

AQUA

室內外機安裝手冊

Installation Manual

適用機型:

AQG/AQA-KY22/28/36/41/50/63/72AT

採用R32冷媒



目錄

安全注意事項	2
室內 / 室外機安裝示意圖	4

室外機

安裝前注意事項	5
安裝位置選擇	5
室外機安裝	6
配管作業	6
冷媒管作業	9
電氣作業	10
試運轉	10
故障代碼	11
冷媒注意事項	13

室內機

安裝前注意事項	14
安裝位置選擇	14
室內機安裝	15
配管作業	15
排水作業	16
配線作業	16
室內機固定與拆卸	16
試運轉	17

安全注意事項

爲了正確使用空調，請仔細閱讀以下說明：以下是三個安全注意事項和建議。

⚠ 警告 不正確的操作可能導致嚴重的死亡或重傷。

⚠ 小心 不正確的操作可能導致人身傷害或機組損壞；在某些情況下可能會造成嚴重後果。□[說明]提供此資訊是為了確保機組能正確、安全地運作。

手冊使用的安全標誌如下：

⊘：表示必須避免的動作。

❗：表示必須遵循重要指令。

⏚：表示需要接地的部件。

⚡：注意觸電（此標誌顯示在機組標籤上）。

安裝完成後，測試機組以檢查安裝錯誤。根據操作手冊，對機組的使用和清潔給予用戶充分的指導。請務必遵守以下重要的安全注意事項。

⚠ 警告

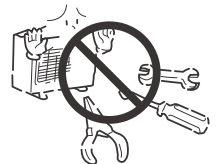
- 如發現異常情況（例如出現燒焦氣味），請立即開窗保持室內通風，並立刻切斷電源，聯絡經銷商或服務人員進行處理。於此情況下繼續使用，可能導致空調損壞，並有觸電、火災或爆炸之危險。
- 空調長時間使用後，應檢查底座是否有損壞。如底座已損壞而未修復，機組可能發生掉落，導致事故。



- 請勿拆卸室外機出風口。風扇外露具有高度危險性，可能造成人員受傷。



- 如需保養、修理，請聯繫經銷商。不正確的維護和修理可能引起漏水、觸電、火災、爆炸等危險。



⚠ 警告

- 任何物品或人員不得放置或站立於室外機上，否則可能因墜落而引發事故。
- 請勿以濕手操作空調，否則可能導致觸電。
- 請僅使用正確型號的保險絲。禁止以電線或其他材料替代保險絲，否則可能造成故障或引發火災。



- 正確使用排水管，確保高效排水；不正確的管道使用可能導致漏水。
- 請安裝防漏電斷路器。若未安裝，可能造成觸電危險。

- 空調不得安裝於可燃性氣體環境中，因空調附近的可燃氣體可能引發火災或爆炸。請由經銷商負責安裝；不正確的安裝可能造成漏水、觸電、火災或爆炸等危險。
- 請聯絡經銷商採取必要措施，防止冷媒洩漏。若空調安裝於較小空間，務必採取所有防範措施，以避免冷媒洩漏時造成窒息或爆炸事故。
- 空調的安裝或重新安裝應由經銷商負責。不正確的安裝可能導致漏水、觸電、火災或爆炸等危險。
- 請正確連接接地線。
- 接地線不得接至煤氣管、水管、避雷針或電話線等，不正確的接地可能導致觸電



⚠ 警告

- 請由專業人員進行安裝。若由不合格人員不當安裝，可能導致漏水、觸電、火災或爆炸等事故。
- 將機組放置於穩定且水平的表面，以承受機組重量，避免傾倒或掉落而造成人員受傷。
- 請僅使用指定型號的電纜布線，並確保每根電纜連接牢固，避免拉緊端子。電纜連接不當可能產生過熱，導致火災或爆炸。
- 請採取必要的防颱風及防震安全措施，以防機組倒塌。
- 請勿對機組進行任何更改或修改。如有問題，請聯絡經銷商。維修不當可能導致漏水、觸電，或產生煙霧，引發火災或爆炸。
- 安裝機組時，請務必依照本手冊指示逐步操作。安裝不當可能導致漏水、觸電、冒煙或火災。
- 將機組放置於穩定且水平的表面，以承受機組重量，避免傾倒或掉落而造成人員受傷。
- 請僅使用指定型號的電纜布線，並確保每根電纜連接牢固，避免拉緊端子。電纜連接不當可能產生過熱，導致火災或爆炸。
- 請採取必要的防颱風及防震安全措施，以防機組倒塌。
- 請勿對機組進行任何更改或修改。如有問題，請聯絡經銷商。維修不當可能導致漏水、觸電，或產生煙霧，引發火災或爆炸。

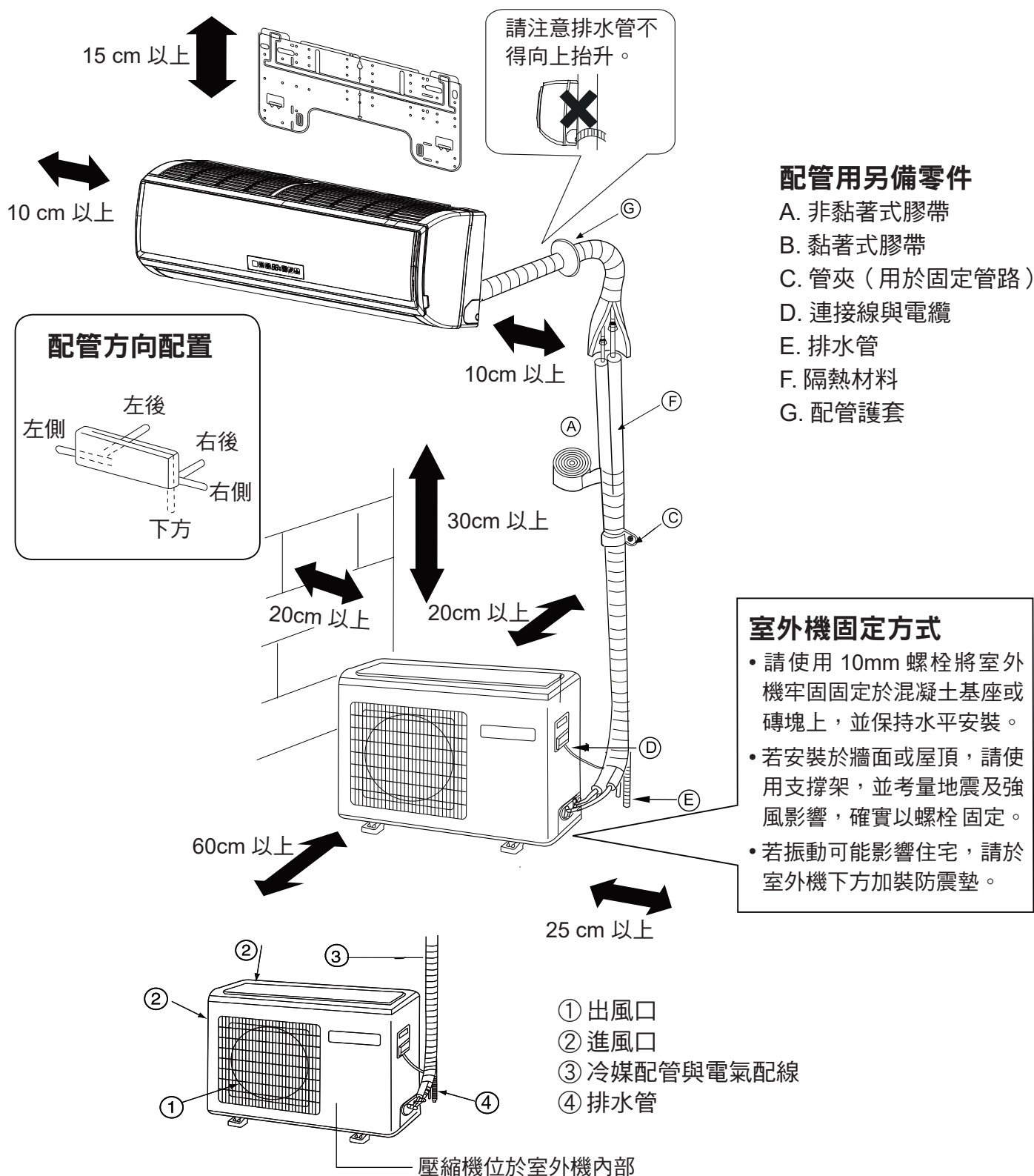
⚠ 警告

- 請勿徒手觸碰熱交換器翅片，翅片鋒利，存在受傷風險。
- 若發生冷媒洩漏，請確保房間內有充分通風。洩漏的冷媒若接觸熱源，可能產生有毒氣體，並引發火災或爆炸。
- 請勿破壞機組的安全功能，也不得更改設定。若違反機組上的安全保護（如壓力開關或溫度開關），或使用非經銷商或專業人員提供的零件，可能導致火災或爆炸。
- 請勿將 R32 冷媒排放到大氣中。R32 是一種含氟溫室氣體，全球暖化潛勢值（GWP）= 675。
- 當機組安裝於小房間時，應注意防止冷媒洩漏超標造成缺氧。請諮詢經銷商，採取必要的防範措施。
- 空調移裝時，請諮詢經銷商或專業人員。安裝不當，可能導致漏水、電擊或火災。
- 維護工作結束後，應檢查是否有冷媒洩漏。若洩漏的冷媒接觸風扇加熱器、火爐或電烤架等熱源，可能產生有害氣體。
- 請僅使用指定部件，並由專業人員安裝機組。安裝不當可能導致漏水、觸電、冒煙、火災或爆炸等危險。

室內 / 室外機安裝示意圖

適用機型：冷媒 R32

有關室內機的安裝，請參閱隨機附上的安裝說明書。（本圖僅示意壁掛式室內機。）



※ 注意事項：

- 上圖僅供參考，實際產品外觀可能略有差異。
- 安裝前請務必詳閱本手冊，並依本手冊內容向使用者說明正確的操作方式。
- 若使用左側排水管，請確認排水孔已完成穿孔。
- 室內機之機械式接頭如需重複使用，密封零件須更換為新品。
- 室內機之喇叭口接頭 (flared joint) 如需重複使用，喇叭口須重新加工。室內機可拆卸之機械式接頭，須設置於室外側。

安裝前注意事項

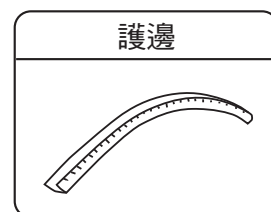
- 本機使用冷媒 R32，安裝與維修前請先確認冷媒種類。
- 請於施工前詳閱本說明書之安全注意事項。
- 冷媒洩漏時請避免吸入，高濃度冷媒可能產生有害氣體。
- 拆卸配管後，請立即封住管口，避免水氣或異物進入系統。
- R32 系統須使用相容之專用工具，並避免與其他冷媒（如 R22）混用，以免造成機油劣化或設備故障。
- 安裝、維修及冷媒回收作業，請由合格之專業人員進行。
- R32 系統之配管須使用符合標準之磷脫氧銅管，並採用與 R22 不同之擴管尺寸與螺帽規格。施工時請依規範選用管材與工具，避免混用。

※ 內容僅供安裝前位置評估與空間確認使用，實際安裝作業請由合格之專業人員依後續進行。

安裝位置選擇

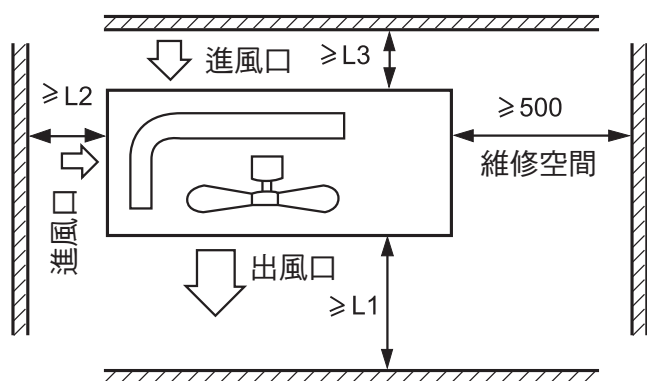
請選擇符合下列條件的安裝位置，並同時取得客戶或使用之同意：

- 空氣流通順暢之位置
- 避免陽光直射
- 冷凝水可順利排放之位置
- 避免排水或熱風影響鄰近住戶
- 可確實安裝於穩固牆面或地面
- 室外機周圍無阻礙物影響進、出風
- 排氣不會直吹動物或植物
- 安裝位置可承受室外機重量
- 若安裝於高處或屋頂，需具備足夠的固定強度
- 安裝於通風良好處，以避免發生短路



隨附配件包含護邊，用於保護電線，避免因銳利邊緣造成損傷。

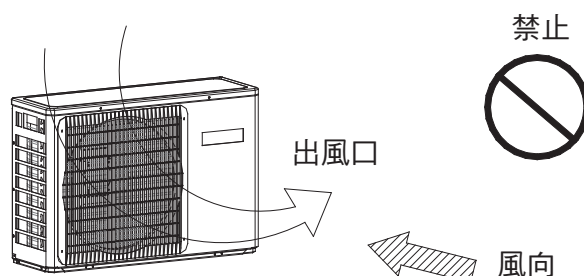
【安裝環境與施工安全】



安裝距離			
	一	二	三
L1	開放	開放	500 mm
L2	300 mm	300 mm	開放
L3	150 mm	300 mm	150 mm

※ 注意事項：

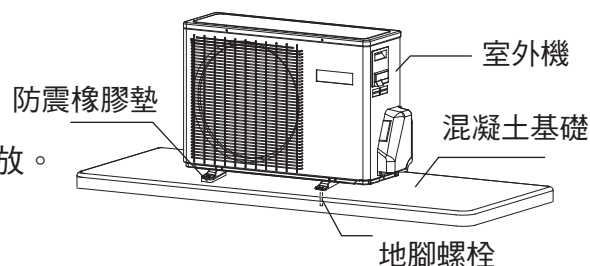
1. 請使用螺絲將各部件確實固定。
2. 請勿讓強風吹向出風口氣流方向。
3. 機組上方請預留 1 公尺以上空間。
4. 請勿在機組周圍堆放雜物，以免影響通風。
5. 若室外機安裝於迎風位置，請調整安裝方向，使出風口不要正對風向。



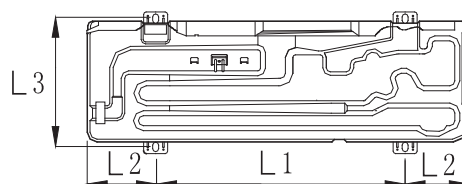
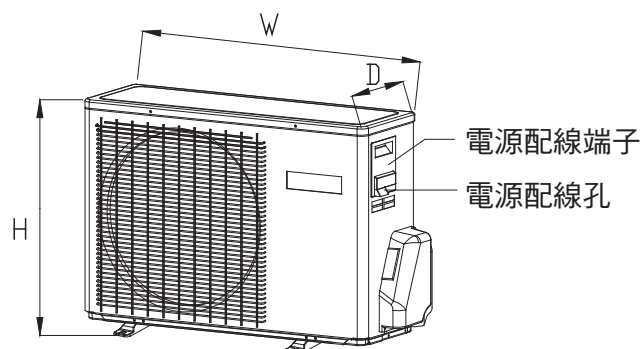
室外機安裝

請依安裝場所的實際狀況，採用適當方式將室外機固定於基礎上，並參考以下說明：

- 預留足夠空間，以利使用地腳螺栓將室外機固定於混凝土基礎上。
- 混凝土基礎需具備足夠深度，以確保固定牢固。
- 室外機安裝時，其傾斜角度須小於 3 度。
- 禁止直接將室外機放置於地面上。
- 請確認底板排水孔附近有足夠空間，以確保冷凝水可順利排放。



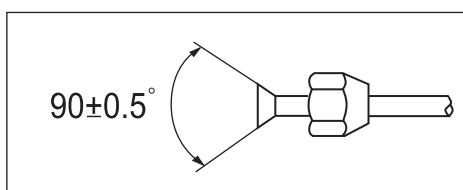
安裝尺寸



機型	W	D	H	L1	L2	L3
AQG-KY22AT	753	275	549	448	152.5	299
AQG-KY28AT	753	275	549	448	152.5	299
AQG-KY36AT	800	280	553	440	180	340
AQG-KY41AT	800	280	553	440	180	340
AQG-KY50AT	890	340	705	630	130	374
AQG-KY63AT	890	340	700	632	129	368
AQG-KY72AT	890	340	700	632	129	368

連接配管作業

1. 擴管尺寸



配管擴口角度：90° ± 0.5°

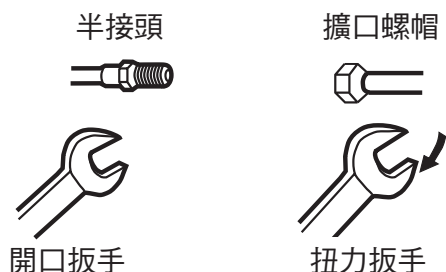
將拆下的擴口螺帽裝回欲連接的銅管後，再進行擴管作業。

連接配管作業

2. 擴管與鎖付

- 彎管時請儘量保持圓弧，避免擠壓或壓扁管路，彎曲半徑應為 30 ~ 40 mm 以上。
- 先連接氣管側可使作業更順利。
- 本連接管為 R32 專用配管。

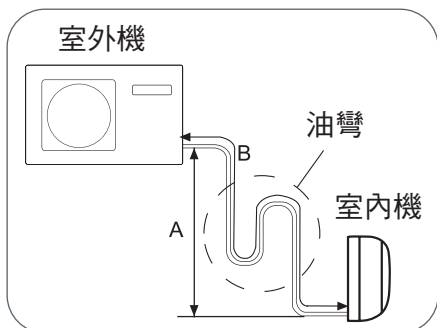
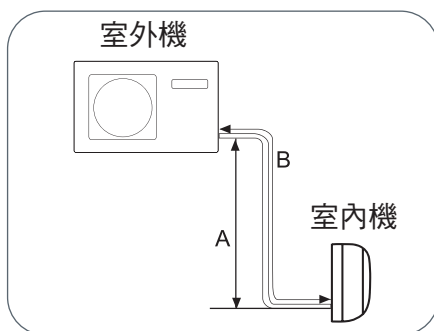
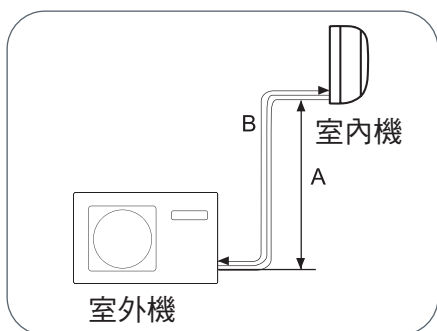
※ 內容僅供安裝前位置評估與空間確認使用，實際安裝作業請由合格之專業人員依後續進行。



※ 注意：未對準即強行鎖緊，可能導致螺紋損壞並造成冷媒洩漏。

管徑	鎖緊扭力
液管 Ø6.35 mm (1/4")	18 ~ 20 N·m
液管／氣管 Ø9.52 mm (3/8")	30 ~ 35 N·m
氣管 Ø12.7 mm (1/2")	35 ~ 45 N·m
氣管 Ø15.88 mm (5/8")	45 ~ 55 N·m

3. 配管長度與限制



機型	最大高低差 (A)	最大配管長度 (B)	最小配管長度 (B min)	標準配管長度 (C)	無需補冷媒的最大配管長 (D)	每公尺冷媒管的額外填充量 (E)
22~28	10	15	3	5	7	20
36~41	10	15	3	5	7	20
50	15	25	3	5	7	20
63~72	30	50	3	5	10	45

※ 注意事項：

1. 當高低差 A 超過 5 m 時，請設置油彎。
2. 當配管實際長度 B 超過最小配管長度 Bmin 時，請依 E g/m 的標準補充冷媒。
3. 標準配管長度為 C m。若超過 D m，將影響機組性能。
4. 若需延長配管，請依 E g/m 的標準補充冷媒，冷媒補充作業必須由專業空調技術人員進行。

連接配管作業

4. 各機型配管限制表

本表為各機型標準配管尺寸，配管作業請使用對應尺寸之銅管。

機型	液管	氣管
22~41	Ø6.35	Ø9.52
50	Ø6.35	Ø12.7
63~72	Ø6.35	Ø12.7

• 63、72 機型需進行配管安裝，液管 / 氣管規格由 Ø9.52 / Ø15.88 變更為 Ø6.35 / Ø12.7。

※ 注意事項：

- 請確保砂粒、水分等異物不得進入管路內。
- 補充冷媒前，請先使用真空泵對冷媒管路及室內機進行抽真空處理後，再補充冷媒。

冷媒管作業

1. 抽真空

取下二通閥與三通閥之服務孔蓋及閥桿蓋，將充填軟管（低壓側）連接至壓力錶組，再將壓力錶組連接至真空幫浦。

↓

開啟壓力錶組低壓側，啟動真空幫浦。若指針立即達到真空狀態，請重新確認步驟 1 的連接是否正確。

↓

抽真空 15 分鐘以上，確認低壓側壓力錶讀值為 -0.1 MPa（-76 cmHg）。完成後關閉真空幫浦低壓側閥門，保壓 1 ~ 2 分鐘。若指針回升，請重新進行擴口作業後，再重複本步驟。

↓

將二通閥逆時針開啟約 90°，6 秒後再關閉，並檢查是否有洩漏。

↓

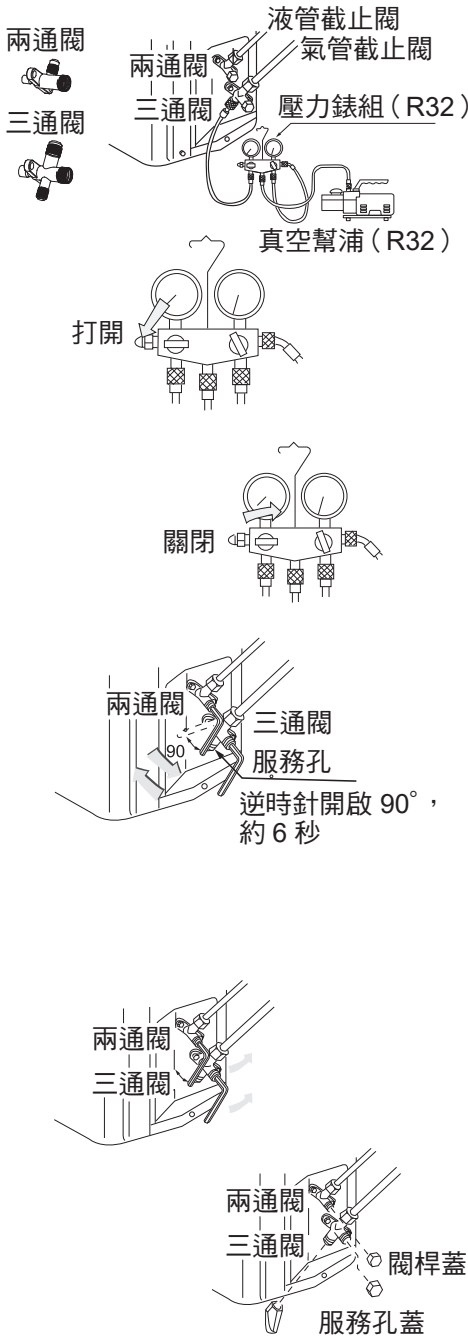
若發現洩漏，請重新鎖緊配管接頭。洩漏停止後，進行下一步。若仍無法止漏，請由服務孔排放冷媒，重新擴口、抽真空後，再依規定補充冷媒。

↓

拆下服務孔之充填軟管，完全開啟二通閥與三通閥。

↓

為防止洩漏，請將服務孔蓋及二通閥、三通閥之閥桿蓋旋緊至扭力明顯增加後，再略為加緊。



冷媒管作業

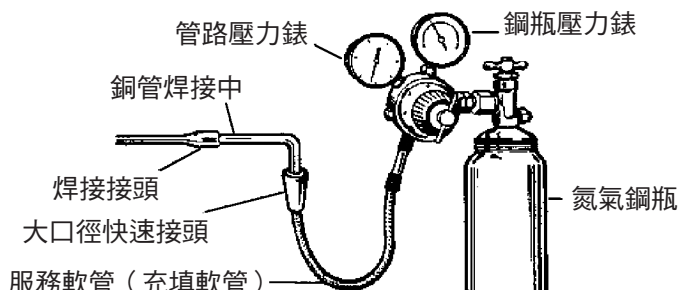
2. 氣密測試

冷媒配管連接完成後，請進行氣密測試。

- 氣密測試請使用氮氣，並依配管連接方式，按照下圖所示方法加壓。
- 氣管與液管之截止閥須保持關閉狀態。為防止氮氣進入室外機冷媒循環系統，加壓前請先旋緊氣管與液管之閥桿。

加壓測試步驟

- (1) 以 0.3 MPa (3.0 kg/cm²g) 加壓，保持 3 分鐘以上。
- (2) 以 1.5 MPa (15 kg/cm²g) 加壓，保持 3 分鐘以上，可檢出較大洩漏。
- (3) 以 3.0 MPa (30 kg/cm²g) 加壓，保持約 24 小時，可檢出微小洩漏。



壓力判定

- 若壓力未下降，表示通過測試。
- 若壓力下降，請檢查洩漏位置。

※ 進行 24 小時加壓測試時，環境溫度每變化 1° C，壓力約變化 0.01 MPa (0.1 kg/cm²g)，測試時應一併修正判定。

洩漏點檢查

- 若於上述步驟中發現壓力下降，請使用聽音、觸摸或肥皂水等方式，檢查各接頭處是否有洩漏。
- 確認洩漏點後，請重新焊接或將接頭確實鎖緊，再次進行氣密測試。

3. 冷媒填充

- 本機出廠時已充填標準冷媒量，於標準配管長度 C m 以內，無需另行補充冷媒。
- 當實際配管長度超過標準配管長度 C m 時，請依 E g/m 的標準計算並補充冷媒。
- 補充冷媒時，系統內冷媒總量不得超過該機型之最大冷媒填充量 M (kg)，請參閱各機型規格表。

機型	出廠冷媒填充量 (kg)	最大冷媒填充量 M (kg)	標準配管長度 C (m)	每公尺冷媒管額外填充量 E (g/m)
AQG-KY22AT	0.74	0.94	5	20
AQG-KY28AT	0.74	0.94	5	20
AQG-KY36AT	0.85	1.05	5	20
AQG-KY41AT	0.85	1.05	5	20
AQG-KY50AT	1.1	1.5	5	20
AQG-KY63AT	1.3	3.1	5	45
AQG-KY72AT	1.3	3.1	5	45

※ 注意事項：

- 冷媒填充作業須由專業空調技術人員進行。
- 補充冷媒前，請先完成氣密測試及抽真空作業。
- 冷媒應由液管側，以液態冷媒方式進行填充。
- 補充完成後，請再次確認配管接頭及服務孔處無冷媒洩漏。

電氣作業與保護裝置

※ 注意事項：

- 1. 配線作業時，應注意周圍環境條件（如溫度、日照、雨水等），並採取適當保護措施。
- 2. 電源線與連接線須符合當地法規與標準，並使用銅芯電纜。
- 3. 室內機與室外機必須確實接地。
- 4. 配線完成並確認連接正確後，方可通電運轉。
- 5. 必須使用專用電源迴路，並安裝符合容量之漏電斷路器。

電源規格與斷路器容量

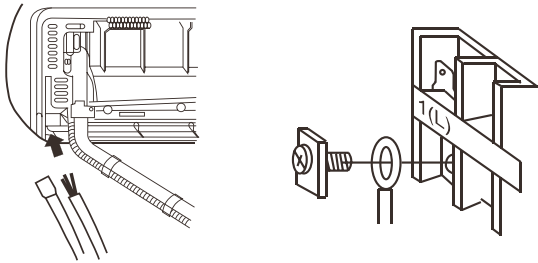
請依下表選擇適當的斷路器容量與漏電保護裝置。

型號	相位	一般斷路器		漏電斷路器	
		建議開關容量 (A)	過電流保護容量 (A)	開關容量 (A)	漏電動作電流 (A)
22.28	單相	10	10	10	0.03
36.41	單相	10	10	10	0.03
50	單相	16	16	16	0.03
63.72	單相	20	20	20	0.03

配線方式

請依下圖進行室內機與室外機之配線。

- 電源由室外機供應，室內機由室外機供電。
- 配線時請確認端子編號與線色對應正確。
- 配線完成後，請確認端子螺絲已確實鎖緊。



※ 注意事項：

- 1. 請務必確實接地，以確保使用安全。
- 2. 配線錯誤可能導致設備故障或損壞。
- 3. 請勿與其他高功率設備共用電源迴路。

試運轉

安裝完成後，請依下列項目進行確認：

安裝確認

- ☐ 電源電壓符合規格
- ☐ 室內機與室外機配線正確
- ☐ 冷媒配管已完成並無洩漏
- ☐ 排水管安裝完成且排水正常
- ☐ 室外機已固定

試運轉確認

- ☐ 開機運轉正常
- ☐ 冷房 / 暖房功能正常
- ☐ 無異音、異味或異常震動
- ☐ 無漏水現象

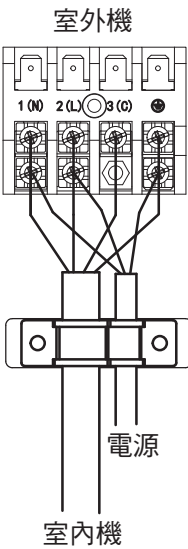
準備電纜

電源規格與斷路器容量

請依下列規格選擇適當線材：

電源線：3 芯 × 2.5 mm²

通訊線：4 芯 × 1.0 mm²以上



端子符號	說明
L / N	電源端子
⏏	接地端子
1 / 2 / 3	室內外機通訊端子

故障代碼排除

機型 :AQG-KY22-50AT

室內機 故障碼顯示	故障內容	室內機 故障碼顯示	故障內容
F12	室外 IC(EEPROM) 異常	F2	壓縮機驅動軟體過電流保護
F1	室外 IPM(智能電源模組) 保護	F23	相電流過電流保護
F22	AC 電流過電流保護	F9	驅動模組復歸 (Reset)
F3	CBD(主控板) 與驅動模組通信異常	F24	CT(比流器) 斷線 (總電流異常)
F20	壓縮機過負荷保護	F10	A 機液管 (入管) 感溫器異常
F19	電壓異常 (過電壓 / 欠電壓)	F16	B 機液管 (入管) 感溫器異常
F27	壓縮機堵死或瞬停	F17	C 機液管 (入管) 感溫器異常
F4	壓縮機吐出溫度過高保護	F18	D 機液管 (入管) 感溫器異常
F8	室外風速異常	F29	A 機氣管 (回管) 感溫器異常
F21	室外除霜感測器異常	F30	B 機氣管 (回管) 感溫器異常
F7	壓縮機入口感溫器異常	F31	C 機氣管 (回管) 感溫器異常
F6	室外環境感溫器異常	F32	D 機氣管 (回管) 感溫器異常
F25	壓縮機吐出感溫器異常	F26	E 機液管 (入管) 感溫器異常
F30	壓縮機入口溫度過高保護	F34	冷房時室外熱交換器溫度異常保護
E7	室內、外機通信異常	F35	驅動模組不明原因故障
F13	冷媒洩漏	F36	冷凝器中段感溫器異常
F14	暖房時四方閥切換異常	F33	E 機氣管 (回管) 感溫器異常
F11	壓縮機轉速 / 轉子偵測異常	F38	室外機氣管 (回管) 感溫器異常
F28	壓縮機位置檢測迴路故障	F39	高壓壓力開關異常
F15	端子台溫度保護 (部分機型)	F41	高壓壓力過高保護
E9	室外機過負荷保護	F40	低壓壓力開關異常
E5	室外機執行 " 除霜 " 功能 (非故障停機)	F42	低壓壓力過低保護
F5	驅動模組溫度過高保護 (95 度)	F43	機型配對異常 (多聯機)

故障代碼排除

機型 :AQG-KY63/72AT

LED 閃燈次數	故障內容	故障原因
1	EEPROM 故障	室外機主電路板 EEPROM 異常
2	IPM 故障	IPM 模組異常
3	AC 交流電流過電流保護	室外機電路板 AC 電流過電流保護動作
4	主電路板 SPDU 模組通訊異常	通訊中斷超過 4 分鐘
5	壓縮機過電流（由控制板偵測）	控制板偵測到壓縮機過電流
6	模組過電壓／欠電壓保護	由模組端送出保護訊號
8	壓縮機排氣溫度（Td）保護	壓縮機 Td 溫度超過 110℃
9	直流風扇馬達異常	DC 風扇馬達驅動器故障
10	配管溫度感測器異常	配管感測器短路或斷路
11	吸氣溫度感測器故障	吸氣溫度感測器短路或斷路，或壓縮機連接不良
12	室外環境溫度感測器異常	室外環境溫度感測器短路或斷路
13	壓縮機排氣溫度感測器異常	壓縮機 Td 感測器短路或斷路
15	室內機與室外機通訊異常	通訊中斷超過 4 分鐘
16	冷媒不足	請檢查機組是否有冷媒洩漏
17	四通閥換向異常	暖房模式下，壓縮機運轉 10 分鐘後，若偵測 $T_d - T_{ci} \leq 15$ ，持續 1 分鐘即警報並停機；1 小時內發生 3 次即確認故障
18	壓縮機卡死（僅限 SPDU）	壓縮機內部異常卡死
19	模組 PWM 選擇電路異常	模組 PWM 選擇電路錯誤
24	壓縮機軟體瞬時過電流保護	請確認造成壓縮機過電流之原因
25	壓縮機相電流過電流	請確認壓縮機過電流保護之原因

使用易燃冷媒空調時之重要安全注意事項

	相關操作與安裝說明，請參閱操作說明書及 / 或安裝說明書。		本裝置採用易燃冷媒。若冷媒洩漏並暴露於外部點火源，可能引發起火危險。
--	-------------------------------	---	------------------------------------

本產品採用 R32 易燃冷媒。為確保人員與設備安全，於裝卸、運輸、安裝、維修、回收及報廢過程中，請務必遵守以下安全規範。

【裝卸、運輸與儲存安全】

1. 裝卸作業注意事項

- 產品裝卸時應輕放，嚴禁拋擲、撞擊、翻滾或拉扯。
- 從事裝卸作業之人員，須接受易燃冷媒相關安全訓練。
- 裝卸作業區域應備妥乾粉滅火器或其他適用之消防設備。
- 裝卸作業期間，禁止吸菸與任何明火行為。
- 應採取防靜電措施，作業期間避免使用手機。

2. 運輸管理要求

- 運輸車輛須符合當地法規，並採用專用運輸車輛。
- 冷媒鋼瓶與產品不得裸露運輸，應具備遮蔽與防火措施。
- 密閉車廂內須設置冷媒洩漏警示裝置與防靜電設備。
- 車內須配置合格滅火器，並避免高溫環境運輸。
- 運輸過程中避免急加速、急減速。

3. 儲存要求

- 儲存場所須通風良好，避免高溫與密閉空間。
- 儲存數量應符合當地法規規定。
- 儲存期間，設備包裝不得受損，以避免冷媒洩漏。

【安裝環境與施工安全】

1. 安裝空間與環境

- 室內機安裝空間須符合最小室內面積要求，避免冷媒洩漏時濃度過高。
- 不得於密閉空間或存在可燃性氣體洩漏風險之場所安裝。
- 安裝位置應保持良好通風，避免熱源、明火或高溫設備。

2. 安裝施工原則

- 安裝作業須由合格專業人員執行。
- 作業區域應保持通風，施工期間禁止焊接、吸菸或使用明火。
- 施工時應採取防靜電措施（如穿著棉質衣物、使用防靜電手套）。
- 若施工過程中發生冷媒洩漏，應立即停止作業、加強通風並疏散人員。

【維修與保養安全】

1. 維修作業限制

- 涉及冷媒管路焊接、壓縮機更換或系統拆解之作業，不得於使用者現場進行。
- 需進行重大維修時，設備須送至合格維修場所處理。
- 僅限取得相關資格之人員進行冷媒相關維修作業。

2. 維修作業環境

- 維修場所須具備良好通風條件，並禁止明火。
- 維修區須配備冷媒洩漏偵測設備與滅火器。
- 維修期間，應避免使用可能產生火花之設備。

【冷媒回收、抽真空與充填安全】

1. 冷媒回收

- 冷媒不得直接排放至大氣中。
- 回收冷媒須使用專用回收設備與指定鋼瓶。
- 回收鋼瓶不得超過額定充填量，並須直立固定。

2. 抽真空與管路處理

- 抽真空作業須使用專用真空幫浦，並確保系統內無殘留冷媒。
- 管路焊接前，須確保系統已完成冷媒回收與惰性氣體置換。
- 嚴禁使用壓縮空氣或氧氣進行管路清潔。

3. 冷媒充填僅可使用產品規定之 R32 冷媒。

- 冷媒充填量須依銘牌標示，不得過量。
- 充填完成後，應於系統上張貼冷媒標示。

【報廢與回收處理】

- 報廢前，須由合格人員完成冷媒回收。
- 冷媒、壓縮機油及相關零件須依環保法規妥善處理。
- 設備報廢後應清楚標示，避免誤用。

安裝前準備

- 安裝完成前，請勿丟棄安裝所需的附帶零件，並依安裝需求使用標準工具。
- 機組拆箱後至交付使用者前，請使用隨機附帶的封口貼或防塵袋做好防塵保護。
- 本系列機型標準附件詳見《標準配件》，其他安裝所需零件請依安裝人員指示。

選擇安裝位置

警告：請防範強風與地震，依規定正確安裝，安裝不當可能導致空調翻倒而發生事故。

室內機及控制器安裝位置選擇：

- (1) 空調出風口與地面距離不得超過 2.7 公尺。
- (2) 空調出風應能遍及整個房間，並確保連接管、電線及排水管可順利佈置至室外。
- (3) 天花板結構須足夠堅固，以支撐室內機重量。
- (4) 連接管、排水管及電線應可穿過牆壁順利連接室內外機。
- (5) 室內機與室外機間的連接管及排水管應盡量縮短。
- (6) 若需調整冷媒充注量，請參考室外機隨機附的安裝說明書。
- (7) 連接法蘭由安裝人員準備。
- (8) 室內機下方不得放置電視、儀器、鋼琴、藝術品或其他貴重物品，以免冷凝水滴落造成損壞。
- (9) 室內機周圍（如天花板夾層）應保持乾球溫度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度 $\leq 80\%$ 。若環境濕度較高，請在機組及配管、排水管加裝 10~20 mm 絕熱材料（如發泡聚乙烯或同等材料）。
- (10) 室內機迴風口應避免受外部氣體影響，不建議設在門口或窗戶附近；若無法避免，請保持門窗關閉，以減少運轉異常並節能。
- (11) 送風口前方不得有障礙物（如吊燈、屏風等），以確保送風順暢。
- (12) 廚衛空調所使用的控制器，應安裝於廚房或衛生間門口外側。

室內機應安裝於冷、熱風能均勻循環的場所，避免以下環境：

- 鹽分較高的地區（如沿海地區，零件易腐蝕）、硫化氣較多的地區（如溫泉區，銅管及焊接處易腐蝕）、油氣環境（含機械油）、蒸氣多的場所、使用有機溶劑的場所或頻繁使用特殊噴霧器的環境。
- 產生高頻電磁波的設備附近（可能導致控制系統異常）。
- 門窗附近，易接觸高濕度外部空氣的地點（可能結露）。

配件與工具

序號	名稱	數量	序號	名稱	數量
1	室內機組	1	8	固定螺絲	6
2	說明書（含保固卡）	1	9	自攻螺絲（長）	4
3	遙控器	1	10	自攻螺絲（短）	2
4	遙控器座	1	11	螺絲膠套	4
5	AAA 乾電池	2	12	安裝背板	1
6	管套	1	13	塑膠膨脹管	4
7	清淨濾網	1	14	緩衝墊	4

當地購買的零件	
(a)	管套（1 個）
(b)	密封板（1 個）
(c)	斜板（1 個）
(d)	油灰
(e)	連接電纜
(f)	排水軟管（延長管）
(g)	管罩（用於隔離連接管）
(h)	夾子與螺釘（用於收尾工作）
(i)	絕緣膠帶

安裝用工具	
一字、十字頭螺絲起子	電鑽（孔徑 $\varnothing 6.5\text{ mm}$ ）
刀子	活動扳手
鋸子	漏氣偵測器
捲尺	漏氣偵測器
轉矩扳手	彎管器
鉗子	擴管或切管工具（R32 專用喇叭頭）
六角扳手	

室內機安裝背板與牆面鑽孔

一、設置安裝背板及牆壁挖洞位置

若安裝背板已固定在牆上

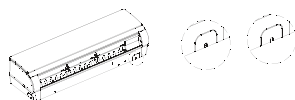
- 1. 依牆面結構（柱釘或楣位置）選定安裝位置，量測並畫出與牆面適合的水平基準線，先以一支釘子將安裝背板暫時固定。
- 2. 由安裝背板中央垂放繩線，確認背板水平位置正確後，將安裝背板完全固定於牆面。
- 3. 使用量尺定位牆面 A 點位置，作為後續配管或鑽孔的基準。

※ 安裝機器時注意下列事項：

- 1. 如圖所示，取下室內機左右兩側護角上的緩衝墊。



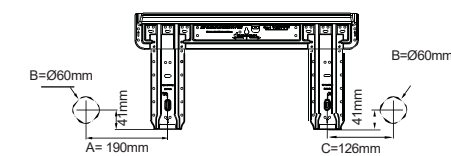
- 2. 取出貫流風扇下方的墊圈。
- 3. 將預留出線孔敲除後，務必修整孔洞邊緣，避免毛邊刮傷電源線。



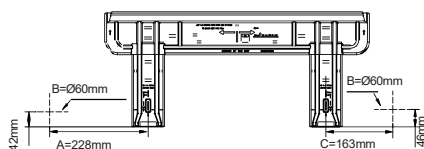
二、在牆上鑽孔放置管線蓋

- 在牆面鑽孔，孔徑 Ø8 mm，孔位需向室外側微向下傾斜。
- 管線洞蓋安裝完成後，使用灰泥將周圍縫隙確實封閉。

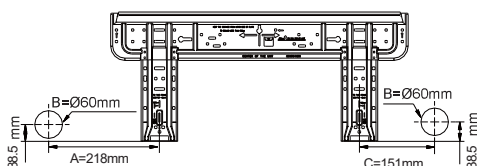
安裝背板尺寸如下



AQA-KY22~41AT



AQA-KY50AT



AQA-KY63~72AT

配管作業

• 後方出線配置

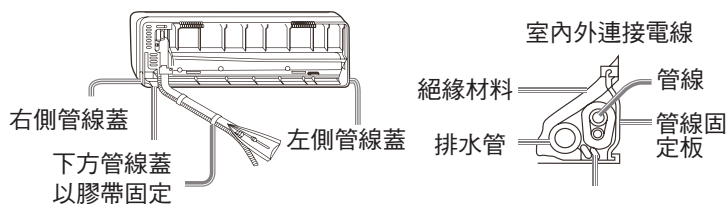
將冷媒管線整理至適當長度後，以膠帶固定。

• 左側／左後方出線配置

若由左側出線，請使用剪刀修剪左側出線槽。

若由左後方出線，請依管線走向彎折管線，並引導至左後方出線孔位置。

- 1. 將排水管放入室內機的熱絕緣材料內。
- 2. 將室內機與室外機之連接電線引入室內機後方，再由前端拉出進行連接。
- 3. 使用冷媒管連接螺帽及槽蓋進行固定，並以絕緣材料包覆管線後，再以膠帶確實封紮。



※ 室內機與室外機之連接電線及排水管線，須與冷媒管線一同綁紮固定。

• 其他方向管線配置

- 1. 依管線實際走向，使用剪刀修剪出線槽，並依牆面出線孔位置調整管線方向，避免管線過度彎折。
- 2. 確認室內機與室外機之連接電線未被冷媒管線之保溫材料包覆，且電線長度足以連接至室內機接線端子。

冷媒管彎折、保溫與接頭封紮

- 冷媒管線彎折時，請使用適當工具，避免急彎、擠壓或扭曲，並保持彎管半徑平順。
- 冷媒管線（氣管與液管）須完整包覆保溫材料，包含彎折部位及接頭位置，避免金屬部位裸露。
- 接頭完成保溫後，請以膠帶由接頭一側向外確實封紮，防止保溫材料鬆脫或進水。
- 在高溫或高濕環境下，請使用足夠厚度之保溫材料，以避免結露滴水。

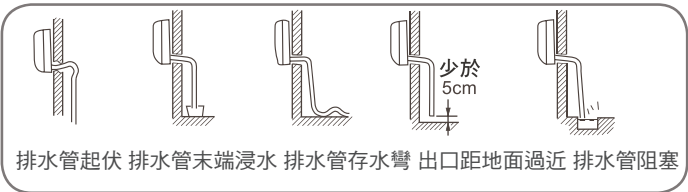
※ 冷媒管線注意事項

- 本機僅適用於規定冷媒（R32），冷媒系統內禁止混入空氣或其他氣體，以免造成系統壓力異常或設備損壞。
- 冷媒管線施工時，請避免急彎、擠壓或扭曲，以免影響冷媒流通與運轉效能。
- 冷媒管線（氣管與液管）須完整包覆保溫材料，並確實固定，以防止結露或滴水。
- 若安裝過程中發生冷媒洩漏，請立即進行通風，並避免接觸明火。
- 室內機安裝完成後，請確認冷媒管線接頭無洩漏，再進行後續作業。

排水作業

一、排水管安裝方式

- 請正確安裝排水管，並確認排水管全程向下傾斜，以利冷凝水自然排出。
- 排水管安裝時，請依下圖所示方式施工，避免影響排水順暢。



二、排水確認

- 安裝完成後，請將室內機排水盤內的水倒出，實際確認排水順暢且無滲漏情形。
- 若排水不良，請重新調整排水管坡度與走向。

※ 排水管保溫注意事項

若排水管需配置於室內空間，請於排水管外側加裝保溫材料，以避免冷凝水造成滴水或室內物品損壞。

配線作業

拆除電線蓋

- 將室內機右下角的端子蓋打開，鬆開螺絲後，取下電線蓋。

連接電線（室內機已安裝後）

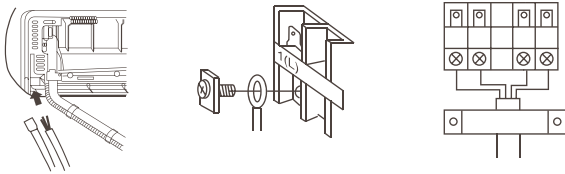
- 將連接電線由外部穿入與冷媒配管相同的出線孔。
- 將連接電線自前端拉出，並依端子標示進行接線。

連接電線（室內機尚未安裝前）

- 先將連接電線自機體後方穿入，再由前端拉出，以利後續接線作業。

接線固定方式

- 使用防鬆螺帽將連接電線固定於導線固定器上。
- 以螺絲將導線固定器鎖回原本位置，確保電線不鬆動。

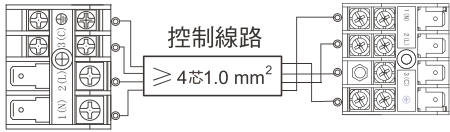


※ 接線注意事項

- 進行接線作業時，請務必仔細確認室內機與室外機之端子編號一致。
- 若接線錯誤，機器將無法正常運轉，並可能導致設備損壞。

請依下列規格選擇適當線材：

電源線：3 芯 × 2.5 mm²



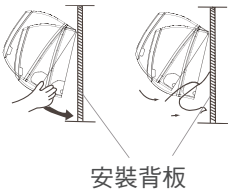
※ 電氣安全注意事項

- 若電源線損壞，須由製造商、其授權維修人員或具同等資格之專業人員進行更換。
- PC 板上的保險絲燒斷時，請使用相同規格之保險絲更換：
室內機：T3.15A / 250VAC 室外機：T25A / 250VAC
- 配線方式須符合當地相關法規與標準。
- 請使用無熔絲斷路器或漏電斷路器保護電源線路。
- 室內機與室外機之連接電線總長度不得超過 30 公尺。

室內機固定與拆卸

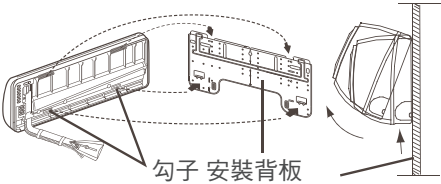
固定室內機

- 將機體掛入安裝背板的掛槽內，並向機體側邊推動以確認已確實固定。
- 為確保機體固定於安裝背板上，先將機體底部向外拉起，再垂直向下放置，確認機體已穩固就位。



拆卸室內機

- 拆卸室內機時，請先以手托住機體，再將機體底部向外微抬，使機體脫離安裝背板。



安裝完成檢查與試運轉

完成安裝作業後，請依下列項目進行檢查，並接通電源進行試運轉，確認設備可正常運作。

同時請依使用說明書內容，向使用者說明操作方式及日常保養事項。

試運轉前檢查

- 電源電壓是否符合本機規格。
- 是否已正確安裝漏電斷路器與電源開關。
- 電源線與連接電線是否確實固定於接線端子上。
- 液管與氣管端的閥門是否已完全開啟。
- 冷媒管接頭是否確實鎖緊，且無冷媒洩漏情形。
- 冷媒管保溫是否完整包覆。
- 排水管與排水盤是否正確安裝。
- 機殼及固定螺絲是否已確實鎖緊。

試運轉中檢查

- 室內機是否可正常接收遙控器訊號。
- 冷氣運轉是否正常。
- 運轉時是否有異常聲音或震動。
- 排水是否順暢。
- 遙控器顯示是否正常。

試運轉後確認

- 請依使用說明書內容，向使用者說明正確操作方式與注意事項。
- 請將安裝說明書與使用說明書一併交付使用者妥善保存。

※ 注意

重新啟動或變更運轉模式後，設備可能不會立即運轉，約需 3 分鐘 才會啟動。此為系統保護機制，屬正常現象，請勿視為故障。

AQUA

NichiTech 日智家電股份有限公司
APPLIANCE CO., LTD

地址：242 新北市新莊區新北大道三段7號19樓之6

電話：+886 2-2290-1818

本型錄商品設計、規格及功能請以實機為準，如有變更，恕不另行通知，購買前請再確認。

授權經銷章