

第4章 火を使用する設備等の技術基準

第1節 総論

第1 火を使用する設備等

1 条例等の適用

(1) 火災予防上安全な距離

ア 条例第3条第1項第1号、条例第7条の2第1項第1号及び条例第19条第1項第1号に規定する「火災予防上安全な距離」（以下「離隔距離」という。）は火気設備器具の使用に際して、付近にある可燃物等に対する熱的影響及び飛び火などによる火災を防止するため、可燃物との間に十分な距離をとることを規定している。

また、火気設備器具の本体の点検、整備のための空間を確保する必要があり、所要の構造要件を満たし、可燃物等からの火災予防上安全な距離を保つ必要がない場合においても、点検・整備のための空間を確保する必要がある。◆

なお、点検・整備のための空間は、火気設備器具の安全装置、燃焼装置、燃料配管及び排気筒等の点検を要する部分から原則60cm以上必要であるが、第三者検査機関又はメーカー等の説明書等に点検・整備に必要な空間が定められていれば、第三者検査機関又はメーカー等の説明書等によることができるものであること。

イ 条例別表第3の表中で示されている「気体燃料」又は「液体燃料」の項に示すものは日本工業規格又は火災予防上これと同等以上の基準に適合したものに適用するものであり、「電気」の項に示すものは電安法に適合したものに適用するものであること（第1-1表参照）。

なお、当該規格等への適合表示については、第1-2表を参照すること。









第1-1表

	対象火気設備・器具等	使用燃料等		適用条件
条例別表第3によるもの	火気設備・火気器具	指定あり	○ 気体燃料 ○ 液体燃料	日本工業規格又は火災予防上これと同等以上の基準に適合したものに適用する
			○ 電気を熱源とするもの	電器用品安全法に適合した設備・器具に適用する
		指定なし	○ 固体燃料	すべての設備に適用する。
			○ 気体燃料 ○ 液体燃料	「指定あり」欄以外の設備に適用する。
		○ 電気を熱源とするもの	電器用品安全法に規定適用以外の設備に適用する。	

第1-2表

規格や基準への適合表示の例

(日本工業規格又は火災予防上これと同等以上の基準に適合した設備及び電気用品安全法に適合したもの)

日本工業規格に適合したもの		JIS表示 (旧)	JIS表示 (新)
			経過措置により平成20年9月30日まで表示可
気体燃料を使用する火気使用設備	火災予防上日本工業規格に適合したものと同等以上の基準に適合したもの	特定ガス用品の技術上の基準に適合したもの	特定以外のガス用品の技術上の基準に適合したもの
			
		特定液化石油ガス器具等の技術上の基準に適合したもの	特定以外の液化石油ガス器具等の技術上の基準に適合したもの
			
		第三者機関※1の検査基準に適合したもの (例)	
液体燃料を使用する火気使用設備	火災予防上日本工業規格に適合したものと同等以上の基準に適合したもの	第三者機関※1の検査基準に適合したもの (例)	
		 S-0000 (JIS商品) N-0000 (JIS商品以外)	
電気を熱源とする火気使用設備	電気用品安全法に適合したもの	特定電気用品※2 (例)	特定電気用品以外※3 (例)
			

備考 ※1 特定ガス用品、特定液化石油ガス器具、石油燃焼機器等の適合性検査を実施することができる経済産業大臣が認定・承認する認定・承認検査機関である第三者機関が行う検査をいう。

※2 特定電気用品には、電熱器具として、電気便座・水道凍結防止器・電気温水器・家庭用電熱治

療器・電気サウナバス・観賞魚用ヒーター・電熱式おもちゃなど（10KW以下）があります。

※3 特定電気用品以外には、電熱器具として、電気毛布・電気こたつ・電気ストーブ・電気トースター・電気がま・電気湯沸器・電磁誘導加熱式調理器・電気髪ごて・タオル蒸し器・電気消毒器（電熱）・電熱ボード・電気アイロンなど（10KW以下）があります。

ウ 防火性能評定等の取扱いについて

条例別表第3の適用対象外の液体燃料又は気体燃料を使用する火気設備器具で、第三者検査機関が実施している防火性能評定や防火性能認証によって離隔距離が確認されたものについては「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3月6日消防庁告示第1号）」に適合しているものとし、離隔距離の表示板に表示してある離隔距離に従って設置することができるものであること。


(7) 認定対象燃焼機器

- a 燃焼機器の断熱性能等を改良し、条例別表第3に定める離隔距離未満で設置するもの
- b 条例別表に定める入力を超えるもの
- c 新しい設置形態のもの
- d 条例別表に定めのない種類の燃焼機器

(イ) 表示

燃焼機器本体に第1－3表に示す表示がなされていること。

第1－3表

気体燃料を使用するもの	表 示 1				
					
	+	表 示 2			
	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	
	財団法人 日本ガス機器検査協会				
	ガス機器防火性能評定品				
	可燃物からの離隔距離 (cm)				
本体 周囲	上方	側方	前方	後方	
本体 上方 周囲	上方	側方	前方	後方	
財団法人 日本ガス機器検査協会					

液体燃料を使用するもの		+	石油燃焼機器防火性能認証				
			可燃物からの離隔距離 (cm)				
			上方	側方	前方	後方	
			財団法人 日本燃焼機器検査協会				
			石油燃焼機器防火性能認証				
			可燃物からの離隔距離 (cm)				
			本体 周囲	上方	側方	前方	後方
			本体 上方 周囲	上方	側方	前方	後方
			財団法人 日本燃焼機器検査協会				

エ 不燃材料で有効に仕上げをした建築物等の部分

「不燃材料で有効に仕上げをした建築物等の部分」とは、下地を不燃材料以外の材料で造り、不燃材料で仕上げた建築物等の部分のうち、室温 35℃で火気設備器具を使用した場合、火気設備器具に面する不燃材料以外の材料の火気設備器具側温度が 100℃を超えないものをいう。(第 1-4 表、第 1-1 図参照)

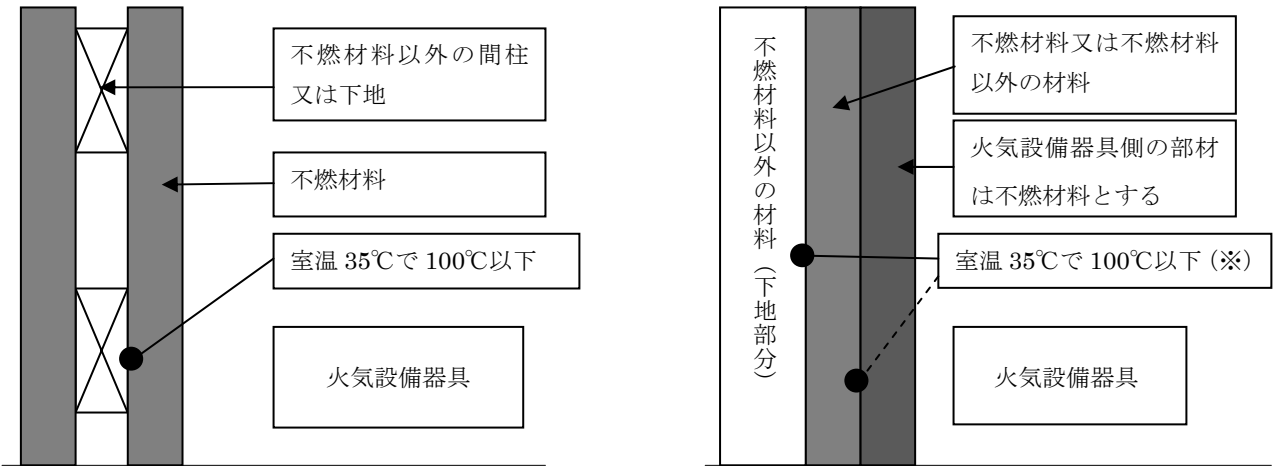
第 1-4 表

	建築物等の部分	仕上げ	間柱及び下地等
条例別表第 3 の適用を受けるもの	準耐火構造	不燃材料	不燃材料 以外の材料

第1-1図 「不燃材料で有効に仕上げをした建築物等の部分」の構造例

① 間柱のある構造の例

② 複数の構成部材を使用した場合の例



※点線-----は、下地側の構成部材が不燃材料以外の場合。

オ 防熱板

条例別表第3の備考で示している防熱板の仕様及び設置については、次のとおりとする(第1-3図参照)。

- (ア) 断熱性能については、室温 35℃で火気設備器具を使用した場合、不燃材料以外の仕上げ部分の表面温度が 100℃を超えないものとする。
- (イ) 材料については、第1-5表の他、表中の材料と同等の耐熱性、耐食性及び強度を有する不燃材料とする。
- (ウ) 断熱性能に影響を及ぼす有害な変形がないように補強して設置すること。
- (エ) 防熱板の固定ネジは、燃焼等による熱を直接受けけない位置とすること。

第1-5表

材質	材料	板厚
不燃スレート板等		3 mm以上
金属板	ステンレス鋼板	0.3 mm以上
	鋼板	0.5 mm以上

- (オ) 不燃材料以外の仕上げ部分に固定する際に、不燃材料以外の仕上げ部分と防熱板との間に 10 mm以上の通気空間を設けること。ただし、次の場合については支障ない。
 - a 設備の上方に設置する場合(サウナ設備を除く。)
 - b 火源が隠ぺいされている設備等の側方に設置する場合
 ※ この場合の防熱板は、金属以外の不燃材料とすること。
- (カ) 通気空間を設けるのに必要なスペーサーは、熱伝導率の小さい金属以外の不燃材料とし、火気設備器具からの熱影響が少ない部分に設置すること。

カ 設備・器具の給排気方式による分類

(ア) 開放式機器

燃焼用の空気を屋内から取り入れ、燃焼廃ガスをそのまま屋内に排出する方式の機器を

いう。

(イ) 半密閉式機器

燃焼用の空気を屋内から取り入れ、燃焼廃ガスを排気筒で屋外に排出する方式の機器をいう。

自然通気力による自然排気式と、排気ファンを用いる強制排気式とがある。

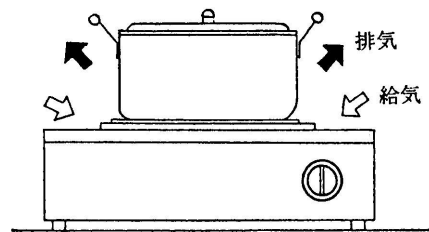
(ウ) 密閉式機器

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、屋外に燃焼廃ガスを排出する方式の機器をいう。

給排気を自然通気力により行う自然給排気式と、ファンにより給排気を強制的に行う強制給排気式がある。

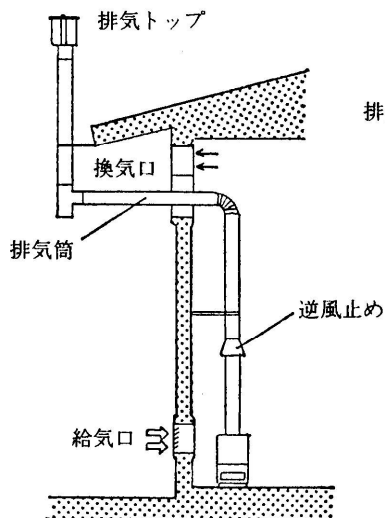
(エ) 屋外用機器

屋外設置用に設計された機器をいう。

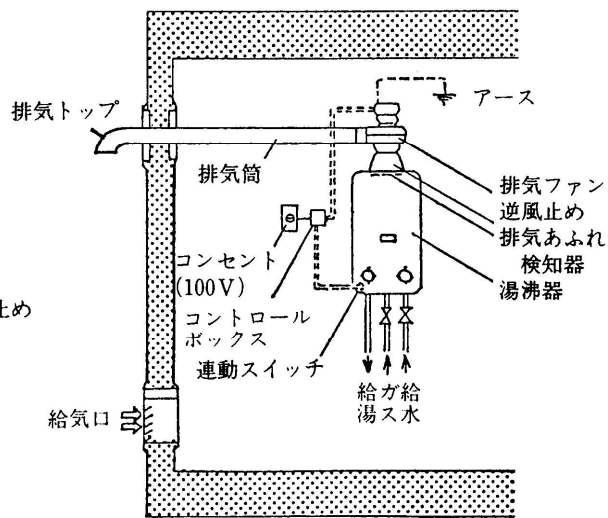


第1-2-1図 開放式機器の例

① 自然排気式 (CF式)

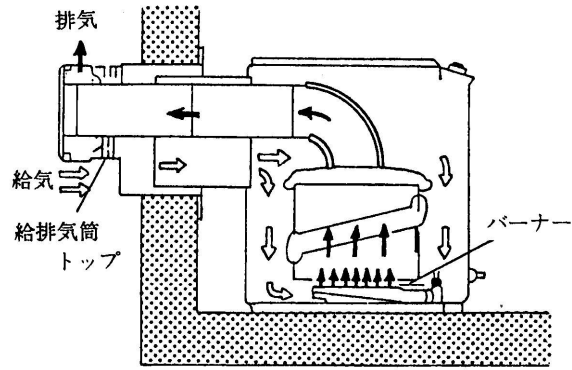


② 強制排気式 (FE式)

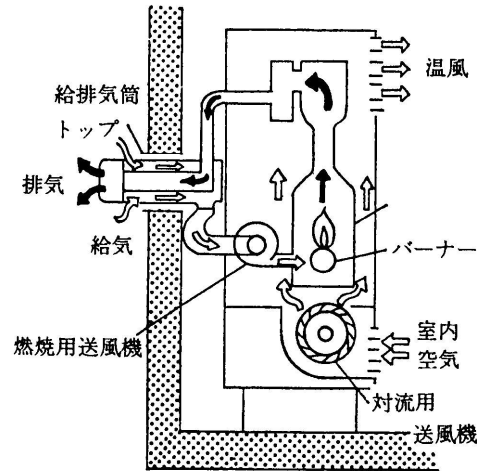


第1-2-2図 半密閉式機器の例

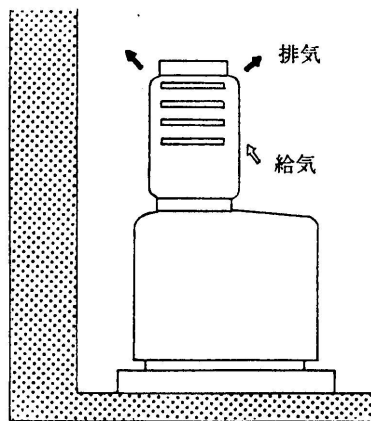
① 自然給排気式 (BF式)



② 強制給排気式 (FF式)



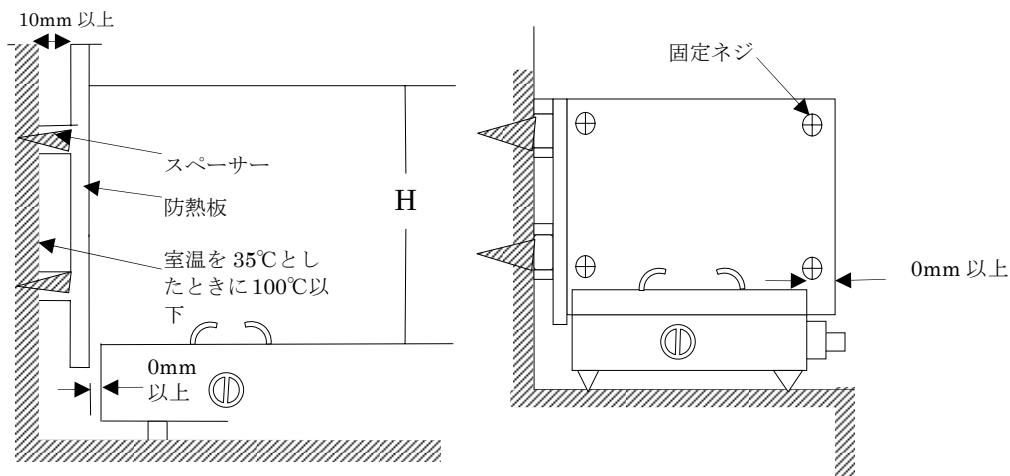
第 1 - 2 - 3 図 密閉式機器の例



第 1 - 2 - 4 図 屋外用機器の例

第1-3図 防熱板の設置例

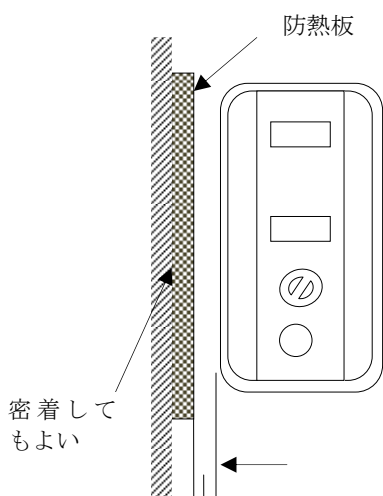
① こんろの場合（気体・液体燃料共通）



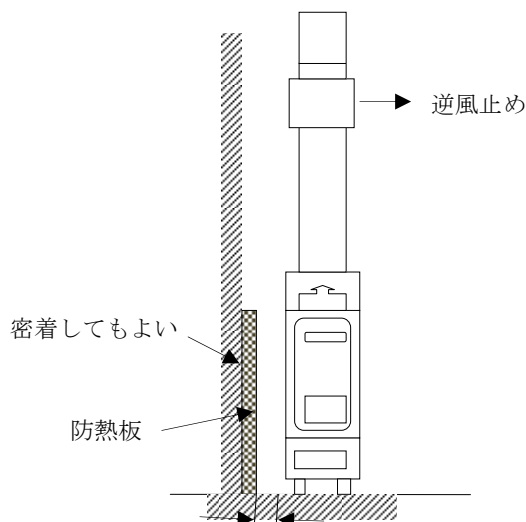
Hは、機器に応じ製造者等で実施した試験データ等から、消防機関において安全性が確認できる高さとする。

② 気体燃料を使用する機器

a 湯沸設備の場合



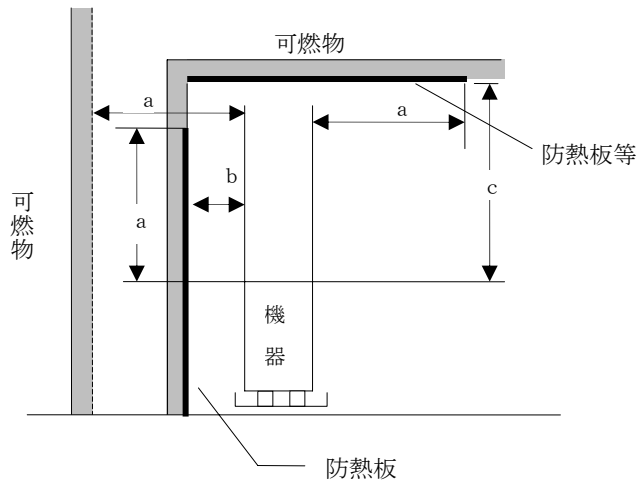
b ふろがまの場合



条例別表第3に示す離隔距離

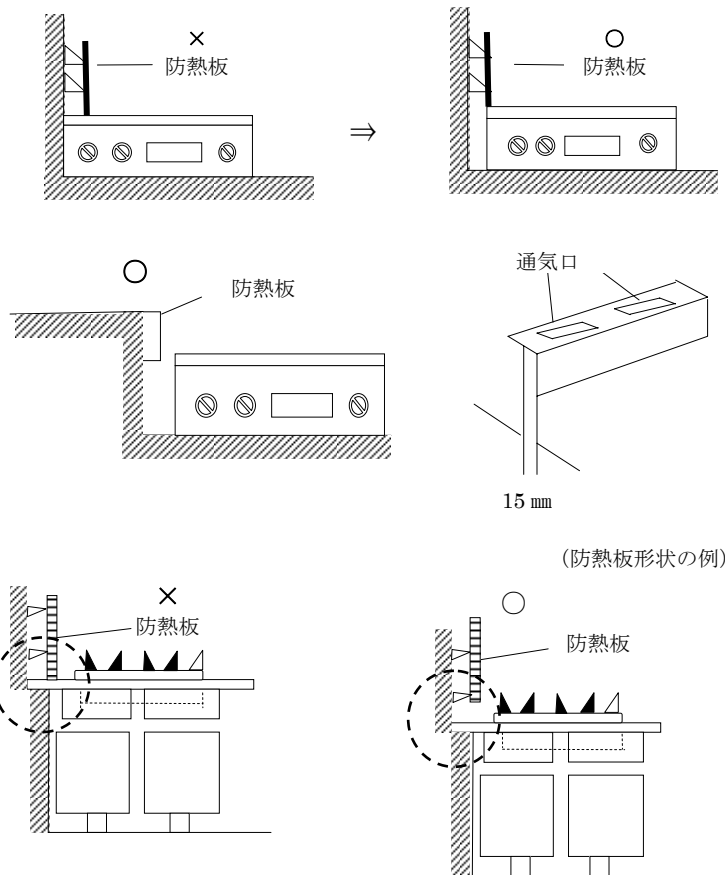
③ 液体燃料を使用する機器

- a 防熱板等の範囲は、燃焼機器の投影面積に条例別表に示す当該機器の側方離隔距離を加えた大きさ以上とする。ただし、石油こんろの側面上方については機器に応じて製造者等で実施した試験データ等から、消防機関において安全性が確認できる高さとする。
- b 側方又は後方防熱板等への設置方法（上方防熱板等の同時施工を含む。）



- a 条例別表第3に示す当該機器の側方離隔距離
- b 条例別表第3に示す防熱板等との離隔距離（側方又は後方）
- c 条例別表第3に示す防熱板等との離隔距離（上方）

④ 設置上の注意



(2) 階段、避難口を避ける位置

条例第3条第1項第4号で規定する「避難の支障となる位置に設けない」については、次によること。ただし、①個人の住居及び共同住宅等の住居内に設置する場合、②不燃区画室に設置する場合、③第4章. 第2節. 第5. ボイラー2. (7). ア及び第10. 簡易湯沸設備2. (2).

アに定める機器を設置する場合はこれによらないことができる。

ア 階段、避難口等には、バルコニー形式の特別避難階段のバルコニー等の避難施設及び非常用エレベーターのホールを含むものであること。

イ 「避難の支障となる位置」とは、階段、最終避難口及び非常用エレベーターホールの防火戸、バルコニー形式の特別避難階段のバルコニーに面する部分から水平距離 5 m 以内の部分という。

なお、階段下の部分についてもこれに準じた指導をすること。◆

(3) 条例第 3 条第 1 項第 5 号で規定する「燃焼に必要な空気の取り入れと有効な換気が行える位置」について、建基法第 28 条及び建基政令第 20 条の 3 の基準に適合しているものは、条例基準に適合しているものとして取り扱い、建築基準法令の適用を受けない既存建築物に設備が設置されているような場合は、次に定める基準に適合すること。

ア 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料種別等に応じ、次の式により求めた数値以上とすること。

(7) 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 cm²未満となる場合は 200 cm²以上とすること。

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

A は、燃焼空気取入口の必要面積（単位 cm²）

V は、炉の入力（単位 kW）

a は、1 kW 当たりの必要面積（単位 cm²）で燃料種別に応じた第 1 - 6 表に示す数値

第 1 - 6 表

燃 料 種 別	a
気 体	8.6
液 体	9.46
固 体	11.18

α は、ガラリ等の開口率で、種別に応じた第 1 - 7 表に示す数値。ただし、ガラリ等を使用しない場合は、1.0 とする。

第 1 - 7 表

ガラリ等の種別	α
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

(4) 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（単位 m³/h）

V は、炉の入力（単位 kW）

q は、1 kW 当たりの必要空気量（単位 m³/h）で燃料種別に応じた第 1 - 8 表に示す数値

第 1 - 8 表

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

イ 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。

ウ 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。

エ 有効な換気を行うための排気口（空気取入口と同等以上のもの）は、天井近くに設け、かつ、屋外に通じていること。

(4) 火気使用設備（付属配管等は含まない。）は、天井裏、床裏等の隠ぺい場所を避ける位置に設けること。◆

なお、「天井裏、床裏等の隠ぺい場所」とは、設備の操作面を含む設備本体が隠ぺいされ、燃焼状況等の監視及び適切な維持管理が期待できない場所をいうものである。

(5) 条例第 3 条第 1 項第 6 号で規定する「床」の範囲は、同項第 1 号の離隔距離であること。また「防火上有効な措置」とは、底面通気をはかる等、火気設備を設置した床上又は台上の温度が、室温 35℃ のとき 80℃ を超えない措置であること。

(6) 条例第 3 条第 1 項第 7 号で規定する「使用に際し、火災の発生のおそれのある部分」とは、火気設備の本体部分（取付枠、支持台及び一体となっている附属設備を含む。）の構造すべてをいうものであること。ただし、操作上のつまみ、レバー、絶縁材料等は、不燃材料以外の材料とすることができる。

(7) 条例第 3 条第 1 項第 9 号で規定する「表面温度が過度に上昇しない構造」とは、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ものであること。ただし、工業用炉等で炉の性格上このような温度に保つことが困難な場合において、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、煉瓦等で被覆する等の措置を講じた場合はこの限りでない。

(8) 熱風炉は、熱交換部分を耐熱性の金属材料で造るとともに、加熱された空気の温度が異常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を設けること。◆

この場合、「自動的に燃焼を停止できる装置」とは、熱風の供給を断つことを目的とするもので、熱風若しくは熱風炉内が異常過熱した場合に、自動的に燃焼を停止させる装置で、停止装置が作動したときは、その原因を取り除いた後でなければ復帰できない手動復帰機構を備えたものとする。

(9) 風道については、次によること。

ア 条例第 3 条第 1 項第 14 号で規定する「風道」とは、火気設備で生成された熱風等を送風するため火気設備に一体又は接続するダクト形状を有するものであること。

イ 条例第 3 条第 1 項 14 号で規定する「風道の炉に近接する部分」とは、火気設備本体との接

続部分から、風道の長さが2 m以内の範囲で、できる限り火気設備本体に近い部分をいう。

ウ 条例第3条第1項14号で規定する「じんあいの混入を防止する構造」とは、給気口の向きを考慮するとか金網（5メッシュ程度より細めの網）を張る等により、熱風となる空気の取入口からじんあい等の吸入を防止するものであること。

(10) 条例第3条第1項第15号で規定する「防火上有効な底面通気」とは、取灰入れの底面と床が5 cm以上の間隔を有するものであること。

(11) 入力算出方法

入力算出については、次によること。なお、条例第53条各号に規定する入力は、厨房設備を除き一の設備当たりに対する数値であり、条例第3条第3項に規定する入力は、該当する設備それぞれの入力の合計値である。

ア 入力算出については、第1-9表に基づき次式により算出すること。

入力=燃料種別による発熱量×1時間当たりの燃料消費量

イ 入力を求めることができない焼却炉等の機器については、炉内容積1 m³当たり232.5 kWとして換算する。

ウ 冷温水発生装置・給湯湯沸設備等を近接して屋上等に複数台設置する場合の条例第53条各号の取扱いは冷温水等を供給する配管が同一系統である機器のうち、同時運転できる機器を一の設備とみなして計算すること。ただし、条例第3条第3項の取扱いについては、設置している設備の入力の合計である。

エ 厨房室内に設置する調理等の目的のみに使用する湯沸設備等については、厨房設備として合算すること。

オ 入力が設備仕様書等に記載されている場合は、当該数値とすること。

第1-9表

燃料種別		発熱量		kJ/kg	kJ/L	kJ/Nm ³	
液体燃料	灯油			43,100	34,500		
	軽油			42,700	35,200		
	重油	A重油			42,300	37,300	
		B重油			41,400	38,100	
C重油				40,600	38,200		
気体燃料	都市ガス(13A)					46,000	
	プロパンガス			50,200		101,700	
	プロパンエア13A					62,800	
	ブタンガス			49,400		134,000	
個体燃料	薪			18,800			
	木	炭		33,500			
	石	炭		31,400			

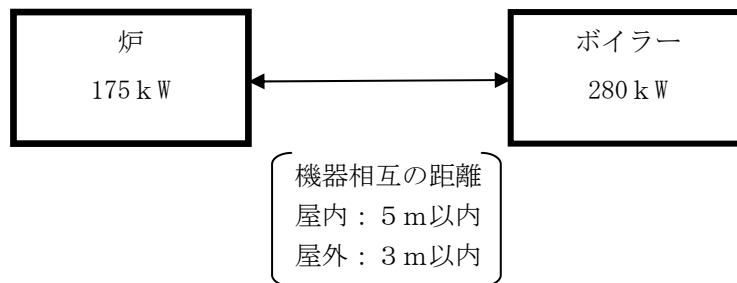
※1 各燃料は、本来発熱量に幅があるもので、この表の数値は、代表的なものである。

※2 1kW=3,600kJとし、端数処理は小数点第2位を四捨五入するものとする。

(12) 不燃区画室については、次によること。

- ア 出入口扉は、建基政令第 112 条第 14 項第 1 号イに規定する防火設備のうちの常時閉鎖状態にある防火戸とすること。(以下本節及び次節第 1 から第 16 において「常時閉鎖式防火戸」という。)ただし、これによれない場合は、同条項第 1 号ニに規定する要件を満たす構造のものとする。
- イ 換気設備の風道が不燃区画を貫通する場合で、不燃区画室又は他の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換気口等を通じ当該火煙が他の室に流出又は他の室から流入するおそれのあるときには、風道の区画貫通部分に防火ダンパー（建基法第 2 条第 9 号の 2 ロに規定する防火設備であって、建基政令第 112 条第 16 項第 1 号に規定する要件を満たす構造のものをいう。以下本節及び次節第 1 から第 16 において同じ。）を設けること。ただし、不燃区画を貫通するのみで、風道を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った場合はこの限りではない。
- ウ 給排水管及び電気配管等が不燃区画室内を貫通する場合には、当該配管部分と区間の隙間を不燃材料で塞ぐこと。
- エ 多量の火気未満となる入力火気設備を同一場所に近接して複数設置する場合において、それぞれの設備の入力を合算し、その合計が 350 kW 以上となる場合は不燃区画室に設置する必要があること。

なお、近接とは屋内の場合は機器相互の距離 5 m 以内を、屋外設置の場合は 3 m 以内をいう（機器相互の間が不燃材料の壁で遮られている場合は、当該壁を経由した実距離により判断する。）。



$$(\text{計算}) \quad 175 (\text{kW}) + 280 (\text{kW}) = 455 (\text{kW}) \geq 350 (\text{kW})$$

第 1-4 図 同一不燃区画室内に複数の火気設備を設置する場合の入力計算方法

- オ 条例第 3 条第 3 項ただし書きに規定する「有効な空間を保有する等防火上支障のない措置」は、次のいれずかに掲げるものであること。
- (ア) 炉等の周囲にあっては 5 メートル以上、上方にあっては 10 メートル以上の空間を保有すること。
- (イ) 屋外又は主要構造部を不燃材料とした建築物の屋上に設置する炉の周囲にあっては 3 メートル以上、上方にあっては 5 メートル以上の空間（開口部のない不燃材料の外壁等（はめ殺しの防火設備を含む。）に面する場合を除く。）を保有すること。
- (ウ) 炉を設置する部分に、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政令第 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こと。

(13) 条例第3条第1項第17号の灯油、重油その他の液体燃料を使用する炉の付属設備の取扱いは、次によること。

ア 本号アで規定する「使用中燃料が漏れ、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流出したりすることのない構造をいうものであること。

イ 本号イで規定する「地震等により容易に転倒又は落下しない構造」とは、燃料タンクを直接床に設ける場合は床面に固定するほか、架台の上に設ける場合は次によること。

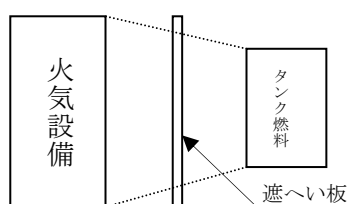
(ア) 燃料タンクは、架台と固定すること。

(イ) 架台の脚部は、床面に固定すること。

(ウ) 架台を壁面に固定する場合は、支え棒等で補強すること。

ウ 本号ウで規定する「防火上有効な遮へい」とは、第1～5図に示す遮へい板を設けるものとする。

この場合、遮へい板は、炉及び燃料タンクと接触しないものとし、かつ油温が引火点以上とならないものであること。



第1～5図

また、ただし書きの「油温が著しく上昇するおそれのない燃料タンク」とは、燃料タンクをモルタル等で十分に被覆することにより、構造的に措置される場合と、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とがあるが、いずれの場合においても、室温と燃料タンクの油温の最高値との差が20度以下で、かつ、油温が40℃以下であること。

エ 燃料タンクは、床、壁等に固定すること。ただし、JIS S 3020 石油燃焼器具用油タンクに適合するもので40L以下のものは、これによらないことができる。

オ 燃料タンクは、煙突等から60cm以上離すこと。◆

カ 本号ケで規定する「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ものであること。

また、注入口の付近で燃料タンクに設けられた燃料の量を覚知する装置を確認できないものにあつては、注入量が燃料タンク容量に達した場合に警報を発する装置等を注入口の付近に設けること。

キ 本号コで規定する「水抜きができる構造」とは、タンク底部にたまった水を抜くことができる構造のもので、タンク底部にドレンコックを設けたもの等をいうものであること。

ク 本号セで規定する「直火で予熱しない構造」とは、赤熱体又は炎で直接燃料を加熱する方

法ではなく、シーズ線方式の電熱、蒸気管等により加熱する構造をいうものであること。

また、「過度の予熱を防止する措置」とは、温度調節装置及び過熱防止装置を設けたものをいうものであること。ただし、温度調節装置の機能が停止した場合、予熱する燃料の温度が過度に上昇しない場合は、過熱防止装置を設けないことができる。

(14) 条例第3条第1項第18号の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、次の構造を有するものであること。

ア 炉には、多量の未燃ガス又は蒸気が滞留するようなくぼんだ部分がなく、また、開閉可能な金属製の小窓、耐熱性ガラス等のぞき窓を設けることによって、燃焼状況が確認できる構造であること。

イ 本号アで規定する金属管の材質については、第1-10表に示す燃料配管材料及び継手類又はそれと同等以上の耐熱性、耐食性及び強度を有するものであること。ただし、JIS S 3022石油燃焼器具用ゴム製送油管に適合する送油管を使用し、屋内に施設する場合に限り、その長さは必要最小限とし、かつ、分岐及び送油管相互の接続をしないものは、この限りではない。

第1-10表

	規格名称
燃料配管	JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管
	JIS H 3300 銅及び銅合金継目無管
継手類	燃料配管材料及び用途に適したもの

ウ 本号アで規定する金属管のうち、火気設備に附属する配管は、第1-11表に示す配管材料及び配管区分によること。

第1-11表

材料	配管区分	配管区分				
		露出	隠ぺい部分	貫通部分	床下	埋設
鋼	管	○	○	○	○	○
銅	管	○	△	△	△	△
黄銅	管	○	△	△	△	△

備考 ○・・・適

△・・・液体燃料を使用するもので、保護管等を用いれば適◆

エ 配管は、床又は壁等に堅固に固定すること。

オ 配管のねじ込み継手部分には、使用燃料に応じたシーリング剤を塗る等燃料漏れを防ぐ措置を講じること。

カ 配管の地下埋設は、必要最小限度とし、予想される重量物の荷重に十分耐える措置を講じること。

キ 配管は、煙突等の長さが1.8m以内の部分には45cm以上、1.8mを超える部分には15cm以上の離隔距離を有すること。◆

ク 油配管は、空気ポケットが生じないように曲折を少なくすること。

(15) 条例第3条第1項第18号の2柱書きの「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、個々の設備に応じた安全装置を設けるべきことをいうものであること。

なお、安全装置が設けられていない設備にあっても、(財)日本燃焼機器検査協会、(財)日本ガス機器検査協会又はその他の認定検査機関が適合・認証したものについては、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ものとみなして差し支えない。

ア 本号アで規定する「炎が立ち消えた場合等において安全が確保できる装置」とは、点火時、再点火時の不点火、立ち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」を指すものであること。

イ 本号イで規定する「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、未燃ガスが火気設備内に滞留した場合、再点火の際に爆燃等の事故を引き起こす恐れがあるため、点火前及び消火後に火気設備内に滞留している未燃ガスを火気設備外に排出させ、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」を指すものであること。

ウ 本号ウで規定する「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」及び第 19 号イで規定する「自動的に熱源を停止できる装置」とは、一定の温度に達した際に火気設備の燃焼を停止させる装置（JIS S 2091 に示す「過熱防止装置」を指す。）をいい、手動でなければ再び燃焼させることができないものとする。また、装置に異常が生じた場合については、火気設備の燃焼を停止するか、過度に温度が上昇しない構造とすること。

エ 本号エで規定する「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システムで JIS S 2091 に示す「停電安全装置」を指すものであること。

(16) 条例第 3 条第 1 項第 18 号の 3 で規定する「漏れた燃料が滞留するおそれのある場所」（以下「燃料滞留場所」という。）については、パイプシャフトが次の条件を満足する場合は、当該燃料滞留場所以外として取り扱うことができる。

ア パイプシャフトは、開放廊下等直接外気に面していること。

（開放廊下等とは、第 4 章. 第 2 節. 第 11. 1. (2)を参照。）

イ パイプシャフトを構成する床は各階ごとに耐火構造で水平区画され、かつ、各住戸等とは耐火構造の壁で区画されていること。

ウ パイプシャフトの上部及び下部に有効な換気口が設けられていること。

エ 換気口のそれぞれの開口面積は、パイプシャフトの正面の 5%以上とし、かつ、最低 500 cm²以上とすること。また、ガラリ等の開口率は、第 1-12 表によること。

第 1-12 表

ガラリ等の種類	開口率
スチールガラリ	0.5
パンチングパネル	0.3

(17) 条例第 3 条第 1 項第 18 号の 3 で規定する「防爆工事等の安全措置」とは、金属管工事又はケーブル工事とし、次に掲げる安全措置をいう。

ア 金属管工事の場合

(ア) 金属管相互、金属管とボックス等との接続は、5 山以上のねじ接続、その他これと同等以

上の方法により堅ろうに接続すること。

- (イ) 隠ぺい場所内で電線を接続する場合は、安全増防爆構造以上の防爆性能を有する接続箱を用いること。ただし、金属製接続箱を使用し、接続箱内を充てん剤で充てんした場合は、これによらないことができる。

イ ケーブル工事の場合

隠ぺい場所内でケーブルを接続する場合は、安全増防爆構造以上の防爆性能を有する接続箱を設け、通線部分は、防じんパッキン式又は防じん固着式により処理すること。ただし、次により施工する場合は、これによらないことができる。

- (ア) 金属製接続箱を使用し、接続箱内を充てん剤で充てんした場合

- (イ) ケーブルの分岐又は接続部分が当該ケーブルと同等以上の接続強度及び絶縁性を有する場合

- (18) 次に掲げる炉以外のものには、煙突又は排気筒（以下「煙突等」という。）を設けること（煙突は、固定燃料を使用する炉及び排気温度が摂氏 260℃を超える液体又は気体燃料を使用する炉に設けるものをいい、排気筒はそれ以外の炉に設けるものをいう）。◆

ア 燃焼廃ガスを天蓋及び排気ダクト等により、屋外に排出することができる炉

イ 煙突又は排気筒を設けなくても火災予防上支障のないと認められる炉

- (19) 前(18)の「煙突等」については、次によること。

ア 「煙突等」とは、火気設備と一体又は接続して燃焼廃ガス等を屋外に排出するものをいい、排気温度の測定点は、設備と煙突等の接続部分とする。

イ 条例第3条の4第1項第1号で規定する「排気ダクト」とは、煙突等と異なり火気設備と接続せず（下方排気方式の厨房機器等を除く。）にいったん室内に排出された燃焼排ガス等を室内空気とともに屋外に排出するものをいう。また、条例第3条第1項第11号で規定する排気筒は、排気ダクトである。

ウ 煙突等のトップは多翼型・H型又は逆風を防止する構造とすること。ただし、強制排気式、密閉燃焼式、屋外用のものにあっては、これによらないことができる。

エ 煙突等と不燃材料以外の材料による仕上げをした建築物等の部分との離隔距離は、第1-13表による。

- (20) 条例第3条第1項第19号アで規定する「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。また、「短絡を生じない措置」としては、電線を碍管に納めること、電線間の距離をと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。

- (21) 条例第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号に規定する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は、第1-14表のとおりとする。

また、「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」が行うべき点検及び整備の範囲については、使用者が行うべき日常的なものをいうのではなく、一般の使用者が行うことが安全上好ましくないと考えられるものが該当するものであり、液体燃料を使用する炉等の設備にあっては、おおむね第1-15表に掲げる部分及び部品の点検及び整備がこれにあたるものであること。

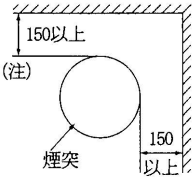
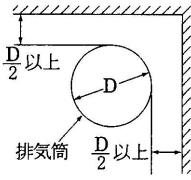
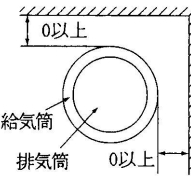
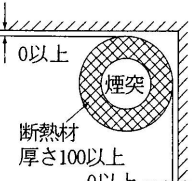
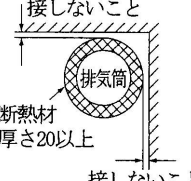
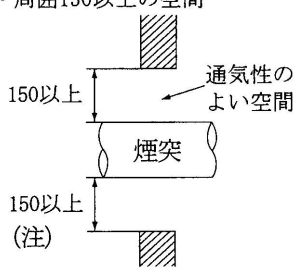
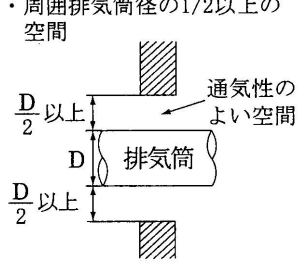
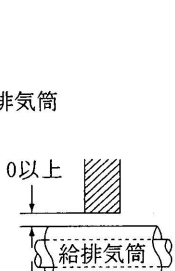
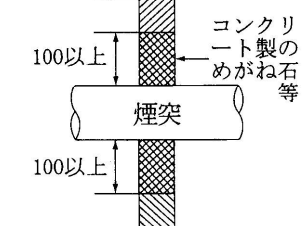
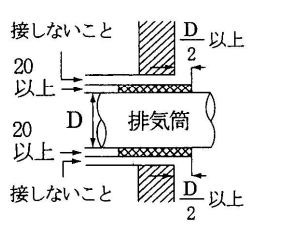
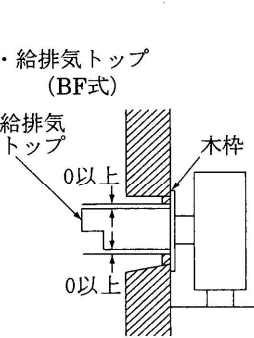
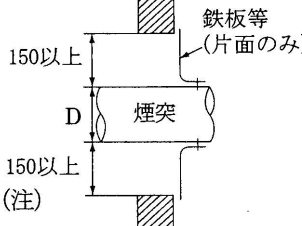
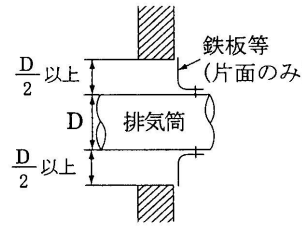
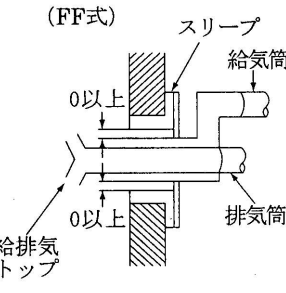
- (22) 条例第3条第2項第5号で規定する「異常燃焼を防止するための必要な措置」とは、温度測定装置により、異常な温度になった場合に警報を発する装置、異常燃焼のおそれのある場合自動的に燃料を止める装置等をいうものであること。
- (23) 条例第3条第2項第6号で規定する「遮光」とは、日光の直射を遮ることであり、この趣旨から考えると、遮光を要するものについては、同時に、熱源から十分な距離を保つべきものであること。なお、「遮光」は特にプロパンガス容器等に対するものである。

2 既存の火気使用設備器具への本基準の適用

この基準制定以前に設置されている火気使用設備器具がこの基準の規定に適合しないときは、この基準の規定にかかわらず、なお従前の例による。

※ 制定日 平成23年12月21日

第1-13表

排気温度		260℃を超える場合	260℃以下の場合	
		煙 突	排 気 筒	給排気筒
空 間 部	断熱施工なし			
	断熱施工をした場合			
貫 通 部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周囲150以上の空間 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周囲排気筒径の1/2以上の空間 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 給排気筒 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 100以上の金属以外の不燃材料のめがね石 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 20以上の金属以外の不燃材料で巻いた場合 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 給排気トップ (BF式) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄板製めがね板 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄板製めがね板 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 給排気トップ (FF式) 	

	260°Cを超える場合	260°C以下の場合	
	煙 突	排 気 筒	給排気筒
貫通部	<p>150以上 D 煙突 150以上 鉄板製 ガラリ等 (両面) (注)</p>	<p>$\frac{D}{2}$以上 D 排気筒 $\frac{D}{2}$以上 鉄板製 ガラリ等 (両面)</p>	
隠ぺい空間部	<p>0以上 煙突 断熱材 厚さ100以上 0以上 (固体燃料を除く。)</p>	<p>接しないこと 排気筒 断熱材 厚さ20以上 接しないこと</p>	<p>20以上 給気筒 排気筒 20以上</p>
隠ぺい貫通	<ul style="list-style-type: none"> 100 以上の金属以外の不燃材料のめがね石 <p>100以上 煙突 100以上 コンクリート製のめがね石等 (固体燃料を除く。)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 20 以上の金属以外の不燃材料で巻いた場合 <p>接しないこと 20以上 20以上 排気筒 接しないこと $\frac{D}{2}$以上 $\frac{D}{2}$以上</p>	<ul style="list-style-type: none"> 給排気筒 <p>20以上 給排気筒 20以上</p>

(単位：mm)

※ 個体燃料を使用する煙突は、隠ぺい空間部には設けないこと。◆
(注) 炉からの煙突の長さが、1.8m以内の部分については450mm以上◆

第1-14表

設備等の種類	必要な知識及び技能を有する者として認められている資格
<p>〔第3条関係〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 炉 ・ 厨房設備 ・ ボイラー ・ ストープ ・ 壁付暖炉 ・ 温風暖房機 ・ ヒートポンプ冷暖房機 ・ 乾燥設備 ・ 簡易湯沸設備 ・ 給湯湯沸設備 ・ ふろがま ・ サウナ設備 	<p>《液体燃料を使用する設備》</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 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ている者 ② 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、一級及び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（ボイラー、簡易湯沸設備及び給湯湯沸設備に限る。） <p>《電気を熱源とする設備》</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 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 ② 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 ③ 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 <ul style="list-style-type: none"> a 技術士法（昭和58年法律第25号）第5条及び第6条に定める技術士又は技術士補（電気・電子部門） b 建設業法（昭和24年法律第100号）第27条に定める電気工事施工管理技士
<p>〔第12条関係〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 変電設備 ・ 内燃機関を原動力とする発電設備 ・ 蓄電池設備 ・ ネオン管灯設備 ・ 舞台装置等の電気設備 ・ 避雷設備 ・ 燃料電池発電設備 	<ul style="list-style-type: none"> ① 電気主任技術者 ② 電気工事士 ③ （社）日本内燃力発電設備協会が行う自家用発電設備専門技術者試験（自家用発電設備専門技術者）に合格した者（発電設備に限る。） ④ （社）電池工業会が行う蓄電池設備整備資格者講習を修了した者（蓄電池整備資格者）（蓄電池設備に限る。） ⑤ （社）全日本ネオン協会が行うネオン工事技術者試験に合格した者（ネオン管灯設備に限る。） ⑥ 当該設備の点検及び設備に関し、これらと同等以上の知識及び技能を有する者 <ul style="list-style-type: none"> a 技術士又は技術士補（電気・電子部門） b 電気工事施工管理技士 c 建築士法（昭和25年法律第202号）第20条第3項に定める建築設備資格者（避雷設備に限る。） d 建基法第12条第2項に定める建築設備検査資格者（避雷設備に限る。） e 特殊電気工事資格者（非常用予備発電装置工事資格者）（発電設備に限る。） f 特殊電気工事資格者（ネオン管工事資格者）（ネオン管灯設備に限る。）
<p>〔第19条関係〕 液体燃料を使用する器具</p>	<p>石油機器技術管理士又は当該器具の点検及び整備に関し石油機器技術管理士と同等以上の知識及び技能を有する者</p>

第1-15表

点検・整備表（液体燃料）

大分類		小分類	
1	送風に関するもの	1	燃焼用送風機（フィルターを除く。）
		2	温風用送風機（ガードを除く。）
2	点火・燃焼に関するもの	1	油量調節器
		2	油ポンプ
		3	ノズル
		4	バーナー（しん式を除く。）
		5	点火変圧器
		6	点火電極
		7	点火ヒーター（乾電池を電源とするものを除く。）
		8	熱交換器
3	安全装置に関するもの	1	炎監視装置
		2	制御機構
		3	温度調節器
		4	過熱防止装置
		5	空だき防止装置
		6	停電時安全装置
		7	耐震安全装置
		8	不完全燃焼防止装置
		9	立消え安全装置
		10	点火安全装置
4	油タンク、燃料配管に関するもの	1	油タンク（しん式及びカートリッジ式を除く。）
		2	電磁弁
		3	燃料配管
		4	燃料バルブ
5	電装品類	1	スイッチ類
		2	ランプ類
		3	タイマー類
		4	ヒューズ類
6	その他	1	消音器