

○課題の概要

わが国の管工事でビルや戸建住宅に日常見られる、水廻り(洗面・湯沸し)設備について、その代表的な3種類の配管(①給水管②給湯管③排水・通気管)を課題図のとおり製作する。

- (1) 配管用炭素鋼鋼管(白)は、給水管として適正なテーパおねじを加工し継手に接合する。
- (2) 配管用銅管(L)は、給湯管として曲げ加工等の後、継手に接合する。
- (3) 硬質ポリ塩化ビニル管は、給水管、排水・通気管として各継手に接合する。
- (4) 洗面器・各水栓類を取り付け、給水管、給湯管、排水・通気管を接続する。
- (5) 製作において、上記の他、寸法精度・見栄え・作業手順・作業態度等、総合的な技能を評価する。

○製作要領

- (1) 次の材料を使って、別図に示す作品を製作する。
- (2) 支給した継手及び支持金具は全部使用すること。
- (3) 完成作品はフラックス、スチールウール等で磨かないこと。
- (4) 給水管については、材料表から想定し、★印部分を任意に配管すること。
- (5) 排水・通気管の製作については、下記のとおりとする。
 - ①排水・通気管については、材料表から想定し、任意に配管すること。
 - ②洗面器排水の位置は図示のとおりとする。
 - ③排水立て管は図示の位置に配管する。
 - ④排水横引き管の末端には掃除口(CO)を取り付ける。
 - ⑤排水横引き管の勾配は1/50とする。
 - ⑥伸長通気管の頂部には、管を取り付ける。
 - ⑦ループ通気管を設け伸長通気管に接続する。
 - ⑧通気の横引き管の勾配は1/200以上とする。
 - ⑨各配管の口径は次のとおりとする。
 - ・排水立て管及び伸長通気管 75A
 - ・排水横引き管 50A
 - ・洗面器排水管 40A
 - ・通気管 40A
- (6) 競技標準時間は6時間10分、打切時間は7時間00分とする。

材 料 表					
品 名		寸法又は規格	数 量	確認欄	備 考
銅 及 び 銅 合 金 の 継 目 無 管 JIS H 3300 (L タ イ プ)		20A 外径 22.22mm	2,660mm		1,330mm×2本
		15A 外径 15.88mm	3,500mm		2,000mm×1本、1,000mm×1本、500mm×1本
銅 及 び 銅 合 金 の 管 継 手 JIS H 3401,JCDA 0001	1種 径違いT	20A×15A	1個		
	1種 T	20A	1個		
	1種 T	15A	1個		
	1種 径違い90° エルボA	20A×15A	2個		
	90° エルボ	15A	4個		
	45° エルボ	15A	2個		
	おねじ付アダプタA	15A	6個		
	給水栓用 エルボ	15A	1個		
	径違いソケット	20A×15A	1個		
水 道 用 硬 質 ポリ塩化ビニル管 JIS K 6742 (V P)		20A	2,000mm		2,000mm×1本
		13A	1,330mm		1,330mm×1本
水道用硬質ポリ塩化ビニル管 継手 JIS K 6743(TS)	径違いチーズ	20A×13A	1個		
	給水栓用エルボ	13A	1個		インサート付
	90° エルボ	20A	2個		
	90° エルボ	13A	1個		
	45° エルボ	20A	2個		
	径違いソケット	20A×13A	1個		
	バルブ用ソケット	20A	1個		
		13A	3個		
硬 質 ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 (V U)		75A	1,330mm		1,330mm×1本
		50A	2,000mm		2,000mm×1本
		40A	2,500mm		2,000mm×1本、500mm×1本
排水用硬質ポリ塩化ビニル管 継手 (透明(キャップ、掃除口を除く)) JIS K 6739 (キャップ、掃除口を除く)	径違い90° Y(DT)	75A×50A	1個		
	径違い90° Y(DT)	50A×40A	1個		
	径違い45° Y(Y)	75A×40A	1個		
		50A×40A	1個		
	90° 大曲がりエルボ(LL)	50A	1個		
		40A	1個		
	90° エルボ(DL)	50A	1個		
		40A	2個		
	45° エルボ(45L)	40A	1個		
	キ ャ ッ プ	75A	1個		
	掃 除 口 (お ね じ 付)	50A	1個		

配 管 用 炭 素 鋼 鋼 管 JIS G 3452 (白)		20A	800mm		800mm×1本
ねじ込み式可鍛铸铁製管継手 (I 型) JIS B 2301	径 違 い T	20A×15A	1個		
	エ ル ボ	20A	1個		
	径 違 い エ ル ボ	20A×15A	1個		
横 水 栓		13A	1個		吐水口回転式 T200SNR13 相当
青 銅 製 汎 用 ゲ ー ト 弁 (125 形 ね じ こ み 式)		15A	4個		
フ ロ ア バ ン ド (V U 用)		50A:H200	3個		ボルト・ナット付
		40A:H450	1個		ボルト・ナット付
		40A:H200	1個		同上
T 字 足	(プ レ ス)	巾25mm、H50	14個		
	(溶 接)	巾25mm、H180	1個		2ヶ穴
	(溶 接)	巾25mm、H105	2個		2ヶ穴
立 て バ ン ド	(S G P 用)	20A	2個		ボルト・ナット付
	(V U 用)	75A	2個		同上
	(V P 用)	20A	1個		同上
		13A	4個		同上
	(C U P 用)	20A	3個		同上
		15A	5個		同上
洗 面 器	(洗 面 器)	(L210DM相当)	1個		バックハンガー1個、取付用木ネジ付(バックハンガー用4本、洗面器固定用2本)、ワッシャー2枚
	(立 水 栓)	(T205UNC相当)	1個		水用
		(T205UNH相当)	1個		湯用
	(ハンドル式ストレート止水栓)	13A	2個		本体のみ 水用・湯用
	(ヘ リ ュ ー ズ 管)	13A×200L (15mm芯ずれ)	2本		
	(排 水 金 具 Sトラップ)	32A	1個		
	(排 水 用 ゴ ム ア ダ プ タ)	40A×32A	1個		
壁 付 2 ハ ン ド ル 混 合 水 栓		TKJ20BAU 相当	1個		
木 ね じ (コ ー ス ス レ ッ ド)		直径3.8mm×25mm	50本		予備含む
合 板		約910mm×910mm×4mm	1枚		原寸図作成用

(注) 材料表の配管数量は、概略長さとする。

第57回技能五輪全国大会「配管」職種競技課題図

