

公 表

第31回技能グランプリ「建築配管」職種 競技実施要領

1. 一般的注意事項

- (1) 集合時刻 競技下見日：午前9時30分（時間厳守のこと）。
競 技 日：午前8時00分（ 〃 ）。
- (2) 競技中は、競技委員、運営委員及び競技補佐員の指示に従うこと。
- (3) 競技課題図等は、競技日に配布されたものを使用すること。
- (4) 持参工具等の取扱説明書、メモなどの紙類の持ち込みは、記載の有無にかかわらず、一切不可とする。
- (5) 競技下見日の持参工具展開は選手のみとし、運搬等補助が必要な場合は、競技委員、競技補佐員に申し出ること。ただし、競技終了後の収納等は、選手以外の付添者などが手伝うのも構わない。
- (6) 工具展開後の工具箱は、指示された所定の工具保管場所に置くこと。
- (7) 競技終了後の工具等の片付けは、選手全員の競技が終了してから行うこと（別途指示がある）。
- (8) 付添者は、競技下見日及び競技日は、所定の場所で見学し、競技中選手に話しかけたり、指示をしないこと。これらの行為を行った場合には、不正行為とみなし、失格または特別減点とする。また、競技に関する質問等は、選手本人のみとする。
- (9) 携帯電話の競技場所への持込みは、不可とする。
- (10) 競技時間中の水分補給で水筒、ペットボトル等の持込みは、認める（蓋のついたもの）。
- (11) 昼食（弁当）が支給される（競技下見日、競技実施日）。
- (12) 競技会場内は禁煙とし、喫煙は所定の場所とする。
- (13) ゼッケン、作業靴（履き替える方）は、競技下見日の退出時に昼食・休憩エリアの自席に置いて退席すること。
- (14) 充電したバッテリー等の工具、ペットボトル等の飲み物など競技当日 に持ち込むものは、競技委員が確認するので、集合時に全て机の上に置くこと。

2. 支給材料・課題・持参工具等について

- (1) 競技日に配布される材料表をもとに、競技開始前の材料確認で各自支給材料の数量・不具合について確認すること。支給材料の分解、支持金具類のナットの調整及び管材、支持金具、ビス等の仕分けを禁止する。また、

寸法取り等作業とみなされる行為は禁止する。競技開始後の異議は、認めない。

- (2) 競技日に配布された課題等は、終日競技エリアから持出禁止とし、休憩時間は裏面にする。
- (3) 「持参工具等一覧表（参考）」は、参考とし、適切な工具を選択して使用することも競技の一環とする。
- (4) 競技開始後は、工具等の貸し借りは認めない。
- (5) 合板（作品取付用・原寸図作成用）は、競技日に支給する。
- (6) 競技で使用する水は、競技下見日に用意し、競技日は補給のみとすること（会場にバケツの準備有り）。
- (7) 会場準備の作業台は、各自の競技エリア内に限り移動しても構わない。

3. 競技について

- (1) 競技場所は、競技下見日に抽選で決定する。
- (2) 競技は、競技時間割に基づき実施する。
- (3) 競技開始時刻の2分前には、各自の競技場所にて待機すること。
- (4) 競技の開始及び終了は、ホイッスルと場内アナウンスにて行う。
- (5) 競技時間は、競技主査の時計を基準とし、会場内の設営時計は補助的なものとする。
- (6) 標準時間 ： 6時間30分（16：30）
- (7) 打切時間 ： 7時間00分（17：00 減点の対象となる。）
- (8) 昼食時間 ： 1時間（12：00～13：00）
- (9) 休憩時間 ： 午前・午後各1回 15分間
 （10：15～10：30、14：45～15：00）
- (10) 競技中の退席（トイレ等）は、手を上げて申告すること。
 ただし、このロスした時間は、競技時間に含むものとする。
- (11) 製作の間違い等により材料の再支給及び補充を受ける場合は、手を上げて競技委員に申告すること。ただし、減点の対象となる。
- (12) 競技開始後に持参工具を競技エリア内に持ち込む場合は、申告制とする。
 但し、減点の対象となる。
- (13) 作品取付用合板に基準線を墨出しすること（墨つば、チョークライン他問わない）。
- (14) 各自の作品の水圧テストは任意とする。
- (15) 完成の意思表示は、完成の確認をしてから、手を上げて競技委員又は競技補佐員に必ず申告する。なお、競技終了時には水圧テスト器（カプラー等も含む）を外しておくこと。その後、直ちに競技場所の外（プラチエー

ン外の見学者エリア)に退出して待機すること。

4. 安全事項

- (1) 競技下見日・競技日は、安全を最優先して作業をすること。
- (2) 競技下見日・競技日は、作業に適した清潔な作業服・作業帽（ヘルメットも可）・作業靴・作業手袋を正しく着用すること。また、ソックスは、く
るぶしが出ないこと。
- (3) ゼッケンナンバーは、後片付け終了まで着用すること（競技下見日に持ち帰らないこと。競技終了後は、持ち帰り可）。
- (4) トーチランプは、安全のためガス用に限定し、ガスカートリッジは4本以内とする。また、着火は1台のみとする。
- (5) ガスカートリッジの取扱いには十分注意すること。
- (6) 競技下見日の着火テストは認めるが、競技開始まではバーナー部とカートリッジ部は取り外した状態にすること。
- (7) 塩ビ管接着剤の蓋が開口している状態で火気を使用しないこと。
- (8) 火気の始末、ガス漏れ等には、特に注意すること。
- (9) ねじ切り用切削油の油受けとして使用するものは、新聞紙等の燃えやすいものは持込まないこと。

5. 採点要領

完成作品の採点にあたっては、次に示す採点要領を適用する。

(1) 採点項目と配点

採 点 項 目		配点 (点)
作品採点	寸 法 精 度	64
	出 来 ば え	26
作 業 時 間 採 点		5
作 業 態 度 採 点		5
合 計		100

(2) 減点（④～⑦は、競技委員全員の合議による）

- ①競技時間内における材料の再支給及び補充は、1個につき10点の減点とする。
- ②競技開始後、競技エリア内に持参工具を持ち込む場合は、申告制とする。
但し、減点の対象となる。
- ③標準時間を過ぎた場合は、減点とする。
- ④製作等の大きな誤りは、その状況により減点とする。

⑤競技中の作業態度は、安全・適正作業の状況により減点とする。

⑥他人を負傷させた場合は、その状況により失格とする。

⑦本人が負傷した場合は、その状況により減点または失格とする。

(3) 漏水

競技終了1時間以後、水圧1.75MPaの水圧審査を2分間行い、その結果、漏水が生じた場合は、その程度により減点または失格とする。

(4) 未完成

以下の場合は、未完成作品として採点対象としない。

①打切時間内で完成の自己申告がなされない場合。

②管・木ねじを除き、支給材料が1個以上取り付けられていない場合。

6. 競技時間割 2月20日(土)

時 刻 (時：分～時：分)	所要時間 (時間. 分)	摘 要
8：00～ 8：10	0.10	選手集合、受付
8：10～ 8：30	0.20	競技準備、競技課題配布、支給材料確認
8：30～10：15	1.45	競 技
10：15～10：30	0.15	休 憩
10：30～12：00	1.30	競 技
12：00～13：00	1.00	昼休み
13：00～14：45	1.45	競 技
14：45～15：00	0.15	休 憩
15：00～16：30	1.30	競 技（標準時間 6. 30）
16：30～17：00	0.30	競 技（打切時間 7. 00）d

○次の注意事項及び仕様に従って、下表の材料を使って、別図に示す作品AとBを製作しなさい。

競技は、当日配布する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）。

①作品AのパネルにL型金具を使って、作品Bのパネルを垂直に取り付ける。

②作品は磨かないこと。


競技時間 (標準時間 6時間30分 打切時間 7時間00分)

材 料 表

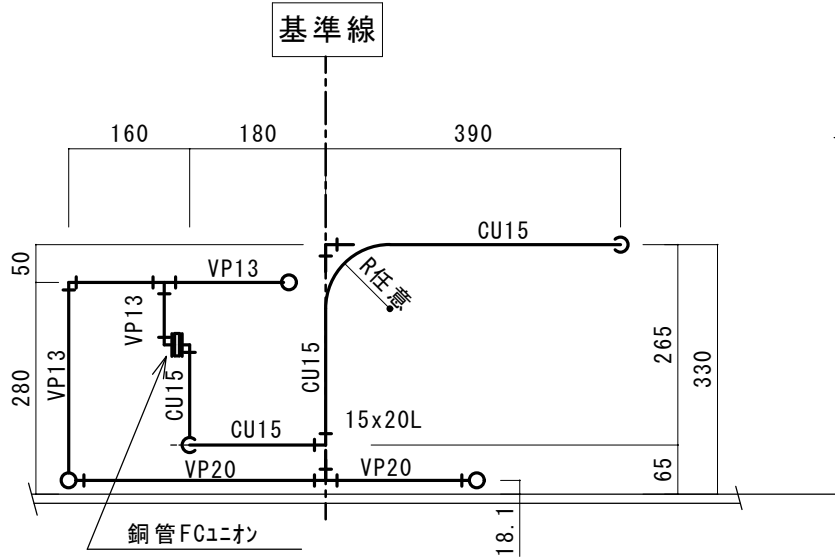
品 名		寸法又は規格	数 量	備 考
銅及び銅合金の継目無管 JIS H 3300 (Lタイプ)		20A 外径22.22mm	2,000mm	2,000mm×1本
		15A 外径15.88mm	4,000mm	2,000mm×2本
銅及び銅合金の管継手 JIS H 3401, JCDA 0001	1 種 T	20A	1 個	
		20A×15A	1 個	
	1 種 90° エルボ A	15A	3 個	
		20A×15A	1 個	
	径違いソケット	20A×15A	1 個	
	めねじ付アダプタ A	20A	1 個	
		15A	1 個	
	給水栓用エルボ	15A	2 個	
ユニオン	15A	2 個		
立 て バ ン ド	(C U P 用)	20A	4 個	
		15A	3 個	
水道用硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6742 (V P)		20A	5,000mm	2,000mm×2本、1,000mm×1本
		13A	6,000mm	2,000mm×3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	
		20A×13A	2 個	
		13A	3 個	
	エルボ	20A	5 個	
		13A	7 個	
	45° エルボ	20A	4 個	
	給水栓用チーズ	13A	1 個	インサート付
	バルブ用ソケット	20A	3 個	
13A		5 個		
サ ド ル バ ン ド	(V P 用)	20A	5 個	
立 て バ ン ド		13A	5 個	
配 管 用 炭 素 鋼 鋼 管 JIS G 3452 (白)		20A	800mm	800mm×1本
ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手 (I型) JIS B 2301	T	20A	1 個	
		20A×15A	1 個	
	ソケット	20A	1 個	
	径違いソケット	20A×15A	1 個	
	プラグ	15A	1 個	
サ ド ル バ ン ド (S G P 用)		20A	2 個	
T 字 足 (プ レ ス)		巾25mm、H50	1 2 個	
L 型 金 具		長さ150mm×150mm	3 本	幅32mm 厚4.5mm
木 ね じ (コーススレッド)		直径3.8mm×16mm	2 0 本	予備含む
配管用サドルバンド取付ねじ (タッピングネジ)		直径4.0mm×16mm	5 0 本	〃
胴 長 横 水 栓		13A	1 個	
合 板		約910mm×1,250mm×12mm	1 枚	作品取付用
		約910mm× 570mm×12mm	1 枚	同上
		約910mm×1,250mm×4mm	1 枚	原寸図作成用
		約910mm×570mm×4mm	1 枚	同上

公表

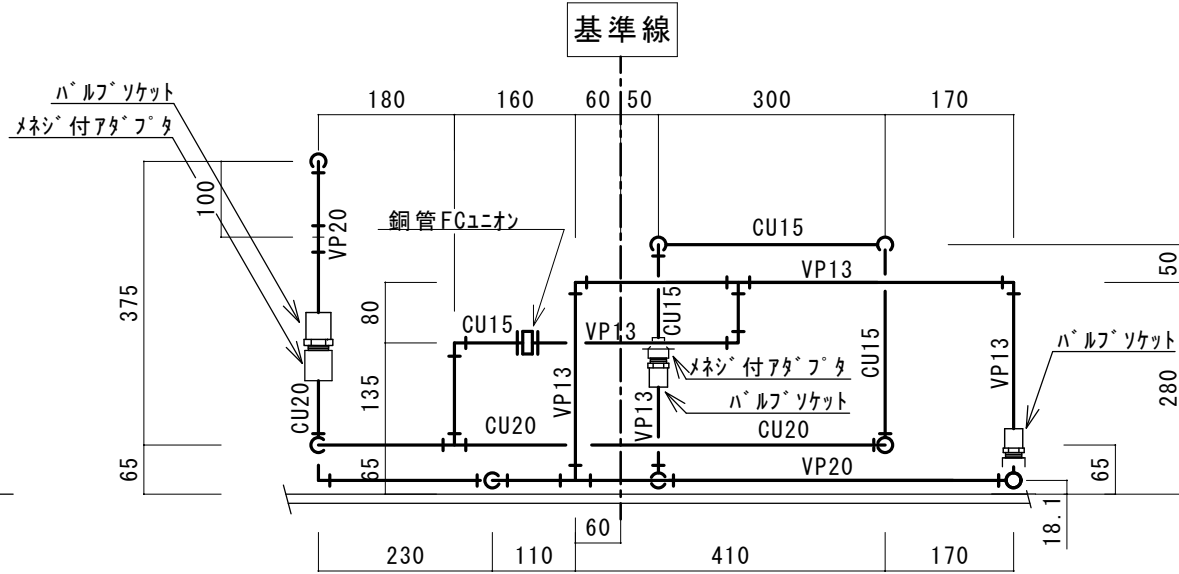
第31回 技能グランプリ「建築配管」職種競技課題図

凡 例	記号	名 称	呼び径
	VP	硬質ポリ塩化ビニル管	13A・20A
	CU	銅 管 (Lタイプ)	15A・20A
	SGP	配管用炭素鋼管	20A
	●	立てバント	
		サドルバンド	

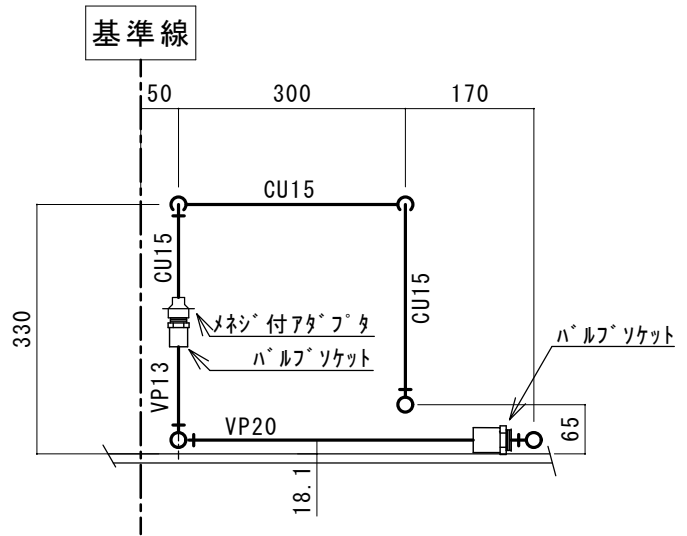
縮 尺	1／10
標準時間	6時間30分
打切時間	7時間00分



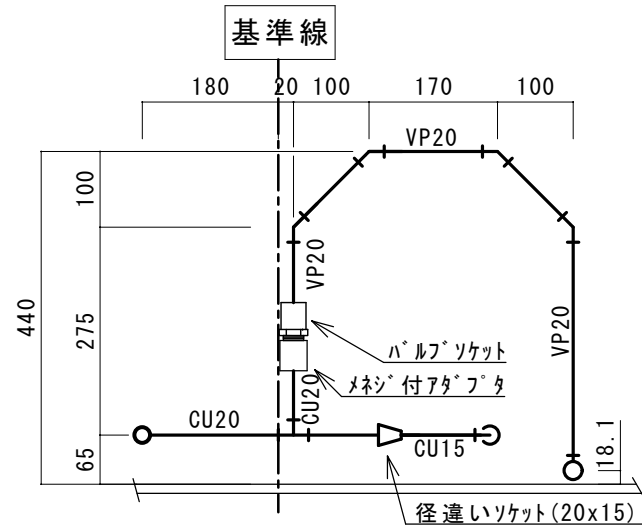
D-D' 断面図 S:1/10



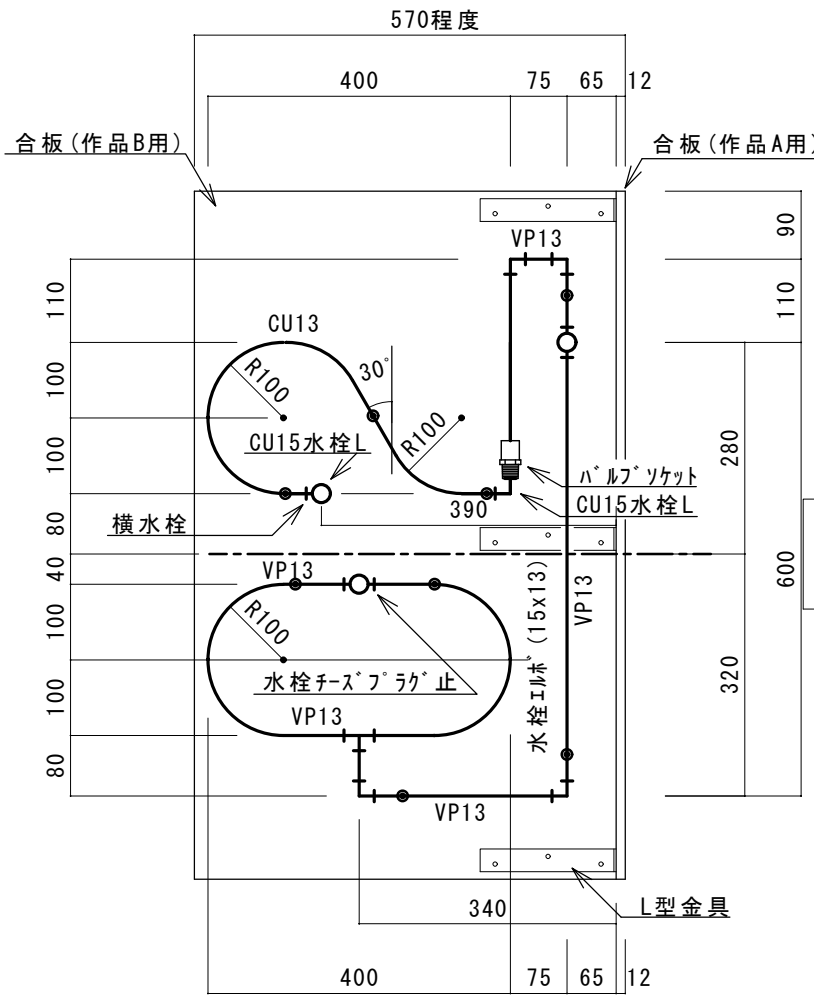
E-E' 立面图 S:1/10



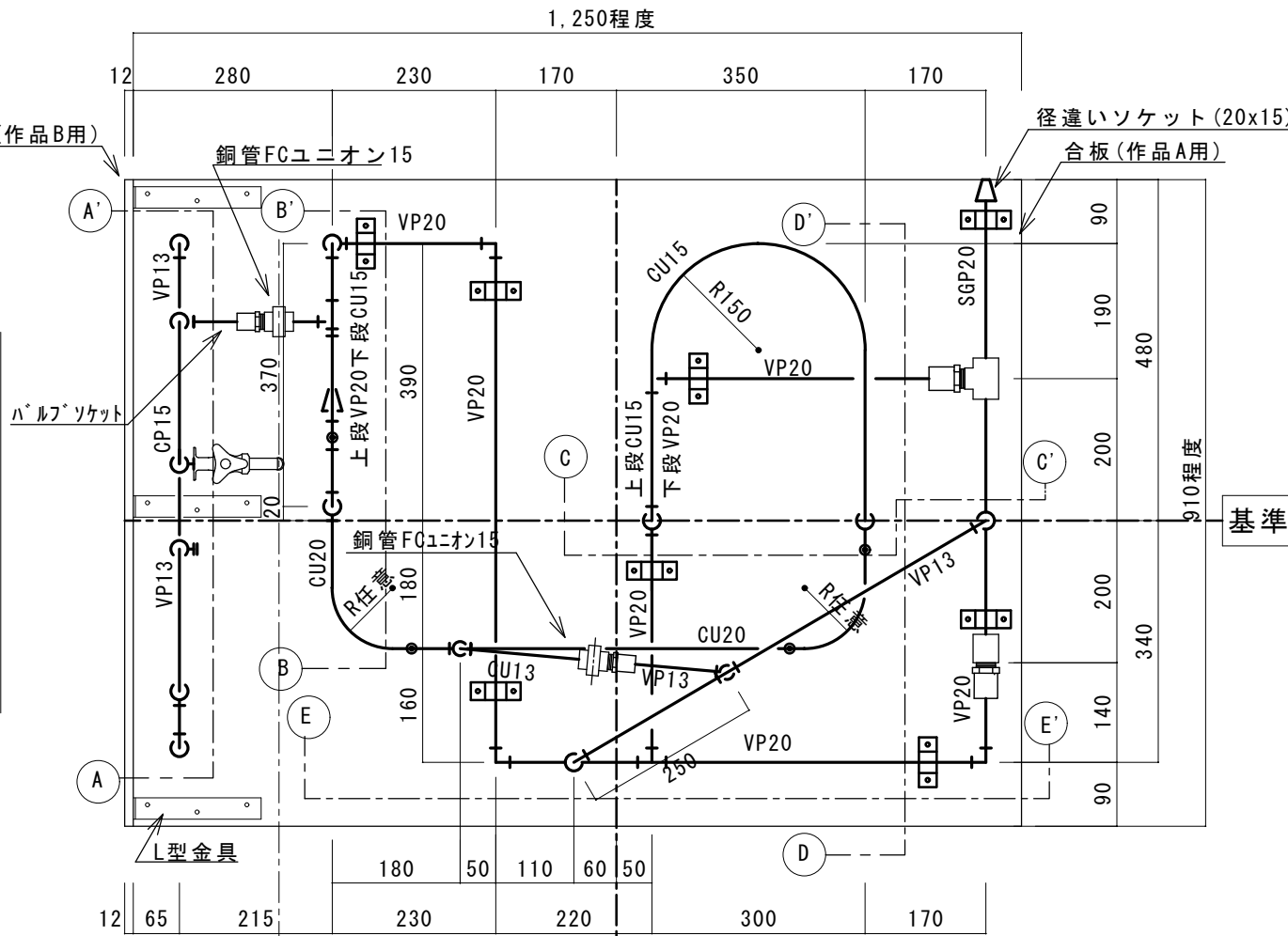
C-C' 断面図 S:1/10



B-B' 断面図 S:1/10



A-A' 立面图 S:1/10



配管平面図 S:1/10

公 表

第 3 1 回技能グランプリ「建築配管」職種 競技会場設備基準

設 備 の 名 称		寸 法 又 は 規 格	数 量	備 考
区 分	品 名			
1. 作業場所面積		競技者 1 人当り 2.5m×2.5m	人 数 分	
2. 選 手 控 室		机、椅子等	人 数 分	
3. 競 技 場 構 造	1. 床は、防災処理合板等で養生し、トーチランプを使用する関係上火気に安全な場所とする。 2. 照明は、競技会場の設備による。 3. 競技区画等は、プラチェーン（支柱共）を設置する。 4. 給排水可能な 2 槽式シンクを設置する。 5. 選手用の机・椅子を用意する。 6. 塩ビ管接着剤の使用時に換気する。			
4. 設 備 類	作 業 台	競技者 1 人当り L 1,200×W900×H740 mm	1 台	
5. 工 作 用 具 類	耐火れんが	競技者 1 人当り	4 枚	
	耐 火 板	競技者 1 人当り 約 450 mm×450 mm	1 枚	火気置台
	バ ケ ツ	競技者 1 人当り 4 個入り以上	1 個	冷却用
6. そ の 他	黒 板	ホワイトボード（移動式）	4 面	時間割掲示用
	時 計	直径 5 0 cm以上のもの	2 個	競技時間計測用
	マ イ ク	マイクとスピーカーが別仕様のもの	1 式	
	清 掃 用 品		1 式	
	救急用薬品		1 式	
	消 火 器		適 宜	

公 表

第31回技能グランプリ「建築配管」職種

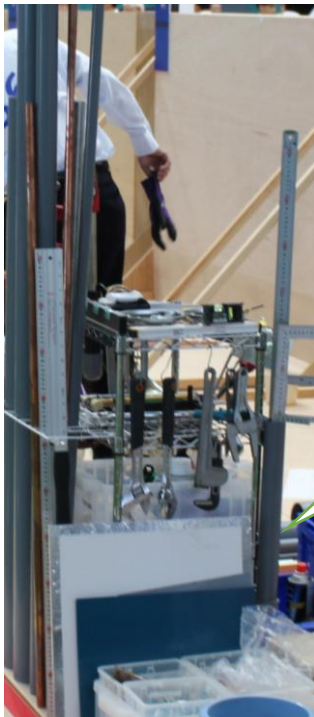
持参工具等一覧表（参考）に関する注意事項

- 持参工具・接合材料等は、課題製作に必要なもので、適正かつ安全なものとする。
 - 持参工具等一覧表は参考とし、適切な工具を選択して使用することも競技の一環とする。
 - 競技下見日の工具展開終了後は、新たな工具類は持ち込めない（充電式ドライバの電池を除く）。競技開始後、競技エリア内に持参工具を持ち込む場合は、申告制とする。但し、減点の対象となる。
 - 持参工具の中で、型取りや採寸等の事前加工した治具、及び競技材料と混同し易い材料の持ち込みは不可とする。そのため競技中に行わなければならない加工を事前に行っている治具は、競技下見日に競技委員による協議にて判断する。
- (1) トーチランプは、安全のためガス用に限定し、ガスカートリッジは4本以内とする。また、着火は1台のみとする。
 - (2) アセチレン、酸素、LPGのボンベは、持ち込みができない。
 - (3) パイプ万力の脚部安定用の金具等は、使用しても良い。ただし、競技場所の床への直接固定はできない。
 - (4) 電動工具類は、充電式ドライバのみとし、他は使用できない。また、充電式ドライバの会場での充電は、出来ない。
 - (5) 銅管用はんだは、事前に加工しないこと。
 - (6) 治具、型板及び原寸図は、競技時間中に作成すること。
 - (7) 塩ビ管接着剤は、無色透明のものとする。
 - (8) 同一箇所でのシールテープと液状シール材との併用はできない。
 - (9) ねじ切り用切削油の油受けとして使用するものは、新聞紙等の燃えやすいものは持込まないこと。
 - (10) パイプ曲げ加工に砂を使用する場合、事前に計量区分しないこと。
 - (11) 服装は、作業に適した清潔な作業服・作業帽（ヘルメットも可）・作業靴・作業手袋を着用すること。

- (12) 水容器を持参してもよいが、指定された競技者枠内で使用すること。
- (13) 会場には「耐火レンガ」「バケツ」の準備がある。

(参考)

事例 1 認められない工具棚の事例




支給材料と同じ材料を工具棚として使用している。

事例 2 認められない治具の事例



R 部を加工しやすいように事前に型板を加工している。

区分	品 名	
工 具 類	ハ マ	木づち、金づち、プラスチック
	や す り	銅管用、銅管用
	面 取 り 器	塩ビ管用、銅管用、銅管用
	の こ	ビニルのこ、銅管用金切りのこ（弓のこ）
	銅 管 カ ッ タ	
	塩 ビ 管 カ ッ タ	
	は さ み	型板作成用
	ト ー チ ラ ン ブ	
	サ イ ジ ン グ ツ ー ル	銅管用
	レ ン チ 類	モンキレンチ、ラチェットレンチ（立てバンド取付け用）、モータレンチ、スパナ
	プ ラ イ ヤ	
	ナ イ フ	
	パ イ プ 万 カ	
	手 動 式 パ イ プ ね じ 切 り 器	J I S 管用テーパねじ用（カセット型も可）、SGP20A用
	手 動 式 パ イ プ ベ ン ダ ー	
	パ イ プ レ ン チ	
	立 水 栓 取 付 レ ン チ	
	油 さ し	切削油入り
	ド ラ イ バ	
	き り	
	銅 管 用 研 磨 ブ ラ シ	サンドペーパー・内外両面ブラシ
	工 具 棚	
接 合 材 料	銅 管 用 は ん だ	
	フ ラ ッ ク ス	銅管はんだ用
	塩 ビ 管 接 着 剤	塩ビ管接続用
	シ ー ル テ ー プ	同一箇所でのシールテープと液状シール材との併用はできない。
	液 状 シ ー ル 材	
測 定 具 他	墨 つ ぼ	チョーク墨も含む。
	定 規	直・曲尺、巻尺、折り尺、ノギス等
	製 図 用 具	
	ス コ ヤ	
	V ブ ロ ッ ク	
	水 平 器 ・ 勾 配 器	
	水 圧 テ ス ト 器 （ 手 動 式 ）	
そ の 他	砂	
	亜 鉛 鉄 板	型板作成用（その他の材質も可）
	筆 記 用 具	原寸図作成用
	石 筆 ・ チ ョ ー ク	
	着 火 用 ラ イ タ ー 等	
	霧 吹 き	
	防 炎 シ ー ト	壁取り付け接合時養生用
	小 ほ う き	ちりとり共
	木 栓 及 ビ キ ャ ッ プ	銅管砂曲げ用
	ウ エ ス	

NO.	質問内容	回答内容
Q1	<p>使用可能工具について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次のようなベンダーは使用可能でしょうか？ ・ 手動式が2つ、油圧式が1つです。 	<p>この写真の手動式は、治具とみなされるので使用不可。 この写真の油圧式は、使用可能。</p>