

第11 ガス漏れ火災警報設備の技術基準

1 受信機

受信機は、令第37条第6号(副受信機は、この限りではない。)、規則第24条の2の3第1項第3号、第9号及び第2項並びに昭和56年消防庁告示第2号の規定によるほか、次によること。

(1) 設置要領

第10自動火災報知設備の技術基準1(1)の規定を準用するほか、次によること。★

ア 直射日光、外光、照明等により表示灯の点灯に影響を受けないような位置に設けること。

イ 機器は、損傷を受けるおそれのない場所に設けること。

(2) 警戒区域

警戒区域は、令第21条の2第2項第1号、第2号並びに規則第24条の2の2第4項及び第5項並びに規則第24条の2の3第1項第3号の規定によるほか、次によること。

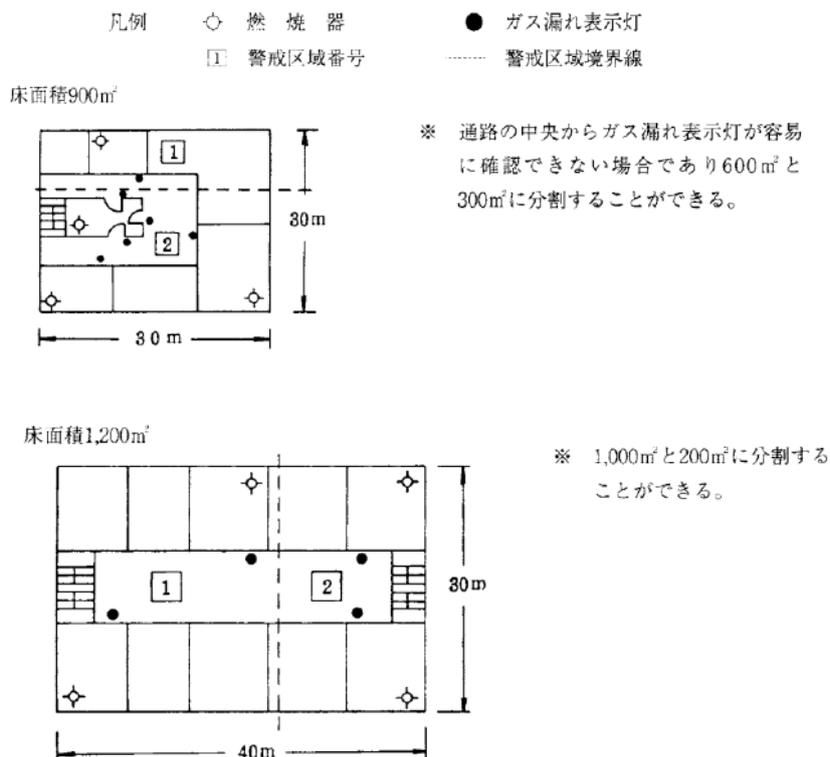
ア 警戒区域の1辺の長さは、50m以下とすること。

イ 原則として、通路又は地下道に面する室、店舗等を1の警戒区域に含まれるよう設定すること。

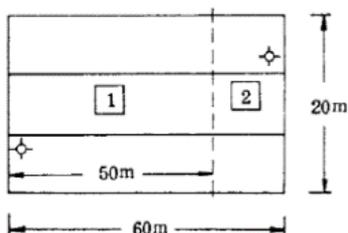
ウ 燃焼機器等の設置されていない室、店舗等(通路又は地下道を含む。)を警戒区域に含めること。

エ 受信機の1の表示窓は、2以上の警戒区域を表示しないこと。◆

警戒区域の設定例

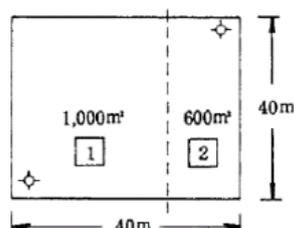


床面積1,200㎡（区画されていない室）



※ 一辺の最大長を50mとし1,000㎡と200㎡に分割することができる。

床面積1,600㎡（区画されていない室）



※ 1,000㎡と600㎡に分割することができる。

なお、警戒区域一覽図が容易に識別できるよう、境界線は直線状にもうけること。

- (3) 常用電源は、第10 自動火災報知設備の技術基準1(3)の規定を準用する。★
 (4) 非常電源は、規則第24 条の2の3第1項第7号イの規定によるほか、次によること。

ア 予備電源の容量が、2回線を10 分間有効に作動させ、同時にその他の回線を10 分間監視状態にすることができる容量以上のときは、非常電源に替えることができる。◆

イ その他、第23 非常電源設備の技術基準によること。★

2 検知器

検知器は令第21 条の2第2項第3号及び規則第24 条の2の3第1項並びに昭和56 年消防庁告示第2号第3の規定によるほか、次によること。

(1) 検知器の使用区分

検知器は、次の区分に応じて、それぞれの検査に合格したものを使用すること。(合格マークが貼付されていること。)

ア 都市ガス用の検知器は、液化石油ガス用以外の検知器で一般財団法人日本ガス機器検査協会が行う検査に合格したもの。

イ 液化石油ガス用の検知器は、高圧ガス保安協会が行う検定に合格したもの。

(2) 設置要領

ア 検知器を設置してはならない部分検知器を設置してはならない部分については、規則第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) 水のかかる場所とする。◆

(イ) 検知器の機能の保持が著しく困難な場所★

イ 設置位置

規則第24 条の2の2第1項第1号に規定する「燃料用ガスが使用されるもの」とは、屋内においてガス燃焼器(ガスこんろ、湯沸器等)が使用されているもの(現在使用されている燃焼機器はないが、直ちに使用できるガス栓のある場所を含む。)をいう。

ウ 検知対象ガスの性状に適応した検知器を次のように設けること。

(ア) 空気に対する比重が1未満の場合

a 燃焼器又は貫通部から水平距離で8m以内の位置に設けること。ただし、天井面等が60cm以上突出したはり等によって区画されている場合は、当該はり等より燃焼器側又

- は貫通部側に設けること。(図 11-1、2、6参照)
- b 燃焼器若しくは温泉採取のための設備(以下、この号において「燃焼器等」という。)が使用され、又は貫通部が存する室の天井面等の付近に吸気口がある場合には、当該燃焼器等又は貫通部との間の天井面等が 60cm 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、燃焼器等又は貫通部から最も近いものの付近に設けること。(図 11-3、5、6参照)
- c 検知器の下端は、天井面等の下方 30cm 以内の位置に設けること。(図 11-4参照)
- d 温泉の採取のための設備の周囲の長さ 10mにつき1個以上当該温泉の採取のため設備の付近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の採取のための設備側に限る。)に設けるとともに、ガス濃度を指示するための装置を防災センター等に設けること。(図 11-7参照)

図11-1

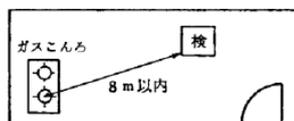


図11-2



図11-3

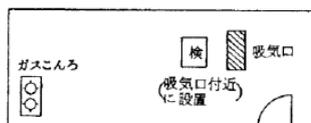
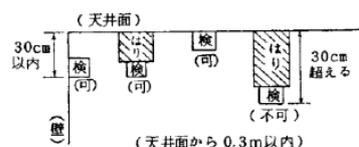


図11-4



吸気口付近に設ける場合は、1.5m以内とし、燃焼機器等から漏れたガスを有効に検知できる方向(流動方向)に検知器を設けること。

図11-5

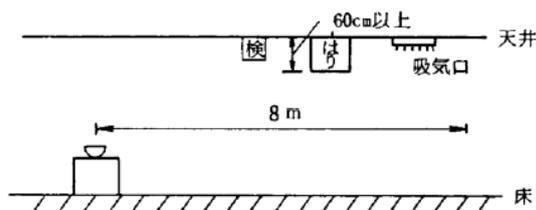


図11-6

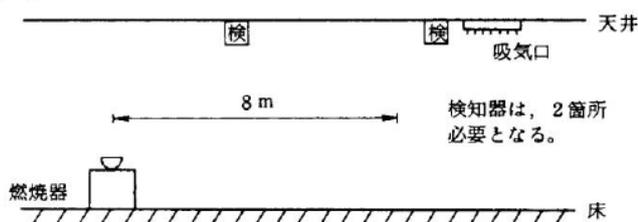
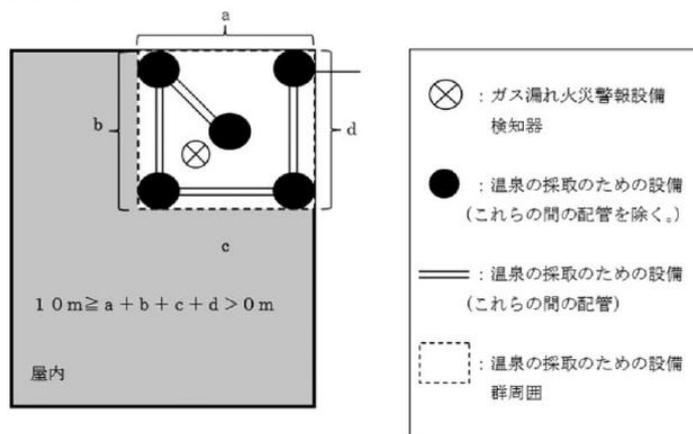


図11-7



- (イ) 空気に対する比重が1を越える場合(図 11-8、9参照)
- a 燃焼器又は貫通部から水平距離で4m以内の位置に設けること。
 - b 検知器の上端は、床面の上方 30cm 以内の位置に設けること。
 - c 床面に段差がある場合、燃焼器又は貫通部の設けられている側に検知器を設けること。
- ◆(図 11-9参照)
- d 燃焼器又は貫通部から水平距離4m以内に床面から 30cm を超えるカウンター等がある場合、検知器は燃焼器又は貫通部の側に設けること。◆
 - e 温泉採取のための設備の周囲の長さ 10mにつき1個以上の当該温泉の採取のための設備の付近でガスを有効に検知できる場所に設けるとともに、ガスの濃度を指示するための装置を防災センター等に設けること。(図 11-7参照)

図11-8

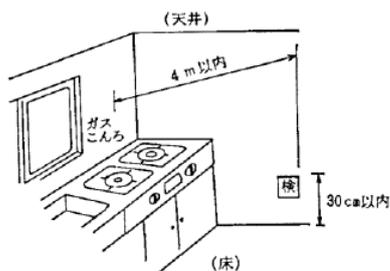
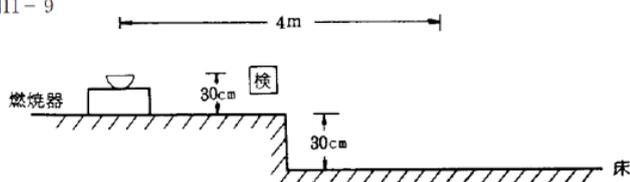


図11-9



- (3) 受信機及び中継器から電力の供給を受けないガス漏れ検知器の常用電源は、規則第 24 条の2の3第1項第6号口の規定によるほか、次によること。
- ア 電源は、専用回路とすること。ただし、他の消防用設備等の電源をガス漏れ火災警報設備の電源と共用する場合で、これによりガス漏れ火災警報設備に障害を及ぼすおそれのないときは、共用することができる。★

イ 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流 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。)を設けること。

ウ 電線は、最大負荷電流以上の許容電流値を有するものを使用すること。

エ 電源回路との接続をコンセントにより行うもの(検知器の電力供給停止が受信機で確認できるものに限る。)は、容易に離脱しない構造の専用コンセントを使用すること。

3 中継器

中継器は、令第 37 条第5号及び規則第 24 条の2の3第1項第2号並びに昭和 56 年消防庁告示第2号の規定によるほか、次によること。

(1) 温度、湿度、衝撃、振動及び腐食性ガスの発生等により機器の機能に影響を受けるおそれのない場所に設けること。

(2) 機器が損傷を受けるおそれのない場所に設けること。

(3) 雨水等の影響を受けるおそれのある場所に設ける場合、適当な防護措置を講じること。◆

(4) 各種の表示灯を有するものには、点灯が容易に確認できる位置に設けること。◆

(5) 受信機又は検知器から電力の供給を受けない中継器は、2(3)アからエを準用すること。★

4 配線

配線は、電気工作物に係る法令及び規則第24条の2の3第1項第5号の規定によるほか、次によること。

(1) 終端器を設置する検知器には、終端器を設置している旨の表示をすること。◆

(2) ガス漏れ火災警報設備の配線に使用する電線とその他の電線とは、同一の管、ダクト(絶縁効力のあるもので仕切った場合は、その仕切られた部分は、別個のダクトとみなす。)、線び、プルボックス等の中に設けないこと。ただし、60V以下の弱電流回路に使用する電線は、この限りでない。◆

(3) ガス漏れ火災警報設備の配線(耐火又は耐熱保護を必要とするものを除く。)に用いる電線は、第10自動火災報知設備の技術基準4(1)に準じること。

5 警報装置

(1) 音声警報装置

音声警報装置は、規則第24条の2の3第1項第4号イの規定によるとともに、非常警報設備の基準(昭和48年消防庁告示第6号)に準ずるほか、次によること。

ア 増幅器及び操作部は、受信機の設けられている場所の付近で操作上支障のない位置に設けること。

イ スピーカーは、次により設けること。

(ア) 音響効果を妨げる障害物等のない場所に設けること。

(イ) 通行、荷物搬送等による損傷を受けるおそれのない位置に設けること。

(ウ) 雨水、腐食性ガス等の影響を受けるおそれのある場所に設ける場合は、適当な防護措置を講じること。

(2) ガス漏れ表示灯

ガス漏れ表示灯は、規則第24条の2の3第1項第4号ロの規定によるとともに、表示灯は黄色とし、設置は前(1)イ(イ)及び(ウ)を準用するほか次によること。なお、食品売場等(区画された室がない場合)で、ガス燃焼機器が点在する場合は、各検知器付近にガス漏れ表示灯を設置する必要はない。

ア 一の警戒区域が2以上の室からなる場合、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。なお、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。

イ 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(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。)警報装置の設置は、

規則第24条の2の3第1項第4号ハの規定及び5(1)イ(ア)から(ウ)までを準用するほか次によること。



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が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 検知区域警報装置である旨の標識を設けること。ただし、検知器に警報機能を有する場合はこの限りではない。

6 予備品

予備品は、第10自動火災報知設備の技術基準7によること。★

7 非常電源

規則第24条の2の3第1項第7号の規定によるほか、第23非常電源設備の技術基準によること。

8 総合操作盤

第25の2総合操作盤の技術基準によること。★

9 令第32条の特例基準

令第32条の規定を適用して、ガス漏れ火災警報設備又は検知器の設置を免除できる防火対象物又はその部分。

(1) カートリッジ式ガスボンベ内蔵のガスこんろが使用される部分。

(2) 空気取入れ口が室内側に面していない密閉式バーナー(F・Fバランス型)を有する燃焼機器の存する部分。

図11-10 ガス漏れ火災警報設備のシステム構成図

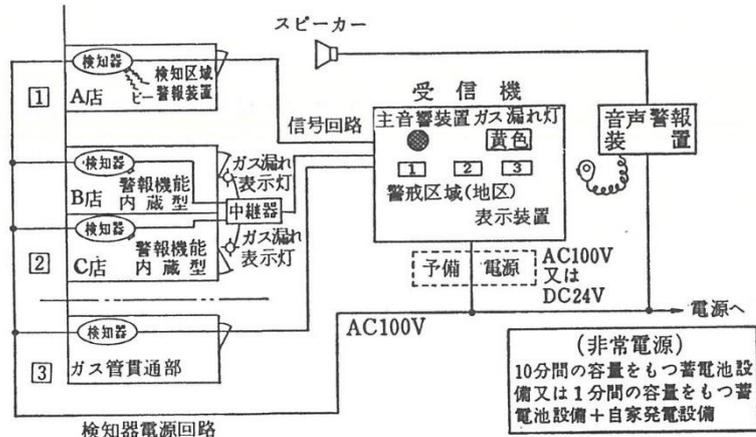
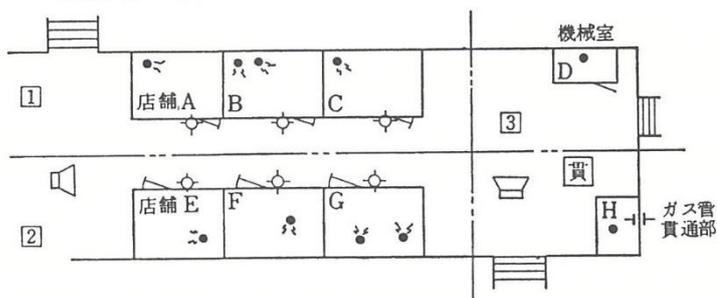


図11-11 警報装置の設置例



① 警戒区域番号 (---区分線)

● 検知器, ● 検知器 (警報機能内蔵)

⊙ ガス漏れ表示灯

🔊 音声警報装置のスピーカー