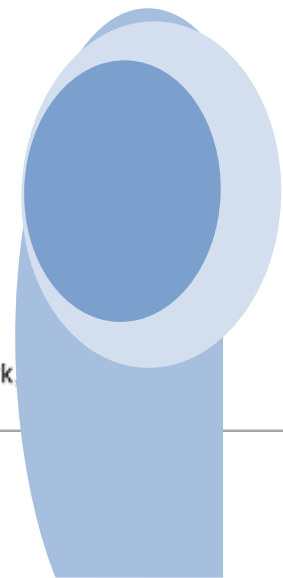


01/06/2016

MK-300 控制器

操作手冊

盟立 M 系列 - 高性能注塑控制器





< 目錄 >

第 一 章 ·	MK-300 操作面板說明	3
第 二 章 ·	如何啟動MK-300 控制器	10
第 三 章 ·	機器監視頁	11
第 四 章 ·	溫度設定頁	13
第 五 章 ·	開關模設定頁	15
第 六 章 ·	射出/加料設定頁	17
第 七 章 ·	頂針/吹氣設定頁	20
第 八 章 ·	射座/清料設定	22
第 九 章 ·	中子設定頁	24
第 十 章 ·	生產管制頁	26
第十一章 ·	品質記錄頁	28
第十二章 ·	警報記錄頁	29
第十三章 ·	修改記錄頁	30
第十四章 ·	溫度追蹤曲線	31
第十五章 ·	射出保壓曲線	32
第十六章 ·	射出終點曲線	33
第十七章 ·	成型檔案頁	34
第十八章 ·	快速設定頁	35
第十九章 ·	I/O 狀態頁	36
附 錄 A ·	電氣規格	37



第一章 MK-300 操作面板說明

操作面板主要是提供操作者與機器間溝通的介面，包括有螢幕及頁次鍵、數字鍵、移動鍵及功能選擇鍵、機台動作鍵四個區域。

茲分述如下：

1、螢幕及頁次鍵區

螢幕區：顯示各設定頁之設定值、實際值、警告訊息及監視機器動作狀態等等訊息。

頁次鍵：提供各頁次之選擇。

2、畫面切換按鍵說明



按鍵可呼出〔機器監視頁〕畫面(第1層)。



按鍵可呼出〔溫度設定頁〕畫面(第1層)。



按鍵可呼出〔開關模設定頁〕畫面(第1層)。



按鍵可呼出〔射出/加料設定頁〕畫面(第1層)。



按鍵可呼出〔頂針/吹氣設定頁〕畫面(第1層)。



按鍵可呼出〔射座/清料設定頁〕畫面(第1層)。



按鍵可呼出〔中子設定頁〕畫面(第1層)。



按鍵可進入第2層的畫頁。



按鍵可呼出〔生產管制頁〕畫面(第2層)。



按鍵可呼出〔品質/警報/修改記錄頁〕畫面(第2層)。



按鍵可呼出〔溫度追蹤/射出保壓/射出終點曲線頁〕畫面(第2層)。



按鍵可呼出〔成型檔案頁〕畫面(第2層)。



按鍵可呼出〔快速設定頁〕畫面(第2層)。



按鍵可呼出〔I/O 狀態頁〕畫面(第2層)。



按鍵可呼出〔系統設定頁〕畫面(第2層)。



按鍵可返回第1層的畫頁。



3、數字／文字輸入鍵



· 按數字鍵可提供數值與英文檔名輸入之用。而輸入英文時須搭配”↑”或”↓”使用。



· 按〔輸入〕([ENT])鍵可執行存入、取出、資料輸入後確認，同一頁面內畫面的切換、選擇項的切換、功能狀態 ON/OFF 的切換等功能或當螢幕要求按此鍵時使用。



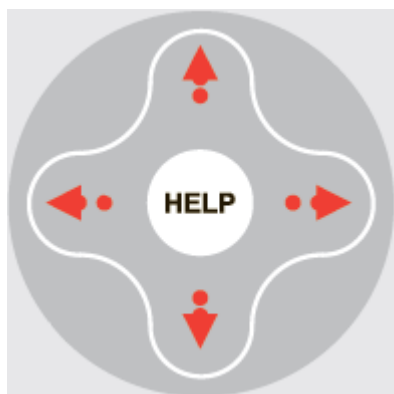
· 按〔清除〕([CLR])鍵於執行輸入資料清除、刪除功能或在<溫度設定頁>清除定時的時間、溫度值時，或當螢幕要求按此鍵時使用。



· 按〔警報確認〕鍵可立即停止警報聲響或消除螢幕上的警告訊息。
(註：有些警報需在作動完才可清除, 例如低壓保護需開模完才能清除。)



· 按〔中英切換〕可切換畫面的語言(中文或英文)。



· 按〔方向鍵〕可提供操作者移動游標位置之用。



· 向上移動鍵。



· 向下移動鍵。



· 向左移動鍵。



· 向右移動鍵。

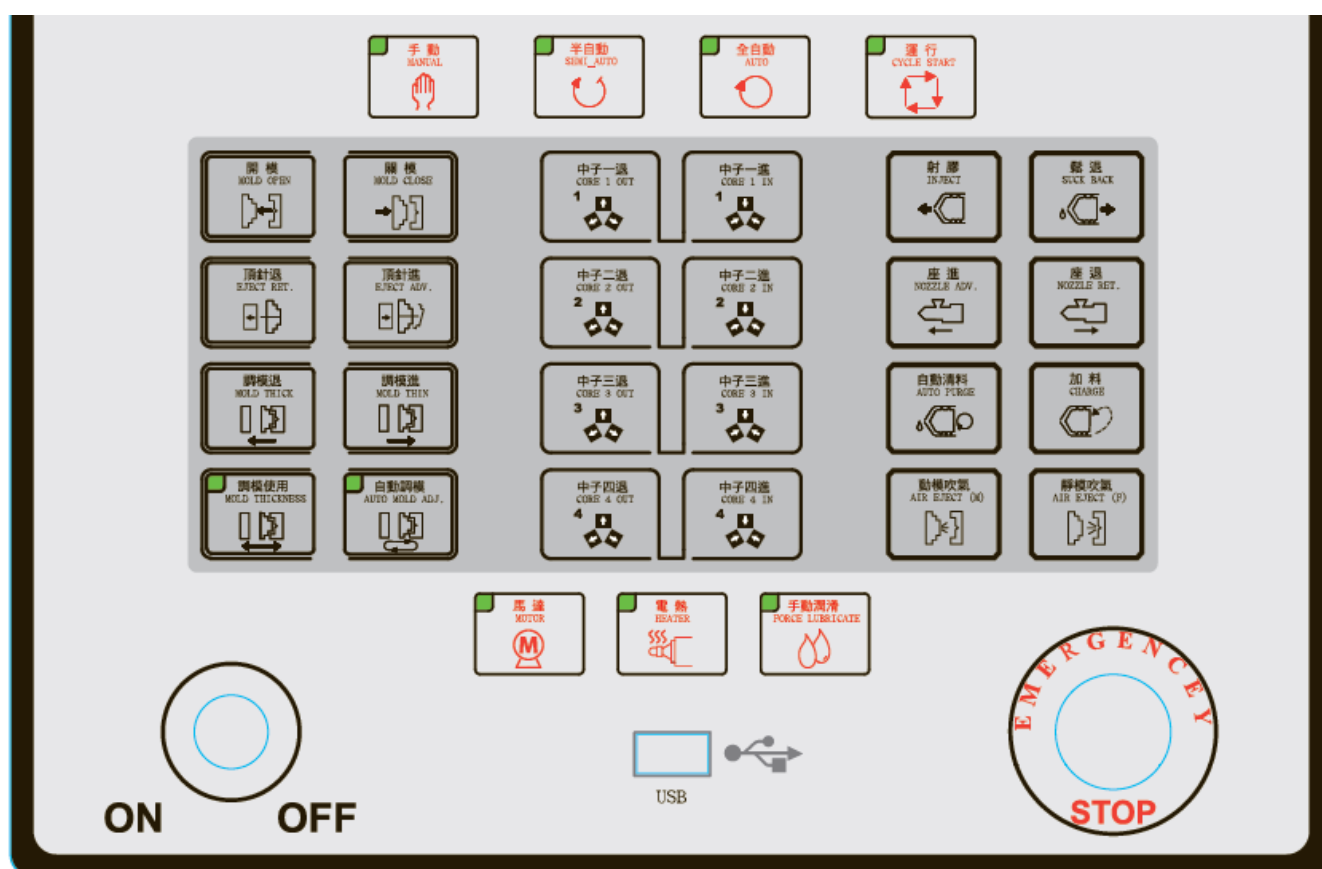


· 往上翻頁鍵。



· 往下翻頁鍵。

4、機台動作鍵



機台動作鍵區



(1) 啟動鍵



· 按〔馬達〕鍵,可啟動馬達或關閉馬達。



· 按〔電熱〕鍵,可啟動料管加熱或不加熱。



· 按〔手動潤滑〕鍵,可直接潤滑機構(通常為曲肘)。

(2) 運轉模式鍵



· 按〔手動〕鍵則可選擇手動模式。

當開機完成後，系統即先進入手動模式，此時便可使用各手動操作按鍵，控制機器執行各種單一動作。



· 按〔半自動〕鍵則可選擇半自動模式。

按此鍵後系統即進入半自動操作狀態，在此狀態下安全門之開關一次,即做為下一次循環起始的信號。



· 按〔全自動〕鍵則可選擇全自動模式。



· 按〔運行〕鍵則可啟動半自動或全自動模式開始運行。

(3) 功能選擇鍵



· 按〔調模使用〕鍵 ON, 才能執行自動調模、手動調模進及手動調模退等功能。



· 按〔自動調模〕鍵則可啟動或關閉自動調模功能,但〔調模使用〕鍵必須先 ON。



· 按〔自動清料〕鍵則可啟動或關閉自動清料功能。

(4) 手動動作操作鍵



· 〔關模〕鍵。



· 〔開模〕鍵。



· 〔射膠〕鍵。



· 〔鬆退〕鍵。



· 〔頂針進〕鍵。



· 〔頂針退〕鍵。



· 〔座進〕按鍵。



· 〔座退〕按鍵。



· 〔中子一進〕按鍵。



· 〔中子一退〕按鍵。



• [中子二進] 按鍵。



• [中子二退] 按鍵。



• [中子三進] 按鍵。



• [中子三退] 按鍵。



• [中子四進] 按鍵。



• [中子四退] 按鍵。



• [動模吹氣] 按鍵。



• [靜模吹氣] 按鍵。



• [調模進] 按鍵。



• [調模退] 按鍵。



第二章 如何啟動 MK-300 控制器

將總電源開關扳至” ON “的位置，此時控制器畫面會進入預設的初始畫面（如圖 1）。



圖 1：MK-300 控制器初始畫面

1. 在初始畫面的左下角顯示機台程式版本，包括MMI(人機程式)、SYS(系統程式)、CAD(畫面圖檔)及PLC(程序程式)等版本。
2. 系統測試完成後，在下方即顯示系統測試正常或異常，接下來即可按〔ENT〕鍵進入＜機器監視頁＞（如圖 2）



第三章 機器監視頁

按下機械監視頁次鍵



後,即可進入(如圖2)。



圖 2：機器監視頁

本頁主為生產機器的運轉監視及密碼的設定,詳細說明如下:

- 1、**資料鎖定**: 如要輸入參數則須先按[ENT]鍵,待出現小視窗後即可輸入等級密碼,其包括操作級、成型級與系統級等三種使用等級。其中操作級只可切換畫頁無法修改參數,而成型級則可修改成型參數;還有,系統級則可修改系統參數(即最高等級)。此外,資料鎖定的上方是顯示使用等級及站號。
- 2、**生產資訊**: 位於機台圖像的右半部可觀看原料模號生產目標與生產計數等資訊。
- 3、**料管資訊**: 即顯示料管各段的溫度,總共可顯示七段。
- 4、**機台動作時間視窗**: 位於畫面左側,可監視關模/射出/保壓/冷卻/



加料／頂針／開模／計時等時間。

- 5、**位置／壓力／速度視窗**：位於畫面上側第一列，可監視關模／射座／射膠／頂出等電尺位置，以及油溫／系統壓／速度／背壓／RPM等數值。
- 6、**小圖示**：位於畫面上側的第二列右半部，由左至右分別為使用等級、馬達狀態、運轉模式、電熱狀態、USB狀態等圖示。
- 7、**目前機器動作**：位於下方有“ ”圖示的右側，即顯示目前機器走到那一步，包括”無動作” “關模一”、“座進一”…等等。
- 8、**輸入提示**：位於下方有“？”圖示的右側，即當游標移至參數欄位時，它會提示上輸入下限。
- 9、**警報顯示**：位於下方有“ ”圖示的右側，當有操作機器警報發生時，會顯示警報號碼與文字訊息。
- 10、**頁次鍵圖示**：位於下方的圖示按鍵，即依圖示按下面板上對應的鍵就可切換畫面。



第四章 溫度設定頁

操作者按下溫度設定頁次



鍵後，即可看到如下之畫面

(如圖 3)。



圖 3：溫度設定頁

本頁為有關溫度的設定，詳細說明如下：

1、溫度設定視窗

本視窗做為料管各段的加熱值、保溫值、上偏差、下偏差等設定。假如在”加熱值”某段按〔CLR〕鍵，則設定值將顯示”****”，表示此段僅顯示量測所得的溫度，其加熱器並不作控制。

“上偏差”：當料管的任一段的溫度高於〔設定值＋上偏差〕時，將產生高溫偏差警報。

“下偏差”：當料管的任一段的溫度低於〔設定值－下偏差〕時，將產生低溫偏差警報。

註：當加熱系統啟動且料管各段溫度超過〔設定值－下偏差〕時，高／



低溫偏差警報將被啟動偵測。

2、加熱/保溫定時視窗

本視窗提供自動加熱時間設定，請輸入四位數字，頭兩位為小時（00 - 23），後兩位為分（00 - 59）。

例如：自動加熱預時被選擇在星期一的 7 點 30 分，則要在加熱定時的”星期一”欄位輸入 07:30；那麼，機器將在星期一早上 7:30 自動啟動加熱。

3、其他設定

“加熱模式”：共有四種選擇，包括不加熱、加熱、保溫、自動加熱與自動保溫。若選擇“加熱”，則系統會加熱料管到”加熱值”欄所設定的溫度，並保持其溫度。若選擇“保溫”，則系統會加熱料管到”保溫值”欄所設定的溫度，並保持其溫度。若選擇“自動加熱”，則當“加熱定時”時間到，系統會自動切換到“加熱”模式。同理若選擇“自動保溫”時，則當“保溫定時”時間到，系統會自動切換到“保溫”模式。

“電熱記憶”：如選擇此功能則機器重開電源控制器仍可自動恢復關機前的加熱模式。

“保溫功能”：如選擇此功能則機器發生警報後電熱將自動切為保溫模式。

“螺桿保護”、**“螺桿保護時間”**：如選擇此功能則表示當系統加熱至進入高 / 低溫警報偵測區後，將自動啟動計時，並於“螺桿保護時間”欄的設定時間內不允許作射膠、加料、鬆退等動作，以防止螺桿熱應力異常斷裂。

“射嘴恆溫週期”、**“射嘴恆溫百分比”**：即設定射嘴恆溫控制的週期時間與負載百分比。



第五章 開鎖模設定頁

按下開關模頁次鍵後，即
(如圖 4)。



可看到如下之畫面



圖 4：開關模設定頁

1、關模視窗

它提供速度、壓力、位置輸入。關模有五段：【關模一】、【關模二】、【關模三】、【低壓】和【高壓】，例如在圖 4 中是動模行程在鎖模時設定為 200.0、150.0、60.0、30.0 與 0 分別為【關模一】、【關模二】、【關模三】、【低壓】和【高壓】的終點位置。簡言之這些設定值為各分段的目標位置值，而此表格描述的關係位置為【關模一】 \geq 【關模二】 \geq 【關模三】 \geq 【低壓】 \geq 【高壓】。

2、開模視窗

開模亦提供輸入欄，其表格中有開模一到開模五等五段，並提供對應各段的速度、壓力、位置設定，其設定亦與關模一樣，為加強對機構模具的保護，及開模終點定位的精度，在開模末段有強制減速的功



能。開模五段的關係位置如下：【開模一】 \leq 【開模二】 \leq 【開模三】 \leq 【開模四】 \leq 【開模五】。

3、異常開模

通常有警報或低壓保護發生時,如需快速開模則可在此欄位設定。

4、手動調模

主要為手動調模進與調模退的壓力/流量設定。此外還有吋動功能與移動齒數的設定。

5、其他設定

“差動鎖模”：選擇此功能時須搭配差動油路才能達到快速鎖模縮短週期時間的效能,但相對亦須加強鎖模機構的設計強度。

“低壓保護”：即關模時低壓段防夾模的時間設定。

“開模保護”：即開模時全程限制的時間設定,以防止開模異常發生。

“鎖模力”：即換模具時,得重新設定鎖模力的噸數。

“新的模厚”：自動調模前應先輸入新模具的厚度,以便系統自動計算要調整的齒數。

6、開/關模式選擇

可以選擇為電阻尺或近接開關模式



第六章 射出／加料設定頁

按下射出／加料頁次鍵



後，即可看到如下之畫面（如

圖 5）。



圖 5：射出／保壓設定頁

在這個畫面及次畫面裡主要包括射出、保壓、加料、鬆退和射前加料等五個視窗。茲說明如下：

冷卻時間欄：模內成品冷卻所需的時間計時，當保壓結束開始計時。上方顯示欄則顯示冷卻時間。

射出高應答：選擇射出時是否使用高應答閥。

1、 射出視窗

共分成射出六段，各段可分別設定壓力、流量及位置。另共用一個時間控制。若使用“位置”控制時，不想使用的射出段可將游標移至該段對應的“位置”欄位並按〔CLR〕鍵，出現“***”即完成。

2、 保壓視窗

在保壓視窗裡分成五段保壓，同樣可分別設定壓力、速度及時間。其中保壓時間單位為 0.1 秒。

3、加料／鬆退視窗



圖 5-1：加料／鬆退設定頁

在加料視窗裡，分成【前鬆退】、【加料一】、【加料二】、【加料三】、【後鬆退】等五欄，可分別設定壓力、速度及位置。其中加料分成三段，主要是可改變加料各段速度及入料背壓，使加料密度穩定且能定位更準確。若加料時，加料一段或二段不用則可在位置欄設定為“0”。若不使用前鬆退，可在前鬆退位置可設定為“0”。而其位置設定限制為【前鬆退】≤【加料一】≤【加料二】≤【加料三】。其中【後鬆退】位置設定，並非螺桿動作的絕對位置，而是螺桿的鬆退行程(即相對量)。

4、其他設定

“射膠切保壓”：有“位置”、“時間”及“位置+時間”等三種方式，按〔ENT〕或〔 \approx 〕鍵即可切換射出模式。

“鬆退型態”：按〔ENT〕或〔 \approx 〕鍵即可選擇“不作動”、“前鬆退”、“後鬆退”及“前後鬆退”等四種模式，當螺桿入料完或冷卻時間到才會依鬆退欄所設定的位置作動。



“無段保壓”：當保壓各段間的斜率要呈現線性變化控制時，則須選擇此功能。

5、射出/加料/鬆退模式選擇

可以選擇為電阻尺或近接開關模式

6、射前加料選擇

功能選擇此功能是否使用。

設定“壓力”、“速度”及“加料時間”等項目。



第七章 頂針／吹氣設定頁

按下頂針頁次鍵
(如圖 6)。



後，即可看到如下之畫面



圖 6：頂針／吹氣設定頁

此頁主為頂針及吹氣功能設定的視窗。茲說明如下：

1、頂針視窗

可設定【頂進一】、【頂進二】、【頂退一】及【頂退二】的壓力、流量與位置。而其位置設定限制為【頂進一】 \leq 【頂進二】，【頂退一】 \geq 【頂退二】。

2、吹氣視窗

可設定【動模吹氣】及【靜模吹氣】的啟動位置、前延遲時間與動作時間。

3、其他設定

“頂出模式”：將游標移到欄內按〔ENT〕或〔 \approx 〕鍵〔輸入〕鍵，即可切換“不作動”、“重覆頂出”、“震動頂出”及單數頂出等四種模式。



“頂出次數”：即設定“重覆頂出”或“震動頂出”的次數。

“單數保持時間”：即設定“單數頂出”模範時，頂出後等待機械手的時間。

“靜模吹氣功能”：即使用靜模吹氣的啟動開關。

“動模吹氣功能”：即使用動模吹氣的啟動開關。

4、頂針模式選擇

可以選擇為電阻尺或近接開關模式

5、頂進/頂退動作時間：

控制頂進/頂退的動作時間設定



第八章 射座/清料設定頁

操作者按下射座頁次鍵
(如圖 7)。



後，即可看到如下之畫面



圖 7：射座/清料設定頁

1、射座視窗

要執行射座前，先到畫面左側確認是否打開”自動座退”項目的功能，並選擇”座退控制”的模式(時間或位置)。還有”座退保保護”的時間。而在射座視窗裡可設定【座進一】、【座進二】、【座退一】及【座退二】的壓力、流量與位置，且其位置設定限制為【座進一】 \geq 【座進二】，【座退一】 \leq 【座退二】。

2、清料視窗：

要執行自動清料前，先確認是否處於手動模式狀態，再到畫面左側打開”自動清料”項目的功能，並填入”清料次數”項目的次數。而在清料視窗裡可設定【射一】、【射二】、【鬆退】及【加料】的壓力、流量、位置或時間。



註一：自動清料管動作下，不執行背壓控制(不論背壓有無被設定)。

註二：通常自動清料程序為射膠(快速→慢速)，然後鬆退(依據使用者設定的位置)、加料(使用者設定的時間)];然後再一次射膠，以此重覆至達到所設定次數才結束。

4、射座模式選擇

可以選擇為電阻尺或近接開關模式

5、座進/座退動作時間：

控制座進/座退的動作時間設定



第九章 中子設定頁

操作者按下中子設定頁次鍵



後，可看到如下之畫面

(如圖 8)。



圖 8：中子設定頁

在這個畫面裡主要包括有“中子A”、“中子B”及“中子C”等三種設定。

1. 中子A

“型態”：在對應的欄位按〔ENT〕或〔 \approx 〕鍵，即可選擇“蕊心”或“絞牙”型態來作動。

“功能”：中子使用的啟動開關。

“限位”：即選擇限位開關當終點感應器的啟動開關。

“時機”：【A入】時有“關前”、“關中”與“關後”等三種選擇。而【A出】時則有“關前”、“關中”與“關後”等三種選擇。

“作動位置”：即選擇“關中”時，關模位置來到何處即要停止關模並啟動中子作動。



“時間”：即當中子型態為“芯心”且未選擇限位開關時，在此欄位設定為作動時間；反之則為作動時的保護時間。

“牙數”：即中子型態選擇“絞牙”時可在此對應欄位分別設定入或出的牙數。

2、中子B

操作方式和“中子A”相似。



第十章 生產管制頁

操作者按下生產管制頁次鍵
畫面（如圖 9）。



後，即可看到如下之

生產管制

模穴數 個

連劣數品管

原料 1234567890123

模號 1234567890123

開機時間 60000 小時

自動生產 65000 小時

	生產總數	良品數	劣品數	裝箱模數
功能	<input type="text" value="X"/>	<input type="text" value="X"/>	<input type="text" value="X"/>	<input type="text" value="X"/>
目標值	99999999	99999999	65535	65535
現在值	99999999	99999999	65535	65535
	<input type="text" value="計數歸零"/>	<input type="text" value="劣品歸零"/>	<input type="text" value="模數歸零"/>	

	射出終點	加料終點	開模終點	週期時間
功能	<input type="text" value="X"/>	<input type="text" value="X"/>	<input type="text" value="X"/>	<input type="text" value="X"/>
品質值	655.3	655.3	655.3	655.3
品質公差	9.9	655.3	655.3	655.3
平均值	999.9	655.3	655.3	655.3
	in	in	in	秒

品質記錄

站號 999

分期復歸

機器狀態 無動作

F1 品質頁 F2 SPC 頁 F3 曲線頁 F4 檔案頁 F5 快設頁 F6 I/O F7 系統頁 F8 上一層

圖 9：生產管制頁

生產管制頁主要在自動生產時，管制生產數量及品質的畫頁。

1、生產視窗

包括有【生產總數】、【良品數】、【劣品數】及【裝箱模數】等四種項目。

“功能”：即上述四個項進行數量控制的啟動開關，當數量達到後即會自動停機並發出警示。

“目標值”：即達到生產目標的各項對應數量。

“計數歸零”、“劣品歸零”、“模數歸零”：即將游標移到此處，並按下〔ENT〕鍵，即會把對應項的現在值歸零。



2、品管視窗

包括有【射出終點】、【加料終點】、【開模終點】及【週期時間】等三個項目。

“功能”：即上述四項進行品管的啟動開關，當超出品管公差範圍時，即判定為劣品。

“品管值”：即設定各對應項品質管制的絕對值。

“品管公差”：即設定各對應項品質管制的公差值。

例如：“射出終點”項的品管值設 10.0mm, 品管公差設 0.5mm, 而“目前值”為 11.2mm時，則與設定相差 1.2mm($11.2-10.0=1.2$);很顯然的已超出品管公差 0.5 mm，所以即被系統判定為劣品。

3、其他設定

“模穴數”：即設定一模有幾穴成品。

“連劣數品管”：於自動生產中，如選擇此功能則連續 99 模內有 3 模為劣品，螢幕會顯示” 109：達到連續劣品數!!”，並發出警報停止生產。

4、其他顯示

“開機時間”：即機台開啟電源的總累積時數。

“自動生產”：即機台在從事半自動或全自動生產的總累積時數。



第十一章 品質記錄頁

操作者按下品質記錄頁次鍵
如下之畫面（如圖 10）。





後，即可看到



圖 10：品質記錄頁

本畫面隨時可顯示最近 20 筆的品質記錄(共可記錄 500 筆資料)。其中內容包括序號、射出終點、射出時間、加料終點、加料時間、週期時間及記錄時間。

- 1、序號：顯示記錄時的序號。
- 2、模數名稱：顯示修改當時的機器模數名稱。
- 3、射出終點/射出時間/加料終點/加料時間/週期時間：顯示各項的品質記錄值。
- 4、記錄時間：顯示該模的品質記錄時間。
- 5、“”：即翻頁功能, 每頁可顯示 20 筆記錄。
- 6、“”：即手動模式下按[ENT]鍵並輸入密碼則可清除修改記錄。





第十二章 警報記錄頁

如品質記錄頁的備註所示，進入警報記錄頁後，即可看到如下圖 11 的畫面。



圖 11：警報記錄頁

在這個畫面裏，主要記錄發生警報訊息的先後情形，以提供操作者分析追蹤問題。

- 1、序號：顯示警告發生的先後順序。
- 2、訊息：顯示發生警告的編號與訊息。
- 3、起始/結束：顯示警告訊息發生的開始時間與結束的時間。
- 4、“”：即翻頁功能，每頁可顯示 20 筆記錄(共可記錄 500 筆資料)。
- 5、“”：即手動模式下按[ENT]鍵並輸入密碼則可清除修改記錄。





第十三章 修改記錄頁

如品質記錄頁的備註所示，進入修改記錄頁後，即可看到如下圖 12 的畫面。



圖 12：修改記錄頁

本畫面隨時可顯示最近 20 筆的成型參數修改記錄(共可記錄 500 筆資料)。其中內容包括序號、模號名稱、累積模數、修改項目、修改時間、舊值及新值。

- 1、序號：顯示警告編號。
- 2、模數名稱：顯示修改當時的機器模數名稱。
- 3、累積模數：顯示修改當時機器的總生產模數。
- 4、修改項目：被修改之參數名稱。
- 5、修改時間：顯示修改當時的時間。
- 6、舊值：修改前的設定值。
- 7、新值：新的設定值。
- 8、“”：即翻頁功能，每頁可顯示 20 筆記錄。
- 9、“”：即手動模式按[ENT]鍵並輸入密碼則可清除修改記錄。



第十四章 溫度追蹤曲線頁

操作者按下溫度追蹤曲線頁
如下之畫面（如圖 13）。



次鍵後，即可看到



圖 13：溫度追蹤曲線頁

- 1、“顯示段數”：按[ENT]鍵出現下拉式選單後，再按[↓]鍵可選擇其一加熱段(射嘴~六段~油溫)來顯示，再按[ENT]鍵即可完成選擇。
- 2、“溫度軸”：可設定Y軸的顯示範圍上下限及格數。
- 3、“時間軸”：可設定X軸的顯示範圍時間(20~120 分)。

備註：如要到射出保壓曲線頁則要將游標移到左側的[射出保壓曲線]項目，並按[ENT]鍵進入即可。同理，如要進入射出終點曲線頁也是同樣的方式。



第十五章 射出保壓曲線

依上一章溫度追蹤曲線頁的備註所示，進入射出保壓曲線頁後，即可看到如下圖 14 的畫面。



圖 14：射出保壓曲線頁

”抽樣時間”：即設定射出終點顯示抽樣的時間。



第十六章 射出終點曲線

依溫度追蹤曲線頁的備註所示，進入射出終點曲線頁後，即可看到如下圖 15 的畫面。



圖 15：射出終點曲線頁

- 1、“圖形選擇”：按[ENT]鍵出現下拉式選單後，再按[↓]鍵選擇曲線圖或統計圖，再按[ENT]鍵即可完成圖形選擇。
- 2、“品管公差範圍”：即設定射出終點曲線顯示於視窗的範圍，如為 100% 則表示Y軸剛好可顯示品管的範圍(例如品管公差為 0.5mm，品管值為 10.0mm，則顯示範圍為 9.5~10.5mm)。



第十七章 成型檔案頁

操作者按下成型檔案頁次鍵
(如圖 16)所示。



後，即可切換到成型檔案頁



圖 16：成型檔案頁

“取出來源”：即拷貝成型檔工作碟的源頭裝置(控制器或USB裝置)。

“儲存目的”：即拷貝成型檔工作碟的目的裝置(控制器或USB裝置)。

“複製序號起始”：即拷貝成型檔的起始序號。

“複製總筆數”：即拷貝成型檔的總筆數。

“複製”：按[ENT]鍵後即開始拷貝成型檔，但系統會先檢查是否處於手動模式。

“取出/刪除序號”：即執行[取出]或[刪除]時，成型檔的序號。

“取出”、“刪除”或“存檔”：按[ENT]鍵後，即開始執行[取出]、[刪除]或[存檔]成型檔的功能，但同樣地系統會先檢查是否處於手動模式。



第十八章 快速設定頁

操作者按下快速設定頁次鍵
(如圖 17)所示。



後，即可切換到快速設定頁



圖 17：快速設定頁

將射出條件所需要設定的主要內容集中在此進行設定。以利成型條件的成立。



第十九章 I/O 狀態頁

操作者按下的 I/O 狀態頁次鍵



後,即可進入如下圖 18 的畫面。



圖 18 : I/O狀態頁

在這個畫面裏,主要是監視順序控制的各點狀態,無法更改任何數據,而畫面中的各接點如呈反白則表接點狀態為ON,反之為OFF。若接點無法一次顯示完畢,可將游標移至欲顯示欄,並鍵入起始接點後,游標移開即可切換顯示的接點。

- 1、輸入：(10001 - 10064) 共 64 個接點,每次顯示 32 個接點。
- 2、輸出：(00001 - 00064) 共 64 個接點,每次顯示 32 個接點。
- 3、按鍵：(K0129 - K0193) 共 32 個接點。
- 4、功能：(F0001- F9999) 共 7999 個接點,每次顯示 32 個接點。
- 5、內部電譯：(02001 - 09999) 共 7999 個接點,每次顯示 80 個接點。



附錄 A · 電氣規格

1、控制配線電氣規格

< 1 > 接地與控制電氣規格

接地線路是為了保護控制器不受外部主電漏電和其他外部電壓漏電造成影響而被破壞，其功能除了保護控制器不受外電影響外還能隔離外部雜訊及其他各種干擾電源，得以確保控制系統之穩定性及可靠度。

< 2 > 控制電源接地說明

控制器電源一般包含 I/O輸入/輸出、A/D、D/A及其他電源輸出和控制器電源輸入。控制器本身的頻率、電壓及電流皆是屬於獨立系統電源，而外部的雜訊或高壓突波皆有可能造成控制器故障。所以接地是必須要有的。而接地線要避免與其他電氣設備並接，因為會造成漏電迴路。

- 接地線迴路阻抗最好要小於 $75\ \Omega$
- 接地線迴路阻抗不能大於 $250\ \Omega$

2、控制器溫度/輸入說明

< 1 > 主機

工作溫度	=====>	$0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
儲放溫度	=====>	$-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$
濕度	=====>	90% RH@ 50°C
AC輸入電壓	=====>	AC 85V~AC 265V / 47 ~65 Hz

< 2 > 操作面板

工作溫度	=====>	$0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
儲放溫度	=====>	$-20^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$
濕度	=====>	80% RH@ 40°C
DC輸入電壓	=====>	DC +24V

3、控制器規格說明

< 1 > 溫度控制：

誤差範圍	=====>	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
感溫範圍	=====>	K、J Type $0^{\circ}\text{C} \sim 600^{\circ}\text{C}$
偵測段數	=====>	7 段溫度、1 段油溫
警報	=====>	料溫過高、料溫過低、熱電偶斷線及料溫到達



控制模式 =====> Auto tuning、手動PID

< 2 > 輸入點：

24V NPN =====> 48 點 負導通

< 3 > 輸出點：

24V NPN =====> 48 點 負輸出

< 4 > D/A：

類比輸出 =====> 4 CH \pm 10V DC(SCR熱膠道控制、
伺服閥直接控制 ..)

< 5 > A/D：

類比輸入 =====> 6 CH + 10V DC(電阻尺、壓力
Sensor..)

< 6 > 通訊連線：

人機面板與系統溝通 ==> Ethernet

4、MMI LCD 規格說明

8" TFT Color LCD

解析度 =====> 800 * 600 點像素

工作溫度 =====> 0~50℃

儲存溫度 =====> -20℃~75℃

輸入電壓 =====> DC +24V