

消防設備士 第5類 総目次【下巻】

第1章 消防関係法令（全類共通）

上巻

第2章 消防関係法令（第5類の内容）

上巻

第3章 機械に関する基礎的知識

上巻

第4章 消防用設備等の構造機能 機械部分

上巻

第5章 消防用設備等の構造機能 規格部分

9

第6章 実技 鑑別等

57

第7章 実技 製図

153

はじめに

◎本書は、消防設備士 第5類（甲種&乙種）の試験合格に必要な知識及び過去の試験問題をまとめたものです。

◎甲種の試験問題は〔筆記45問〕＋〔実技7問〕で構成されており、科目別の内容は次のとおりとなっています。

甲種 試験問題の科目別の内容		問題数
筆記	消防関係法令（全類共通・類別）	15問
	基礎的知識（機械部分）	10問
	消防用設備等の構造機能（機械部分・規格部分）	20問
実技（鑑別等・製図）		7問

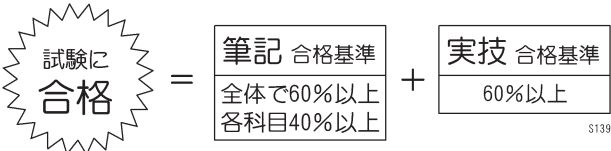
◎乙種の試験問題は〔筆記30問〕＋〔実技5問〕で構成されており、科目別の内容は次のとおりとなっています（乙種は製図がありません）。

乙種 試験問題の科目別の内容		問題数
筆記	消防関係法令（全類共通・類別）	10問
	基礎的知識（機械部分）	5問
	消防用設備等の構造機能（機械部分・規格部分）	15問
実技（鑑別等）		5問

◎試験問題の科目別の内容及び本書において適用される章は、次のとおりとなります。

試験問題の科目別の内容		問題	本書
上巻	消防関係法令（全類共通）	甲8問 乙6問	第1章 消防関係法令（全類共通）
	消防関係法令（類別）	甲7問 乙4問	第2章 消防関係法令（第5類の内容）
	基礎的知識 機械部分	甲10問 乙5問	第3章 機械に関する基礎的知識
	消防用設備等の構造機能 機械部分	甲12問 乙9問	第4章 消防用設備等の構造機能 機械部分
下巻	消防用設備等の構造機能 規格部分	甲8問 乙6問	第5章 消防用設備等の構造機能 規格部分
	実技 鑑別等	甲5問 乙5問	第6章 実技・鑑別等
	実技 製図	甲2問	第7章 実技・製図（甲種のみ）

- ◎合格基準は、筆記と実技で分かれています。
- ◎筆記の合格基準は各科目毎に40%以上の点数で、かつ、全体の出題数の60%以上の点数となっています。従って、ある科目の正解率が40%未満の場合は、他の科目全て満点であっても不合格となります。
- ◎実技の合格基準は、60%以上の点数となっています。実技は1つの出題に対し、設問が2～3問出されている場合が多く、この場合は配点が細分化されます。ただし、配点内容は公表されていません。



- ◎試験に合格するためには、筆記及び実技の両方で合格基準に達していなければなりません。なお、実技は「写真・イラスト・図面等による記述式」となっています。
- ◎本書の各章では、項目をさらに細かく区分し、各項目ごとにテキスト⇒過去問題⇒問題の正解・解説、の順番に編集してあります。
- ◎過去問題の左端にある「□」はチェックマークを表しています。正解した問題にチェックを入れる等、習熟度の目安としてご活用下さい。また、問題文の最後の【★】は、頻出問題であることを表し、[改] は法改正等に合わせて内容を一部変更していることを表しています。
- ◎【編】は、複数の類似問題を編集部で1つの問題にまとめたものであることを表しています。
- ◎本書において掲載されている写真は、弊社が実物を撮影したものを除き、次のメーカー各社からご提供いただいたものです。本文で表記している略称と会社名は、次のとおりです。

〈写真協力〉（五十音順）

◇オリロー……………オリロー株式会社
◇ヤマトプロテック…ヤマトプロテック株式会社

令和8年7月 消防設備士 編集部

一部免除

◎既に所有している消防設備士の免状の種類及び受験する試験種類により、受験申請時に「科目免除」を行うと、以下の表に記載された科目が免除となり、記載された科目以外の問題で受験することになります。

■甲種第5類を受験する場合

既に所有している免状	免除となる試験問題の科目	本書（上巻）
甲種第1～4類のいずれか	消防関係法令（全類共通）	第1章

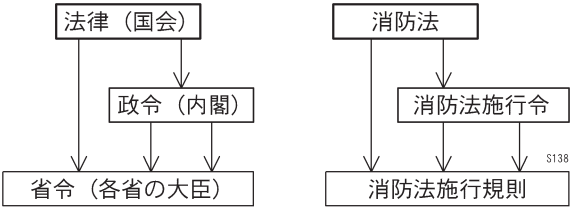
■乙種第5類を受験する場合

既に所有している免状	免除となる試験問題の科目	本書（上巻）
乙種第6類	消防関係法令（全類共通）	第1章
	基礎的知識 機械部分	第3章
乙種第1～4・7類、 甲種第1～4類のいずれか	消防関係法令（全類共通）	第1章

◎その他については、（一財）消防試験研究センターのHPを参照してください。

法令の基礎知識

◎法令は、法律、政令、省令などで構成されています。法律は国会で制定されるものです。政令は、その法律を実施するための細かい規則や法律の委任に基づく規則をまとめたもので、内閣が制定します。省令は法律及び政令のさらに細かい規則や委任事項をまとめたもので、各省の大臣が制定します。



◎消防設備士に関する法令をまとめると、次のとおりとなります。

消防設備士に関する法令		本書の略称
法律	消防法	法
政令	消防法施行令	令
総務省令	消防法施行規則	規則
	金属製避難はしごの技術上の規格を定める省令	金属製避難はしごの規格
	緩降機の技術上の規格を定める省令	緩降機の規格
消防庁告示	避難器具の基準	避難器具の基準
	避難器具の設置及び維持に関する技術上の基準の細目	避難器具の基準細目

第5章 消防用設備等の構造機能 規格部分

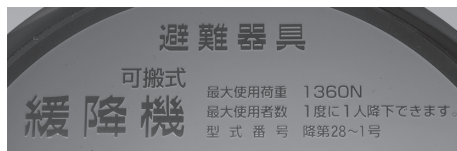
1. 金属製避難はしごの用語と構造	10
2. 金属製避難はしごの材料	16
3. 金属製避難はしごの強度試験	19
4. 金属製以外の避難はしごの強度試験	22
5. 金属製避難はしごの表示	23
6. 緩降機の定義と構造	25
7. 緩降機の材料	31
8. 緩降機の各種試験	33
9. 緩降機の表示	37
10. 救助袋の構造	39
11. 救助袋の表示	45
12. すべり台	47
13. すべり棒及び避難ロープ	49
14. 避難用タラップ及び避難橋	53

9. 緩降機の表示

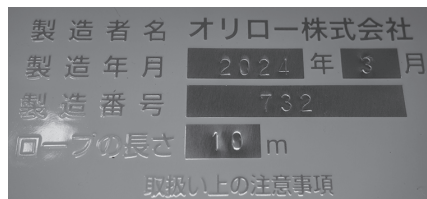
◎緩降機は、次の各号に掲げる事項を、その見やすい箇所に容易に消えないように表示しなければならない（緩降機の規格第16条）。

1. 型式	4. 最大使用荷重	7. 製造年月
2. 型式番号	5. 最大使用者数	8. 製造番号
3. ロープ長	6. 製造者名又は商標	9. 取扱い上の注意事項

-----【緩降機の表示例1】-----

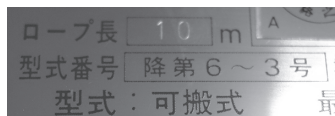


型式：可搬式
 型式番号：降第28～1号
 ロープ長：10m
 最大使用荷重：1360N
 最大使用者数：1度に1人降下できます
 製造者名：オリロー（株）
 製造年月：2024年3月
 製造番号：732
 取扱い上の注意事項：3. 分解及び注油をしない事。



取扱い上の注意事項
 1. 取扱い使用法を必ず守る事。
 2. 風雨湿気にさらされない様に保管する事。
 3. 分解及び注油をしない事。

-----【緩降機の表示例2】-----



型式：可搬式
 型式番号：降第6～3号
 ロープ長：10m
 最大使用荷重：1250N
 最大使用者数：一度に1人降下できます
 製造者名又は商標：（株）消防科学研究所
 製造年月：2005年10月
 製造番号：A05-4568
 取扱い上の注意事項：注油厳禁



【1】 緩降機に表示しなければならない事項として、規格省令上、誤っているものは次のうちどれか。[★]

- ☐ 1. ロープの長さ
2. 最大使用荷重
3. 取扱い上の注意事項
4. 種別及び使用区分

【2】 緩降機に表示しなければならない事項として、規格省令上、誤っているものは次のうちどれか。

- ☐ 1. 製造番号及び製造年月
2. 型式及び型式番号
3. ロープ長及び取扱い上の注意事項
4. 種別及び使用区分

【3】 緩降機に表示しなければならない事項として、規格省令上、適切でないものはどれか。

- ☐ 1. 設置する階
2. 最大使用荷重
3. 最大使用者数
4. 取扱い上の注意事項

▶▶ 正解&解説.....

【1】 正解 4

4. 緩降機は、「種別及び使用区分」の表示は必要ない。

【2】 正解 4

【3】 正解 1

1. 緩降機は、「設置する階」の表示は必要ない。

第6章 実技 鑑別等

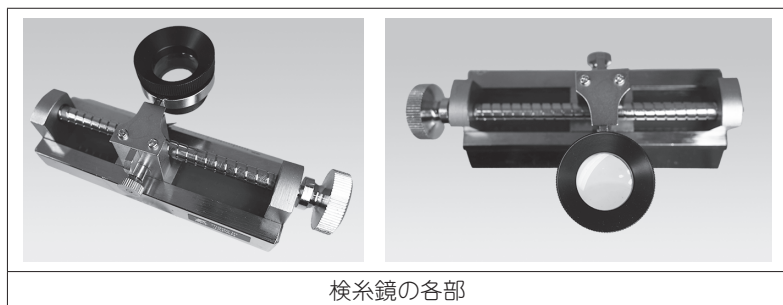
1. 工 具	58
2. 連結の金具	63
3. 形 鋼 (型 鋼)	66
4. 避難器具の取付部の開口部	67
5. 避難器具の降下空間	68
6. 避難器具の避難空地	72
7. 避難器具の検定と認定	73
8. 金属製避難はしご	77
9. 緩降機 [構造]	84
10. 緩降機 [操作]	92
11. 緩降機 [点検]	94
12. 斜降式救助袋	99
13. 垂直式救助袋	110
14. すべり台	117
15. 避難ロープ	118
16. 避難器具用ハッチ	121
17. アンカーボルト等による固定	127
18. 金属拡張アンカー工法 [構造]	131
19. 金属拡張アンカー工法 [工事の状況]	135
20. 金属拡張アンカー工法 [工具]	137
21. 緩降機の取付け具	141
22. 避難器具用ハッチの固定方法	147
23. 斜降式の固定具	148
24. 点検器具と工具	150

24. 点検器具と工具

◎都道府県消防設備協会では、「消防設備等点検器具・工具一覧表」まとめている。
避難器具については次のとおり。

器具名	用 途
トルクレンチ	アンカーボルト、ナットの締付用
検糸鏡	帆布及び縫目点検用
ノギス	展張部材等の寸法測定用
ストップウォッチ	降下速度測定用
巻尺	寸法・距離測定用

◎検糸鏡は、繊維織物の糸数の測定を目的として作られたルーペである。糸目を数えたり、測定・計測に便利な可動式の針が付いている。



検糸鏡の各部

▶▶ 過去問題 ◀◀

【1】写真は救助袋の収納状況を示したものである。この救助袋の点検に使用する工具または計測器具の名称を4つ答えなさい。

□



【2】写真は、避難器具の設置状況を示したものである。この避難器具の点検時に使用する工具又は測定器具を4つ答えなさい。[★]

□



▶▶正解&解説

【1】&【2】正解・共通

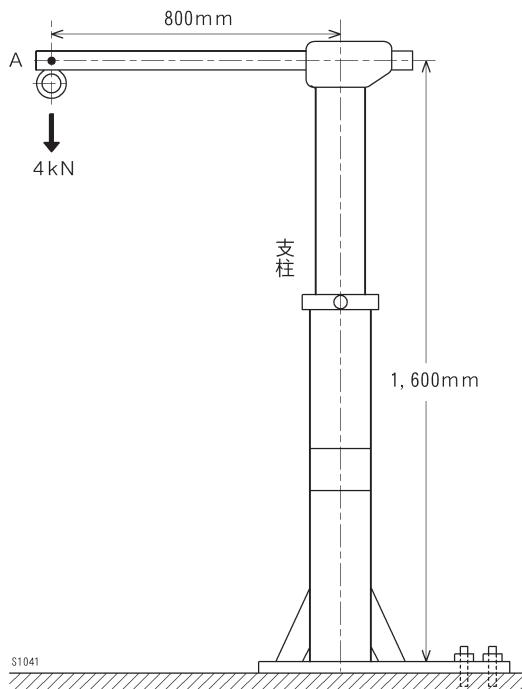
- | | | |
|-----------|------|------|
| ①トルクレンチ | ②検糸鏡 | ③ノギス |
| ④ストップウォッチ | ⑤巻尺 | |
- (※①～⑤のうちの4つ)

第7章 実技 製図

1. 病院の平面図〔1〕	154
2. 病院の平面図〔2〕	160
3. 百貨店の食堂街の平面図	163
4. 飲食店の平面図〔1〕	166
5. 飲食店の平面図〔2〕	173
6. 飲食店の平面図〔3〕	181
7. 飲食店の平面図〔4〕	184
8. 飲食店（他の用途を含む）の平面図〔5〕	187
9. 事務所の平面図〔1〕	191
10. 事務所の平面図〔2〕	194
11. 事務所の平面図〔3〕	196
12. 事務所の平面図〔4〕	198
13. 複合用途の断面図	200
14. 緩降機の取付け具〔アンカーに働く力1〕	203
15. 緩降機の取付け具〔アンカーに働く力2〕	205
16. 緩降機の取付け具〔アンカーに働く力3〕	207
17. 緩降機の取付け具〔最大曲げ応力度1〕	209
18. 緩降機の取付け具〔最大曲げ応力度2〕	211
19. 緩降機の取付け具〔最大曲げ応力度3〕	213
20. 緩降機の取付け具〔最大曲げ応力度4〕	215
21. 緩降機の取付け具〔最大曲げ応力度5〕	217
22. 緩降機の取付け具〔最大曲げ応力度6〕	219
23. 緩降機の取付け具〔締付トルク〕	221
24. 緩降機の取付け具〔固定ベース1〕	223
25. 緩降機の取付け具〔固定ベース2〕	225
26. 緩降機の取付け具〔固定ベース3〕	227
27. 斜降式救助袋の上部取付け具	229
28. 金属拡張アンカー工法	234
【参考資料】	236

20. 緩降機の取付け具【最大曲げ応力度4】

【1】図は、緩降機の取付け具の構造図である。次の各設問に答えなさい。



- 1. 図中、A 点に設計荷重 4 kN が働く場合の最大曲げ応力を、次の項目に従い計算し答えなさい。ただし、アームの断面係数は $8,000\text{mm}^3$ とする。

① アームに働く最大曲げモーメントを求めなさい。

kN・mm

② アームに生じる最大曲げ応力度を求めなさい。

kN/mm²

2. 設問 1 及び表から、アームの部材とした場合の適否と、そのように判断した理由を簡潔に答えなさい。

表

材料	曲げ許容応力度 (N/mm ²)
一般構造用鋼材	240

▶▶ 正解&解説.....

【1】正解

1. ①3,200kN・mm

②0.4kN/mm²

2. [否]

判断理由：アームに生じる最大曲げ応力度400N/mm²が、アーム部材の曲げ
許容応力度の240N/mm²を超えているため

● 1. ①アームに生じる最大曲げモーメント＝4kN×800mm＝3,200kN・mm

②最大曲げ応力度 $\sigma_{\max}$ は、次の計算式で求めることができる。ただし、 M は最大
曲げモーメント、 Z は断面係数とする。

$$\sigma_{\max} = \frac{M}{Z} = \frac{3,200\text{kN}\cdot\text{mm}}{8,000\text{mm}^3} = 0.4\text{kN/mm}^2 = 400\text{N/mm}^2$$

【参考資料】

◆施行令 別表第1

は特定防火対象物

(1)	イ	劇場、映画館、演芸場又は観覧場
	□	公会堂又は集会場
(2)	イ	キャバレー、ナイトクラブ、その他これらに類するもの
	□	遊技場又はダンスホール
	ハ	風俗店
	ニ	カラオケボックス、インターネットカフェ、漫画喫茶など個室を営む店舗
(3)	イ	待合、料理店その他これらに類するもの
	□	飲食店
(4)		百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗又は展示場
(5)	イ	旅館、ホテル、宿泊所その他これらに類するもの
	□	寄宿舎、下宿又は共同住宅
(6)	イ	①～③病院、入院・入所施設を有する診療所・助産所 ④入院・入所施設を有しない診療所・助産所
	□	①老人短期入所施設、養護老人ホーム、有料老人ホーム、②救護施設、 ③乳児院、④障害児入所施設、⑤障害者支援施設
	ハ	①老人デイサービスセンター、老人福祉センター ②更生施設 ③助産施設、保育所、幼保連携型認定こども園、児童養護施設、 児童自立支援施設、児童家庭支援センター ④児童発達支援センター ⑤身体障害者福祉センター
	ニ	幼稚園又は特別支援学校
(7)		小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校、高等専門学校、 大学、専修学校、各種学校その他これらに類するもの
(8)		図書館、博物館、美術館その他これらに類するもの
(9)	イ	公衆浴場のうち、蒸気浴場、熱気浴場その他これらに類するもの
	□	イに掲げる公衆浴場以外の公衆浴場
(10)		車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場（旅客の乗降又は待合いの 用に供する建築物に限る。）
(11)		神社、寺院、教会その他これらに類するもの
(12)	イ	工場又は作業場
	□	映画スタジオ又はテレビスタジオ
(13)	イ	自動車車庫又は駐車場
	□	飛行機又は回転翼航空機の格納庫
(14)		倉庫

(15)		(1)～(14)に該当しない事業場（事務所、事務所からなる高層ビル、官公庁等）
(16)	イ	複合用途防火対象物のうち、その一部に特定用途（特定防火対象物となる用途）があるもの
	ロ	イに掲げる複合用途防火対象物以外の複合用途防火対象物
(16の2)		地下街
(16の3)		準地下街（地下道とそれに面する建築物の地階（(16の2)を除く。）
(17)		重要文化財、重要有形民俗文化財、史跡、重要な文化財、重要美術品として認定された建造物
(18)		延長 50m 以上のアーケード
(19)		市町村長の指定する山林
(20)		総務省令で定める舟車

備考

- 2以上の用途に供される防火対象物で第1条の2 2項後段の規定の適用により複合用途防火対象物以外の防火対象物となるものの主たる用途が（1）から（15）までの各項に掲げる防火対象物の用途であるときは、当該防火対象物は、当該各項に掲げる防火対象物とする。
- （1）から（16）に掲げる用途に供される建築物が（16の2）に掲げる防火対象物内に存するときは、これらの建築物は、同項に掲げる防火対象物の部分とみなす。
- （1）から（16）に掲げる用途に供される建築物又はその部分が（16の3）に掲げる防火対象物の部分に該当するものであるときは、これらの建築物又はその部分は、同項に掲げる防火対象物の部分であるほか、（1）から（16）に掲げる防火対象物又はその部分でもあるものとみなす。
- （1）から（16）に掲げる用途に供される建築物その他の工作物又はその部分が（17）に掲げる防火対象物に該当するものであるときは、これらの建築物その他の工作物又はその部分は、同項に掲げる防火対象物であるほか、（1）から（16）に掲げる防火対象物又はその部分でもあるものとみなす。

書籍の訂正について

本書の記載内容について正誤が発生した場合は、弊社ホームページに正誤情報を掲載しています。

株式会社公論出版 ホームページ

書籍サポート/訂正

URL : https://kouronpub.com/book_correction.html



本書籍に関するお問い合わせ

✉ メールお問合せフォーム ✉



必要事項

- ・お名前
- ・メールアドレス
- ・書籍名
- ・該当ページ数
- ・問合せ内容

※お問い合わせは、**本書の内容に限り**ます。下記のようなご質問にはお答えできません。

例・実際に出了試験問題について

・個人指導に相当するような質問

・書籍の内容を大きく超える質問

・旧年版の書籍に関する質問 等

また、回答までにお時間をいただく場合がございます。ご了承ください。

なお、**電話でのお問い合わせは受け付けておりません**。

消防設備士 第5類（甲種・乙種） 令和8年 下巻

■発行所 株式会社 公論出版
〒110-0005
東京都台東区上野3-1-8
TEL. 03-3837-5731
FAX. 03-3837-5740

■定 価 2,310円（税込）

■発行日 令和8年7月 初版

ISBN978-4-86275-379-3