

室圧制御と風量制御によるハイブリッド室圧制御システム

# バリアスマートHB

\*「バリアスマート」はダイダン株式会社の登録商標です。

## 気流を積極的にコントロールし、扉開閉時の交差汚染を防止

- 扉開閉時の交差汚染リスクを低減
- 局所排気装置の起動・停止時でも室圧を乱さない
- 室圧回復時間が早い \*従来方式の約1/5(当社比)

適用対象

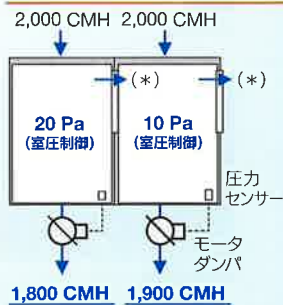
医薬品製造施設、無菌製薬施設、動物飼育施設、ケミカルハザード施設、バイオハザード施設、その他クリーンルーム



クロスコンタミネーションの発生リスクを低減

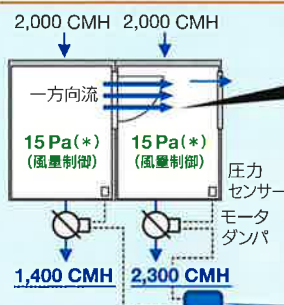
システム概要

●扉が閉まっている場合(室圧制御)



(\* ) 扉隙間などから若干の流出がある

●扉が開いている場合(風量制御)



(\* ) 扉を開けると差圧はなくなる

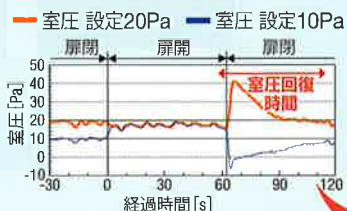


一方向気流の様子

一方向気流によってコンタミネーションを防止。

バリアスマートHB

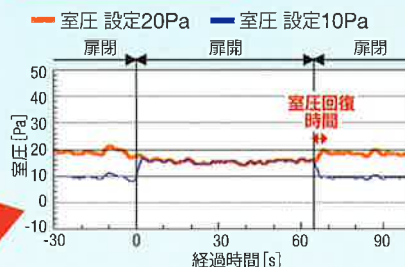
●従来の室圧制御



室圧が設定値まで回復するのに60秒以上必要。

コンタミネーションの可能性あり

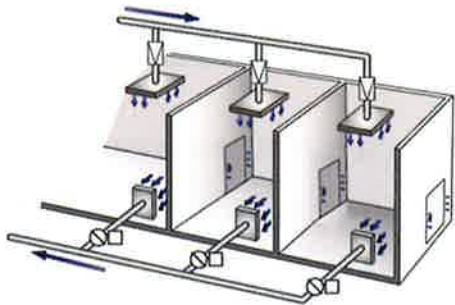
●バリアスマートHB



バリアスマートHBでは、室圧が速やかに変化するため、10秒程度で室圧が設定値まで回復。

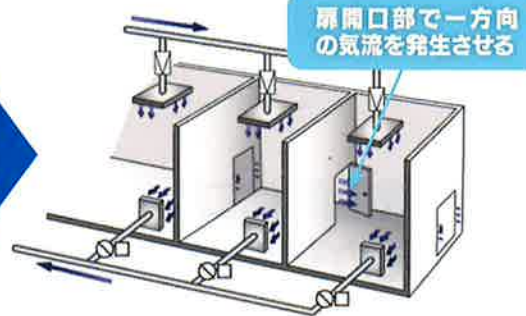
## 2つの制御方式

### ●扉が閉まっている場合(室圧制御)



室圧を監視しながら、給気量が排気量を上回るよう制御し室内の圧力を高め、外部からの塵埃の混入を防ぎます。

### ●扉が開いている場合(風量制御)



扉で一方方向の気流が生じるように排気側のダンパを絞り、扉からの塵埃の混入を防ぎます。

ドア開閉で  
制御を切替え

バリアスマートHBによりクロスコンタミネーションを防止します

通常時 高精度な室圧制御

ドア解放時 開口部に一方方向流を形成

ドア閉鎖後 室圧の逆転防止

バイオハザード・  
ケミカルハザードにも対応

## バリアスマートHBの動作フロー

扉が閉まっている場合は、排気風量(排気側のダンパ開度)を操作して、室圧を一定に保つフィードバック制御を行います。

扉が開いた場合は、室圧の状態に関わらず、ダンパ開度を操作して扉に一方方向流を生じます。

