



## 環保冷媒變頻風冷式冷水機

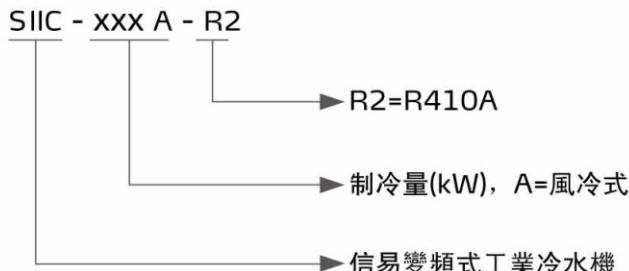
SIIC-36A-R2



在使用本產品之前，請先仔細閱讀產品說明書。

# SIIC-A-R2 Series

## ■ 編碼原則



## ■ 本機特點

### 標準配置

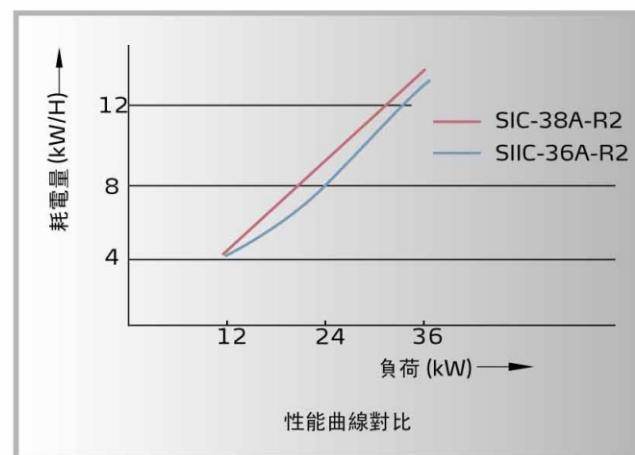
- 採用丹佛斯變頻裝置及壓縮機，可以精確控制水溫在 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ，控溫範圍7~25°C，可自動配合負荷11kW ~36kW
- 具有電源逆向報警、泵浦超載報警、風扇超載保護、防凍保護、高低壓保護，當發生故障時，本機可自動偵測到異常，並有指示燈顯示異常狀況
- 水路系統主要採用PP-R塑膠管，耐高壓、防鏽、使用壽命長
- 採用R410A冷媒，環保高效
- 名義工況下COP達到2.8，節能、製冷效果好

### 選購裝置

- 可選購丹佛斯電子膨脹閥，配套丹佛斯驅動裝置
- 可選購水箱液位鏡，觀察水箱水位是否在正常範圍
- 可選購流量開關，檢測冷凍水流量是否充足
- 可選購增加液管電磁閥，停機後立即切斷冷媒供應，有效防止停機後蒸發器結冰
- 可選購增加視液鏡，判定冷媒填充是否適當，確定製冷劑的品質及含水率高低
- 中壓泵浦為標準配備，另可選用高壓泵浦



控制面板



## ■ 應用範圍

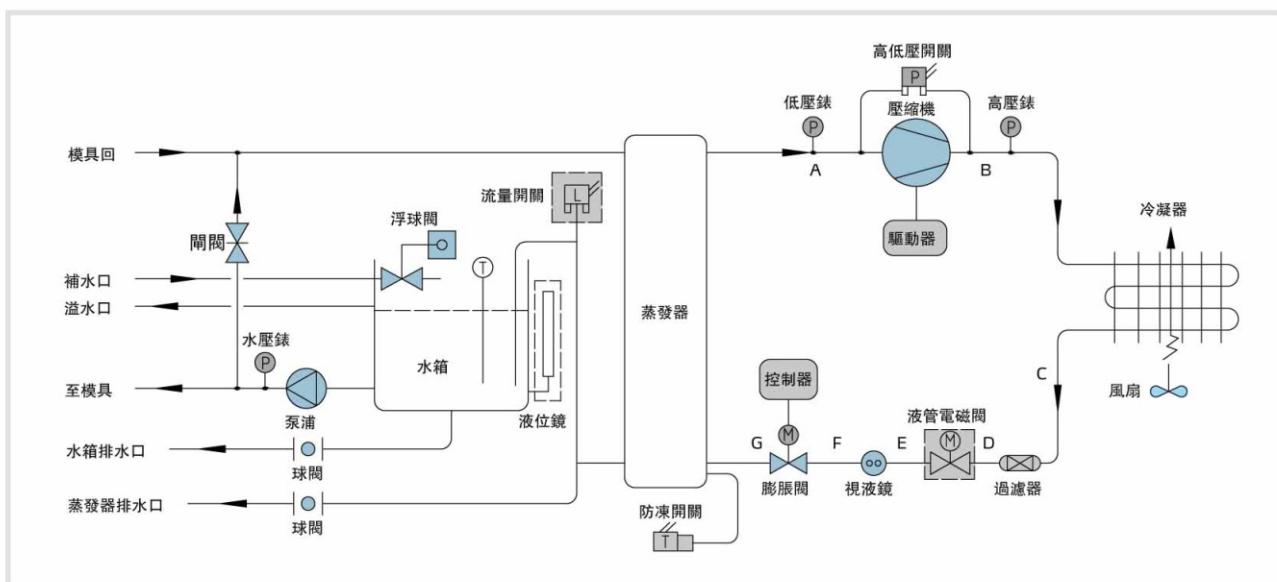
採用環保節能水路控制系統，適用於塑膠行業，精確控制模具溫度，大幅度減少成型週期，獲得更高生產率。此外，SIIC-A-R2系列還適用於電子製造業，維持穩定的儀器運轉溫度。

# SIIC-A-R2 Series

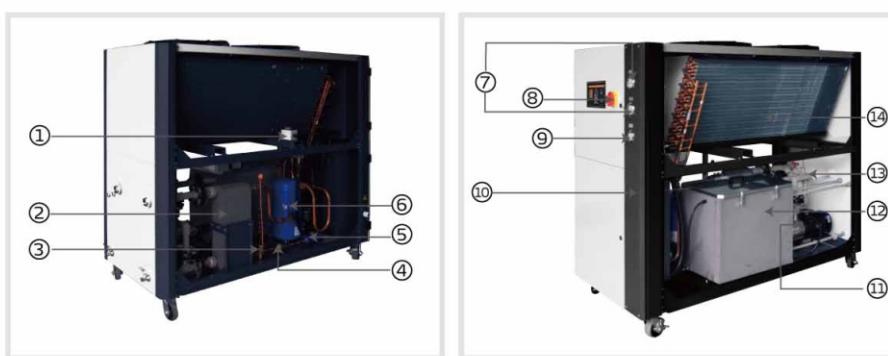
## ■ 工作原理

SIIC變頻風冷冷水機主要由壓縮機、冷凝器、膨脹閥和蒸發器四大部件組成，採用單級蒸汽壓縮迴路，利用製冷劑的氣液相互轉換，吸收和釋放熱量的原理，達到製冷的效果。

SIIC系列冷水機開機後，壓縮機開始工作，製冷劑在壓縮機的壓縮作用下變成高溫高壓氣體，往A-B方向循環；通過冷凝器與空氣發生熱交換後轉變成過冷的液體冷媒到達C點，通過乾燥過濾器的乾燥、濾酸的處理到達E點，經由視液鏡到達F；F-G的過程中，膨脹閥對製冷劑實現節流降壓，根據最合適的過熱度分配製冷劑到達蒸發器，製冷劑與冷水發生熱交換，變成過熱的氣態冷媒重新回到壓縮機，完成一次製冷循環。如果外界負荷太大，水箱溫度高於設定溫度，驅動器會驅動壓縮機高速運行以提高製冷量。相反，如果外界負荷小，水箱溫度低於設定溫度，驅動器會驅動壓縮機降低速度以降低製冷量，從而把水箱溫度精確地控制在設定點，以最精確的控溫，最經濟能效的運行狀態來配合外界負載。



## ■ 結構圖



- ① 防凍開關
- ② 板式蒸發器
- ③ 热力膨脹閥
- ④ 視液鏡
- ⑤ 乾燥過濾器
- ⑥ 變頻渦旋壓縮機
- ⑦ 高、低壓力錶，用於顯示製冷系統壓力
- ⑧ 主電源隔離開關
- ⑨ 泵浦壓力錶，用於顯示泵浦壓力
- ⑩ 機架為粉體烤漆，堅固美觀

⑪ 大流量三相水泵，不易堵塞，啟動扭矩大 ⑫ 保溫式不鏽鋼水箱，儲存循環水 ⑬ 採用塑膠管路，不易出現生鏽

⑭ 翅片式冷凝器，傳熱效果好

## 規格表

項目	參數	型號	SIIC-36A-R2
製冷量 <sup>1)</sup>	kW	24 (11~36)	
	kcal/hr	20,640 (9,460~30,960)	
壓縮機	輸出功率 kW	8.2 (4.4~13)	
製冷劑	填充量 (kg)	12	
	控制方式	熱力膨脹閥/電子膨脹閥(可選購)	
	種類	R410A	
蒸發器	類型	板式蒸發器	
冷凝器	類型	翅片式	
	風機功率 (kW)	0.75×2	
水箱容量度 (L)		96	
水泵 <sup>2)</sup> (50Hz)	功率 (kW)	1.5	
	工作流量 (L/min)	150/195	
	工作壓力 (kgf/cm <sup>2</sup> )	3.0/4.0	
總功率 (kW) <sup>3)</sup>		16	
配管 口徑 (inch)	冷凍水出口 (inch)	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	
	冷凍水入口 (inch)	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	
	水箱排水口 (inch)	1/2	
	水箱溢流口 (inch)	1/2	
保護 裝置	壓縮機	過載繼電器	
	泵浦	過載繼電器	
	冷凍迴路	高低壓開關/防凍開關	
	水迴路	流量開關(選配)/旁通閥	
電壓規格 <sup>4)</sup>		3Φ,400VAC,50Hz	
外形尺寸 (H × D × W)		1693×1882×905	
單位換算		1 kW = 860 kcal/hr 1 RT = 3,024 kcal/hr 10,000 Btu/hr = 2,520 kcal/hr	

注: 1) 製冷能力是依據冷凍水流量 $0.172\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{kW})$ , 冷凍水

產品規格若有變更, 恕不另行通知。

出水溫度7°C、環境溫度35°C下測得

2) 此泵浦為內銷及外銷東南亞標配, 客戶可依需求換裝高壓泵浦  
(用HP表示, 例如: SIIC-36A-R2-HP), 具體參數依次如上所示

3) 總功率包括泵浦功率(製冷量為36kW)

4) 機器電壓可按客戶要求特殊訂購

## 信易集團

地址: 台灣省新北市樹林區民和街23號

電話: +886 2 2680 9119

傳真: +886 2 2680 9229

Email: shini@shini.com

## 製造工廠

- 台灣
- 東莞
- 平湖
- 寧波
- 孟買