

第18 換気設備等

1 換気設備

危政令第9条第1項第10号（第19条で準用する場合を含む。）、第10条第1項第12号（同条第2項及び第3項並びに第14条第1項第1号ニにおいてその例による場合を含む。）、第11条第1項第10号の2リ（第12条第1項第9号の2及び第13条第1項第9号の2においてその例による場合を含む。）、第12条第1項第18号（同条第2項においてその例による場合を含む。）、第17条第1項第20号ロの規定により設ける換気設備には、自然換気設備（給気口と排気口により構成されるもの。）、強制換気設備（給気口と回転式又は固定式ベンチレーターにより構成されるもの等。）又は自動強制換気設備（給気口と自動強制排風機により構成されるもの等。）があり、第18表によるほか、次によること。

- (1) 換気は、室内の空気を有効に置換するとともに、室温を上昇させないためのものである。（第18－1図から第18－5図参照）
- (2) 壁体、床又は天井を耐火構造としなければならない部分に換気口を設ける場合、又は換気ダクトを貫通させる場合には、当該部分に温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けること（以下「可燃性蒸気排出設備」において同じ。）。（第18－6図参照）
- (3) 換気能力は、1時間当たりおおむね5回以上であること。（自然換気設備を除く。）

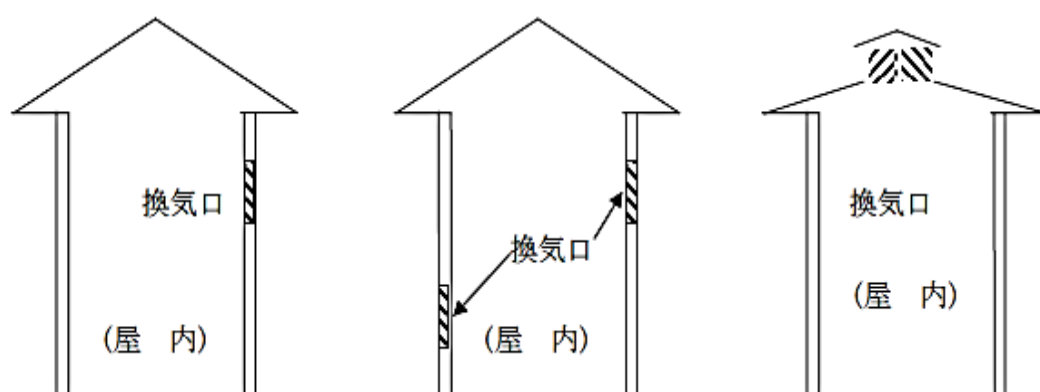
2 可燃性蒸気排出設備

可燃性蒸気排出設備には、強制排出設備（風力等で強制に排出する回転式ベンチレーター、排出ダクト、フード等により構成されるもの。）又は自動強制排出設備（電動等で強制に排出する自動強制排風機、排出ダクト、フード等により構成されるもの）があり、第18表によるほか、次により指導すること。

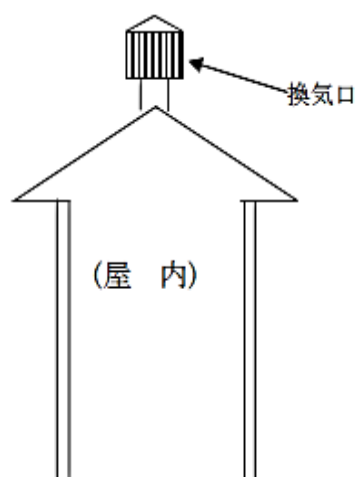
- (1) 強制排出設備又は自動強制排出設備により、室内の空気を有効に置換することができ、かつ、室温が上昇するおそれのない場合には、換気設備を併設する必要はないものである。
- (2) 自動強制排出設備は、次により設けること。（第18－7図から第18－9図まで参照）
 - ① 危険物を大気にさらす状態で取り扱う場合は設備ごとに当該設備から放出される可燃性蒸気又は可燃性微粉が有効に排出できるものとする。こと。（第18－7図参照）
 - ② ポンプ室及び配合室に設ける自動強制排出設備は、可燃性蒸気又は可燃性微粉を有効に排出できるものとする。こと。
 - ③ 危政令第17条第1項第20号ハに規定するポンプ室等に設ける自動強制排出設備は、ポンプ設備に通電中、これに連動して作動する自動強制排出設備とするとともに、その先端は、建物の開口部、敷地境界線及び電気機械器具から1.5m以上離れた敷地内とすること。
 - ④ 自動強制排出設備及び強制排出設備の排出ダクトは専用とし、その材質は不燃材料とすること。

第 18 表 換気設備及び排出設備の設置方法

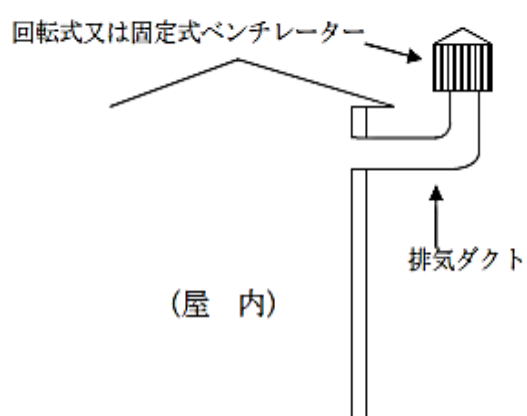
施 設	換気・排出 の別	根拠条文（危政令）等	種 類	換気口又は排 出口の位置
製造所 一般取扱所	換気設備	危政令第 9 条第 1 項第 10 号 危政令第 9 条第 2 項	自然、強制若しくは自動強制換気	換気が十分に できる位置
	排出設備	危政令第 9 条第 1 項第 11 号 （引火点 40℃未満の危険物又は、引火点以上の温度状態にある危険物を大気にさらす状態で貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	軒高以上又は 地上高 4 m 以上
屋内貯蔵所 （屋内タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所の専用室で、準用する場合を含む）	換気設備	危政令第 10 条第 1 項第 12 号 危政令第 10 条第 2 項、第 3 項、第 4 項、第 5 項、第 6 項	自然、強制若しくは自動強制換気	換気が十分に できる位置
	排出設備	危政令第 10 条第 1 項第 12 号 危政令第 10 条第 2 項、第 3 項、第 4 項 （引火点 70℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	強制排出設備又は自動強制排出設備	地上高 4 m 以上（平屋建は屋根上）
		危政令第 10 条第 3 項 （引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	地上高 4 m 以上（平屋建は屋根上）
屋外タンク貯蔵所のポンプ室 （屋内タンク貯蔵所、地下タンク貯蔵所のポンプ室で、準用する場合を含む）	換気設備	危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2 リ	自然、強制若しくは自動強制換気	換気が十分に できる位置
	排出設備	危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2 ヌ （引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	地上高 4 m 以上（平屋建は屋根上）
給油取扱所のポンプ室	換気設備	危政令第 17 条第 1 項第 20 号ロ 危政令第 17 条第 2 項	自然、強制若しくは自動強制換気	換気が十分に できる位置
	排出設備	危政令第 17 条第 1 項第 20 号ハ 危政令第 17 条第 2 項 （引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	前 2 (2)③による
販売取扱所 （配合室）	排出設備	危政令第 18 条第 1 項第 9 号へ 危政令第 18 条第 2 項 （引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	地上高 4 m 以上（平屋建は屋根上）



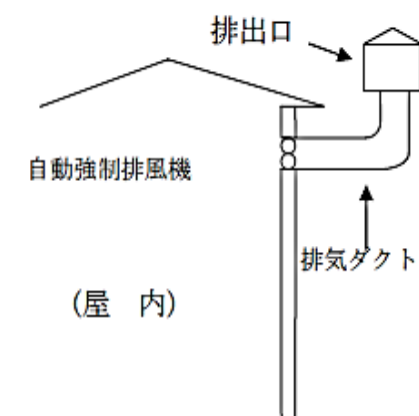
第 18－1 図 自然換気設備の例



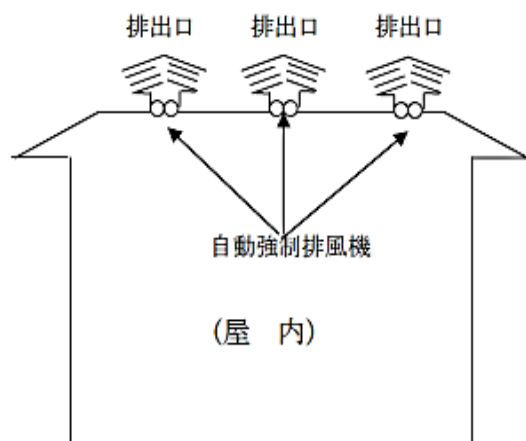
第 18－2 図 強制換気設備の例



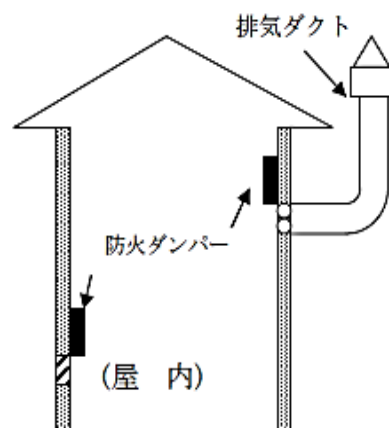
第 18－3 図 強制換気設備の例



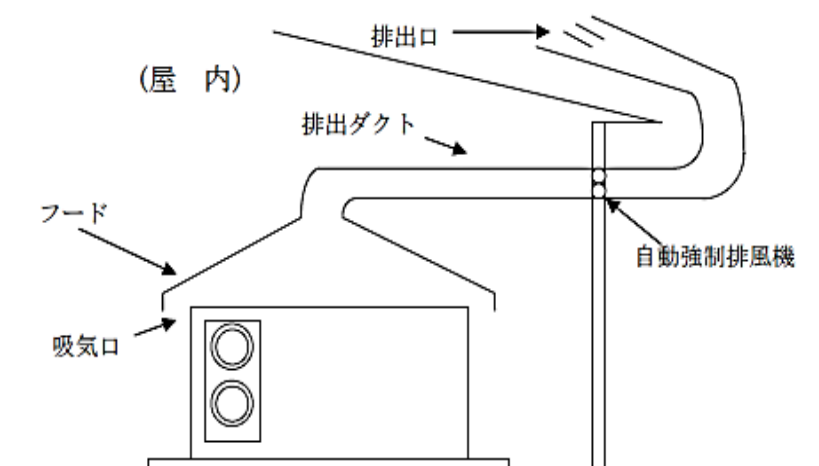
第 18－4 図 自動強制換気設備の例



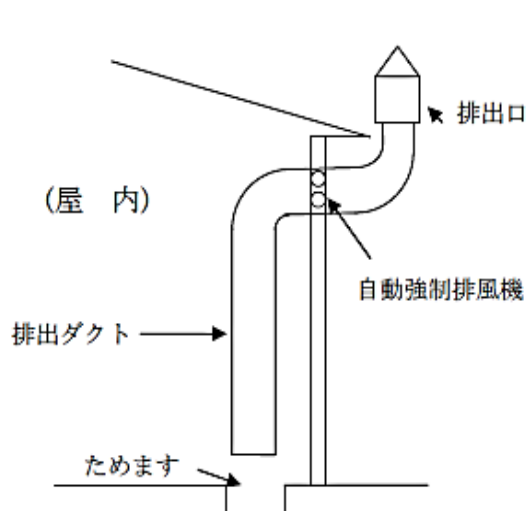
第 18－ 5 図 自動強制換気設備の例



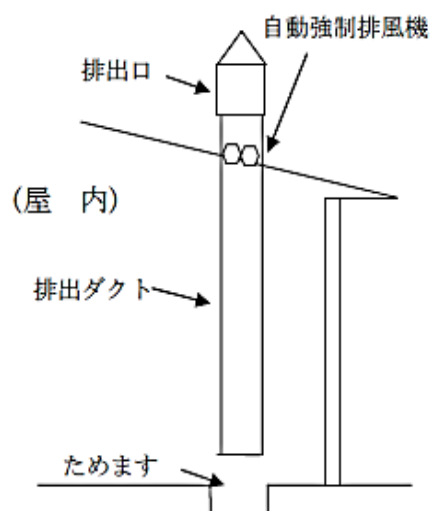
第 18－ 6 図 防火ダンパーの設置例



第 18－ 7 図 自動強制排出設備の例

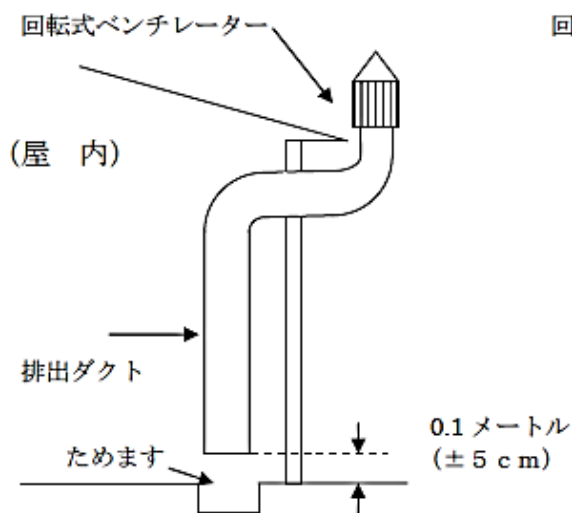


第 18－ 8 図 自動強制排出設備の例

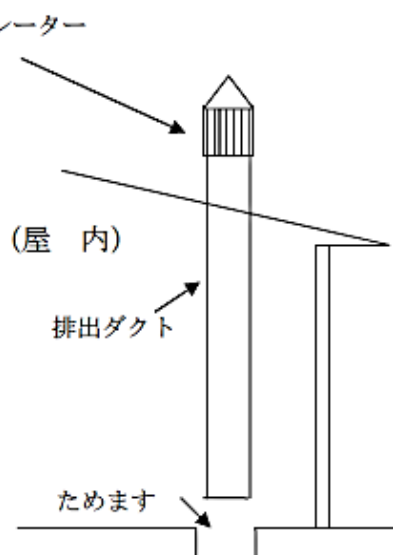


第 18－ 9 図 自動強制排出設備の例

- (3) 強制排出設備の排気ダクトの下端は、ためますの上部で、かつ、床面から0.1mの間隔を保つように設けること。（第18-10図及び第18-11図参照）



第 18-10 図



第 18-11 図

強制排出設備の例

3 共通事項

- (1) 給気ダクト及び排気ダクトは、鉄板その他の不燃材料により気密に造るとともに、機能上支障がない強度を有するものであること。
- (2) ベンチレーター又は動力ファンの排気ダクトの内径又は一辺は、15cm以上とすること。
- (3) ダクトに接続されていない給気口及び排気口を壁に設ける場合は、当該部分に温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けるとともに40メッシュ以上の銅網等による引火防止装置を設けること。
- (4) ダクトに接続されていない排気口を屋根（延焼のおそれのある部分の屋根又は耐火構造の屋根に限る。）に設ける場合は、当該部分に温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けること。
- (5) 換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備は、製造所等の専用とすること。ただし、当該製造所等に関連する機械室等が隣接して設けられる等やむを得ない場合は、この限りでない。