

安裝手冊

空調機

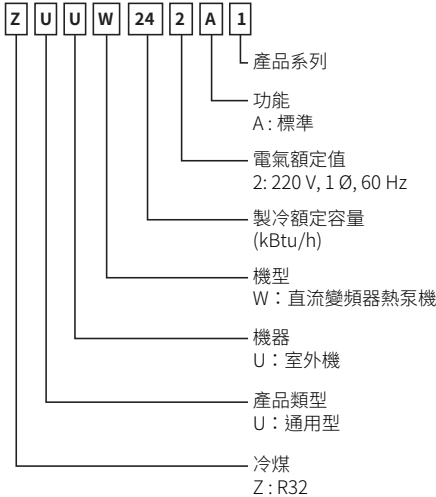
安裝產品前, 請開本安裝手冊。
務必由授權人員依據國家配線標執行安裝工作。
開畢後請妥善保存本安裝手冊, 以供日後參考。

單變頻器室外機
原始說明 (R32)

機型名稱

產品資訊

- 產品名稱：空調機
- 機型名稱



- 附加資訊：序號是指產品上的條碼。
- 最大容許壓力：高側：4.2 MPa / 4.32 MPa
(因型號不同而不同)
最高允許壓力 低側：2.4 MPa
- 製冷劑：R32

空氣噪音排放

本產品排放的 A 型加權聲壓低於 70 分貝。

** 噪音級數依現場變化。

這裡引用的數值為排放等級，而非必要的安全運轉級數。

由於排放等級與噪音暴露等級間有關聯性，不能充當是否需進一步留意警戒事項的判定依據。

影響工作人員實際接觸噪音的因素包括工作間特點和其他噪音來源，亦即設備數量、其他相關流程及操作人員在噪音環境下工作的總時間長度。各國容許的暴露等級也各有差異。

然而，此資訊將能使設備使用者更有效評估危險與風險。

節省能源小秘訣

這裡列出有助於您在使用冷氣機時，將耗電量降至最低的一些小秘訣。
您可以參閱以下說明，以更具效率的方式使用府上安裝的冷氣機：

- 請勿讓室內溫度過低。這可能對您的健康有害，並有可能消耗更多電力。
- 操作冷氣機時，請使用百葉窗或窗簾擋住陽光。
- 操作冷氣機時，請保持房門或窗戶緊閉。
- 調整氣流方向，使其垂直或水平方向吹動，讓室內空氣循環。
- 加速風扇運轉可迅速在短時間內讓室內空氣降低或保持暖和。
- 定時打開窗戶流通，因冷氣機使用多時之後，室內空氣品質可能會有降低。
- 每2個星期清潔過濾網。過濾網聚集的灰塵及污垢可能會堵住氣流，或減損降溫／除溼功能。

供您日後備查

請將收據訂於此頁，以備您需要證明購買日期或保固用途。請在這裡填入機型號碼及序號：

型號：_____

序號：_____

您可以在每台機器側邊的標籤找到它們。

經銷商名稱：_____

購買日期：_____

重要安全注意事項

	操作本空調機前，請仔細閱讀本手冊中的注意事項。		本產品加注有易燃製冷劑 (R32)
	該符號代表應仔細閱讀操作手冊。		此符號代表服務人員應參考安裝手冊，處理此設備。

請在使用本产品之前阅读所有说明。

務必遵守下列注意事項，以免發生危險，並確保產品發揮最佳效能。

警告

如果忽略指引，可能導致嚴重受傷或死亡。

注意

如果忽略指引，可能導致輕傷或產品損壞。

警告

- 由不具備資質的人員進行安裝或維修可能對您和他人造成危害。製冷工作必須由已註冊「F-Gas」的合格人員進行。
- 務必由合格的授權人員依據國家電工法規執行安裝工作。
- 本手冊內含資訊僅供熟悉安全程序並配備適當工具和測試儀器的合格維修技師使用。
- 未仔細閱讀和遵守本手冊內所有說明者會導致設備故障、財產損失、人員傷亡。(R32)
- 應遵守國家氣體法規規定。

- 該設備應配備符合國家法規的供電線。
- 與設備連接的管線不得包含點火源。(R32)

安裝

- 請勿使用故障或被低估的斷路器。
請正確使用額定斷路器和保險絲。
會有火災或觸電風險。
- 如需電氣作業，請聯絡經銷商、店家、合格電工或授權服務中心。切勿自行拆卸或維修產品。會有火災或觸電風險。
- 請按照接線圖保持產品接地。
切勿將接地線與輸氣或輸水管道的避雷針或電話的接地線相連。會有火災或觸電風險。
- 牢固安裝控制箱面板和蓋子。
粉塵、水等進入可能造成火災或電擊。
- 請正確使用額定斷路器或保險絲。
會有火災或觸電風險。
- 請勿改裝或延長電源線。
如果電源線或軟線存在擦傷或表皮剝落或品質下降等現象，請務必更換。
會有火災或觸電風險。
- 安裝、拆除或重新安裝時，務必聯絡經銷商或授權服務中心。
會有火災、觸電、爆炸或受傷風險。
- 請勿在有缺陷的安裝架上安裝產品。
請確保安裝區域不會隨時間損壞。
否則，可能導致產品墜落。

- 切勿將室外機安裝在移動底座上或可能發生墜落的地方。
室外機墜落可能造成財產損失或人身傷害。
- 室外機的升壓電容器可為電子元件提供高壓電。
進行維修作業前，務必先將電容器完全放電。
電容器充電後，可能導致電擊。
- 安裝設備時，請使用產品隨附的安裝套件。
否則，空調機可能墜落，造成嚴重傷害。
- 室內/室外線路連接必須牢固地固定，並且應當適當地佈置電纜，不要讓連接端拉緊電纜。
不適當或鬆動的連接會導致熱量產生或火災。
- 安全清運包裝材料。
比如螺栓、釘子、電池、安裝或維修後破碎的物品，應立即撕掉塑料包裝袋並丟棄。
此類物品可致兒童受傷。
- 注意檢查使用的製冷劑是否正確。
請閱讀產品標籤。
使用錯誤的製冷劑時，空調機將無法運行。
- 在前面板、機櫃、上蓋、控制箱蓋已拆下或打開的情況下，請勿開啟斷路器或電源。
這樣做可能造成火災、電擊、爆炸或死亡。
- 進行洩漏測試或空氣清除時，請使用真空泵或惰性氣體（氮氣）。
切勿壓縮空氣或氧氣，且勿用易燃氣體。
否則可能導致火災或爆炸。
- 設備應存放在沒有連續操作點火源（範例：明火、燃氣設備或電加熱器）的室內。

- 除製造商推薦的方法外，請勿使用其他方法加快除霜進度。
- 嚴禁刺穿或燃燒製冷劑迴圈部件。
- 請注意，製冷劑可能沒有任何氣味。
- 任何必要通風口保持障礙物淨空。
- 設備應存放在通風良好的室內，房間面積應便於設備操作。
(R32)
- 製冷劑的配管應經過保護或包覆，以避免損傷。
- 為避免機器損傷，正常操作情況下不應更換軟式製冷劑接頭
(如連接室內機與室外機管線的接頭)。
- 在打開閥門允許製冷劑在製冷系統零件之間流動前，應進行銅
焊、焊接或機械連接。
- 機械式連接應顧及維護的方便性。
- 在維修及更換零件期間，應中斷機器的電源連線。
- 空調機運行時或運行後，請勿觸摸冷媒管和水管或任何內部零
件。會導致燙傷或凍傷。
- 請勿將產品安裝在不平行或有瑕疵的安裝枱上。
可能導致受傷、意外或產品損壞。
- 本裝置應依據各國佈線法規安裝。

操作

- 當產品浸泡(浸入或未浸入)在水中時，再使用前請聯繫授權服務中心進行維修。
會有火災或觸電風險。
- 請確保僅使用維修部件清單上列出的部件。
切勿嘗試改裝設備。
使用不當部件可導致電擊、過熱或火災。
- 切勿用濕手碰觸(操作或維修)產品。
取出時，用手握住插頭。
有觸電或火災危險。
- 請勿將加熱器或其他加熱裝置放在電源線附近。
有火災和觸電危險。
- 請勿讓水滲入電子零件中。
安裝設備的位置應遠離水源。
會有引發火災、產品故障或電擊的風險。
- 不應也不可在產品附近存放或使用易燃氣體或可燃物。
有引發火災的風險。
- 請勿長時間在很擁擠的空間使用本產品。
環境應定期通風。
可能發生缺氧，損害您的健康。
- 在操作過程中不要打開產品的前格柵。
(如果本機組配備靜電過濾網，請勿觸摸。)
可能有身體傷害、電擊或產品故障的風險。
- 若產品出現異響、異味或冒煙：立即將斷路器關閉，或將電源線拔掉。
有觸電或火災危險。

- 產品與火爐或加熱元件等一同使用時，房間應時常通風。否則，可能發生缺氧，損害您的健康。
- 長時間不使用產品時，請斷開電源插頭或關閉斷路器。有產品損壞或故障或非預期運轉風險。
- 請留意確保沒有人員特別是兒童在室外機上踩踏或跌落。這可能導致人身傷害和產品損壞。
- 操作時，請小心確保電源線不會被拔除或損壞。會有火災或觸電風險。
- 切勿在電源線上放置任何物品。會有火災或觸電風險。
- 易燃氣體外洩時，請關閉氣體並打開窗戶通風，再開啟產品。請勿使用電話或開啟或關閉開關。有爆炸或火災危險。
- 同時使用空調機和加熱器等加熱裝置，請確保充分通風。未能按照本條規定執行，可導致火災、嚴重傷害或產品故障。
- 定期 (每年一次以上) 用水清洗熱交換器上的灰塵或鹽份堆積。
- 拆除設備、製冷劑油液和最終部件的處理都應按照當地和國家標準進行。

注意

安裝

- 搬運和抬動產品時，需要兩人以上進行操作。
避免人身傷害。
- 切勿將產品安裝在直接暴露於海風（鹽霧）的地點。
可能導致產品腐蝕。
- 安裝排水管，確保冷凝水排水狀況正常。
連接不佳可能導致漏水。
- 安裝產品時使產品保持水平。
避免振動或噪音。
- 若室外機的噪音或熱氣可能損害或影響鄰居，請勿安裝產品。
可能為鄰居造成困擾，引起爭端。
- 安裝或維修產品後，務必檢查是否漏氣（冷媒洩漏）。
低冷媒量可能會導致產品故障。
- 任何施作製冷劑迴路或切斷製冷劑迴路的人員，都應持有該行業評估機構認可的有效證照，賦予該人員依照行業認可之評估規範安全處理製冷劑之能力。（R32）
- 安裝、維護或維修產品時，請使用適當的個人防護裝置（PPE）。
- 若供電線損壞，必須以專用電線或服務代理商的製造商可供組裝用之電線更換。
- 應對管道工程採取保護措施，防止其受到物理損壞。
- 確保水平安裝本產品。
否則，可能造成機器震動或漏水。
可能造成人員傷害或事故。

- 除授權專業人員以外，如有任何人員安裝、修改或變更 LG Electronics 空調產品，本保固將失效。
 - 所有維修相關費用均由擁有人自行承擔。
- 必須根據配線規定將中斷電源的方法納入固定配線中。
- 請勿在排氣管或鹽管裡插入排放軟管。
會發生異味和熱交換器或管道腐蝕。
- 切勿在化糞池、排水溝或廁所排風管附近安裝室外機。

操作

- 產品請勿用於特殊用途，如保存食物、藝術品等。
本產品為消費性空調機，並非精密的冷凍系統。
會有損壞或財產損失的風險。
- 請勿堵塞氣流入口和出口。
會導致產品故障。
- 使用軟布進行清潔。
切勿使用刺激性強的清潔劑、溶劑或潑水清洗。
存在火災、電擊或產品塑膠部件損壞的風險。
- 取下空氣濾網時切勿碰觸產品金屬部分。
有人身傷害危險。
- 切勿踩踏產品或在產品上放置任何物品。
(室外機) 有可能導致人身傷害和產品故障。
- 清潔後，請隨時將濾網牢牢插入空調中。
每兩週清理一次濾網或需要時經常清理。
濾網污損將導致空調效率下降。

- 在產品運轉時，切勿將手或其他物品插入進氣口或出氣口。尖銳和移動零件可能造成人身傷害。
- 打開產品包裝和安裝產品時請務必小心。銳利邊緣可能造成人員受傷。
- 如果維修期間製冷劑氣體外洩，切勿觸碰洩漏的製冷劑氣體。製冷劑氣體可導致凍傷(冷傷)。
- 空調器拆除或安裝前，請勿致其傾斜。否則，機內的冷凝水會溢出。
- 請勿與非指定用於系統的製冷劑與空氣和氣體混合。如果空氣進入製冷劑系統，會導致壓力過高，引起設備損壞或人身傷害。
- 如果安裝過程中製冷劑氣體外洩，請立即保持區域環境通風。否則，將損害您的健康。
- 拆除設備、製冷劑油液和最終部件的處理都應按照當地和國家標準進行。
- 請用相同類型的新電池更換遙控器的所有電池。切勿混用新舊電池或不同類型電池。有可能導致火災或產品故障。
- 請勿為電池重複充電或拆解電池。請勿將電池丟入火中。它們可能會燃燒或爆炸。
- 如果電池漏液接觸到您的皮膚或衣物，請用清水沖洗乾淨。切勿使用電池已漏液的遙控器。電池中的化學物質可能導致灼傷或其他健康危害。
- 如果不慎吸入外洩的電池液體，請立即用水沖洗口腔，然後就醫。未能按照本條規定執行的，可導致嚴重的健康問題。

- 濕度相當高且門或窗未關上的情況下，請勿讓空調機長時間運轉。濕氣可能導致家具凝水和潮濕或損壞。
- 皮膚或兒童或植物切勿接觸冷氣流或熱氣流。
這樣做可能有損您的健康。
- 請勿飲用空調機排出的水。
排出的水未經消毒，可能造成嚴重的健康問題。
- 在高處進行產品清潔、維護或維修時，請站在堅固的凳子或梯子上。一切小心行事，避免造成人身傷害。
- 應將設備存放在適當的區域，以防止發生機械損壞。
- 維修僅以設備廠商的建議為準。
需要其他技術人員協助的維護和修理，應在獲准使用易燃製冷劑的人員的監督下進行。(R32)
- 管線安裝應保持最短路徑。
- 若室內重新使用機械接頭時，則需更換密封零件。(R32)
- 在室內重新利用燃燒頭接合件時，應重製燃燒頭部分。
(針對 R32)
- 除非有安全負責人從旁監督或指導電器安全使用，否則本電器不供生理、感應或心智能力不足或缺少經驗和知識的人士(包括兒童)使用。
請看管好兒童，確保其不會將本電器當成玩具。
- 當空調機停機後，若需要再度啟動時應間隔適當至時間。
- 空調機運轉中若發生停電時，應切斷電源

- 8 歲(含)以上的兒童和生理、感官或心智能力較弱或缺乏經驗或知識者，應在人員監督或從旁指示安全使用電器，並理解可能的危險後，才可使用本電器。

兒童不宜將本電器當成玩具。

勿讓兒童在無人看管情況下清潔和保養本機組。

目錄

2 機型名稱

3 節省能源小秘訣

4 重要安全注意事項

16 安裝

17 室外機組的安裝

20 連接配管

20 準備接管

21 導管連線-室外

22 管道形狀加工

23 接線連接工作

23 電路

23 室內機組和室外機組的連線

26 將電纜線連接至室外機組

27 暫壓測試和排氣

27 準備

27 暫壓測試

28 排氣

29 運轉測試

31 安裝PI485

32 功能

32 DIP S/W設定

33 抽空

34 省電模式

35 夜間靜音模式

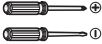
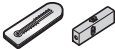
36 模式鎖

38 海邊安裝指南

39 季節風以及冬季的注意事項

安裝

安裝工具

圖	名稱	圖	名稱
	螺絲起子		萬用表
	電鑽		六角扳手
	捲尺和小刀		安培計
	取芯鑽頭		漏氣檢測儀
	扳手		溫度計， 等級
	扭力扳手		擴口工具組

室外機組的安裝

請根據以下條件選擇適當的安裝位置，並確保獲得使用者同意。

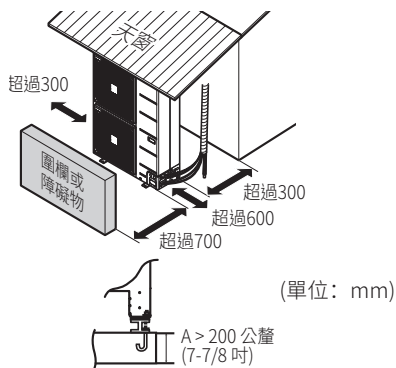
安裝地點

- 如果在空調機上方安裝了雨篷，以防止陽光直射或雨淋，請確保不會限制冷凝器的熱輻射。
- 請務必保證空調機正前方、背面和側面箭頭示意的空間距離。
- 切勿將動植物放在暖風路徑上。
- 根據空調重量，選擇一個噪音和振動幅度最低的地方。選擇地方時，還應確保空調產生的熱風和噪音不會影響鄰居。
- 安裝的地方還應能夠承受室外機的重量和振動，並且具備安裝條件。
- 安裝的地方不得直接受雨雪影響。
- 安裝的地方不得有雪塌或冰柱落下的風險。
- 安裝的地方不得是承載力弱的地面或底座，比如建築的破舊部分或者有大量雪堆積的地方。
- 在排水順暢的地方安裝能防止局部大雨造成損壞，並避免經常性的淹水地區。

注意

搬運產品時務必非常小心。

- 如果產品重量超過 20 kg，不得一人搬運。
- 部分產品使用 PP 帶包裝。勿將它們當作運輸工具，因為很危險。
- 請勿徒手觸碰熱交換器雙翼。否則可能割傷雙手。
- 撕開並丟掉塑膠包裝袋，避免兒童當成玩具。否則塑膠包裝袋可能導致兒童窒息而死。
- 室外機運入時，切記借助四點支撐。室外機運入和吊送時只用 3 點支撐可能因此不穩掉落。
- 至少使用 2 條 8 m 長的皮帶。
- 在殼件與吊帶接觸點加鋪布料或紙板防止殼件受損。
- 吊起機器時須確認從重心抬起。

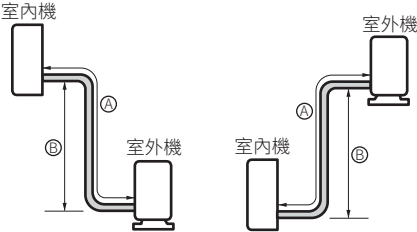


配管的長度和落差

ODU	容量 (kBtu/h)	管路大小 mm(inch)		長度 A(m)		高度 B(m)		額外冷媒 (g/m)
		氣體	液體標	標準	最大值	標準	最大值	
ZUUW242A1	24	Ø 15.88 (5/8)	Ø 9.52 (3/8)	7.5	50	5	30	40
ZUUW362A1	36	Ø 15.88 (5/8)	Ø 9.52 (3/8)	7.5	85	5	30	40
ZUUW422A1	42	Ø 15.88 (5/8)	Ø 9.52 (3/8)	7.5	85	5	30	40
ZUUW482A1	48	Ø 15.88 (5/8)	Ø 9.52 (3/8)	7.5	85	5	30	40

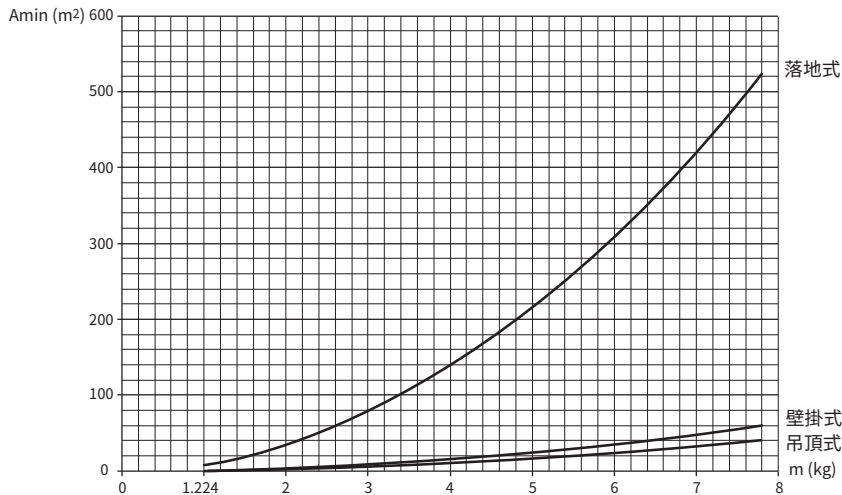
若安裝管長度小於7.5 m 則不需要再充填冷媒。

額外冷媒 = [A-7.5 (m)] x 額外冷媒 (g/m)



最小占地面積 (適用於R32)

- 該設備應在占地面積大於最小安裝面積的房間內安裝、操作和存放。
- 使用表格圖形確定最小安裝面積。



- m : 系統中的製冷劑總量
- 製冷劑總量 : 工廠製冷劑充注量+額外製冷劑量
- Amin : 最小安裝面積

落地式		落地式		壁掛式		壁掛式		吊頂式		吊頂式	
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-	4.6	181.56	< 1.224	-	4.6	20.17	< 1.224	-	4.6	13.50
1.224	12.9	4.8	197.70	1.224	1.43	4.8	21.97	1.224	0.956	4.8	14.70
1.4	16.82	5	214.51	1.4	1.87	5	23.83	1.4	1.25	5	15.96
1.6	21.97	5.2	232.02	1.6	2.44	5.2	25.78	1.6	1.63	5.2	17.26
1.8	27.80	5.4	250.21	1.8	3.09	5.4	27.80	1.8	2.07	5.4	18.61
2	34.32	5.6	269.09	2	3.81	5.6	29.90	2	2.55	5.6	20.01
2.2	41.53	5.8	288.65	2.2	4.61	5.8	32.07	2.2	3.09	5.8	21.47
2.4	49.42	6	308.90	2.4	5.49	6	34.32	2.4	3.68	6	22.98
2.6	58.00	6.2	329.84	2.6	6.44	6.2	36.65	2.6	4.31	6.2	24.53
2.8	67.27	6.4	351.46	2.8	7.47	6.4	39.05	2.8	5.00	6.4	26.14
3	77.22	6.6	373.77	3	8.58	6.6	41.53	3	5.74	6.6	27.80
3.2	87.86	6.8	396.76	3.2	9.76	6.8	44.08	3.2	6.54	6.8	29.51
3.4	99.19	7	420.45	3.4	11.02	7	46.72	3.4	7.38	7	31.27
3.6	111.20	7.2	444.81	3.6	12.36	7.2	49.42	3.6	8.27	7.2	33.09
3.8	123.90	7.4	469.87	3.8	13.77	7.4	52.21	3.8	9.22	7.4	34.95
4	137.29	7.6	495.61	4	15.25	7.6	55.07	4	10.21	7.6	36.86
4.2	151.36	7.8	522.04	4.2	16.82	7.8	58.00	4.2	11.26	7.8	38.83
4.4	166.12			4.4	18.46			4.4	12.36		

管道擴口和連接

準備接管

- 擴口作業缺陷是造成氣體外洩的主要原因。請依以下程序正確完成擴口工作。
- 使用去氧化銅作為安裝的管道材料。

切割導管和纜線

- 使用隨附的接管工具組或在當地購買的導管。
- 測量室內機與室外機之間的距離。
- 導管的切割長度應比測得的距離長一些。
- 所裁切的纜線要比導管長度長1.5 m。

去毛邊

- 徹底去除導管/管子切割斷面的所有毛邊。
- 去毛刺時，將銅管/導管的管口朝下，避免毛刺掉入管內。

安上螺帽

- 拆除室內機和室外機上的寬底螺帽，然後將其放在已去除毛刺的管道/導管上。(擴口後無法再放置)

擴口工作

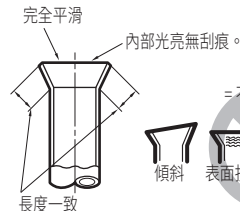
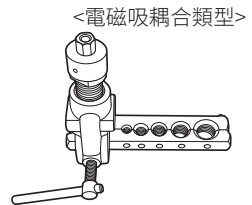
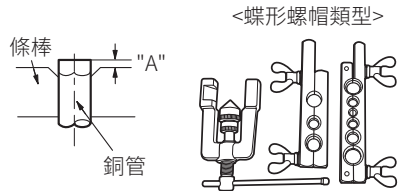
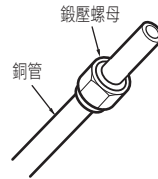
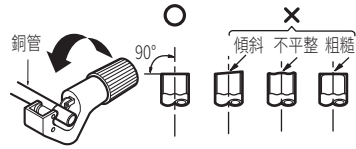
- 使用專用擴口工具進行擴口工作，如下所示。

管徑, 英寸 (mm)	A, 英寸 (mm)	
	蝶形螺帽類型	電磁吸耦合類型
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

將銅管在上表所示尺寸的棒條(或模具)內固定結實。

檢查

- 將擴口作業與下圖比較。
- 若擴口不良，請切除擴口部位，然後再做一次。

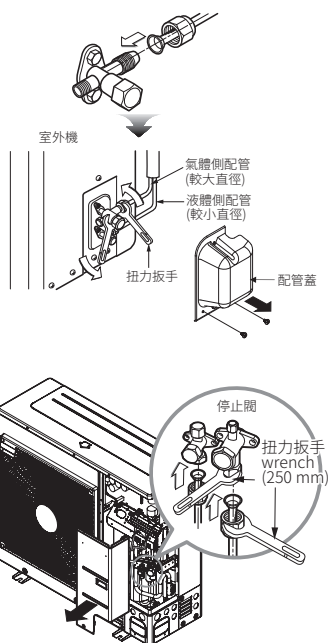


導管連線-室外

- 讓配管中心成一直線，並用手充分鎖緊銅管螺母。
- 最後，用扭力扳手將銅管螺母鎖緊，直到扳手發出喀嚓聲。
用扭力扳手緊固寬底螺帽時，緊固方向應與扳手上的箭頭方向相符。

外徑		扭矩
mm	inch	kg · m
Ø 6.35	1/4	1.8~2.5
Ø 9.52	3/8	3.4~4.2
Ø 12.7	1/2	5.5~6.6
Ø 15.88	5/8	6.6~8.2

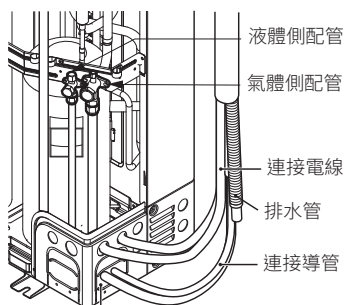
* 鎖緊配管時，握住六角板手體。



防止異物進入(圖 2)

- 使用油灰或絕緣材料(本地採購)堵住管道通孔以塞住所有孔隙，如圖 2 所示。

<圖 2>



樹脂、黏土、油灰或絕緣材料
(當地生產)

⚠ 注意

昆蟲或小動物進入室外機組，可能會導致配電箱短路。

⚠ 注意

- 在打開閥門允許製冷劑在製冷系統零件之間流動前，應進行銅焊、焊接或機械連接。
- 在室內重新利用燃燒頭接合件時，應重製燃燒頭部分。(針對 R32)
- 若室內重新使用機械接頭時，則需更換密封零件。(針對 R32)

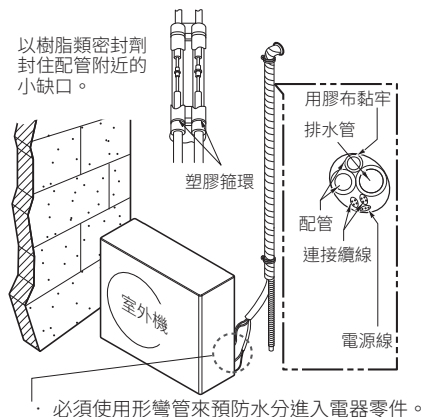
管道形狀加工

以絕緣材料纏繞室內機組的連線部分來建立配管，並以兩種聚氯乙烯絕緣帶加以固定。

- 若您想要連接額外的排水軟管，排水口末端的管線安排應高於地面。適當地固定排水軟管。

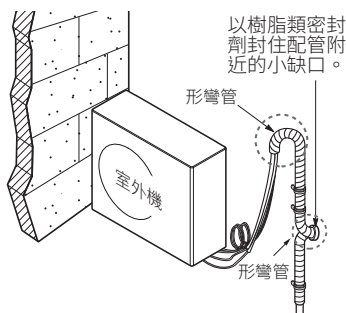
若室外機組所安裝的地方低於室內機組，則進行下列步驟。

- 1 用膠布將配管和排水軟管黏牢，並由下往上與纜線連接。
- 2 使用托架或相似物將已貼膠帶的配管沿著外牆固定。



若室外機組所安裝的地方低於室內機組，則進行下列步驟。

- 1 用膠布將配管和排水軟管黏牢，並由下往上與纜線連接。
- 2 將已貼膠帶的配管沿著外牆固定。建立形彎管以預防水份進入室內。
- 3 以托架或相似物將配管固定在牆上。



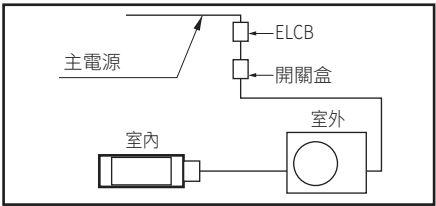
注意

- 製冷劑的配管應經過保護或包覆，以避免損傷。
- 為避免機器損傷，正常操作情況下不應更換軟式製冷劑接頭(如連接室內機與室外機管線的接頭)。

接線連接工作

電路

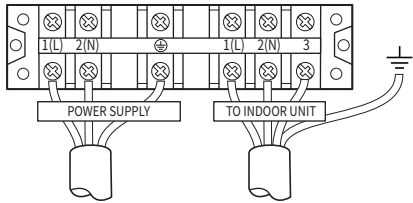
- 根據電線連接完成佈線。
- 所有布線必須符合當地要求。
 - 選擇的電源應能夠為空調提供所需電流。
 - 電源和空調機之間的ELCB(電氣洩露斷路器)應經過認可。必須安裝斷路設備，以適當方式斷開所有供電線路。
 - 僅使用授權人員推薦的斷路器型號。



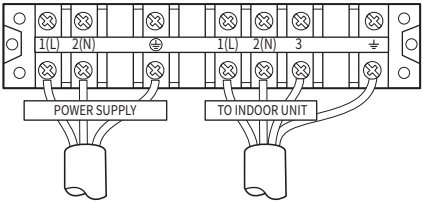
型號名稱	相位(Ø)	ELCB (A)
ZUUW242A1	1	20
ZUUW362A1	1	30
ZUUW422A1	1	30
ZUUW482A1	1	40

室內機組和室外機組的連線

- 按照室外機的连接，將配線逐一連接到控制板的端子上。
- 確保室外機電線的顏色和端子號與室內機相同。



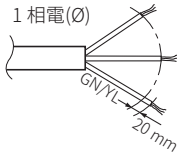
ZUUW242A1



ZUUW36/42/482A1

注意

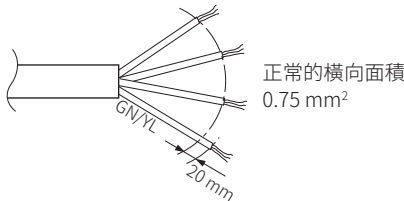
連接至室外機的電源線應遵守 IEC 60245 或 HD 22.4 S4
(該設備應配備符合國家法規的電源線組。)



NORMAL CROSS-SECTIONAL AREA

Model Name	Phase(Ø)	Area(mm ²)
ZUUW242A1	1	3.5
ZUUW36/422A1	1	5.5
ZUUW482A1	1	8

連接至室外機的連接電纜應遵守 IEC 60245 或 HD 22.4 S4
(該設備應配備符合國家法規的電源線組。)



室外機和室內機之間的連接線長度超過40公尺時，應分開連接電信線路和電源線路。
若供電線損壞，必須以專用電線或服務代理商的製造商可供組裝用之電線更換。
本產品安裝用的管路和電線應單獨採購。

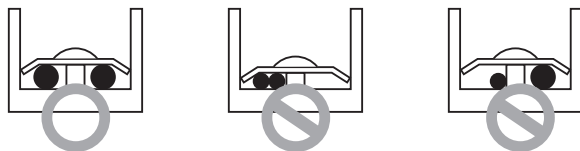
電力配線鋪設的注意事項

應使用圓形壓力端子連接電源端子台。



若無圓形壓力端子，請按照以下指示進行。

- 請勿將厚度不一的配線連接至電源端子台。
(電源線鬆弛可能會導致出現異常發熱。)
- 連接相同粗細的電纜時，請按照下圖所示操作。



⚠ 警告

請確認端子螺絲均已接牢。

將電纜線連接至室外機組

接線時需移除側板。

用電線夾具固定電線。

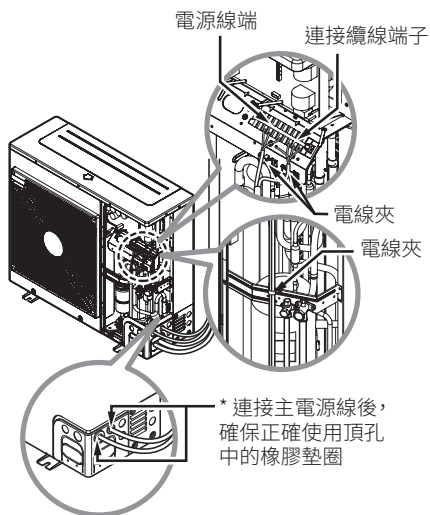
接地工作

- 個案 1：室外機的接線盒上有標記。⊕

將直徑 1.6 mm^2 或以上的電纜連接至接線盒中的接地端並接地。

- 個案 2：室外機的接線盒上沒有標記。⊕

將直徑 1.6 mm^2 或以上的電纜連接至接線盒的面板，做上標記並以接地螺絲鎖緊。⊕



⚠ 注意

- 電路圖不得未經通知即遭到更改。
- 務必根據配線圖來連接電線。
- 將電線緊密連接，確保不會被輕易拉出。
- 參考配線圖，根據顏色來連接電線。
- 應根據第 24 頁的規格選取連接至裝置的電源線。

暫壓測試和排氣

殘留在冷媒系統的空氣和濕氣，會產生以下所指出的不良影響。

- 系統內的壓力上升。
- 工作電流增加。
- 製冷(或製熱)效率下降。
- 冷媒回路的濕氣，可能會凍結和阻塞毛細管。
- 水分可能導致製冷系統的零件鏽蝕。

因此，必須檢查室內／室外機以及連接管是否密封，並抽真空以移除系統中無法凝結的氣體和水分。

準備

- 檢查室內和室外機之間的每根導管(液側和氣側導管)是否正確連接，以及是否已完成所有試運行所需配線工作。從室外機組的氣體和液體側取下備用閥門蓋。檢查室外機組的液體和氣體側備用閥門在此工作階段是否關閉。

暫壓測試

- 透過充氣軟管將歧管閥(附壓力錶)和乾燥氮氣瓶與該檢修口連接。

⚠ 注意

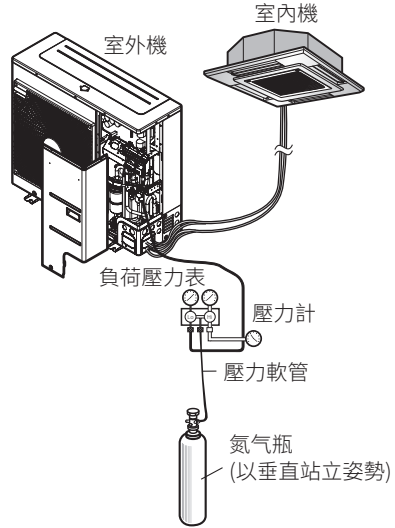
務必使用負荷壓力表進行密封測試。若無此裝置，使用截止閥門來代替。負荷壓力表的「高壓」旋鈕務必始終保持關閉。

- 使用氮氣將系統加壓至不超過 3.8 MPa，並在壓力錶的讀數達到 3.8 MPa 時關閉氣瓶 接著，使用氣泡測試法測試是否有洩漏。

⚠ 注意

為避免液態氮氣進入冷媒系統，對系統加壓時，鋼瓶的頂端必須高於其底部。通常，使用鋼瓶應保持其垂直站立。

- 1 對所有導管(室內和室外機)的接頭以及所有氣側和液側的檢修閥進行洩漏測試。
氣泡表示存在洩漏。用乾淨的布擦除肥皂水。
- 2 瞭解系統並未漏氣後，鬆開氮氣鋼瓶的加注軟管接頭以釋放氮氣壓力。系統壓力降為正常時，中斷軟管和鋼瓶的连接。



排氣

- 將上述步驟中描述的充氣軟管末端與真空泵相連，以排空導管和室內機。確認歧管閥的「低和高」旋鈕處於開啟位置。然後啟動真空泵。排氣的操作時間，因配管統長度和泵的容量而有所不同。下列表格顯示排氣所需時間。
- 達到想要的真空狀態時，關閉集負荷壓力表「低」和「高」旋鈕，並中斷真空泵。

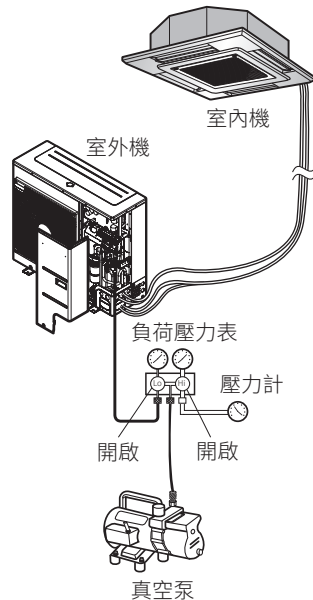
使用 11.36 l/h 真空泵所需排氣時間	
如果導管長度低於10m (33ft)	如果導管長度大於10m (33ft)
30 分鐘。以上	60 分鐘。以上
0.07 kPa 或以下	

完成工作

- 使用檢修閥扳手逆時針轉動液側閥的閥桿，將閥門完全打開。
- 逆時針轉動氣側閥的閥桿，將閥門完全打開。
- 稍微鬆開連接至氣體側服務栓加壓力管以釋放壓力，接著取下軟管。
- 以可調整扳手更換氣體側服務埠的配管螺母及其閥蓋，並牢牢地鎖緊銅管螺母。本流程對預防系統洩漏十分重要。
- 更換氣體和液體側備用閥門的閥門蓋，並將其鎖緊。

以真空泵完成該空氣清除。

冷氣機現在已準備試運轉。



運轉測試

1 運轉測試預防措施

- 初始電源必須提供至少 90% 的額定電壓。
否則冷氣機應該無法運轉。

⚠ 注意

- 試運轉時，先進行冷氣的部分，即使是在炎熱的季節。
若先進行加暖氣作，會導致壓縮機故障。故需多加注意。
- 在沒有故障情況下，進行5分鐘以上的試運轉。
(試運行將在 18 分鐘後自動取消)

- 同時按下室溫檢查按鈕和停機計時按鈕達 3 秒鐘時，開始試運轉。
- 若要取消試運轉，按任何鍵即可。

安裝完成時，檢查下列事項

- 完成工作後，請務必測量並記錄試運行的特性，並儲存測量資料等。
- 測試項目有室溫、室外溫度、吸入溫度、吹出溫度、風速、風量、電壓、電流、存在異常的震動和噪音、操作壓力、管道間的溫度、壓縮的壓力。
- 關於結構和外觀，請檢查以下項目。

- ☐ 空氣循環適當嗎？
- ☐ 排水通暢無礙嗎？
- ☐ 是否完全隔熱
(製冷和排水配管)？
- ☐ 冷媒發生任何外洩嗎？

- ☐ 操作遙控器的開關嗎？
- ☐ 接線出現任何瑕疵嗎？
- ☐ 端子的螺絲沒有鬆脫嗎？

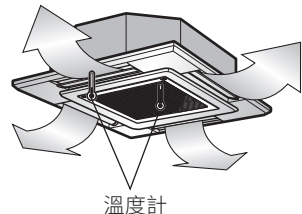
M4.....118 N·cm{12 kgf·cm}
M5.....196 N·cm{20 kgf·cm}
M6.....245 N·cm{25 kgf·cm}
M8.....588 N·cm{60 kgf·cm}

2 供電電源的連接

- 將供電線與獨立的電源相連。
電路斷路器是必要之物。
- 操作機組15分鐘(或以上)。

3 性能評估

- 測量進氣口和排氣口的溫度。
- 確保進氣溫度與排氣溫度的差大於 8 °C (製冷) 或相反 (製熱)。



⚠ 注意

確認上述狀況之後，依照下述準備配線：

- 1 空調機務必使用獨立的專屬電源。配線方法應參考控制箱蓋內側的電路圖。
- 2 在電源和設備之間提供電路斷路器開關。
- 3 鎖緊電氣裝置箱內配線的螺絲，在運送過程中，可能會因機組所受到的振動而鬆脫。請檢查這些螺絲，並確實將它們鎖緊。(如果鬆脫，可能導致電線燒壞。)
- 4 電源規格。
- 5 確認電容充足。
- 6 確定起始電壓維持在銘板上所標記額定電壓的 90 % 以上。
- 7 確認電線粗細依照電源規格內所指定。
(特別注意電線長度與粗細之間的相對關係。)
- 8 切勿裝配受潮易漏電的斷路器。
- 9 電壓下降可能造成下列問題。
 - 電磁開關的振動、保險絲斷路的接觸點損壞、過載保護裝置正常功能的干擾。
 - 壓縮機並未載明適當的起始功率。
- 10 連接電纜長度最長為 90 m。

交付

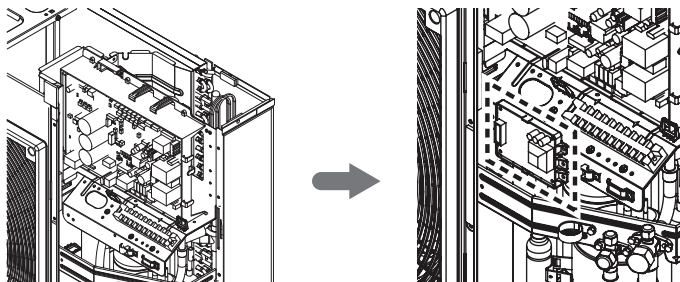
使用操作手冊教導客戶操作及保養程序
(清潔空氣濾網、溫度控制等)。

安裝PI485

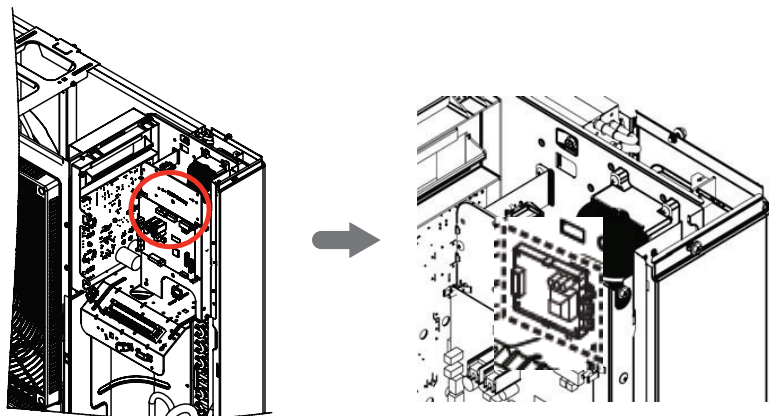
按照下圖所示固定 PI485 PCB。

詳細的安裝方法，請參見 PI485 安裝手冊。

ZUW242A1



ZUW36/42/482A1



功能

DIP S/W設定

電源接通時設定指撥開關，則無法應用設定更改。只有重啟電源後，更改後的設定才能生效。

指撥開關		功能
1	2	
		正常執行 (無功能)
		抽空
		省電模式 (步驟 1)
		省電模式 (步驟 2)
		模式鎖 (製冷)
		模式鎖 (製熱)
		夜間靜音模式 (步驟 1)
		夜間靜音模式 (步驟 2)
		模式鎖 (製冷) + 夜間靜音模式 (步驟 1)
		模式鎖 (製冷) + 夜間靜音模式 (步驟 2)
		模式鎖 (製冷) + 省電模式 (步驟 1)
		模式鎖 (製冷) + 省電模式 (步驟 2)
		模式鎖 (制熱) + 省電模式 (步驟 1)
		模式鎖 (制熱) + 省電模式 (步驟 2)

1 : ZU UW242A1

2 : ZU UW36/42/482A1

警告

設定指撥開關開關時，應關閉斷路器或切斷產品電源。

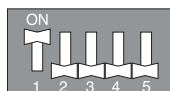
注意

- 除非適用的指撥開關已正確設定，否則產品可能無法正常工作。
- 如果希望設定某個具體功能，請在安裝過程中，請安裝人員設定指撥開關。

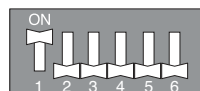
抽空

設定程序

- 關閉電源後，設定DIP 開關如下。
- 重新設定電源。
- 工作時PCB 燈的紅色LED 和綠色LED。
(強制操作室內機。)
- 若操作結束，紅色LED 將熄滅。
若非正常操作，紅色LED 將閃爍。
- 僅在綠色 LED 關閉後關閉液閥 (啟動機器後 7 分鐘).
接著在綠色LED 亮時，關閉氣體閥門。



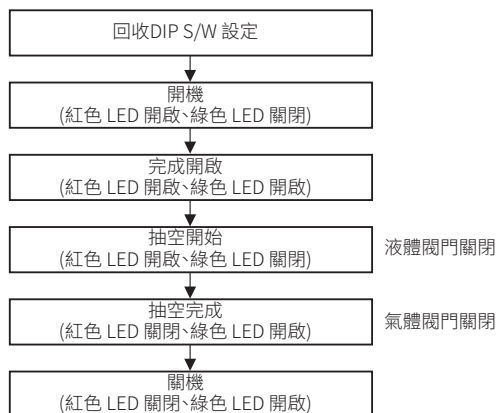
ZUW242A1



ZUW36/42/482A1

警告

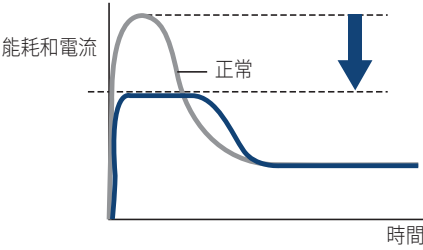
- PCB 的綠色LED 亮時，壓縮機將因壓力低而停止運轉。
- 操作結束後，您應該回到DIP 開關進行正常操作。
- 不適當的回收將導致產品關閉電源，以及初始啟動後20 分鐘內LED (綠色和紅色) 熄滅。



- 實際產品會依機型與上述內容有所差異。

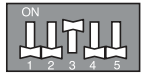
省電模式

省電模式是指降低最高能耗值，實現高效運行。



設定程序

1 關閉電源後，設定DIP 開關如下。



ZU UW242A1



ZU UW242A1



ZU UW36/42/482A1

步驟 1

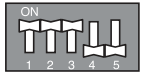


ZU UW36/42/482A1

步驟 2

2 Reset the power.

有模式鎖的省電模式。



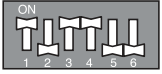
ZU UW242A1



ZU UW242A1



ZU UW36/42/482A1



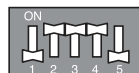
ZU UW36/42/482A1

省電模式(步驟1) + 模式鎖(製冷)

省電模式(步驟1) + 模式鎖(製熱)



ZU UW242A1



ZU UW242A1



ZU UW36/42/482A1



ZU UW36/42/482A1

省電模式(步驟2) + 模式鎖(製冷)

省電模式(步驟2) + 模式鎖(製熱)

夜間靜音模式

夜間靜音模式下可以透過改變壓縮機的頻率和風機速度來降低室外機的噪音水準。該功能可以整夜運行。

設定程序

1 關閉電源後，設定DIP 開關如下。

✱ 噪音水準：步驟1>步驟2



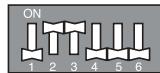
ZU UW242A1



ZU UW242A1



ZU UW36/42/482A1



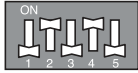
ZU UW36/42/482A1

步驟 1

步驟 2

2 重新設定電源。

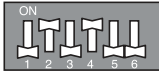
有模式鎖的夜間靜音模式。



ZU UW242A1



ZU UW242A1



ZU UW36/42/482A1



ZU UW36/42/482A1

模式鎖(製冷)
+ 夜間靜音模式(步驟 1)

模式鎖(製冷)
+ 夜間靜音模式(步驟 2)

! 注意

- 如果壓縮機的頻率和風機速度下降，則製冷能力也會相應下降。
- 該功能只適用於製冷模式。
- 切換撥動開關，即可關閉夜間靜音模式。
- 如果將執行中的室內機風速設定為「大功率」，則夜間靜音模式將被關閉直至取消風機「大功率」。

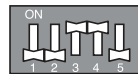
模式鎖

設定程序

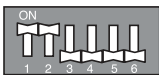
1 關閉電源後，設定DIP 開關如下。



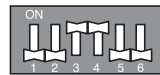
ZU UW242A1



ZU UW242A1



ZU UW36/42/482A1



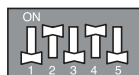
ZU UW36/42/482A1

單冷模式

單熱模式

2 重新設定電源。

模式鎖和夜間靜音模式



ZU UW242A1



ZU UW242A1



ZU UW36/42/482A1



ZU UW36/42/482A1

模式鎖 (製冷)
+ 夜間靜音模式 (步驟 1)

模式鎖 (製冷)
+ 夜間靜音模式 (步驟 2)

有模式鎖的省電模式。



ZU UW242A1



ZU UW242A1



ZU UW36/42/482A1



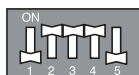
ZU UW36/42/482A1

模式鎖 (製冷) + 省電模式 (步驟 1)

模式鎖 (制熱) + 省電模式 (步驟 1)



ZU UW242A1



ZU UW242A1



ZU UW36/42/482A1



ZU UW36/42/482A1

模式鎖 (製冷) + 省電模式 (步驟 2)

模式鎖 (制熱) + 省電模式 (步驟 2)

海邊安裝指南

注意

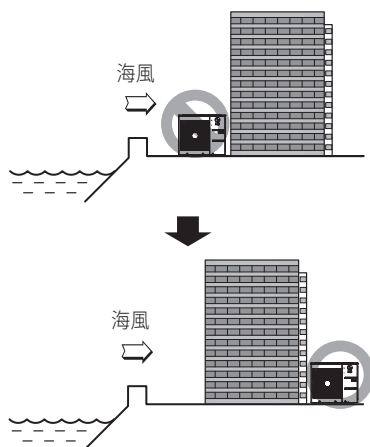
- 冷氣機不應安裝在產生腐蝕性氣體的區域，如酸性或鹼性氣體。
- 切勿將產品安裝於可能直接受到海風(鹽風)吹襲的地方。可能會導致產品鏽蝕。尤其是對冷凝器和蒸發器散熱片的鏽蝕，可能導致產品故障或性能不佳。
- 若室外機組安裝處接近海邊，應避免直接受到海風吹襲。否則熱交換器需要特別的抗鏽蝕處理。

選擇位置(室外機)

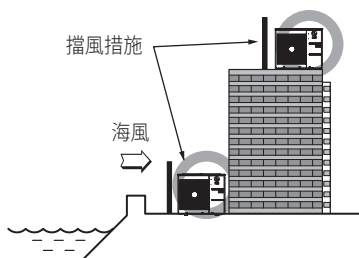
若室外機安裝在海邊，請設置 若要将室外機安裝在接近海邊處，請避免直接接觸海風。

將室外機組安裝於海風方向的反方向。

防風設施以免接觸海風。



假設在海邊安裝室外機組，設立擋風措施，切勿受海風吹襲。



- 應足以像水泥般堅固，以抵擋來自海上的海風。
- 高度和寬度應超過室外機的 150 %。
- 室外機和防風設施之間的距離應超過 70 cm，以便空氣流通。

排水順暢的地方

- 在排水順暢的地方安裝能防止局部大雨造成損壞,並避免經常性的淹水地區。

- 定期 (每年一次以上) 用水清洗熱交換器上的灰塵或鹽份堆積。

季節風以及冬季的注意事項

- 在冬季會下雪或酷寒地區內需要採取充分措施，以使本產品良好運轉。
- 即使在其他地區也要為應對應季風或冬季下雪做好準備。
- 安裝需做好雨雪進入吸入與排放管路的預防措施。
- 室外機的安裝地點不要直接接觸到雪。若雪堆積並且凍結了吸氣孔，則系統可能發生故障。若安裝在經常下雪的地區，請加上蓋子。
- 若室外機安裝在經常下雪的地區，請安裝在比平均降雪量(年平均降雪量)還要高出 50 cm 的安裝平台上。
- 在室外機上積雪超過 10 cm 之時，運轉之前請清除積雪。

設備名稱：空調 Product		型號（型式）：主型號： ZUJW242A1.EWGBTTL / ZUJW362A1.EWGBTTL model name： ZUJW422A1.EWGBTTL / ZUJW482A1.EWGBTTL 及其系列				
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbol					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent Chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated Biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDE)
塑料件(外殼、風扇、 控制盒、排水管)	○	○	○	○	○	○
壓縮機	—	○	○	○	○	○
電動機及其配件	—	○	○	○	○	○
控制部件 (PCB元件、 保險絲)	—	○	○	○	○	○
金屬結構件(鈹金、螺 絲)	○	○	○	○	○	○
線材(電源線, 連接線)	○	○	○	○	○	○
製冷部件 (蒸發器、 冷凝器)	○	○	○	○	○	○
管道	○	○	○	○	○	○
包裝件(紙箱、海綿、 泡沫、印刷品)	○	○	○	○	○	○

備考 1. “超出 0.1 wt %” 及 “超出 0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
備考 2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
備考 3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。

Note 1: “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value.

Note 2: “O” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the reference percentage value.

Note 3: The “—” indicates that the restricted substance is exempted.

