

○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プ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)材料表に記載の材料を使って、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)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通気管の取出し高さに注意すること。
 - ⑧ループ通気管を設け、伸長通気管に接続する。
 - ⑨通気の横引き管の勾配は、1/200以上とする。
 - ⑩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 100A
 - ・排水横引き管 75A
 - ・洗面器排水管 40A
 - ・将来用洗濯機パン排水管 50A
 - ・通気管 40A
- (5)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。

○注意事項

競技は、当日配布する材料表と課題図に示す作品を製作することとするが、競技の内容がわかるように参考の材料表と課題図及び持参工具等一覧表を公表する(ただし、一部寸法・形状等は当日配布するものと異なる)。

なお、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。

第58回技能五輪全国大会「配管」職種 競技課題

次の材料を使って、別図に示す作品を製作しなさい。

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。

(標準時間 6時間10分 打切時間 7時間00分)

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	3,000mm		2,000mm×1本、1,000mm×1本
	15A 外径 15.88mm	2,500mm		1,500mm×1本、1,000mm×1本
銅及び銅合金の管継手	1種 径違いT	20A×15A	3個	
	1種 径違い90° エルボA	20A×15A	1個	
	90° エルボ	20A	1個	
		15A	2個	
	45° エルボ	15A	2個	
	おねじ付アダプタA	20A	2個	
		15A	4個	
	給水栓用 エルボ	15A	1個	
水道用硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6742 (V P)	径違いソケット	20A×15A	1個	
	20A	800mm		800mm×1本
		1,330mm		1,330mm×1本
	13A			
水道用硬質ポリ塩化ビニル管	径違いT	20A×13A	1個	
	給水栓用エルボ	13A	1個	インサート付
	90° エルボ	13A	1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)	100A	2,000mm		2,000mm×1本
		2,000mm		2,000mm×1本
		800mm		800mm×1本
		4,000mm		2,000mm×2本
排水用硬質ポリ塩化ビニル管 継手(透明(掃除口を除く)) JIS K 6739(掃除口を除く)	径違い90° Y(DT)	100A×75A	1個	
		75A×40A	1個	
	径違い90° 大曲がりY(LT)	75A×40A	1個	
	径違い45° Y(Y)	100A×40A	1個	
		75A×50A	1個	
	90° 大曲がりエルボ(LL)	75A	1個	
		50A	1個	
		40A	1個	
	90° エルボ(DL)	75A	1個	
		40A	3個	
	45° エルボ(45L)	40A	1個	

排水用硬質ポリ塩化ビニル管 継手(透明(掃除口を除く)) JIS K 6739(掃除口を除く)	キヤツプ	100A	1個	
		50A	1個	
	掃除口(ねじ付)	75A	1個	
配管用炭素鋼管 JIS G 3452 (白)		20A	250mm	250mm×1本
		15A	400mm	400mm×1本
ねじ込み式可鍛鉄製管継手 (I型) JIS B 2301	径違いT	20A×15A	1個	
	エルボ	15A	1個	
	径違いエルボ	20A×15A	1個	
横水栓		13A	1個	
青銅製汎用ゲート弁	(125形ねじこみ式)		20A	1個
			15A	3個
フロアパンード(VU用)		75A:H200	2個	
		50A:H200	1個	ボルト・ナット付
		40A:H450	1個	同上
		40A:H200	1個	同上
T字足	(プレース)	巾25mm、H50	15個	
	(溶接)	巾25mm、H130	1個	2ヶ穴
		巾25mm、H95	2個	同上
立てパンード	(SGP用)	20A	1個	ボルト・ナット付
		15A	1個	同上
	(VU用)	100A	2個	同上
		40A	1個	同上
	(VP用)	20A	1個	同上
		13A	4個	同上
	(CUP用)	20A	4個	同上
		15A	4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。パッキン・袋ナット・スリップワッシャーを含む
		(T205UNH相当)	1個	湯用。同上
	(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	本体のみ
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。

なお、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。