



風速センサー式  
VAV・CAV

# 風速センサー式 VAV・CAV

丸型電子式VAV・CAV

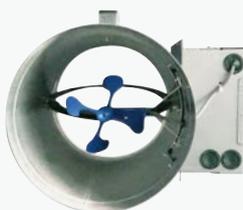
角型電子式VAV・CAV

機械式CAV

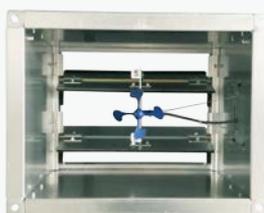


# 私たちは、新しい快適空間を 豊かな発想と技術力で実現していきます。

丸型電子式 VAV・CAV



角型電子式 VAV・CAV



機械式CAV





|              |    |
|--------------|----|
| VAV・CAVの役割   | 4  |
| VAVとは        | 6  |
| CAVとは        | 7  |
| 仕様寸法         | 8  |
| 特長           | 10 |
| 制御風量によるサイズ選定 | 14 |
| DDC型サイズ選定表   | 15 |
| 結線図          | 16 |
| 型式           | 18 |
| 関連機器         | 19 |
| 騒音特性         | 20 |
| 定風量特性        | 24 |
| 圧力損失         | 25 |
| 施工要領         | 26 |

# VAV・CAVの役割

オフィスビルで会議室を使うと事務所の冷房の効きが悪かったり、  
会議室を使わなくなると逆に冷え過ぎたり…。

これは、送風ダクトの静圧が変わったためです。

ダクトの静圧（機器の前後差圧）が変化すると風量も変化し、  
静圧が小さいと風量は少なくなり、大きいと風量は増えます。

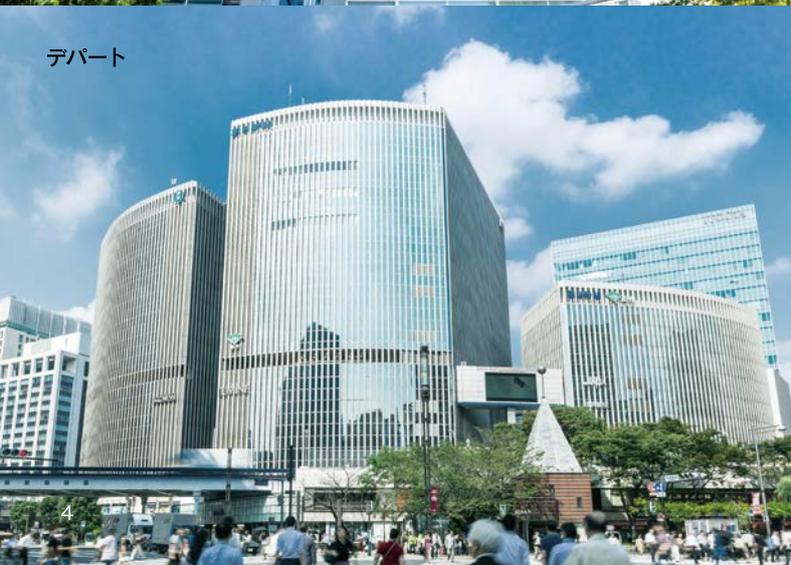
オフィスビル



病院



デパート



エントランスホール



このように部屋の使用状況によって、  
静圧が変化しても風量が変わらないように制御したり、室温に応じて送風量を変えたりすることが、  
VAV・CAVの一番の目的です。  
風量や室温が変化してもセンサーで変化を計測して、  
要求された風量や決められた風量になるよう、羽根の開度を調整するのがVAV・CAVです。



# VAVとは



VAVとは、Variable Air Volume (可変風量制御装置) の略です。ルームサーモ (室温設定器) などからの信号 (要求風量信号) により、風量を変化させます。このとき、通過風速をセンサーで計測し、要求風量と比較しながら制御するので、適正な風量コントロールが可能です。ダクト静圧が変化してもつねに風速センサーで計測しているため、すばやく風量を制御。標準品には全閉機能が備えられているので、使用しない部屋の空調をカットして、省エネを実現します。

## 要求信号

要求信号の種類は制御方法により決まります。ルームサーモから直接 VAV に入力する場合や手動操作 (ボリューム) により風量変更する場合は  $0\sim 135\Omega$ 、マノメーターなどの信号を計装で取り込み、制御後、VAV に信号を入力する場合は  $4\sim 20\text{mA}$  となります。

## MDとの違い

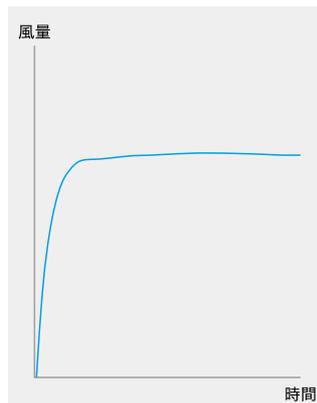
$4\sim 20\text{mA}$  や  $0\sim 135\Omega$  の外部信号に対して制御するため、MD の比例制御と同様に捉えがちですが、MD の場合、信号に比例するのは羽根開度です。それに対し、VAV は信号に対し比例するのは風量となります。

# CAVとは

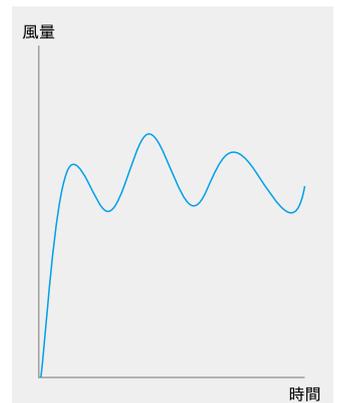
CAVとは、Constant Air Volume (定風量制御装置) の略です。ダクト静圧が変化しても、設定された風量となるようセンサーで通過風速を計測しながら風量制御を行います。使用条件に合わせて、制御盤や手元スイッチであらかじめ設定されている別の風量に変更または全閉することが可能です。

## VAVとの違い

VAVは、外部からの要求信号により0(-X)~100%の風量を無段階で変化させるのに対し、CAVは2または3ポジションの固定風量となるため、室温制御できません。そのため、空調機側で温度をコントロールして送風する必要があるのがCAVであり、空調機側で温度を一定にして送風し、個別条件に合わせた室温にコントロールするのがVAVとなります。



CAVは一定風量



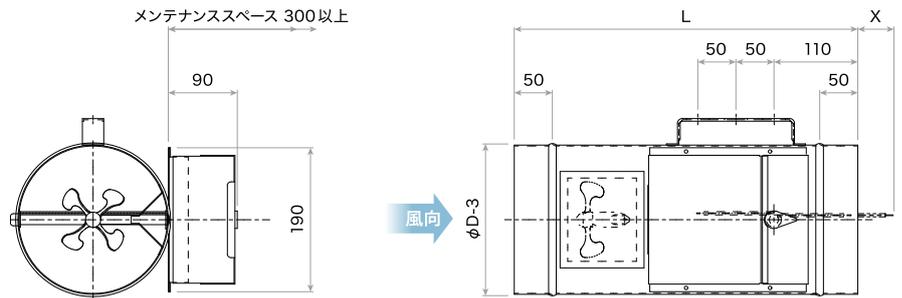
VAVは要求された風量に可変

# 仕様寸法

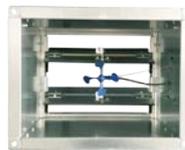
## 丸型電子式 VAV・CAV



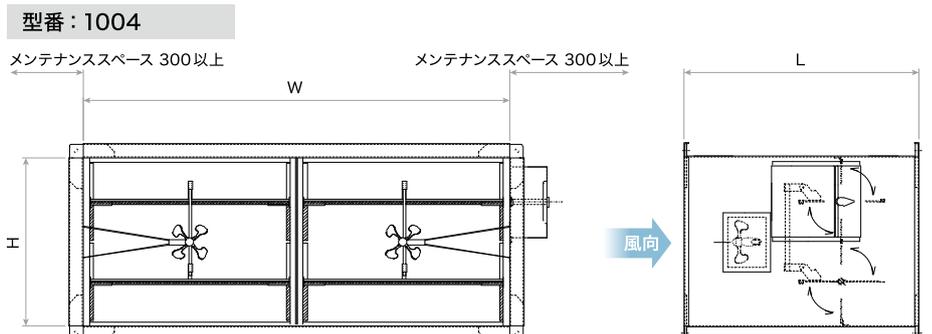
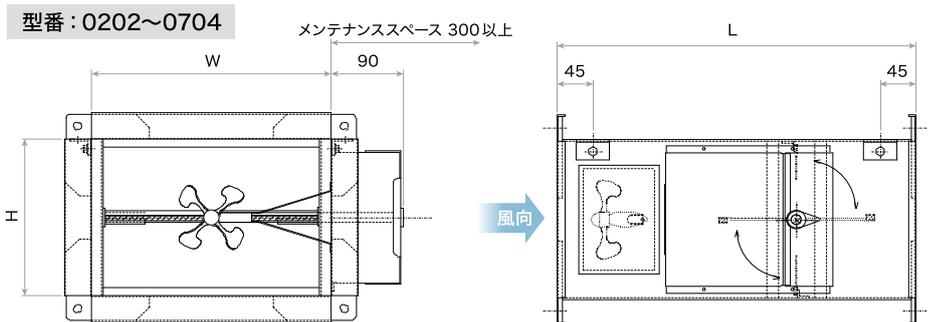
| 型番  | φD寸法<br>(ダクトサイズ) | L寸法 | X寸法 |
|-----|------------------|-----|-----|
| 150 | 150              | 450 | 0   |
| 200 | 200              | 450 | 0   |
| 250 | 250              | 450 | 16  |
| 300 | 300              | 500 | 41  |
| 350 | 350              | 500 | 66  |



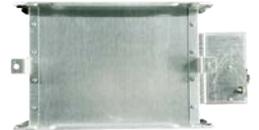
## 角型電子式 VAV・CAV



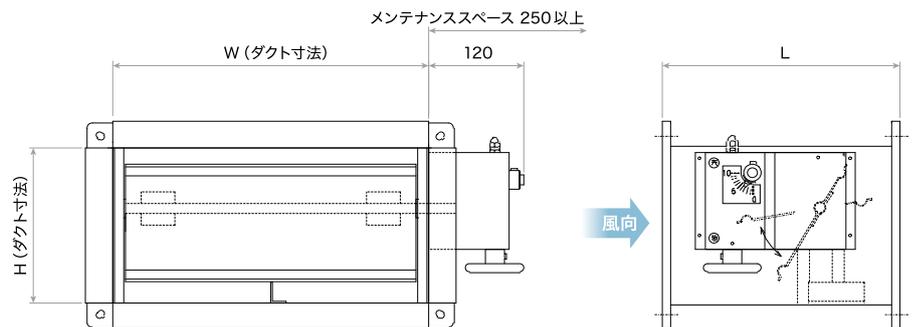
| 型番   | ダクトサイズ |      | L寸法 |
|------|--------|------|-----|
|      | W      | H    |     |
| 0202 | 200    | 200  | 450 |
| 0302 | 300    | 200  | 450 |
| 0403 | 400    | 300  | 450 |
| 0404 | 400    | 400  | 450 |
| 0504 | 500    | 400  | 450 |
| 0704 | 700    | 400  | 450 |
| 1004 | 1000   | 400  | 450 |
| 1006 | 1000   | 600  | 500 |
| 1008 | 1000   | 800  | 500 |
| 1208 | 1200   | 800  | 500 |
| 1210 | 1200   | 1000 | 500 |
| 1212 | 1200   | 1200 | 500 |
| 1414 | 1400   | 1400 | 500 |
| 1614 | 1600   | 1400 | 500 |
| 1616 | 1600   | 1600 | 500 |



## 機械式 CAV



| 型番   | ダクトサイズ |     | L寸法 |
|------|--------|-----|-----|
|      | W      | H   |     |
| KM-1 | 100    | 200 | 300 |
| KM-2 | 200    | 200 | 300 |
| KM-3 | 400    | 200 | 300 |
| KM-4 | 600    | 200 | 300 |
| KM-5 | 800    | 200 | 300 |



## 仕様

| 品名                     | CAV (アナログ型)                                   | VAV (アナログ型)           | CAV (DDC型)                   | VAV (DDC型) |
|------------------------|---|-----------------------|------------------------------|------------|
| 電源電圧                   | AC 24V±10% (標準)      AC 100V±10% (オプション)      |                       | 50/60Hz                      |            |
| 消費電力                   | 4VA (駆動部1台の場合でDDCの消費電力は含まず)                   |                       |                              |            |
| 使用温度                   | 0~60°C (ただし氷結および結露しないこと)                      |                       |                              |            |
| 静圧範囲 (差圧)              | 丸型: 20~500Pa (消音ボックス付: 50Pa~)                 |                       | 角形 20~800Pa (消音ボックス付: 50Pa~) |            |
| 本体材質                   | 標準: 溶融亜鉛めっき鋼板                                 |                       | オプション: SUS製・ガルバリウム鋼板         |            |
| 塗装 (オプション)             | 塩化ビニール樹脂塗装・エポキシ樹脂塗装                           |                       |                              |            |
| 風速信号の外部発信              | DC4~20mA <sup>※1</sup> (負荷250Ω以下・非絶縁) (オプション) |                       | 有電圧パルス または DC電圧 (0~5V・非絶縁)   |            |
| 要求風量信号                 | 外部より無電圧<br>接点信号                               | 4~20mA (インピーダンス224Ω)  | DDCより指令                      |            |
|                        |   | 0~135Ω                |                              |            |
|                        |   | 0~10V (インピーダンス18.2kΩ) |                              |            |
| 特殊制御                   | バイパス連動制御 (オプション)・親子連動制御 (オプション)               |                       |                              |            |
| 強制全閉・全開指令              | 外部より無電圧接点信号 (出力定格 DC5V・5mA)                   |                       | DDCより指令                      |            |
| 強制全閉・全開時間              | 全閉から全開まで 102 (50Hz) / 85 (60Hz) 秒             |                       |                              |            |
| 全開接点信号 <sup>※2</sup>   | オプション (最大定格 AC125V/0.2A)                      |                       | 標準                           |            |
| 適性開度接点信号 <sup>※2</sup> | オプション (最大定格 AC125V/5A)                        |                       | 標準                           |            |
| 動作接点信号 <sup>※2</sup>   | オプション (最大定格 AC125V/5A)                        |                       |                              |            |

※1: 風速出力レンジは0~10m/s固定です。

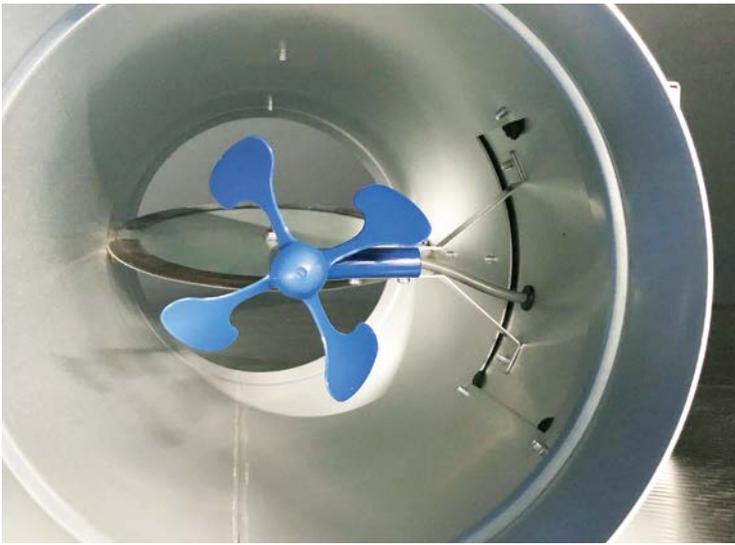
※2: オプション併用には上限があります。

# 特長

VAV・CAVに求められる、  
高い気密性そして追従性を提供します。

全閉に対応した仕様を標準採用し、わかりやすいLEDによる開度表示、  
そして信頼性の高いプロペラ式風速センサーを採用し、  
塵埃の影響が少なく耐久性や追従性を高めました。

コンパクトな設定器で簡単に風量設定の変更ができ多彩なモニタリングが可能で、  
アラーム出力や多点設定、連動制御にも対応できます。



### 低圧損

本体内面に、ストッパーやパッキンなどの突起をなくした低圧損型（丸型）です。



### 高い気密性能

羽根の先端に専用パッキンを取りつけ、高い気密性を保持。全閉時の漏気を少なくして、空調口スを大幅にカットします。



### 簡単な風量設定

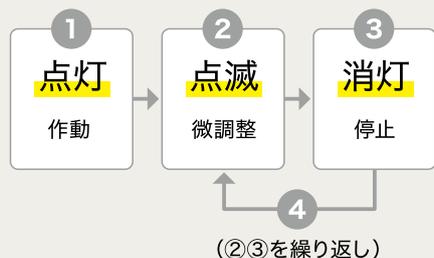
ダクトサイズと必要な風量から風速を求め、その風速を設定器（オプション）で入力するだけ。外部信号などは関係なく、通電状態ならいつでも変更可能です。特殊な技術や換算表を必要としない簡単操作を実現しています。



### 多彩なモニター機能 オプション

設定器で、計測風速や要求信号、強制開閉などの外部信号入力状態をモニタリングできるので、テスターなどの測定器が不要。また、全開閉信号の入力、アラーム内容といった内部の状態もモニタリングできます。

## LEDランプ状況



## ステップ運転で制御スピードがアップ

風量制御の目標値と計測風量の偏差により、モーターの作動時間を4段階に変化させます。偏差が大きいときは連続作動、その後の偏差により断続運転し、目標に近づくと小刻みなモーター作動で微調整。素早い反応と正確な風量制御を可能にしました。



## 手動による開閉操作が可能

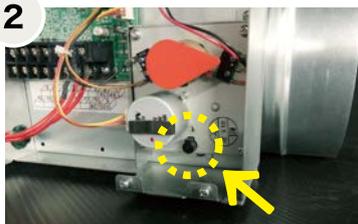
クラッチボタンを押すと主軸がフリーになり、手動による開閉が可能です。また通電後は、設定器により電氣的に任意の開度に開閉することができます。

1



プラスドライバーを使い、子機カバーを開けます。

2



同様に右側の子機カバーも外すと、クラッチボタンが確認できます。

3



クラッチボタンを押しながら、手動で開閉調整が可能です。



## 運転状態表示

駆動装置表面に「開運転 (緑)」「閉運転 (赤)」「電源 (オレンジ)」のLEDを配置したことで、離れた場所からでも運転状態の確認が可能 (緑・赤は動作時のみ点灯)。また、アラーム発生時は電源LEDを点滅させて異常を知らせます。

開

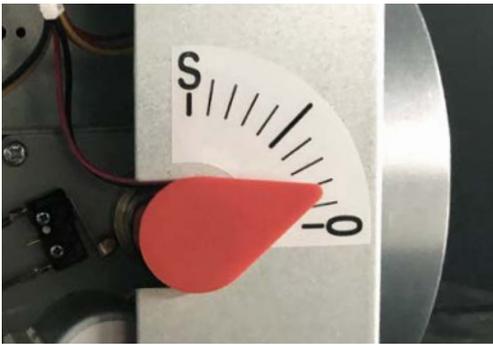


開運転時：LED 緑

閉



閉運転時：LED 赤



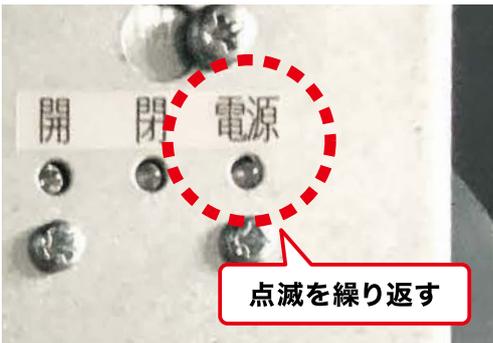
### 見やすい開度表示

開度表示を外部に取りつけて大きくすることで、離れた場所からの確認が容易です。



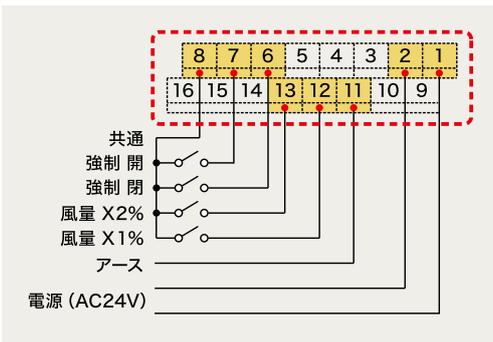
### 大きなサイズでも対応可能

角型で大きなサイズの場合、風速センサーを左右に設置し、その平均値で風量を制御して、測定誤差を極力抑えます。



### アラーム出力 オプション

風速センサーから風速信号が一定時間途絶えたり、モーター動作後の一定時間、全開閉の信号が検出されない場合、また、VAV親子連動制御で上位機器からの要求風量信号が途絶えた際には、異常として外部に出力します。



### CAVに4位置・5位置の多点設定 オプション

CAVの風量設定をいままでの2位置 (0-最大風量) と3位置 (0-小-最大風量) に加え、4位置 (0-風量1-風量2-最大風量) と5位置 (0-風量1-風量2-風量3-最大風量) 制御が可能になりました。風量の多段設定により空調制御の幅が広がります。

### 親子連動制御 オプション 時の省配線

VAV親子連動制御時、同時に強制開閉を行なう場合は、強制開閉信号の渡り配線が必要でした。しかし、要求風量信号線に独自の通信システムで強制開閉信号を送信することができるので、渡り配線が不要。強制開閉の個別作動と連動作動は設定器により選択が可能です。

# 制御風量によるサイズ選定

正確な風量制御をするには、その風量に合ったサイズの選定が必要です。

表の青い棒グラフに最大設定風量があるサイズ（型番）を選定してください。

黄色い棒グラフ範囲は施工後の風量増減範囲です。

風速が速くなると発生騒音が大きくなりますので、青い棒グラフの範囲で選択してください。

## 丸型

| 型番   | 型番選定風量範囲 |      |      |      |      |      |      |      |
|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|
|      | 0        | 500  | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 |
| 150* | 65       | 400  | 630  |      |      |      |      |      |
| 200  | 110      | 340  | 800  | 1130 |      |      |      |      |
| 250  | 180      | 530  | 1300 | 1760 |      |      |      |      |
| 300  | 250      | 760  | 1900 | 2540 |      |      |      |      |
| 350  | 350      | 1040 | 2600 | 3460 |      |      |      |      |

## 角形

| 型番    | 型番選定風量範囲 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | 0        | 500  | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 | 5500 | 6000 | 6500 | 7000 | 7500 |
| 0202* | 145      | 800  | 1440 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0302  | 220      | 640  | 1600 | 2160 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0403  | 430      | 1290 | 3200 | 4320 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0404  | 580      | 1720 | 4300 | 5760 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0504  | 720      | 2160 | 5400 | 7200 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| 型番   | 型番選定風量範囲 |       |       |       |       |       |       |       |
|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 0        | 5000  | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 |
| 0704 | 1000     | 3020  | 7500  | 10080 |       |       |       |       |
| 1004 | 1450     | 4300  | 11000 | 14400 |       |       |       |       |
| 1006 | 2150     | 6480  | 16000 | 21600 |       |       |       |       |
| 1008 | 2880     | 8640  | 21000 | 28800 |       |       |       |       |
| 1208 | 3450     | 10370 | 26000 | 34500 |       |       |       |       |

| 型番   | 型番選定風量範囲 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 0        | 10000 | 20000 | 30000 | 40000 | 50000 | 60000 | 70000 | 80000 | 90000 |
| 1210 | 4350     | 12960 | 32000 | 43200 |       |       |       |       |       |       |
| 1212 | 5200     | 15550 | 40000 | 51800 |       |       |       |       |       |       |
| 1414 | 7050     | 21170 | 50000 | 70500 |       |       |       |       |       |       |
| 1614 | 8050     | 24190 | 60000 | 80600 |       |       |       |       |       |       |
| 1616 | 9200     | 27650 | 70000 | 92100 |       |       |       |       |       |       |

## 機械式CAV

| 型番 | 型番選定風量範囲 |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|----|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|    | 0        | 500  | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 |  |
| 1  | 200      | 500  |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 2  | 500      | 1000 |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 3  | 1000     | 2000 |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 4  | 1500     | 3000 |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 5  | 2000     | 4000 |      |      |      |      |      |      |      |  |

# DDC型サイズ選定表

DDC対応品は、下記グラフで選定してください。

表の青い棒グラフに最大設定風量があるサイズ（型番）を選定してください。

## 丸型

| 型番   | 型番選定風量範囲 |      |      |      |      |      |      |            |
|------|----------|------|------|------|------|------|------|------------|
|      | 0        | 500  | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 (CMH) |
| 150* | 65       | 400  | 560  |      |      |      |      |            |
| 200  | 110      | 340  | 800  | 1000 |      |      |      |            |
| 250  | 180      | 530  | 1300 | 1580 |      |      |      |            |
| 300  | 250      | 760  | 1900 | 2280 |      |      |      |            |
| 350  | 350      | 1040 | 2600 | 3110 |      |      |      |            |

## 角形

| 型番    | 型番選定風量範囲 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
|       | 0        | 500  | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 | 5500 | 6000 | 6500 | 7000 | 7500 (CMH) |
| 0202* | 145      | 800  | 1290 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| 0302  | 220      | 640  | 1600 | 1940 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| 0403  | 430      | 1290 | 3200 | 3880 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| 0404  | 580      | 1720 | 4300 | 5180 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| 0504  | 720      | 2160 | 5400 | 6480 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |

| 型番   | 型番選定風量範囲 |       |       |       |       |       |       |             |
|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
|      | 0        | 5000  | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 (CMH) |
| 0704 | 1000     | 3020  | 7500  | 9070  |       |       |       |             |
| 1004 | 1450     | 4300  | 11000 | 12960 |       |       |       |             |
| 1006 | 2150     | 6480  | 16000 | 19440 |       |       |       |             |
| 1008 | 2880     | 8640  | 21000 | 25920 |       |       |       |             |
| 1208 | 3450     | 10370 | 26000 | 31050 |       |       |       |             |

| 型番   | 型番選定風量範囲 |       |       |       |       |       |       |       |       |             |
|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
|      | 0        | 10000 | 20000 | 30000 | 40000 | 50000 | 60000 | 70000 | 80000 | 90000 (CMH) |
| 1210 | 4350     | 12960 | 32000 | 38880 |       |       |       |       |       |             |
| 1212 | 5200     | 15550 | 40000 | 46620 |       |       |       |       |       |             |
| 1414 | 7050     | 21170 | 50000 | 63540 |       |       |       |       |       |             |
| 1614 | 8050     | 24190 | 60000 | 72540 |       |       |       |       |       |             |
| 1616 | 9200     | 27650 | 70000 | 82890 |       |       |       |       |       |             |

※型番150と0202は、設定最小風量が装置設定下限値となっています。

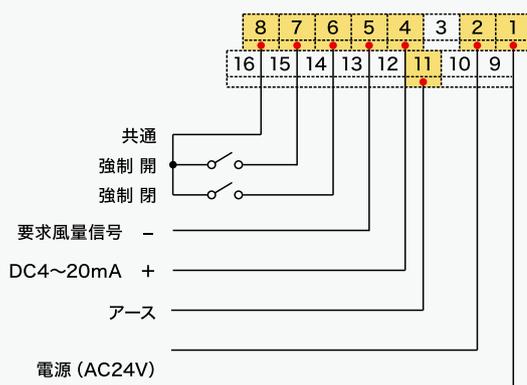
# 結線図

VAV・CAVはご使用により結線が異なります。  
それぞれに合わせた結線により、適正な性能を実現します。



## VAV (要求風量信号 4~20mA)

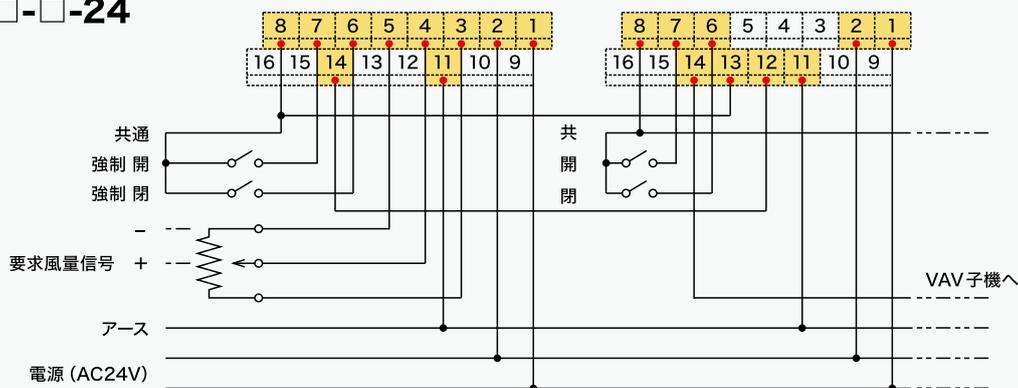
型式：VAI-□-24



●AC24V仕様は風量信号と電源が内部で絶縁されていないため、他の機器類との組み合わせ時はトランスなどで電源分離を行ってください。(AC100V仕様はトランスを内蔵しています。) ●複数のVAVの渡り配線時は同じ端子同士を接続してください。(4~20mAは渡り配線不可)

## VAV 親子連動制御 (単独強制開閉)

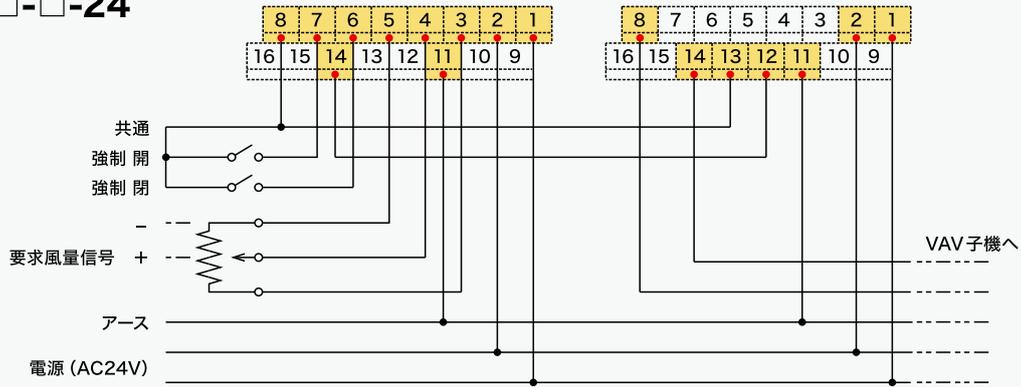
型式：VA□-□-24



●AC24V仕様は風量信号と電源が内部で絶縁されていないため、他の機器類との組み合わせ時はトランスなどで電源分離を行ってください。(AC100V仕様はトランスを内蔵しています。)

## VAV 親子連動制御 (連動強制開閉)

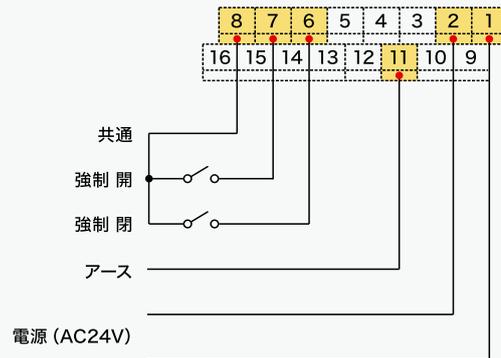
型式 : VA□-□-24



●AC24V仕様は風量信号と電源が内部で絶縁されていないため、他の機器類との組み合わせ時はトランスなどで電源分離を行ってください。(AC100V仕様はトランスを内蔵しています。)

## CAV (2位置型)

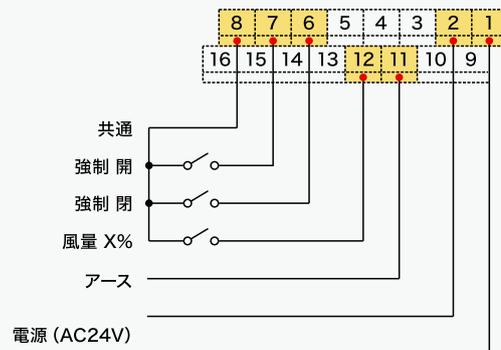
型式 : CA2-□-24



●複数のCAVの渡り配線時は同じ端子同士を接続してください。

## CAV (3位置型)

型式 : CA3-□-24



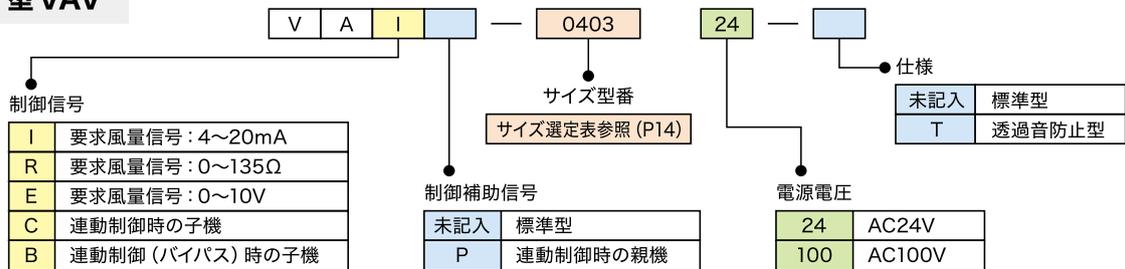
●複数のCAVの渡り配線時は同じ端子同士を接続してください。

# 型式

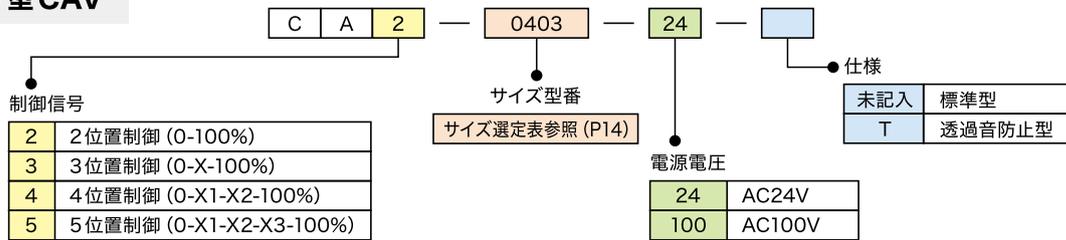
アナログ型・DDC型・機械式、それぞれに特長をもたせた型式をご用意。

「機種（制御信号）」「サイズ」「電圧」「仕様」の違いにより、最適な環境を提供します。

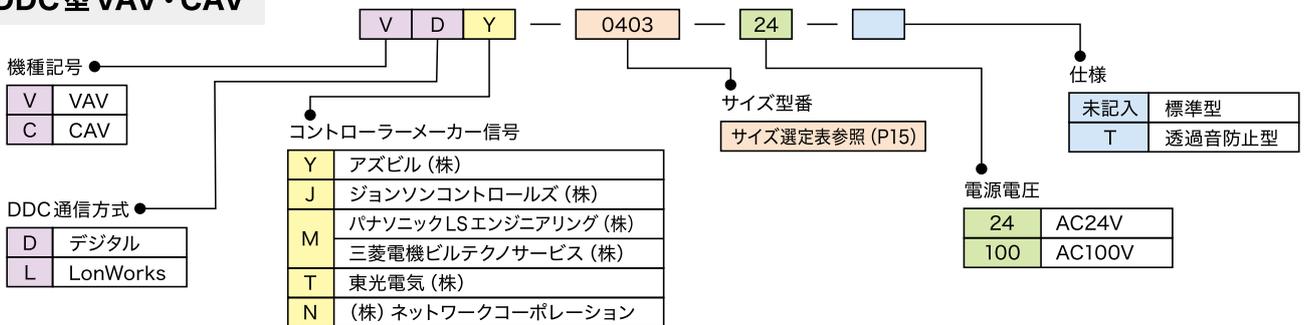
## アナログ型 VAV



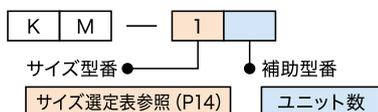
## アナログ型 CAV



## DDC型 VAV・CAV



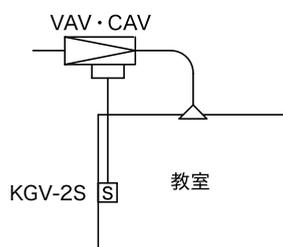
## 機械式 CAV



## 消音ボックス

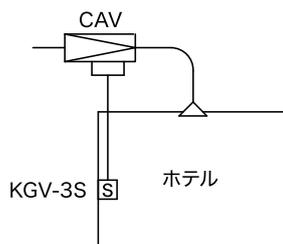


# 関連機器



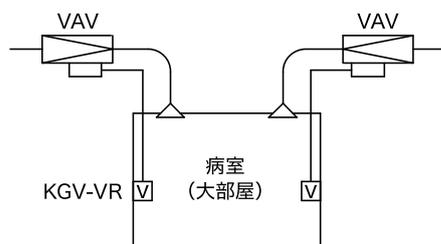
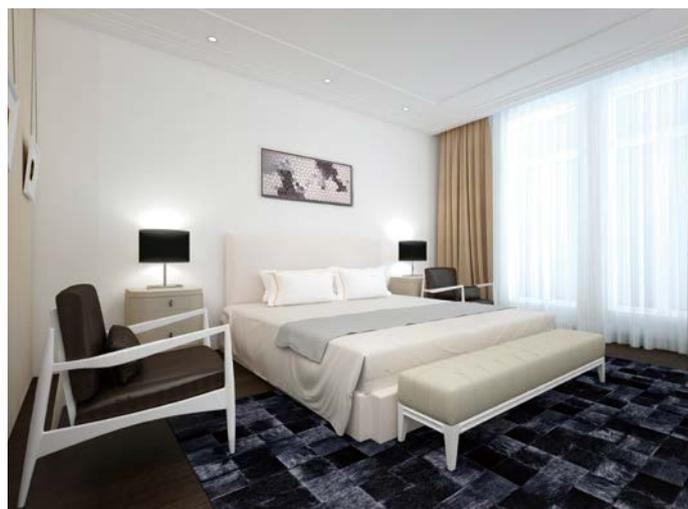
## ON / OFFスイッチ (型式: KGV-2S)

部屋の使用時、空調機で温度設定した送風をONにできるスイッチです。不特定多数の人が利用する学校などに使われています。



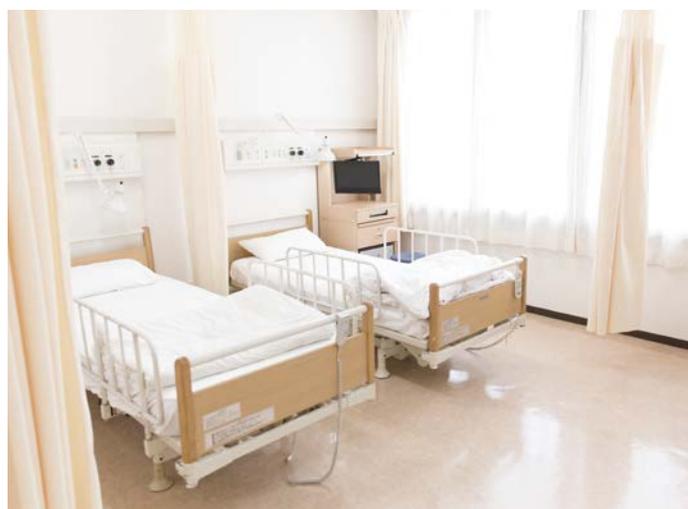
## OFF / Low / Hiスイッチ (型式: KGV-3S)

空調機で温度を決めて送風しますが、部屋の使用者により強弱の切り替えが可能となるスイッチです。ホテルや病室など、不特定の人が長時間滞在するような場所で使われています。



## 無段階スイッチ (型式: KGV-VR)

手動で無段階に風量調整ができるスイッチです。体調などに合わせて個々で調整できるため、少数の人が同時に使用する病室などに適しています。



# 騒音特性

## 電子式VAV・CAV発生騒音 オクターブバンドパワーレベル (dB) (10<sup>-12</sup>Watt基準)

| 型番  | 風量 CMH | 差圧 Pa | 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1000Hz | 2000Hz | 4000Hz | 8000Hz | NC値 |
|-----|--------|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 150 | 65     | 20    | 36   | 28    | 33    | 27    | -      | -      | -      | -      | -   |
|     |        | 100   | 38   | 28    | 33    | 37    | 35     | 30     | 26     | 17     | 23  |
|     |        | 200   | 41   | 35    | 37    | 43    | 43     | 41     | 39     | 34     | 32  |
|     |        | 300   | 58   | 49    | 50    | 56    | 57     | 56     | 54     | 50     | 47  |
|     | 230    | 20    | 40   | 27    | 31    | 26    | 17     | -      | -      | -      | -   |
|     |        | 100   | 40   | 46    | 46    | 46    | 41     | 39     | 32     | 25     | 31  |
|     |        | 200   | 44   | 52    | 51    | 50    | 49     | 46     | 42     | 39     | 38  |
|     |        | 300   | 49   | 55    | 53    | 53    | 53     | 50     | 47     | 43     | 42  |
|     | 400    | 20    | 39   | 48    | 44    | 40    | 36     | 29     | 24     | -      | 24  |
|     |        | 100   | 52   | 54    | 54    | 52    | 48     | 44     | 41     | 32     | 37  |
|     |        | 200   | 54   | 60    | 58    | 56    | 54     | 51     | 48     | 43     | 43  |
|     |        | 300   | 55   | 63    | 61    | 59    | 57     | 55     | 51     | 48     | 46  |
| 200 | 340    | 20    | 36   | 33    | 34    | 32    | 30     | 17     | -      | -      | 18  |
|     |        | 100   | 43   | 47    | 47    | 44    | 43     | 42     | 34     | 24     | 33  |
|     |        | 200   | 47   | 50    | 52    | 51    | 50     | 49     | 43     | 37     | 40  |
|     |        | 300   | 51   | 52    | 54    | 54    | 54     | 48     | 46     | 49     | 43  |
|     | 570    | 20    | 45   | 42    | 42    | 39    | 38     | 31     | 20     | -      | 27  |
|     |        | 100   | 52   | 51    | 51    | 49    | 46     | 42     | 39     | 30     | 35  |
|     |        | 200   | 55   | 56    | 56    | 54    | 52     | 47     | 46     | 42     | 41  |
|     |        | 300   | 56   | 59    | 59    | 58    | 56     | 54     | 51     | 49     | 45  |
|     | 800    | 20    | 50   | 50    | 52    | 48    | 46     | 41     | 35     | 27     | 35  |
|     |        | 100   | 60   | 59    | 59    | 55    | 53     | 50     | 47     | 41     | 42  |
|     |        | 200   | 64   | 64    | 63    | 60    | 57     | 54     | 53     | 49     | 46  |
|     |        | 300   | 64   | 67    | 65    | 62    | 59     | 56     | 55     | 53     | 48  |
| 250 | 530    | 20    | 43   | 38    | 36    | 35    | 27     | 17     | -      | -      | 19  |
|     |        | 100   | 60   | 56    | 52    | 49    | 43     | 43     | 37     | 26     | 34  |
|     |        | 200   | 66   | 63    | 60    | 57    | 53     | 50     | 48     | 40     | 43  |
|     |        | 300   | 69   | 66    | 65    | 63    | 58     | 55     | 52     | 47     | 49  |
|     | 920    | 20    | 47   | 43    | 42    | 44    | 37     | 30     | 19     | -      | 29  |
|     |        | 100   | 66   | 61    | 56    | 54    | 48     | 49     | 45     | 34     | 40  |
|     |        | 200   | 71   | 68    | 63    | 60    | 55     | 52     | 51     | 45     | 46  |
|     |        | 300   | 74   | 72    | 68    | 65    | 60     | 67     | 55     | 50     | 58  |
|     | 1300   | 20    | 54   | 52    | 51    | 55    | 46     | 43     | 37     | 32     | 40  |
|     |        | 100   | 69   | 64    | 60    | 59    | 53     | 51     | 48     | 40     | 45  |
|     |        | 200   | 76   | 72    | 66    | 64    | 58     | 56     | 54     | 49     | 50  |
|     |        | 300   | 79   | 76    | 71    | 68    | 63     | 60     | 58     | 54     | 55  |
| 300 | 760    | 20    | 43   | 34    | 35    | 35    | 32     | 23     | -      | -      | 20  |
|     |        | 100   | 57   | 54    | 51    | 47    | 44     | 43     | 36     | 28     | 34  |
|     |        | 200   | 61   | 59    | 58    | 53    | 51     | 49     | 46     | 40     | 40  |
|     |        | 300   | 65   | 61    | 61    | 57    | 56     | 53     | 52     | 47     | 45  |
|     | 1330   | 20    | 48   | 41    | 41    | 42    | 39     | 34     | 22     | -      | 28  |
|     |        | 100   | 64   | 59    | 56    | 52    | 50     | 49     | 44     | 35     | 40  |
|     |        | 200   | 69   | 66    | 63    | 58    | 54     | 53     | 51     | 45     | 44  |
|     |        | 300   | 71   | 70    | 68    | 62    | 58     | 56     | 55     | 51     | 50  |
|     | 1900   | 20    | 58   | 51    | 48    | 48    | 46     | 43     | 36     | 27     | 35  |
|     |        | 100   | 69   | 62    | 60    | 59    | 56     | 54     | 50     | 44     | 45  |
|     |        | 200   | 75   | 71    | 67    | 63    | 60     | 59     | 56     | 52     | 50  |
|     |        | 300   | 78   | 75    | 72    | 67    | 63     | 61     | 59     | 56     | 55  |
| 350 | 1040   | 20    | 45   | 37    | 24    | 34    | 28     | 20     | -      | -      | 18  |
|     |        | 100   | 59   | 52    | 48    | 46    | 43     | 53     | 36     | 26     | 44  |
|     |        | 200   | 67   | 59    | 55    | 52    | 50     | 49     | 54     | 42     | 46  |
|     |        | 300   | 71   | 63    | 59    | 57    | 54     | 54     | 53     | 50     | 45  |
|     | 1820   | 20    | 56   | 45    | 41    | 42    | 39     | 30     | 19     | -      | 28  |
|     |        | 100   | 65   | 59    | 54    | 52    | 49     | 52     | 49     | 36     | 43  |
|     |        | 200   | 70   | 65    | 61    | 57    | 54     | 53     | 54     | 45     | 46  |
|     |        | 300   | 74   | 69    | 64    | 61    | 58     | 56     | 56     | 53     | 48  |
|     | 2600   | 20    | 68   | 60    | 53    | 52    | 51     | 44     | 39     | 30     | 40  |
|     |        | 100   | 72   | 64    | 60    | 58    | 57     | 54     | 52     | 44     | 46  |
|     |        | 200   | 77   | 71    | 66    | 63    | 61     | 59     | 56     | 53     | 50  |
|     |        | 300   | 79   | 74    | 70    | 66    | 63     | 61     | 59     | 56     | 53  |

※NC値は、拡散減衰量を10dBと想定し、各オクターブバンドレベルから差し引いたもので、実際に室内で測定した値と異なる場合があります。

| 型番   | 風量 CMH | 差圧 Pa | 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1000Hz | 2000Hz | 4000Hz | 8000Hz | NC値 |
|------|--------|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 0202 | 145    | 20    | 36   | 32    | 37    | 32    | 26     | 22     | -      | -      | -   |
|      |        | 100   | 35   | 43    | 48    | 50    | 45     | 45     | 42     | 35     | 36  |
|      |        | 200   | 41   | 47    | 51    | 55    | 53     | 53     | 52     | 46     | 44  |
|      |        | 300   | 40   | 51    | 53    | 58    | 58     | 58     | 58     | 54     | 50  |
|      | 470    | 20    | 31   | 38    | 40    | 37    | 34     | 27     | -      | -      | 22  |
|      |        | 100   | 45   | 50    | 52    | 52    | 50     | 50     | 45     | 38     | 41  |
|      |        | 200   | 50   | 54    | 58    | 58    | 57     | 58     | 54     | 50     | 49  |
|      |        | 300   | 52   | 57    | 62    | 62    | 61     | 63     | 59     | 56     | 54  |
|      | 800    | 20    | 38   | 44    | 47    | 47    | 49     | 45     | 37     | 26     | 38  |
|      |        | 100   | 58   | 58    | 60    | 62    | 57     | 55     | 49     | 44     | 48  |
|      |        | 200   | 62   | 62    | 64    | 65    | 61     | 60     | 57     | 53     | 51  |
|      |        | 300   | 64   | 65    | 66    | 66    | 65     | 64     | 61     | 57     | 55  |
| 0302 | 640    | 20    | 31   | 33    | 38    | 36    | 31     | 25     | 16     | -      | 20  |
|      |        | 100   | 48   | 51    | 55    | 52    | 52     | 52     | 47     | 42     | 43  |
|      |        | 200   | 53   | 55    | 63    | 60    | 58     | 60     | 57     | 52     | 51  |
|      |        | 300   | 56   | 59    | 65    | 66    | 63     | 65     | 62     | 58     | 56  |
|      | 1120   | 20    | 42   | 41    | 45    | 46    | 44     | 41     | 34     | 27     | 33  |
|      |        | 100   | 57   | 57    | 59    | 59    | 55     | 57     | 56     | 48     | 48  |
|      |        | 200   | 63   | 63    | 65    | 63    | 61     | 62     | 60     | 56     | 43  |
|      |        | 300   | 66   | 66    | 69    | 67    | 65     | 66     | 64     | 61     | 57  |
|      | 1600   | 20    | 54   | 49    | 50    | 50    | 48     | 44     | 41     | 35     | 37  |
|      |        | 100   | 62   | 61    | 63    | 65    | 61     | 59     | 57     | 51     | 52  |
|      |        | 200   | 69   | 67    | 70    | 69    | 66     | 64     | 64     | 61     | 56  |
|      |        | 300   | 72   | 71    | 73    | 72    | 71     | 68     | 67     | 65     | 60  |
| 0403 | 1290   | 20    | 36   | 32    | 37    | 33    | 32     | 20     | -      | -      | 20  |
|      |        | 100   | 50   | 49    | 50    | 52    | 58     | 58     | 48     | 38     | 49  |
|      |        | 200   | 58   | 58    | 59    | 59    | 60     | 62     | 62     | 53     | 54  |
|      |        | 300   | 62   | 62    | 62    | 59    | 62     | 65     | 67     | 62     | 59  |
|      | 2250   | 20    | 41   | 36    | 37    | 39    | 38     | 25     | 17     | -      | 27  |
|      |        | 100   | 56   | 53    | 55    | 54    | 58     | 56     | 51     | 44     | 47  |
|      |        | 200   | 62   | 61    | 62    | 61    | 62     | 62     | 61     | 55     | 53  |
|      |        | 300   | 65   | 65    | 65    | 64    | 65     | 66     | 66     | 61     | 58  |
|      | 3200   | 20    | 47   | 42    | 43    | 43    | 46     | 39     | 33     | 26     | 35  |
|      |        | 100   | 59   | 56    | 57    | 55    | 56     | 55     | 50     | 43     | 41  |
|      |        | 200   | 65   | 64    | 64    | 62    | 62     | 62     | 61     | 55     | 53  |
|      |        | 300   | 69   | 69    | 68    | 67    | 67     | 67     | 65     | 61     | 58  |
| 0404 | 1720   | 20    | 45   | 37    | 35    | 35    | 31     | 25     | -      | -      | 19  |
|      |        | 100   | 54   | 51    | 53    | 54    | 57     | 58     | 50     | 39     | 49  |
|      |        | 200   | 60   | 59    | 57    | 60    | 59     | 61     | 63     | 53     | 55  |
|      |        | 300   | 66   | 64    | 64    | 61    | 63     | 64     | 66     | 61     | 58  |
|      | 3010   | 20    | 44   | 38    | 38    | 42    | 37     | 27     | 17     | -      | 27  |
|      |        | 100   | 62   | 58    | 56    | 55    | 58     | 58     | 53     | 42     | 49  |
|      |        | 200   | 70   | 66    | 64    | 62    | 62     | 63     | 63     | 55     | 55  |
|      |        | 300   | 72   | 73    | 70    | 66    | 66     | 67     | 67     | 61     | 59  |
|      | 4300   | 20    | 47   | 46    | 46    | 47    | 49     | 42     | 38     | 27     | 38  |
|      |        | 100   | 64   | 60    | 59    | 60    | 57     | 55     | 54     | 43     | 46  |
|      |        | 200   | 72   | 68    | 65    | 65    | 63     | 61     | 61     | 57     | 53  |
|      |        | 300   | 76   | 73    | 70    | 68    | 67     | 66     | 63     | 60     | 57  |
| 0504 | 2160   | 20    | 42   | 36    | 37    | 35    | 30     | 21     | -      | -      | 19  |
|      |        | 100   | 56   | 53    | 54    | 56    | 57     | 59     | 54     | 41     | 50  |
|      |        | 200   | 62   | 59    | 58    | 60    | 59     | 61     | 63     | 52     | 55  |
|      |        | 300   | 71   | 66    | 64    | 63    | 62     | 64     | 66     | 60     | 58  |
|      | 3780   | 20    | 46   | 39    | 38    | 44    | 36     | 29     | 17     | -      | 29  |
|      |        | 100   | 60   | 56    | 56    | 55    | 58     | 59     | 54     | 40     | 50  |
|      |        | 200   | 66   | 62    | 63    | 64    | 62     | 64     | 64     | 54     | 56  |
|      |        | 300   | 72   | 68    | 67    | 67    | 67     | 67     | 67     | 60     | 59  |
|      | 5400   | 20    | 56   | 48    | 45    | 50    | 47     | 43     | 37     | 29     | 36  |
|      |        | 100   | 66   | 60    | 57    | 58    | 58     | 60     | 55     | 43     | 51  |
|      |        | 200   | 72   | 65    | 64    | 64    | 63     | 63     | 63     | 57     | 55  |
|      |        | 300   | 76   | 71    | 69    | 69    | 68     | 67     | 65     | 61     | 58  |

※NC値は、拡散減衰量を10dBと想定し、各オクターブバンドレベルから差し引いたもので、実際に室内で測定した値と異なる場合があります。

# 騒音特性

## 電子式VAV・CAV発生騒音 オクターブバンドパワーレベル (dB) (10<sup>-12</sup>Watt基準)

| 型番   | 風量 CMH | 差圧 Pa | 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1000Hz | 2000Hz | 4000Hz | 8000Hz | NC値 |
|------|--------|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 0704 | 3020   | 20    | 45   | 41    | 37    | 37    | 33     | 24     | 16     | -      | 21  |
|      |        | 100   | 60   | 58    | 56    | 59    | 61     | 62     | 56     | 41     | 53  |
|      |        | 200   | 62   | 64    | 62    | 62    | 61     | 61     | 65     | 53     | 57  |
|      |        | 300   | 76   | 70    | 65    | 64    | 64     | 66     | 69     | 63     | 61  |
|      | 5260   | 20    | 51   | 45    | 40    | 47    | 37     | 32     | 21     | -      | 32  |
|      |        | 100   | 62   | 62    | 57    | 57    | 60     | 61     | 56     | 41     | 52  |
|      |        | 200   | 68   | 63    | 66    | 67    | 65     | 66     | 66     | 54     | 58  |
|      |        | 300   | 77   | 68    | 72    | 69    | 68     | 71     | 69     | 62     | 62  |
|      | 7500   | 20    | 61   | 49    | 50    | 52    | 48     | 47     | 41     | 32     | 38  |
|      |        | 100   | 70   | 65    | 60    | 62    | 61     | 63     | 56     | 47     | 54  |
|      |        | 200   | 75   | 70    | 65    | 64    | 63     | 65     | 64     | 60     | 56  |
|      |        | 300   | 81   | 73    | 69    | 71    | 68     | 70     | 68     | 62     | 61  |
| 1004 | 4300   | 20    | 47   | 43    | 39    | 38    | 34     | 26     | 17     | -      | 22  |
|      |        | 100   | 61   | 58    | 56    | 61    | 63     | 63     | 58     | 42     | 54  |
|      |        | 200   | 64   | 67    | 64    | 63    | 61     | 63     | 67     | 53     | 59  |
|      |        | 300   | 77   | 71    | 67    | 64    | 65     | 67     | 70     | 61     | 62  |
|      | 7650   | 20    | 51   | 46    | 41    | 48    | 37     | 33     | 23     | -      | 33  |
|      |        | 100   | 62   | 64    | 60    | 57    | 61     | 61     | 58     | 40     | 52  |
|      |        | 200   | 70   | 65    | 68    | 68    | 66     | 66     | 67     | 56     | 59  |
|      |        | 300   | 79   | 68    | 73    | 71    | 69     | 73     | 70     | 62     | 64  |
|      | 11000  | 20    | 62   | 50    | 52    | 53    | 48     | 47     | 41     | 31     | 38  |
|      |        | 100   | 72   | 66    | 62    | 63    | 62     | 64     | 56     | 44     | 55  |
|      |        | 200   | 76   | 72    | 66    | 65    | 63     | 67     | 65     | 57     | 58  |
|      |        | 300   | 83   | 76    | 70    | 71    | 68     | 71     | 69     | 61     | 62  |
| 1006 | 6480   | 20    | 44   | 44    | 46    | 45    | 42     | 35     | 28     | 25     | 31  |
|      |        | 100   | 65   | 65    | 61    | 59    | 58     | 58     | 54     | 46     | 49  |
|      |        | 200   | 70   | 73    | 70    | 68    | 65     | 65     | 63     | 57     | 56  |
|      |        | 300   | 73   | 77    | 73    | 73    | 70     | 69     | 68     | 62     | 60  |
|      | 10800  | 20    | 52   | 52    | 54    | 51    | 49     | 44     | 39     | 32     | 38  |
|      |        | 100   | 65   | 64    | 61    | 60    | 59     | 60     | 58     | 48     | 51  |
|      |        | 200   | 73   | 76    | 72    | 68    | 66     | 66     | 64     | 58     | 57  |
|      |        | 300   | 76   | 82    | 78    | 75    | 72     | 70     | 68     | 63     | 62  |
|      | 16000  | 20    | 62   | 57    | 60    | 57    | 54     | 50     | 46     | 40     | 43  |
|      |        | 100   | 64   | 64    | 64    | 65    | 61     | 61     | 60     | 51     | 52  |
|      |        | 200   | 73   | 74    | 71    | 70    | 68     | 68     | 67     | 61     | 59  |
|      |        | 300   | 77   | 82    | 78    | 75    | 72     | 72     | 70     | 65     | 63  |
| 1008 | 8640   | 20    | 54   | 54    | 56    | 53    | 51     | 46     | 41     | 34     | 33  |
|      |        | 100   | 66   | 65    | 63    | 60    | 60     | 60     | 55     | 47     | 51  |
|      |        | 200   | 71   | 75    | 72    | 70    | 67     | 67     | 65     | 58     | 58  |
|      |        | 300   | 74   | 79    | 76    | 75    | 72     | 71     | 70     | 64     | 62  |
|      | 14400  | 20    | 54   | 54    | 56    | 53    | 51     | 46     | 41     | 34     | 40  |
|      |        | 100   | 64   | 62    | 62    | 61    | 60     | 61     | 60     | 48     | 52  |
|      |        | 200   | 74   | 76    | 73    | 69    | 67     | 68     | 66     | 59     | 59  |
|      |        | 300   | 77   | 83    | 80    | 76    | 73     | 72     | 69     | 64     | 64  |
|      | 21000  | 20    | 64   | 59    | 62    | 59    | 56     | 52     | 48     | 42     | 45  |
|      |        | 100   | 66   | 65    | 66    | 67    | 62     | 63     | 62     | 52     | 54  |
|      |        | 200   | 73   | 74    | 72    | 71    | 69     | 69     | 69     | 62     | 61  |
|      |        | 300   | 77   | 82    | 79    | 76    | 73     | 73     | 72     | 66     | 64  |

※NC値は、拡散減衰量を10dBと想定し、各オクターブバンドレベルから差し引いたもので、実際に室内で測定した値と異なる場合があります。

## 機械式CAV発生騒音 オクターブバンドパワーレベル (dB) (10<sup>-12</sup>Watt基準)

| 型番 | 風量 CMH | 差圧 Pa | 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1000Hz | 2000Hz | 4000Hz | 8000Hz | NC値 |
|----|--------|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 1  | 200    | 100   | 50   | 55    | 56    | 53    | 53     | 48     | 41     | 34     | 42  |
|    |        | 300   | 51   | 56    | 58    | 59    | 61     | 61     | 55     | 48     | 52  |
|    | 350    | 100   | 51   | 58    | 53    | 54    | 53     | 49     | 42     | 33     | 42  |
|    |        | 300   | 55   | 63    | 64    | 63    | 62     | 60     | 54     | 48     | 51  |
|    | 500    | 100   | 53   | 56    | 64    | 55    | 55     | 51     | 43     | 34     | 45  |
|    |        | 300   | 57   | 66    | 67    | 67    | 65     | 61     | 57     | 51     | 54  |
| 2  | 500    | 100   | 50   | 57    | 55    | 52    | 49     | 43     | 35     | 25     | 38  |
|    |        | 300   | 53   | 58    | 61    | 63    | 62     | 59     | 53     | 48     | 51  |
|    | 750    | 100   | 57   | 57    | 57    | 55    | 53     | 47     | 40     | 30     | 42  |
|    |        | 300   | 59   | 64    | 67    | 67    | 63     | 59     | 54     | 49     | 54  |
|    | 1000   | 100   | 61   | 59    | 59    | 58    | 56     | 51     | 45     | 36     | 45  |
|    |        | 300   | 63   | 69    | 69    | 69    | 65     | 62     | 57     | 52     | 56  |
| 3  | 1000   | 100   | 60   | 56    | 53    | 48    | 49     | 44     | 36     | 26     | 38  |
|    |        | 300   | 64   | 68    | 69    | 67    | 62     | 60     | 54     | 48     | 54  |
|    | 1500   | 100   | 64   | 57    | 53    | 51    | 51     | 47     | 41     | 31     | 40  |
|    |        | 300   | 71   | 70    | 68    | 66    | 62     | 60     | 55     | 49     | 53  |
|    | 2000   | 100   | 65   | 61    | 58    | 58    | 57     | 53     | 48     | 40     | 46  |
|    |        | 300   | 68   | 72    | 68    | 65    | 63     | 61     | 58     | 51     | 52  |
| 4  | 1500   | 100   | 62   | 58    | 55    | 51    | 51     | 46     | 37     | 28     | 40  |
|    |        | 300   | 67   | 70    | 72    | 68    | 63     | 62     | 57     | 52     | 55  |
|    | 2250   | 100   | 65   | 62    | 57    | 55    | 54     | 49     | 42     | 33     | 43  |
|    |        | 300   | 74   | 74    | 70    | 66    | 63     | 61     | 57     | 50     | 53  |
|    | 3000   | 100   | 66   | 62    | 58    | 57    | 55     | 51     | 44     | 41     | 44  |
|    |        | 300   | 75   | 76    | 71    | 68    | 64     | 62     | 58     | 53     | 55  |
| 5  | 2000   | 100   | 64   | 59    | 55    | 52    | 51     | 47     | 39     | 30     | 40  |
|    |        | 300   | 68   | 70    | 73    | 69    | 63     | 62     | 58     | 52     | 56  |
|    | 3000   | 100   | 67   | 64    | 58    | 56    | 55     | 51     | 43     | 34     | 44  |
|    |        | 300   | 75   | 74    | 73    | 70    | 64     | 63     | 59     | 54     | 57  |
|    | 4000   | 100   | 68   | 65    | 59    | 58    | 56     | 50     | 46     | 37     | 45  |
|    |        | 300   | 75   | 75    | 74    | 71    | 65     | 63     | 61     | 55     | 58  |

※NC値は、拡散減衰量を10dBと想定し、各オクターブバンドレベルから差し引いたもので、実際に室内で測定した値と異なる場合があります。

すべての騒音特性表は、弊社ホームページからご覧になれます。

電子カタログ

空研工業 カタログ



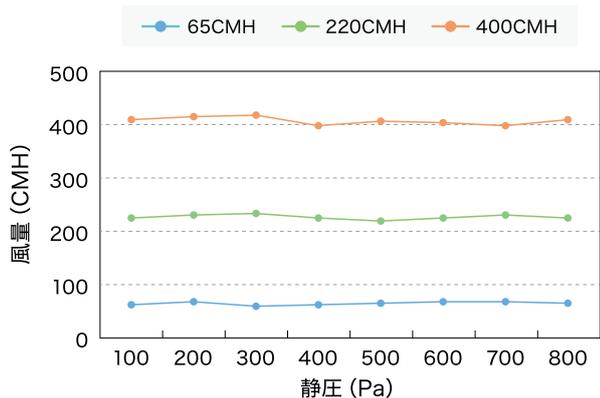
<https://www.kuken.com/catalog>



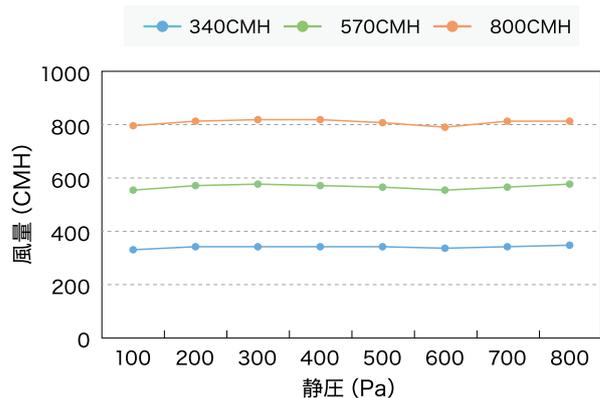
# 定風量特性

各サイズとも指定静圧範囲であれば、安定した風量を供給することが可能です。

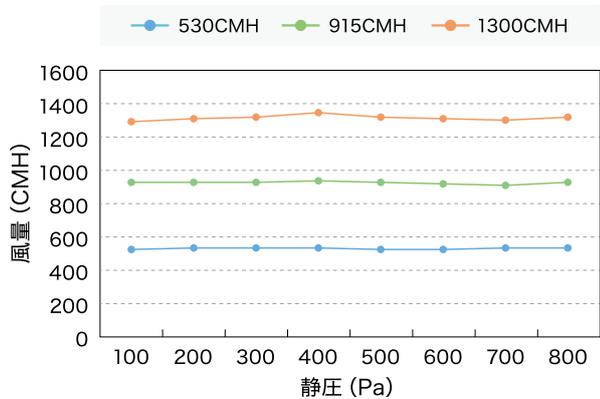
## φ150定風量特性



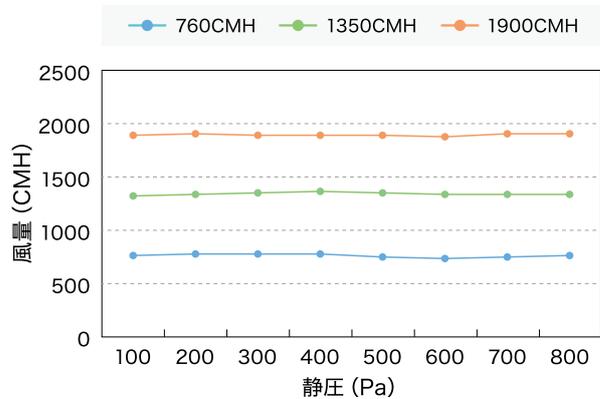
## φ200定風量特性



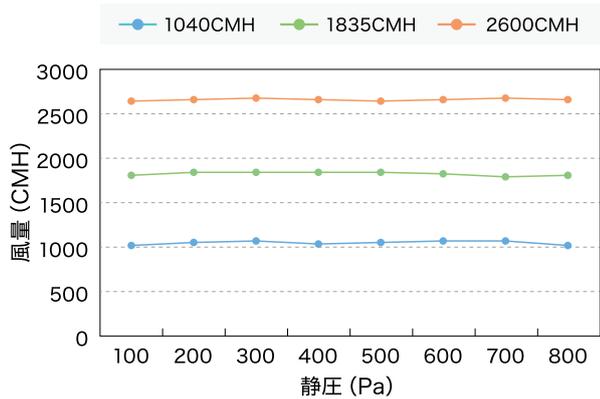
## φ250定風量特性



## φ300定風量特性



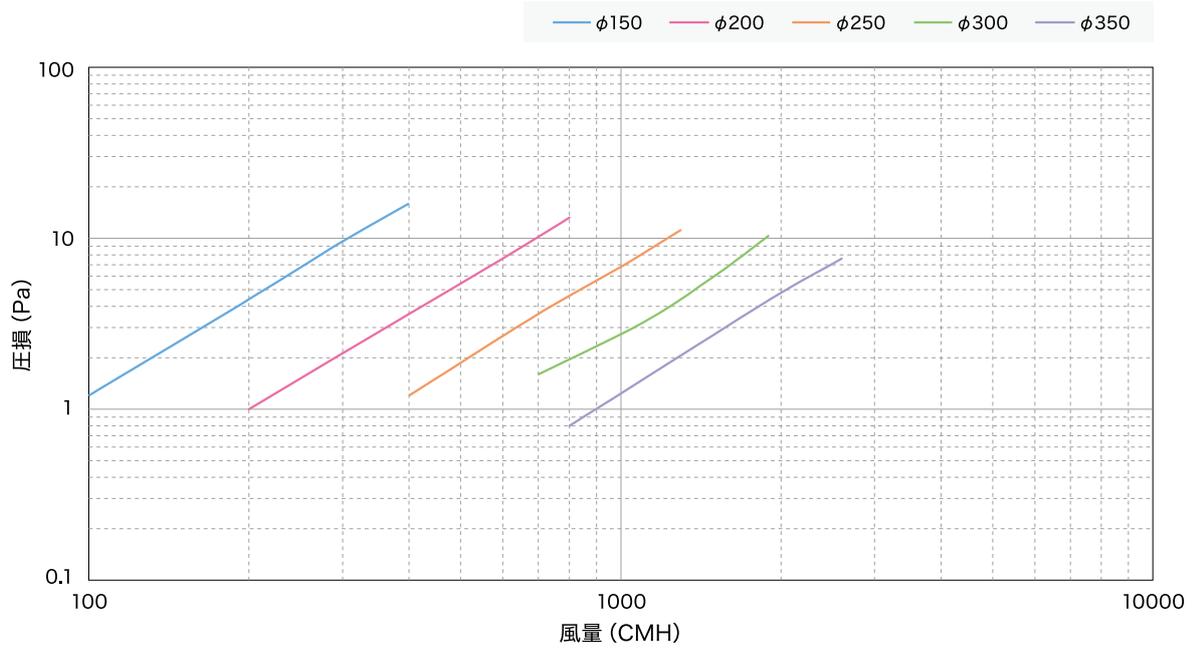
## φ350定風量特性



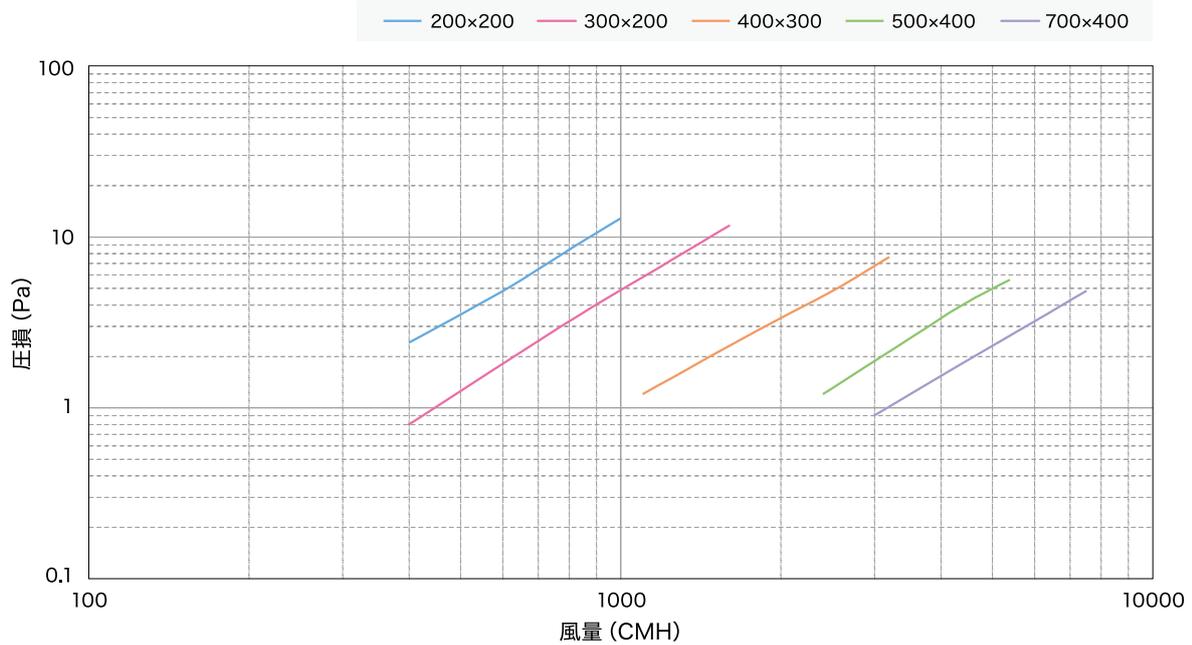
# 圧力損失

ダンパー羽根の全開時における静圧損失は下記の通りです。

## 丸型圧力損失

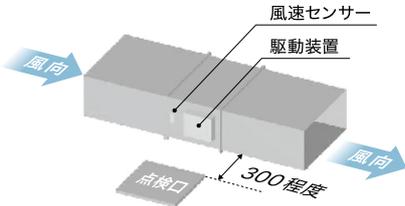


## 角型圧力損失

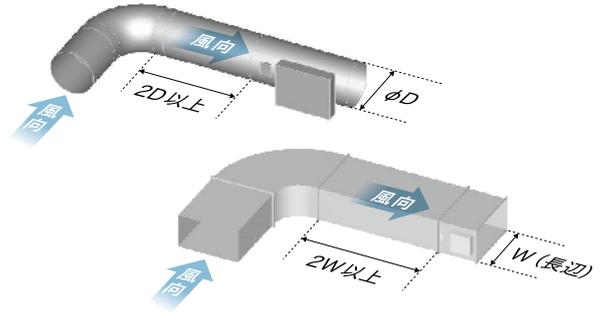


# 施工要領

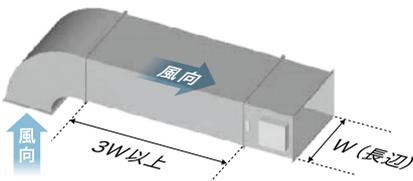
電子部品が含まれるユニットや風速センサーは、使用温度 (0~60°C) を守り、水がかからない場所に設置してください。



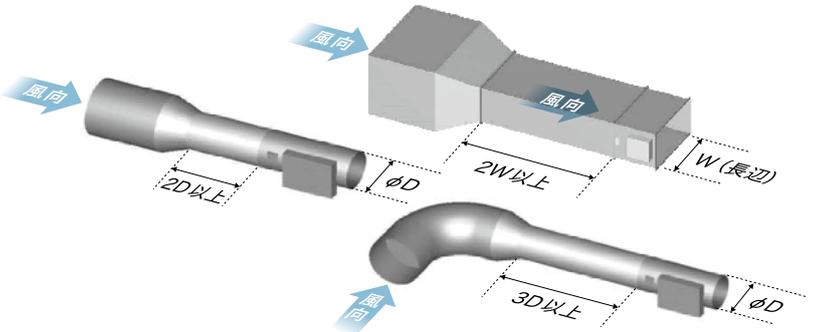
ユニットの駆動装置を取りはずしたり、メンテナンスができるように天井点検口 (□450または□600) を設置したりして、保守点検スペースを確保してください。



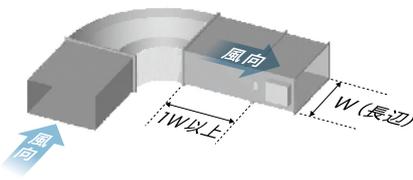
ユニット上流側にエルボがあると偏流し、整流時と比べると、センサーによる風速測定に差が生じるため、正確な風量制御ができなくなります。直管部を設けてください。



ダクト長辺に対するエルボの場合

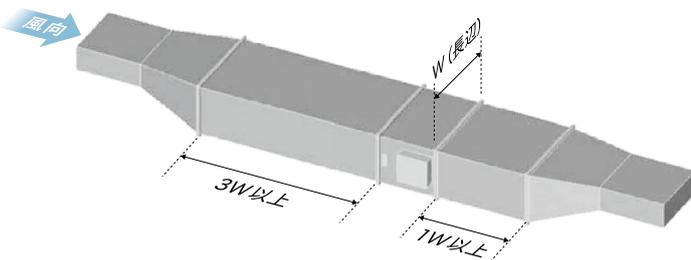
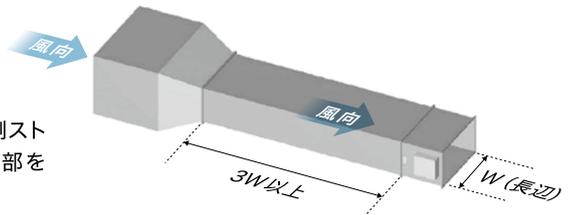


ユニットの上流側でホッパーがある場合、直管部を設けてください。

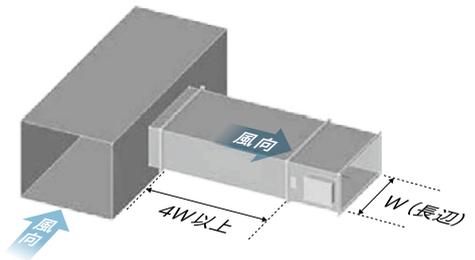


ユニットの上流側にエルボがあり、直管部が設けられない場合、ガイドベーンつきエルボを設置してください。 ※エルボにユニットは直げできません。

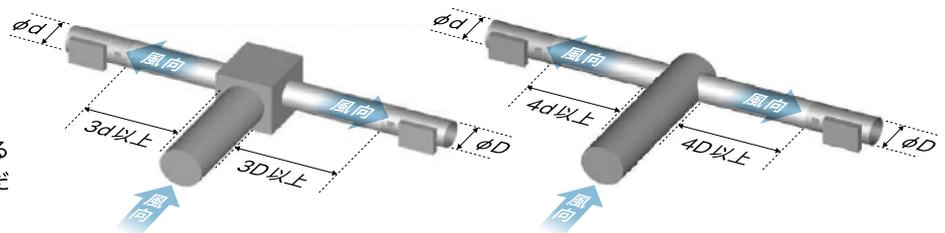
上流のホッパーが片側ストレートの場合、直管部を設けてください。



ユニットサイズより上流側および下流側のダクトサイズが小さい場合、直管部が短いと上流ダクトの延長部に気流が偏ります。直管部を設けてください。



メインダクトなどから分岐してユニットを施工する場合、直管部を設けてください。



ダクト末端での分岐は、それぞれ施工するユニットに合わせて直管部を設けてください。

※上記の直管距離は参考値です。図の上流で、すでに偏流している場合、図の直管距離を確保しても制御に支障が出る場合があります。

## 施工上の注意

---

- 本製品は一般空調用です。室圧制御など特別に信頼性が求められる用途の場合、故障に備えて十分な安全対策を行ってください。
- 正確な風量測定のため、偏流しないように考慮してください。(施工要領参照)
- 屋外や周囲温度が60°C以上になる場所へは設置しないでください。
- 駆動装置側には、必ず点検口を設け、メンテナンススペース(300mm以上)を確保してください。(※型番1004以上は、駆動装置逆側にもメンテナンススペースを確保してください。)
- 外気取入口の近くに設置すると、雨水を含んだ空気により風速センサーが破損する恐れがあります。雨水のかからない距離を確保してください。
- 施工時には、衝撃を与えないようにし、本体および駆動装置には乗らないでください。
- 風速センサーが必ず上流側になるように取りつけてください。
- 設置姿勢は、羽根シャフトが水平ならば、水平、垂直、斜め、いずれでもかまいません。(電子式)機械式は本体に貼付している天地シールに準じて設置してください。(水平取り付けのみとなります)
- 本体と駆動装置にはビスなどを打たないでください。不作動の原因になります。(丸型差込式は、両端から30mm以内にビス止めしてください)
- 入力信号線の配線はノイズが混入しないように配慮してください。
- 電源線は、600Vビニル絶縁電線と同等以上、またはケーブル線を使用してください。
- ユニットの前後差圧は、丸型500Pa、角型800Pa以下で使用してください。
- 腐蝕性の酸・アルカリの蒸気を含む空気は流さないでください。
- 清浄な空気を送風してください。(埃の多い部屋は還気口にフィルターをつけてください)
- ユニット上流側の直管部として、フレキシブルダクトは施工しないでください。
- 通常の空調方式による使用を想定しています。その他の用途の場合はご相談ください。
- 絶縁抵抗試験は測定電圧500V以下で実施してください。
- 風速センサー、モーターユニット、基板は消耗品です。定期的に清掃および点検を実施してください。

## 総販売元

# 空研工業株式会社

|        |                               |                  |                  |
|--------|-------------------------------|------------------|------------------|
| 本社     | 〒810-0051 福岡県福岡市中央区大濠公園2-39   | TEL.092-741-5031 | FAX.092-741-5122 |
| 仙台支店   | 〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央2-9-27   | TEL.022-261-2530 | FAX.022-261-2571 |
| 東京支店   | 〒105-0014 東京都港区芝3-8-2         | TEL.03-6861-2400 | FAX.03-6861-2410 |
| 名古屋支店  | 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-23-8  | TEL.052-953-3100 | FAX.052-953-1721 |
| 大阪支店   | 〒550-0004 大阪府大阪市西区靱本町1-11-7   | TEL.06-6449-6201 | FAX.06-6449-6205 |
| 広島支店   | 〒730-0041 広島県広島市中区小町3-17      | TEL.082-546-2590 | FAX.082-546-2591 |
| 福岡支店   | 〒810-0051 福岡県福岡市中央区大濠公園2-39   | TEL.092-741-5034 | FAX.092-741-5030 |
| 冷熱福岡支店 | 〒810-0051 福岡県福岡市中央区大濠公園2-39   | TEL.092-741-5033 | FAX.092-781-8156 |
| 冷熱熊本支店 | 〒860-0834 熊本県熊本市南区江越1-25-20   | TEL.096-243-7666 | FAX.096-243-7500 |
| 冷熱長崎支店 | 〒850-0862 長崎県長崎市出島町1-14       | TEL.095-811-3117 | FAX.095-811-3120 |
| 札幌営業所  | 〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西11-4-21 | TEL.011-215-1880 | FAX.011-215-1887 |
| 工事部    | 〒819-0005 福岡県福岡市西区内浜2-4-38    | TEL.092-707-6691 | FAX.092-707-6692 |
| 福岡工場   | 〒823-0013 福岡県宮若市芹田586         | TEL.0949-32-1212 | FAX.0949-32-1217 |
| 千葉工場   | 〒265-0045 千葉県千葉市若葉区上泉町958-47  | TEL.043-309-6510 | FAX.043-309-6515 |

URL <https://www.kuken.com> E-mail [honbu@kuken.com](mailto:honbu@kuken.com)

## 製造元

# 空調技研工業株式会社

|       |                              |                  |                  |
|-------|------------------------------|------------------|------------------|
| 本社・工場 | 〒819-1321 福岡県糸島市志摩小富士968     | TEL.092-328-1377 | FAX.092-328-1200 |
| 千葉工場  | 〒265-0045 千葉県千葉市若葉区上泉町958-47 | TEL.043-235-8792 | FAX.043-235-8798 |

URL <http://www.kuchogiken.co.jp> E-mail [toi-kgk@kuchogiken.co.jp](mailto:toi-kgk@kuchogiken.co.jp)

※本カタログに記載された内容は、製品改良のため予告なく変更する場合がございますので図面等でご確認ください。  
※本カタログに記載事項の無断転載及びコピーを禁じます。  
※写真は撮影条件、印刷インキの特性などから実際の色とは異なる可能性があります。

VAV-3-2406-2000(S)

