

第2節 各 論

第1 炉

1 用語の定義

(1) 炉

炉とは、金属を加熱して溶解したり、食品を加工製造するなどのために用いられる火気設備をいい、工場、作業所等に設置されている焼鈍炉（やきなましろ）、焼入れ炉、溶解炉、加熱炉等の工業炉、熱風炉、パン焼炉、ピザ窯、揚げ物用炉、営業用ふろがま及び焼却炉等が含まれる。

＊ 吸収式冷温水機のうち、機器本体にバーナーを有するもので、冷媒に水、吸収液に臭化リチウム水溶液を使用し、吸収冷凍サイクルを構成し、温水あるいは冷水を送り出すものにあつては、炉として取り扱う。

(2) 開放炉

条例第3条第1項第8号で規定する「開放炉」とは、鑄物工場、焼入工場等にみられる工業用の炉で、燃焼廃ガス、火の粉等が煙突又は排気筒を介さずに直接放出される構造のものをいう。

(3) 熱風炉

条例第3条第1項第10号で規定する「熱風炉」とは、工業用、家畜飼育用、植物栽培用などに使用される熱風を利用する炉をいう。

なお、熱風炉のうち熱交換器を有し暖房を目的とするものは温風暖房機（条例第6条の2）、乾燥を目的とするものは乾燥設備（条例第7条）として取り扱う。

(4) バイオ式生ごみ処理機

生ごみ処理機の処理槽の上部に設置されている電気ヒーターにより、処理槽内を加熱し、微生物が繁殖しやすい温度（40～50℃）に制御する。生ごみは、微生物の働きで発酵し、水と炭酸ガスに分解され減量する。

また、脱臭装置の1次側に設置されている電気ヒーターにより生ごみの臭気を約230℃まで加熱し、脱臭装置により脱臭処理を行う。

なお、過熱防止装置（温度ヒューズ）が処理槽内及び脱臭装置の1次側に設置されている。

2 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) 条例第3条第1項第8号で規定する「不燃性の天蓋及び排気筒」については、「不燃性の天蓋及び排気ダクト（特定不燃材料で造られたものに限る。）」に読み替えるものとする。

(2) 条例第3条第1項第8号で規定する「防火上有効に遮へいする」とは、火の粉の飛散及び接炎、加熱を防止するため衝立状の遮へい板やはかま等で措置することをいう。

(3) ガラス、金属等を溶解する工業炉等に設けるため

条例第3条第1項第9号の2で定めるガラス、金属等を溶解する炉で地震動等により溶融物があふれ、又は流出するおそれのある構造の炉に設ける誘導装置及びためますについては、次によること。

ア 溶融物の流出危険の高い炉

溶融物の流出する危険の高い主な工業用炉は、次の表に掲げるものであるが、炉の構造等により判断すること。

用 途	主 な 工 業 炉	
金属溶解用	鉄 鋼 用	キューボラ、こしき炉、アーク炉
	非 鉄 用	銅転炉、精鋼炉、カドミ溶解炉、るつぼ炉、なべ炉、反射炉、誘導炉、シャフト炉
金 属 熱 処 理 用	亜鉛メッキ炉、すずメッキ炉、アルミメッキ炉、バス炉、そう型炉	
窯 業 用	ガラス用るつぼ炉、ガラス用タンク炉、ほうろう溶融炉	
化 学 用	各種化学成品溶融炉、加熱炉	

イ ためますの選定

ためますの選定は、炉の形状、炉の配置状況に応じ次に掲げる型式のためますを設けること。

- (ア) ピット型（丸型又は角形の坑を地中に埋設したもの）
- (イ) 槽型（槽を半地下式としたもの）
- (ウ) 砂床型（炉の周囲に堤を設けたもの）
- (エ) 堰堤型（炉の周囲に堰を設けたもの）

ウ ためます、樋及び溝の構造

ためます、樋及び溝の構造は、次によること。

- (ア) 耐震強度は、建基政令第88条の規定によること。
- (イ) ためますの大きさは、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容量以上とすること。
- (ウ) 水蒸気爆発を防ぐための防水措置は、次によること。
 - a ためますは、次のいずれかにより施工すること。
 - (a) ウレタン塗膜をコンクリートの中間に一層設けること。
 - (b) アスファルトルーフィングとアスファルト塗布層をコンクリートの中間に設けること。
 - (c) コンクリートの表面に防水モルタルを一層設けること。
 - (d) 鉄箱の内面にキャストブル（耐火コンクリート）を打ったものであること。
 - (e) 受湯用ピットと共用するものは、底部を耐火レンガで造りその上にけい砂を敷いたものであること。
 - b 樋は、鋼板製の内面にキャストブル（厚さ50mmから60mm）を張ったものであること。
 - c 溝は、コンクリート製又はその内面にキャストブル（厚さ50mmから60mm）を張ったものであること。
- (エ) 樋又は溝に流出した溶融物が凝固しないよう傾斜角度8度以上保つこと。
- (オ) ピット型及び槽型のためますにあってはコンクリートで造り、溶融物の種類に応じた耐火物（1,500℃以上の耐火性能を有する非金属物質、例：耐火レンガ）の内張りを施し、底部には乾燥したけい砂を敷くこと。
- (カ) 砂床型のためますにあっては、コンクリートで造った堤として、その内部に乾燥したけい砂を敷くこと。

エ 金属溶解用炉等に設けるためますの選定等

金属溶解用炉、熱処理用炉及び窯業用炉に設けるためますにあっては、前ウによるほか次によること。

(ア) 金属溶解用炉及び熱処理用炉

a キューボラ、シャフト炉

溶融物の全量を取鍋で収容できない炉は、取鍋を置く位置にピット型又は槽型のためますを設けること。ただし、保持炉が設けられている炉にあっては、ためますを設けないことができる。

b るつぼ炉

燃料のバーナーの部分が開口している炉は、全量収容できるピット型又は槽型のためますを設けること。

c 反射炉

出湯時に溶融物が流出するおそれのある炉は、出湯口の前にピット型のためますを設けること。

なお、作業口等の開口部から溶融物が流出するおそれのある炉は、炉の周辺に砂床型のためますを設けること。

d バス炉

鍋の傾斜により、溶融物が流出する炉は、炉周辺に砂床型のためますを設けること。

(イ) 窯業用炉

a ガラス用るつぼ炉

炉本体の吹き出しの下部、後部又はたき口下部あるいは煙道の一部にためますを設けること。ただし、炉本体又は煙道にためますを設けることができない炉にあっては、溶融物を全量収容できるピット型のためますを炉本体外部に設けること。

b ガラス用タンク炉

溶解そう、作業そうの下部に堰堤型又はピット型のためますを設けること。ただし、各そうの下部にためますを設けることができない炉にあっては、炉周辺の可能な位置に堰堤型又はピット型のためますを設けること。