

ダクトレス熱交換換気の設定換気量の計算根拠について

ダクトレス熱交換換気「せせらぎ」は2 台の換気ユニットを1 組として設置し、1 台の換気ユニットは換気ファンと蓄熱エレメントで構成される。運転の際、片側のユニットが給気、もう片方が排気として運転し、一定間隔で換気ファンが切り替わる。排気運転の際に、温熱・冷熱を蓄熱エレメントに蓄えるため、暖房付加、冷房付加を低減する。対象とした製品は、蓄熱エレメント(セラミック製)・換気ファン・スリーブ管から構成され、70秒ごとに換気ファンが切り替わる。その特性により設計換気量(m^3/h)を下記のように定めるものとする。

【対象製品】ダクトレス熱交換換気システム「せせらぎ」HEXAGLOT SKH150se

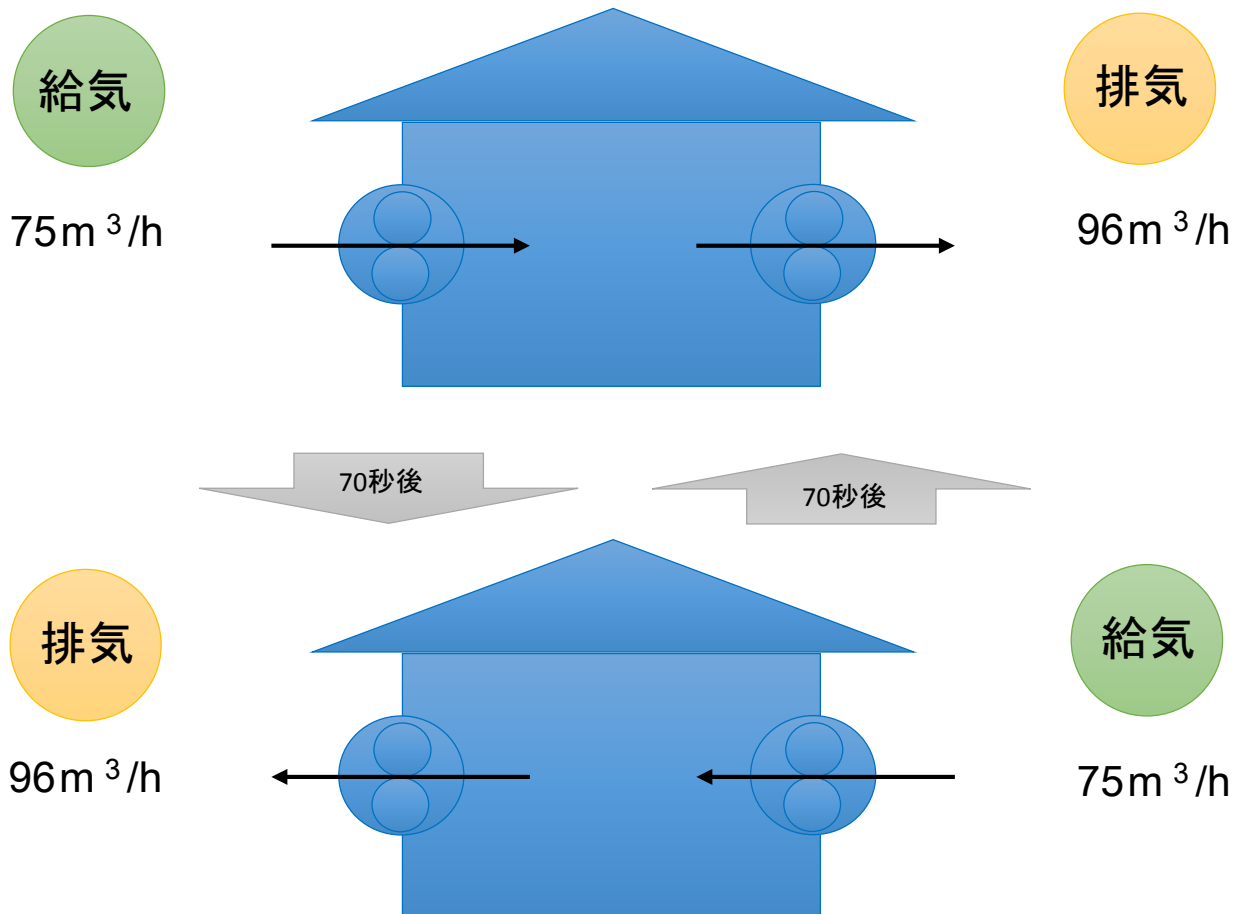


図 せせらぎ風量④設定時の運転の様子

【計算式】

$$\{ \text{給気 } 75 (\text{m}^3/\text{h}) + \text{排気 } 96 (\text{m}^3/\text{h}) \} \div 2 = 85.5 (\text{m}^3/\text{h}) \geq 80 (\text{m}^3/\text{h})$$

したがって、換気ユニット1組分の設計換気量を $80.0 (\text{m}^3/\text{h})$ とする。

※換気能力計算書には1台あたりの風量を記載する。その際には半分の $40.0 (\text{m}^3/\text{h})$ で計算する。