

## 第 1 3 ガス漏れ火災警報設備

### 1 用語の定義

- (1) 軽ガスとは、検知対象ガスの空気に対する比重が 1 未満のものをいう。
- (2) 重ガスとは、検知対象ガスの空気に対する比重が 1 を超えるものをいう。
- (3) 貫通部とは、政令第 21 条の 2 第 1 項に規定される防火対象物又はその部分に燃料ガスを供給する導管が当該防火対象物又はその部分の外壁を貫通する場所をいう。
- (4) 燃焼器等とは、ガス燃焼機器及び当該機器が接続される末端のガス栓（ホースコック又はネジコック等）をいう。
- (5) 検知区域とは、燃焼機器又は貫通部のある場所で 1 の検知器が有効にガス漏れを検知することができる区域をいう。
- (6) 警戒区域とは、ガス漏れの発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位の区域をいう。
- (7) 声警報装置とは、音声によりガス漏れの発生を防火対象物の関係者及び利用者に警報する装置で、起動装置、表示灯、スピーカー、増幅器、操作部、遠隔操作器、電源及び配線で構成されるものをいう。
- (8) ガス漏れ表示灯とは、表示灯によりガス漏れの発生を通路にいる防火対象物の関係者に警報する装置をいう。
- (9) 検知区域警報装置とは、検知区域内におけるガス漏れを検知区域付近の防火対象物の関係者に警報する装置をいう。

### 2 受信機

受信機は、次に適合すること。

- (1) 常用電源
  - ア 交流電源  
第 5 章第 12 自動火災報知設備 2 (1) アを準用すること。
  - イ 蓄電池設備  
第 5 章第 12 自動火災報知設備 2 (1) イを準用すること。
- (2) 非常電源  
第 5 章第 3 非常電源の例によるほか、受信機の予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略することができる。
- (3) 設置場所  
第 5 章第 12 自動火災報知設備 2 (3) アからオまでを準用するほか、受信機は、放送設備の操作部又は遠隔操作器と併設すること。
- (4) 機器  
第 5 章第 12 自動火災報知設備 2 (4) を準用すること。
- (5) 警戒区域  
第 5 章第 12 自動火災報知設備 2 (5) ア及びイを準用するほか、次によること。
  - ア 一の警戒区域は、その面積を 600 m<sup>2</sup>以下で、かつ、一辺の長さを 50m 以下とし、検知区域のある室（天井裏及び床下の部分を含む。）の壁等（間仕切り及び天井から突き出したはりを含む。）の区画で境界線を設定すること。
  - イ アによるほか、天井裏又は床下の部分に設けるものを除き警戒区域の面積が 600 m<sup>2</sup>以下で、かつ、一辺の長さを 50m 以下の部分（検知区域のない室等を含む。）

に2以上の検知区域が分散してある場合には、一の警戒区域として設定することができる。

ウ 警戒区域は、防火対象物の2以上の階にわたらないものとする。ただし、次の場合はこの限りでない。◆

(ア) 省令第23条第5項第3号に規定されるもの

(イ) 検知区域のある2の室が直接内階段等により接続され、かつ、警戒区域の面積が500㎡以下となる場合にあっては、2の階にわたることができる。

### 3 検知器

検知器（分離型検知器にあっては検知部という。）は、次に適合すること。

#### (1) 常用電源

##### ア 交流電源

(ア) 受信機及び中継器から電源の供給を受ける検知器

第5章第12自動火災報知設備2(1)アを準用すること。

(イ) 受信機及び中継器から電源の供給を受けない検知器

第5章第12自動火災報知設備2(1)ア((ウ)を除く。)を準用するほか次によること。

a 定格電圧が150Vを超える検知器の金属箱は接地工事を施すこと。◆

b 回路の分岐点から3m以下の箇所に、各極を同時に開閉できる開閉器及び最大負荷電源の1.5倍(3A未満の場合は3Aとする。)以上の電流で作動する過電流遮断器(定格遮断電流20A以下のものであること。)が設けてあること。

##### イ 蓄電池設備

第5章第12自動火災報知設備2(1)イを準用すること。

#### (2) 非常電源

第5章第3非常電源の例によるほか、受信機の予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略することができる。

#### (3) 設置方法

##### ア 共通事項

省令第24条の2の3第1項第1号イ(イ)及びロ(イ)の水平距離の算定は、次に定める距離によること。

(ア) ガス燃焼機器は、バーナー部分の中心からの距離

(イ) ガス栓は、当該ガス栓の中心からの距離

(ウ) 貫通部は、外壁の室内に面するガス配管からの距離

##### イ 軽ガスに対する設置場所

(ア) 検知器の設置場所

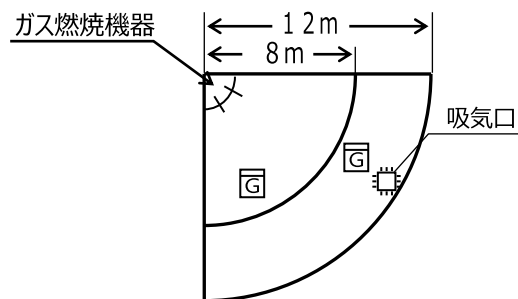
検知器は、省令第24条の2の3第1項第1号イ((ロ)を除く。)の規定によるほか、検知区域のある天井裏にも設けること。

(イ) 燃焼器等に係る検知器の設置方法

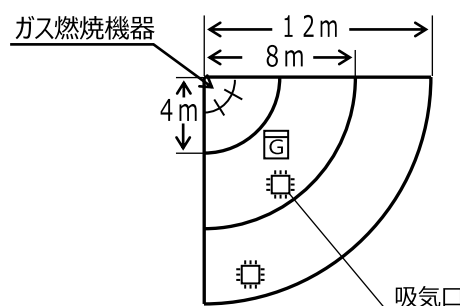
a 燃焼器等から水平距離が8m以内のガス漏れを最も有効に検知することができ、かつ、廃ガスの影響の少ない位置に検知器を設けること。◆

b 燃焼器等から水平距離12m以内(廃ガスの影響を受けやすい水平距離4m以内を除く。)で天井面から0.6m未満の位置に吸気口がある場合は、aにより検知器を設けるほか、燃焼器等から最も近い吸気口付近(吸気口からおお

むね 1.5m 以内の場所) に検知器を設けること (第 13-1 図)。ただし、最も近い吸気口が燃焼器等から水平距離 4 m を超え 8 m 以内にあり当該吸気口付近に検知器を設けた場合は、a に設ける検知器を省略することができる (第 13-2 図)。



第 13-1 図



第 13-2 図

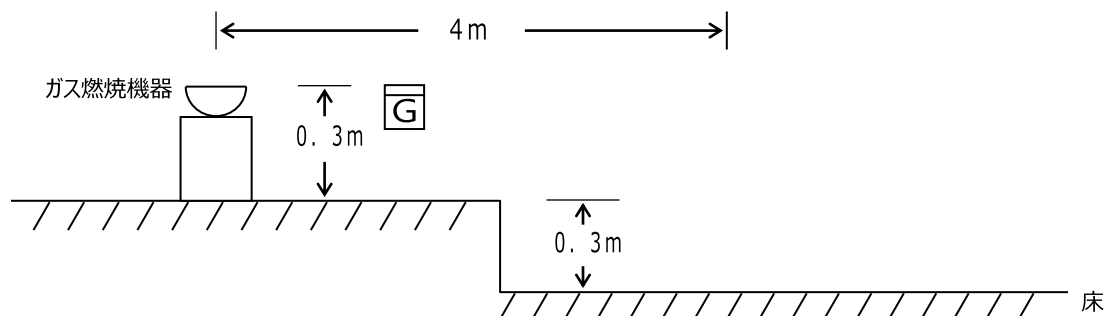
#### ウ 重ガスに対する設置方法

##### (ア) 検知器の設置場所

検知器は、省令第 24 条の 2 の 3 第 1 項第 1 号ロ ((ロ) を除く。) の規定によるほか、検知区域のある床下部分にも設けること。

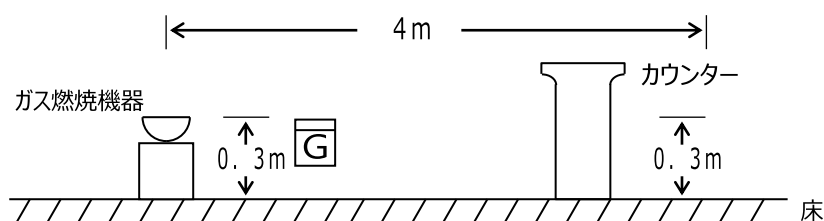
##### (イ) 検知器の設置方法

床面に段差がある場合、燃焼器等又は貫通部の設けられている側に検知器を設けること (第 13-3 図)。



第 13-3 図

(ウ) 燃焼器等又は貫通部から水平距離 4 m 以内に床面から 0.3m を超えるカウンター等がある場合、検知器は燃焼器等又は貫通部の側に設けること (第 13-4 図)。



第 13-4 図

(4) 検知器の設置を要しない場所

省令第24条の2の3第1項第1号の規定によるほか、次によること。

ア 腐食性ガスの発生する場所等で検知器の機能保持が困難な場所

イ 空気吸入口が屋外に面している密閉式バーナー（BF式及びFF式）を有するガス燃焼器機（当該機器が接続されるガス栓を含む。）のある場所

※ 「BF」とは、Balanced Flue（自然給排気）、「FF」とは、Forced Draught Balanced Flue（強制吸排気）の略である。

ウ カートリッジ式ガスボンベを内蔵するガス燃焼機器のある場所

(5) 機器

液化石油ガスを対象とする検知器は、高圧ガス保安協会の行う検定、その他のガスを対象とする検知器は（一財）日本ガス機器検査協会の行う検査に合格したものであること。

## 4 中継器

中継器は、次に適合すること。

(1) 常用電源

ア 交流電源

(ア) 受信機及び検知器から電源の供給を受ける中継器

第5章第12自動火災報知設備2（1）アを準用すること。

(イ) 受信機及び検知器から電源の供給を受けない中継器

第5章第12自動火災報知設備2（1）アを準用すること。

イ 蓄電池設備

第5章第12自動火災報知設備2（1）イを準用すること。

(2) 非常電源

第5章第3非常電源の例によるほか、受信機の予備電源が非常電源の容量を超える場合は非常電源を省略することができる。

(3) 設置方法

ア 腐食性ガスの発生する場所等機能障害の生ずるおそれのある場所に設けないこと。

イ 自動火災報知設備の中継器と兼用するものにあつては、第5章第12自動火災報知設備4（3）を準用すること。

(4) 機器

検定品であること。

## 5 警報装置

(1) 音声警報装置

第5章第16非常警報設備2を準用すること。

(2) ガス漏れ表示灯

ガス漏れ表示灯は、検知器の作動と連動するほか、次に適合すること。

ア 一の警戒区域が2以上の室からなる場合又は天井裏若しくは床下を警戒する場合、検知区域のある室ごとの主たる出入口付近（天井裏又は床下の部分にあつては、点検口付近）にガス漏れ表示灯を設けること。

イ 検知区域のある室が通路に面している場合には、当該通路に面する部分の主た

る出入口付近にガス漏れ表示灯を設けること。

ただし、1の警戒区域が1の室からなる場合はガス漏れ表示灯を設けないことができる。◆

ウ ガス漏れ表示灯の設置位置は、床面から4.5m以下とすること。

エ ガス漏れ表示灯の直近には、ガス漏れ表示灯である旨の標識を設けること。

### (3) 検知区域警報装置

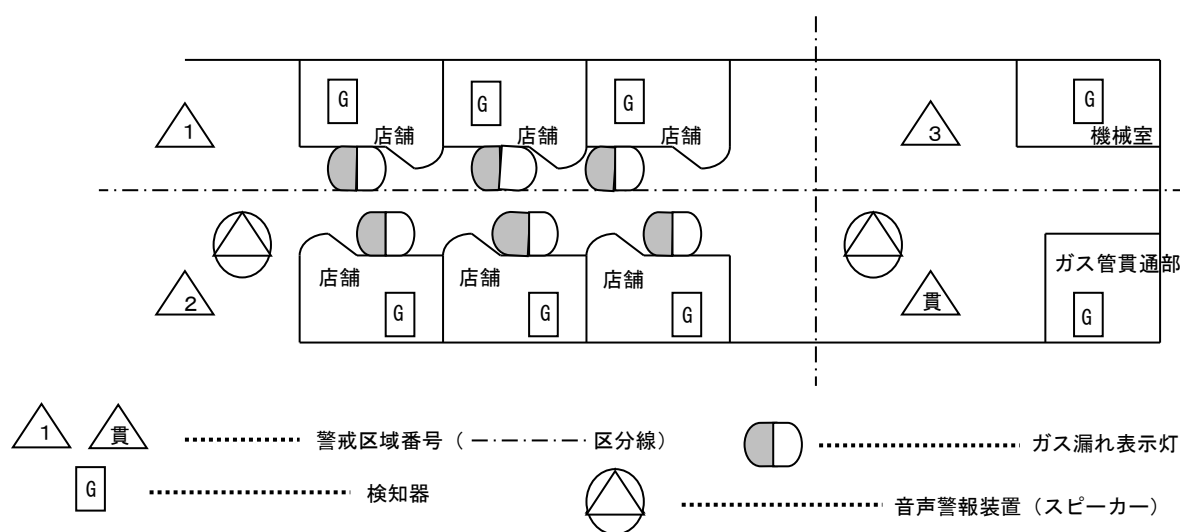
検知区域警報装置は、検知器の作動と連動するほか、次に適合すること。

ア 検知区域警報装置は、検知区域内に設けること。

イ 機械室その他常時人のいない場所で一の警戒区域が2以上の検知区域から構成される場合又は天井裏若しくは床下の部分の検知区域にあっては当該検知区域ごとに検知区域警報装置を設けること。

ウ 検知区域警報装置の直近には、検知区域警報装置である旨の標識を設けること。

エ 警報音は、第5章第12自動火災報知設備8(9)を準用すること。



第13-5図

## 6 配線及び工事方法

第5章第12自動火災報知設備10(1)及び(2)を準用するほか、検知器の電源の供給までは、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。

- (1) 検知器の電源の供給停止が受信機で確認できるものであること。
- (2) 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。
- (3) コンセントは、検知器専用のものとする。

## 7 総合操作盤

「総合操作盤の基準を定める件」(平成16年消防庁告示第7号)に適合していること。◆

## 8 温泉採取設備に設置するガス漏れ火災警報設備

### (1) 用語の定義

- ア 可燃性天然ガスとは、温泉の採取にともない発生するメタン等のガスをいう。
- イ 温泉の採取のための設備とは、温泉法施行規則（昭和 23 年厚生省令第 35 号。以下「温泉省令」という。）第 6 条の 3 第 3 項第 5 号イに規定する温泉井戸、ガス分離設備及びガス排出口並びにこれらの間の配管（可燃性天然ガスが滞留するおそれのない場所に設けられるものを除く。）をいう（以下「温泉採取設備」という。）。このうちガス分離設備については、その名称にかかわらず、貯湯タンクなど一定量のガスを分離しているものも含まれる。
- ウ 検知区域とは、温泉採取設備のある場所で一の検知器が有効にガス漏れを検知することができる区域をいう。
- エ 警戒区域とは、ガス漏れの発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位の区域をいう。
- オ 音声警報装置とは、音声によりガス漏れの発生を防火対象物の関係者及び利用者に警報する装置で、起動装置、表示灯、スピーカー、増幅器、操作部、遠隔操作器、電源及び配線で構成されるものをいう。
- カ ガス漏れ表示灯とは、表示灯によりガス漏れの発生を通路にいる防火対象物の関係者に警報する装置をいう。
- キ 検知区域警報装置とは、検知区域内におけるガス漏れを検知区域付近の防火対象物の関係者に警報する装置をいう。
- ク 拡散式検知器とは、温泉採取設備から漏洩し拡散した可燃性天然ガスを検知し、信号をガス濃度指示警報装置に発するものをいう。
- ケ 吸引式検知器とは、温泉採取設備から漏洩した可燃性天然ガスを捕集口からポンプなどで吸引して検知し、信号をガス濃度指示警報装置に発するものをいう。
- コ ガス濃度指示警報装置とは、警報ユニットと指示計ユニット又それらを一体化したもので構成されており、検知器から受信した信号からガス濃度の値（以下「ガス濃度指示値」という。）を表示し、ガス濃度指示値が予め設定したガス濃度の値（以下「ガス濃度設定値」という。）になったときに警報及び表示を行うものをいう。ガス濃度指示警報装置には一点監視方式と多点監視方式があり、一点監視方式は一の検知器が、多点監視方式は複数の検知器が接続できるものをいう。
- サ 二段階警報表示とは、一のガス濃度指示警報装置において、ガス濃度設定値が二段階に設定でき、それぞれのガス濃度設定値に応じて第一警報表示及び第二警報表示が行えるものをいう。
- シ 温泉の採取のための設備の周囲とは、温泉採取設備室内に設置してある温泉井戸、ガス分離設備及びガス排出口並びにこれらの間の配管が設置してある設備群の周囲をいう。

### (2) ガス濃度指示警報装置

ガス濃度指示警報装置は、次に適合すること。

- ア 常用電源  
省令第 24 条の 2 の 3 第 1 項第 6 号の規定によるほか、第 5 章第 12 自動火災報知設備 2（1）を準用すること。
- イ 非常電源  
第 5 章第 12 自動火災報知設備 2（2）を準用すること。
- ウ 設置場所

- (ア) 防災センター等に設けること。
- (イ) 温度又は湿度が高く、衝撃、震動等が激しい等、ガス濃度指示警報装置の機能に影響を与える場所に設けないこと。
- (ウ) 操作上、点検上障害とならないよう、有効な空間を確保すること。
- (エ) 地震等の震動による障害が発生しないよう設置すること。
- (オ) 一の建築物は、当該建築物の一箇所の場所に設置されるガス濃度指示警報装置で監視するものであること。ただし、同一敷地内にガス漏れ火災警報設備が設置される建築物が2棟以上ある場合で、次のすべてに該当する場合は各棟を監視する各ガス濃度指示警報装置を同一敷地内の一箇所の受信場所に設けることができる。
  - a 防災センター、守衛所等の集中的な管理ができる受信場所があること。
  - b 各建物と受信場所との間に、次に掲げる相互に同時に通話することができる設備のいずれかが設けられていること。
    - (a) 発信機（P型1級、T型）
    - (b) 非常電話
    - (c) インターホン
    - (d) 構内電話で緊急割込の機能を有するもの
- (カ) ガス濃度指示警報装置は、放送設備の操作部又は遠隔操作器と併設すること。

#### エ 構造及び機能

- (ア) 一点又は多点監視方式とすること。
- (イ) 二段階警報表示が行えるものを設置すること。ただし、温泉省令第6条の3及び同附則第5条によりガス濃度指示値が可燃性天然ガスの爆発下限界の25%以上の値となった場合に温泉の採取のための動力、温泉の自噴又は火気使用設備等を停止する必要がないものにあつてはこの限りでない。
- (ウ) 第一警報表示におけるガス濃度設定値は、可燃性天然ガスの爆発下限界の0.5%を超え、10%以下の値に設定すること。
- (エ) 第二警報表示におけるガス濃度設定値は、可燃性天然ガスの爆発下限界の25%以下の値に設定すること。
- (オ) ガス濃度が爆発下限界の10%以上及び25%以上の値となった場合に警報を発するものとし、かつ、ガス濃度が爆発下限界の25%以上の値となった場合に、温泉の採取のための動力、温泉の自噴又は火気使用設備等が自動的に停止（（イ）のただし書によるものは除く。）されること。
- (カ) 一の指示計ユニットには、一の検知器が接続できるものであること。
- (キ) 指示計の値が校正できるものであること。

#### オ 警戒区域

- (ア) 警戒区域は、防火対象物の2以上の階にわたらないものとする。
- (イ) 指示計ユニットには、警戒区域、名称等を適正に記入すること。
- (ウ) 一の警戒区域は、その面積を600㎡以下とし、かつ、一辺の長さを50m以下とすること。
- (エ) 警戒区域は、検知区域ごとに設定すること。
- (オ) 警戒区域一覧図を備え付けること。

#### (3) 検知器

検知器は、次に適合すること。

##### ア 常用電源

第5章第12自動火災報知設備2（1）を準用すること。

## イ 非常電源

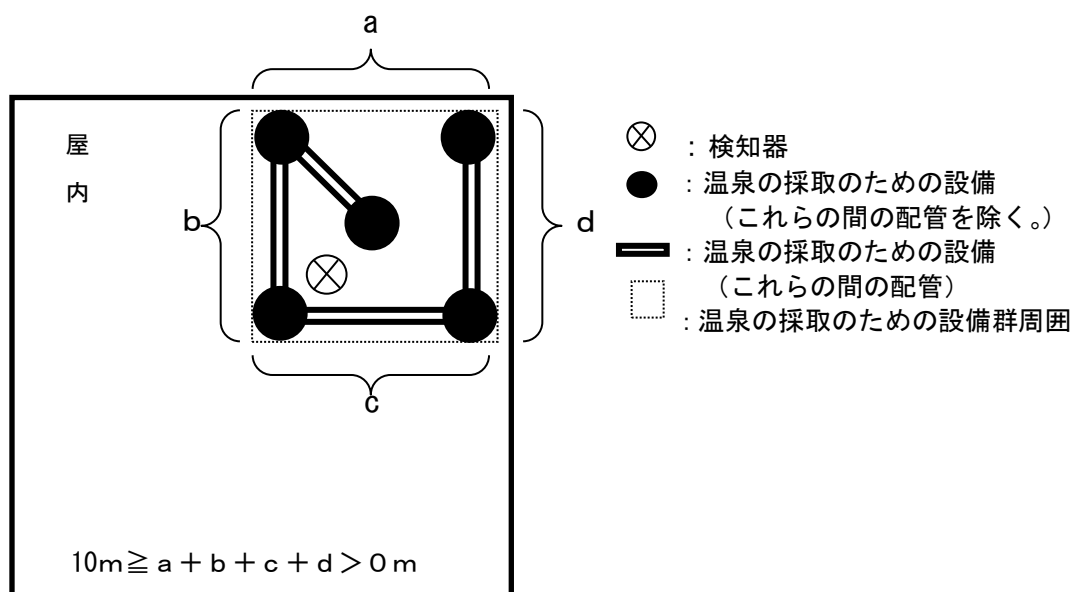
第5章第3 非常電源の例によるほか、ガス濃度指示警報装置の予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略することができる。

## ウ 設置方法

(ア) 検知器は拡散式又は吸引式のものを設置すること。

なお、検知器の点検が容易に行えない場所については、吸引式の検知器を設置すること。

(イ) 検知器は、温泉の採取のための設備の周囲の長さ 10mにつき 1 個以上を当該温泉採取設備の付近（ガス分離設備、ガス排出口等ガスが漏洩するおそれのある設備から約 1 m以内）でガスを有効に検知できる場所（天井面等が 0.6m以上突出したはり等によって区画されている場合は、当該はり等より温泉採取設備側に限る。）に設けること（第 13－6 図）。



第 13－6 図

(ウ) 検知器は、温泉採取設備が使用される室の天井面等の付近に吸気口がある場合には、当該温泉採取設備との間の天井面等が 0.6m以上突出したはり等によって区画されていない吸気口のうち、温泉採取設備から最も近いものの付近に設けること。

(エ) 検知器の下端は、天井面等の下方 0.3m以内の位置に設けること。

なお、温泉採取設備室の広さ、構造等により有効に検知できない場合は、温泉採取設備のガスが漏洩しやすい箇所の上部にガス捕集板を設置し、さらにその上部に検知器を設置すること。

(オ) 温泉省令附則第5条により検知器を設置する場合は、火気使用設備等の付近に設置すること。

## エ 構造及び性能◆

(ア) 防爆構造であること。

(イ) ガス濃度設定値以上の濃度のガスにさらされているときは、継続して作動すること。

(ウ) 信号を発する濃度のガスに断続的にさらされたとき、機能に異常を生じないこと。



- (エ) ガス濃度設定値以上の濃度のガスに接したとき、60 秒以内に信号（警報機能を有するものにあつては、信号及び警報）を発すること。
- (オ) ガス濃度指示警報装置に接続できるとともに、当該装置に指示された値の校正ができること。
- オ 検知器の設置を要しない場所
  - 温泉採取設備室が2面以上開放されており、可燃性天然ガスが滞留するおそれのない場所には検知器を設定しないことができる。
- (4) 警報装置
  - ア 音声警報装置
    - 音声警報装置は次に適合すること。
    - なお、省令第25条の2の規定に基づき放送設備を設置した場合は、当該設備の有効範囲内の部分について音声警報装置を設けないことができる。
    - (ア) 音声警報装置は、放送設備、インターホンその他音声警報装置により防火対象物の利用者等に有効に報知できるものであること。
    - (イ) 音圧及び音色は、他の警報音又は騒音と明らかに区別して聞き取ることができること。◆
    - (ウ) 地区音響装置の音圧は、原則として、任意の場所で65dB以上の音圧が確保できること。
    - なお、事前に関係者からの資料等により騒音が把握できる場所にあつては、その騒音よりおおむね6 dB以上大きい音圧を確保すること。
    - (エ) スピーカーは、各階ごとに、その階の各部から一のスピーカーまでの水平距離が25m以下となるように設けること。◆
  - イ ガス漏れ表示灯
    - ガス漏れ表示灯は、検知器の作動と連動するほか、次に適合すること。
    - (ア) 一の警戒区域が2以上の室からなる場合又は天井裏若しくは床下を警戒する場合、検知区域のある室ごとの主たる出入口付近（天井裏又は床下の部分にあつては、点検口付近）にガス漏れ表示灯を設けること。
    - ただし、警戒区域が一の室からなる場合はガス漏れ表示灯を設けないことができる。
    - (イ) 検知区域のある室が通路に面している場合には、当該通路に面する部分の主たる出入口付近に設けること。◆
    - (ウ) ガス漏れ表示灯の設置位置は、床面から4.5m以下とすること。
    - (エ) 周囲に点灯の確認を妨げるものが設置されてないこと。
    - (オ) ガス漏れ表示灯の直近には、ガス漏れ表示灯である旨の標識を設けること。
  - ウ 検知区域警報装置
    - 検知区域警報装置は、検知器の作動と連動するほか、次に適合すること。
    - (ア) 検知区域警報装置は、検知区域内に有効に報知できるように設けること。
    - (イ) 検知区域警報装置から1 m離れた位置で音圧が70dB以上となるものであること。ただし、機械室その他常時人がいない場所には、検知区域警報装置を設けないことができる。◆
    - (ウ) 腐食ガス等の影響を受ける場所に設ける場合は、防護措置が講じてあること。
    - (エ) 検知区域警報装置の直近には、検知区域警報装置である旨の標識を設けること。
- (5) 配線及び工事方法
  - ア 第5章第12 自動火災報知設備9（1）を準用すること。

イ 漏洩ガスが滞留するおそれのある場所に施工する配線は、防爆性能を有するものを設置すること。

(6) 総合操作盤

「総合操作盤の基準を定める件」(平成 16 年消防庁告示第 7 号)に適合していること。◆