

令和5年度

2級管工事施工管理技術検定第二次検定

解 答 試 案

※ご注意※

- ・この解答試案はCIC日本建設情報センターが独自に制作・編集した試案であり、試験実施機関による公式な採点基準や解答とは異なります。解答試案の内容及び正当性に関するお問い合わせは受け付けておりませんので悪しからずご了承ください。
- ・試験実施機関の(一財)全国建設研修センターとは一切関係ございません。

CIC 日本建設情報センター
Construction Information Center

建設業特化 教育&研修ソリューション

<https://www.cic-ct.co.jp/>

不許複製

必須問題

【問題 1】

〔設問 1〕

(1)	○	
(2)	×	フレキシブルジョイントは、配管系統に加わる熱膨張や地震時による <u>水平方向や偏芯運動の変位を吸収して配管・機器への外力を緩和するために設置される。</u>
(3)	×	壁付洗面器を軽量鉄骨ボード壁に取り付ける場合は、 <u>アングル加工材等の固定用下地をあらかじめ取り付けた後、バックハンガーを所定の位置に固定する。</u>
(4)	×	送風機の接続ダクトに風量測定口を設ける場合は、送風機の吐出し口の直後は <u>気流が乱れるので適さない。</u>
(5)	○	

〔設問 2〕

適切でない部分の理由又は改善策	
(6)	ドレンアップ配管がドレン管の下部に接続されており、ドレンポンプにより圧がかかった排水が集中ドレン管下流側の室内機に逆流してしまう。一度できるだけ高くドレン配管を振り上げてから集中ドレン管に接続する。
(7)	通気管が排水管から水平に接続されている。通気管は排水管より垂直又は垂直より45度以内の角度で取り出す。
(8)	上部の給水管から下部の給水管を支持しており、共吊りとなっている。下部の給水管も上部床スラブから直接吊りボルトで支持を取るか、形鋼等を用いて固定する。
(9)	立て管の保温外装材のテープ巻きが配管の上方から下方となってしまう。重ね目から染み込みやすくなってしまうので、配管の下方より上向きに巻き上げるようにする。

選択問題

問題 2 と問題 3 の 2 問題のうちから 1 問題を選択し、解答する。

【問題 2】

※下記以外にも正答となり得る対策はあるが、本試案では代表例を提示する。

冷媒管（断熱材被覆銅管）の吊りに関する留意事項	
(1)	・吊り支持は、保温材が減肉しないように幅広バンドで受ける。

配管完了後の冷媒管又はドレン管の試験に関する留意事項	
(2)	・冷媒配管の接続完了後は、窒素ガス、炭酸ガス、乾燥空気等を用いて気密試験を行う。

給排気ダクト（全熱交換ユニット用）の施工に関する留意事項	
(3)	・ダクトは外壁に向かって下り勾配とし、外壁付近では結露防止のため断熱材を施す。

給排気口（全熱交換ユニット用）を外壁面に取り付ける場合の留意事項	
(4)	・給排気口を外壁に取付ける場合は、ショートサーキットを起こさないよう適切な給排気口相互の間隔を確保して設置する。

【問題 3】

※下記以外にも正答となり得る対策はあるが、本試案では代表例を提示する。

管の切断又は切断面の処理に関する留意事項	
(1)	・管軸に対して直角に切断線を記入し切断し、切断面の面取りを行う。

管の接合に関する留意事項	
(2)	・接着剤は少なめに使用し、受口内面および差口外面の標線位置まで均一に塗布する。

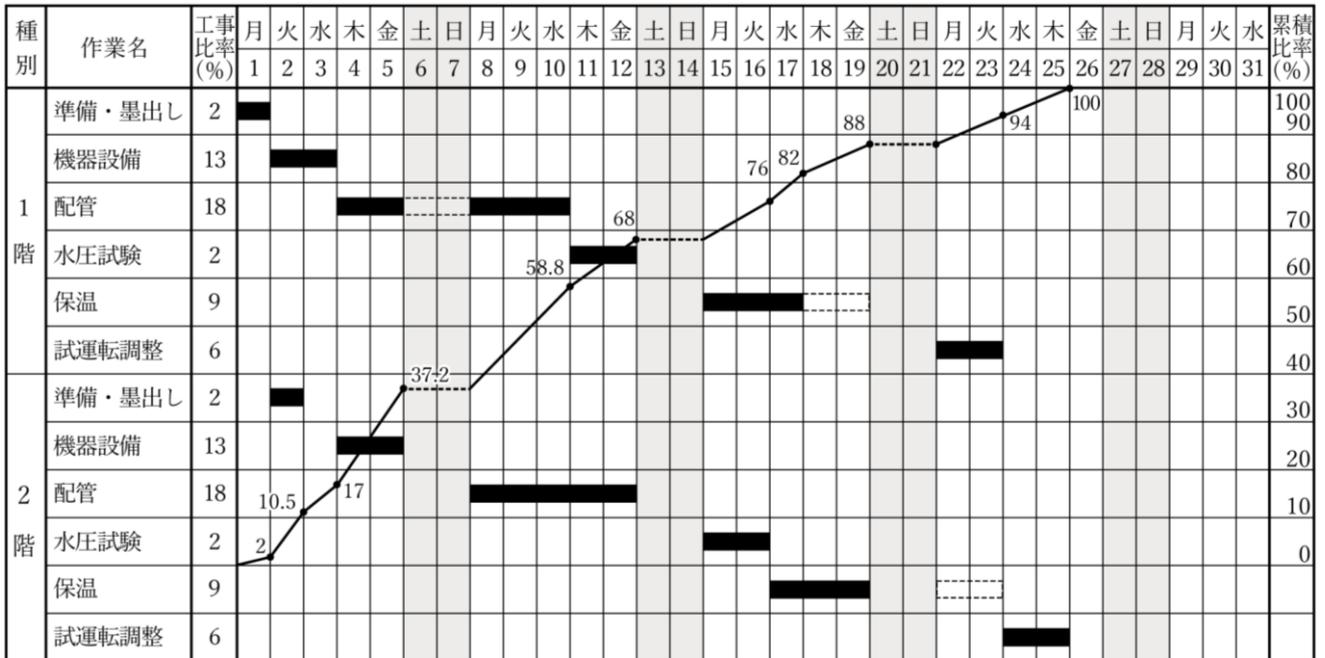
横走り配管の勾配又は吊りに関する留意事項	
(3)	・横走り配管の吊り支持は、管径に応じた適正な間隔で、金物による吊り及び形鋼振れ止め支持等により固定をおこなう。

配管完了後の試験に関する留意事項	
(4)	・排水管は 30 分以上満水試験を行い、衛生器具等の取付け完了後に通水試験を行う。

選択問題

問題 4 と問題 5 の 2 問題のうちから 1 問題を選択し、解答する。

図-2



必須問題

【問題 5】

設問 1	A	通路
	B	保持
	C	2
	D	30
設問 2	E	手袋

必須問題【問題 6】

※施工経験記述問題のため、解答例は省略します。