筆記課題

筆記課題

　「自動火災報知設備の法令に関する知識」

|  |
| --- |
| 注意事項  １．　制限時間  　　 40分  　２．注意事項  　（１）指導員の指示があるまで問題は見ないでください。  　（２）解答用紙に入所期、番号、名前を記入してください。  　（３）携帯電話の使用の不可です。  　（４）試験中、質問等があるときは挙手してください。 |

問題１．自動火災報知設備の設置義務　　　　　（得点　（１）３点×４＝１２点　（２）５点）

（１）特定防火対象物は原則として（　ア　）㎡以上に設置する。（消防法施工令第２１条

　　第１項にある特定防火対象物を除く）

　　ただし、蒸気、熱気浴場は（　イ　）㎡以上とする。

　　　非特定防火対象物は原則として（　ウ　）㎡以上に設置する。

　　　ただし、飛行機等の格納庫、文化財は、面積に関係なく設置する。なお、教会、寺院、神社は（　エ　）㎡以上に設置する。

（２）自動火災報知設備を設置しなければならない防火対象物は、次のうちどれですか。

　（ア）延べ面積が、２００ｍ２の喫茶店

　（イ）延べ面積が、２００ｍ２の遊技場

　（ウ）延べ面積が、３００ｍ２のホテル

　（エ）延べ面積が、４００ｍ２の工場

問題２．警戒区域　　　　　　　　　（得点　（１）３点×４＝１２点　（２）４点×２＝８点）

（１）一つの警戒区域の面積は（　ア　）㎡以下とする。

ただし、主要な出入口から内部を見通せる場合は、（　イ　）㎡以下とすることができる。

警戒区域の一辺の長さは（　ウ　）m以下とする。

ただし、光電式分離型感知器を設置する場合は（　エ　）m以下とすることができる。

（２）下図に示す防火対象物の最少警戒区域数は、いくつですか。

（得点　４点×４＝１６点）

10ｍ

問題３ ：地区音響装置　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（得点　３点×３＝９点）

30ｍ

10ｍ

8ｍ

ア．

イ．

600ｍ２

600ｍ２

53ｍ

30ｍ

8ｍ

40ｍ

（１）各階ごとに、その階の各部分から１の地区音響装置までの水平距離が（　ア　）m以下となるように設ける。

（２）原則として、一斉鳴動とする。

ただし、地階を除く階数が（　ア　）以上で（　イ　）㎡をこえる防火対象物では区分鳴動とする。

問題４ ： 自動火災報知設備の設計（平面図）

下図の防火対象物に自動火災報知設備の設計をしなさい｡

（得点　感知器の種類：１０点　、感知器の個数：１４点　、感知器の配線：１０点

なお、各１箇所間違いにつき－４点とし、最低得点は０点とする）

＜設計条件＞

1. 政令別表第１で自動火災報知設備を設置しなければならない防火対象物である｡
2. 図は５階建ての2階部分である｡
3. 主要構造は耐火構造、天井面の高さは４ｍ未満で、すべて梁（はり）などが出ていない平面の天井である｡
4. 受信機はＰ1級１０回線を設置し､地区音響装置、表示灯、発信機は、機器収容箱に設置するものとする。
5. 感知器の設置は、必要最小個数とする。また、煙感知器はこれを設けなければならない場所に設置することとし、省略はしないこととする。
6. 階段、エレベータおよびパイプシャフトは別途警戒区域とし、別の階で警戒している。
7. 受信機は１階事務所に設置するものとする｡
8. 下記に示した凡例の機器すべてを使用し設計するものとする。

W

C

W

C

事

務

室

２

事

務

室

１

事

務

室

３

会

議

室

倉

庫

湯

沸

室

6

m

6

m

6

m

3

m

3

m

6

m

凡

例

Ω

終

端

抵

抗

機

器

収

容

箱

差

動

式

ス

ポ

ッ

ト

型

感

知

器

定

温

式

ス

ポ

ッ

ト

型

感

知

器

光

電

式

ス

ポ

ッ

ト

型

感

知

器

S

2

1

2

E

.

V

.

廊

下

図　2階部分平面図

問題５ ： 自動火災報知設備の設計（設備系統図）

下図の電線本数を記入し、設備系統図を完成させなさい。

　地区音響は区分鳴動とし、総合盤は消火栓内蔵（発信機を押すと屋内消火栓設備を連動させて起動するもの）とする。

（得点　IVの本数２点×５＝１０点　　HIVの本数２点×５＝１０点）

Ｐ型１級

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

Ω

　2

×10

　1

×8

　2

×2

　2

×10

　1

×8

　2

×2

　2

×10

　1

×8

　2

×2

2

　2

×10

　1

×8

　2

×2

**Ｓ**

**Ｓ**

**Ｓ**

**Ｓ**

**Ｓ**

**Ｓ**

　2

×10

　1

×8

　2

×2

**Ｓ**

2

　Ω

　Ω

　Ω

　Ω

　Ω

１F

１

２F

6

階段

３F

４F

５F

２

３

４

５

6

階段

図　設備系統図

解答用紙

筆記課題「自動火災報知設備の法令に関する知識」

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 入所年月 | 番号 | 氏名 | 合計点 | 評価判定 |
| 平成　　　年　　　月入所 |  |  |  |  |

**問題１．自動火災報知設備の設置義務**

　（１）

**解　答**（ア　　　　　　）（イ　　　　　　）（ウ　　　　　　）（エ　　　　　　）

（２）

**解　答**（　　　　　）

**問題２．警戒区域**

（１）

**解　答**　　（ア　　　　　　）（イ　　　　　　）（ウ　　　　　　）（エ　　　　　　）

（２）

**解　答**　　（ア　　　　　　）（イ　　　　　　）

**問題３ ：地区音響装置**

（１）

**解　答**　　（ア　　　　　　）

（２）

**解　答**　　（ア　　　　　　）（イ　　　　　　）

**問題４ ： 自動火災報知設備の設計**



図　2階部分平面図

**問題５ ： 自動火災報知設備の設計**

Ｐ型１級

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

ＩＶ１．２×（　　）

ＨＩＶ１．２×（　　）

Ω

　2

×10

　1

×8

　2

×2

　2

×10

　1

×8

　2

×2

　2

×10

　1

×8

　2

×2

2

　2

×10

　1

×8

　2

×2

**Ｓ**

**Ｓ**

**Ｓ**

**Ｓ**

**Ｓ**

**Ｓ**

　2

×10

　1

×8

　2

×2

**Ｓ**

2

　Ω

　Ω

　Ω

　Ω

　Ω

１F

１

２F

6

階段

３F

４F

５F

２

３

４

５

6

階段

図　設備系統図