

使用說明書



瑞智分離式空氣調節機

變頻分離式冷暖氣機

(家庭用)
本機使用R32冷媒)

CSPF值
第 1 級

適用機種

室內機

RAM-HA110DC
(具通訊埠)

RAM-HA110DC

RAM-HA140DC
(具通訊埠)

RAM-HA140DC

室外機

RAU-HA110DC

RAU-HA140DC

目錄

頁

安全注意事項	1~3
各部位名稱 / 附屬品	4~6
運轉前的準備.....	7~8
使用方法	9~16
定時預約設定方法.....	17~18
其他使用方法.....	19~21
保養及清潔	22
緊急處理方法	23
遙控器故障或遺失不能使用時.....	23
故障排除與售後服務.....	24
安裝說明	25~37
規格	38
冷氣機安裝確認點檢表	39~40
善於使用節省能源.....	43

使用本產品前請先詳細閱讀本使用說明書，以便正確的使用本產品。

請將本使用說明書放置在隨時可取用的地方，如有變動更新，請參考官網最新版。

隨同產品發行保證書，請於購買時注意索取並要求經銷商填妥購買日期及蓋店章，以確保您的權益。

安全注意事項(請務必遵守) 本機使用R32冷媒



在操作空調機前，請仔細閱讀安全注意事項。



本機填充R32冷媒。

為了防止給使用者和他人造成意外的危害和財產的損害，請務必遵守下述事項。

■ 為加強提示下列各注意事項內容，將以下列標誌進行區分和說明：



警告

此標誌的意思指“有造成死亡或重傷的可能”。



注意

此標誌的意思指“有造成負傷或商品周圍財產損害的可能”。

■ 對於須遵守的內容種類，將以下列圖形符號來區分和說明(下列圖形符號為表示例)：



此圖形符號是指「禁止」之意。



此圖形符號是指務必遵照指示，「強制」實行之意。



警告

有關安裝、移機



- 安裝冷氣請委託專業人員施工。確認冷媒不會洩漏，遇有冷氣不冷請洽詢購買商店或本公司服務中心。



- 本機使用 R32 冷媒，冷媒管路應予防護以免機械損傷。
- 請勿安裝於可燃性氣體附近，以防止危險。



- 安裝機體於良好固定強度及安全性佳的處所並預留安全的服務維修空間。安裝場所之耐重量，必須詳細確認，強度不足或固定不安全，容易造成機體掉落或是人員受傷，並且請預留安全之服務空間以利維修之用。



- 當喇叭口接頭 (flared joint) 於室內重複使用，則喇叭口訊位需重新施作。
- 必須做好接地工程。接地線請勿連接瓦斯管、自來水管、避雷針、電話線等...。故障或漏電可能導致觸電或火災發生。



- 機器應存於通風良好之區域。
- 安裝過程中發生冷媒氣體外洩，請立即對發生洩漏區域通風。冷媒與火接觸，可能會產生有毒氣體。



- 在完成安裝後，請檢查冷媒氣體是否外漏。若冷媒氣體洩漏至房間並與火源接觸，可能會產生有毒氣體、燃燒或爆炸。



- 必須安裝漏電斷路器。冷氣機故障或漏電可能導致觸電或火災發生。



- 請勿自行修理或移動及重新安裝。保養及維修工作人員應符合 CNS60335-2-40 規定資格人員，才可執行影響安全之各項工作。

安全注意事項 (請務必遵守) 本機使用R32冷媒



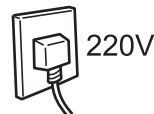
警告

使用電源

- 手濕時請勿操作無熔絲開關，啟動或關閉電源，防止觸電危險。



- 本機使用單相 220V/60Hz 標準電源，請使用冷氣機專用電路。本機請裝設動力線使用之無熔絲開關，其額定規格依機種不同有所差別，請參照規格欄內所載之規定。



有關電源線

- 勿使用破損電源線或再加工電源線。不使用重複接線之電源線，避免接點有漏電、引發火災之虞。



- 冷氣運轉中若發生停電，或長期不使用時，為了安全起見，請關閉無熔絲開關。
- 電源線破損時請洽詢購買商店或本公司服務中心。

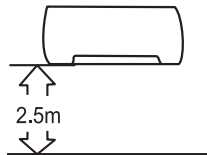


有關室內機

- 為防止受傷，手指或棒狀物勿插入出風口內部。內部高速回轉的風扇會導致傷害發生。



- 安裝高度建議 2.5m 以上，以防止孩童碰觸。



有關室外機

- 為防止受傷，手指或棒狀物勿插入護網。內部高速回轉的風扇會導致傷害發生。



- 不可乘坐、踩踏或堆放物品。避免跌倒及冷氣機墜落傷人的疑慮。













- 電器應以可防止機械破壞之方式存放。
- 電源線不得拉扯，綑綁，重壓或加工，使用時插頭應完全插入插座。
- 電源線必須選擇合宜之截面積並使用獨立電源線，勿與其他電器共同使用。主電源線需採用雙重絕緣，導線截面積請參照第36頁。
- 室內機溫度設定勿過低或長時間吹向人體將造成身體不適，尤其是幼兒及年老長者。室內機防濕防塵等級為IPX0，不適宜安裝於易濺水潮濕的地方。例如：洗衣間、浴室等...
- 室外機需使用接地用導線，截面積 2.5mm^2 以上 6.0mm^2 以下之導線。

安全注意事項 (請務必遵守) 本機使用R32冷媒

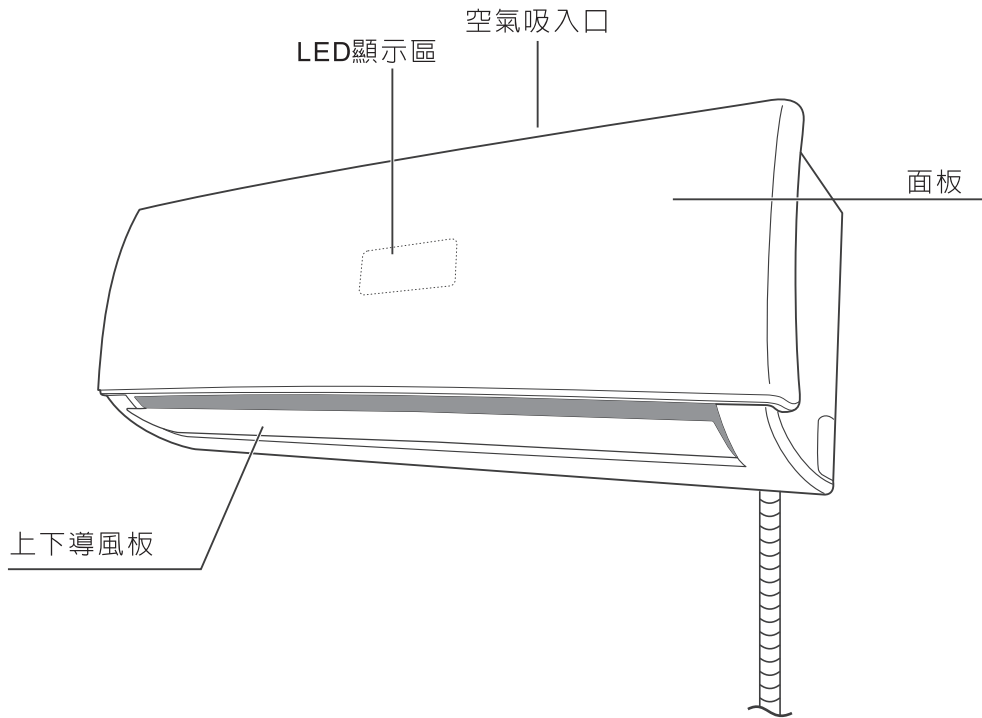


注意

<p>有關室內機</p> <p> ● 室內機下方請勿放置電器用品或傢具。室內機產生凝結水可能會滴落，會造成下方物品損壞或故障。</p>	<p> ● 特殊用途請勿使用。</p> <p>● 本冷氣機為一般家庭用途，特殊用途（例如電子機器、設備溫度之維持，食品、美術、骨董、生物培養等）不適合。</p>
<p> ● 雷擊時注意事項。雷擊時，易造成迴路損傷，屆時請關機並關閉電源。請勿觸摸冷氣機體以免因漏電導致觸電發生。</p>	<p> ● 可燃性瓦斯遠離吸入、吹出口。</p> <p>● 例如：髮膠、揮發性酒精等會產生易燃性瓦斯，請勿放置於冷氣機 1 米以內之距離以免引發火災，或造成機體變形、變色等。</p>
<p> ● 瓦斯器具使用時，請注意通風換氣，避免不完全燃燒造成一氧化碳中毒。</p>	<p> ● 請勿碰觸室外機散熱鋁片。鋁片有可能會割傷手。</p>
<p> ● 機體必須保存在沒有點火來源之室內空間，並且不得裝設於可能存在可燃性氣體洩漏之處。(例如：明火、操作中的瓦斯設備或電加熱器)</p> <p>● 機體應放於通風良好之區域，任何通風口應保持無障礙物。機體之放置，請參考安裝總圖 (P30) 之規範。</p>	<p> ● 設置或移動空調時，冷凍系統 (配管) 內，不可放入指定冷媒 (R32) 以外的氣體。</p> <p>在冷媒迴路中若無確實真空或有其他異物，會導致壓力異常升高，可能會造成設備損壞，甚至是人身傷害。</p>
<p>有關室外機</p> <p> ● 吹出口及吸風口勿有雜物阻擋。為使氣流順暢，而發揮本機應有機能，在本機吹出、吸入風口，請勿有雜物阻擋。以免觸電發生。</p>	<p>冷氣機的清潔</p> <p> ● 請勿自行清洗冷氣機內部。恐有造成滴水、故障、發煙或火災。請洽詢購買商店或本公司服務中心。</p> <p>● 請不要使用製造商建議以外的加速除霜或清潔的方法。</p>
<p>● 室內機排水管務必確實安裝。未落實配管工作會導致滴水使財物受損。</p> <p>● 室內留意換氣。長時間使用冷氣會有缺氧或頭痛的可能，請注意室內換氣。</p> <p>● 請使用良好安裝架 (台) 及螺栓牢固安裝冷氣室外機。避免機器翻倒或跌落。並留意排出熱風不得吹向鄰房窗戶。</p> <p>● 本電器不預期供生理、感知、心智能力、經驗或知識不足之使用者 (包含孩童) 使用，除非在對其負有安全責任的人員之監護或指導下安全使用。孩童應受監護，以確保孩童不嬉玩電器。</p> <p>● 定期清潔保養可發揮冷氣機最佳性能，減少吹出異味。吸入面板及空氣濾網於水洗後，需確實擦乾水分。</p> <p>● 冷氣機清潔時，請停止運轉，關閉無熔絲開關。機體內部高速回轉風扇會導致傷害。</p> <p>● 關於冷媒處理、裝填、清潔，使用棄置之資訊，僅可依聲寶所建議之方法進行維護。</p>	

各部位名稱/附屬品

室內機



88

溫度/故障碼顯示

定時燈
(燈亮表示有設定
定時開關機之功能)



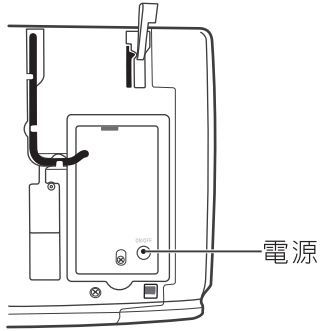
舒眠燈
(燈亮表示有設定舒眠功能)

運轉燈
(機體運轉中燈號顯示恆亮)

各部位名稱/附屬品

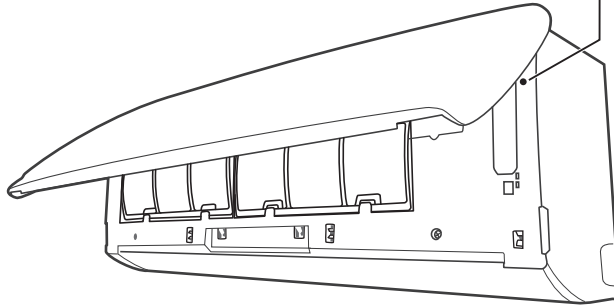
面板開啓後

RAM-HA110DC/RAM-HA140DC



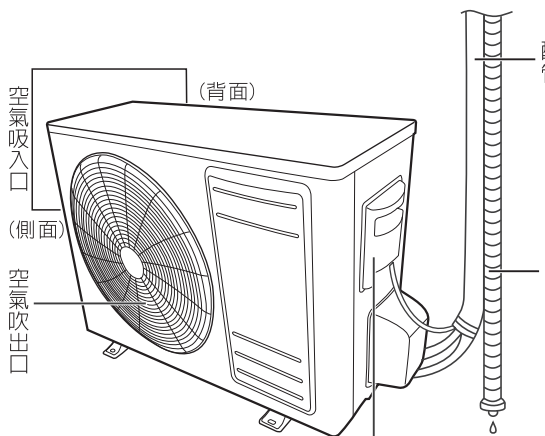
電源(提供遙控器遺失時應急用)

- 首次入電時，輕按此鈕，為自動模式運轉。運轉模式請參考第 11 頁說明。
- 待機狀態下，輕按此鈕，機器將按照上次記憶的運轉模式、風速、設定溫度等運行。(風向不會記憶)



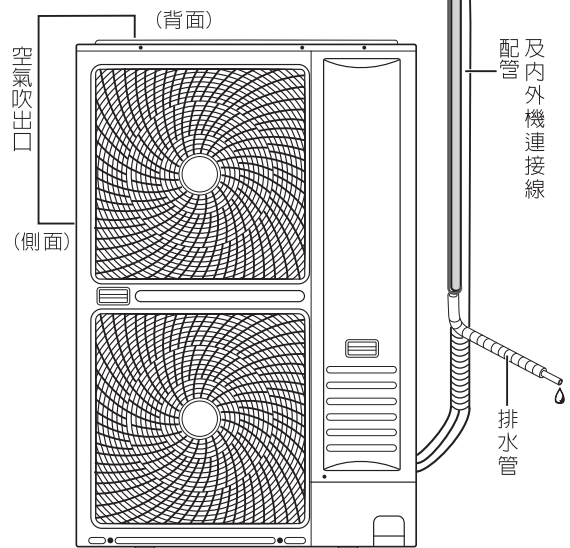
室外機(示意圖僅供說明使用)

RAU-HA110DC



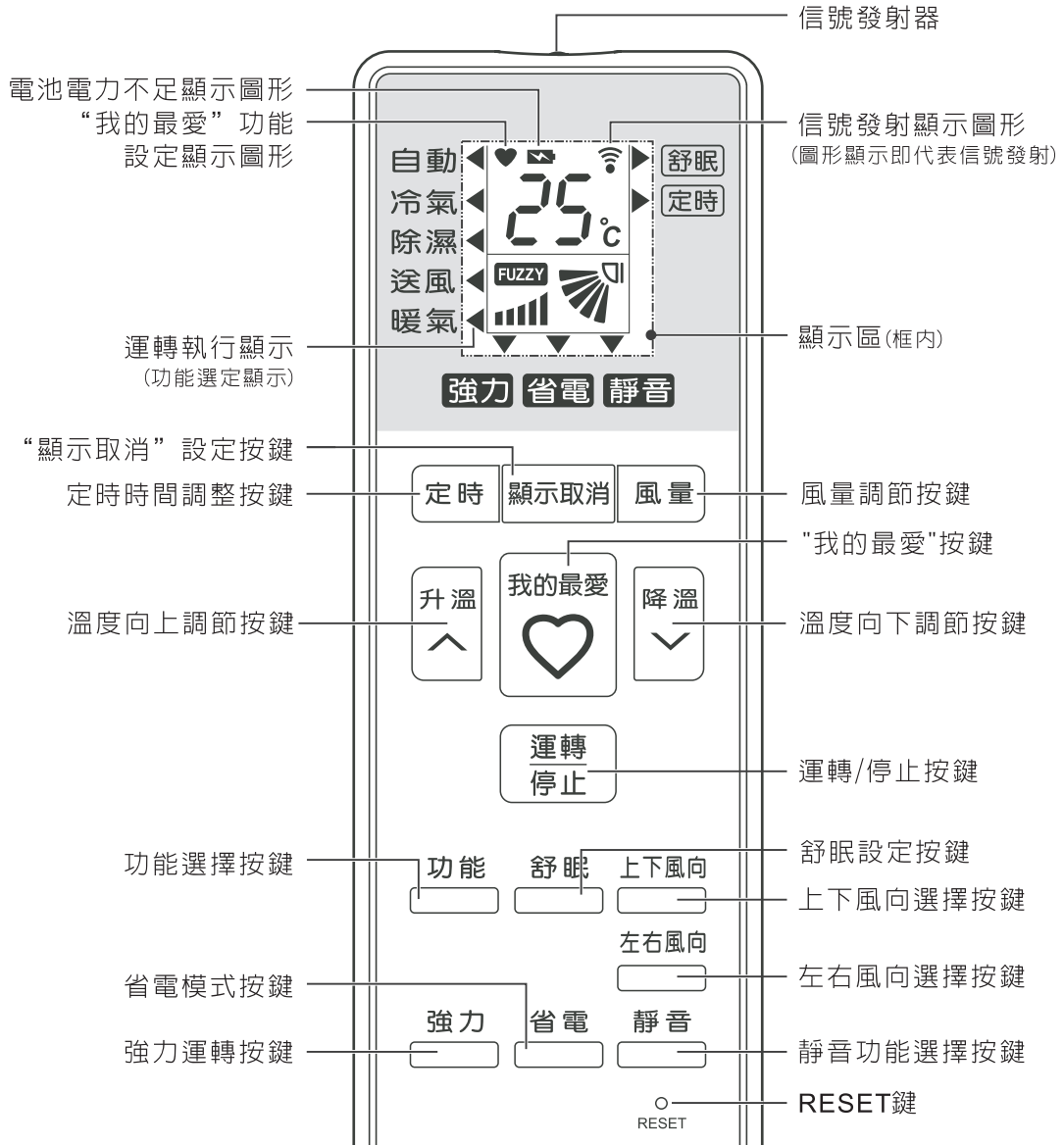
- 為防止觸電，請務必確實接地線。

RAU-HA140DC



各部位名稱/附屬品

遙控器



“RESET” 鍵的使用

- 當遙控器上的數字紊亂或不能調整時，用細棒按一下遙控器“RESET”按鈕，可使遙控器回復到最初設置狀態，然後再重新進行設定。

運轉前的準備

室內機準備

- 運轉前請詳細了解下列各項內容。

冷氣機正常使用條件

溫度環境	室內側溫度	室外側溫度
最高溫度(冷氣)	32	43
最低溫度(冷氣)	21	21
最高溫度(暖氣)	27	24
最低溫度(暖氣)	20	-5

- 在極端的條件下，冷(暖)氣機會自動保護而無法全速運轉。

長時間不使用時

- 請關閉無熔絲開關，否則室內控制器即便在停止運轉狀態下，待機中仍會有電力的消耗。

短期間停止運轉時

- 冷氣機控制電路有3分鐘保護功能設計，請稍待一會兒再重新啟動運轉。

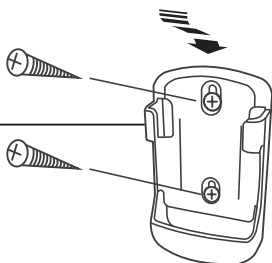
- 室外機以暖氣模式運轉時，沒有運轉的室內機機體溫度會提升，且有可能產生些許“ㄍㄍㄍ”的熱漲冷縮聲。

運轉前的準備

遙控器準備

安裝時

- ① 以螺絲固定。
- ② 由上往下插入，取出時往上拉出。



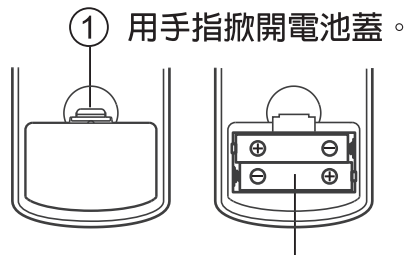
遵守事項

- 長時間不使用請取出電池，避免電池液洩漏，造成線路短路損壞。
- 遙控器請勿拋投摔落或浸水。
- 遠離火源及太陽直接照射的地方。
- 遙控器請勿放置於幼兒可以拿取的位置，避免幼兒取出電池，可能被吞食而造成危險。

 廢電池請回收

遙控器的準備


電池的安裝



- ② 依 $+$ $-$ 正確裝好後蓋上電池蓋。

- 遙控器使用 AAA(UM-4) 電池兩個。
- 更換電池後請按遙控器“RESET”鍵。

遙控器更換電池時機

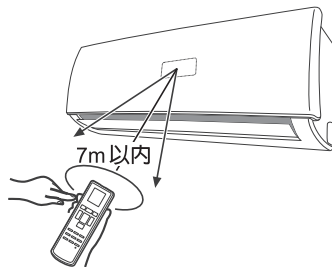
- 若顯示區不顯示或顯示模糊時。
- 當遙控器無法有效操作時。
-  電池電力不足圖形出現時。

顯示區



遙控器的使用方法

- 受信距離直線約為 7m，可控制角度為左右 30 度。
- 遙控器信號發射器須朝向接收器。
- 注意避免有物品擋住信號發射。

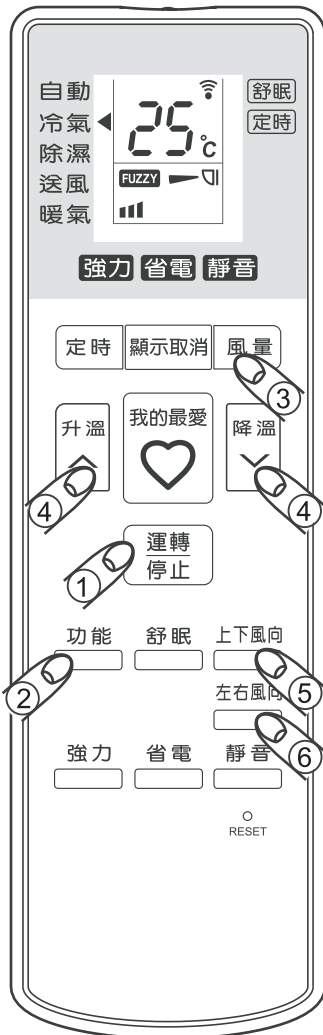


注意

- 使用電子式省電燈泡或變頻式電燈時，可能會阻礙冷氣機的信號接收，有此情況發生時請向購買商店洽詢。

使用方法

常用按鍵說明

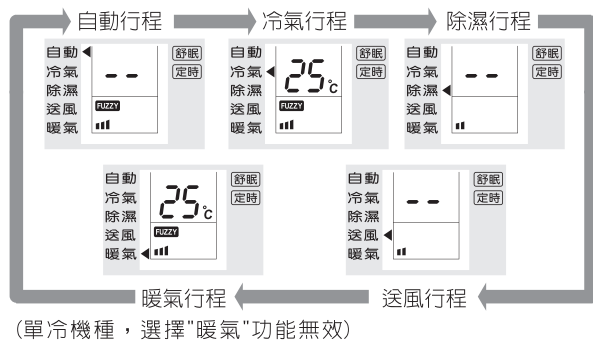


① 按 **運轉/停止** 鍵，啟動冷氣機。

● 想停機時

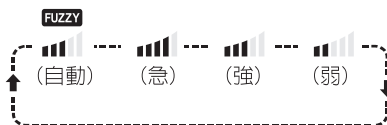
按 **運轉/停止** 鍵，停止運轉。(遙控器液晶顯示幕熄滅)

② 按 **功能** 鍵可選擇



③ 按 **風量** 鍵，設定風量。

● 按“風量”鍵，每按一次按鈕顯示部改變一次。有4段風量可供選擇。



(隨著顯示值的遞減，風量也隨之降低。)

④ 按 **升溫** 或 **降溫** 鍵，調整溫度。

● 每按1次溫度即改變1度。

● 溫度範圍在16~30℃之間。



按此鍵溫度遞增






按此鍵溫度遞減




使用方法

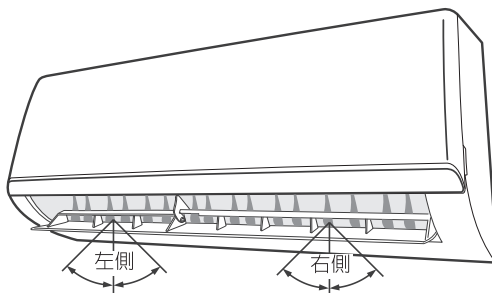
常用按鍵說明

⑤ 按 鍵，選擇上下風向角度。

- 上下風向角度為無段數之風向角度，當接受到停止上下風向時，導風板會停止在當下的角度，若上下角度不符合需求，請按  鍵，直到符合需求角度時，再按  鍵即可。遙控器顯示，僅“”變化（一閃即消失）。
- 當關機時導風板自動關閉成全閉之位置，開機時再打開成上一次使用之角度。
- 使用過程中，如因碰觸上下導風板等因素，導致關機後無法密合，請關掉電源斷電後再重新入電。

⑥ 按 鍵，選擇左右風向角度。

- 左右風向角度為無段數之風向角度，當接受到停止左右風向時，導風板會停止在當下的角度，若左右角度不符合需求，請按  鍵，直到符合需求角度時，再按  鍵即可。遙控器顯示，僅“”變化（一閃即消失）。
- 左右風向於關機時，恢復原預設角度。如左右風向不符合需求，請重新設定。



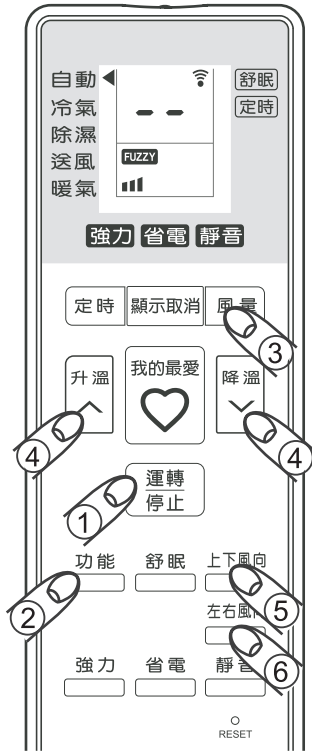
注意

- 請不要用手操作上下風向導風板，因為如果接著使用遙控器時，容易造成誤動作。
- 導風板朝向上方，在長時間使用冷氣、除濕時，會產生結露、滴水現象，此屬正常現象，建議使用時盡量避免。

- 風量為自動 (FUZZY) 時，冷氣機會自動判定在最適當的範圍內做風量變動；若無法滿足使用者需求時，可自行使用遙控器來設定風量。
- 風向為自動時，導風板會有自動上下左右擺動以形成類似自然風的舒適狀態。
- 為使遙控器顯示內容與機體運轉模式一致，選擇以遙控器做功能調整時，遙控器顯示區上所有狀態會發送至機體。
- 因為冷空氣會下降，暖空氣會上升；為達到舒適氣流設計，冷氣時導風板調整角度比較上方，暖氣則比較下方。

使用方法

自動模式



① 按 **運轉停止** 鍵，啟動冷氣機。

- 想停機時

按 **運轉停止** 鍵，停止運轉。(遙控器液晶顯示幕熄滅)

② 按 **功能** 鍵可選擇

自動行程



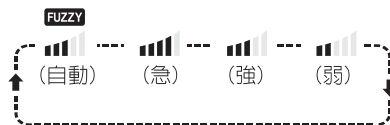
遙控器按此功能時，風量就會出現FUZZY。

- 自動模式會依當時室內溫度判斷運轉模式。

- 室溫 $> 26^{\circ}\text{C}$ ，進入冷氣模式，預設溫度為 26°C 。
- $23^{\circ}\text{C} < \text{室溫} \leq 26^{\circ}\text{C}$ ，進入除濕模式。
- $21^{\circ}\text{C} < \text{室溫} \leq 23^{\circ}\text{C}$ ，進入送風模式；風量預設為弱風。
- 室溫 $< 21^{\circ}\text{C}$ ，冷暖機種進入暖氣模式，預設溫度為 22°C 。單冷機種進入送風功能。

③ 按 **風量** 鍵，設定風量。

- 按“風量”鍵，每按一次按鈕顯示部改變一次。有4段風量可供選擇。



(隨著顯示值的遞減，風量也隨之降低。)

④ 按 **升溫** 或 **降溫** 鍵，調整溫度。

- 每按1次溫度即改變1度。
- 溫度可調高或調低各2度。



按此鍵溫度遞增



按此鍵溫度遞減

⑤ 按 **上下風向** 鍵，選擇上下風向角度。

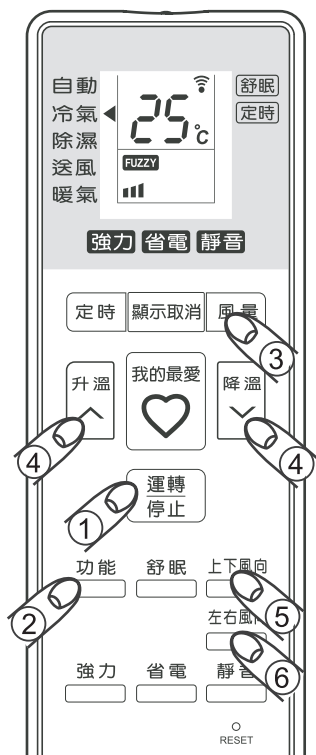
- 上下風向角度為無段控制。
- 當關機時導風板自動關閉成全閉之位置，開機時再打開成上一次使用之角度。
- 詳細風向調整請參照第10頁。

⑥ 按 **左右風向** 鍵，選擇左右風向角度。

- 開機後功能選擇至“自動”，此時會依室溫及設定溫度之狀況自動執行冷氣、暖氣運轉，若無法滿足需求請改以手動設定冷氣、除濕、送風、暖氣。
- 自動模式_若判斷為冷氣、除濕或暖氣運轉，關機30秒後才會停止運轉並關閉導風板。

使用方法

冷氣模式

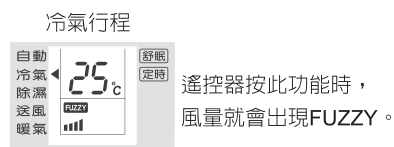


① 按 **運轉停止** 鍵，啟動冷氣機。

- 想停機時

按 **運轉停止** 鍵，停止運轉。(遙控器液晶顯示幕熄滅)

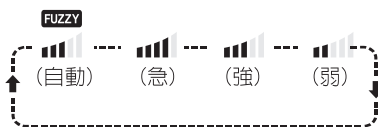
② 按 **功能** 鍵可選擇



遙控器按此功能時，風量就會出現FUZZY。

③ 按 **風量** 鍵，設定風量。

- 按“風量”按鈕，每按一次按鈕顯示部改變一次。有4段風量可供選擇。



(隨著顯示值的遞減，風量也隨之降低。)

④ 按 **升溫** 或 **降溫** 鍵，調整溫度。

- 每按1次溫度即改變1度。
- 溫度範圍在16~30°C之間。
- 持續操作按鈕溫度會持續遞增或遞減。



按此鍵溫度遞增



按此鍵溫度遞減

⑤ 按 **上下風向** 鍵，選擇上下風向角度。

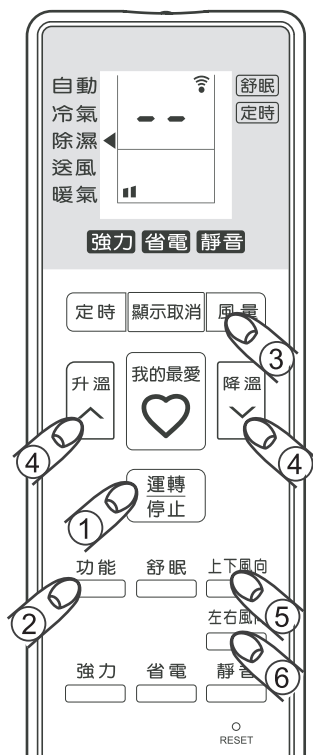
- 上下風向角度為無段控制。
- 當關機時導風板自動關閉成全閉之位置，開機時再打開成上一次使用之角度。
- 詳細風向調整請參照第10頁。

⑥ 按 **左右風向** 鍵，選擇左右風向角度。

- 打開窗戶或濕度較高時，冷氣機長時間連續運轉時，吹出口會有結露而滴水的可能。
- 請不要將上下導風板長時間向上，以防止上下導風板、結露、滴水。
- 風量為自動 (FUZZY) 時，冷氣機會自動判定在最適當的範圍內作風量變動；若無法滿足使用者需求時，可以用遙控器來設定風量。
- 冷氣運轉關機後，為了節約能源及避免機體太潮濕，所以關機30秒後才會停止運轉並關閉導風板。

使用方法

除濕模式



① 按 **運轉停止** 鍵，啟動冷氣機。

- 想停機時

按 **運轉停止** 鍵，停止運轉。(遙控器液晶顯示幕熄滅)

② 按 **功能** 鍵可選擇



③ 按 **風量** 鍵，不可設定風量。

- 遙控器液晶螢幕顯示“”，不可設定選擇風量。(弱)

④ 按 **升溫** 或 **降溫** 鍵，調整溫度。

- 每按 1 次溫度即改變 1 度。
- 溫度可調高或調低各 2 度。



按此鍵溫度遞增



按此鍵溫度遞減

⑤ 按 **上下風向** 鍵，選擇上下風向角度。

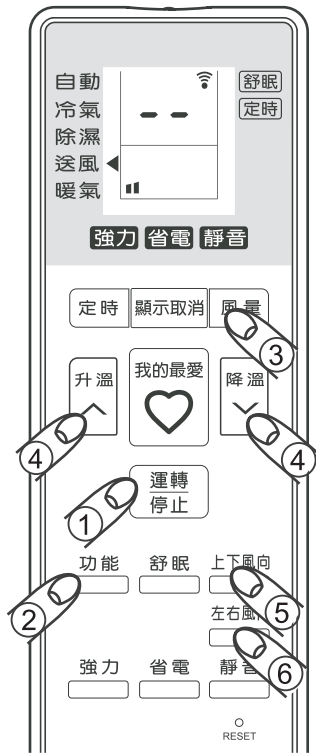
- 上下風向角度為無段控制。
- 當關機時導風板自動關閉成全閉之位置，開機時再打開成上一次使用之角度。
- 詳細風向調整請參照第 10 頁。

⑥ 按 **左右風向** 鍵，選擇左右風向角度。

- 除濕是以降低房間濕度為目的的冷氣運轉，在降低濕度的同時維持設定的溫度。此時風量由微電腦自動控制無法調整。
- 除濕運轉關機後，為了節約能源及避免機體太潮濕，所以關機 30 秒後才會停止運轉並關閉導風板。

使用方法

送風模式



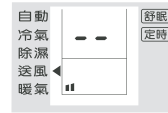
① 按 **運轉停止** 鍵，啓動冷氣機。

- 想停機時

按 **運轉停止** 鍵，停止運轉。(遙控器液晶顯示幕熄滅)

② 按 **功能** 鍵可選擇

送風行程(壓縮機停止)



③ 按 **風量** 鍵，設定風量。

- 按“風量”按鈕，每按一次按鈕顯示部改變一次。有3段風量可供選擇。



④ 無法調整溫度。

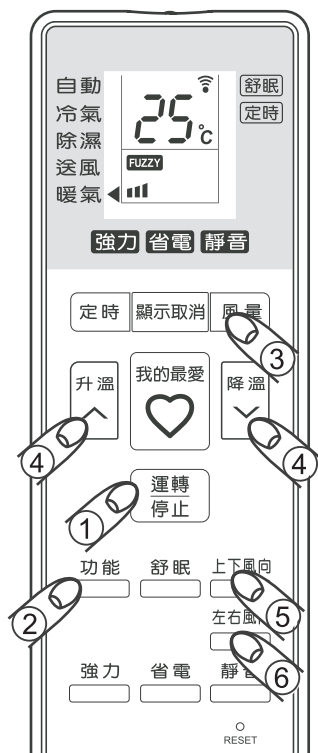
⑤ 按 **上下風向** 鍵，選擇上下風向角度。

- 上下風向角度為無段控制。
- 當關機時導風板自動關閉成全閉之位置，開機時再打開成上一次使用之角度。
- 詳細風向調整請參照第 10 頁。

⑥ 按 **左右風向** 鍵，選擇左右風向角度。

使用方法

暖氣模式



① 按 **運轉停止** 鍵，啟動冷氣機。

- 想停機時

按 **運轉停止** 鍵，停止運轉。(遙控器液晶顯示幕熄滅)

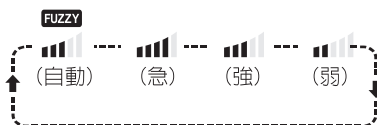
② 按 **功能** 鍵可選擇



遙控器按此功能時，風量就會出現FUZZY。

③ 按 **風量** 鍵，設定風量。

- 按“風量”按鈕，每按一次按鈕顯示部改變一次。有4段風量可供選擇。



(隨著顯示值的遞減，風量也隨之降低。)

④ 按 **升溫** 或 **降溫** 鍵，調整溫度。

- 每按1次溫度即改變1度。
- 溫度範圍在16~30°C之間。
- 持續操作按鈕溫度會持續遞增或遞減。



按此鍵溫度遞增



按此鍵溫度遞減

⑤ 按 **上下風向** 鍵，選擇上下風向角度。

- 上下風向角度為無段控制。
- 當關機時導風板自動關閉成全閉之位置，開機時再打開成上一次使用之角度。
- 詳細風向調整請參照第10頁。

⑥ 按 **左右風向** 鍵，選擇左右風向角度。

- 暖氣開機或除霜結束時為防止冷風吹出，機器有一段預熱的時間，此時室內機無風吹出。
- 因為空氣受熱會膨脹，密度降低，所以熱空氣會上升，為避免暖氣氣流循環不順，請不要將上下導風板長時間向上。
- 如果室內機安裝在氣流不易循環位置，可以將風量設在“急”或“強”的位置。
- 為充分利用能源及避免熱空氣集中在機體內，暖氣關機後室內機將以低風速吹出餘熱，待機體內餘熱充分散盡，所以關機30秒後才會停止運轉並關閉導風板。

使用方法

強力/靜音/省電運轉

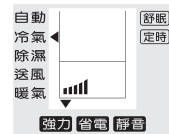


- **強力** ●想快速達到設定溫度時使用。
- **靜音** ●想使冷(暖)氣達到更靜音的效果。
- **省電** ●想要冷(暖)氣達到更省電的效果。

- ① 按 **運轉停止** 鍵，啟動冷氣機。
- ② 按 **功能** 鍵，選擇“冷氣”或“暖氣”功能。
單冷機種只能選擇“冷氣”功能。

- ③ 按 **強力** 鍵，進入“強力”模式。

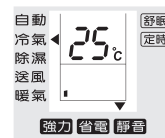
- 遙控器顯示“**強力**”。
- 溫度可以切換 16~30°C。
- 風向鍵可以切換。
- 風量鍵不可選擇，按風量鍵會跳出強力模式。
- 強力鍵設定可達到速冷/速暖效果。
- 運轉 15 分鐘後，室外機會自動恢復原始設定。
- 執行強力模式時，無法直接切換到省電模式。



(遙控器液晶面板顯示圖)

- ③ 按 **靜音** 鍵，進入“靜音”模式。

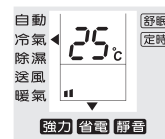
- 遙控器顯示“**靜音**”。
- 溫度可以切換 16~30°C。
- 風向鍵可以切換。
- 風量鍵不可選擇，按風量鍵時會跳出靜音模式。
- 壓縮機會依設定溫度及室溫作自動運轉或停止。



(遙控器液晶面板顯示圖)

- ③ 按 **省電** 鍵，進入“省電”模式。

- 遙控器顯示“**省電**”。
- 溫度鍵不可選擇，操作升溫或降溫鍵時會跳出省電模式。
- 風向鍵可以切換
- 風量鍵不可選擇，按風量鍵時會跳出省電模式。
- 在此功能下，壓縮機會依設定溫度及室溫作自動運轉或停止。



(遙控器液晶面板顯示圖)

- 強力模式、靜音模式、省電模式，不能同時使用。
- 在冷暖氣功能運轉時，才可設定使用強力模式、靜音模式及省電模式。
- 重複按強力模式、靜音模式及省電模式鍵，會自動取消強力、省電及靜音模式。
- 若使用靜音及省電運轉，因壓縮機的轉速較低，到達設定溫度的時間會變長。

定時預約設定方法



- 冷氣機運轉中可進行定時預約關機；關機狀態下，可進行定時預約開機。以1個小時為單位，可設定至24小時內之定時開關機時間。



設定預約關機時間

(例)：預約1小時後關機(冷氣運轉中)。

① 按 **定時** 鍵。

- 室內機顯示板“運轉  ”燈及“定時  ”燈亮。

遙控器液晶顯示



② 時間設定

- 每按一次“定時”鍵，設定時間則由1、2、3、4...24、0、1、2...方式改變。
- 若將“定時”鍵壓著不放，則將自動增加1小時的設定時間。
- 6秒後遙控器液晶顯示自動恢復冷氣運轉設定。
- 舒眠模式時，若使用定時功能，設定最大時間為8小時；若設定大於8小時，8小時後還是會自動關機。

遙控器液晶顯示



遙控器液晶顯示

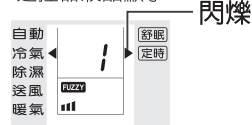


設定預約開機時間

例：預約1小時後開機(冷氣停止中)。

① 按 **定時** 鍵。

遙控器液晶顯示



② 按 **定時** 鍵調整預約開機時間。

- 每按一次“定時”鍵，設定時間則由1、2、3、4...24、0、1...24方式改變。
- 若將“定時”鍵壓著不放，則將自動增加1小時的設定時間。
- 6秒後遙控器液晶顯示預約開機時間。

遙控器液晶顯示



遙控器液晶顯示



預約開機設定後冷氣機將自動開機，冷氣機運轉模式設定為前次關機前之設定。

定時預約設定方法

取消預約

取消預約關機

- ③ 按住 **定時** 鍵不放 + **降溫** 鍵
調整至 0 即取消。

● 機體面板顯示“定時 ⌚”燈滅。

● 遙控器液晶顯示如右圖。

遙控器液晶顯示



● 6秒後遙控器液晶顯示自動恢復冷氣運轉設定。

遙控器液晶顯示



取消預約開機

- ③ 按住 **定時** 鍵不放 + **降溫** 鍵
調整至 0 即取消。

● 遙控器液晶顯示如右圖。

遙控器液晶顯示



● 6秒後遙控器液晶無顯示。

遙控器液晶顯示



變更預約時間

● 按上述步驟取消預約後，再重新設定預約時間。

注意

- 定時開機設定從 1 開始，遙控器使用後請放回遙控器固定座上，勿放置於幼兒可輕易取得之桌面，以免誤觸設定使得冷氣機自行啓動造成危險。

備註:


- 遙控器上顯示的預約時間，每運轉經過 1 個小時，顯示的數值則為剩餘預約時間值。
- 在定時預約進行中，按“**運轉停止**”鍵將取消定時預約。（機體“定時 ⌚”燈滅）
- 停電後請重新預約開機或關機時間。
- 每一次設定僅運轉一次，下次預約定時運轉必須重新設定。



其他使用方法

舒眠功能




■ 舒眠功能設定僅限於“冷氣”及“暖氣”功能使用。

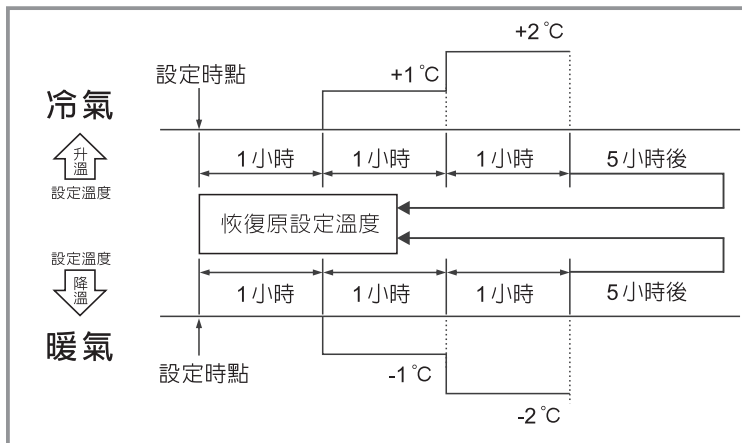
按  鍵，設定舒眠功能。

- 室內機LED"舒眠燈"  亮起，"運轉燈"  閃爍 10 次後，LED 顯示區內燈全滅。
- 風向可切換調整。溫度可以升降調整。
- 風量為“FUZZY”不可調整；若改變風量，將會取消舒眠功能。



舒眠調溫

- 本功能為一調溫功能，因人體一旦步入睡眠狀態則新陳代謝趨緩，如果將冷氣吹至正常活動之室溫則有不適之感，故本功能可將設定溫度自動調整 2°C，以應人體之需，同時節省用電。
- 再按一次“”鍵則遙控器液晶顯示幕滅，表示取消本功能。
- 冷氣舒眠模式設定後 1 小時設定溫度自動提升 1°C，之後 1 小時再提升 1°C，共提升 2°C。暖氣舒眠模式設定後 1 小時設定溫度自動降低 1°C，之後 1 小時再降 1°C，共降低 2°C。8 小時後取消舒眠模式並關機。






其他使用方法




顯示取消功能



■ 機器運轉中，

- 室內機上 LED 有顯示時，按  鍵，顯示取消。
- 室內機上 LED 沒有顯示時，按  鍵，LED 顯示。
- 亦可按其他任一鍵回復顯示，但此次操作之原按鍵功能不會生效。
- 啓動舒眠模式時，10 秒後 LED 顯示會自動取消；若要顯示需按  鍵 2 次。

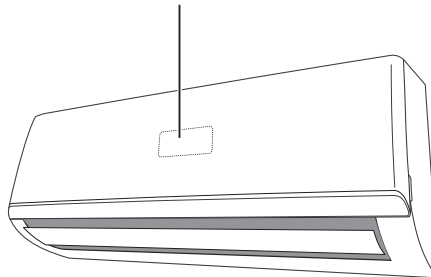
■ 機器待機中，

- 室內機上 LED 有顯示時，按  鍵，顯示取消。
- 室內機上 LED 沒有顯示時，需先按  鍵，使 LED 顯示後，按  鍵，機器才會啓動運轉。



詳細 LED 顯示區內容請參照第 4 頁。

LED 顯示區



其他使用方法

我的最愛功能

■ 適用於“自動”“冷氣”“除濕”“送風”“暖氣”“強力”“省電”“靜音”“定時”“舒眠”之記憶設定。單冷機種無法選擇“暖氣”功能。

- 隨使用者對冷氣機的使用習慣不同自行設定運轉模式，此運轉模式即可設定為“我的最愛”，此後開機按下[我的最愛]鍵，即可依記憶之功能運轉。
- “我的最愛”鍵與“one touch”相似，可記憶一組常用功能設定。



① 第一次使用本機遙控器啟動冷氣機。

- 按 [運轉停止] 鍵，液晶面板會顯示內建設定。



② 設定“我的最愛”功能。

- 按 [功能] 鍵選擇“自動”“冷氣”“除濕”“送風”“暖氣”之任一功能。（不可重複）
- 按 [風量] 鍵選擇風量大小。
- 按 [強力] 鍵、[省電] 鍵或 [靜音] 鍵之任一功能。（不可重複）
- 按 [定時] 鍵設定預約開關機。

設定完成後長按 [我的最愛] 鍵5秒鐘後，液晶顯示面板會出現

“♥”記號即完成我的最愛功能設定。

- 例：遙控器液晶顯示狀態如圖所示
功能：冷氣 溫度：25°C
風量：自動
模式：省電 預約定時關機



③ 關機操作。

- 使用 [我的最愛] 鍵啟動冷氣機。
- 關機時則按 [運轉停止] 鍵關機。

● 使用 “ [我的最愛] ” 鍵開機後，若有需要仍可利用遙控器進行調整各項功能。

● 使用 “ [運轉停止] ” 鍵開機，遙控器液晶面板會顯示上次關機時之設定，使用 “ [我的最愛] ” 鍵開機液晶面板會顯示我的最愛功能所記憶的設定。

● 更換電池後 “ [我的最愛] ” 會以內定值設定，使用者需依照使用習慣重設定。

保養及清潔(面板、濾網的清潔保養)

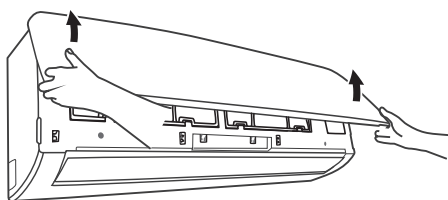
⚠ 注意

- 保養及清潔冷氣機時，請停止運轉，關閉無熔絲開關。運轉中風扇高速回轉會造成人員受傷。
- 請勿直接用水清洗冷氣機。恐會引起漏電造成人員觸電的危險。
- 為延長冷氣機使用壽命，提供舒適的生活，請定期清潔及保養。

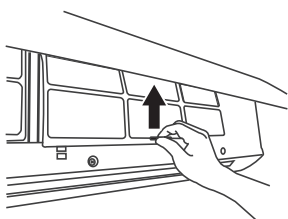
濾網拆卸方法

■ 過濾網取下步驟

- ① 將吸入面板打開至水平位置(請小心施力，否則會損壞面板)。



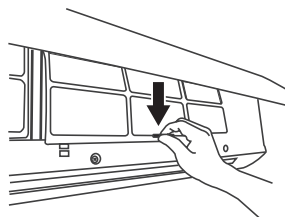
- ② 取下空氣濾網。(左右各1片)



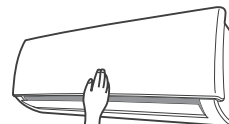
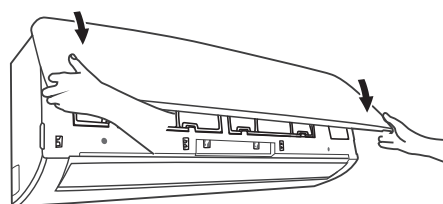
輕輕向上推，再向下取出。

■ 過濾網裝回步驟

- ① 依取下空氣濾網步驟反向裝回濾網。



- ② 將面板向下做旋轉壓於本體上。並施力按面板中央，使面板卡入本體孔內定位。



空氣濾網清洗

- 過濾網上附著大量灰塵時，會使出風量減少，降低運轉效率。
- 一般場所建議兩週清潔一次，但是灰塵特別多的場所建議一週清洗一次。
- 使用吸塵器清理過濾網時，請以手輕敲過濾網。
- 過濾網太髒時，以中性洗劑溶於溫水中清洗過濾網，待陰乾後再使用。

緊急處理方法

■ 有燒焦味時

發生異常時（有燒焦味等）須立即停止運轉並關閉電源。

- 若在異常狀態下繼續運轉，會因發熱等情形，造成火災及觸電的發生。
- 請速與服務中心或就近經銷商洽詢。
- 使用冷氣時，如發現不冷或有冷媒洩漏的疑慮，請停止使用並連絡服務中心或經銷商。

■ 室內機不動作時

- 當您使用冷氣機，發現室內機異常停止，且無任何燈號顯示時，可能為冷氣機發生故障，請直接與服務中心或經銷商聯絡維修。但在維修人員未到達前，請勿拔電源插頭，以保留故障訊息，供服務人員判斷。

■ 如有以下異常時，請關閉無熔絲開關並連絡經銷商或服務中心處理。

- 室內機有漏水現象
- 斷路器或保險絲經常斷時
- 開關及按鍵有異常時
- 異物掉入時
- 電線及電源插頭異常發熱時

遙控器故障或遺失不能使用時

■ 遙控器故障或遙控器遺失時，請按室內機機體內的“電源”按鍵讓冷氣機運轉，此時為自動運轉。

- “電源”鍵的位置因各機種有所不同，詳細請參照第5頁。
- 遙控器故障或遺失請洽詢本公司服務中心或經銷商。

■ 操作方法

- 按“電源”鍵後，冷氣機依內定的自動運轉模式運作。
- 冷氣運轉中再按“電源”鍵，冷氣關機。

停電時

預約定時設定中停電時

預約定時設定將被取消。（機體“定時”燈滅）
請於通電後重設定預約行程。

打雷時

若擔心閃電影響時，為保護冷氣機時
請停止運轉，拔掉電源插頭或關閉無
熔絲開關。

故障排除與售後服務

■ 下述現象不是製品的異常及故障

三分鐘停止裝置（保護裝置）

- 下述的情形，係由於冷氣機保護裝置動作的原因，並非機器不動作，經過3分鐘後，保護裝置自動回復，冷氣機即能重新運轉。
- 當室內溫度低於設定溫度時，壓縮機可能會停止運轉。
- 當冷氣機運轉中，關機後立刻再開機時，壓縮機暫不起動。

聲音

- 冷氣開始運轉後，及冷氣停止後，從室內機發出“咻咻”的聲音及運轉中的水流聲，這些是冷媒的流聲。
- 運轉中，從冷氣機發出“ㄅㄅ ㄅㄅ”的聲響，是冷氣機本體隨溫度而熱脹冷縮所產生的聲音。

霧

- 當冷房或微電腦除濕運轉中，在吹出口附近，發生霧狀現象，這是因為吹出的冷風，冷卻室內空氣成為霧狀現象。

結露現象

- 室內相對濕度連續在80%以上，且冷氣經過長時間冷房運轉，在冷風吹出口附近，可能發生結露現象，而且有水滴滴下。

■ 若發覺冷氣機異常時，請依下述各項先行查看是否真的故障。

冷氣不冷時

- 冷氣吹出口有無障礙物阻擋？
- 門窗是否關妥？
- 日光有無直接照射室內？
- 過濾網是否忘了清洗？
- 溫度設定是否適當？
- 室內人員是否太多？

冷氣機完全不能動作時

- 保險開關是否跳脫？
- 漏電遮斷器有否動作？

⚠ 注意

■ 移機時

- 要移動機體須具備專門技術，搬家時，請先洽詢原購買之經銷商或本公司服務中心，移機時，得酌收費用。
- 若客戶自行移機，可能發生冷媒外洩及配管、配管接頭的破損，造成故障。

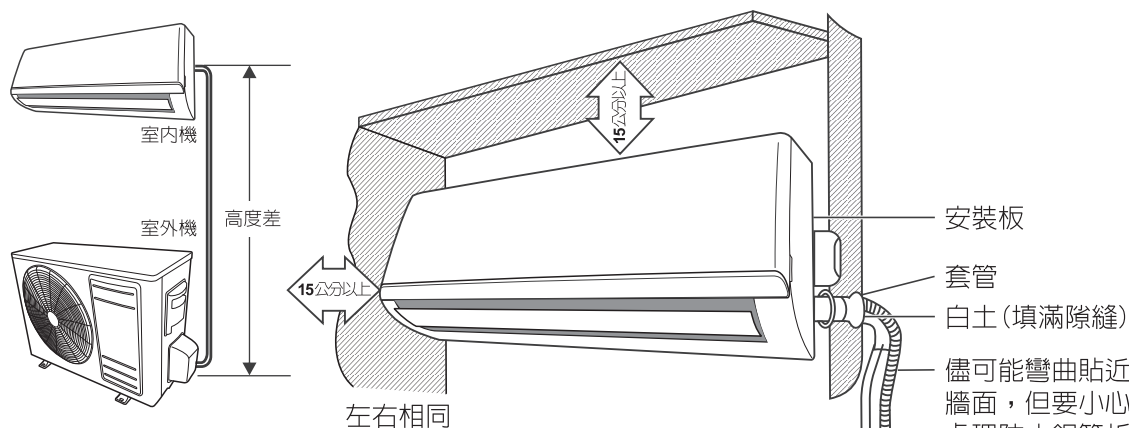
■ 產品保證

- 冷氣機請依照本說明書說明之方法使用，若在不正常狀況下使用而導致故障，則不在產品保證範圍內。
- 冷氣機安裝時，請務必預留維修空間，否則，敬請自行拆下交由公司處理。

保證事項及售後服務

- 本機體附有保證書，保證期間，萬一發生故障，請向服務人員出示保證書，可按照保證書中規定的項目，獲得免費修理或酌收材料費。
- 疏害及鹽害所造成的銅管破損、冷媒洩漏等，不在免費維修之保證範圍內。
- 當您在使用本製品而有異常狀況發生時，請依照上述方法先行檢查，若仍未能改善的話，請立刻通知服務站或原購買的經銷商。

安裝總圖

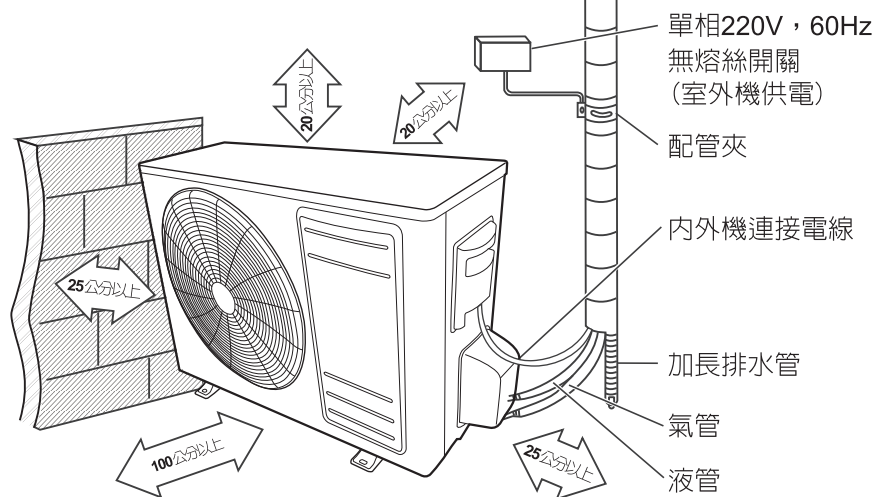


室內機RAM-HA110DC / 室外機 RAU-HA110DC

配管尺寸		標準配管長 度 (m)	最大 高度差 (m)	最大 配管長度 (m)	追加冷媒量 (g/m)
氣管	液管				
5/8"	3/8"	7	5	15	40

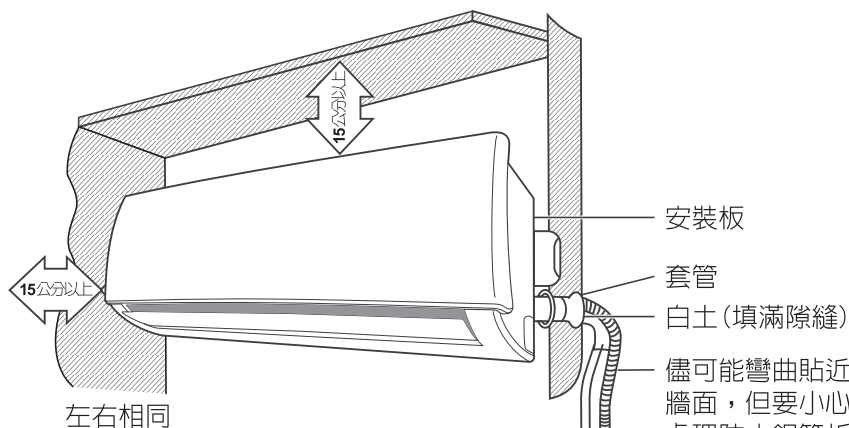
- 若室內外機間的高低落差達 5m 以上，且室內機在下、室外機在上時，請將配管於高低落差間追加一垂直 S 型彎折，以利回油。
- 請以液態充填方式追加冷媒。
- 配管高度差與最大配管長度請參考上表。

PVC布
包裹之前先進行
排水試驗。
● 進行排水試驗時，
取下空氣濾網，
將水倒入熱交
換器下方的滴水
皿。察看排水是
否順暢。



示意圖僅供說明用

安裝總圖



安裝板

套管

白土(填滿隙縫)

儘可能彎曲貼近牆面, 但要小心處理防止銅管折扁或破裂。

PVC布

包裹之前先進行排水試驗。

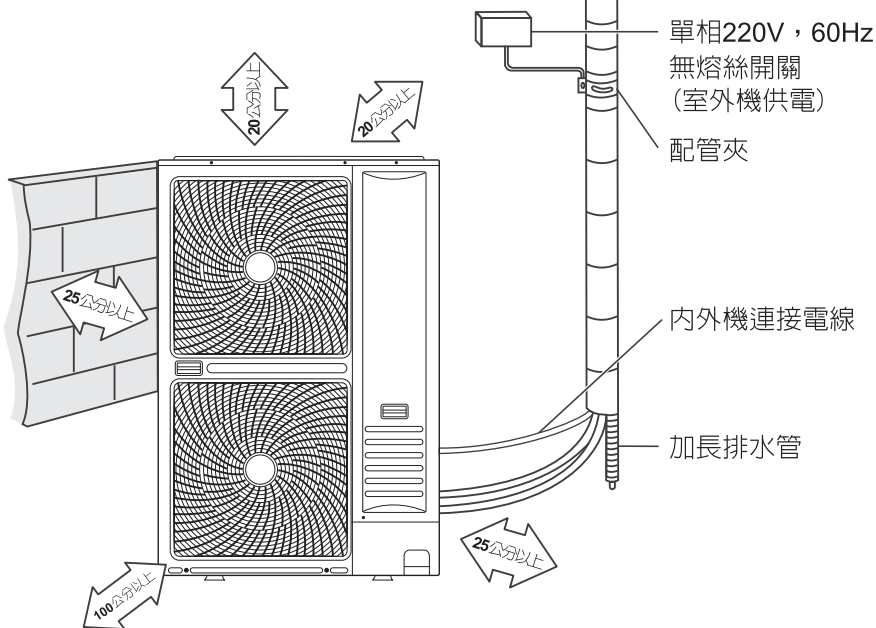
- 進行排水試驗時, 取下空氣濾網, 將水倒入熱交換器下方的滴水皿。察看排水是否順暢。

左右相同

室內機 RAM-HA140DC / 室外機 RAU-HA140DC

配管尺寸		標準配管長 (m)	最大高度差 (m)	最大配管長度 (m)	追加冷媒量 (g/m)
氣管	液管				
5/8"	3/8"	7.5	30	50	35

- 若配管長度超過 7.5m, 每多 1m 配管追加冷媒量如上表。配管長度如為 12m, 應追加冷媒量為 $(12-7.5) \times 35 = 157.5g$ 以此類推。
- 請以液態充填方式追加冷媒。
- 若室內外機間的高低落差達 5m 以上, 且室內機在下、室外機在上時, 請將配管於高低落差間每 6m 追加一垂直 S 型彎折, 以利回油。
- 配管高度差與最大配管長度請參考上表。



單相220V, 60Hz 無熔絲開關 (室外機供電)

配管夾

內外機連接電線

加長排水管

示意圖僅供說明用

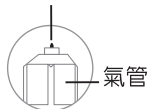
安裝說明 本機使用R32冷媒

   在操作空調機前，請仔細閱讀安全注意事項。  本機填充R32冷媒。

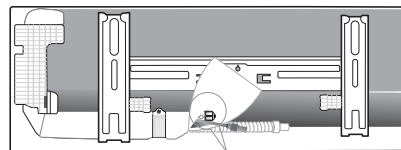
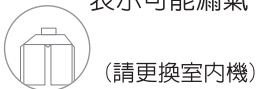
■ 安裝前

- 安裝、保養、維修冷氣請委託符合資格之專業人員施工，以確保安全及機體運作。

○ 中央紅色部分凸出



✗ 中央紅色部分沒有凸出時，表示可能漏氣，請勿安裝！



室內機背面

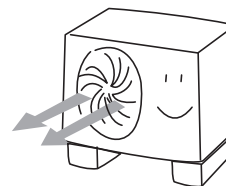
- 機體放置處無點火源。



- 巡查設備周圍無可燃物。

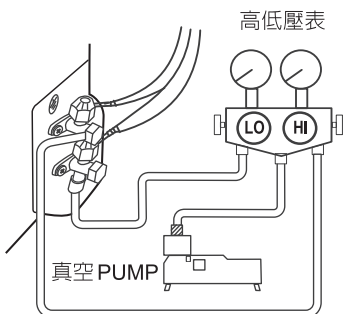


- 機體放於通風良好處。

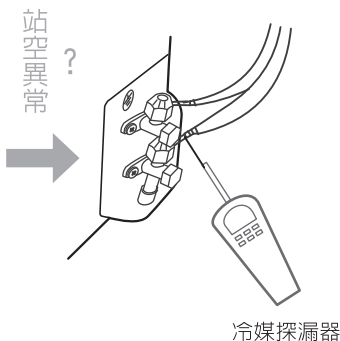


■ 安裝及試運轉

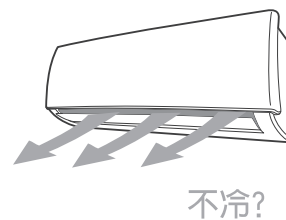
- 抽真空且站空3分鐘，沒漏氣。再打開液、氣管三方閥，送電試運轉。



- 站空異常時，請勿開機，以免發生危險。



- 試運轉如有不冷，請立即停止並重新確認安裝工事。



■ 安裝注意事項

- 請確認室內、外機連接配管、接頭無洩漏。
- 機體運轉前，請確認液、氣管三方閥已為全開狀態。
- 機體內無冷媒時，不可運轉

■ 冷媒回收注意事項

- 回收前，請確認冷媒無洩漏。
- 配管回路破裂，不可進行冷媒回收。
- 冷媒回收後，請將閥門關閉並立即關閉電源，再進行配管、配線拆除作業。

關於保養及維修工作人員所需的特定資訊

■ 場地之檢查

- 針對內含可燃性冷媒之系統展開作業前，須進行安全檢查，以確保使起火之風險降至最低。

■ 工作程序

- 應於受控制之程序下進行作業，使作業時存在可燃性氣體或蒸氣之風險降至最低。

■ 一般作業區域

- 在作業場所之所有保養人員及其他作業人員，應對所執行作業之本質充分瞭解。應避免在密閉空間 (confined space) 中進行作業。作業空間周圍之區域應予以隔離 (sectioned off) 透過可燃性材料之控制，以確保區域內保持在安全之條件。

■ 冷媒存在與否之檢查

- 作業區域應於作業前及作業期間先以合適之冷媒偵測器，確保技術人員掌握作業區域內潛在有毒或可燃性氣體之狀況。確保所使用之洩漏偵測設備適用於所有使用之冷媒，即保持無電弧、有效密封或本質安全之狀態。

■ 滅火器之設置

- 若對任何製冷設備或相關部位進行熱加工作業時，適當之滅火設備應隨手可及。在鄰近於冷媒充填區域應設置乾粉或二氧化碳滅火器。

■ 禁止火源

- 進行與系統中任何管路相關製冷系統作業之人員，不得使用任何可導致起火或爆炸風險之火源。所有可能之火源包括香菸，當冷媒可能釋放至從事安裝、維修、移除及棄置等作業區域之周邊時，應與作業區域保持足夠之距離。展開作業前，應巡查設備周圍之區域、確保無可燃性或起火之風險。應設置”禁止吸菸”之標誌。

■ 通風區域

- 在破壞系統或進行任何熱加工作業前，應確保作業區域開放或保持足夠之通風。在作業期間應保持連續通風。通風應使任何釋放之冷媒安全地消散並排放至外部大氣中。

關於保養及維修工作人員所需的特定資訊

■ 製冷設備之檢查

- 更換電器零組件時，應依使用目的及正確之規格進行更換。任何時刻應依循製造廠商之保養及維修指引。若有疑慮時，應洽詢製造廠商之技術部門並尋求協助。

■ 使用可燃性冷媒之設備應進行下列之檢查：

- 依內含冷媒設備所設置房間之大小決定冷媒填充量。
- 通風設備及出風口應可正常操作且未受障礙物阻擋。
- 若使用間接膨脹式製冷迴路 (indirect referating circuit)，應檢查二次迴路是否存在冷媒。
- 設備之標示應清晰可見。標示或標誌若不清晰應予以更正。
- 製冷管路或零組件不得裝設於可能暴露在可腐蝕含冷媒零組件之環境中，零組件之材質可抗腐蝕或經適當防蝕處理則除外。

■ 電器裝置之檢查

- 維修及保養電器零組件時，應包含初始安全檢查及零組件檢驗程序。若存在可能影響安全性之故障，在故障排除前，應將電路斷電。若故障無法立即排除但需連續操作時，則應採取適當之臨時性措施。應將此情況向設備擁有者報告，並對所有相關人員提出警告。

■ 初始安全檢查應包含下列項目：

- 電容器放電時，應採取避免產生火花之安全方法。
- 在充填、回收或驅淨系統時，無帶電之電器零組件及配線裸露。
- 維持接地搭接 (continuity of earth bonding) 之連續性。

   在操作空調機前，請仔細閱讀安全注意事項。  本機填充R32冷媒。

室內機最佳安裝位置

- 安裝位置附近沒有任何熱源和蒸氣源。
- 安裝位置附近沒有妨礙空氣流通的阻礙物。
- 能使室內空氣保持良好循環的位置。
- 方便進行排水的位置。
- 與地板距離的高度應高於目視水平線。
- 確保安裝後，離牆壁、天花板、裝潢和其他阻礙物之間的距離符合安裝總圖上的距離要求。

室外機最佳安裝位置

- 有天棚保護，防止陽光直接照射及雨淋，同時應注意冷凝器的散熱須良好，不受阻礙。
- 安裝位置附近不要飼養動物或種植花木，以免排出的熱氣影響動植物的生長。
- 確保安裝後，離牆壁、天花板、裝潢和其他阻礙物之間的距離符合安裝總圖上的距離要求。

安裝板安裝

■ 調整安裝板至水平位置

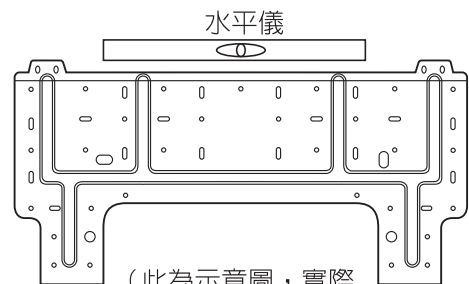
- 使用水平儀將安裝板調整到水平位置。

■ 用螺絲固定安裝板

- 室內機安裝於混凝土牆壁上，須使用塑膠膨脹螺絲組。

■ 依專門從事安裝者評估現場環境狀況選擇安裝方式

- 明管安裝。
- 貫穿牆壁（暗管安裝）的方式如下：
 - ① 開1個 $\phi 70\text{mm}$ 的斜孔。（牆外側部分的孔端向下傾斜）
 - ② 將配管用套管插入孔內。
 - ③ 安裝套管襯套。
 - ④ 切斷配管用套管，而伸出牆外側的長度為15mm。



（此為示意圖，實際依機種不同而有差異）

- 鑽外牆時需先確認，鑽孔處必須避開水管、瓦斯管或電線。
- 室外機安裝完成後，請用白土將縫隙填滿密封。



警告



- 請指定由購買之經銷商或是專門從事安裝業者安裝，請勿自行安裝以免發生意外，特別是漏水、觸電、火災等事故。只有專業人員可以處理、填充、清除和棄置冷媒。
- 安裝時應保留管路配管及維修之最小空間。請勿刺穿或燃燒。請注意，冷媒可能不含有氣味。
- 請使用指定的附屬零件安裝冷氣機，否則容易造成機體掉落、漏電、火災等。
- 作業中如發生冷媒洩漏而需排放冷媒時，必須於換氣及通風順暢之空間作業，因冷媒遇到火氣後會產生毒素。
- 配線工事時，請符合國家相關法規，或依照使用、安裝說明書指示內容實施，同時必須使用專用迴路電源，迴路容量不足容易造成電線發熱、短路、火災等意外。
- 內外接續電線時，請使用指定之電線規格，電線鎖入端子座時必須確實固定不可有鬆動現象，接續或固定不完全時，容易造成端子部發熱、火災等意外。
- 請務必使用真空泵浦抽真空，抽真空之前可先進行探漏作業以確保管路無洩漏。安裝完成後請再確認機體及管接頭冷媒有無洩漏。
- 本機安裝、運轉和保存的地板面積空間，需符合室內最小安裝面積（參考"規格"頁）
- 冷氣機的配管連接處，在保養時需可觸及。



- 冷氣機之內部配線，請勿任意更改，更改配線可能造成短路，異常發熱引起火災。
- 連接配管時，冷凍系統除原廠冷媒 R32 外，不可混入其他冷媒或空氣，以空氣混入時，會使能力降低，並且會造成冷凍系統異常高壓，使銅管爆裂或是造成壓縮機損壞
- 電源線不可破損或任何加工，否則容易造成觸電或火災。
- 電源線不可中途加長使用，或是與其他電器共用，否則容易造成觸電或火災。
- 請勿將空調安裝在任何有可燃氣體洩漏危險的地方。萬一發生氣體洩漏，積聚在空調附近的氣體會導致發生火災。
- 使用可燃性冷媒時，熔點低之焊接合金，例如：鉛 / 錫合金，不得用於管路連接或任何其他承受冷媒壓力之用途，機體的導線需與沒有隔熱的銅管之間保持距離，避免冷媒系統的高溫導致損壞。

安裝注意事項

■ 所需工具

- 水平儀
- 電動專用鑽(70mm)
- 專用扭力扳手
- 漏氣檢測器
- 十字螺絲起子美 / 工刀
- 六角扳手(5mm)
- 冷媒瓶(R32)
- 水(測試排水用)
- 無熔絲開關
- 溫度計
- 真空泵浦逆流防止裝置(R410A/R32 專用)
- 壓力表(R410A/R32 專用)
- 擴喇叭口工具一套
- 真空泵浦
- 高、低壓冷媒安全閥一組(R410A/R32 專用)

包裝附件

■ 室內機包裝附件

編號	附 件	數量
1	安裝板	1
2	遙控器及遙控器固定座	各1
3	電池(附於說明書包裝內)	2
4	安裝板固定用螺絲	8
5	遙控器固定座用螺絲	2

■ 室外機包裝附件

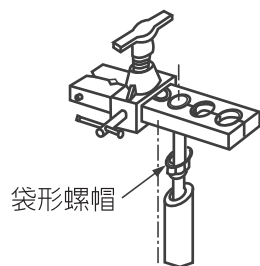
編號	附 件	數量
1	排水接頭	1
2	PVC包紮布	1

配管以擴喇叭口方式連接

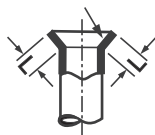
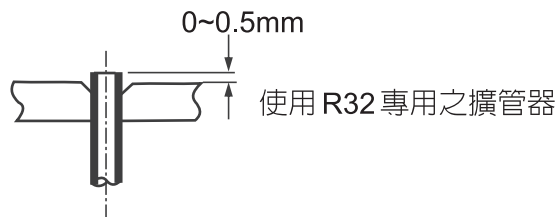
- 若使用市販品配管時，請依下表部品使用。
- 請確實做好擴喇叭口作業，以免發生漏媒。

	配 管			絕 熱 材		
	外徑	厚度	材質	內徑	厚度	材質
細管側	6.35(1/4")	0.8	依“JIS H3300” 所規定的材質	8~10	8	聚乙烯 發泡材料
粗管側	9.525(3/8")	0.8		11~13	8	
粗管側	12.7(1/2")	0.8		14~16	8	
粗管側	15.88(5/8")	1.0		17~18	8	
粗管側	19.05(3/4")	1.1		19~20	8	

配管之擴管作業



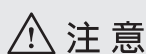
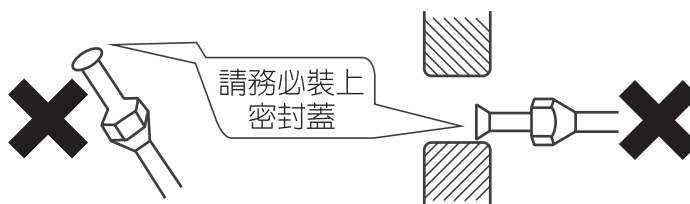
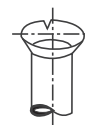
擴管前須先將銅管毛邊消除，用活動扳手取下二方閥或三方閥上之袋形螺帽，放入銅管以進行擴管工作。



表面光滑，圓周高度相同。



若擴管偏斜或裂，異物嵌上，須以切管刀切斷，重新擴管。

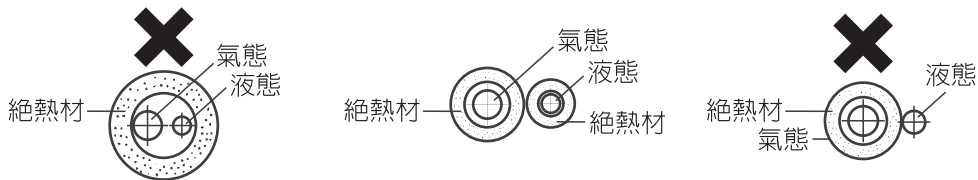


注意

擴管時，須防止水滴或銅屑等異物掉入銅管內，擴管後先將配管兩端密封，與室內外機鎖付時再拆開。

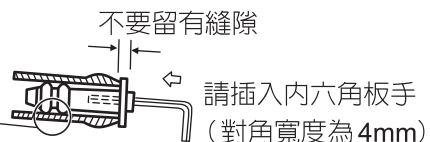
配管絕熱處理

- 本機使用 R32 冷媒，不可與 R22 之配管共用，而且水份、異物不可混入配管中。
- 液態管、氣態管均須絕熱處理，絕熱處理方式如圖示。



排水塞的安裝方法

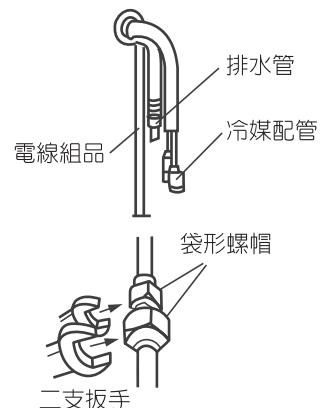
- 插入時請不要塗抹潤滑油（冷凍機油）等。否則會降低性能或導致排水塞漏水。



請依室內側、室外側的順序配管

■ 室內側

- 室內側管時，應使用 2 支固定扳手，最好使用扭矩扳手配管。
- 連接配管時，先對齊管路中心，再用手轉動袋形螺帽至最緊位置。
- 袋形螺帽的固定扭矩，參照下表。
- 注意：補助配管中，細管較粗管長約 80mm。冷氣機的排水管，請接引到適當的排水管道，切勿直接或間接滴落地面，以避免弄髒周遭環境，導致受罰！



■ 室外側

- 冷媒配管方式與室內機配管方式相同。

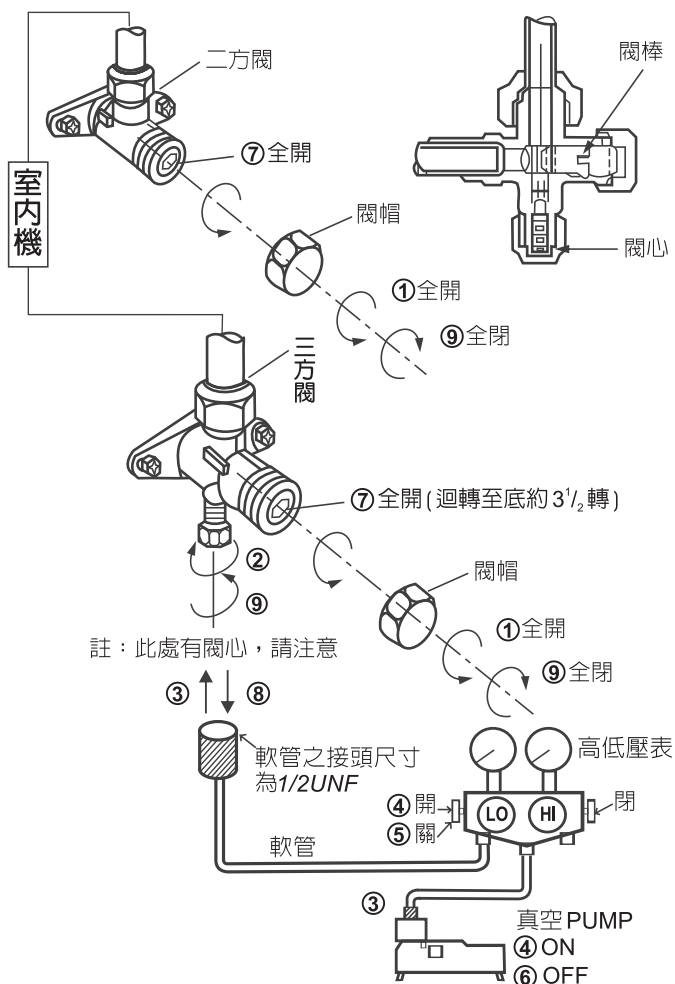
	袋形螺帽兩側寬度	適當的扭矩 扳 手
細管側	17mm(1/4")	1.8Kgf-m
粗管側	22mm(3/8")	4.2Kgf-m
粗管側	24mm(1/2")	5.5Kgf-m
粗管側	27mm(5/8")	6.5Kgf-m
粗管側	30mm(3/4")	7.8Kgf-m

RAU-HA110DC 配管安裝

- ① 打開二、三方閥之閥帽。
- ② 打開三方閥閥心之閥帽。
- ③ 將高低壓表與三方閥和真空 PUMP 連接。
- ④ 打開高低壓表之低壓側關閉高壓側、啟動真空 PUMP 10~15 分鐘，並確定壓力值是否達到 $-0.1\text{MPa}(-76\text{cmHg}/-14.5\text{PSI})$ 。
- ⑤ 關閉高低壓表之低壓側。
- ⑥ 關掉真空 PUMP。
- ⑦ 利用六角扳手鬆開二、三方閥之閥棒至全開位置。
- ⑧ 自三方閥移除高低壓表之軟管。
- ⑨ 將所有閥帽裝回並鎖緊。

■ 注意事項

- 本機使用 R32 冷媒，請務必使用真空 PUMP 抽真空，嚴禁使用機體內冷媒驅迫。
- 因 R32 冷媒壓力較高、需使用 R410A/R32 專用之高低壓表及軟管。
 高壓表..... $-0.1\sim 5.3\text{MPa}(-76\text{cmHg}\sim 53\text{kg}/\text{cm}^2)$
 低壓表..... $-0.1\sim 3.8\text{MPa}(-76\text{cmHg}\sim 38\text{kg}/\text{cm}^2)$
 軟管.....常用壓力 $5.8\text{MPa}(51.8\text{kg}/\text{cm}^2)$ · 破壞壓力 $25.4\text{MPa}(259\text{kg}/\text{cm}^2)$ ，接頭為 UNF1/2。

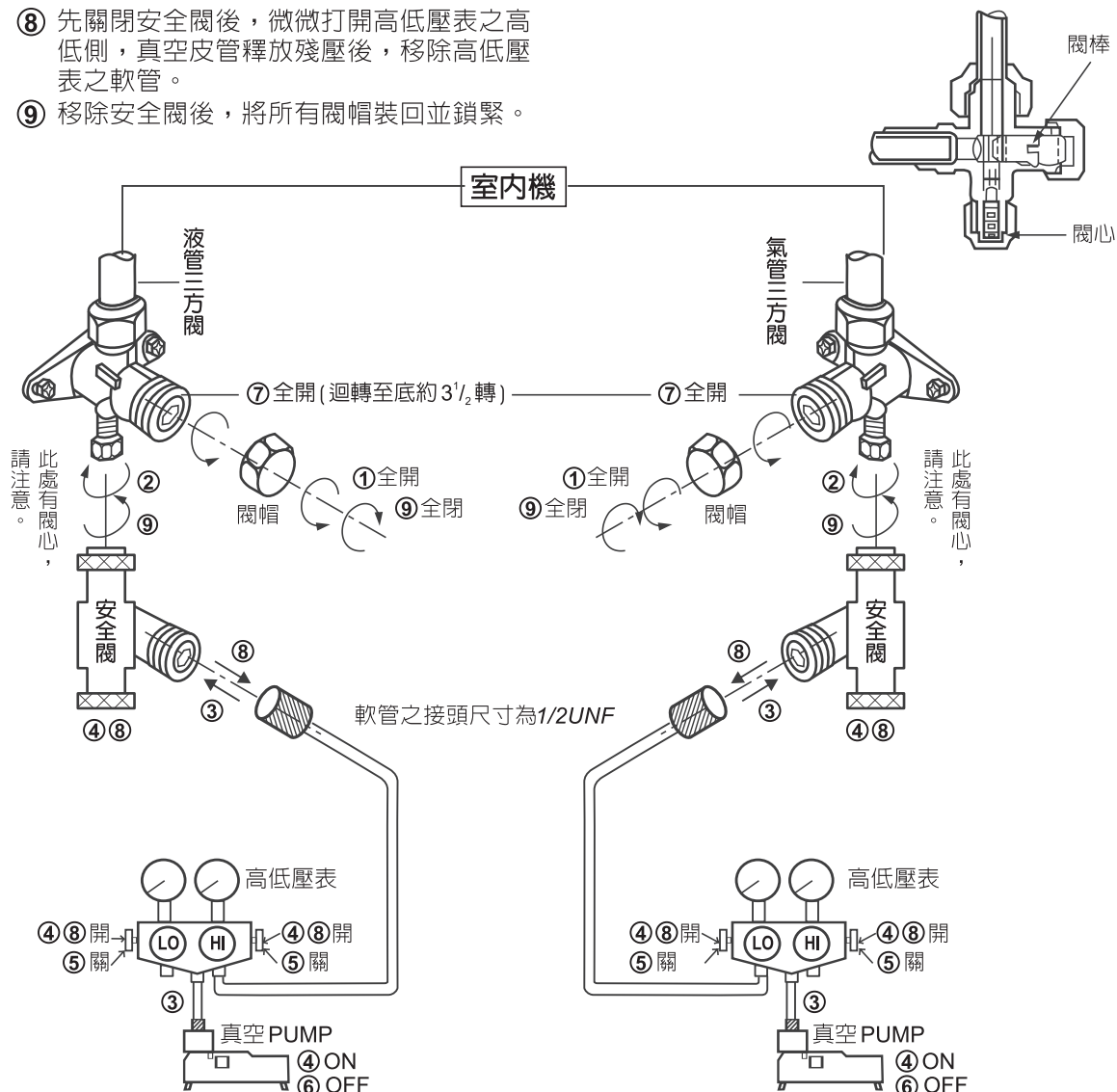


RAU-HA140DC配管安裝

- ① 打開液、氣管三方閥之閥帽。
- ② 打開三方閥閥心之閥帽，接上安全閥。
- ③ 將高低壓表與安全閥和真空 PUMP 連接。
- ④ 打開高低壓表之高低壓側、打開安全閥、啟動真空 PUMP 10~15 分鐘，並確定壓力值是否達到 -0.1MPa (-76cmHg / -14.5PSI)。
- ⑤ 關閉高低壓表之高低壓側。
- ⑥ 關掉真空 PUMP，並移除連接的皮管。
- ⑦ 利用六角扳手鬆開液、氣管三方閥之閥棒至全開位置。
- ⑧ 先關閉安全閥後，微微打開高低壓表之高低側，真空皮管釋放殘壓後，移除高低壓表之軟管。
- ⑨ 移除安全閥後，將所有閥帽裝回並鎖緊。

■ 注意事項

- 本機使用 R32 冷媒，請務必使用真空 PUMP 抽真空，嚴禁使用機體內冷媒驅迫。
- 因 R32 冷媒壓力較高、需使用 R410A/R32 專用之高低壓表及軟管。
 高壓表..... $-0.1\sim 5.3\text{MPa}$ ($-76\text{cmHg}\sim 53\text{kg/cm}^2$)
 低壓表..... $-0.1\sim 3.8\text{MPa}$ ($-76\text{cmHg}\sim 38\text{kg/cm}^2$)
 軟管.....常用壓力 5.8MPa (51.8kg/cm^2) · 破壞壓力 25.4MPa (259kg/cm^2)，接頭為 UNF1/2。



電器配線

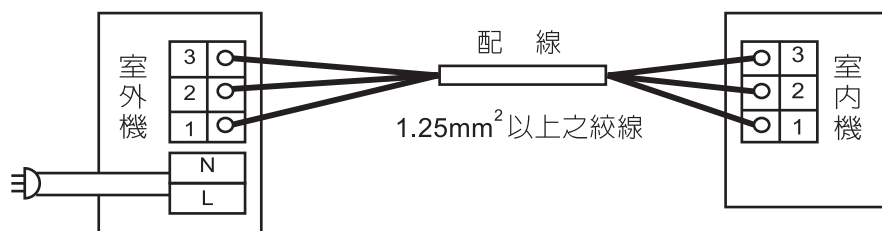
■ 本機為室外供電。室內、外機連接線應使用 1.25mm^2 以上雙重絕緣之導線，為避免雜訊干擾建議使用 1.25mm^2 以上隔離(遮蔽)導線連接，且需將披覆內層之隔離用編織銅網部分剝出，分別接於室內、外機標示之接地端。

● 配線前端須剝線後，確實插入或勾入端子板銷付壓板後並鎖緊螺絲。

■ 室內側

- 掀開室內機面板，即可看到端子台，安裝配線。
- 請儘可能裝設漏電遮斷器。

■ 室內機裝設自動排水器，請使用獨立電源，勿與室內外機間的配線共用端子。否則會造成室內機機板燒壞。



單相 220V/60Hz

RAU-HA140DC 主要供電材料為 5.5mm^2 以上之絞線

RAU-HA110DC 主要供電材料為 3.5mm^2 以上之絞線

■ 電源工程、室內外機間配線、接地工程等，請依說明書指定方式進行，並依照中華民國電工法規，委請有配電資格的技術人員施工。

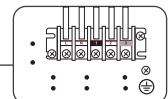
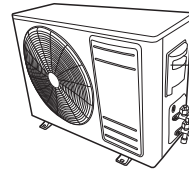
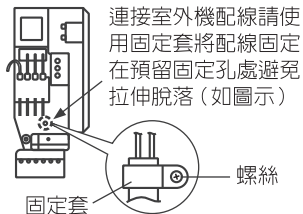
■ 在配線接觸不良下連續運轉，將導致過熱、發生火災或起動運轉不良。

■ 請勿將接地線接於下述場所，以免發生危險：水管、瓦斯管、天線、避雷針或電話線。

漏電遮斷器請使用額定感度電流 15mA，動作時間 0.1 秒以下之電流動作的高感度機型。

接地安裝

- 務必安裝接地線。
- 接地線需為綠色，請使用 2.5mm^2 以上 6.0mm^2 以下之導線。
- 有水或濕氣高的場所，除了接地線以外，最好再裝上漏電遮斷器。



端子座拆開後，電裝連接板右下方有接地指示標示(與)接地螺絲，請務必安裝接地線。

■ 室內外機和配線之連接

- 室內側：配線剝線後，確實插入室內機的端子台內並鎖緊螺絲，並以固定套固定電線。
- 室外側：配線剝線後，確實插入室外機的端子台內並鎖緊螺絲，並以固定套固定電線。

■ 室內機、室外機皆有接地指示標誌，請接於適當位置


- 室外機的接地螺絲：閥座上方。
- 室內機的接地端子：EVA 右管板上。

注意事項

- 請勿使用其它電線直接連接作為延長。
- 室內機裝設自動排水器，請使用獨立電源，勿與室內外機間的配線共用端子。
- 不可利用從插頭拉延長線使用，或是電源線中途連接之方式配電，電線連接不當，為造成火災的原因之一。

試運轉

■ 連接電線至適當的電源(額定電壓 $\pm 10\%$ 範圍)

- 連接後請小心勿觸及帶電體。
- 按下遙控器上的“”鍵，進行冷房運轉。

若機器沒有動作，請確認室內外機間之配線順序是否有誤。

- 檢查風扇的聲音及運轉情形。
- 5~10分鐘後，檢查蒸發器之冷卻情形及冷風吹出狀況(室內外機接頭部份務必檢漏)。
- 檢查蒸發器滴排水情形，尤其在排水管接頭處不得漏水
 - 如果凝結水不多時，倒水在滴水盤內檢查排水情形。
 - 冷氣運轉 15分鐘後，請檢查吸風口和冷氣吹出口，必須相差 8°C 以上。達到以上條件時，冷氣機即運轉正常，否則容易造成冷度問題或漏水之情形。

規格

變頻分離式冷暖氣機

機種名	室內機	RAM-HA110DC(具通訊埠) RAM-HA110DC	RAM-HA140DC(具通訊埠) RAM-HA140DC
	室外機	RAU-HA110DC	RAU-HA140DC
電源		單相220V 60Hz	
冷氣能力 (kW)		11.0	14.1
暖氣能力 (kW)		11.5	14.9
冷氣運轉電流 (A)		14.0	19.4
暖氣運轉電流 (A)		14.2	20.5
冷/暖氣起動電流(A)		15.0	10.0
冷氣額定消耗電功率 (W)		3030	4100
暖氣額定消耗電功率 (W)		3100	4510
CSPF值		6.02	5.17
噪音值dB(A) 室內/室外側		52/61	52/61
淨重 (kg) 室內機/室外機		24/60	24/75
室內機	外形尺寸 (W×H×D)mm	1380x376x300	
	安裝尺寸 (W×H)mm	1680x576	
室外機	外形尺寸 (W×H×D)mm	900x750x320	900x1170x320
	安裝尺寸 (W×H×D)mm	1400x950x540	1400x1370x520
安裝時採用無熔絲規格		30A	
標準冷媒量 (g)		2720	3700
最大冷媒量 (g)		3040	5187.5
室內最小安裝面積(m ²)		8.81	25.66

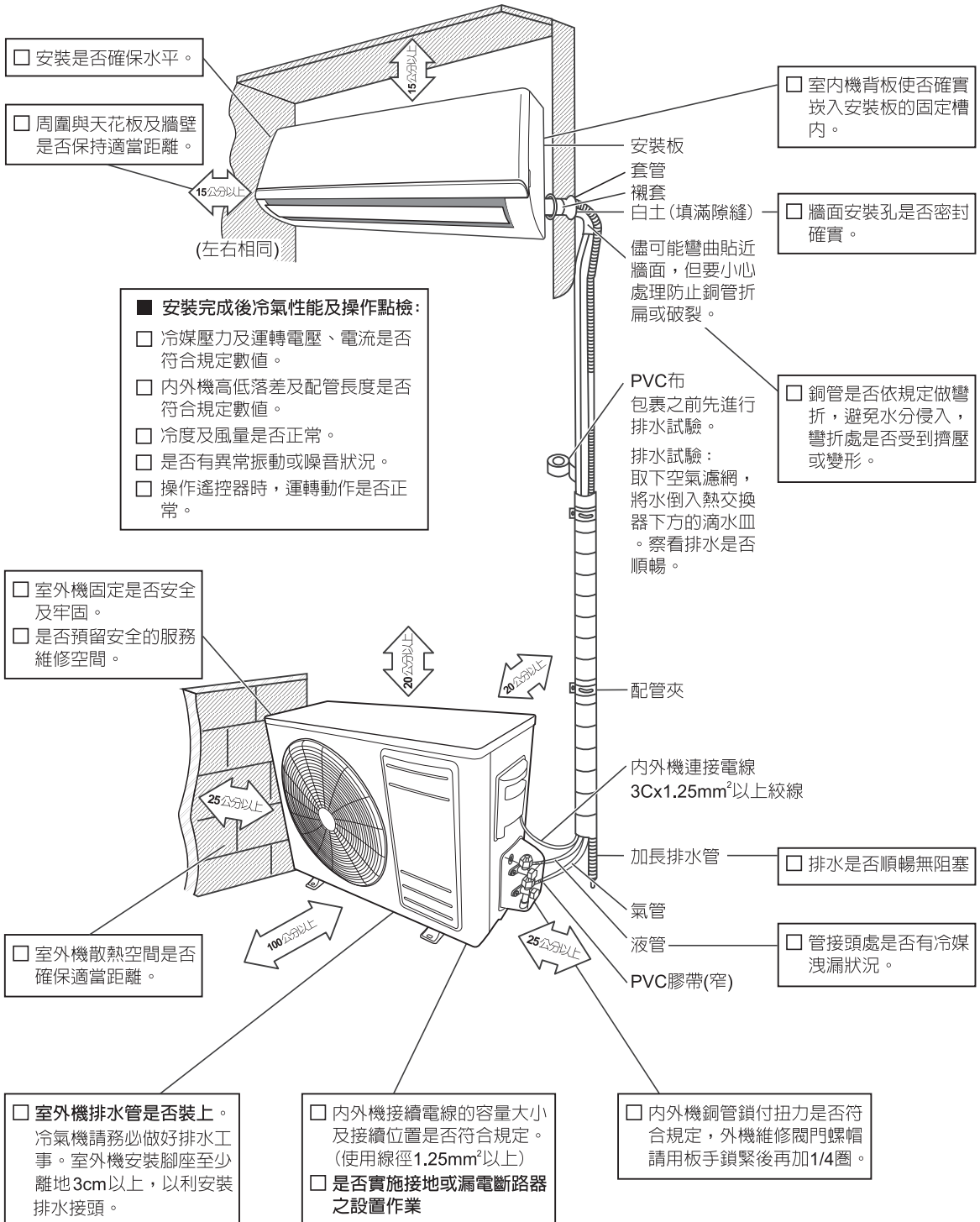
註一、噪音值之測定須依CNS3615，B7048規定之標準為之。

註二、室內空調機安裝空間不得小於【室內最小安裝面積(m²)】，並符合國家相關法規。

冷氣機安裝確認點檢表(分離式)

◎感謝您購買瑞智牌冷氣機，為確保冷氣機能正常運轉及避免不良發生，安裝完成後請依照下列點檢事項逐一進行確認，確認完成後請向顧客說明點檢內容，並使之明白。

RAM-HA110DC/RAU-HA110DC



冷氣機安裝確認點檢表(分離式)

◎感謝您購買瑞智牌冷氣機，為確保冷氣機能正常運轉及避免不良發生，安裝完成後請依照下列點檢事項逐一進行確認，確認完成後請向顧客說明點檢內容，並使之明白。

RAM-HA140DC/RAU-HA140DC

安裝是否確保水平。

周圍與天花板及牆壁是否保持適當距離。

15公分以上

15公分以上

(左右相同)

室內機背板是否確實嵌入安裝板的固定槽內。

安裝板
套管
襯套
白土(填滿隙縫)

牆面安裝孔是否密封確實。

儘可能彎曲貼近牆面，但要小心處理防止銅管折扁或破裂。

銅管是否依規定做彎折，避免水分侵入，彎折處是否受到擠壓或變形。

PVC布包裹之前先進行排水試驗。
排水試驗：取下空氣濾網，將水倒入熱交換器下方的滴水皿。察看排水是否順暢。

安裝完成後冷氣性能及操作點檢：

- 冷媒壓力及運轉電壓、電流是否符合規定數值。
- 內外機高低落差及配管長度是否符合規定數值。
- 冷度及風量是否正常。
- 是否有異常振動或噪音狀況。
- 操作遙控器時，運轉動作是否正常。

室外機固定是否安全及牢固。

是否預留安全的服務維修空間。

20公分以上

20公分以上

25公分以上

100公分以上

25公分以上

配管夾

內外機連接電線
3Cx1.25mm²以上絞線

加長排水管

排水是否順暢無阻塞

室外機散熱空間是否確保適當距離。

管接頭處是否有冷媒洩漏狀況。

室外機排水管是否裝上。
冷氣機請務必做好排水工事。室外機安裝腳座至少離地3cm以上，以利安裝排水接頭。

內外機接續電線的容量大小及接續位置是否符合規定。(使用線徑1.25mm²以上)

是否實施接地或漏電斷路器之設置作業

內外機銅管鎖付扭力是否符合規定，外機維修閥門螺帽請用扳手鎖緊後再加1/4圈。

善於使用節省能源

■ 省電和舒適的享用

調整適合的室內溫度

- 室內與室外溫差在 5°C 左右即為適溫。太冷或太熱的溫度對健康沒有好處，反而增加電力的浪費。室溫上升 1°C 約有 10% 的電費節省。

避免陽光的直射和熱風灌入

- 若有陽光直接照射，需有窗簾及其他遮阻物來遮擋，門窗除了必要的開放外，請經常保持關閉狀態。

風向的調節

- 長時間使用冷氣時應避免直接吹著冷風，如此對健康沒有好處。

清洗過濾網

- 過濾網若被灰塵阻塞會影響冷房能力及效果。

■ 有效利用定時器

需要使用多少時間可使用定時裝置來設定時間，以達省電效果。
睡眠時，保持適當的室溫，有效利用舒眠功能。

廢電器處理方法

根據環保署的規定，四機一腦(電冰箱、洗衣機、電視機、冷氣機、電腦)於廢棄時須經妥善處理，以免對環境造成不良影響。

當購買新冷氣時，請依下列處理方式處理。

1. 當購買新冷氣機時，汰換之舊冷氣機可委由經銷商運回處理。
2. 請洽行政院環保署資源回收管理基金管理委員會。

免費服務專線0800-085-717(0800-你幫我-清一清)

請勿自行隨意丟棄，以免造成環境污染，謝謝合作！

台灣RoHS限用物質含有情況標示資訊請參考下列網址：<http://www.sampo.com.tw/>

操作說明：點選頁面右下方之RoHS專區，輸入產品型號後按確認。

備註：輸入分離式冷氣機產品型號時，室內機與室外機中間用/隔開。例如：RAM-HA140DC/RAU-HA140DC

委製/進口商：**聲寶股份有限公司**
桃園市龜山區大華里頂湖路26號

免費服務專線

0800-00-5438〔0800-鈴鈴-我是聲寶〕
<http://www.sampo.com.tw>