



水式模具控溫機

STM-607-W

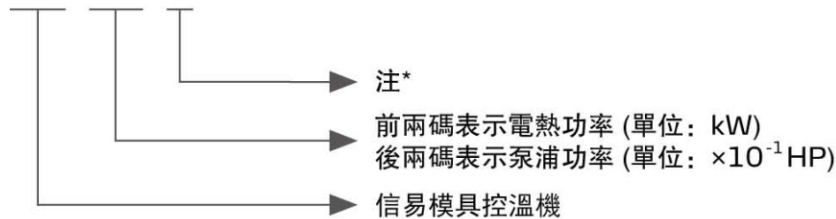


在使用本產品之前，請先仔細閱讀產品說明書。

STM-W Series

■ 編碼原則

STM- xxxx - xx



注*:

D=雙段 PW=高溫水式 CE=歐規標準 M=磁力泵

■ 本機特點

標準配置

- 控制器採用3.2"LCD，顯示直觀，操作簡單
- 有一周定時開關機功能，LCD屏幕可以進行中/英文切換，溫度單位可以進行 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ 轉換
- 採用全數位P.I.D.分段式控溫系統，在任何操作狀態下均可維持穩定的模具溫度，控溫精度達到 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 採用高效率水循環泵浦，能適用於精密模具及小直徑模具迴路中的控溫需求，實現精密控溫和高效率熱交換，內部採用不鏽鋼製造，高壓防爆
- 配置電源逆相保護、泵浦過載保護、超溫保護、低液位保護等多項安全裝置，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
- STM-W標準型加熱溫度可達 120°C ，STM-PW 高溫型加熱溫度可達 160°C
- 具有高壓保護、安全泄壓、自動補水及排氣功能
- STM-PW高溫型採用間接冷卻，控溫更為準確，以水之低粘滯性，快速達到熱交換效果
- STM-PW高溫型採用磁力泵浦，性能穩定，泵浦無洩漏可能，特別適用需長期加熱恒溫的場合

選購裝置

- 水流分佈器與鐵弗龍管
- STM-W標準型可選配泵浦逆轉排空功能
- 可選配磁力泵浦 (除STM-3650W外)
- 可選配RS485通訊功能
- 可選配顯示模具溫度及模具回水溫度

■ 應用範圍

STM-W系列水式模具控溫機有標準型、高溫型和高溫高壓型三個系列。主要應用於模具的加熱與恒溫。此外，尚可適用於其它有相同需求的領域。模溫機以模具回水直接冷卻 (標準型) / 間接冷卻 (高溫型) 的方式，再由泵浦加壓經過電熱管高溫加熱後送到模具，來達到加熱與恒溫的要求，採用新款控制器，可確保穩定的溫度控制。



STM-607-PW



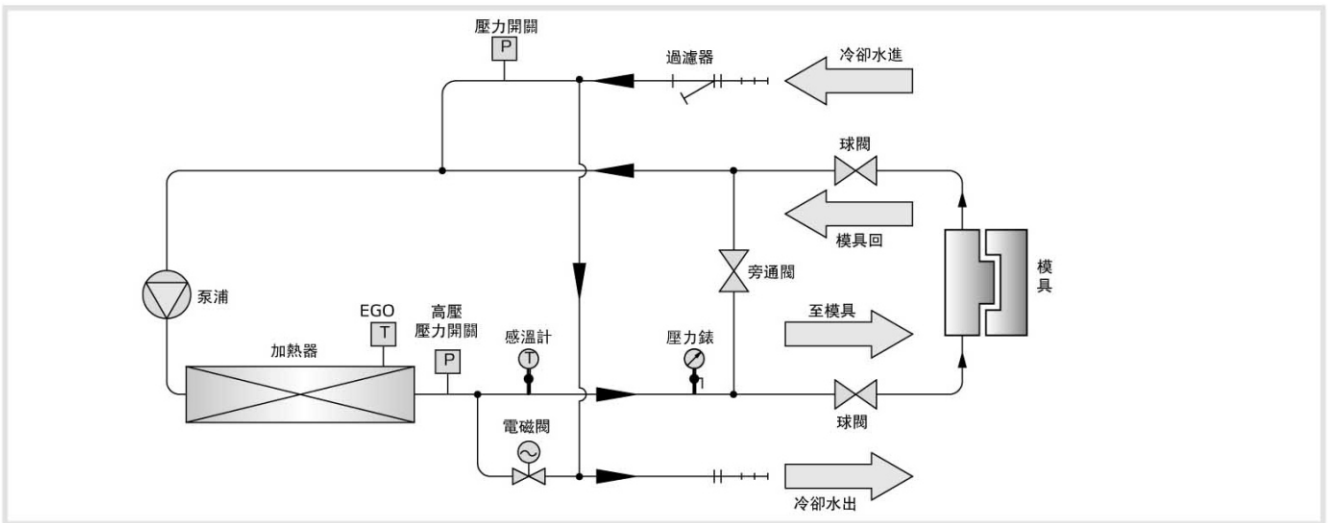
操作面板



內部結構

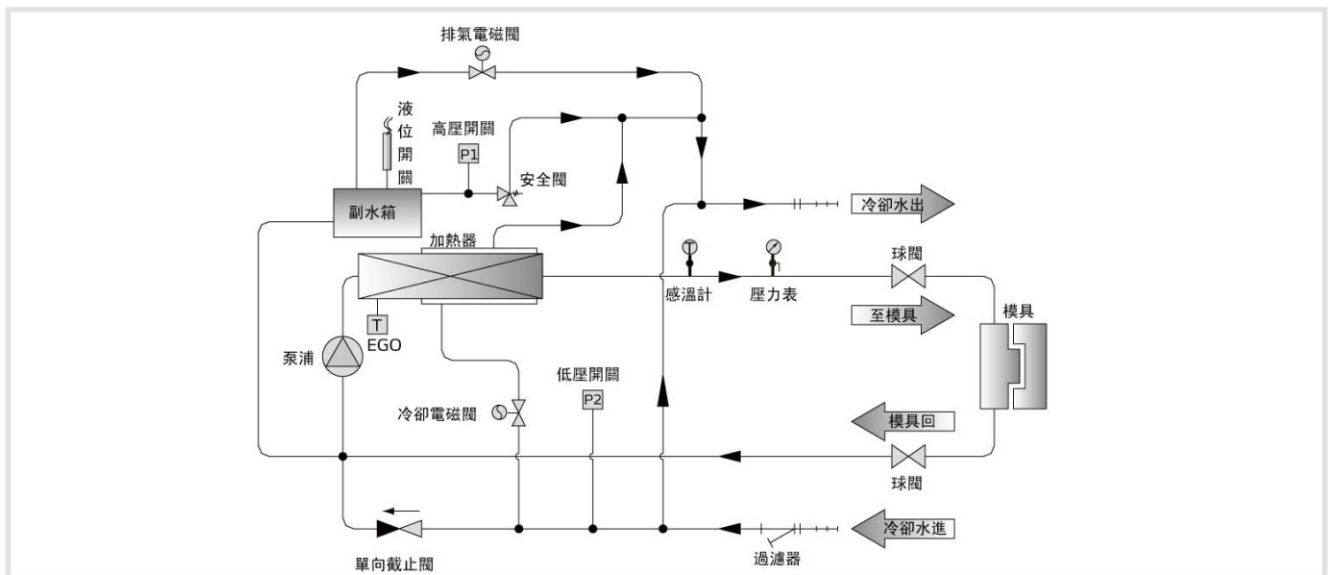
■ 工作原理

從模具流回的高溫水經過管路流入模溫機內，經泵浦輸送到加熱器，通過加熱後送至模具，如此循環。在此過程中，如果高溫水溫度過高，系統啟動電磁閥，冷卻水進入系統進行直接冷卻、降低高溫水的溫度，從而實現恒溫控制的目的。如果高溫水的溫度還是維持高溫至EGO (超溫保護器) 的設定溫度，系統啟動高溫報警並停機；當系統壓力過高時(達到高壓開關設定值時)，機器報警停機；如高壓開關未起作用，系統壓力繼續升高，達到安全閥設定值時，安全閥開啟對系統進行泄壓；冷卻水壓力達不到系統設定值，壓力開關發出缺水的信號，系統啟動低壓報警並停機。



STM-W標準型工作原理圖 (直接冷卻)

從模具回來的高溫水經過管路回到泵浦入口，經泵浦加壓後輸送到加熱器，通過電熱管加熱後送至模具，如此循環。在此過程中，液位開關檢測到液位下降到設定值後，機器發出低液位報警並停機；如果高溫水溫度過高，系統啟動冷卻電磁閥，冷卻水進入加熱桶上的雙套管結構，對高溫水進行冷卻，降低高溫水的溫度，從而實現恒溫的目的。如果高溫水的溫度還是維持高溫至EGO的設定溫度，系統啟動高溫報警並停止工作；當系統壓力過高至高壓開關設定值時，機器報警停機。如果壓力繼續升高到安全閥設定值時，安全閥開啟對系統進行泄壓。



STM-PW(160度)新系統流程圖

STM-W Series

規格表

STM-W標準型規格表

機型	最高溫度	電熱 (kW)	泵浦功率 (kW)	泵浦最大流量 (L/min)	泵浦最大壓力 (bar)	加熱桶數量	加熱桶容量 (L)	冷卻方式	模具接頭* (inch)	進/出口尺寸 (inch)	外形尺寸 (mm) (H × W × D)	淨重 (kg)
STM-607-W	120°C (140°C)**	6	0.55	27	3.8	1	3.0	直接冷卻	3/8 (2×2)	3/4, 3/4	635×320×740	55
STM-607-W-D		6×2	0.55×2	27×2	3.8	2	3.0×2		3/8 (4×2)	3/4, 3/4	655×510×740	95
STM-910-W		9	0.75	42	5.0	1	3.0		3/8 (2×2)	3/4, 3/4	635×320×740	60
STM-910-W-D		9×2	0.75×2	42×2	5.0	2	3.0×2		3/8 (4×2)	3/4, 3/4	655×510×740	105
STM-1220-W		12	1.5	74	6.2	1	3.0		3/8 (4×2)	1, 1	695×340×815	120
STM-2440-W		24	2.8	90	8.0	2	7.4		1 (1×2)	1, 1	870×360×930	140
STM-3650-W		36	4	100	8.0	4	17.7		1 (1×2)	1, 1	980×415×930	150

注: 1) "D"表示雙段, "**"表示為選配

2) 加裝泵浦逆轉排水功能, 機型後面加註"R"

3) 為確保加熱溫度的穩定性 (120°C), 冷卻水壓力不得低於2kgf/cm², 但亦不得超過5kgf/cm²

4) 泵浦參數測試條件: 50Hz電源, 20°C純淨水 (最大流量和最大壓力允許±10%的偏差)

5) 機器電壓規格為: 3Φ, 400VAC, 50Hz

6) "**"表示如果想將此類機器加熱到140°C時, 冷卻水壓力不得低於4kgf/cm²

產品規格若有變更, 恕不另行通知。

STM-PW高溫型規格表

機型	最高溫度	電熱 (kW)	泵浦功率 (kW)	泵浦最大流量 (L/min)	泵浦最大壓力 (bar)	加熱桶數量	容量 (L)		冷卻方式	模具接頭* (inch)	進/出口尺寸 (inch)	外形尺寸 (mm) (H × W × D)	淨重 (kg)
							加熱桶	冷卻桶					
STM-607-PW	160°C	6	0.55	27	4.25	1	3.0	0.8	間接冷卻	3/8 (2×2)	3/4, 3/4	655×320×740	75
STM-910-PW		9	1.0	50	5.8	1	3.0	0.8		3/8 (2×2)	3/4, 3/4	655×320×740	80
STM-1220-PW		12	1.0	50	6.8	1	3.2	0.8		3/8 (2×2)	3/4, 3/4	655×320×920	80

注: 1) "PW"表示高溫水式, "**"表示為選配

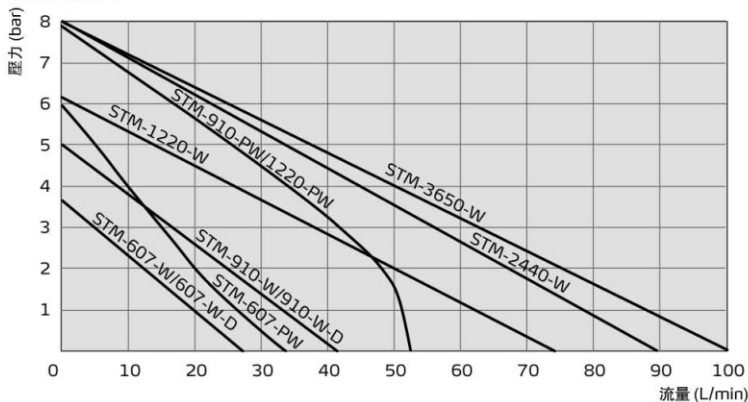
2) 為確保加熱溫度的穩定性, 冷卻水壓力不得低於2kgf/cm², 但亦不得超過5kgf/cm²

3) 泵浦參數測試條件: 50Hz電源, 20°C純淨水 (最大流量和最大壓力允許±10%的偏差)

4) 機器電壓規格為: 3Φ, 400VAC, 50Hz

產品規格若有變更, 恕不另行通知。

泵浦曲線圖



模溫機選型參考公式

$$\text{電熱(kW)} = \text{模具重量(kg)} \times \text{模具比熱(kcal/kg}^\circ\text{C)} \\ \times \text{模環溫差}^\circ\text{C} \times \text{安全係數} / \text{加熱時間} / 860$$

注: 安全係數可以在1.3~1.5之間選取

$$\text{流量(L/min)} = \text{電熱功率(kW)} \times 860 / [\text{熱媒比熱} \\ (\text{kcal/kg}^\circ\text{C}) \times \text{熱媒密度(kg/L)} \\ \times \text{進出溫差}^\circ\text{C} \times \text{時間(60)}]$$

注: 水比熱=1kcal/kg°C
熱媒油比熱=0.49kcal/kg°C
水密度=1kg/L
熱媒油密度=0.842kg/L

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

2013-03-15-04 版權所有 翻版必究