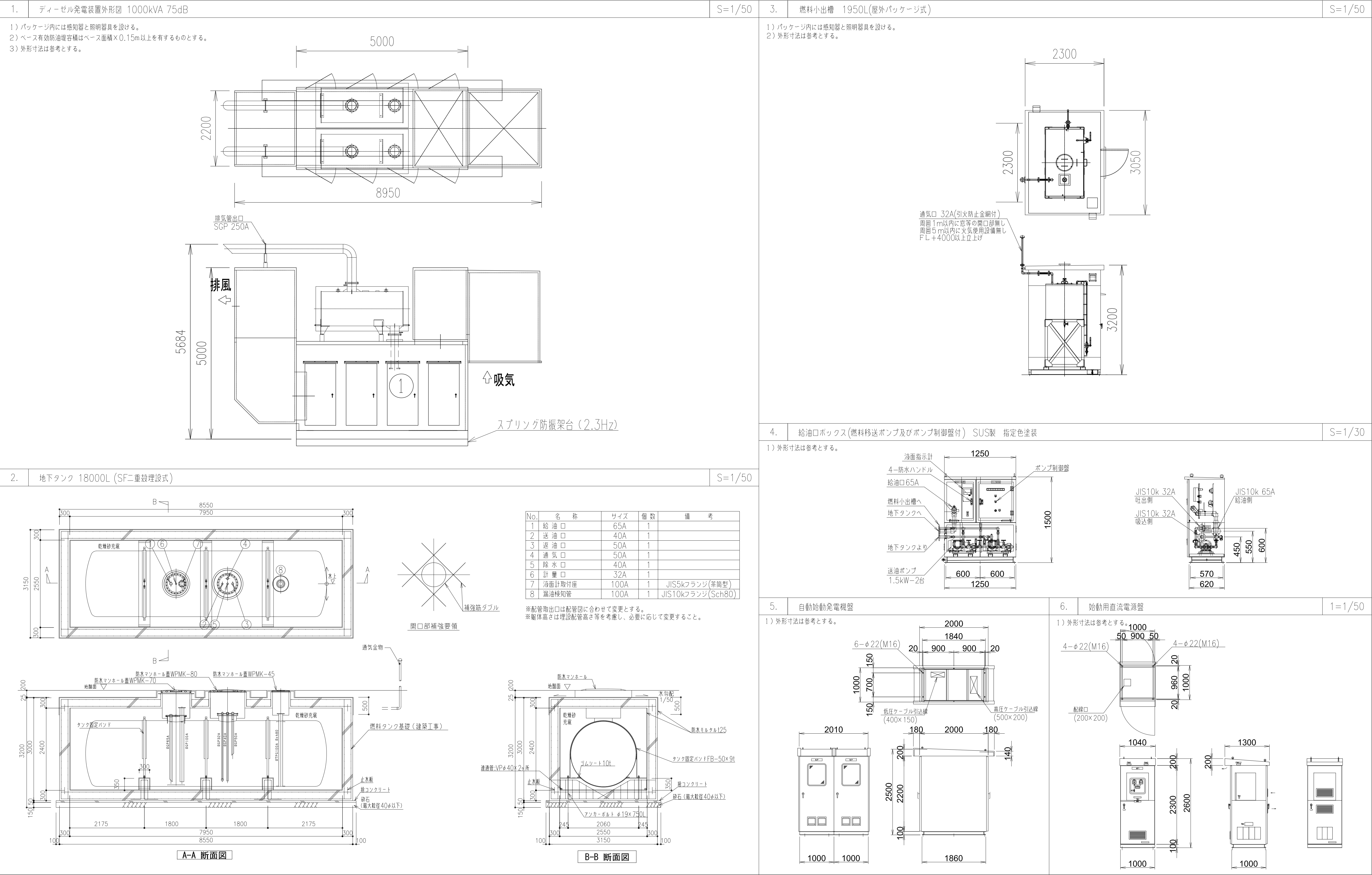




N0	機 器 名 称	重 量
①	1000kVAディーゼル発電装置 機側1m75dB(A)	静荷重：約24200kg 動荷重：約29040kg
②	自動始動盤	約1200kg
③	発電機盤	約1200kg
④	始動用直流電源盤	約900kg
⑤	燃料小出槽1950L(屋外油庫式)	約4000kg(満油時)



矢視A-A



3.燃料小出槽 1950L(屋外パッケージ式)

S=1/50

1)パッケージ内には感知器と照明器具を設ける。
2)外形寸法は参考とする。

4.給油口ボックス(燃料移送ポンプ及びポンプ制御盤付) SUS製 指定色塗装

S=1/30

1)外形寸法は参考とする。

5.自動始動発電機盤

1)外形寸法は参考とする。

6.始動用直流電源盤

1)外形寸法は参考とする。