

隱藏型 分離式空調器 安裝說明書

(PART NO. 9374815029-02)

室內機是一般公眾不容易接觸到的裝置。

只限授權服務人員。

⚠ 危險	此標記表示，如果有關程序執行得不正確，很可能會導致用戶或服務人員死亡或嚴重受傷。
⚠ 警告	此標記表示，如果有關程序執行得不正確，可能會導致用戶死亡或嚴重受傷。
⚠ 注意	此標記表示，如果有關程序執行得不正確，可能會導致用戶受傷或財物損壞。

⚠ 危險
千萬不要在電源被關閉後立刻接觸電氣組件。電擊可能會發生。在關閉電源後，應該等待 5 分鐘或以上方可以接觸電氣組件。

本空調器使用新的冷媒劑 HFC (R410A)。
基本的安裝工作程序與普通冷媒劑型號是相同的。但是，請留意以下幾點：
① 由于操作壓力是普通冷媒劑型號的操作壓力的 1.6 倍，所以一些導管、安裝和維修工具是特別的。（請參看以下列表。）特別是當由普通冷媒劑型號換為新的冷媒劑 R410A 型號時，必須將普通的導管和錐螺母換成 R410A 導管和錐螺母。
② 使用冷媒劑 R410A 的型號有不一樣的充氣端口螺紋直徑以防止錯誤注入普通冷媒劑和作為安全措施。所以，請先進行檢查。[R410A 的充氣端口螺紋直徑是每寸 1/2 UNF 20 螺紋。]
③ 請以比處理冷媒劑型號更小心的態度不要讓雜物（油、水等）進入導管。并且，在儲存導管時，用縮縮、絕緣帶等等安全地密封開口。
④ 當注入冷媒劑時，必須考慮到氣體和液體階段在結構上的輕微變化，同時應該從液體階段注入因為其結構比較穩定。

R410A 的特別工具	
工具名稱	更改內容
壓力錶接管	壓力較高所以無法用普通測量儀測量。為防止錯誤混合其它冷媒劑，各個注入端口的直徑都已被更改了。 建議使用封蓋壓強為 -0.1 至 5.3 MPa (-76 cmHg 至 53 kgf/cm ²) 的測量儀測量高壓。-0.1 至 3.8 MPa (-76 cmHg 至 38 kgf/cm ²) 的測量儀測量低壓。
注入眼	若要增加壓差阻力，請更換軟喉材料和基本尺寸。
真空泵	可以安裝真空泵通配器以使用普通的真空泵。
氣體漏泄探測器	HFC 冷媒劑 R410A 使用的特別氣體漏泄探測器。

您必須使用無縫銅管，同時殘油的數量必須少過每 40 mg/10m。不要使用已經折斷、變型或部分變色（特別是內部表面）的銅管。否則，安全閥或毛細管可能會被污染物阻塞。

由于使用 R410A 的空調器承受的壓力比使用普通冷媒劑的空調器高，所以必要選擇適當的材料。

R410A 所使用的銅管厚度是如以下表所示。千萬不要使用比列表所指定的更薄的銅管，即使您可以在市面上買得到。

退火銅管厚度 (R410A)	
導管外徑	厚度
6.35 mm (1/4 in.)	0.80 mm
9.52 mm (3/8 in.)	0.80 mm
12.70 mm (1/2 in.)	0.80 mm

只限授權服務人員。

⚠ 警告
① 為使本空調器操作正常，請依照本安裝說明書安裝。
② 使用空調器導管和電纜等標準零件連接室內機和室外機。本安裝說明書說明如何使用我們的標準零件提供的安裝配件進行正確的連接。
③ 安裝工作必須符合國家接線標準和只由授權人員執行。
④ 如果在進行工作時發生冷媒劑洩漏，請為有關範圍通風。如果冷媒劑與火焰接觸，它會產生毒氣。
⑤ 不要使用延長電纜。
⑥ 不要打開電源直至所有安裝工作完成。

⚠ 注意
本安裝說明書只是說明如何安裝室內機。 若要安裝室外機，請參閱室外機提供的安裝說明書。

- 當處理空調器時小心不要刮花它。
- 安裝後，使用操作手冊向用戶解釋正確的操作方法。
- 讓用戶保留本安裝說明書以便在維修或移動空調器時使用。

選擇裝配位置

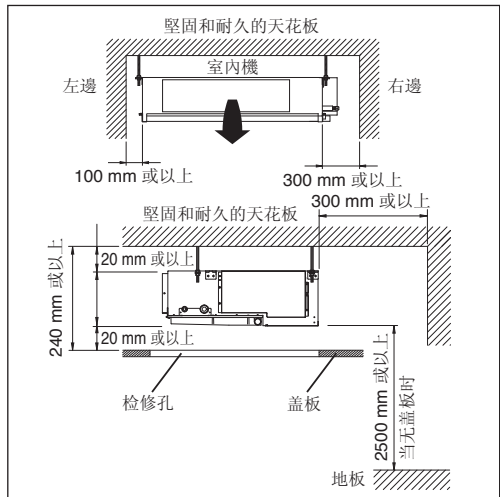
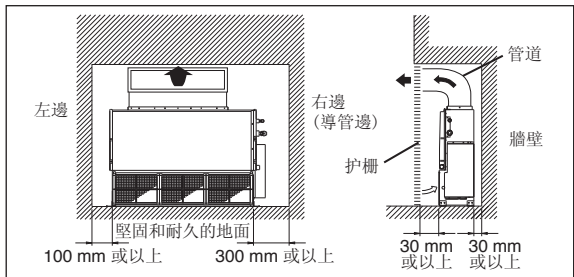
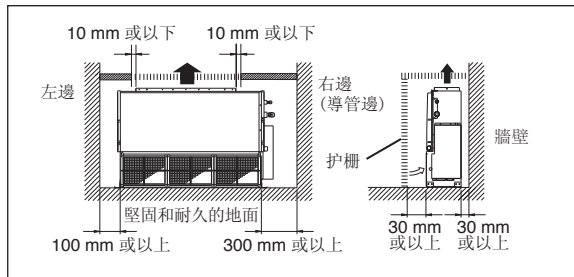
⚠ 警告
安裝在可以承受室內機和室外機的重量的地方，並正確地安裝本機以便本機不會倒塌或掉落。

⚠ 注意
① 不要安裝在可能會有可燃燒氣體洩漏的地方。
② 不要安裝在熱源附近。
③ 如果可能會有少過 10 歲的小孩接近本機，請作預防措施以防止他們接觸本機。
④ 請來取預防措施以防止本機掉落。

與用戶一起決定裝配位置如下：

室內機

- 將室內機水平安裝在堅固的牆壁、地板和不受振動影響的天花板上。
- 進氣口和出氣口不應該被阻礙；空氣應該可以吹到屋子的每個角落。
- 將本機安裝在電插座或特別分路電路附近。
- 不要將本機安裝在暴露于直射陽光的地方。
- 將本機安裝在容易連接至外機的地方。
- 將本機安裝在容易安裝排水管的地方。
- 選擇位置時請考慮方便日後維修，並如右圖所示留一些空間。同時將本機安裝在可以拆除過濾器的地方。
- 將室內機安裝在振動和噪音不會被放大的地方。
- 當安裝本機在地面時，提供一個將會允許足夠空氣到達進氣口面板的開口。



標準零件

以下乃隨機配備的安裝零件。請依需要使用。

室內機附件

名稱和形狀	數量	用途
安裝模板	1	用作為室內機定位
吊架	4	用作將室內機吊在天花板上
自攻螺釘 (ø4 x 10)	8	用作安裝吊架
特別螺帽 A (大法蘭)	4	用作將室內機吊在天花板上
特別螺帽 B (小法蘭)	4	
接頭隔熱體 (大)	1	用作室內導管接頭 (大管)
接頭隔熱體 (小)	1	用作室內導管接頭 (小管)

名稱和形狀	數量	用途
捆束帶	(小) 1	用作捆束遙控器和遙控器電纜
(大) 4		用作固定接頭隔熱體
遙控器	1	
遙控器電纜	1	用作連接遙控器
自攻螺釘 (ø4 x 16)	2	用作安裝遙控器
過濾器	2	9000 BTU/h 型號
	3	12000 至 22000 BTU/h 型號
排水管絕緣	1	為排水管和乙稀軟管連接進行絕緣

選擇性零件

以下選項可供選擇。
簡易遙控器
型號名稱：UTB-YPB (P/N9077582006)
遙控器
型號名稱：UTD-RS100 (P/N9072619004)

連接導管的必要條件

⚠ 注意
請參閱室外機的安裝說明書有關連接導管的長度的說明或描述其升高差別。

型號	9000 和 12000 BTU/h 型號	14000 至 22000 BTU/h 型號
直徑	小 6.35 mm (1/4 in.) 大 9.52 mm (3/8 in.)	6.35 mm (1/4 in.) 12.70 mm (1/2 in.)

- 使用有防水隔熱體的導管。

⚠ 注意
為氣管和液管安裝隔熱體。不如此做可能會導致漏水。 用耐熱性高過 120° C 的隔熱體。（只限逆循環型號） 除此以外，如果冷媒劑導管的濕度水平預計會超出 70%，則必須為冷媒劑導管安裝隔熱體。如果預計的濕度水平是 70 至 80%，使用 15 mm 或更厚的隔熱體，如果預計的濕度超出 80%，使用 20 mm 或更厚的隔熱體。 如果所使用的隔熱體不如所指定的厚，冷凝水可能會在絕緣體表面形成。 除此以外，使用導熱性為 0.045 W/(m.K) 或以下（在 20° C）的隔熱體。

電氣的必要條件

- 使用複合規格的 245 IEC57 類型電纜。
- 電線大小：

連接電纜 (mm ²)	最大	2.5
	最小	1.5

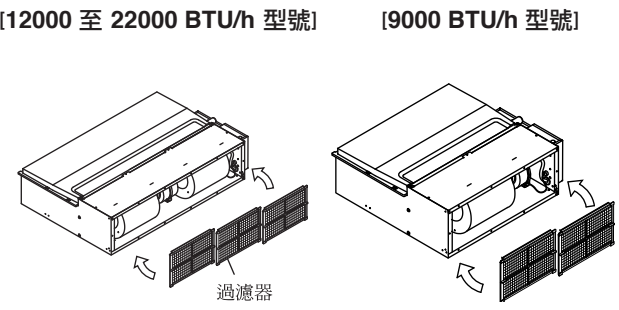
- 將切斷裝置安裝在本機附近的所有杆上并保持最少 3 mm 的觸點間隙。（室內機和室外機）
- 按照標準安裝所有電氣工作。

1 室內機安裝

A. 天花板隱藏式

- 安裝過濾器

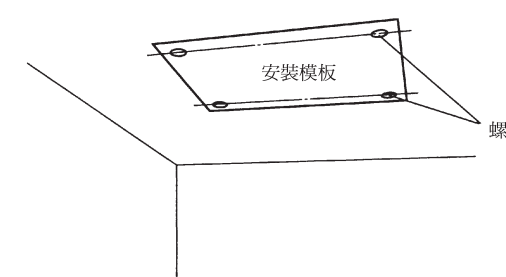
- 將過濾器安裝在本機上。



本機也可以以進氣口面向下的方向安裝。
請參閱 1 - B - 1 有關相關例子。

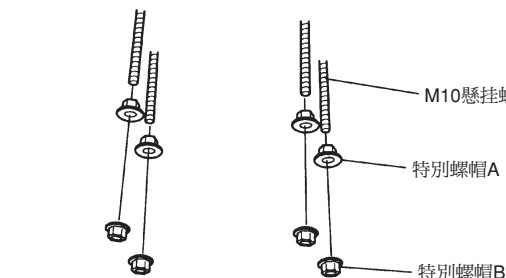
2. 鑽螺釘孔和安裝螺釘

- 使用安裝板校對螺釘孔（4 個孔）。



3. 安裝模板

- 將懸掛螺釘鎖緊在天花板上然後安裝特別螺帽 A 和 B。



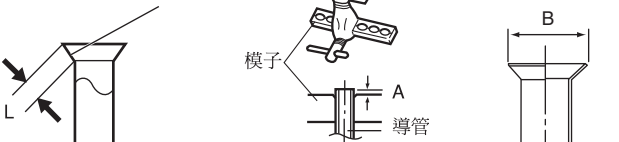
2 連接導管

⚠ 注意
① 不要在接口部分使用礦物油。防止礦物油進入系統，因為這會縮短本機壽命。
② 焊接導管時，務必吹乾管內的氮氣。

1. 摘管

- 用切管機將連接導管切至所需的長度。
- 將導管指向下以便切屑不會進入切口和去除毛刺。
- 將錐螺母（必須使用附在室內和室外機的錐螺母）插在導管上然後用開口工具進行開口處理。
使用特別的 R410A 開口工具或普通（用于 R22）的開口工具。

檢查口是否已均勻地圓潤和沒有破裂或刮花。



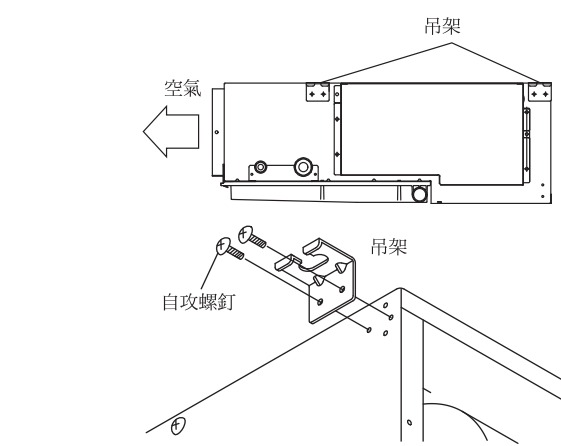
導管外徑	尺寸 A (mm)
6.35 mm (1/4 in.)	R410A 開口工具，離合器類型
9.52 mm (3/8 in.)	0 至 0.5
12.70 mm (1/2 in.)	

導管外徑	尺寸 B ±0.4 (mm)
6.35 mm (1/4 in.)	9.1
9.52 mm (3/8 in.)	13.2
12.70 mm (1/2 in.)	16.6

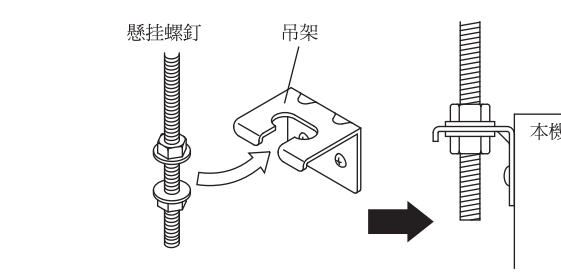
當使用普通開口工具開闢 R410A 導管，尺寸 A 應該較列表（用于 R410A 開口工具）所指定的多大約 0.5 mm 以獲得指定的開口。用厚度測量儀測量尺寸 A。

導管外徑	錐螺母的對應平面的寬度
6.35 mm (1/4 in.)	17 mm
9.52 mm (3/8 in.)	22 mm
12.70 mm (1/2 in.)	26 mm

- 將吊架安裝在本機（4 個地方）。



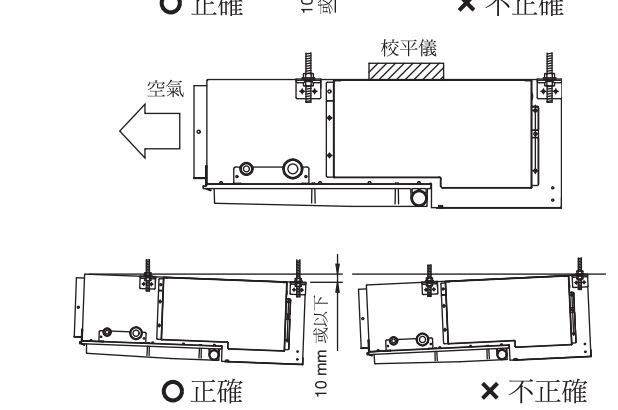
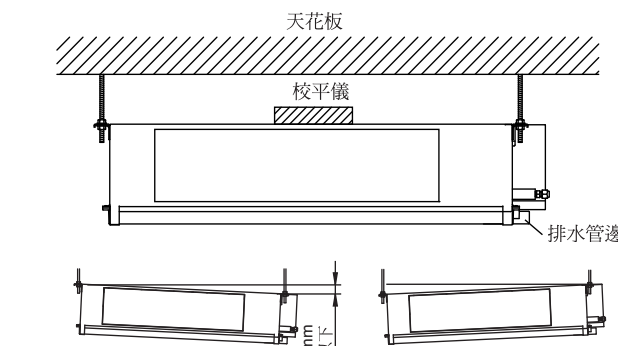
- 挂上本機。
把懸掛螺釘穿過吊架（4 個地方）。



⚠ 注意
用特別螺帽 A 和 B 將本機鎖緊。

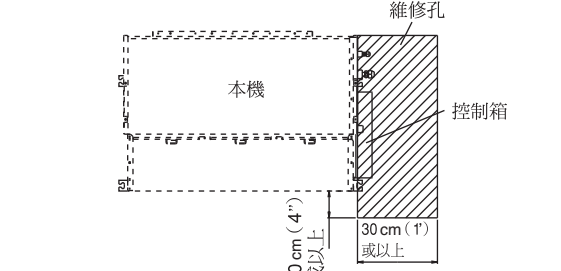
4. 校平

- 將水平校平儀放在本機頂部。



5. 維修孔尺寸

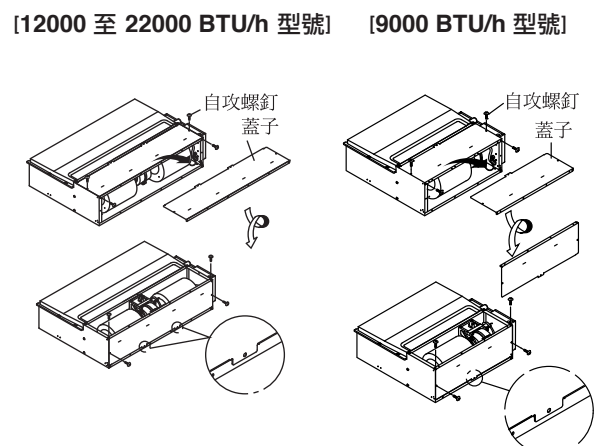
打開一個尺寸如下所示的維修孔。



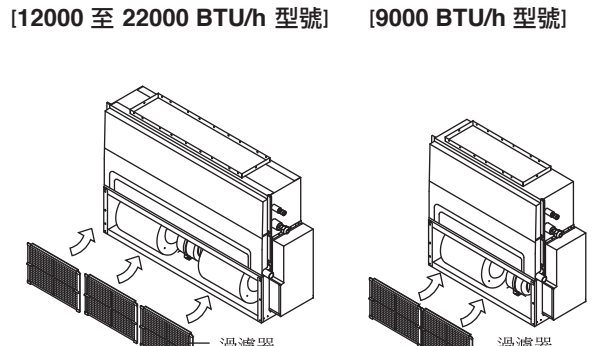
B. 地面隱藏式

1. 安裝過濾器

- 拆除 4 枚自攻螺釘，然後拆開蓋子。
- 如下圖所示用 4 枚自攻螺釘安裝蓋子。

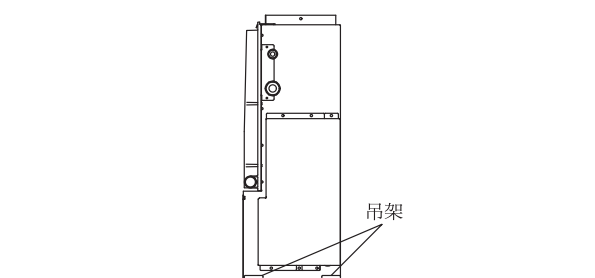


- 按照 1 - A - 1 將過濾器裝上本機。



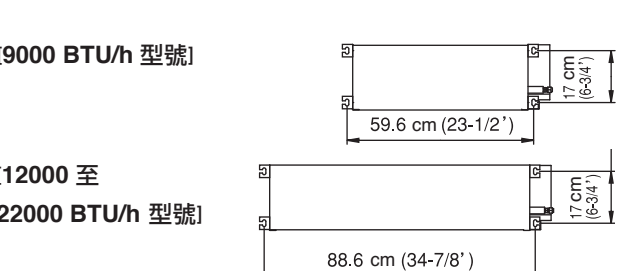
2. 安裝吊架

- 將吊架安裝在本機（4 個地方）。



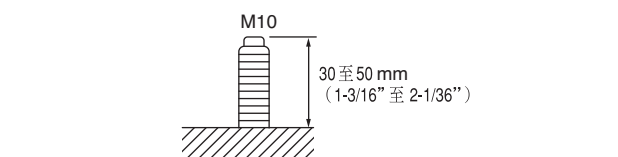
3. 鑽螺釘孔和安裝螺釘

- 螺釘的鑽孔位置。



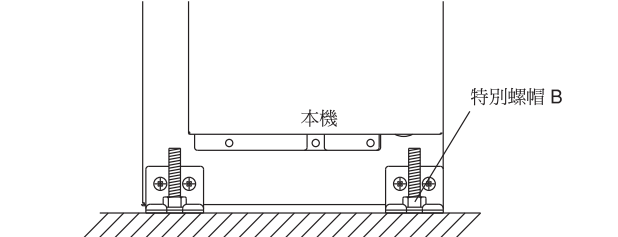
⚠ 注意

用 M10 固定螺釘鎖緊。如果很難將本機鎖在地面上，先造一個架子或平臺。



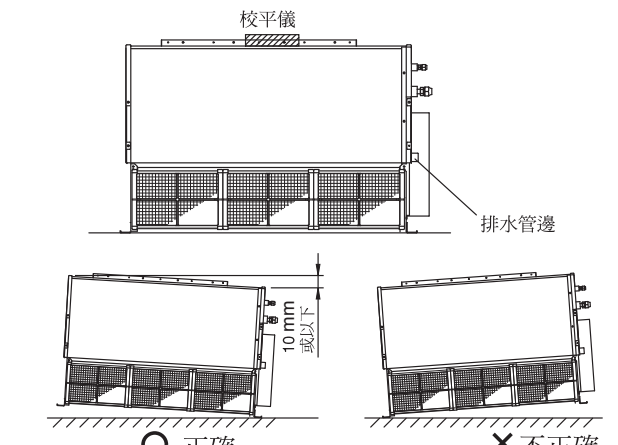
4. 安裝本機

- 固定本機。
安裝本機和用特別螺帽 B 鎖緊。



5. 校平

- 將水平和垂直校平儀放在本機頂部。



⚠ 注意

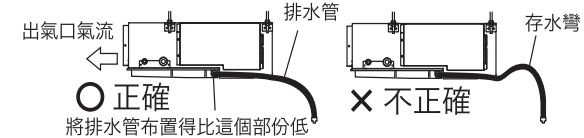
為了防止出氣口周圍漏水，務必將它絕熱（天花板隱藏式和地面隱藏式）。

3 安裝排水管

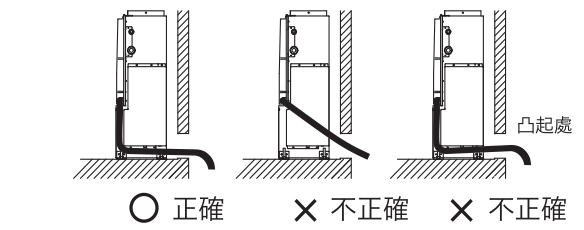
安裝排水管

- 將排水管斜下（1/50 至 2/50）安裝和確保沒有凸起處或存水彎的地方。
- 用普通的堅硬聚氯乙稀導管和用粘劑（聚氯乙稀）連接以便沒有滲漏。
- 如果水管過長，安裝支架。
- 不要進行放氣。
- 必須為排水管的室內邊加隔熱體。

A. 天花板隱藏式



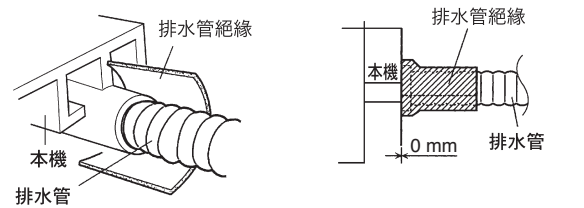
B. 地面隱藏式



注意

- 安裝排水管以便日後維修時可以將控制箱蓋子拆開。
- 為防止水漏入控制箱子，確保排水管已被完好地絕緣。
- 在接線被連接以及導管和排水管被安裝完畢後，在牆壁上的開口做一個封印。

排水端口的外徑是 26 mm，請使用適當的排水管。

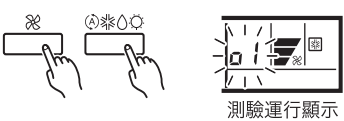


6 測驗運行

注意

每次開始操作之前先啟動電源 4 個小時以保護壓縮機。

- 關閉空調器。
- 同時按主要控制鍵和風扇控制鍵 2 秒鐘或以上以開始測驗運行。



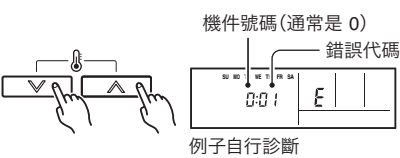
- 按開始 / 停按鍵停止測驗運行。

[自行診斷]

當錯誤顯示“E.EE”被顯示，請按照以下項目進行自行診斷。“E.EE”表示發生故障。

1. 遙控器顯示

- 停止空調器操作。
- 同時按設定溫度鍵 Δ / ∇ 5 秒鐘或以上以開始自行診斷。請參閱以下列表有關每個錯誤代碼的說明。



- 同時按設定溫度鍵 Δ / ∇ 5 秒鐘或以上以停止自行診斷。

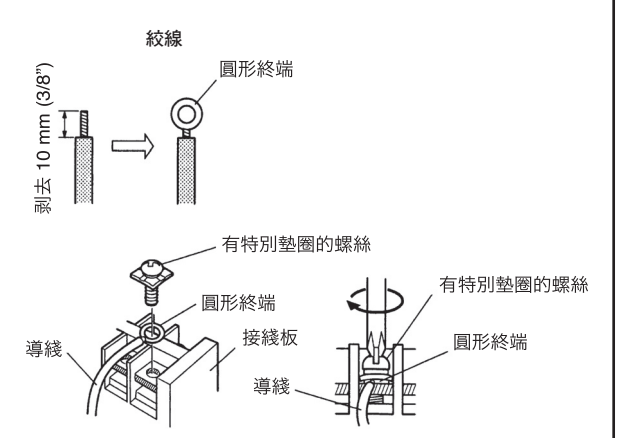
4 電氣接線

警告

- 在開始工作之前，檢查室內機和室外機沒有接上電源。
- 配對接線板和室外機上的號碼和連接電纜顏色。錯誤的接線可能會導致電氣零件燒毀。
- 將連接電纜緊緊地連接上接線板。不完美的安裝可能會導致火災。
- 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，漏電可以會發生。）
- 必須連接接地線。

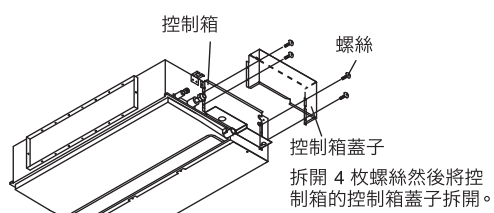
如何連接導線至終端

- 絞線
- 用剪鉗或剪線鉗切斷導線的末端，然後斜去大約 10 mm（3/8”）的絕緣體露出絞線。
 - 用螺絲起子，拆下接線板上的終端螺絲。
 - 用圓形終端扣件或鉗子，緊緊地將圓形終端夾在被切去末端的導線的末端。
 - 放好圓形終端導線，然後替換終端螺絲并用螺絲起子鎖緊。



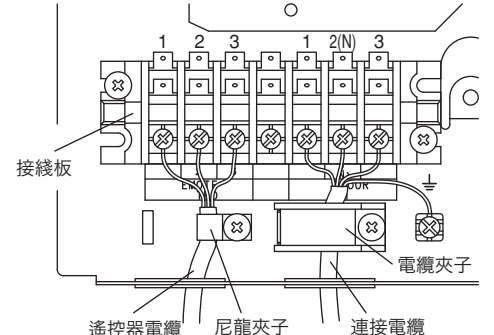
1. 室內機邊

- 將控制箱的控制箱蓋子拆開。



(2) 電纜連接。

- 用電纜夾子夾住連接電纜。
- 將地接電纜地接到接線板。
- 用尼龍夾子夾住遙控器電纜。
- 將遙控器電纜連接至接線板。



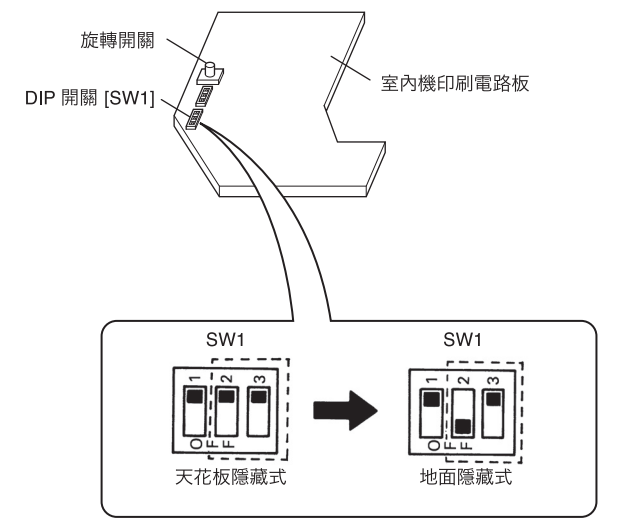
注意

- 用接線板螺絲鎖緊室內機連接電纜（連接至室外機的部分）和室內和室外機上的電源接線板。有故障的連接可能會導致火災。
- 如果室內機連接電纜（連接至室外機的部分）和電源電纜的接線不正確，空調器可能會損壞。
- 如終端標簽所示配對室外機和室內機接線板上的數字連接室內機連接電纜（連接至室外機的部分）的導線。
- 接上接地導線室內和室外機接地。
- 本機必須遵守相關的當地和國家法規進行接地。

2. 地面隱藏式 / 天花板隱藏式選擇開關

- DIP 開關已在出廠前被設置使用天花板隱藏式。
- 有關設置必須作出以下變動如果要將本機用作地面隱藏式。
- 更改電路設置。

電氣組件箱內的印刷電路板的 DIP 開關 1（SW1）必須如下設置。



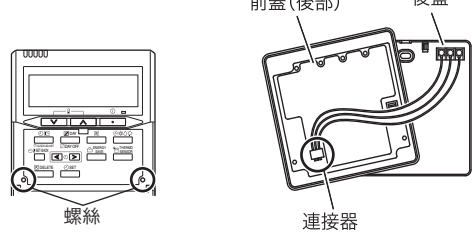
5 遙控器設置

注意

- 使用搖感器檢測室內溫度時，請根據下列條件設置搖感器。如果未設置好搖感器，則無法檢測到正確的室內溫度，從而即使空調在正常運轉時，也會發生像“不制冷”或“不制熱”等異常現象。
 - 如果房間內安裝有空調，那麼請選擇溫度平均的位置。
 - 不要直接暴露於空調的出風口處。
 - 避免直接日照。
 - 遠離其它熱源的影響。
 - 不要直接暴露於開門時流入房間的氣流中。
- 當安裝遙控器和電纜在電磁波來源附近時，將遙控器和電磁波來源隔開和使用屏蔽電纜。
- 不要直接用您雙手接觸遙控器印刷電路板和印刷電路板上的零件。

1. 安裝遙控器

- 打開遙控器前的操作面板，如圖所示拆下兩枚螺絲，然後拆下遙控器的前蓋。

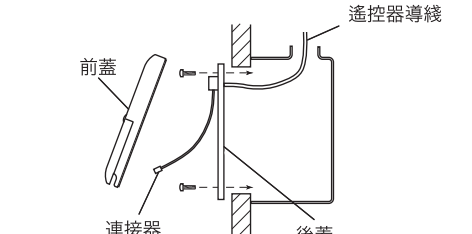


安裝遙控器時，將連接器從前蓋拆下。如果沒有將連接器拆下和讓前蓋待著，螺絲可能會被鬆動。

安裝前蓋時，將連接器連接至前蓋。

- 用兩枚自攻螺釘將後蓋裝上牆壁。

請參閱以下信息有關如何安裝遙控器導線。

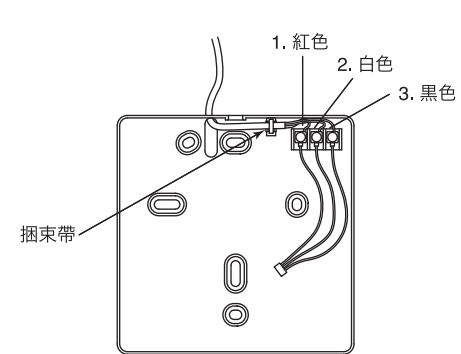


安裝遙控器導線以便它不會直接接觸到您的手。

2. 鋪設遙控器導線

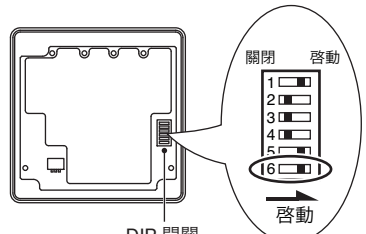
- 如下圖所示將遙控器導線安裝在後蓋上端的終端。
- 用捆束帶將導線綁緊。

（例子）



3. 設置 DIP 開關

當使用電池（記憶備份）



更改 DIP 開關設置以使用電池。（DIP 開關的廠家設置是不使用電池。）

將 DIP 開關 6 由 OFF（關閉）改至 ON（啟動）。

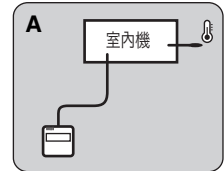
如果沒有使用電池，所有儲存在記憶內的設置會在電源故障時被刪除。

4. 設置室溫探測地點

室溫的探測地點可以按照以下三個例子選擇。選擇最佳的安裝地點作為探測地點。

A. 室內機設置（廠家設置）

室溫是由室內機溫度傳感器探測的。

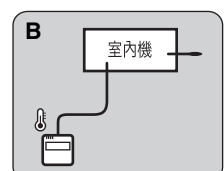


- 當室溫感應器選擇（THERMO SENSOR）鍵被按，上鎖顯示開始閃爍因為此功能已在工廠鎖定。



B. 遙控器設置

室溫是由遙控器溫度傳感器探測的。



- 按室溫感應器選擇（THERMO SENSOR）鍵 5 秒鐘或以上以解鎖此功能。當此功能被解鎖時，室溫感應器選擇顯示閃爍然後消失。

- 按室溫感應器選擇（THERMO SENSOR）鍵。

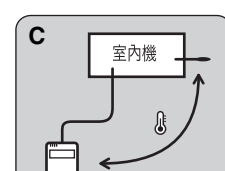
室溫感應器選擇顯示出現。

- 再按室溫感應器選擇（THERMO SENSOR）鍵 5 秒鐘或以上以鎖定此功能。當此功能被鎖定時，室溫感應器選擇顯示閃爍然後停留。

- 確定此功能已經被鎖定。

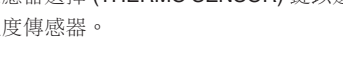
C. 室內機 / 遙控器設置（室溫傳感器選擇）

室內機或遙控器的溫度傳感器可以被用作探測室溫。



- 按室溫感應器選擇（THERMO SENSOR）鍵 5 秒鐘或以上以解鎖此功能。當此功能被解鎖後，室溫感應器選擇顯示閃爍然後消失。

- 按室溫感應器選擇（THERMO SENSOR）鍵以選擇室內機或遙控器的溫度傳感器。



注意

- 選擇「遙控器設定」時，如果探測到的室內機溫度傳感器與遙控器溫度傳感器之間的溫度值相差太大，很可能會暫時返回到室內機溫度傳感器的控制狀態。
- 當遙控器溫度傳感器探測牆壁附近的溫度時，如果室溫與牆溫之間存在一定差異，傳感器有時無法正確探測室溫。特別是在傳感器所在牆壁外側暴露於戶外時，如果室內外溫差甚大，建議使用室內機傳感器探測室溫。
- 僅當室內機溫度傳感器出現探測故障時，才可使用遙控器溫度傳感器。

備注

如果按照例子 A 和 B（C 除外）使用更改溫度傳感器功能，請務必鎖定探測地點。如果此功能已被鎖定，上鎖顯示 On 將在室溫感應器選擇（THERMO SENSOR）鍵被按時閃爍。

7 氣流設置

[9000 至 14000 BTU/h 型號]

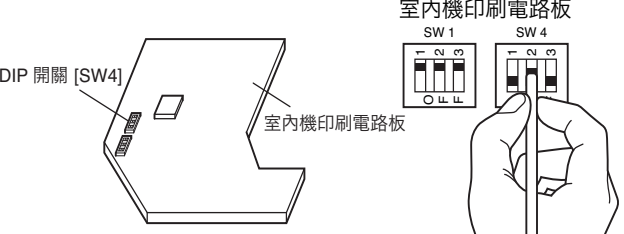
靜態壓力範圍是 0 至 40 Pa。

扇動模式	DIP-SW4		
	1	2	3
普通模式 ($0 \leq Pa \leq 40$)	-	關閉	關閉
低靜態壓力模式 ($0 \leq Pa \leq 20$)	-	啟動	關閉

[18000 至 22000 BTU/h 型號]

靜態壓力範圍是 0 至 70 Pa。

扇動模式	DIP-SW4		
	1	2	3
普通模式 ($0 \leq Pa \leq 70$)	-	關閉	關閉
低靜態壓力模式 ($0 \leq Pa \leq 40$)	-	啟動	關閉



注意

不要設置本說明書內沒有指定的任何開關。如果本說明書內沒有指定的任何開關被更改了，空調器可能不能正確地操作。

8 特別安裝方法

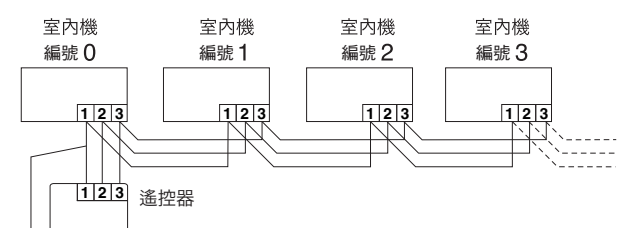
注意

- 當設置旋轉開關和 DIP 開關時，不要用您的雙手接觸印刷電路板上的任何其它部份。
- 請務必關閉主要電源。

1. 分組控制系统

一個遙控器可以同時操作幾架室內機。

- 接線方法（由室內機至遙控器）



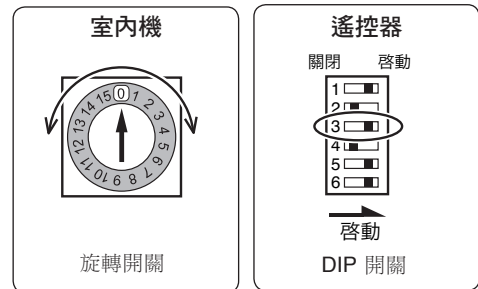
- 旋轉開關設置（室內機）

用室內機印刷電路板上的旋轉開關設置各個室內機的機件號碼。

旋轉開關通常被設置 0。

- DIP 開關設置（遙控器）

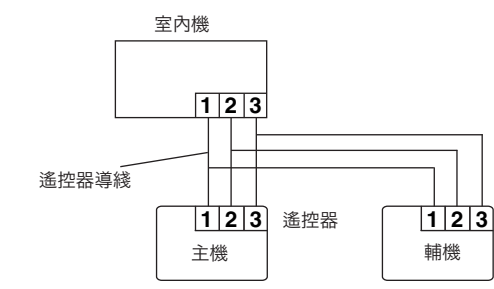
將遙控器上的 DIP 開關 3 由 OFF（關閉）改至 ON（啟動）。



2. 雙遙控器（選擇性）

您可以使用兩個遙控器操作室內機。

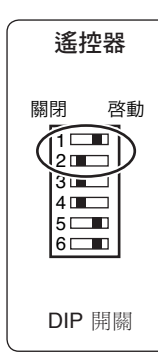
- 接線方法（由室內機至遙控器）



- DIP 開關設置（遙控器）

根據以下列表設定遙控器 DIP 開關號碼 1 和 2。

遙控器數量	主機		遙控器
	DIP-SW 編號 1	DIP-SW 編號 2	
1 (普通)	啟動	關閉	遙控器
2 (兩個)	關閉	關閉	
遙控器數量	轉機		遙控器
	DIP-SW 編號 1	DIP-SW 編號 2	
1 (普通)	-	-	遙控器
2 (兩個)	啟動	啟動	



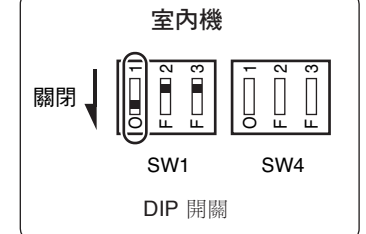
3. 自動重新啟動

- 當空調器電源因電源故障等原因暫時被關閉，它會在電源恢復後自動重新啟動。（電源故障前由設置操作）

自動重新啟動功能可以被取消。

- DIP 開關設置（室內機）

將室內機印刷電路板上的 DIP 開關（SW1-1）由 ON（啟動）改至 OFF（關閉）。自動重新啟動功能將被取消。



[DIP 開關設置]

● 室內機

	編號	SW（開關）狀態		細節
		關閉	啟動	
DIP 開關 1	1	無效	有效 *	自動重新啟動設定
	2	-	- *	製熱的溫度更正設置
	3	-	- *	
DIP 開關 4	1	- *	-	遙控器設置
	2	- *	-	氣流設置
	3	- *	-	

● 遙控器

	編號	SW（開關）狀態		細節
		關閉	啟動	
DIP 開關	1		*	自動重新啟動設定
	2	*		
	3	一架機 *	多架機	
	4	製熱和製冷製熱	製冷製熱	
	5	無效	有效 *	自動轉換設置
	6	無效 *	有效	記憶備份設置

*：廠家設置