

### ○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給水配管②給湯配管③排水配管)を課題図のとおり製作する。

- ①金属管では、配管用炭素鋼鋼管(白)を用い、給水管として適正なJISテーパおねじを加工し継手に接合する。
- ②非鉄金属管では、配管用銅管(L)を用い、給湯管として曲げ加工等の後、継手に接合する。
- ③非金属管では、給水・排水管として硬質ポリ塩化ビニル管を用い、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(排水・通気管の製作について)

- ①材料はすべて硬質ポリ塩化ビニル管とする。
- 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支給した継手及び支持金具は全部使用すること。
- ⑤排水横引き管の末端には掃除口(CO)を取り付ける。
- ⑥排水横引き管の勾配は1/50とする。
- ⑦伸長通気管の頂部は管のままとする。
- 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各配管の口径は以下のとおりとする。
  - ・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

### ○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。

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、任意に配管する事。

(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	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	2,330mm	1,330mm×1本、,1,000mmx1本
		15A 外径 15.88mm	3,500mm	2,000mm×1本、1,000mmx1本、500mmx1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	1,330mm	1,330mm×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	4個	
	90° エルボ	15A	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 )		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(掃除口を除く)) JIS K 6739(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	
	90° エルボ(DL)	50A	1個	
		40A	3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	600mm	600mm×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。

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。