

Panasonic

空調器 安裝說明



* 僅作說明用途

CS/CU-HZ9BWA

CS/CU-HZ12BWA

CS/CU-HZ18BWA

注意 R32 冷凍劑

此空調機包含R32冷凍劑並利用
R32冷凍劑進行操作。

須由具備資質的人員對此產品進行安裝、保養和檢修之前，請參閱國家、州、地區和地方法律、條例、法規、安裝和操作手冊。

室內機或室外機顯示的符號說明。

警告	這個符號顯示這個設備使用了一種極度易燃的冷凍劑。若接觸或噴射到外點火源一起反應，則有可能引燃。
注意	這個符號表示應該仔細閱讀安裝手冊。
注意	此符號表示檢修人員應參照「安裝手冊」處理此設備。
注意	此符號表示操作手冊和/或安裝手冊中包含了信息。

- 本設備應儲存、安裝並工作於通風良好的空間內，室內面積大於 A_{min} (m²) [參見表 A] 並且不存在任何連續操作的點火源。遠離明火、任何工作的燃氣設備或任何工作中的電熱器。否則，可能發生爆炸，導致受傷或死亡。
- 對於 R32/R410A 模型，請使用 R32/R410A 冷凍劑指定的導管、擴口螺母及工具。使用現有的 (R22) 導管、擴口螺母及工具可能會導致（導管）冷凍周期出現不尋常高壓，並可能會造成爆炸和受傷。
- 對於 R32 和 R410A，與同樣的室內側擴口螺母和導管。
- 由於 R32/R410A 的工作壓力比於冷凍劑 P22 型號的工作壓力，因此建議更換室外機械的常規導管和擴口螺母。
- 如果不得不重新使用導管，請參閱指示「在重新使用現有冷凍劑配管的情況下」
- 使用於 R32/R410A 的充填端口螺紋直徑為 12.7 mm (1/2 英寸)。
- 確保無異物（油、水等）進入導管。
- 而且，當儲存導管時，應通過夾緊、貼黏等方法緊密封閉管口。（R32 的操作與 R410A 相似。）
- 操作、維護、修理以及冷凍劑回收應根據製造商的建議，由在使用可燃性冷凍劑方面經過培訓和認證的人員處理。在設備的系統或相關部分上進行操作、維護或維護的任何人員都應該經過培訓和認證。
- 制冷系統操作時，應嚴格按照本安裝說明進行安裝。安裝不當會引起漏水、觸電或火災。
- 安裝時請使用所列的送述或指明之配件。否則這將導致本機掉落、漏氣、火災或觸電。
- 安裝于堅硬和平坦地面上以支撐空氣調節機之重要的位置。如果堅固不足或安裝不當，空氣調節機將會掉下和致傷人。
- 遵循國家法規、法律及本安裝說明手冊進行電氣作業。一定要使用獨立電路和單一出口。若電路容量不夠或電線安裝出錯，會導致觸電或火災。
- 不使用接線電纜為室內/室外連接電纜。使用特定的室內/室外連接電纜，請參閱指示「⑤ 如何將電纜連接至室內機」，並將室內/室外連接緊密地連接好。若接觸或噴射到外點火源無效。若接觸和安裝不妥，會導致衝擊後發熱或產生火患。
- 電線排列須妥當安排，以避免暴露控制板蓋。如果控制板沒有完全地蓋好，它可能會導致火災或觸電。
- 強力建議為此設備安裝靈敏度 30 毫安/0.1 秒或以下的通地線漏電斷路器 (ELCB) 或殘餘電流裝置 (RCD)。否則，當設備故障或絕緣破壞等情況發生時可能會導致觸電或跳動。
- 在進行安裝時，請在啟動壓縮機前安裝冷凍劑導管。在沒有安裝冷凍劑導管和將閥設至開啟位置的情況下操作壓縮機將會導致空氣吸入、製冷循環系統出現異常高壓並導致爆炸、受傷等等。
- 在進行冷凍操作時，請在拆除冷凍劑導管之前關閉壓縮機。在壓縮機正在操作和閥在開啟狀態的情況下拆除冷凍劑導管將會導致空氣被吸入、製冷循環系統出現異常高壓並導致爆炸、受傷等等。
- 應妥善安裝並用空間內的空調管道，以免操作和維修時造成意外損壞。
- 應採取措施避免冷凍劑導管發生過度振動或跳動。
- 應為保護裝置：製冷管道和絕緣應妥善設計並安裝牢固（妥善安裝和保護），盡可能將液壓衝擊對系統造成損壞的可能性降至最低。
- 應確保製冷系統，避免因移動器具或重建活動等而發生意外破裂。
- 應對室內整體製冷劑導管頭進行氮氣測試。確保無洩漏，在至少 0.25 倍於最大容許壓力的壓力（>1.04MPa，最大 4.15MPa）下，該測試方法應當具有每年 5 克製冷劑或更好的靈敏度。不應測到洩漏。
- 應意識到冷凍劑不得有氣味。

- 在使用前請詳細閱讀此「安全措施」。
- 電氣工作必須由授權技工安裝。請務必使用有正確額定電壓的插頭與主電路。
- 請務必遵照所示注意事項，因為其重要內容與您的安全信息相關。各符號的意義如下。忽視指示造成安裝不當，可能會導致受傷或損壞，其嚴重程度如下所示。

3. 密封部件維修

• 維持密封部件期間，在拆下密封蓋等之前，應為待作業的設備斷開所有電源。

• 如果在檢修期間必須為設備斷開電源，則應在最關鍵點進行持續的洩漏偵測，為潛在的危險情況提供預警。

• 應特別注意下列情況，確保空氣部件上進行作業時，不會變更覆蓋，導致保護水準受到影響。包括電纜扭損、連接過多、端子或原形規格、密封件損壞、密封蓋脫落等。

• 確保裝置安裝妥當。

• 維持密封件或塑料元件未發生劣化，否則它們將再起不到阻止易燃空氣進入的作用。

• 替換零件應依據製造商之規範。

備註：- 使用彌縫膠可能抑制某些類型的彌縫測設備之有效性。
- 本質安全部件在作業之前不必隔離。

4. 本質安全部件維修

• 切勿為電路施加任何固定電感負載或電容負載，除非可確保負載不會超過所使用設備的容許電壓和電流。

• 當在易燃空氣時，本質安全部件是唯一可以進行作業的類型。

• 試驗裝置應具正確的額定值。

• 僅適用於製造商已認定之部件。

• 替換零件應依據製造商之規範。

備註：- 使用彌縫膠可能抑制某些類型的彌縫測設備之有效性。
- 本質安全部件在作業之前不必隔離。

5. 電纜

• 檢查以確保電纜不會受到磨損、腐蝕、超壓、振動、銳線或任何其他不良環境影響。

• 此檢查還應考慮老化或者壓縮機等持續振動源的影響。

6. 可燃性冷凍劑之偵測

• 採用或測量冷凍劑洩漏時，在任何情況下，均不得使用潛在的點火源。

• 不得使用鹵素燈（或使用其他的任何其他偵測器）。

• 以下洩漏檢測方法適用於所有冷凍劑系統。

- 使用如探測器進行檢測時，應確保測到洩漏。

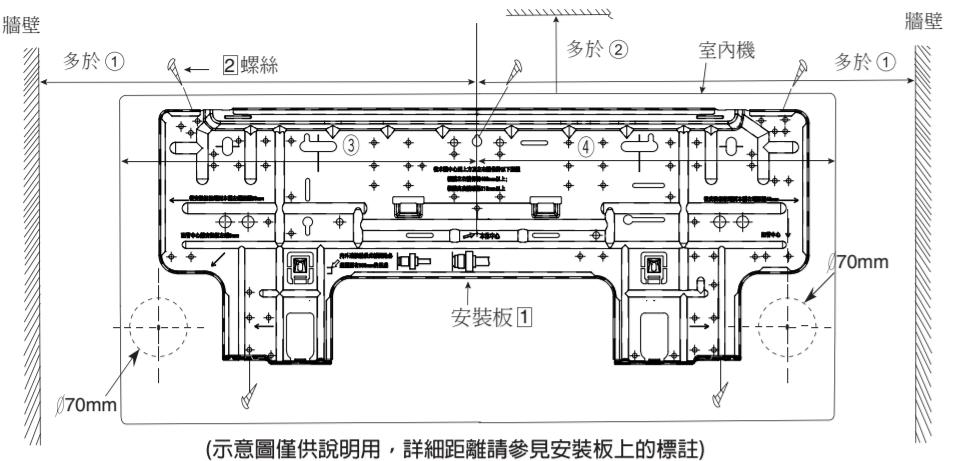
- 應使用電子洩漏檢測儀來偵測可燃性冷凍劑，但是靈敏度可能不足，或者可能需要重新校準。（應當在無冷凍劑區域進行偵測設備校準。）

- 確保測漏儀不是潛在的點火源並適合所使用之冷凍劑。

- 應當在無冷凍劑區域進行檢測時，應確保測到洩漏。

- 應使用電子洩漏檢測儀來偵測可燃性冷凍劑，但是靈敏度可能不足，或者可能需要重新校準。（應當在無冷凍劑區域進行偵測設備校準。）

- 確保測漏儀不是潛在的點火源並適合所使用之冷凍劑。

1 選擇最佳位置 (參考“選擇最佳位置”之頁)**2 如何固定安裝板** 安裝壁應足夠堅硬和牢固，以防止機組震動。

型號	尺寸			
	①	②	③	④
HZ9~12***	460mm	80mm	410mm	410mm
HZ18***	540mm	80mm	490mm	490mm

安裝板的中心點到左及右邊牆壁的距離應大於 ①。

從安裝板邊緣到天花板的距離應大於 ②。

從安裝板中心到本機的左側為 ③。

從安裝板中心到本機的右側為 ④。

1. 用 5 個或以上的螺絲將把安裝板裝在牆壁上。(如果室內機是安裝在混凝土牆壁上，則應考慮使用基礎螺栓。)

● 安裝板時要使板上的標記線與吊線對準，並用水平儀調整到水平狀態。

2. 用 $\varnothing 70\text{ mm}$ 的空心鑽管道孔。

● 將卷尺放在圖所示的位置。

洞孔的左右兩側距離請參考安裝版上的標註。

● 鑽右或左側的管道孔，孔應稍微向外側傾斜。(請參照步驟 3)

3 在牆上鑽孔及安裝導管套管

1. 將導管套管插入孔中。

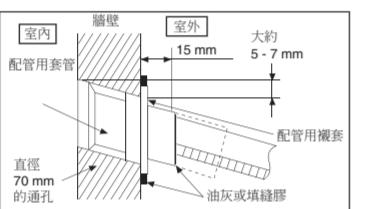
2. 為導管套管上綁帶。

3. 切斷套管，讓牆外側留下約 15 mm 長的套管。

△ 注意

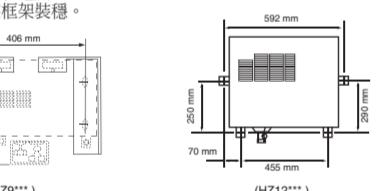
當牆壁為空心結構時，請使用導管套管，以防止老鼠咬壞連接電纜而導致的危險。

4. 最後請用油灰或堵塞劑加住密封 (在最後階段進行)。

**1 選擇最佳位置 (參考“選擇最佳位置”之頁)****2 裝置室外機** • 選定最佳位置後，依照室內/室外機安裝圖進行安裝。1. 用螺栓 ($\varnothing 10\text{ mm}$ 直徑) 將室外機穩實地裝在牆上或樑上。確保室外機組安裝在平衡處，確保保水機組排水孔流出。

2. 若裝在屋頂，請考慮強風和積雪。

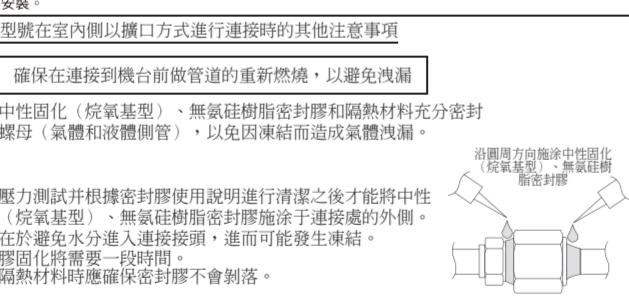
請用螺栓、螺絲或釘把安裝框牢牢地裝穩。

**3 連接管子** 提醒：英發牌內充填高壓氮氣，安裝前請勿拆封口之螺帽，確認是否仍有高壓氮氣。

● 如果完全沒有氮氣放出，極有可能是系統洩漏。

● 請詳閱檢查後再行安裝。

所有型號的連接管頭



請決定連接管長度，然後用割管剪管器切除。去除切割邊緣的毛刺。

把螺孔擴大於閥門上，套在銅管上之後，請擴大銅管。

將連接管中央部位與閥門對齊，然後用扭力扳手按照以上桌表面所指定的扭矩旋緊。

切勿鎖太緊，否則可能會導致漏氣。
● 在插入 (在室內側的連接部份) 在銅管上後，請擴大銅管。
(若需用較長的管子)
● 對準管子的中心，用手指用力擰緊連接螺母。
● 再用扭力扳手依圖示所示的扭力鎖緊擴口螺母。
扳手 扭力扳手

**5 將電線連接至室外機**

① 旋松螺絲以取下控制板蓋。

② 室內機和室外機的連接電纜採用合格的 $4 \times 1.5\text{ mm}^2$ ($1.0 - 2.0\text{ HP}$) 氣密型絞合電線 (編號 60245 IEC 57)，或負荷更高的電線。切勿使用接駁連接電纜。若現有 (隱藏配線或其它) 電纜太短，請更換之。

③ 用固件 (夾扣) 把電纜牢牢地固定在控制板上。

④ 以螺絲釘將控制板蓋安裝回原來的位置。

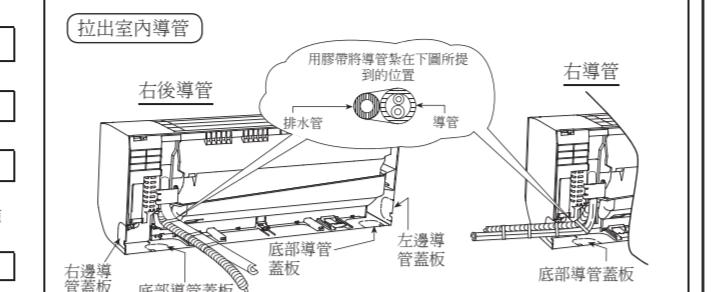
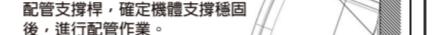
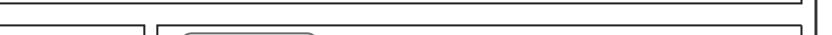
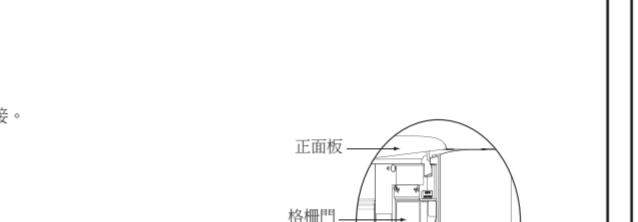
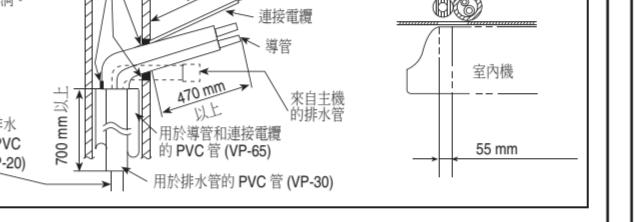
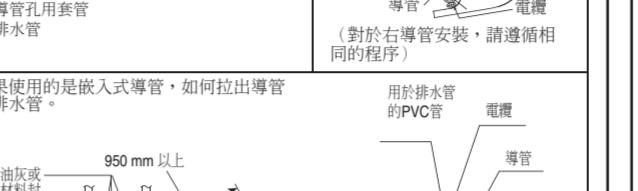
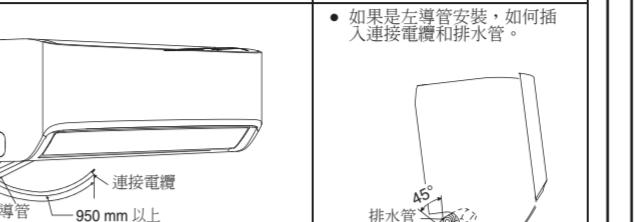
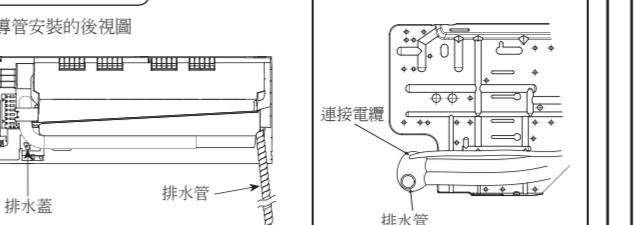
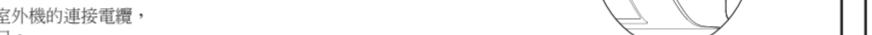
⑤ 欲瞭解剝線規範要求，請參閱室內機的說明 (5)。

● 基於安全理由，地線應該是黃色/綠色 (Y/G) 以及較其他交流電線長。

6 噴管絕緣

1. 請如室內/室外機安裝圖所示在配管連接部分進行絕緣。

請已絕緣的管子末端包好，以防止水流進管子內。

2. 如果排水管或連接配管位于室內 (露滴將形成)，請使用厚度至少 6 mm 或以上的聚乙烯泡沫增加絕緣。**4 室內機的安裝****1. 右後導管的安裝****2. 左邊和右下部導管的安裝****3. 安裝板與基座追加固定****4. 固定室內機****5. 將電纜連接至室內機****1. 電源電纜整理****2. 將機組的左下側和右側推向安裝板，並將機組的插頭與它的插頭嵌合 (咔嚓一聲)。****3. 可將基板服務蓋板取下，安裝後再裝上。****4. 固定室內機****5. 將電纜連接至室內機****1. 室內和室外機連接電纜可以在不拆除前格柵的情況下進行連接。****2. 開關螺栓然後打開前面板和格柵門。****3. 使用油灰或 PVC 管 (VP-20) 封住排水管。****4. 將導管子連接至室內機。****5. 將電線連接至室外機****6. 將電線連接至室外機****3. 嵌入式配管的處理****1. 更改排水管的位置****2. 將嵌入式導管弄弯****3. 引導連接電纜進入室內機****4. 切割和擴大嵌入式導管****5. 安裝室內機****6. 連接管子****7. 為導管進行隔熱及成型處理****8. 固定室內機****9. 將電線連接至室外機****10. 將電線連接至室外機****5. 如下圖所，移除膠帶及連接室內機和室外機之間的連接電纜****1. 室內機上的端子****2. 電線的顏色 (連接電纜)****3. 室外機上的端子****4. 連接電纜**室內機上的端子
電線的顏色 (連接電纜)
室外機上的端子

④ 連接電纜

端子板
基於安全理由，地線較其他交流電線長

④ 連接電纜

控制板
固定器
室內機和室外機連接電纜
室外機

△ 警告

此設備必須正確地接地。

⑥ 用固件把連接電纜牢靠地固定在控制板上。

請勿過度扭緊固定螺絲，否則可能會損壞固定器。

⑦ 關上格柵門，鎖緊螺絲然後關上面板。

備註：

● 絶緣裝置 (用作切斷電源) 必須有至少 3.0 mm 的接觸間隙。

● 確保室外機和端子的電線顏色數量與室內相同。

● 為電氣安全起見，地線的顏色應該如圖所示是黃色/綠色 (Y/G) 和比其他交流電線長，以防電線拖其固定位置。

⑧ 用固件把連接電纜牢靠地固定在控制板上。

請勿過度扭緊固定螺絲，否則可能會損壞固定器。

⑨ 關上格柵門，鎖緊螺絲然後關前面板。

備註：

● 絶緣裝置 (用作切斷電源) 必須有至少 3.0 mm 的接觸間隙。

● 確保室外機和端子的電線顏色數量與室內相同。

● 為電氣安全起見，地線的顏色應該如圖所示是黃色/綠色 (Y/G) 和比其他交流電線長，以防電線拖其固定位置。

⑩ 用固件把連接電纜牢靠地固定在控制板上。

請勿過度扭緊固定螺絲，否則可能會損壞固定器。

⑪ 關上格柵門，鎖緊螺絲然後關前面板。

備註：

● 絶緣裝置 (用作切斷電源) 必須有至少 3.0 mm 的接觸間隙。

● 確保室外機和端子的電線顏色數量與室內相同。

● 為電氣安全起見，地線的顏色應該如圖所示是黃色/綠色 (Y/G) 和比其他交流電線長，以防電線拖其固定位置。

⑫ 用固件把連接電纜牢靠地固定在控制板上。

請勿過度扭緊固定螺絲，否則可能會損壞固定器。

⑬ 關上格柵門，鎖緊螺絲然後關前面板。

備註：

● 絶緣裝置 (用作切斷電源) 必須有至少 3.0 mm 的接觸間隙。