

平成 26 年度 2 級管工事施工管理技術検定 実地試験問題

次の注意をよく読んでから始めてください。

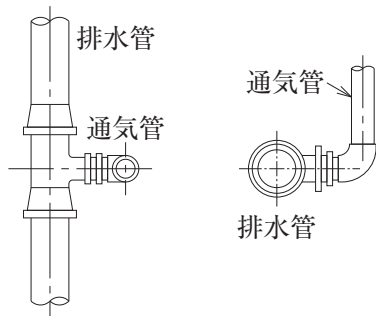
【注 意】

1. これは実地試験問題です。表紙とも 4 枚 6 問題あります。
2. 解答用紙に試験地、受験番号、氏名を間違いのないように記入してください。
3. 問題 No. 1 は必須問題です。必ず解答してください。
問題 No. 2 と No. 3 の 2 問題のうちから 1 問題を選択し、解答してください。
問題 No. 4 と No. 5 の 2 問題のうちから 1 問題を選択し、解答してください。
問題 No. 6 は必須問題です。必ず解答してください。
以上の結果、全部で 4 問題を解答することになります。
4. 解答は別紙解答用紙の所定の解答欄に記入してください。
5. 選択した問題は、解答用紙の選択欄に○印を記入してください。
6. 解答は、鉛筆又はシャープペンシルで記入してください。
7. 選択問題は、指定数を超えて解答した場合、減点となりますから十分注意してください。
8. 解答を訂正する場合は、プラスチック製消しゴムできれいに消してから訂正してください。
9. 問題用紙の余白は、計算等に使用してさしつかえありません。
10. 解答用紙を必ず試験監督者に提出後、退席してください。
解答用紙はいかなる場合でも持ち帰りできません。
11. この試験問題は、試験終了時刻（15 時 45 分）まで在席した方のうち、希望者に限り持ち帰りを認めます。途中退室した場合は、持ち帰りできません。

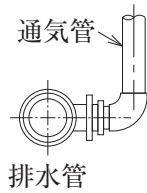
問題 No. 1 は必須問題です。必ず解答してください。解答は別紙解答用紙に記入してください。

【No. 1】 (1)~(5)に示す図について、**適当なものには○、適当でないものには×**を解答欄の正誤欄に記入し、×とした場合には、理由又は改善策を記述しなさい。

(1) 通気管取出し部

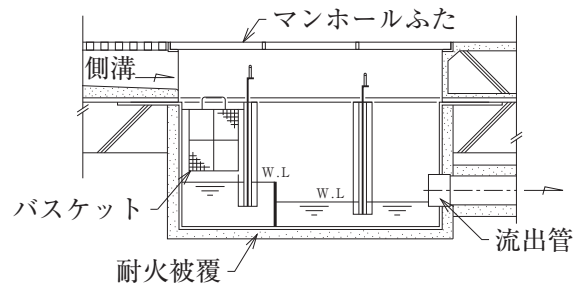


平面図

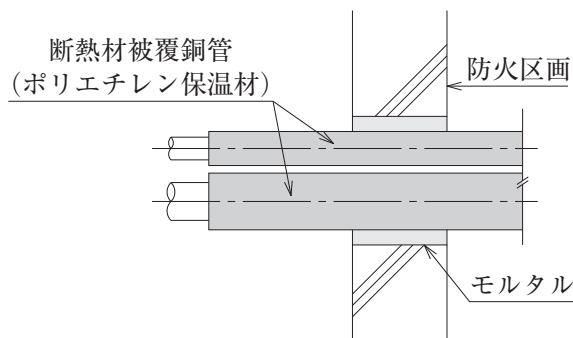


立面図

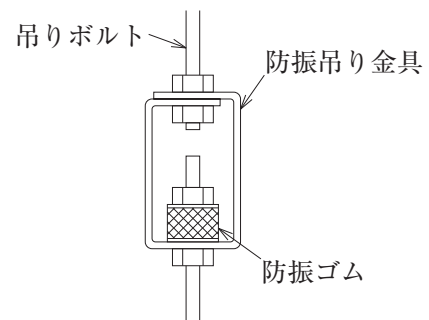
(2) グリストラップ



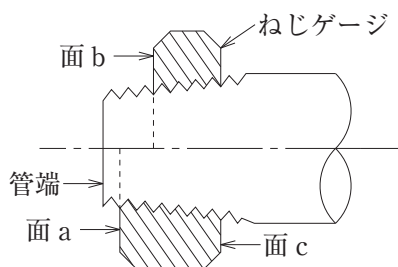
(3) 冷媒配管の防火区画貫通部



(4) 防振吊り金物



(5) テーパーねじの加工状態



問題 No. 2 と No. 3 の 2 問題のうちから 1 問題を選択し、解答は別紙解答用紙に記入してください。選択した問題は、**選択欄**に○印を記入してください。

【No. 2】 空調用渦巻ポンプの単体試運転調整に際し、留意事項を 4 つ解答欄に具体的かつ簡潔に記述しなさい。

ただし、工程管理及び安全管理に関する事項は除く。

【No. 3】 小型プラスチック製^{ます}柵を使用する屋外排水設備を施工する場合の留意事項を 4 つ解答欄に具体的かつ簡潔に記述しなさい。

ただし、工程管理及び安全管理に関する事項は除く。

問題 No. 4 と No. 5 の 2 問題のうちから 1 問題を選択し、解答は別紙解答用紙に記入してください。選択した問題は、選択欄に○印を記入してください。

【No. 4】 ある建物の給排水衛生設備工事の作業（作業日数、工事比率）は、以下のとおりである。
次の設問 1～設問 5 の答えを解答欄に記入しなさい。

〔給排水衛生設備工事の作業〕 墨出し（吊り金物取付けを含む）（2日、4%）

器具取付け（水栓、衛生陶器）（2日、38%）

器具の調整（2日、4%）

試験（満水・水圧）（2日、6%）

配管（4日、36%）

保温（2日、12%）

〔施工条件〕 1) 先行する作業と後続する作業は、並行作業はできない。

2) 配管は、建築仕上げ内の隠ぺい配管とし、別契約の建築仕上げ工事は3日を要するものとする。

3) 給排水衛生設備工事、建築仕上げ工事とも、土曜・日曜日は現場の休日とする。

4) 工事は最速で完了させるものとする。

〔設問 1〕 図-1 の作業名欄に、給排水衛生設備工事の作業名及び別契約の建築仕上げ工事を、作業順に記入しなさい。

ただし、作業名の括弧内は記入を要しない。

〔設問 2〕 バーチャート工程表を完成させなさい。

〔設問 3〕 予定累積出来高曲線を記入し、各作業の完了日ごとに累積出来高の数字を記入しなさい。

ただし、各作業の出来高は、作業日数内において均等とする。

〔設問 4〕 予定累積出来高曲線が、その形状から呼ばれる別の名称を記入しなさい。

〔設問 5〕 図-2 に示すような各作業の完了時点を 100% として横軸にその達成度を取り、現在の進行状態を棒グラフで示す工程表の名称を記入しなさい。

作業名	工事比率 (%)	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	累積比率 (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
墨出し	4	▬																									100
																											90
																											80
																											70
																											60
																											50
																											40
																											30
																											20
																											10
		0	4																								0

図-1 バーチャート工程表

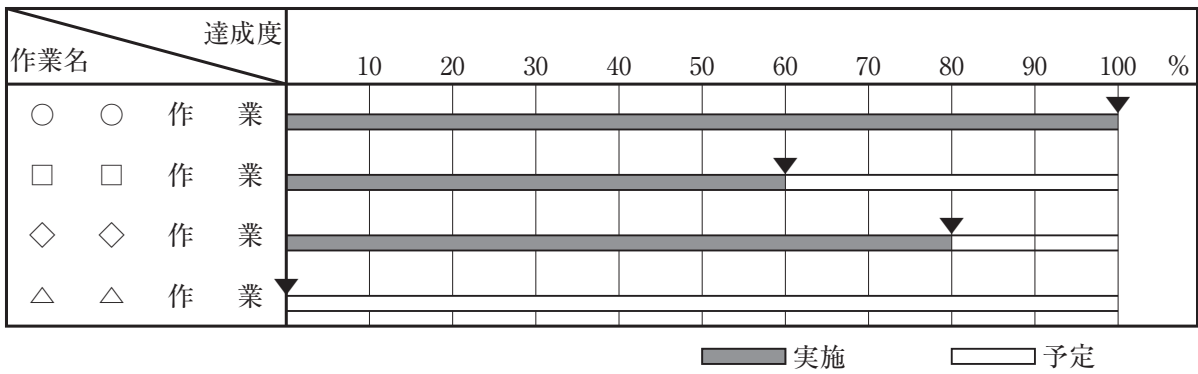


図-2

【No. 5】 次の設問1及び設問2の答えを解答欄に記入しなさい。

〔設問1〕 労働安全衛生に関する文中、内に当てはまる「労働安全衛生法」上に定められている数値を解答欄に記入しなさい。

(1) 事業者は、使用する移動はしごについては、丈夫な構造とし、材料は著しい損傷や腐食等がないものとしなければならない。

また、その幅はA cm以上とし、すべり止め装置の取付けその他転位を防止するために必要な措置を講じなければならない。

(2) 事業者は、手掘りにより、砂からなる地山の掘削の作業を行う場合は、掘削面のこう配をB 度以下とし、又は掘削面の高さを5 m未満としなければならない。

〔設問2〕 労働安全衛生に関する文中、内に当てはまる「労働安全衛生法」上に定められている用語を選択欄から選んで解答欄に記入しなさい。

(1) 事業者は、常時10人以上50人未満の労働者を使用する建設業の事業場にあつては、C を選任し、その者に安全衛生に係る業務を担当させなければならない。

(2) 事業者は、型枠支保工の組立て又は解体の作業については、D を選任し、その者に当該作業に従事する労働者の指揮等を行わせなければならない。

(3) 事業者は、作業床の高さが10 m以上の高所作業車の運転（道路上を走行させる運転を除く。）の業務については、都道府県労働局長の登録を受けた者が行う当該業務に係るE を修了した者でなければ、当該業務に就かせてはならない。

選択欄

安全衛生推進者、作業主任者、主任技術者、専門技術者、
総括安全衛生管理者、技能講習、特別の教育

問題 No. 6 は必須問題です。必ず解答してください。解答は別紙解答用紙に記入してください。

【No. 6】 あなたが経験した管工事のうちから、代表的な工事を1つ選び、次の設問1～設問3の答えを解答欄に記述しなさい。

〔設問1〕 その工事につき、次の事項について記述しなさい。

- (1) 工事件名〔例：◎◎ビル（◇◇邸）□□設備工事〕
- (2) 工事場所〔例：◎◎県◇◇市〕
- (3) 設備工事概要〔例：工事種目、機器の能力・台数等、建物の階数・延べ面積等〕
- (4) 現場でのあなたの立場又は役割

〔設問2〕 上記工事を施工するにあたり「品質管理」上、あなたが特に重要と考えた事項をあげ、それについてとった措置又は対策を簡潔に記述しなさい。

〔設問3〕 上記工事を施工するにあたり「安全管理」上、あなたが特に重要と考えた事項をあげ、それについてとった措置又は対策を簡潔に記述しなさい。