

壹、系統說明

- 一、本系統採用日本第一品牌大金（DAIKIN）VRV 變頻中央空調系統。
- 二、各戶提供室外主機、室內機空調設備。
- 三、本系統配管、配電、試壓、抽真空、充填冷媒均需依照大金 VRV 標準施工法施工。
- 四、各戶之**室內機之風管及出回風口**因各住戶室內裝修造型需求不同，由屋主委託**專業廠商**施作或委託本公司施作。（風口參考尺寸詳 P.11）。
- 五、為提供空調設備之保養空間、天花板需留維修保養孔（參考尺寸詳 P.12）。
- 六、各室內機均需妥善考量位置及氣流分佈，如有空調相關問題請與本公司連繫，本公司將會提供技術支援。
- 七、本案採豪華、舒適、省電的變頻中央冷暖空調系統以提供高品質的居住環境。

貳、操作說明

一、有線溫控器說明圖示：

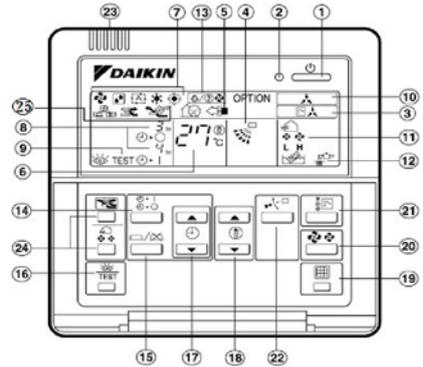


BRC1C61 遙控器簡易使用說明書

常用功能設定步驟：

使用模式	操作步驟
冷氣	按 1 鍵 → 按 21 鍵 → 按 18 鍵 → 按 20 鍵 (開機) (選擇冷氣) (調整溫度) (調整風量大小)
暖氣	按 1 鍵 → 按 21 鍵 → 按 18 鍵 → 按 20 鍵 (開機) (選擇暖氣) (調整溫度) (調整風量大小)
除濕	按 1 鍵 → 按 21 鍵 (開機) (選擇除濕)
送風	按 1 鍵 → 按 21 鍵 → 按 20 鍵 (開機) (選擇送風) (調整風量大小)
定時開關	按 1 鍵 → 按 14 鍵1下 → 按 17 鍵 → 按 15 鍵 (開機) ("關"機時間設定) (閃爍) (設定時間) (確認設定) 按 14 鍵2下 → 按 17 鍵 → 按 15 鍵 (開機) ("開"機時間設定) (閃爍)
取消定時	按 1 鍵 → 按 15 鍵 (開機) ("取消"設定)

(遙控器示意圖)



大金空調總代理 / 和泰興業(股)公司
免付費電話：**0800-060580**

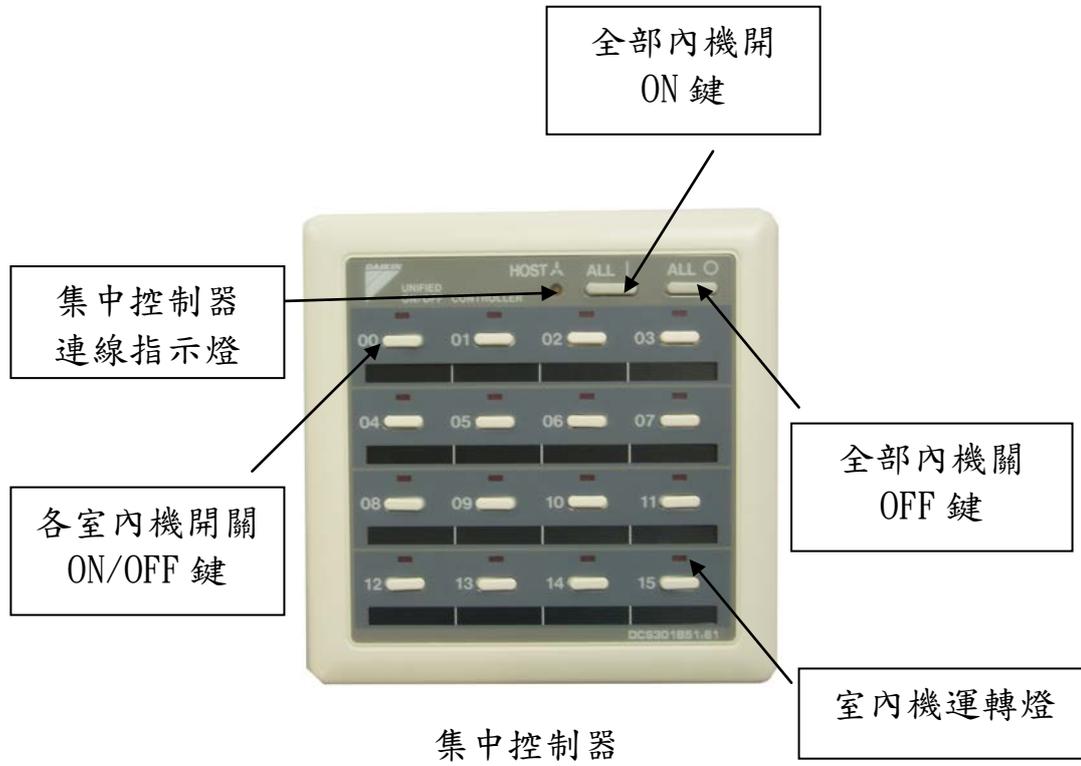
經銷商店名：
電話：

本簡易使用說明書若有未載明之功能操作，請詳閱『使用說明書』！

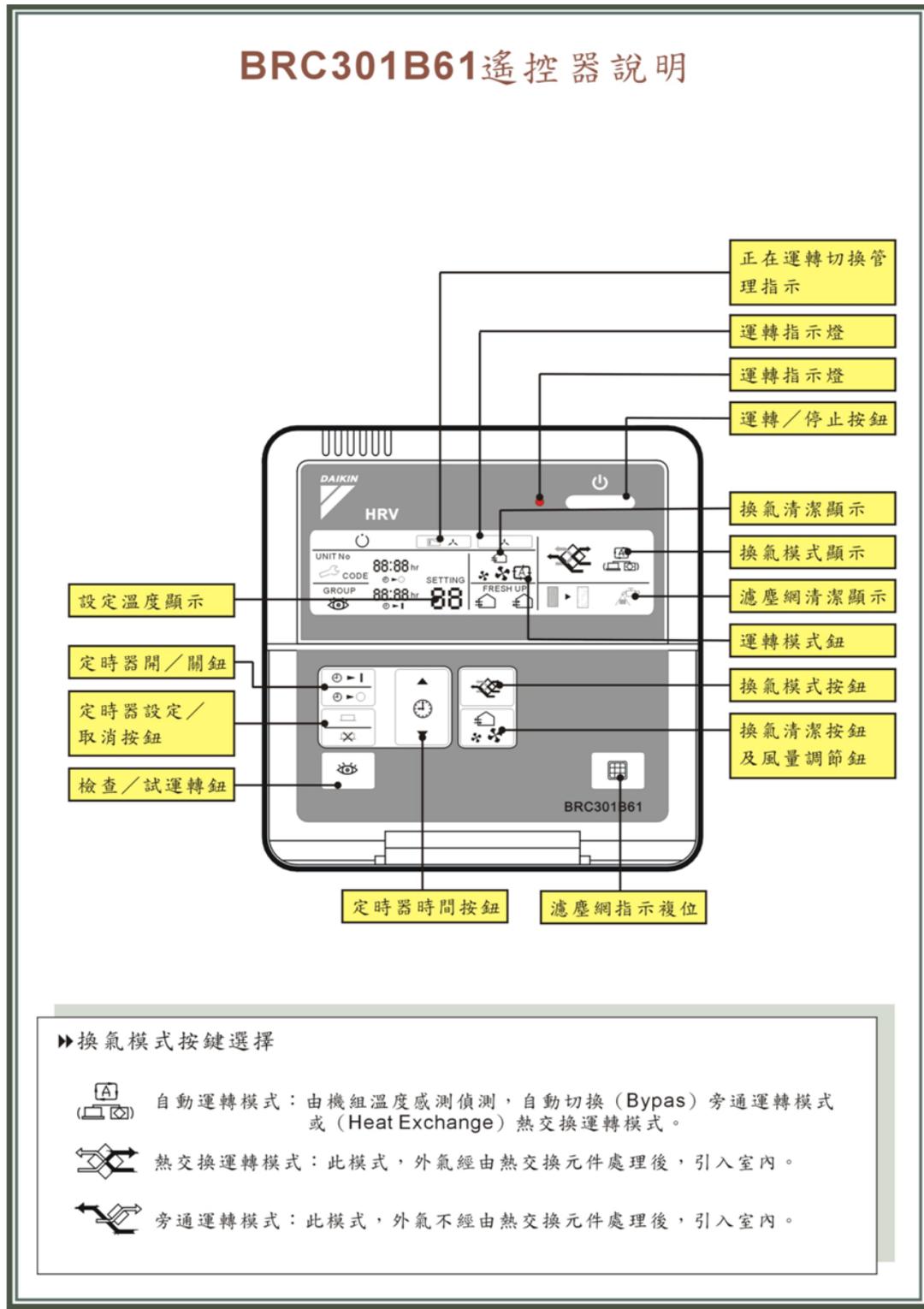
編號	圖塊功能	顯示項目
2	運轉指示燈(紅燈)	運轉時亮燈，停止時不亮燈
3	冷暖主控	顯示 □ 代表此系統由此遙控
4	風向顯示	顯示 ◀ 代表風流動方向
5	送風顯示	顯示 ◀ 代表引入新鮮空氣(此需選購配件)
6	溫度設定	顯示 27.0 代表設定
7	運轉模式選定	☼ 代表送風；☼ 代表除濕；☼ 代表自動；☼ 代表冷房；☼ 代表暖房
8	定時顯示	顯示 3hr 代表3HR後關閉；4HR後開啟
9	檢查/試車	安裝人員使用
10	集中控制顯示	顯示 □ 代表由更高階控制器控制
11	風量顯示	☼ L: 低風量；☼ H: 高風量；☼ HH: 最高風量；☼ 風量自動
12	濾網清潔顯示	顯示 ☼ 代表濾網需清洗
13	除霜/熱啟動顯示	顯示 ☼ 代表除霜啟動
25	全熱交換器顯示	顯示 ☼ 代表全熱交換器與室內機連控且自動選擇熱交換器的模式 顯示 ☼ 代表熱交換模式 顯示 ☼ 代表旁通模式

編號	按鍵鈕	說明
1	運轉/停止鍵	按一下運轉，"編號2"亮燈；再按一下停止
14	定時設定開關	按一下 ☼ 定時關閉；按兩下 ☼ 定時開啟
15	定時設定/取消鍵	設定完畢按 ☼，"編號8"出現定時顯示；若取消則"編號8"數值消失
16	檢查/試運轉鍵	安裝人員使用
17	定時器設定鍵	調整定時設定，"編號8"數值會因調整而變動
18	溫度設定鍵	變更溫度設定，"編號6"數值會因調整而變動
19	濾網清潔鍵	過濾網清洗後，按此鍵，直到"編號12"圖塊消失為止
20	風量調整	變更風量大小，圖控參"編號11"
21	運轉模式切換鍵	變更轉模式，圖控參"編號7"
22	風向調整鍵	變更風向，圖控參"編號4"
23	溫度感測器	感應回風溫度
24	全熱交換	變更熱交換器模式，圖控參"編號25"

二、集中控制器說明圖示：



三、全熱交換器控制器說明圖示：



參、風管及遙控器安裝注意事項

一、風管工程安裝建議事項

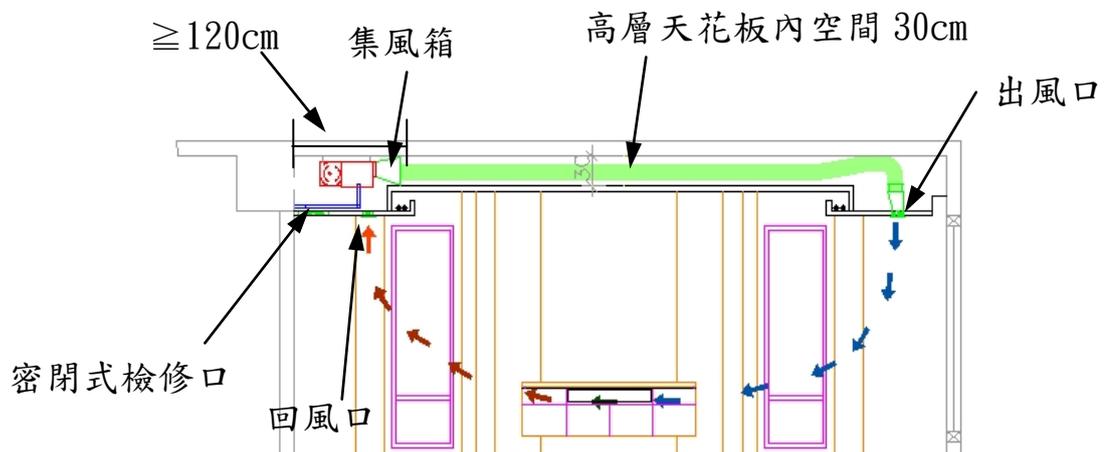
1、建議出風口及回風口安裝位置

(1) 下出風及下回風方式一：

優點：1. 空調對流最佳(適合高靜壓室內機，低靜壓室內機風管越短越好，減低風量損失)。

2. 運轉噪音最低。

缺點：需要較大的天花板造型之高層空間或將低層天花空間放大(一般為挑高面距牆面或樑邊 120cm 以上)。



註:1. 出回風口尺寸需依建議出風口尺寸表(詳 P. 11)。

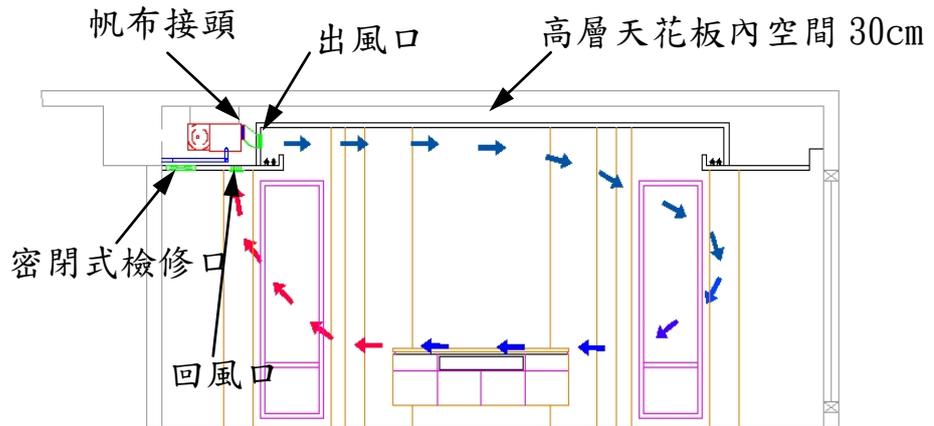
註:2. 密閉式檢修口尺寸需依建議室內機設備保養孔尺寸表(詳 P. 12)。

(2) 側出風及下回風方式(出風使用帆布接頭銜接)：

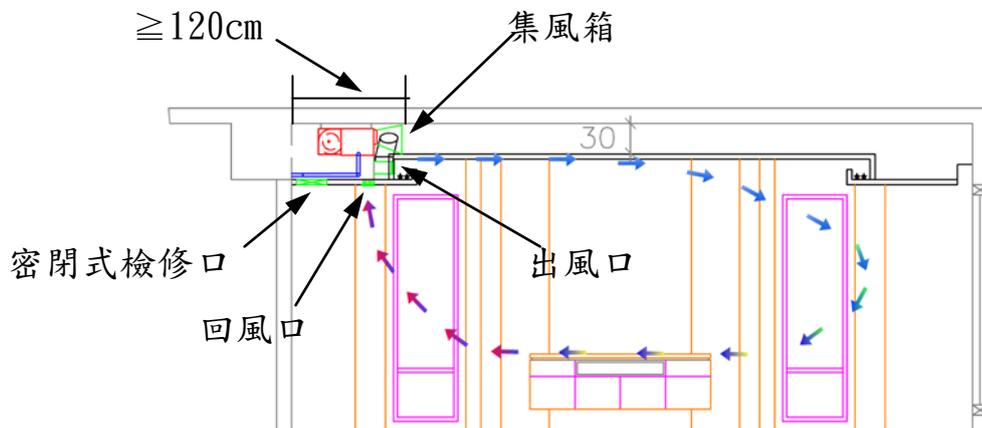
優點：1. 可搭配天花板造型及設備位置做側吹出風口，增加天花板挑高空間(適合低靜壓室內機)。

缺點：1. 運轉噪音稍高(低靜壓室內機無此疑慮)。
2. 需由內裝設計配合室內機與出風口距離，決定天花板造型(低層)距離(出風採用集風箱接軟管方式時)。

◇ 出風使用帆布接頭銜接時圖示：



◇ 出風使用集風箱接軟管方式時圖示：



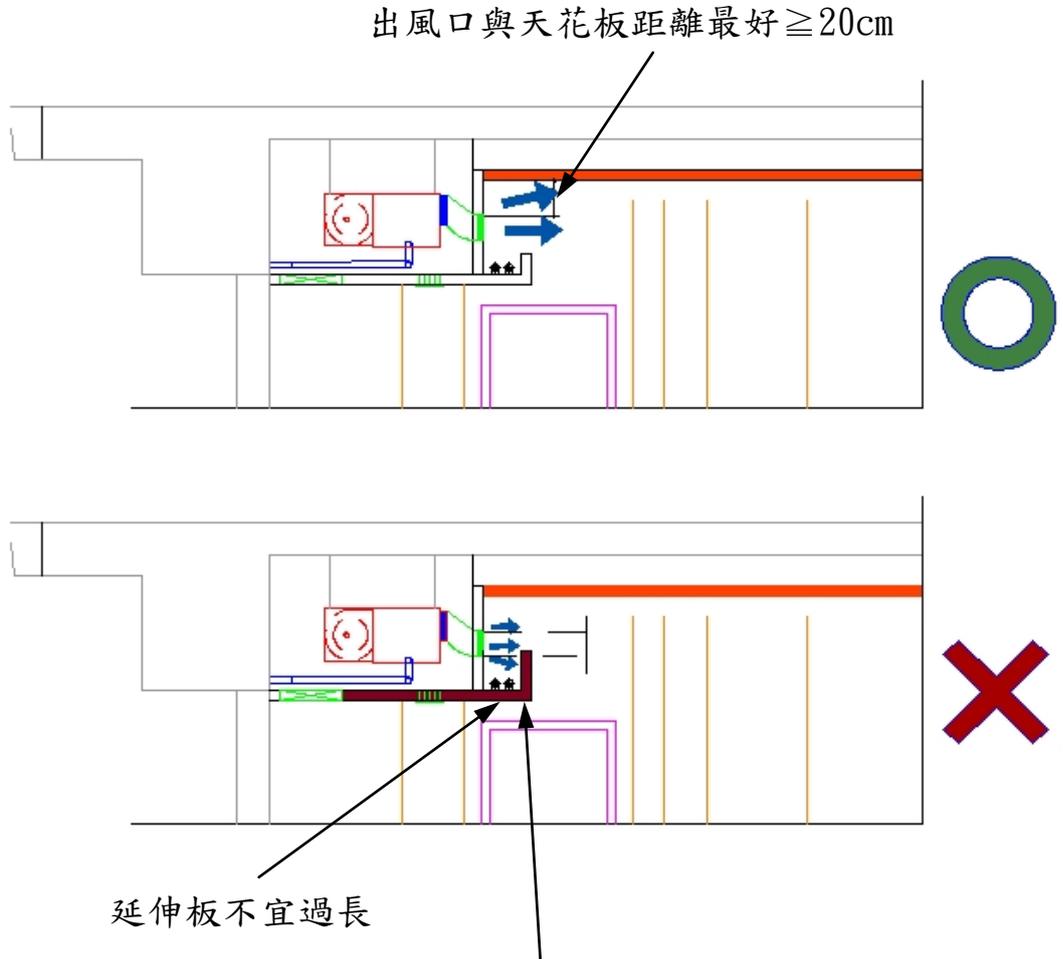
註：1. 出回風口尺寸需依建議出風口尺寸表(詳P.11)。

註：2. 密閉式檢修口尺寸需依建議室內機設備保養孔尺寸表(詳P.12)。

3. 建議使用出風方式為：送風機集風箱接軟管方式施作，以降低噪音。

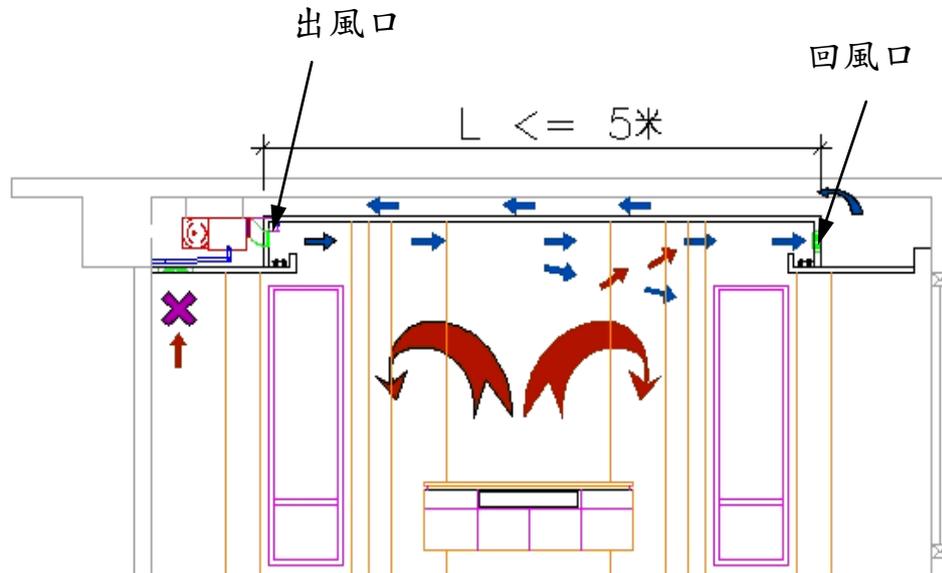
2、出風及回風口配置注意事項：

(1)、出風口距天花板建議尺寸及位置

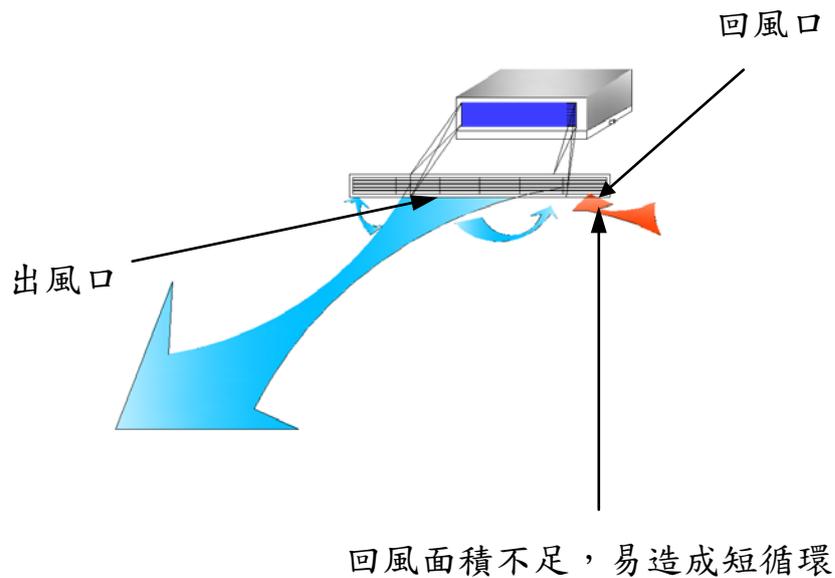


- a、 間接照明擋板需低於出風口 5cm 以上，否則會擋到氣流。
- b、 出風口因間接照明之造型天花延伸板過長時也會影響空調效果，盡量小於 20MM。

(2)、出回風口短循環造成空氣對流不佳



(3)、同側出風及回風，如回風面積不足易造成氣流短循環而影響空調效果(建議回風面積需為出風口面積 2 倍以上)。

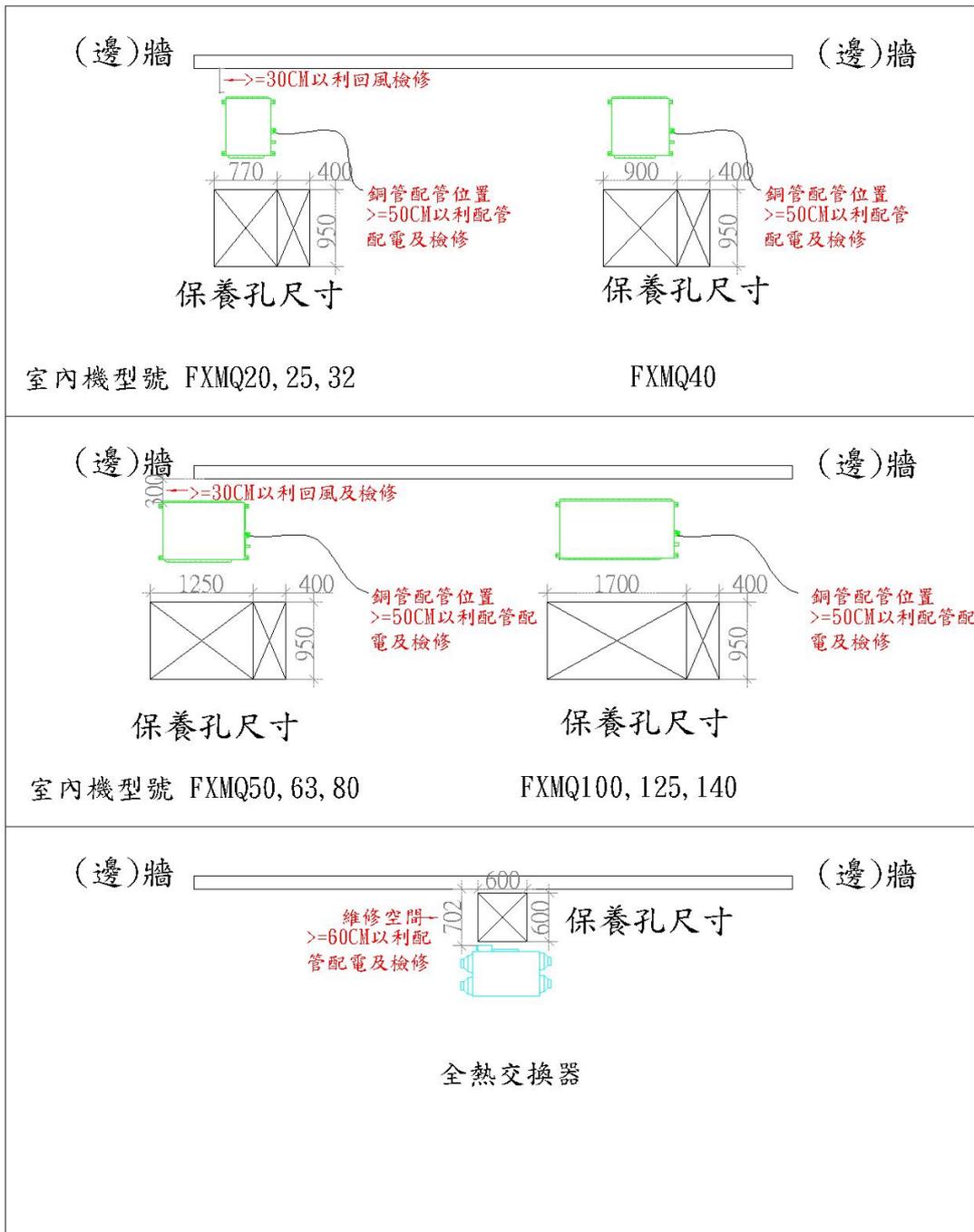


3、建議保溫軟管及出風口尺寸

室內機型號	風量		保溫軟管 <風速:4m/s>						線型出風口 <風速:2.5m/s>							
	CMM (m³/min)	CMH (m³/hr)	1	2	3	4	5	6	1		2		3		4	
			(吋)						A	B	A	B	A	B	A	B
FXMQ20PVE FXMQ25PVE	9	540	10	8	-	-	-	-	100	900	100	450	-	-	-	-
125									700	125	350	-	-	-	-	
FXMQ32PVE	9.5	570							150	600	150	300	-	-	-	-
FXMQ40PVE	16	960	12	10	8	-	-	-	100	1650	100	850	100	550	-	-
									125	1300	125	650	125	450		
									150	1100	150	550	150	350		
FXMQ50PVE	18	1080	12	10	8	6	-	-	200	850	200	400	100	550	100	400
									250	650	250	350	125	450	125	350
									300	550	300	250	150	350	150	250
FXMQ63PVE	19.5	1170	12	10	8	6	-	-	200	800	200	400	100	550	100	400
									250	650	250	350	125	450	125	350
									300	550	300	300	150	350	150	300
FXMQ80PVE	25	1500	14	10	8	8	-	-	200	1150	200	600	100	800	100	600
									250	950	250	500	125	650	125	500
									300	800	300	400	150	550	150	400
FXMQ100PVE	32	1920	-	12	10	8	-	-	200	1500	200	750	100	1000	100	750
									250	1200	250	600	125	800	125	600
									300	1000	300	500	150	650	150	500
FXMQ125PVE	39	2340	-	14	12	10	10	8	200	1850	200	900	100	1250	100	900
									250	1450	250	750	125	1000	125	750
									300	1250	300	600	150	800	150	600
FXMQ140PVE	46	2760	-	14	12	10	10	8	200	2050	200	1050	100	1350	100	1050
									250	1650	250	850	125	1100	125	850
									300	1350	300	700	150	950	150	700
FXMQ200VE	58	3480	-	-	12	12	10	10	200	2550	200	1250	100	1700	100	1250
									250	2050	250	1050	125	1450	125	1050
									300	1700	300	850	150	1150	150	850
FXMQ250VE	72	4320	-	-	14	12	12	10	200	3200	200	1600	100	2150	100	1600
									250	2550	250	1250	125	1700	125	1250
									300	2150	300	1050	150	1400	150	1100

二、建議室內機保養尺寸：

保養孔配置圖示：



註：

- 1、建議採用下回風方式，以利空氣對流，增加空調效果（請不要採用間接照明回風）。
- 2、高靜壓室內機請採用集風箱出風方式，以降低出風噪音。
- 3、送風機下緣至少與天花板保持 15 公分間距，以利檢修。
- 4、保養孔尺寸及位置需確實預留，以利日後設備檢修及保養。

三、配管工程注意事項

- 1、屋主請自行委託**大金 VRV 裝配認證**之合格廠商施作空調工程或委託本公司施作。
- 2、**全熱交換器風管工程**及**室內送風機風管工程**則由住戶自行依裝修設計需求配置或委託本公司設計施作。
- 3、管路系統均需採無氧焊接、試壓、保溫、抽真空、充填冷媒及試車其施工步驟需依**大金 VRV 標準施工法**施工（非一般分離式施工方式）。
- 4、如空調設備安裝配管未依**大金 VRV 標準施工法**施工而造成**空調主機**故障本公司將不負保固責任。

肆、變頻機組施工規範及說明(R-410A)

一、 施工步驟

1. 準備項目：

(1) 確認電源供應方式

- a. 1 ϕ 3W 220V 60Hz
- b. 3 ϕ 4W 380V 60Hz

(2) 機組型號的選用要點：

- a. 冷房能力。
- b. 空間大小（尺寸）。
- c. 管路分配距離。
- d. 室內裝修方式（指室內機）。

(3) 冷媒管材料的選擇。

- a. 冷媒管須為去氫磷銅無縫管（以 PE 材質為保溫材）
- b. 焊接頭及特殊支路運用。

(4) 分配工程的決定明確設定開關型式、位置。

2. 施工階段

(1) 結構整體配合

- a. 控制系統配管。
- b. 排水系統配管。
- c. 穿牆、穿樑管路及預埋件預留。

(2) 裝修階段配合

a. 安裝室內機

- (a) 須注意天花板完成高層。

b. 冷媒配管工程

- (a) 按配管尺寸→管路固定→置換氮氣→上錫→吹淨→氣密試壓→
真空乾燥

c. 排水管工程

d. 風管工程

e. 防熱保溫工程

f. 電氣工程

g. 設定各開關

h. 室外機基礎座工程、固定架工程

i. 安裝室外機

j. 氣密試壓

試壓要領（加壓放置），要注意按下列順序進行試驗：

- (a) 按各冷媒系統，對氣管及液管兩者漸漸加壓試壓（必須使用

氮氣作試驗)

- A. 第一階段 $3.0\text{Kg}/\text{cm}^2$ 加壓三分鐘以上→有可能發現大漏口
- B. 第二階段 $15.0\text{Kg}/\text{cm}^2$ 加壓三分鐘以上
- C. 第三階段 $38.0\text{Kg}/\text{cm}^2$ 加壓約二十四小時→有可能發現微小漏口

※即使加壓到 $38.0\text{Kg}/\text{cm}^2$ ，若時間太短，也無法發線微小漏口，因此第三階段要求加壓後放置二十四小時進行觀察。

(b) 要觀察壓力是否下降

若無壓力下降現象，即屬合格；如有壓力下降，則應找到漏氣處。

(c) 檢查漏氣口：

A. 檢查 1：

- (A) 聽感檢查：用耳可以聽到較大的漏氣口。
- (B) 手觸檢查：手放在管道連接處，感覺是否有漏氣。
- (C) 肥皂水檢查：可發現漏氣處冒出氣泡。

B. 檢查 2：（欲發現微小漏氣口，或用加壓試驗發現壓力下降而找不到漏氣口時）

- (A) 將氮氣放至 $3.0\text{Kg}/\text{cm}^2$ 處。
- (B) 加冷媒（R-410A）至 $5.0\text{Kg}/\text{cm}^2$ 處。（即氮氣與冷媒（R-410A）混合狀態）
- (C) 利用鹵素式探測、電子式探漏器等作檢查。
- (D) 發現不了時，繼續加壓到 $38\text{Kg}/\text{cm}^2$ 再度檢查。（最高不應超過 $38\text{Kg}/\text{cm}^2$ 以上之壓力）

k. 真空乾燥

所謂真空乾燥是利用真空泵將管道內的水份（液體）變為蒸氣（氣體）排出管外，而使管內得以乾燥。在一個大氣壓之中，水的沸點（蒸氣溫度）為 100°C ，而使用真空泵使管內壓力接近真空時，其沸點相對下降，降至室內氣溫以下時，管內水份即被蒸發。

真空乾燥的順序：

A. 真空乾燥（第一次）：

將萬能測量儀接液體管和氣體管的注入口，將真空泵運轉二小時以上。（真空度應在 -755mmHg 以下）若抽吸二小時仍達不到 -755mmHg 以下時，管道系統內有水份或有漏口存在，這時要繼續抽吸一小時。如果抽吸三小時仍未能達到 -755mmHg ，則檢查是否有漏氣口。

B. 真空放置試驗：

達到-755mmHg 即可放置一小時，真空表指示不上升為合格，指示上升，表示內有水份或有漏氣口。

C. 冷媒追加充填：

將需要量的冷媒從液體管口用充填注射器注入。

D. 將開關閥全打開

液體管和氣體管的開關閥都打開。

(註)真空操作從液體管和氣體管兩方進行抽吸。(因為室內機內附有各種機能的零件，可能在中途阻斷)

l. 安裝裝飾板。

m. 試運轉及調節。

n. 交付使用說明書。

二、 施工要求

1. 排水管配管之洩水坡度至少保持 1/100。
2. 預留套管尺寸應考慮防熱保溫材料的厚度。
3. 預埋件施作須依機器設備專用吊栓之尺寸埋設，另裝配物的重量應考慮計算在內。
4. 室內機安裝要求：
 - (1)高度：注意顧及最後天花板的完成面。
 - (2)水平：裝配水平度 $\pm 1\text{cm}$ 之內。
 - (3)方向：機器必須與天花板可見接合處呈直線狀態。
5. 設備安裝位置須有足夠的空間以供維修，必要時可留一觀察孔。
6. 冷媒配管三原則：
 - (1)乾燥：使管內部無水份，防止雨水、工程用水之侵入。
 - (2)清潔：使管內部無塵埃，防止塵埃、夾雜物侵入及上錫時管內氧化物形成。
 - (3)氣密性。
7. 避免管內氧化物形成，燒焊時須將氮氣吹入管路，才可進行燒焊。
8. 管路配管時，末端必須包紮、封蓋，以達到防止塵埃、夾雜物之侵入。
9. 切割管須使用切管器或其他不使管徑變形之工具，切後應以錐型鉸刀清毛頭。
10. 管路配管完成時，應進行壓力氣體沖刷，清除管內雜物。
11. 排水幹管於室內裝修前須完成滿水試驗，將所有開口部密封，自最高開口灌水自滿水為止，並保持無漏水現象，方可進行保溫。
12. 室外管路進入室內須做好止水處理。
13. 信號電纜須採用隔離線。
14. 防熱保溫施作前須完成氣密試驗後才能施工。

15. 室外主機已採用防震橡膠墊定位完成。
16. 所有與設備相連結之電源或信號線配管應採用軟管連接。
17. 吊管之支撐位置應直接作用於管子本身及木質管墊上，不可作用於管子之保溫材上。

三、 材料

1. 室外機-DAIKIN

- (1) 採用全密閉型高效率之渦卷式壓縮機。
- (2) 本案空調主機使用電源為三相 380V-60Hz 之電壓。
- (3) 冷凝器為氣冷式，散熱鰭片需經藍波塗裝，並具配合負載自動調節冷凝風扇起數量之機能。
- (4) 具有檢知低壓儲液器液位之裝置，可自動調節液位以避免壓縮之情形發生。
- (5) 具有微電腦控制機制，且於故障發生或系統異常時，能以 LED 檢知故障內容，並可顯示室內機或室外機之運轉情形（包括電流、壓力、溫度....）。
- (6) 附屬配件：高壓油分離器、液管過冷卻用熱交換器、容量控制及停機時之平衡電磁閥、低壓儲液器。
- (7) 保護裝置：壓縮機過電流保護、高壓壓力保護開關、電子壓力檢知開關、吐出高壓氣體溫度保護感溫器、壓縮機三分鐘緩啟動防止等保護。
- (8) 外殼殼體採鋼板防銹塗裝方式。
- (9) 具位址設定開關及故障檢知之指撥及 LED 顯示器。

2. 室內機-DAIKIN

- (1) 應具有送風、冷房、暖房電子除濕等運轉模式。
- (2) 採用線性電子式溫控膨脹閥（LEV），可依室內負荷變化全自動調節冷媒流量，可使室內溫度趨近於設定溫度。
- (3) 室內機之微電腦機板具有切換室內機本體之室溫感測器及遙控器之內藏室溫感測器之機能。

3. 遙控器部份-DAIKIN

- (1) 本案採用紅外線無線遙控器，液晶螢幕顯示（LED），其顯示內容包含設定溫度、風速、濾網髒污之清洗提示，另於故障發生時可自我檢點顯示故障項目等功能。
- (2) 具有位址設定開關機能。
- (3) 可作定時運轉設定，於設定時間到達時作運轉或停止之機能。
- (4) 可另外選購有線控制器。

四、 檢驗與測試

1. 設備廠商應指派工程師協同現場施工廠商，於機器安裝配管完成，負

- 責試車。
2. 廠商應於試車後，測試各系統運轉狀況並提出測試報告。
 3. 運轉調整：
 - (1) 電源確定。
 - (2) 冷媒確認。
 - (3) 遙控器動作確認、溫度設定。
 - (4) 室內機運轉狀況確認。
 - (5) 排水狀況確認。
 - (6) 運轉電流。

伍、維護保養

一、主機保養維護部份：

- 1、切斷主要電源開關並確定機組是在斷電狀態。
- 2、檢查壓縮機、排風馬達及控制線路之對地絕緣電阻，前者應在 $20\text{M}\Omega$ ，後者應在 $10\text{M}\Omega$ 以上。
- 3、運轉檢查各項運轉數據是否正常。
- 4、檢視冷凝盤管是否有異物附著，若表面有灰塵或油漬應予清洗。
- 5、從高壓錶上可讀出指針位置 R-410A 的飽合溫度，其應與外氣相同，若較低即表示有漏。
- 6、建議每年至少清洗一次。

二、室內機檢查：

- 1、清潔水盤及通排水接頭。
- 2、檢視機組內零件有無損壞。
- 3、過濾網每半年清洗一次（可視環境清淨度而定）。

三、全熱交換器檢查：

- 1、機組運轉測試檢查有無異音、異常震動。
- 2、過濾網每半年清洗一次（可視環境清淨度而定）。

陸、故障排除

一、較常發生的問題

◇ 狀況一：送風冷氣均正常，而室內接收器指示燈不亮

原因：室內接收器燈泡燒燬或故障。

處理方式：更換室內接收器。

◇ 狀況二：所有冷氣均無送風、無冷氣、無暖氣。

原因：1、電源NFB跳脫或未開。

2、室內機控制器故障。

3、室內機馬達故障。

處理方式：1、重新送電。

2、室內機控制器更換。

3、室內機馬達更換。

◇ 狀況四：僅有送風沒有冷氣、暖氣。

原因：1、室內溫度開關設定太高或太低。

2、高低壓異常。

3、室外主機壓縮機燒燬。

處理方式：1、重新設定溫度。

2、清洗鰭片及檢查控制開關

3、更換壓縮機

◇ 狀況五：設備正常但冷房時室內溫度居高不下

原因：1、室內溫度負荷過大。

2、窗戶及門窗未關閉。

處理方式：1、降低投光燈及電氣負荷。

2、關好門窗及窗簾。

二、故障代碼

	故障代碼	故障內容
室內機	A0	外部保護裝置故障
	A1	PC 板不良，E ² PROM 故障
	A3	排水水位空置系統故障(33H)
	A6	風扇馬達(MF)鎖住，  過載
	A7	擺動檔板馬達故障(MA)
	A9	電子膨脹閥驅動部分故障
	AF	排水水位超限
	AH	濾網保護故障
	AJ	容量設定故障
	C4	熱交換器用熱敏電阻(R2T)故障 (接觸不良、斷線、短路、失效)
	C5	氣管用熱敏電阻(R3T)故障 (接觸不良、斷線、短路、失效)
室外機	C9	吸氣用熱敏電阻(R1T)故障 (接觸不良、斷線、短路、失效)
	CJ	遙控器中的溫控傳感器故障
	E1	PC 板不良
	E3	高壓開關動作
	E4	低壓傳感器動作
	E5	壓縮機馬達鎖住
	E6	標準壓縮機鎖住過電流
	E7	室外機風扇馬達故障
	E9	電子膨脹閥驅動部件故障(Y1E~3E)
	F3	排氣管溫度異常
	F6	制冷劑充填過量
	H3	高壓開關故障
	H4	低壓開關動作
	H7	室外機風扇馬達信號異常
	H9	室外空氣用熱敏電阻(R1T)故障 (接觸不良、斷線、短路、失效)
J2	電流傳感器故障	
J3	排氣管熱敏電阻(R31~33T)故障 (接觸不良、斷線、短路、失效)	

	故障代碼	故障內容
室外機	J5	吸氣管熱敏電阻(R2T)故障 (接觸不良、斷線、短路、失效)
室外機	J6	熱交換器用熱敏電阻(R4T)故障 (接觸不良、斷線、短路、失效)
	J7	及流管熱敏電阻故障
	J8	均油管用熱敏電阻(R7T)故障 (接觸不良、斷線、短路、失效)
	J9	集液器氣管熱敏電阻(R5T)故障
	JA	排氣管壓力傳感器故障
	JC	吸氣管壓力傳感器故障
	L0	變頻器系統故障
	L4	變頻器散熱鰭片溫度異常上升
	L5	變頻壓縮機馬達接地，短路
	L6	壓縮機馬達線圈接地或短路
	L8	變頻器電流異常
	L9	變頻器啟動錯誤
	LA	電源裝置故障
	LC	變頻器和控制 PC 板之間傳送異常
	P1	變頻器過脈動保護
	P4	變頻器散熱鰭片溫度上升傳感器故障
	U1	反相/開相
	U2	電源電壓不足或瞬間停電
	U3	未執行檢查運轉
	U4	傳送故障(室內機和室外機之間)
	U5	遙控器與室內機之間傳送故障
	U5	遙控器 PC 板不良或遙控器控制時的設定錯誤
	U7	室內機之間傳送錯誤
U8	主遙控器和副遙控器之間傳送故障(副遙控器故障)	
U9	同一系統內的室內機和室外機之間傳送故障	

	故障代碼	故障內容
系統	UA	室內機台數過多等
	UC	集中遙控器地址重複
	UE	集中遙控器與室內機之間傳送故障
	UF	制冷劑系統未設定，配線/配管不兼容
	UH	系統故障、制冷劑系統地址未確定
	集中控制和日程定時器	M1
M8		集中控制用的選配控制器之間傳送故障
MA		集中控制用的選配控制器組合不當
MC		地址重複、設定不當
熱回收通風	64	室內機的空氣敏電阻故障
	65	外部空氣熱敏電阻故障
	68	
	6A	風門系統故障
	6A	風門系統+熱敏電阻故障
	6F	簡易遙控器故障
	6H	門開關或連接器故障
	94	內部傳送故障