

○ガス機器の設置基準について

(昭和58年1月8日消防予第2号消防庁予防救急課長)

改正

昭和62年7月消防予第104号、平成元年11月第128号、2年9月第132号、7年3月第37号

各都道府県消防主管部長

近年、一般の住居で用いられるガスを消費する機器(以下「ガス機器」という。)については、機種及び構造がきわめて多様化してきており、その設置方法も、従来のガス機器の設置方法の範ちゆうでは、捉えきれなくなりつつある。

燃焼機器の設置方法については、従来、「火災予防条例準則」を基本として、各市町村の火災予防条例で規制されてきたところであるが、このように、ガス機器やその設置方法が多様化してきたため、これら、ガス機器の設置方法等について適正、かつ、具体的な指導方針を作成することが、急務とされるようになってきた。

このため、消防庁は、通商産業省及び建設省と協力して、財団法人日本ガス機器検査協会に設置された「ガス消費機器設置基準調査委員会(委員長藤井正一東京芝浦工業大学教授)」において、その設置方法等に関する調査研究を行ってきたところであるが、このたび、別添「ガス機器の設置基準」としてまとめられたので送付する。

今後、火災予防の観点に基づくガス機器の設置方法に関しては、当該基準により指導することとされたい。また、貴管下市町村に対しても本通知を示達のうえ、ガス機器の設置が適正に行われるようよろしく指導願いたい。

また、この基準の策定に伴い、火災予防条例準則の関係部分について、今後改正する予定である。

なお、「ガス機器の設置基準」の実施に当たっての具体的な運用等については、財団法人日本ガス機器検査協会から小冊子(「ガス機器の設置基準及び実務指針」)が出される予定であるので、念のため申し添える。

別添

ガス機器の設置基準

I章 総則

1 目的

本書は、一般の住居におけるガスを消費する機器(以下「ガス機器」という。)の設置について、使用者の安全上、衛生上及び建物の防火上あるべき姿を明確にし、ガスの消費に係る事故の発生防止を目的とする。

2 適用

2-1 適用範囲

本書は、都市ガス及び液化石油ガスを使用する家庭用又はこれに準ずる用途のガス機器の設置に関して規定するものである。

2-2 対象ガス機器等

本書を適用するガス機器等は、次のいずれかの合格表示を施したものである。

- (1)ガス事業法に定められた「第1種ガス用品」に該当するものは、検定合格表示品または登録製造事業者が自ら技術基準に適合している旨を表示した合格表示品
- (2)ガス事業法に定められた「第2種ガス用品」に該当するものは、検査合格表示品
- (3)液化石油ガス法に定められた「第1種液化石油ガス器具等」に該当するものは、検定合格表示品または登録製造事業者が自ら技術基準に適合している旨を表示した合格表示品
- (4)工業標準化法に基づく日本工業規格(以下「JIS」という)表示品
- (5)次のいずれかの公的検査機関の行う検査合格表示品

- ①(財)日本ガス機器検査協会(JIA)
- ②(財)日本エルピーガス機器検査協会(LIA)
- ③(財)化学品検査協会(CIP)
- ④高圧ガス保安協会(KHK)

なお、これらの中で特に優良であると認められる優良住宅部品も含む。

2-2-1 対象ガス機器(省略)

2-3 ガス機器とガスの種別の適合

ガス機器は、設置場所に供給されているガスの種別に適合したものでなければならない。ガス機器の適用ガス種別の確認は、ガスの種別に表示されている銘板等による。

なお、ガス機器の表示銘板には次のように表示されている。

(1)LPガス用

LPガス用ガス機器の表示銘板に表示される「使用すべきガスの種類及びガスグループ」は「LPガス用」と記載されている。

(2)都市ガス用

都市ガス用ガス機器の表示銘板に表示される「使用すべきガスの種類及びガスグループ」は、平成7年4月1日以降、次表の6B～4Cまでのガス種は「L1(6B、6C、7C)」「L2(5A、51B、5AN)」「L3(4A、4B、4C)」と記載されることになる。

なお、平成10年3月31日までは従来通りの記載方法も認められる。

表I-2-2 ガス機器のガス種別(省略)

3 用語の定義

3-1屋内・屋外

3-1-1屋内

1住戸を構成する床、屋根(スラブを含む。)及び壁(窓及び扉を含む。)によって囲まれている居室、浴室、押入、トイレ等の空間(天井裏、床下を含む。)をいう。

3-1-2屋外

建物の外壁や屋上のように常時外気に面し、自然換気が十分に行われる場所をいう。
また本書では、一部が屋根、柱及び壁で囲まれていない等自然換気が十分行われるような空間(給排気チャンバ、パイプシャフト等)についても「屋外」として扱う。

3-2開放式ガス機器

燃焼用の空気を屋内からとり、燃焼排ガスをそのまま屋内に排出する方式のガス機器

・ガス機器の例

(1)ガス調理機器

ガスこんろ、ガスグリル、ガスグリル付こんろ、ガス炊飯器、ガスレンジ及びガスオーブン等

(2)ガス湯沸器

ガス消費量が10,000kcal/h又は0.85kg/h[11.6kW]以下のガス瞬間湯沸器及びガス消費量が6,000kcal/h又は0.5kg/h[6.98kW]以下のガス貯湯湯沸器

(3)ガスストーブ

ガス消費量が6,000kcal/h又は0.5kg/h[6.98kW]以下のもの

(4)ガス衣類乾燥機

ガス消費量が5,000kcal/h又は0.42kg/h[5.81kW]以下のもの

(5)その他

ガス機器のガス消費量が10,000kcal/h又は0.85kg/h[11.6kW]以下のもの

3-3半密閉式ガス機器

燃焼用の空気を屋内からとり、燃焼排ガスを排気筒で屋外に排出する方式のガス機器
自然通気力による自然排気式(以下「CF式」という。)と、排気用送風機を用いる強制排気式(以下「FE式」という。)とがある。

・ガス機器の例

(1)ガスふろがま

(2)ガス瞬間湯沸器

ガス消費量が10,000kcal/h又は0.85kg/h[11.6kW]を超えるか、又は10,000kcal/h又は0.85kg/h[11.6kW]以下で排気筒を取り付けて使用するもの

(3)ガス貯湯湯沸器

ガス消費量が6,000kcal/h又は0.5kg/h[6.98kW]を超えるか、又は6,000kcal/h又は0.5kg/h[6.98kW]以下で排気筒を取り付けて使用するもの

(4)ガスストーブ

ガス消費量が6,000kcal/h又は0.5kg/h[6.98kW]を超えるか、又は6,000kcal/h又は0.5kg/h[6.98kW]以下で排気筒を取り付けて使用するもの

(5)その他排気筒を取り付けて使用するガス機器

-4密閉式ガス機器

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のガス機器

給排気を自然通気力により行う自然給排気式(以下「BF式」という。)と、給排気用送風機により給排気を強制的に行う強制給排気式(以下「FF式」という。)がある。

・ガス機器の例

ガスふろがま、ガス瞬間湯沸器、ガス貯湯湯沸器、ガスストーブ等

3-5屋外用ガス機器

屋外に設置するように設計されたガス機器(RF式)

建物外壁やベランダ等に設置される壁掛形、パイプシャフトに設置されるPS設置式及び外壁を貫通して設置される壁面貫通形、建築物の外壁の凹状のくぼみに設置する壁組込設置式等がある。

なお、屋外用には、自然排気と強制排気の2つの排気方式がある。

・ガス機器の例

ガスふろがま、ガス瞬間湯沸器、ガス貯湯湯沸器等

3-6移動設置形ガス機器

日常の使用に際して移動し、又は接続の着脱が行われるガス機器

・ガス機器の例

(1)ガス調理機器

卓上形ガスこんろ、卓上形ガスグリル付こんろ、卓上形ガスグリル、ガス炊飯器、卓上形ガスオーブン等卓上で使用するガス機器、ガスクッキングテーブル等

(2)その他のガス機器

ガスストーブ(開放式、密閉式)、ガス衣類乾燥機等

3-7常設形ガス機器

日常の使用に際して移動させず、かつ、接続の着脱も行わないガス機器

・ガス機器の例

(1)ガス調理機器

据置形ガスレンジ、据置形ガスオーブン、据置形ガスグリル、キャビネット形ガスこんろ、キャビネット形ガスグリル付こんろ等

(2)温水機器ガス瞬間湯沸器、ガス貯湯湯沸器、ガスふろがま等

(3)その他移動設置形ガス機器(1章3-6参照)以外のガス機器

3-8組込形ガス機器

建物又は調理台等に組み込んで使用する常設形ガス機器

3-9ガス瞬間湯沸器

給水に応じてガス通路を開閉することができる機構をもち、水が熱交換器を通過する間に加熱される構造の給湯専用のガス機器。

構造により元止め式と先止め式とがある。

(1)元止め式

給湯配管のできないもの(ガス機器本体の入口側の水栓の開閉により、メインバーナが点火・消火する構造のもの)

(2)先止め式

配管して給湯ができるもの(ガス機器出口側の湯栓の開閉により、メインバーナが点火・消火する構造のもの)なお、本書では給湯以外の付加機能をもつ複合給湯機器(給湯暖房機器等)で給湯部分が瞬間式のもの、ガス瞬間湯沸器として取り扱う。

・ガス機器の例

(1)元止め式

4号及び5号のガス瞬間湯沸器

(2)先止め式

5号以上のガス瞬間湯沸器

3-10ガス貯湯湯沸器

貯湯槽に貯えた水を加熱する構造で、湯温と連動してガス通路を開閉する機構をもち、貯湯槽が密閉され水頭圧10m(ゲージ圧力1kg/cm²)以下がかかる伝熱面積4m²以下の給湯用のガス機器

3-11ガスふろがま

浴槽に取り付けて浴槽内の水を直接加熱するふろ用水加熱装置であって、浴槽内の水を加熱するための熱交換器(かま本体)とバーナ(ふろバーナ)を組み合わせたものをいい、給湯機能をもつものを含める。

浴槽の水の循環方法によって、自然循環式と強制循環式がある。

3-12特定ガス消費機器

(1)半密閉式及び密閉式ガスふろがま

(2)半密閉式及び密閉式ガス湯沸器(暖房兼用のものを含む。)であってイガス瞬間湯沸器はガス消費量が10,000kcal/h又は0.85kg/hを超えるもの
ロその他のものはガス消費量が6,000kcal/h又は0.5kg/hを超えるもの
ハ上記(1)(2)のガス機器の排気筒及びその排気筒に接続されている排気扇

3-13ガス機器防火性能評定品

可燃材料で仕上げをした建築物等の部分に対して近接し、又は埋込んで設置するなど、特殊な設置が許容される防火上安全な構造のガス機器で、ガス機器防火性能評定委員会により防火性能が評定されたものをいう。

3-14都市ガス用接続具等

3-14-1金属可とう管

ガス栓とガス機器との接続に用いられる可とう性を有する金属管

3-14-2強化ガスホース

ガス栓とガス機器との接続に用いられる網状の硬鋼線又は繊維により強化されたゴム製のホース

3-14-3両端迅速継手付ガス用ゴム管

ガス栓とガス機器との接続に用いられるゴム管であって、両端にコンセント継手が付いたもの

3-14-4機器接続ガス栓

ガス機器の接続口に、ねじによって直接接続するガス栓

3-15LPガス用接続具等

3-15-1金属フレキシブルホース

ガス栓とガス機器との接続に用いられる可とう性を有する金属管

3-15-2液化石油ガス用継手金具付低圧ホース

ガス栓とガス機器との接続に用いられる網状の硬鋼線及び繊維により補強されたゴム製のホース

3-15-3LPガス用両端迅速継手付ゴム管

LPガス用両端迅速継手付塩化ビニルホース

LPガス用両端迅速継手付低圧ホース

ガス栓とガス機器との接続に用いられるゴム管又は網状の硬鋼線及び繊維に補強されたゴム製のホースあつ

て、両端にコンセント継手が付いたもの

3-15-4機器接続ガス栓

ガス機器のガス接続口に、ガス栓の出口側をねじによって直接接続するガス栓

3-16排気筒

半密閉式ガス機器の燃焼排ガスを屋外に排出するための筒をいう。

3-17給排気部

密閉式ガス機器の給排気を行うためのもので、外壁等を通して設ける部分(以下「給排気トップ」という。)と密閉式ガス機器本体から給排気トップまでの部分をいう。

3-18ガス漏れ(火災)警報設備

都市ガス又は液化石油ガスの漏れを検知し、建築物等の関係者及び利用者に警報する設備で、検知器、中継器、受信機、警報装置及び電気設備で構成される。

3-19ガス漏れ警報器

都市ガス又は液化石油ガスの漏れを検知して警報を発するもの

ガス漏れ警報器は、検査基準により分類されているガスの区分に応じ分けられる。

(1)都市ガス用

①全ガス用

空気より軽いガス及び重いガスに適用できるもの

②空気より軽いガス用

空気より軽いガスに限り適用できるもの

③空気より軽い12A・13Aガス用

空気より軽い12A・13Aガスに限り適用できるもの

④空気より重いガス用

空気より重いガスに限り適用できるもの

(2)液化石油ガス用

3-20不完全燃焼警報器

ガス機器の不完全燃焼等による一酸化炭素や水素の発生を検知して警報を発するもの

3-21自動ガス遮断装置

ガスの流量若しくは圧力等の異常な状態又はガスの漏えいを検知し、自動的にガスを遮断する機能を有する装置で検知部、制御器(部)及び遮断弁(部)より構成されたもの

3-22不燃材料

建築基準法第2条第9号に規定されているコンクリート、れんが、瓦、石綿スレート、鉄鋼、アルミニウム、ガラス、モルタル及びしっくい等で、建築基準法施行令第108条の2で定める不燃性を有するものが該当する。

3-23可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等

不燃材料以外の材料による仕上げをした建築物の部分等及び不燃材料以外の材料に鋼板又は薄い石綿スレート板等の不燃材料で仕上げをした建築物の部分等をいう。

3-24不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等

下地を可燃材料、難燃材料又は準不燃材料で造り、不燃材料で有効に仕上げた建築物の部分等又は「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」の表面を防熱板で覆った建築物の部分等をいう。

3-25不燃材料で造られた建築物

下地も仕上げも、不燃核料で造られた建築物の部分等をいう。

3-26換気方式

(1)換気方式には、自然換気及び機械換気があるので室の用途に応じた方式とすること。(2)機械換気の種別は、第1種換気法、第2種換気法及び第3種換気法がある。

3-26-1自然換気方式

室内の上部に換気のために設けた排気口で、室内外の温度差を利用して換気する方式

3-26-2機械換気方式

室内の排気を換気扇等の動力を用いて屋外に換気する方式

3-27自然排気式

半密閉式ガス機器の排気設備の区分である。

CF式ガス機器に排気筒を設け、燃焼排ガスを屋外に排出する設備

3-28強制排気式

半密閉式ガス機器の排気設備の区分である。

燃焼排ガスを排気用送風機によって屋外に排出する方式で、CF式ガス機器の排気筒の途中で排気用送風機等を取り付けて排気する強制排気システムと、排気用送風機等がガス機器内に組み込まれているFE式ガス機器に排気筒を接続して排気するものがある。

3-29チャンバ式

半密閉式ガス機器、密閉式ガス機器及び屋外用ガス機器の給排気設備の区分である。開放廊下等に面した専用設置部分にガス機器を設置して、同一箇所に給気口と排気口を設けて、風圧がかかっても燃焼が阻害されないようにし、専用の排気筒又は排気管を用いて、開放した廊下等に燃焼排ガスを排出する方式。

CF式ガス機器に用いる場合はCF-C式、またBF式ガス機器に用いる場合はBF-C式、屋外用ガス機器(RF式)に用

いる場合は、RF-C式とよばれる。

3-30外壁式

密閉式ガス機器の給排気設備の区分である。

密閉式ガス機器の給排気トップを、外壁面に取り付け給排気を行う方式。

BF式ガス機器に用いる場合はBF-W式、またFR式ガス機器に用いる場合はFF-W式とよばれる。

3-31ダクト式

密閉式ガス機器の給排気設備の区分である。

共同住宅等で、各階を縦に貫通するダクト(共用給排気ダクト)を設け、これに密閉式ガス機器を取り付けて給排気を行う方式で、ダクトには給気ダクトと排気ダクトを別々に設け、建物の頂部(屋上)で給気、排気を行うUダクトと、給気を建物の下部からとり、排気を建物の頂部(屋上)に排出するSEダクトがある。

3-32壁面貫通形

壁面貫通形は、主として、従来のBF式ガス機器の給排気トップ取付口を利用して設置する方式である。

3-33PS設置式

開放廊下に面して設けられるパイプシャフトの扉部分に設置する方式とパイプシャフト内に設置する方式がある。

扉面に直接設置する場合(標準設置)、ガス機器の前面を金属製の扉で覆う場合(扉内設置)及びパイプシャフト内の壁面等に設置する場合(パイプシャフト内設置)がある。

これらは、燃焼に必要な空気は、直接外気(開放廊下等)から取り入れ、燃焼排ガスも直接外気(開放廊下等)に排出する。

ガス機器の排気吹出し方向は前方又は左右等があり、設置場所の状況に応じて選択できる。

3-34壁組込設置式

専用の取付ボックスを用いて、建築物の外壁の凹状のくぼみにガス機器を設置する方式。外壁のくぼみに組み込まれた取付ボックスに直接設置する標準設置とガス機器の前面を金属製の扉で覆った扉内設置がある。

3-35給気口、換気口及び排気口

- (1)給気口:燃焼に必要な空気を屋外から取り入れるための開口部
- (2)換気口:ガス機器設置室の空気を入れかえるために設けた開口部
- (3)排気口:よごれた空気を屋外に排出させるための開口部

3-36防火ダンパ

火災の拡大及び火災による事故を防ぐために、排気用ダクトの防火区画を貫通する部分等に設けるダンパには次のものがある。

- ①温度ヒューズ又は熱感知器と連動して自動的に閉鎖するもの
- ②煙感知器と連動して自動的に閉鎖するもの
- ③煙感知器と温度ヒューズ又は熱感知器を併設したもの

II章給排気設備

1給排気

1-1基本事項

ガス機器は、給排気が十分に確保できるように設置すること。

1-2給排気設備の適用

ガス機器を屋内に設置する場合の給排気設備の適用は、次による。ただし、密閉式ガス機器を除く。