令和　８　年度

大阪市立科学館 非常用発電機更新

設　計　書

工事期限	令和 10 年 3 月 31 日

地方独立行政法人大阪市博物館機構

建設リサイクル法	
●適用	○適用外

概　要

工　事　場　所	大阪市立科学館 大阪市北区中之島 4-2-1 （電話）06-6444-5656
工　事　概　要	大阪市立科学館の非常用発電機更新を行うものである。
付　　記	・本工事は、本設計書及び設計図面に基づくほか、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最新版」、「公共建築改修工事標準仕様書最新版」、及び「公共建築設備工事標準図最新版」に基づいて施工しなければならない。 ・本契約において、工事を下請負に付する場合には、下請負人が大阪市競争入札参加停止措置要綱に基づく競争入札参加停止期間中でないこと。
前　　払　　金	前払いが必要な場合は、保証事業会社と前払金保証契約を締結すること。前払金は契約金額の 10 分の３以内の範囲とする。

仕　様　書

１．工事内容

本工事は、大阪市立科学館（以下「当館」という。）の非常用発電機の更新を実施するものである。（図面参照）

２．作業日時等

(1) 作業時間は、原則として午前９時～午後５時 30 分（当館退出時間）までとする。やむを得ず、時間外に工事を行う場合は、監督職員と協議すること。

(2) 工事時期については休館日及び必要に応じて夜間作業による施工とし、監督職員及び当館管理者と協議の上、工期までに行うこと。

(3) 非常用発電機更新に伴う停電作業は休館日とし、監督職員及び当館管理者と協議の上、工事時期を決定すること。

３．特記事項

(1) 工事を行う際は作業靴に履き替えるなど、汚れを廊下等に持ち込まないよう配慮すること。

(2) 外部との出入口の扉・シャッターの開閉は、害虫等の侵入を防ぐため迅速に行うこと。

(3) 展示品や収蔵品、館の運営等に影響を及ぼさない施工計画とすること。

４．一般事項

(1) 提出書類等

提出書類について、あらかじめ監督職員と打合せの上、必要書類を提出すること。

① 工事着手届　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１部
② 内訳明細書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１部
③ 現場代理人・主任(監理)技術者届　・・・・・・・・・・・・・　１部
④ 工事工程表　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１部
⑤ 使用機器材承認願　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１部
⑥ 製作図、施工図　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１部
⑦ 作業責任体制､緊急連絡系統､事故発生時の状況と対応の報告書・　１部
⑧ その他、法的に定められた提出書類　・・・・・・・・・・・・　１部

(2) 現場工事

① 工事従事者

現場代理人は、常に現場の責任体制を明確にさせておくとともに、工事中は現場代理人又は主任(監理)技術者が現場に立ち会うものとする。また、工事に従事する要員は、十分な経験と技能を有するものとし、名札、腕章等身分の分かるものを着用すること。

② 工程打合せ

工事を実施する場合は、事前に工程打合せを行うこと。打合せ議事録は要約して、速やかに提出すること。また、工事の進捗状況を、書面で報告すること。

③ 法令等の遵守

建設リサイクル法、大気汚染防止法、労働安全衛生法など関係法令を遵守して施工すること。

④ 官公庁その他手続き

受注者は、施工に関して、法令等による官公庁その他手続きを行うこと。なお、必要な事項は、監督職員と打合せの上処理し、結果を速やかに報告すること。

⑤ 損傷補償等

工事はすべて受注者の責任施工とし損傷補償は次による。

a．工事施工にあたり、既存建物に損傷を与えたり、当館敷地外の土地を踏み荒らしたり道路に損傷を与えるなど部外者（一般職員、来館者等）に与えた損傷に対する保証は受注者の負担とする。

b．機器材料の運搬、その他施工にあたり、既存建物及び設備等に損傷を与えないよう注意し、万一破損した場合は監督職員の指示に従い、無償で速やかに原形に修復する。

c．工事において、既存建物のはつり、孔あけなどを行う場合は、事前に打ち合わせを行い、防災上、構造上問題なく施工するとともに、当館の業務に支障のないよう実施して、体裁よく修復する。

⑥ 撤去材の処理

本工事で発生した撤去材は、受注者の責任で場外搬出処分する。

⑦ 工事用電力・水その他

a．本工事に必要な工事用電力、水等の費用は当館の既設電力・水道の使用を認めるものとする。ただし、その受給に必要な設備は受注者負担とする。

b．工事用の仮設電源を使用する場合、現場代理人又は主任(監理)技術者は使用する電動工具等の機器類の安全性を確認した後､漏電遮断器付コードリール等を中継して使用する。

(3) 工事終了後の処理

受注者は、工事終了後、次の処理を行う。

① 受注者により行った官公庁、その他の手続きの処理を速やかに完了し、監督職員に報告する。

② 工事用設備・器具などは、工事終了時と同時に速やかに現場から搬出して、その現場をもとの状態に復旧し、十分な清掃を行うこと。

(4) 工事完成図書

工事が完成した際には、下記書類を提出する。

① 工事完成届　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２部
② 完成工事費内訳明細書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ １部
③ 完成図書（竣工図、施工図など）　・・・・・・・・・・・・・ ２部
④ 完成図 CAD データ（JW-CAD 及び DXF 形式、ウイルスチェックの上）
・・・・・・・・・・・ ＣＤ ２枚
⑤ 納入機器仕様書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２部
⑥ 機器製作図・カタログ・取扱説明書　・・・・・・・・・・・・ ２部
⑦ 試験成績書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２部
⑧ 工事写真（施工前、施工途中、施工後）　・・・・・・・・・・ ２部
⑨ 官公庁届出書類など、保存を必要とするもの　・・・・・・・ ２部
⑩ 上記書類のＰＤＦデータ（ウイルスチェックの上）　・・・ＣＤ ２枚

(5) 注意事項

① 作業方法等

ａ．工事の実施にあたっては、監督職員と事前に調整を行うこと。

ｂ．工事車両の進入及び工事に際し当館利用者の安全について十分に注意すること。なお、工事車両駐車場及び資材置き場等については、事前に監督職員と協議の上決定し、使用後は原状に復旧すること。

ｃ．入館にあたっては、当館の規則に従い、必要書類を事前に監督職員に提出する。また、作業日毎に作業の内容を伝え、作業終了時には報告を行うこと。

ｄ．作業の進め方については、当館の中央監視室との調整が必要な場合があるため、監督職員に事前に確認し、関係各所への周知と了解のもと実施する。

ｅ．電源切替等により停電を伴う作業等が必要な場合は、当館の運営に影響が出ないよう十分検討した上で、事前に監督職員に説明し了解のもと実施する。

ｆ．主要な建具・機器・配線等は、メンテナンスを考慮した作業スペースの確保や、配線では要所に線名札を設置する。

また、配管・配線、その他の工事において、防火区画貫通部の施工がある場合は、関係法令に適合したもので、貫通部に適合するよう施工すること。

ｇ．施工時は、既存施設、設置物等に作業範囲毎に適切な養生を行い、汚れや損傷がないよう注意する。

ｈ．施工終了時は、跡施工状態を確認するとともに、現場の後片付け、清掃を行う。

ｉ．業務の実施に伴い発生した産業廃棄物等は、積み込みから最終処分までを産業廃棄物処理業者に委託し、マニフェスト交付を経て適正に処理すること。

② 安全対策等

ａ．作業にあたり、当該建物、設備はもとより、部外者（一般職員、来館者等）に危害、損害又は妨害を与えないよう十分留意すること。

ｂ．作業期間中は、毎日作業前に危険予知や危機管理に関する確認作業、作業内容や手順の確認、作業員の健康状態の確認、服装点検、危険個所等の確認を行い、安全の確保に努めること。労働安全衛生法など関係法令に基づき、以下のような必要な措置をとること。

・安全教育、安全巡視等
・現場ＫＹ活動
・安全帯（高所作業時）など安全用具の装備
・工事中であること及び工事場所への立ち入り禁止など、注意事項を明示する。
・地震時の機材転倒防止や電源工事の感電防止など、災害・電気事故防止対策等を確実に行うこと。

ｃ．作業に使用する工具、仮設材は、事前に点検し安全を確かめて使用すること。また、常に点検整備に務め、目的に合った使用を行うこと。

ｄ．工事期間中に搬入した資材等は、安全な場所に整理した状態で仮置きすること。なお、搬入・搬出方法、保管場所については、監督職員及び関係者と協議して決定する。

ｅ．作業者は、定められた区域以外には無断で立ち入りせず、工事に関して立ち入る必要がある場合は監督職員及び関係者に連絡し、その指示のもとで行動すること。また、工事エリアは、部外者（一般職員、来館者等）が不用意に近づけないよう防護措置を施すこと。

ｆ．当館内及び敷地内は、禁煙とする。

ｇ．所定時間外に作業を行う場合は、監督職員に事前に連絡し、許可を受けた上で行うこと。

ｈ．現場代理人又は主任(監理)技術者がやむを得ず現場を離れる場合は、その理由を監督職員に連絡して了承を得るとともに、現場代理人又は主任(監理)技術者が指名した者が代行すること。

ｉ．危険物（塗料など）は、事前に監督職員及び関係者と打合せを行い、当館内には当日作業に必要な最低限の量を持ち込み作業終了後は当館外へ搬出するなど、当館内の安全確保を徹底して、法的に定められた使用及び管理を行うこと。

ｊ．作業等に際しては、原則として火気は使用しない。やむを得ず火気を使用する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を得るものとし、その取扱いに

際しては十分注意するとともに、作業後の火気点検、施錠確認を徹底すること。

k．作業者は、作業に適した服装、作業靴を着用して作業すること。

l．工事に関して、部外者（一般職員、来館者等）から問い合わせや苦情があった場合は、直ちに誠意をもって対応するとともに監督職員に報告すること。

(6) 記載のない事項

仕様書、設計図面等に記載のない事項については、監督職員に確認するとともに、その指示を受け承認を得た上で実施すること。

(7) 軽微な変更

工事実施にあたって、軽微な事項については、工事達成に支障なく、また、他の工作物に支障を生じない限り、監督職員の指示又は確認を得た後に行うことができるものとする。この場合契約金額の変更はしない。

(8) 他工事業者との協力

他業者の工事と本工事の工事期間が重複する場合においては、それぞれの工事の妨げとならないように相互に工事上の配慮・協力を行うこと。

(9) その他

業務内容に疑義が生じた時や不明な点があれば、監督職員と調整すること。

５．担当・提出先

大阪市中央区大手前３－１-43　ホテルプリムローズ大阪３階
地方独立行政法人 大阪市博物館機構
事務局（施設管理課）
TEL：06-6940-4301

大阪市立科学館　非常用発電機更新

図面番号	図　面　名　称	縮　尺	備　　考
E－００	表紙・図面リスト	――――	
E－特０１	特記仕様書（１）	――――	
E－特０２	特記仕様書（２）	――――	
E－特０３	特記仕様書（３）	――――	
E－特０４	特記仕様書（４）	――――	
E－特０５	特記仕様書（５）	――――	
E－特０６	特記仕様書（６）	――――	
E－０１	建物概要・案内図	――――	
E－０２	発電機設備　機器仕様図（改修後）	A1:1/25 A3:1/50	
E－０３	発電機設備　単線結線図（改修後）	――――	
E－０４	発電機設備　配管系統図（改修後）	――――	
E－０５	発電機設備　平面・断面詳細図（改修後）	A1:1/30 A3:1/60	
E－０６	発電機設備　負荷計算書	――――	
E－０７	仮設発電機　地下１階平面図	A1:1/100 A3:1/200	
E－０８	仮設発電機　地下１階平面図	A1:1/100 A3:1/200	
E－０９	発電機設備　単線結線図（撤去）	――――	
E－１０	発電機設備　配管系統図（撤去）	A1:1/30 A3:1/60	
E－１１	発電機設備　平面・断面詳細図（撤去）	A1:1/30 A3:1/60	
E－１２	単線結線図（参考）	――――	

NTTファシリティーズ
株式会社ＮＴＴファシリティーズ
一級建築士事務所　西日本事業本部
大阪府知事登録　（ト）第14884号
一級建築士登録　第 361917号 関根　正樹
担当 東　大佑
特記
管理番号 5HM120MG1
工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新
図面名 表紙・図面リスト
図面番号 E－00
区分 電気
縮尺 A1: 1/_ A3: 1/_
年月日 2026年　9月

Ⅰ．工事概要

1. 工事概要

工事名称	大阪市立科学館　非常用発電機更新
建築主	大阪市博物館機構
住所	大阪市北区中之島４－２－１
着工及び竣工年月日	-
確認申請　確認日	-
確認番号	-
地名地番	-
住居表示	-
用途地域	-
防災地域	-
その他の区域、地区等	-
工事種別	改修工事

2. 建物概要

（●印の付いたものを適用する。○印のついたものは適用しない。）

敷地面積	-
建築面積	-
延床面積	-
容積対象外面積	-
容積対象床面積	-
階数	地下 1 階・地上 4 階・塔屋 3 階
基礎形式	○直接基礎　○杭基礎
構造種別	地下RC造　地上S造＋SRC造
構法種別	○耐震構造　○制震構造　○免震構造
高さ	（平均GLより）建物高さ　GL+##.#m　最高の高さ　GL+##.#m
主要用途	-
消防法別表	-
塩害地域	○該当なし　○耐塩害　○耐重塩害
耐火構造種別	○耐火構造　○準耐火構造　○その他

3. 工事種目

設備項目（●印の付いたものを適用する。○印のついたものは適用しない。）

建物別及び屋外 / 工事種別		工事種別			
		改修			
電気設備工事					
○	電灯設備				
○	動力設備				
○	電熱設備				
○	雷保護設備				
○	航空障害灯設備				
○	電気自動車充電設備				
○	受変電設備				
○	電力貯蔵設備				
●	発電設備	一式			
○	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				
○	誘導支援設備				
○	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				
○	火災報知設備				
○	防犯・入退室管理設備				
○	中央監視制御設備				
○	構内配電線路				
○	構内通信線路				
●	撤去工事	一式			

4. 関連する別途工事

Ⅱ 電気設備工事仕様

1. 共通仕様

(1) 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の「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年版」（以下、「標仕」という。）及び国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）令和4年版」（以下「標準図」という）による。

(2) 各工事において、関連のある事項はそれぞれの公共建築工事標準仕様書（建築工事編、機械設備工事編）令和4年版及び公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）令和4年版による。また改修工事が発生する場合「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年版」を適用する。

(3) その他の適用図書類は下記による。
電気設備工事監理指針　令和4年版　（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
機械設備工事監理指針　令和4年版　（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
日本建築学会建築工事標準仕様書・同解説（JASS）
営繕工事写真撮影要領(平成28年版)による工事写真撮影ガイドブック平成30年版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
建築材料・設備機材等品質性能評価事業 建築材料等評価名簿（令和4年版）
営繕工事電子納品要領(令和3年改定)　（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
建設工事に伴う騒音振動対策技術指針(建設省大臣官房技術参事官通達昭和62.3改正）
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)
官庁施設の総合耐震・対津波計画基準および同解説 令和3年版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
建築設備設計基準（国土交通大臣官房官庁営繕部設備課監修）平成30年版
建築設備設計・施工上の運用指示（国土交通大臣住宅局建築指導課監修）

2. 適用法令

適用法令は下記による。
建築基準法
消防法
火災予防条例 （大阪市）
危険物の規制に関する政令
水道法
下水道法
浄化槽法
水質汚濁防止法
ガス事業法
液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律
高圧ガス保安法
電気事業法
電気設備技術基準
電気用品安全法
騒音規制法
振動規制法
悪臭防止法
大気汚染防止法
エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）
建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）
建築物環境計画書制度
建築物環境配慮制度（CASBEE）
建築物における衛生的環境の確保に関する法律（ビル管法）
建築工事に係る資材の再資源化等に関する法律
廃棄物の処理及び清掃に関する法律
計量法
駐車場法
航空法
高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）
労働安全衛生法
住宅品質確保法
その他本工事に関わる関連法規及び規格

3. 特記仕様

(1) 項目は、●印および※印の付いたものを適用する。○印のついたものは適用しない。
(2) 特記事項に記載の項目番号（章、節、項番）は、標仕の当該項目、当該図又は当該表を示す。
(3) 本特記仕様書の項目、特記事項欄に記載のある【追加】、【追記】、【置換】は次による。
・【追加】：標仕に定めのない、本工事において追加した項目を示す。
・【追記】：標仕に規定されている章・節・項に、規定を追加し適用することを示す。
・【置換】：標仕に規定されている一部もしくはすべてを置き換えて適用することを示す。

4. 建物条件

(1) 階高
○ 建物のそれぞれの階の階高は下表4-1による。
○ 建物のそれぞれの階の階高は設計図による。
表4-1　階高リスト

対象範囲				

(2) 地震力
(ｱ) 局部震度法による設備機器の地震力
設計用水平地震力ＦＨ（設計用鉛直地震力ＦＶ）は設計用標準水平震度ＫＳ
地域係数Ｚおよび設備機器総重量Ｗ（kN）を用いて次のように計算する。
ＦＨ＝ＫＨ･Ｗ（kN）　　ＦＶ＝ＫＶ･Ｗ（kN）
ここに、ＫＨ：設計用水平震度、ＫＶ：設計用鉛直震度
ＫＨ＝ＫＳ･Ｚ　　ＫＶ＝1/2･ＫＨ
ここに、ＫＳ：設計用標準水平震度
地域係数Ｚは、（ 1.0 ）とする。
設計用標準水平震度ＫＳは下表4-2-1によるものとする。
なお、設計用水平地震力F_Hと設計用鉛直地震力F_Vは同時に作用するものとする。
表4-2-1　設計用標準水平震度ＫＳ

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
		耐震クラスＳ	耐震クラスＡ		耐震クラスＢ
上層階・屋上及び塔屋	水槽類	2.0	1.5	1.5	1.0
	防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
	上記以外の機器	2.0	1.5	1.5	1.0
中間階	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6
	防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
	上記以外の機器	1.5	1.0	1.0	0.6
地下・1階	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6
	防振支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
	上記以外の機器	1.0	0.6	0.6	0.4

上層階・中間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層とする。中間階とは地下階，1階を除く各階で上層階に該当しないもの （平屋建の場合は無し）
耐震クラス（Ｓ･Ａ･Ｂ）の定義は「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。

(ｲ) 建築物の時刻歴応答解析が行われている場合の地震力
設計用水平地震力F_H(設計用鉛直地震力F_V)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)　本文2.3節」に基づき下表4-2-2による各階の応答加速度値Ｇｆ (cm/s2) を用いて計算する。
ただし、免震構造の建築物の設計用鉛直震度が特に解析されていない場合には局部震度法による設計用鉛直震度K_Vを用いる。
表4-2-2　各階の応答加速度値G_f(cm/s^2)

地震動レベル / 階	中地震動時		大地震動時		備考
	Ｘ方向	Ｙ方向	Ｘ方向	Ｙ方向	

(ｳ) 重要機器
重要機器は次のものを示す。
○ 防災センター(同様な部屋を含む)内設置機器
○ 配電盤　● 発電装置　○ 直流電源装置　○ 交流無停電電源装置
○ 交換機　○ 火災受信機　○ 分電盤　○ 動力制御盤
○ ＩＴＶ設備　○ 中央監視設備　○ 入退室管理設備　○ ケーブルラック

(3) 設備機器および設備部材の固定支持
設備機器および設備部材の固定や支持等は、すべて国土交通省国土技術政策総合研究所
･「 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)」により行う。

(4) 構造躯体の層間変形角
● 必要構造性能概要書による。
○ 下表4-4による。
表4-4　中地震動時および大地震動時の層間変形角

地震動レベル / 階	中地震動時		大地震動時		備考
	Ｘ方向	Ｙ方向	Ｘ方向	Ｙ方向	
上層階①（　～　）					
上層階②（　～　）					
中間階①（　～　）					
中間階②（　～　）					
1階					

上層階・中間階の定義は、設計用標準震度と同様とする。

(5) 免震構造変位量
免震層最大変位 ＿＿mm　　クリアランス ＿＿mm

(6) 積雪荷重
○ 必要構造性能概要書による
○ 以下による
1) 垂直積雪量 ＿＿(cm)　2) 積雪の単位荷重 ＿＿(N/cm/m²)
3) 積雪荷重 ＿＿(N/m²)　4) 多雪地域指定の有無 ○ あり ○ なし
5) 雪下ろしの必要の有無 ○ あり（最大許容積雪量 ＿＿(cm)） ○ なし

(7) 水防レベル
○ 水位の指定なし　○ 設計水位： GL +（　　）mm

(8) 騒音振動規制
(a) 敷地境界線における騒音規制値は以下による。
対象法令（ ● 環境基準　● 騒音規制法 ○ 条例（　　））

	朝	昼間	夕	夜間
	(　)時～(　)時	(　)時～(　)時	(　)時～(　)時	(　)時～(　)時
1) 法令上の規制値	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
2) 本計画での基準値	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3) 設計目標値	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

1) 法令上に定められた数値を示す。　2) 所管行政機関等との協議結果を示す。　3) 設計計算時の目標値を示す。
本工事では、3) 設計目標値を遵守すること。

(b) 各室の許容騒音値は、下表4-7の値（目標値）以下とする。
表4-7　設計騒音目標値

設計目標騒音値	室　名
ＮＣ－２０	
ＮＣ－２５	
ＮＣ－３０	
ＮＣ－３５	
ＮＣ－４０	
ＮＣ－４５	

(c) 遮音対策･防振支持を行う範囲は下記とする。

項目		対象範囲
遮音対策	配管	ＮＣ－３５以下の室
	ダクト	ＮＣ－３５以下の室
防振支持	配管	ＮＣ－３５以下の室
	ダクト	ＮＣ－３５以下の室

○ 遮音対策は　○ 鉛ｼｰﾄ･ﾃｰﾌﾟ貼（　○ 1.0mm ○ 0.5mm ○ 0.3mm ）　○ 遮音シート
○ 防振支持は　○ スプリング防振　○ ゴム防振　○ ゴムパッド
○ 防振架台の場合はダブルナットとする。
○ NC-20の室の対策は図示による。

NTTファシリティーズ	株式会社NTTファシリティーズ 一級建築士事務所 大阪府知事登録 (ト)第14884号	一級建築士登録 第 361917 号　関根 正樹		担当 東 大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館 非常用発電機更新	図面名 特記仕様書 1 縮尺 A1 : N.S　A3 : N.S	図面番号 E－特01 年月日 2026年 9月	区分 電気

第1章　一般事項

第1節　一般事項

第1編 一般共通事項

● 1.1.2 用語の定義

【置換】

(ｱ) 「監理者」とは、この契約とは別に発注者・監理者間で締結された監理業務に関する委託契約書に記載された監理者またはその委任を受けて監理者の業務を代理して行うものを言う。標準仕様書及び改修工事標準仕様書に記載のある「監督職員」は「監理者」に読み替える。ただし、監理者が、この工事の管理業務を行う場合には、公共工事における監督職員の業務範囲としての会計法、地方自治体法、各種条例等に定める義務をすべて追うものではない。

(ｲ) 「監理者に提出」とは、受注者等が監理者に対し、工事にかかわる書面又はその他の資料に日付を明記し、受注者押印（電磁的記録を含む）のうえ説明し、差し出すことをいう。

(ｳ) 「工事検査」とは、契約書に基づく工事の完成の確認、部分払いの請求に係る出来形部分等の確認及び部分引き渡しの指定部分に係る工事の完成の確認をするために発注者又は検査職員が行う検査をいう。なお、現場管理組織の監理者による「竣工検査」と監理者の本社などの検査要員による「完成検査」からなる。

【追記】

(ｴ) 「材料」とは、工事に使用する機器・材料・製品を総称していう。

(ｵ) 「受注者の検査」とは、工事の各段階で、材料または施工などについて受注者等自らが設計図書等との適否を判断することをいう。

(ｶ) 「事業者」とは、受注者と工事請負契約を締結した発注者をいう。

(ｷ) 「書面」とは、記録（電磁的記録を含む）の残る文書を総称していう。

○ 1.1.3 官公署その他への届出手続等

【追記】

(4) 工事の各段階に必要な官公署その他への各種申請または届出の種別・手続き・時期などをあらかじめ調査したうえで、一覧表を作成して監理者に提出する。

(5) 本工事に必要な関係公官庁の申請手続きは受注者が行い、その検査に関わる費用は申請費用を含み全て受注者の負担とする。

(6) 監理者の指示により、検査に必要な書類作成に協力すること。

(7) 検査前に検査対象工事の自主検査を事前に行い、各種法規に適合していることを確認のうえ監理者へ報告すること。

(8) 確認申請などの変更に伴う、計算書・図面の作成支援を行うこと。

(9) 主要な届出手続きを下記に示す。

届出先	届出書類
消防	消防用設備等設置届出書・設備等設置届出書
	消防用設備等特例承認・除外届出書
	緊急離着陸場等設計届出書・設置届出書
	消防防災システム評価申請書
	防災センター評価（東京のみ）
消防（危険物）	地下タンク貯蔵所設置許可申請
	一般取扱所設置許可申請
経済産業省	主任技術者選任届・保安規定届
	工事計画届出書
	使用前安全管理審査申請書
	自家用電気工作物使用開始届
労働基準監督署	機械等設置・移転・変更届（油タンク関連）
航空局	航空障害灯及び昼間障害標識の設置届出
電力会社	受電申込
	系統連携に関わる手続き
通信会社	引込申込
行政	エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）に基づく届出（変更）
	特定施設設置届

● 1.1.6 設計図書等の取扱い

【追記】

(3) 受注者は、発注者が本工事の見積り依頼にあたり開示した資料・情報等知り得た内容に関しては、発注者の承諾がある場合を除き、第三者に漏洩してはならない。契約終了後といえども同様の義務を負うものとする。

(4) 工事監理用図書として、工事着手後速やかに設計図（契約図）の縮小原図（A3サイズ）を作成すると共に、A3サイズの青焼きまたは白焼き製本を（　5　）部提出する。

(5) 施工図等や完成図を作成するために設計図のCAD・BIMデータを利用する場合は、監理者に申し出て、株式会社NTTファシリティーズとの貸与についての契約を別途取り交わすこと。設計図のCAD・BIMデータの著作権は株式会社NTTファシリティーズに帰属し、これを目的以外に利用してはならない。

(6) 施工図、製作図の著作権は発注者に移譲する。

● 1.1.7 関連工事等の調整

【追記】

(ｱ) 別に定めのない限り、関連工事の受注者に対し、次のものについて供与する。これらに関する費用の負担は、工事費に含むものとする。

(a) 関連工事を行う場所への出入り及び安全管理等にかかわる費用

(b) 足場・運搬設備・揚重設備・工事用電力・工事用給排水の利用

(c) 障害となる仮設物を除き、貫通孔などの設置、ボルト、インサートなどの取り付け

(d) 関連工事用の機器、材料の取組みに必要な搬入口・通路などの設置・確保

(ｲ) 施工図・施工計画書などの作成に際し、関連工事との取り合い・納まりなどについて総合図を作成し、十分に調整を行う。テナント内装等本工事の工期内に行う別途工事は、相互間に協力し、官公署等の検査を受検できるよう建築工事受注者が運営管理の統括責任を負う。ただし、建築工事受注者がいない場合は本工事受注者が統括責任を負う。

(ｳ) 発注者が、特定の工事業者若しくはメーカー（以下、「特定業者」という。）を下請業者として指定した場合、受注者は特定業者と下請契約を締結しなければならない。特定業者に関する責任は全て受注者が負う。ただし、受注者は特定業者の工事管理・品質確保等に課題があると判断した場合は、発注者の特定業者指定依頼を拒否することができる。その場合、拒否の理由を発注者に書面をもって説明しなければならない。

● 1.1.8 疑義に対する協議等

【置換】

(1) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は現場の納まり、取り合い等の関係で設計図書によることが困難もしくは不都合が生じた場合は、書面をもって監理者を通じて設計者に通知し、設計者の指示を受ける。ただし材料の仕様、取り付け位置、取り付け方法等の変更または取り付け数量を多少変更するなどの軽微な変更は監理者の指示による。

(2) 前(a)号において設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は、1.1.14による。

○ 1.1.11 特許の出願等

【置換】

(1) 本工事において、新たに特許、実用新案、意匠権等を出願する場合はあらかじめ管理者と協議を行うこと。

【追記】

(2) 本工事に使用する材料に関わる特許権、実用新案権、意匠権、商標権等の権利における必要な手続きは受注者の責任において行うこと。工事中、竣工後に限らず第三者からの疑義、費用請求等があった場合は受注者の責任により対応を行うこと。

【追加】○ 1.1.14 設計変更等

(1) 1.1.8 (a) ただし書きにかかわる工事は監理者の指示により行う。この場合、請負金額の増減は行わない。

(2) 標仕1.1.8(b) において請負代金額の変更が必要な場合は、そのつど施工に着手する前に請負代金の増減を明示した請負代金増減内訳書（以下、「増減内訳書」という。）を提出し、監理者の承諾を受ける。このときに変更内容を明記した図面を合わせて提出する。

(3) 請負代金額を変更するときの工事単価は、原則として請負契約時の単価とする。ただし、急激な物価変動に係るものについては別途協議する。

(4) 本工事着工後、発注者から受注者に対してコストダウン方策についての要請が有った場合、受注者はその旨を理解し協力すること。

(5) 受注者都合による工法変更、設備方式の変更、見積り落し及び突貫工事等の工事費の増額は認めない。

【追加】● 1.1.15 工事に付帯する作業・材料

(1) 本工事を完成させるにあたり本工事に付帯して当然必要と認められる軽微な工事、機材などは、設計図書等に記載がない場合でも本工事に含む。

(2) 本工事を完成させるために必要な次の工事及び費用は請負契約に含む。

(ｱ) 施工・機材および製品検査・試験（支給材料、貸与品の検査・試験は除く）、見本品等の制作、検査に関する費用

(ｲ) 敷地周辺における本工事の障害となるものの移設及び復旧

(ｳ) 工事期間中の官公署その他関係機関の手続き及びその費用

(ｴ) 工事用機材等の搬入に必要な搬入口及び通路の設置とそれに伴う補強、復旧・後片付け

【追加】● 1.1.16 監理者の承諾・検査・試験等

(1) 機器・材料・施工・工事についての施工図等・見本等に対する監理者の承諾は次による。

(ｱ) 受注者による品質管理・確認の適正さを確認するために行われる。

(ｲ) 受注者から提出された施工図等・見本等に示される範囲の内容に対してなされる。

(ｳ) 施工に用いられた、又は工事目的物に組み込まれた製品についての施工図等・見本品等に対する監理者の承諾は、その外観と提出される書面による情報に基づいてなされる。

(2) 機器・材料・施工・工事に対する監理者の検査又は試験は、次による。

(ｱ) 工事請負契約書及び設計図書に基づいて、受注者等による品質管理・確認・自主検査の適正さを確認するために行うものである。

(ｲ) 監理者の検査は、立ち合いにより、又は受注者等の自主検査記録・工事写真その他の審査等の合法的方法により行う。なお、監理者の立合い検査は原則として抽出により行う。

(3) 前号(1)(2)にかかわらず、機器・材料・施工・工事が工事請負契約書、設計図書に適合しない場合、その責は受注者にあり、それらについての施工図・工作図・製作図・見本などに対する監理者の承諾、あるいはそれらに対する監理者の検査又は試験は、受注者の責任を軽減するものではない。

(4) 前号(1)(2)にかかわらず、施工に用いられた、又は工事目的物に組み込まれた製品の欠陥又はこれに類する原因による品質・性能・安全上の不具合がある場合は、その修補等の責は受注者が負う。

【追加】● 1.1.17 書類の電子情報化

(1) 監理者に提出する書類（図面を除く）のうち、監理者の指示するものは、監理者と協議のうえ指定のコンピュータソフトにより作成し、CD-Rなどの電子媒体による電子データを添えて提出する。

【追加】● 1.1.18 補助金申請業務への協力

(1) 当該建物に関し、発注者が補助金申請を行う場合、受注者は図面作成、見積内訳書作成、現地監査対応等に関し、発注者に協力すること。それに伴う費用は

○ 本工事に含む　　○ 本工事に含まない

補助金申請対象

項 目	申 請 先

【追加】● 1.1.19 火災保険等

火災保険、建設工事保険、組立保険又は土木工事保険等のうち1以上に加入する。契約期間の始期は、材料（仮設、型枠材を除く）購入時以前とし、終期は、工事目的物（分離発注に於いては、引き渡しが最終となる工事目的物）の引き渡し翌日までとする。保険契約の締結後、その証券の写しを監理者に速やかに提出する。

第2節　工事関係図書

● 1.2.1 実施工程表

【置換】

(1) 工事の着手に先立ち、または着手後速やかに実施工程表の作成し、監理者に提出する。監理者は実施工程表に問題があると認められる場合は、発注者及び受注者等にその旨を報告・通知する。

実施工程表は、着手から完成に至る工事全般の手順と日程の計画を表したもので、本工事の工程のほか、次の内容を記載する。

(ｱ) 主要な総合図・施工図・施工計画書等の作成・提出・承諾の日程

(ｲ) 建築主事・所轄消防署による中間検査など関係法令に基づく官公署の諸検査の日程

(ｳ) 部分使用・部分引渡しの日程及び関係する検査の日程

(ｴ) 官公署への届出等手続きの日程

(ｵ) 完成時の諸検査の日程

(ｶ) 出来高目標

(ｷ) 関連工事の主要な日程

(ｸ) その他、工事の進行に関係する重要事項（受渡し、受電、主要な材料の見本決定など）

(3) 実施工程表に変更の必要が生じた場合は、関連工事の工程と調整のうえ、速やかに修正実施工程表を作成し、監理者に提出する。監理者は、修正実施工程表に問題があると認められる場合は、発注者及び受注者等にその旨を報告・通知する。

● 1.2.2 施工計画書

【置換】

(1) 工事の着手に先立ち、工事の総合的な計画をまとめた施工計画書（総合施工計画書）を作成し、監理者の承諾を受ける。内容は次による他、監理者の指示による。

(ｱ) 工事概要、施工管理体制、現場運営形態、工程計画・工程管理、品質管理計画、総合仮設計画、近隣対策、安全衛生管理計画　等

(ｲ) 計画書、施工図の一覧表を作成し、提出スケジュールを監理者と協議する。

【追記】

(6) 総合施工計画書は工事全体を通じて受注者等が行う工事組織の構成と運営、工事環境の整備と維持、工事請負契約に基づく監理者への対応などについて、本工事の固有の条件に適応した最適な方針を定めたものとする。また、監理者が監理方針書を示した場合は、それに基づいたものとする。

(7) 工種別の施工計画書を作成し、監理者に提出する。このうち設計図書に定めるもの、あるいは監理者に指示するものについては、監理者の承諾を受ける。

● 1.2.3 施工図等

【追記】

(4) 受注者は、施工図などの作成に先立ち総合プロット図（壁床、天井）を作成し承諾を受ける。また総合プロット図を基に総合図を作成し、監理者に提出する。尚、総合図とは、建築工事施工者による各平面詳細図、展開図、天井伏図等を元図とし、建築、構造、空調衛生設備、電気設備及び関連工事をすべての納まり調整のうえ同一図面（平面図、断面図、立面図）に記載したものする。作成にあたっては、スリーブ等構造躯体に関わる部分に影響のない時期とする。

(5) 受注者は、施工図・工作図・製作図などは総合図に基づき作成するものとする。

(6) 監理者の指示する原寸図・型板などは、施工に先立つ適切な時期に作成し、監理者の承諾を受ける。

(7) 模型・モックアップ・モデルルームなどの作製、見本施工は次による。これらは、施工に先立つ適切な時期に実施し、監理者の承諾を受ける。

(ｱ) 模型の作製　○ しない　○ する　（　　）

(ｲ) 見本施工　○ しない　○ する　（　　）

(ｳ) モックアップの作製　○ しない　○ する　（　　）

(ｴ) モデルルームの作製　○ しない　○ する

(ｵ) 機器の機能確認　○ しない　○ する　（　　）

(8) 発注者よりテナントリーシングに必要な図面等の作成依頼があった場合は、受注者は作成に協力し、監理者に提出する。

(ｱ) テナントリーシングに必要な白図の作成

○ しない　○ する　（　　）

(ｲ) テナントリーシングに必要な貸方基準の作成補助

○ しない　○ する　（　　）

● 1.2.4 工事の記録

【追記】

(6) 検査、試験又は設計図書に定められた確認などを行った場合は、終了後速やかに記録を作成し監理者に提出する。

(7) 施工・試験などに対し監理者の立会いを受けた場合は、終了後速やかに記録を作成し監理者に提出する。

(8) 書類などの監理者による審査を受けた場合は、終了後速やかに記録を作成し監理者に提出する。

(9) 工事写真の納品は「建築編営繕工事電子納品要領（平成 30 年版）」による。

第3節　工事現場管理

● 1.3.1 施工管理

【追記】

(3) 監理者が監理方針を示した場合は、それに基づいて工事運営及び施工管理を行うものとする。

(4) 本工事の品質・工程・予算管理については、受注者による自主管理を原則とするが、発注者が管理方法、提出書類の書式、使用するソフトウェア等について指定する場合は、これに従うものとする。

● 1.3.3 施工条件

【置換】

(2) (1)以外の施工条件は下記による。

(ｱ) 作業時間などは次による。

a) 設計図書又は工事現場近隣の住民との間で交わされる工事に対する協定（以下、「近隣協定」という。）に、作業内容、作業日・時間などについての定めがある場合はそれを遵守する。

b) 休日・祝日又は夜間に工事の施工を行う場合は、あらかじめ理由を付した書面によって監理者に通知する。

(ｲ) 次に掲げる事項は請負金額に含むものとする。

a) 負担金

・ 本設の電力引込負担金は、

○ 本工事に含む

○ 本工事に含まない

本設引込み後、完成引渡しまでの間の電力・ガス・上下水道の基本料金及び使用料金は、各種機器の試運転に要する費用を含め、全て本工事に含むものとする。ただし、増築、建替えなどで、既設建物での電力受給契約が継続されている場合の電力基本料金は除く。

b) 電気主任技術者

工事期間中の電気主任技術者選任料（名義料の一切の費用）は

○ 本工事に含む

● 本工事に含まない

c) 工事関係者利用の進入路及びやむを得ない通行止め

進入路は、工事着手前に道路管理者の立会いを受け、その維持管理に努める。万一破損等が生じた場合には、受注者の負担において速やかに現状復旧し、復旧工事完了後、監理者の承諾を得ること。

d) 工事関係車両の駐車禁止及び待機場所の確保

e) 仮設現場事務所・資材置場・工事車両の駐車場所

f) 必要箇所への仮設カーブミラーの設置

g) 工事中の第三者の損害防止

・ 付近の構築物、道路、地下埋設物等に損害を与えない万全の処置

・ 騒音、振動等については公害防止条例その他の規定に即した養生及び防止対策

※ 第三者の生命、財産に損害が生じた場合及び第三者との間に紛議を生じた場合は、受注者において解決し、その費用を負担する。

h) 公共施設等（下水道管等）に影響を及ぼした場合の復旧

(ｳ) 次に掲げる近隣対応は受注者が責任を持って行い、その費用を負担する。

a) 工事着手前の近隣住戸写真の事前撮影及び調査

b) 騒音、振動、防塵

c) 土・日曜、祝祭日の作業の通知

d) 平日における夜間作業の通知

e) 近隣住民への説明会の開催（工事着手時を含む）並びに工程表の配布及び着工前近隣住民との間でかわす工事協定締結業務

f) 工事に起因する電波障害対策の速やかな実施

(ｴ) 別途工事の扱いは以下による。

別途工事の業者と十分調整を取り、工事、検査、引渡しに支障の無いようにすること。

● 1.3.9 発生材の処理等

【追記】

(2) (ｵ)

a) (ア)、(イ)及び(ウ)に示す発生材は次による。

・ 発生者に引渡しを要するもの

○ 有（　　）　● 無

・ 特別管理産業廃棄物

○ 有（　　）　● 無

・ 再利用及び再資源化を図るもの

○ 有（　　）　● 無

b) 工事により発生した建設廃材は、その収集から最終処理までを産業廃棄物処理法に基づき適切に処理すること。

c) 撤去品の一部に PCB（ポリ塩化ビフェニル）が含まれている場合には、管理者と協議のうえ別途指示する場所に返納する。

・ 工事に伴い汚損が生じた既存の施設・工作物・樹木など

・ 工事目的物の施設又は設備の一部を工事用に使用した部分（設計図書の定める条件のとおりに復旧する）。

d) 撤去品の一部にアスベストが含まれていた場合には、監理者に報告し、対応方法を協議すること。調査費、処分費用については別途協議とする。

● 1.3.10 養生

【追記】

本工事作業を要因とする汚損部分については、速やかに原型に復旧する。

● 1.3.11 後片付け

【追記】

工事の完成に際しては、工事検査までに次に示す部位について、十分に清掃を行うとともに現状どおりに復旧する。

・ 工事に伴い汚損が生じた既存の施設・工作物・樹木など

・ 工事目的物の施設又は設備の一部を工事用に使用した部分（設計図書の定める条件のとおりに復旧する）。

NTTファシリティーズ
株式会社NTTファシリティーズ
一級建築士事務所
大阪府知事登録　(ト)第14884号
一級建築士登録　第　361917　号　　関根　正樹
担当　東　大佑

特記	工事名	図面名	図面番号	区分
	大阪市立科学館　非常用発電機更新	特記仕様書　2	E－特02	電気
管理番号 5HM120MG1		縮尺 A1 : N.S　A3 : N.S	年月日 2026年 9月	

第1編 一般共通事項

【追加】
○ 1.3.12 指示・承諾・協議の手続き

(1) 監理者の指示は、監理者の押印のある書面でこれを受け、控えに受注者等が押印（電磁的記録を含む）のうえ監理者に提出する。監理者の指示が口頭による場合は、その内容を記録して、監理者に提出し、控えに監理者の押印（電磁的記録を含む）を受ける。
(2) 監理者の承諾を受ける必要のある書類・図面・見本等は、監理者に提出し受領印を受ける。
(3) 監理者と協議した事項は、協議の経緯及び結果を記録して監理者に提出し、控えに監理者の押印（電磁的記録を含む）を受ける。

【追加】
● 1.3.13 識別

(1) 機材の誤用・混用を防止するための識別管理を行う。また、検査・試験の実施状況、不適合製品についても識別管理を行う。
(2) 識別管理が必要な対象と管理の方法について、あらかじめ監理者に報告する。

【追加】
○ 1.3.14 トレーサビリティ

(1) 工事目的物に組み込まれた機器・材料・施工などについて、その履歴、使用又は所在を辿ることのできるトレーサビリティ管理を行い、記録を監理者に提出する。
(2) トレーサビリティ管理は設計図書に定めのあるもののほか、次の条件に同時に該当する機器・材料・施工について行う。その対象と管理方法については、事前に監理者と協議のうえ定める。
(ｱ) 識別記載がなければ、履歴や使用部位が辿れないもの
(ｲ) 不具合が発生した場合、工事目的物の品質に重大かつ広範囲の影響を及ぼす恐れのあるもので、修補、取替えが困難なもの。

第4節 機器及び材料

● 1.4.1 環境への配慮

【追記】
(3) 本工事の建物内部に使用する建築材料等は、設計図書に規定する所要の質及び性能を有するものとし、次の(ア)から(オ)を満たすものとする。
(ｱ) 合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂板、仕上げ塗材及び壁紙は、ホルムアルデヒドを放散しないか、放散が極めて少ないものとする。
(ｲ) 保温材、緩衝材、断熱材はホルムアルデヒド及びスチレンを放散しないか、放散が極めて少ないものとする。
(ｳ) 接着剤はフタル酸ジーn－ブチル及びフタル酸ジー2－エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可逆材を使用し、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散しないか、放散が極めて少ないものとする。
(ｴ) 塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散しないか、放散が極めて少ないものとする。
(ｵ) (1)、(3)及び(4)の建築材料等を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器等は、ホルムアルデヒドを放散しないか、放散が極めて少ないものとする。
また、設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」は、次のとおりとする。

［規制対象外］
(a) JIS及びJASのF☆☆☆☆規格品
(b) 建築基準法施行令第20条の5第4項による国土交通大臣認定品
(c) 下記表示のあるJAS規格品
① 非ホルムアルデヒド系接着材使用
② 接着材等不使用
③ 非ホルムアルデヒド系接着材及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用
④ ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用
⑤ 非ホルムアルデヒド系接着材及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用
⑥ 非ホルムアルデヒド系接着材及びホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用
［第三種］
(a) JIS及びJASのF☆☆☆☆規格品
(b) 建築基準法施行令第20条の5第3項による国土交通大臣認定品
(c) 旧JISのEo規格品
(d) 旧JASのFco規格品
本工事の全ての内装の仕上げ、居室と空気の出入りのある部分の仕上げ（表面材）は、上に規定される規定対象外のみ使用する。また、以下の室についても同様の扱いとする。

● 1.4.2 機材の品質等

【置換】
(5) 材料の色、柄等については、発注者及び設計者の指示を受ける。
(6) 設計図書に定められた規格等、官公署及び電力・ガス・水道などの供給会社の各種規格などは最新のものを適用する。
【追記】
(7) 設計図書において機器・材料の品質が明示されていない場合は、適切な品質の機器・材料とし、監理者と協議のうえ決定する.
(8) 設計図書において機器・材料に関する記載に「同等」、「程度」等とある場合は、選定された機器・材料が所定の品質及び性能を有することの証明となる資料を監理者に提出し監理者の承諾を受ける。
(9) 設計図書において指定された機器・材料が入手困難な場合は前(7)号により監理者の承諾を受けたうえで、それと同等以上の品質・性能を有する代替品を使用することができる。
(10) 標仕1.4.2(2)及び前(8)号において、建築材料・設備機材等品質性能評価事業及び公共住宅用資機材品質性能評価事業の確認を受けた機器・材料については、当該評価の写しを「品質及び性能を有することの証明となる資料」とみなす。
(11) 設計図書等に定められた材料の見本を提出し、材質、仕上げの程度、色合い等についてあらかじめ発注者及び設計者に確認を受け、監理者の承諾を受ける。
(12) ウィスカ対策
〇なし　〇あり
対象室：○ MDF室　○ サーバー室　○ その他（　　）
① ウィスカ対策対象室内に設置する機器及び、配管類、吊り材は電気亜鉛メッキ品を使用しないこと。
② 電気亜鉛メッキを塗装した製品についても使用不可とする。
③ 対策対象室に設置する機器及び、配管類、吊り材等については、仕様部材一覧表（建築工事、電気工事、機械工事等のすべて工種）を作成し監理者の確認を受けること。

● 1.4.4 機材の検査等

【追記】
(4) 現場に搬入した材料のうち、変質等により工事に使用することが適当でないものはこの工事に使用しない。
(5) 機材は現場に搬入した時点あるいは必要に応じて製作工場における製造又は組立が完了した時点で、各種ごとに受注者等の検査を行い、検査記録を監理者に提出する。
(6) 量産品あるいは標準品で実測値などが整備されているものは、性能表又は能力計算書などの性能の証明となる書類確認をもって前(1)号の検査とすることができる。
(7) 監理者が指示する機材において、材質・呼称寸法などを梱包などに表示している機材は、梱包の状態で監理者の検査を受ける。
(8) 設計図書に監理者の検査の定めがある場合、前(1)号の検査に合格後、検査記録を提出し、監理者の承諾を受ける。監理者の検査は、前(1)号の受注者等による検査の適正さを確認するために行い、受注者は検査に必要な資機材・労務などを提供する。
(9) 監理者の検査は、立会いにより又は受注者等による検査の記録・写真などの審査により行う。なお、監理者の立会い検査は、原則として抜き取り検査とする。
(10) 前(1)号の検査の結果に疑義が生じた場合は、監理者と協議する。

● 1.4.5 機材の検査に伴う試験

【追記】
(4) 機材の検査に伴う試験は次の場合による。なお、試験結果に疑義が生じた場合は監理者と協議する。
(ｱ) 設計図書に定められた場合
(ｲ) 試験によらなければ設計図書の定めによる品質又は性能・機能に適合することが証明できない場合
(5) 供試体の製作要領は設計図書の定めによる。ただし、定めがない場合は監理者の承諾を受けた方法による。
(6) 試験は公的試験所又はこれに準ずる試験所で行う場合を除き、試験には監理者の立会いを受ける。ただし、あらかじめ監理者の指示を受けた場合は、この限りではない。
なお、受注者は検査に必要な資機材・労務などを提供する。
(7) 下記に示す設備は、設計図書に定める品質及び性能を有することを証明するため、製造工場にて製品検査を行う。
○ 受変電設備機器　○ 変圧器　○ 発電設備
○ 直流電源装置　○ 無停電電源装置　○ 電磁波測定
○ 中央監視装置　○ 分電盤　○ 動力盤
○ 端子盤　○ 照明制御設備　○ ITV設備
○ 情報表示設備　○ 特注照明器具
(8) 材料および工場製作物は、種別ごとに自主検査を行い、監理者の検査に先立ち、その結果を監理者に報告する

【追加】
○ 1.4.7 支給材料・貸与品

(1) 支給材料・貸与品
●なし　○ あり（　　）
(2) 支給材料・貸与品の受注者等による受け入れ検査
●なし　○ あり（ 次による　　）
支給材料・貸与品の引き渡しに際しては、受注者の責任において、その種別・数量・品質・性能を確認のうえ、受けいれる。
(3) 支給材料・貸与品の受注者等による試験
●なし　○ あり（　　）
(4) 当該工事の施工後、支給材料の使用箇所・数量・残量を監理者に報告し、残材の処置方法について監理者の指示を受ける。
(5) 支給材料・貸与品の支給時期・品質または設計図書に示された条件への適合性に疑義がある場合は、速やかに監理者に報告し、処置方法について指示を受ける。

【追加】
● 1.4.8 材料の検査に伴う不具合の管理・是正処理

(1) 検査・試験などにより不合格となった機器・材料などについては、その処置の手続きをあらかじめ定め、それにより管理する。
(2) 不適合製品の処置において、規定の品質に合致しないが、特定の逸脱範囲内にあるものを限られた部位・数量において、使用する場合（特別採用という）は監理者の承諾を受ける。
(3) 発生した不適合製品について、同一場所又は同様の場所における再発防止をするため、不適合の原因を除去する是正処理を講ずる。品質に重大な影響を及ぼす可能性があるもの又は監理者の指示するものの是正処置の方法については、あらかじめ監理者に報告する。

【追加】
○ 1.4.9 海外製品の調達

海外で製作された材料を使用する場合は、関係法令に適合し、国内の規格と品質が同等以上であることを検討時点で確認し、監理者の承諾を得る。
監理者の指示により適切な時期に立会確認を行う。受注者の都合で海外製品の調達を行う場合は、発注者、監理者の交通、宿泊や検査にかかるすべての費用は請負金額に含むものとする。

【追加】
○ 1.4.10 特別な機材の工法

標仕に記載されていない特別な機材の工法については、材料製造所の指定する工法とし、施工計画、要領書等を提出し、監理者の承諾を受ける。

【追加】
○ 1.4.11 CASBEE等

CASBEE、LEED等にもとづく目標値の指定がある場合、目標値を下回ることのないように機材の選定を行う。

第5節 施工

● 1.5.1 施工

【追記】
(2) 下記項目に関しては、施工に先立ち、最終承諾されたシステム、内容、容量等に基づいて計算書を作成の上、設計図書と相違していないことを確認し、監理者の承諾を受ける。
○ 短絡電流（保護協調）
○ 受電用 CT の過電流強度計算
○ 高調波流出電圧・電流
○ 変圧器容量
○ 相・スコット変圧器の負荷バランス
○ 非常電源にかかわる変圧器容量等
○ 力率改善用コンデンサ容量
● 自家発電設備容量及び関連設備
○ 直流電源装置容量
○ 幹線（遮断機容量・電圧降下・許容電流）
○ 照度
○ 電話交換機容量
○ 放送設備増幅器容量
○ テレビ共同受信設備出力レベル
○ アンテナマスト耐風圧計算
○ 避雷針耐風圧計算
○ 航空障害灯耐風圧計算
○ 防災センター要員人数算定、所要時間計算
○ 統合接地解析（大地低効率測定による建物接地抵抗計算）
○ 太陽光発電モジュール風圧過重（架台含む）
○ 換気計算（キュービクル、蓄電池）
○ 耐震（各設備毎）
○ 騒音
○ 区画貫通処理部の占積率
○ ケーブルラックの積載量計算

○ 1.5.2 一工程の施工の確認及び報告

【追記】
(2) 工種ごとに施工が完了した時は、設計図書に定めがある場合又は監理者の指示がある場合は、その施工についての報告書を作成し監理者に提出する。

○ 1.5.3 施工の検査等

【追記】
(4) 施工に対する監理者の検査は、受注者等による検査の合格後、検査記録が監理者に提出された後行うものとする。監理者の検査は、受注者等による施工の検査の適正さを確認するために行う。なお、受注者は検査に必要な機資材及び労務などを提供する。
(5) 監理者の検査は、立会いにより、また受注者等による検査の記録・工事写真などの書類の審査により行う。なお、監理者の立会い検査は原則として抜き取り検査とする。
(6) 監理者の検査の結果、修補、改造、その他の必要な処置が必要であると指摘された箇所がある場合は、監理者の指示により速やかに是正を行い、監理者の再検査を受ける。
(7) 前(4)号の監理者の検査の結果に疑義が生じた場合は監理者と協議する。

● 1.5.4 施工の検査に伴う試験

【追記】
(3) 下記内容については、事前に計画書を作成し、試験等を行うものとする。
○ 騒音振動測定　○ 迷走電流測定　○ 接地抵抗測定
○ 電磁波測定　○ 高調波測定　○ テレビ共聴設備電界強度測定

● 1.5.5 施工の立会い等

【追記】
(3) 工程写真などの記録により監理者の立ち合いに代える旨、監理者から指示があった場合は、速やかに必要な記録を整理し、監理者に提出する。

第6節 工事検査及び技術検査

○ 1.6.1 工事検査

【追記】
(5) 工事完成に当たって、受注者の本社等の検査員（現場関係者を除く）による自主検査を行い、関係法令または設計図書に適合しない箇所がある場合には、速やかに補正を行ったうえで、監理者に報告する。なお、事前に自主検査計画書を監理者に提出する。
(6) 前(5)号の報告ののち、監理者の検査を受ける。
(7) 自主検査及び監理者検査の結果、全ての工事が完了していること及び設計図書と契約条件並びに関係法令などの規定に適合していることが確認されたのち、監理者の本社などの検査要員（現場関係者を除く）による完成検査を受ける。
(8) 関係官公署その他関係機関の検査については、監理者の本社などの検査要員（現場関係者を除く）による完成検査前にこれを受ける。
(9) 前(7)、(8)号の検査の結果、修補、改造、そのたの必要な処置が必要であると指摘された箇所がある場合は、監理者の指示により速やかに是正を行い、監理者の再検査を受けると共に、関係官公署その他関係機関にて必要な手続きを行う。
(10) 前(9)号の報告ののち、発注者の検査を受ける。
(11) 完成時の諸検査の日程・方法については、関連工事との調整を行い、必要により関連工事の受注者等同席のうえ共同して検査を受ける。
(12) 機能条件の違いなどにより、工事完成までに確認できない機器能力及び室内環境などについては、完成竣工後1年以内の夏季及び冬季で気象条件などが設計条件に近い日を選び測定し、設計図書に定める性能・機能・室内環境との適合性を確認する。
なお、検査に先立ち検査計画書を作成し、監理者の承諾を受ける。

【追加】
● 1.6.3 自主検査及び総合連動試験等

(1) 工事の完成に際し、すべての機器・装置・システムについて、原則として試運転調整を完了した状態で、受注者等による次の検査・試験を行う。また、検査結果について報告書を作成し監理者に提出する。
(ｱ) 外観検査（出来形検査）：目視・聴音又は手で触るなどにより、各設備が設計図書に示す構造・材料・安全・耐久・保守・衛生などに合致することを確認する。
(ｲ) 個別性能機能検査：機器及び装置の個別の性能・機能を設計図書と照合し、その適合性を確認する。
① 機能検査：運転・作動状態での試験に先立ち、通水・通気・電通などの試験を行う。次に各機器単体の動作試験を行い、運転状況及び各動作が正常であることを確認する。
② 性能検査：各装置の機器単体の性能が、設計図書に定められた電圧・電流・電源区分（AC、GC、UPS 等）、流量・圧力・温度などと合致することを確認する。
(ｳ) 総合性能機能検査：複数の工種にまたがって性能・機能を発揮する機器・装置・システムについて、関連工事の受注者と協議して総合的な性能機能検査（以下総合連動試験）を行い、その適合性を確認する。なお、試験に先立ち、検査、試験方法、日程、人員、安全対策を含む総合連動試験実施要領書を監理者に提出し、承諾を受ける。総合試験に使用する機器は適正に校正し、その記録を監理者に提出する。総合試験の項目は以下によるものとする。ただし、該当項目については監理者と協議のうえ適合性を確認する。
① 全停電・復電総合検査
② 防災総合検査
③ 槽類関連総合検査
④ 中央監視盤総合検査
⑤ 総合運転による騒音値・振動
⑥ 完成時の室内環境測定
⑦ セキュリティシステムと他設備との連動
⑧ その他、監理者の指示する検査
(ｴ) 総合連動試験は監理者立会いの下に実施するものとする。
(ｵ) 電源別置型の非常用照明は原則全館一斉点灯試験を行い、配線用遮断器のトリップ等の異常が発生しない旨の試験結果を、照度測定結果と合わせて監理者へ報告すること。

【追加】
● 1.6.4 引渡し前後の注意

(1) 試運転・建物管理者への引継ぎ・開設準備への協力
(ｱ) 受注者は、竣工・引渡し時期から逆算して、竣工後の建物・設備の稼働に支障のないように、発注者及び発注者が定める竣工後の建物管理者に対して、取扱説明書を作成し、その説明を行う。
(ｲ) 竣工・引渡し前に発注者が実施する建物管理者訓練の日程を適宜確保し、当該訓練の実施に協力する。
(2) 竣工後の現場対応
受注者は、竣工・引渡し後最低6か月間は建物及び諸設備に関する技術員の常駐もしくは駆け付け体制を整備し、発注者（建物管理者）が円滑に建物管理を行うことができるように協力する。
(3) カードキー初期情報登録
ICカードキーへの入居者情報等の初期登録作業及び費用は
○ 本工事に含む（登録枚数は設計図による）。
○ 本工事に含まない。
(4) メーター検針確認
(ｱ) 各種検針メータの確認は、計量値が変化する十分な時間をあけて全数3回以上確認する。負荷がなく計量値が変化しない場合は、疑似負荷等を設置し確認する。
中央監視装置や集中検針装置で管理する場合は、各種検針メータと中央監視装置等との計量値の整合を3回以上確認する。完成引渡時・取扱い説明時に、建物維持管理担当への引継ぎを行う。
(ｲ) 新築時は、課金用・管理用メータがある場合、メータツリー、メータ供給範囲平面図、メータ台帳を作成し、監理者に提出する。メータツリーについては竣工図に追加すること。
また、BEMSがある場合は、メータ演算表も提出のこと。
(ｳ) メーター設置の誤りに起因する発注者及び竣工後の建物管理者の損害については、全て受注者の責とする。

第7節 完成図書

● ○ 1.7.1 完成時の提出図書

【追記】
完成時の提出図書は、前（1）号による他、下表による。

分類・規格	部数	備考
● 施工計画書、施工要領書	（ 2 ）部	
● 施工図・製作図	（ 2 ）部	

● 前述他、各資料はPDF等のデータに整理し、電子媒体にて提出する。

● 1.7.2 完成図

【置換】
(1) 完成図は、完成した工事目的物に関する情報を整理・記録し、完成状態を表現したものであり、維持保全、将来の改修・増改築等のための基本情報として使用することを目的とする。種類及び記載内容は表 1.7.1 に加え、監理者の指示によるものとし、設計図を基に完成時の状態を表現したものとする。
【追記】
(2) (ウ) 完成図は設計図CAD データを基に CAD で作成し、電子媒体及びその出力の製本とする。原図は設計図のサイズとする。
(3) 提出部数は、下表による。

分類・規格	部数	備考
原図（A1判）	（ 1 ）部	
A1判2つ折り製本	（ 1 ）部	白焼き CAD 出力
A3判2つ折り製本	（ 3 ）部	白焼き CAD 出力
電子媒体	（ 1 ）部	データ提出

※ 電子媒体及び A3版2つ折り製本の1部は監理者用として提出する。
※ 製作図を完成図として提出する場合には、その原図を省略することができる。
(4) 電子媒体のデータ内訳は CAD データ（AutoCAD）、CAD データの PDF 版（設計図サイズ）とする。
(5) 電子媒体のデータ提出方法は下記による。
※ 変更を行う場合は、監理者との協議により決定する。
○ メール・ファイルストレージ等の電子提出　● DVD （ 1 部）

NTTファシリティーズ	株式会社NTTファシリティーズ 一級建築士事務所 大阪府知事登録 (ト)第14884号	一級建築士登録 第 361917 号　関根 正樹		担当 東 大佑	特記	工事名 大阪市立科学館 非常用発電機更新	図面名 特記仕様書 3	図面番号 E－特03 / 区分 電気
					管理番号 5HM120MG1		縮尺 A1 : N.S　A3 : N.S	年月日 2026年 9月

第2編 共通工事

● 1.7.3 保全に関する資料

【追記】
(3) 電子媒体のデータ提出方法は下記による。
○ 保全マニュアル　○ 長期修繕計画書
○ 機器台帳 （書式は監理者の指示による）
○ 課金用・管理用メーターに関する資料
○ その他（　　）
(4) 電子媒体のデータ提出方法は下記による。

分類・規格	部数	備考
● 保全に関する資料	（　1　）部	

【追加】○ 1.7.4 予備品

予備品はメーカー標準及び設計図書に記載されたものとし、設備種類・システム毎に整理のうえ、リストにまとめ、適切な収容箱等に収め引き渡すこと。保管場所は監理者の指示による。

第2章 共通工事

第1節 仮設工事

【追加】● 2.1.2 工事用水・電力

構内既存施設の工事用水・工事電力の使用の可否は下記による。
(ｱ) 工事用水
○ 利用不可　● 利用可　（ ○ 有償　● 無償 ）
(ｲ) 工事電力
○ 利用不可　● 利用可　（ ○ 有償　● 無償 ）

【追加】○ 2.1.3 交通整理員

交通整理は下記による。
○ ＿＿＿＿＿＿
地下 1 階・地上 2 階・塔屋　階

【追加】○ 2.1.4 工事用仮設物

工事用仮設物は構内に作ることが、
○ できる　○ できない

【追加】● 2.1.5 監理者事務所

監理者事務所は、
○ 設置する　● 設置しない
(ｱ) 規格等
○ 10㎡（1号程度）　○ 20㎡（2号程度）　○ 35㎡（3号程度）
○ 65㎡（4号程度）　○ 100㎡（5号程度）
上記規格の他に
○ 会議室(受注者と共用で可、20㎡程度)
○ 更衣室（ ○ 男女兼用　○ 男女別 ）○ WC（ ○ 男女兼用　○ 男女別 ）

(ｲ) 監理者事務所等の維持保全及び美観保持の費用は、受注者の負担とする。

○ 什器	○ 机（　）	○ 椅子（　）	○ 会議テーブル（　）	
	○ 書棚（　）	○ 見本棚（　）	○ 更衣ロッカー（　）	
	○ 応接セット（　）	○ 洗面設備（　）	○ シンク（　）	
	○ 白板（　）	○ 図面掛け（　）		
○ 電気製品	○ 冷蔵庫（　）	○ 電子レンジ（　）	○ 湯沸器（　）	
	○ 時計（　）			
○ 工事用	○ ゴム長靴（　）	○ 雨カッパ（　）	○ 安全帯（　）	
	○ 墜落防止用器具（	○ 胴ベルト型	○ フルハーネス型 ）	
	○ 懐中電灯（　）	○ ヘルメット（　）		
	○ 検査道具一式（　）	○ 温湿度計（　）		
○ 事務用品	○ 筆記用具	○ OA用紙(適宜補充)	○ ファイル(適宜補充)	
○ その他	○ 消火器			

(ｳ) 監理者事務室には、次のＯＡ環境を整備する。（　）内は数量を示す。
上記に要する費用は、維持運営費を含め一切受注者の負担とする。

○ パソコン（　）	機種	○ 監理者の指示による　○ その他（　）
	OS	○ Windows10　○ 監理者の指示による
	ソフト	○ Word　○ Excel　○ PowerPoint ○ AutoCAD　○ その他（　） ※各種最新版とする
	共用	○ 監理者専用　○ 受注者と共用
○ インターネット回線（　）	回線種類	○ 光ケーブル回線　○ ADSL回線 ※プロバイダー契約は受注者負担
○ レーザープリンタ（　）	機種	○ 監理者の指示による　○ その他（　）
	印刷	○ カラー　○ 白黒
	給紙	○ A3・A4対応　○ A4対応
	共用	○ 監理者専用　○ 受注者と共用
○ コピー機（　）	機種	○ 監理者の指示による　○ その他（　）
	機能	○ 自動原稿送り　○ 自動給紙 ○ 自動仕分け　○ 両面コピー ○ その他（　）
	印刷	○ カラー　○ 白黒
	給紙	○ A3・A4対応　○ A4対応
	共用	○ 監理者専用　○ 受注者と共用
○ 電話（　）	共用	○ 監理者専用　○ 受注者と共用
○ FAX（　）	共用	○ 監理者専用　○ 受注者と共用
○ 複合機（　）	機能	○ 監理者の指示による　○ その他（　）
	機能	○ FAX　○ コピー　○ スキャナー ○ 自動原稿送り　○ 自動給紙 ○ 自動仕分け　○ 両面コピー ○ その他（　）
	給紙	○ A3・A4対応　○ A4対応
	共用	○ 監理者専用　○ 受注者と共用

【追加】○ 2.1.6 保護設備

本工事の施工にあたり、付近住民・隣接建物・工作物・通行人等に対して損害を与えないように、必要な保護設備を計画し、監理者および各関係者に承諾を得て実施すること。
万が一損害を与えた時は、速やかに応急処置や復旧工事等を行い、これに要した費用は受注者の負担とする。

第2節 土工事

【追加】○ 2.2.2 掘削

試掘の要否と試掘深さは下記による。なお、範囲は設計図による。
○ する　深さ ＿＿＿＿＿＿mm　○ しない

【追加】○ 2.2.3 発生土処分

構内の掘削による残土処分は以下によるものとし、その費用は請負費に含む。
○ 現場説明書による。
構内の監理者指示場所に敷き均しとする。
構内の監理者時事場所に堆積する。
構外へ搬出する。（約 ＿＿＿ km）

第10節 インサート等

● 2.10.1 一般事項

【追記】
(3) 電気室等で使用するインサートは、上階との温度差を確認し、結露防止対策を行うこと。
(4) 断熱材使用箇所のインサートは、断熱インサートを使用すること。

第11節 その他

【追加】○ 2.11.1 施工調査

改修標準仕様書第1編1.5.1 及び 1.5.2によるほか、下記による。
(1) 事前調査項
○ 電力引込管路　○ 通信引込管路　○ その他（　）
(2) 当該設備調査方法
○ 現地実測　○ その他（　）
(3) 地中管路の掘削にあたっては、電気はもとより機械設備の配管についても確認を行い実施すること。存在が推定される場合は手掘りなどにより既設配管を傷めないよう配慮すること。

【追加】● 2.11.2 はつり

改修標準仕様書第1編1.5.1 及び 1.5.2によるほか、下記による。
(1) 既存のコンクリート床・壁等の配管貫通部の穴あけは、設計図に特記のない限り、ダイヤモンドカッターによるものとする。
(2) 穴あけ個所の非破壊検査による埋設物の事前調査（　○ 要　○ 否 ）
非破壊検査実施後、埋設物と穴あけ箇所との位置関係を明記した「埋設物探査報告書」（任意様式）を取り纏め、監理者へ報告を行う。
支障のある埋設物に対する対応については監理者及び関係者と協議を行い、貫通箇所の変更等が必要な場合は、変更案を書面によって監理者に提出し、承諾を得た後工事に着手するものとする。

【追加】● 2.11.3 撤去工事

改修標準仕様書第1編1.8.1 から 1.8.6及び1.9.1によるほか、以下による。
撤去工事の実施にあたっては以下に留意する。
(1) 設計図に表示してある撤去配管・配線については、撤去着手前に使用/未使用の確認のうえ、その旨の表示を行い監理者に報告する。なお、不要配管の撤去に施工上問題がある場合、隠蔽部分で状況確認が出来ない場合は速やかに監理者に報告を行い、監理者の指示を仰ぐ。
(2) 撤去指示の有無にからず、工事中に不明な残置配管、配線類及び地中埋設物(配管、配線含む)を発見した場合は作業を中止し、速やかに監理者に報告を行い、対処方法等について監理者の指示を仰ぐ。
(3) 有害物質を含む撤去
(ｱ) 分析によるアスベスト含有調査は下記による。
○ 行う　○ 行わない
(ｲ) 分析によるアスベスト含有の調査方法は下記による。
○ JIS A 1481-2・3　○ その他（　）
(ｳ) 設計時の調査により確認したアスベスト含有の恐れのある建材は以下による。
なお、下記表は設計時の調査により確認した内容であり、アスベスト含有の恐れのある建材の全数を示すものではないため、施工調査により確認する。
（ 一般名称 対象箇所（階・室・部位）図面番号（　））
(ｴ) 処分は下記による。
○ 埋設処分　○ 中間処理品

【追加】● 2.11.4 壁貫通部等の補修

配管・配線が、コンクリートやブロック壁、主要な間仕切り等を貫通する場合は、貫通孔と配管配線の隙間をモルタル又は耐火パテ等適切な不燃材料で完全に補修する。また、防火区画、114条区画に使用する鋼製ボックス及びPF管の貫通穴は、国土交通省大臣認定工法により確実に閉塞すること。

【追加】● 2.11.5 停電時期、工法等

電気設備の改修のため、在来設備の全部もしくは一部を停止する必要がある場合は、あらかじめその時期、工法、仮設計画等を監理者と協議し、施工要領書にまとめ提出する。また、事前に建物監理者と打ち合わせを行ったうえで作業を行うものとし、施設の運営に支障をきたさないよう留意する。

第2編 電力設備工事

第1章 機材

第1節 電線類（第6編にも適用する）

● 1.1.1 電線類

【追記】
(2) 使用する電線種別は以下による。
● ＥＭ電線 、ＥＭケーブル
○ 一般電線 、一般ケーブル
※ ＥＭ電線 、ＥＭケーブル適用の場合は次による。
1)図中に一般電線・ケーブルの記載がある場合は、それぞれ EM電線、EMケーブルと読み替える。
2)接地線は、600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線（EM－IE ）とする。
※ 一般電線 、一般ケーブル適用の場合は次による。
1)図中にEM電線・EMケーブルの記載がある場合は、それぞれ一般電線、一般ケーブルと読み替える。
(3) 使用するUTPケーブルは、用途に応じ色分けすること。

第2節 電線保護物類

● 1.2.1 金属管及び付属品

【追記】
(2) 使用区分
屋内　○ ねじなし電線管　○ 薄鋼電線管
屋内　○ 厚鋼電線管(厨房内含む)　○ ポリエチレン被覆鋼管　○ その他
(3) 屋外、トレンチ、ピットの電線保護物の支持材（吊り金物、架台）及び固定材（ボルト・ナット）は次による。
○ 溶融亜鉛メッキ　○ ステンレス製
(4) 寒冷地において屋外に設置する引込盤等の下部に接続する金属管の仕様は次による。
・耐寒・耐候固定用ケイフレックス（サンケイ：KIC管相当 -40℃～60℃仕様）を使用すること。
・最下部には水抜き式防水カップリング（サンケイ：K2DCシリーズ相当）による水抜き措置を講ずること。
・ボンディングはアース端子付ワッシャー（サンケイ：RWEG相当）、又はアース端子付ロックナット（サンケイ：RLEG相当）を使用すること。ただし、引込配管頂部にプルボックスを設置し、プルボックスに水抜き穴を設けた場合は対象外とする。

● 1.2.2 PF管、CD管及び附属品

【追記】
(2) 使用区分
○ PF管（隠べい部、コンクリート埋設部）　○ CD管（コンクリート埋設部）

● 1.2.5 金属線及び附属品

【追記】
(2) 2種金属線ぴの吊ボルト用吊り金具は、引掛け形の金具（ネグロス電工㈱ 吊ボルト用レースウェイ吊り金具 DPY1 相当品）を使用すること。

○ 1.2.6 プルボックス

【追記】
(4) プルボックスの材質
○ 鋼板製　○ ステンレス鋼板製　○ 合成樹脂製
(5) 屋外プルボックスの材質
○ 鋼板製（溶融亜鉛めっき）　○ ステンレス鋼板製（水勾配付）　○ 合成樹脂製
(6) 露出部金属製プルボックスの塗装（機械室、EPSを除く）
○ 指定色　○ 不要
(7) プルボックスののふたの止めねじ
長辺 200mm を超える場合は、脱落防止ねじを使用する。
(8) 吊金物
プルボックスと同仕様とする。

● 1.2.7 金属ダクト

【追記】
(11) 金属ダクトのふたの止めねじ
長辺 200mm を超える場合は、脱落防止ねじを使用する。

【追記】
(12) 金属トラフのふたの止めねじ
長辺 200mm を超える場合は、脱落防止ねじを使用する。

○ 1.2.8 ケーブルラック

【追記】
(9) ケーブルラックの種類
屋内　：　○ 鋼板製（右記以外）　○ アルミ製　○ （　）
屋外・ピット：　○ 鋼板製（溶融亜鉛めっき同等品）
○ アルミ製　○ ステンレス製
(10) 親桁
ラック幅 400mm以上の場合は 100mm とする。
(11) ケーブルラックの金物・支持材等の材質はケーブルラックと同仕様とする。
(12) ケーブルラックの端部には、端末保護キャップ（ネグロス電工　SRBC 相当品）を取り付けること。
(13) 不特定多数が出入りする部分を通過する非常電源回路等の耐火電線等（耐火電線と一般電線の混在したものを含む）をケーブルラックに露出して敷設する場合、ケーブルラック下部を耐火ボードで遮蔽する、もしくはケーブルに延焼防止剤を塗布すること。
(14) 屋内用ケーブルラック保護カバー
屋内の露出部分は、床上 1.8m までは保護カバー（鋼製メラミン焼き付け 1.2mm厚以上）をケーブルラックの上下両面に取り付ける。ただし、電気室、EPS は除く。
※ 高圧ケーブル用のケーブルラックは全域にわたり上下とも鋼板製の保護カバーを取り付ける。
(15) 屋外用ケーブルラック保護カバー
屋外のケーブルラックはすべて保護カバーを設ける。その材質はケーブルラックと同仕様とする。
上部：○ 屋根型等水勾配付き　○ ノンスリップ仕上げ　○ 歩行可能な耐重量
下部：○ 上部と同材質　○ ネトロン網
※ 保守通路として想定される部分の上部カバーは歩行可能な耐重量を有し、ノンスリップ仕上げとする。
※ 高圧ケーブルの保護カバーは上下とも鋼板製とする。
(16) 原則として同一建物内ではボンドエ法とノンボンドエ法を混在して施工しないこと。
やむを得ず混在して施工が必要な場合は、監理者と協議し、承認を得ること。

第3節 配線器具

○ 1.3.1 配線器具

【追記】
(2) 配線器具は (1) によるほか、次による。
(ｱ) コンセント仕様
・特記がない限り、定格 125V15A 2 個用接地極付とする。
・天井内及び天井面取り付けのコンセントは定格 125V15A ツイストロック又は抜け止め型とする。
・屋外及び厨房などの水気のある場所に取り設ける器具は、防水型（ 防雨又は防湿構造のもの ）とする。
(ｲ) コンセントの色別（ OA タップにも適用する ）
○ コンセントの色は電源種別、用途により下記のとおりとする。
AC：　○ 白　○ 指定色
GC：　○ 赤　○ グレー　○ 指定色
UPS：　○ 緑　○ グレー　○ 指定色
(ｳ) スイッチ
○ 一般系　○ ワイドハンドル系　○ 設計図による
(ｴ) プレート
○ 新金属製（耐食アルミ合金製）　○ 新金属製(ビス無し)
○ 対象範囲（ 設備機械室等 ）
○ 合成樹脂製（パナソニック コスモシリーズ相当）
○ 対象範囲（　）
○ 合成樹脂製(パナソニック グレーシアシリーズ相当)
○ 対象範囲（　）
○ 設計図による
(ｵ) フロアコンセントの種類
○ アップコンセント　（ ○ 砲金製　○ アルミニウム製 ）
○ 上下可動型コンセント（ ○ 砲金製　○ アルミニウム製 ）
○ 埋込み型インナーコンセント
○ OAフロア用アップコンセント
○ OAフロア用インナーコンセント
(3) ○ プレート及びスイッチ、コンセント等の組み合わせ見本を提出すること。

第4節 照明器具

○ 1.4.2 構造一般

【置換】
(14) 照明用ポールは、配線用遮断器（引外し装置なし）を内蔵したものとする。

第 7、9～12 節、14 節、17 節 盤類(分電盤、OA盤、実験盤、開閉器、制御盤、電気自動車用充電装置、接地端子箱)

○ 1.7.3、1.9.3 1.10.3、1.11.3 1.12.3、1.14.3 キャビネット 1.17.1 接地端子箱

【追記】
(1) (ｹ) 盤面機器の表示および操作面は、監視・操作のしやすい形状および配置とする。
(ｺ) 盤内の所要機器類は、保安点検が容易な配置と保安上十分に考慮された規格、寸法とする。
(ｻ) 扉の鍵は、原則各工事で同一形状のものは同一鍵とする。
【追記】
(2) (ｱ) 屋外に設置するものは、太陽幅射熱による温度上昇を防止するための換気を行うとともに、周辺環境による筐体の腐食防止措置を施すこと。
(ｶ) 前(カ)号の通常の使用状態で、外部の温度上昇限度は各機器規定の温度上昇限度を超えないものを使用すること。
(ｷ) 外等に設置される配電盤・制御盤・分電盤において、内部が高温になる場合は、正常に動作する配線用遮断機を使用すること。
(ｸ) 屋外壁掛型の場合は径5～9mmの水抜き穴を設けること。
【追記】
(3) 屋内型盤の材質・塗装色
屋内用のキャビネットは鋼板製とする。ただし、設計図に材質の指定がある場合にはそれによる。また、塗装色は以下による。
○ 製造者の標準色　○ 指定色
(4) 屋外型盤の材質・塗装色
○ 鋼板製（溶融亜鉛めっき）　○ ステンレス鋼板製　○ 合成樹脂製
○ 製造者の標準色　○ 指定色
○ 耐塩塗装　○ 重耐塩塗装
※周辺環境による筐体の腐食防止処置を施すこと。
(5) 支持金物、ボルト、ナット
盤と同仕様とする。
(6) ＯＡフロア部に設置する盤は、そのＯＡフロアの高さ分の架台を見込むこと。
(7) 電源分岐用のみの動力盤は保護板付とする。
(8) 接地側端子用バーは回路毎に区分し、絶縁抵抗が容易に測定できる構造とする。
また、箱体接地用端子を設ける。
(9) 列盤内には接地母線を設け電気的に完全に接続するものとする。
(10) 防災設備の電源回路には、その旨を赤字で明記する。

○ 1.7.4、1.9.4 1.10.4、1.11.4 1.12.4、1.14.4 導電部

【追記】
(8) 接地端子
○ 回路数と同数の接地端子を設ける。
(9) 母線接続部
○ 盤の母線（接続部）には不可逆性示温材（70 ℃など）を設ける。

● 1.7.6、1.9.6 1.10.6、1.11.5 器具類

【追記】
(2) (ｳ) 漏電遮断器の選定は、内線規程によるものとする。
(ｴ) 漏電遮断器の選定にあたっては、納入機器の推奨感度電流値もしくは漏れ電流値を製造者に確認し、設計者及び監理者に書面にて報告の上、その仕様を決定すること。
当該機器類の納入仕様書等には推奨感度電流値または漏れ電流値を記載すること。
漏れ電流値により漏電遮断器を選定する場合、感度電流値は漏れ電流値の 2 倍以上とすること。

(ｵ) サーバー室など重要室の空調機用漏電遮断器の感度電流値は、原則100mA以上の中感度形とし、空調機には必ず接地を施すこと。また、機器メーカー変更にも対応できるよう感度電流値可変タイプとすること。

(ｶ) ビル用マルチエアコンの室外機用遮断器のトリップ値は機器納入仕様書の基準電流値を確認し、同値以上を選定すること。

【追記】

(7) (ｵ) 電力量計は設計図に記載のない場合は、検定付を使用する。

【置換】

(14) 低圧用SPDは次によるほか、JIS C 5381-11「低圧配電システムに接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」による。

(ｳ) 低圧用 SPD クラスⅡ(JIS C 5381-11「低圧配電システムに接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」)に規定するクラスⅡの試験によるもの)及び分離器用ヒューズの性能は、下記による。

低圧用 SPD クラスⅡの性能

電源系統 / 項目	単相 100V、200V 三相 200V	三相 400V
最大連続使用電圧	AC220V 以上	AC440V 以上
公称放電電流(※1)	20kA 以上	
電圧防護レベル	1,500V 以下	2,500V 以下(※2)

備考:1線当たりとし、対地間の値を示す。
※1: 印加電流波形は、8/20μs の場合を示す。
※2: 対地電圧が、300V 以下の場合とする。

低圧用 SPD クラスⅡ 分離器用ヒューズの性能

項　目	性　能
定格電流	30A
公称放電電流	20kA
定格遮断容量	10A

(ｴ) 低圧用 SPD クラスⅠ(JIS C 5381-11「低圧配電システムに接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」)に規定するクラスⅠの試験によるもの)の性能は、下記による。

低圧用 SPD クラスⅡの性能

電源系統 / 項目	単相 100V、200V 三相 200V	三相 400V
最大連続使用電圧	AC220V 以上	AC440V 以上
公称放電電流(※1)	20kA 以上	
電圧防護レベル	1,500V 以下	2,500V 以下(※2)

備考:1線当たりとし、対地間の値を示す。
※1: 印加電流波形は、10/350μs の場合を示す。
※2: 対地電圧が、300V 以下の場合とする。

(ｶ) 低圧用 SPD は故障表示付、警報移報接点付とする。

第12節 制御盤

○ 1.12.6 器具類

【置換】

(1) 器具類は、IE3電動機の特性または負荷の特性に適合するものとする。

【追記】

(4) (ｵ) インバータ機器を接続する遮断器は、インバータ回路用漏電遮断器とする。

【置換】

(15) (ｵ) 高調波対策は(a)、(b)に要るほか、次のいずれかによる。
○ リアクトル(AC 及び DC)を設ける。　○ 設計図による。

第14節 電気自動車用充電装置

○ 1.14.1 一般事項

【追記】

(3) 製作図に附属コード長さ、施工図配置における対応車種検討図および対応可能な車種のリストを添付すること。

○ 1.14.6 充電コネクタ

【置換】

(ｳ) 充電コネクタの附属コードの長さは、5m以上とする。

第17節 接　地

【追加】

○ 1.17.5 接地極の種類

接地極のｍ材料は下記による。なお、接地棒EB(14φ)の長さは1500mm 以上とし、10φ、14φは、W＝40 とする。詳細は平面図による。
既存建物撤去及び本工事により、既存接地極が撤去となる場合は、次表に拠らず撤去された規模の接地極を新設する。

	接地の種類	記号	接地抵抗値	接地極
○	共同接地	EA,D,C	10Ω以下	EB(14φ)×3連－2組
○	共同接地	EA,D,C,ELB	2Ω以下	EB(14φ)×3連－10組
○	A 種	EA	10Ω以下	EB(14φ)×3連－2組
○	B 種	EB	※1	EB(14φ)×3連－2組
○	D 種	ED	100Ω以下	EB(10φ)×1 (L＝1000mm)
○	C 種	EC	10Ω以下	EB(14φ)×3連－ 組
○	高圧避雷器用	E LH	10Ω以下	EB(14φ)×3連－2組
○	低圧避雷器用	E LL	10Ω以下	EB(14φ)×3連－2組
○	雷保護用	DA(LA)	Ω以下	○ EB(14φ)×2連－2組 ○ EP－0．9×2
○	構造体接地			

	接地の種類	記号	接地抵抗値	接地極
○	交換機用	ET	Ω以下	EB(14φ)×3連－組
○	通信用	EA	10Ω以下	EB(14φ)×3連－2組
○	通信用	ED, ED	100Ω以下	EB(10φ)×1 (L＝1000mm)
○ ○	電話引込口の保安器用	ELT	100Ω以下	EB(10φ)×1 (L＝1000mm)
○	測定用	EO		EB(10φ)×1 (L＝1000mm)
○	ローリーアース用	ED	100Ω以下	EB(10φ)×1 (L＝1000mm)
○	ELCB 用	DELB	100Ω以下	EB(10φ)×1 (L＝1000mm)

※1：B種接地抵抗値は計算値によるか、電力会社と協議によるものとする。

第18節 外線材料

○ 1.18.3 装柱材料

【置換】

装柱材料の材質は次による。なお、腕金の詳細及びその他の装柱材料は、電気事業者の仕様による。
○ 溶融亜鉛めっき　○ ステンレス鋼製

○ 1.18.6 マンホール、ハンドホール及び埋設標

【追記】

(3) (ｴ) 水位が高い場合は、ハンドホール、マンホールの水抜き穴に水抜き用逆止弁を設ける。
(ｵ) ハンドホールのリング側に、止水用ゴムパッキンを取付けること。
(㈱一中　ゴムパッキン（軟質塩化ビニル 硬度60度相当）相当品)
(ｶ) ハンドホールの蓋に、発泡ラバー製のパッキンを取付けること。
(㈱光　KS520-30TW相当品)
(ｷ) 止水用ゴムパッキン及び、発泡ラバーパッキンは、接着剤にて堅固に取付けること。
(ｸ) ハンドホールの水抜き穴には、水抜穴用逆流防止弁を取付けること。
(㈱トーテツ　情報ボックス用水抜逆流防止弁　DV-50　DV-75 相当品)

(5) 凍結の恐れのある寒冷地の場合は鉄ふたに断熱材を取り付けること。

第2章　施　工

第1節 共通事項

● 2.1.2 電線と機器端子との接続

【置換】

(4) (ｵ) 太さによらず電線をターミナルラグにより機器に接続する場合は、増し締め確認の表示を行う。盤等の扉背面に増締確認シールを貼付け、記載項目は確認日、確認者とする。

【追記】

(6) 幹線敷設後、導体接続部の増し締め及びマーキングを行う。増し締めは作業員以外の第三者が行うものとし、マーキングは作業員により異なる色にて１回ずつ、最低計２回のマーキングを行うこと。また、増し締め確認シールを当該盤内に張り付けること。
(7) 分電盤等に上部から入線する幹線及び分岐配線の開口塞ぎに使用する絶縁シール材(ネオシール)は、ネトロン網等を用いて熱だれによる落下防止措置を講ずること

● 2.1.10 電線等の防火区画の貫通

【追記】

(6) ケーブルの防火区画貫通処理は国土交通省大臣認定工法（防火キット等）又は前後１ｍ 鋼管施工とする。
(7) 中空耐火間仕切り壁にコンセント・スイッチ・ボックス等を設置する場合、国土交通省大臣認定工法による耐火措置を施すこと。
(8) 非常ＥＬＶ乗降ロビー及び危険物範囲は当該エリアに関連のない配管・配線の横断は不可とする。

○ 2.1.11 管路の外壁貫通等

【追記】

(3) 屋外から直接屋内に貫通させる場合、水害の恐れの無い地域で、特に設計水位の指定がない場合は、原則として全面道路から600ｍｍ以上、及び敷地内地表から300ｍｍ以上のレベルで貫通を行う。
○ 水位の指定なし　○ 設計水位: GL+(　　)mm
(4) 寒冷地においては積雪を考慮し、次の高さ以上での貫通を行う。
○ 設計積雪高:GL+(　　)mm

● 2.1.13 耐震施工

【追記】

(10) (ｲ) エキスパンション部分の処置と方法は以下による。
○ 金属製可とう電線管又は PF 管　○ ケーブル　○ 設計図による
(7) (ｲ) 建物への引込み配管の地震、地盤沈下等による地盤変位の対応は、配管に見合った処置（標準図参照）を行うものとし、想定沈下量は次による。
○ 0．2m以下　○ 0．6m以下　○ 1m以下

【追加】

● 2.1.14 電線類の表示

下記の配線には行先、回路種別、電線種別・サイズ、施工年月日等を明記した表示札をとりつけること。
① 配電盤外部配線
② 分電盤・動力制御盤・端子盤等(盤類全て)の 1 次側配線
③ プルボックス・マンホール内の配線
④ ケーブルラック上のケーブル類
⑤ 空配管等の呼び線
⑥ 高圧ケーブル
※ 高圧ケーブルの保護管、ケーブルラック等には「高圧危険」の表示を行うこと。

【追加】

● 2.1.15 配線本数、管路など

分電盤、制御盤、端子盤の2次側以降の配管配線経路、配線太さ、配線本数、管径などは、設計図と相違しても差し支えない。ただし、監理者の承諾を受ける。

【追加】

○ 2.1.16 屋上・機械室等の点検通路

屋上、機械室等の配管、ラック部分の点検通路用として鋼製歩廊（溶融亜鉛めっき）を（5箇所）設置するものとし、その費用を見込む。設計図に記載のある場合にはそれによる。

第2～4節、金属管配線、合成樹脂配管配線(PF管、CD 管)、合成樹脂管配線(硬質ビニル管)、第10節 ケーブル配線

●
2.2.3、2.2.3
2.4.3
隠ぺい配管の敷設

【追記】

(9) 最上階の上部スラブ及び地下の外壁には配管を埋設してはならない。
(10) インバータ制御機器など、電磁障害を発生させる機器への動力制御盤等からの電源配線用の保護管は、金属管を使用する。ただし、設計図にその旨の記載がある場合にはそれによる。
(11) 壁埋込形の分電盤・端子盤には、1次側配線引替用の予備配管及びE25又はPF22を1本以上設ける。
(12) 分電盤、制御盤及び端子盤等の二次側以降の配管・配線は、経路、電線太さ、電線本数、管径等は監理者の承諾を受けて変更しても差し支えない。また、機械室等の床埋設配管は図面上 PF 管で記載している場合であっても、立上げ部分等の露出配管部分は金属管とし、その場合は全長に亘って接地線を設ける。
(13) 露出部分金属管の塗装（塗装色などについては監理者の指示による。）
○ 屋外　○ 屋内(機械室、EPS を除く)　○ 不要
・塗装の仕様(　　)

●
2.2.7、2.3.7
2.4.7、2.10.2
位置ボックス及びジョイントボックス

【追記】

(9) ジョイントボックス及び中継用位置ボックスを二重天井内に取り付ける場合は、点検可能な位置とし、必要に応じ点検口を設ける。また、蓋等の見えやすい位置に用途表示を行うこと。
(10) 結露のおそれのある部分及び外壁面に設置する位置ボックスは、断熱施工同等の熱抵抗値を持った断熱ボックス若しくは断熱カバー等により施工し、結露対策を確実に行うこと。なお、材料、施工方法は監理者の承諾を受ける。

○
2.2.8、2.3.7
2.4.8、2.10.3
プルボックス

【追記】

(8) プルボックスには、蓋等の見えやすい位置に用途表示を行うこと。
(9) プルボックスを二重天井内に取り付ける場合は、点検可能な位置とし、必要に 応じ点検口を設ける。また、見えやすい位置に用途表示を行うこと。

○
2.2.9、2.3.9
2.4.9
通線

【置換】

(3) 長さ1m以上の通線を行わない電線管には、導入線（太さ1.2mm以上の被覆鉄応じ点検口を設ける。また、見えやすい位置に用途表示を行うこと。

第10節 ケーブル配線

● 2.10.1 ケーブルラックの敷設

【追記】

(11) 揺れによる建材との接触及び地震時の建物の振動に共振しない支持間隔とする。

● 2.10.4.1 共通事項

【追記】

(ｶ) 施工に当たっては前(ｱ)～(ｵ)による他、以下による。
(a) 制御幹線及び弱電幹線は電力幹線と十分な離隔をとるものとする。
(b) 駐車場等に敷設される幹線は、必要な耐熱、耐火措置を施すこと。
(c) ケーブル分岐は容易に点検できない隠ぺい場所では行わない。

● 2.10.4.2 ケーブルの接続

【追記】

(4) (ｵ) ケーブル相互の接続及び端末処理は、有資格者が行うものとし、その部分に資格者氏名、施工年月日を表示する。
(7) 電気配線の防爆については、労働省産業安全研究所の「工場電気設備防爆指針（ガス・蒸気防爆）」による。
(8) 情報・通信ケーブルの接続及び端末処理は電気通信工事担任者の有資格者が行う。資格種別は工事内容による。

○ 2.10.4.6 二重天井内配線

【追記】

(c) ケーブルを束ね結束する場合は、施工要領書を提出し、監理者の承諾を得ること。
(d) グリッド照明等で移動可能な照明用配線は100cmのケーブル余長を見込む。

○ 2.10.4.7 二重床内配線

【追記】

(e) ハーネスジョイントボックスはその位置が床上から確認できるようマーキングを施す。タイルカーペット等への表示は移動、紛失がないような方法で取付けるものとする。

第12節 地中配線

○ 2.12.4 管路等の敷設

【置換】

(9) 電力・通信引込、特別高圧又は高圧の地中配線には、標識シート等を2倍長以上重ね合わせたうえで、地表面（舗装のある場合は、舗装下面）から埋設深さのほぼ中間に1段目、1段目と管頂のほぼ中間に2段目を設け、おおむね2mの間隔 で用途又は電圧種別を表示するものとする。

【追記】

(11) 埋設深度は以下とする。なお、凍結の恐れがある場合は凍結深度より深く埋設する。
・引込（電力、通信）　:GL －1,200mm
・その他 路盤下（砕石下）:GL －600mm
・その他 無舗装部分　:GL －600mm
※ 凍結深度　:GL （ － ）mm

○ 2.12.5 ケーブルの敷設

【追記】

(9) 設計図に記載のない場合の地中管路の埋設標の設置個所は次による。
(ｱ) 建物への引き込み口及び送出口付近
(ｲ) 地中管路の曲折個所
(ｳ) 道路横断箇所
(ｴ) 直線部部分では、30m程度ごとに 1 個
なお、30mに満たない場合は、その間に 1 個

○ 2.13.9 敷地線

【追記】

(ｵ) 原則として接地幹線は分岐方式とし盤間渡りはしない。

第14～16節、電灯設備、動力設備、電熱設備

● 2.12.5 ケーブルの敷設

【追記】

(ｵ) (a) 天井付けルーバー付き照明器具のルーバーなどは、落下防止を考慮する。
(b) システム天井用照明器具については、脱落防止措置を行うこと。
(c) 高天井、屋外に設置する器具は落下防止を施すこと。
(d) 器具の取り付けに当たっては、器具内の温度が上昇しないよう考慮し、機器の機能低下や寿命低下にならないよう十分な放熱を考慮する。
(e) 1.5kg 以上のダウンライトは脱落防止措置を行うこと。
(f) 安定器別置の場合、設置場所について監理者と協議のうえ決定すること。
(g) T/U 付リモコンリレーを天井内に設ける場合にはケーブル接続部に張力がかからないよう固定等を行うものとし、点検可能な位置とする。
(ｶ) (a) コンセントプレートに分電盤回路番号表示を行う。
(b) ハーネス用ジョイントボックス、OA タップに分電盤回路番号を表示する。
(c) ハーネスジョイントボックスは固定器具で床面に固定する。
(ｷ) FL+2000mm以下の盤・配管等支持金物の端部や突出部には、接触防止用の端末保護キャップを取り付けること。
・ダクタークリップ用保護キャップ　ネグロス電工　DCCP-W相当品
・ダクターチャンネル端末保護キャップ　ネグロス電工　D1BC　相当品
なお、屋外の該当箇所は、紫外線等による変色・劣化が起きにくいグレー色または黒色を原則使用すること。
(ｸ) 屋外立ち上げ配管（G管）、植栽照明器具（庭園灯）、外構照明器具（金属ポール）については、FL+300mmまで防蝕テープを巻き付けること。なお舗装部分以外はモルタル等により根巻きを行うこと。

【追記】

(ｹ) 施工に当たっては前(ｱ)から(ｸ)項による他、次による。
壁取付け機器の取付け高さは、設計図に記載のない場合は、本特記仕様書の「別表-1機器の取付け高さ」による。また、他工事との取り合いがある場合は、展開図を作成の上、監理者の承諾を受ける。(本節以降にも適用する)
[盤類・機器]
(a) 盤類、機器の設置に当たっては、機器更新及び保守点検に容易に行える位置、前面空間などを考慮のうえ施工を行うこと。
(b) 二重天井内に設置する機器は、機器名称・番号を点検口等から見やすい位置に表示すること。
(c) 屋外に設置する架台、基礎下部に空間がある場合、防鳥ネットを設置すること。
(d) 機器類の固定はダブルナットとし、屋外の場合にはキャップを取り付ける。
(e) 外壁取付機器まわりはシーリングを行う。詳細は監理者と協議を行い、承諾を受ける。
[架台等]
(a) 屋外据え付け機器、架台、マスト等の取付ボルトは、溶融亜鉛メッキと同等以上の防食ボルトを使用し、耐久性のあるシーリング材等で覆うこと。
(b) 機器類の鋼製架台は本工事とし、溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
(c) コンクリート基礎は施工区分表による。

○ 2.15.1 配線

【追記】

(ｴ) 盤以降の 2 次側配線は原則として床埋め込みをしてはならない。
(ｵ) 地下水槽・ハンドホールなど、水気のある場所から制御盤に直結する配管は、防湿、防臭措置を施すこと。

○ 2.15.3 機器の取付け及び接続

【追記】

(ｵ) ポンプ室などの漏水のおそれのある場所に自立制御盤を設置する場合は、基礎を設ける。

第17節 雷保護設備

○ 2.17.1 一般事項

【追記】

(5) 受雷部及び避雷導線から1.5m以内に近接する電線管、雨どい、鉄管、鉄はしご等の金属体は、太さ 14mm²以上の銅より線により導線等に原則接続する。設備機器など、接続により機器故障が想定される場合は監理者と協議する。

○ 2.17.4 接地極

【置換】

(2) (ｳ) 構造体利用接地極は、構造体底盤部の大地低効率をウェンナー4電極法により、30m×30mごとに１箇所測定する。なお、測定結果及び接地抵抗計算書を監理者に提出し承諾を受ける。

第18節 施工の立会及び試験

○ 2.18.2 施工の試験

【追記】

(1) (ｱ) 接地抵抗の測定回数は次による。
接地極埋設時及びコンクリート打設後 月 1 回測定
(ｴ) 照度測定箇所は次による。
一般照明の照度測定：各部屋 2 箇所以上
平面図に測定位置、高さを記載したもの及び各部屋の設計照度と測定値を一覧表にまとめ提出する。

NTTファシリティーズ	株式会社NTTファシリティーズ 一級建築士事務所 大阪府知事登録 (ト)第14884号	一級建築士登録 第 361917 号　関根 正樹		担当 東 大佑	特記	工事名 大阪市立科学館 非常用発電機更新	図面名 特記仕様書 5	図面番号 E－特05	区分 電気
					管理番号 5HM120MG1		縮尺 A1 : N.S　A3 : N.S	年月日 2026年 9月	

【置換】
(1) ㈱ 非常用の照明装置は、表 2.18.3 によるほか、次により照度測定を行う。
非常照明の照度測定:各部屋 2 箇所以上
平面図に測定位置、高さを記載のうえ提出する。
【追記】
(3) 各種検針メータの確認は、計量値が変化する十分な時間をあけ全数3回以上確認する。負荷がなく計量値が変化しない場合は、疑似負荷等を設置し確認する。
中央監視装置や集中検針装置で管理する場合は、各種検針メータと中央監視装置等との計量値の整合を3回以上確認する。完成引渡時・取扱い説明時に、建物維持管理担当への引継ぎを行う。

第3編 受変電設備工事

第1章 機 材

第1節 キュービクル式配電盤、第３節 変圧器盤 第６節 開放形配電盤

○ 1.1.5、1.6.4 器具類
【置換】
(1) ㈠ 遮断器は、表 1.1.9 に示すいずれかの規格によるほか、次による。
①漏電遮断機(ELCB)
ELCB の選定は、内線規程によるものとする。
ELCB の選定にあたり、納入機器の推奨感度電流値もしくは漏れ電流値を製造者に確認し、設計者及び監理者に書面にて報告の上、その仕様を決定すること。
該当機器類の納入仕様書等には推奨感度電流値または漏れ電流値を記載すること。
漏れ電流値によりELCBを選定する場合、感度電流値は漏れ電流値の2倍以上とすること。
② サーバー室など重要室の空調機用 ELCB の場合
ELCB の選定は、内線規程によるものとする。
サーバー室など重要室の空調機用 ELCB の感度電流値は、原則 100mA 以上の中感度形とし、空調機には必ず接地を施すこと。また、機器メーカー変更にも対応できるよう感度電流値可変タイプとすること。
(2) 絶縁監視装置、漏電リレー(ELR)は感度電流値可変型とし、納入機器の感度電流値もしくは漏れ電流値を製造者に確認し、設計者及び監理者に書面にて報告の上、その仕様を決定すること。

第2章 施 工

第3節 施工の立会い及び試験

○ 2.3.3 施工の試験
【追記】
(4) 各種検針メータの確認は、計量値が変化する十分な時間をあけ全数3回以上確認する。負荷がなく計量値が変化しない場合は、疑似負荷等を設置し確認する。
中央監視装置や集中検針装置で管理する場合は、各種検針メータと中央監視装置等との計量値の整合を3回以上確認する。完成引渡時・取扱い説明時に、建物維持管理担当への引継ぎを行う。

【追加】
○ 2.3.4 保安形態
(4) 受変電設備の法定点検実施形態は以下による。
○ 全停電にて実施
○ 電源供給しながら実施
○ 他系に切り替える場合(共通設備がある場合)は停電が発生
○ 他系に切り替える場合でも無停電で実施
上記にて「電源供給しながら実施」を選択した場合、停復電制御、停電時負荷規制の制御フロー図を機器製作図に記載すること。また、法定点検時において、電源供給が可能なよう、概略法定点検手順を検討し、総合連動試験時に実施可能なことを確認すること。

第4編 電力貯蔵設備工事

第3章 施 工

第3節 施工の立会い及び試験

○ 3.3.2 施工の試験
【追記】
(2) 各種検針メータの確認は、計量値が変化する十分な時間をあけて全数3回以上確認する。負荷がなく計量値が変化しない場合は、疑似負荷等を設置し確認する。
中央監視装置や集中検針装置で管理する場合は、各種検針メータと中央監視装置等との計量値の整合を3回以上確認する。完成引渡時・取扱い説明時に、建物維持管理担当への引継ぎを行う。

第5編 発電設備工事

第2章 施 工

第7節 施工の立会い及び試験

● 2.7.2 ディーゼルエンジン発電設備、ガスエンジン発電設備、ガスタービン発電設備及びマイクロガスタービン発電設備の試験
【追記】
(2) 各種検針メータの確認は、計量値が変化する十分な時間をあけ全数3回以上確認する。負荷がなく計量値が変化しない場合は、疑似負荷等を設置し確認する。
中央監視装置や集中検針装置で管理する場合は、各種検針メータと中央監視装置等との計量値の整合を3回以上確認する。完成引渡時・取扱い説明時に、建物維持管理担当への引継ぎを行う。

○ 2.7.3 燃料電池発電設備の試験
【追記】
(2) 各種検針メータの確認は、2.7.2(2)による。

○ 2.7.4 熱併給発電設備(コージェネレーション設備)の試験
【追記】
(2) 各種検針メータの確認は、2.7.2(2)による。

○ 2.7.5 太陽光発電設備の試験
【追記】
(2) 各種検針メータの確認は、2.7.2(2)による。

○ 2.7.6 風力発電設備の試験
【追記】
(2) 各種検針メータの確認は、2.7.2(2)による。

○ 2.7.7 小出力発電設備の試験
【追記】
(2) 各種検針メータの確認は、2.7.2(2)による。

第6編 通信・情報設備工事

第1章 機 材

第4節 端子盤・機器収容ラック等

○ 1.4.2 端子盤等
【追記】
(1) ㈠ 遮断器は、表 1.1.9 に示すいずれかの規格によるほか、次による。
㈨ 電話端子盤内に他設備用端子などを設ける場合は、1.2mm以上の鋼板製セパレータ(着脱可能なもの)を設けること。

第13節 監視カメラ装置

○ 1.13.1 一般事項
【追記】
(11) デスクトップタイプの監視装置の場合は、監視パソコン用机・椅子を必要数納入すること。尚、監視パソコンの転倒防止処置を施すこと。

第15節 防犯・入退室管理装置

○ 1.15.1 一般事項
【追記】
(8) 監視パソコン用机・椅子、プリンタは必要数納入すること。尚、監視パソコンの転倒防止処置を施すこと。

第2章 施 工

第14節 機内交換設備

○ 2.14.2 機器の据え付け
【追記】
㈡ 壁掛け型電話機は、原則として受話器の落下防止策を施すこと。

第18節 誘導支援設備

○ 2.18.2 機器の取付け
【追記】
(3) 壁掛け型受話機は、原則として受話器の落下防止策を施すこと。

第24節 自動火災報知設備

○ 2.24.2 機器の取付け
【追記】
(9) 消防防災システム、総合操作盤及び防災センター(東京都のみ)の評価制度を受ける場合の申請図書作成および申請費用は、本工事に含む。
(10) 熱感知器および感知器用配線と発電装置排気筒断熱材表面の離隔は500㎜以上設けること。

第25節 自動閉鎖設備(自動閉鎖機構)

○ 2.25.2 機器の取付け
【追記】
(3) 防火シャッターには降下中の警報用電子ブザーを設けること。

第7編 中央監視制御設備工事

第1章 機 材

第4節 監視制御装置

○ 1.4.2 監視操作装置
【追記】
㈱ 機能など
(a) スイッチによるキー操作の禁止を指定できる構造とし、特記がなければ監視と操作のレベル分けを行うものとする。
(b) 装置本体の故障を表示灯、ブザー、音声などにより容易に判別できる機能を有するものとする。
㈵ 監視パソコン用机・椅子、プリンタは必要数納入する(本工事に含む)。

○ 1.4.5 電源装置
【置換】
電源装置は、1.3.5「電源装置」よるほか、停電時に継続して監視・制御が可能な十分な容量を持ったものとする。

第2章 施 工

第1節 据付け

○ 2.1.1 機器の据付け
【置換】
機器の据え付けは、第6編2.1.11「機器の据え付け」によるほか、以下による。
㈱ 中央監視設備の機器類は、保守点検、誘導障害防止、操作などの関係により、以下について考慮する。
・装置の前後に、十分な保守用空間を設ける。
・誤動作防止及びシステムダウンなどの原因となるノイズ対策を図る。

第3節 施工の立会い及び試験

○ 2.3.2 施工の試験
【追記】
㈡ 連動制御については、連動設定表を作成すること。連動表については、連動する設備の設計者、監理者、施工者に内容を確認し押印等(電磁的記録を含む)をうけること。
(2) 各種検針メータの確認は、計量値が変化する十分な時間をあけて全数3回以上確認する。負荷がなく計量値が変化しない場合は、疑似負荷等を設置し確認する。中央監視装置や集中検針装置で管理する場合は、各種検針メータと中央監視装置等との計量値の整合を3回以上確認する。完成引渡時・取扱い説明時に、建物維持管理担当への引継ぎを行う。

別表－1 機器の取付け高さ

壁取付け機器の取り付け高さは、図面に記載のない場合は原則として以下による。

名 称	測 定	取り付け高[mm]
ブラケット(一般)	床上～中心	2,100
ブラケット(踊場)	〃	2,500
ブラケット(鏡上)	鏡上端～中心	150
スイッチ(一般)	床上～中心	1,300
スイッチ(多機能便所用)	〃	1,000
コンセント、電話用ｱｳﾄﾚｯﾄ、テレビ端子(一般)	〃	300
コンセント、電話用ｱｳﾄﾚｯﾄ、テレビ端子(和室)	〃	150
コンセント、電話用ｱｳﾄﾚｯﾄ、テレビ端子(台上)	台上～中心	150
コンセント(土間)	床上～中心	800
引込開閉器箱(低圧)	床上～上端	1,500
分電盤、制御盤、実験盤	床上～中心	1,500(上端 1,900 以下)
開閉器箱	〃	1,500
電磁開閉器用押しボタン	〃	1,300
接地用端子箱	地上、床上～中心	500
試験用接続端子箱	床上～下端	800
接地極埋設標	床上～中心	600
給油ボックス	地上～給油口	1,000
室内端子盤(廊下・室内)	床上～下端	300
中間端子盤(EPS・電気室)	床上～中心	1,500
親時計	〃	1,500(上端 1,900 以下)
子時計、スピーカ	〃	(天井高)×0.9
アッテネータ	〃	1,300
表示盤	〃	(天井高)×0.9
発信器(出退表示用)	〃	1,300
外部受付用インターホン(子機)	〃	標準図による
壁付インターホン(上記以外)	〃	1,300
呼出ボタン(多機能便所用)	〃	900
復帰ボタン(〃)	〃	1,800
廊下表示灯(〃)	〃	2,000
テレビ機器収容箱	天井下～上端	200
火報受信機(複合盤)	床上～操作部	800～1,500
副受信機	地上～中心	1,500
自動報機器収容箱	〃	800～1,500
発信機	〃	800～1,500
警報ベル	〃	(天井高)×0.9
表示灯	〃	(天井高)×0.9
連動制御器(自動閉鎖)	〃	1,500
ガス漏れ検知器(LP ガス)	〃	床面から上端300以内
ガス漏れ検知器(都市 ガス)	天井面～中心	(天井面)－200

注)呼出ボタン(多機能トイレ)の取付け高さ(400)は床に転倒した時を考慮した高さを示す。
[備考]
(天井高)×0.9 及び(天井高)×0.8 は天井高が 2,500～3,000mmの場合に適用する。天井高 3,000mm以上の場合及び上記取り付け高さにおいて、機器の使用に支障が生じる場合は監理者と協議する。

工事概要表

科学館	R階	R階に設置されている非常用発電機を更新する。
		更新対象機器は別紙図面による。
		上記作業に伴い必要となる既存機器の取外復旧の作業を本工事に含む。
		上記作業に伴う既存什器等の移設復旧を本工事に含む。
		１次側及び２次側配線は既設利用とする。
		仮設発電機対応を行う。

発電機設備仕様書

（１）耐震仕様は建築設備耐震設計・施工指針（最新版）によること。
（２）機器内の構造は保守点検を考慮し、機器配置すること。
（３）本仕様書に特記なき事項は、現行の最新規格基準によるものとする。
　１）日本工業規格　(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）電力会社規程
　６）消防法
　７）国土交通省大臣官房官庁営繕部監修　公共建築工事標準仕様書　電気設備工事編(最新版)
　８）大阪市火災予防条例
　９）高圧受変電設備規程
　10）内線規程
　11）その他関連規格、法規、及び特記仕様による。
（４）本工事は、本特記仕様に準拠し製作・施工すること。

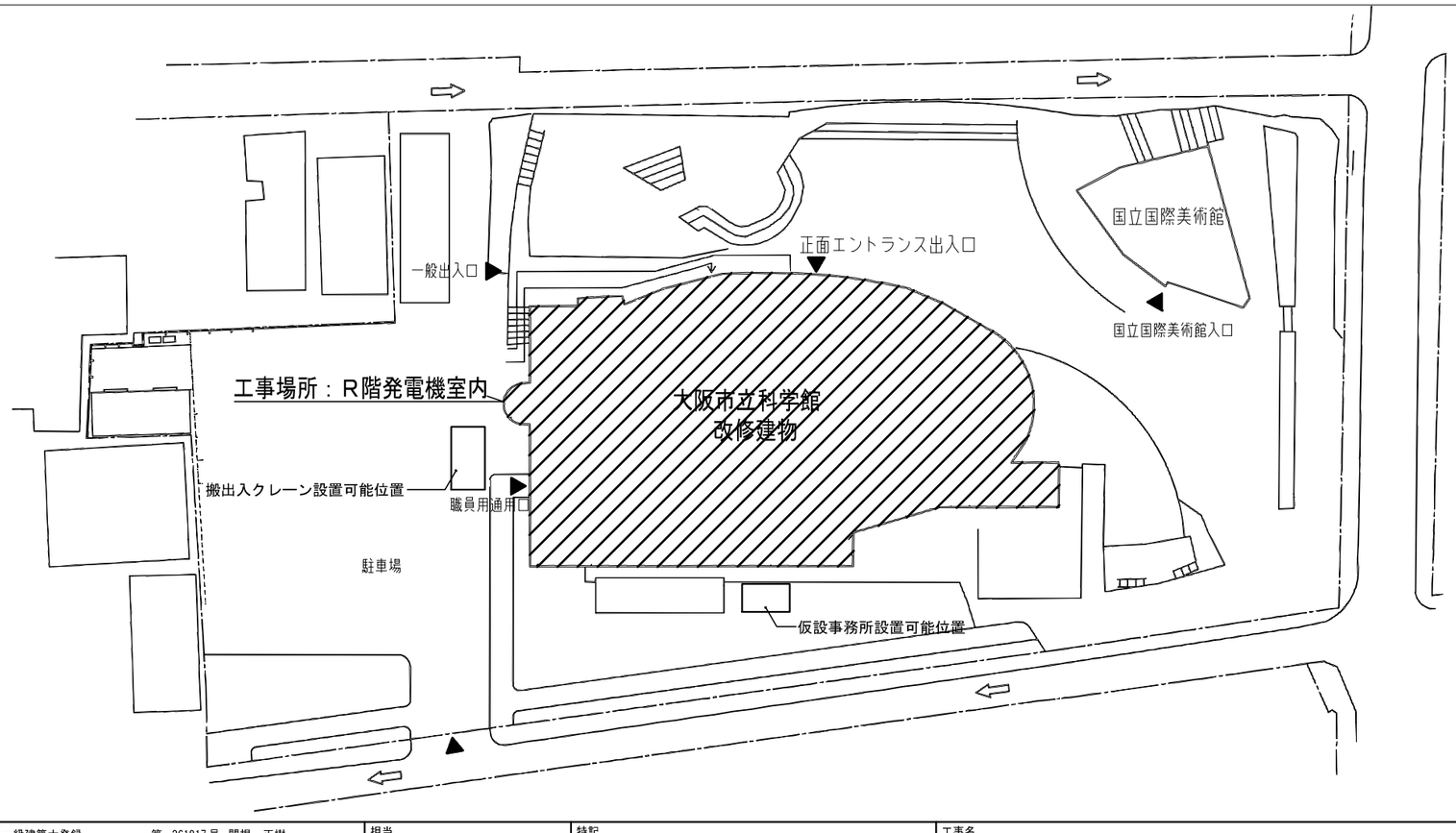
特記事項

・停電を伴う作業は、原則休館日の日中作業（９：００～１７：００）とする。
・事前に停電作業計画書を作成し、監理者の承諾を受けること。実施日は建物管理者・関係部署と日程調整を行うこと。
・停電作業は３回として計画をすること。
・搬入経路は養生を実施すること。また、屋上に仮置きする際の屋上防水を保護する養生を実施すること。
・屋上への搬入に使用するクレーンの設置位置は下記配置図記載のエリア内とする。
・停電作業（３回）に伴うビルメンテナンス会社の立会費用を本工事に含める。
・仮設現場事務所を設置する場合は、下記配置図内記載のエリア内とする。

共通事項

（１）停電、設備の機能停止を伴う作業は短期間で作業完了できるように考慮し作業計画を行うこと。その内容について建物管理者・関係部署へその旨を説明し、工程調整を行うこと。
（２）資材の搬入経路は養生を実施すること。作業エリア周囲の床・壁の養生を行い、作業終了後は清掃を行うこと。
（３）安全対策については、現場状況に応じて適切な方法を講じること。
（４）工事に伴う撤去材は速やかに場外処分とし、産業廃棄物処理証明書を提出すること。
（５）施設等が他受注者と別途契約した工事と本工事の工事期間が重複する場合においては、それぞれの工事の妨げとならないよう相互に工事上の配慮・協力を行うこと。
（６）工事の着手に先立ち現場調査及び実測、数量確認を行うこと。その結果を整理し報告書にまとめ監理者へ報告すること。
（７）工事車両駐車場及び資材置き場については関係者と協議の上決定し工事完了後は速やかに復旧すること。

配置図



NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所　西日本事業本部 大阪府知事登録　（ト）第14884号	一級建築士登録　第 361917 号　関根　正樹	担当 東　大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新	図面名 建物概要・案内図 縮尺 A1: 1/_ A3: 1/_	図面番号 E－01 区分 電気 年月日 2026年　9月

主要目表

機種名称		ＡＹ２０Ｌ－ＥＴ×５００ｋＶＡ	
発電機	形式	横軸回転界磁形同期発電機	
	容量	５００	kVA
		４００	kW
	電圧	４２０	V
	電流	６８７	A
	周波数	６０	Hz
	回転速度	１８００	min^{-1}
	相数	３相３線	
	極数	４極	
	力率	８０	
	励磁方式	ブラシレス	
エンジン	形式	立形直列水冷４サイクルディーゼル機関	
	燃焼方式	直接噴射式	
	定格出力	５９５	kW
	回転速度	１８００	min^{-1}
	冷却方式	放水冷却	
	始動方式	セルモータによる電気始動	
	使用燃料 種類	Ａ重油	
	使用燃料 別置タンク容量	３９０	L
	始動時間	４０秒以内	
装備質量		約 ４７５０（参考）	

保護警報装置

項目	警報表示灯	警報	機関自動停止	主回路遮断	外部信号
緊急停止	○	○	—	—	○（重故障）
始動渋滞	○	○	○	—	
過回転	○	○	○	○	
過電流	○	○	×	○	
潤滑油油圧低下	○	○	○	○	
冷却水温度上昇	○	○	○	○	
燃料油最低油量	○	○	○	○	
冷却水断水	○	○	○	○	
燃料油油面低下	○	○	×	×	○（軽故障）
補機故障	○	○	×	×	
冷却塔減水	○	○	×	×	

燃料小出槽	
塗装色	標準塗装
容量	３９０Ｌ
付属品	フロートスイッチ、液面計、ウイングポンプ、耐油ホース

冷却水ポンプ	
形式	ラインポンプ

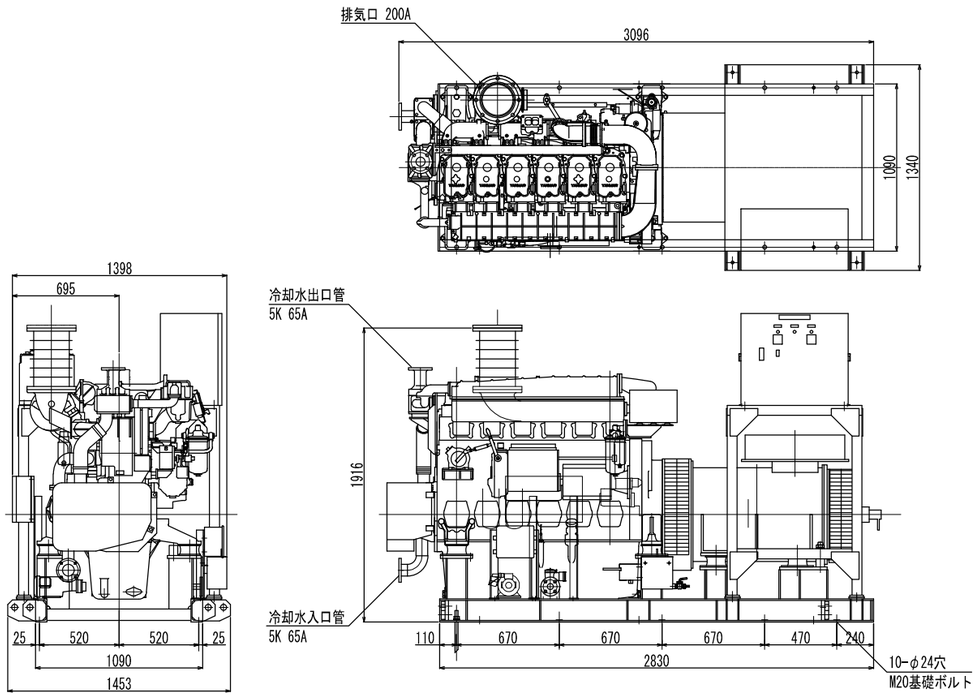
熱交換器	
形式	プレート式熱交換器
運転重量	約２８０ｋｇ（参考）

排気消音器	
騒音値	７５ｄｂ

※燃料満タン給油（A重油390L＋試験分）とする。
※保温復旧に関してアスベスト分析（定性）を行うこと。

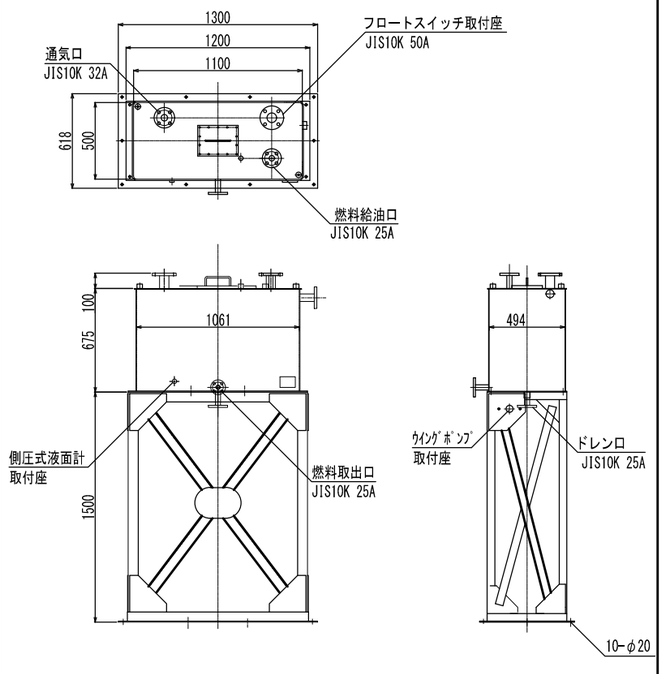
発電設備外形図

A1 1:20
A3 1:40



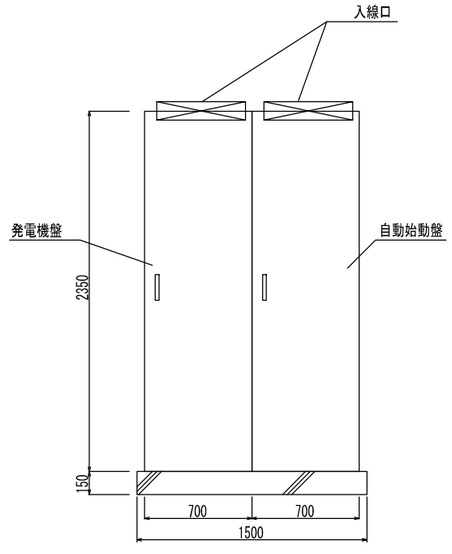
390L燃料小出槽外形図(参考図)

A1 1:20
A3 1:40



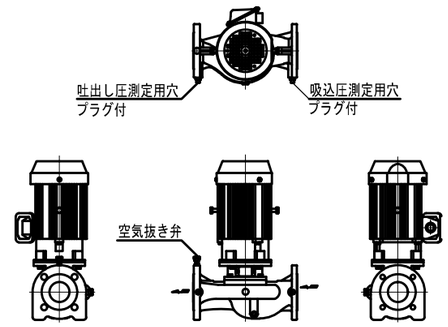
発電機盤・自動始動盤　姿図

A1 1:20
A3 1:40



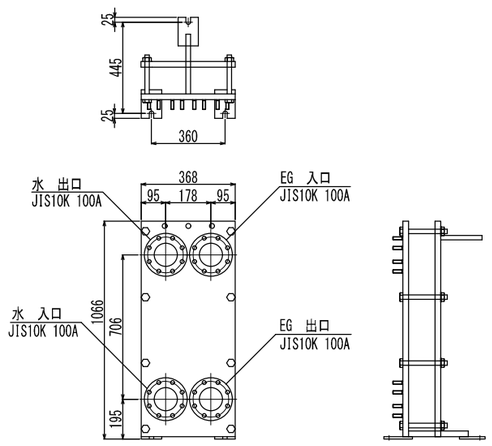
冷却水ポンプ外形図(参考図)

A1 1:10
A3 1:20



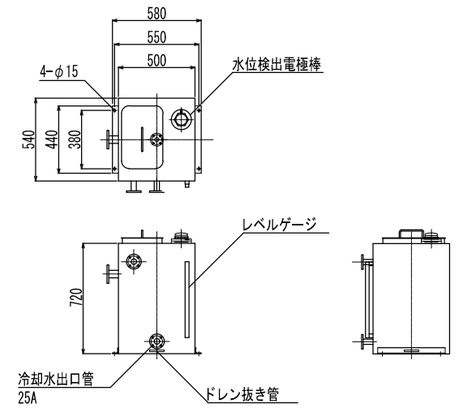
熱交換器(参考図)

A1 1:15
A3 1:30



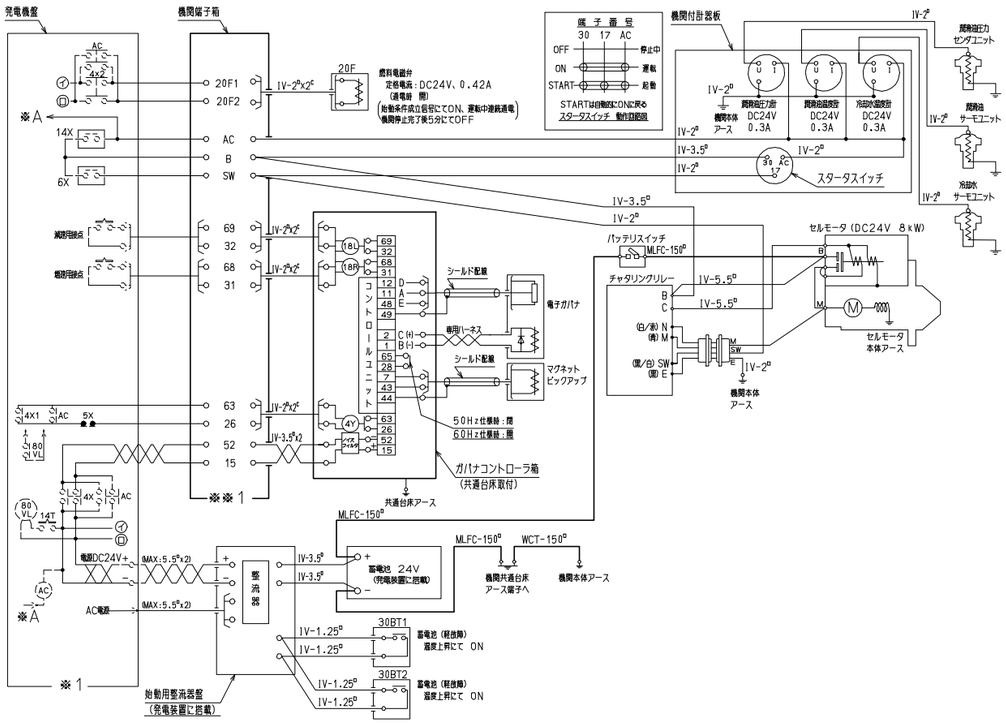
膨張タンク(参考図)

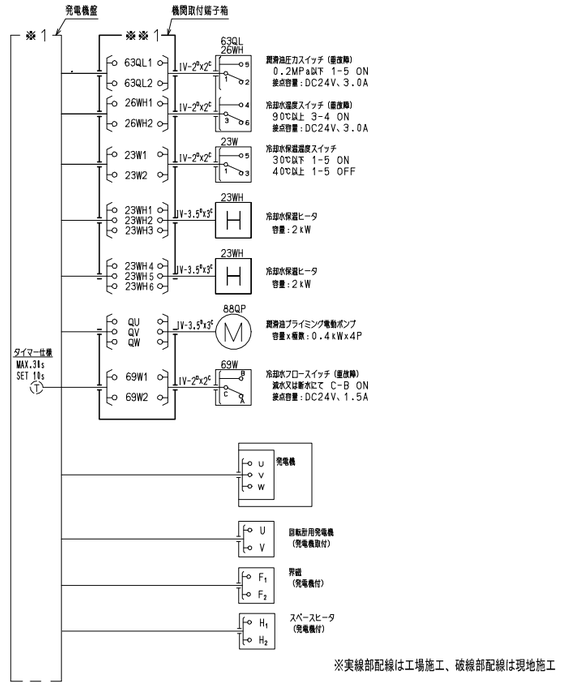
A1 1:20
A3 1:40



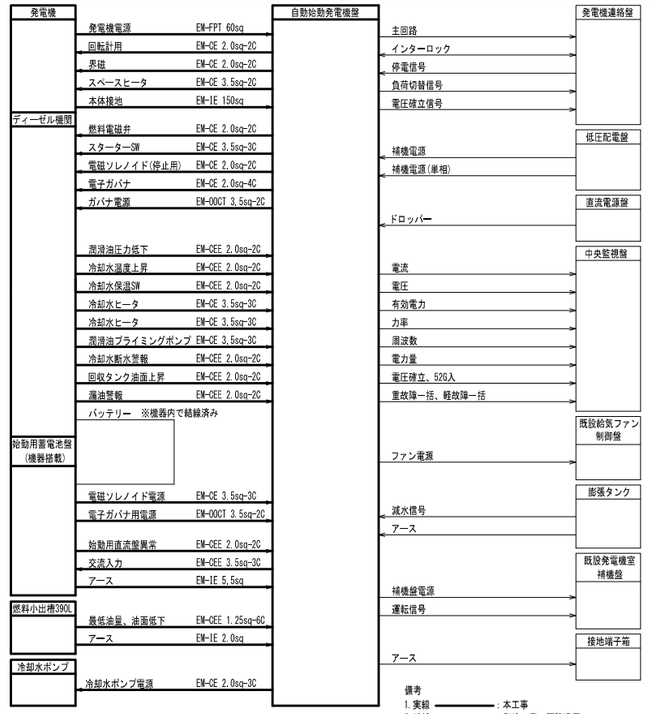
NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所　西日本事業本部 大阪府知事登録　（ト）第14884号	一級建築士登録　第 361917 号　関根　正樹	担当 東　大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新	図面名 発電機設備　機器仕様図（改修後） 縮尺 A1: 1/20　A3: 1/40 図面番号 E－02 区分 電気 年月日 2026年　9月

発電機機関端子箱単線結線図(参考図)



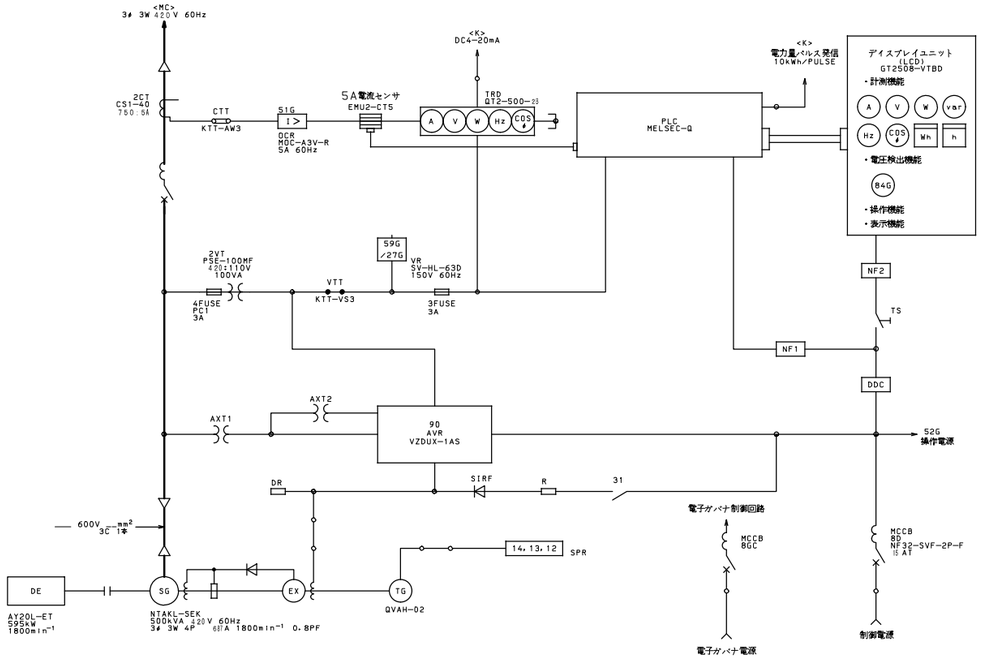


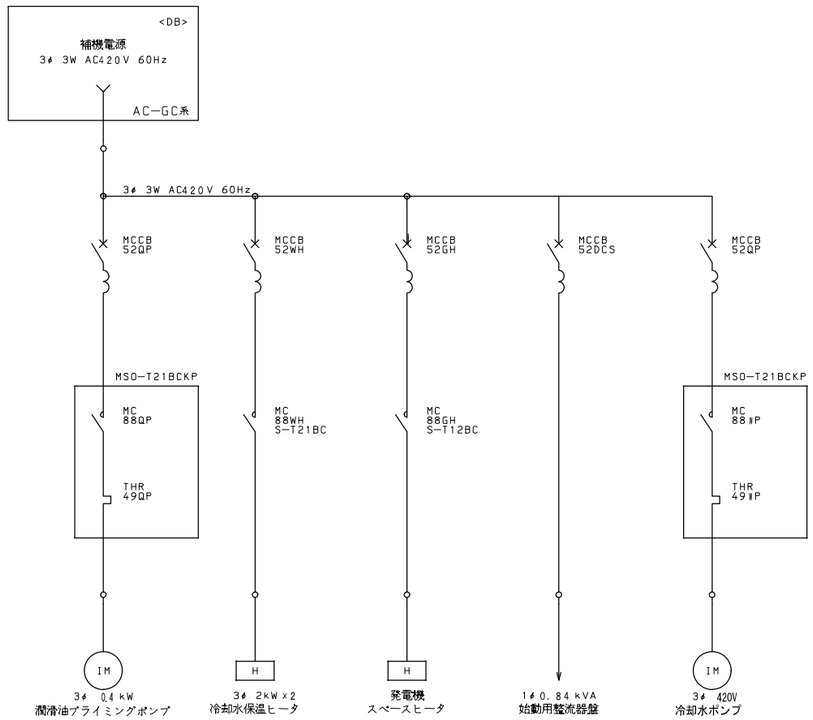
機器間接続図(参考図)



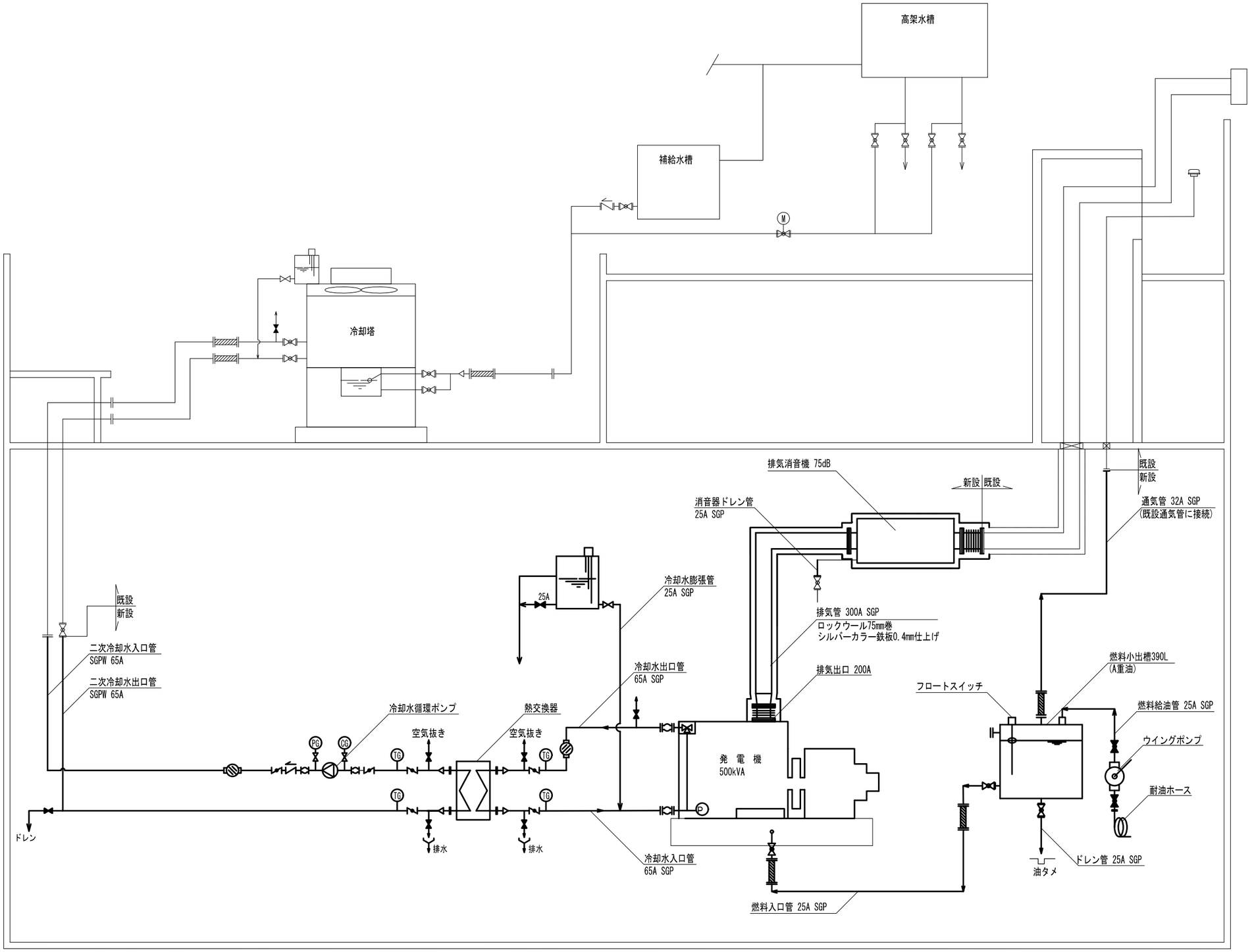
備考
1. 実線 ——— ：本工事
2. 破線 - - - - ：別途工事・既設流用
3. 線種及びケーブルサイズは参考とする
4. 現地調査後、既設状況に応じて線種及び線数を決定する
5. 既設ケーブルは再接続し、動作試験を行うこと。

発電機盤単線結線図(参考図)

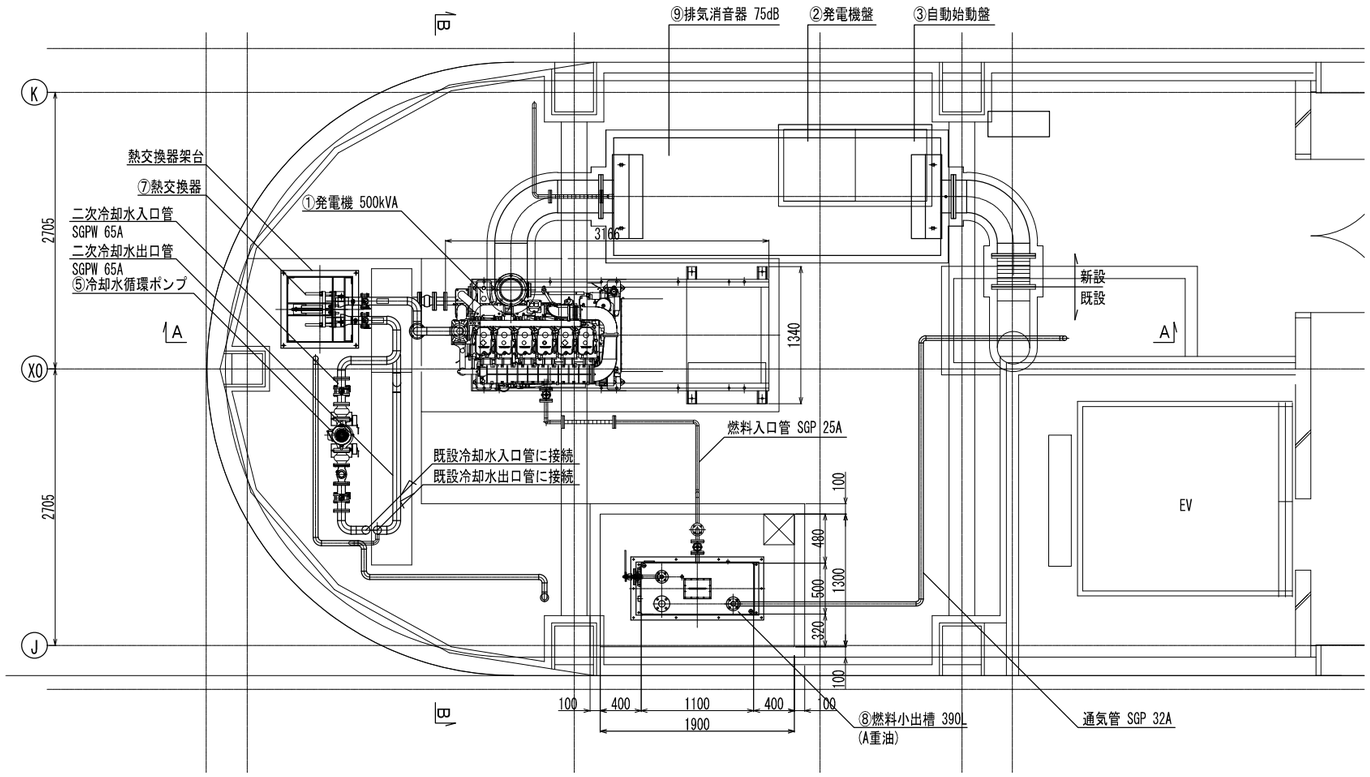




NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所 西日本事業本部 大阪府知事登録 （ト）第14884号	一級建築士登録 第 361917号 関根 正樹	担当 東 大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館 非常用発電機更新	図面名 発電機設備 単線結線図（改修後） 縮尺 A1: 1/_ A3: 1/_	図面番号 E－03 年月日 2026年 9月	区分 電気



NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所　西日本事業本部 大阪府知事登録　（ト）第14884号	一級建築士登録　第 361917 号　関根　正樹	担当 東　大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新	図面名 発電機設備　配管系統図（改修後） 縮尺 A1: 1/_ A3: 1/_	図面番号 E－04 年月日 2026年　9月	区分 電気

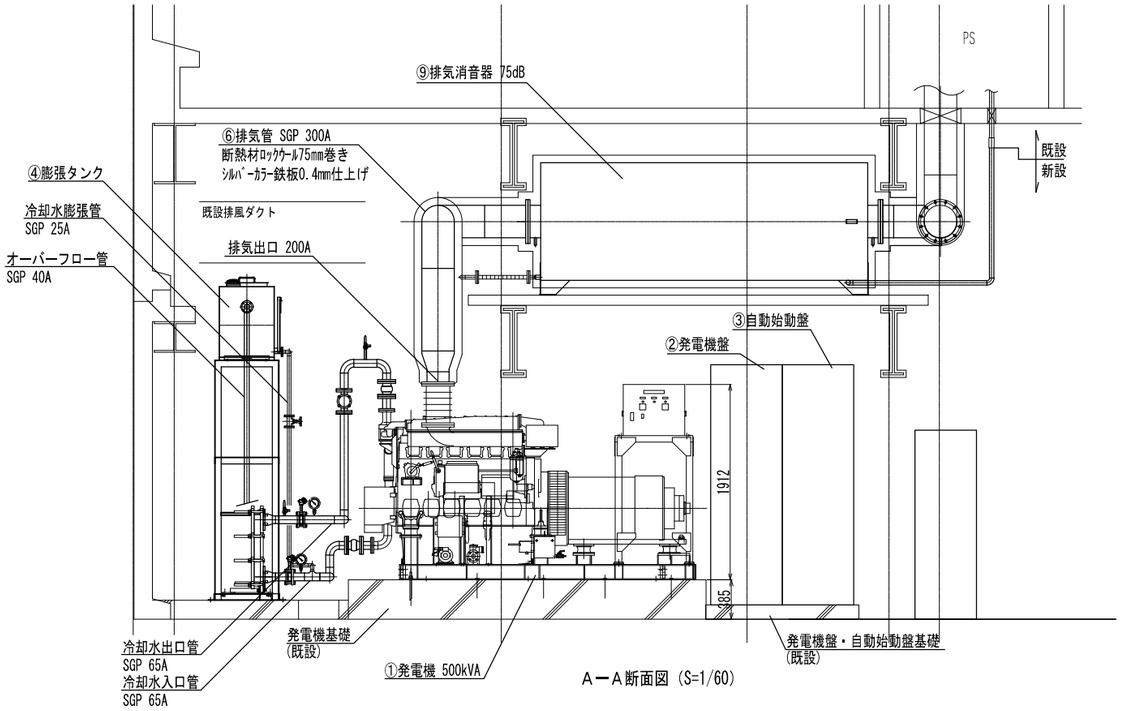


平面図 (S=1/60)

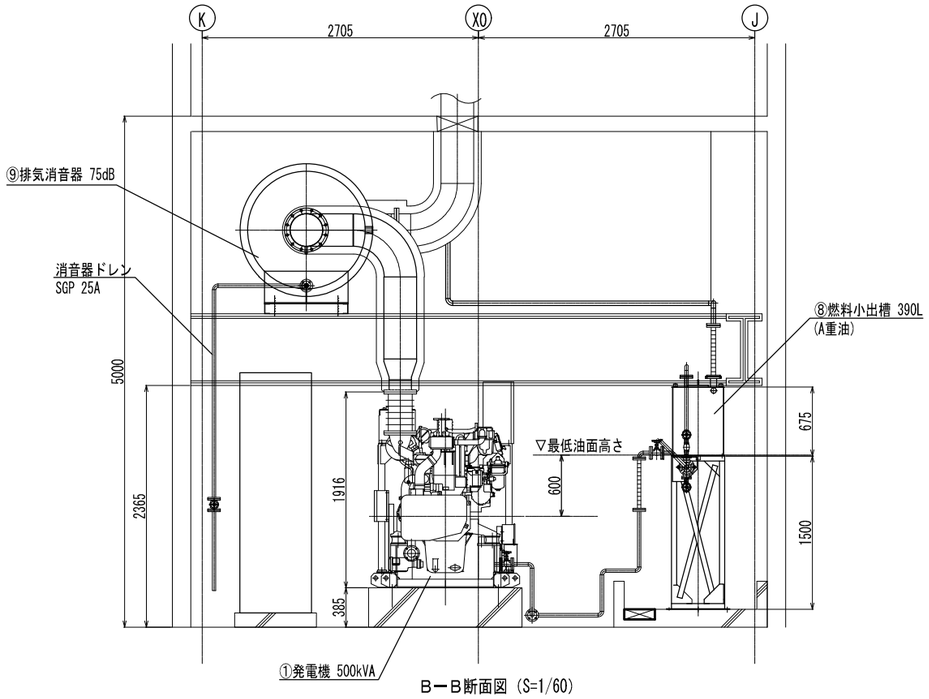
更新機器リスト

①	発電機
②	発電機盤
③	自動始動盤
④	膨張タンク
⑤	冷却水循環ポンプ
⑥	排気管
⑦	熱交換器
⑧	燃料小出槽
⑨	排気消音器

注記
1. 機器撤去に伴う機器間の配線及び不要な配管類は撤去とする。
2. 打ち込み配管は残置とする。



A－A断面図 (S=1/60)



B－B断面図 (S=1/60)

NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所　西日本事業本部 大阪府知事登録　(ト) 第14884号	一級建築士登録　第 361917 号　関根　正樹	担当 東　大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新	図面名 発電機設備　平面・断面詳細図（改修後） 縮尺 A1: 1/30　A3: 1/60	図面番号 E－05 区分 電気 年月日 2026年　9月

様式-11 〈順次〉

自 家 発 電 設 備 出 力 計 算 書

大阪市立科学館　非常用発電機更新

特性等		
(1)	対象負荷機器	様式-12　のとおり
(2)	発電機　特性	KG3 = 1.500 KG4 = 0.150 xd'g = 0.250 △E = 0.200 ηg = 0.910
(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	オープン式即時長時間形
(2)	形式番号	MWDO-111
(3)	発電機出力	定格出力 500.0 kVA　極　数 4 極 定格電圧 420 V　定格周波数 60 Hz 定格力率 0.800　定格回転速度 1,800 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 595.0 kW　809.2 PS 使用燃料 A重油　定格回転速度 1,800 min⁻¹
(5)	整合比	1.353

作成者	会社名
	氏　名
	資　格

順次投入は、消防機関の承認を得た場合は、消防機関への届出用として使用できます。

様式-12 〈順次〉　件名：大阪市立科学館　非常用発電機更新

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)	始制動御方方式式	単相負荷（kW） R-S	S-T	T-R	需要率 di
1	2	揚水ポンプ	F	MLT	1	5.50	5.50	L	0.00	0.00	0.00	--
2	1	非常用エレベーター	F	EV	1	28.00	34.27	VF	0.00	0.00	0.00	--
3	2	非常照明	F	CO	1	29.20	29.20		9.80	9.70	9.70	--
4	2	発電機補機	F	MLT	1	3.70	3.70	L	0.00	0.00	0.00	--
5	3	屋内消火栓ポンプ	F	MLT	1	15.00	15.00	Y	0.00	0.00	0.00	--
6	3	泡消火ポンプ	F	MLT	1	15.00	15.00	Y	0.00	0.00	0.00	--
7	1	スプリンクラーポンプ	F	MLT	1	18.50	18.50	Y	0.00	0.00	0.00	--
8	1	排煙ファン	F	MLT	1	37.00	37.00	Y	0.00	0.00	0.00	--
9	1	排煙ファン	F	MLT	1	37.00	37.00	Y	0.00	0.00	0.00	--
10	1	排煙ファン	F	MLT	1	30.00	30.00	Y	0.00	0.00	0.00	--
11	4	排煙ファン	F	MLT	1	15.00	15.00	Y	0.00	0.00	0.00	--
12	4	排煙ファン	F	MLT	1	15.00	15.00	Y	0.00	0.00	0.00	--
13	5	排煙ファン	F	MLT	1	7.50	7.50	Y	0.00	0.00	0.00	--
14	5	電気室給気ファン	F	MLT	1	3.50	3.50	Y	0.00	0.00	0.00	--
15	5	電気室排気ファン	F	MLT	1	5.50	5.50	Y	0.00	0.00	0.00	--
16	5	発電機室排気ファン	F	MLT	1	5.50	5.50	Y	0.00	0.00	0.00	--
17	5	排気ファン	F	MLO	1	0.45	0.45	L	0.00	0.00	0.00	--
算出				負荷出力合計値 K =			277.62		9.80	9.70	9.70	

最大値：A = 9.80
次の値：B = 9.70
最小値：C = 9.70

様式-13 〈順次〉　件名：大阪市立科学館　非常用発電機更新

自家発電設備出力計算シート（発電機）

RG1

$$= \frac{1}{\eta L} \times D \times Sf \times \frac{1}{\cos\theta g} = \frac{1}{0.909} \times 1.000 \times 1.000 \times \frac{1}{0.800} = 1.376$$

$$\triangle P = A + B - 2C = 9.80 + 9.70 - 2 \times 9.70 = 0.10$$

$$u = \frac{(A - C)}{\triangle P} = \frac{(9.80 - 9.70)}{0.10} = 1.000$$

$$Sf = \sqrt{1 + \frac{\triangle P}{K} + \left(\frac{\triangle P}{K}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$$

$$= \sqrt{1 + \frac{0.10}{277.62} + \left(\frac{0.10}{277.62}\right)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)} = 1.000$$

定常負荷出力係数 RG1 = 1.376

RG2　エレベーター　有（1）

$$= \frac{(1 - \triangle E)}{\triangle E} \times xd'g \times \frac{ks}{Zm} \times \frac{Mp}{K}$$

$$= \frac{(1 - 0.200)}{0.200} \times 0.250 \times \frac{1.000}{0.381} \times \frac{156.77}{277.62} = 1.482$$

許容電圧降下出力係数 RG2 = 1.482

RG3

$$= \frac{fv1}{K \times KG3} \times \left[d \times \Sigma \frac{m(i-1)}{(\eta(i-1) \times \cos\theta(i-1))} + \frac{ks}{Zm} \times Mp \right]$$

$$= \frac{1.000}{(277.62 \times 1.500)} \times [1.000 \times (0.00) + \frac{1.000}{0.267} \times 156.77]$$

$$= 1.409$$

短時間過電流耐力出力係数 RG3 = 1.409

RG4

$$= \frac{1}{K} \times \frac{1}{KG4} \times \sqrt{H - RAF)^2 (\Sigma \frac{Ai}{\eta i \times \cos\theta i} + \Sigma \frac{Bi}{\eta i \times \cos\theta i} - 2 \times \Sigma \frac{Ci}{\eta i \times \cos\theta i})^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$$

$$※ H = hb \times \sqrt{\Sigma \left(\frac{R6i \times hki}{\eta i \times \cos\theta i}\right)^2 + \Sigma \left(\frac{R3i \times hki}{\eta i \times \cos\theta i}\right) \times hph^2}$$

$$= \frac{1}{277.62} \times \frac{1}{0.150} \times \sqrt{(11.95 - 0.00)^2 + (0.13)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)}$$

$$= 0.287$$

許容逆相電流出力係数 RG4 = 0.287

RG = RG〈2〉= 1.482　RG1,RG2,RG3,RG4のうち最大値　RG = 277.62

発電機計算出力 G' = RG × K = 1.482 × 277.62 = 411.32 (kVA)　発電機定格出力 G = 500.0 (kVA)

備　考：GはG'の値の95%以上の値とする。

様式-14 〈順次〉　件名：大阪市立科学館　非常用発電機更新

自家発電設備出力計算シート（原動機、整合）

RE1

$$= \left(\frac{1}{\eta L}\right) \times D \times \left(\frac{1}{\eta g}\right) = \left(\frac{1}{0.909}\right) \times 1.000 \times \left(\frac{1}{0.910}\right) = 1.209$$

定常負荷出力係数 RE1 = 1.209

RE2

$$= \frac{1}{K \times \varepsilon} \times \frac{fv2}{\eta g} \times \left[(\varepsilon - a) \times d \times \Sigma \frac{m(i-1)}{\eta(i-1)} + \frac{ks}{Zm} \times \cos\theta s \times Mp \right]$$

$$= \frac{1}{(277.62 \times 0.600)} \times \frac{1.000}{0.865} \times (0.600 - 0.150) \times 1.000 \times (206.12) + \frac{1.000}{0.385} \times 0.400 \times 64.27]$$

$$= 1.108$$

許容回転速度変動出力係数 RE2 = 1.108

RE3

$$= \frac{1}{K \times \gamma} \times \frac{fv3}{\eta g'} \times \left[d \times \Sigma \frac{m(i-1)}{\eta(i-1)} + \frac{ks}{Zm} \times \cos\theta s \times Mp \right]$$

$$= \frac{1}{(277.62 \times 1.100)} \times \frac{1.000}{0.865} \times [1.000 \times (239.38) + \frac{1.000}{0.302} \times 0.681 \times 56.72]$$

$$= 1.391$$

許容最大出力係数 RE3 = 1.391

RE = RE〈3〉= 1.391　RE1,RE2,RE3　のうち最大値　RE = 1.391

原動機計算出力 E' = RE × K = 1.391 × 277.62 = 386.00 (kW)

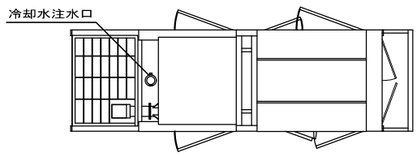
整合 $MR' = \frac{E'}{G \times \cos\theta g} \times \eta g = \frac{386.00}{500.0 \times 0.800} \times 0.910 = 0.878$

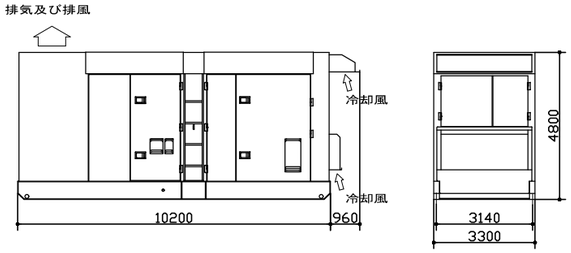
原動機定格出力 E　MR' = 0.878　MR = 1.353　E* = 439.56 (kW)　E = 595.0 (kW)

自家発電設備の出力	G = 500.0 (kVA)　力率 = 0.800	E = 595.0 (kW) 809.2 (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。

仮設発電機
出力：610kVA
整備質量：約9530kg
燃料タンク：490L

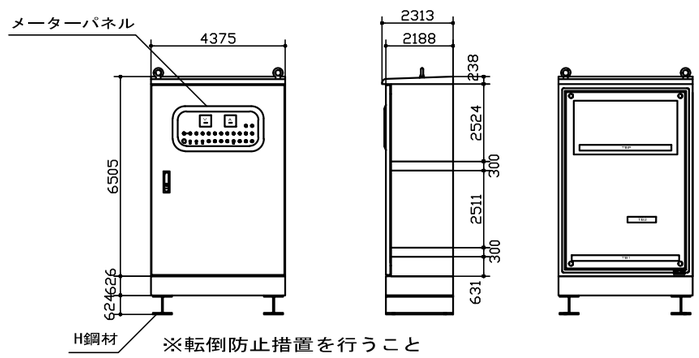




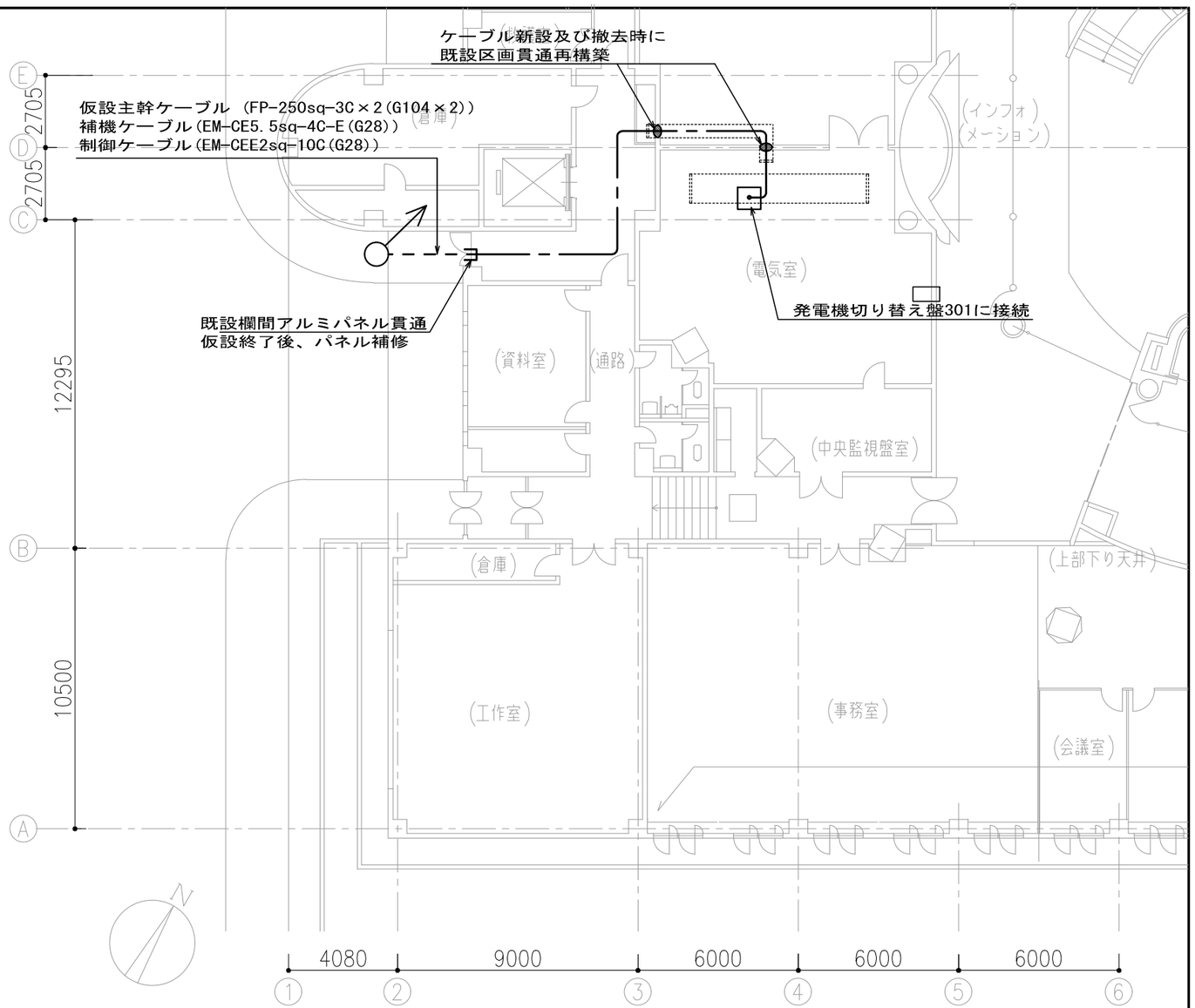
仮設発電機参考図（S=1/50）

仮設自動始動盤

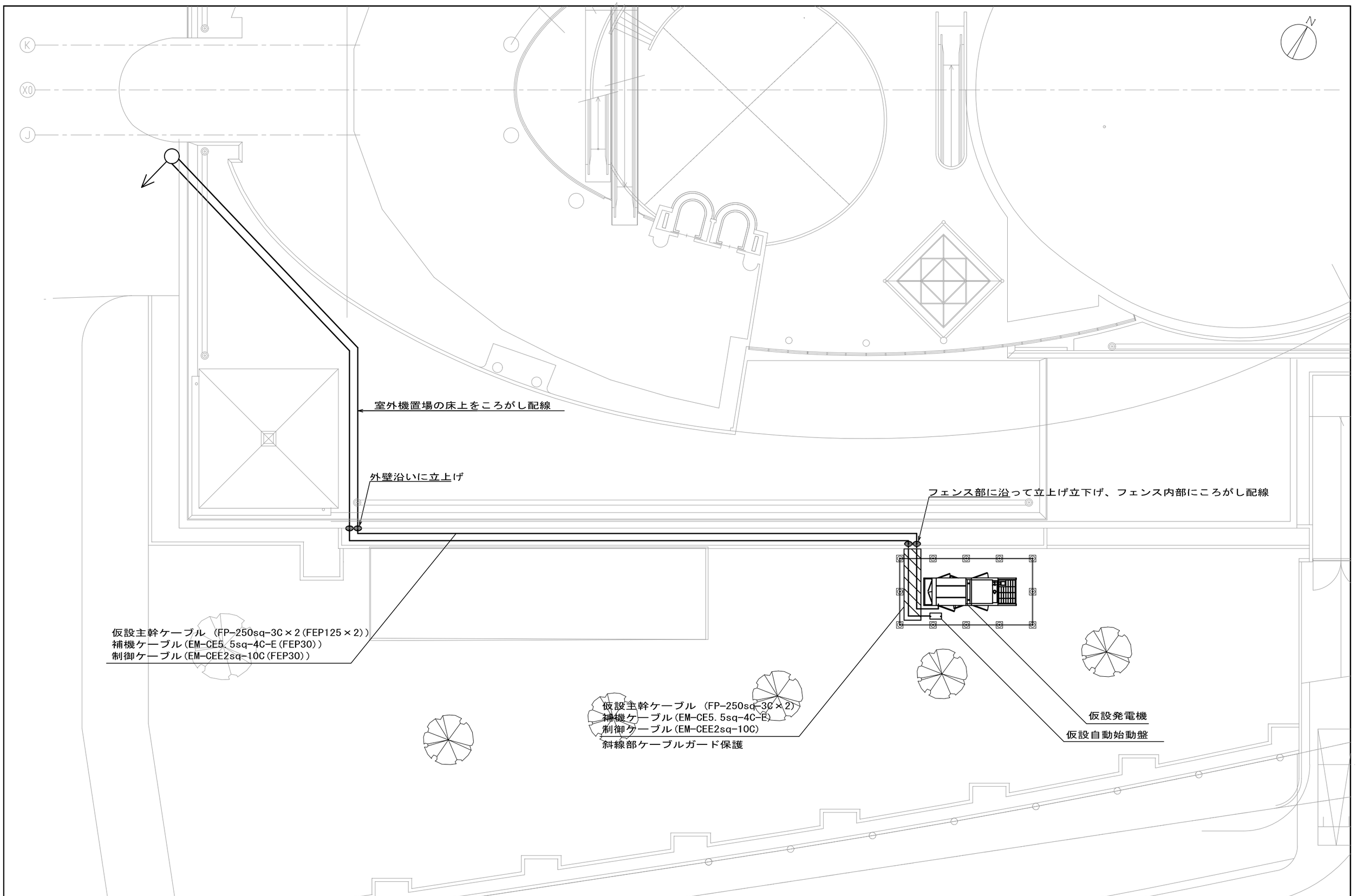
質量：約110kg



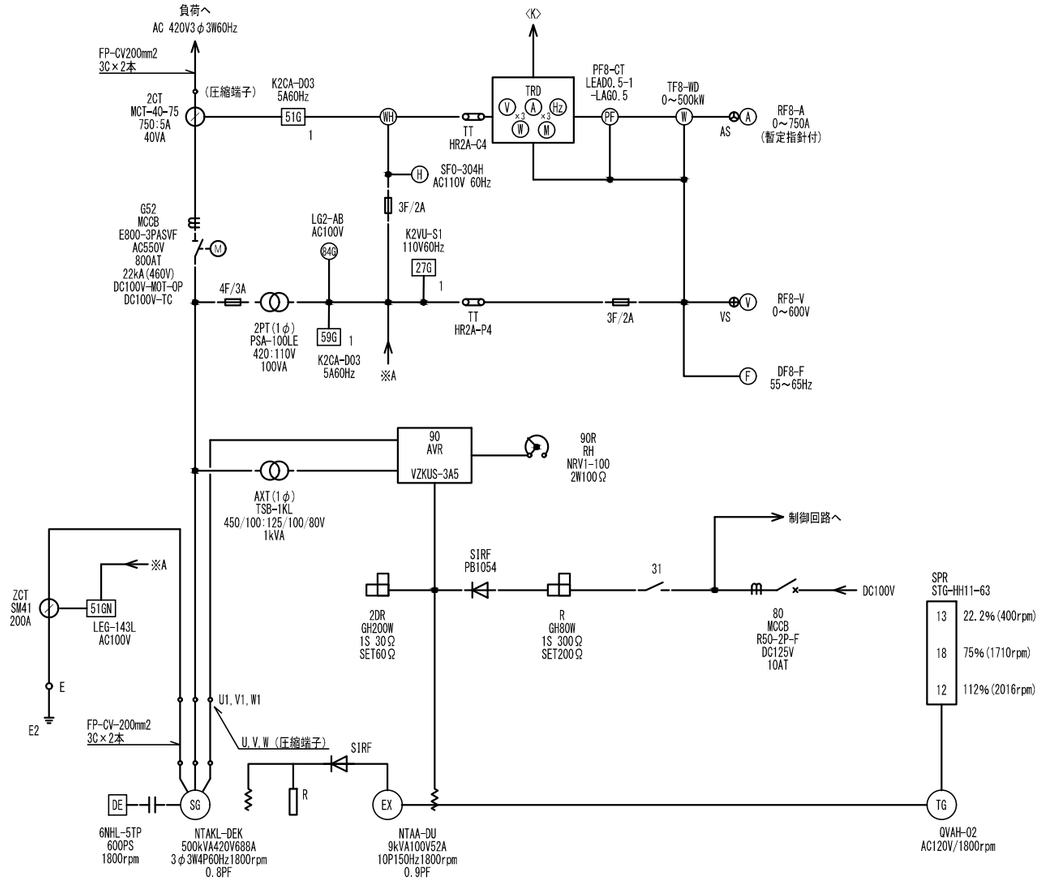
仮設自動始動盤参考図（S=1/20）

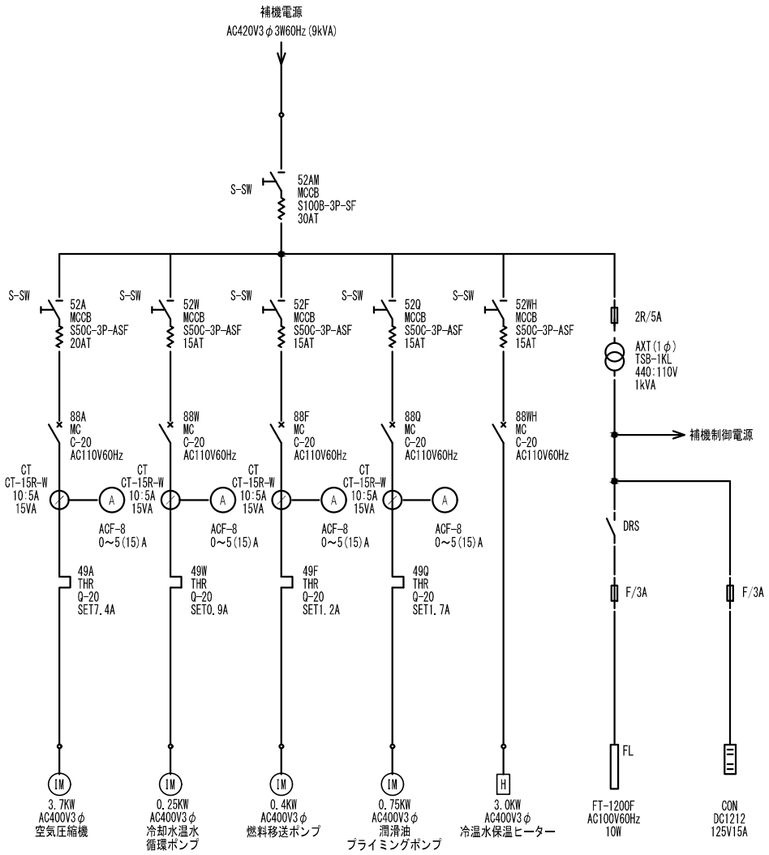


NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所　西日本事業本部 大阪府知事登録　（ト）第14884号	一級建築士登録　第 361917 号　関根　正樹	担当 東　大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新	図面名 仮設発電機　地下1階平面図 縮尺 A1: 1/100　A3: 1/200	図面番号 E－07 年月日 2026年　9月	区分 電気



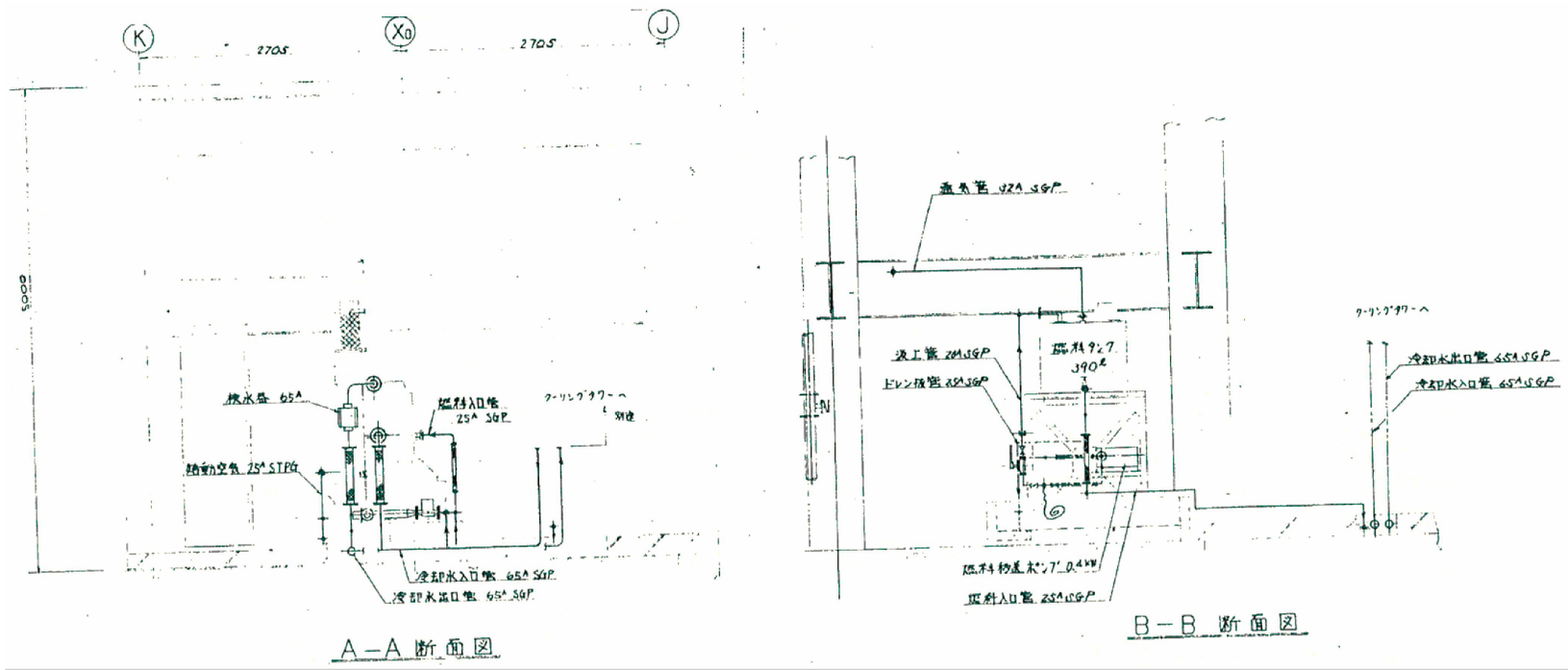
NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所　西日本事業本部 大阪府知事登録　（ト）第14884号	一級建築士登録　第 361917 号　関根　正樹	担当 東　大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新	図面名 仮設発電機　1階平面図 縮尺 A1: 1/100　A3: 1/200	図面番号 E－08 年月日 2026年　9月	区分 電気

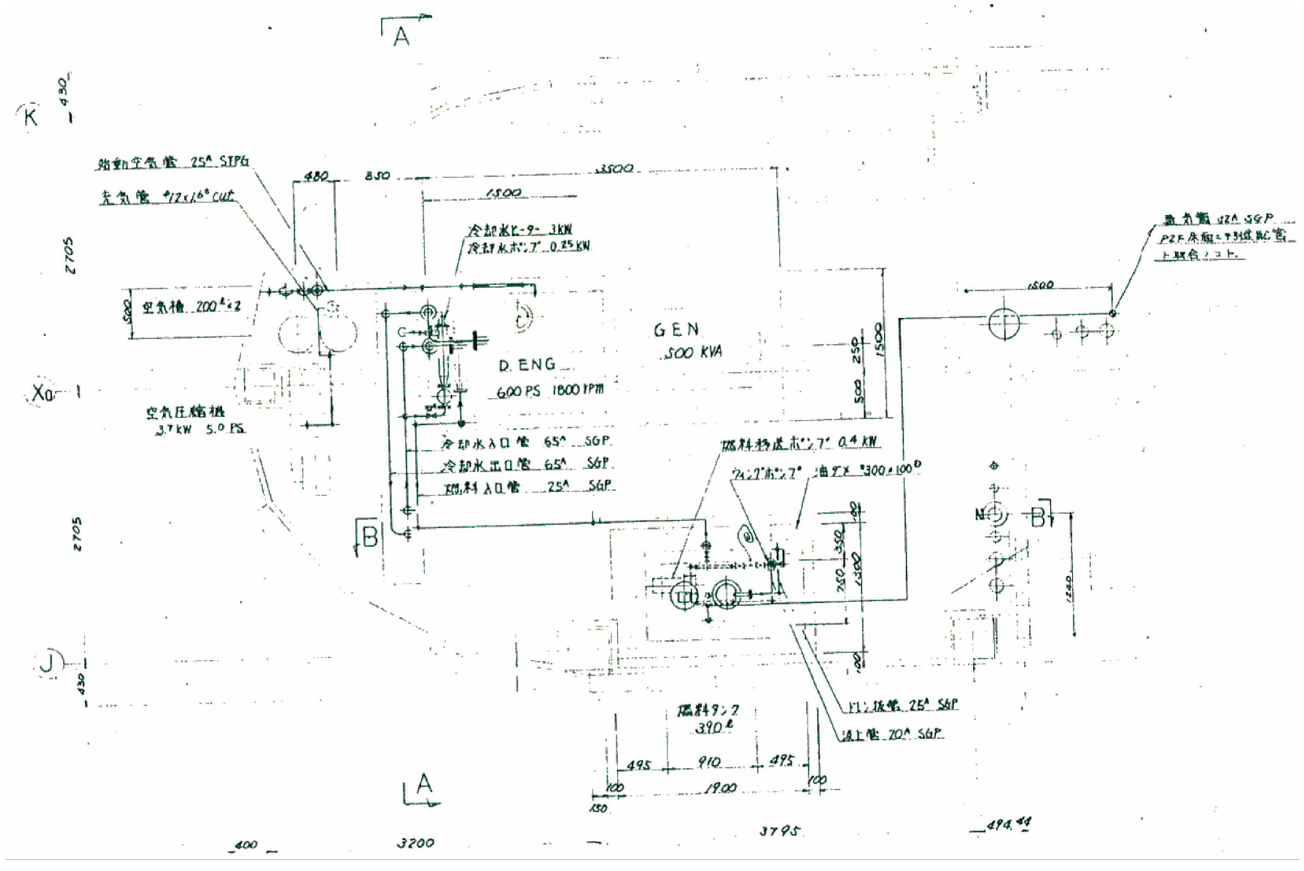


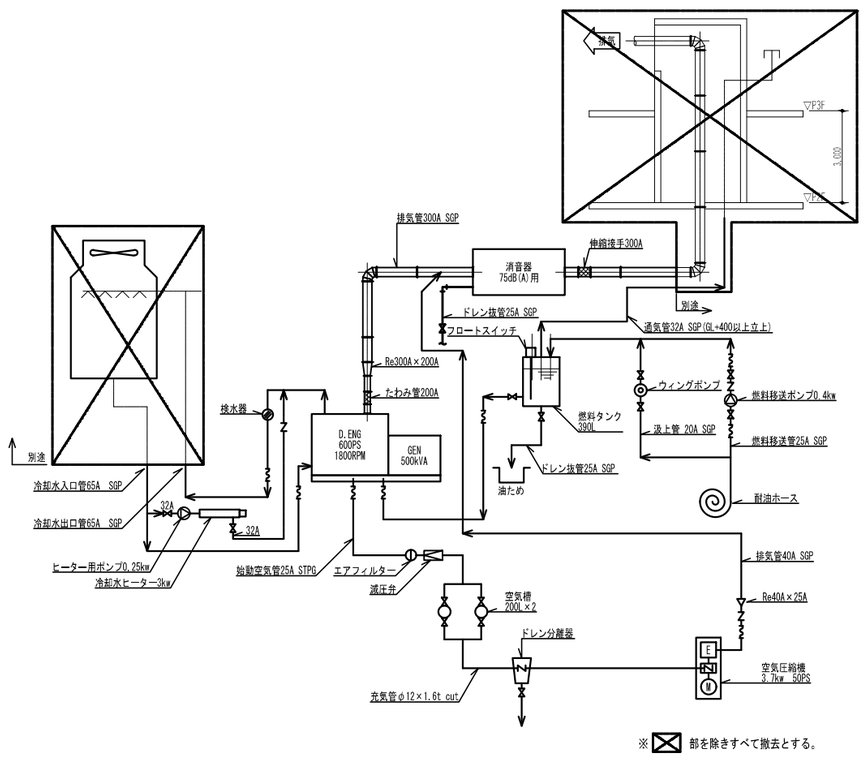


(参考図)

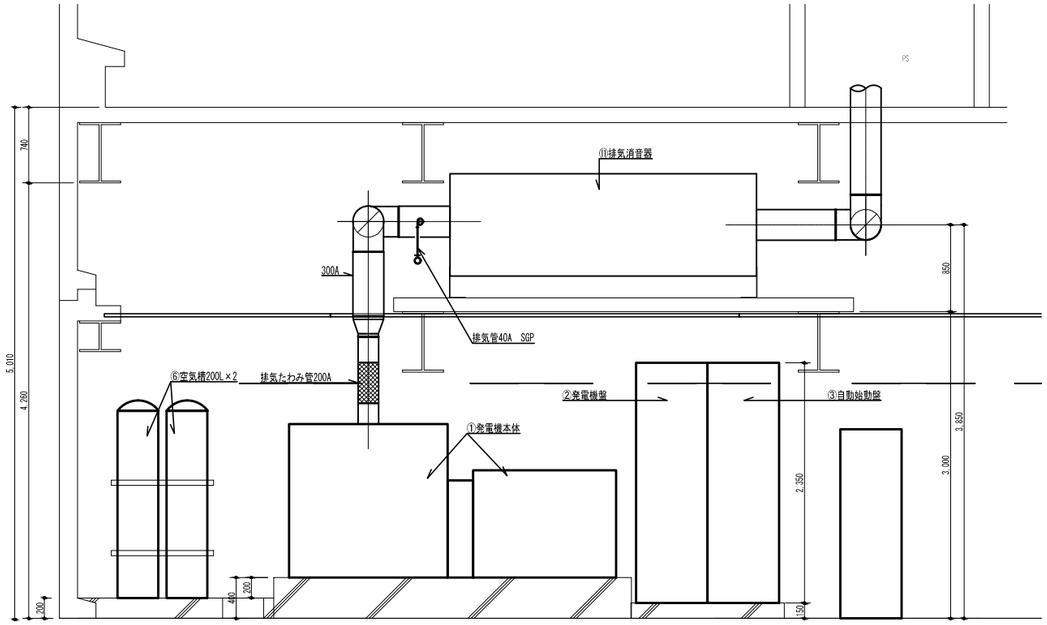
NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所　西日本事業本部 大阪府知事登録　（ト）第14884号	一級建築士登録　第 361917 号　関根　正樹	担当 東　大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新	図面名 発電機設備　単線結線図（撤去） 縮尺 A1: 1/_ A3: 1/_	図面番号 E－09 区分 電気 年月日 2026年　9月



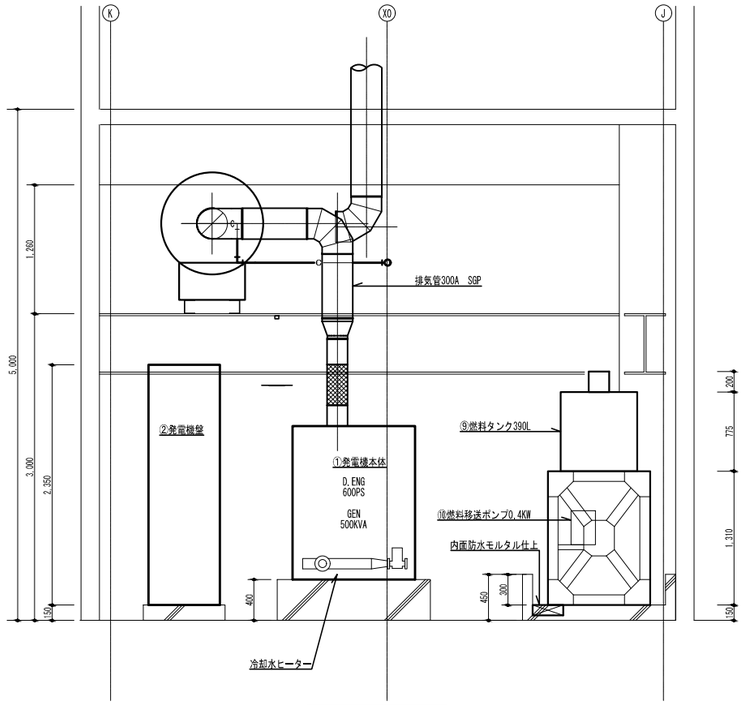




NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所　西日本事業本部 大阪府知事登録　（ト）第14884号	一級建築士登録　第 361917 号　関根　正樹	担当 東　大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新	図面名 発電機設備　配管系統図（撤去） 縮尺 A1: 1/30　A3: 1/60	図面番号 E－10 区分 電気 年月日 2026年　9月



A-A' 断面図 1/60

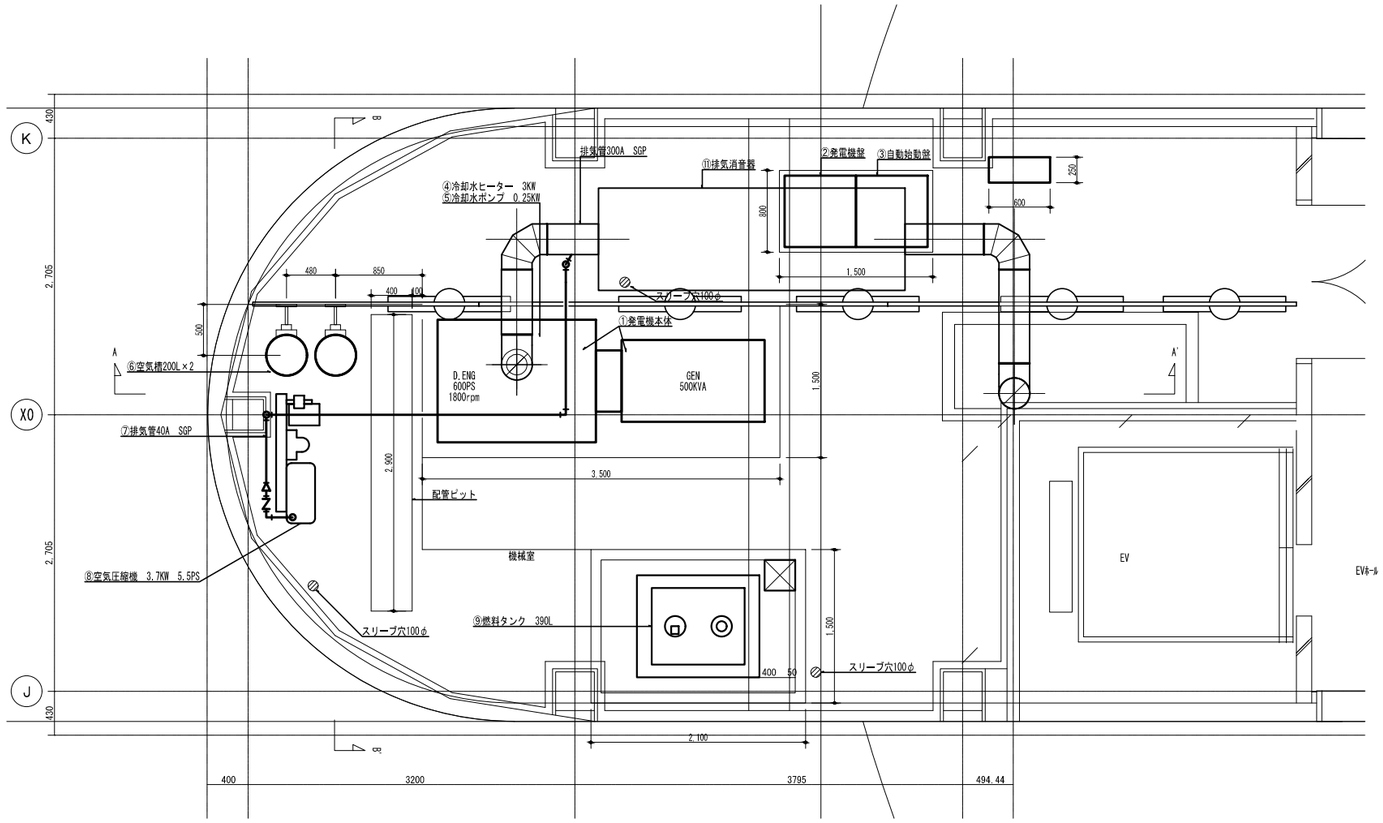


B-B' 断面図 1/60

撤去機器リスト

①	発電機本体
②	発電機盤
③	自動始動盤
④	冷却水ヒーター
⑤	冷却水ポンプ
⑥	空気槽
⑦	排気管
⑧	空気圧縮機
⑨	燃料タンク
⑩	燃料移送ポンプ
⑪	排気消音器

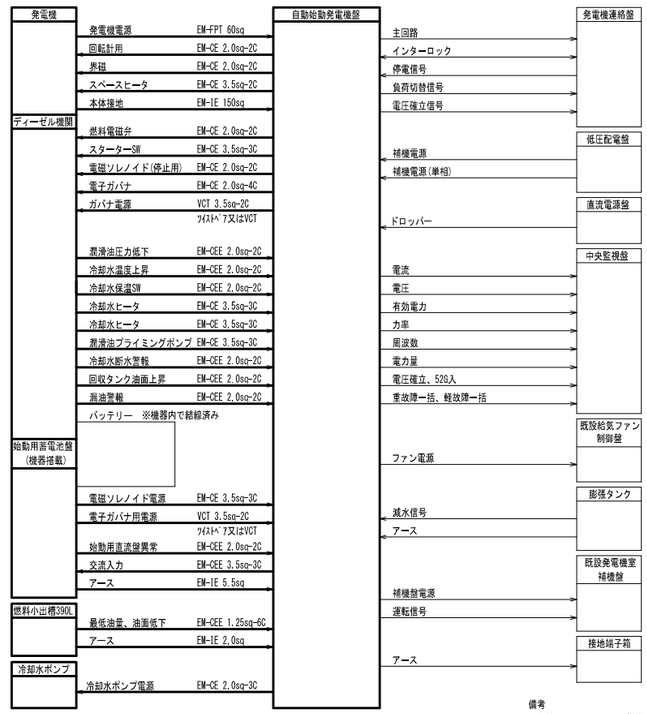
注記
1.機器撤去に伴う機器間の配線及び不要な配管類は撤去とする。
2.打ち込み配管は残置とする。



※40W1灯用相当の照明器具5台とレースウェイは脱着のこと。

発電機室配置平面図 1/60

機器間接続図



株式会社ＮＴＴファシリティーズ
一級建築士事務所 西日本事業本部
大阪府知事登録 （ト）第14884号
一級建築士登録 第 361917 号 関根 正樹
担当 東 大佑

特記

管理番号 5HM120MG1

工事名 大阪市立科学館 非常用発電機更新

図面名 発電機設備 平面・断面詳細図（撤去）

図面番号 E－11

区分 電気

縮尺 A1: 1/30 A3: 1/60

年月日 2026年 9月

凡例（不使用機器も含む）

記号	名称	備考	記号	名称	備考
VCT	取引用変成器		P←	逆電力継電器	ディジタル形
GCB	ガス遮断器		P<	不足電力継電器	ディジタル形
VCB	真空遮断器		U>	過電圧継電器	ディジタル形
DS	断路器		U<	不足電圧継電器	ディジタル形
ES	接地開閉器		f>	周波数上昇継電器	ディジタル形
LBS	負荷開閉器		f<	周波数低下継電器	ディジタル形
PF	電力ヒューズ		U→	地絡過電圧継電器	ディジタル形
T	変圧器		LR	地絡方向継電器	ディジタル形
LA	避雷器		M/D	比率差動継電器	ディジタル形
EVT	接地形計器用変圧器		P	圧力継電器	
VT	計器用変圧器		θ	ダイヤル温度計	
CT	変流器		I	カレントセンサ	
ZCT	零相変流器		□	油流継電器	
SC	進相コンデンサ		⌔	油面低下継電器	
SR	直列リアクトル		U	電圧調整継電器	
DC	放電コイル		APFC	自動力率調整装置	
VMC	真空電磁開閉器		TT	DLTCタップ位置計	
MCCB	配線用遮断器		V0	検圧計	
ELCB	漏電遮断器		A	電流計	
BATT	蓄電池		V	電圧計	
Sid	シリコンドロッパ		W	電力計	
SVP	受電状態自動伝送装置		Wh	電力量計	未検定
VS	真空開閉器		cosθ	力率計	
DLTC	タップチェンジャー		WV0	零相電圧計	最高指針付
			var	無効電力計	
I>	過電流継電器	ディジタル形	Hz	周波数計	
I→	地絡過電流継電器	ディジタル形	DW	デマンド電力計	
I_min	短絡方向継電器	ディジタル形	⊿	変換器	

注記

1．★印の機器は、中央監視制御装置にて操作及び状態表示を行う。
2．★印の機器は、中央監視制御装置にて状態表示を行う。
3．△印の機器は、中央監視制御装置にて故障表示を行う。
4．□印の機器は、中央監視制御装置にて計測表示を行う。

機器仕様

1．配電盤
（1）規格は下記に準拠するものとする。
a．JEM1133（鋼板製垂直自立型及び垂直型支持形配電盤の寸法）
b．JEM1153（閉鎖配電盤）
c．JEM1155（鋼板製デスク型・コントロールデスク型、及びベンチ型配電盤の寸法）
d．JEM1265（低圧閉鎖配電盤）

（2）配電盤の分類において形の細分類の特記がない場合は、電圧種別及び呼称により下表による。

電圧＼呼称	自立配電盤	キュービクル	メタルクラッド
高圧	JEM1121による閉鎖垂直自立型配電盤前面(1VS-1)	JEM1153によるA形	JEM1153によるF形
低圧	JEM1121による閉鎖垂直自立型配電盤前面(1VS-1)	JEM1265によるA形	JEM1265によるF形

2．トランス
（1）トランスはタップ付とする。
（2）トランスはダイヤル温度計付とする。

3．既存受変電設備メーカーは日新電機製。

※太線：本工事対象を示す

NTTファシリティーズ	株式会社ＮＴＴファシリティーズ 一級建築士事務所　西日本事業本部 大阪府知事登録　（ト）第14884号	一級建築士登録　第 361917 号　関根　正樹	担当 東　大佑	特記 管理番号 5HM120MG1	工事名 大阪市立科学館　非常用発電機更新	図面名 単線結線図（参考） 縮尺 A1: 1/_　A3: 1/_	図面番号 E－12 年月日 2026年　9月	区分 電気