

(炉)

第3条 炉の位置及び構造は、次に掲げる基準によらなければならない。

- (1) 火災予防上安全な距離を保つことを要しない場合（不燃材料（建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）第 2 条第 9 号に規定する不燃材料をいう。以下同じ。）で有効に仕上げをした建築物等（消防法施行令（昭和 36 年政令第 37 号。以下「令」という。）第 5 条第 1 項第 1 号に規定する建築物等をいう。以下同じ。）の部分の構造が耐火構造（建築基準法第 2 条第 7 号に規定する耐火構造をいう。以下同じ。）であって、間柱、下地その他主要な部分を準不燃材料（建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）第 1 条第 5 号に規定する準不燃材料をいう。以下同じ。）で造ったものである場合又は当該建築物等の部分の構造が耐火構造以外の構造であって、間柱、下地その他主要な部分を不燃材料で造ったもの（有効に遮熱できるものに限る。）である場合をいう。以下同じ。）を除き、建築物等及び可燃性の物品から次に掲げる距離のうち、火災予防上安全な距離として消防長が認める距離以上の距離を保つこと。

ア 別表第 3 の炉の項に掲げる距離

イ 対象火気設備等及び対象火気器具等の離隔距離に関する基準（平成 14 年消防庁告示第 1 号。以下「離隔距離基準」という。）により得られる距離

- (2) 可燃物が落下し、又は接触するおそれのない位置に設けること。
(3) 可燃性のガス又は蒸気が発生し、又は滞留するおそれのない位置に設けること。
(4) 階段、避難口等の付近で避難の支障となる位置に設けないこと。
(5) 燃焼に必要な空気を取り入れることができ、かつ、有効な換気を行うことができる位置に設けること。
(6) 屋内に設ける場合にあつては、土間又は不燃材料のうち金属以外のもので造った床上に設けること。ただし、金属で造った床上又は台上に設ける場合において防火上有効な措置を講じたときは、この限りでない。
(7) 使用に際し、火災の発生のおそれのある部分を不燃材料で造ること。
(8) 地震その他の振動又は衝撃（以下「地震等」という。）により容易に転倒し、亀裂し、又は破損しない構造とすること。
(9) 表面温度が過度に上昇しない構造とすること。
(10) 屋外に設ける場合にあつては、風雨等により口火及びバーナーの火が消えないような措置を講ずること。ただし、第 16 号の 2 アに掲げる装置を設けたものにあつては、この限りでない。
(11) 開放炉又は常時油類その他これらに類する可燃物を煮沸する炉にあつては、その上部に不燃性の天蓋及び排気筒を屋外に通ずるように設けるとともに、火粉の飛散又は火炎の伸長により火災の発生のおそれのあるものにあつては、防火上有効な遮へいを設けること。
(12) 溶融物があふれるおそれのある構造の炉にあつては、あふれた溶融物を安全に誘導する装置を設けること。
(13) 熱風炉に附属する風道については、次によること。

ア 風道並びにその被覆及び支柱は、不燃材料で造るとともに、風道の炉に近接する部分に防火ダンパーを設けること。

イ 炉からアの防火ダンパーまでの部分及び当該防火ダンパーから 2 メートル以内の部分、建築物等の可燃性の部分及び可燃性の物品との間に 15 センチメートル以上の距離を保つこと。ただし、厚さ 10 センチメートル以上の金属以外の不

燃材料で被覆する部分については、この限りでない。

ウ 給気口は、じんあいの混入を防止する構造とすること。

(14) 薪、石炭その他の固体燃料を使用する炉にあっては、たき口から火粉等が飛散しない構造とするとともに、ふたのある不燃性の取灰入れを設けること。この場合において、不燃材料以外の材料で造った床上に取灰入れを設けるときは、不燃材料で造った台上に設けるか、又は防火上有効な底面通気をはかること。

(15) 灯油、重油その他の液体燃料を使用する炉の附属設備は、次によること。

ア 燃料タンクは、使用中燃料が漏れ、あふれ、又は飛散しない構造とすること。

イ 燃料タンクは、地震等により容易に転倒又は落下しないように設けること。

ウ 燃料タンクとたき口との間には、2メートル以上の水平距離を保つか、又は防火上有効な遮へいを設けること。ただし、油温が著しく上昇するおそれのない燃料タンクにあっては、この限りでない。

エ 燃料タンクは、その容量（タンクの内容積の90パーセントの量をいう。以下同じ。）に応じ、次の表に掲げる厚さの鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属板で気密に造ること。

タンクの容量	板厚
5 リットル以下	0.6 ミリメートル以上
5 リットルを超え 20 リットル以下	0.8 ミリメートル以上
20 リットルを超え 40 リットル以下	1.0 ミリメートル以上
40 リットルを超え 100 リットル以下	1.2 ミリメートル以上
100 リットルを超え 250 リットル以下	1.6 ミリメートル以上
250 リットルを超え 500 リットル以下	2.0 ミリメートル以上
500 リットルを超え 1,000 リットル以下	2.3 ミリメートル以上
1,000 リットルを超え 2,000 リットル以下	2.6 ミリメートル以上
2,000 リットルを超えるもの	3.2 ミリメートル以上

オ 燃料タンクを屋内に設ける場合にあっては、不燃材料で造った床上に設けること。

カ 燃料タンクの架台は、不燃材料で造ること。

キ 燃料タンクの配管には、タンク直近の容易に操作できる位置に開閉弁を設けること。ただし、地下に埋設する燃料タンクにあっては、この限りでない。

ク 燃料タンク又は配管には、有効なる過装置を設けること。ただし、ろ過装置が設けられた炉の燃料タンク又は配管にあっては、この限りでない。

ケ 燃料タンクには、見やすい位置に燃料の量を自動的に覚知することができる装置を設けること。この場合において、当該装置がガラス管で作られているときは、金属管等で安全に保護すること。

コ 燃料タンクは、水抜きができる構造とすること。

サ 燃料タンクには、通気管又は通気口を設けること。この場合において、当該燃料タンクを屋外に設けるときは、当該通気管又は通気口の先端から雨水が浸入しない構造とすること。

シ 燃料タンクの外面には、さび止めのための措置を講ずること。ただし、アルミニウム合金、ステンレス鋼その他さびにくい材質で作られた燃料タンクにあっては、この限りでない。

ス 燃焼装置に過度の圧力がかかるおそれのある炉にあっては、異常燃焼を防止するための減圧装置を設けること。

セ 燃料を予熱する方式の炉にあっては、燃料タンク又は配管を直火で予熱しない構造とするとともに、過度の予熱を防止する措置を講ずること。

(16) 液体燃料又はプロパンガス、石炭ガスその他の気体燃料を使用する炉にあっては、多量の未燃ガスが滞留せず、かつ、点火及び燃焼の状態が確認できる構造とするとともに、その配管については、次によること。

ア 金属管を使用すること。ただし、燃焼装置、燃料タンク等に接続する部分で金属管を使用することが構造上又は使用上適当でない場合は、当該燃料に侵されない金属管以外の管を使用することができる。

イ 接続は、ねじ接続、フランジ接続、溶接等とすること。ただし、金属管と金属管以外の管を接続する場合にあっては、さし込み接続とすることができる。

ウ イのさし込み接続による場合は、その接続部分をホースバンド等で締めつけること。

(16)の2 液体燃料又は気体燃料を使用する炉にあっては、必要に応じ次の安全装置を設けること。

ア 炎が立ち消えた場合等において安全を確保できる装置

イ 未燃ガスが滞留するおそれのあるものにあっては、点火前及び消火後に自動的に未燃ガスを排出できる装置

ウ 炉内の温度が過度に上昇するおそれのあるものにあっては、温度が過度に上昇した場合において自動的に燃焼を停止できる装置

エ 電気を使用して燃焼を制御する構造又は燃料の予熱を行う構造のものにあっては、停電時において自動的に燃焼を停止できる装置

(16)の3 気体燃料を使用する炉の配管、計量器等の附属設備は、電線、電気開閉器その他の電気設備が設けられているパイプシャフト、ピットその他の漏れた燃料が滞留するおそれのある場所には設けないこと。ただし、電気設備に防爆工事等の安全措置を講じた場合においては、この限りでない。

(17) 電気を熱源とする炉にあっては、次によること。

ア 電線、接続器具等は、耐熱性を有するものを使用するとともに、短絡を生じないように措置すること。

イ 炉内の温度が過度に上昇するおそれのあるものにあっては、必要に応じ温度が過度に上昇した場合において自動的に熱源を停止できる装置を設けること。

2 炉の管理は、次に掲げる基準によらなければならない。

(1) 炉の周囲は、常に、整理及び清掃に努めるとともに、燃料その他の可燃物をみだりに放置しないこと。

(2) 炉及びその附属設備は、必要な点検及び整備を行い、火災予防上有効に保持すること。

(3) 液体燃料を使用する炉及び電気を熱源とする炉にあっては、前号の点検及び整備に必要な知識及び技能を有する者として消防長が指定するものに行わせること。

(4) 本来の使用燃料以外の燃料を使用しないこと。

(5) 燃料の性質等により異常燃焼を生ずるおそれのある炉にあっては、使用中監視人を置くこと。ただし、異常燃焼を防止するために必要な措置を講じたときは、この限りでない。

(6) 燃料タンクは、燃料の性質等に応じ、遮光し、又は転倒若しくは衝撃を防止するために必要な措置を講ずること。

3 入力 350 キロワット以上の炉にあっては、不燃材料で造った壁、柱、床及び天井（天

井のない場合にあつては、はり又は屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口等に防火戸（建築基準法第 2 条第 9 号の 2 ロに規定する防火設備であるものに限る。以下同じ。）を設けた室内に設けること。ただし、炉の周囲に有効な空間を保有する等防火上支障のない措置を講じた場合においては、この限りでない。

- 4 前 3 項に規定するもののほか、液体燃料を使用する炉の位置、構造及び管理の基準については、第 31 条及び第 32 条の 2 から第 32 条の 5 まで（第 32 条の 4 第 2 項第 1 号から第 3 号まで及び第 8 号を除く。）の規定を準用する。

○火災予防規則

（炉等の防火上支障のない措置）

第 9 条の 2 条例第 3 条第 3 項ただし書（条例第 3 条の 2 第 2 項、第 3 条の 3 第 2 項、第 3 条の 4 第 2 項、第 4 条第 2 項、第 5 条第 2 項、第 6 条第 2 項、第 7 条第 2 項、第 7 条の 3 第 2 項及び第 8 条の 2 において準用する場合を含む。）に規定する防火上支障のない措置を講じた場合は、次の各号のいずれかに該当する場合とする。

- (1) 屋内に設けるものにあつては、炉等の周囲に 5 メートル以上、上方にあつては 10 メートル以上の空間を保有するとき、又は炉等を設置する部分に、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備が令第 12 条、第 13 条、第 14 条、第 15 条、第 16 条、第 17 条若しくは第 18 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設置されているとき。
- (2) 屋外に設けるものにあつては、炉等の周囲に 3 メートル以上、上方にあつては 5 メートル以上の空間を保有するとき、又は不燃材料（建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）第 2 条第 9 号に規定する不燃材料をいう。以下同じ。）で造られた外壁（開口部には、防火戸（条例第 3 条第 3 項に規定する防火戸をいう。以下同じ。）が設けられているものに限る。）等に面するとき。

（点検及び整備の要領等）

第 13 条 条例第 3 条第 2 項第 2 号（条例第 3 条の 2 第 2 項、第 3 条の 3 第 2 項、第 3 条の 4 第 2 項、第 4 条第 2 項、第 5 条第 2 項、第 6 条第 2 項、第 7 条第 2 項、第 7 条の 2 第 2 項、第 7 条の 3 第 2 項、第 8 条、第 8 条の 2 及び第 10 条の 2 第 2 項において準用する場合を含む。）に規定する必要な点検及び整備並びに第 12 条第 1 項第 9 号（条例第 8 条の 3 第 1 項及び第 3 項、第 12 条第 3 項、第 12 条の 2 第 2 項、第 13 条第 2 項及び第 3 項、第 14 条第 2 項及び第 4 項、第 15 条第 2 項、第 16 条第 2 項並びに第 17 条第 2 項において準用する場合を含む。）に規定する必要な点検、絶縁抵抗等の測定試験及び補修の結果は、記録し、その記録を 2 年間保存しなければならない。

○福山地区消防組合告示第 5 号

必要な知識及び技能を有する者の指定

平成 4 年 7 月 1 日
福山地区消防組合告示第 5 号

福山地区消防火災予防条例（平成 2 年条例第 18 号。以下「条例」という。）第 3 条第 2 項第 3 号、第 12 条第 1 項第 9 号及び第 19 条第 1 項第 13 号の規定に基づき、「必要な知識及び技能を有する者」を次のように指定する。

- 1 条例第 3 条第 2 項第 3 号（条例第 3 条の 2 第 2 項、第 3 条の 3 第 2 項、第 3 条の 4 第 2 項、第 4 条第 2 項、第 5 条第 2 項、第 6 条第 2 項、第 7 条第 2 項、第 7 条の 2 第 2 項、第 7 条の 3 第 2 項、第 8 条、第 8 条の 2 及び第 10 条の 2 第 2 項において準用する場合を含む。）に規定する必要な知識及び技能を有する者は、次に掲げる者又は当該設備の点検及び整備に関しこれらと同等以上の知識及び技能を有する者とする。

- (1) 液体燃料を使用する設備にあつては、次に掲げる者

ア 一般財団法人日本石油燃焼機器保守協会から、石油機器技術管理士資格者証の交付を受けた者

イ ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）に基づく特級ボイラー技士免許、一級ボイラー技士免許、二級ボイラー技士免許又はボイラー整備士免許を有する者（条例第 4 条第 2 項、第 8 条及び第 8 条の 2 において条例第 3 条第 2 項第 3 号を準用する場合に限る。）

- (2) 電気を熱源とする設備にあつては、次に掲げる者

ア 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）に基づく電気主任技術者の資格を有する者

イ 電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）に基づく電気工事士の資格を有する者

2・3（略）

【解釈及び運用】

本条は、火気設備のうち、炉について規制したものである。

なお、「設備」とは、使用形態上容易に移動できないものをいい、移動可能なものにあつては、本章第 2 節（火を使用する器具及びその使用に際し、火災の発生のおそれのある器具の取扱いの基準）で規制されるものである。

第 1 炉の種類

本条に規定する「炉」とは、火気設備のうち条例第 3 条の 2 から第 10 条の 2 までに規定されているもの以外のものの多くが含まれるものであり、工場等に設けられる焼成炉、加熱炉、溶融炉等の工業炉から熱風炉、せんべい焼炉、パン焼炉等の営業炉、ガス吸収式冷温水機、業務用風呂がま等を含むものである。（表 3－1 参照）

表 3 - 1

工業炉の種別

鉄鋼用炉	製鉄・鉄鋼及び鋳造用炉	(1) 高炉・熱風炉 (2) 転炉 (3) 焼結炉 (4) 混鉄車・混鉄炉 (5) アーク炉 (6) キュボラ (7) 誘導溶解炉
	圧延・鍛造用炉	(1) 均熱炉 (2) 圧延用加熱炉 (3) 鍛造用加熱炉 (4) 誘導加熱炉
	熱処理炉	(1) 焼なまし炉 (2) 調室炉 (3) 焼ばめ炉 (4) ろう付け炉 (5) 浸炭炉 (6) 浸炭窒化炉 (7) 軟窒化炉 (8) 粉末金属焼結炉 (9) 誘導熱処理炉 (10) メッキ炉
非鉄金属用炉	精錬炉及び溶解炉	(1) 焼結炉 (2) 溶焼炉 (3) 精錬炉 (a 溶鋇炉 b 自溶炉 c 反射炉 d 転炉 e 連続製銅炉 f 電解炉 g 反応炉 h 蒸留炉) (4) 溶解炉 (a 反射炉 (アルミニウム溶解炉・保材炉、銅溶解炉) b るつば炉 c 誘導溶解炉)
	圧延・鍛造用加熱炉	(1) 燃焼加熱炉 (2) 誘導加熱炉
	熱処理炉	(1) 焼なまし炉 (2) 調質炉 (3) ろう付け炉 (4) 拡散炉
窯業用炉	溶解炉	ガラス溶解炉 (a るつば窯 b タンク窯 c 電気溶解炉)
	焼成炉	(1) セメント焼成炉 (2) 耐火物焼成炉 (3) 石灰焼成炉 (4) カーボン焼成炉 (5) 黒鉛化炉 (6) 陶磁器・タイル・瓦焼成炉 (7) 窯業原料焼成炉 (8) ニューセラミック焼成炉 (9) 研削材砥石焼成炉 (10) ほうろう焼成炉
	ガラス熱処理炉	
化学工業用炉	石炭化学用炉	
	石油（天然ガス）化学用炉	
乾燥炉		
産業廃棄物焼却炉		
その他の工業炉		

第 2 第 1 項

1 第 1 号

本号では、炉の使用に際して、付近にある可燃物を発火させないよう可燃物等から一定の距離を保つことを規定している。

(1) 「**火災予防上安全な距離を保つことを要しない場合**」とは、次のいずれかによること。

ア 不燃材料で有効に仕上げをした建築物等の部分の構造が耐火構造であって、間柱、下地その他主要な部分を準不燃材料で造ったものである場合

イ 建築物等の部分の構造が耐火構造以外の構造であって、間柱、下地その他主要な部分を不燃材料で造ったものである場合

(2) 「**火災予防上安全な距離**」とは、次によること。

ア 条例別表第 3 の左欄に掲げる炉の種類の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に定める離隔距離以上の距離（表 3 - 2 参照）

表 3 - 2 （条例別表第 3 抜粋）

種 類				離 隔 距 離（単位センチメートル）			
			入 力	上方	側方	前方	後方
炉	開放炉	使用温度が摂氏 800 度以上のもの	—	250	200	300	200
		使用温度が摂氏 300 度以上 800 度未満のもの	—	150	150	200	150
		使用温度が摂氏 300 度未満のもの	—	100	100	100	100

開放炉以外	使用温度が摂氏 800 度以上のもの	—	250	200	300	200
	使用温度が摂氏 300 度以上 800 度未満のもの	—	150	100	200	100
	使用温度が摂氏 300 度未満のもの	—	100	50	100	50

イ 「対象火気設備等及び対象火気器具等の離隔距離に関する基準」（平成 14 年消防庁告示第 1 号。以下「離隔距離基準」という。）により得られる距離以上の距離
 条例別表第 3 に掲げる離隔距離は画一的なものであるのに対し、離隔距離基準により得られる距離は、火気設備の個々の距離となる。

なお、離隔距離基準は試験方法が示されているだけであるため、第三者機関等が定めている試験基準等が離隔距離基準に適合するか否かについては、それぞれ検討しなければならないが、現在、次に掲げる試験基準等が離隔距離基準に基づく試験方法等であるとしている。

(7) (一財) 日本ガス機器検査協会が定めた防火性能評定試験基準等

(4) (一財) 日本燃焼機器検査協会が定めた防火性能検査基準 (JHIAN-5801)

(ウ) (一社) 日本電機工業会が定めた試験基準等

これらの試験基準等に適合する火気設備は、離隔距離基準に適合する火気設備として取り扱うこととし、当該火気設備の離隔距離は、これらの試験基準により得られた距離とする。

これらの試験基準等に適合した火気設備にあつては、認証ラベルが貼付されているか又は取扱説明書等に記載されているため、参考とすること。

なお、固体燃料を使用する火気設備等の離隔距離基準に定める試験方法及び取扱いは次のとおりである。

離隔距離基準に定める試験方法及び取扱い

1 最大投入量（離隔距離基準第 2 第 8 号関係）

最大投入量は、原則は(1)に定める量とし、(1)に定める量が示されていない場合は、(2)に定める量とすること。

なお、試験を行う際の最大投入量は、燃焼機器の本体又は説明書等に使用者に対してわかりやすく表示されること。

(1) 通常想定される使用における最大の燃料投入量として燃焼機器のメーカーが指定する量

(2) 燃焼機器のメーカーが公表している燃焼機器の最大出力及び燃焼効率から、次の計算式により算出する量

$$\text{最大投入量 (kg)} = \frac{\text{機器の最大出力 (kW)}^{※1}}{\text{使用する固体燃料の発熱量 (kW/kg)}^{※2} \times \text{燃焼効率 (\%)}}$$

※1 メーカー・販売者が仕様書等で示している値

※2 固体燃料が薪の場合の発熱量は 5.6 (kW/kg) とする。

2 固体燃料を使用する対象火気設備、器具等の離隔距離の特例（離隔距離基準第 5 関係）

本試験方法は、固体燃料を使用する燃焼機器のうち、薪又は木炭を燃料とし、使用者が手動でこれらの燃料を投入し、燃焼を行う構造であるものを対象とし、

具体的には薪ストーブや炭火焼き器を想定したものであること。試験の実施に当たっては、次の事項に留意すること。

(1) 試験に使用する固体燃料について

試験に使用する固体燃料は、次によることが望ましいこと。

なお、燃焼機器には、使用できる固体燃料の種別について、本体又は説明書等に表示することが望ましいこと。

ア 薪

樹種はナラ又はカラマツとすること。含水率は15%以下（誤差3%）とすること。

イ 木炭

黒炭とすること。

(2) 燃焼機器の予熱について

試験の実施に当たり、燃焼機器の予熱が不足すると安定した燃焼が得られない傾向があることから、燃焼機器の予熱を十分に行うことが推奨されること。一方で、予熱を長時間行うことで灰などの燃料残渣物が蓄積し、燃焼機器の燃料投入量に誤差が生じることから、第1号において、予熱の時間は3時間を限度とすること。

(3) 燃焼のサイクルについて

燃焼のサイクルを「繰り返す」とは、1のサイクルの終了後に燃焼状態を維持し、次のサイクルを直ちに開始する作業を連続して行うことを想定していること。また、試験は5サイクル行う必要があること。

(4) 第5サイクル目における注意点

第5サイクル目は試験の最後に実施するサイクルであるが、近接する可燃物の表面温度が当該試験における最も高い温度であった場合、更にサイクルを続けた場合は最高温度を更新する可能性がある。このことから、第5サイクル目までに、近接する可燃物の表面温度が当該試験における最も高い温度を示していることが必要であること。

3 留意事項

(1) 離隔距離基準により定めた離隔距離は、離隔距離基準第5及び第6に定める試験に適合した機器であれば、個別に試験を行う必要はなく、同仕様の機器にも適用可能であること。

(2) 離隔距離基準第5及び第6に定める試験は、第三者試験機関等が実施したものに限らず、メーカーや輸入代理店等が自ら実施したものでも差し支えないこと。

(3) 離隔距離基準第6に定める試験方法は、機器内部の熱源は高温になるものの、表面の温度は100℃に達しない対象火気設備、器具等を対象としたものであること。

2 第3号

炉が可燃性のガス（当初より気体）又は蒸気（固体又は液体から発生した気体）の引火源とならないように規制したものである。

「**可燃性のガス又は蒸気**」とは、例えば都市ガス、プロパンガス、水素ガス、ガソリン蒸気等のガス又は蒸気であって、その濃度が燃焼範囲の下限の濃度に近い、又はそれ以上であるガス若しくは蒸気を意味する。

3 第4号

炉から出火した場合に、万一避難上の障害とならないよう階段、避難口等から有効な距離を確保するため、次のとおり設置するよう規定している。

(1) 階段及び避難口の周辺は、緊急避難用の通路であることから、次のようなことが要求される。

ア 避難のための通路が確保されており、障害物がないこと。

イ 燃焼機器が災害の発生源とならないよう、安全性に十分配慮されたものであること。

ウ 避難者に危険又は恐怖を感じさせないよう、炎又は煙が見えないように設置すること。

(2) 戸建住宅及び共同住宅の住居部分に火気設備を設置する場合を除き、湯沸器等の火気設備は、階段、避難口の施設から水平距離 5m以内には設置しないことが望ましい。

しかし、共同住宅等では、設計上避難施設近傍だけプランを変更することが難しい場合があるため、気体燃料を使用する火気設備でこれによらないことができる例を次に示す。

なお、この他に本条第1項第16号の3に規定する「**漏れた燃料が滞留するおそれのある場所**」の取扱いによること。

ア 気体燃料を使用する火気設備が以下に示す条件をいずれも満足する場合は、屋外階段を出た正面又は屋外避難階段の周囲 2mを避けた位置に設置することができる。(図3-1参照)

(7) 設置するガス機器の条件

a PSに設置する場合

(a) ガス消費量が70キロワット(5kg/h)以下のガス機器であること。

(b) 1住戸の用に供するものであること。

(c) 密閉式又はこれに準じ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。

(d) 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であること。

(e) 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。

(f) 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。

b 壁に組み込んで設置する場合

(a) ガス消費量が70キロワット(5kg/h)以下のガス機器であること。

(b) 1住戸の用に供するものであること。

(c) 密閉式又はこれに準じ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。

(d) 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であること。

(e) 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。

(f) 空だきを生じない構造であること。

(g) 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) 設置場所に対する条件

a PSに設置する場合

(a) 設置場所周囲に延焼のおそれのある「**不燃材料以外の材料による仕上げ若しくはこれに類似する仕上げをした建築物等の部分**」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。
- b 壁に組み込んで設置する場合
- (a) 壁組込設置式ガス機器に用いる専用ボックスと「**不燃材料以外の材料による仕上げ若しくはこれに類似する仕上げをした建築物等の部分**」との離隔距離は、公的検査機関が行う防火性能評定の試験により、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。

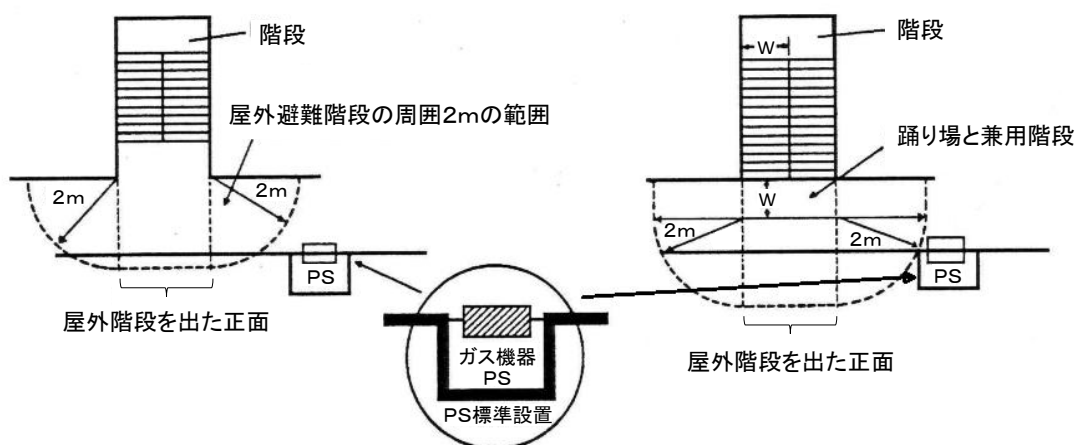


図 3 - 1 屋外階段を出た正面又は屋外避難階段の周囲 2m を避けた設置例

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

イ アの(ア)及び(イ)の条件に次の条件を加えた場合は、屋外階段を出た正面や、屋外避難階段の周囲 2m の範囲にも設置することができる。(図 3 - 2 参照)

(ア) PS に設置する場合

湯沸器等の前面（給排気口の部分を除く。）を板厚 0.8 mm 以上の鋼製（メーター検針窓の部分は網入ガラス）の扉で覆ってあること。

(イ) 壁に組み込んで設置する場合

a 外壁が防火構造であること。

b 湯沸器等の前面（給排気口の部分を除く。）を板厚 0.8 mm 以上の鋼製の扉で覆ってあること。

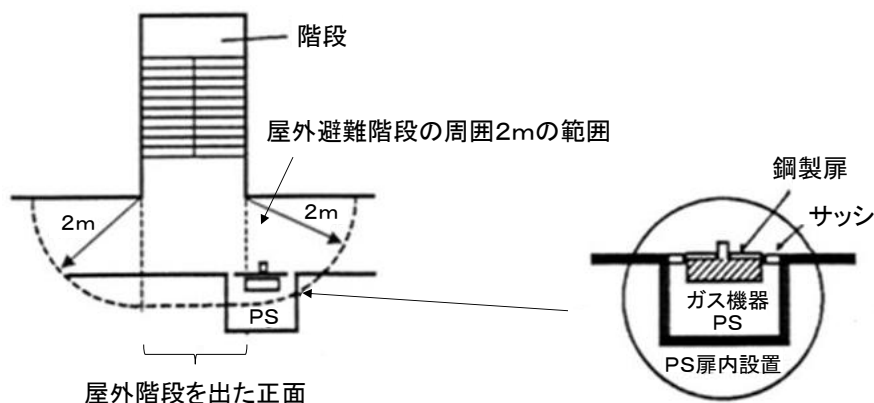


図 3 - 2 屋外階段を出た正面又は屋外階段の周囲 2 m の範囲内への設置例

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

4 第5号

炉の燃焼に必要な空気が不足し、不完全燃焼を起こさないよう、燃焼に必要な空気が十分得られるほか、換気が行える位置に設置しなければならない旨を規定している。

これらの規制については、建基令第20条の3及び「換気設備の構造方法を定める件」(昭和45年建設省告示第1826号)等に定められており、これらの規定を満足していれば、この号の規定は満足するものである。

なお、建築関係法令の適用のない既存建築物に火気設備が設置される場合は、この号の適用を受けることになり、この場合における燃焼に必要な空気(以下「燃焼空気」という。)を取り入れる開口部の面積等は、その取入方法及び燃焼種別等に応じ、次の式により求めた数値以上とすることが必要である。

- (1) 開口部により燃焼空気を取り入れる場合の開口部(以下「燃焼空気取入口」という。)の必要面積。

ただし、求めた数値が200㎤未満となる場合は、200㎤以上とする。

$$A = V \times a \times 1 / d$$

Aは、燃焼空気取入口の必要面積(㎤)

Vは、炉の最大消費熱量(kW)

aは、1キロワット当たりの必要面積(㎤)で燃焼種別に応じ表3-3に示す。

表3-3

燃 料 種 別	a
気 体	8.6
液 体	9.46
固 体	11.18

dは、ガラリ等の開口部で、種別に応じた表3-4の数値。

ただし、ガラリ等を使用しない場合は、1.0とする。

表3-4

ガラリ等の種別	d
スチールガラリ	0.5
木製ガラリ	0.4
パンチングパネル	0.3

- (2) 給気ファンにより燃焼空気を取り入れる場合の必要空気量

$$Q = V \times q$$

Qは、必要空気量(㎥/h)

Vは、炉の最大消費熱量(kW)

qは、1キロワット当たりの必要空気量(㎥/h)で燃料種別に応じた表3-5に示す数値

表3-5

燃 料 種 別	q
気 体	1.204
液 体	1.204
固 体	1.892

- (3) 燃焼空気取入口は、直接屋外に通じていること。ただし、燃焼空気が有効に得られる位置に設ける場合にあつては、この限りでない。

- (4) 燃焼空気取入口は、床面近くに設けるとともに、流れ込んだ空気が直接炉の燃焼室に吹き込まない位置に設けること。
- (5) 有効な換気を行うための排気口は、天井近くに設け、かつ、屋外に通じていること。これは、火気設備の点火直後は、煙突があっても冷却しているため、十分なドラフトがなく、排ガスの全てを煙突から排出できず、排ガスが火気設備の設置室内にあふれ出ること等があるため煙突とは別に排気口を設けることを規定しており、大きさは、空気取入口と同等以上とすることを原則とし、少なくとも 200 cm²以上のものを設ける必要がある。また、排気を換気扇等による強制排気とした場合、容量や静圧が大きすぎると室内が負圧となり、不完全燃焼や吹き返し等の原因となるため、原則として自然排気口とする必要がある。

5 第 6 号

炉の底面が接する部分の材質、構造に関する規制であって、炉は土間又は金属以外の不燃材料で造った床上に設けることを原則としている。床の材料を不燃材料のうちでも金属以外のものに限定しているのは、金属が熱の良導体であって使用時に伝熱等により火災等の危険が生ずるからである。ただ、本号ただし書において、底面通気をはかる等の防火上有効な措置を講じた場合には、金属の不燃材料で造った床上又は金属を含む不燃材料で造った台上に設けることを許している。

6 第 7 号

炉の本体的部分については、その機能上むしろ当然のことと考えられるが、炉の扉の把手等の小部分で、炭化、着火等のおそれのない部分については、本号の規定により、必ずしも不燃材料でなくてもよいことになる。

7 第 8 号

火気設備が地震又はその他の原因による振動、衝撃（落下物による振動等）により転倒し、亀裂又は破損が生じると、炎又は熱気流が漏れて火災予防上危険となるため、容易に転倒、破損等しないよう火気設備自体の安定性、強度及び固定について規定したものであり、固定方法としては、アンカーボルト等による方法が考えられる。

なお、地震その他の振動又は衝撃のほか、亀裂又は破損の原因としては、使用に伴う材質の変化、加重、膨張、収縮等があげられる。

8 第 9 号

原則的には炉の表面温度を可燃物が接触しても発火しない温度に保つことを要求したものである。しかし、特に工業用炉においては、炉の性格上このような温度に保つことが困難な場合がありうる。この場合においては、通例可能な限度の温度以上にならないように、炉の表面又は内面をけいそう土、石綿、煉瓦等で被覆する等の措置を講ずれば、本号の違反とはならないものと解する。ただ、この場合、火災発生を防止するよう管理を厳重に行うことが必要である。温度が上昇するおそれがある場合は、過熱防止等の安全装置の設置が義務付けられる。

9 第 10 号

「ガス用品の検定等に関する省令」（昭和 46 年通産省令第 27 号）及び「液化石油ガス器具等の検定等に関する省令」（昭和 43 年通産省令第 23 号）に定める基準と整合を図ったものである。

10 第 11 号

- (1) 「開放炉」とは、鋳物工場、焼入れ工場等でみられるように、炉の上面が開放されており、かつ燃焼ガス等の高温気体、火粉等を屋外に導出する煙突又は煙道を有しない構造の炉をいう。本号は、高温気体、可燃性のガス又は蒸気が放出されることによる火災危険を排除しようとするものであって、このために、炉の上方に傘状

の天蓋を設けて高温気体及び火粉の飛散を防げるとともに、これを屋外に導くための煙突状の排気筒を設けるよう規制している。

(2) 「防火上有効な遮へい」とは、例えば不燃材料で造った衝立等が考えられる。

11 第12号

溶鉱炉、鋳物用の溶融炉等金属の溶融炉、固体の油脂の溶融炉等に関する規制であって、溶融中又は溶融物の取出し等の場合、溶融物があふれることにより、溶融物自体が着火し、又は周囲の可燃物へ着火する等の危険を排除する目的を有するものである。

「安全に誘導する装置」とは、例えば周囲に溝を掘るか、又は誘導する囲いを設けること等、次に示す措置をいうものである。

(1) 容量は、炉外に流出するおそれのある溶融物の全量を収容できること。したがって、予想される流出状況に応じて適当な数のためますを設けること。

(2) ためますの形式は、工場の地盤の状態、炉の配置状況がそれぞれ異なるため、形式を統一することができないが、一般的な例は次のとおりである。

ア ピット型

地下に丸坑又は角坑を掘り下げ、この中に形成したためますを設置するか、坑そのものを補強したためますとする。一般にコンクリート製とし、溶融物の種類に応じた耐火物の内張りを施すことを原則とし、場合によっては底部に乾燥したけい砂を敷く。(図3-3参照)

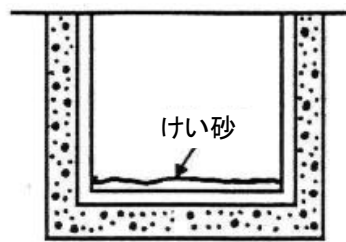


図3-3 ピット型の設置例

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

イ 槽型

坑の深さに制限のある場合においては、縁を高くして溶融物があふれ出さないようにして、半地下式の槽をピット型に準じて設ける。(図3-4参照)

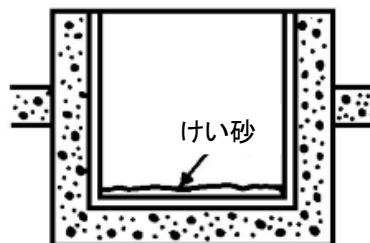


図3-4 槽型の設置例

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

ウ 砂床型

炉の周辺にコンクリート床、土間等の広い平面が利用できる場合は、溶融物の量を考慮して、十分な広さをもつ外周にコンクリートその他の耐火材料で堤を設け、その内部に乾燥したけい砂を敷きつめ、いわゆる砂床とする。(図3-5参照)

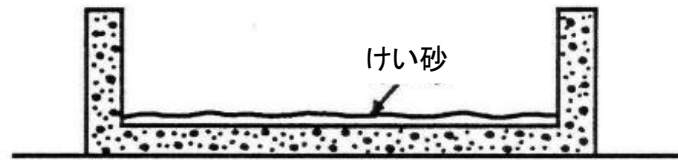


図3-5 砂床型設置の例

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

エ 堰堤型

炉の周辺にコンクリート又は耐火レンガその他の耐火材料で堰を設けるものとする。(図3-6 参照)

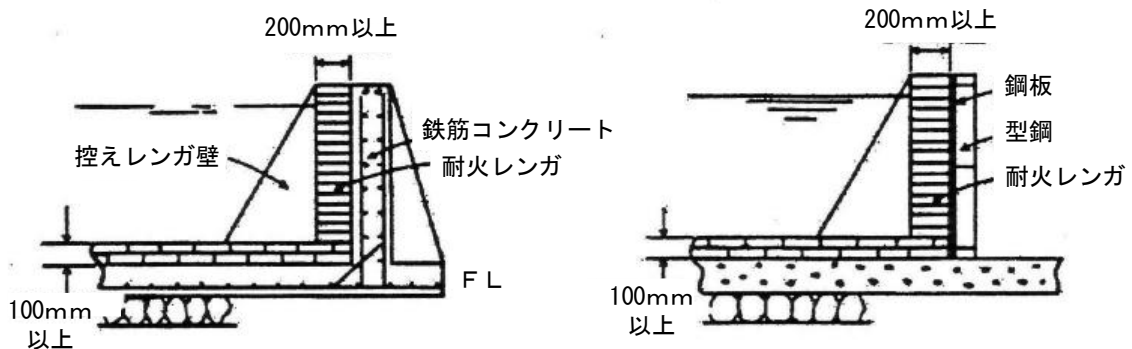


図3-6 堰堤型設置の例

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

- (3) 樋又は溝の形式は、ピット型、槽型、砂床型及び堰堤型のいずれの場合も、炉周からためますへ熔融物を完全に誘導するため、樋又は溝を設ける。炉の形状、配置状況に応じて熔融物が凝固して、樋又は溝の流出を阻害することのないよう適切な位置、勾配、大きさを定めるものとする。
- (4) ふく射熱に対する対策は、ためます上部には、収容した熔融物のふく射熱があることから、可燃物を置いてはならない。また、必要に応じ、適当な遮熱装置を設けることが望ましい。
- (5) 水蒸気爆発の防止

ためます等は常に乾燥した状態でなければならない。もし、水分が存在すると熔融物が流入したときに水蒸気爆発を起こして大きな被害を出す危険がある。

12 第13号

熱風炉について、その風道、すなわち加熱された空気等の伝送管について規制するものである。熱風炉には、間接式のものと直接式のものとがあり、間接式のものは、燃焼ガスが直接必要とする室等に流入しないで、燃焼のために使用される空気とは別個に導入された空気を熱交換によって暖め、この熱風を必要とする室等に伝送するものである。直接式のものは、熱源により暖められた空気をその排気ガスとともに直接必要とする室等に伝送する方式のものである。

熱源としては、都市ガス、プロパンガス、ガソリン、灯油、重油等が通常使用されるが、電気を熱源とするものは少ないと考えられる。

(1) 第13号ア

ア 「**風道の炉に近接する部分**」とは、炉本体の接続部分から2m以内の部分で、炉に近い部分をいう。

イ 「**防火ダンパー**」とは、通常延焼を防止するために、熱風又は火粉を遮断す

る金属製の閉鎖装置であり、構造については、次のとおりである。

(ア) 火災等により温度が上昇した場合において、自動的に閉鎖する構造とすること。この場合、自動閉鎖の作動温度設定値は周囲温度を考慮し、誤作動を生じない範囲でできる限り低い値とすべきものであること。

(イ) 防火ダンパーは、厚さ 1.5 mm 以上の鉄板又はこれと同等以上の耐熱性及び耐食性を有する不燃材料で造られたものであること。

(ウ) 閉鎖した場合に防火上支障のあるすき間が生じないものであること。

(2) 第 13 号イ

「**金属以外の不燃材料**」とは、次の材料をいう。

ア ロックウール保温材 (JIS A 9504)

イ グラスウール保温材 (JIS A 9505)

ウ ケイ酸カルシウム保温材 (JIS A 9510)

エ アからウまでと同等以上の遮熱性及び耐久性を有するもの

(3) 第 13 号ウ

給気口すなわち熱交換部分において加熱されて、熱風となる空気の入入口からじんあい等が吸入され、加熱発火し、又は火粉等となって、暖房される室内に流入することを防止するための規定である。したがって、給気口の向きを考慮するとか、金網を張る等によって趣旨に沿うことになる。金網の網目の大きさとしては、少なくとも 5 メッシュ (1 インチ (25.4mm) の間に 5 本の網目が通っている) 程度より細目の網が適当である。(図 3-7 参照)

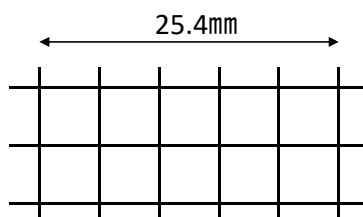


図 3-7 5 メッシュの例

13 第 14 号

薪、石炭、炭、たどん、煉炭等の取灰による火災発生の危険を排除するための規定である。

「**底面通気**」とは、取灰入れの底面から床等への熱の伝わりを、空間を設けることにより小さくするとともに、空気の流通により取灰入れの底面及び床等の冷却を促進することをいう。この底面通気を図るための床との間隔は、取灰入れの材質、大きさ、取灰の種類等により一律に決めがたいが、金属製の取灰入れの場合は、少なくとも約 5 cm は必要である。

14 第 15 号

軽油、重油、灯油、ガソリン等の液体燃料を使用する炉に燃料タンクを設ける場合についての規定である。

この液体燃料は現状では全て危険物等に該当するものであるから、その貯蔵し又は取り扱う数量が、指定数量以上の場合は、危政令及び危規則の規制をうけることとなり、また、指定数量の 5 分の 1 以上指定数量未満の場合は、条例第 4 章第 1 節第 31 条から第 33 条までの規定に適合しなければならない。

炉に附属する燃料タンクのうち、指定数量の 5 分の 1 以上指定数量未満の危険物 (以下「少量危険物」という。) を貯蔵するものについては、条例第 32 条の 4 及び第

32 条の 5 の規定の適用を受けるものである。したがって、それらの燃料タンクは条例第 32 条の 4 第 2 項第 1 号の適用を受けて、圧力タンクを除くタンクにあっては水張試験において、圧力タンクにあっては最大常用圧力の 1.5 倍の圧力で 10 分間行う水圧試験において、それぞれ漏れ、又は変形してはならない（固体の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクは除く。）こととなるため、留意する必要がある。また、燃料タンクは、炉の附属設備となるものについて規制されるため、炉と遠く離れていて附属施設と考えられないものについては規制されないことは当然である。

(1) 第 15 号ア

「**燃料が漏れ、あふれ、又は飛散しない構造**」とは、地震その他の振動による燃料液面の揺動があっても、通気口や通気管から燃料が飛散したり、流出したりすることのない構造をいう。

(2) 第 15 号イ

「**地震等により容易に転倒又は落下しないように設けること**」とは、燃料タンクを床、壁等に堅固に固定することをいう。

(3) 第 15 号ウ

燃料タンクとたき口との間に保有すべき距離についての規定であるが、この距離は、水平距離で測定しなければならない。

なお、水平距離 2m 以内に接近していても、例えば、不燃材料で造られた衝立、遮へい板等により有効に遮へいすれば差し支えない。

「**油温が著しく上昇するおそれのない燃料タンク**」とは、燃料消費量が最大の状態で、運転開始後、各部の温度が定常状態になったとき、燃料タンクの油温が引火点以上とならない燃料タンクをいい、モルタル等で十分に被覆することにより、温度上昇を防いだ場合も含むものである。

また、炉の下方、側方等で熱の放射をほとんど受けない状態により、位置的に措置される場合も含むものである。

(4) 第 15 号エ

燃料タンクの容量に応じた厚さについての規制である。

なお、燃料タンクが、少量危険物を収納するタンクに該当する場合には、前述したとおり、その厚さは、条例第 32 条の 4 第 2 項第 1 号の規定によることとなるため、水張又は水圧試験を行い、漏れ、又は変形しないものでなければならない。

(表 3－6 参照)

表 3－6

タンクの容量	板厚 (第 3 条)	板厚 (第 32 条の 4)
5 リットル以下	0.6 mm 以上	1.0 mm 以上
5 リットルを超え 20 リットル以下	0.8 mm 以上	
20 リットルを超え 40 リットル以下	1.0 mm 以上	
40 リットルを超え 100 リットル以下	1.2 mm 以上	1.2 mm 以上
100 リットルを超え 250 リットル以下	1.6 mm 以上	1.6 mm 以上
250 リットルを超え 500 リットル以下	2.0 mm 以上	2.0 mm 以上
500 リットルを超え 1,000 リットル以下	2.3 mm 以上	2.3 mm 以上
1,000 リットルを超え 2,000 リットル以下	2.6 mm 以上	2.6 mm 以上
2,000 リットルを超えるもの	3.2 mm 以上	3.2 mm 以上

(5) 第 15 号オ

「**不燃材料で造った床**」については、土間を含めて運用して差し支えない。

(6) 第 15 号キ

「**開閉弁**」は、燃料タンクの配管に設けるもので、速やかに操作できる場合は、手動式でも差し支えない。

(7) 第 15 号ク

「**ろ過装置**」とは、燃料中に含まれるかす等の異物がバーナー等燃焼部分まで達すると異常燃焼を生じるため、これを予防するためのものである。

(8) 第 15 号ケ

「**燃料の量を自動的に覚知することができる装置**」とは、浮子式計量装置、ガラス管式計量装置等をいう。

(9) 第 15 号コ

「**水抜きができる構造**」とは、燃料タンク底部にたまった水を抜くことのできる構造のもので、燃料タンクの底部にドレンコックを設けたもの等をいう。

(10) 第 15 号サ

「**通気管又は通気口**」とは、燃料タンク内へ燃料を注入したり、燃料タンクから燃料を排出する場合に同タンク内の空気を調節し、通気を図るためのものである。

(11) 第 15 号ス

「**減圧装置**」とは、例えば、安全弁（リリーフバルブ）を設け、バイパスパイプ、リターンパイプ等により圧力を減圧する装置をいう。

(12) 第 15 号セ

ア 「**予熱する方式**」とは、粘度又は引火点の高い重油等のように、燃焼させるためにあらかじめ加熱することが必要な場合、電熱、スチーム等により加熱する方式のものをいう。

イ 「**直火で予熱しない構造**」とは、赤熱体又は炎で直接加熱する構造のものではなく、鋼管、ステンレス管、鉄管等の密閉管に加熱源を収納して加熱する構造のものである。

ウ 「**過度の予熱を防止する措置**」とは、電熱の場合は、サーモスタットにより一定温度で電源を断つ方法、スチームの場合は、蒸気圧又は可溶金属を使用してコックを開閉する方法等がある。

15 第 16 号

液体燃料又は気体燃料の蒸気又はガスの滞留による爆発危険を排除するために、炉に多量の未燃ガス又は蒸気が滞留するようなくぼみの部分のない構造を要求するとともに、開閉の可能な金属製の小さな窓、耐熱性ガラスののぞき窓等を設けることにより、燃焼状況を確認できる構造とすることを規定している。

「**配管**」については、原則的には金属管でなければならないとしている。したがって、やむを得ず移動又は曲がりが必要とする場合で、配管に熱の影響を受けるおそれがないものであっても、機械的強度、耐熱性等の弱いゴム、ビニール等は使用せず、可とう性金属管を使用するようにする方が安全である。

16 第 16 号の 2

(1) 柱書き

「**必要に応じ**」とは、炉の形態や燃焼方式等によっては、必ずしもこれら全ての安全装置を設ける必要がないものもあるため、個々の設備に応じて安全装置を設けることを規定したものである。

なお、安全装置が設けられていない設備にあっても、（一財）日本燃焼機器検査協会、（一財）日本ガス機器検査協会、（一財）日本電気安全環境研究所又は（一財）日本品質保証機構の検査合格品については、これらの安全装置が設けられたものと同等の安全性を有するとみなして差し支えない。

(2) 第 16 号の 2 ア

「**炎が立ち消えた場合等において安全を確保できる装置**」とは、点火時、再点火時の不点火、立消え等によるトラブルを未然に防止する装置又はシステムで、JIS S 2091 家庭用燃焼機器用語に示す「点火安全装置」又は「立消え安全装置」を指すものであり、具体的には次に示すものと同等以上の防火安全性を有すると認められる構造のものであることが必要である。

ア 点火安全装置

液体燃料を使用する火気設備に設けるもので、JIS S 3030 石油燃焼機器の構造通則に示すとおり、バルブの開閉操作、送風機の運転及び電気点火操作の順序にかかわらず、点火装置の通電前に燃料の流出がなく、安全に点火できる構造のものであるか、又は通電前に燃料流出があるものについては、自動的に、かつ、安全に点火できる構造のものであること。（図 3－8 参照）

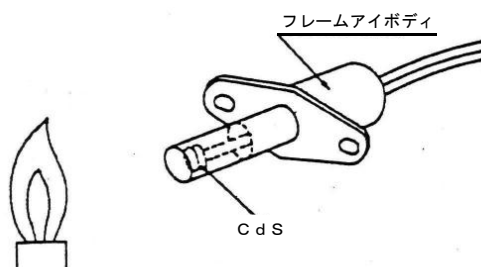


図 3－8 点火安全装置の例（フレームアイによるもの）

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

イ 立消え安全装置

気体燃料を使用する火気設備に設けるもので、JIS S 2092 家庭用ガス燃焼機器の構造通則に示すとおり、パイロットバーナーなどが点火しない場合及び立消え、吹消えなどによって燃焼しない場合に、バーナーへのガス通路を自動的に閉鎖し、また、炎検出部が損傷した場合には、自動的にバーナーへのガス通路を閉鎖するものであり、更に炎検出部は、パイロットバーナーなどとの位置関係が通常の使用状態で変化することのないように保持されている構造のものであること。（図 3－9 参照）

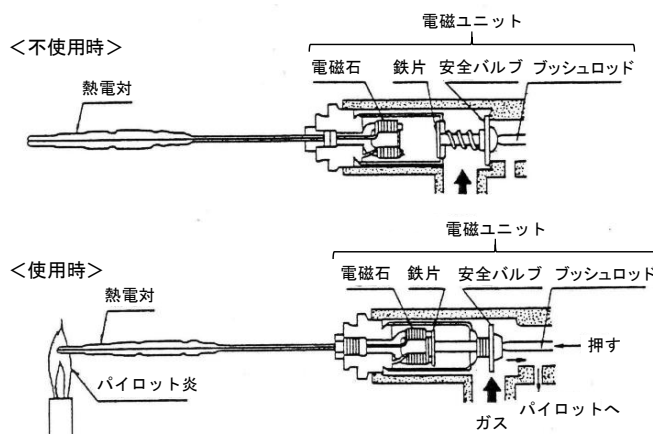


図 3－9 立消え安全装置の例（熱電対によるもの）

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

ウ その他の安全装置

JIS の適用設備以外の設備に設ける点火安全装置及び立消え安全装置についても、上記のものと同等以上の安全性を確保できる構造のものであること。

(3) 第 16 号の 2 イ

「**点火前及び消火後に自動的に未燃ガスを排出できる装置**」とは、未燃ガスが炉内に滞留した場合、再点火の際に爆燃等の事故をひき起こすおそれがあるため、点火前及び消火後に炉内に滞留している未燃ガスを炉外に排出させ、事故を未然に防止する装置で、JIS S 2091 に示す「プレパージ」及び「ポストパージ」を指すものである。

また、JIS の適用設備以外の設備に設ける場合においても、前記と同様な機能を有する装置でなければならない。

(4) 第 16 号の 2 ウ

「**温度が過度に上昇した場合において自動的に燃焼を停止できる装置**」とは、燃焼機器本体又は周辺の壁、床等の温度が、規定温度以上の温度になることを防止する装置又はシステムで、JIS S 2091 に示す「過熱防止装置」を指すものであり、具体的には次に示すものと同等以上の防火安全性を有する認められる構造のものであることが必要である。(図 3－10、11 参照)

ア 液体燃料を使用する火気設備に設ける過熱防止装置は、JIS S 3030 に示すとおり、規定温度以上に温度が上昇したとき自動的に燃焼を停止し、自動的に復帰しない構造のものであること。また、パイロット燃焼となるものにあつては、燃焼を継続してもよいが、危険な状態になってはならないものであること。

イ 気体燃料を使用する火気設備に設ける過熱防止装置は、JIS S 2092 に示すとおり、機器本体又は機器周辺が過熱する以前に自動的にバーナーへのガス通路を閉鎖し、また、温度が平常に戻っても自動的にバーナーへのガス通路が再開しない構造のものであること。

ウ 電気を熱源とする設備に設ける過熱防止装置についても、規定温度以上に温度が上昇したときに自動的に熱源を停止し、自動的に復帰しない構造のものであること。

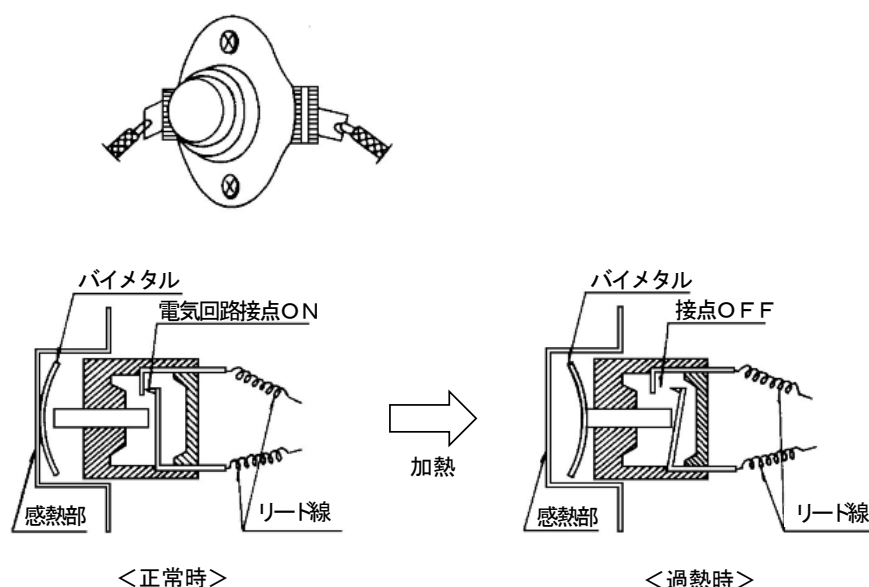


図 3－10 過熱防止装置の例（バイメタルによるもの）

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

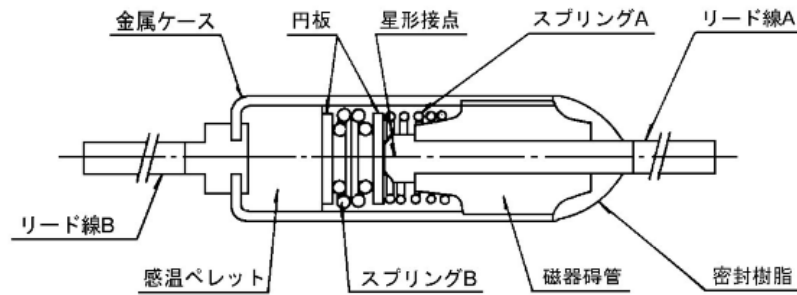


図3-11 過熱防止装置の例（温度ヒューズによるもの）

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

(5) 第16号の2エ

「**停電時において自動的に燃焼を停止できる装置**」とは、燃焼中停電した場合及び再通電した場合のトラブルを未然に防止する装置又はシステムで、JIS S 2091に示す「停電安全装置」を指すものであり、具体的には次に示すものと同等以上の防火安全性を有する構造のものであることが必要である。

ア 液体燃料を使用する火気設備の停電安全装置は、JIS S 3030に示すとおり、使用中に停電した場合、燃焼を停止し、停電時間の長短にかかわらず、再通電した場合でも危険がない構造のものであること。ただし、停電時の危険を防止できる構造のものは、燃焼を停止しなくてもよいものであること。

イ JISの適用設備以外の設備に設ける停電安全装置についても、前記のものと同等以上の安全性を確保できる構造のものであること。

17 第16号の3

スペースの効率を生かすためガス配管、計量器等と電気配線等の電気設備が同一のパイプシャフトやピット内等の隠ぺい場所に設置することが多くなり、経年変化や地震等によって万一燃料が漏れて滞留した場合に電気設備の開閉器、過電流遮断器、コンセント等の火花により出火するおそれがあるため、原則として、気体燃料を使用する炉の配管、計量器等の附属設備は火花の発生するおそれのある電気設備が設けられているパイプシャフト等の隠ぺい場所に設けないよう規定したものである。

(1) 「**パイプシャフト、ピットその他の漏れた燃料が滞留するおそれのある場所**」

とは、次の条件を満足していない場所をいう。

ア パイプシャフト等が直接外気（開放廊下等を含む。）に面していること。

イ パイプシャフト等の前面の上部及び下部に有効な換気口が設けられていること。

なお、有効な換気口とは、パイプシャフト等の前面に設けられた扉等の上部及び下部にそれぞれ100 cm²以上の開口面積を確保することである。（図3-12参照）

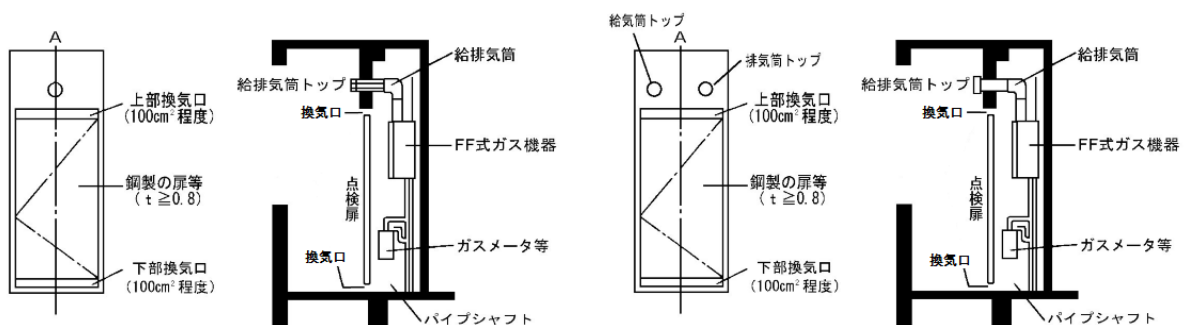


図3-12 パイプシャフト等の扉に設ける開口部の例

【出典：株式会社 ぎょうせい『逐条解説 火災予防条例準則』】

- (2) 「**電気設備に防爆工事等の安全措置を講じた場合**」とは、開閉器、コンセント等にあつては、安全増防爆構造（正常な運転状態にあれば、火花若しくはアークを發せず又は高温とならない部分について、異状を生じて火花若しくはアークを發し、又は高温となることを防止するため構造上特に安全度を増した構造をいう。）にすることをいう。

18 第 17 号

電気を熱源とする炉には、ニクロム線等の発熱体を利用するもの、加熱されるべき物質に直接電流を通じて加熱するもの及び高周波電流を利用して、加熱されるべき物質に渦電流又は誘電体損失による発熱を発生させるものがある。

(1) 第 17 号ア

ア 電線の「**耐熱性を有するもの**」とは、不燃材料で被覆したものに限らず、一般に用いられている裸電線であっても炉から受ける熱に耐える場合は差し支えない。

イ 接続器具等の「**接続器具の耐熱性を有するもの**」とは、陶磁器製のものが一般的である。

ウ 「**短絡が生じないように措置する**」としては、電線を碍管に納めること、電線間の距離を取るとともに電線の支持点の間隔を狭くして、たるみのないようにすること等がある。

(2) 第 17 号イ

「**温度が過度に上昇した場合において自動的に熱源を停止できる装置**」とは、本項第 16 号の 2 ウの「過熱防止装置」と同等のものである。

第 3 第 2 項

1 第 2 号

「**点検**」は、炉の位置、構造、使用燃料等に応じて行うべきである。点検に当たっては、特に火災予防上、き裂、破損、摩耗及び漏れについて留意するとともに、外部点検は、毎日の始業時及び終業時はもちろんのこと、日常随時行うことが望ましい。

この点検の結果、不良な箇所を発見したときは、直ちに補修整備しなければならない。

2 第 3 号

設置時点においては安全性が確保されていた炉であっても、設置後の保守管理のいかんによっては、火災発生につながることから、当該設備の点検及び整備を、十分な知識及び技能を有する者に行わせるべきことを規定している。

この点検及び整備は、従来「熟練者」に行わせることと規定されていたところであるが、点検及び整備を行うべき者の明確化及び一般への周知を図るため、「必要な知識及び技能を有する者」に該当する者を消防長が指定し、この指定を受けた資格を有する者に必要な点検及び整備を行わせるべきことを規定したものである。

「**必要な知識及び技能を有する者**」については、「必要な知識及び技能を有する者の指定」（平成 4 年福山地区消防組合告示第 5 号）により、設備・器具等の種類に応じて指定している。

3 第 4 号

構造上、機能上使用することが予定されている燃料を使用すべきことを命じたものであつて、使用することによって火災危険を生じない燃料までを禁止する意図ではない。例えば、薪かまどに灯油バーナを使用すること、灯油バーナのかまどにガソリンを使用すること等は不適當であるが、石炭かまどに薪を使用することは差し支えない。

い。

4 第5号

本来の性質として水分の多い重油又はスラッジ（かす）の多い重油等を使用するため、燃焼が均一に行われず、常に調節を必要とする場合、その他燃焼装置の機能が劣化した場合等に対処するため、使用中監視人を置くことを命じたものである。

「**異常燃焼を防止するために必要な措置**」には、例えば、温度測定装置により、異常な温度になった場合に警報を発する装置、異常燃焼のおそれのある場合に自動的に燃料を止める装置等が考えられる。

5 第6号

燃料槽又は燃料容器からの燃料の噴出又はあふれを防止するための規定である。

「**遮光**」は、特にプロパンガス容器等に対するものである。なお、「**遮光**」とは、日光の直射を遮ることと解すべきである。したがって、この趣旨から考えて、遮光を要するものについては、同時に、熱源より十分な距離を保つべきことは当然なことである。

第4 第3項

多量の火気を使用する設備から出火した際の延焼拡大を防止する対策として入力350キロワット以上の炉について不燃材料で造った壁、柱、床及び天井で区画され、開口部に防火設備を設けた室内（以下「**不燃区画室**」という。）に設けるべきこととしたものである。

1 適用範囲

この規定の適用に当たっては、各炉単体の入力について判定するものであるが、同一場所に2以上の炉を相互の距離5m以内（屋外にあっては、3m以内）に接近して設置する場合にあっては、各炉の入力の合計とし、350キロワット以上となる場合については、専用不燃区画室に設置するか、「**炉の周囲に有効な空間を保有する等防火上支障のない措置**」によること。（図3-13参照）

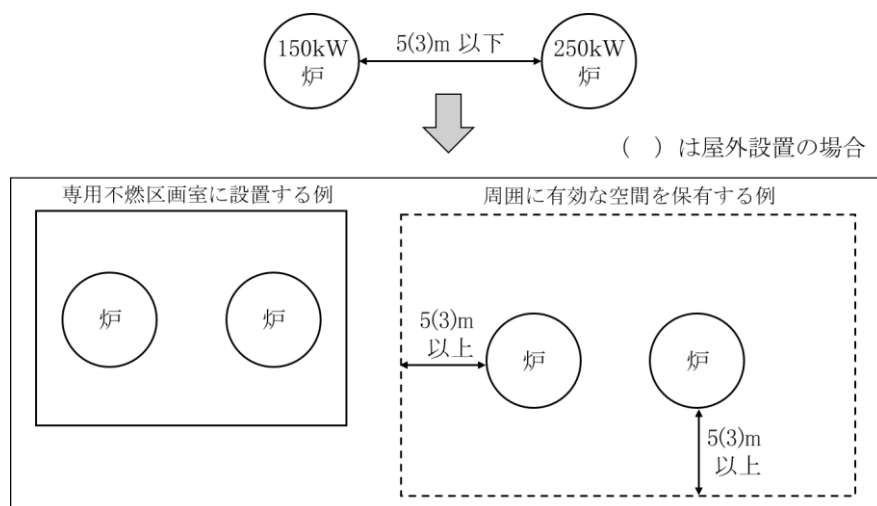


図3-13 同一場所に2以上の炉を近接して設置する場合

2 不燃区画室に設ける開口部等の取扱いについては、次によること。

(1) 屋内に面する部分に設ける開口部等

ア 開口部には、防火設備（出入口に設けられるものにあつては、随時開くことができる自動閉鎖装置付きのもの又は随時閉鎖することができ、かつ、煙感知器の作動と連動して閉鎖するものに限る。）である防火戸を設けること。

イ 換気設備等の風道（燃焼機器の煙突及び排気筒を除く。）が不燃区画室を貫通する場合で、不燃区画室から火災による火煙が発生した場合に、当該風道に接続する給排気口等を通じ、当該火煙が他の室に流出するおそれのあるときは、風道の区画貫通部分の付近に防火ダンパーを設けること。ただし、換気設備等の風道が不燃区画室の区画を貫通するのみで、他の室に通じる開口部がなく、風道が不燃材料又はこれと同等以上の防火性能を有する材料で造られている場合は、この限りでない。

ウ 給排水管、電気配管等が不燃区画室を貫通する場合は、当該配管部分と区画のすき間をロックウール、モルタル、防火シール材等の不燃材料で埋めること。

(2) 屋外に面する部分に設ける開口部

開口部には、防火設備である防火戸を設けること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

ア 延焼のおそれのある部分以外の部分（平屋建て又は建築物の最上階の部分に設けるものに限る。）に設けるもの

イ 上部 3.6m 以内に開口部（防火設備が設けられたもの及び 100 cm² 以下のダクト等を除く。）がなく、かつ、延焼のおそれのある部分以外の部分に設けるもの

(3) その他

ア 天井（天井のない場合にあっては、はり又は屋根）の高さが高い不燃区画室については、区画を構成する壁の構造を 45 分間以上の耐火性能を有するものとするのが望ましい。

イ 室内に面する天井又は床で不燃区画室を形成することが困難な場合は、小屋裏若しくは天井裏又は床下まで達する壁により区画すること。

なお、室内に面する天井又は床で不燃区画室を形成することが困難な場合の例としては、吊り天井の場合（強化天井を除く。）や、配線や配管の敷設のため二重床としている場合などがある。

3 「炉の周囲に有効な空間を保有する等防火上支障のない措置」とは、規則第 9 条の 2 に規定されているとおりである。

なお、次の(1)又は(2)のいずれかに適合する場合は、本条第 3 項に規定する「防火上支障のない措置を講じた場合」に該当するものとして取り扱うものとする。

(1) 炉の側方 3m 以内及び地盤面から 6m 以内の外壁が、次の全ての要件に適合する場合。この場合、当該範囲は側面にも及ぶものとする。（図 3－1 4 参照）

ア 不燃材料で造り、又は覆われたものであること。

イ 当該部分に開口部を設ける場合は、防火設備である防火戸であること。

ウ 炉と相対する外壁との保有距離が 0.8m 以上であること。

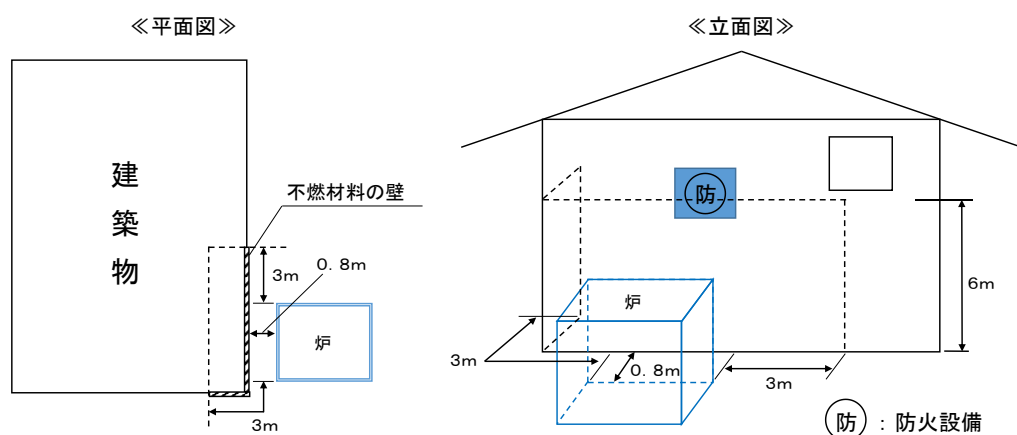


図 3－1 4

- (2) 開口部のない防火構造又は不燃材料で造られた防火上有効な塀が設けられている場合。この場合、塀の大きさは、炉の幅及び高さ以上を有すること。(図 3 - 1 5 参照)

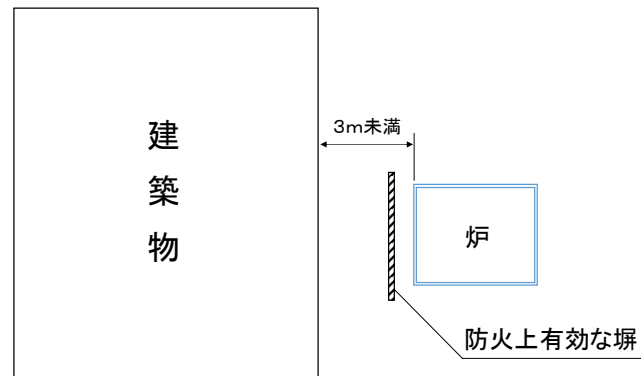


図 3 - 1 5

第 5 第 4 項

液体燃料を使用する炉は、指定数量の 5 分の 1 以上指定数量未満の危険物を使用する場合には条例第 31 条及び第 32 条の 2 から第 32 条の 5 までの適用を受けるのは当然であるが、指定数量の 5 分の 1 未満であっても準用されることを規定しているものである。ただし、条例第 32 条の 4 第 2 項第 1 号から第 3 号まで及び第 8 号の規定については準用から除かれているため、当該事項については、本条第 1 項第 15 号ア、エ、キ及びシによることになる。