

HITACHI

日立變頻氣冷式冰水機

Hitachi Inverter Air-Cooled Chillers



高IPLV

智慧

創新

AVSF 系列

65、130kW
單一系統最多可連接16台



科技

創新未來

Technology

Innovate the Future

日立冷氣始終在空調技術上保持優勢

1933年 日立第一台離心機登場

1964年 開始製作和提供蒸汽型單效吸收式冰水機組

1972年 世界第一台半密閉雙螺旋式壓縮機上市

1983年 領先業界渦卷式壓縮機上市

1989年 10,000RT離心機啟用

1998年 生產世界超大容量5,000RT的吸收式冰水機組

2003年 世界領先R410A直流變頻渦卷壓縮機

一直創新，代表日立中央空調核心技術引領世界潮流和未來，與您共享更和諧美好的環境！

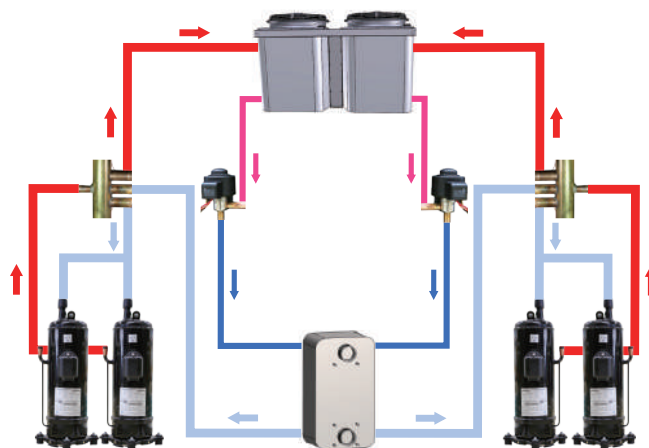
日立變頻氣冷式模組AVSF系列冰水機，獨家U型熱交換器大幅提升效率，COP超過3以上，IPLV高達5.91業界領先；輕巧的模組化設計，可靈活安裝、維護及擴充，採用R410A環保新冷媒，安全可靠、智慧便利的操控特性，滿足對現代空調的全面需求。

日立直流變頻技術，卓越性能表現

1. 採用R410A變頻渦卷式壓縮機，實現高精度無段容量調節。
2. 搭載日立新型變頻壓縮機，可依用戶實際需求，有效提高機組部分負載效率。
3. 機組IPLV高達5.91，帶給客戶超越想像的節能新體驗。

高效節能迴路設計

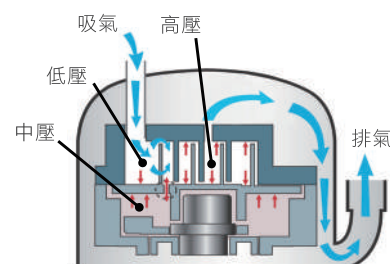
1. 各迴路同負載運轉，延長壓縮機壽命，穩定水溫輸出。
2. 四機頭機組採用雙系統雙風道設計，具備兩套獨立製冷系統可個別運轉，降低部分負載風機消耗功率。
3. 可實現25~100%無段變頻調整。
4. 冷媒迴路採用高效板式熱交換器，進一步提高機組熱交效率，達成系統效率最佳化。



日立高品質變頻壓縮機

高壓腔結構設計

1. 吸氣過熱度小，容積效率高。
2. 排氣冷卻，確保油溫，低溫製熱更穩定。
3. 能夠高壓縮比運轉（最大壓縮比14.3）達成更高的製熱溫度。
4. 具備消音功能，運轉噪音更低。



非對稱渦旋

1. 非對稱渦卷線型設計，降低洩漏損失，減少無效壓縮，提高壓縮機效率。
2. 中間壓力柔性調節機構，確保渦卷密合性最適化，將旋回、固定渦卷的摩擦損失降到最低。
3. 以變頻馬達更適合全年運轉條件，提高壓縮機效率。

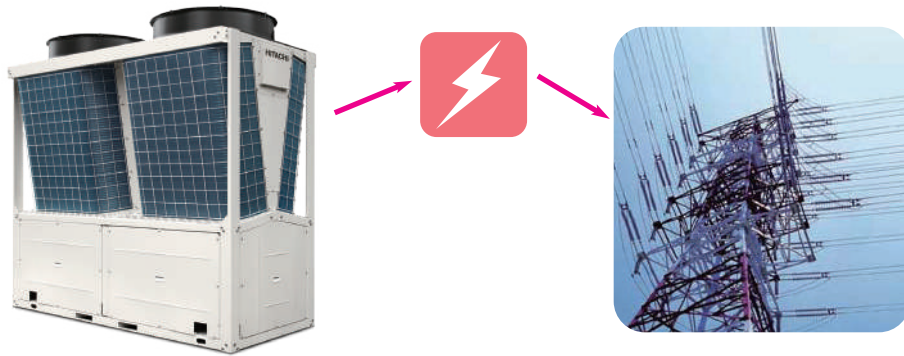


超強相容性，運轉不間斷

可從模組自由切換功能，主模組故障時不影響整個系統運轉。有效預防因主模組故障導致整個系統癱瘓的潛在風險。設備各系統獨立設計運轉，便於安裝和保養。

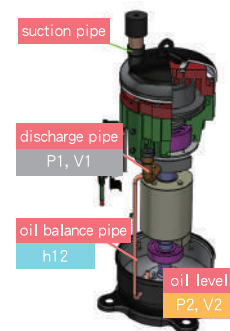
變頻起動，電網衝擊小、更安全

機組起動採用變頻起動，降低機組起動電流，減小對電網的衝擊，保護同區域內其他用電設備的安全性。



專利油平衡技術

1. 內部油循環設計，減少熱損失，降低失油率，提高效率及可靠性。
2. 動態油平衡構造達成並聯壓縮機油量動態平衡，確保多台壓縮機並聯使用的可靠性，且適合高轉速範圍供油。



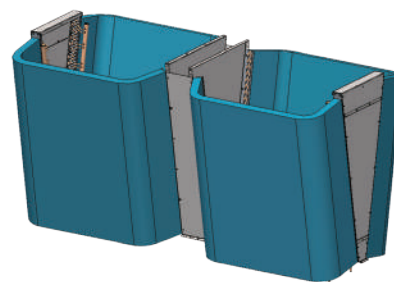
集中卷馬達

集中卷馬達線圈高度降低，銅損減少，中低速區域效率更高。



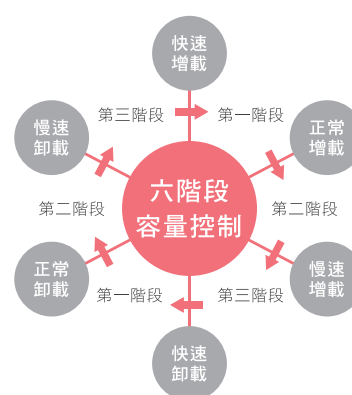
多面進風，U型熱交換器

1. U型熱交換器可確保熱交換器性能，使機組結構更緊湊。
2. 多面進風設計，全方位確保進風量，保障機組熱交換效率。
3. 較傳統V型熱交換器機組占地面積減少37%。
4. 雙迴路機組獨立風道設計，各迴路可獨立運轉。
5. 熱交換器底部設置接水盤，除霜、排水更方便。



更卓越的變頻控制

1. 機組根據系統水溫與目標水溫的差異，以6週期控制精準對應負荷，提高機組部分負荷效率。
2. 機組變頻系統分為快速/正常/慢速/三段速率變化，水溫變化感應更敏銳，水溫輸出更穩定。
3. 壓縮機以最低轉速啟動，以最高轉速除霜，運轉機制更人性化。



多重保護，惡劣運轉條件也能穩定運行

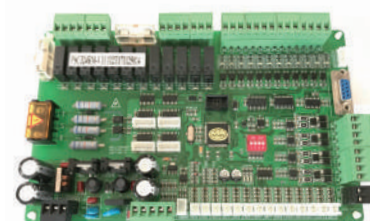
機組具備10多項安全保護功能，全方位綜合保護，確保機組及系統的安全穩定運行。

- 防凍保護
- 高壓保護
- 電源相序保護
- 送風馬達過載保護
- 壓縮機排氣溫度保護
- 壓縮機過載保護



微電腦精準控制

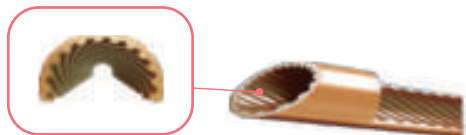
1. 採用大型積體微電腦控制系統，設置三級訪問密碼保護，有效進行分級管理。
2. 配有優質氣冷變頻器，可設定6段運轉速率，即時快速回應運轉需求。
3. 智慧調配壓縮機組的運轉時間，延長機組的整體壽命。
4. 單模組機組，可設定出水或回水兩種溫度控制模式。



產品不斷改良創新，圖片僅供參考，以實物為準。

內螺紋銅管

熱交換器採用先進的內螺紋銅管設計，不僅增大了系統有效熱交換面積，還增強了冷媒的擾動性，熱交換效率較普通銅管提升30%以上。



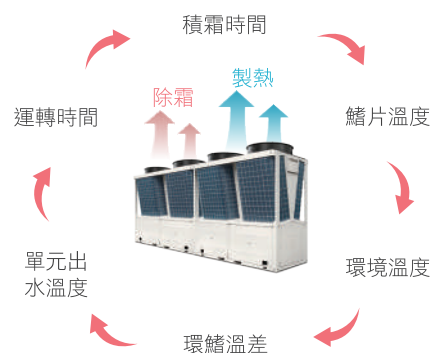
內螺紋銅管



普通銅管

智慧除霜

根據除霜設定的6大條件，選擇最佳除霜時機，避免除霜不淨或頻繁除霜等問題。



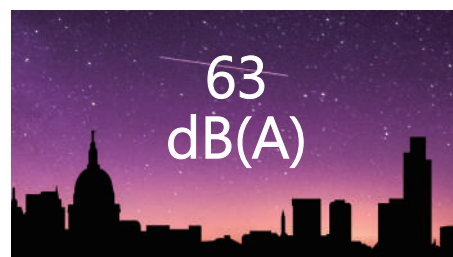
手動除霜

惡劣低溫形成冰層時，可以執行手動除霜功能，徹底清除霜層或冰層。

低噪音模式

一鍵低噪音模式運轉，噪音可降至63dB(A)

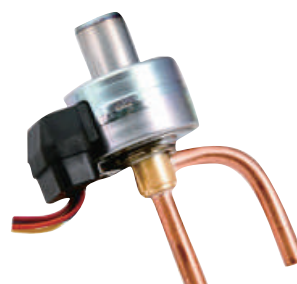
1. 可透過調節出廠配備的雙速風機轉速來降低運轉噪音。
2. 調節機組直流變頻壓縮機輸出，可進一步降低運轉噪音。



註：低噪音模式下機組輸出降低。

高精度電子膨脹閥

高精度電子膨脹閥作為冷媒控制元件，採用吸氣過熱度進行精確節流控制，以快速反應動態調節過熱度。在全運轉條件範圍內平衡運轉，將多變的環境因素影響到最低，使機組始終保持最佳運轉狀態。



彩色觸控螢幕、微電腦精確控制

機組採用微電腦控制系統，4.3吋彩色觸控螢幕顯示器，具機組各種參數設定及查詢，最大支援16台並聯模組控制。內建RS485通訊傳輸可遠端傳送，與上位監控整合。

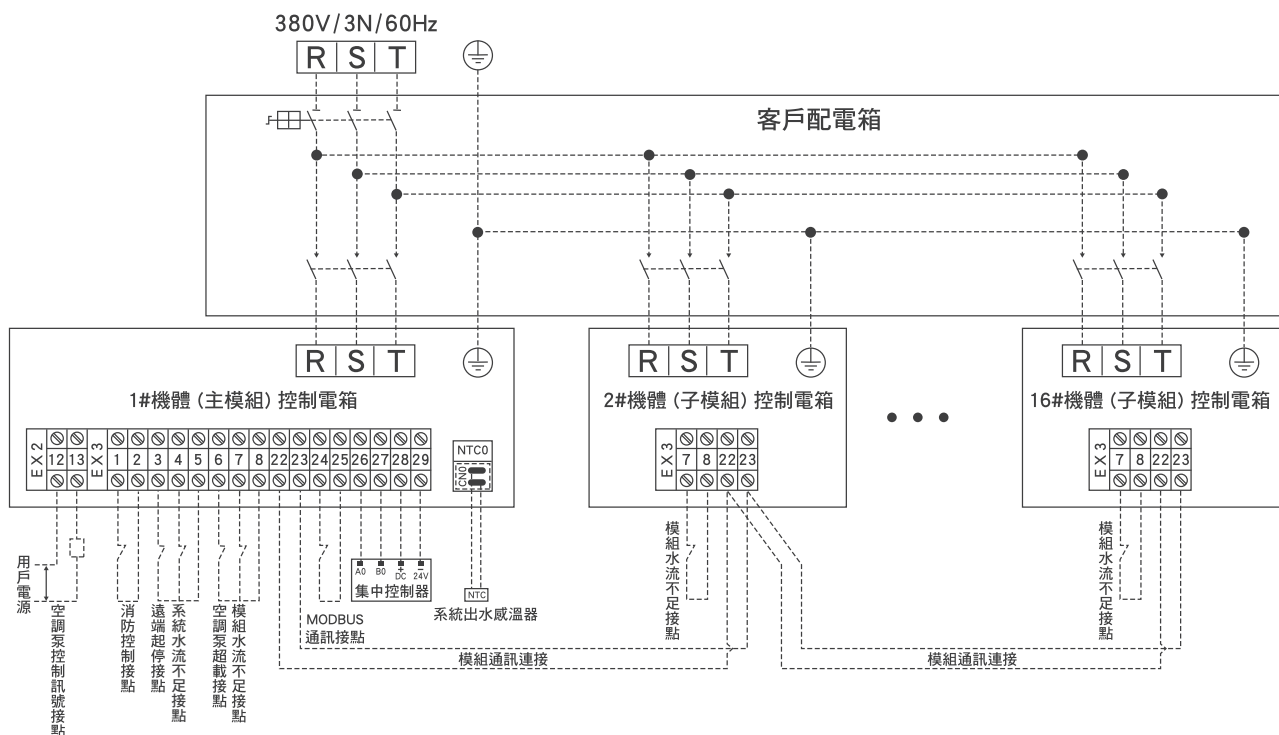
控制系統內建來電復歸功能及7天3時段定時開關功能，滿足現場全自動日程管理需求。



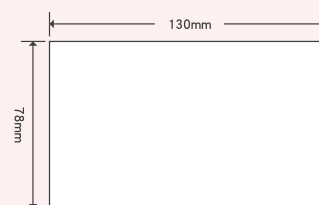
適用機種	集中控制器
RC(H)UA065AVSF RC(H)UA130AVSF	WT4043S-02(另購)

*另購：需付費並洽詢經銷商或日立冷氣服務人員到府安裝。

機組接線示意圖



- 註：1. 通訊線必須使用屏蔽雙絞線，並禁止與強電混鋪，避免訊號被干擾，造成錯誤動作。
 2. 集中控制器附有3m通訊線，可配接至室內箱體端子台。
 3. 集中控制器須安裝於室內，並設置於箱體內。
 4. 現地準備項目：
 ① 箱體
 ② 端子台
 ③ 機組與集中控制器間通訊線(屏蔽雙絞線：RVVP-2x1mm²)
 ④ 機組間的通訊線(屏蔽雙絞線：RVVP-2x0.5mm²)
 5. 用於多機並聯時只有主機需要配接集中控制器。
 6. 每台機組僅可配接一個集中控制器。
 7. 單機或多機並聯皆需搭配集中控制器使用。

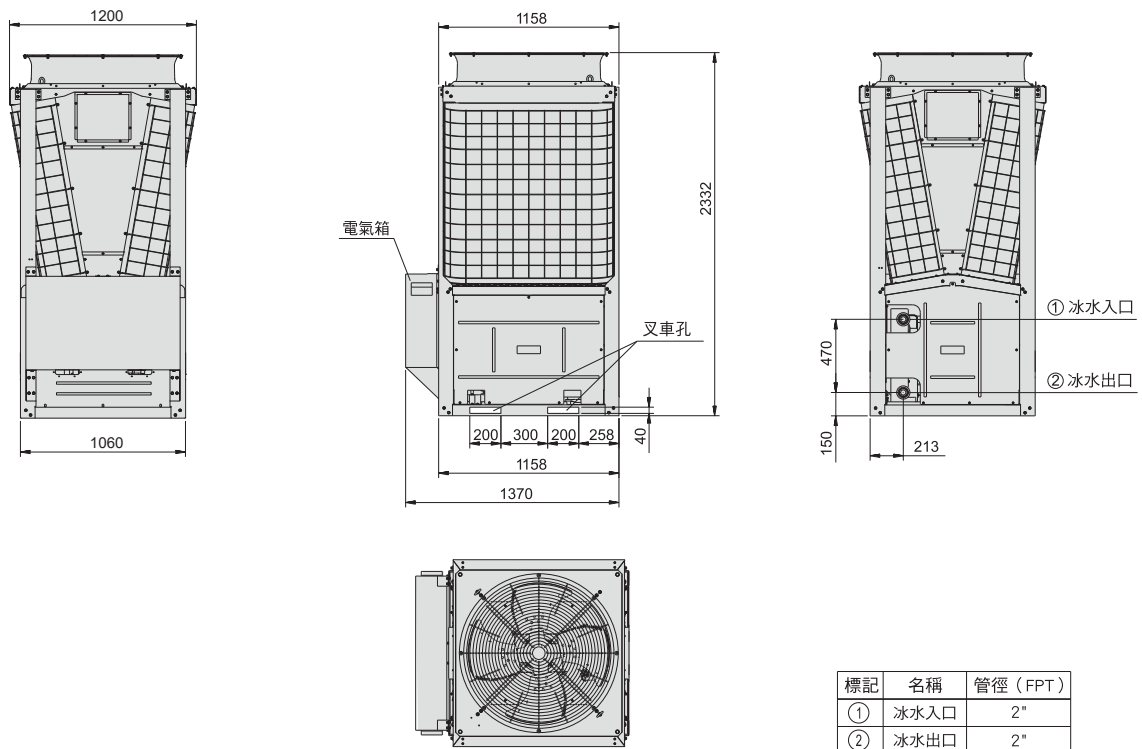


安裝開孔尺寸

外觀尺寸

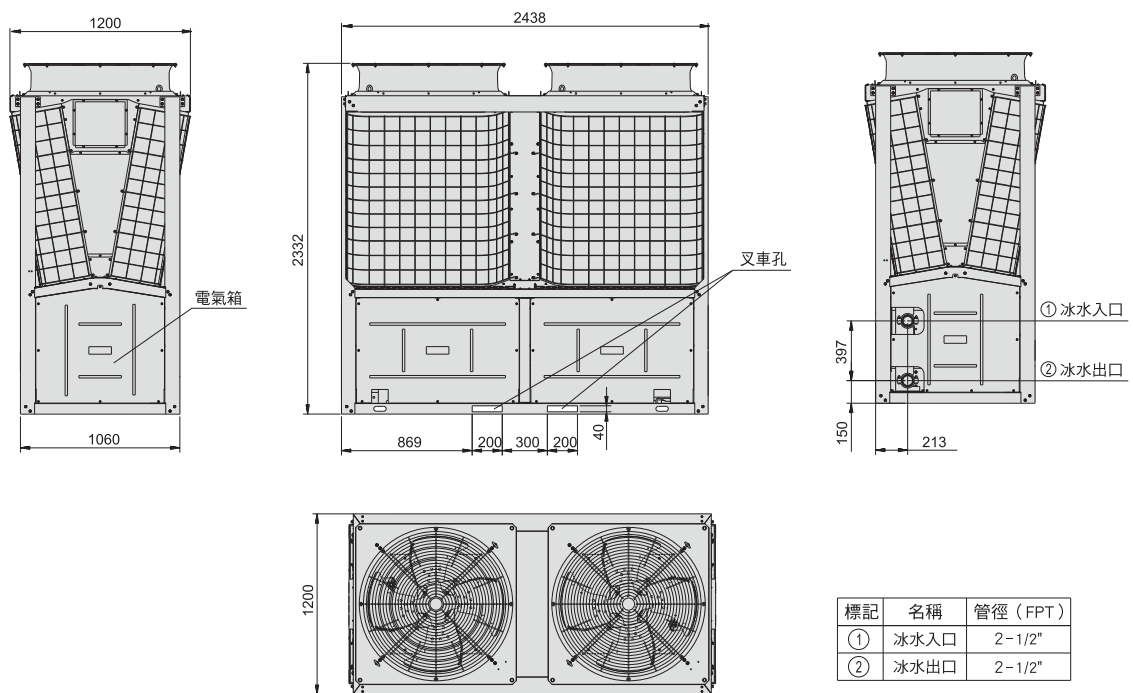
RC(H)UA065AVSF

能源效率
第 2 級



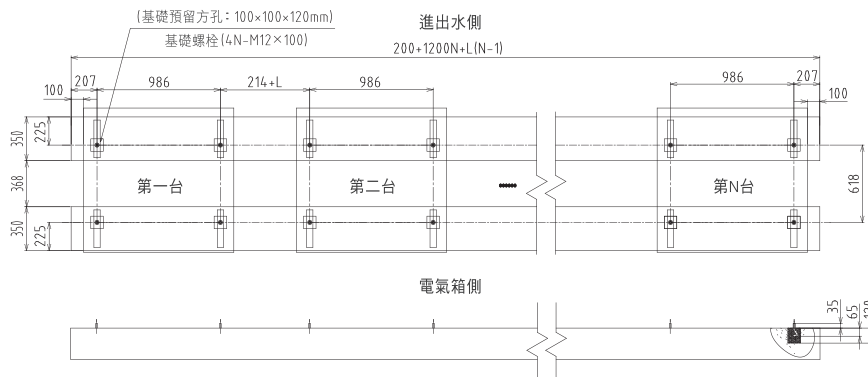
RC(H)UA 130AVSF

能源效率
第 2 級

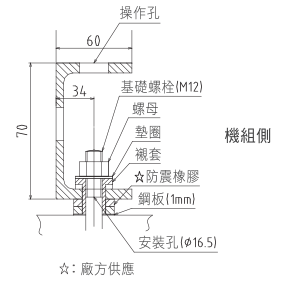


基礎台

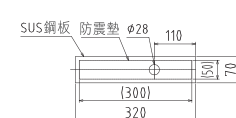
RC(H)UA065AVSF 基礎構造尺寸



地基安裝詳細圖(不按比例)



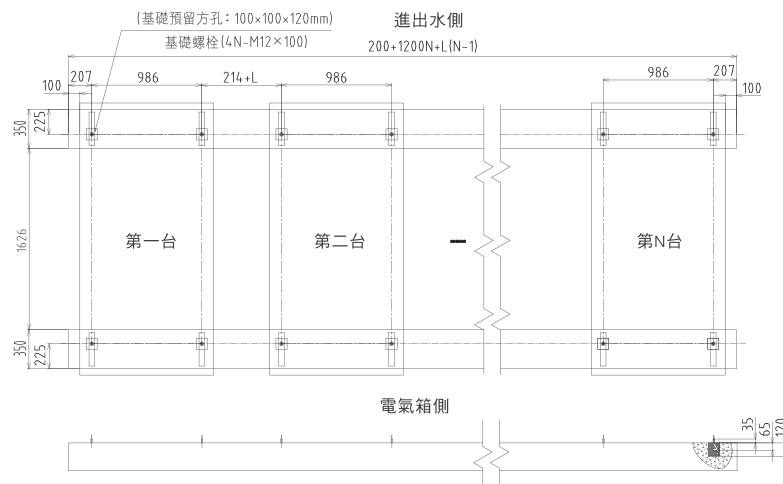
鋼板詳細尺寸圖(1:5)



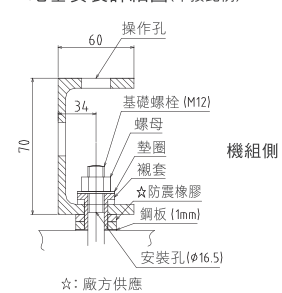
技術要求：

1. 地基安裝用鋼板由使用者自備，詳細規格請參照鋼板詳細尺寸圖。
2. 機組附有防震橡膠，請依本圖所示作業。
3. N為安裝在同一行的模組機組總數，L為安裝機組之間的最少間距，且 $L \geq 500\text{mm}$ 。
4. 機組如果需要多行安裝，相鄰兩行之間的機組最少間距為1,500mm。
5. 機組是低震動機組，但安裝設施仍有可能產生震動及噪音，這種情況請安裝避震器，或加強安裝基礎台設施強度。
6. 基礎台原則上要與地板為一體，其他情況時除了計算機組安裝的耐震程度外，也要計算機組+地基的耐震情況，以確認在傾斜或移動方面的強度情況。
7. 基礎台周圍要有排水措施，請按照地基圖所示設計排水溝。
8. 降雨時等情況下有可能會積水，因此基礎台要平坦且有防水處理措施。
9. 接水管時請使用軟管。

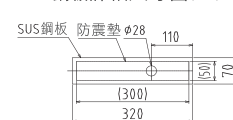
RC(H)UA130AVSF 基礎構造尺寸



地基安裝詳細圖(不按比例)



鋼板詳細尺寸圖(1:5)



技術要求：

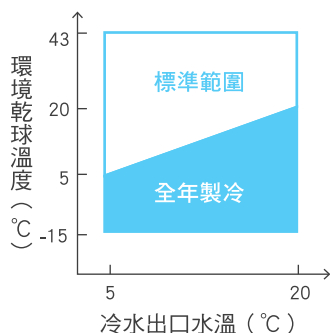
1. 地基安裝用鋼板由使用者自備，詳細規格請參照鋼板詳細尺寸圖。
2. 機組附有防震橡膠，請依本圖所示作業。
3. N為安裝在同一行的模組機組總數，L為安裝機組之間的最少間距，且 $L \geq 500\text{mm}$ 。
4. 機組如果需要多行安裝，相鄰兩行之間的機組最少間距為1,500mm。
5. 機組是低震動機組，但安裝設施仍有可能產生震動及噪音，這種情況請安裝避震器，或加強安裝基礎台設施強度。
6. 基礎台原則上要與地板為一體，其他情況時除了計算機組安裝的耐震程度外，也要計算機組+地基的耐震情況，以確認在傾斜或移動方面的強度情況。
7. 基礎台周圍要有排水措施，請按照地基圖所示設計排水溝。
8. 降雨時等情況下有可能會積水，因此基礎台要平坦且有防水處理措施。
9. 接水管時請使用軟管。

標準規格表

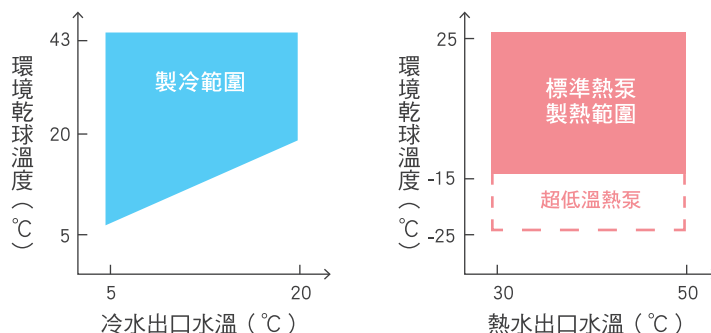
項目			機 種		冷 專 型		冷 暖 型	
			單 位		RCUA065AVSF	RCUA130AVSF	RHUA065AVSF	RHUA130AVSF
冷 房	額定製冷能力	kW	65	130	65	130		
	入 力	kW	21.5	43.0	21.5	43.0		
	C O P	kW/kW	3.02	3.02	3.02	3.02		
	能源效率等級	—	2級	2級	2級	2級		
	I P L V	—	5.91	5.91	5.91	5.91		
暖 房	額定製熱能力	kW	—	—	66	132		
	入 力	kW	—	—	22.5	45.0		
	C O P	kW/kW	—	—	2.93	2.93		
外 觀 尺 寸	寬 度	mm	1,370	2,438	1,370	2,438		
	深 度	mm	1,200		1,200			
	高 度	mm	2,332		2,332			
壓 縮 機	型 式	—	變頻渦卷式壓縮機					
	數 量	—	2	4	2	4		
	容 量 控 制	%	100~25/0					
凝 縮 器 型 式	—	鋁箔片熱交換器						
冰 水 器 型 式	—	板式熱交換器						
膨 脹 裝 置	—	電子式膨脹閥						
送 風 機	型 式	—	螺旋式					
	數 量	個	1	2	1	2		
冰 水 配 管 口 徑	FPT	2"	2-1/2"	2"	2-1/2"			
標 準 水 量	m ³ /h	11.09	22.18	11.09	22.18			
機 內 水 損	kPa	54.1	39.4	54.1	39.4			
冷 媒	—	R410A						
冷 媒 循 環 量	kg	12.5	2x12.5	13.5	2x14.5			
電 源	—	AC 3相, 3W, 380V, 60Hz						
運 轉 電 流	A	39	78	39	78			
起 動 電 流	A	10						
機 體 重 量	kg	485	910	545	1,030			
備 註	(1). 額定製冷能力及電氣特性依CNS12575蒸氣壓縮式冰水機組之條件。 (2). 使用範圍：冷房時，冰水出口溫度範圍5~20℃，室外溫度範圍5~43℃；暖房時，溫水出口溫度範圍30~50℃，室外溫度範圍-15~25℃。 (3). IPLV依AHRI 551/591之條件測試推算之。 (4). 目錄內容各項規格如設計上有所變更，恕不另行通知，敬請見諒。							

運行範圍

冷專機組



熱泵機組



※ 可對應更高出水溫度，如需高於50℃熱水，請洽詢日立各分公司營業人員。

頂尖的變頻技術

日立冷氣專精於頂級空調的設計、研發、製造，在多聯變頻、壓縮機、馬達、循環系統、氣流靜音及遠端監控等技術首屈一指，其堅持高品質的形象備受讚譽。日立冷氣深耕台灣超過半世紀，開創全國規模最大變頻冷氣製造廠，無論貨源供應、零件取得與售後服務，都能提供您完善的服務品質。

完善的全程服務

從規劃、設計、施工、試車到維護保養，日立冷氣銷售及服務網遍佈全國，而且全程均有專業人員，發揮優越精湛的技術，堅持對完美品質的一貫要求，全面滿足顧客需求；裝潢前，配合設計創意，提供專業諮詢；安裝時，全力配合業主進度，全程高品質施工；完工後，更讓您安心享受優質的空調生活。

高品質贏得肯定

以世界頂尖科技加上專業的服務，成就了日立頂級空調的完美境界，兼顧節能環保與極致舒適，高品質贏得世界榮耀，而且機種齊全、適用範圍寬廣，搭配豪宅、別墅、智慧大樓等頂級建築，是您講究品質、彰顯品味的選擇。

世界性的榮耀 高品質的印證

變頻空調領導者—日立冷氣，通過各界專業的評鑑與愛用者的肯定，贏得世界榮耀，高品質安心、信賴。



銷售第一依據GfK2023年台灣家用冷氣零售銷量調查

符合 ISO 14001 的環保標準 / ISO 9001 的品質標準



日立空調機的製造工廠已取得ISO 14001 的認證

日立ジョンソンコントロールズ空調(株)清水事業所
於1997年10月獲得認證【認證號碼：EC97J1107】
台灣日立江森自控股份有限公司
於1997年8月獲得認證【認證號碼：4A0E002】



日立空調機的製造工廠已取得ISO 9001 的認證

日立ジョンソンコントロールズ空調(株)清水事業所
於1995年12月獲得認證【認證號碼：JQA-1084】
台灣日立江森自控股份有限公司
於1995年4月獲得認證【認證號碼：4A0Y008】

日立冷氣的全方位服務：規劃、設計、施工、試車、維護

* 本目錄各項規格如設計上有所變更，恕不另行通知，敬請見諒。

變頻空調領導者

Catalog No. RCUA.2024.01 (I)

台灣日立江森自控空調
設備販賣股份有限公司

總公司：(02)2508-3311
www.hitachiaircon.com/tw



e 服務中心 報修專線 選擇原廠服務最安心

請洽日立冷氣經銷商

台北服務部：(02)2994-3131	桃園分公司：(03)392-2661	雲林服務站：(05)533-5065
基隆營業所：(02)2458-6118	新竹分公司：(03)535-6388	嘉義分公司：(05)233-3086
蘭陽營業所：(03)925-5366	台中分公司：(04)2382-5852	台南分公司：(06)259-2141
花東營業所：(03)835-9288	彰化分公司：(04)726-2021	高雄分公司：(07)224-9520
台東服務站：(089)35-0606	南投服務站：(049)233-8324	屏東營業所：(08)755-3355