

Q2 2.2.5 空調・給排水配管の更新必要間隔 評価基準

用途	事・学・物・飲・会・工・病・ホ・住
レベル1	(該当するレベルなし)
レベル2	(該当するレベルなし)
レベル3	主要な用途上位3種のほぼ全てにD以上を使用。
レベル4	主要な用途上位3種の、2種以上にC以上を使用。
レベル5	主要な用途上位3種の、2種以上にB以上を使用し、Eは不使用。

O 空 気 調 和 設 備	2 総合運転調整	※本工事 ・ 別途 風量調整 ※する ・ しない 水量調整 ・する ※しない 騒音の測定 ・する ※しない 室内外空気の温湿度の測定 ※する ・ しない 室内気流及びじんあいの測定 ・する ※しない 初期運転状態の記録 ※する ・ しない 工事対象範囲の既設機器運転状態の記録 ・する ※しない	3 風量測定口	取付け箇所は、図示した箇所及び下記の箇所とする。 送風機吐出ダクト又は吸込ダクト、外気取入ダクト	4 チャンパー	(1) 内貼りを施すチャンパーの表示寸法は外法を示す。 (2) 消音内貼りしたチャンパーには、点検口を設けるものとし、点検口の大きさは下記のとおりとする。 ・ 300×300 ・ 300×500 ※400×600 ・ 550×750 (3) 外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンパー及びホッパーは雨水が滞留し(1)な防塵ダクトを。 復掃方式(※遠隔 ・) 定格入力DC24V、0.7A以下	5 ダンパー	(2) ピストンダンパー 復掃方式(※遠隔 ・)	6 多温箇所排気ダクト	(1) 排気ダクトのうち下記箇所は硬質塩化ビニル管(VU) (防火区画貫通箇所は換気用耐火二層管又は耐火VP)を使用できる。 ※浴室(シャワー室、脱衣室を含む) (2) 水抜き管は(※厨房、浴室 ※結露水が滞留する部分 ・)の排気ダクトには設ける	7 保 温	下記のダクトの保温を行う。 ※全熱交換器用の隠ぺい部ダクト 仕様はN・(口)・X1とする。 保温施工範囲は、給気用OAダクトは全て、また、排気用EAダクトは外壁より1mの部分とする。 ※(※厨房 ・ 湯沸室 ・)用の隠蔽部ダクト(仕様はh・(イ)・Ⅹとし範囲は図示による)	8 試運転調整	風量調整 ※する ・ しない 風量測定 ※する ・ しない 騒音の測定 ・する ※しない																																															
	3 煙 道	(1) 鉄板厚 (※3、2mm ・ 4、5mm) (2) ばい煙濃度計 ※設ける ・ 設けない (3) ばいじん量測定口 ※設ける(測定口は80φとする) ・ 設けない	4 煙 突	※別途 ・ 本工事	5 長方形ダクト	※低圧ダクト(亜鉛鉄板製) 長辺の長さ1500mm以下 ※共板工法 ・ スライドオンフランジ工法 ・ アングルフランジ工法 それ以外の部分 ※アングルフランジ工法 ・ 高圧1ダクト(亜鉛鉄板製) ・ 高圧2ダクト(亜鉛鉄板製) ・ ステンレス製ダクト(・A区分 ※B区分) ・ 塩ビ製ダクト(・A区分 ※B区分)	6 円形ダクト	※スパイラルダクト(※亜鉛鉄板製 ・ ステンレス製) ・ 硬質塩化ビニル管(VU) ・ 換気用耐火二層管(大臣認定品) ※フレキシブルダクト(・保温付 ・ 保温無) (注)1 使用区分は図示による。	7 風量測定口	取付け箇所は、図示した箇所及び下記の箇所とする。 送風機吐出ダクト又は吸込ダクト、外気取入ダクト、空調機出口チャンパーの分岐ダクト	8 チャンパー	(1) 内貼りを施すチャンパーの表示寸法は外法を示す。 (2) ダクト接続形の空気調和機等に取り付けるサブライチャンパー、レタンチャンパー及びダクト系で消音内貼りしたチャンパーには、点検口を設けるものとし点検口の大きさは下記のとおりとする。 ・ 300×300 ・ 300×500 ※400×600 ・ 550×750 (3) 外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンパー及びホッパーは雨水が滞留しないようにする。	9 吹出口及び吸込口ボックス	※亜鉛鉄板製 ・ グラスウール製	10 ダンパー	(1) 防煙ダンパー 復掃方式(※遠隔 ・) 定格入力DC24V、0.7A以下 (2) ピストンダンパー 復掃方式(※遠隔 ・)	11 配管材料	(1) 冷温水管 ※配管用炭素鋼管(白) ・ (2) 冷却水管 ※配管用炭素鋼管(白) ・ (3) プライン管 ※配管用炭素鋼管(黒) ・ (4) 冷媒管 ※断熱材被覆銅管 (保温厚mm ガス管 ※20以上 ・ 10以上 液管 ・ 20以上 ※10以上) ただし、液管の呼び径が9.52mm以下の断熱厚は、8mmとしてもよい。 (5) ドレン管(屋外) ※配管用炭素鋼管(白) ・ 硬質塩化ビニル管VP ドレン管(屋内) ※保温機能付空調用ドレン管(110φACIタイプ 相当品) ・ 耐火二層管VP(FDPS-1) ・ 配管用炭素鋼管(白) ・ 硬質塩化ビニル管VP (消防協議事項: ただし、保温機能付空調用ドレン管は、水圧1mを超える配管には使用しない。 (6) 油管 ※配管用炭素鋼管(黒) ・ (7) 蒸気管 給気管 ※配管用炭素鋼管(黒) ・ 運 管 ※圧力配管用炭素鋼管(黒) Sch40 ・ ステンレス鋼管 (8) 膨張管、空気抜き管及び膨張タンクよりボイラー等への補給水管 ※配管用炭素鋼管(白)	12 弁 類	規格はJIS又はJVとし、指定なきものは5K、それ以外は図示及び共通仕様書による。また、鋼管用伸縮管継手の種類は図示による。	13 温 度 計	取付部は下記による。 ※熱源機器の冷温水管(出入口共)、冷却水管(出入口共) ※空気調和機の冷温水管(出入口共) ※ダクト接続形空気調和機のサブライチャンパー、レタンダクト、 外気取入ダクト及びレタンチャンパー ※冷温水ヘッダー(往)及び各返り管 ※熱交換器の温水管(出入口) ・	14 圧 力 計	取付部は下記による。 ※熱源機器の冷温水管(出入口共)、冷却水管(出入口共) ※空気調和機の冷温水管(出入口共) ※冷温水ヘッダー(往)及び各返り管 ※熱交換器の温水管(出入口) ・	15 瞬間流量計	瞬間流量計はピトー管方式によるもので止水コック付とし、型式及び取付部は下記による。なお、着脱部の指示部は(※1個 ・ 個)付属とする。 ・ 熱源機器の冷温水管、冷却水管のどちらかに(※固定形 ・ 着脱形)を設ける。 ・ 空気調和機の冷温水管の出入口どちらかに(※固定形 ・ 着脱形)を設ける。	16 油面制御装置	※往又は還どちらかの冷温水ヘッダーの各接続管へ(※固定形 ・ 着脱形)を設ける。 制御盤には(※給油ポンプ制御 ※満減油警報 ・ 遠隔警報 ・ 電磁弁制御 ・ 返油ポンプ制御)の端子を設ける。 なお、フロートスイッチ部と制御装置の配管・配線は製造者標準仕様とする。	17 冷却塔	※直交流式 ・ 向流型 ※レジオネラ属菌殺菌剤等の自動薬剤注入装置 ※自動ブロー装置 ・ 補給水は、水道水とし、補給水接続管部分に清掃用の水栓を分岐して設ける。																															
● 給 水 設 備	② 擬音装置	・ 女子用トイレブースに設置する。(※本工事 ・ 別途工事) ・ 男子用トイレブースに設置する。(※本工事 ・ 別途工事) ・ 多目的トイレブースに設置する。(※本工事 ・ 別途工事) 衛生設備器具の適用等の必要なことは別途衛生設備器具表による。	⑬ そ の 他	① 配管材料	配管材料は ※下記 ・ 図面指示(図面指示が不足する箇所は下記) による。 施工箇所 管種別 床下、暗渠内(ビツ内、共同溝を含む) ※HIVP ・ SGP-PD ・ ポリブテン管 ウエット厨房、浴室等の湿潤シダー内配管) ※SUS ・ SGP-PD ※HIVP ・ ポリブテン管 保温をしない屋外露出部 ※SUS ・ SGP-PD 地中埋設部(水道直結部分) ※HIVP ・ 水道用ステンレス鋼管 ・ 水道配水管ポリエチレン管(PE) ・ 地中埋設部(一般部分) ※HIVP ・ 水道用ポリエチレン管 ・ 水道配水管ポリエチレン管(PE) ・ 泉管住宅 住戸内 ※ポリブテン管(さや管ヘッダー工法) 便所天井内、PS内(注5) ※HIVP 便所天井内 ※HIVP 便所空腔壁内又は衛生器具等接続管 ※HIVP その他の部分 ・ SUS ・ SGP-PD ※HIVP ・ ポリブテン管 中水配管 床下、暗渠内(ビツ内、共同溝を含む) ※SUS ・ SGP-PD ・ HIVP ・ ポリブテン管 湿潤シダー内配管 ※SUS ・ SGP-PD ・ HIVP ・ ポリブテン管 保温をしない屋外露出部 ※SUS ・ SGP-PD 地中埋設部(一般部分) ※HIVP ・ 水道用ポリエチレン管 ・ 水道配水管ポリエチレン管(PE) ・ 便所天井内、PS内(注5) ※高密度ポリエチレン管(32A以上) 便所天井内 ※ポリブテン管(10mm保温付) 便所空腔壁内又は衛生器具等接続管 ※ポリブテン管 その他の部分 ※SUS ・ SGP-PD ・ HIVP ・ ポリブテン管 (注)1. SUSとは、JIS G 3448 またはJWWA G 115に規定するステンレス鋼管とし、継手は一般部(・圧縮 ・ ガブ) ※拡張) 便所 ・ 廊下流し通り露出配管(※拡張)とする。 2. ステンレス管に取り付ける弁は、JV8-11による。 3. 飲料水以外の給水管は、系統別に管外部に配管識別テープを巻く。また、接続がないことを確認するため衛生器具の取付完了後、系統毎に着色水を用いた通水試験を行う。 4. 建物導入部において、ポリエチレン管と異種管を接合する場合は、接合部が容易に点検できるように点検用網を設ける。 5. 口径25Aにて大便器等に接続する場合は、施工状況に応じて高密度ポリエチレン管の使用も可とする。 6. 高密度ポリエチレン管とは、主材料に高密度ポリエチレン樹脂(PE100)を採用し、管と継手を電気融着して接合するものをいう。	① 配管材料	配管材料は ※下記 ・ 図面指示(図面指示が不足する箇所は下記) による。 施工箇所 管種別 雑排水配管 床下、暗渠内(ビツ内、共同溝を含む) ※RF-VP又はリサイクルVP ・ VP 厨房等の排水水 ・ SGP(白) ※排水用硬質塩化ビニル鋼管 耐火性能を要求される箇所 ※耐火二層管VP(FDPS-1)又は耐火VP ・ SGP(白) その他の部分 ※RF-VP又はリサイクルVP ・ VP ・ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 汚水配管 床下、暗渠内(ビツ内、共同溝を含む) ※RF-VP又はリサイクルVP ・ VP 耐火性能を要求される場所 ※耐火二層管VP(FDPS-1)又は耐火VP ・ 排水用/ホース 抄塗装鋼管 その他の部分 ※RF-VP又はリサイクルVP ・ VP ・ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 地中埋設部 ※RS-VU又はリサイクルVU ・ VU 共通 ・ 卵形管(ゴム輪接合) ※REP-VU(軽荷重の場合) ・ RF-VP又はリサイクルVP ・ VP 通気配管 耐火性能を要求される箇所 ※耐火二層管VP(FDPS-1)又は耐火VP ・ SGP(白) その他の部分 ※リサイクルVP又はRF-VP ・ VP ・ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (注)1. リサイクルVP、リサイクルVUはJIS K6741の規格をもつ塩ビリサイクル管、RF-VP、RS-VU又は、REP-VUは標準仕様書第2編2.1.2.6による。 2. 雨水排水を含む場合は、雨水排水管は雑排水配管の材料種別による。 3. 原則として雑排水配管、汚水配管の管接合部はY45度で行う。	② 一体形タンク	一体形タンクについての標準図は一般的な形状及び数値を示すものであって、図面及び特記仕様書に記載された耐震強度、容量、寸法を満たすものであればよい。	⑤ 水 栓	※給湯用栓を除き大きさの呼び13の水栓は、節水コマとする。 ・ 水抜き栓を使用する場合は、屋外に設ける水栓は耐寒水栓とする。ただし屋内は固定コマ式とする。	④ 量 水 器	※親メーター(※貸与品 ・) ・ 子メーター(※買取り ・)	⑥ 量水器樹	※水道事業者指定品 ・ 標準図MC形	⑦ 弁 類	規格はJIS又はJVとし、水道直結部分は10Kとし、指定なきものは5K、それ以外は図示及び標準仕様書による。	⑧ 水 栓 柱	※樹脂製水栓柱(600L) ※キース水栓	⑨ 建物導入部配管	図示部分について下記のとおり施工する。 ※埋設用フレキシブルジョイント2本をL字状に設ける。 ・ 標準図施工4(・ (a) ・ (b) ・ (c))	9 検計方法	水道事業者の集合住宅に関する戸別検計規程に適合するように関連工事業者と調整のうえ施工すること。	⑩ 水道利用加入金	水道利用加入金は、別途とする。ただし、水道事業者との調整は本工事に含む。	⑪ 本管取出し	水道本管からの給水取出し工事は、本工事範囲とする。また、取出し部における舗装の復旧も含む。	① 配管材料	配管材料は ※下記 ・ 図面指示(図面指示が不足する箇所は下記) による。 施工箇所 管種別 雑排水配管 床下、暗渠内(ビツ内、共同溝を含む) ※RF-VP又はリサイクルVP ・ VP 厨房等の排水水 ・ SGP(白) ※排水用硬質塩化ビニル鋼管 耐火性能を要求される箇所 ※耐火二層管VP(FDPS-1)又は耐火VP ・ SGP(白) その他の部分 ※RF-VP又はリサイクルVP ・ VP ・ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 汚水配管 床下、暗渠内(ビツ内、共同溝を含む) ※RF-VP又はリサイクルVP ・ VP 耐火性能を要求される場所 ※耐火二層管VP(FDPS-1)又は耐火VP ・ 排水用/ホース 抄塗装鋼管 その他の部分 ※RF-VP又はリサイクルVP ・ VP ・ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 地中埋設部 ※RS-VU又はリサイクルVU ・ VU 共通 ・ 卵形管(ゴム輪接合) ※REP-VU(軽荷重の場合) ・ RF-VP又はリサイクルVP ・ VP 通気配管 耐火性能を要求される箇所 ※耐火二層管VP(FDPS-1)又は耐火VP ・ SGP(白) その他の部分 ※リサイクルVP又はRF-VP ・ VP ・ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (注)1. リサイクルVP、リサイクルVUはJIS K6741の規格をもつ塩ビリサイクル管、RF-VP、RS-VU又は、REP-VUは標準仕様書第2編2.1.2.6による。 2. 雨水排水を含む場合は、雨水排水管は雑排水配管の材料種別による。 3. 原則として雑排水配管、汚水配管の管接合部はY45度で行う。	② 洗面器等の排水管	洗面器等に直結する排水管は、器具トラップより1サイズアップする。	③ 満水試験継手	3階以上にわたる排水立て管には、各階毎に次の継手を設ける。 ※掃除口付きソケット ・ 満水試験用掃除口ソケット	④ 樹の適用	別紙樹表による。	① 配管材料	・ 露出部 M鋼管 その他 保温付被覆銅管(M鋼管) ※一般配管用ステンレス鋼管 ※ポリブテン管(追加配管)	② 絶縁フランジ	取付部は下記による。 ※鋼管と鋼管及びこれに類する部分 ※鋼管とステンレス管及びこれに類する部分	③ 弁 類	(1) 規格はJIS又はJVとし、指定なきものは5K、それ以外は図示による。 (2) ステンレス管に取付ける弁は、JV8-11による。	④ ガス瞬間湯沸器	※屋外設置の潜熱回収型 ・ PS室内設置の潜熱回収型	⑤ 電気給湯器	飲用の場合は、80℃以上で使用可能なものとし、「熱湯注意」の表示をする。	① 配管材料	屋内消火栓用 一般配管※SGP(白) ・ STPG370(白) Sch40 地中埋設※SGP-VS ・ HIVP 消火用 一般配管※SGP(白) ・ STPG370(白) Sch40 地中埋設※SGP-VS ・ HIVP 不活性ガス消火用 ※STPG370(白) Sch40 ・ STPG370(白) Sch80	2 建物導入部配管	図示部分について下記のとおり施工する。 ※埋設用フレキシブルジョイント2本をL字状に設ける。 ・ 標準図施工4(・ (a) ・ (b) ・ (c))	① 配管材料	① 都市ガス ガス事業者の供給規定による。埋設配管はPE管を原則とする。 ・ 液化石油ガス 一般配管 ※合成樹脂被覆銅管 ・ SGP(白) 地中埋設 ※PE管	2 ガス漏れ警報遮断装置	漏洩検知装置は、流量検知式圧力監視型とする。	3 液化石油ガスの供給権	ガス設備工場の施工者にガスの供給権は付帯しない。	① 厨房機器の固定	原則として、移動を前提とする厨房機器を除き地震時に転倒及び位置ずれを起こさないよう、床又は壁に堅固に取り付ける。	② シンク用水栓	※レバー式泡沫水栓 ・ 自動水栓	③ 安全装置の機能の適用	標準仕様書第5編1.6.1の表5.1.7安全装置の表中の△の項目はすべて適用とする。

使用する配管の種別がわかる資料を添付

Q2 2.2.5 空調・給排水配管の更新必要間隔		図面番号
日付	工事名称	
設計	検図	製図
図面名称		縮尺
		—

■参考) 空調・給排水管の判断基準

配管システムの用途		用途										接合方法(参考)													
		衛生			空調			蒸気		その他		ねじ接合		溶接・溶着			はんだ		機械的接合			その他			
		給水	給湯	汚水排水	雑排水	通気	冷却水	冷温水	温水	給気	還水	消火	給油	めつき継手 管周リヤ使用	ラッピングフランジ	材料溶着	電気溶接	TIG溶接	硬ろう	軟ろう	ゴム止水	引抜阻止	ノーフ接合	接着剤	鉛コーキング
使用管材	略号																								
給排水用鋳鉄管	CIP	A		A	A																B		B		A
配管用炭素鋼管(白)	SGP	D		C	C	B	E	D	D		C		E			C					C	C	C		
配管用炭素鋼管(黒)	SGP							E	E	D	E	D	C			C					C	C			
塩ビライニング鋼管	VLP	B	C				C						E	A							C	C			
ポリ粉体ライニング鋼管	PLP	B	C				C						E	A							C	C			
一般配管用ステンレス鋼管	SUS	C	C	C	C		B	C	C		C					C	B				C	C			
銅管	CUP	C	D	C	C	B		C	C			A		A				B	C		C	C			
排水用鉛管	LP			A	A									A					A						
硬質塩化ビニル管	VP	B		B	B	A	B								B							C	C		
耐熱性塩化ビニル管	HT		B					B	B						B										
水道用ポリエチレン管	PEP	B													B							C	C		

上位3種がわかるように記載

具体的な取組内容を記載

*1)期待耐用年数は A:60年以上 B:40年以上 C:30年以上 D:20年以上 E:15年以上としている。

*2)使用条件は一般的な事務所ビル程度を想定している。

*3)外面防食は完全なものとして、内面についての想定である。

*4)実績を重視した評価であり、特別な水処理は考慮していない。

*5)冷媒管に使用される銅管はCとする。(巻末の補助資料を参照)

主要な用途の上位3種(総重量)において、2種以上にB以上を使用し、Eは不使用としている。

出典:財団法人建築保全センター発行「建築設備の耐久性向上技術」1986年(*5を追記)