

第24 フード等用簡易自動消火装置

I 技術基準

1 用語の定義

- (1) フード等用簡易自動消火装置
フード等用簡易自動消火装置とは、フード・ダクト用簡易自動消火装置、レンジ用簡易自動消火装置、フライヤー用簡易自動消火装置、フード・レンジ用簡易自動消火装置、フード・フライヤー用簡易自動消火装置、ダクト用簡易自動消火装置及び下引ダクト用簡易自動消火装置をいう。
- (2) 防護対象物
防護対象物とは、フード等用簡易自動消火装置によって消火すべき対象物をいう。
- (3) フード・ダクト用簡易自動消火装置
フード・ダクト用簡易自動消火装置とは、フード部分及び排気ダクト内部を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下第24において「フード・ダクト用」という。）。
- (4) レンジ用簡易自動消火装置
レンジ用簡易自動消火装置とは、レンジ部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下第24において「レンジ用」という。）。
- (5) フライヤー用簡易自動消火装置
フライヤー用簡易自動消火装置とは、フライヤー部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下第24において「フライヤー用」という。）。
- (6) フード・レンジ用簡易自動消火装置
フード・レンジ用簡易自動消火装置とは、フード部分及びレンジ部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下第24において「フード・レンジ用」という。）。
- (7) フード・フライヤー用簡易自動消火装置
フード・フライヤー用簡易自動消火装置とは、フード部分及びフライヤー部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下第24において「フード・フライヤー用」という。）。
- (8) ダクト用簡易自動消火装置
ダクト用簡易自動消火装置とは、排気ダクト内部を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するもので、複数の排気ダクトが存在する場合に、フード・ダクト用、フード・レンジ用及びフード・フライヤー用と組み合わせて使用するものをいう（以下第24において「ダクト用」という。）。
- (9) 下引ダクト用簡易自動消火装置
下引ダクト用簡易自動消火装置とは無煙ロースター等燃焼排気ガスを強制的に床下等の下方に引き排気するガス機器内部及びこれに接続する排気ダクト内部の火災を自動的に感知し、消火するものをいう（以下第24において「下引ダクト用」という。）。
- (10) 公称防護面積
公称防護面積とは、一のフード等用簡易自動消火装置で警戒することができる範囲の面積をいい、「短辺（m）×長辺（m）」で表されたものをいう。
- (11) ダクト公称防護断面積
ダクト公称防護断面積とは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒することができる範囲のダクトの面積をいい、「短辺（m）×長辺（m）」で表されたものをいう。
- (12) ダクト公称防護長さ
ダクト公称防護長さとは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒することができる長さで、ダクトの水平部分5mをいう。
- (13) 公称防護面積等
公称防護面積等とは、公称防護面積、ダクト公称防護面積及びダクト公称防護長さをいう。
- (14) 被防護面積
被防護面積とは、一のフード等用簡易自動消火装置で警戒を要する範囲の面積をいう。
- (15) ダクト被防護断面積
ダクト被防護断面積とは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒を要する断面積をいう。
- (16) ダクト被警戒長さ
ダクト被警戒長さとは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒を要するダクトの長さをいう。

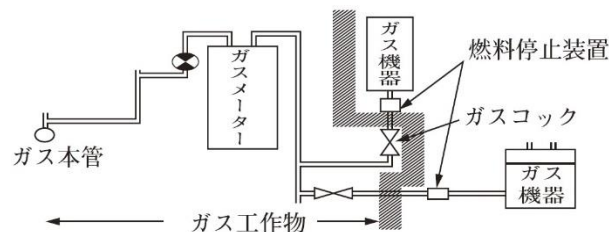
- (17) 被防護面積等
被防護面積等とは、被防護面積、ダクト被防護断面積及びダクト被警戒長さをいう。

2 フード等用簡易自動消火装置の構造及び性能の基準等

- (1) フード等用簡易自動消火装置の構造及び性能の基準
フード等用簡易自動消火装置の構造及び性能の基準は、別記資料「フード等用簡易自動消火装置の技術基準（以下第24において「技術基準」という。）」によるものとする。
- (2) 機器
フード等用簡易自動消火装置は、評定品を使用すること。

3 設置基準

- (1) フード・ダクト用の基準
フード・ダクト用を設ける場合は、次によること。
- ア 排気用ダクトのダクト被防護断面積、ダクト被警戒長さ及び風速等に応じて、十分な消火薬剤量を確保するとともに有効に消火できるように感知部及び放出口を設置すること。
- イ 排気用ダクト内部の風速が 5 m/sec を超える場合には、技術基準の消火性能を確保するため、ダクト被警戒長さの範囲外のダクト部分に、起動装置と連動して閉鎖するダンパーを設置すること。ただし、自動的に排気ファンが停止する等により、当該ダンパーが設置されていなくても有効に消火できるものにあつては、この限りではない。
- ウ 前イ以外で、消火時にダクト内に設けたダンパーを閉鎖することにより、所要の消火性能を確保する方式のものにあつては、当該ダンパーを前イに準じて設置すること。
- エ ダクト被警戒長さの範囲内にダクトの曲折部が設けてあり、有効に消火薬剤が拡散できない場合には、複数の放出口を設けること。
- オ 一の排気用ダクトに複数の放出口を設置する場合には、すべての放出口から一斉に消火薬剤を放出できるように設置すること。
- カ 放出口は、消火薬剤の放出によって可燃物が飛び散らない箇所に設けること。
- キ 消火薬剤の貯蔵容器及び加圧ガス容器は、 40°C 以下で温度変化が少なく、かつ、点検の容易な場所に設けること。
- ク フード・ダクト用の作動と連動して、放出された消火薬剤の影響を受けるおそれのある機器にあつては、燃料ガスの供給停止又は機器への電源遮断ができるものであること。
- なお、ガス機器への燃料停止装置（電磁弁等）の設置位置等については、次によること（ガス事業者の設置する業務用の自動ガス遮断装置を除く。）。
- (ア) 燃料停止装置の設置位置
- a 燃料停止装置は、原則としてガス工作物以外の範囲（ガスコック以降の配管からガス機器までの部分をいう。）に設けること。（第24－1図参照）



第24－1図

- b 水、熱的影響及び機械的衝撃等を受けない位置に設けること。
- (イ) 電磁弁の性能等
- a 電磁弁は、原則として当該電磁弁を直接操作することによってのみ復旧する構造のものとする。
- b 電磁弁の電気配線は、電気設備技術基準の規定に定めるところによる。
- ケ 手動起動装置は、火災のとき容易に接近することができ、かつ、床面からの高さが 0.8 m 以上 1.5 m 以下の

箇所に設けること。

コ 電源の供給方式は、次による場合を除き、コンセントを使用しないものであること。

(ア) コンセントは、引掛け型コンセント等容易に離脱しない構造のものであること。

(イ) コンセントは、フード・ダクト用専用のものとする。

サ フード・ダクト用が作動した旨を音響及び表示により確認できる装置（以下第24において「表示装置」という。）を、常時人のいる防災センター、中央監視室、守衛室等（以下第24において「防災センター等」という。）に設けること。

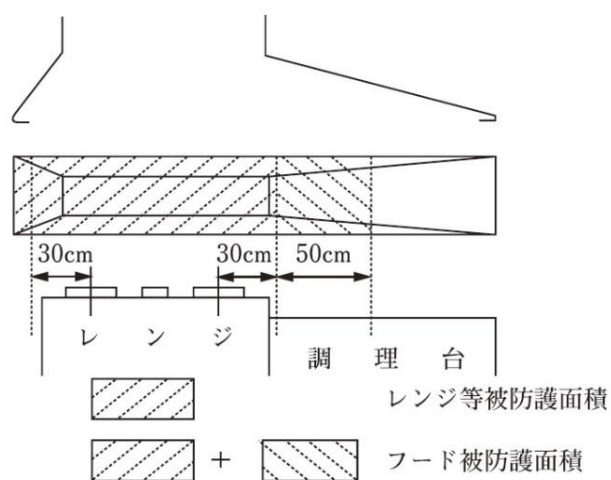
なお、この場合、厨房室単位で一の表示とすることができるものであること。

シ 前サにより設置される表示装置の付近に警戒区域一覧図を備えること。

ス フードの被防護面積の算定は、次によること。

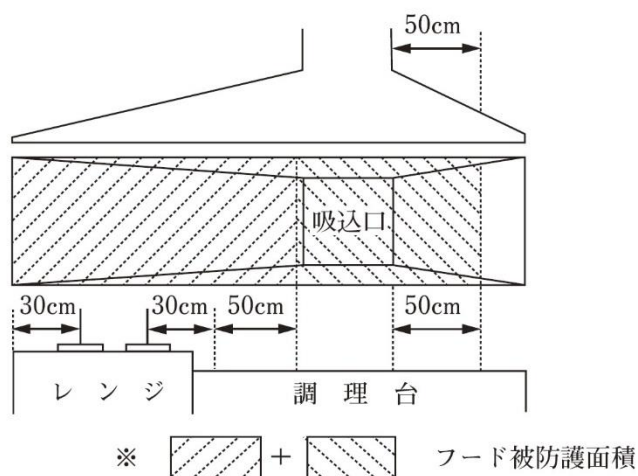
フードの被防護面積は、当該フードの水平投影面積とする。ただし、次の(ア)及び(イ)に掲げる場合にあっては、この限りではない。

(ア) レンジ又はフライヤーが調理台と接続されていて、調理台を包含するフードが設置されている場合にあっては、レンジ又はフライヤーの被防護面積から周囲50cmの水平投影部分に含まれる範囲をフードの被防護面積とする。（第24－2図参照）



第24－2図 レンジ又はフライヤーの被防護面積よりフードが大きい場合のフードの被防護面積（例）

(イ) 前(ア)のフードの被防護面積外にダクトの吸込口がある場合は、その吸込口の周囲50cmの部分を含めた面積をフードの被防護面積とする。（第24－3図参照）

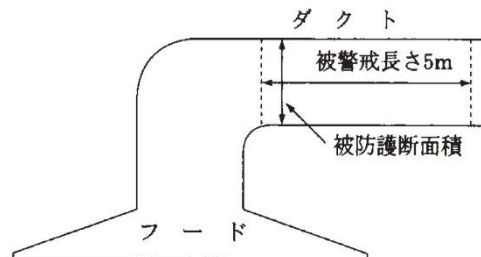


第24－3図 ダクト吸込口がレンジの直上部以外の位置にある場合のフードの被防護面積（例）

セ ダクト被警戒長さ及びダクト被防護断面積の算定は、次によること。

(ア) ダクト被警戒長さは、当該ダクトの水平部分5mとすること。（第24－4図参照）

(イ) ダクト被防護断面積は、当該ダクトのダクト被警戒長さの範囲内における最大の断面積とすること。
（第24－4図参照）



第24－4図 ダクトの被警戒長さ及び被防護断面積

(2) レンジ用、フライヤー用、フード・レンジ用又はフード・フライヤー用の基準

レンジ用、フライヤー用、フード・レンジ用又はフード・フライヤー用を設ける場合は、前(1)、オからスまでの例によるほか、次により設置すること。

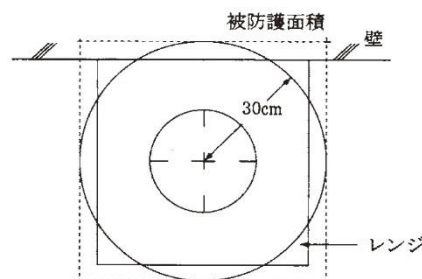
ア フード、レンジ又はフライヤーの大きさ及び形状に応じて、十分な消火薬剤量及び公称防護面積を有するものを設置すること。

イ 消火薬剤に二酸化炭素又はハロゲン化物消火薬剤を使用するものにあつては、原則として設置しないこと。

ウ レンジ又はフライヤーの被防護面積の算定は、次によること。

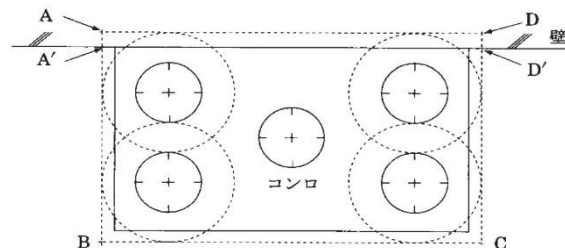
(ア) レンジの場合

a 一のレンジでコンロが1口の場合は、コンロの中心から半径30cmの円を描き、その円を包含する長方形の面積（この範囲内に壁が設けられている場合は壁までの面積とする。以下同じ。）を被防護面積とする。（第24－5図参照）



第24－5図 レンジの被防護面積（コンロが1口の場合の例）

b 一のレンジでコンロが複数ある場合は、それぞれのコンロから前aと同様の円を描き、そのすべての円を包含する長方形の面積を被防護面積とする。（第24－6図参照）



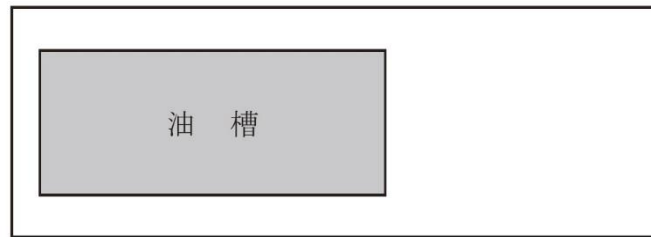
※1 レンジが不燃材料の壁に接して設置されている場合の被防護面積は、A'、B、C、D'点を結んで得られる長方形の面積とする。

※2 レンジが壁に接していない場合の被防護面積は、A、B、C、D点を結んで得られる長方形の面積とする。

第24－6図 レンジの被防護面積（コンロが複数の場合の例）

(イ) フライヤーの場合

フライヤーの被防護面積は、当該フライヤーの油槽の水平投影面積とする。(第24－7図参照)



※ 網かけ部分を被防護面積とする。

第24－7図 フライヤーの被防護面積（例）

エ 回転釜グリラー等の被防護面積は、当該回転釜、グリラー等の水平投影面積とする。

(3) ダクト用の基準

ダクト用を設ける場合は、フード部分に関する事項を除き、前(1)の例によること。

(4) 下引ダクト用の基準

下引ダクト用を設ける場合は、次によるほか、前(1)（カ、サ、シ及びスを除く。）を準用すること。

ア 感知部及び放出口は、ガス機器の構造に応じて製造者が指定する位置に有効に消火ができるように設置すること。

イ 下引ダクト用は、ガス機器ごとに設置すること。

ウ 下引ダクト用の作動した旨を、音響及び表示により確認できる装置を防災センター等に設けること。

なお、この場合、階単位で一の表示とすることができる。

4 設置要領

(1) 設置区分

フード等用簡易自動消火装置は、防護対象物の種類に応じ、次により設置すること。

ア フード部分と排気ダクト内部は、同時に消火薬剤を放出するものであること。

イ フード等用簡易自動消火装置の設置は、前3の種別に応じ、それぞれの防護対象物の被防護面積等を警戒できる公称防護面積等を有するものを設置すること。

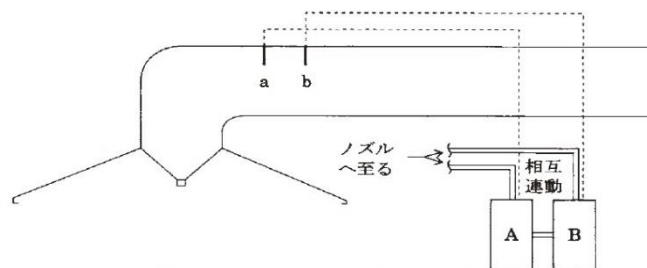
なお、フライヤー用及びフード・フライヤー用のうち、その公称防護面積からレンジ部分の被防護面積を含めて有効に消火できるものについては、当該レンジ部分を防護対象物に含めて差し支えないこと。

(2) フード等用簡易自動消火装置を組み合わせる場合

フード等用簡易自動消火装置を設置する場合、一の評定品で前3、(1)、ス及びセ並びに(2)、ウにより算出した被防護面積等を警戒できる公称防護面積等を有するものを設置することを原則とするが、次に掲げる場合にあっては、評定品を組み合わせる設置することができる。

なお、評定品を組合せにより設置する場合の機器は、同一型式のものを使用するほか、相互に連動させること。

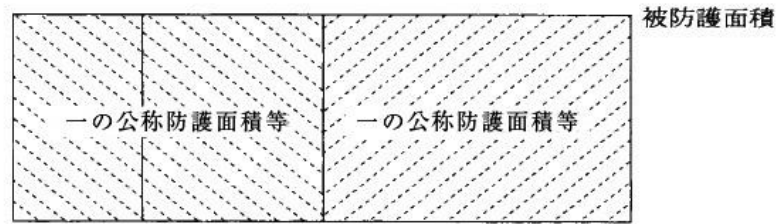
この場合、認定試験時の放出口の数及び消火薬剤量は省略することはできないが、感知部が同一か所に設置される場合にあっては、一の感知部で連動起動することができる。(第24－8図参照)



※ 感知部はa又はbの何れかを設置すればよい。

第24－8図

- ア 同一フードに複数のダクトの立上りがある場合（この場合、ダクトの立上りの数と同数の評定品を組み合わせて設置すること。）
イ 各防護対象物が大きく、一の評定品で警戒することができない場合（第24－9図参照）

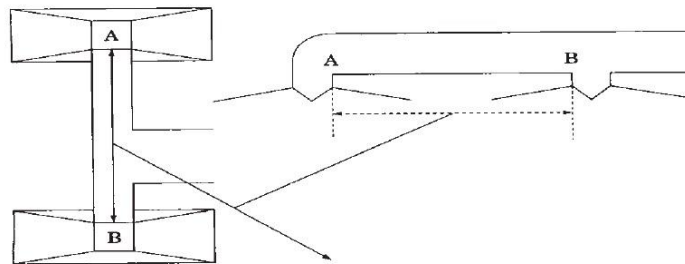


※ 同一型式の消火装置を被防護面積等が警戒できるように設け、相互に連動させる。

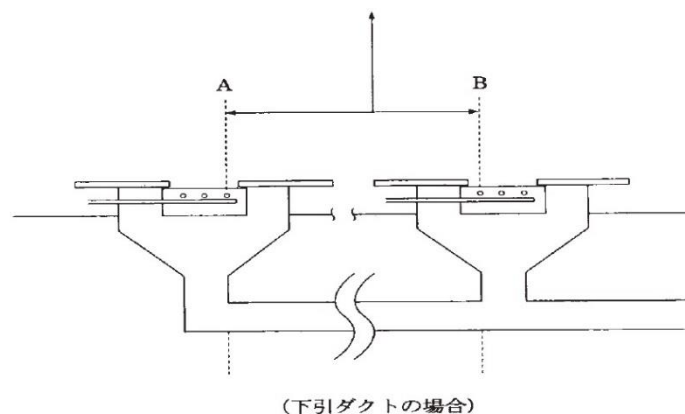
第24－9図 防護対象物が大きく一の装置で警戒できない場合

- (3) 二以上のフード等が同一のダクトに接続されている場合

二以上のフード等が同一のダクトに接続されている場合で、ダクトの分岐点を経由して、それぞれのフード間の距離が5 m未満の場合にあっては、それぞれのフードに設置されるフード等用簡易自動消火装置相互を連動させること。（第24－10図参照）



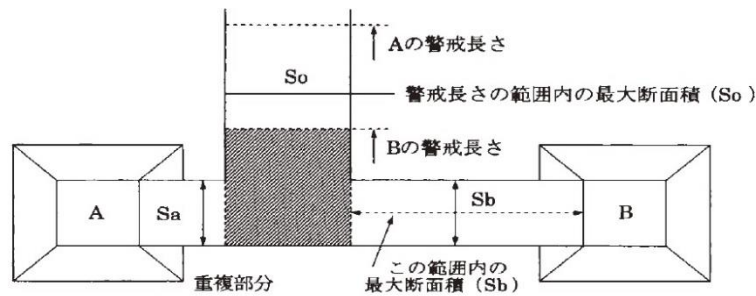
※ A、B間の距離が5 m未満の場合、A、B双方のフード等用簡易自動消火装置を相互に連動させる。



第24－10図

なお、この場合のダクト被防護断面積は、前3、(1)、セによるほか、次によることができるものであること。

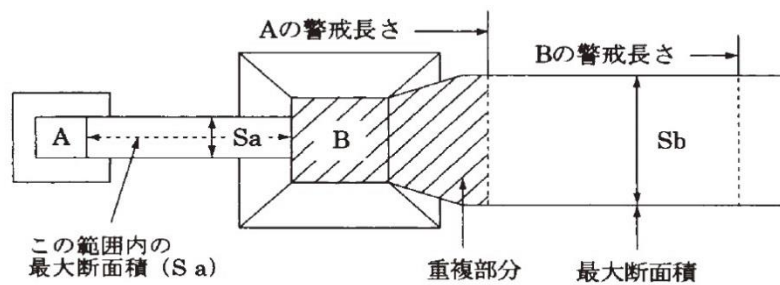
ア 二以上のフードが同一ダクトに接続され、かつ、二以上のフード等用簡易自動消火装置が連動される場合にあっては、ダクト部分をそれぞれのフード・ダクト用で重複して警戒する必要はないものであること。
(第24-11図)



※ Aに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_o 以上のものでなければならないが、Bに設置するフード・ダクト用はダクトの公称防護断面積が S_b 以上のものとすることができる。

第24-11図

イ 二以上のフードが同一ダクトに接続され、かつ、二以上のフード等用簡易自動消火装置が連動される場合、一のフード・ダクト用のダクト被警戒長さの範囲内に他のフード・ダクト用が設置される場合のダクト被防護断面積は、他の装置に至るまでのダクトの最大断面積とすることができるものであること。(第24-12図参照)

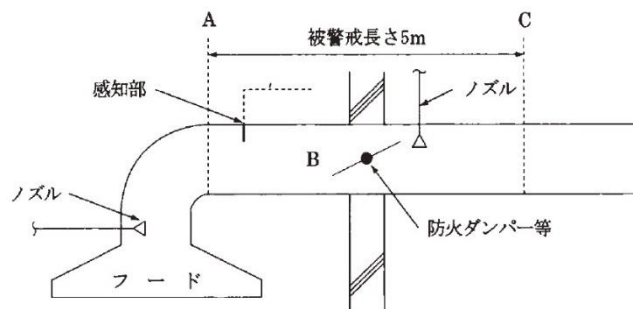


※ Bに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_b 以上のものでなければならないが、Aに設置するフード・ダクト用はダクトの公称防護断面積が S_a 以上のものとすることができる。

第24-12図

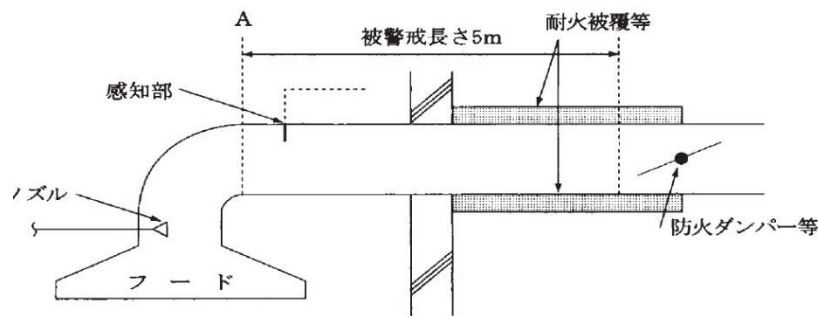
(4) 他の防火ダンパー等との関連

排気用ダクト部分で、ダクト被警戒長さの範囲内に防火区画等の防火ダンパーが設置されている場合には、当該防火ダンパーが閉鎖することにより、技術基準の消火性能を確保できるものであること。(第24-13図、第24-14図参照)



※ 被警戒長さ5mの途中で防火区画等のための防火ダンパー等が設置された場合において、防火ダンパー以降の排気側(BからCの間)にも、評定品のダクト用を組み合わせ設置し警戒する例

第24-13図



※ 防火ダンパーの設置位置をAから5m以上として、耐火被覆等により要求される防火区画等を形成し、被警戒長さ5mを確保する例

第24－14図

5 基準の特例等

厨房設備（液体燃料を使用するものを除く。）が設置されている部分に、政令第12条に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例によりスプリンクラー設備を設置し、かつ、次のすべてに適合するフード等用簡易自動消火装置等を設けた場合にあっては、政令第32条の規定を適用し、政令第13条第1項第7欄に規定する消火設備を設置しないことができるものであること。

この場合、特例基準適用条件として設置したフード等用簡易自動消火装置の機能確保のため、適正な維持管理を行わせること。

- (1) 油脂を含む蒸気を発生するおそれのある厨房設備には、フード等用簡易自動消火装置が、前3及び4の基準に基づき設置されていること。この場合、固体燃料を用いる厨房設備（排気ダクトに接続されるものに限る。）には、油脂を含む蒸気が排気ダクト内に入らない装置（一般社団法人日本厨房工業会の認定ラベルが貼付された油除去装置に限る。）が設けられていること。
- (2) 気体燃料を使用する厨房設備の場合には、フード等用簡易自動消火装置の起動及び多量の火気を使用する厨房室のスプリンクラー設備の作動と連動して当該厨房設備の気体燃料の供給を停止するもの。

6 各種届出等

前5の適用により設置されるフード等用簡易自動消火装置の届出及び検査結果等の処理は、法第17条の14及び法第17条の3の2の規定に準じて次により行うこと。

- (1) フード等用簡易自動消火装置の届出に添付する図書は、第3章第1節第2「火を使用する設備等の設置届の添付図書等」、第2－1表、1、(4)（ウを除く。）に掲げるものとする。
- (2) フード等用簡易自動消火装置の届出と条例第57条の規定による届出が一括でなされた場合には、添付する図書を共用することができるものであること。この場合、火災予防規程第34条第3項の調査書の作成は、一括して処理することができること。
- (3) 届出されたフード等用簡易自動消火装置の検査後の検査済証は、交付しないものとする。

別記資料

フード等用簡易自動消火装置の技術基準

(趣旨)

第1条 この基準は、火災による煙、熱又は炎により火災の発生を感知し、自動的に水又はその他の消火薬剤（以下「消火薬剤」という。）を圧力により放射して消火を行う固定した小規模の消火装置の構造及び性能に関する基準を定めるものとする。

(定義)

第2条 この基準において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによること。

(1) フード等用簡易自動消火装置

火災の発生を感知する感知部を有し、消火薬剤放出口と消火薬剤貯蔵容器とが放出導管等により接続されているもの又は消火薬剤放出口と消火薬剤貯蔵容器とが一体となっているものであり、フード、ダクト、レンジ、フライヤー又は無煙ロースター等燃焼排気ガスを強制的に下方に引き排気するガス機器（以下「下方排気方式ガス機器」という。）に係る火災に用いる消火装置をいい、次の分類によるものとする。

ア フード・ダクト用 厨房等のフード及びダクトの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

イ ダクト用 厨房等のダクトの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

ウ レンジ用 厨房等のレンジ等の火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

エ フライヤー用 厨房等のフライヤーの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

オ フード・レンジ用 厨房等のフード及びレンジの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

カ フード・フライヤー用 厨房等のフード及びフライヤーの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

キ 下引ダクト用 下方排気方式ガス機器内部及び接続するダクト部分の火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

(2) 感知部

火災によって生ずる煙、熱又は炎により自動的に火災の発生を感知するものをいい、次の分類によるものとする。ただし、本条及び第4条において、下引ダクト用については炎検知型感知部を除く。

ア 感知器型感知部

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「感知器等の規格」という。）第2条第1号に規定する感知器をいう。

イ 易融性金属型感知部

易融性金属により融着され又は易融性物質等により組み立てられた感知体が、火熱により一定の温度に達し溶融、変形又は破壊を生ずることにより感知するものをいう。

ウ 温度センサー型感知部

熱半導体、熱電対等により組み立てられた感熱体が火熱の温度を検出し感知するものをいう。

エ 炎検知型感知部

炎の熱放射又はちらつきを検出し感知するものをいう。

(構造材質及び一般的性能)

第3条 下引ダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置の構造、材質及び一般的性能は次の(1)から(17)までに定めるところによるものとし、下引ダクト用の構造、材質及び一般的性能は次の(1)から(14)まで及び(18)に定めるところによること。

- (1) 確実に作動するものであり、かつ、取扱い及び点検、整備が容易にでき、耐久性を有するものであること。
- (2) ほこり、湿気等によって機能に異常を生じないものであること。
- (3) 各部分は良質の材料で造るとともに、充てんした消火薬剤に接触する部分はこれに侵されない材料で造り、又は耐食性を有しないものにあつては当該部分に耐食加工を施し、かつ、外気に接触する部分は容易にさびない材料で造り、又は当該部分は防錆加工が施されたものであること。
- (4) 電気を使用するものにあつては、電圧を定格電圧+10%から-10%の範囲で変動させた場合、機能に異常を生じないものであること。
- (5) 配線は、十分な電流容量を有するものであること。
- (6) 配線の接続は、誤接続を防止するための適当な措置が講じられており、かつ、接続が的確であること。
- (7) 部品取付けは、機能に異常を生じないように的確、かつ、容易にゆるまないようになされているものであること。
- (8) 外部から容易に人が触れるおそれのある充電部は、十分に保護されているものであること。

- (9) 時間の経過による変質により性能に悪影響をおよぼさないものであること。
- (10) 人に危害を与えるおそれがないものであること。
- (11) 調整部は、調整後変動しないように固定されているものであること。
- (12) 消火薬剤貯蔵容器を0℃以上40℃以下の温度範囲（10℃単位で拡大した場合においてもなお消火及び放射の機能を有効に発揮する性能を有するものにあつては、当該拡大した温度範囲（以下「使用温度範囲」という。））に設置して使用した場合において、消火及び放射の機能を有効に発揮することができるものであること。
- (13) 手動（遠隔操作を含む。）でも消火剤を放出できるものであること。
- (14) ダンパーの閉止（ダンパーの必要のないものについては除く。）、警報の鳴動及び燃料用ガスの供給停止のための移報用端子を有するものであること。
- (15) 主要部は、不燃性又は難燃性の材料で造られているものであること。
- (16) 電線以外の電流が通過する部分で、すべり又は可動軸の部分の接触が十分でない箇所には、接触部の接触不良を防ぐための適当な措置が講じられているものであること。
- (17) 造営材に接する基板から浸入する水によって機能に異常を生じないものであること。
- (18) 作動と連動して作動した旨の警報を発することのできる装置（以下「警報装置」という。）へ作動信号を移報するための移報用端子を有するものであること。ただし、作動した旨を有効に知らせることのできる警報装置を有しているものにあつては、この限りでない。

（感知部の構造、強度、材質及び性能）

第4条 下引ダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置の感知部の構造、強度、材質及び性能は、次の(2)キを除く各号に適合するものとし、下引ダクト用の感知部の構造、強度、材質及び性能は、次の(2)カを除く各号に適合するものであること。

- (1) 感知器型感知部は、感知器等の規格に適合するものであること。
- (2) 易融性金属型感知部、温度センサー型感知部及び炎検知型感知部は、次の各号に適合するものであること。
 - ア 感知部の受ける気流の方向によって機能に著しい変動を生じないものであること。
 - イ 感知部に用いる金属薄板又は細い線等は、これらの機能に有害な影響を及ぼすおそれがある、きず、ひずみ、腐食等を生じないものであること。
 - ウ 感知部は、その基板面を取り付け、定位置から45度傾斜させた場合、機能（炎検知型の指向性を除く。）に異常を生じないものであること。
 - エ 通電を要する感知部は、次の(イ)及び(イ)の試験に合格するものであること。この場合において、特に定めがある場合を除き、周囲温度5℃以上35℃以下で相対湿度45%以上85%以下の状態で行うものとする。（以下オ及びカにおいて同じ。）ただし、定格電圧が60V以下のものであつて、有効な絶縁性及び耐水性を有する塗料を施したものにあっては、省略することができる。
 - (イ) 端子と外箱との間に50Hz又は60Hzの正弦波に近い実効電圧500V（定格電圧が60Vを超え、150V以下のものにあっては1,000V、150Vを超えるものにあっては定格電圧に2を乗じて得た値に1,000Vを加えた値）の交流電圧を1分間加えた場合、これに耐えるものであること。
 - (イ) 絶縁された端子間及び端子と外箱との間の絶縁抵抗は、500Vの絶縁抵抗計で測定した値で5MΩ以上のものであること。
 - オ 易融性金属型感知部及び温度センサー型感知部は、前アからエまでによるほか、次によること。
 - (イ) 公称作動温度の125%の温度の風速1m/secの垂直気流に投入したとき、次の式で定める時間（t）以内に作動すること。

$$t = \frac{300 \log_{10} \left(1 + \frac{\theta - \theta_r}{\delta} \right)}{\log_{10} \left(1 + \frac{\theta}{\delta} \right)}$$

θ = 公称作動温度（℃）

θ_r = 周囲温度（℃）

δ = 公称作動温度（℃）と作動試験温度（℃）との差

t = 作動時間（秒）

- (イ) 公称作動温度より20℃低い温度（公称作動温度が75℃以上のものにあっては、次の表で定める公称作動温度に応じた最高周囲温度より20℃低い温度）の空气中に10日間放置しても異常を生じないものであること。

公称作動温度	79℃	79℃以上 121℃未満	121℃以上 162℃未満	162℃以上 204℃未満	204℃未満
最高周囲温度	75℃	79℃	121℃	162℃	184℃

カ 炎検知型感知部は、前アからエまでによるほか、次によること。

(7) 光電素子は、感度の劣化や疲労減少が少なく、かつ、長時間の使用に十分耐えるものであること。

(イ) 清掃を容易に行えるものであること。

(ロ) 通電状態において次の a 及び b の試験を15秒間行った場合、異常を生じないものであること。

a 内部抵抗50Ωの電源から500Vの電圧をパルス幅1μs繰り返し周期100Hzで加える試験

b 内部抵抗50Ωの電源から500Vの電圧をパルス幅0.1μs繰り返し周期100Hzで加える試験

(エ) 有効に火災を感知できるものであること。

キ 100℃の温度の風速1m/secの垂直気流に投入したとき、10分以内に作動しないものであること。

(消火薬剤貯蔵容器等の構造、強度及び材質)

第5条 消火薬剤貯蔵容器等は、容器の形状及び接合方法等により計算し、安全上十分な肉厚を有する堅ろうな金属性のものであること。

2 消火薬剤貯蔵容器等の耐圧は、次の各号に適合するものであること。

(1) 加圧式の消火薬剤貯蔵容器等にあつては、その内部温度を使用温度範囲の最高温度とした場合における閉塞圧力の最大値の1.5倍の水圧力で、また、蓄圧式の消火薬剤貯蔵容器等にあつては、その内部温度を使用温度範囲の最高温度とした場合における使用圧力の上限値の空気圧力で、5分間加圧する試験を行った場合において漏れを生じず、かつ、強度上支障のある永久ひずみを生じないものであること。

(2) 前(1)に規定するもののほか、加圧式の消火薬剤貯蔵容器等にあつては、閉塞圧力の最大値の2倍の水圧力で、また、蓄圧式の消火薬剤貯蔵容器等にあつては、使用圧力の上限値の2倍の水圧力で、5分間加圧する試験を行った場合において亀裂又は破断を生じないものであること。

3 高压ガス取締法（昭和26年法律第204号）の適用を受ける本体の容器は、前2の規定にかかわらず、同法及び同法に基づく命令の定めるところによるものであること。

(消火薬剤放出口及び放出導管)

第6条 消火薬剤放出口及び放出導管は、次の各号に適合するものであること。

(1) 不燃材料で造られていること。

(2) 前条第2項第1号に規定する耐圧試験を行った場合において、著しい漏れを生じず、かつ、変形を生じないものであること。

(3) 内面は、平滑に仕上げられたものであること。

(4) 使用温度範囲で作動させた場合、漏れを生じず、有効かつ均一に消火薬剤を放射することができるものであること。

(5) 放出導管及び管継手はJIS H 3300（銅及び銅合金継手無管）に適合するもの又はこれらと同等以上の強度及び耐食性（耐食加工したものを含む。）並びに耐熱性を有するものであること。

(6) 油、煙等により放出の性能・機能に支障を生じないように、アルミはく等による防護措置を施したものであること。

2 高発泡用泡放出口（泡発生機を含む。）は、前項のほか、次の各号に適合するものであること。

(1) 膨張比が250以上500未満の高発泡用泡放出口であること。

(2) 防護容積（泡発生機1個で防護し得るダクト容積で、ダンパーによって区画される部分の内容積をいう。）1m³当たり毎分5L以上の泡溶液（泡消火薬剤と水との混合液をいう。）を発泡させるものであること。

(3) 感知部が作動した後10秒以内に発泡を開始し、2分以内に公称防護容積に相当する泡量をダクト内に送入させ得る性能を有すること。

(4) 錆の発生しやすい部分は、防錆処理を施し、かつ、保守点検の容易にできる構造のものであること。

(バルブ)

第7条 バルブは、次の各号に適合するものであること。

(1) 第5条第2項第1号に規定する耐圧試験を行った場合において、漏れを生じず、かつ、変形を生じないものであること。

(2) バルブを開放した場合において、当該バルブが消火薬剤の有効かつ均一に放射することを妨げないものであること。

(プラグ、口金及びパッキン等)

第8条 プラグ、口金及びパッキン等は、次の各号に適合するものであること。

- (1) プラグのかん合部分は、パッキン等をはめこんだ場合において、かん合が確実で、第5条第2項第1号に規定する耐圧試験を行った場合において漏れを生じず、かつ、同圧力に十分耐えるように口金にかみあうものであること。
- (2) パッキン等は、充てんされた消火薬剤に侵されないものであること。

(固定装置)

第9条 固定装置は、フード等用簡易自動消火装置を安定した状態に保たせることができるものであること。

(加圧用ガス容器)

第10条 加圧用ガス容器は、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。以下「消火器の規格」という。）第25条の規格に適合するものであること。

(指示圧力計)

第11条 蓄圧式のフード等用簡易自動消火装置（ハロン1301及び二酸化炭素フード等用簡易自動消火装置を除く。）には、指示圧力計を設けること。

2 前項の指示圧力計は、消火器の規格第28条の規定に適合するもの又はこれと同等以上のものであること。

(作動軸及びガス導入管)

第12条 放射圧力の圧力源であるガスをフード等用簡易自動消火装置の本体容器内に導入するための作動軸及びガス導入管は、次の各号に適合するものであること。

- (1) 作動軸は、加圧用ガス容器のふたを容易かつ確実にあけるのに適した構造及び強度を有するものであること。
- (2) ガス導入管は、放射圧力の圧力源であるガスをフード等用簡易自動消火装置の本体容器内に導入するのに適した構造及び強度を有するものであること。

(容器弁及び安全弁)

第13条 二酸化炭素フード等用簡易自動消火装置、ハロン1211フード等用簡易自動消火装置、ハロン1301フード等用簡易自動消火装置及び粉末フード等用簡易自動消火装置（高圧ガス取締法の適用を受けるものに限る。）の容器弁及び安全弁は、「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」（昭和51年消防庁告示第9号）又は消火器の規格第24条の規定に適合するものであること。

(消火薬剤)

第14条 消火薬剤は、次の各号に定めるところによること。

- (1) 下引ダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置に充てんされる消火薬剤は、原則として消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和39年自治省令第28号。以下「消火薬剤の規格」という。）第1条の2、第3条、第4条、第5条（ハロン2402に係る事項に限る。）第6条、第7条及び第8条の規定に適合するもの（二酸化炭素にあつては、JIS K 1106の2種又は3種）、泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和50年自治省令第26号）第2条の規定に適合するもの又はこれらと同等以上のものであること。
- (2) 下引ダクト用に充てんされる消火薬剤は、原則として消火薬剤の規格第1条の2、第3条、第4条、第7条及び第8条の規定に適合するもの又はこれらと同等以上のものであること。なお、消火薬剤の充てん量は、粉末消火薬剤にあつては1 kg以上、強化液消火薬剤、機械泡消火薬剤及び水（浸潤剤等入り）にあつては1 L以上であること。

(二酸化炭素フード等用簡易自動消火装置の充てん比)

第15条 二酸化炭素フード等用簡易自動消火装置、ハロン1211フード等用簡易自動消火装置及びハロン1301フード等用簡易自動消火装置の本体容器的内容積は、充てんする二酸化炭素、ハロン1211及びハロン1301の重量1 kgにつきそれぞれ1,500cm³、700cm³及び900cm³以上であること。

(消火性能)

第16条 下引ダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置は次の(1)から(4)までに定める消火性能を有するものとし、下引ダクト用は次の各号に定める消火性能を有するものとする。

- (1) 感知部が確実に作動した後、速やかに消火薬剤を有効に放射するものであること。
- (2) 使用温度範囲で作動した場合において放射及び消火の機能を有効に発揮することができるものであること。
- (3) 充てんされた消火薬剤の容量又は重量の90%以上の消火薬剤を放射できるものであること。
- (4) 消火に有効な放射状態のものであること。
- (5) 放射率は、粉末消火薬剤にあつては0.07kg/sec以上、強化液消火薬剤、機械泡消火剤及び水（浸潤剤等入り）にあつては0.07L/sec以上であること。
- (6) 放射時間は、5秒以上であること。

- 2 フード等用簡易自動消火装置は、前項の消火性能を有するほか、フード等用簡易自動消火装置の設置対象に応じ、次条に規定する消火試験により対象部分の消火が確実にできるものであること。

(消火試験)

第17条 フード等用簡易自動消火装置の消火性能を判定する試験方法は、次によるものとする。

- (1) フード及びダクトを別図1のように設備し、感知部及び放出口は、それぞれ設置時と同じ位置に取り付けるものとする。ダンパーを必要とする場合は、同様に取り付けものとする。
- (2) フード・ダクト用にあつては、次によるものとする。
 - ア フード（グリスフィルターを含む。）の内面にグリース（JIS K 2220）を1㎡当たり1.5kg塗布し、レンジの上に直径60cmの鉄製なべの中に菜種油4ℓを入れたものを別図1のように配置し、菜種油を加熱して、着火炎上させ、さらにフード内面のグリースに着火燃焼させ、試験用感知部（JIS C 1602のアルメルクロメル0.4級又はこれと同等以上のもの。）の温度が100℃になったときに消火薬剤を放出させて、フード部分のグリースの火災を消火し、フード部分の消火性能を判定するものとする。
 - イ 前アと同様の試験をダクト部分について内面にグリースを塗布して行い、ダクト部分の消火性能を判定するものとする。この場合の試験用感知部の温度は、200℃とする。
- (3) ダクト用にあつては前(2)イと同様の試験を行い、消火性能を判定するものとする。
- (4) レンジ用にあつては、レンジの上に前(2)と同様に鉄製なべを配置し、菜種油を加熱して、着火炎上させ、感知部の作動後10秒を経て消火薬剤を放出させて、菜種油の火災を消火し、消火性能を判定するものとする。
- (5) フライヤー用にあつては、防護対象と同じ面積（幅と奥行）で深さ20cmの鉄板製皿の中に菜種油を深さ10cmになるように入れたものを設置時と同じように配置し、菜種油を加熱して、着火炎上させ、感知部の作動後10秒を経て消火薬剤を放出させて、菜種油の火災を消火し、消火性能を判定するものとする。
- (6) フード・レンジ用にあつては、フード（グリスフィルターを除く。(7)において同じ。）の内面にグリースを1㎡当たり1.5kg塗布し、前(4)のレンジ部分の消火試験との組合せにより判定するものとする。
- (7) フード・フライヤー用にあつては、フードの内面にグリースを1㎡当たり1.5kg塗布し、前(5)のフライヤー部分の消火試験との組合せにより判定するものとする。
- (8) 下引ダクト用にあつては、下方排気方式ガス機器及びこれに接続するダクトの内面にグリース（JIS K 2220）を1㎡当たり1.0kg塗布し、下方排気方式ガス機器の上に直径12cm、深さ約4cmの点火用燃焼皿にn-ヘプタン100ccを入れたもの2個を別図2のように配置し、n-ヘプタンに点火炎上させ、下方排気方式ガス機器及びこれに接続するダクトの内面のグリースに着火燃焼させ、試験用感知部（JIS C 1602のアルメルクロメル0.4級又はこれと同等以上のもの）の温度が600℃になったときに消火薬剤を放出させて、グリースの火災を消火して消火性能を判定するものとする。
- (9) 消火薬剤の放射終了後2分以内に再燃しない場合には、完全に消火されたものと判定するものとする。

(表示)

第18条 下引ダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置の本体容器には次の(1)から(10)までの各号に掲げる事項を、また、下引ダクト用の本体容器には次の(1)から(10)まで及び(17)の各号に掲げる事項を記載した簡明な表示を付すること。

- (1) フード・ダクト用、ダクト用、レンジ用、フライヤー用、フード・レンジ用、フード・フライヤー用又は下引ダクト用簡易自動消火装置である旨及びその区分
- (2) 使用消火薬剤の種類
- (3) 使用温度範囲
- (4) 放射時間
- (5) 製造者又は商標
- (6) 製造年月
- (7) 製造番号
- (8) 型式記号
- (9) 充てんされた消火薬剤の容盤（L）又は重量（kg）
- (10) 取扱方法及び取扱上の注意事項
- (11) 公称防護面積等
 - ア フード・ダクト用にあつては、フード部の公称防護面積（㎡）及びダクト部の公称防護断面積（cm²）及び公称防護長さ（m）
 - イ ダクト用にあつては、ダクト部の公称防護断面積（cm²）及び公称防護長さ（m）

ウ レンジ用にあつては、公称防護面積（ $m \times m$ ）

エ フライヤー用にあつては、公称防護面積（ $m \times m$ ）

オ フード・レンジ用にあつては、フード部の公称防護面積（ $m \times m$ ）及びレンジ部の公称防護面積（ $m \times m$ ）

カ フード・フライヤー用にあつては、フード部の公称防護面積（ $m \times m$ ）及びフライヤー部の公称防護面積（ $m \times m$ ）

(12) ダンパーの有無（取付位置を含む。）

(13) 総重量（kg）

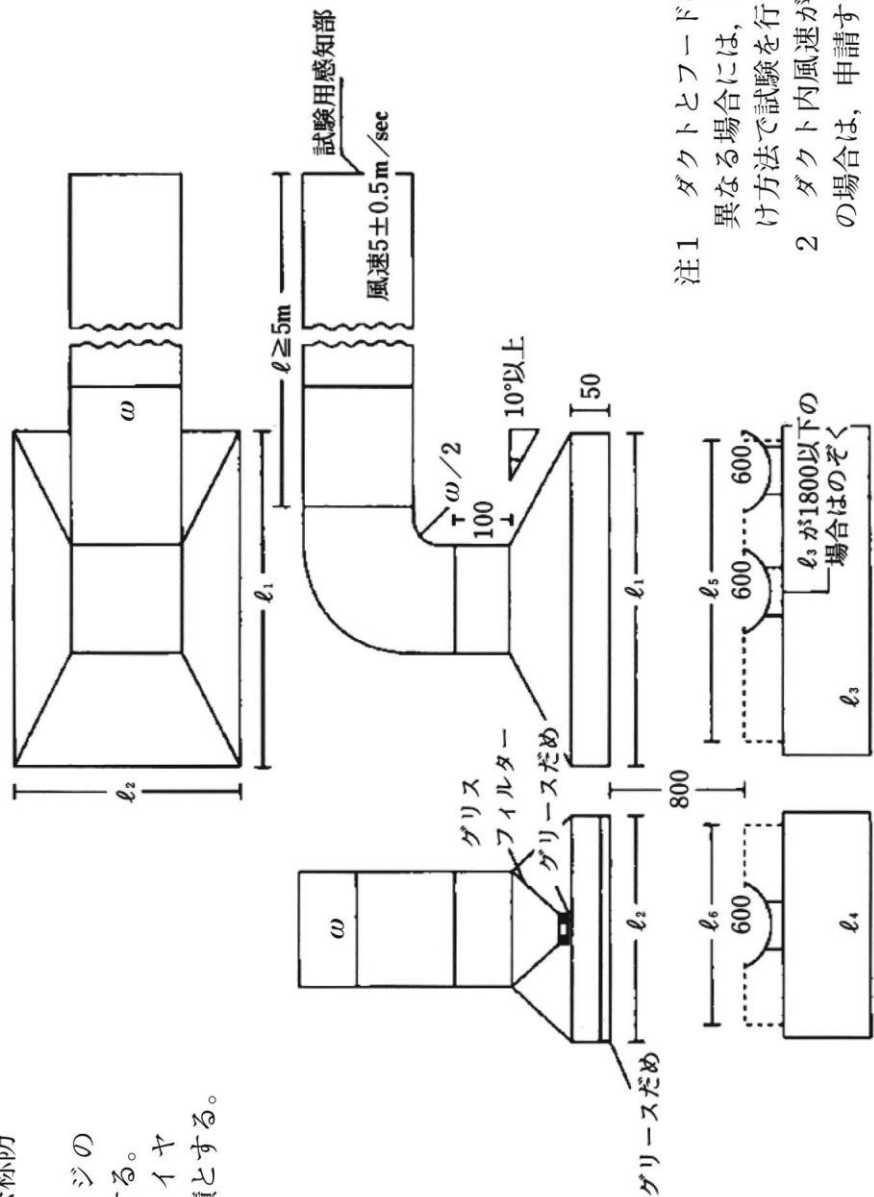
(14) 感知部の設置個数及び設置位置の範囲

(15) 放出口の設置個数及び設置位置の範囲

(16) 放出導管の最大長さ及び最大継手数

(17) 取付要領

- ① $\ell_1 \times \ell_2$ をフードの公称防護面積とする。
- ② $\omega \times \omega$ をダクトの公称防護面積とする。
- ③ ℓ をダクトの公称防護長さとする。
- ④ $\ell_3 \times \ell_4$ をレンジの公称防護面積とする。
- ⑤ $\ell_5 \times \ell_6$ をフライヤーの公称防護面積とする。

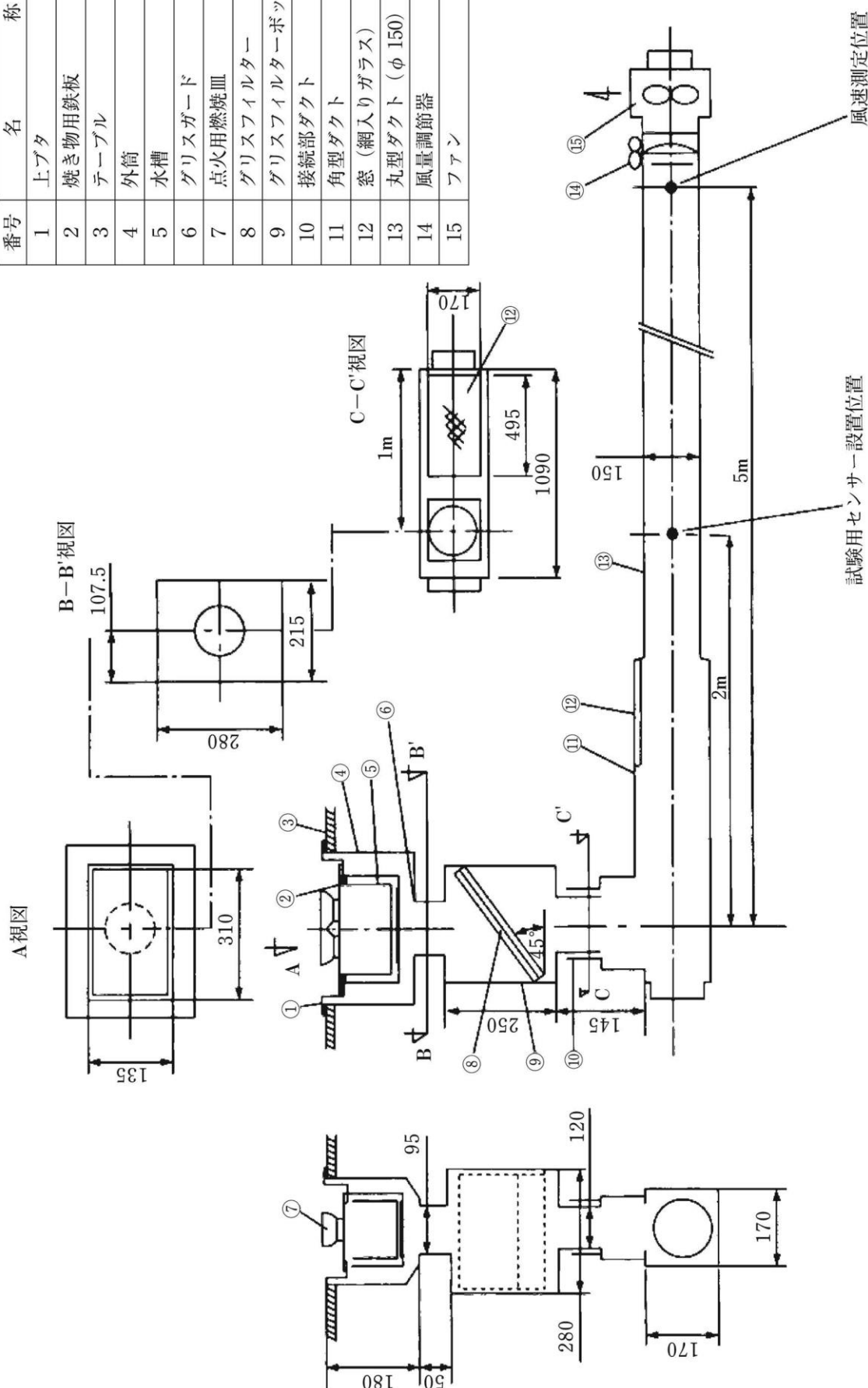


注1 ダクトとフードの取付けが図と異なる場合には、その異なる取付け方法で試験を行ってもよい。

2 ダクト内風速が 5 m/sec 以上の場合は、申請する数値とする。

別図1 消火試験図

番号	名 称
1	上ブタ
2	焼き物用鉄板
3	テーパー
4	外筒
5	水槽
6	グリスガード
7	点火用燃焼皿
8	グリスフィルター
9	グリスフィルターボックス
10	接続部ダクト
11	角型ダクト
12	窓 (網入りガラス)
13	丸型ダクト (φ 150)
14	風量調節器
15	ファン



別図2 消火試験図