

特記仕様書（機械設備工事）

I 工事概要

- 1 工事名 ファンコイルユニット更新工事（第3工区）
- 2 工事場所 笠間市鯉淵 6528
- 3 敷地面積 55,424.23 m²
- 4 工事範囲 図示による
- 5 建物概要

（全体）

建物名称	本館		
構造	RC造 一部 S造	造 一部 造	造 一部 造
階数	地上 6階 地下 階	地上 階 地下 階	地上 階 地下 階
建築面積	15,491.40 m ²	m ²	m ²
延べ面積	36,380.84 m ²	m ²	m ²

6 別途工事

II 機械設備工事仕様

1 共通事項

(1) 図面及び本特記仕様書に記載されていない事項は、次による。

（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（機械設備工事編）（令和4年版）」（以下、「標準仕様書」という。）

「公共建築改修工事標準仕様書」（機械設備工事編）（令和4年版）（以下、「改修標準仕様書」という。）

「公共建築設備工事標準図」（機械設備工事編）（令和4年版）（以下、「標準図」という。）

「公共建築改修工事標準仕様書」（建築工事編）（令和4年版）（以下、「建築改修標準仕様書」という。）

「公共建築木造工事標準仕様書」（令和4年版）

(2) 電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合は、電気設備工事及び建築工事は、それぞれの工事特記仕様書を適用する。

2 特記事項

(1) 項目は、番号に□を付したものを適用する。

(2) 特記事項で※印、・印を付した事項の適用については、下記による。

※印を付したものを適用する。

・印を付したものは適用しない。

(3) 特記事項に記載の（ ）内表示番号は、標準仕様書の当該項目、当該表及び当該図を示す。

Ⅲ 特記仕様

第1章 一般共通事項

1 技術者等

建設工事請負契約書及び茨城県建設工事施工適正化指針に基づき、現場代理人及び技術者（主任技術者・監理技術者・専門技術者）を配置する。

2 施工従事者

施工にあたっては、必要な資格保有者を従事させる。

3 技能士の適用

(1.5.2)

本工事に次の当該技能士を適用する。（資格証の写しを提出する）

- ※ 配管（配管工事） ・ 熱絶縁施工（保温工事） ・ 建築板金（ダクト製作及び取付け）
- ・ 冷凍空調和機器施工（チリングユニット、パッケージ形空調和機等の据付け及び整備）

4 電気保安技術者

- ・ 配置する
- ・ 配置しない

(1.3.2)

5 工事实績情報の登録（付記事項参照）

6 設計図書優先順序

- (1) 質問回答書
- (2) 現場説明書
- (3) 特記仕様書
- (4) 図面
- (5) 標準仕様書、改修標準仕様書及び標準図

7 監督員事務所

- ※ 設けない
- ・ 設ける（種別 ・ 1号 ・ 2号 ・ 3号）

8 機器及び材料

- (1) 本工事に使用する機器及び材料（以下、「機材」という。）は、設計図書に規定するもの、標準仕様書、設備機材等評価名簿（最新版（一社）公共建築協会）によるもの又は同等のものとする。ただし、同等のものとする場合は、監督員の承諾を受ける。
- (2) 「茨城県リサイクル建設資材評価認定制度」で認定されたリサイクル建設資材については、茨城県リサイクル建設資材率先利用指針に基づき、率先利用に努めるものとする。
- (3) 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）」に基づく、「令和5年度茨城県グリーン購入推進方針」に定める「特定調達品目」の判断基準等を満たす環境物品等を選択するよう努めるものとする。「茨城県リサイクル建設資材評価認定制度」で認定されたリサイクル建設資材については、茨城県リサイクル建設資材率先利用指針により率先利用に努めるものとする。
- (4) (1)～(3)の条件を満たすものが、県産品で確保できる場合には、その優先使用に努めるものとする。
なお、県産材とは、「茨城県内で生産されたもの、又は加工し製品化されたもの」とする。

9 機材の検査等

検査及び試験を必要とする機材は、標準仕様書によるほか次による。

- (1) 機材は種別ごとに監督員の検査を受ける。ただし、JISマーク等が表示された機材で、設計図書に定める品質で製造されていると認められるものについては、監督員の承諾を受けて検査を省略することができる。
- (2) 設計図書に試験することを指定された機材又は試験によらなければ設計図書に定められた条件に適合することが証明できない機材は、試験を実施する。試験方法は、JIS、SHASE-S等に定めがある場合は、これによる。試験完了後、試験成績表を監督員に提出する。監督員が必要と認める場合には、試験に立ち会う。

10 建設発生土の処理等

- ・ 構内適正処理（※ 構内の指示する場所に敷き均し ・ 構内の指示する場所にたい積）
- ・ 構外搬出適正処理（付記事項参照）

ストックヤードの名称：

場所：

11 発生材の処理等

(1.3.9)

- (1) 廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の関係法令を遵守し、場外搬出の上、適切に処理し、監督員に報告すること。
 - (2) 発注者に引渡しを要するもの ※なし ・あり ()
 - (3) 特別管理産業廃棄物 ※なし ・あり ()
- ※ 産業廃棄物を運搬する際は、車両の両側面に運搬車である旨の表示をし、関係書類を携帯すること。

12 冷媒の回収方法等

冷凍機等の撤去に伴う冷媒の回収方法は、改修標準仕様書第3編第3編第2章第4節により行うものとし、次の書類を監督員に提出すること。

- ※ フロン回収行程管理票の写し
- ※ 特定家庭用機器廃棄物管理票（家電リサイクル券）の写し

13 揮発性有機化合物を使用した材料の対応

- (1) 揮発性有機化合物（以下、「VOC」という。）対策については、極力含有量の少ない材料を使用するものとする。
- (2) 屋内清掃を行うときは、VOCを含む用品を使用しないこと。やむを得ず使用するときは、監督員の承諾を得ること。
- (3) VOCを含む材料を使用して施工した場合は、十分に換気すること。

14 石綿含有建材の調査

※ 石綿含有建材の事前調査

工事着手に先立ち、あらかじめ関係法令及び建築改修標準仕様書 1.5.1 に基づき、石綿含有建材の事前調査を行う。

貸与資料（同一棟の配管保温材と岩綿吸音板の分析調査結果）

- ・分析による石綿含有建材の調査

分析対象

アクチノライト、アモサイト、アンソフィライト、クリソタイル、クロシドライト、トレモライト

分析方法

材料名	定性分析方法	定量分析方法
	(JIS A 1481-1) または (JIS A 1481-2)	(JIS A 1481-3) (JIS A 1481-4) または (JIS A 1481-5)
	・ (箇所)	・ (箇所)
	・ (箇所)	・ (箇所)
	・ (箇所)	・ (箇所)

サンプル数 1箇所あたり3サンプル

採取箇所 ・図示による

※ 表示及び掲示

建築改修標準仕様書 9.1.2(6)により、必要な表示及び掲示を行うこと。

※ 官公庁への手続き

大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）、労働安全衛生法等（昭和47年法律第57号）に基づき、必要な届出手続等を行うこと。その際、届出等内容について、あらかじめ監督員に報告すること。

※ 作業完了報告

特定粉じん排出等作業が完了した際は、大気汚染防止法に基づき、その結果を監督員に提出すること。

15 埋蔵文化財の調査

本工事場所は、文化財保護法に基づく「周知の埋蔵文化財包蔵地内」に位置する。

- (1) 掘削作業に際しては、工事立会、試掘確認調査等を要する。施工にあたっては、あらかじめ工事日程、掘削範囲図及び掘削断面図等を作成の上、監督員、施設管理担当者、県教育庁総務企画部文化課埋蔵文化財担当と協議すること。
- (2) 掘削作業にあたっては、慎重に施工すること。施工の際に文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、直ちにその状況を監督員に報告すること。

16 工事中電力・用水・その他

本工事に必要な工事中電力、用水、その他の費用は全て受注者の負担とする。

17 官公署その他への届出手続等

(1.1.3)

- (1) 工事の着手、施工及び完成に当たり、関係法令等に基づく官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を遅滞なく行うこと。
- (2) (1)に規定する届出手続等を行うに当たり、その内容について、あらかじめ監督員に報告すること。
- (3) 関係法令等に基づく官公署その他の関係機関の検査に必要な資機材、労務等を提供すること。
- (4) 本項に関して生じる経費等は、受注者の負担とする。

18 施工図等の取扱い

施工図等の著作権に係わる当該建物又は工事物件に限る使用権は、発注者に委譲するものとする。

19 提出書類

建設業法（昭和24年法律第100号）等で規定された関係書類の他、次の書類を提出する。

(※ 透明書類ケースに入れて提出する)

適用	書 類	備 考
※	工事実績情報の登録内容確認書の写し (付記事項参照)	請負代金額が500万円以上となる工事
※	火災保険等に参加したことを証明できる書類	工期末日から14日以上の間加入すること
※	法定外労災保険証券等の写し	
※	建設業退職金共済制度掛金収納書	請負代金額が500万円以上となる工事 建設業退職金共済制度の掛金収納書は掛金収納書提出用台紙（様式第033号）にて提出すること。 工事完成時に建設業退職金共済制度掛金充当実績総括表(様式第031号)を提出すること。
※	施工計画書	請負代金額が500万円以上となる工事
※	実施工程表(全体工程、月間工程及び3週工程)	監督員の指示により省略できる。
※	使用資機材メーカー一覧表 及び機器・材料納入仕様書承諾願	
※	機器の設計及び施工に対する計算書	耐震、風圧、空調熱負荷計算等
※	施工図承諾願	
※	施工体系図の写し	提出したものを工事関係者及び公衆が見やすい場所に掲示すること
※	施工体制台帳の写し	・再下請負通知書、建設業許可証の写し、作業員名簿、施工従事者資格証（施工に必要なものに限る）・主任（監理）技術者の雇用契約を証する書面及び注文書・請書の写し。 ・提出したものを現場に備え置くこと
※	作業員名簿の写し	・作業員名簿の様式は、茨城県建設工事施工適正化指針様式2又はそれに準拠するもの (個人情報にはマスキング（黒塗り）すること。)
※	試験成績表	
※	機器類保証書	
※	各種届出書類控	
※	産業廃棄物処理関係書類（20項参照）	
※	再生資源利用（促進）	計画書・実施書（建設副産物情報交換システム(COBRIS)により作成・提出
※	石綿事前調査結果報告書	請負代金額が100万円以上となる工事
・	創意工夫・社会性等に関する実施状況（別紙-6） (付記事項参照)	様式は営繕課から提供する。
・	管理機器一覧表(指定様式：エクセル形式のデータで提出)	様式は営繕課から提供する。
※	工事完成通知書及び支払用完成写真(A4判カラー)	完成写真は黒板を写さない。
※	完成図書（20項参照）	

第2章 共通工事

1 機器の規格

機器類の仕様は、図面による。

2 各種配管工事の試験

配管途中若しくは隠ぺい、埋戻し前又は配管完了後の塗装又は保温施工前に行う。試験方法及び試験圧力等は、標準仕様書によるものとし、試験記録表を監督員に提出する。

3 総合試運転調整等

- (1) 総合試運転調整に先立ち、調整方法、調整時期、日程、人員及び安全対策を含む総合試運転調整計画書を監督員に提出し、承諾を受ける。
- (2) 総合試運転調整に先立ち、各機器の個別運転調整を行う。
- (3) 各設備における装置全体が設計図書の意図した機能を満足させることを目的とし、各設備における装置全体の施工完了時に、設計図書に示された目標値等と照合しながら、各機器相互間の総合試運転調整を行う。総合試運転調整の項目は、標準仕様書等による。
- (4) 総合試運転調整完了後、機器等の運転状態の記録表及び系統ごとに各測定結果をまとめた測定報告書を監督員に提出する。測定報告書には、測定器名、測定日時及び測定者名を記入し、測定点を示した図面を添付する。

4 容量の表示

- (1) 電動機出力などは、表示された出力以下の容量とする。ただし、防災機器は除く。
- (2) 冷・温熱源機器等及び防災機器の能力、容量は、その数値以上のものとする。

5 土工事

(4.2.1)

根切りは、周辺の状況、土質、地下水の状態等に適した工法とし、関係法令に基づき、土砂が崩壊しないよう適切な法面又は山留めを設ける。(山留め箇所は、図示による。)

6 管端防食継手

(2.1.2)

塩ビライニング鋼管、耐熱性ライニング鋼管及びポリ粉体鋼管でねじ接合する場合の継手は、管端防食管継手とする。

7 管の切断

(2.5.1)

塩ビライニング鋼管、耐熱性ライニング鋼管、ポリ粉体鋼管及び外面被覆鋼管は、帯のこ盤、ねじ切機搭載形自動丸のこ機等で切断し、パイプカッターによる切断は禁止する。また、切断後、適正な内面の面取りを施す。

8 異種管の接合

(2.5.16)

標準仕様書第2編第2章第5節による。なお、接合要領は標準図施工3によるものとする。

9 吊り及び支持

(2.6.3)

標準仕様書第2編第2章第6節によるほか、次による。

- (1) 屋外支持材は、溶融亜鉛めっき又はステンレス製とする。(ボルト、ナット等は、ステンレス鋼製とする。)
- (2) 50A以下の鋼管は、形鋼振れ止め支持間隔を8m以下とする。
- (3) はり貫通により振れ止めがされている場合は、その部分を形鋼振れ止め支持されているものとみなす。
- (4) ステンレス鋼管及び銅管の支持及び固定に鋼製又は鋳鉄製の金物を使用する場合は、合成樹脂を被覆した支持及び固定金具を用いるか、ゴムシートまたは合成樹脂の絶縁テープ等を介して取付ける。なお、合成樹脂が破損しないように、締付ける。
- (5) 冷媒管の支持受け材として保護プレートを、断熱材被覆鋼管と吊り金物との間に設け、自重による断熱材の食込みを防止する。
- (6) 木材に吊金物等を固定する場合は、JIS規格の木ねじを使用する。

10 地中埋設標及び埋設表示用テープ

(標準図、機材2)

(1) 地中埋設標及び埋設表示用テープは、次により屋外埋設部分に設置及び埋設する。なお、地中埋設標の設置場所は図示によるほか、屋外埋設管の分岐及び曲り部に設置する。

- (ア) 給水管 ・ 地中埋設標 ・ 埋設表示用テープ
- (イ) ガス管 ・ 地中埋設標 ・ 埋設表示用テープ
- (ウ) 油管 ・ 地中埋設標 ・ 埋設表示用テープ
- (エ) 消火管 ・ 地中埋設標 ・ 埋設表示用テープ

(2) 地中埋設標の頭部には、図示の矢印及び「水」、「ガス」、「油」、「消火」等の用途を表示する。

(3) 埋設表示テープは、土被り 150mm 程度の深さとする。

11 地中埋設の深さ

- ・ 管の上端まで 60 cm
- ・ 管の上端まで cm

(ただし、建物に引き込む場合等は、監督員の承諾を得て埋設深さを変更することができる。)

12 管のフランジ接合

(2.4.5、2.4.6、2.4.7、2.5.2、2.5.3、2.5.4、2.5.7)

標準仕様書第2編第2章第4、5節によるほか、機器周りの配管はフランジ接合とする。ただし、鋼管及びライニング鋼管の梁貫通の場合は、片側をネジ接合としてもよい。

13 防食処置

(2.7.3)

標準仕様書第2編第2章第7節による。

(1) 土中埋設の鋼管類（排水配管の鋼管類、合成樹脂などで外面を被覆された部分の配管は除く。）には、標準仕様書により防食処理を行う。

(2) コンクリートに埋設される鋼管、鉛管、銅管は、プラスチックテープを1/2重ね1回巻きとする。

14 識別色

標準仕様書によるほか、埋設表示用テープ及び地中埋設標の識別色は、給水は青、排水は茶、消火は白、ガスは緑とする。

15 保温工事

標準仕様書第2編第3章第1節によるほか、次による。

(1) 機器類付属弁類、槽類、煙道及び管寄せの保温外装は、アルミニウム板及びカラー亜鉛鉄板をステンレス板に

- ※ 読み替える ・ 読み替えない

(2) ロックウール、グラスウールを使用した保温材のホルムアルデヒドの放散量 ・ F☆☆☆☆ ・ F☆☆☆

16 表示札等

鍵及び弁等に取り付ける表示札は、プラスチック製（白色）とし、系統名及び常時開又は閉の文字を記入する。

17 貫通部の処理

(2.8.1)

標準仕様書第2編第2章第8節による。

本工事に使用するスリーブは、次による。

(2.2.27)

- ・ つば付き鋼管製スリーブ（・ 防水壁 ・ 防水床）（つば付き鋼管製は第2編表2.2.11による。）
- ・ 紙製スリーブ（・ 壁 ・ 床）
- ・ 管とスリーブとの隙間のシーリング材は、ホルムアルデヒド、トルエン、エチルベンゼン等を放散しないか、放散が少ないものとする。

※ 配管が防火区画を貫通する場合は、建築基準法に適合する工法又は、国土交通大臣認定を受けた工法とし、貫通部に適用するものとする。（認定書を提出し、標識を適当な位置に貼り付けること。）

18 穴開け

既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴開けは、原則としてダイヤモンドカッターを用いる。

40 mm以上とする。

第5章 排水設備工事

- 1 流し接続管 床上露出部分は、硬質ポリ塩化ビニル管（VP）でもよい。
- 2 鋳鉄製ふたの文字
 - ・ 汚水 ・ 雑排水 ・ 雨水 ・ 実験排水 ・ その他
- 3 鋳鉄製ふたの破壊荷重
 - ・ 中荷重 60 kN以上（丸枠） ・ 重荷重 200 kN以上（丸枠）
- 4 屋外排水管理設要領
根切り底から厚さ100 mm碎石敷き込みを行い、管を布設して管頂から厚さ100 mmまでを山砂にて埋め戻す。
残りの部分は ・ 根切り土 ・ 山砂 で埋め戻す。
- 5 エア抜き用排水 自動エア抜きの排水は、専用配管で排水処理をする。

第6章 給湯設備工事

- 1 ガス湯沸器排気筒
 - ・ 本工事（厚さ0.5 mm以上のステンレス鋼板製） ・ 別途工事
- 2 排気筒の保温
 - ・ 行う ・ 行わない

第7章 消火設備工事

- 1 保温
 - ・ 消火配管（・屋内露出・屋外露出）の保温は、標準仕様書第2編第3章第1節3.1.5表2.3.5区分、給水管を適用する。
 - ・ 屋外露出管の保温材の厚さは、呼び径25A以下は30 mm、呼び径32A上のものは、40 mm以上とする。
 - ・

第8章 ガス設備工事

- 1 ガスメーター
 - ・ 本工事 ※ 別途工事
- 2 ガスの種類 (1) 種類 (2) 発熱量
- 3 ガス栓 ※ヒューズコック
- 4 ガス漏れ警報器 外部出力端子を ・ 設ける ・ 設けない

第9章 浄化槽設備工事

- 1 装置強度
装置（槽、ふた）の強度は、次の条件による。
 - ・ 製造者標準形 ・ 中荷重形（乗用車の走行駐車可） ・ 重荷重形
- 2 山留め
 - ・ オープンカット ・ 鋼矢板 ・ H鋼+鋼矢板
- 3 埋め戻し土
 - ・ 山砂 ・ 発生土
- 4 マンホールふた等 ※錠又は安全ロック等付き

第 10 章 空気調和設備工事

1 天井吊り設備機器の振れ止め

機器質量が 100kg 未満、且つ吊り長さが 1.0m を超え 1.5m 以内の場合は、ブレース、ターンバックル処置を行う。

機器質量が 100kg 以上、又は吊り長さが 1.5m を超える場合は、原則として鋼材（形鋼等）にて処置を行う。

2 ダクト 鋼板厚 ・ 3.2mm ・ 4.5mm ・ 図示による

排気測定口 ・ 取り付ける

3 風量測定口 取付箇所は図示による。

4 吹出口及び吸込口 ・ アルミ製（ヘアライン加工） ・ 鋼板製

5 防煙ダンパー

標準仕様書第 3 編 1.15.8 によるほか次による。

(1) 復帰方式 ・ 遠隔復帰式（電気式） ・ 手動式

(2) 操作式 ・ 電気式 ・ 空気式

自動閉鎖機構は、定格入力 DC-24V、0.6A 以下、自動復帰機構が電動式の場合は、入力 DC-24V、25A 以下とする。

6 防火ダンパー

(1) 5 防煙ダンパーに準じたものとする。

(2) 日本防排煙工業会の自主適合マーク貼付品とする。

7 ピストンダンパー 復帰方式 ・ 自動式 ・ 手動式

8 チャンバー等

(1) 外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンバーには、排水を設ける。

(2) シーリングディフューザー（アネモ型）、線状吹出口（ブリーズライン）のチャンバーは、図示による。

9 温度計

標準仕様書及び標準図によるほか、主要な機器類の出入口の配管に設ける。

10 圧力計及び連成計

ポンプ等の吸込み管に取り付ける場合は、連成計とする。

11 瞬間流量計及び流量測定口

標準仕様書及び標準図によるほか次による。

(1) 冷温水管寄せの各送り管 ・ 瞬間流量計 ・ 測定用タッピング（・設ける ・ 設けない）

(2) ボイラ又は熱交換器の温水出口 ・ 瞬間流量計 ・ 測定用タッピング（・設ける ・ 設けない）

12 オイルサービスタンク

(1) 油面制御装置 ・ 公共建築工事標準仕様 ・ 市販品（防爆型）

(2) 防油提 ・ 本工事 ・ 別途工事

13 オイルタンク

槽形式、容量等は主要機器表によるほか、次による。

(1) 油タンクふた ・ 本工事（・公共建築工事標準仕様 ・ 市販品） ・ 別途工事

(2) 遠隔油量指示計 ・ 抵抗変化式 ・ 磁歪式

仕様 ・ 公共建築工事標準仕様 ・ 製造者標準仕様

(3) 計量尺 ・ 本工事（計量口は施錠付き） ・ 別途

計量尺は、青銅製又は黄銅製及びアルミ製とし、100L 実測目盛り刻印とする

(4) 地下オイルタンク外面の保護方法は「危険物の規制に関する政令」及び「危険物の規制に関する規則」による方法とする。また、事前に関係機関と打ち合わせを行うこと。

(5) 危険物標識板 鋼板製メラミン焼付け仕上げとし、槽最寄の適切な位置に自立型のものを取り付ける。

14 消音内貼り

消音板厚さ

(1) ダクト保温厚さ 50mm とする箇所は、消音板 50mm とし、25mm とする箇所は 25mm とする。

(2) 内貼りチャンバー類の寸法表示は、外法寸法とする。

15 保温及び塗装

(1) 保温

・標準仕様書による。

・屋外露出管（温水管、給水管）の保温材の厚さは、呼び径 25A 以下は 30 mm、呼び径 32A 以上のものは、40 mm 以上とする。

(2) 外気取り入れダクトの保温 ・行う ・行わない

(3) 油配管の土中埋設部は、消防署の指示によるか又は標準仕様書による。

第 11 章 排煙設備工事

1 排煙ダクト ・亜鉛鉄板製 ・鋼板製(1.6mm)

2 排煙口の開放装置 ・手動開放装置 ・煙感知器と連動する自動開放装置 ・遠隔操作方式による開放装置

3 排煙風量の測定方法

排煙風量を測定する場合は、JIS A 4303「排煙設備の検査標準」4.2.1(2)(C)による。

第 12 章 換気設備工事

1 準用事項 第 10 章空気調和設備工事の当該事項に準じる。

2 一般湯沸器のフード ・別途 ・本工事

3 排気フード及びグリス除去装置

(1) 材種 ※ステンレス製(SUS304、厚さ 1.0 mm 以上とする。)

(2) 帯板（フードから天井まで） ・別途 ・本工事

(3) グリスフィルターは予備品として納入する。

4 保温

(1) 多湿箇所（・浴室 ・厨房）の外気取り入れ風道は保温する。ただし、送風、排風機は除く。
施工範囲は、図示による。

(2) 全熱交換ユニット用のダクト（・外気取り入れ ・排気）は保温する。
施工範囲は、図示による。

第 13 章 自動制御設備工事

1 システム構成及び機能 図示による

2 表示及び警報

室内外の温湿度表示、冷温水の温度表示、運転・故障・警報の表示のほか、細目は図示による。

3 自動制御装置

- (1) 図示されていない配線配管等の本数及び寸法は、製造者の仕様としてよい。
- (2) 自動制御回路には、サージ防止装置を ・取り付ける ・取り付けない

4 電気計装用配線

- (1) 電線及びEMケーブルは、標準仕様書第4編1.5.1表4.1.11による。
- (2) 屋外・屋内露出の電線は、図面に特記がなければ金属管配線とする。
- (3) 天井内の隠ぺい配線は、図面に特記がなければケーブル配線とする。

5 その他

- (1) 室内形の温度検出器、湿度検出器はケース付きとし、取付け位置は標準仕様書による。
- (2) 地震感知器の取付位置は標準仕様書による。
- (3) 燃焼機器は、地震感知器の作動により燃料供給を遮断し、さらに燃焼機器の電源又は操作回路を遮断することにより速やかに燃焼を停止、消火させるものとする。

機械設備図示記号一覧(1)

図示記号	名称	備考	図示記号	名称	備考
給水管			排水管		
—— VLP ——	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	一般配管	——	配管用炭素鋼鋼管	一般配管
—— VLPD ——	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	土中埋設	—— VP ——	硬質ポリ塩化ビニル管	土中埋設
—— VW ——	水道用硬質ポリ塩化ビニル管	一般配管	—— LP ——	排水・通気用鉛管	一般配管
—— HI ——	耐衝撃性塩化ビニル管	土中埋設	—— D-VA ——	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管(内面)	一般配管
			——	排水用鋳鉄管	一般配管
給湯管			——) ——	遠心力鉄筋コンクリート管	一般配管
—— HTLP ——	水道用耐熱性塩化ビニルライニング鋼管	一般配管	—— = TMP ——	耐火二層管	一般配管
—— HTLP ——	水道用耐熱性塩化ビニルライニング鋼管	一般配管	—— REP-VU ——	再生硬質塩化ビニル管 (排水用リサイクル硬質塩化ビニル管)	土中埋設
—— SUS ——	ステンレス鋼鋼管	一般配管	—— RF-VP ——	再生硬質塩化ビニル管 (建物排水用リサイクル発泡三層硬質塩化ビニル管)	土中埋設
—— SUS ——	ステンレス鋼鋼管	一般配管			
消火管			冷水管		
—— X ——	配管用炭素鋼鋼管	一般配管	—— C ——	配管用炭素鋼鋼管	
—— X ^{VS(PS)} ——	硬質塩化ビニル(ポリエチレン)外面被覆鋼管 (白管に被覆)	土中埋設	—— CR ——	配管用炭素鋼鋼管	
通気管			温水管		
-----	配管用炭素鋼鋼管		—— H ——	配管用炭素鋼鋼管	
----- VP -----	硬質ポリ塩化ビニル管		—— HR ——	配管用炭素鋼鋼管	
冷却水管			冷温水管		
—— CD ——	水道用塩化ビニルライニング鋼管		—— CH ——	配管用炭素鋼鋼管	
—— CDR ——	水道用塩化ビニルライニング鋼管		—— CHR ——	配管用炭素鋼鋼管	

機械設備図示記号一覧(2)

図示記号	名称	備考	図示記号	名称	備考
膨張管 —— E ——	配管用炭素鋼鋼管				
冷媒管 —— R —— —— RR —— —— R —— —— RR ——	銅管 銅管 銅管(被覆) 銅管(被覆)				
油管 —— O —— —— OR ——	配管用炭素鋼鋼管(黒管) 配管用炭素鋼鋼管(黒管)				
油用通気管 —— OV ——	配管用炭素鋼鋼管				
低圧蒸気管 —— / —— - - - - / - - - -	配管用炭素鋼鋼管(黒管) 配管用炭素鋼鋼管(黒管)				
ガス管 —— G ^{PLP} ——	ポリエチレン被覆鋼管又は 塩化ビニル被覆鋼管				