

一宮市工事標準仕様書

(電気・機械設備工事編)

2024年度

一宮市建築部公共建築課

—目次—

設計図書の組み立て及び優先順位について	-----1
---------------------	--------

第1編 一般共通事項

第1章 一般事項

第1節 総則	-----2～3
1.1.1.1 標準仕様書の適用範囲	
1.1.1.2 火災保険等の加入	
1.1.1.3 看板	
1.1.1.4 建設業退職金共済制度	
1.1.1.5 工事实績情報の登録	
1.1.1.6 技術者の配置及び施工体制台帳等	
1.1.1.7 設計図	
1.1.1.8 週休2日制工事	
第2節 工事関係書	-----3
1.1.2.1 提出書類	
1.1.2.2 工事日誌、打合せ議事録	
1.1.2.3 工事写真	
第3節 工事現場管理	-----4～5
1.1.3.1 事故、災害及び公害の防止	
1.1.3.2 建設発生土の搬出	
1.1.3.3 アスベスト含有材料への穿孔・はつり・撤去等	
第4節 機器・材料	-----5
1.1.4.1 機材の選定	
1.1.4.2 ステンレス鋼	
第5節 施工	-----6
1.1.5.1 施工	
第6節 検査	-----6
1.1.6.1 社内検査	
1.1.6.2 監督員検査	
1.1.6.3 完成検査	
第7節 完成図等	-----6～7
1.1.7.1 完成図	

1.1.7.2 図面内容	
1.1.7.3 電子化完成図	
1.1.7.4 完成図書	
1.1.7.5 機器完成図	
1.1.7.6 設備概要書	
1.1.7.7 保守に関する案内書	
1.1.7.8 予備品及び付属品	
1.1.7.9 鍵	
1.1.7.10 引渡書	
1.1.7.11 取り扱い説明	
別表1 工事看板、建設業の許可票	-----8
別表2 提出書類、報告書、図書一覧表	-----9～11

第2編 電気設備工事

第1章 共通工事

第1節 土工事	-----12
2.1.1.1 根切り	
2.1.1.2 埋戻し	
2.1.1.3 汚泥処理	
第2節 地業工事	-----12
2.1.2.1 碎石地業	
第3節 配管工事	-----12～13
2.1.3.1 電線管	
2.1.3.2 プルボックス	
2.1.3.3 はつり	
2.1.3.4 配管の防水処理	
2.1.3.5 スリーブ	
2.1.3.6 支持	
2.1.3.7 塗装	
第4節 配線工事	-----13
2.1.4.1 電線・ケーブル	
第5節 耐震施工	-----14
2.1.5.1 一般事項	

2.1.5.2 機器の据付

第2章 電力設備工事

第1節 電灯・コンセント設備	14
2.2.1.1 配線器具	
2.2.1.2 照明器具	
2.2.1.3 予備配管	
第2節 分電盤・制御盤等	15～17
2.2.2.1 共通事項	
2.2.2.2 キャビネット	
2.2.2.3 分電盤	
2.2.2.4 制御盤	
2.2.2.5 警報盤	
第3節 動力設備	17
2.2.3.1 電動機の接続	
2.2.3.2 水中ポンプ、電極棒等への配線	
2.2.3.3 振動する機器への接続	
第4節 受変電設備	18
2.2.4.1 高圧受配電盤	
第5節 架空線路	18
2.2.5.1 架線	
2.2.5.2 引込線	
第6節 地中線路	18～20
2.2.6.1 埋設深度	
2.2.6.2 配管方法	
2.2.6.3 ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管	
2.2.6.4 埋設標識シート	
2.2.6.5 埋設標	
2.2.6.6 ハンドホール	
第7節 接地	20～21
2.2.7.1 接地極の種類	
2.2.7.2 接地極の施工	

第3章 通信・情報設備工事

第1節 端子盤	21
2.3.1.1 端子盤	
第2節 拡声設備	21
2.3.2.1 スピーカー	
第3節 自動火災報知設備	21～22
2.3.3.1 警戒区域標示板	
2.3.3.2 煙感知器	
2.3.3.3 スポット感知器	
2.3.3.4 自立型防災盤	
第4節 誘導支援設備	22
2.3.4.1 トイレ呼出ボタン	
第5節 機器収納ラック	22
2.3.5.1 機器収納ラック	
第6節 試験	22～23
2.3.6.1 機材の試験	
2.3.6.2 施工の試験	
別表3 機器取付高さ	24～25
別表4 電気設備工事指定資材	26～27
別表5 指定メーカーリスト(電気設備工事)	28～29

第3編 機械設備工事

第1章 共通工事

第1節 土工事	30
3.1.1.1 根切り	
3.1.1.2 埋戻し	
3.1.1.3 汚泥処理	
第2節 地業工事	30
3.1.2.1 碎石地業	
第3節 コンクリート工事	30
3.1.3.1 現場練りコンクリート	
第4節 舗装工事	30

3.1.4.1 一般事項	
第5節 配管工事	31～32
3.1.5.1 配管材料	
3.1.5.2 配管の接合	
3.1.5.3 配管の吊、支持及び接続	
3.1.5.4 土間配管施工	
3.1.5.5 スリーブ	
3.1.5.6 保温	
3.1.5.7 塗装	
第6節 識別、表示工事	32
3.1.6.1 一般事項	
3.1.6.2 弁類の操作表示	
3.1.6.3 埋設配管の表示	
3.1.6.4 容量、能力等の表示	
第7節 耐震施工	33
3.1.7.1 一般事項	
3.1.7.2 機器の据付	
第8節 施工検査、試験	33～35
3.1.8.1 施工検査及びそれに伴う試験	
3.1.8.2 総合運転試験	
第9節 その他	35
3.1.9.1 公道の施工	

第2章 空気調和設備工事

第1節 機器設備	35
3.2.1.1 機器据付	
第2節 ダクト設備	35
3.2.2.1 ダクト	
3.2.2.2 チャンバー	
3.2.2.3 煙道	
第3節 配管設備	36
3.2.3.1 一般事項	
3.2.3.2 振動する機器への接続	
3.2.3.3 冷媒配管施工	

第3章 給排水衛生設備工事

第1節 衛生器具設備	36
3.3.1.1 衛生器具取付け要領	
第2節 給水設備	36～37
3.3.2.1 直結給水装置	
3.3.2.2 機器及び配管付属品の仕様	
3.3.2.3 地中埋設弁蓋	
3.3.2.4 給水管の埋設	
3.3.2.5 給水管の埋設深度	
第3節 排水設備	37
3.3.3.1 汚水, 雑排水, 汚物用水中モーターポンプ	
3.3.3.2 排水管の埋設	
3.3.3.3 排水柵の施工	
第4節 消火設備	37
3.3.4.1 消火ポンプの仕様	
3.3.4.2 消火栓箱	
3.3.4.3 消火管の埋設	
3.3.4.4 消火管の埋設深度	
3.3.4.5 消火管の保温	

第4章 ガス設備工事

第1節 ガス配管設備	38
3.4.1.1 一般事項	
3.4.1.2 ガス管の埋設深度	

第5章 浄化槽設備工事

第1節 浄化槽設備	38
3.5.1.1 一般事項	

第6章 撤去工事

第1節 撤去	38～39
3.6.1.1 保温材	

3.6.1.2 支持金物等

3.6.1.3 冷媒

別表6 機械設備工事指定資材 -----40～41

別表7 指定メーカーリスト(機械設備工事) -----42～43

添付資料1 -----スリーブ工事

添付資料2 -----教室照度測定結果報告書

添付資料3-1～2 -----照度測定結果報告書

添付資料4 -----温度測定結果報告書

添付資料5-1～2 -----温度測定結果報告書

添付資料6-1～3 -----風量測定結果報告書、風量測定要領

添付資料7-1～2 -----騒音測定結果報告書、騒音測定要領

添付資料8-1～2 -----振動測定結果報告書、振動測定要領

添付資料9 -----水圧試験結果報告書、記録紙

添付資料10-----耐圧試験結果報告書

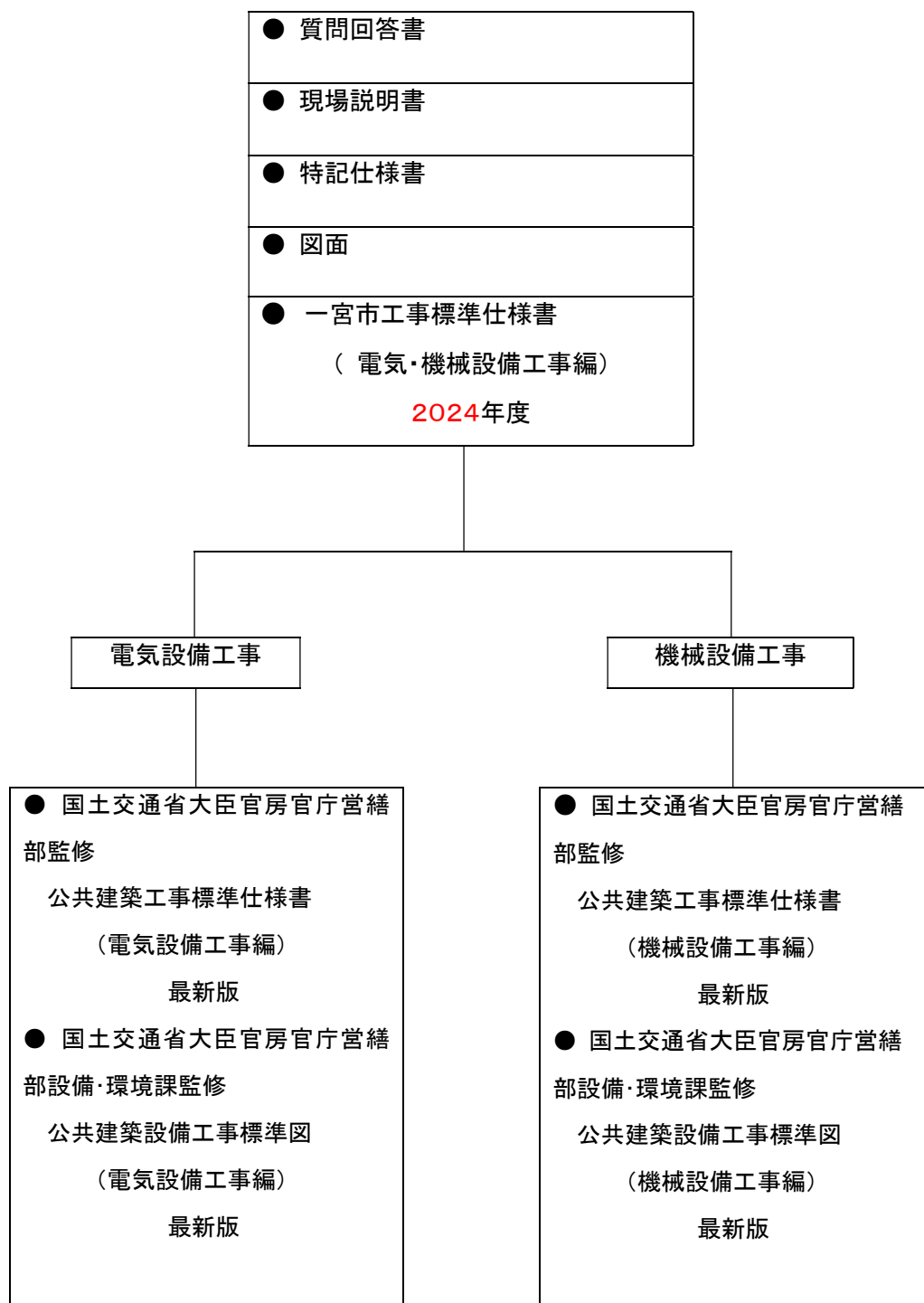
添付資料11-----通水試験結果報告書

添付資料12-----満水試験結果報告書

添付資料13-----ガス気密試験結果報告書

添付資料14-----絶縁抵抗測定結果報告書

添付資料15-----接地抵抗測定結果報告書



第1編 一般共通事項

第1章 一般共通事項

第1節 総則

1.1.1.1 標準仕様書の適用範囲	(1) 本仕様書(以下「一宮市標準仕様書」という。)は、一宮市の電気設備工事及び機械設備工事に適用する。なお、本仕様書に明記のない事項については、「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(機械設備工事編)最新版」(以下「国交省標準仕様書」という。)または、「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(機械設備工事編)最新版」(以下「国交省改修標準仕様書」という。)による。 (2) すべての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は、前項「設計図書の組み立て及び優先順位」のとおりとし、これにより難しい場合は監督員と協議する。
1.1.1.2 火災保険等の加入	工事の施工にあたり建設工事保険及び法定外の労災保険に加入すること。法定外の労災保険の被保険者の範囲は元請人と直接雇用関係にある者に限らず下請契約により工事の施工に携わる者も含むこと。加入期間は、工事資材の現場搬入の日から工事目的物の引渡しの日までとする。(特に定めのない限り、契約上の工事完成期日経過後14日間とする。) 保険金受取人(被保険者)は、請負業者とする。
1.1.1.3 看板	請負者は、工事施工中は監督員の指示する位置に下記の看板を設置する。 ①一宮市公共建築課工事看板 (別表1) ②建設業の許可票 (別表1) (※元請け業者のみ。) ③労働保険関係成立票 ④建設業退職金共済制度適用事業主工事現場標識 ⑤施工体系図 ⑥週休2日工事の旨の表示 ⑦その他法令等によるもの
1.1.1.4 建設業退職金共済制度	工事にかかわる自社及び下請負会社の中にこの制度を使用する者がある場合は、同制度に加入し、建退共掛金収納書添付台紙を提出すること。制度を使用しない又は証紙を購入しない場合は、理由書等を提出すること。 請負者は、建設業退職金共済制度に関し、監督員が共済証紙受払い簿の提示または提出を求めた場合は、すみやかに提出しなければならない。 また、工事完成時に共済証紙貼付実績書を提出すること。

1.1.1.5 工事实績情報の登録	請負金額が500万円以上の工事については工事实績情報を作成し、(財)日本建設情報総合センターに登録する。(受注時、変更時、竣工時全てについて登録を行う。)
1.1.1.6 技術者の配置及び 施工体制台帳等	請負者は、建設業法の定める区分により、技術者の適正配置を行うこと。また、同法第24条の7および公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律第13条の定めにより、受注した工事の一部を下請で施工する場合、施工体制台帳を作成し工事現場ごとに備え置くとともに、その写しを監督員に提出する。また、その場合は施工体系図を作成し工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるものとする。
1.1.1.7 設計図	設計図は、契約後速やかに製本図A3版・A4版各2部を監督員に提出する。図面表紙には、年度、工事番号、工事件名、請負業者名を記入する。(但し、建築図と設備図の合計が20枚以上の場合とする。)
1.1.1.8 産業廃棄物の一時 保管	産業廃棄物を工事現場から搬出するまでの間、一時的に現場内に保管する場合は、廃棄物処理法施行規則第8条の規定に従い、産業廃棄物保管場所表示(60cm×60cm以上)を見やすい場所に掲示するなど必要な措置をすること。
1.1.1.9 週休2日制工事	建築工事における一宮市週休2日制工事实施要領を参照すること。 (一宮市ホームページ ページID 1035505)

第2節 工事関係書類

1.1.2.1 提出書類	提出書類の種類、様式、時期、部数については、別表2「提出書類、報告書、図書一覧表」により遅滞なく作成し、監督員に提出する。なお、様式のない各種提出書類はA4版を原則とする。提出書類は電子データ(PDF形式)とする。ただし、紙での提出を希望する場合は工事着手前に監督員に申し出ること。
1.1.2.2 工事日誌、 打合せ議事録	工事日誌は、監督員の指示がある場合に提出する。その場合は、市の様式を参考に作成し、工事の進捗、労務者の就業状態などを記載して提出する。 打合せ議事録は、監督員、各官公署、他業者との打合せ事項について、A4版用紙に記入のうえ監督員に提出する。
1.1.2.3 工事写真	工事写真は、国土交通大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方 建築設備編」(社団法人 公共建築協会)を参考に施工写真と完成写真を作成し、監督員に提出する。A4版 写真横3枚を原則とする。 ※提出書類を紙で提出する場合 デジタルカメラを利用する場合は、撮影で黒板の文字が確認できるもの(有効画素数100万画素以上)を利用する。印刷は裏写りをしない厚みの普通紙(白色)を使用する。 注意:紙で提出書類を作成する場合について、請負金額3,500万円以上の工事における工事写真については電子納品とする。詳細については工事写真の電子納品実施要領による。(一宮市ホームページ ページID 1035353)

第3節 工事現場管理

1.1.3.1 事故、災害及び 公害の防止	<p>工事の施工に伴う事故、災害及び公害の防止は、関係法令などに従い適切に処置するとともに、特に下記の事項を守らなければならない。</p> <p>(1) 工事車両の出入りと第三者の動線を区別し、第三者の安全を確保すること。 また、あらかじめ監督員に報告すること。(学校施設等の場合は、特に児童生徒の安全確保を検討し、必要な処置を講ずること。)</p> <p>(2) 既存施設の場合、現場従事者は、ネームプレート等をつけること。また、敷地内での喫煙は禁止とする。</p>
1.1.3.2 建設発生土の搬出	<p>工事に伴い発生した建設発生土の搬出距離については、下記「発生土処理運搬距離表」を基準とする。</p>

発生土処理運搬距離表

地名	運搬距離(km)	最寄受入地
旧市(注 1)	4	丸石(株)一宮営業所
北方	6	丸石(株)改良土センター
葉栗	6	丸石(株)一宮営業所
浅井	5	丸石(株)一宮営業所
奥	8	丸石(株)改良土センター
今伊勢	6	丸石(株)一宮営業所
西成	2	丸石(株)一宮営業所
千秋	1	丸石(株)一宮営業所
萩原	9	丸石(株)一宮営業所
大和	6	丸石(株)一宮営業所
丹陽	4	丸石(株)一宮営業所
尾西北部(注 2)	9	丸石(株)一宮営業所
		丸石(株)改良土センター
尾西南部(注 3)	11	丸石(株)一宮営業所
木曾川	8	丸石(株)一宮営業所
		丸石(株)改良土センター

●各エリアの基準地————各庁舎、出張所等

●運搬距離の算出————各基準地からの直線距離を整数に切り上げ

(注1)旧市には、宮西、貴船、神山、大志、向山、富士連区が含まれる。

ただし、日光町、竹橋町、寺前町は大和エリアとしている

(注2)尾西北部には、開明、小信中島、籠屋、三条、起、東五城、西五城、北今、富田を含む。

(注3)尾西南部には、西萩原、蓮池、東加賀野井、祐久、明地、上祖父江、西中野、玉野を含む。

<p>1.1.3.3 アスベスト含有材料への穿孔・はつり・撤去等</p>	<p>(1) アスベスト粉塵が工事範囲内外に飛散しない様、細心の注意を払い、改訂版建築物の解体等工事における「石綿粉じんへのばく露 防止マニュアル」【建設業労働災害防止協会】に従い施工及び処理を行う。</p> <p>(2) 平成 18 年(2006)9 月以降に着工した工事にかかる部分以外は、必ず、石綿含有の有無を調査し、石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル[最新版](厚生労働省)に則り施工すること。</p> <p>(3) 設計図書等に記載の石綿含有調査結果について、石綿含有調査分析報告書、建材メーカーの無含有証明書等により、請負者にて工事範囲で調査漏れの部分がないか改めて確認し、調査漏れや調査内容において不明な部分があれば、発注者に報告し、監督員等からの指示の上、事前調査を追加して行うこと。</p> <p>(4) 建築物等の解体等の作業に関するお知らせ(400×600 程度)を作成し、労働者のみならず周辺住民にも配慮し、見やすい位置に掲示すること。調査結果の記録については、原本または写しを作業場に備え付けること。</p> <p>(5) 工事作業前に、作業実施届出書を関係部署に提出し、作業計画書を作成の上、施工すること。アスベスト有無に関する(事前)調査結果報告書は 2 部作成し、1 部は監督員に提出、残り 1 部は請負者で 40 年間保存すること。</p> <p>(6) 石綿作業主任者を選任し、アスベスト粉塵が工事範囲内外に飛散しないよう細心の注意を払い、発生したアスベスト含有廃棄物についても適切に処理、処分を行う。</p>
--	---

第4節 機器・材料

<p>1.1.4.1 機材の選定</p>	<p>(1) 工事に使用する設備機材は、特記なき限り設計図書に規定するものを指定メーカーリストより選択する。これにより難しい場合は、監督員との協議のうえ、同等品を選択できる。</p> <p>(2) 機材の参考品番は参考であり限定するものではない。</p> <p>(3) 機材を選択後、使用機材一覧表及び機器納入仕様書を提出し監督員の承諾を受ける。</p> <p>(4) 施工に使用する機器・材料等の調達について、納入時期等を確認すること。</p>
<p>1.1.4.2 ステンレス鋼</p>	<p>本標準仕様書におけるステンレス鋼は、種類の記号表示がない場合 SUS304HL 同等以上とする。</p>

第5節 施工

<p>1.1.5.1 施工</p>	<p>工事は、すべて設計図書に示す機能を完全に発揮する様に施工し、設計図書に明記のない場合でも、必要な事項は誠実に施工すること。この場合、監督員の指示により行い、軽微な変更は、請負金額を増減しない。</p>
-----------------------	---

第6節 検査

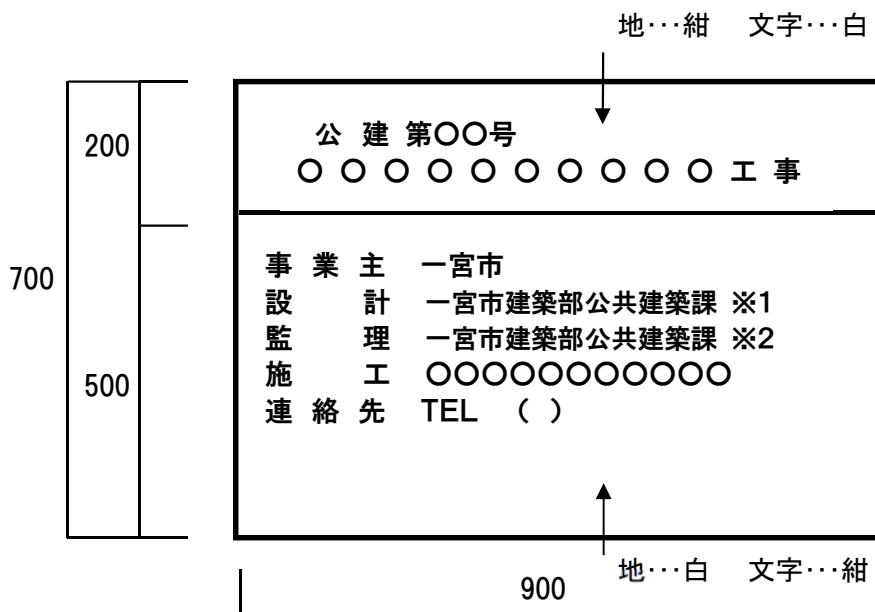
1.1.6.1 社内検査	工事完成に先立ち、社内検査を行い、報告書を提出する。社内検査は、請負者又はそれに代わる者(現場代理人を除く)が工事の全内容について行い、手直しがある場合はその処理結果までを記入して提出する。
1.1.6.2 監督員検査	完成検査の前に監督員による下検査を行う。 監督員検査時まで、完成書類などを監督員に提出する。ただし、監督員の承諾を受けて、書類の一部を省略できる。 監督員検査の受検の段取りは完成検査時と同じとする。
1.1.6.3 完成検査	完成検査に必要な資機材、労務等を提供すること。

第7節 完成図等

1.1.7.1 完成図	完成図は、完成時における設備内容を表し、1.1.7.2「図面内容」に示す項目にまとめる。図面表紙には、工事件名、請負者名、完成年月日を記入する。なお、監督員の承諾がある場合は、設計原図等を修正し、「完成図」として提出することができる。
1.1.7.2 図面内容	電気設備工事は、配置図、各種系統図、盤類回路図、主要機器仕様及び特性表、主要機器及び幹線配置図、各室詳細配線図、その他とし、必要に応じて目次を設ける。 機械設備工事は、配置図、各種系統図、各階配管・ダクト平面図、主要機器仕様及び特性表、機器配置図、各部詳細図、その他とし、必要に応じて目次を設ける。
1.1.7.3 電子化完成図	完成図は、JWW又はDXF形式のCADデータをCD又はDVD媒体で提出する。
1.1.7.4 完成図書	A4版チューブファイルを使用し、表紙に、工事件名、「完成図書」、契約工期、請負者名を記載する。発注者が当該工事について工事監理業務委託契約を締結している場合は委託監理者も併せて記載する。
1.1.7.5 機器完成図	機器完成図は工事完成時における設備機器の現状を示したもので、承諾(製作)図をこれに代えることができる。ただし、監督員より指示がある場合はこの限りでない。
1.1.7.6 設備概要書	設備概要書は、建築設備全体(機器、配管、風道、自動制御等)のシステムの説明、動作の説明とする。また、当該工事にて設置した主要機器、器具のメーカー、仕様、台数、設置場所等を一覧表として作成する。詳細は監督員との協議による。小規模工事等で監督員の承諾を受けて上記の一部を省略できる。

1.1.7.7 保守に関する 案内書	保守に必要な指導案内書は、定期的な点検、保守整備、清掃を必要とする機器、柵類の一覧表及びその内容、専門業者と保守契約を結ぶ必要のある機器類の一覧表、故障時の連絡先等を記載したものとする。
1.1.7.8 予備品 及び付属品	<p>予備品として、下記の種類と数量を納入する。</p> <p>(1) 盤・機器類のヒューズ、発信機保護カバー等は、盤・機器の種類ごとにそれらに使用されている個数の10%を納入する。ただし、10%が1個に満たない場合は1個とする。また、LEDランプは不要とする。</p> <p>(2) 高圧ヒューズは、キャビネットごとに現用数の20%とし、種別ごとに最低1個を付属する。</p> <p>(3) ハンドホールを新設する場合には、ハンドホール蓋用の手鉤を納入する。この数量は、新設するハンドホールが4基以下の場合には1組、5基以上の場合には2組とする。</p> <p>(4) 機器に標準付属の予備品</p> <p>(5) 図面に特記のあるもの</p>
1.1.7.9 鍵	図面に特記なき限り、盤類の鍵はNO.200とする。尚、鍵には1個ごとにプラスチック名入れケース又はアクリル彫刻プレートを取付け、名前を明記する。
1.1.7.10 引渡書	完成書類、予備品、工具、鍵の引渡しをする時に、「予備品引渡書」、「鍵引渡書」を施設管理者に提出し、双方確認の上、署名し各々保管する。
1.1.7.11 取り扱い説明	現場代理人は、完成検査完了後に、機器の取扱い、保守等に必要な事項を、施設管理者に説明を行う。

別表1 工事看板及び建設業の許可票



※1 設計が委託の場合は、設計委託業者名を記載すること。
 ※2 監理が委託の場合は、監理委託業者名を記載すること。

建設業の許可を受けた元請負者が標識を建設工事の現場に掲げる場合

250 以上	建設業の許可票			
	商号又は名称			
	代表者の氏名			
	主任技術者の氏名	専任の有無		
	資格名	資格者証交付番号		
	一般建設業又は特定建設業の別			
	許可を受けた建設業			
	許可番号	国土交通大臣 知事	許可()第	号
	許可年月日			
	350 以上			

- 「主任技術者の氏名」の欄は、法第 26 条第 2 項の規定に該当する場合には、「主任技術者の氏名」を「監理技術者の氏名」とし、その監理技術者の氏名を記載すること。
- 「専任の有無」の欄は、法第 26 条第 3 項の規定に該当する場合に、「専任」と記載し、該当しない場合は「非専任」と記載する
- 「資格名」の欄は、主任技術者及び監理技術者が法第 7 条第 2 号ハ又は法第 15 条第 2 号イに該当する者である場合に、その者が有する資格等を記載すること。
- 「資格者証交付番号」の欄は、法第 26 条第 4 項に該当する場合に、当該監理技術者が有する資格者証の交付番号を記載すること。
- 「許可を受けた建設業」の欄は、当該建設工事の現場で行っている建設工事に係る許可を受けた建設業を記載すること。

別表2 提出書類、報告書、図書一覧表

提出時期: 工事初期

	書類名称	提出日	様式	部数
1	現場代理人・主任技術者通知書	契約締結後 5 日以内又は、変更後直ちに	表紙有	1部
2	請負代金内訳書（新築、請負金額 1,500 万円以上または監督員の指示があった場合は内訳明細を添付）	契約締結後 5 日以内（土日祝除く）	表紙有	1部
3	建退共掛金収納書添付台紙	施工前	有	1部
4	解体等工事に係る事前調査説明書	施工前	有	2部
5	施工体制台帳の写し	下請負人に請負させたとき直ちに初期	無	1部
6	施工計画書（要領書）（各種）	総合は初期、その他は各種施工前	表紙有	1部
7	計画工程表	施工前（施工計画書に綴じ込み可）	表紙有	1部
8	使用機材一覧表	施工前（施工計画書に綴じ込み可）	有	1部
9	建設廃棄物処分計画書・計画変更書	施工前	有	1部
10	再生資源利用計画書・計画変更書 再生資源利用促進計画書・計画変更書	施工前（注 2）	有	1部
11	建設発生土処分計画書・計画変更書	施工前	有	1部
12	各官公署への届出書類	その都度	無	1部
13	提出書類一覧表	初期	適宜	1部
14	設計図（縮小）A3版・A4版二つ折り製本（建築図と設備図の合計が20枚以上の場合のみ）	契約締結後速やかに	無	各2部

※新築・重要（補助）工事以外で請負金額 500 万円未満の工事については、監督員が特に指示した場合は除き、6、7を省略することができる。（※総合施工計画書は省略不可）

提出時期: 工事中間

	書類名称	提出日	様式	部数
1	工事日誌	監督員が指示した場合	有	1部
2	打合せ議事録	打合せ後速やかに	無	1部
3	施工写真	必要に応じて	表紙有	1部
4	工程表（月間、週間、進捗状況報告等）	監督員が指示した場合	無	1部
5	施工図・承諾（製作）図 機器納入仕様書	施工又は製作、発注前	表紙有	2部
6	計算書	施工又は製作、発注前	表紙有	1部

7	工場検査願	検査日 3 週間前	表紙有	1部
8	機材検査試験成績報告書	機材検査後直ちに	表紙有	1部
9	施工検査試験成績報告	施工検査後直ちに	表紙有	1部
10	各官公署検査済証、成績表、合格証	各検査合格時	表紙有	原本
11	施工体制台帳変更部分の写し	下請等、施工体制の内容に 変更が生じたとき直ちに	無	1部
12	出来形検査請求書	部分払請求の都度	有	1部
13	安全管理実施報告書	実施後随時	有	1部

提出時期: 工事完成時

	書類名称	提出日	様式	部数	
1	完成届	工事完成日かその翌日	有	1部	
2	建設業退職金共済証紙貼付実績書	工事完成時	有	1部	
3	工事写真	施工写真	工事完成時(3500 万以上は電子納品)	有	1部
4		完成写真	工事完成時(3500 万以上は電子納品)	表紙有	1部
5	工事日誌	監督員が指示した場合	有	1部	
6	実施工程表(出来形曲線(赤)記入)	工事完成時(工事日誌綴込み可)	表紙有	1部	
7	社内検査報告書	工事完成時	無	1部	
8	再生資源利用実施書・再生資源利用促進実施書および工事登録証明書	工事完成時(注 2)	有	1部	
9	産業廃棄物管理票(A 票、D 票、E 票)の写し	工事完成時	有	1部	
10	工事手直し完了届	手直し完了後直ちに	有	1部	
11	備品・鍵引渡し書・同リストの写し	完成検査合格後直ちに	有	1部	
12	備品・鍵引渡し受領書の写し	完成検査合格後直ちに	有	1部	
13	完成図書	工事完成時 機器完成図の(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)については、監督員の許可を得て、工事関係書類と合本できる。また、省略することもできる。	有	2部	
	機 (1)目次		無		
	器 (2)設備概要書		無		
	完 (3)機器別完成図		無		
	図 (4)機材材質証明書		無		
	(5)機材検査証明書		無		
	(6)工場試験報告書		無		
	(7)工場立会い検査報告書		無		
	(8)現場据付試験報告書		無		
	(9)総合試運転報告書	無			

取 扱 説 明 書	(10)出荷証明等報告書		無	
	(11)機器別取扱い説明書		無	
	(12)保守に関する案内書		無	
	(13)緊急連絡先一覧		無	
	(14)各種保証書		無	
	(15)その他		無	
14	完成図(縮小)A3版二つ折り製本	工事完成後速やかに(新築工事)	無	2部
15	電子化完成図(JWW、DXF形式) CD 又は DVD	工事完成後速やかに	無	1枚
16	特定粉じん排出等作業完了報告書	工事完成時	有	2部

(注1)各種報告書の表紙等の様式は、「一宮市役所公共建築課書類作成支援(電気・機械設備工事業者用)」(※一宮市ウェブサイト//www.city.ichinomiya.aichi.jp/よりダウンロード)を用いて作成すること。

(注2)建設リサイクル法の対象となる工事は、契約後、COBRISを利用し工事登録を行い、「再生資源利用[促進]計画書」を提出すること。

また、工事完成時には監督員に「工事登録証明書」および「再生資源利用[促進]実施書」を提出すること。

(国土交通省のリサイクルウェブサイト:

http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/index_0306system.htm)

第2編 電気設備工事

第1章 共通工事

第1節 土工事

2.1.1.1 根切り	原則として機械掘りとし、埋設物を損傷しないよう十分注意すること。他埋設物を損傷する恐れのある場合は、関係者と連絡を密にしながら施工し、万一損傷させた場合は、応急処置を行うとともに監督員に報告し、その指示に従って復旧すること。原則として、復旧にともなう請負金額の増減はしない。
2.1.1.2 埋戻し	埋戻しに使用する土は良質土とし、残土が生じた場合の処分は特に指示のない限り場内敷ならしとする。この場合において、石や瓦礫等は、場外に搬出し適切な方法により処分すること。また、埋戻しに適さない場合は、山砂を使用すること。
2.1.1.3 汚泥処理	カッター切等にて発生した汚泥は適正に処分すること。

第2節 地業工事

2.1.2.1 砕石地業	砕石地業に使用する砕石は、原則として再生クラッシャーラン(粒度 40mm 以下)を使用すること。
-----------------	--

第3節 配管工事

2.1.3.1 電線管	(1) 図面に種類の特記なき金属管は、薄鋼電線管を原則とする。接続方法はネジ接続を標準とする。ねじなしカップリングの使用も可とするが、屋内に使用する場合は専用の特種止めネジを使用して確実に施工し、屋外に使用する場合は防水型とする。尚、渡り廊下等は屋内に準ずるものとする。 (2) 水気のある場所の電線管立上部は、モルタル又は充填材等で裨上げする。 (3) 露出配管でダクター支持をする場合、人が容易に触れるおそれがある部分には、ダクターボルトキャップやダクターエンドカバー等を取り付けること。 (4) 金属製可とう電線管は、特記なき限りビニル被覆有とし、付属品は専用のものを用いる。
2.1.3.2 プルボックス	(1) 屋外及び多湿箇所に設置するプルボックスは、ステンレス製(SUS304)を標準とし、防雨形の性能を有し、雨水の溜まらない構造とする。尚、特別指示がなければ、壁付けの場合は径 5mm 程度の水抜き穴を設ける。 (2) 屋内隠蔽に設置するプルボックスは鋼板製または樹脂製、屋内露出に設置

	<p>するプルボックスは鋼板製を標準とし、鋼板製の塗装については 2.1.3.7 による。</p>
2.1.3.3 はつり	<p>既設のコンクリート床、壁などに対する配管貫通部の開口又は切削は、監督員の承諾を受けたのち、ダイヤモンドカッターを用いて施工する。ただし、梁及び耐震壁の貫通は、原則として認めない。</p>
2.1.3.4 配管の防水処理	<p>建物及び水密を要する躯体(ピット等)の配管で、最終ハンドホールの建物側及び建物立上げ配管端には、防水シール等を充填すること。</p>
2.1.3.5 スリーブ	<p>スリーブは本工事とし、これに要する補強筋は特記なき限り別途建築工事とする。また、未使用スリーブ等の処理は本工事とする。 尚、スリーブの詳細は「添付資料1」による。</p>
2.1.3.6 支持	<p>屋外及び多湿箇所の支持金物類は、ステンレス製(SUS304)とする。天井隠蔽部の配管支持は、吊りボルト等に専用支持具を用いて行う。配管支持材としてサドルを用いる場合は、台座付サドルを使用すること。</p>
2.1.3.7 塗装	<p>金属電線管の屋外露出部分は、DP 塗装(3 級)とする(G(Z) 管は除く)。屋内露出配管を塗装する場合は、揮発性有機化合物等の含有量がより少ないものとし、ホルムアルデヒドの放散量はF☆☆☆☆とする。 尚、隠蔽部、EPS内、機械室、電気室、倉庫内等は、特記なき限り無塗装を標準とするが、屋外に設置する亜鉛メッキ処理が施されていない支持架台、プルボックス等は、DP 塗装(3 級)とする。</p>

第4節 配線工事

2.1.4.1 電線・ケーブル	<p>(1) 電線、ケーブルはエコ電線、エコケーブルとする。 (2) 電線、ケーブルの名称札は、回路毎に取付け、配線先、用途、電線種別及びサイズを明記する。</p>
--------------------	--

第5節 耐震施工

2.1.5.1 一般事項	<p>設備機器の固定は、愛知県建築局公共建築部公共建築課監修「営繕工事における耐震性強化指針」に倣い、また(社)公共建築協会発行「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説 一令和3年版」を参考とする。なお設計地震力は、次に示す設計用水平震度に機器の重量を乗じたものとする。また設計用鉛直地震力は設計用水平地震力の1/2とする。</p>
-----------------	---

[設計用水平震度(G)]					
設置場所	対象機器	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
上層階、屋上及び塔屋		2.0 (2.0)	1.5 (2.0)	1.5 (2.0)	1.0 (1.5)
中層階		1.5 (1.5)	1.0 (1.5)	1.0 (1.5)	0.6 (1.0)
1階及び地下階		1.0 (1.0)	0.6 (1.0)	0.6 (1.0)	0.4 (0.6)

(1) 重要機器とは、配電盤類、発電装置、UPS装置、直流電源装置、交換機、自立型受信機、中央監視装置、情報通信ラックなどである。

(2) 重量が 100kg 未満の比較的軽量の機器については、原則として機器メーカーの指定方法で確実に取り付けるものとする。

(3) 耐震安全性の施設分類は、特記による。

(4) ()内の数値は防振支持の機器の場合に適用する。

2.1.5.2 機器の据付	耐震設計・施工は、100 kg以上の重量機器の据付け・取付けに適用し、設計用水平震度・鉛直震度により、アンカーボルト、ストッパー、架台、基礎等の検討及び選定を行う。
------------------	--

第2章 電力設備工事

第1節 電灯・コンセント設備

2.2.1.1 配線器具	<p>(1) スイッチはネーム付とする。</p> <p>(2) フラッシュプレート及びボックス類は種別を明記する。</p> <p>(3) 換気扇スイッチは図面に特記なき限りオンピカとする。</p> <p>(4) 天井コンセントは原則抜け止めとする。</p> <p>(5) 学校、保育園等の施設に使用する配線器具プレートは、天井面及び FL+2200 以上の壁面を除き、原則として新金属プレートを標準とする。</p>								
2.2.1.2 照明器具	<p>(1) 新築工事にて照明器具を設置する場合は、下記を標準とする。ただし、改修工事等これにより難しい場合は、監督員と協議の上決定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種 類</th> <th>ボルト本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED 照明器具 20形×1相当以下</td> <td>1以上</td> </tr> <tr> <td>LED 照明器具 20形×4相当以上</td> <td>4以上</td> </tr> <tr> <td>上記以外</td> <td>2以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考：蛍光灯器具は、上表に準じ原則として器具の背面形式に適合した本数とする。</p> <p>吊りボルトは、呼び径9mm 以上とする</p> <p>(2) パイプ吊照明器具のパイプ長さは既設長さと同程度とし、新築工事の場合は 400mm 程度を標準とする。</p>	種 類	ボルト本数	LED 照明器具 20形×1相当以下	1以上	LED 照明器具 20形×4相当以上	4以上	上記以外	2以上
種 類	ボルト本数								
LED 照明器具 20形×1相当以下	1以上								
LED 照明器具 20形×4相当以上	4以上								
上記以外	2以上								

2.2.1.3 予備配管	埋込形分電盤からの立上り予備配管は、特記なき場合、予備の配線用遮断器が4個以下の場合には(PF22)を1本、5個以上の場合には(PF22)を2本以上天井裏まで立上げる。 また、梁下に配管・配線スペースのない梁には、1スパンにVE(36)2本を予備スリーブとして埋込む。
-----------------	---

第2節 分電盤・制御盤等

2.2.2.1 共通事項	<ul style="list-style-type: none"> (1) 盤類を製作する場合には本節を適用する。 (2) 予備品は 1.1.7.10 による。 (3) 盤扉表面に、盤名称銘板を取付け、扉裏面に、製造者名・施工業者名・完成年月・連絡先銘板を取付ける。 (4) 主回路部分の銅帯配線と外部引出し幹線等の接続には、六角ボルト又はダブルビス等を使用し容易に緩まない構造とする。 (5) 主回路接続部には、締付け確認マークを付ける。 (6) 主回路の圧着端子は、原則丸型を使用し、制御回路は Y 型併用使用とする。圧着端子は、原則電線 1 本のみの接続とする。 (7) 1 次側配線がケーブルの場合は、ケーブル処理のスペースを見込んで製作すること。また、遮断器に不必要な力が加わる場合は、端子台等を設置する。 (8) 動力負荷用の接地端子は、原則として負荷ごとに設ける。 (9) 表示灯の光源は、LED とする。
2.2.2.2 キャビネット	<ul style="list-style-type: none"> (1) キャビネットを構成する各部分は、鋼板とする場合は正面の面積が 0.2 m²以下は厚さ 1.2mm 以上、0.2 m²を超えるものは厚さ 1.6mm 以上とし、ステンレス鋼板(SUS304)とする場合は正面の面積が 0.2 m²以下は厚さ 1.0mm 以上、0.2 m²を超えるものは 1.2mm 以上とする。 (2) 扉は、幅 800mm 以下の場合には片開き、これを超える場合は、両開きを原則とする。 (3) 扉はすべて錠付、開閉式とし、扉のハンドルは、非鉄金属製又は、ステンレス製(SUS304)とする。ハンドルは、キー付平面ハンドル(キーNO.200)を原則とする。 (4) 分電盤、制御盤等の保護板は蝶番式とする。 保護板ロックは、ワンタッチ式とし、原則ローレットねじは認めない。 (5) 扉の蝶番は、表面から見えないものとする。 (6) 自立形の盤の底板は、原則取り付ける。 (7) 屋外用キャビネットは、防雨形の性能を有し、雨水の溜まらない構造とする。 尚、壁掛け形の場合は、径5～9mmの水抜き穴を設ける。 (8) 塗装工程は、製造者標準仕様とする。塗装色は、指定のない場合は、監督員に確認のうえマンセル 2.5Y9/1 とする。 (9) 盤の名称は原則として和名とし、必ず監督員に名称再確認の上、白色アクリ

	<p>ル板に裏面より、丸ゴシック体にて黒文字で彫刻したものとする。</p> <p>(10) 図面入れの大きさは、A4 版、厚さ 20mm 程度を標準とするが、おさまりが困難なものについては、監督員と協議する。</p> <p>(11) 改修工事等で、居室又は通路等に設置する警報盤及び分電盤の露出部分の厚さは、150mm 以下を原則とする。ただし、下端 FL+2,000 以上に設置するもので、監督員が承諾する場合はこの限りではない。また、上記場所に設置する露出型の動力盤、制御盤の厚さは、300mm 以下を原則とする。</p> <p>(12) 衝突の危険性のある屋内露出分電盤の下端コーナー部には、原則として緩衝材をとりつける。</p>
2.2.2.3 分電盤	<p>(1) 分岐に用いる MCCB は、原則として 1P モジュールタイプを使用し、省スペース化を図る。単相三線式電路に設ける MCCB は、中性線欠相保護機能付とする。</p> <p>(2) 分岐に用いる ELCB は、原則として高感度高速形(定格感度電流 30mA 以下、動作時間 0.1 秒以内)、雷インパルス不動作形の 1P モジュールタイプを使用し、省スペース化を図る。定格電流が 50A を越えるものは、中感度高速形(定格感度電流 500mA 以下、動作時間 0.1 秒以内)、雷インパルス不動作形を使用する。また、単相三線式電路に設ける ELCB は、中性線欠相保護機能付とする。</p> <p>(3) 一般照明回路と電源別置形非常用照明回路のキャビネットを共用する場合は、厚さ 1.6mm 以上の鋼板で隔壁を設け、別扉とする。</p> <p>(4) 分電盤系統図を作成し、盤内図面入れに収納する。</p>
2.2.2.4 制御盤	<p>(1) 三相入力の可変速電動機負荷の場合、ノイズ対策用のコンデンサ等を設ける。ただし、負荷側にコンデンサを内蔵している場合を除く。</p> <p>(2) 制御盤の運転故障表示の色は、国交省標準図[制御盤 単位装置の機能]によるほか、電源用は白ランプとする。また、制御用押釦の色は、停止用は緑、運転用は赤、故障停止用は黒とする。</p> <p>(3) インバータを含む制御回路に使用するリレー等のコイル部には、インバータへのノイズ対策として、必要に応じてサージキラーを取付ける。</p> <p>(4) 制御用リレーは動作表示付を原則とする。</p> <p>(5) 電動機用電流計は延長目盛電流計とし、赤指針付とする。</p>
2.2.2.5 警報盤	<p>(1) 音響停止釦は自動復帰型とし、停止後も他の警報信号により再度音響を発する構造を標準とする。</p> <p>(2) 電子音等は明瞭な音のものを使用すること。</p> <p>(3) 警報盤には、ランプ及び音響装置のチェックスイッチを必要に応じて盤の表面に設ける。</p> <p>(4) 警報盤が FL から比較的高い位置に設置される場合は、操作釦等は可能な限り操作しやすい配置とする。</p>

第3節 動力設備

2.2.3.1 電動機の接続	電動機と屋内配線の接続は、電動機付属の接続端子箱内で行う。電動機が口出線付の場合は、直近にジョイントボックス等を設ける。端子とケーブルの太さが合わない場合は、直近にジョイントボックス等を設け、ジョイントボックスとモーター端子台間をケーブルで接続する。
2.2.3.2 水中ポンプ、 電極棒等への配線	水中電動機の接地は、機器に付属するケーブルの心線を利用する。接地の有無については、メーカー発注前に確認をする。また、水中ポンプ、電極棒等への配線は、入線後、管端に防水処理を行う。
2.2.3.3 振動する 機器への接続	振動する機器に接続する箇所の配管には、被覆金属製可とう電線管を使用する。

第4節 受変電設備

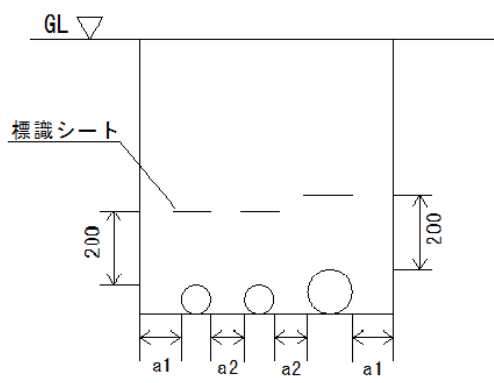
2.2.4.1 高圧受配電盤	<ol style="list-style-type: none">(1) 共通事項は 2.2.2.1、キャビネットは 2.2.2.2 による。(2) アンカーボルトは後打ちアンカー(ケミカルアンカー)とし、ダブルナットにて締め付け確認後、マーキングを施す。尚、ねじ山を3~4山程度出し、樹脂製キャップを取り付ける。(3) 電線と端子の接続は、端子に直接張力が加わらないように行い、ボルト締めによる場合は最終的に増し締めを行い、マーキングを施す。(4) 油入の高圧変圧器はトップランナー形を標準とする。(5) 変圧器用の高圧カットアウトはタイムラグヒューズとする。(6) 進相コンデンサ・直列リアクトルは、警報接点付とし、加熱時に警報を発することができるものとするとともに、自動的に開路できるものとする。(7) 断路器操作棒をキュービクル内に収納する。(8) キュービクル内に樹脂製蓋付の予備品箱を納入のこと。(9) キュービクル付近に消火器(A・B・C火災に適應する粉末消火器または、強化液消火器とし、国家検定合格品(検定合格証付き)、SUS304 製収納箱付)を設置すること。(10) キュービクルへの配線がすべて終了した時点で、キュービクルの配線開口部にネズミ、蛇等の侵入を防ぐため、ネオシール等で完全に塞ぐものとする。
-------------------	--

第5節 架空線路

2.2.5.1 架線	<ol style="list-style-type: none">(1) ケーブルをメッセンジャーワイヤにちょう架する場合は、径間は、15m 以下とし、かつ、ケーブルには、できるだけ張力が加わらないようにする。(2) 架空ケーブルのちょう架用線には垂鉛めつき鋼より線等を使用する。0.5m 以下の間隔でハンガーを取り付けるか、又はケーブルとちょう架用線を接触させ、
---------------	--

	その上に容易に腐食し難い金属テープ等を 0.2m 以下の間隔で旋状に巻付けてちょう架する
2.2.5.2 引込線	引込線の引込み位置及び引留め方法については、所轄電力会社又は電気通信事業者と打合せ、監督員の承諾を得て施工する。

第6節 地中線路

2.2.6.1 埋設深度	地中埋設管路のうち、引込線・高圧受電線・幹線等主要な配管、車両通行箇所の配管は特記なき場合、地表面(舗装のある場合は、舗装下面)から配管の頂までの土被り 600mm 以上で埋設することを原則とする。ただし、これによりがたい場合は、監督員と協議のうえ、コンクリート巻き保護等を行う。																				
2.2.6.2 配管方法	<p>地中線路は、原則として次の間隔を標準として敷設すること。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>a¹</th> <th>a²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PEG 管</td> <td>200</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>角型 FEP 管</td> <td>200</td> <td>0~</td> </tr> <tr> <td>丸型 FEP 管</td> <td>200</td> <td>下表</td> </tr> </tbody> </table> <p>a¹ : 作業余裕幅 [mm] a² : 配管離隔 [mm]</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>丸型 FEP 管 呼び径</th> <th>a² : 配管離隔 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30、50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>80~150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		a ¹	a ²	PEG 管	200	100	角型 FEP 管	200	0~	丸型 FEP 管	200	下表	丸型 FEP 管 呼び径	a ² : 配管離隔 (mm)	30、50	50	80~150	70	200	100
	a ¹	a ²																			
PEG 管	200	100																			
角型 FEP 管	200	0~																			
丸型 FEP 管	200	下表																			
丸型 FEP 管 呼び径	a ² : 配管離隔 (mm)																				
30、50	50																				
80~150	70																				
200	100																				
2.2.6.3 ケーブル保護用 合成樹脂被覆鋼管	ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管を地中埋設する場合は、地中のカップリング部及びその両側(それぞれカップリングの長さ以上)は、専用防食テープを 3 層以上巻く。また、一般電線管と接続する場合は、GL+300 以上の位置で行う。																				
2.2.6.4 埋設標識シート	<p>地中線路を埋設する場合は、次により埋設標識シートを敷設すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 埋設標識シートは折返し付(ダブル折り)とする。 (2) 線路の上部 200 程度の位置に敷設する。 (3) 敷設枚数の目安は、掘削幅 550mm の場合 1 枚とする。 																				
2.2.6.5 埋設標	埋設標は、原則として地中埋設管路の曲がりに応じて地表面に敷設する。なお、埋設標の材質は、特記なき限り、アスファルト及びコンクリート路面は鉄ピンを使用し、その他はコンクリート杭(標示部はアルミ合金)を使用する。																				

<p>2.2.6.6 ハンドホール</p>	<p>(1) 特記がある場合を除き、ブロックハンドホールを使用する。</p> <p>(2) コンクリート製ブロックハンドホールのコンクリート相互間等は、エポキシ樹脂系接着剤等により接着する。</p> <p>(3) 水抜きパイプは監督員と協議のうえ施工する。</p> <p>(4) ケーブルは落下防止ビスを取付けたケーブル支持ダクター金具(ステンレス製)にて固定すること。</p> <p>(5) 蓋または蓋受けには、接着剤にて固定したゴムパッキンを取付ける。</p> <p>(6) ハンドホール内のケーブルには、ケーブルの種別、サイズ、用途、配線元、配線先を表示した名称札(ファイバー製等)を取付ける。また、予備配管の導入線には、配線元、配線先、用途(強電、電話、外灯等)を示した名称札を取付ける。</p> <p>(7) ハンドホール内のケーブルは、キンクを起こさないような施工を行い、余長をとって配線する。</p> <p>(8) 高圧ケーブルには、名称札の他に「高圧危険」と表示をした表示札を取り付ける。</p> <p>(9) 鉄蓋は、蓋中央部に直径 150φ の加圧面で耐荷重試験を行った時破壊荷重 2,000kg 以上 (R2K) 又は 8,000kg 以上 (R8K) とする。鉄蓋は簡易防水形とし、電 マーク入りとする。また盗難防止用鎖 (SUS304) を取付けること。</p> <p>(10) 配管ベルマウスとハンドホールのコンクリート相互間等は、エポキシ樹脂系によりコーキングする。</p>
---------------------------	---

第7節 接地

<p>2.2.7.1 接地極の種別</p>	<p>図面に特記なき場合の接地極は下記を標準とする。尚、接地板EPは900×900×t1.5とする。また、接地棒EB(14φ)の長さは1500mmとする。</p> <p>下記により、規定の接地抵抗値が出ない場合は、監督員と協議のうえ施工方法を変更するが、この場合請負金額の増減はしない。</p> <table border="1" data-bbox="507 1518 1465 2033"> <thead> <tr> <th>接地極の種類</th> <th>記号</th> <th>接地抵抗値</th> <th>接地極の規格、数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共同接地</td> <td>E_{AD} E_{A,C,D}</td> <td>10Ω以下</td> <td>EP×1枚 + EB(14φ)×3連-2組</td> </tr> <tr> <td>A種接地</td> <td>E_A</td> <td>10Ω以下</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>B種接地</td> <td>E_B</td> <td>Ω以下</td> <td>EB(14φ)×3連-組</td> </tr> <tr> <td>C種接地</td> <td>E_C</td> <td>10Ω以下</td> <td>EP×1枚 + EB(14φ)×3連-2組</td> </tr> <tr> <td>D種接地</td> <td>E_D</td> <td>100Ω以下</td> <td>EB(14φ)×1</td> </tr> <tr> <td>高圧避雷器</td> <td>E_{LH}</td> <td>10Ω以下</td> <td rowspan="3">EP×1枚 + EB(14φ)×3連-2組</td> </tr> <tr> <td>低圧避雷器</td> <td>E_{LL}</td> <td>10Ω以下</td> </tr> <tr> <td>雷保護設備</td> <td>E_L</td> <td>10Ω以下</td> </tr> </tbody> </table>	接地極の種類	記号	接地抵抗値	接地極の規格、数量	共同接地	E _{AD} E _{A,C,D}	10Ω以下	EP×1枚 + EB(14φ)×3連-2組	A種接地	E _A	10Ω以下	同上	B種接地	E _B	Ω以下	EB(14φ)×3連-組	C種接地	E _C	10Ω以下	EP×1枚 + EB(14φ)×3連-2組	D種接地	E _D	100Ω以下	EB(14φ)×1	高圧避雷器	E _{LH}	10Ω以下	EP×1枚 + EB(14φ)×3連-2組	低圧避雷器	E _{LL}	10Ω以下	雷保護設備	E _L	10Ω以下
接地極の種類	記号	接地抵抗値	接地極の規格、数量																																
共同接地	E _{AD} E _{A,C,D}	10Ω以下	EP×1枚 + EB(14φ)×3連-2組																																
A種接地	E _A	10Ω以下	同上																																
B種接地	E _B	Ω以下	EB(14φ)×3連-組																																
C種接地	E _C	10Ω以下	EP×1枚 + EB(14φ)×3連-2組																																
D種接地	E _D	100Ω以下	EB(14φ)×1																																
高圧避雷器	E _{LH}	10Ω以下	EP×1枚 + EB(14φ)×3連-2組																																
低圧避雷器	E _{LL}	10Ω以下																																	
雷保護設備	E _L	10Ω以下																																	

	交換機用	E_T	Ω 以下	EB(14Φ)×3連-組
	本配線盤保安装置	E_{AT}	10 Ω 以下	EP×1枚 + EB(14Φ)×3連-2組
	電話保安器	E_{DT}	100 Ω 以下	EB(14Φ)×1
	測定用	E_O		EB(10Φ)×1
2.2.7.2 接地極の施工	<p>(1) 接地極の埋設深さは、原則として接地極の上端でGL-750以上とする。</p> <p>(2) 接地極相互の離隔は、1m以上とする。ただし、避雷器接地極との離隔は2m以上とする。</p> <p>(3) 連結式は、原則として1ヶ所3本以下とし、並列間隔は少なくとも1ヶ所の長さ以上とする。</p> <p>(4) 接地抵抗測定は、接地極埋設時及び、完成時とも測定記録する。</p> <p>(5) 接地極埋設標を、接地極を埋設した位置からできるだけ近い位置に取付ける。接地極埋設標は公共建築設備工事標準図による。</p>			

第3章 通信・情報設備工事

第1節 端子盤

2.3.1.1 端子盤	<p>(1) 共通事項は 2.2.2.1、キャビネットは 2.2.2.2 による。</p> <p>(2) セパレータは、呼び厚さ 1.2mm 以上の鋼板又は、3.0mm 以上の樹脂製とし、着脱可能なものとする。</p> <p>(3) 配線孔は、電線の被覆を損傷しないように原則ブッシングで保護する。</p> <p>(4) 端子板の取付けは、原則として縦取付けとして、左側が1次側(入り)、右側が2次側(出)とする。</p> <p>(5) 端子盤の図面入れには、必ず端子表を収めること。</p>			
----------------	--	--	--	--

第2節 拡声設備

2.3.2.1 スピーカー	<p>(1) 同一室内に、非常用スピーカーと別系統のスピーカーを取付ける場合は、非常スピーカーに赤色丸形シールを貼る。</p> <p>(2) 原則として、スピーカー重量が3kg を超えるものは、つりボルト等にて支持をし、1.5kg を超えるものは、チェーン、ワイヤー等により脱落防止処置を行う。</p> <p>(3) 屋内に設置する業務用及び非常用スピーカーは、特記なき限り天井用はアルミパンチングを、壁掛け用は木製を標準とする。</p>			
------------------	---	--	--	--

第3節 自動火災報知設備

2.3.3.1 警戒区域標示板	地図式表示型受信機の場合を除き、ケント紙に表示し、プラスチックケースに収納した警戒区域標示板を設置すること。ただし、図面に特記ある場合は、アクリル製で色別文字彫刻としたものとする。
2.3.3.2 煙感知器	煙感知器は光電式を使用する。
2.3.3.3 スポット感知器	スラブ内に埋設された位置ボックスに感知器を取付ける場合は、結露による誤動作を防止するため、断熱カバー付位置ボックスを使用する。
2.3.3.4 自立型防災盤	(1) 共通事項は 2.2.2.1、キャビネットは 2.2.2.2 による。 (2) 塗装色は指定色とする。指定のない場合は 2.2.2.2 に準ずる。 (3) 盤の名称は原則として和名とし、監督員の承諾を得て傍記する。 (4) ガス漏れ警報装置の表示ランプは、自己保持型とする。 (5) ガス漏れ感知器用電源装置は盤内に組み込むものとする。 (6) 上記以外の仕様は製造者標準とする。

第4節 誘導支援設備

2.3.4.1 トイレ呼出ボタン	身障者トイレの呼出ボタンは 2ヶ所設置する。ただし、FL+300 の高さに設置する呼出ボタンは、引き紐付とする。
---------------------	--

第5節 機器収納ラック

2.3.5.1 機器収納ラック	(1) ラック下部に製造者名、施工業者名、完成年月、連絡先を容易に消えない方法にて表示する。 (2) 収納した全機器の電源を一斉に操作できるスイッチを設ける。 (3) 接地端子は接地線の本数を考慮して取付け、本数が多い場合は銅帯を設置する。 (4) 塗装色は指定色とする。指定のない場合は 2.2.2.2 に準ずる。 (5) 上記以外の仕様は製造者標準とする。 (6) ラックは、地震時の水平移動、転倒等の事故を防止できるよう考慮し据付ける。
--------------------	--

	(7) 配線孔は、電線の被覆を損傷しないように原則フッシングで保護する。
--	--------------------------------------

第6節 試験

2.3.6.1 機材の試験	特記なき限り、国交省標準仕様書第6編第1章の 1.21.1「機材の試験」に基づき試験を行い、監督員に試験成績書を提出する。ただし、監督員の指示により一部を省略することができる。
2.3.6.2 施工の試験	特記なき限り、国交省標準仕様書第6編第2章の 2.28.2「施工の試験」に基づき試験を行い、監督員に試験成績書を提出する。ただし、監督員の指示により一部を省略することができる。

別表3 機器取付高さ

図面に特記なき場合、機器取付高さは下記を標準とする。

ただし、これによりがたい場合は監督員と協議する。

機 器		測 点	取 付 高 (m m)
共 通	取引用計器	地上～窓中心	約1,800
	引込開閉器	床上～中心	1,800～2,000
電 灯	分電盤(壁掛形)	床上～中心	1,500(上端2,000以下)
	スイッチ(一般)	床上～中心	1,300
	スイッチ(和室)	床上～中心	1,200
	コンセント(一般)	床上～中心	300
	コンセント(和室)	床上～中心	150～200
	コンセント(台上)	台上～下端	100～150
	コンセント(ファン用)	床上～下端	ファン下端
	コンセント(厨房)	床上～中心	800～1,000
	コンセント(車庫)	床上～中心	800
	コンセント(機械室)	床上～中心	800
	コンセント(屋外)	地上～中心	800
	ブラケット(一般)	床上～中心	2,100～2,300
	ブラケット(踊場)	床上～中心	2,000～2,500
	ブラケット(鏡上)	鏡上端～中心	150
	避難口誘導灯	床上～下端	1,500以上
	廊下通路誘導灯	床上～上端	1,000以下
動 力	壁掛形制御盤	床上～中心	1,500(上端2,000以下)
	開閉器箱	床上～中心	1,500
	電磁開閉器用押ボタン	床上～中心	1,300
身 障 者 用	呼出しボタン(便所用)	床上～中心	900(紐付きは300)
	壁付インターホン(親機)	床上～中心	1,300
	壁付インターホン(玄関子機)	床上～中心	1,100
	廊下表示灯	床上～中心	1,900
	廊下復旧ボタン	床上～中心	1,300
	廊下表示灯(復旧ボタン付)	床上～中心	1,300
	「使用中」「施錠中」表示灯	床上～中心	1,500
	スイッチ	床上～中心	1,100
	コンセント	床上～中心	450
電 話	集合保安器箱	天井下～上端	200
	端子盤(廊下、室内)	床上～下端	300
	端子盤(EPSなど)	床上～中心	1,500

	壁付アウトレット(一般)	床上～中心	300
	壁付アウトレット(和室)	床上～中心	150～200
時計 拡 声	壁掛形親時計	床上～中心	1,500(上端2,000以下)
	壁付子時計	床上～中心	2,300
	壁付形スピーカー	床上～中心	2,300
	壁付アッテネータ	床上～中心	1,300(困難な場合 1,500)
インターホン	壁付インターホン(一般)	床上～中心	1,300
	壁付アウトレット(一般)	床上～中心	300
	壁付アウトレット(和室)	床上～中心	150～200
テレビ	機器収容箱	天井～上端	200
	直列ユニット(一般)	床上～中心	300
	直列ユニット(和室)	床上～中心	150～200
火災 報 知	受信機	床上～操作部	800～1,500
	副受信機	床上～操作部	800～1,500
	機器収容箱	床上～操作部	800～1,500
	発信機	床上～操作部	800～1,500
	表示灯	床上～中心	2,100
	警報ベル	床上～中心	2,300
	液化石油ガス用検知器	床上～上端	250
都市ガス用検知器	天井～上端	150	
警 報 表 示 等	表示盤	床上～中心	2,300
	壁付発信機	床上～中心	1,300
	ベル、ブザー、チャイム	床上～中心	2,300
	壁付押ボタン(一般)	床上～中心	1,300

別表4 電気設備工事指定資材

分類	指定資材	適用範囲	品質性能基準
配管・配線	電線類	全般	JIS マーク表示品 JIS・JCS 規格適合品
		高低圧ケーブル	JIS・JCS 規格適合品
		通信ケーブル	JCS 規格適合品
		耐火・耐熱電線	耐火・耐熱電線認定業務委員会の認定を受けている旨の表示(JCMA マーク)のあるもの
	電線保護物類	全般	JIS マーク表示品(FEP・PLP については JIS 規格適合品)
電力設備	配線器具	コンセント、スイッチ	JIS マーク表示品
	照明器具	蛍光灯器具	評価名簿登載品
		白熱灯及び HID 器具	評価名簿登載品
		蛍光灯安定器	JIS マーク表示品(JIS マーク表示品でないものは JIS・JEL 規格適合品)または評価名簿登載品
		蛍光灯ランプ	JIS マーク表示品
		白熱電球	JIS マーク表示品
		HID安定器	JIS 規格適合品または評価名簿登載品
		HIDランプ	JIS・JEL 規格適合品
		LED 照明器具	JIS 規格に定められた試験方法による測定結果であることを証明する公共建築協会等の公的機関が発行する性能試験評価書の添付があるもの
	防災用照明器具	非常用照明器具	(一社)日本照明工業会の防災性能評定マークが貼付されたもの
		誘導灯	誘導灯認定委員会の認定証票が貼付されたもの
	分電盤、制御盤	全般	評価名簿登載品
		消防設備用制御盤	(財)日本消防設備安全センターの認定証票が貼付されたもの
	避雷設備	避雷設備機器	JIS マーク表示品
	外線材料	電柱(コンクリート柱)	JIS マーク表示品
電源装置	キュービクル式配電線	全般	評価名簿登載品
	遮断機器	高圧遮断器、負荷開閉器	評価名簿登載品

		配線用遮断器	JIS 規格適合品
	変圧器	全般	評価名簿登載品
	コンデンサ	低圧コンデンサ	JIS マーク表示品
		高圧コンデンサ	評価名簿登載品
	電磁開閉器類	電磁開閉器、接触器	評価名簿登載品 JIS 規格適合品
	直流電源装置	全般	評価名簿登載品
		消防設備用	蓄電池設備認定委員会認定証票が貼付されたもの
	交流無停電電源装置	全般	評価名簿登載品
	自家発電装置	全般	(社)日本内燃力発電設備協会の認定証票が貼付されたもの
通信設備	端子盤	全般	評価名簿登載品
	構内交換装置	交換機、主装置、 電話機	(財)電気通信端末機器審査協会の認定表示があるもの
	非常放送	消防設備用	非常用放送設備委員会の基準適合ラベルが貼付されたもの
	自動火災報知装置	感知器、発信器、 中継器、受信機	日本消防検定協会の検定合格証票が貼付されたもの
	自動閉鎖装置	連動制御盤、 自動閉鎖装置	(財)日本建築センターの防災性能評定マークが貼付されたもの
	非常警報装置	ベル、表示灯、起動 装置	非常警報設備認定業務委員会の認定証票が貼付されたもの
	ガス漏れ警報装置	受信機、中継器	日本消防検定協会又は高圧ガス保安協会の検定合格証票が貼付されたもの
		検知器	(財)日本ガス機器検査協会の合格証票又は高圧ガス保安協会の検定合格証票が貼付されたもの

(注1) 各規格適合品の番号については、国土交通省大臣官房官庁営繕部制定公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)、公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)最新版による。

別表5 指定メーカーリスト(電気設備工事)

図面に特記なき場合、指定メーカーは下記による。

機材名	指定メーカー名
電線・電線管類	別表4に記された表示品および規格適合品
分電盤	新愛知電機製作所、河村電器産業、東光高岳、中立電機、東芝 日東工業、別川製作所、パナソニック、明電舎、大日製作所、内外電機 野村電機、不二技研、愛知システムサービス、松本電機産業
キュービクル	新愛知電機製作所、中立電機、日立、別川製作所、三菱電機、明電舎、 河村電器産業、日東工業、東芝、内外電機、愛知システムサービス、野村電機、 不二技研
高圧機器	上記のほか エナジーサポート、東光高岳、戸上電機製作所 愛知電機、富士電機、ダイヘン、指月電機
直流電源装置	エナジーウィズ、古河電池、GS ユアサ
照明器具	岩崎電気、東芝、日立、パナソニック、三菱電機、小糸製作所、シャープ、 遠藤照明、MARUWA、コイズミ照明
配線器具・配管付属品	TERADA、東芝、日動電工、ネグロス電工、パナソニック、未来工業、 神保電機
TV共聴機器	シンクレイヤ、DXアンテナ、日本アンテナ、マスプロ電工、パナソニック、 HYS エンジニアリングサービス、ホーチキ
火災報知機器	日本ドライケミカル、ニッタン、能美防災、ホーチキ、パナソニック、日信防災
放送機器	ソニー、TOA、東芝、JVC ケンウッド、パナソニック、ヤマハ、日本電音
インターホン	アイホン、TOA、東芝、パナソニック
電気時計	セイコー、TICシチズン、TOA、東芝、パナソニック
電話機器	NEC、OKI、日立、富士通、パナソニック、岩崎通信機
呼出表示機器	アイホン、ケアコム、パナソニック
テーパーポール	日鉄建材、丸一鋼管、昭和アルミポール
コンクリートポール	大日コンクリート工業、東海コンクリート工業、日本コンクリート工業
自家発電装置	エネサーブ、東芝、日本車輛製造、日立、富士電機、パナソニック、三菱電機 明電舎、ヤンマー、川崎重工業、ニシハツ
太陽光発電	京セラ、シャープ、三菱電機、パナソニック
ハンドホール	オーイケ、杉江製陶、平和コンクリート工業、立基、インテック 日本コンクリート工業、不二高圧コンクリート、北関東工業、丸治コンクリート工業所
同上蓋	伊藤鉄工、オオタケファクトリー、カネソウ、小島製作所、ダイトレ、中部コーポレーション 第一機材、ニムラ、長谷川鋳工所、福西鋳物

床暖房(電気式)	サンサー、サンホット、住友金属、大建工業、日立、古河電工、パナソニック、ミサ
----------	--

第3編 機械設備工事

第1章 共通工事

第1節 土工事

3.1.1.1 根切り	原則として機械堀りとし、埋設物を損傷しないよう十分注意すること。他埋設物を損傷する恐れのある場合は、関係者と連絡を密にしながら施工し、万一損傷させた場合は、応急処置を行うとともに監督員に報告し、その指示に従って復旧すること。原則として、復旧にともなう請負金額の増減はしない。
3.1.1.2 埋戻し	特記なき場合、埋戻しに使用する土は山砂の類とし、残土の処分は特に指示のない限り場内敷ならしとする。この場合において、石や瓦礫等は、場外に搬出し適切な方法により処分すること。
3.1.1.3 汚泥処理	カッター切等にて発生した汚泥は適正に処分すること。

第2節 地業工事

3.1.2.1 砕石地業	砕石地業に使用する砕石は、原則として再生クラッシュラン(粒度40mm以下)を使用すること。
-----------------	---

第3節 コンクリート工事

3.1.3.1 現場練り コンクリート	現場練りのコンクリートは、監督員の承諾を受けて、コンクリートの配合報告書及び試験を省略することができる。 配合は、セメント、砂及び砂利の容積比1:2:4のコンクリートとする。練り混ぜは、前記のセメント1と砂2の容積比で調合したものを、から練り3回以上で行い、さらに砂利4と水を加え水練り3回以上行なうこと。 型枠に流し込んだ後は、シート等で覆い養生に留意する。
---------------------------	--

第4節 舗装工事

3.1.4.1 一般事項	原則として、路盤材料は再生砕石(粒度0mm～40mm)及び舗装材料は再生アスファルトを使用すること。
-----------------	--

第5節 配管工事

<p>3.1.5.1 配管材料</p>	<p>原則として、用途別、施工箇所別の使用可能配管の管種は下表の通りとし、複数の管種が使用可能の場合は特記に記載された配管を使用する。また、特記なき場合は原則上段を優先する。</p> <table border="1" data-bbox="496 376 1473 1339"> <thead> <tr> <th></th> <th>屋内外土中</th> <th>屋内外露出</th> <th>屋内コンクリート床、壁埋込</th> <th>屋内隠蔽天井内,PS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>給水配管</td> <td>HIVP、SGP-VD</td> <td>SGP-VB、HIVP</td> <td>SGP-VB、HIVP</td> <td>SGP-VB、HIVP</td> </tr> <tr> <td>揚水配管</td> <td>HIVP、SGP-VD</td> <td>SGP-VB、HIVP</td> <td></td> <td>SGP-VB、HIVP</td> </tr> <tr> <td>中水配管</td> <td>HIVP、SGP-VD</td> <td>SGP-VB、HIVP</td> <td>SGP-VB、HIVP</td> <td>SGP-VB、HIVP</td> </tr> <tr> <td>雑・汚水排水配管</td> <td>VU VP</td> <td>D-VA、 VP</td> <td></td> <td>耐火二層管、 耐火VP、 VP</td> </tr> <tr> <td>通気配管</td> <td>VU VP</td> <td>VP、 SGP-白</td> <td></td> <td>VP、 SGP-白</td> </tr> <tr> <td>ドレン配管</td> <td>VP</td> <td>SGP-VA VP</td> <td>VP</td> <td>SGP-VA VP、空調ドレン用結露防止付塩化ビニル管</td> </tr> <tr> <td>汚水圧送管</td> <td>HIVP、 VP</td> <td>HIVP、 VP</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>消火配管</td> <td>SGP-VS</td> <td>SGP-白</td> <td></td> <td>SGP-白</td> </tr> <tr> <td>冷媒配管</td> <td></td> <td>断熱材被覆 銅管</td> <td></td> <td>断熱材被覆 銅管</td> </tr> <tr> <td>ガス配管</td> <td>PE</td> <td>VL</td> <td>VL</td> <td>VL</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)GHP室外機等のドレン配管は、HTVPとする。 ※給水管について、特記が無き限り屋内外埋設箇所はHIVPとする。 ※排水管・通気管について、特記が無き限り屋内外埋設箇所はVUとする。</p>		屋内外土中	屋内外露出	屋内コンクリート床、壁埋込	屋内隠蔽天井内,PS	給水配管	HIVP、SGP-VD	SGP-VB、HIVP	SGP-VB、HIVP	SGP-VB、HIVP	揚水配管	HIVP、SGP-VD	SGP-VB、HIVP		SGP-VB、HIVP	中水配管	HIVP、SGP-VD	SGP-VB、HIVP	SGP-VB、HIVP	SGP-VB、HIVP	雑・汚水排水配管	VU VP	D-VA、 VP		耐火二層管、 耐火VP、 VP	通気配管	VU VP	VP、 SGP-白		VP、 SGP-白	ドレン配管	VP	SGP-VA VP	VP	SGP-VA VP、空調ドレン用結露防止付塩化ビニル管	汚水圧送管	HIVP、 VP	HIVP、 VP			消火配管	SGP-VS	SGP-白		SGP-白	冷媒配管		断熱材被覆 銅管		断熱材被覆 銅管	ガス配管	PE	VL	VL	VL
	屋内外土中	屋内外露出	屋内コンクリート床、壁埋込	屋内隠蔽天井内,PS																																																				
給水配管	HIVP、SGP-VD	SGP-VB、HIVP	SGP-VB、HIVP	SGP-VB、HIVP																																																				
揚水配管	HIVP、SGP-VD	SGP-VB、HIVP		SGP-VB、HIVP																																																				
中水配管	HIVP、SGP-VD	SGP-VB、HIVP	SGP-VB、HIVP	SGP-VB、HIVP																																																				
雑・汚水排水配管	VU VP	D-VA、 VP		耐火二層管、 耐火VP、 VP																																																				
通気配管	VU VP	VP、 SGP-白		VP、 SGP-白																																																				
ドレン配管	VP	SGP-VA VP	VP	SGP-VA VP、空調ドレン用結露防止付塩化ビニル管																																																				
汚水圧送管	HIVP、 VP	HIVP、 VP																																																						
消火配管	SGP-VS	SGP-白		SGP-白																																																				
冷媒配管		断熱材被覆 銅管		断熱材被覆 銅管																																																				
ガス配管	PE	VL	VL	VL																																																				
<p>3.1.5.2 配管の接合</p>	<p>排水及び通気配管を除く水配管は、特記なき限り、鋼管及びライニング鋼管の区別なく呼び径100A以下はネジ接続とし、125A以上は、フランジ接合、ハウジング形管継手接合又は溶接接合とする。</p>																																																							
<p>3.1.5.3 配管の吊、支持及び接続</p>	<p>(1) 屋外、多湿箇所、ピット内及び屋内土間配管の支持金物及びボルト類は、原則としてステンレス鋼製(SUS304)とする。 (2) 特記なき壁配管は、原則として形鋼振れ止め支持とする。 (3) 伸縮管継手を備える配管は、その機能を有効に働かせるよう固定点を考慮する。</p>																																																							
<p>3.1.5.4 土間配管施工</p>	<p>コンクリートスラブ下の土間配管は陥没防止のため、吊り金具に取り付け、鉄筋に結束し、砂等で保護し埋戻す。吊り金具の取り付けピッチは「横走り管の吊り」に準ずる。</p>																																																							

3.1.5.5 スリーブ	スリーブは本工事とし、これに要する補強筋は特記なき限り別途建築工事とする。また、未使用スリーブ等の処理は本工事とする。 尚、スリーブの詳細は添付資料1による。
3.1.5.6 保温	(1) 特記なき限り給水管(※屋外はポリスチレンフォーム)、ドレン管、冷水管、排水管、給湯管の保温材はグラスウール(40K以上)とする。 (2) 保温材の密度が確認できるように写真、証明書等を提出すること。 (3) 保温の外装材は特記による。 (4) パイプシャフト内の排水管は、保温を行わず、塗装仕上げとする。ただし、亜鉛めっき鋼管、ビニル管は塗装を行わない。 (5) 空調換気扇用ダクトは、外気側(OA、EA)を保温する。 ※EAは外壁から1mまでを (6) 各種槽類のドレン管は、弁まで保温する。 (7) 屋内露出配管の見切り箇所には菊座を取り付けること。また、床貫通部はSUS鋼板で150mm以上の幅木を施工すること。 (8) ダクトの保温については32Kグラスウール保温板とする。 (9) 消火管は、屋外のみポリスチレンフォームにて保温する。 (10) 断熱材被覆銅管の保温については、外装材の止水を行わない。
3.1.5.7 塗装	(1) 隠蔽部、パイプシャフト内、機械室及び倉庫内に施工する亜鉛めっき管及びビニル管は、特記なき限り無塗装とする。 (2) 屋外の配管及び支持架台は、DP塗装(3級)とする。 (3) 露出部の亜鉛めっき管は、DP塗装(3級)とする。 (4) 塗装色は監督員の指示による。

第6節 識別、表示工事

3.1.6.1 一般事項	(1) 機器類及び露出の配管・ダクトなどには、系統名、流体名、流れ方向矢印、容量などを記入する。記入位置は監督員の指示により、機器・製缶類の接続部付近、隔壁の前後、分岐及び合流点付近で、操作上便利でかつ、見えやすい位置とする。表示法はペンキ文字書き又はカッティングシート(材質、仕様は監督員の承諾を得ること)とする。 (2) パイプシャフト内の配管、ダクトなどは、各階ごとに表示する。
3.1.6.2 弁類の操作表示	(1) 弁類には、原則として「常時開(もしくは常時閉)」と表示したプレートを取付ける。 (2) 天井内の弁の系統表示、操作説明は、天井点検口裏面に説明用略図を書き込むか貼付とする。 (3) 学校特別教室準備室の給水弁、ガス弁には、「室名、流体名、使用時開、常時閉」のプレートを取付ける
3.1.6.3 埋設配管の表示	屋外に埋設する給水(加圧、揚水、給湯含む)配管、消火配管、中水配管、油配管、ガス配管には埋設表示テープ(ダブル折)を地表から150mm下に敷き埋戻しを行う。舗装の場合は、路盤下に敷き埋戻しを行う。また、埋設配管の分岐、曲がり部には、埋設標を設置する。使用する埋設標は、特記なき限り、アルミプレート付コンクリート標示杭及びキャッツアイとする。 上記以外の埋設配管の標示は、監督員の指示によるものとする。

3.1.6.4 機器容量、能力等の表示	(1) 機器能力はSI単位表示とする。 (2) タンク容量は呼び容量と有効容量の双方を表示する。 (3) 施工年月及び施工業者名の表示は、監督員と協議のうえ決定する。
------------------------	---

第7節 耐震施工

3.1.7.1 一般事項	<p>設備機器の固定は、愛知県建築局公共建築部公共建築課監修「営繕工事における耐震性強化指針」に倣い、また(社)公共建築協会発行「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説 一令和3年版」を参考とする。なお設計地震力は、次に示す設計用水平震度に機器の重量を乗じたものとする。また設計用鉛直地震力は設計用水平地震力の1/2とする。</p> <p>[設計用水平震度(G)]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">設置場所</th> <th colspan="4">特定の施設</th> <th colspan="4">一般の施設</th> </tr> <tr> <th colspan="2">重要機器</th> <th colspan="2">一般機器</th> <th colspan="2">重要機器</th> <th colspan="2">一般機器</th> </tr> <tr> <th>水槽類</th> <th>水槽除</th> <th>水槽類</th> <th>水槽除</th> <th>水槽類</th> <th>水槽除</th> <th>水槽類</th> <th>水槽除</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上層階、屋上及び塔屋</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(2.0)</td> <td></td> <td>(2.0)</td> <td></td> <td>(2.0)</td> <td></td> <td>(1.5)</td> </tr> <tr> <td>中層階</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(1.5)</td> <td></td> <td>(1.5)</td> <td></td> <td>(1.5)</td> <td></td> <td>(1.0)</td> </tr> <tr> <td>1階及び地下階</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(1.0)</td> <td></td> <td>(1.0)</td> <td></td> <td>(1.0)</td> <td></td> <td>(0.6)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) ()内の数値は防振支持の機器の場合に適用する。 (2) 重要機器は、次による。 ア 100kg以上のボイラー・火気使用機器(厨房機器等) イ 消火ポンプ類 ウ 100USRT以上の冷凍機(冷温水発生器等)・冷却塔 エ 受水槽・高置水槽・オイルタンク等 (3) 重量が100Kg未満の比較的軽量の機器については、原則として機器メーカーの指定方法で確実に取り付けるものとする。 (4) 特定の施設、一般の施設は、特記による。</p>	設置場所	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		水槽類	水槽除	水槽類	水槽除	水槽類	水槽除	水槽類	水槽除	上層階、屋上及び塔屋	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0			(2.0)		(2.0)		(2.0)		(1.5)	中層階	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.6			(1.5)		(1.5)		(1.5)		(1.0)	1階及び地下階	1.0	1.0	1.0	0.6	1.0	0.6	0.6	0.4			(1.0)		(1.0)		(1.0)		(0.6)
設置場所	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																																																																									
	水槽類	水槽除	水槽類	水槽除	水槽類	水槽除	水槽類	水槽除																																																																								
上層階、屋上及び塔屋	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0																																																																								
		(2.0)		(2.0)		(2.0)		(1.5)																																																																								
中層階	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.6																																																																								
		(1.5)		(1.5)		(1.5)		(1.0)																																																																								
1階及び地下階	1.0	1.0	1.0	0.6	1.0	0.6	0.6	0.4																																																																								
		(1.0)		(1.0)		(1.0)		(0.6)																																																																								
3.1.7.2 機器の据付	<p>耐震設計、施工は、100kg以上の重量機器の据付け、取付けに適用し、設計用水平震度、鉛直震度により、アンカーボルト、ストッパー、架台、基礎等の検討、選定を行う。</p>																																																																															

第8節 施工検査、試験

3.1.8.1 施工検査及びそれ	<p>施工検査及びそれに伴う試験は国土交通省標準仕様書に定めるほか、原則として下記による。尚、水圧試験は原則としてチャート記録紙を提出する。</p>
---------------------	--

に伴う試験	配管種別	試験種別	試験要領
	冷温水、冷却水配管	水圧試験	最高使用圧力×1.5(0.75MPa以上)30分以上
	蒸気配管、高温水配管	水圧試験	最高使用圧力×2(0.2MPa以上) 30分以上
	油配管	空気圧試験	最高常用圧力×1.5 30分以上
	冷媒配管	気密試験	窒素ガス圧力 メーカー指定圧 24時間以上 (試験日時がわかるように写真等で記録をとること。)
	給水配管(直圧部分)	水圧試験	0.98MPa 5分以上
	揚水配管	水圧試験	ポンプ全揚程×2(0.75MPa以上) 60分以上
	高置タンク2次側配管	水圧試験	静水頭×2(0.75MPa以上) 60分以上
	給湯配管	水圧試験	給水管に準じる。
	屋内排水配管	満水試験 通水試験	0.03MPa以上 30分以上 これにより難しい場合は器具溢れ縁までの満水とする。
	屋外排水配管	通水試験	最上流桝の接続管頂+100mm
	排水ポンプ吐出配管	水圧試験	ポンプ全揚程×2(0.75MPa以上) 60分以上
	消火配管 ① ポンプ連結配管 ② 送水口連結配管 ③ ①と②の兼用配管	水圧試験	ポンプ締切圧力×1.5 60分以上 設計送水圧力×1.5(1.75MPa以上)のうち大なる圧力 60分以上 ①と②のうち大なる圧力 60分以上
	ガス配管 ① 都市ガス配管 ② LPGガス配管	気密試験 保持時間	東邦ガス規定による。 低圧側 8.4KPa以上10.0KPa以下の間で最高使用圧力の1.1倍 高圧側 最高使用圧力×1.1(1.56MPa以上) 管内容積10ℓ以下 5分以上 10ℓ超え50ℓ以下 10分以上 50ℓ超える 24分以上
3.1.8.2 総合運転試験	(1) 総合運転試験は、機器及び材料の総合性能試験として、完成検査前に、原則として下記の項目について行う。適用は、特記による。特殊設備については、監督員と協議のうえ、試験項目を加える。簡易な工事、設備については、監督員と協議のうえ、試験を省略することができる。		
	項目	試験要領	
	水質検査(浄化槽等)	使用開始後、指定期間は流入水及び放流水の水質検査を検査証明機関にて行う。	
	風量測定	吹出口、吸込口、ダクト測定口にて測定	
	温湿度測定	室内温湿度測定(完成後1年以内の負荷ピーク時に再測定、データ提出)	
	騒音・振動測定	室内及び敷地境界線上にて測定	

	消火設備動作	動作試験
	排煙設備動作	
	警報設備動作	異常発報試験(水位、トリップなど)
	絶縁、接地抵抗測定	動力盤の二次側端子で測定
	初期運転状態測定	電圧、電流、圧力等
<p>(2) 総合運転試験は、監督官庁の検査合格(消防検査等)にて代えることができる。</p> <p>(3) 総合運転試験が完了したときには、その試験成績及びデータを報告書として速やかに監督員に提出する。</p> <p>(4) 水道メーター用集中検針盤及び隔測式水道メーターの取替を行った際は、各メーターとの結線・整合を確認し、試験結果報告書を監督員に提出する。</p>		

第9節 その他

3.1.9.1 公道の施工	公道上の作業を行う前に、あらかじめ道路使用許可証の写しを監督員に提出する。 施工時は、関係官公署の許可書を携帯すること。
------------------	---

第2章 空気調和設備工事

第1節 機器設備

3.2.1.1 機器据付	<p>(1) 空調熱源機器、換気機器等の据付は、防振対策を十分に施す。</p> <p>※パッケージ型空調室内機(カセット形・天井吊形・隠蔽ダクト形)の設置について、吊ボルトの長さが1m以上の場合は「公共建築設備工事標準図」の「施工標準図」「施工30」を標準とし、吊ボルトの長さにかかわらず防振吊金物は不要とする。</p> <p>(2) 空調機器等埋込み器具の天井開口及びこれに要する開口補強は本工事とする。ただし別途建築工事がある場合、開口補強は建築工事とする。</p> <p>(3) 機器に付属する制御盤類を屋外に設置する場合は、特記なき限りSUS304とする。</p> <p>(4) パッケージ型空調機(EHP)の室外機には防振ゴムを設置する。また、パッケージ型空調機(GHP)の室外機について、地面上の基礎に設置する場合は防振ゴムを設置し、それ以外は、防振基礎を設置する。</p> <p>但し、パッケージ型空調機の室外機を既成コンクリート基礎に据付ける場合には転倒防止金物を設置する。</p>
-----------------	---

第2節 ダクト設備

3.2.2.1 ダクト	<p>(1) スパイラルダクトの差込み接続は、継手の外面にシーリング材を塗布し、鋼製ビスを150φ以下は片側3本とし、150φを超えるものは片側4本以上とし、その上をダクト用テープで外周を二重巻きとする。</p> <p>(2) フレキシブルダクトは、特記なき限り、鉄フレキとする。</p>
----------------	--

	(3) 図面特記にて保温付フレキシブルダクトを使用する場合は、国土交通省の不燃材料認定品とし、その確認ができるものを提出する。
3.2.2.2 チャンバー	(1) 内貼りを施すチャンバーの表示寸法は外法を示す。 (2) サプライチャンバー及びレタンチャンバーで消音内貼りしたチャンバーには、点検口を設ける。なお点検口の大きさは図示による。図示なき場合はW450×H600以上を原則とする。 (3) 外壁に面するガラリに直接取付けるチャンバーには内部防錆塗装を施し、雨水の滞留のないように施工する。なお、ガラリは建築工事を原則とする。
3.2.2.3 煙道	特記なき限り、煙道径300mm以下は、鋼板厚2.3mm以上又はステンレス鋼板厚2.0mm以上、煙道径300mmを超えるものは、鋼板厚3.2mm以上又はステンレス鋼板厚3.0mm以上とする。

第3節 配管設備

3.2.3.1 一般事項	空調用配管設備は下記の項目によるほか、「本書第3章給排水衛生設備工事」の当該工事に準ずる。
3.2.3.2 振動する 機器への接続	振動する機器に接続する箇所の配管には、2種金属製可とう電線管(被覆有)を使用する。
3.2.3.3 冷媒配管施工	化粧ケースを用いる場合の支持間隔は1m以内とする。

第3章 給排水衛生設備工事

第1節 衛生器具設備

3.3.1.1 衛生器具取付け 要領	(1) 衛生器具取付け要領は、国土交通省公共建築設備工事標準図による。 (2) 和風大便器等が防火区画等の床を貫通する場合は、耐火性能を有する構造にすること。なお、耐火カバーを使用する場合は、認定を取得したものとする。
--------------------------	--

第2節 給水設備

3.3.2.1 直結給水装置	給水設備のうち、直結給水装置については、一宮市給水装置工事指針に基づき施工する。
3.3.2.2 機器及び配管付属 品の仕様	(1) 直圧部に使用するバルブはJIS10Kとする。 (2) 給水管に使用するバルブ、継手類は、コア内蔵型もしくはライニング品とする。 (3) 給水管に接続する青銅バルブは、鉛レス仕様とする。

	<p>(4) 埋設する弁は、弁棒非上昇式(JWWA認証品)の埋設用を使用する。</p> <p>(5) 屋外において使用する呼び径65A以上の仕切り弁は、内ネジ式とする。</p> <p>(6) 揚水、消火、冷却水及び冷温水ポンプ等の逆止弁で、全揚程が30mを超える場合は衝撃吸収式を使用し、65A以上はバイパス弁内蔵型を使用する。</p> <p>(7) 特記なき限り、湯沸し室、台所、厨房用水栓は泡沫式とする。</p> <p>その他、一宮市上下水道部に定めのある事項はその定めによることとする。</p>
3.3.2.3 地中埋設弁筐蓋	地中に埋設される弁で、弁用の柵を設けず、蓋(B1)のみを取付ける場合は、特記なき限り、50A以下とする。なお、蓋はチェーン付(SUS304)とする。
3.3.2.4 給水管の埋設	<p>給水管は埋戻しの際、管の下端より100 mm, 上端より100 mmの範囲は、山砂の類で管表面を保護した後、良質土で埋戻す。</p> <p>給水管と排水管が平行して埋設される場合には、原則として両配管の水平実間隔を300 mm以上とし、かつ、給水管は排水管のできるだけ上方に埋設するものとする。</p>
3.3.2.5 給水管の埋設深度 (宅地内)	給水管の埋設深度は、車両通行不可能な部分では、土被り300 mm以上、車両通行可能な部分では、土被り600 mm以上とする。

第3節 排水設備

3.3.3.1 汚水, 雑排水, 汚物用水中モーターポンプ	<p>(1) 水中ケーブルは、制御盤まで届く長さとする。特記なき限り、ケーブルの途中接続は行わない。</p> <p>(2) 水中ポンプは、特記なき限り着脱装置付きとし、引き上げ用鎖及びガイドパイプはステンレス製とする。</p>
3.3.3.2 排水管の埋設	排水管を埋設する場合は、管の下端より100 mm, 上端より100 mmの範囲は、山砂の類で管表面を保護した後、良質土で埋戻す。
3.3.3.3 排水柵の施工	<p>(1) 排水柵の施工は、国土交通省公共建築設備工事標準図を参考とする。</p> <p>(2) 排水柵蓋は、コールタール焼付・SUS製鎖付とし、原則として公道はMHDを、構内車両通行部はMHAを、その他はMHBを使用する。尚、舗装されていないMHB蓋廻りは、コンクリート根巻し天端をGLより10mm程度高く上げる。</p> <p>(3) 屋外分流式の排水柵蓋は、「汚水」「雑排水」の文字入りとする。</p> <p>(4) 下水区域の雑排水柵は、インバート柵とする。</p> <p>(5) 塩ビ製小口径柵は、段差付を使用する。</p> <p>(6) 小口径柵の蓋は、ワンタッチ開閉・SUS製鎖付で文字入りとする。</p> <p>(7) 小口径柵の蓋は、屋内及び建物廻りの非荷重の場所に使用する場合は塩ビ製又は鋳鉄製T-2を、構内車両通行部は鋳鉄製防護蓋T-8を使用する。</p> <p>(8) 土、アスファルトに施工する場合は、蓋廻りをコンクリート根巻し、さらに土の場合は天端をGLより10mm程度高く上げる。</p>

第4節 消火設備

3.3.4.1 消火ポンプの仕様	特記なき限り、認定消火ポンプユニットとし、下記仕様を満たすものとする。 (1) 起動装置内蔵型 (2) 外部移報接点 (3) ステンレスベローズ形可撓継ぎ手
3.3.4.2 消火栓箱	特記なき限り、メーカー標準品とする。
3.3.4.3 消火管の埋設	3.3.2.4項に準ずる。
3.3.4.4 消火管の埋設深度 (宅地内)	3.3.2.5項に準ずる。
3.3.4.5 消火管の保温	特記なき限り、屋外露出箇所はポリスチレンフォームにて保温を行うものとする。

第4章 ガス設備工事

第1節 ガス配管設備

3.4.1.1 一般事項	都市ガス設備及びプロパンガス(以下「LPG」と表記)設備の配管工事は、原則として東邦ガス(株)及びLPG業者の責任施工とする。 また、本工事にガス配管設備を含む場合は、東邦ガス(株)又はLPG業者が一部下請業者として施工する。
3.4.1.2 ガス管の埋設深度	3.3.2.5項に準ずる。

第5章 浄化槽設備工事

第1節 浄化槽設備

3.5.1.1 一般事項	(1) 槽内のモルタル防水及び塗布防水は10年保証とする。(保証書を提出のこと) (2) 浄化槽の使用開始後指定期間は機能調整期間として、放流水質の確保、その他保守管理を請負者にて行うものとする。 (3) 槽内の機器類(SUS製、樹脂製は除く)は、全てターレホキシ樹脂3回塗りとする。 (4) 配管支持金物及びボルト、ナット類はすべてSUS304とする。 (5) 浄化槽使用開始から4ヶ月間において毎月の流入水・処理水の水質分析、騒音測定等の必要な試験を実施し、定常の使用状態の確認ができる成績表を提出する。
-----------------	--

第6章 撤去工事

3.6.1.1 保温材	特記なき限り保温材は、配管及びダクトより分離する。
3.6.1.2 支持金物等	配管及びダクト等の支持金物、吊りボルト等は本工事にて撤去する。
3.6.1.3 冷媒	<p>冷凍機等の撤去に伴う回収方法は、以下による。</p> <p>第一種特定製品のフロン回収に関する運用の手引き 第3版(平成18年度改正対応)に基づき回収・破壊を行うこと。</p> <p>(フロン系の回収)</p> <p>(1) 冷媒の抜き取りは、フロン回収破壊法に基づき登録された第1種フロン類回収業者により行う。</p> <p>(2) 冷媒の抜き取りは、高圧ガス保安法施行令関係告示(平成9年3月24日通商産業省告示139号)の規定に適合するフルオロカーボン回収装置及び付属品により行う。</p> <p>(3) フルオロカーボン回収装置から取り出した容器(冷媒が充填されているもの)は、高圧ガス保安法に従い適正に取り扱う。</p> <p>(フロン系の破壊)</p> <p>(1) 冷媒の破壊処理は、フロン回収破壊法に基づき許可されたフロン類破壊業者により行う。</p> <p>(計画書・実施報告書の提出)</p> <p style="padding-left: 2em;">監督員に次の書類を提出すること。</p> <p style="padding-left: 2em;">＜計画書＞</p> <p style="padding-left: 4em;">(ア) 冷媒回収処理フロー図</p> <p style="padding-left: 4em;">(イ) 回収機器資料</p> <p style="padding-left: 4em;">(ウ) 冷媒回収作業を行う者の資格証(写し)</p> <p style="padding-left: 4em;">(エ) 第1種フロン類回収業者登録通知書(写し)</p> <p style="padding-left: 4em;">(オ) フロン類破壊業者許可証(写し)</p> <p style="padding-left: 2em;">＜実施報告書＞</p> <p style="padding-left: 4em;">(カ) 委託確認書兼引取証明書(A～F票)</p>

別表6 機械設備工事指定資材

分類	指定資材	適用範囲	品質性能基準
管	鋼管		JISマーク表示品 JIS規格適合品
	ライニング鋼管		JWWA規格適合品 WSP規格適合品
	排水用鋳鉄管		JIS規格適合品
	水道用ダクタイル鋳鉄管		JWWA規格適合品
	排水、通気用鉛管		SHASE規格適合品
	排水・通気用耐火二層管		国土交通大臣認定品
	樹脂管		JISマーク表示品 JIS規格適合品 JWWA規格適合品 AS規格適合品
	コンクリート管	厚管	JISマーク表示品
	陶管		JISマーク表示品
弁及び継手	可鍛鋳鉄製管継手		JISマーク表示品 JPF規格適合品
	鋼管継手		JISマーク表示品 JIS規格適合品 JPF規格適合品
	ビニル管継手		JISマーク表示品 JWWA規格適合品
	伸縮管継手 (ヘローズ形・スリーブ形)		評価名簿登載品
	青銅弁・鋳鉄弁		JISマーク表示品 JV規格適合品
	減圧弁・温度調整弁		評価名簿登載品
ポンプ	横型遠心ポンプ		評価名簿登載品
	水中モーターポンプ (汚水・雑排水・汚物用)		評価名簿登載品
衛生器具及び 付属品	衛生陶器	JISA5207に 該当	JISマーク表示品
タンク	FRP製パネルタンク		評価名簿登載品
	鋼板製パネルタンク		評価名簿登載品
鋳鉄製ふた	マンホールふた・弁柵ふた		評価名簿登載品
消火装置	スプリンクラー消火システム		評価名簿登載システム
	二酸化炭素消火システム		評価名簿登載システム
	泡消火システム		評価名簿登載システム
ボイラー	鋳鉄製ボイラー		評価名簿登載品
	給湯用簡易ボイラー		評価名簿登載品
温水発生機	真空式温水発生機		評価名簿登載品

	(鋼製・鋳鉄製)		
	無圧式温水発生機 (鋼製・鋳鉄製)		評価名簿登載品
冷凍機	チリングユニット		評価名簿登載品
	直だき吸収式冷温水機		評価名簿登載品
冷却塔	冷却塔		評価名簿登載品
空気調和器	ユニット形空気調和機		評価名簿登載品
	パッケージ形空気調和機		評価名簿登載品
	コンパクト形空気調和機		評価名簿登載品
	ファンコイルユニット		評価名簿登載品
送風機	遠心送風機(多翼形送風機)		評価名簿登載品
ダクト付属品	吹出口・吸込口		評価名簿登載品
自動制御	自動制御システム		評価名簿登載システム
空気清浄装置	エアフィルター (パネル形・折込み形・袋形)		評価名簿登載品
	自動巻取形エアフィルタ		評価名簿登載品
板			JIS規格適合品
保温材	ロックウール保温材 グラスウール保温材 ポリスチレンフォーム保温材		JISマーク表示品 JIS規格適合品

(注)1、各規格適合品の番号については、国土交通省大臣官房官庁営繕部制定公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)、公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)(最新版)による。

(参考)

JIS規格	日本工業規格	AS規格	塩化ビニル・継手協会規格
JWWA規格	日本水道協会規格	JPF規格適合品	日本金属継手協会規格
WSP規格	日本水道鋼管協会規格	JV規格適合品	(社)日本バルブ工業会規格
SHASE規格	(社)空気調和・衛生工学会規格		

別表7 指定メーカーリスト(機械設備工事)

図面に特記なき場合、指定メーカーは下記による。

機 材 名	指 定 メ ー カ ー 名
各種配管及び継手類	別表6に記された表示品および規格適合品
弁類	〃
衛生機器	LIXIL、TOTO
ポンプ類	荏原、エレポン、川本製作所、クボタ、新明和工業、鶴見製作所 テラル、日立
排水金具、桝蓋、 各種トラップ	伊藤鉄工、オオタケファンドリー、小島製作所、下田エコテック ダイドレ、第一機材、中部コーポレーション、ニムラ、カネソウ 長谷川鋳工所、福西鋳物、ホーコス
屋内消火栓	立売堀製作所、建設工業社、村上製作所、横井製作所
同上ホース	消防認定品
小口径塩ビ桝	アロン化成、シーアイ化成、積水化学、タキロン、前澤化成工業、 三菱ケミカル、東栄管機
ガス給湯器	LIXIL、パーパス、TOTO、ノーリツ、ハーマン、リンナイ、パロマ
電気温水器	LIXIL、積水、東芝、TOTO、日本イトミック、パナソニック、三菱
FRP水槽	積水、日立、ブリヂストン、三菱
ステンレス水槽	積水、ベルテクノ、森松工業、ブリヂストン
送風機	荏原、協和化工、三和式ベンチレーター、テラル、日立 ミツヤ送風機製作所、パナソニック、三菱
換気扇	ダイキン、東芝、日立、パナソニック、三菱
電気ヒートポンプエアコン	ダイキン、東芝、日立、富士電機、パナソニック、三菱
ガスヒートポンプエアコン	アイシン精機、日立、三菱、ヤンマー、ダイキン、パナソニック
冷凍機 冷温水発生機	荏原、川重冷熱工業、神戸製鋼、ダイキン、日本サーモエナー、東芝 三菱、矢崎、日立、パナソニック
ボイラ	石川島汎用ボイラ、荏原、川重冷熱工業、コロナ、昭和鉄工、日本サーモエナー 巴商会、日本イトミック、ヒラカワガイダム、東芝、三浦工業
エアハン・ファンコイルユニット	木村工機、クボタトレーン、昭和鉄工、新晃工業、ダイキン 東芝キャリア、三菱
冷却塔	荏原シンワ、空研工業、東芝、日本スピンドル製造、日立、三菱、 矢崎

ダンパー・制気口	協立エアテック、空研工業、新晃工業、トーキン、ユニックス
自動制御機器	NEC、オムロン、ジョンソンコントロールズ、富士電機、パナソニック、azbil、東芝、日立
遠隔指示式量水器	愛知時計電機、金門製作所、明治時計、リコーエレメックス
FRP製浄化槽	国土交通省大臣認定品
ろ過装置	昭和鉄工、巴商会、前田鉄工所、三協、東レ、三菱、協和、三進ろ過工業、ゼット工業
床暖房(給湯式)	パーパス、ノーリツ、リンナイ、ジャスト東海
小荷物用昇降機	東芝、日本オーチス・エレベータ、日立、フジテック、日本エレベーター、三菱電機ビルテクノサービス、三精テクノロジーズ、愛知小型エレベーター、菱電エレベーター施設

注)上記以外でも、監督員の承諾を得たもの、又はJIS規格品は同等と認める。

注1 本仕様書における赤書箇所については今年度改訂を示す。

1. 一般事項

(a) スリーブの使用区分は下表による。

スリーブ材質	鋼管	つば付鋼管	亜鉛鉄板	塩ビ管	紙製仮枠
使用場所					
屋内の壁、床	◎		◎	◎ ※2	◎ ※1
外壁	◎		◎	◎ ※2	◎ ※1
梁、柱	◎		◎	◎ ※2	
床下ピット		◎			
外壁地中部等（水密要）		◎			
地中梁（水密無）	○		○	◎	
地中壁（水密無）	○		○	◎	○ ※1

◎：機械・電気共通適用

○：電気工事のみ適用

※1 開口補強が不要であり、かつスリーブ径が200mm以下の部分に用いるものとし、型枠取外し後に取り除く。

※2 防火区画貫通部分には使用しない。

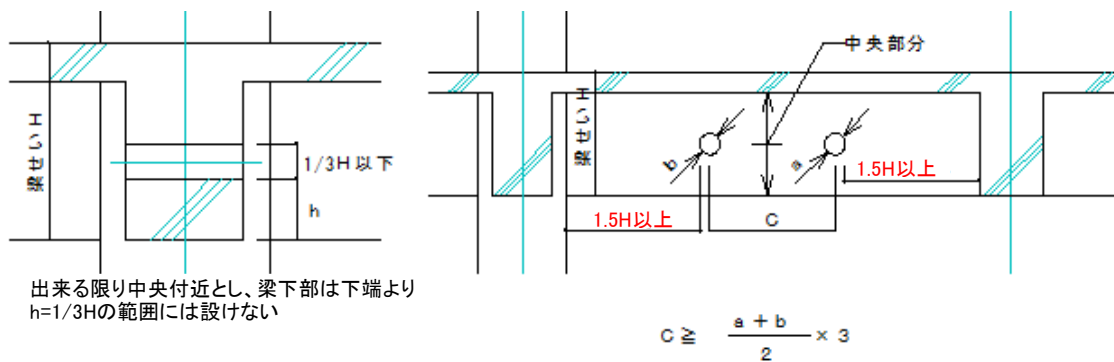
(b) スリーブの内径寸法は、挿入する管の外径（保温されたものは保温厚さ含む）より40mm程度大きなものとする。

(c) 貫通口の径は、梁せいの1/3以下とし、口が円形でない場合はこれの外接円とする。

(d) 貫通口が並列する場合は、その中心間隔は、口径平均値の3倍以上とする。

(e) 貫通口の径が150mm以上又は、梁せいの1/10を超えるものは補強する。（通常建築工事）

(f) 梁貫通の大きさ及び位置は下図による。

出来る限り中央付近とし、梁下部は下端より
 $h=1/3H$ の範囲には設けない

$$C \geq \frac{a+b}{2} \times 3$$

(イ) 梁貫通の大きさ及び位置（単位mm）

(ロ) 梁貫通の位置

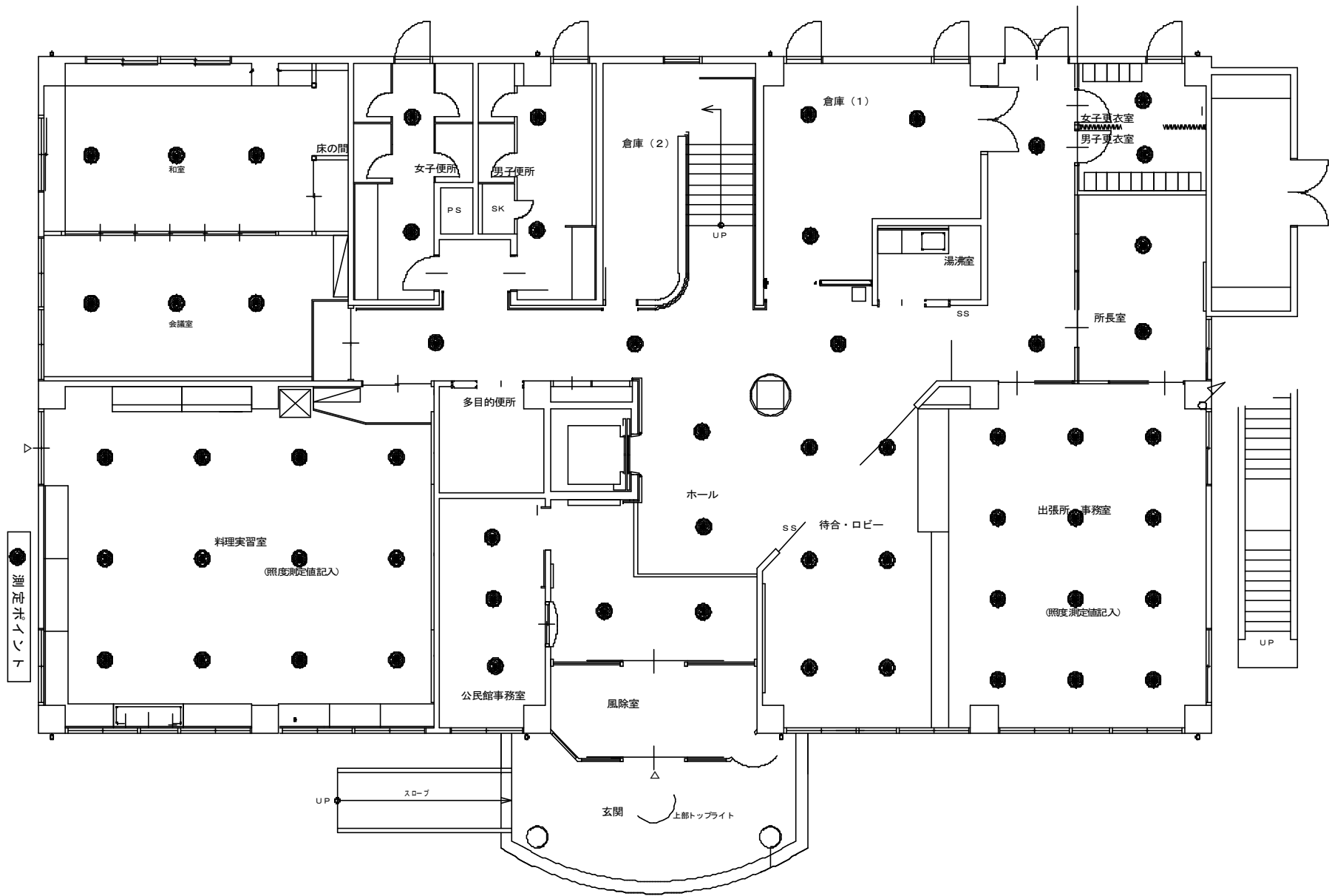
2. 貫通部の処理

(a) 地中部分以外の管とスリーブとのすき間はモルタルその他の不燃材で埋めること。

(b) 地中部等で水密を要しない場合はすき間のモルタル埋めは不要とし、水密を要する場合は、シーリング材で水密を確保する。

尚、機械工事においては、埋設配管にVD管を使用する場合は、建築構造体と埋設配管とを電氣的に絶縁し、原則、土間上までVDにて施工すること。

(c) 予備スリーブについては、水密を要する場所、防火性を要する場所、遮音、遮光、防臭等を考慮する必要のある床、隔壁、梁を貫通している場合は、目的に添った穴埋め処理を施すこと。



温度測定結果報告書

添付資料 4

測定日 年 月 日

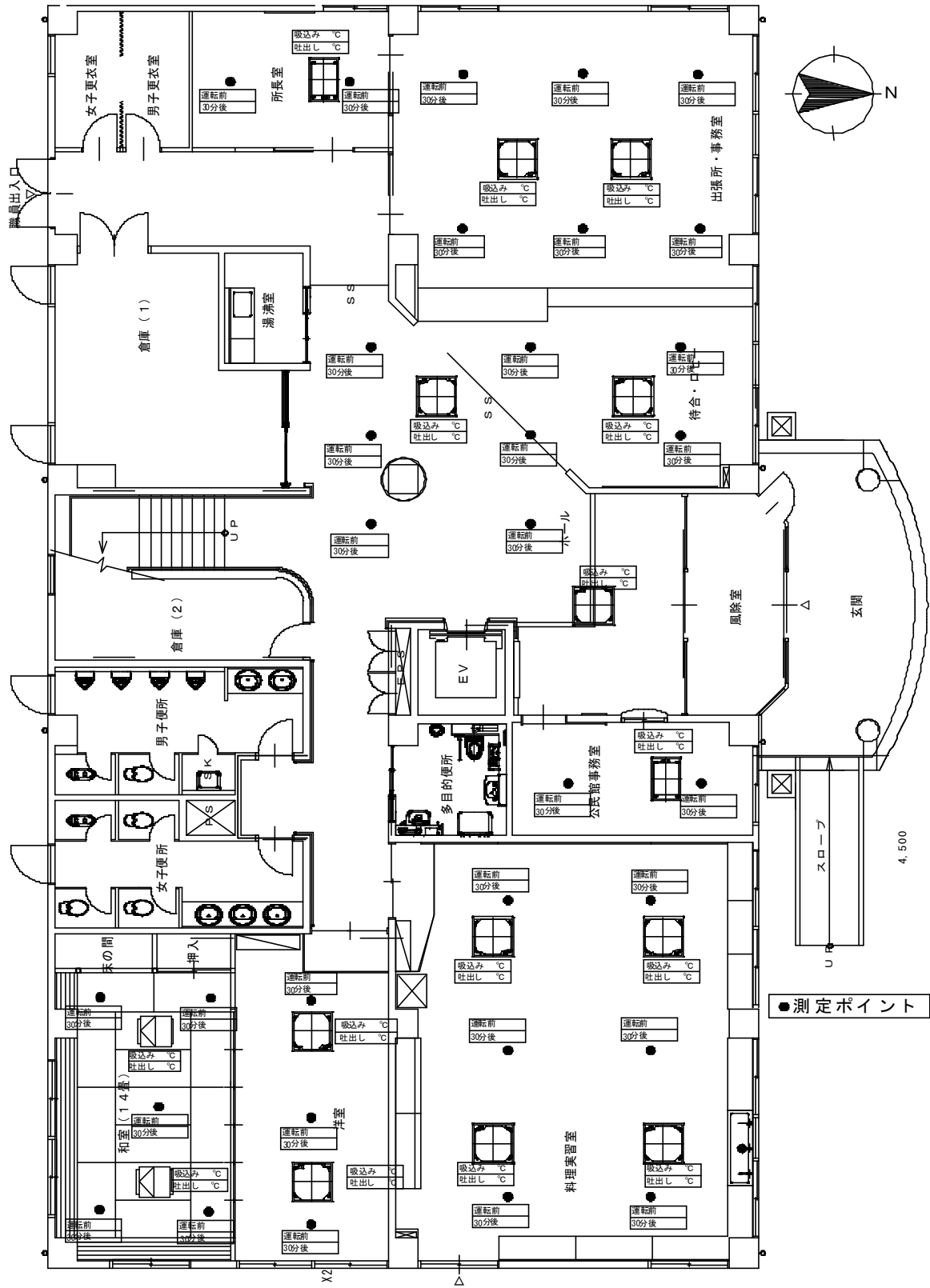
天候
外気温度 °C

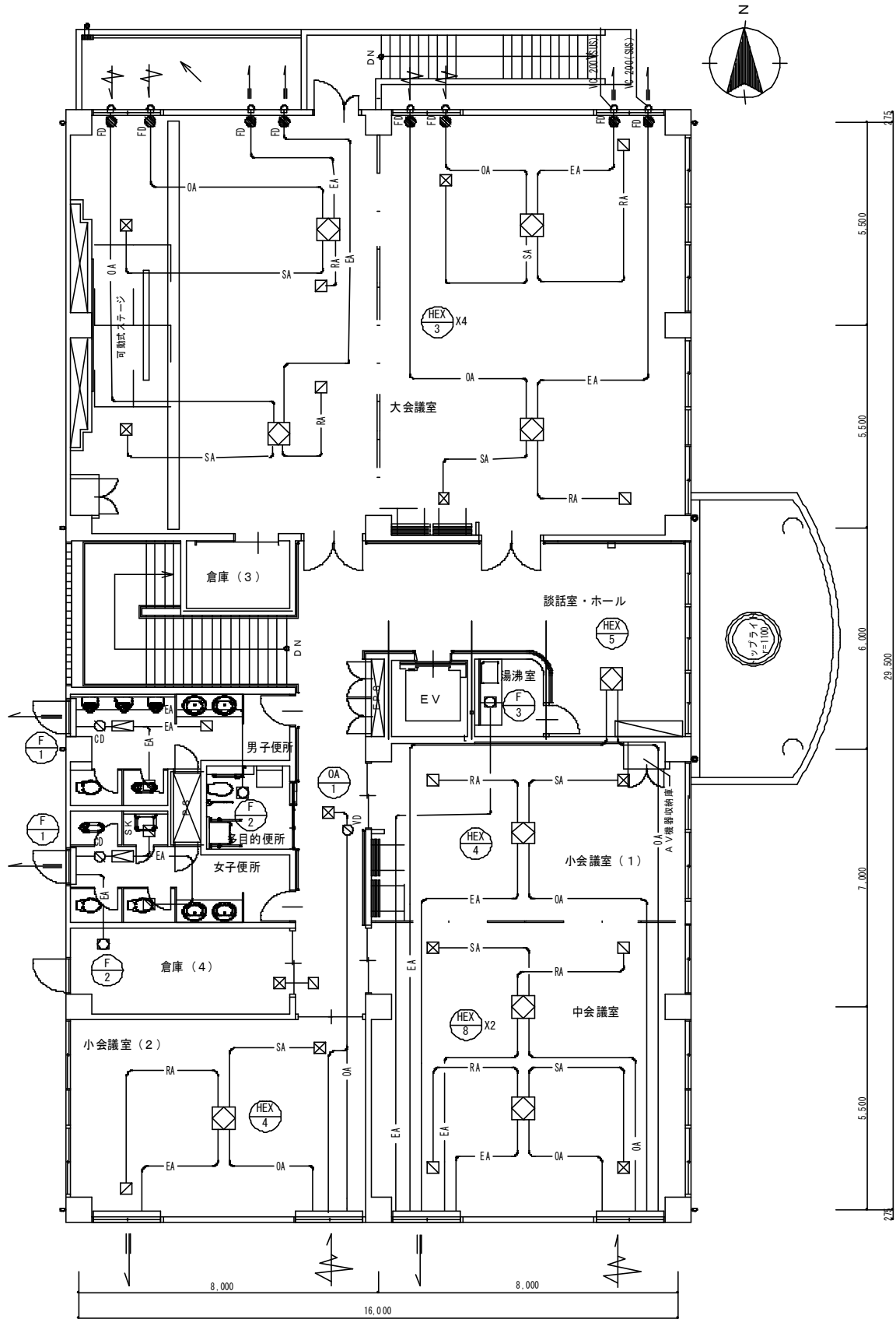
測定者
立会確認者

部屋名							
室内機	冷房	kW	暖房	kW	台		
測定時刻	運転開始前	時	分	設定温度 (冷房・暖房)	°C	室内温度 測定高さ	FL+1000
	運転開始30分後	時	分				
<p>単位°C</p>							
平均吸込み温度	°C	運転前平均温度	°C	測定点数	箇所		
平均吹出し温度	°C	30分後平均温度	°C				

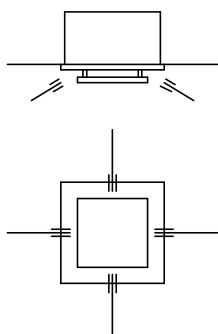
測定機

名称	機器メーカー	型式	製造年	校正年月	備考
			年	年 月	





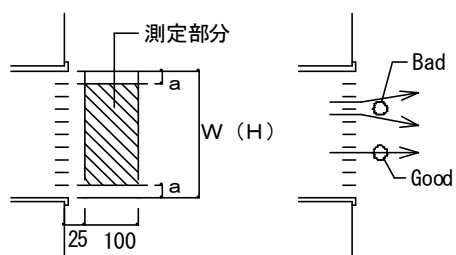
風量測定要領



注) 各辺につき3箇所の風速を測定する。

給排気グリルの場合

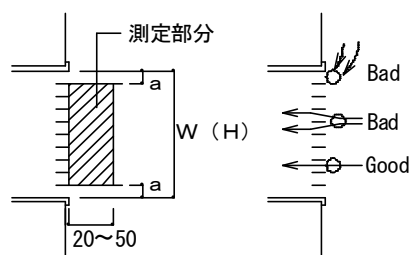
全熱交換機の場合は、排気側のみ測定とする。



$$a = 1/10W (1/10H)$$

注) 測定時は羽を平行にする。

吹出口の場合



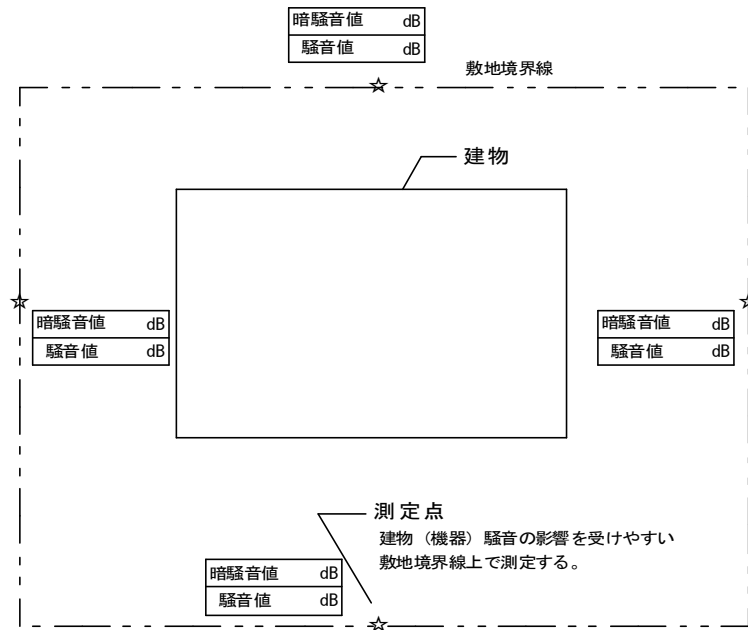
$$a = 1/10W (1/10H)$$

吸込口の場合

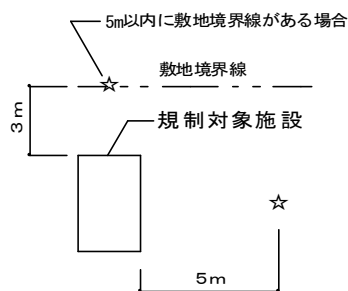
測定点数 (参考)

吹出口・吸込口面積	測定点数
0.04m ² 以下	4以上
0.07m ² 以下	6以上
0.28m ² 以下	8以上
0.28m ² を超える	10以上

騒音測定要領

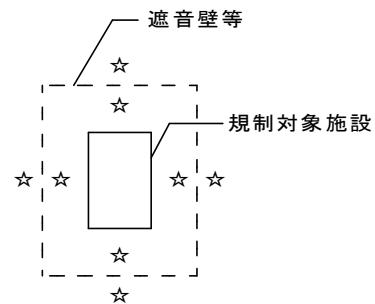


- 注) 1. 測定高さは原則として、地上1.5mとする。
 2. 機器が屋外にある場合は、機器廻りにも追加測定する。下図参照



(1) 遮音壁無し

・測定点は、機器から5m程度離れた位置で測定する。

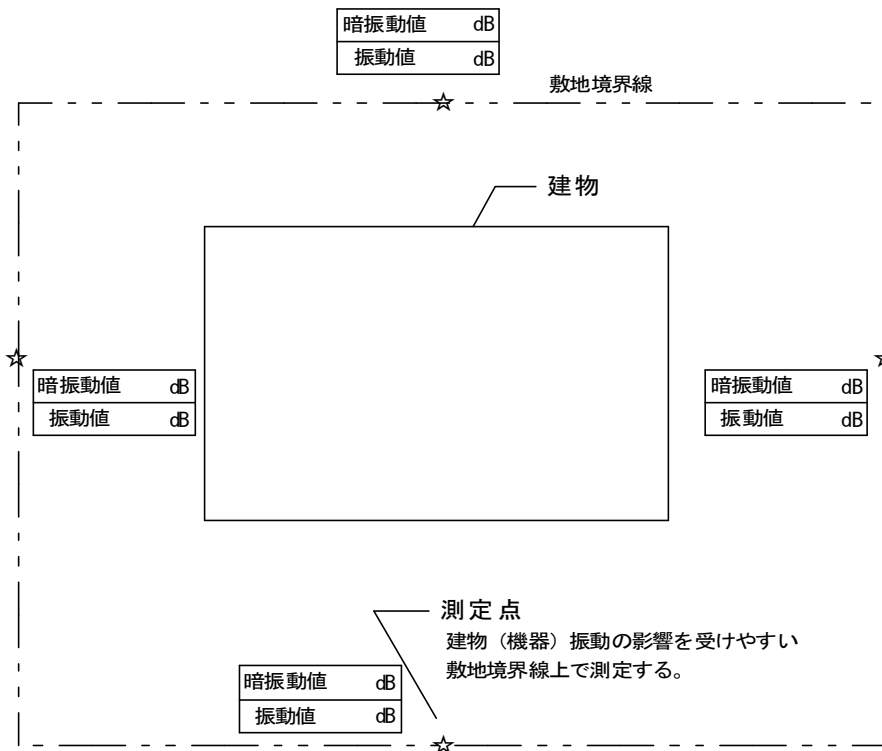


(2) 遮音壁有り

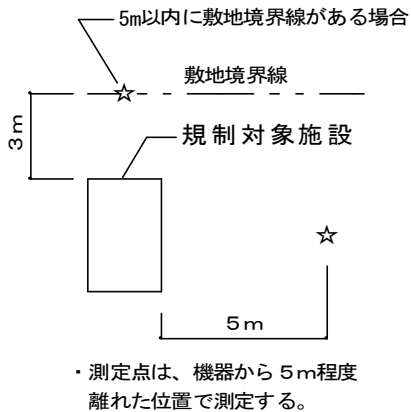
・測定点は、遮音壁直近内外で測定すること。

騒音規制対象機器が屋外にある場合

振動測定要領



- (注) 1. 下記条件を満たす場所に測定点を選定すること。
- ・緩衝物がなく、かつ、十分踏み固め等の行われている堅い場所
 - ・傾斜および凹凸がない水平面を確保できる場所
 - ・温度、電気、磁気等の外因条件の影響を受けない場所
2. 機器が屋外にある場合は、機器廻りにも追加測定する。下図参照



振動規制対象機器が屋外にある場合

水圧試験結果報告書

添付資料 9

測定日 年 月 日

天候
温度 °C

測定者
立会確認者

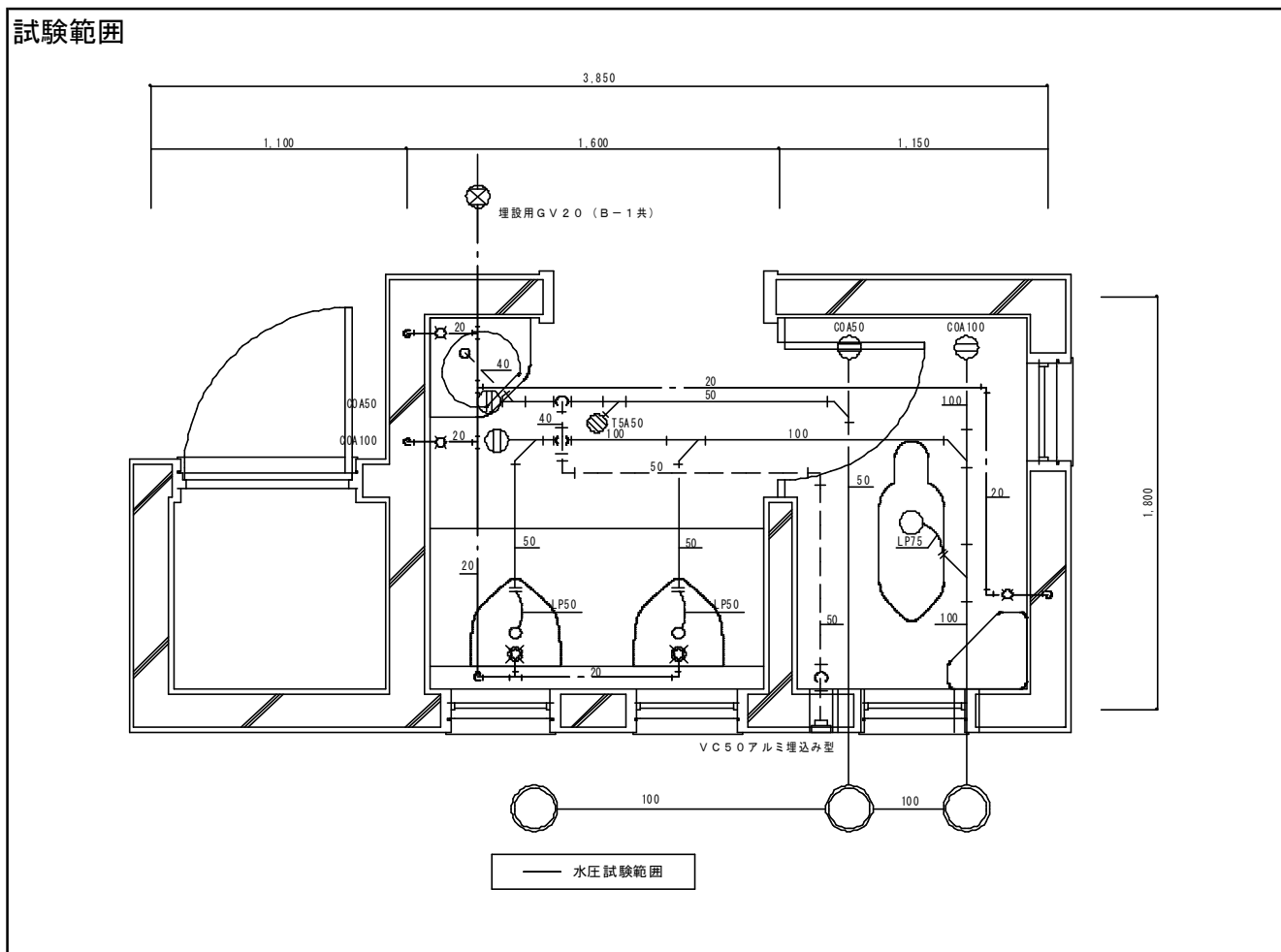
種別	系統名	試験圧 (MPa)	保持時間	結果	備考
試験基準					

別紙に記録紙添付

使用水圧検査機器

名称	機器メーカー	型式	製造年	校正年月
			年	年 月
			年	年 月

試験範囲



記録紙

耐压試験結果報告書

添付資料 10

測定日 年 月 日

天候
温度 °C

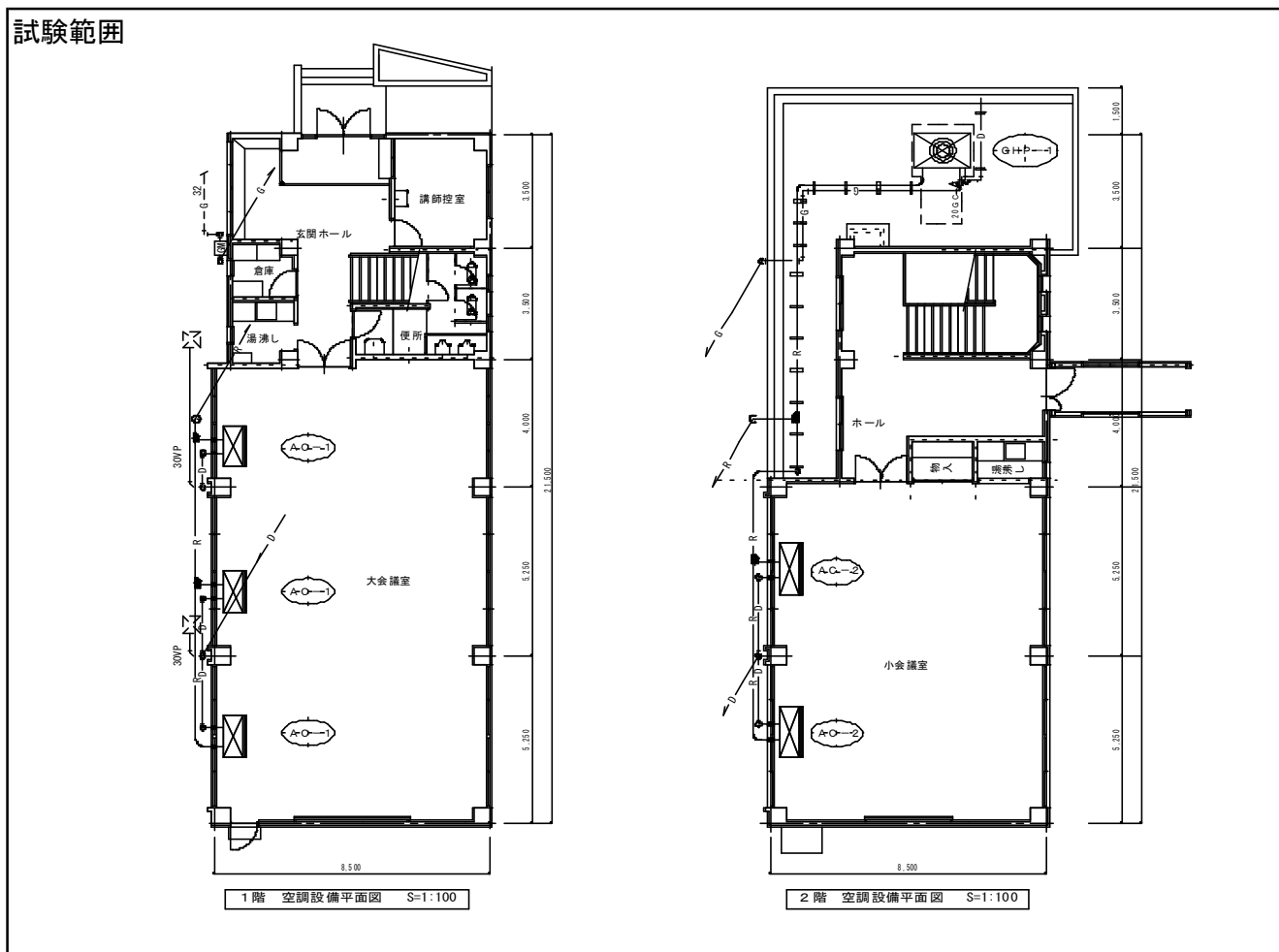
測定者
立会確認者

種別	系統名	試験方法	試験圧 (MPa)	保持時間	結果	備考
試験基準						

使用耐压検査機器

名称	機器メーカー	型式	製造年	校正年月
			年	年 月
			年	年 月

試験範囲



通水試験結果報告書

添付資料 1 1

測定日 年 月 日

天候

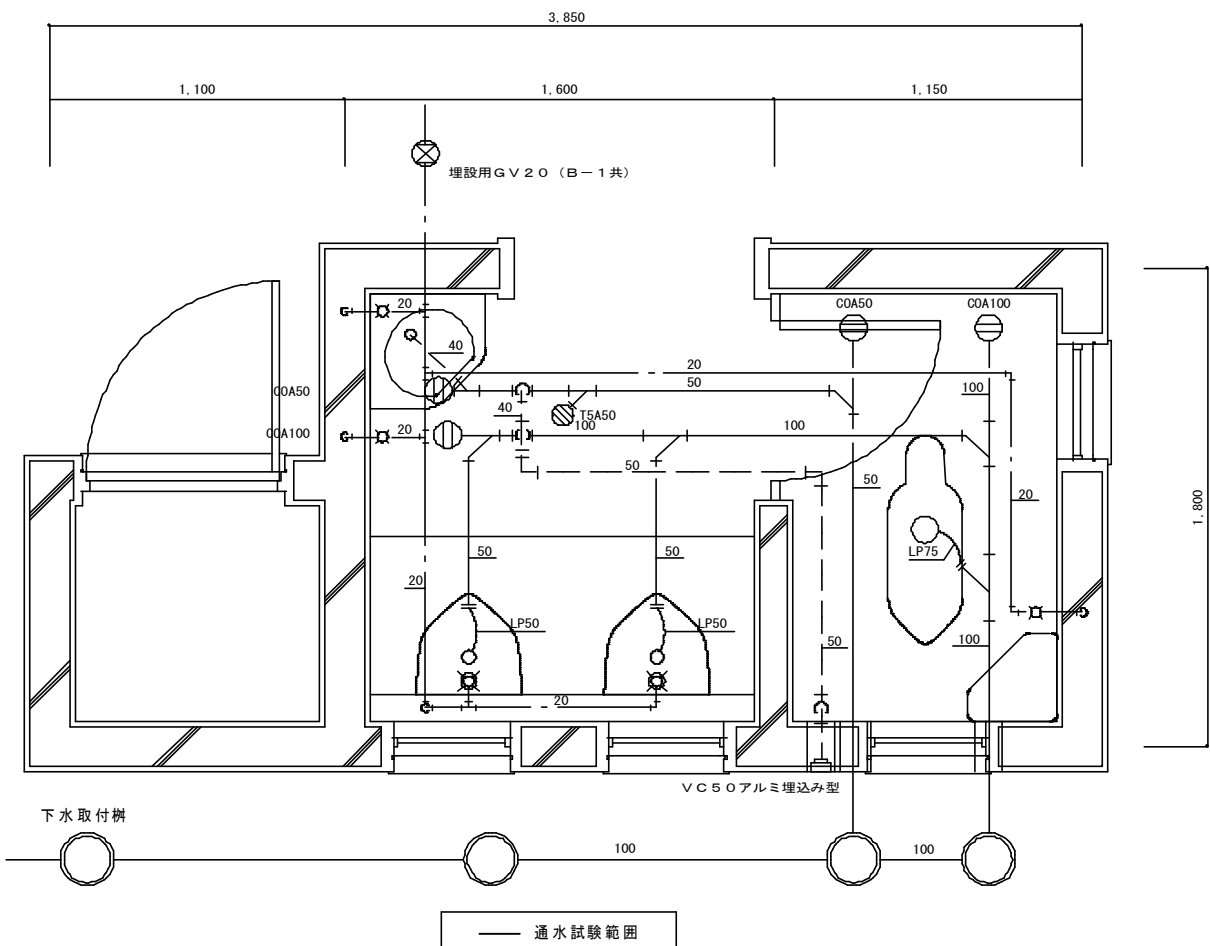
温度 °C

測定者

立会確認者

種別	系統	通水結果	備考

試験範囲



満水試験結果報告書

測定日 年 月 日

天候

温度

℃

測定者

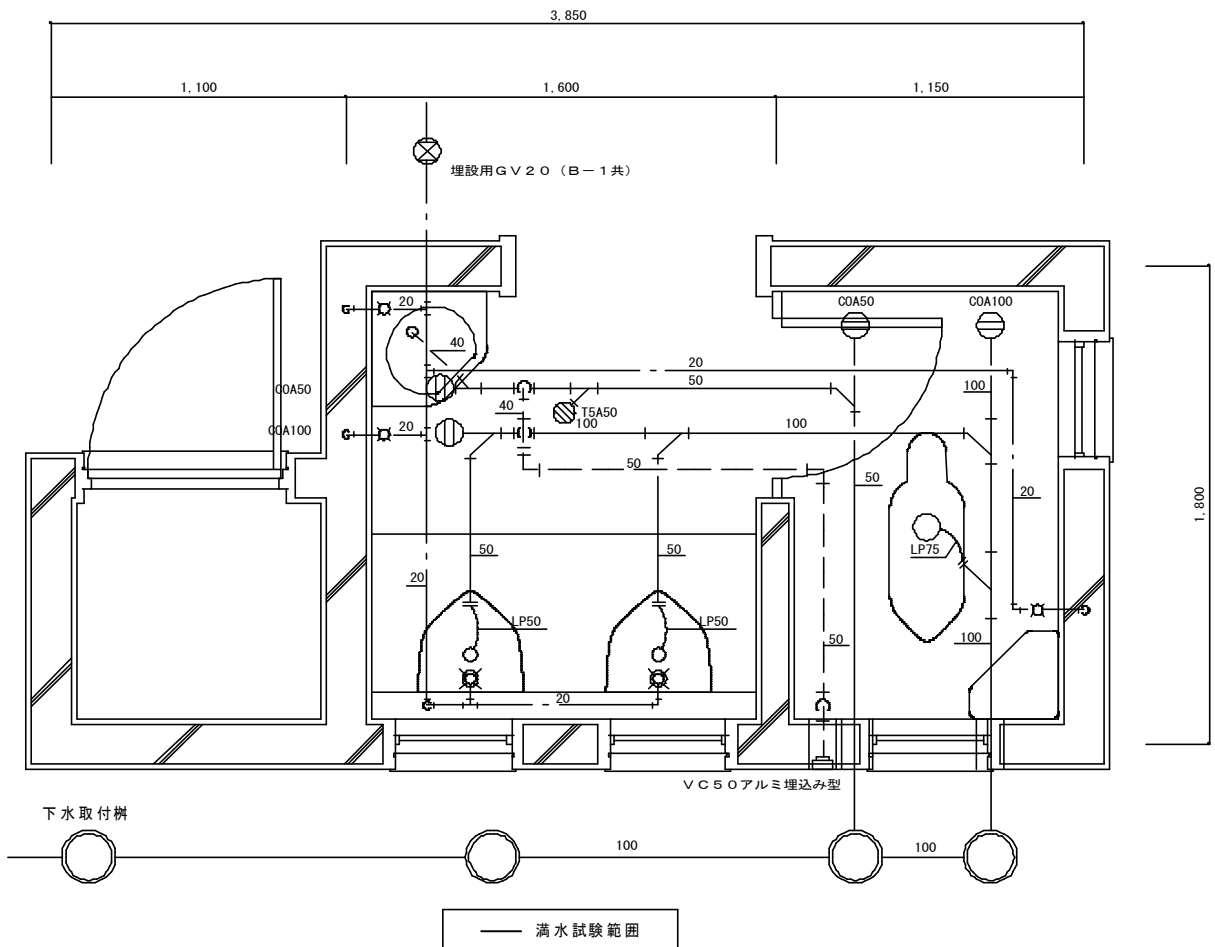
立会確認者

種別	系統名	試験圧 (MPa)	保持時間	結果	備考

試験基準

- ・ 建物内は原則0.03MPa、30分以上とし、これにより難しい場合は器具溢れ縁までの満水とする。
- ・ 敷地内は、最上流の柵の接続管頂+100mmまで満水とし、30分以上。

試験範囲



ガス気密試験結果報告書

添付資料 1 3

測定日 年 月 日

天候
温度 °C

測定者
立会確認者

種別	系統名	管容積	試験圧	保持時間	結果	備考
試験基準						

使用耐圧検査機器

名称	機器メーカー	型式	製造年	校正年月
			年	年 月
			年	年 月

試験範囲

