

### ○課題の概要

わが国の建築配管工事でビルや戸建住宅に日常見られる、水廻り設備について、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に加工し、継手に接合する。
- (2)配管用銅管(M)は、給湯管として各継手に接合する。
- (3)耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管は、給湯管として各継手に接合する。
- (4)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。
- (5)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。
- (6)製作において、上記の他、寸法精度・出来栄え・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課題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、床上掃除口(CO)の蓋上部を床面に合わせ取り付けること。
  - ⑤排水横引き管の勾配は、1/50以上とする。
  - ⑥洗濯機用排水の50Aキャップは接着すること。
  - ⑦ループ通気管を設け、伸頂通気管に接続する。なお、伸頂通気管への接続高さに注意する。
  - 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。
    - ・排水立て管及び伸頂通気管 100A
    - ・排水横引き管 75A
    - ・洗面器排水管 40A
    - ・洗濯パン用排水管 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)。

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 (Mタイプ)		15A 外径 15.88mm	2,000mm		2,000mm×1本
銅及び銅合金の管継手	1種 T	15A	1個		
	90° エルボ	15A	3個		
	45° エルボ	15A	2個		
	おねじ付アダプタA	15A	3個		
水道用硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6742 ( V P )		20A	3,000mm		2,000mm×1本、1,000mm×1本
		13A	2,000mm		2,000mm×1本
水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手	T	20A	1個		
	径違いT	20A×13A	1個		
	90° エルボ	20A	2個		
	90° エルボ	13A	3個		
	45° エルボ	13A	1個		
	給水栓用エルボ	13A	2個		インサート付
	径違いソケット	20A×13A	1個		
	キャップ	20A	1個		
	バルブ用ソケット	20A	3個		
耐 熱 性 硬 質 ポリ 塩 化 ビ ニ ル 管 JIS K 6776 ( HTVP )		13A	4,000mm		2,000mm×2本
耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管継手	T	13A	2個		
	90° エルボ	13A	5個		
	45° エルボ	13A	2個		
	バルブ用ソケット	13A	2個		
	給水栓用エルボ	13A	2個		インサート付
配 管 用 炭 素 鋼 鋼 管 JIS G 3452 ( 白 )		20A	800mm		800mm×1本
		15A	500mm		500mm×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		
	90° エルボ	20A	1個		
青 銅 製 汎 用 ゲ ー ト 弁	( 125 形 ね じ こ み 式 )	20A	2個		
	( 125 形 ね じ こ み 式 )	15A	4個		
硬 質 ポリ 塩 化 ビ ニ ル 管 JIS K 6741 ( V U )		100A	2,000mm		2,000mm×1本
		75A	2,800mm		2,000mm×1本、800mm×1本
		50A	800mm		800mm×1本
		40A	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45° Y(Y)	100A×40A	1個		
		75A×50A	1個		
	径違い90° 大曲りY(LT)	75A×40A	1個		
	90° エルボ(DL)	75A	1個		
		40A	2個		
	90° 大曲りエルボ(LL)	50A	1個		
		40A	1個		
	45° エルボ(45L)	75A	1個		
		40A	3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 ャ ッ プ	50A	1個		
	掃 除 口	75A	1個		東栄管機㈱製品 VCO－CS75
フ ロ ア バ ン ド	V U 用	75A:H250	4個		ボルト・ナット付
		50A:H250	1個		同上
		40A:H380	3個		同上
		40A:H250	1個		同上
T 字 足	プ レ ス	巾25mm、H50	12個		2ヶ穴
	溶 接	巾25mm、H75	1個		同上
		巾25mm、H65	2個		同上
		巾25mm、H90	3個		同上
立 て バ ン ド	S G P 用	20A	2個		ボルト・ナット付
		15A	1個		同上
	V U 用	100A	2個		同上
		40A	1個		同上
	V P 用	20A	4個		同上
		13A	1個		同上
	C U P 用	13A	3個		同上
サ ド ル バ ン ド	H T V P 用	13A	4個		同上
	V P 用	13A	2個		
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(パッキン・袋ナット・スリップワッシャーを含む)
	ハンドル式アングル形止水栓	13A	2個		本体及びメッキニップル55mm、座金共、袋ナット、パッキン付き
	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	60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。