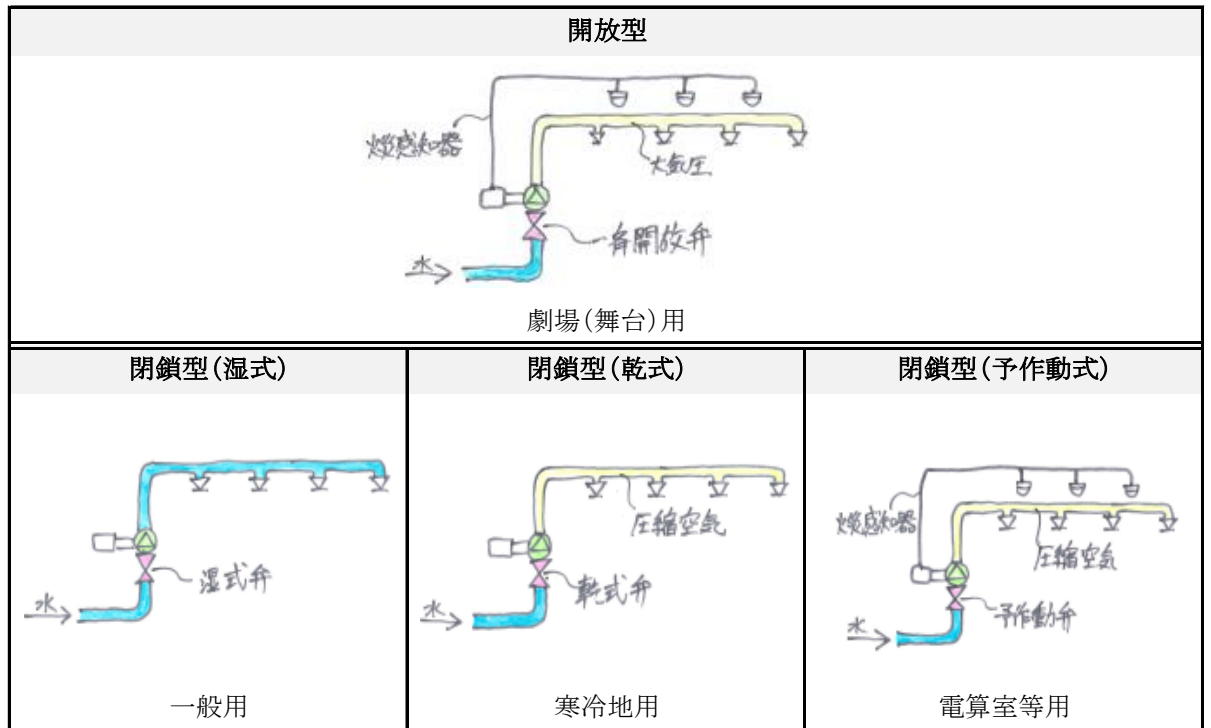


## II 設備(16. 消防設備) ①重要項目の解説

「16. 消防設備」は、スプリンクラー設備が最も出題数が多く、次いで屋内消火栓である。

### (1) スプリンクラー設備 ※過去に選択肢問題として10回出題有

- ・開放形スプリンクラー設備は、高天井等により感熱作動が遅い場所や早期大量の散水消火が必要な場所に使用される。
- ・湿式の閉鎖形スプリンクラー設備は、ヘッドの感熱開放により、すぐに散水を開始する方式である。
- ・乾式の閉鎖形スプリンクラー設備は、感熱開放で圧縮空気が排出され、乾式弁が開き散水する方式(寒冷地で使用)。
- ・予作動式スプリンクラー設備は、誤作動等による水損事故の可能性が低く、コンピュータ室等にも採用される。
- ・スプリンクラー設備における開放型と閉鎖型(湿式、乾式、予作動式)の特徴は以下の通り。



### (2) 屋内消火栓設備 ※過去に選択肢問題として6回出題有

- ・社会福祉施設、病院、ホテル等の場合、屋内消火栓設備については、2号消火栓の採用が指導されている。
- ・屋内消火栓設備に用いるポンプは、不燃材料で区画された受水槽室や給水ポンプ室内に設置することができる。
- ・屋内消火栓における1号消火栓と2号消火栓との特徴は以下の通り。

項目	1号消火栓(2人操作)	2号消火栓(1人操作)
警戒半径	25m	15m
放水圧力	0.17MPa	0.25MPa
放水量	130ℓ/分以上	60ℓ/分以上

### (2) その他の重要項目 ※過去に選択肢問題として2回以上の出題有

- ・泡消火設備は、電気室、通信機器室、ボイラー室などには採用しない(泡の窒息効果と冷却効果により消火)。
- ・水噴霧消火設備は、駐車場などに利用されるが、高天井空間では霧が降下する段階で水滴になるので適さない。
- ・粉末消火設備は、微細な粉末の薬剤を使用するものであり、凍結しないので、寒冷地に適している。
- ・連結散水設備は、地階の火災の際、消防ポンプ自動車から送水して天井又は天井裏の散水ヘッドから放出し、消火する。
- ・非常用の照明装置の予備電源は、停電時に、充電を行うことなく30分間継続して点灯(水平面照度で10lx以上)。
- ・連結送水管は、高層階や地下街などにおける消防隊の消火活動を有効に行えるようにするために設置する。
- ・屋外消火栓設備は、1階及び2階の床面積の広い建築物に設置され、消火や隣接建築物への延焼防止を目的としている。
- ・イナートガス消火剤は、人体への安全性が高く、その消火原理は、酸素濃度の希釈消火である。