

○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排水通気配管）を課題図の通り製作する。

- 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（Ｍ）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、給水管として塩化ビニル管（ＨＩＶＰ）、排水管として塩化ビニル管（ＶＵ）を用い、各継手に接合する。
- ④樹脂管では、給水管としてポリブテン管（ＰＢ）を用い、継手に接合する。
- ⑤洗面器を取り付け、洗面器に給水管、給湯管、排水通気管を接続する。

施工の順序は各自のスタイルで行ってよいが、作業パネルには課題図に示された基準墨（縦・横）が明記されており、与えられた寸法に仕上げなければならない。

また、競技時間内において、給排水管及び給湯配管の漏水の確認（手動式水圧テスト器）作業を行うものとし、各自の施工状態を確認し、手直し・修正することが出来るものとする。

○次の注意事項及び仕様に従って、課題図に示す作品を製作しなさい。

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、作品は磨かないこと。

競技時間（標準時間 6時間40分 打切時間 7時間）

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（M タ イ プ）		20A 外径 22.22mm	5,000mm	2,000mm×2本、1,000mm×1本
		15A 外径 15.88mm	800mm	800mm×1本
銅 及 び 銅 合 金 の 管 継 手 JIS H 3401, JCDA 0001	1 種 T	20A	1 個	
	1 種 径違いT	20A×15A	1 個	
	1 種 径違い90°エルボA	20A×15A	2 個	
	おねじ付アダプタA	20A	3 個	
	〃	15A	2 個	
	めねじ付アダプタA	15A	1 個	
水 道 用 ポ リ ブ テ ン 管 JIS K 6792		13A（PL13J直管相当）	1,500mm	1,500mm×1本
水道用ポリブテン管継手 JIS K 6793	異形管変換継手	13A×20A （NAH13J×20A相当）	1 個	
	座付水栓エルボ	13A （NAE13J-KB相当）	1 個	
水道用硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6742（H I V P）		20A	1,330mm	1,330mm×1本
水道用硬質ポリ塩化ビニル管 継手 JIS K 6743	チーズ	20A	1 個	
	バルブ用ソケット	20A	2 個	
硬 質 ポ リ 塩 化 ビ ニ ル 管 JIS K 6741（V U）		75A	1,330mm	1,330mm×1本
		50A	1,330mm	1,330mm×1本
		40A	2,000mm	2,000mm×1本

品 名		寸法又は規格	数 量	備 考
排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手（VU用）	径違い90° 大曲がりY	75 A×50 A	1 個	
	径違い90° Y	50 A×40 A	1 個	
	径違い45° Y	75 A×40 A	1 個	
	〃	50 A×40 A	1 個	
	90° 大曲がりエルボ	50 A	1 個	
	90° エルボ	50 A	1 個	
	〃	40 A	1 個	
	45° エルボ	40 A	3 個	
	掃除口（ねじ付）	50 A	1 個	
配 管 用 炭 素 鋼 鋼 管 JIS G 3452 （ 白 ）		20 A	660mm	660mm×1本
		15 A	300mm	300mm×1本
ねじ込み式可鍛铸铁製管継手（I型） JIS B 2301	エルボ	20 A	1 個	
	径違いT	20 A×15 A	1 個	
	径違いエルボ	20 A×15 A	1 個	
	プラグ	15 A	1 個	
胴 長	横 水 栓	13 A	1 個	
横	水 栓	13 A	1 個	
青 銅 製 汎 用 ゲ ー ト 弁	（ 125 形 ね じ 込 み 式 ）	20 A	2 個	
		15 A	1 個	
サドルバンド及び台座	（ 樹 脂 管 用 ）	（ J S B N 1 3 J C W N相当）	2 個	厚5mm
		（ J S B N D 1 C W N相当）		
フ ロ ア バ ン ド （ V U 用 ）		50 A：H200	2 個	ボルト・ナット付
		40 A：H200	1 個	同上
T 字 足	（ プ レ ス ）	幅25mm、H50	1 0 個	2 ヶ穴
	（ 溶 接 ）	幅25mm、H105	2 個	同上
		幅25mm、H125	1 個	同上
立 て バ ン ド	（ S G P 用 ）	20 A	2 個	ボルト・ナット付
		15 A	1 個	同上
	（ V U 用 ）	75 A	2 個	同上
		40 A	1 個	同上
	（ H I V P 用 ）	20 A	3 個	同上
	（ C U P 用 ）	20 A	3 個	同上
		15 A	1 個	同上
洗 面 器	（ 洗 面 器 ）	（ L 2 1 0 D M相当）	1 個	バックハンガー、取付用木ネジ付
	（ 立 水 栓 ）	（ T 2 0 5 U N C相当）	1 個	水用
		（ T 2 0 5 U N H相当）	1 個	湯用
	（ ハンドル式ストレート止水栓 ）	13 A	2 個	本体のみ
	（ ヘ リ ュ ー ズ 管 ）	13 A×200L （15mm心ずれ）	2 本	
	（ 排 水 金 具 S ト ラ ッ プ ）	32 A	1 組	
	（ 排 水 用 ゴ ム ア ダ プ タ ）	40 A×32 A	1 個	
木 ね じ （ コ ー ス ス レ ッ ド ）		直径3.8mm×25mm	4 0 本	
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。