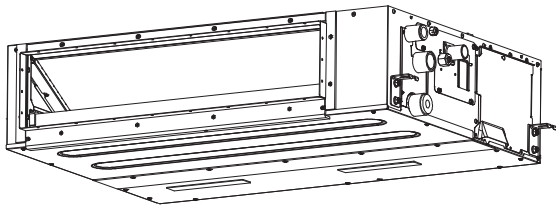


空調機
風管式



目錄

1. 安全注意事項	1
1.1. 使用 R32 冷媒的注意事項	2
2. 本機規格	3
2.1. 安裝工具	3
2.2. 附件	4
2.3. 配管要求	4
2.4. 選擇配管材料	4
2.5. 電氣要求	4
2.6. 選配零件	5
3. 安裝作業	5
3.1. 選擇安裝位置	5
3.2. 安裝尺寸	5
3.3. 安裝機組	6
3.4. 安裝排水軟管	6
3.5. 進氣風管連接	7
3.6. 換氣孔 8	
3.7. 配管安裝	8
3.8. 電氣配線	9
3.9. 安裝遙控器	11
4. 選配組件安裝作業	13
4.1. 安裝選配組件	13
4.2. 選配零件	13
4.3. 外部輸入與輸出	13
4.4. 遠距離傳感器	14
5. 安裝遙控器	14
5.1. 群組控制系統	14
5.2. 多個遙控器	14
5.3. DIP 開關 101 設定	14
6. 功能設定	15
6.1. 功能細節	15
6.2. 靜壓	16
7. 檢查清單	17
8. 運轉測試	17
9. 用戶導引	17
10. 錯誤代碼	17

註：本說明書說明如何安裝上述空調機。空調機的運轉及安裝限由本說明書中描述的專業人員進行。

安裝說明書



PART No. 9389998007-01

僅限經授權的維修技術人員。

1. 安全注意事項

- 安裝之前，請仔細閱讀本說明書。
- 本說明書指出的警告和注意事項包含與您的安全密切相關的重要資訊。請務必遵守這些資訊。
- 將本說明書和使用說明書交給用戶。請用戶妥善保管，以便日後移機或維修機組時參考使用。



警告

表示如不避免，有可能導致死亡或嚴重人身傷害的潛在或即將發生的危險情況。



注意

表示有可能導致輕度或中度人身傷害或財物受損的潛在危險情況。



警告

- 應在地面面積大於 $X \text{ m}^2$ 的房間內安裝、操作及存放本機。

冷媒填充量 $M \text{ (kg)}$	最小房間面積 $X \text{ (m}^2\text{)}$
$M \leq 1.22$	-
$1.22 < M \leq 1.23$	1.45
$1.23 < M \leq 1.50$	2.15
$1.50 < M \leq 1.75$	2.92
$1.75 < M \leq 2.0$	3.82
$2.0 < M \leq 2.5$	5.96
$2.5 < M \leq 3.0$	8.59
$3.0 < M \leq 3.5$	11.68
$3.5 < M \leq 4.0$	15.26

(IEC 60335-2-40)

- 必須由有經驗的維修技術人員或專業安裝人員依照本說明書安裝本機組。由非專業人員安裝或安裝失當可能會導致嚴重事故，例如受傷、漏水、觸電或火災。如果沒有依照本說明書中的說明來安裝機組，則製造商不會保固。
- 所有工作完成之前，切勿開啓電源。在工作完成之前開啓電源可能會導致嚴重事故，例如觸電或火災。
- 若冷媒在工作進行中發生洩漏，該區域要馬上進行通風。若洩漏的冷媒與火燄互相接觸，會產生有毒氣體。
- 安裝作業必須遵守各國家、地區或安裝地點的電氣配線及設備法規、規定或標準。
- 請勿使用非製造商指定的方式來加速除霜流程或清潔。
- 本機並非設計給身體、感覺或心智功能不足者（包括孩童）、或缺乏經驗及知識者使用，除非有能確保其安全者給予監督或使用本機之相關指導。請監督孩童避免其戲玩本機。
- 請將塑膠袋或薄膜包裝材料收納好，以免造成孩童窒息。
- 本機應放在無連續點火源（例如：明火、使用中的瓦斯器具或加熱器）的房間。
- 請勿拆解或燃燒。
- 請注意冷媒可能無味。
- 除了緊急 (EMERGENCY) 狀況，切勿在運轉期間關閉室內機組的主電源和子斷路器。否則會導致壓縮機故障以及漏水。
- 首先，透過操作控制單元、變頻器或外部輸入裝置停止室內機組，然後切斷斷路器。請務必使用控制單元、變頻器或外部輸入裝置操作。
- 設計斷路器時，將其安裝在用戶無法在日常工作中啓動和停止的位置。



注意

- 安裝或使用空調機之前，請仔細閱讀本說明書中記載的安全資訊。
- 安裝工作必須遵守當地規定和法規以及製造商的安裝說明。
- 本機組是構成空調機的一部分。請勿獨立安裝本機組或與非製造商認可的裝置一起安裝。
- 本機組務必使用由所有接線之斷路器保護的單獨電源線，且接點之間必須要有 3 mm 的距離。
- 本機組必須正確接地，並且電源線必須配備接地漏電斷路器，以保護安裝人員。
- 本機組並非防爆機組，不應將其安裝於爆炸性環境中。
- 為了避免觸電，當電源關閉後，切勿立即觸摸電氣零件。切記當電源關閉後，務必要經過 5 分鐘或以上才能觸摸電氣零件。
- 本機組內沒有配備用戶可自行維修的零件，請務必聯絡有經驗的維修技術人員進行維修。
- 移機時，請聯絡有經驗的維修技術人員拆卸及安裝本機組。
- 安裝或保養機組時，請勿接觸室內或室外機組內建換熱器的銅片，以防止受傷。
- 請勿將其他任何電器或家用用品放在本機組下方。機組滴水可能會把它們弄濕，而且可能造成財產損壞或故障。
- 請勿試圖自行安裝空調機或空調機的部分。
- 本機組須經由具有冷媒處理資格認證的合格人員進行安裝。請參考安裝地區的現有規定和法令。

Tc-1



- 操作處理過程中請注意不要劃傷空調機。

1.1. 使用 R32 冷媒的注意事項

基本安裝步驟與使用傳統冷媒（R410A、R22）的機型相同。
但必須注意以下要點：

由於工作壓力是使用冷媒 R22 機型的 1.6 倍，某些配管、安裝、維修工具為專用產品。 （請參見「2.1. 安裝工具」。） 特別是將使用冷媒 R22 的機型更換成新型冷媒 R32 的機型時，請務必將室外機組端的傳統配管和錐形螺母更換為 R32 及 R410A 配管和錐形螺母。 針對 R32 及 R410A，可使用相同的室外機組端錐形螺母和配管。
為了安全以及避免誤充入冷媒 R22，使用冷媒 R32 及 R410A 的機型配有不同的填充口螺紋直徑。因此請預先檢查確認。[R32 及 R410A 的填充口螺紋直徑為 1/2-20 UNF。]
請比 R22 冷媒更加小心防止異物（油、水等）進入配管。此外，存放配管時，用夾扣或膠帶等完全密封配管的開口（R32 及 R410A 處理方式相同）。



警告

- 本機安裝於小於 X m² 空間內時，應有良好通風。

冷媒填充量 M (kg)	最小房間面積 X (m ²)
M ≤ 1.22	-
1.22 < M ≤ 1.23	1.45
1.23 < M ≤ 1.50	2.15
1.50 < M ≤ 1.75	2.92
1.75 < M ≤ 2.0	3.82
2.0 < M ≤ 2.5	5.96
2.5 < M ≤ 3.0	8.59
3.0 < M ≤ 3.5	11.68
3.5 < M ≤ 4.0	15.26

(IEC 60335-2-40)



注意

1 預防 • 使用可燃冷媒時，依據 IEC60335-2-40 標準第 22.118 節規定，室內使用的機械連接應符合 ISO 14903 規範。在室內重複使用機械連接時，應更換密封零組件。 • 在室內重複使用擴口接頭時，需要重新製作擴口接頭。（或者註明機械連接只能安裝在室外）
2 安裝空間 • 盡量減少管路安裝作業。 • 嚴防管路受損。 • 應符合國家天然氣法規。 • 機械連接處應有足夠空間可供維護作業。 • 如需機械通風設施，通風口應暢通無阻。 • 務請按照國家法規處理、報廢本機。
3 維修 3-1 維修技術人員 • 任何從事或進入冷媒迴路範圍的人員，均應持有相關主管機關核發、按產業標準制定之安全規範執行冷媒相關業務的執照。 • 維修作業只能由設備製造商推薦的人員執行。維護和維修作業所需其他專業人員，應按合格處理可燃冷媒業務人員的要求進行作業。 • 維修作業只能由製造商推薦的人員執行。 3-2 作業內容 • 處理內含可燃冷媒系統前，務請進行安全檢查，以便盡量減少失火風險。維修冷媒系統作業開始前，務請遵守注意事項 2-2 到 2-8 所列事項。 • 當空調機停機後，應留出適當的時間再重新啟動。 • 如果空調機正在運轉時發生斷電，應切斷電源。 • 作業應在受控條件下進行，盡量減少作業進程中可燃氣體或蒸氣的風險。 • 各維護人員及作業範圍內其他人員，均應充分告知所執行作業之性質。 • 避免在密閉空間作業。 • 作業範圍四周應隔離。 • 作業範圍內應控制可燃物質以策安全。 3-3 檢查冷媒 • 作業前及作業中，應以冷媒檢測器檢查作業範圍，確保技術人員知曉潛在的可燃環境。 • 確保所用的測漏設備適用於可燃冷媒，亦即無火花、充分密封或本質安全。 3-4 滅火器 • 製冷設備或其相關零組件的任何動火作業，均應備妥滅火設備。 • 備妥乾粉或 CO₂ 滅火器於冷媒沖灌區附近。 3-5 無引火源 • 作業於製冷系統內含或曾內含可燃冷媒的人員，嚴禁使用可能導致失火或爆炸的引火源。 • 任何可能的火源，包括煙火，均應與可燃冷媒會洩漏到附近環境的安裝、修理、拆卸作業場所保持適當的距離。 • 開始作業前，應切實檢查設備四周無可燃或引燃的火源存在。設置「嚴禁煙火」的警告標示。



注意

3-6 通風區 • 進入系統或執行任何動火作業前，確保作業範圍在開放空間或充分通風的範圍內。 • 作業進行中，應保持一定程度的通風。 • 通風系統應安全分散洩漏的冷媒，最好排放到大氣中。
3-7 檢查製冷設備 • 新更換的電氣零組件應符合所要的目的及規格。 • 務必遵守原廠所要求的維修標準。 • 如有疑慮，請洽原廠技術部門。 • 安裝可燃冷媒設備時所需的檢查項目如下。 - 冷媒填充量應與製冷設備安裝場所大小相符。 - 通風設備及風口應有足夠容量且無阻塞。 - 使用間接製冷管路時，應檢查第二管路是否有冷媒。 - 設備標示應明確可見。標示及標誌如有不明應及時修改。 - 製冷管路或零組件除非以抗腐蝕材料製作、或施加適當的抗腐蝕塗裝，否則嚴禁安裝於可能有腐蝕含冷媒零組件之物質的場所。
3-8 檢查電氣裝置 • 電氣零組件維修作業，應含先期安全及零組件檢查。 • 如有妨害安全的故障，在故障排除前，不得供電到製冷管路。 • 妨害安全的故障如無法立即排除但作業必須繼續進行，則應採取必要的臨時性措施。 • 並應提報設備主人，知會各相關人員及單位。 • 先期安全檢查項目如下。 - 電容已放電，放電應以安全方式進行以免產生火花。 - 冷媒填充、回收或排除時，不得有暴露的帶電零組件及線路。 - 連續接地。
4 修理密封零組件 • 修理密封零組件前，應於拆除任何密封前完全停止設備供電。 • 修理密封零組件時如必須供電，應於最關鍵點安裝隨時運轉的測漏裝置，以警告潛在的危險情況。 • 特別注意下列各點，確保對電氣零組件的作業不會影響外殼的密封保護。 • 包括：續線受損、連接過多、端子不符原廠規格、密封受損、接頭件有誤等等。 • 確保儀器安裝穩妥。 • 確保密封或密封材料未老化，以防止可燃氣體進入。 • 新更換的零組件應符合原廠規範。 註：矽酮密封膠可能降低某些測漏設備的有效性。 本質安全的零組件作業前無需隔離。
5 修理本質安全的零組件 • 施加任何永久性感電或電容負載於電路前，務必確保在所用設備的電壓及電流許可範圍內。 • 本質安全的零組件是唯一可在有可燃氣體時進行作業的零組件。 • 測試儀器的額定值應符合規範。 • 限使用原廠指定的零組件進行更換。 • 其他零組件可能因洩漏導致冷媒在空氣中失火。
6 配線 • 確保配線免於磨損、腐蝕、高壓、振動、銳邊、或任何其他其負面環境因素。 • 老化及長期受到壓縮機或風扇振動的影響亦應考慮在內。
7 偵檢可燃冷媒 • 嚴禁使用潛在性火源搜尋或偵檢冷媒洩漏。 • 嚴禁使用鹼化物火炬（或任何明火探測器）。
8 測漏方式 • 應使用電子測漏器偵檢可燃冷媒，但應注意其敏感性可能不足或需重新校準。（測漏器應於無冷媒區校準。） • 確保所用的測漏器無引火之虞且適合目標冷媒。 • 測漏設備應設定於冷媒的 LFL 百分比，且按目標冷媒及氣體濃度（上限 25%）校準。 • 測漏液體適用於大多數冷媒，但應避免使用含氮洗滌劑，以免氮與冷媒作用，腐蝕銅質管路。 • 如有洩漏之虞，應立即熄滅或移除任何明火。 • 如有需要銅焊的補漏要求，應將系統的全部冷媒回收，或藉由關閉閥門於遠離洩漏點處隔離。 • 銅焊作業前及作業中應以無氧氮氣 (OFN) 清空系統。
9 拆卸及清空 • 進入冷媒迴路進行修理或其他任何作業時，應採取傳統標準程序。 • 務請採行針對可燃性的最佳實務。 • 請遵行下列程序： • 排空冷媒 • 以惰性氣體排空管路 • 清空 • 再以惰性氣體排空一次 • 切割或焊割管路 • 冷媒應回收存入適當的回收氣瓶。 • 系統應以 OFN 排空以策安全。 • 整個程序可能需要重複多次。 • 嚴禁使用壓縮空氣或氧氣。 • 排空程序如下：先以 OFN 取代系統真空、繼續灌氣直到達到所需的作業壓力、排出進入大氣、再抽成真空。 • 整個程序應重複多次，直到無冷媒殘留。 • 最後一次 OFN 灌氣後，系統通風到大氣壓力以便進行作業。 • 如需對管路進行銅焊，務必嚴格執行此作業。 • 確保真空泵的出口遠離任何火源且有通風設施。



注意

10 填充程序

- 除傳統填充程序外，還應遵守下列要求。
 - 確保填充設備內無不同冷媒的交叉污染。
 - 管路及線路應盡量縮短以減少其中所含的冷媒。
 - 氣瓶應直立朝上。
 - 製冷系統填充冷媒前應先接地。
 - 填充完成後系統如未標示應進行標示。
 - 切勿將製冷系統填充過量冷媒。
- 重新填充系統前應先以 OFN 進行壓力測試。
- 系統填充完成後，試運轉前應進行測漏。
- 離開作業場所前，應再測漏一次。

11 系統除役

- 進行系統除役前，作業人員應充分了解設備及其各項細節。
- 冷媒應先期安全回收。
- 執行作業前，應對油料及冷媒取樣，以便在再使用回收冷媒前進行所需的分析。
- 作業開始前務必確保供電正常。
 - a) 了解設備及其作業。
 - b) 系統斷電。
 - c) 應先確保執行下列各項：
 - 處理冷煤氣瓶所需的機械設備已備妥；
 - 人員護具齊備且正確使用；
 - 回收程序全程在合格人員監督下執行；
 - 回收設備及氣瓶符合相關標準。
 - d) 泵集冷煤系統（可行的話）。
 - e) 若沒有真空泵，採取接管，確保冷煤可從系統各處排出。
 - f) 回收作業開始前，確保氣瓶位於秤上。
 - g) 按回收設備廠商要求進行回收作業。
 - h) 氣瓶切勿過滿。（不得超過液量的 8 成）。
 - i) 切勿超過氣瓶的最大作業壓力，暫時性過量亦不可。
 - j) 氣瓶充滿且程序完成後，儘速將氣瓶及設備搬出現場，並將各隔離開關閉。
 - k) 回收的冷煤非經清潔及檢查不得注入其他製冷系統。

12 標示

- 設備應標示已除役且清空冷煤。
- 標籤應簽名並加註日期。
- 確保設備上有標籤標示內含可燃冷煤。

13 回收

- 系統因維修或除役排空冷煤時，建議將冷煤全部安全排空。
- 務請使用適當的冷煤回收氣瓶盛裝冷煤。
- 務請準備足量的冷煤回收氣瓶。
- 冷煤回收氣瓶均應標示專供回收該冷煤之用（亦即專門回收使用）。
- 氣瓶應配備功能良好的洩氣閥及相關的切斷閥。
- 空回收氣瓶應抽真空，可行的話，回收前應先散熱。
- 回收設備應功能良好，隨附設備操作手冊、且適於目標可燃冷煤的回收。
- 亦應備妥經校準、功能良好的測重設備。
- 軟管應配備防漏斷開連接器且功能良好。
- 使用回收設備前，請先檢查其功能是否良好、受到良好的維護、相關電氣組件均密封，以防冷煤洩漏時失火。
- 如有疑慮請洽設備原廠。
- 回收冷煤應以正確的回收氣瓶退回冷煤供應商，並備妥相關的廢棄物轉運單。
- 切勿在回收機組特別是氣瓶中混裝冷煤。
- 如需除去壓縮機或壓縮機油，確保兩者均已清空到可接受的程度，且潤滑油中無任何可燃冷煤殘留。
- 清空作業應於退還壓縮機給供應商前進行。
- 限以電氣加熱壓縮機的方式，加速此程序。
- 自系統排油時，務必注意安全。

室內外機組標示符號說明。

	警告	此符號表示本產品使用低燃速材料。如果冷煤洩漏並暴露於外部點火源，則有起火的風險。
	注意	此符號表示應仔細閱讀使用說明書。
	注意	此符號表示維修技術人員應參考安裝說明書使用本設備。
	注意	此符號表示有使用說明書或安裝說明書等可用資訊。

2. 本機規格

2.1. 安裝工具

工具名稱	從 R22 更改為 R32 (R410A)
複合式壓力錶	由於壓力很高，不能用 R22 壓力錶測量。為了防止與其他冷媒混淆，各個端口直徑都被改變。建議使用封蓋壓強為 -0.1 至 5.3 MPa (-1 至 53 bar) 的壓力錶測量高壓，-0.1 至 3.8 MPa (-1 至 38 bar) 的壓力錶測量低壓。
填充軟管	若要增加壓差阻力，請更換軟管材料和基本尺寸。(R32/R410A)
真空泵	可以安裝真空泵適配器以使用傳統真空泵。（禁止將真空泵與串激馬達搭配使用。）
氣漏檢測器	HFC 冷媒 R410A 或 R32 的專用氣漏檢測器。

■ 鋼管

必須使用無縫鋼管，而且最後將殘油量控制在 40 mg/10 m 以下。請勿使用塌陷、變形或部份變色（特別是內部表面）的鋼管。否則，膨脹閥或毛细管可能會被污染物阻塞。由于使用 R32 (R410A) 的空調機承受的壓力比使用 R22 的空調機高，所以必須選擇適當的材料。



警告

- 請勿使用現有的 (R22) 配管和錐形螺母。
 - 若使用現有材料，冷媒循環的內部壓力將上升，從而引起故障或傷害等。（請使用 R32/R410A 專用材料。）
- 僅使用指定的冷媒 (R32)（重新填充或更換）。使用未指定冷煤可能會導致產品故障、破裂或人身傷害。
- 除了指定的冷媒 (R32)，請勿混合任何氣體或雜質。空氣進入或使用未指定的材料會使冷媒循環的內部壓力過高，可能導致產品故障、配管破裂或人身傷害。
- 出於安裝目的，確保使用製造商提供的零件或其他指定零件。使用非指定零件，可能會導致嚴重事故，例如機組掉落、漏水、觸電或火災。
- 所有工作完成之前，切勿開啓電源。
- 請勿在冷煤管路有空氣或任何其他未指定冷煤的情況下使用本設備。壓力過大可能會導致破裂。



注意

本說明書僅說明如何安裝室內機組。如要安裝室外機組或分線盒（若有），請參閱各產品隨附的安裝說明書。

2.2. 附件

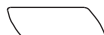
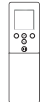


警告

- 出於安裝目的，確保使用製造商提供的零件或其他指定零件。使用非指定零件，可能會導致嚴重事故，例如機組掉落、漏水、觸電或火災。
- 將安裝說明書保存在安全位置，完成安裝工作之前，請勿丟棄任何其他附件。

- 以下乃隨機配備的安裝零件。請依需要使用。
- 將安裝說明書保存在安全位置，完成安裝工作之前，請勿丟棄任何其他附件。

名稱和形狀	數量	說明
使用說明書	1	
安裝說明書（室內機組）	1	（本書）
安裝模板	1	用於安裝室內機組
墊片	8	用於從天花板懸掛室內機組
接頭隔熱體（大）	1	用於室內導管接頭（氣管）
接頭隔熱體（小）	1	用於室內導管接頭（液管）
紮帶（大）	4	用於固定隔熱體
紮帶（中）	1	用於固定遙控器電纜

名稱和形狀	數量	說明
紮帶 (小) 	1	用於固定遙控器電纜
排水軟管隔熱體 	1	使排水軟管和軟管隔熱
排水軟管 	1	用於安裝排水管
管夾 	1	用於安裝排水軟管
接收器單元 	1	用於接收遙控器發出的信號
外蓋 	1	用於蓋住接收器單元
絕緣層 	1	用於防止灰塵進入 PCB
接收器單元電線 A 5m 	1	用於將接收器單元電線 B 連接到接收器單元
接收器單元電線 B 0.2m 	1	用於將接收器單元電線 A 連接到室內機組的 PCB
安裝板 (蓋) 	1	用於將接收器單元固定到牆壁或天花板上
螺釘 (小) 	2	用於將遙控器座安裝到牆壁上
螺釘 (大 M4 x 20 mm) 	2	用於將接收器單元安裝到牆壁或天花板上
遙控器 	1	用於操作空調機
電池 	2	用於遙控器
遙控器座 	1	用作遙控器座

2.3. 配管要求

⚠ 注意

- 關於允許的配管長度和高度差異的說明，請參閱室外機組安裝說明書。

型號	063
直徑 [mm (in.)]	液管 6.35 (1/4)
	氣管 12.7 (1/2)

- 使用有防水隔熱材料的配管。

⚠ 注意

- 為氣管和液管纏繞隔熱材料。否則會造成漏水。
- 對於冷暖兩用型，使用耐 120 °C 以上的隔熱材料。
- 如果冷暖配管安裝地點的濕度超過 70 %，需在冷暖配管周圍安裝隔熱材料。如果濕度介於 70 % 至 80 % 之間，使用 15 mm 或更厚的隔熱材料。如果濕度超過 80%，使用 20 mm 或更厚的隔熱材料。
- 使用比上述指定厚度要薄的隔熱材料，可能會在隔熱材料表面形成冷凝。
- 使用熱傳導性能為 0.045 W/ (m·K) 或更低 (20 °C 時) 的隔熱材料。

2.4. 選擇配管材料

⚠ 注意

- 請勿使用現有的配管。
- 使用內外清潔並在使用期間不會造成任何污染 (如含有硫、氧化物、灰塵、切削廢料、油或水) 的配管。
- 必須使用無縫銅管。
材料：脫氧磷無縫銅管
應該最後將殘油量控制在 40 mg/10 m 以下。
- 請勿使用折斷、變形或部分變色 (特別是內部表面) 的銅管。否則，膨脹閥或毛細管可能會被污染物阻塞。
- 配管選擇不當會造成效能下降。由於使用 R32 的空調機承受的壓力比使用傳統冷媒的空調機高，所以必須選擇適當的材料。

- R32 所使用的銅管厚度如表所示。
- 切勿使用比列表中所指定的更薄的銅管，即使您可以在市場上買到。

配管外徑 [mm (in.)]	厚度 [mm]
6.35 (1/4)	0.8
9.52 (3/8)	0.8
12.70 (1/2)	0.8
15.88 (5/8)	1.0
19.05 (3/4)	1.2

2.5. 電氣要求

室內機組由室外機組供電。請勿用單獨的電源對室內機組供電。

⚠ 警告

電氣配線及設備的標準因各個國家或地區而異。開始電氣作業前，請確認相關法規、規定或標準。

電纜	導體尺寸 (mm ²)	類型	備註
連接電纜	最小 1.5	Type 60245 IEC 57	3 線 + 地線，1 Ø 220V

- 電纜長度：將壓降限制為小於2%。如果壓降為2%或以上，請增加電纜規格。
- 室內機與室外機的連接線需用有屏蔽層的隔離線做連接，其屏蔽層需連接至室內機與室外機的金屬外殼上。

電纜	導體尺寸 (mm ²)	類型	備註
遙控器電纜	0.33 ~ 1.25	屏蔽 PVC 電纜。	非極性雙芯，雙絞線

- 所有電氣作業須根據相關標準進行。
- 請安裝端子間距超過 3 mm 斷路器，並將其放置於靠近室內機組和室外機組的位置。

2.6. 選配零件

如需安裝選配零件的方法，請參閱各自的安裝說明書。

零件名稱	型號	用途
有線遙控器	UTY-RNR*Z* UTY-RLR*	用於操作空調機
簡易遙控器	UTY-RSR* UTY-RHR* UTY-RCR*Z*	用於操作空調機
遠距離傳感器單元	UTY-XSZX UTY-XSZXZ1	室溫感測器
外部輸入與輸出 PCB	UTY-XCSX	用於外部輸入與輸出
外部輸入與輸出 PCB 插槽	UTZ-GXDA	用於外部輸入與輸出 PCB
外部連接組件	UTY-XWZXZG	用於外部輸出連接埠
耐用過濾網	UTD-LFDB	用於安裝過濾網
斷子過濾網	UTD-HFNB	用於安裝過濾網
Modbus 轉換器	UTY-VMSX	用於操作空調機
KNX 轉換器	UTY-VKSX	用於操作空調機
網路信號轉換器	UTY-VTGX	用於操作空調機
	UTY-VTGXV	
外部開關控制器	UTY-TERX	用於操作空調機

- 選配零件如有變更，恕不另行通知。

3. 安裝作業

警告

- 請勿用握住室內機組配管的方式移動本機。
(施加到管接頭的壓力可能導致運轉期間可燃氣體洩漏。)
- 空調機搬動及安裝須有足夠人手，以及適合其重量的足夠器材。
人手或器材不足可能導致空調機摔落，造成人身傷害。
- 所有安裝作業完成之前，切勿開啓電源。

注意

- 安裝作業的詳細說明，請參考技術資料。

3.1. 選擇安裝位置

特別是分離式空調機的安裝位置極為重要，在初次安裝後，再移機會異常困難。
與客戶商榷安裝位置，如下所示。

警告

- 請選擇可支撐室內機組重量、且不會放大噪音及振動的安裝位置。若安裝位置強度不足，可能會導致室內機組掉落，導致人身傷害。將機組安裝牢固，以免倒塌或掉落。
- 將機組安裝牢固，以免倒塌或掉落。

注意

- 請勿將機組安裝在以下區域：
 - 含鹽量高的區域，例如海邊。這會損壞金屬零件，導致零件故障或機組漏水。
 - 充滿礦物油或有大量廢油或蒸汽的區域（例如廚房）。這會損壞塑膠零件，導致零件故障或機組漏水。
 - 靠近熱源的區域。
 - 會產生對設備有不利影響之物質（例如硫磺氣體、氯氣、酸或鹼）的區域。這會腐蝕銅管和銅焊接合，從而導致冷媒洩漏。
 - 會造成可燃氣體洩漏、包含懸浮碳纖維或可燃粉塵或揮發性易燃物（例如，塗料稀釋劑或汽油）的區域。
 - 如果氣體洩漏並擴散到機組周圍，便可能導致火災。
 - 動物可能在機組上便溺或可能產生臭氣的區域。
- 請勿將機組用於特殊用途，例如存放食物、飼養動物、栽培植物或保存精密裝置或藝術品。否則會降低所保存或儲藏物件的品質。
- 請勿安裝在可燃性氣體洩漏的區域。
- 請勿將機組安裝在鄰近高溫、蒸汽或易燃性氣體等熱源之處。
- 將機組安裝在排水系統沒有問題之處。
- 將室內機組、室外機組、電源電纜、傳輸電纜、遙控器電纜安裝在距離電視機或收音機至少 1 m 的場所。這是為了防止電視接收干擾或無線電雜訊。
(即使將它們安裝在 1 m 以外的地方，在某些信號條件下也仍可能接收到雜訊。)
- 機組安裝位置的環境溫度不得高於 60°C。
請考慮熱氣積聚不散場所的通風需求。
- 若 10 歲以下孩童可能接觸到，請採取措施，使他們無法接觸到機組。

與客戶商榷安裝位置，如下所示：

- (1) 將室內機組安裝在具有足夠強度的地方，以能夠承受其重量。
- (2) 不得阻塞進風口和出風口；氣流應該能吹到整個房間。
- (3) 留出維修空調機所需的空間。
- (4) 將機組安裝在易於和室外機組連接之處。
- (5) 將機組安裝在容易安裝連接配管的位置。
- (6) 將機組安裝在容易安裝排水管的位置。
- (7) 將機組安裝在噪音和振動不會被放大的位置。
- (8) 考慮到日後維修等問題，請預留空間。同時將機組安裝在可拆除過濾網的位置。
- (9) 盡量避免將機組安裝在陽光直射的場所。
- (10) 在室內機組與天花板之間盡量保留較大的空間以便於作業。
- (11) 如果在濕度超過 80% 的位置進行安裝，使用隔熱體以防冷凝。

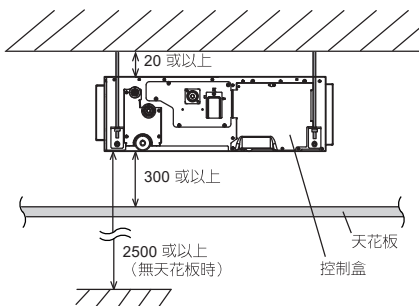
選擇正確的機組初始安裝位置很重要，因為機組一旦安裝後，再移動會非常困難。

3.2. 安裝尺寸

- 為風扇及過濾網的維護或者控制盒、排水泵及其他零件的檢查提供一個或兩個維修通道。
- 如果室內機組與天花板之間有足夠的工作空間，則無需在下機組下方設置維修通道。

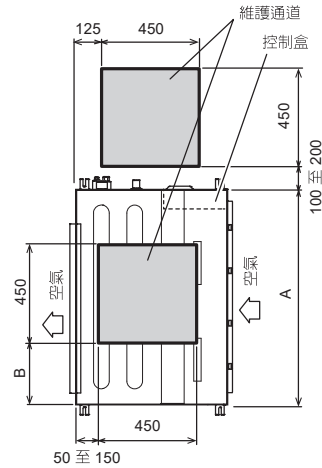
■ 天花板與機組之間的距離為 300 mm 或以上時

單位：mm



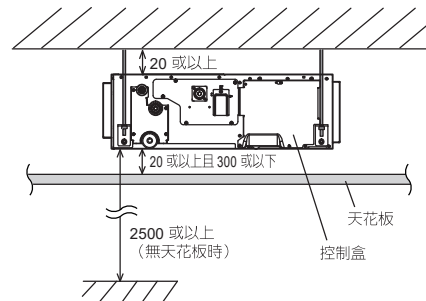
(底部)

單位：mm



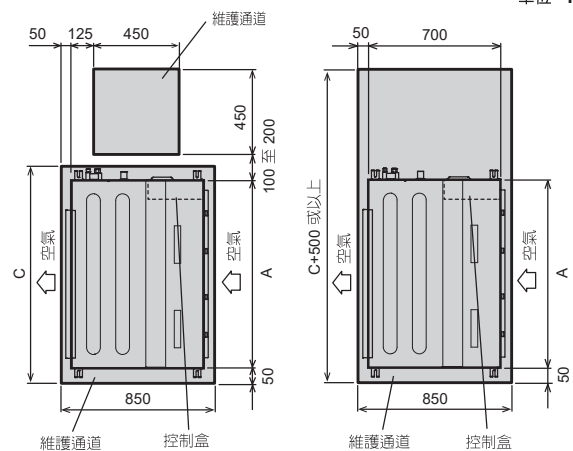
■ 天花板與機組之間的距離為 20 mm 或以上且 300 mm 或以下時

單位：mm



(底部)

單位：mm



A	B	C
1,000	200 至 300	1,100

3.3. 安裝機組

警告

- 將空調機安裝在至少可承受主機重量 5 倍負載的位置，且噪音或振動不會被放大。若安裝位置強度不足，可能會導致室內機組掉落，導致人身傷害。
- 若只使用面板框架完成作業，可能會導致機組鬆動。請務必小心。
- 空調機搬動及安裝須有足夠人手，以及適合其重量的足夠器材。人手或器材不足可能導致空調機摔落，造成人身傷害。
- 若只使用面板框架完成作業，可能會導致機組鬆動。請務必小心。
- 固定吊架時，使螺栓位置一致。

注意

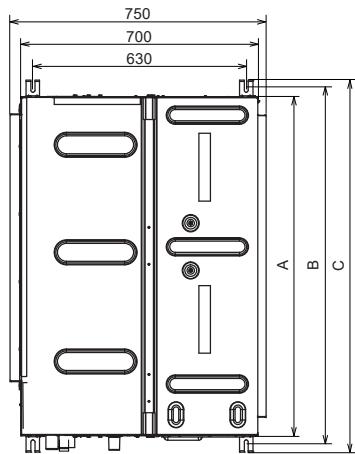
- 安裝前請確認進風口和出風口的方向。

Tc-5



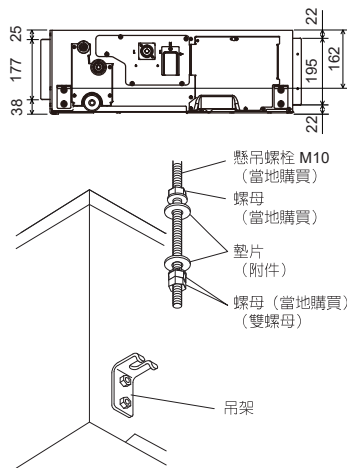
懸吊螺栓安裝示意圖。

(頂部)



A	B	C
1,000	1,040	1,100

(右側)



螺栓強度	9.81 至 14.71 N·m (100 至 150 kgf·cm)
------	-------------------------------------

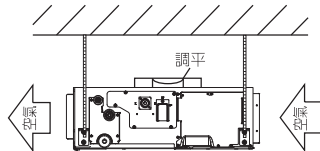
⚠ 注意

- 請用螺帽固定機組以免掉落。

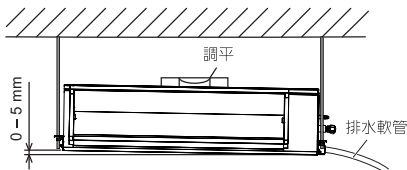
3.3.1. 調平

機組上的底座垂直方向調平 (左和右)。

(右側)



在機組頂部上的底座水平方向調平。



將連接排水軟管的一側稍稍傾斜。傾斜範圍應在 0 mm 至 5 mm 之間。

單位：mm

3.4. 安裝排水軟管

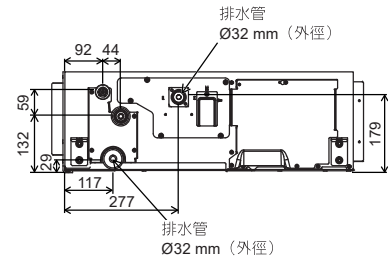
⚠ 注意

- 請按安裝說明書的說明安裝排水軟管。安裝位置應保持溫暖以免凝結。配管有問題可能會造成漏水。
- 排水軟管務必適當隔絕，以免連接處滴水。
- 排水軟管安裝完成後應有 1/100 或以上的向下斜度。
- 切勿接入可能產生有害機組的氨氣或其他氣體的排水軟管。否則可能發生熱交換腐蝕。

按照下圖中的測量值安裝排水軟管。

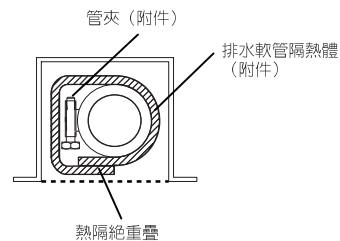
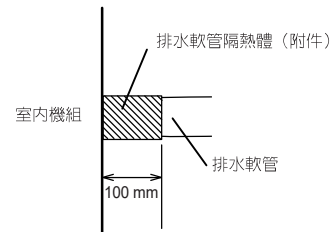
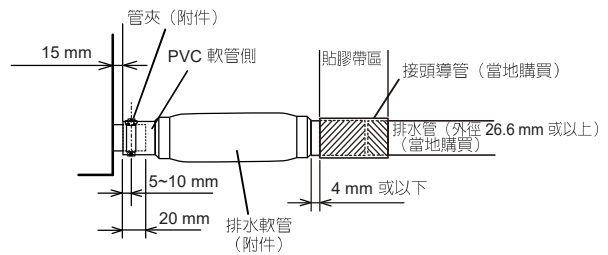
單位：mm

(右側)

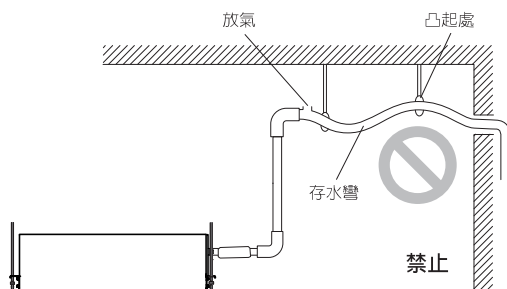
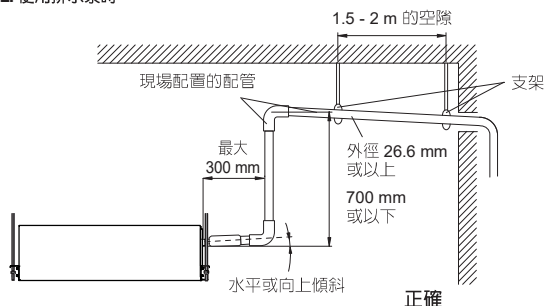


3.4.1. 安裝排水軟管

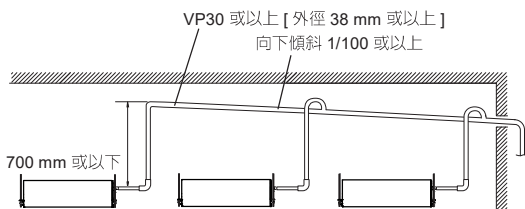
- 將排水軟管 (附件) 接入室內機組的排水口。按圖示尺寸用軟管膠帶纏緊。用管夾牢牢固定。
- 接入 (當地購買的) 排水管。用普通的堅硬聚氯乙烯配管 (外徑 26.6 mm) 並用粘劑 (聚氯乙烯) 連接以免沒有泄漏。
- 檢查排水。
- 將排水軟管隔熱體纏繞在排水軟管連接處的周圍。



3.4.2. 使用排水泵時



注意下列程序，以架好集中式的排水管支架。

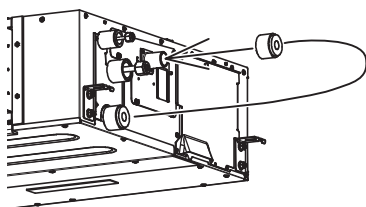


3.4.3. 未使用排水泵時（自然排水）

注意

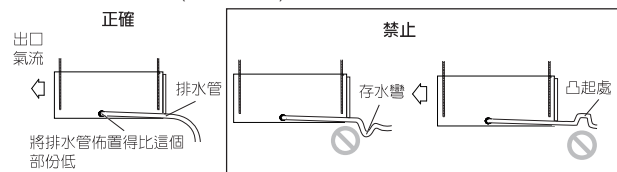
- 設定「5.3. DIP 開關 101 設定」中的「排水功能設定 (DIP 開關 101-1)」

如果不使用排水泵，請移動排水孔塞及隔熱材料的位置。

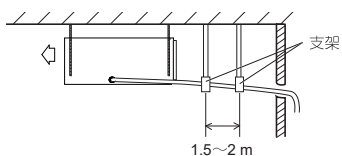


註：

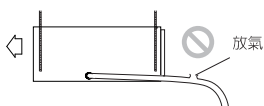
- 排水管安裝完成後應有 (1/50 至 1/100) 的向下斜度，以免管中有起伏。



- 若排水管過長，安裝支架。



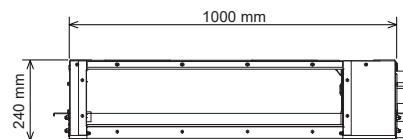
- 切勿進行排氣。



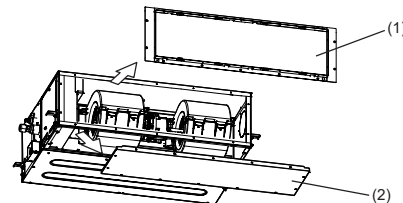
3.5. 進氣風管連接

按照下圖所示的步驟進行。

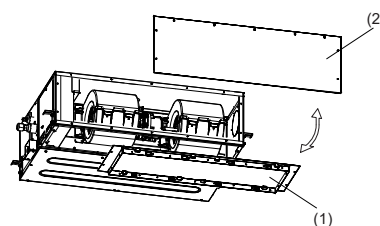
(背側)



可更換 (1) 進風口格柵和 (2) 維修面板以變更進氣風管。



針對底部進風，請按下圖所示將 (1) 進風口格柵及 (2) 維修面板定位。(出廠設定為後部進風。)

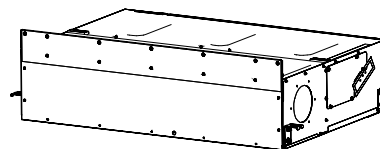
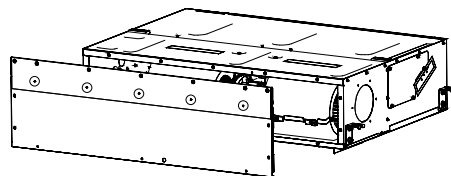


(1) 將維修面板安裝到機組之前，先在覆蓋有密封材料的位置鑿導向孔。

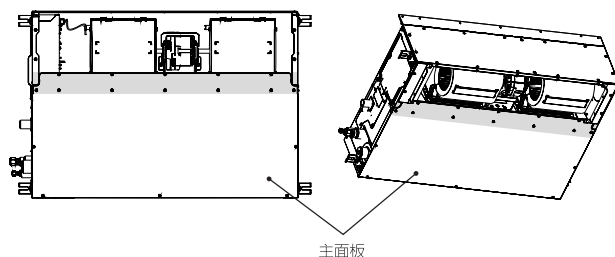
下圖中 5 處

(2) 步驟 (1) 中螺釘孔所使用的螺釘需當地購買。

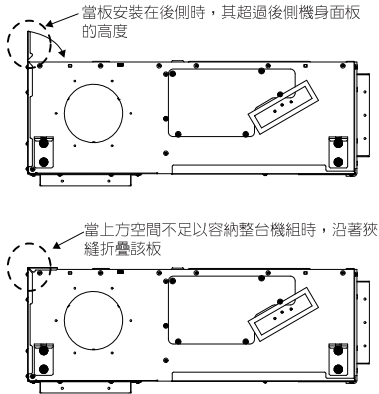
5 個螺釘 (Ø4 攻牙螺釘)



(3) 調換進風口格柵與維修面板後，確保螺釘已固定在主面板上，並且主面板與進風口格柵之間的接縫處已貼附密封材料。所貼密封材料需當地購買。
7 個螺釘

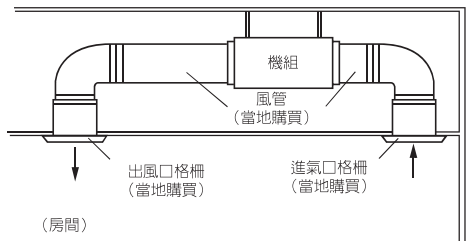


當上方空間不足以容納整台機組時，沿著狹縫折疊該板。



⚠ 注意

- 請確保正確排水。
- 要防止人員觸摸機組內的零件，務必在進氣口和出風口安裝格柵。設計的格柵必須使用工具才能拆卸。
- 在許可範圍內，設定適當的外部靜壓。（請參閱「6.功能設定」）
- 如果安裝了進風風管，請小心不要損壞室溫傳感器（室溫傳感器已安裝在進風口集風箱上）。
- 務必安裝進氣口格柵與出風口格柵，讓空氣循環。無法偵測正確溫度。



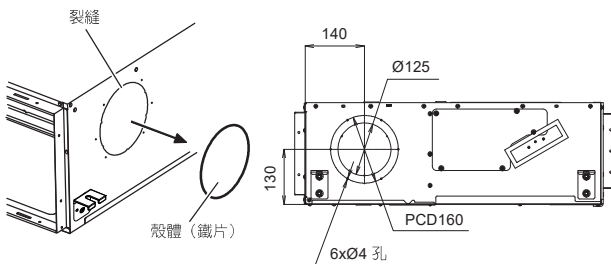
- 連接管路前，請按安裝環境適當隔絕管路。隔絕不良可能會在隔熱材料表面形成冷凝，導致滴水。

3.6. 換氣孔

(使用前處理)

- 用鉗子在外殼左側剪下狹縫狀的殼體以吸入新風。

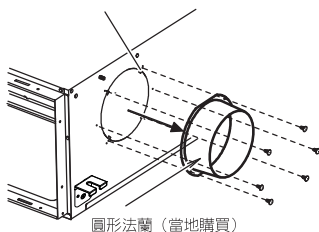
單位：mm



⚠ 注意

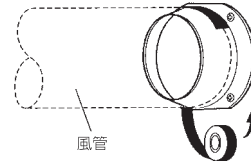
- 去除殼體（鐵片）時，注意不要損壞室內機組內部零件和周邊區域（外殼）。
- 處理殼體（鐵片）時，注意不要讓毛刺等刮傷。

- 將圓形法蘭安裝到換氣孔。



- 將風管連接到圓形法蘭。

- 用綁帶和膠帶等密封，這樣空氣不會從連接處洩漏。



3.7. 配管安裝

⚠ 警告

- 在安裝期間，請先確定冷煤配管牢固連接，然後才運轉壓縮機。在冷煤配管連接不當，而二通閥或三通閥打開的情況下，請勿運轉壓縮機。這可能會使冷煤循環內產生異常壓力，導致機器破損，甚至人身傷害。
- 泵集運轉過程中，請確定壓縮機已關閉，再拆下冷煤配管。二通閥或三通閥打開時操作壓縮機，不要拆下連接配管。這可能會使冷煤循環內產生異常壓力，導致機器破損，甚至人身傷害。
- 當安裝及移動空調機時，請勿將指定的冷媒（R32）以外之氣體混合至冷煤循環內。若空氣或其他氣體進入冷煤循環，循環內的壓力將異常升高，這樣會導致機器破損，甚至人身傷害。
- 若冷媒在工作進行中發生洩漏，該區域要馬上進行通風。若冷媒與火源互相接觸，會產生有毒氣體。

⚠ 注意

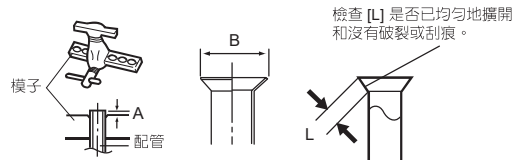
- 請小心異物（油、水等）進入使用 R32 型冷媒的配管。此外，存放配管時，用夾扣或膠帶等完全密封配管的開口。
- 在銅焊管道時，切記要在管道內吹入乾燥的氮氣。

3.7.1. 錐形擴管連接（配管連接）

■ 錐形擴口

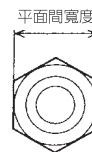
- 使用為 R410A 或 R32 管路設計的專用管鉗和擴管工具。

- 用管鉗將連接配管切成所需要的長度。
- 為防止切屑進入管內，請將管口朝下，並清除毛刺。
- 將錐形螺母（必須使用分別安裝到室內和室外機組的錐形螺母）插在配管上，然後使用擴管工具進行擴口處理。請使用 R410A 或 R32 專用擴管工具或傳統擴管工具。如果使用其他錐形螺母，可能會導致冷媒洩漏。
- 用夾扣或膠帶將配管緊密封好，以防灰塵、髒污或水進入配管。



配管外徑 [mm (in.)]	尺寸 A [mm]	尺寸 B _{±0.4} [mm]
	R32 擴管工具，緊握式	
6.35 (1/4)	0 至 0.5	9.1
9.52 (3/8)		13.2
12.70 (1/2)		16.6
15.88 (5/8)		19.7
19.05 (3/4)		24.0

當使用傳統擴管工具將 R32 管擴成錐形時，尺寸 A 需較表（使用 R32 擴管工具）中所示之尺寸增大約 0.5 mm，以達到指定的錐形。請使用厚度規量測尺寸 A。



配管外徑 [mm (in.)]	錐形螺母之 平面間寬度 [mm]
6.35 (1/4)	17
9.52 (3/8)	22
12.70 (1/2)	26
15.88 (5/8)	29
19.05 (3/4)	36

註：錐形螺母規格符合 ISO14903 標準。

■ 彎折配管

- 如果配管是用手加以成形，務必小心以免造成塌陷。
- 切勿將配管折曲超過 90°。
- 當重複彎折或拉伸配管時，配管會變硬，欲進一步彎折或拉伸配管就會異常困難。
- 請勿彎折或拉伸配管超過 3 次以上。

⚠ 注意

- 若要防止配管的破裂，請避免急彎。以 150 mm 或以上的半徑彎折配管。
- 若在同一處重複彎曲配管，會將配管折斷。

■ 連接配管

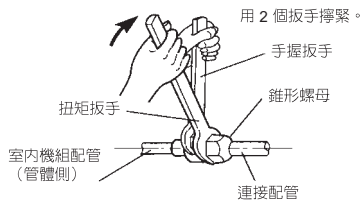
⚠ 注意

- 配管務必正確對準室內機組的接口。若對中並未做好，錐形螺母將無法很平順地擰緊。若強加施力旋轉錐形螺母，螺紋將會受損。
- 在連接配管進行接管之前，切勿立即將室內機組配管上的錐形螺母移除。
- 切勿在接口部位使用礦物油。防止礦物油進入系統，以免降低機組壽命。

- (1) 將管道上的蓋子及栓塞拿掉。
- (2) 配管對準室內機組接口後，用手轉動錐形螺母。
- (3) 在用手將錐形螺母擰緊之後，用分離扳手握住管體側，然後用扭矩扳手擰緊。（關於錐形螺母的擰緊扭矩，請參見下表。）

⚠ 注意

- 緊握住扭矩扳手的手把處，與管道保持正確角度，以便正確地擰緊錐形螺母。
- 使用扭矩扳手以指定的擰緊方式將錐形螺母擰緊。否則，錐形螺母可能會在一段時間之後鬆脫，導致冷媒洩漏，若冷媒與火源互相接觸，會產生有毒氣體。

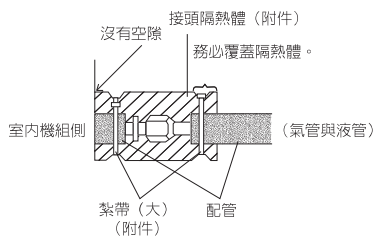


錐形螺母 [mm (in.)]	擰緊扭矩 [N·m (kgf·cm)]
直徑 6.35 (1/4)	16 至 18 (160 至 180)
9.52 (3/8) 直徑	32 至 42 (320 至 420)
直徑 12.70 (1/2)	49 至 61 (490 至 610)
15.88 (5/8) 直徑	63 至 75 (630 至 750)
直徑 19.05 (3/4)	90 至 110 (900 至 1,100)

3.7.2. 安裝隔熱體

於執行冷媒洩漏檢查之後安裝隔熱材料（如需詳細資訊，請參閱室外機組的安裝說明書）。

■ 接頭隔熱體



⚠ 注意

- 隔熱材料與產品之間不可留有空隙。
- 連接配管後，用氣漏檢測器檢查所有接頭是否漏氣。
- 用氮氣完成壓力檢查後，請按室外機組安裝說明書進行清空作業。
- 在大（氣管）管和小（液管）管周圍安裝隔熱體。不如此做可能會導致漏水。

3.8. 電氣配線

⚠ 警告

- 必須由經認證的人員根據本說明書按照國家或地區法規進行電氣作業。務必使用專用電路。如果電路承受能力不足或配電不當，可能會造成觸電或火災。
- 開始工作之前，確定室內機組和室外機組沒有接上電源。
- 使用隨附連接電纜和電源電纜，或製造商指定的電纜。連接不當、絕緣不足或超過允許的電流會導致觸電或火災。
- 使用指定的電纜類型進行配線，並牢固連接，確保沒有電纜的外力加到端子接頭上。電纜連接或固定不當，可能會造成嚴重事故，如：端子過熱、觸電或火災。
- 在機組上牢固安裝電氣盒蓋。電氣盒蓋安裝不當，可能會導致嚴重事故，例如接觸到灰塵或水導致觸電或火災。
- 在牆壁上的配線孔中安裝絕緣套。否則會導致短路。
- 使用隨附連接電纜和電源電纜，或製造商指定的電纜。連接不當、絕緣不足或超過允許的電流會導致觸電或火災。
- 請勿修改電源電纜、使用延長電纜或在接線中使用任何分線。連接不當、絕緣不足或超過允許的電流會導致觸電或火災。
- 將端子座編號和連接電纜顏色與室外機組或分線盒對應起來。錯誤的接線可能會導致電子零件損壞。
- 將連接電纜牢固地連接到端子上。此外，使用接線板固定電纜。配線中或配線末端的不當連接會導致故障、觸電或火災。
- 必須用電纜鉗子鎖緊連接電纜的外部蓋子。（如果絕緣體被擦破，可能會發生漏電。）
- 安裝接地漏電斷路器。此外，安裝接地漏電斷路器以便同時切斷整個交流主電源。否則可能導致觸電或火災。
- 在牆壁上的配線孔中安裝絕緣套。否則會導致短路。
- 安裝接地漏電斷路器。此外，安裝接地漏電斷路器以便同時切斷整個交流主電源。否則可能導致觸電或火災。
- 務必連接接地電纜。接地作業不當會導致觸電。
- 根據標準執行配線工作，以便空調機可安全有效地操作。
- 將連接電纜牢固地連接到端子上。安裝不當可能會導致火災。
- 請使用環形端子並擰緊端子螺釘直至指定的扭矩，否則，可能會產生異常過熱，並導致機組內部嚴重損壞。
- 透過此方式安裝遙控器電纜，不用手直接觸摸。
- 根據標準執行配線工作，以便空調機可安全有效地操作。
- 將連接電纜牢固地連接到端子上。安裝不當可能會導致火災。

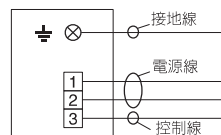
⚠ 注意

- 使用可燃冷媒時，小心不要產生火花，如下所示。
 - 電源開啓時，請勿取出保險絲。
 - 電源開啓時，請勿斷開配線。
 - 建議將插座連接放在高處。放置電線時請勿使其纏繞。
- 將機組接地。請勿將接地電纜連接到氣管、水管、避雷針或電話接地電纜。接地不當可能導致觸電。
- 透過此方式安裝遙控器電纜，不用手直接觸摸。
- 請勿將電源電纜連接到傳輸或遙控器端子上，否則會損壞產品。
- 切勿將電源電纜和傳輸電纜、遙控器電纜捆在一起。將這些電纜分開 50 mm 或以上。將這些電纜捆在一起會導致誤操作或故障。
- 操作 PCB 時，機身內的靜電可能導致 PCB 出現故障。按照以下提示執行：
 - 對室內和室外機組以及周邊設備進行接地。
 - 切斷電源（斷路器）。
 - 觸摸室內和室外機組的金屬零件超過 10 秒鐘，以釋放身體內的靜電。
 - 請勿觸摸 PCB 上的零件端子和型板。
- 請務必參考下圖進行正確的現場接線。錯誤的接線可能會導致機組故障。
- 確認當地電氣規則，同時確認所有特定的接線說明或限制。

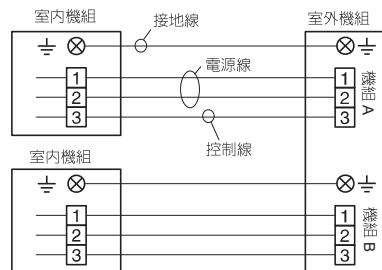
3.8.1. 接線系統示意圖

• 連接電纜（室外機組）

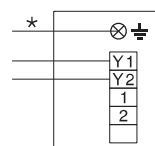
標準搭配：



一對多型靈活運轉：

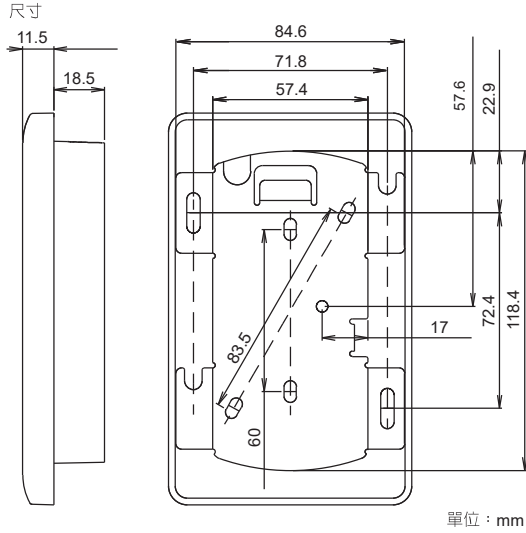


• 有線遙控器電纜



* 如果遙控器有接地電纜，請將其接地。

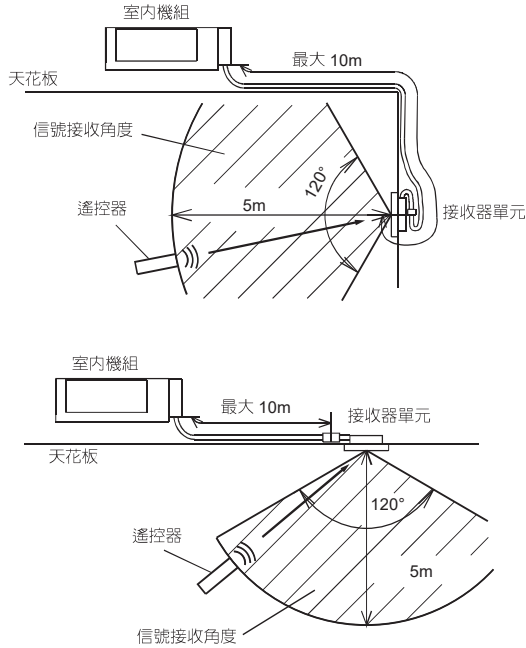




3.9.2. 選擇安裝位置

請詢問用戶並根據以下條件決定安裝位置。

- (1) 接收器單元電纜最多可延長 **10m**。(若要延長電線，請購買選配的接收器單元電纜 C。)
- (2) 接收器單元的信號接收角度如下圖所示。
- (3) 請勿將接收器單元安裝在日光燈附近。(機組必須與光源保持至少 **1m** 的距離。)
- (4) 盡量避免將接收器單元安裝在陽光直射的場所。
- (5) 盡量避免將接收器單元安裝在室內機組直吹的場所。



3.9.3. 安裝接收器單元



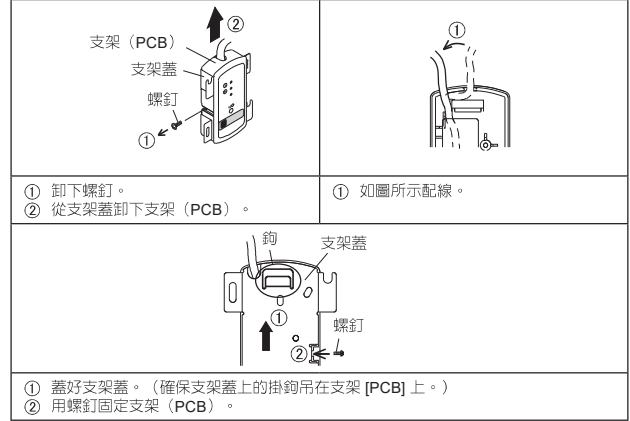
注意

- 切勿用手直接觸摸接收器單元的 PCB 或 PCB 零件。
- 如果牆壁或天花板材料的強度不足，可能不適合用螺釘將支架蓋固定在標準部件。在此情況下，請準備適合牆壁或天花板材料的螺釘，然後固定。

■ 選擇配線方式

方式 A 從接收器單元頂部：不需要進行其他工作。

方式 B 從接收器單元後面：進行以下程序從接收器單元後面配線。

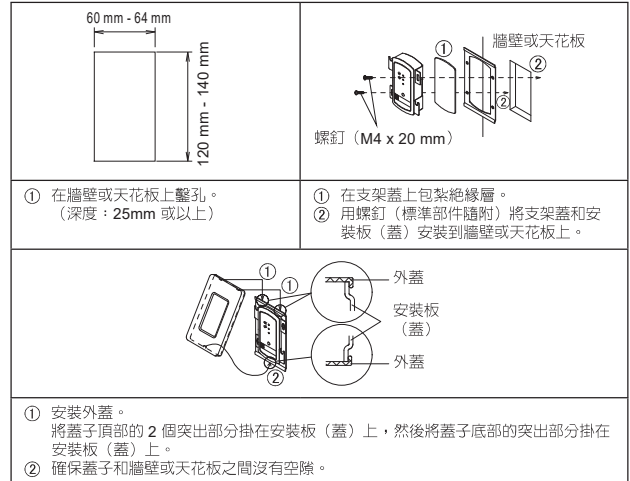


■ 選擇安裝方法

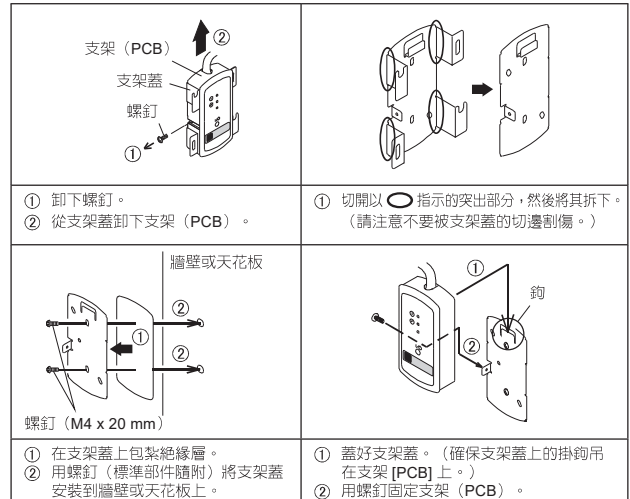
方法 1 將接收器單元嵌入牆壁或天花板：請參閱「I. 嵌入接收器單元」。

方法 2 將接收器單元安裝到牆壁或天花板上：請參閱「II. 安裝接收器單元」。

I. 嵌入接收器單元（配線方式 A 或 B）



II. 安裝接收器單元（配線方式 A）



3.9.4. 配線



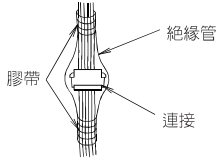
警告

- 在開始工作之前，確定室內機組沒有接上電源。
- 必須用軟線鉗子鎖緊連接軟線的外部蓋子。（如果絕緣體被擦破，可能會發生漏電。）



注意

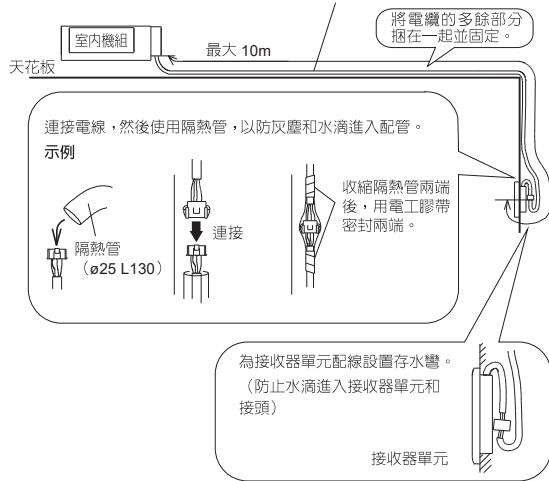
- 切勿用手直接觸摸室內機組的 PCB 或 PCB 零件。
- 固定接線時，請注意不要觸摸室內機組或控制盒的邊緣。
- 安裝遙控器電線時，不要用手直接觸摸。
- 確定用厚度超過 1 mm 的絕緣管纏繞接收器單元電線 A 和接收器單元電線 B 的連接處。



程序

詳細的說明，請參考各室內機組的安裝說明書。

如果電纜長度為 10m，請用接收器單元電纜 C（選配零件）取代。接收器單元電纜 A 5m



3.9.5. 開啓電源

- 開啓斷路器。
- 確定運轉指示燈和定時指示燈緩慢交替閃爍。
 - 如果已設定自動重新啓動功能，空調機將以電源關閉之前的設定運轉。
 - 如果發生故障，接收器單元上的指示燈會快速閃爍，以指示錯誤代碼。

3.9.6. 設定遙控器

■ 裝入電池 (R03/LR03 × 2)



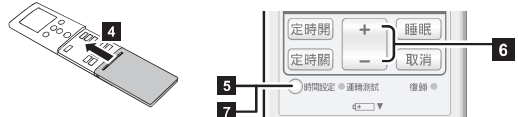
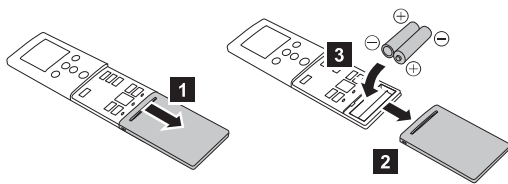
警告

- 嚴防嬰幼兒誤食電池。



注意

- 請勿試圖對乾電池充電。
- 切勿使用重新充電的乾電池。
- 長時間不使用遙控器時，請取出電池，以免造成可能的電解液洩漏而損壞裝置。
- 若洩漏的電池電解液接觸皮膚、眼睛或口，請立即用大量清水沖洗，並盡快就醫。
- 電量耗盡的電池要盡快取出並妥善處理，可投入公共電池回收點或送回適當的經銷商。



5 按「時間設定」按鈕，開始設定時鐘。

6 按「選擇 (+/-)」按鈕，設定時間。*按「溫度 (Λ V)」按鈕，可將時間格式從 24 小時制變更為 12 小時制。

按 + 或 - 時以分鐘為單位上下調整。
按 + 或 - 時以 10 分鐘為單位上下調整。

7 再次按「時間設定」按鈕完成操作。

註：

- 僅使用指定類型的電池。
- 請勿混用不同種類的電池或新舊電池。
- 電池在正常使用情況下，約可使用 1 年。
- 遙控範圍明顯縮小或顯示幕變暗或難以辨識時，請更換電池後，按「復歸」鍵。

■ 安裝遙控器座

確認室內機組正確接收遙控器發出的信號，然後安裝遙控器座。

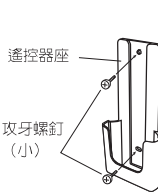


注意

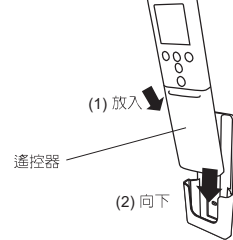
- 請勿在以下條件下安裝遙控器座：
 - 陽光直射之處
 - 受火爐或加熱器熱氣影響之處

- 遙控器與接收器不應相距超過 5 公尺。安裝遙控器後請確認其是否正常運作。
- 用自攻螺釘將遙控器座安裝到牆壁、柱子等。

固定遙控器座



安裝遙控器



4. 選配組件安裝作業

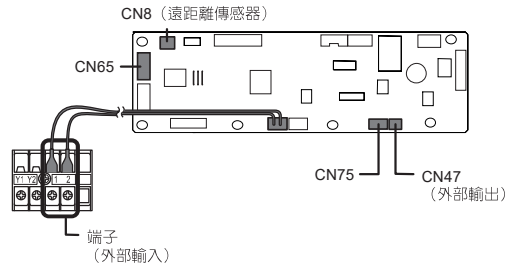
4.1. 安裝選配組件

關於遙控器的安裝和設定，請參閱遙控器（有線型）的安裝說明書。



警告

- 關於電纜視各地區的規定而異，請參閱當地規定。



4.2. 選配零件

本空調機可與下列選配組件連接。

安裝選購配件的詳細說明，請參考各配件隨附的安裝說明書。

連接器編號	選配類型
CN8	UTY-XSZX/UTY-XSZXZ1（遠距離傳感器單元）
CN47*1	UTY-XWZXZG（外部連接組件）
CN65	可以連接其他選配零件（外部輸入與輸出 PCB、Modbus 轉換器、KNX 轉換器、WLAN 介面 *2 等）。詳細的說明，請參閱技術資料。
CN75	

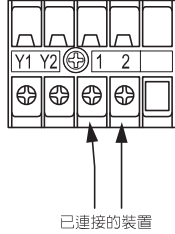
*1：外部輸出端子的設定方法，請參閱「6. 功能設定」中功能編號 60 的說明。

*2：務必將 WLAN 介面連接至 CN75。

4.3. 外部輸入與輸出

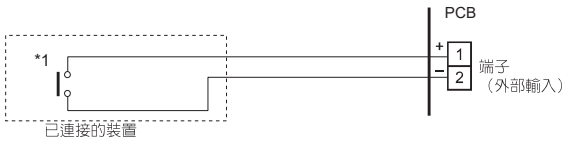
4.3.1. 外部輸入

- 室內機組的運轉/停止或強制停止等功能，可用室內機組端子完成。
- 可以使用室內機組的功能設定選擇「運轉/停止」模式或「強制停止」模式。
- 應使用雙絞線 (22 AWG)。纜線的長度上限為 150 公尺 (492 英尺)。
- 根據要安裝的纜線數使用具有適當外部尺寸的外部輸入與輸出纜線。
- 電線的連接應與電源線分開。



● 乾接點端子

當在您要連接的輸入裝置上不需要電源時，請使用乾接點端子。



運轉行為

● 輸入信號類型



● 當功能設定為「運轉/停止」模式 1 時。

輸入信號	命令
關 → 開	運轉
開 → 關	停止

● 當功能設定為「強制停止」模式時。

輸入信號	命令
關 → 開	強制停止
開 → 關	正常

* 啟動強制停止時，室內機組將停止，透過遙控器進行的運轉/停止運轉將受到限制。

● 當功能設定為「運轉/停止」模式 2 時。

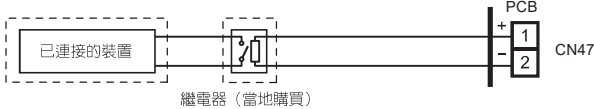
輸入信號	命令
關 → 開	運轉
開 → 關	停止 (R.C. 停用)

4.3.2. 外部輸出

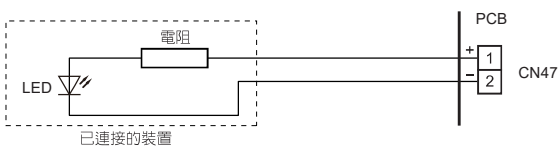
- 應使用雙絞線 (22 AWG)。纜線的長度上限為 25 公尺 (82 英尺)。
- 根據要安裝的纜線數使用具有適當外部尺寸的外部輸入與輸出纜線。
- 輸出電壓：高 DC12V ± 2V，低 0V。
- 允許電流：50mA

輸出選擇

● 與外接裝置聯動時



● 顯示「運轉/停止」時



運轉行為

* 功能設定「60」設定為「00」時

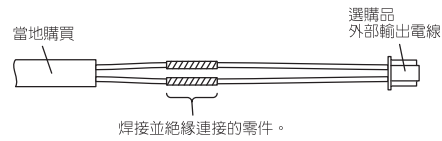
功能設定		狀態	輸出電壓
60	00	停止	0V
		運轉	DC 12 V
	09	正常	0V
		錯誤	DC 12 V
	10	空內機組風扇停止	0V
		空內機組風扇運轉	DC 12 V
	11	外接加熱器關閉	0V
		外接加熱器開啓	DC 12 V

4.3.3. 連接方法

修改配線

- 將絕緣層從連接至接線組接頭的電線上拆下來。
- 將絕緣層從當地購買的纜線上拆下來。使用壓合型隔熱對接接頭連接現場纜線與接線組電線。
- 將接線之間焊接起來。

重要事項：請務必將接線之間的連接絕緣。



● 配線到端子

用包有絕緣套的環形端子連接到端子座。

● 連接端子與接線排列

下圖中各接線僅供說明之用。
實際安裝時，接線視個別安裝需求而異。

4.4. 遠距離傳感器

遠距離傳感器

- 取下現有接頭，用遠距離傳感器接頭替換 (確保使用正確的接頭)。
- 將原始接頭絕緣，確保其不會接觸到其他電路。

室溫修正設定

連接遠距離傳感器時，請如下所示設定室內機組的功能設定。

- 設定功能編號「30」 (冷氣室溫控制) 為「00」
- 設定功能編號「31」 (暖氣室溫控制) 為「01」

5. 安裝遙控器

⚠ 注意

- 進行設定前請先關閉斷路器。
- 設定 DIP 開關時，請勿直接用手觸摸電路板上的任何其他零件。

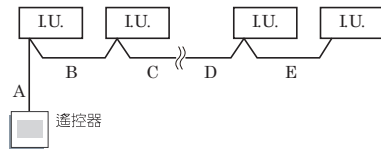
5.1. 群組控制系統

⚠ 注意

- 群組控制僅限配備同型遙控器的空調機。若要確認遙控器的型號，請查看遙控器背面或「2.2. 附件」。

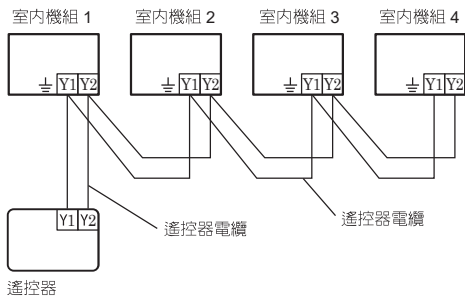
一個遙控器可同時操作多台室內機組。

- 一個系統內最多可連接 16 台室內機組。(室內機組到遙控器)



A+B+C+D+E ≤ 500 m。

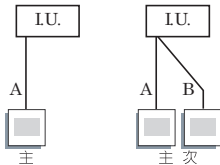
配線方式示例



註：
請務必按連續設定 R.C. 位址。
如有漏碼，室內機組即無法運轉。

5.2. 多個遙控器

最多可以使用 2 個遙控器來控制一台室內機組



A, B：遙控器電纜。（請參閱「2.5. 電氣要求」）
A ≤ 500 m, A+B ≤ 500 m

5.3. DIP 開關 101 設定

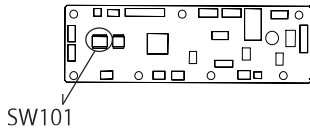
風扇延遲設定

本設定適用於有安裝輔助加熱器的情況。
帶有輔助加熱器的室內機組停止時，運轉會繼續 1 分鐘。

排水功能設定

若未使用隨附的排水泵，請在排水功能開關中將排水功能設定為「停用」。

請用 DIP 開關變更下列設定。



(... 出廠設定)

DIP 開關 101	DIP SW 狀態		細節
	開	關	
1	停用	啟用	排水功能設定
2	-	-	無法使用（請勿變更）
3	啟用	停用	風扇延遲設定

6. 功能設定

若要變更功能設定，請參閱遙控器（有線型）安裝說明書中所述的步驟。
功能設定如下所示。

6.1. 功能細節

■ 過濾網符號

根據估計的室內含塵量，選擇在室內機組上顯示過濾網符號的適當間隔。
不需要指示時，選擇「無指示」(03)。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
11	00	標準 (2500 小時)
	01	間隔長 (4400 小時)
	02	間隔短 (1250 小時)
	03	無指示

■ 室內機組感測器的室溫控制

視安裝環境而定，您可能需要修正室溫感測器。
根據安裝條件，選擇適當的控制設定。
溫度修正值顯示與標準設定「00」（製造商建議值）的差異。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
30 (冷氣)	00	標準設定
	01	無修正 0.0 °C
	02	-0.5 °C
	03	-1.0 °C
	04	-1.5 °C
	05	-2.0 °C
	06	-2.5 °C
	07	-3.0 °C
	08	-3.5 °C
	09	-4.0 °C
	10	+0.5 °C
	11	+1.0 °C
	12	+1.5 °C
	13	+2.0 °C
	14	+2.5 °C
	15	+3.0 °C
	16	+3.5 °C
	17	+4.0 °C

■ 有線遙控器感測器的室溫控制

視安裝環境而定，您可能需要修正有線遙控溫度感測器。
根據安裝條件，選擇適當的控制設定。
若要變更此設定，將功能 42 設定為「兩方」(01)。
確認遙控器螢幕上顯示熱感測器圖示。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
35 (冷氣)	00	無修正
	01	無修正 0.0 °C
	02	-0.5 °C
	03	-1.0 °C
	04	-1.5 °C
	05	-2.0 °C
	06	-2.5 °C
	07	-3.0 °C
	08	-3.5 °C
	09	-4.0 °C
	10	+0.5 °C
	11	+1.0 °C
	12	+1.5 °C
	13	+2.0 °C
	14	+2.5 °C
	15	+3.0 °C
	16	+3.5 °C
	17	+4.0 °C

■ 自動重新啟動

電源切斷後，系統自動啟用或停用重新啟動。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
40	00	啟用
	01	停用

* 自動重新啟動是一項適用於例如斷電等情況的緊急功能。在正常操作之下，請勿使用此功能。請務必使用遙控器或外部裝置操作本機。

■ 室溫感測器切換

(僅限有線遙控器)
使用有線遙控器的溫度感測器時，將設定更改為「兩方」(01)。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
42	00	室內機組
	01	兩方

00: 室內機組的感測器啟動。

01: 室內機組和有線遙控器的感測器都啟動。

* 必須使用遙控器開啟遙控器感測器

■ 冷空氣防止

* 本設定在暖氣作業時停用冷空氣防止功能。停用後，風扇設定會與遙控器同步。（除霜模式除外）。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
43	00	啟用
	01	停用

■ 外部輸入控制

可選擇「運轉／停止」模式或「強制停止」模式。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
46	00	運轉／停止模式 1
	01	(不可設定)
	02	強制停止模式
	03	運轉／停止模式 2

■ 室溫感測器切換（輔助）

若要僅在有線遙控器上使用溫度感測器，將設定變更為「有線遙控器」(01)。僅在功能設定 42 設定為「兩方」(01) 時，此功能才會起作用。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
48	00	兩方
	01	有線遙控器

■ 控制室內機組風扇進行省電供冷

當室外機組停止時，在冷氣運轉期間，透過控制室內機組風扇的旋轉來啟用或停用省電功能。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
49	00	停用
	01	啟用
	02	遙控器

00: 當室外機組停止時，室內機組風扇會依據遙控器的設定繼續運轉。

01: 當室外機組停止時，室內機組風扇將以極低的速度間歇運轉。

02: 用遙控器啟用或停用本功能。

* 使用無室內機組風扇控制、節能式冷卻機的有線遙控器，或連接 1- 對 -1 轉換器時，無法以遙控器進行設定。設為「00」或「01」。

遙控器有無本功能的說明，請參閱各遙控器的使用說明書。

■ 切換外部輸出端子的功能

可以切換外部輸出端子的功能。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
60	00	運轉狀態
	09	錯誤狀態
	10	新風控制
	11	輔助加熱器

■ 自動模式型

在單設定點或雙設定點（冷氣和暖氣）之間切換自動模式的設定方式。

使用用於熱泵系統的有線遙控器設定室內機組主機。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
68	00	單設定點自動模式
	01	雙設定點自動模式

註：

僅當連接相容的操作裝置時，自動模式型設定才可用。

■ 無感區值

設定雙設定點自動模式下無感區的最低溫度（功能設定編號 68：自動模式型的設定值 01。）

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
69	00	0 °C
	01	0.5 °C
	02	1.0 °C
	03	1.5 °C
	04	2.0 °C
	05	2.5 °C
	06	3.0 °C
	07	3.5 °C
	08	4.0 °C
	09	4.5 °C

註：

僅當連接相容的操作裝置時，無感區設定才可用。

設定記錄

在下表中記錄對設定所做的任何變更。

功能編號	功能設定	設定值
11	過濾網符號	
26	靜壓	
30	室內機組感測器所用的室溫控制	冷氣
31		暖氣
35	有線遙控器感測器的室溫控制	冷氣
36		暖氣
40	自動重新啟動	
42	室溫感測器切換	
43	冷空氣防止	
46	外部輸入控制	
48	室溫感測器切換（輔助）	
49	控制室內機組風扇進行省電供冷	
60	外接輸出端子的切換功能	
68	自動模式型	
69	無感區值	

完成功能設定後，請務必關閉電源後再次打開電源。

6.2. 靜壓

靜壓可用下列 2 種方式設定。請按需要選擇。

■ 手動設定（功能設定）

根據安裝條件，選擇適當的靜壓。

(... 出廠設定)

功能編號	設定值	設定說明
26	03	30 Pa
	04	40 Pa
	05	50 Pa
	06	60 Pa
	07	70 Pa
	08	80 Pa
	09	90 Pa
	10	100 Pa
	11	110 Pa
	12	120 Pa
	13	130 Pa
	14	140 Pa
31	15	150 Pa
	標準 40 Pa（型號：063）	
	自動氣流調整	

靜壓範圍
30 至 150 Pa

註：

如果靜壓設定為高於最大範圍，則設定將與最大值相同。

示例：設定值為 16 至 30 的設定與「150 Pa」（設定值 15）相同。

在「6.1. 功能細節」的設定記錄表中記錄功能 26 的設定值。

■ 自動氣流調整

⚠ 注意

- 管路間設有增壓風扇時不能使用本功能。
- 請確保靜壓在許可範圍內。設定錯誤可能導致調整錯誤，造成氣流不足或漏水。
- 外部靜壓可用自動調整風門調整時，請將外部靜壓設為最小值。

註：

進行任何作業前請先完成本設定。馬達在常溫以上或熱交換器潮濕時，誤檢測可能導致調整不良。

請檢查配線及配管是否完成。

系統如有安裝風門時，務請打開風門。

請檢查是否有加裝過濾網（選配）。

如有多個進風口和出風口，請用節流器調整各風口的氣流量符合額定氣流量。

自動氣流調節的方法如下。

- 功能 26 的設定變更為「自動氣流調節」(32)。
- 以風扇模式 (高速) 運轉空調機。
 - * 操作空調機的方法，請參考遙控器使用說明書。
- 自動氣流調節時，空調機會固定為風扇模式 (高速) 運轉。
 - * 本功能進行中時，切勿操作室外機組。
- 空調機運轉 1 至 8 分鐘後自動停止。
 - * 運轉中切勿調整進出口節流器。
 - 在群組控制系統下，本設定將耗時約 10 分鐘。
- 將空調機關閉一次。
- 檢查功能 26 的設定值後記錄於下表。
 - * 設定值如未改變，請重複執行步驟 1。

功能編號	獲得的設定值
26	

注意

- 如果自動風量調整獲得的設定值超過靜壓範圍，會輸出比有效設定範圍最大值高 1 個數字的錯誤值，如下所示。在這種情況下，請檢查並重新安排安裝，然後再次執行自動風量調整。風管設計或安裝不當可能導致氣流不足或漏水。

型號	有效設定範圍	錯誤值
063	03 至 15	16

- 自動氣流調整完成後，如有管路或出口安裝變更，請從步驟 1 重複執行。

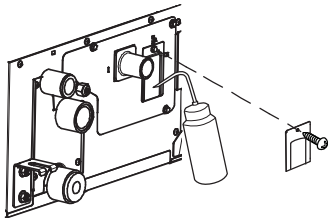
7. 檢查清單

安裝室內機組時，請特別注意以下檢查項目。完成安裝後，請務必再次檢查以下檢查項目。

檢查項目	檢查欄
是否正確安裝室內機組？	
是否檢查漏氣（冷媒配管）？	
是否完成隔熱作業？	
室內機組排水是否順暢？	
電源的電壓是否與室內機組上的標籤所示相同？	
所有電線與管道是否正確連接？	
室內機組是否接地？	
連接電纜是否為指定厚度？	
進風口與出風口是否被阻塞？	
安裝完成後，是否對用戶說明正確操作與處理？	
根據隨附的使用說明書操作機組，並檢查其是否正常運轉。	

註：檢查排水

從圖示位置倒入 1 公升水，或從氣流出口倒入至露水收集盤。檢查是否出現任何異常，例如發出怪聲或排水泵是否正常運作。



注意

- 請確保正確排水。

8. 運轉測試

關於如何進行運轉測試，請參閱遙控器的安裝說明書。請檢查以下項目：

檢查項目

- 遙控器上的每個按鈕是否操作正常？
- 風向導風板是否操作正常？
- 排水是否正常？
- 運轉時是否有任何異常噪音和振動？
- 切勿長時間在運轉測試下操作空調機。

9. 用戶導引

根據使用說明書告知用戶以下內容：

- 啟動和停止方法、操作開關、溫度調節、定時、風量開關和其他遙控器操作。
- 產品、及空氣過濾網、導向板等配件的清潔及維護。
- 將操作和安裝說明書交給用戶。
- 室內機組自訂碼如有變更，且空調機帶有無線遙控器，請告知用戶變更碼。（某些無線遙控器的自訂碼在更換電池後，會自動重設為 A。）

10. 錯誤代碼

如果使用有線遙控器，錯誤代碼會顯示在遙控器顯示器上。如果使用無線遙控器，紅外線接收器單元上的指示燈會以閃爍圖案的方式輸出錯誤代碼。請參見下表中的指示燈閃爍圖案和錯誤代碼。錯誤畫面僅會在操作期間顯示。如需詳細資訊，請參閱遙控器的安裝說明書。錯誤代碼亦包含與本產品無關的錯誤。

錯誤畫面			有線遙控器 錯誤代碼	說明
運轉指示燈 (綠色)	定時指示燈 (橙色)	節能指示燈 (綠色)		
●(1)	●(1)	◇	11	連續通訊錯誤
●(1)	●(2)	◇	12	有線遙控器通訊錯誤
●(1)	●(5)	◇	15	試運轉未完成 自動氣流調整錯誤
●(1)	●(6)	◇	16	周邊裝置傳輸 PCB 連接錯誤
●(1)	●(8)	◇	18	外部通訊錯誤
●(2)	●(1)	◇	21	機組編號或冷媒迴路位址設定錯誤 一對多型同時運轉
●(2)	●(2)	◇	22	室內機組容量錯誤
●(2)	●(3)	◇	23	組合錯誤
●(2)	●(4)	◇	24	• 連接機組編號錯誤 (室內子機) 一對多型同時運轉 • 連接機組編號錯誤 (室內機組或 分線機組) 一對多型靈活運轉
●(2)	●(6)	◇	26	室內機組位址設定錯誤
●(2)	●(7)	◇	27	主機、子機安裝錯誤一對多型同時 運轉
●(2)	●(9)	◇	29	有線遙控器系統中發生連接機組編 號錯誤
●(3)	●(1)	◇	31	電源中斷錯誤
●(3)	●(2)	◇	32	室內機組 PCB 型號資訊錯誤
●(3)	●(3)	◇	33	室內機組馬達耗電偵測錯誤
●(3)	●(5)	◇	35	強制自動開關錯誤
●(3)	●(9)	◇	39	室內機組風扇馬達供電故障
●(3)	●(10)	◇	3A	室內機組通訊電路 (有線遙控器) 故障
●(4)	●(1)	◇	41	室溫感測器錯誤
●(4)	●(2)	◇	42	室內機組換熱器中段溫度感測器錯 誤
●(4)	●(4)	◇	44	在場感測器錯誤
●(5)	●(1)	◇	51	室內機組風扇馬達錯誤
●(5)	●(3)	◇	53	排水泵錯誤
●(5)	●(4)	◇	54	電子空氣清淨機反向 VDD 錯誤
●(5)	●(5)	◇	55	過濾網設定錯誤
●(5)	●(7)	◇	57	調節板錯誤
●(5)	●(8)	◇	58	入風口格柵錯誤



錯誤畫面			有線遙控器 錯誤代碼	說明
運轉指示燈 (綠色)	定時指示燈 (橙色)	節能指示燈 (綠色)		
●(5)	●(9)	◇	59	室內機組風扇馬達2錯誤 (左側風扇)
●(5)	●(10)	◇	5A	室內機組風扇馬達3錯誤 (右側風扇)
●(5)	●(15)	◇	5U	室內機組錯誤
●(6)	●(1)	◇	61	室外機組反相 / 缺相及配線故障
●(6)	●(2)	◇	62	室外機組主 PCB 型號資訊錯誤或 通訊錯誤
●(6)	●(3)	◇	63	變頻器錯誤
●(6)	●(4)	◇	64	使用中的過濾網錯誤、PFC 電路 錯誤
●(6)	●(5)	◇	65	跳脫端子 L 錯誤 IPM 溫度錯誤
●(6)	●(8)	◇	68	室外機組電湧限制電阻溫度上升錯 誤
●(6)	●(10)	◇	6A	顯示 PCB 微電腦通訊錯誤
●(7)	●(1)	◇	71	排氣溫度感測器錯誤
●(7)	●(2)	◇	72	壓縮機溫度感測器錯誤
●(7)	●(3)	◇	73	室外機組換熱器液溫感測器錯誤
●(7)	●(4)	◇	74	室外溫度感測器錯誤
●(7)	●(5)	◇	75	抽氣溫度感測器錯誤
●(7)	●(6)	◇	76	• 二通閥溫度感測器錯誤 • 三通閥溫度感測器錯誤
●(7)	●(7)	◇	77	散熱器溫度感測器錯誤
●(8)	●(2)	◇	82	• 次冷卻換熱器進氣口溫度感測器 錯誤 • 次冷卻換熱器排氣口溫度感測器 錯誤
●(8)	●(3)	◇	83	液管溫度感測器錯誤
●(8)	●(4)	◇	84	電流感測器錯誤
●(8)	●(6)	◇	86	• 排氣壓力感測器錯誤 • 抽氣壓力感測器錯誤 • 高壓開關錯誤
●(9)	●(4)	◇	94	跳脫偵測
●(9)	●(5)	◇	95	壓縮機轉子位置偵測錯誤 (永久停 止)
●(9)	●(7)	◇	97	室外機組風扇馬達 1 錯誤
●(9)	●(8)	◇	98	室外機組風扇馬達 2 錯誤
●(9)	●(9)	◇	99	四通閥錯誤
●(9)	●(10)	◇	9A	膨管 (膨脹閥) 錯誤
●(10)	●(1)	◇	A1	排氣溫度錯誤
●(10)	●(3)	◇	A3	壓縮機溫度錯誤
●(10)	●(4)	◇	A4	高壓錯誤
●(10)	●(5)	◇	A5	低壓錯誤
●(10)	●(11)	◇	AC	散熱器溫度錯誤
●(13)	●(2)	◇	J2	分線盒錯誤 一對多型靈活運轉

顯示模式 ●：亮起 0.5 秒 / 熄滅 0.5 秒
◇：亮起 0.1 秒 / 熄滅 0.1 秒
()：閃爍次數





