

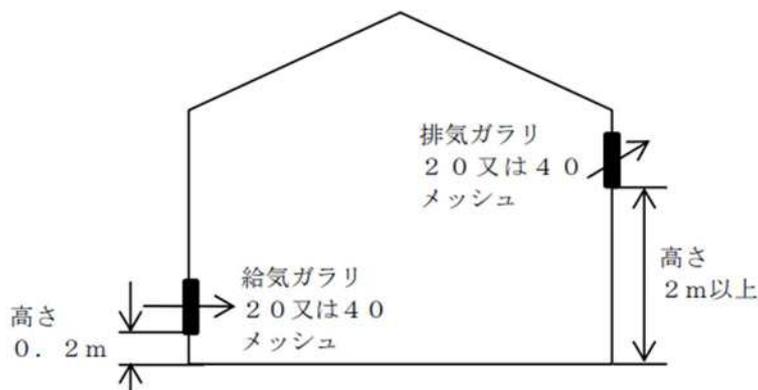
第 16 換氣設備等

第16 換気設備等

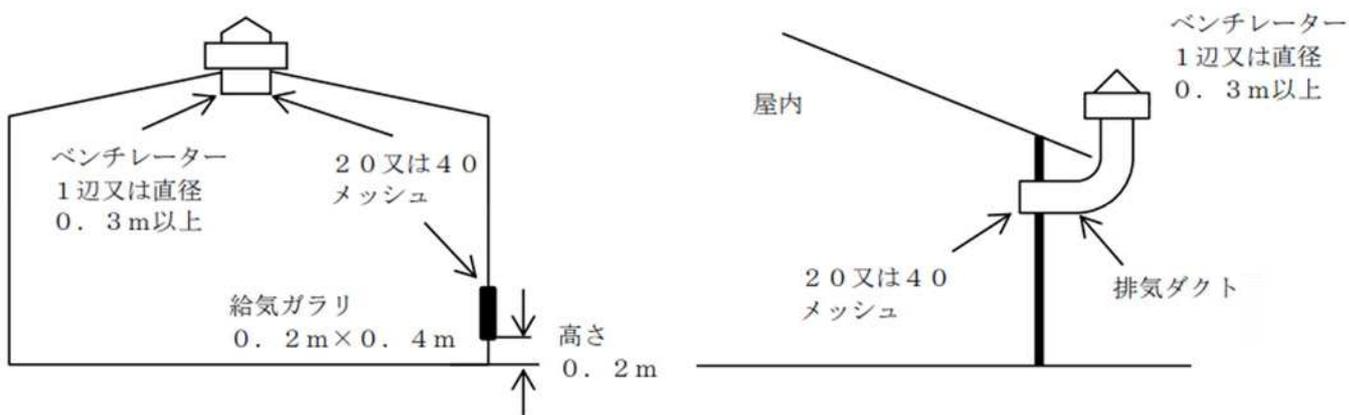
1 換気設備

- (1) 製造所等において、危政令又は危規則に規定する基準により設ける「換気の設備」(以下「換気設備」という。)とは、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り、下記のものがある。
- ア 自然換気設備(給気口と排気口により構成されるもの)(第16-1図参照)
 - イ 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等により構成されるもの)(第16-2図参照)
 - ウ 自動強制換気設備(給気口と自動強制排風機、排気ダクト等により構成されるもの)(第16-3図参照)
- (2) 換気設備は鉄板等の不燃材料により気密に造ること。
- (3) 壁、床又は屋根を耐火構造としなければならない部分に換気設備を設ける場合は、当該部分に温度ヒューズ付きの防火ダンパーを設けること。
- (4) 換気設備による壁等の貫通部分は開口部に含まれるものとする。ただし、出入口以外の開口部を設けることができない壁等に換気設備を貫通させる場合は、耐火パテ等(国土交通大臣認定工法)で埋め戻し等の措置を行い、かつ、防火上有効にダンパー等を設ける場合は開口部とみなさないことができる。【H2.3.31 消防危第28】
- (5) 給気口又は排気口として設置されるガラリ及びベンチレーター等については、延焼のおそれの少ない部分を選択し、原則として給気口と排気口は対角線上に設置すること。この場合、取付個数は、床面積の概ね150㎡にそれぞれ1箇所以上とし、給気口は、危険物等の流出防止のため、床上20cm以上の高さで、かつ、有効な位置に設けること。換気口は、床上2m以上の有効な位置に設けること。◆
- (6) 給排気口には、40メッシュ(引火点70度以上の第4類危険物のみを取り扱う場合は20メッシュ)の銅又はステンレスの引火防止網を設けること。◆
- (7) 壁体が存しない場合、存しても一部であって非常に通風のよい場合は、換気設備を設置しないことができること。◆
- (8) 給排気口の先端の位置は、水平距離で5メートル以内に火気使用場所、2メートル以内に開口部がないものとする。ただし、防火上安全な措置を講じた場合はこの限りでない。◆
- (9) 越屋根を設ける場合は、次によること。◆(第16-4図参照)
- ア 越屋根の外気に接する面は2面以上とすること。
 - イ 有効通風面積は、一面につき概ね0.3メートル平方以上とすること。
 - ウ 建築面積50平方メートル以下毎に1箇所以上設けること。
 - エ 前記(6)による引火防止網を設置すること。

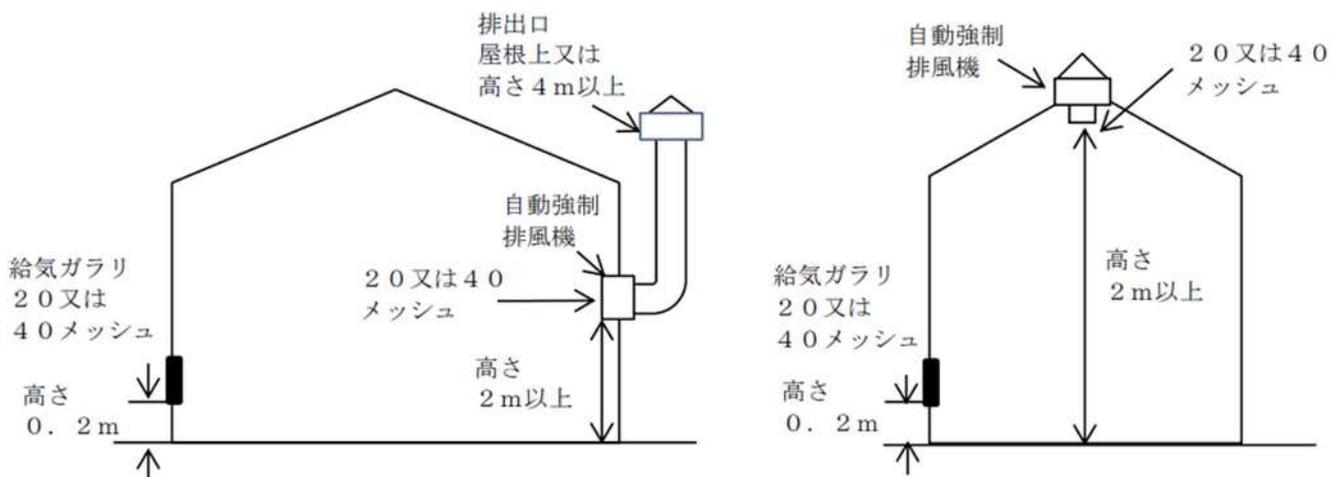
第 16 - 1 図 自然換気設備の設置例



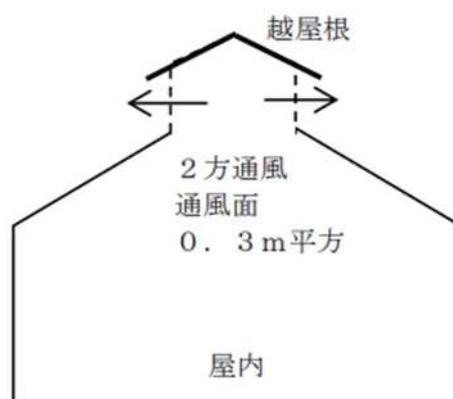
第 16 - 2 図 強制換気設備の設置例



第 16 - 3 図 自動強制換気設備の設置例



第16-4図 越屋根の設置例

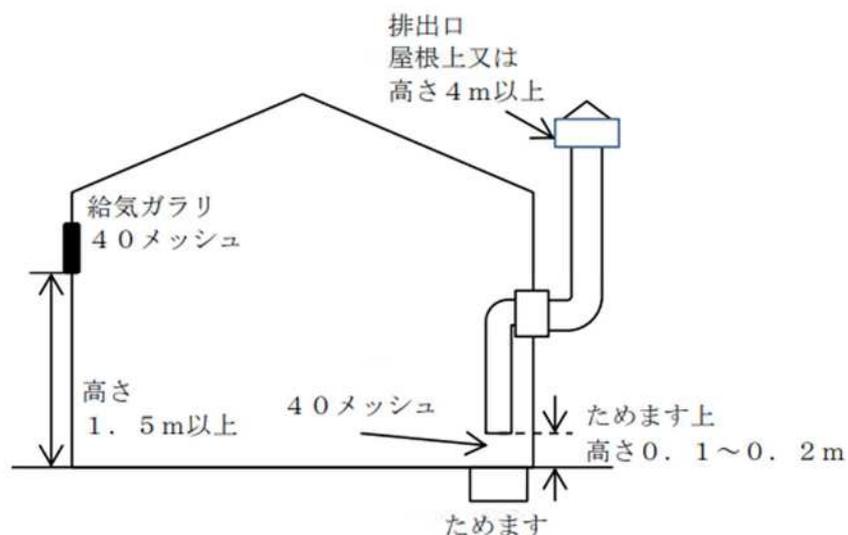


2 可燃性蒸気排出設備

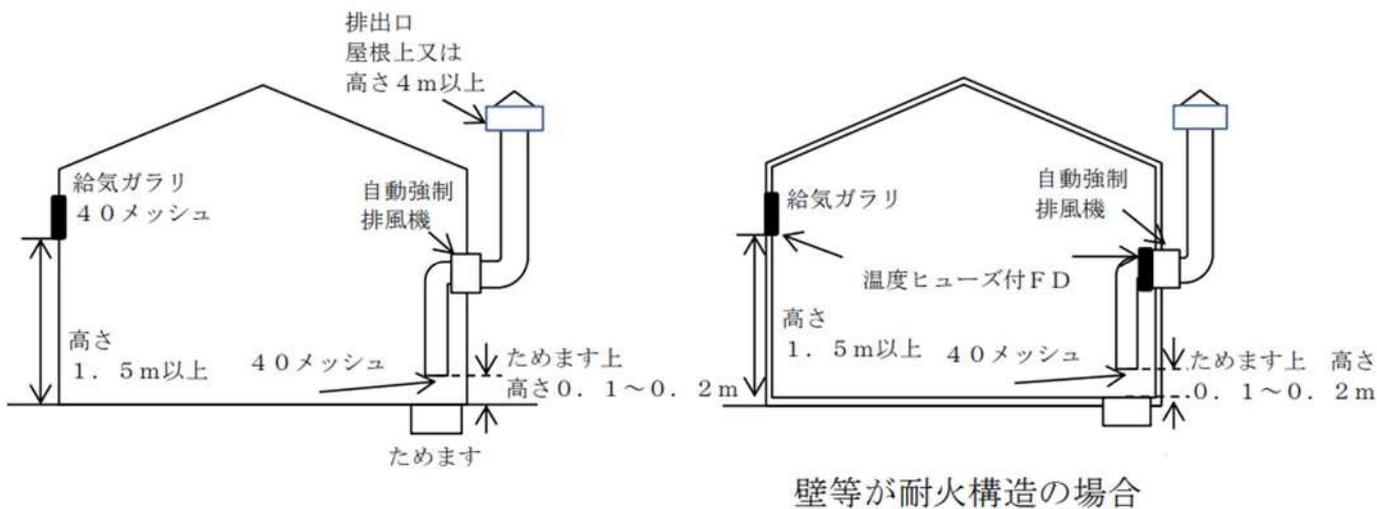
- (1) 製造所等において、危政令又は危規則に規定する基準により設ける「可燃性の蒸気等を排出する設備（以下「可燃性蒸気排出設備」という。）」とは、室内等に滞留する可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を屋外の高所に排出するためのものであり、下記のものがある。
 - ア 強制排出設備（回転式ベンチレーター、排出ダクト、フード等により構成されるもの）（第16-5図参照）
 - イ 自動強制排出設備（自動強制排風設備、排出ダクト、フード等により構成されるもの）（第16-6図参照）
- (2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある建築物（当該危険物を取り扱っている部分が壁によって区画されている場合は、当該区画された部分）とは、引火点が40℃未満の危険物又は引火点以上の温度にある危険物若しくは可燃性微粉を、大気にさらす状態で取り扱っている（吹付け、充てん、投入作業等を含む）ものをいう。
- (3) 強制排出設備及び自動強制排出設備により、室内の空気を有効に置換でき、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こと。◆
- (4) 排出ダクトは専用とし、材料は不燃材料とするとともに接続部は気密にすること。◆
- (5) 壁、床又は屋根を耐火構造としなければならない部分に可燃性蒸気排出設備を設ける場合は、当該部分に温度ヒューズ付きの防火ダンパーを設けること。
- (5) 可燃性蒸気排出設備による壁又は床の貫通部分は開口部に含まれるものとする。ただし、出入口以外の開口部を設けることができない壁等に可燃性蒸気排出設備を貫通させる場合は、耐火パテ等（国土交通大臣認定工法）で埋め戻し等の措置を行い、かつ、防火上有効にダンパー等を設ける場合は開口部とみなさないことができる。【H2.3.31 消防危第28】
- (6) 強制排出設備及び自動強制排出設備の排出ダクトの下端は、貯留設備の上部地盤面から概ね0.1メートルから0.2メートルの間隔を保つように設置すること。◆
- (7) 壁体が存しない場合、存しても一部であって非常に通風のよい場合は、可燃性蒸気排出設備を設置しないことができること。◆
- (8) 給気口は高所（床面から1.5m以上の高さ）に設けること。この場合、給気ダクトを立下げることが排出のため有効な場合は、給気口を低所に設けるよう指導すること。◆（16-7図参照）
- (9) 給気口には、40メッシュ（引火点70度以上の第4類危険物のみを取り扱う場合は20メッシュ）の銅又はステンレスの引火防止網を設けること。◆
- (10) 排出口は、建築物の軒高以上の高さ又は地上4m以上の安全な場所に排出することができるものであること。◆

- (11) 給排気口の先端の位置は、水平距離で5メートル以内に火気使用場所、2メートル以内に開口部がないものとする。ただし、防火上安全な措置を講じた場合はこの限りでない。◆
- (12) 製造所及び一般取扱所において、引火点40℃未満の危険物又は引火点以上の危険物を大気にさらす状態を取り扱う設備を設ける場合は、設備ごとに当該設備から放出される可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を有効に排出できる局所式の自動強制排出設備を設けること。◆（第16-7図参照）
- (13) フードの形式等は、次によること。◆
- ア フードは、可燃性蒸気等の発散源ごとに設けられていること。
 - イ フードは、可燃性蒸気等の発散源にできるだけ近い位置に設けるものであること。
 - ウ フードは、可燃性蒸気等の発散源の状態及び比重等からみて吸引するのに適した形式及び大きさのものであること。
- (14) 引火点40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を有効に排出できる自動強制排出設備を設けること。◆
- (15) 排風機は、排出方式とし、取付位置は屋内のダクト内圧が大気圧以上にならないように設けるものであること。◆
- (16) 危政令第17条第1項第20号ハに規定する給油取扱所のポンプ室等に設ける自動強制排出設備は、ポンプ設備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1.5メートル以上離れた敷地内とすること。◆

第16-5図 強制排出設備の設置例



第16-6図 自動強制排出設備の設置例



第16-7図 局所式の自動強制排出設備の設置例

