

## 第11 給湯湯沸設備

### 1 用語の定義

- (1) 開放廊下等とは、第3章第2節第11「給湯湯沸設備」. 3. (2). イに規定する開口部を有する廊下をいう。
- (2) 屋外設置機器
  - ア PS設置式
    - (ア) 標準設置とは、扉面に直接設置するものをいう。
    - (イ) 扉内設置とは、ガス機器の前面を金属製の扉で覆うものをいう。
    - (ウ) PS内設置とは、パイプシャフト内の壁面等に設置するものをいう。
  - イ 壁組込設置とは、専用のボックスを用いて、建物の外壁の凹状のくぼみにガス機器を設置する方式をいう。
  - ウ 壁面貫通形とは、外壁を貫通して設置されるガス機器をいう。
  - エ 潜熱回収型湯沸器とは、給湯器の約200℃の排気ガス中の熱を、二次熱交換機で有効に回収・活用することで、排気温度を100℃以下（50～80℃程度）に下げた高効率型の湯沸器をいう。
- (3) 屋内設置機器
  - ア 開放式とは、燃焼用の空気を屋内から取り、燃焼排ガスをそのまま屋内に排出する方式をいう。
  - イ 密閉式とは、屋内空気と隔離された燃焼室内で屋外から取り入れた空気により燃焼し、屋外に燃焼排ガスを排出する方式をいう。
  - ウ 半密閉式とは、燃焼用の空気を屋内から取り、燃焼排ガスを煙突又は排気筒で屋外に排出する方式をいう。

### 2 条例の適用

- (1) 給湯湯沸設備とは、貯湯部に大気圧以上の圧力がかからない構造のものをいい、大気圧式（無圧式）及び真空式ボイラーは構造上湯沸設備として取り扱う。また、瞬間湯沸器については、家庭用（JIS S 3024石油小形給湯機、JIS S 2109家庭用ガス温水機器）に限り給湯湯沸設備として取り扱う。
- (2) 給湯湯沸設備等の条例上の取扱いについては、第11-1表によること。

第11-1表

温水機器の名称	入力 12 kW以下	入力 12 kWを超えるもの
冷 温 水 発 生 装 置	炉	炉
瞬 間 湯 沸 器	簡 易 湯 沸 設 備	給 湯 湯 沸 設 備
貯 湯 式 温 水 機	ボ イ ラ ー	ボ イ ラ ー
常 圧 貯 蔵 式 温 水 機	簡 易 湯 沸 設 備	給 湯 湯 沸 設 備
大 気 圧 式 温 水 機	簡 易 湯 沸 設 備	給 湯 湯 沸 設 備
真 空 式 温 水 機	簡 易 湯 沸 設 備	給 湯 湯 沸 設 備
温 水 缶	簡 易 湯 沸 設 備	給 湯 湯 沸 設 備

※ ふろがまと兼用する給湯湯沸設備については、給湯湯沸設備として規制する。

### 3 条例等の運用

条例・条則の運用にあつては、次によること。

- (1) 第3章第1節第1「共通事項」（1. (8). (9)を除く。）によること。
- (2) 開放廊下等に面するパイプシャフトに気体燃料を使用する設備（以下「ガス機器」という。）を設置する場合
  - ア パイプシャフトの条件
    - (ア) 開放廊下等に面していること。
    - (イ) パイプシャフトを構成する床及び壁は次の構造とすること。
      - a 床は各階で、耐火構造等の水平区画を行うこと。
      - b 住戸（居住空間）とは、耐火構造等の壁で区画すること。
    - (ウ) パイプシャフトの内装は特定不燃材料で造られた建築物の部分であること。

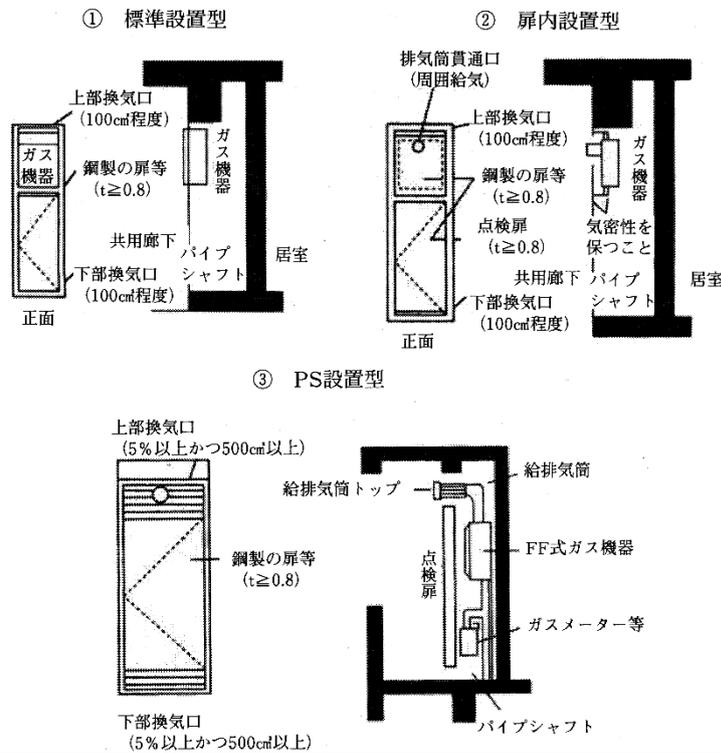
(エ) 扉は、板厚0.8mm以上の鋼鉄製とし、施錠等のできる構造（非常時にコイン等で容易に開閉できるもの）とすること。

(オ) 扉の上下には各100cm<sup>2</sup>程度の換気口を設けること。

なお、パイプシャフト内に電線、電気開閉器その他の電気設備が施設してある場合は、換気口の各々の開口面積はパイプシャフトの正面の5%以上とし、かつ、最低500cm<sup>2</sup>以上とすること。

ただし、当該電気設備等が電気設備技術基準第69条の基準（「電気設備技術基準の解釈」第176条の基準による防爆工事等）に適合している場合はこの限りでない。

(カ) 扉内設置型（屋外用ガス機器に限る。）の場合の扉には、排気筒断面積以上の給気口を設けること。



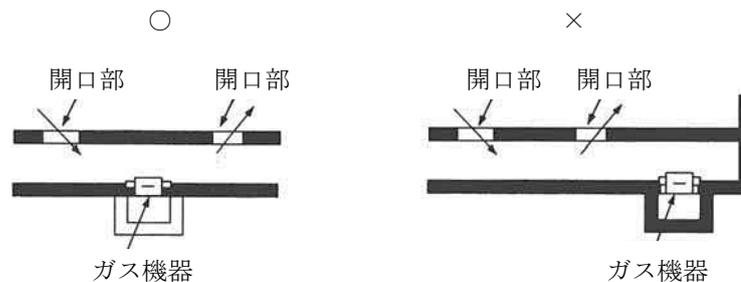
第11-1図 パイプシャフトへの設置例

イ 開放廊下等の条件

ガス機器の燃焼排ガスを開放廊下等に排出する場合は、当該廊下等は燃焼排ガスの滞留しない空間を有したものであること。

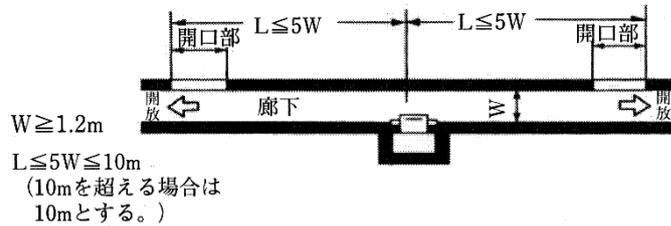
廊下等の一面は外気に開放されていることを原則とするが、壁、窓等で一部閉鎖されている場合、その開口条件は次のとおりとする。

(ア) 廊下等は、左右に風を吹き抜けることが必要で、ガス機器の設置場所を中心にして、左右両側に開口部があることを原則とする。



第11-2図 廊下等の開放条件の例

- (イ) 開口部は、ガス機器の排気吹き出し口より左右に、それぞれ廊下幅 ( $W \geq 1.2\text{m}$ ) の5倍 ( $5W$ ) の範囲内(ただし、その値が10mを超える場合には10mとする。)にあるもののみを有効な開口部とみなす。  
なお、横幅及び有効な面積は(オ)を参照のこと。



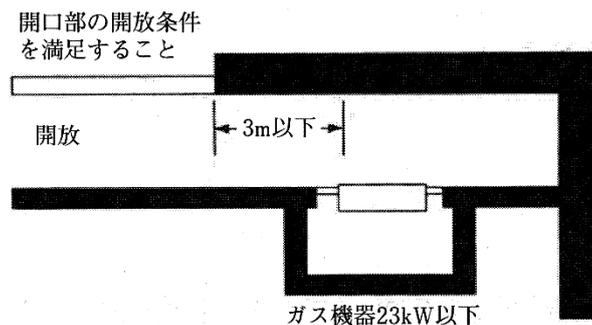
第11-3図 開口部の範囲の例

- (ウ) 袋小路等への設置

a 袋小路への設置

ガス機器の入力が23kW以下のもので、ガス機器の給排気口の中心が開口部から、3m以内にある場合は、廊下等の片側が閉そくされていてもよい。

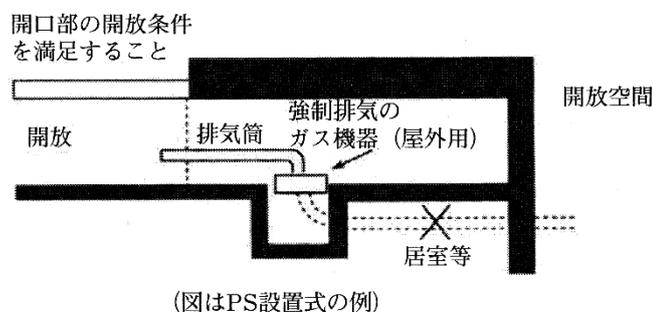
この場合、袋小路の上方の燃焼排ガスの滞留する部分(住戸に面する部分)には開口部がないこと。ただし、やむを得ず開口部を設ける場合は、有効な逆流防止措置等(逆流防止ダンパー等)を講ずること。



第11-4図 開口部位置の特例の例

b 強制排気のガス機器の袋小路等への設置

強制排気のガス機器(入力70kW以下に限る。)で専用の排気筒を用いて排気筒を延長し開放部分に燃焼排ガスを出す場合は、袋小路に設置することができる。ただし、ガス機器が屋外用の場合は、排気筒を屋内(パイプシャフト等は除く。以下同じ。)に設置してはならない。



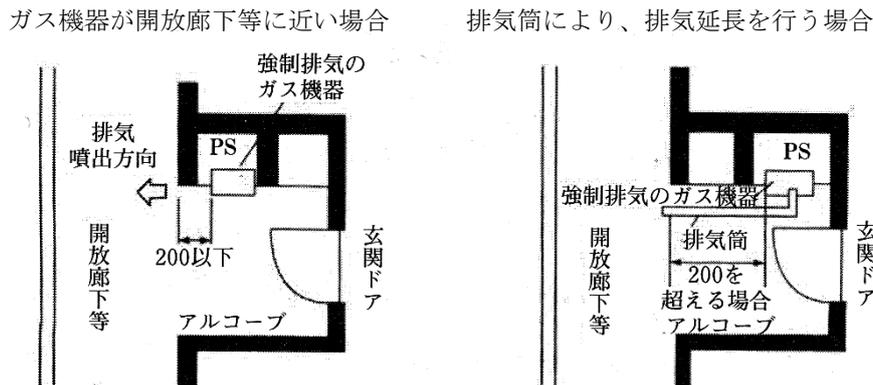
※排気筒の長さは当該機器が持つ排気能力による。

第11-5図 開口部位置の特例の例

c アルコーブへの設置

強制排気ガス機器（入力70kW以下）を開放廊下等に接したアルコーブ（天井、壁は下地を含めて特定不燃材料とする。）に設けられたパイプシャフト等を利用して設置する場合は、以下によること。

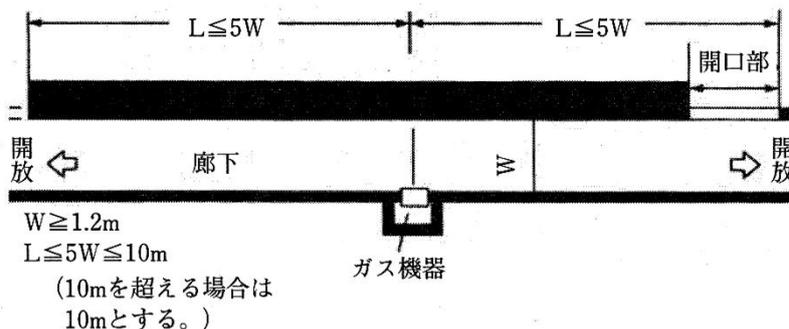
- ① 設置されるガス機器の排気吹出し口が開放廊下の壁面から200mm以内の場合は、燃焼排ガスを直接開放廊下等に向けて吹き出してよい。
- ② 第11-6図の寸法が200mmを超える場合は、専用の排気筒を用いて排気筒を延長し、開放廊下等に燃焼ガスを排出すること。ただし、ガス機器が屋外用の場合は、排気筒を屋内に設置してはならない。
- ③ ガス機器を設置するに当たっては、周囲に延焼のおそれのある可燃物がないこと。
- ④ 有風時、燃焼排ガスが玄関から住戸内に流入しにくいようドアの開閉方向に注意すること。



第11-6図 アルコーブへの設置の例（単位mm）

(e) 廊下等の開口部は、ガス機器の排気吹出し口に近くできるだけ均等に配慮し、1のガス機器の排気吹出口に対して2か所以上（左右に配置する）を原則とする。（第11-2図（廊下等の開放条件の例）参照）ただし、設置計画どうしても避けられない場合にあっては、有効面積の合計を確保することにより、1つにまとめることができる。

この場合の横幅及び有効面積は、それぞれ(e)の値の2倍以上とすること。

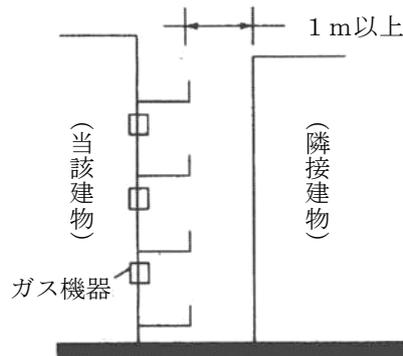


第11-7図 開口部の配置の例

(f) 各開口部の横幅及び有効面積は次のとおりとする。

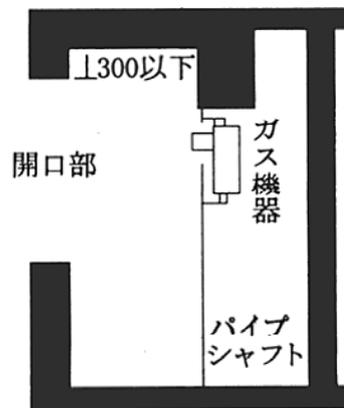
- a 強制排気ガス機器（排気吹出し方向が下向きのを除く。）の場合は、ガス機器の入力1.2kW当たり横幅30mm以上で、有効面積は0.045㎡以上であること。
- b 前a以外の場合は、ガス機器の入力1.2kW当たり横幅60mm以上で、有効面積0.09㎡以上であること。

(g) 廊下等は、原則としてその先端から隣地境界線まで0.5m以上とし、かつ、隣地建物の外壁までは1m以上の空間を有すること。◆



第11-8図 隣接建物との離隔距離の例

(キ) 開口部の上端は、廊下天井面になるべく近づけ、下がり壁のある場合は300mm以下とする。



第11-9図 開口部の上端の例 (単位mm)

ウ パイプシャフトに設置できるガス機器の条件

(ア) 屋外用ガス機器

ガス機器は、P S 設置式 (第三者機関又は製造者等で実施した試験データ等から、消防機関において機器の安全性が確認されているもの) であり、1 住戸の用に供するもの (1 台のガス機器から複数の住戸に供することを含まない。) であること。P S 設置式ガス機器の構造については次のとおりである。

- 入力が70 kW以下のガス機器であること。
- 密閉構造又はこれに準ずるガス機器で、バーナーが隠ぺいされているものであること。
- 圧力調節器が備えられており、バーナーガス圧に変動がないものであること。
- 過熱防止装置及び立消え安全装置が備えられていること。
- ガス用品等の基準により安全性が確認されたものであること。

(イ) 密閉式ガス機器

第三者機関又は製造者等で実施した試験データ等から、消防機関において機器の安全性が確認されているもの。

エ ガス機器の設置高さ

ガス機器は、その排気吹出し口の下端が廊下床面から1、800mm程度となるよう設置すること。

オ 扉内設置型ガス機器 (屋外用ガス機器)

前アからエによるほか次によること。

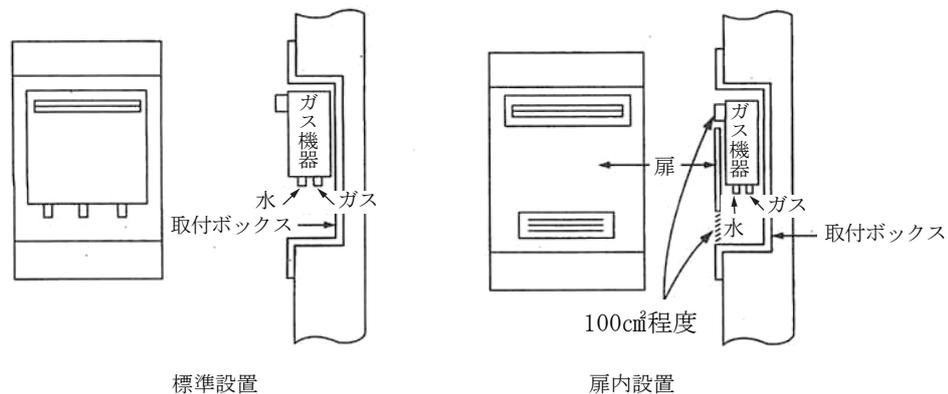
(ア) 扉内設置に用いる「取付ボックス」は、板厚0.8mmの鋼製とすること。

(イ) 設置に当たっては、パイプシャフトとの間を気密にすること。

カ P S 内設置型ガス機器 (密閉式ガス機器)

前アからエによるほか、次によること。

- (ア) 燃焼に必要な空気は、直接パイプシャフト外から取り入れ、燃焼排ガスも直接パイプシャフト外に排除すること。
  - (イ) 給排気筒の材料は、不燃性であって、耐熱性、耐食性を有するものであること。
  - (ウ) 給排気筒は、排気能力が十分確保できるように設置すること。
  - (エ) 給気筒及び排気筒の接続部は漏れを生じないように接続すること。  
また、はずれ防止措置を講ずること。
  - (オ) 排気筒の横引き部分にはこう配をつけ、その先端はドレンを排除できる構造であること。
- (3) 開放廊下等に面する壁体にガス機器を組込んで設置する場合  
専用の取付ボックスを用いて、ガス機器を建築物（主に木質系の3階以下のプレハブ共同住宅等）外壁の凹状のくぼみに設置する方式  
外壁のくぼみに直接設置する場合とガス機器の前面を金属製の扉で覆う場合がある。



第11-10図 壁組込設置式の例(1)

ア 壁組込みに設置できるガス機器の条件

設置できるガス機器は、壁組込設置式ガス機器（第三者機関又は製造者等で実施した試験データ等から、消防機関において機器の安全性が確認できるもの）であり、1住戸の用に供するものであること。

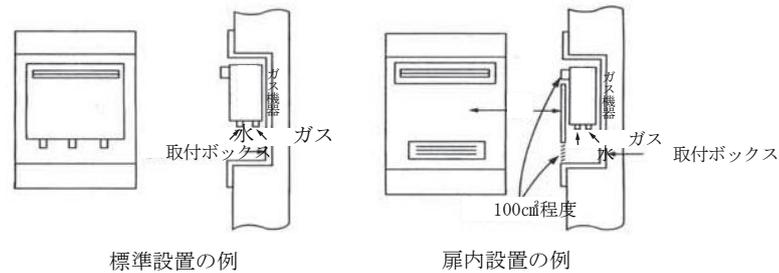
壁組込み式ガス機器構造については次のとおりである。

- (ア) ガス機器1台当たりの入力70kW以下のもの
- (イ) 密閉構造又はこれに準ずるガス機器で、バーナーが隠ぺいされているもの
- (ウ) 圧力調整器が備えられており、バーナーガス圧に変動がないもの
- (エ) 過熱防止装置及び立消え安全装置を有するもの
- (オ) 空だきを生じない構造であるもの
- (カ) ガス用品等の基準により安全性が確認されたもの

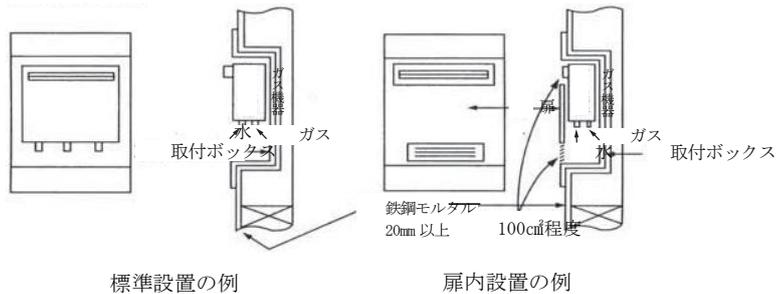
イ 壁組込設置の条件

- (ア) 前(2)イの開放廊下に面し、燃焼排ガスの滞留しない場所に設置すること。
- (イ) 壁組込設置式ガス機器に用いる専用ボックスと「特定不燃材料以外の材料による仕上げ又はこれに類似する仕上げをした建築物等の部分及び可燃性の物品」との離隔距離は、第三者検査機関又は製造者等で実施した試験データ等により、消防機関において防火性能が確認された離隔距離で設置すること。

① 耐火構造の場合



② 防火構造の場合



第11-11図 壁組込設置式の例(2)

- (ウ) 外壁は、防火上及び構造耐力上問題がないこと。
- (エ) 共同住宅の開放廊下に面して設置する場合は、排気吹出し口の高さは、床面より1、800mm程度とすること。
- (4) 階段及び避難階段付近へのガス機器の設置
 

階段及び避難階段付近にはできる限り設けないようにすべきであるが、設計上又は工法上、当該場所を避けることが困難な場合は、前(2)又は(3)によるほか次によること。

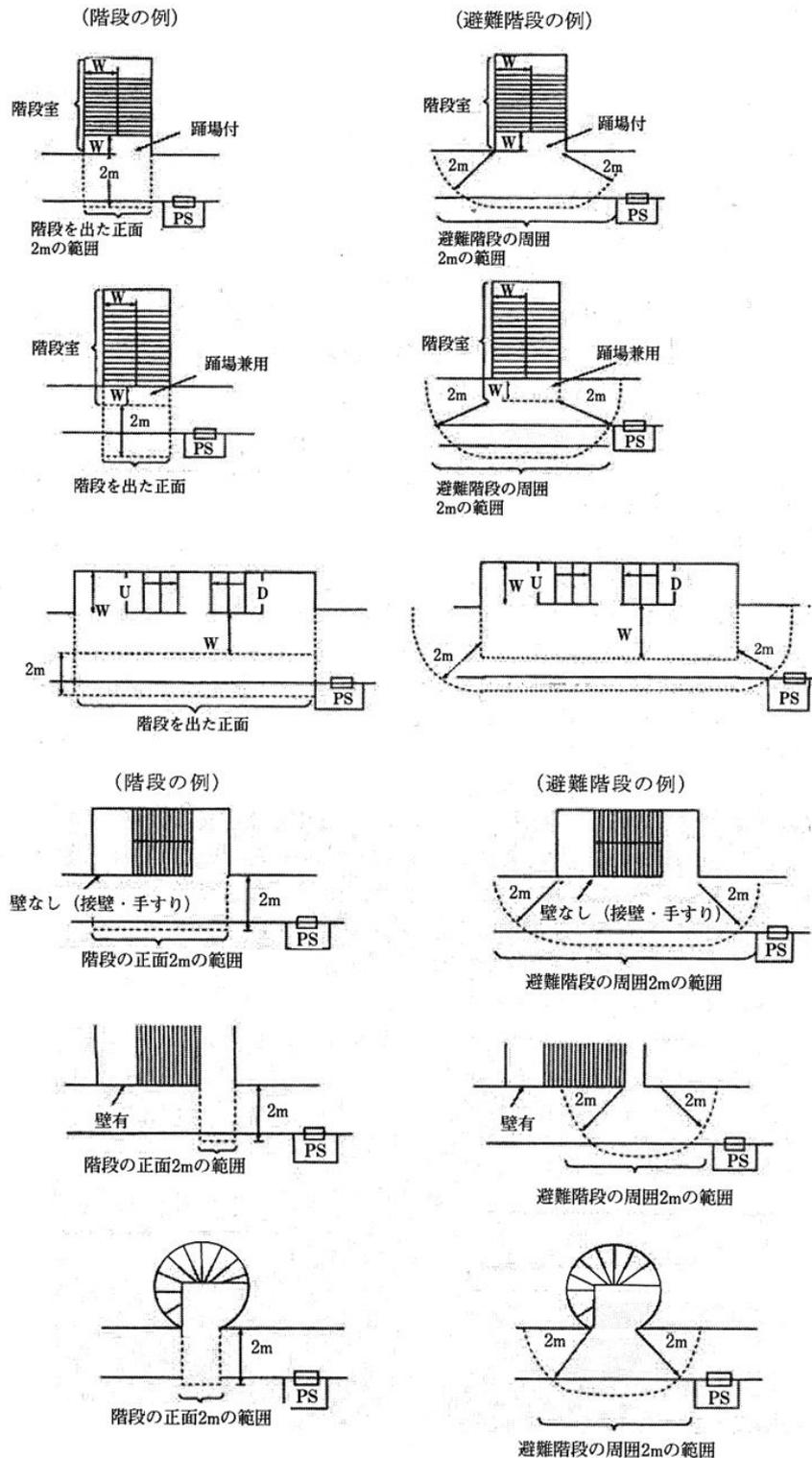
ア 階段を出た正面又は避難階段の周囲2mの範囲を避けた位置への設置

  - (ア) パイプシャフトに設置するものにあつては、次によること。
    - a 設置場所周囲に延焼のおそれのある「特定不燃材料以外の材料による仕上げ又はこれに類似する仕上げをした建築物等の部分及び可燃性の物品」がないこと。
    - b 避難通路としての有効幅員が確保されていること。
  - (イ) 壁組込み設置式にあつては、次によること。
    - a 壁組込み設置式ガス機器に用いる専用ボックスと「特定不燃材料以外の材料による仕上げ又はこれに類似する仕上げをした建築物等の部分及び可燃性の物品」との離隔距離は、第三者検査機関又は製造者等で実施した試験データ等により、消防機関において防火性能が確認された離隔距離で設置すること。
    - b 外壁は、防火上及び構造耐力上問題がないこと。
    - c 避難通路としての有効幅員が確保されていること。

標準設置例

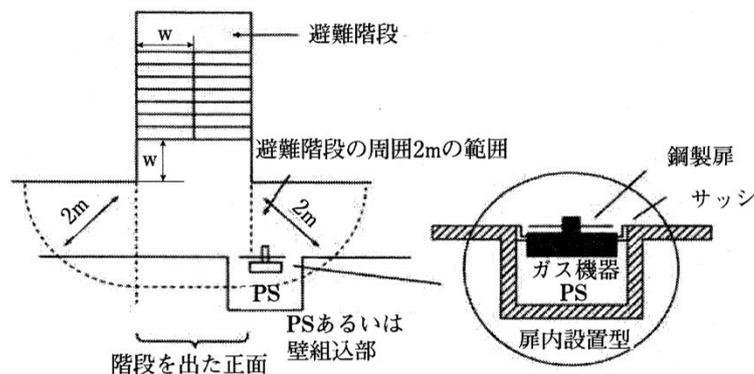


階段の正面又は避難階段の周囲2mの範囲を避けた位置に設置する場合に適用する。  
(PS設置式、壁組込設置式は同一基準)



第11-12図 階段を出た正面又は避難階段の周囲2mを避けた設置例

- イ 階段を出た正面や、避難階段の周囲2mの範囲への設置  
前アによるほか、次によること。
- (ア) パイプシャフトに設置するものにあつては、次によること。
- 扉内設置型のガス機器とすること。
  - 扉の上下に設ける換気口は100cm<sup>2</sup>程度とすること。
  - パイプシャフト内に電線、電気開閉器その他の電気設備が施設されている場合は、電気設備技術基準第69条の基準（「電気設備技術基準の解釈」第176条の基準による防爆工事等。）に適合させること。
- ※ 密閉式ガス機器は、前(2)、ア、(オ)なお書きと前(4)、イ、(ア)、bの条件を同時に満たすことができないため、パイプシャフト内に設置することができない。（前(2)、ア、(オ)ただし書きの場合を除く。）
- (イ) 壁組込設置式にあつては、次によること。
- 外壁が耐火構造又は防火構造である共同住宅に限ること。
  - ガス機器前面を金属製の扉で覆うこと。

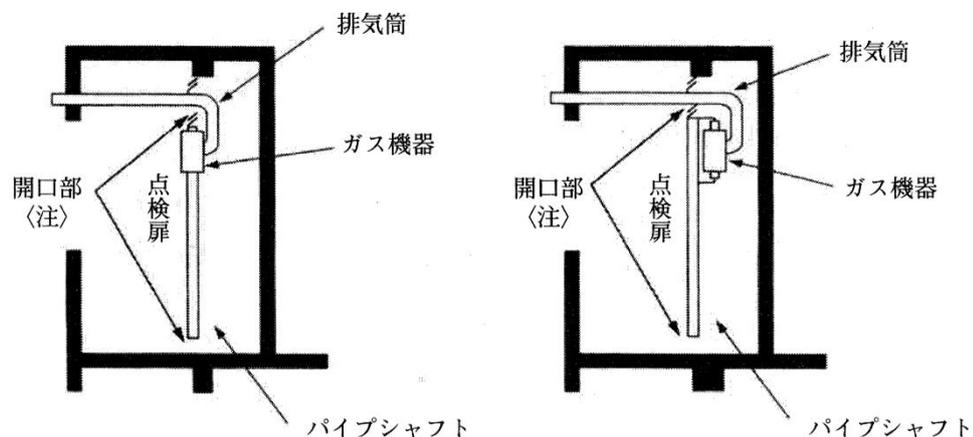


(注1) アルコーブ設置の場合も上記に準ずる。

(注2) 壁組込設置式のガス機器は、専用の取付ボックスと一体として設置すること。

### 第11-13図 階段を出た正面又は避難階段の周囲2mの範囲内への設置例

- 排気筒は開放廊下等の天井裏に設置しないこと。ただし、排気筒を配管する天井裏等の部分を開口率が50%以上のルーバー等で有効な通気を確保し、排気筒の全体を目視でき、かつ、点検口を設置したもののについては、この限りでない。◆
- パイプシャフト内に排気筒を設ける場合は、第11-14図によること。



(注) 開口部の面積は、パイプシャフト正面の面積の5%以上かつ500cm<sup>2</sup>以上とすること。

### 第11-14図 パイプシャフト内に排気筒を設ける場合

(7) 室内の扉付きの収納庫等にFF式ガス機器を設置する場合

FF式ガス機器であって次の条件をすべて満たす場合は、特例により条例第3条第1項第3号の3「天井裏、床裏等の隠ぺい場所を避けること」についてこの限りではなく、設置することができる。

ア FF式ガス機器は、公的検査機関の行う検査合格品であること。

イ 扉は、容易に開閉ができること。

なお、「容易に開閉ができる」とは、鍵を用いず容易に開閉できるものをいうものであること。

ウ FF式ガス機器と扉を含めた周囲の庫内部分とは、防火上安全な距離を保つこと。

エ 扉を開にした状態で点検修理のためのスペースが十分に確保されること。

オ 扉には上下それぞれ100cm<sup>2</sup>程度の換気のための開口を設けること。

カ 扉を閉にした状態で、FF式ガス機器の操作ができること。

(8) 潜熱回収型湯沸器のうち、第11～15図の表示がされている一般財団法人日本ガス機器検査協会の防火性能評定品にあつては、排気温度が100℃以下であることが確認できるため、条例第3条第1項第20号ロに適合したものとして取り扱うものであること。

ガス機器防火性能評定品			
可燃物からの離隔距離 (cm)			
上方	側方	前方	後方
以上	以上	以上	以上
排気温度は 100℃以下である。			
一般財団法人 日本ガス機器検査協会			

第11～15図 ガス機器防火性能評定品の表示