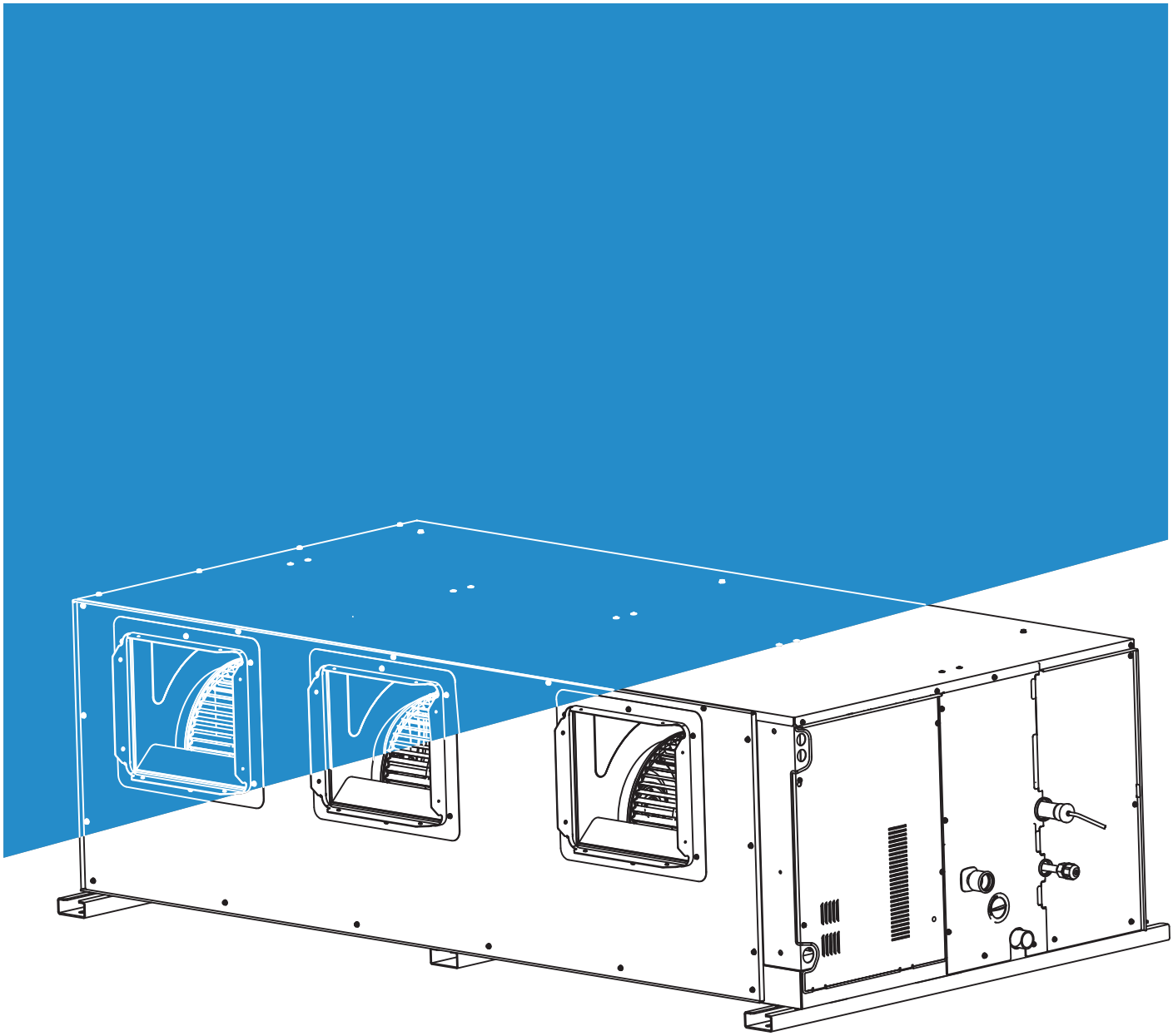
高靜壓吊隱式室內機

安裝及操作手冊



使用本產品前，請詳閱本手冊，並妥善保存，以備日後參考。

本手冊中的所有圖片僅供說明。

目錄

關於本說明文件 1

關於本文件 / 1

安全守則 / 2

安全警告 3

安全注意事項 / 3

電氣安全要求 / 4

關於冷媒 / 5

操作 8

操作注意事項 / 8

最佳操作 / 9

不屬於故障的症狀 / 11

顯示盒 (選購) / 13

棄置 / 13

安裝 14

安裝注意事項 / 14

安裝材料 / 21

安裝前的準備工作 / 23

室內機安裝 / 25

冷媒連接管道安裝 / 28

安裝排水管 / 34

風管安裝 / 38

電氣連線 / 41

錯誤代碼 / 57

設定 / 62

試運轉 / 66

維護及維修 68

安全警告 / 68

清潔 / 68

傳統零件的維護 / 72

關於本說明文件

1 關於本文件

附註

確定使用者拿到列印好的文件，並請他／她保管以備日後參考。

目標對象

授權安裝人員 + 最終使用者

附註

本設備供專業或受過訓練的使用者在商店、輕工業及農場使用，或供非專業人士在商務與家庭使用。

警告

請詳閱並確保您充分瞭解本手冊中的安全預防措施（包括標誌與符號），並在使用過程中遵循相關指示，以免造成健康或財產損害。

說明文件集

本文件屬於說明文件集的一部分。完整的說明文件集有：

- 一般安全注意事項：
  - 安裝前必須閱讀的安全守則
- 室內機與安裝操作手冊：
  - 安裝及操作說明書
- 中繼器安裝及操作手冊：
  - 安裝及操作說明書
- 控制器安裝及操作手冊：
  - 安裝及操作說明書

如需其他配件資訊，請參閱產品手冊。

技術工程資料

您可透過經銷商索取最新版本的說明文件。

原始說明文件採用英文撰寫，所有其他語言皆為翻譯版本。

2 安全守則

請詳閱並確保您充分瞭解本手冊中的安全預防措施（包括標誌與符號），並在使用過程中遵循相關指示，以免造成健康或財產損害。

安全標示

⚠ 危險	表示具有高度風險的危險，如果不避免，可能將導致死亡或重傷。
⚠ 警告	表示具有中度風險的危險，如果不避免，可能會導致死亡或重傷。
⚠ 小心	表示具有低度風險的危險，如果不避免，可能會導致輕微或中度傷害。
附註	實用的操作及維護資訊。

機組上顯示的符號說明

	警告	此符號代表此設備使用易燃的冷媒。如果冷媒洩漏並暴露於外部火源，則有著火的危險。
	小心	此符號表示應仔細閱讀操作手冊。
	小心	此符號代表維修人員應參照安裝手冊處理本設備。
	小心	此符號代表可取得相關資訊，例如操作手冊或安裝手冊。

警告：火災風險

（僅適用於 IEC 60335-2-40: 2018）

警告：火災風險

（適用於 IEC/EN 60335-2-40 IEC 60335-2-40 除外：2018）

附註

上述符號適用於 R32 冷媒系統。

安全警告

⚠ 警告內容

確保正確接地

僅限專業人員

禁止標誌

禁止鋪設易燃物

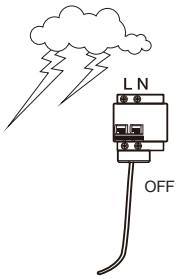
沒有強電流

禁止明火；禁止生火、開放點火源及吸煙

無酸性或鹼性材料

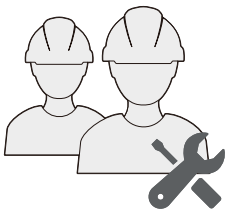
1 安全注意事項

⚠ 危險



發生冷媒洩漏時，禁止吸煙及使用明火。立即切斷主電源開關，開窗通風，遠離洩漏點，並聯絡當地經銷商或技術支援人員請求專業維修。

⚠ 警告



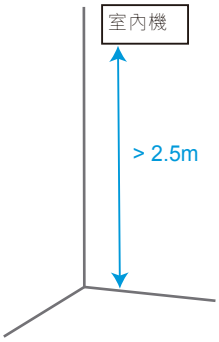
空調安裝必須符合當地標準及電氣規範，以及本手冊中的相關說明。

請勿使用任何液體清潔劑、液化清潔劑或腐蝕性清潔劑擦拭本機組，或將水或其他液體噴灑在本機組上。否則本機組的塑膠零件將會受損，並可能發生觸電事故。在清潔及維護前，請先中斷連接主電源開關，以避免意外發生。

請專業人員拆卸並重新安裝空調。

請向專業人員尋求維護及維修協助。

此空調被歸類為 「一般大眾無法使用的電器」 。



室內機應放置在兒童無法伸手可及的高度，距離地面至少 **2.5m**。

⚠ 小心

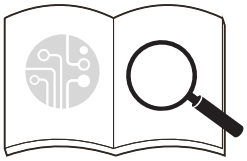
本設備不適用於體力、感官或心智能力較低或欠缺經驗及知識的人員（包括兒童）使用，除非他們在使用本設備時已獲得負責其安全人員的監督或指導。

兒童應受到監督，以確保他們不會玩弄本設備。

此機組為局部單元空調，符合本國際標準的局部單元要求，且僅能與其他經確認符合本國際標準相應局部單元要求的機組連接。

2 電氣安全要求

⚠ 警告



空調須依當地的接線規格安裝。

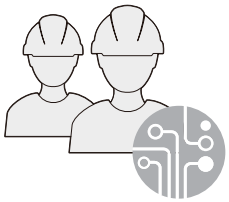
接線作業必須由合格的電氣技師完成。

空調必須妥善接地。具體來說，空調主開關必須有可靠的接地線。

在接觸接線裝置之前，請先切斷所有電源。

使用者不得拆卸或維修空調，否則會有危險。發生故障時，請立即切斷電源，並聯繫當地經銷商或技術支援人員。

必須為空調提供符合額定參數值的獨立電源。



與空調相連的固定接線必須配備符合接線要求的電源切斷裝置。

空調的電路板 **(PCB)** 設計有保險絲，可提供過電流保護。
保險絲的規格印在電路板上。
*附註：如為使用 **R32** 冷媒的機組，僅限使用防爆陶瓷保險絲。*

⚠ 小心

在任何情況下，都不得中斷連接電源系統的接地線。

請勿使用受損的電纜，如有損壞，請予以更換。

首次使用空調或長時間處於關機狀態時，需先接上電源並暖機至少 **12** 小時後再使用。

3 關於冷媒

⚠ 警告

下列項目適用於 **R32** 冷媒系統。

在開始對含有易燃冷媒的系統進行作業之前，有必要實施安全檢查，以確保點火風險降至最低。

針對冷媒系統進行維修時，在針對系統施工之前，必須遵守下列預防措施。

工作必須在受控程序下進行，以盡量降低執行工作時出現易燃氣體或蒸氣的風險。

所有維護人員及在當地作業的其他人員皆應被告知正在執行作業的性質。應避免在密閉空間工作。工作空間周圍的區域應分隔開來。透過控制易燃物質，確保區域內的環境安全。

在作業前與作業期間，應使用適當的冷媒偵測器檢查該區域，以確保技術人員瞭解有潛在的易燃大氣。

確保使用的洩漏檢測設備適用於易燃冷媒，即無火花、充分密封或本質安全。

如果需要在冷媒設備或任何相關零件上進行任何高溫加工，必須準備適當的滅火設備。在灌注區域旁備有乾粉或二氧化碳滅火器。

任何人在進行與冷凍系統有關的工作時，如涉及暴露任何含有或曾含有易燃冷媒的管道作業，則不得以可能導致火災或爆炸危險的方式使用任何火源。

所有可能的火源（包括吸煙）皆應與安裝、維修、拆除與棄置現場保持充分的距離，而在此期間，易燃冷媒可能會釋放到周圍空間。

在進行作業之前，必須勘察設備周圍的區域，以確保沒有易燃的危險或引燃的風險。應展示「禁止吸煙」標誌。

在開啟系統或進行任何高溫加工作業之前，請確保該區域處於開放狀態或有充分的通風。在此執行作業期間應持續

一定程度的通風。通風應在安全情況下分散任何釋出的冷媒，並最好將其排出至大氣中。

在更換電氣零組件時，零組件必須符合使用目的與正確的規格。必須隨時隨地遵循製造商的維護及維修準則。
如有疑問，請諮詢製造商的技術部門尋求協助。

下列檢查應適用於使用易燃冷媒的安裝作業：

– 灌注量多寡與安裝含冷媒零件的房間大小相符；

– 通風機械與出風口運作正常且未受阻塞；

– 如使用間接冷媒線路，則應檢查二次迴路中是否有冷媒；

– 設備上的標記依舊清晰可辨。難以辨認的標記與標示應予修正；

– 冷卻管或零組件安裝在不太可能接觸到任何可能腐蝕含有冷媒零組件物質的位置，除非這些零組件是由本身具備耐腐蝕性的材料製成，或受到適當的保護而不會被腐蝕。

電氣零組件的維修與維護應包括初始安全檢查及零組件檢查程序。

如果存在可能危及安全的故障，則在故障獲得滿意解決之前，不得將電源連接至電路。如果無法立即排除故障，但又必須繼續運作，則應使用適當的臨時解決方案。此情況應向設備所有者報告，以便通知所有相關方。

初始安全檢查應包括

-電容器放電：應以安全的方式進行，以避免有產生火花的可能性；

-在灌注、回收或清洗系統時，不要讓通電零組件及電線外露；

-確保接地的連續性。

在維修密封零組件期間，在移除任何密封蓋等之前，所有電源皆應從正在進行維修的設備中斷電。如果在維修期間絕對需要為設備供電，則應在最關鍵的位置設置永久運作的洩漏檢測形式，以警告潛在的危險情況。

應格外注意下列事項，以確保在針對電氣零組件進行加工時，不會因套管的改變而影響保護程度。其中應包括電纜受損、連線過多、端子未按原始規格製造、密封件損壞、接頭裝配不正確等。

確保密封件或密封材料未退化至無法再達到防止易燃氣體進入的用途。

更換零件必須符合製造商的規格。

請勿在未確保不會超出使用中設備所允許的電壓及電流的情況下，在電路中施加任何永久性的電感性或電容負載。

本質安全零組件是唯一一種可以在易燃氣氛下工作的零組件。測試儀器的額定值必須正確。

僅限使用製造商指定的零件更換零組件，其他零件可能會因洩漏而引燃大氣中的冷媒。

檢查電纜佈線是否會受到磨損、腐蝕、過大壓力、震動、尖銳邊緣或任何其他不利環境的影響。檢查也應考量壓縮機或風扇等來源的老化或持續震動的影響。

在打開冷媒迴路進行維修時 - 或者基於任何其他目的 - 一律採用慣用程序。不過，遵循最佳做法是箇中關鍵。

由於易燃性是一項考量因素。所以應遵守下列程序：

- 清除冷媒；
- 使用惰性氣體吹掃線路；
- 疏散；
- 再次用惰性氣體吹掃；
- 透過切割或銅焊開啟電路。

灌注的冷媒應回收到正確的回收鋼瓶中。應使用 **OFN**「沖洗」系統，以確保機組安全。此流程可能需要重複數次。
此工作不得使用壓縮空氣或氧氣。

沖洗應透過使用 **OFN** 解除系統中的真空並持續灌充氣體直到達到工作壓力，然後排氣至大氣中，最後抽成真空。

應反覆進行此流程，直到系統中沒有冷媒為止。當使用最終 **OFN** 灌注時，系統應排氣並達到大氣壓力，以便進行作業。

如要在管件上進行銅焊操作，則此操作絕對重要。

確保真空泵的出口未靠近任何火源，並且備有通風設備。

使用灌注設備時，確保不會發生不同冷媒的污染。軟管或線路應盡可能縮短，以盡量減少其中所含冷媒的數量。

在重新灌注之前，應使用 **OFN** 對系統進行壓力測試。

DD.12 報廢：

在執行此程序之前，技術人員必須徹底熟悉設備及其所有細節。建議的良好作業方式為安全回收所有冷媒。
在執行此工作之前，應抽取油與冷媒樣本，以便在重新使用回收的冷媒之前進行分析。在開始工作之前，電力必須充足。

a) 熟悉設備及其運作。

b) 額離系統電源。

c) 在嘗試執行程序之前，請確保：

- *如有需要，可使用機械處理設備處理冷媒鋼瓶；*
- *所有個人防護裝備皆已備妥，並正確使用；*
- *回收流程須由合格人員全程監督；*
- *回收設備與氣瓶符合適當的標準。*

d) 如有可能，將冷媒系統抽真空。

e) 如果無法抽真空，則製作一個歧管，以便從系統的各個部分取出冷媒。

f) 在進行回收之前，請確定鋼瓶位於秤上。

g) 啟動回收機器，並依製造商指示操作。

h) 請勿過量灌注鋼瓶（液體充填量不超過 80%）。

i) 即使是暫時狀態，也不要超過鋼瓶的最大工作壓力。

j) 正確灌注鋼瓶且完成流程後，請確定將鋼瓶與設備迅速移離現場，並關閉設備上的所有隔離閥。

k) 回收的冷媒必須經過清潔與檢查，否則不得注入其他冷卻系統。

設備應貼上標籤，說明該設備已停止使用並排空冷媒。標籤應註明日期並簽名。確保設備上有標籤說明設備含有易燃冷媒。

當清除系統中的冷媒時，不論是為了維修或報廢，建議的良好作業方式是安全清除所有冷媒。

將冷媒轉移至鋼瓶時，確保僅使用適當的冷媒回收鋼瓶。確保有正確數量的鋼瓶可容納整個系統的灌注量。所有要使用的鋼瓶皆指定用於回收的冷媒，並貼有該種冷媒的標籤（即回收冷媒專用鋼瓶）。鋼瓶必須配備工作狀況良好的卸壓閥及相關關斷閥。空的回收鋼瓶會被排空，在可能的情況下，會在回收前進行冷卻。

回收設備應維持良好的工作狀態，並附有一套有關手邊設備的說明，且應適合回收易燃冷媒。另外，也應備有一套校正過的磅秤，並維持良好的工作狀態。軟管必須配備無洩漏的中斷聯軸器，且狀況良好。使用回收機器之前，請檢查回收機器是否進入讓人滿意的工作狀態，並已妥善維護，且任何相關的電氣零組件皆已密封，以防止在釋放冷媒時起火。如有疑問，請諮詢製造商。

回收的冷媒應裝在正確的回收鋼瓶中並送回冷媒供應商，並安排相關的廢棄物轉移說明。請勿在回收裝置中混合冷媒，特別是不要在鋼瓶中混合冷媒。

如果要排除壓縮機或壓縮機油，請確保壓縮機或壓縮機油已排空至可接受的程度，以確保潤滑油中不會殘留易燃的冷媒。在將壓縮機送回供應商之前，應執行排空流程。僅限針對壓縮機機體採用電加熱，以加速此流程。從系統排出機油時，必須以安全方式執行。

警告：維修及更換零件時，請中斷連接電源。

這些機組為局部單元空調，符合本國際標準的局部單元要求，且僅能與其他經確認符合本國際標準相應局部單元要求的機組連接。

操作

1 操作注意事項

⚠ 警告

如果長時間不使用本機組，請切斷主電源開關，否則可能會發生意外。

空調安裝高度應離地面至少 **2.5m**，以避免下列風險：

1. *非專業人員觸摸移動或通電零件，如風扇、馬達或百葉窗。運轉中的零件可能會對您造成傷害或變速箱總成可能會受損。*
2. *太靠近空調可能會降低舒適度。*

請勿讓兒童玩弄空調。否則可能會發生意外。

請勿將室內機或控制器暴露於濕氣或水中，否則可能導致短路或火災。

請勿在空調的直接送風口放置任何使用明火的設備，以免干擾設備的燃燒。

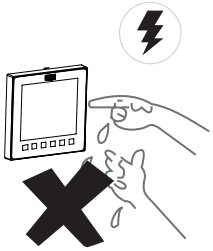
請勿在空調附近使用或存放易燃氣體或液體，例如天然瓦斯、噴髮定型液、油漆或汽油，否則可能會引發火災。

為避免造成傷害，請勿將動物或植物直接放在空調的送風口前方。

若發出異音、異味、冒煙、溫度上升、漏電等異常狀況，請立即切斷電源，然後與當地經銷商或空調客戶服務中心聯絡。請勿自行維修空調。

請勿將易燃噴霧器放在空調附近，或直接朝空調噴灑， 否則可能會引發火災。

請勿將盛水的容器放在空調上。如果浸入水中，空調的電絕緣會減弱，導致觸電。



長期使用後，請確認安裝平台是否已磨損。如有磨損，機組可能會掉落，造成人身傷害。

請勿用濕手操作開關，否則可能導致觸電。

維修空調時，請務必關閉空調並切斷電源。否則，高速運轉的內部風扇會造成人員受傷。

請勿使用指定容量以外的鐵線或銅線等保險絲。否則可能會故障或引發火災。
電源必須在額定電壓下使用空調的特殊電路。

請勿將貴重物品放在空調下方，空調的冷凝問題可能會破壞貴重物品。

空調需要移動及重新安裝時，請委託當地經銷商或專業技術人員操作。

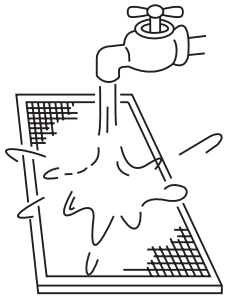
⚠ 小心

若要正常使用本機組，請遵循本手冊中的「操作」章節。否則可能會觸發內部保護，機組可能會開始滴水，或影響機組的冷卻與加熱效果。

應適當設定室溫，尤其是房間內有老人、小孩或病人時。

打雷或附近工廠大型電器設備的啟動與停止可能會導致空調操作失誤。請關閉主電源開關幾秒鐘，然後再重新啟動空調。

為避免意外重置熱斷路器，空調不能由外部開關裝置（如定時器）供電，或者連接到由共用零組件定時器開關的電路。



檢查空氣濾網是否安裝正確。確認室內機／室外機的進風與出風口沒有堵塞。

如果長時間不使用空調，請在啟動空調前清潔空氣濾網。否則濾網上的灰塵和霉菌可能會汙染空氣或產生難聞的氣味。如需詳細資訊，請參閱「維護及維修」一節。

首次使用空調或更換濾網時，請在控制器上完成下列設定：

1. *在控制器上重置初始靜壓或在室外機上執行試運轉（由安裝人員執行），並將目前狀態設為機組的參考狀態，以確定濾網狀態。（如需詳細資訊，請參閱應用程式控制章節）*
2. *設定濾網的初始電阻與最終電阻之差。（如需詳情，請參見有線控制器手冊）*

如果未執行上述操作，則本機組可能無法精準偵測濾網的狀態。

2 最佳操作

由於冷空氣下沉、熱空氣上升，因此在冷氣與暖氣模式下，可分別調整百葉窗的方向，以確保良好的冷卻與加熱效果。

使用下列方法調節出風口總成（選購）。

冷氣模式中

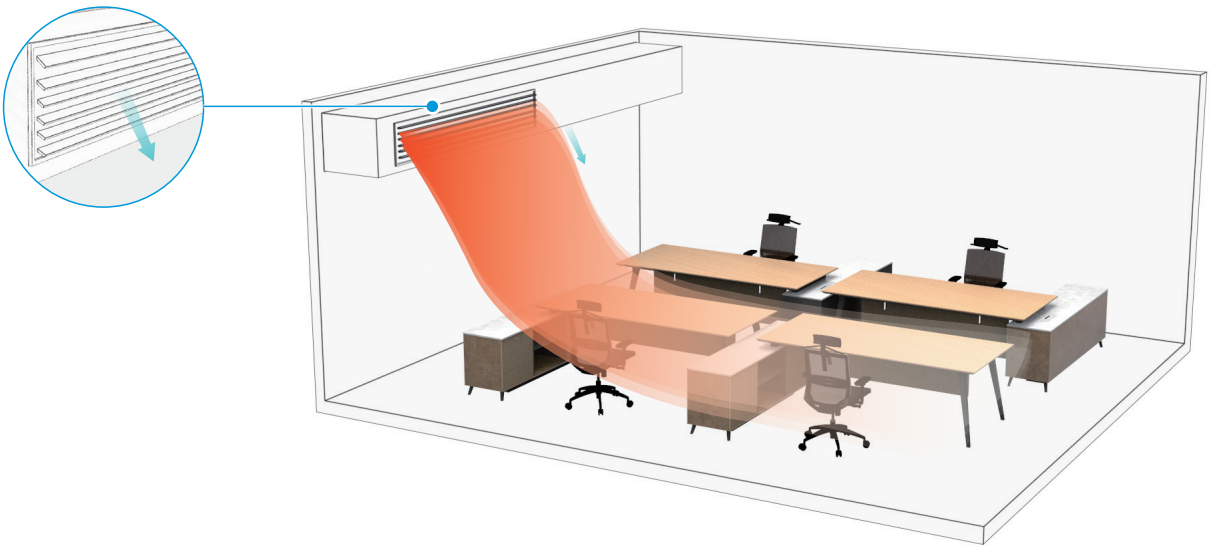
若要改善房間的冷卻效果，請水平調整出風口百葉窗。

⚠ 小心

冷氣運轉時，出風口網罩的百葉窗向下，可能導致出風口及導流百葉表面出現凝結現象。

暖氣模式中

若要改善房間下半部分的暖氣效果，請向下調整出風網罩的百葉窗。



操作範圍

請在下列溫度與濕度範圍內使用本機組，以確保操作安全有效。

冷氣	室內溫度	16~30°C
	室內濕度	≤80% （當濕度超過 80% 時，室內機長時間運轉可能導致室內機表面結露、出風口產生霧狀冷氣或有水滴出）。
暖氣	室內溫度	15~30°C

⚠ 小心

如果超過此操作範圍，安全裝置可能會啟動，而機組可能無法運作。

3 不屬於故障的症狀

空調的正常保護

在操作期間，下列狀況屬於正常現象，不需要維護。

開啟電源開關後，若剛關機，則空調會在再次開啟後 3-5 分鐘內啟動。

在暖氣模式下（包括自動模式下的加熱），當室內熱交換器未達到一定溫度時，室內風扇會暫時關閉或以低模式運行，直到熱交換器升溫，以防止吹出冷風。

當室外溫度低、濕度高時，室外機的熱交換器可能會結霜，進而降低空調的暖氣能力。
如果發生這種情況，空調會停止加熱，進入自動除霜模式，並在除霜完成後返回暖氣模式。

除霜期間，室外風扇停止運轉，而室內風扇開始運轉，並使用防冷風保護功能。

除霜作業時間視室外溫度與結霜程度而定。一般需要 2 到 10 分鐘。

在除霜過程中，室外機可能會因為快速除霜而冒出蒸氣，這屬於正常現象。

下列症狀並非系統故障

下列現象在空調運作時屬於正常狀況， 可依以下說明解決或不需要解決。

- **室內機吹出白霧**

  ① 在冷氣模式中，濕度較高時，由於濕度與進出風溫度差，可能會出現白霧 .

  ② 當空調在除霜後切換至暖氣模式時，室內機會以蒸氣的形式排出除霜時產生的濕氣。

- **室內機吹出灰塵**

  當濾網非常髒時，灰塵可能會進入室內機並被吹出。

- **室內機發出異味**

  室內機可吸收房間、傢俱或香煙等氣味，並在運作期間驅散這些氣味。建議定期請專業技術人員清洗及維護空調。

- **滴水**

  當室內濕度較高時，冷凝水與水可能會從機組滴出。

結冰的「自動清潔」聲音

在自動清潔期間，薄冰融化時可能會發出輕微的卡嗒聲，約 10 分鐘左右。

室內機噪音

① 當系統進入「自動」、「冷氣」、「乾燥」與「暖氣」模式時，會聽到連續的低沉「嘶嘶」聲，這是冷媒氣體流經室內機與室外機的聲音。

② 在啟動時或停止運轉或除霜運轉後立即聽見「嘶嘶」聲，這是由於流量變化所引起的冷媒噪音。

③ 開啟電源後，會立即聽到「吱吱」的聲音。室內機內的電子膨脹閥開始運作並發出噪音，約一分鐘後噪音音量會降低。

④ 系統進入冷氣模式、乾燥模式或停止狀態時，會聽到連續低沉的「沙」聲。排洩泵（選購配件）運轉時，會聽到此噪音。

⑤ 當系統在暖氣操作後停止時，會聽到「嗶嘶」的吱吱聲。塑膠零件因溫度變化而產生的膨脹及收縮會發出此種噪音。

⑥ 當室內機停止時，會聽到低沉的「沙」、「叩囉」聲。其他室內機運作時，會聽見此噪音。為了防止油及冷媒殘留在系統中，會保持少量的冷媒流動。

從冷氣／暖氣（不適用於僅冷氣機組）模式切換到僅送風模式

當室內機達到設定溫度時，空調控制器會自動停止壓縮機運作並切換到僅送風模式。當室溫上升（在冷氣模式下）或下降（在暖氣模式下）到某一程度時，壓縮機重新啟動，並恢復冷氣或暖氣運作。

冬季室外溫度低，加熱效果可能會下降

① 在暖氣模式下，空調系統從室外空氣中吸收熱量並向室內釋放熱量。室外溫度偏低時，釋放的熱量較少，這就是熱泵的原理。

② 當室外溫度極低時，空調的加熱能力會下降，可能需要增加其他暖氣設備。

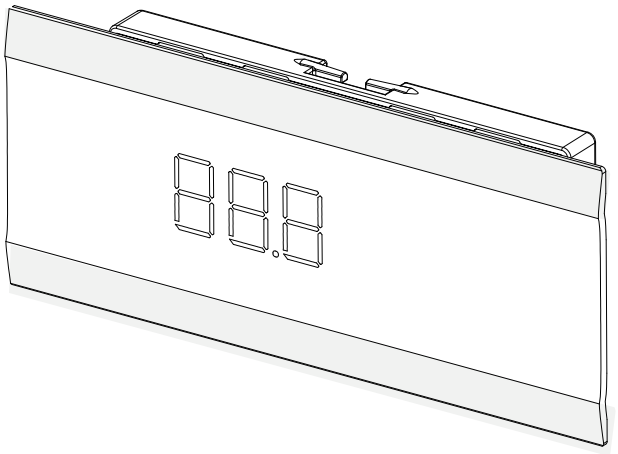
模式衝突

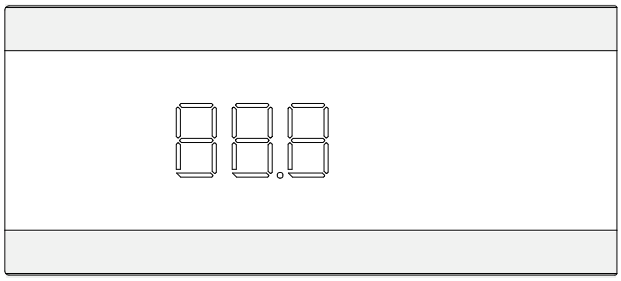
相同冷媒系統中的所有室內機只能在相同模式下運作，如冷氣、暖氣或其他模式。設定為不同的模式會產生衝突，系統將停止運作。確定所有室內機都在相同的模式下運轉。

沒有暖氣或冷氣權限

有關相同空調系統，如果室外機在切換模式下運作，VIP 室內機的有線控制器允許使用者選擇室內機支援的模式，而其他室內機的有線控制器則顯示「 沒有權限 」圖示。在此情況下，其他室內機只能以與 VIP 室內機相同的模式運作。

4 顯示盒（選購）





顯示功能：

① 在待機模式下，主介面會顯示「----」。

② 在冷氣或暖氣模式下啟動時，主介面會顯示設定溫度。在送風模式下，主介面會顯示室內溫度。在乾燥模式下，主介面會顯示設定溫度，當設定濕度*時，有線控制器會顯示設定濕度值。

③ 主介面上的燈光顯示可透過遙控器上的燈光按鈕開啟或關閉。

④ 當系統發生故障或以特殊模式執行時，主介面會顯示錯誤代碼或操作狀態代碼。如需詳細資訊，請參閱「錯誤代碼與定義」一節。

附註

濕度*：客製化濕度控制功能。

某些顯示功能僅適用於特定室內機及室外機型號、有線控制器與顯示盒。如需詳細資訊，請洽詢當地經銷商或技術支援。

5 棄置

機組的零組件與配件不屬於一般家庭廢棄物。

完整的機組、壓縮機、馬達等只能透過合格的廢棄物處理專家處理。

本機組使用氫氟碳化合物，僅限由合格的廢棄物專家進行棄置。

安裝

安裝室內機之前，請詳閱本手冊。

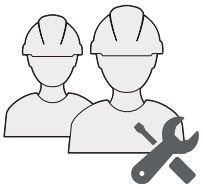
1 安裝注意事項

資格與安全法規要求

⚠ 警告

請依當地標準執行安裝。

請當地經銷商或專業人員安裝。
本機組必須由具備相關專業知識的專業技術人員安裝。使用者切勿自行安裝；否則，錯誤的操作可能會造成火災、觸電、受傷或漏電的風險，同時也可能會傷害您或他人，或破壞空調。

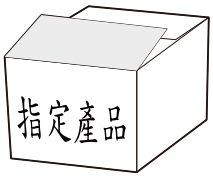


切勿自行修改或維修本機組，
否則可能會引發火災、觸電、受傷或漏水。請找您當地的經銷商或專業人員來進行此類作業。

確保已安裝殘餘電流裝置。
必須安裝殘餘電流裝置。未安裝可能會導致觸電。

為本機組供電時，請遵循當地電力公司的規定。
請確定機組依法可靠接地。如果未正確完成接地，可能會造成觸電。

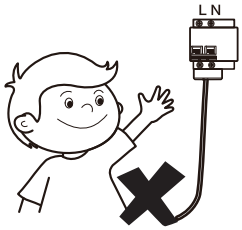
移動、拆卸或重新安裝空調時，請尋求當地經銷商或專業人員的協助。
如果安裝不當，可能會發生火災、觸電、受傷或漏水。



請使用當地經銷商指定的選購配件。
這些配件的安裝必須由專業人員執行。安裝不當可能導致火災、觸電、漏水及其他危險。

僅使用符合規格要求的電纜與通訊線。正確連接所有接線，確保端子台、電纜及通訊線不受外力影響。接線或安裝不當可能導致火災。

空調必須接地。檢查接地線是否連接牢固或斷線。請勿將地線連接至瓦斯罐、水管、避雷針或電話接地線。



空調的主電源開關應位於兒童無法伸手可及的位置。
電源開關不應被窗簾等易燃物阻擋。

出現冷媒洩漏情形時，禁止使用明火。
如果空調無法正常冷卻／加熱，可能是由於冷媒洩漏所造成。如果發生此現象，請聯絡當地經銷商或專業人員。空調中的冷媒安全無虞，通常不會洩漏。
如果房間內有冷媒洩漏，在接觸到暖爐／電爐／火爐的加熱裝置後，很容易引發火災。
請中斷連接空調的電源，熄滅產生明火的電器火焰，並打開室內的門窗通風，確保室內的冷媒洩漏濃度未超過臨界值；遠離洩漏點，並與經銷商或專業人員聯繫。

修復冷媒洩漏狀況後，在維修人員確認洩漏修復良好之前，請勿啟動產品。

在安裝前後，將機組暴露於水或濕氣中會導致電路短路。
請勿將本機組存放在潮濕的地下室或暴露在雨水或水中。

確定安裝底座與吊裝裝置堅固可靠；
底座安裝不穩固可能導致空調掉落，造成意外。充分考量強風、颱風及地震的影響，並強固安裝。

檢查排水管是否能順利排水。
管道安裝不當可能會導致漏水，破壞傢俱、電器及地毯。

安裝後，請檢查冷媒是否洩漏。

請勿將本產品安裝在有可燃氣體洩漏危險的地方。
如果可燃氣體洩漏，室內機周圍的可燃氣體可能會引起火災。

在回風網處安裝 **30-80** 目／英寸的空氣濾網，以過濾空氣中的灰塵，並保持空氣擴散器清潔，防止灰塵堵塞。

⚠ 小心

將室內機、室外機、電纜及連接線與高功率無線電設備保持至少 **1** 公尺的距離，以防止電磁干擾與雜訊。
對某些電磁波而言，即使距離超過 **1** 公尺也不足以防止雜訊。

在裝有螢光燈（整流器型或快速啟動型）的房間內，遙控器（無線）的訊號傳輸距離可能無法達到預定值。
盡可能將室內機安裝在遠離螢光燈的位置。

請勿觸摸熱交換器的鰭片，以免受傷。

為了安全起見，請妥善棄置包裝材料。
釘子與其他包裝材料可能會造成人身傷害或其他風險。撕開塑膠包裝袋，並妥善棄置，同時防止兒童玩耍，以免窒息。

室內機停止運轉後，請勿立即切斷電源。
室內機的某些零件（如閥體及水泵）仍在運作。請至少等待 5 分鐘後再切斷電源，否則可能會發生漏水與其他故障。

如果變更進出風面板或連接風管的長度及方向，請於再次使用空調之前，在控制器上完成下列設定：（如需詳細資訊，請參閱應用程式控制章節）
在控制器上重置初始靜壓或在室外機上執行試運轉（由安裝人員執行），並將目前狀態設為機組的參考狀態，以確定濾網狀態。

如果未執行上述操作，則本機組可能無法精準偵測濾網的狀態。

有關蒸發機組與冷凝機組，說明書或標記應包括一個字詞，以確保在連接任何冷凝器機組或蒸發器機組時考量到最大工作壓力。

如為蒸發機組、冷凝機組與冷凝器機組，說明或標記必須包括冷媒灌注說明。

提出警告，以確保部分機組僅能連接至適用於相同冷媒的設備。

此機組為局部單元空調，符合本國際標準的局部單元要求，且僅能與其他經確認符合本國際標準相應局部單元要求的機組連接。

電氣介面應指定用途、電壓、電流及結構的安全程度。

SELV 連接點（如有提供）應在說明書中清楚標明。

連接點應依 **ISO 7000-0790 (2004-01)** 標示「閱讀說明」符號，並依 **IEC 60417-5180 (2003-02)** 標示 **Class III** 符號。

僅適用於 **R32** 冷媒。
為安全起見，本機組配備冷媒洩漏偵測器。為讓機組有效運作，機組安裝後除維修外，必須一直通電。
如果使用任何輔助裝置來檢測冷媒洩漏情形，則該機組也應使用此標記或附有此說明。

攜行及吊裝冷氣機的注意事項

① 在攜行空調之前，請確定將空調移至安裝地點的路線。

② 在將空調移至安裝場所之前，請勿拆封。

③ 拆開包裝及移動空調時，您必須握住吊架座，切勿對其他零件施力，尤其是冷媒管路、排水管及塑膠配件，以免破壞空調，造成人身傷害。

④ 安裝空調前，請確定使用銘牌上指定的冷媒。有關室外機的安裝，請參閱室外機隨附安裝與操作手冊中的安裝說明。

禁止安裝場所

⚠ 警告

請勿在下列地方安裝或使用空調：

☒ 充斥礦物油、油煙或霧氣的地方，例如廚房。
塑膠零件會老化、熱交換器則會變髒，最後導致空調效能下降或漏水。

☒ 存在腐蝕性氣體的地方，例如酸性或鹼性氣體。
連接管與銅焊縫會遭腐蝕，導致冷媒洩漏。

☒ 暴露在可燃氣體中並使用揮發性可燃氣體 (如稀釋劑或汽油) 的場所。
空調中的電子元件可能會導致周圍的瓦斯引燃。

☒ 有發射電磁輻射設備的地方。
控制系統將會失效，空調也無法正常運作。

☒ 空氣中含鹽量高的地方，如沿海地區。

☒ 請勿在可能發生爆炸的環境中使用空調。

☒ 本機組無法安裝在移動中的車輛上，例如卡車與船舶。

☒ 電源供應器電壓波動較大的工廠。

☒ 其他特殊環境條件。

⚠ 小心

此系列的空調機組專為提供舒適性而設計。請勿在設備機房與有精密儀器、食物、植物、動物或藝術品的室內使用。

建議安裝場地

建議依照 HVAC 工程師的設計圖安裝空調。安裝場所的選擇原則如下：

☑ 確保進出室內機的氣流井然有序，並在室內形成空氣循環。

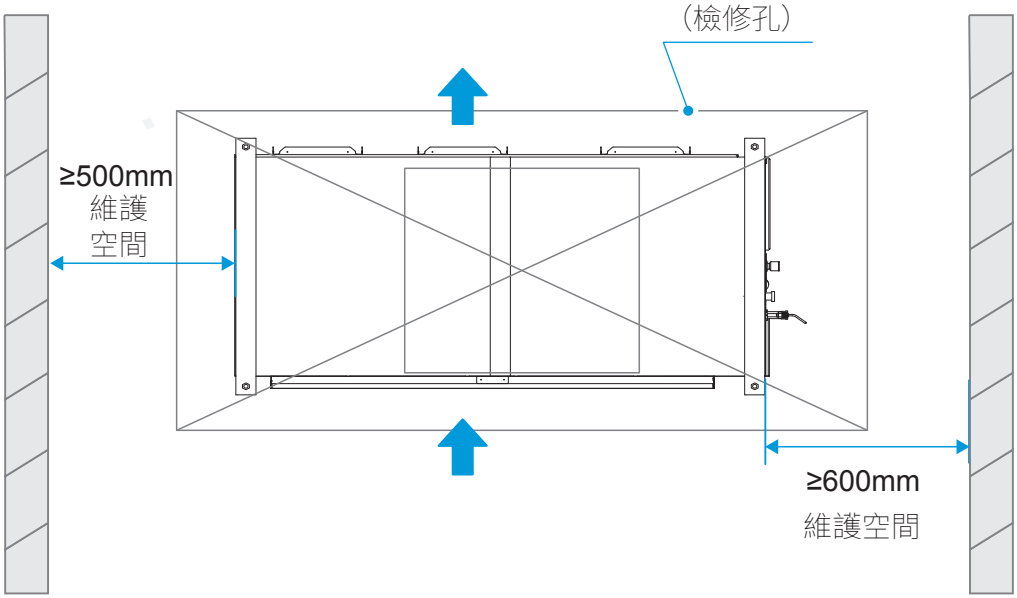
☑ 確保室內機的維護空間。

☑ 防止冷氣直接吹向人體。

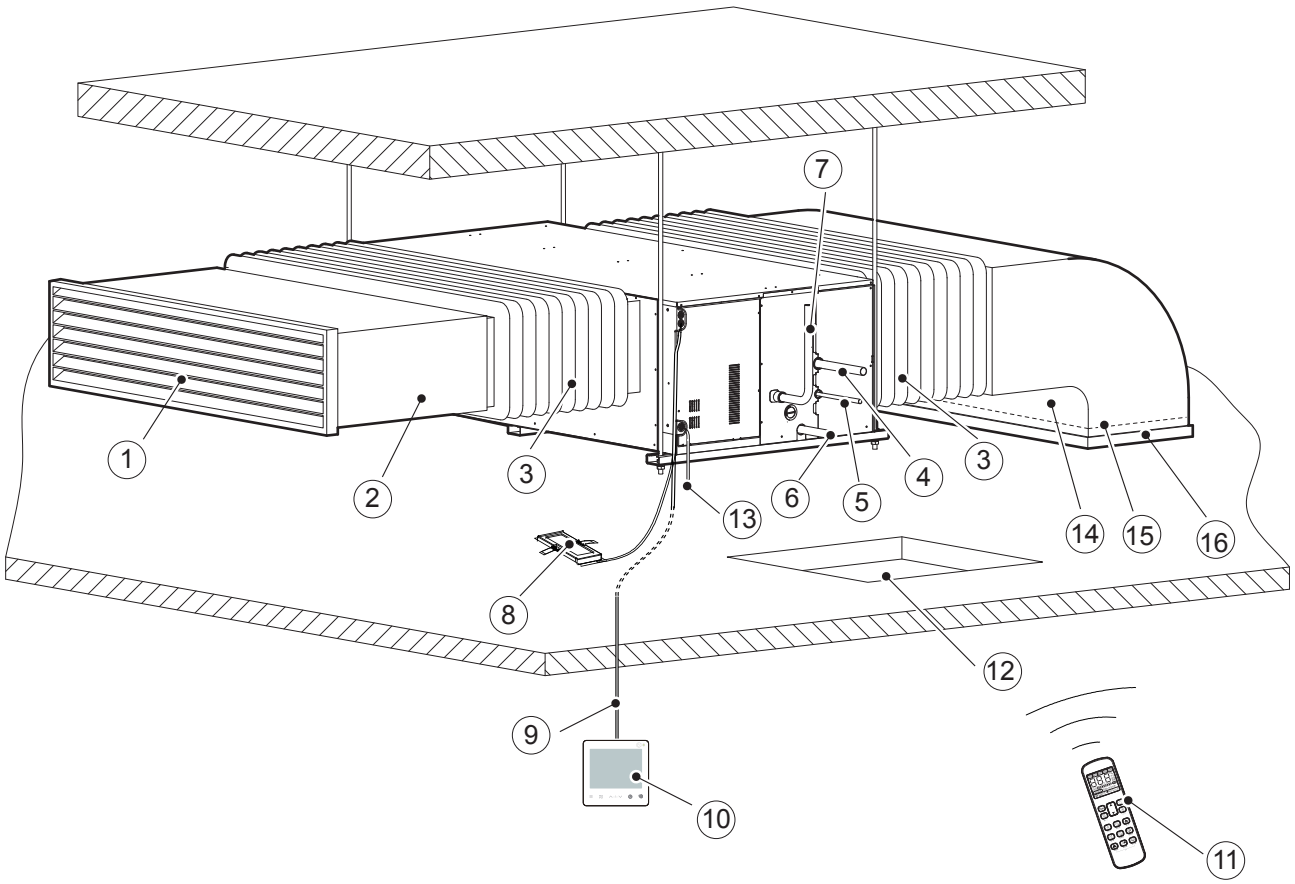
- [x] 確保空調回風遠離室內陽光的直接照射。
- [x] 室內機不應吊裝在影響房屋結構安全的承重樑與支柱等位置。
- [x] 有線控制器及室內機應在相同安裝空間，否則需變更有線控制器的取樣點設定。

選擇完全符合下列條件及使用者要求的場所安裝空調機組：

- [x] 有充裕的空間進行安裝及維護。
- [x] 天花板平整，結構堅固，並足以支撐室內機。必要時，採取措施加強機組的穩定性。
- [x] 機器內／外的氣流不會受到阻礙，外部空氣所造成的影響也最小。
- [x] 可輕鬆將氣流送至室內每個角落。
- [x] 可輕鬆排出連接管路與排水管路中的液體。
- [x] 沒有直接熱輻射。
- [x] 避免安裝在狹窄空間或有較嚴格噪音要求的位置。
- [x] 將室內機安裝在離地面 2.5m 的位置。
- [x] 冷凝水可順利排出。
- [x] 室內與室外機之間的管道長度在允許的範圍內，請參閱室外機隨附安裝與操作手冊。



安裝配置



① *出風網罩	② *出風管	③ *柔軟彈性風管
④ 氣體管	⑤ 液體管	⑥ 未配備水泵型號的排水管
⑦ 配備水泵型號的排水管	⑧ 顯示盒 (選購)	⑨ *連接線
⑩ 有線控制器 (選購)	⑪ 遙控器 (選購)	⑫ 檢修孔
⑬ *電纜與接地線	⑭ *進風管	⑮ 空氣濾網
⑯ *進風網罩		

* 需在現場另行購買。

附註

所有選購配件皆應來自當地經銷商。

如需選購配件，例如有線控制器，請參閱這些配件的手冊。

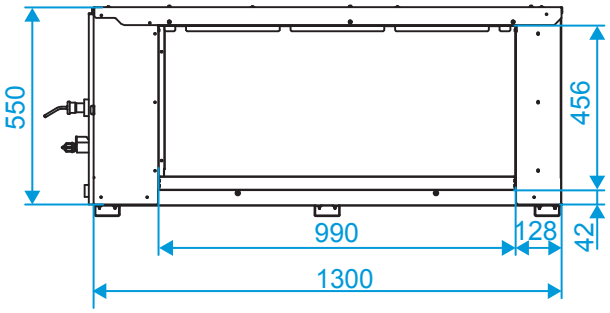
手冊中的所有圖表僅解釋產品的一般外觀及功能。購買產品的外觀及功能可能與圖中列出的不完全一致，請參考實際產品。

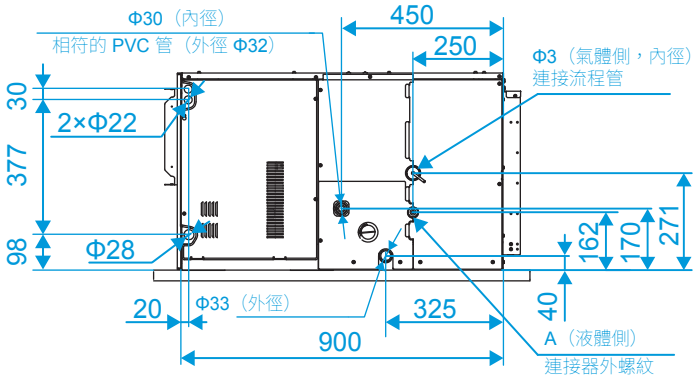
產品尺寸

（單位：mm）

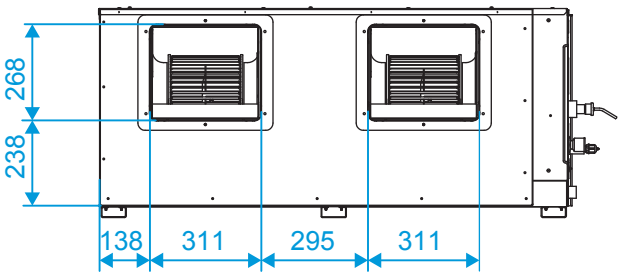
容量 (kW)	A
20.0≤kW≤22.4	5/8-18 UNF
22.4＜kW≤33.5	3/4-16 UNF

進氣口、管道、排水管、電纜孔及通訊線孔的外觀與尺寸：

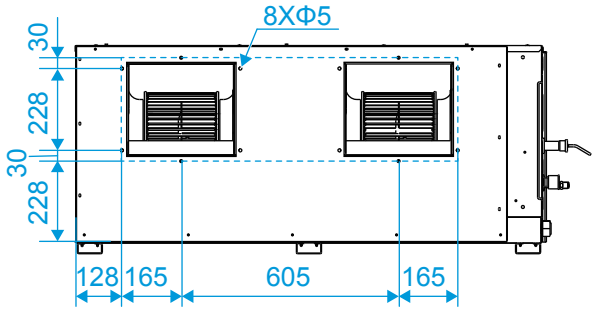




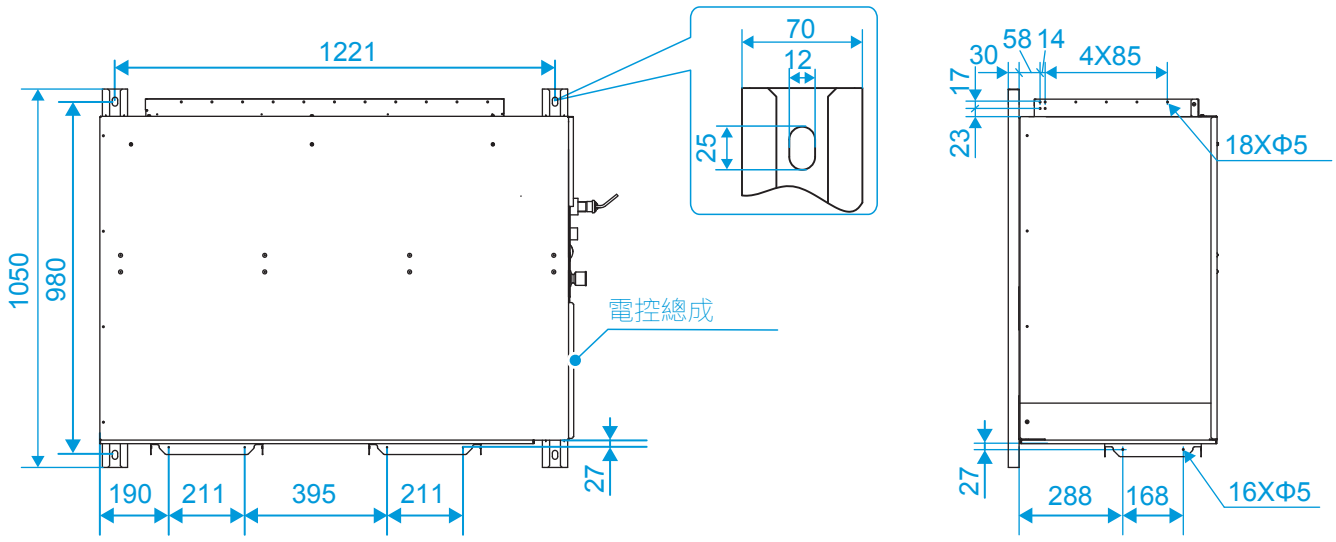
出風口尺寸：



拆下出風口法蘭後的風管安裝孔尺寸：

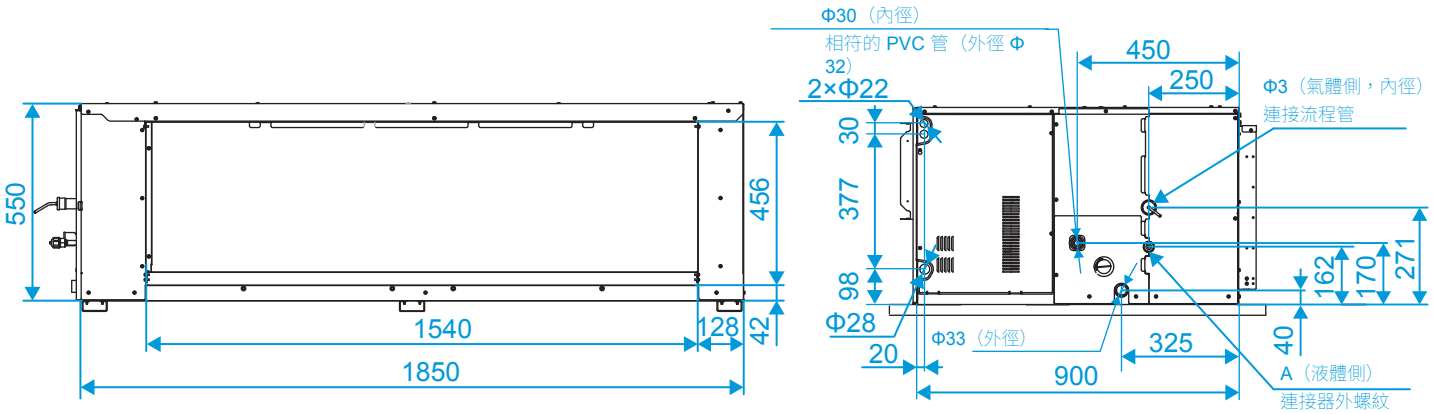


出風／進風法蘭的吊耳及螺絲孔尺寸：

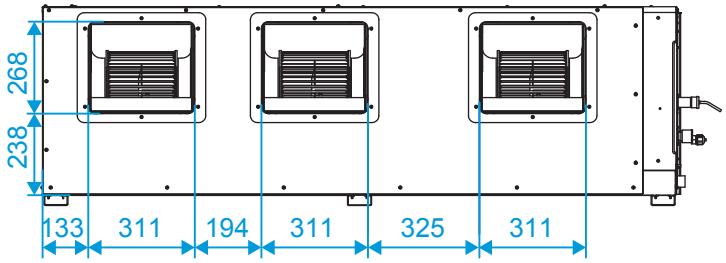


容量 (kW)	A
33.5≤kW≤40.0	3/4-16 UNF
40.0＜kW≤56.0	7/8-14 UNF

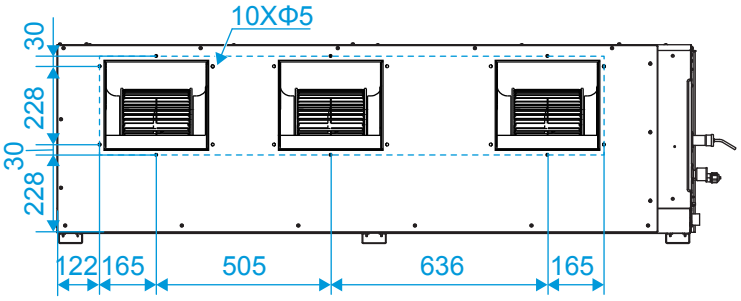
進氣口、管道、排水管、電纜孔及通訊線孔的外觀與尺寸：



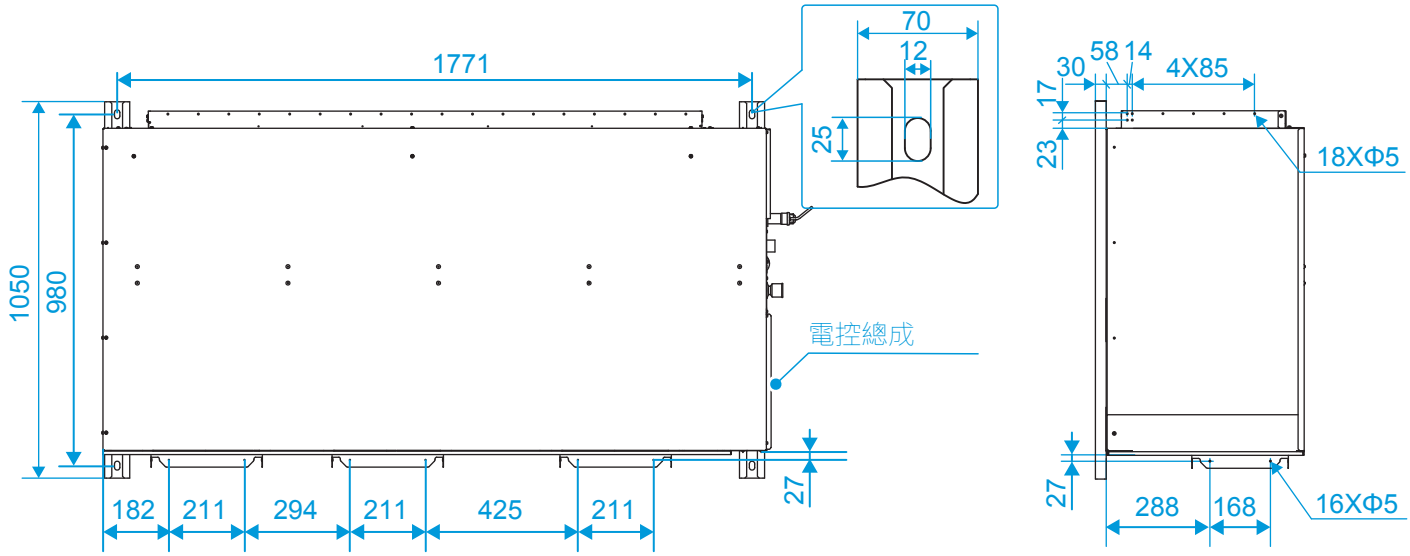
出風口尺寸：



拆下出風口法蘭後的風管安裝孔尺寸：



出風／進風法蘭的吊耳及螺絲孔尺寸：



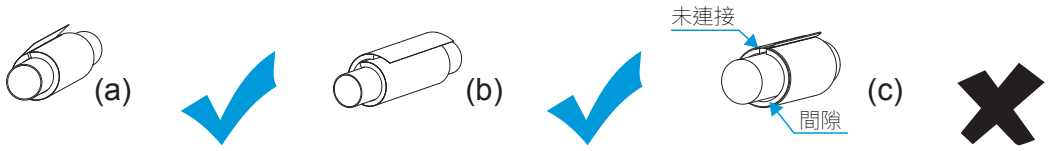
2 安裝材料

配件

配件清單				
安裝及操作手冊 X 1 （確定交給使用者）	喇叭口螺帽 X 1 用於連接管安裝	排水管 X 1 無法用於配備排水泵的機組	束線帶 X 4 將排水軟管緊固在室內機的排水口與 PVC 管上。	隔熱管 X 2 用於管道連接處的隔熱及防冷凝。
空氣濾網 X 1 或 2	鐵氟龍膠帶 X 1 用於密封管道連線	安裝彈簧 X 2 用於安裝顯示器零組件（某些機型適用）		

附註

現場安裝隔熱管時，請依實際需求裁切。（方法 (a) 或 (b) 皆可，方法 (c) 不正確，絕緣管與連接管之間不得有間隙）



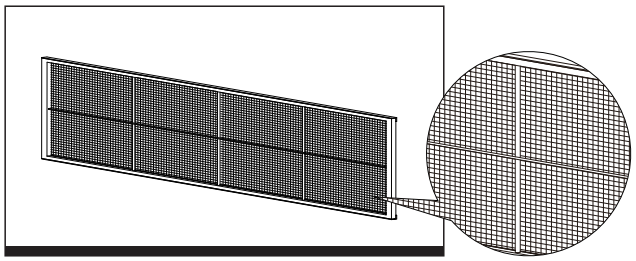
請檢查配件套件中是否有上述物品，如有任何遺失，請與當地經銷商聯絡。

在完成安裝之前，請勿丟棄任何安裝時可能需要的配件。

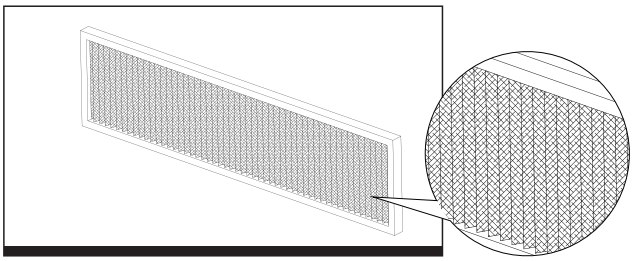
客戶可自由選擇購買有線控制器、顯示盒、遙控器（配備七段風速控制器）及其他選購配件。

除了初效濾網外，中效濾網及高效濾網皆為選購項目。

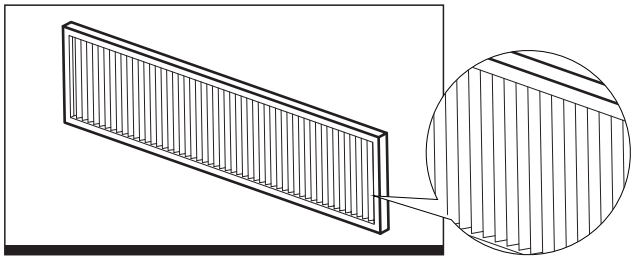
初效濾網



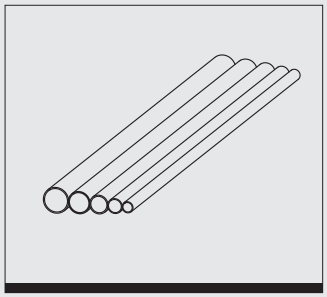
中效濾網



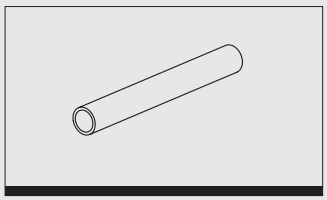
高效濾網



本地採購配件

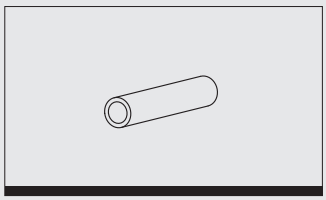


連接管（單位：mm）		
容量 (kW) ＼ 管道	液體側	氣體側
20.0≤kW≤22.4	Φ9.52×0.7	Φ19.1×0.75
22.4＜kW≤28.0	Φ12.7×0.75	Φ22.2×1.0
28.0＜kW≤40.0	Φ12.7×0.75	Φ25.4×1.2
40.0＜kW≤56.0	Φ15.9×0.75	Φ28.6×1.2
備註	連接室內機冷媒系統時，建議使用軟連接管 (T2M)，長度視實際情況選擇。	



PVC 排水管

當成室內機的排水管使用，直徑 32mm。長度依實際需求而定。



隔熱管

連接管的絕緣管厚度通常為 10mm 或以上；而硬質聚乙烯塑膠管的絕緣管厚度通常為 15mm 或以上。如果管材用於密閉潮濕的區域，則應增加厚度。

附註

現場安裝所需的連接管、風管、連接出風口的軟管、排水管、吊裝螺絲、送回風網罩、各種緊固件（管道支架、Victaulic 接頭、螺絲等）、電纜、訊號線等材料需要由安裝人員現場購買。材料與規格必須符合相應的本地或產業標準。

隔熱材料要求

連接管絕緣

僅限在成功完成氣密性測試後，才能進行隔熱作業。
使用聚乙烯泡沫作為絕緣材料，防火等級為 B1，耐熱性超過 120°C。
絕緣管厚度：
1. 當管徑等於或大於 15.9mm 時，絕緣厚度至少為 20mm。
2. 當管徑等於或小於 12.7mm 時，絕緣厚度至少為 15mm。

在寒冷氣候下，有關暖氣應用方面，室外冷媒管的絕緣厚度至少為 40mm，而室內冷媒管的絕緣厚度至少為 20mm。
使用膠水密封隔熱管的接合區域，然後用寬度不小於 50mm 的電氣膠帶包覆，以確保接頭密封。
確保冷媒管道與室內機之間的隔熱層完整，以防止冷凝。

風管絕緣

風管的隔熱作業應在風管系統的漏風測試合格後執行。
使用玻璃棉或聚乙烯材料進行隔熱作業。
確保風管的隔熱層完整，以防止冷凝。
在出風口側法蘭及風管連接區域纏繞鋁帶或類似材料，以防止漏風。
風管的支撐物、懸吊支架與托架必須以保護墊配置在隔熱層外。
玻璃棉絕緣厚度：
1. 在無空調的房間，風管的隔熱厚度不得小於 40mm。
2. 在有空調的房間，風管的隔熱厚度不得小於 25mm。
3. 如果絕緣層由其他材料製成，則應視設計要求或計算得出絕緣層的厚度。

排水管絕緣

在排水測試顯示沒有漏水之後，進行排水管道的絕緣作業。
排水管連接孔應進行隔熱處理，以防止冷凝。
通過室內的排水管道應採隔熱措施，以防止冷凝，隔熱套管的厚度應大於 10mm。
使用膠水密封隔熱管的接合區域。
金屬夾頭應位於頂部，而金屬夾頭的絕緣應良好。

附註

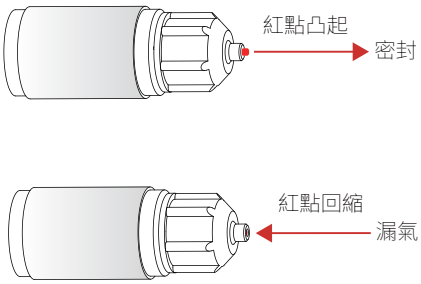
絕緣材料的材質與規格必須符合國家或業界標準。

3 安裝前的準備工作

拆封檢查

① 安裝前請檢查包裝材料是否完好，隨產品附送的配件是否齊全，空調是否完好，熱交換器等零件表面是否磨損，機組截流閥上是否有油汙。

② 檢查冷媒管道的兩個螺帽，觀察氣體管道密封螺帽表面的紅點是否凸起。如果凸起，表示管路密封良好；如果縮回，表示管路洩漏，此時需聯絡當地經銷商。



③ 安裝前請檢查機器型號。

④ 檢查室內機與室外機後，用塑膠袋包裝，以避免異物進入。

室內機定位

確定空調機組及吊裝螺絲的位置

① 依設計圖確定室內機的出風／回風方式與升降位置。

② 依機組的立體圖，描繪定位螺栓的鑽孔位置。

③ 在電控箱一側開一個檢修孔。

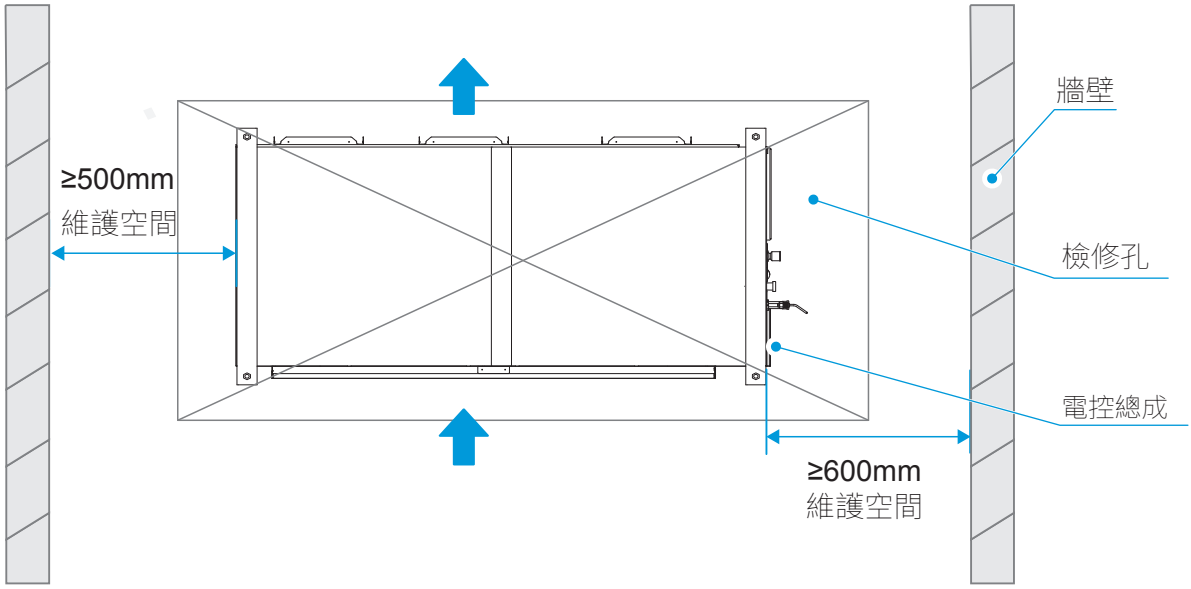
④ 為方便拆卸馬達，室內機後端應離牆至少 200mm。

⑤ 回風口 200mm 以內不得有任何障礙物。

⑥ 建議使用紅外線定位器繪製線條。

底視圖

(單位:mm)



側視圖

⚠ 小心

室內機與屋頂 (B) 之間的距離應大於 50mm 以安裝風管。

可從室內機頂部或出風口維護馬達及風扇。如果從室內機頂部進行維護，則室內機與屋頂之間的距離必須大於 600mm。如果從出風口執行維護，室內機與屋頂之間的距離必須大於 50mm，拆卸前面板時至少允許 600mm 的距離。

4 室內機安裝

⚠ 警告

將空調安裝在有充分強度支撐機組重量的位置。必要時採取強固措施。

如果位置不夠堅固，機組可能會掉落並造成人身傷害。

安裝不穩固可能導致機組墜落，造成意外。

在佈線／佈管之前，請確定安裝區域（牆壁及地板）安全，且沒有水、電、瓦斯與其他隱藏的危險。

安裝吊裝螺栓

① 根據室內機四個懸掛孔之間的距離，用鉛筆畫出要固定在天花板上的螺絲位置。鑽好孔後，將膨脹螺絲旋入孔中（方法是將一條 490mm 的全螺紋螺栓焊接在一支 φ8mm 的膨脹螺絲上，並加上兩個螺旋帽），然後將室內機的四個角放入螺栓中，將室內機吊起。

② 吊裝時使用四根吊桿。吊裝螺栓的直徑不得小於 12mm。懸掛桿的強度足以支撐兩倍室內機的重量，而懸掛桿下方的兩個螺帽要旋緊。

③ 當懸掛桿長度超過 1.5m 時，必須增加兩條對角支架以提供穩定性。

④ 拆卸天花板：由於建築物結構各異，請與室內裝潢工作人員討論建築物細節。

a. 天花板處理：加固天花板基座，以確保天花板維持水平，並防止天花板震動。

b. 切掉並拆除天花板基座。

c. 拆除天花板後，加固剩餘的表面。在天花板兩端的基座上進一步加固。

d. 吊起主機並完成安裝後，就能在天花板內進行配管及接線作業。在最終確定安裝地點後，再確定管道的出口方向。

如為已有天花板的場所，在吊起及安裝機組之前，先將室內機與有線控制器的冷媒管道、排水管道及連接線連接好並安裝至定位。

⚠ 小心

使用高品質碳鋼螺栓（鍍鋅或塗上其他防鏽漆或不鏽鋼螺栓）。

天花板的處理方式會因建築類型而異。有關具體措施，請諮詢建築及裝潢工程師。

吊裝螺栓的固定方式視具體情況而有所不同，必須安全可靠。

安裝吊裝螺栓

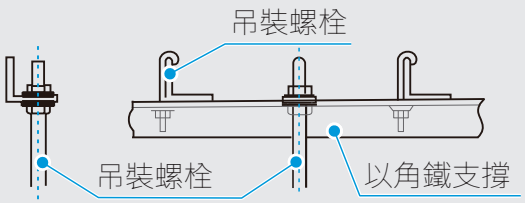
請參考下圖有關使用吊裝螺栓進行安裝的說明。

有混凝土板的場地

使用嵌入螺栓並拉動螺栓

配備鋼架

直接設置，並使用角鐵作為支撐。



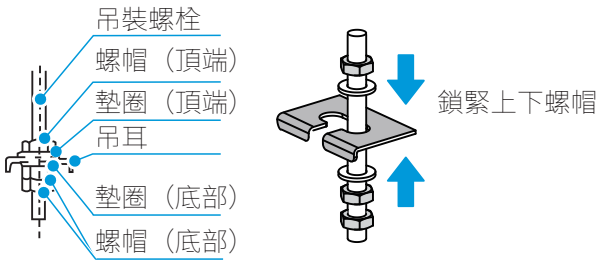
室內機安裝

⚠ 小心

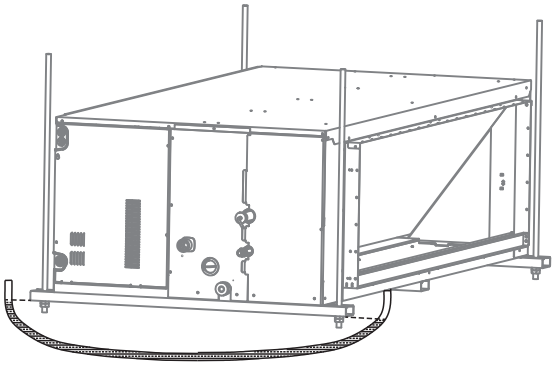
室內機不可太靠近天花板。其安裝應保持水平或與排水側成 1° 以內的角度。（如為沒有排水泵的機組，應確保向排水側維持 1/100 的傾斜度。請勿將其傾向非排水側）否則水將無法順利排出，且容易發生漏水。

保持室內機沒有灰塵或異物。使用產品隨附的塑膠袋包覆機組。

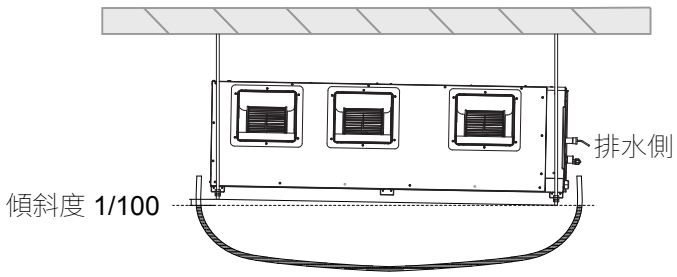
① 將吊裝螺栓插入吊耳的長形孔中。用墊圈及螺帽固定上下吊耳。



② 保持機組水平。使用透明軟管觀察水位（連通器原理），並確認機組在深度方向的水平度。



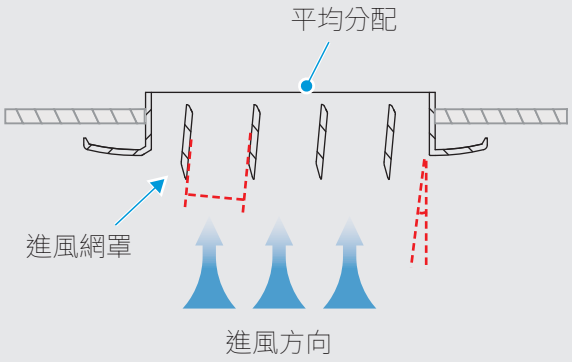
③ 使用透明軟管觀察水位（連通器原理），並確認機組在長度方向上的傾斜角度。其安裝應保持水平或與排水側成 1° 以內的角度。（如為沒有排水泵的機組，應確保向排水側維持 1/100 的傾斜度。請勿將其傾向非排水側）否則水將無法順利排出，且容易發生漏水。



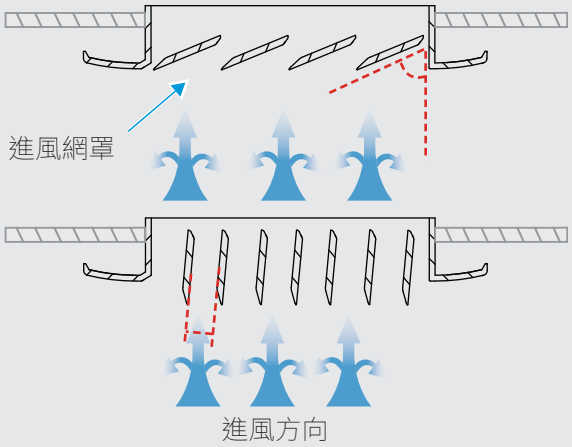
進風網罩

附註

在設計回風空間進風面板時，請注意進風網罩間的間距，並盡量讓進風網罩與進風方向保持平行。



回風網罩之間的間距不能太大也不能太小，網罩與進風口方向的角度也不能太大。



5 冷媒連接管道安裝

當連接不同系列的室外機時，管道連線的長度及水位差。請參閱室外機隨附安裝與操作手冊。

⚠ 小心

連接管安裝期間，請勿讓空氣、灰塵及其他雜物滲入管道系統，並確保管道內部乾燥。

只有在固定室內機及室外機後，才可安裝連接管。

安裝連接管時，請當場記錄液體管的實際安裝長度，以便添加額外冷媒。

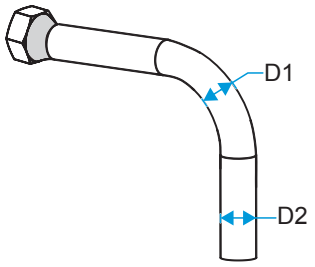
連接管在安裝時必須包覆隔熱材料。

如果在操作期間發生冷媒氣體洩漏，請立即通風。

管配置

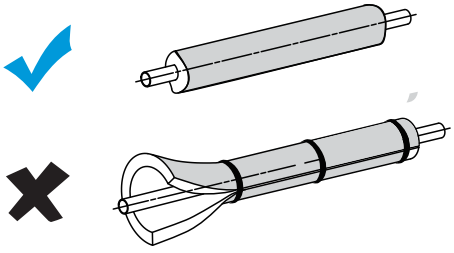
① 視需要彎曲管道或在牆上打孔。管的變形面積不得超過總面積的 15%。牆壁或地板孔應安裝保護套管。焊接點不得在套管內。外壁的鑽孔必須密封，並用束線帶緊緊包住，以防止雜質進入管道。必須使用正確尺寸的絕緣管進行絕緣。

管絕緣

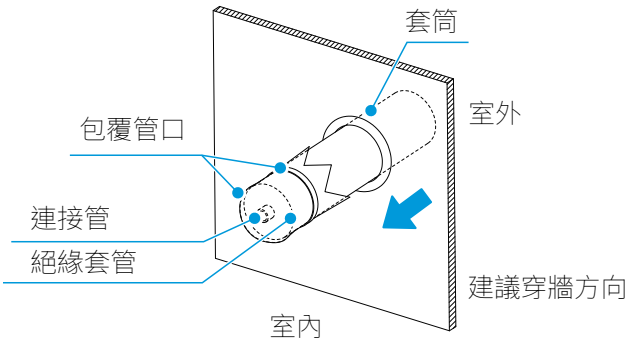


$\frac{D1}{D2} \geq 85\%$

管接合



② 包覆好的連接管從室外側穿過牆孔套塞入室內側。必須小心排列管道，以免破壞管道。



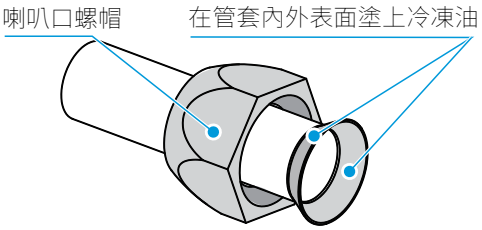
連管步驟

測量所需的連接管長度。使用下列方法製作連接管（詳情請參閱「管連線」）。

① 先連接室內機，再連接室外機。

在旋緊喇叭口螺帽之前，在管喇叭口的內表面與外表面塗上冷凍油（必須使用與本型號冷媒相容的冷凍油），然後用手轉動 3 或 4 圈將其旋緊。

連接或拆卸管時，請同時使用兩個扳手。



⚠ 小心

✓ 小心彎曲及排列管道，不要破壞管道及其絕緣層。

✗ 請勿讓室內機的介面承受連接管的重量，否則可能會造成連接管壓縮變 形，影響冷（暖）效果，或隔熱材料受壓，造成漏氣及結露。

② 室外機連接管。請參閱室外機的安裝與操作手冊。

管連線

處理方式

機械彎曲處理：應用範圍較廣 (φ6.35mm-φ28mm)，使用彈簧彎管機、手動彎管機或電動彎管機。

⚠ 小心

彎曲角度不能超過 90°，否則管材會形成皺紋且容易斷裂。

彎曲半徑不應小於 3.5D（管直徑），且應盡可能大，以防止管變扁或壓扁。

以機械方式彎曲管時，必須清潔插入連接管的彎管機。

1 銅焊管道

銅焊管道時，請在管道中充入氮氣。

⚠ 小心

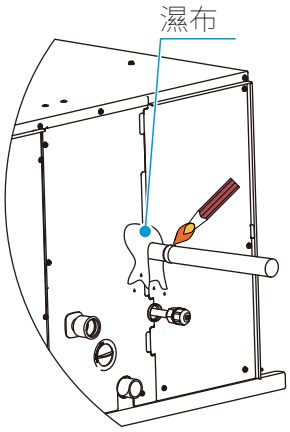
在焊接期間需要向管道充入氮氣時，必須使用減壓閥將壓力維持在 0.02MPa。

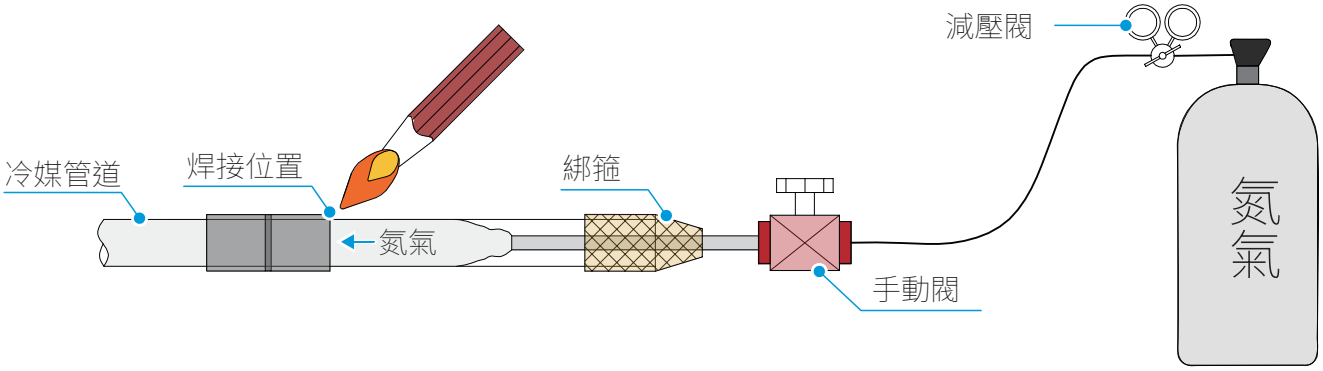
焊接管道時，請勿使用助焊劑。使用不需要助焊劑的磷銅焊料。

焊接管道時，請勿使用任何抗氧化劑。管道可能會遭殘留的抗氧化劑堵塞，可能會在運作期間阻塞電子膨脹閥等零組件。

完成焊接後，繼續添加氮氣，直到管道變冷。

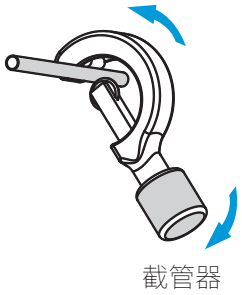
焊接前用一塊濕布包住氣體管，以防止保護海綿與感應器因高溫而受損。請勿在完成焊接之前移除濕布。

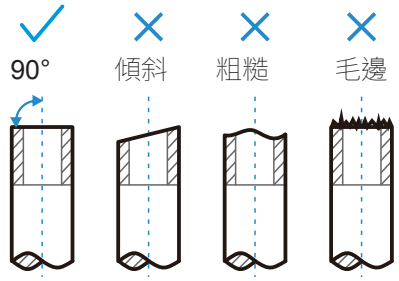


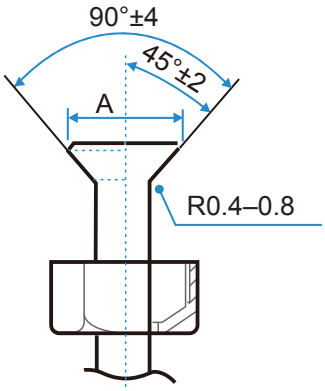


2 擴口方式

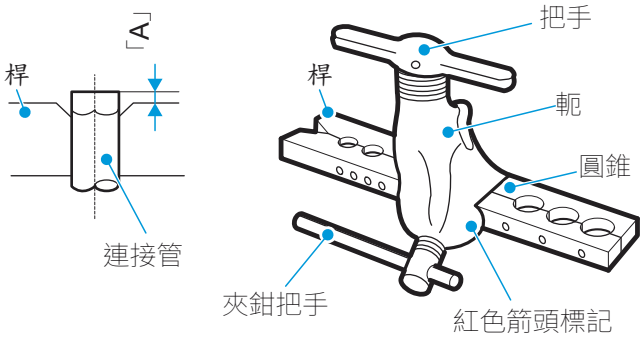
使用截管器切割管道時，請反覆旋轉截管器。
將管放入連接螺帽喇叭口，室內機的氣體管與液體管皆以擴口方式連接。







外徑 (mm)	A (mm)	
	最大	最小
Φ6.35	8.7	8.3
Φ9.52	12.4	12.0
Φ12.7	15.8	15.4
Φ15.9	19.1	18.6
Φ19.1	23.3	22.9

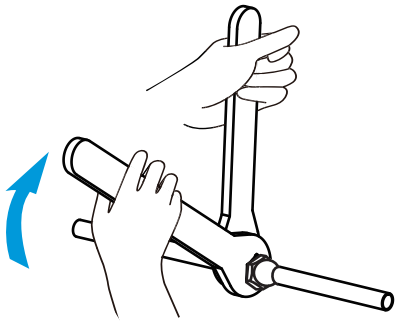


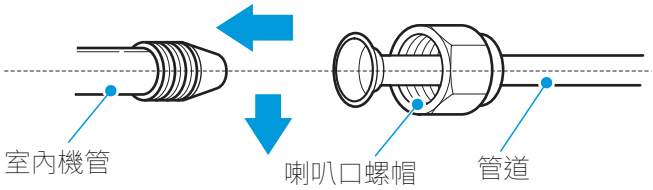
3 螺帽緊固

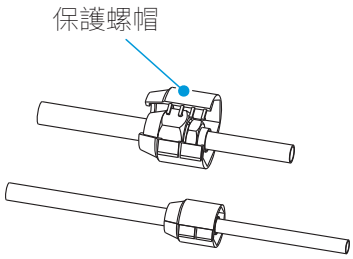
① 對準連接管路，先用手旋緊連接螺帽的大部分螺紋，然後用扳手旋緊最後一至兩圈螺紋，如圖所示。

② 焊接在現場進行，喇叭口不能在室內使用（適用於 IEC/EN 60335-2-40，IEC 60335-2-40: 2018 除外）

③ 保護螺帽屬於一次性零件，不能重複使用。若已卸下，則應換新（僅適用於 IEC 60335-2-40: 2018）







⚠ 小心

在安裝條件下，過大的扭力可能會導致螺帽斷裂。

當喇叭口接頭在室內重複使用時，喇叭口部分應重新製作。

管尺寸 (mm)	緊固扭力 [N.m (kgf.cm)]
Φ6.35	14.2–17.2 (144–176)
Φ9.52	32.7–39.9 (333–407)
Φ12.7	49.5–60.3 (504–616)
Φ15.9	61.8–75.4 (630–770)
Φ19.1	97.2–118.6 (990–1210)

⚠ 小心

視安裝狀況而定，扭力過大會破壞喇叭口，扭力過小則無法鎖緊螺帽，造成冷媒洩漏。請參閱上表決定適當的緊固扭力。

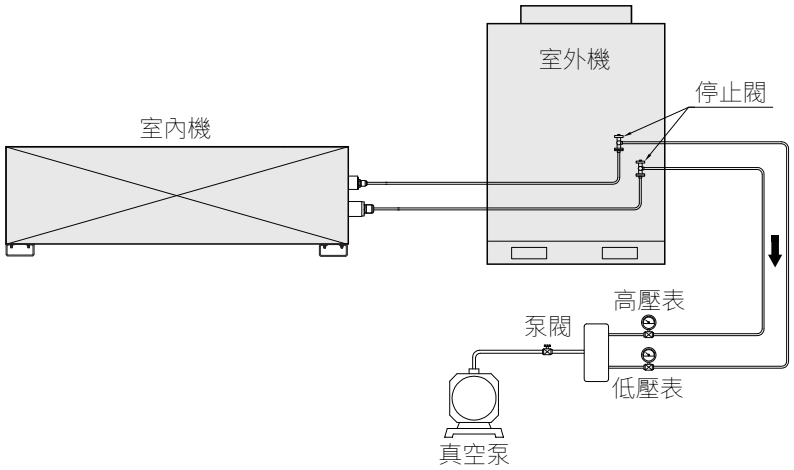
冷媒管道固定

固定時應使用角鐵支架或圓鋼吊架。當液體管與氣體管懸掛在一起時，應以液體管的尺寸為準。

管外徑 (mm)	≤20	20~40	≥40
水平管距 (m)	1.0	1.5	2.0
立管距離 (m)	1.5	2.0	2.5

真空泵排氣

將真空裝置透過一個歧管，連接至所有停止閥的出口。



⚠ 小心

請勿用室外機的冷媒吹掃空氣，否則會造成系統故障。

洩漏檢測

洩漏測試必須符合 EN378-2 的規範。

1 檢查是否有洩漏:真空洩漏測試

① 將系統中的液體及氣體管抽真空至 -100.7 kPa (-1.007 bar)（5 Torr 絕對值）達 2 小時以上。

② 一達到此值後，關閉真空泵並確定壓力在至少 1 分鐘內沒有上升。

③ 如果壓力上升，則系統可能含有濕氣（請參閱以下的真空乾燥）或有洩漏情形。

2 檢查是否有洩漏：壓力洩漏測試

① 在所有管道連接處使用氣泡測試溶液進行洩漏測試。

② 排出所有氮氣。

③ 使用氮氣加壓至最小表壓 0.2 MPa (2 bar)，以打破真空。切勿將表壓設為高於機組的最大工作壓力，即 4.0 MPa (40 bar)。

附註

請務必使用批發商建議的氣泡測試溶液。

切勿使用肥皂水：

肥皂水可能會導致零組件破裂，例如喇叭口螺帽或截流閥蓋。

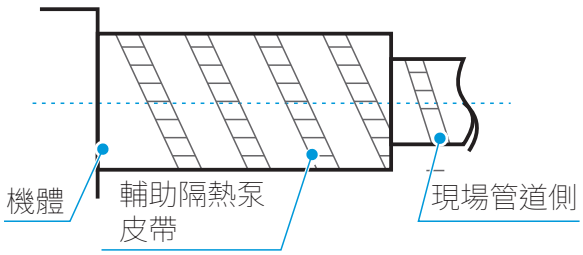
肥皂水可能含有鹽分，而鹽分會吸收濕氣，當管道變冷時則會結冰。

肥皂水含有氨，可能會導致喇叭口接頭（黃銅喇叭口螺帽和銅制喇叭口之間）腐蝕。

隔熱處理

在冷卻期間，液體側與氣體側的管道溫度較低。採取充分的隔熱措施以防止冷凝。

- 請務必使用耐熱性達 120°C 以上的隔熱材料來安裝氣體管。
- 室內機上與管連接部分的絕緣材料必須經過絕緣熱處理且不留縫隙。
- 如為室外管道，應進行額外的保護處理，例如加裝金屬管道盒或使用鋁箔材料包覆管道。直接暴露在開放環境中的隔熱材料會降解並喪失其隔熱性能。



6 安裝排水管

⚠ 小心

安裝冷凝水管道前，先確定其方向及高度，避免與其他管道相交，以確保傾斜度筆直。

排水管的最高點應設有通風口，以確保冷凝水順利排放，通風口必須朝下，以防止汙物進入管道。

切勿將排水管與廢水管、汙水管或其他會產生腐蝕性氣體或異味的管道相連接。否則室內機（特別是熱交換器）可能會被腐蝕，異味可能會進入房間，對熱交換效果及使用者體驗造成不良影響。使用者將承擔因未遵守指示而導致的任何後果。

管路連接完成後，應進行水壓測試及滿水測試，以檢查排水是否順暢及管路系統是否漏水。

空調排水管必須與建築物內的其他汙水管、雨水管及排水管分開安裝。

禁止使用逆坡、凸管與凹管，因為不當的氣流會造成排水不良。

排水管需要平均包覆隔熱管，以防止冷凝。

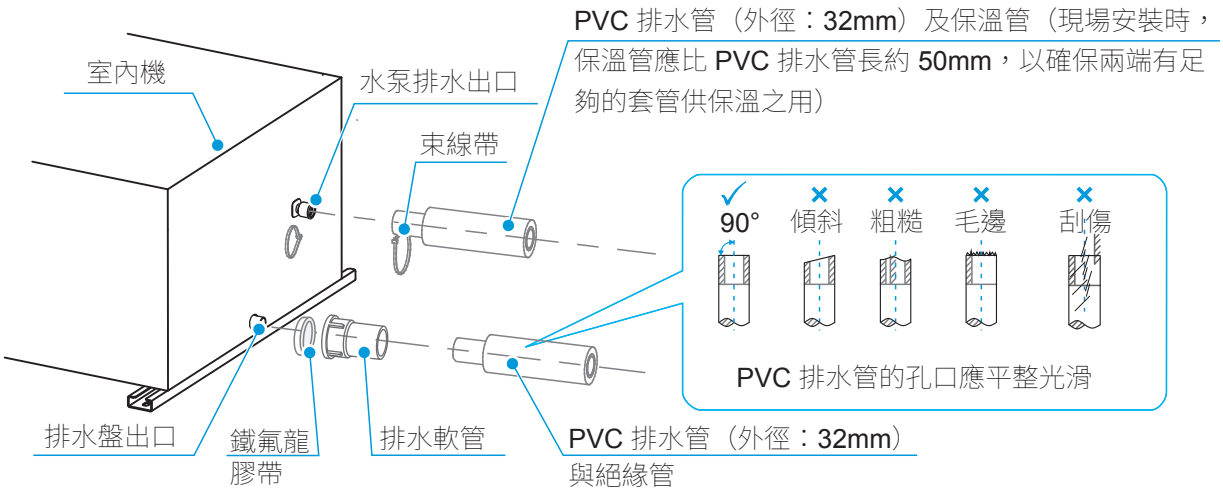
請以下列方式連接排水管。管道安裝不當可能導致漏水，並破壞傢俱及財產。

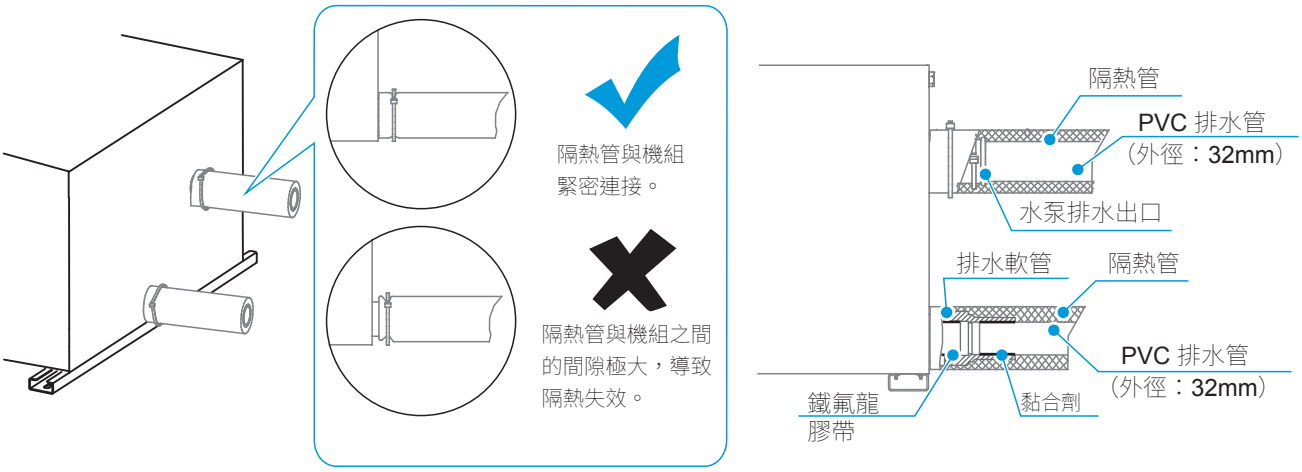
排水系統的所有接縫都必須密封，以防止漏水。

安裝室內機排水管

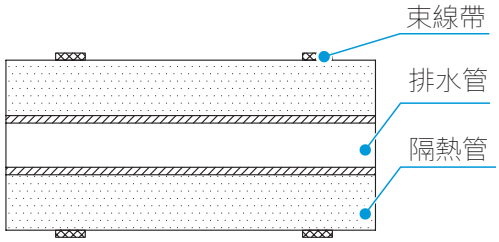
① 無泵的機組：使用排水軟管連接排水盤的出口。在排水盤的出口與排水軟管之間使用螺紋連線。在螺紋間使用鐵氟龍膠帶。用黏合劑連接排水軟管及 PVC 排水管。推動隔熱管使其與主體緊密相連，最後用束線帶將末端固定。

有泵的機組：將 PVC 管連接至水泵出口，並用束線帶固定。然後推動隔熱管使其與主體緊密相連，最後用束線帶將末端固定。

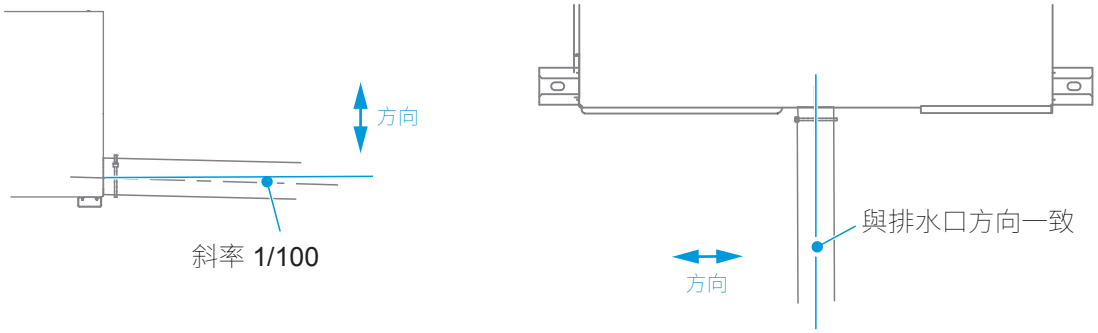




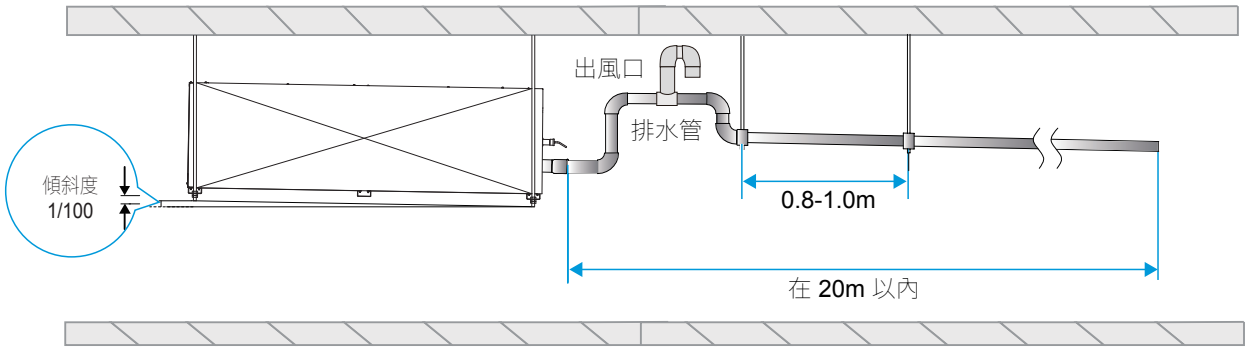
② 水泵連接管及排水管（室內部分）必須均勻包覆隔熱管，並用束線帶紮緊，以防止空氣進入產生冷凝水。



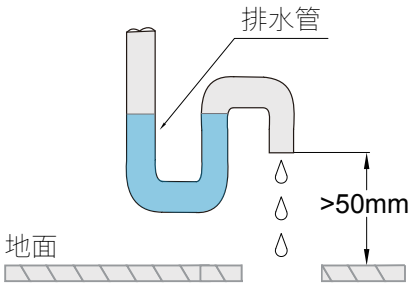
③ 為防止水在空調停止運轉時回流，排水管應向室外側（排水側）向下傾斜，而向下傾斜度應在 1/100 或以上。排水管的位置應與機組左右方向的排水口方向一致，以免排水管膨脹積水，否則可能造成異音。



④ 連接排水管時，請勿用力拉扯排水管，否則可能會鬆脫。排水管橫向長度應在 20m 以內，每隔 0.8-1.0m 設置一個支撐點，以避免排水管變形形成空氣阻力。排水管應每隔 1.5-2.0m 設置一個支撐點。

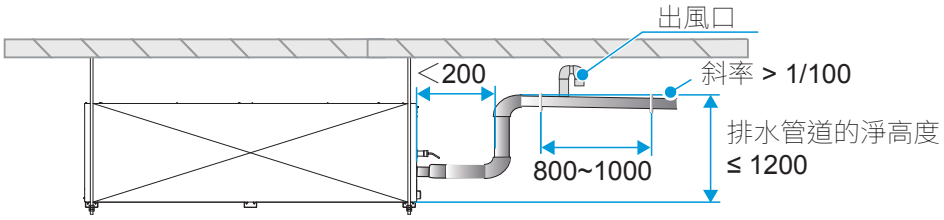


⑥ 排水管末端必須高出地面或距離排水槽底部 50mm 以上。另外，請勿浸入水中。若要直接將冷凝水排入溝渠，排水管必須向上彎曲，形成 U 型水塞，以阻止異味經由排水管進入室內。

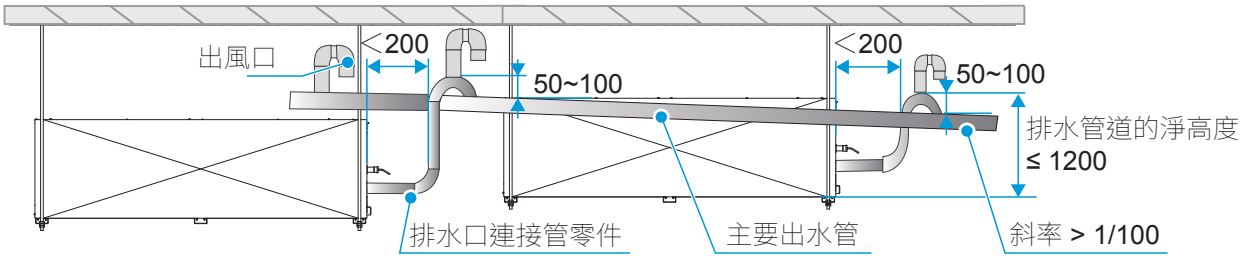


- 使用排水泵排水的方法：

（單位：mm）

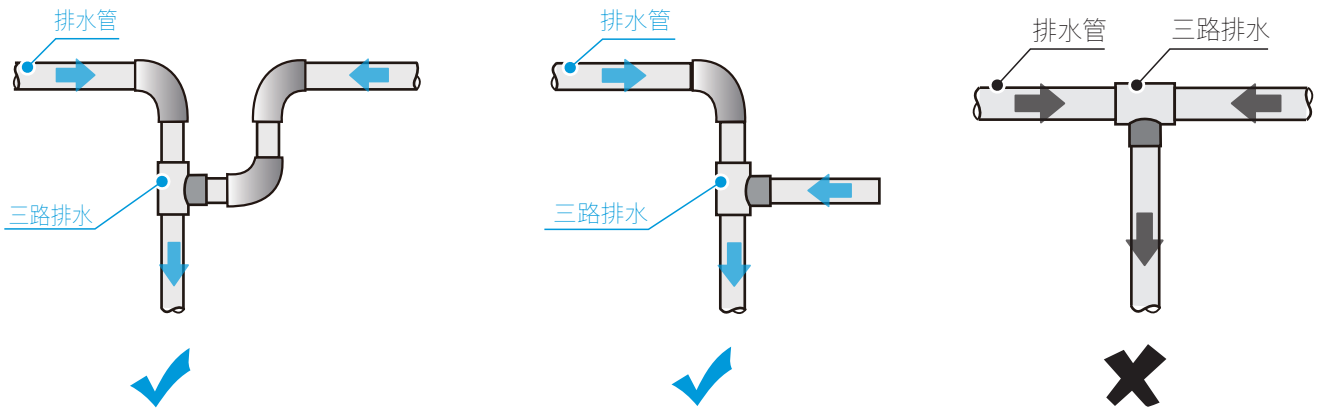


如何連接單一機組排水泵的排水管



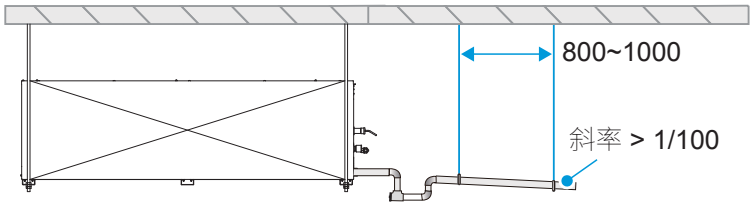
多部排水泵的排水管與主排水管連接，經由汙水管排出。

- 水平排水管道必須防止籬笆遮蔽，以避免斜率不佳及排水不良。

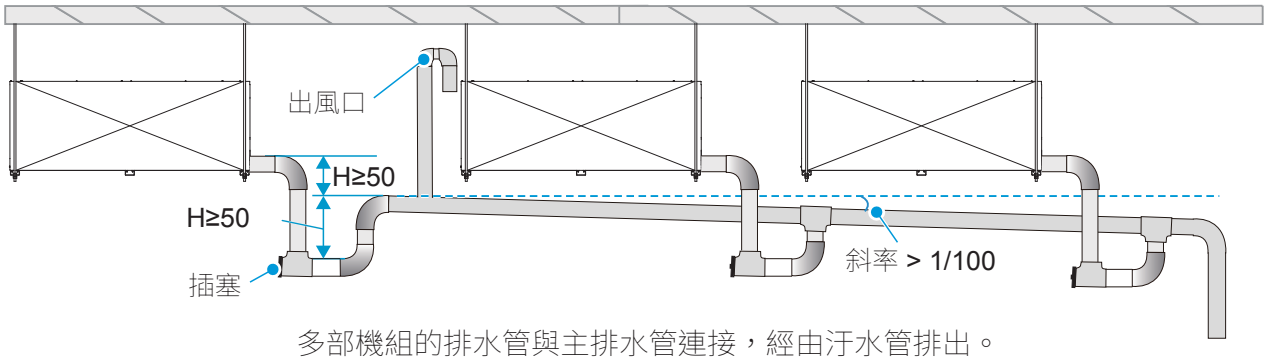


- 如何在沒有排水泵的情況下排水：

（單位：mm）



連接單一機組排水管的方法



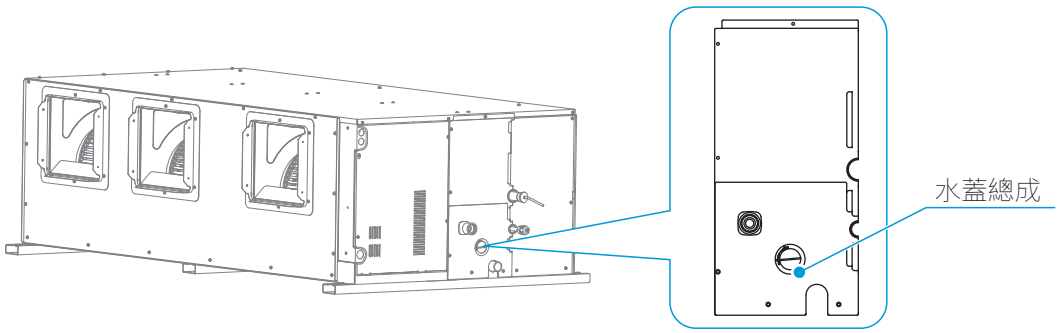
多部機組的排水管與主排水管連接，經由汙水管排出。

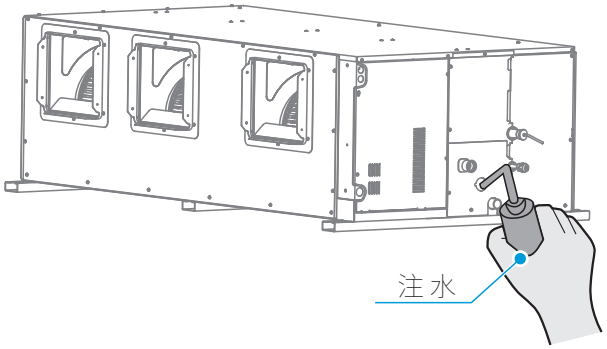
排水測試

① 測試前，請確認排水管路是否暢通，並檢查各連接處是否適當密封。

② 在粉刷天花板之前，先在新房間進行排水測試。

- 使用注水管將水注入排水盤。注水量如下表所示。
- 連接電源，並將空調設定為冷氣模式。檢查排水口是否正常排水（視排水管長度而定，1 分鐘後排水），並檢查接頭是否滲漏。
- 如果有水從室內機排水泵排出，請在排水測試期間鬆開機組上的水蓋（黑色圓形塑膠片），檢查排水泵是否運轉。如果排水泵未啟動，請檢查排水泵是否發生故障。附註：排水泵僅在冷氣模式下啟動。在暖氣模式下，排水泵會保持關閉狀態。完成排水測試後，將水蓋總成安裝至定位。有關水蓋總成及注水管的詳細資訊，請參閱下圖。



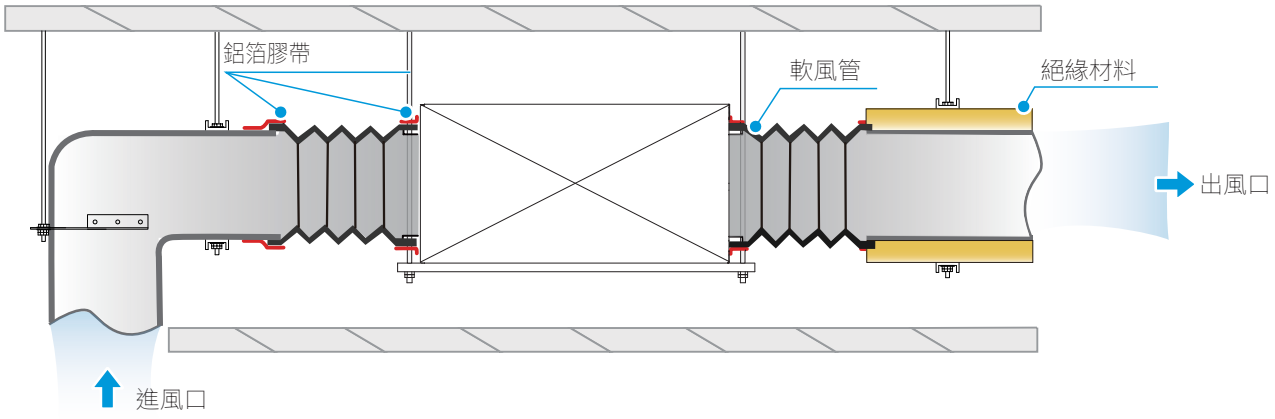


注水量：　　(單位：ml)

室內機容量 (kW)	注水量
20.0≤kW≤33.5	4000
33.5＜kW≤56.0	5000

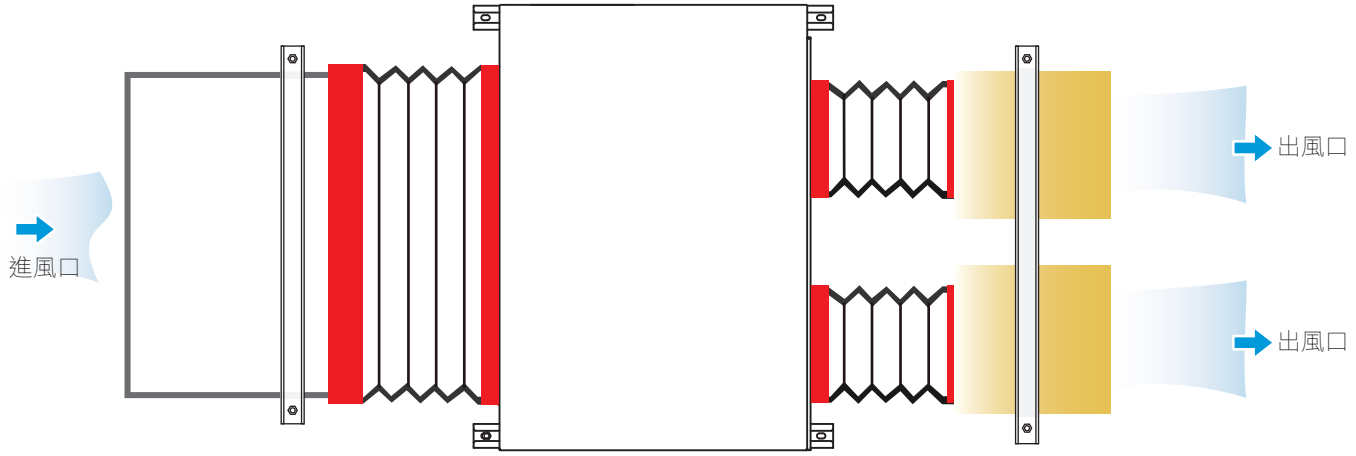
7 風管安裝

- 請使用在當地購買的風管及軟風管（請使用環保、無味的材料，否則空調運轉時可能會產生異味）。
- 將法蘭安裝於回風側，並使用鋁箔膠帶密封法蘭與風管的連接部分，以避免漏氣。
- 使用鋁箔膠帶密封送風側法蘭與風管之間的連接部分，以避免漏氣。
- 送風側的風管必須隔熱，以防止冷凝。
- 安裝風管及其零組件時，需要固定並調整支撐物及懸吊架，以確保其位置正確且受力均勻。
- 安裝前請確認風管及其零組件乾淨。
- 安裝完成後，針對風管進行氣密性測試，確保其漏氣量符合中國標準。

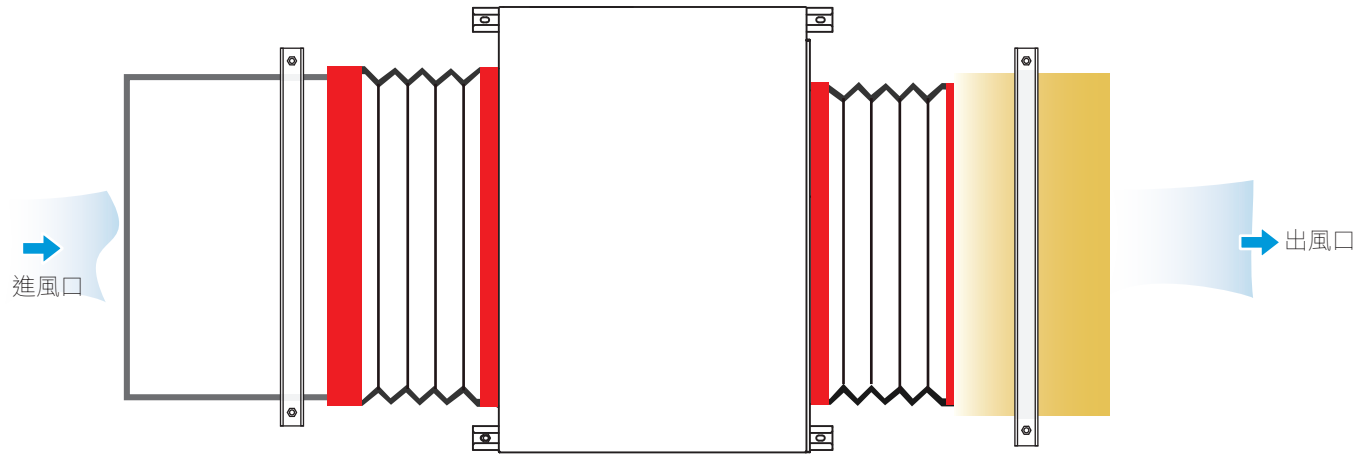


出風管有兩種安裝方式：

方法 1：將風管連接至每個出風口。



方法 2：取下出風口的法蘭，連接整體風管（風管安裝孔的尺寸，請參考本手冊的產品尺寸）。



⚠ 小心

將出風口及進風口正確連接至天花板開口，以避免造成短路。（參見下圖）

使用帆布或軟風管連接室內機與風管，間距）寬度）為 150-300mm。

請勿在風管內鋪設含有毒、易燃、易爆氣體或液體的電線、電纜或其他管道。

風管調節裝置應安裝在容易接近、靈活可靠的位置。

風管應與通風口牢固連接。

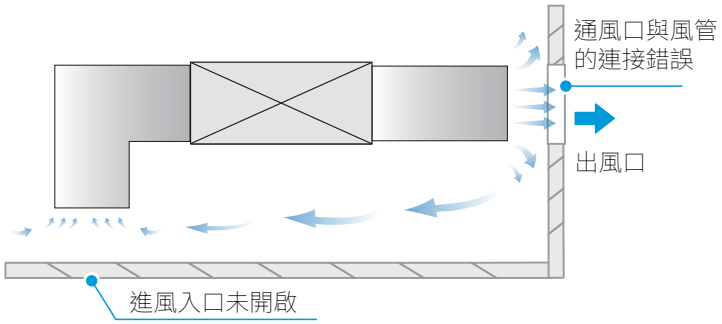
框架應與建築裝潢無縫搭配，且應顯得整齊與靈活。框架不得扭曲或翹曲。

如果通風口水平安裝，其偏差不得超過 3/1000；如果垂直安裝，其偏差不得超過 2/1000。

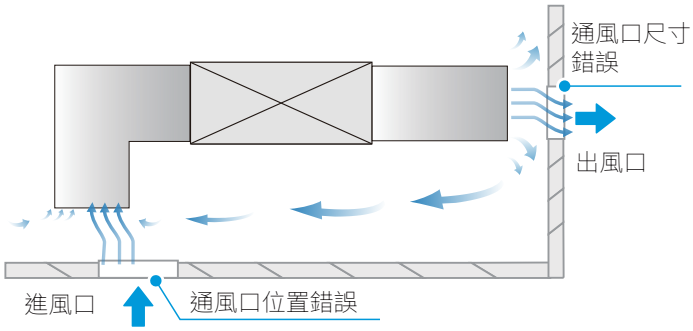
一個房間內的所有通風口應整齊安裝在相同高度。

管道系統的所有金屬配件（包括支撐件、懸吊架及托架）皆須進行防鏽處理。

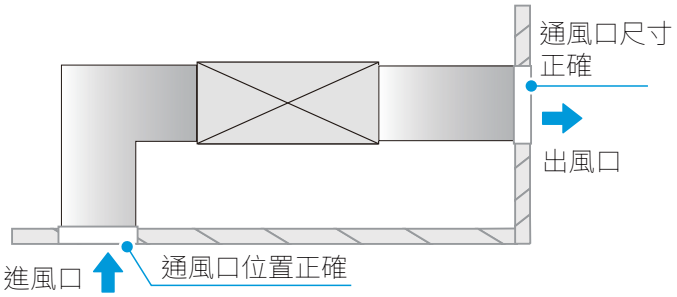
通風口與風管的連接錯誤



通風口尺寸及位置錯誤



通風口尺寸及位置正確



8 電氣連線

⚠ 危險

在執行任何電氣作業之前，必須切斷電源。接通電源時，請勿進行電氣作業；否則可能會造成嚴重的人身傷害。

空調機組必須可靠接地，且必須符合當地國家／地區的要求。如果接地不可靠，可能會因漏電造成嚴重的人身傷害。

⚠ 警告

安裝、檢查或維護作業必須由專業技術人員完成。所有零件與材料必須符合當地國家／地區的相關規定。

空調機組必須配備專用電源，且電源電壓應符合空調機組的額定工作電壓範圍。

空調機組的電源必須配備符合當地相關電氣設備技術標準要求的斷電裝置。斷電裝置必須配備短路保護、超載保護與漏電保護。斷電裝置的開接點之間的間隙應至少為 3mm。

電纜的線芯必須由銅製成，線徑應符合載流要求。相關詳情，請參閱「電纜直徑與漏電保護器選擇」。線徑太小可能會導致電纜發熱，進而引起火災。

電纜與接地線應可靠固定，以避免端子受力。請勿強行拉扯電纜，否則可能會造成接線鬆脫或端子台損壞。

強電流電線（如電纜）不可與弱電流電線（如通訊線）連接，否則會嚴重破壞產品。

請勿接合並連接電纜。接合與連接電纜可能會導致電纜發熱，進而引起火災。

⚠ 小心

避免接合及連接通訊線。如果無法避免接合與連接通訊線，但萬一要使用，至少應透過壓接或焊接確保可靠的連線，並確保連接處的銅線不會外露；否則可能會發生通訊故障。

電纜及通訊線必須分開佈線，且距離必須超過 5 cm，否則將發生通訊故障。

儘量保持空調機組附近清潔，避免小動物築巢及咬壞電纜。如果小動物碰觸或咬到電纜，可能會發生短路或漏電。

請勿將地線連接至瓦斯管、水管、避雷針地線或電話地線。

瓦斯管：瓦斯洩漏時有爆炸及引起火災的危險。

水管：如果使用硬質塑膠管，則不會有接地效果。

避雷針地線或電話地線：打雷時，異常的接地電位可能會上升。

完成所有接線後，請在開啟電源前仔細檢查。

電氣特性

容量 (kW)	室內機電氣規格					
	頻率 (Hz)	電壓 (V)	MCA (A)	MFA (A)	IFM 功率輸入 (W)	FLA (A)
20.0	50/60	220~240	8.19	30	920	6.55
22.4			8.19		920	6.55
25.2			8.19		920	6.55
28.0			8.19		920	6.55
33.5			8.31		920	6.65
40.0			12.98		2300	10.38
45.0			12.98		2300	10.38
56.0			15.49		2300	12.39

附註：

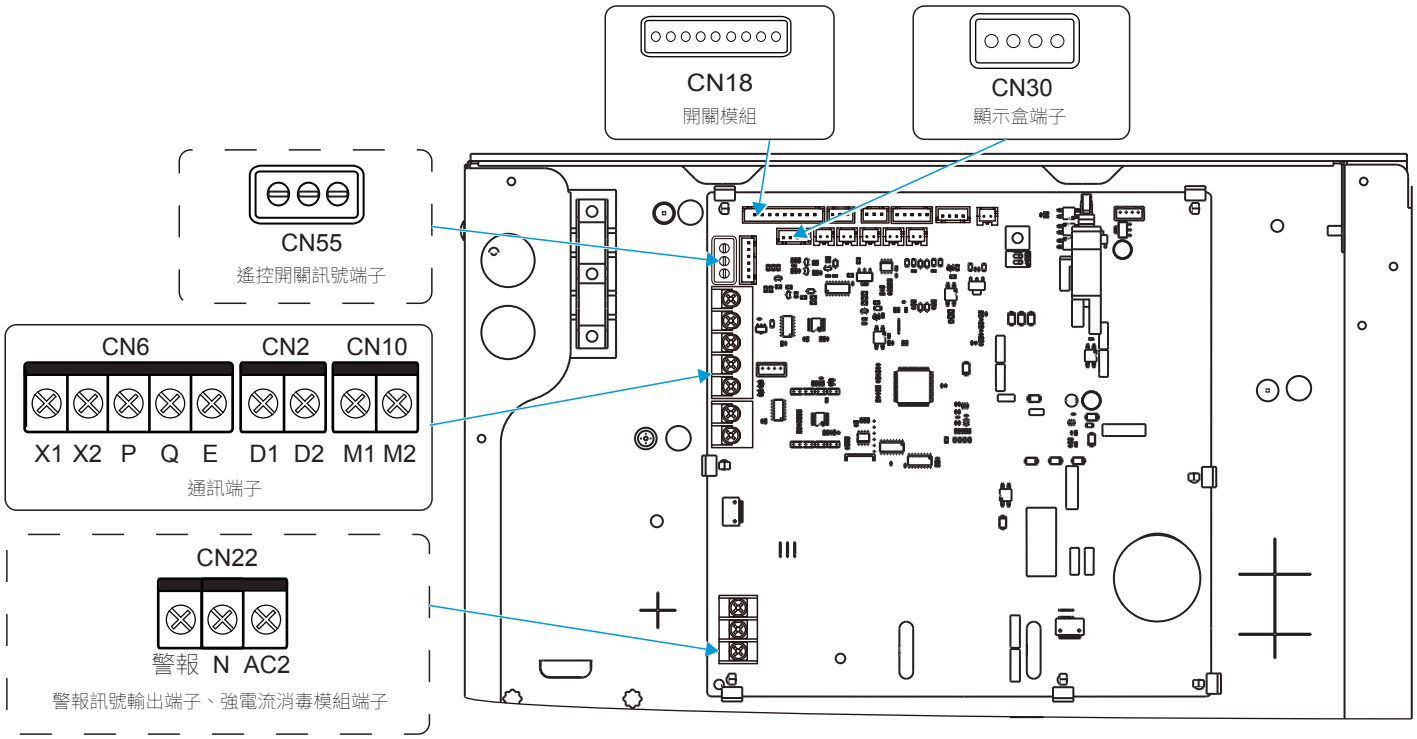
MCA：最小電路安培(A)，用於選擇最小電路尺寸，以確保長時間安全運作。

MFA：最大保險絲安培(A)，用於選擇斷路器。

IFM 功率輸入：室內風扇馬達的滿載功率輸入（在最快速度設定下可靠運作）。

FLA：滿載安培。(A)，室內風扇馬達的滿載電流輸入（在最快速度設定下可靠運作）。

主控制板主要端子台示意圖



⚠ 小心

所有弱點連接點皆符合 SELV，如 X1、X2、P、Q、E、M1、M2、CN18、CN55 等。

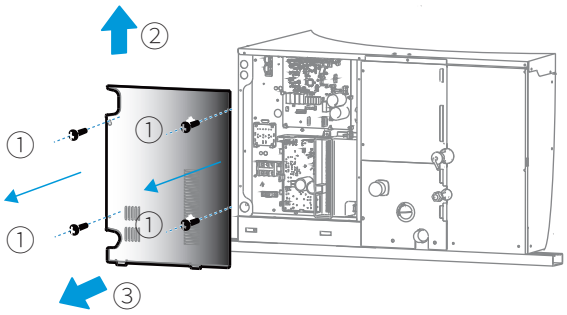
接線

1 打開室內機的電控箱蓋。

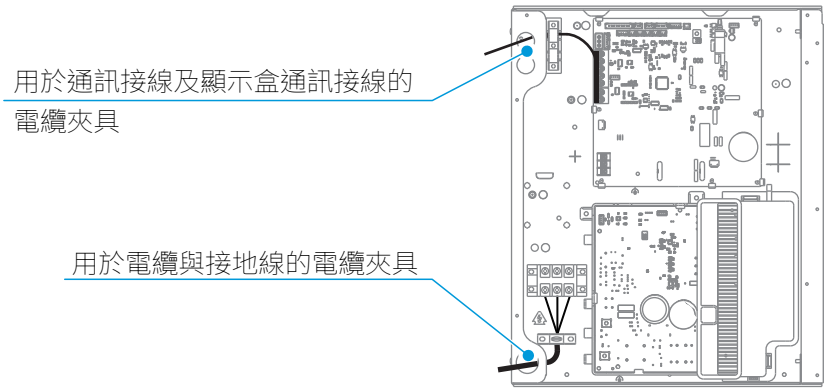
① 卸下圖中所示位置的四顆螺絲；

② 掀開電控箱蓋；

③ 取下電控箱蓋。



2 將強電流線（電纜、警報訊號輸出線、強電流消毒線）及弱電流線（通訊線、顯示盒通訊線、遙控開關通訊線、擴充板通訊線）通過電控箱的強、弱電流入口連接至電控箱。



⚠ 小心

電纜必須與其他電線（如通訊線與顯示盒通訊線）分開佈線。

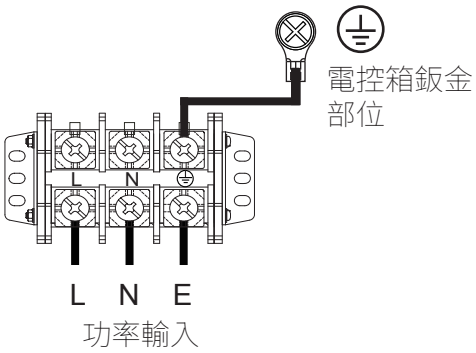
強電流與弱電流電線必須分開。

警報訊號輸出線、強電流殺菌模組、遙控開關與擴充板為選購配件。

3 電纜連線

① 電纜與電源端子之間的連線

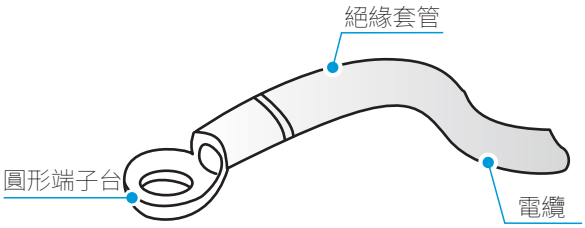
室內機的電源端子固定在接線端子板上，通電電線及不帶電電線依主控板標誌「L」與「N」連接，而接地線直接連接至電控箱鈑金部分。



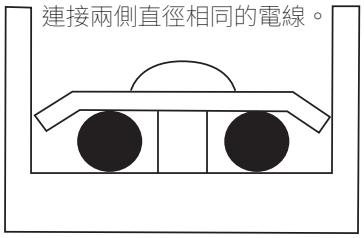
⚠ 小心

A 請勿接合並連接電纜。接合與連接電纜可能會導致電纜發熱，進而引起火災。

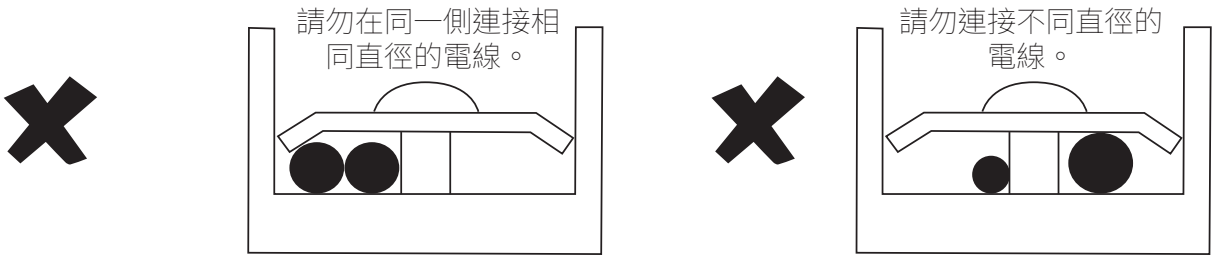
B 電纜必須使用絕緣圓形端子台可靠壓接，然後連接至室內機的電源端子，如下圖所示。



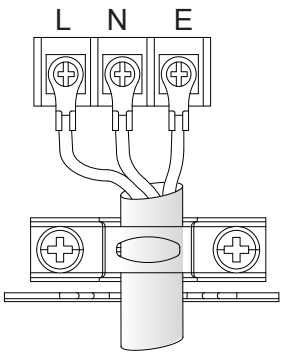
C 若因現場限制無法壓接絕緣圓形端子台，可將相同直徑的電纜連接至室內機的電源端子台兩側，如下圖所示。



D 請勿將線徑相同的電纜壓在端子的同一端。請勿將線徑不同的兩條電纜用於相同端子台，否則很容易因受力不均而鬆脫，並造成意外，如下圖所示。



E 連接的電纜應使用線夾鎖緊，以防止鬆脫，如右圖所示。

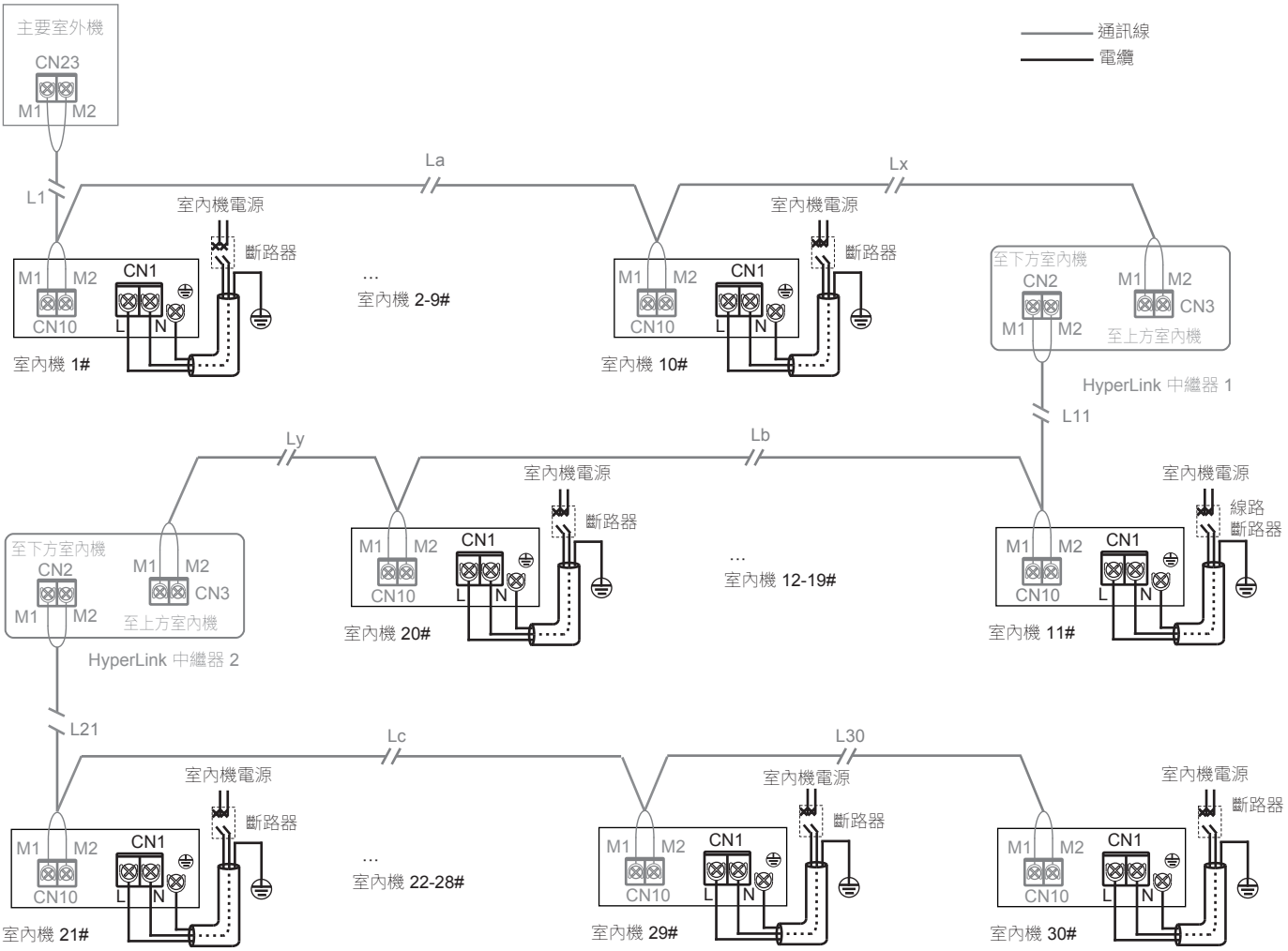


② 電纜系統連線

電纜系統的連線取決於室內機與室外機之間的通訊形式。如為 HyperLink (M1M2) 通訊形式，則允許室內機獨立供電。如為其他通訊形式，室內機應提供統一的電源。

A 室內機配備獨立電源*，接線方式如下：

適用於 HyperLink (M1M2) 通訊（配備獨立電源）



⚠ 小心

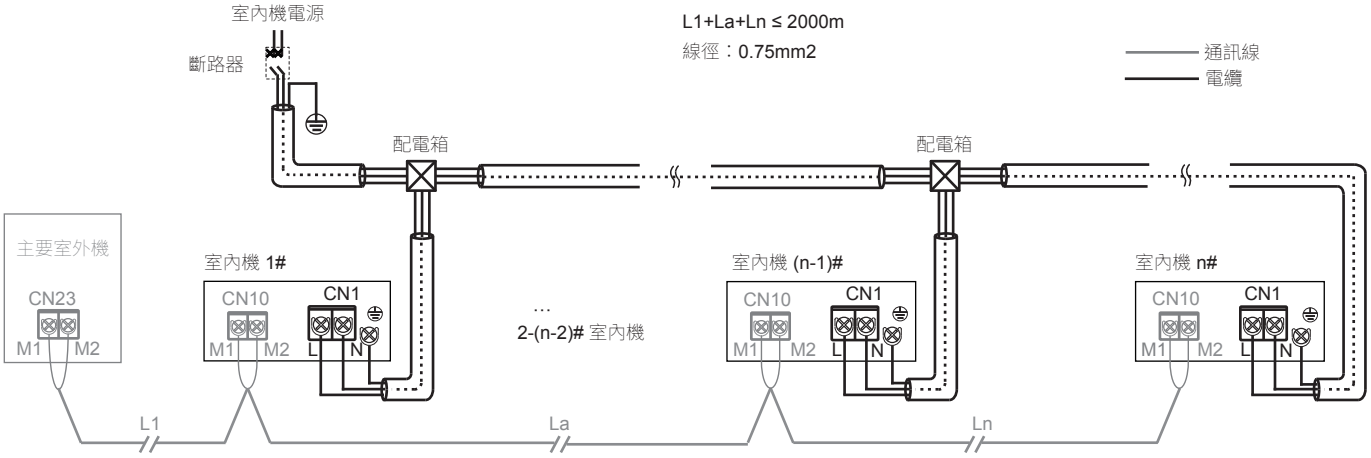
當室內機具備獨立電源時，相同冷媒系統中的室內機應為 V8 室內機*，而室內機與室外機之間的通訊採用獨立電源的 HyperLink (M1M2)。

此連線方式具備獨立供電的功能，因此在相同冷媒系統中，室內機的數量不得超過 30 組，且最多只能安裝兩部中繼器*。

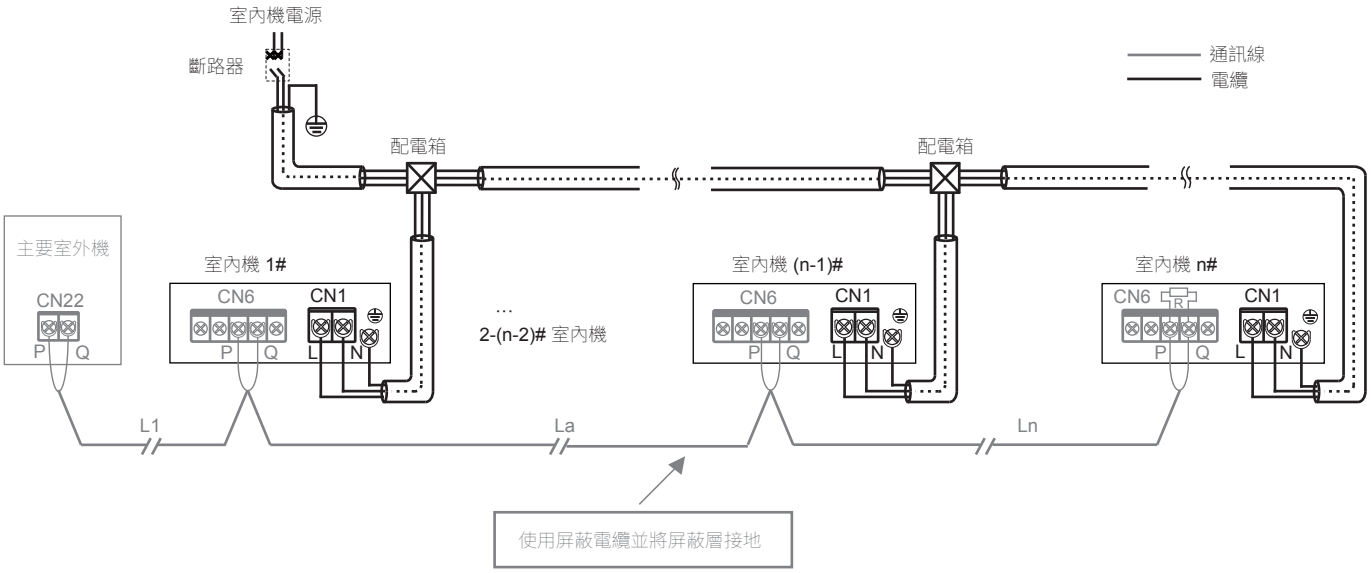
每增加 10 部室內機或 200m 的通訊線長度，就必須增加一部中繼器。

B 室內機配備統一電源*，接線方式如下：

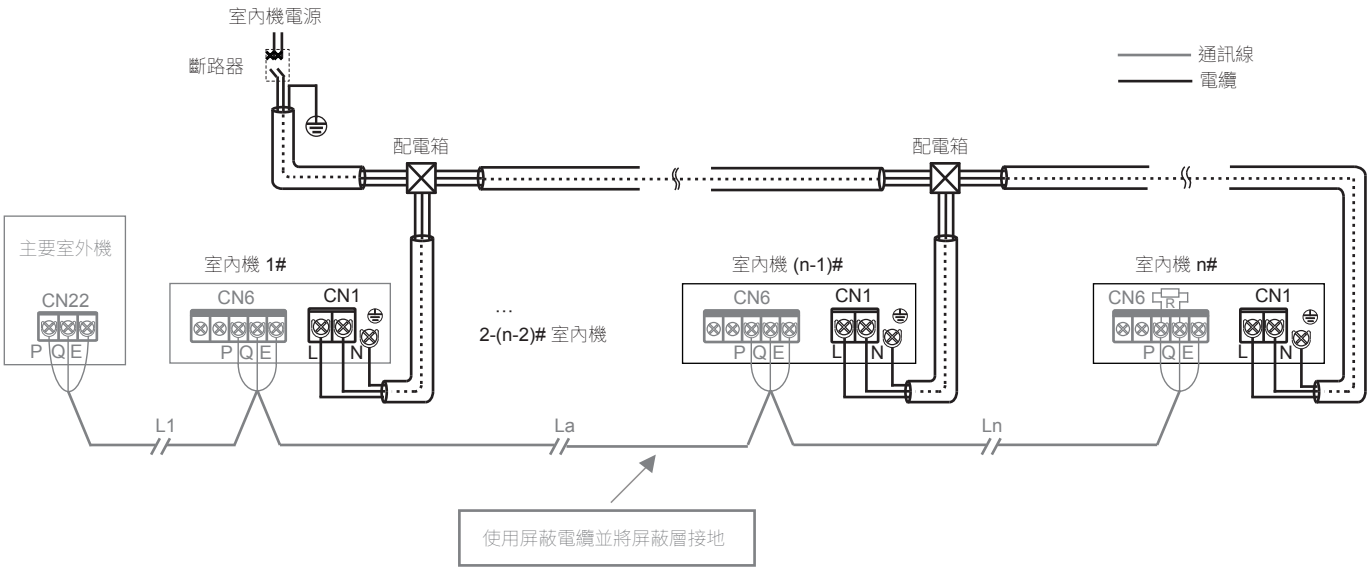
1.HyperLink (M1M2) 通訊配備統一電源



2.P/Q 通訊：



3.P/Q/E 通訊：



⚠ 小心

當室內機提供統一電源時，若相同冷媒系統中的室內機屬於 V8 室內機，則室內機與室外機可透過統一電源的 HyperLink (M1M2) 或 P/Q 進行通訊。如果相同冷媒系統中的部分室內機屬於非 V8 系列，則室內機與室外機只能透過 P/Q/E 通訊進行通訊。

P/Q 通訊及 HyperLink (M1M2) 通訊皆為室內與室外通訊，只能選擇其中一種。請勿在相同系統中同時連接 P/Q 通訊與 HyperLink (M1M2) 通訊。請勿連接 HyperLink (M1M2) 通訊至 D1D2 通訊。

附註

V8 室內機：包裝箱上印有 V8 字樣

獨立電源 *：可透過獨立的斷路器，獨立控制每個室內機的電源。

統一電源 *：系統中的所有室內機皆由一部斷路器控制。

中繼器：電源中繼器，用於補償室外機主控板透過 HyperLink (M1M2) 通訊線為室內機提供獨立電源時，因線路過長或線路電阻過大而造成的壓降。此中繼器僅用於為室內機提供獨立電源的冷媒系統中。

4 通訊接線連線

① 選擇室內機的通訊方式

V8 系列室內機配備獨立開發的 HyperLink (M1M2) 通訊，也保留了舊有的 RS-485 (PQE) 通訊方式。
這些方式皆相容於非 V8 室內機。在連接通訊線之前，請注意室內機類型。請參考下表選擇適當的通訊方式。

室內機類型	室內機與室外機之間可選擇的通訊方式	備註
系統中的室內機是否都屬於 V8 系列	HyperLink (M1M2) 通訊	1. 室內機獨立供電*。 2. 通訊接線的任何拓樸連線。 3. 適用 M1M2 的雙芯與非極性通訊。
	RS-485 (PQ) 通訊	1. 室內機需要統一供電。 2. 通訊纜線必須以串連方式連接。 3. 適用 PQ 的雙芯與非極性通訊。
系統中是否有些室內機屬於非 V8 系列	RS-485 (PQE) 通訊	1. 室內機需要統一供電。 2. 通訊纜線必須以串連方式連接。 3. PQE 電纜必須為 3 芯，而 PQ 則為非極性。

② 通訊線直徑選擇表

功能	室內機與室外機通訊				一個控制器對一組室內機（兩個控制器對一組室內機）通訊	一對多（集中控制器）通訊
分開	HyperLink (M1M2) 通訊（室內機皆為獨立供電）	HyperLink (M1M2) 通訊（室內機皆為統一供電）	P/Q 通訊（室內機皆為統一供電）	P/Q/E 通訊（室內機皆為統一供電）	X1X2 通訊	D1D2 通訊
電線直徑	2 × 1.5mm² 電線電阻 ≤ 1.33Ω/100m	2 × 0.75mm²	2 × 0.75mm²（屏蔽電纜）	3 × 0.75mm²（屏蔽電纜）	2 × 0.75mm²（屏蔽電纜）	2 × 0.75mm²（屏蔽電纜）
長度	≤ 600m（新增兩部中繼器）	≤ 2000m	≤ 1200m	≤ 1200m	≤ 200m	≤ 1200m

⚠ 小心

請依上述參考表中的要求選擇通訊線。當有強磁或干擾存在時，請使用屏蔽電纜通訊。

現場配線必須符合當地國家／地區的相關規定，且必須由專業人員完成。

電源開啟時，請勿連接通訊接線。

請勿將電纜連接至通訊端子；否則可能會破壞主控制板。

通訊線端子的螺絲扭力標準值為 0.5N-m。扭力不足可能會造成接觸不良；扭力過大可能會破壞螺絲及電源端子。

HyperLink (M1M2) 通訊及 PQ 通訊皆為內部與外部通訊，因此只能選擇其中之一。請勿同時將 HyperLink (M1M2) 通訊線及 PQ 通訊線連接至相同系統，否則室內機及室外機將無法正常通訊。

如果相同冷媒系統中的某些室內機屬於非 V8 系列，則室內機及室外機通訊只能選擇 P/Q/E 通訊。
連接「P」、「Q」及「E」需要 3×0.75mm2 的三芯屏蔽電纜。

請勿將通訊線與冷媒管線、電纜等捆綁在一起。當平行鋪設電纜與通訊線時，應保持 5cm 以上的距離，以防止訊號來源的干擾。

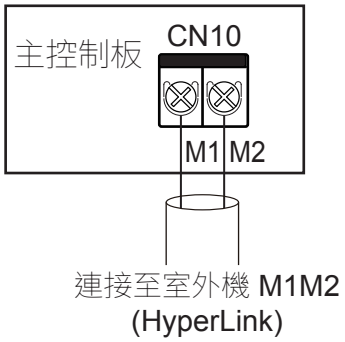
當室內機與室外機的施工人員分開作業時，雙方需要資訊溝通與同步。請勿連接室外機至 HyperLink (M1M2) 以及將室內機連接至 PQ。請勿連接室外機至 PQ 以及將室內機連接至 HyperLink (M1M2)。

應避免綁定與連接通訊線，但如要使用，至少應透過壓接或焊接確保可靠的連線，並確保連接處的銅線不會外露；否則可能會發生通訊故障。

③ 室內機與室外機通訊

A HyperLink (M1M2) 通訊（配備獨立電源）

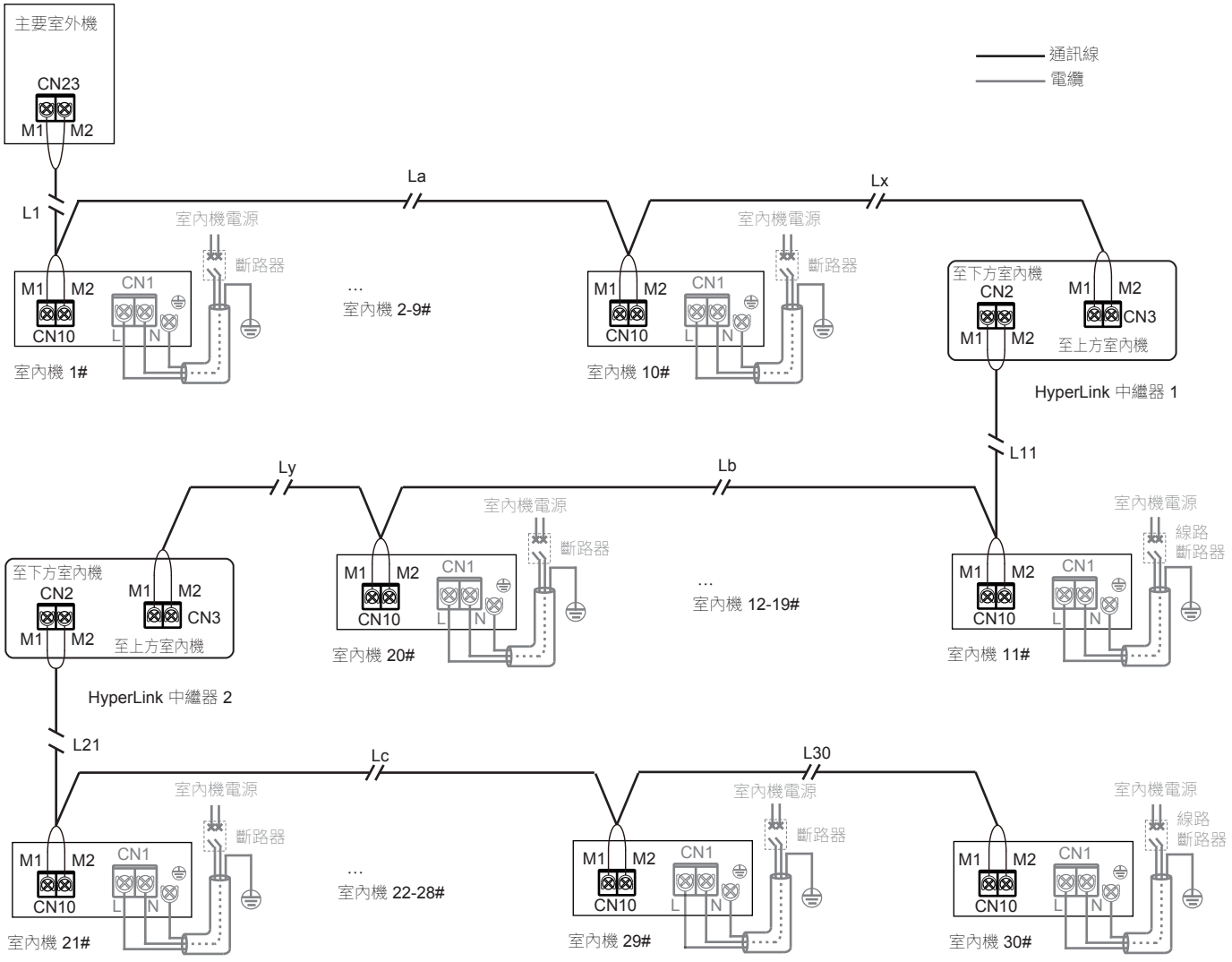
單一機組：HyperLink (M1M2) 通訊是一種新型的室內機與室外機通訊技術。當室內機配備獨立電源時，請使用 2×1.5mm² 通訊纜線。M1 與 M 連接埠位於主控制板的端子台「CN10」。負極與正極之間沒有區別。詳情請參閱下圖：



⚠ 小心

請勿連接 HyperLink (M1M2) 通訊接線至 PQ 或 D1D2 通訊接線。

系統： 室內機與室外機之間的 HyperLink (M1M2) 通訊線採用獨立的電源供應器，最長可達 600 公尺，並支援任何拓樸連線。下圖顯示串連連線：



L1+La+Lx ≤ 200m L11+Lb+Ly ≤ 200m L21+Lc+L30 ≤ 200m

如需其他連線方式資訊（樹狀拓樸、星狀拓樸、環狀拓樸），請參閱技術手冊或諮詢技術人員。

⚠ 小心

若總長度小於或等於 200m，且室內機總數小於或等於 10 台，則室內機的電子膨脹閥可由室外機主機供電與控制。

如果總長度超過 200m 或室內機總數超過 10 台，則需要中繼器增加匯流排電壓。

一個中繼器的限制為 200m 的電纜長度或最多 10 台室內機。

相同冷媒系統最多可安裝兩個中繼器。

HyperLink (M1M2) 通訊可以單獨控制室內機電子膨脹閥，此功能要求同一冷媒系統中室內機的最大數量必須小於或等於 30 台。

中繼器與室外機必須連接至統一供電系統，或者中繼器使用不斷電系統，

詳情請參閱中繼器的安裝與操作手冊。

在一個中繼器的應用中，室外主機、室內機與中繼器之間的通訊接線必須使用中繼器的 CN3 埠，v中繼器及其餘室內機之間的通訊接線必須使用中繼器的 CN2 埠。

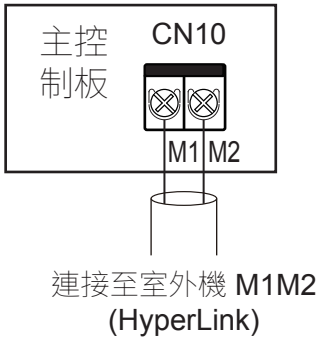
在兩個中繼器的應用中，室外主機、室內機與中繼器 1 之間的通訊接線必須使用中繼器 1 的 CN3 埠，中繼器 1、室內機與中繼器 2 之間的通訊接線必須使用中繼器 1 的 CN2 埠及中繼器 2 的 CN3 埠。

室內機的電子膨脹閥可由室外機主機供電與控制 如果室內機採用獨立供電。

中繼器為選購項目，詳情請洽經銷商。

B HyperLink (M1M2) 通訊（配備統一電源）

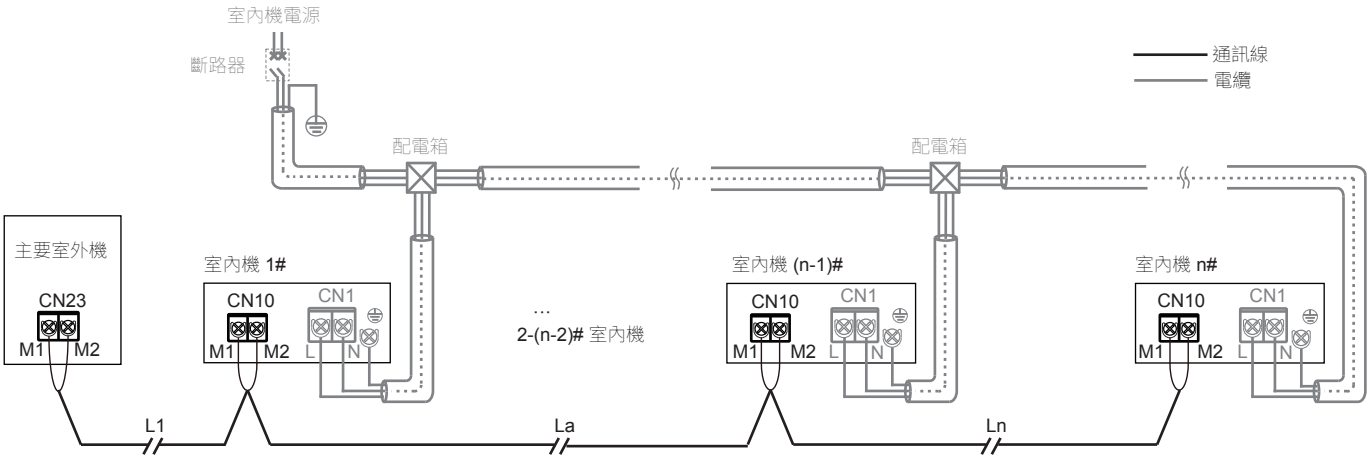
單一機組： 當室內機具備統一電源時，HyperLink (M1M2) 通訊線無須為室內機提供獨立電源。在此情況下，請使用 2×0.75mm² 通訊纜線。M1 與 M 連接埠位於主控制板的端子台「CN10」。負極與正極之間沒有區別。詳情請參閱下圖：



⚠ 小心

請勿連接 HyperLink (M1M2) 通訊接線至 PQ 或 D1D2 通訊接線。

系統： 室內機與室外機之間的 HyperLink (M1M2) 通訊線採用統一的電源供應器，最長可達 2000 公尺，並支援任何拓樸連線。下圖顯示串連連線：



L1+La+Ln ≤ 2000m

如需其他連線方式資訊（樹狀拓樸、星狀拓樸、環狀拓樸），請參閱技術手冊或諮詢技術人員。

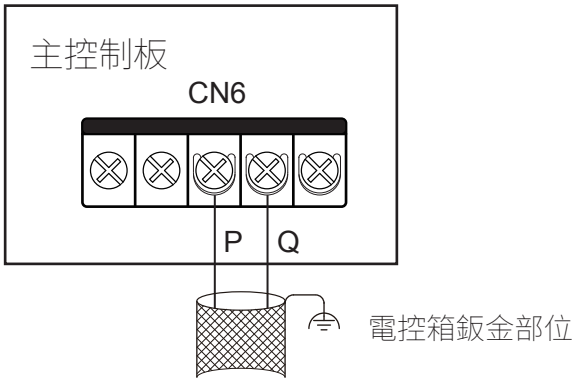
⚠ 小心

當配備統一電源的 HyperLink (M1M2) 時，需要為室內機提供統一電源。如需詳細資訊，請參閱「電纜連線」。

當配備有統一電源的 HyperLink (M1M2) 時，不需要連接中繼器至系統。

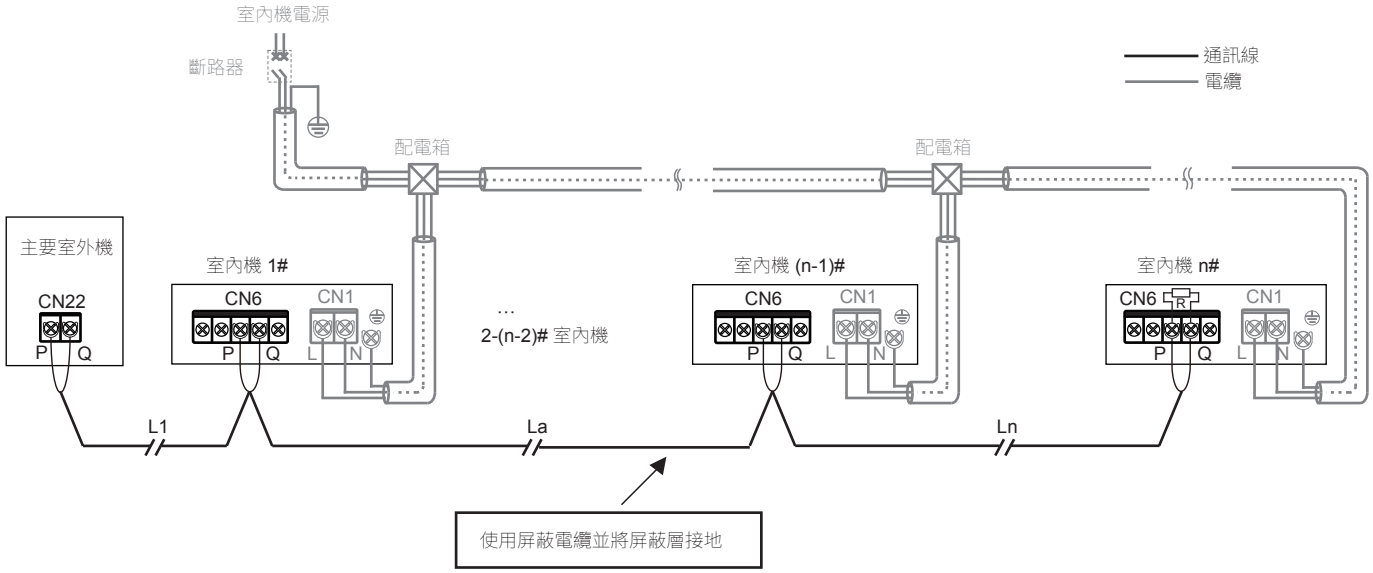
C P/Q 通訊

單一機組：使用屏蔽電纜進行 P/Q 通訊，並將屏蔽層適當接地。P 與 Q 連接埠位於主控制板的端子台「CN6」。負極與正極之間沒有區別。如下圖所示，將屏蔽層連接至電控箱的鈑金上：



連接至室外機 PQ

系統：室內機與室外機的 P/Q 通訊電纜最大總長度可達 1200m，並可以串連方式連接，如下圖所示：

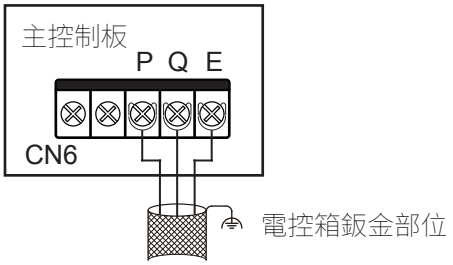


L1+La+Ln ≤ 1200m

D P/Q/E 通訊

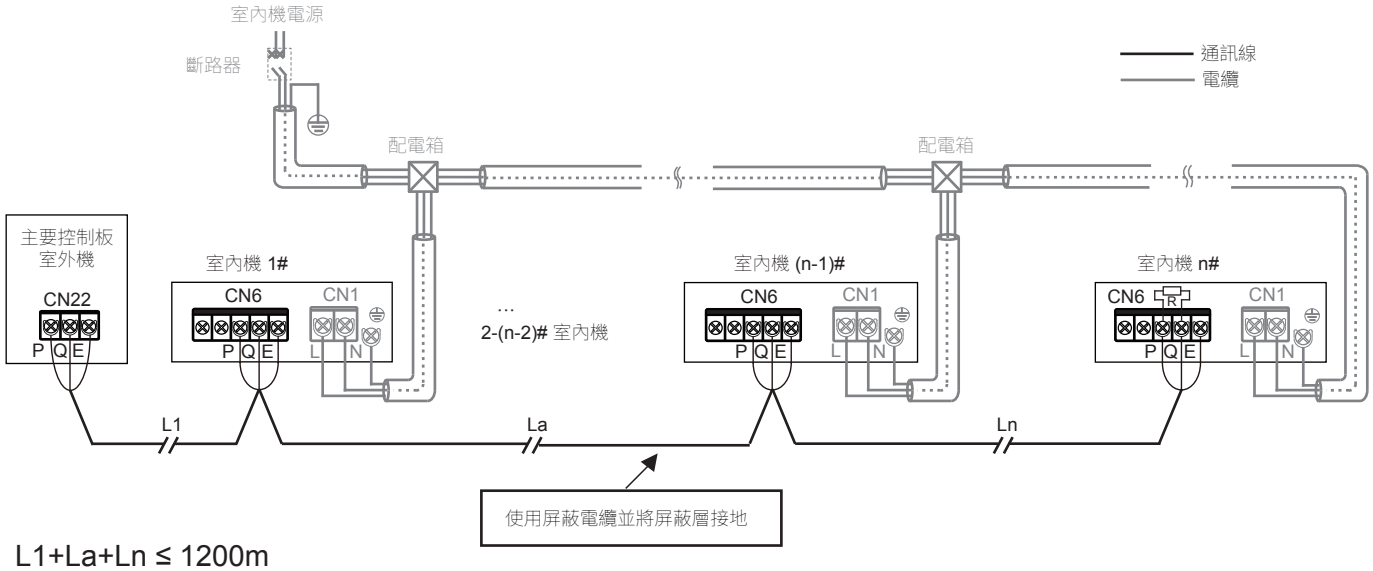
如果相同冷媒系統中的某些室內機屬於非 V8 系列，則需連接「P」、「Q」及「E」以進行 P/Q/E 通訊。

單一機組： 使用屏蔽電纜進行 P/Q/E 通訊，並將屏蔽層適當接地。P、Q 與 E 連接埠位於主控制板的端子台「CN6」。負極與正極之間沒有區別。如下圖所示，將屏蔽層連接至電控箱的鈑金上：



連接至室外機 PQE

系統：室內機與室外機的 P/Q/E 通訊電纜最大總長度可達 1200m，並可以串連方式連接，如下圖所示：



L1+La+Ln ≤ 1200m

⚠ 小心

當使用 P/Q 或 P/Q/E 通訊時，室內機需要統一供電。

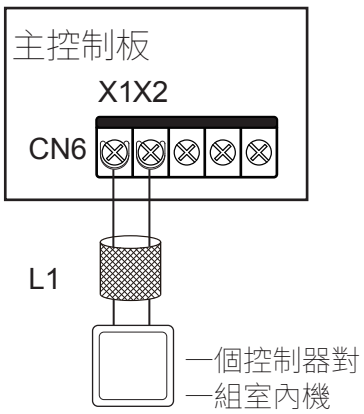
可選擇 P/Q、P/Q/E 通訊或 HyperLink (M1M2) 通訊。如果需要室內機獨立供電，則必須選擇 HyperLink (M1M2) 通訊。

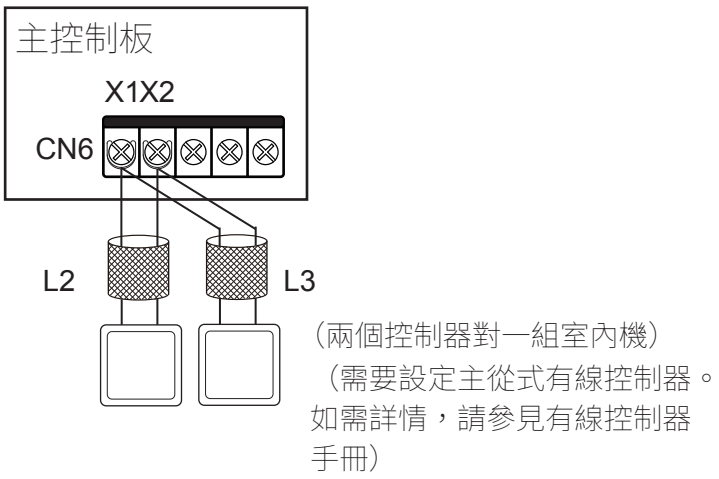
僅限使用屏蔽電纜進行 P/Q 或 P/Q/E 通訊，否則可能會影響室內機與室外機之間的通訊。

需在 PQ 上的最後一組室內機（在室外機的配件袋中）新增相符合的電阻。

④ X1/X2 通訊纜線連線

X1X2 通訊線主要與有線控制器連接，以實現每個室內機一個控制器及每個室內機兩個控制器。X1X2 通訊線的總長度可達 200 公尺。請使用屏蔽線，但屏蔽層不能接地。X1 與 X2 連接埠位於主控制板的端子台「CN6」。負極與正極之間沒有區別。詳情請參閱下圖：





L1 ≤ 200m，L2+L3 ≤ 200m。

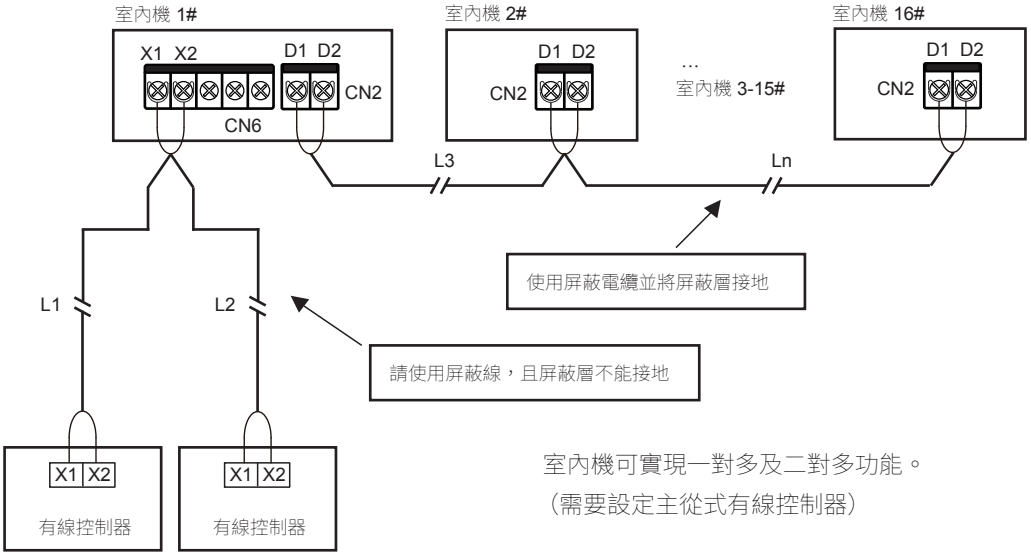
⚠ 小心

可使用兩個相同型號的有線控制器同時控制一個室內機。在此情況下，需設定一個控制器為主要控制器，另一個控制器為從屬控制器。如需詳情，請參見有線控制器手冊。

⑤ D1D2 通訊接線連線（僅限室外機及系統配置）

A 透過 D1D2 通訊實現室內機有線控制器的一對多及二對多功能（最多 16 組）

D1D2 通訊屬於 485 通訊。室內機有線控制器的一對多及二對多功能可透過 D1D2 通訊實現，如下圖所示：



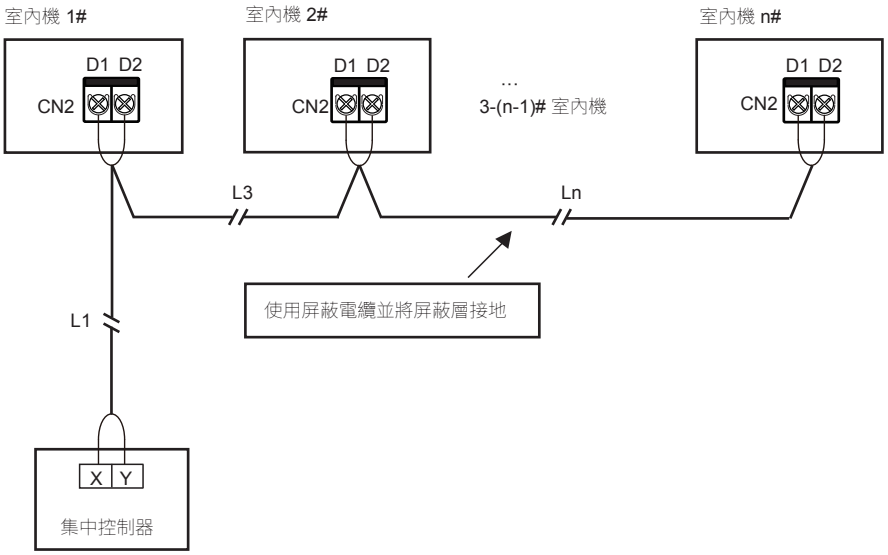
L1+L2 ≤ 200m，L3+Ln ≤ 1200m

⚠ 小心

當相同冷媒系統中的室內機為 V8 室內機時，D1D2 通訊可啟用室內機有線控制器的一對多及二對多功能。若要啟用二對多功能，有線控制器必須為相同型號。

B 透過 D1D2 通訊實現室內機的集中控制

D1D2 通訊線也可連接至集中控制器，以實現室內機的集中控制，如下圖所示：



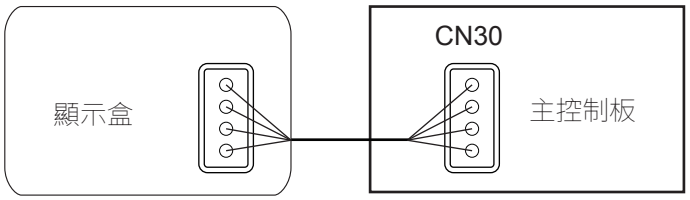
L1+L3+Ln ≤ 1200m

5 外部機板連線(僅限室外機及系統配置)

外部機板是主控制板外的連接模組，包括顯示盒、開關模組、1# 擴充板及 2# 擴充板。

① 連接顯示盒

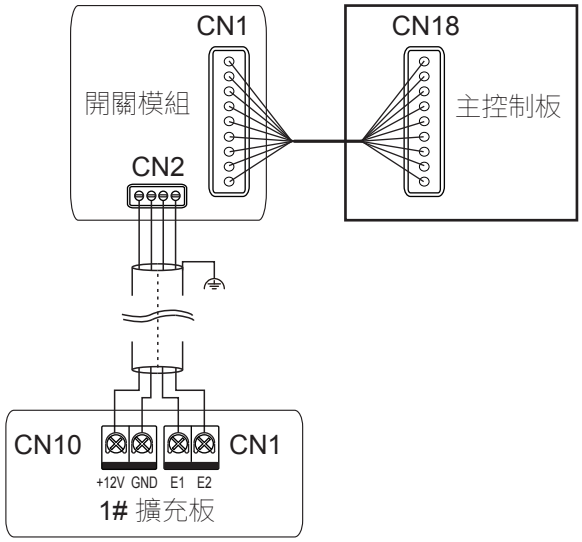
顯示盒透過 4 芯電纜與主控制板連接，然後與主控制板的「CN30」插座連接，如下圖所示：



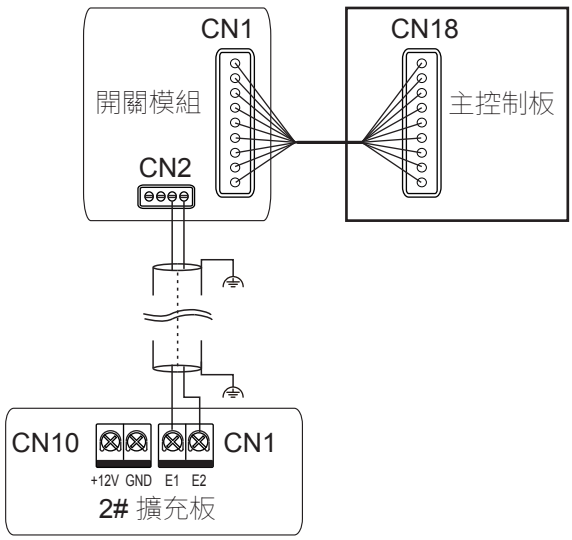
② 開關模組連線

擴充板可透過開關板與主控制板通訊。使用兩個擴充板中的一或兩個，接線圖如下：

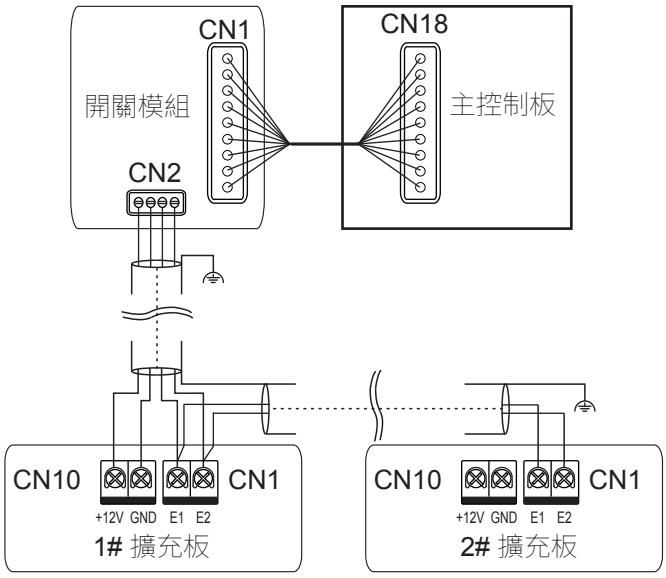
使用 1# 擴充板



使用 2# 擴充板



使用 1# 與 2# 擴充板



⚠ 小心

有關開關模組、1# 擴充板及 2# 擴充板的功能介紹，請參閱功能模組手冊。

6 重新蓋上電控箱蓋

將連接線拉直並放平，再蓋上電控箱蓋。

⚠ 小心

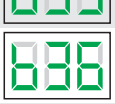
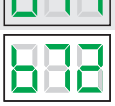
通電時，請勿蓋上電控箱。

蓋上電控箱時，請小心排列電纜，切勿夾住電控箱蓋上的連接線。

9 錯誤代碼

錯誤代碼及定義

在下列情況下(警告故障除外),請立即停止空調,切斷電源開關,並聯絡當地的空調客戶服務中心。
錯誤代碼顯示在顯示盒及有線控制器顯示器上。

誤　差	錯誤代碼	數位顯示器
緊急停止	A01	
R32 冷媒洩漏，需立即關機	A11	
室外機故障	A51	
連結的 FAPU 故障會傳送至主室內機（系列設定）	A71	
連結的加濕室內機故障會傳送至主室內機	A72	
連結的 FAPU 故障會傳送至主室內機（非系列設定）	A73	
AHU 套件從屬機組的故障會傳送至主機。	A74	
自動檢查故障	A81	
MS （冷媒流向切換裝置）故障	A82	
模式衝突	A91	
1# EEV 線圈故障	b11	
1# EEV 本體故障	b12	
2# EEV 線圈故障	b13	
2# EEV 本體故障	b14	
1# 水泵失速杜防	b34	
2# 水泵失速杜防	b35	
水位開關警報	b36	
重新加熱電暖器故障	b71	
預先處理電暖器故障	b72	
加濕器故障	b81	
複製室內機位址代碼	C11	

誤　差	錯誤代碼	數位顯示器
室內機與室外機之間的通訊異常	C21	
室內機主控制板與風扇驅動板之間的通訊異常	C41	
室內機與有線控制器之間的通訊異常	C51	
室內機與 Wi-Fi 套件之間的通訊異常	C52	
室內機主控制板與顯示板之間的通訊異常	C61	
AHU 套件從屬機組與主要機組之間的通訊異常	C71	
AHU 套件數量與設定數量不符	C72	
連結的加濕室內機與主室內機之間的通訊異常	C73	
連結的 FAPU 與主室內機之間的通訊異常（系列設定）	C74	
連結的 FAPU 與主室內機之間的通訊異常（非系列設定）	C75	
主要有線控制器與次要有線控制器之間的通訊異常	C76	
室內機主控制板與 1# 擴充板之間的通訊異常	C77	
室內機主控制板與 2# 擴充板之間的通訊異常	C78	
室內機主控制板與開關板之間的通訊異常	C79	
在暖氣模式下，室內機的進氣溫度過低	d16	
在冷氣模式下，室內機的進氣溫度過高	d17	
超出溫度與濕度範圍的警報	d81	
感應器控制板故障	dE1	
PM2.5 感應器故障	dE2	
二氧化碳感應器故障	dE3	
甲醛感應器故障	dE4	
人員偵測感應器故障	dE5	
T0（新鮮空氣進風口溫度感應器）短路或斷電	E21	
上方乾球溫度感應器短路或斷電	E22	
下方乾球溫度感應器短路或斷電	E23	
T1（室內機回風溫度感應器）短路或斷電	E24	

誤　差	錯誤代碼	數位顯示器
有線控制器的內建室溫感應器短路或斷電	E31	
無線溫度感應器短路或斷電	E32	
外部房間溫度感應器短路或斷電	E33	
Tcp（預冷新鮮空氣溫度感應器）短路或斷電	E61	
Tph（預熱新鮮空氣溫度感應器）短路或斷電	E62	
TA（出風口溫度感應器）短路或斷電	E81	
出風口濕度感應器故障	EA1	
回風濕度感應器故障	EA2	
上濕球感應器故障	EA3	
下濕球感應器故障	EA4	
R32 冷媒洩漏感應器故障	EC1	
T2A（熱交換器進風溫度感應器）短路或斷電	F01	
T2（熱交換器中間溫度感應器）短路或斷電	F11	
T2（熱交換器中間溫度感應器）溫度過高保護	F12	
T2B（熱交換器出風溫度感應器）短路或斷電	F21	
主控制板 EEPROM 故障	P71	
室內機顯示器控制板 EEPROM 故障	P72	
鎖定（電子鎖）	U01	
機組型號代碼未設定	U11	
容量(HP) 代碼未設定	U12	
容量(HP) 設定錯誤	U14	
AHU 套件風扇控制輸入訊號 DIP 設定錯誤	U15	
未偵測到位址代碼	U38	
馬達故障超過一次	J01	
IPM（風扇模組）過電流保護	J1E	
相電流的瞬間過電流保護	J11	

誤　差	錯誤代碼	數位顯示器
低匯流排電壓故障	J3E	
高匯流排電壓故障	J31	
相位電流取樣偏移誤差	J43	
馬達與室內機不相符	J45	
IPM 與室內機不相符	J47	
馬達啟動失敗	J5E	
馬達阻滯保護	J52	
速度控制模式設定錯誤	J55	
馬達缺相保護	J6E	

操作狀態代碼及定義（非錯誤）

定　義	代碼	數位顯示器
回油或預熱操作	d0	
自動清潔	dC	
模式衝突	dd	
除霜中	dF	
靜壓檢測	d51	
遠端關機	d61	
室內機備用作業	d71	
室外機備用作業	d72	
主控制程式升級	OTA	

⚠ 小心

錯誤代碼僅針對特定的室外機型號及室內機配置（包括有線控制器與顯示盒）顯示。

當主控制程式升級時，請確定室內機與室外機的電源仍然開啟，否則升級流程將停止。

抽查說明

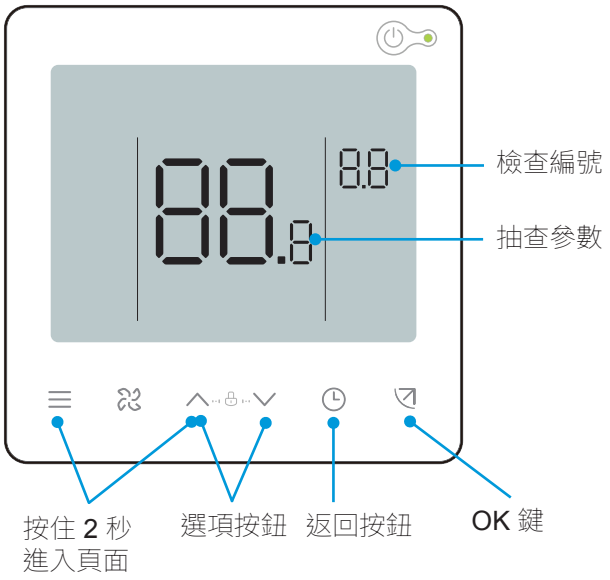
使用雙向通訊有線控制器(例如 WDC3-86S)
啟動點測功能,步驟如下:

① 在主頁面上,按住「☰」及「▲」2 秒進入查詢頁面。有線控制器顯示「CC」。按「▲」或「▼」鍵選擇室內機位址 n00-n63(表示特定室內機的位址),按「⏎」鍵進入參數查詢頁。

② 按「▲」或「▼」鍵查詢參數,參數可循環查詢。詳情請參閱以下的抽查清單。

③ 按「🕒」鍵離開查詢功能。

④ 在查詢頁面的上方,「時間區域」顯示抽查序號,而「溫度區域」則顯示抽查參數的內容。



編號	顯示內容	編號	顯示內容
1	室內機與室外機通訊位址(目前室內機位址每 0.5 秒顯示一次)	13	壓縮機排放溫度
2	室內機容量 HP	14	目標過熱
3	實際設定溫度 Ts	15	EEV 開口(實際開口／8)
4	目前的運轉設定溫度 Ts	16	軟體版本號碼
5	實際 T1 室內溫度	17	顯示主機板版本號碼
6	修改後的室內溫度 T1_modify	18	風扇驅動程式版本號碼
7	T2 熱交換器的中間溫度	19	歷史錯誤代碼(最近)
8	T2A 熱交換器的液體管溫度	20	歷史錯誤代碼(次近)
9	T2B 熱交換器的氣體管溫度	21	室內機網路位址顯示
10	實際設定濕度 RH	22	室內機擴充主機板位址顯示
11	實際 RH 室內濕度	23	顯示 [———]
12	即時靜壓		

10 設定

ESP 設定

使用雙向通訊有線控制器 (例如 WDC3-86S) 設定機組外部靜壓，可分為下列兩種情形：

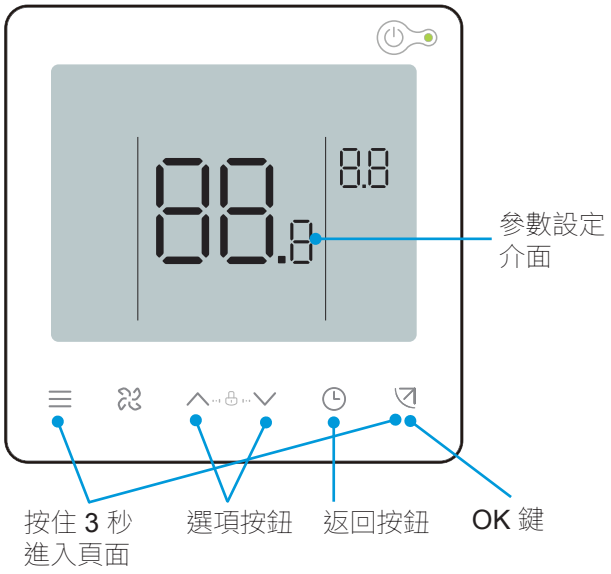
1 恆定氣流模式

配備恆定氣流功能的室內機在出廠時會設定為恆定氣流模式。機組安裝完成後，使用前應進行初始靜壓測試。步驟如下：

① 在主頁面上，按住「≡」與「⏎」3 秒。有線控制器顯示「CC」。按「▲」或「▼」鍵選擇室內機位址 n00-n63（表示特定室內機的位址），按「⏎」鍵進入參數設定頁。有線控制器顯示「n00」。

② 在參數設置頁面，按「▲」與「▼」鍵將「參數代碼」切換至初始靜壓檢測代碼「n58」，按「⏎」鍵進入具體參數設置，再按「▲」和「▼」鍵將參數值設為「01」。然後按下「⏎」鍵儲存設定。接著，有線控制器將傳送初始靜壓偵測指令給室內機。等待幾分鐘，讓室內機完成初始靜壓檢測。

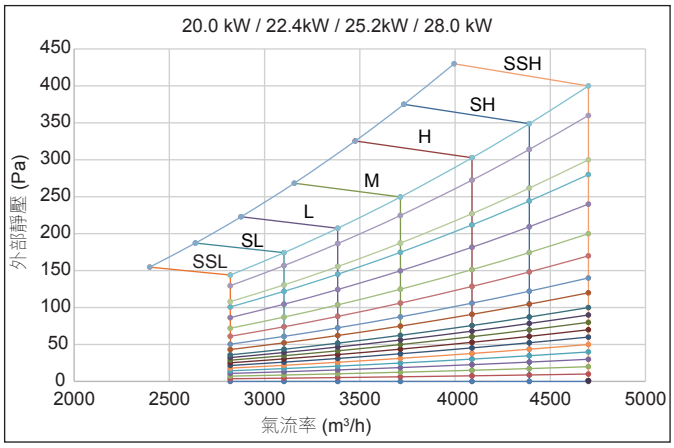
③ 按「🕒」返回上一頁，直到退出參數設定，或 60 秒內不執行任何操作，系統會自動退出參數設定。

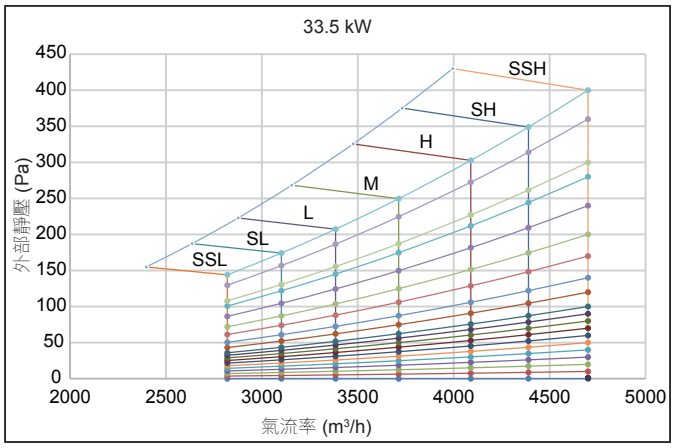


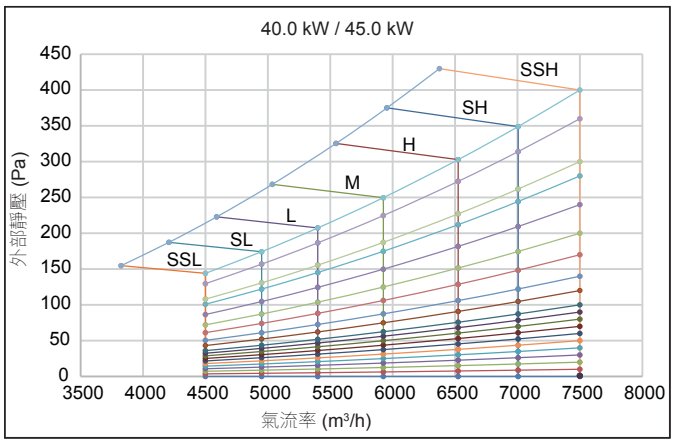
參數代碼	參數名稱	參數範圍	預設值	備註
n58	初始靜壓檢測	00/01	00	00：未重設； 01：重設

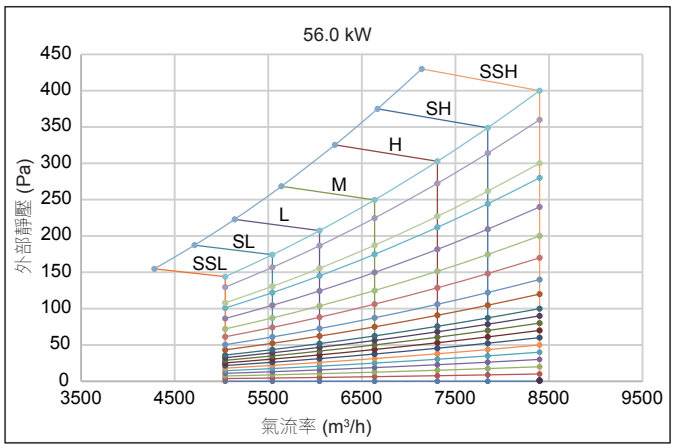
壓力曲線

恆定氣流 - 自適應









⚠ 小心

安裝機組時應考量風管的靜壓。如果超過指定的靜壓範圍，則不建議使用此型號。

SSL、SL、L、M、H、SH 和 SSH 代表風扇速度從第 1 級到第 7 級。

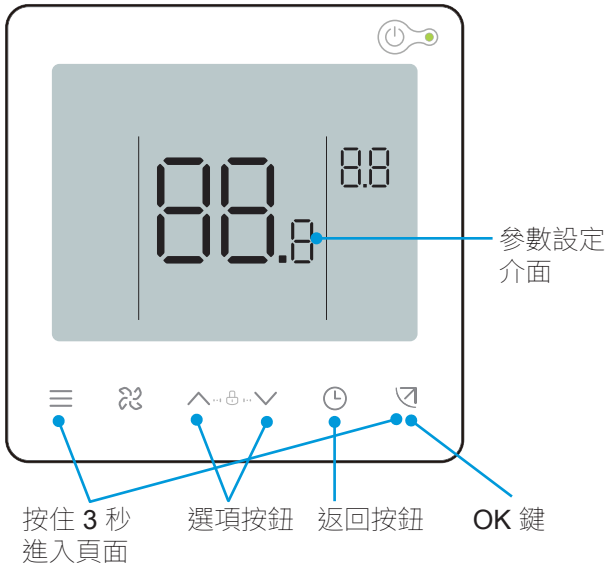
2 恆定速度模式

必須使用雙向通訊有線控制器設定機組的外部靜壓參數，以克服出風口阻力。步驟如下：

① 在主頁面上，按住「☰」與「⧉」3 秒。有線控制器顯示「CC」。按「▲」或「▼」鍵選擇室內機位址 n00-n63（表示特定室內機的位址），按「⧉」鍵進入參數設定頁。有線控制器顯示「n00」。

② 在參數設定頁面上，有線控制器顯示「n00」。按「⧉」鍵進入具體參數設定，再按「▲」與「▼」鍵調整機組外部靜壓的參數值。然後按下「⧉」鍵儲存參數。機組外部靜壓參數現已設定。

③ 按「🕒」返回上一頁，直到退出參數設定，或 60 秒內不執行任何操作，系統會自動退出參數設定。



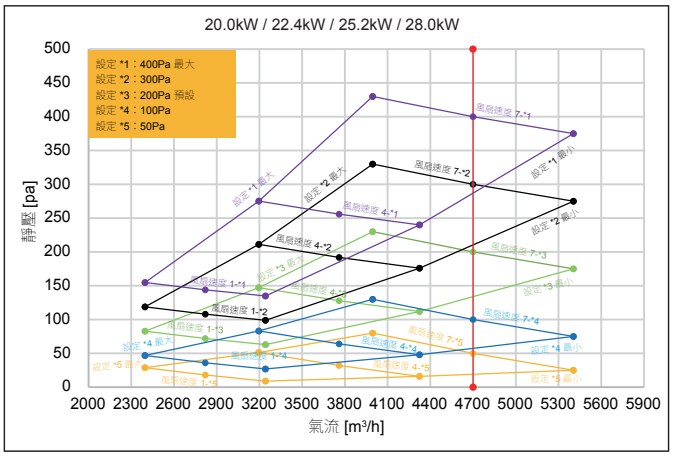
容量 (kW)	參數代碼	參數名稱	參數範圍	預設值	備註
20.0≤kW≤33.5	n00	機組外部靜壓	機組外部靜壓停止：00~19	14	依室內機速度設定室內機相對應的靜壓值 FF
33.5＜kW≤56.0				17	

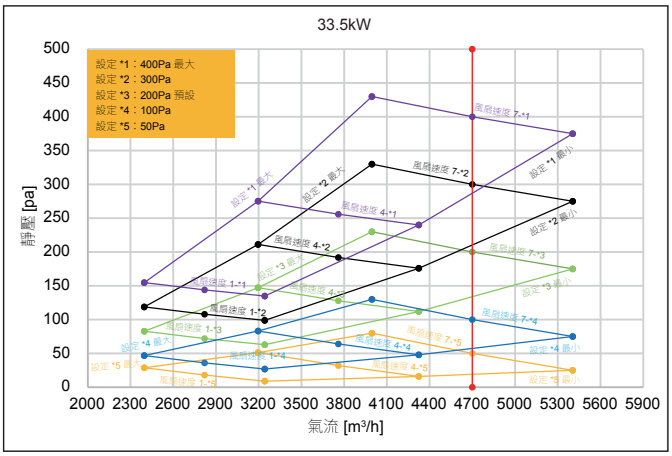
靜壓設定參數表

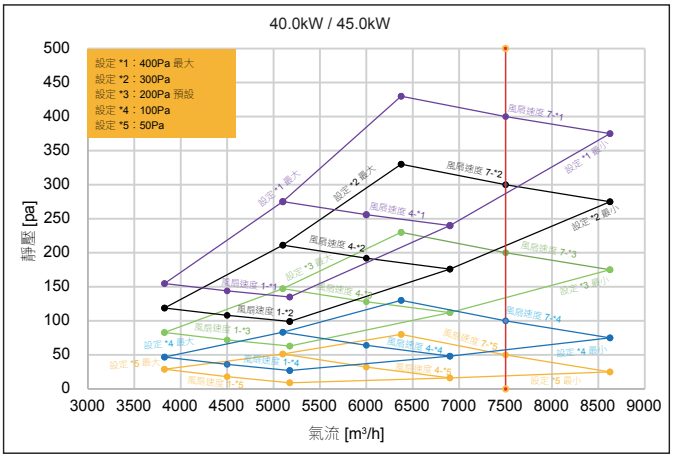
機組功率	靜壓設定																			
kW	等級 00	等級 01	等級 02	等級 03	等級 04	等級 05	等級 06	等級 07	等級 08	等級 09	等級 10	等級 11	等級 12	等級 13	等級 14	等級 15	等級 16	等級 17	等級 18	等級 19
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
20.0(7HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	170	200	240	280	300	360	400
22.4(7.5HP)																				
25.2(8HP)																				
28.0(10HP)																				
33.5(12HP)																				
40.0(14HP)																				
45.0(16HP)																				
56.0(20HP)																				

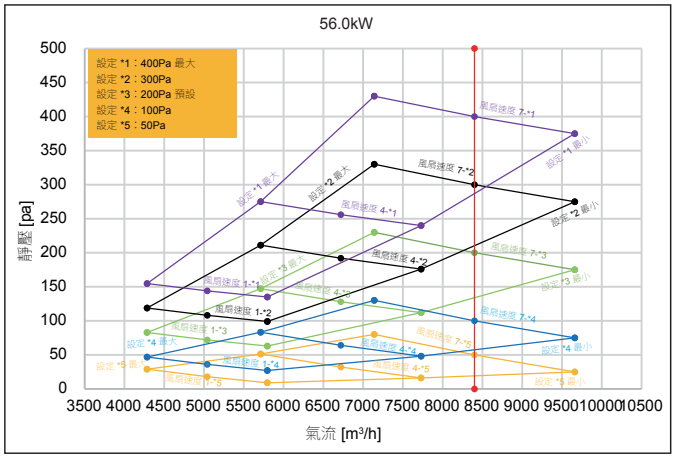
壓力曲線

恆定速度









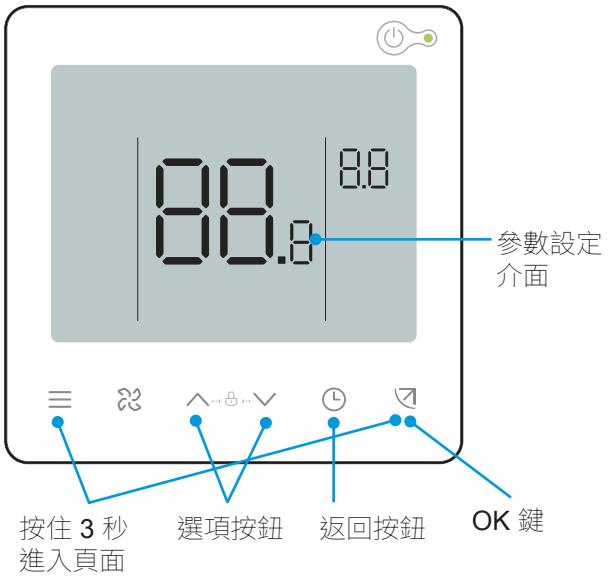
3 在恆定氣流與恆定速度之間切換

兩種操作模式切換如下：

① 在主頁面上，按住「☰」與「↗」3 秒。有線控制器顯示「CC」。按「▲」或「▼」鍵選擇室內機位址 n00-n63（表示特定室內機的位址），按「↗」鍵進入參數設定頁。有線控制器顯示「n00」。

② 在參數設定頁面，按「▲」與「▼」鍵將「參數代碼」切換到定風量設定參數代碼「n30」，按「↗」鍵進入具體參數設定，再按「▲」與「▼」鍵調整運作模式的參數值。然後按下「↗」鍵儲存參數。操作模式參數現已設定。

③ 按「🕒」返回上一頁，直到退出參數設定，或 60 秒內不執行任何操作，系統會自動退出參數設定。



參數代碼	參數名稱	參數範圍	預設值	備註
n30	恆定氣流設定	00/01	01	00：恆定速度； 01：恆定氣流

⚠ 小心

可在機組開啟或關閉電源時設定參數。

在參數設定頁面，有線控制器對遙控訊號沒有回應，而對應用程式遙控訊號也沒有回應。

在參數設定頁面時，模式、風扇速度及開關按鈕無效。

有關遙控器的設定參數，請參閱遙控器使用手冊。

有關其他室內機參數設定，請參閱有線控制器手冊。

11 試運轉

在試運轉之前，請確定

- 室內機及室外機已安裝妥當。
- 管道正確，並已檢查冷媒管道系統是否洩漏。
- 管道長度與灌注的冷媒量皆已記錄在案。
- 接線正確牢固，沒有虛接問題。接地線已正確連接。
- 電源供應器的電壓與空調的額定電壓相同。
- 完成隔熱。
- 室內機與室外機的進風口與出風口沒有障礙物。
- 完全打開室外機的氣體管道及液體管道的截流閥。
- 開啟電源預熱室外機 12 小時。

室內機

- 有線／遙控器開關運作正常。
- 有線／遙控器顯示正常，功能鍵運作正常，室溫調節正常，風量及風向調節正常。
- LED 指示燈亮起。
- 排水正常。
- 逐一檢查室內機運作是否正常，冷暖氣功能是否正常，無振動或異音。

室外機

- 操作時沒有振動或異音。
- 風扇、噪音及冷凝水不會影響鄰居。
- 沒有洩漏冷媒。

附註

請參閱本手冊「操作」中的「不屬於故障的症狀」。

檢查清單

為了確保舒適的室內環境，請妥善整理清單，並檢查空調的安裝是否符合要求。插入「×」表示不通過，插入「√」表示通過。

檢查項目	檢查標準	檢查結果（通過／未通過）
室內機與室外機是否安裝牢固？	空調不會掉落或震動，也未發出噪音。	
室內機的安裝是否已經完成？	機組運作正常，沒有零件燒毀。	
是否已執行洩漏測試？	冷／熱風充足。	
隔熱層狀態是否良好（冷媒管道、排水管與風管）？	沒有冷凝水滴落。	
連接管在安裝前是否已密封 以防止灰塵進入？	壓縮機正常運作。	
在焊接期間，冷媒管道是否充滿了保護焊接用的氮氣（現場有氮氣瓶）？	連接管內表面沒有氧化膜。系統功能正常，無重大故障。	
是否已執行排水測試？排水是否順暢？連線是否牢固？	沒有漏水。	
電源電壓是否與機組銘牌上的指定電壓一致？	機組運作正常，沒有零件燒毀。	
電線與管道的連接是否正確？	機組運作正常，沒有零件燒毀。	
空調是否安全接地？	沒有漏電。	
是否使用指定尺寸的電線？	機組運作正常，沒有零件燒毀。	
端子螺絲是否鎖緊？	沒有觸電或起火情形。	
室內機與室外機的出入口是否暢通無阻？	冷／熱風充足。	
在定速模式下，是否已為室內機設定機組的外部靜壓？	冷暖氣功能正常。	
是否已記錄冷媒管道長度及冷媒灌注量？	空調系統中的冷媒量一目了然。	
是否在室內機的安裝位置預留檢修孔？	可輕鬆執行維護。	
是否安裝空氣濾網及網罩（在進風口與出風口）？	機組運作正常。	
在測試期間，每個房間的溫度是否符合要求？	可滿足使用者的舒適需求。	
您是否已向使用者說明如何依使用手冊操作機組？	機組發揮效用。	
您是否已向使用者說明如何操作與清潔空氣濾網、網罩（進風口及出風口）等？	機組發揮效用。	

維護及維修

1 安全警告

⚠ 警告

為了安全起見，在清潔空調之前，請務必關閉空調及關閉電源。

請勿自行拆卸或維修空調，否則可能造成火災或其他危險。

僅限專業的維修人員才能執行維護。

請勿在本產品附近使用易燃或易爆物質（如髮膠或殺蟲劑）。

請勿使用油漆稀釋劑等有機溶劑清潔本產品，否則可能會造成龜裂、觸電或火災。

僅限合格的經銷商與具備專業資格的電氣技師才能安裝選購配件。

請確定使用當地經銷商指定的選購配件，

自行安裝不當可能導致漏水、觸電或火災。

請勿用水清洗空調，否則可能會造成觸電。

使用穩定的站立平台。

2 清潔

清潔空氣濾網

⚠ 小心

空氣濾網可用來清除空氣中的灰塵或其他微粒，萬一堵塞，空調的效能將會大打折扣。

因此長時間使用時，請務必經常清潔空氣濾網。

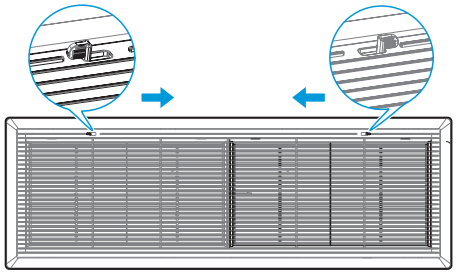
對於採用恆定速度模式的室內機，如果安裝在遍布灰塵的地方，建議您每月清潔一次濾網。對於具備恆定氣流模式的室內機，請在收到有線控制器的提醒時清潔濾網。

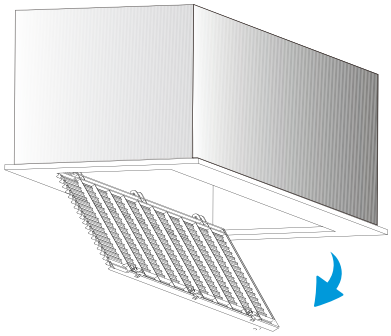
如果過多的髒汙導致濾網難以清潔，請更換濾網。

除非正在清潔空氣濾網，否則請勿將其拆下；如此一來極有可能會造成故障。

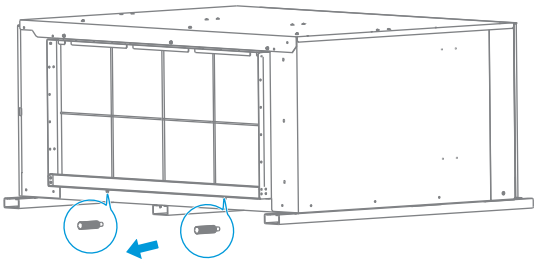
1 程序

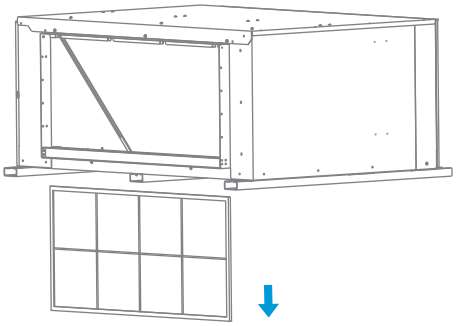
① 卸下進氣網罩。
如為風管型空調，如圖所示打開進風口網罩。





② 取下濾網。取下空調進風口的濾網（如有）（濾網為選購配件）。



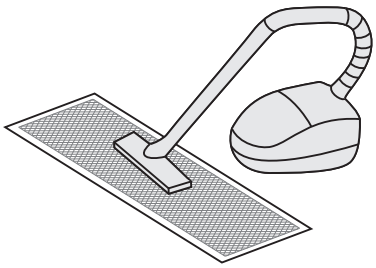


附註

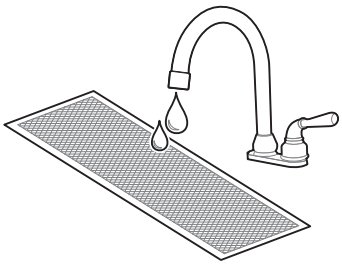
僅限授權的安裝人員或維修專員才能更換或拆卸濾網。任何不當的操作都可能導致觸電或因碰觸旋轉零件而受傷。

③ 清潔濾網。

用吸塵器清潔濾網，
濾網的進氣口朝上。



用清水清潔濾網（活性碳模組除外），
濾網的進風口朝下。



小心

為避免濾網變形，請勿使用火或燃燒的器具烘乾濾網。

如果濾網髒汙，請使用軟毛刷與中性清潔劑清潔，然後將水甩掉並置於陰涼處晾乾。

非專業人員不得拆卸、更換或維修濾網。

④ 重新安裝濾網。

⑤ 依上述步驟 1 及 2 的相反步驟重新安裝並關閉進氣網罩。

清潔出風口及外部面板

① 用乾布擦拭出風口及面板。

② 如果汙漬難以清除，請使用清水或中性清潔劑清洗。

⚠ 小心

請勿使用汽油、苯、揮發劑、去污粉或液體殺蟲劑，否則出風口或面板可能會變色或變形。

請勿讓室內機內部受潮，否則可能導致觸電或火災。

用水清洗百葉窗時，請勿用力擦洗。

若空調在使用時沒有安裝空氣濾網，則空調內積聚的灰塵往往會因無法清除室內空氣中的灰塵而導致故障。

維護

在深入維護時，空調應每 2 至 3 年由專業技術人員執行一次清潔與維護。

有關在定速模式下的室內機，通常每三個月清洗一次初效濾網。

在多塵環境中運作時，濾網的空氣流量與容量都會下降。濾網甚至可能會阻塞，導致空調效能與室內空氣品質下降。

預先預熱機組。

在供暖季節來臨時，請在使用前 12 小時以上開啟室外機主機進行預熱。預熱時間視天氣溫度而定。可讓空調運轉更加穩定，協助空調壓縮機內的冷媒油保持最佳潤滑狀態，延長壓縮機的使用壽命。

在長期停止使用空調前，請完成下列步驟：

① 如果因季節變化而長時間不使用空調，請在送風模式下保持機組運作 4-5 小時，直到機組完全乾燥為止。否則可能會在室內生長霉菌，對健康造成不良影響。

② 長時間不使用時，請關閉電源或拔下電源插頭，以減少待機耗電，並用乾淨的軟乾布擦拭無線遙控器，然後取出電池。

③ 再次使用空調前 12 小時，請打開電源開關。另外，在經常使用空調的季節，請維持開啟電源開關，否則將發生故障。

⚠ 小心

在空調長時間閒置之前，應定期檢查與清潔室外機的內部零組件。如需詳細資訊，請洽詢當地空調客戶服務中心或特殊技術服務部門。

長時間使用後，請檢查室外機與室內機的回風入口與出口是否堵塞；如果入口／出口堵塞，請立即清理。

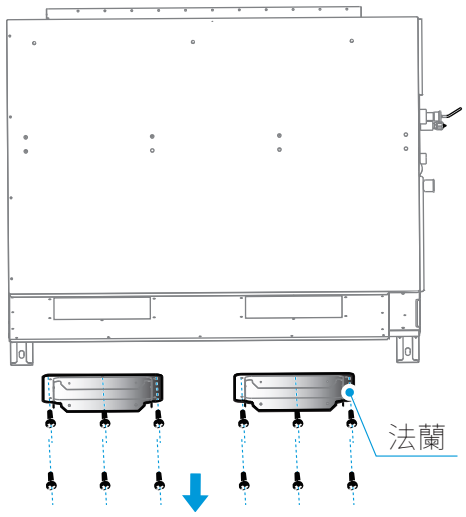
3 傳統零件的維護

維護風扇

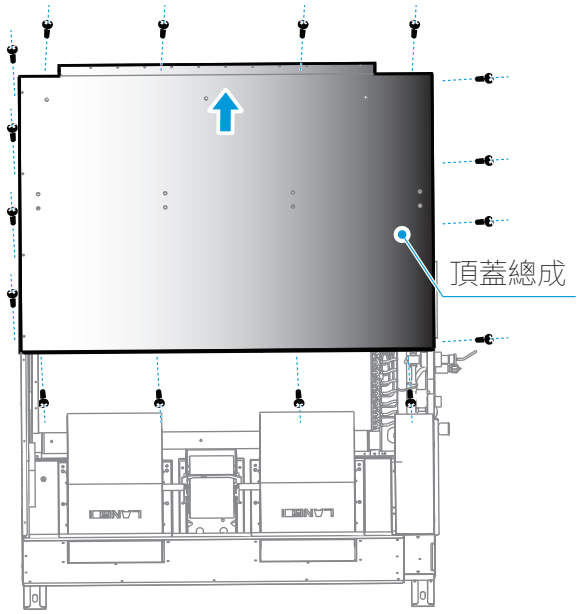
取下頂蓋或前面板，即可維護機組內部的風扇螺旋槳外殼。

方法 1：取下頂蓋

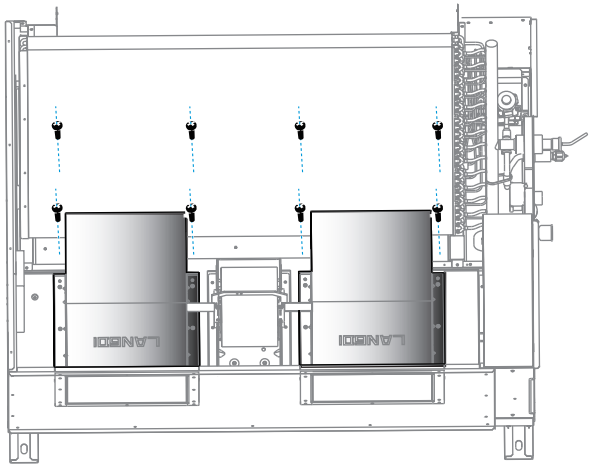
1 取下法蘭。



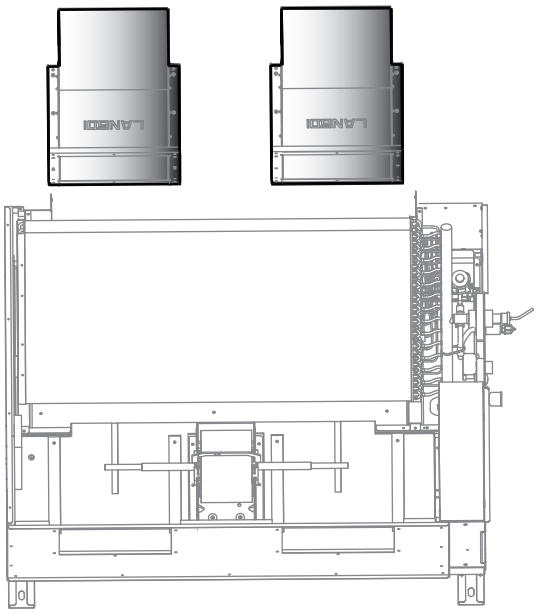
2 取下頂蓋總成。



3 鬆開螺旋槳外殼螺絲。

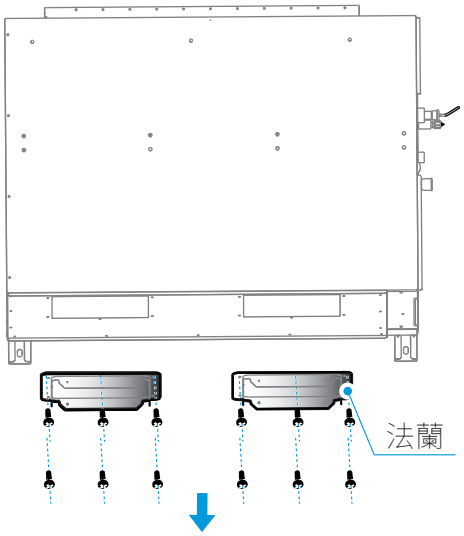


4 取下風扇螺旋槳外殼。

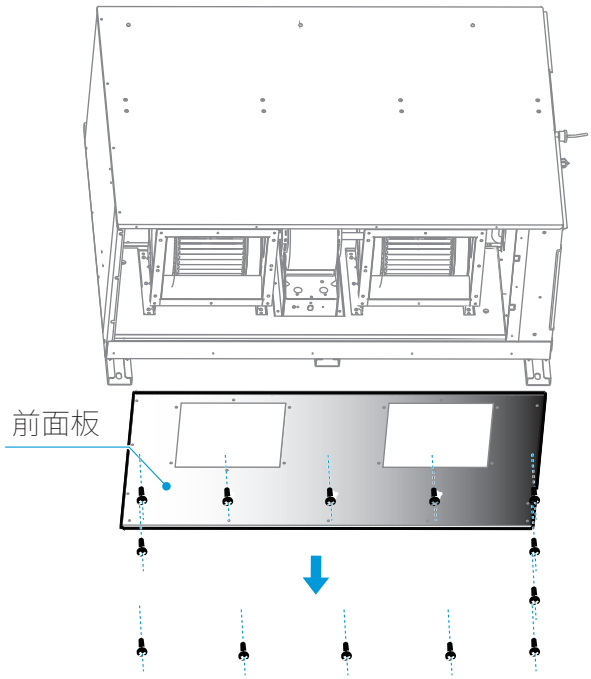


方法 2:取下前面板

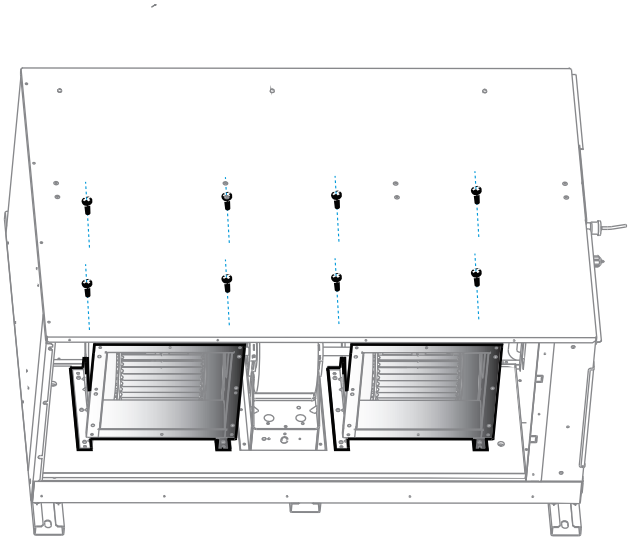
1 取下法蘭。



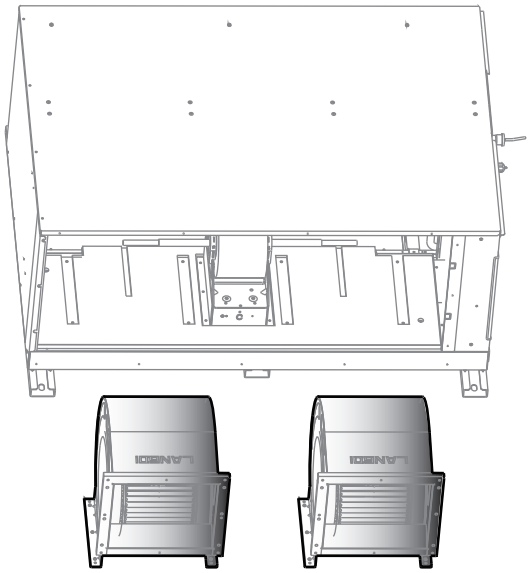
2 取下前面板。



3 鬆開螺旋槳外殼螺絲。



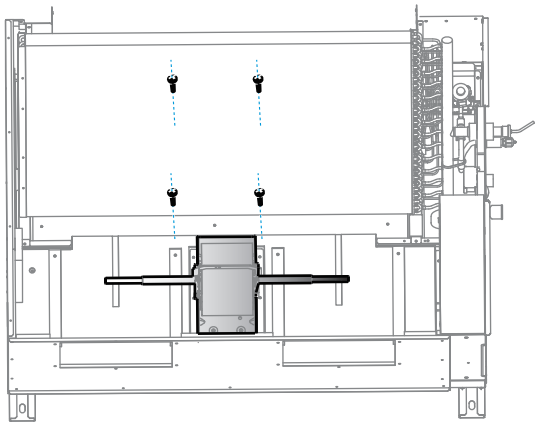
4 取下風扇螺旋槳外殼。



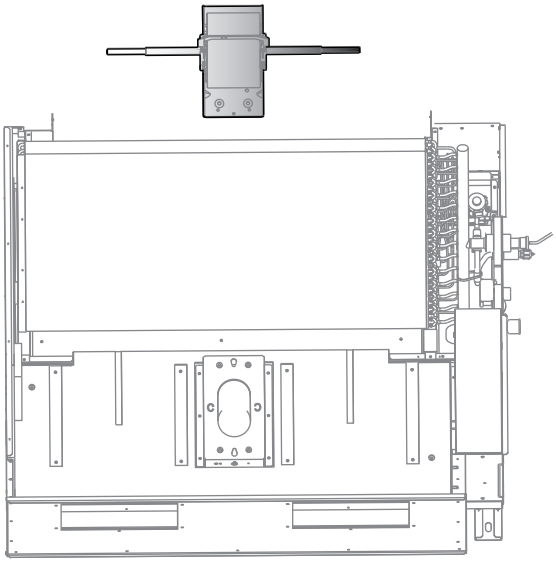
馬達維護

若要維護馬達，請先以上述其中一種方法拆下風扇螺旋槳外殼。請依以下步驟卸下馬達。

1 鬆開馬達螺絲。

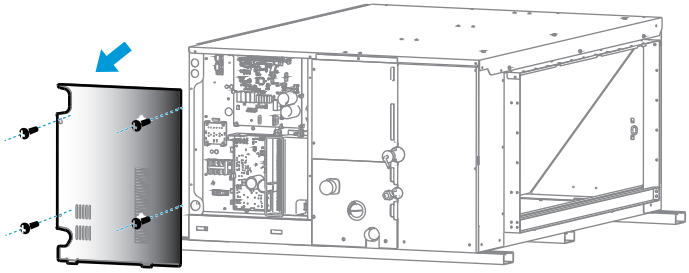


2 取下馬達。

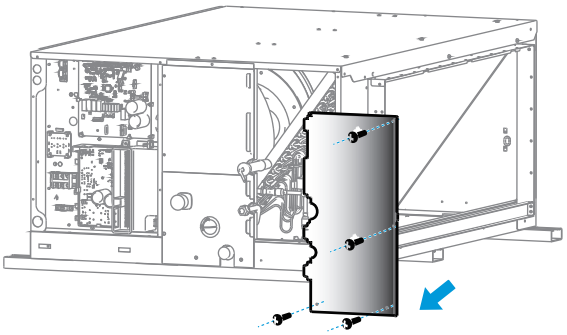


排水泵（適用於含泵的機組）、溫度感應器與電子膨脹閥的維護

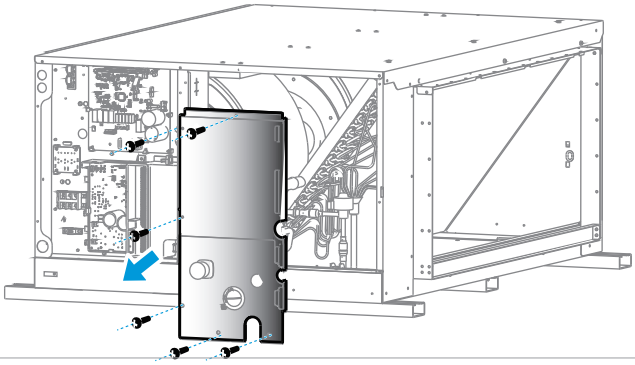
1 卸下電控箱蓋，並拔下泵和水位開關插頭。



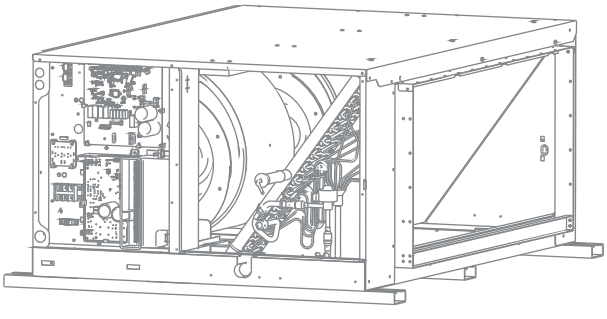
2 卸下管夾板。



3 拆下並維修排水泵總成。



4 更換溫度感應器及電子膨脹閥。

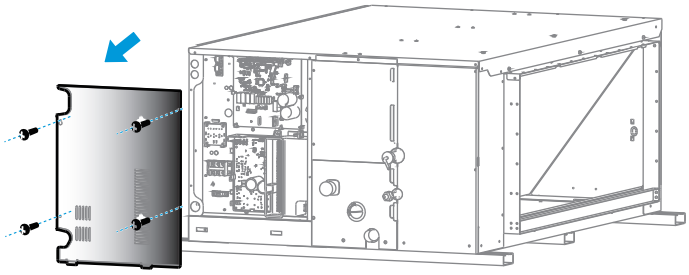


維護電子控制板

1 取下電控箱蓋。

2 檢查電路、零組件及其他問題，或更換主機板。

3 更換主機板後，使用售後服務工具掃描電控箱上的 QR 代碼，重新設定機組的型號與 HP。

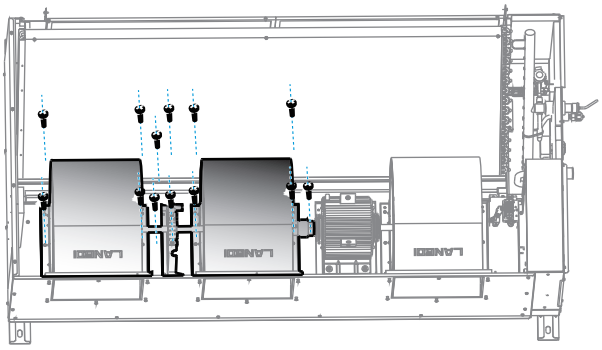


附註

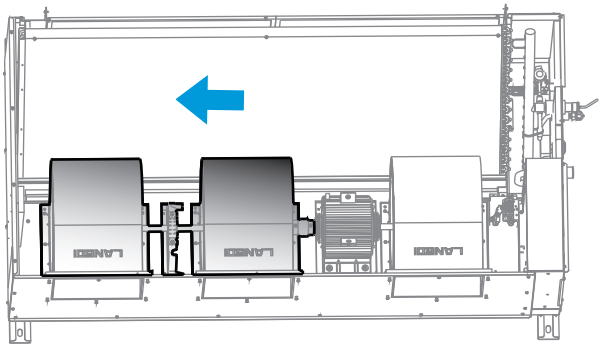
不同 IDU 的電控板不能互換。

連接軸、聯軸器與軸承座的維護（有 3 個風扇的機組）

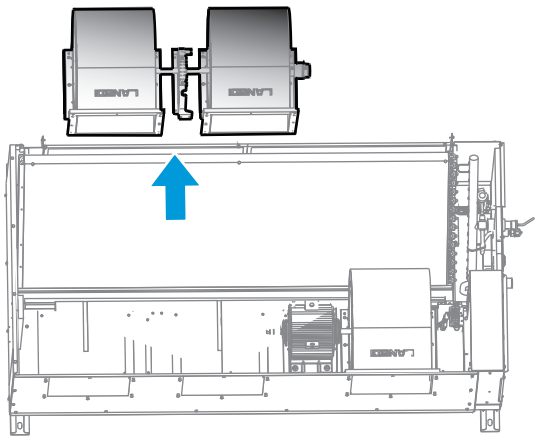
1 請參閱風扇的維護程序，鬆開有聯軸器一側的風扇緊固螺絲，並鬆開聯軸器與軸承座的緊固螺絲。



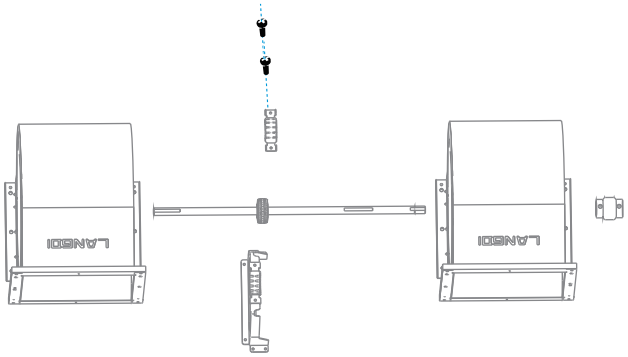
2 將聯軸器推離馬達。



3 將風扇、連接軸、聯軸器與軸承座一起拆下。



4 鬆開風扇緊固螺絲與軸承座緊固螺絲。
拆下聯軸器、連接軸、聯軸器與軸承座。



16126000008327 V.A

技術要求，此頁不做底片

封面封底為銅版紙105g，內頁為雙膠紙80g
210*297㎜，黑白印刷