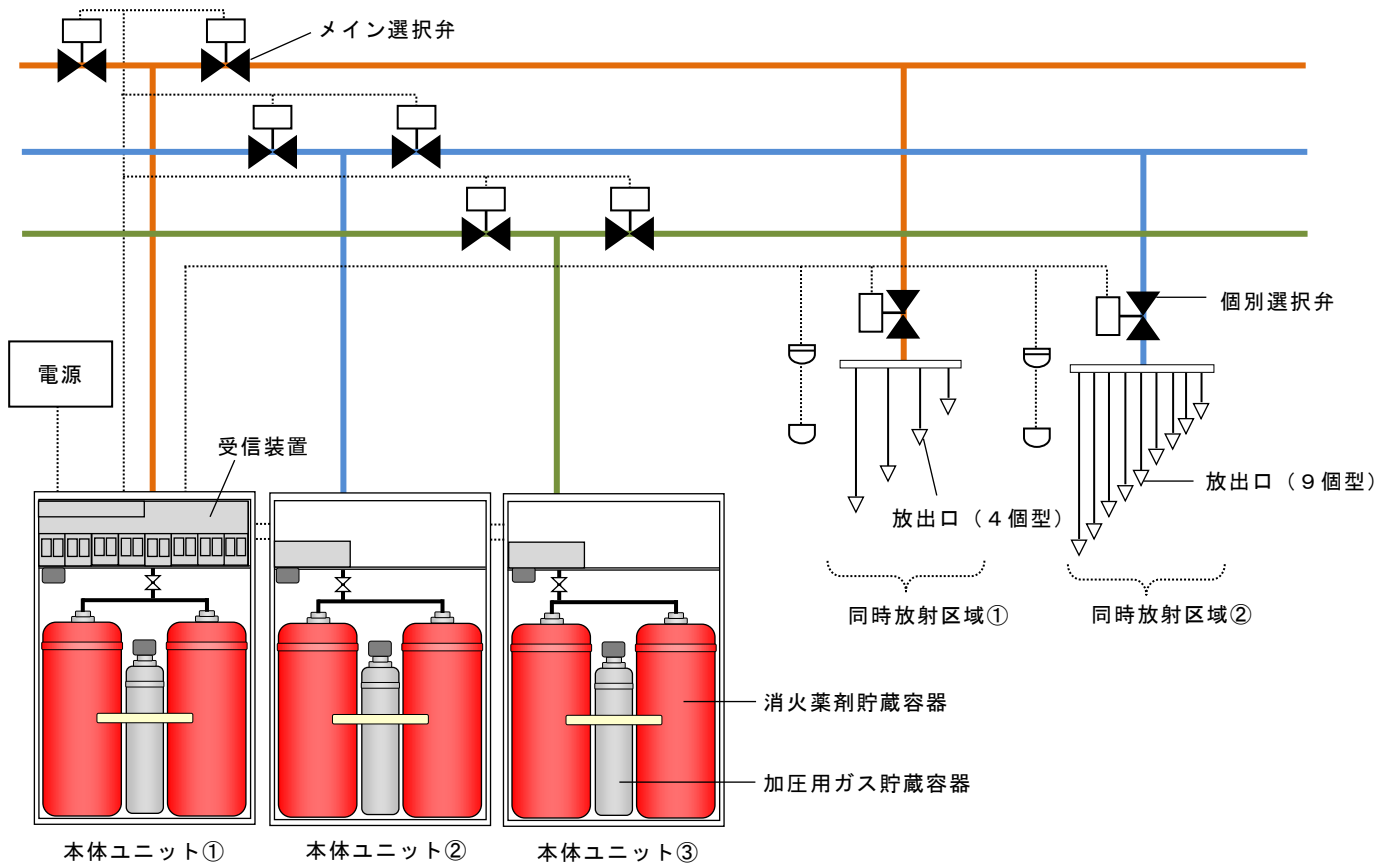


第25 パッケージ型自動消火設備

パッケージ型自動消火設備は、スプリンクラー設備に代えて用いることができる自動消火設備であり、感知部、放出導管、放出口、消火薬剤貯蔵容器等及び受信装置等により構成され、感知種別の異なる感知部により火災を感知し、火災が断定した場合に放出口から消火薬剤を放射することで延焼防止を図る機器である。

1 設備の概要図（I型）



2 用語例

- (1) I型とは、「パッケージ型自動消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準」（平成16年消防庁告示第13号。以下「13号告示」という。）第5、第15及び第16においてI型として定める性能を有するパッケージ型自動消火設備をいう。
- (2) I型（1ユニット型）とは、13号告示第4.6.ハに規定する1,000㎡未満の防火対象物に設置できるパッケージ型自動消火設備をいい、本体ユニット1台で構成されるものをいう。
- (3) II型とは、13号告示第5、第15及び第16においてII型として定める性能を有するパッケージ型自動消火設備をいう。
- (4) 感知部とは、火災により生ずる熱、煙又は炎を利用して自動的に火災の発生を感知し、受信装置又は中継装置に、火災信号を発信するものをいう。
- (5) 感知器型感知部とは、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」（昭和56年自治省令第17号。以下「感知器等規格省令」という。）第2条第1号に規定する感知器の感知部をいう。

- (6) その他の感知部とは、感知器型感知部以外の方法による感知部をいう。
- (7) 放出口とは、火災の消火等のために、消火薬剤を有効に放射させるものをいう。
- (8) 放出導管とは、消火薬剤を消火薬剤貯蔵容器等から放出口へ導く管をいう。
- (9) 湿潤剤等とは、消火薬剤の性能を高め、又は性能を改良するために用いる湿潤剤、不凍剤等をいう。
- (10) 消火薬剤貯蔵容器等とは、消火薬剤（蓄圧式の貯蔵容器にあつては、消火薬剤と加圧用ガス）を貯蔵する容器、加圧用ガスを貯蔵する容器及びこれに附属する部品をいう。
- (11) 受信装置とは、火災信号を受信し、火災を感知した旨を音又は音声（以下「音等」という。）で知らせ、作動装置等を起動させる旨の信号（以下「起動信号」という。）を発信する装置をいう。
- (12) 中継装置とは、火災信号、起動信号又は作動装置等が作動した旨の信号（以下「作動信号」という。）を受信し、及び発信する装置をいう。
- (13) 作動装置とは、起動信号により、弁等を開け、消火薬剤貯蔵容器等から消火薬剤を送り出すための装置をいう。
- (14) 警戒区域とは、パッケージ型自動消火設備の感知部が、発生した火災を有効に感知することができる区域をいう。
- (15) 警戒面積とは、警戒区域の面積をいう。
- (16) 防護区域とは、パッケージ型自動消火設備の放出口から放射される消火薬剤により火災の消火ができる区域をいう。
- (17) 防護面積とは、防護区域の面積をいう。
- (18) 同時放射区域とは、火災が発生した場合において、作動装置又は選択弁等に接続する一の放出導管に接続される、一定の区域に係る全ての放出口から消火及び延焼防止のために同時に消火薬剤を放射し、防護すべき区域をいう。
- (19) 本体ユニットとは、格納箱に消火薬剤貯蔵容器等、作動装置、受信装置及び中継装置等が収納されたものをいう。

3 設置要件

- (1) I型を設置することができる防火対象物
令第12条第1項第1号、第3号、第4号及び第9号から第12号までに掲げる防火対象物又はその部分（令第12条第2項ロに規定する部分を除く。）のうち、令別表第1(5)項若しくは(6)項に掲げる防火対象物又は同表(16)項に掲げる防火対象物の同表(5)項若しくは(6)項に掲げる防火対象物の用途に供される部分で、延べ面積が1万㎡以下のもの。
- (2) I型（1ユニット型）を設置することができる防火対象物
令別表第1(6)項イ又は(6)項ロに掲げる防火対象物又はその部分で、令第12条第2項第3号の2に規定する床面積（基準面積）の合計が1,000㎡未満のもの。
- (3) II型を設置することができる防火対象物
令別表第1(6)項イ又は(6)項ロに掲げる防火対象物又はその部分で、延べ面積が275㎡未満のもの。ただし、易燃性の可燃物が存し消火が困難と認められるものを除く。
なお、易燃性の可燃物が存し消火が困難と認められるものとは、表面が合成皮革製のソファ等（ソファベッドを含む）で、以下のいずれにも該当するものが設置さ

れている防火対象物又はその部分とし，布団又はベッド等が設置されている防火対象物又はその部分はこのに該当しないもの。

- ① 座面（正面幅 800mm 以上のもの）及び背面からなるもの
- ② 表面が合成皮革，クッション材が主にポリウレタンで構成されているもの

(4) その他設置に関する注意点

12号告示第3.2により，規則第13条第3項各号に掲げる部分については，パッケージ型消火設備を12号告示に従い設置することができるのとされているが，第4スプリンクラー設備2.(9).②及び④に掲げる部分についても同様とする。

4 機器

パッケージ型自動消火設備は認定品を使用すること。◆

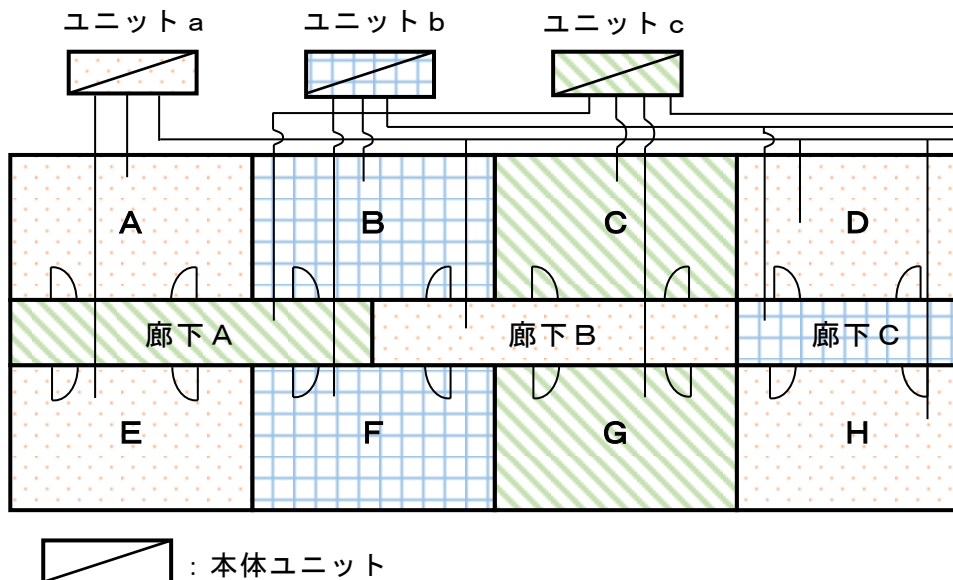
5 I型の設置方法

I型は3台の本体ユニットの組み合わせにより防火対象物を防護するものであり，隣接する同時放射区域間で設備を共用しないように同時放射区域を設定しなければならない。

- (1) 同時放射区域は，原則として壁，床，天井，戸（ふすま，障子その他これらに類するものを除く。以下同じ。）等で区画されている居室，倉庫等の部分ごとに設定すること。

なお，隣接する同時放射区域間の設備を共用しないこと。ただし，次の場所にあつては，この限りではない。（第25-1図参照）

- ① 隣接する同時放射区域が耐火構造若しくは準耐火構造又はこれらと同等以上の防火性能を有する壁等で区画されている場所
- ② 入所者が就寝に使用する居室以外であつて，講堂，機能訓練室その他これらに類するもので，可燃物の集積量が少なく，かつ，延焼のおそれが少ないと認められる場所



第25-1図

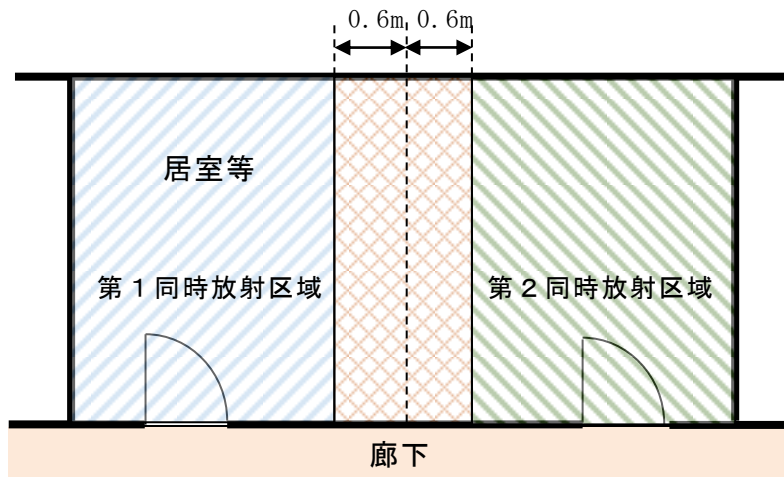
- (2) 前(1)により隣接する同時放射区域間の設備を共用する場合，は次によること。

- ① 共用する2以上の同時放射区域にそれぞれ対応する警戒区域において発生した火災を有効に感知することができ，かつ，火災が発生した同時放射区域に有効に消火薬剤を放射できるパッケージ型自動消火設備を用いること。
- ② 作動装置が作動してから共用するいずれの同時放射区域内においても30秒以内に消

火薬剤を放射することができるパッケージ型自動消火設備を用いること。

- (3) 壁, 床, 天井, 戸等で区画されている居室等の面積が 13 m²を超えている場合においては, 同時放射区域を2以上に分割して設定することができる。この場合の防護面積は, 隣接する部分(壁, 戸等により区画されない部分をいう。)のみ 0.6m長くすることができる。

(第25-2図参照)

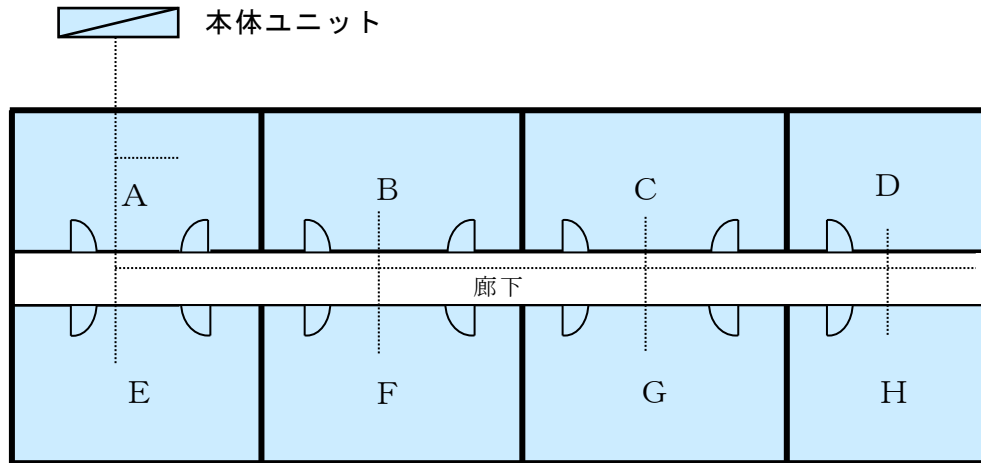


第25-2図

- (4) パッケージ型自動消火設備は, 当該設備の防護面積(2以上のパッケージ型自動消火設備を組み合わせる場合にあつては, 当該設備の防護面積の合計)が各同時放射区域の面積以上であるものを使用すること。
- (5) パッケージ型自動消火設備は, 同時放射区域において発生した火災を有効に感知し, かつ, 消火できるように設置すること。
- (6) 同時放射区域を2以上のパッケージ型自動消火設備により防護する場合にあつては, 同時に放射できるように作動装置等を連動させること。

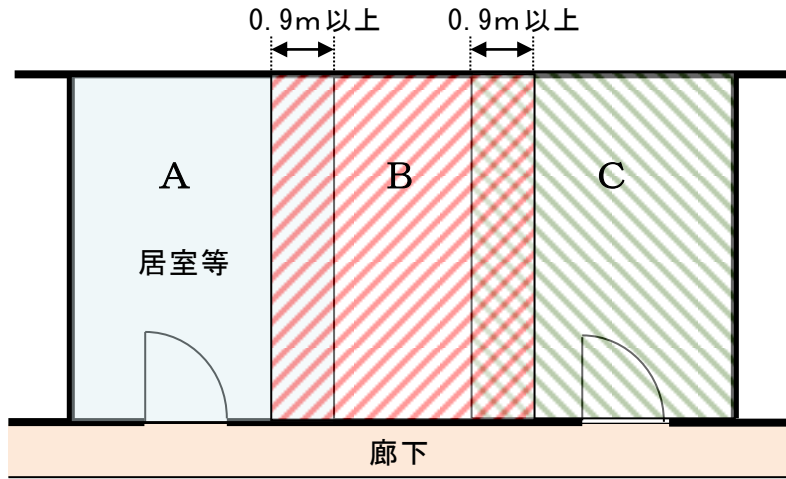
6 I型（1ユニット型）の設置方法

I型（1ユニット型）は1台の本体ユニットで防火対象物を防護できるものであり、一の同時放射区域で火災が発生した際に、他の同時放射区域で消火薬剤が放射されないよう措置を講じたものである。

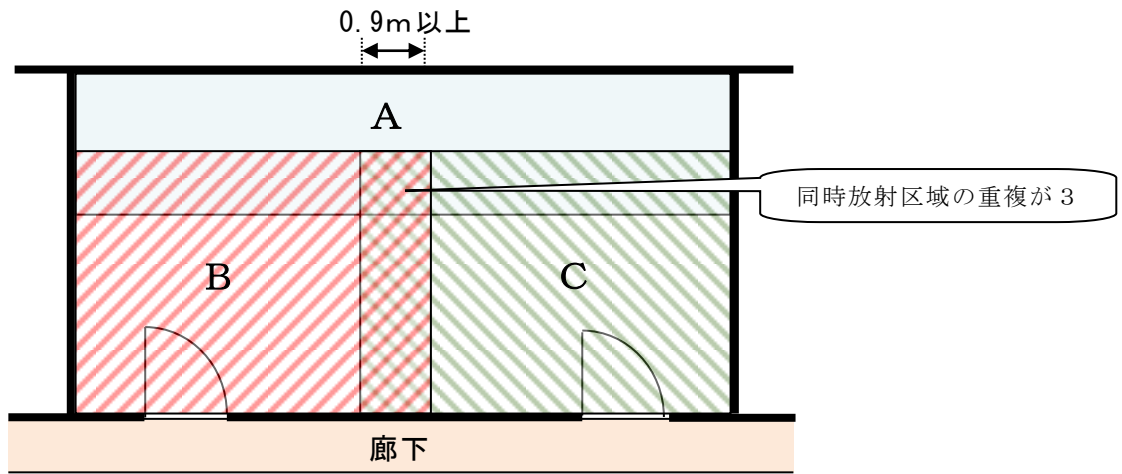


第 25-3 図

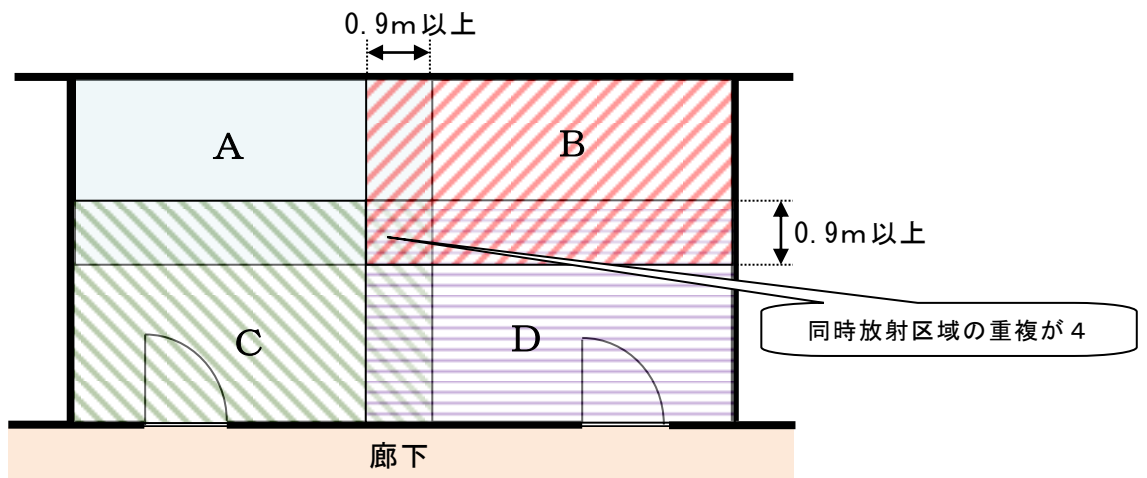
- (1) 火災が発生した同時放射区域以外の同時放射区域に対応する防護区域に設ける放出口から消火薬剤が放射されないように、以下のいずれかの方法により設置すること。
- ① 一の同時放射区域と隣接する同時放射区域を壁，床，天井，戸（ふすま，障子その他これらに類するものを除く。以下同じ。）等で区画する方法。
 - ② 次のいずれかにより火災が発生した同時放射区域以外には消火薬剤を放射させない措置を講じる方法。
 - ア 一の同時放射区域に対し消火薬剤を放射した後，他の同時放射区域から異なる2以上の火災信号を受信しても当該他の同時放射区域に係る選択弁等が作動しないように受信装置が制御されたもの。
 - イ 火災信号の受信を遮断する機能等を用いることにより，受信装置が一の同時放射区域において異なる2以上の火災信号を受信した後に，他の同時放射区域から火災信号を受信しないように措置されたもの。
 - ウ (2)により同時放射区域を重複させる部分の中央付近に天井面 35cm 以上下方に突出した難燃性のたれ壁が設置されたもの。
- (2) 隣接する同時放射区域間で設備を共用する場合におけるそれぞれの同時放射区域は，隣接する同時放射区域と壁，床，天井，戸等で区画されている場合を除き，境界部分を 0.9m 以上重複させて設定すること。（第 25-4 図参照）
- なお，たれ壁を設定する場合にあっては，同時放射区域の重複が 2 を超えないこと。
- （第 25-5，6 図参照）



第 25-4 図 隣接する同時放射区域の設置方法



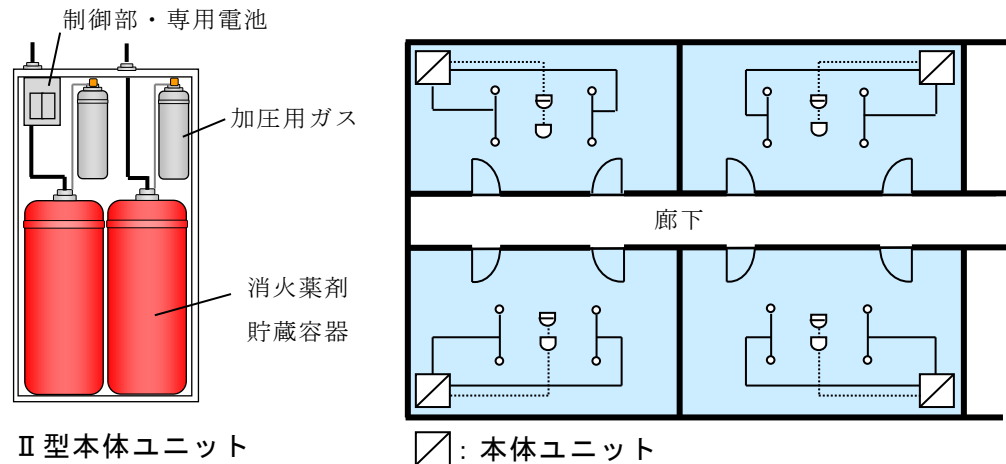
第 25-5 図 たれ壁での設定ができない例



第 25-6 図 たれ壁での設定ができない例

7 II型の設置方法

II型は居室ごとに小型の本体ユニットを設置するものであり、また、同時放射区域間で設備を共用しないものである。



第25-7図

(1) 放出口を設置する部分の内装仕上げ

13号告示第17第2号(3)の火災拡大抑制試験において、通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後一定の時間、不燃性材料(不燃材料、準不燃材料又は難燃材料等をいう。以下同じ。)で壁及び天井の室内に面する部分の仕上げをした試験室のみを用いて消火性能を判定したパッケージ型自動消火設備の放出口にあつては、壁及び天井(天井のない場合にあっては、屋根)の室内に面する部分(回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。)の仕上げを当該材料と同等以上の性能を有する材料でした部分にのみ設けることができること。この場合において防火対象物全体に仕上げを行う必要はなく、放出口の設置が必要な部分にのみ仕上げを行えば足りること。

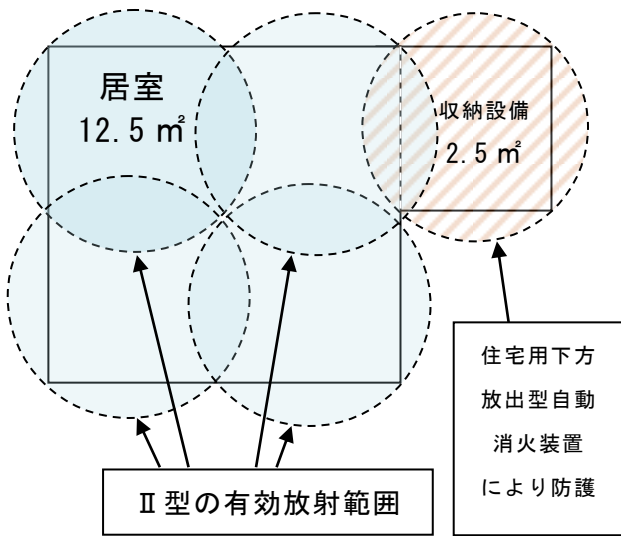
なお、13号告示第4第7号に規定する放出口が必要な部分以外に放出口を設置する場合においても、当該部分は試験時と同等以上の性能を有する不燃性材料で仕上げること。

(2) 3㎡以下の収納設備に設置できる住宅用下方放出型自動消火装置

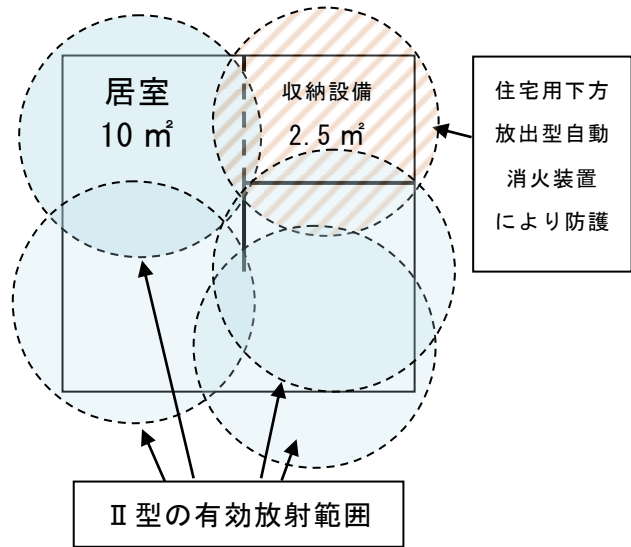
II型は防護面積13㎡を16ℓ以上の消火薬剤で防護するものであり、一の同時放射区域が13㎡以下となる居室であればII型1台で防護可能であるが、居室に小規模な収納設備が設置され一の同時放射区域が13㎡を超える場合(第25-8図)や、居室と収納設備の床面積の合計が13㎡以下であっても居室や収納設備の形状等の理由から1台のII型では防護できない場合(第25-9図)は、以下の条件を満たす場合に限り、収納設備部分にII型に替えて住宅用下方放出型自動消火装置を設置できる。

- ① 一の収納設備の面積は3㎡以下であること。(収納設備が2以上ある場合でも、それぞれが3㎡以下であれば適用可能)
- ② 設置する住宅用下方放出型自動消火装置は、収納設備を防護できる性能を有していること。
- ③ II型の点検時には住宅用下方放出型自動消火装置についてもII型の点検基準に準じた点検が定期的実施され適切に維持管理されていること。
- ④ 住宅用下方放出型自動消火装置は、「住宅用下方放出型自動消火装置の性能及び設置

の基準について」(平成6年消防予第53号)の基準に適合するものであること。



第25-8図



第25-9図

8 本体ユニット

(1) 設置場所

- ① 点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設置すること。ただし、II型についてこれらを難燃性の箱に収納する場合には、点検に便利な箇所に設置すれば足りること。
- ② 地震動等により転倒しないように確実に設置すること。
- ③ 受信装置が常時人のいる場所に設置されていない場合は、自動火災報知設備の受信機に火災表示及び作動表示等を表示すること。◆

(2) 機器

- ① 消火薬剤貯蔵容器等(I型に限る)には、消火薬剤の放射を停止することができる措置を講じること。
- ② 手動で作動することができる作動装置を設ける場合には、鍵等を用いなければ作動できないような措置が講じられていること。
- ③ 受信装置は次に定めるところによること。
 - ア 受信装置は、感知部から送られた火災信号を受信したとき、自動的に音等による警報を発すること。
 - イ 2以上の警戒区域からの火災信号を受信することのできるものにあつては、火災の発生した警戒区域をそれぞれ自動的に表示できること。
 - ウ 前アの警報中において、当該火災信号を発した警戒区域内の感知部から、異なる火災信号を受信したときに限り、自動的に作動装置等に起動信号を発信すること。ただし、一の警戒区域から2以上の異なる火災信号を受信し、作動装置等に起動信号を発信した後において、異なる警戒区域から2以上の異なる火災信号を受信した場合には、起動信号を発信しなくてもよいこと。
 - エ 音等は、火災が発生した旨を関係者に有効に知らせることができるものであること。
 - オ 復旧スイッチ又は音等の発生を停止するスイッチを設けるものにあつては、当該スイッチは専用のものとする。

カ 定位置に自動的に復旧しないスイッチを設けるものにあつては、当該スイッチが定位置にないときには、音等の発生装置又は点滅する注意灯が作動すること。

キ 作動信号を受信するものにあつては、当該作動信号を受信した場合には、作動装置等が起動した区域等を表示し、かつ、当該表示が火災の発生した警戒区域に係る表示と識別することができる措置を講ずること。

(3) 表示

パッケージ型自動消火設備には、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するものとする。

- ① 「パッケージ型自動消火設備」の文字
- ② I型又はII型の別
- ③ 消火薬剤の種類
- ④ 使用温度範囲
- ⑤ 防護面積
- ⑥ 主電源に電池を用いるものにあつては、当該電池の種類及び電圧
- ⑦ 製造年月
- ⑧ 製造番号
- ⑨ 型式番号
- ⑩ 消火薬剤の容量又は質量
- ⑪ 取扱い上の注意事項
- ⑫ 取扱い方法
- ⑬ 製造者名又は商標

9 感知部

- (1) 感知部は、当該感知部に係る警戒区域が一の同時放射区域を有効に包含するように、天井、壁等に確実に取り付けること。
- (2) 感知部は、はり等により感知障害が生じないように、かつ、火災を有効に感知するように設けること。
- (3) 感知部は、感知器型感知器にあつては規則第23条第4項に定めるところにより、その他の感知器にあつては、これに準じて設置すること。
- (4) 感知器型感知部は、感知器等規格省令の規定に適合すること。
- (5) その他の感知部はにあつては、感知器等規格省令の規定に適合するものと同等以上の性能を有すること。
- (6) 感知部は、検出方式の異なる2以上のセンサーにより構成すること。

10 放出口及び放出導管

- (1) 設置位置等
 - ① 放出口は、規則第13条第3項各号に掲げる部分以外の部分に設けること。
 - ② 放出口は、当該放出口に係る防護区域が一の同時放射区域を有効に包含するように、天井、壁等に確実に取り付けること。
 - ③ 放出口は、はり等により放射障害が生じないように、かつ、火災を有効に消火することができるように設けること。
 - ④ 床面から放出口の取付け面（放出口を取り付ける天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。）までの高さは以下によること。ただし、次に定める高さを超える条件で認定を取得したものについてはこの限りではない。

ア I型 2.4m以下

イ II型 2.5m以下

⑤ 放出導管は、規則第21条第4項第7号の規定の例により設けること。

(2) 機器

① 金属材料で造ること。ただし、火災によって生ずる熱により変形、損傷等が生じない措置を講ずる場合は、この限りではない。

② 耐圧試験（「消火器の技術上の規格を定める省令」（昭和39年自治省令第27号）第12号第1項第1号の規定の例により行う試験をいう。）を行った場合において、漏れを生ぜず、かつ、変形を生じないこと。

③ 内面等の放射に関係する部分は、平滑に仕上げること。

④ 放射口の取付け部と放出導管は、確実に取り付けること。

⑤ 管継手は、放出導管を確実に接続することができるものであること。

⑥ II型の放出導管は、10m以下とすること。

⑦ 火源を検知し方向を定めて消火薬剤を放射し、火災を消火する方式のものにあつては、次に定めるところによる。

ア 自動的に、かつ、確実に火源の位置を検知できること。

イ 自動的に放出口を消火のために有効な方向に向けることができること。

ウ 放出口は、消火薬剤を消火のために有効な分布で放射することができること。

11 選択弁等

2以上の防護区域を設定することのできるパッケージ型自動消火設備（I型に限る。）にあつては、次の各号に適合する選択弁等を設けるものとする。

(1) 選択弁等は、前10.(2)①～③の規定に適合すること。

(2) 選択弁等は、起動信号を受信したとき、自動的に火災の発生した警戒区域に対応する防護区域に関する弁等を開放するものであること。

(3) 作動信号を発信するものにあつては、当該選択弁等が作動したとき、その旨の作動信号を受信装置又は中継装置に自動的に発信すること。

12 電源

(1) 主電源に電池を用いないこと。ただし、次に適合するパッケージ型自動消火設備（II型に限る。）について当該設備を有効に作動させることができる容量を有する場合は、この限りではない。

① 電池の交換が容易にできること。

② 電池の電圧がパッケージ型自動消火設備を有効に作動できる電圧の下限値となったことを72時間以上点滅表示等により自動的に表示し、又はその旨を72時間以上音等により伝達することができること。

(2) 常用電源回路の配線は、電気工作物に係る法令によるほか次によること。

① 低圧のものにあつては、引込み開閉器の直後から分岐し、専用配線とすること。

② 特別高圧又は高圧による受電のものにあつては、変圧器二次側に設けた配電盤から分岐し、専用配線とすること。

13 非常電源（Ⅱ型を除く。）

パッケージ型自動消火設備には、次の各号に適合する非常電源を設けるものとする。ただし、規則第12条第1項第4号ハに規定する蓄電池設備に適合する非常電源設備が設けられている場合にあっては、この限りではない。

- (1) 主電源が停止したときにあっては主電源から非常電源に、主電源が復旧したときにあっては非常電源から主電源に自動的に切り替える装置を設けること。
- (2) 最大消費電流に相当する負荷を加えたときの電圧を容易に測定することができる装置を設けること。
- (3) 非常電源は、「蓄電池設備の基準」（昭和48年消防庁告示第2号）又は「中継器に係る技術上の規格を定める省令」（昭和56年自治省令第18号）第5条第7号イからニまで及びへに適合すること。
- (4) 非常電源の容量は、監視状態を60分間継続した後、作動装置等の電気を使用する装置を作動し、かつ、音等を10分間以上継続して発生させることができること。

14 配線

配線は、その用途に応じ、次に掲げる規定の例により設けること。

- (1) 非常電源に係る配線 規則第12条第1項第4号ホ（耐火配線）
- (2) 操作回路等に係る配線 規則第12条第1項第5号（耐熱配線）
- (3) 上記以外の配線 規則第24条第1号（自動火災報知設備の配線規定を準用）

15 その他

13号告示が定められる前のパッケージ型自動消火設備の取扱いについては、防火対象物の事情に変更がない限り、原則として従前の例によるものとする。

