

消防設備士 第6類 総目次

第1章 消防関係法令(全類共通) 9

第2章 消防関係法令(第6類の内容) 93

第3章 機械に関する基礎的知識 123

第4章 消火器の構造・機能 187

第5章 消火器の点検・整備 237

第6章 消火器の規格に関する省令 289

第7章 実技／鑑別等試験 333

はじめに

- ◎本書は、消防設備士第6類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。
- ◎試験問題は合計35問で構成されており、科目別の内容及び本書の章は次のとおりとなっています。

試験問題の科目別の内容		問題	本書	
筆記	消防関係法令（共通）	6問	第1章 消防関係法令（全類共通）	
	消防関係法令（6類）	4問	第2章 消防関係法令（第6類）	
	機械に関する基礎的知識	5問	第3章 機械に関する基礎的知識	
	構造・機能 及び整備	機械部分	9問	第4章 消火器の構造・機能 第5章 消火器の点検・整備
		規格部分	6問	第6章 消火器の規格に関する省令
実技	鑑別等	5問	第7章 実技／鑑別等	

- ◎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つの問題について、問いが2～3問程度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。
- ◎各章では、項目を更に細かく区分し、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。消防設備士第6類について、基礎知識がない読者の方は、テキスト⇔過去問題⇔正解・解説を見比べて、問題の中身を理解して下さい。

- ◎基礎知識がいたら、過去問題を繰り返し解いて、必要な知識や数値を暗記するようにします。
- ◎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。習熟度に応じてご活用下さい。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、2つ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。
- ◎「第1章 消防関係法令（全類共通）」「第4章 消火器の構造・機能」「第6章 消火器の規格に関する省令」及び「第7章 実技／鑑別等試験」に使われている写真は、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〉

- ◇ヤマトプロテック…ヤマトプロテック株式会社
- ◇モリタ宮田工業…モリタ宮田工業株式会社
- ◇ハツタ…株式会社初田製作所
- ◇日本ドライケミカル…日本ドライケミカル株式会社

令和7年2月 消防設備士 編集部

一部免除について

◎消防設備士 甲種第5類または乙種第5類の免状を所有している方は、受験申請時に「科目免除」を行うと、以下のアミ部分が免除となり、太枠部分の問題で受験することになります。

試験問題の科目別の内容		問題	本書	
筆記	消防関係法令（共通）	6問	第1章 消防関係法令（全類共通）	
	消防関係法令（6類）	4問	第2章 消防関係法令（第6類）	
	機械に関する基礎的知識	5問	第3章 機械に関する基礎的知識	
	構造・機能 及び整備	機械部分	9問	第4章 消火器の構造・機能 ----- 第5章 消火器の点検・整備
		規格部分	6問	第6章 消火器の規格に関する省令
実技	鑑別等	5問	第7章 実技／鑑別等	

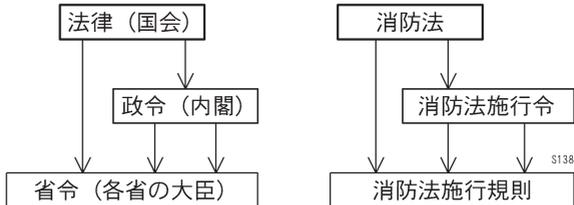
◎消防設備士 甲種第1・2・3・4類または乙種第1・2・3・4・7類のいずれかの資格を有している方は、受験申請時に「科目免除」を行うと、以下のアミ部分が免除となり、太枠部分の問題で受験することになります。

試験問題の科目別の内容		問題	本書	
筆記	消防関係法令（共通）	6問	第1章 消防関係法令（全類共通）	
	消防関係法令（6類）	4問	第2章 消防関係法令（第6類）	
	機械に関する基礎的知識	5問	第3章 機械に関する基礎的知識	
	構造・機能 及び整備	機械部分	9問	第4章 消火器の構造・機能 ----- 第5章 消火器の点検・整備
		規格部分	6問	第6章 消火器の規格に関する省令
実技	鑑別等	5問	第7章 実技／鑑別等	

◎その他、詳細については消防試験研究センターのHPをご確認ください。

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る。法律は国会で制定されるものである。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、内閣が制定する。省令は法律及び政令の更に細かい規則や委任事項をまとめたもので、各省の大臣が制定する。



◎消防設備士に関する法令をまとめると、次のとおりとなる。

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、政令
	危険物の規制に関する政令	危険物令
総務省令	消防法施行規則	規則
	危険物の規制に関する規則	危険物規則
	消火器の技術上の規格を定める省令	消火器規格
	消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令	消火薬剤規格

◎法令では、法文を指定する場合、条の他に「項」と「号」を使用する。

〔法令の例（途中一部省略）〕

第17条の5 消防設備士免状の交付を受けていない者は、次に掲げる消防用設備等又は特殊消防用設備等の工事（設置に係るものに限る。）又は整備のうち、政令で定めるものを行ってはならない。

一 第10条第4項の技術上の基準又は設備等技術基準に従って設置しなければならない消防用設備等

二 設備等設置維持計画に従って設置しなければならない特殊消防用設備等
(略)

第17条の8 消防設備士試験は、消防用設備等又は特殊消防用設備等（以下この章において「工事整備対象設備等」という。）の設置及び維持に関して必要な知識及び技能について行う。

2 消防設備士試験の種類は、甲種消防設備士試験及び乙種消防設備士試験とする。

3 消防設備士試験は、前項に規定する消防設備士試験の種類ごとに、毎年1回以上、都道府県知事が行う。

4 次の各号のいずれかに該当する者でなければ、甲種消防設備士試験を受けることができない。

一 学校教育法による大学、高等専門学校、高等学校又は中等教育学校において機械、電気、工業化学、土木又は建築に関する学科又は課程を修めて卒業した者（当該学科又は課程を修めて同法による専門職大学の前期課程を修了した者を含む。）

The diagram shows a grey box containing the text of Article 17 of the Fire Service Act. On the right side of the box, there are four brackets pointing to specific parts of the text, each labeled with a circled number: 1 points to the main text of Article 17-5; 2 points to the first item (一) of Article 17-5; 3 points to the main text of Article 17-8; and 4 points to the first item (一) of Article 17-8.

①第17条の5 1項。1項しかない場合は「第17条の5」と略す。

②第17条の5 1項1号または第17条の5 1号。

③第17条の8 2項。

④第17条の8 4項1号。

第1章 消防関係法令 全類共通

1. 消防法令上の定義	10
2. 消防法の基本	13
3. 防火対象物の区分	15
4. 防火対象物の適用	19
5. 消防用設備等の種類	25
6. 既存防火対象物に対する適用除外	30
7. 既存防火対象物の用途変更の特例	36
8. 定期点検及び報告	40
9. 防火対象物点検資格者	47
10. 消防用設備等の届出及び検査	49
11. 工事整備対象設備等の着工届	55
12. 消防用設備等の設置命令と維持命令	58
13. 消防設備士でなければ 行ってはならない工事又は整備	61
14. 消防用設備等の技術上の基準と異なる規定	66
15. 基準の特例	67
16. 消防設備士の免状	68
17. 消防設備士免状の取り扱い	72
18. 消防設備士の講習	78
19. 消防設備士の義務	81
20. 防火管理者	82
21. 検定制度	89

第2章 消防関係法令（第6類の内容）

1. 消火器具の設置が必要な防火対象物	94
2. 能力単位の算定	101
3. 消火器具ごとの適応火災	106
4. 消火器具の設置個数の減少	113
5. 大型消火器以外の消火器の設置	116
6. 大型消火器の設置	119

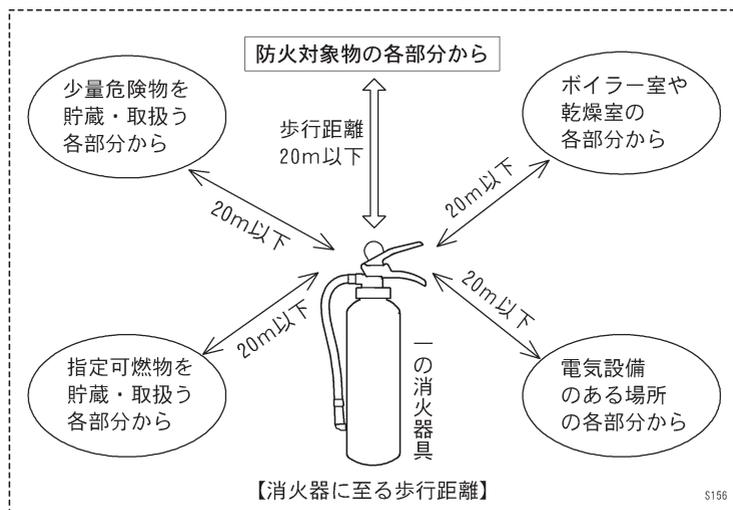
5. 大型消火器以外の消火器の設置

◎消火器具（大型消火器及び住宅用消火器を除く。）は、防火対象物の階ごとに、次に掲げる各部分からそれぞれ一の消火器具に至る歩行距離が20m以下となるように配置しなければならない（規則第6条6項）。

〔解説〕「歩行距離」は、人が歩いた場合の動線により測定した距離とする。

- ①令第10条1項により、防火対象物の区分及び延べ面積に応じて消火器具を設置するときは、防火対象物の各部分から
- ②防火対象物又はその部分に鍛造場、ボイラー室、乾燥室その他多量の火気を使用する場所があるときは、防火対象物の各部分から
- ③防火対象物又はその部分のうち、少量危険物又は指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱うものにあつては、危険物又は指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場所の各部分から
- ④防火対象物又はその部分に変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備があるときは、電気設備のある場所の各部分から

〔解説〕法令の内容に重複があるのは、②のボイラー室、③の少量危険物又は指定可燃物の貯蔵場所、④の電気設備のある場所、などにおける消火器具の設置について更に細かい内容の条文が追加制定されているためである。試験では追加制定の厳しい内容が出題されていないため、本書では省略した。



【1】 消火器具（大型消火器及び住宅用消火器を除く。）を設置する場合、防火対象物の階ごとに一の消火器具に至る距離として、消防法令上、正しいものは次のうちどれか。

1. 電気設備のある場所の各部分から、水平距離が20m以下となるように配置する。
2. 乾燥室の各部分から、歩行距離が30m以下となるように配置する。
3. 少量危険物を取り扱う場所の各部分から、歩行距離が20m以下となるように配置する。
4. 指定可燃物を貯蔵した場所の各部分から、水平距離が30m以下となるように配置する。

【2】 防火対象物の部分に大型消火器以外の消火器具を設置する場合、防火対象物の階ごとにその各部分から一の消火器具に至る距離として、消防法令上、正しいものは次のうちどれか。

1. ボイラー室のある防火対象物の各部分から、水平距離が20m以下となるように配置すること。
2. 電気設備のある場所の各部分から、歩行距離が20m以下となるように配置すること。
3. 指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場所の各部分から、歩行距離が30m以下となるように配置すること。
4. 少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所の各部分から、水平距離が30m以下となるように配置すること。

【3】 消火器具（大型消火器を除く。）の設置に関する次の記述のうち、文中の（ ）に当てはまる語句の組合せとして、消防法令上、正しいものはどれか。

「二酸化炭素消火器は、11階以上の階にあっては直径50cm以上の円が内接することができる開口部の面積の合計が当該階の床面積の（ア）を超える階（「普通階」という）以外の階では、設置してはならない。ただし、11階以上の普通階にあっては、防火対象物の各部分から歩行距離が（イ）m以下となるように配置しなければならない。」

	(ア)	(イ)
□ 1.	20分の1	20
2.	20分の1	30
3.	30分の1	20
4.	30分の1	30

▶▶ 正解&解説

【1】 正解3

1. 「水平距離が20m以下」⇒「歩行距離が20m以下」。
2. 「歩行距離が30m以下」⇒「歩行距離が20m以下」。
4. 「水平距離が30m以下」⇒「歩行距離が20m以下」。

【2】 正解2

1. 「水平距離が20m以下」⇒「歩行距離が20m以下」。
3. 「歩行距離が30m以下」⇒「歩行距離が20m以下」。
4. 「水平距離が30m以下」⇒「歩行距離が20m以下」。

【3】 正解3

無窓階と大型消火器以外の消火器に関する複合問題である。「第1章 1. 消防法令上の定義 無窓階」11P参照。

第3章 機械に関する基礎的知識

1. 運動に関する法則	124
2. 力の三要素とつり合い	125
3. 力のモーメント	128
4. はりの種類	132
5. はりの曲げモーメント	133
6. 応力	136
7. 曲げ応力	142
8. 応力とひずみ	145
9. 許容応力と安全率	149
10. 部材の破壊	154
11. クリープ	155
12. 鉄鋼	157
13. 熱処理	162
14. 非鉄金属	165
15. 金属材料の防食	168
16. 仕事率	169
17. 摩擦力	171
18. メートルねじ	172
19. ボルトの強度と径	176
20. 軸受	177
21. 気体の性質	180
22. 気体の特性	185

第4章 消火器の構造・機能

1. 消火器による消火作用	188
2. 消火器の分類	191
3. 指示圧力計の構造	195
4. 加圧用ガス容器	197
5. 高圧ガス保安法	201
6. 容器弁	205
7. 水（浸潤剤入り）消火器	207
8. 強化液消火器	208
9. 化学泡消火器	212
10. 機械泡消火器	218
11. 二酸化炭素消火器	222
12. ハロン 1301 消火器	226
13. ハロン 2402 消火器	227
14. 粉末消火器（蓄圧式）	228
15. 粉末消火器（加圧式）	232

第5章 消火器の点検・整備

※消火器の点検・整備の方法については、「消防用設備等の点検要領」（以下、「点検要領」という。平成22年12月の一部改正まで）で細かく規定されている。以下、点検部分は「点検要領 第1 消火器具」を元にまとめてある。

1. 消火器の設置位置と標識	238
2. 消火器を設置した場合の試験	241
3. 消火器具の点検要領	243
4. 「消火器の内部及び機能」点検の対象	255
5. 加圧方式の区分による確認の順序（例）	262
6. 消火器の整備の要点	264
7. 蓄圧式消火器の整備	268
8. 蓄圧ガスの充てん	271
9. 加圧式粉末消火器の整備	276
10. 化学泡消火器の整備	282
11. 消火器の廃棄処理の方法	286

第6章 消火器の規格に関する省令

※規格に関する省令は、「消火器の技術上の規格を定める省令」（消火器規格）と「消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令」（薬剤規格）がある。

1. 用語の定義	290
2. 能力単位	291
3. 操作の機構	292
4. 自動車用消火器	294
5. 大型消火器	295
6. 放射性能	297
7. 使用温度範囲	299
8. 本体容器の板厚	300
9. 蓄圧式の消火器の気密性	301
10. キャップ等	302
11. ホース	303
12. ノズル	306
13. ろ過網	306
14. 消火剤の液面表示	308
15. 安全栓	309
16. 使用済みの表示	312
17. 携帯又は運搬の装置	313
18. 安全弁	315
19. 加圧用ガス容器	316
20. 指示圧力計	318
21. 二酸化炭素消火器の充てん比	321
22. 塗色	322
23. 簡明な表示〔1〕	323
24. 簡明な表示〔2〕	325
25. 消火薬剤の技術上の基準	326

第7章 実技／鑑別等試験

1. メーカー別の主な消火器の外観	334
2. 適応する消火器	337
3. 車載式&大型消火器	338
4. 各種消火器の特徴と構造（1種類）	348
5. 各種消火器の特徴と構造（複数種類）	363
6. 簡明な表示（記載表示）	372
7. 消火器の設置個数	373
8. 消火器の部品	384
9. 検定対象機械器具等の対象	394
10. 消火器の点検&整備（粉末消火器）	395
11. 消火器の点検&整備（蓄圧式の残圧）	401
12. 消火器の点検&整備（蓄圧用ガスの充てん）	402
13. 消火器の点検&整備（加圧式粉末消火器）	405
14. 消火器の点検&整備（化学泡の消火薬剤）	408
15. 消火器の点検&整備（抜取り方式）	409
16. 消火器の点検&整備（耐圧性能試験）	411
17. 消火器の点検&整備（指示圧力計）	412
18. 消火器の点検&整備（点検票）	414
19. 点検・整備に使用する工具及び器具	417

※消火器の全体写真は、消火器メーカー各社のご協力をいただいて掲載しました。

本書で表記している略称と会社名は次のとおりです。

◇ヤマトプロテック…ヤマトプロテック株式会社

◇モリタ宮田工業…モリタ宮田工業株式会社

◇ハツタ…株式会社初田製作所

◇日本ドライケミカル…日本ドライケミカル株式会社

11. 消火器の点検&整備（蓄圧式の残圧）

【1】使用済みの消火器の整備を行うとき、本体容器の残圧に注意する必要がある。写真の蓄圧式の強化液消火器の残圧を排出する方法として、ア～キから正しいものを2つ選び、記号で答えなさい。

□



- ア. 安全弁を緩め、徐々に排出する。
- イ. 減圧孔を徐々に開放して排出する。
- ウ. 消火器をさかさまにし、排出する
- エ. 消火器を静かに横にし、排出する。
- オ. レバーをそっと握り、徐々に排出する。
- カ. ホース取付口を取外し、そこから排出する。
- キ. 指示圧力計を徐々に緩め、取り外して排出する。

▶▶正解&解説

【1】正解

イ、ウ

「第5章 5. 加圧方式の区分による確認の順序（例）」262P、「第5章 7. 蓄圧式消火器の整備」268P 参照。

- ア. 「安全弁」は二酸化炭素消火器やハロン 1301 消火器、化学泡消火器に設けられている。
- エ. 消火器を横にすると、消火薬剤が放射されてしまう。
- オ. 蓄圧式の場合、減圧孔がある場合は減圧孔から、減圧孔がないものは消火器をさかさまにしてレバーを徐々に握り、残圧を完全に排出する。
- カ&キ. ホース取付口や指示圧力計を取外したところから排出すると、危険である。

12. 消火器の点検&整備（蓄圧用ガスの充てん）

【1】下の写真は、消火器の点検又は整備に使用する器具の一例である。圧縮ガスの充てんにこの器具を用いることができない蓄圧式の消火器を、下から2つ選び記号で答えなさい。

□

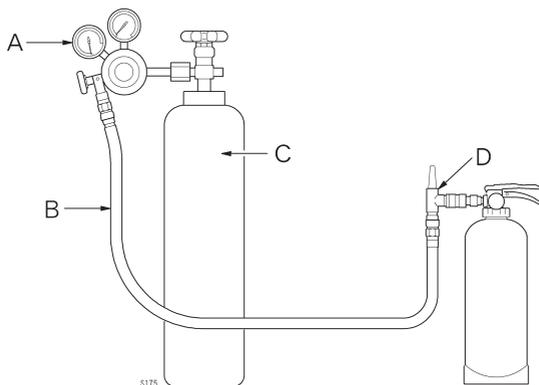


- ア. 強化液消火器
- イ. 粉末消火器
- ウ. 機械泡消火器
- エ. 化学泡消火器

- オ. 粉末消火器（背負式）
- カ. ハロゲン化物消火器（ハロン 1301）
- キ. ハロゲン化物消火器（ハロン 2402）
- ク. 二酸化炭素消火器

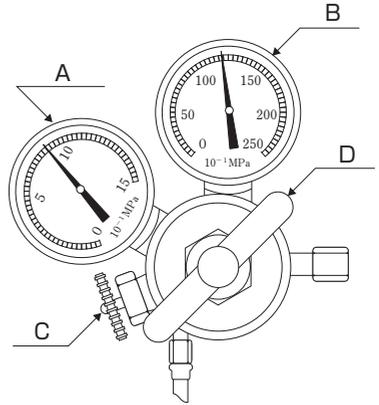
【2】下の写真（図）は、蓄圧式の消火器に蓄圧用ガスを充てんしているところを示したものである。矢印A～Dで示す機器の名称を答えなさい。

□

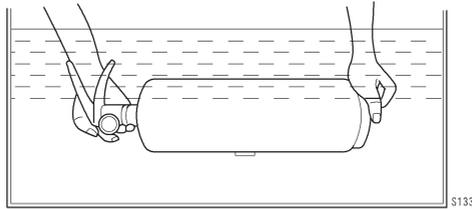


【3】図は、消火薬剤の詰め替えに使用する器具の一部を示したものである。次の各設問に答えなさい。

- 1. この器具の名称を答えなさい。
 2. 矢印A～Dで示す各部の名称を答えなさい。



【4】下のイラストは、消火器を水に浸漬して、「ある点検」を行っているものである。次の各設問に答えなさい。



- 1. この消火器の加圧方式を答えなさい。
 2. この点検は何を確認するために行うものか、簡素に答えなさい。

▶▶ 正解&解説

【1】正解

カ、ク

写真は、充圧用の窒素ガスポンペと圧力調整器、それに高圧エアホースである。蓄圧式消火器に窒素ガスを充てんする際に使用する。

エ. 化学泡消火器は反応式であり、蓄圧式ではないため、対象外。

カ. ハロン1301は、常温常圧で気体であるが、圧縮すると無色透明な液体となり、この状態で高圧ガス容器に充てんされている。従って、圧縮ガスの充てんに窒素ガスポンペを使うことはない。

キ. ハロン2402は、比重が約2.2の蒸発性液体である。圧縮ガスの充てんに、窒素ガスポンペを使用する。

ク. 二酸化炭素消火器は、液化した高圧の二酸化炭素（炭酸ガス）が充てんされている。従って、圧縮ガスの充てんに窒素ガスポンペを使うことはない。

【2】正解

A…圧力調整器 B…高圧エアホース
C…窒素ガス容器 D…三方バルブ

実際の試験では写真で出題されていたが、編集部で写真を用意することができなかったため、やむを得ず図に書き起こした。「第5章 8. 蓄圧ガスの充てん」271P参照。

【3】正解

1. 圧力調整器
2. A：二次側圧力計 B：一次側圧力計
 C：出口側バルブ D：圧力調整ハンドル

「第5章 8. 蓄圧ガスの充てん」271P参照。

【4】正解

1. 蓄圧式
2. 蓄圧ガスの充てん後、本体容器の気密性を確認する。

バルブ部分やキャップなどから蓄圧されたガスが漏れていると、そこから小さな気泡が発生する。漏れのある場合は、パッキンの取替え等、不良箇所を整備して充圧後、再度気密試験を行う。「第5章 8. 蓄圧ガスの充てん」271P参照。

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



FAX
FAX

03-3837-5740

必要事項

- ・お客様の氏名とフリガナ
- ・FAX 番号 (FAX の場合のみ)
- ・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・実際に出た試験問題について
- ・書籍の内容を大きく超える質問
- ・個人指導に相当するような質問
- ・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6類 令和7年版

- 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 2,750円(税込)

■発行日 令和7年2月20日 初版

ISBN978-4-86275-312-0