

詮宏®

箱型水冷式冰水主機

CGWP Small Scroll Chiller
Cabinet Water Cooled Cold Generator
10~60 噸

選用 R410A 冷媒
R410A



產品特性

TRANE 渦卷式冰水主機冷凍能量涵蓋 10 噸至 60 噸。每一機種均由數台渦卷式壓縮機組成，震動少、噪音低。

- TRANE 渦卷式壓縮機是工業界高科技的表徵。
- 壓縮機零件總數比往復式壓縮機少 60% 故壽命長，更可靠。
- 部份負載之效率高於往復式冰水主機。
- 體積小，安裝容易。

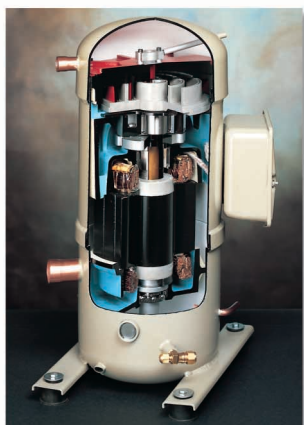
可靠性高

渦卷式壓縮機內部零件數較同噸數之往復式冰水機少 60%。渦卷式壓縮機構件能防止液態冷媒及雜質進入機內，進而防止液壓縮造成壓縮機損壞。並配備最先進的微電腦控制裝置能保護壓縮機與馬達，以避免發生故障。渦卷式壓縮機所承受的扭矩變化為往復式的三分之一。

經過 400,000 個小時的運轉測試，證明了渦卷式冰水主機及系統的可靠性卓越不凡。

效率高

渦卷式壓縮機為迴轉容積式設計。主機由數台壓縮機組合，部份負載效率高。渦卷式壓縮機磨擦損失小，且不必裝配如往復式所需之閥類，故熱交換效率表現更為出色。



▲渦卷式壓縮機剖面圖

產品簡介

冷媒壓縮機

冷氣機的心臟就是壓縮機，本公司特精選全密閉渦卷式壓縮機，使用 R410A 冷媒，EER 高、噪音低能量足，冷媒迴路及控制電路完全獨立，可依負荷變化交替使用，延長機器使用壽命。

冷凝器

為橫型殼管式，內部採用外網狀絞牙內平滑之銅管，筒身以高級的鋼管製作而成，所有冷凝器皆經過嚴格的耐壓測試，冷卻方法採用水冷式，散熱效果特佳，並且保養清洗容易，優點甚多。

註：冷凝器耐壓測試為

- 冷媒側：500psi 在水中連續加壓 3 分鐘。
- 冷卻水側：375psi 在水中連續加壓 3 分鐘。

蒸發器

為 AISI 316 不銹鋼板及接頭，緊湊式焊接之平板型熱交換器。為預防蒸發器及冰水主機之故障，在入水口處安裝一個 16 目 / 吋的十字通過濾器，可取下清洗。

外箱

選用高級鋼板經嚴格防銹處理粉末烤漆製作而成，結構堅固，美觀大方，更具隔音效果，使噪音降至最低限度。

保護設備

本機組裝有最完善的自動控制系統，對溫度、壓力、負荷過載、防止頻繁啟動逆向保護裝置等，皆作最有效控制與保護，以確保安全。

PLC 可程式控制器 (選配)

出水溫度控制

PLC 量測蒸發器出口的冰水溫度，並與設定值比較，決定啟動或停止壓縮機。

註：機械式控制為冰水回水溫度控制。

控制

PLC 包含以下功能：

- 起動頻繁保護，可設定壓縮機至少運轉時間及至少休息時間。
- 停電後復電時自動起動。
- 順序輪值啟動，以平衡各壓縮機負載及較佳的部份負載效能。
- 預留冰水泵及冷卻水塔風扇啟動接點。

資訊溝通

觸控式人機介面提供極易上手的操作及瀏覽方式：

- 中文化的文字顯示。
- 冰水機運轉狀態資訊。
- 斷電仍可記憶的異常記錄。

遠端控制

可以按點開關遠端啟停冰水機運轉狀態及異常狀態輸出乾接點運用 RS-485 介面及通用的 Modbus 協定，可以二芯通訊傳遞各種資訊。



▲觸控人機介面 (HMI)

型號命名

外型尺寸圖

CGWP	060	3	F	F	R	P	N	N	A
1,2,3,4	5,6,7	8	9	10	11	12	13	14	15

1,2,3,4 碼－機型

CGWP = 渦卷式水冷冰水主機

5,6,7 碼—額定噸數

010 = 10 噸

015 = 15 噸

020 = 20 噸

025 = 25 噸

030 = 30 噸

040 = 40 噸

050 = 50 噸

060 = 60 噸

8 碼—電源

1 = 220V/60Hz/1Ph (僅 010 型)

2 = 220V/60Hz/3Ph

3 = 380V/60Hz/3Ph

9 碼－設計序號

F = R410A

10 碼－壓縮機數量

D = 雙機 (雙迴路 010~030 型)

F = 四機 (雙迴路 040~060 型)

11 碼—接管方向

R = 右接（標準選配）

L = 左接

12 碼－電氣控制

N = 機械電氣式控制 (標準選配)

P = PLC 含觸控人機介面

H = PLC 含觸控人機介面及熱水應用

13 碼—空白（未來使用）

N = 無（標準配備）

14 碼－選擇性配備

N = 無（標準配備）

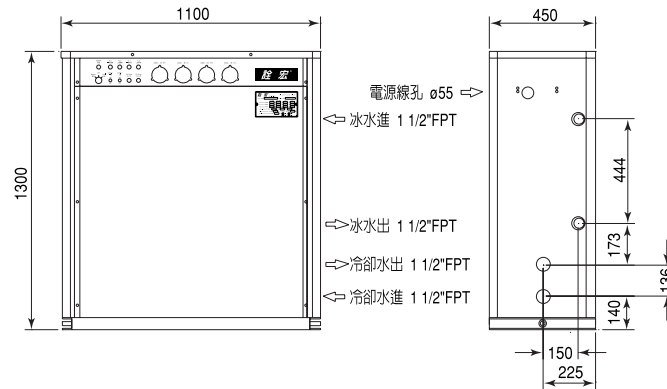
S = 主機避震彈簧

15 碼－銷售區域

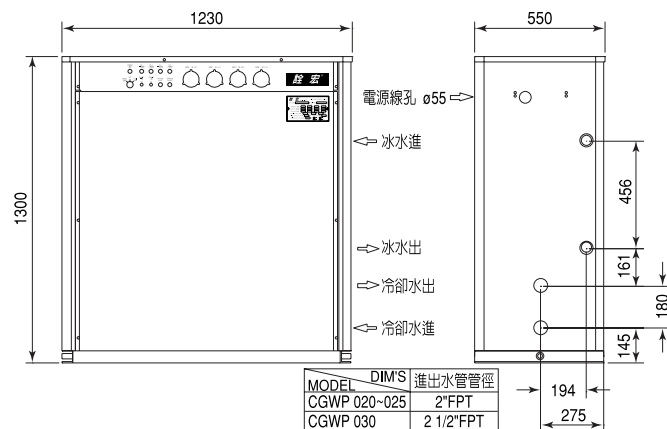
A = 台灣

B = 其它

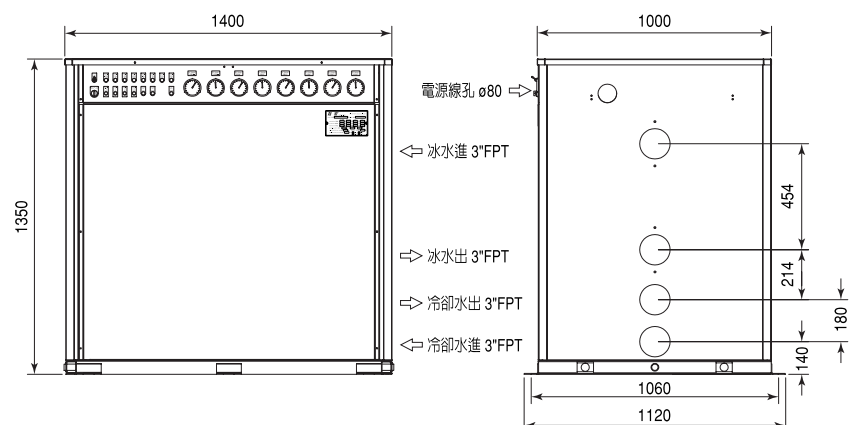
CGWP010~015



CGWP020~030



CGWP040~060



規範表

項目	機型	010	015	020	025	030	040	050	060
冷凍能量 (kW)		35.6	53.4	71.2	89.0	106.8	142.4	178.0	213.6
迴路數		2	2	2	2	2	4	4	4
卸載段數 (%)		100-50-0	100-50-0	100-50-0	100-60-0	100-50-0	100-75-50-25-0	100-80-60-30-0	100-75-50-25-0
電源		220V-60Hz-1Ph	220V/380V-60Hz-3Ph						
輸入功率 (kW)		8.0	8.0	12.0	16.0	20.0	24.0	32.0	48.0
運轉電流 (A)	220V	38.8	26.9	41.3	51.5	68.5	85.5	103.0	171.1
	380V	-	15.6	24.1	32.5	42.3	52.1	65.1	104.2
啟動電流 (A)	220V	188	175	225	272	373	396	339	507
	380V	-	103	140	169	220	230	216	298
蒸發器	型式	不銹鋼板式熱交換器							
	水流量 (LPM)	100	150	200	250	300	400	500	600
	水壓降 (m H ₂ O)	4.6	4.5	5.3	4.2	5.5	5.3	4.2	5.5
冷凝器	型式	殼管式							
	水流量 (LPM)	120	180	240	300	360	480	600	720
	水壓降 (m H ₂ O)	2.0	2.0	2.5	3.2	3.7	2.5	3.2	3.7
冷媒		R410A							
冷媒充填量 (kg) (每迴路)		4.0	4.5	6	7.5 / 6	7.5	6	7.5 / 6	7.5
冷凍油充填量 (L) (每迴路)		1.6	2.5	3.2	3.2 / 3.2	3.2	3.2	3.2 / 3.2	3.2
外型尺寸	長 (mm)	1100		1230			1400		
	深 (mm)	450		550			1120		
	高 (mm)	1300		1300			1350		
運轉重量 (kg)		285	365	500	540	580	980	1060	1140
保護裝置		高低壓開關、防凍開關、可熔栓、過載保護、線圈過熱保護、可調式溫度開關、逆相保護電驛							
冰水器進水管		1 1/2" FPT		2" FPT		2 1/2" FPT	3" FPT		
冷凝器進水管		1 1/2" FPT		2" FPT		2 1/2" FPT	3" FPT		

註：以上能力在下列條件為準，冰水入口溫度 12°C 出口溫度 7°C；冷卻水入口溫度 30°C 出口溫度 35°C。
客製化需求，請洽本公司業務部工程師。



詮宏空調系統服務股份有限公司

網址 www.trane.com.tw

台北 台北市士林區文林路 338 號 6 樓
TEL: (02)8861-5458 FAX: (02)8861-5553
桃園 桃園縣楊梅市幼獅工業區幼二路 1-1 號
TEL: (03)464-1170 FAX: (03)464-3653
新竹 新竹縣竹北市嘉豐南路一段 126 號 2 樓
TEL: (03)550-1367 FAX: (03)550-7679
台中 台中市南屯區永春東路 238 號
TEL: (04)2472-4558 FAX: (04)2472-4228
台南 台南市新市區中山路 202 號之 6
TEL: (06)599-4800 FAX: (06)599-4722
高雄 高雄市三民區明誠一路 230 號
TEL: (07)349-3698 FAX: (07)349-3818
花蓮 花蓮市順興路 50 號
TEL: (03)822-4007 FAX: (03)822-8913



OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統驗證通過之空調廠商
認證號碼 No.TWNO063044

Literature Order Number	CGWP-PRC001-CC-0613
File Number	CGWP-TS-18
Supersedes	CGWP-PRC001-CC-0711
Stocking location	Taipei, Taiwan

因 TRANE 公司有持續改良優良產品之政策，故保有更改產品規格、設計之權利，而不需另行通知客戶。