

某博物館空気調和設備改修工事（機械）

図面資料

I. 工事概要

1. 工事概要	
工事名称	某博物館空調設備改修工事（機械）
建築主	
住所	
着工及び竣工年月日	—
確認審査 確認日	—
確認番号	—
地名地番	—
住居表示	—
用途地域	第1種住居地域
防災地域	準防火地域
その他の区域、地区等	—
工事種別	改修工事

2. 建物概要	
敷地面積	6,743.68 m ²
建築面積	4,392.67 m ²
延床面積	7,066.01 m ²
容積対象外面積	—
容積対象床面積	—
階数	地下 1 階・地上 3 階
基礎形式	○直接基礎 ○杭基礎
構造種別	鉄筋コンクリート造
構造種別	○耐震構造 ○制震構造 ○免震構造
高さ	軒の高さ —m 最高の高さ —m
主要用途	博物館
消防法別表	第 一 項
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. 工事項目	
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
機械設備工事	
○ 熱源設備	
● 空調設備	一式
○ 特殊空調設備	
● 換気設備	一式
○ 排煙設備	
● 自動制御設備	一式
● 中央監視設備	一式
● 動力設備	一式
○ 衛生器具設備	
○ 給水設備	
○ 排水設備	
○ 給湯設備	
○ 厨房設備	
○ 消火設備	
○ ガス設備	
○ さく井設備	
○ 浄化槽設備	
○ 医療ガス設備	
○ 雨水再利用設備	
○ 排水再利用設備	
○ 特殊排水処理設備	
○ 特殊ガス設備	
○ 水泳プール・浴場施設設備	
○ ごみ処理設備	
○ 物品搬送設備	
○ 蒸気設備	
○ 撤去工事	

4. 関連する別途工事	

II 機械設備工事仕様

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（機械設備工事編）平成31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（機械設備工事編）平成31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、電気設備工事編）平成31年版及び公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）平成31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（機械設備工事編）平成31年版」を適用する。
- (3) その他の適用図書類は下記による。
- 機械設備工事監理指針 令和元年版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
電気設備工事監理指針 令和元年版（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24年版）・同解説 工事写真の撮り方 建築編（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（平成25年版）
営繕工事電子納品要領 平成24年版（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
官庁施設の総合耐震基準および同解説（建設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）
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）
建築設備工事共通仕様書 2019年度版 日本建築家協会監修）
空調調和・衛生設備工事標準仕様書（空調調和・衛生工学会規格）
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
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、番号に ●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図示による。
- 表4-1 階高リスト
- | 対象範囲 | | | | |
|------|---------|--|--|--|
| 地下1階 | 5,850mm | | | |
| 1階 | 5,400mm | | | |
| 2階 | 3,300mm | | | |
| 3階 | 3,300mm | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

- (2) 地震力
- (a) 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。
- F_H=K_H・W（kN） F_V=K_V・W（kN）
- ここに、K_H：設計用水平震度、K_V：設計用鉛直震度
- K_H=K_S・Z K_V=1/2・K_H
- ここに、K_S：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K_S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K_S

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・屋上及び屋根	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
中間階	上記以外の機器	2.0	1.5	1.5	1.0
	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
地下・1階	上記以外の機器	1.5	1.0	1.0	0.6
	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「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2014年版」による。

- (b) 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 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_f（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/s²）

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	

- (c) 重要機器
- 重要機器は次のものを示す。
- 給水装置 ○ 排水装置 ○ 換気機器 ● 空調機器
 - 熱源機器 ○ 防災設備 ○ 監視制御設備 ○ 医療用設備
 - 危険物貯蔵装置 ○ 火を使用する設備 ○ 避難経路上に設置する機器
 - 空調配管（ 冷温水配管 ） ○ 衛生配管（ ）
 - ダクト（ AHU系統ダクト ） ○ ケーブルラック（ ）
 - 災害対策室用空調機器、換気機器、サーバー室用空調機器
 - 受水槽 ○ 高架水槽
- (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2014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。
- 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/cm²）
 - 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。
- 昼間（ ）dB(A) 朝夕（ ）dB(A) 夜間（ ）dB(A)
- (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

設計目標騒音地	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 ○ 鉛シートの貼付（ ○ 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。

- (9) 設計用温湿度条件
- 設計用温湿度条件は下表4-8-1および下表4-8-2による。
- 表4-8-1 外気条件
- | | | 夏期 | 冬期 | 中間期 |
|----|--------|-------|-------|-----|
| 外気 | 温度（DB） | 35.7℃ | 1.8℃ | -℃ |
| | 湿度（RH） | 49.2% | 58.7% | -% |
- 表4-8-2 室内条件
- | | | 夏期 | 冬期 | 中間期 |
|-------|--------|-----|-----|-----|
| 収蔵庫系統 | 温度（DB） | 22℃ | 22℃ | -℃ |
| | 湿度（RH） | 50% | 50% | -% |
| | 温度（DB） | ℃ | ℃ | -℃ |
| | 湿度（RH） | % | % | -% |
| | 温度（DB） | ℃ | ℃ | -℃ |
| | 湿度（RH） | % | % | -% |
| | 温度（DB） | ℃ | ℃ | -℃ |
| | 湿度（RH） | % | % | -% |
| | 温度（DB） | ℃ | ℃ | -℃ |
| | 湿度（RH） | % | % | -% |

				担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分
					管理番号	某博物館空調設備改修工事（機械）	特記仕様書 1	特-01	機械
							縮尺	年月日	
							A1 : N.S	A3 : N.S	

項目 第1編 一般共通事項	第1章 一般事項	第1節 総則	● 1.1.2 【置換】 用語の定義 (1) 「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、地方自治法、各種条例等に定める義務をすべて追うものではない。 【追加】 (9) 「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、受注者押印のうえ説明し、差し出すことをいう。(1.1.2.(9)一部【置換】) (19) 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。(1.1.2.(19)【追加】) (20) 「機器及び材料(以下「機材」という)」とは、工事に使用する機器・材料・製品を総称している。 (21) 「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という。 (22) 「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。 ● 1.1.3 【追加】 官公署その他への届出手続等 (d) 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。 (e) 本工事に必要な関係官公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。 (f) 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。 (g) 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。 (h) 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。 (i) 主要な届出手続きを下記に示す。 <table><tr><td>届出先</td><td>届出書類</td></tr><tr><td rowspan="5">消防</td><td>-消防用設備等設置届出書・設備等設置届出書</td></tr><tr><td>-消防用設備等特例承認・除外届出書</td></tr><tr><td>-緊急難着陸場等設計届出書・設置届出書</td></tr><tr><td>-消防防災システム評価申請書</td></tr><tr><td>-防災センター評価(東京のみ)</td></tr><tr><td>消防(危険物)</td><td>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</td></tr><tr><td>労働基準監督署(化学設備)</td><td>機械等設置・移転・変更届(化学設備(燃料貯蔵タンクに貯蔵する軽油・重油・燈油等))</td></tr><tr><td>水道局</td><td>各自治体水道局における工事必要申請書類</td></tr><tr><td>下水道事務所</td><td>各自治体下水道事務所における工事必要申請書類</td></tr><tr><td>行政</td><td>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</td></tr></table>	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	-緊急難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	労働基準監督署(化学設備)	機械等設置・移転・変更届(化学設備(燃料貯蔵タンクに貯蔵する軽油・重油・燈油等))	水道局	各自治体水道局における工事必要申請書類	下水道事務所	各自治体下水道事務所における工事必要申請書類	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
	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																			
		-緊急難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																			
	労働基準監督署(化学設備)	機械等設置・移転・変更届(化学設備(燃料貯蔵タンクに貯蔵する軽油・重油・燈油等))																			
	水道局	各自治体水道局における工事必要申請書類																			
下水道事務所	各自治体下水道事務所における工事必要申請書類																				
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 【追加】 設計図書等の取扱い (e) 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。 (d) 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(2)部提出する。 (e) 施工図等や完成図を作成するために設計図のCADデータを利用する場合は、監理者に申し出て、貸与についての契約を別途取り交わすこと。 設計図のCADデータの著作権は設計者に帰属し、これを目的以外に利用してはならない。 (f) 施工図、製作図の著作権は発注者に移譲する。 ○ 1.1.7 別契約の関連工事 【追加】 (a) 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、工事費に含まれるものとする。 (1) 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 (2) 足場・運搬設備・揚重設備の利用 (3) 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 (4) 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 (b) 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。 (c) 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 【置換】 疑義に対する協議等 (a) 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す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。 (b) 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 特許権等	【置換】 (a) 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監理者と協議を行うこと。 【追加】 (b) 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、商標権等の権利に於いて、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】 (a) 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。 ● 1.1.15 設計変更等 (b) 横仕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。 (c) 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。 (d) 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。 (e) 受注者都合による工法変更、設備方式の変更、見積り落とし及び突貫工事等の工事費の増額は認めない。 【追加】 (a) 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。 (b) 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。 (1) 施工・機材および製品検査・試験(支給材料、貨と品の検査・試験は除く)、見本品等の制作、検査に関する費用 (2) 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 (3) 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 (4) 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】 (a) 機材・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。 (1) 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。 (2) 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。 (3) 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施工図等・見本品等に対下は、その外観から提出される書面による情報に基づいてなされる。 (b) 機材・施工・工事に対する監理者の検査又は試験は、次による。 (1) 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。 (2) 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、監理者の立ち合い検査は原則として抽出により行う。 (3) 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施工図等・見本品等に対する監理者の承諾は、その外観から提出される書面による情報に基づいてなされる。 (c) 前号(a)(b)にかかわらず、機材・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。 (d) 前号(a)(b)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】 (a) 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、電子データにて提出する。 ● 1.1.18 書類の電子情報化 【追加】 ○ 1.1.19 補助金申請 補助金申請対象 項目申請先																				
● 1.1.20 火災保険等	【追加】 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。 ● 1.1.20 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(分譲発注に於いては、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。																				
● 1.1.2 用語の定義	第2節 工事関係図書 【置換】 (a) 工事の着手に先立ち、または着手後速やかに実施工程表を作成し、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。 (1) 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 (2) 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 (3) 部分使用・部分引渡しの日程及び関係する検査の日程 (4) 官公署への届出等手続きの日程																				
● 1.2.2 【追加】 施工計画書	(a) 工事の着手に先立ち、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。 ・ 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 ・ 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。 (f) 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。 (g) 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 【追加】 施工図等	(d) 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)に記載したものとする。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。 (e) 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。 (f) 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。 (g) 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。 (1) 模型の作製 ● しない ○ する () (2) 見本施工 ● しない ○ する () () ○ 配管保温仕上げ ○ ダクト保温仕上げ () ○ 制気口取付要領 ○ リモコン・スイッチ類・ボックス取付要領 () ○ 機器・配管・ダクト・ラックの耐震支持要領 (3) モックアップの作製 ● しない ○ する () (4) モデルルームの作製 ● しない ○ する () オフィス先行ルーム(100坪程度)) () ● しない ○ する () (h) 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。 (1) テナントリーシングに必要な白図の作成 ● しない ○ する () (2) 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 【追加】 工事の記録	(f) 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。 (g) 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。 (h) 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。 (i) 工事写真の納品は建築編纂繕工事電子納品要領(平成24年版)による。 【追加】 採用する機器詳細仕様、配管、ダクト等の施工図での詳細ルート、壁・床等建築仕様などの必要条件が確定次第、機械設備工事監理指針 令和元年版(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)第1編 一般共通事項 第1章 一般事項 第2節 工事関係図書 ○ 1.2.5 各種検討・解析 1.2.3 施工図等 (a)に記載されている対応および下記の内容についての対応を行うとともに、その結果を監理者に提出し報告すること。また、結果に問題点等がある場合は監理者と協議を行うこと。 ○ 最終決定配管ルートでの各種ポンプの水頭損失の再計算 ○ 最終決定ダクトルートでの各種送風機・排煙機の圧力損失の再計算 ○ 屋上に設置される最終決定機器による敷地境界線上及び直下階居室に対する騒音シミュレーション ○ 地上に設置される最終決定機器による隣接建物直近居室に対する騒音シミュレーション ○ 屋上に設置される最終決定機器による直下階居室に対する振動シミュレーション ○ 最終決定空調機・外調機、ダクトルート、風量、壁仕様、躯体仕様における各ACMRの左右隣室に対する騒音・振動シミュレーション ○ 最終決定ポンプ、配管ルート、壁仕様、躯体仕様における受水槽・消火ポンプ室の上下左右隣室に対する騒音・振動シミュレーション ○ 最終決定冷媒配管ルート・温湿度条件における採用空調機器メーカーの仕様にもとづいた機器能力補正による機器容量の再検討 ○ 最終決定配管ルートによる冷媒配管長制限、配管サイズをメーカー基準との整合を確認すること。(第一分岐から末端空調機までの距離制約等) 屋上に設置される最終決定機器、機器レイアウト、目隠し壁仕様による熱源機器、空調機器の気流シミュレーション(ショートサーキットにより屋上機器周辺温度が35℃以上となる場合は、その結果を、最終機器選定時の能力補正に反映すること。) ○ 特殊な形状の空間(吹き抜けや大ホールなど)はシミュレーションを行い、問題ないか確認すること。																				
● 1.3.1 施工管理	第3節 工事現場管理 【追加】 (a) 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。 (d) 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。 ○ 1.3.2 電気保安技術者 【追加】 工事現場における電気保安技術者は、電気事業法に基づく電気主任技術者の職務を補佐し、電気工作物の保安の業務を行うものとする。 ○ 要 ○ 不要 ● 1.3.3 施工条件 【追加】 ● 施工条件は別途説明資料による。																				
● 1.3.9 発生材の処理等	【追加】 ○ 現場説明書による ● 構外搬出適切処理 (1) 発注者に引渡しを要するもの ○ 有() ○ 機器 ○ ダクト ○ 配管 ○ その他の金物) ● 無 (2) 特別管理産業廃棄物 ※着工後の検体調査結果による ● 有() ● アスベスト材 ○ PCB ○ 燃え殻 ○ 廃油 ○ その他()) ○ 無 産業廃棄物処理法に基づき適切に処理すること。 工事区分 ● 本工事 ○ 別途工事 (3) 再利用及び再資源化を図るもの ○ 有() ● 無 産業廃棄物処理法に基づき適切に処理すること。 (4) 改正フロン回収破壊法に基づく冷媒用フロンの処分 ○ 有() ○ 本工事 (冷媒の種類○ R-22 ○ R-410A ○ ()) ○ 別途工事) ● 無 (5) 家電リサイクル法対象機器 ○ 有() ○ 家庭用エアコン ○ その他 ()) ● 無 各市町村での指定に基づき適切に処理すること。 工事区分 ○ 本工事 ○ 別途工事																				

			担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分
				管理番号	某博物館空調設備改修工事(機械)	特記仕様書 2	特-02	機械
						縮尺	年月日	
						A1 : N.S	A3 : N.S	

● 1.3.10 養生 ● 1.3.11 後片付け 【追加】 ● 1.3.12 指示・承諾・協議の手続き 【追加】 ○ 1.3.13 識別 【追加】 ● 1.3.14 トレーサビリティ ● 1.4.1 環境への配慮 規制対象外 ① JIS及びJASのF☆☆☆☆規格品 ② 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 ③ 下記表示のあるJAS規格品 a. 非ホルムアルデヒド系接着材使用 b. 接着材等不使用 c. 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 d. ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用 e. 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 f. 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 ① JIS及びJASのF☆☆☆☆規格品 ② 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 ③ IBJISのEo規格品 ④ IBJASのF0o規格品 本工事の全ての内装の仕上げ、居室と空気の入出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	【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。 【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)。 (a) 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を受ける。 (b) 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。受領印を受けたのち、1週間以内(訂正または保留に関する監理者の指示がない場合は、提出された書類・図面・見本等は監理者の承諾を受けたものとする。 (c) 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を受ける。 (a) 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。 (b) 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。 (a) 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。 (b) 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。 (1) 識別記載がなければ、履歴或使用部位が辿れないもの (2) 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。 【追記】 (d) 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1)から5)を満たすものとする。 (1) 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。 (2) 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。 (3) 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散しないか、放散が極めて少ないものとする。 (4) 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。 (5) (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。 ● 1.4.8 支給材料・賃与品	(m) 標仕1.4.2(b)及び前(g)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材については、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。 (n) 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。 ● 1.4.5 機材の検査等 【置換】 (a) 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。 【追加】 (d) 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。 (e) 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a号の受注者等による検査を受ける。 (f) 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。 (g) 設計図書に監理者の検査の定めがある場合、前a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a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。 (h) 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。 (i) 前(a)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。 ● 1.4.6 機材の検査に伴う試験 (a) 機材の検査に伴う試験及び施工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。 (1) 設計図書に定められた場合 (2) 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 (f) 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。 (g) 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。 (h) 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。 <table><tr><th>設 備 工 事</th><th>機 材 名</th></tr><tr><td>○ 熱源設備</td><td>○ 冷凍機 ○ 直焚き冷温水発生機 ○ ボイラー ○ 冷却塔 ○ チラー ○ コージェネレーション</td></tr><tr><td>● 空調設備</td><td>● ユニト型空調機 ○ コンバクト形空調機 ○ ファンコイルユニット ○ 空気清浄機</td></tr><tr><td>○ 送風機・ポンプ</td><td>○ 送風機 ○ 排煙機 ○ 空調用ポンプ ○ 揚水ポンプ</td></tr></table> (i) 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】 ○ 1.4.8 支給材料・賃与品 (a) 支給材料・賃与品 ○ なし ○ あり() (b) 支給材料・賃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・賃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。 (c) 支給材料・賃与品の受注者等による試験 ○ なし ○ あり() (d) 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。 (e) 支給材料・賃与品の支給時期・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】 ● 1.4.9 材料の検査 (a) 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。 (b) 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。 (c) 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は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】 ○ 1.4.10 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計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金確認を行うこと。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】 ● 1.4.11 特別な機材の工法 (a) 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】 ○ 1.4.12 CASBEE	設 備 工 事	機 材 名	○ 熱源設備	○ 冷凍機 ○ 直焚き冷温水発生機 ○ ボイラー ○ 冷却塔 ○ チラー ○ コージェネレーション	● 空調設備	● ユニト型空調機 ○ コンバクト形空調機 ○ ファンコイルユニット ○ 空気清浄機	○ 送風機・ポンプ	○ 送風機 ○ 排煙機 ○ 空調用ポンプ ○ 揚水ポンプ	第5節 施工 適用する技能検定の職種及び作業の種別は下記による。 <table><tr><th>適用工事種別</th><th>技能検定の職種</th></tr><tr><td>● 配管工事</td><td>● 配管施工</td></tr><tr><td>● 保温工事</td><td>● 熱絶縁施工</td></tr><tr><td>● 冷凍空調機器の据付</td><td>● 冷凍空調調和機器施工</td></tr><tr><td>● ダクト製作及び取付け</td><td>● 建築板金施工</td></tr></table> ○ 1.5.3 【追記】 一工程の施工確認及び報告 (b) 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。 ● 1.5.4 施工の検査等 (a) 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。 (f) 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。 (g) 前号(e)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。 ○ 1.5.5 【追加】 施工の検査に伴う試験 (a) 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 ● 1.5.6 【追記】 施工の立会い等 (a) 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。 ○ 1.5.8 化学物質の濃度測定 (1) 化学物質の濃度測定の要否は下記による。 ○ 要(工事区分 ○ 本工事 ○ 建築工事) ○ 否 (2) 測定時期、測定対象化学物質、測定方法、対象室および測定箇所数は下記による。 測定時期： ○ 内装仕上げ完了後、家具什器搬入前 ○ その他 () 対象物質：ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン 測定方法：パッシブ型採取機器により行う 測定箇所・回数：各階 1箇所/各1回 <table><tr><th colspan="4">その他、指定がある場合は下記による。</th></tr><tr><th>測定時期</th><th>測定化学物質</th><th>測定方法</th><th>対象室</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 【追加】 ● 1.5.9 改修標準仕様書第1編1.5.1から1.5.3によるほか、下記による。 (a) 事前調査項目 ○ 上水道管 ○ 下水道管 ○ ガス管 ○ 消火配管 ● 既設(工事関連設備一式) ○ 公設ます ○ (b) 当該設備調査方法 ● 現地実測 ○ その他(行政協議) (c) 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。存在が指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】 ● 1.5.10 はつり (a) 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。 (b) 穴あけ箇所の非破壊検査に要す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】 ● 1.5.11 撤去工事 (a) 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) 撤去指示の有無によらず、工事中に残置配管、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。	適用工事種別	技能検定の職種	● 配管工事	● 配管施工	● 保温工事	● 熱絶縁施工	● 冷凍空調機器の据付	● 冷凍空調調和機器施工	● ダクト製作及び取付け	● 建築板金施工	その他、指定がある場合は下記による。				測定時期	測定化学物質	測定方法	対象室									第6節 工事検査及び技術検査 【追記】 工事検査 (f) 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。 (g) 前号(f)の報告ののち、監理者の検査を受ける。 (h) 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。 (i) 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。 (j) 前号(h)(i)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。 (k) 前号(j)の報告ののち、発注者の検査を受ける。 (l) 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関係のうえ共同して検査を受ける。 (m) 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 自主検査及び総合運動試験等 (a) 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。 (1) 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。 (2) 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。 i. 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 ii. 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・流量・圧力・温度などと合致することを確認する。 (3) 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、必要の有無を確認し実施する。 i. 全停電・復電総合検査 ii. 防災総合検査 iii. 槽類関連総合検査 iv. 中央監視盤総合検査 v. 総合運転による騒音値・振動 vi. 完成時の室内環境測定 vii. セキュリティシステムと他設備との運動 viii. その他、監理者の指示する検査 (4) 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。 【追加】 ● 1.6.4 引渡し前後の注意 (a) 試運転・建物管理者への引継ぎ・開設準備への協力 (1) 受注者は、竣工・引渡し時期から逆算して、竣工後の建物・設備の稼動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。 (2) 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。 (b) 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。 (c) 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。 (d) メーター検針確認 (1) 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。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。 (2) 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。 (3) 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。
設 備 工 事	機 材 名																																					
○ 熱源設備	○ 冷凍機 ○ 直焚き冷温水発生機 ○ ボイラー ○ 冷却塔 ○ チラー ○ コージェネレーション																																					
● 空調設備	● ユニト型空調機 ○ コンバクト形空調機 ○ ファンコイルユニット ○ 空気清浄機																																					
○ 送風機・ポンプ	○ 送風機 ○ 排煙機 ○ 空調用ポンプ ○ 揚水ポンプ																																					
適用工事種別	技能検定の職種																																					
● 配管工事	● 配管施工																																					
● 保温工事	● 熱絶縁施工																																					
● 冷凍空調機器の据付	● 冷凍空調調和機器施工																																					
● ダクト製作及び取付け	● 建築板金施工																																					
その他、指定がある場合は下記による。																																						
測定時期	測定化学物質	測定方法	対象室																																			
			担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分																														
				管理番号	某博物館空調設備改修工事(機械)	特記仕様書_3	特-03	機械																														
						縮尺	年月日																															
						A1 : NS	A3 : NS																															

第7節 完成図書

● 1.7.1
完成時の提出図書は標仕1.8.2による他下表による。

分類・規格	部数	備考
● 施工計画書、 製作要領書	(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、電子データにて提出する。
最終的な部数、提出形式は監理者との協議による。

(1) 完成図の種類及び記入内容は標仕 1.8.3 (1) (イ)～(ト)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。

(2) 完成図は設計図CADデータを基にCADで作成し、原図サイズは監理者の指示による。

(3) 提出部数は、下表による。

分類・規格	部数	備考
● 完成図	(2)部	A3版製本とする。

(4) 完成図は電子データにて竣工時に提出する。データ内訳はCADデータ (AutoCAD)、CADデータのPDF版 (A1サイズ)とする。
最終的な部数、提出形式は監理者との協議による。

● 1.7.2
完成図

● 1.7.3
安全に関する資料

(a) 安全に関する資料の提出部数は下表による。

分類・規格	部数	備考
● 安全に関する資料 (2)部		

【追加】
(a) (7) その他に作成する安全に関する資料は下記による。

○ 安全マニュアル ○ 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 ()

● 1.7.4
標識その他

● タクト及び配管の要所には、流体種別、方向を表示する。尚、流体種別はテープ色別を標準とする。

○ 標識板

○ 取り付け箇所 (○ 大便器 ○ 小便器) 材質 (○)

○ 大便器、小便器の洗浄用水に雨水等の利用をしている場合は、その旨をわかりやすく各トイレに表示 (○ する ○ する (但し別途建築工事)) ○ しない)

○ 運転操作説明板

系統図、機器等の取り扱い方及び重要な定期点検項目を書いたアクリル樹脂製の板を、(○ 機械室 ○ 中央管理室) に設ける。

説明板の大きさは、約 2 m²とする。

【追加】
● 1.7.6
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

○ 1.2.1
電動機

【追加】
○ 1.2.2
制御及び操作盤

○ 1.2.2
インバーター用
制御及び操作盤

【追加】
● 1.2.3
容量等の表示

第1章 一般事項

第1節 規格等

第2節 電動機及び制御盤

○ 換気扇、圧力扇及び標準仕様書に記載なく特記のないものの電動機の保護規格は、製造者規格による標準品としてよい。

【追加】
○ 制御盤及び操作盤は原則下記による。
○ 受注製作品 ○ 製造者規格品 ○ その他 ()
○ 規格品

○ 屋外に設置する制御盤(動力制御盤含む)は、 ○ SUS製 ○ 指定色塗装 ○ 塩害仕様)とする。

○ ビット内に設置する制御盤(動力制御盤含む)は、 ○ SUS製 ○ 指定色塗装 ○ 塩害仕様)とする。

○ 1.2.2
【追加】
高調波対策
○ 誘導する (○ 図示による ○ 別途電気工事 ○ その他 ())
○ 誘導しない

第3節 総合調整

● 総合調整の項目は下記のものとする。

● 風量調整 ● 水量調整 ○ 水圧調整

● 室内外空気の温湿度の測定 ○ 室内気流及びじんあいの測定

○ 振動の測定 ○ 騒音の測定

○ 空気清浄度 (手術室などの清浄度を指定されている部屋)

○ 飲料水の水质の測定 ○ 雑用水の水质の測定

● 初期運転状態の記録(温度、湿度、風量、塵埃、騒音、振動、水圧、電流)を行う。測定箇所等は下記による他、監督員の指示による。

測定項目	対象室及び場所
風量調整	AHU給気、還気
水量調整	冷温水
水圧調整	—
室内外空気の温湿度の測定	講堂
室内気流及びじんあいの測定	—
振動の測定	—
騒音の測定	—
空気清浄度	—
飲料水の水质の測定	—
雑用水の水质の測定	—

【追加】
○ 竣工後1年間の空調運転切替の実施及び調整を行う。

【追加】
○ 1.4
インサート

(1) 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。

(2) 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2章 配管工事

第1節 配管材料

【追加】
● 2.1.2
管及び継手

● 管材及び継手の種類は、別紙「凡例材料表」による。

第2節 配管付属品

【追加】
● 2.2.1
一般用弁及び栓

● 65A以上の冷温水・冷却用水用弁装置の仕切弁はバタフライ弁とする。
JIS又はJV ○ 水道直結部分 (○ 10K ○)
● その他の部分 (● 5K ○ 10K (加圧給水系統))
● 逆止弁の衝撃吸収式はライニング不要とする。
○ ステンレス配管を使用する場合の材質はステンレス製とする。

○ 2.2.7
伸縮管継手

【追加】
○ 鋼管用伸縮管継手の種類は (○ ペローズ形 ○ スリプ形)とする。
○ 取付位置は図示による。
○ 種類および取付位置については、施工図に基づき再検討を行う事。
○ ステンレス配管を使用する場合の材質はステンレス製とする。

○ 2.2.9
フレキシブル
ジョイント

【追加】
(○ 合成ゴム ○ テフロン) 波形
但し、消火・オイル系統はSUS304製に限る。

● 2.2.13
ストレーナー

【追加】
● ストレナーは引渡し前に十分に洗浄する。

● 2.2.13.1
水及び蒸気用

● 呼び径65以上のY形ストレーナーは、水抜き用の弁又はコックを設ける。

○ 2.2.16
量水器

○ 親メーター (○ 貸与品 ○ 買い取り)
○ 現地表示式 (直読式) ○ 遠隔表示式 ○ パルス式 ○ 電文式) ○ 図示による)
○ 子メーター (○ 貸与品 ○ 買い取り)
○ 現地表示式 (直読式) ○ 遠隔表示式 ○ パルス式 ○ 電文式) ○ 図示による)
○ 電気式 ○ 機械式 ○ 図示による

○ 2.2.22
緊急遮断
弁装置

○ 2.2.23
水栓柱

○ 合成樹脂製 ○ アルミニウム合金製 ○ 人造石とぎ出し製
○ ステンレス製

○ 2.2.29
シーリング
材

【追加】
○ 水密性を要する部分で樹脂被覆鋼管の場合の防水処理は、○ シーリング材によるシーリング ○ リンクシール) で行う。

【追加】
○ 図示の箇所に取付ける。 ○ 各階に取り付ける。

○ 2.2.32
満水試験継
手

【追加】
○ 2.2.33
さや管ヘッ
ダー

○ 配管(給湯配管含む)が交差する場合は、台座により交差部分の配管保護を行なうと。

第3節 計器その他

【追加】
● 2.3.1
圧力計、遠
成計及び水
高計

下記の管に取付ける。
○ 冷凍機、冷温水機の冷水管、温水管、冷水管及び冷却水管(送り、返り)
● 空気調和機の冷水管、温水管及び冷水管(送り、返り)
○ 熱交換器の一次側高温水管及び冷水管(送り、返り)
○ 熱交換器の二次側温水管及び冷水管(送り、返り)
○ 冷温水ヘッダー(往)及び冷温水ヘッダーへの各返り管

● 2.3.2
温度計

【追加】
下記の配管に工業用バイメタル式温度計(目盛板外形100φ)を取付ける。
○ 冷凍機、冷温水機の冷水管、温水管、冷水管及び冷却水管(送り、返り)
○ ボイラー及び温水発生機の温水管(返り)
● 空気調和機の冷水管、温水管及び冷水管(送り、返り)
○ 熱交換器の一次側高温水管及び冷水管(送り、返り)
○ 熱交換器の二次側温水管及び冷水管(送り、返り)
○ 冷温水ヘッダー(往)及び冷温水ヘッダーの各返り管

○ 2.3.5
油面制御装
置

【追加】
制御盤には (○ 給油ポンプ制御 ○ 満油警報 ○ 遠隔警報
○ 電磁弁制御 ○ 返油 ○ ポンプ制御 ○ 減油警報
○)の端子を設ける。
なおフロントスイッチ部と制御盤間の配管配線は製造者の標準仕様とする。

● 2.3.8
瞬間流量計

【追加】
瞬間流量計はビトー管方式によるもので止水コック付とし、形式及び取付部は下記による

○ 冷凍機の冷水管及び冷却水管 (送り又は返り) ○ 固定形 ○ 着脱形)。
○ 直だき吸収冷温水機の冷水管、温水管、冷水管及び冷却水管(送り又は返り) (○ 固定形 ○ 着脱形)。
● 空気調和機の冷水管、温水管又は冷水管 (送り又は返り) ○ 固定形 ● 着脱形)。
○ 熱交換器の冷水管、温水管 (送り又は返り : ○ 固定形 ○ 着脱形)。
○ 冷温水ヘッダーの (○ 各送り管 ○ 各返り管) (○ 固定形 ○ 着脱形)。
○ 着脱形)。
なお、着脱形の支持部は附属品とする。着脱形の個数はサイズ毎2個とする。

第4節 配管施工の一般事項

○ 2.4.1
一般事項

○ 建物導入部配管
標準図(建築物導入部の変位吸収配管要領)の、 ○ (a)フレキシブルジョイントを使用 ○ (b)ボールジョイントを使用 ○ (c)スリークッション)による。
【追加】
○ クロスコネクションとなる配管をしてはならない。
○ 洗面器に直結する排水管は、器具トラップより1サイズアップとする。
○ 台所流し等の床土部分の配管は、ビニル管(RF-VP)でもよい。
○ 循環系配管は、配管工事完了後十分にフラッシングを行い、皮膜形成防錆剤を添加する。

○ 2.4.2
冷温水、ブ
ライン及び
冷却水配管

○ 空調機用トラップの形式
○ 配管トラップ ○ ドラムトラップ ○ メカニカル式トラップ
○ フロートボール式トラップ(Atトラップ)
○ その他 ()

【追加】
○ 2.4.11
引込納付
金等

○ 上水引込 ○ 要 (○ 別途工事 ○ 本工事) ○ 不要
○ 市ガス引込 ○ 要 (○ 別途工事 ○ 本工事) ○ 不要

【追加】
○ 2.4.12
放流納付
金等

○ 汚水放流 ○ 要 (○ 別途工事 ○ 本工事) ○ 不要
○ 雨水放流 ○ 要 (○ 別途工事 ○ 本工事) ○ 不要

第5節 管の接合

【追加】
○ 2.5.1
一般事項

○ 嵩上げコンクリート等に配管を埋設する場合、接合はコンクリート埋設部では行わないこと。

○ 2.5.12
点検用梯

建物導入部での異種管接合部における点検用梯設置の適用
○ 設ける (図示による)
○ 設けない
○ ()

○ 2.5.16
耐火二層管

○ 伸縮継手の設置箇所
○ 堅配管
(○ 各階1ヶ所 ○ 4m毎に1ヶ所 ○ オフセットの頂部 ○ 分岐継手の直上)
○ 横引管
(○ 堅管接続部近傍 ○ 固定端間において4m毎に1ヶ所)

○ 2.5.17
溶接接合

溶接部の非破壊検査
○ 要 (○ 放射線透過検査 ○ 浸透探傷検査 ○ 磁粉探傷検査)
非破壊検査の抜取率
○ 共通仕様書による ○ 下記による

○ 2.5.18
異種管の接
合

異種管の接合部
(○ 鋼管と鋼鉄管 ○ 鉛管と鋼鉄管 ○ 鉛管と鋼管
○ 鋼管とステンレス鋼管 ○ 鋼管と鋼管) に設ける他、図示による。
接合要領は、標準図(施工3)による。

● 2.6.3
吊り及び支
持

【追加】
● 40A以下の鋼管以外の配管、及び20A以下の鋼管は、階数によらずB種耐震支持とする。
【追加】
○ 立て管の支持間隔、固定および振れ止め箇所は、表2.2.21 立て管の固定及び振れ止め箇所による他、「建築設備耐震設計・施工指針 2014年版」((社)日本建築セン一)6.3 立て配管の耐震対策に準ずること。
【追加】
● 「建築設備耐震設計・施工指針 2014年版」((社)日本建築センター)に準ずること。
【追加】
○ 特定天井に設置する設備機器においては、「建築物における天井脱落対策に係る技術基準(2013年9月)同解説」に準ずること。
【追加】
(○ 槽内 ○ ビット内 ○ 屋外 ○ 排水処理機械室内)の吊り金物・支金物類はステンレス鋼製(SUS304)とする。
(○ 槽内 ○ ビット内 ○ 屋外 ○ 排水処理機械室内)の吊り金物・支金物類は溶融亜鉛めっき製 ○ 2種35 ○ 2種40 ○ 2種45 ○ 2種50 ○ 2種55)とする。

</

第7節 埋設配管 ○ 2.7.1 地中埋設機 要(分岐及び曲り部及び直線部20m毎) 不要 地中埋設機 埋設表示用テープ 要(排水管を除く) 不要 等 ○ 地中埋設機は、裸地・緑地等の舗装されていない部分においてはアルミキャップ コンクリート杭もしくは樹脂製杭とし、舗装されている部分においては鋼製ピンとす ○ 2.7.2 埋設深さ 【追記】 管の地中埋設深さは、車両道路では管の上端より600mm以上、それ以外では300mm 以上とする。 ただし、凍結深度(○ 規定あり(GL- mm) ○ 規定なし) 以上とし建築基準法令に適合する工法とする。 第8節 貫通部の処理 【追記】 (1) 建築基準法令に適合する工法とする。 (2) 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 (3) 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。 ○ 設計水位： GL + () mm 第9節 試験 【追記】 (1) 各種配管の試験は、新設配管に適用する。 (2) 新設配管は、既設配管との接続前に試験を行う。 ● 2.9.1 一般事項 <td> 第3章 保温、塗装及び防錆工事 第1節 保温工事 ● 保温材のグラスウール、ロックウールは、原則F☆☆☆☆品とし、その他の保温材 は、ホルムアルデヒド、VOCの発生しない製品を使用する。 ● 3.1.2 材料 ● 3.1.4 【追記】 空調機と設備 工事の保 温 【追記】 ○ 多湿箇所は下記の場所とする。(天井内共多湿箇所とする。) ○ 浴室(ユニットは除く) ○ シャワー室 ○ 脱衣室 ○ 厨房 ○ プール ○ ビット) ● 3.1.5 【追記】 給排水衛生 設備工事の 保温 【追記】 ○ 多湿箇所は、 3.1.4空調機と設備工事の保温 の項と同様とする。 ● 屋内露出の保温外装は、 3.1.4空調機と設備工事の保温 の項と同様とする。 ○ 3.1.6 ○ 屋外露出部 (○ 給水管(屋外ポンプ室内を含む) ○ 消火管 保温材の厚 さ ○ 膨張管 ○ 加温給水管 ○ ドレン管 ○ 弁類を含む) は防凍保温を行う。 ○ 防凍保温の仕様は標準仕様書第2編3.1.4及び3.1.5とする。厚さは配管の呼び 25以下のものは50mm、呼び径32以上のものは40mmとする。 【追記】 ○ 凍結防止ヒーターを取付ける配管は以下の範囲とし、保温材はロックウール保 とす。 ○ 屋外露出配管 ○ 屋外冷却水管 ○ 雨水管 ○ その他() 【追記】 ○ プラインおよび過冷却水管の保温は下記の保温とする。 ○ ポリスチレンフォーム保温筒 150Aまでは50mm、200A以上は60mmとする。 【追記】 ○ 高圧(0.1MPa(1kg/cm2)以上)の蒸気管及び蒸気ヘッダーの保温厚は80A以 40mm、100A以上は50mmとする。 【追記】 ○ 断熱材被覆銅管の断熱厚さは、液管を(○ 8mm (呼び径が9.52mm以下) ○ 10mm以上)、ガス管を○ 10mm以上 ○ 20mm以上)とする。 第2節 塗装及び防錆工事 ● 3.2.1 塗装 ● 屋内で使用する塗料は原則F☆☆☆☆品とする。 ○ 下記の金属電線管は塗装を行なう。 ○ 屋外露出 ○ 屋内露出(○ 機械室 ○ 倉庫 ○ 電気室 ○ 発電機室 ○ EV機械室) ○ 下記の保温を施さない亜鉛めっきを施したダクト及び配管は、塗装を行わない。 (○ 機械室 ○ 倉庫 ○ 電気室 ○ 自家発電室 ○ EV機械室 ○ 駐車場 ○ その他()) 【追記】 ● 指定色塗装 ○ ファンコイルユニット ○ コンベクタ ○ タンク・ヘッダー類 ○ 吹出口 ○ 吸込口 ● 室内用温湿度検出器(講堂内) 【追記】 ○ 下記の室内に設置される機器、器具、配管、ダクト及び電線管は指定色塗装す 室名 指定色 監視者の指示による ○ 3.2.2 防錆 【追記】 ○ 塩害地域 ○ 指定有り 機器仕様 ○ 耐塩害仕様 ○ 耐重塩害機器) ○ 屋外露出配管等は、防錆・塩害塗装を○ 行う ○ 行わない) ○ 3.2.2.3 【追記】 エポキシ樹 脂ライニング ○ 仕上げの色合いは、必要に応じて見本帳または見本塗り板にて工事監視者の引 取る。 <td> 第4章 関連工事 第1節 仮設工事 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。 【追加】 ● 4.1.2 工事用水 電力 (a) 工事用水 ○ 利用不可 ● 利用可(● 有償 ○ 無償) ※工事用メータを設置すること (b) 工事電力 ○ 利用不可 ● 利用可(● 有償 ○ 無償) ※工事用メータを設置すること 【追加】 ○ 4.1.3 交通整理員 交通整理員は下記による。 ○ 4.1.4 工事用仮設物 【追加】 ○ 設置する ● 設置しない (a) 規模等 ○ 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) 上記規模の他に ○ 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) 監視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。 (b) 監視者事務所の備品等の種類及び数量は下記による。()内は数量を示す。 ○ 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() ○ ○ 工所用 ○ ゴム長靴() ○ 雨カッパ() ○ 安全帯() ○ 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 (c) 監視者事務室には、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 ○ 監視者の指示による ○ その他() OS ○ Windows10 ○ 監視者の指示による ソフト ○ Word ○ Excel ○ PowerPoint ○ AutoCAD ○ その他() ※各種最新版とする 共用 ○ 監視者専用 ○ 受注者と共用 ○ インターネット 回線種類 ○ 光ケーブル回線 ○ ADSL回線 回線() ※プロバイダー契約は受注者負担 ○ レーザー 機種 ○ 監視者の指示による ○ その他() プリンタ() 印刷 ○ カラー ○ 白黒 給紙 ○ A3・A4対応 ○ A4対応 共用 ○ 監視者専用 ○ 受注者と共用 ○ コピー機() 機種 ○ 監視者の指示による ○ 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 ○ 監視者専用 ○ 受注者と共用 【追加】 ○ 4.1.6 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ぬ ように、必要な保護設備を計画し、監視者及び各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。 第2節 土工事 ○ 4.2.1 一般事項 ○ 埋戻し及び盛土は、以下とする。 ○ 根切り土の中の良質土(ヒューム管以外の管の周囲は山砂) ○ 山砂の類 ○ 再生コンクリート砂 <td> 【追加】 ○ 4.2.2 試験 ○ する 深さ mm ○ しない 【追加】 ○ 4.2.3 発生土処分 構内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。 ○ 構内の監視者指示場所に敷き均しとする。 ○ 構内の監視者指示場所に堆積する。 ○ 構外搬出適切処理。(約 km) 第3節 地盤工事 第4節 コンクリート工事 第5節 左官工事 第6節 舗装工事 ● 4.6.2 材料 ● 溶融亜鉛めっき (● 2種35 ○ 2種50 ○ 2種55) 第7節 電気設備工事 電線及びケーブルの規格は標準仕様書第4編2. 4. 1表4. 2. 12による。 【追加】 ○ 4.7.2 電線類 【追加】 ○ 1) ELCBの選定は、内線規定によるものとする。 ○ 4.7.3 漏電遮断器 ○ 2) 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、 設計者及び監視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。 ○ 3) サーバ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。 【追加】 ○ 4.7.4 ウィスカ対策 ウィスカ対策 ○ あり ○ あり 対象室：OMDF室 ○ サーバ室 ○ 電気室 ○ 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 対象室に設置する機器及び、配管類、吊り材等については、使用部材一覧表 (建築工事、電気工事、機械工事等のすべての工事)を作成し監視者の確認を 受けること。 <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>担当</td><td>特記</td><td>工事名</td><td>図面名</td><td>図面番号</td><td>区分</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>管理番号</td><td>某博物館空調機と設備改修工事(機械)</td><td>特記仕様書 5</td><td>特-05</td><td>機械</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>縮尺</td><td>年月日</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>A1 : NS</td><td>A3 : NS</td><td></td></tr></table> </td></td></td>	第3章 保温、塗装及び防錆工事 第1節 保温工事 ● 保温材のグラスウール、ロックウールは、原則F☆☆☆☆品とし、その他の保温材 は、ホルムアルデヒド、VOCの発生しない製品を使用する。 ● 3.1.2 材料 ● 3.1.4 【追記】 空調機と設備 工事の保 温 【追記】 ○ 多湿箇所は下記の場所とする。(天井内共多湿箇所とする。) ○ 浴室(ユニットは除く) ○ シャワー室 ○ 脱衣室 ○ 厨房 ○ プール ○ ビット) ● 3.1.5 【追記】 給排水衛生 設備工事の 保温 【追記】 ○ 多湿箇所は、 3.1.4空調機と設備工事の保温 の項と同様とする。 ● 屋内露出の保温外装は、 3.1.4空調機と設備工事の保温 の項と同様とする。 ○ 3.1.6 ○ 屋外露出部 (○ 給水管(屋外ポンプ室内を含む) ○ 消火管 保温材の厚 さ ○ 膨張管 ○ 加温給水管 ○ ドレン管 ○ 弁類を含む) は防凍保温を行う。 ○ 防凍保温の仕様は標準仕様書第2編3.1.4及び3.1.5とする。厚さは配管の呼び 25以下のものは50mm、呼び径32以上のものは40mmとする。 【追記】 ○ 凍結防止ヒーターを取付ける配管は以下の範囲とし、保温材はロックウール保 とす。 ○ 屋外露出配管 ○ 屋外冷却水管 ○ 雨水管 ○ その他() 【追記】 ○ プラインおよび過冷却水管の保温は下記の保温とする。 ○ ポリスチレンフォーム保温筒 150Aまでは50mm、200A以上は60mmとする。 【追記】 ○ 高圧(0.1MPa(1kg/cm2)以上)の蒸気管及び蒸気ヘッダーの保温厚は80A以 40mm、100A以上は50mmとする。 【追記】 ○ 断熱材被覆銅管の断熱厚さは、液管を(○ 8mm (呼び径が9.52mm以下) ○ 10mm以上)、ガス管を○ 10mm以上 ○ 20mm以上)とする。 第2節 塗装及び防錆工事 ● 3.2.1 塗装 ● 屋内で使用する塗料は原則F☆☆☆☆品とする。 ○ 下記の金属電線管は塗装を行なう。 ○ 屋外露出 ○ 屋内露出(○ 機械室 ○ 倉庫 ○ 電気室 ○ 発電機室 ○ EV機械室) ○ 下記の保温を施さない亜鉛めっきを施したダクト及び配管は、塗装を行わない。 (○ 機械室 ○ 倉庫 ○ 電気室 ○ 自家発電室 ○ EV機械室 ○ 駐車場 ○ その他()) 【追記】 ● 指定色塗装 ○ ファンコイルユニット ○ コンベクタ ○ タンク・ヘッダー類 ○ 吹出口 ○ 吸込口 ● 室内用温湿度検出器(講堂内) 【追記】 ○ 下記の室内に設置される機器、器具、配管、ダクト及び電線管は指定色塗装す 室名 指定色 監視者の指示による ○ 3.2.2 防錆 【追記】 ○ 塩害地域 ○ 指定有り 機器仕様 ○ 耐塩害仕様 ○ 耐重塩害機器) ○ 屋外露出配管等は、防錆・塩害塗装を○ 行う ○ 行わない) ○ 3.2.2.3 【追記】 エポキシ樹 脂ライニング ○ 仕上げの色合いは、必要に応じて見本帳または見本塗り板にて工事監視者の引 取る。 <td> 第4章 関連工事 第1節 仮設工事 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。 【追加】 ● 4.1.2 工事用水 電力 (a) 工事用水 ○ 利用不可 ● 利用可(● 有償 ○ 無償) ※工事用メータを設置すること (b) 工事電力 ○ 利用不可 ● 利用可(● 有償 ○ 無償) ※工事用メータを設置すること 【追加】 ○ 4.1.3 交通整理員 交通整理員は下記による。 ○ 4.1.4 工事用仮設物 【追加】 ○ 設置する ● 設置しない (a) 規模等 ○ 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) 上記規模の他に ○ 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) 監視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。 (b) 監視者事務所の備品等の種類及び数量は下記による。()内は数量を示す。 ○ 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() ○ ○ 工所用 ○ ゴム長靴() ○ 雨カッパ() ○ 安全帯() ○ 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 (c) 監視者事務室には、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 ○ 監視者の指示による ○ その他() OS ○ Windows10 ○ 監視者の指示による ソフト ○ Word ○ Excel ○ PowerPoint ○ AutoCAD ○ その他() ※各種最新版とする 共用 ○ 監視者専用 ○ 受注者と共用 ○ インターネット 回線種類 ○ 光ケーブル回線 ○ ADSL回線 回線() ※プロバイダー契約は受注者負担 ○ レーザー 機種 ○ 監視者の指示による ○ その他() プリンタ() 印刷 ○ カラー ○ 白黒 給紙 ○ A3・A4対応 ○ A4対応 共用 ○ 監視者専用 ○ 受注者と共用 ○ コピー機() 機種 ○ 監視者の指示による ○ 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 ○ 監視者専用 ○ 受注者と共用 【追加】 ○ 4.1.6 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ぬ ように、必要な保護設備を計画し、監視者及び各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。 第2節 土工事 ○ 4.2.1 一般事項 ○ 埋戻し及び盛土は、以下とする。 ○ 根切り土の中の良質土(ヒューム管以外の管の周囲は山砂) ○ 山砂の類 ○ 再生コンクリート砂 <td> 【追加】 ○ 4.2.2 試験 ○ する 深さ mm ○ しない 【追加】 ○ 4.2.3 発生土処分 構内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。 ○ 構内の監視者指示場所に敷き均しとする。 ○ 構内の監視者指示場所に堆積する。 ○ 構外搬出適切処理。(約 km) 第3節 地盤工事 第4節 コンクリート工事 第5節 左官工事 第6節 舗装工事 ● 4.6.2 材料 ● 溶融亜鉛めっき (● 2種35 ○ 2種50 ○ 2種55) 第7節 電気設備工事 電線及びケーブルの規格は標準仕様書第4編2. 4. 1表4. 2. 12による。 【追加】 ○ 4.7.2 電線類 【追加】 ○ 1) ELCBの選定は、内線規定によるものとする。 ○ 4.7.3 漏電遮断器 ○ 2) 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、 設計者及び監視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。 ○ 3) サーバ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。 【追加】 ○ 4.7.4 ウィスカ対策 ウィスカ対策 ○ あり ○ あり 対象室：OMDF室 ○ サーバ室 ○ 電気室 ○ 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 対象室に設置する機器及び、配管類、吊り材等については、使用部材一覧表 (建築工事、電気工事、機械工事等のすべての工事)を作成し監視者の確認を 受けること。 <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>担当</td><td>特記</td><td>工事名</td><td>図面名</td><td>図面番号</td><td>区分</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>管理番号</td><td>某博物館空調機と設備改修工事(機械)</td><td>特記仕様書 5</td><td>特-05</td><td>機械</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>縮尺</td><td>年月日</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>A1 : NS</td><td>A3 : NS</td><td></td></tr></table> </td></td>	第4章 関連工事 第1節 仮設工事 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。 【追加】 ● 4.1.2 工事用水 電力 (a) 工事用水 ○ 利用不可 ● 利用可(● 有償 ○ 無償) ※工事用メータを設置すること (b) 工事電力 ○ 利用不可 ● 利用可(● 有償 ○ 無償) ※工事用メータを設置すること 【追加】 ○ 4.1.3 交通整理員 交通整理員は下記による。 ○ 4.1.4 工事用仮設物 【追加】 ○ 設置する ● 設置しない (a) 規模等 ○ 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) 上記規模の他に ○ 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) 監視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。 (b) 監視者事務所の備品等の種類及び数量は下記による。()内は数量を示す。 ○ 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() ○ ○ 工所用 ○ ゴム長靴() ○ 雨カッパ() ○ 安全帯() ○ 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 (c) 監視者事務室には、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 ○ 監視者の指示による ○ その他() OS ○ Windows10 ○ 監視者の指示による ソフト ○ Word ○ Excel ○ PowerPoint ○ AutoCAD ○ その他() ※各種最新版とする 共用 ○ 監視者専用 ○ 受注者と共用 ○ インターネット 回線種類 ○ 光ケーブル回線 ○ ADSL回線 回線() ※プロバイダー契約は受注者負担 ○ レーザー 機種 ○ 監視者の指示による ○ その他() プリンタ() 印刷 ○ カラー ○ 白黒 給紙 ○ A3・A4対応 ○ A4対応 共用 ○ 監視者専用 ○ 受注者と共用 ○ コピー機() 機種 ○ 監視者の指示による ○ 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 ○ 監視者専用 ○ 受注者と共用 【追加】 ○ 4.1.6 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ぬ ように、必要な保護設備を計画し、監視者及び各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。 第2節 土工事 ○ 4.2.1 一般事項 ○ 埋戻し及び盛土は、以下とする。 ○ 根切り土の中の良質土(ヒューム管以外の管の周囲は山砂) ○ 山砂の類 ○ 再生コンクリート砂 <td> 【追加】 ○ 4.2.2 試験 ○ する 深さ mm ○ しない 【追加】 ○ 4.2.3 発生土処分 構内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。 ○ 構内の監視者指示場所に敷き均しとする。 ○ 構内の監視者指示場所に堆積する。 ○ 構外搬出適切処理。(約 km) 第3節 地盤工事 第4節 コンクリート工事 第5節 左官工事 第6節 舗装工事 ● 4.6.2 材料 ● 溶融亜鉛めっき (● 2種35 ○ 2種50 ○ 2種55) 第7節 電気設備工事 電線及びケーブルの規格は標準仕様書第4編2. 4. 1表4. 2. 12による。 【追加】 ○ 4.7.2 電線類 【追加】 ○ 1) ELCBの選定は、内線規定によるものとする。 ○ 4.7.3 漏電遮断器 ○ 2) 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、 設計者及び監視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。 ○ 3) サーバ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。 【追加】 ○ 4.7.4 ウィスカ対策 ウィスカ対策 ○ あり ○ あり 対象室：OMDF室 ○ サーバ室 ○ 電気室 ○ 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 対象室に設置する機器及び、配管類、吊り材等については、使用部材一覧表 (建築工事、電気工事、機械工事等のすべての工事)を作成し監視者の確認を 受けること。 <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>担当</td><td>特記</td><td>工事名</td><td>図面名</td><td>図面番号</td><td>区分</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>管理番号</td><td>某博物館空調機と設備改修工事(機械)</td><td>特記仕様書 5</td><td>特-05</td><td>機械</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>縮尺</td><td>年月日</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>A1 : NS</td><td>A3 : NS</td><td></td></tr></table> </td>	【追加】 ○ 4.2.2 試験 ○ する 深さ mm ○ しない 【追加】 ○ 4.2.3 発生土処分 構内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。 ○ 構内の監視者指示場所に敷き均しとする。 ○ 構内の監視者指示場所に堆積する。 ○ 構外搬出適切処理。(約 km) 第3節 地盤工事 第4節 コンクリート工事 第5節 左官工事 第6節 舗装工事 ● 4.6.2 材料 ● 溶融亜鉛めっき (● 2種35 ○ 2種50 ○ 2種55) 第7節 電気設備工事 電線及びケーブルの規格は標準仕様書第4編2. 4. 1表4. 2. 12による。 【追加】 ○ 4.7.2 電線類 【追加】 ○ 1) ELCBの選定は、内線規定によるものとする。 ○ 4.7.3 漏電遮断器 ○ 2) 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、 設計者及び監視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。 ○ 3) サーバ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。 【追加】 ○ 4.7.4 ウィスカ対策 ウィスカ対策 ○ あり ○ あり 対象室：OMDF室 ○ サーバ室 ○ 電気室 ○ 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 対象室に設置する機器及び、配管類、吊り材等については、使用部材一覧表 (建築工事、電気工事、機械工事等のすべての工事)を作成し監視者の確認を 受けること。 <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>担当</td><td>特記</td><td>工事名</td><td>図面名</td><td>図面番号</td><td>区分</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>管理番号</td><td>某博物館空調機と設備改修工事(機械)</td><td>特記仕様書 5</td><td>特-05</td><td>機械</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>縮尺</td><td>年月日</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>A1 : NS</td><td>A3 : NS</td><td></td></tr></table>						担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分							管理番号	某博物館空調機と設備改修工事(機械)	特記仕様書 5	特-05	機械									縮尺	年月日										A1 : NS	A3 : NS	
					担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分																																					
						管理番号	某博物館空調機と設備改修工事(機械)	特記仕様書 5	特-05	機械																																					
								縮尺	年月日																																						
								A1 : NS	A3 : NS																																						

第3編 空気調和設備工事	第1章 機材 第1節 ボイラー及び温風暖房機 【追記】 ○ 1.1.3 鋼板製煙道 ○ 別途 ○ 本工事 _____m ○ 板厚は、下記による。 ○ 3.2mm以上 ○ その他() 【追記】 ○ 伸縮継手、掃除口及びばいじん量測定口の位置は図示による。 【追記】 ○ 材質は下記による。 材質 ○ 鋼板(一般構造用圧縮鋼材) ○ ステンレス鋼板(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)	第2章 施工 第1節 機器の据付け及び取付け ○ 機器の設計用震度は、(○ 図示による ○) ○ 基礎の大きさは、図示(○ 建築図面 ○ 機械図面) による。 第2節 ダクトの製作及び取付け ○ 低圧ダクト(長辺長さが1,500mm以下の部分)は、(○ コーナーボルト工法 ○ アングルフランジ工法) とする。 ● 高圧1ダクトは、(● コーナーボルト工法 ○ アングルフランジ工法) とする。 ○ 高圧2ダクトは、(○ コーナーボルト工法 ○ アングルフランジ工法) とする。 ○ 厨房、浴室等の多湿箇所の排気ダクトには、水抜管を設ける。 ○ 水抜管の材質、口径、仕様の詳細は、図示による。 【追記】 ○ 厨房の主ダクトの直線8mごと及び湾曲部等必要な箇所の側面に、清掃用点検口を設ける。 ○ 消火ガス排出用および避圧用のダクトはアングルフランジ工法とする。 ○ ステンレスダクト及び塩化樹脂被服亜鉛鉄板ダクトの仕様は別図による。 ○ ドラフトチャンパー排気・シャワー排気のダクトのはね継目は、下部に設けないものとする。 ○ ドラフトチャンパー排気ダクトには、水抜用タッピングを設ける。 ○ ドラフトチャンパー排気ダクトはアングルフランジ工法としシールを行なう。	第4編 自動制御設備工事	第1章 機材 第1節 総則 システム構成及び機能 第2節 自動制御機器 弁の耐圧は、(○ 1.0MPa ○ Mpa)とする。 弁の耐圧は、(○ 1.0MPa ○ Mpa)とする。 第3節 自動制御盤 ○ 屋内キャビネットは、ステンレス鋼板製とする。 第4節 中央監視制御装置 ○ システム構成および機能 (○ 図示による) ○ 【追記】 ○ 信号伝送方式は下記による。 ○ 製造者標準 ○ BACnet (○ IECJ-P-0003:2000(○ IPV4 ○ IPV6) ○ IECJ-G-0006:2006(○ IPV4 ○ IPV6)) ○ LONWORKS ○ 1.4.2.1 図示による。 構成 ○ 1.4.3 図示による。 周辺装置 ○ 1.4.4 図示による。 端末装置 第5節 計装用機材 第6節 機材の試験 第2章 施工 第1節 自動制御機器の取付け 第2節 盤類の取付け 第3節 配線 【追記】 使用する電線類は一般ケーブル電線とし、規格は標準仕様書第4編表4. 2. 12の使用とする。 電線類の規格による。(機器、盤類は除く) 屋外・屋内露出の電線は、図面に特記のない限り金属管配線とする。 天井内隠ぺいの配線は、図面に特記のない限りケーブル配線とする。 第4節 総合試運転調整等	第5編 給排水衛生設備工事	第1章 機材 第1節 衛生器具 【追記】 ○ トイレ工法 ○ 在来トイレ ○ ユニットトイレ 【追記】 ○ 衛生器具附属水栓において水抜栓を使用する場合、水栓は固定こま式とする。 ○ 和風大便器耐火カバーを(○ 設ける(ピット内は除く) ○ 設けない) ○ 手洗器は止水栓付とする。 ○ 小便器は自動洗浄装置及び組込みとする。 ○ 小便器の洗浄水量は4L/回以下とし、使用状況による水量制御可能なものとする。 ○ 洋風大便器は洗浄水量が6L/回以下のものとする。 ○ 1.1.3 【追記】 衛生器具ユニット ○ ユニットの配管材料は、別図衛生器具ユニットの仕様表による。 ○ 1.1.6 【追記】 水栓 ○ 台所流し用の水栓は泡沫式とする。(ただし、屋外に設ける水栓は耐寒水栓とする。) 第2節 ポンプ 第3節 温水発生機等 第4節 タンク 第5節 消火機器 【追記】 ○ 1.5.1 一般事項 ○ 消火器の工事区分は (○ 本工事 ○ 別途工事)とする ○ 1.5.2.1 【追記】 屋内消火栓 ○ JIS10K ○ JIS20K 開閉弁 ○ 1.5.4.1 【追記】 屋外消火栓 ○ JIS10K ○ JIS20K 開閉弁 【追加】 ○ 1.5.5.8 巻出し配管 ○ スプリンクラ設備の巻出し配管は、天井材とスプリンクラ配管の揺れによる変位を吸収できるものとする。 第6節 厨房機器 ○ (b) 調理機器及び高さ(機器背面に背立てを有するものはこれを除いた高さ)が1.0mを超える厨房機器以外で、床又は壁にアンカーボルトで固定できるよう補強及び固定金具を備える機器は (○ 図示による ○ なし) ○ 表5.1.7の△印は全て○印に読み替える。 【追記】 ○ 厨房機器の工事区分 (○ 本工事 ○ 別途工事) ○ 厨房システム (○ ドライシステム ○ ウェットシステム) ○ 厨房用熱源 (○ 全電化厨房 ○ 全ガス厨房 ○ 電化・ガス併用厨房 ○ 図示による) ○ 厨房機器の仕様等 (○ 図示による) ○ 厨房機器への配管等の接続は、本工事に (○ 含む ○ 含まない) 第7節 排水金具 第8節 樹及びふた 【追記】 ○ 1.8.4 量水器樹 ○ 水道事業者指定品 (○ 貸与品 ○ 買い取り) ○ 標準図MC形 第9節 雨水利用機器 ○ 遮断弁 (○ ナイフ仕切弁 ○ 偏心式プラグ弁 ○ バタフライ弁 ○ 図示による。) ○ 薬液注入装置 (○ 図示による。)		
	○ 1.1.4 【追記】 ばい煙濃度計 ○ ばい煙濃度計の投光器及び受光器は下記による。 ○ 送風機付 ○ 図示による 第2節 温水発生機 第3節 冷凍機 第4節 コジェネレーション装置 第5節 水蓄熱ユニット 第6節 冷却塔 第7節 空気調和機 第8節 空気清浄装置 第9節 全熱交換器 第10節 放熱器等 第11節 送風機 ○ 1.11.1 【追記】 遠心送風機 ○ 屋外設置、厨房排気用若しくは多湿箇所設置の場合、下部に水抜き口(プラグ共)を設ける。 第12節 ポンプ 第13節 タンク及びヘッダー 第14節 ダクト及びダクト付属品 ● 1.14.2 【追記】 ダクト用材料 ○ ダクトの種類および材質は、別紙「凡例材料表」による。 ● 1.14.12 【追記】 温度計 下記のダクトに工業用バイメタル式温度計(目盛板外形100φ)を取付ける。 ● 空気調和機のサブライチャンパー、レターンダクト、外気ダクト及びレターンチャンパー							
	【追加】 ○ SUS A ダクト ○ 1.14.13 1.13.4(ステンレス鋼板製ダクト)の材料を全てステンレス製とし、他の材料はステンレス 1.13.2(亜鉛鉄板製ダクト)とする。 鋼板製ダクト ○ SUS B ダクト 1.13.4(ステンレス鋼板製ダクト)の材料で、ダクトの内側で内部空気に接する鋼板、リベット等をステンレス製とし、他の材料は1.13.2(亜鉛鉄板製ダクト)による。 ○ 長方形ダクトの板厚は、下記による。 _____ (mm)							
	【追加】 ダクト板厚、継手、接合用材料、補強は亜鉛鉄板製ダクトの当該項目による。被覆面の仕様は特記による。 ○ 1.14.14 樹脂被覆亜鉛鉄板ダクト ○ 塩ビコーティング ○ エポキシコーティング ○ テフロンコーティング							
	第15節 制気口及びダンパー 【追記】 制御・操作・復帰方法は下記による。 制御方法 (○ 電気式 ○ 機械式) 操作方法 (○ 遠方 ○ 手元遠隔(建築基準法の手動開放装置) ○ 連動(感知器)) 復帰方法 (○ 遠方 ○ 手元遠隔(建築基準法の手動開放装置) ○ 本体) 排煙口手動開放装置の開放及び復帰方式は(○ ワイヤー式 ○ 電気式)とする。							
	○ 1.15.6 【追記】 風量調節ダンパー 気密製ダンパーの使用箇所 ○ 外気取入用 ○ 避圧用 【追記】 防食形の使用箇所 ○ 外気取入用 ○ 浴室、プール用 ○ 屋外露出部 ○ その他()							
	○ 1.15.7 【追記】 防火ダンパー 厨房系統のFDは120℃の作動温度とする。							
	○ 1.15.8 【追記】 防煙ダンパー 防煙ダンパー復帰方式(○ 遠隔 ○ 手動) 一定格入力はDC24V、0.7A以下とする。							
	○ 1.15.10 【追記】 ピストンダンパー (2)ピストンダンパー復旧弁操作方式(○ 遠隔 ○ 手動)							
			担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分
				管理番号	某博物館空気調和設備改修工事(機械)	特記仕様書 6	特-06	機械
						縮尺	年月日	
						A1 : N.S	A3 : N.S	

凡例・材料表（空調換気設備）

[illegible]

凡例・材料表（空調換氣設備）

[illegible]

				担当	特記	工事名 某博物館空氣調設備改修工事(機械)	図面名	図面番号	区分
					管理番号		凡例・材料表 (空調換気設備)	特-07	機械
							縮尺	年月日	
							A1 : N.S	A3 : N.S	

空調設備 保温仕様一覧表

系統	A 屋内露出 (一般居室、廊下)	B 機械室、書庫、倉庫	C 天井内、屋内隠ぺい PS内、DS内、空隙壁中	D 暗渠内 (ビツ内を含む)	E 屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む) 浴室、厨房等の多湿箇所	F	備考
○ (膨張管含む) 温水管	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ) 4. 原紙 5. アルミガラスクロス 6. ビニル被覆カラー亀甲金網	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 原紙 5. アルミガラスクロス 6. ビニル被覆カラー亀甲金網	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. アルミガラスクロス化粧保温筒 2. アルミガラスクロス粘着テープ 3. ビニル被覆カラー亀甲金網 4. 原紙 5. アルミガラスクロス 6. ビニル被覆カラー亀甲金網	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 着色アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. カラーガルバリウム鋼板 5. アルミガラスクロス 6. ビニル被覆カラー亀甲金網	1. 2. 3. 4. 5. 6.	A)においては、 結露の恐れがないため ポリエチレンフィルムは 省略する C)においては、空隙壁中は 亀甲金網を除くものとする
○ (低圧蒸気) 蒸気管	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 合成樹脂カバー(シートタイプ) 5. 6.	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 原紙 5. アルミガラスクロス 6.	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. アルミガラスクロス化粧保温筒 2. アルミガラスクロス粘着テープ 3. 4. 5. 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 着色アルミガラスクロス 5. 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. ステンレス鋼板 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	
● (膨張管含む) 冷水・冷温水管	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ) 5. 6.	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 原紙 5. アルミガラスクロス 6. ビニル被覆カラー亀甲金網	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 着色アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. カラーガルバリウム鋼板 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	C)においては、空隙壁中は 亀甲金網を除くものとする
○ (冷水温水管以外) 冷水管	該当なし	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 原紙 5. アルミガラスクロス 6. ビニル被覆カラー亀甲金網	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6.	該当なし	該当なし	1. 2. 3. 4. 5. 6.	
○ ブライン管	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 合成樹脂カバー(シートタイプ) 5. 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 原紙 5. アルミガラスクロス 6. ビニル被覆カラー亀甲金網	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 着色アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. ステンレス鋼板 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	
○ 冷媒管	断熱材被覆鋼管による保温材 1. 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ) 2. 3. 4. 5. 6.	断熱材被覆鋼管による保温材 1. 2. 3. 4. 5. 6.	断熱材被覆鋼管による保温材 1. 2. 3. 4. 5. 6.	断熱材被覆鋼管による保温材 1. 2. 3. 4. 5. 6.	断熱材被覆鋼管による保温材 1. カラーガルバリウム鋼板 2. 3. 4. 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	E)において、 カバー付きの配管ラック内に 敷設したものはCと同等 として扱うものとする。 上述配管ラックは全て高耐食 鋼板製とし、ステップオン タイプとする。
● (金系統) ドレン管	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ) 4. 5. 6.	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 原紙 4. アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. アルミガラスクロス化粧保温筒 2. アルミガラスクロス粘着テープ 3. ビニル被覆カラー亀甲金網 4. 5. 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	保温なし	保温なし	1. 2. 3. 4. 5. 6.	C)においては、空隙壁中は 亀甲金網を除くものとする
○ 一般形状ダクト	1. 鉄 2. 保温板 3. カラー亜鉛鉄板 4. 5. 6.	1. 鉄 2. アルミガラスクロス化粧保温板 3. アルミガラスクロス粘着テープ 4. ビニル被覆カラー亀甲金網 5. 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	1. 鉄 2. アルミガラスクロス化粧保温板 3. アルミガラスクロス粘着テープ 4. ビニル被覆カラー亀甲金網 5. 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	該当なし	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 鉄 2. 保温板 3. ポリエチレンフィルム 4. 鉄線 5. ガルバリウム鋼板 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	
○ スパイラルダクト	1. 保温筒 2. 鉄線 3. カラー亜鉛鉄板 4. 5. 6.	1. 保温筒 2. アルミガラスクロス化粧保温筒 3. アルミガラスクロス粘着テープ 4. ビニル被覆カラー亀甲金網 5. 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	1. 保温筒 2. アルミガラスクロス化粧保温筒 3. アルミガラスクロス粘着テープ 4. ビニル被覆カラー亀甲金網 5. 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	該当なし	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. 鉄線 5. ガルバリウム鋼板 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	
○ 排煙ダクト	1. 鉄 2. 3. 4. 5. 6.	1. 鉄 2. 3. 4. 5. 6.	1. 鉄 2. アルミガラスクロス化粧保温板 3. アルミガラスクロス粘着テープ 4. 5. 6.	1. 鉄 2. 3. 4. 5. 6.	1. 鉄 2. 3. 4. 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	
○ 排煙円形ダクト	1. 鉄 2. 3. 4. 5. 6.	1. 鉄 2. 3. 4. 5. 6.	1. 鉄 2. アルミガラスクロス化粧保温板 3. アルミガラスクロス粘着テープ 4. 5. 6.	1. 鉄 2. 3. 4. 5. 6.	1. 鉄 2. 3. 4. 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	

衛生設備 保温仕様一覧表

系統	A 屋内露出 (一般居室、廊下)	B 機械室、書庫、倉庫	C 天井内、屋内隠ぺい PS内、DS内、空隙壁中	D 暗渠内 (ビツ内を含む)	E 屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む) 浴室、厨房等の多湿箇所	F	備考
● (加温排水を含む) 給水管	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ) 4. 5. 6.	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 原紙 4. アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. アルミガラスクロス化粧保温筒 2. アルミガラスクロス粘着テープ 3. ビニル被覆カラー亀甲金網 4. 5. 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. カラーガルバリウム鋼板 5. 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. カラーガルバリウム鋼板 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	上水、雑用水、 加温給水、空調用補給水 を含む C)においては、空隙壁中は 亀甲金網を除くものとする
○ (加温排水を含む) 排水管	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ) 4. 5. 6.	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 原紙 4. アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. アルミガラスクロス化粧保温筒 2. アルミガラスクロス粘着テープ 3. ビニル被覆カラー亀甲金網 4. 5. 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	保温なし	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. カラーガルバリウム鋼板 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	A)は洗面器等に直結する排水 管においては保温なしとする。 E)は実験排水系統のみを 対象とする。
○ 通気管	保温なし	保温なし	保温なし	保温なし	保温なし	1. 2. 3. 4. 5. 6.	排水管の分岐点より100mm 以下の部分は、排水管の 仕様により保温を行う
○ (膨張管含む) 給湯管	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ) 4. 5. 6.	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 原紙 4. アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. アルミガラスクロス化粧保温筒 2. アルミガラスクロス粘着テープ 3. ビニル被覆カラー亀甲金網 4. 5. 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. カラーガルバリウム鋼板 5. 6.	ポリスチレンフォーム保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. ポリエチレンフィルム 4. カラーガルバリウム鋼板 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	C)においては、空隙壁中は 亀甲金網を除くものとする
○ 排気筒	保温なし	保温なし	ロックウール保温材	ロックウール保温材	保温なし	1. 2. 3. 4. 5. 6.	
○ 雨水管	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ) 4. 5. 6.	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. 保温筒 2. 鉄線 3. 原紙 4. アルミガラスクロス 5. ビニル被覆カラー亀甲金網 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	グラスウール保温材及びロックウール保温材 1. アルミガラスクロス化粧保温筒 2. アルミガラスクロス粘着テープ 3. ビニル被覆カラー亀甲金網 4. 5. 6. (UFL+2000より上層はSHASE-S 010-2013Cに準ずる)	保温なし	保温なし	1. 2. 3. 4. 5. 6.	A、B、Cともにバルコニー 配管以外は遮音対策を施 すこと。 仕様は、「サンダムシート S10×2重巻キ+ビニル 被覆カラー亀甲金網押さ え」相当とする。
○ 排水管	1. 2. 3. 4. 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	

保温施工箇所	次の※もしくは●の項目における配管・ダクト・機器等は原則として保温を行う（○に項目における配管・ダクト・機器等は原則として保温を行わない）			
< ダクト等 >	< 空調配管等 >	< 衛生配管等 >	< 空調機器等 >	
○ 換気ダクト	○ 放熱器廻り蒸気管及び温水管	○ 衛生器具の付属品と見なされる器具及び配管（流し下部の床下排水配管を含む）	○ ユニツト形空調機及びコンパクト形空調機	
● 外気取入れダクト(全て)	○ 蒸気還管	○ 給水及び排水の地中又はコンクリート埋設配管	○ 送風機	
● 排気用ダクト	○ 蒸気管・温水管で屋内・暗渠内の各種設置廻りの配管	○ 給水管でポンプ廻りの防振継手、フレキシブルジョイント	○ ポンプ	
○ 空調している建物内の通りダクト	○ 同上の弁、フランジ、伸縮管継手、防振継手、FJ等	○ 給水及び排水の地中又はコンクリート埋設配管	○ オイルサーピスタック及びオイルタンク	
○ 屋内外露出排煙ダクト	○ 冷凍機の冷却水管	○ 給湯管で屋内および暗渠内配管の弁、フランジ、伸縮管継手、防振継手、フレキシブルジョイント等	○ 空調用密閉形隔壁式膨張タンク	
○ 内貼りしたダクト及びチャンパー	○ ポンプ廻りの防振継手、フレキシブルジョイント	○ 保温付被覆鋼管	○ プレート型熱交換器	
○ 断熱材付フレキシブルダクト及びたわみ継手	○ 各種タンク類のオーバーフロー管およびドレン管	○ 排水管で暗渠内配管（ビツ内を含む）	○	
○ 屋外露出の煙道及び煙突	○ エア抜弁以降の配管及び排泥弁以降の配管	○ 排水管で屋外露出配管及び耐火二層管	○	
● 外壁開口部から2mの部分の排気用ダクト	○ 油管	○ 通気管（排水管の分岐点より100mm以下の部分を除く）	○	
○ 外壁開口部から1mの部分の排気用ダクト	○	○ 消火管	○	
● 外壁開口部から2mの部分の外気取入れダクト	○ 冷水、冷温水タンクのドレン管の第一バルブまで	○ 厨房機器及びガス湯沸器廻りの給水、排水及び給湯管	< 衛生機器等 >	
○ 外壁開口部から2mの部分の換気ダクト	○ 保温付被覆鋼管	○ 各種タンク類のオーバーフロー管及びドレン管	○ ポンプ	
○ 非空調エリア内における空調エリア系統の排気ダクト（全熱交換機系統の排気を含む）	○ ドレン管で屋外露出配管及び耐火二層管	○ エア抜弁以降の配管及び排泥弁以降の配管	○ 消火用圧水タンク	
○ ドラフトチャンパー排気ダクト	○ フリークーリングを行う系統の冷却水管	○	○ 給湯用密閉形隔壁式膨張タンク	
○ 安全キャビネット排気ダクト	○ 蒸気還管で人体との接触可能な箇所	○	○ 屋外露出の排気筒	
○ 全熱交換ユニット用のダクト全て	○ 蒸気還管で凍結の恐れのある箇所	○ 屋外露出の消火管（仕様は給水管と同等とする）	○	
○ 空調エリアを通過する「外気専用空気交換器を扱うダクト」（外気取入、排気、パス等を含む全ての系統）	○ ACDレンバパイプによるドレン管	○ 屋内露出の乾式のスプリンクラー巻き出しフレキ（仕様はロックウール保温帯＋亀甲金網とする）	○	
● 給気用ダクト	○ 保温材付金属強化ポリエチレン管による冷温水管	○	○	
	○	○	○	

その他特記事項	次の※もしくは●の項目における配管・ダクト・機器等は原則として保温を行う (○に項目における配管・ダクト・機器等は原則として保温を行わない)
○ 共同溝、免震ビツの保温は、空調配管はE2(ハ)を、空調ダクトはK2(ロ)を、衛生配管はa2(ハ)をそれぞれ適用する。 ○ 冷媒管の保温外装に保温化粧テープを使用する。またその使用範囲及び材質等の仕様詳細については (○材質等は当該表による) ○ (○厨房 ○湯沸室 ○)用の天井内ダクト等の隠ぺい部の保温はh・(イ)・D(ロックウール保温帯50t+鉄線+アルミガラスクロス+金網)とし、範囲は図示による。 ● 弁類は(○全て ●65A以上)保温を行い、保温は成形カバーを使用する。 ○ 冷媒管の多湿箇所における保温は、通常の断熱の上からポリエチレンフィルム+SU5ラッキング仕上げとする。該当する多湿箇所は「特記仕様書 3.1.4 空調設備工事の保温」に記載の内容に準ずる。 ○ 膨張タンクよりボイラ等への補給水管の保温は、「標準仕様書第2編 3.1.4 空調設備工事の保温」に記載の内容に準ずる。 ○ 建物内の空気抜き管の保温は、空気抜き対象配管の保温の種別により準ずる。 ○ 屋内露出のうち(○機械室 ○屋内駐車場)の配管の保温外装は、空調・衛生ともに仕様一覧表の保温外装を、(○ALGC+カラー亀甲金網)と読み替える。 ○ 屋内露出のうち(○機械室 ○屋内駐車場)のダクトの保温外装は、仕様一覧表の保温外装を、(○ALGC化粧保温板+ALGC粘着テープ+カラー亀甲金網)と読み替える。 ○ 屋内露出のうち(○厨房)の配管の保温外装は、空調・衛生ともに仕様一覧表の保温外装を、(○ステンレス鋼板 ○カラーガルバリウム鋼板)と読み替える。 ○ ○	

担当

特記

工事名

図面番号

図名

図面番号

区分

管理番号

某博物館空調設備改修工事(機械)

保温仕様一覧表

A1 : N.S

A3 : N.S

年月日

機械

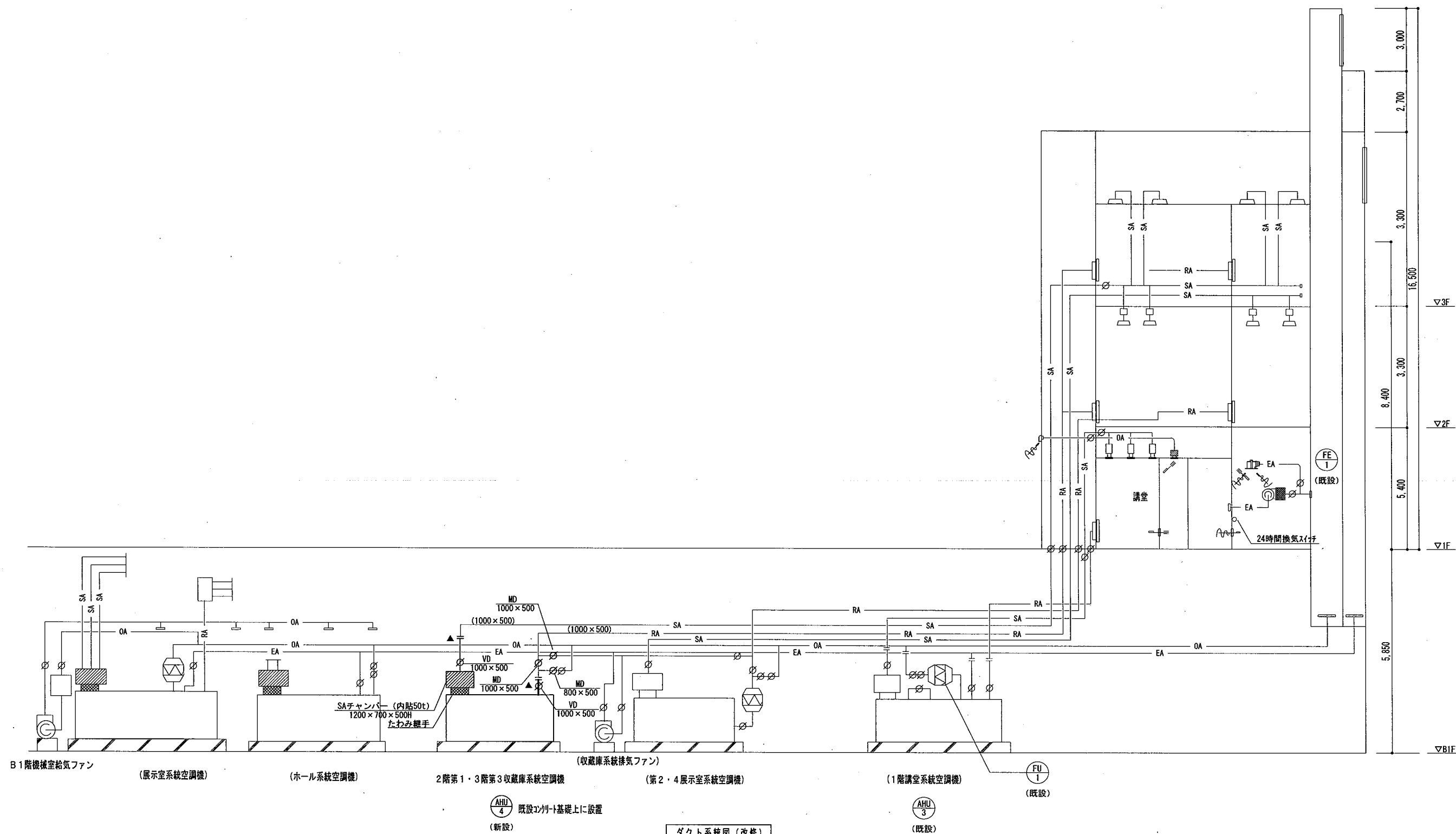
第2章 電力設備工事	● 1.1.1 電線類	第1章 機材 第1節 電線類 (第6章にも適用する) 【適配】 (2) 使用する電線類は以下による。 ● EM電線、EMケーブル ○ 一般電線、一般ケーブル ※ UTPケーブルは、用途に応じて色分けすること。 ※ EM電線、EMケーブル適用の場合は次による。 1) 接地線は、600V耐圧ポリエチレン被覆電線 (EM-IE) とする。 2) 図中に一般電線・ケーブルの記載がある場合は、それぞれ EM電線、EMケーブルと読み替える。	● 1.3.1 配線器具	第3節 配線器具 【適配】 (2) 配線器具は (1) によるほか、次による。 (イ) コンセント仕様 ・特記がない限り、定格15V15A2極用接地型とする。 ・天井内及び天井面取り付けのコンセントは定格15V15A フォースロック又は抜け止め型とする。 ・屋外及び塩害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 (OAタップにも適用する) ○ コンセントの色は電線種別、用途により下記のとおりとする。 AC: ○白 ○黒 GC: ○赤 ○グレー ○黒 UPS: ○黒 ○グレー ○黒 (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 (設備機室等) ○ 合成樹脂製 (ナゾニック 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 (イ) フロアコンセントの種類 ○ アップコンセント (○ 樹脂製 ○ アルミニウム製) ○ 上下可動型コンセント (○ 樹脂製 ○ 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) 断熱材埋設箇所におけるインサートは、断熱インサートを使用する。
	● 1.2.1 電線類	第2節 電線保護物類 【適配】 (2) 使用区分 屋内 ● ねじなし電線管 ○ 電線保護管 ○ その他 屋外 ○ 厚膜電線管 (耐腐内含む) ○ ポリエチレン被覆電線管 ○ 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、金具) 及び固定材 (ボルト・ナット) は次による。 ○ 溶接型鉄メッキ ○ ステンレス製	○ 1.4.2 構造一般	第4節 照明器具 【適配】 (13) 照明用ボールは、配線用遮断器 (引外し装置なし) を内蔵したものとする。
○ 1.2.2 PF管、CD管及び附属品	【適配】 (3) 使用区分 ○ PF管 (埋べ・埋 コンクリート埋設型) ○ CD管 (コンクリート埋設型)	○ 1.7.3, 1.9.3, 1.10.3, 1.11.3, 1.12.3, 1.14.3 キャビネット	第7.9~12節 14節 17節 設備 (分電盤、OA盤、変換器、照明器具、制御盤、電気自動、車用充電装置、制御電子箱) 【適配】 (1) (ソ) 盤内機器の取付および配線は、監視・操作のしやすい形状および配置とする。 (ナ) 盤内の必要機器類は、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) 扉の構造は、原則各工事で同一形状のものは同一型とする。	
○ 1.2.5 金属線及び附属品	【適配】 (2) 2層金属線の吊ボルト吊り金具は、引掛け部の金具 (ネグロス電工 吊ボルト用レースウェイ吊り金具 DPT1 相当品) を使用すること。	○ 1.7.4, 1.9.4, 1.10.4, 1.11.4, 1.12.4, 1.14.4 導電部	【適配】 (2) (ウ) 導電部の構造は、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。 (エ) 導電部の構造は、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) 扉の構造は、原則各工事で同一形状のものは同一型とする。	
● 1.2.6 プルボックス	【適配】 (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 (溶接型鉄メッキ) ○ ステンレス鋼板製 (水勾配付) ○ 合成樹脂製 (6) 屋外プルボックスの塗装 (鋼板製、EPSを除く) ○ 指定色 ○ 不要 (7) プルボックスのふたの止めねじ 長さ200mmを超える場合は、脱脂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。	○ 1.7.5, 1.9.5, 1.10.5, 1.11.5, 1.12.5, 1.14.5 接地端子箱	【適配】 (3) 屋内型筐体の材質・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はそれに従う。また、塗装色は以下による。 ○ 製造者の標準色 ○ 指定色 (4) 屋外型筐体の材質・塗装色 ○ 鋼板製 (溶接型鉄メッキ) ○ ステンレス鋼板製 ○ 合成樹脂製 ○ 製造者の標準色 ○ 指定色 ○ 耐塩性 ○ 耐腐蝕性 ※ 周辺環境による筐体の腐食防止措置を講ずること。 (5) 支持金物、ボルト、ナット 筐体と同仕様とする。 (6) OAフロア部に設置する筐体は、そのOAフロアの高さ分の嵌合を見込むこと。 (7) 電流分岐用のみの配電盤は保護板付とする。 (8) 接地端子箱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、箱内接地端子を設ける。 (9) 列筐体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。	
○ 1.2.7 金属ダクト	【適配】 (10) 金属ダクトのふたの止めねじ 長さ200mmを超える場合は、脱脂防止ねじを使用する。		【適配】 (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 ○ 筐体の母線 (接続部) には不可逆性導電材 (70°Cなど) を設ける。	
○ 1.2.8 金属トラフ	【適配】 (11) 金属ダクトのふたの止めねじ 長さ200mmを超える場合は、脱脂防止ねじを使用する。		【適配】 (2) (ウ) 導電部の構造は、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。 (エ) 導電部の構造は、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) 扉の構造は、原則各工事で同一形状のものは同一型とする。	
○ 1.2.9 ケーブルラック	【適配】 (9) ケーブルラックの種類 屋内: ○ 鋼板製 (古記以外) ○ アルミ製 ○ () 屋外・ピット: ○ 鋼板製 (溶接型鉄メッキ同等品) ○ アルミ製 ○ ステンレス製 (10) 構造 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 SRC 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用電源等の耐火電線等 (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覆覆する、もしくはケーブルに耐火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、床より1.8mまでは保護カバー (鋼板メラミン被せ付け12mm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周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: ○ 鋼板等水勾配付き ○ ノンスリップ仕上げ ○ 多方向耐重量 下部: ○ 上部と同材質 ○ ネットロン鋼 ※ 保守通路として指定される部分の上部カバーは多方向耐重量を有し、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。		【適配】 (2) (ウ) 導電部の構造は、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。 (エ) 導電部の構造は、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) 扉の構造は、原則各工事で同一形状のものは同一型とする。	

図面名	特記仕様書 (9)	図面番号	区分	気
概尺		特 - 09	年月日	

工事名	某博物館空調設備改修工事 (機械)
特記	
管理番号	

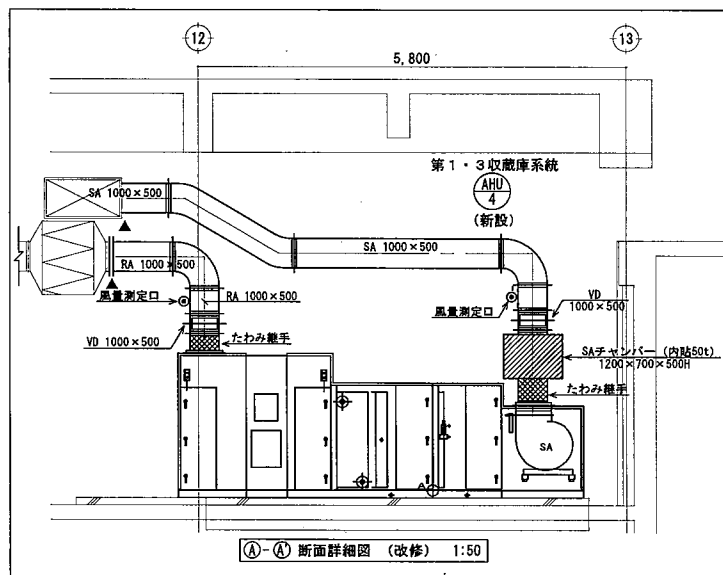
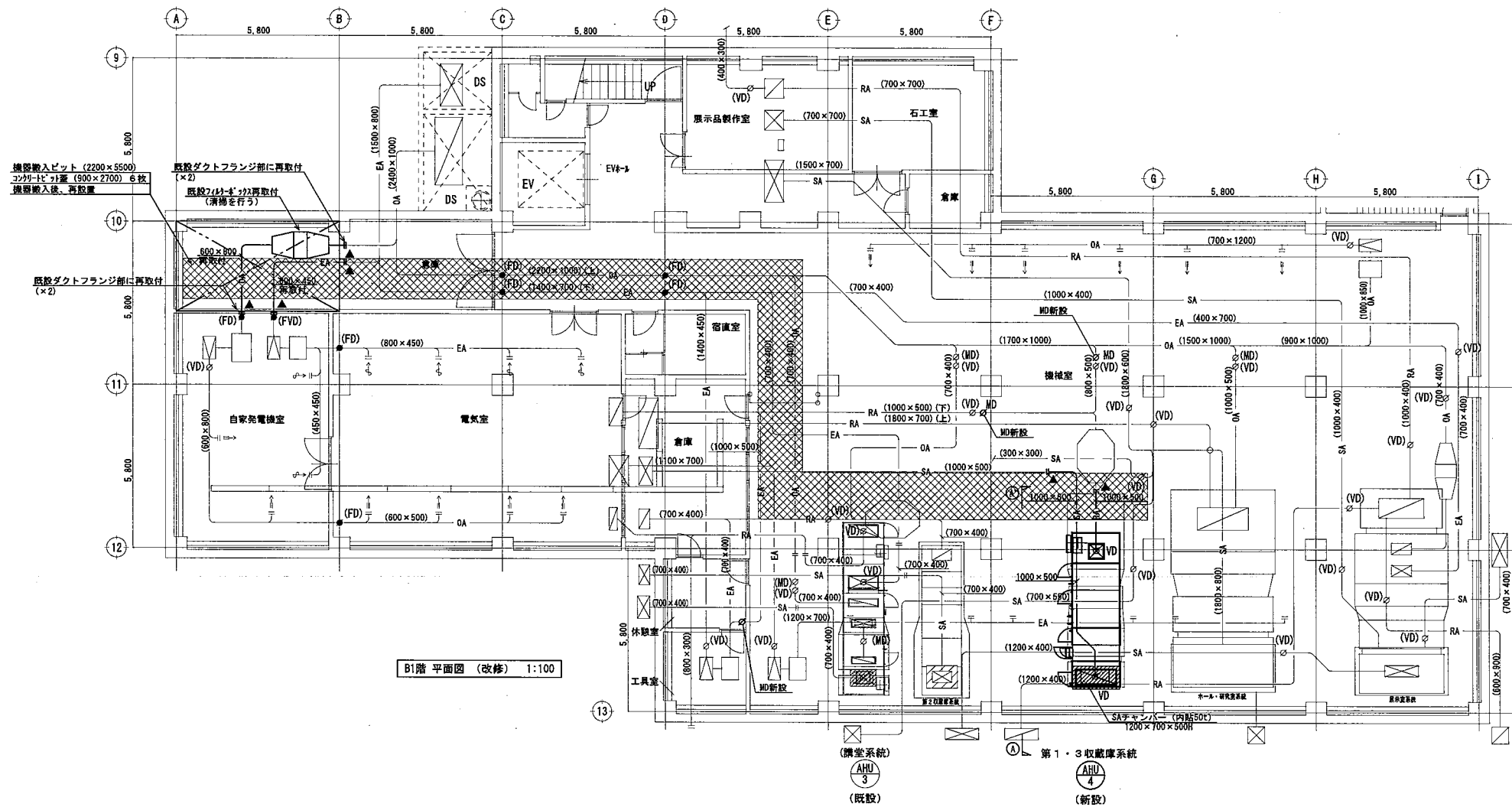
	仕様を決定すること。当該機器類の納入仕様書等には推奨感度電流値または漏れ電流値を記載すること。漏れ電流値により漏電遮断器を選定する場合、感度電流値は漏れ電流値の2倍以上とすること。 (オ) サーバ室など重要室の空調機用漏電遮断器の感度電流値は、原則100mA以上の中感度形とし、空調機には必ず接地を施すこと。また、機器メーカー変更にも対応できるように感度電流値可変タイプとすること。 (カ) ビル用マルチエアコンの室外機用遮断器のトリップ値は機器納入仕様書の基準電流値を確認し、同値以上を選定すること。 【追記】 (7) (オ)電力計は設計図に記載のない場合は、検定付を使用する。 【置換】 (14) 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。 <table><tr><th colspan="3">低圧用SPDクラスⅡの性能</th></tr><tr><th>項目</th><th>単相 100V、200V 三相 200V</th><th>三相 400V</th></tr><tr><td>最大連続使用電圧</td><td>AC220V 以上</td><td>AC440V 以上</td></tr><tr><td>公称放電電流 (※1)</td><td colspan="2">20kA 以上</td></tr><tr><td>電圧防護レベル</td><td>1,500V 以下</td><td>2,500V 以下 (※2)</td></tr></table> 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。 <table><tr><th colspan="3">低圧用SPDクラスⅡ 分離器用ヒューズの性能</th></tr><tr><th>項目</th><th>性</th><th>能</th></tr><tr><td>定格電流</td><td colspan="2">30A</td></tr><tr><td>公称放電電流</td><td colspan="2">20kA</td></tr><tr><td>定格遮断容量</td><td colspan="2" rowspan="2">10kA</td></tr></table> (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。 <table><tr><th colspan="3">低圧用SPDクラスⅠの性能</th></tr><tr><th>項目</th><th>単相 100V、200V 三相 200V</th><th>三相 400V</th></tr><tr><td>最大連続使用電圧</td><td>AC220V 以上</td><td>AC440V 以上</td></tr><tr><td>公称放電電流 (※1)</td><td colspan="2">20kA 以上</td></tr><tr><td>電圧防護レベル</td><td>1,500V 以下</td><td>2,500V 以下 (※2)</td></tr></table> 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、警報移報接点とする。 第12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14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17節 接地 接地極の材料は下記による。なお、接地棒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。 <table><tr><th>接地の種類</th><th>記号</th><th>接地極</th></tr><tr><td>○ 共同接地</td><td>EADC</td><td>B (14φ) × 3連 - 1組</td></tr><tr><td>○ 共同接地</td><td>EADCELB</td><td>B (14φ) × 3連 - 10組</td></tr><tr><td>○ A 種</td><td>EA</td><td>B (14φ) × 3連 - 2組</td></tr><tr><td>○ B 種</td><td>EB</td><td>※1 E B (14φ) × 3連 - 2組</td></tr><tr><td>○ D 種</td><td>ED</td><td>100Ω以下 E B (10φ) × 1 (L=1000mm)</td></tr><tr><td>○ C 種</td><td>EC</td><td>10Ω以下 E B (14φ) × 3連 - 1組</td></tr><tr><td>○ 高圧避雷器用</td><td>ELH</td><td>10Ω以下 E B (14φ) × 3連 - 2組</td></tr><tr><td>○ 低圧避雷器用</td><td>ELL</td><td>10Ω以下 E B (14φ) × 3連 - 2組</td></tr><tr><td>○ 電線用</td><td>DA(LA)</td><td>Ω以下 E B (14φ) × 2連 - 2組 ○ EP-0、9×2</td></tr><tr><td>○ 構造体接地</td><td></td><td></td></tr></table> 第18節 外線材料 【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 【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。 (銅一中 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。 (銅光 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、水抜き逆流防止弁を取付けること。 (銅トーテツ 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) 電気配線の防護については、労働省産業安全研究所の「工場電気設備防護指針 (ガス・蒸気防漏)」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E L V系統ロービー及び危険物貯蔵庫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、次の高さ以上での貫通を行う。 ○ 設計積雪高：GL+ () mm ○ 2.1.13 耐震施工 【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】 下記の配線には先行、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 ○ 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 (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)、合成樹脂配線 (硬質ビニル管) 【追記】 (9) 最上層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E 2.5又はPF 2.2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、機械室等の床埋込配管は図面上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 () ○ 2.2.3、2.3.3 2.4.3 露出配管の敷設 ○ 2.2.4、2.3.4 2.4.4 露出配管の敷設 【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。 ○ 2.2.7、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】 (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。 ○ 2.2.8、2.3.8 2.4.8、2.10.3 プルボックス 【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。 ○ 2.2.9、2.3.9 2.4.9 通線 第10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。 ○ 2.10.1 ケーブルラックの敷設 【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距離をとるものとする。 (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。 ○ 2.10.4.1 共通事項 【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。 ○ 2.10.4.5 二重天井内配線 【追記】 (e) ハーネスジョイントボックスはその位置が床下から確認できるようにマーキングを施す。タイルカーベット等への表示は移動、紛失がないよう方法で取付けるものとする。 ○ 2.10.4.6 二重床内配線 ○ 2.12.4 管路等の敷設 【追記】 (9) 電力・通信引込、特別高圧又は高圧の地中配線には、保護シート等を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 ○ 2.13.9 接地線 ○ 2.14.3 機器の取付け及び接続 【置換】 (9) 設計図に記載のない場合の地中管路の埋設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箇所 なお、30mに満たない場合は、その間に1箇所 【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 【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受力が加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、OA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、接触防止用の端部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部保護キャップ 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。 (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巻きを行うこと。 【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施してはならない。 (オ) 地下水櫃・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 【追記】 (5) 受電管及び避雷導線から1.5m以内に近接する電線管、両どい、鉄管、鉄はしご等の金属体は、太さ14mm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。 【置換】 (2)(ウ) 構造体利用接地極は、構造体底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。 ○ 2.17.1 管路等の敷設 ○ 2.17.4 接地極 <table><tr><td>担当</td><td>特記</td><td>工事名</td><td>図面番号</td><td>区分</td></tr><tr><td></td><td>管理番号</td><td>某博物館空調設備改修工事 (機械)</td><td>特記仕様書 (10)</td><td>電気</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>縮尺 A1: — A3: —</td><td>年月日</td></tr></table>	低圧用SPDクラスⅡの性能			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)	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	10kA		低圧用SPDクラスⅠの性能			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)	接地の種類	記号	接地極	○ 共同接地	EADC	B (14φ) × 3連 - 1組	○ 共同接地	EADCELB	B (14φ) × 3連 - 10組	○ A 種	EA	B (14φ) × 3連 - 2組	○ B 種	EB	※1 E B (14φ) × 3連 - 2組	○ D 種	ED	100Ω以下 E B (10φ) × 1 (L=1000mm)	○ C 種	EC	10Ω以下 E B (14φ) × 3連 - 1組	○ 高圧避雷器用	ELH	10Ω以下 E B (14φ) × 3連 - 2組	○ 低圧避雷器用	ELL	10Ω以下 E B (14φ) × 3連 - 2組	○ 電線用	DA(LA)	Ω以下 E B (14φ) × 2連 - 2組 ○ EP-0、9×2	○ 構造体接地			担当	特記	工事名	図面番号	区分		管理番号	某博物館空調設備改修工事 (機械)	特記仕様書 (10)	電気				縮尺 A1: — A3: —	年月日
低圧用SPDクラスⅡの性能																																																																																														
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)																																																																																												
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	10kA																																																																																													
低圧用SPDクラスⅠの性能																																																																																														
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)																																																																																												
接地の種類	記号	接地極																																																																																												
○ 共同接地	EADC	B (14φ) × 3連 - 1組																																																																																												
○ 共同接地	EADCELB	B (14φ) × 3連 - 10組																																																																																												
○ A 種	EA	B (14φ) × 3連 - 2組																																																																																												
○ B 種	EB	※1 E B (14φ) × 3連 - 2組																																																																																												
○ D 種	ED	100Ω以下 E B (10φ) × 1 (L=1000mm)																																																																																												
○ C 種	EC	10Ω以下 E B (14φ) × 3連 - 1組																																																																																												
○ 高圧避雷器用	ELH	10Ω以下 E B (14φ) × 3連 - 2組																																																																																												
○ 低圧避雷器用	ELL	10Ω以下 E B (14φ) × 3連 - 2組																																																																																												
○ 電線用	DA(LA)	Ω以下 E B (14φ) × 2連 - 2組 ○ EP-0、9×2																																																																																												
○ 構造体接地																																																																																														
担当	特記	工事名	図面番号	区分																																																																																										
	管理番号	某博物館空調設備改修工事 (機械)	特記仕様書 (10)	電気																																																																																										
			縮尺 A1: — A3: —	年月日																																																																																										

[illegible]



- <凡例>
- ・ () は既設ダクト等を示す。
 - ・ ××× は既設ダクト等撤去を示す。
 - ・ / / / は既設ダクト等放棄を示す。
 - ・ () は工事中配管等を示す。
 - ・ ★印はダクト分岐を示す。
 - ・ ☆印はダクト閉塞を示す。
 - ・ ▲印はダクト接続を示す。
 - ・ △印はダクト切断を示す。

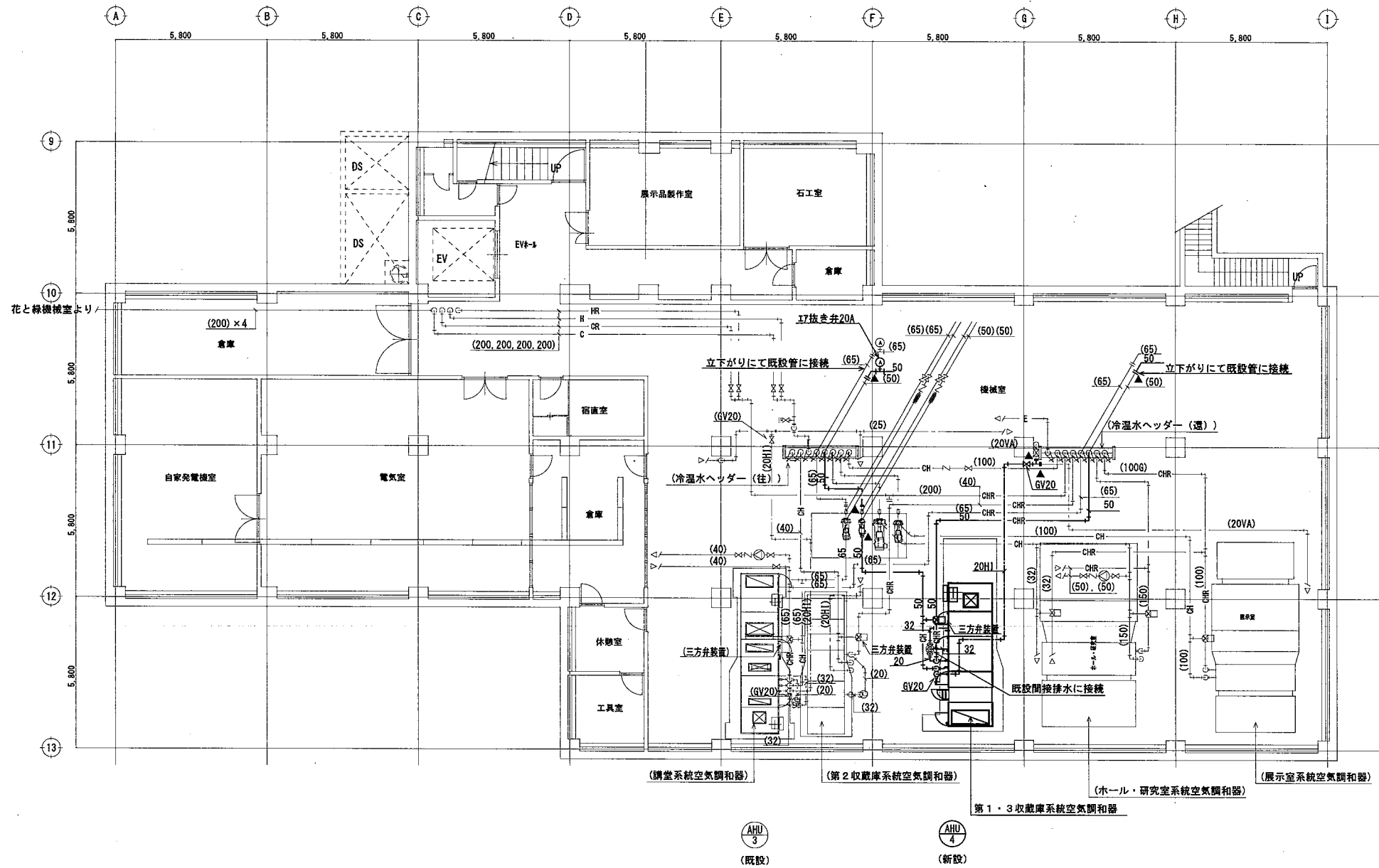
				担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分
					管理番号	某博物館空調和設備改修工事（機械）	空調設備 ダクト系統図（改修）	M-03	機械
							縮尺	年月日	
							A1: / NS A3: / NS		



- <特記事項>
1. 既設コンクリート基礎は再利用とする。
 2. 上部の改修範囲には、内部仕上足場(脚立足場)を設置すること。
 3. 図中の既設ダンパー位置及びダクトは参考とし、既設調査・動作確認を行い監督員に報告すること。(調査に必要な仮設足場及びダクト外装ボードの取外し共)
 4. 新設機器は搬入ピットより分割搬入とする。(分割寸法: 1500W×2200H×3000D以下)
 5. 給気ダクトの保温仕様は、機械室仕様とし、送気ダクトの保温・塗装は不要とする。

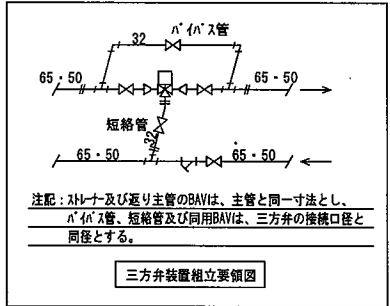
- <凡例>
- ・() は既設ダクト等を示す。
 - ・××× は既設ダクト等撤去を示す。
 - ・--- は既設ダクト等放棄を示す。
 - ・《 》 は工事中配管等を示す。
 - ・★印はダクト分岐を示す。
 - ・☆印はダクト閉塞を示す。
 - ・▲印はダクト接続を示す。
 - ・△印はダクト切断を示す。
 - ・□□□ は床ベニア養生を示す。

				担当	特記 管理番号	工事名 某博物館空調設備改修工事 (機械)	図面名 空調設備 B1階平面図 ダクト (改修) 縮尺 A1: 1/100 A2: 1/200	図面番号 M-04 年月日	区分 機械
--	--	--	--	----	------------	--------------------------	--	---------------------	----------



B1階 平面図 (改修) 1:100

AHU-4			
(冷温水)	三方弁	50	1
	BAV (水抜き・エア抜き)	20	2
	BAV	32	2
	BAV	50	3
	ストレーナー	50	1
	温度計		2
	圧力計		2
	瞬間流量計		1
(加湿給水)	BAV (給水・水抜き・エア抜き)	20	3
	ストレーナー	20	1
	FJS	20	1



- <特記事項>
- 上部の改修範囲には、内部仕上り足場(脚立足場)を設置すること。
 - 給水・冷温水(往・還)管の保温仕様は、機械室仕様、排水管は塗装仕上げとし、エア抜き管は保温・塗装は不要とする。

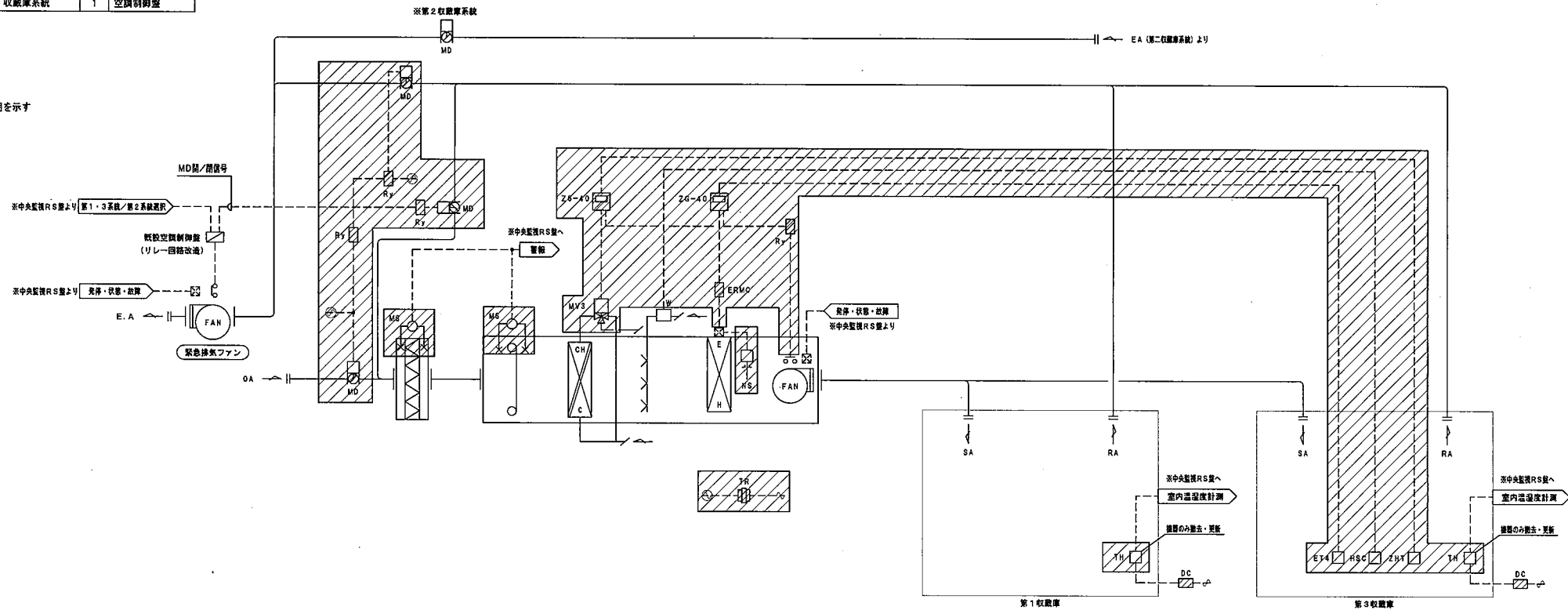
- <凡例>
- () は既設管等を示す。
 - ××× は既設管等撤去を示す。
 - は既設管等放棄を示す。
 - 《 》 は工事中配管等を示す。
 - ★印は配管分岐を示す。
 - ☆印は配管開栓を示す。
 - ▲印は配管接続を示す。
 - △印は配管切断を示す。

			担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分
				管理番号	某博物館空調設備改修工事 (機械)	空調設備 B1階平面図 配管 (改修)	M-05	機械
						縮尺	年月日	
						A1: 1/100 A3: 1/200		

記号	系統名	組数	系統制御盤
ACU-SB-7	第1・3 収蔵庫系統	1	空調制御盤

更新前

：撤去／更新範囲を示す

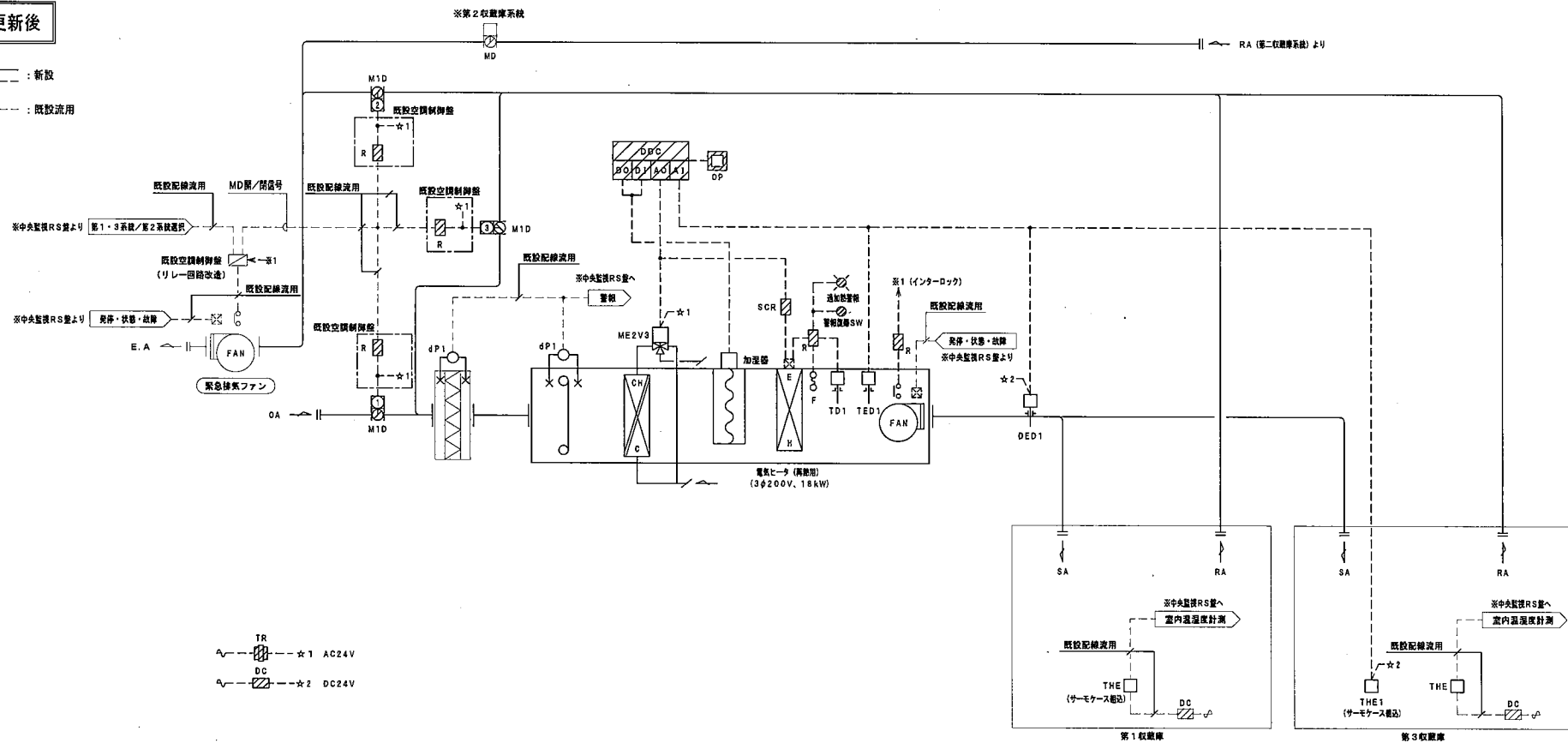


制御内容

- 室内温度制御
- 室内湿度検出により、加湿ON/OFF制御
- 各収蔵庫温度によるEH温度比例制御
- フィルター差圧警報、巻取完了

記号	系統名	組数	系統制御盤
AHU-4	第1・3 収蔵庫系統	1	RCP-B1-2

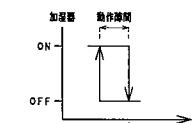
更新後

— : 新設
--- : 既設流用

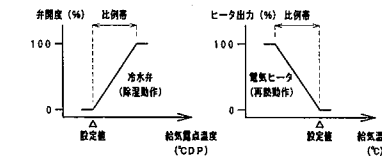
制御内容

- 室内温度制御
室内湿度が設定値となるように、冷水水3方弁の比例制御を行う。
分度度 (%) 比例帯
100 0
冷水水弁 (冷水)
設定値 室内温度 (°C)
- 室内湿度制御／給気露点温度制御 (加湿・除湿)
(加湿制御)
室内湿度が設定値となるように、加湿器のON/OFF制御を行う。
(除湿制御)
給気露点温度が設定値となるように、冷水水3方弁にて除湿制御を行い、
給気露点温度が設定値となるように、電気ヒータにて再熱制御を行う。
・冷水水弁出力は湿度制御による開度指示値とのハイセレクトにより決定する。
・自動制御盤面タッチパネル (OP) からの除湿許可時のみ本制御を有効とする。

【加湿制御】



【除湿再熱制御】



- インターロック制御
空調機停止時のインターロック制御
(対象：外気・排気ダンパ、冷水水3方弁、加湿器)
- 目詰まり監視制御
微差圧スイッチにより、フィルター目詰まりの監視を行う。
- 加湿器乾燥制御 (電気設備工事)
加湿器の臭気発生防止を目的とし、空調機停止後一定時間は加湿器を停止し乾燥運転を行う。
乾燥運転回路 (残留運転回路) は電気設備工事とする。
- ダクト切替制御
中央監視からのダクト選択によりダンパの切替を行う。(動作表参照)
【排気ダクト系統】※中央監視にて選択
・第1・3収蔵庫系統
・第2収蔵庫系統

■MD動作表

モード	MD	MID ①	MID ②	MID ③
運転 (通常時)	○	×	○	○
運転 (第1・3収蔵庫系統選択及び緊急排気ファン運転時)	○	○	×	×
停止時	×	×	×	○

○: 全開 ×: 全閉

- (注記)
- 空調機の残留運転回路は電気設備工事とする。
 - 空調機の駆動は中央監視から行うものとする。
 - 冷/暖切替はOPにて行うものとする。
 - 電磁接触器 (Mg) は自動制御設備工事とし、自動制御盤内に設置する。
 - サイリスタ1次側電源配管配線工事は電気工事とする。
 - (電気ヒータへの電源配管配線工事は、自動制御設備工事とする。)
 - サイリスタの出力監視には出力指示計を用い、自動制御盤面に設置する。
 - (電流計は使用不可。)

担当

特記

管理番号

工事名

某博物館空調設備改修工事 (機械)

図面名

自動制御設備 計装図 (1)

縮尺

A1: / NS A3: / NS

図面番号

M-06

年月日

年月日

区分

機械

■自動制御機器表

記 号	名 称	型 番	備 考
dP1	空調微差圧スイッチ	CL14	
DC	直流電源装置	PBA15F-24XPEG	DC24V
DDC	デジタル式コントローラ	BNAM1100	
DED1	ダクト用露点温度検出器	DDN-200-R	出力: 0~10V
M1D	ダンパ用モータ	MA-1-N-24	ON/OFF
ME2V3	電動3方弁	VM5430F10	比例
OL	表示ランプ	-	
OP	液晶表示設定器	-	
R	補助リレー	RY	
SCR	サイリスタ	PAC30Z	
SW	切換スイッチ	-	
TD1	挿入型温度調節器	LWS-C1090ARL/AAK	25~90℃
TED1	ダクト用温度検出器	TDN10-300K	出力: Pt100Ω
THE1	室内用温度湿度検出器	EDY11TH-R	出力: 温度Pt100Ω、湿度: 0~10V
TM	タイマーリレー	-	
TR	電圧トランス	TA-25EP	AC24V (32VA)

■自動制御弁一覽表

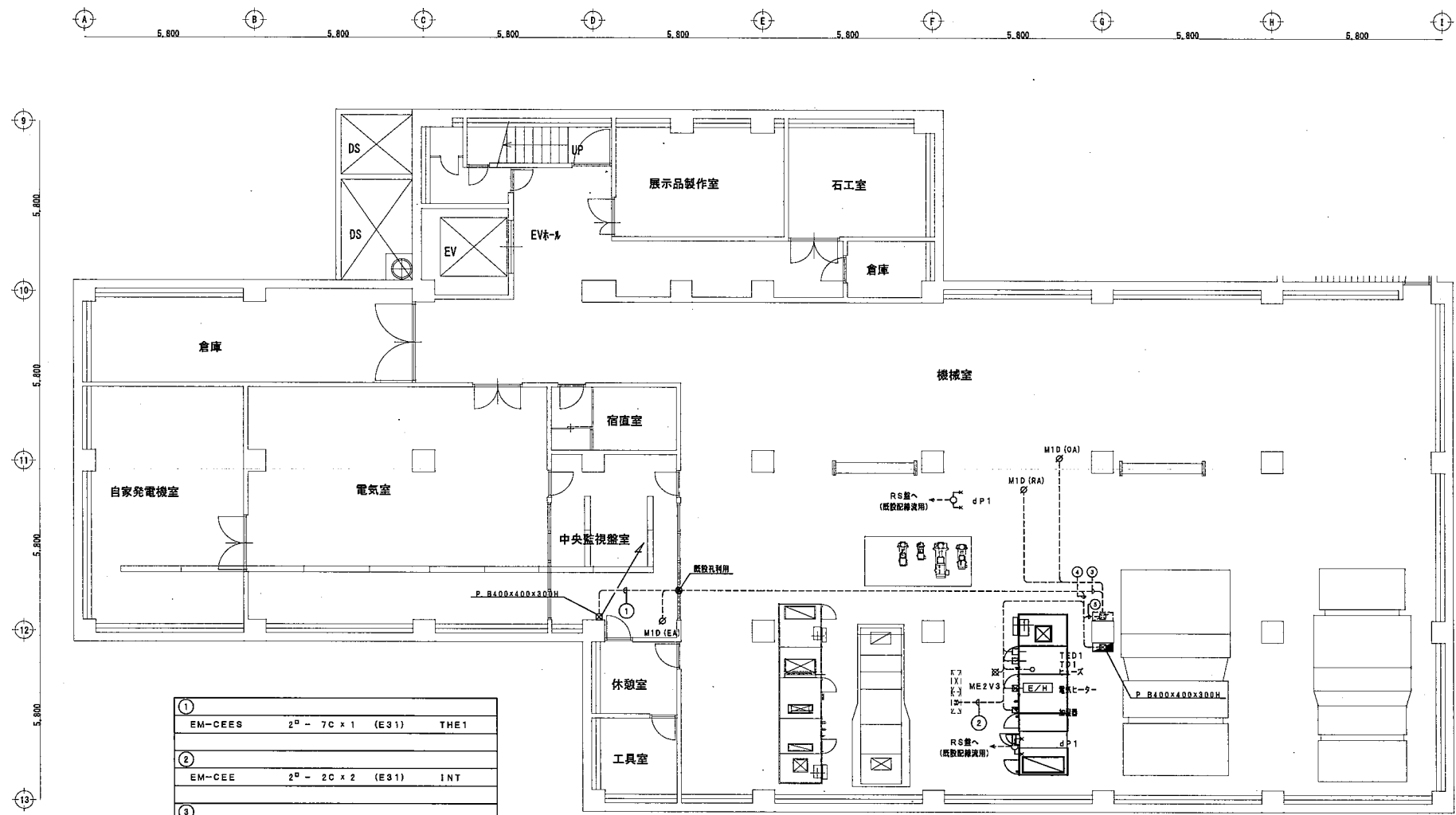
系 统 名		配 号	流 体	流 量 (L/min)	流 量 (Kg/h)	P i (KPa)	Δ P (KPa)	计算 CV值	口径 (A)	個数	備 考
AHU-4	CH/C	ME2V3	冷水水	204	-	-	30	25.9	50	1	

■自動制御盤一覽表

壁 名 称	参 考 寸 法 (mm)			收 纳 系 统	备 考
	W	H	D		
RCP-B1-2	700	1950	400	空调侧制御 (1): 第 1・3 取置庫系統	※指定色塗装

※寸法は参考とする。

				担当	特記	工事名 某博物館空調和設備改修工事（機械）	図面名 自動制御設備 計装図（2）	図面番号 M-07	区分 機械
					管理番号		階尺 A1: /NS A3: /NS	年月日	



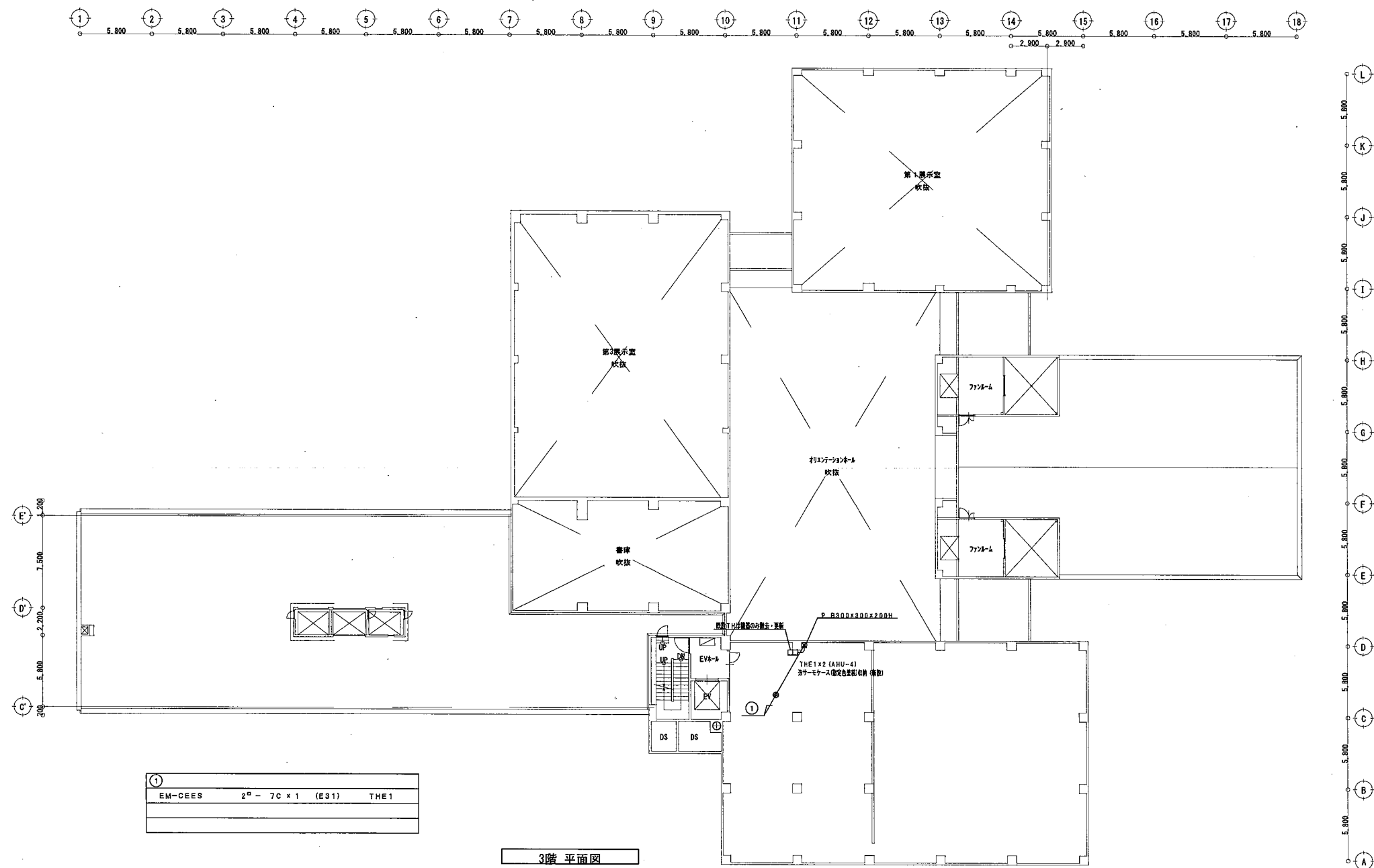
①	EM-CEES	2 ⁰ - 7C x 1 (E31)	THE1
②	EM-CEE	2 ⁰ - 2C x 2 (E31)	INT
③	EM-CEE	2 ⁰ - 3C x 1 (E25)	M1D
④	EM-CEES	2 ⁰ - 7C x 1 (E31)	THE1
⑤	EM-CEE	2 ⁰ - 2C x 1 (E25)	INT

B1階 平面図

シンボル	名 称
——	天井内コログシ配線
----	露出配管
■	自動制御盤
□	動力盤
⊠	プルボックス
○	はつり

天井内隠蔽部は、ケーブルコログシとする。
壁面立下付部は、メタルモールを使用する。
屋外露出部は、ねじなし電線管を使用する。

シンボル	名 称	記 号	配 管
○	dP1	EM-CEES	2 ⁰ - 2C x 1 (E25)
□	THE1	EM-CEES	2 ⁰ - 7C x 1 (MMB)
□	TD1	EM-CEES	2 ⁰ - 2C x 1 (E25)
□	TED1	EM-CEES	2 ⁰ - 3C x 1 (E25)
⊠	ME2V3	EM-CEE	2 ⁰ - 2C x 1 (E25)
⊠		EM-CEES	2 ⁰ - 2C x 1 (E25)
⊠	M1D	EM-CEE	2 ⁰ - 3C x 1 (E25)
⊠	加温器	EM-CEE	2 ⁰ - 2C x 1 (E25)
⊠	ローフィルター	EM-CEE	2 ⁰ - 2C x 1 (E25)
⊠	電気ヒーター	EM-CE	5. 5 ⁰ - 4C x 1 (E31)
○	ヒューズ	EM-CEE	2 ⁰ - 2C x 1 (E25)

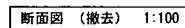
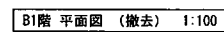


				担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分
						某博物館空調和設備改修工事（機械）	自動制御設備 3階平面図（改修）	M-11	機械
					管理番号		縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	年月日	

機器表（撤去）

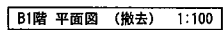
[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



- ・ () は既設ダクト等を示す。
- ・ ~~×~~ は既設ダクト等撤去を示す。
- ・ ~~///~~ は既設ダクト等放棄を示す。
- ・ { } は工事中配管等を示す。
- ・ ★印はダクト分岐を示す。
- ・ ☆印はダクト閉塞を示す。
- ・ ▲印はダクト接続を示す。
- ・ △印はダクト切断を示す。

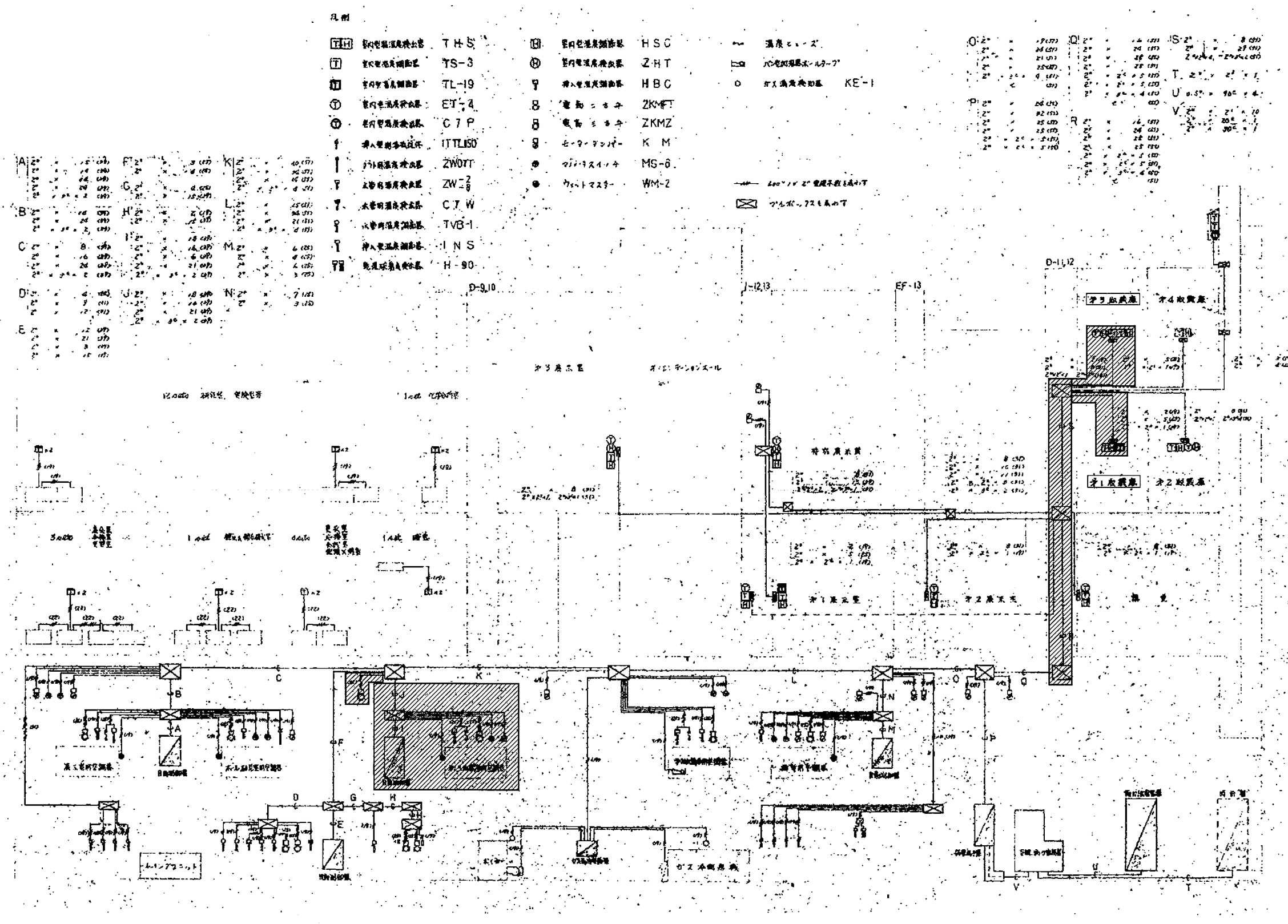
				担当	特記	工事名 某博物館空調設備改修工事（機械）	図面名 空調設備 B 1 階平面図 ダクト（撤去）	図面番号 M-13	区分 機械
					管理番号		縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200	年月日	



＜凡例＞

- ・ （ ） は既設管等を示す。
- ・ ~~××~~ は既設管等撤去を示す。
- ・ ~~///~~ は既設管等放棄を示す。
- ・ 《 》 は工事中配管等を示す。
- ・ ★印は配管分岐を示す。
- ・ ☆印は配管閉栓を示す。
- ・ ▲印は配管接続を示す。
- ・ △印は配管切断を示す。

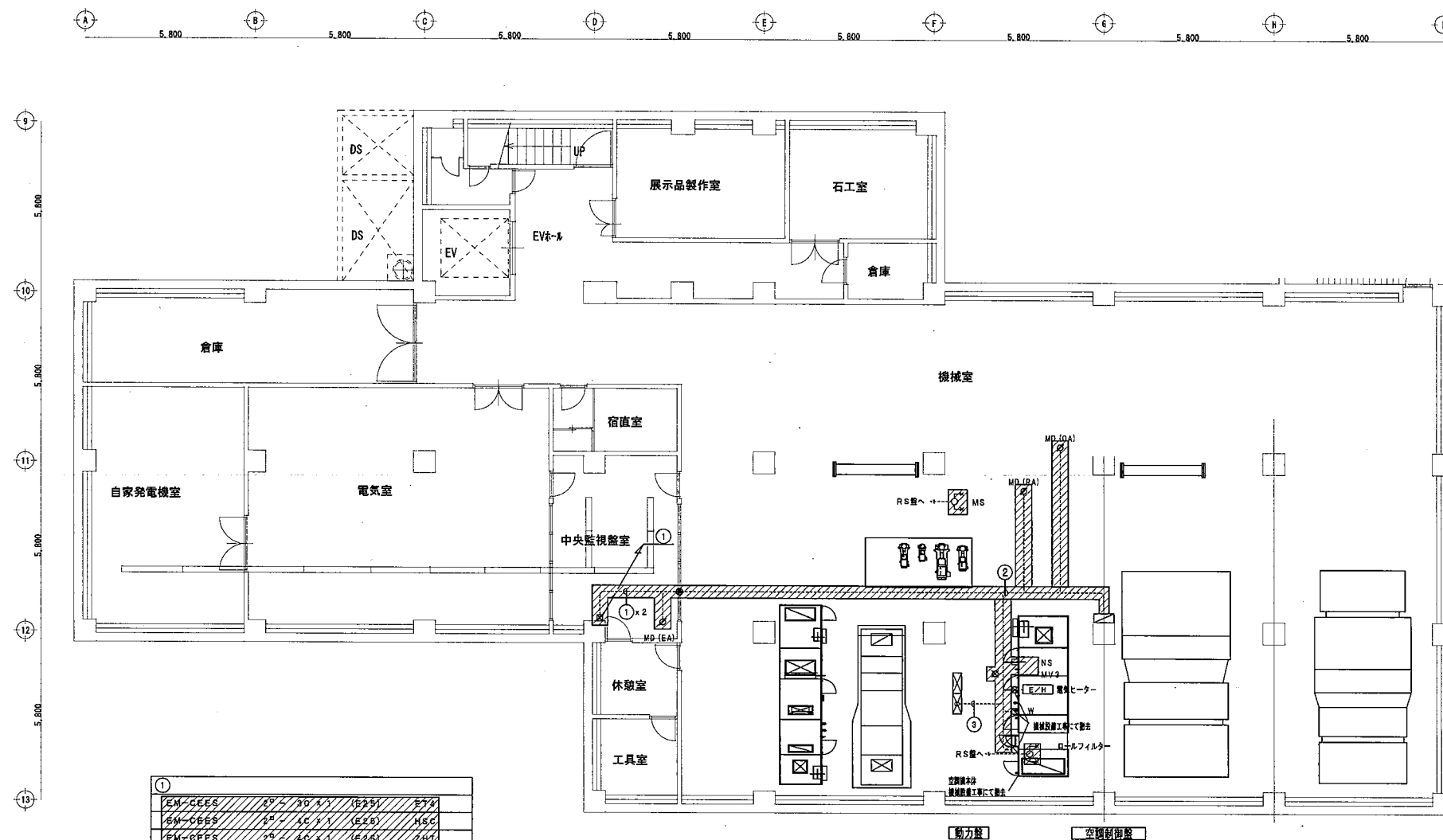
			担当	特記	工事名 某博物館空調和設備改修工事（機械）	図面名 空調設備 B 1 階平面図 配管（撤去）	図面番号 M-14	区分 機械
				管理番号		縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200	年月日	



- 凡例
- | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|------|--------|
| TH | 室内温度検出器 | THS | 室内湿度検出器 | HSC | 温度ヒューズ |
| T | 室内温度検出器 | YS-3 | 室内湿度検出器 | ZHT | 圧力検出器 |
| TL-19 | 室内湿度検出器 | ET-4 | 室内温度検出器 | HBC | ガス検出器 |
| ET-4 | 室内湿度検出器 | C7P | 室内温度検出器 | 2KMT | 電圧検出器 |
| C7P | 室内湿度検出器 | IJTLIS0 | 室内温度検出器 | ZKMZ | 電圧検出器 |
| IJTLIS0 | 室内湿度検出器 | ZWOT | 室内温度検出器 | K M | 電圧検出器 |
| ZWOT | 室内湿度検出器 | C7W | 室内温度検出器 | MS-6 | 電圧検出器 |
| C7W | 室内湿度検出器 | TVB-1 | 室内温度検出器 | WM-2 | 電圧検出器 |
| TVB-1 | 室内湿度検出器 | INS | 室内温度検出器 | | |
| INS | 室内湿度検出器 | H-90 | 室内温度検出器 | | |
| H-90 | 室内湿度検出器 | | | | |

自動制御設備 系統図 (撤去)

【凡例】
自動制御設備、配管設備の撤去を示す。



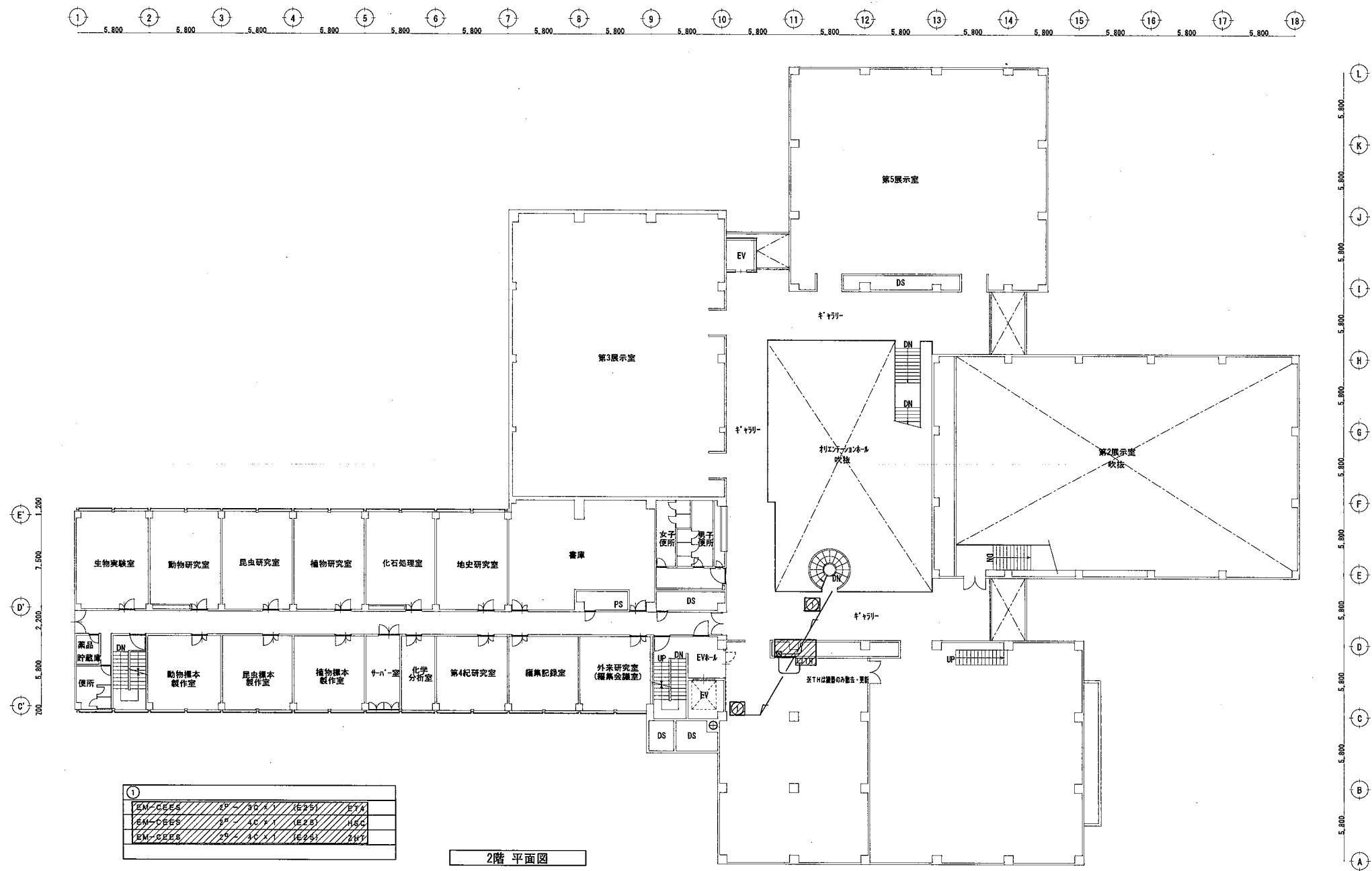
B1階 平面図

凡例 (平面図)	
シンボル	名 称
	撤去・更新範囲
	撤去
※新設自動制御盤までの配線・配管は撤去・更新とする。	
シンボル	名 称
	天井内配管
	露出配管
	プルボックス
	はつり補修箇所

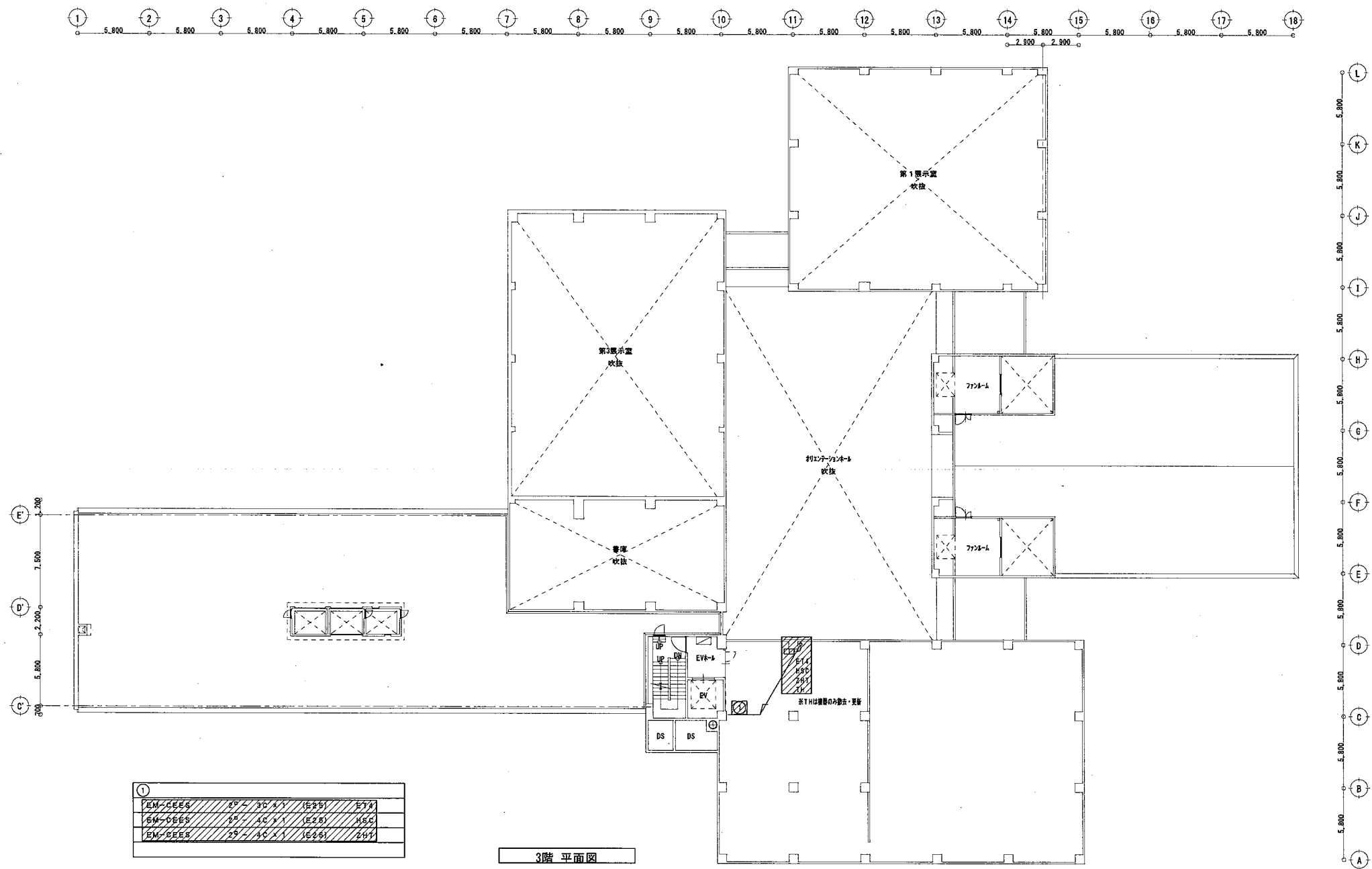
シンボル	名称	記号	配管
	ET4	EM-CEE	2 ^φ - 2C x 1 (E25)
	TH	EM-CEES	2 ^φ - 7C x 1 (MMB)
	NS	EM-CEES	2 ^φ - 3C x 1 (E25)
	MV3	EM-CEE	2 ^φ - 2C x 1 (E25)
		EM-CEES	2 ^φ - 2C x 1 (E25)
	MD	EM-CEE	2 ^φ - 3C x 1 (E25)
	W	EM-CEE	2 ^φ - 2C x 1 (E25)
	ロールフィルター	EM-CEE	2 ^φ - 2C x 1 (E25)
	電気ヒーター	EM-CE	5. 5 ^φ - 4C x 1 (E31)

①	EM-CEES	2 ^φ - 3C x 1 (E25)	ET4
	EM-CEES	2 ^φ - 4C x 1 (E25)	NSC
	EM-CEES	2 ^φ - 4C x 1 (E25)	2φ1
②	EM-CEE	2 ^φ - 2C x 1 (E25)	1N1
	EM-CEE	2 ^φ - 4C x 1 (E25)	M10
③	EM-FCPEE	0. 9 - 5P x 1 (E19)	監視

			担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分
				管理番号	某博物館空調和設備改修工事 (機械)	自動制御設備 B1 階平面図 (撤去)	M-16	機械
						縮尺	年月日	
						A1: 1/100	A3: 1/200	



				担当	特記 管理番号	工事名 某博物館空調和設備改修工事（機械）	図面名 自動制御設備 2階平面図（撤去）	図面番号 M-18	区分 機械
							縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	年月日	

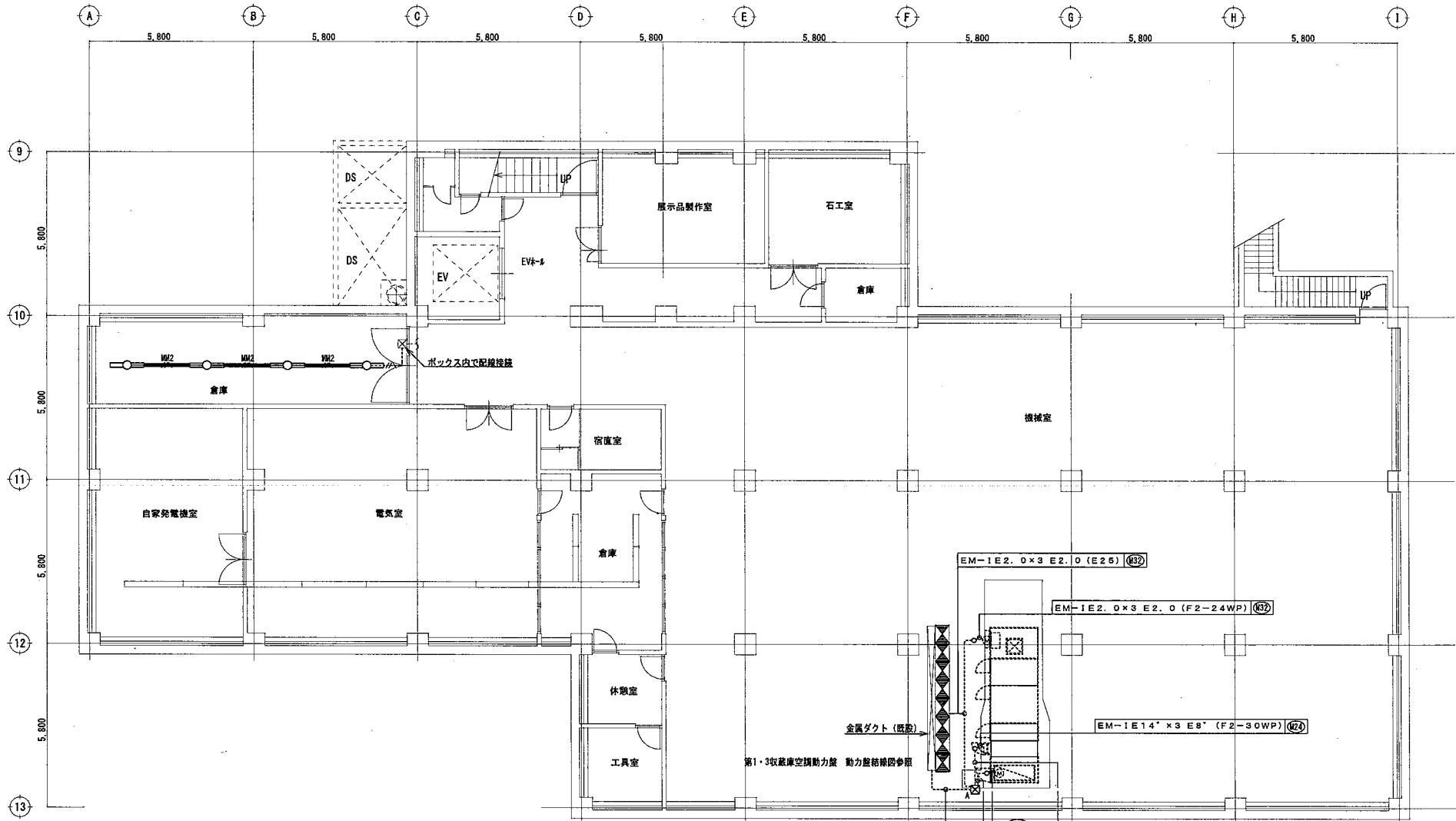


①	EM-DEES	8' - 30' x 1' (E25)	E7A
	EM-DEES	8' - 10' x 1' (E25)	HSC
	EM-DEES	2' - 10' x 1' (E25)	E7A

3階 平面図

				担当	特記	工事名	図面名	図面番号	区分
					管理番号				
						某博物館空調設備改修工事（機械）	自動制御設備 3階平面図（撤去）	M-19	機械
							縮尺	年月日	
							A1: 1/200 A3: 1/400		

倉庫	
FL40W×1 (並付)	4
レースウェイ取付	
取外し再取付	



凡 例			
記 号	名 称	通 用	備 考
	動力制御盤	内機のみ改修	既設
	動力制御盤		既設
	照明器具	FL40W×1	取外し再取付
	配管配線	露出	新設
	配管配線	レースウェイ内配線	レースウェイは取外し再取付
	ブルボックス	ブルボックスリスト参照	新設
	ブルボックス		既設
	電動機		機械設備工事

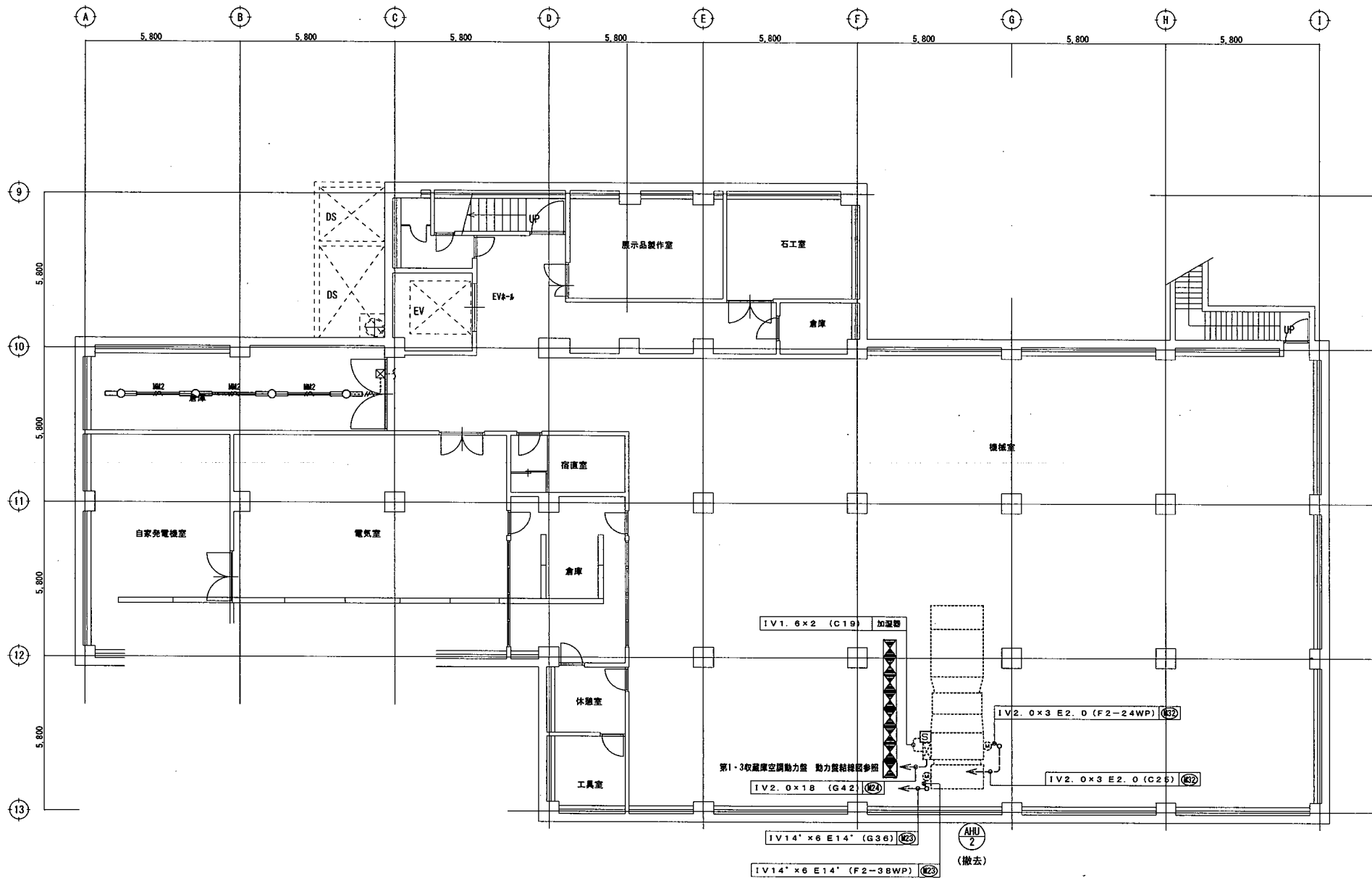
機器リスト			
回路番号	負荷記号	負荷名称	電気容量
423	AHU-4 (第1・3取器庫系)	ユニット型空調機 (S/A)	3相3線 210V 11.0kW
424		ユニット型空調機 (電気ヒーター)	3相3線 210V 18.0kW
425		ユニット型空調機 (電気式フィルター)	3相3線 210V 0.16kW

B1階機械室 詳細図 (改修) 1/100

- (注記)
- (1) 図中特記なき配管配線は下記による。
● EM-IE2.0×2E2.0 (レースウェイ40×45)
— EM-IE2.0×2E2.0 (E19)
- (2) レースウェイは取外し再取付とする。
- (3) 図中特記なきブルボックス寸法は下記による。
□A 300×300×200

EM-IE14"×6E14" (E51) 423
EM-IE14"×3 (E31) 424
EM-IE2.0×3E2.0 (E26) 425

倉庫		
Hf32W×2 (巻付)	4	
レースウェイ取付		
取外し再取付		



凡 例			
記号	名 称	通 用	備 考
	動力制御盤	内器のみ撤去	動力盤結線図参照
	手元開閉器盤	MCB2P50AF/20AT×1	撤去
	制御盤		機械設備工事にて撤去
	照明器具	Hf32W×1	取外し再取付
	配管配線	床いんべい	配線のみ撤去
	配管配線	露出	撤去
	配管配線	レースウェイ内配線	レースウェイは取外し再取付
	ブルボックス		既設

B1階 平面図 (撤去) 1/100

- (注記)
- (1) 図中特記なき配管配線は下記による。
EM-IE2.0 x2 E2.0 (レースウェイ40x45)
EM-IE2.0 x2 E2.0 (E19)
- (2) 打込配管配線は配線のみ撤去とする。
(3) 打込配管配線の立上り部分は撤去とする。
(4) レースウェイ及び照明器具は取外し再取付とする。

				担当	特記	工事名 某博物館空調和設備改修工事（機械）	図面名 動力設備 B 1 階機械室 詳細図（撤去）		図面番号 E-03	区分 電気
					管理番号		縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200	年月日		

(種目別内訳)

名 称	摘 要	数 量	単 位	金 額	備 考
直 接 工 事 費					
I 機械設備工事		1	式		
計					
共 通 費					
共 通 仮 設 費		1	式		
現 場 管 理 費		1	式		
一 般 管 理 費 等		1	式		
計					
合 計 (工 事 価 格)		1	式		
消 費 税 等 相 当 額		1	式		
総 合 計 (工 事 費)		1	式		

(科目別内訳)

名 称	摘 要	数 量	単 位	金 額	備 考
I 機械設備工事					
1. 空気調和設備		1	式		
2. 自動制御設備		1	式		
3. 撤去工事		1	式		
4. 発生材処理		1	式		
5. 仮設		1	式		
6. アスベスト処理		1	式		
計		1	式		

(中科目別内訳)

名 称	摘 要	数 量	単 位	金 額	備 考
I 機械設備工事					
1. 空気調和設備	(1)機器設備	1	式		
	(2)ダクト設備	1	式		
	(3)配管設備	1	式		
	(4)総合調整	1	式		
計					
2. 自動制御設備		1	式		
計					
3. 撤去工事		1	式		
計					
4. 発生材処理		1	式		
計					
5. 仮設		1	式		
計					
6. アスベスト処理		1	式		
計					

(細目別内訳)

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
I 機械設備工事						
1. 空気調和設備						
(1) 機器設備						
ユニット形空気調和機	AHU-4 冷却能力:71.0kW 加熱能力:65.0kW		台			
搬入据付費			式			
小計						
(2) ダクト設備						
矩形ダクト(共板)	亜鉛鉄板 0.8t		m ²			
風量調整ダンパー	VD1000x500(高圧)		個			
モーターダンパー	MD800x500		個			
モーターダンパー	MD1000x500		個			
風量測定口			個			
チャンバーボックス			式			
たわみ継手			式			
保温工事			式			
既設ダクト取外し再取付け			式			
既設フィルターボックス取外し再取付け			式			
既設フィルターボックス清掃			式			
既設コンクリートピット蓋 取り外し再取付け	900 x 2700 x 6枚		式			
小計						
(3) 配管設備						
(冷温水管)						
配管用炭素鋼鋼管(白)	SGP-白 機械室 20A		m			
配管用炭素鋼鋼管(白)	SGP-白 機械室 50A		m			
(ドレン管)						

(細目別内訳)

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
配管用炭素鋼鋼管（白）	SGP-白 機械室 20A		m			
（加湿給水管）						
耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP 機械室 20A		m			
エア抜き弁	20A		個			
ボールバルブ	20A		個			
ボールバルブ	32A		個			
バクフライ弁	50A		個			
Y形ストレーナー	20A		個			
Y形ストレーナー	50A		個			
フレキシブルジョイント	20Ax300L (SUS製)		個			
温度計			個			
圧力計			個			
瞬間流量計			個			
保温工事			式			
既設配管接続工事			式			
小計						
（４）総合調整						
総合調整費			式			
小計						
2. 自動制御設備						
自動制御機器			式			
自動制御盤			式			

(細目別内訳)

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
エンジニアリング費			式			
調整費			式			
計装工事			式			
諸経費			式			
撤去工事			式			
小計						
3. 撤去工事						
撤去工事			式			
小計						
4. 発生材処理						
発生材処理			式			
小計						
5. 仮設						
ベニア養生			式			
小計						
6. アスベスト処理						
アスベスト処理			式			
小計						