

令和 5 年 度

大阪市立自然史博物館自動火災報知設備改修その他工事

設 計 書

工事期限	令和6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	
<input type="radio"/> 適用	<input checked="" type="radio"/> 適用外

概 要

工 事 場 所	大阪市東住吉区长居公園 1-23 大阪市立自然史博物館 (電話) 06-6697-6221
工 事 概 要	本工事は自然史博物館の自動火災報知設備を改修するものである。
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」、及び国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準図 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、下請け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。
参 加 資 格	電気工事の総合評定値 750 点以上 ※ 確認書類は大阪市電子入札システムで確認画面を印刷し提出とする。
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。
そ の 他	契約にあたって、大阪市より地方独立行政法人大阪市博物館機構施設整備費補助金交付決定がされ、事業費の確保ができるまで契約の締結は行わない。

仕 様 書

1. 工事内容

自然史博物館の自動火災報知設備を改修する。(図面参照)

また、設置機器の設計用水平震度は上層階・屋上及び塔屋は 2.0、中間階は 1.5、1 階及び地階は 1.0 とする。

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（施設退出時間）までとする。

(2) 工事時期については休館日による施工とし、担当者と協議のうえ工期までに行うこと。

3. 一般事項

(1) 提出書類等

次の事項について、あらかじめ発注者側と打合せ、必要書類を提出すること。

なお、着手届、工事工程表、現場代理人・主任技術者届には社印を押印すること。

- ① 工事着手届 . . . 3 部
- ② 工事工程表 . . . 5 部
- ③ 製作図、施工図 . . . 3 部
- ④ 現場代理人・主任技術者届 . . . 3 部
- ⑤ 使用機器材承認願 . . . 3 部
- ⑥ 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 . . . 3 部
- ⑦ 請負代金内訳書 . . . 3 部
- ⑧ その他、法的に定められた提出書類 . . . 3 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または主任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、事前に定期的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

請負者は、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、発注者側担当者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

工事はすべて請負業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、当施設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第三者に与えた損傷に対する保証は請負者の負担とする。
- b. 機器材料の運搬、その他施工にあたり、既存建物およ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発注者側担当者の指示に従い、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、発注者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、請負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。但し、その受給に必要な設備は請負者負担とする。
- b. 工事用の仮設電源を使用する場合、工事責任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の中継して使用する。

(3) 工事終了後の処理

請負者は、工事終了後、次の処理を行う。

- ① 請負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、発注者側担当者に報告する。
- 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

工事竣工検査完了後、下記書類を提出する。

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

(5) 注意事項

① 作業方法等

- a. 工事の実施にあたっては、発注者側担当者に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施設利用者等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、事前に担当者との協議のうえ決定し、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、必要書類を事前に発注者側担当者に提出する。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、本施設の中央監視室との調整が必要な場合があるため、発注者側担当者に事前に確認し、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、施設の運営に影響が出ないよう十分検討したうえで、事前に発注者側担当者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、工事現場の後片付け、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、第三者に危害、損害また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、危険箇所等の確認を行い、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を行うこと。
- 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、発注者側担当者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発注者側担当者及び施設管理者に連絡し、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. 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、発注者側担当者に事前に連絡し、許可を受けたいうえで行うこと。
- h. 作業責任者がやむを得ず現場を離れる場合は、その理由を発注者側担当者に連絡して了承を得るとともに、作業責任者が指名した者が代行すること。
- i. 危険物（塗料など）は、事前に発注者側担当者及び関係者と打合せを行い、施設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館外へ搬出するなど、施設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、あらかじめ施設管理者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）など第三者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担当者に報告すること。

(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、発注者側担当者に確認するとともに、その指示を受け承認を得たいうえで実施すること。

(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、発注者側担当者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

他業者の請負工事と本請負工事の工事期間が重複する場合には、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。

4. 連絡先

大阪市中央区大手前3丁目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

1. 工事概要

1. 工事概要

Table with 2 columns: Item (e.g., 工事名称, 建築主, 住所) and Value (e.g., 大阪市立自然史博物館自動火災報知設備改修その他工事, ** * * * * *).

2. 建物概要

Table with 2 columns: Item (e.g., 敷地面積, 建築面積, 延床面積) and Value (e.g., 7,050,000.00㎡, 8,922.64㎡).

3. 工事項目

Table with 2 columns: Equipment Item (e.g., 電気設備工事, 電灯設備) and Building/Outside (checkboxes).

4. 関連する別途工事

Table with 2 columns: Item and Value (mostly blank).

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官廳部監修の「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年版」...

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)

3. 特記仕様
(1) 項目または番号に ●印の付いたものを適用する。 ○印の付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、欄仕の当該項目、当該図又は当該表を示す。

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。

Table 4-1: 階高リスト. Columns: 対象範囲, 階高.

(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F_H (設計用鉛直地震力F_V) は設計用標準水平震度K_S、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。

Table 4-2-1: 設計用標準水平震度K_S. Columns: 設置場所, 機器種別, 重要機器, 一般機器.

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。

(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 2019年版・指針本文 2.3 節」に基づき、下表 4-2-2 による各階の応答加速度値G_r (cm/Σ)を用いて計算する。

Table 4-2-2: 各階の応答加速度値G_r (cm/Σ). Columns: 階, 地震動レベル, 中地震動時, 大地震動時.

(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

(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・独立行政法人建築研究所監修の建築設備耐震設計・施工指針 2019年版」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。

Table 4-4: 中地震動時および大地震動時の層間変形角. Columns: 階, 地震動レベル, 中地震動時, 大地震動時.

(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/cm²)

(7) 騒音振動規制
(ア) 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 ())

Table with 5 columns: 朝, 昼間, タ, 夜間. Rows: 1) 法令上の規制値, 2) 本計画での基準値, 3) 設計目標値.

(8) 水防レベル
○ 水位の指定なし ○ 設計水位: GL+ () mm

<p>第1編 一般共通事項</p>	<p>● 1.3.13【追加】 識別</p> <p>○ 1.3.14【追加】 トレーサビリティ</p> <p>● 1.4.1 環境への配慮</p> <p>(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、控へに監理者の印印を受ける。</p> <p>(1) 機材・材料・製品等の誤用・混用を防止するための差別管理を行う。また、検査・試験の実施状況、不適合製品についても差別管理を行う。</p> <p>(2) 差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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(ア) 識別記載がなければ、履歴や使用部位が辿れないもの。</p> <p>(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。</p> <p>第4節 機器及び材料</p> <p>【追記】</p> <p>(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。</p> <p>(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射しないか、放射が極めて少ないものとする。</p> <p>(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射しないか、放射が極めて少ないものとする。</p> <p>(ウ) 接着剤はフタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-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射しないか、放射が極めて少ないものとする。</p> <p>(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射しないか、放射が極めて少ないものとする。</p> <p>(オ) (ア)、(ウ)及び(エ)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射しないか、放射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射量」は、次のとおりとする。</p> <p>【規制対象外】</p> <p>(a) JIS 及び JAS のF☆☆☆☆規格品</p> <p>(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</p> <p>(c) 下記表示のある JAS 規格品</p> <p>① 非ホルムアルデヒド系接着材使用</p> <p>② 接着材等不使用</p> <p>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射しない材料使用</p> <p>④ ホルムアルデヒドを放射しない塗料等使用</p> <p>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射しない塗料使用</p> <p>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射しない塗料等使用</p> <p>【第三種】</p> <p>(a) JIS 及び JAS のF☆☆☆☆規格品</p> <p>(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</p> <p>(c) 旧 JIS の E0 規格品</p> <p>(d) 旧 JAS の規格品</p> <p>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。</p> <p>【置換】</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>【追記】</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(10) 雇仕 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承認を受けた機器・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。</p> <p>(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。</p> <p>(12) ウィスカ対策</p> <p>●なし ○あり</p> <p>対象室：OMDF室 ○サーバー室 ○その他（ ）</p> <p>① ウィスカ対策対象室内に設置する機器及び、配管類、吊り材は電気垂鉛メッキ品を使用しないこと。</p> <p>② 電気垂鉛メッキを塗装した製品についても使用不可とする。</p> <p>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、機械工事等すべて工種）を作成し監理者の確認を受けること。</p>	<p>● 1.4.4 機材の検査等</p> <p>【追記】</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(7) 管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、梱包の状態では監理者の検査を受ける。</p> <p>(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、受注者は検査に必要な資機材・労務などを提供する。</p> <p>(9) 検査、測定、試験等に使用する測定用機器は、適正な校正を施したものをを用いる。</p> <p>(10) 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。</p> <p>(11) 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。</p> <p>【追記】</p> <p>(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管理者と協議する。</p> <p>(ア) 設計図書に定められた場合</p> <p>(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</p> <p>(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。</p> <p>(6) 試験は公的試験所又はそ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。</p> <p>(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。</p> <p>○ 受変電設備機器 ○ 変圧器 ○ 発電設備</p> <p>○ 直流電源装置 ○ 無停電電源装置 ○ 電力監視装置</p> <p>○ 中央監視装置 ○ 分電盤 ○ 動力盤</p> <p>○ 端子盤 ○ 照明制御設備 ○ ITV設備</p> <p>○ 情報表示設備 ○ 特注照明器具</p> <p>(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、その結果を管理者に報告する。</p> <p>○ 1.4.7【追加】 支給材料・貨与品</p> <p>(1) 支給材料・貨与品</p> <p>○ なし ○ あり（ ）</p> <p>(2) 支給材料・貨与品の受注者等による受け入れ検査</p> <p>○ なし ○ あり（次による）</p> <p>支給材料・貨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、受け入れる。</p> <p>(3) 支給材料・貨与品の受注者等による試験</p> <p>○ なし ○ あり（ ）</p> <p>(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。</p> <p>(5) 支給材料・貨与品の支給時期・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。</p> <p>● 1.4.8【追加】 機材の検査に伴う不具合の管理・是正処理</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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置を講ずる。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は是正処置の方法については、あらかじめ管理者に報告する。</p> <p>○ 1.4.9【追加】 海外製品の調達</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>● 1.4.10【追加】 特別な機材の工法</p> <p>欄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。</p> <p>○ 1.4.11【追加】 CASBEE</p> <p>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。</p> <p>目標値(CASBEE： 、LEED：)</p> <p>(BPI： 、BEI： 、BELS)</p> <p>また、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」（以下、建築物省エネ法）に基づく、適合性判定や届出の突更等の作成の適用は次のとおり。</p> <p>本工事に（ ○含む ○含まない （ただし、この場合も作成に協力する））</p>	<p>● 1.5.1 施工</p> <p>第5節 施工</p> <p>【追記】</p> <p>(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。</p> <p>短絡電流（保護協調） 受電用 CT の過電流強度計算</p> <p>高調波流出電圧・電流 変圧器容量</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>直流電源装置容量 幹線（遮断機容量・電圧降下・許容電流）</p> <p>照度</p> <p>電話交換機容量</p> <p>放送設備増幅器容量</p> <p>テレビ共同受信設備出力レベル</p> <p>防災センター要員人数算定、所要時間計算</p> <p>避難計、アンテナマスト、航空障害灯耐風圧計算</p> <p>統合接地解析（大地低効率測定による建物接地抵抗計算）</p> <p>太陽光発電モジュール風圧超過（架台含む）</p> <p>換気計算（キュービカル、蓄電池）</p> <p>新震（各設備毎）</p> <p>騒音</p> <p>区画貫通処理部の占積率</p> <p>ケーブルラックの積載量計算</p> <p>● 1.5.2 一工程の施工の確認及び報告</p> <p>● 1.5.3 施工の検査等</p> <p>【追記】</p> <p>(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。</p> <p>【追記】</p> <p>(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材及び労務などを提供する。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>【追記】</p> <p>(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。</p> <p>○ 騒音振動測定 ○ 迷走電流測定 ○ 接地抵抗測定</p> <p>○ 電磁波測定 ○ 高調波測定 ○ テレビ共聴設備電界強度測定</p> <p>● 1.5.5 施工の立会い等</p> <p>【追記】</p> <p>(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。</p> <p>第6節 工事検査及び技術検査</p> <p>【追記】</p> <p>(4) 工事検査に必要な資機材、労務等を提供する。</p> <p>(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。</p> <p>(6) 前(5)号の報告ののち、監理者の検査を受ける。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(10) 前(9)号の報告ののち、発注者の検査を受ける。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>● 1.6.3【追加】 自主検査及び総合運動試験等</p> <p>(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。</p> <p>(ア) 外觀検査（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。</p> <p>(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。</p> <p>① 機能検査：運転・作動状態での試験に先立ち、通水・通気・通電などの試験を行う。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。</p>	<p>● 1.6.4【追加】 引渡し前後の注意</p> <p>① 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。</p> <p>(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（以下総合運動試験）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運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。</p> <p>① 全停電・復電総合検査</p> <p>② 防災総合検査</p> <p>③ 槽類関連総合検査</p> <p>④ 中央監視盤総合検査</p> <p>⑤ 総合運転による騒音値・振動</p> <p>⑥ 完成時の室内環境測定</p> <p>⑦ セキュリティシステムと他設備との連動</p> <p>⑧ その他、監理者の指示する検査</p> <p>(エ) 総合運動試験は監理者立会いの下に実施するものとする。</p> <p>(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。</p> <p>● 1.6.4【追加】 引渡し前後の注意</p> <p>(1) 試運転・建物管理者への引継ぎ・開設準備への協力</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 竣工後の現場対応</p> <p>受注者は、竣工・引渡し後最低6か月間は建物及び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。</p> <p>(3) カードキー初期情報登録</p> <p>I C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</p> <p>○ 本工事に含む（登録枚数は設計図による。）</p> <p>○ 本工事に含まない</p> <p>(4) メータ検針確認</p> <p>(ア) 課金計量を行う回路には、該線結線による請求間違いが生じないよう、全数検査を行う。配線の確認には、施工図や回路図を用い、竣工後にも履歴が確認できるよう、チェックを行った記録を保管すること。保管方法は監理者との協議による。</p> <p>(イ) 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・取扱説明書時に、建物維持管理担当への引継ぎを行う。</p> <p>(ウ) 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。</p> <p>(エ) メータ設置の誤りに起因する発注者及び竣工後の建物管理者への損害については、全て受注者の責とする。</p> <p>第7節 完成図書</p> <p>【追記】</p> <p>(3) 完成時の提出図書は、前(1)号による他、下表による。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類・規格</th> <th>部 数</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● 施工計画書、施工要領書</td> <td>(2) 部</td> <td></td> </tr> <tr> <td>● 施工図、製作図</td> <td>(2) 部</td> <td></td> </tr> <tr> <td>● 前述他、各資料は PDF 等のデータに整理し、電子媒体により提出する。</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>【置換】</p> <p>(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。</p> <p>【追記】</p> <p>(2) (ウ) 完成図は設計図データを基に CAD・BIM で作成し、電子媒体及びその出力の製本とする。原因は設計図のサイズとする。</p> <p>【置換】</p> <p>(3) 提出部数は、下表による。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類・規格</th> <th>部 数</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原因 (A1判)</td> <td>(1) 部</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A1判 2 つ折り製本</td> <td>(1) 部</td> <td>白焼き CAD 出力</td> </tr> <tr> <td>A3判2つ折り製本</td> <td>(3) 部</td> <td>白焼き CAD 出力</td> </tr> <tr> <td>電子媒体</td> <td>(1) 式</td> <td>データ提出</td> </tr> <tr> <td>* 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。</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>* 製作図を完成図として提出する場合には、その原因を省略することができる。</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>【置換】</p> <p>(4) 電子媒体のデータ内訳は CAD・BIM データ (AutoCAD・Revit) 、CAD・BIMデータの PDF 版 (設計図サイズ) とする。</p>	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、電子媒体により提出する。			分類・規格	部 数	備 考	原因 (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) 式	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、その原因を省略することができる。			<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">  </td> <td> 株式会社NTTファミリーーズ 一級建築士事務所 西日本事業本部 大阪府知事登録 (へ) 第14884号 </td> <td> 一級建築士登録 第 324842 号 佐々木 千都 </td> <td> 担当 </td> <td> 特記 管理番号 </td> <td> 工事名 大阪市立自然史博物館自動火災報知設備改修その他工事 </td> <td> 図面名 特記仕様書 (3) </td> <td> 図面番号 E-04 </td> <td> 区分 電気 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td> 管理番号 2HM-12-9S4-1 </td> <td></td> <td> 縮尺 A1: — A3: — </td> <td> 年月日 2022年 10月 </td> <td></td> </tr> </table>		株式会社NTTファミリーーズ 一級建築士事務所 西日本事業本部 大阪府知事登録 (へ) 第14884号	一級建築士登録 第 324842 号 佐々木 千都	担当	特記 管理番号	工事名 大阪市立自然史博物館自動火災報知設備改修その他工事	図面名 特記仕様書 (3)	図面番号 E-04	区分 電気				管理番号 2HM-12-9S4-1		縮尺 A1: — A3: —	年月日 2022年 10月	
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、電子媒体により提出する。																																																							
分類・規格	部 数	備 考																																																					
原因 (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) 式	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、その原因を省略することができる。																																																							
	株式会社NTTファミリーーズ 一級建築士事務所 西日本事業本部 大阪府知事登録 (へ) 第14884号	一級建築士登録 第 324842 号 佐々木 千都	担当	特記 管理番号	工事名 大阪市立自然史博物館自動火災報知設備改修その他工事	図面名 特記仕様書 (3)	図面番号 E-04	区分 電気																																															
				管理番号 2HM-12-9S4-1		縮尺 A1: — A3: —	年月日 2022年 10月																																																

<p>● 1.7.3 保全に関する資料</p> <p>【追記】 (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) (6) 完成図は、別途発注工事の完了後の状態を含む完成姿を示す。また、それに加えて、白図(別途発注工事を含まない本工事の完成姿)も作成すること。</p> <p>【置換】 (1) 保全に関する資料は、(ア)〜(カ)によるほか次による。</p> <p>【追記】 (1) (キ) 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 ()</p> <p>(2) 提出部数は、下表による。</p> <table border="1"> <tr> <th>分類・規格</th> <th>部数</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>● 保全に関する資料</td> <td>(2)部</td> <td></td> </tr> </table> <p>● 1.7.4【追加】予備品 予備品はメーカー標準及び設計図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。</p> <p>第2章 共通工事 第1節 仮設工事</p> <p>● 2.1.2【追加】工用水・電力 構内既存施設の工用水・工事電力の使用の可否は下記による。 (ア) 工用水 ○ 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)</p> <p>○ 2.1.2【追加】交通整理員 交通整理員は下記による。 ○</p> <p>○ 2.1.4【追加】工用仮設物 工用仮設物は構内に作ることが、 ○ できる ○ できない</p> <p>○ 2.1.5【追加】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) 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。 (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。</p> <table border="1"> <tr> <td>○ 什器</td> <td>○ 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 ()</td> </tr> <tr> <td>○ 電気製品</td> <td>○ 冷蔵庫 () ○ 電子レンジ () ○ 湯沸器 () ○ 時計 ()</td> </tr> <tr> <td>○ 工服用</td> <td>○ ゴム長靴 () ○ 雨カッパ () ○ 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 ()</td> </tr> <tr> <td>○ 事務用品</td> <td>○ 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</td> </tr> </table> <p>(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。</p> <table border="1"> <tr> <td>○ パソコン ()</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ソフト ○ Word ○ Excel ○ PowerPoint ○ AutoCAD その他 () * 各種最新版とする。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>共有 ○ 監理者専用 ○ 受注者と共有</td> </tr> </table> <p>○ 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)</p> <p>○ レザージャケット () 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 共有 ○ 監理者専用 ○ 受注者と共有</p> <p>○ 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 ○ 画面コピー ○ その他 () 印刷 ○ カラー ○ 白黒 共有 ○ 監理者専用 ○ 受注者と共有</p> <p>○ 電話 () 共有 ○ 監理者専用 ○ 受注者と共有</p>	分類・規格	部数	備考	● 保全に関する資料	(2)部		○ 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 ()	○ 工服用	○ ゴム長靴 () ○ 雨カッパ () ○ 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	○ 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。		共有 ○ 監理者専用 ○ 受注者と共有	<p>○ FAX () 回線 ○ 監理者専用 ○ 受注者と共有 ○ 複合機 () 機種 ○ 監理者専用 ○ 受注者と共有 機能 ○ FAX ○ コピー ○ スキャナ ○ 自動給紙 ○ 自動原稿送り ○ 自動仕分け ○ 画面コピー ○ その他 () 給紙 ○ A3・A4対応 ○ A4対応 共有 ○ 監理者専用 ○ 受注者と共有</p> <p>● 2.1.6【追加】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、監理者及び関係者に承諾を得て実施すること。万一損害を与えた時は、速やかに対応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。</p> <p>第2節 土工事 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</p> <p>○ 2.2.3【追加】発生土処分 構内の掘削による熟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。 ○ 構内の監理者指示場所に堆積する。 ○ 構外へ搬出する。(約 km)</p> <p>第10節 インサート 【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。</p> <p>第11節 その他 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 ○ 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。</p> <p>● 2.11.2【追加】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) 穴あけ箇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「埋設物調査報告書」(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。</p> <p>● 2.11.3【追加】撤去工事 改修標準仕様書第1編1.8.1から1.8.6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、撤去手前使用/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) 撤去指示の有無によらず、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。(天井ボード、天井・壁塗料) (エ) 処分は下記による。 ● 埋設処分 ○ 中間処理品</p> <p>● 2.11.4【追加】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バテ等適切な不燃材料で完全に補修する。また、防火区画、114区画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。</p> <p>● 2.11.5【追加】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。</p>	<p>第2編 電力設備工事</p> <p>● 1.1.1 電線類 第1章 機材 第1節 電線類 (第6編にも適用する) 【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 * UTPケーブルは、用途に応じ色分けすること。 * EM電線、EMケーブル適用の場合は次による。 1) 接地線は、600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-1E)とする。 2) 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。</p> <p>第2節 電線保護物類 【追記】 (2) 使用区分 屋内 ○ ねじなし電線管 ○ 薄鋼電線管 屋外 ○ 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</p> <p>○ 1.2.1 電線類 【追記】 (2) 使用区分 ○ PF管(隠ぺい部、コンクリート埋設部) ○ CD管(コンクリート埋設部)</p> <p>○ 1.2.2 PF管、CD管及び附属品 【追記】 (3) 使用区分 ○ PF管(隠ぺい部、コンクリート埋設部) ○ CD管(コンクリート埋設部)</p> <p>○ 1.2.5 金属線及び附属品 【追記】 (2) 2種金属線及び吊ボルト用吊り金具は、引掛形金具(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。</p> <p>○ 1.2.6 ブルボックス 【追記】 (4) ブルボックスの材質 ○ 鋼板製 ○ ステンレス鋼板製 ○ 合成樹脂製 (5) 屋外ブルボックスの材質 ○ 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) 露出部金属製ブルボックスの塗装 (機械室、EPSを除く) ○ 指定色 ○ 不要 (7) ブルボックスのふたの止めねじ 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 ブルボックスと同仕様とする。</p> <p>○ 1.2.7 金属ダクト 【追記】 (10) 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。</p> <p>○ 1.2.8 金属トラフ 【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。</p> <p>○ 1.2.9 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) 観筋 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、端部保護キャップ(ネグロス電工 SRBC 相当品)を取り付けること。 (13) 不特定多数が入り出す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、床土 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。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 ○ ネットロン網 * 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工法とノンボンド工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。</p>	<p>○ 1.3.1 配線器具 第3節 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 個用接地型付とする。 ・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付ける器具は、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(□A 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 ○ 一般形 ○ ワイドハンドル形 ○ 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() ○ パナソニック(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。 (4) 断熱材資料箇所におけるインサートは、断熱インサートを使用とする。</p> <p>○ 1.4.2 構造一般 第4節 照明器具 【置換】 (13) 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、第14節、第17節 盤類(分電盤、□A盤、実盤、閉閉器、制御盤、電気自動 専用充電装置、設置端子箱) 【追記】 (1) (ソ) 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。 (ナ) 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。 (ニ) 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) (カ) 屋外に設置するものは、太陽輻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。 (キ) 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。 (ク) 屋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。 (ケ) 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措置を施すこと。 (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氣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。</p> <p>○ 1.7.4. 1.9.4. 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】 (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。 【追記】 (2) (ウ) 漏電遮断器の選定は、内線規格によるものとする。 (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報告の上、その</p> <p>○ 1.7.6. 1.9.6. 1.10.6. 1.11.6 器具部</p>
分類・規格	部数	備考																					
● 保全に関する資料	(2)部																						
○ 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 ()																						
○ 工服用	○ ゴム長靴 () ○ 雨カッパ () ○ 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																						
○ 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。																						
	共有 ○ 監理者専用 ○ 受注者と共有																						
	<p>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 (へ) 第14884号</p>	<p>一級建築士登録 第 324842号 佐々木 千都</p>	<p>担当</p>	<p>特記 管理番号</p>	<p>工事名 管理番号 2HM-12-9S4-1</p>	<p>図面名 特記仕様書 (4) 縮尺 A1: — A3: —</p>	<p>図面番号 E-05 区分 電気 年月日 2022年 10月</p>																

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な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、検定印を使用する。

【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) 及び分電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	単相 100V、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 分電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	10kA	

(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Ⅰの性能		
電源系統	単相 100V、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。

(オ) 低圧用 SPD は故障表示付、警報移報接点付とする。

第 1 2 節 制御盤

【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。

【一部置換】
 (15) (オ)高調波対策は(a)、(b)に要するほか、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 1 4 節 電気自動車用充電装置

【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。

【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 1 7 節 接地

接地極の材料は下記による。なお、接地極 E B (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	E A,D,C	10Ω以下	E B (14φ) × 3 連 - 1 組
○ 共同接地	E A,D,C,E L B	2Ω以下	E B (14φ) × 3 連 - 10 組
○ A 種	E A	10Ω以下	E B (14φ) × 3 連 - 2 組
○ B 種	E B	*1	E B (14φ) × 3 連 - 2 組
○ D 種	E D	100Ω以下	E B (10φ) × 1 (L=1000mm)
○ C 種	E C	10Ω以下	E B (14φ) × 3 連 - 1 組
○ 高圧避雷器用	E L H	10Ω以下	E B (14φ) × 3 連 - 2 組
○ 低圧避雷器用	E L L	10Ω以下	E B (14φ) × 3 連 - 2 組
○ 雷保護用	D (L A)	Ω以下	○ E B (14φ) × 2 連 - 2 組 ○ E P - 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	E T	Ω以下	E B (14φ) × 3 連 - 1 組
○ 通信用	E A	10Ω以下	E B (14φ) × 3 連 - 2 組
○ 通信用	E D、E D	100Ω以下	E B (10φ) × 1 (L=1000mm)
○ 電話引込口の保安器用	E L t	100Ω以下	E B (10φ) × 1 (L=1000mm)
○ 測定用	E o		E B (10φ) × 1 (L=1000mm)
○ ローリーアース用	E D	100Ω以下	E B (10φ) × 1 (L=1000mm)
○ E L C B 用	D E L B	100Ω以下	E B (10φ) × 1 (L=1000mm)

*1：B 種接地抵抗値は計算値によるが、電力会社と協議によるものとする。

第 1 8 節 外線材料

【置換】
 装柱材料の材質は次による。なお、鋼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

【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は、止水用ゴムパッキンを取付けること。(軸一中 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。(軸光 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、水抜き用逆流防止弁を取付けること。(軸トテテツ 情報ボックス用水抜き逆流防止弁 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

【追記】
 (10)(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。
 (13) 電気配線の防凍については、労働省産業安全研究所の「工場電気設備防凍指針 (ガス・蒸気防凍)」による。
 (14) 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。

【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め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。

【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 1 m 鋼管施工とする。
 (7) 中空耐火欄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 E L V 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。

【追記】
 (3) 屋外から直接屋内に貫通させる場合、水害の恐れのない地域で、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、次の高さ以上の貫通を行う。
 ○ 設計積雪高：GL+()mm

【追記】
 (6) (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

【追記】
 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。

○ 2.1.15【追加】 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。

○ 2.1.16【追加】 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)

【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 E 25 又は PF 22 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、必要に応じて点検口を設ける。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、結露対策を確実にすること。なお、材料、施工方法は監理者の承諾を受ける。

○ 2.2.8、2.3.8、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、必要に応じて点検口を設ける。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 以上の被覆鉄線) を挿入する。また、導入線には行先表示札を取り付けること。

第 1 0 節 ケーブル配線

【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。

○ 2.10.4.5 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。

○ 2.10.4.6 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 1 2 節 地中配線

【追記】
 (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

【置換】
 (9) 設計図に記載のない場合の地中管路の埋設標の設置箇所は次による。
 (ア) 建物への引き込み口及び送出口付近
 (イ) 地中管路の曲折箇所
 (ウ) 道路横断箇所
 (エ) 直線部分では、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 接地線

【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 1 4~1 6 節 電灯設備、動力設備、電熱設備

【追記】
 (5) (オ) 天井付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。
 (カ) 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。
 (キ) 高天井、屋外に設置する器具は落下防止を施すこと。
 (ク) 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。
 (ケ) 1.5kg 以上のダウンライトは脱落防止措置を行うこと。
 (コ) 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。
 (サ) 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加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。
 (6) (オ) コンセントプレートに分電盤回路番号表示を行う。
 (カ) ハーネス用ジョイントボックス、DA タップに分電盤回路番号を表示する。
 (キ) 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。
 (8) 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 DIBC 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。
 (9) 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差きを行うこと。

【追記】
 (10) 施工に当たっては前(1)から(9)項による他、次による。
 壁取り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】
 (ア) 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。
 (イ) 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えやすい位置に表示すること。
 (ウ) 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。
 (エ) 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。
 (オ) 外壁取り付け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]
 (ア) 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。
 (イ) 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。
 (ウ) コンクリート基礎は施工区分による。

○ 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 1 7 節 雷保護設備

【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 14mm 以上の鋼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。

○ 2.17.1 管路等の敷設

○ 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。

凡		例		工事対象	
記号	名称	仕様	備考	新設	撤去
	複合監視センター	仕様注記参照		○	○
	表示機	仕様注記参照		○	○
	継器	仕様注記参照		-	-
	消火栓内蔵	○(P)○	収容	-	-
	屋外消火栓内蔵	○(P)○	収容	-	-
	露出壁型	○(P)○	収容	-	-
	光電式煙感知器	2種、アナログ式、自動試験機能付		-	-
	光電式煙感知器	2種・3種、アナログ式、自動試験機能付		-	-
	光電式煙感知器	2種、点検BOX付、自動試験機能付		-	-
	光電式煙感知器	3種、アナログ式、自動試験機能付		-	-
	差動式スポット型感知器	2種、アドレス式、自動試験機能付		-	-
	定温式スポット型感知器	特種、防水型、アナログ式、自動試験機能付		-	-
	定温式スポット型感知器	1種、防水型、アナログ式、自動試験機能付		-	-
	定温式スポット型感知器	1種、80℃、防爆型、確認灯無し		-	-
	光電式煙感知器	2種、アナログ式、自動試験機能付、天井裏設置		-	-
	P型発信機	1級、アドレスラブル型		-	-
	表示灯	AC24V、LED		-	-
	表示灯	AC24V、LED、防滴型		-	-
	消火栓始動押釦	DC24V、始動灯付、消火栓箱内蔵		-	-
	終端抵抗	R伝送用		-	-
	消火栓ポンプ制御盤	(衛生工事)		-	-
	屋外消火栓ポンプ制御盤	(衛生工事)		-	-
	NN100制御盤			-	-
	警戒区域線			-	-
	警戒区域番号	火災表示用		-	-
	放出表示番号	NN100用(天井裏部屋)		-	-
	自動閉鎖装置	DC24V, 0.5A以下, 排煙窓用 (建築工事)		-	-
	自動閉鎖装置	DC24V, 0.3A以下, 防火戸用 (電気工事)		-	-
	自動閉鎖装置	DC24V, 0.5A以下, 防火シャッター用 (建築工事)		-	-
	自動降下装置	DC24V, 0.5A以下, 垂れ壁用 (建築工事)		-	-
	自動開放装置	仕様注記参照, 排煙口用 (空調工事)		-	-
	電子ブザー	防火シャッター降下警報用		-	-
	自動閉鎖装置	仕様注記参照, 防火ダンパ用(空調工事)		-	-
	自動閉鎖装置	仕様注記参照, 防火ダンパ用(空調工事)		-	-
	排煙機制御盤	(空調工事)		-	-
	オペレーター制御盤	(建築工事)		-	-
	動作区域番号	自動試験感知器用		-	-
	動作区域番号	防火戸, 防火シャッター用		-	-
	動作区域番号	排煙口用		-	-
	動作区域番号	垂れ壁用		-	-
	動作区域番号	防火ダンパ用		-	-
	ケーブル配線	天井いんべい		-	-
	外線配線	地中埋設		-	-
	配管配線	いんべい		-	-
	配管配線	床いんべい		-	-
	配管配線上げ引下げ			-	-
	ジャンクション, プルボックス			-	-
	ハンドホール	(別途工事)		-	-
	端子盤			-	-
	シーリングフィッティング			-	-
	中継器	埋込型, n個用		-	-
	検知器	都市ガス用, DC24V, 天井付		-	-
	警戒区域番号	ガス漏れ表示用		-	-
	緊急遮断弁	DC24V (ガス工事)		-	-
	業務用自動ガス遮断弁操作器	(ガス工事)		-	-
	緊急遮断弁操作盤	(ガス工事)		-	-
	電気錠制御盤			-	-
	温度センサー	(別途工事)		-	-
	動作区域番号	温度センサー用		-	-
	点検口			○	-
	防火区画貫通措置	国土交通大臣認定工法		○	-

【共通事項】
 ・総合監視センター内の既設GR型火災受信機を撤去する。ただし箱体は残置とし内部機器撤去とする。
 ・箱体表面はブラックプレート塞ぎとし、表示機を新設する。
 ・箱体内部は中継端子盤として利用する。
 ・警備員室内の既設表示機を撤去し、同室内にGR型火災受信機(自立型)を新設する。
 ・既設表示機の更新を行う。(上記を含め合計3台)
 ・更新対象機器の仕様は現用と同等の性能を有するものとする。
 ・自火報中継器、火災感知器、ベル等の末端機器は更新対象外とする。
 ・上記に伴う配線配管工事、各種設定調整、動作試験等、その他必要な作業を本工事に含む。

【注記】
 1. 受信機仕様
 1) 複合GR型、自立型、審積式、予備電源内蔵 6A
 2) 電源: AC100V、50/60Hz
 3) アドレス数: 1530アドレス、伝送系統数: 6系統
 4) 自動試験機能付
 5) 主音響: 音声警報及びブザー
 6) 表示方式: デジタル表示(火災、ガス漏れ 各2報)
 10. 4インチカラーLCD表示(タッチパネル付)
 ・火災、端末機器、ガス漏れ警報表示 各2報
 ・文字種: 漢字/英/数/カナ
 ・ガイダンス表示
 ・故障メッセージ表示

7) 操作方式: タッチパネル方式
 8) 漢字プリンタ内蔵
 9) アナログ感知器モニタ機能付~3分モニタ、週間モニタ
 10) 火災断定機能付
 11) その他機能:
 ・AI機能
 ・時刻補正信号受信機能付
 ・シミュレーション機能(火災、端末、ガス漏れ)
 ・一括/種別連動遮断(最大20種)
 12) 移報信号: シリアルコード
 ・状態情報全点移報 RS422A又はRS232C×2系統
 ・表示機用移報 RS485×1系統
 ・(メッセージ表示機 最大31台接続可能)
 接続移報~各種代表

13) その他内蔵機器
 ・防排煙機器用電源(DC24V、出力4A)
 ・ガス漏れ検知器用電源(DC24V、出力3A)

回線内訳	増築部	既設部
・火災表示		29L
・自動試験機能付感知器表示	333L	
・アドレスラブル発信機表示	10L	13L
・スプリンクラー放出表示		1L
・消火ポンプ始動表示(※1)	2L	
・消火ポンプ故障表示(※1)	2L	
・消火ポンプ呼水槽減水表示(※1)	2L	1L
・消火水槽・消火用補給水槽満減水表示	4L	4L
・NN100火災表示	6L	
・NN100音響警報起動表示	6L	
・NN100起動表示	1L	
・NN100放出表示	1L	
・NN100電路異常表示	1L	
・NN100自動・手動表示	12L	
・防火戸、シャッター閉鎖表示	13L	
・垂れ壁降下表示	2L	
・防火ダンパ閉鎖表示	3L	
・排煙口開放表示	14L	
・排煙窓開放表示	1L	
・排煙機始動・故障表示	2L	
・冷蔵庫温度異常表示	1L	
・ガス漏れ警報表示(トラブル表示含む)	13L	1L
・業務用自動ガス遮断弁閉鎖表示	1L	
計	430L	49L

15) 諸表示部(16L標準装備)
 ・NN100自動・手動表示 (12L)
 ・冷蔵庫温度異常表示 (1L)
 ・業務用自動ガス遮断弁閉鎖表示 (1L)
 ・予備 (2L)

16) 移報信号内訳:
 ・誘導灯信号装置へ階別及び階段へ火災一括信号(無電圧、a接点、6L)
 ・非常放送アンプへ(無電圧、a接点、8L)
 階別火災信号 (5L)
 階段、エレベーター火災信号 (2L)
 火災確定信号 (1L)
 ・中央監視盤へ火災信号(無電圧、a接点、4L)
 ・オペレーター制御盤へ火災信号(無電圧、a接点、2L)
 ・エレベーター監視盤へ火災信号(無電圧、a接点、1L)
 ・自動ドアパニックオープン(無電圧、a接点、1L)
 ・電気錠へ火災代表信号(無電圧、a接点、1L)
 ・機械警備盤へ火災信号(無電圧、b接点、1L)
 ・YM式オートアンロック操作盤へ火災信号(無電圧、a接点、12L)

17) ※1: HD、OH
 HD: 屋内消火栓ポンプ OH: 屋外消火栓ポンプ

2. 表示機仕様
 1) 壁掛型、主音響・予備電源内蔵
 2) 表示方式
 液晶表示~表示内訳は受信機の警報メッセージ表示と同一

3. 中継器仕様(既存利用)
 1) 複合GR型、壁掛型または自立型
 2) 処理点数: 中継器盤点数参照

4. 感知器はすべて確認灯付とする。(既存利用)

5. 火災時の地区警報は、非常放送設備と連動しスピーカからの音声警報にて行う。
 感知器発報放送...感知器作動時
 火災放送...発信機作動時、スプリンクラー放出時

6. 警戒区域番号等は各階毎に示す。

種別	制御	アナログ感知器 3種レベル連動	アナログ感知器 2種レベル連動 及び 一般感知器連動	現場手動	遠隔	
					起動	復帰
防火戸		○		○	○	
防火シャッター		○		○	○	
防煙垂れ壁		○		○	○	
排煙口				○		○
排煙機					○	
防火ダンパ		○		○	○	○

・排煙機は、排煙口開放時連動始動
 ・空調機は、火災信号により連動停止、制御監視は中央監視盤にて行う。

8. シャッター用電子ブザーはシャッター降下時に鳴動し、降下後停止する。
 [シャッター内にブザー鳴動停止用のリミットスイッチ(b接点)を設ける。
 ...建築(シャッター)工事]

9. 防火ダンパ仕様(空調工事・既存利用)
 ・始動...ソレノイド式、DC24V、0.5A以下
 ・復帰...モーター式、DC24V、0.5A以下

10. 排煙口[パネル式]仕様(空調工事)
 ・始動...ソレノイド式、DC24V、0.5A以下
 ・復帰...モーター式、DC24V、0.5A以下

11. 系統図中の自動試験機能付感知器の表現は下記とする。



13. その他
 ・配線敷設など建物運用上支障のない作業は平日作業可能とする。
 ・音出し作業は原則休館日(月曜日)実施し、建物管理者と協議のうえ日程調整すること。
 ・火災受信機に表示・接続されている防災機器等について、本工事にて信号確認及び
 総合連動試験を実施すること。
 ・接続切替等の作業中以外の期間は火災監視が可能な計画とし、事前に作業手順書を作成し
 監理者へ提出すること。
 ・作業に伴う自火報停止期間は建物管理者と協議のうえ日程調整すること。
 ・消防検査は休館日に実施するものとし所轄消防と協議を行うこと。
 ・天井点検口設置にあたり、天井材のアスベストサンプリング調査を本工事に
 実施すること。

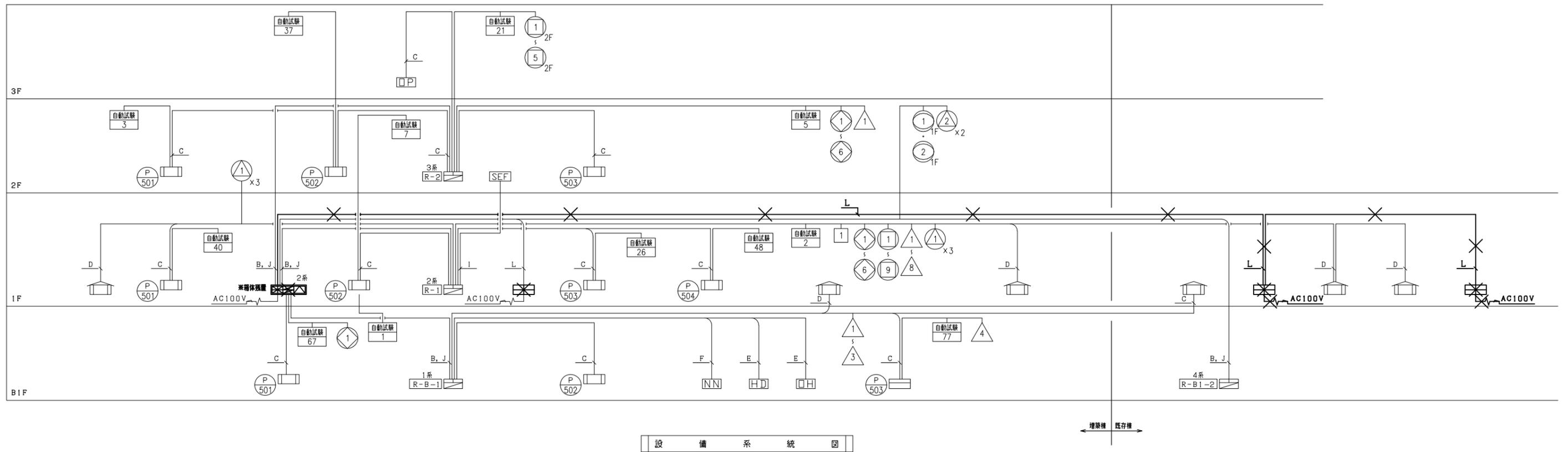
防火戸・シャッター・垂れ壁・防火ダンパ連動表

階	項目	防火戸 シャッター	垂れ壁	防火ダンパ	一般感知器	
B1F	1	アナログ感知器 (No)				
	1	37, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54				
	2	31, 34, 37				
	3	88, 89				
	4	65, 66				
	5	64, 65				
1F	1	20, 21, 22, 23, 24				
	2	4, 43				
	3	4, 6				
	4	11, 64				
	5	14, 16				
	6	16, 17				

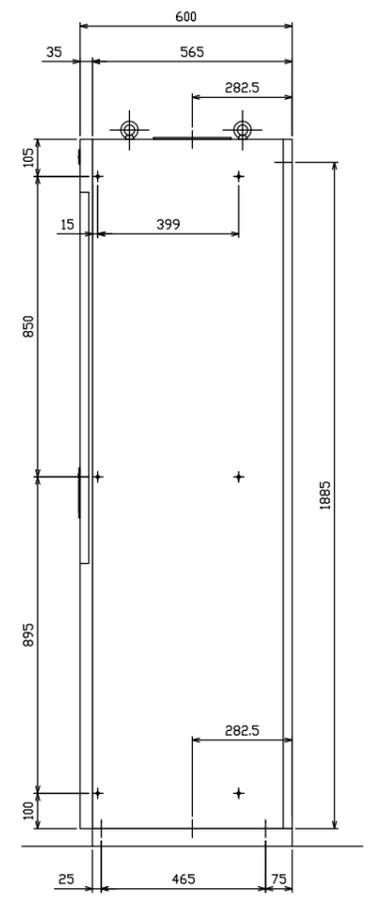
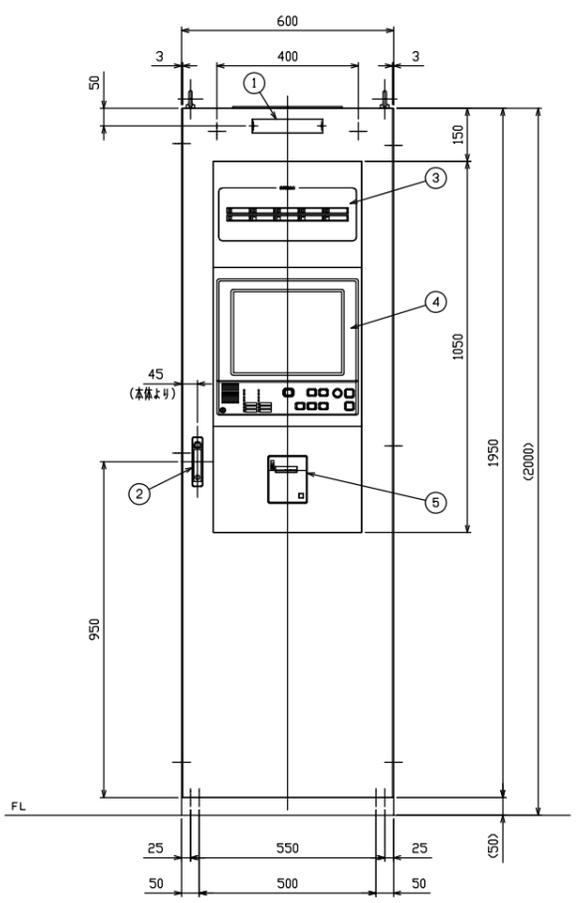
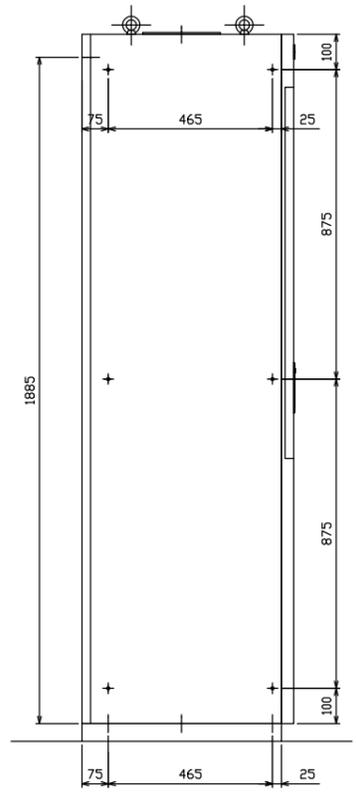
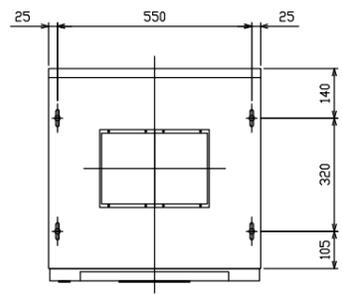
階	項目	垂れ壁	防火ダンパ	一般感知器
1F	1	アナログ感知器 (No)		
	2	3, 4, 5, 6, 7(1F)・4, 18, 19(2F)		

階	項目	防火ダンパ	一般感知器
1F	1	アナログ感知器 (No)	
2F	1	11, 12, 17, 19, 20(1F)・2, 3(2F)	
	2	3	

A	HP1.2- 2C	(25)
B	HP1.2- 3P	(25)
C	HP1.2- 5P	(25)
D	HP1.2- 5P	(FEP30)
E	HP1.2-10P	(31)
F	HP1.2-15P	(31)
G	FP-C1.2-3C	(25)
H	FP-C1.2-5C	(25)
I	FP-C1.2-7C	(25)
J	FP-C1.2-20C	(31)
K	AE0.9- 4C	(19)
L	AE1.2- ^o 5P	(25)



※図中、Xは撤去を示す。

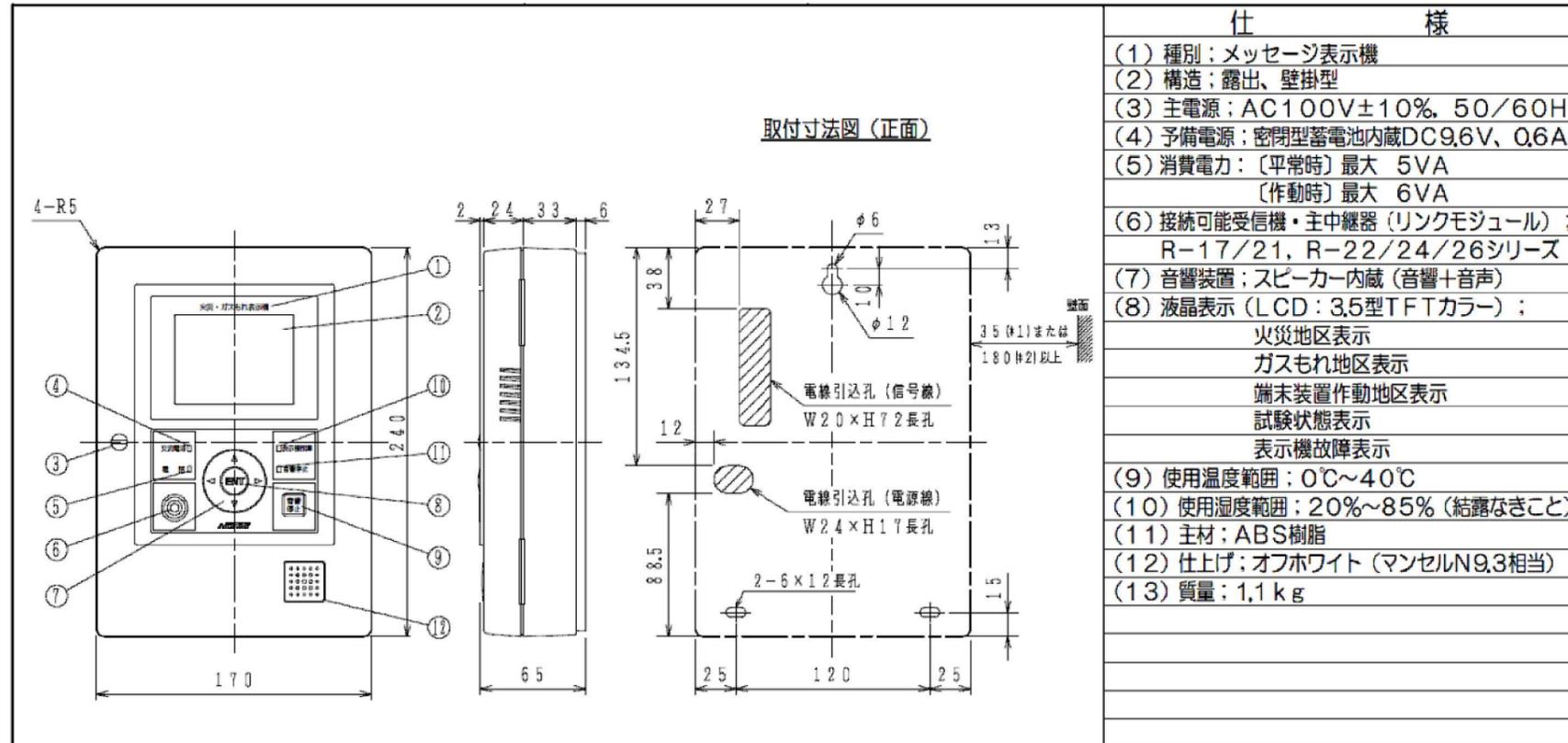


新設 火災受信盤 参考図

・シリーズ名(参考)：R-26C 相当品
 ・参考型式(特)FCRGJ004-J-1530
 [予備電源10AH, 32接点出力]

※既存設備機器メーカー：能美防災株式会社

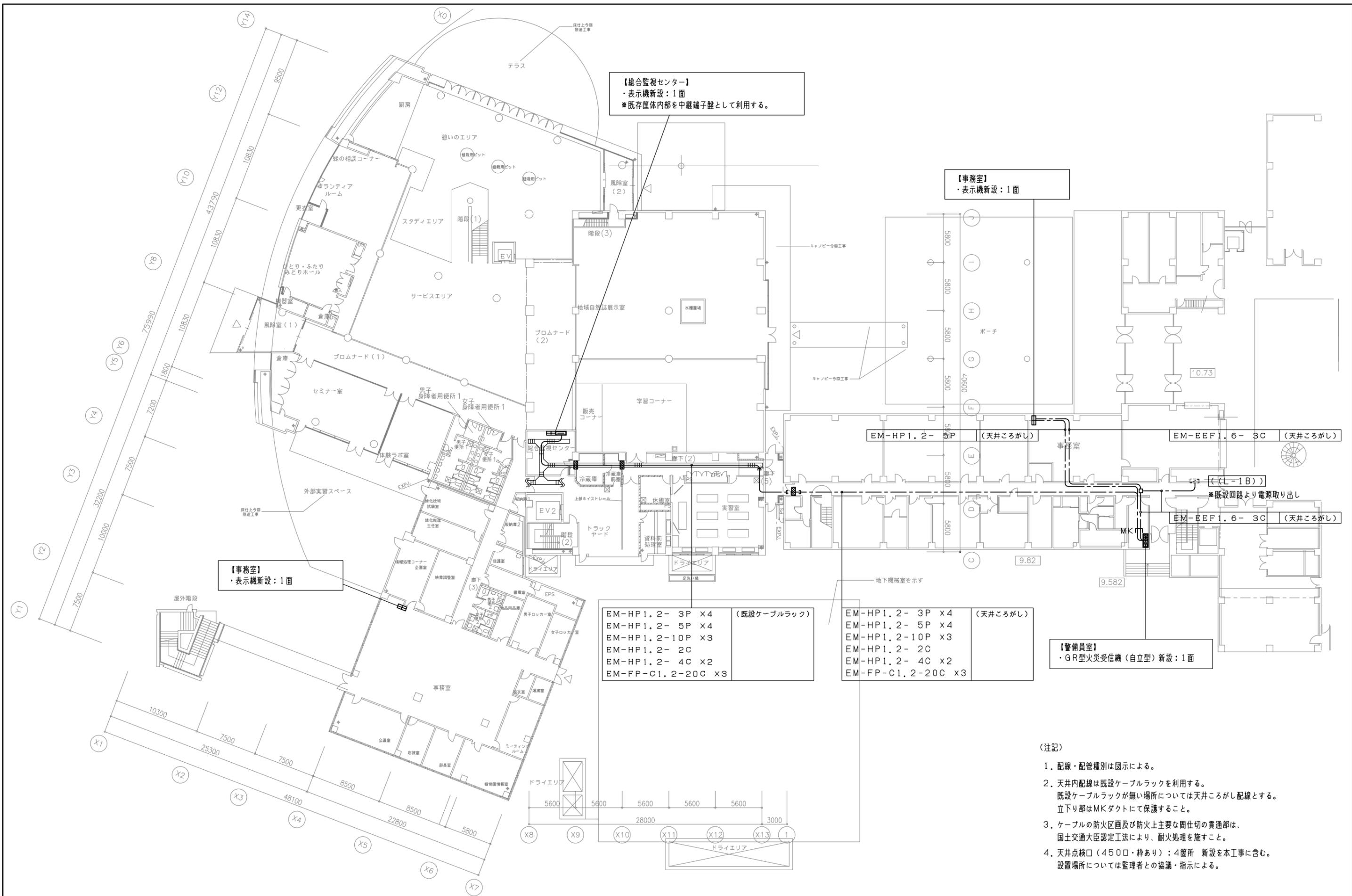
仕 様	
複合GR型受信機 参考型番：R-26C 国検型式番号(参考) 受第 30~3 号	
材 質 t2.3 鋼板	
仕 上 焼付塗装 色：YA・95-S4 (マンセル近似値 5Y8.0/0.2) ツヤ：半ツヤ	
記 号	名 称
1	装置銘板 ナイロンリベット2点止め 200×40×t3 文字高20 丸ゴシック体 裏面彫刻 黒色 地色 白色
	2 ハンドル タキゲン A-160-A-1-1 キーNo.0200
	3 防災諸表示部
4	複合GR型受信機 表示・操作部
5	受信機プリンター
A・電線引込穴 300×200角穴 (2分割t5ベーク板カバープレート付)	
B・電線引込穴 470×435角穴 (2分割カバープレート付)	
C・本体取付穴 2-φ15	
D・吊りボルト取付穴(兼ダクト連結穴) 4-φ15	
E1・ベース取付穴 2-φ12	
E2・ベース取付穴 2-φ12	
F・盤周連結穴 12-φ10	



仕 様	
(1) 種別：メッセージ表示機	
(2) 構造：露出、壁掛型	
(3) 主電源：AC100V±10%、50/60Hz	
(4) 予備電源：密閉型蓄電池内蔵DC9.6V、0.6Ah	
(5) 消費電力：〔平常時〕最大 5VA 〔作動時〕最大 6VA	
(6) 接続可能受信機・主中継器（リンクモジュール）： R-17/21、R-22/24/26シリーズ	
(7) 音響装置：スピーカー内蔵（音響+音声）	
(8) 液晶表示（LCD：3.5型TFTカラー）： 火災地区表示 ガスもれ地区表示 端末装置作動地区表示 試験状態表示 表示機故障表示	
(9) 使用温度範囲：0℃～40℃	
(10) 使用湿度範囲：20%～85%（結露なきこと）	
(11) 主材：ABS樹脂	
(12) 仕上げ：オフホワイト（マンセルN9.3相当）	
(13) 質量：1.1kg	

番号	名 称	番号	名 称	番号	名 称	番号	名 称
1	装置名	5	電話灯（赤）	8	ENTスイッチ	11	音響停止灯（赤）
2	地区表示部（液晶表示）	6	電話ジャック		[火災/ガスもれ表示切替用、保守設定用]	12	音響孔
3	コインネジ	7	十字スイッチ（上・下・左・右）	9	音響停止スイッチ		
4	交流電源灯（緑）		[後続表示送り用、保守設定用]	10	表示機故障灯（赤）		

新設 表示機 参考図



【総合監視センター】
 ・表示機新設：1面
 ※既存筐体内部を中継端子盤として利用する。

【事務室】
 ・表示機新設：1面

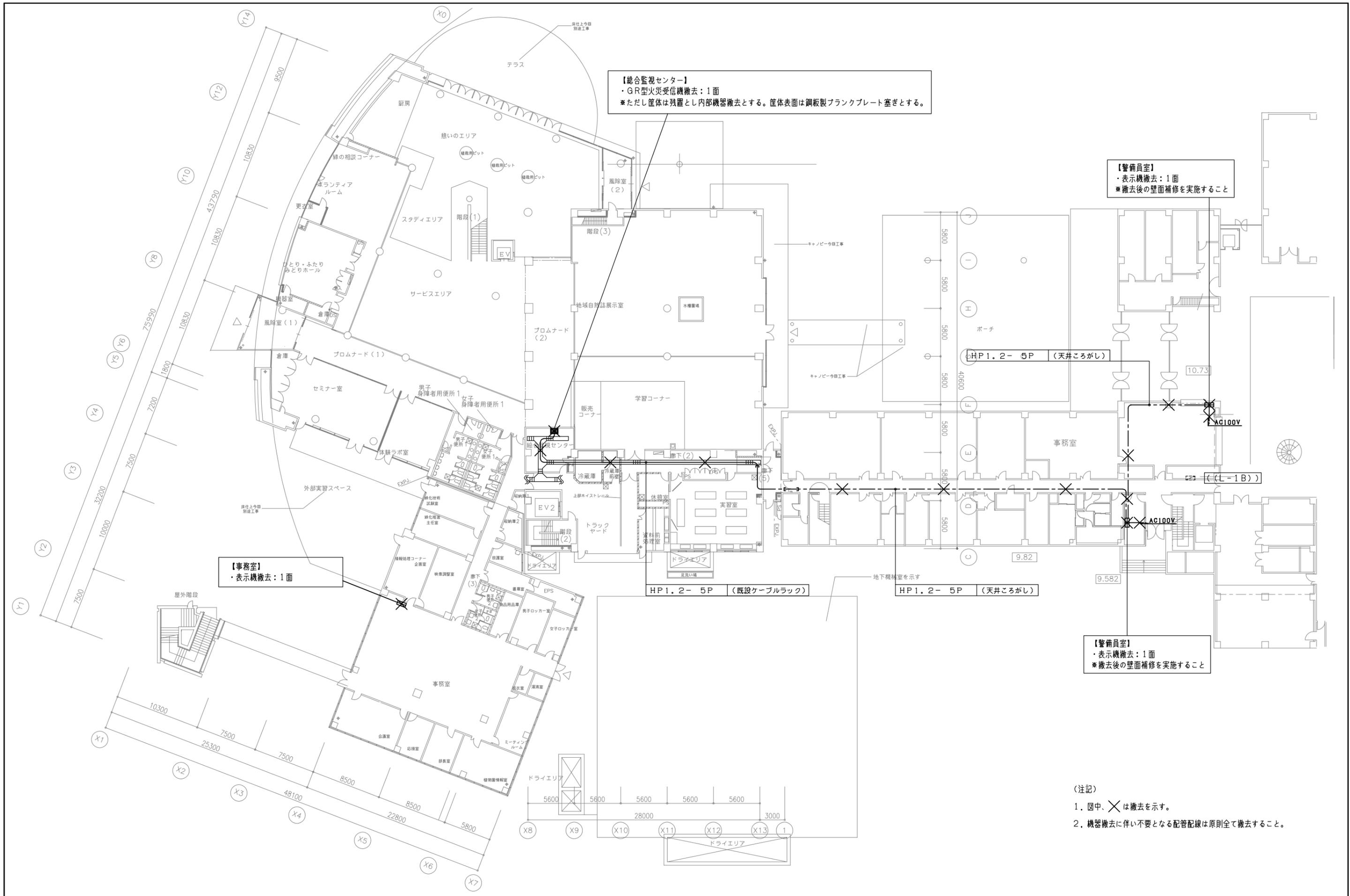
【事務室】
 ・表示機新設：1面

EM-HP1.2-3P x4 (既設ケーブルラック)
 EM-HP1.2-5P x4
 EM-HP1.2-10P x3
 EM-HP1.2-2C
 EM-HP1.2-4C x2
 EM-FP-C1.2-20C x3

EM-HP1.2-3P x4 (天井ごしがし)
 EM-HP1.2-5P x4
 EM-HP1.2-10P x3
 EM-HP1.2-2C
 EM-HP1.2-4C x2
 EM-FP-C1.2-20C x3

【警備員室】
 ・GR型火災受信機(自立型)新設：1面

- (注記)
- 配線・配管種別は図示による。
 - 天井内配線は既設ケーブルラックを利用する。
既設ケーブルラックが無い場所については天井ごしがし配線とする。
立下り部はMKダクトにて保護すること。
 - ケーブルの防火区画及び防火上主要な貫仕切の貫通部は、
国土交通大臣認定工法により、耐火処理を施すこと。
 - 天井点検口(450口・枠あり)：4箇所 新設を本工事に含む。
設置場所については監理者との協議・指示による。



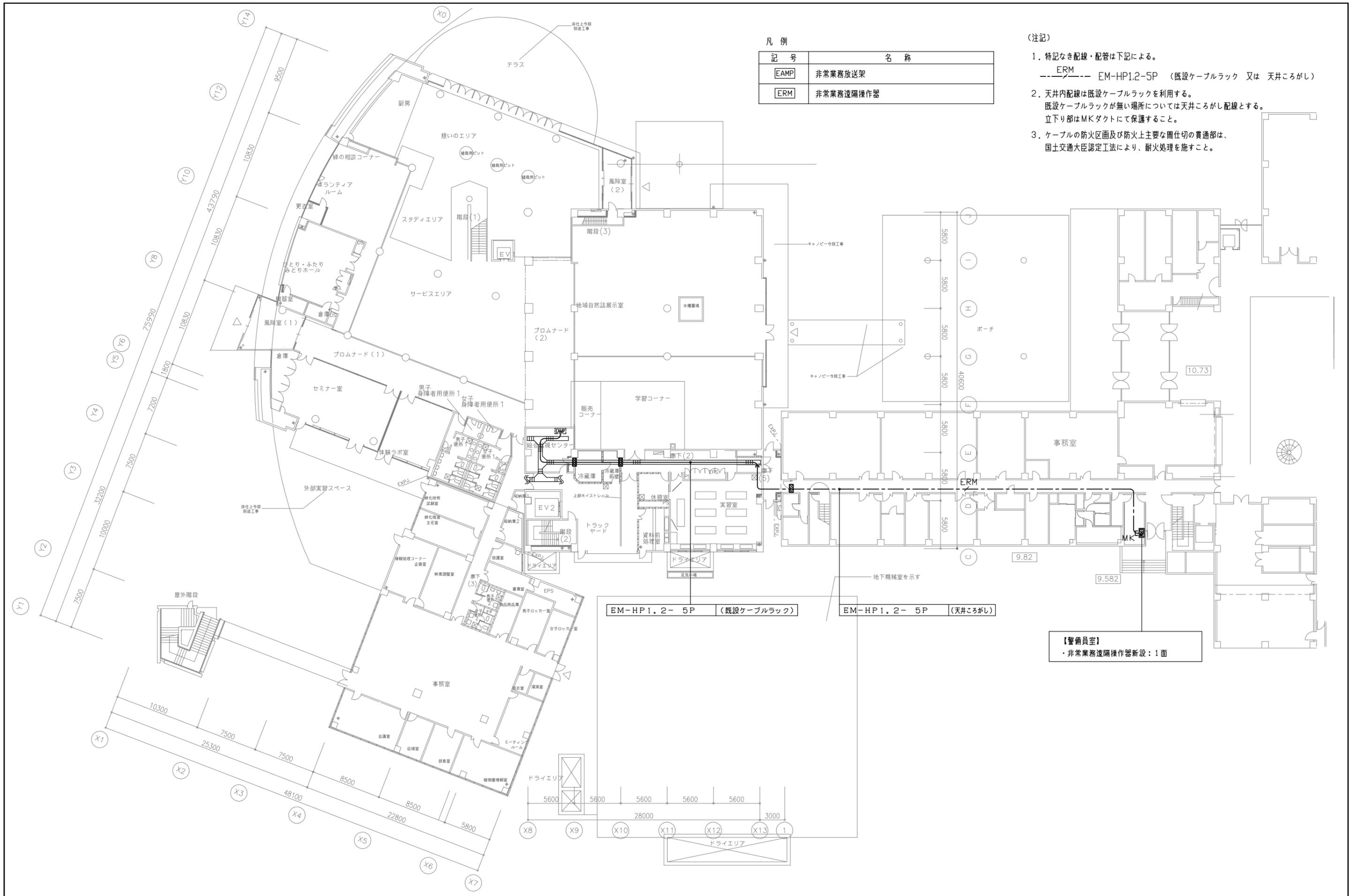
【総合監視センター】
 ・GR型火災受信機撤去：1面
 ※ただし筐体は残置とし内部機器撤去とする。筐体表面は鋼板製ブラックプレート塞ぎとする。

【警備員室】
 ・表示機撤去：1面
 ※撤去後の壁面補修を実施すること

【事務室】
 ・表示機撤去：1面

【警備員室】
 ・表示機撤去：1面
 ※撤去後の壁面補修を実施すること

- (注記)
1. 図中、**X** は撤去を示す。
 2. 機器撤去に伴い不要となる配管配線は原則全て撤去すること。



凡例

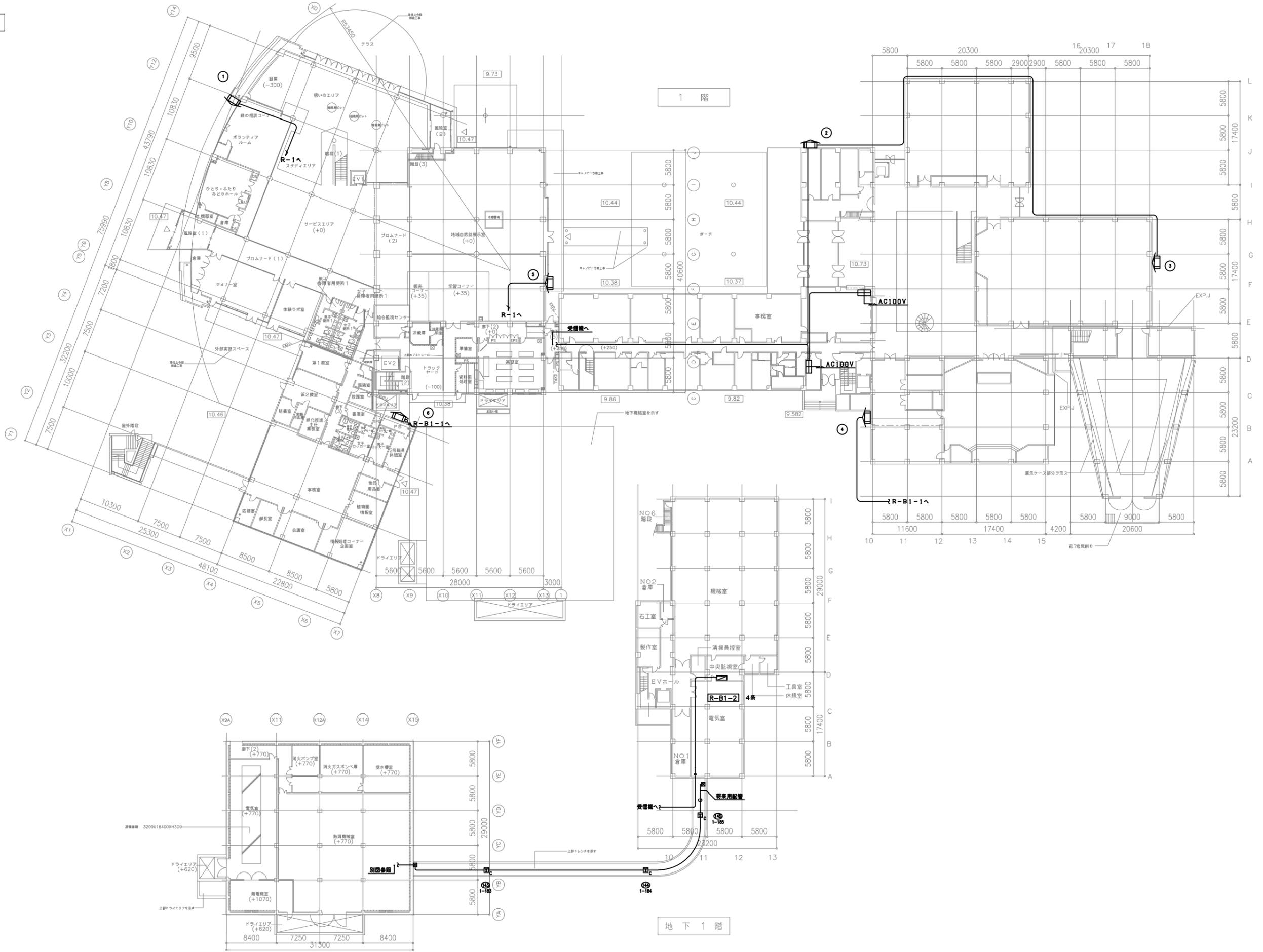
記号	名称
EAMP	非常業務放送架
ERM	非常業務遠隔操作器

- (注記)
- 特記なき配線・配管は下記による。
ERM --- EM-HP1.2-5P (既設ケーブルラック 又は 天井こころがし)
 - 天井内配線は既設ケーブルラックを利用する。
既設ケーブルラックが無い場所については天井こころがし配線とする。
立下り部はMKダクトにて保護すること。
 - ケーブルの防火区画及び防火上主要な箇仕切の貫通部は、
国土交通大臣認定工法により、耐火処理を施すこと。

EM-HP1.2-5P (既設ケーブルラック) EM-HP1.2-5P (天井こころがし)

【警備員室】
・非常業務遠隔操作器新設：1面

既存参考図



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 (へ) 第14884号

担当

特記

工事名

大阪市立自然史博物館自動火災報知設備改修その他工事

図面名

(既存参考図) 地下1階・1階平面図

図面番号

E-17

区分

電気

縮尺

A1: 1/300

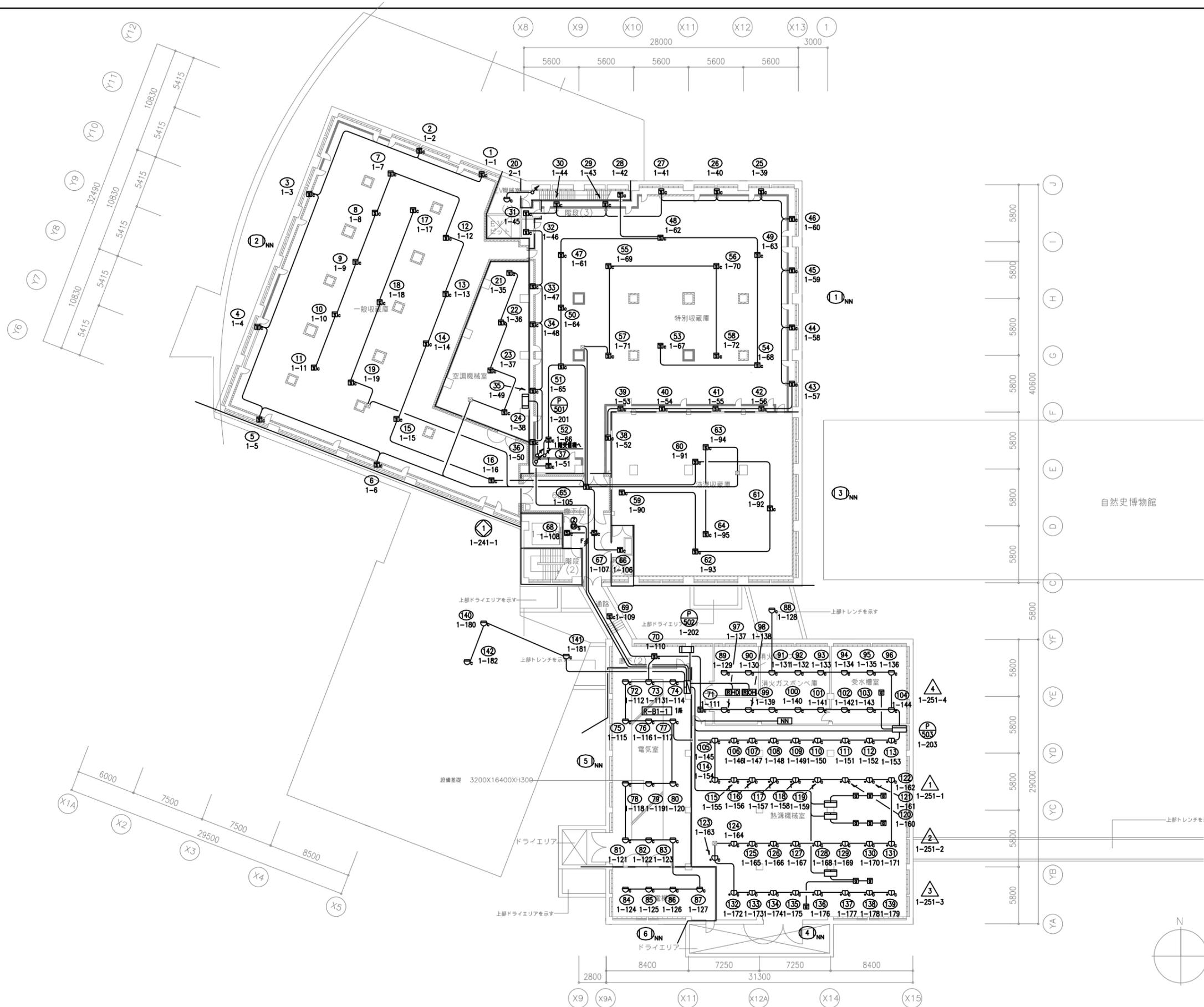
A3: 1/600

年月日

2022年 10月

管理番号 2HM-12-9S4-1

既存参考図



既存参考図



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 (へ) 第14884号

担当

特記

工事名

大阪市立自然史博物館自動火災報知設備改修その他工事

図面名

(既存参考図) 1階西平面図

図面番号

E-19

区分

電気

縮尺

A1: 1/200

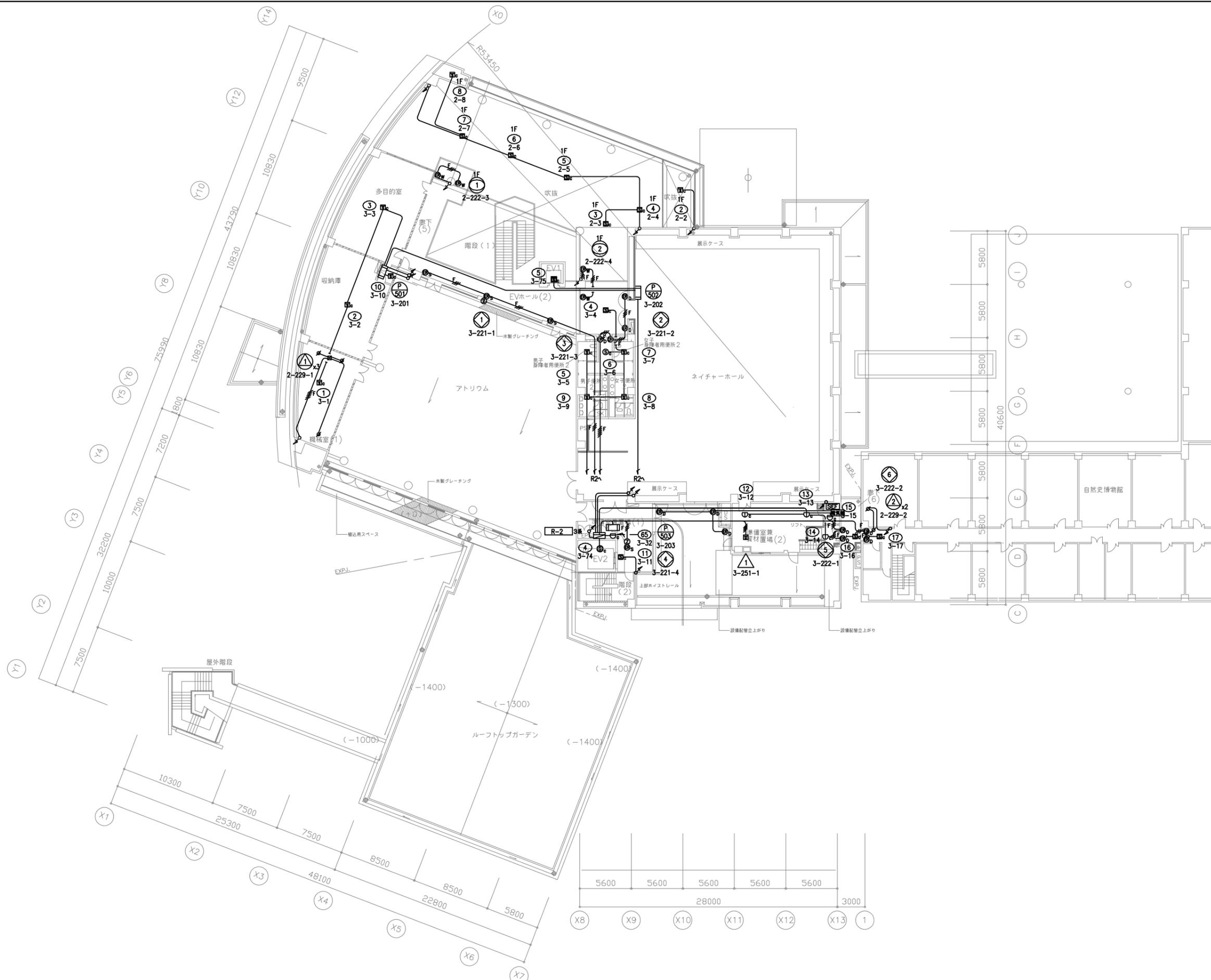
A3: 1/400

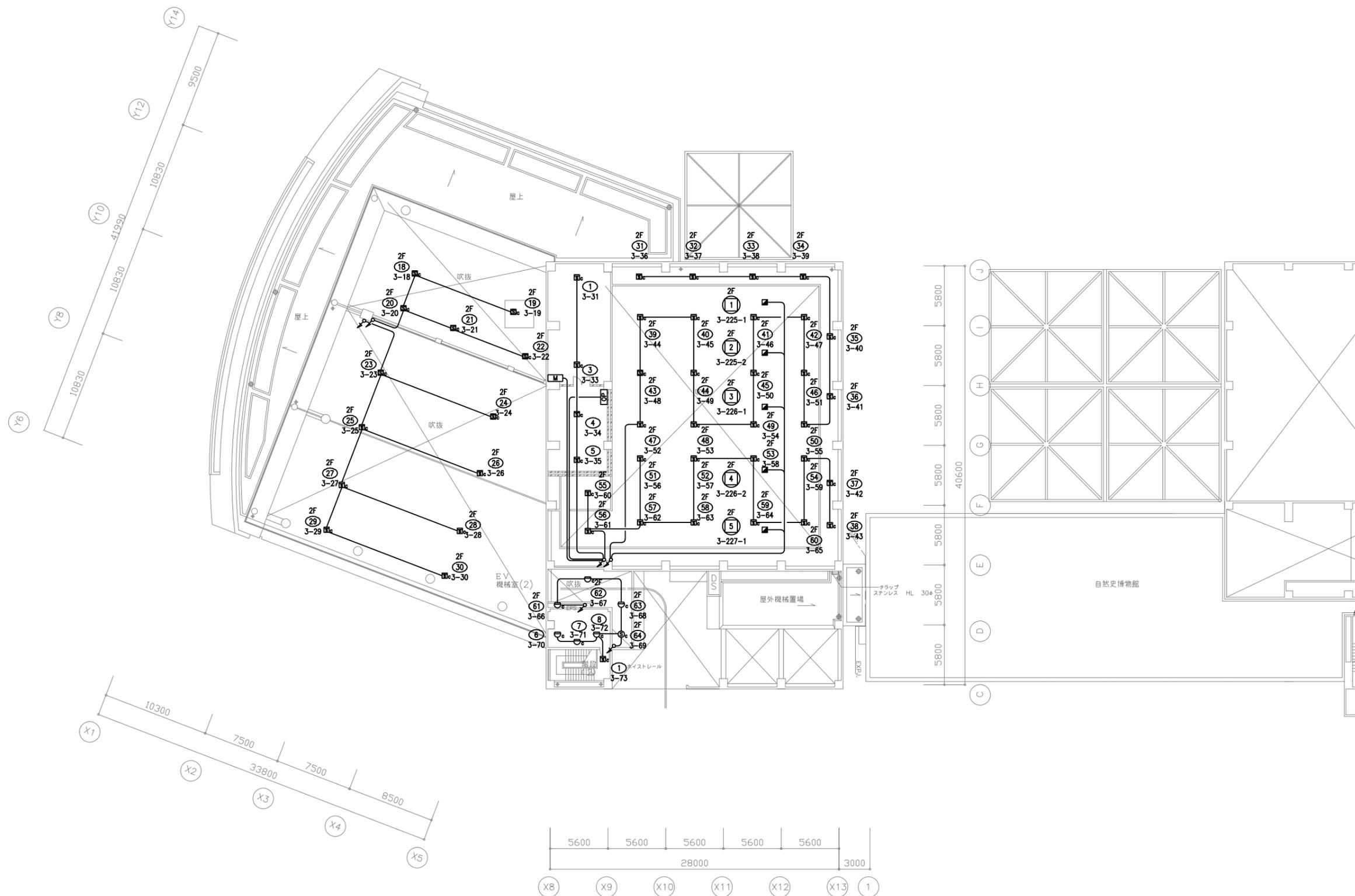
年月日

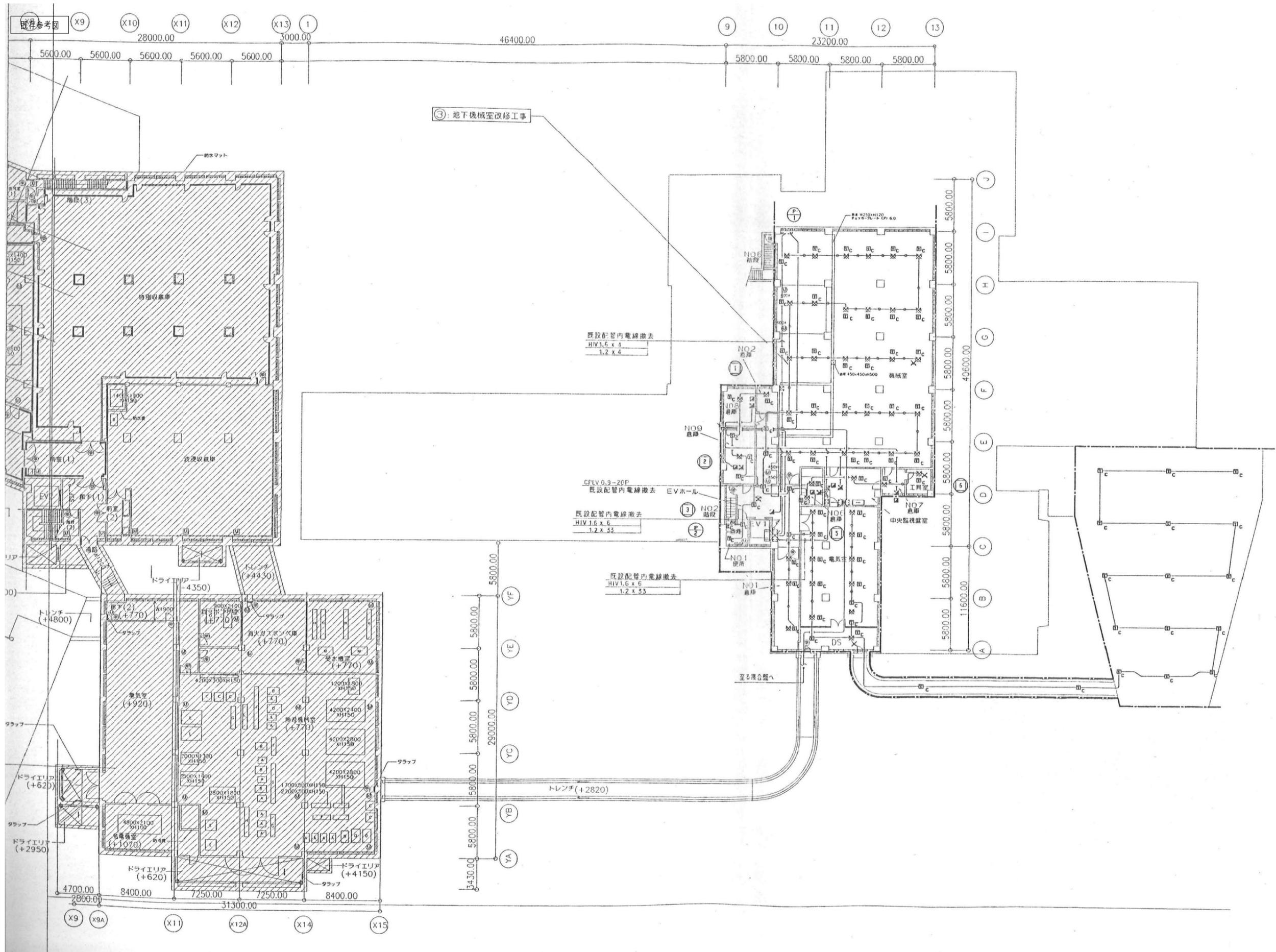
2022年 10月

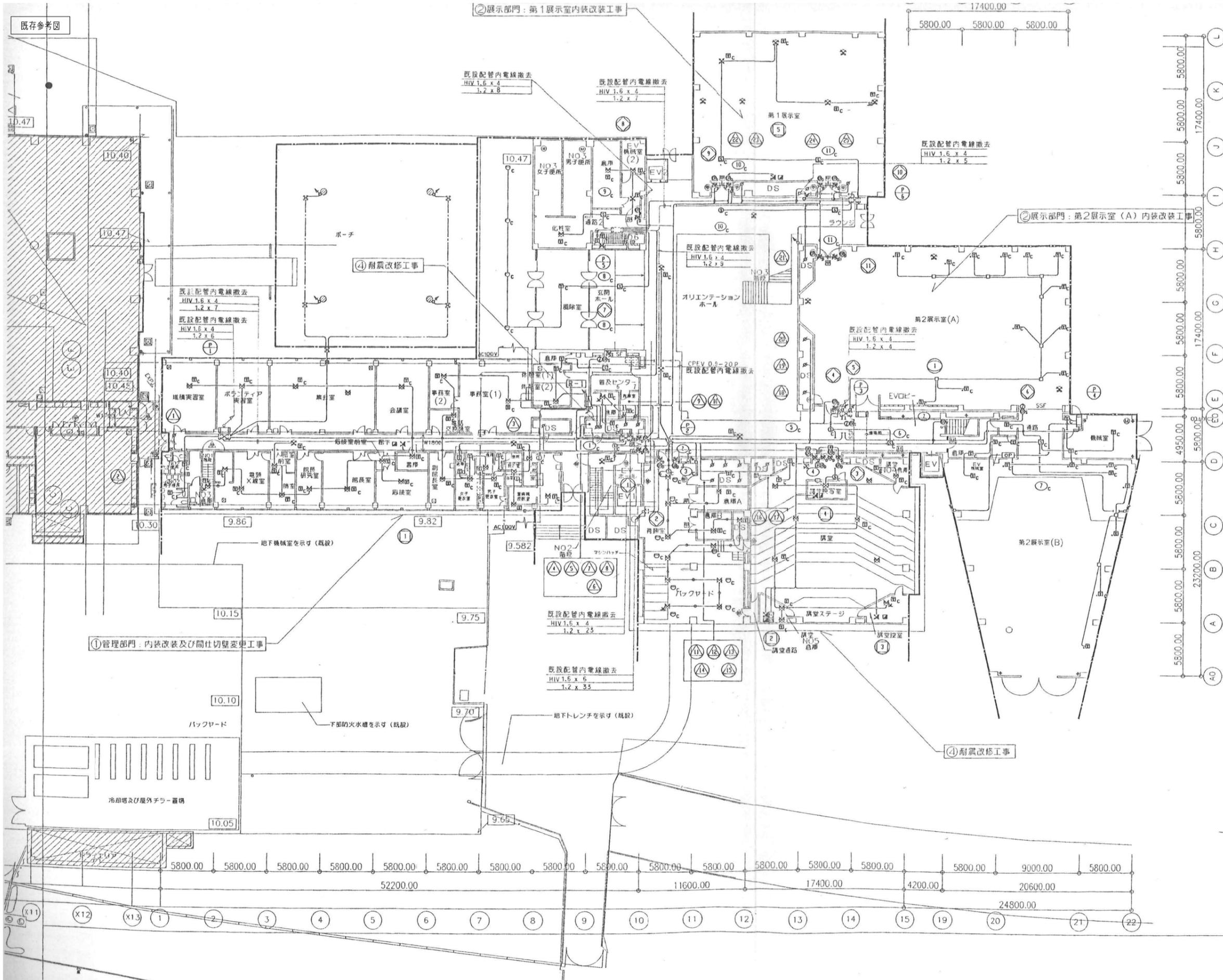
管理番号 2HM-12-9S4-1

既存参考図









既存参考図

②展示部門：第1展示室内装改装工事

②展示部門：第2展示室(A)内装改装工事

①管理部門：内装改装及び間仕切壁変更工事

④耐震改修工事

④耐震改修工事

	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(へ)第14884号	担当	特記	工事名 大阪市立自然史博物館自動火災報知設備改修その他工事	図面番号 (既存参考図) 1階東平面図 E-23	区分 電気
	管理番号 2HM-12-9S4-1	縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	年月日 2022年 10月			

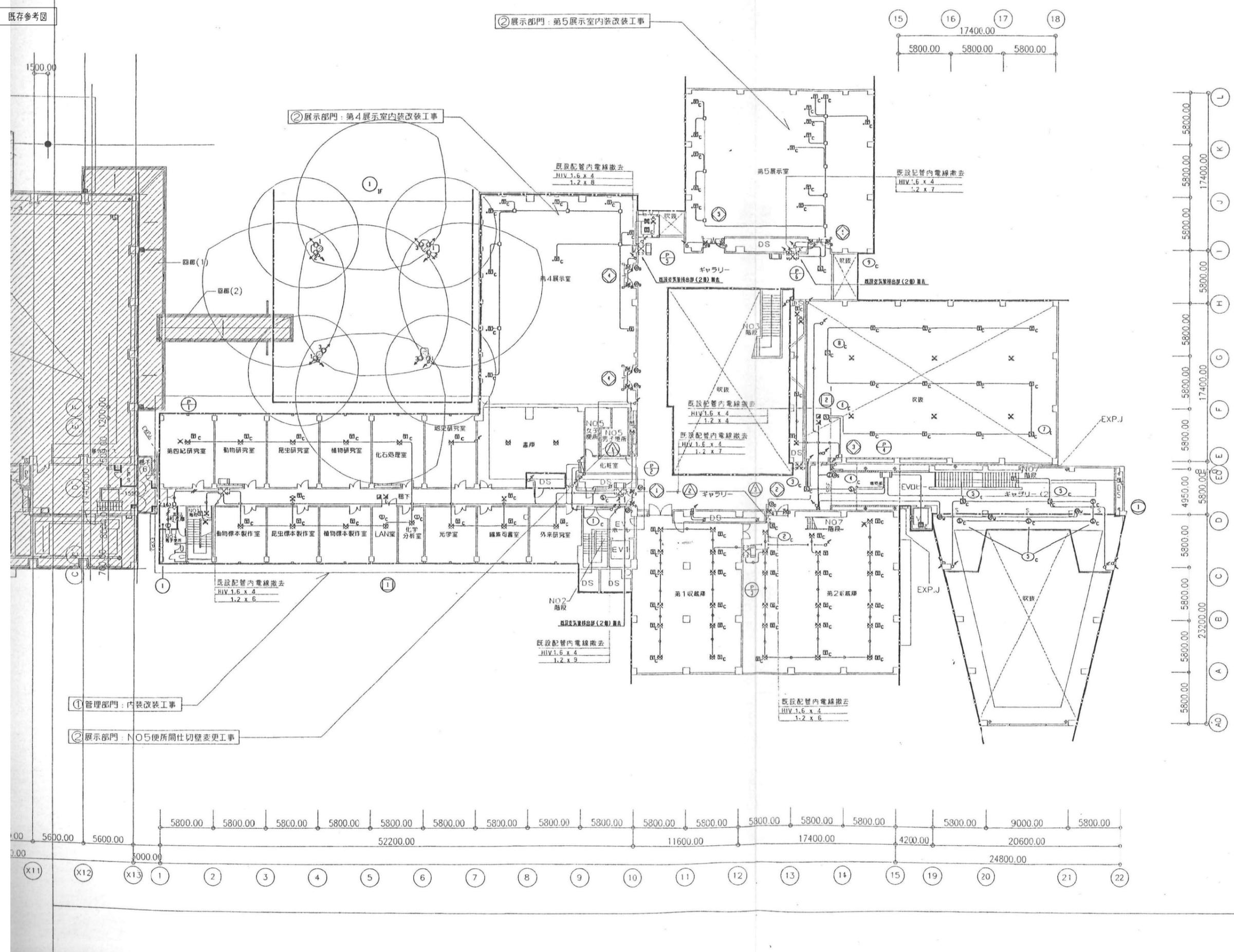
既存参考図

②展示部門：第5展示室内装改装工事

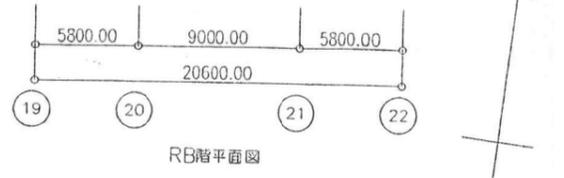
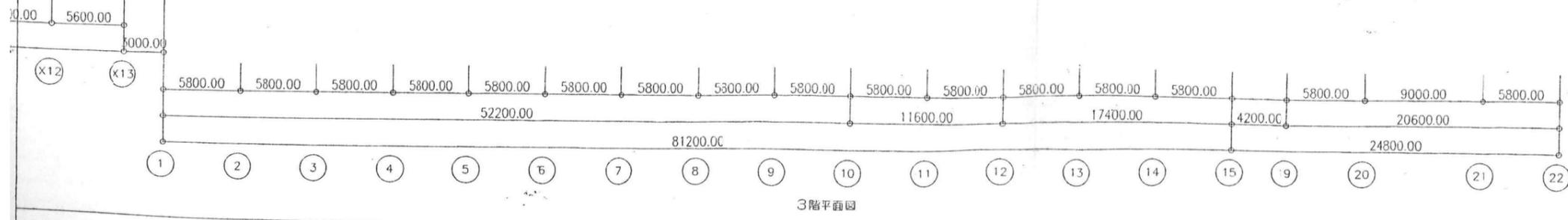
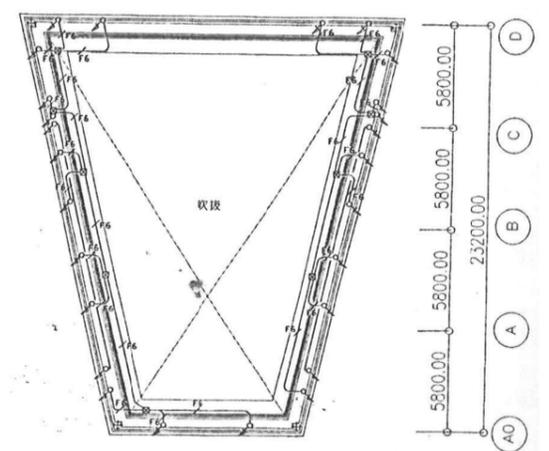
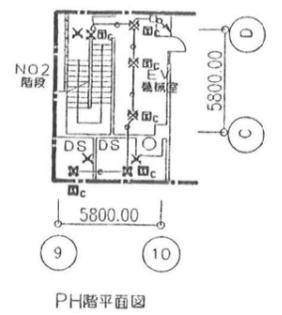
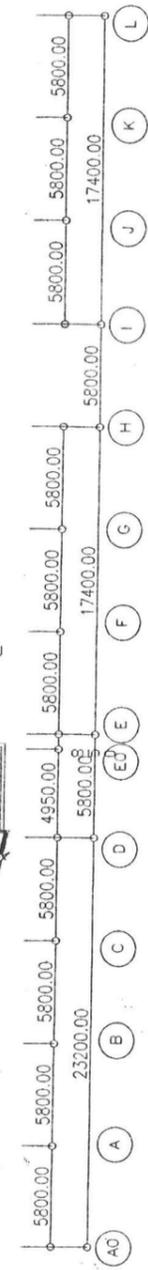
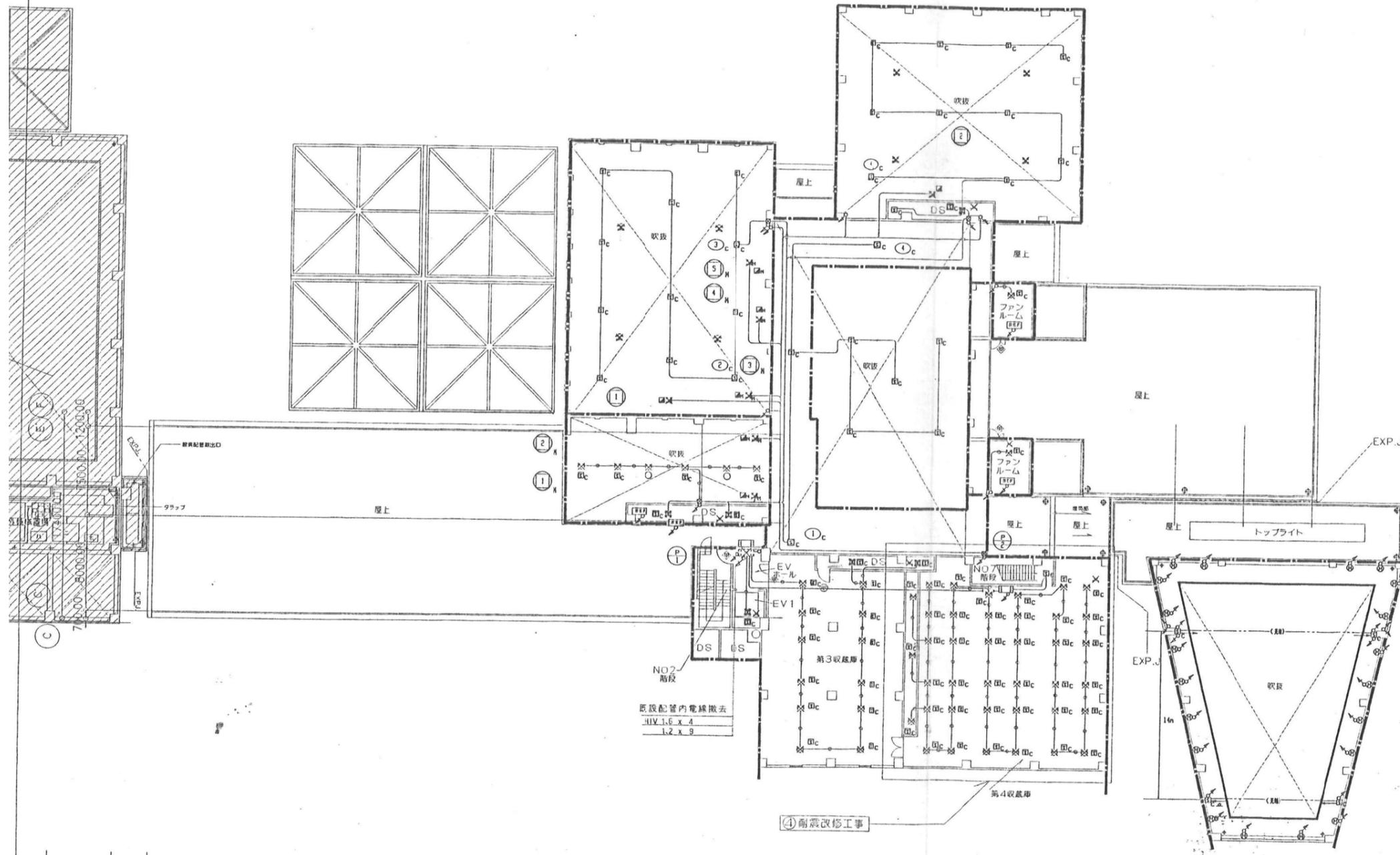
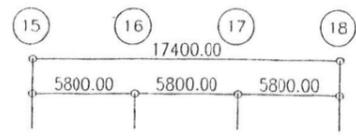
②展示部門：第4展示室内装改装工事

①管理部門：内装改装工事

②展示部門：NO5便所間仕切壁変更工事



既存参考図



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 (へ) 第14884号

担当

特記

工事名

大阪市立自然史博物館自動火災報知設備改修その他工事

図面名

(既存参考図) 3階東平面図

図面番号

E-25

区分

電気

縮尺

A1: 1/200

A3: 1/400

年月日

2022年 10月

管理番号 2HM-12-9S4-1