

MONITOUCH

TS 系列

培訓說明書



修訂記錄

使用說明書的號碼記載於本手冊封底的左下角。

建檔日期	參考書號	修訂內容
2013 年 4 月	1203NT0	第一版

序言

感謝您購買 Techno Shot 系列顯示器（以下簡稱“TS 系列”）。

請閱讀並理解本手冊的內容，以確保 TS 系列設備的正確使用。

以下手冊與 TS 系列設備相關。請根據需要進行參考。

手冊名稱	說明	參考書號
TS 系列培訓說明書（本手冊）	本手冊通過使用 V-SFT 版本 5 的範示詳細介紹了畫面建立步驟。	1203NT
TS Series Connection Manual （TS 系列連接手冊）	本手冊提供了 TS 系列設備與各種控制器，以及通信設定的詳細介紹。	2203NE
TS 系列硬件技術規格	本手冊介紹了 TS 系列設備的硬件技術規格和操作方法。	2022NT
V8 系列參考手冊	本手冊介紹了 V8 系列的功能和操作方法。	1055NT
V8 Series Reference: Additional Functions （V8 參考 追加功能）	本手冊介紹了 V8 系列 V-SFT 版本 5.1.0.0 及隨後版本的功能和操作方法。	1060NE
V 系列宏參考	本參考提供了 V-SFT 版本 5 中可用的巨集介紹，以及巨集編輯器操作和巨集指令的詳細介紹。	1056NT
V8 Series Operation Manual （V8 系列操作手冊）	本手冊提供了 V-SFT 版本 5 相關的詳細訊息介紹，例如軟體開發、編輯步驟和限制訊息。	1058NE

有關各種控制器（PLC、溫度控制器等）的詳情，請參閱對應控制器的廠商說明書。

注意：

1. 在未經允許的情況下不得複製本手冊的任何部分。
2. 本手冊中的內容如有更改恕不另行通知。
3. Windows 和 Excel 是微軟公司在美國和其他國家的註冊商標。
4. 其他公司名稱或產品名稱是各公司的商標或者註冊商標。
5. 爲了更加完善本手冊內容，若有任何疑問，請向當地經銷商聯絡。

安全注意事項

本說明書中將使用關鍵詞“危險”和“注意”區分不同級別的注意事項。



危險

如果使用不當，將會導致死亡或重傷的一種極度危險情況。



注意

如果使用不當，將會造成輕微或中等程度的傷害，並且可能會導致財產損失，表示一種潛在的危險情形。

並且 ⚠ 注意 注意中記載的事項根據情況有可能會導致嚴重的後果。



危險

- 切勿使用 TS 系列設備的輸入和輸出信號進行操作或作為緊急開關使用，否則會威脅到人員生命安全，造成設備損壞。請妥善設計系統，使其可處理觸碰開關故障。觸碰開關發生故障可能會造成機器事故或損壞。
- 設置裝置、連接電纜或執行維護和檢查時，需關閉電源。否則，會引發觸電或損壞設備。
- 打開電源後，不可觸摸任何端子。否則，會發生觸電。
- 液晶顯示器控制板裡的液晶為一種有害物質。液晶顯示控制板損壞時，請注意避免誤食洩漏出的液晶。若是液晶濺到皮膚或衣服上，需以肥皂徹底清洗。
- 切勿拆卸、反復充電、加壓變形、短路或顛倒鋰電池的極性，不可將鋰電池投入火中。否則，會引發爆炸或火災。
- 切勿使用變形、洩漏或有異常狀況的鋰電池。否則，會引發爆炸或火災。



注意

- 打開包裝後請檢查 TS 系列設備的外觀。若發現裝置有任何損傷或者變形，請勿使用。否則會造成火災、損壞或故障。
- 有關在某種特定設施中的應用或者與核能、航空、宇宙開發、醫藥、交通設備或移動設備有關的系統中的應用，請諮詢當地經銷商。
- 請按照本說明書和相關說明書的一般規格指定的環境條件下操作（和存放）TS 系列設備。否則，可能會導致火災、誤操作、產品的破損或者劣化。
- 請勿在下列場合使用和保管 TS 系列設備。否則會引發火災或造成設備損壞。
 - 避開水、腐蝕性氣體、易燃氣體、溶劑、研磨液、切削油等可能接觸到裝置的地方。
 - 避開高溫、高濕度、風、雨或陽光直射的地方。
 - 避開有過多塵土、鹽或金屬顆粒的地方。
 - 避免在直接施加振動或衝擊的地方安裝設備。
- 設備必須安裝正確，且確保不會輕易接觸到 TS 系列設備的主電源端子。否則會造成觸電或事故。
- 請實行定期檢查，以保證電源接線板上和固定件上的螺絲牢固。使用螺絲鬆動的設備可能會造成火災或故障。
- 使用 0.5 到 0.6 N•m（5 到 6 kgf•cm）的均等扭矩將端子螺絲拴至 TS 系列設備的端子板上。如果螺絲未正常拴緊，可能會造成火災、設備故障或損壞。
- 在指定範圍內使用均等的扭矩將螺絲拴至 TS 系列設備上。請注意過度拴緊可能會導致控制儀表板變形。如果螺絲未正確拴緊則可能會造成 TS 系列設備掉落、出現故障或短路。
- TS 系列設備有玻璃顯示器。請勿衝撞螢幕或使其墜落。否則會造成設備損壞。
- 請根據額定電壓、額定電力正確進行 TS 系列設備的端子配線。如果供應錯誤的電壓或電流以及進行不當的配線，可能會造成火災、設備故障或損壞。
- TS 系列設備務必必要接地。使用單獨的 D 類接地線將 TS 系列設備的 FG 端子接地（100 Ω 接地電阻或以下）。否則會造成電擊或火災。
- 避免任何導電顆粒侵入 TS 系列設備。否則可能會導致火災、設備損害或者故障。
- 請勿在現場修理 TS 系列設備，請聯系 HAKKO Electronics Co., Ltd. 或指定的供應商進行維修。
- 請勿修理、拆卸或改裝 TS 系列設備。對於未經授權的人員對 TS 系列設備進行維修、拆卸或改裝而造成的一切損壞，本公司將不承擔任何責任。
- 切勿使用尖銳工具點壓觸摸開關。否則有可能損壞螢幕。
- 只有持有認證和技術證書的專業人員才能進行安裝設備、連接電纜及維護和檢查的工作。
- 鋰電池內含有鋰和有機溶液等易燃物質。若處理不當會造成燙傷、爆炸、火災或傷害。請務必仔細閱讀相關手冊，按照說明正確使用鋰電池。
- 切勿同時按下螢幕上的兩個或兩個以上位置。若執行了該操作，且按下的點中心有開關時，將有可能觸發此開關。
- 如果在運轉、強制輸出、啟動及停止的過程中執行諸如改變設定的操作時，應採取安全預防措施。任何不當操作均可能會導致意外的設備運轉，進而導致發生設備事故或損壞。
- 在車間操作 TS 系列設備時應確保配備適當的安全門，否則 TS 系列設備故障會引發事故，威脅到人員生命安全或造成嚴重傷害。
- TS 系列設備必須作為工業垃圾處理。
- 觸摸 TS 系列設備前，需通過接觸接地金屬來釋放身體所攜帶的靜電。過量靜電可能會引發設備故障或損壞。

[一般的注意事項]

- 請勿將控制線和通訊電纜、高壓高額電流電纜線（例如電源線）捆綁在一起。這些電纜至少要距離高壓高額電流傳輸電纜 200 毫米遠。靜電產生的噪音可能會引發故障。
- 在高頻噪音的環境中使用 TS 系列設備時，FG 屏蔽電纜（通信電纜）的兩端必須接地。但是，如果因為通信不穩定或其他原因需要接地時，可以僅將電纜的一端接地。
- 按照正確的方向插入 TS 系列設備的插頭和插座。否則，可能引發故障或損壞。
- 切勿使用稀釋劑進行清洗，否則會造成 TS 系列設備表面脫色。請使用商用酒精類清潔劑來代替稀釋劑。
- 啓動 TS 系列設備和對應部件（PLC、溫度控制器等）時，如果發生“數據接收錯誤”訊息，請仔細閱讀對應部分的手冊，排除錯誤。
- 請注意 TS 系列設備的安裝板上不要攜帶靜電。靜電會由於噪音造成設備故障。
- 請勿長時間顯示固定圖案。由於液晶顯示器的特性，可能會留下殘存影像。如果需要長時間顯示一種固定圖案，請使用背光燈的自動 OFF 功能。

[液晶顯示屏注意事項]

以下情況並非產品不合格或有故障，請包涵：

- TS 系列設備的反應時間、亮度和顏色會受到周圍環境的影響。
- 由於液晶的特性，可能會產生微小的斑點（黑點和亮點）。
- 每台設備的亮度和顏色會略微不同。

目錄

序言

安全注意事項

1. 建立新檔案.....	1-1
2. 建立開關和指示燈.....	2-1
3. 建立重疊視窗.....	3-1
4. 輸入畫面.....	4-1
5. 警報畫面.....	5-1
6. 趨勢畫面（趨勢採樣）.....	6-1
7. 畫面數據傳輸.....	7-1

1. 建立新檔案

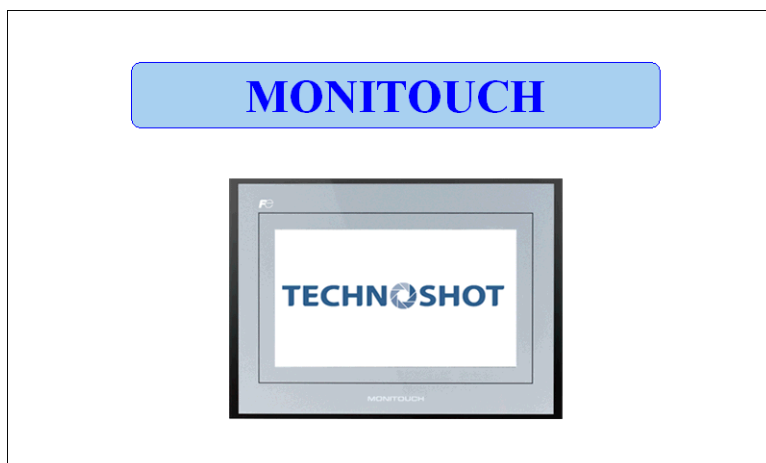
本章將介紹首次通電啓動設備時如何建立新檔案及開機顯示畫面。

內容

畫面範例	第 1-1 頁
建立顯示畫面	第 1-2 頁
1. 建立新檔案	第 1-2 頁
2. 更改背景顏色	第 1-5 頁
3. 繪製圖形	第 1-7 頁
4. 移動和對齊元件	第 1-13 頁
5. 儲存檔案	第 1-16 頁
設備操作	第 1-17 頁
錯誤資料	第 1-17 頁

畫面範例

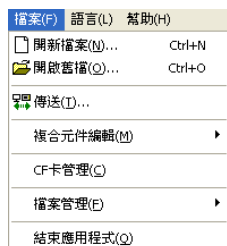
繪圖工具用於繪製圖形、插入文字及貼上圖片檔案 (JPEG, bitmap)。



建立顯示畫面

1. 建立新檔案

1. 啟動 V-SFT-5。
2. 單點 [檔案] → [開新檔案] 或單點 [新檔] 圖標。



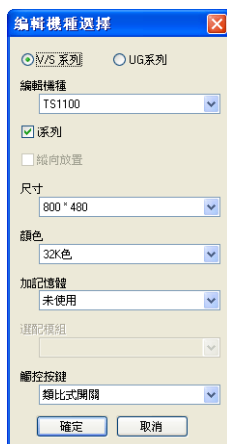
新檔圖示



或

3. 在 [編輯機種選擇] 視窗進行以下設定並單點 [確定]。
本手冊所載畫面範圍其使用設定如下。

編輯機種 : TS1100
☐ i 系列 : 選擇
顏色 : 32k 色

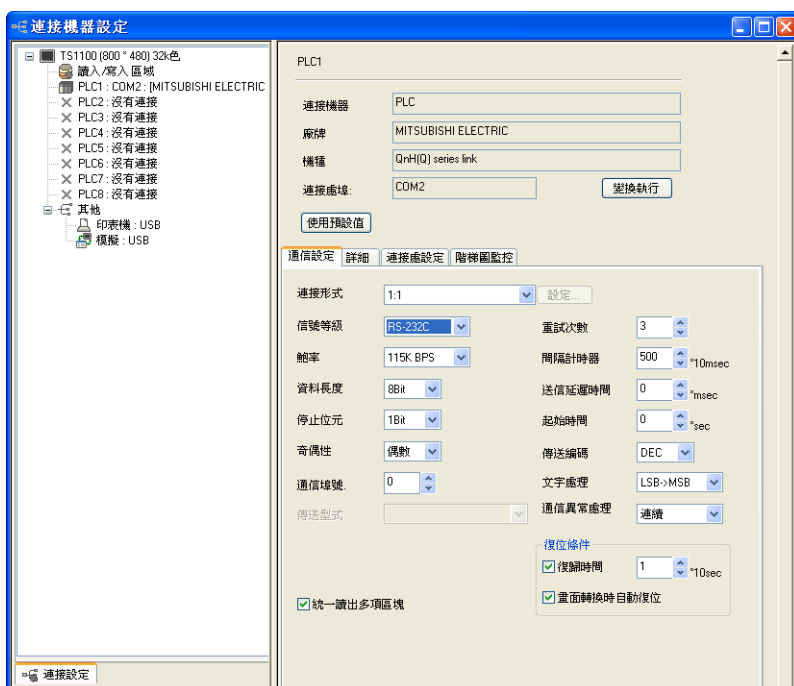


4. 在 [PLC1 連接機器選擇] 對話框設定 PLC 型號和 TS 連接端口，然後單點 [確定]。
本手冊所載畫面範例其使用設定如下。

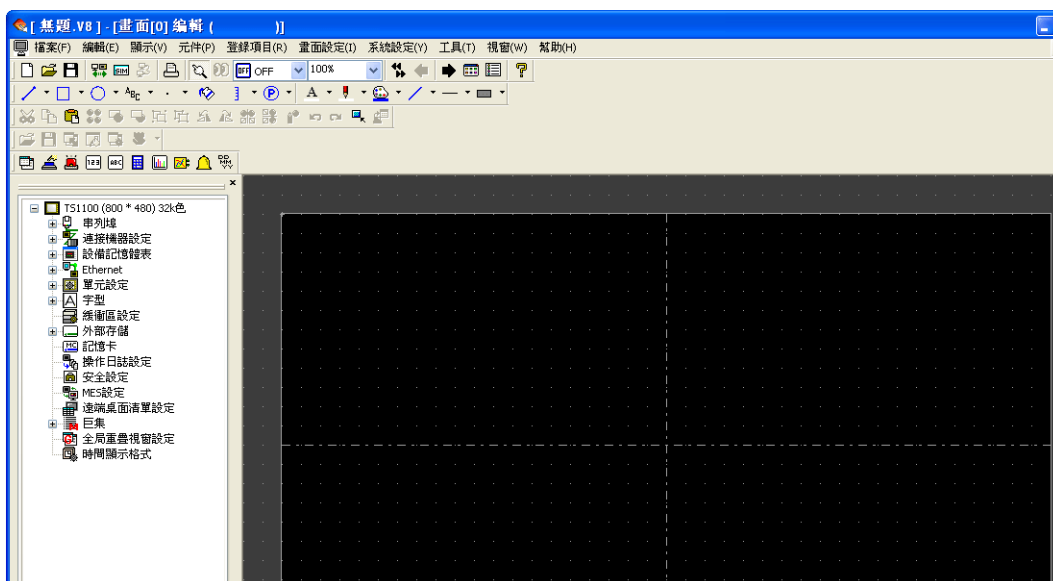
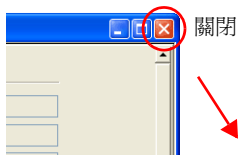
連接機器 : PLC
廠牌 : MITSUBISHI ELECTRIC
機種 : QnH (Q) series link
連接處埠 : COM2



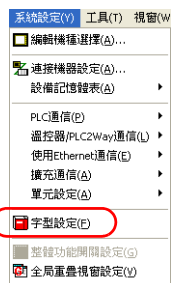
5. 在 [連接機器設定] 視窗中設定通訊參數。有關 [連接機器設定] 視窗的詳細設定，請參閱《TS 系列連接手冊》。



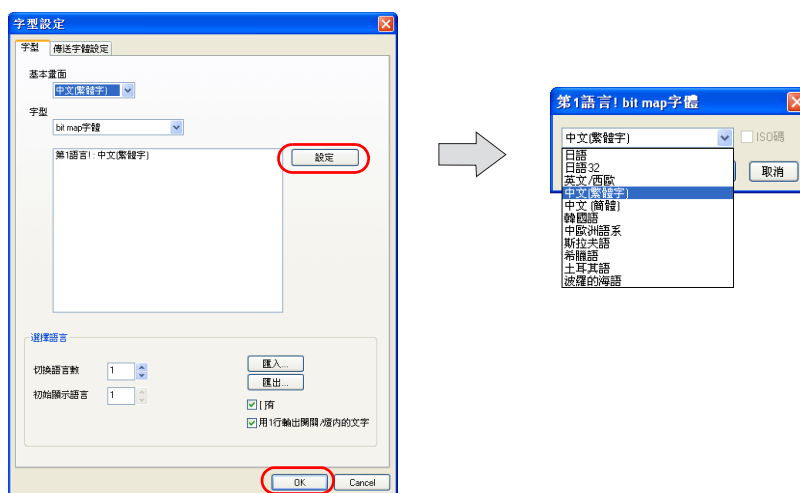
6. 單點 [關閉] 按鈕來關閉 [連接機器設定] 視窗。
顯示 [畫面 [0] 編輯] 視窗。



7. 單點 [系統設定] → [字型設定]。顯示 [字型設定] 視窗。



8. 使用 [設定] 按鈕來設定字型。單點 [OK] 按鈕來關閉視窗。
有關 [字型設定] 視窗的詳細設定，請參閱《V8 系列參考手冊》。



2. 更改背景顏色

本章節將介紹如何更改背景顏色。

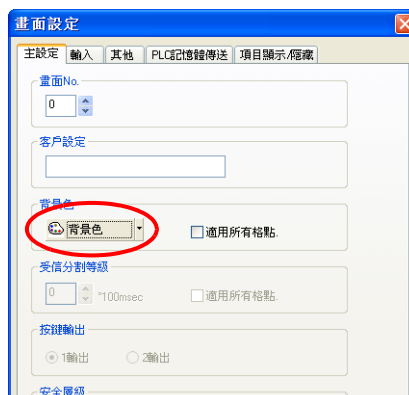
1. 單點 [畫面設定] → [畫面設定]。
顯示 [畫面設定] 視窗。



2. 單點 [主設定] 分頁上的 [背景色] 按鈕。顯示選擇顏色的下拉列表。
選擇所需的背景顏色。



3. 所選的顏色將顯示在圖示上，且背景顏色變為該色。



1. 建立新檔案

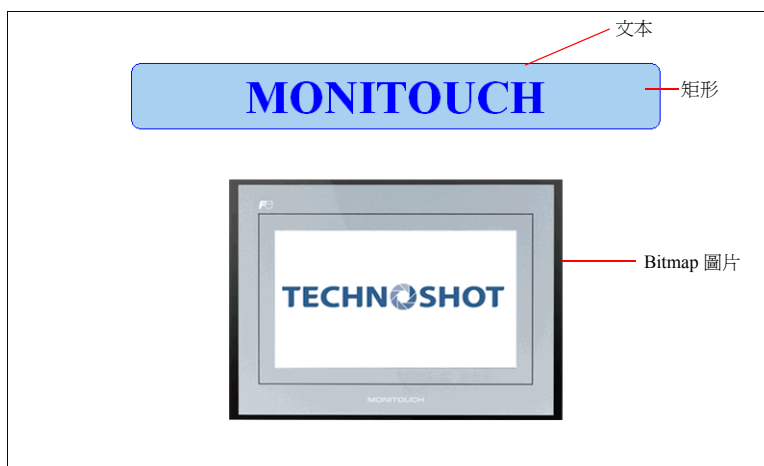
單點 [特別定做的顏色] 來選擇下拉列表中未顯示的顏色。顯示 [特別定做的顏色] 視窗。



選擇所需的背景顏色。

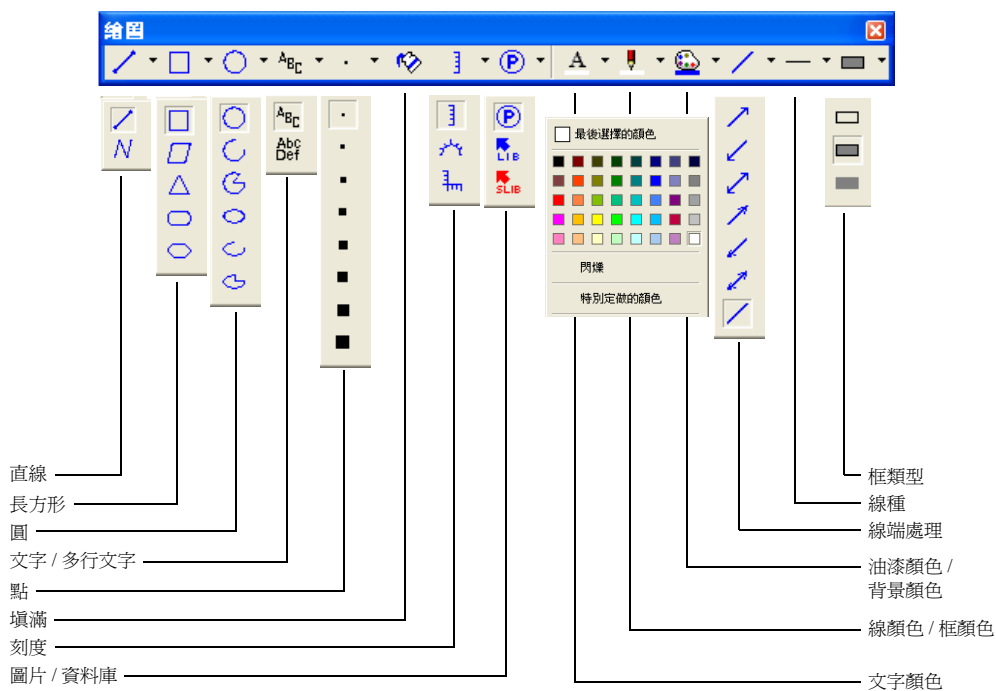
3. 繪製圖形

本章節將介紹如何使用繪圖工具來新增文字方塊和繪製圖形。



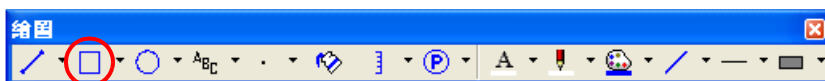
3.1 繪圖工具列

如下顯示 [繪圖] 工具列的圖示。單點每個圖示右側的 ▼ 符號來更改圖示功能的屬性。

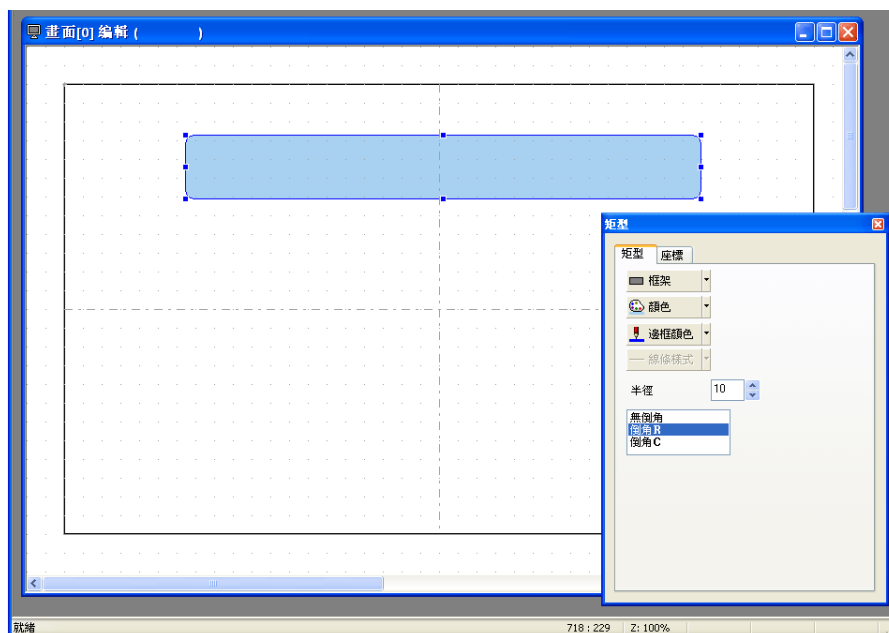


3.2 建立矩形

1. 單點 [繪圖] 工具列上的 [長方形] 圖示。[長方形] 圖示變為凹陷狀態，游標變成“十”字形。

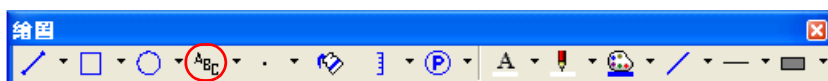


2. 使用滑鼠從起點拖曳至終點。可繪製一個矩形。
3. 在項目視窗中設定顏色和框類型。

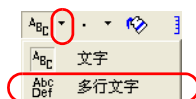


3.3 新增文字方塊

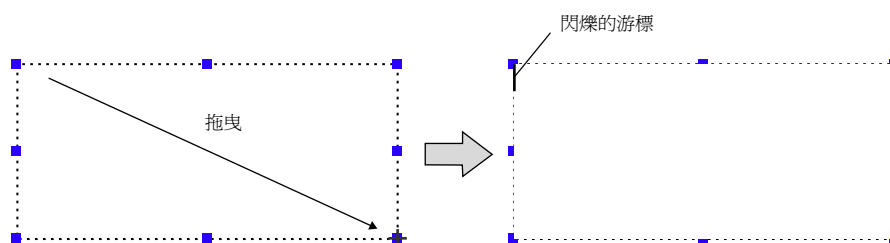
1. 單點 [繪圖] 工具列上的 [文字列] 圖示。
[文字列] 圖示變為凹陷狀態。



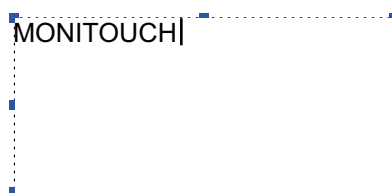
使用 [多行文字] 來輸入兩行以上的文字。



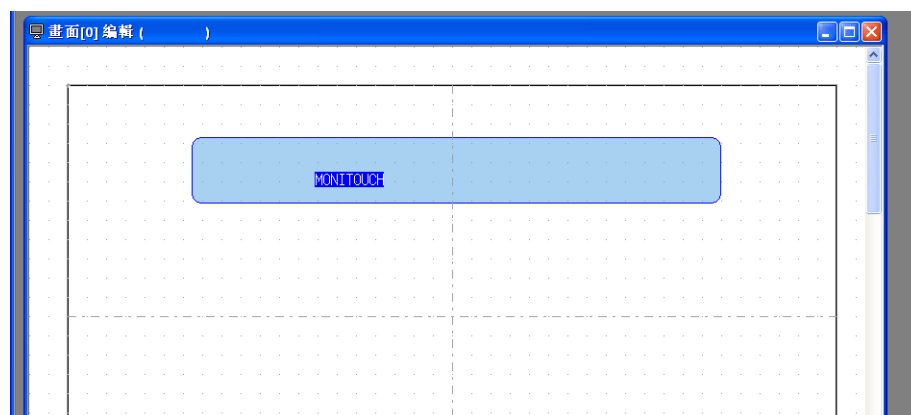
2. 使用滑鼠從起點拖曳至終點。
畫面上顯示指定區域和閃爍游標。



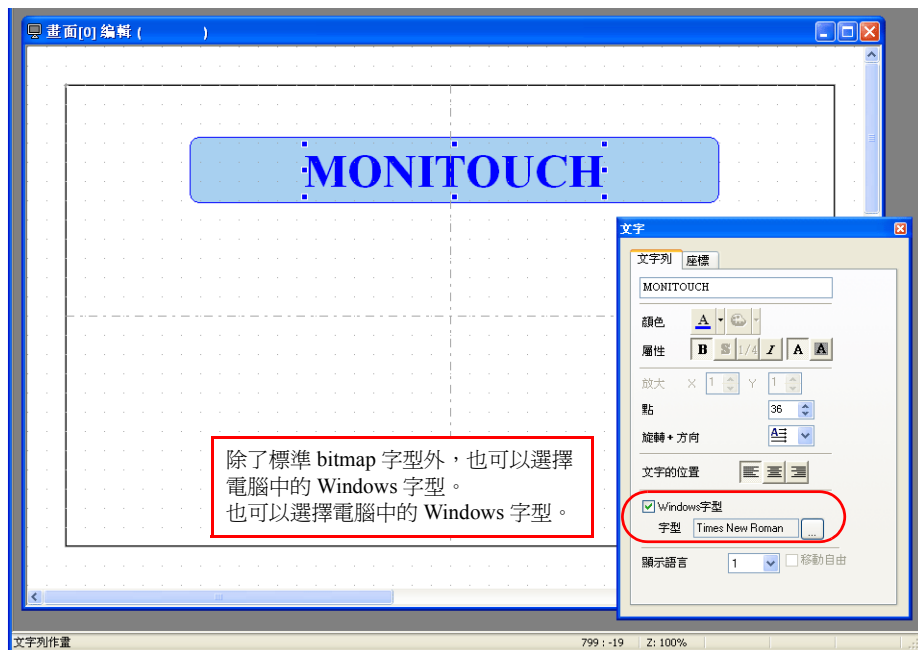
3. 輸入文字。



4. 單點畫面上文字方塊以外的區域。



5. 單點文字方塊來顯示其設定視窗。更改文字顏色和字型屬性。



Windows 字型

使用 Windows 字型可設定 6 到 999 磅之文字大小，使顯示更加順暢。

12P Arial

14P Arial

20P Arial

12P NSimSun

14P NSimSun

20P NSimSun

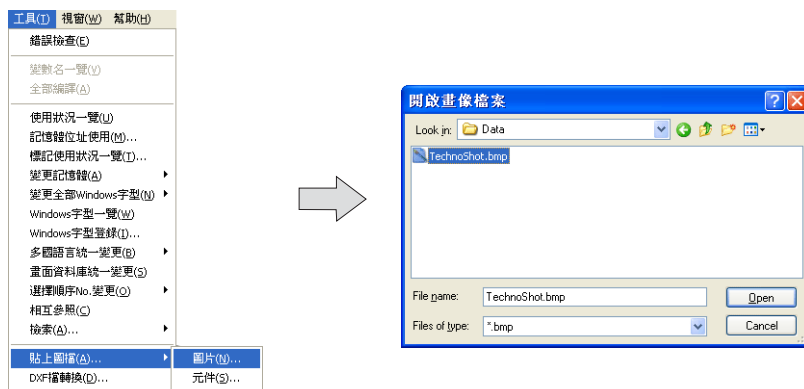
但是，由於 Windows 字型會因使用之電腦不同而有所差異，因此在多台電腦上編輯時應使用預設字型。

使用電腦中沒有的 Windows 字型時會顯示警告訊息。此時，若不使用其他 Windows 字型來代替缺少的字型或安裝所缺少的字型，將無法進行編輯。

3.4 貼上 JPEG/Bitmap 檔案

本章節將介紹如何將公司標誌，以及機器圖像資料的 JPEG 或 bitmap 檔案作為圖形資料新增至畫面上。

1. 單點 [工具] → [貼上圖檔] → [圖片]。
顯示 [開啟畫像檔案] 視窗。

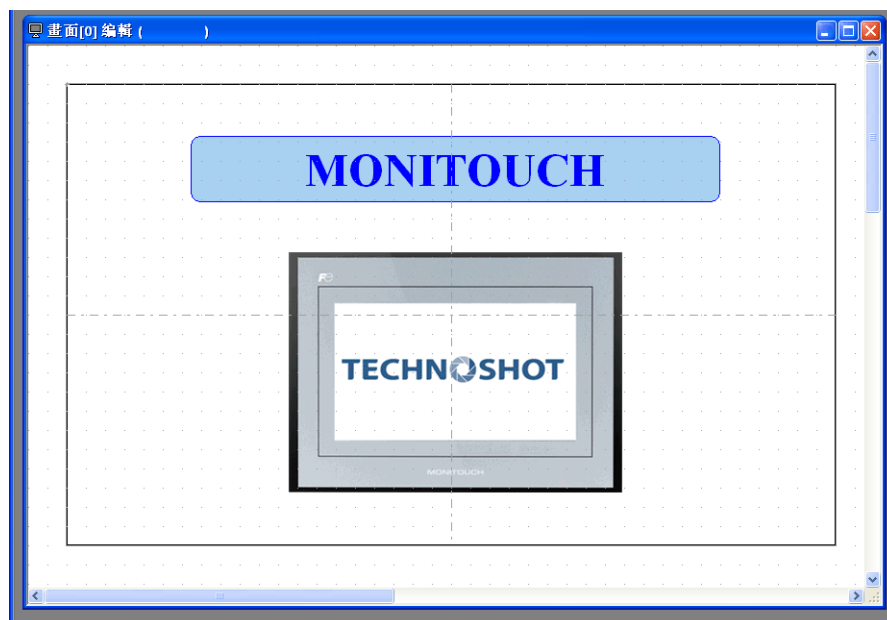


2. 選擇要新增的檔案並單點 [Open]。將顯示新增的圖片。



1. 建立新檔案

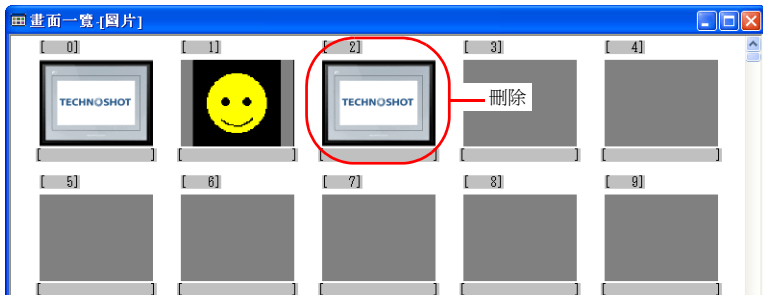
3. 單點 [對齊] 按鈕將圖片新增至畫面。



讀取過的圖片將登錄至 [登錄項目] → [圖片] 中。單點 [繪圖] 工具列上的 [圖片] 圖示 ( 圖片) 並選擇插入的圖片可在其他畫面使用圖片。



多次讀取相同的圖片會造成重複登錄並增加畫面檔案的容量。請刪除不需要的圖形。

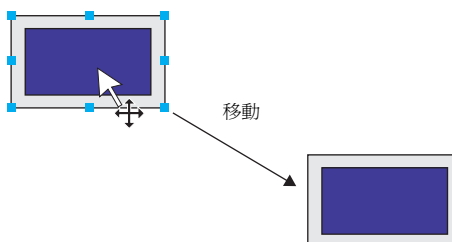


4. 移動和對齊元件

本章節將介紹如何移動元件、更改項目尺寸和對齊多個元件。

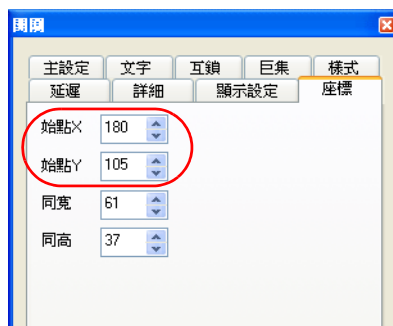
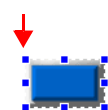
4.1 移動元件

1. 單點元件。元件周圍將顯示控制點。
2. 滑鼠上出現“十”字形游標時，可將元件拖曳到其他位置。



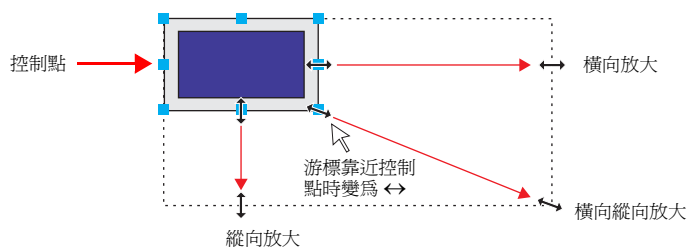
也有使用項目視窗[座標]分頁上的[始點 X]和[始點 Y]設定元件之方法。

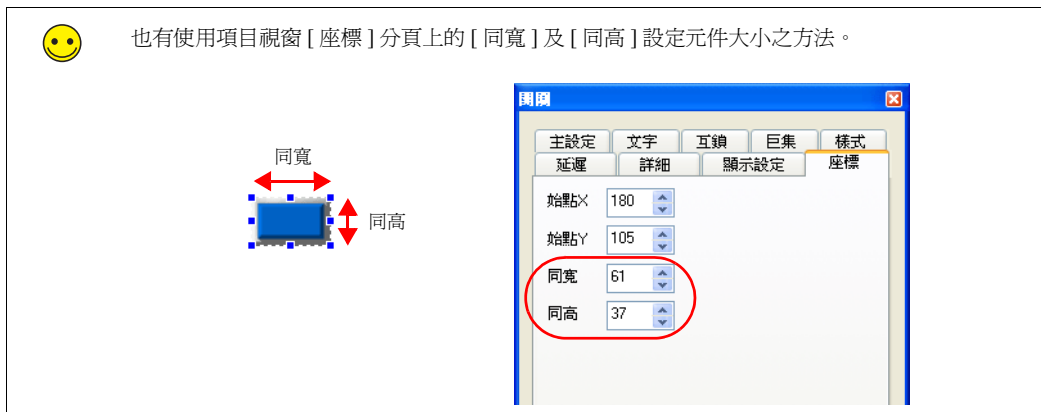
始點



4.2 放大和縮小元件尺寸

1. 單點元件。元件周圍將顯示控制點。
2. 將游標與控制點對齊。游標變為↔標誌。
3. 游標顯示為↔時拖曳控制點。

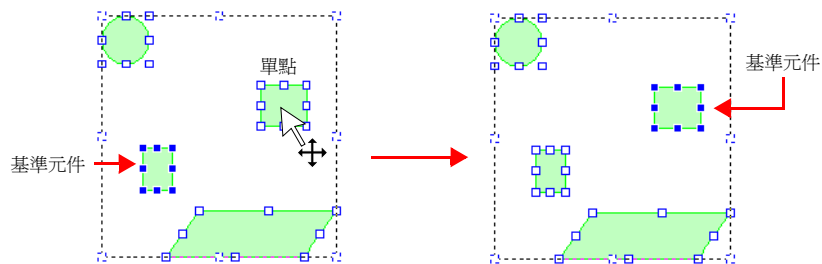




4.3 對齊元件位置及統一尺寸

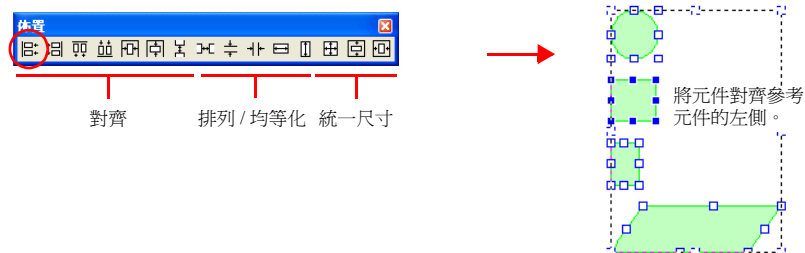
本章節將介紹如何一次性對齊多個元件的位置及如何統一尺寸。

1. 選擇要對齊的元件。元件周圍顯示控制點。
2. 按住 [Ctrl] 鍵並單點基準元件。該元件的控制點顏色發生變化，元件指定為基準元件。



3. 使用 [佈置] 圖示或 [編輯] 選單 → [對齊 / 等距分佈] 選項或 [調整元件尺寸同大小] 選項來對齊位置或統一元件的尺寸。

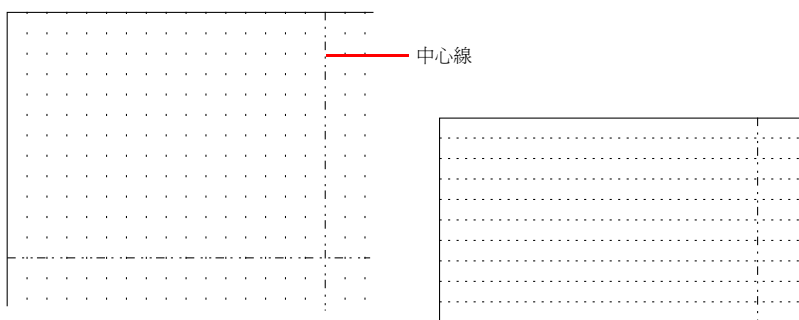
示例 左對齊





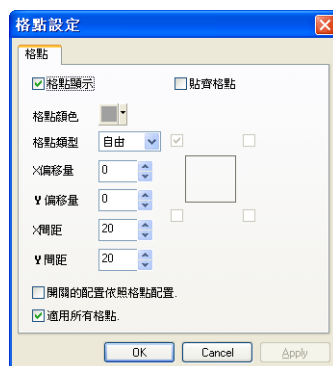
格點設定 / 顯示中心線

使用 [顯示中心線] 和 [顯示格點] 來顯示中心線和網格線，在畫面上作為參考來協助元件的置入。這些線僅會在 V-SFT 軟體中顯示，並不會顯示在設備上。



單點 [顯示] → [自訂] → [顯示中心線] 來顯示中心線。

單點 [顯示] → [格點] → [顯示格點] 來顯示網格線設定視窗，單點 [顯示] → [格點] → [格點設定] 來配置網格線。



1. 建立新檔案

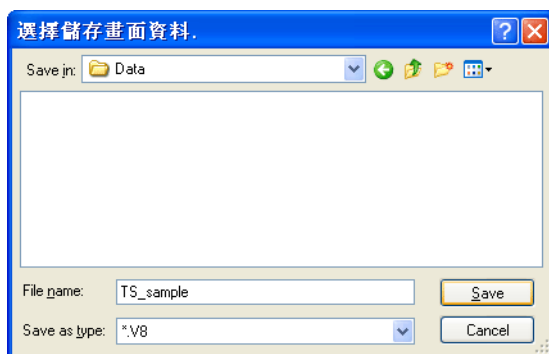
5. 儲存檔案

5.1 另存新檔

1. 單點 [檔案] → [另存新檔]。顯示 [選擇儲存畫面資料] 視窗。



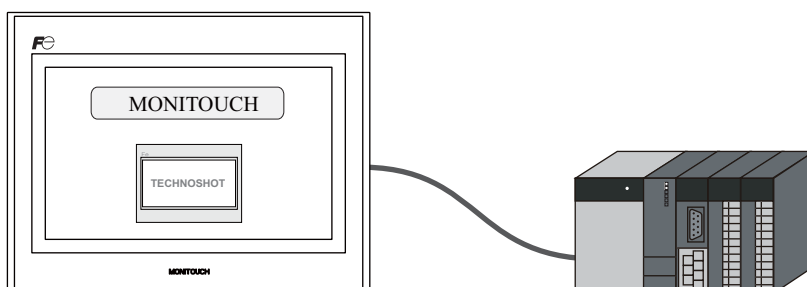
2. 輸入所需的檔名並單點 [Save]。



檔案新增完成。當前畫面檔案可以傳輸到設備。

設備操作

TS 系列設備和 PLC 正確連接時可以顯示畫面檔案。檢查設備是否操作正常。



1. 錯誤資料

1.1 通訊錯誤 - 超過連接時間



由於以下原因造成通訊無法正確進行。

- [連接機器設定] 視窗中畫面資料的型號選擇與實際所連接的型號不同。
- TS 系列設備與 PLC 的通訊參數不相符。
- 通訊電纜未正確連接或已斷開。

1.2 畫面編號異常



檢查讀取區中指定的畫面編號指令值 (n + 2)。

通訊開始時 TS 系列設備根據畫面編號指令的記憶體值來顯示畫面。如果該值設定為不存在的畫面編號時，則顯示 “畫面編號錯誤”。

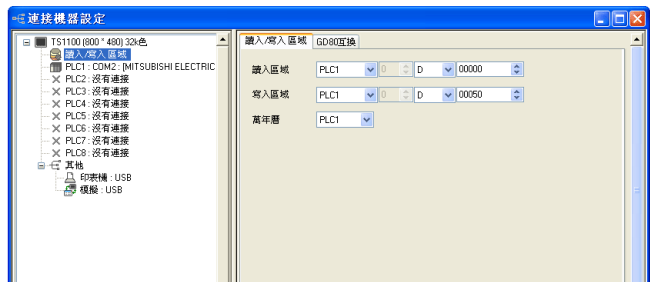
關於本手冊所使用之畫面檔案設定，[讀入區域] 值為 “D0002”，因為畫面編號指令記憶體位 “D0000”。已新增 0 到 5 畫面編號的數據時：

- D0002 = 0 到 5 → 顯示正常
- D0002 = 6 到 9999 → 畫面編號錯誤



讀入區域

單點 [系統設定] → [連接機器 設定] 可以進行 [讀入區域] 和 [寫入區域] 的設定。
PLC 發出顯示或操作指令到 TS 系列設備的記憶體位址。固定為三個字的連續內部記憶體位址。



讀入區域	說明	設定例
n	子指令	D0
n + 1	畫面狀態指令	D1
n + 2	畫面編號指令	D2

寫入區域

指將畫面狀態從 TS 系列設備輸出至 PLC 的意思。固定為三個字的連續記憶體位址。

寫入區域	說明	設定例
n	子指令狀態	D50
n + 1	畫面狀態	D51
n + 2	顯示的畫面編號	D52

2. 建立開關和指示燈

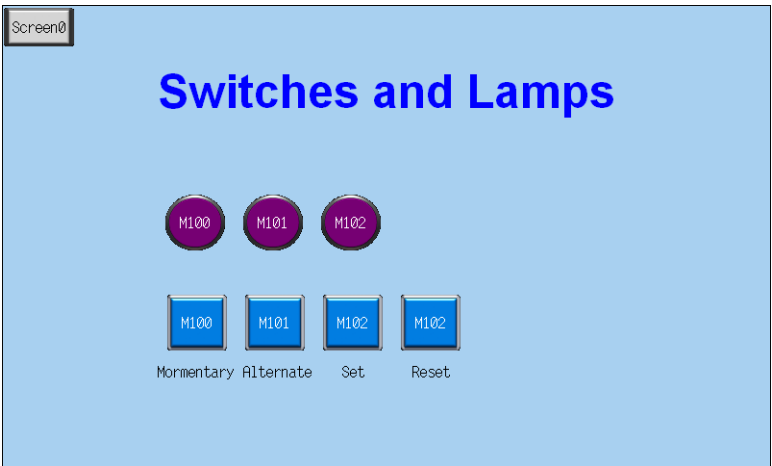
本章節將介紹如何建立包含開關和指示燈的畫面。

內容

畫面範例	第 2-1 頁
建立畫面	第 2-2 頁
1. 編輯畫面	第 2-13 頁
2. 更改元件的步驟	第 2-13 頁
確認設備操作	第 2-19 頁
1. 記憶體位址	第 2-19 頁
2. 設備操作	第 2-19 頁

畫面範例

建立以下使用開關開控制亮燈 / 熄燈，以及使用開關切換到其他畫面。

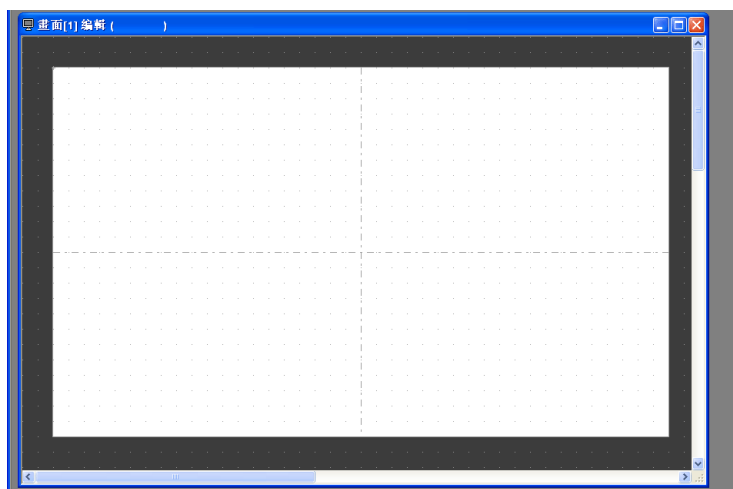


建立畫面

1. 編輯畫面

1.1 建立畫面

1. 單點 [下一個畫面] 圖示來顯示 [畫面 (1) 編輯] 視窗。



1.2 更改背景顏色

- 單點 [畫面設定] → [畫面設定] 來更改畫面的背景顏色。
詳細設定請參閱第 1-5 頁中的 “更改背景顏色”。

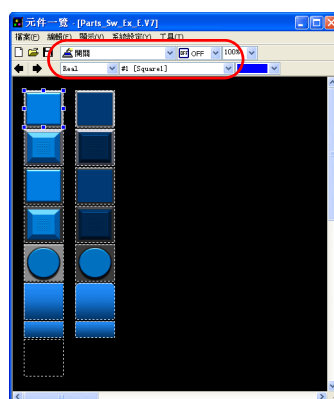


1.3 置入開關

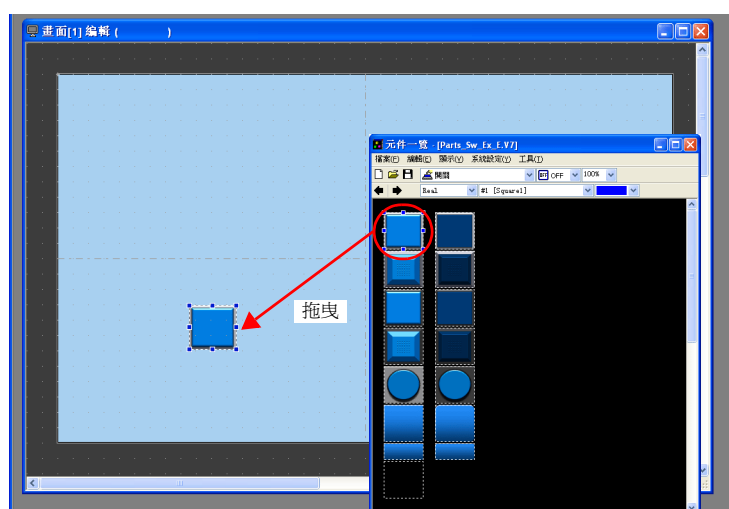
1. 單點 [元件] → [元件一覽]。顯示 [元件一覽] 視窗。



2. 選擇 [開關], [Real] 和 [#1 [Square1]]。



3. 選擇開關並將其拖曳至畫面中。這樣可將開關置入畫面中。





除了 [元件一覽] 外，還可以使用以下四種方法來置入元件。

1. 從元件圖示置入
2. 從 [元件] 選單置入
3. 從 [目錄] 視窗置入
4. 使用精靈置入

1. 元件圖示



2. [元件] 選單



3. [目錄] 視窗

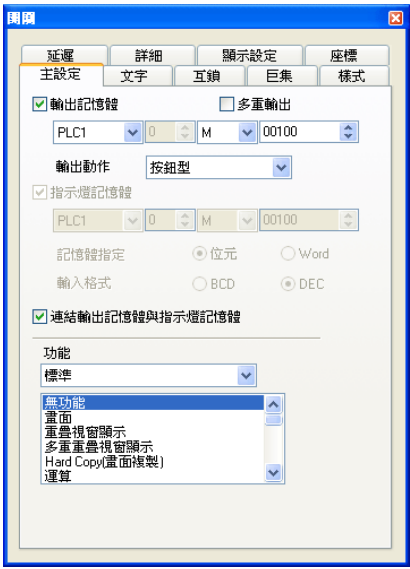


4. 精靈 ([元件] 選單)



5. 進行開關視窗中各項目的設定。

- [主設定] 分頁
設定輸出的位記憶體位址並選擇 [功能] 的設定。



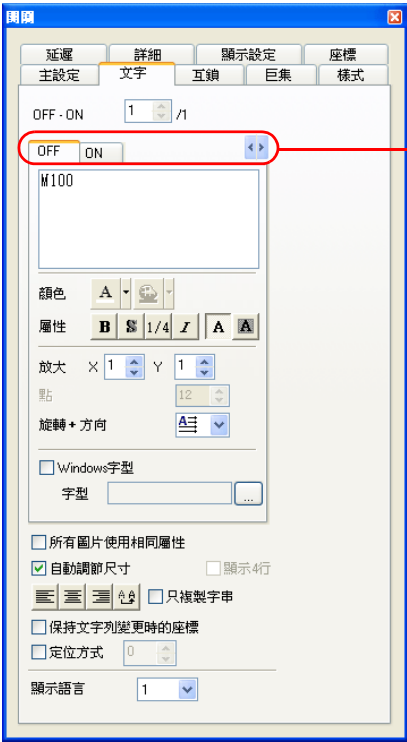
項目	詳情	設定值
☐ 輸出記憶體	按下開關時將位記憶體位址設定為輸出。	勾選 M100
☐ 多重輸出	勾選此功能可一次性輸出至複數的記憶體位址。	不勾選

項目	詳情	設定值										
輸出動作	設定進行寫入操作的輸出記憶體位址。 <table><tr><th>開關操作</th><th>輸出處理</th></tr><tr><td>設定值</td><td>指定的位記憶體位址設定為“ON”。</td></tr><tr><td>Reset</td><td>指定的位記憶體位址切換回“OFF”。</td></tr><tr><td>按鈕型 按鈕型 W</td><td>按下開關時，指定位記憶地址位置設定為“ON”。</td></tr><tr><td>交替</td><td>每按一次開關，指定位記憶體地址交替設定為(ON)和切換回(OFF)。</td></tr></table>	開關操作	輸出處理	設定值	指定的位記憶體位址設定為“ON”。	Reset	指定的位記憶體位址切換回“OFF”。	按鈕型 按鈕型 W	按下開關時，指定位記憶地址位置設定為“ON”。	交替	每按一次開關，指定位記憶體地址交替設定為(ON)和切換回(OFF)。	按鈕型
開關操作	輸出處理											
設定值	指定的位記憶體位址設定為“ON”。											
Reset	指定的位記憶體位址切換回“OFF”。											
按鈕型 按鈕型 W	按下開關時，指定位記憶地址位置設定為“ON”。											
交替	每按一次開關，指定位記憶體地址交替設定為(ON)和切換回(OFF)。											
☐ 指示燈記憶體	更改開關區域的顯示。 不勾選： 按此開關點亮開關內的燈。手指鬆開開關時燈熄滅。 勾選： 使用 [記憶體指定] 和 [輸入格式] 來設定指示燈顯示的記憶體位址。	-										
☐ 連結輸出記憶體與指示燈記憶體	若需使輸出記憶體和指示燈記憶體使用相同的記憶體位址時勾選。	勾選										
功能	設定開關功能，換言之，當該開關被按下時如何執行接下來的工作。常用的功能包括“畫面”、“重疊視窗顯示”和“多重重疊視窗顯示”。*1	無功能										

*1 有關功能的詳細設定，請參閱《V8 系列參考手冊》。

2. 建立開關和指示燈

- 文字
設定開關上所顯示的文字。



若需開關在 ON 和 OFF 狀態下顯示不同的文字，請於 [ON] 和 [OFF] 各自的分頁上登錄各種狀態所顯示的文字。

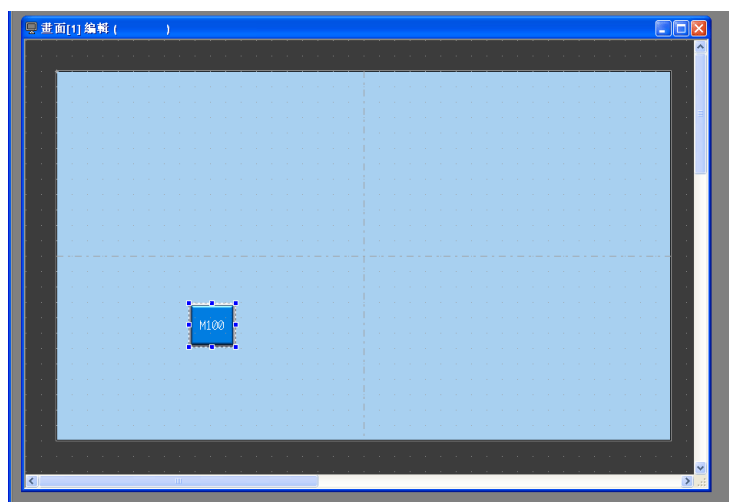
項目	詳情	設定值
OFF, ON 到 P128 圖形編號	登錄開關上所顯示之文字。	M100
顏色 屬性 放大 點 旋轉 + 方向 Windows 字型	設定文字顏色、屬性和文字大小。	-

- 本章節未涵蓋 [互鎖], [巨集], [樣式], [延遲], [詳細] 和 [顯示設定] 分頁上之設定更改。

1.4 開關的多重複製功能

本章節將介紹如何對開關進行多重複製。

1. 選擇一個開關。開關周圍顯示控制點。



2. 單點 [編輯] → [多重複製] 或單點 [多重複製] 圖示。顯示 [多重複製] 視窗。



或

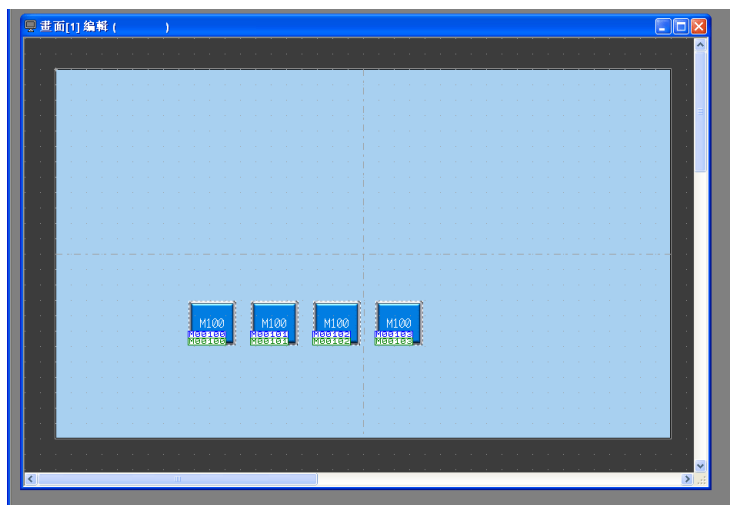


3. 依照下列設定後單點 [確定]。該操作可多重複製開關。

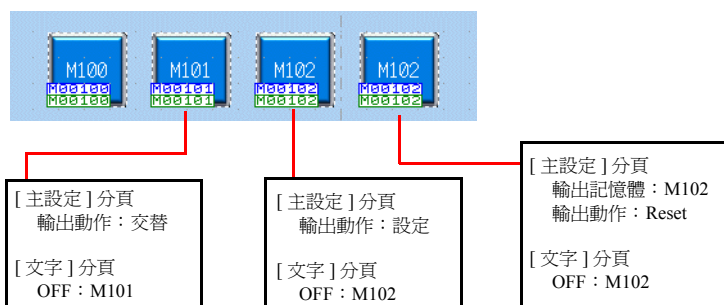


2. 建立開關和指示燈

4. 單擊 [顯示] → [自訂] → [顯示記憶體]。每個開關的記憶體位址將顯示在開關的左下角。



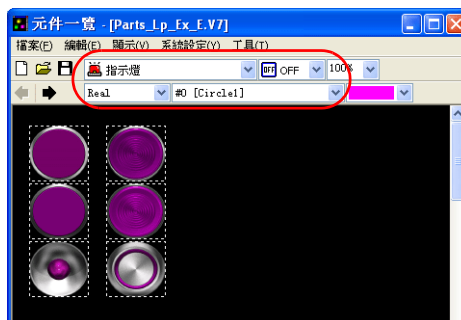
5. 將開關文字和輸出動作依照下圖設定：



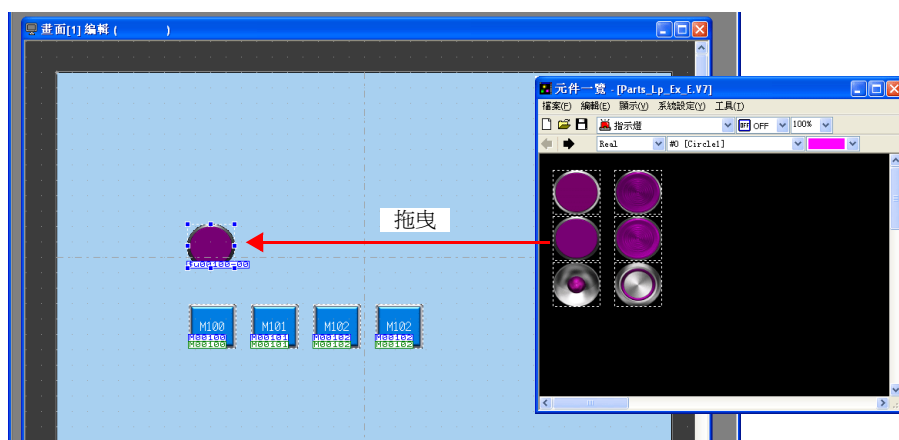
完成建立開關。

1.5 置入指示燈

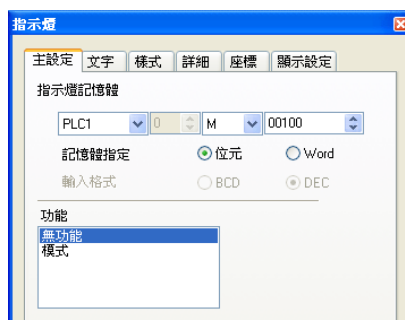
1. 單點 [元件] → [元件一覽]。顯示 [元件一覽] 視窗。
2. 選擇 [指示燈]，[Real] 和 [#0 [Circle1]]。



3. 選擇一個指示燈並將其拖曳至畫面中。該操作可將指示燈置入畫面。



4. 進行指示燈視窗中各項目的設定。
 - [主設定] 分頁
設定指示燈的記憶體位址。

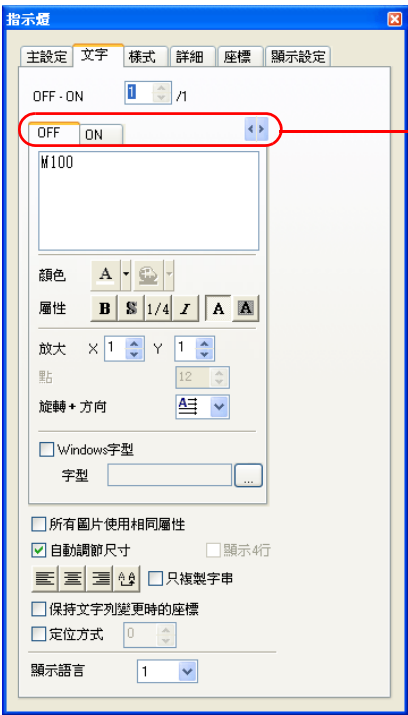


項目	詳情	設定值
指示燈記憶體	可以切換指示燈區域的顯示。 使用 [記憶體指定] 和 [輸入格式] 來設定指示燈顯示的記憶體位址。	M100
功能	設定指示燈的功能。 通常選擇 [無功能]。	無功能

2. 建立開關和指示燈

- [文字] 分頁

設定燈上所顯示的文字。



若需指示燈在 ON 和 OFF 狀態下顯示不同的文字，請於 [ON] 和 [OFF] 各自分頁上登錄各種狀態所顯示的文字。

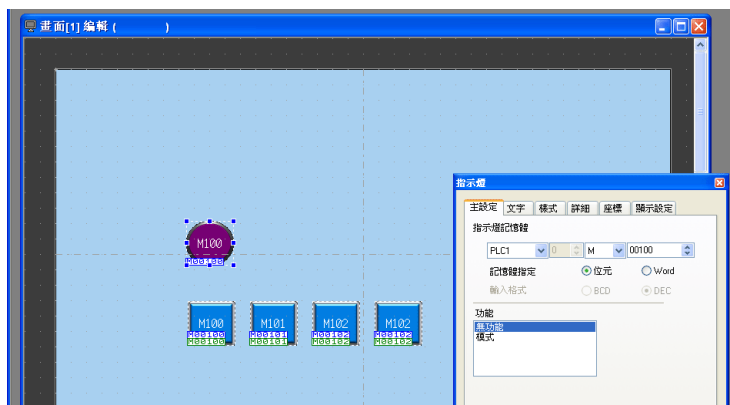
項目	詳情	設定值
OFF, ON 到 P128 圖形編號	登錄指示燈上所顯示之文字。	M100
顏色 屬性 放大 點 旋轉 + 方向 Windows 字型	設定文字顏色、屬性和字體大小。	-

• 本章節未涵蓋 [樣式]，[詳細] 和 [顯示設定] 分頁上的設定更改。

1.6 指示燈的多重複製功能

指示燈的多重複製功能的操作步驟與開關的多重複製功能的步驟相同。

1. 選擇指示燈。指示燈周圍顯示控制點。



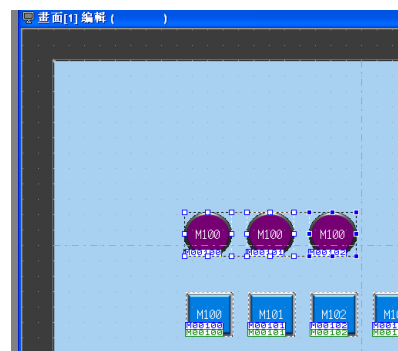
2. 單點 [編輯] → [多重複製] 或單點 [多重複製] 圖示。顯示 [多重複製] 視窗。



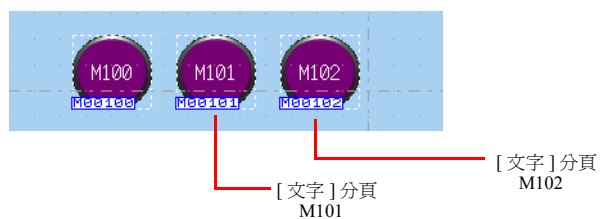
或



3. 如下進行設定並單點 [確定]。該操作可多重複製指示燈。



4. 設定指示燈上顯示的文字。



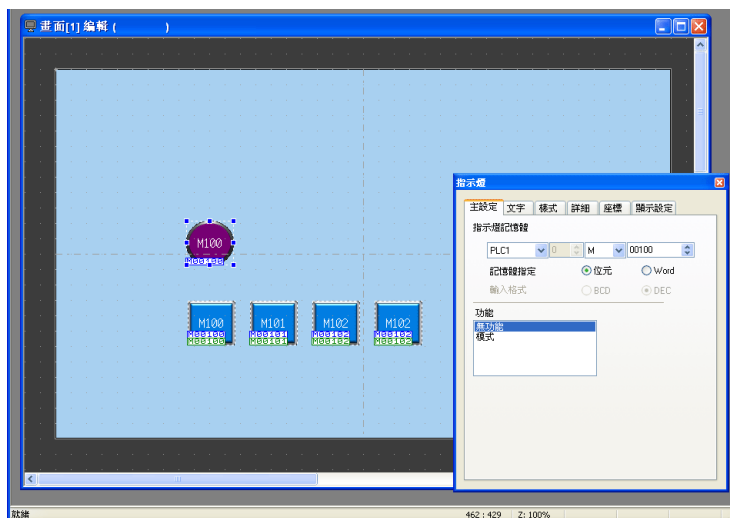
完成指示燈建立。

2. 更改元件的步驟

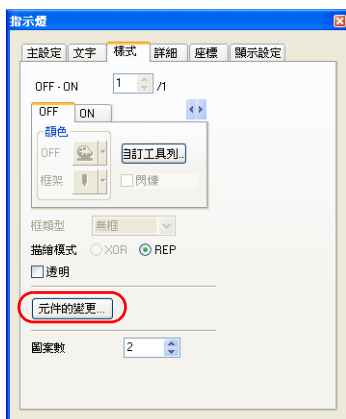
執行以下步驟來更改畫面上元件的設計或顏色。

2.1 更改元件

1. 選擇需更改的元件以顯示其設定視窗。



2. 單點 [樣式] → [元件的變更]。顯示 [變更元件] 視窗。



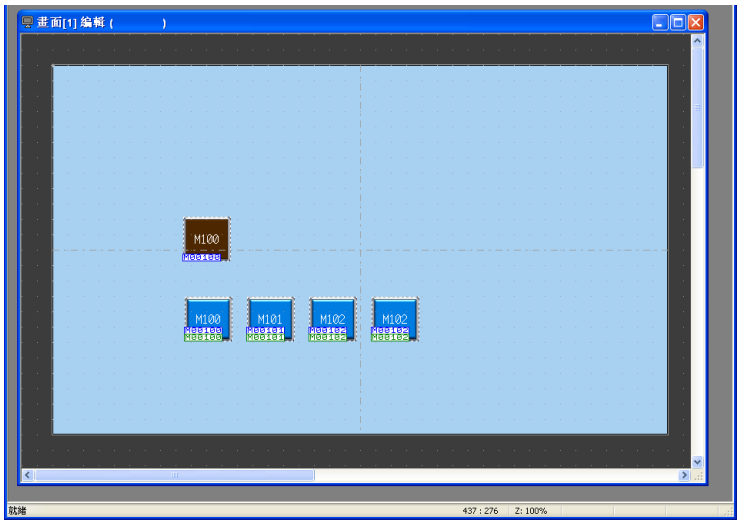
2. 建立開關和指示燈

3. 使用 [切換元件顏色] 和 [切換畫面] 來選擇元件。



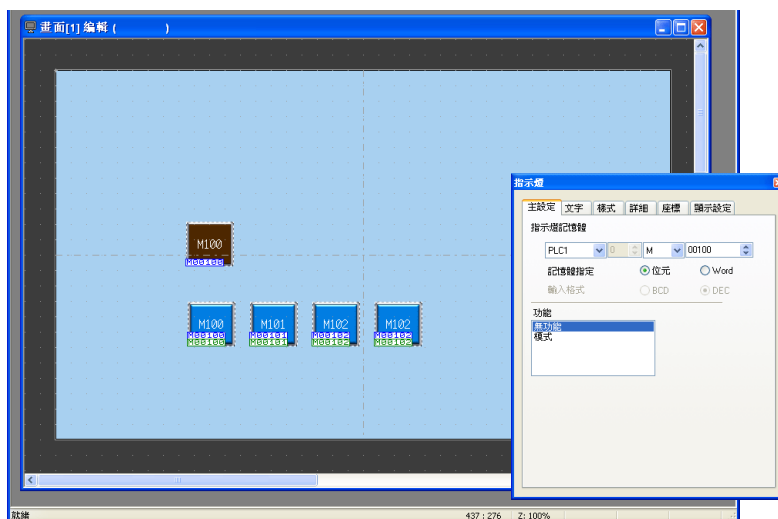
項目	詳情
☐ 保持尺寸	不勾選： 更改為預設大小。 勾選： 保持更改前的尺寸。
切換圖形	可以選擇 OFF、ON 圖形和多達 P128 的圖像。
切換元件顏色	更改顏色。
切換畫面	更改元件類型。 Real/Sign/3D Circle/Square/Plant/Icon 等

4. 選擇要更改的元件屬性並單點 [選擇] 來更改畫面上的指示燈。

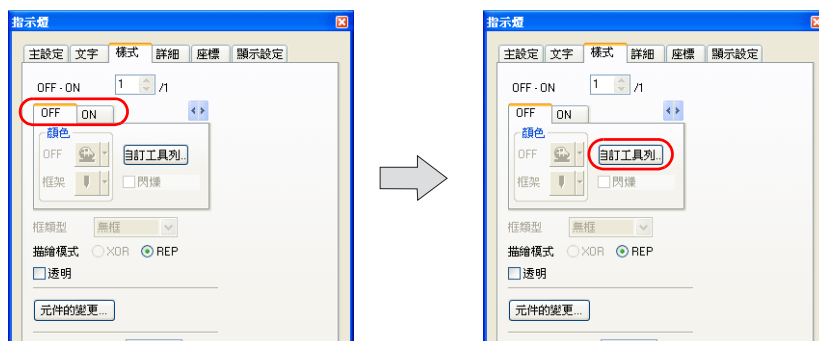


2.2 更改元件的顏色

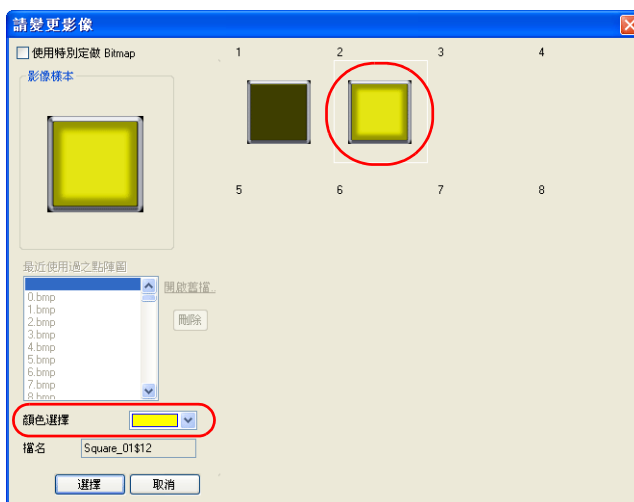
1. 選擇需更改的元件以顯示其設定視窗。



2. 在 [樣式] 分頁上選擇要更改顏色的圖形 (OFF/ON/P3 或更高) 並單點 [自訂工具列]。



3. 在 [請變更影像] 視窗選擇圖像及顏色。





在 [請變更影像] 視窗可以為 OFF 和 ON 設定不同的顏色。

更改前

OFF



ON

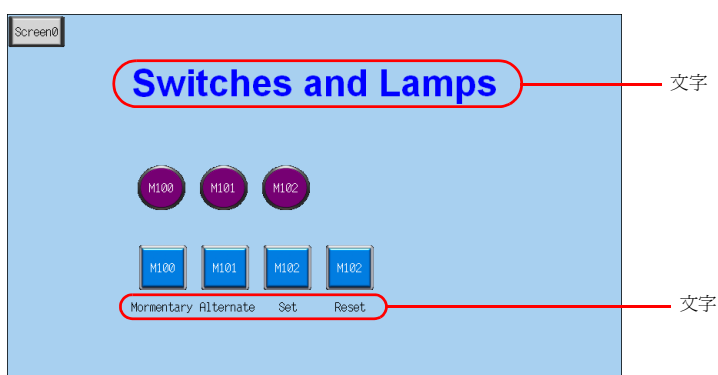


更改後



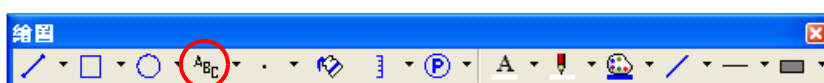
2.3 置入文字

本章節將介紹如何置入畫面標題和其他文字元素。

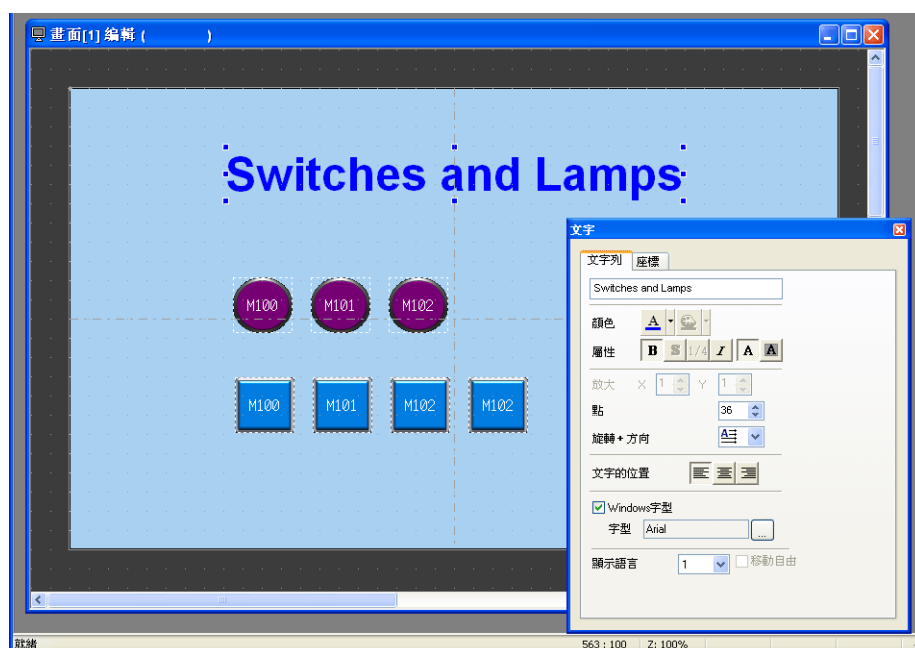


◆ 建立文字

1. 單點 [繪圖] 工具列上的 [文字列] 圖示。顯示“十字形”游標。



2. 於畫面上單點。顯示文字方塊。
3. 輸入文字。
4. 單點畫面上文字方塊以外的區域。
5. 單點文字方塊來顯示其設定視窗。更改文字顏色及字型。

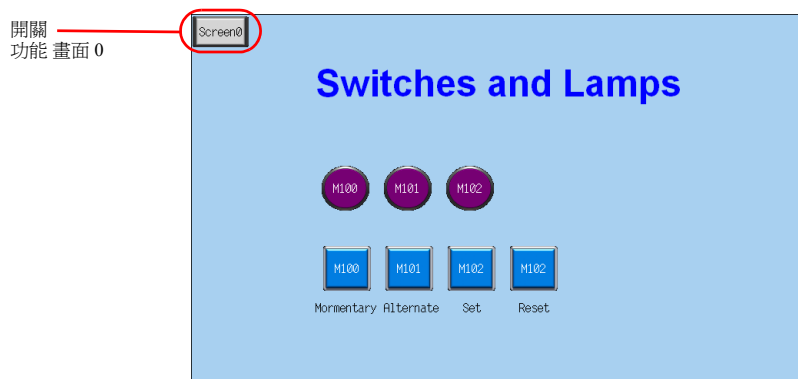


2.4 建立切換至其他畫面的開關

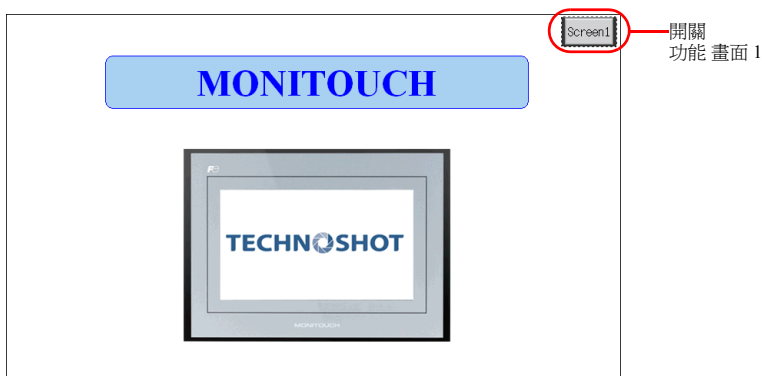
本章節將介紹如何建立自畫面 0 切換至畫面 1 的開關。

1. 置入開關
2. 在開關的視窗中設置“畫面”的 [功能]，將 [畫面號] 設定為目標畫面的編號。

畫面 1



畫面 0



3. 調整開關的顏色和位置。

完成建立畫面。下一章節將涵蓋確認 TS 系列設備的畫面操作。

確認設備操作

1. 記憶體位址

下表列出本範例所使用的記憶體位址。

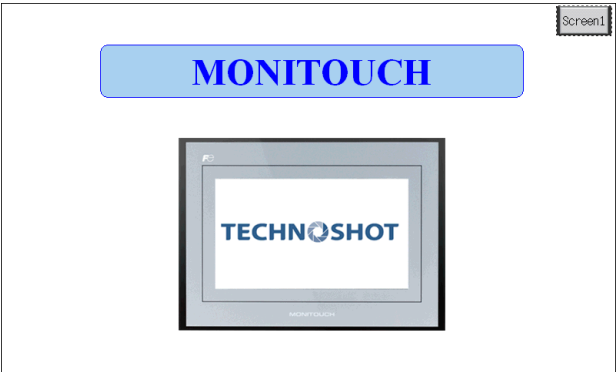
記憶體位址	記憶體內容
M100	開關輸出記憶體（按鈕型），指示燈記憶體
M101	開關輸出記憶體（交替），指示燈記憶體
M102	開關輸出記憶體（設定 /Reset），指示燈記憶體

2. 設備操作

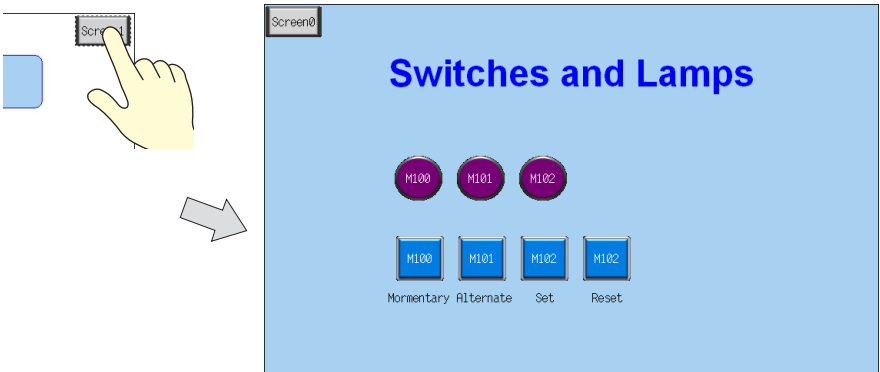
本章節將介紹如何將畫面資料傳輸到設備後確認畫面的操作。

2.1 切換畫面

1. 最初顯示為畫面 0。
- （如果顯示不同的畫面或“畫面號異常”，請參閱下一頁。）



2. 按下畫面右上角的 [Screen1]。畫面切換到畫面 1。

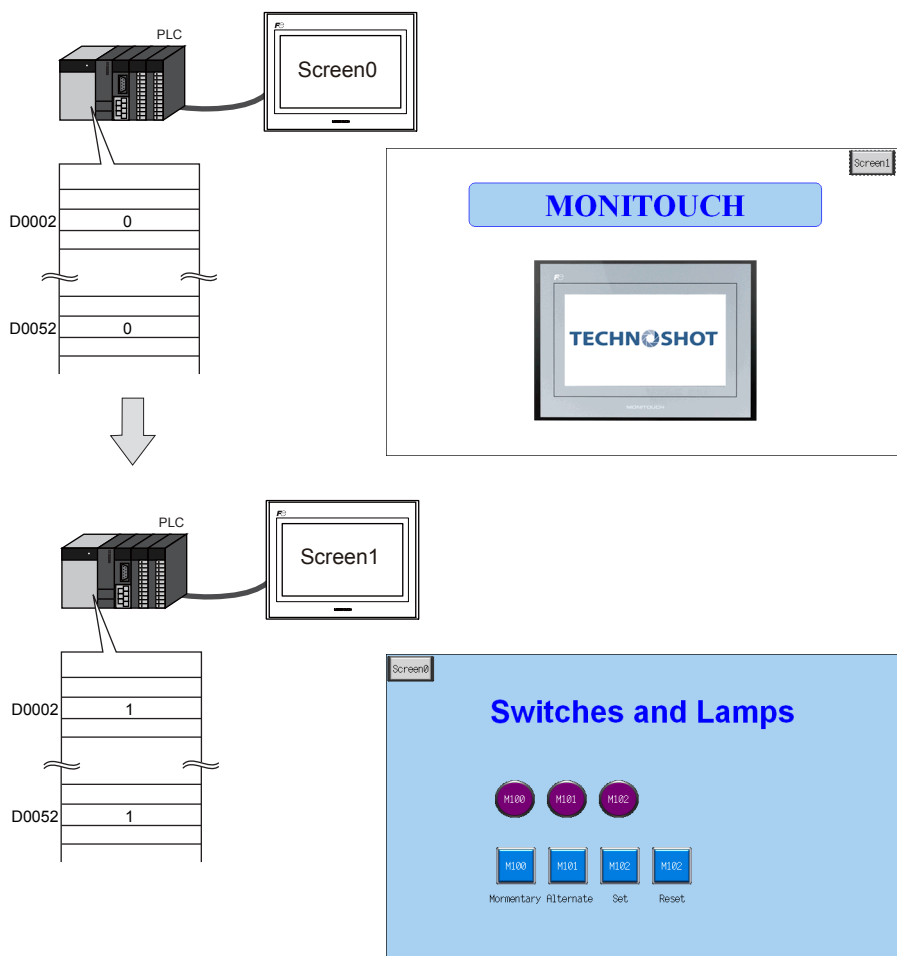




使用 PLC 指令（外部指令）切換畫面

單點 [系統設定] → [連接機器 設定] 可以進行 [讀入 / 寫入區域] 的設定。“D0002” 用於本手冊的畫面編號指令記憶體。

畫面編號設定為 “D0002” 時可以切換畫面。請注意當前顯示的畫面的編號使用 [寫入區域] 的 “D0052” 儲存。



設備啟動時 “D0002” 決定了顯示的畫面編號。

如果該值設定為不存在的畫面編號，則顯示 “頁面編號錯誤” 訊息。

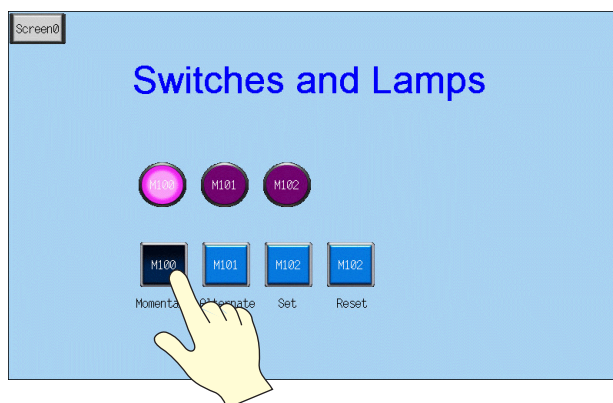
有關 [讀入 / 寫入區域] 的詳細情報，請參閱第 1-17 頁。

2.2 開關輸出和指示燈顯示

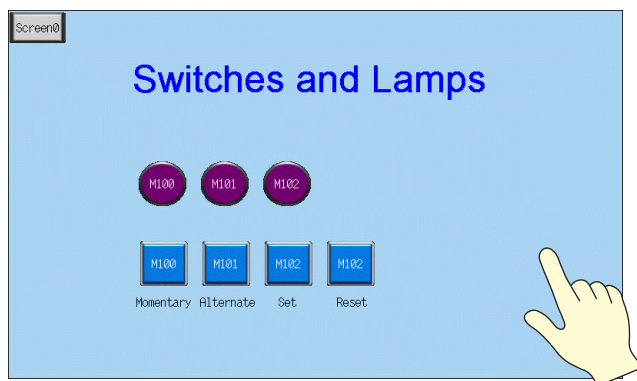
◆ 按鈕型開關

按下開關時輸出記憶體位址設定為“ON”。

1. 按下 M100（按鈕型）開關。M100 指示燈亮。



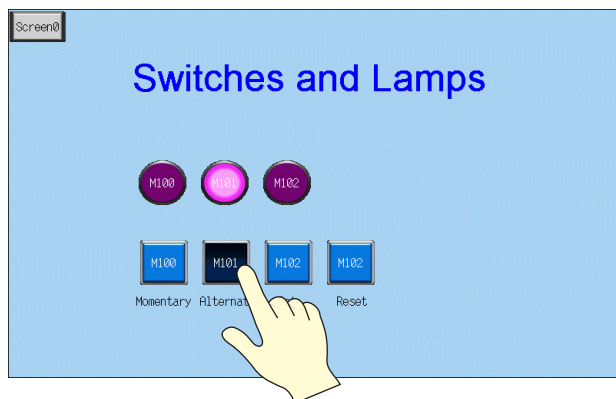
2. 手指鬆開開關時 M100 指示燈熄滅。



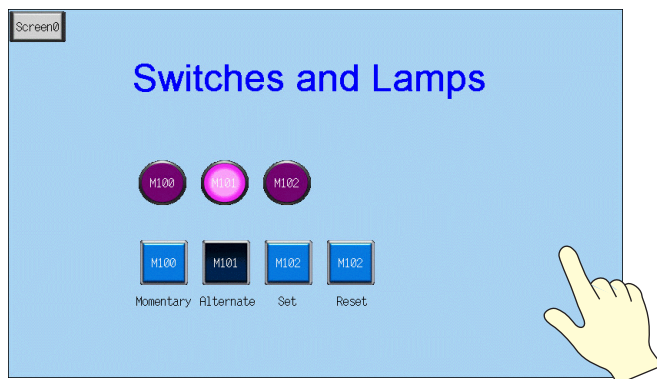
◆ 交替開關

每按一次開關，指定位記憶體地址交替設定為 (ON) 和切換回 (OFF)。

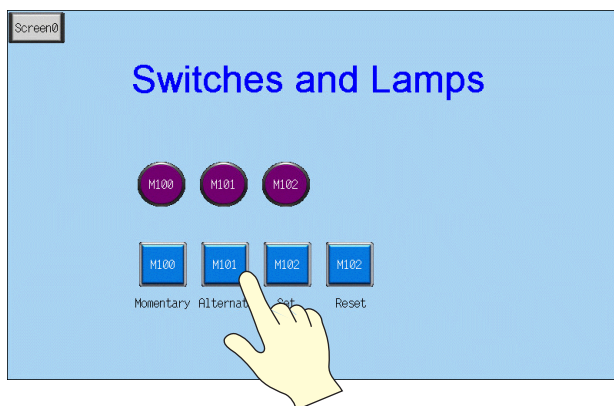
1. 按下 M101（按鈕型）開關。M101 指示燈亮。



2. 即使手指從開關鬆開，M101 指示燈仍持續亮燈。



3. 再次按下 M101（交替）開關。M101 指示燈熄滅。

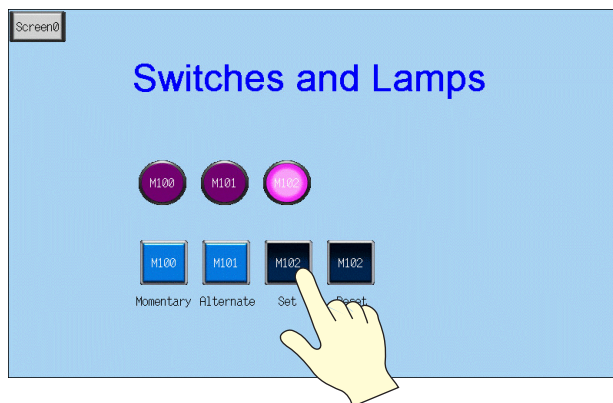


每次按下開關都會改變指示燈的 ON/OFF 狀態。

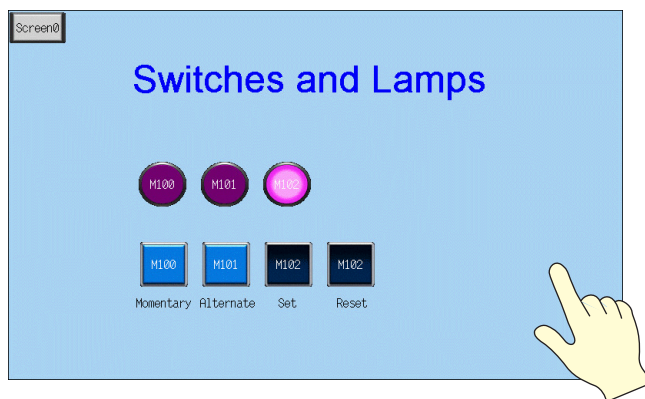
◆ 設定 /Reset 開關

指定位設定為“ON”和“OFF”。

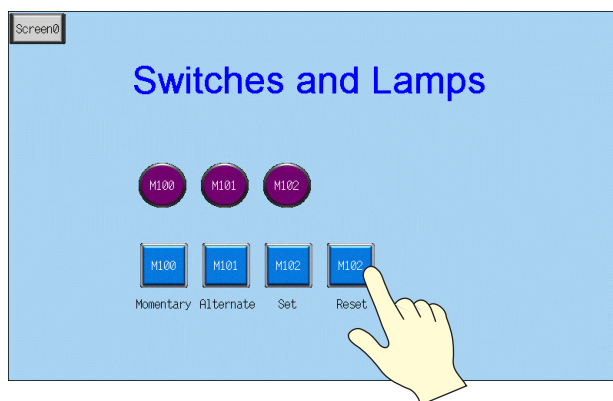
1. 按下 M102（設定）開關。M102 指示燈亮。



2. 即使手指從開關鬆開，M102 指示燈仍持續亮燈。



3. 按下 M102 (Reset) 開關。M102 指示燈熄滅。

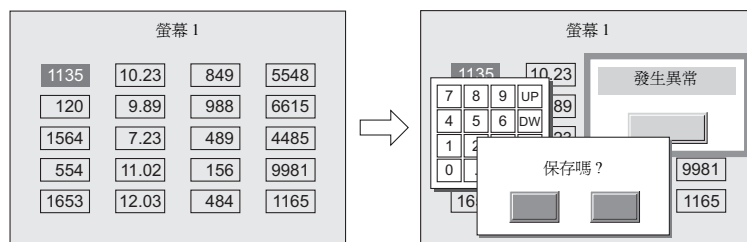


MEMO

請自由使用該頁。

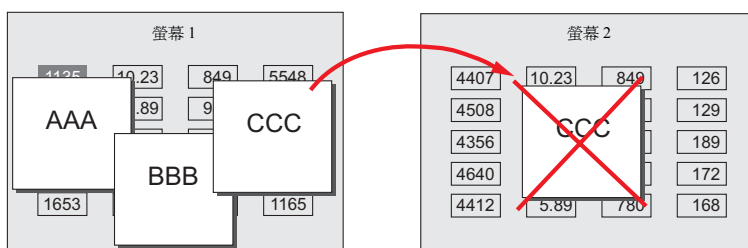
3. 建立重疊視窗

視窗可根據需要臨時重疊在顯示的畫面上。這種類型的窗口稱之為“重疊視窗”。
最多可同時在畫面上顯示四個重疊視窗。

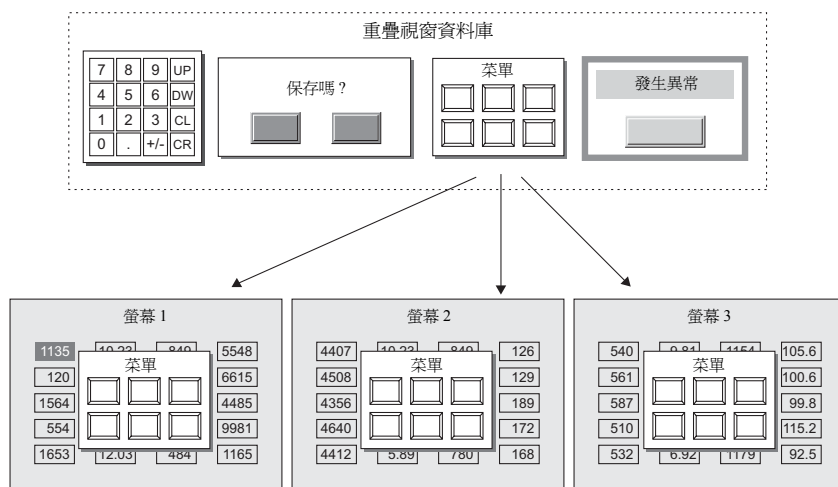


常用的重疊視窗包括一般重疊視窗和多層重疊視窗，一般重疊視窗只能顯示於最初建立的畫面上，而多層重疊視窗可以登錄至重疊視窗資料庫並用於多個畫面。

- 一般重疊視窗



- 多層重疊視窗



內容

畫面範例 第 3-2 頁

建立視窗 第 3-3 頁

 1. 編輯重疊視窗資料庫 第 3-3 頁

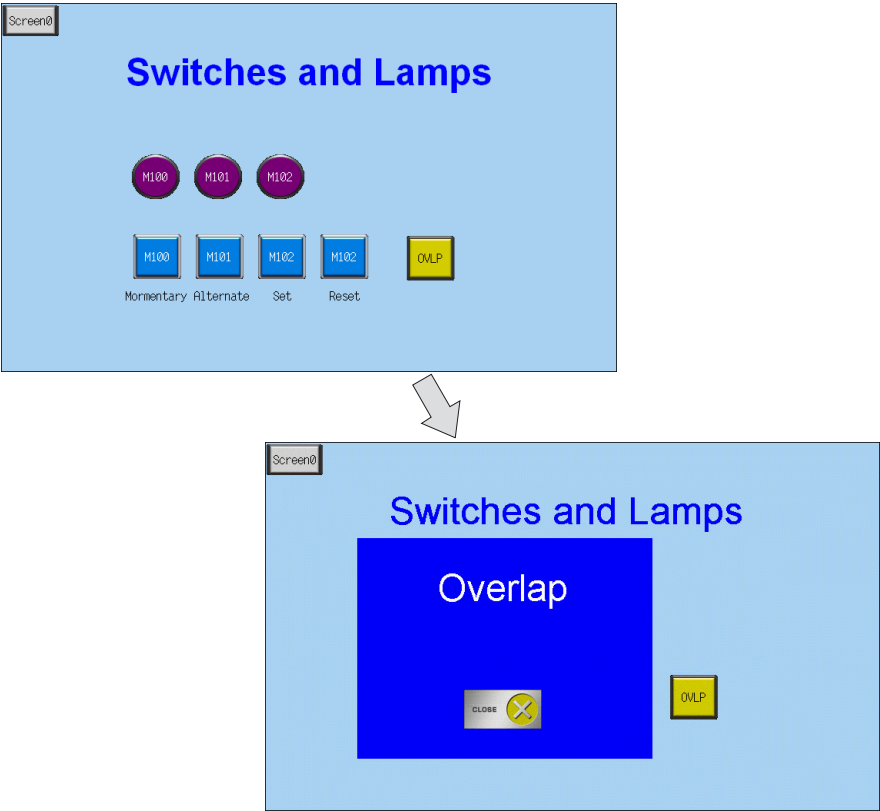
 2. 編輯畫面 第 3-8 頁

確認設備操作 第 3-14 頁

 1. 設備操作 第 3-14 頁

畫面範例

建立一個多層重疊視窗到開關和指示燈最初編輯的畫面 1。



建立視窗

1. 編輯重疊視窗資料庫

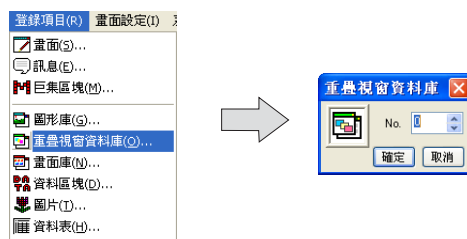
本章節將介紹如何建立重疊視窗。



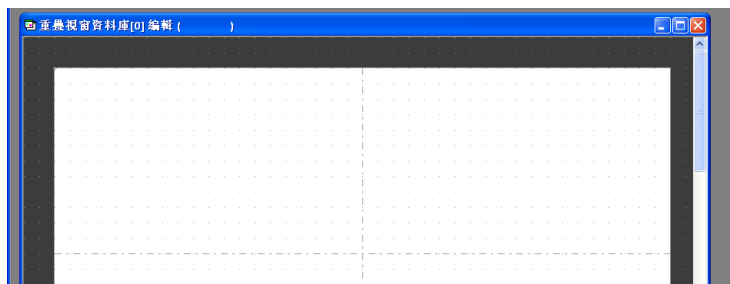
包括開關、指示燈和警告的幾乎所有項目都可以設置於重疊視窗上。

1.1 置入重疊視窗

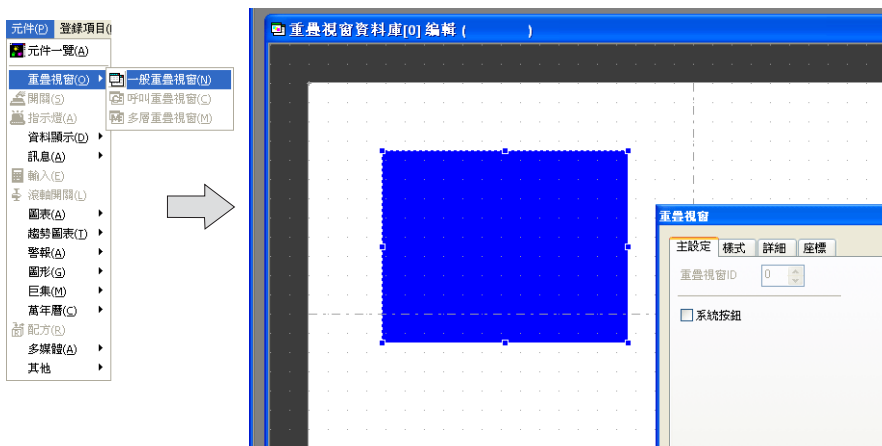
1. 單點 [登錄項目] → [重疊視窗資料庫]。顯示 [重疊視窗資料庫] 視窗。



2. 選擇畫面號並單點 [確定] 按鈕。顯示 [重疊視窗資料庫 [0] 編輯] 設定視窗。

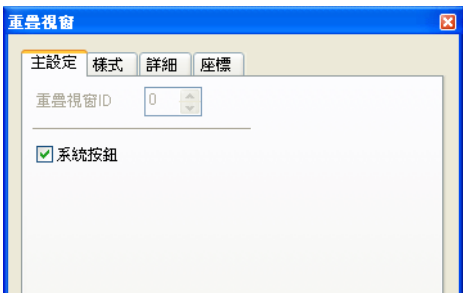


3. 單點 [元件] → [重疊視窗] → [一般重疊視窗] 以置入重疊視窗。



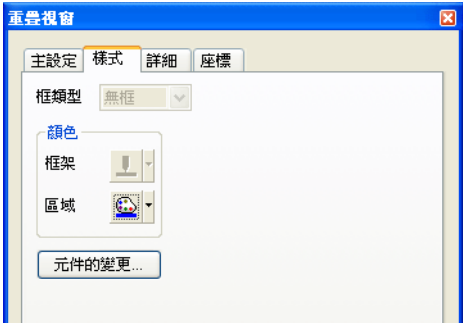
4. 進行項目設定視窗中的設定。

• [主設定] 分頁



項目	說明	設定值
☐ 系統按鈕	選擇此複選框將開關功能（移動 / 消除）建立到重疊視窗區域的左上角。 有關此開關操作的詳細設定，請參閱“1.2 重疊視窗系統按鈕功能”（第 3-15 頁）。	勾選

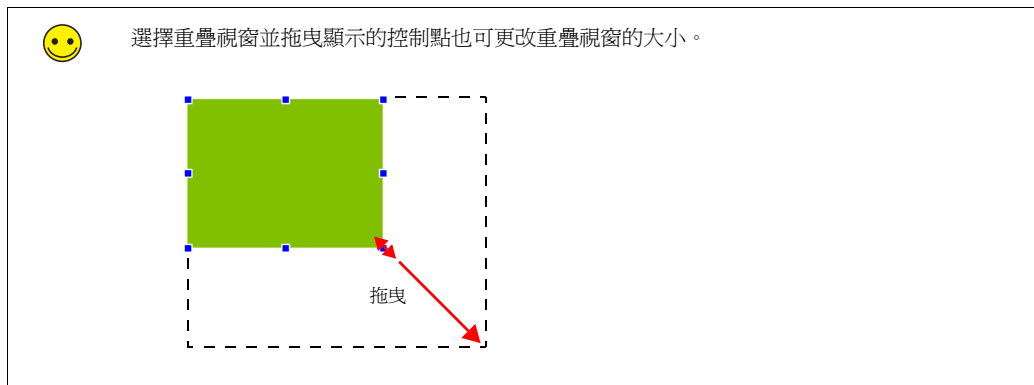
• [樣式] 分頁



項目	說明	設定值
顏色 框架、區域	設置區域顏色。	-
元件的變更	更改重疊視窗使用的元件。	-

• [詳細] 分頁
該分頁不需要設定。

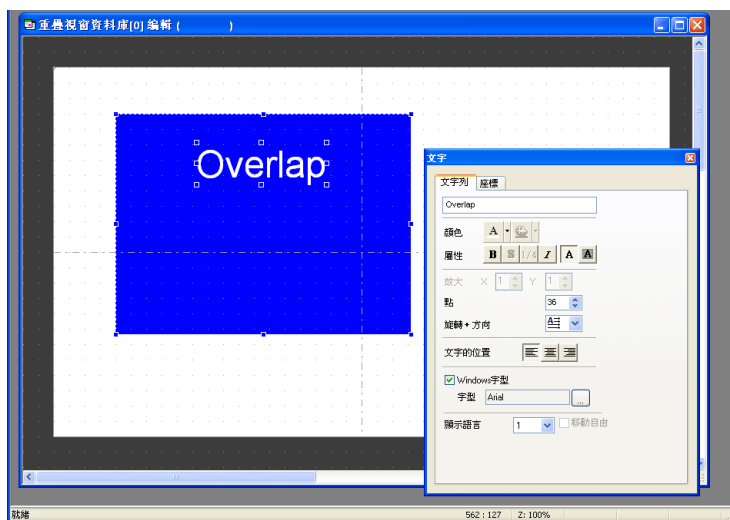
• [座標] 分頁
設定重疊視窗的位置與尺寸。



1.2 置入文字

本章節將介紹如何將文字置入重疊視窗。

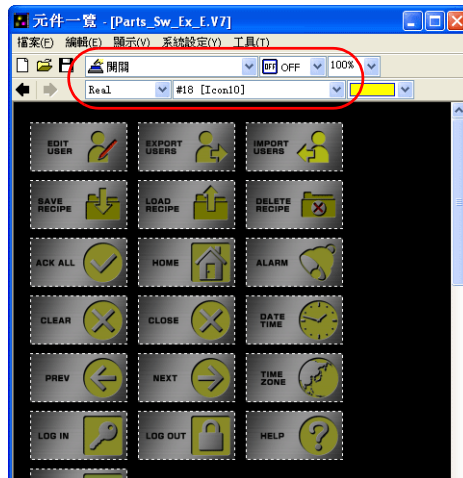
1. 單點 [文字列] 圖示 ()。顯示 “十” 字形游標。
2. 單點重疊視窗。顯示文字方塊。
3. 輸入文字。
4. 單點畫面上文字方塊以外的區域。
5. 單點文字方塊來顯示其設定視窗。更改文字顏色和字型。



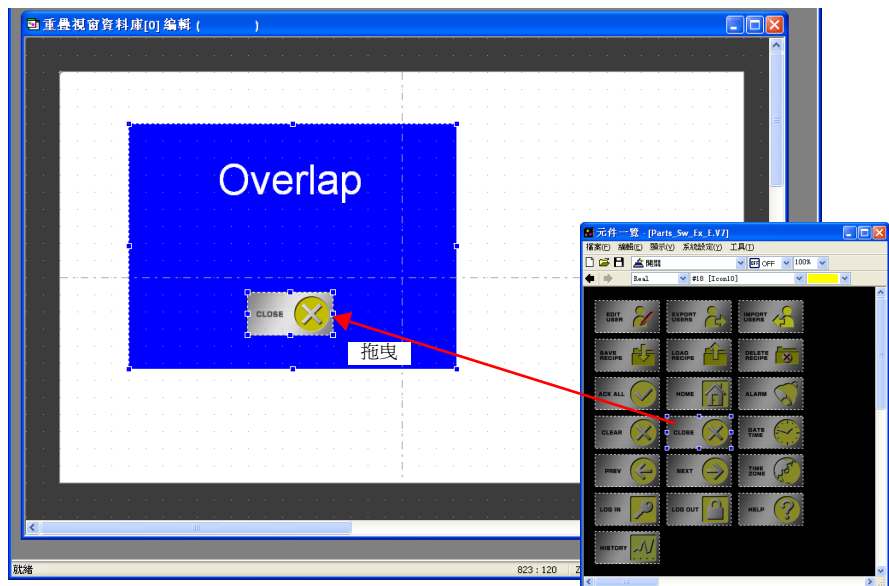
1.3 置入開關

本章節將介紹如何建立隱藏重疊視窗的開關。

1. 單點 [元件] → [元件一覽]。顯示 [元件一覽] 視窗。
2. 選擇 [開關]，[Real] 和 [#18 [Icon10]]。



3. 選擇一個開關並將其拖曳至重疊視窗中。該操作可將開關置入重疊視窗。

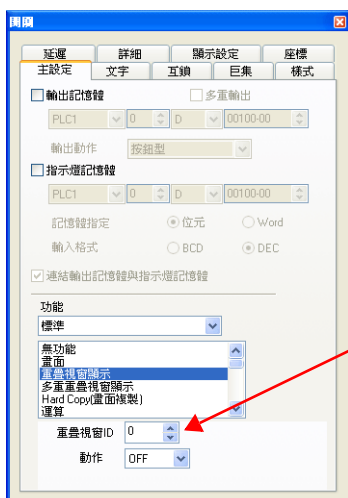


4. 在開關的設定視窗中設置 [功能] 選項。

功能：標準，重疊視窗顯示

重疊視窗 ID: 0

動作：OFF



重疊視窗 ID 需對應畫面重疊視窗圖示的 ID。
(有關重疊視窗圖示的詳細情報，請參閱第 3-12 頁)



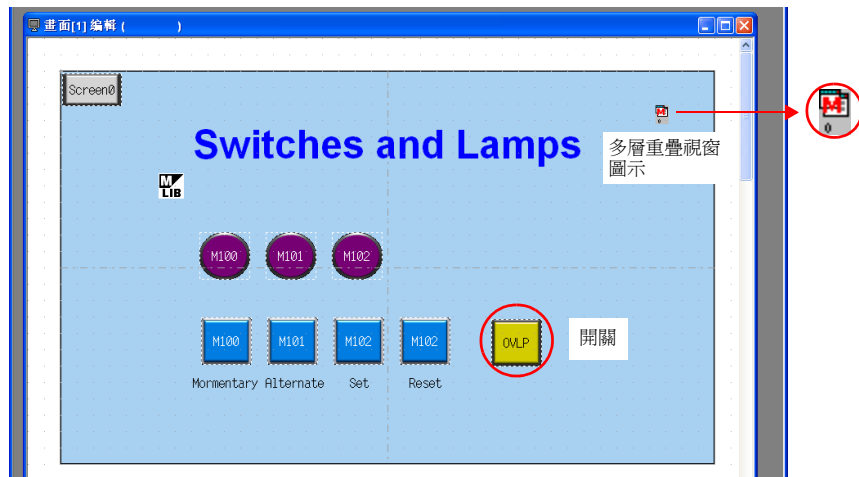
單點 [重疊視窗編輯] → 在 [No 0] 的右鍵選單中編輯重疊視窗的項目。
這樣可拖曳滑鼠選擇複數項目。



完成重疊視窗的編輯。

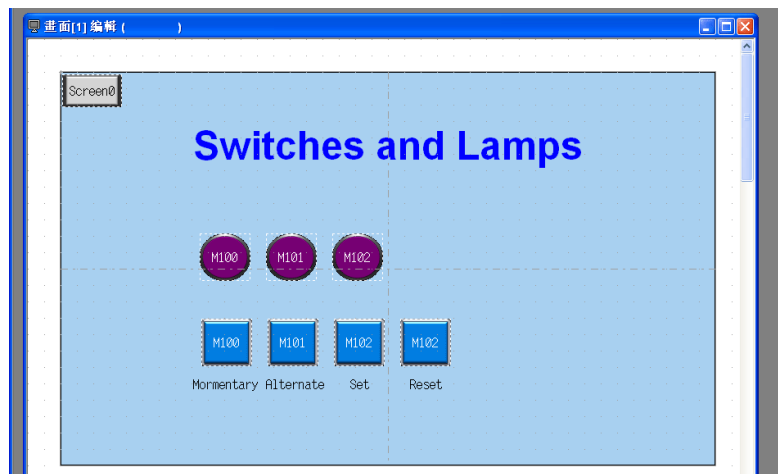
2. 編輯畫面

本章節將介紹如何註冊多層重疊視窗圖示和用於顯示多層重疊視窗的開關。



2.1 置入開關

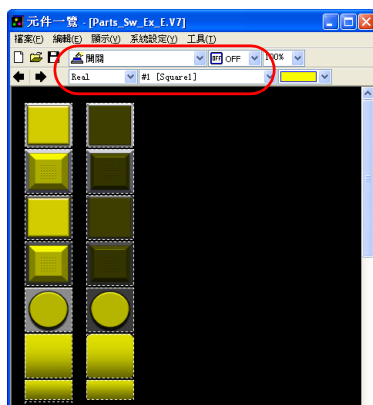
1. 顯示 [畫面 [1] 編輯] 視窗。



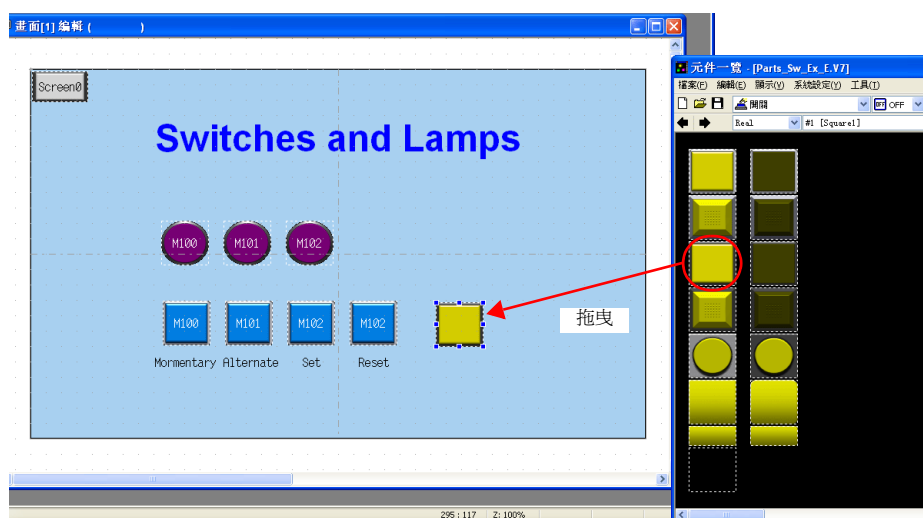
2. 單點 [元件] → [元件一覽]。顯示 [元件一覽] 窗口。



3. 選擇 [開關]，[Real] 和 [#1 [Square1]]。



4. 選擇開關並將其拖曳至畫面中。該操作可將開關放入畫面。



除了 [元件一覽]，還可以使用以下四種方法來置入元件。

1. 從元件圖示置入
2. 從 [元件] 選單置入
3. 從 [目錄] 視窗置入
4. 使用精靈置入

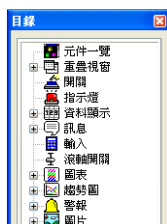
1. 元件圖示



2. [元件] 選單



3. [目錄] 視窗

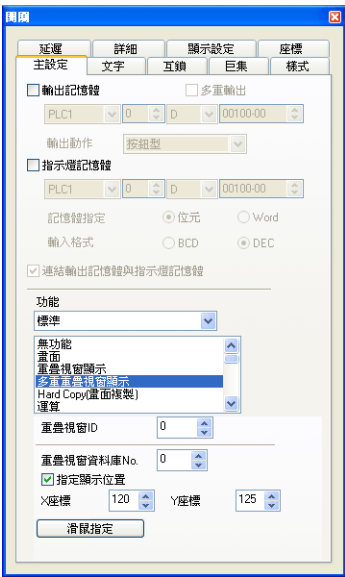


4. 精靈 ([元件] 選單)



5. 在開關的視窗中設定 [功能] 選項。

- [主設定] 分頁



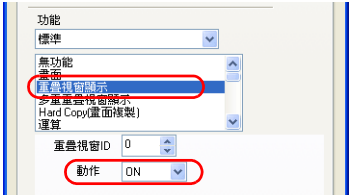
項目	詳情	設定值
☐ 輸出記憶體	按下開關時將位記憶體位址設定為輸出。	不勾選
☐ 指示燈記憶體	更改開關區域的顯示。 不勾選： 按此開關以開啓開關內的指示燈。手指鬆開開關時指示燈熄滅。 勾選： 使用 [記憶體指定] 和 [輸入格式] 來設定指示燈顯示的記憶體位址。	不勾選
功能	設定開關功能，換言之，當該開關被按下時將如何執行接下來的工作。常用的功能包括“畫面”、“重疊視窗顯示”和“多重重疊視窗顯示”。*1	多層重疊視窗顯示
重疊視窗 ID	設定重疊視窗 ID。 設定值：0 到 2	0
重疊視窗資料庫 No.	設定重疊視窗資料庫編號。 設定值：0 到 9999	0
☐ 指定顯示位置	設定重疊視窗顯示位置的 [X 座標] 及 [Y 座標] 值。 滑鼠指定：單點滑鼠指定座標。*2	勾選 X120 Y125

*1 一般重疊視窗顯示的設定為：

[主設定] 分頁

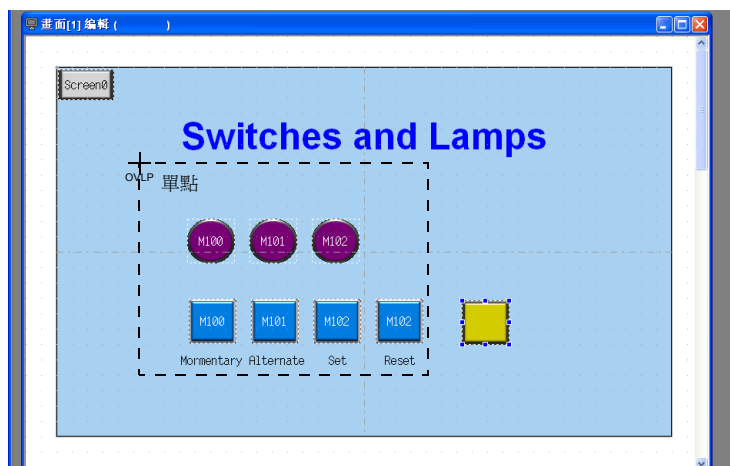
功能：重疊視窗顯示

動作：ON



*2 滑鼠指定方法

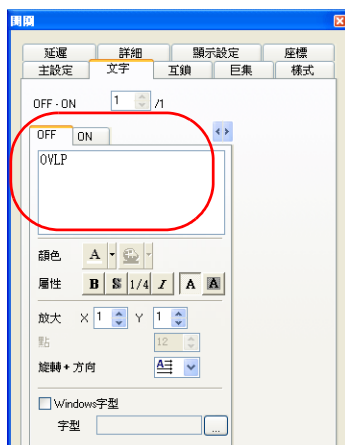
單點 [滑鼠指定] 按鈕。顯示 “十” 字形游標和重疊視窗的矩形尺寸。



單點畫面上矩形以外的區域。  標記表示多層重疊視窗的顯示位置移到了單點的位置。

• [文字] 分頁

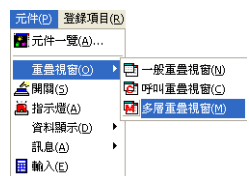
設定開關上顯示的文字。



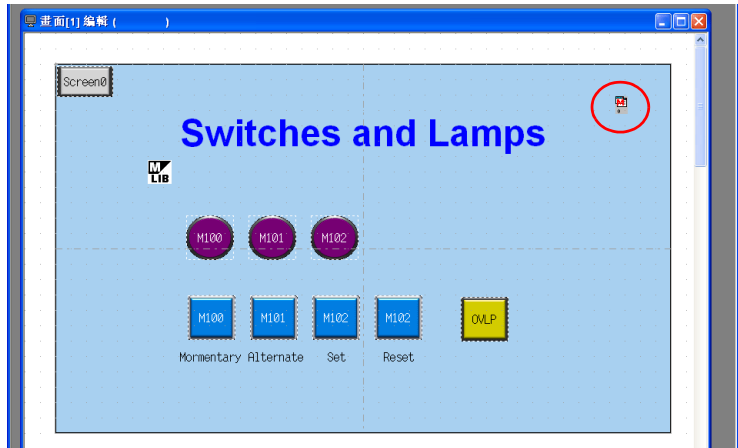
完成開關建立。

2.2 登錄重疊視窗圖示

1. 單點 [元件] → [重疊視窗] → [多層重疊視窗]。

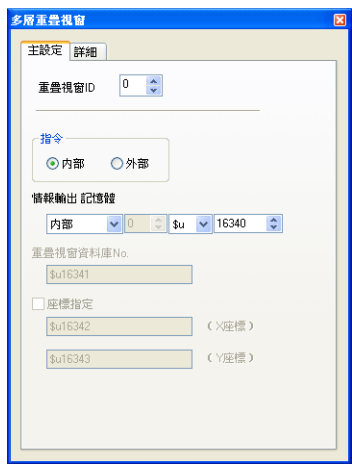


2. 單點畫面以置入多層重疊視窗圖示。



3. 進行項目設定視窗中的設定。

- [主設定] 分頁



項目	詳情	設定值
重疊視窗 ID	一次最多可顯示三個重疊視窗。 將用於顯示重疊視窗資料庫中登錄的重疊視窗的區域 ID 設置為 0 到 2。 設定值：0 到 2	0

項目	詳情	設定值
指令 內部，外部	內部 使用開關功能來顯示重疊視窗。 外部 在記憶體位址中指定重疊視窗資料庫號，根據讀入區域或指令記憶體位來顯示或隱藏重疊視窗。	內部
情報輸出 記憶體	儲存當前顯示的重疊視窗資料庫號 重疊視窗畫面隱藏時，此記憶體位址儲存為 “-1”。	-
重疊視窗資料庫 No.	[指令] 設置為 “外部” 時此選項有效。 此記憶體位址指定了重疊視窗資料庫號。	-
☐ 座標指定	[指令] 設置為 “外部” 時此選項有效。 選擇此複選框來設定重疊視窗的顯示位置 (X 和 Y 座標)。	-

- [詳細] 分頁
此分頁不需要設定。

完成畫面建立。下一章節將涵蓋確認 TS 系列設備的畫面操作。

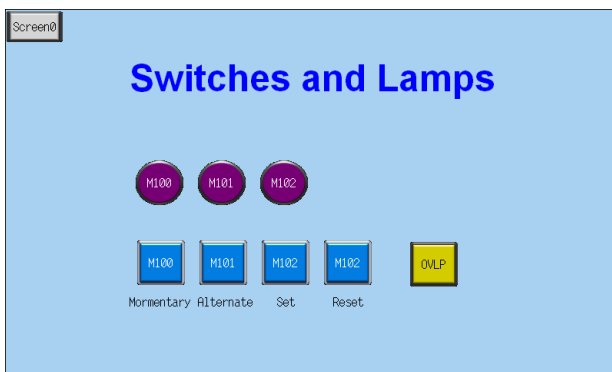
確認設備操作

1. 設備操作

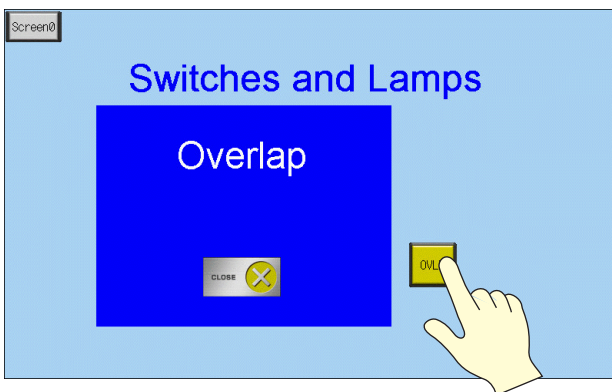
本章節將介紹如何將畫面檔案傳輸至設備後確認畫面的操作。

1.1 顯示和隱藏多層重疊視窗

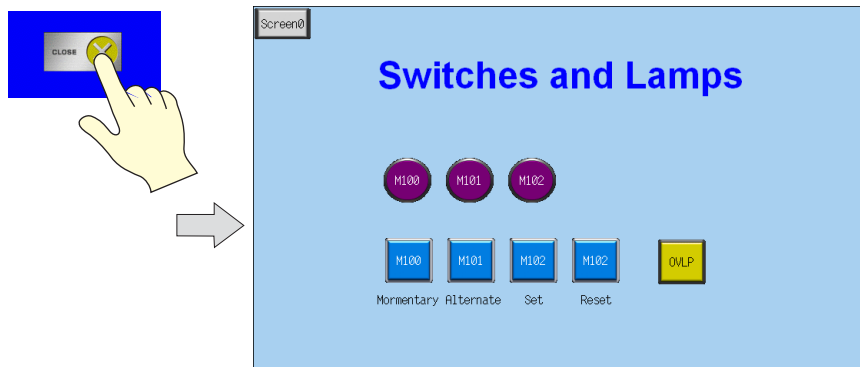
1. 顯示畫面 1。



2. 按 [OVL] 開關。顯示重疊視窗。



3. 按 [CLOSE] 開關。將隱藏重疊視窗。



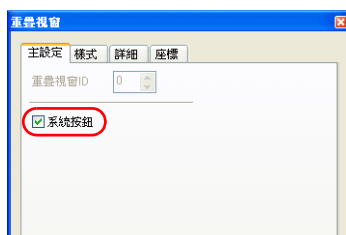
1.2 重疊視窗系統按鈕功能

系統按鈕功能可以添加到重疊視窗。
此功能可執行以下兩個操作。

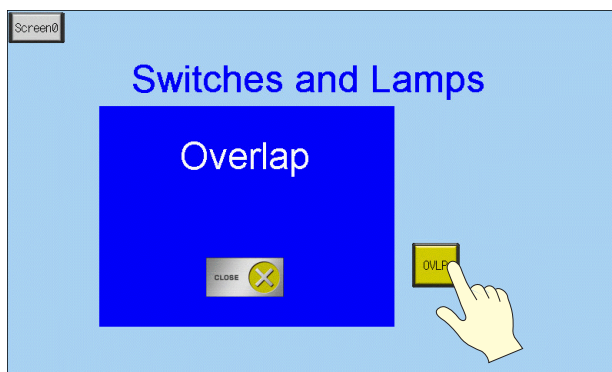
- 重疊視窗移動
- 重疊視窗消除



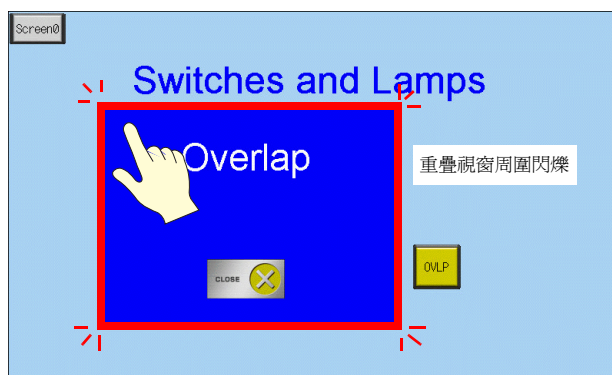
在重疊視窗設定中選擇 [系統按鈕] 複選框時才能使用重疊視窗的移動和消除功能。



1. 按 [OVLP] 開關來顯示多層重疊視窗。

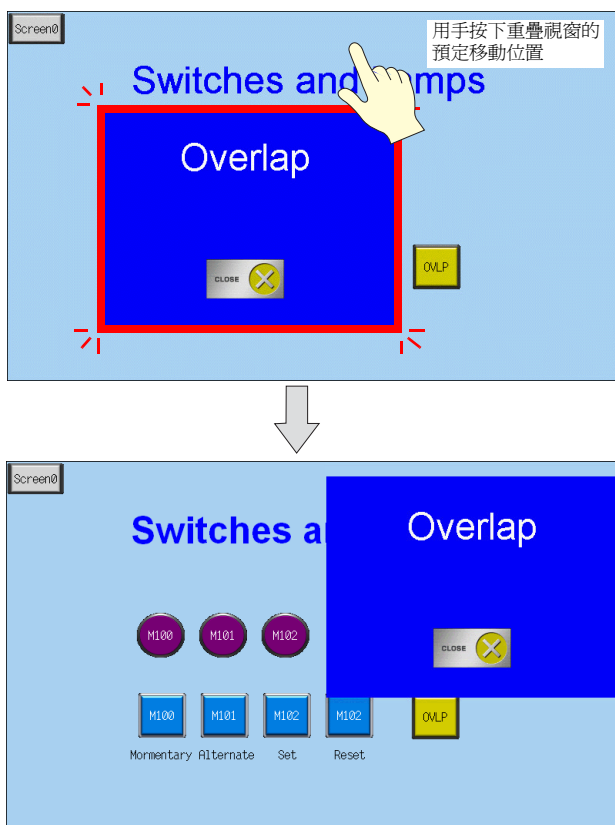


2. 按下重疊視窗的左上角。重疊視窗的周圍開始閃爍。

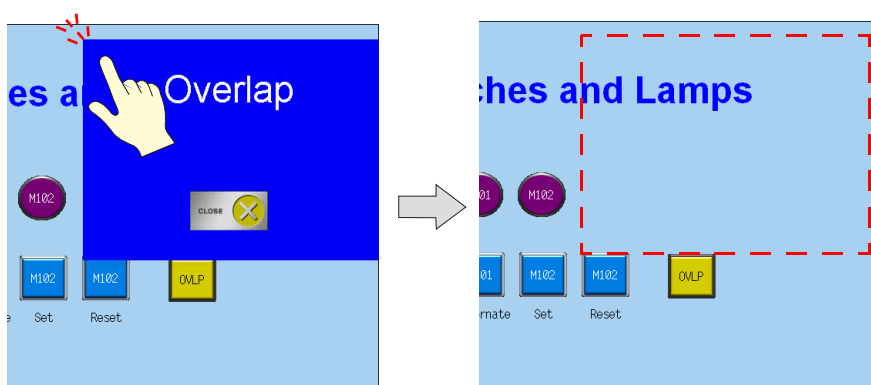


3. 建立重疊視窗

3. 重疊視窗周圍閃爍時，按下重疊視窗的預定移動位置。
重疊視窗移到指定位置。



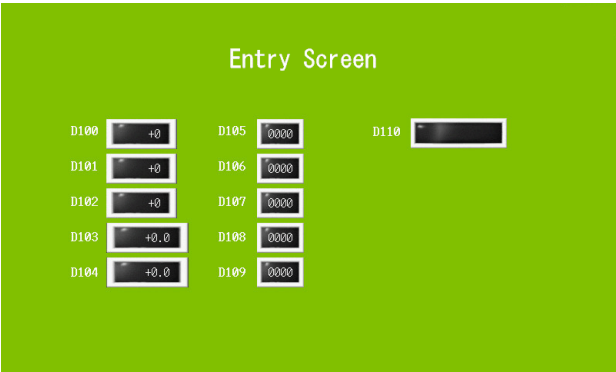
4. 雙擊重疊視窗的左上角將其消除。



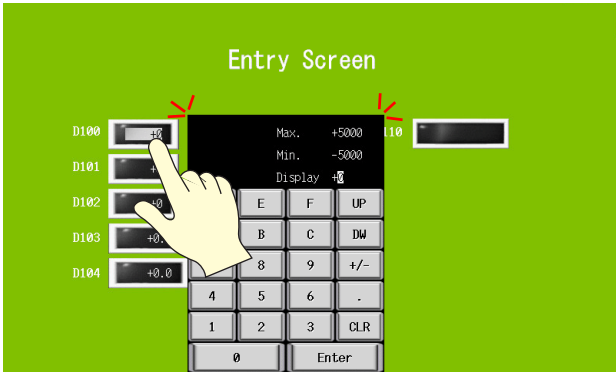
4. 輸入畫面

本章將介紹如何建立鍵盤的輸入畫面。由於鍵盤通常並非固定顯示於畫面上，我們將建立只於輸入時顯示鍵盤畫面。

- 通常：鍵盤 OFF



- 輸入時：顯示鍵盤



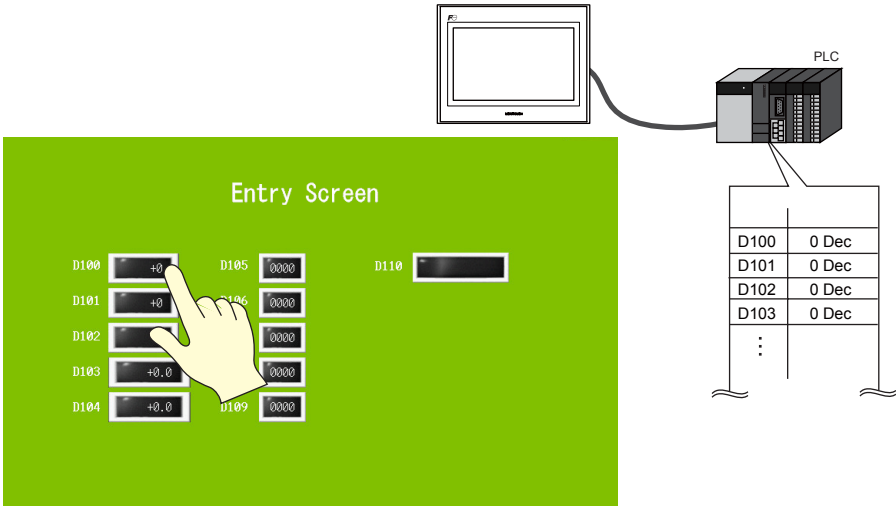
輕觸數值畫面顯示鍵盤。
按 [Enter] 鍵隱藏鍵盤。

內容

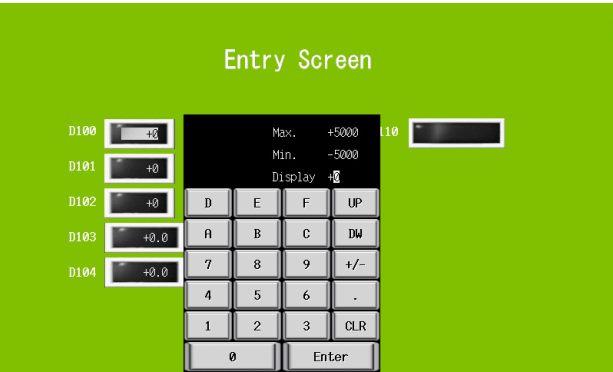
畫面範例	第 4-2 頁
建立畫面	第 4-3 頁
1. 編輯畫面	第 4-3 頁
2. 重疊視窗資料庫	第 4-14 頁
確認設備操作	第 4-19 頁
1. 記憶體位址	第 4-19 頁
2. 設備操作	第 4-19 頁

畫面範例

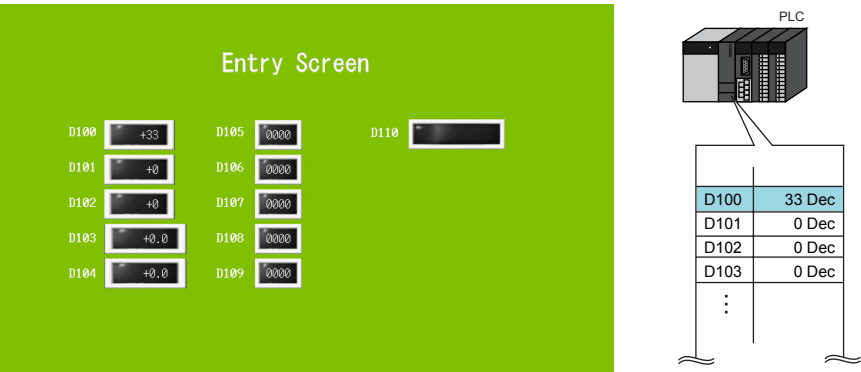
本章節將建立用於輸入元件 “D100” 到 “D115” 數值的畫面。



↓ 鍵盤畫面



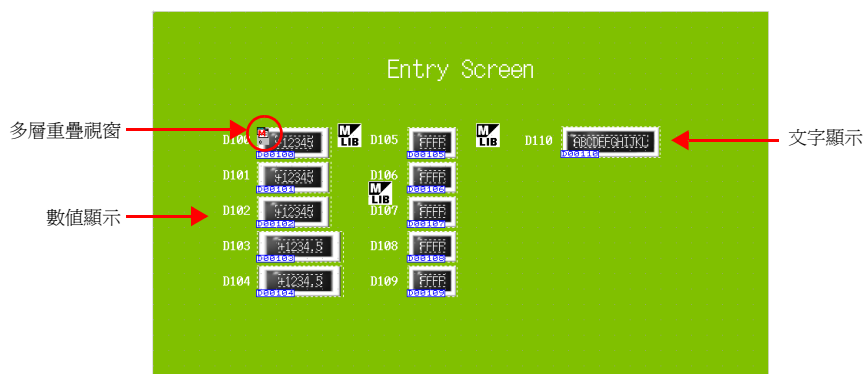
↓ 輸入



建立畫面

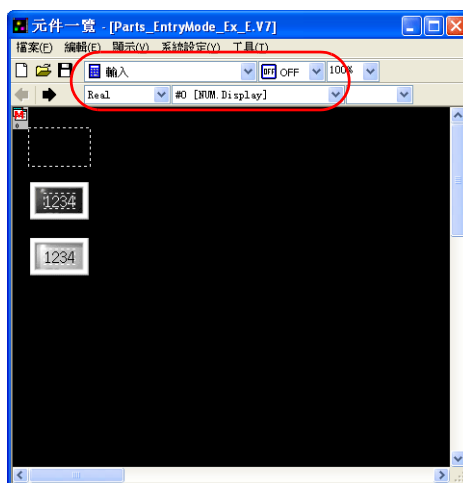
1. 編輯畫面

編輯畫面包括數值的登錄和顯示寫入的文字畫面，以及多層重疊視窗。



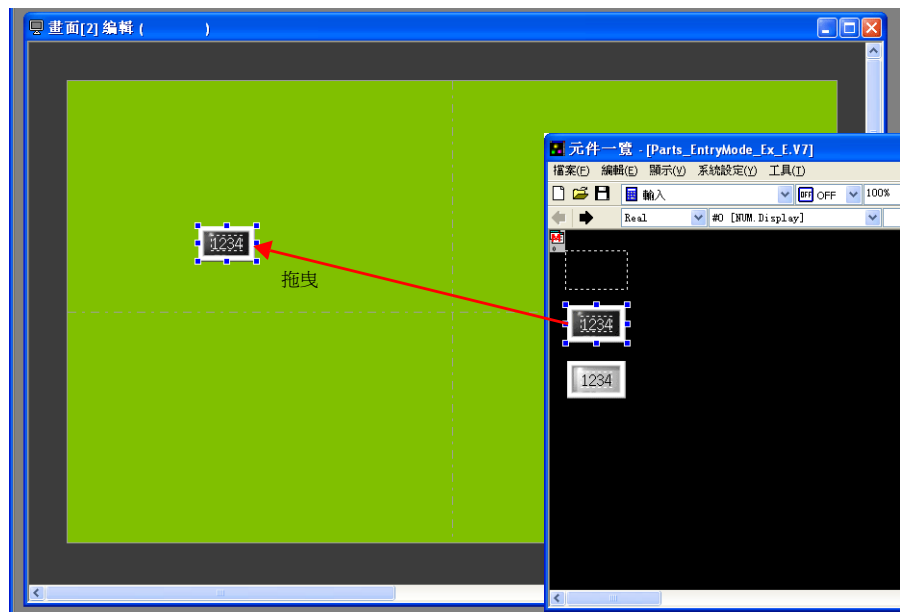
1.1 置入數值顯示及登錄鍵盤

1. 單點 [元件] → [元件一覽]。顯示 [元件一覽] 視窗。
2. 選擇 [輸入]，[Real #0 NUM.Display]。

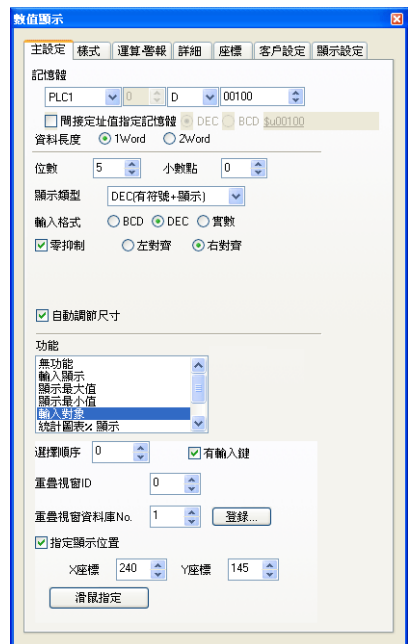


4. 輸入畫面

3. 選擇數值顯示元件並將其拖曳至畫面中。該操作可將數值顯示置入畫面。



4. 設定數值顯示設定視窗中的各項目。
- [主設定] 分頁
設定寫入的記憶體位址并選擇 [功能] 的詳細設定。

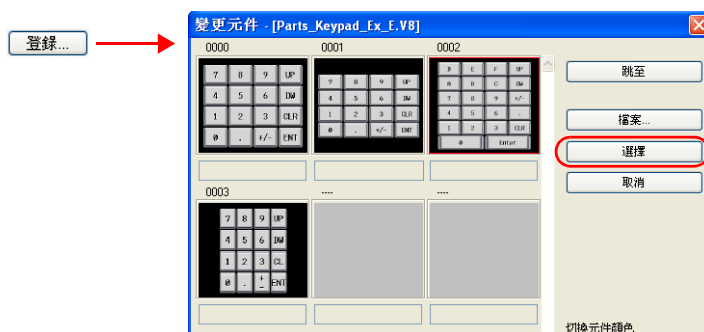


項目	詳情	設定值
記憶體	設定寫入的記憶體位址。	D100
間接定址值指定記憶體	選擇此複選框來指定間接定址值。 本章節未使用。詳細情報，請參閱《V8 系列參考手冊》。	不勾選
資料長度	設定寫入的記憶體位址的數據長度。 設定值：1Word/2Word	1Word

項目	詳情	設定值
位數	設定寫入的記憶體位址所使用的位數。 設定值：1 到 32	5
小數點	選擇是否包括小數點。 設定值： 0: 無小數點 1 到 10: 插入小數點（對應第 1 個到第 10 個小數位）	0
顯示類型	設定在畫面上顯示的類型。	DEC (有符號 +- 顯示)
輸入格式	設定從記憶體讀取數值的格式。	DEC
☐ 零抑制	選擇此複選框來啟動零抑制。 勾選（右對齊） LUU12 ↑ 空格 不勾選 00012	勾選 右對齊
功能	設定數值顯示的功能。	輸入對象
選擇順序	當畫面上置入複數輸入對象時，設定游標移動的順序。	0
☐ 有輸入鍵	功能 輸入對象（勾選時啟動） 選擇此複選框來添加輸入鍵調用功能。	勾選
重疊視窗 ID	設定用於顯示輸入鍵的重疊視窗 ID。 設定值：0 到 2	0
重疊視窗資料庫 No. [登錄] 按鈕 *1	設定用於登錄輸入鍵的重疊視窗 ID。按 [登錄] 按鈕來選擇所需的鍵盤並將其登錄到重疊視窗資料庫。 如果已經在重疊視窗資料庫中登錄，請指定重疊視窗資料庫編號。 設定值：0 到 9999	1
☐ 指定顯示位置 X 座標 Y 座標 通過滑鼠按鈕指定 *2	設定重疊視窗顯示位置的 [X 座標] 和 [Y 座標] 值。 [滑鼠指定] 按鈕：單點滑鼠指定座標。	勾選 X 座標：240 Y 座標：145

*1 登錄方法

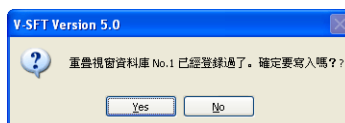
將 [重疊視窗資料庫 No.] 設定為 “1” 並單點 [登錄] 按鈕顯示 [變更元件] 設定視窗。選擇設計和顏色，然後單點 [選擇] 按鈕。



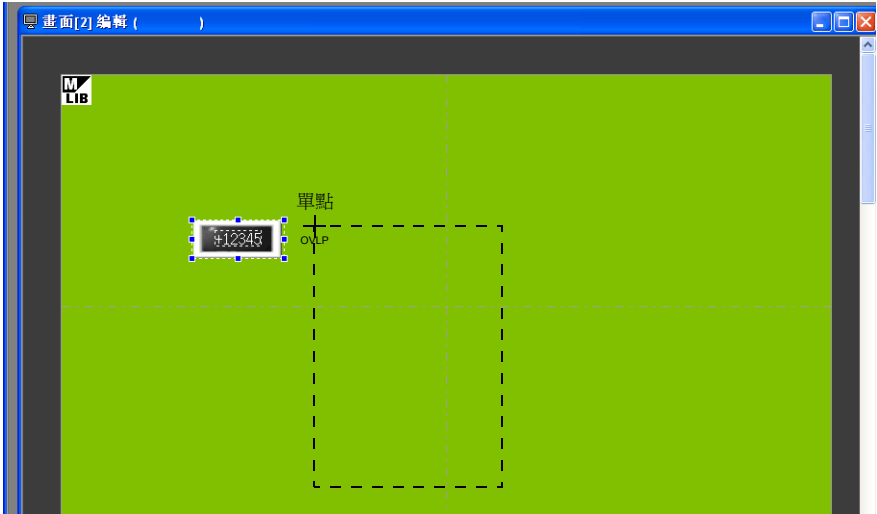
鍵盤將登錄到指定的重疊視窗資料庫號。有關登錄詳細情報，請參閱第 4-14 頁。

如果指定的重疊視窗資料庫號已經登錄，將顯示以下確認訊息。

選擇 [Yes] 來覆蓋重疊視窗資料庫號或選擇 [No] 將鍵盤登錄至其他重疊視窗資料庫號。



- *2 滑鼠指定方法
單點 [滑鼠指定] 按鈕。顯示 “十” 字形游標和重疊視窗的矩形尺寸。



單點畫面上矩形以外的區域。  標記表示多層重疊視窗的顯示位置已移至單點後的位置。

- [樣式] 分頁
設定輸入對象的字型。
使用 [元件的變更] 按鈕來更改元件。
- 運算·警報
設定警報選項。

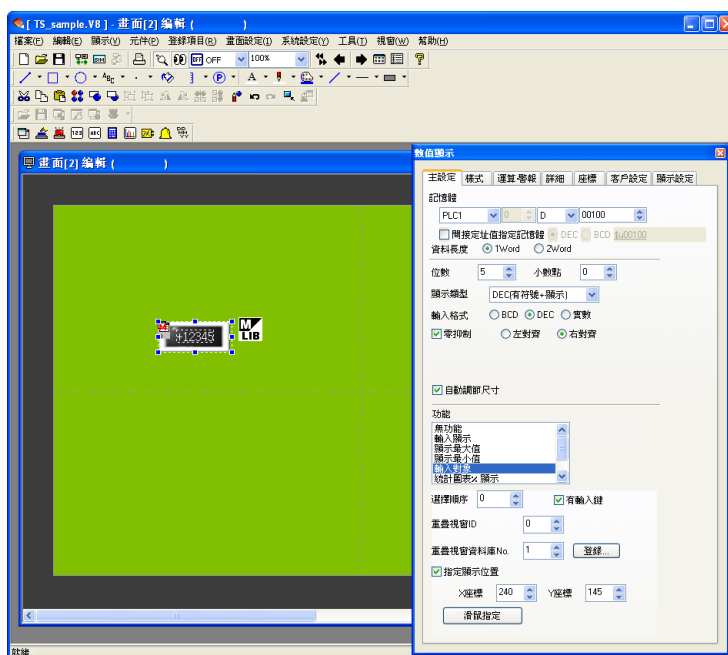


項目	詳情	設定值
警報	選擇此複選框來使用警報功能。	勾選
最小值	設定最小和最大輸入值。 無法輸入超出範圍的值。	-5000 紅色
最大值		5000 藍色
運算	本章節未使用。 詳細設定，請參閱《V8 系列參考手冊》的第 5 章。	不勾選
改變範圍		

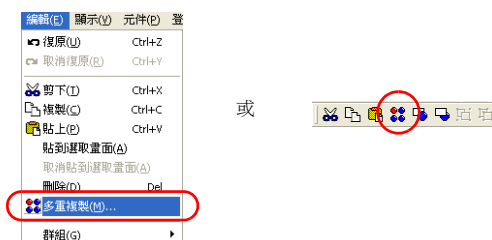
- 本章節未涵蓋 [客戶設定]，[詳細] 和 [顯示設定] 分頁上的設定更改。

1.2 建立複數數值顯示元件

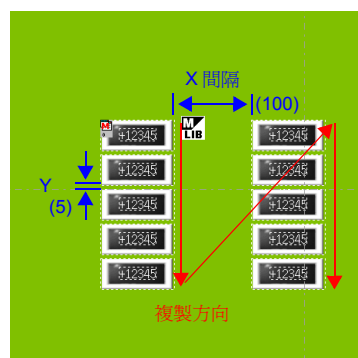
1. 選擇畫面上的數值顯示。數值顯示周圍將顯示控制點。



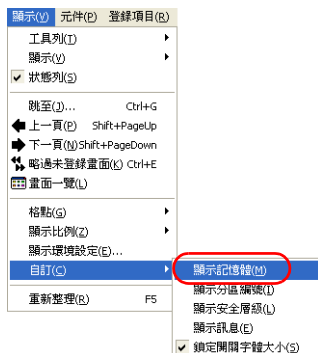
2. 單點 [編輯] → [多重複製] 或單點 [多重複製] 圖示。顯示 [多重複製] 視窗。



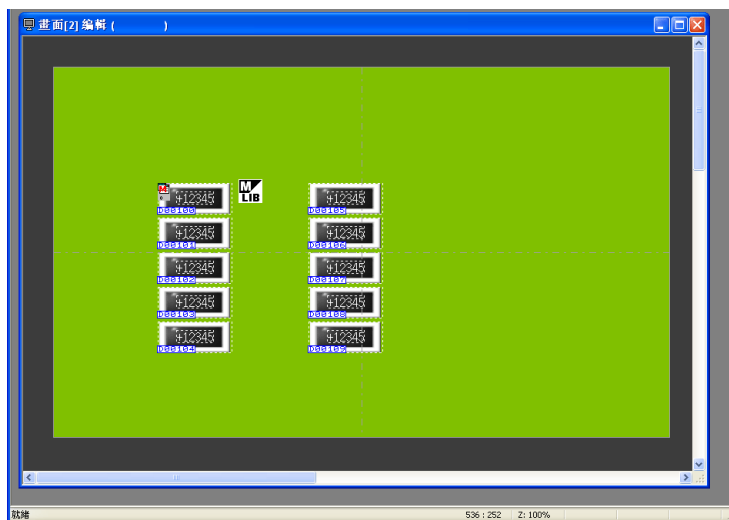
3. 依照下圖設定後單點 [確定]。該操作可複製數值顯示。



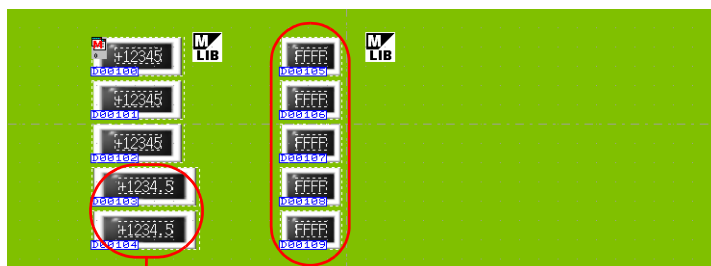
4. 單點 [顯示] → [自訂] → [顯示記憶體]。



記憶體位址顯示在數值畫面的左下角。記憶體位址的設置範圍為 “D100” 到 “D109”。



5. 更改數值畫面的設定。本章節之設定更改為如下圖所示。



[主設定] 分頁
小數點：1

[主設定] 分頁
位數：4
顯示類型：HEX
零抑制：不勾選

[運算·警報] 分頁
警報 不勾選

指定顯示位置
X 座標：400
Y 座標：145



在項目設定視窗可以一次性配置多個項目。
選擇多個相同的項目可一次性進行設定。

1. 選擇所有需要配置的數值畫面項目。
顯示 [數值顯示 (多選)] 設定視窗。



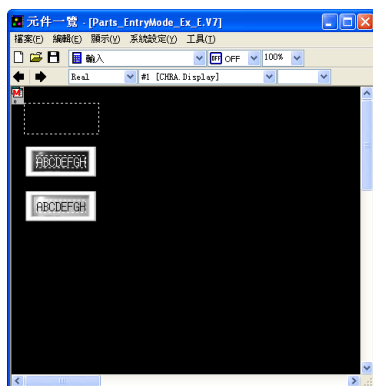
2. 將 [小數點] 更改為 “1”。所有選中的數值畫面將通過此項更改進行更新。



完成數值畫面和輸入鍵登錄。

1.3 置入輸入文字列元件及文字按鍵

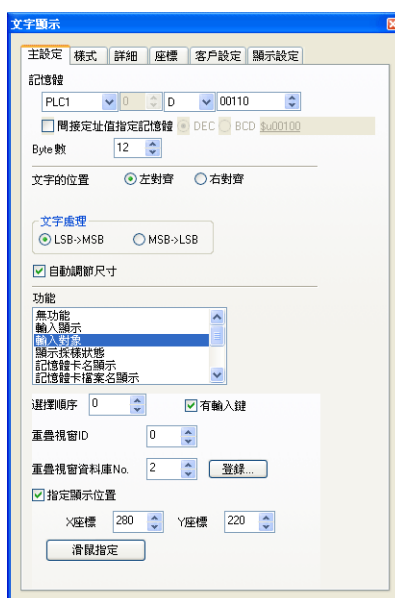
1. 單點 [元件] → [元件一覽]。顯示 [元件一覽] 視窗。
2. 選擇 [輸入]，[Real #1 CHRA.Display]。



3. 選擇輸入文字列元件並將其拖曳至畫面中。該操作可將輸入文字列元件置入畫面。



4. 設定輸入文字列元件設定視窗中的各項目。
- [主設定] 分頁
設定寫入的記憶體位址並選擇 [功能] 的設定。

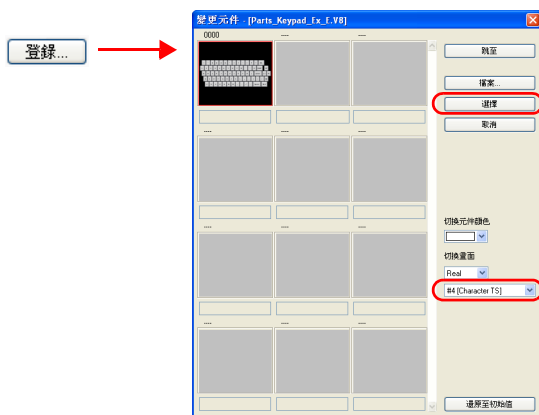


項目	詳情	設定值								
記憶體	設定寫入的記憶體位址。	D110								
間接定址值指定記憶體	選擇此複選框來指定間接定址值。 本章節未使用。詳細設定，請參閱《V8 系列參考手冊》。	不勾選								
Byte 數	設定文字數列的字節數。 設定值：1 到 127	12								
文字的位置	文字顯示可選擇靠左對齊或靠右對齊。 左對齊 → <table><tr><td>ABC</td></tr></table> 右對齊 → <table><tr><td>ABC</td></tr></table>	ABC	ABC	左對齊						
ABC										
ABC										
文字處理	設定 1 個字內第 1 個字節和第 2 個字節的順序。 [LSB → MSB] <table><tr><td>15</td><td>0</td></tr><tr><td>MSB</td><td>LSB</td></tr></table> 第 2 個字節 第 1 個字節 [MSB → LSB] <table><tr><td>15</td><td>0</td></tr><tr><td>LSB</td><td>MSB</td></tr></table> 第 1 個字節 第 2 個字節	15	0	MSB	LSB	15	0	LSB	MSB	LSB → MSB
15	0									
MSB	LSB									
15	0									
LSB	MSB									
功能	設定文字顯示的功能。	輸入對象								
選擇順序	當畫面上置入複數輸入對象時，設置游標移動的順序。	0								
☐ 有輸入鍵	功能 輸入對象（勾選時啟動） 選擇此複選框來添加輸入鍵調用功能。	勾選								
重疊視窗 ID	設定用於顯示文字輸入鍵的重疊視窗 ID。 設定值：0 到 2	0								
重疊視窗資料庫 No. [登錄] 按鈕 ^{*1}	設定用於登錄文字輸入鍵的重疊視窗 ID。按 [登錄] 按鈕來選擇所需的鍵盤並將其登錄到重疊視窗資料庫。 如果已經在重疊視窗資料庫中登錄，請指定重疊視窗資料庫編號。 設定值：0 到 9999	2								

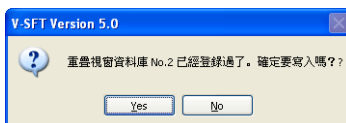
4. 輸入畫面

項目	詳情	設定值
☐ 指定顯示位置 X 座標 Y 座標 通過滑鼠按鈕指定*2	設定重疊視窗顯示位置的 [X 座標] 和 [Y 座標] 值。 [滑鼠指定] 按鈕：單點滑鼠指定座標。	勾選 X 座標：100 Y 座標：182

- *1 登錄方法
 將 [重疊視窗資料庫 No.] 設定為 “2” 並單點 [登錄] 按鈕顯示 [變更元件] 視窗。選擇 [Real #4 [Character TS]] 並單點 [選擇] 按鈕。



文字鍵將登錄到指定的重疊視窗資料庫號。有關登錄詳細情報，請參閱第 4-14 頁。
 如果指定的重疊視窗資料庫號已經登錄，將顯示以下確認訊息。
 選擇 [Yes] 來覆蓋重疊視窗資料庫號或選擇 [No] 將字符鍵登錄到其他重疊視窗資料庫號。

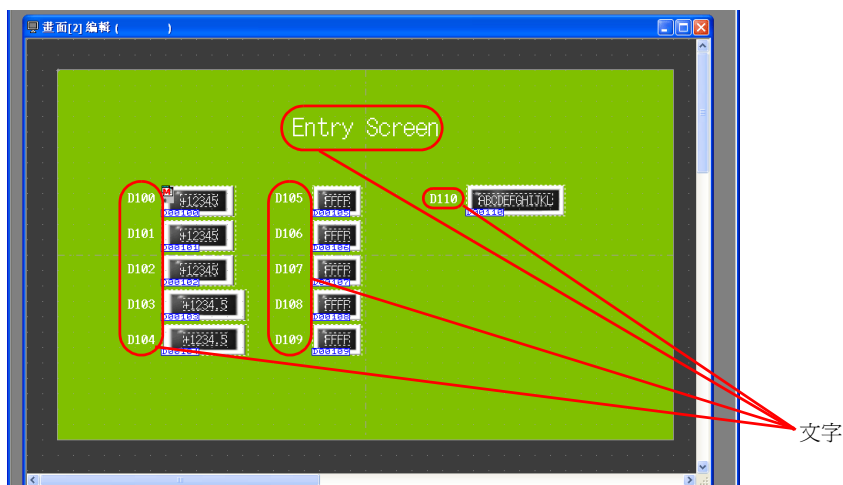


- *2 滑鼠指定方法請參閱
 第 4-6 頁。

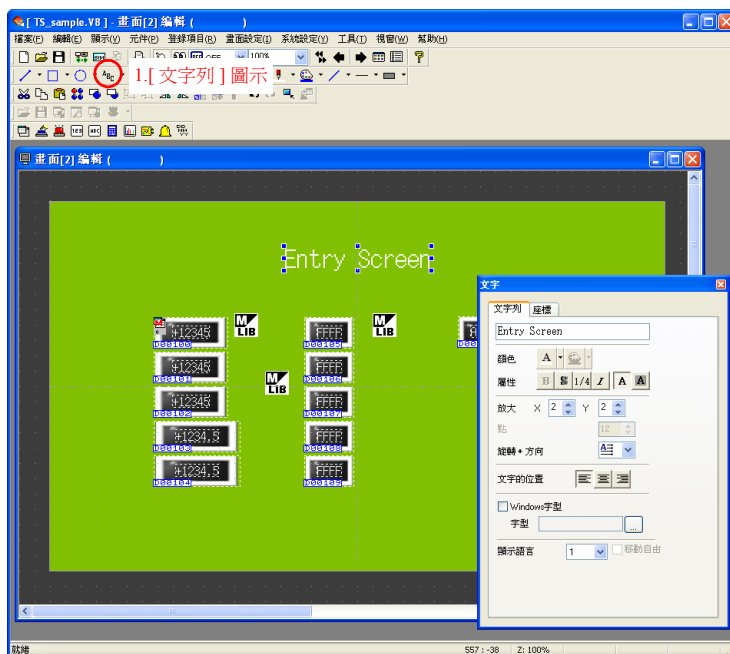
完成輸入文字列元件及文字按鍵登錄。

1.4 置入文字

本章節將介紹如何置入表示記憶體位址編號的畫面標題及文字。



1. 單點 [文字列] 圖示 ()。顯示“十”字形游標。
2. 於畫面上單點。顯示文字方塊。
3. 輸入文字。
4. 單點畫面上文字方塊以外的區域。
5. 單點文字方塊來顯示其設定視窗。更改文字顏色和字型。



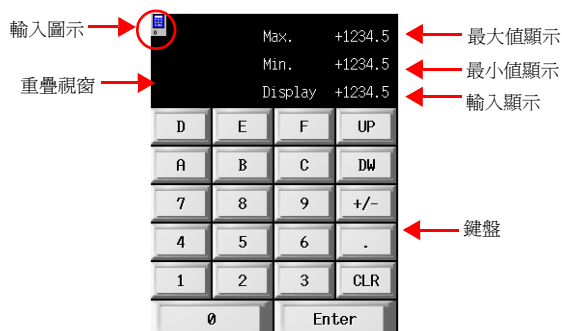
完成畫面建立。

2. 重疊視窗資料庫

以下項目將登錄到重疊視窗資料庫，包括使用 [登錄] 按鈕登錄的輸入鍵。無需更改任何設定即可使用。

如果需要調整字型大小或更改顏色，需更改 [重疊視窗資料庫編輯] 視窗內的設定。

• 重疊視窗資料庫 1（鍵盤）

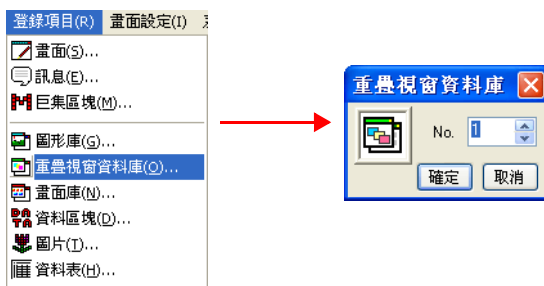


• 重疊視窗資料庫 2（文字鍵）

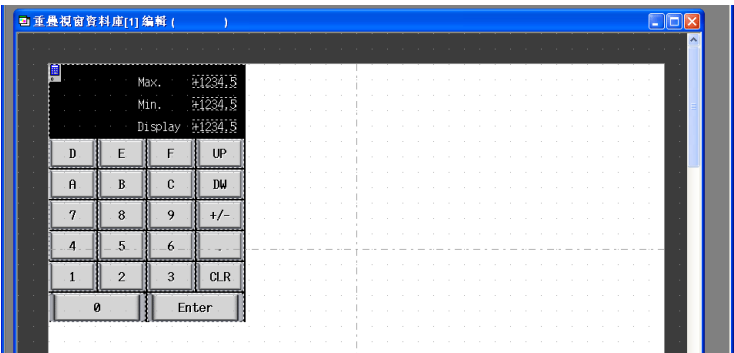


2.1 編輯重疊視窗資料庫

1. 單點 [登錄項目] → [重疊視窗資料庫]。顯示 [重疊視窗資料庫] 設定視窗。

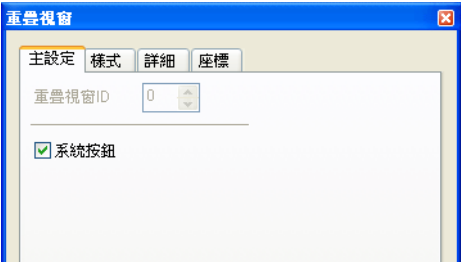


- 2. 將登錄輸入鍵的重疊視窗資料庫號指定為 “1”。
顯示 [重疊視窗資料庫編輯] 設定視窗。



◆ 重疊視窗設定

- 1. 單點重疊視窗來顯示其設定視窗。在此視窗中可以更改屬性，例如區域顏色和字型大小。
 - [主設定] 分頁



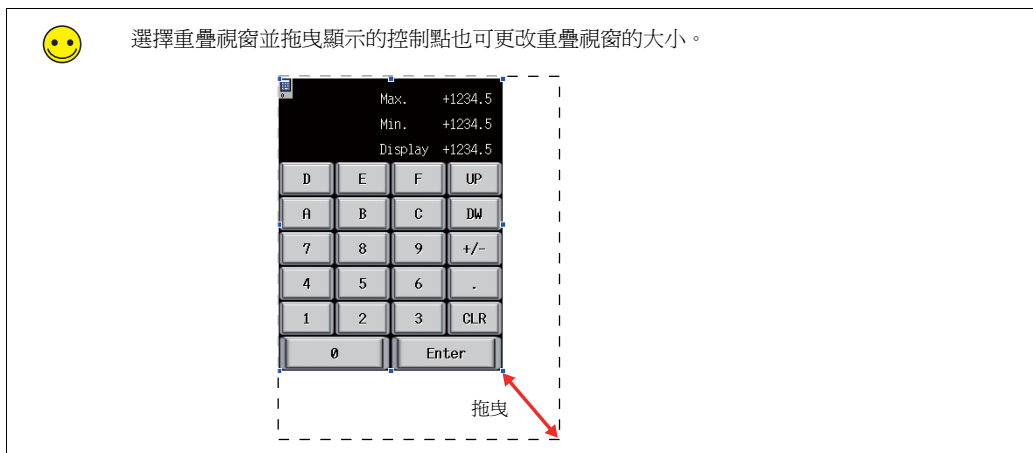
項目	說明	設定值
☐ 系統按鈕	選擇此複選框將開關功能（移動 / 消除）添加到覆蓋層區域的左上角。 有關此開關操作的詳細情報，請參閱 “顯示和隱藏多層重疊視窗” 中的第 3-14 頁。	不勾選

- [樣式] 分頁



項目	說明	設定值
顏色 區域	設定區域顏色。	-
元件的變更	更改重疊視窗使用的元件。	-

- [詳細] 分頁
此分頁不需要設定。
- [座標] 分頁
設定重疊視窗的位置和尺寸。此分頁不需要更改設定。



◆ 設定重疊視窗上的項目

單點 [重疊視窗編輯] → 在 [No 0] 的右鍵清單中編輯重疊視窗的項目。



2.2 輸入圖示

鍵盤設定的輸入圖示顯示在畫面上鍵盤的左上角。如果未顯示輸入圖示或設定錯誤，鍵盤將無法正常工作。

本章節中未更改任何設定來使用鍵盤。

有關輸入圖示的詳細情報，請參閱《V8 系列參考手冊》的第 7 章。

輸入圖示

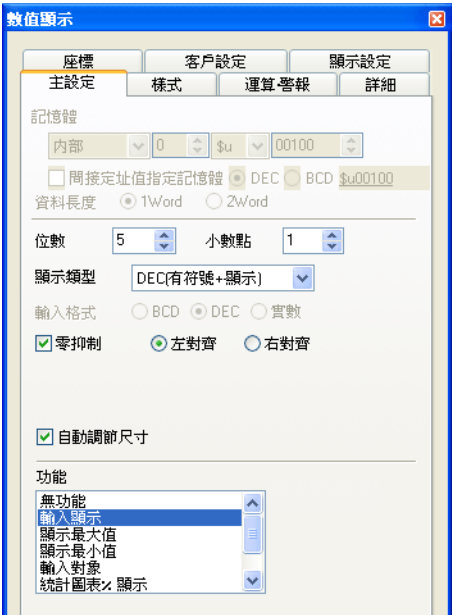


2.3 輸入顯示元件 / 最大值顯示元件 / 最小值顯示元件

輸入顯示元件功能可臨時顯示使用輸入鍵輸入的值。
最大值顯示元件和最小值顯示元件功能表示輸入鍵可輸入的數值範圍。
[功能] 設定為 “輸入對象” 時，[警報] 的最大和最小設定值將自動顯示。
本章節只介紹了各功能的基本設定。

◆ 重疊視窗資料庫 No.1

- 1. 單點重疊視窗。顯示數值畫面的項目設定視窗。
- 2. 設定數值畫面的選項。
 - [主設定] 分頁



項目	說明	設定值
位數	對於 TS 系列設備上的輸入顯示元件，系統可自動參照輸入對象的屬性。根據佈局進行設定。請根據輸入對象的最大值或最長顯示範圍來設定元件。	5
小數點		1
顯示類型		DEC (有符號±顯示)
零抑制		勾選 右對齊
功能	設定使用的功能。	輸入顯示 顯示最大值 顯示最小值

- [樣式] 分頁
設置輸入對象的屬性。
使用 [元件的變更] 按鈕來更改元件。
- [詳細] 分頁

項目	說明	設定值
ID	設定 ID，通常設定與輸入圖示相同的 ID。	0

- [座標] 分頁
調整位置。

◆ 重疊視窗資料庫 No.2

1. 單點重疊視窗。顯示文字列顯示的項目設定視窗。
2. 進行文字列顯示的設定。
 - [主設定] 分頁



項目	說明	設定值		
Byte 數	對於 TS 系列設備上的輸入顯示元件，系統可自動參照輸入對象的屬性。根據佈局進行設定。請根據輸入對象的最大值或最長顯示範圍來設定元件。	12		
文字的位置	文字顯示可選擇左對齊或右對齊。 左對齊 → <table><tr><td>ABC</td></tr></table> 右對齊 → <table><tr><td>ABC</td></tr></table>	ABC	ABC	右對齊
ABC				
ABC				
功能	設定使用的功能。	輸入顯示		

- [樣式] 分頁
設定輸入對象的文字屬性。
使用 [元件的變更] 按鈕來更改元件。
- [詳細] 分頁

項目	說明	設定值
ID	設定 ID，通常設定與輸入圖示相同的 ID。	0

- [座標] 分頁
調整位置。

完成重疊視窗資料庫的編輯。下一章節將涵蓋畫面情報傳輸到 TS 系列設備後的畫面操作。

確認設備操作

1. 記憶體位址

下圖列出本範例使用的記憶體位址。

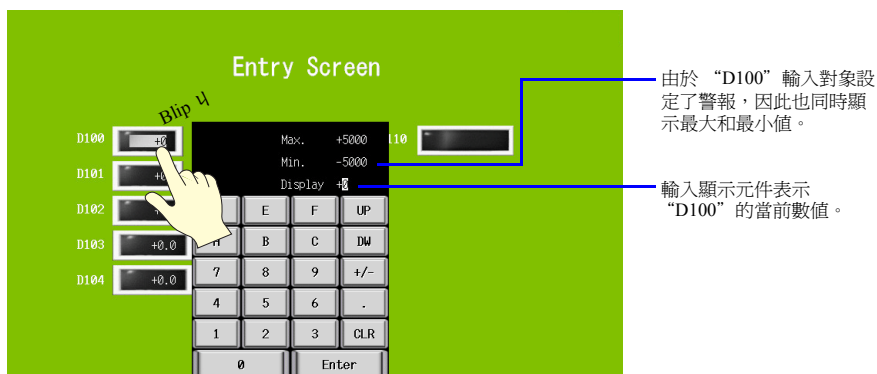
記憶體位址	記憶體內容
D100 到 109	數值顯示（輸入對象）
D110 到 115	文字列顯示（輸入對象）
\$u16330	輸入模式（指令記憶體）
\$u16340	輸入模式（訊息輸出記憶體）/ 多重重疊視窗（訊息輸出記憶體）

* 更改為不同的記憶體位址來控制輸入模式和使用訊息輸出記憶體。

2. 設備操作

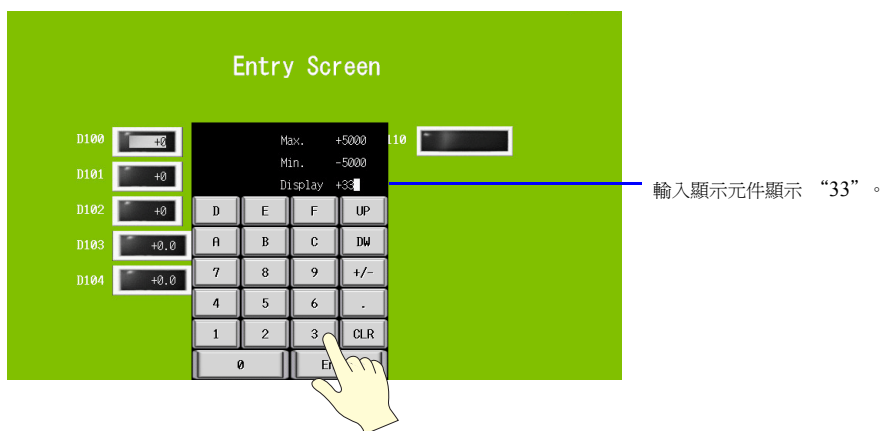
2.1 輸入値

1. 按 “D100” 的數值顯示。將顯示鍵盤重疊視窗並反白 “D100” 的值。

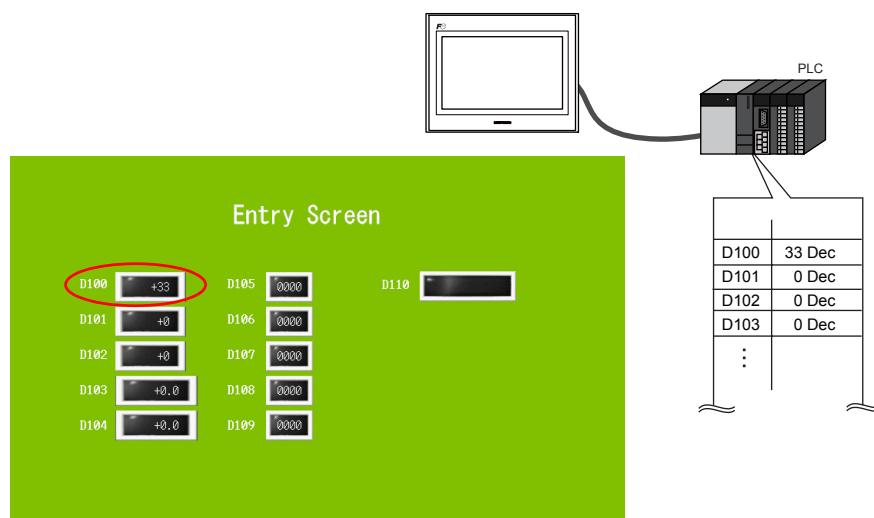


如果輸入對象設定了警報，將在重疊視窗上顯示 [Max.] 和 [Min.]。如果輸入值超出顯示範圍，則無法按下 [Enter] 鍵。

2. 在鍵盤上按兩次“3”。輸入顯示元件上將顯示“33”。



3. 按下[Enter]鍵。鍵盤覆蓋層消失，“D100”的值顯示為“33”。檢查 PLC 上的“D100”地址是否顯示寫入“33”。



使用相同的方式進行其他數據的輸入操作。

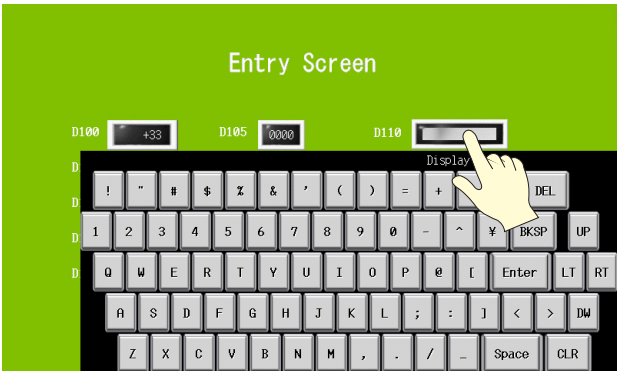


輸入負值，例如“-200”：

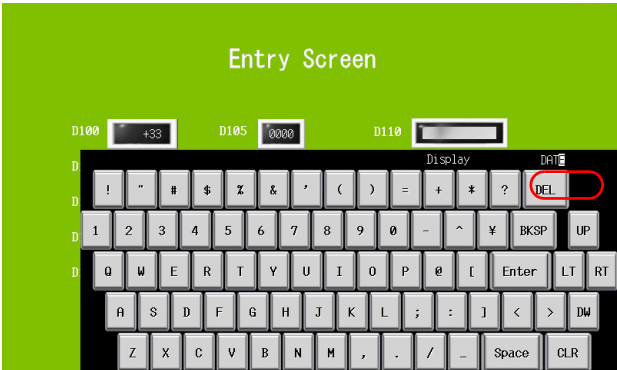
在鍵盤上按“2”“0”“0”“+/-”，然後按[Enter]鍵。

2.2 輸入文字

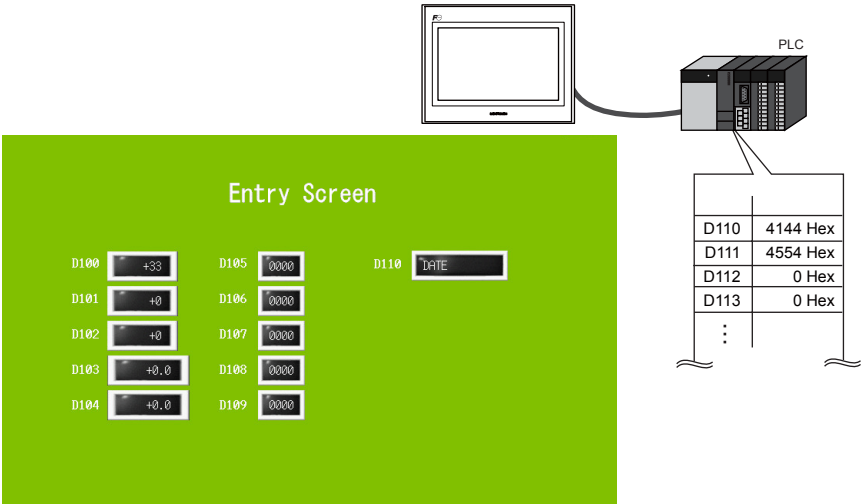
1. 按 “D110” 的數值顯示。將顯示文字重疊視窗並反白 “D110” 的值。



2. 使用文字輸入鍵按 “D” “A” “T” “E”。輸入顯示元件上將顯示 “DATE”。



3. 按下 [Enter] 鍵。文字輸入重疊視窗消失並顯示 “DATE”。檢查 PLC 上的 “D110” 和 “D111” 地址是否顯示輸入了 “4144Hex” 和 “4554Hex”。



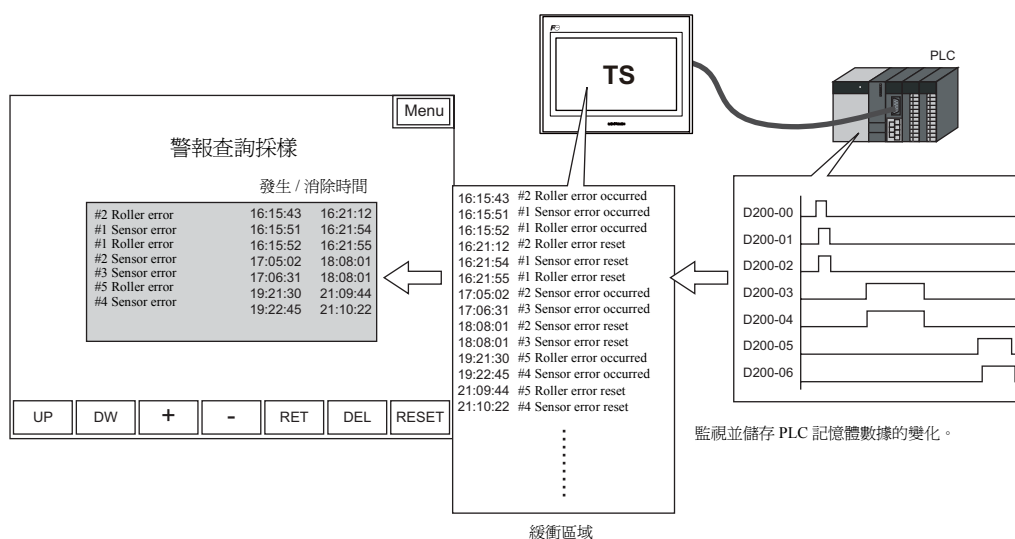
MEMO

請自由使用該頁。

5. 警報畫面

- 警報查詢採樣（歷史記錄）

根據相關位的 ON/OFF 狀態，可在同一行顯示對應的錯誤信息和時間信息（發生 / 消除）。該訊息儲存在警報歷史記錄的緩衝區域。



為儲存警報歷史記錄的 [警報查詢採樣] 執行如下設定。

- 儲存警報歷史記錄 → 緩衝區域
- 顯示儲存的警報歷史記錄 → 警報查詢採樣元件
- 登錄錯誤訊息 → 訊息編輯

Keyword



緩衝區域

此區域用於儲存採樣數據。儲存對象選擇 TS 系列設備的內存 (DRAM/SRAM) 或外部儲存設備。

- 即時警報查詢採樣

警報查詢採樣的歷史訊息可用於僅顯示當前發生的錯誤。

內容

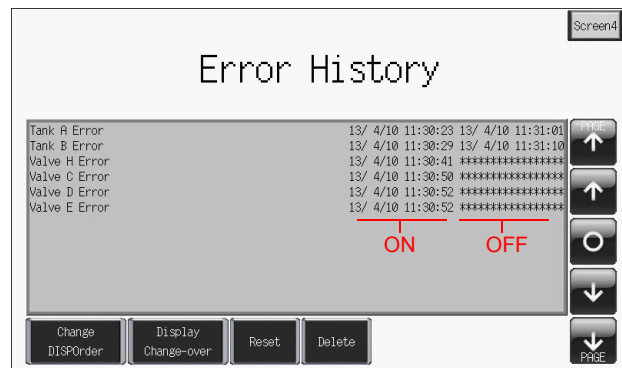
畫面範例	第 5-2 頁
建立畫面 (1)	第 5-3 頁
1. 置入元件	第 5-3 頁
2. 警報查詢採樣元件	第 5-4 頁
3. 警報查詢採樣設定	第 5-5 頁
4. 緩衝區域設定	第 5-8 頁
5. 訊息編輯	第 5-12 頁
6. SRAM/ 時間設定	第 5-15 頁
7. 置入文字	第 5-16 頁
8. 顯示領域尺寸的確認方法	第 5-17 頁
建立畫面 (2)	第 5-21 頁
1. 置入元件	第 5-21 頁
2. 即時警報採樣元件	第 5-22 頁
3. 即時警報採樣設定	第 5-22 頁
4. 置入文字	第 5-24 頁
5. 建立切換到其他畫面的開關	第 5-25 頁
確認設備操作	第 5-26 頁
1. 記憶體位址和登錄的訊息	第 5-26 頁
2. 設備操作	第 5-28 頁

畫面範例

本章節將建立以下畫面。

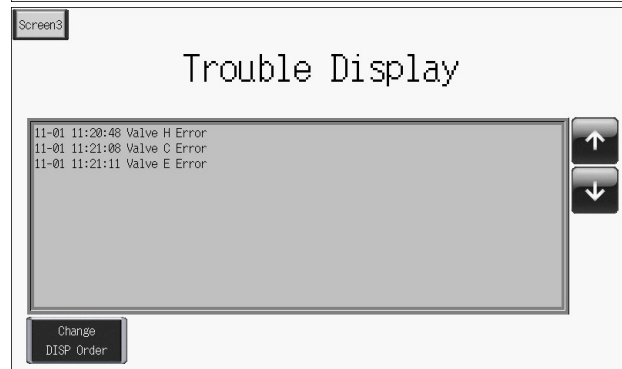
警報查詢採樣

單行顯示位 ON 和
OFF 次數



即時警報查詢採樣

當前發生的錯誤信
息顯示 (位 ON)

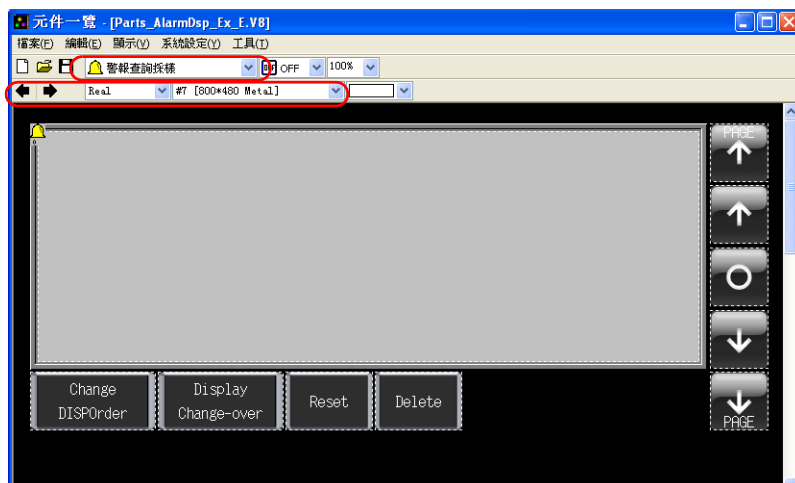


建立畫面 (1)

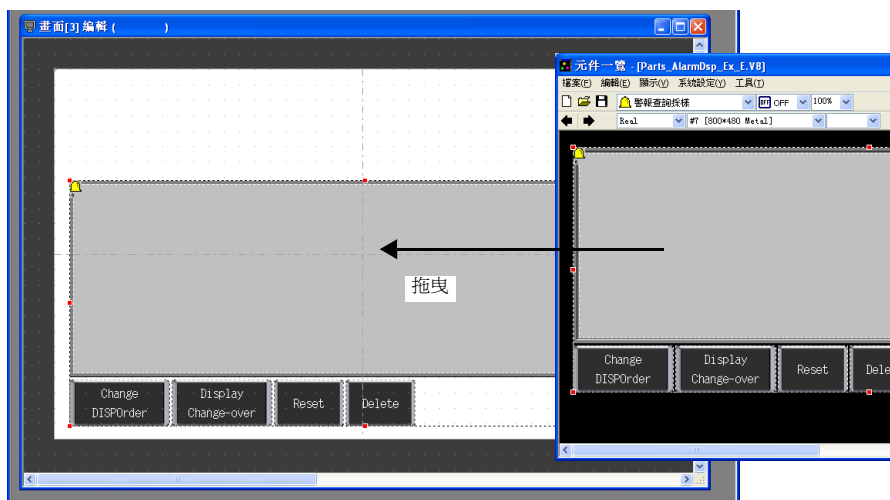
1. 置入元件

本章節將介紹如何置入警報查詢採樣元件。

1. 單點 [元件] → [元件一覽]。顯示 [元件一覽] 視窗。
2. 選擇 [警報查詢採樣]。



3. 使用 [←] 和 [→] 圖示或從下拉列表選擇所需的元件。
4. 將選中的元件拖曳至畫面上。該操作可將警報查詢採樣元件置入畫面。



除了 [元件一覽]，還可以使用以下四種方法來置入元件。

1. 從元件圖示置入
2. 從 [元件] 選單置入
3. 從 [目錄] 視窗置入
4. 使用精靈置入

1. 元件圖示



2. [元件] 選單



3. [目錄] 視窗



4. 精靈 ([元件] 選單)

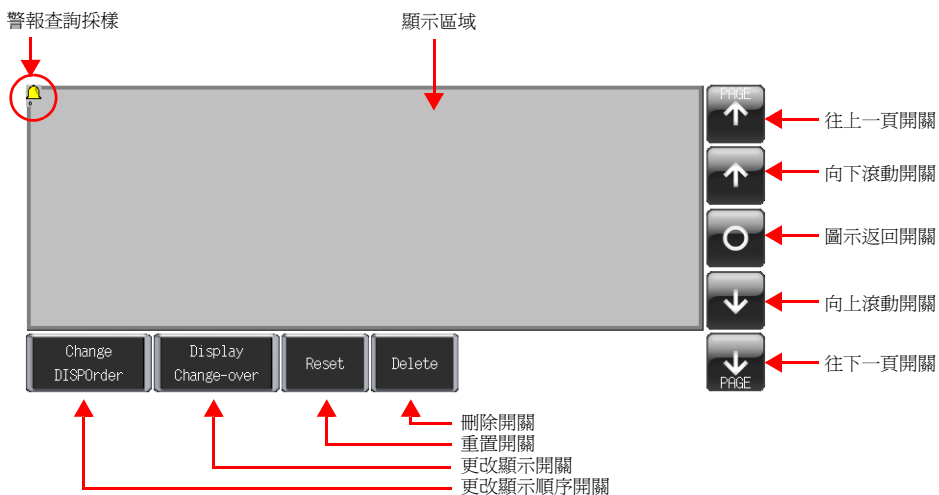


2. 警報查詢採樣元件

包含警報查詢採樣的元件如下所示。
通過警報查詢採樣圖示進行詳細設定。有關其他開關的操作詳細設定，請參閱第 5-34 頁。

警報查詢採樣

顯示區域



往上一頁開關

向下滾動開關

圖示返回開關

向上滾動開關

往下一頁開關

刪除開關

重置開關

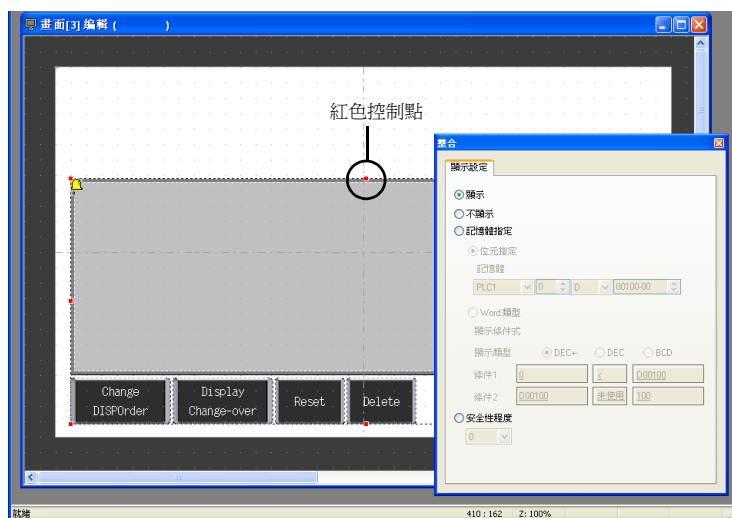
更改顯示開關

更改顯示順序開關

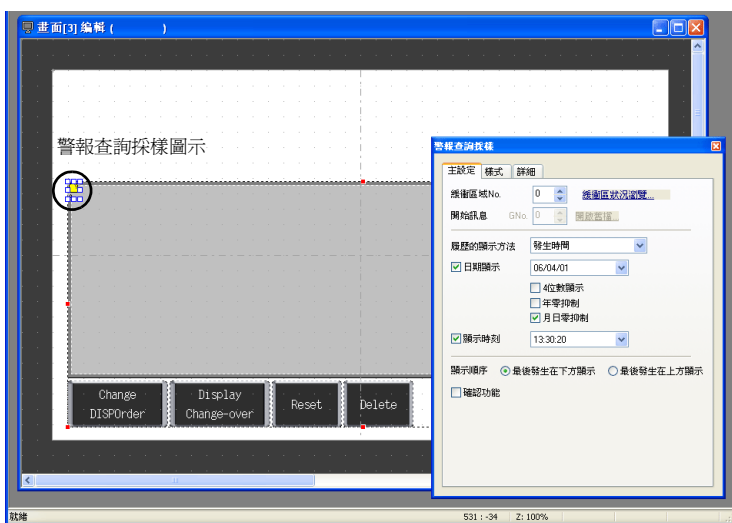
3. 警報查詢採樣設定

本章節將介紹如何進行警報查詢採樣的設定。

1. 單點警報查詢採樣元件。顯示紅色控制點和 [整合] 設定視窗。



2. 單點左上角的警報查詢採樣圖示。顯示 [警報查詢採樣] 設定視窗。



3. 進行警報查詢採樣的設定。

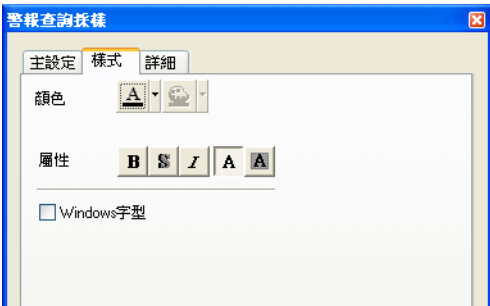
3.1 [主設定] 分頁

進行以下設定。

項目	說明	設定值
緩衝區域 No.	設定儲存警報歷史記錄的緩衝區域號。 設定範圍：0 到 11 單點 [緩衝區狀況瀏覽] 按鈕來設定或檢查緩衝區域編號。 詳細設定，請參閱 “4. 緩衝區域設定”。	0
開始訊息 GNo.	設定用於登錄警報訊息的組號。 設定範圍：0 到 127 單點 [開啓舊檔] 登錄或編輯訊息。 詳細設定，請參閱 “5. 訊息編輯”。	0
履歷的顯示方法	設定警報查詢採樣區域顯示的訊息。	發生時間與解除時間
☐ 日期顯示	[履歷的顯示方法] 設置為 [發生時間與解除時間] 時，此設定為有效。 選擇此複選框時選擇日期的顯示形式。	06/04/01
☐ 4 位數顯示	選擇 [日期顯示] 複選框和西曆時此設定有效。 選擇此複選框來使用四位數字顯示年份。	不勾選
☐ 年零抑制	選擇 [日期顯示] 複選框和西曆時此設定有效。 設定顯示年份時是否啓用零抑制。	不勾選
☐ 月日零抑制	選擇 [日期顯示] 複選框和西曆時此設定有效。 設定顯示月份和日期時是否啓用零抑制。	不勾選
☐ 顯示時刻	選擇此複選框時選擇時間的顯示形式。	13:30:20
顯示順序 最後發生在下方顯示 最後發生在上方顯示	選擇顯示順序。 - 最後發生在下方顯示 最早的錯誤訊息顯示於最上方。 - 最後發生在上方顯示 最新的錯誤信息顯示於最上方。	最後發生在下方顯示
☐ 確認功能	選擇此複選框來使用確認功能。	不勾選

3.2 [樣式] 分頁

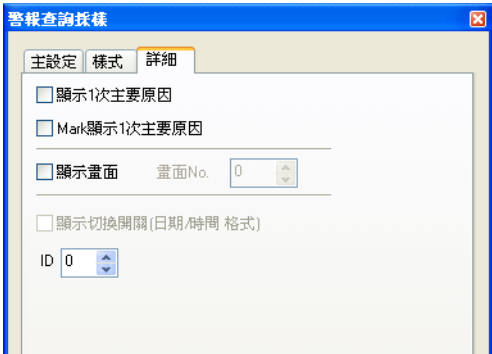
設定錯誤訊息的文字顏色和屬性。



項目	說明	設定值
顏色	設定訊息的顏色。	黑色
屬性 強調顯示 / 陰影 / 斜體 透明 / 不透明	設定訊息的屬性和透明性。	透明
☐ Windows 字型	選擇此複選框來使用 Windows 字型。	不勾選

3.3 [詳細] 分頁

本章節中不需要更改此分頁的設定。



項目	說明	設定值
☐ 顯示 1 次主要原因	選擇此複選框僅顯示主要原因訊息。	不勾選
☐ Mark 顯示 1 次主要原因	選擇此複選框在主要原因訊息左側顯示 (*) 標記。	不勾選
☐ 顯示畫面 畫面 No.	選擇此複選框將通過觸碰設備上的警報信息來更改詳情。	不勾選
ID	設定 ID。	0

完成警報查詢採樣設定。下一章節將涵蓋緩衝區域設定。

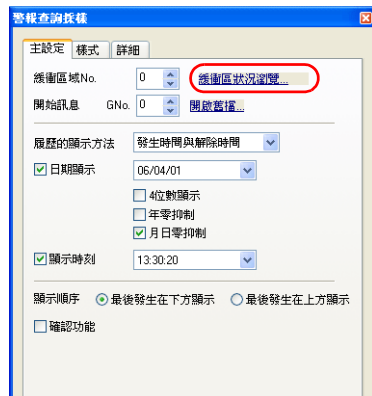
4. 緩衝區域設定

設定儲存警報歷史記錄的緩衝區域。



緩衝區域最多可分為 12 個部分（緩衝），編號為 0 到 11。

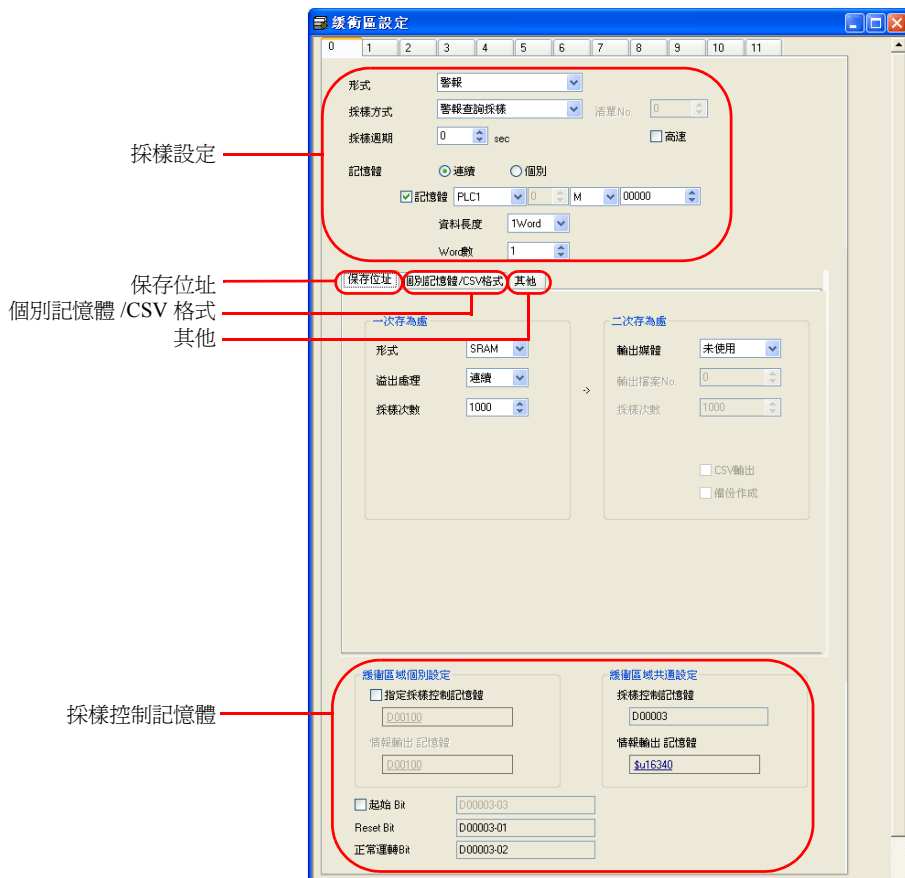
1. 單點 [警報查詢採樣] 設定視窗的 [主設定] 分頁的 [緩衝區狀況瀏覽] 或單點 [系統設定] → [緩衝區設定]。



或



2. 進行緩衝區 0 的設定。



◆ 採樣設定



項目	詳情	設定值
形式 採樣方式	設定採樣方法。 警告置入畫面時自動設定形式和方法。	警報 警報查詢採樣
採樣週期 ☐ 高速	設定監控採樣記憶體的間隔。 設定範圍：0 ~ 65535 秒	0
記憶體 連續，個別 記憶體位址指定 ON/OFF 資料長度 Word 數	設定錯誤記憶體位址和總字數。 連續，記憶體位址指定 ON： 採樣記憶體包含從指定記憶體位址開始的連續地址。設定記憶體位址的資料長度。 連續，記憶體位址指定 OFF： 採樣記憶體包含從讀取區和採樣控制記憶體開始的連續地址。 個別： 採樣記憶體由指定記憶體位址組成。 可指定單一記憶體為儲存錯誤位址。 在 [個別記憶體 /CSV 格式] 分頁上設置位址。	連續： M00000 資料長度 1Word Word 數 1

◆ 保存位址

為採樣資料設定保存位址。

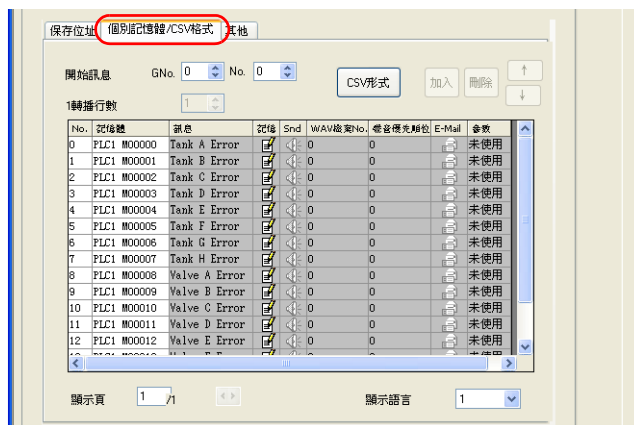


項目	詳情	設定值
一次存為處 形式	DRAM： 將採樣資料保存至設備的 DRAM 區域。 設備切換到停止模式時清除此區域（電源關閉或顯示 [Main Menu] 畫面時）。 SRAM 將採樣資料保存到設備的 SRAM 區域。 即使設備切換到停止模式，此區域內的數據仍保留（電源關閉或顯示 [Main Menu] 畫面時）。	SRAM

項目	詳情	設定值
一次存為處 溢出處理	設定超出採樣時間範圍時的操作（[採樣次數]）。 連續： 超出[採樣次數] 指定範圍時採樣繼續。自動捨棄舊數據。 停止： 超出[採樣次數] 指定範圍時採樣停止。	連續
一次存為處 採樣次數	設定主儲存目標中保存的歷史樣本數量。 錯誤發生（位 ON）作為一個樣本，錯誤重置（位 OFF）亦如此。 如果樣本數量少於顯示區域大小，向上及向下滾動開關將不會運作。	1000
二次存為處 輸出媒體	選擇“外部儲存”在外部儲存設備中保存歷史數據。 歷史數據保存為 BIN 文件格式。	未使用
二次存為處 採樣次數	設定於外部儲存設備中保存的歷史樣本數量。 如果樣本數量少於顯示區域大小，向上及向下滾動開關將不會運作。	未使用
二次存為處 ☐ CSV 輸出	選擇此複選框將次要儲存目標 BIN 文件轉換成 CSV 檔案，並將其保存到外部儲存設備。	不勾選
二次存為處 ☐ 備份作成	在備份文件夾中保存次要儲存目標數據。	不勾選

◆ 個別記憶體 /CSV 格式

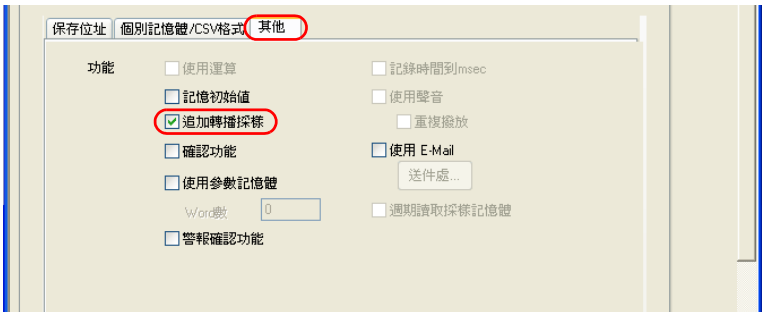
[記憶體] 設定為個別時進行採樣記憶體設定和輸出到外部儲存設備的 CSV 文件的數據格式設定。



項目	詳情	設定值
開始訊息 GNo. , No.	設定用於登錄警告信息的組號。	GNo. 0 No. 0
CSV 形式	設定輸出 CSV 檔案的警告格式、日期和時間格式。	-
記憶體	[記憶體] 設定為“個別”時有效。 設定每個訊息對應的錯誤位。	-
訊息 記憶 E-Mail	設定每個錯誤位對應的訊息。 使用電子郵件發送功能時可勾選該項。 雙點單元可顯示 [訊息編輯] 視窗。	-
參數	進行參數功能設定。	未使用

◆ 其他

使用時間順序警報、電子郵件發送或參數功能時，需要配置該視窗上的設定。
由於時間順序警報畫面添加至本章節的第 5-21 頁 “建立畫面 (2)”，執行以下設定。



項目	詳情	設定值
☐ 追加轉播採樣	使用時間順序警報功能時選擇此項設定。	勾選
☐ 確認功能	使用時間順序警報的確認功能時選擇此項設定。	不勾選

◆ 採樣控制記憶體 / 情報輸出記憶體

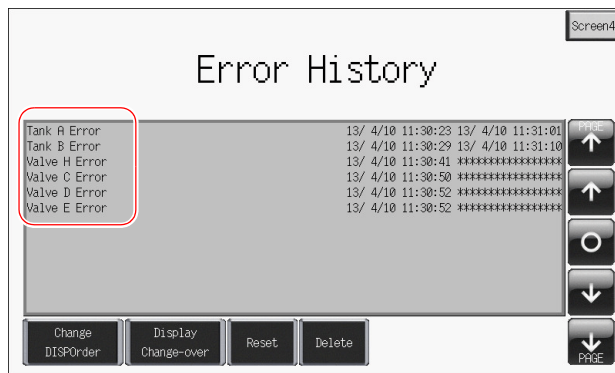
採樣控制記憶體用於控制緩衝區域，情報輸出記憶體用於輸出緩衝記憶體的狀態。

完成緩衝區域設定。

5. 訊息編輯

本章節將介紹如何登錄錯誤訊息。

登錄此類訊息。



1. 單點警報查詢採樣圖示來顯示其設定視窗。
2. 單點 [主設定] 分頁 → [開啓舊檔]。將顯示對應組號的訊息編輯視窗。



還可以通過以下方式顯示 [信息編輯] 視窗。

單點 [登錄項目] → [訊息]。顯示 [訊息] 設定視窗。將 [GNo.] 設定為 “0” 並單點 [確定]。



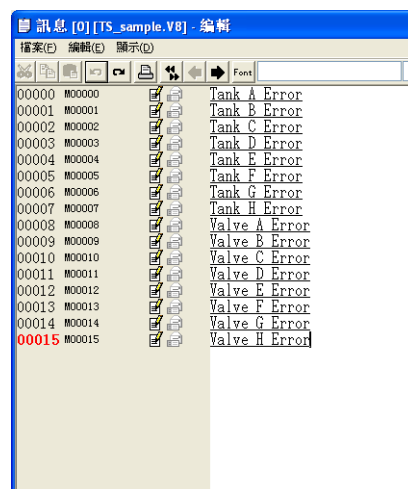


行號顯示可於實際地址（0 到 32767）和組號（0 到 255）間切換。

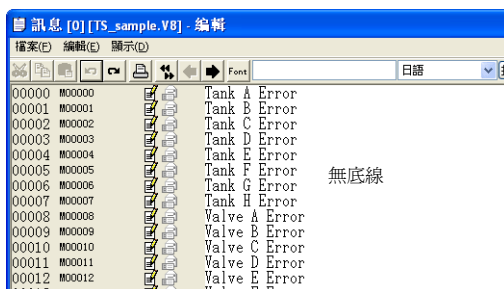
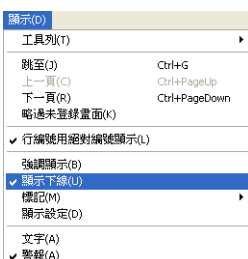


3. 輸入錯誤訊息。由於[緩衝區設定]對話框中的[Word 數]設定為“1”，可以登錄 16 行訊息。

行號	訊息	記憶體位址
00000	Tank A Error	M00000
00001	Tank B Error	M00001
00002	Tank C Error	M00002
00003	Tank D Error	M00003
00004	Tank E Error	M00004
00005	Tank F Error	M00005
00006	Tank G Error	M00006
00007	Tank H Error	M00007
00008	Valve A Error	M00008
00009	Valve B Error	M00009
00010	Valve C Error	M00010
00011	Valve D Error	M00011
00012	Valve E Error	M00012
00013	Valve F Error	M00013
00014	Valve G Error	M00014
00015	Valve H Error	M00015



訊息中的底線表示改行位置。如果底線處沒有文字，則表示有一個空格存在文字。
單點[顯示]→[顯示下線]移除標記可以隱藏底線。



4. 登錄完成後，單點 [檔案] 選單 → [關閉]。



或



訊息編輯有 128 個組（0 到 127），每組最多可登錄 256 行信息。（最多 32768 行）
每行最多可以登錄 127 個半角文字或 63 個全角文字。

如果 [Word 數] 設定的值大於 “16”，因單一組容量不夠，需要使用下一個組。

範例：

Word 數 17（= 16 位 × 17 個字 = 272 行）

開始訊息組號：GNo. “0”

在該設定下，使用 “GNo. 0 No. 0” 到 “GNo. 1 No. 15”。

完成訊息登錄。

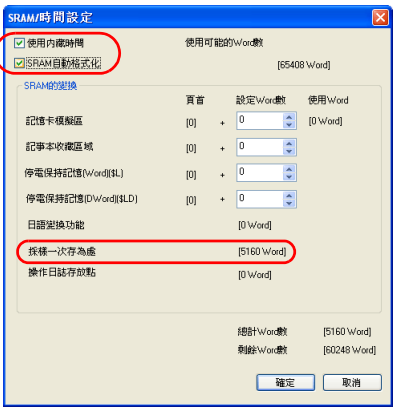
6. SRAM/ 時間設定

由於電源關閉後 [一次存為處]- [形式] 設定為 SRAM 來保留數據之故，必須進行 SRAM 格式設定。同時因時間顯示用於 TS 系列設備的內部時鐘，是故亦必須進行時間設定。

1. 單點 [系統設定] → [單元設定] → [SRAM/ 時間]。



2. 在 [SRAM/ 時間設定] 設定視窗進行以下設定。切勿更改其他設定。



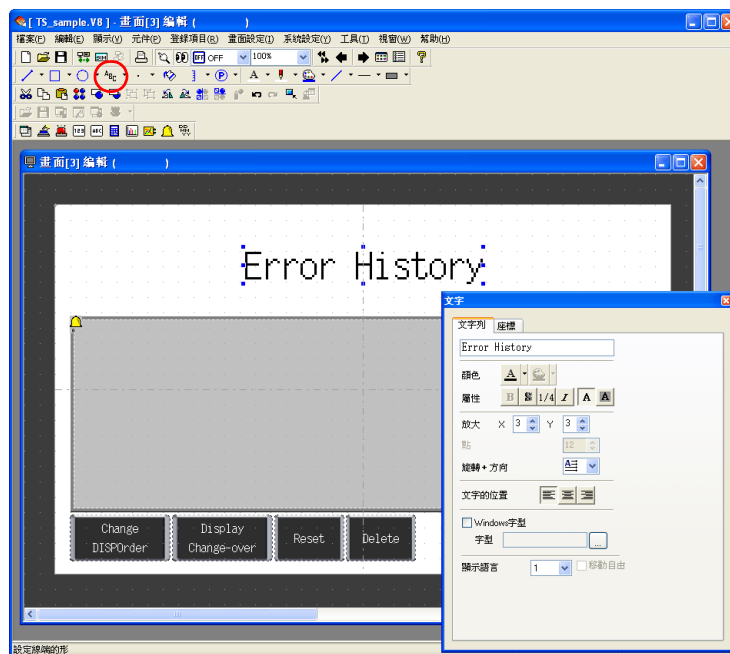
項目	詳情	設定值
☐ 使用內藏時間	勾選： 使用 TS 系列設備的內藏時間。 不勾選： 使用 PLC 內的時間。	勾選
☐ SRAM 自動格式化	勾選： 自動格式化 SRAM 區域。 不勾選： 傳輸畫面數據時顯示信息錯誤：“161 (24:) SRAM 領域未格式化。” 或 “SRAM/時間和 SRAM 領域格式化不匹配。”。 此時，在 [Main Menu] 畫面執行 [SRAM 格式化]。 有關格式化步驟的詳細設定，請參閱第 5-28 頁。	勾選
採樣一次存為處	檢查主儲存目標所用的 SRAM 量。	-

3. 單點 [確定]。完成 SRAM 和時間設定。

7. 置入文字

本章節將介紹如何置入畫面標題。

1. 單點 [文字列] 圖示。顯示 “十” 字形游標。
2. 於畫面上單點。顯示文字方塊。
3. 輸入文字。
4. 單點畫面上文字以外的區域。
5. 再次單點文字以顯示其設定視窗。更改文字顏色和字型。

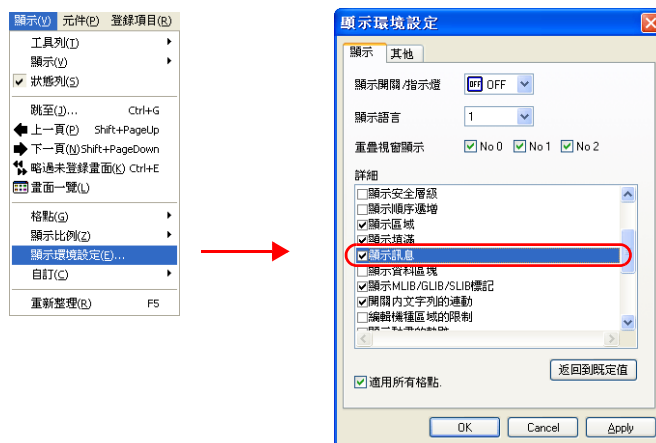


完成畫面編輯。

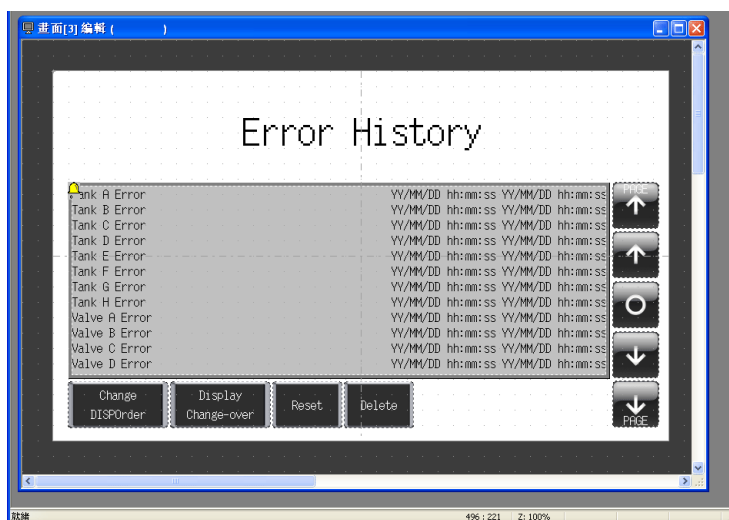
8. 顯示領域尺寸的確認方法

檢查登錄的訊息如何在 V-SFT 設備上顯示。

1. 單點 [顯示] → [顯示環境設定]。顯示 [顯示環境設定] 視窗。



2. 在 [詳細] 列表中選擇 [☐ 顯示訊息] 複選框並單點 [OK]。即可在顯示區域中顯示訊息。



3. 根據需要調整每個元件的大小。有關調整方法的詳細設定，請參閱“8.1 更改元件和調整大小”。

8.1 更改元件和調整大小

此範例中的元件將多個元件連結至單一元件。在連結狀態下，可以同時移動、放大和縮小全部元件。但若需要分別移動、放大和縮小，必須取消各別元件的連結。編輯完成後，可以再次連結單一元件。



區分連結的元件

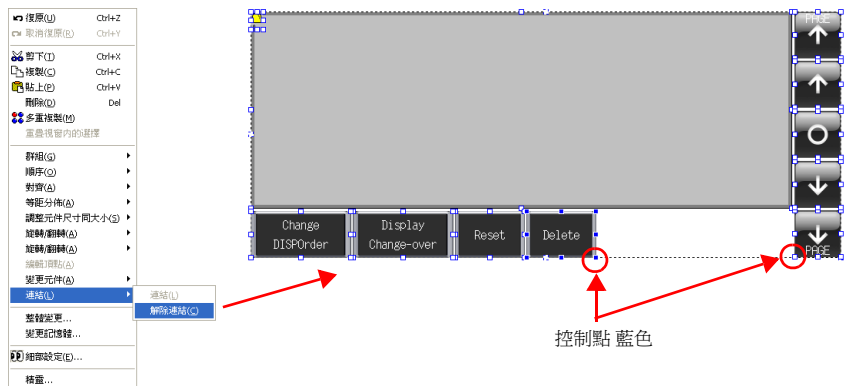
如果同時選擇多個元件，單點元件組時元件周圍顯示紅色控制點，表示此類元件已連結在一起。連結的元件共享同一個 ID。

◆ 取消連結

1. 單點畫面上的元件。已選中包括顯示區域和開關的整個元件且周圍有紅色控制點。



2. 在右鍵選單中單點 [連結] → [解除連結]。控制點顏色從紅色變成藍色，每個單獨的元件由控制點圍繞。



3. 根據需要移動、放大或縮小元件。

◆ 更改元件

執行以下步驟來更改元件的設計和顏色。

- 1. 選擇要更改的元件來顯示其設定視窗。
- 2. 單點 [樣式] → [元件的變更]。顯示 [變更元件] 窗口。



- 3. 從列表選擇所需的元件。

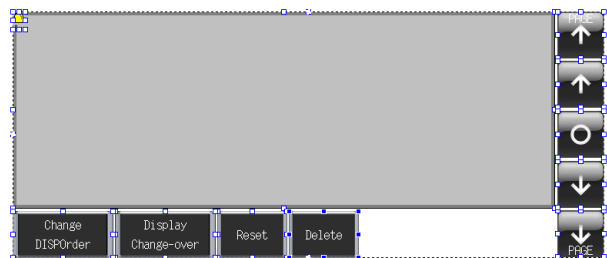


項目	說明
☐ 保持尺寸	不勾選： 更改為預設大小。 勾選： 更改前保持尺寸不變。
切換圖形	可以選擇 OFF、ON 圖形和多達 P128 的圖像。
切換元件顏色	更改顏色。
切換畫面	更改元件類型。 Real/Sign/3D Circle/Square/Plant/Icon 等

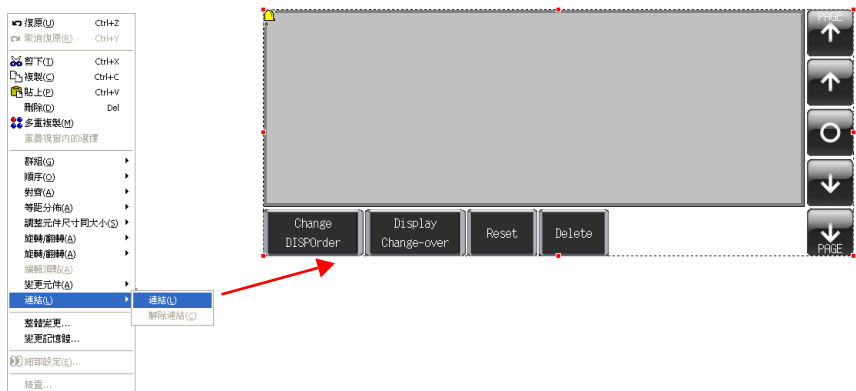
- 4. 選擇需要更改的元件屬性並單點 [選擇] 來更改畫面上的元件。

◆ 連結元件

1. 選擇警報查詢採樣所使用的全部單一元件。



2. 在右鍵選單中單擊 [連結] → [連結]。控制點顏色變成紅色，單一元件連結至一起。



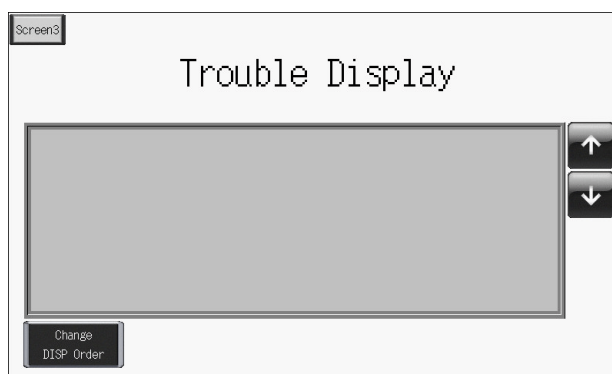
- 如果選擇警報查詢採樣不相關的元件，則無法進行連結。
- 將單一元件連結至一起可以將ID更改成與警報查詢採樣相同的ID。單點右鍵選單中的[詳細] → [ID] 來顯示此 ID。



- 如果單個元件的 ID 號不同，警報查詢採樣將無法在 TS 系列設備上正常運作。

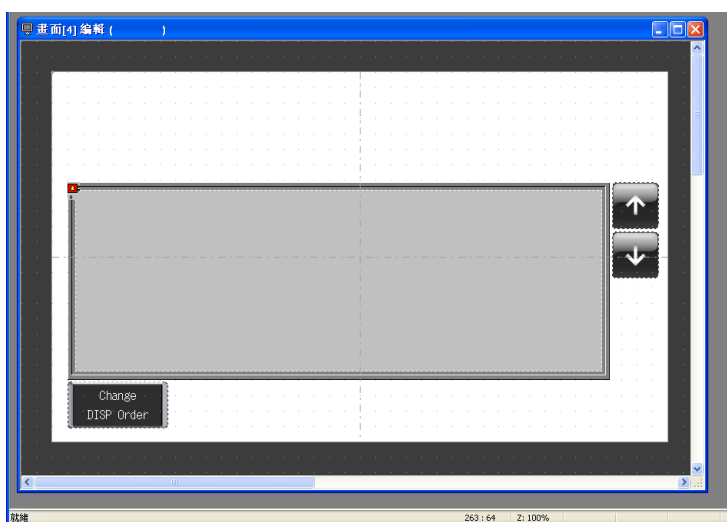
建立畫面 (2)

本章節將介紹如何使用 3 號畫面的緩衝區域建立即時警報採樣。
此畫面只顯示當前發生的錯誤。



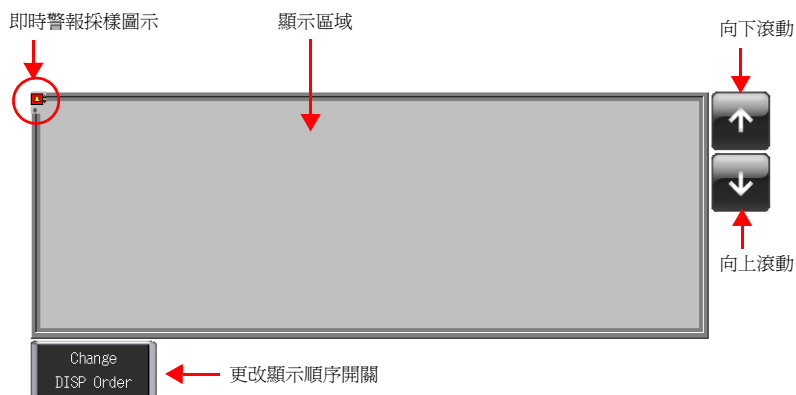
1. 置入元件

1. 單點 [元件] → [元件一覽] 或雙點 [目錄] 設定視窗中的 [元件一覽]。顯示 [元件一覽] 視窗。
2. 選擇 [即時警報採樣]。
3. 在畫面上置入連結的即時警報採樣元件。



2. 即時警報採樣元件

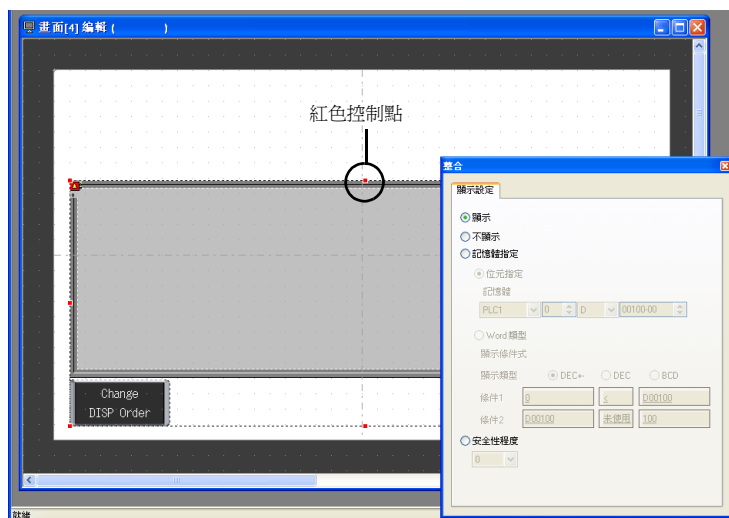
包含即時警報採樣的元件如下所示。通過即時警報採樣圖示進行詳細設定。有關其他開關的操作詳細設定，請參閱第 5-34 頁。



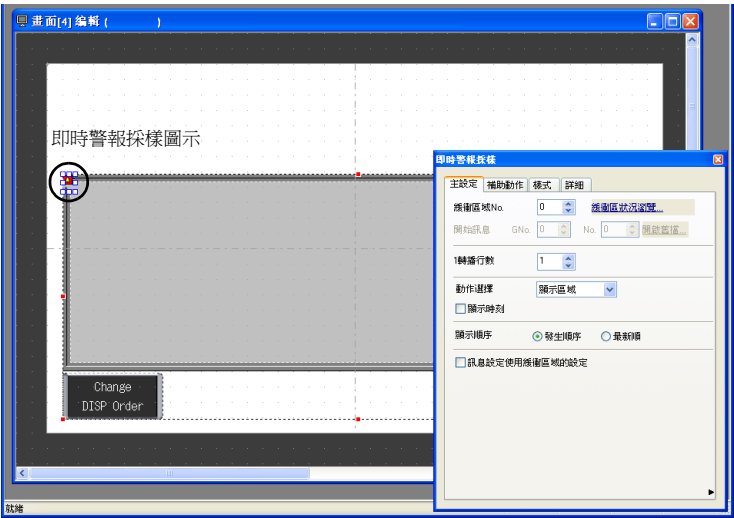
3. 即時警報採樣設定

本章節將介紹如何進行即時警報採樣的設定。

1. 單點即時警報採樣元件。顯示紅色控制點和 [整合] 設定視窗。



2. 單點左上角的即時警報採樣圖示。顯示 [即時警報採樣] 設定視窗。



3. 進行即時警報採樣的設定。

◆ [主設定] 分頁
進行以下設定。



項目	說明	設定值
緩衝區域 No.	設定儲存警報歷史記錄的緩衝區域號。 使用 “建立畫面 (1)” 的設定。	0
動作選擇	設定畫面上顯示錯誤訊息的位置。	顯示區域
☐ 顯示時刻	不勾選： 只顯示錯誤訊息。 勾選： 顯示錯誤發生的時間和其對應的訊息。 時間顯示固定以 15 個半角文字顯示 04/01 13:30:20	勾選
顯示順序 發生順序 最新順	選擇顯示順序。 • 最後發生在下方顯示 最早的錯誤訊息顯示於最上方。 • 最新順 最新的錯誤信息顯示於最上方。	發生順序

項目	說明	設定值
☐ 訊息設定使用緩衝區域的設定	不勾選： 使用開始訊息設定登錄錯誤訊息的目的地。 勾選： 使用緩衝區域編號指定的訊息。	勾選

◆ 本章節中未更改 [輔助動作]、[樣式] 和 [詳細] 分頁上的設定。

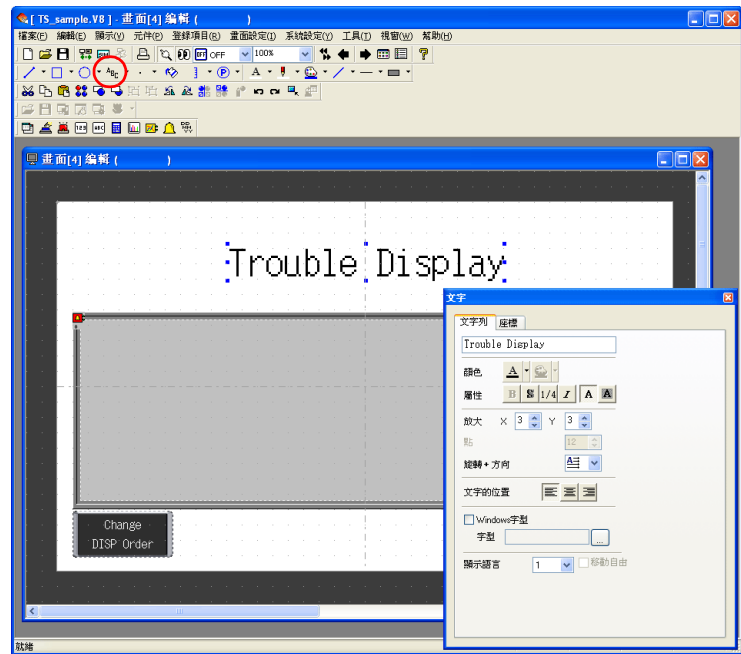
本手冊中不進行改變。

完成即時警報採樣的設定。

4. 置入文字

本章節將介紹如何置入畫面標題。

1. 單點 [文字列] 圖示。顯示 “十” 字形游標。
2. 於畫面上單點。顯示文字方塊。
3. 輸入文字。
4. 單點畫面上文字以外的區域。
5. 單點文字來顯示其設定視窗。更改文字顏色和字型。

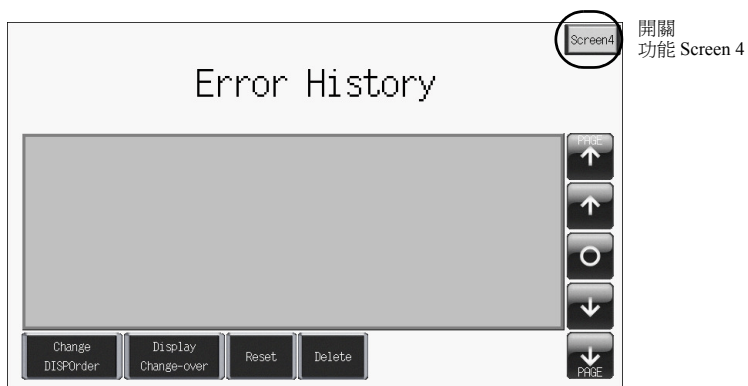


5. 建立切換到其他畫面的開關

本章節將介紹如何置入在畫面 3（於建立畫面 (1) 章節）和畫面 4（於建立畫面 (2) 章節）之間切換的開關。

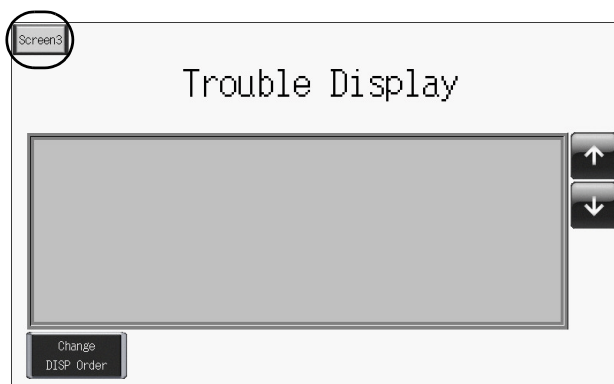
1. 置入開關
2. 在開關的視窗中設置 “畫面” 的 [功能]，將 [畫面號] 設定為目標畫面的編號。

建立畫面 (1)



建立畫面 (2)

開關
功能 Screen 3



3. 調整開關的顏色和位置。

完成建立畫面。下一章節將涵蓋確認 TS 系列設備的畫面操作。

確認設備操作

1. 記憶體位址和登錄的訊息

下表列出本範例所使用的記憶體位址。

記憶體位址	記憶體內容	訊息
D00000	讀入區域	-
D00001		
D00002		
D00003-00	採樣控制記憶體 (緩衝號 0)	-
D00003-01		
D00003-02		
D00003-03		
M00000	採樣記憶體	GNo.0 號 0 Tank A Error
M00001		GNo.0 號 1 Tank B Error
M00002		GNo.0 號 2 Tank C Error
M00003		GNo.0 號 3 Tank D Error
M00004		GNo.0 號 4 Tank E Error
M00005		GNo.0 號 5 Tank F Error
M00006		GNo.0 號 6 Tank G Error
M00007		GNo.0 號 7 Tank H Error
M00008		GNo.0 號 8 Valve A Error
M00009		GNo.0 號 9 Valve B Error
M00010		GNo.0 號 10 Valve C Error
M00011		GNo.0 號 11 Valve D Error
M00012		GNo.0 號 12 Valve E Error
M00013		GNo.0 號 13 Valve F Error
M00014		GNo.0 號 14 Valve G Error
M00015		GNo.0 號 15 Valve H Error
\$u16340-00	訊息輸出記憶體 (緩衝號 0)	-
\$u16340-01		
\$u16340-02		
\$u16340-03		

1.1 採樣控制記憶體

採樣控制記憶體用於控制操作和緩衝區域功能的狀態。採樣控制記憶體分配和內容因緩衝區域設定不同而異。

在此範例中，由於未設定 [緩衝區域個別設定]，因此 “D0” 連續以 3 個字塊分配到 [讀入區域] 的記憶體中。此外，由於已使用緩衝號 0，採樣控制記憶體變成 “D00003” 的位號 “00” 到 “03”。

- 緩衝區域個別設定：未設定
“D0” 連續以 3 個字塊分配到 [讀入區域] 的記憶體。



緩衝區域個別設定：設定
指定記憶體中至少有 4 個位用於控制。

採樣控制記憶體
指定記憶體

MSB												LSB			
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	U	S	R	T

緩衝號 No. n

各自記憶體位的詳情如下所示。

T：觸發

[形式] 設定為 “警報” 時，不使用此記憶體位。

R：重置

此記憶體位設定為 “ON” 時，指定緩衝的數據消除並且停止採樣。” 此記憶體位設定為 “OFF” 時，採樣開始。

S：正常操作位

唯 [形式] 設定為 “警報” 和 [採樣方式] 設定為 “警報查詢採樣” 時此記憶體位有效。此記憶體位用於控制採樣位的狀態來取得更詳細的警告訊息。

U：採樣位

唯 [形式] 設定為 “警報” 和 [採樣方式] 設定為 “警報查詢採樣” 時此記憶體位有效。此記憶體位用於控制正常操作位的狀態來取得更詳細的警告訊息。

1.2 採樣記憶體

此錯誤記憶體用於監控來保存警告歷史。記憶體的使用方法因 [緩衝區域設定] 設定視窗中 [記憶體] 複選框 (□) 的設定不同而異。

在此範例中，因為勾選了 [記憶體] 複選框，記憶體位址設定為 “M00000”，[資料長度] 設定為 “1Word”，則採樣記憶體為 “M00000” 到 “M00015”。

2. 設備操作

本章節將介紹如何在畫面資料傳輸到設備後確認畫面的操作。

2.1 SRAM 格式化 / 時鐘設定

畫面資料傳輸到新設備後立即顯示訊息 “Error:161 (24:)”。此時，在 [Main Menu] 畫面執行 [SRAM 格式化]。同時在同一個畫面進行內藏時間的設定。



之後傳輸到設備的畫面資料經過格式化後將不會產生此錯誤。^{*1}
SRAM 數據保留到設備的電池電量耗盡為止。如果電池耗盡時關閉設備，將清除 SRAM 數據。
此時，請重新格式化 SRAM 區域。
設備 SRAM 區域

錯誤發生時

SRAM

0

128kbyte

未格式化
(新設備 / 電池電量耗盡)

執行格式化
(主設定)



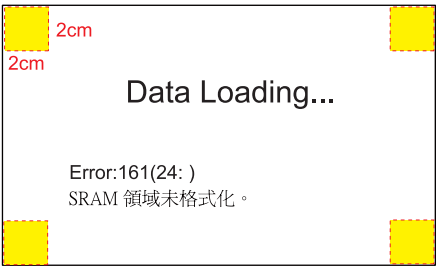
正常時

SRAM

SL
SLD
採樣 主儲存目標
未使用

^{*1} 在 [SRAM/ 時間設定] 設定視窗中選擇 [☐ SRAM 自動格式化] 時的範例。

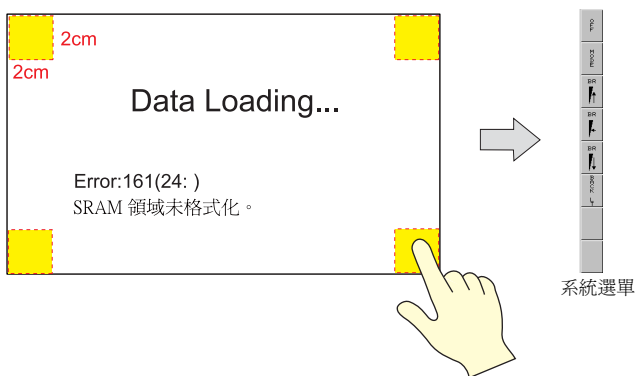
1. 傳輸畫面資料到設備後顯示訊息 “Error:161 (24) SRAM 領域未格式化”。



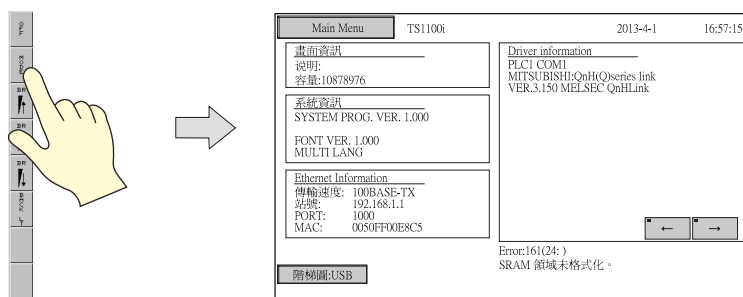
2. 用手指按住畫面 4 角任意一角（2 cm 邊長）超過 2 秒，然後鬆開手指。



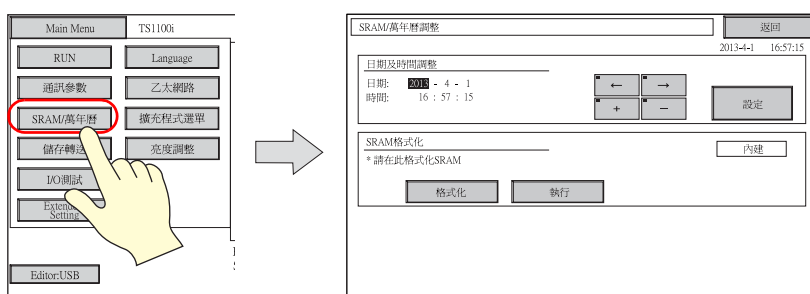
3. 在鬆開手指的 1 秒內按下其他角落超過 2 秒，可在畫面右側顯示系統選單。



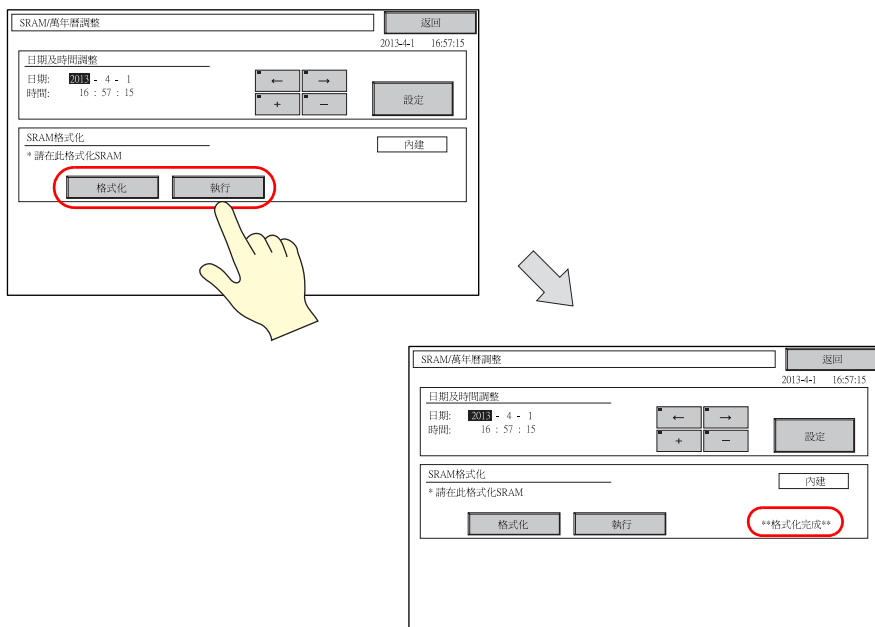
4. 按 [MODE] 開關。顯示 [Main Menu] 畫面。



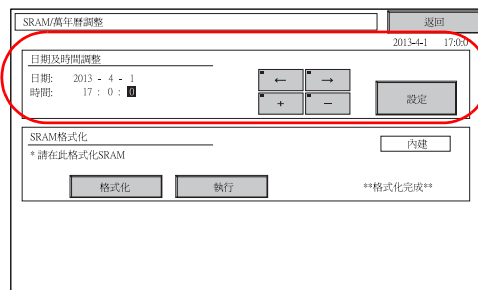
5. 按下 [Main Menu] 開關，然後按 [SRAM/ 萬年曆]。顯示 [SRAM/ 萬年曆調整] 畫面。



6. 按格式化開關，然後按執行開關。顯示訊息 ** 格式化完成 **。



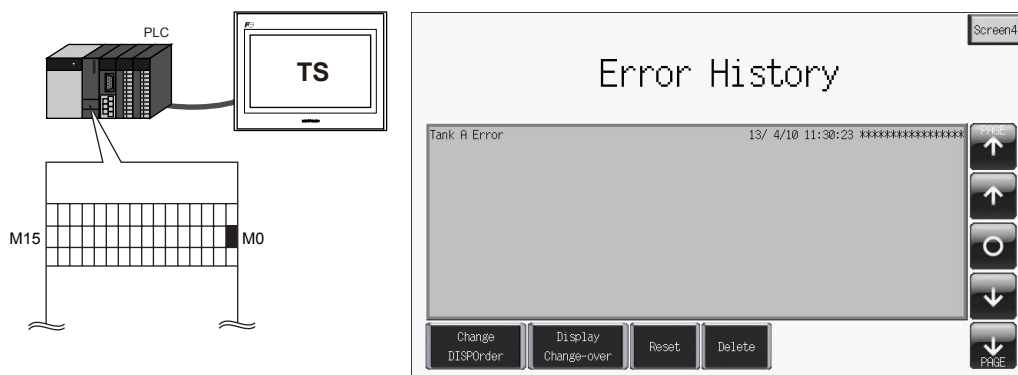
7. 在同一畫面的日期及時間調整下，設定正確的日期和時間，然後按設定。將更新畫面右上角的日期和時間。



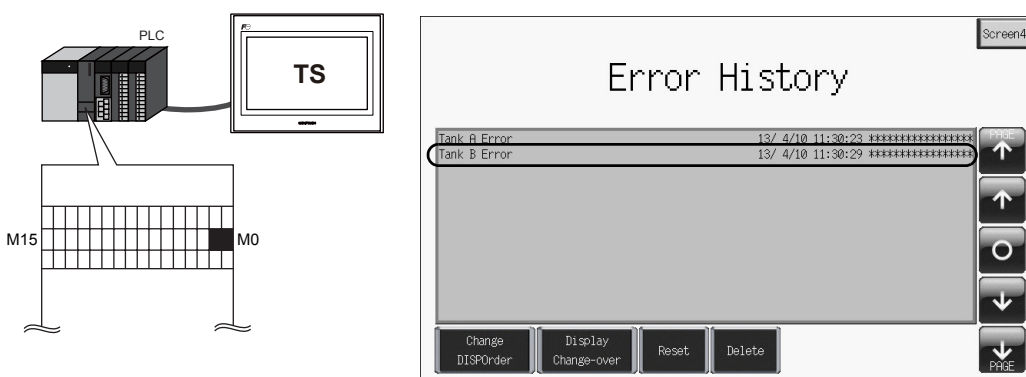
8. 按返回開關來返回到 [Main Menu] 畫面。錯誤訊息消失。
9. 按下 [Main Menu] 開關，然後按 [RUN] 開關。顯示畫面。

2.2 執行採樣

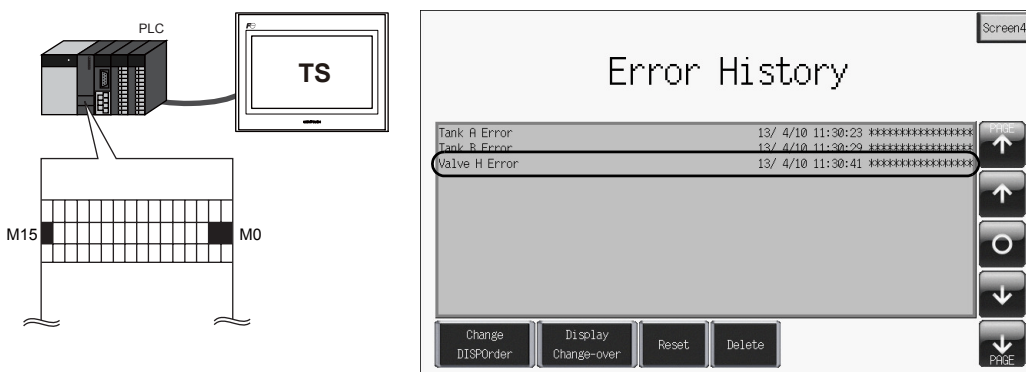
1. tank A 出現錯誤（“M00000 錯誤位 ON”）。
出現錯誤時顯示訊息 “Tank A Error”。



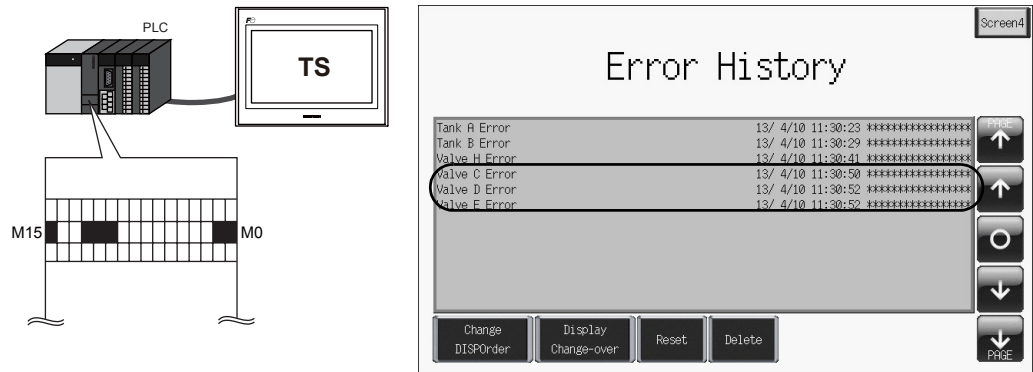
2. tank B 出現錯誤（“M00001 錯誤位 ON”）。
出現錯誤時顯示訊息 “Tank B Error”。



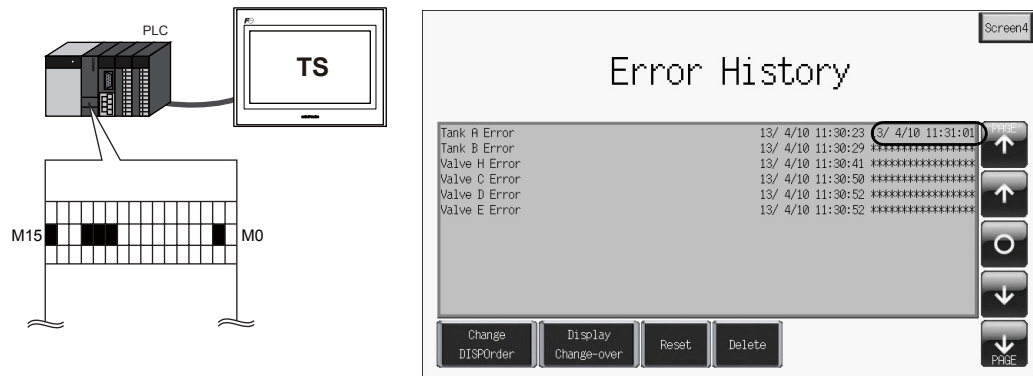
3. valve H 出現錯誤（“M00015 錯誤位 ON”）。
出現錯誤時顯示訊息 “Valve H Error”。



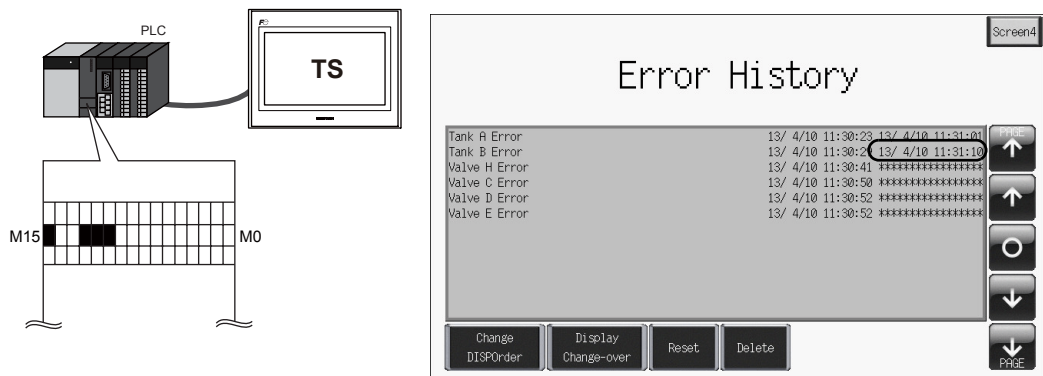
4. valves C, D 和 E 出現錯誤 (“M00010” “M00011” 和 “M00012” 錯誤位 ON) 。
出現錯誤時顯示訊息 “Valve C Error” 、 “Valve D Error” 和 “Valve E Error” 。



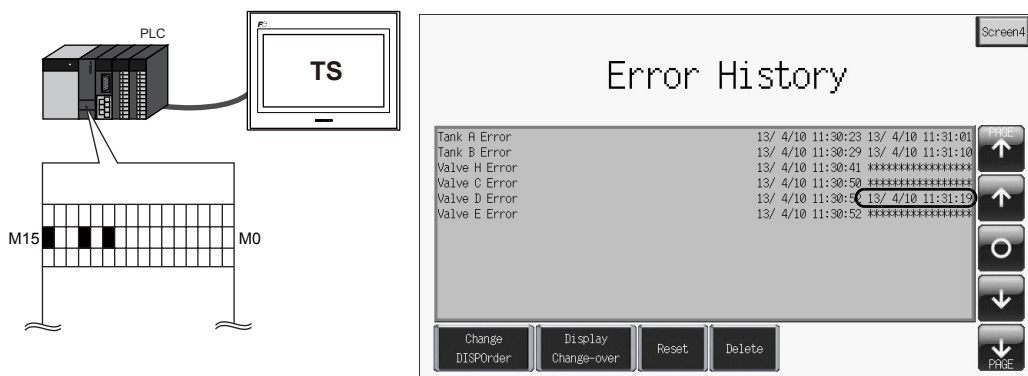
5. tank A 上的錯誤重置 (“M00000” OFF) 。顯示 “Tank A Error” 重置時間。



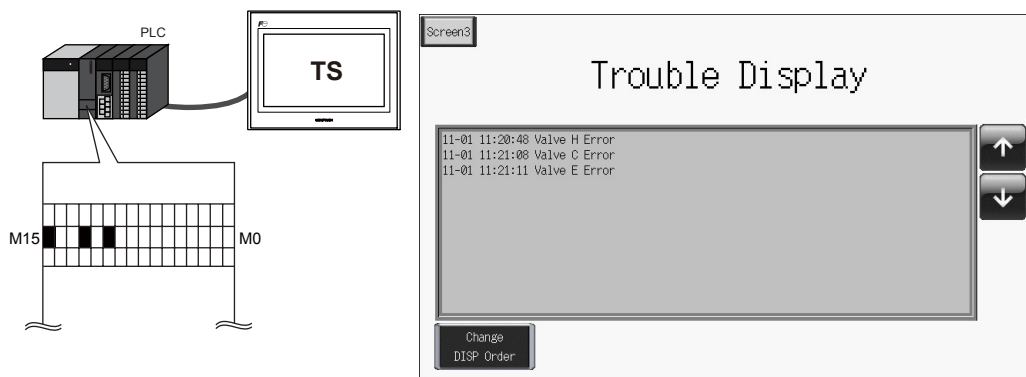
6. tank B 上的錯誤重置 (“M00001” OFF) 。顯示 “Tank B Error” 重置時間。



7. valve D 上的錯誤重置 (“M00011” OFF)。顯示 “Valve D Error” 重置時間。
valves C, E 和 H 的錯誤信息未重置。



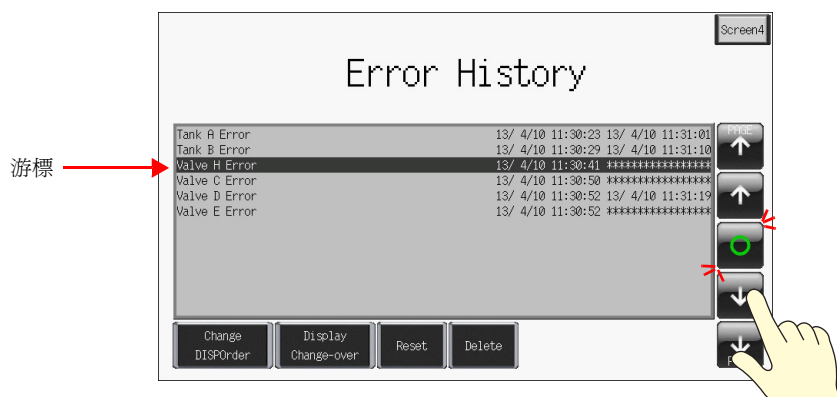
8. 使用 [Screen3] 開關切換畫面。只顯示未重置的錯誤訊息。



2.3 操作開關

使用開關檢查錯誤歷史記錄。

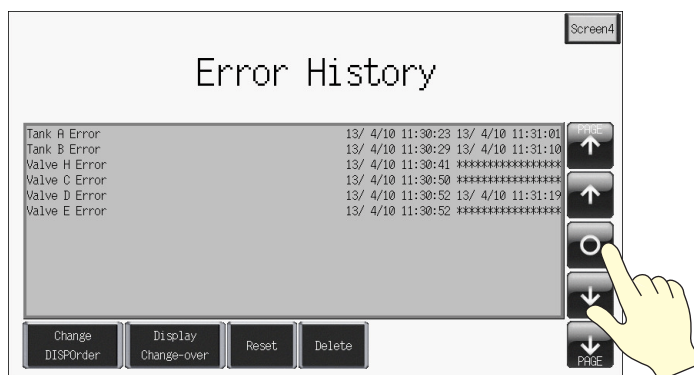
1. 按下區域右側的開關。歷史記錄將出現反白標記。圖表返回開關開始閃爍。



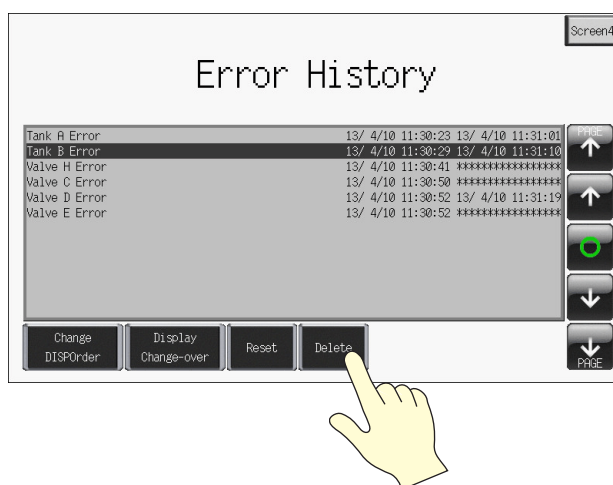
2. 向上滾動和向下滾動開關可以移動反白區，下一頁和上一頁開關可以在頁面間切換。



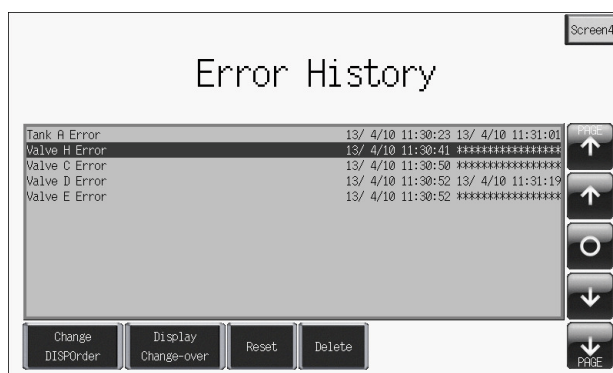
3. 按圖表返回開關消除反白標記並返回到最後的畫面。



4. 使用畫面上的游標按下 [Delete] 開關。

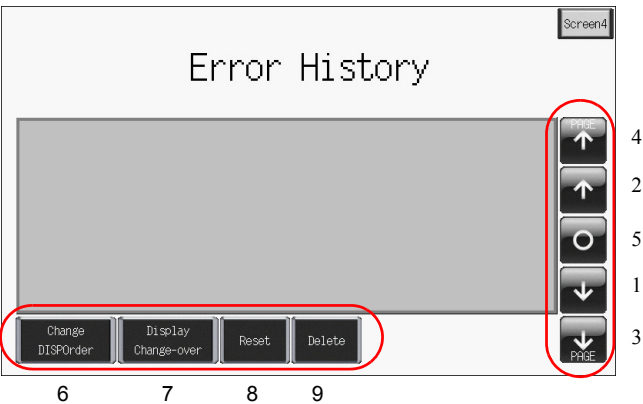


5. 將刪除選擇的歷史記錄。



◆ 開關功能

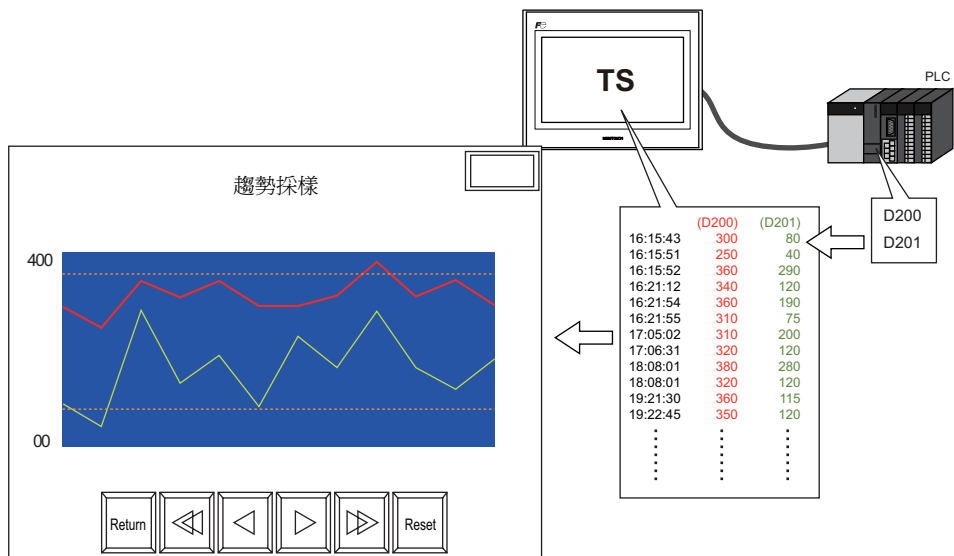
以下開關功能用於警報查詢採樣和即使警報採樣。



編號	功能	說明	警報	繼電器
1	向上滾動	向最新的歷史記錄滾動一行。如果無法顯示全部輸入，可以逐個查看輸入記錄。	○	○
2	向下滾動	向最早的歷史記錄滾動一行。如果無法顯示全部輸入，可以逐個查看輸入記錄。		
3	下一頁	向最新的歷史記錄滾動一頁。		×
4	上一頁	向最早的歷史記錄滾動一頁。		
5	圖表返回	按下向上滾動、向下滾動、下一頁或上一頁開關時，此按鈕與反白標記一同閃爍。返回到最新的顯示時，按下此開關，開關停止閃爍並且反白標記消失。		○
6	Change DISPOrder	在遞增和遞減順序間切換顯示順序。		
7	Display Change-over	唯於 [警報查詢採樣] 設定視窗中選擇 [☐ 日期顯示] 複選框或 [☐ 顯示時刻] 複選框時，才能使用此開關。按此開關在日期顯示和時間顯示之間切換。		
8	Reset	按一次開關將亮燈，在 2 秒內再次按此開關可清除緩衝區域的內容。緩衝區域清除後採樣立即重新開始。如果在 2 秒內未再次按下開關，開關的燈將熄滅並且重置無效。		
9	Delete	使用反白標記刪除選擇的歷史記錄。此操作只刪除顯示區域的輸入，不影響事件顯示的總數或時間顯示的總時間。		

6. 趨勢畫面（趨勢採樣）

本章節將介紹如何使用趨勢採樣來顯示不斷變化的數據圖線。趨勢採樣將變化的數據累積於緩衝區域，因此可以調閱之前的趨勢數據。



趨勢採樣最多可在一個區域內顯示 16 條圖線。

進行以下兩個設定來使用趨勢採樣。

- 累積變化的數據 → 緩衝區域設定
- 顯示累積的數據 → 趨勢採樣設定

Keyword



緩衝區域

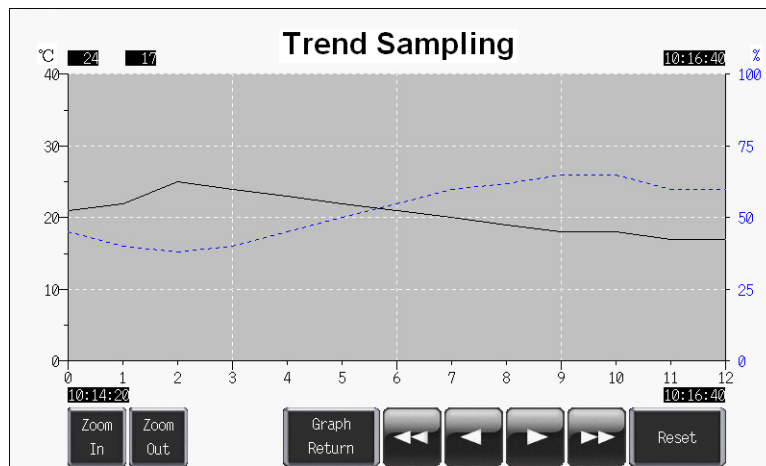
此區域用於儲存採樣數據。儲存對象選擇 TS 系列設備的記憶體 (DRAM/SRAM) 或外部儲存設備。

內容

畫面範例	第 6-2 頁
畫面配置	第 6-3 頁
1. 置入元件	第 6-3 頁
2. 趨勢採樣元件	第 6-4 頁
3. 趨勢採樣設定	第 6-5 頁
4. 調整顯示區域尺寸	第 6-15 頁
5. 緩衝區設定	第 6-19 頁
6. SRAM/ 時間設定	第 6-22 頁
7. 置入文字	第 6-23 頁
檢查設備的操作	第 6-24 頁
1. 記憶體位址	第 6-24 頁
2. 設備操作	第 6-26 頁

畫面範例

本章節將建立如下畫面。

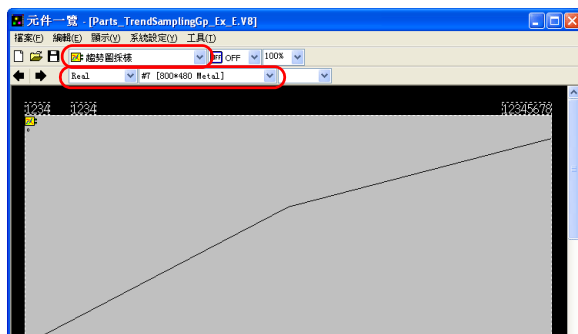


畫面配置

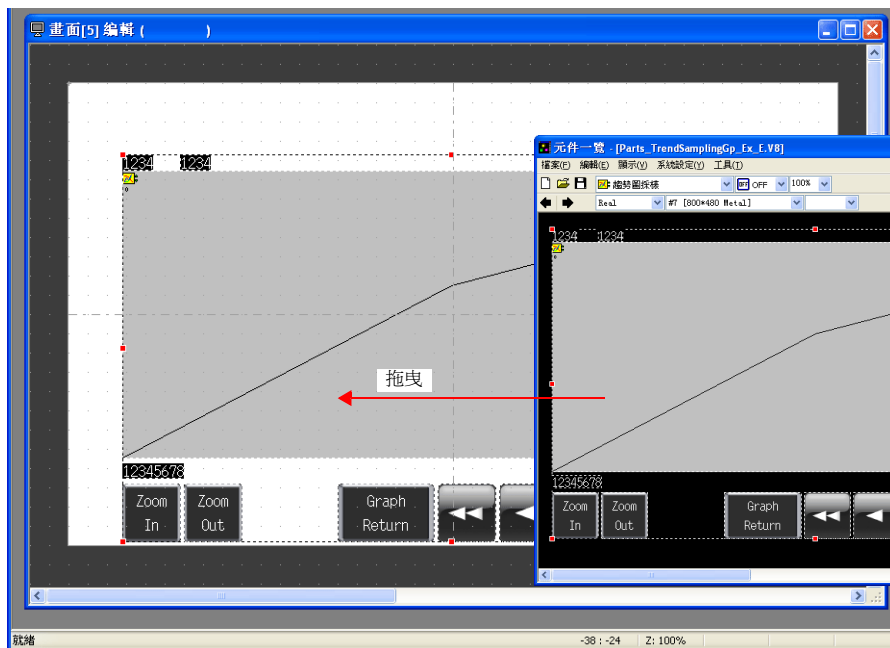
1. 置入元件

將趨勢採樣元件置入畫面。

1. 單點 [元件] → [元件一覽]。
2. 選擇 [趨勢採樣]。



3. 使用 [←] 和 [→] 圖示或從下拉列表選擇元件。
4. 將選中的元件拖曳至畫面上。將趨勢採樣元件置入畫面。





除了 [元件一覽]，還可以使用以下四種方法來置入元件。

1. 從元件圖示置入
2. 從 [元件] 選單置入
3. 從 [目錄] 視窗置入
4. 使用精靈放置

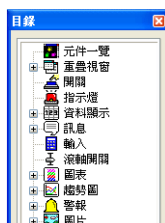
1. 元件圖示



2. [元件] 選單



3. [目錄] 視窗

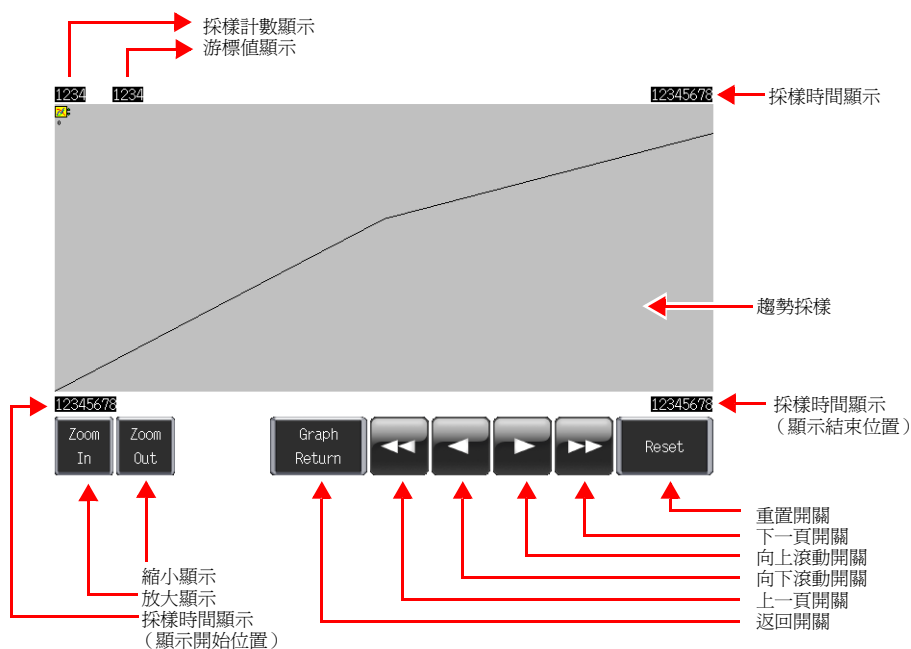


4. 精靈 ([元件] 選單)



2. 趨勢採樣元件

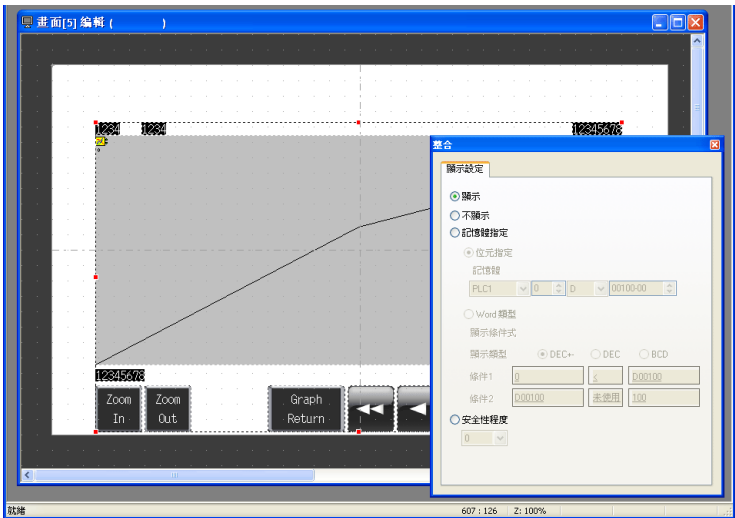
包含趨勢採樣的元件如下所示。



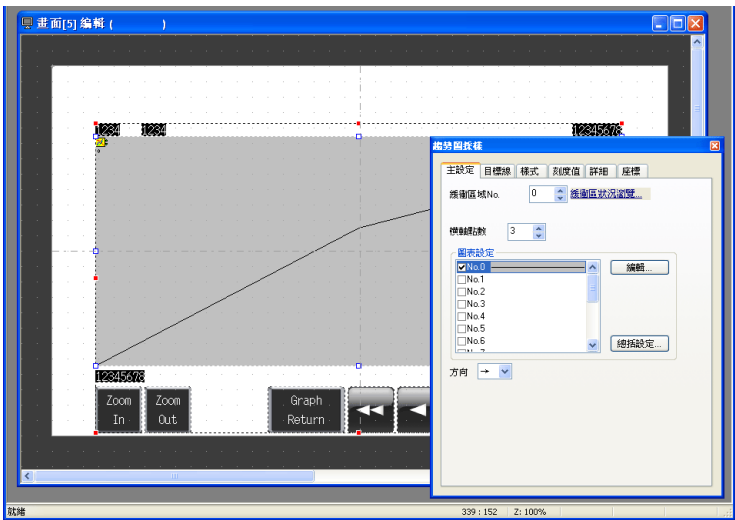
3. 趨勢採樣設定

進行趨勢採樣的設定。

1. 單點畫面上的趨勢採樣區域。顯示 [整合] 視窗。



2. 再次單點顯示區域。顯示 [趨勢圖採樣] 設定視窗。

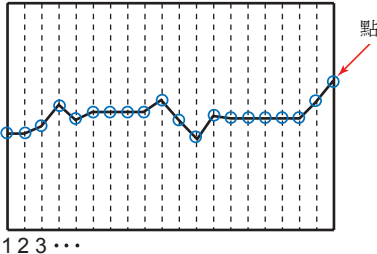
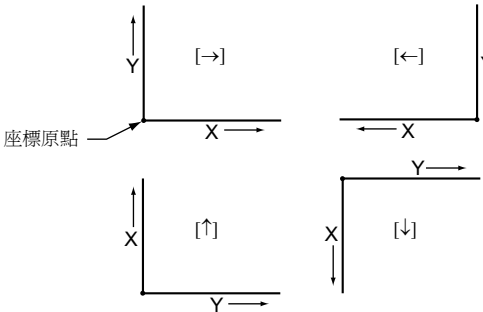


3. 進行趨勢採樣的設定。

3.1 [主設定] 分頁

設定圖線數量和節點數量。



項目	詳情	設定值
緩衝區域 No.	設定保存數據的緩衝區域編號。 設定範圍：0 到 11 單點 [緩衝區狀況瀏覽] 按鈕來設定或檢查緩衝區域編號。 有關詳情，請參閱第 6-19 頁中的“緩衝區域設定”。	1
橫軸點數	設定顯示數據所用的點數。 設定範圍：3 到 800  設定小於顯示區域尺寸的點數。	13
圖表設定 □ 0 到 15 號	設定圖線數量。 設定範圍：0 到 15 使用 [編輯] 按鈕進行圖表的設定。 有關詳情，請參閱“圖表設定”（第 6-7 頁）。	No.0 No.1 勾選
方向	設定圖線的繪制方向。 	→

◆ 圖表設定

設置圖線的屬性。

• 圖表 No.0

• 圖表 No.1

項目	詳情	圖表 No.0 設定值	圖表 No.1 設定值						
採樣緩衝 Word No.	設定緩衝區域保存的數據中將顯示哪一個字作為趨勢。 設定範圍：0 到 128 <table><tr><td>緩衝區域設定 字數 *</td><td>採樣緩衝 Word No.</td></tr><tr><td>2Word</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>1</td></tr></table> * 有關緩衝區域設定的詳情，請參閱第 6-19 頁。	緩衝區域設定 字數 *	採樣緩衝 Word No.	2Word	0		1	0	1
緩衝區域設定 字數 *	採樣緩衝 Word No.								
2Word	0								
	1								
資料長度	選擇採樣數據的數據長度。 設定範圍：1Word/2Word	1	1						
圖表最小值	設置採樣數據的最小和最大值。 固定範圍選擇常數，變量範圍選擇記憶體。 設定範圍：	0	0						
圖表最大值	1Word: -32768 到 32767 2Word: -2147483648 到 2147483647	40	100						
聚合線圖表 旗標	設定顏色、線條類型和點類型。	實心線 黑色	虛線 藍色						



[總括設定] 按鈕

[總括設定] 按鈕在資料長度、圖表最小值和圖表最大值所需的設定都相同時使用非常便利。

1. 選擇所有要使用的趨勢的複選框編號。
2. 單點 [總括設定] 按鈕。顯示 [總括設定] 視窗。
3. 設定 [資料長度]、[圖表最小值] 和 [圖表最大值]，單點 [確定]。該操作可一次性設定所選趨勢編號的 [資料長度]、[圖表最小值] 和 [圖表最大值]。

3.2 [目標線] 分頁

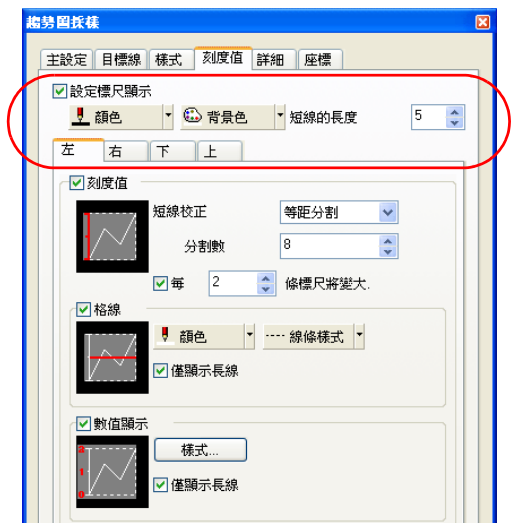
目標線可以在圖表區域顯示。一次最多可顯示 4 條線。本範例未使用此功能。

3.3 [樣式] 分頁

可以進行像是區域顏色的設定。本範例中未更改該設定。

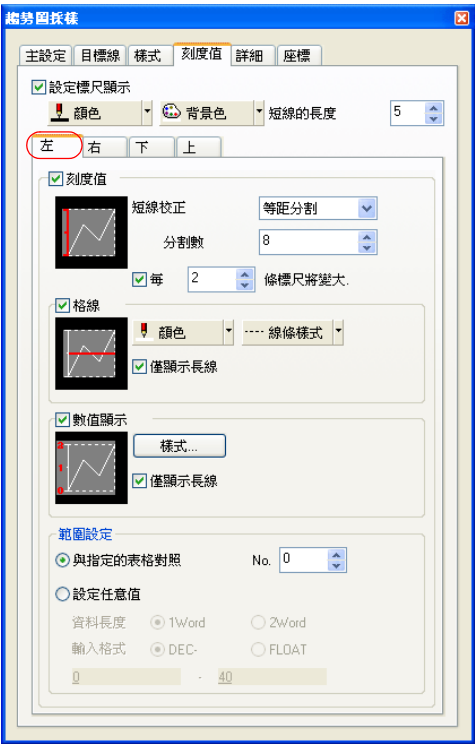
3.4 [刻度值] 分頁

圖表可以在上下左右顯示一個刻度值。在本範例中，顯示了右側、左側和底部的刻度值。

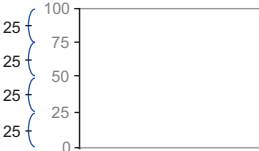
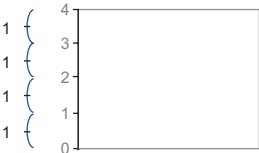
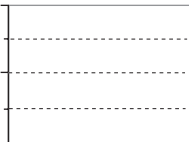


項目	詳情	設定值
☐ 設定標尺顯示	選擇此複選框來顯示標尺。	勾選
顏色 背景色	設定標尺的軸線和長短線條的顏色。 此設定對上下左右側都通用。	顏色：黑色 背景色：白色
短線的長度	設定標尺短線的長度。 此設定對上下左右側都通用。 範圍：1 到 16 標記的寬度無法更改。	不勾選
左 右 下 上	選擇分頁上對應的複選框來顯示刻度、格線和數值。 詳細內容請參閱下一頁。	左 右 下 勾選

◆ [左]分頁



項目	詳情	設定值
☐ 刻度值	設定是否顯示標尺。 	勾選

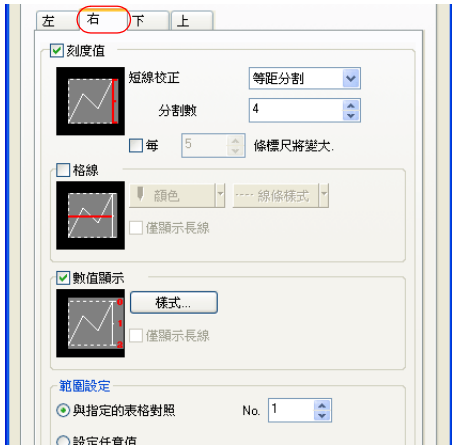
項目	詳情	設定值
短線校正	- 等距分割（根據 [分割數] 的單位） 短線標記根據軸線上設定的分割數等距離間隔。 分割數：4  - 等距分割（根據 [間隔數] 的單位） 短線標記根據 [範圍設定] 設定的範圍（指定圖表的最大和最小值或任意設定值）以指定的間隔分開。*1 間隔：25 0 號圖表 圖表最小值：0 圖表最大值：100  間隔：1 刻度值 0 到 4 	等距分割 8
☐ 每 n 條標尺將變大。	選擇此複選框來顯示長線標記。 長線的長度是短線的兩倍。標記的寬度無法更改。 長線標記 	勾選 每隔 2 個 標記
☐ 格線 顏色 線條樣式 ☐ 僅顯示長線	選擇此複選框在標尺的長線和短線位置上顯示格線。 設定格線的顏色和類型。 可以在長線標記位置僅顯示格線。 - 僅限長線標記  - 長 / 短線標記 	勾選 顏色： 白色 僅顯示長 線 勾選

項目	詳情	設定值
☐ 數值顯示	選擇此複選框根據 [範圍設定] 設定的範圍（指定圖表的最大和最小值或任意設定值）來顯示目標線。*1 間隔：25 0 號圖表 圖表最小值：0 圖表最大值：100  間隔：1 刻度值 0 到 4  勾選 黑色 僅顯示長線 勾選	
範圍設定	[短線校正] 設定為 “等距分割” 和選擇 [☐ 數值顯示] 複選框時此區域內的設定才有效。參照每個選項的設定。	與指定的表格對照 No.0

*1 圖表方向為 [↑/↓] 時，數字根據 [主設定] 分頁上 [橫軸點數] 的設定或 [範圍設定] 中 [設定任意值] 進行顯示。

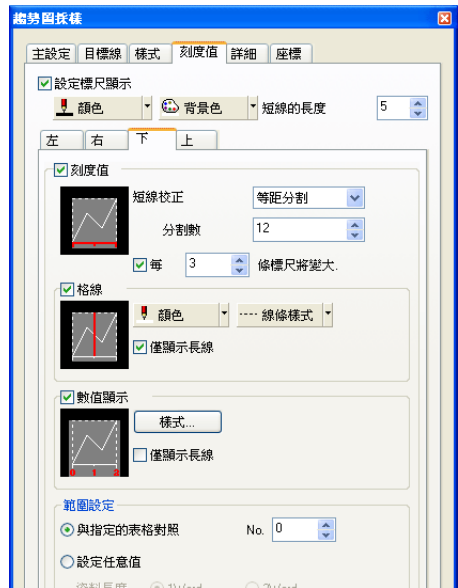
◆ [右] 分頁

設定與 [左] 分頁相同。在此範例中，進行以下設定。

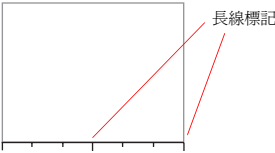
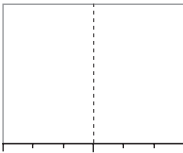
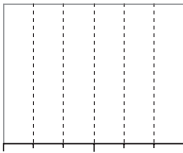
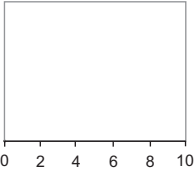
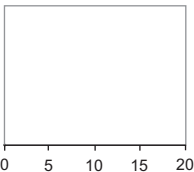


項目	設定值
☐ 刻度值	勾選
短線校正	等距分割 4
☐ 每 n 條標尺將變大。	不勾選
☐ 格線 顏色 線條樣式 ☐ 僅顯示長線	不勾選
☐ 數值顯示	勾選 藍色
範圍設定	與指定的表格對照 No.1

◆ [下] 分頁



項目	詳情	設定值
☐ 刻度值	設定是否顯示刻度。 • 勾選 • 不勾選 	勾選
短線校正	• 等距分割（根據 [分割數] 的單位） 短線標記根據軸線上設定的分割數等距離間隔。 分割數：4 • 等距分割（根據 [間隔數] 的單位） 短線標記根據 [範圍設定] 設定的範圍（指定圖表的最大和最小值或任意設定值）以指定的間隔分開。^{*1} 間隔：2 橫軸點數：11 間隔：5 範圍 0 到 20 	等距分割 12

項目	詳情	設定值
☐ 每 n 條標尺將變大。	選擇此複選框來顯示長線標記。 長線的長度是短線的兩倍。標記的寬度無法更改。 	勾選 每隔 3 個 標記
☐ 格線 顏色 線條樣式 ☐ 僅顯示長線	選擇此複選框在標尺的長線和短線位置顯示格線。 設定格線的顏色和類型。 可以在長線標記位置僅顯示格線。 • 僅顯示長線  • 長 / 短線標記 	勾選 白色 僅顯示長 線 勾選
☐ 數值顯示	選擇此複選框根據 [範圍設定] 的 [設定任意值] 範圍或 [主設定] 分頁上 [橫軸點數] 的設定來顯示參考值。 ^{*1} 間隔：2 橫軸點數：11  間隔：5 範圍 0 到 20 	勾選 黑色
範圍設定	[短線校正] 設定為 “等距分割” 和選擇 [☐ 數值顯示] 複選框時此區域內的設定才有效。 參照每個選項的設定。	與指定的 表格對照 No.0

^{*1} 圖表方向為 [↑/↓] 時，數字根據 [範圍設定] 設定的值（指定圖表的最大和最小值或任意設定值）進行顯示。

◆ [上] 分頁
設定與 [下] 分頁相同。此範例中未使用這些設定。

3.5 [詳細] 分頁

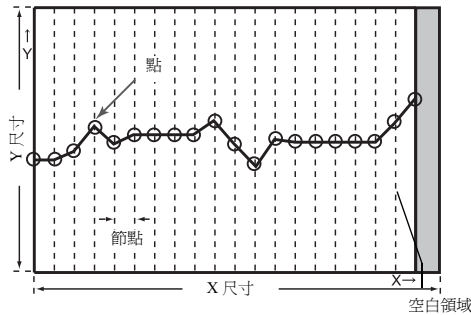
進行顯示或隱藏趨勢採樣以及圖表縮放的設定。



項目	詳情	設定值																																																																																
☐ 使用控制記憶體	此記憶體位址用於顯示或隱藏圖表編號 0 到 15。 每個圖表根據對應字位中設定的 (ON) 或 (OFF) 顯示或隱藏。 <table><tr><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>09</td><td>08</td><td>07</td><td>06</td><td>05</td><td>04</td><td>03</td><td>02</td><td>01</td><td>00</td></tr><tr><td colspan="12"></td><td colspan="2">3 號圖表</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="12"></td><td colspan="2">2 號圖表</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="12"></td><td colspan="2">1 號圖表</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="12"></td><td colspan="2">0 號圖表</td><td colspan="2"></td></tr></table> 15 號圖表	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00													3 號圖表																2 號圖表																1 號圖表																0 號圖表				不勾選
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																																																			
												3 號圖表																																																																						
												2 號圖表																																																																						
												1 號圖表																																																																						
												0 號圖表																																																																						
縮放顯示 內部 外部 / 控制記憶體	以上為圖表的縮放設定。 - 內部 使用開關進行縮放。 放大：實際大小 → 2 倍 → 4 倍 → 8 倍 縮小：8 倍 → 4 倍 → 2 倍 → 實際大小 - 外部 圖表根據控制記憶體的指定值放大或縮小。 0: 實際大小 1: 2 倍 2: 4 倍 3: 8 倍	內部																																																																																
處理週期 高速、低速、重新整理	設定控制記憶體的讀取循環。在以下時段重新繪圖。 - 高速 每個循環 - 低速 每隔幾個週期一次 畫面打開時一個週期 讀入區域 “n+1” 中位 15（數據讀取重新整理）的上升沿 (0 → 1) - 重新整理 讀入區域 “n+1” 中位 15（數據讀取重新整理）的上升沿 (0 → 1) 巨集指令 TREND_REFRESH	-																																																																																
ID	設定 ID，趨勢採樣中的所有元件必須設置為相同的 ID。 - 開關 向上滾動 / 向下滾動 / 下一頁 / 上一頁 / 重置 / 返回圖表 / 放大 / 縮小 - 數值顯示 採樣計數顯示 / 採樣時間顯示 / 游標值顯示 - 顯示區域	0																																																																																

4. 調整顯示區域尺寸

趨勢採樣的顯示區域的尺寸取決於 [橫軸點數] 的設定。因此，必須在設定後進行尺寸調整。



放置於範例中的元件將多個元件連結到一個元件。在連結狀態下，可以同時移動、放大和縮小全部元件。單個元件的連結必須取消才能單獨選擇元件。編輯完成後，可以重新連結單個元件。

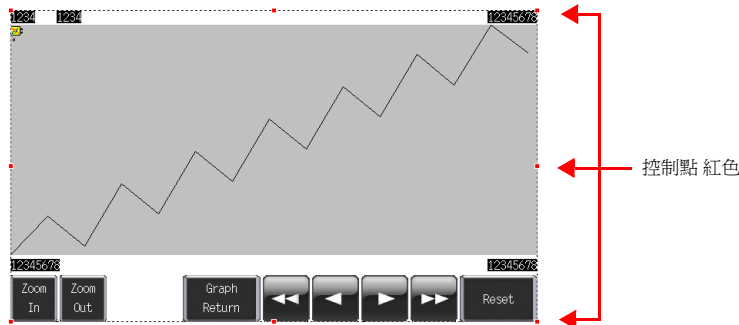


區分連結的元件

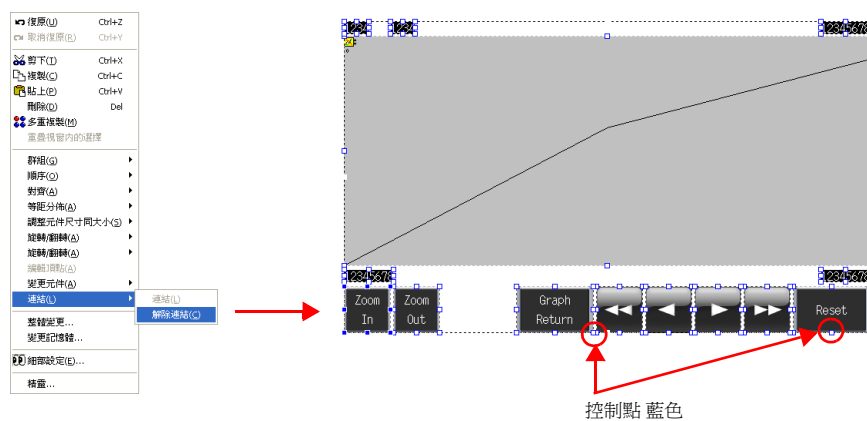
如果同時選擇多個元件，單點元件時元件周圍若顯示紅色控制點，則表示這些元件連結到一起。連結的元件共享同一個 ID。

◆ 取消連結

1. 單點畫面上的元件。包括顯示區域和開關的整個元件被選中且周圍有紅色控制點。

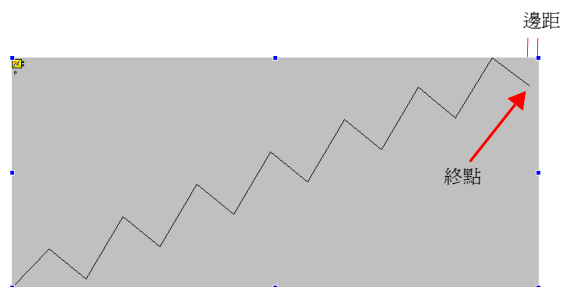


2. 在右鍵選單中單點 [連結] → [解除連結]。控制點顏色從紅色變成藍色，每個單獨的元素周圍均顯示控制點。
根據需要調整尺寸、更換元件和移動元件。

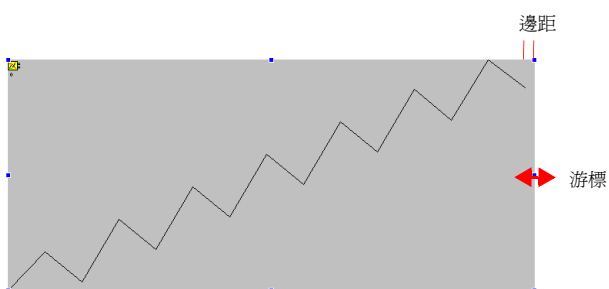


◆ 尺寸調整

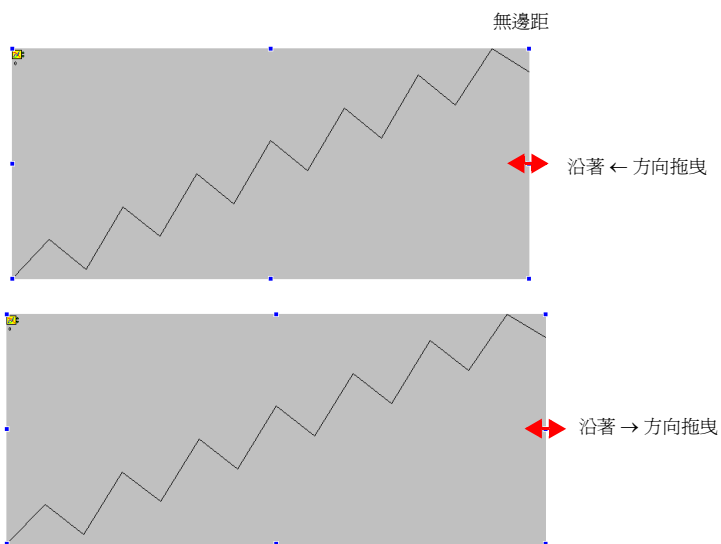
1. 單點趨勢採樣顯示區域。



2. 將游標放在邊距控制點上。游標變成 $\leftrightarrow$ 標誌。

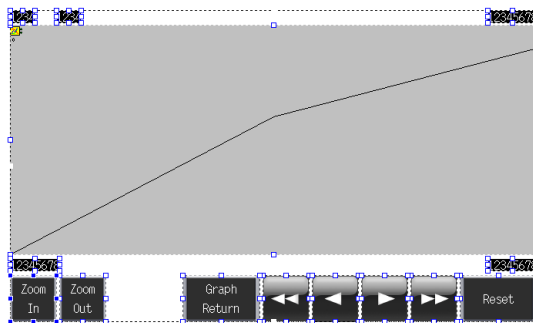


3. 使用顯示為 $\leftrightarrow$ 的游標拖曳控制點。尺寸自動調整。

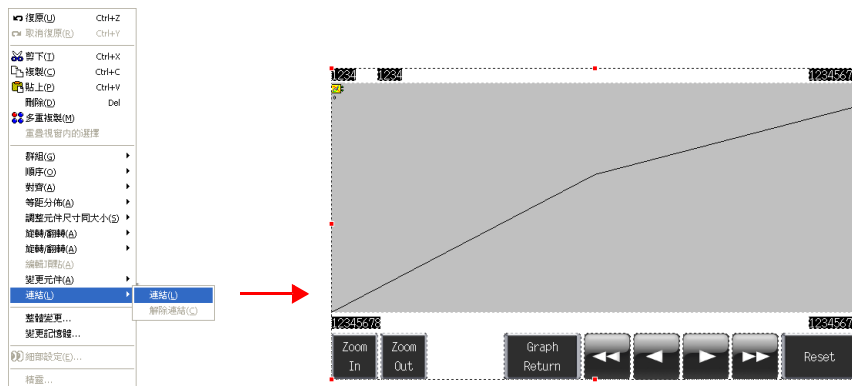


◆ 連結元件

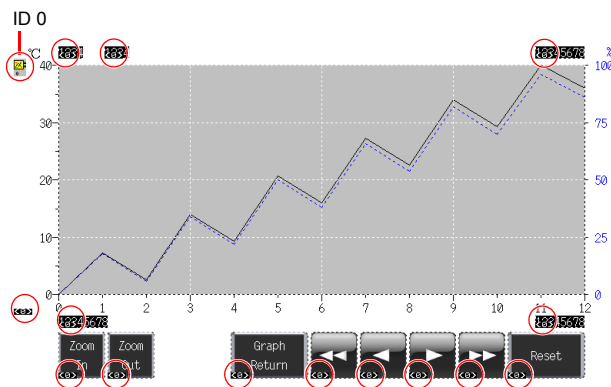
1. 選擇用於趨勢採樣的全部單個元件。



2. 在右鍵選單中單點 [連結] → [連結]。控制點顏色變成紅色，單個元件連結到一起。



- 如果選擇與趨勢採樣不相關的元件，將無法進行連結。
- 將單個元件連結到一起可以將ID更改成與趨勢採樣圖示相同的ID。單點右鍵選單中的[詳細] → [ID] 來顯示此 ID。



- 如果單個元件的 ID 號不同，趨勢採樣將無法在 TS 系列設備上正常運作。

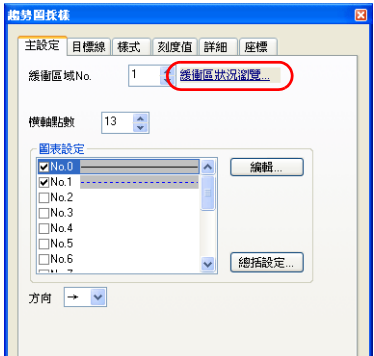
5. 緩衝區設定

設定儲存趨勢採樣歷史記錄的緩衝區域。由於 0 號緩衝區域被警告占用，此範例中使用 1 號緩衝區域。

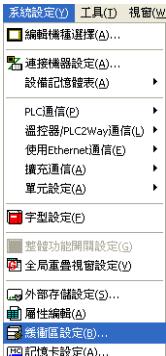


緩衝區域可分為 12 個部分，編號為 0 到 11。

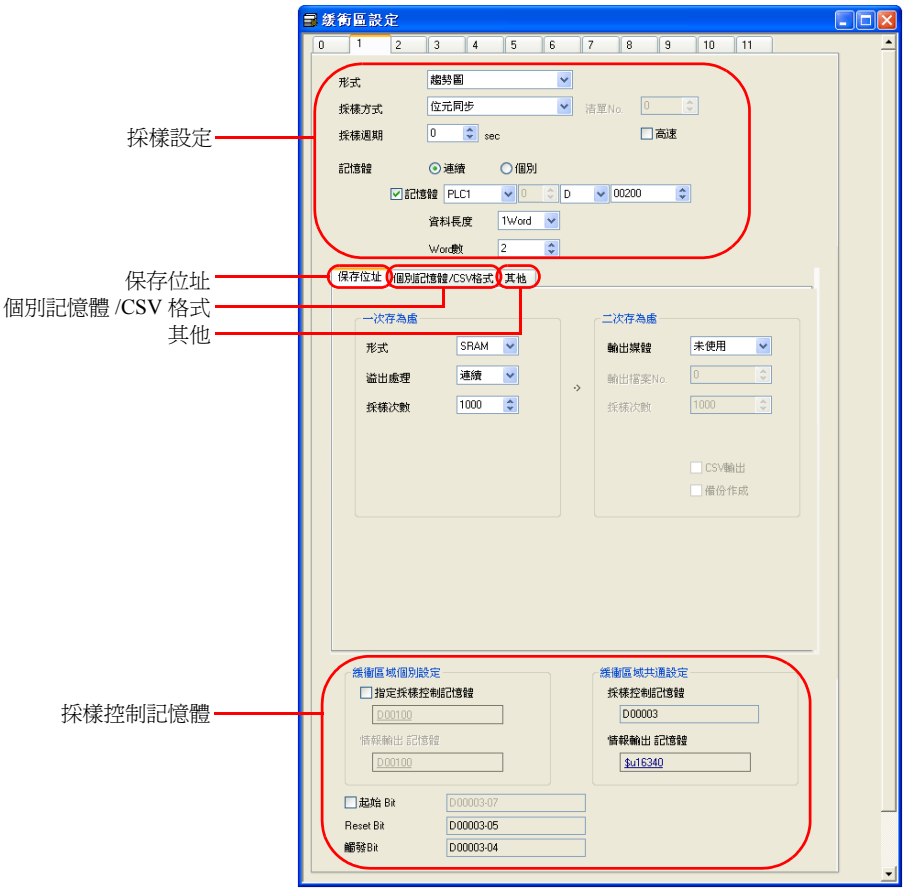
1. 單點 [趨勢圖採樣] 對話框的 [主設定] 分頁的 [緩衝區狀況瀏覽] 或單點 [系統設定] → [緩衝區設定]。



或



2. 進行緩衝區 1 的設定。



◆ 採樣設定



項目	詳情	設定值
形式 採樣方式	設定採樣方法。 位元同步： 數據保存在觸發位的 OFF → ON 邊緣。 定時採樣： 數據以指定間隔保存 (= [採樣週期])。	趨勢 位元同步
採樣週期 ☐ 高速	設定監控採樣記憶體和觸發位的間隔。 設定範圍：0 ~ 65535 秒	0
記憶體 連續，個別 記憶體位址指定 ON/OFF 資料長度 Word 數	設置採樣記憶體位址和總字數。 連續，記憶體位址指定 ON： 採樣記憶體包含從控制記憶體位址開始的連續位址。設定記憶體位址的資料長度。 連續，記憶體位址指定 OFF： 採樣記憶體包含從讀取區和採樣控制記憶體開始的連續地址。 個別： 採樣記憶體由控制記憶體位址組成。 在 [個別記憶體 /CSV 格式] 分頁上設置位址。	連續： D200 資料長度 1Word Word 數 2

◆ 保存位址

為採樣數據設置保存位址。

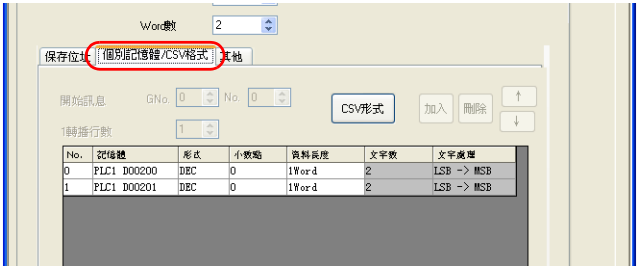


項目	詳情	設定值
一次存為處 形式	DRAM: 將採樣資料保存至設備的 DRAM 區域。 設備切換到停止模式時此區域清除（電源關閉或顯示 [Main Menu] 時）。 SRAM 將採樣資料保存到設備的 SRAM 區域。 即使設備切換到停止模式，此區域內的數據仍保留（電源關閉或顯示 [Main Menu] 畫面時）。	SRAM

項目	詳情	設定值
一次存為處 溢出處理	設置超出指定採樣次數時的操作（[採樣次數]）。 連續： 超出 [採樣次數] 指定範圍時採樣繼續。自動捨棄舊數據。 停止： 超出 [採樣次數] 指定範圍時採樣停止。	連續
一次存為處 採樣次數	設置主儲存目標中保存的歷史樣本數量。 如果樣本數量少於顯示區域大小，向上和向下滾動開關將不會運作。	1000 次
二次存為處 輸出媒體	選擇“外部存儲”在外邊儲存設備中保存歷史數據。 歷史數據保存為 BIN 文件格式。	不使用
二次存為處 採樣次數	設定外部儲存設備中保存的歷史樣本數量。 如果樣本數量少於顯示區域大小，向上和向下滾動開關將不會運作。	不使用
二次存為處 ☐ CSV 輸出	選擇此複選框將次要儲存目標 BIN 文件轉換成 CSV 檔案，並將其保存到外部儲存設備。	不勾選
二次存為處 ☐ 備份作成	在備份文件夾中保存次要儲存目標數據。	不勾選

◆ 個別記憶體 / CSV 格式

[記憶體] 設定為“個別”時進行採樣記憶體設定和輸出到外部儲存設備的 CSV 文件的數據格式設定。



項目	詳情	設定值
CSV 形式	設定 CSV 文件輸出到外部儲存設備的日期和時間格式。	-
記憶體	[記憶體] 設定為“個別”時有效。 設定採樣記憶體位址。	-
形式 / 小數點 資料長度 / 文字數 文字處理	設定控制記憶體位址的數據類型。	-

◆ 其他

配置此分頁上的設定來使用採樣數據的計算功能（平均值、總數等）。
本章節中不需要更改此分頁的設定。

◆ 採樣控制記憶體 / 情報輸出記憶體

採樣控制記憶體用於控制緩衝區域，情報輸出記憶體用於輸出緩衝記憶體的狀態。

完成緩衝區域設定。

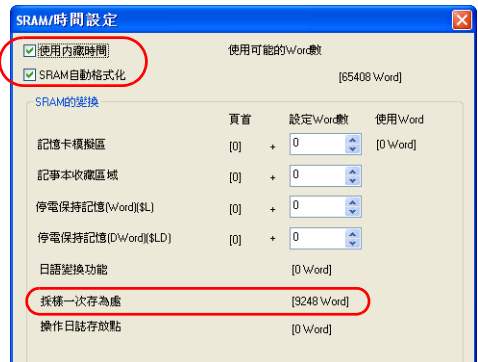
6. SRAM/ 時間設定

必須進行 SRAM 格式設定，因為電源關閉後 [一次存為處]-[形式] 需設定為 “SRAM” 來保留數據。同時因時間顯示用於 TS 系列設備的內部時鐘，是故亦必須進行時間設定。

1. 單點 [系統設定] → [單元設定] → [SRAM/ 時間]。



2. 在 [SRAM/ 時間設定] 設定視窗進行以下設定。切勿更改其他設定。



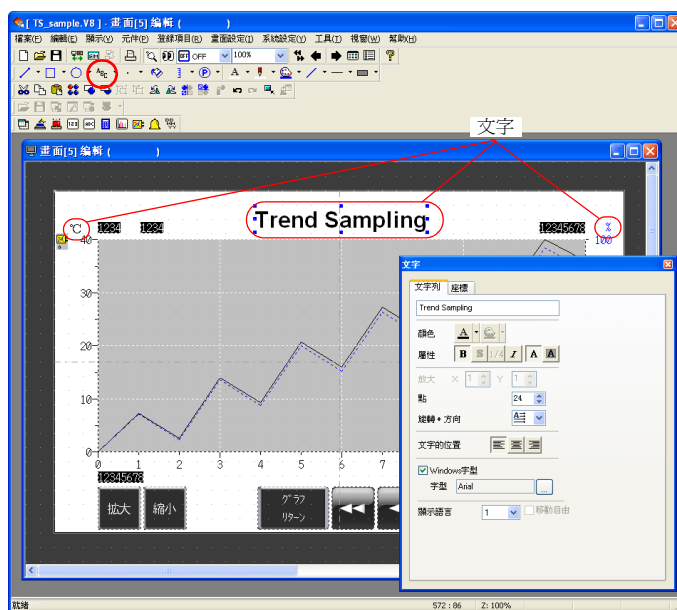
項目	詳情	設定值
☐ 使用內藏時間	勾選： 使用 TS 系列設備的內藏時間。 不勾選： 使用 PLC 內的時間。	勾選
☐ SRAM 自動格式化	勾選： 自動格式化 SRAM 區域。 不勾選： 傳輸畫面數據時顯示信息 “錯誤：161 (24:)SRAM 領域未格式化。” 或 “SRAM/ 時間和 SRAM 領域格式化不匹配。”。 此時，在 [Main Menu] 畫面執行 [Format of SRAM]。 有關格式化步驟的詳情，請參閱第 5-28 頁監控 SRAM 格式化 / 時鐘設定。	勾選
採樣一次存為處	檢查主儲存目標所用的 SRAM 量。	-

3. 單點 [確定]。完成 SRAM 和時間設定。

7. 置入文字

將文字置入趨勢採樣畫面。

1. 單點[文字列]圖示。顯示“十”字形游標。
2. 於畫面上單點。顯示文字方塊。
3. 輸入文字。
4. 單點畫面文字以外的區域。
5. 再次單點文字來顯示其設定視窗。更改文字顏色和字號屬性。



完成畫面編輯。

檢查設備的操作

1. 記憶體位址

下表列出本範例使用的記憶體位址。

記憶體位址	記憶體內容	
D00000	讀入區域	
D00001		
D00002		
D00003-04	採樣控制記憶體 （緩衝號 1）	T: 觸發
D00003-05		R: 重置
D00003-06		未使用
D00003-07		U: 起始位
D00200	採樣記憶體（緩衝區字編號 0）	
D00201	採樣記憶體（緩衝區字編號 1）	
\$u16340-04	訊息輸出記憶體（緩衝號 1）	
\$u16340-05		
\$u16340-06		
\$u16340-07		

1.1 採樣控制記憶體

採樣控制記憶體用於控制操作和緩衝區域功能的狀態。採樣控制記憶體的分配和內容因設定不同而異。

在此範例中，未設定 [緩衝區域個別設定]，因此 “D0” 連續以 3 個字塊分配到 [讀入區域] 的記憶體。此外，由於已使用緩衝號 1，採樣控制記憶體變成 “D00003” 的位號 “04” 到 “07”。

採樣控制記憶體

MSB								LSB							
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
U	S	R	T	U	S	R	T	U	S	R	T	U	S	R	T
緩衝號 3				緩衝號 2				緩衝號 1				緩衝號 0			
緩衝號 7				緩衝號 6				緩衝號 5				緩衝號 4			
緩衝號 11				緩衝號 10				緩衝號 9				緩衝號 8			

“n” 為讀取區：
n + 3
n + 4
n + 5



緩衝區域個別設定：設定
指定記憶體中至少有 4 個位用於控制。

採樣控制記憶體
控制記憶體

MSB												LSB			
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	U	S	R	T
												緩衝號 n			

如下介紹了每個位的詳情。

- T: 觸發
唯 [形式] 設定為 “趨勢” 和 [採樣方式] 設置為 “位元同步” 時此記憶體位才有效。此記憶體位設定為 “ON” 時保存歷史記錄。
- R: 重置
此記憶體位設定為 “ON” 時，指定緩衝的數據消除並且停止採樣。此記憶體位設定為 “OFF” 時，採樣開始。
- S: 正常操作位
[形式] 設定為 “趨勢” 時不使用此記憶體位。
- U: 起始位
[形式] 設置為 “趨勢” 和 [採樣方式] 設定為 “連續採樣” 時此記憶體位才有效。此記憶體位設定為 “ON” 時進行採樣。

1.2 採樣記憶體

此記憶體保存採樣數據。記憶體的使用方法因 [緩衝區設定] 設定視窗中 [記憶體] 複選框 (☐) 的設定不同而異。

在此範例中，因為勾選了 [記憶體] 複選框，記憶體位址設定為 “D200”，[資料長度] 設定為 “2Word”，則採樣記憶體為 “D00200” 到 “D00201”。

2. 設備操作

本章節將介紹在畫面數據傳輸到設備後如何檢查畫面的操作。

2.1 SRAM 格式化 / 時間設定

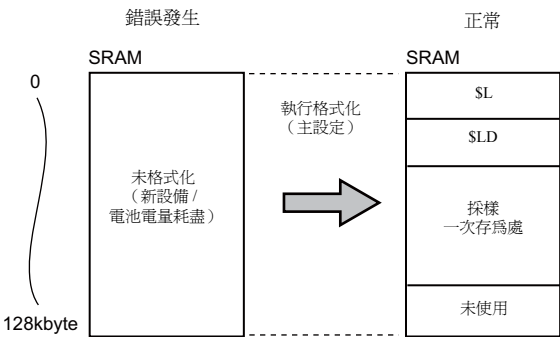
畫面數據傳輸到新設備後將立即顯示信息 “Error:161 (24:)”。此時，在 [Main Menu] 畫面執行 [Format of SRAM]。同時在同一個畫面進行內藏時間的設定。



之後傳輸到設備的畫面數據經過格式化後將不會產生此錯誤。^{*1}

SRAM 數據將保留到設備的電池電量耗盡為止。如果電池耗盡時關閉設備，將清除 SRAM 數據。此時，請重新格式化 SRAM 區域。

設備 SRAM 區域



^{*1} 在 [SRAM/ 時間設定] 設定視窗中選擇 ☐ SRAM 自動格式化 時的範例。

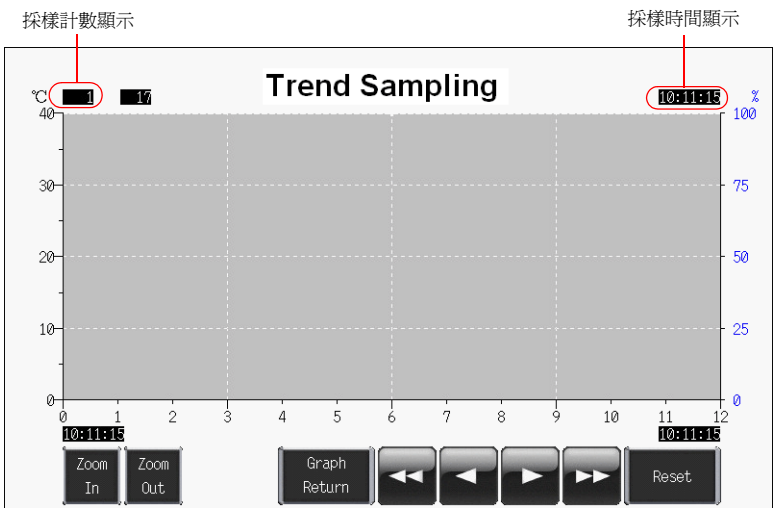
有關格式化步驟的詳情，請參閱第 5-28 頁中的 SRAM 格式化 / 時間設定。

2.2 執行採樣

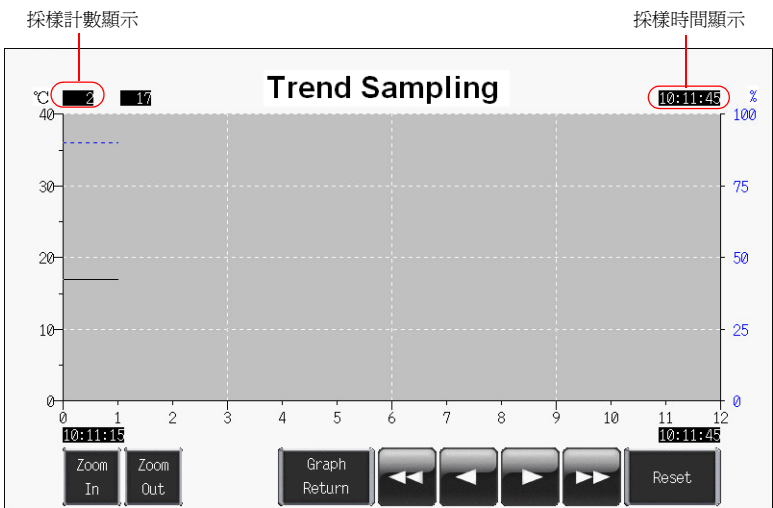
按照以下步驟執行採樣。

- 1. 為 “D00200” 和 “D00201” 輸入以下常數。
D00200 = 17
D00201 = 90
- 2. 將採樣控制記憶體中的 “D00003-04” 記憶體位設定為 “ON” (0 → 1)。
D00003 = H0010

採樣時間和採樣計數畫面如下所示。



- 3. 將 “D00003-04” 記憶體位設定為 “OFF” (1 → 0)。
D00003 = H0000
 - 4. 重新將 “D00003-04” 記憶體位設定為 “ON” (0 → 1)。
D00003 = H0010
- 將顯示趨勢。採樣時間更新，採樣計數顯示指示 “2”，如下所示。

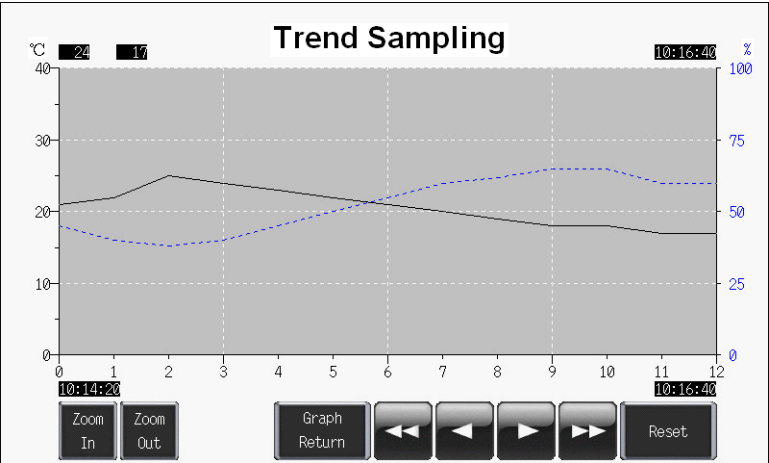


6. 趨勢畫面（趨勢採樣）

5. 繼續採樣以下數據。

採樣計數	採樣數據記憶體	
	D00200	D00201
3	16	65
4	16	70
5	15	75
6	15	80
7	16	70
8	17	65
9	18	60
10	19	55
11	20	50
12	21	45
13	22	40
14	25	38
15	24	40
16	23	45
17	22	50
18	21	55
19	20	60
20	19	62
21	18	65
22	18	65
23	17	60
24	17	60

計數為“24”時的顯示範例。

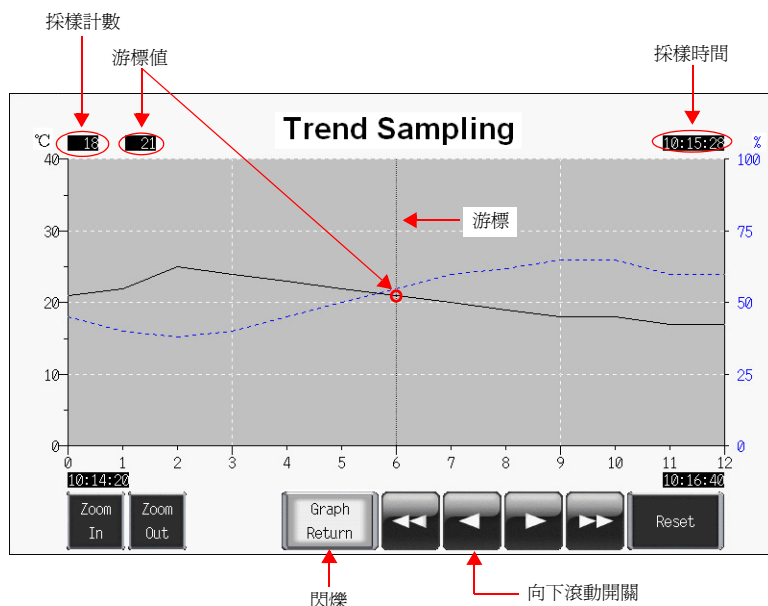


2.3 操作開關

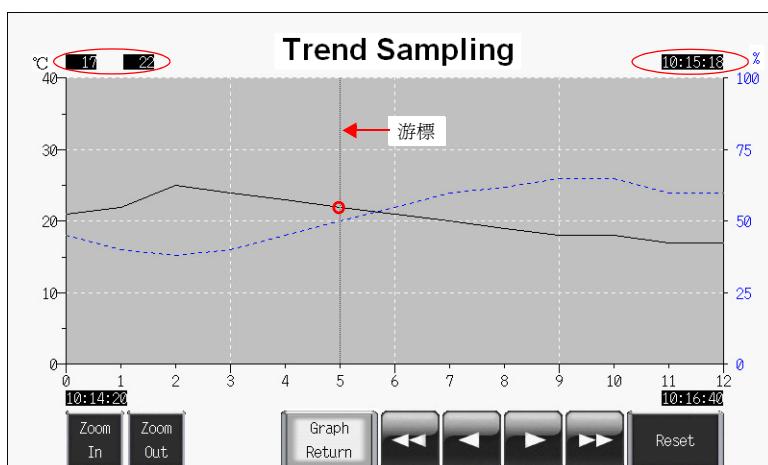
使用畫面上的開關檢查歷史數據。

◆ 向上滾動和向下滾動

1. 按向下滾動開關。游標顯示在圖表中心，且 [Graph Return] 開關開始閃爍。在游標處將顯示所選數據的採樣計數、游標值和採樣時間。



2. 再次按向下滾動開關將選擇游標移到左側。將更新採樣計數、游標值和採樣時間。

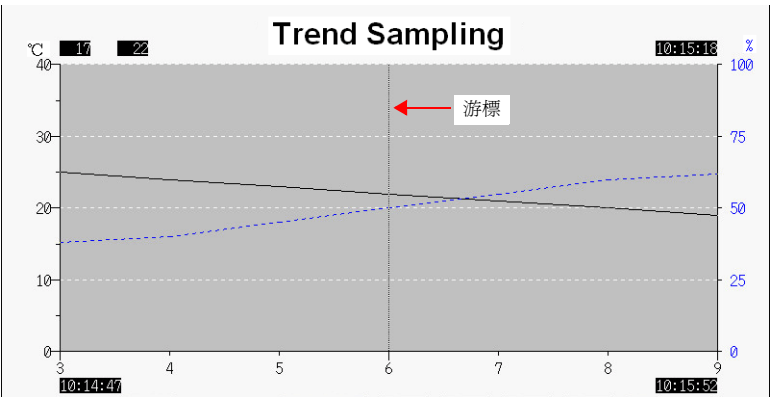
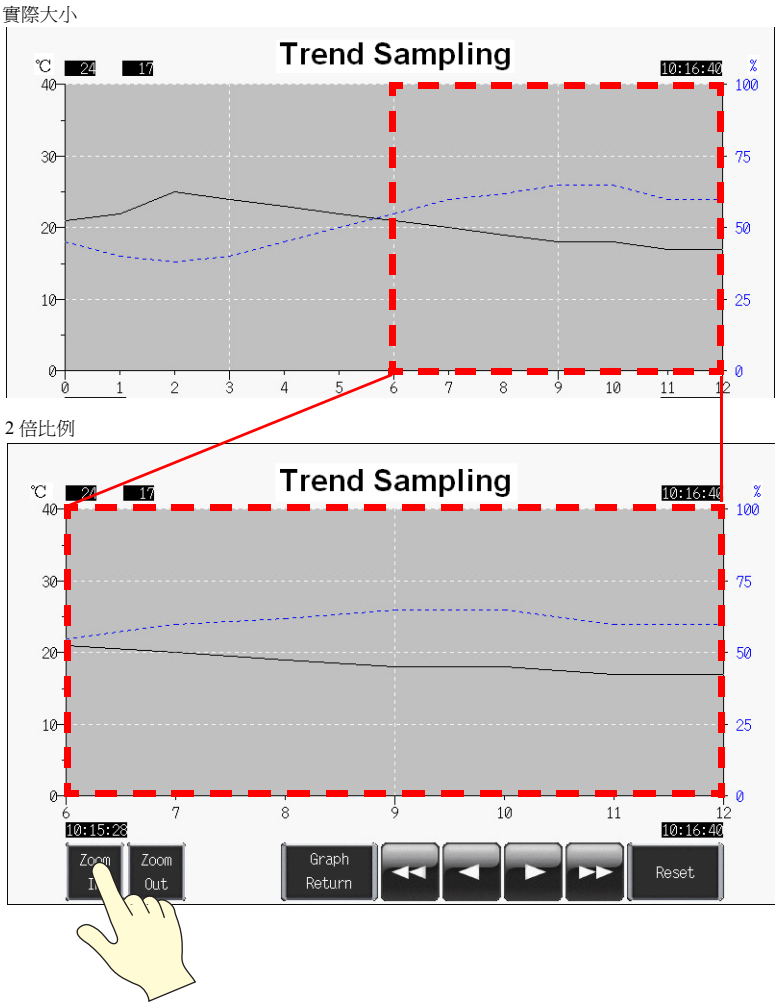


3. 按 [Graph Return] 開關讓游標消失並返回至最後的畫面。

◆ 放大和縮小

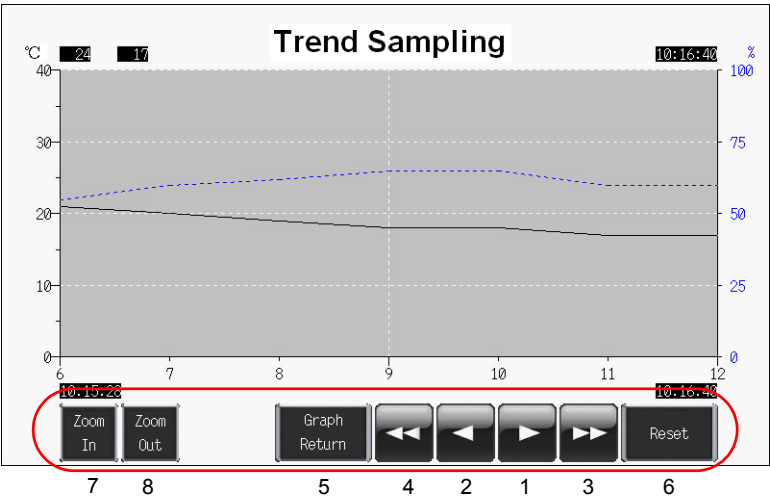
按 [Zoom In] 開關將最新的數據（終點）放大 2 倍。每次按下開關，放大比例增至 4 倍，然後增至 8 倍（最大）。

按 [Zoom Out] 開關將顯示比例依次縮小 8 倍 → 4 倍 → 2 倍 → 實際大小。



◆ 開關功能

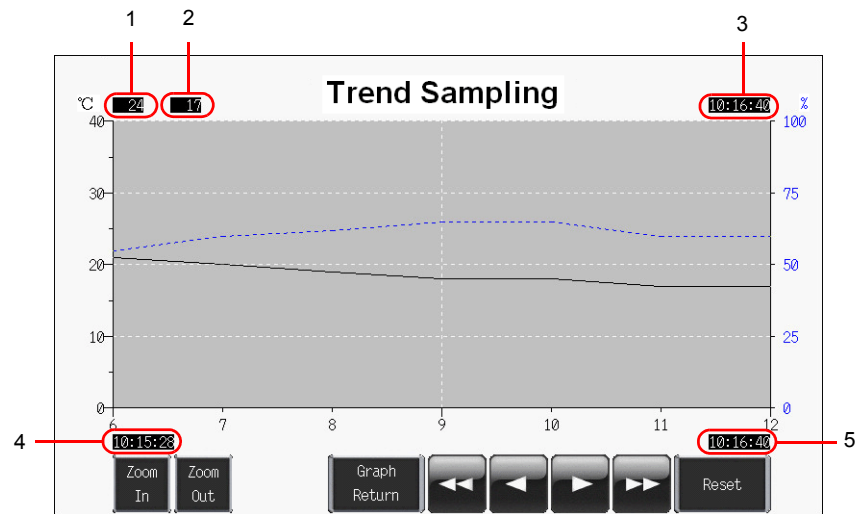
趨勢採樣中使用如下開關功能。



1	向上滾動	向最新數據方向滾動一格。如果所有數據點無法在區域內顯示，一次可滾動一個數據點。
2	向下滾動	向最早數據方向滾動一格。如果所有數據點無法在區域內顯示，一次可滾動一個數據點。
3	下一頁	向最新數據方向滾動一頁。
4	上一頁	向最早數據方向滾動一頁。
5	Graph Return	按下向上滾動、向下滾動、下一頁或上一頁開關時，此按鈕將與游標一同閃爍。閃爍返回至最新趨勢採樣顯示時按此開關。此時開關停止閃爍，游標消失。
6	Reset	按一次開關將亮燈，在 2 秒內再次按開關可清除緩衝區域的內容。緩衝區域清除後採樣立即重新開始。 如果在 2 秒內未再次按下開關，開關的燈將熄滅且重置無效。
7	Zoom In	圖表顯示放大 2、4 和 8 倍。 每按一次會將放大比例加倍，X 軸數據點數量減半。 實際大小 → 2 倍 → 4 倍 → 8 倍
8	Zoom Out	縮小放大的圖表。 每按一次會將比例減半，X 軸數據點數量加倍。 8 倍 → 4 倍 → 2 倍 → 實際大小

◆ 數值顯示

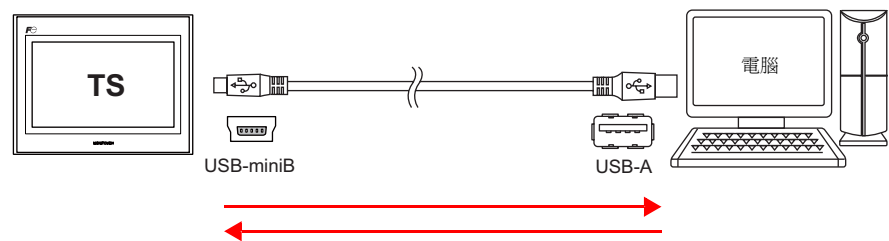
趨勢採樣中使用的數值顯示如下所示。



1	採樣計數顯示	游標隱藏： 顯示當前採樣數量。 游標顯示： 游標所選數據的當前採樣數量。
2	游標值顯示	使用向上滾動、向下滾動、下一頁或上一頁顯示游標時，顯示游標值。 游標隱藏時，則顯示趨勢線的最新值。
3	採樣時間顯示	表示最後採樣的時間或所選訊息的採樣時間。 顯示因指定位數不同而異。 8 位以下 隱藏 8 位以上 14 位以下 小時：分鐘：秒 15 位或以上 月 - 日，小：分鐘：秒
4	採樣時間顯示 （顯示開始位置）	表示圖表的顯示起始時間 / 結束時間。
5	採樣時間顯示 （顯示結束位置）	

7. 畫面數據傳輸

本章介紹了如何將畫面數據傳輸到 TS 系列設備以及如何從 TS 系列設備導出畫面數據。



傳輸方法包括使用 USB 傳輸線連接 TS 系列設備和電腦的 USB 傳輸、以太網傳輸和使用 USB 記憶卡進行儲存傳輸。

傳輸方法	TS1100i / TS1070i	TS1100 / TS1070
USB	○	○
以太網	○	×
外部儲存設備	○	○

有關儲存傳輸的詳情，請參閱《TS 系列硬體規格》和《V8 系列參考手冊》。

內容

畫面數據傳輸	第 7-2 頁
1. USB 傳輸	第 7-2 頁
2. 以太網傳輸	第 7-9 頁
模擬器	第 7-18 頁
1. 概要	第 7-18 頁
2. 操作	第 7-18 頁
仿真器	第 7-22 頁
1. 概要	第 7-22 頁
2. 操作	第 7-23 頁

畫面數據傳輸

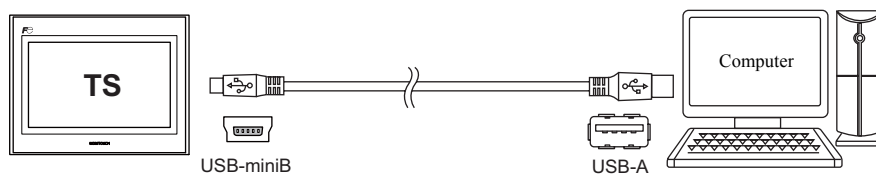
1. USB 傳輸

1.1 安裝 USB 驅動程式

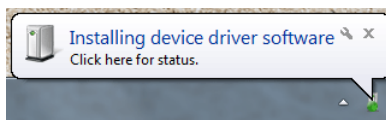
在進行 USB 傳輸之前必須在電腦中安裝 USB 驅動程式。按照以下步驟安裝驅動程式。

◆ 用於 Windows Vista/7/8 系統

1. 通過 USB 電纜，連結接通電源的 TS 系列 (USB-miniB) 與 PC (USB-A)。



2. USB 磁碟程式自動安裝。在安裝過程中，會於電腦的工作列顯示以下資訊。

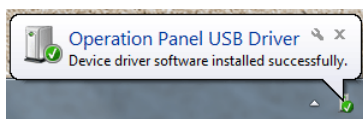


3. 安裝完成後會在電腦的工作列顯示以下資訊。

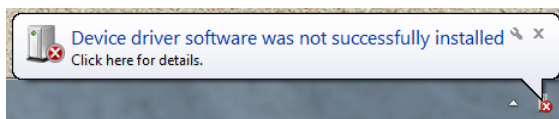
正常結束後，傳送畫面數據。請參閱第 7-6 頁。

如果安裝由於錯誤中斷，需重新安裝 USB 磁碟程式，請參第 7-4 頁。

- 成功安裝時

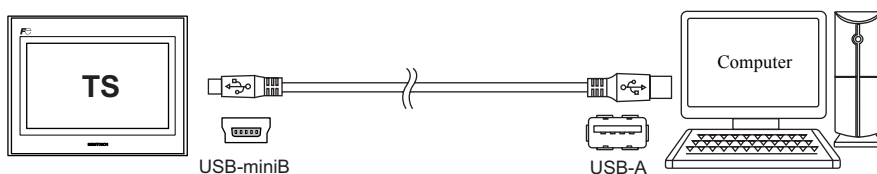


- 由於錯誤中止時

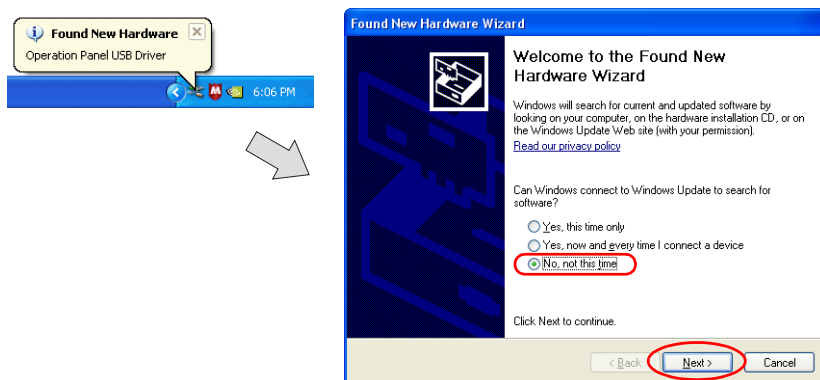


◆ 用於 Windows XP 系統

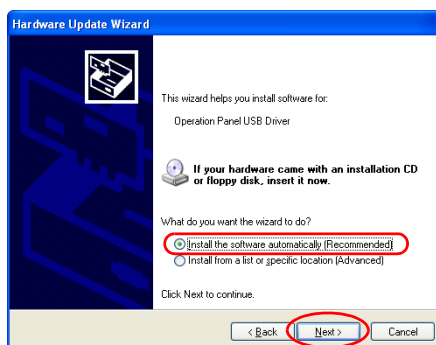
1. 通過 USB 電纜，連結接通電源的 TS 系列 (USB-miniB) 與 PC (USB-A)。



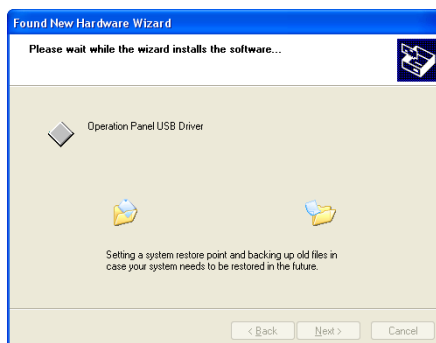
2. 資訊“找到新硬體”和驅動程式安裝嚮導出現在電腦上。
選擇 [不，現在不要] 並點擊 [下一步] 按鈕。



3. 在 [Hardware Update Wizard] 視窗上選擇 [Install the software automatically (Recommended)]，然後單點 [Next]。



4. USB 磁碟程式安裝開始。



5. 單點畫面上的 [Finish] 按鈕。



◆ 用於低於 Windows XP 的作業系統

有關詳情，請參閱《V8 系列操作說明書》。

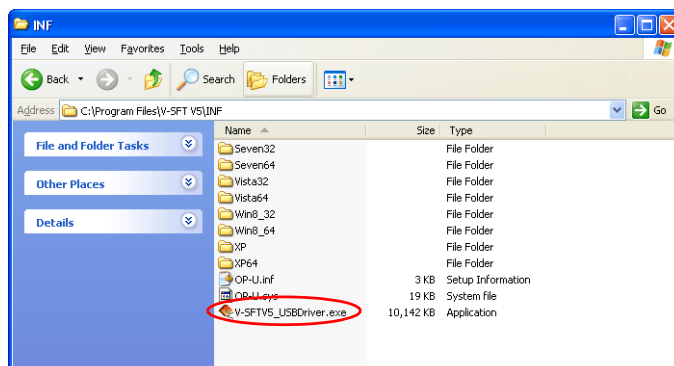
◆ USB 磁碟程式安裝失敗時

如果 USB 磁碟程式的自動安裝失敗，請依照以下步驟執行安裝。

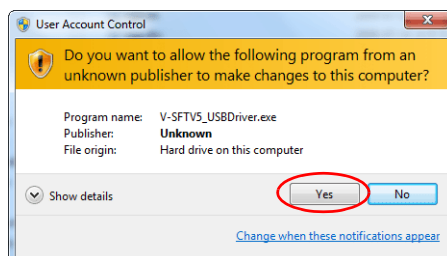
1. 從 [My Computer] 或 [Windows Explorer] 打開以下檔案夾。

- 用於 Windows Vista/7/8 系統
C:\MONITOUCH\V-SFT V5\INF
- 用於 Windows XP
C:\Program Files\V-SFT V5\INF

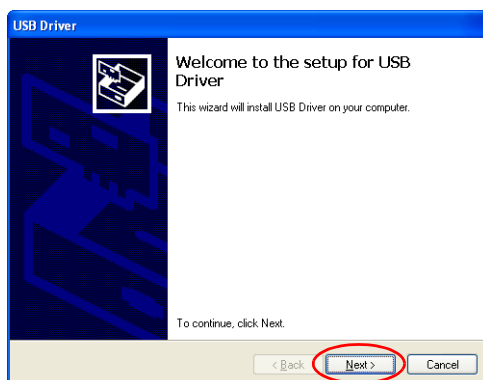
2. 雙點 "V-SFTV5_USBDriver.exe"。



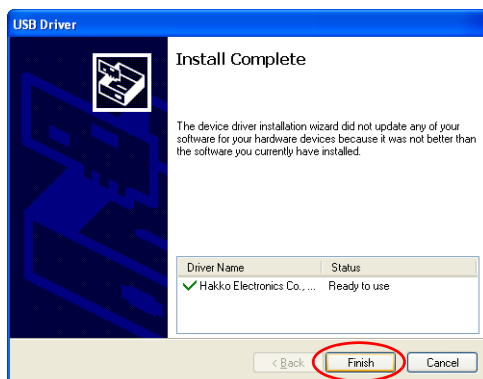
根據電腦上的作業系統，使用 Windows Vista/7/8 系統時將顯示以下設定視窗。
單點 [Yes] 按鈕。



3. 單點畫面上的 [Next] 按鈕。USB 磁碟程式的安裝開始。



4. 單點下列畫面上的 [Finish] 按鈕。

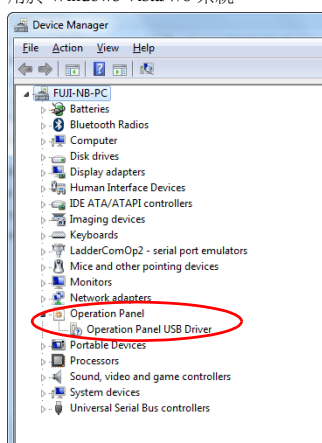


磁碟程式安裝完成。正常結束後，傳送畫面數據。

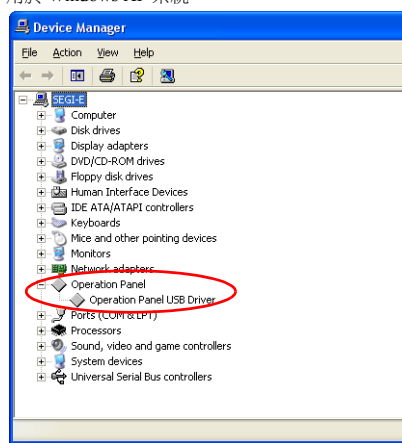
◆ USB 驅動程式的識別

如果驅動程式已經安裝成功，[Device Manager] 視窗出現 “Operation Panel - Operation Panel USB Driver”。

- 用於 Windows Vista/7/8 系統



- 用於 Windows XP 系統

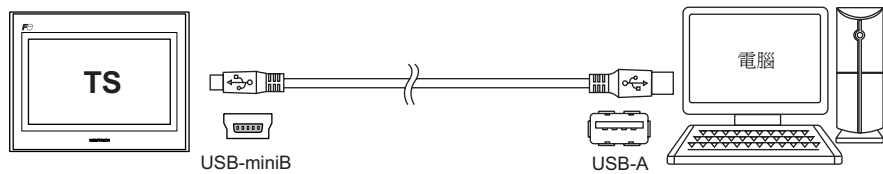


如果 TS 系列 與電腦斷開，這就會消失。

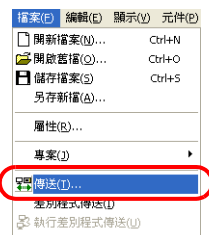
如果連接 USB 時顯示 [Other Device] 或上述以外的資訊，則表示無法識別 USB 磁碟程式。如果發生這種情況，就要卸載 USB 驅動程式並重新安裝。

1.2 傳輸

1. 使用 USB 傳輸線將 TS 系列的 USB-miniB 端口連接到電腦的 USB-A 端口。



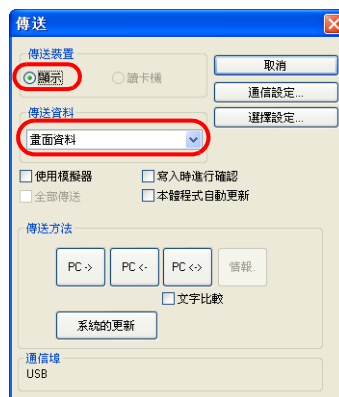
2. 單點 [檔案] → [傳送] 或單點 [傳送] 圖示。



或



3. 在 [傳送] 視窗中將 [傳送裝置] 設置為 “顯示”，[傳送資料] 設置為 “畫面資料”。
勾選 [☐ 使用模擬器] 複選框來使用模擬器。



模擬器

如果在測試時無法使用 PLC，可使用模擬器來確認與 TS 系列設備的畫面操作。模擬器在電腦上作為 PLC 運行。
有關詳情，請參閱第 7-18 頁。

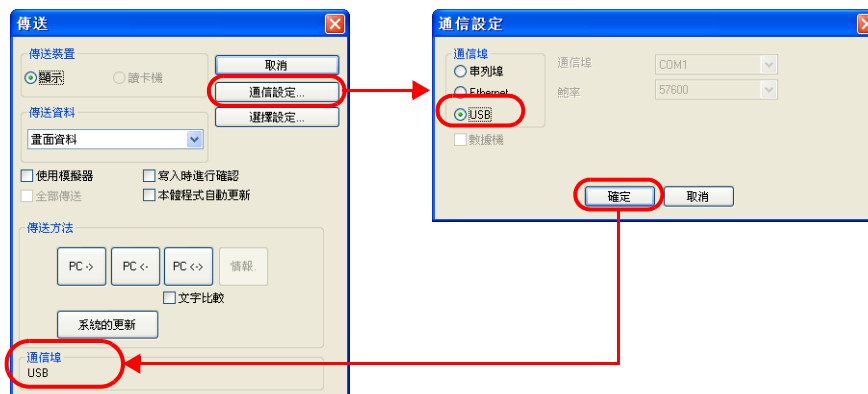
仿真器

如果 TS 系列設備無法使用，可使用仿真器來確認畫面操作。
TELLUS 仿真器作為 TS 系列設備，模擬器則作為 PLC 在電腦上運行。請參閱 第 7-22 頁。

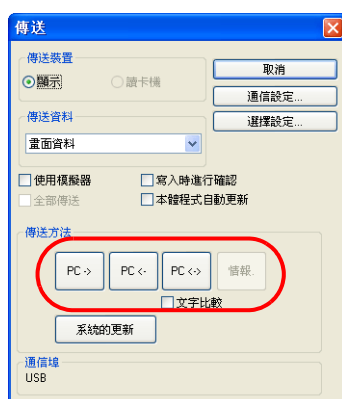
4. 檢查 [通信埠] 設定。

如果設定為 “USB”，請跳到第 6 步。

如果現行設定是串行端口或以太網 IP 位址，請單點 [通信設定] 按鈕在 [通信埠] 視窗下選擇 “USB”。



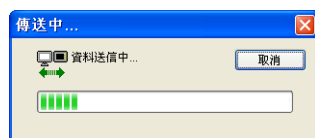
5. 單點相關的傳輸按鈕開始傳輸畫面數據



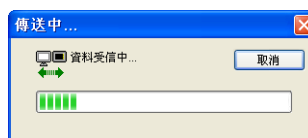
傳送方法	說明
PC→	從電腦傳輸畫面數據到 TS 系列設備。
PC←	從 TS 系列設備導出畫面數據到電腦。
PC↔	比較電腦與 TS 系列設備上的數據。 勾選 [☐ 文字比較] 複選框可獲得更詳細的比較結果。

6. 傳送時將在編輯器中顯示以下視窗。

- PC→

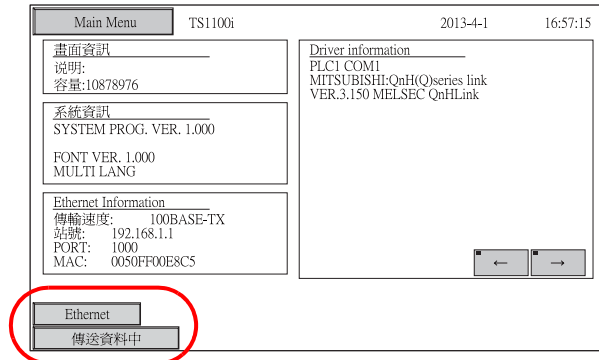


- PC← / PC↔

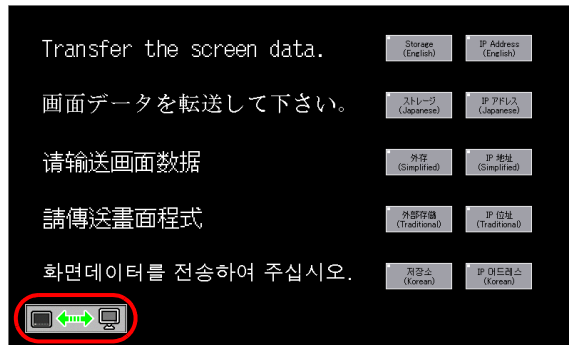


面切換至主畫面，設備上顯示 [傳送資料中]。

* 如果主畫面未顯示且傳輸未開始，可以手動顯示主畫面執行傳輸。



傳輸到新設備時，5 種語言畫面左下角的燈將閃爍。



7. 傳輸完成後 [傳送資料中] 畫面消失。

- PC →
開始與 PLC 通訊。檢查設備操作。
- PC ←
顯示比較結果。將數據另存至新文件。
- PC ↔
顯示比較結果。

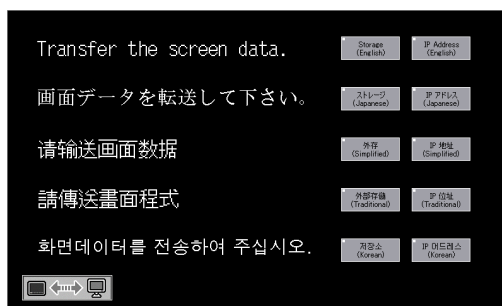
2. 以太網傳輸

2.1 IP 位址設定

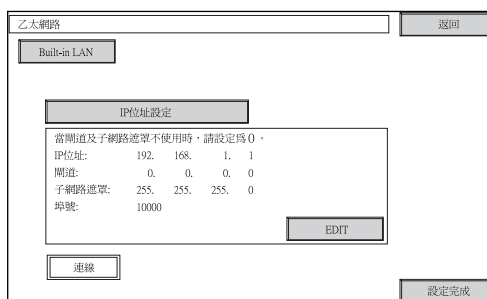
在進行以太網通訊之前必須設定設備的 IP 位址。

◆ 配置新設備

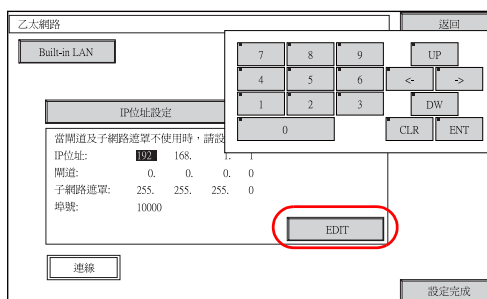
1. 接通電源後將顯示以下畫面。



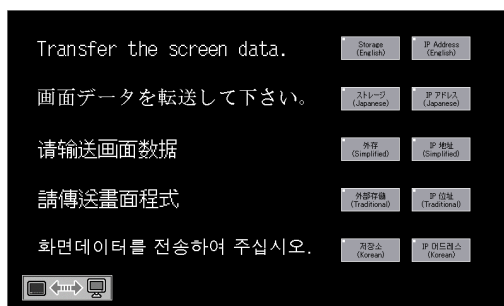
2. 按 [IP 位址] 開關。顯示 [乙太網路] 畫面。



3. 按 [EDIT] 開關進行設定。



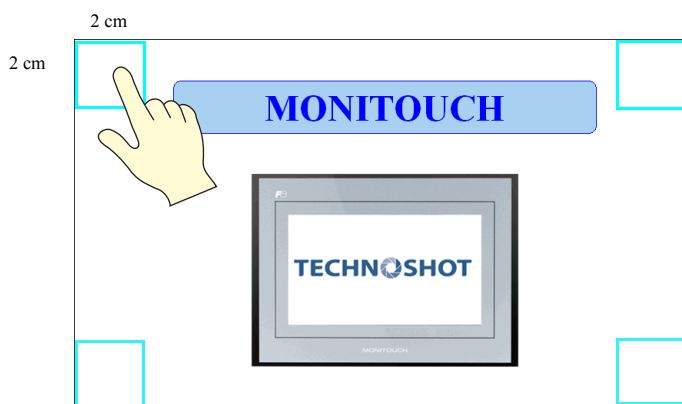
4. 按下 [設定完成] 開關來確認 IP 位址。畫面返回到 5 種語言畫面。



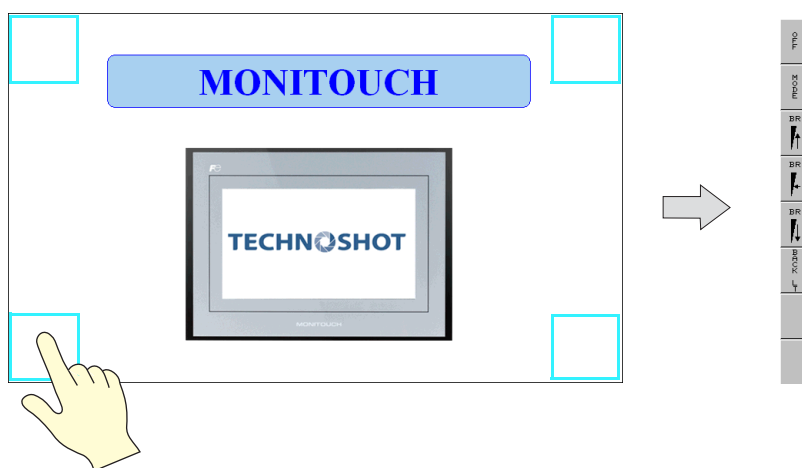
完成 IP 位址配置。下一步進行畫面數據傳輸。

◆ 設定現有設備

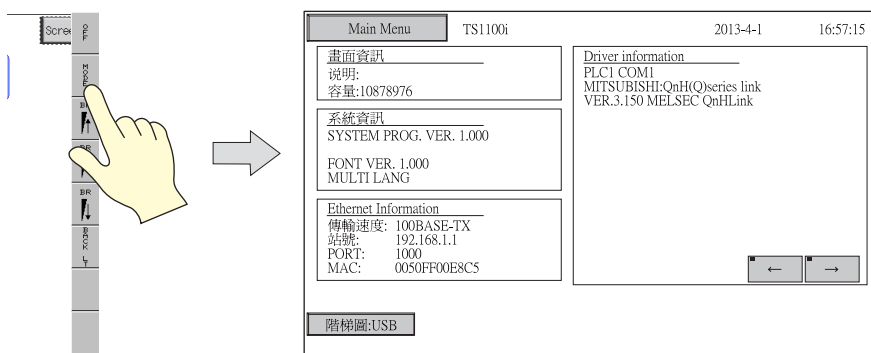
1. 接通電源後顯示 PLC 通訊畫面。如果 PLC 未連接，則顯示 [通訊錯誤 PLC1 逾時]。
2. 用手指按住畫面 4 角任意一角（2 cm 方形）超過 2 秒，然後鬆開手指。



3. 在鬆開手指的 1 秒內按下其他角超過 2 秒，可在畫面右側顯示系統選單。

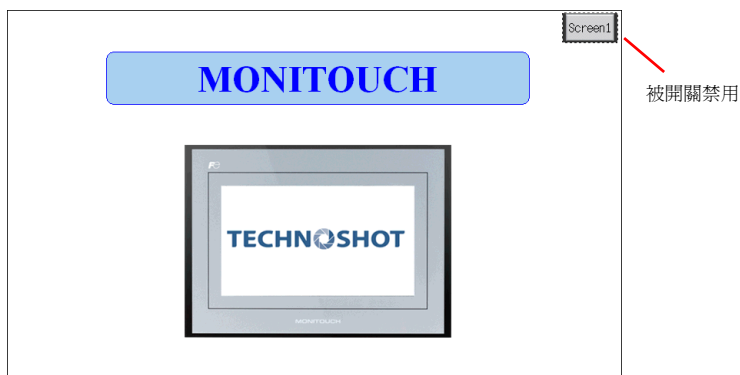


4. 按系統選單上的 [MODE] 開關。顯示 [Main Menu] 畫面。



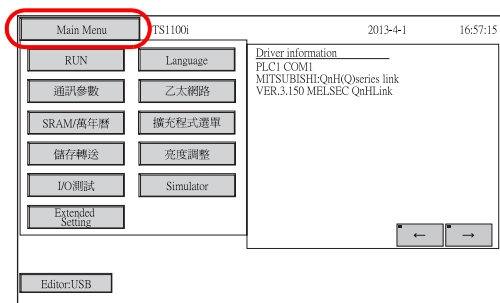


按住開關、通過開關顯示數據、顯示區域、滑塊開關、滾動條或表格數據顯示的位置時無法顯示系統清單。按下未包含以上項目的畫面角落。

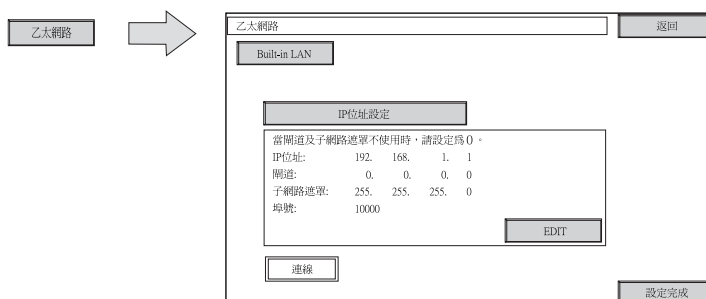


如果 4 角均有操作按鈕，在切換到主畫面之前更改畫面的按鈕配置。

- 按 [Main Menu] 開關來顯示清單。



- 按 [乙太網路] 開關來顯示 [乙太網路] 畫面。



7. 按 [EDIT] 開關進行設定。

8. 按 [設定完成] 開關確定 IP 位址，返回到 [Main Menu] 畫面。
檢查 [Ethernet Information] 下的 IP 位址。
如果顯示錯誤，請重新檢查電纜和 IP 位址。

錯誤顯示在 MAC 位址旁邊。

示例：ERR:801

完成 IP 位址配置。下一步進行畫面數據傳輸。

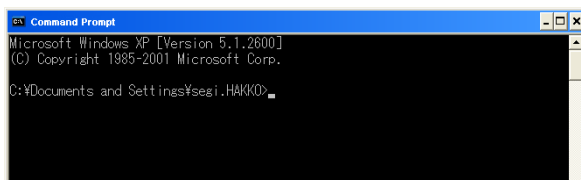


在電腦上執行“ping”指令是檢查以太網連接問題的簡便方法。

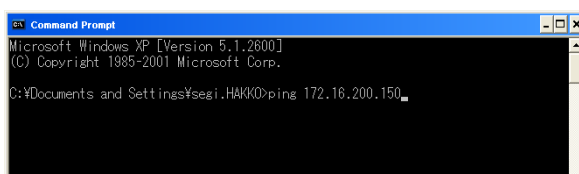
使用 Ping 指令檢查

範示：檢查設備 IP 位址為“172.16.200.150”時的電腦連接狀態。

在電腦上打開 [指令提示符] 視窗。

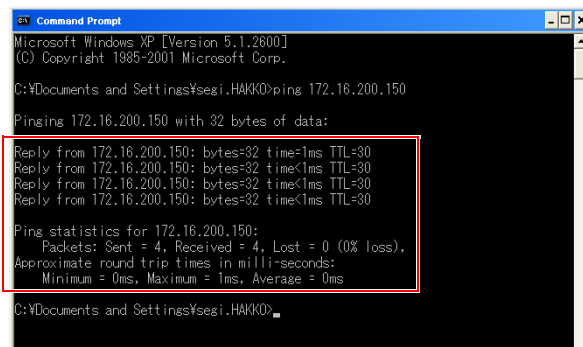


使用鍵盤在指令行輸入“ping 172.16.200.150”並按 [Enter] 鍵。



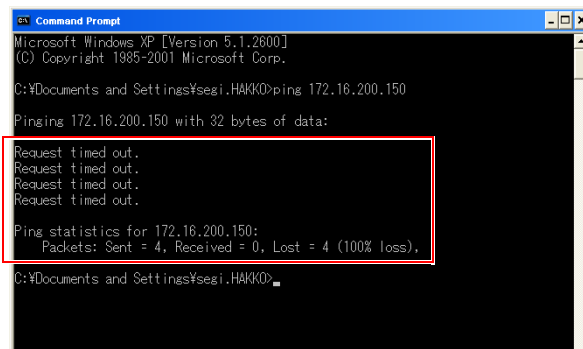
設備連接時顯示以下結果。

連接正確



設備未連接時顯示以下結果。

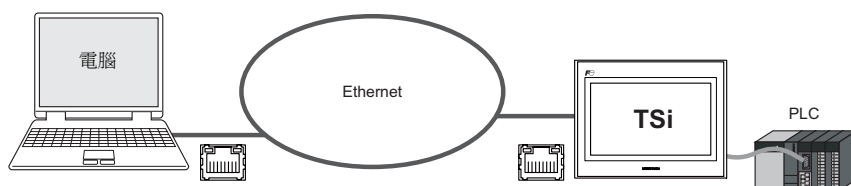
未連接



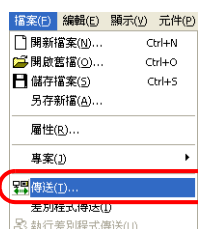
檢查設備和電腦的 IP 位址及連接線。

2.2 傳輸畫面數據

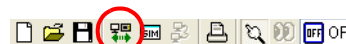
1. 使用 LAN 電纜連接設備的 LAN 端口和電腦。



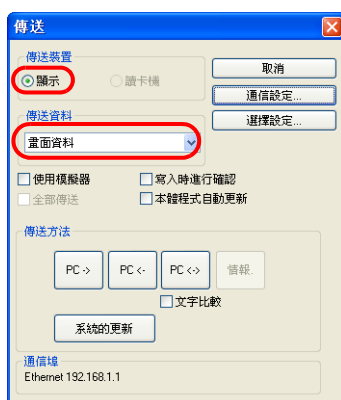
2. 單點 [檔案] → [傳送] 或單點 [傳送] 圖示。



或



3. 在 [傳送] 視窗中將 [傳送裝置] 設置為 “顯示”，[傳送資料] 設置為 “畫面資料”。
選擇 [☐ 使用模擬器] 複選框來使用模擬器。



模擬器

如果在測試時無法使用 PLC，可使用模擬器來確認與 TS 系列設備的畫面操作。模擬器在電腦上作為 PLC 運行。請參閱第 7-18 頁。

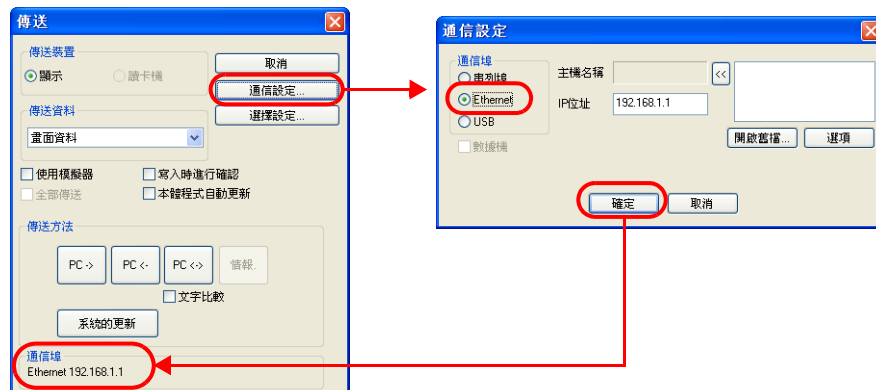
仿真器

沒有 TS 系列設備時，可使用仿真器來確認畫面操作。
TELLUS 仿真器作為 TS 系列設備，模擬器則作為 PLC 在電腦上運行。請參閱第 7-22 頁。

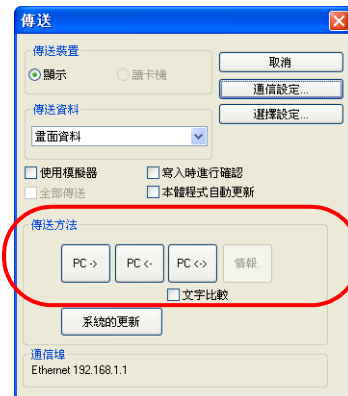
4. 檢查 [通信埠] 設定。

如果設定為以太網並且 IP 位址正確，請跳到第 6 步。

如果設定是串行端口或 USB，請單點 [通訊設定] 按鈕在 [通訊端口] 下選擇 “以太網”。



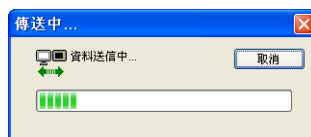
5. 單點相關的傳輸按鈕開始傳輸畫面數據。



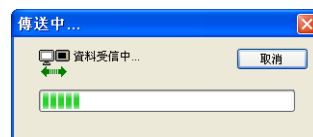
傳送方法	說明
PC→	從電腦傳輸畫面數據到 TS 系列設備。
PC←	從 TS 系列設備導出畫面數據到電腦。
PC↔	比較電腦與 TS 系列設備上的數據。 勾選 [☐ 文字比較] 複選框可獲得更詳細的比較結果。

6. 傳輸時在編輯器中顯示以下視窗。

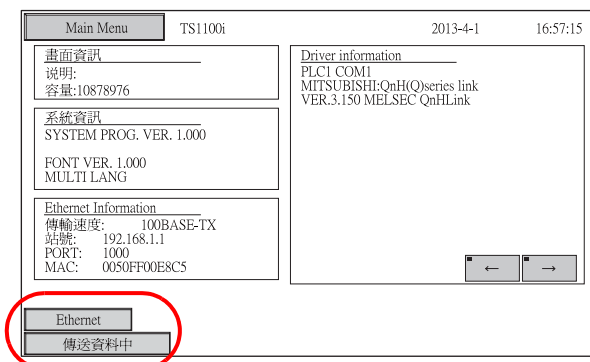
- PC→



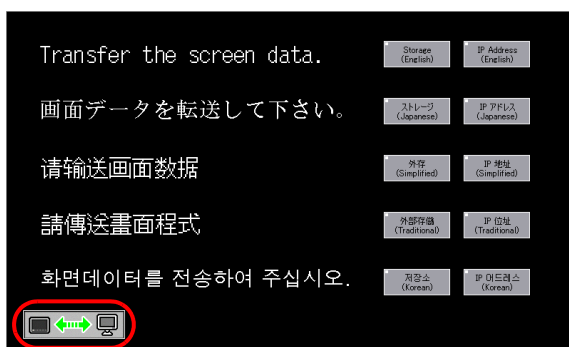
- PC←/ PC↔



畫面切換到主畫面，設備上顯示 [傳送資料中]。



傳輸到新設備時，5 種語言畫面左下角的燈將閃爍。



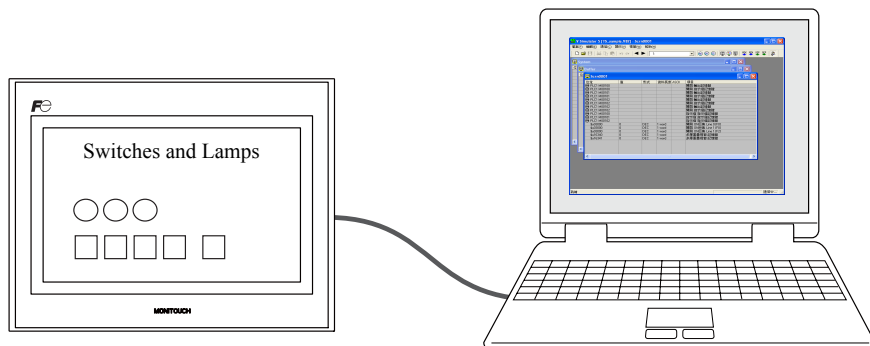
7. 傳輸完成後 [傳送資料中] 畫面消失。

- PC→
開始與 PLC 通訊。檢查設備操作。
- PC←
顯示比較結果。將數據另存至新文件。
- PC↔
顯示比較結果。

模擬器

1. 概要

如果在調試時不可使用 PLC，可使用模擬器來確認與 TS 系列設備的畫面操作。模擬器在電腦上作為 PLC 運行。



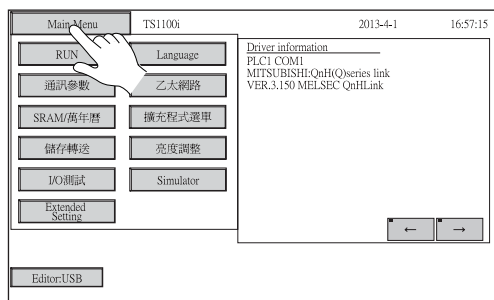
- * 模擬可用於 TS 系列設備和所連設備的 1:1 連接。
模擬器無法用於 1:n 和 n:1 連接。
- * 連接設備為條碼機或附屬通訊設備 (V-Link, MODBUS slave) 時無法使用模擬器。

2. 操作

2.1 配置 TS 系列設備

使用模擬器時，在設備上配置 [模擬器] 而不是 [實際機器]（其他設備）。

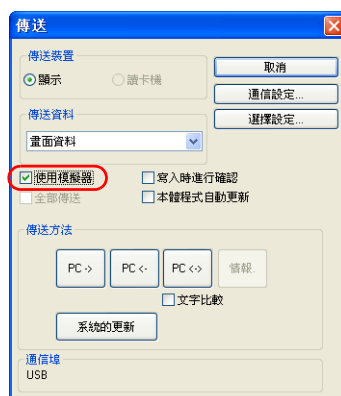
1. 按 [Main Menu] 開關來顯示清單。



2. 按 [Simulator] 開關來顯示 [模擬器設定] 畫面。



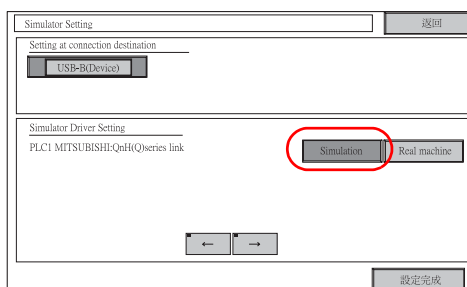
如果選單上未出現 [Simulator] 開關，模擬器程式將不會傳輸到設備。
在這種情況下，選擇 [傳送] 視窗下的 ☐ 使用模擬器 複選框，重新傳輸畫面數據。



3. 進行 [Setting at connection destination] 和 [Simulation Driver Setting] 的設定。

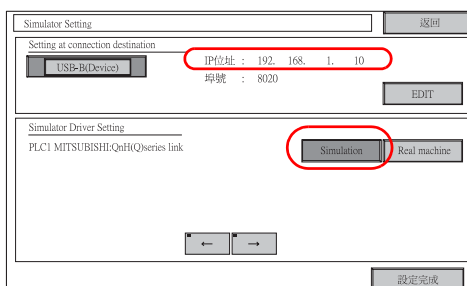
- USB 連

接在 [Simulation Driver Setting] 下選擇 [Simulation]，然後按 [設定完成]。

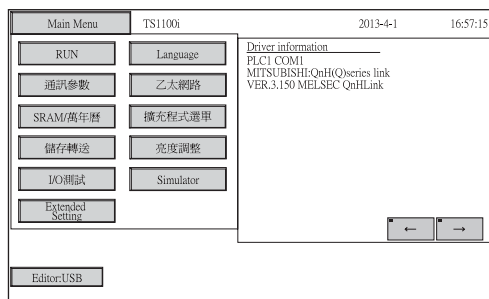


- 以太網連接

設置 [Setting at connection destination] 下電腦的 IP 位址。請勿更改端口號。
在 [Simulation Driver Setting] 下選擇 [Simulation]，然後按 [設定完成]。



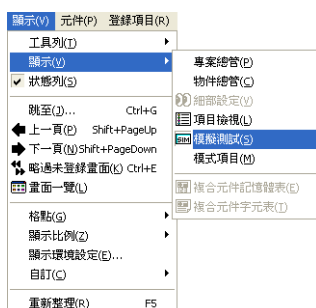
4. 按 [Main Menu] 開關來顯示清單。



5. 按 [RUN] 開關來顯示 [RUN] 畫面。

2.2 模擬器

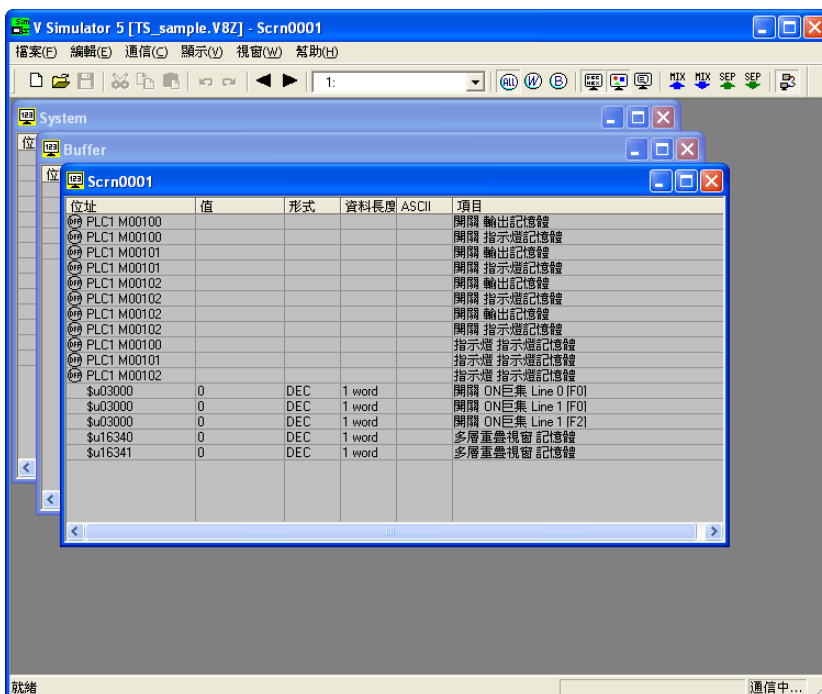
1. 單點 [顯示] → [顯示] → [模擬測試] 或單點 [模擬器] 圖示。



或



2. 模擬器啟動時在 TS 系列設備上顯示相關畫面。



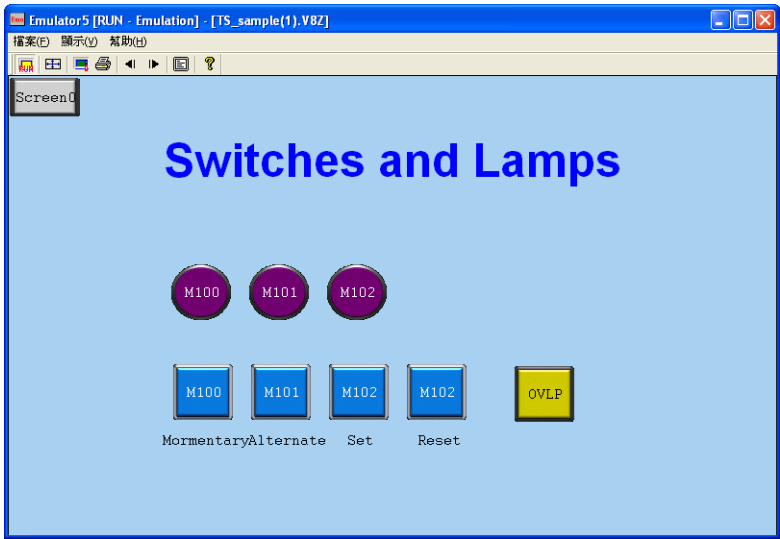
3. 在 TS 系列設備上確定畫面操作。此外，更改模擬器的值可更新設備上的顯示。有關模擬器操作的詳情，請參閱《V8 系列操作手冊》。

仿真器

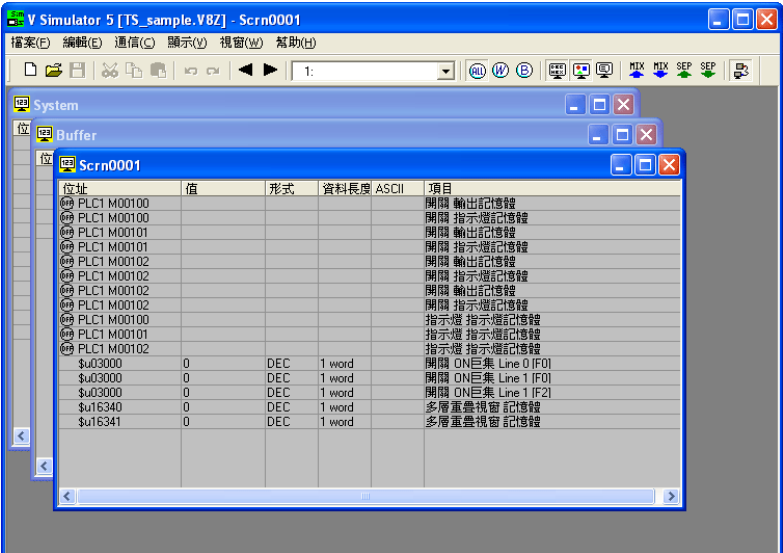
1. 概要

如果 TS 系列設備不可使用，可使用仿真器來確認畫面操作。
TELLUS 仿真器作為 TS 系列設備，模擬器則作為 PLC 在電腦上運行。

仿真器 顯示電腦上的設備畫面畫面

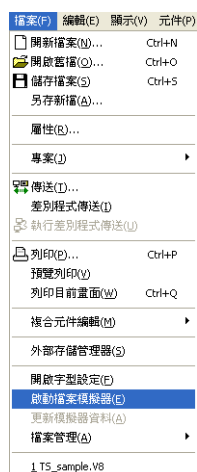


模擬器 代替 PLC 執行內存操作

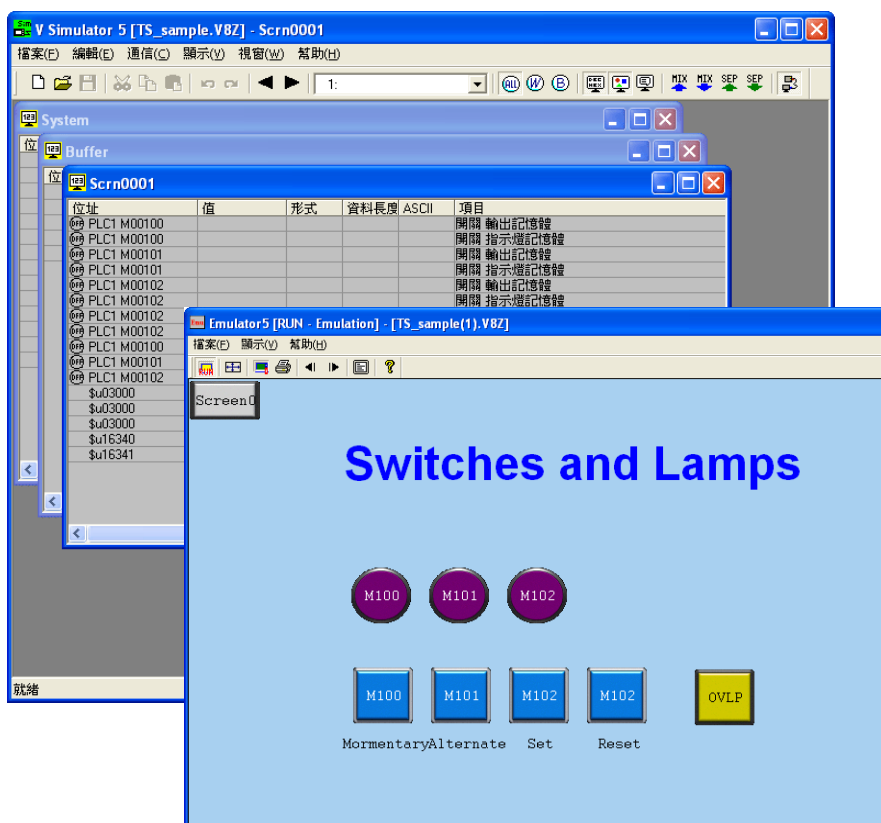


2. 操作

1. 單點 [檔案] → [啟動檔案模擬器]。



2. 模擬器和 TELLUS 仿真器自動啟動。



3. 按下設備開關時，可執行與單點仿真器上的開關後相同的操作。此外，更改模擬器的值可更新仿真器上的顯示。
有關模擬器操作的詳情，請參閱《V8 系列操作手冊》。

MEMO

請自由使用該頁。

台灣富士電機股份有限公司 Fuji Electric Taiwan Co., Ltd.

網址:<http://www.fet.fujielectric.com.tw>

總公司 : 台北市松江路168號10樓
電話 : (02)2511-1820 傳真 : (02)2511-1830

台中辦事處 : 台中市40744河南路2段262號7樓之2
電話 : (04)2452-3170 傳真 : (04)2452-1109

Hakko Electronics Co., Ltd. www.monitouch.com

Sales 890-1, Kamikashiwano-machi, Hakusan-shi, Ishikawa,
924-0035 Japan
TEL +81-76-274-2144 FAX +81-76-274-5136