

VRF-V6系列 單機型

使用及安裝說明書

室外機型號：**MV6-252WV2GN1**
MV6-280WV2GN1
MV6-335WV2GN1
MV6-400WV2GN1
MV6-450WV2GN1
MV6-500WV2GN1
MV6-560WV2GN1
MV6-615WV2GN1
MV6-670WV2GN1
MV6-730WV2GN1
MV6-785WV2GN1
MV6-850WV2GN1
MV6-900WV2GN1

目錄 | CONTENTS

1:安全預防措施	1~4
2:室外機的安裝	5~25
3:冷媒配管的設計	26~34
4:電氣配線工程	35~46
5:試運行	47~49
6:ROHS標示聲明	50~51

安全預防措施 | Safety precautions

安全警告

溫馨提示

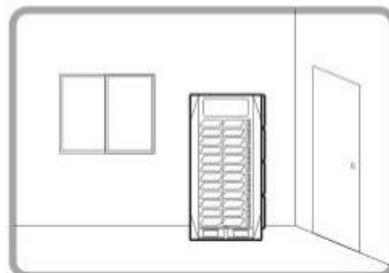
本空調是舒適性空調，切勿用於機房、精密儀器、食物、植物、動物或藝術品等特殊場所。



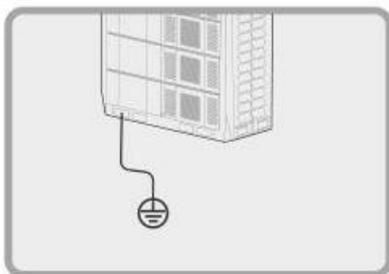
請委託經銷商或專業人員安裝
安裝人員須具備相關專業知識，
自行安裝時，若錯誤操作將導致
火災、觸電、受傷、漏水等。



當地採購的物品務必使用本公司
指定產品
加濕器等零售物品務必使用本公司
指定產品，使用指定以外的產
品可能導致火災、觸電、漏水
等，零售物品的安裝請委托專業
人員進行。

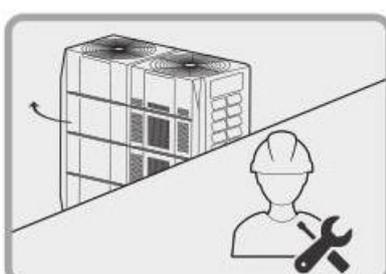


當安裝在小房間時，提供適當措
施以確保發生在房間內的冷媒
洩漏濃度不超過臨界水準
具體措施請向經銷商諮詢。



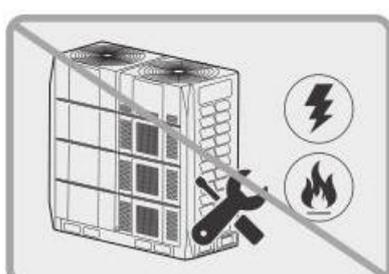
進行電源連接時應遵守當地電
氣公司的規定

按法律規定，必須連接地線，若
接地線連接不善，可能導致人員
觸電。



當空調需要移動或再安裝時，
請委託經銷商或專業人員進行
操作。

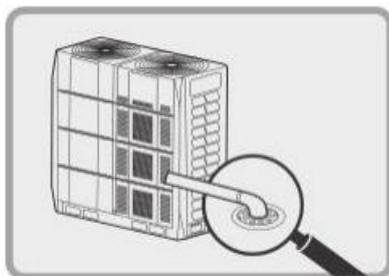
安裝不當，將導致火災、觸電、
受傷、漏水等事故。



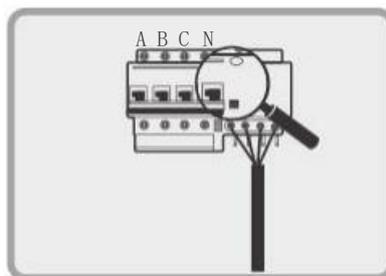
絕不能自行改造修理

修理不當，會造成火災、觸電、
受傷、漏水等事故，務必委託經
銷商或專業人士修理。

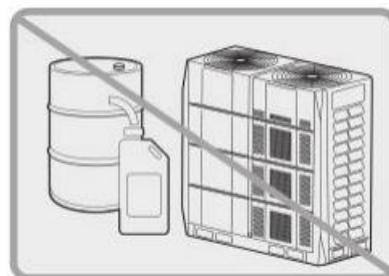
注意事項



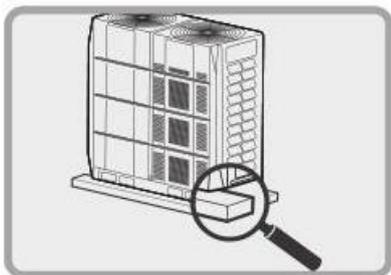
確認排水溝渠是否順利排水



確認是否安裝了漏電保護開關
必須安裝漏電保護開關，若不
安裝則可能導致人員觸電。

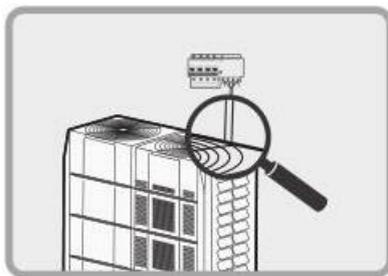


禁止安裝可燃性氣體易洩漏處
萬一可燃性氣體發生洩漏，滯留
在室外機周圍易造成火災。



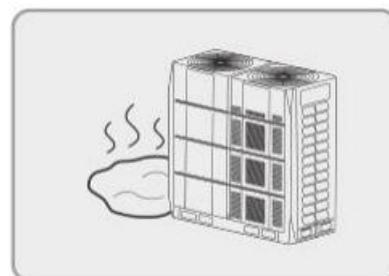
確認安裝基礎、吊裝是否牢固、可靠

若基礎、吊裝不夠牢固可靠，有可能墜落造成事故。



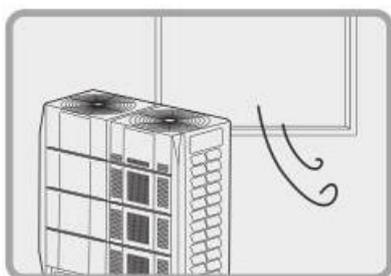
正確連接電纜

如果電纜連線方式錯誤，則可能損壞電氣部件。



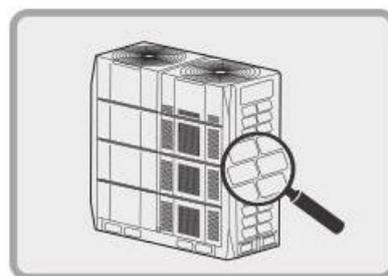
安裝前將本機暴露在水或其他濕氣中會導致電氣部件的短路

不要將其儲存在潮濕的地下室中或暴露在雨或水中。



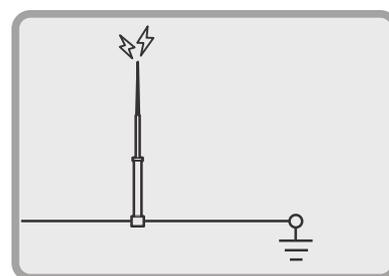
如果在安裝過程中冷媒洩漏，則馬上將房間通風

如冷媒洩漏出來後接觸到火，可能產生有毒氣體。



安裝工作完成後，確認冷媒有沒有洩漏

如冷媒氣進入室內並接觸到火源，如加熱器、火爐或電鍋等，可能產生有毒氣體。

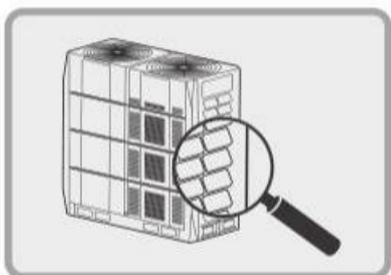


請按國家的法律法規安裝防雷裝置

否則機器有可能受到雷擊的傷害而發生故障。

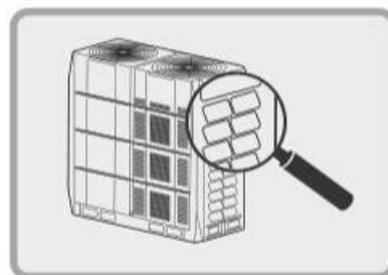
施工上的檢查重點 | Check the key

到貨與開箱檢查

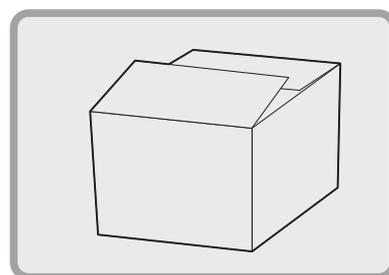


在接到機器後，應檢查是否有運輸損傷

如果發現表面或內部有損傷，應立即以書面形式向運輸公司申報。



在接到機器後，應檢查設備型號、規格、數量是否與合同相符

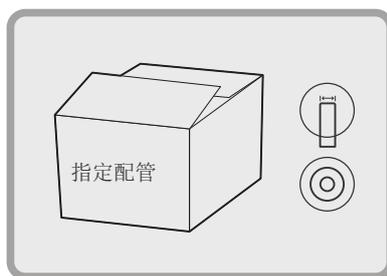


拆外包裝時，請保管好操作說明書並清點附件

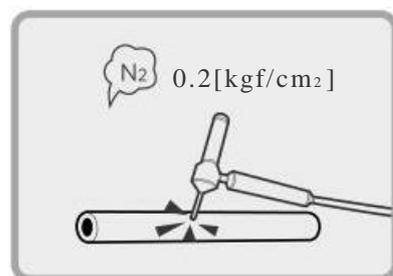
冷媒配管



冷媒配管要使用美的中央空調專用（另購）的冷媒分歧管進行配管安裝



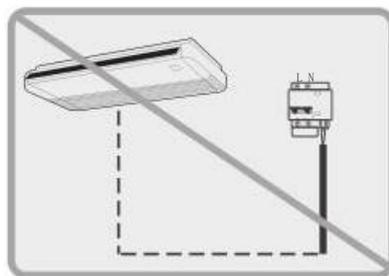
冷媒配管必須使用指定管徑和壁厚的配管



銅管焊接時必須進行充氮保護，在焊接前充入 0.2kgf/cm^2 的氮氣，焊接完成後，待銅管完全冷卻再斷開氮氣

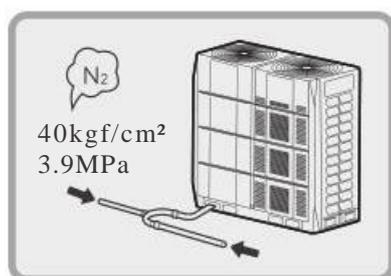


冷媒配管必須進行保溫處理



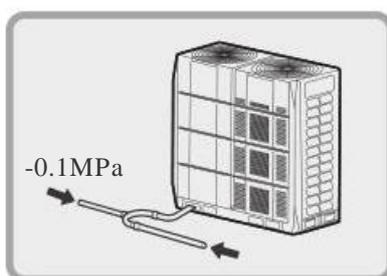
冷媒配管安裝完畢，在進行氣密性實驗、抽真空之前，室內機不可通電

氣密性試驗



冷媒配管安裝完成後，必須同時從氣側、液側注入 40kgf/cm^2 （ 3.9MPa ）壓力的氮氣，進行24小時氣密性實驗

抽真空



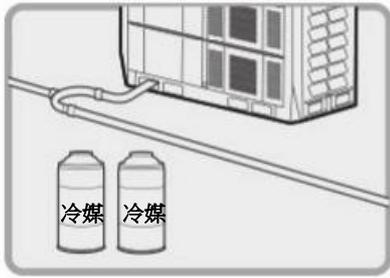
氣密性實驗後，必須從氣、液兩側同時進行抽真空處理（真空度要達到 -0.1MPa ）

試運行

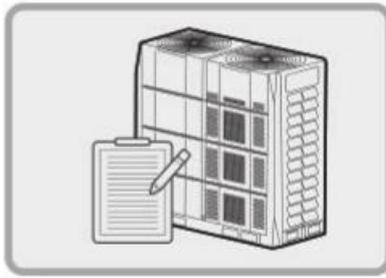


室外機通電預熱12小時以上方可進行試運行，否則可能會造成系統損壞

冷媒追加

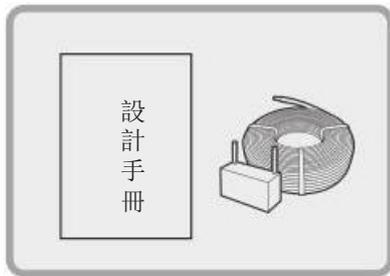


根據室外機、室內機液側配管的管徑和長度（實長）計算冷媒追加量

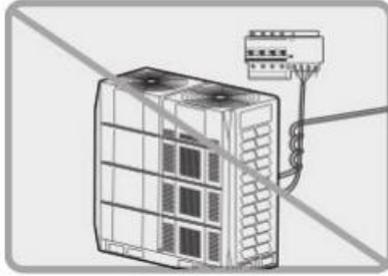


將冷媒追加量、液管管徑、長度（實長）及室內外機高度差事先記入室外機的使用確認表上（電控盒蓋板上），以備用。

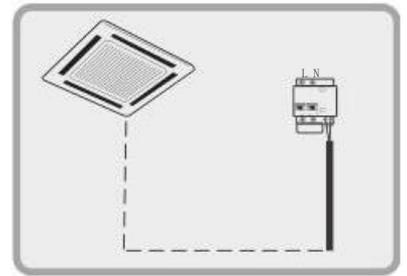
電氣配線



電源容量、電線線徑的選擇，請依據設計手冊進行。空調的電源線要比一般電動機的電源線粗。



為防止空調機的誤動作，一定要注意不要讓電源線（380V 3N \sim ）與室內外機連接配線（低電壓配線）交錯、纏繞。



在進行氣密性試驗、抽真空後，給室內機通電

溫馨提示

- 安裝空調前，請務必檢查電源，確保電源必須可靠接地，若有不符合要求，例如檢測到電源地線帶電，在使用者未離開前，禁止安裝產品，否則容易出現觸電和著火現象，危及用戶人身安全。
- 安裝空調前，請務必檢查用戶水、電、氣等在牆體或地面的暗道佈局，在未與用戶確認前，禁止實施鑽孔，尤其是電源暗線，可通過感應試電筆探測鑽孔位置是否有電源線經過，避免出現鑽頭損壞電源線造成的人身傷亡事故。

室外機的安裝 | The installation of outdoor

室外機組合方式

外機容量 (HP) 組合方式 (HP)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	最大內機台數	推薦內機台數
8	●													13	7
10		●												16	9
12			●											19	11
14				●										23	13
16					●									26	15
18						●								29	16
20							●							33	18
22								●						36	20
24									●					39	22
26										●				43	24
28											●			46	26
30												●		50	27
32													●	53	29
34			●					●						56	31
36				●				●						59	32
38					●			●						63	35
40			●								●			64	36
42							●	●						64	38
44								● ●						64	38
46								●	●					64	38
48								●		●				64	38
50								●			●			64	38
52									● ●					64	38
54									●	●				64	38
56										● ●				64	40
58										●	●			64	40
60										●		●		64	40

組合方式(HP)	外機容量(HP)													最大內機台數	推薦內機台數
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32		
62												●	●	64	40
64													●●	64	40
66			●					●					●	64	40
68				●				●					●	64	44
70					●			●					●	64	44
72			●								●		●	64	44
74						●		●					●	64	44
76							●●						●	64	44
78								●	●				●	64	48
80								●		●			●	64	48
82								●			●		●	64	48
84									●●				●	64	48
86										●	●		●	64	48
88										●●			●	64	48
90											●	●	●	64	48
92											●		●●	64	48
94												●	●●	64	48
96													●●●	64	48

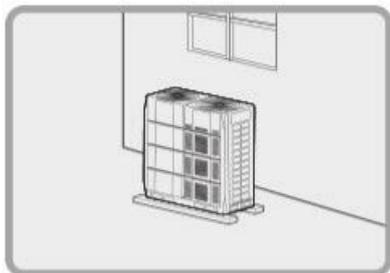
 溫馨提示

1. 在有全部室內機同時運行的情況出現的系統中,總室內機的容量應該小於或者等於室外機的組合容量,否則,在惡劣的工況或狹窄的運行空間內,可能出現超負荷運行的狀況。
2. 對於沒有全部室內機同時運行情況出現的系統,總室內機的容量可以允許最大為室外機的組合容量的130%。
3. 如果系統應用於寒冷地帶(環境溫度在-10°C以下)或高熱負荷環境下,總室內機的容量應該小於室外機組合容量。

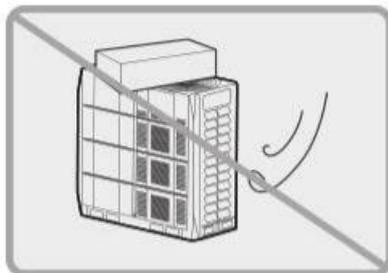
安裝位置選擇

溫馨提示

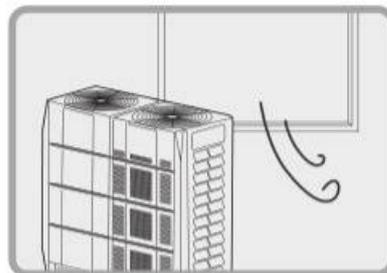
1. 將空調安裝在強度充分的位置，以支撐本機的重量。
2. 如果強度不夠，則本機可能會掉落而導致人身傷害。
3. 進行特定的安裝工作，以防止強風或地震。
4. 安裝不徹底會因該機墜落或掉落而導致事故。



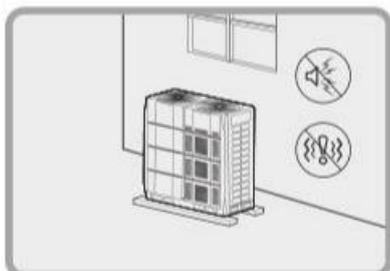
能提供足夠的安裝和維護空間處，應遠離臥室等對噪音要求較高的場所



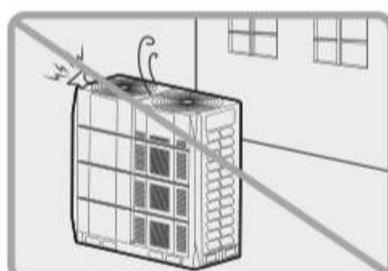
進出風口無障礙和強風不可吹到處



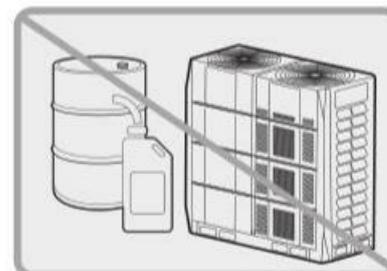
乾燥通風處



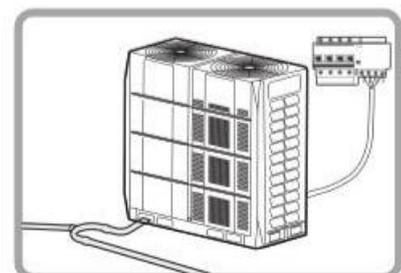
支撐面平坦，能承受室外機重量，可以水平安裝室外機，且不會增加噪音及振動處



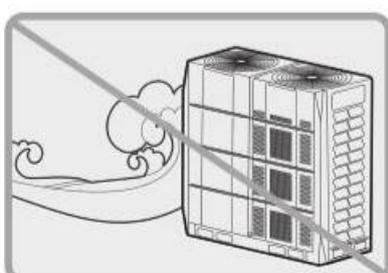
運行噪音及排出空氣不影響鄰居處



無可燃氣體洩露處



便於安裝連接管和電氣連接處



應避免安裝在較多鹽分或有腐蝕性氣體等地方，如不可避免可選擇防腐機型

室外機尺寸圖



圖 3.1 MV6-252WV2GN1 / MV6-280WV2GN1 / MV6-335WV2GN1

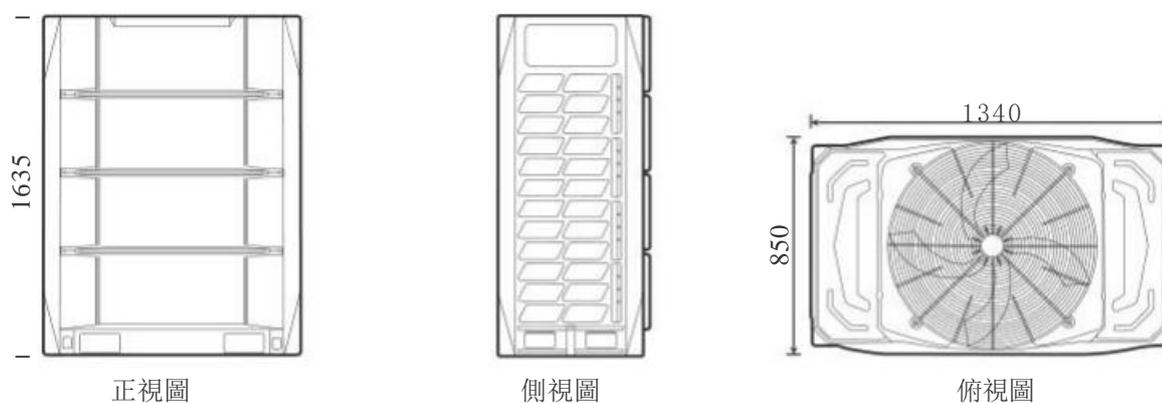


圖 3.2 MV6-400WV2GN1 / MV6-450WV2GN1

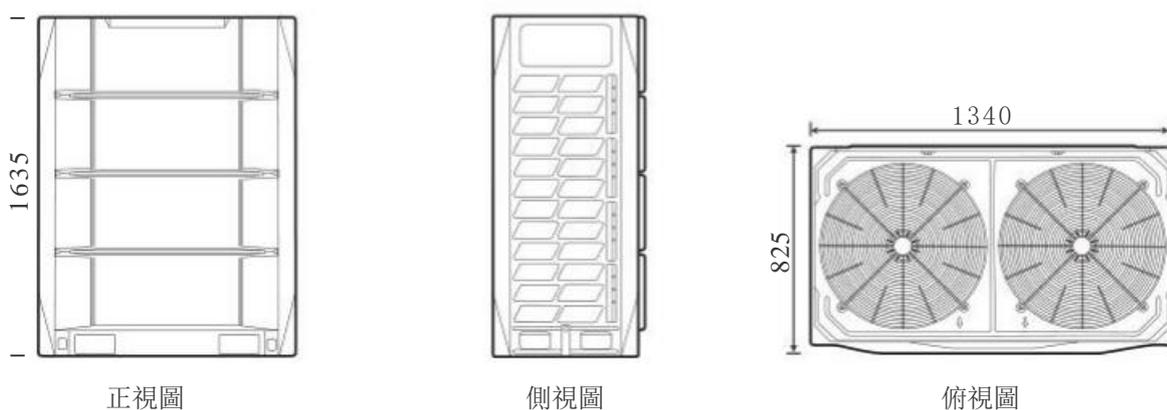


圖 3.3 MV6-500WV2GN1 / MV6-560WV2GN1 / MV6-615WV2GN1

室外機尺寸圖

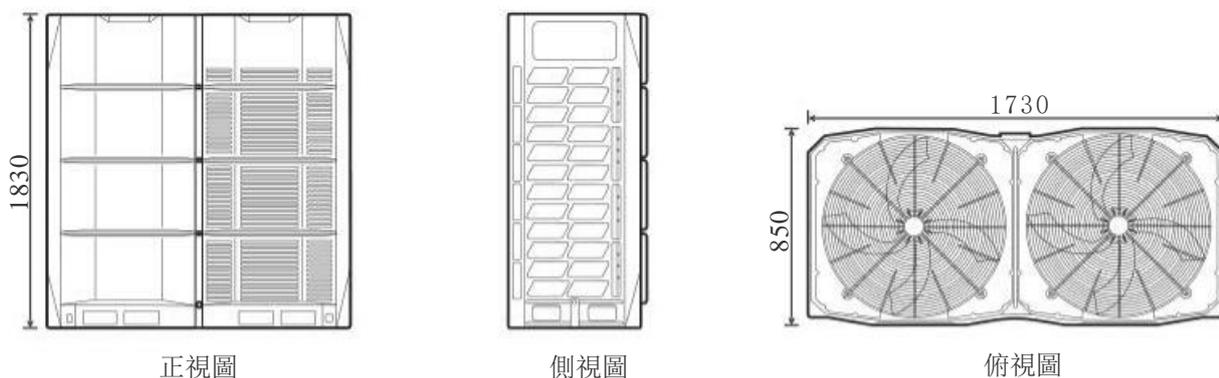
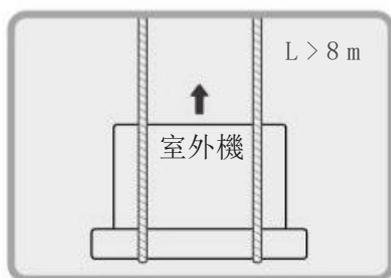
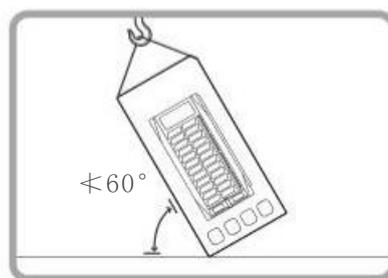


圖 3.4 MV6-670WV2GN1 / MV6-730WV2GN1 / MV6-785WV2GN1 / MV6-850WV2GN1 / MV6-900WV2GN1

室外機吊裝



吊裝時禁止拆除任何包裝，應用兩根8m以上的繩索在有包裝狀態下吊運，保持機器平衡，安全平穩地上升。在無包裝或包裝已損壞搬運時，應用墊板或包裝物進行保護。

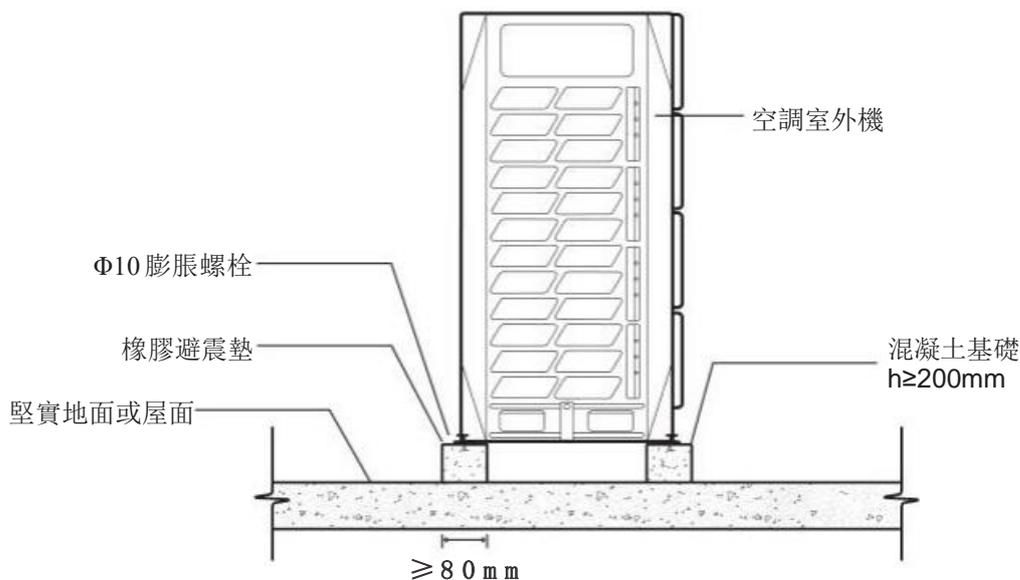


室外機搬運，吊裝時應注意保持垂直，傾斜不應小於 60° ，並注意在搬運、吊裝過程中的安全。

室外機基礎

- ① 提供一個結實、正確的基礎有以下作用：
 1. 室外機不會下沉
 2. 室外機不會發生由基礎引發的異常振動噪音

- ② 基礎的種類：
 1. 鋼架構基礎
 2. 混凝土基礎（常用作法如下圖）



基礎製作要點：

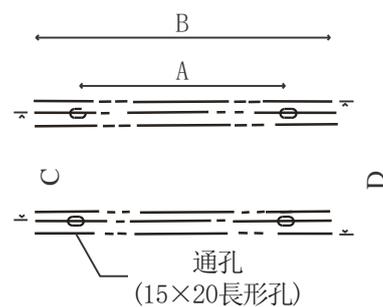
圖3.5

1. 主機基礎應在堅實水泥地面做混凝土基礎。混凝土基礎常用作法見上圖，或現場實地測量後製作。
2. 基礎應完全水平，保證每點接觸均勻。
3. 構建安裝機器的基礎請確保基礎直接支撐著底盤前後底板的垂直折邊，因前後底板的垂直折邊為機器的實際承重處。
4. 基礎築在屋頂面時，不需要碎石層，但該混凝土表面必須敲毛。標準混凝土配合比：水泥1/沙子2/石子並加Φ10加強鋼筋，水泥砂漿表面整平，基礎的沿口應倒角。
5. 基礎周圍應設置排水溝，以排出設備周圍的積水。
6. 請檢查屋面的承受力，確保荷載能力。
7. 選擇從底部配管時，基礎高度應在200mm以上。

地腳螺栓安裝位置圖

表 3.2 (單位 mm)

機型	尺寸	A	B	C	D
MV6-252WV2GN1		740	990	723	790
MV6-280WV2GN1		740	990	723	790
MV6-335WV2GN1		740	990	723	790
MV6-400WV2GN1		1090	1340	723	790
MV6-450WV2GN1		1090	1340	723	790
MV6-500WV2GN1		1090	1340	723	790
MV6-560WV2GN1		1090	1340	723	790
MV6-615WV2GN1		1090	1340	723	790
MV6-670WV2GN1		1480	1730	723	790
MV6-730WV2GN1		1480	1730	723	790
MV6-785WV2GN1		1480	1730	723	790
MV6-850WV2GN1		1480	1730	723	790
MV6-900WV2GN1		1480	1730	723	790



各連接管中心位置圖

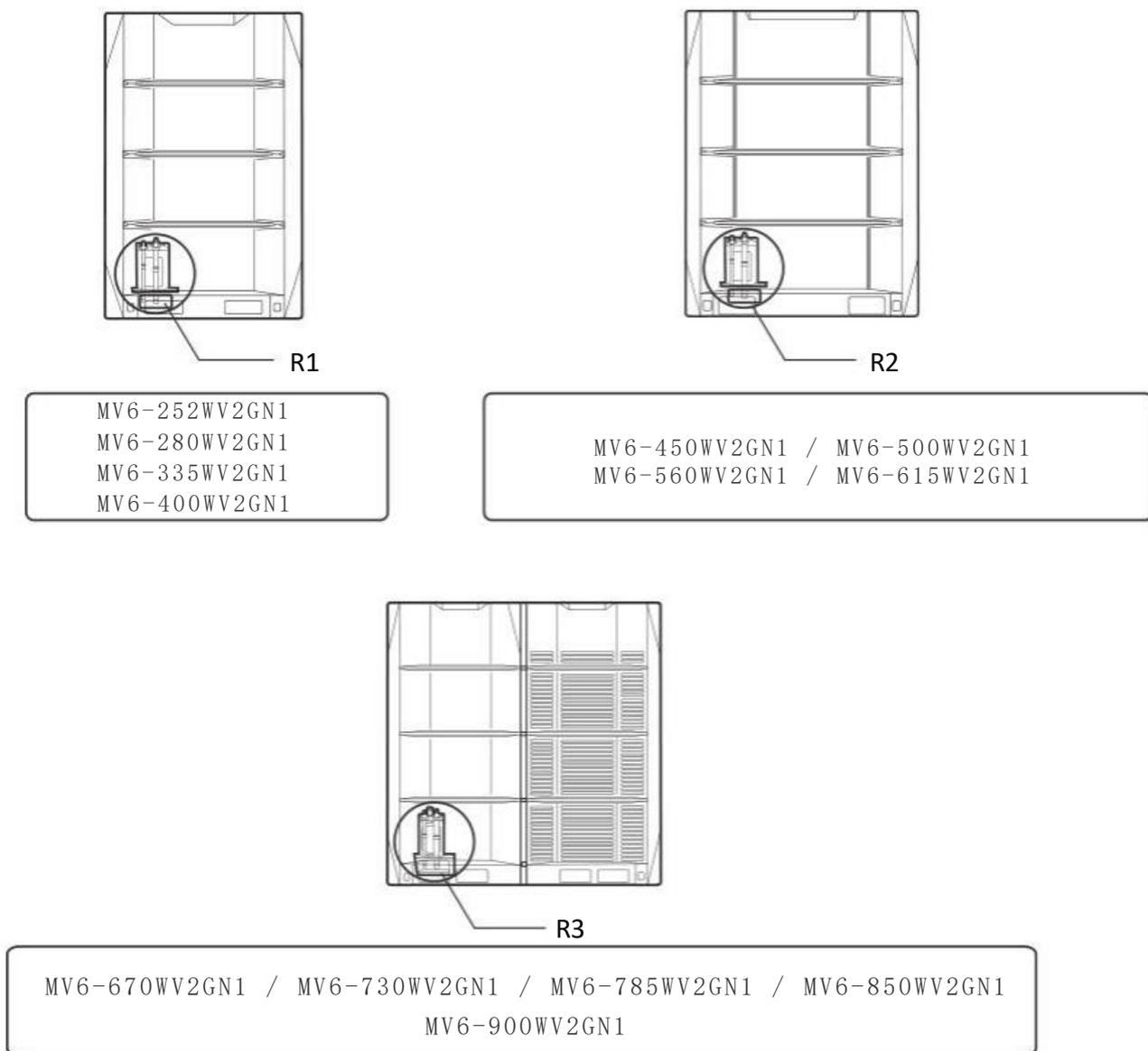


圖3.7

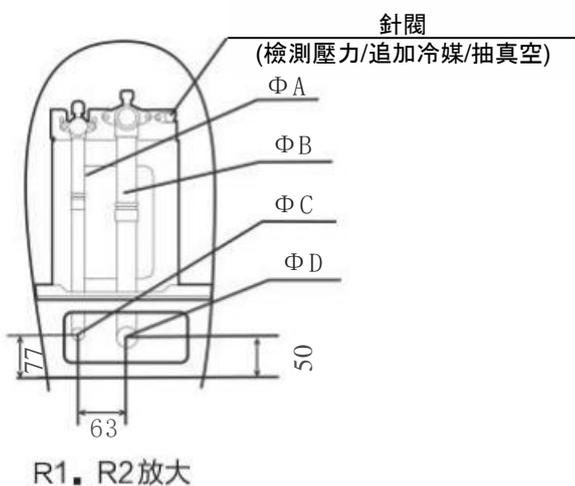


圖3.8

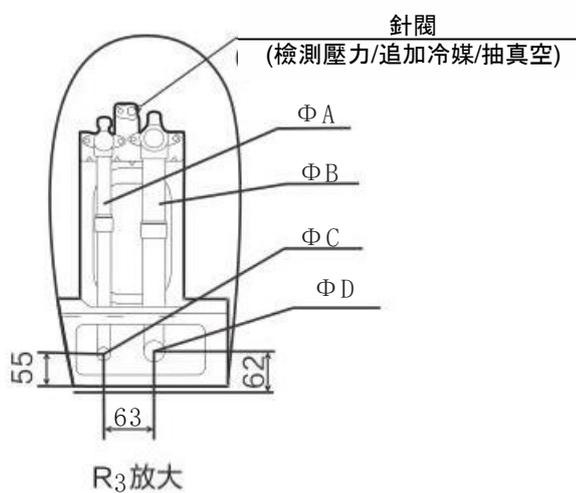
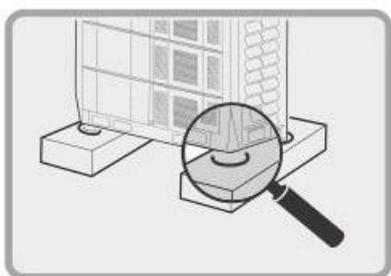


圖3.9

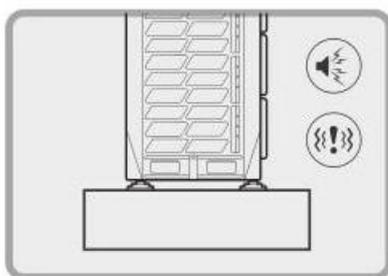
表3.3 (單位 mm)

機型	尺寸	ΦA 液側配管尺寸	ΦB 氣側配管尺寸
MV6-252WV2GN1		12.7	25.4
MV6-280WV2GN1		12.7	25.4
MV6-335WV2GN1		15.9	28.6
MV6-400WV2GN1		15.9	31.8
MV6-450WV2GN1		15.9	31.8
MV6-500WV2GN1		19.1	31.8
MV6-560WV2GN1		19.1	31.8
MV6-615WV2GN1		19.1	31.8
MV6-670WV2GN1		19.1	31.8
MV6-730WV2GN1		22.2	31.8
MV6-785WV2GN1		22.2	31.8
MV6-850WV2GN1		22.2	38.1
MV6-900WV2GN1		22.2	38.1

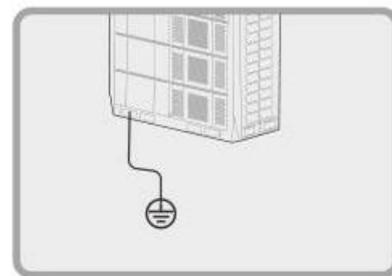
室外機安裝要點



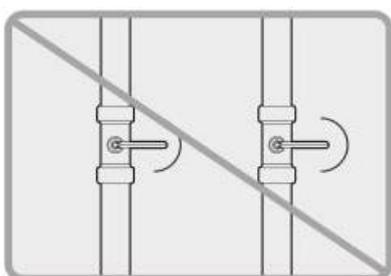
機組與基礎間應按設計規定安裝隔振器或隔振墊



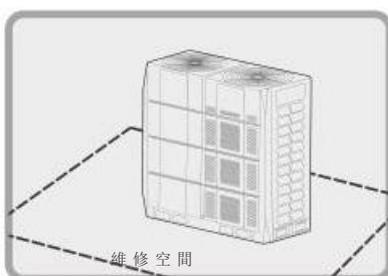
室外機與基礎之間接觸應緊密，否則會產生較大的振動和噪音



根據法律規定，必須要接地線



在沒有調試前，禁止將室外機氣、液管的閥門打開



安裝地點要保證有足夠的維修空間

室外機擺放順序及主從機的設定

當一個系統有多於兩台室外機組合時，需按以下方式安裝：系統中的室外機按從大到小的順序依次排列（即圖3.10中室外機A的容量 \geq 室外機B的容量 \geq 室外機C的容量，且最大的室外機A放在第一分歧管處，並把其設定為主機，其它設定為從機。

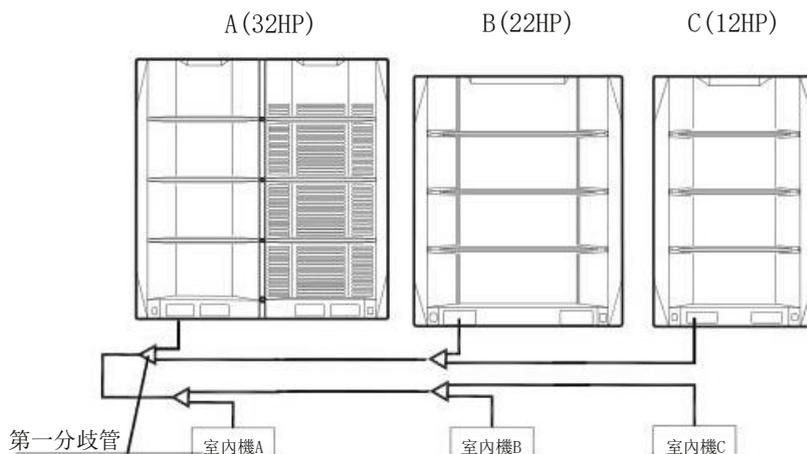


圖3.10

室外機安裝空間

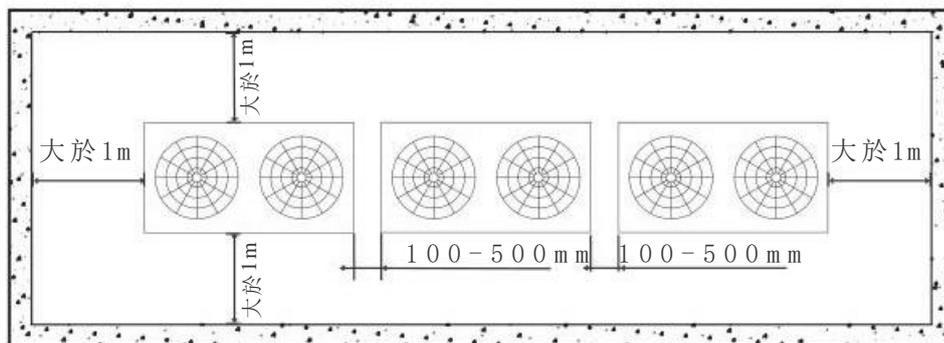


圖 3.11

在安裝時，留出所示的檢修空間後，安裝室外機，電源設備安裝在室外機的側面，安裝方法請參閱電源設備安裝說明書。

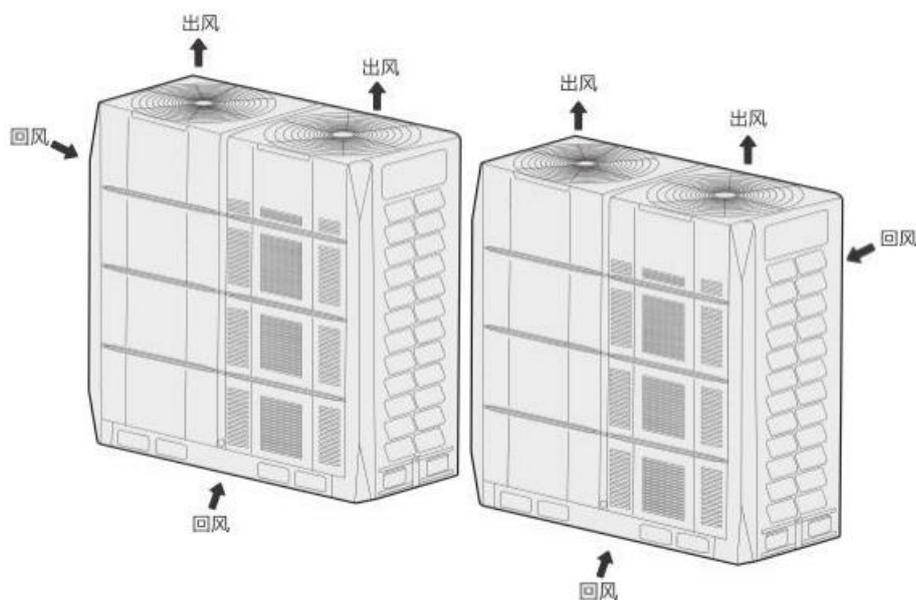
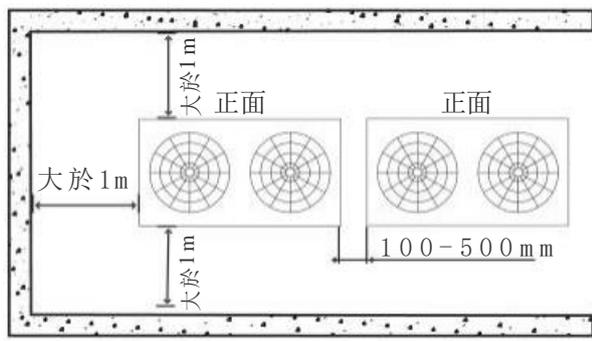
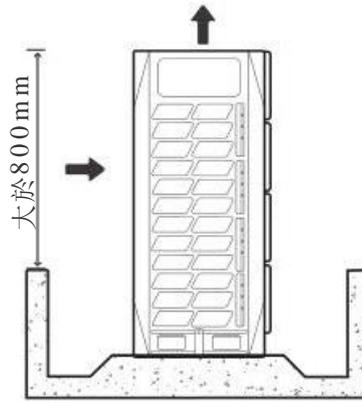


圖 3.12

請確保必要的安裝檢修空間，且同一系統內模組必須擺放在同一高度



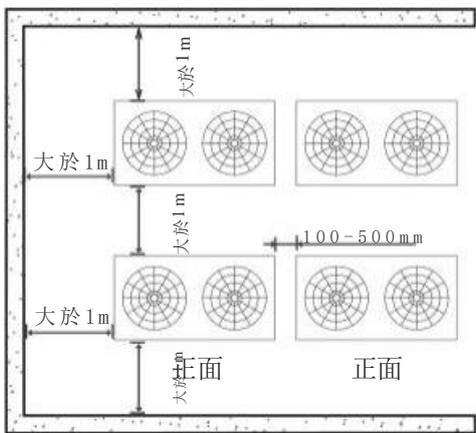
俯視圖



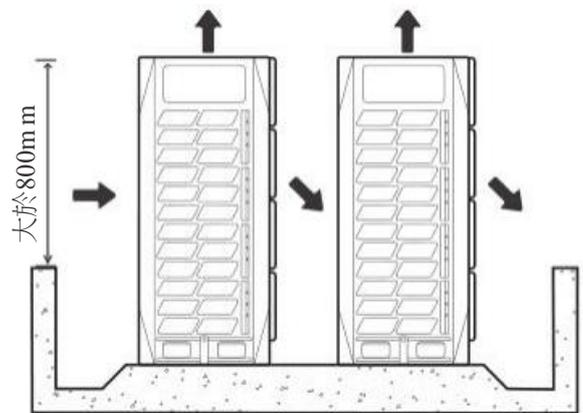
正視圖

圖 3.13

室外機高於周圍障礙物且室外機排成1行時請參照上圖



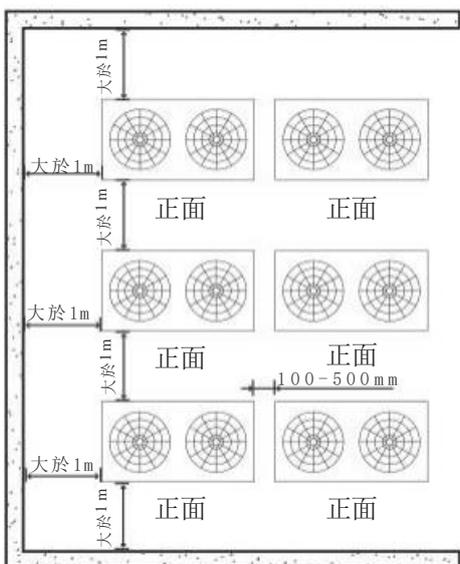
俯視圖



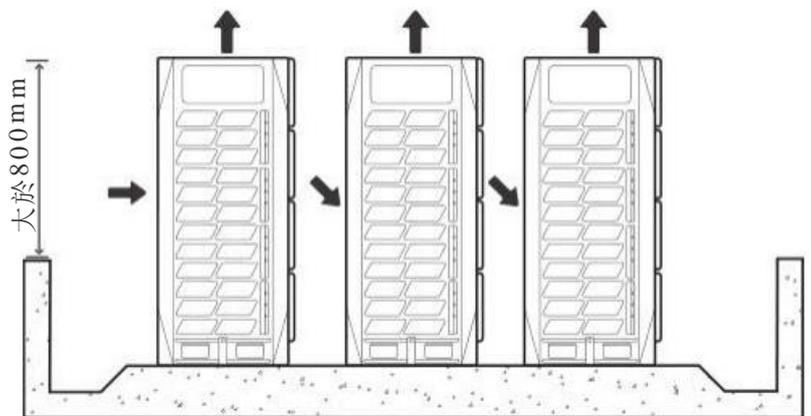
正視圖

圖 3.14

室外機高於周圍障礙物且室外機排成2行時請參照上圖



俯視圖



正視圖

圖 3.15

室外機高於周圍障礙物且室外機排放多于2行時請參照上圖

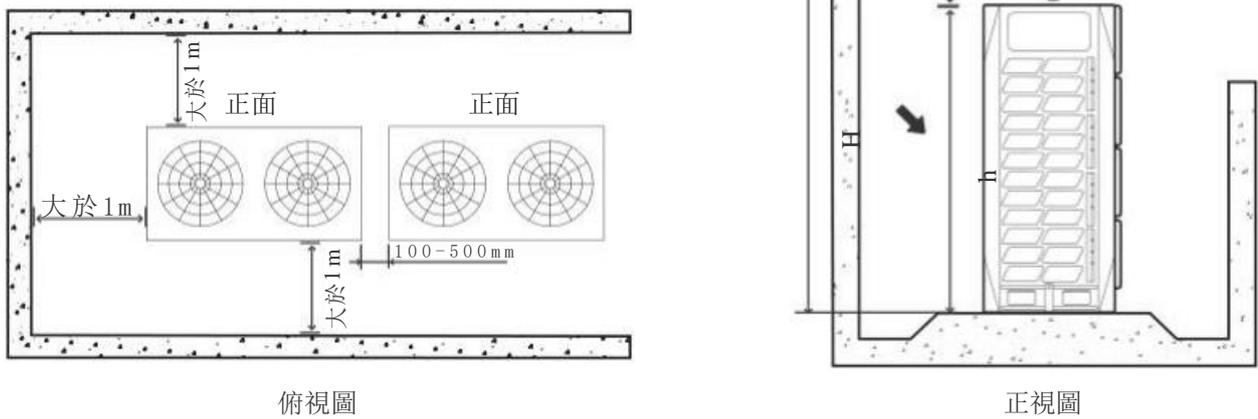


圖 3.15

室外機低於周圍障礙物時請參照上圖，其擺放位置參照室外機高於周圍障礙物擺放，但為防止室外熱空氣串氣，影響換熱效果，請在室外機散熱出風罩上加裝導風罩以利於散熱，上圖導風罩高度為 $H-h$ ，請現場自行製作。

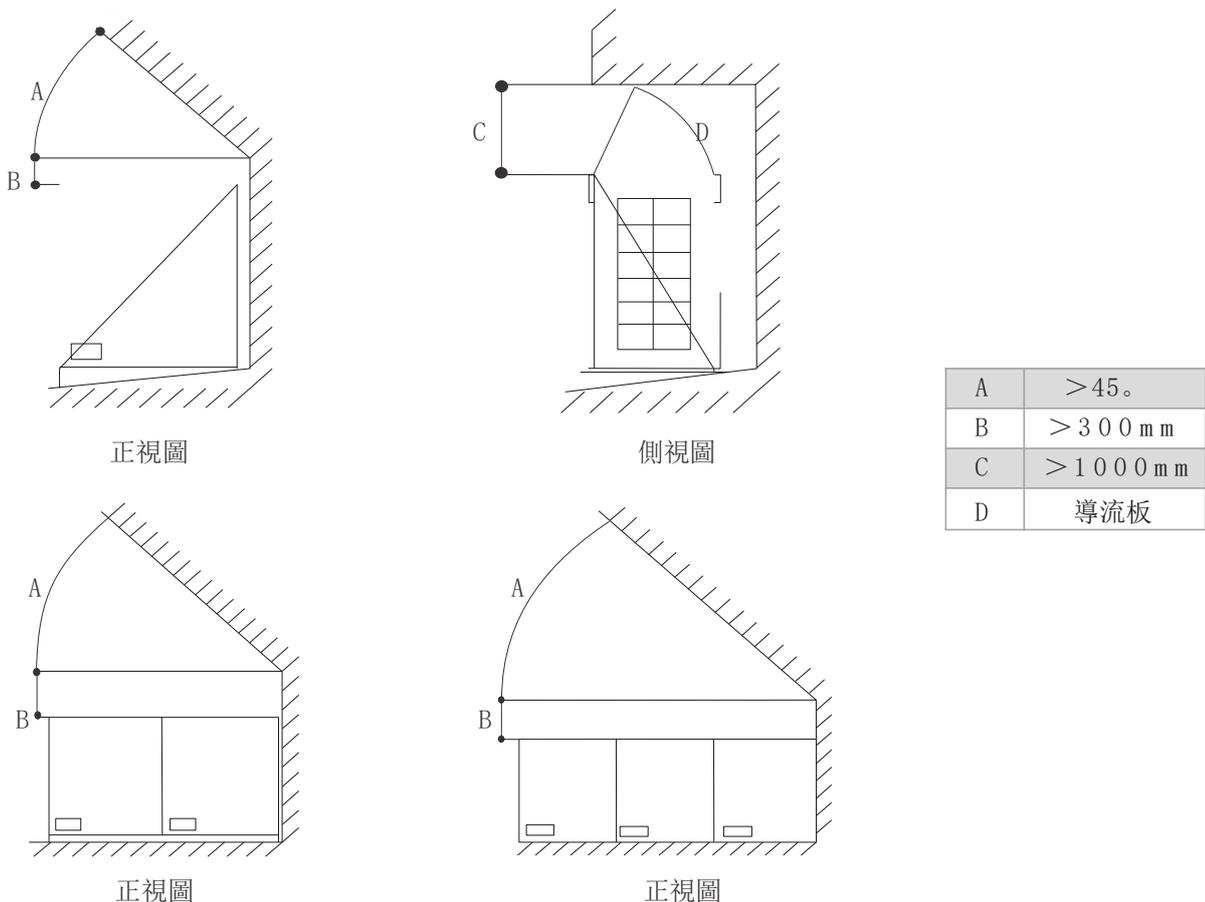


圖 3.16

注：若室外機周圍有堆放物，則其高度要在距室外機頂部800mm以下。如果小於上述尺寸要求，必須增加機械排風裝置。

室外機上方有障礙物時參照上圖

安裝防雪設施

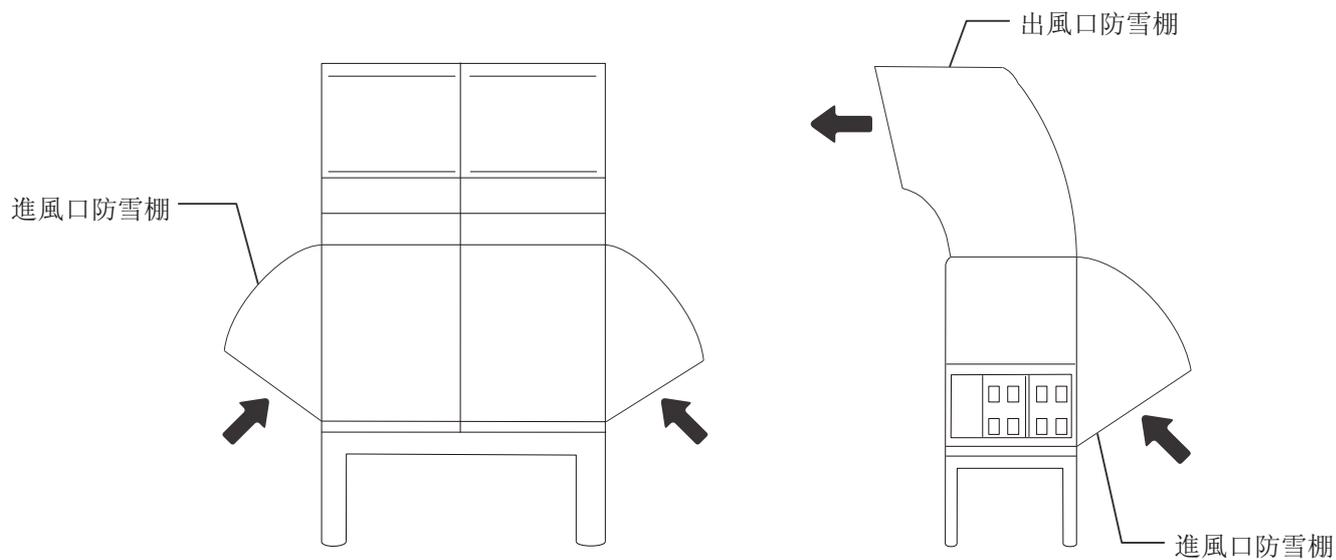


圖 3.17

降雪地區，要安裝防雪設施。參考上圖（防雪設施不完備時易發生故障）為不受積雪影響，架高架台，在進風口和出風口安裝防雪棚。

面板拆卸說明

1. 8-22HP先拆正面的左、右立柱, 24-32HP先拆正面的左、中、右立柱, : 3個立柱都設計了卡扣。拆下固定螺釘後 (見圖3.18), 旋轉並向上提約2mm即可取出左、右立柱 (見圖3.19); 中立柱則只需向上抬起約8mm即可取出。
2. 拆上面板: 每塊上面板有4顆螺釘 (8-22HP)、6顆螺釘 (24-32HP) (見圖3.18), 拆下後向上抬起約3mm, 即可取出。
3. 拆下面板: 每塊下面板有4顆螺釘 (8-22HP)、6顆螺釘 (24-32HP) 和2個掛鉤 (見圖3.18), 拆下後向上抬起約3mm, 即可取出。

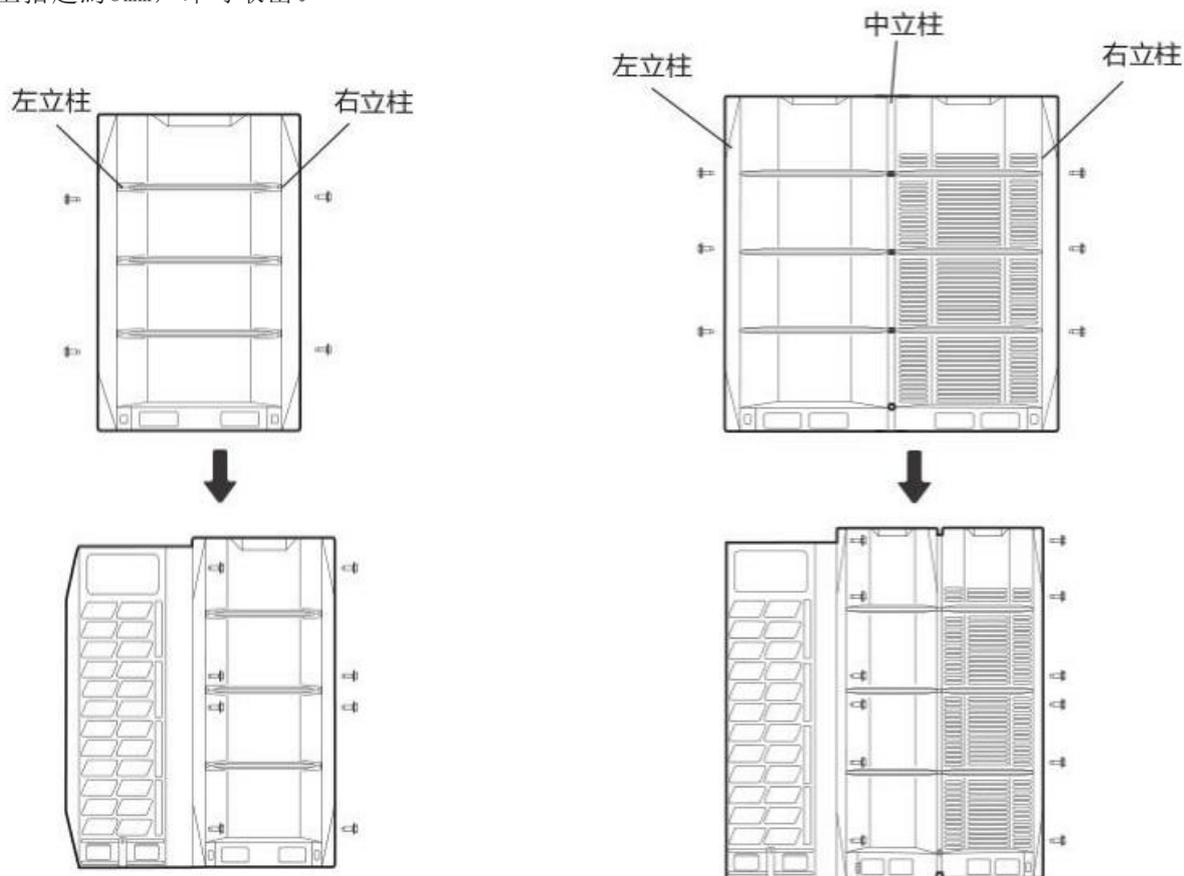


圖 3.18

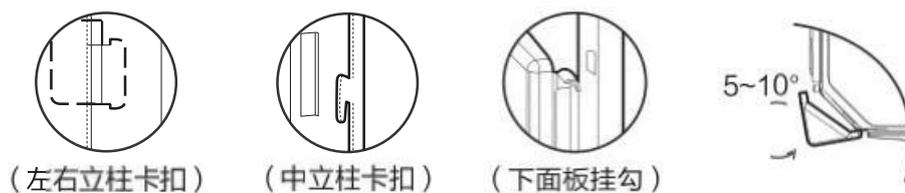


圖 3.19

閥體說明

1	液側截止閥
2	氣側截止閥
3	針閥 (檢測壓力及充冷媒用)

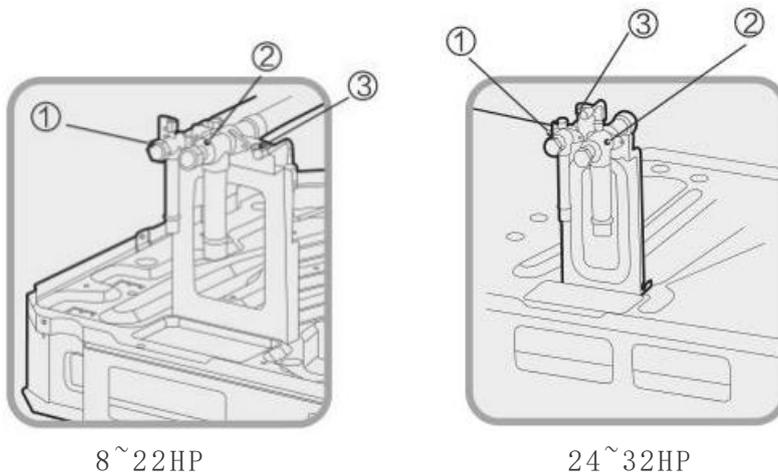


圖 3.20

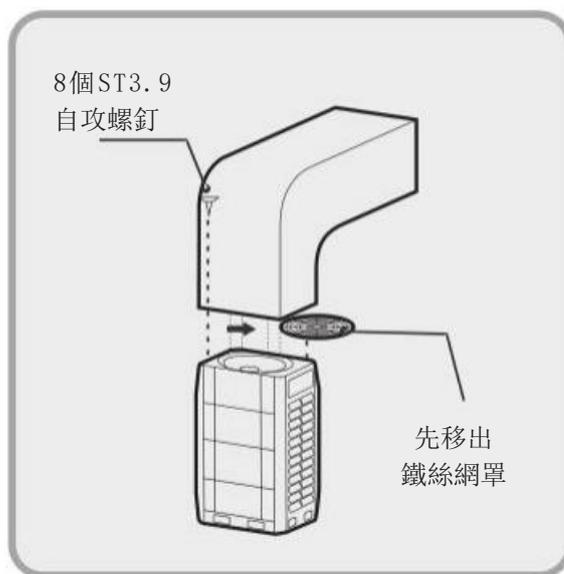
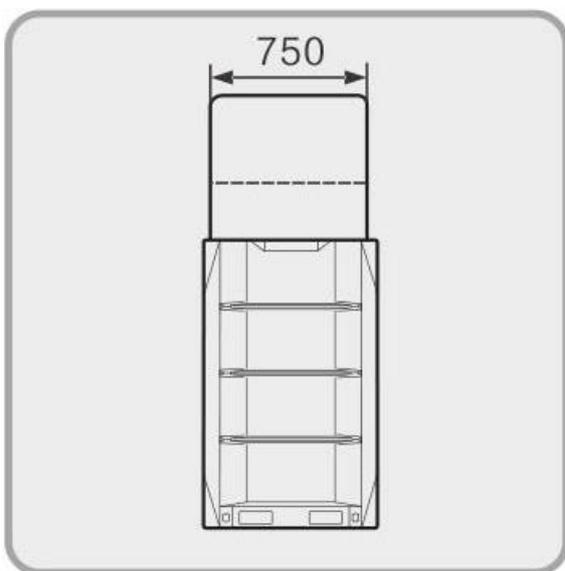
安裝導風裝置

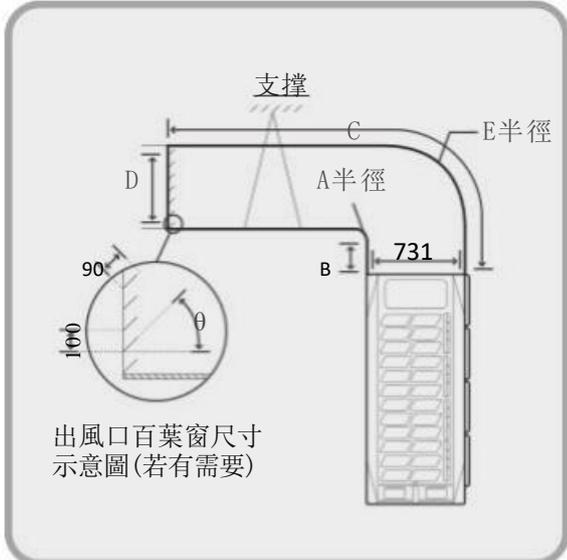
導風裝置(使用者自行購買)安裝時先將網罩取下,然後按照下列兩種方案安裝。

MV6-252WV2GN1 / MV6-280WV2GN1 / MV6-335WV2GN1

安裝示意圖

方案一

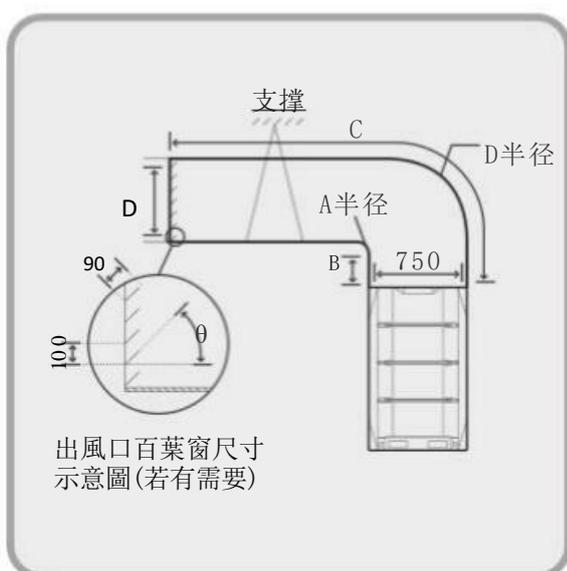
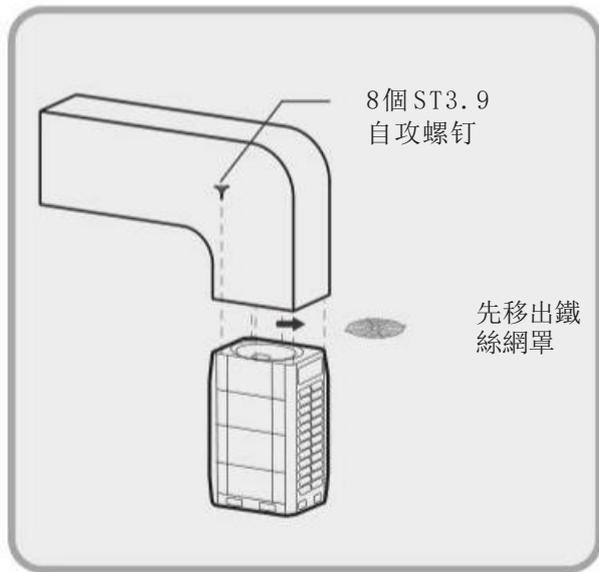
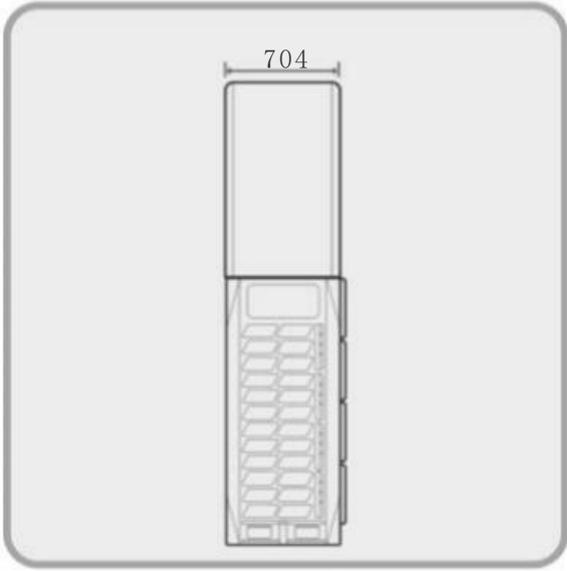




靜压	备注
0Pa	出廠默認
0~20Pa	移出鐵絲網，接3米以內導風管
20Pa以上	需定制

A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$731 \leq D \leq 770$
E	$E = A + 731$
θ	$\theta \leq 15^\circ$

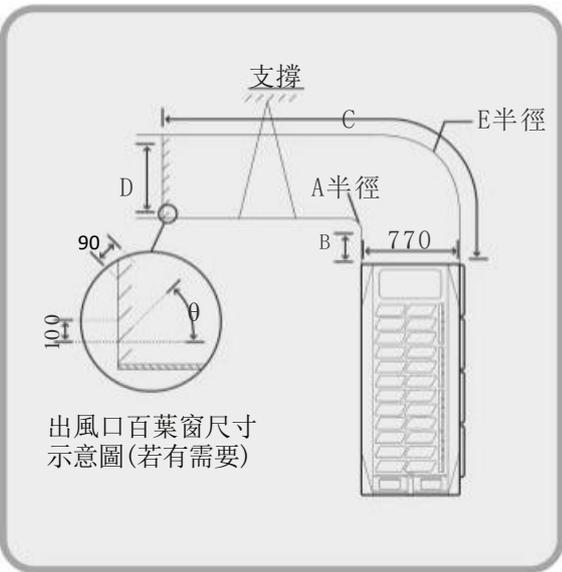
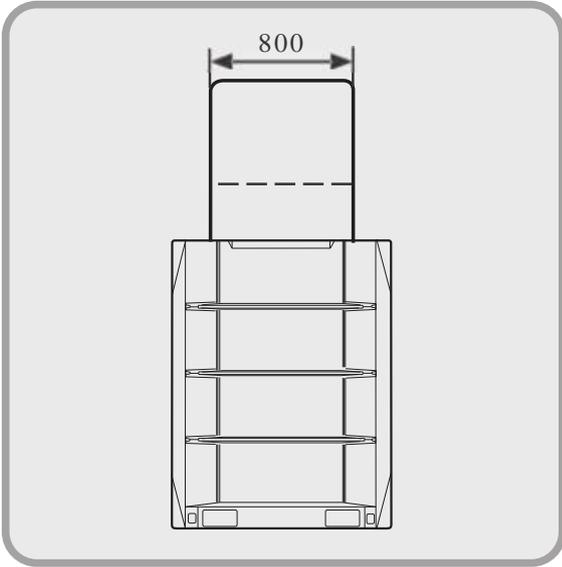
方案二



A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$D \geq 750$
E	$E = A + 750$
θ	$\theta \leq 15^\circ$

MV6 -400 WV2GN1 / MV6 -450WV2GN1

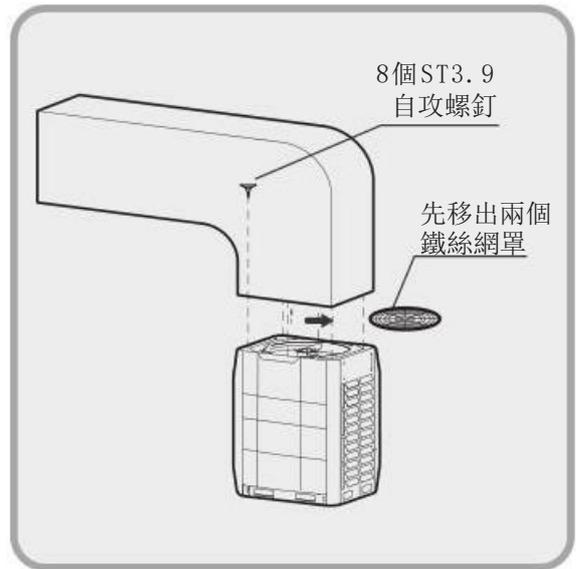
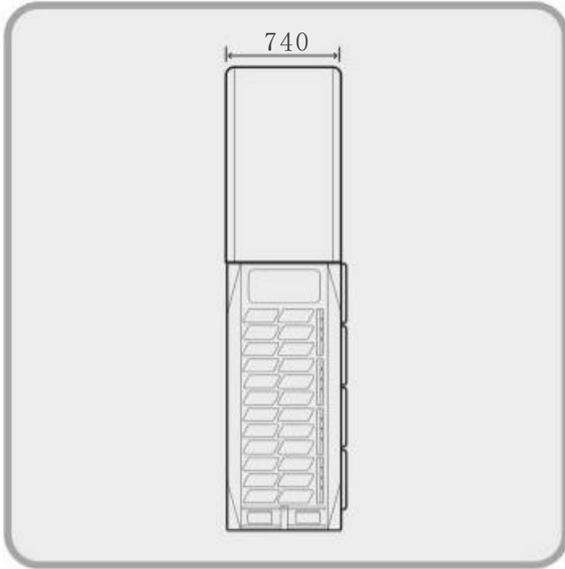
安裝示意圖
方案一



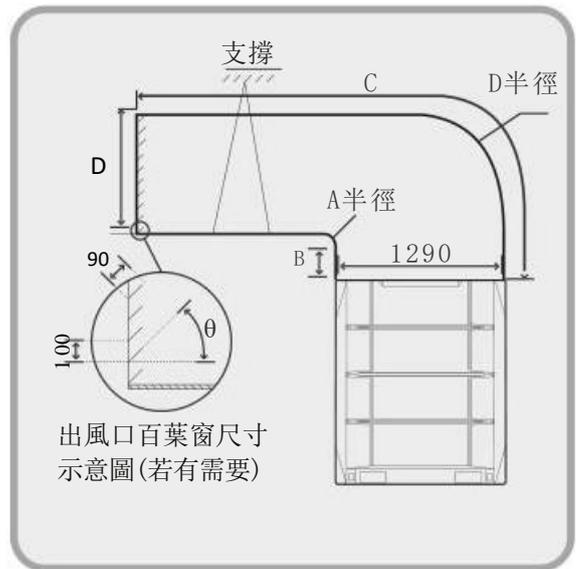
靜壓	備註
0Pa	出廠默認
0~20Pa	移出鐵絲網，接3米以內導風管
20Pa以上	需定制

A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$770 \leq D \leq 800$
E	$E = A + 770$
θ	$\theta \leq 15^\circ$

方案二

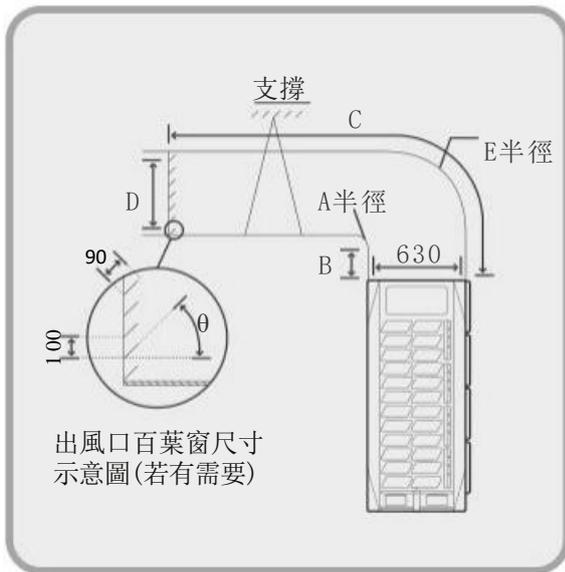
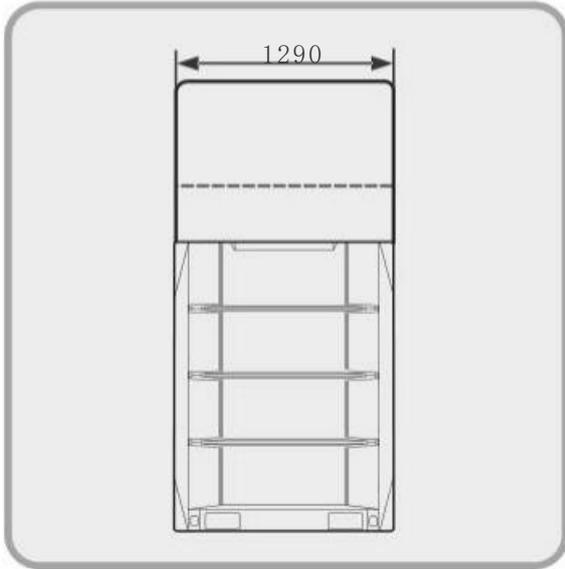


A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$D \geq 1290$
E	$E = A + 1290$
θ	$\theta \leq 15^\circ$



MV6 -500 WV2GN1 MV6 -560 WV2GN1 MV6 -615 WV2GN1

方案一



靜壓	備註
0Pa	出廠默認
0~20Pa	移出鐵絲網, 接3米以內導風管
20Pa以上	需定制

A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$630 \leq D \leq 660$
E	$E = A + 630$
θ	$\theta \leq 15^\circ$

產品簡介

安全預防措施

施工上的檢查重點

室外機的安裝

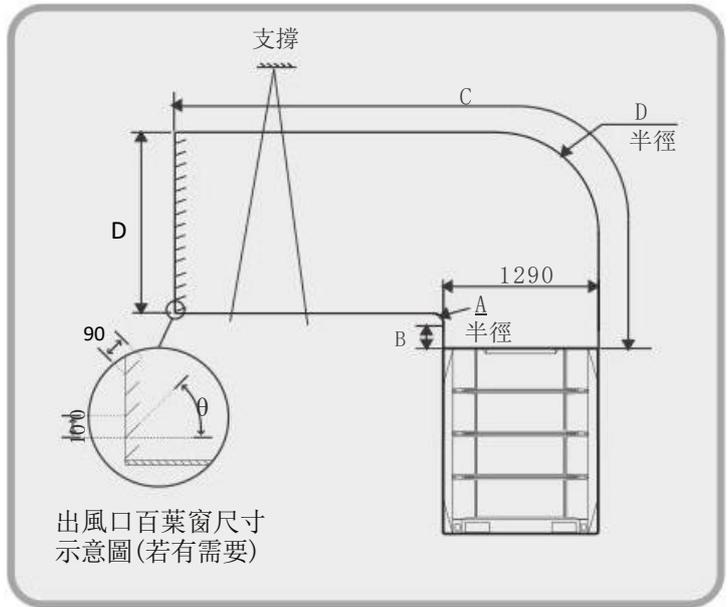
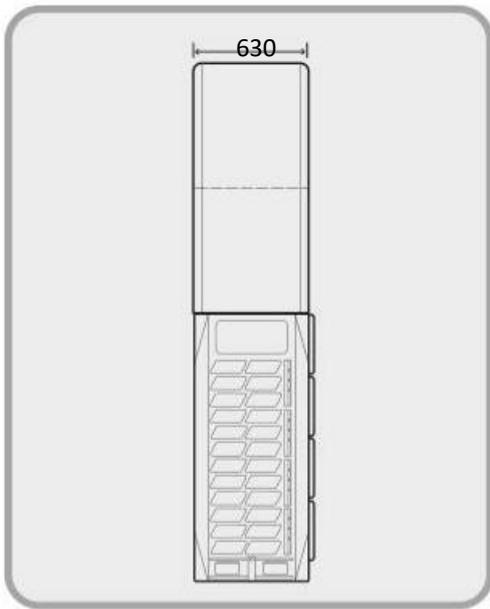
冷媒配管的設計

電氣配線工程

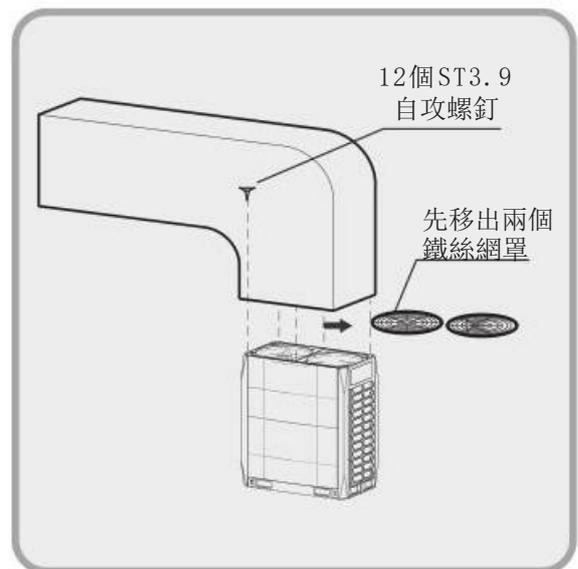
試運行

RoHS聲明

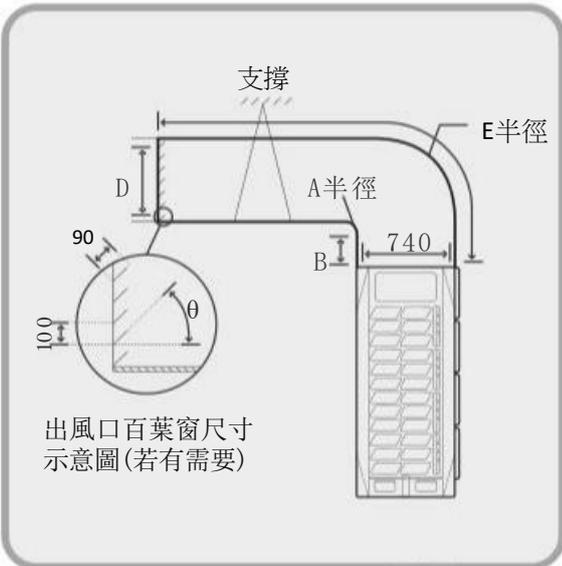
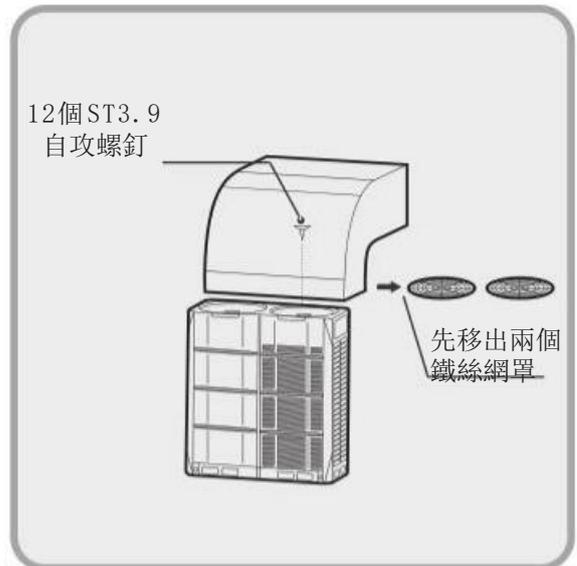
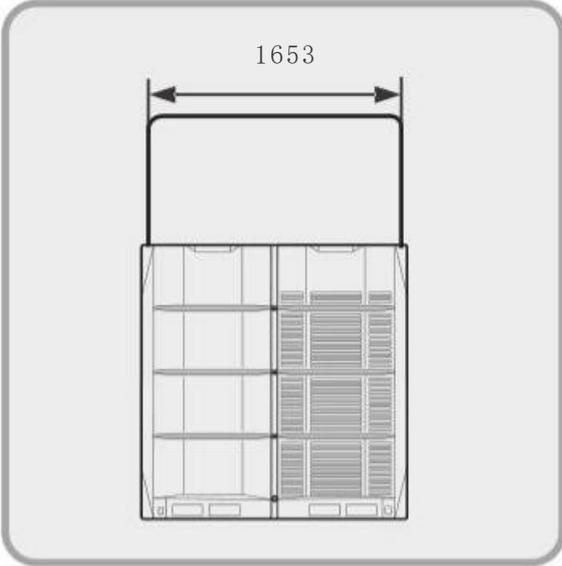
方案二



A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$D \geq 1290$
E	$E = A + 1290$
θ	$\theta \leq 15^\circ$



MV6 -670 WV2GN1 / MV6 -730 WV2GN1 / MV6 -785 WV2GN1 / MV6 -850 WV2GN1
MV6 -900 WV2GN1

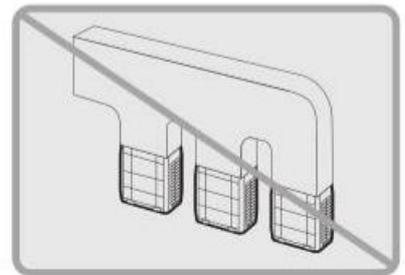


靜壓	備註
0 Pa	出廠默認
0~20Pa	移出鐵絲網，接3米以內導風管
20Pa以上	需定制

A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$740 \leq D \leq 770$
E	$E = A + 740$
θ	$\theta \leq 15^\circ$

溫馨提示

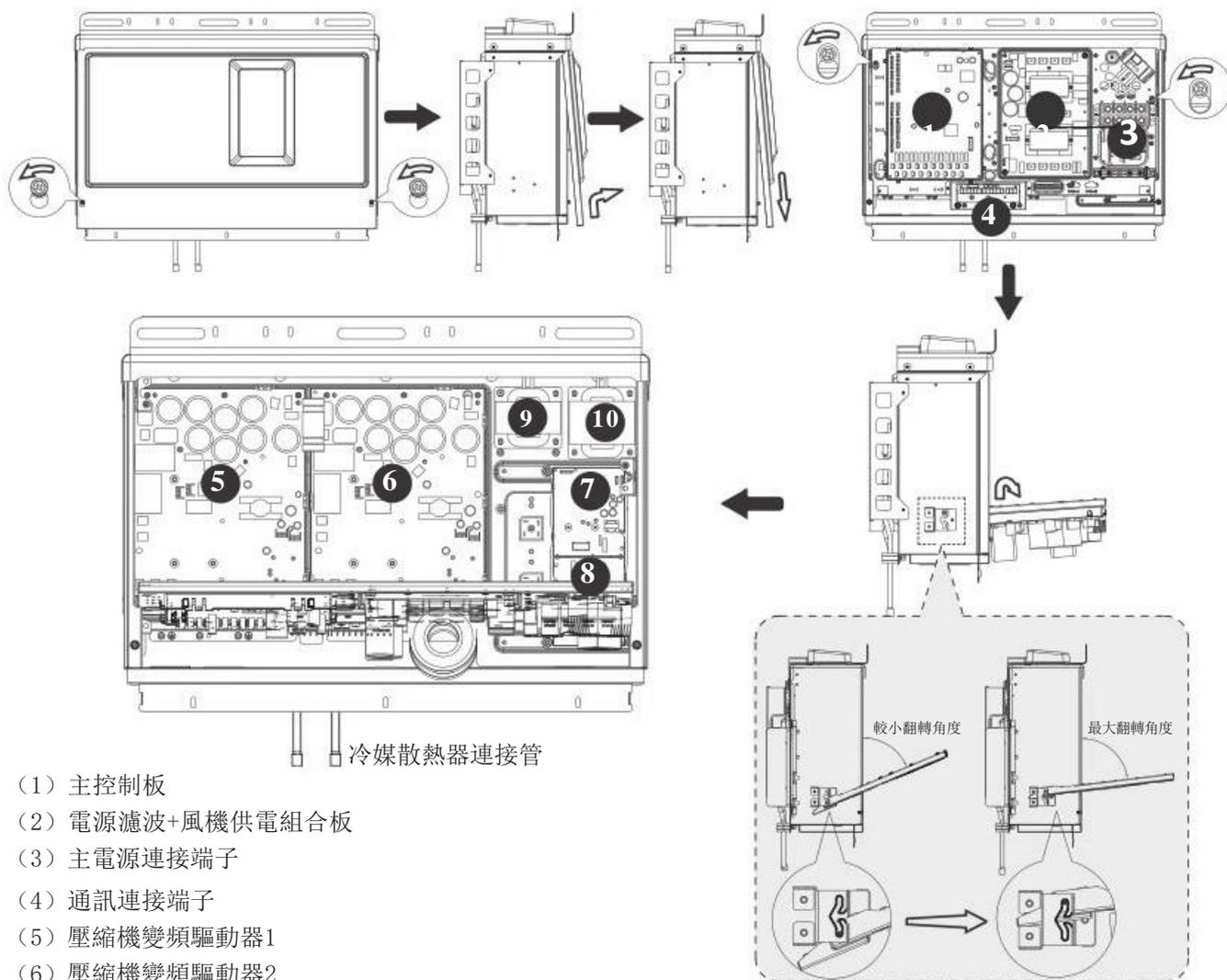
1. 安裝導風裝置前一定要先取下鐵絲網罩，否則會影響出風量。
2. 增加百葉窗後，會影響出風量，降低製冷（制熱）能力和能效，並且百葉的角度越大影響越大。因此不推薦使用百葉窗，若要使用請將百葉角度控制在 15° 以下。
3. 導風管路只允許有一處彎頭，否則會引起機器運行不良。
4. 機器與風管之間請安裝軟連接，防止產生震動噪音。
5. 導風裝置不能超過頂蓋的範圍，因為立柱與面板拆卸時需要向上提起。
6. 每台機器的導風罩必須獨立安裝，禁止機器之間的導風罩進行任何形式的並聯拼裝，否則可能出現機器報故障保護，導致機器無法正常運行，如右圖。



電控盒拆裝維修說明

1. 拆除電控盒蓋：（1）逆時針鬆動固定電控盒蓋板的兩個螺釘1-3圈（2）向上抬升電控盒蓋板7-8mm然後向外翻動電控盒蓋板10-20mm（3）向下滑動電控盒蓋板即可將電控盒蓋板拆除。
2. 打開及翻轉中間隔板：（1）逆時針鬆動固中間隔板的兩個螺釘1-3圈（2）向上抬升中間隔板4-6mm然後向外翻轉即可打開中間隔板（3）中間隔板下部的轉軸可以在一個滑槽中上下滑動，將轉軸滑動到最上方可以使得中間隔板達到最大翻轉角度。

圖示指引



- 冷媒散熱器連接管
- (1) 主控制板
 - (2) 電源濾波+風機供電組合板
 - (3) 主電源連接端子
 - (4) 通訊連接端子
 - (5) 壓縮機變頻驅動器1
 - (6) 壓縮機變頻驅動器2
 - (7) 風機變頻驅動器1
 - (8) 風機變頻驅動器2
 - (9) 電抗器1
 - (10) 電抗器2

溫馨提示

1. 電控安裝維修過程必須斷電操作！
2. 如果要將電控盒整體拆下，需要先釋放系統中的冷媒，焊接斷開電控盒下部的冷媒散熱器連接管，同時拆除電控盒與空調器內部相連接的所有線纜。
3. 本視圖所展示圖片與實際產品可能因為產品型號以及產品升級等原因不一致，請以產品實物為準！

冷媒配管的設計 | The design of refrigerant piping

冷媒配管允許長度和高度差

		允許值	配管部分(按例圖4.1)
配管長	配管總長 (總延伸長度)	$\leq 1000\text{m}$ (請參看次頁注5條件2)	$L1 + 2 \times \Sigma\{L2 \text{ to } L16\} + \Sigma\{a \text{ to } q\}$
	最遠配管長(L)	實際長度	$\leq 175\text{m}$
		等效長度	$\leq 200\text{m}$ (請參看次頁注1)
	距第一分歧最遠的配管長度(L)	$\leq 40\text{m}$ (請參看次頁注5)	$\Sigma\{L9 \text{ to } L13\} + k$
室外機與室外機分歧間的配管長度(L)	$\leq 10\text{m}$	$g1+G1 \leq 10\text{m}; g2+G1 \leq 10\text{m}; g3 \leq 10\text{m}$	
高度差	室內機一室外機高度差(H)	室外上	(請參看次頁注3)
		室外下	(請參看次頁注4)
	室內機一室內機間高度差(H)	$\leq 30\text{m}$	

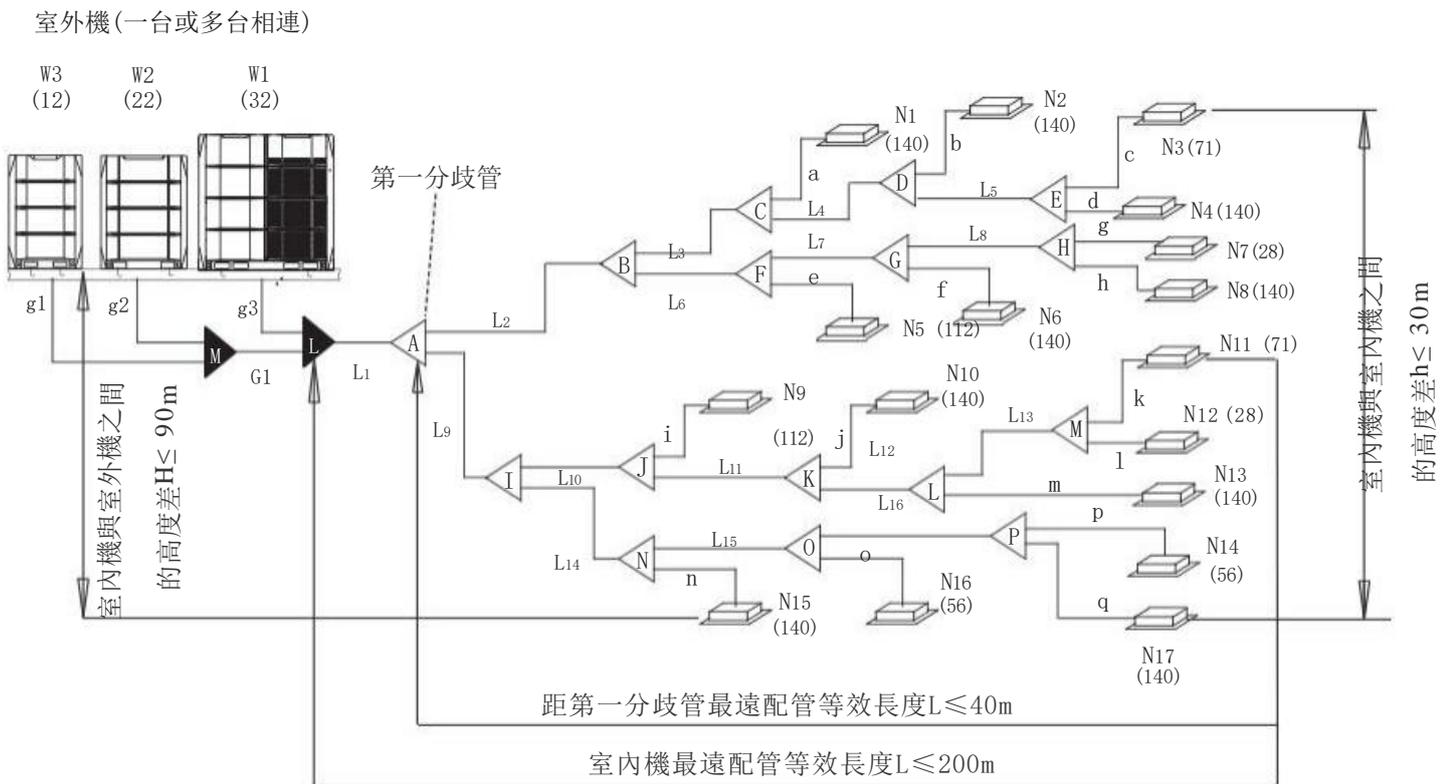


圖 4.1

① 溫馨提示

1. 分歧管折算長度為等效配管長度0.5m。
2. 內機儘量均等地安裝在U型分歧管的兩邊。
3. 當外機在上的場合且落差超過20m，建議在主管的氣管上每隔10m設置一個回油彎，回油彎規格建議如下圖。
4. 當外機在下時， $H \geq 40m$ 主管的液管需加大一號。
5. 連接到室內機的第一個分歧管組建的允許長度應等於或小於40m。但當下列條件全部滿足的情況下，允許長度可以延長為90m。

所需條件	圖例	
1. 第一分歧組件與最後一個分歧元件之間所有主配管的管徑需要增加。(請在現地製作變徑管) 如果主配管的管徑與主管一樣大，就不必再增大。	N11 $L5+L8+L9+j \leq 90m$ L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9 需要增加配管管徑	配管尺寸按如下所示增加 $\Phi 9.5 \rightarrow \Phi 12.7$ $\Phi 28.6 \rightarrow \Phi 31.8$ $\Phi 12.7 \rightarrow \Phi 15.9$ $\Phi 31.8 \rightarrow \Phi 38.1$ $\Phi 15.9 \rightarrow \Phi 19.1$ $\Phi 38.1 \rightarrow \Phi 41.2$ $\Phi 19.1 \rightarrow \Phi 22.2$ $\Phi 41.2 \rightarrow \Phi 44.5$ $\Phi 22.2 \rightarrow \Phi 25.4$ $\Phi 44.5 \rightarrow \Phi 54.0$ $\Phi 25.4 \rightarrow \Phi 28.6$
2. 計算總延伸長度時，上述配管的實際長度必須翻倍。(主管和不增大管徑的配管除外。)	$L1 + (L2+L3+L4+L5+L6+L7+L8+L9+L10+L11+L12+L13+L14+L15+L16) \times 2 + a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+o+p+q \leq 1000m$	參照圖4.1
3. 室內機至最近的分歧管元件 $\leq 20m$	$a, b, c, \dots, m \leq 20m$ (管徑要求，請參照表4.7)	
4. [室外機至最遠的室內機] 與 [室外機至最近的室內機] 之間的距離差 $\leq 40m$ 。	最遠的室內機 $\frac{N11}{N1}$ 最近的室內機 $\frac{N1}{N1}$ $L1+L9+L10+L11+L12+L13+k$ $)-(L1+L2+L3+a) \leq 40m$	

6. 所有分歧管必須採用美的專用的分歧管，不按此要求操作可能導致系統嚴重故障！

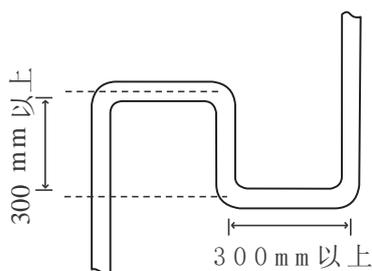


圖 4.2

配管分類

配管名稱	配管連接位置	代號(參照下圖)
主管	室外機到室內側第一分歧之間的配管	L1
室內機主配管	室內側第一分歧後不直接與室內機相連的配管	L2~L9
室內機支配管	分歧管後直接與室內機相連的配管	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q
室內機分歧管組件	連接主管、主配管、支配管間的配管組件	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P
室外機分歧管組件	連接室外機連接管、主管間的配管組件	M, L
室外機連接管	連接主管、主配管、支配管間的配管組件	g1, g2, g3

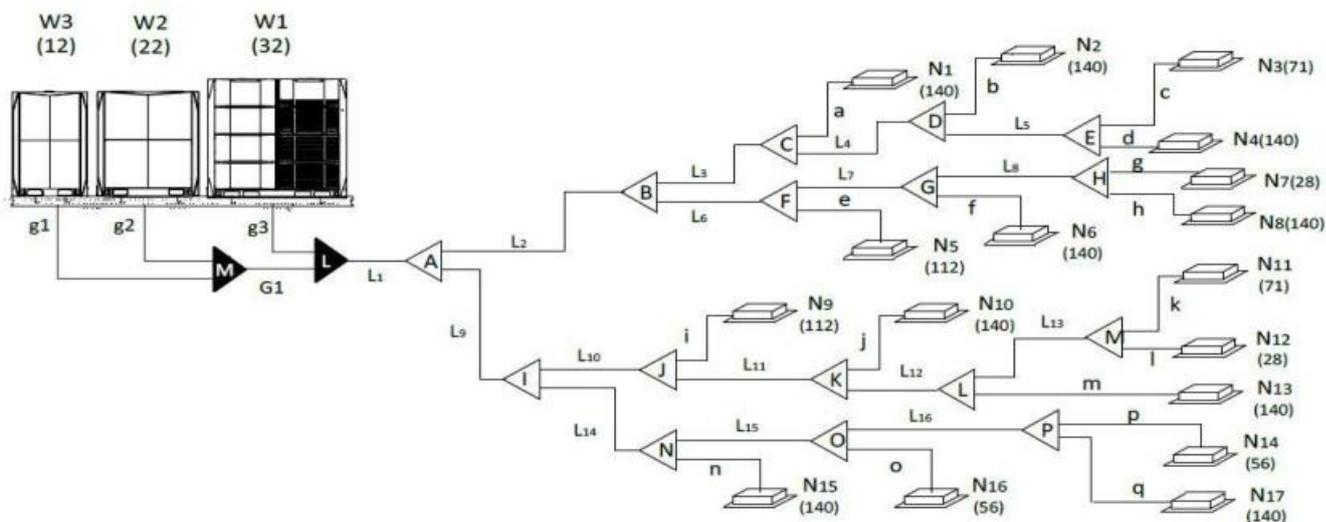


圖4.3

室內機連接配管管徑的確定

R410A室內機連接配管直徑對照下表

例1:圖4.3中的 L₂其下游連接內機容量為140x5+112+28+71=911, 則查得L₂的氣管/液管為: Φ31.8/19.1。

R410A室內機連接配管直徑對照

表4.3

下游內機容量A (×100W)	主配管尺寸 (mm)		適用分歧管
	氣管	液管	
A < 168	Φ15.9	Φ9.53	FQZHN-01D
168 ≤ A < 224	Φ19.1	Φ9.53	FQZHN-01D
224 ≤ A < 330	Φ22.2	Φ9.53	FQZHN-02D
330 ≤ A < 470	Φ28.6	Φ12.7	FQZHN-03D
470 ≤ A < 710	Φ28.6	Φ15.9	FQZHN-03D
710 ≤ A < 1040	Φ31.8	Φ19.1	FQZHN-03D
1040 ≤ A < 1540	Φ38.1	Φ19.1	FQZHN-04D
1540 ≤ A < 1800	Φ41.3	Φ19.1	FQZHN-05D
1800 ≤ A < 2450	Φ44.5	Φ22.2	FQZHN-05D
2450 ≤ A < 2690	Φ54.0	Φ25.4	FQZHN-06D
2690 ≤ A	Φ54.0	Φ28.6	FQZHN-07D

室內機支配管管徑的確定

支配管尺寸選擇請參照下表 單位: mm

室內機容量 A (×100W)	當支配管長度 ≤ 10m		當支配管長度 > 10m	
	氣側	液側	氣側	液側
A ≤ 45	Φ12.7	Φ6.4	Φ15.9	Φ9.53
A ≥ 56	Φ15.9	Φ9.53	Φ19.1	Φ12.7

室外機連接配管管徑的確定

R410A室外機連接配管直徑對照

表4.4

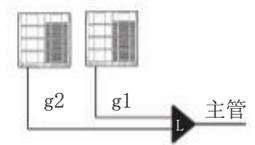
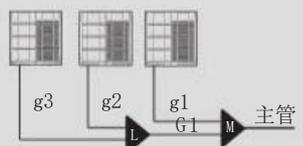
室外機容量	當所有配管等效長度<90m時，主管尺寸			當所有配管等效長度≥90m時，主管尺寸		
	氣側(mm)	液側(mm)	室內第一分歧管	氣側(mm)	液側(mm)	室內第一分歧管
8HP	Φ19.1	Φ9.53	FQZHN-02D	Φ22.2	Φ12.7	FQZHN-02D
10HP	Φ22.2	Φ9.53	FQZHN-02D	Φ25.4	Φ12.7	FQZHN-02D
12~14HP	Φ25.4	Φ12.7	FQZHN-02D	Φ28.6	Φ15.9	FQZHN-03D
16HP	Φ28.6	Φ12.7	FQZHN-03D	Φ31.8	Φ15.9	FQZHN-03D
18~24HP	Φ28.6	Φ15.9	FQZHN-03D	Φ31.8	Φ19.1	FQZHN-03D
26~34HP	Φ31.8	Φ19.1	FQZHN-03D	Φ38.1	Φ22.2	FQZHN-04D
36~54HP	Φ38.1	Φ19.1	FQZHN-04D	Φ41.3	Φ22.2	FQZHN-04D
56~66HP	Φ41.3	Φ19.1	FQZHN-05D	Φ44.5	Φ22.2	FQZHN-05D
68~82HP	Φ44.5	Φ22.2	FQZHN-05D	Φ54.0	Φ25.4	FQZHN-06D
84~96HP	Φ50.8	Φ25.4	FQZHN-05D	Φ54.0	Φ28.6	FQZHN-07D

請根據上表選擇室外機主管管徑，如果超配，出現主配管大於主管的情況，則按照主配管的尺寸選擇主管，即就大原則。

例如：兩台外機24+22並聯，總容量為46HP，假設所有配管等效長度≥90m，則按照外機總容量為46HP查上表得其主管為：Φ41.3/Φ22.2；根據所有內機總容量為1290，查室內機連接配管直徑對照得其主配管為：Φ38.1/Φ19.1，按照就大原則，最終確定主管規格為：Φ41.3/Φ22.2。

如何選取室外機並聯連接配管元件和並聯管管徑

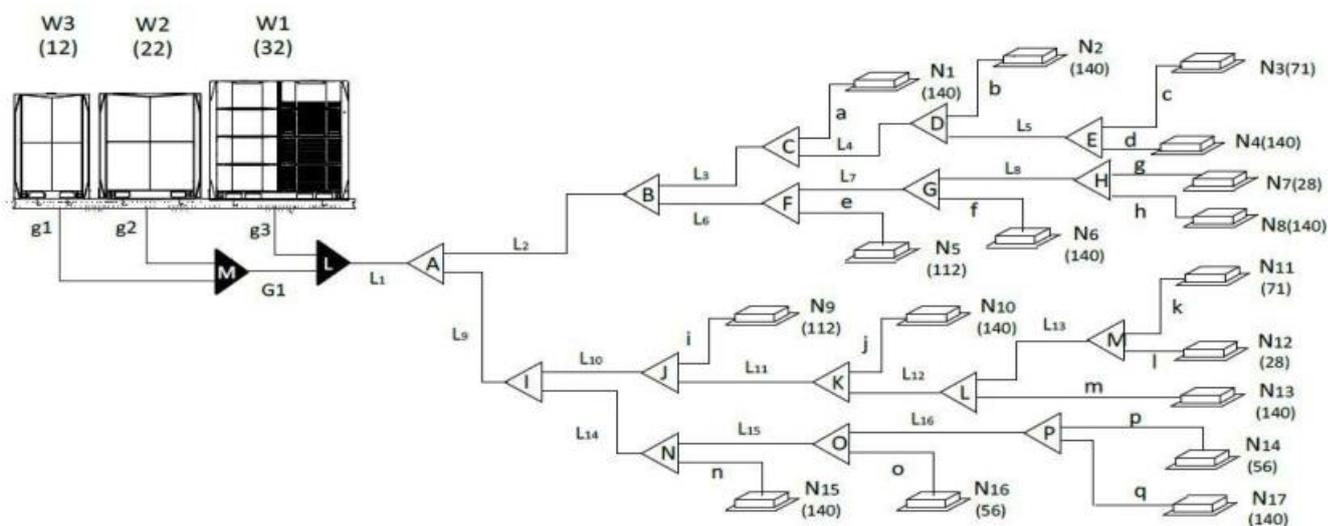
室外機多聯配管元件請按下表選擇，安裝前請仔細閱讀附件中的《室外機分歧管安裝說明書》。

室外機台數	圖例	室外機接管尺寸(mm)	並聯分歧組件	主管
2台		g1、g2: 8~12HP: Φ25.4/Φ12.7; 14~22HP: Φ31.8/Φ15.9; 24~32HP: Φ38.1/Φ19.1;	L: FQZHW-02N1E	主管尺寸參照表4.4
3台		g1、g2、g3: 8~12HP: Φ25.4/Φ12.7; 14~22HP: Φ31.8/Φ15.9; 24~32HP: Φ38.1/Φ19.1; G1: Φ41.3/Φ22.2	L+M: FQZHW-03N1E	

注：上表中的配管元件為美的專用件，需要另外購買。

系統配管案例

例：現以 (24+22)HP 的配管系統為例說明配管的選定。
 (假設圖示管路系統中, 所有配管等效長度大於90m。)



注：假設圖示管路系統中, 所有配管等效長度大於90m。

圖 4.4

1 室內機主配管

- 1) 主配管L5的下游內機有N3、N4,其總容量為 $140+71=211$,管L5尺寸為 $\Phi 19.1/\Phi 9.5$,分歧管E選用 FQZHN-01D。
- 2) 主配管L4的下游內機有N2~N4,其總容量為 $140 \times 2 + 71 = 351$,管L4尺寸為 $\Phi 28.6/\Phi 12.7$,分歧管D選用 FQZHN-03D。
- 3) 主配管L3的下游內機有N1~N4,其總容量為 $140 \times 3 + 71 = 491$,管L3尺寸為 $\Phi 28.6/\Phi 15.9$,分歧管C選用 FQZHN-03D。
- 4) 主配管L8的下游內機有N7、N8,其總容量為 $140+28=168$,管L8尺寸為 $\Phi 19.1/\Phi 9.5$,分歧管H選用 FQZHN-01D。
- 5) 主配管L7的下游內機有N6~N8,其總容量為 $140 \times 2 + 28 = 308$,管L7尺寸為 $\Phi 22.2/\Phi 9.5$,分歧管G選用 FQZHN-02D。
- 6) 主配管L6的下游內機有N5 ~ N8,其總容量為 $140 \times 2 + 112 + 28 = 420$,管L6尺寸為 $\Phi 28.6/\Phi 12.7$,分歧管F選用 FQZHN-03D。
- 7) 主配管L2的下游內機有N1~N8,其總容量為 $140 \times 5 + 112 + 71 + 28 = 911$,管L2尺寸為 $\Phi 31.8/\Phi 19.1$,分歧管B選用 FQZHN-03D。
- 8) 主配管L13的下游內機有N11、N12,其總容量為 $71+28=99$,管L8尺寸為 $\Phi 15.9/\Phi 9.5$,分歧管H選用 FQZHN-01D。
- 9) 主配管L12的下游內機有N11~N13,其總容量為 $140+28+71=239$,管L12尺寸為 $\Phi 22.2/\Phi 9.5$,分歧管L選用 FQZHN-01D。
- 10) 主配管L11的下游內機有N10~N13,其總容量為 $140 \times 2 + 28 + 71 = 379$,管L11尺寸為 $\Phi 28.6/\Phi 12.7$,分歧管K選用 FQZHN-03D。
- 11) 主配管L10的下游內機有N9~N13,其總容量為 $140 \times 2 + 112 + 71 + 28 = 491$,管L10尺寸為 $\Phi 28.6/\Phi 15.9$,分歧管J選用 FQZHN-03D。
- 12) 主配管L16的下游內機有N14、N13,其總容量為 $140+56=196$,管L16尺寸為 $\Phi 19.1/\Phi 9.5$,分歧管P選用 FQZHN-01D。

- 13)主配管L15的下游內機有N14、N16、N17,其總容量為 $56 \times 2 + 140 = 252$,
管L10尺寸為 $\Phi 22.2 / \Phi 9.5$,分歧管O選用FQZHN-02D。
- 14)主配管L14的下游內機有N14~N17,其總容量為 $140 \times 2 + 56 \times 2 = 392$,
管L14尺寸為 $\Phi 28.6 / \Phi 12.7$,分歧管N選用FQZHN-03D。
- 15)主配管L9的下游內機有N9~N17,其總容量為 $140 \times 4 + 56 \times 2 + 112 + 28 + 71 = 883$,
管L9尺寸為 $\Phi 31.8 / \Phi 19.1$,分歧管I選用FQZHN-03D。
- 16)分歧管A的下游內機有N1~N17,其總容量 $140 \times 9 + 71 \times 2 + 56 \times 2 + 28 \times 2 + 112 \times 2 = 1794$,
分歧管A選用FQZHN-05D。

2 主管

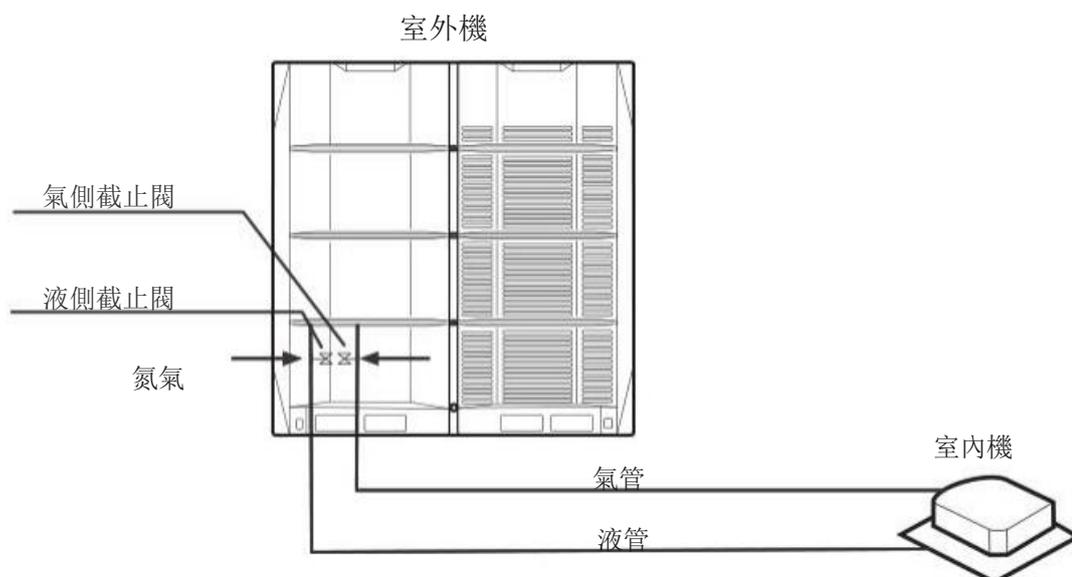
圖4.4中的主管L1,其上游外機總容量為 $32 + 22 + 12 = 66\text{HP}$,由表4.4查得氣管/液管為: $\Phi 44.5 / \Phi 22.2$,
其下游內機總容量 $140 \times 9 + 71 \times 2 + 56 \times 2 + 28 \times 2 + 112 \times 2 = 1794$,由4.3查得氣管/液管為 $\Phi 41.3 / \Phi 19.1$,
按照取大值原則,最終確定主管規格為:氣管/液管: $\Phi 44.5 / \Phi 22.2$ 。

3 室外機配管

查《室外機分歧管安裝說明書》可知, g1: $\Phi 25.4 / \Phi 12.7$, g2: $\Phi 31.8 / \Phi 15.9$, g3: $\Phi 38.1 / \Phi 19.1$,
G1: $\Phi 41.2 / \Phi 22.2$, L+M: FQZHW-03N1D。

氣密性試驗

- 1 室內機配管連接好之後,將高壓側配管與液側截止閥接好。
- 2 將低壓側配管與氣側截止閥焊接好。
- 3 先用真空泵從液側截止閥及氣側截止閥氣門芯處同時排出系統空氣,表壓抽到 -1kgf/cm^2 即可。
- 4 關閉真空泵,從氣、液兩側截止閥氣門芯處同時充入 40kgf/cm^2 氮氣,保壓 24小時。

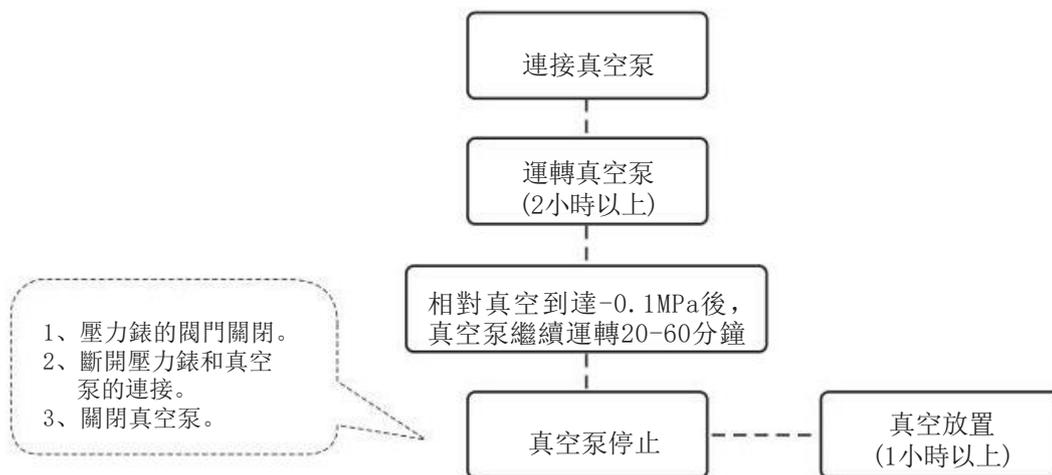


ⓘ 溫馨提示

1. 氣密性試驗採用加壓氮氣（3.9MPa；40kgf/cm²）進行。
2. 氣密性試驗絕對不能使用氧氣、可燃性氣體、有毒氣體。
3. 焊接時用濕布包住截止閥進行保護。
4. 為防止設備損壞，保壓時間不應過長。

用真空泵進行抽真空

1. 使用相對真空度在-0.1MPa,排氣量4L/s以上真空泵。
2. 室外機不需抽真空,切勿打開室外機氣側及液側截止閥。
3. 確認真空泵工作2小時以上能達到相對真空度-0.1MPa以下,如果3小時以上仍達不到-0.1MPa以下,說明有水分混入或漏氣,需要檢查。
4. 真空乾燥後,維持真空狀態1小時,並用真空表監測壓力是否上升。



ⓘ 溫馨提示

1. 不要混合使用用於不同冷媒且和冷媒有直接接觸的工具和計量器具。
2. 絕對不能用冷媒氣體進行空氣排除。
3. 當相對真空度不能達到-0.1MPa時，請考慮是否有洩露的可能。如果沒有洩露，請讓真空泵再工作一到兩個小時。

冷媒追加量及充注方式

依據室外機、室內機連接液側配管的管徑和長度，計算冷媒追加量，追加冷媒為R410A。

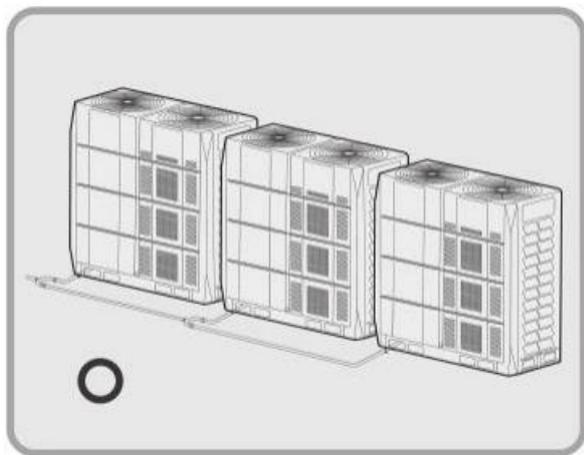
液側配管直徑	1m管長相當的冷媒追加量(單位:kg)
Φ6.35	0.022
Φ9.53	0.057
Φ12.7	0.110
Φ15.9	0.170
Φ19.1	0.260
Φ22.2	0.360
Φ25.4	0.520
Φ28.6	0.680

注意：R410A冷媒必須以液態方式用電子秤定量充注。

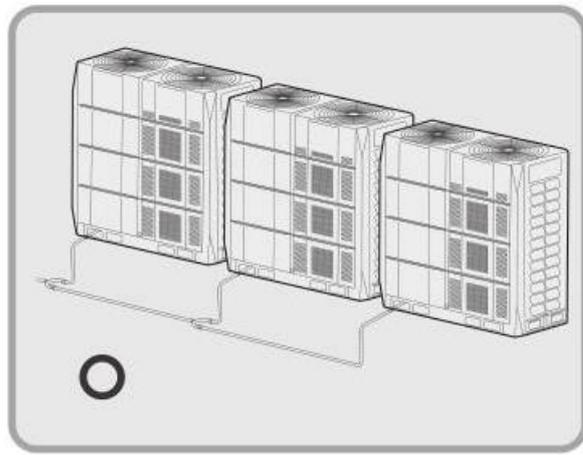
系統冷媒量自動判斷功能

本系統具有冷媒量自動判斷功能：當系統所有室內機均處於製冷（熱）狀態時，系統自動進入冷媒量判斷狀態。可以通過點檢表查詢冷媒判斷結果。

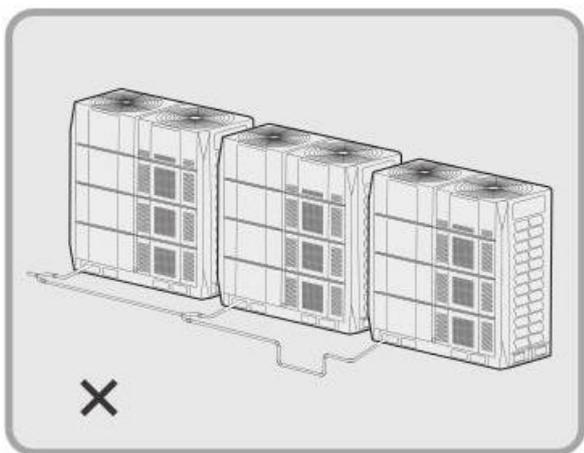
室外機機組間配管安裝要點



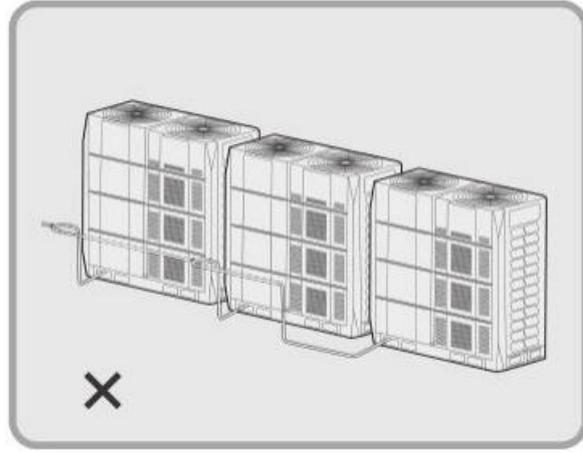
連接室外機機組間的配管必須水平放置



連接室外機機組間的配管必須水平放置

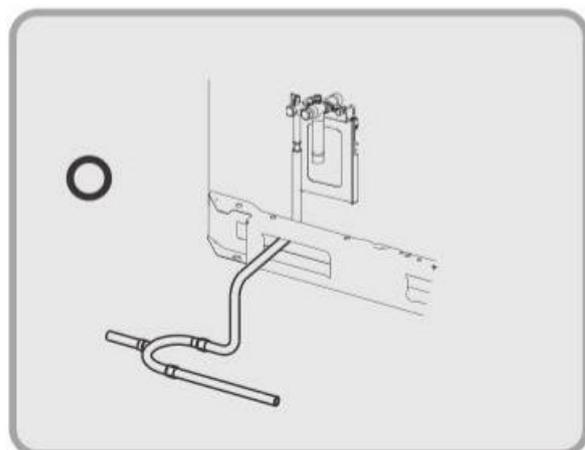
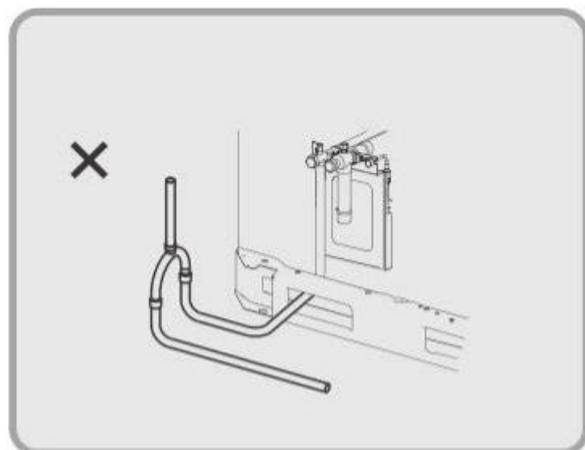
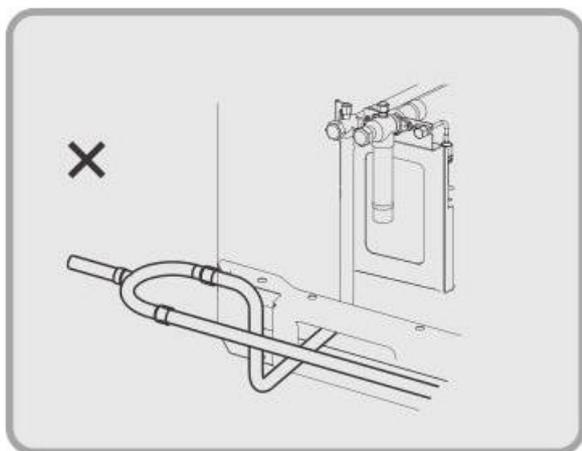
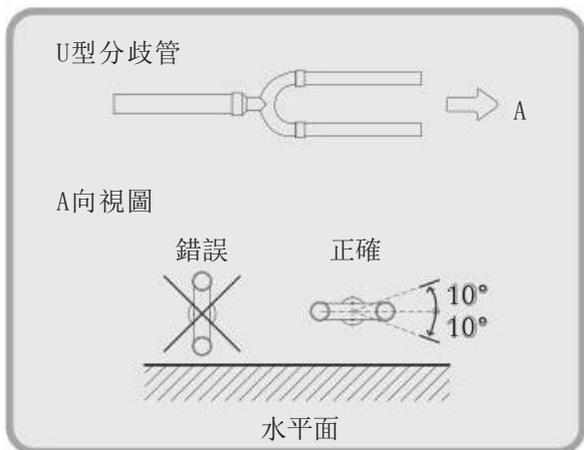


中間連接段不允許有下凹現象



連接室外機機組間的所有配管不能高於機器各出管口高度

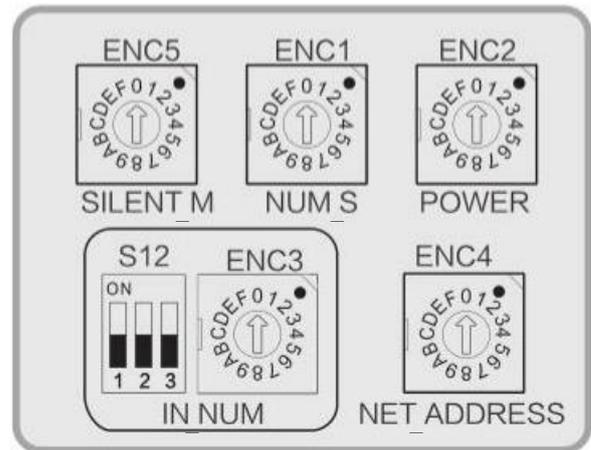
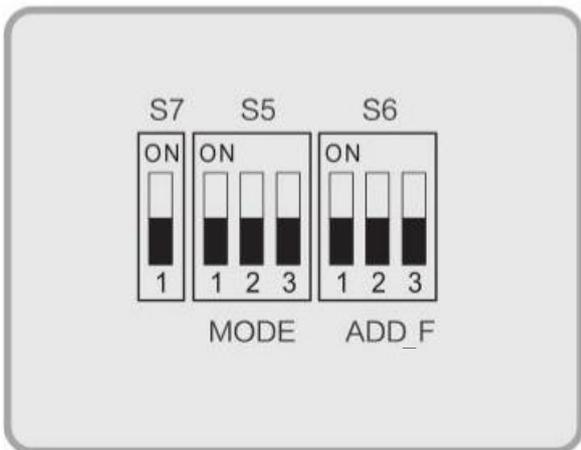
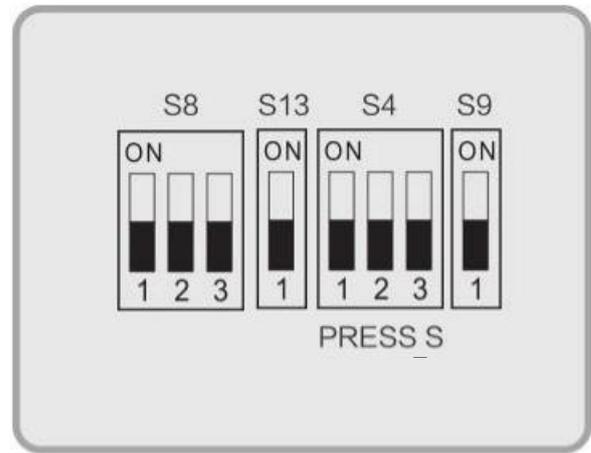
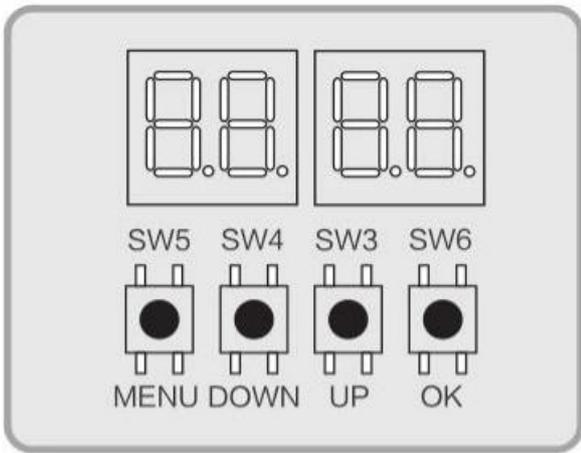
分歧管應儘量水平安裝，誤差角度不大於 10° ，如不正確安裝，可能導致故障。



為防止室外機積油，請正確安裝分歧管組件。

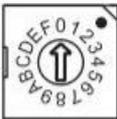
電氣配線工程 | Electrical wiring project

室外機撥碼、點檢和菜單設置說明



1 撥碼說明

S4	ON 	000	零靜壓模式（出廠默認）
		001	低靜壓模式（預留，定制機用）
		010	中靜壓模式（預留，定制機用）
		011	高靜壓模式（預留，定制機用）
		100	超高靜壓模式（預留，定制機用）
		111	通過集控器設置靜壓模式（預留，定制機用）
S5	ON 	000	自動優先模式（出廠默認）
		001	製冷優先模式
		010	VIP內機+多開優先模式
		011	只回應制熱模式
		100	只回應製冷模式
		111	通過集控器設置模式優先（預留）
S6-1	ON 	0	預留
S6-2	ON 	0	正常模式（出廠默認）
		1	清除室內機地址
S6-3	ON 	0	自動定址模式（出廠默認）
		1	非自動尋址模式
S8-1	ON 	0	預留
S8-2	ON 	0	初次上電開機時間12分鐘（出廠默認）
		1	初次上電開機時間7分鐘
S8-3	ON 	0	預留
S7	ON 	0	預留
S9	ON 	0	預留
S13	ON 	0	配新集控器使用（出廠默認）
		1	配舊集控器使用

ENC1		0-3	室外機地址撥碼 0-3有效 0代表主機，1-3代表從機 (並聯使用) (出廠默認為0)
ENC2		0-C	室外機能力撥碼 0-C有效 0-C代表 8-32HP
ENC4		0-7	室外機網路位址撥碼 0-7有效 0-7代表0-7#地址 (出廠默認為0)
ENC3 &S12		0-F	室內機台數設置為0-15
		000	
ENC3 &S12		0-F	室內機台數設置為16-31
		001	
ENC3 &S12		0-F	室內機台數設置為32-47
		010	
ENC3 &S12		0-F	室內機台數設置為48-63
		011	

ENC5		0	夜間靜音模式1(出廠默認)
		1	夜間靜音模式2
		2	夜間靜音模式3
		3	夜間靜音模式4
		4	無靜音模式
		5	靜音模式1
		6	靜音模式2
		7	靜音模式3
		8	超靜音模式1
		9	超靜音模式2
		A	超靜音模式3
		B	超靜音模式4
		F	通過集控器設置靜音模式(預留)

2 按鍵說明

1. 菜單鍵 (MENU)：長按5秒進入功能表選擇，短按返回上一級功能表
2. 確認鍵 (OK)：短按進入下一級子功能表或確認選擇的功能
3. 向上鍵 (UP) / 向下鍵 (DOWN)：
 - a) 進入功能表選擇時，用於選擇不同的功能表
 - b) 其他情況，用於點檢

3 功能表選擇說明 (主機有所有功能表功能，從機只有故障查詢和故障清除功能表)

1. 長按功能表鍵5秒，顯示n1，進入選擇功能表
 - a) 可通過向上鍵/向下鍵選擇不同的第一級功能表 (例如，n3)
 - b) 通過確認鍵進入第二級菜單 (例如，n31)
2. 進入第二級菜單後，
 - a) 可通過向上鍵/向下鍵選擇不同的第二級功能表 (例如，n32)
 - b) 通過確認鍵確認具體功能表命令

4 菜單類型說明

菜單	說明	備註
n14	調試模式1	主機有效 (所有內機製冷最高能需運行，高風，閥體自由調節，僅全新內機有效，否則以強制制冷運行)
n15	調試模式2	主機有效 (所有內機制熱最高能需運行，高風，閥體自由調節，僅全新內機有效，否則以強制制冷運行)
n16	維修模式	主機有效，不判斷內機台數撥碼1小時後自動退出
n24	預留	
n25	預留	
n26	後備運行	雙壓縮機機型，遮罩故障壓縮機後備運行，最長運行4天后，自動退出。當兩個壓縮機都有故障時，自動退出。
n31	歷史故障	
n32	清除歷史故障	
n34	恢復出廠設備	主機有效
n41	節能模式1	主機有效，100%輸出

菜單	說明	備註
n42	節能模式2	主機有效，90%輸出
n43	節能模式3	主機有效，80%輸出
n44	節能模式4	主機有效，70%輸出
n45	節能模式5	主機有效，60%輸出
n46	節能模式6	主機有效，50%輸出
n47	節能模式7	主機有效，40%輸出
nb3	退出自動節能模式	主機有效
nb4	進入自動節能模式	主機有效
nF1	預留	
nF2	預留	

5 點檢說明（非功能表狀態下使用UP/DOWN鍵）

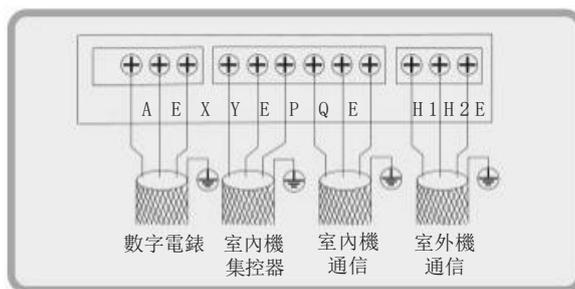
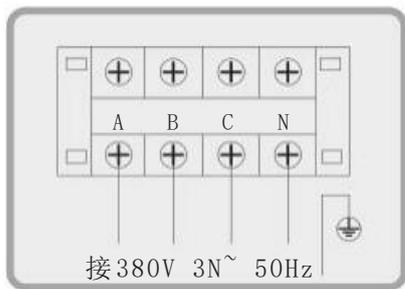
正常顯示	顯示內容	備註
0.--	室外機地址	0-3
1.--	室外機本機能力	8-32HP
2.--	室外機台數	主機有效
3.--	室內機設置台數	主機有效
4.--	室外機總能力	
5.--	室內機能力總需求	主機有效
6.--	T4能需修改	主機有效
7.--	運行模式	0關機，2製冷，3制熱，4強制製冷
8.--	運行能需	
9.--	風速1	
10.--	風速2	
11.--	室內蒸發器T2/T2B平均溫度	
12.--	室外熱交換器出口(T3)溫度	
13.--	室外環境(T4)溫度	
14.--	板換進口(T6A)溫度	
15.--	板換出口(T6B)溫度	
16.--	變頻壓縮機排氣溫度1	
17.--	變頻壓縮機排氣溫度2	
18.--	變頻模組散熱器溫度1	
19.--	變頻模塊散熱器溫度2	
20.--	板換過熱度	
21.--	過熱度	

正常顯示	顯示內容	備註
22.--	變頻壓縮機電流1	
23.--	變頻壓縮機電流2	
24.--	電子膨脹閥A開度	實際值=顯示值*4(480P) 或 實際值=顯示值*24(3000P)
25.--	電子膨脹閥B開度	實際值=顯示值*4(480P) 或 實際值=顯示值*24(3000P)
26.--	電子膨脹閥C開度	實際值=顯示值*4(480P)
27.--	高壓壓力	實際值=顯示值*0.1MPa
28.--	低壓壓力	預留
29.--	室內機台數	
30.--	運行室內機台數	主機有效
31.--	模式優先	0-自動優先, 1-製冷優先, 2-VIP內機+多開優先, 3-只回應制熱, 4-只回應製冷
32.--	靜音模式	0-夜間靜音1, 1-夜間靜音2, 2-夜間靜音3, 3-夜間靜音4, 4-無靜音, 5-靜音1, 6-靜音2, 7-靜音3, 8-超靜音1, 9-超靜音2, 10-超靜音3, 11-超靜音4
33.--	靜壓模式	0-零靜壓, 1-低靜壓(預留), 2-中靜壓(預留), 3-高靜壓(預留), 4-超高靜壓(預留)
34.--	預留	
35.--	預留	
36.--	直流母線電壓1	實際值=顯示值*10
37.--	直流母線電壓2	實際值=顯示值*10
38.--	預留	
39.--	VIP內機地址	
40.--	預留	
41.--	預留	
42.--	冷媒判斷結果	0-冷媒正常, 1-多冷媒, 2-明顯多冷媒, 11-少冷媒, 12-明顯少冷媒, 13-嚴重少冷媒
43.--	預留	
44.--	預留	
45.--	最後一次故障	
----	-----	

ⓘ 溫馨提示

1. 正常顯示：待機時為室內機台數（室內機台數指與室外機通訊上的台數），有能力需求後為壓縮機運轉頻率。
2. ENC2：室外能力設置撥碼
3. ENC3+S12：室內機台數設置撥碼
4. ENC4：網路位址設置撥碼

接線端子功能說明

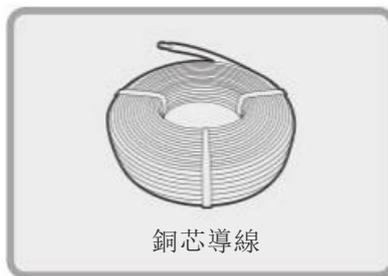


電氣系統與安裝

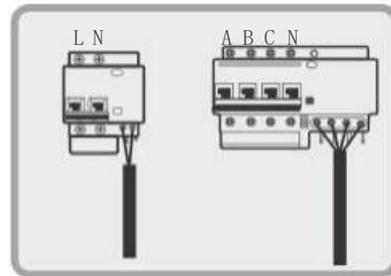
電氣配線注意事項



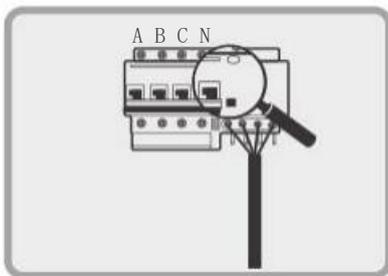
現場配線及零件材料必須符合地方和國家法規標準，並根據國家電氣有關標準執行



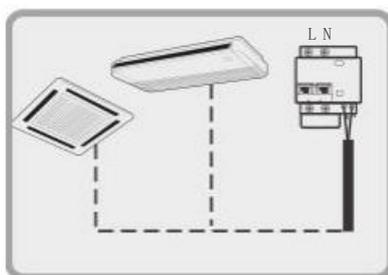
必須採用銅芯導線



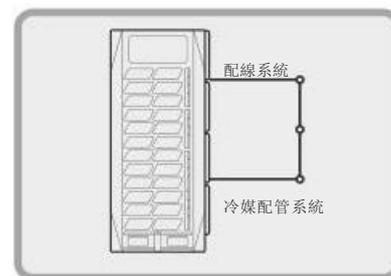
請分別設計室內機、室外機的專用電源



電源採用專用分支迴路，要安裝漏電保護器、手動開關



同一系統的所有內機必須同一供電



請把室外機連接配線系統和冷媒配管系統納為同一系統



室外機信號線，為降低干擾，推薦使用3芯的屏蔽線，請不要使用不帶遮罩的多芯線



電源配線必須委託持證電工專業人員進行

室外機電源配線

① 電源線徑及空開選型

機型	項目	電源	推薦線徑 (mm ²) (20 m以下)	手動開關 (A)	漏電保護器
				容量	
MV6-252WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	8.0×5	32	100mA 0.1sec以下
MV6-280WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	8.0×5	32	
MV6-335WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	8.0×5	32	
MV6-400WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	14.0×5	40	
MV6-450WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	14.0×5	40	
MV6-500WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	14.0×5	50	
MV6-560WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	14.0×5	50	
MV6-615WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	22.0×5	63	
MV6-670WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	22.0×5	63	
MV6-730WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	22.0×5	63	
MV6-785WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	22.0×5	63	
MV6-850WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	30.0×5	80	
MV6-900WV2GN1		380V 3N~ 60Hz	30.0×5	80	

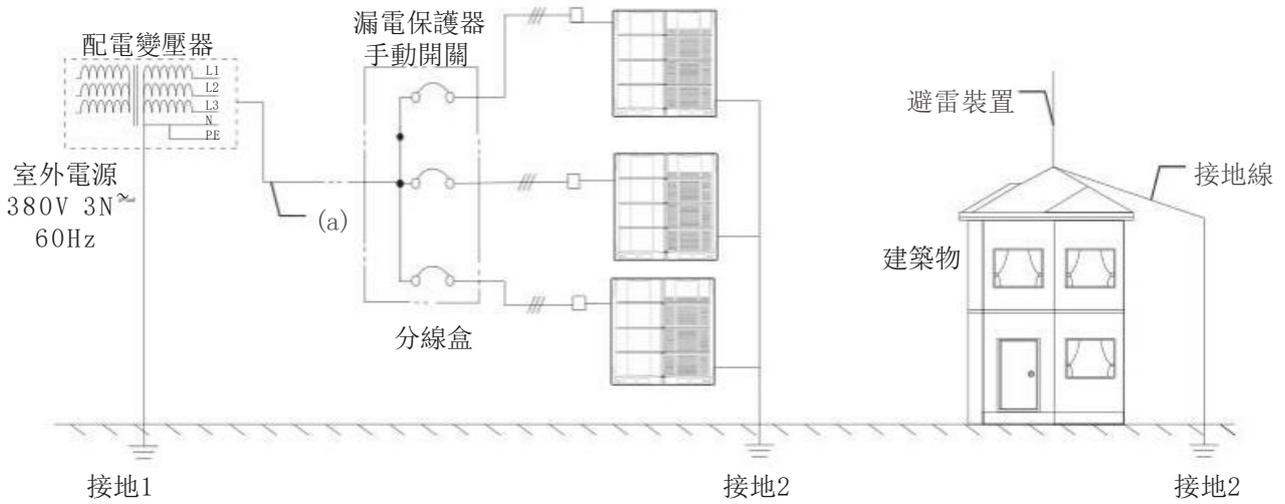
說明：室外機每個單元分別供電

ⓘ 溫馨提示

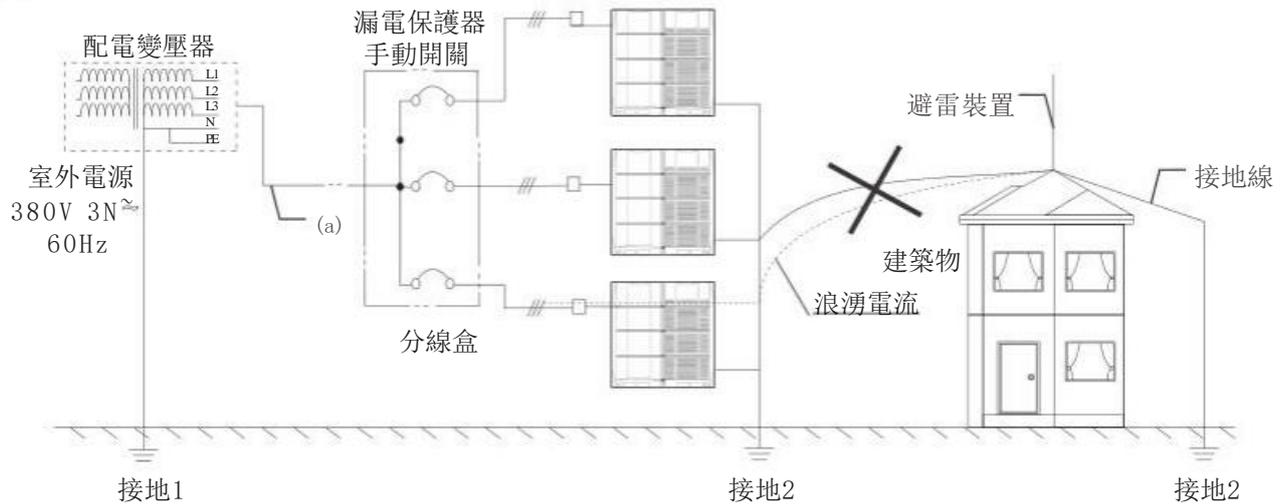
表中的配線線徑及連續長度是表示在電源接線處電壓下降幅度在2%以內的情況，當配線連續長度超過表中的值或電壓下降幅度超過範圍時，請遵循有關規定選定粗一級電線線徑。

2 室外機電源配線

○ 正確的形式



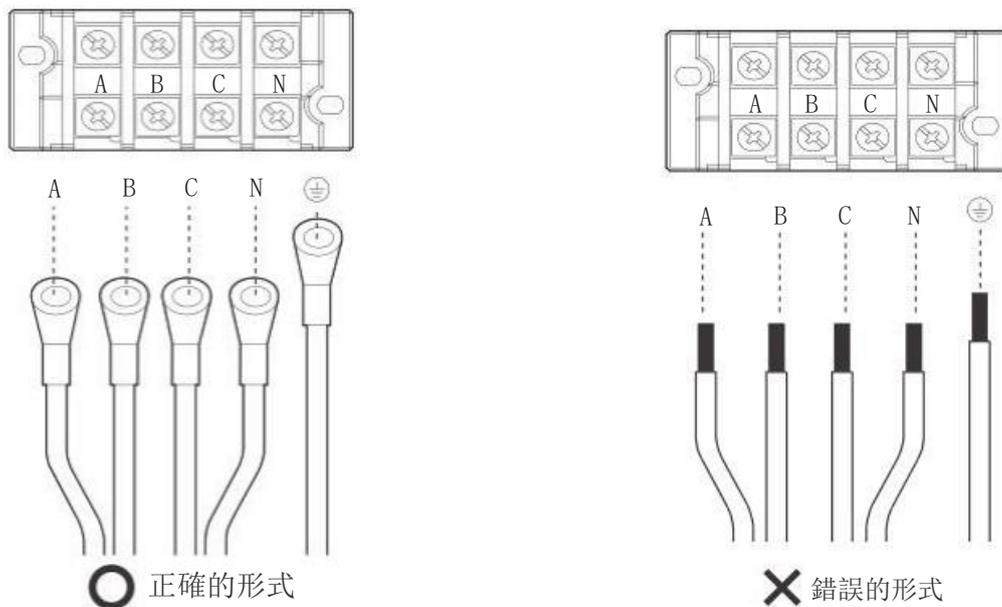
✗ 錯誤的形式



⚠ 溫馨提示

禁止將避雷裝置的接地線與機器外殼相連，避雷裝置接地線必須和電源接地線分開配置

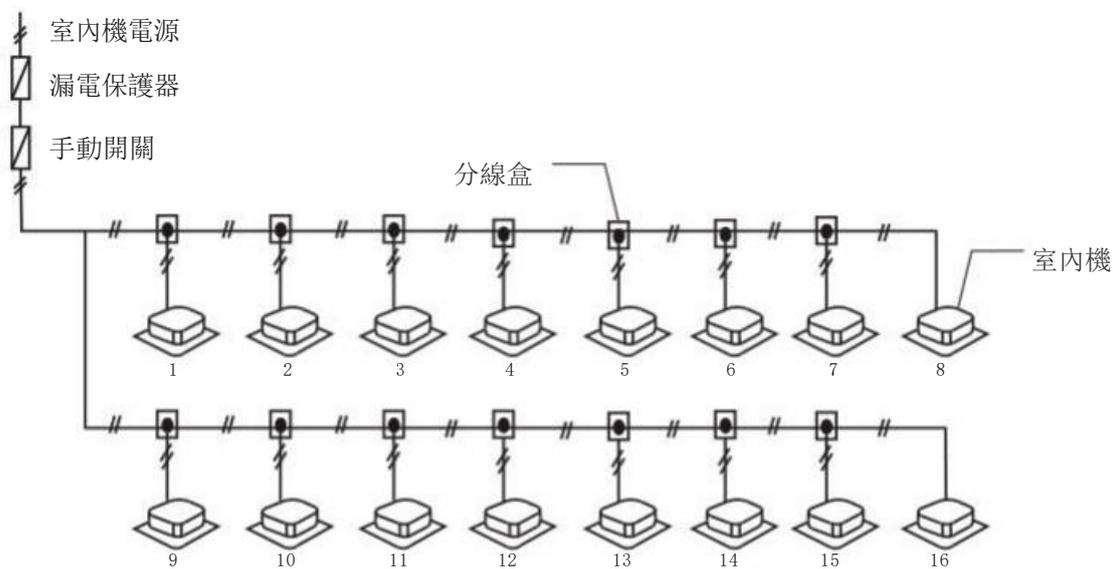
3 室外機電源線連接



溫馨提示

請使用適當規格圓型接線端子連接電源線

室內機電源配線

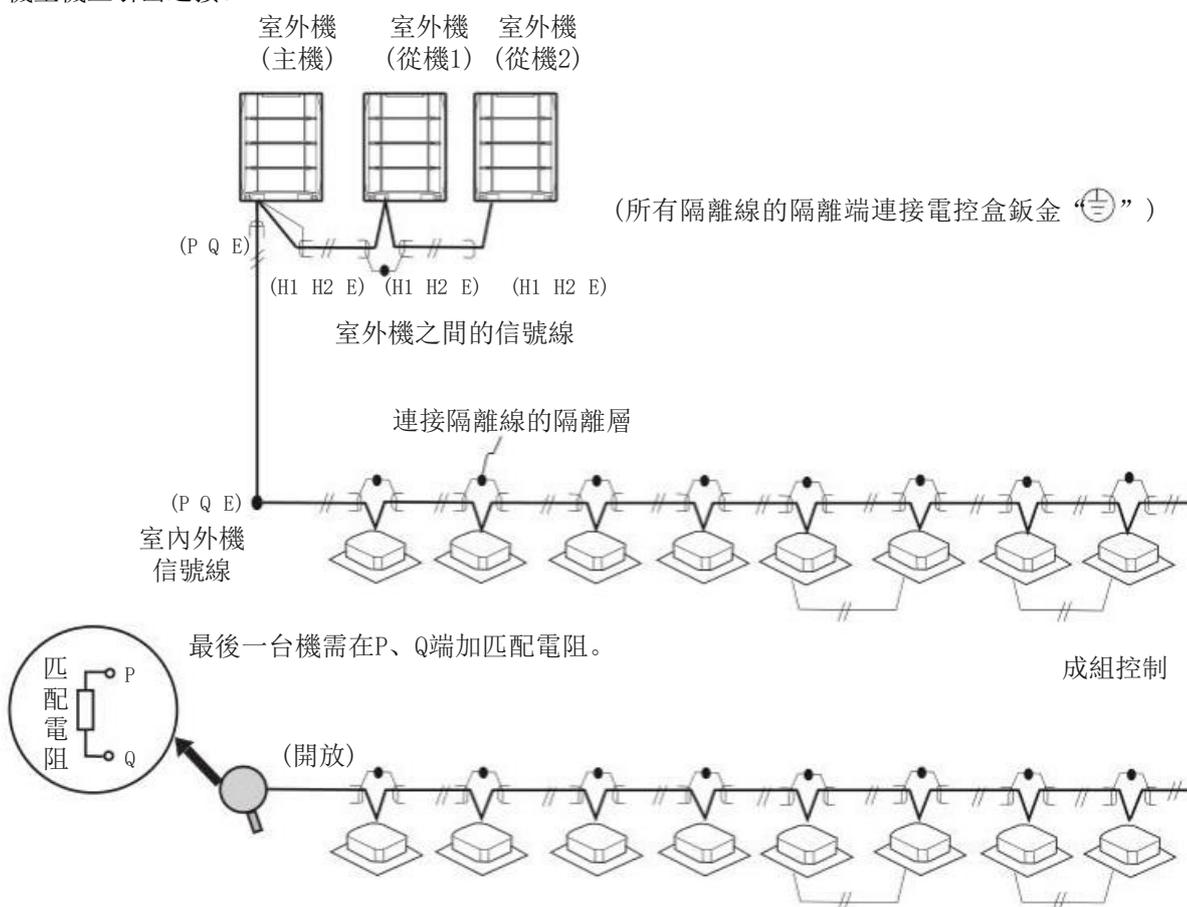


溫馨提示

1. 請把冷媒配管系統、室內機一室內機間、室內機一室外機連接信號線作為同一系統。
2. 同一系統的所有內機必須統一供電。
3. 放入各自的電線管中，而且要留有合適的線間距離。
(電源線與信號線間距離：10A以下300mm，50A以下500mm)

室內外機信號線配線

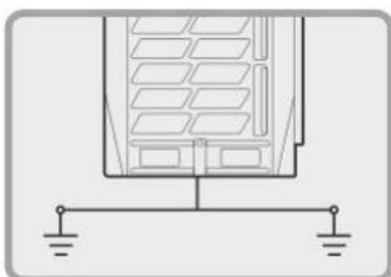
室內外機信號線請使用三芯隔離線(大於或等於0.75mm²)，有極性，需正確連接，室內外機信號線只能從室外機主機上引出連接。



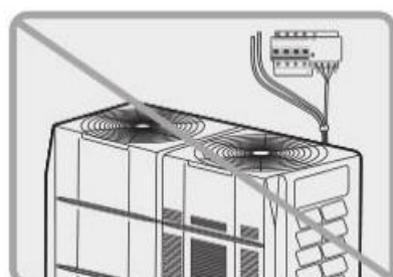
控制系統與安裝



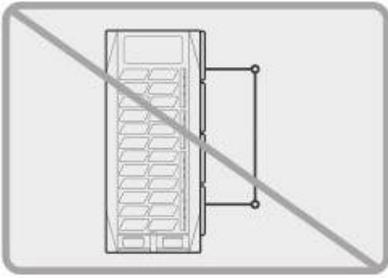
控制線必須使用隔離線.使用其它導線可能會產生信號干擾而導致誤動作



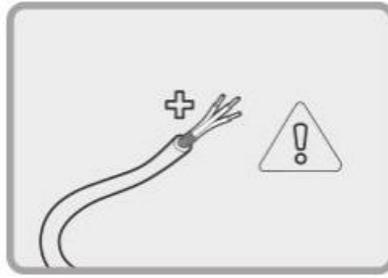
所有隔離線兩端的隔離網都必須接地,或所有遮罩線的遮罩網互相連接,並最終與一處連接鍍金接地



禁止將控制線和製冷劑管道，電源線等網綁在一起。當電源線與控制線平行鋪設時，應保持在300mm以上的距離，以防信號源被干擾

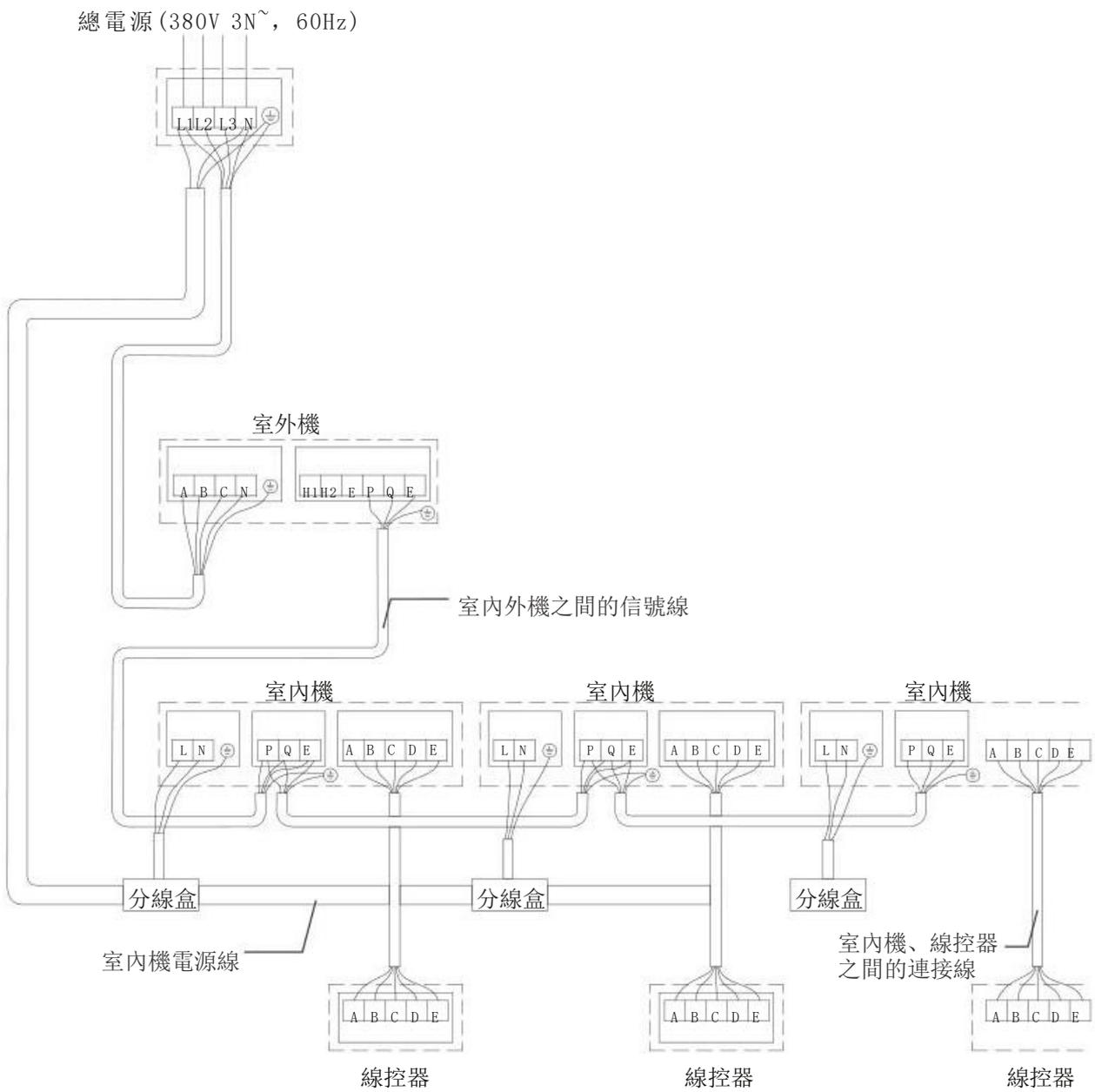


控制線不能形成閉合環路



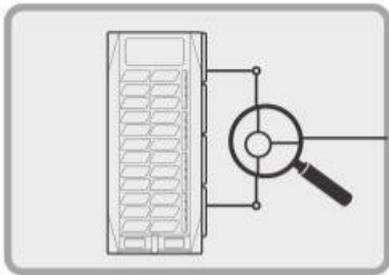
控制線具有極性，接線時一定要注意

配線連接實例

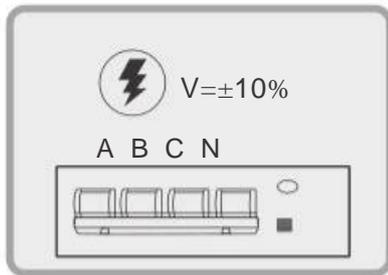


試運行 | test run

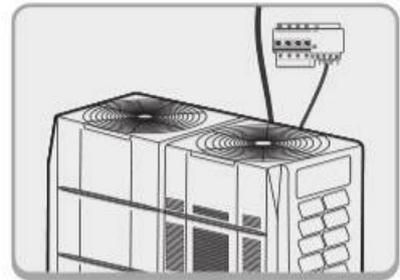
調試前的檢查確認工作



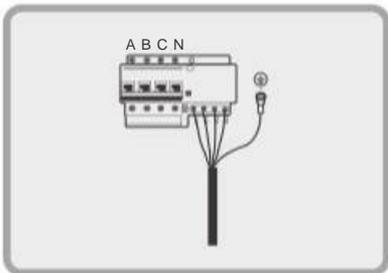
檢查並確認與室內機和室外機相連的製冷管道及通訊線已接在同一製冷系統上。否則，會出現運行故障



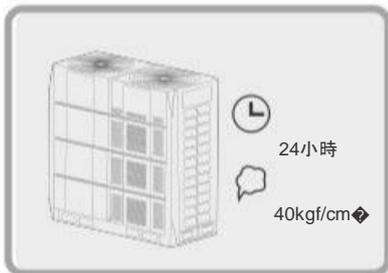
電源電壓在額定電壓的±10%範圍內



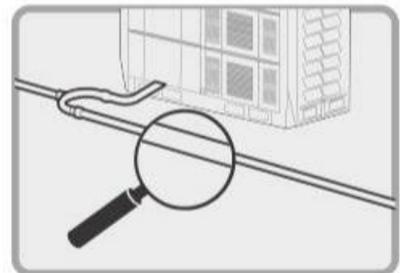
檢查並確認電源線和控制線接線正確



通電前，確認各線路沒有短路

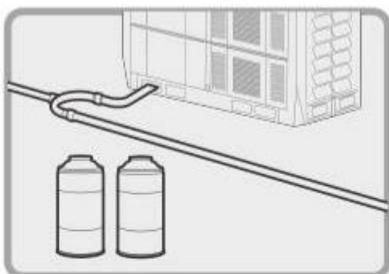


是否所有機組已通過24小時氮氣保壓（40kgf/cm²）試驗



確認要調試的系統是否已進行完真空乾燥和按要求冷媒充填

調試前的準備工作



按現場液管長度計算好每一套機組的冷媒追加量



準備好所需冷媒



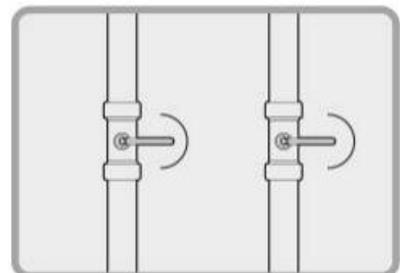
準備好系統平面圖、系統管路圖和控制線路圖



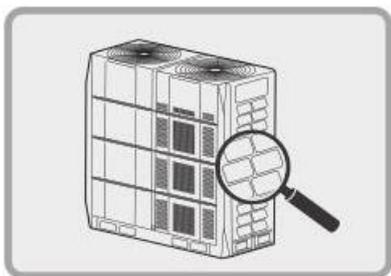
在系統平面圖上對已設定好的地址碼做記錄



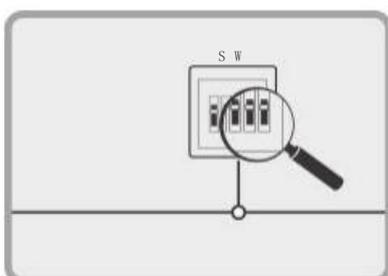
提前打開室外機電源開關，確保接通12小時以上，以便加熱器加熱壓縮機機油



將室外機的氣管截止閥、液管截止閥、油平衡閥完全打開。如未全開，機器將受損。



檢查室外機的電源相序是否正確



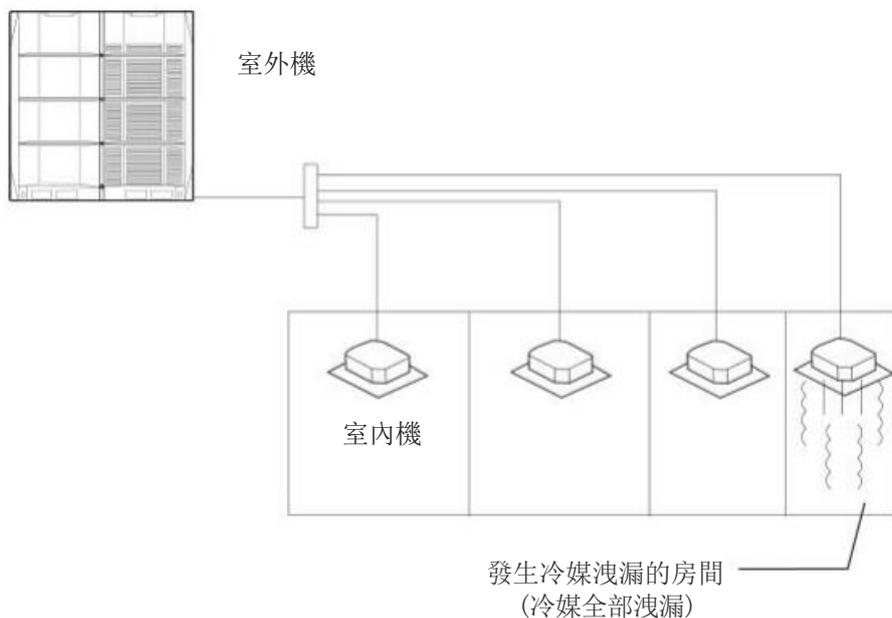
檢查室外機/室內機的所有撥碼開關是否已按照產品技術要求設定完成

連接系統名稱的填寫

	室內機機型	
	室名 例：2樓第一系統室內(A) 記為：-2F-1A	

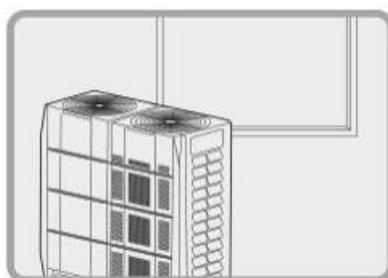
在設置多台室內機時，為分清室內機、室外機的連接系統，應為各系統命名，並記錄在室外機電控盒蓋板上。

冷媒洩漏的注意事項





本空調使用的冷媒，本身為無害、不燃的安全冷媒



放置空調的房間要求空間大小適度，即使萬一發生冷媒洩漏，也不會超界限濃度，除此之外，還可以採取必要的措施



對人體不會造成危害的氣體界限濃度為：0.42 [kg/m²]

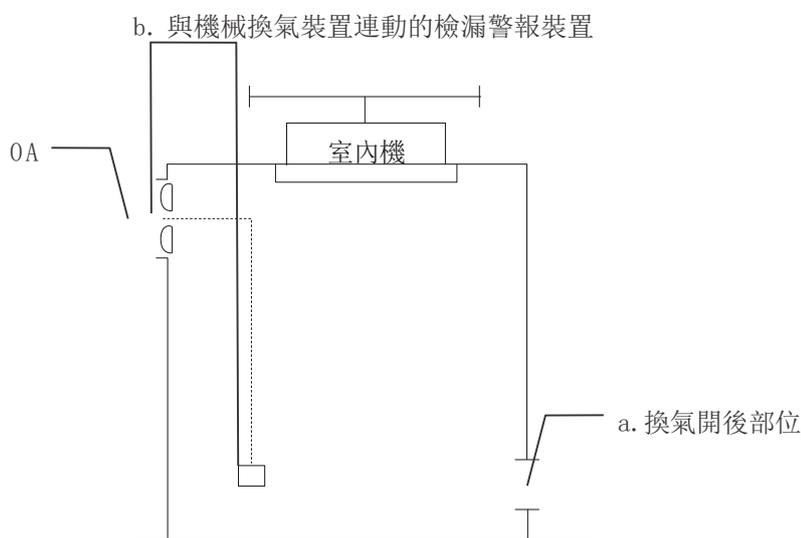
按如下順序確認界限濃度，採取相應的必要措施

- 算出冷媒全部填充量(A[kg])全部冷媒量=出貨時的冷媒填充量(見銘牌)+對應於配管長的冷媒追加量
- 算出室內容積(B[m³]) (按最小容積算)
- 算出冷媒濃度

$$\frac{A \text{ [kg]}}{B \text{ [m}^3\text{]}} \leq \text{界限濃度：} 0.42 \text{ [kg/m}^3\text{]}$$

超過界限濃度時的對策

- 為降低冷媒濃度到界限濃度以下，請安裝機械換氣裝置。(時常換氣)
- 在無法實現時常換氣的情況下，請安裝與機械換氣裝置連動的檢漏警報裝置。



(檢漏警報裝置應安裝在冷媒易滯留的地方)

移交客戶

- 務必將室內機的《使用說明書》以及室外機的《使用說明書》、《使用者服務指南》交給客戶。
- 向客戶詳細說明《使用說明書》的內容。

RoHS標示聲明 | Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

設備型號: MV6-280WV2GN1

設備名稱：分離式空氣調節器，型號（型式）：MV6-280WV2GN1 Equipment name Type designation (Type) (系列型號如附件)							
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols						
	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)	
室外機不帶電組件	-	○	○	○	○	○	
室外機帶電組件	○	○	○	○	○	○	
室內機不帶電組件	-	○	○	○	○	○	
室內機帶電組件	-	○	○	○	○	○	
電源線組	○	○	○	○	○	○	
室內機電路板	-	○	○	○	○	○	
室外機電路板	-	○	○	○	○	○	
線控器	○	○	○	○	○	○	
其他零組件	○	○	○	○	○	○	

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。
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 of presence condition.
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。
Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.
備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。
Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

設備型號: MV6-335WV2GN1

設備名稱：分離式空氣調節器，型號（型式）：MV6-335WV2GN1 Equipment name Type designation (Type) (系列型號如附件)							
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols						
	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)	
室外機不帶電組件	-	○	○	○	○	○	
室外機帶電組件	○	○	○	○	○	○	
室內機不帶電組件	-	○	○	○	○	○	
室內機帶電組件	-	○	○	○	○	○	
電源線組	○	○	○	○	○	○	
室內機電路板	-	○	○	○	○	○	
室外機電路板	-	○	○	○	○	○	
線控器	○	○	○	○	○	○	
其他零組件	○	○	○	○	○	○	

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。
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 of presence condition.
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。
Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.
備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。
Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

設備型號: MV6-450WV2GN1

設備名稱：分離式空氣調節器，型號（型式）：MV6-450WV2GN1 Equipment name Type designation (Type) (系列型號如附件)							
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols						
	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)	
室外機不帶電組件	-	○	○	○	○	○	
室外機帶電組件	○	○	○	○	○	○	
室內機不帶電組件	-	○	○	○	○	○	
室內機帶電組件	-	○	○	○	○	○	
電源線組	○	○	○	○	○	○	
室內機電路板	-	○	○	○	○	○	
室外機電路板	-	○	○	○	○	○	
線控器	○	○	○	○	○	○	
其他零組件	○	○	○	○	○	○	

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。
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 of presence condition.
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。
Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.
備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。
Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

設備型號: MV6-500WV2GN1

設備名稱：分離式空氣調節器，型號（型式）：MV6-500WV2GN1 Equipment name Type designation (Type) (系列型號如附件)							
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols						
	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)	
室外機不帶電組件	-	○	○	○	○	○	
室外機帶電組件	○	○	○	○	○	○	
室內機不帶電組件	-	○	○	○	○	○	
室內機帶電組件	-	○	○	○	○	○	
電源線組	○	○	○	○	○	○	
室內機電路板	-	○	○	○	○	○	
室外機電路板	-	○	○	○	○	○	
線控器	○	○	○	○	○	○	
其他零組件	○	○	○	○	○	○	

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。
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 of presence condition.
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。
Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.
備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。
Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

RoHS標示聲明 | Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

設備型號: MV6-560WV2GN1

設備名稱：分離式空氣調節器，型號（型式）：MV6-560WV2GN1 Equipment name Type designation (Type) (系列型號和附件)						
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	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)
室外機不帶電組件	—	○	○	○	○	○
室外機帶電組件	○	○	○	○	○	○
室內機不帶電組件	—	○	○	○	○	○
室內機帶電組件	—	○	○	○	○	○
電源線組	○	○	○	○	○	○
室內機電路板	—	○	○	○	○	○
室外機電路板	—	○	○	○	○	○
線控器	○	○	○	○	○	○
其他零組件	○	○	○	○	○	○

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。
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 of presence condition.

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

備考3：“—”係指該項限用物質為排除項目。
Note 3: The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.