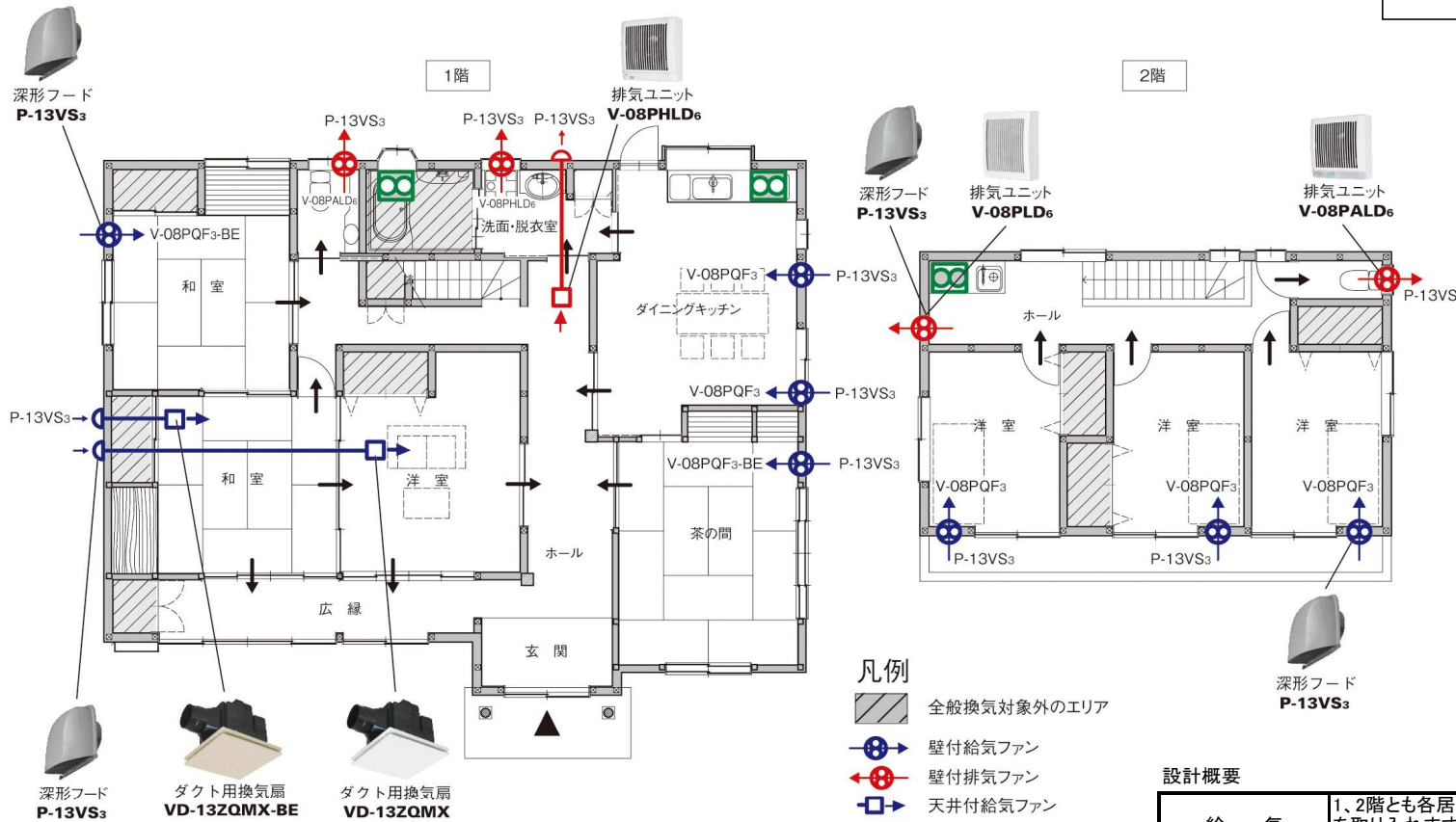


モデル住宅換気設計例 戸建住宅 大規模住宅 2階建て 第一種換気/ダクト:無し

三菱電機株式会社 C-1-MV-2

ご連絡先: 建築基準法換気設備ご相談センター
フリーダイヤル 0120-726471



- 凡例**
- 全般換気対象外のエリア
 - 壁付給気ファン
 - 壁付排気ファン
 - 天井付給気ファン
 - 天井付排気ファン
 - 給気フード
 - 排気フード
 - ダクト(給気系)
 - ダクト(排気系)
 - ドア等の通気
 - 局所換気
 - 局所換気:逆流防止シャッター付

住宅規模

| | |
|-------|--------------------|
| 1階床面積 | 133 m ² |
| 2階床面積 | 50 m ² |
| 延べ床面積 | 183 m ² |

換気量 50/60Hz

| | |
|-----------|-------------------------------|
| 全般換気必要換気量 | 209.0 m ³ /h |
| 計画換気量(給気) | 187/201 m ³ /h |
| 計画換気量(排気) | 222.5/234.5 m ³ /h |

換気設備費積算表 50/60Hz

| | |
|-----------|-------------------|
| 全般換気設備 | 356,100/356,100 円 |
| 全般+局所換気設備 | 円 |

注:ただし、ダクト・工事費は除く
全般換気の電気代 50/60Hz

| | |
|--------------|----------------|
| 機器消費電力 | 合計 29.9/32.5 W |
| 電気代(22円/kWh) | 474/515 円/月 |

冷暖房費(0.5回/h換気分) 50/60Hz

| | |
|-----|---------------|
| 冷房費 | 801/844 円 |
| 暖房費 | 8,166/8,606 円 |

注:冷暖房の運転時間は
日本建築学会標準モデルによる。

設計概要

| | |
|------|--|
| 給気 | 1、2階とも各居室の外壁に壁付給気ファンを設置し、外気を取り入れます。広縁があるため中央の洋室は給気タイプのダクト用換気扇を設置します。 |
| 排気 | 1、2階便所および1階洗面所、1、2階廊下に排気ファンを設置して排気を行います。 |
| 通気経路 | 各居室の通気措置のある建具(ドア等)を経由して廊下が換気(排気)経路となります。 |
| 対象範囲 | 全般換気対象外は、換気経路とならない押入等の収納部分です。 |
| 特徴 | 各居室に給気されるため建具(ドア等)を開放した状態で使用しても住宅全体にわたって良好な換気が行えます。 |

(C-1戸建住宅2階建て) C-1-MV-2(50HZ)

C1-MV-2

換気量計算表、給排気機材選定表

| 階 | 室名 | 全般換気量(建築基準法)の計算 | | | | | | 給気機材仕様表 | | | | | | 排気機材仕様表 | | | | | | 備考 付属機材等 | 機器材料 価格 (円) | 消費 電力 (W) | |
|-----|-----------|-----------------|---------------|-------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----------|--------------|----|----------|-----------|---------|----------|-----------|------|----------|-----------|--------------|-------------------|-----------------|------|
| | | 床面積 | 平均 天井 高 | 気積 | 換気回数 0.5回/h の 換気量 | 全般換気 対象範囲 対象(O) 対象外 (-) | 全般換気 必要 換気量 | 記号 | 品名 | 型番 | 風量 | 台数 個数 | 計画 風量計 | 記号 | 品名 | 型番 | 風量 | 台数 個数 | 計画 風量計 | | | | |
| | | | | | | | | | | | m2 | | m | | | | m3 | | m3/h | | | | m3/h |
| 1階 | ダイニングキッチン | 20.1 | 2.5 | 50.4 | 25.2 | ○ | 25.2 | SF-1 | ハイブ用ファン | V-08PQF3 | 21 | 2 | 42 | | | | | | | 深型フード、本体SW付き | 45,800 | 3.4 | |
| | 茶の間 | 18.4 | 2.5 | 46.1 | 23.0 | ○ | 23.0 | SF-2 | ハイブ用ファン | V-08PQF3-BE | 21 | 1 | 21 | | | | | | | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 1.7 | |
| | 和室(1) | 14.9 | 2.5 | 37.3 | 18.6 | ○ | 18.6 | SF-3 | ハイブ用ファン | VD-13ZQMX-BE | 20 | 1 | 20 | | | | | | | 深型フード | 32,500 | 3.5 | |
| | 和室(2) | 14.9 | 2.5 | 37.3 | 18.7 | ○ | 18.7 | SF-4 | ハイブ用ファン | V-08PQF3-BE | 21 | 1 | 21 | | | | | | | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 1.7 | |
| | 洋室 | 14.9 | 2.5 | 37.3 | 18.6 | ○ | 18.6 | SF-5 | ハイブ用ファン | VD-13ZQMX | 20 | 1 | 20 | | | | | | | 深型フード | 32,500 | 3.5 | |
| | 浴室 | 4.4 | 2.5 | 10.9 | 5.5 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 洗面 | 4.2 | 2.5 | 10.5 | 5.2 | ○ | 5.2 | | | | | | | EF-1 | ハイブ用ファン | V-08PHLD6 | 39 | 1 | 39 | 深型フード、本体SW付き | 28900 | 1.7 | |
| | 便所 | 2.3 | 2.5 | 5.7 | 2.8 | ○ | 2.8 | | | | | | | EF-2 | ハイブ用ファン | V-08PALD6 | 39 | 1 | 39 | 深型フード、本体SW付き | 27100 | 2.9 | |
| | 階段・廊下 | 31.7 | 2.5 | 79.3 | 39.7 | ○ | 39.7 | | | | | | | EF-3 | ハイブ用ファン | V-08PHLD6 | 39 | 1 | 39 | 深型フード、本体SW付き | 28900 | 1.7 | |
| | 1階計 | 125.9 | | 314.7 | 157.3 | | 151.9 | | | | | 6 | 124 | | | | | | 117 | | 241,500 | 20.1 | |
| 2階 | 洋室(1) | 9.9 | 2.5 | 24.8 | 12.4 | ○ | 12.4 | SF-6 | ハイブ用ファン | V-08PQF3 | 21 | 1 | 21 | | | | | | 0 | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 1.7 | |
| | 洋室(2) | 9.9 | 2.5 | 24.8 | 12.4 | ○ | 12.4 | SF-7 | ハイブ用ファン | V-08PQF3 | 21 | 1 | 21 | | | | | | 0 | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 1.7 | |
| | 洋室(3) | 9.9 | 2.5 | 24.8 | 12.4 | ○ | 12.4 | SF-8 | ハイブ用ファン | V-08PQF3 | 21 | 1 | 21 | | | | | | 0 | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 1.7 | |
| | 便所 | 2.7 | 2.5 | 6.8 | 3.4 | ○ | 3.4 | | | | | | | EF-4 | ハイブ用ファン | V-08PALD6 | 39 | 1 | 39 | 深型フード、本体SW付き | 27,100 | 2.9 | |
| | 廊下・階段 | 13.2 | 2.5 | 33.1 | 16.6 | ○ | 16.6 | | | | | | 0 | EF-5 | ハイブ用ファン | V-08PLD6 | 66.5 | 1 | 66.5 | 深型フード、本体SW付き | 18,800 | 1.8 | |
| | 2階計 | 45.7 | 2.5 | 114.3 | 57.2 | ○ | 57.2 | | | | | | 63 | | | | | | 105.5 | | 114,600 | 9.8 | |
| 住戸計 | 171.6 | | 429.0 | 214.5 | | 209.0 | | | 合計 18.9W | | 6 | 187 | | | 合計 12.6W | | | 222.5 | | 356,100 | 29.9 | | |

換気量の確認

換気エア数: 1

| | 換気対象気積 | 全般換気必要換気量 | 計画換気量(排気) | 換気回数 |
|--|----------|-------------------------|-------------------------|----------|
| ダイニング・キッチン・和室・洗面・便所 洋室(1)~(3)・便所・廊下階段 等 | 418.1 m3 | 209.0 m ³ /h | 222.5 m ³ /h | 0.53 回/h |

| | | |
|--------|------|---|
| 機器消費電力 | 29.9 | W |
|--------|------|---|

| | | |
|-----|-----|-----|
| 電気代 | 474 | 円/月 |
|-----|-----|-----|

計画換気量が必要換気量を上回っている。

(C-1戸建住宅2階建て) C-1-MV-2(60HZ)

C-1-MV-2

換気量計算表、給排気機材選定表

| 階 | 室名 | 全般換気量(建築基準法)の計算 | | | | | 給気機材仕様表 | | | | | | 排気機材仕様表 | | | | | | 備考 付属機材等 | 機器材料 価格 (円) | 消費 電力 (W) | | |
|-----|-----------|-----------------------|--------------------|----------------------|---|-------------------------------------|--|------|---------|--------------|-------------------------|---------------|--------------------------------|------|---------|-----------|-------------------------|---------------|-------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|--|
| | | 床面積 m ² | 平均 天井 高 m | 気積 m ³ | 換気回数 0.5回/h の 換気量 m ³ /h | 全般換気 対象範囲 対象(○) 対象外 (ー) | 全般換気 必要 換気量 m ³ /h | 記号 | 品名 | 型番 | 風量 m ³ /h | 台数 個数 個 | 計画 風量計 m ³ /h | 記号 | 品名 | 型番 | 風量 m ³ /h | 台数 個数 個 | | | | 計画 風量計 m ³ /h | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1階 | ダイニングキッチン | 20.1 | 2.5 | 50.4 | 25.2 | ○ | 25.2 | SF-1 | パイプ用ファン | V-08PQF3 | 23 | 2 | 46 | | | | | | | 深型フード、本体SW付き | 45,800 | 4 | |
| | 茶の間 | 18.4 | 2.5 | 46.1 | 23.0 | ○ | 23.0 | SF-2 | パイプ用ファン | V-08PQF3-BE | 23 | 1 | 23 | | | | | | | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 2 | |
| | 和室(1) | 14.9 | 2.5 | 37.3 | 18.6 | ○ | 18.6 | SF-3 | パイプ用ファン | VD-13ZQMX-BE | 20 | 1 | 20 | | | | | | | 深型フード | 32,500 | 4 | |
| | 和室(2) | 14.9 | 2.5 | 37.3 | 18.7 | ○ | 18.7 | SF-4 | パイプ用ファン | V-08PQF3-BE | 23 | 1 | 23 | | | | | | | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 2 | |
| | 洋室 | 14.9 | 2.5 | 37.3 | 18.6 | ○ | 18.6 | SF-5 | パイプ用ファン | VD-13ZQMX | 20 | 1 | 20 | | | | | | | 深型フード | 32,500 | 4 | |
| | 浴室 | 4.4 | 2.5 | 10.9 | 5.5 | ー | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 洗面 | 4.2 | 2.5 | 10.5 | 5.2 | ○ | 5.2 | | | | | | | EF-1 | パイプ用ファン | V-08PHLD6 | 40 | 1 | 40 | 深型フード、本体SW付き | 28,900 | 1.8 | |
| | 便所 | 2.3 | 2.5 | 5.7 | 2.8 | ○ | 2.8 | | | | | | | EF-2 | パイプ用ファン | V-08PALD6 | 40 | 1 | 40 | 深型フード、本体SW付き | 27,100 | 2.9 | |
| | 階段・廊下 | 31.7 | 2.5 | 79.3 | 39.7 | ○ | 39.7 | | | | | | | EF-3 | パイプ用ファン | V-08PHLD6 | 40 | 1 | 40 | 深型フード、本体SW付き | 28,900 | 1.8 | |
| | 1階計 | 125.9 | | 314.7 | 157.3 | | 151.9 | | | | | 6 | 132 | | | | | | 120 | | 241,500 | 22.5 | |
| 2階 | 洋室(1) | 9.9 | 2.5 | 24.8 | 12.4 | ○ | 12.4 | SF-6 | パイプ用ファン | V-08PQF3 | 23 | 1 | 23 | | | | | | 0 | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 2 | |
| | 洋室(2) | 9.9 | 2.5 | 24.8 | 12.4 | ○ | 12.4 | SF-7 | パイプ用ファン | V-08PQF3 | 23 | 1 | 23 | | | | | | 0 | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 2 | |
| | 洋室(3) | 9.9 | 2.5 | 24.8 | 12.4 | ○ | 12.4 | SF-8 | パイプ用ファン | V-08PQF3 | 23 | 1 | 23 | | | | | | 0 | 深型フード、本体SW付き | 22,900 | 2 | |
| | 便所 | 2.7 | 2.5 | 6.8 | 3.4 | ○ | 3.4 | | | | | | | EF-4 | パイプ用ファン | V-08PALD6 | 40 | 1 | 40 | 深型フード、本体SW付き | 27,100 | 1.8 | |
| | 廊下・階段 | 13.2 | 2.5 | 33.1 | 16.6 | ○ | 16.6 | | | | | | 0 | EF-5 | パイプ用ファン | V-08PLD6 | 74.5 | 1 | 74.5 | 深型フード、本体SW付き | 18,800 | 2.2 | |
| | 2階計 | 45.7 | 2.5 | 114.3 | 57.2 | ○ | 57.2 | | | | | | 69 | | | | | | 114.5 | | 114,600 | 10 | |
| 住戸計 | 171.6 | | 429.0 | 214.5 | | 209.0 | | | 合計 22W | | 6 | 201 | | | 合計 12W | | | 234.5 | | 356,100 | 32.5 | | |

換気量の確認

換気エア数: 1

| | 換気対象気積 | 全般換気必要換気量 | 計画換気量(排気) | 換気回数 |
|--|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------|
| ダイニング・キッチン・和室・洗面・便所 洋室(1)~(3)・便所・廊下階段 等 | 418.1 m ³ | 209.0 m ³ /h | 234.5 m ³ /h | 0.56 回/h |

| | | |
|--------|------|---|
| 機器消費電力 | 32.5 | W |
|--------|------|---|

| | | |
|-----|-----|-----|
| 電気代 | 515 | 円/月 |
|-----|-----|-----|

計画換気量が必要換気量を上回っている。