Contents

◉ ５日間で攻略　動画で学ぶ本！ 2

◉ １級管工事施工管理技術検定実地試験　受験ガイダンス 無料 YouTube 動画講習 6

◉ 最新問題の一括要約リスト 無料 YouTube 動画講習 12

◉ 施工要領図完全攻略 無料 YouTube 動画講習 22

本編

第Ⅰ編　１級管工事施工経験記述講座 41

Ⅰ-１ 問題６ 施工経験記述の分析 42

Ⅰ-２ 施工経験記述 技術検定試験 重要項目集 無料 YouTube 動画講習 44

Ⅰ-３ 最新問題解説 54

第Ⅱ編　分野別技術力養成講座

第１章 問題１ 施工要領図（必須） 71

１-１ 施工要領図 技術検定試験 重要項目集 72

１-２ 最新問題解説 89

第２章 問題２ 空気調和設備（選択） 166

２-１ 空気調和設備 技術検定試験 重要項目集 167

２-２ 最新問題解説 171

第３章 問題３ 給排水設備（選択） 207

３-１ 給排水設備 技術検定試験 重要項目集 208

３-２ 最新問題解説 211

第４章 問題４ ネットワーク計算（選択） 240

４-１ ネットワーク計算 技術検定試験 重要項目集 無料 YouTube 動画講習 243

４-２ 最新問題解説 251

第５章 問題５ 管工事法規（選択） 311

５-１ 管工事法規 技術検定試験 重要項目集 312

５-２ 最新問題解説 321

攻略編

◉ 令和２年度　虎の巻（精選模試）第一巻 無料 YouTube 動画講習 368

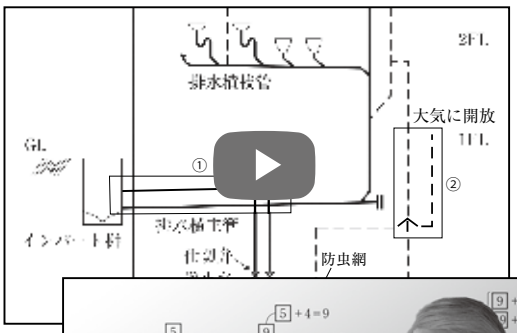
◉ 令和２年度　虎の巻（精選模試）第二巻 無料 YouTube 動画講習 382

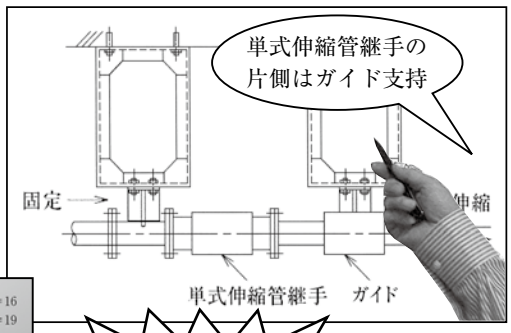
◉ 施工経験記述添削講座（読者限定の有料通信講座） 396

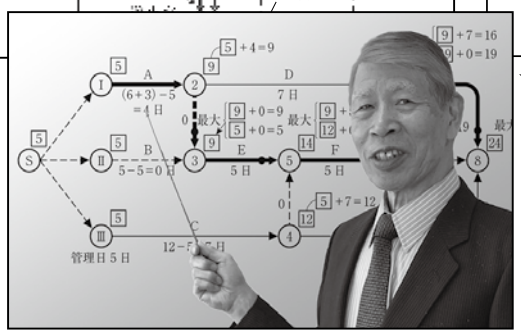
初めてでも分かりやすい！動画で学ぶ本！

❹

無料 YouTube 動画講習







http://www.get-ken.jp/

GET 研究所 検索 ➡ 無料動画公開中

５日間の集中学習で完全攻略！

本書は最短の学習時間で国家資格を取得できる自己完結型の学習システムです！

本書「スーパーテキスト®シリーズ 分野別 問題解説集」は、本年度の実地試験を攻略するために必要な学習項目をまとめた虎の巻（精選模試）とYouTube 動画講習を融合させた、短期間で合格力を獲得できる自己完結型の学習システムです。

2 日間で施工経験記述が攻略できる！
YouTube 動画講習を活用しよう！

YouTube 動画講習を視聴し、施工経験記述の練習を行うことにより、工事概要・工程管理・安全管理・品質管理の書き方をすべて習得できます。

1 日間で実地試験の要点が分かる！
最新問題の一括要約リストを利用しよう！

最新問題の一括要約リストには、過去 10 年間の実地試験の要点がまとめられています。

2 日間で施工経験記述以外の問題が攻略できる！
虎の巻（精選模試）に取り組もう！

本書の虎の巻（精選模試）には、本年度の実地試験に解答するために必要な学習項目が、すべて包括整理されています。

海外派遣技術者にも広がる動画の力

弊社のスーパーテキスト® シリーズは、累計30万部以上のベストセラーです。最近では、大手重機メーカーや大手電機メーカーなどにおいて、海外派遣技術者に本シリーズを携帯させるなどの事例が広がっています。いつでも・どこでも学ぶことができる YouTube を活用した学習方法を、是非ご利用ください。

無料 YouTube 動画講習 受講手順

スマホから

http://www.get-ken.jp/

GET研究所 検索

←スマホ版無料動画コーナー QRコード

URL　https://get-supertext.com/

（注意）スマートフォンでの長時間聴講は、Wi-Fi 環境が整ったエリアで行いましょう。

①スマートフォンのカメラでこのQR コードを撮影してください。

②画面右上の「動画を選択」をタップしてください。

③受講したい受験種別をタップしてください。

④動画のタイトルをタップすると動画が再生されます。

※動画の視聴について疑問がある場合は、弊社ホームページの「よくある質問」を参照し、解決できない場合は「お問い合わせ」をご利用ください。

GET WEB講習

パソコンから

http://www.get-ken.jp/

GET研究所 検索

①

②

③画面右上の「動画を選択」をクリックしてください。

④受講したい受験種別をクリックしてください。

⑤受験種別に関する動画が抽出されます。

画面中央の再生ボタンをクリックすると動画が再生されます。

※動画下の YouTube ボタンをクリックすると、大きな画面で視聴できます。

1級管工事施工管理技士 受験ガイダンス

※試験日程は、本書作成時点における受験の手引きに基づくものです。
※試験日程は変更になる可能性もありますので、必ずご自身でご確認ください。
※今年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、試験の延期が相次いでいます。

1級管工事施工管理技術検定 学科試験

5月7日～21日　受験申し込み

9月13日（日）　学科試験

10月15日　学科合格発表

10月15日～10月29日
当年度学科合格者 実地受験申し込み

12月6日（日）　実地試験

翌年3月3日　実地合格発表

合格証交付申請

翌年3月下旬　合格証交付

1級管工事施工管理技士 資格取得

講習・申請

監理技術者資格者証交付

1級管工事施工管理技術検定 実地試験

学科試験免除者の実地受験申し込み
5月7日～21日

受験申し込み用紙 提出・問い合わせ先

〒187-8540
東京都小平市喜平町 2-1-2
㈶ 全国建設研修センター　管工事試験課
TEL 042-300-6855

1 1級管工事施工管理技術検定実地試験の概要

⑴ 試験日

2019年12月6日(日曜日)

⑵ 試験時間

入室時間　　：13時00分まで

受験に関する説明　：13時00分～13時15分

実地試験の試験時間：13時15分～16時00分(2時間45分)

⑶ 試験地

札幌・仙台・東京・新潟・名古屋・大阪・広島・高松・福岡・那覇の10地区が予定されています。

⑷ 試験内容

1級管工事施工管理技術検定実地試験では、施工管理法に関して、受験者が下記に掲げる技能を有していることを確かめるため、記述式による筆記試験が行われます。

①設計図書で要求される設備の性能を確保するために設計図書を正確に理解し、設備の施工図を適正に作成し、必要な機材の選定・配置等を適切に行うことができる高度の応用能力を有すること。

⑸ 合格基準

実地試験についての得点が60%以上であることが合格基準であるとされていますが、試験の実施状況等に応じて変更される可能性があります。ただし、問題6の施工経験記述に明らかな誤り(架空の工事を記述したなど)があった場合は、実地試験についての得点に関係なく不合格となります。

⑹ 合格率

1級管工事施工管理技術検定実地試験の合格率は、概ね6割前後です。

2 1級管工事施工管理技術検定実地試験の出題内容

実地試験は、施工経験記述と実地記述で構成されている。施工経験記述および実地記述で、最低でも 60％程度の得点を取得しなければ、合格が確実にはならないものと考えられる。

❶ 実地試験における施工経験記述の重要性

管工事の施工経験を論文形式で解答する問題 6 の施工経験記述は、必須問題となっており、更に配点も高くなったと考えられる。このことから、施工経験記述の論文で、しっかり基礎点を取得することが合格のポイントとなる。なお、問題 6 は最初に採点されるので、問題 6 で不合格と判定された場合、問題 1 ～問題 5 は採点されなくなるおそれがある。

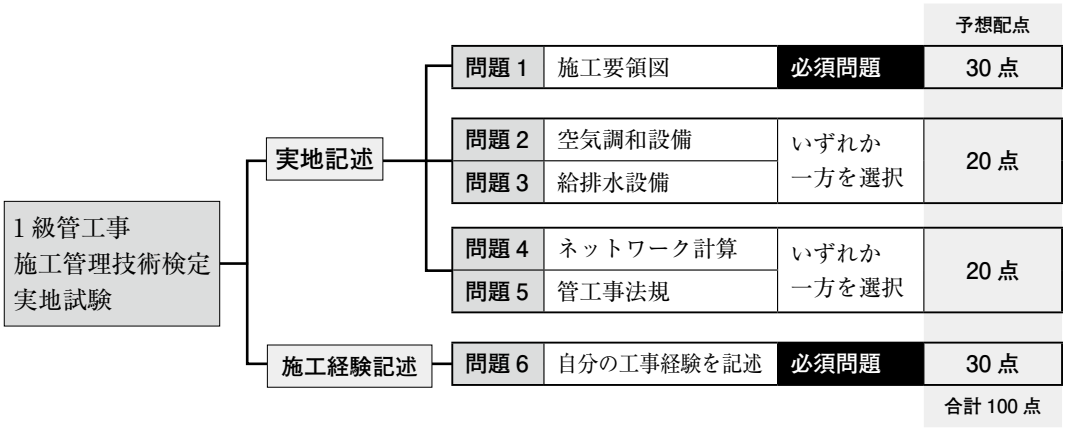
❷ 実地記述は選択制

実地記述は、問題 1 の施工要領図が必須問題である。残りは選択問題で、問題 2 と問題 3 から一方を選択して解答し、問題 4 と問題 5 から一方を選択して解答する。すなわち、実地記述では**合計 3 問題**を解答することとなる。

合否に決定的な影響を及ぼすのは、問題 1 の施工要領図の読図能力と、的確な修正ポイントを記述する能力である。本スーパーテキストでは、22 ページからの施工要領図完全攻略において、徹底的な図解により読図方法と修正ポイントを解説している。

また、本スーパーテキストでは、本年度の実地試験において特に重要となるポイントを「攻略編」としてまとめている。実地試験合格のためには、最低限、この「攻略編」の内容を理解する必要がある。

❸ 実地試験の概要と対策

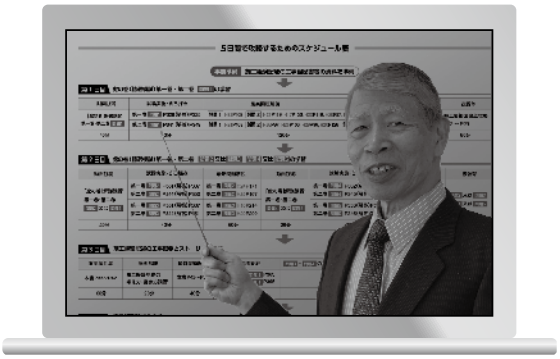


3 初学者向けの標準的な学習手順

※この勉強法は、初めて実地試験を受ける方に向けたものです。これまでにも実地試験を受けたことがあるなど、既に自らの勉強法が定まっている方は、その方法を踏襲してください。しかし、この勉強法は本当に効率的なので、勉強法が定まっていない方は、活用することをお勧めします。

本書では、実地試験を5日間の集中学習で完全攻略することを目標にしています。各学習日の学習時間は、5時間を想定しているので、長期休暇を利用して一気に学習することを推奨しますが、毎週末に少しずつ学習することもできます。

この学習手順は、実地試験を初めて受験する方が、最短の学習時間で合格できるように構築されています。より詳しい学習手順（5日間で攻略するためのスケジュール表）については、「受験ガイダンス＆学び方講習」のYouTube動画講習を参照してください。



1日目の学習手順（最新問題の重要ポイントを把握します）

① 本書12ページに掲載されている「最新問題の一括要約リスト」を熟読してください。

②ネットワーク計算の解き方講習（YouTube動画講習）を視聴してください。

2日目の学習手順（施工要領図を集中学習します）

①施工要領図の読み方講習と「虎の巻」解説講習（YouTube動画講習）の**問題1**を視聴してください。

②虎の巻（精選模試）第一巻及び第二巻の**問題1**を学習してください。

③本書の施工要領図完全攻略と本書第Ⅱ編の第1章「施工要領図」を学習してください。

3日目の学習手順（実地試験の選択問題を集中学習します）

①**問題2**～**問題5**の選択問題のうち、学習する2つの問題を選択してください。

②「虎の巻」解説講習（YouTube動画講習）の**問題2**～**問題5**（選択した問題のみ）を視聴してください。

③虎の巻（精選模試）第一巻及び第二巻の**問題2**～**問題5**（選択した問題のみ）を学習してください。

④本書第Ⅱ編の第2章～第5章（選択した分野のみ）を学習してください。

4日目の学習手順（施工経験記述を書くための準備をします）

①施工経験記述の考え方・書き方講習（YouTube動画講習）を視聴してください。

②第Ⅰ編「1級管工事施工経験記述講座」を通読し、だいたいの内容を把握してください。

③あなたが記述する工事について、施工管理に関する資料を収集・整理してください。

5日目の学習手順（施工経験記述を実際に書いてみます）

①375ページと389ページの記入用紙に、あなたの施工経験記述を書き込んでください。

※施工経験記述添削講座（有料）の受講をご希望の方は、本書の396ページをご覧ください。

4 学習手順の補足

①この学習手順では、5日間のうち、問題6の施工経験記述には2日間を費やしています。毎年度の試験の傾向から見ると、問題6で不合格と判定された場合、他の問題は採点されないおそれがあるからです。問題6の施工経験記述は、それだけ重要なのです。

②3日目の学習手順では、問題2または問題3の「動画講習視聴→虎の巻学習→本編学習」を行ってから、問題4または問題5の「動画講習視聴→虎の巻学習→本編学習」を行うと、分野別に学習を進めることができるので、より効果的です。学習する問題の選択については、空気調和設備工事を専門とする方は問題2を、給排水設備工事を専門とする方は問題3を、計算が得意な方は問題4を、暗記が得意な方は問題5を選択することをお勧めします。問題4を選択した方は、学習を行う前に「ネットワーク計算の解き方講習」の動画を視聴してください。

③2日目と3日目の学習手順では、「虎の巻」解説講習（YouTube動画講習）を見てから、虎の巻（精選模試）を学習することになっていますが、この方法では、虎の巻（精選模試）を自らの力だけで解いてみる前に、その答えが分かってしまいます。これを避けたいと思う方は、動画を見る前に、自らの力だけで虎の巻（精選模試）に挑戦してみるという学習方法も考えられます。こちらの方法は、何度か実地試験を受けたことがあるなど、既に学習経験のある方にお勧めです。

5 最新問題の一括要約リスト

本書の12ページ～21ページでは、平成22年度以降に出題された問題1～問題5の全問題について、その要点を集約しています。これを数回通読すると、学習をより確かなものにすることができます。「最新問題の一括要約リスト」は、YouTube動画講習としても提供しているため、手元にスマートフォンなどがあれば、ちょっとした隙間時間（通勤電車の中や休憩時間など）にも、効率よく学習を進めてゆくことができます。

6 超特急コースの学習手順

この学習手順は、5日間の学習時間を取ることができない受験者のために、標準的な学習手順を更に短縮したものです。この学習手順では、重要度の高い「虎の巻（精選模試）」だけに絞り込んで学習を進めていきます。

1日目の学習手順（施工経験記述を1日で学習します）

①本書の375ページに掲載されている虎の巻（精選模試）第一巻の問題6を学習してください。

②本書の389ページに掲載されている虎の巻（精選模試）第二巻の問題6を学習してください。

2日目の学習手順（最も重要度の高い問題だけを学習します）

①虎の巻（精選模試）第一巻の問題1を学習してください。

②問題2～問題5の選択問題のうち、学習する2つの問題を選択してください。

③虎の巻（精選模試）第一巻の問題2～問題5（選択した問題のみ）を学習してください。

④「虎の巻」解説講習（YouTube動画講習）を視聴してください。

7 「無料 YouTube 動画講習」の活用

本書の学習と併せて、無料 YouTube 動画講習 を視聴すると、理解力を高めることができます。是非ご活用ください。本書は、書籍と動画講習の 2 本柱で学習を行えるようになっています。

GET（ゲット）研究所の動画サポートシステム

書籍	無料 YouTube 動画講習
受験ガイダンス	受験ガイダンス＆学び方講習 無料 YouTube 動画講習
最新問題の一括要約リスト	完全合格のための学習法 無料 YouTube 動画講習
施工経験記述	施工経験記述の考え方・書き方講習 無料 YouTube 動画講習
施工要領図 空気調和設備 給排水設備 ネットワーク計算 管工事法規	施工要領図の読み方講習 ネットワーク計算の解き方講習 無料 YouTube 動画講習
虎の巻（精選模試）	「虎の巻」解説講習 無料 YouTube 動画講習

無料 YouTube 動画講習 は、GET 研究所ホームページから視聴できます。

http://www.get-ken.jp/

GET 研究所 検索 ➡ 無料動画公開中

最新問題の一括要約リスト

1 級管工事施工管理技術検定実地試験 完全合格のための学習法

この学習法で一発合格を手にしよう！

「最新問題の一括要約リスト」は、令和元年度から平成 22 年度までの 10 回の試験に出題された 問題 1 ～ 問題 5 について、その問題を解くために最低限必要な事項だけを徹底的に集約したものです。1 級管工事施工管理技術検定実地試験では、過去問題から繰り返して出題されている問題が多いので、このリストを覚えておくだけでも一定の学習効果が期待できます。また、このリストを本書の最新問題解説と照らし合わせながら学習を進めることで、短時間で効率的に実力を身につけることができるようになっています。

問題 6 の施工経験記述については、受験者自身の工事経験を記載するものであるため、「最新問題の一括要約リスト」には記載がありません。しかし、施工経験記述については、工程管理・安全管理・受入検査・完成検査の 4 つの出題分野について、あらかじめ自身の工事経験を書いてみることで、事前に準備できるため、合格点を獲得しやすくなっています。

このリストに付随する無料動画「完全合格のための学習法」では、このリストの活用法や着目ポイントについての解説を行っています。

GET WEB 講習

1級管工事
施工管理技術検定
実地試験

完全合格のための学習法
（最新問題の一括要約リスト）

無料 YouTube 動画講習

←スマホ版無料動画コーナー QRコード

URL　https://get-supertext.com/

（注意）スマートフォンでの長時間聴講は、Wi-Fi 環境が整ったエリアで行いましょう。

http://www.get-ken.jp/

GET 研究所　検索　➡　無料動画公開中

1 級管工事施工管理技術検定実地試験　最新問題の一括要約リスト

※ ここに書かれている内容は、解答の要点をできる限り短縮してまとめたものなので、一部の表現が必ずしも正確ではない可能性（前提条件や例外規定を省略しているなど）があります。詳細な解説については、必要に応じて本書の当該年度の最新問題解説を参照してください。

問題 1 施工要領図

主として施工図の改良点を指摘する問題が出題される。

令和元年度	設問 1	(1)	ループ通気管は、排水横枝管のうち、**最上流の器具排水管の直後**から立ち上げる。通気立て管は、排水立て管のうち、**最下部の排水横枝管よりも**下から立ち上げる。
	設問 2	(2)	共板フランジ工法ダクトでは、押え金具の相互間隔を **200㎜以下**とし、ダクト端部から押え金具までの間隔を **150㎜以下**とする。
	設問 3	(3)	雨水管と汚水管を合流させるときは、**雨水管に水封トラップ**を設ける。
		(4)	単式伸縮管継手は、片側だけを固定し、もう一方は**ガイドで支持**する。
		(5)	排気ダクトの防火ダンパは、床から **4 本の吊りボルトで吊る**。
平成30年度	設問 1	(1)	2 台のポンプを並列運転すると、**揚程曲線上の水量は 2 倍になる**。
			「1 台あたりのポンプの水量＝**揚程曲線と抵抗曲線の交点における水量**÷並列運転しているポンプの台数」である。
	設問 2	(2)	多くの器具が接続された排水横枝管には、最下流の器具排水管の直後から**逃し通気管**を立ち上げる。
		(3)	ダクト吹出口ボックスのシャッターは、**空気の流れとは逆**に開かせる。
		(4)	グラスウール保温筒には、**ポリエチレンフィルム**を巻き付ける。
		(5)	屋内消火栓設備の加圧送水装置には、**試験配管**を設ける。
平成29年度	設問 1	(1)	汚水槽の通気管は、**別の通気管に接続せず**、単独で開放させる。
			汚物ポンプの排水管は、**別の排水管に接続せず**、単独で桝に繋げる。
	設問 2	(2)	送風機の風量を減らし、圧力を上げる時は、**風量調整ダンパーを絞る**。
			送風機の風量を減らし、圧力を下げる時は、**電動機の回転数を減らす**。
	設問 3	(3)	コイルの**流入配管（CH）は下部**に、**流出配管（CHR）は上部**に接続する。
		(4)	ポンプの排出管の弁は、**逆止弁（CV）➡仕切弁（GV）の順**に設ける。
		(5)	複式伸縮管継手は、**継手本体を固定せず**、その両端をガイドで支持する。
平成28年度	設問 1	(1)	アンカーボルトの下部は、基礎スラブの**鉄筋に緊結**させる。
		(2)	ダンパ（VD）は、消音エルボの**上流に配置**する。（下流には配置しない）
		(3)	器具排水管と排水横枝管との角度は、**水平から 45 度以内**とする。
		(4)	防火区画を貫通する配管は、鋼管などの**不燃材料で被覆**する。
	設問 2	(5)	リバースリターン方式の配管は、各機器に対する**管路長が同じ**である（往路と復路の長さが等しい）ため、**流量のバランスが良い**。

Ⅰ－3 最新問題解説

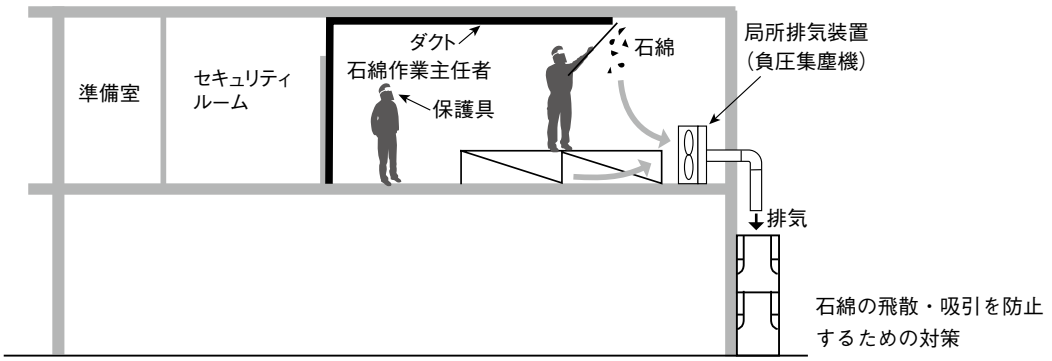
令和元年度	問題 6	施工経験記述の解答例

【問題 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。

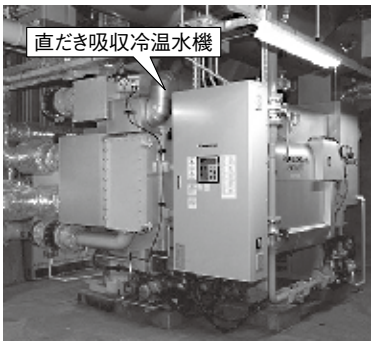
〔設問 1〕 その工事につき、次の事項について記述しなさい。
⑴ 工事名
⑵ 工事場所
⑶ 設備工事概要
⑷ 現場での施工管理上のあなたの立場又は役割

〔設問 2〕 上記工事を施工するにあたり「**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。

〔設問 3〕 上記工事の「**材料・機器の現場受入検査**」において、あなたが**特に重要と考えて実施した検査内容**を簡潔に記述しなさい。



石綿の飛散・吸引を防止するための対策



直だき吸収冷温水機の現場受入検査

設問1　その工事につき、次の事項について記述しなさい。

⑴**工事名**　神戸市立福祉支援センター空調設備更新工事

⑵**工事場所**　兵庫県神戸市北区北長町４丁目－２－１

⑶**設備工事概要**　鉄筋コンクリート造、地上８階／地下２階、直だき吸収冷温水機 800kW1 台

⑷**現場での施工管理上のあなたの立場又は役割**　現場主任

設問2　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。

特に重要と考えた事項　地下２階に直だき吸収冷温水機を据え付ける作業において、石綿が張られたダクトを撤去する際に、労働者が石綿を吸引しないようにすることが重要と考えた。

とった措置又は対策　①石綿作業主任者を選任し、局所排気装置の点検を行わせた。②天井の石綿の撤去作業に就かせる労働者には、衛生のための特別の教育を行った。③同時に就業する労働者の人数以上の呼吸用保護具を備え、常時有効かつ清潔に保持した。

設問3　上記工事の「**材料・機器の現場受入検査**」において、あなたが**特に重要と考えて実施した検査内容**を簡潔に記述しなさい。

特に重要と考えて実施した検査内容　①搬入材料・搬入機器のチェックリストに基づき、材料・機器の寸法・製造者・品質記号・材料が、設計図書通りであるかを検査した。②材料の傷・歪み・潰れの有無を検査し、機器については外装面の傷の有無を検査した。③各機器の性能が、仕様書の基準通りであるかを、試験成績表と照らし合わせて検査した。

ヒント　**設問2**　49P　表−3　**安全管理**の視点。

設問3　50P　表−4　**材料・機器の現場受入検査**の視点

安全管理についての措置・対策については、関連する法令から抜き出して簡潔に記述すると、記述が分かりやすくなりやすい。この解答例では、「石綿障害予防規則」に定められている下記の条文(抜粋・一部改変)を基に記載している。

石綿作業主任者の職務（石綿障害予防規則第 20 条）

事業者は、石綿作業主任者に次の事項を行わせなければならない。

①作業に従事する労働者が石綿等の粉塵により汚染され、またはこれらを吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。

②局所排気装置・プッシュプル型換気装置・除塵装置・その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を、１月を超えない期間ごとに点検すること。

③保護具の使用状況を監視すること。

特別の教育（石綿障害予防規則第 27 条）

事業者は、石綿等が使用されている建築物・工作物・船舶の解体等の作業に係る業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、当該業務に関する衛生のための特別の教育を行わなければならない。

保護具の数等（石綿障害予防規則第 45 条）

事業者は、呼吸用保護具については、同時に就業する労働者の人数と同数以上を備え、常時有効かつ清潔に保持しなければならない。

1－2 最新問題解説

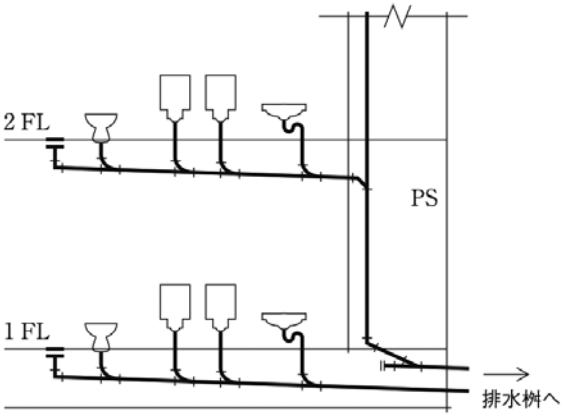
令和元年度 問題 1 施工要領図　解答・解説

問題 1　次の**設問 1**～**設問 3**の答えを解答欄に記入しなさい。

設問 1　ループ通気管・通気立て管の配置

(1)に示す排水系統図中に、**ループ通気管及び通気立て管を破線**で記入しなさい。

(1) 排水系統図

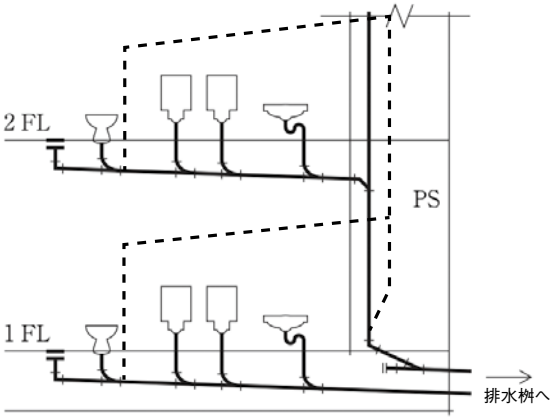


設問 1	ループ通気管・通気立て管の配置	解答・解説

解答例

(1)

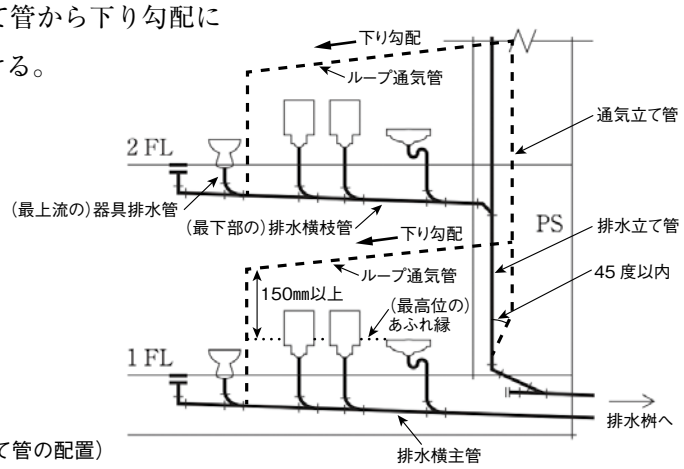
(1) 排水系統図



解説　①排水系統中の空気の流れを円滑にするためには、ループ通気管・通気立て管などの通気設備を設ける必要がある。

②通気立て管は、排水立て管のうち、最下部の排水横枝管よりも下部から、45 度以内の角度で立ち上げる。

③ループ通気管は、最上流の器具排水管が、排水横枝管または排水横主管に接続した直後から立ち上げる。ループ通気管は、最高位のあふれ縁から 150㎜以上立ち上げ、通気立て管から下り勾配になるように取り付ける。

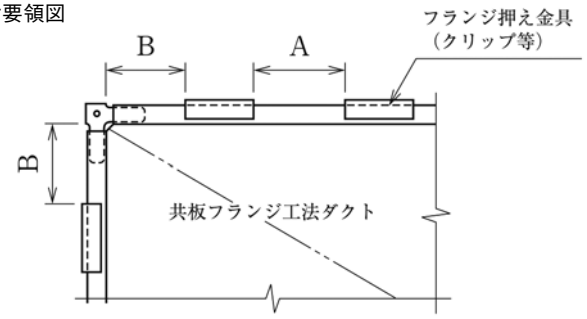


排水系統図
(ループ通気管・通気立て管の配置)

設問 2　共板フランジ工法ダクトの押え金具の取付け間隔

(2)に示す共板フランジ工法ダクトのフランジ部において、**フランジ押え金具の取り付け間隔 A (フランジ押え金具からフランジ押え金具までの間隔)、B (ダクト端部からフランジ押え金具までの間隔)の上限の数値**を記述しなさい。(単位は㎜とする。)

(2) フランジ押え金具取り付け要領図



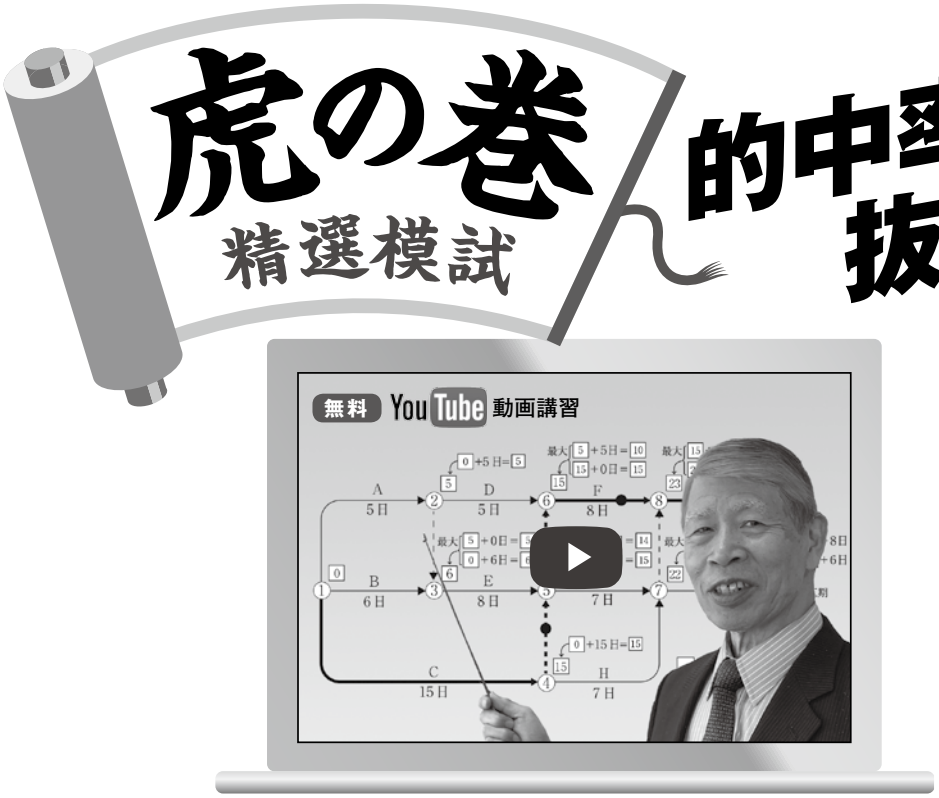
設問 2	共板フランジ工法ダクトの押え金具の取付け間隔	解答・解説

解答

(2)	間隔A(フランジ押え金具からフランジ押え金具までの間隔)の上限	200㎜
	間隔B(ダクト端部からフランジ押え金具までの間隔)の上限	150㎜

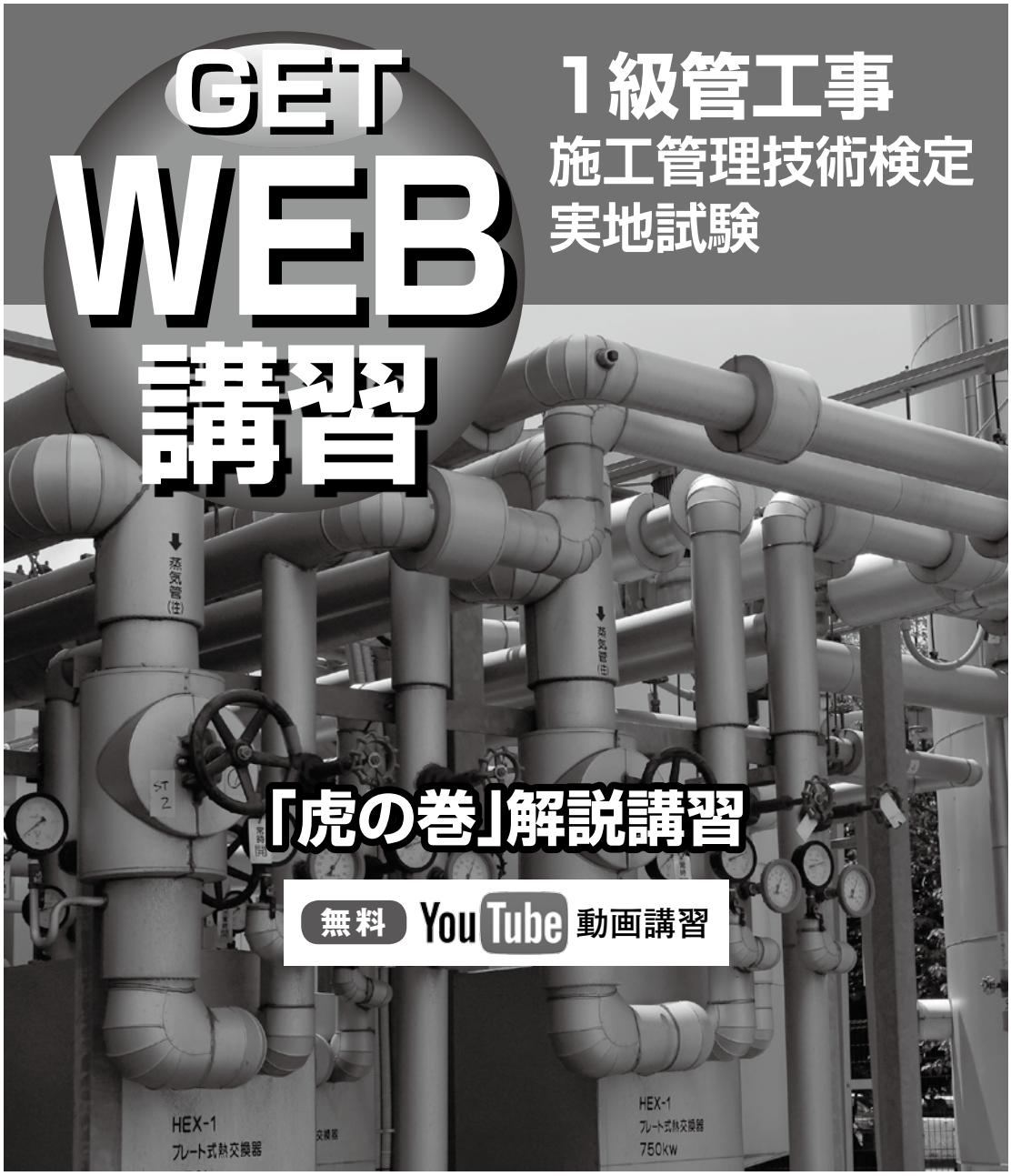
攻略編

1級管工事施工管理技術検定 実地試験



1	令和２年度　虎の巻（精選模試）第一巻　120分間

2	令和２年度　虎の巻（精選模試）第二巻　120分間



← スマホ版無料動画コーナー QRコード

URL　https://get-supertext.com/

（注意）スマートフォンでの長時間聴講は、Wi-Fi 環境が整ったエリアで行いましょう。

http://www.get-ken.jp/

GET 研究所　検索　➡　無料動画公開中

令和2年度
1 級管工事施工管理技術検定
実地試験 虎の巻（精選模試）第一巻

実施要項

■虎の巻（精選模試）第一巻には、令和 2 年度の実地試験に向けて、極めて重要であると思われる問題が集約されています。
■試験時間は 120 分間です。
■ 問題 1 は必須問題です。必ず解答してください。
■ 問題 2 と 問題 3 の 2 問題のうちから 1 問題を選択し、解答してください。
■ 問題 4 と 問題 5 の 2 問題のうちから 1 問題を選択し、解答してください。
■ 問題 6 は必須問題（施工経験記述）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。
■解答は、解答欄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。
■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。
■解答は、鉛筆又はシャープペンシルで記入してください。
■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。
■余白は、計算等に使用してさしつかえありません。
■採点は、解答・解答例を参考にして、自己評価してください。

自己評価・採点表（70 点満点）

問題	問題 1	問題 2	問題 3	問題 4	問題 5	問題 6
分野	施工要領図	空気調和設備	給排水設備	ネットワーク計算	管工事法規	施工経験記述
選択欄	必須					必須
配点	30	20	20	20	20	30
得点						

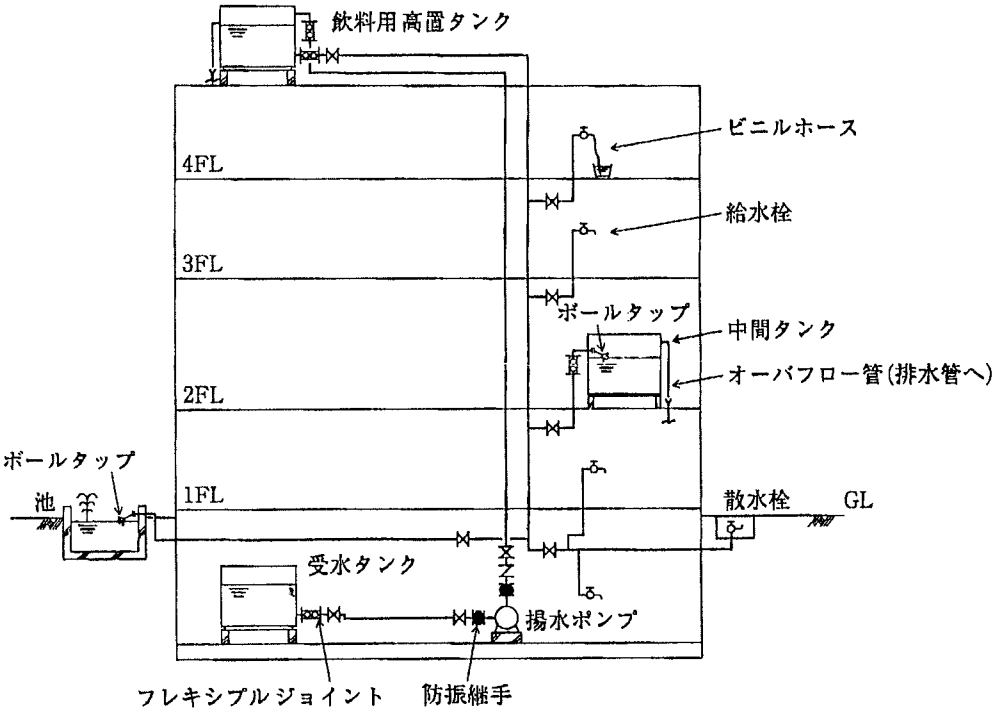
合計得点	点	60 点以上で合格

必須問題　**問題 1** は必ず解答してください。

問題 1　**給水設備系統図**　**必須問題**

設問 1　(1) に示す図について、共通する理由により**適当でない部分を 4 箇所◯で囲み、その共通する理由**を記述しなさい。

(1) 給水設備系統図



解答欄　(6 点)

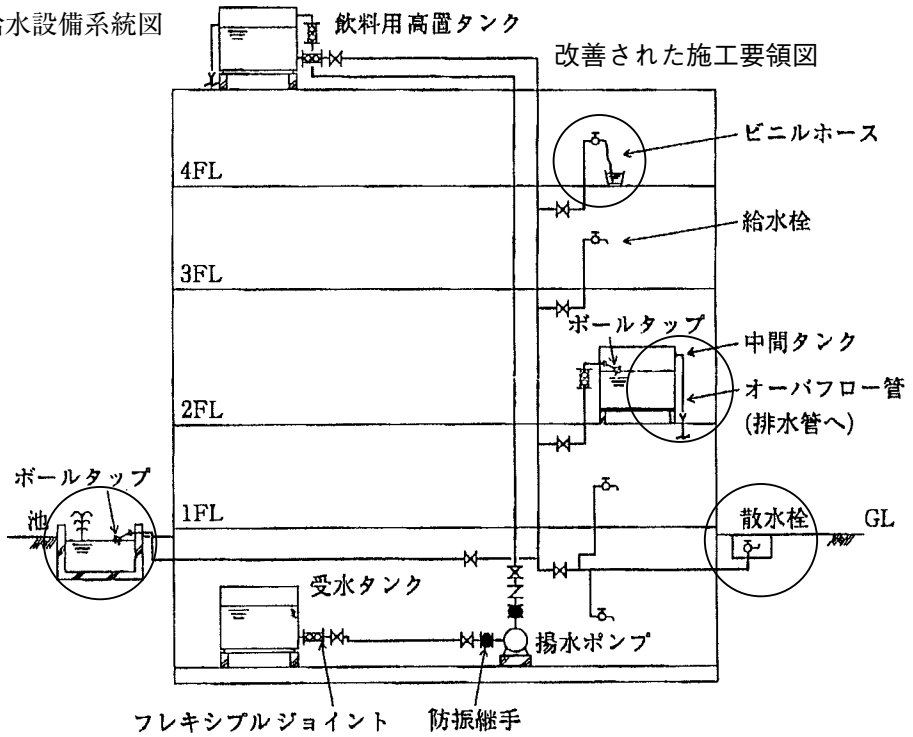
適当でない部分を示す◯を4 箇所、上図に記入してください。
適切でない部分に共通する理由

令和２年度　虎の巻（精選模試）第一巻 解答・解答例

解答例　**問題 1**　（6 点）

設問 1　適当でない部分（4 箇所）

(1) 給水設備系統図



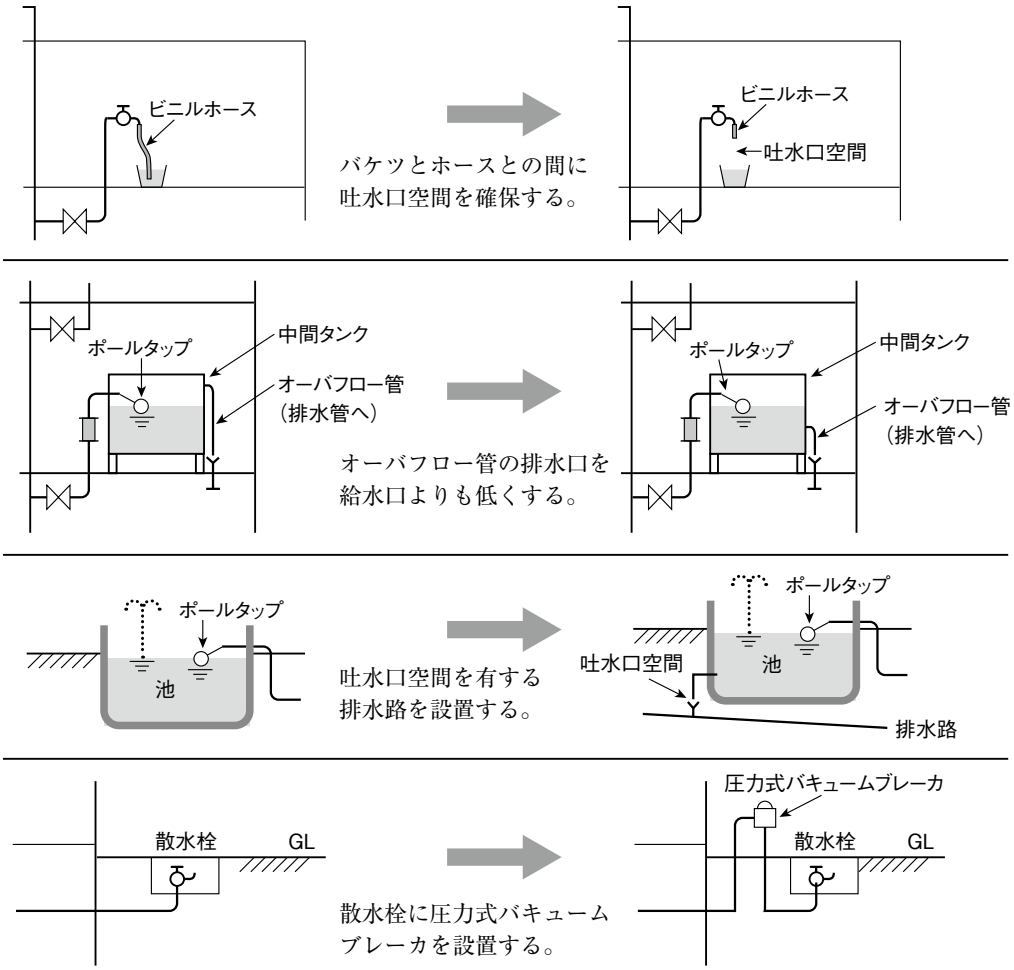
設問 1　適切でない部分に共通する理由

給水側が負圧になったときに、逆流により給水が汚染されるおそれがある。

※配点は、適当でない部分を 1 箇所につき 1 点とし、共通する理由を 2 点とする。

ポイント解説

逆流防止のための措置



解答例 **問題 1**　（各 6 点×３＝18 点）

設問 2	適切でない部分の改善策
(2)	アンカーボルトは、基礎スラブの鉄筋まで延ばし、鉄筋に緊結させる。
(3)	防火区画を貫通する配管のうち、床の上下１ｍ以内の部分を、鋼管等の不燃材料で被覆する。
(4)	形鋼で組み立てた鋼製架台に送風機を載せ、その鋼製架台を天井スラブにボルトで固定する。

1 級管工事施工管理技術検定 実地試験
有料 施工経験記述添削講座 応募規程

(1) 受付期間

令和２年６月 15 日から 11 月５日(必着)までとします。

(2) 返信期間

令和２年７月１日から 11 月２０日までの間に順次返信します。

(3) 応募方法

①本書の 399 ページ・401 ページ・403 ページ・405 ページ・407 ページにある記入用紙(A4 サイズに拡大コピーしたものでも可)のうち、添削を受けたいテーマの記入用紙を切り取ってください。

②切り取った記入用紙に、濃い鉛筆(2B 以上を推奨)またはボールペンで、あなたの施工経験記述を手書きで明確に記述してください。

③お近くの銀行または郵便局(お客様本人名義の口座)から、下記の振込先(弊社の口座)に、添削料金をお振込みください。振込み手数料は受講者のご負担になります。

添削料金	：1 通につき 3000 円(税込)
金融機関名	：三井住友銀行
支店名	：池袋支店
口座種目	：普通口座
店番号	：225
口座番号	：3242646
振込先名義人	：株式会社建設総合資格研究社(カブシキガイシャケンセツソウゴウシカクケンキュウシャ)

④添削料金振込時の領収書のコピーを、409 ページの申込用紙に貼り付けてください。

⑤下記の内容物を 23.5㎝× 12㎝以内の定形封筒に入れてください。記入用紙と申込用紙は、コピーしたものでも構いません。2 テーマ以上(2 通以上)の添削をご希望の方は、記入用紙と申込用紙を切り取らず、コピーしたものを使用することを推奨します。

チェック

□施工経験記述 記入用紙(A 票)

□施工経験記述 申込用紙(B 票)

□ 返信用の封筒(1 枚)

※返信用の封筒には、返信先の郵便番号・住所・氏名を明記し、切手を貼り付けてください。

⑥上記の内容物を入れた封筒に切手を貼り、下記の送付先までお送りください。

〒 171-0021
東京都豊島区西池袋 3-1-7
藤和シティホームズ池袋駅前 1402
株式会社　建設総合資格研究社
(１級管工事担当)

※この部分を切り取り、封筒宛名面にご利用いただけます。

※封筒には差出人の住所・氏名を明記してください。

施工経験記述 記入例・添削例

氏名 管 太郎

※必ず手元に原文またはコピーを保管してください。

令和２年度　１級管工事施工管理技術検定実地試験（安全管理・受入検査）

問題 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。

20A　60m³

設問 1 その工事につき、次の事項について記述しなさい。

X (1) 工事名　南北高等学校建築工事（設備工事）

O (2) 工事場所　神奈川県横浜市港北3丁目2の5

△ (3) 設備工事概要　RC造　3F　6400m²　受水槽　1台　給水台　8箇所　給水配管　1200m

X (4) 現場での施工管理上のあなたの立場又は役割　現場主任

設問 2 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。

たとえば　建築工事　材料の納入の遅れは管理のミスであるため、理由は別の事を示す。

X 特に重要と考えた事項　材料の納入の遅れのため、給排水管取付け工程を短縮して工程を回復することが重要と考えた。

O とった措置又は対策　①関係業者と打ち合せ、給排水管工程を調整した。②受水槽の基礎を現場打ちコンクリートからプレキャスト品に変更した。③予定のコンクリート施工到王を給排水管施工到王に変更した。

削除　工程を短縮し　F

相互要に示されていないので削除

設問 3 上記工事の「**材料・機器の現場受入検査**」において、あなたが**特に重要と考えて実施した検査内容**を簡潔に記述しなさい。

材料　入　設計図書に基づく

O 特に重要と考えて実施した検査内容　①材料の搬入にあたり、搬入リストを作成し、リストに基づき各材料を照合した。②機器の搬入は成績表と仕様書とを比較検査した。③不適合機材にはラベル・理由を付し、現場外に搬出した。

検査内容なので、検査したことを明示する。③はX

管長、管径、さび、口径の変形等を検査し、不適品は搬出した。

設問3 の①は合、②は合、③は否で全体として合となる。

評価	設問1	合 否	設問2	合 否	設問3	合 否	総合評価	合・準 否（準：あと一歩で合格）
コメント	設問1 の(1)は工事名が管工事でないから。(4)立場や役割に誤字があるから。						不合格となる	

誤字・脱字、書き換え・修正、筆跡、修正する必要がある箇所

設問2・工事の遅延の理由は、自己の管理以外の外部の遅れによること。

［著　者］ 森 野 安 信

著者略歴

1963年 京都大学卒業
1965年 東京都入職
1991年 建設省中央建設業審議会専門委員
1994年 文部省社会教育審議会委員
1998年 東京都退職
1999年 GET研究所所長

スーパーテキスト®シリーズ
令和２年度 分野別 問題解説集
1級管工事施工管理技術検定 実地試験

2020年7月6日　発行

発行者・編者　森　野　安　信
GET 研究所
〒171-0021 東京都豊島区西池袋 3-1-7
藤和シティホームズ池袋駅前 1402
http//www.get-ken.jp/
株式会社　建設総合資格研究社

編集　榎　本　弘　之
装丁･本文デザイン　大久保泰次郎

発売所　丸善出版株式会社
〒101-0051 東京都千代田区神田
神保町2丁目17番
TEL：03-3512-3256
FAX：03-3512-3270
https://www.maruzen-publishing.co.jp/

印刷・製本　中央精版印刷株式会社

ISBN978-4-909257-52-9 C3051

●内容に関するご質問は、弊社ホームページのお問い合わせ（https://get-ken.jp/contact/）から受け付けております。（質問は本書の紹介内容に限ります）