

第2種機械換気設備 | Type B-1-1 ~ B-1-2

- ・普通教室から外気を取り入れ、廊下等を経由して廊下の排気ガラー及びトイレから排気する。(第2種機械換気設備)
- ・空調設備が設置されている室(コンピュータ教室、多目的教室)は、各室毎に給排気を行う。(第1種機械換気設備)
- ・理科教室、図画工作教室、家庭教室は、各室に給気口を設けて外部から自然給気(寒冷地においては、予熱を行う等の対策に配慮する必要がある。)をし、各室から排気する。(第3種機械換気設備)

- ・機器の位置は、ダクトの経路が小梁貫通をしないことや照度分布等に影響を与えないよう照明器具の配置を考慮した位置とする。
- ・コールドドラフトを生じないよう暖房設備との組み合わせに工夫が必要。
- ・ショートサーキットを生じないよう給排気の向きに留意する。
- ・排気ガラのダンパーは教室等を使用している時（換気設備運転時）は開放し、夜間等で教室等を使用していない時（換気設備停止時）は閉鎖する。
- ・換気設備の容量の選定の際には、ダクトの圧力損失を考慮する必要がある。

B-1-1 0.3 回/h 換氣

必要換気量: $(\frac{180\text{m}^3 \times 3 \text{室} + 400\text{m}^3}{\text{普通教室 廊下・トイレ}}) \times 0.3 \text{ 回/h} = 282\text{m}^3/\text{h}$
 $282\text{m}^3/\text{h} \div 3 \text{ 室} = 94\text{m}^3/\text{h}$

廊下・トイレが換気経路となるため必要換気量の計算は、廊下・トイレの容積を含めた計算となる。

特別教室（理科教室等）の給気を廊下から取る方式とする場合は、建築基準法に基づく必要換気量（0.3 回/h 換気）の計算に際して、特別教室の容積を加えて、普通教室の必要換気量の計算をする必要がある。

B-1-2 2.2 回/h 換氣

$$\text{必要換気量: } \left(\frac{40 \text{ 人} \times 10 \text{ m}^3/\text{h}}{\text{児童}} + \frac{1 \text{ 人} \times 20 \text{ m}^3/\text{h}}{\text{教師}} \right) = \underline{\underline{420 \text{ m}^3/\text{h}}}$$

- ・換気設備の容量の選定に際しては、必要換気量に、ダクト等の圧力損失等を加えた数値を必要設備容量として、この必要設備容量を確保できる機器を選定する。

排気ガラリ及びダンパーの取付

廊下

理科教室 自然給気 排気

図画工作教室 自然給気 排気

家庭教室 自然給気 排気

普通教室 給気

普通教室 給気

普通教室 給気






トイレ 排気

コンピュータ教室 給排気

多目的教室 給排気

Figure 1 illustrates the classroom layout and equipment arrangement. The main diagram shows a rectangular classroom with a blackboard and whiteboard on the left wall, a chalkboard and whiteboard on the right wall, and a display board at the front. The front wall has a door and a window. The back wall has a door and a window. The floor is divided into sections for seating. The diagram is labeled with 'A' and 'B' at various points. To the right, two cross-sections are shown: 'A-A' and 'B-B'. 'A-A' shows the front view with the display board, blackboard, and whiteboard. 'B-B' shows the side view with the display board, blackboard, and whiteboard.

凡 例

	天井付換気扇(平面、断面)
	建具等の通気(ガラリ)
	給排気フード(「ベント」キャップ)
	連動ダンパー
	ダクト