

使用說明書

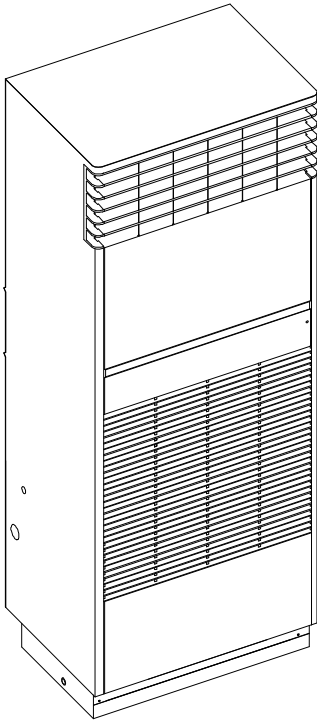
日立 **業務用** 除濕機

機種型號

RD-NP21P

RD-NP31P

RD-NP51P



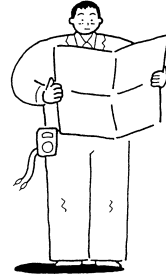
頁碼	INDEX 目錄
1	安裝使用注意事項
3	外觀各部名稱
4	內部構造
7	運轉操作方法
9	保養方法
10	使用時應注意事項
11	故障診斷表
13	聯絡服務人員維修前， 請先自行檢查之事項
14	規格表
封底	緊急處理方法

為了使本機體的性能能夠充分發揮，延長使用壽命，並為您創造舒適的環境，請您在啟用之前，詳細研讀本說明書，了解正確的使用方法。

安裝使用注意事項

- 請勿將除濕機安裝於下列之場所。多數的場所，容易造成除濕機故障原因。

- 油(含機械油)飛沫、油氣多的場所。
- 海岸地帶、鹽份多的場所。
- 溫泉地等硫磺氣多的場所。
- 酸性或鹼性環境下的場所。
- 可燃性氣體產生、可能流入的場所。
- 碳纖維及金屬粉浮游的場所。
- 風雨可能侵入的場所。



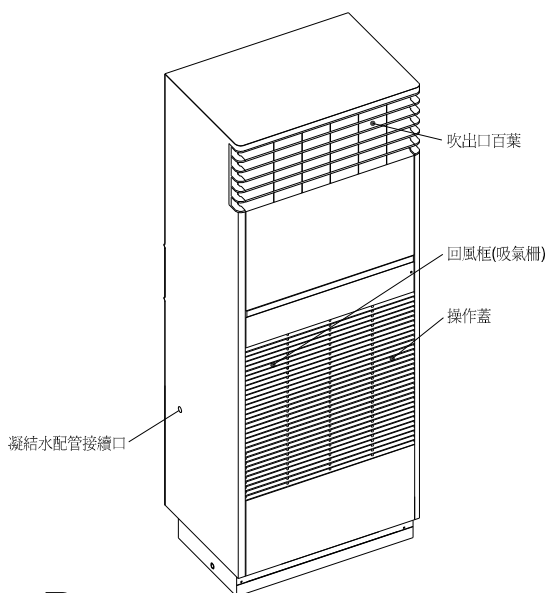
- 使用於會產生電磁波的醫療儀器場所時，要注意除濕機的誤動作防止。
- 安裝時，請勿將電磁波的發信面直接朝向除濕機的電氣箱及多機能開關。
- 為避免受電磁波的空中傳播影響，會產生電磁波的機器，如收音機等，至少要遠離除濕機 3 公尺以上。避免對總電源操作開關短時間(10 秒以內)往復操作。
- 避免將機器安裝在動植物會直接受風吹送的地方，會造成對動植物不良的影響。
- 任何除濕機的安裝配管或電氣工程，必須由合格的專業人員(本公司的服務人員或水電工程商)，並且依相關的電工法規來處理。
- 顧客請勿自行變更或修理除濕機的配管、電氣配線等相關設備，嚴禁由機體端子台及各接點外接任何電器用品，以免造成除濕機故障或更嚴重的意外事件。
- 機體的安裝場所必須遠離熱(火)源，例如熱水器、瓦斯爐、電爐等，尤其避免日曬雨淋，最好是在平坦、堅固、水平的地面上。

安裝使用注意事項

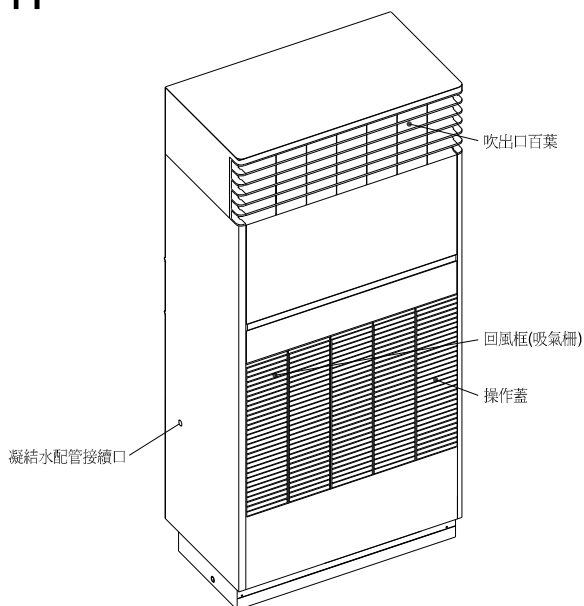
- 機體電氣箱下方附有接地螺絲，安裝時請務必裝上接地線。
- 接地線務必確實接續，請勿將接地線與其它機器設備的水管、瓦斯管連接。
- 埋設接地線時，請勿埋在水管邊及瓦斯管線的附近。
- 接地線的端子不可與中性線端相接。
- 電器中可分離的部份若有接地連接，則在構造上當電器結合時，需先結合接地線，再結合電源之連接線；反之，拆離時，需先拆開電源連接線，再拆開接地線。
- 為避免因電力公司之疏忽或其它意外發生，造成過大電流經由電源線傳入機體，導致機體之毀損，請設置漏電斷路器，詳細情形請向經銷商(合格水電工程商)洽詢。
- 接近盥洗設備、水氣多的地方、地下室等濕度高的地方及經常積水處，必須設置防止漏電斷路器，詳細情形請向經銷商(合格水電工程商)洽詢。
- 曾停止除濕運轉，再度啟動時，請務必相隔 3 分鐘以上。
- 手潮濕時，請勿操作除濕機，以免造成意外。
- 當除濕運轉時，須將門窗關閉；有日光照射的窗戶應掛上窗簾，如此可增加除濕效果。
- 避免在空氣吹出口及回風口附近放置裝飾品、家具或在回風口上黏貼紙張等，以免妨礙除濕循環，影響除濕機性能。
- 本機器為採用不可燃冷媒 R410A 及(出光興產)FVC68D 冷凍油的專用機。充填其他種類的冷媒、空氣、氧氣、丙烷、酒精或冷凍油等會造成機器故障，甚至爆炸或火災的發生。請務必使用生產廠商規定的冷媒及冷凍油。
- 本機器內常保高壓，在任何情況下，都禁止對整台機器或機器中的任何零件進行加熱，否則會導致機器故障，甚至爆炸或火災的發生。
- 運轉範圍：蒸發器吸入空氣溫度/相對濕度：最高：40°C DB / 30~63 %
(標準風量時) 最低：5°C DB / 45~95 %

外觀各部名稱

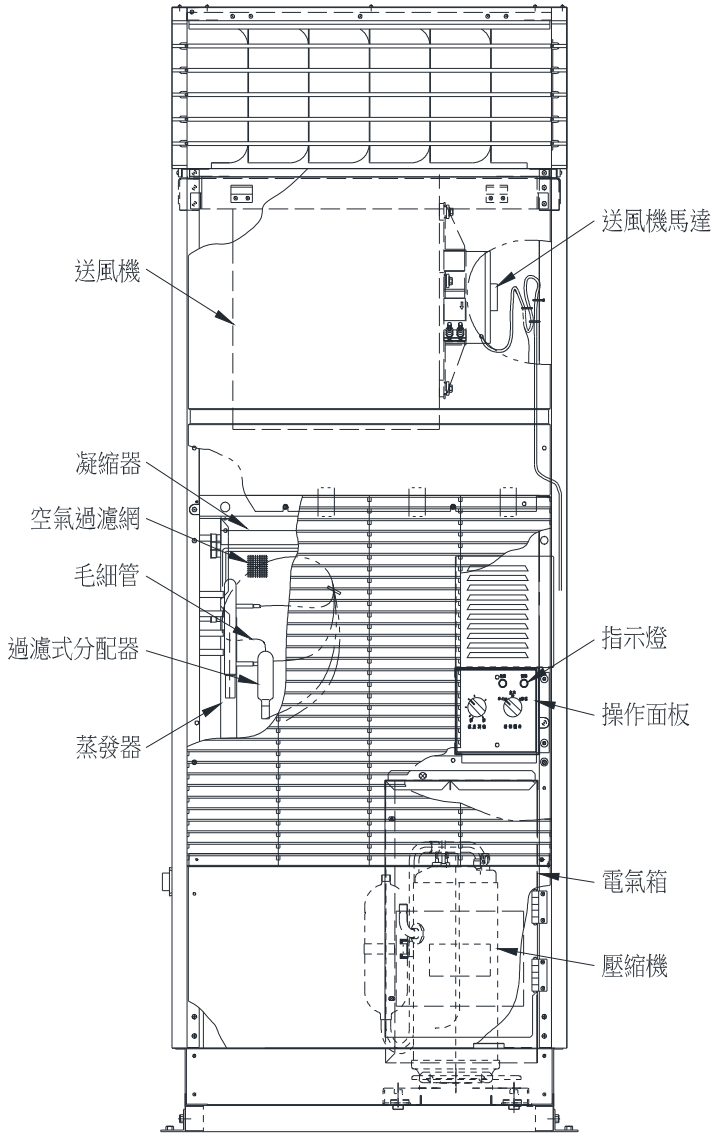
RD-NP21P, NP31P



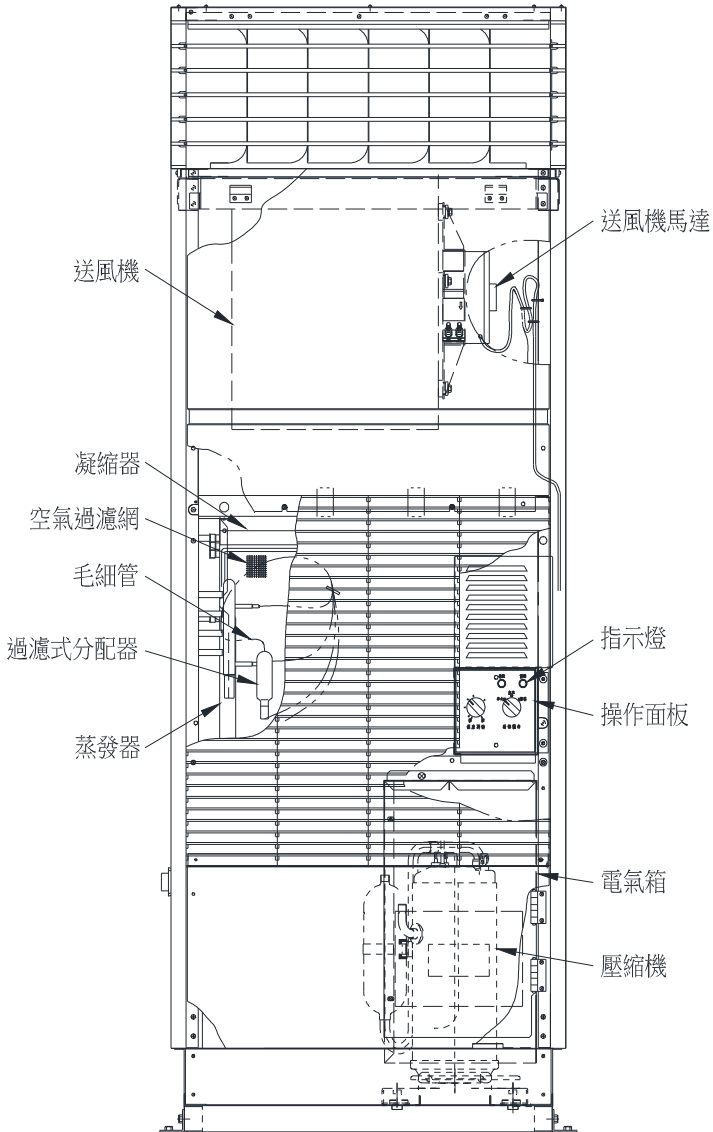
RD-NP51P



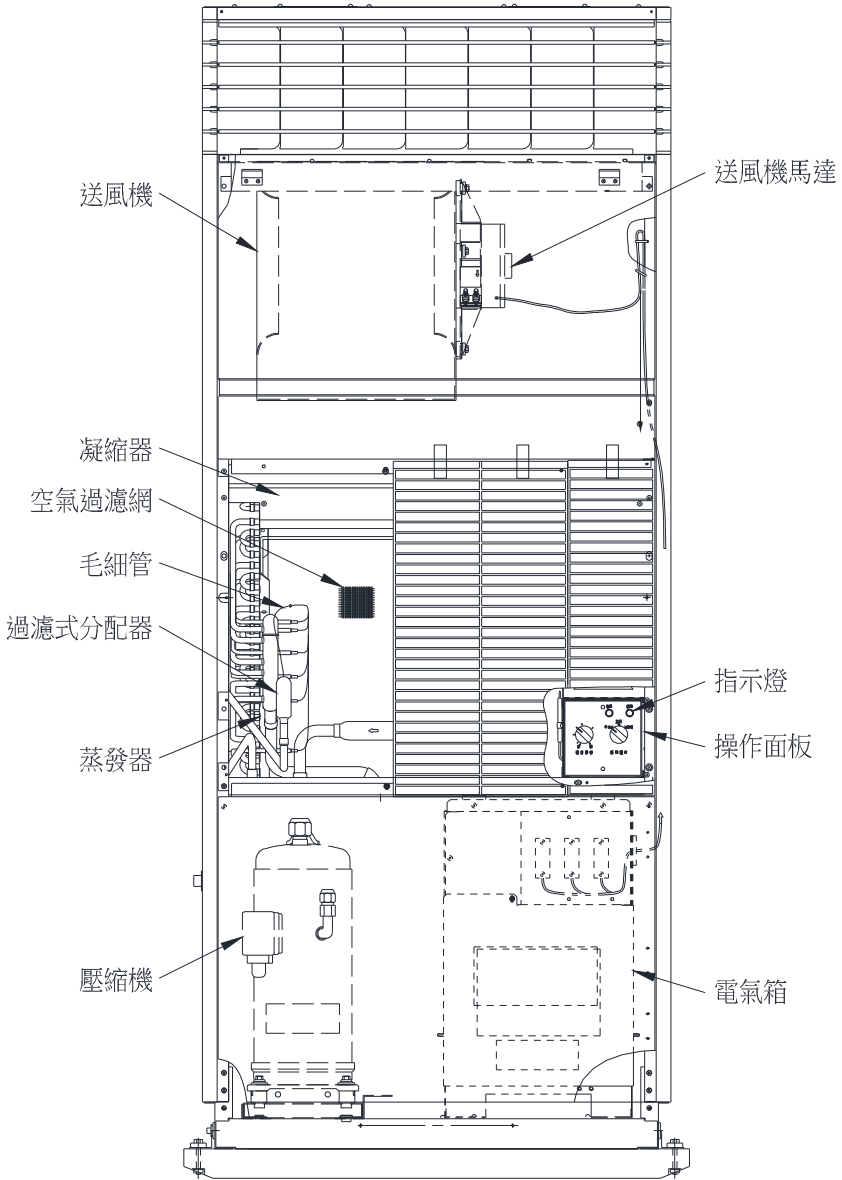
內部構造



RD-NP21P



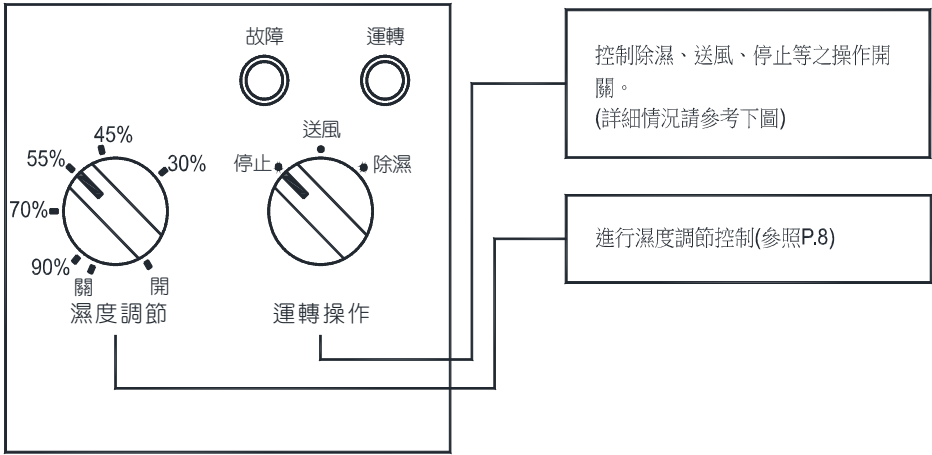
RD-NP31P



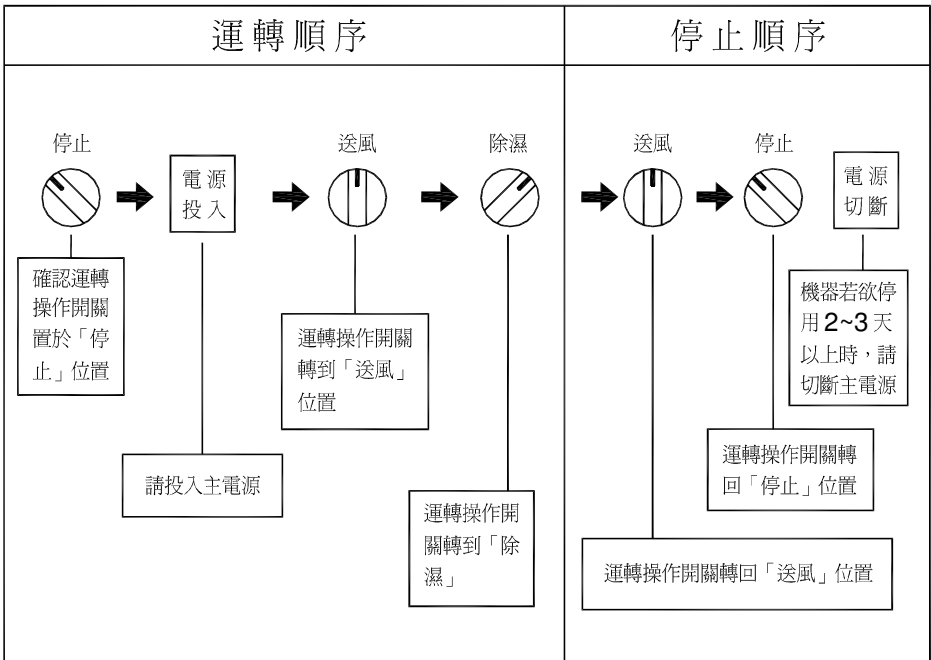
RD-NP51P

運轉操作方法

操作板

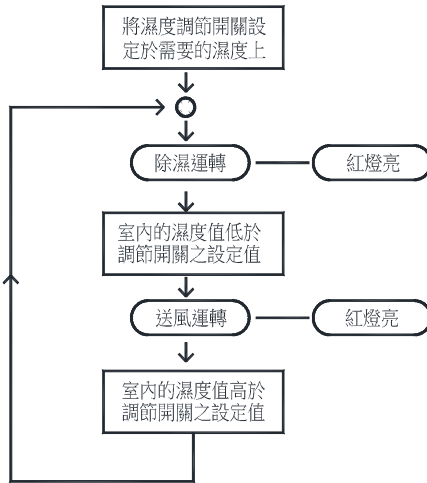


運轉操作

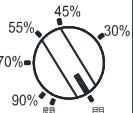


濕度調節

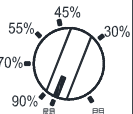
利用濕度調節開關的旋鈕作左右旋轉調節濕度值



當濕度調節器之旋鈕置於“開”的位置上，則一直進行強制性除濕運轉



當濕度調節器之旋鈕置於“關”的位置上，則停止除濕運轉僅為送風運轉



勿使濕度調節器的旋鈕往復置於“開”“關”的次數過於頻繁，否則易引起壓縮機故障或無熔絲開關和保險絲燒毀。

※請注意！不論任何原因致使除濕機由運轉中停下來，紅色指示燈熄滅而白色故障燈亮起時，請將操作開關回轉到「停止」位置，等到故障原因消除後再重新啟動。

保養方法

●外表的保養

機器的外表（各種蓋板）髒時，請用軟布沾上中性洗潔劑清洗，再用軟布拭乾，在清洗塑膠製的回風框（吸氣柵）時，務必使用中性洗潔劑。

●蒸發器的保養

如果蒸發器積塵過多，則會降低除濕效果。所以在使用季節終了時，請以軟毛刷清除熱交換器，注意避免鋁片歪斜變形。

●空氣過濾網的保養

空氣過濾網是用來過濾、清除塵埃等不潔之物，使室內空氣永遠保持新鮮乾淨，且避免蒸發器因積垢而降低除濕能力，所以空氣過濾網須常常清洗（至少每週清洗一次，若使用於塵埃較多的場所，其清洗次數更須增加）。如果空氣過濾網為塵埃所堵塞導致空氣流量不足，會影響除濕性能。

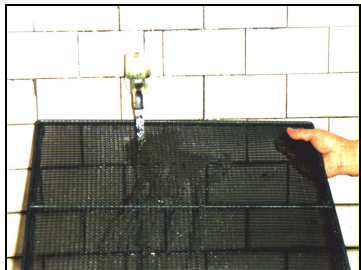
●空氣過濾網的清洗方法：



一·取下回風框（吸氣柵）



二·取下空氣過濾網
將濾網向上向前拉出即可。



三·清洗空氣過濾網
請用水或泡有中性洗潔劑的溫水（請勿超過 40℃）清洗。

※清洗後，將水份拭乾，待濾網陰乾後再以取下時的相反順序重新裝上。

長期停用時的保養

除濕機若長期停用時，為了確保除濕機性能及延長使用壽命，請遵守下列保養事項。

- 關掉電源
- 排除積留在水盤的塵埃，然後擦乾水盤。
- 擦拭蓋板、吸氣柵、清洗過濾網。

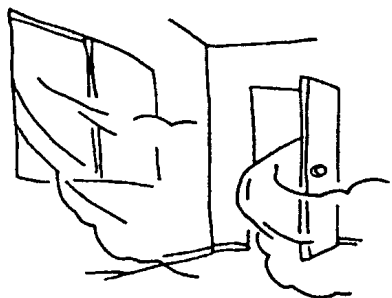
經長期停用重新啟用時的保養

經長期停用後，若需要再開機運轉時，請先檢查下列諸事項後再啟動運轉。

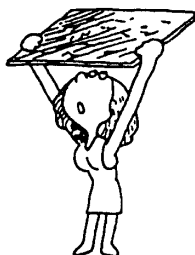
- 排除空氣吸入及吹出口的障礙物。
- 清掃機體內部，請特別注意：務必使用柔軟的刷子，刷淨蒸發器的塵埃

使用時應注意事項

窗子和出入口儘可能關閉



請每星期清洗過濾網一次



過濾網倘若為塵埃所堵塞，會影響除濕之性能。

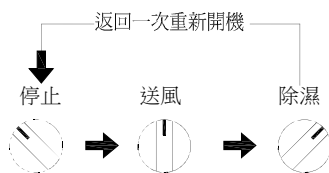
一旦停止運轉，若欲再度運轉，需3分鐘後方可啟動

等待3分鐘以上

停止運轉和除濕運轉反覆施行，次數若過於頻繁，非但縮短除濕機的壽命，且易使無熔絲開關跳脫和保險絲燒毀。

停止 → 運轉

停電時，請將運轉操作開關轉至「停止」位置



即使恢復電力時，機體仍無法自行運轉，必須將運轉操作開關回轉到「停止」位置重新開機。

故障診斷表

現象	原因	調查內容	對策	
運轉操作開關置於“送風”位置，送風機無法運轉	停電		檢查電壓	等待電源回復
	電源保險絲熔斷	配線間短路	配線披覆是否剝落	排除短路現象，更換保險絲
		配線接地	檢查絕緣抵抗	排除接地現象，更換保險絲
		壓縮機馬達故障	檢查線圈抵抗、絕緣抵抗	更換壓縮機及保險絲
		送風機馬達故障	檢查線圈抵抗、絕緣抵抗	更換送風機馬達及保險絲
	操作回路用保險絲熔斷	配線間短路	配線披覆是否剝落	排除短路現象，更換保險絲
		配線接地	檢查絕緣抵抗	排除接地現象，更換保險絲
		壓縮機馬達用電磁接觸器線圈故障	檢查線圈抵抗值	更換電磁接觸器，保險絲
	運轉操作開關故障		檢查導通性	更換運轉操作開關
	送風機馬達故障	線圈斷線	檢查線圈抵抗值	更換送風機馬達
線圈燒毀		檢查線圈絕緣抵抗		
運轉操作開關置於“除濕”位置，送風機與壓縮機皆無法運轉	運轉操作開關故障		檢查導通性	更換運轉操作開關
	輔助繼電器 (AR)故障	線圈斷線	檢查導通性	更換輔助繼電器
		接觸不良	檢查輔助繼電器接點間電壓	
運轉操作開關置於“除濕”位置，僅壓縮機運轉，送風機無法運轉	送風機馬達故障	檢查線圈抵抗	更換送風機馬達	
運轉操作開關置於“除濕”位置，僅送風機運轉，壓縮機無法運轉	壓縮機馬達故障		檢查線圈抵抗	更換壓縮機
	壓縮機故障		壓縮機本身發出異音	
	濕度調節器動作		檢查吸入空氣相對濕度與設定值	—
	濕度調節器故障		檢查濕度調節器是否開路	更換濕度調節器
	壓縮機馬達用電磁接觸器故障	線圈斷線	檢查導通性	更換電磁接觸器
		接觸不良	檢查電磁接觸器作動性	
除濕運轉中，送風機、壓縮機一起停下來	高壓側壓力太高，致使高壓壓力開關動作	熱交換器通過的空氣量太少	熱交換器附著多量的塵埃	清洗熱交換器
			熱交換器吸入口、吹出口阻塞	清除障礙物
			機體的安裝空間不足	確保安裝空間
			送風機馬達回轉數不足	更換送風機馬達
		熱交換器通過的空氣溫度太高	空氣流路發生短循環現象	排除短循環現象
			機體附近有熱源產生	移除熱源
		冷媒封入量太多	檢查系統壓力	封入正確的冷媒量
		系統內混入不凝縮氣體	檢查大氣溫度和壓力的關係	重新抽真空，再封入冷媒
		機體吸入空氣溫度非常高	重新計算熱負荷	減少熱負荷
		高壓側冷媒配管阻塞	檢查是否有阻塞現象	排除阻塞現象
高溫防止運轉溫度開關動作		檢查吸入空氣溫度與設定值	—	

現象	原因	調查內容	對策	
除濕運轉中，送風機、壓縮機一起停下來	高溫防止運轉溫度開關故障		檢查溫度開關短路，是否可運轉	更換溫度開關
	壓縮機馬達過電流繼電器動作 過負荷繼電器(O.L.R)動作 (RD-NP21P)	壓縮機運轉電流太大	電源電壓太高或太低	運轉時電壓在 198~242V 間
			電源電壓相之間電壓不平衡	測量各相電壓排除異常因素
			高壓壓力太高	追查原因
		單相運轉(RD-NP21P, RD-NP31P)	電源保險絲熔斷	更換電源保險絲
			鎖付電源端子之螺絲鬆脫	重新將螺絲鎖緊
			壓縮機馬達用電磁接觸器接點損毀	更換接點
		壓縮機軸承不良	產生無法起動現象	更換壓縮機
	壓縮機馬達絕緣不良	檢查絕緣抵抗		
	壓縮機馬達過電流繼電器故障	檢查壓縮機馬達之電流	更換過電流繼電器	
吐出氣體過熱防止用溫度開關動作 (RD-NP31P, RD-NP51P)	參照“高壓壓力開關動作” “過電流繼電器動作”			
	冷媒封入量太少	檢查系統壓力	封入正確冷媒量	
除濕效果不佳，循環系統運轉狀況異常	低壓側壓力太低	冷媒漏，冷媒量不足	檢查過熱度	排除洩漏後封入正確冷媒量
		毛細管阻塞		更換毛細管
		分配器阻塞		更換分配器
		低壓配管阻塞		排除阻塞現象
	高壓側壓力太高	熱交換器通過的空氣量太少	空氣濾網附著太多的塵埃	清洗濾網
			機體安裝空間不足	確保安裝空間
			送風機馬達回轉數不足	更換送風機馬達
		熱交換器通過的空氣溫度太高	室內風的回路產生短循環現象	排除短循環現象
			機體附近有熱源	移除熱源
			冷媒封入量太多	檢查系統溫度
	系統混入不凝縮氣體	檢查大氣溫度與壓力的關係	重新抽真空，再封入冷媒	
	高壓側冷媒配管阻塞		排除阻塞現象	
	機體運轉時發生異音	送風機殼內有異物		取出異物
送風機殼與葉輪相碰		調整風車殼與葉輪間隙		
壓縮機本身發出異音		壓縮機安裝不良	鎖付螺栓是否鬆脫	重新鎖封
		液壓縮	檢查吸入氣體溫度、壓力	確保過熱度
		壓縮機故障	壓縮機本身發出異音	更換壓縮機
電磁接觸器發生異音		檢查接點是否損毀	更換接點	
機體發生異常振動		鎖付螺絲是否鬆脫	重新鎖付	

聯絡服務人員維修前，請先自行檢查之事項

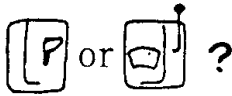


故障怎麼辦？

- 先依照下列事項自行查驗一遍，仍不能正常運轉，則請通知服務部。
- 聯絡時，請將保證書上記載的除濕機型式，連同除濕機的狀況告訴我們。

除濕機無法轉動

- 電源開關是否投入
- 無熔絲開關是否跳脫或保險絲是否斷了



除濕機運轉中突然停止運轉（1）

- 除濕機的吹出口溫度較室溫高，若連續運轉易使室溫提高；如果室溫超過 40°C 以上，則會自動停止運轉，須待室溫降至 35°C 以下後機體才可恢復運轉。

無法進行除濕運轉……開機時

- 室溫在 40°C 以下否？若在 40°C 以上則無法使機器啟動。
- 濕度調節器是否置於“關”的位置上，請將它置於“開”的位置上。
- 濕度調節器的設定值是否高於室內的濕度值。請調低設定值。

除濕機運轉中突然停止運轉（2）

- 空氣吸入口和空氣吹出口附近是否有物品阻礙風的通路。
- 空氣流通是否有短循環現象(吹出口風隨即又被回風口吸入)。
- 空氣過濾網是否被阻塞。

機體產生似流水的聲音

機體內冷媒流動的聲音，並非有任何故障發生。



除濕機運轉中突然停止運轉（3）

- 室內濕度值可能已達到濕度調節器的設定值，請將設定值調低。

依照上列事項自行查驗一遍後，還是不能解決時，請馬上與服務人員連絡。



- 1.機型
- 2.故障狀態
- 3.地址

但是如果因為保護裝置作動，而使除濕機停止運轉時，只須等到原因消除後，使保護裝置回復，就能再行啟動運轉(或重新送電)。

同時，電源無熔線斷路器有時會因其他工事的影響而變更其容量，如果經常異常跳脫，請檢查其他工事之負荷容量。

規格表

機種	電源	消耗電功率	除濕能力	外形尺寸		
		kW	L/d	寬 (mm)	高 (mm)	深 (mm)
RD-NP21P	單相 220V	2.31	170	650	1750	450
RD-NP31P	單相 220V	3.16	216	650	1750	450
RD-NP51P	3相 220V	5.54	384	800	1950	500
	3相 380V					



記事



顧客記事欄

為日後聯絡方便，請詳細記載下列各資訊

型式： _____ 購買日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

購買商店： _____ 電話： _____



台灣日立江森自控全省服務站 <http://www.jci-hitachi.tw>

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| • e 服務中心：(02)2994-3131 | • 台南分公司：(06)259-2141 |
| • 桃園分公司：(03)392-2661 | • 高雄分公司：(07)224-9520 |
| • 新竹分公司：(03)535-6388 | • 屏東營業所：(08)755-3355 |
| • 台中分公司：(04)2382-5852 | • 蘭陽營業所：(03)956-4119 |
| • 彰化分公司：(04)761-3121 | • 花東營業所：(03)835-9288 |
| • 嘉義分公司：(05)233-3086 | • 基隆營業所：(02)2458-6118 |



緊急處理方法

電源線及電氣部品有異常發熱或外表絕緣有剝落、破損及熔化現象時，請立即關閉主電源，並速與原購買的經銷商或服務人員連絡。請勿自行更換，以免發生危險！

台灣日立江森自控股股份有限公司

生產國別：中華民國

總公司：台北市南京東路三段 63 號

TEL：(02)2508-3311

65MP8041