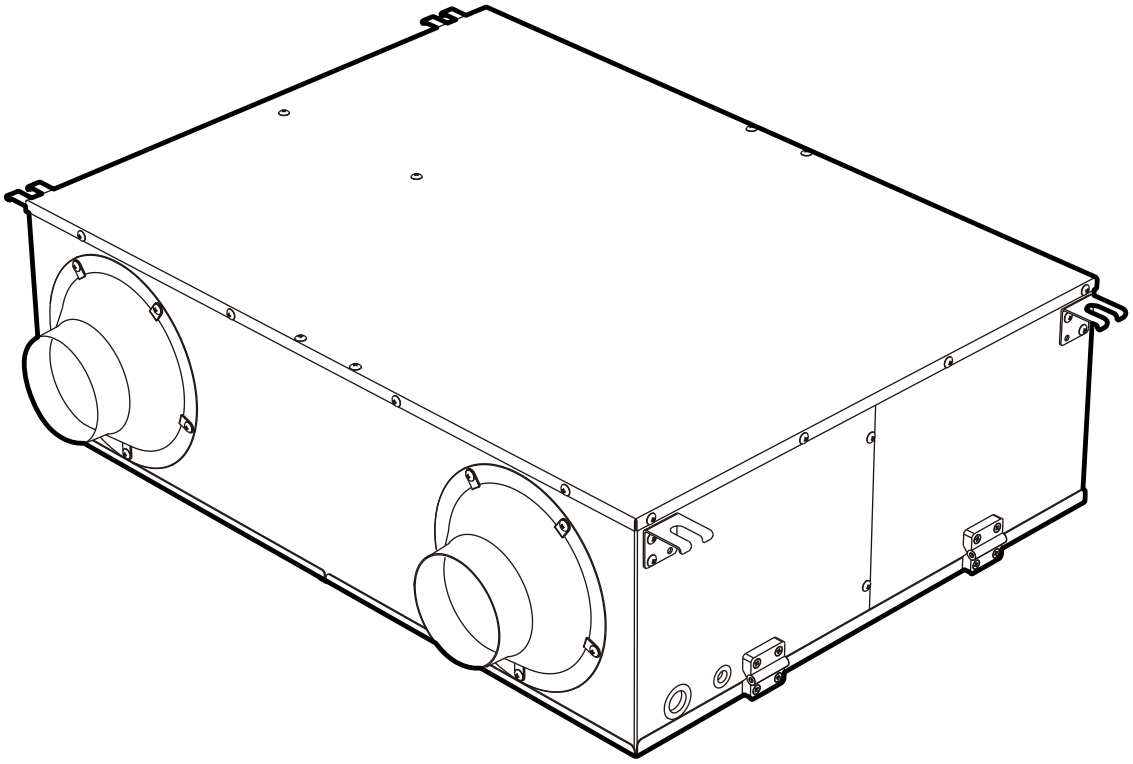
ALASKA

# 吊隱式全熱交換器

## Suspended Type Energy Recovery Ventilator

## VH-B15D / VH-B25D

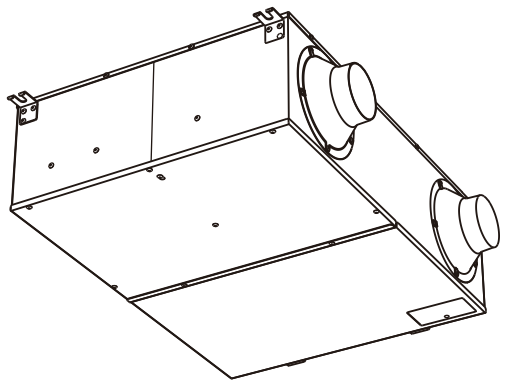


請詳細閱讀使用說明書後再使用

閱讀後請妥善保存

使用說明書 附保證書

# 目　錄
## CONTENTS




安全注意事項 · · · · · · · · · 1
各部位名稱和尺寸 · · · · · · · 2
產品特點 · · · · · · · · · · · 3
安裝注意事項 · · · · · · · · · 4
標準安裝示例 · · · · · · · · · 5
管道工程/安裝檢查 · · · · · · 6
接線圖 · · · · · · · · · · · · 7
使用注意事項 · · · · · · · · · 8
規格 · · · · · · · · · · · · · 10
保養方法 · · · · · · · · · · · 11
故障診斷 · · · · · · · · · · · 14


AIR QUALITY

# 安全注意事項

■ 安裝之前請仔細閱讀”安全注意事項”，然後再進行安裝作業。

■ 為了預防對使用人員和其它人員造成傷害，避免財產損失，請務必遵守以下事項。

| ■ 無視標誌內容，採用錯誤的方法造成危害和損失的程度，用以下的標誌區分說明。 | ■ 需要遵守的內容種類用以下圖案區分說明。 |
|---|---|
| ⚠ 警告　該圖案欄內的內容是 ”設想到可能造成死亡或重傷的情況”。 | 圖案表示“不可以”、“禁止”。 |
| ⚠ 注意　該圖案欄內的內容是 ”設想到可能引起受傷或發生物質上損失的情況”。 | 圖案表示“必須執行”、“’強制”。 |

## ⚠ 警告

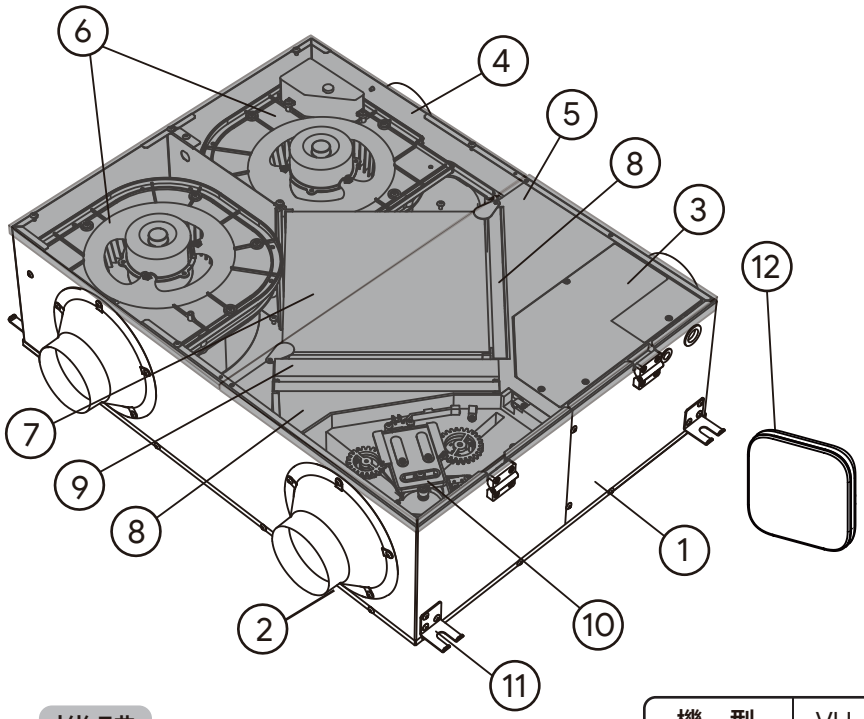
| | | | |
|---|---|---|---|
| ❗ | 電氣工程要按照國內法規和使用說明書進行施工，必須使用專用線路。如果電源線路容量不族或施工不當，易造成觸電或火災事故。 | ❗ | 外氣進入口須避免設置在吸入高溫或高濕空氣的位置，否則會給機器內部造成影響，引起故障觸電或火災。 |
| | 安裝工程請委託專業人員，不可自行安裝、移動或重裝。自行安裝如有不當易造成摔落、觸電或火災等事故。 | | 外氣進入口要安裝在遠離可燃氣體排風口的地方，否則會引起室內缺氧。 |
| | 安裝工程須嚴格按照本使用說明書進行，安裝如有不當易造成觸電或火災事故。 | | 外氣進入口要安裝防鳥網或類似裝置，當有鳥巢等異物時應清除掉，否則會引起室內缺氧。 |
| | | | 保養檢修時必須關掉開關，並關掉專用斷路器(OFF)，否則易觸電。 |
| | 安裝要再能承受重量的地方，嚴格按照使用說明書的要求進行。如果強度不夠，安裝不牢固易造成觸電、火災、機組掉落等引起傷害。 | ⏚ | 地線不可與燃氣管道、自來水管、避雷針、電話地線等連接在一起，接地不正確易造成觸電。 |

## ⚠ 注意

| | | | |
|---|---|---|---|
| ❗ | 須安裝專用斷路器，根據安裝位置的情況，有時必須安裝漏電斷路器。如果不安裝漏電斷路器，容易引起觸電或火災。 | ❗ | 為了防止結露，要在室外側風管 (必要時包含室內側風管) 做隔熱層。如安裝不當會造成屋內滲水打濕室內財物。 |
| | 電源線以及連接線要使用指定的電源線連接牢固。端子台連接線部位應固定結實，不受電纜外力影響。如連接或固定不牢固易引起發熱或火災。 | | 必須使用額定電壓，否則易引起馬達燒毀及控制系統異常。 |
| | 電源線和連接線安裝後必須蓋好電器箱蓋，如果電源蓋板安裝不當，灰塵或粉塵會造成端子接線部位發熱，引發火災與觸電。 | | 室內吸氣口不可安裝在廚房等油煙多的地方，否則易引起火災。 |
| | 當使用的金屬風管，穿過木製建築物的金屬板或金屬網時，要在風管和牆壁之間做絕緣層。否則會引起觸電或漏電。 | | 主機和室內給氣口不可安裝在直對熱源或明火的地方，否則易引起過熱或火災。 |
| | 安裝工程使用的零件必須室指定的零件 (包括附件)。如果不使用指定零件易造成機組掉落、火災或觸電。 | | 主機和外氣進入口不可安裝在機械廠、化工廠等易產生酸、鹼、有機溶劑、塗料等有害氣體以及含有腐蝕性成分氣體的地方，否則易導致中毒或火災。 |
| | 室外風管在安裝時要向下傾斜，防止雨水侵入。如安裝不當會造成屋內滲水打濕室內財物。 | | 主機和室內吸氣口不可安裝在浴室等濕度高的地方，否則易引起觸電或漏電。 |
| | 天花板內高溫多濕時，應在天花板內安裝換氣設備。否則易引起火災或觸電。 | | 不可安裝在可能易燃性氣體洩漏的地方。萬一有洩漏的燃氣在機組周圍積聚，會導致火災事故。 |

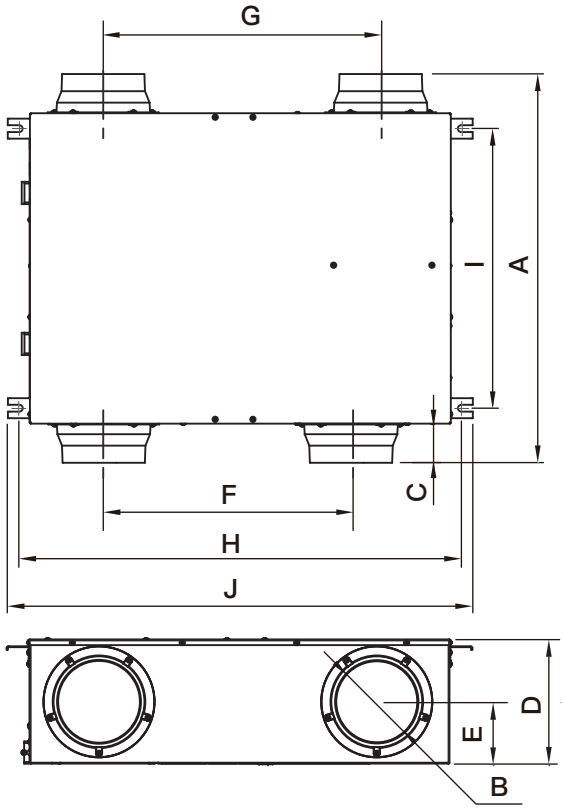
# 各部位名稱和尺寸

## 型號 VH–B15D、VH–B25D



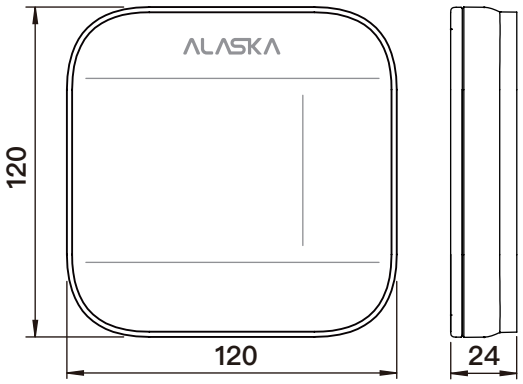

| 號碼 | 名稱 | 數量 |
|---|---|---|
| 1 | 機體 | 1 |
| 2 | 出入風口 | 4 |
| 3 | 電源基板組 | 1 |
| 4 | 馬達維修蓋 | 1 |
| 5 | 電器門維修蓋 | 1 |
| 6 | 馬達風輪組 | 2 |
| 7 | 全熱引擎 | 1 |
| 8 | 活性碳濾網 | 2 |
| 9 | PM2.5高級濾網 | 1 |
| 10 | 風閥組 | 1 |
| 11 | 懸吊座 | 4 |
| 12 | 控制器 | 1 |

## 機體




| 機　型 | VH–B15D | VH–B25D | 控制器 |
|---|---|---|---|
| 電　源 | 100–240 V~　50/60 Hz | | DC 24V |
| 重　量 | 20 kg | 21 kg | 0.24 kg |
| 通訊埠 | 1 組 | | 2 組 |
| Protocol | Modbus RTU　鮑率：9600,n,8,1 | | |

## 控制器



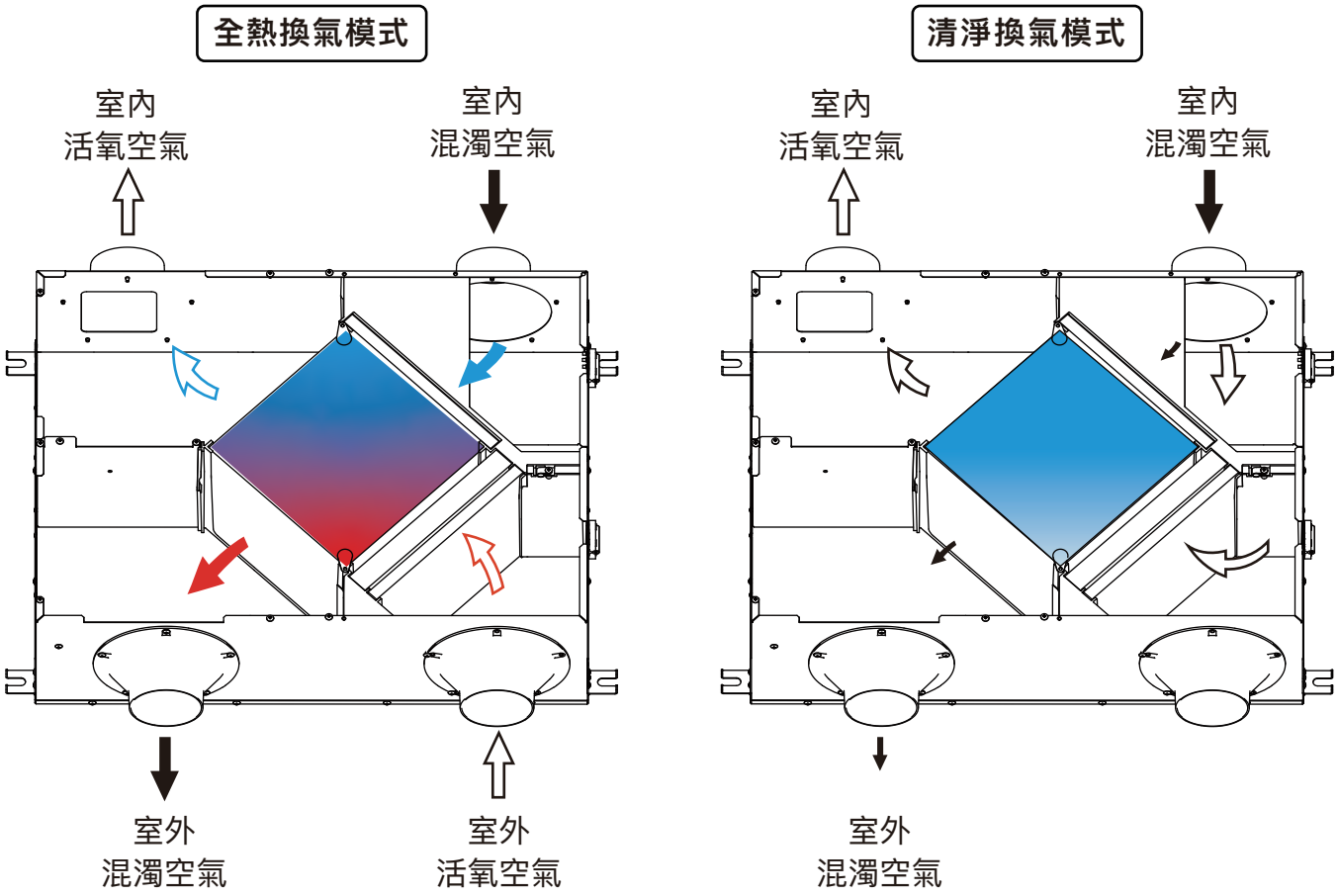

| 機　型 | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | 適用風管 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VH–B15D | 680 | ⌀98 | 70 | 221 | 110 | 432 | 485 | 773 | 489 | 813 | 100mm(4”) |
| VH–B25D | 680 | ⌀146 | 70 | 221 | 110 | 432 | 485 | 773 | 489 | 813 | 150mm(6”) |

單位:mm

# 產品特點

1. 全熱換氣模式 :

將排出的混濁空氣與吸入的室外新鮮空氣進行熱能交換，使新鮮空氣的溫度接近於室溫後送入室內，以保持室內的溫度。因而即使在開空調時也可以防止室溫急遽變化，節約能源保持舒適的換氣環境。(如下圖所示)




2.清淨模式 :

將室內空氣進行過濾循環，有效改善室內空氣品質。

3.高給氣模式 :

將室內空間形成正壓狀態，給室內擁有高活氧的環境。

4.高排氣模式 :

將室內空間形成負壓狀態，快速有效將室內空間的異味排出。

5.Plasma 淨化離子技術 :

去除空氣中有害物質及過敏原，釋放乾淨的空氣並循環吹送室內每一處。

6.清淨濾網 :

標配PM2.5高級濾網及活性碳濾網，有效去除室外的味道及灰塵。

# 安裝注意事項

■ 無論任何原因耽擱產品的安裝，都必須採取相應的保護措施；
現場需做短期或長期的保存，以防建築灰塵或碎石進入主機及附件之中。

■ 搬運過程不可拖移機器，除了造成表面刮傷外，外層隔熱材損壞會引起機體結露。

■ 請必須設置檢修口，檢修口尺寸為750x600mm以上；機體的最底面距離地面須大於2.3m。

---

■ 不可在廚房和浴室使用。在廚房油煙多的場所使用，易引起過濾器和全熱交換芯體的堵塞，以致運作異常；在溼度高的環境下使用，容易造成機體內部產生結露現象，易引起觸電、短路等電器故障或滴水。

■ 全熱交換器要在40℃以下的溫度條件下使用。絕對不可安裝在直對明火的地方。如超過40℃的環境下使用，會造成塑膠部分變質、變形及故障，應充分注意。

■ 不可安裝在熱水器附近。

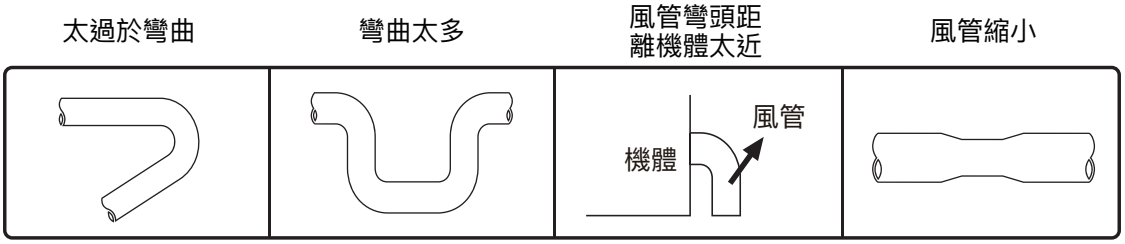
■ 不可安裝在機械廠或化工廠等產生酸、鹼、有機溶劑、塗料等有害氣體，和含有腐蝕成分氣體的地方，易造成中毒或火災。

■ 不可將燃燒器具放置在主機室內給氣口直吹風的位置，易造成燃燒器具燃燒不充分。

■ 機體上方不可以有水管或漏水。當機組內部進水時，恐造成絕緣受損引起觸電風險。

---

■ 請勿採取如下配管方式。




■ 當使用共同風管排風時，有義務採用防火材料。

■ 若用戶希望室內的噪音盡可能地小，那麼應考慮在風管中串接風管消聲器。

■ 在室外進氣口處應安裝防鳥網或類似的物品。當有鳥巢等異物時請清除，否則容易影響設備性能。

---

■ 通訊線採用UL2464 24AWG雙層遮蔽線。(通訊線與電源線須分開以免干擾)

■ 電源線採用2C–絞線1.25mm$^2$。(當多台機器運轉時，請使用適合電流量的電線)

■ 安裝時，需在供電線路中安裝處點間距不小於3mm的雙極斷開裝置。

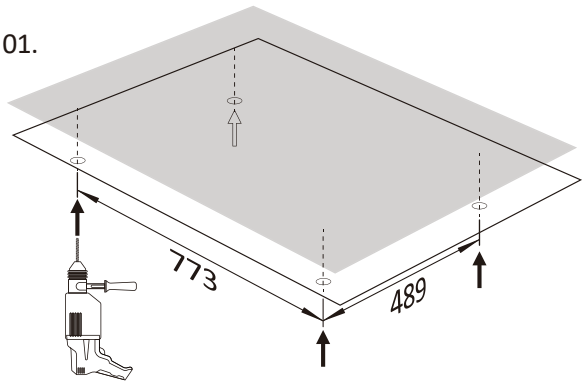
■ 電源請使用100V–240V單相交流電源，使用其它電源會燒壞設備。

■ 地線工程要按照國內法規實施；接線完成後，開電源之前要再次檢查連線有無錯誤。

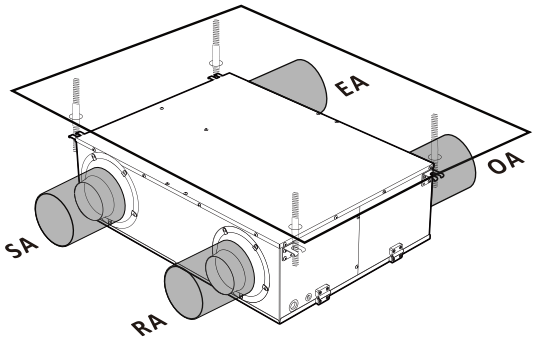
# 標準安裝示例

## 定位孔施工

01.




02.




■ 依安裝定位說明指示，在欲安裝位置鑽孔定位，尺寸為773x489mm。

■ 將螺桿鎖入定位孔，螺栓選用M10~M12，請確實把螺栓與設備固定牢固，必要可加裝”避震墊”以阻斷震動傳導。

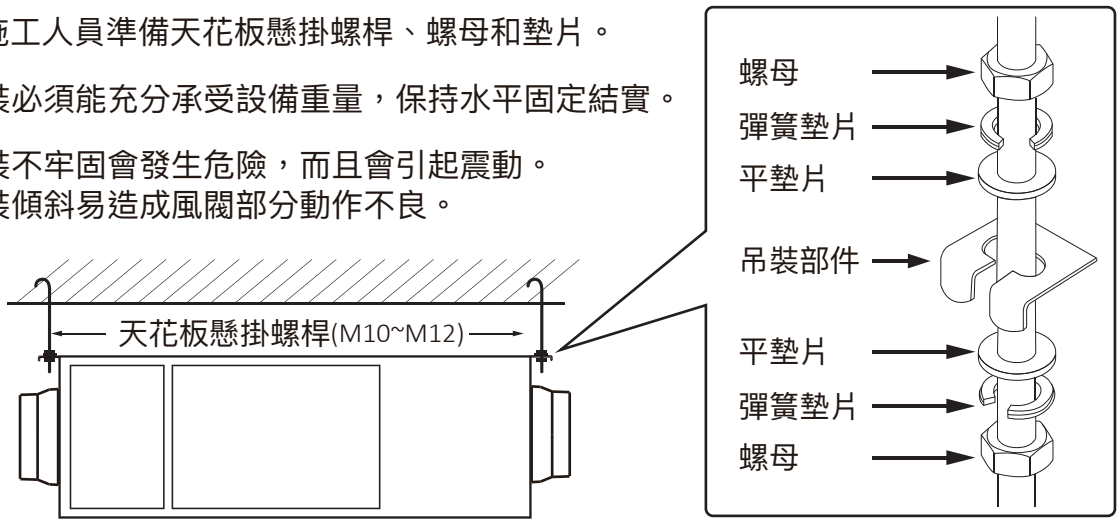
❗ 請依照此示意圖方向進行安裝，”不可反向安裝”以免無法維修。

## 安裝機身

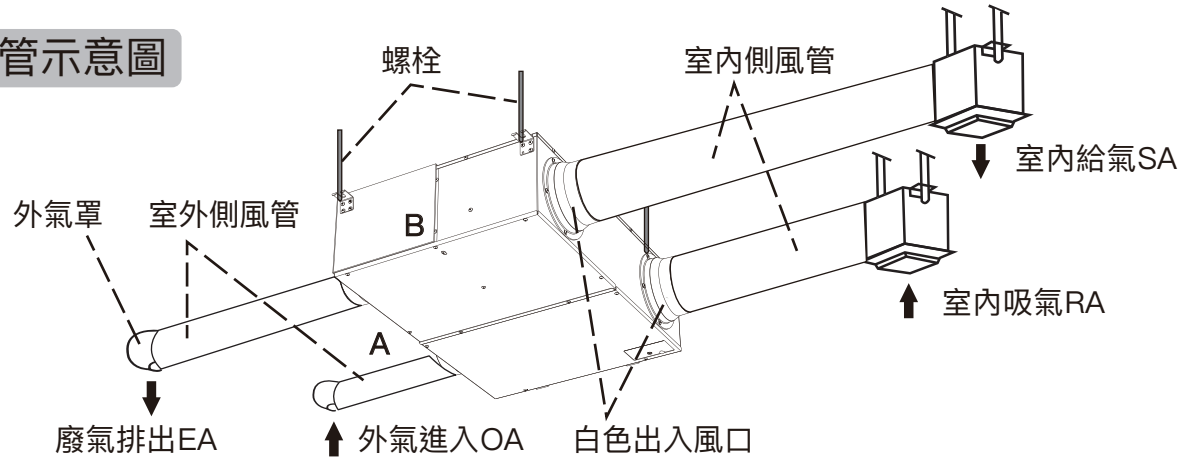
■ 請施工人員準備天花板懸掛螺桿、螺母和墊片。

■ 安裝必須能充分承受設備重量，保持水平固定結實。

■ 安裝不牢固會發生危險，而且會引起震動。
安裝傾斜易造成風閥部分動作不良。




## 配管示意圖



# 管道工程

■ 出入風口和風管的連接部分要用鋁箔膠帶包捲黏接，不可漏氣。

■ 室內吸氣口和室內給氣口的安裝位置要盡量拉開距離。

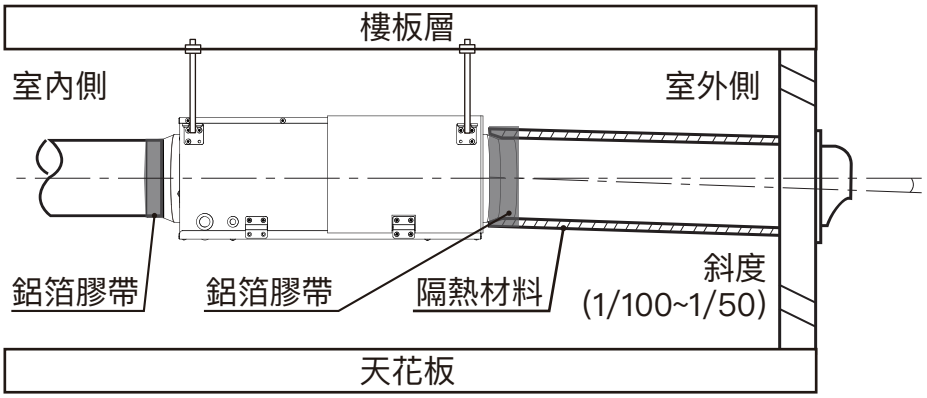
■ 室外廢氣排出口和外氣進入口需相距1m以上(如圖B)。

■ 室外側的2個風管要向室外的一側傾斜，防止室內進水(斜度1/100 ~ 1/50) 如圖A。

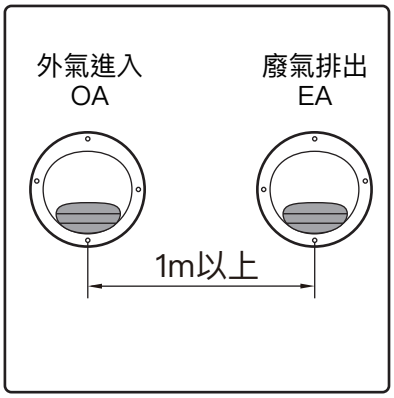
■ 室外側的2個風管(室外廢氣排出口和外氣進入口)必須安裝防止結露的隔熱材料
(材料:玻璃棉，保溫棉厚度25mm) 如圖A。

■ 當使用的金屬風管，穿過木製建築物的金屬板或金屬網時，要在風管和牆壁之間做絕緣層。

■ 安裝位置必須保證天花板內高度大於250mm。




圖A

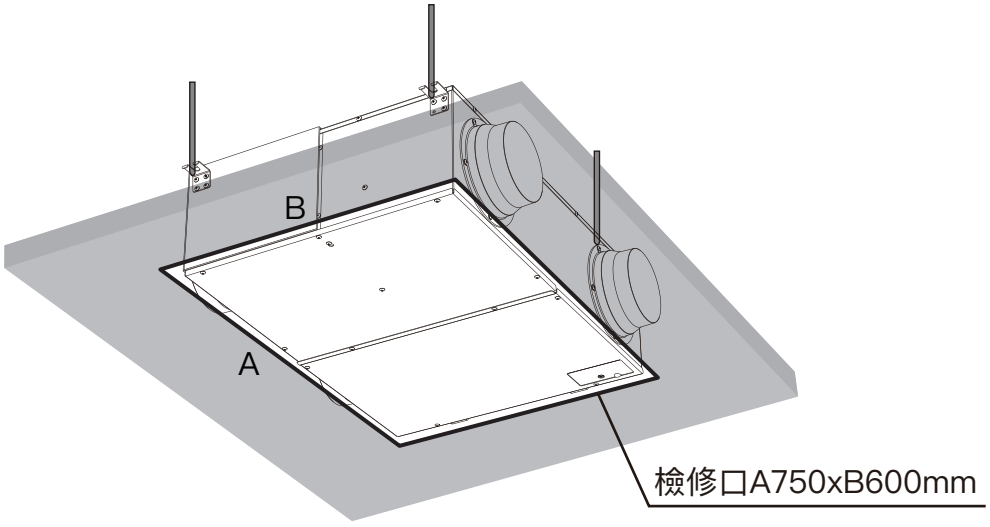



圖B

# 安裝檢查

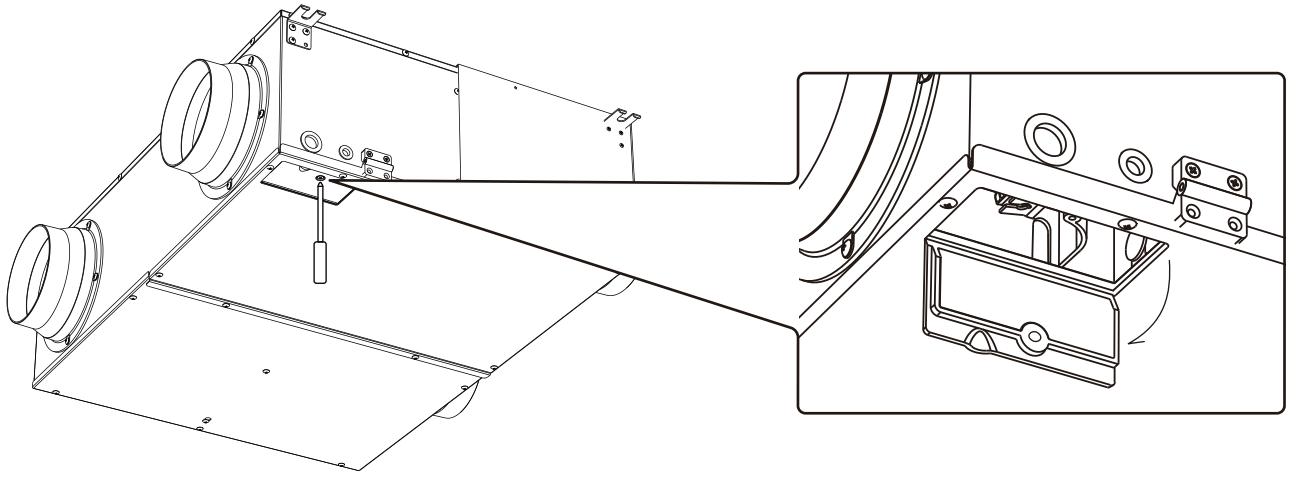
■ 請確認檢修口是否便於濾網和全熱交換引擎的保養及設備上的維修。

■ 請務必設立檢修口，AxB尺寸為750x600mm以上。

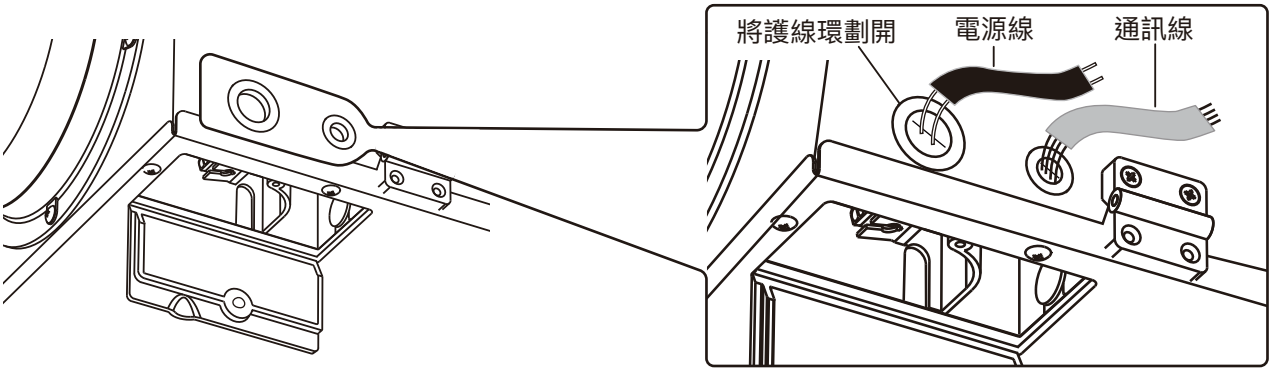


# 接線圖

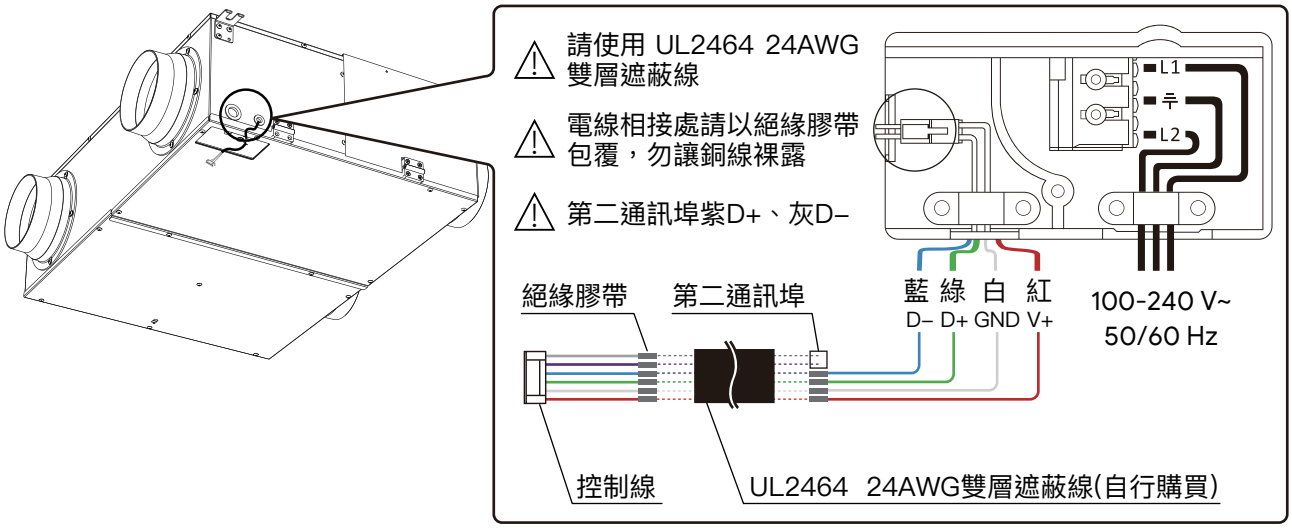
STEP 1 : 將電氣盒螺絲鬆開



STEP 2 : 將護線環劃開，並將線材穿入(電源線與通訊線位置不同)




STEP 3 : 接線圖



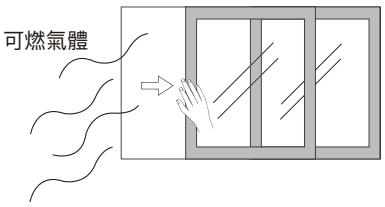
# 使用注意事項

## 警告

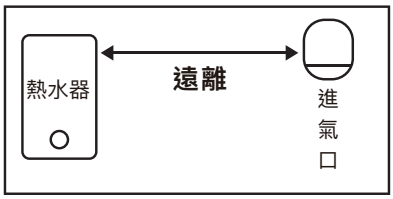
異常時(燒焦味)要停止運轉，關掉專用斷路器(OFF)。
在異常的狀態下持續運轉容易會引起故障、觸電或火災。
■請與經銷商聯繫



可燃性氣體洩漏時要開窗換氣。機組開動後，電氣接點火花可能引起爆炸或火災。



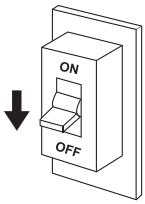

進氣口要安裝在距離燃氣排風口較遠的位置，否則易造成室內缺氧。



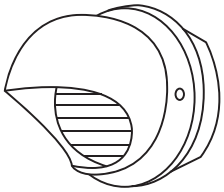

必須按照額定電壓使用，否則易引起機組燒毀。

100-240 V~
50/60 Hz

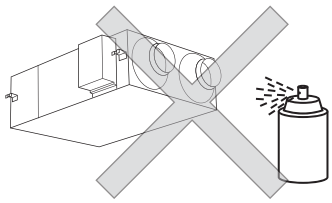
當清潔過濾網和全熱交換引擎時，必須關掉開關且將專用斷路器關閉，因為扇葉在內部高速運轉易引起受傷，在高處作業前需確保梯子固定牢固下執行。



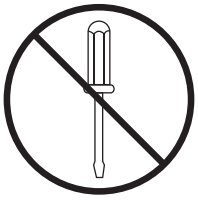

在室外進氣口處應安裝防鳥網或類似的物品，當有鳥巢等異物時請清除，否則容易影響設備性能。



不可再主機附近使用可燃性噴霧器，易引起火災。



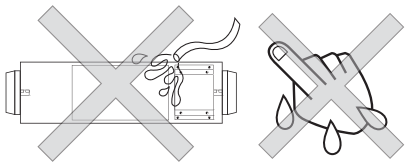
絕對不可以自行安裝、拆卸、修理、改造、移動或重新安裝，易發生掉落、觸電、火災等事故。
■請與經銷商聯繫



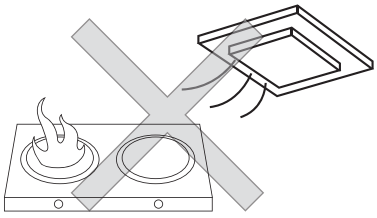
不可安裝在機械廠或化工廠等產生酸、鹼、有機溶劑、塗料等有害氣體，和含有腐蝕成分氣體的地方，易造成中毒或火災。



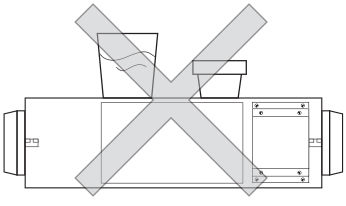
不可用水洗主機及不可用濕手操作開關，易引起觸電風險和造成設備短路、損毀。



勿將燃燒器具放置在主機室內給氣口直吹風的位置，易造成燃燒器具燃燒不充分。



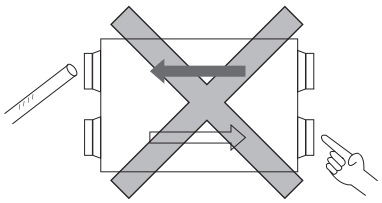
機組上面不可以放置裝水的容器。當漏水時機組內部會進水絕緣受損引起觸電風險。



# 使用注意事項

## ⚠ 注意

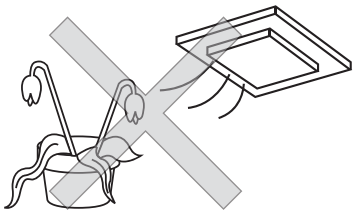
勿將手指或棍棒插入送風口或排風口。由於扇葉高速旋轉，易導致受傷。



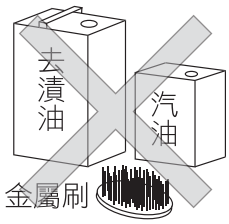
進氣口不要安裝在吸入高溫或高濕空氣的位置，如裝在高溫或高濕的位置會給機器內部造成影響，引起故障、觸電或火災。



動植物不可直接放在室內給氣口處，會給動植物造成不良影響。

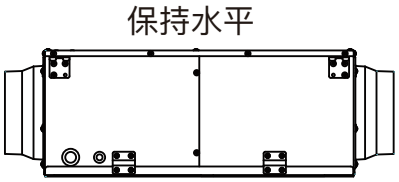


當清潔過濾網和全熱交換引擎時，請勿使用有機溶劑和金屬刷。

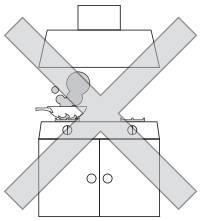



拆卸機組時請勿傾斜，內部積水的滴落易弄濕屋內物品。

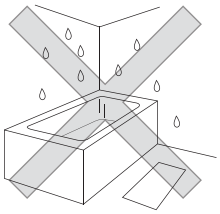
■ 請與經銷商聯繫



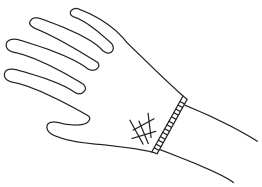

不要安裝在油煙多的地方，過濾網或全熱交換器黏油後會有不能使用的情況。



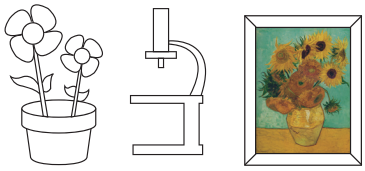
不要安裝在浴室等濕度高的地方，易造成觸電或引發故障。



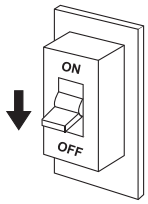
當清潔過濾網和全熱交換引擎時要戴手套，如不配戴手套易引起受傷。



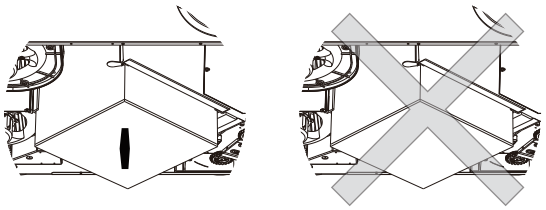
請評估特殊物品的環境條件，如食品、動植物、精密儀器、美術品的保存條件下使用，有可能造成品質劣化。



當長時間不使用時，為安全請將專用斷路器關閉，如果灰塵積多發熱易引起火災。



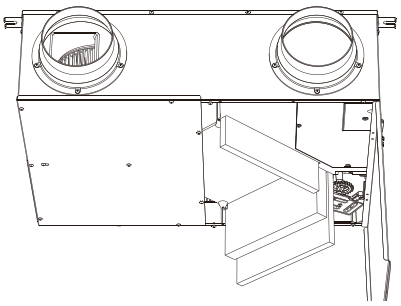

安裝全熱交換引擎時，請將把手面對安裝者(把手朝下)進行裝入，切勿將把手朝內放置。



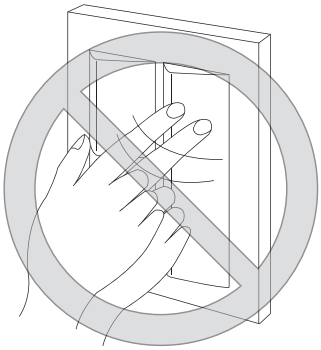
# 使用注意事項

## ⚠ 注意

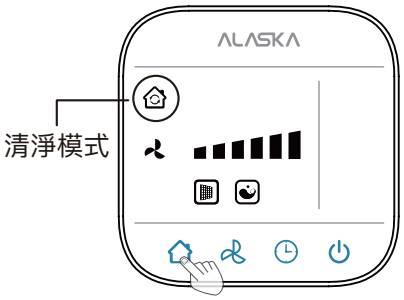
請使用活性碳濾網及PM2.5高級濾網，如果不使用濾網全熱交換引擎上會積滿髒物及灰塵使性能降低，甚至影響設備。



運轉開關的轉換動作必須準確。如果急速重複轉換開關的話，不但容易造成錯誤動作且會給開關及內部的繼電器帶來不良的影響，從而引發故障。



外部環境較髒時或是有大量昆蟲時，請開啟清淨模式以隔絕外部空氣品質。




# 規 格

| 項目 ＼ 型號 | | VH-B15D | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電　　源 | | 100-240 V~ 50/60 Hz | | | | | | | |
| 換氣功能 | | 全熱換氣模式 | | | | 清淨換氣模式 | | | |
| 風量調節 | | 強 | 中 | 弱 | 靜音 | 強 | 中 | 弱 | 靜音 |
| 最大靜壓 (mmAq) | | 25 | 22 | 19 | 2 | 25 | 22 | 19 | 2 |
| 消耗功率(0mmAq) (W) | | 30 | 18 | 10 | 6 | 21 | 14 | 9 | 6 |
| 最大風量(0mmAq) ($m^3$/h) | | 150 | 120 | 90 | 60 | 150 | 120 | 90 | 60 |
| 噪　　音 [dB(A)] | | 41 | 39 | 35 | 20 | 41 | 39 | 35 | 20 |
| 定風量域 | 最大靜壓 (mmAq) | 10 | 10 | 10 | | 10 | 10 | 10 | |
| | 消耗功率(MAX) (W) | 65 | 46 | 31 | | 40 | 30 | 20 | |
| | 風量–40米 ($m^3$/h) | 150 | 120 | 90 | | 150 | 120 | 90 | |
| 溫度交換效率 (%) | | 74~81 | | | | — | | | |
| 焓交換效率 (%) | 冷房 | 50~62 | | | | — | | | |
| | 暖房 | 70~78 | | | | — | | | |
| 最大電流 (A) | | 0.8 ( 110V ) ； 0.5 ( 220V ) | | | | | | | |
| 外型尺寸 (mm) | | 813 x 680 x 221 | | | | | | | |
| 重　　量 (kg) | | 20 | | | | | | | |

■ 溫度交換效率：室內側乾球溫度21℃ ，濕球溫度13℃；室外側乾球溫度5℃，濕球溫度2℃。

■ 焓交換效率：(冷房)室內側乾球溫度27℃，濕球溫度19.5℃；室外側乾球溫度35℃，濕球溫度28℃。
(暖房)室內側乾球溫度21℃，濕球溫度13℃；室外側乾球溫度5℃，濕球溫度2℃。

■ 噪　　音　值：於機器中央正下方1.5m處測量。(測量當下環境噪音值為25bB(A)

# 規 格

| 項目 \ 型號 | | VH-B25D | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電　源 | | 100-240 V~ 50/60 Hz | | | | | | | |
| 換氣功能 | | 全熱換氣模式 | | | | 清淨換氣模式 | | | |
| 風量調節 | | 強 | 中 | 弱 | 靜音 | 強 | 中 | 弱 | 靜音 |
| 最大靜壓 (mmAq) | | 35 | 30 | 25 | 4 | 35 | 30 | 25 | 3 |
| 消耗功率(0mmAq) (W) | | 60 | 33 | 18 | 9 | 44 | 26 | 15 | 9 |
| 最大風量(0mmAq) ($m^3/h$) | | 250 | 200 | 150 | 100 | 240 | 190 | 140 | 90 |
| 噪　音 [dB(A)] | | 48 | 43 | 38 | 25 | 48 | 43 | 38 | 25 |
| 定風量域 | 最大靜壓 (mmAq) | 12.5 | 12.5 | 12.5 | | 12.5 | 12.5 | 12.5 | |
| | 消耗功率(MAX) (W) | 100 | 75 | 50 | | 60 | 50 | 33 | |
| | 風量–80米 ($m^3/h$) | 250 | 200 | 150 | | 240 | 190 | 140 | |
| 溫度交換效率 (%) | | 72~74 | | | | — | | | |
| 焓交換效率 (%) | | 冷房 46~50 | | | | — | | | |
| | | 暖房 68~70 | | | | — | | | |
| 最大電流 (A) | | 0.9 ( 110V ) ； 0.5 ( 220V ) | | | | | | | |
| 外型尺寸 (mm) | | 813 x 680 x 221 | | | | | | | |
| 重　量 (kg) | | 21 | | | | | | | |

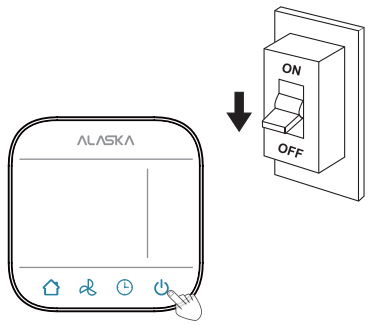
■ 噪音值是在靜音室機體正下方1.5m距離測得數值，在實際條件下由於受環境影響，噪音值會大於所標的數值。
■ 噪音值是在機外靜壓為0mmAq時的測試值。安裝時由於靜壓(管損)的增加，噪音值會升高。
■ 定風量域內靜壓(管損)的增加，其消耗功率會升高。
■ 安裝時請參考最大電流並選擇合適的斷路器。

# 保養方法

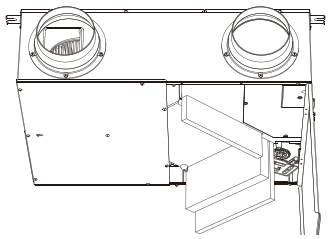
設備內置的空氣過濾裝置必須使用，如果不使用過濾網，全熱交換引擎上會積滿灰塵和髒物，性能因此而降低，甚至不能使用。在使用過程中當感覺送風量或排風量明顯減少時，可能是過濾網上積塵過多，應直接進行更換。由於地區環境不同、設備使用時間長短各異，根據各用戶的實際情況決定更換週期。

## ⚠ 注意

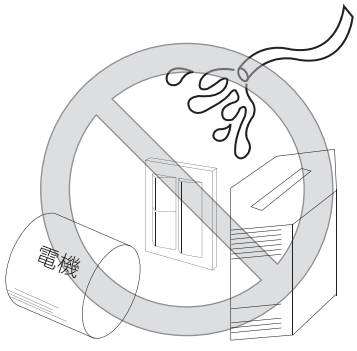
保養之前必須先關掉開關和專用斷路器。




濾材更換必須確實擺回。如果不使用過濾網，全熱交換芯容易被灰塵或髒物堵塞，導致性能降低，甚至不能使用。



電機、開關、全熱交換芯體絕對不可用水進行清潔。以防電機、芯體損壞。

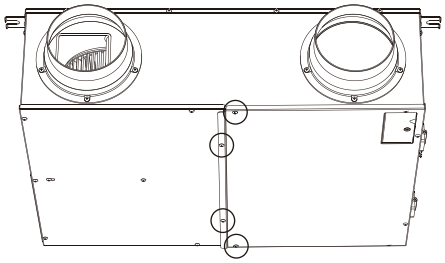


# 保養方法

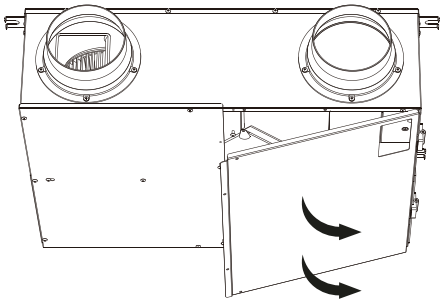
## 濾網更換注意事項

- 優先確認維修口是否符合安裝說明。
- 必須關掉運轉開關，關掉專用斷路器(OFF)。
- 濾網耗材請向經銷商購買。
- 必須安裝活性碳濾網以及PM2.5高級濾網，若未安裝會導致全熱交換引擎堵塞，性能下降。
- 濾網建議每年更換2~4次。(因環境、設備使用時間長短各異，應根據各用戶的實際情況決定更換周期)

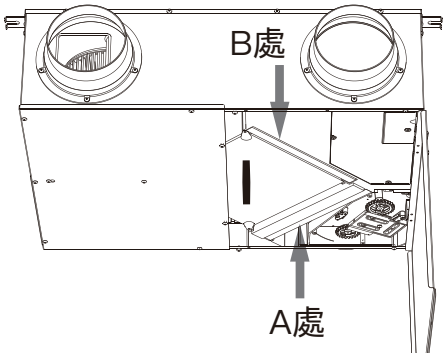
1. 將4顆螺絲卸下。



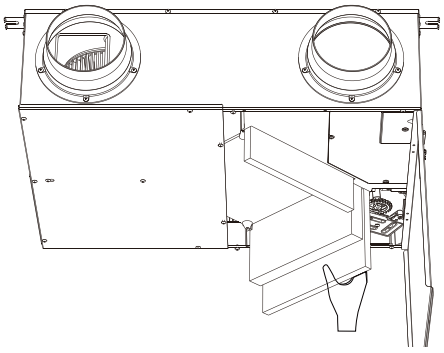
2. 將電氣門維修蓋打開。



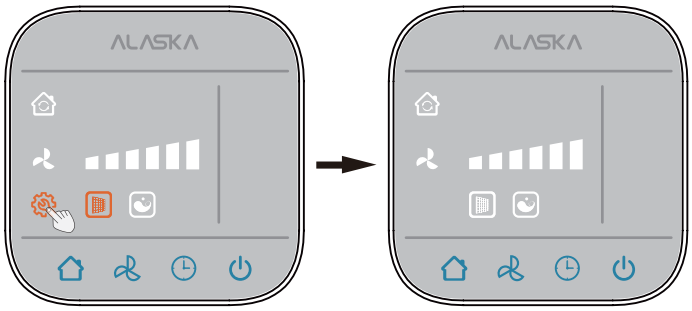
3. 在全熱交換引擎之兩側各有濾網，A處有活性碳濾網以及PM2.5高級濾網，B處則有一個活性碳濾網（共有兩塊活性碳濾網和一塊PM2.5高級濾網)。




4. 更換完畢後，將電氣門維修蓋蓋回並鎖上螺絲。



5. 控制器上按”⚙”，此時濾網提示燈(橘色)燈恢復正常(白燈)。



# 保養方法

6. 開機情況下，長按風量鍵3秒後，將濾網使用時間重置。(開機狀態下進行操作)



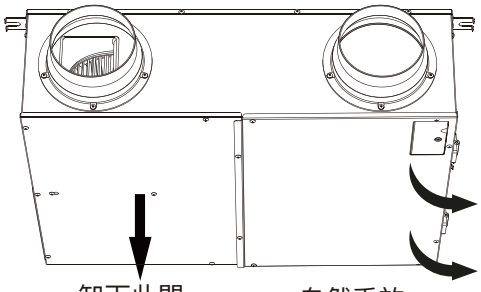

按壓風量鍵3秒　濾網燈會變成”橘燈”　閃爍一秒後改回白燈

## 全熱交換芯體清潔

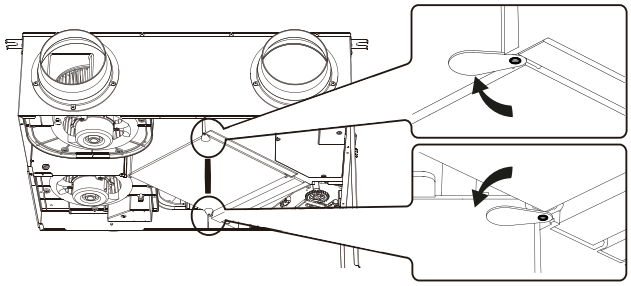
■ 建議用戶每2年對全熱交換芯體進行一次保養維護(若髒的很明顯需進行保養)。

■ 全熱交換芯體損壞時，請向經銷商購買。

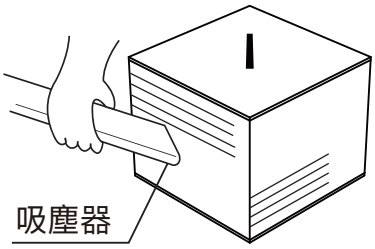
1.先將兩片維修門鈑金螺絲拆卸並卸下一片維修門(另一片自然垂放即可)



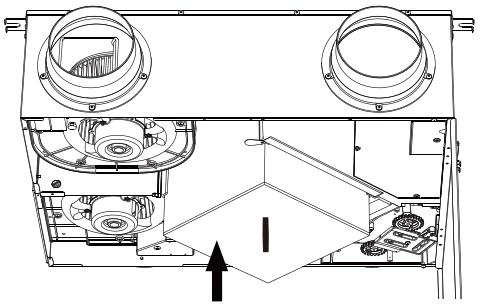

2.將擋片撥至一邊即可將全熱芯體取下。(擋片撥轉後請**注意芯體的滑落**)



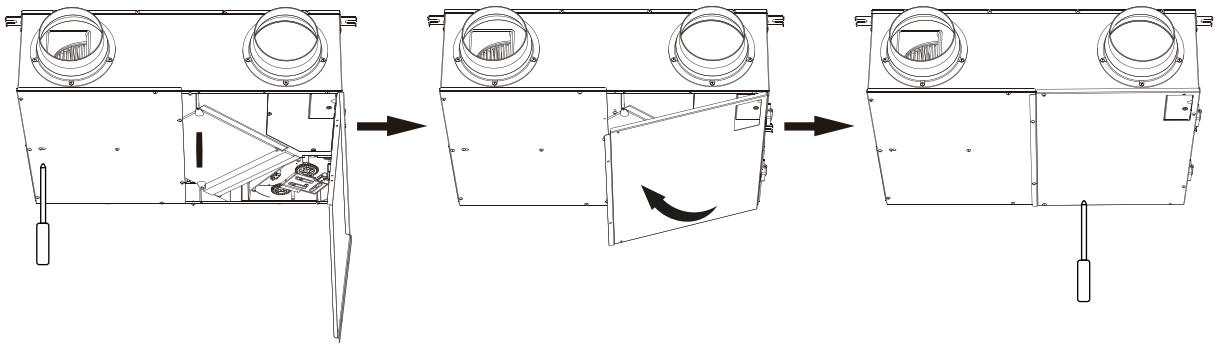
3.使用吸塵器將表面的髒物和灰塵吸淨。




4. 將全熱芯體裝回(注意手把朝下)



5. 將維修門鈑金蓋回請確實將螺絲鎖上。



# 故障診斷

設備安裝及試運轉結束後，用戶便可正常使用。若全熱交換器出現下列故障，在您聯絡經銷商進行維修前，可先根據下表自行排除故障。

| 發生情形 | 可能原因 | 解決方案 |
|---|---|---|
| 使用一段時間後發現室內給氣、吸氣風量均有明顯減弱 | 1. 空氣濾網積塵太多<br>2. 馬達故障 | 1. 進行更換濾網(按照保養方法)<br>2. 檢查控制器上故障燈號進行排除<br>3. 若排除後依舊未改善請聯絡經銷商 |
| 出入風口處出現噪音 | 風管鬆動(膠帶鬆脫) | 重新緊固出入風口與風管連接處部位 |
| 控制器未顯示燈號 | 1. 電源沒電(停電)<br>2. 斷路器跳電(跳閘) | 1. 修復電源<br>2. 閤上斷路器 |
| 控制器按了未反應(且顯示斷線圖示) | 1. 通訊線鬆脫<br>2. 線材斷裂 | 1. 檢查通訊線(參考P.7)<br>2. 請聯絡經銷商 |

# 保　證　書

| 購買日期 | 年　月　日 | 製造番號 | |
|---|---|---|---|

經銷者章

線上產品登錄
享有ALASKA完整技術支援與售後到府服務

承蒙愛顧本公司產品。本保證卡享有自購買日起主要零件（風扇馬達）3年、一般零件1年基本保固免費服務，但如有下列情形之一者，雖在服務期間內，亦得酌收成本費或服務費。

1. 主要零件為風扇馬達，非主要零件之外的零件，全部均歸類為一般零件。
2. 未於本公司網站登入保證卡、或未出示保證卡、或無購買日期、或未蓋經銷者章、或未出示入宅時間證明。
3. 使用不慎或錯誤或未依本說明書要求定期維護而導致之損壞。
4. 自行拆卸、改裝或更換非原廠零件所發生的故障。
5. 經安裝後購買人自行搬移或運送所發生破損。
6. 因天災地變或不可抗拒之外力所導致損壞。

※服務後保證說明事項
1. 保固期間內之維修，產品仍以該原保固期間予以保固。
2. 保固期間外之維修，維修零件保固為期三個月。

※使用及安裝說明書務必交付給使用者。
- 安裝的方法很重要，請委託販賣店或水電行來安裝。
- 若電源線損壞時，必須由製造廠、或其服務處或具有類似資格人員更換，以避免危險。


**生原家電股份有限公司**
SHENG YUAN ELECTRIC CO., LTD.
http://www.alaska.com.tw/
02000120-A2

總　公　司：台中市豐原區水源路490號　電 話：04-25222186
台北營業所：台北市士林區前港街 98號　電 話：02-28827905
桃竹營業所：桃園市楊梅區瑞坪路272號　電 話：03-4812068
高雄營業所：高雄市左營區重偉街71號　電 話：07-3504566