

MONITOUCH

參考手冊 [1]



TECHNOSHOT

TS2060 / TS1000 Smart

序言

感謝您購買 MONITOUCH TECHNOSHOT（以下簡稱“TS”）。
為了正確設置 TS，請詳讀此說明書以瞭解產品的詳情。
有關 TS 的其他操作步驟之詳情，請參閱以下相關手冊。

手冊名稱	內容	說明書編號
TS 參考手冊 [1]	闡述 TS 的功能與操作。	1204NT
TS 參考手冊 [2]		1205NT
TS2060 Connection Manual [1] (TS2060 連接手冊 [1])	詳述 TS2060 和控制器的連接與通訊參數。	2204NE
TS2060 Connection Manual [2] (TS2060 連接手冊 [2])		2205NE
TS2060 Connection Manual [3] (TS2060 連接手冊 [3])		2206NE
TS2060 硬體說明書	操作 TS2060 的硬體技術規格和注意事項進行說明。	2207NT
TS1000 Smart Connection Manual [1] (TS1000 Smart 連接手冊 [1])	詳細解釋 TS1000 Smart 和控制器的連接和通訊參數。	2213NE
TS1000 Smart Connection Manual [2] (TS1000 Smart 連接手冊 [2])		2214NE
TS1000 Smart Connection Manual [3] (TS1000 Smart 連接手冊 [3])		2215NE
TS1000 Smart 硬體說明書	對 TS1000 Smart 的硬體技術規格和操作時的注意事項進行說明。	2216NT

有關 PLC、變頻器和溫度控制器等記憶體之詳情，請參閱各設備手冊。

注意：

1. 未經 Hakko Electronics Co., Ltd 書面同意，嚴禁印刷或複製本說明書的部份或全部內容。
2. 本說明書所載信息若有更改恕不另行通知。
3. Windows 和 Excel 是微軟公司在美國或其他國家註冊的商標。
4. 其他公司名稱或產品名稱為各公司的商標或註冊商標。
5. 請仔細閱讀本手冊，了解 MONITOUCH 硬體的詳細訊息。如遇任何問題，請向當地經銷商聯絡。

TS 類型和型號名

本手冊中使用的符號和對應的型號如下所示。

符號	型號
TS	TS2060i, TS2060, TS1100Si, TS1070Si, TS1070S
TSi	TS2060i, TS1100Si, TS1070Si
TS2060i	TS2060i
TS2060	TS2060
TS1000 Smart	TS1100Si, TS1070Si, TS1070S
TS1000S	

可用功能

請注意，TS 型號不同，可用功能也不同。有關詳情，請參閱相關章節。

“TS 參考手冊 1”（本手冊）中所記載的功能

○: 可用 △: 有條件地可用 ×: 不可用

TS 參考手冊 1		TS2060i	TS2060	TS1100Si TS1070Si	TS1070S	備註
章節	說明					
2 重疊視窗	一般重疊視窗	○	○	○	○	不能疊加
	呼叫重疊視窗	○	○	○	○	
	多層重疊視窗	○	○	○	○	
	全局重疊視窗	○	○	○	○	
3 開關	開關	○	○	○	○	
	捲軸	○	○	○	○	
	捲軸開關	○	○	○	○	
4 燈	指示燈	○	○	○	○	
5 數據顯示	數值顯示	○	○	○	○	
	文字顯示	○	○	○	○	
	訊息顯示	○	○	○	○	
	表格資料	○	○	○	○	
6 輸入	數值輸入	○	○	○	○	
	字符輸入（包含日語轉換功能）	○	○	○	○	
7 趨勢	歷史記錄顯示	○	△	○	○	△: 外部存儲設備不可用
	即時顯示	○	○	○	○	
8 警報	歷史記錄顯示	○	△	○	○	△: 外部存儲設備不可用
	即時顯示	○	○	○	○	
9 圖形	條形圖	○	○	○	○	
	圓形圖	○	○	○	○	
	封閉領域圖表	○	○	○	○	
	儀表圖	○	○	○	○	△: 僅限橫向 △: 僅限橫向 △: 128 色，僅限橫向
	數值顯示	△	△	△	△	
	警報（區域顏色）	△	△	△	△	
	刻度設定擴展	△	△	△	△	
統計條形圖	○	○	○	○		
統計圓形圖	○	○	○	○		
10 時間顯示	時間顯示	○	○	○	○	
	日曆	○	○	○	○	
11 圖形	圖形	○	○	○	○	
12 信息	訊息模式	○	○	○	○	
	顯示注解	○	○	○	○	
13 其他	資料區塊區域	○	○	○	○	
	記憶卡模式	○	△	○	○	△: 外部存儲設備不可用
	記事本	○	○	○	○	
14 項目顯示 / 隱藏功能	項目顯示 / 隱藏功能	○	○	○	○	
15 配方	配方	○	×	○	○	
16 列印	Hard copy（畫面複製）	○	△	○	○	△: 僅限串列連接
	列印資料表	○	△	○	○	
	連接到 Sato MR-400 條碼印表機	○	△	○	○	
17 條碼	條碼（一維條碼、二維條碼）	○	△	○	○	△: 僅限串列連接

“TS 參考手冊 2” 中所記載的功能

○: 可用 △: 有條件地可用 ×: 不可用

TS 參考手冊 2		TS2060i	TS2060	TS1100Si TS1070Si	TS1070S	備註
章節	說明					
1 圖像顯示	JPEG	△	×	△	△	△: 僅限 32K/64K 色
	網路攝影機	△	×	△	×	
2 操作日誌	操作日誌	○	×	○	○	
3 安全	安全	○	○	○	○	
4 乙太網路通訊功能	畫面資料傳送	○	×	○	×	
	PLC 通訊	○	×	○	×	
	在 TS 設備之間傳輸資料 (巨集)	○	×	○	×	
	DLL 通訊	○	×	○	×	
	MES 接口功能	○	×	○	×	
	電子郵件通知	○	×	○	×	
	FTP 伺服器	○	×	○	×	
	遠端桌面視窗顯示	△	×	△	×	△:32K/64K 色，僅限橫向
	VNC 伺服器	△	×	△	×	△:32K/64K 色，僅限橫向
5 外部存儲設備	外部存儲設備	○	×	○	○	
6 語言切換	語言切換	○	△	○	○	△: 外部存儲設備不可用
7 標記	標記	○	○	○	○	
8 傳送表格	傳送表格	○	○	○	○	
9 梯形傳輸	透過 USB 的梯形傳輸	○	○	○	○	
	透過乙太網路的梯形傳輸	○	×	○	×	
	串列梯形傳輸	○	○	×	×	

系統設定

○: 可用 △: 有條件地可用 ×: 不可用

項目		TS2060i	TS2060	TS1100Si TS1070Si	TS1070S	備註
顏色	64K 色無閃爍 32K-Color 128-Color	○	○	○	○	
	256 色無閃爍 黑白 16 灰階 黑白	○	○	×	×	
字型	bitmap 字型	○	○	○	○	
	向量字型	○	×	×	×	
	黑體字字型	○	○	○	○	
	Windows 字型	○	○	○	○	
硬體設定	梯形顯示器	×	×	○	○	
功能鍵	全局功能鍵	○	○	△	△	△: 使用軟體功能鍵時
	本地功能鍵	○	○	△	△	
TechnoShot 設定	VGA 中間顯示	×	×	○	○	

安全注意點

於本說明書中，將使用“危險”和“注意”等警告語，相關內容如下所示。




危險

代表操作不當時，將會導致死亡或重傷的一種極度危險情況。



注意

代表代表操作不當時，可能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 中記載的事項根據情況有可能會導致嚴重的後果。



危險

- 請勿使用 TS 的信號作為緊急輸出信號，以免威脅到人身安全或者損壞系統。請妥善設計系統，使之能處理觸摸開關的故障。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，可能會引發觸電或損壞設備。
- 打開電源後，嚴禁觸摸任何端子。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。液晶顯示器損壞時，請避免誤食洩露出的液晶。如果液晶濺到了皮膚或衣服上，需以肥皂和水徹底清洗。
- 請勿分解、重新充電、施壓變形、短路、顛倒鋰電池的極性，或將鋰電池投入火中。否則，會引發爆炸或火災。
- 切勿使用變形、洩露或有其他異常狀況的鋰電池。否則，會引發爆炸或火災。
- 由於背光故障或背光達到使用壽命而導致螢幕變暗時，螢幕上的開關仍有效。螢幕偏暗看不清時，切勿觸摸螢幕。否則，錯誤觸碰開關發生故障可能會造成機器事故或損壞。



注意

- 打開包裝時，請檢查設備的外觀。若發現裝置有任何損害或者變形，請勿使用。否則可能會導致火災、設備損害或者故障。
- 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，請諮詢本公司當地經銷商。
- 請於本書及相關手冊記載的常規條件下使用（保管）TS 設備。於普通規格以外的環境使用時，可能會導致火災、誤動作、產品的破損或劣化。
- 切勿於下列場合使用和保管本設備。否則，會引發火災或損壞設備。
 - 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。
 - 過多塵土、鹽和金屬顆粒的地方。
 - 避免在直接施加振動或衝擊的地方安裝設備。
- 正確安裝設備，以避免不小心接觸 TS 的主電源端子。否則，會引發事故或觸電。
- 用指定力矩均勻地擰緊 TS 固定件上的安裝螺絲。過度擰緊可能會使控制儀表板變形。未擰緊則可能會導致設備脫落、發生故障或短路。
- 定期檢查，以保證電源接線板上和固定件上的螺絲確實擰緊。螺絲鬆動可能會造成火災或故障。
- 用指定力矩均勻地擰緊 TS 電源接線板上的端子螺絲。未擰緊則可能會引發火災、故障或重大事故。
- TS 配備之顯示器螢幕為玻璃製成。請勿衝撞螢幕或使其墜落。否則，有可能會將其損壞。
- 請根據額定電壓、額定電力正確進行 TS 列設備的端子配線。超電壓、超瓦數或不正確的電纜連接會導致發生火災、故障或損壞裝置。
- TS2060 設備務必接地。TS2060 設備必須使用接地電阻大於 100 Ω 之專用 FG 端子。否則，可能會引發觸電或火災。
- 請勿對 TS1000 Smart 使用的 24-V 電源正極接地。如果使用了正極接地，並且連接了電腦等外部通訊設備，24-V 電源可能會短路並造成損壞。如果無法避免使用正極接地，請參閱“TS1000 Smart 硬體說明書”中的“正極接地”。
- 請注意防止導電異物進入 TS。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 設備，需委託本公司或由本公司指定人員進行修理。
- 請勿修理、拆卸或改裝 TS 設備。對於未經授權的人員對設備進行維修、拆卸或改裝而造成的一切損壞，本公司概不負責。
- 切勿使用尖銳工具點壓觸控開關。否則有可能損壞螢幕。
- 唯專業人員才有權限安裝裝置、連接電纜或執行維修與檢查。
- 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。



注意

- 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，則應採取安全防護措施。任何錯誤操作均可能會導致預定外的設備運轉，進而導致發生設備事故或損壞。
- 如果 TS 發生了故障，可能會引發威脅人員生命安全或造成其它嚴重損害的事故，請務必保證設備配備有足夠的防護裝置。
- 廢棄 TS 時，請將其作為工業廢棄物進行處理。
- 觸摸 TS 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故障或事故。
- 按設備上圖示的方向將 SD 卡插入設備。如果 SD 卡插入的方向錯誤，會損壞 SD 卡或卡槽。
- 正在存取外部存儲設備時，請勿移除外部存儲設備（SD 卡或 USB 儲存器）。否則會損壞外部存儲設備中的資料。僅在顯示 Main Menu 畫面或按下 [取出存儲器] 開關時移除外部存儲設備。
- 請勿同時按下畫面上的兩個或兩個以上位置。否則，可能會觸發所按位置之間的開關。
- 使用前，請拆去 TS2060 交貨時附在觸摸板表面的保護膜。如果使用時沒有拆去保護膜，可能導致無法正確識別觸摸板操作。

[一般注意事項]

- 請勿將控制線和通訊電纜與高壓高額電流線（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 mm 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 時，FG 屏蔽電纜（通信電纜）的兩端必須接地。但，如果通訊不穩定，可在容許環境下選擇接地一端或兩端。
- 依照正確的方向插入 TS 設備的插頭和插座。否則，可能會導致發生設備損壞或故障。
- 如果 LAN 線插入 MJ1 或 MJ2 接口，另一端的設備可能會受損。檢查設備上的連接器名稱，將電纜插入正確的連接器。
- 請勿使用稀釋劑清洗，否則可能會使 TS 表面褪色，請使用商用酒精進行清洗。
- 啟動 TS 和對應儀器（PLC、溫度控制器等）時，如果發生資料接收錯誤，請務必閱讀相應部分的手冊，正確地排除錯誤。
- 使用軟布清潔顯示區域以免劃傷表面。
- 請注意 TS 設備的安裝板上不可帶有靜電。靜電會損壞設備並引發故障。攜帶靜電到安裝板可能會引起噪音產生的故障。
- 請勿長時間顯示固定圖案。由於液晶顯示器之特性，可能會產生殘留圖像。如果需要長時間顯示一種固定圖案，請使用背光燈的自動關閉功能。
- TS 為業界之 A 級產品。用於家用則易引發電磁干擾。應採取適當防護措施。

[液晶顯示器的注意事項]

以下情況並非產品不合格或有故障，敬請見諒：

- TS 設備的反應時間、亮度和顏色會受到周圍環境溫度的影響。
- 由於液晶之特性，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

1 系統

1.1 系統設定

1.1.1	系統設定	1-1
1.1.2	單元設定	1-2
	編輯機種選擇	1-2
	字型設定	1-4
	本體設定	1-7
1.1.3	通信設定	1-23
	硬體設定	1-23
	傳送表格	1-31
	Ethernet 通訊	1-31
1.1.4	共用設定	1-32
	全局設定	1-32
	緩衝區設定	1-33
	屬性編輯	1-33
	其他	1-33
1.1.5	設定	1-33
	巨集設定	1-33

1.2 處理循環

1.2.1	設定處理循環	1-34
1.2.2	TS 處理序列	1-35
1.2.3	單循環處理	1-36
1.2.4	通訊慢時	1-37
	建立畫面方法	1-37
	其他	1-37

1.3 內建記憶體一覽表

1.3.1	內建記憶體的類型	1-38
	使用者記憶體	1-38
	系統記憶體	1-38
1.3.2	系統記憶體之詳情	1-39

2 重疊視窗

2.1 概述

2.1.1	重疊視窗	2-1
2.1.2	重疊視窗的種類	2-3
	標準重疊視窗	2-3
	調用重疊視窗	2-4
	多重重疊視窗	2-5
	全局重疊視窗	2-6
2.1.3	重疊視窗輔助功能	2-7
	系統按鈕	2-7

2.2 標準重疊視窗

2.2.1	設定步驟	2-8
2.2.2	詳細設定	2-9
2.2.3	顯示 / 隱藏設定	2-11

2.3 調用重疊視窗

2.3.1	設定步驟	2-15
2.3.2	詳細設定	2-16
2.3.3	顯示 / 隱藏設定	2-17

2.4	多重重疊視窗	
2.4.1	設定步驟	2-18
2.4.2	詳細設定	2-19
2.4.3	顯示 / 隱藏設定	2-21
2.5	全局重疊視窗	
2.5.1	設定步驟	2-26
2.5.2	詳細設定	2-28
2.5.3	顯示 / 隱藏設定	2-30
2.5.4	注意事項	2-34
3	開關	
3.1	開關	
3.1.1	概述	3-1
	開關的基本功能	3-1
	開關指示燈	3-3
3.1.2	設定例	3-4
	將 PLC 位設定為 ON	3-4
	螢幕切換	3-5
3.1.3	詳細設定	3-6
3.1.4	開關的基本功能	3-18
	功能一覽表	3-18
	開關功能範例	3-22
3.1.5	流程圖	3-24
3.1.6	座標輸出	3-28
3.1.7	注意事項	3-29
	配置	3-29
3.2	捲軸	
3.2.1	概述	3-30
3.2.2	設定例	3-31
3.2.3	詳細設定	3-33
3.2.4	注意事項	3-35
3.3	捲軸開關	
4	燈	
4.1	概述	
4.2	設定範例	
	使用位燈	4-2
	放入 128 圖形燈	4-3
4.3	詳細設定	
4.4	繪圖模式	
5	數據顯示	
5.1	數值顯示	
5.1.1	概述	5-1
5.1.2	設定範例	5-4
	監控 PLC 記憶體	5-4
5.1.3	詳細設定	5-5
5.1.4	實數（浮點數字）	5-16
5.2	字符顯示	
5.2.1	概述	5-18
5.2.2	詳細設定	5-19

5.3	資訊顯示	
5.3.1	概述	5-26
5.3.2	詳細設定	5-27
5.4	表格形式資料顯示	
5.4.1	概述	5-31
5.4.2	表形式資料設定	5-31
5.4.3	數值顯示設定	5-33
5.4.4	字符顯示設定	5-37
5.4.5	訊息顯示設定	5-39
5.4.6	文字設定	5-40
5.5	注意事項	
5.5.1	透明	5-41
5.5.2	放入開關、燈覆蓋開關或燈	5-41

6 輸入

6.1	數值輸入	
6.1.1	概述	6-1
6.1.2	設定範例	6-2
	螢幕上放入輸入對象和鍵盤	6-2
	必要時顯示鍵盤	6-4
	放入輸入顯示（值輸入）	6-5
	設定輸入範圍	6-6
	捲動開關	6-7
6.1.3	詳細設定	6-8
	鍵盤	6-8
	輸入對象	6-16
	滾軸開關	6-20
6.2	字符輸入	
6.2.1	概述	6-21
6.2.2	設定範例	6-23
	在螢幕中，放入輸入對象和鍵盤	6-23
	必要時顯示鍵盤	6-25
	USB 鍵盤輸入	6-26
	密碼輸入	6-27
6.2.3	詳細設定	6-29
	字符鍵盤	6-29
	輸入對象	6-31
6.3	熱捷功能	
6.3.1	項目選擇功能	6-33
	概述	6-33
	項目選擇功能開關	6-33
	[輸入游標移動控制記憶體] 項目選擇	6-34
6.3.2	資料區塊區域	6-36
	概要	6-36
	設定步驟	6-36
6.3.3	切換輸入鍵上的文字顯示時	6-37
	概要	6-37
	設定步驟	6-37
6.3.4	類型：直接	6-40
	概要	6-40
	設定步驟	6-40
	輸入步驟	6-42

7 趨勢

7.1 概述

歷史記錄顯示.....	7-1
即時顯示.....	7-1

7.2 歷史記錄顯示

7.2.1 緩衝區	7-2
詳細設定.....	7-3
資料儲存時間.....	7-9
CSV 輸出.....	7-9
建立備份檔案.....	7-10
CSV 輸出 & 建立備份檔案.....	7-11
7.2.2 圖表顯示	7-12
設定位置.....	7-13
詳細設定.....	7-13
注意事項.....	7-20
7.2.3 數值顯示	7-21
設定位置.....	7-22
詳細設定.....	7-22
採樣列印.....	7-26

7.3 即時顯示

7.3.1 設定位置	7-29
7.3.2 詳細設定	7-29
7.3.3 節點間距	7-35
7.3.4 顯示方式	7-39
7.3.5 非同步顯示多個趨勢圖	7-40

8 警報

8.1 概要

歷史記錄顯示.....	8-1
即時顯示.....	8-2

8.2 歷史記錄顯示

8.2.1 緩衝區	8-3
詳細設定.....	8-4
資料儲存時間.....	8-11
CSV 輸出.....	8-11
建立備份檔案.....	8-12
CSV 輸出 & 建立備份檔案.....	8-13
8.2.2 警報查詢採樣	8-14
詳細設定.....	8-14
8.2.3 Bit 取樣	8-20
設定位置.....	8-20
詳細設定.....	8-21
採樣列印.....	8-27
8.2.4 參數顯示功能	8-29
設定位置.....	8-29
8.2.5 警報確認功能	8-32
設定位置.....	8-32
操作範例.....	8-34
限制事項.....	8-34

8.3 即時顯示

8.3.1 轉播模式	8-35
設定位置.....	8-36
詳細設定.....	8-37
輔助顯示功能.....	8-43

8.3.2	即時警報採樣	8-46
	與轉播模式的區別	8-46
	設定位置	8-46
	詳細設定	8-47
	與轉播模式的其他區別	8-48
8.3.3	確認功能	8-50
	動作概要	8-51
	設定位置	8-52
	切換畫面後，顯示確認功能畫面	8-55

9 圖形

9.1 條狀圖

9.1.1	概述	9-1
9.1.2	設定範例	9-2
	顯示現在值（標準顯示）	9-2
	顯示基準值至現在值的偏差（偏差顯示）	9-5
9.1.3	詳細設定	9-8

9.2 圓形圖

9.2.1	概述	9-13
9.2.2	設定範例	9-14
	顯示現在值（標準顯示）	9-14
	顯示基準值至現在值的偏差（偏差顯示）	9-17
9.2.3	詳細設定	9-20

9.3 封閉區域圖表

9.3.1	概述	9-25
9.3.2	設定範例	9-26
	顯示現在值	9-26
9.3.3	詳細設定	9-29

9.4 指針圖

9.4.1	概述	9-32
9.4.2	設定範例	9-33
	顯示現在值	9-33
9.4.3	詳細設定	9-36
	警報	9-42
	數值顯示	9-44
	詳細	9-47
9.4.4	背景和刻度使用圖像檔案	9-48

9.5 統計條狀圖

9.5.1	概述	9-52
9.5.2	設定範例	9-53
	顯示 D100 ~ D104 數值比率的條狀圖	9-53
	顯示 D100 ~ D104 數值比率	9-54
9.5.3	詳細設定	9-56

9.6 統計圓形圖

9.6.1	概述	9-59
9.6.2	設定範例	9-60
	以圓形圖顯示 D100 ~ D103 的數值比率	9-60
	透過數值顯示 D100 ~ D103 的數值比率	9-61
9.6.3	詳細設定	9-63

10 時間顯示

10.1 概述

10.2	時間顯示	
10.2.1	概述	10-3
10.2.2	設定範例	10-4
	顯示 PLC 日曆	10-4
	顯示 TS 內置日曆	10-6
	以設定好的時間顯示格式來顯示	10-8
	記憶體內的“秒”資料顯示為計時器格式	10-10
10.2.3	詳細設定	10-11
10.3	日曆	
10.3.1	詳細設定	10-14
10.4	日曆資料校正	
10.4.1	讀 / 寫區域校正	10-18
10.4.2	巨集校正	10-19
10.4.3	在 Local 模式校正	10-19
11	圖形	
11.1	圖片	
11.1.1	概述	11-1
11.1.2	詳細設定	11-3
	動作選擇：開關	11-3
	動作選擇：記憶體（號碼指定）	11-6
	動作選擇：記憶體（位元指定）	11-9
11.1.3	圖片顯示顏色	11-13
11.1.4	圖片資料庫（參數設定）	11-16
12	信息	
12.1	訊息模式	
12.1.1	概述	12-1
12.1.2	設定範例	12-4
	顯示訊息（頁區塊）	12-4
12.1.3	詳細設定	12-7
12.1.4	登錄訊息	12-15
12.1.5	登錄頁區塊	12-16
12.1.6	登錄直接區塊	12-17
12.2	顯示註解	
12.2.1	概述	12-18
12.2.2	設定範例	12-20
	顯示註解（號碼指定）	12-20
12.2.3	詳細設定	12-22
12.2.4	登錄註解	12-25
13	其他	
13.1	資料區塊區域	
13.1.1	概要	13-1
13.1.2	詳細設定	13-1
	動作選擇	13-2
	樣式	13-3
	顯示 / 隱藏	13-3
	詳細	13-4
13.1.3	資料區塊	13-5

13.2	記憶卡	
13.2.1	概要	13-6
	記憶卡功能	13-6
	適用媒介	13-6
	TS 上的步驟	13-7
13.2.2	設定範例：記憶卡設定	13-8
13.2.3	詳細設定	13-9
	記憶卡	13-9
	顯示區域	13-12
	記憶卡元件開關	13-13
	記憶卡元件的資料顯示元件	13-14
13.2.4	記憶卡設定	13-15
	詳細設定	13-15
	I/F 記憶體	13-16
13.2.5	編輯號和名稱	13-18
	在重疊視窗庫中放入輸入鍵	13-18
	在基礎畫面上放入輸入鍵	13-20
13.3	記事本	
13.3.1	概述	13-21
13.3.2	使用示例	13-22
13.3.3	詳細設定	13-23
13.3.4	記事本資料保存	13-25
	外部存儲設備保存	13-25
14	項目顯示 / 隱藏功能	
14.1	概述	
14.2	設定範例	
14.2.1	對應位元為 ON 時，顯示項目	14-2
14.2.2	使用記憶體值顯示項目	14-3
14.2.3	使用安全等級功能顯示項目	14-4
14.3	詳細設定	
14.4	繪圖時間（記憶體指定）	
	畫面刷新時閃爍	14-7
14.5	設定檢查	
15	配方	
15.1	概述	
15.1.1	配方	15-1
15.1.2	配方功能	15-2
15.2	設定範例	
15.3	詳細設定	
15.3.1	配方元件	15-6
15.3.2	指令記憶體	15-12
15.3.3	訊息輸出記憶體	15-14
15.4	屬性	
15.4.1	屬性概要	15-15
15.4.2	編輯	15-15
15.4.3	CSV 檔案	15-20
15.4.4	本體操作	15-22

16 列印

16.1 概述

16.1.1	相容的印表機	16-2
16.1.2	愛普生 STYLUS PHOTO, STYLUS C86 和 STYLUS C65	16-3
16.1.3	PictBridge 印表機	16-6
16.1.4	PR201 和 ESC-P 印表機	16-10
16.1.5	CBM292/293 印表機	16-13
16.1.6	Sato MR-400 條碼印表機	16-16

16.2 硬複製

16.2.1	概述	16-17
16.2.2	列印	16-17

16.3 資料表列印

16.3.1	概述	16-19
16.3.2	詳細設定	16-21
16.3.3	列印	16-23

16.4 連接到 Sato MR-400 條碼印表機

16.4.1	連接方法	16-25
16.4.2	記憶卡的注意事項	16-27
	記憶卡	16-27
16.4.3	格式表	16-28
16.4.4	列印	16-35

17 條碼

17.1 概述

17.2 設定範例

17.3 詳細設定

17.4 佈線

17.4.1	USB 連接	17-7
17.4.2	串行連接	17-7

17.5 注意事項

1 系統

- 1.1 系統設定
- 1.2 處理循環
- 1.3 內建記憶體一覽表

1.1 系統設定

1.1.1 系統設定

系統設定涵蓋多種設定，包括 TS 設備與 PLC 進行通訊所需的初始設定、設備本體設定和畫面資料設定。本章節僅就初始設定中的重要設定進行說明。

有關詳情，請參閱相關項目。



在傳送畫面資料至 TS 設備前，請務必確認系統設定。



分類	項目		參閱
單元設定	編輯機種選擇		“編輯機種選擇”第 1-2 頁
	多國語言編輯設定		“字型設定”第 1-4 頁
	單元設定	SRAM/ 時間	“SRAM/ 時鐘”第 1-7 頁
		背光燈	“背光燈”第 1-10 頁
		蜂鳴器	“蜂鳴器”第 1-11 頁
		系統 / 模式開關	“系統 / 模式開關”第 1-12 頁
		閃爍 / 閃光	“閃爍 / 閃光”第 1-12 頁
		重疊視窗	“2 重疊視窗”
		快照設定	“TS 參考手冊 2” 1.2 網路攝影機
環境設定	“環境設定”第 1-14 頁		
TECHNOSHOT 設定	TECHNOSHOT 設定（僅限 TS1000 Smart）第 1-22 頁		
通信設定	硬體設定		“硬體設定”第 1-23 頁
	設備記憶體表		“TS 參考手冊 2” 8 傳送表格
	Ethernet 通信	本地埠位址	“TS 參考手冊 2” 4 乙太網通訊功能
		網絡清單	
		E-mail	
FTP 伺服器			
	VNC 伺服器		
共用設定	全局設定	整體功能開關設定	“整體功能開關設定”第 1-32 頁
		全局重疊視窗設定	“2.5 全局重疊視窗”
	緩衝區設定		趨勢 “7.2.1 緩衝區” 警報 “8.2.1 緩衝區”
	屬性編輯		“15 配方”
	其他	外部存儲設定	“TS 參考手冊 2” 5 外部存儲設備
		記憶卡設定	“13.2 記憶卡”
		MES 設定	“TS 參考手冊 2” 4 乙太網通訊功能
		操作日誌設定	2 操作日誌
		安全設定	3 安全
		遠程桌面表單設定	4 乙太網路通訊功能
	時間顯示格式設定	“時間顯示格式設定”第 10-12 頁	
設定	巨集設定		“巨集參考手冊”
	日語轉換功能設定		-

1.1.2 單元設定

本章節就 [單元設定] 組的項目進行說明。



有關其他設定之詳情，請參閱“1.1.1 系統設定”第 1-1 頁。

編輯機種選擇

選擇 TS 機型。

設定位置：[系統設定] → [編輯機種選擇] 或 [系統設定] → [硬體設定] → [編輯機種]



類型	編輯機種	i 系列	縱向放置	尺寸	顏色	選配模組
TS2060i	TS2060	勾選	不勾選 (橫向)	320 × 240	64K 色 (無閃爍) 32K 色 (閃爍) 256 色 (無閃爍) 128 色 黑白 16 灰階 黑白	Dsub (DUR-00 已安裝)
TS2060		不勾選	勾選 (縱向) * 左側旋轉 右側旋轉			不可用
TS1100Si	TS1100Si	勾選		800 × 480	64K 色 (無閃爍) 32K 色 (閃爍) 128 色	無
TS1070Si	TS1070S	勾選				
TS1070S		不勾選				

* 僅限 32K/64K 色



TS 設備無法轉換為更早版本 (如 V7 或 V6 系列)。

TS2060i 和 TS2060 規格區別

規格		TS2060i	TS2060
設備規格	畫面尺寸	5.7 英寸	
	顯示設備	TFT 彩色	
	解析度	320 × 240 點	
	觸摸開關	類比電阻膜型	
	電源規格	DC 電源	
功能	畫面資料容量 (FROM)	10.5 MB	2.5 MB
	備份記憶體 (SRAM)	512 KB	128 KB
	向量字型	○	×
外部 I/F	MJ1、MJ2	○	○*
	LAN	○	×
	選購設備 (DUR-00)	○	×
	通訊 I/F 設備 (CUR-xx)	○	×
	USB-A	○	×
	USB mini-B	○	○
	SD 卡槽	○	×

* +5 V 的外部電源不可用

TS1000 Smart 型號之間的規格區別

規格		TS1100Si	TS1070Si	TS1070S
設備規格	螢幕尺寸	10.2 英寸寬屏	7.0 英寸寬屏	
	顯示設備	TFT 彩色		
	解析度	800 × 480 點		
	觸摸開關	類比電阻膜型		
	電源類型	DC 電源		
功能	畫面資料容量 (FROM)	26 MB		
	備份記憶體 (SRAM)	128 KB		
	向量字型	×		
外部 I/F	COM1/COM2/COM3	○		
	LAN	○		×
	USB-A	○		
	USB mini-B	○		

字型設定

選定在 TS 設備上顯示的語言。

設定位置：[系統設定] → [多國語言編輯設定]



有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”中的“6 語種選擇”。

項目	說明
Local 模式	選擇 MONITOUCH Main Menu 畫面的界面語種。[字型] 設定不同，可選語種也不同。也能在 MONITOUCH Main Menu 畫面上選擇界面語種。 日語、英語、中文（繁體）、中文（簡體）、韓國語
字型	從 [bitmap 字體]、[向量字體] 和 [黑體字字體] 中選擇所需字型。
設定	設定所用語種。
切換語言數	設定界面語言的數量。1 ~ 16 例如：指定“5”代表可以使用第 1 ~ 第 5 語言。
初始顯示語言	切換到 RUN 模式時選擇顯示語種。 1 ~ 16

字型種類

字型大致分為三種：bitmap 字型、黑體字字型和向量字型。

由於 MONITOUCH 禁止混用字型，因此在 [系統設定] → [多國語言編輯設定] → [字型設定] 視窗中選擇 1 種字型來建立畫面資料。

種類	尺寸指定方法	特徵	圖像
bitmap 字型	XY 放大係數指定	字型資料大小為 16 × 16 點或 32 × 32 點（全形字符）。這種字型占用較少記憶體，但是線條不流暢。	<p>1x1 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>2x2 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>3x3 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>4x4 運轉 停止</p>
黑體字字型 向量字型	字號指定	<p>這些字號是將字型資料傳輸到 MONITOUCH，所需的記憶體容量雖然大於 bitmap 字型所需的記憶體，但字型線條流暢。</p> <p>使用黑體字字型會限制分派到元件或項目的功能，例如應用自動或手動字型設定。</p>	<p>- 黑體字字型</p> <p>8ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>10ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>12ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>16ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>18ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>24ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>- 向量字型</p> <p>8ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>10ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>12ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>16ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>18ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p> <p>24ポイント 運轉 停止 モニタッチ</p>

支援語言一覽表

TS 支援下表中所列舉的字型和對應語言。

字型設定 *1	支援語言	支援字符代碼	
bitmap 字型	日語	日語、英語	JIS 1 級、2 級 + ANK 代碼
	日語 32		JIS 1 級 + ANK 代碼
	英文 / 西歐	英語、冰島語、愛爾蘭語、意大利語、荷蘭語、西班牙語、丹麥語、德語、挪威語、葡萄牙語、芬蘭語、法羅語、法語、瑞典語	ISO-8859-1: Latin1 (擴展 ASCII 碼)
	中文 (繁體字)	中文 (繁體)、英語	BIG5 代碼 (A141 ~ C67E) + ASCII 代碼
	中文 (簡體)	中文 (簡體)、英語	GB2312 代碼 (A1A1 ~ FEFE) + ASCII 代碼
	韓國語	韓語、英語	KS 代碼 (A142 ~ C8FE) + ASCII 代碼
	中歐洲語系	克羅埃西亞語、捷克語、匈牙利語、波蘭語、羅馬尼亞語、斯洛伐克語、斯洛維尼亞語、赫爾瓦次卡 (克羅埃西亞) 語	CP1250 代碼
			ISO 代碼 *2 (ISO-8859-2: Latin2)
	斯拉夫語	俄語、烏克蘭語、保加利亞語、哈薩克語、烏茲別克語、亞塞拜然語	CP1251 代碼
			ISO 代碼 *2 (ISO-8859-5: Latin5)
	希臘語	希臘語	CP1253 代碼
			ISO 代碼 *2 (ISO-8859-7: Latin7)
土耳其語	土耳其語	CP1254 代碼	
		ISO 代碼 *2 (ISO-8859-9: Latin9)	
波羅的海語	愛沙尼亞語、拉脫維亞語、立陶宛語	CP1257 代碼	
黑體字字型	Gothic	日語、英語	JIS 1 級 + 2 級 + ANK 代碼
	Gothic (IBM Ex.)	日語、英語	JIS 1 級 + 2 級 + IBM 擴展碼 (FA40 ~ FC4B) + ANK 代碼
	英文 / 西歐 HK Gothic	英語、冰島語、愛爾蘭語、意大利語、荷蘭語、瑞典語、西班牙語、丹麥語、德語、挪威語、葡萄牙語、芬蘭語、法羅語、法語	ISO-8859-1: 拉丁語 1 (擴展 ASCII 代碼)
	英文 / 西歐 明朝		
向量字型 *3	日語 stroke	日語、英語	JIS X 0201 JIS X 0208 NEC 特殊字符 IBM 擴展名 IBM 擴展名的 NEC 選擇
	英文 / 西歐 stroke	英語、冰島語、愛爾蘭語、意大利語、荷蘭語、瑞典語、西班牙語、丹麥語、德語、挪威語、葡萄牙語、芬蘭語、法羅語、法語	CP1252 代碼
	中文 (繁體字) stroke	中文 (繁體)、英語	BIG5 代碼 (A141 ~ F9FE) + ASCII 代碼
	中文 (簡體) stroke	中文 (簡體)、英語	GB2312 代碼 (A1A1 ~ F7FE) + ASCII 代碼
	韓國語 stroke	韓語、英語	KS 代碼 (A1A1 ~ FDFE) + ASCII 代碼
	中歐洲語系 stroke	克羅地亞語、捷克語、赫爾瓦次卡 (克羅埃西亞) 語、匈牙利語、波蘭語、羅馬尼亞語、斯洛伐克語、斯洛文尼亞語	CP1250 代碼
	斯拉夫語 stroke	俄語、烏克蘭語、哈薩克語、保加利亞語、烏茲別克斯坦語、亞塞拜然語	CP1251 代碼
	希臘語 stroke	希臘語	CP1253 代碼
	土耳其語 stroke	土耳其語	CP1254 代碼
	波羅的海語 stroke	愛沙尼亞語、拉脫維亞語、立陶宛語	CP1257 代碼

*1 bitmap 字型、黑體字字型和向量字型無法同時使用。

*2 在 [系統設定] → [多國語言編輯設定] → [字型設定] 視窗中選擇相應字型時，勾選 [ISO 代碼] 複選框。

*3 僅限 TS2060i

本體設定

TS 設備的設定如下所述。選擇相應功能，進行必要設定。
設定位置：[系統設定] → [單元設定]

SRAM/ 時鐘

使用 SRAM 或 TS 設備的內置時鐘時，進行如下設定。
設定位置：[系統設定] → [單元設定] → [SRAM/ 時間]。



設備電源關閉後，透過電池備份 SRAM 區域的內容。

項目	說明	參閱
使用內藏時間	設置時鐘讀取對象。 勾選 使用 TS 設備內置時鐘。 不勾選 使用 PLC 時鐘。	“10 時間顯示”
SRAM 自動格式化	設定 SRAM 格式化方法。 勾選 進行自動格式化。 不勾選 從 Main Menu 畫面中的 [SRAM/ 萬年曆] 進行格式化。	“格式化 SRAM” 第 1-9 頁
記憶卡 模擬區域	分配儲存記憶卡模式資料的區域。 [使用字數] 顯示的是 [系統設定] → [其他] → [記憶卡設定] → [類型：資料檔案] 設定的字數。 設定字數等於或多於 [使用字數]。	“13.2 記憶卡” 第 13-6 頁
記事本收藏區域	分配一個儲存記事本資料的區域。	“13.3 記事本”
非揮發性記憶體 (字) (SL)	用戶記憶體中的位址 SL (單字組區) 和 SLD (雙字組區) 所使用的分配區域。 可用範圍由指定記憶體位址決定。 例如：SL 字組數設定為 10 時，可以使用 SL0 ~ SL9。	“穩定記憶體 SL (單字組) 和穩定記憶體 SLD (雙字組)” 第 1-9 頁 “格式化 SRAM” 第 1-9 頁
非揮發性記憶體 (雙字) (SLD)		
日語變換功能	使用日語轉換功能時，分配 18,728 個字組。	-
採樣的一次存為處	使用趨勢採樣或警報歷史記錄功能時，分配必要字數。	“7.2.1 緩衝區” “8.2.1 緩衝區”
操作日誌存放點	使用操作日誌時，分配必要字組數。	“TS 參考手冊 2” 2 操作日誌
總計 WORD 數 剩餘 WORD 數	用目前設定表示已用字組數和可用字組數。 在可用字組數範圍內設定項目。	-

SRAM 容量和區域大小

- 內部 SRAM 容量顯示如下：

單位	內部 SRAM	內藏時間
TS2060i	512 kB	勾選
TS2060/TS1000 Smart	128 kB	

- 內部 SRAM 的位置和最大容量顯示如下：

	TS2060i 512 kB	TS2060/TS1000 Smart 128 kB
頁首區域 (128 個字)		
頁首區域 (1024 個字)		
A 記憶卡模擬區	= 260,992 個字	64,384 個字
頁首區域 (16 個字)		
B 記事本收藏區域	= 262,000 個字	65,392 個字
頁首區域 (32 個字)		
C 非揮發性記憶體 (字) SL	= 261,984 個字	65,376 個字
頁首區域 (32 個字)		
D 非揮發性記憶體 (雙字) SLD	= 261,984 個字	65,376 個字
頁首區域 (4 個字)		
E 日語變換功能 (固定為 1024 個字)		
F 採樣的一次存為處		
G 操作日誌存放點		

- * “F” 的大小 (採樣資料的主儲存區域) 根據緩衝區設定的不同而不同。編輯器自動計算大小，無法更改。
“G” 的大小 (操作日誌儲存區域) 根據日誌次數的變化而更改。

穩定記憶體 \$L（單字組）和穩定記憶體 \$LD（雙字組）

- 區別
“單字組”和“雙字組”的區別在於斷電時是保證特定的位址（單字組）還是保證位址中的兩個字組（雙字組）。
- 斷電時的資料保護
\$L 或 \$LD 寫入資料時斷電，則保證寫入前的資料值。（寫入 \$L 時，保證寫入前的資料的第 1 個字組；寫入 \$LD 時，保證寫入前的資料的前 2 個字組。）
但是，請注意當 \$L 進行 2 個以上的字組或 \$LD 進行 3 個以上的字組同時寫入時，無法保證資料。

例如：字符顯示、“BMOV”巨集指令、[顯示畫面]→[顯示畫面]→[PLC 記憶體傳輸]等。

- *1 使用 \$LD 存取雙字組資料。透過系統記憶體位址 \$s721 ~ \$s726 來確認是否成功寫入。

記憶體	說明	記憶體類型
\$s721	在最後寫入資料處寫入 \$L 位址結果 0: 正常 1: 錯誤	← TS (從 TS 寫入 \$s)
\$s722	電源使用時，如果 \$s721 表示 [1: 錯誤]，則最後寫入資料處為 \$L 位址	
\$s723		
\$s724	在最後寫入資料處寫入 \$LD 位址結果 0: 正常 1: 錯誤	
\$s725	電源使用時，如果 \$s724 顯示 [1: 錯誤]，則最後寫入資料處為 \$LD 位址	
\$s726		

格式化 SRAM

在 [SRAM/ 萬年曆] 視窗中進行設定後，請務必使用前在 TS Main Menu 畫面上格式化 SRAM。
如果不格式化 SRAM，將顯示“Error: 161（或 163）”訊息，且畫面資料不運行。

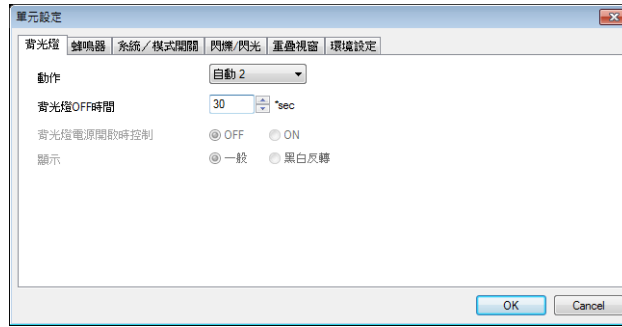
- SRAM 自動格式化
如果依據日誌和警報功能更改了資料儲存目標或歷史資料儲存字組數時，則在 [SRAM/ 時間設定] 視窗中每次顯示的尺寸也將更改。此時，需要進行 SRAM 格式化。
可以自動進行此格式化。勾選 [SRAM 自動格式化] 複選框，每次傳送畫面資料時，都將自動格式化 SRAM。有關詳情，請參閱下表。

勾選 [SRAM 自動格式化] 複選框時

SRAM 區域	條件	自動格式化
記憶卡 模擬區域	大小與設定不同。	否
	已更改記憶卡設定。	是 (模擬區資料全部清除。)
記事本收藏區域	尺寸增加	否
	尺寸減少	是
非揮發性記憶體（字）(\$L) 非揮發性記憶體（雙字）(\$LD)	尺寸增加	在現存區域沒有格式化的情況下，僅格式化增加的記憶體區域。
	尺寸減少	在現存區域沒有格式化的情況下，僅格式化減少的記憶體區域。
日語變換功能	-	否
採樣的一次存為處	進行或更改 [一次存為處: SRAM] 的緩衝區設定。	是 (首次存儲區域的資料全部清除。)

背光燈

設定如何透過 TS 設備控制背光燈。

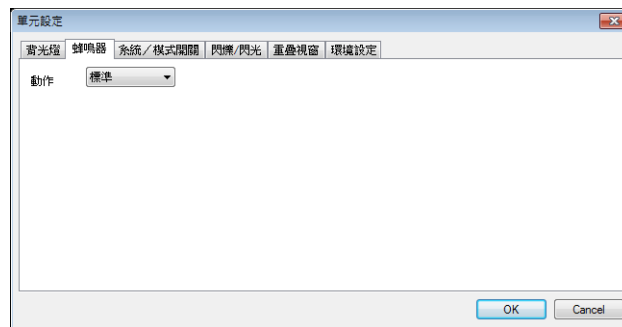


項目	說明
動作	ON 背光燈維持打開。
自動 1	<p>背光燈 OFF 條件： 從滿足以下所有條件的瞬間開始，在 [背光燈 OFF 時間] 指定的時間過去後，背光燈會關閉。^{*1}</p> <ul style="list-style-type: none"> 讀入區“n + 1”第 11 位元：關閉 螢幕顯示（燈、資料顯示、日曆等）：不變 觸摸開關：OFF <p>背光燈 ON 條件： 滿足以下任一條件時背光燈會打開。^{*2}</p> <ul style="list-style-type: none"> 讀入區“n + 1”第 11 位元：打開（常時打開） 螢幕顯示：已變 觸摸螢幕某處。 正常 / 呼叫重疊視窗：ON/OFF 多個 / 全局重疊視窗：ON/OFF，更改重疊視窗 No.
自動 2	<p>背光燈 OFF 條件： 從滿足以下所有條件的瞬間開始，在 [背光燈 OFF 時間] 指定的時間過去後，背光燈會關閉。^{*1}</p> <ul style="list-style-type: none"> 讀入區“n + 1”第 11 位元：關閉 觸摸開關：OFF <p>背光燈 ON 條件： 滿足以下任一條件時背光燈會打開。^{*2}</p> <ul style="list-style-type: none"> 讀入區“n + 1”第 11 位元：打開（常時打開） 觸摸螢幕某處。
自動 3	<p>背光燈 OFF 條件： 從滿足以下所有條件的瞬間開始，在 [背光燈 OFF 時間] 指定的時間過去後，背光燈會關閉。^{*1}</p> <ul style="list-style-type: none"> 讀入區“n + 1”第 11 位元：關閉 觸摸開關：OFF <p>背光燈 ON 條件： 滿足以下任一條件時背光燈會打開。^{*2}</p> <ul style="list-style-type: none"> 讀入區“n + 1”第 11 位元：打開（常時打開） 螢幕切換 觸摸螢幕某處。 正常 / 呼叫重疊視窗：ON/OFF 多個 / 全局重疊視窗：ON/OFF，更改重疊視窗 No.
Manual	<p>背光燈 OFF 條件： 執行以下任一操作時背光燈會關閉。</p> <ul style="list-style-type: none"> 按下 MONITOUCH 上的 [SYSTEM] → [F5]。^{*3} 讀入區 (n + 1) 第 11 位元：關閉（位元從 1 → 0 更改） <p>背光燈 ON 條件： 滿足以下任一條件時背光燈會打開。^{*2}</p> <ul style="list-style-type: none"> 觸摸螢幕某處。 按下 MONITOUCH 上的 [SYSTEM] → [F5]。^{*3 *5} 讀入區 (n + 1) 第 11 位元：打開（位元從 0 → 1 更改）
Manual 2 ^{*4 *5}	<p>背光燈 OFF 條件： 執行以下任一操作時背光燈會關閉。</p> <ul style="list-style-type: none"> 按下 MONITOUCH 上的 [SYSTEM] → [F5]。^{*3} 讀入區 (n + 1) 第 11 位元：關閉（位元從 1 → 0 更改） <p>背光燈 ON 條件： 滿足以下任一條件時背光燈會打開。^{*2}</p> <ul style="list-style-type: none"> 按下 MONITOUCH 上的 [SYSTEM] → [F5]。^{*3} 讀入區 (n + 1) 第 11 位元：打開（位元從 0 → 1 更改）

項目	說明														
背光燈 OFF 時間	0 ~ 65535 (sec) 只在 [動作] 選擇為 [自動 1]、[自動 2] 或 [自動 3] 時，此設定才有效。 滿足 OFF 條件後，設定背光燈關閉之前的時間長度。														
背光燈電源開啟時控制	只在 [動作] 選擇為 [Manual] 時，此設定才有效。 電源接通或模式從 STOP 變成 RUN 時，選擇背光燈 ON/OFF 狀態。														
顯示	此項對單色顯示的 MONITOUCH 有效。 此設定確定 MONITOUCH 上的顯示是否為反轉視頻。 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">V-SFT</th> <th colspan="2">正常</th> <th colspan="2">黑白反轉</th> </tr> <tr> <th>黑色</th> <th>白色</th> <th>黑色</th> <th>白色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>單位</td> <td>黑色</td> <td>白色</td> <td>白色</td> <td>黑色</td> </tr> </tbody> </table>	V-SFT	正常		黑白反轉		黑色	白色	黑色	白色	單位	黑色	白色	白色	黑色
V-SFT	正常		黑白反轉												
	黑色	白色	黑色	白色											
單位	黑色	白色	白色	黑色											

- *1 刷新整個螢幕顯示時，如切換整個螢幕、打開 / 關閉或切換重疊視窗顯示，[背光燈 OFF 時間] 計時將會被清除。
- *2 在背光燈關閉的情況下按下開關時，沒有開關資料輸出。在背光燈關閉的情況下按下開關時，將打開背光。開關資料從背光燈打開起 500 ms 之後，輸出開關操作。
- *3 讀入區 “n + 1” 第 11 位元設定為 (ON) 時無效
- *4 背光燈關閉時仍可以操作畫面上的開關。(V4 系列兼容)
- *5 TS1000S 不可用

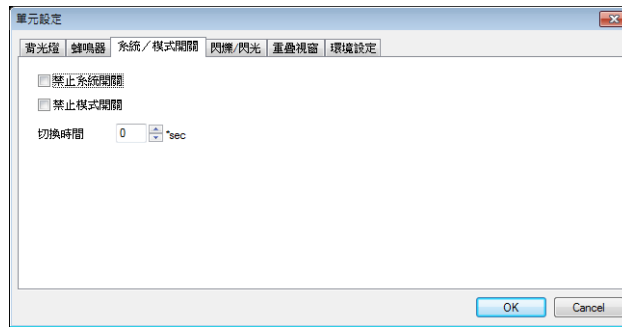
蜂鳴器



項目	說明
動作	設定按下開關時輸出的蜂鳴聲音。 <ul style="list-style-type: none"> • 標準： 100 msec • 短音： 10 msec • 連續： 繼續 • OFF： 蜂鳴器消音

系統 / 模式開關

這些設定與 RUN 模式中的 [SYSTEM] 開關和 [MODE] (F1) 開關的動作有關。



項目	說明
禁止系統開關 (僅限 TS2060)	禁止系統選單顯示。即使按下 [SYSTEM] 開關，也不顯示系統選單。
禁止模式開關 (僅限 TS2060)	禁用系統選單 (顯示 Main Menu 畫面) 上的 [MODE] 開關。 其他選單開關 (亮度調整、背光控制) 依然可用。
切換時間	0~30 (sec) 設定從 RUN 模式切換至 Main Menu 畫面的模式切換延遲時間。 * 解除 [禁止系統開關] 和 [禁止模式開關] 時，使用相同的延遲時間。

從 RUN 模式切換至 Main Menu 畫面

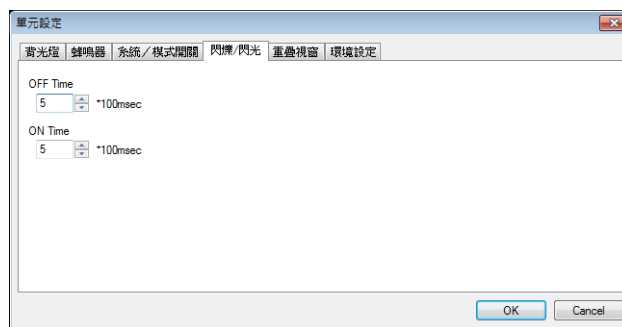
步驟的不同取決於 [禁止系統開關] 和 [禁止模式開關] 的設定。

模式更改延遲時間：t (0 ~ 30 秒)

設定	方法
未禁止	按下 [SYSTEM]，顯示系統選單，然後按住 [MODE] 開關 “t” 秒。
禁止系統開關	同時按住 [SYSTEM] 和 [F5] “t” 秒。
禁止模式開關	按下 [SYSTEM]，顯示系統選單，然後同時按住 [F1] 和 [F5] “t” 秒。

閃爍 / 閃光

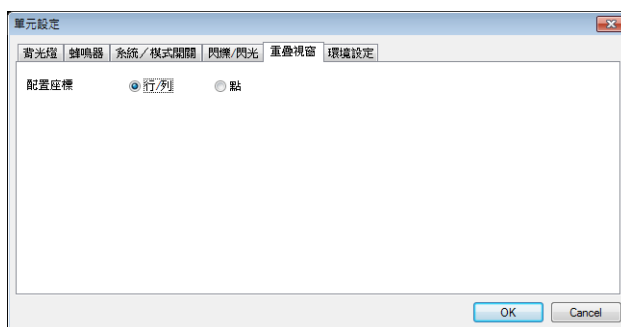
可以設定閃爍顏色的閃爍 / 閃光時間。



項目	說明
OFF Time (× 100 msec)	0 : 閃爍間隔約為 500 msec 1 ~ 100 : 閃爍間隔約為 × 100 msec
ON Time (× 100 msec)	

重疊視窗

選擇重疊視窗座標單位。透過外部指令或巨集指令顯示重疊視窗時使用。



項目	說明
配置座標	行/列 X 座標 8 點，Y 座標 20 點 (= 半形) 點 X 座標 4 點，Y 座標 1 點

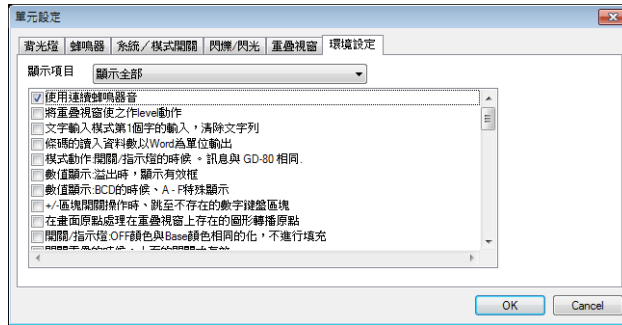
快照

網路攝影機圖像輸出到外部存儲設備時進行設定。

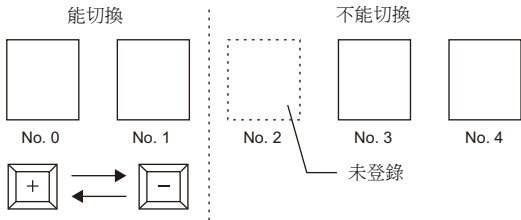
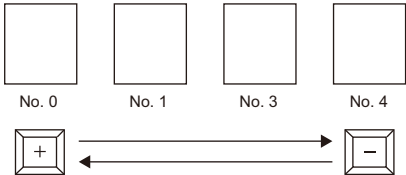

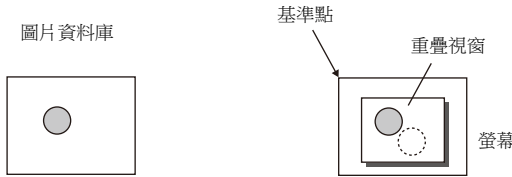
 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”中的“1 圖像顯示”。

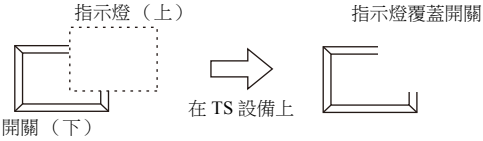
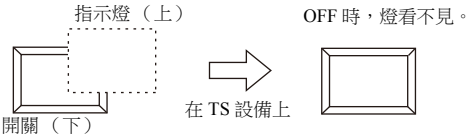


環境設定

選項分成兩組：與舊機型兼容的設定，和其他追加設定。
向 TS 轉換畫面資料時，自動設定為兼容舊機型的設定。




項目	說明
使用連續蜂鳴器音	用於設定是否使用連續蜂鳴。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 不使用連續蜂鳴器。 勾選 蜂鳴器讀入區域“n”的第 10 位元設定為 (ON) 時，蜂鳴器連續發聲。有關詳情，請參閱第 1-11 頁。
將重疊視窗使之作 level 動作	用於設定標準 / 調用重疊視窗動作（使用控制記憶體時）。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 邊緣識別。畫面打開時，即使位元為 ON 時，也不顯示重疊視窗。 勾選 水平識別。位元為 ON 時顯示重疊視窗。
文字輸入模式第 1 個字的輸入，清除文字列	用於設定在字符輸入模式中首次按下字符鍵時的動作。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 在輸入顯示元件中保留現有文字。 勾選 在輸入顯示元件中的現有文字會自動清除。
條碼的讀入資料數以 Word 為單位輸出	用於設定計數讀取條碼資料輸出到 I/F 記憶體的單位。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 單位：字節 勾選 單位：字組（與 GD-80 相同）
模式動作開關 / 指示燈的時候，訊息與 GD-80 相同	位元順序警報、頁面模式或直接模式勾選 [動作領域：開關 / 燈] 時有效。 用於設定開關或燈元件上的訊息顯示格式。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 如果訊息無法在一行內顯示完畢，會自動換行後顯示。  勾選 如果訊息無法在一行內顯示完畢，不顯示超出區域容納範圍的部分。 
數值顯示：溢出時，顯示有效框	用於設定在 MONITOUCH 上之數值顯示元件出現溢出時的顯示。 例如：D100 = 1234 時 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 4 位數顯示：“1234” 2 位數顯示：“--” 勾選 4 位數顯示：“1234” 2 位數顯示：“34”

項目	說明																							
數值顯示：BCD 的時候 A-F 特殊顯示	用於設定當數值顯示元件選擇為 BCD 時 MONITOUCH 上的顯示方式。 <table border="1" data-bbox="675 241 1286 517"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PLC</th> <th colspan="2">MONITOUCH 上的顯示</th> </tr> <tr> <th>不勾選</th> <th>勾選</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0~9</td> <td>0~9</td> <td>0~9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>0</td> <td>.</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>0</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E, F</td> <td>0</td> <td>(空間)</td> </tr> </tbody> </table>	PLC	MONITOUCH 上的顯示		不勾選	勾選	0~9	0~9	0~9	A	0	.	B	0	:	C	0	-	D	0	+	E, F	0	(空間)
PLC	MONITOUCH 上的顯示																							
	不勾選	勾選																						
0~9	0~9	0~9																						
A	0	.																						
B	0	:																						
C	0	-																						
D	0	+																						
E, F	0	(空間)																						
+/- 區塊開關操作時、跳至不存在的數字鍵盤區塊	用於設定如果在塊號 [Min. 最小區塊] 和 [最大區塊] 之間有未登錄塊作為鍵盤塊切換對象時的動作。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 有未登錄塊時停止切換。  <ul style="list-style-type: none"> 勾選 跳過未登錄塊時進行切換。 																							
在畫面原點處理在重疊視窗上存在的圖形轉播原點	用於當重疊視窗設定為圖形接替功能時設定基準位置。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 圖形置於覆蓋顯示部分的原點處。  <ul style="list-style-type: none"> 勾選 圖形置於畫面原點處。 																							

項目	說明
<p>開關 / 指示燈：OFF 顏色與 Base 顏色相同的話，不進行填充</p>	<p>用於設定螢幕背景顏色與開關 / 指示燈的 OFF 顏色相同時的 OFF 顏色顯示。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 編輯器和 MONITOUCH 上都置於頂端的開關或燈覆蓋其下面的部分。  <ul style="list-style-type: none"> 勾選 編輯器上頂部覆蓋其下面的部分。在 MONITOUCH 上，OFF 的顏色變成透明。 
<p>開關重疊的時候，上面的開關才有效</p>	<p>用於設定兩個開關相互疊加時要進行的操作。 <在編輯器上顯示> 開關按照配置順序顯示。較早放置的 No. 0 開關被較晚放置的 No. 1 開關覆蓋。</p> <p>< MONITOUCH 上的操作 ></p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 較早放置的開關 (No.0) 有效。  <ul style="list-style-type: none"> 勾選 較晚放置的開關 (No.1) 有效。 
<p>Bit 項目的動作與 GD-80 相同</p>	<p>當日立 HIDIC-S10 已連接，且轉換為用於 TS 設備的 GD-80 或 V4 系列的畫面資料已建立時，勾選此複選框。 如不勾選此複選框，則無法保留兼容性，因為當從 GD-80 和 V4 轉換為用於 TS 設備時，位元的權重會反轉處理。</p>
<p>呼叫圖形的補償處理與 GD-80 相同</p>	<p>如果有以下 2 個或 3 個條件，則位元 ON 的圖形顯示位置與 GD-80 上的位置不相同。為使其與 GD-80 相同，請勾選此複選框。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用圖形繼電器 使用圖形調用 圖形調用中補償和參數設定
<p>使用縱方向文字列</p>	<p>使用日語變換功能時有效。</p>
<p>內部快閃 ROM 作為備用區域使用</p>	<p>勾選此複選框以使用 MONITOUCH 上的部分 FROM 區域作為記憶體備份區域 (PLC 和內部的)。此功能無法與站號表一起使用。</p> <p>站號表 可以依據需要使用下列記憶體設定 PLC 通訊或溫度控制網路通訊的目標記憶體站號。</p> <ul style="list-style-type: none"> PLC：三菱 QnA 系列 (Ethernet)，僅 1:n 連接 PLC：三菱 QnH (Q) 系列 (Ethernet)，僅 1:n 連接 PLC：OMRON SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet Auto)，僅 1:n 連接 PLC：OMRON SYSMAC CS1/CJ1 DNA (Ethernet Auto)，僅 1:n 連接 溫度控制器：富士電機 F-MPC04P (loader) 溫度控制器：富士電機 F-MPC04S (UM03)
<p>進行 Bit 樣本的列印用顯示的形式</p>	<p>用於警報日誌列印設定</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 位元 ON 資料和位元 OFF 資料都列印。 勾選 在目前顯示格式中列印資料 (如果顯示位元 ON 資料，則只列印位元 ON 資料)。

項目	說明																																								
DIO 記憶體 Bit 轉換	<p>對 DIO 輸入設備進行位元轉換，但不對 DIO 輸入記憶體進行此項操作。連接到以下 PLC 型號時，由於位元排列特殊，所以需要進行 DIO 輸入記憶體的位元轉換。使用帶這些 PLC 的 E-I/O 或 V-I/O 時勾選此複選框。</p> <ul style="list-style-type: none"> 富士電機 MICREX-F (T-LINK 的 I/O 記憶體除外) 日立 HIDIC-S10α (JPCN-1 的 I/O 記憶體除外) 西門子 S5、S7 系列 (帶字節位址的記憶體) 																																								
JIS 碼文字列の場合、文字順序的設定將會有效	<p>用於設定字符顯示元件的 JIS 代碼顯示。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 與 [文字顯示] ([文字顯示] → [文字處理]) 設定無關，以 MSB → LSB 格式顯示。 勾選 [文字顯示] ([文字顯示] → [文字處理]) 設定生效。 																																								
轉播：呼叫畫面時優先順序	<p>用於設定轉播模式 [動作區域開關] 或 [使用輔助顯示：畫面呼叫] 時採取的動作。</p> <p>例如 假設將三個型號開關放入畫面然後在這三個型號開關上出現一些錯誤訊息。已設定優先順序較高的錯誤位元時，要採取的動作如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 在顯示的訊息中沒有更改。 勾選 顯示優先順序更高的位元訊息。 																																								
使用 3D 元件	<p>如果 128 色顯示器上使用 3D 元件的畫面資料轉換為 64k 色或 32k 色顯示器的資料，則自動勾選此複選框。直接使用。</p>																																								
不顯示檢查畫面	<p>用於設定從 MONITOUCH 為 ON 時到 RUN 模式開始時的間隔時間內監視器上的顯示。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 “Data Loading...” → RUN 模式 勾選 黑色畫面 → RUN 模式 																																								
用 LD/RD 巨集將 NULL 轉換 Space	<p>用於在讀取包含 NULL 資料 (屬性表類別：CHAR) 的 CSV 檔案時設定 NULL 資料的處理方法。</p> <p>適用指令 LD_RECIPE, LD_RECIPE2, LD_RECIPESEL, LD_RECIPESEL2, RD_RECIPE_FILE, RD_RECIPE_COLUMN, RD_RECIPE_LINE</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 如 NULL (00H) 下載 勾選 轉換成空間 (20H) 並下載 																																								
BMOV 允許 double word 轉送	<p>用於在傳送源 (傳送對象) 記憶體是雙字組記憶體時設定動作。</p> <p>例如：富士電機 MICREX-F 系列 BD (資料記憶體)</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選：僅傳送下位字組。\$u100 = BD100 C: 4 (BMOV) <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>\$u100</td> <td>1111H</td> <td>←</td> <td>BD100</td> <td>22221111H</td> </tr> <tr> <td>\$u101</td> <td>3333H</td> <td>←</td> <td>BD101</td> <td>44443333H</td> </tr> <tr> <td>\$u102</td> <td>5555H</td> <td>←</td> <td>BD102</td> <td>66665555H</td> </tr> <tr> <td>\$u103</td> <td>7777H</td> <td>←</td> <td>BD103</td> <td>88887777H</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 勾選：上下位字組都傳送。\$u100 = BD100 C: 4 (BMOV) (D) <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>\$u100</td> <td>1111H</td> <td>←</td> <td>BD100</td> <td>22221111H</td> </tr> <tr> <td>\$u101</td> <td>2222H</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>\$u102</td> <td>3333H</td> <td>←</td> <td>BD101</td> <td>44443333H</td> </tr> <tr> <td>\$u103</td> <td>4444H</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	\$u100	1111H	←	BD100	22221111H	\$u101	3333H	←	BD101	44443333H	\$u102	5555H	←	BD102	66665555H	\$u103	7777H	←	BD103	88887777H	\$u100	1111H	←	BD100	22221111H	\$u101	2222H				\$u102	3333H	←	BD101	44443333H	\$u103	4444H			
\$u100	1111H	←	BD100	22221111H																																					
\$u101	3333H	←	BD101	44443333H																																					
\$u102	5555H	←	BD102	66665555H																																					
\$u103	7777H	←	BD103	88887777H																																					
\$u100	1111H	←	BD100	22221111H																																					
\$u101	2222H																																								
\$u102	3333H	←	BD101	44443333H																																					
\$u103	4444H																																								

項目	說明																																					
使 Windows 字型的高度和黑體字協調	<p>用於在 V-SFT 2.1.4.0 以上版本開啟使用 V-SFT 2.1.3.0 以下版本的 Windows 字型建立的畫面資料時，設定使用的字型尺寸。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 使用比 2.1.3.0 版本更低建立 → 使用比 2.1.4.0 更高版本開啟  <p>(Arial 36 pt)</p> <ul style="list-style-type: none"> 勾選 與使用 2.1.3.0 更低版本建立的畫面資料保持兼容性。 																																					
背景進行繪畫處理	<p>用於減少放入開關或指示燈元件的資料顯示元件閃爍。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 開關、指示燈和資料顯示元件微微閃爍。 勾選 減少開關、指示燈和資料顯示元件的閃爍。 																																					
配方檔案的讀入小數點互換	<p>用於即使在屬性表中設定了“小數點”但 CSV 檔案仍包含沒有小數點的值得設定動作。</p> <p>例如： 屬性表格 類型:DEC，小數點:1，字組數:1</p> <p>CSV 檔案</p> <table border="1" data-bbox="762 831 1219 864"> <tr> <td>123.4</td> <td>12.34</td> <td>0.123</td> <td>1234</td> <td>12340</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選：在指定小數點的前提下讀取資料 <table border="1" data-bbox="762 936 1219 1039"> <tr> <td>D100</td> <td>D101</td> <td>D102</td> <td>D103</td> <td>D104</td> </tr> <tr> <td>1234</td> <td>123</td> <td>1</td> <td>12340</td> <td>57864</td> </tr> <tr> <td>MONITOUCH 顯示</td> <td>123.4</td> <td>12.3</td> <td>0.1</td> <td>1234.0</td> <td>5786.4</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">溢出 ↑</p> <ul style="list-style-type: none"> 勾選：在不指定小數點的前提下讀取資料 <table border="1" data-bbox="762 1167 1219 1270"> <tr> <td>D100</td> <td>D101</td> <td>D102</td> <td>D103</td> <td>D104</td> </tr> <tr> <td>1234</td> <td>123</td> <td>1</td> <td>1234</td> <td>12340</td> </tr> <tr> <td>MONITOUCH 顯示</td> <td>123.4</td> <td>12.3</td> <td>0.1</td> <td>123.4</td> <td>1234.0</td> </tr> </table>	123.4	12.34	0.123	1234	12340	D100	D101	D102	D103	D104	1234	123	1	12340	57864	MONITOUCH 顯示	123.4	12.3	0.1	1234.0	5786.4	D100	D101	D102	D103	D104	1234	123	1	1234	12340	MONITOUCH 顯示	123.4	12.3	0.1	123.4	1234.0
123.4	12.34	0.123	1234	12340																																		
D100	D101	D102	D103	D104																																		
1234	123	1	12340	57864																																		
MONITOUCH 顯示	123.4	12.3	0.1	1234.0	5786.4																																	
D100	D101	D102	D103	D104																																		
1234	123	1	1234	12340																																		
MONITOUCH 顯示	123.4	12.3	0.1	123.4	1234.0																																	
固定 Windows 字型的寬度	<p>在使用 Windows XP/Vista/7/8/8.1/10 的 Windows 字型建立數值顯示或字符顯示元件時使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 依據 OS，可以在 MONITOUCH 上更改文字寬度。 勾選 與 OS 無關，MONITOUCH 上的文字寬度為標準化。 																																					
外部存儲空間不足時，將從舊文件開始刪除以便備份	<p>用於設定建立採樣資料備份檔案的外部存儲設備容量不足時進行的動作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 不建立備份檔案。 勾選 <ul style="list-style-type: none"> 如果前一天或者更早以前存在檔案夾，則會搜尋並刪除最早的檔案夾。 如果只是當天存在的檔案夾，則只檢索並刪除指定緩衝區編號的歷史記錄中日期最早的檔案。 																																					
發生中的警報不要刪除	<p>用於設定按下警報顯示上的 [DEL] 鍵時要執行的操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 可以使用 [DEL] 鍵刪除正在顯示的所有警報。 勾選 可以使用 [DEL] 鍵刪除目前發生的警報。 																																					
Windows 字型（多國文字）位址補正	<p>用於在使用多文字視窗字型時的校正位置。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 以固定值處理多文字的字符高度。 勾選（預設） 修正多文字字符高度以使其適合指定區域範圍。 																																					

項目	說明
配方檔案的字串處理，遵循 PLC1 的設定	用於在處理配方檔案中的文字字串時決定如何識別 LSB 和 MSB。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選：取決於屬性設定 勾選：取決於 PLC1 的 [文字顯示] 設定
變換 Switch word 演算（傳送）格式	在下列條件下操作 [功能] 設定為 [運算] 的開關時，執行的動作取決於此設定。 <p>條件 1：[硬體設定] → [PLC 屬性] → [代碼：BCD]</p> <p>條件 2：開關 [功能] 選擇 [運算] → [運算模式] 選擇 [→（傳送）]</p> <p>條件 3：[運算記憶體] 選擇 [常數 (DEC/DEC-)]</p> <p>條件 4：[運算記憶體] 選擇 [PLC 記憶體]</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 將運算記憶體中指定常數 (DEC/DEC-) 作為 PLC 中的 DEC/DEC- 資料儲存。 勾選 將運算記憶體中指定常數 (DEC/DEC-) 轉換成 BCD 並儲存在 PLC 中。
不使用讀取區域 n + 2 的上位 3 Bit	此選項決定如何按照相關螢幕號碼擴展的指定更改對讀取區 “n + 2”（螢幕號碼指定）中的 3 個上位進行處理。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選：3 個上位可用於指定畫面編 No.。 勾選：系統預留 3 個上位 (0)。 <ul style="list-style-type: none"> 螢幕 No. 指定範圍 <ul style="list-style-type: none"> DEC: 0 ~ 4095 BCD: 0 ~ 1999（“2000” 和 “2000” 之後的值無效）
配方巨集檔案名指定（V7 互換）	此選項決定用於指定配方巨集檔案名的字符數。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選：8 個字符 勾選：10 個字符（與 V7 的情況相同）→ TS 轉換期間自動勾選 <p>適用指令 SET_RECIPEFOLDER, RD_RECIPE_FILE, RD_RECIPE_LINE, RD_RECIPE_COLUMN, WR_RECIPE_FILE, WR_RECIPE_LINE, WR_RECIPE_COLUMN, GET_RECIPE_FILEINFO</p>
以採樣 CSV 輸出來實行連接機器固有的數值轉換	用於設定採樣資料 CSV 輸出設定。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 進行 PLC- 特殊數字轉換。 勾選 進行 PLC- 特殊數字轉換。 <p>適用的 PLC 型號</p> <ul style="list-style-type: none"> 日立：全部型號 安川電機：Memobus（傳輸模式 1） 西門子：全部型號 歐姆龍：全部型號（傳輸模式 2） 富士電機：MICREX-F 系列和 MICREX-F T-link 通用 PROFIBUS-DP
保存開關 / 指示燈字串的行間設定	用於設定開關和燈設定視窗中的 [文字屬性] → [設定行距]。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 在畫面資料編輯結尾清除行距指定值。 下一步編輯不選擇設定。 勾選 在畫面資料中保存行距指定值。 選擇設定並且下一步編輯也顯示值。
保存開關 / 指示燈字串的文字一致設定	用於設定開關和指示燈設定視窗中的文字校準。 <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 在畫面資料編輯結尾清除文字校準設定。 為下一步編輯清除每個開關的校準設定和燈。 勾選 在畫面資料中保存文字校準設定。 為下一步編輯保留設定。
輸入數值時，許可插入 /DELETE 鍵	此選項與資料插入使用 [←] 和 [→] 鍵以及刪除使用 [DELETE] 和 [BS] 鍵有關。有關詳情，請參閱 “6.1 數值輸入” 和 “樣式” 第 6-11 頁。

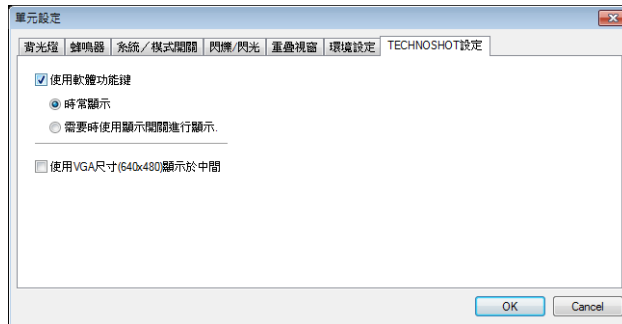
項目	說明
隱藏主選單上的“未連接電池”訊息	<p>該選項適用於電池未安裝時的 Main Menu 畫面顯示。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選 無論是否在使用 SRAM，如果電池連接器切斷連接，會顯示“未連接電池”訊息。 勾選 <ul style="list-style-type: none"> 使用 SRAM/ 內藏時鐘時，不顯示“未連接電池”訊息。 不使用 SRAM/ 內藏時鐘時，顯示“未連接電池”和“警告 :215”訊息。
SRAM 強制格式化	<p>此選項決定“Error:161 (0:)”出現時的動作，“Error:161 (0:)”表示 SRAM 格式化錯誤，即出廠後無 SRAM 資料或因斷電造成 SRAM 資料遺失。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選（預設） 在電池連接至 TS 設備時，在 Main Menu 畫面上執行 SRAM 格式化。 勾選 強制執行格式化。 可以在 \$s1085 檢查是否已執行自動格式化。 (執行後，“1”儲存在 \$s1085。重新切換至 Main Menu 畫面該值將清除為“0”。)
CVFD 巨集的負值互換	<p>用於設定轉換負值時的動作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選（預設）： 按照 \$s99 的值進行動作。 勾選： 無視 \$s99 的值進行舍位操作。 <p>* 有關“CVFD”巨集指令和記憶體位址 \$s99 之詳情，請參閱“巨集參考手冊”。</p>
配方文件的備份	<p>用於設定在配方模式下寫入 CSV 檔案出現錯誤時的動作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選（預設） 不建立備份檔案。 勾選 <ul style="list-style-type: none"> 正常結束：建立 CSV 檔案和 備份檔案“xxx.BAK”。 異常結束：建立由“xxx.000”～“xxx.999”* 的臨時檔案。 <p>* 如果臨時檔案“xxx.000”～“xxx.999”已經存在，則搜尋並刪除最早的檔案。</p>
實行 SV/WR 巨集指令時，配方模式會重新顯示	<p>用於設定在如下所示巨集指令執行時間讀取記憶體上的 RECIPE 檔案夾時是否更新資料。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選（預設） 不更新配方模式項。 勾選 更新配方模式項。 配方模式項重設為預設狀態。如果指令記憶體禁用編輯指令，則保持目前顯示狀態。 <p>適用指令 SV_RECIPE, SV_RECIPE2, SV_RECIPSEL, SV_RECIPSEL2, WR_RECIPE_FILE, WR_RECIPE_LINE, WR_RECIPE_COLUMN</p>
透過外部指令切換畫面時，禁止返回開關	<p>用於設定在使用 [功能] 設定為 [復原] 的開關時的動作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選（預設） 即使透過外部指令切換，也可能返回到之前顯示的螢幕。 勾選 透過外部指令切換時，禁止返回到之前顯示的螢幕。
開關及指示燈的登錄文字數限制解除（127 文字）	<p>用於設定開關或燈上可以顯示的字符數。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不勾選（預設） 依據項目寬度來限制可登錄字符數。 勾選 無視項目寬度，最多可登錄 127 個字符。 <p>* 在開關 / 燈設定視窗中勾選 [文字屬性] → [根據樣式自動調整尺寸] 複選框時，優先設定 [根據樣式自動調整尺寸]。</p>



項目	說明
數值顯示的警報最大值 / 最小值改變範圍	<p>用於設定數值資料顯示的警報發出相關值範圍。</p> <p>例如：大於 101 數值資料顯示為藍色。</p> <p>數值資料顯示記憶體： D100</p> <p>警報最大值記憶體： \$u1000，警報顏色：藍色</p> <p>範圍更改前： 0 - 1000</p> <p>範圍更改後： 0 ~ 100 (101 或更大：正常顏色 → 藍色)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不勾選 (預設) 依據“變換後範圍”設置警報的最大和最小值。 - 警報最大值：\$u1000 = 1000 • 勾選 依據“變換前範圍”設置警報的最大和最小值。(指定常數時，會進行與“不選擇”的相同動作。) - 警報最大值：\$u1000 = 1000
將 00:00AM/PM 以 12:00AM/PM 顯示	<p>用於時間顯示設定為 12 小時格式。</p> <p>適用元件 時間顯示</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不勾選 午夜 → 顯示“00:00 AM” 正午 → 顯示“00:00 PM” • 勾選 (預設) 午夜 → 顯示“12:00 AM” 正午 → 顯示“12:00 PM”
將 Windows 字體的 Y 方向修正 + 1 點	<p>此選項確定是否調整 Windows 字型的字符位置。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不勾選 (預設) MONITOUCH 上的字符顯示位置比編輯器上的位置在 Y 軸方向移動了 1 點 • 勾選 字符顯示位置與編輯器上的相同。
卡格式化 (V7 相容)	<p>用於設定使用 [功能：卡格式化] 開關時的動作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不勾選 (預設) SRAM (一次存為處) 未格式化。 • 勾選 SRAM (一次存為處) 格式化。
使用警報的確認顯示位元記憶體	<p>用於設定使用警報確認功能時的動作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 未勾選 (預設) 不使用確認位元。 使用開關的 [採樣：確認] 功能進行錯誤檢查。 • 勾選 使用確認位元進行錯誤檢查。
寫入區域輸出操作 (V7 相容)	<p>該選項決定了在畫面切換完成後，開關動作或輸出到寫入區域或者優先進行。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不勾選 在輸出到寫入區域之前進行開關動作。 • 勾選 (預設) 在輸出到寫入區域後進行開關動作。

TECHNOSHOT 設定 (僅限 TS1000 Smart)

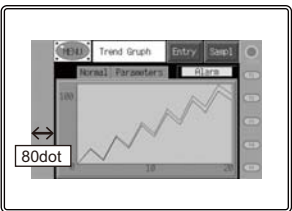
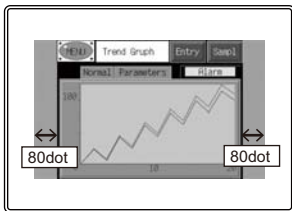
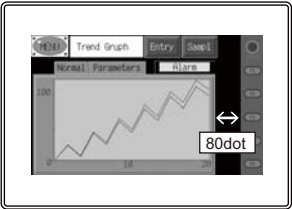
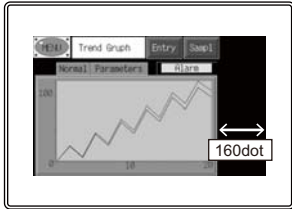
設定畫面顯示方式。

可以在中間顯示從 QVGA (320 × 240 點) 設備的一個畫面資料轉換而來的 VGA 尺寸 (640 × 480 點) 畫面資料。同時，啟用軟體功能鍵設定後，可以在螢幕上顯示功能鍵。



項目	說明
使用軟體功能鍵 *1	在螢幕右側顯示軟體功能鍵。 如果轉換之前型號上已用功能鍵，使用此項設定。
時常顯示	在 RUN 模式下時常顯示軟體功能鍵。 
需要時使用顯示開關進行顯示	軟體功能鍵只在需要時顯示 (當 [功能] 設定為“顯示軟體功能鍵”時)。 
使用 VGA 尺寸 (640 × 480) 顯示於中間	畫面資料以 VGA 尺寸 (640 × 480) 在 WVGA 尺寸設備 (800 × 480) 中間顯示。 畫面顯示尺寸轉換放大至 VGA 尺寸時此項設定有效。

*1 各項設定的顯示實例

在中央顯示	顯示軟體功能鍵	不顯示軟體功能鍵
勾選	左側 80 點邊距 	兩端 80 點邊距 
不勾選	在畫面顯示和功能鍵之間留 80 點邊距 	右側 160 點邊距 

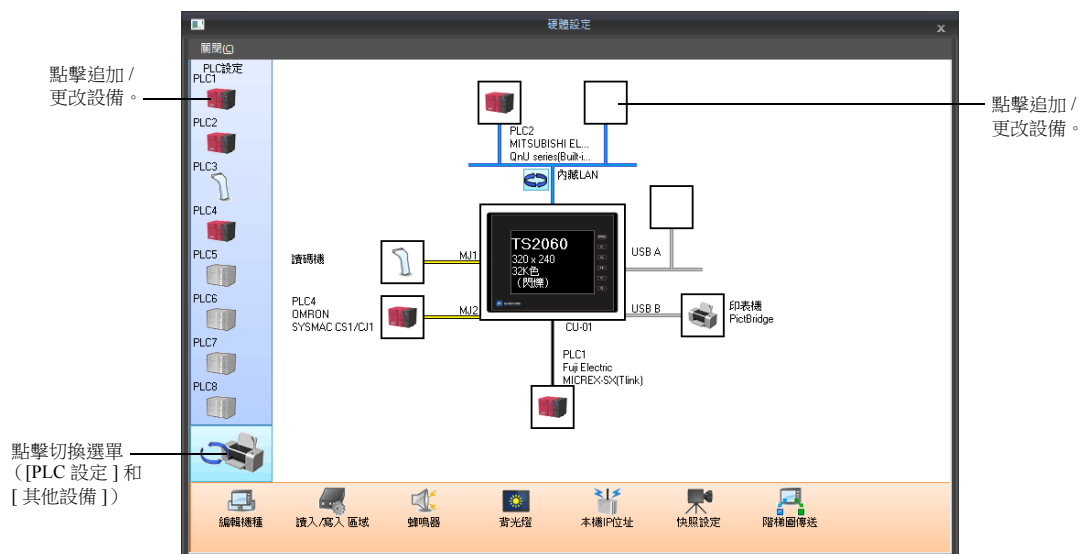
1.1.3 通信設定

本章節就 [硬體設定] 視窗項目進行說明。

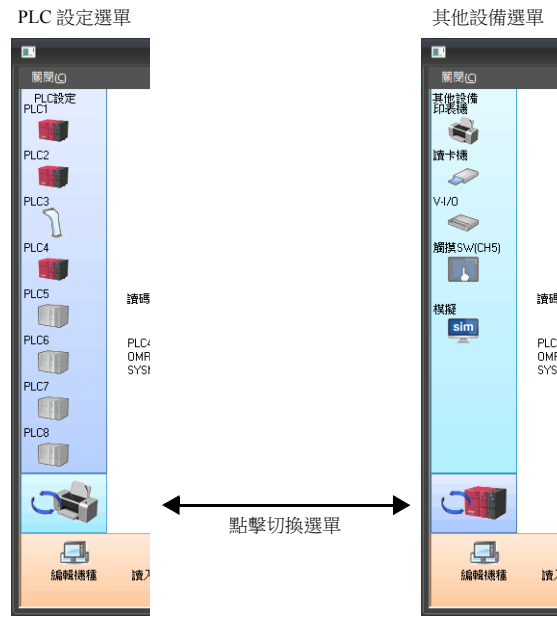


有關其他設定之詳情，請參閱“1.1.1 系統設定”第 1-1 頁。

硬體設定



PLC 設定 / 其他設備 (左選單)



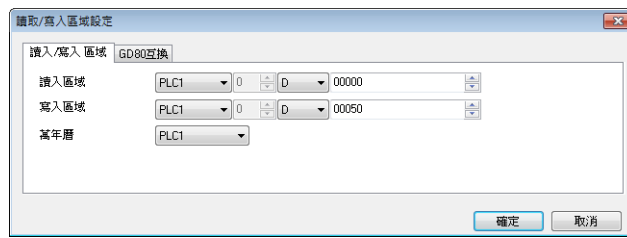
項目	說明	參閱
PLC1 ~ PLC8	設定 PLC 配置設定，溫度控制器和逆變器等。 根據可連接的設備不通，可用連接模式也不通。	TS2060 連接手冊 TS1000 Smart 連接手冊
印表機	給硬複製、資料表列印或日誌資料列印連接印表機時，設定此選項。	“16 列印”
讀卡機	使用 CREC 讀卡機時進行此項設定。	-
V-I/O	連接序列擴展名 I/O 設備 “V-I/O” 時進行此項設定。	-
模擬	使用外部存儲管理器應用程序將模擬器通訊資料和畫面資料保存至外部存儲設備時，設定此選項。	-

編輯機型和其他選項 (下面選單)



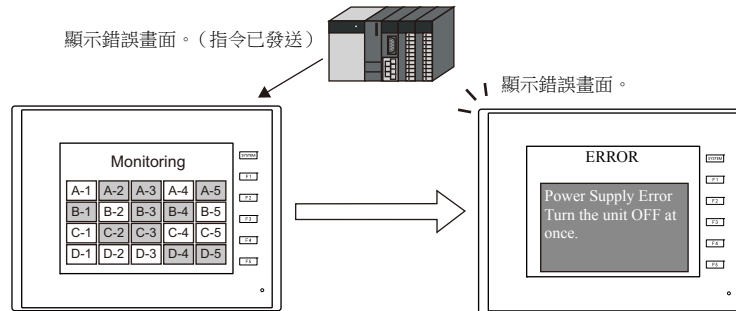
項目	說明	參閱
編輯機種	選擇 TS 機型。	“編輯機種選擇” 第 1-2 頁
讀入 / 寫入區域	設定讀入 / 寫入區域。	“讀入 / 寫入區域” 第 1-25 頁
蜂鳴器	設定 TS 設備蜂鳴器聲音。	“蜂鳴器” 第 1-11 頁
背光燈	設定如何控制 TS 設備背光燈。	“背光燈” 第 1-10 頁
本機 IP 位址	設定 TS 設備的 IP 位址、埠 No. 和其他設定。 這在指定使用畫面資料的 TS 設備 IP 位址時有用。	“TS 參考手冊 2” 4 乙太網路通訊功能
快照設定	設定快照的圖像檔案。	“TS 參考手冊 2” 1 圖像顯示
階梯圖傳送	進行階梯圖傳輸設定。	“TS 參考手冊 2” 9 階梯圖傳輸

讀入 / 寫入區域



- 讀入區

讀入區位於 PLC 向 MONITOUCH 發出顯示或操作指令的位置。至少佔用連續記憶體位址的 3 個字。MONITOUCH 常時從這 3 個字讀入資料，按照指令進行顯示和操作。



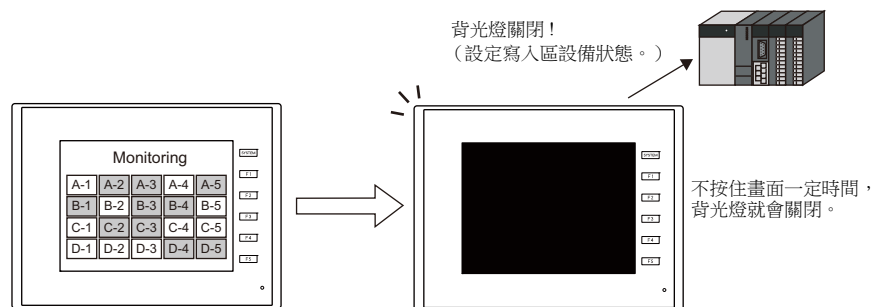
位址分配如下所示。

位址	說明	操作
n	子指令 / 資料	TS ← PLC
n + 1	畫面狀態指令	
n + 2	畫面編號指令	

* 這些位址中的資料保存為 TS 內部記憶體的 \$s460 ~ 462。有關內部記憶體 (\$s) 之詳情，請參閱“1.3.2 系統記憶體之詳情”第 1-39 頁。

- 寫入區

寫入區指的是從 [讀入區] 寫入顯示畫面編號、重疊視窗顯示狀態、蜂鳴器發聲狀態等等資料的區域。為此要佔用連續記憶體位址的三個字。在與 PLC 通訊時，MONITOUCH 將訊息寫入這 3 個字。TS 完成顯示操作後，寫入 [讀入區] “n” 中的子指令 / 資料。

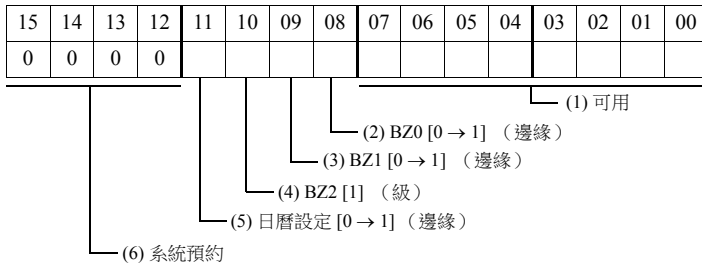


位址分配如下所示。

位址	說明	操作
n	與讀入區“n”中的資料相同	TS → PLC
n + 1	畫面狀態	
n + 2	顯示的畫面編號	

* 這些位址中的資料保存為 TS 內部記憶體的 \$s464 ~ 466。有關內部記憶體 (\$s) 之詳情，請參閱“1.3.2 系統記憶體之詳情”第 1-39 頁。

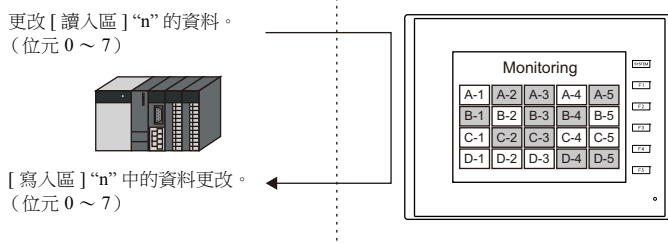
讀入區“n”（子指令 / 資料）



讀入區“n”（子指令 / 資料）	
(1) 可用	資料保存在此區域時，顯示畫面後，將相同的資料寫入 [寫入區]“n”（請參閱第 1-29 頁）。透過使用本功能，這些位元可用於看門狗監視 ^{*1} 或顯示掃描 ^{*2} 。
(2) BZ0	在邊緣 [0 → 1] 處發出間歇短音。
(3) BZ1	在邊緣 [0 → 1] 處發出錯誤蜂鳴音（間歇短音）。
(4) BZ2	位元設定為 [1] 時，持續發出蜂鳴音（間歇長音）。 必須勾選 [單元設定] → [環境設定] 中的 [使用連續蜂鳴音] 複選框。（請參閱第 1-14 頁。）
(5) 日曆設定 ^{*3}	<p>不使用內藏時鐘時此位元有效。此位元的使用方法取決於連接的 PLC 是否具備日曆功能。有關內藏時鐘之詳情，請參閱第 1-7 頁。</p> <p>連接至內藏日曆功能 PLC 時 更新 PLC 日曆資料時，可以透過將此位元設定為 ON 強制讀入（0 → 1 邊緣）。此外，以下時間也讀入日曆資料。 - 接通電源 - 日期更改時 (01:23:45 AM)</p> <p>連接至無日曆功能的 PLC 時 透過設定 [GD80 活用] 分頁視窗（[硬體設定] → [讀入 / 寫入區]）中 [萬年曆] 的記憶體位址和透過將此位元設定為 ON 來設定日曆資料時，分配模擬日曆資料區域。 有關詳情，請參閱第 1-31 頁。</p>
(6) 系統預約	此位元為系統預留。此位元必須為“0”。

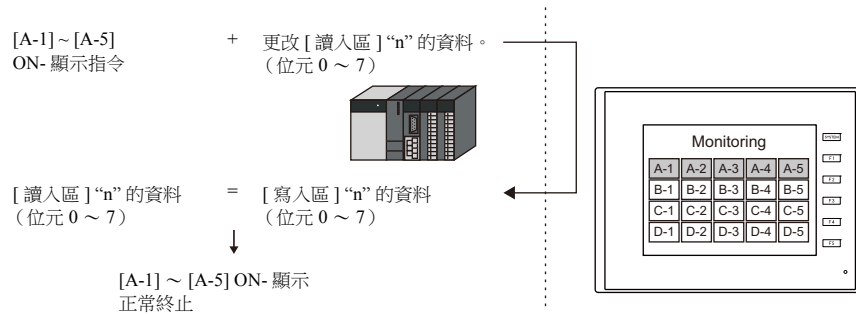
***1 看門狗**

PLC 與 TS 通訊時，PLC 沒法知道 TS 是否操作正常。為了透過與 PLC 通訊來確認 TS 操作正常，強制更改 [讀入區]“n”的位元 0 ~ 7 資料，然後確認相同資料保存到 [寫入區]“n”的位元 0 ~ 7 中。這種確認被稱為“看門狗”。



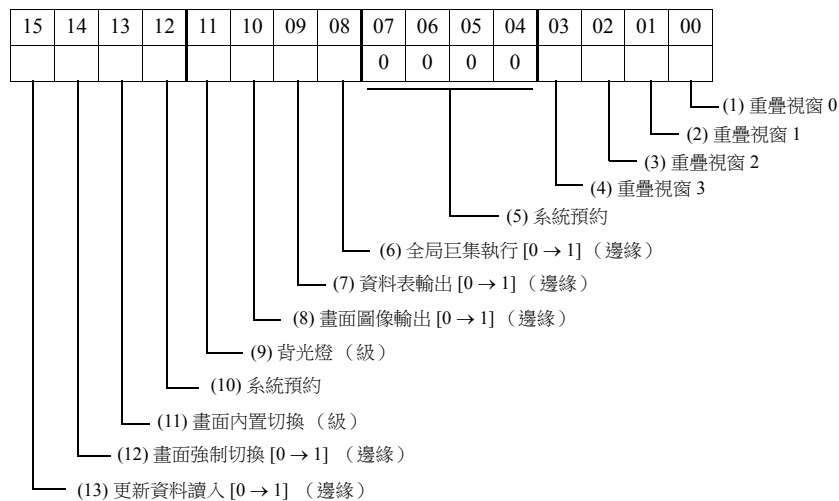
***2 顯示掃描**

用於確認接收並正確執行圖形更改指令。發出圖形更改指令時強制更改 [讀入區]“n”位元 0 ~ 7 的資料，確認相同資料保存到 [寫入區]“n”的位元 0 ~ 7 中。



^{*3} 如果定時採樣時使用此位元，可能會改變資料採樣時間。如果定時採樣時設定了此位元，建議重新設定採樣。

讀入區“n + 1”（畫面狀態指令）



讀入區“n + 1”（畫面狀態指令）	
(1) 重疊視窗 0 (2) 重疊視窗 1 (3) 重疊視窗 2	<p>這些位元用於控制重疊視窗顯示的顯示 / 隱藏操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般重疊視窗或呼叫重疊視窗 [0 → 1]（邊緣 *1）：顯示 [1 → 0]（邊緣 *1）：隱藏 多層重疊視窗 [0]（級 *2）：隱藏 [1]（級 *2）：顯示 <p>多層重疊視窗顯示需要從 [顯示重疊視窗庫 No. 的記憶體] 中指定一個 0 ~ 9999 之間的編號。</p>
(4) 重疊視窗 3	<p>此位元用於顯示 / 隱藏全局重疊視窗顯示。</p> <p>[0 → 1]: 顯示 [1 → 0]: 隱藏</p> <p>全局重疊視窗顯示需要從 [顯示重疊視窗庫 No. 的記憶體] 中指定一個 0 ~ 9999 之間的編號。</p>
(5) 系統預約	此位元為系統預留。此位元必須為“0”。
(6) 全局巨集執行	[巨集區塊] 的巨集設定在 [0 → 1] 處執行一次（邊緣）。 需要指定在選擇 [系統設定] → [巨集設定] 後顯示的 [巨集設定] 畫面中 [全局巨集記憶體] 的巨集區塊號。 有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。
(7) 資料表輸出	在 [0 → 1] 處列印出資料表（邊緣） 設定資料表功能後此位元有效。有關詳情，請參閱“16.3 資料表列印”第 16-19 頁。
(8) 畫面截圖輸出	在 [0 → 1] 處列印出 TS 畫面截圖（邊緣）。連接印表機後此位元有效。也能使用 [功能: 硬複製] 內部輸出畫面截圖。
(9) 背光燈	<p>在選擇 [系統設定] → [單元設定] 後顯示的 [背光燈] 分頁視窗中勾選 [動作 ON] 之外的選項時，此位元有效。</p> <p>[0]（級）：滿足條件時為 OFF。 [1]（級）：ON</p> <p>有關詳情，請參閱第 1-10 頁。</p>
(10) 系統預約	此位元為系統預留。此位元必須為“0”。
(11) 畫面內置切換	<p>此位元透過內置開關控制畫面切換。</p> <p>[0]: 可用內置開關切換畫面 [1]: 禁用內置開關切換畫面</p> <p>* “內置開關”是指透過將開關的 [功能] 勾選為 [切換畫面] 或 [復原] 後在 MONITOUCH 內建立內部處理的開關。</p>
(12) 畫面強制切換	此位元用於當所需畫面號已指定為“n + 2”時，使用讀入區“n + 2”切換畫面。 ^{*3}
(13) 更新資料讀入	在 [0 → 1] 處（邊緣）更新畫面上所有的資料顯示項目。無論 [處理週期] 如何設定，都適用於每一個資料顯示項目。有關 [處理週期] 之詳情，請參閱“1.2.1 設定處理循環”第 1-34 頁。

*1 用這一級的位元可以令此功能有效。有關詳情，請參閱“環境設定”第 1-14 頁。

*2 作為例外，邊緣處可以顯示 / 不顯示多層重疊視窗。

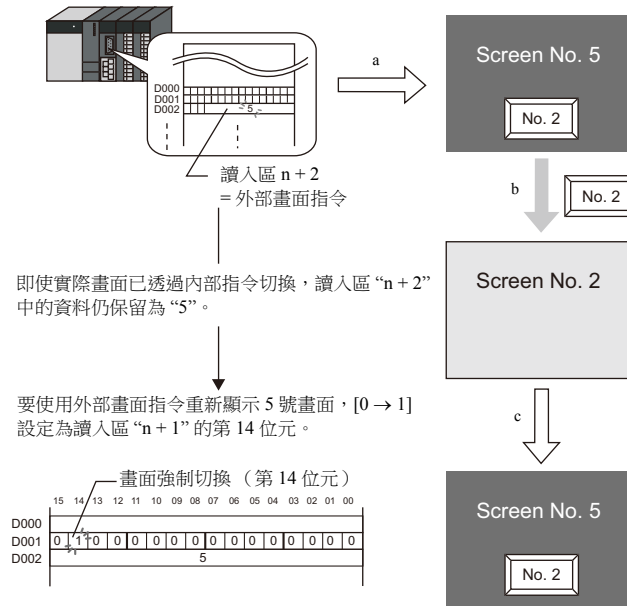
*3 使用範例

步驟 a：根據讀入區“n+2”切換畫面

步驟 b：用內置開關切換畫面

步驟 c：根據讀入區“n+2”將畫面切換到與步驟 1 相同的畫面號

但是，在讀入區“n+2”保存相同值，指令無效。此時，可以將畫面強制切換到第 14 位元邊緣 [0 → 1] 處讀入區“n+2”中包含的畫面號。



讀入區“n+2”（畫面號指令）

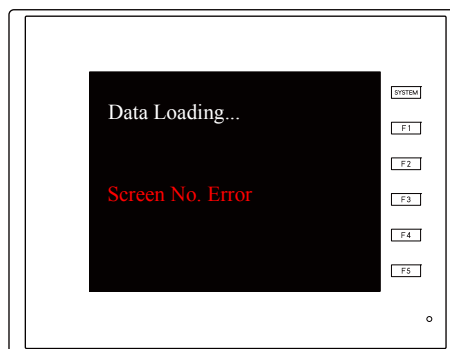
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

畫面 No.

讀入區“n+2”（畫面號指令）	
畫面號指令 *1	0 ~ 9999 這些位元用於透過外部指令切換畫面。畫面號指定為這些位元時，顯示畫面。 即使已使用內置開關切換畫面，也還能使用 PLC 外部指令切換畫面。外部指令比內置開關更優先。

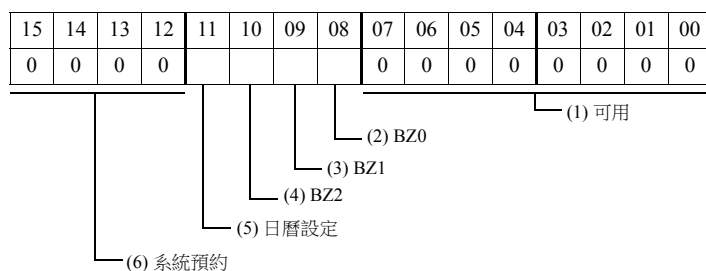
*1 畫面號錯誤

MONITOUCH 開始與 PLC 通訊時，顯示讀入區“n+2”中指定畫面號的畫面。如果讀入區“n+2”中指定的畫面號在畫面資料中不存在，MONITOUCH 上會顯示“Screen No. Error”。



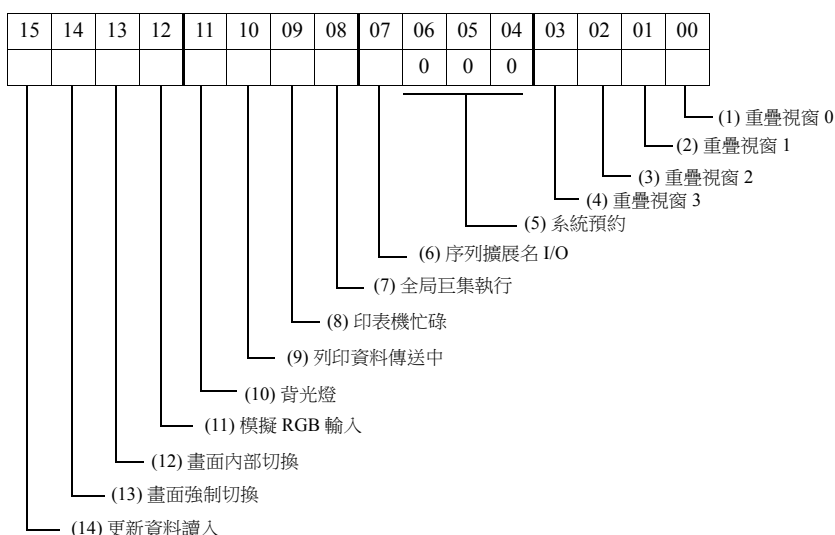
開始與 PLC 通訊前，檢查 [讀入區]“n+2”中的資料，確認已指定首次顯示的畫面號。

寫入區“n”（與讀入區“n”資料相同）



寫入區“n”（讀入區“n”輸出）	
(1) 可用	MONITOUCH 完成處理時，這些位元反映讀入區“n”中的資料。
(2) BZ0	
(3) BZ1	
(4) BZ2	
(5) 日曆設定	
(6) 系統預約	常時為“0”

寫入區“n + 1”（畫面狀態）

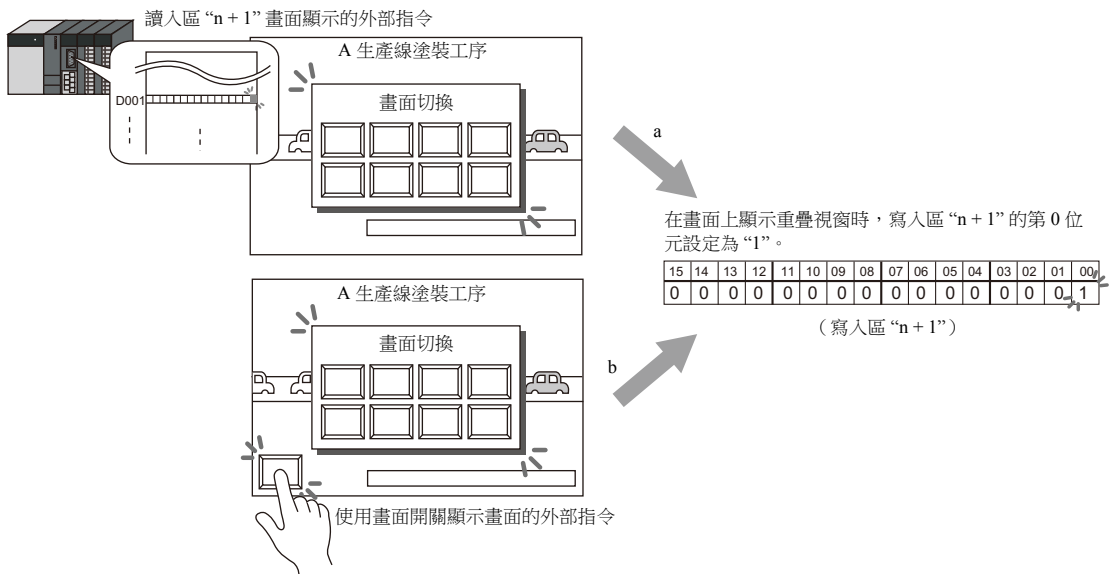


寫入區“n + 1”（畫面狀態）	
(1) 重疊視窗 0 (2) 重疊視窗 1 (3) 重疊視窗 2 (4) 重疊視窗 3	重疊視窗顯示狀態 ^{*1} [0]：隱藏 [1]：顯示
(5) 系統預約	常時為“0”
(6) 序列擴展名 I/O	序列擴展名 I/O (V-I/O) 狀態 [0]：正常 [1]：錯誤
(7) 全局巨集執行	此位元反映讀入區“n + 1”第 8 位元中的資料。
(8) 印表機忙碌	印表機狀態 ^{*2} [0]：空閒 [1]：忙碌
(9) 列印資料傳送中	執行列印指令（硬複製、採樣列印或資料表）時的列印資料傳輸狀態 ^{*2} [0 → 1]：開始傳輸列印資料 [1 → 0]：結束傳輸列印資料

寫入區“n+1”（畫面狀態）	
(10) 背光燈	背光燈 ON/OFF 狀態 *3 [0]: OFF [1]: ON * 即使讀入區“n+1”中的第 11 位元（背光燈）進行了重新設置 (0: OFF)，背光燈打開時此位元仍設定為“1”。
(11) 系統預約	常時為“0”
(12) 畫面內部切換	此位元反映讀入區“n+1”第 13 位元中的資料。
(13) 畫面強制切換	此位元反映讀入區“n+1”第 14 位元中的資料。
(14) 更新資料讀入	此位元反映讀入區“n+1”第 15 位元中的資料。

*1 例如

- a. 使用外部指令顯示讀入區“n+1”的 0 號重疊視窗。
 - b. 使用 [功能：重疊視窗 = ON] 內部顯示 0 號重疊視窗。
- 無論哪種情況（a 或 b），寫入區“n+1”的第 0 位元設定 (ON)。情況 b 時，讀入區“n+1”的位元仍為“0”。



*2 第 9 位元和第 10 位元的資料輸出到內部記憶體位址 \$s16。有關內部記憶體 (\$s) 之詳情，請參閱“1.3.2 系統記憶體之詳情”第 1-39 頁。

*3 第 11 位元的資料輸出到內部記憶體位址 \$s17。有關內部記憶體 (\$s) 之詳情，請參閱“1.3.2 系統記憶體之詳情”第 1-39 頁。

寫入區“n+2”（顯示畫面號）

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

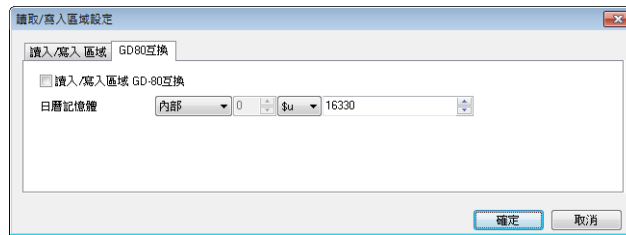
畫面 No.

寫入區“n+2”（顯示畫面號）	
畫面 No.	0 ~ 9999 目前顯示的畫面號

日曆

有關日曆設定之詳情，請參閱第 10-1 頁。

[GD80 互換] 分頁視窗



- 兼容 GD-80 的讀入 / 寫入區
GD-80/81S 系列畫面資料轉換成 TS 畫面資料時，自動檢查此選項。GD-80/81S 系列和 TS 的 [讀入區] 和 [寫入區] 內容不同。
選擇此選項時，[讀入區] 和 [寫入區] 內容與 GD-80/81S 系列相同。有關 GD-80/81S 系列 [讀入區] 和 [寫入區] 之詳情，請參閱“GD-80 用戶手冊”。
- 日曆記憶體
連接的 PLC 不具備日曆功能且未使用 TS 內藏時鐘時，使用此記憶體。

步驟如下。

[第 1 步]

指定 [日曆記憶體] 所需的記憶體位址。連續使用 6 個字。

[第 2 步]

用 BCD 制保存第 1 步中指定的日曆記憶體位址中的日曆資料。

[日曆記憶體] 分配如下所示。

記憶體	說明
n	年 (BCD 0 ~ 99)
n + 1	月 (BCD 1 ~ 12)
n + 2	日 (BCD 1 ~ 31)
n + 3	小時 (BCD 0 ~ 23)
n + 4	分 (BCD 0 ~ 59)
n + 5	秒 (BCD 0 ~ 59)

從以上資料自動識別週幾。無需輸入任何資料。

[第 3 步]

設定讀入區“n”的第 11 位元（日曆設定）。此位元邊緣處 (0 → 1)，日曆記憶體中的資料設定為日曆資料。

- *1 電源斷開時，日曆資料被清除。電源接通時，按照上述步驟設定日曆資料。
- *2 使用日曆記憶體時，既不能在連接 PLC 時自動讀入日曆資料，也不能每天自動修正一次。因此，可能會導致錯誤。定期執行上述步驟。

傳送表格

在設備之間批量傳輸位址時，對傳送表格進行設定。每個傳送表格可以登錄 128 個位址。

有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”中的“8 傳送表格”。

Ethernet 通訊

進行設定用以發送 e-mail 通知的乙太網路功能或使用 FTP 伺服器功能。

有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”中的“4 乙太網路通訊”。

1.1.4 共用設定

本章節就 [共用設定] 組的項目進行說明。



有關其他設定之詳情，請參閱“1.1.1 系統設定”第 1-1 頁。

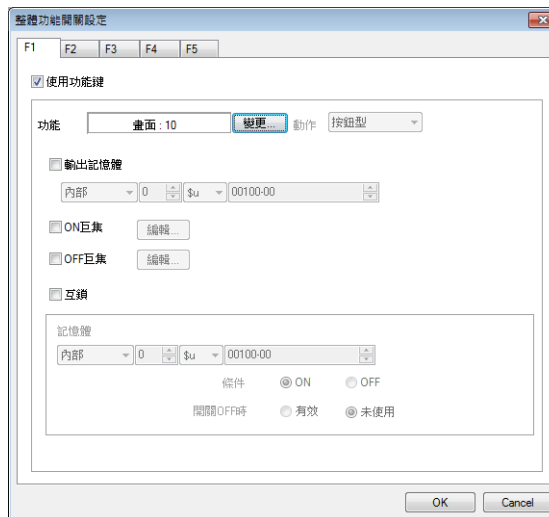
全局設定

整體功能開關設定

功能鍵 [F1] ~ [F5] 可以在 RUN 模式下在所有畫面上作為共通功能使用。
在 TS1000 Smart 上，啟用軟體功能鍵時，[F1] ~ [F5] 開關可用。



- 按下 [SYSTEM] 開關顯示系統選單時，設備切換至系統選單動作模式。
- 顯示有本地功能開關設定的螢幕時，優先設定本地功能開關。
設定位置：[顯示畫面] → [本頁功能開關設定]



項目	說明
使用功能鍵	勾選此複選框以使用相應的全局功能開關。
功能	設定開關功能。
動作	只有在勾選 [輸出記憶體] 複選框時，此選項有效。 選擇輸出記憶體的寫入動作。
輸出記憶體	按下開關時，輸出訊息寫入指定記憶體。
ON 巨集	設定功能開關 ON 巨集。 有關巨集之詳情，請參閱“巨集參考手冊”。
OFF 巨集	設定功能開關 OFF 巨集。 有關巨集之詳情，請參閱“巨集參考手冊”。
互鎖	設定功能開關互鎖。


全局重疊視窗設定

切換到另一個畫面後，進行設定以保留同一顯示重疊視窗。

有關詳情，請參閱“2.5 全局重疊視窗”。


緩衝區設定

使用採樣功能（趨勢、警報）時進行設定。

 有關詳情，請參閱“7.2.1 緩衝區”和“8.2.1 緩衝區”。

屬性編輯

使用配方功能時進行設定。

 有關詳情，請參閱“15 配方”。

其他

使用各項功能時進行設定。

	項目	請參閱
其他	外部存儲設定	“TS 參考手冊 2” 5 外部存儲設備
	記憶卡設定	“13.2 記憶卡”
	MES 設定	“TS 參考手冊 2” 4 乙太網路通訊功能
	操作日誌設定	2 操作日誌
	安全設定	3 安全
	遠程桌面表單設定	4 乙太網路通訊功能
	時間顯示格式設定	“時間顯示格式設定”第 10-12 頁

1.1.5 設定

本章節就 [設定] 組的項目進行說明。

巨集設定

使用初始巨集、全局巨集記憶體或事件計時器巨集時進行設定。

 有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

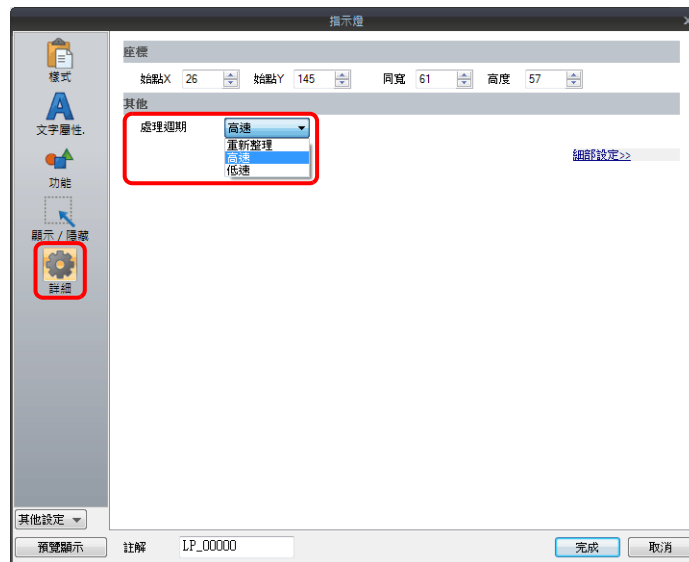
1.2 處理循環

TS 設備和 PLC 之間通訊期間的螢幕顯示速度取決於放在螢幕上的元件數（主要從 PLC 讀取的記憶體位址數）。

螢幕上顯示越多元件時，顯示速度和開關反應會越慢。在這種情況下，透過區分即時顯示資料（高速）和其他元件（低速）可以加速顯示處理。在各元件設定視窗中的 [詳細] → [處理週期] 可以進行此項設定。

1.2.1 設定處理循環

可以設定 PLC 記憶體位址的讀取時間。（以下範例中使用燈元件。）



項目	說明
重新整理	<ul style="list-style-type: none"> 螢幕開啟時一個循環 讀入區“n + 1”中的第 15 位元（更新資料讀入）的邊緣 (OFF → ON)
高速	<ul style="list-style-type: none"> 每個循環
低速	<ul style="list-style-type: none"> 每隔幾個循環一次（有關詳情，請參閱第 1-35 頁。） 螢幕開啟時一個循環 讀入區“n + 1”中的第 15 位元（更新資料讀入）的邊緣 (OFF → ON)

* [讀入區域] 的設定位置：[系統設定] → [硬體設定] → [讀入 / 寫入區域]。

 有關詳情，請參閱“讀入 / 寫入區域”第 1-25 頁。

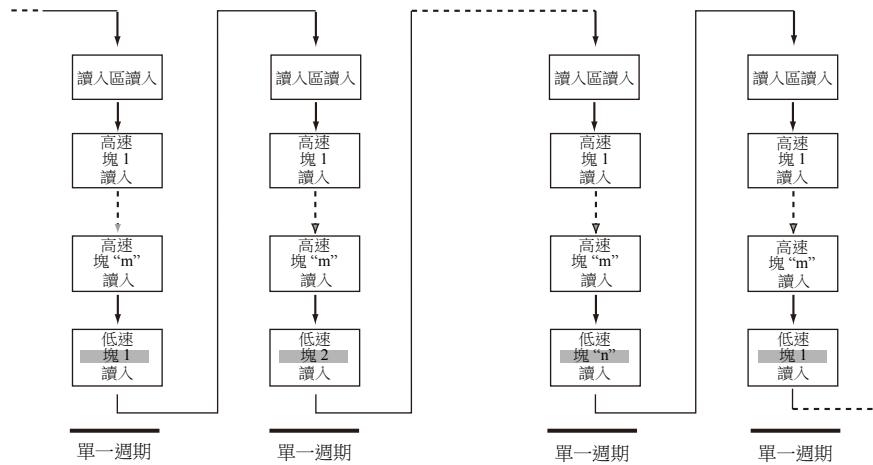
其他事項

- 無論處理週期如何設定，在讀入區“n + 1”第 15 位元邊緣 (OFF → ON) 處的記憶體中讀入全部資料，並且畫面打開時在第一個週期內。使用此選項時，畫面打開時在畫面上顯示全部資料。
- 記憶體選擇為 [內部] 或 [標記] 時，無論其他設定如何，[處理週期] 自動選擇為 [高速]。

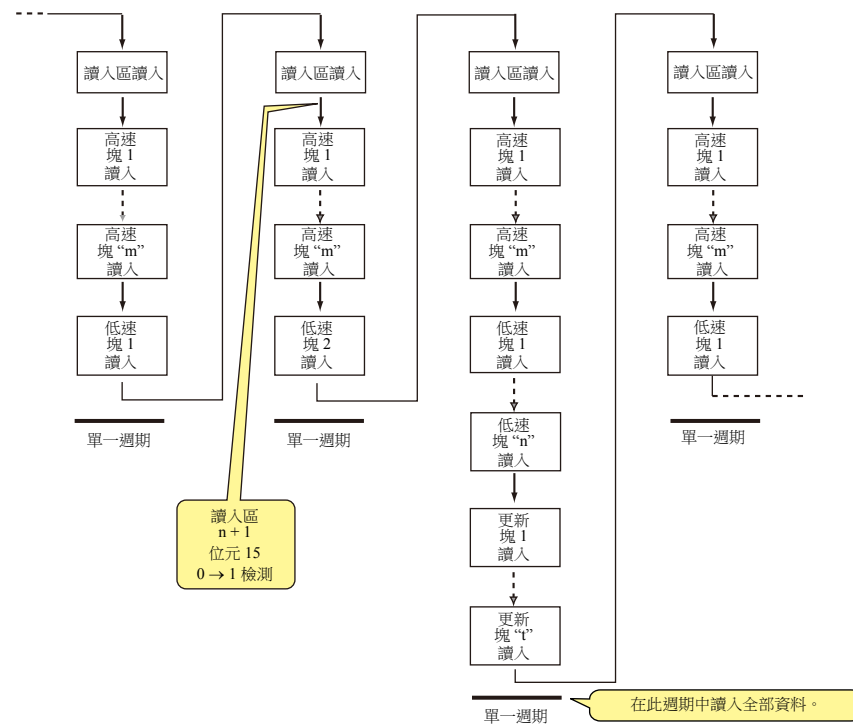
1.2.2 TS 處理序列

按照以下順序進行 TS 設備處理。

- TS 分析要從 PLC 讀入的畫面資料，以區塊進行讀入。
- 在一個循環中讀取全部高速設定的相應資料塊。
- 每個循環在一個塊讀取低速設定資料。在下個循環讀取下一個塊。



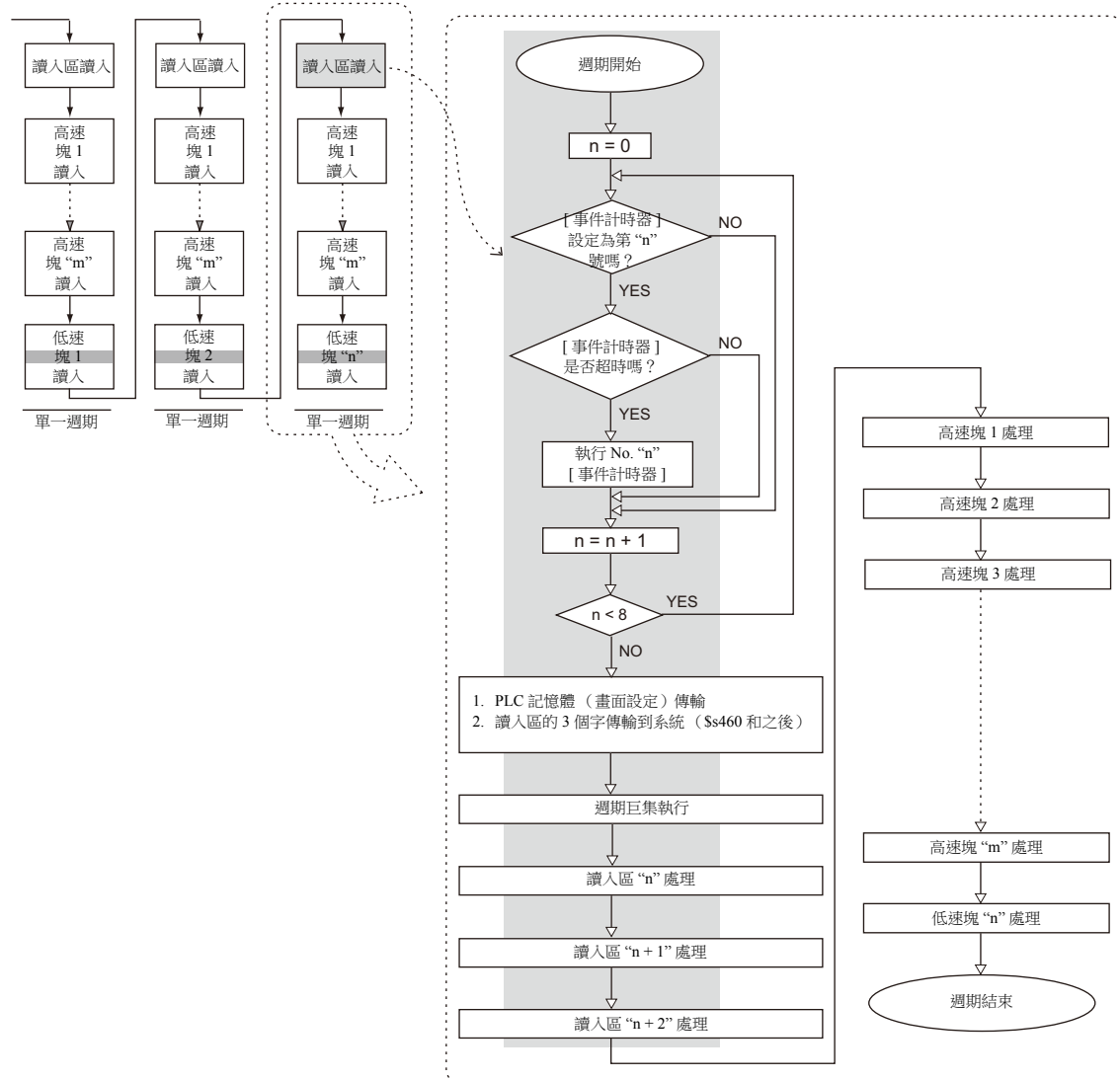
- 探測到讀入區“n + 1”的第 15 位元啟動後，無論如何設定，都在下一週期中讀入全部資料。



- 使用兩個程序同時進行顯示和動作所需的記憶體讀取。
- 在讀取塊的間隔中進行開關啟動寫入和其他動作。

1.2.3 單循環處理

首先讀入 [系統設定] → [硬體設定] → [讀入區] 的記憶體設定。接著，讀入並繪圖畫面上項目設定的記憶體資料。所有設定資料的操作執行完後，完成畫面顯示。此系列操作稱作“一個週期”。參閱下圖。



注意事項

- 寫入區並非如上所述，因為它在不同於讀入區的週期中進行了處理。
- 畫面打開時執行的單個週期，處理和上述不完全相同，除了執行畫面 OPEN 巨集之外，還讀入所有畫面配置元件資料。

1.2.4 通訊慢時

請嘗試以下方法加速通訊。

建立畫面方法

方法		效果
連續分配用於同一螢幕的 PLC 記憶體位址。		減少塊數以縮短循環時間。
元件	更改 [處理周期] 設定。*1	可以減少存取 PLC 的次數。
巨集	改善指令 *2	可以減少用巨集存取 PLC 的次數。
採樣	[緩衝區設定] 中勾選 [使用讀取區域]，然後將讀入區 "n + 3" 和之後的記憶體位址設定為採樣資料記憶體。 單獨指定記憶體位址時，連續分配位址。	減少塊數以縮短循環時間。
Multi-link Multi-link 2	在 RUN 模式中配置所有已連接 TS 設備。	這樣消除了不能在通訊處的埠恢復通訊存取。

*1 以下為更改 [處理周期] 的示例：

- 從鍵盤寫入資料，並且在 PLC 的資料顯示元件沒有或幾乎沒有任何更改時，勾選 [重新處理]。
- PLC 資料的更改，無需加快 TS 設備顯示速度的資料顯示元件時，勾選 [低速]。
- 需快速顯示資料顯示元件時，勾選 [高速]。

*2 改善巨集指令的示例：

[MOV] 指令，5 行
 行 No. 0 D200 = \$u200 (W)
 行 No. 1 D201 = \$u201 (W)
 行 No. 2 D202 = \$u202 (W)
 行 No. 3 D203 = \$u203 (W)
 行 No. 4 D204 = \$u204 (W)

寫入 PLC 5 次



更改為 [BMOV] 指令

[BMOV] 指令，1 行
 行 No. 0 D200 = \$u200 C : 5 (BMOV)

寫入 PLC 僅一次

其他

- 串列傳輸速率設定（串列通訊）
增加 TS 設備和 PLC 間的串列傳輸速率。TS 設備最大支持 115 kbps（直接連接西門子 MPI 埠：最大 187,500 bps）。設定 PLC 支持的最大串列傳輸速率。
- Ethernet 通訊
Ethernet 通訊適用串列傳輸速率為 100 Mbps 或 10 Mbps（取決於 PLC 模式）。
可以使通訊比串列通訊更快。
- 在 PLC 上，縮短梯形程序掃描時間。

1.3 內建記憶體一覽表

內建記憶體為可供使用者使用的 TS 設備中的記憶體。

由於在 TS 設備內部完成處理，因此使用於無需進行 PLC 資料通訊的動作時，可以加快通訊速度。

1.3.1 內建記憶體的類型

內建記憶體大致可以分為兩種：使用者記憶體和系統記憶體。



- 內建記憶體以“DEC (附帶符號)”進行動作，無需考慮透過 [系統設定] → [硬體設定] 視窗所設定的數字代碼。（單獨指定數值代碼的項目除外）
- 文字處理依據 [系統設定] → [硬體設定] 視窗中 [通信設定] 下的 [文字處理] 設定。

使用者記憶體

以下記憶體允許讀寫操作，而且使用者可以自由使用。

符號	範圍	說明
Su *1	0 - 32767 (32768 字組)	該區域為全螢幕通用區域。
SL SLD *2	依據使用者設定	該區域為全螢幕通用區域。
ST *1	0 - 1023 (1024 個字組)	各螢幕最多可有 1024 個字組。切換螢幕時，全部區域重置為“0”。因此，可以使用這些記憶體執行各螢幕的巨集指令。
SM *1	0 - 2047 (2048 字組)	每個巨集指令最多可有 2048 個字組。執行巨集指令後，或調用其他巨集指令時，全部區域重置為“0”。因此，這些記憶體可用於在巨集的基礎上執行巨集指令。
SMC *1	0 - 2047 (2048 字節)	每個巨集指令最多可有 2048 個字節。執行巨集指令後，或調用其他巨集指令時，全部區域重置為“0”。因此，這些記憶體可用於在巨集的基礎上執行巨集指令。 與 SM 不同，由於這些記憶體以字節為單位，因此可以進行字節存取。
SC *1	0 - 4095 (4096 個字組)	該記憶體位址專用於組件元件。 僅在編輯組件元件時有效。

*1 Su、ST、SM 和 SMC 是非永久性記憶體。顯示 Main Menu 畫面或電源關閉（重置）時，資料消失。

*2 SL 和 SLD 為穩定記憶體。即使切斷電源，也可保留數據。使用 SL 或 SLD，需進行 [SRAM/時間] 設定。

有關詳情，請參閱“SRAM/時鐘”第 1-7 頁。

系統記憶體

系統記憶體，有兩種類型：讀取記憶體和寫入記憶體。

符號	範圍	說明
Ss *1	0 - 2047 (2048 個字組)	該記憶體可用於使用巨集指令系統操作，進行輸入和輸出。 請勿使用指明為“未使用”的記憶體位址，有可能是為將來使用預留。
SP *1	0 - 511 (512 字組)	透過確認控制 8Way 通訊或指示 8Way 通訊的狀態，可進行讀寫記憶體。

*1 Ss 和 SP 是非永久性記憶體。顯示 Main Menu 畫面或電源關閉（重置）時，資料消失。

有關 Ss 之詳情，請參閱“1.3.2 系統記憶體之詳情”第 1-39 頁。
有關 SP 的詳情，請參閱“TS2060 連接手冊”或“TS1000 Smart 連接手冊”。

1.3.2 系統記憶體之詳情

\$s 記憶體之詳情如下所示。

表中“Device Type”的意思

- ← TS 從 MONITOUCH 寫入 \$s 的資料
- TS 使用者寫入 \$s 的定義和設定

表格

\$s	說明	記憶體類型	請參閱	
0	儲存目前顯示的螢幕號 (0 - 9999)。	← TS	-	
1				
2	重疊視窗 0 登錄 / 顯示狀態	← TS	第 1-50 頁	
3	重疊視窗 0 顯示位置 X			
4	重疊視窗 0 顯示位置 Y			
5	重疊視窗 0 重疊視窗資料庫號			
6	重疊視窗 1 登錄 / 顯示狀態			
7	重疊視窗 1 顯示位置 X			
8	重疊視窗 1 顯示位置 Y			
9	重疊視窗 1 重疊視窗資料庫號			
10	重疊視窗 2 登錄 / 顯示狀態			
11	重疊視窗 2 顯示位置 X			
12	重疊視窗 2 顯示位置 Y			
13	重疊視窗 2 重疊視窗資料庫號			
14				
15				
16	印表機狀態	← TS	第 1-50 頁	
17	背光狀態		第 1-50 頁	
18				
19				
20	V7 相容	← TS	第 1-50 頁	
21				緩衝 0 設定的緩衝數量
22				緩衝 0 緩衝號碼
23				緩衝 0 執行的緩衝數量
24				緩衝 1 設定的緩衝數量
25				緩衝 1 緩衝號碼
26				緩衝 1 執行的緩衝數量
27				緩衝 2 設定的緩衝數量
28				緩衝 2 緩衝號碼
29				緩衝 2 執行的緩衝數量
30				緩衝 3 設定的緩衝數量
31				緩衝 3 緩衝號碼
32				緩衝 3 執行的緩衝數量
33				緩衝 4 設定的緩衝數量
34				緩衝 4 緩衝號碼
35	緩衝 4 執行的緩衝數量			
36	緩衝 5 設定的緩衝數量			
37	緩衝 5 緩衝號碼			
38	緩衝 5 執行的緩衝數量			
39	緩衝 6 設定的緩衝數量			
40	緩衝 6 緩衝號碼			
41	緩衝 6 執行的緩衝數量			
42	緩衝 7 設定的緩衝數量			
43	緩衝 7 緩衝號碼			
44	緩衝 7 執行的緩衝數量			

Ss	說明	記憶體類型	請參閱	
44	V7 相容	← TS	第 1-50 頁	
45				緩衝 8 設定的緩沖數量
46				緩衝 8 緩衝號碼
47				緩衝 8 執行的緩沖數量
48				緩衝 9 設定的緩沖數量
49				緩衝 9 緩衝號碼
50				緩衝 9 執行的緩沖數量
51				緩衝 10 設定的緩沖數量
52				緩衝 10 緩衝號碼
53				緩衝 10 執行的緩沖數量
54				緩衝 11 設定的緩沖數量
55				緩衝 11 緩衝號碼
55	緩衝 11 執行的緩沖數量			
⋮	(空白)			
64	開關功能 重複設定 給沒有設定重複功能的開關追加重複功能。 開關 ON 巨集設定 “0”。	→ TS	-	
65	開關功能 禁止重複設定 禁止設定與有重複功能開關的重複功能。 開關 ON 巨集設定 “0”。		-	
66	開關 ON 巨集重複設定		第 1-50 頁	
⋮	(空白)			
72	儲存 “SYS” (系統調用) 巨集指令的結果。 0 : 正常終止 0 以外 (通常為 -1) : 錯誤 (第 2 螢幕設定等)	← TS	-	
73	開關功能的結果 “SWRET” 指令與開關 ON 巨集同時使用時，儲存開關功能動作結果。下一動作根據開關功能的結果發生變化時，使用此記憶體。 0 : 正常終止 0 以外 (通常為 -1) : 異常		-	
74				
75	重疊視窗的蜂鳴聲	→ TS	第 1-51 頁	
76	鍵盤重疊視窗 自動 OFF 禁止 如果將鍵盤放置於重疊視窗顯示上，則可以用鍵盤上的 [ENT] 鍵關閉重疊視窗顯示。此記憶體可用於禁止此項功能。 0 : 允許 0 以外 : 禁止	→ TS	-	
77	重疊視窗顯示的排他功能 設定 “0” 以外數值時，設定重疊視窗的排他功能。		“重疊視窗”	
78	輸入模式 輸入對象的顯示類型	← TS	第 1-51 頁	
79	輸入模式 輸入對象的選擇	→ TS	第 1-51 頁	
80	通用串列 輸出開關 0 輸出代碼 0-15	← TS	TS2060 連接手冊 TS1000 Smart 連接手冊	
81	通用串列 輸出開關 1 輸出代碼 16-31			
82	通用串列 輸出開關 2 輸出代碼 32-47			
83	通用串列 輸出開關 3 輸出代碼 48-63			
84	通用串列 輸出開關 4 輸出代碼 64-79			
85	通用串列 輸出開關 5 輸出代碼 80-95			
86	通用串列 輸出開關 6 輸出代碼 96-111			
87	通用串列 輸出開關 7 輸出代碼 112-127			
88	通用串列 輸出開關 8 輸出代碼 128-143			
89	通用串列 輸出開關 9 輸出代碼 144-159			
90	通用串列 輸出開關 10 輸出代碼 160-175			
91	通用串列 輸出開關 11 輸出代碼 176-191			
92	通用串列 輸出開關 12 輸出代碼 192-207			
93	通用串列 輸出開關 13 輸出代碼 208-223			
94	通用串列 輸出開關 14 輸出代碼 224-239			
95	通用串列 輸出開關 15 輸出代碼 240-255			
⋮	(空白)			
99	“CVFD” 巨集指令設定	→ TS	第 1-51 頁	

\$s	說明	記憶體類型	請參閱
100	PLC 日曆狀態 寫入 PLC 日曆狀態（使用內置日曆）。 0：通常 1：錯誤（無法正確讀取日曆訊息。）	← TS	-
101	將日曆數據寫入 PLC 的設定 \$s100 = 1 時，允許或禁止將日曆數據寫入 PLC。 0：禁止寫入 1：常時允許寫入（即使檢測到錯誤也不進行錯誤處理。）	→ TS	-
102	儲存“HMI-FUNC”巨集指令的執行結果。 0：正常 0 以外：異常	← TS	-
103			
104	巨集執行期間的 PLC 錯誤處理	→ TS	第 1-51 頁
105	（\$s104 為 0 以外時：寫入錯誤處理結果）		第 1-51 頁
106	記事本 頁碼 儲存目前顯示記事本的頁碼 (0 - 7)。	← TS	-
107	記事本 資料 登錄 / 取消		第 1-52 頁
108	記事本 剩餘儲存區域		-
109	儲存記事本數據的剩餘儲存區容量（單位：字節）		-
110	儲存 multi-link/multi-link 2 連接的 TS 設備本地埠號。		TS2060 連接手冊 TS1000 Smart 連接手冊
111	儲存通用串列埠 1：n 連接的 TS 設備本地埠號。		-
112			
113			
114	V7 相容	← TS	第 1-52 頁
115	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 32 ~ 47）		
116	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 48 ~ 63）		
117	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 64 ~ 79）		
118	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 80 ~ 95）		
119	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 96 ~ 111）		
120	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 112 ~ 127）		
121	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 128 ~ 143）		
122	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 144 ~ 159）		
123	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 160 ~ 175）		
124	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 176 ~ 191）		
125	1：n 連接 PLC1 故障信息（埠號 208 ~ 223）		
126	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 224 ~ 239）		
127	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 240 ~ 255）		
128	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 0 ~ 15）		
129	1：n 連接 PLC1 故障訊息（埠號 16 ~ 31）		
130	MODBUS TCP/IP 子站訊息 用“MOV”巨集指令指定子站號。	→ TS	TS2060 連接手冊 TS1000 Smart 連接手冊
131			
132	循環時間 儲存目前顯示螢幕的循環時間。（單位：10 msec）	← TS	-
⋮	(空白)		
160	日曆 年	← TS	第 1-52 頁
161	日曆 月		
162	日曆 日		
163	日曆 時		
164	日曆 分		
165	日曆 秒		
166	日曆 星期幾（0：星期日，1：星期一，2：星期二，...6：星期六）		
167	檢測出電池電壓不足 第 4 位 0：電池正常 1：電池電壓不足，無電池	← TS	-
168	格林威治標準時間	← TS	-
169	儲存格林威治時間。		

1 系統

Ss	說明	記憶體類型	請參閱
⋮	(空白)		
177	採樣緩衝號碼	→ TS	第 1-52 頁
178	溢出標識	← TS	第 1-52 頁
179			
180	緩衝 字組 0 平均值	← TS	第 1-52 頁
181			
182	緩衝 字組 0 最大值		
183			
184	緩衝 字組 0 最小值		
185			
186	緩衝 字組 0 總值		
187			
188	緩衝 字組 1 平均值		
189			
190	緩衝 字組 1 最大值		
191			
192	緩衝 字組 1 最小值		
193			
194	緩衝 字組 1 總值		
195			
196	緩衝 字組 2 平均值		
197			
198	緩衝 字組 2 最大值		
199			
200	緩衝 字組 2 最小值		
201			
202	緩衝 字組 2 總值		
203			
204 - 211	緩衝 字組 3 平均值、最大值、最小值、總數		
212 - 219	緩衝 字組 4 平均值、最大值、最小值、總數		
220 - 227	緩衝 字組 5 平均值、最大值、最小值、總數		
228 - 235	緩衝 字組 6 平均值、最大值、最小值、總數		
236 - 243	緩衝 字組 7 平均值、最大值、最小值、總數		
244 - 251	緩衝 字組 8 平均值、最大值、最小值、總數		
252 - 259	緩衝 字組 9 平均值、最大值、最小值、總數		
260 - 267	緩衝 字組 10 平均值、最大值、最小值、總數		
268 - 275	緩衝 字組 11 平均值、最大值、最小值、總數		
276 - 283	緩衝 字組 12 平均值、最大值、最小值、總數		
284 - 291	緩衝 字組 13 平均值、最大值、最小值、總數		
292 - 299	緩衝 字組 14 平均值、最大值、最小值、總數		
300 - 307	緩衝 字組 15 平均值、最大值、最小值、總數		
308 - 315	緩衝 字組 16 平均值、最大值、最小值、總數		
316 - 323	緩衝 字組 17 平均值、最大值、最小值、總數		
324 - 331	緩衝 字組 18 平均值、最大值、最小值、總數		
332 - 339	緩衝 字組 19 平均值、最大值、最小值、總數		
340 - 347	緩衝 字組 20 平均值、最大值、最小值、總數		
348 - 355	緩衝 字組 21 平均值、最大值、最小值、總數		
356 - 363	緩衝 字組 22 平均值、最大值、最小值、總數		
364 - 371	緩衝 字組 23 平均值、最大值、最小值、總數		
372 - 379	緩衝 字組 24 平均值、最大值、最小值、總數		
380 - 387	緩衝 字組 25 平均值、最大值、最小值、總數		
388 - 395	緩衝 字組 26 平均值、最大值、最小值、總數		

\$s	說明	記憶體類型	請參閱
396 - 403	緩衝 字組 27 平均值、最大值、最小值、總數	← TS	第 1-52 頁
404 - 411	緩衝 字組 28 平均值、最大值、最小值、總數		
412 - 419	緩衝 字組 29 平均值、最大值、最小值、總數		
420 - 427	緩衝 字組 30 平均值、最大值、最小值、總數		
428 - 435	緩衝 字組 31 平均值、最大值、最小值、總數	← TS	-
436	警報功能 自動運行時間		
437			
438	警報功能 自動運行停止時間		
439			
440	警報功能 計劃停止時間		
441			
442	警報功能 停止次數		
443	警報功能 運轉率 (XX.X)		
⋮	(空白)		
456	警報功能 正常運轉位	← TS	-
457			
458	警報功能 採樣位	← TS	-
459			
460	讀取區 n	← TS	-
461	讀取區 n + 1		
462	讀取區 n + 2		
463			
464	寫入區 n	← TS	-
465	寫入區 n + 1		
466	寫入區 n + 2		
467			
468	記憶卡號	← TS	第 1-53 頁
469	記憶卡名		
470	0 號記憶卡檔案名		
471	1 號記憶卡檔案名		
472	2 號記憶卡檔案名		
473	3 號記憶卡檔案名		
474	4 號記憶卡檔案名		
475	5 號記憶卡檔案名		
476	6 號記憶卡檔案名		
477	7 號記憶卡檔案名		
478	8 號記憶卡檔案名		
479	9 號記憶卡檔案名		
480	10 號記憶卡檔案名		
481	11 號記憶卡檔案名		
482	12 號記憶卡檔案名		
483	13 號記憶卡檔案名		
484	14 號記憶卡檔案名		
485	15 號記憶卡檔案名		
⋮	(空白)		
496	存儲器存取狀態 (V-server) 0 : 沒有存取 1 : 存取中	← TS	-
497	外部存儲設備錯誤狀態		第 1-53 頁
498	外部存儲設備剩餘空間		-
499	儲存外部存儲設備可用空間容量。(單位 : kbyte)		-
500	[外部存儲移除] 開關狀態 0 : 開關 OFF (無法取出) 0 以外 : 開關 ON (允許取出)		-
⋮	(空白)		

1 系統

Ss	說明	記憶體類型	請參閱		
512	乙太網路埠選擇 選擇用於發送和接收乙太網路巨集指令 (“ERead”, “EWRITE”, “SEND”, “MES”) 的埠。 0 : LAN (內置) 1 : 乙太網路單元 “CUR-03”	→ TS	-		
513					
514	乙太網路 巨集等待請求	→ TS	第 1-53 頁		
515	乙太網路 巨集等待請求執行結果	← TS	第 1-53 頁		
516					
517					
518	乙太網路 狀態 (內置 LAN 埠) 0 : 正常 0 以外 : 錯誤 No.	← TS	TS2060 連接手冊 TS1000 Smart 連接手冊		
519	乙太網路 狀態 (乙太網路設備用)	← TS	-		
520	網路表格 0 狀態	← TS	TS2060 連接手冊 TS1000 Smart 連接手冊		
521	網路表格 1 狀態				
522	網路表格 2 狀態				
⋮	⋮				
617	網路表格 97 狀態				
618	網路表格 98 狀態				
619	網路表格 99 狀態				
620	FL-net 本地節點號			← TS	通訊設備 FL-Net (OPCN-2) 技術規格
621	FL-net 本地節點 區域 1 資料最前端位址				
622	FL-net 本地節點 區域 1 資料最前端大小				
623	FL-net 本地節點 區域 2 資料最前端位址				
624	FL-net 本地節點 區域 2 資料最前端大小				
625	FL-net 主機狀態				
626	FL-net 協議版本				
627	FL-net FA 連接狀態				
628	FL-net 本地節點狀態				
629	FL-net 狀態				
630	FL-net 節點表格資訊				
631	FL-net 節點表格資訊				
632	FL-net 節點表格資訊				
⋮	⋮				
642	FL-net 節點表格資訊				
643	FL-net 節點表格資訊				
645	FL-net 節點表格資訊				
646	FL-net 更新週期時間				
647	FL-net 節點號				
648	FL-net 主機狀態				
649	FL-net 區域 1 資料最前端位址				
650	FL-net 區域 1 資料大小				
651	FL-net 區域 2 資料最前端位址				
652	FL-net 區域 2 資料大小				
653	FL-net FA 連接狀態				
654	FL-net 允許的最小邊框間隔				
⋮	(空白)				
700	儲存目前顯示語言的編號 No. (0 - 15)。	← TS	-		
⋮	(空白)				

\$s	說明		記憶體類型	請參閱
720	SRAM	記事本保存結果 0：通常 1：資料錯誤並被刪除。	← TS	-
721	SRAM	內建記憶體 \$L 保存結果 0：通常 1：異常		-
722	SRAM	內建記憶體 \$L 最新寫入記憶體		-
723		接通電源，\$s721 = 1 時，儲存最新寫入動作的 \$LD 位址。		-
724	SRAM	內建記憶體 \$LD 保存結果 0：通常 1：異常		-
725	SRAM	內建記憶體 \$LD 最新寫入記憶體		-
726		接通電源，\$s721 = 1 時，儲存最新寫入動作的 \$LD 記憶體。		-
727		記事本保存溢出（資料是否可保存大小的判定結果） 0：通常 1：保存區域不足		-
728	FROM_RD/FROM_WR	巨集執行結果 0：通常 1：異常		-
729	V7 相容	PLC2 巨集執行結果		← TS
730		PLC2 埠 No. 00 狀態		
731		PLC2 埠 No. 01 狀態		
732		PLC2 埠 No. 02 狀態		
⋮		⋮		
758		PLC2 埠 No. 28 狀態		
759		PLC2 埠 No. 29 狀態		
760		PLC2 埠 No. 30 狀態		
761		PLC2 埠 No. 31 狀態		
762		PLC2 定期 / 同步讀取 中斷設定	→ TS	
763		PLC2 TEMP_RD/TEMP_WR 巨集強制執行設定	← TS	
764		PLC2 定期 / 同步寫入 中斷設定		
765		PLC2 錯誤代碼		
766		PLC2 擴展錯誤代碼 1		
767		PLC2 擴展錯誤代碼 1		
768		PLC2 擴展錯誤代碼 1		
⋮	(空白)			
780	外部存儲設備	BMP 檔案加載訊息	← TS	“TS 參考手冊 2” 5 外部存儲設備
781	外部存儲設備	JPEG 檔案加載訊息		
782	外部存儲設備	WAV 檔案加載訊息		
783	外部存儲設備	字型檔案加載訊息		
784	外部存儲設備	HTML 檔案加載訊息		
⋮	(空白)			
800	Modbus 從站通訊	參考表號	→ TS	“Modbus 從站通訊 規格書”
801	Modbus 從站通訊	參考記憶體設定		
802	Modbus 從站通訊	參考記憶體設定		
803	Modbus 從站通訊	參考記憶體設定		
804	Modbus 從站通訊	參考記憶體設定		
805	Modbus 從站通訊	參考記憶體設定		
⋮	(空白)			
810 - 813	儲存 TS 設備的 IP 位址。 不設定 IP 位址時，儲存為 “0.0.0.0”		← TS	-
814 - 817	另一個埠的 IP 位址			第 1-53 頁
818	網路表格號指定		→ TS	第 1-53 頁
819				

Ss	說明			記憶體類型	請參閱	
820	V7 相容	PLC2	埠 No. 32	狀態	← TS	TS2060 連接手冊 TS1000 Smart 連接手冊
821		PLC2	埠 No. 33	狀態		
822		PLC2	埠 No. 34	狀態		
⋮		⋮				
885		PLC2	埠 No. 97	狀態		
886		PLC2	埠 No. 98	狀態		
887	PLC2	埠 No. 99	狀態			
888						
889						
890	日語轉換功能 使用者定義字數			← TS	-	
⋮	(空白)					
900	儲存觸摸開關狀態。			← TS	“3.1.6 座標輸出”	
901	觸摸開關 X 座標輸出 儲存所按觸摸開關的 X 座標。					
902	觸摸開關 Y 座標輸出 儲存所按觸摸開關的 Y 座標。					
⋮	(空白)					
956	儲存目前亮度調整值 (0 ~ 127)。			← TS	-	
⋮	(空白)					
965	檔案傳送通訊超時設定 在 RUN 模式下從 V-SERVER、外部存儲存取 DLL 等客戶端存取 MONITOUCH 外部存儲設備時，設定監視的超時時間。 設定值為 0： 60 秒 (預設) 設定值為 0 以外： 設定值 × 10 秒			→ TS	-	
⋮	(空白)					
990	配方	GET_RECIPE_FILEINFO 巨集執行結果		← TS	“巨集參考手冊”	
⋮	(空白)					
1005	電子郵件發送	等待發送的電子郵件數			← TS	“TS 參考手冊 2” 4 乙太網路通訊功能
1006	電子郵件發送	錯誤訊息				
1007	愛普生 STYLUS PHOTO 系列 硬複製	0: 顏色 1: 黑白			→ TS	“16.2 硬複製”
1008	JPEG	用於設定縮寫 JPEG 圖像的精確度。				“TS 參考手冊 2” 1 圖像顯示
1009	數據表	連續印表 (STA_LIST 巨集指令) 0: 禁止 1: 允			→ TS	-
1010	資料表	列印隊列中的資料表數量 (STA_LIST 巨集指令) 儲存列印隊列中的資料表數量。(最多 8 個) * Ss1009 = 1 時有效。如果在隊列中已有 8 個資料表執行 “STA_LIST” 巨集指令，將出現巨集執行錯誤。			← TS	-
1011	資料表	取消 (STA_LIST 巨集指令) 指定 “1” 取消隊列中的列表資料表。取消該值後自動重置為 “0”。 * Ss1009 = 1 時有效。			→ TS ← TS	-
⋮	(空白)					
1024	外部存儲設備存取結果 在 RUN 模式下從 V-SERVER、外部存儲存取 DLL 等客戶端存取 MONITOUCH 外部存儲設備時，儲存結果。 0: 正常 -1: 錯誤			← TS	-	
1025	USB-FDD (磁碟機: A) FDD 錯誤狀態			← TS	-	
1026	USB-FDD (磁碟機: A) FDD 可用空間 (低位) 單位: KB					
1027	USB-FDD (磁碟機: A) FDD 可用空間 (高位)					
1028	USB FDD (磁碟機: A) [取出存儲器] 開關狀態					
⋮	(空白)					

\$s	說明	記憶體類型	請參閱
1030	內建插槽 (磁碟機:C) 外部存儲設備錯誤狀態	← TS	第 1-54 頁
1031	內建插槽 (磁碟機:C) 外部存儲設備剩餘空間		-
1032	儲存外部存儲設備可用空間容量。(單位:kbyte)		
1033	內建插槽 (磁碟機:C) [外部存儲移除]開關狀態 0: 開關 OFF (禁止取出) 0 以外: 開關 ON (允許取出)		-
1034			
1035	USB-A (磁碟機:D) 外部存儲設備錯誤狀態	← TS	第 1-54 頁
1036	USB-A (磁碟機:D) 外部存儲設備剩餘空間		-
1037	儲存外部存儲設備可用空間容量。(單位:kbyte)		
1038	USB-A (磁碟機:D) [外部存儲移除]開關狀態 0: 開關 OFF (禁止取出) 0 以外: 開關 ON (允許取出)		-
⋮	(空白)		
1050	背景 外部存儲設備存取 背景處理標識	← TS	第 1-54 頁
1051	背景 外部存儲設備存取 背景處理完成標識		第 1-54 頁
1052	背景 外部存儲設備存取 背景處理錯誤標識		第 1-54 頁
1053			
1054			
1055			
1056	巨集執行結果 運算處理	← TS	“巨集參考手冊”
1057	巨集執行結果 轉換、傳輸		
1058	巨集執行結果 比較		
1059	巨集執行結果 巨集處理控制		
1060	巨集執行結果 印表機		
1061			
1062	巨集執行結果 存儲設備		
1063	巨集執行結果 其他		
1064			
1065			
1066	PictBridge 狀態輸出	← TS	第 1-55 頁
⋮	(空白)		
1070	儲存 FTP 訊息。	← TS	“TS 參考手冊 2” 4 乙太網路通訊功能
1071	FTP 客戶 儲存 FTP 客戶端登錄伺服器的數量 (最多 3 個 客戶端)	← TS	
1072	FTP 連接 強制斷開連接	→ TS	
⋮	(空白)		
1085	SRAM 強制格式化	← TS	第 1-55 頁
⋮	(空白)		
1098	採樣巨集 背景處理選擇	→ TS	第 1-55 頁
1099			
1100	緩衝 No. 0 儲存首次儲存目標的採樣次數設定	← TS	-
1101	緩衝 No. 0 儲存首次儲存目標的目前採樣次數 (設定採樣次數 (\$s1100) ≥ 目前採樣次數 (\$s1101))		-
1102	緩衝 No. 0 儲存首次儲存目標的採樣次數設定		-
1103			-
1104	緩衝 No. 0 儲存二次儲存目標的目前次數設定		-
1105	設定採樣次數 (\$s1102 和 1103) ≥ 目前採樣次數 (\$s1104 和 1105)		-
1106	緩衝 No. 0 儲存執行的採樣次數。		-
1107			-
1108	緩衝 No. 0 二次存儲目標存取狀態		第 1-55 頁
1109	緩衝 No. 0 背景處理標識		第 1-55 頁
1110	緩衝 No. 0 採樣巨集執行標識		第 1-55 頁
1111	緩衝 No. 0 採樣巨集執行完成標識		第 1-55 頁
1112	緩衝 No. 0 採樣錯誤標識		第 1-55 頁
1113	緩衝 No. 0 採樣錯誤標識	第 1-55 頁	

1 系統

Ss	說明	記憶體類型	請參閱
1114	緩衝 No. 0 採樣錯誤強制儲存標識	→ TS	第 1-55 頁
⋮	(空白)		
1120 - 1134	緩衝 No. 1 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1140 - 1154	緩衝 No. 2 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1160 - 1174	緩衝 No. 3 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1180 - 1194	緩衝 No. 4 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1200 - 1214	緩衝 No. 5 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1220 - 1234	緩衝 No. 6 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1240 - 1254	緩衝 No. 7 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1260 - 1274	緩衝 No. 8 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1280 - 1294	緩衝 No. 9 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1300 - 1314	緩衝 No. 10 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1320 - 1334	緩衝 No. 11 (等同於緩衝 No. 0 Ss1100 ~ 1114)	→ TS ← TS	請參閱 Ss1100 - 1114
⋮	(空白)		
1360	安全功能 儲存目前登錄使用者的安全級別 (0 ~ 15)	← TS	“TS 參考手冊 2” 3 安全
1361	安全功能 儲存目前登錄使用者的使用者 ID。		
1362			
1363			
1364			
1365	日誌查看器的操作 儲存正在顯示的日誌檔案號碼。	← TS	“TS 參考手冊 2” 2 操作日誌
1366	日誌查看器的操作 儲存正在顯示的日誌檔案夾號碼。		
⋮	(空白)		
1380	遠端桌面視窗 儲存啟動狀態。 0：隱藏 (切斷連接) 1：顯示 (已連接)	← TS	“TS 參考手冊 2” 4 乙太網路通訊功能
1381	遠端桌面視窗 儲存連接狀態 0 以上：遠端桌面視窗表號 -1：切斷連接 -2：連接失敗		
⋮	(空白)		

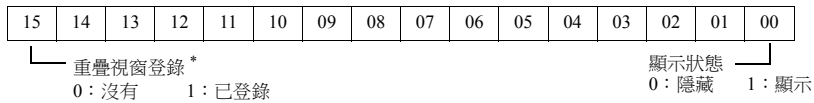
Ss	說明	記憶體類型	請參閱
1400	網路表格 100 狀態	← TS	TS2060 連接手冊 TS1000 Smart 連接手冊
1401	網路表格 101 狀態		
1402	網路表格 102 狀態		
⋮	⋮		
1553	網路表格 253 狀態		
1554	網路表格 254 狀態		
1555	網路表格 255 狀態		
⋮	(空白)		
1560	全局重疊視窗 登錄 / 顯示狀態	← TS	第 1-56 頁
1561	全局重疊視窗 儲存全局重疊視窗顯示位置的 X 座標。 點： 0 - 1023 列： 0 - 127		-
1562	全局重疊視窗 儲存全局重疊視窗顯示位置的 Y 座標。 點： 0 - 768 列： 0 - 37		-
1563	全局重疊視窗 儲存全局重疊視窗資料庫 No. 顯示： 0-9999 藏： -1		-
⋮	(空白)		
1674	VNC 客戶端狀態 0： 切斷 1： 連接	← TSi	TS 參考手冊 2 “4 乙太網路通訊功能”
⋮	(空白)		
1681	VNC 存取 0： 允許 0 以外： 禁止 (已連接客戶端時強制切斷連接)	→ TSi	TS 參考手冊 2 “4 乙太網路通訊功能”
2047			

詳情

- \$s2 ~ 13, \$s1617 ~ 1640

儲存目前重疊視窗顯示狀態。

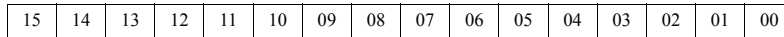
n + 0 (顯示狀態)



* 多重重疊視窗顯示時，在顯示過程中將此位元只設定為“1”。

但是，在重疊視窗資料庫設定的 [詳細] 設定中已確認 [OFF 時繼續讀取 PLC 設備] 時，即使在顯示隱藏狀態的過程中，此位元仍設定為“1”。

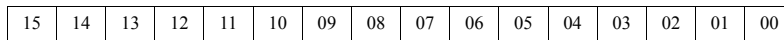
n + 1 (X 座標)



X 座標顯示點： 0 ~ 1023

列 / 行： 0 ~ 127

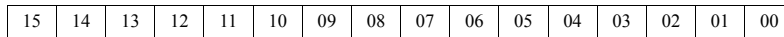
n + 2 (Y 座標)



Y 座標顯示點： 0 ~ 767

列 / 行： 0 ~ 37

n + 3 (多重重疊視窗 No.)



多重重疊視窗 No. : 0 ~ 9999

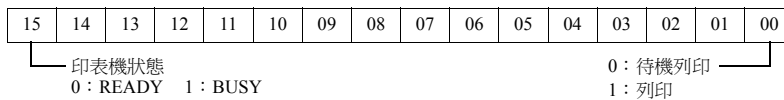
隱藏多重重疊視窗顯示時： -1

標準重疊視窗或調用重疊視窗時： -1

- \$s16

儲存目前印表機狀態。

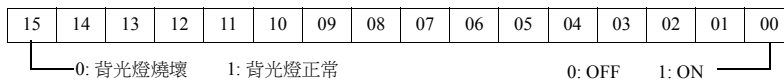
n + 0 (印表機狀態)



- \$s17

儲存目前背光狀態。儲存背光是否燒壞。

n + 0 (背光狀態)



- \$s20 ~ 55 (V7 兼容)

儲存採樣緩衝情況。

緩衝 No.0 ~ 11	n + 0	[緩衝區設定] 視窗中指定的 [採樣次數]
	n + 1	緩衝 (n + 0 ≥ n + 1) 中的採樣次數
	n + 2	採樣執行次數

- \$s66

重複開關 ON 巨集。使用 ON 巨集為 \$s66 設定“0”以外的數。

例如：設定開關 ON 巨集的方法如下所示。

\$u100 = \$u100 + 1

\$s66 = 1

RET

按下開關時，\$u100 不斷增加。

*1 執行開關 ON 巨集前，系統將位址 \$s64 ~ 66 清除為“0”。

如有需要，設定位址為“1”。

重複指令巨集以重複執行開關功能時，如果無法執行功能，將禁止巨集。(例如：開關功能為 [+ 區塊] 且塊號達到最大值時)

- \$s75

此記憶體位址用於啟用或禁用切換多層重疊視窗顯示中的頂端重疊視窗顯示時鳴響的蜂鳴器。

- [0]：蜂鳴器 ON
- [1]：蜂鳴器 OFF

- \$s78

在輸入對象中儲存資料顯示格式。

輸出代碼	輸入對象	顯示格式
-2	無輸入模式	-
-1	無輸入對象	-
0	數值顯示	無符號十進位
1		有符號 (-) 十進位
2		有符號 (+) 十進位
3		十六進位
4		八進位
5		二進位
6	字符顯示	-
7	輸入對象之外的訊息顯示	-
8	數值顯示	實數 (浮動小數點)

- \$s79

透過重疊視窗啟動 (ON/OFF) 或在同一螢幕上改變多重重疊視窗 No. 來切換輸入模式時，此設定有效。

*1 不要設定“0”或“1”以外的任何值。

- [0]：選擇在輸入模式中已選擇的最後一個輸入對象。
- [1]：即使在切換模式後，也選擇目前所選的輸入對象。

- \$s99

使用 CVFD 巨集指令指定四捨五入動作。

設定值	說明	動作
1 或 2 以外	四捨五入	小數剩餘部分在 0.5 以上時，無條件進位； 在 0.5 以下時，無條件捨去。
1	無條件捨去	小數剩餘部分捨去。
2	無條件進位	小數剩餘部分不為“0”時無條件進位。

- \$s104 和 105

當資料讀 / 寫至 PLC 的過程中出現錯誤時，透過通訊用巨集指令設定錯誤處理。

例如：

使用 MOV 指令將間接的 PLC 記憶體設定為寫入目標時，如果間接 PLC 記憶體設備裡的值超出 PLC 記憶體範圍時，會發生通訊錯誤。

使用該位址避免這樣的通訊錯誤。

- \$s104：[0]

執行寫入巨集指令時，不等待巨集寫入指令的結果就開始下一指令。

寫入期間發生錯誤時，進行錯誤處理。

要進行的錯誤處理取決於 [通信設定] → [通信異常處理] (“停止”/“繼續”) 的設定內容。

- \$s104: [0] 以外

執行寫入巨集指令時，只在收到寫入動作的結果後開始下一指令。寫入期間發生錯誤時，不進行錯誤處理並且在 \$s105 中儲存結果。與設定為“0”相比，需要更長時間。

\$s105：\$s104 ≠ 0 時，儲存巨集寫入錯誤的結果。

[0]：正常

[0] 以外：錯誤

- \$s468 ~ 485

記憶卡資訊（卡號、卡名、檔案名）讀入或寫入記憶體“n”。使用 MOV 巨集指令。

讀入：執行 [n = \$s468 (到 485)]，監控記憶體“n”。

寫入：執行 [\$s468 (到 485) = n]，記憶體“n”（到“n + 16”）寫入到記憶卡。

* \$s468~ 485 的資料常時為“0”。

例如

- 1) \$u100 = \$s468
記憶卡號（1 個字）寫入 \$u100。
- 2) \$u100 = \$s469
記憶卡號（32 個字）寫入 \$u101 ~ \$u116。
（即使記憶卡名少於 32 個字，仍寫入 32 個字。）
- 3) \$u117 = \$s470
記憶卡檔案名（32 個字）寫入 \$u117 ~ \$u132。
（即使檔案名少於 32 個字，仍寫入 32 個字。）

- \$s497

輸出存取外部存儲設備的結果。

4	未安裝卡
6	卡尺寸太小
7	卡類型不同
9	JPEG/BMP 檔案讀取錯誤
12	卡寫入錯誤
15	磁碟錯誤（無法開啟）
16	卡讀取錯誤

- \$s514, 515

這些設備與 EREAD、EWRITE、SEND 和 MES 巨集指令相關。

- \$s514：巨集等待要求

在單一巨集中連續存取同一埠時，必須指定為“0”以外（等待）的值。如果指定“0”（無等待），將不接受之後發出的巨集指令。

[0]：不等待

執行巨集指令期間，下一個巨集指令在目前指令完成之前進行。

[0] 以外：等待

執行巨集指令期間，暫停下一個巨集指令，到完成目前指令後再執行。

- \$s515：儲存巨集執行結果

\$s514 為“0”時，儲存巨集指令要求（不含反應）。設定“0”以外的值時，儲存返回到指令請求的反應。

代碼	說明	解決辦法
0	正常	-
200 ~ 2000	通訊錯誤	有關詳情，請參閱“TS2060 連接手冊 1”或“TS1000 Smart 連接手冊 1”中的 \$s518。
-30	逾時	確認是否在目標 TS 設備上發生了錯誤。
-31	發送文字數超過	使用巨集編輯器確認發送文字數。
-32	不使用指定表格。	確認網路表格設定。
-33	無法使用發送指令。	使用巨集編輯器確認巨集指令。
-34	指定表格使用中。	確認是否設定了系統記憶體位址 \$s514。如果沒有設定 \$s514，要減少通訊數。
-35	記憶體不足而無法處理。	確認對應設備的可用記憶體。
-36	接收資料包的字節數錯誤	確認要求的字組數。
-37	本地站記憶體存取錯誤	確認要求的記憶體設定。
-38	巨集設定錯誤	確認巨集設定。
-39	在目標 TS 設備上無法處理指令（Local 模式、通訊錯誤）	目標 TS 設備恢復到 RUN 模式，再重新執行巨集指令。

- \$s814 ~ 818

儲存與設定為 \$s818 的值 * 對應的網路表格 No. 的 IP 位址。如果不存在網路表格，儲存“0.0.0.0”。

*1 使用 MOV (W) 巨集指令設定網路表格 No.。

• \$s1030

輸出在內置插口（磁碟機：C）存取外部存儲設備的結果。

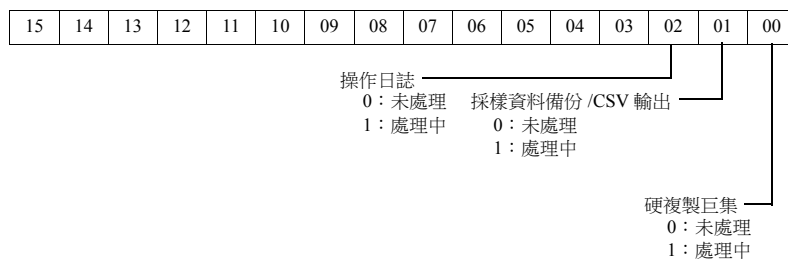
4	未安裝卡
6	卡尺寸太小
7	卡類型不同
9	JPEG/BMP 檔案讀取錯誤
12	卡寫入錯誤
15	磁碟錯誤（無法開啟）
16	卡讀取錯誤

• \$s1035

輸出在 USB-A（磁碟機：D）存取外部存儲設備的結果 詳情與 \$s1030 一樣。

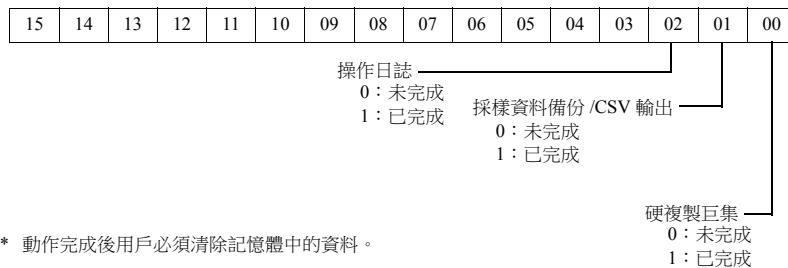
• \$s1050

輸出與外部存儲設備相關動作的狀態。



• \$s1051

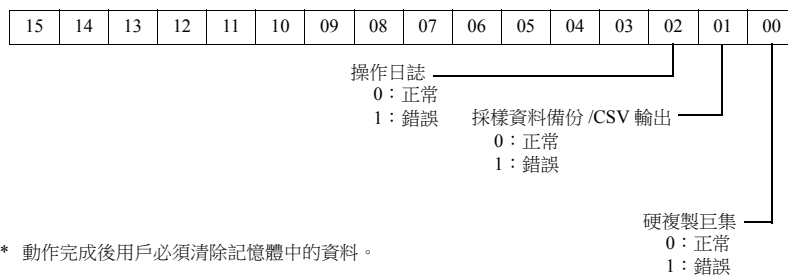
輸出與外部存儲設備相關的完成動作狀態。



* 動作完成後用戶必須清除記憶體中的資料。

• \$s1052

如若在外部存儲設備相關的處理完成時發生錯誤，輸出結果。



* 動作完成後用戶必須清除記憶體中的資料。

- \$s1066

輸出在 PictBridge 印表機上進行的列印狀態。

值	說明	原因及對策
0	PictBridge 印表機未連接或處於正常狀態。	-
1	PictBridge 印表機正在列印中。	-
-1	印表機錯誤（硬體相關）	電纜未連接。確認 USB 電纜連接。 確認印表機是否出現故障。
-2	印表機錯誤（紙張相關）	印表機內無紙。請添加紙張。 紙張類型不正確。請設定紙張的正確類型。
-3	印表機錯誤（墨水相關）*	未安裝墨水匣。請安裝墨水匣。 墨水量不足。請安裝新墨水匣。

- \$s1085

儲存關於 SRAM 區域強制格式化的訊息。

在 [環境設定] 視窗中勾選 [SRAM 強制格式化] 複選框時有效。

[0]：未執行強制格式化。

[1]：已執行的強制格式化（模式由 RUN 變成 STOP 時清除為“0”）

- \$s1098

[0] 以外：

執行“SMPL_BAK”，“SMPL_CSV”和“SMPL_CSV_BAK”巨集指令的背景處理。但是，對指定緩衝正在執行背景處理時，會在目前的巨集處理完成後再開始處理下一個。

- \$s1108

綜合判斷二次儲存目標的媒體狀態和採樣格式化情況等，然後輸出二次儲存目標的有效 / 無效狀態。

[0]：不可寫入或瀏覽二次儲存目標。

[1]：可寫入或瀏覽二次儲存目標。

- \$s1109

輸出建立備份檔案或 CSV 輸出狀態。

[0] 以外：正在建立備份檔案或輸出 CSV 檔案

- \$s1110

輸出採樣巨集指令狀態。

[0] 以外：“SMPL_BAK”，“SMPL_CSV”，或“SMPL_CSV_BAK”巨集指令正在執行中。

- \$s1111

輸出採樣巨集指令狀態。

[0] 以外：“SMPL_BAK”，“SMPL_CSV”，或“SMPL_CSV_BAK”巨集指令完成執行。

*1 \$s1110（執行中標幟）設定為 ON 時被清除。

- \$s1112

輸出採樣巨集指令狀態。

[0] 以外：“SMPL_BAK”，“SMPL_CSV”，或“SMPL_CSV_BAK”巨集指令執行錯誤。

*1 \$s1110（執行中標幟）設定為 ON 時被清除。

- \$s1113

輸出採樣狀態。

[0] 以外：採樣過程中發生通訊錯誤。

*1 正常進行採樣時被清除。不輸出設備表格的採樣訊息。

- \$s1114

輸出採樣狀態。

[0] 以外：如果在採樣過程中發生通訊錯誤，會藉由在發生錯誤的記憶體中資料重置為“0”的方式繼續採樣。

*1 無論標幟設定為何，都會進行輸出設備表格的採樣訊息，發生錯誤的記憶體資料會被視為“0”。

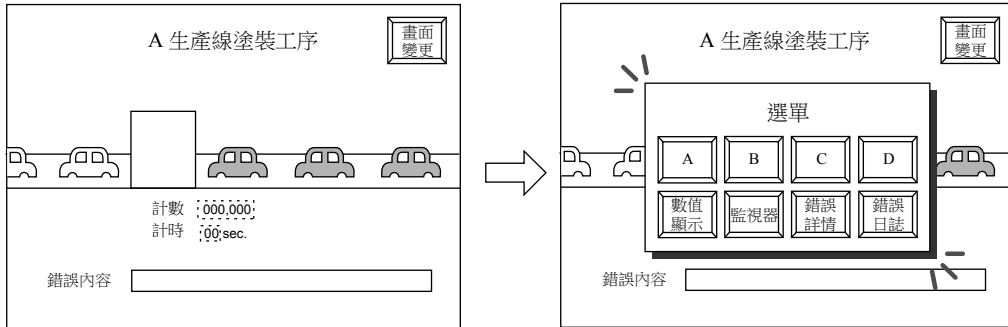
2 重疊視窗

- 2.1 概述
- 2.2 標準重疊視窗
- 2.3 調用重疊視窗
- 2.4 多重重疊視窗
- 2.5 全局重疊視窗

2.1 概述

2.1.1 重疊視窗

螢幕上可顯示視窗畫面。這些重疊的視窗畫面稱之為 [重疊視窗]。



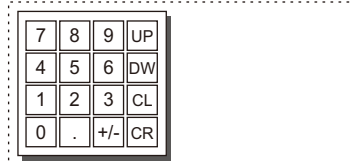
每個畫面可同時顯示三個重疊視窗，重疊視窗 ID0 ~ 2。

* 重疊視窗 ID：指螢幕上出現的重疊視窗編號。

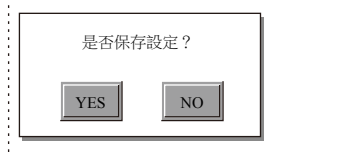
基本畫面

B 生產線監視器			
1135	10.23	849	5548
120	9.89	988	6615
1564	7.23	489	4485
554	11.02	156	9981
1653	12.03	484	1165

重疊視窗 ID0



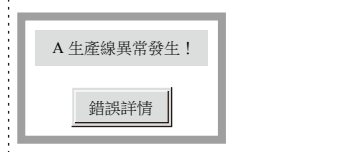
重疊視窗 ID1



重疊視窗 ID2

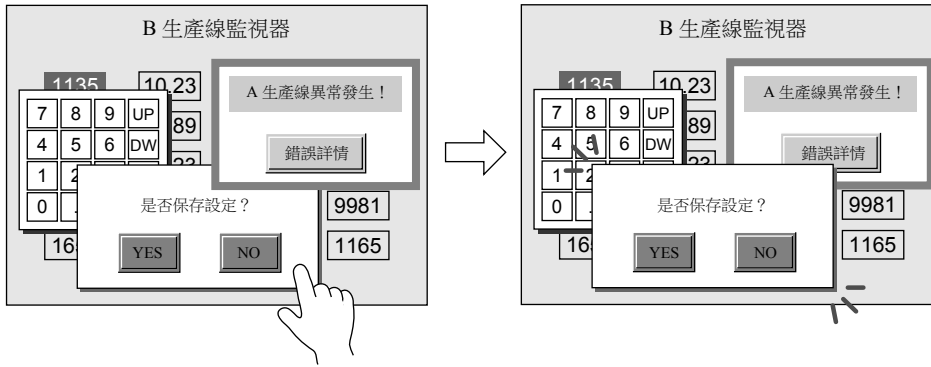


重疊視窗 ID3 (全局重疊視窗)

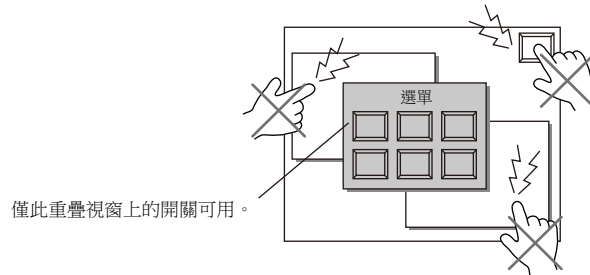


使用全局重疊視窗後，基礎畫面一次最多可顯示 4 個重疊視窗顯示。
有關全局重疊視窗顯示之詳情，請參閱第 2-26 頁。

重疊視窗互相重疊時，點擊需要在最上面顯示的重疊視窗，則該重疊視窗可以顯示到最前面。



* 但是，系統記憶體 \$s77 輸入 [0] 以外的值時，則僅有最上面顯示的重疊視窗開關（含系統按鈕）可用。（排他功能）



☞ “1.3 內建記憶體一覽表”

2.1.2 重疊視窗的種類

重疊視窗包括以下 4 類。

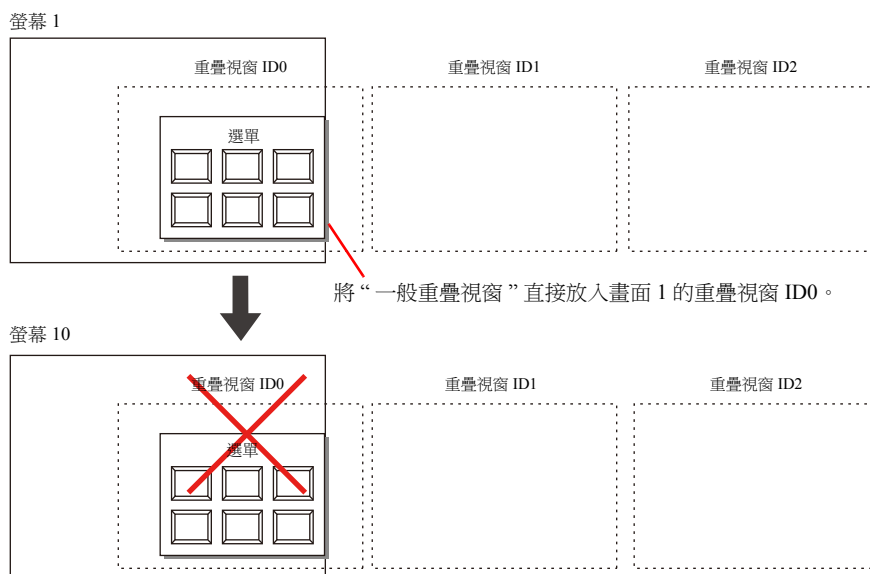
重疊視窗	請參閱
標準重疊視窗	第 2-3 頁, 第 2-8 頁
調用重疊視窗	第 2-4 頁, 第 2-15 頁
多重重疊視窗	第 2-5 頁, 第 2-18 頁
全局重疊視窗	第 2-6 頁, 第 2-26 頁

標準重疊視窗

此重疊視窗固定用於一個螢幕。

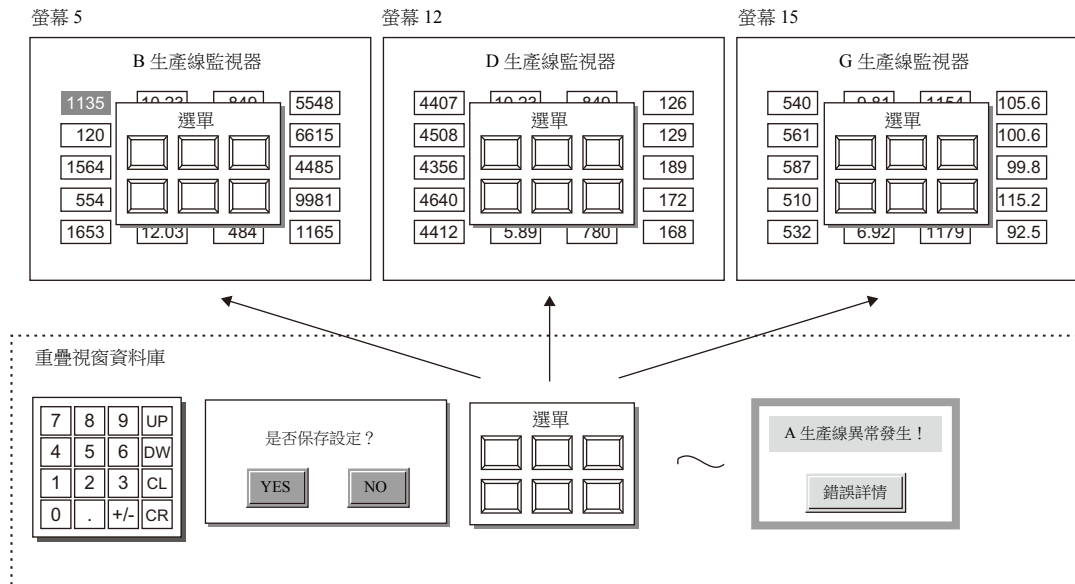
螢幕 1 中所創建之重疊視窗不能在其他螢幕顯示。

透過開關或 PLC 可顯示 / 隱藏標準重疊視窗。

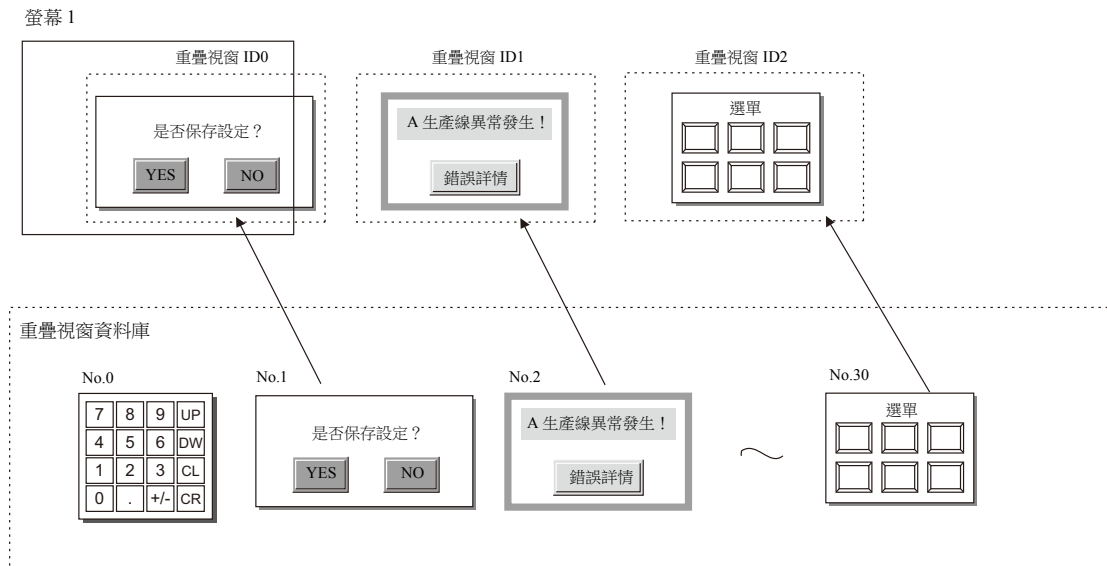


調用重疊視窗

可調用並顯示重疊視窗資料庫中已登錄的重疊視窗。
 從重疊視窗資料庫裏調用的重疊視窗，可供多個畫面使用。

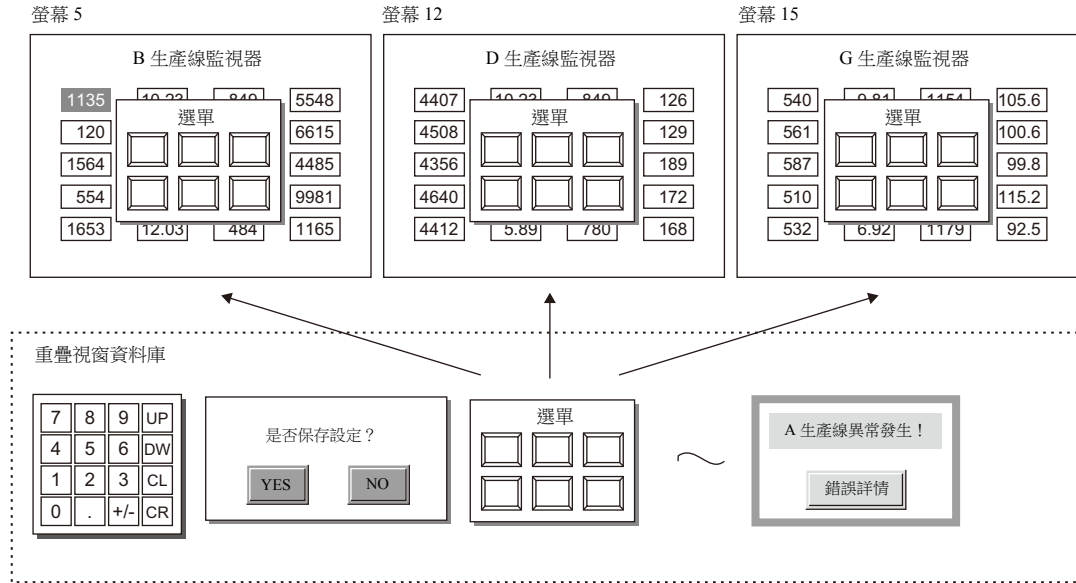


設定各畫面重疊視窗 ID0~2 的重疊視窗資料庫號。
 一次最多可顯示 3 個重疊視窗。透過開關或 PLC 可顯示 / 隱藏調用重疊視窗。

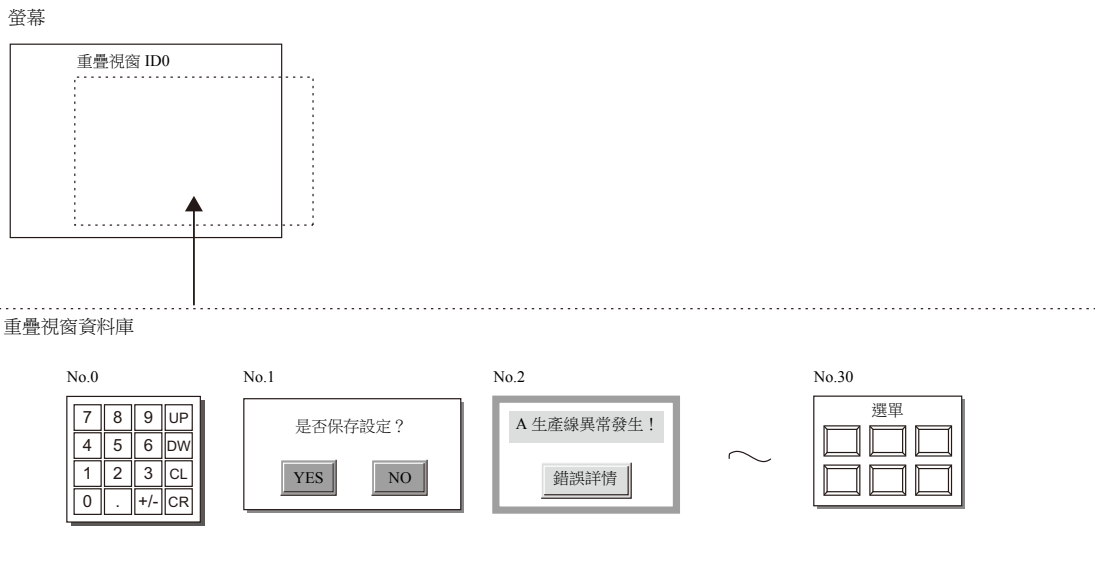


多重重疊視窗

可調用並顯示重疊視窗資料庫中已登錄的重疊視窗。
 從重疊視窗資料庫裏調用的重疊視窗，可供多個畫面使用。



可在重疊視窗資料庫號 0 ~ 9999 範圍內切換設定每個重疊視窗 ID。
 一次最多可以顯示 3 個重疊視窗，透過轉換重疊視窗資料庫號可以顯示 4000 種重疊視窗。透過開關或 PLC 可顯示 / 隱藏多個重疊視窗。



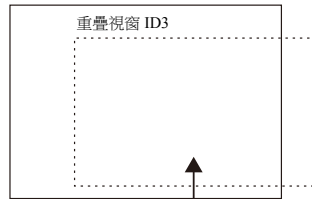
全局重疊視窗

可調用並顯示重疊視窗資料庫中已登錄的重疊視窗。

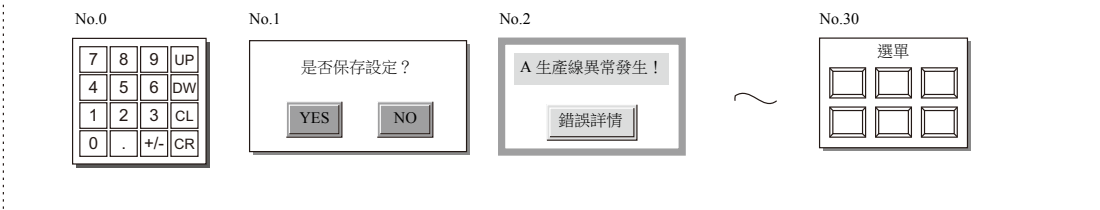
從重疊視窗資料庫裏調用的重疊視窗，可供多個畫面使用。

可以在重疊視窗資料庫號 0 ~ 9999 範圍內設定任意一個給重疊視窗 ID3。最多可選擇和顯示 4000 種重疊視窗。透過開關或 PLC 指令可顯示 / 隱藏多重疊視窗。

螢幕



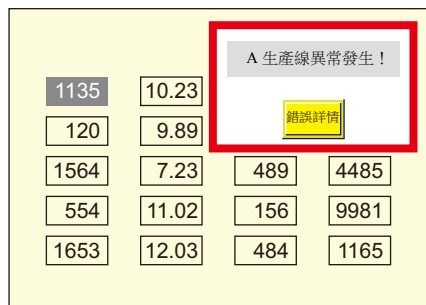
重疊視窗資料庫



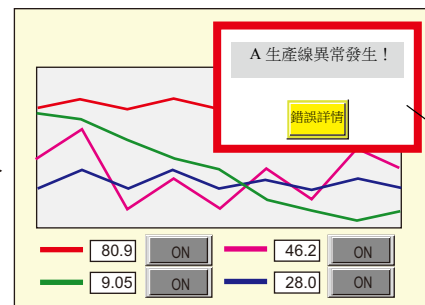
螢幕轉換後，其顯示重疊視窗不變。

螢幕轉換不會影響重疊視窗類別，因此便於顯示緊急警報畫面。

螢幕 1

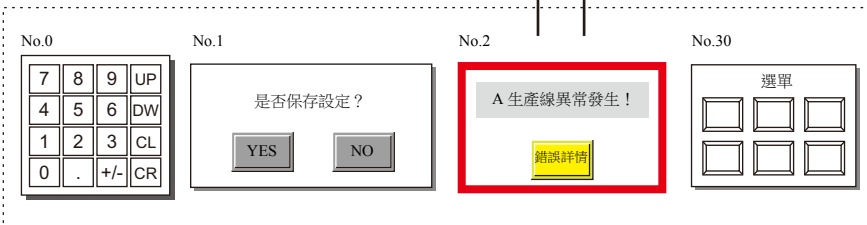


螢幕 5



重疊視窗 ID 3

重疊視窗資料庫



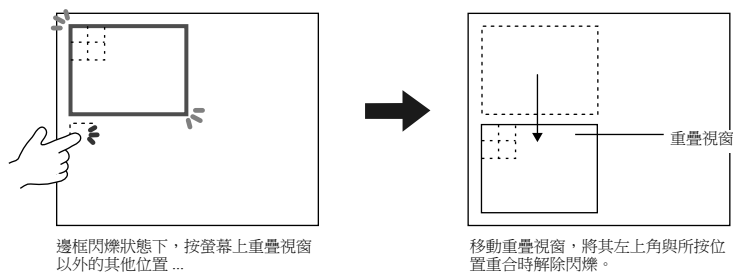
2.1.3 重疊視窗輔助功能

系統按鈕

重疊視窗輔助功能系統按鈕，有以下兩種操作方法。

重疊視窗移動

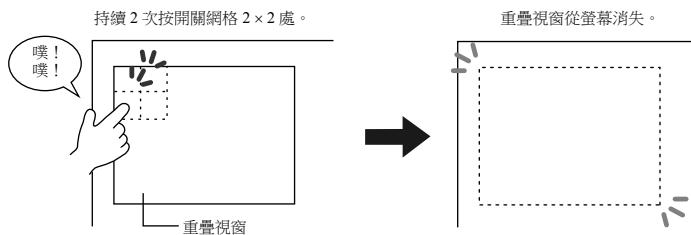
按 1 次重疊視窗左上角（開關網格 2×2 處），重疊視窗邊框開始閃爍。
閃爍狀態下，按 1 次螢幕上其他位置，重疊視窗將移動至該位置。（移動後，解除閃爍。）



如果重疊視窗移動後超出螢幕，重疊視窗將自動修正並完整顯示在畫面裏。
要解除閃爍顯示（取消移動狀態），再按 1 次重疊視窗左上角位置。

隱藏重疊視窗

雙擊（1 秒內連按 2 次畫面）重疊視窗左上角（開關網格 2×2 處），隱藏重疊視窗。



設定系統按鈕

於各個重疊視窗的 [詳細] 設定視窗中，設定系統按鍵功能。

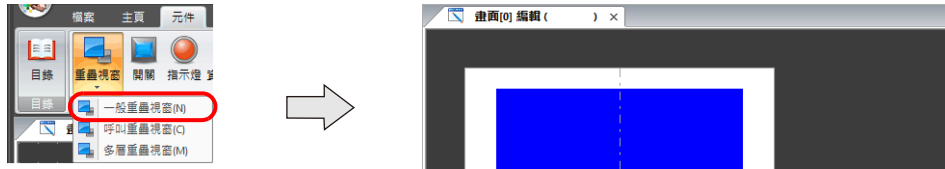
 [“詳細”第 2-10 頁](#)

2.2 標準重疊視窗

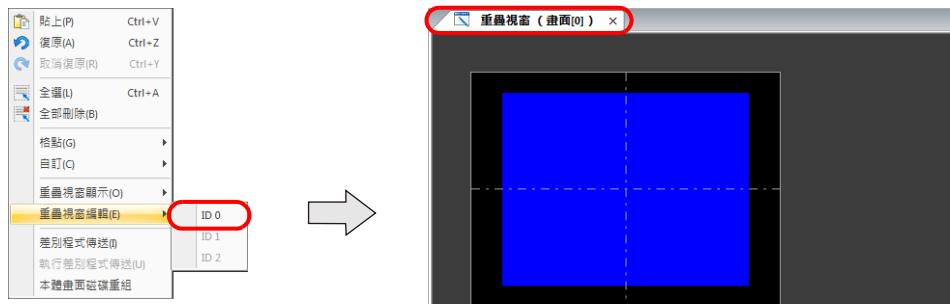
2.2.1 設定步驟

按照以下步驟設定標準重疊視窗。

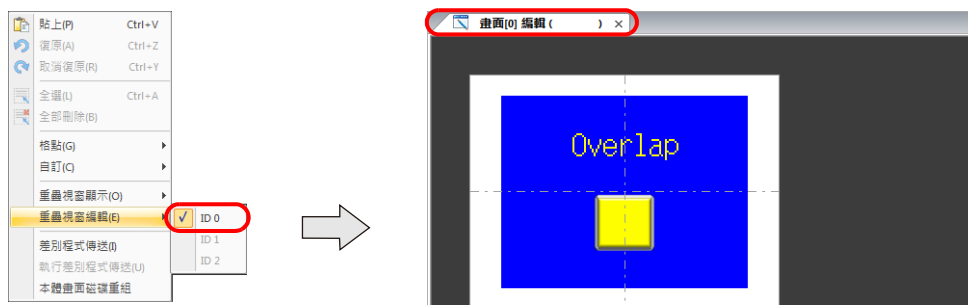
1. 單點 [元件] → [目錄] → [一般重疊視窗]，放入重疊視窗。



2. 調整重疊視窗尺寸。
3. 單點右鍵，並在選單上選擇 [重疊視窗編輯] → [ID 0]。顯示重疊視窗編輯畫面。



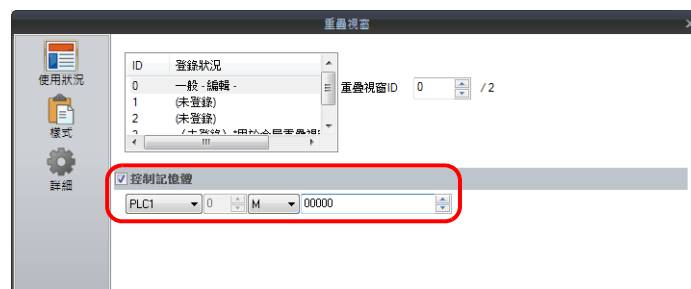
4. 在重疊視窗放入開關、指示燈等項目。
5. 單點右鍵在選單中選擇 [重疊視窗編輯] → [ID 0]。返回編輯畫面。



6. 用開關顯示 / 隱藏時，放入開關項。第 2-11 頁

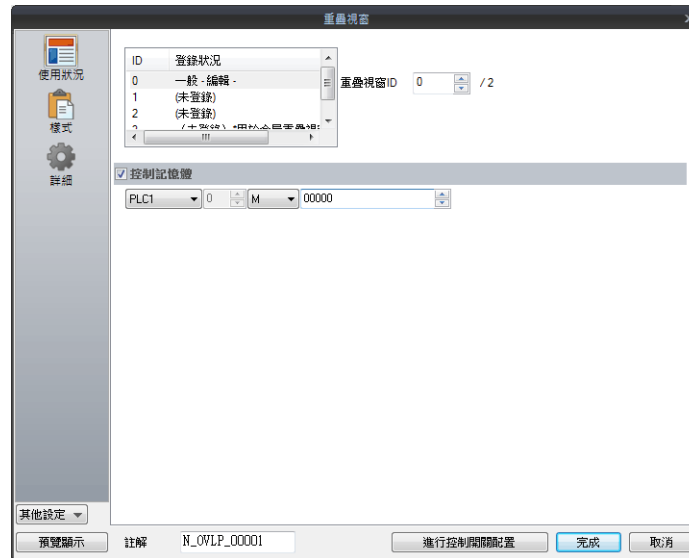


7. 透過 PLC 控制顯示 / 隱藏時，進行 [控制記憶體] 設定。第 2-13 頁



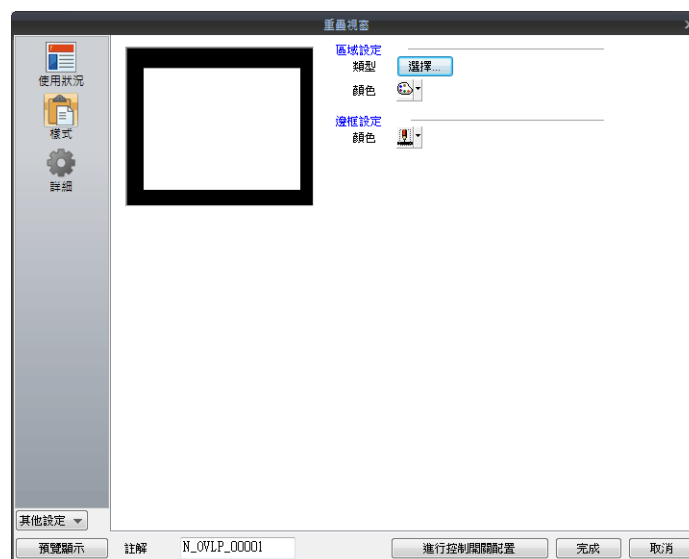
2.2.2 詳細設定

使用狀況



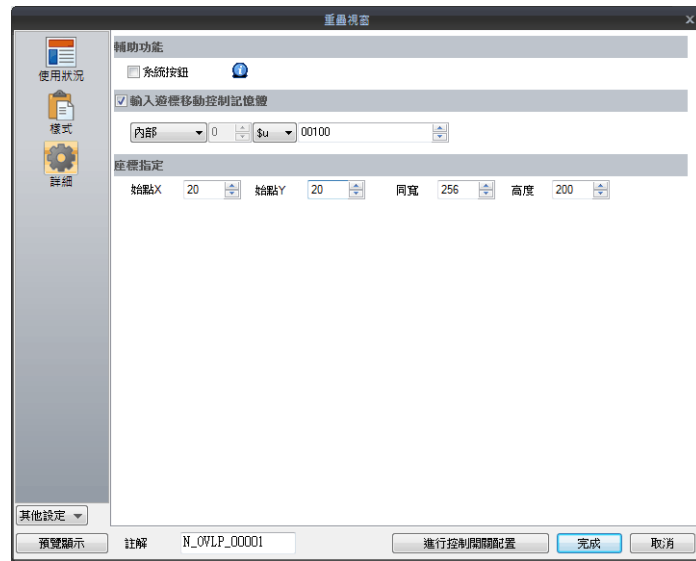
項目	說明
登錄狀況	可確認重疊視窗 ID0 ~ 3 的登錄狀況。正在編輯的 ID 顯示為“- 編輯 -” 可將重疊視窗 ID 更改為未登錄 ID。
控制記憶體	<p>勾選 為記憶體指定 1 位元。根據最下位元的值進行顯示和隱藏。 0 → 1 (邊緣)：顯示 1 → 0 (邊緣)：隱藏</p> <p>不勾選 使用讀入區域“n+1”位元 0 ~ 2。</p> <p>* 勾選 [系統設定] → [單元設定] → [環境設定] 處的 [將重疊視窗使之作 level 動作] 複選框，允許水平動作。請參閱第 2-13 頁。</p>

樣式



項目	說明
區域設定 邊框設定	設定區域內的設計和顏色。

詳細



項目		說明
輔助功能	系統按鈕	勾選此複選框來使用系統按鈕。參閱第 2-7 頁。
輸入遊標移動控制記憶體		此設定需在重疊視窗使用“輸入功能”。有關詳情，請參閱第 6-34 頁。
座標指定	始點 X/ 始點 Y	用 X 和 Y 座標設定重疊視窗的顯示位置。
	同寬 / 高度	調整重疊視窗尺寸。

2.2.3 顯示 / 隱藏設定

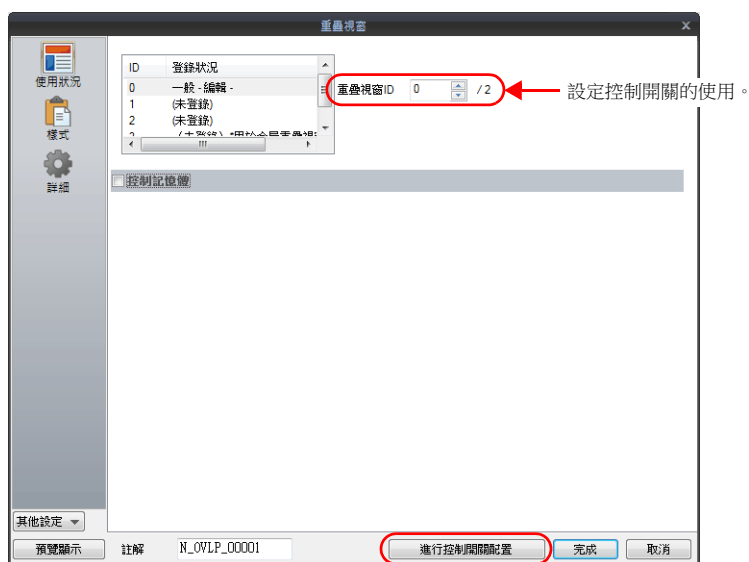
顯示 / 隱藏標準重疊視窗有 4 種方法。

方法	錯誤詳情	請參閱
內部指令	開關 功能： 設定顯示 No.： 重疊視窗控制 未勾選	第 2-11 頁
	巨集 OVL_P_SHOW OVL_P_POS	第 2-12 頁
外部指令	控制記憶體 0 → 1：顯示 1 → 0：隱藏	第 2-13 頁
	讀入區 n + 1 位元 0 ~ 2 0 → 1（邊緣）：顯示 1 → 0（邊緣）：隱藏	第 2-14 頁

開關

設定

- 顯示標準重疊視窗設定選單。
- 單點 [進行控制開關配置]，放入一個開關。



- 設定開關功能。



功能	重疊視窗控制
重疊視窗 ID	為標準重疊視窗 [重疊視窗 ID] 指定相同 ID。
控制動作	ON： 顯示 OFF： 隱藏 ALT： 顯示和隱藏交替 ICON： 顯示
設定顯示 No.	不勾選

巨集

可使用巨集命令“OVLP_SHOW”顯示 / 隱藏標準重疊視窗。
可使用“OVLP_POS”命令指定顯示位置。有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

設定

1. 顯示用重疊視窗巨集的建立

- 1) 顯示 [巨集區塊 No. 巨集編輯] 視窗
- 2) 登錄以下巨集。

\$u100 = 2 (W)	設定重疊視窗 ID0 ~ 2 (以 ID2 為例)
\$u101 = 1 (W)	重疊視窗顯示
SYS (OVLP_SHOW) \$u100	執行命令

- 3) 在開關 ON 巨集或全局巨集中執行巨集模塊。

2. 為隱藏重疊視窗建立巨集

- 1) 顯示 [巨集區塊 No. 巨集編輯] 視窗
- 2) 登錄以下巨集。

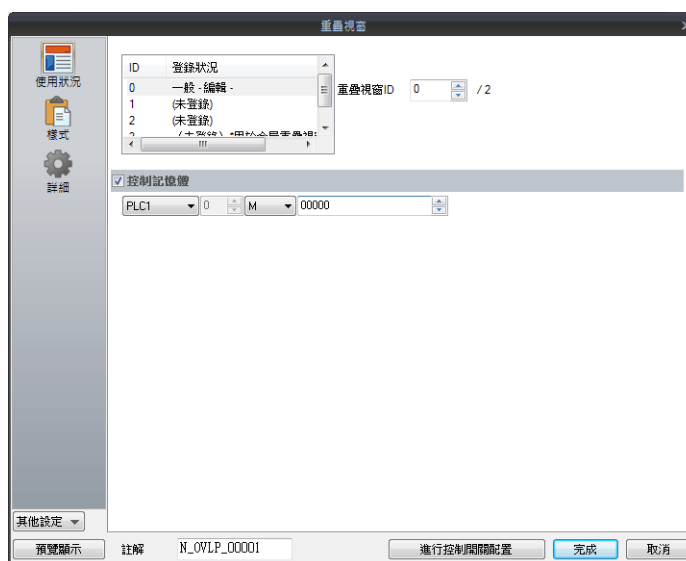
\$u100 = 2 (W)	設定重疊視窗 ID0 ~ 2 (以 ID2 為例)
\$u101 = 0 (W)	隱藏重疊視窗
SYS (OVLP_SHOW) \$u100	執行命令

- 3) 在開關 ON 巨集或全局巨集中執行巨集模塊。

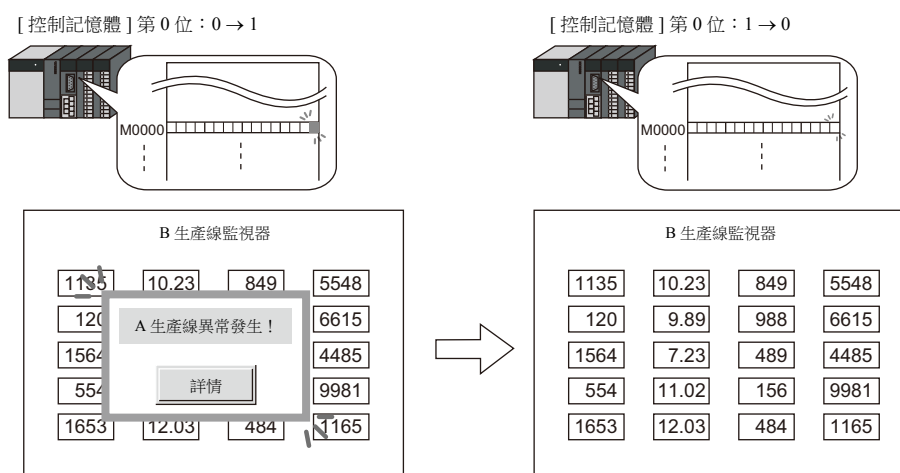
控制記憶體

設定

- 標準重疊視窗設定選單中，單點 [使用狀況] 進行 [控制記憶體] 設定。



- [控制記憶體] 位元為 ON 時顯示重疊視窗，為 OFF 時隱藏。



* 位狀態識別

單點 [系統設定] → [單元設定] → [環境設定] 進入 [環境設定] 標記的 [將重疊視窗使之作 level 動作]，此處設定不同，位識別方式亦不同。

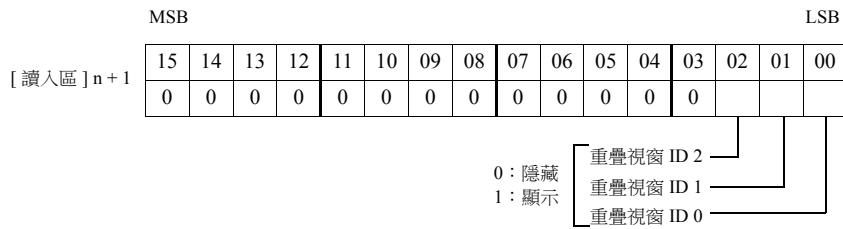
- 不勾選
透過 0 → 1 或者 1 → 0 的變化（邊緣），識別位狀態。
- 勾選
透過水平識別決定位狀態。
從外部指令在畫面中顯示重疊視窗後，切換到另一畫面，再次返回時，顯示位 ON 對應的重疊視窗 No.。

* 從外部指令顯示重疊視窗之注意事項

使用開關 [功能：重疊視窗控制 = OFF] 可以隱藏重疊視窗。此時，控制記憶體位元仍為 ON。再次顯示重疊視窗時，需要先設定位元 OFF 後再設為 ON 動作。

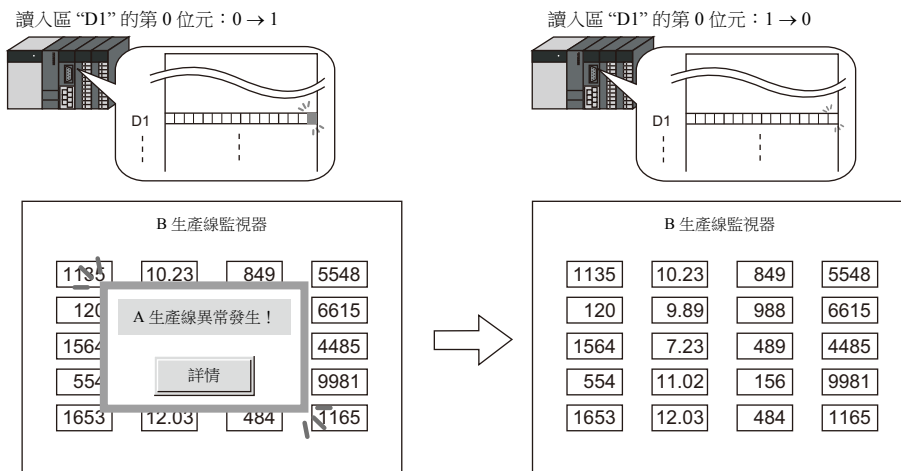
讀入區 n + 1

使用 [系統設定] → [硬體設定] → [讀入 / 寫入區] 的讀入區“n + 1”（畫面狀態指令）。



讀入區“n + 1”的各個位元為 ON 時顯示重疊視窗，位元為 OFF 時則隱藏重疊視窗。

例如：讀入區“D0”
重疊視窗 ID 0



* 位元識別

單擊 [系統設定] → [單元設定] → [環境設定] 進入 [環境設定] 標籤的 [將重疊視窗使之作 level 動作]，此處設定不同，位元識別方式也不同。

- 不勾選
使用 0 ~ 1 或者 1 ~ 0 的變化（邊緣），識別位元狀態。
- 勾選
等級識別確定位元狀態。
透過外部指令顯示重疊視窗後，切換到另一個畫面，再次返回時，顯示位元 ON 對應的重疊視窗號。此時，畫面上顯示位元 ON 對應的重疊視窗顯示。

* 以外部指令顯示重疊視窗的注意事項

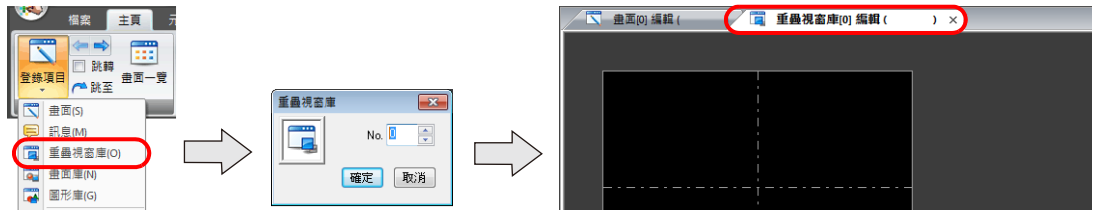
使用開關 [功能：重疊視窗控制 = OFF] 可以隱藏重疊視窗。此時，控制記憶體位元仍為 ON。再次顯示重疊視窗時，需要先設定位元 OFF 後再設為 ON 動作。

2.3 調用重疊視窗

2.3.1 設定步驟

1. 建立重疊視窗資料庫

- 1) 單點 [主頁] → [登錄項目] → [重疊視窗庫]，顯示 [重疊視窗庫編輯] 標記。

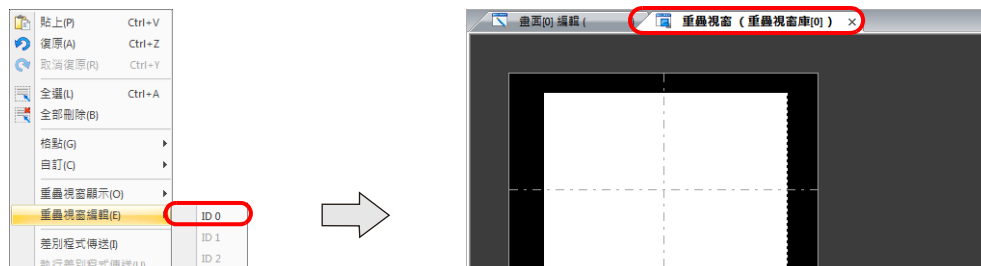


- 2) 單點 [元件] 或 [主頁] → [重疊視窗] → [一般重疊視窗]，放入重疊視窗。



- 3) 調整重疊視窗尺寸。

- 4) 單點右鍵，並在選單上選擇 [重疊視窗編輯] → [ID 0]。顯示重疊視窗編輯畫面。



- 5) 在重疊視窗放入開關、指示燈等項目。

- 6) 單點右鍵在選單中選擇 [重疊視窗編輯] → [ID 0]。返回編輯畫面。

2. 設定調用重疊視窗

- 1) 在畫面編輯視窗，單點 [元件] → [重疊視窗] → [呼叫重疊視窗]，放入重疊視窗。
- 2) 單點圖示，顯示設定選單。
- 3) 進行 [動作選擇] 設定。

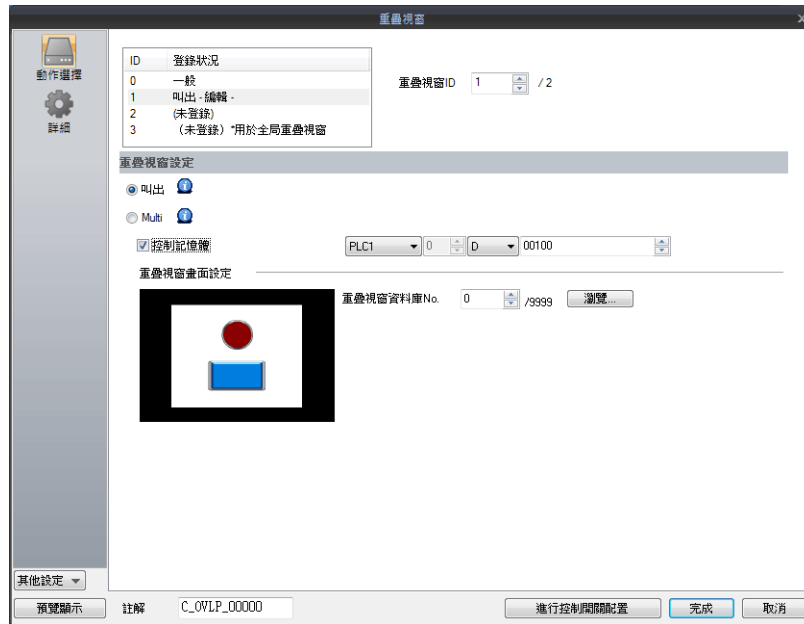


重疊視窗設定	調用
重疊視窗畫面設定	設定重疊視窗資料庫號。

3. 用開關顯示 / 隱藏時，放入開關項。第 2-17 頁
4. 透過 PLC 控制顯示 / 隱藏時，進行 [控制記憶體] 設定。第 2-16 頁

2.3.2 詳細設定

動作選擇



項目	說明
登錄狀況	可確認重疊視窗 ID0 ~ 3 的登錄狀況。正在編輯的 ID 顯示為“- 編輯 -” 可將重疊視窗 ID 更改為未登錄 ID。
重疊視窗設定	叫出 重疊視窗資料庫 No. 於重疊視窗資料庫登錄之重疊視窗中，設定需顯示的重疊視窗資料庫號。 單點 [瀏覽]，選擇一覽表或略圖顯示。
控制記憶體	勾選 為記憶體指定 1 位元。根據最下位元的值進行顯示和隱藏。 0 → 1 (邊緣)：顯示 1 → 0 (邊緣)：隱藏 不勾選 使用讀入區域 “n + 1” 位元 0 ~ 2。 * 勾選 [系統設定] → [單元設定] → [環境設定] 處的 [將重疊視窗使之作 level 動作] 複選框，允許水平動作。請參閱第 2-13 頁。

詳細



項目	說明
輸入遊標移動控制記憶體	此設定需在重疊視窗使用“輸入功能”。 有關詳情，請參閱第 6-34 頁。
座標指定	始點 X/ 始點 Y 用 X 和 Y 座標設定重疊視窗的顯示位置。

2.3.3 顯示 / 隱藏設定

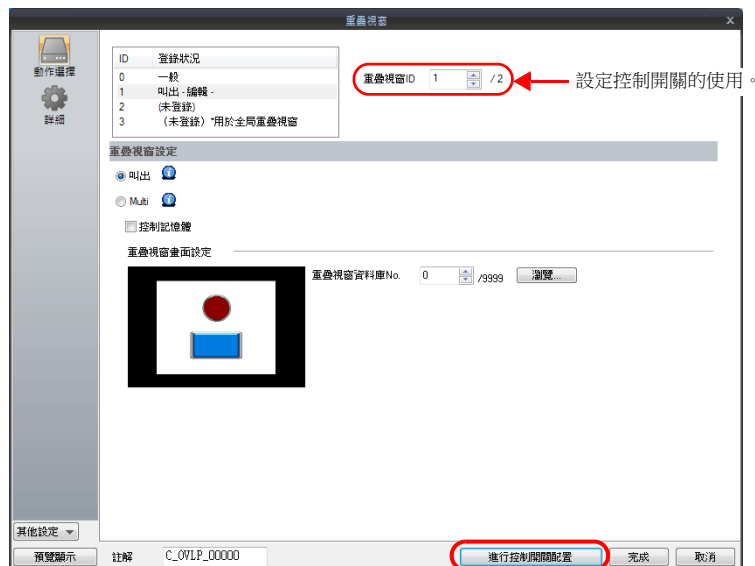
顯示 / 隱藏調用重疊視窗有 4 種方法。

方法	錯誤詳情	請參閱
內部指令	開關 功能： 設定顯示 No.： 重疊視窗控制 未勾選	第 2-16 頁
	巨集 OVLV_SHOW OVLV_POS	第 2-12 頁
外部指令	控制記憶體 0 → 1：顯示 1 → 0：隱藏	第 2-13 頁
	讀入區 n + 1 位元 0 ~ 2 0 → 1（邊緣）：顯示 1 → 0（邊緣）：隱藏	第 2-14 頁

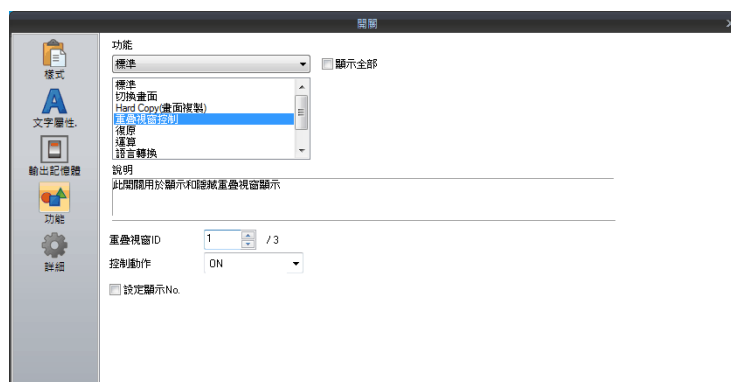
開關

設定

- 顯示調用重疊視窗設定菜單。
- 單點 [進行控制開關配置]，放入一個開關。



- 設定開關功能。



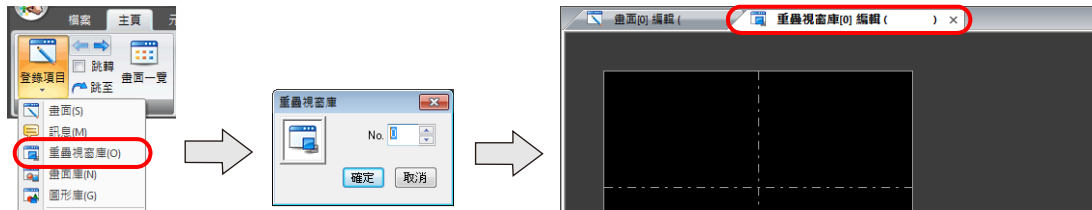
功能	重疊視窗控制
重疊視窗 ID	為調用重疊視窗 [重疊視窗 ID] 指定相同 ID。
控制動作	ON：顯示 OFF：隱藏 ALT：顯示和隱藏交替 ICON：顯示
設定顯示 No.	不勾選

2.4 多重重疊視窗

2.4.1 設定步驟

1. 建立重疊視窗資料庫

- 1) 單點 [主頁] → [登錄項目] → [重疊視窗庫]，顯示 [重疊視窗庫編輯] 標記。

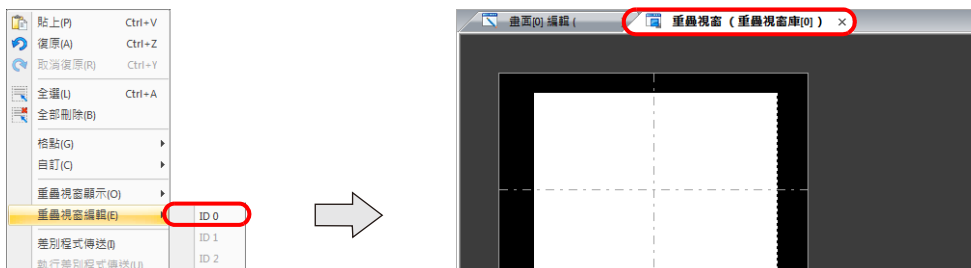


- 2) 單擊 [元件] 或 [主頁] → [重疊視窗] → [一般重疊視窗]，放入重疊視窗顯示。



- 3) 調整重疊視窗尺寸。

- 4) 單點右鍵，並在選單上選擇 [重疊視窗編輯] → [ID 0]。顯示重疊視窗編輯畫面。



- 5) 在重疊視窗放入開關、指示燈等項目。

- 6) 單點右鍵在選單中選擇 [重疊視窗編輯] → [ID 0]。返回編輯畫面。

2. 放入多重重疊視窗

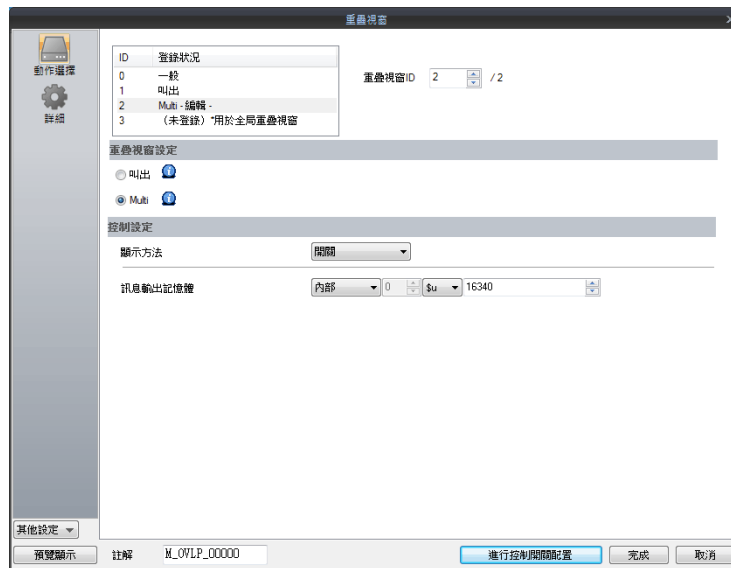
- 1) 在畫面編輯視窗，單點 [元件] → [重疊視窗] → [多層重疊視窗]，放入重疊視窗。
- 2) 單點圖示，顯示設定選單。
- 3) 進行 [動作選擇] 設定。



重疊視窗設定		多重	
控制設定	顯示方法	開關	使用開關顯示 / 隱藏。參閱第 2-21 頁。
		控制記憶體	使用 PLC 控制顯示 / 隱藏。參閱第 2-23 頁。

2.4.2 詳細設定

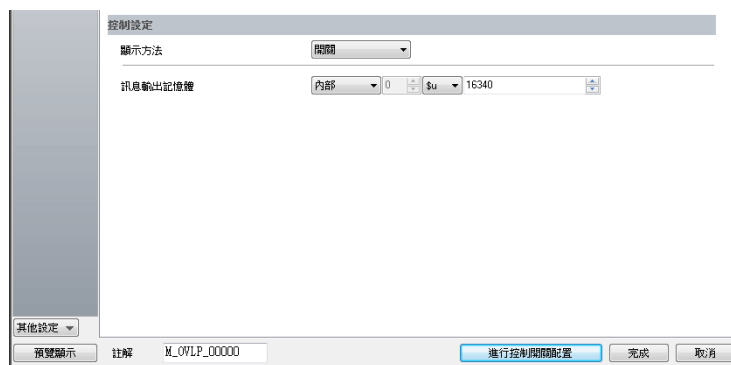
動作選擇



項目	說明
登錄狀況	可確認重疊視窗 ID0 ~ 3 的登錄狀況。正在編輯的 ID 顯示為“- 編輯 -”。可將重疊視窗 ID 更改為未登錄 ID。
重疊視窗設定	多重
控制設定	選擇重疊視窗顯示方法（開關 / 控制記憶體）

顯示方法

- 開關



項目	說明
開關	使用開關功能控制重疊視窗顯示 / 隱藏。
訊息輸出記憶體	保存重疊資料庫號。 顯示：0 ~ 9999 隱藏：-1 (FFFFHex)

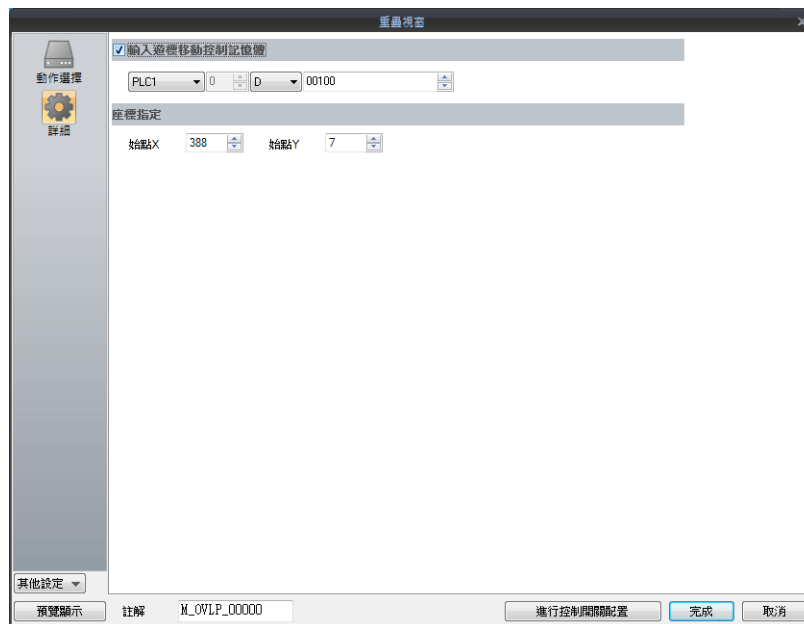
• 控制記憶體



項目	說明				
控制記憶體	勾選 為記憶體指定 1 位元。根據最下位元的值進行顯示和隱藏。 1 (級)：顯示 0 (級)：隱藏 不勾選 使用讀入區域“n + 1”位元 0 ~ 2。				
訊息輸出記憶體	使用最多 4 字元保存和設定以下訊息。				
顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體	訊息輸出記憶體	n	保存重疊資料庫號。 顯示：0 ~ 9999 隱藏：-1 (FFFFHex)	TS →	
透過記憶體指定顯示位置	顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體	n + 1	設定顯示重疊視窗之重疊視窗資料庫號。	TS ←	
	透過記憶體指定顯示位置	勾選	n + 2	設定 X 座標。*1	TS ←
		不勾選	n + 3	設定 Y 座標。*1	TS ←
		不勾選	重疊視窗顯示的位置與重疊視窗資料庫中設定的位置相同。		

*1 設定位置座標單位。[系統設定] → [單元設定] → [重疊視窗] → [配置座標]
 行 / 列： X 座標 8 畫素，Y 座標 20 畫素
 點： X 座標 4 畫素，Y 座標 1 畫素
 未指定座標時，重疊視窗顯示的位置是重疊視窗資料庫中登錄的位置。

詳細



項目	說明
輸入遊標移動控制記憶體	重疊視窗顯示上使用“輸入模式”時所需的設定項目。 有關詳情，請參閱第 6-34 頁。
座標指定	多重重疊視窗圖標的座標。此項設定與 MONITOUCH 本體上的動作無關。

2.4.3 顯示 / 隱藏設定

顯示 / 隱藏多重重疊視窗有 4 種方法。

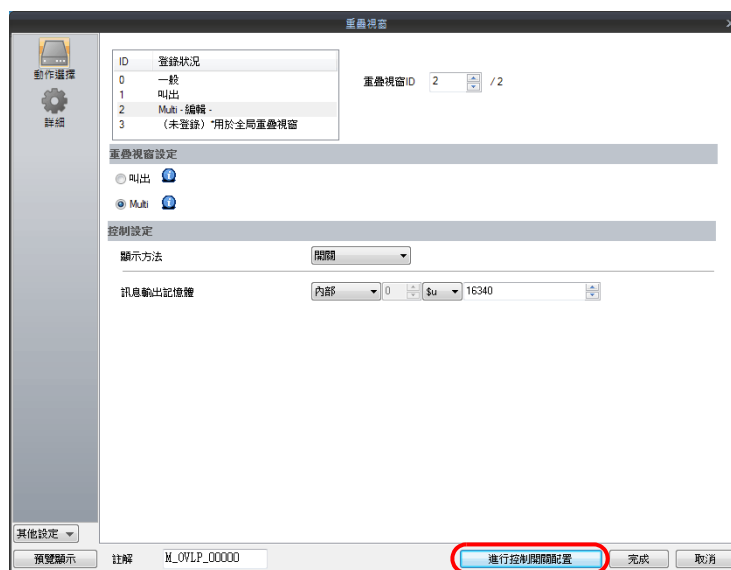
方法		錯誤詳情	請參閱	
內部指令	開關	顯示	功能： 設定顯示 No. : 重疊視窗控制 勾選	第 2-21 頁
		隱藏	功能： 控制操作： 設定顯示 No. : 重疊視窗控制 OFF 未勾選	
	巨集	SET_MOVL OVL_POS	第 2-22 頁	
外部指令	控制記憶體	0 : 隱藏 1 : 顯示	第 2-23 頁	
	讀入區 n + 1	位元 0 ~ 2 0 : 隱藏 1 : 顯示	第 2-24 頁	

開關

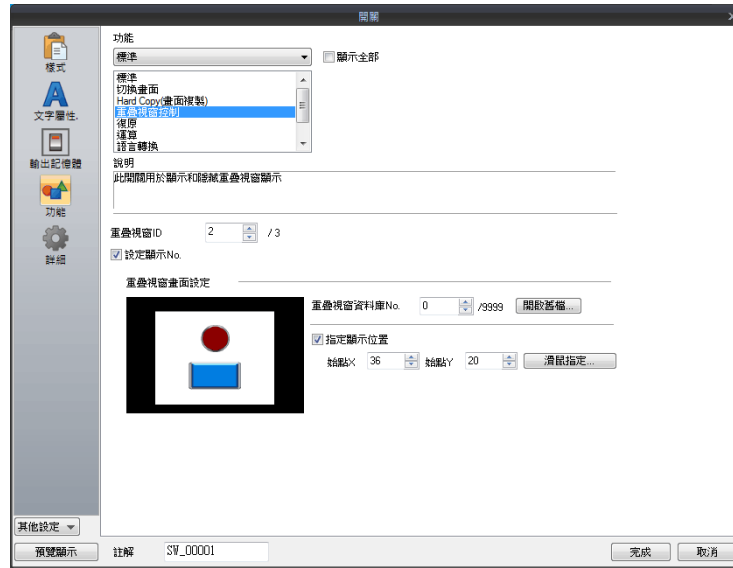
使用開關顯示 / 隱藏多重重疊視窗。

設定

- 顯示多重重疊視窗設定選單。
- 單點 [進行控制開關配置]，放入一個開關。



3. 設定使用的功能。



功能	重疊視窗控制	
重疊視窗 ID	為多重重疊視窗 [重疊視窗 ID] 指定相同 ID。	
顯示	設定顯示 No.	勾選
	重疊視窗資料庫 No.	設定顯示重疊視窗之重疊視窗資料庫號。
	指定顯示位置	設定 X 和 Y 座標。
隱藏	控制動作	OFF：隱藏
	設定顯示 No.	不勾選

巨集

可使用巨集命令“SET_MOVL”和“OVLV_SHOW”顯示 / 隱藏多重重疊視窗。
 可使用“OVLV_POS”命令指定顯示位置。有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

設定

1. 顯示用重疊視窗巨集的建立

- 1) 顯示 [巨集區塊 No. 巨集編輯] 視窗。
- 2) 登錄以下巨集。

\$u100 = 2 (W)	設定重疊視窗 ID0 ~ 2 (以 ID2 為例)
\$u101 = 12 (W)	設定重疊視窗資料庫號 0 ~ 9999 (No. 12 為例)
\$u102 = 150 (W)	X 座標 *1
\$u103 = 50 (W)	Y 座標 *1
SYS (SET_MOVL) \$u100	執行命令

*1 設定位置座標單位。[系統設定] → [單元設定] → [重疊視窗] → [配置座標]
 行 / 列： X 座標 8 點，Y 座標 20 點
 點： X 座標 4 點，Y 座標 1 點

- 3) 在開關 ON 巨集或全局巨集中執行巨集模塊。

2. 為隱藏重疊視窗建立巨集

- 1) 顯示 [巨集區塊 No. 巨集編輯] 視窗。
- 2) 登錄以下巨集。

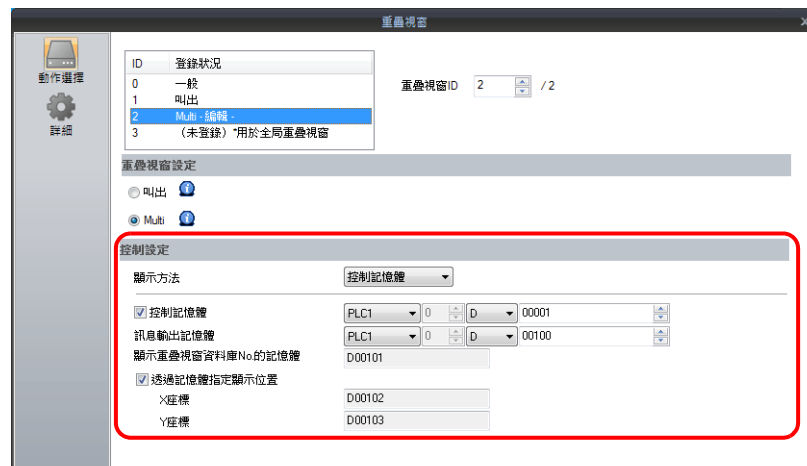
\$u100 = 2 (W)	設定重疊視窗 ID0 ~ 2 (以 ID2 為例)
\$u101 = 0 (W)	隱藏重疊視窗
SYS (OVLV_SHOW) \$u100	執行命令

- 3) 在開關 ON 巨集或全局巨集中執行巨集模塊。

控制記憶體

設定

- 透過多重重疊視窗設定選單的 [動作選擇] → [控制設定] → [控制記憶體]，設定 [訊息輸出記憶體]。

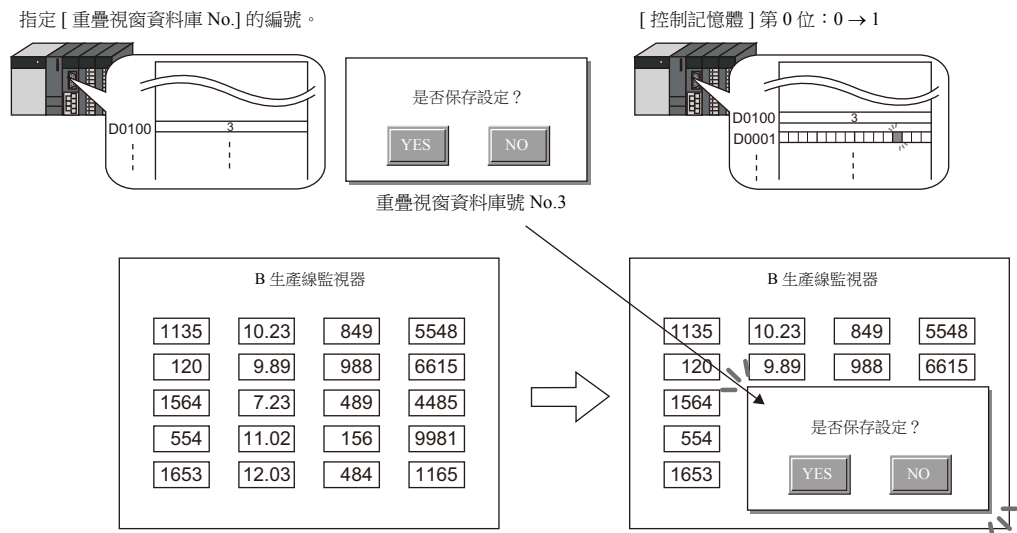


- 在 [顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體] 中，設定需顯示的重疊視窗資料庫號。用 X 和 Y 座標設定重疊視窗的顯示位置。

訊息輸出記憶體	n	保存重疊資料庫號。 顯示：0 ~ 9999 隱藏：-1 (FFFFHex)	TS →
顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體	n + 1	設定顯示重疊視窗之重疊視窗資料庫號。	TS ←
透過記憶體指定顯示位置	n + 2	設定 X 座標。*1	TS ←
	n + 3	設定 Y 座標。*1	TS ←

*1 設定位置座標單位。[系統設定] → [單元設定] → [重疊視窗] → [配置座標]
行 / 列： X 座標 8 點，Y 座標 20 點
點： X 座標 4 點，Y 座標 1 點
未指定座標時，重疊視窗顯示的位置時重疊視窗資料庫中登錄的位置。

- [控制記憶體] 的位元為 ON 時顯示重疊視窗，為 OFF 時隱藏。



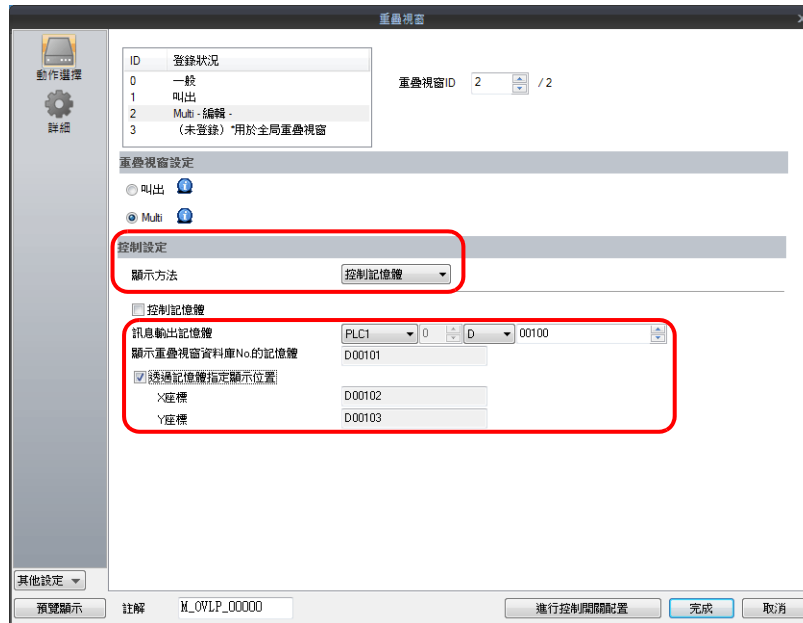
* 從外部指令顯示重疊視窗之注意事項

- 透過外部指令顯示重疊視窗後，切換到另一畫面，再次返回時，顯示位 ON 對應的重疊視窗 No.。
- 使用開關 [功能：重疊視窗顯示 = OFF] 可以隱藏重疊視窗。此時，控制記憶體位仍為 ON。再次顯示重疊視窗時，需要先設定位 OFF 後再設為 ON。

讀入區 n + 1

設定

1. 在多層重疊視窗設定視窗中，點擊 [動作選擇]。在 [控制設定] 下，指定 [顯示方法：控制記憶體]，然後對 [訊息輸出記憶體] 進行設定。

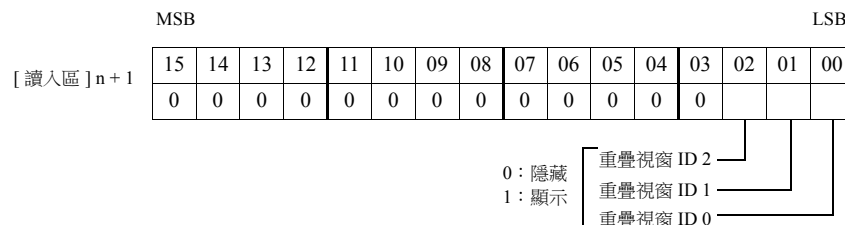


2. 在 [顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體] 中，設定要顯示的重疊視窗資料庫號。用 X 和 Y 座標設置重疊視窗的顯示位置。

訊息輸出記憶體	n	保存重疊視窗庫號。 顯示：0 ~ 9999 隱藏：-1 (FFFFHex)	TS →
顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體	n + 1	設定顯示重疊視窗的重疊視窗資料庫號。	TS ←
透過記憶體指定顯示位置	n + 2	設定 X 座標。*1	TS ←
	n + 3	設定 Y 座標。*1	TS ←

*1 設定位置座標單位。[系統設定] → [單元設定] → [重疊視窗] → [配置座標]
 行 / 列： X 座標 8 點，Y 座標 20 點
 點： X 座標 4 點，Y 座標 1 點
 未指定座標時，重疊視窗顯示的位置時重疊視窗資料庫中登錄的位置。

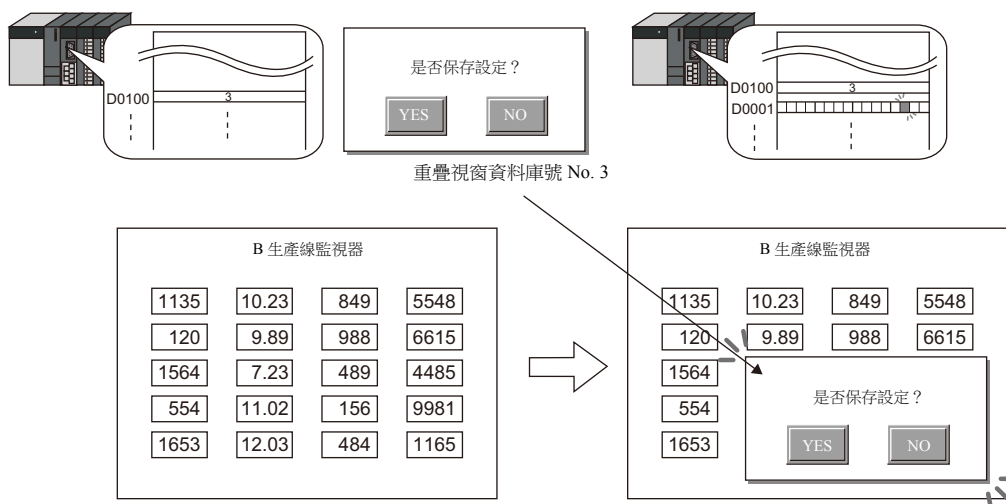
3. 使用 [系統設定] → [硬體設定] → [讀入 / 寫入區] 的讀入區 “n + 1” (畫面狀態指令)。讀入區 “n + 1” 的各個位元為 ON 時顯示重疊視窗，位元為 OFF 時則隱藏重疊視窗。



例如：讀入區“D0”

用 [顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體] 指定顯示的重疊視窗。

讀入區“D1”的位元 2 : 0 → 1



* 以外部指令顯示重疊視窗的注意事項

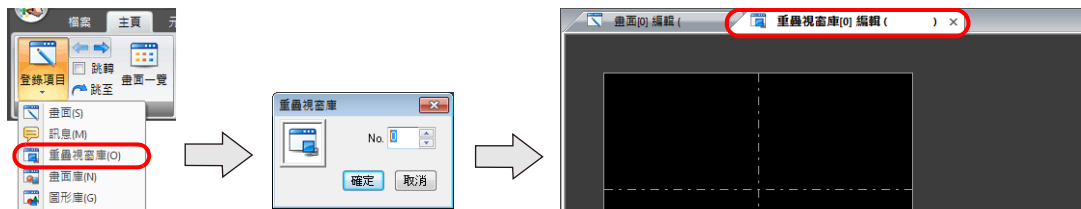
- 透過外部指令顯示重疊視窗後，切換到另一畫面，再次返回時，顯示位元 ON 對應的重疊視窗 No.。
- 使用開關 [功能：重疊視窗控制 = OFF] 可以隱藏重疊視窗。此時，控制記憶體位元仍為 ON。再次顯示重疊視窗時，需要先設定位元 OFF 後再設為 ON。

2.5 全局重疊視窗

2.5.1 設定步驟

1. 建立重疊視窗資料庫

- 1) 單點 [主頁] → [登錄項目] → [重疊視窗庫]，顯示 [重疊視窗庫編輯] 標記。

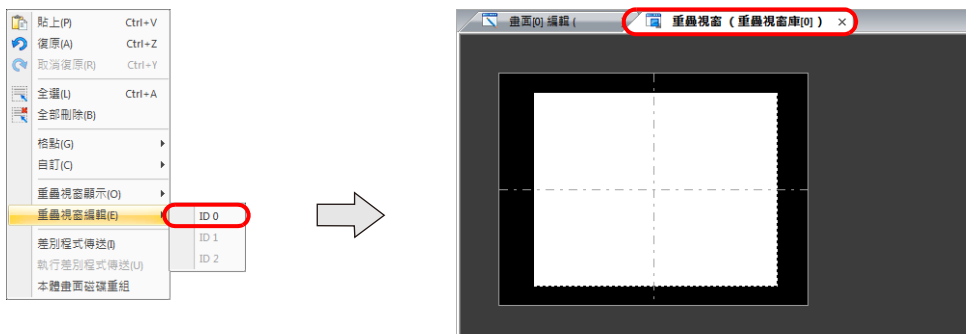


- 2) 單擊 [元件] 或 [主頁] → [重疊視窗] → [一般重疊視窗]，放入重疊視窗顯示。



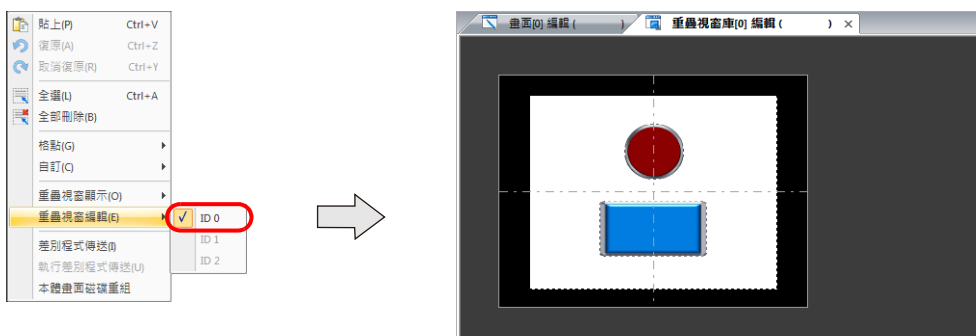
- 3) 調整重疊視窗尺寸。

- 4) 單點右鍵，並在選單上選擇 [重疊視窗編輯] → [ID 0]。顯示重疊視窗編輯畫面。



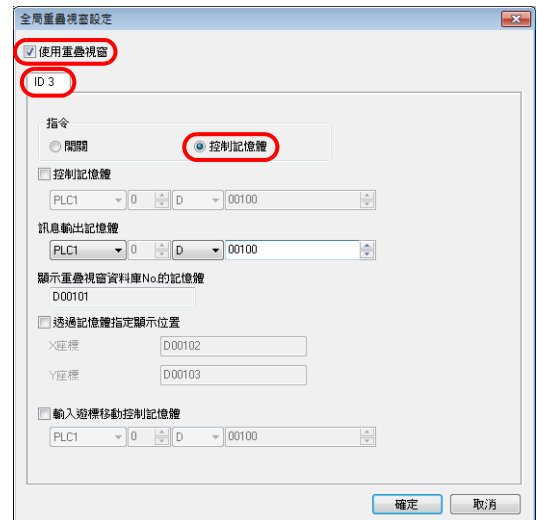
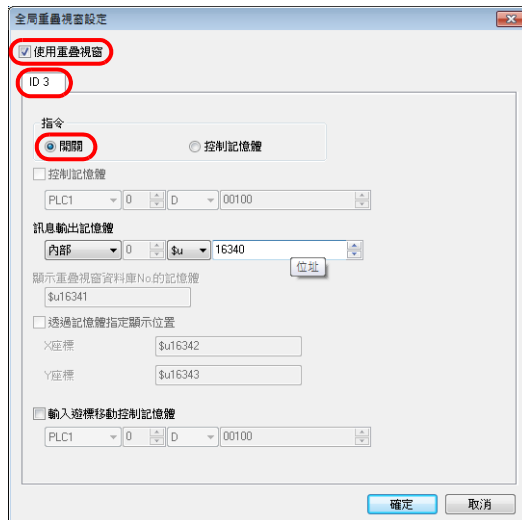
- 5) 在重疊視窗放入開關、指示燈等項目。

- 6) 單點右鍵在選單中選擇 [重疊視窗編輯] → [ID 0]。返回編輯畫面。



2. 全局重疊視窗設定

- 1) 單點 [系統設定] → [全局設定] → [全局重疊視窗設定]。
- 2) 勾選 [使用重疊視窗] 複選框。(固定為 ID 3)



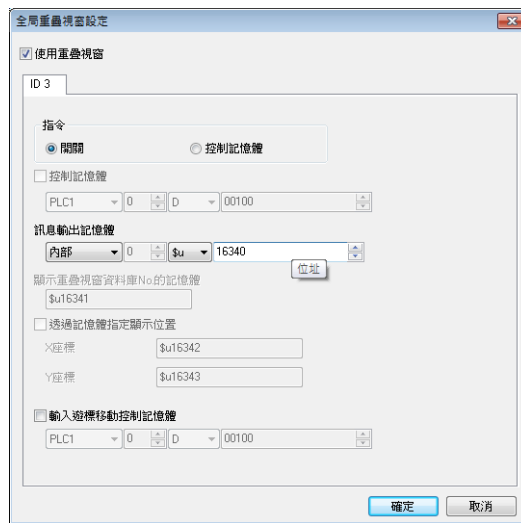
- 3) 選擇 [指令] 顯示方法。

項目	說明	
指令	開關	使用開關顯示 / 隱藏。參閱第 2-30 頁。
	控制記憶體	使用 PLC 控制顯示 / 隱藏。參閱第 2-32 頁。

2.5.2 詳細設定

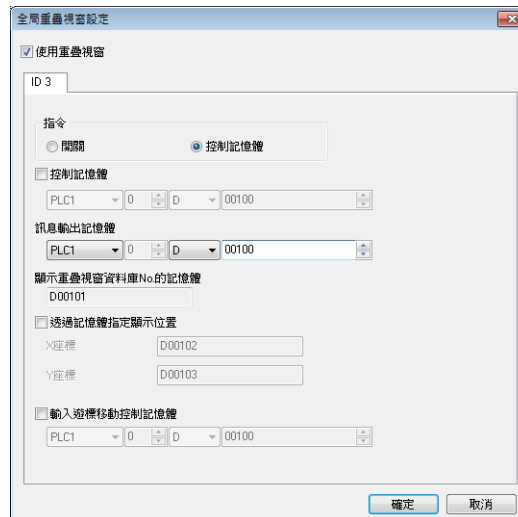
顯示方法選擇

- 開關



項目	說明
開關	使用開關功能控制重疊視窗顯示 / 隱藏。
訊息輸出記憶體	保存重疊資料庫號。 顯示：0 ~ 9999 隱藏：-1 (FFFFHex)
輸入遊標移動控制記憶體	此設定需在重疊視窗使用“輸入功能”。 有關詳情，請參閱第 6-34 頁。

- 控制記憶體



項目	說明				
控制記憶體	為記憶體指定 1 位元。根據最下位元的值進行顯示和隱藏。 勾選 1 (級) : 顯示 0 (級) : 隱藏 不勾選 使用讀入區“n + 1”第 3 位元。 1 (級) : 顯示 0 (級) : 隱藏				
訊息輸出記憶體	使用最多 4 字元保存和設定以下訊息。				
顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體	訊息輸出記憶體	n	保存重疊資料庫號。 顯示：0 ~ 9999 隱藏：-1 (FFFFHex)	TS →	
透過記憶體指定顯示位置 *1	顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體	n + 1	設定顯示重疊視窗之重疊視窗資料庫號。	TS ←	
	透過記憶體指定顯示位置	勾選	n + 2	設定 X 座標。*1	TS ←
		n + 3	設定 Y 座標。*1	TS ←	
	不勾選	重疊視窗顯示的位置與重疊視窗資料庫中設定的位置相同。			
輸入遊標移動控制記憶體	此設定需在重疊視窗使用“輸入功能”。 有關詳情，請參閱第 6-34 頁。				

*1 設定位置座標單位。[系統設定] → [單元設定] → [重疊視窗] → [配置座標]

行 / 列： X 座標 8 點，Y 座標 20 點

點： X 座標 4 點，Y 座標 1 點

未指定座標時，重疊視窗顯示的位置時重疊視窗資料庫中登錄的位置。

2.5.3 顯示 / 隱藏設定

顯示 / 隱藏全局重疊視窗有 4 種方法。

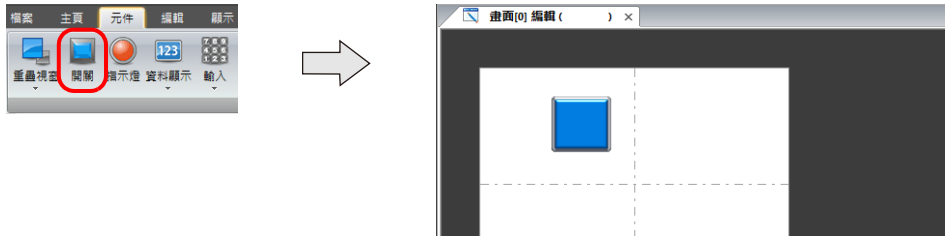
方法	錯誤詳情	請參閱	
內部指令	開關	功能： 設定顯示 No.： 重疊視窗控制 勾選	第 2-30 頁
	巨集	SET_MOVL OVLP_SHOW OVLP_POS	第 2-31 頁
外部指令	控制記憶體	0：隱藏 1：顯示	第 2-32 頁
	讀入區 n + 1	位元 3 0：隱藏 1：顯示	第 2-33 頁

開關

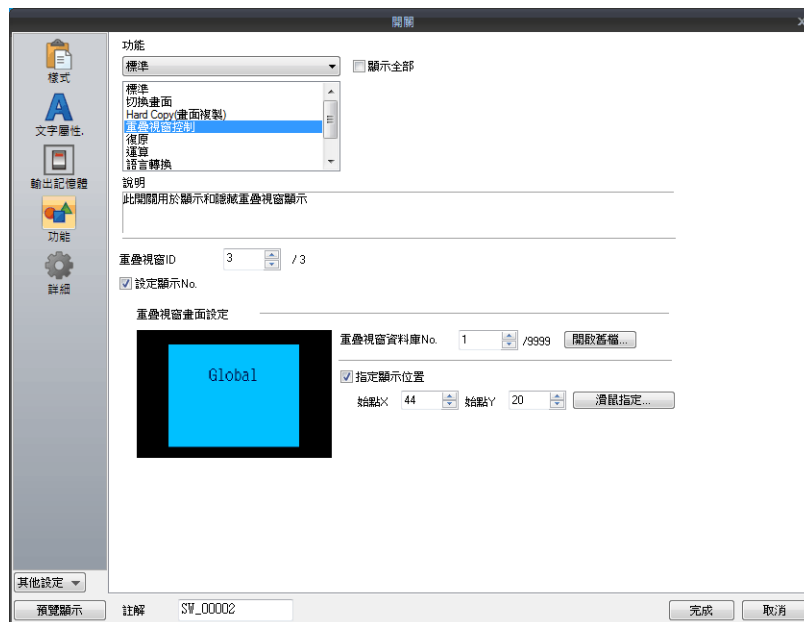
使用開關顯示 / 隱藏全局重疊視窗。

設定

1. 單點 [元件] → [開關]，放入開關。



2. 設定使用的功能。



功能	重疊視窗控制
重疊視窗 ID	固定為 ID 3
控制動作	ON：顯示 OFF：隱藏 ALT：顯示和隱藏交替 ICON：顯示
設定顯示 No.	勾選
重疊視窗資料庫 No.	設定顯示重疊視窗之重疊視窗資料庫號。
指定顯示位置	設定 X 和 Y 座標。

巨集

可以使用巨集命令“SET_MOVL”和“OVL”顯示 / 隱藏全局重疊視窗。
 可使用“OVL_POS”命令指定顯示位置。有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

設定

1. 顯示用重疊視窗巨集的建立

- 1) 顯示 [巨集區塊 No. 巨集編輯] 視窗。
- 2) 登錄以下巨集。

\$u100 = 3 (W)	重疊視窗的 ID 號固定為“3”。
\$u101 = 12 (W)	設定重疊視窗資料庫號 0 ~ 9999 (No. 12 為例)
\$u102 = 150 (W)	X 座標 *1
\$u103 = 50 (W)	Y 座標 *1
SYS (SET_MOVL) \$u100	執行命令

*1 設定位置座標單位。[系統設定] → [單元設定] → [重疊視窗] → [重疊視窗座標]
 行 / 列： X 座標 8 點，Y 座標 20 點
 點： X 座標 4 點，Y 座標 1 點

- 3) 在開關 ON 巨集或全局巨集中執行巨集模塊。

2. 為隱藏重疊視窗建立巨集

- 1) 顯示 [巨集區塊 No. 巨集編輯] 視窗。
- 2) 登錄以下巨集。

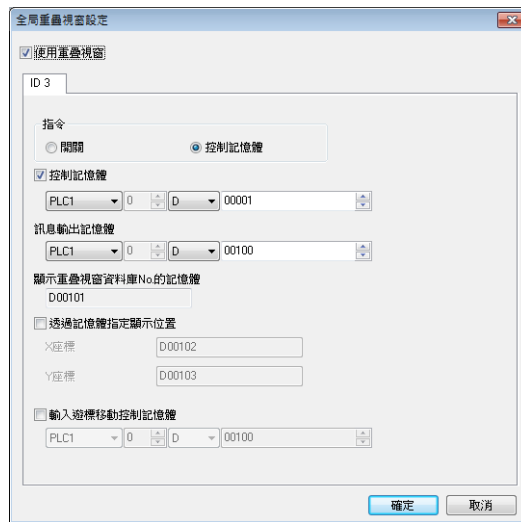
\$u100 = 3 (W)	重疊視窗的 ID 號固定為“3”。
\$u101 = 0 (W)	隱藏重疊視窗
SYS (OVL_SHOW) \$u100	執行命令

- 3) 在開關 ON 巨集或全局巨集中執行巨集模塊。

控制記憶體

設定

1. 全局重疊視窗設定選單中，進行 [控制記憶體] 設定。

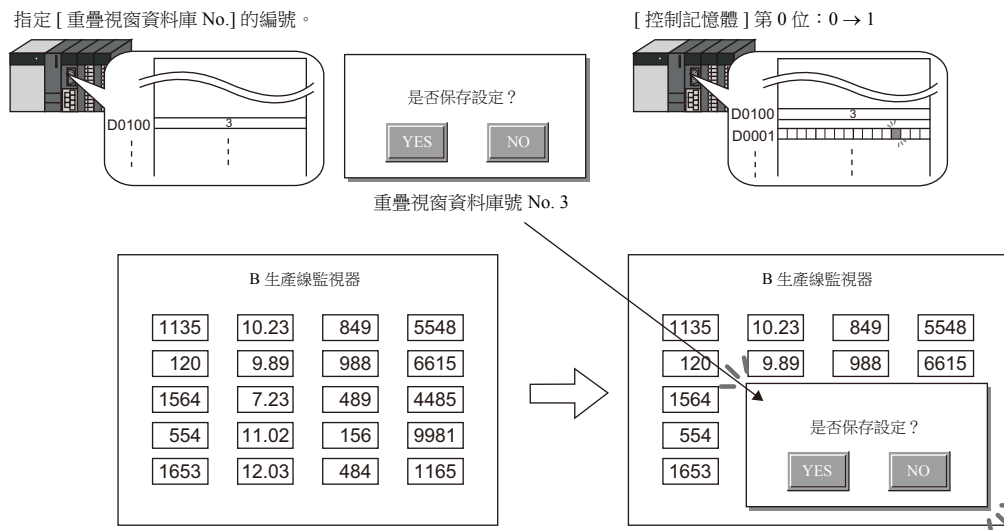


2. 在 [顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體] 記憶體中，設定要顯示的重疊資料庫號。用 X 和 Y 座標設定重疊視窗的顯示位置。

訊息輸出記憶體	n	保存重疊資料庫號。 顯示：0 ~ 9999 隱藏：-1 (FFFFHex)	TS →
顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體	n + 1	設定顯示重疊視窗之重疊視窗資料庫號。	TS ←
透過記憶體指定顯示位置	n + 2	設定 X 座標。*1	TS ←
	n + 3	設定 Y 座標。*1	TS ←

*1 設定位置座標單位。[系統設定] → [單元設定] → [重疊視窗] → [配置座標]
 行 / 列： X 座標 8 點，Y 座標 20 點
 點： X 座標 4 點，Y 座標 1 點
 未指定座標時，重疊視窗顯示的位置時重疊視窗資料庫中登錄的位置。

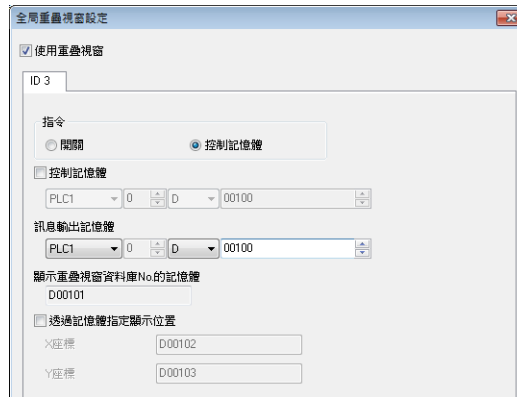
3. [控制記憶體] 的位元為 ON 時顯示重疊視窗，為 OFF 時隱藏。



* 從外部指令顯示重疊視窗之注意事項
 使用 [功能：重疊視窗控制 = OFF] 開關可以隱藏重疊視窗。使用此類開關隱藏重疊視窗顯示，控制記憶體位元仍為 ON。再次顯示重疊視窗時，需要先設定位元 OFF 後再設定為 ON 動作。

讀入區 n + 1

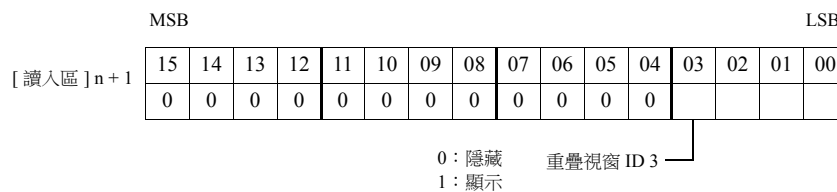
- 在 [全局重疊視窗設定] 視窗中，設定 [顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體] 要顯示的重疊視窗資料庫號。用 X 和 Y 座標設置重疊視窗的顯示位置。



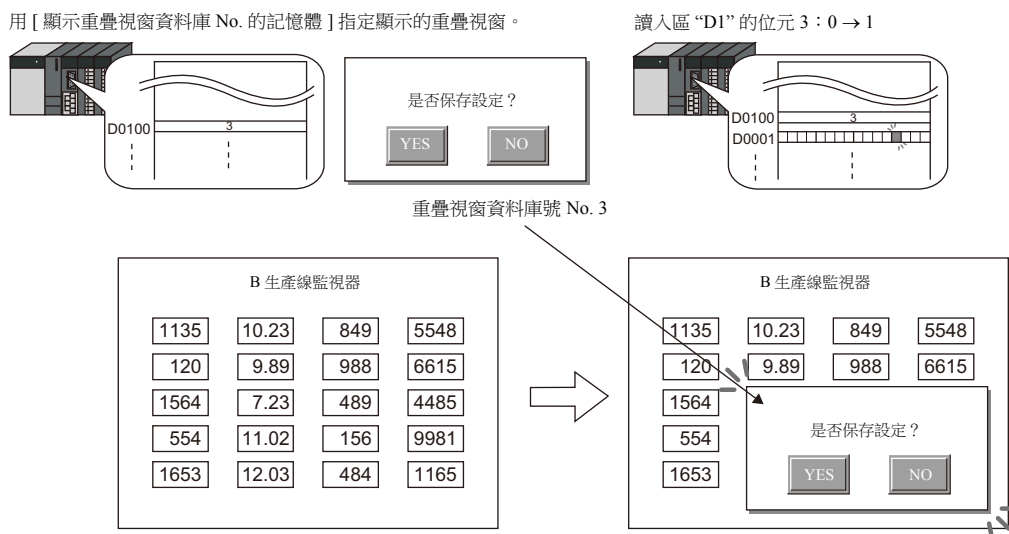
訊息輸出記憶體	n	保存重疊視窗庫號。 顯示：0 ~ 9999 隱藏：-1 (FFFFHex)	TS →
顯示重疊視窗資料庫 No. 的記憶體	n + 1	設定顯示重疊視窗的重疊視窗資料庫號。	TS ←
透過記憶體指定顯示位置	n + 2	設定 X 座標。*1	TS ←
	n + 3	設定 Y 座標。*1	TS ←

- *1 設定位置座標單位。[系統設定] → [單元設定] → [重疊視窗] → [配置座標]
 行 / 列： X 座標 8 點，Y 座標 20 點
 點： X 座標 4 點，Y 座標 1 點
 未指定座標時，重疊視窗顯示的位置時重疊視窗資料庫中登錄的位置。

- 透過相對接通或切斷 [系統設定] → [硬體設定] → [讀入 / 寫入區] 的讀入區“n + 1”（畫面狀態指令）的第 3 位元來顯示或隱藏重疊視窗。



例如：讀入區“D0”



- * 請注意使用外部指令顯示重疊視窗
 使用 [功能：重疊視窗控制 = OFF] 開關可以隱藏重疊視窗。使用此類開關隱藏重疊視窗顯示，控制記憶體位元仍為 ON。
 再次顯示重疊視窗時，需要先設定位元 OFF 後再設定為 ON 動作。

2.5.4 注意事項

- 切換顯示語言後，全局重疊視窗將重新顯示。
- 無法為設備元件設定或從設備元件調用全局重疊視窗。

3 開關

3.1 開關

3.2 捲軸

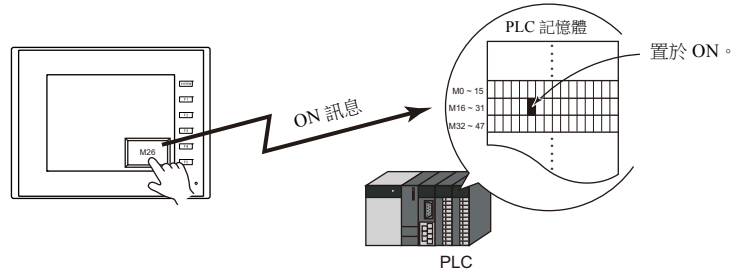
3.3 捲軸開關

3.1 開關

3.1.1 概述

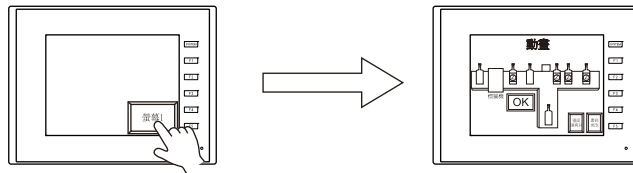
開關的基本功能


- 可以向 PLC 記憶體的指定位發送 ON/OFF 訊息。



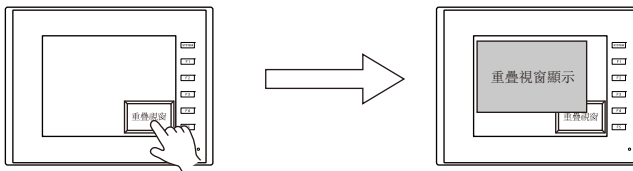
 有關設定範例之詳情，請參閱“將 PLC 位設定為 ON”第 3-4 頁。

- 按下開關，可進行以下畫面處理。
 - 切換顯示螢幕

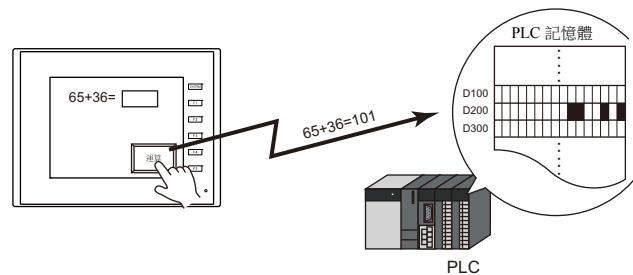


 有關設定範例之詳情，請參閱“螢幕切換”第 3-5 頁。

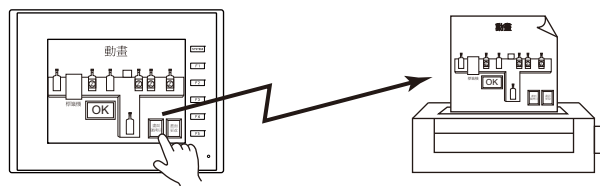
- 顯示重疊視窗



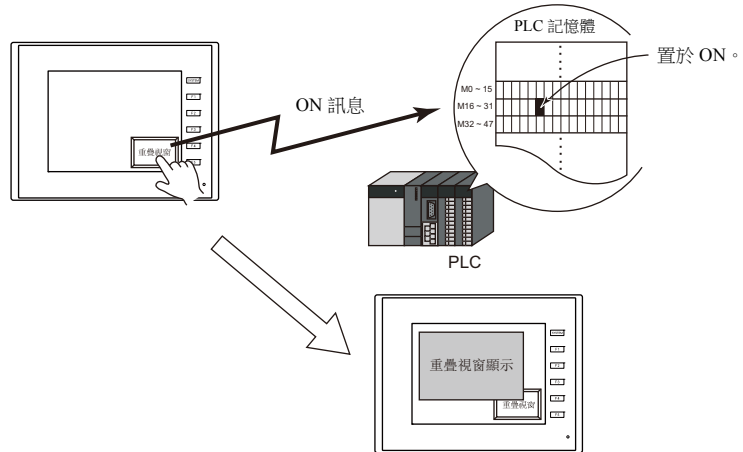
- 進行設定演算，在記憶體中寫入處理結果



- 列印顯示畫面



- 同時進行記憶體位 ON 和顯示重疊視窗動作。



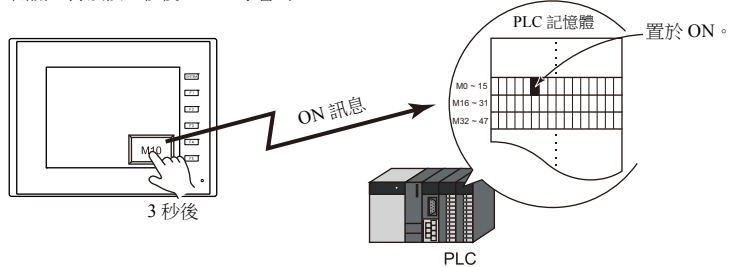
- 按下開關，ON/OFF 訊息或數值會同時傳送至 PLC 或內置記憶體之多個位或字。



- 開關可以增加延遲功能。

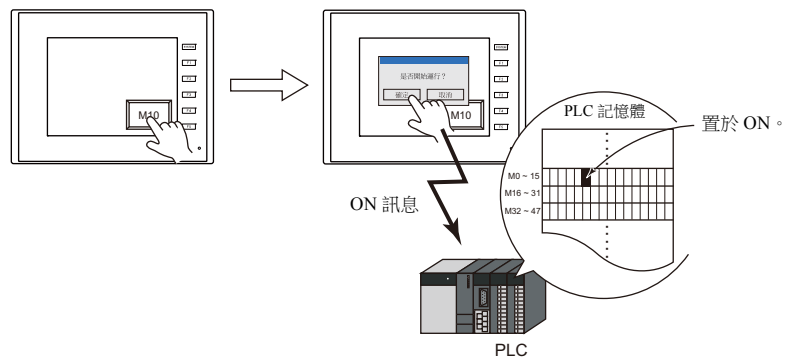
可以設定不連續按一定時間記憶體就不能輸出的 [ON 延遲] 功能，或是手指離開一定時間後方可關閉的 [OFF 延遲] 功能。

例如，按 [輸出記憶體：M10] [ON 延遲：3 秒] 上設定的開關，持續按 3 秒後，M10 才會為 ON。



- 按下開關，自動彈出確認視窗，確認是否執行或取消操作 ([OK] 或 [取消])。

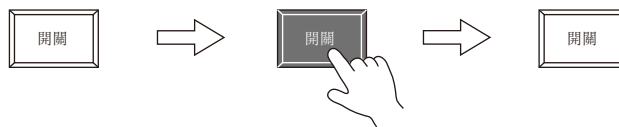
不必進行繁瑣的編程，只需在 MONITOUCH 上，就可以進行確認和執行操作的設定。



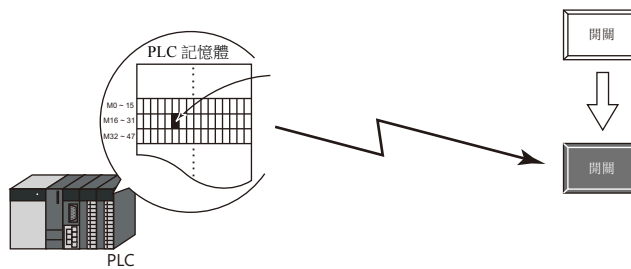
- 按下開關或放開開關時，可分別執行巨集功能。

開關指示燈

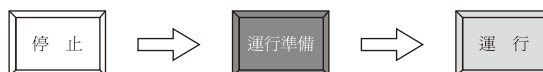
- 開關指示燈可以顯示開關的開和關。按下開關時，燈亮（顯示 ON 顏色）；放開時，燈滅（顯示 OFF 顏色）。



- 可透過外部指令控制開關指示燈 ON/OFF。



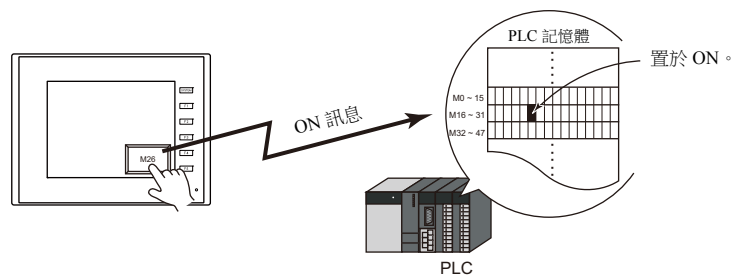
- 從外部指令控制開關指示燈時，一個燈最多可以顯示 128 個圖形。
例如：3 個圖形



3.1.2 設定例

將 PLC 位設定為 ON

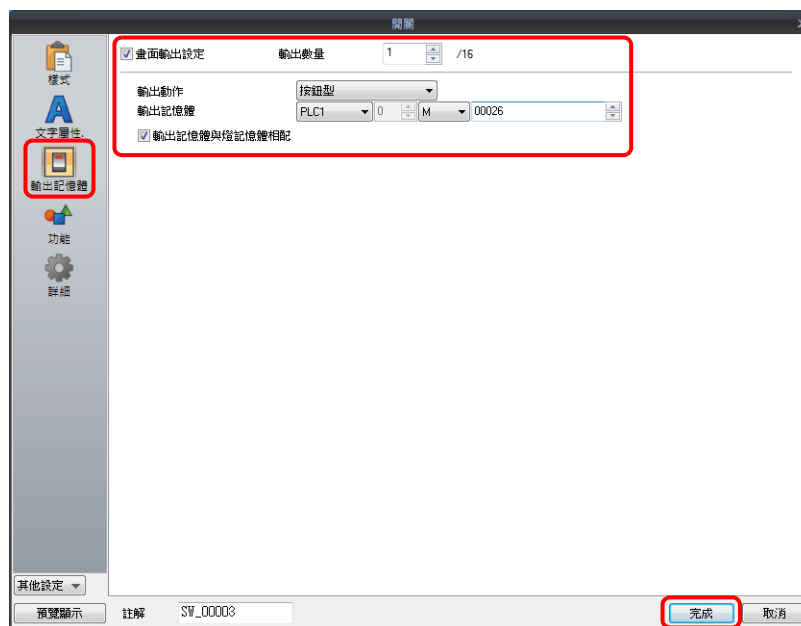
按下開關期間，PLC 記憶體 M26 設定為 ON；放開開關時為 OFF。



1. 點擊 [元件] → [開關]，放入開關。



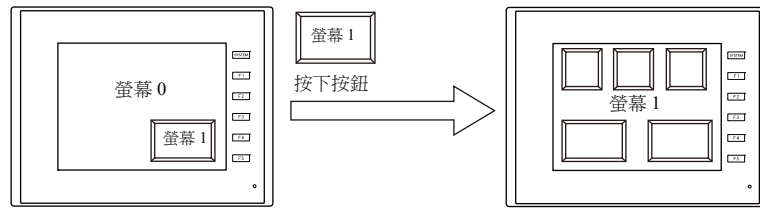
2. 雙擊開關，顯示設定視窗。
按照下圖設定 [輸出記憶體]，然後單點 [完成]。



以上完成必要之設定。

螢幕切換

按下開關，切換到螢幕 1。



1. 點擊 [元件] → [開關]，放入開關。



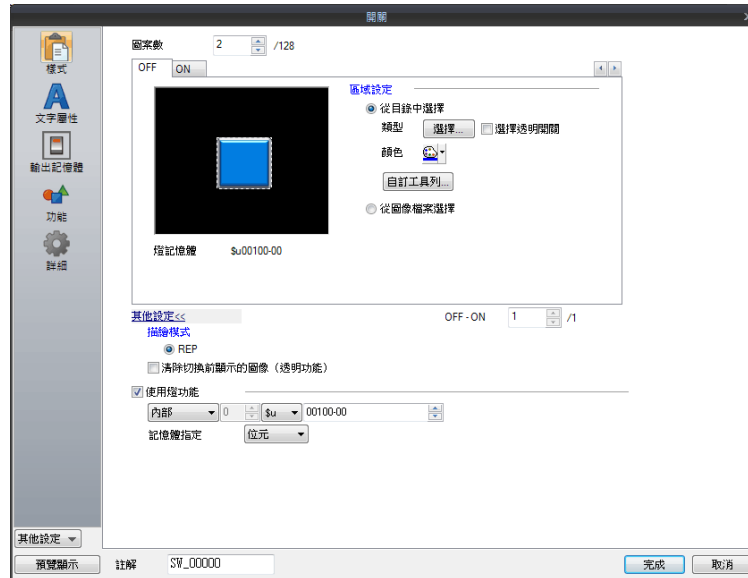
2. 雙擊開關，顯示設定視窗。
按照下圖設定 [功能]，然後點擊 [完成]。



以上完成必要之設定。

3.1.3 詳細設定

樣式



項目	說明	
圖案數 (2 ~ 128)	設定開關指示燈的切換次數。	
區域設定	從目錄中選擇	選擇元件設計。 選擇元件後，選擇元件顏色。也可以選擇透明開關。
	從圖像檔案選擇	選擇一個 bitmap 檔案。 點擊 [適用於全部圖形]，可以一併設定各種圖形的 bitmap 檔案。
邊框設定	類型	選擇開關框的樣式。
	顏色	選擇開關框的顏色。
執行閃爍顯示功能 (OFF 圖形時閃爍)	選擇 3D 圖形*1 (不包括“符號”和“3D_128”元件) 中除 OFF 圖形以外時有效。 選擇此複選框，已選圖形和 OFF 圖形將交替閃爍。	
其他設定	描繪模式 REP/XOR	REP： 顯示 [區域設定] 設定的顏色 XOR： 燈記憶體為 ON 時，用 XOR 顏色顯示框顏色和文字顏色。 有關 REP 和 XOR 的不同，請參閱“4.4 繪圖模式”第 4-11 頁。
	清除切換前顯示的圖像 (透明功能)	選擇此複選框，將不保留上一個圖形。 有關詳情，請參閱“繪圖模式”第 4-11 頁。
使用燈功能		選擇此複選框，可改變切換開關領域內的顯示。 不選擇： 按下開關，燈自動亮起。 按下開關，開關變為 ON 色；放開開關，變為 OFF 色。 選擇： 燈記憶體設定為有效。為燈顯示指定一個記憶體。 * 放入多個開關時，為燈記憶體設定連續位址以保證高速運行。 有關詳情，請參閱“4 燈”。
	記憶體指定	位元： 透過設置位 (ON) 和重置位 (OFF)，切換燈顯示。 顯示圖形數不同，使用的位數也不同。 (最大 127 位) 多數位設定為 ON 時，優先最大位。 Word： 燈顯示根據記憶體指定的數值改變。 設定值在圖形數範圍內變化。 (範圍：0 ~ 127) 設定超出範圍的值，燈顯示將不改變。
	輸入格式 (DEC/BCD)	指定記憶體輸入格式。

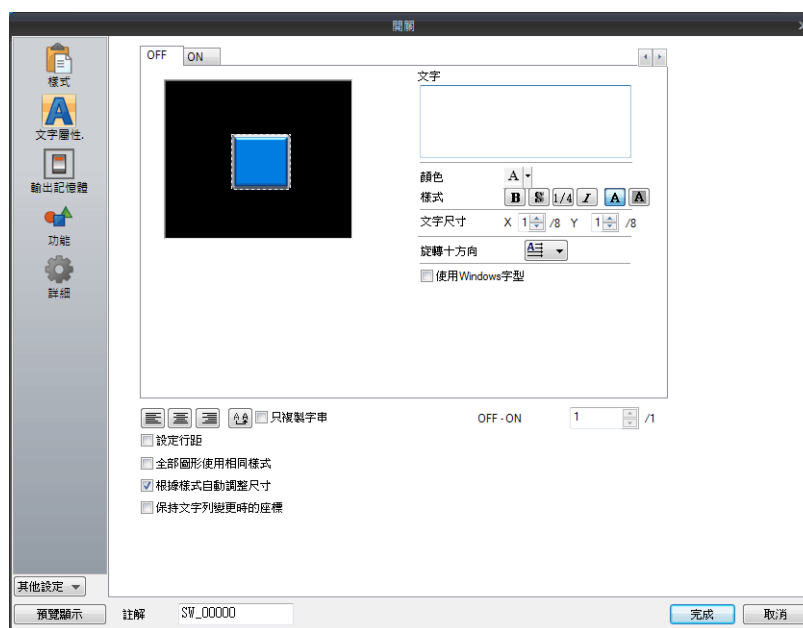
*1 有關 3D 和 2D 圖形的注意事項

目錄中的選擇不同時，元件形狀也會不同。

- 3D 樣式：實像、符號、3D、3D_128、HA
- 2D 樣式：2D

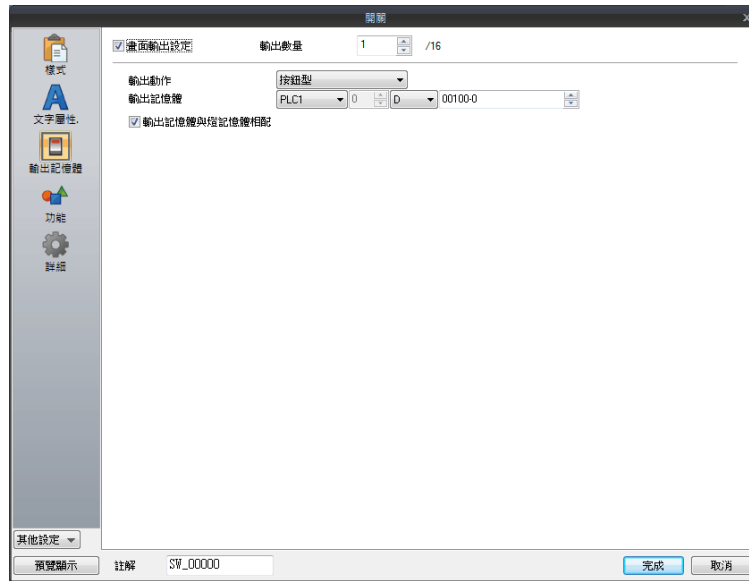
選擇與 3D 樣式對應的圖像文件。

文字屬性



項目	說明
[OFF] [ON] ~ [P128]	[樣式] → [其他設定] → [描繪模式] 選擇 [XOR] : 只有 [OFF] 可設定。設定顯示的文字。
圖形數 (0 ~ 127)	[樣式] → [其他設定] → [描繪模式] 選擇 [REP] : 設定每個圖形上顯示的文字。
文字	輸入開關上所要顯示的文字。 最多輸入 4 行。每行文字屬性可以不同。 可以在開關元件內調整文字。
顏色 (文字顏色 / 背景色)	設定文字顏色。 在 [樣式] 設定為“無透明”時，可設定背景顏色。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸 (1 ~ 8)	為文字設定放大係數。(使用 bitmap 字型時)
點 (8 ~ 72)	設定文字尺寸。(使用向量字型、黑體字字型或 Windows 字型)
旋轉 + 方向	設定文字旋轉和方向組合。 下拉式選單中有 4 種組合。 如需其他選擇，請點擊底部按鈕。 出現視窗，顯示所有可選項目。
使用 Windows 字型	選擇此複選框來使用 Windows 字型。
邊界設定	設定文字位置。 <div style="text-align: center;"> </div>
文字複製 只複製字串	目前圖形 (OFF、ON、P3) 的文字及其屬性將被複製到其他圖形。 選擇 [只複製字串] 複選框，僅複製文字和座標訊息至其他圖形。 請注意，不複製文字屬性。但當目標位址內無文字時，文字屬性也被複製。
設定行距	設定行間距。
全部圖形使用相同樣式	選擇此複選框，已打開的圖形屬性將設定到所有開關圖形 (包括每一行文字屬性)。
根據樣式自動調整尺寸	選擇此複選框，開關大小可以根據輸入的文字自動調節。
保持文字列變更時的座標	新建輸入時，文字居中。選擇此複選框，輸入文字改變後，座標不變。 選擇此複選框，添加新文字時，添加的文字行將與上一行排列一致。
顯示 4 行	使用 Windows 字型時，勾選此複選框將文字輸入區域分為 4 行。 可以為每一行設定不同的 Windows 字型。

輸出記憶體



項目	說明
畫面輸出設定	選擇此複選框，按下開關時，將對設定的輸出記憶體執行指定輸出動作。
輸出數量 (1 ~ 16)	按下開關，最多可以同時執行 16 種輸出動作。 設定值為執行的動作數量。 輸出值設定為 2 或以上時，輸出動作從 0 開始按順序執行。 放開開關時的動作順序，也從 0 開始。
輸出動作 *1	按鈕型： 輸出記憶體設定為 ON。放開開關時，輸出記憶體設定為 OFF。 設定： 輸出記憶體設定為 ON。 取消： 輸出記憶體設定為 OFF。 交替： 反轉輸出記憶體狀態 (OFF 設定為 ON, ON 為 OFF)。 按鈕型 W： 輸出記憶體設定為 ON。放開開關時，輸出記憶體設定為 OFF。 運算： 執行設定的運算內容。 有關詳情，請參閱“字運算”第 3-9 頁。
輸出記憶體	指定 PLC 記憶體、內置記憶體或標記。 選擇內置記憶體，比 PLC 記憶體處理速度更快。 ([輸出動作] 設定為 [運算] 以外的值時，為 [輸出記憶體] 指定位記憶體。)
輸出記憶體與記憶體相配	選擇此複選框，燈記憶體設定將與 [輸出記憶體] 相同。 [輸出動作] 設定為 [交替] 時，顯示反映輸出記憶體狀態。

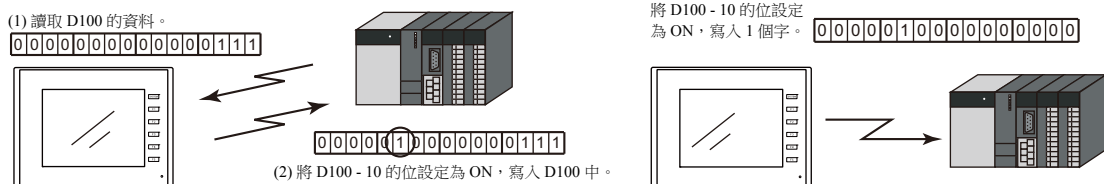
*1 關於 [按鈕型] 和 [按鈕型 W] 動作的注意事項
無論位是否為可寫入，輸出記憶體指定的 PLC 記憶體不同，其處理也不同。
有關 PLC 記憶體類型之詳情，請參閱相關 PLC 說明書。

- 指定位寫入記憶體：
[按鈕型] 和 [按鈕型 W] 處理相同。
- 指定非位寫入記憶體：
由於 TS 開關動作的處理是以位為單位，因此會有以下不同

- 選擇 [按鈕型] 時：
 - (1) 讀入 [輸出記憶體] 的 1 個字。
 - (2) [輸出動作] 的結果寫入 [輸出記憶體] 的 1 個字。
(其他位不變。)
 例如：[輸出記憶體] 設定為 [D100 - 10] 時：

- 選擇 [按鈕型 W] 時：
結果直接寫入 [輸出記憶體] 的 1 個字。(清除其他位。)
因此，確保 [輸出記憶體] 有 1 個字。

例如：[輸出記憶體] 設定為 [D100 - 10] 時：

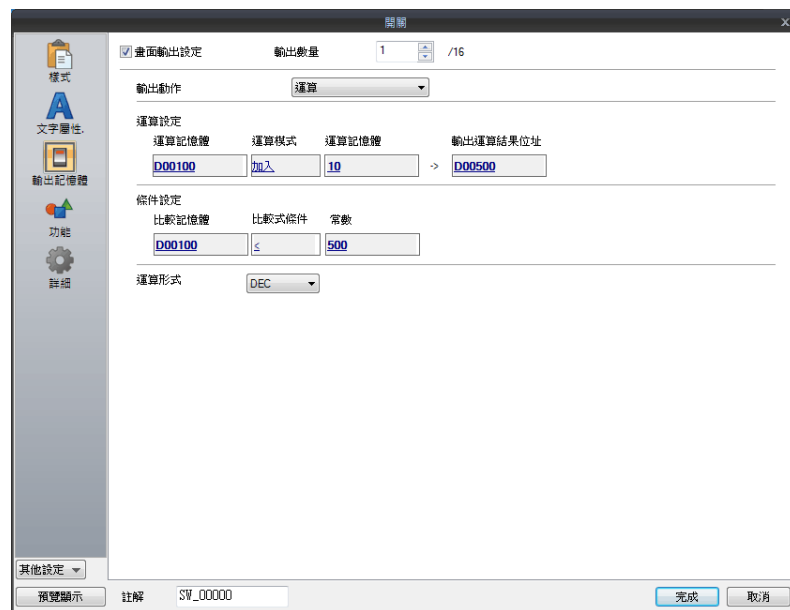


位寫入記憶體時，可選擇 [按鈕型] 或 [按鈕型 W]。非位寫入記憶體時，推薦選擇 [按鈕型 W] 進行高速處理。

字運算

項目		說明	
運算設定	運算記憶體	設定運算記憶體位址。	
	運算模式	→ (傳送)	進行 [運算記憶體] 和 [運算記憶體] 指定的演算，將結果寫入 [輸出運算結果位址] 設定記憶體。除法時，商輸出至 [輸出運算結果位址] 設定記憶體，餘數輸出至 [輸出運算結果位址] + 1 設定記憶體。
		+ (加入)	
		- (減算)	
		× (乘算)	
		÷ (分割)	
		∩ (OR)	
∪ (AND)	進行 [運算記憶體] 和 [運算記憶體] 指定的邏輯運算，將結果寫入 [輸出運算結果位址] 設定記憶體。		
@ (XOR)			
運算記憶體	設定操作數記憶體位址。可以使用常數。		
輸出運算結果位址	設定輸出運算結果的記憶體位址。		
條件設定	比較式條件	未使用	按下開關，進行演算。
		=、≠ <、> ≤、≥	設定進行字運算的條件。 條件成立：字運算進行。 條件不成立：字運算不進行。
	比較記憶體	指定保存比較值的記憶體位址。	
常數	指定常數。		
運算形式 (DEC/BCD)		指定演算格式 (寫入設定記憶體的格式)。	

• 使用範例



運算設定

運算記憶體 運算模式 運算記憶體 輸出運算結果位址
D500 Add 10 → D500

條件設定

比較記憶體 比較式條件 常數
D100 < 500

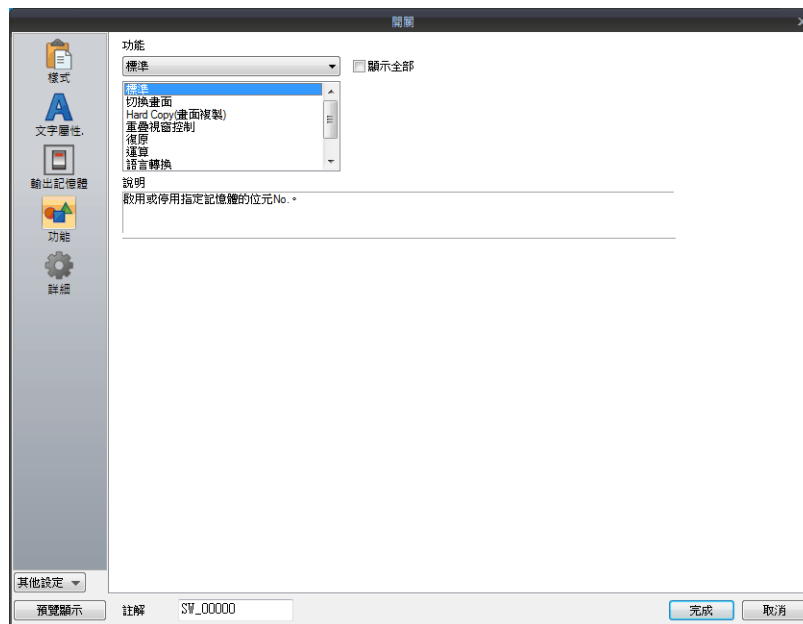
運算形式：DEC

D100 資料不滿 500 時，進行 (D500 + 10 → D500) 的運算。

• 注意事項

- 如果外部指令替換了 [輸出運算結果位址] 記憶體的位址，則優先外部的輸入值。
- MONITOUCH 演算處理的順序如下：
 - 1) 讀取 [運算記憶體] 和 [運算記憶體]。
 - 2) 運算處理。
 - 3) 運算結果寫入 [輸出運算結果位址] 記憶體。

功能



項目		說明
功能		設定按下開關時，所產生的功能。
標準	標準	指定記憶體位設定為 ON/OFF。
	切換畫面 *1 *2	切換為指定螢幕號 (0 ~ 9999)。
	Hard Copy (畫面複製) *3	列印目前顯示畫面。 列印途中，可正常操作螢幕。
	重疊視窗控制	顯示 / 隱藏重疊視窗。 有關詳情，請參閱“2 重疊視窗”。
	復原 *4 *5	返回上一個螢幕。 最多可以顯示之前 8 個螢幕。
	運算	執行設定的運算內容。 選擇 [切換畫面] 複選框，運算結束後，切換到指定螢幕號。 有關字運算之詳情，請參閱“字運算”第 3-9 頁。
	語言轉換	切換顯示的語言。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。
	外部存儲移除	禁用外部存儲。 有關詳情，請參閱“拔出外部存儲 (禁用外部存儲)”第 3-23 頁。
安全	登錄	結合安全功能使用。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。
	登出	
顯示全部		顯示所有開關功能。 有關詳情，請參閱“3.1.4 開關的基本功能”第 3-18 頁。

*1 切換螢幕時，請先將全部開關和開關輸出設定為 [OFF]。

這樣在切換螢幕時，可以防止偶然按到其他開關，發生誤操作。

*2 也可以不使用開關功能，從 PLC 外部指令進行螢幕切換。

有關螢幕切換之詳情，請參閱“1.1.3 通信設定”。

*3 使用 [功能：Hard Copy (畫面複製)] 開關列印螢幕時，開關將一併印出。

使用功能開關 ([F1] ~ [F5]) 或外部指令，可以避免列印開關。

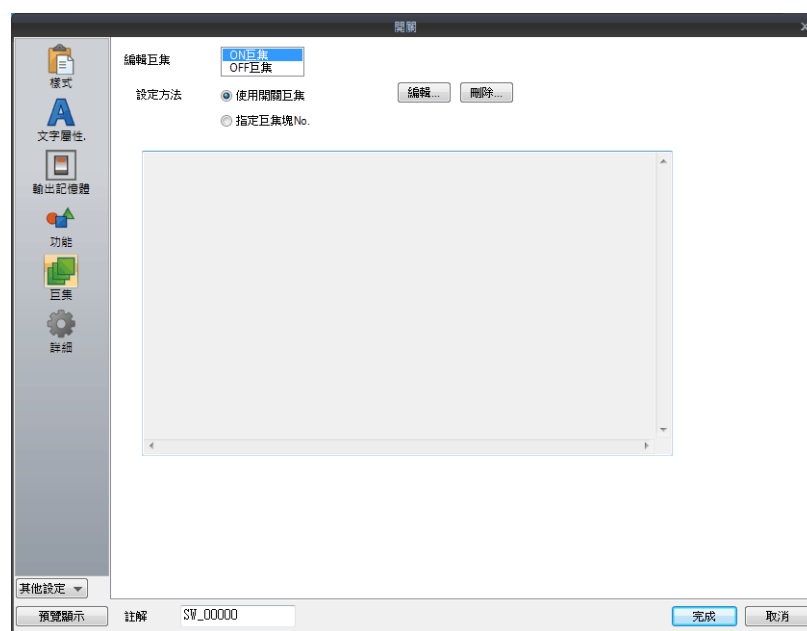
有關使用外部指令列印之詳情，請參閱“16 列印”。

*4 使用 [功能：復原] 開關，螢幕將返回最初顯示狀態，沒有任何畫面捲動或塊變化。

*5 透過外部指令可將顯示螢幕的返回功能設定為無效。

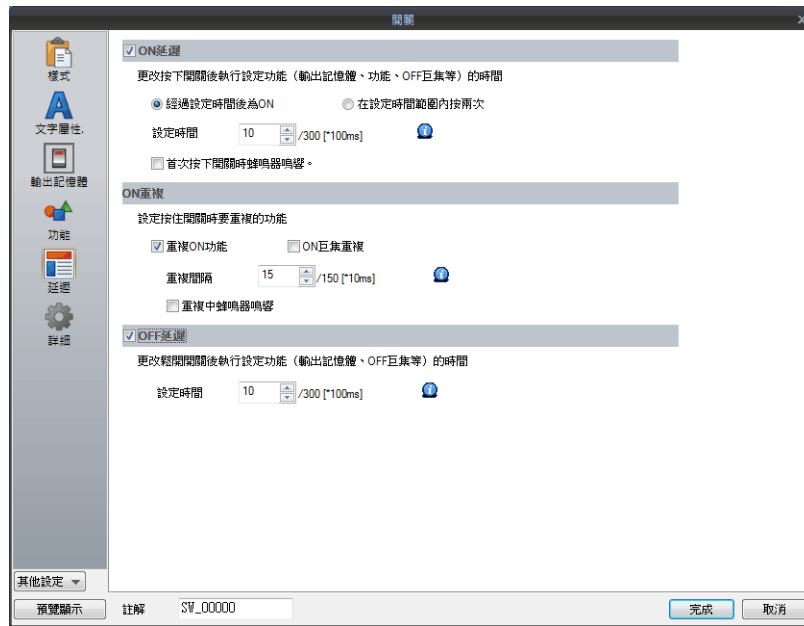
[系統設定] → [單元設定] → [環境設定]，選擇 [環境設定] 標記中 [透過外部指令切換畫面時，禁止返回畫面] 複選框。有關詳情，請參閱“1.1 系統設定”。

巨集



項目		說明
編輯巨集		ON 巨集 按下開關，執行一次巨集。
		OFF 巨集 放開開關，執行一次巨集。
設定方法	使用開關巨集	開關本體使用一個巨集。 點擊 [編輯] 按鈕，登錄巨集。
	指定巨集塊 No.	指定巨集模塊登錄的巨集。 如果未登錄任何巨集，則點擊 [編輯] 按鈕，登錄巨集。

延遲

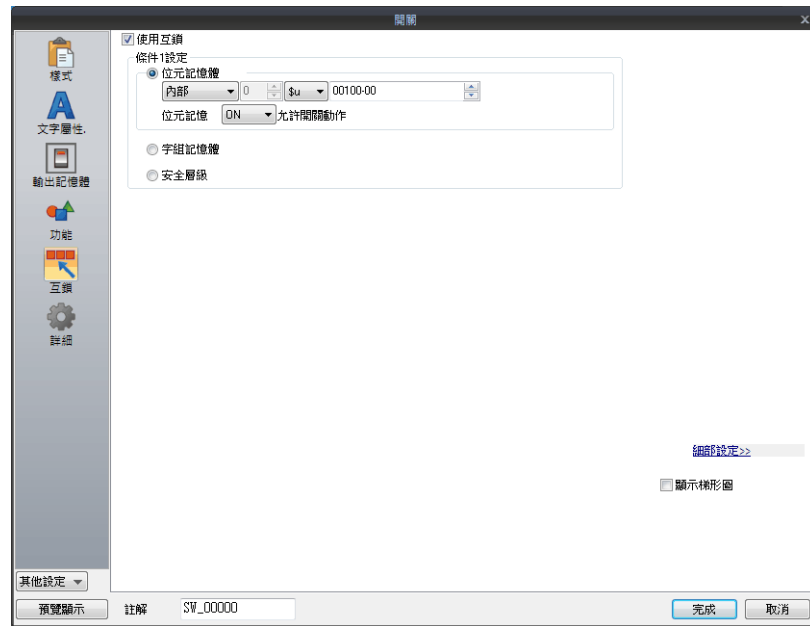


項目	說明
ON 延遲	選擇此複選框，開關 ON 時設定延遲。
經過設定時間後為 ON (設定時間 1 ~ 300 × 100 ms)	按下開關指定時間，啟動 [輸出記憶體]、[功能] 和 [巨集] 等功能。
在設定時間範圍內按兩次 (設定時間 10 ~ 300 × 100 ms)	指定時間內按 2 次開關，啟動 [輸出記憶體]、[功能] 和 [巨集] 等功能。 第 1 次按時，開關框開始閃爍。接著再按第 2 次，則啟動開關。 開關框閃爍時，如果按下其他開關或顯示其他螢幕，此動作將被取消。 * 開關框閃爍時，如果有重疊視窗顯示，此動作繼續。
首次按下開關時蜂鳴器鳴響	選擇： 按下開關，會有持續蜂鳴聲。 不選擇： 不選擇此複選框，只有在 ON 延遲時間後，按下開關時，才發出蜂鳴聲。
ON 重複 *1	重複 ON 功能 (重複間隔 15 ~ 150 × 10 ms)
	選擇此複選框，開關附加重複功能。
	ON 巨集重複 (重複間隔 15 ~ 150 × 10 ms)
	選擇此複選框，開關 ON 巨集附加重複功能。
	重複中蜂鳴器鳴響
	選擇此複選框，重複動作執行時會發出蜂鳴聲。
OFF 延遲 *2 (設定時間 1 ~ 300 × 100 ms)	選擇此複選框，開關 OFF 時設定延遲。 放開開關指定時間後，執行開關 OFF 動作 (輸出記憶體、OFF 巨集等)。 * 相同畫面上，OFF 延遲動作最多可以為 8 個開關設定。

*1 選擇 [重複 ON 功能] 複選框，ON 巨集重複功能 (Ss64 ~ 66) 同時設定。按下開關，優先執行 ON 巨集重複動作。

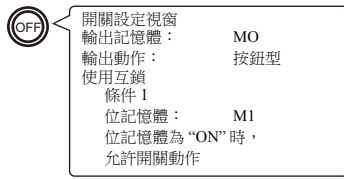
*2 螢幕上有正進行 OFF 延遲動作的開關時，OFF 延遲動作完成後才能進行螢幕切換 (不接受任何開關操作)。
同樣，重疊視窗顯示有正進行 OFF 延遲動作的開關時，OFF 延遲動作完成後才能進行重疊視窗切換或清除。

互鎖



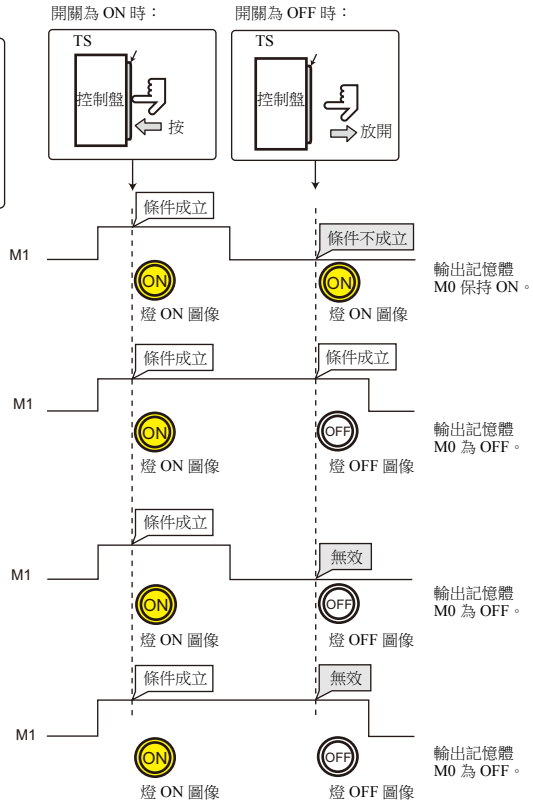
項目	說明
使用互鎖	選擇此複選框，開關附加互鎖功能。
條件設定	點擊條件號碼，設定啟動互鎖條件。
位元記憶	設定互鎖位址。 位記憶體為“ON”時，允許開關動作 [位元記憶體]為OFF時，禁止開關動作。 [位元記憶體]為ON時，允許開關動作。 位記憶體為“OFF”時，允許開關動作 [位元記憶體]為OFF時，允許開關動作。 [位元記憶體]為ON時，禁止開關動作。
字組記憶體	設定互鎖記憶體之比較條件式。 資料長度：設定條件值的資料長度。 1Word/2Word 常數顯示類型：設定比較條件式的格式。 [DEC +]/[DEC]/[BCD] 比較條件式：為比較條件設定比較符號、值和記憶體。
安全層級	結合安全功能使用。 允許比指定層級高的用戶操作開關。 有關安全功能之詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。
細部設定	開關為 OFF 時判斷條件 (輸出動作選擇為 [瞬時 W] 時有效) *1 [輸出動作]選擇 [按鈕型 / 按鈕型 W] 時，設定可用。 設定關閉開關時 (手指鬆開開關)，系統是否判斷互鎖條件。 不選擇： 開關 OFF 時，系統不判斷條件。 選擇： 開關 OFF 時，系統仍然判斷條件。 條件不成立時，即使手指放開，開關也不為 OFF。
條件不滿足時，錯誤蜂鳴器鳴響	條件不成立按開關時，設定是否鳴響錯誤音。 不選擇：蜂鳴聲不響。 選擇：蜂鳴聲響。
顯示梯形圖	選擇此複選框，設定的互鎖條件顯示為梯形圖。
顯示設定詳細內容	選擇此複選框，在梯形圖上進行條件設定。

*1 開關為 OFF 時的動作示範

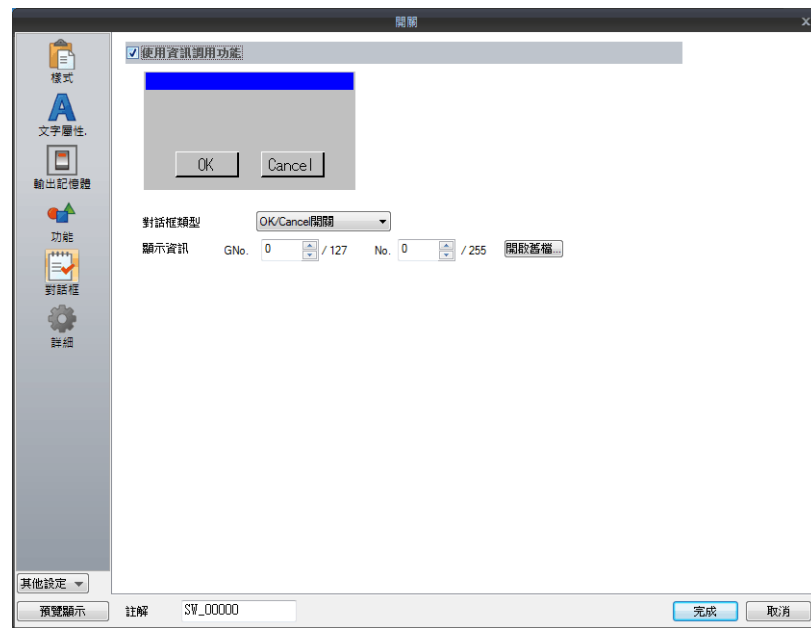


開關為 OFF 時，判斷條件。

開關 OFF 時，不判斷條件。



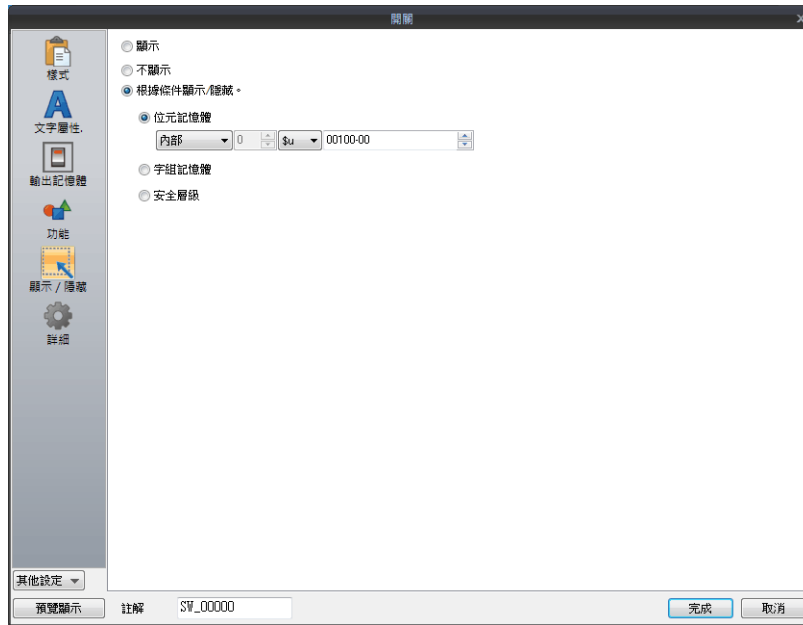
對話框



項目	說明
使用資訊調用功能	選擇此複選框，按下開關時，自動顯示一個訊息視窗。 按 [OK] 後，開關上設定的 [輸出記憶體]、[功能] 和 [巨集] 等功能起作用。 按 [Cancel] 後，視窗消失，不執行任何操作。
對話框類型	OK/Cancel 開關 使用一個顯示 [OK] 和 [Cancel] 開關的視窗。 OK 開關 使用一個僅顯示 [OK] 開關之視窗。
顯示資訊	[訊息] 視窗中登錄的 1 行參照訊息。 最多可顯示 96 個半形字符 (48 個全形字符)。 單點 [開啟舊檔]，顯示 [訊息編輯] 視窗。

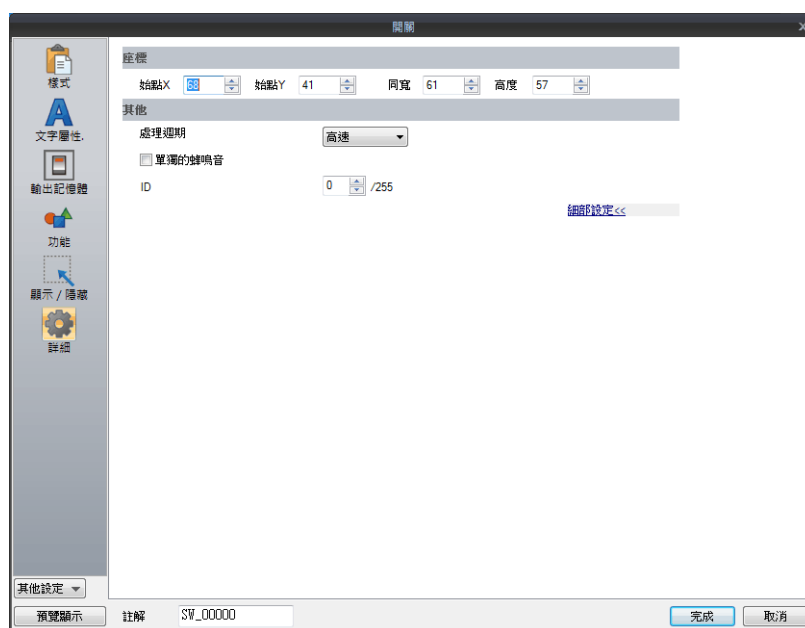
- 顯示視窗時，除功能開關，只有視窗裏的開關有效。
- 顯示視窗時，切換螢幕，等同於按 [Cancel] 開關。

顯示 / 隱藏



項目	說明	
顯示	在螢幕上的顯示數值。	
不顯示	不在螢幕上顯示資料。	
根據條件顯示 / 隱藏	位元記憶體	記憶體位 ON 顯示開關，位 OFF 隱藏開關。
	字組記憶體	條件成立顯示開關，不成立隱藏開關。
		常數顯示類型
	條件表達	為比較條件設定比較符號、值和記憶體。
安全層級	使用安全功能時可用。 可依據不同用戶的登錄時控制“顯示 / 隱藏”屬性。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。	

詳細



項目	說明	
座標	始點 X/ 始點 Y	用 X 和 Y 座標設定開關的顯示位置。
	同寬 / 高度	指定寬和高，設定開關尺寸。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	單獨的蜂鳴音	不選擇： 在 [系統設定] → [單元設定] → [蜂鳴音] 進行設定。 選擇： 每個開關設定一個鳴音。 標準 / 短促 / 連續 / 錯誤 *1/OFF
	保存操作記錄	結合操作記錄使用。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。
	ID (0 ~ 255)	設定 ID。

*1 在 [系統設定] → [單元設定] → [蜂鳴音] 裏，蜂鳴設定為 OFF 時，則設定無效（例如蜂鳴聲 OFF）。

3.1.4 開關的基本功能

功能一覽表

選擇開關設定 [功能] 旁之 [顯示全部] 複選框，將顯示所有開關功能。

無“連結元件”時，開關進行獨立設定的功能動作。有一個或多個“連結元件”時，開關僅在元件正確連接的情況下，才進行設定的功能動作（例如：該開關 ID 必須匹配相應元件）。

有關詳情，請參閱相關頁。

標準

名稱	說明	連結元件	請參閱
標準	指定記憶體位設定為 ON/OFF。	-	-
切換畫面	切換到指定螢幕號。	-	-
Hard Copy（畫面複製）	列印目前顯示畫面。	-	第 16-17 頁
重疊視窗控制	控制標準 / 調用 / 多重 / 全局重疊視窗	-	第 2-1 頁
復原	返回到前 1 個顯示畫面	-	-
取消	清除日誌和警報資料。	警報 趨勢	第 8-1 頁 第 7-1 頁
運算	進行記憶體資料運算。	-	第 3-9 頁
項目選擇	如果同開關內配置資料，則成為輸入選擇開關。	輸入	第 6-33 頁
語言轉換	切換顯示的語言。	-	*1
切換到 Main Menu	顯示 Main Menu 畫面	-	-
+ 區塊	顯示塊 +1	訊息模式 圖片 警報 趨勢 記事本 JPEG	第 12-1 頁 第 11-1 頁 第 8-1 頁 第 7-1 頁 第 13-21 頁 *1
- 區塊	顯示塊 -1		
上捲	向上捲動。	訊息模式 警報 趨勢	第 12-1 頁 第 8-1 頁 第 7-1 頁
下捲	向下捲動。		
呼叫區塊	切換顯示塊。	訊息模式 圖片 記事本	第 12-1 頁 第 11-1 頁 第 13-21 頁
模式	顯示開關功能對應訊息。	訊息模式 警報	第 12-1 頁 第 8-1 頁
占有	與 PLC1 對 1 連接（僅限多重連接）。	-	-
外部存儲（緩衝）	格式化外部存儲設備上的採樣或日誌檔案。	-	-
外部存儲移除	禁用外部存儲。	-	第 3-23 頁

*1 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。

輸入

名稱	說明	連結元件	請參閱		
文字輸入	在開關上輸入文字。	輸入 (DELETE 鍵可用於警報顯示)	第 6-1 頁		
寫入	寫入輸入資料。				
清除	清除輸入資料。				
切換符號	反轉輸入的符號 (僅輸入數字時有效)。				
空白	輸入半形空格 (輸入文字時有效)。				
返回鍵	刪除遊標左邊的文字 *1。				
刪除	刪除遊標處的文字 *1*2。				
+1	遊標處數值 +1 (輸入數值時有效)。				
-1	遊標處數值 -1 (輸入數值時有效)。				
加入	遊標處顯示數值增加指定值。				
減算	遊標處顯示數值減去指定值。				
取消	返回到輸入操作的最初顯示狀態。				
←	左移遊標 *2。				
→	右移遊標 *2。				
↑	移動遊標至上一項目 【-1】。				
↓	移動遊標至下一項目 【+1】。			輸入	第 6-1 頁
>>	移動至下一螢幕畫面 【+1】。				
<<	移動至上一螢幕畫面 【-1】。				
圖形庫	透過讀取圖片資料庫變換文字。				
日語漢字轉換	選擇漢字模式				
80 互換 HEX 鍵	轉換 GD-80 系列畫面資料時使用。				
80 互換 HEX 鍵切換					
輸入最大值	在輸入顯示位置, 顯示最大值。				
輸入最小值	在輸入顯示位置, 顯示最小值。				
轉換文字輸入	切換開關上的文字。				
轉換切換 (切換輸入模式)	切換輸入模式 (使用日語轉換功能時有效)				
轉換切換 (半形 / 全形切換)	切換半形 / 全形 (使用日語轉換功能時有效)				
轉換切換 (Caps)	切換大寫 / 小寫 (使用日語轉換功能時有效)				
直接輸入	直接輸入文字 (使用日語轉換功能時有效)				
單字編輯	編輯輸入的文字 (使用日語轉換功能時有效)				
單字編輯	登錄新規單詞 (日語轉換功能使用時有效)				
文字切換 (+)	文字輸入開關 +1				
文字切換 (-)	文字輸入開關 -1				

*1 不能將小數點和符號從數值顯示中刪除。

*2 [系統設定] → [單元設定], 在 [單元設定] 視窗的 [環境設定] 標記中, 選擇 [輸入數值時, 許可插入 /DELETE 鍵] 複選框, 進行數值顯示。上述設定適用於所有螢幕的輸入模式。

採樣

名稱	說明	連接元件	請參閱
放大圖	放大圖表。	趨勢 趨勢採樣	趨勢 第 7-1 頁
縮小	縮小圖表。		
返回圖表	返回到最新的採樣資料。	趨勢 趨勢採樣 資料採樣 警報 Bit 取樣 警報查詢採樣	警報 第 8-1 頁
顯示變更	在日期顯示和時間顯示間切換。	警報 Bit 取樣 警報查詢採樣	
印表機	列印採樣緩衝資料。	趨勢 資料採樣 警報 Bit 取樣	
變更顯示順序	選擇按照發生先後順序顯示，或者按照最新優先的順序顯示。	警報 Bit 取樣 即時警報採樣 警報查詢採樣	
確認	顯示警報的確認時間。	警報 警報查詢採樣	

記憶卡

名稱	說明	連接元件	請參閱
檔案選擇	從列表中選擇可用檔案	記憶卡模式	第 13-6 頁
記錄選擇	從列表中選擇可用記錄		
卡號編輯	顯示指定多層重疊視窗可用編輯模式		
卡名編輯	顯示指定多層重疊視窗可用編輯模式		
檔案名編輯	開關為點燈狀態時可用檔案編輯模式		
記錄名編輯	開關為點燈狀態時可用記錄編輯模式		
卡格式化	記憶卡格式化		
傳輸卡 → PLC	將選擇的記錄傳輸到 PLC		
傳輸 PLC → 卡	從 PLC 傳輸選擇的記錄		

記事本

名稱	說明	連結元件	請參閱
筆的顏色	選擇筆的顏色。	記事本	第 13-21 頁
筆的粗細	選擇筆的粗細。		
折線	畫直線。		
刪除區域	刪除選擇區域的記事本。		
全部刪除	刪除螢幕上的全部記事本。		

表形式資料

名稱	說明	連結元件	請參閱
移動遊標 R	表內右移遊標。	表格形式資料顯示	第 5-31 頁
移動遊標 L	表內左移遊標。		
表格移動 +	表向 + 方向移動。		
表格移動 -	表向 - 方向移動。		

數字開關

名稱	說明	連結元件	請參閱
位數開關 +	對象值 +1。	數值顯示	第 3-22 頁
位數開關 -	對象值 -1。		
位數開關符號反轉	反轉數值顯示的符號		

JPEG

名稱	說明	連結元件	請參閱
檔案刪除	刪除顯示中的 JPEG 文件或選中的配方文件。	JPEG	*1
呼叫檔案	調用指定號的 JPEG 文件。		
JPEG 搜尋	為 JPEG 文件選擇設定增減值。		

*1 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”中的 1 圖像顯示。

配方

名稱	說明	連結元件	請參閱
配方資料儲存	保存指定配方資料。	-	第 15-1 頁
配方資料載入	載入指定配方資料。		
配方資料刪除	刪除指定配方資料。		

安全

名稱	說明	連結元件	請參閱
登錄	改變安全等級。	-	*1
登出	安全等級為“0”。		

*1 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。

網路攝影機顯示

名稱	說明	連結元件	請參閱
Step Up	攝影機向上。	網路攝影機顯示	*1
Step Down	攝影機向下。		
Step Left	攝影機向左。		
Step Right	攝影機向右。		
Zoom In	放大攝影機畫面。		
Zoom Out	縮小攝影機畫面。		
Focus Far	攝影機鏡頭聚焦遠處。		
Focus Near	攝影機鏡頭聚焦近處。		

*1 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。

遠端桌面

名稱	說明	連接元件	請參閱
遠端桌面顯示 / 隱藏	在指定座標處顯示或隱藏連接伺服器（電腦）的遠端桌面視窗。	遠端桌面	*2
執行整合	與伺服器（電腦）建立連接可顯示遠端桌面視窗。		
切斷	與伺服器（電腦）斷開連接不可顯示遠端桌面視窗。		
連接 / 斷開	每次按下開關，與伺服器（電腦）連接可以顯示遠端桌面視窗，斷開連接則不能顯示遠端桌面視窗。		
顯示 / 隱藏捲軸（S 菜單）	每次按下開關顯示 / 隱藏捲軸（S 菜單）。*1		
縮小顯示 / 等倍顯示	每次按下開關，在遠端桌面視窗的自動縮小尺寸和實際尺寸顯示之間切換。		

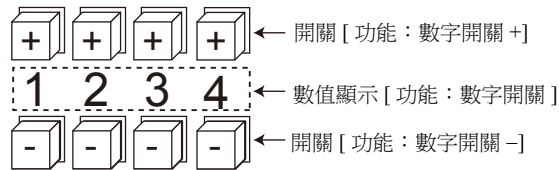
*1 使用自動縮小功能時，無法選擇顯示或隱藏捲軸（S 菜單）。

*2 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。

開關功能範例

數字開關

使用範例



- 開關
 - 功能

項目	說明
位數開關 +	對象位 (1 ~ 17) 對象值 +1。
位數開關 -	對象位 (1 ~ 17) 對象值 -1。
位數開關符號反轉	- 反轉數值顯示的符號

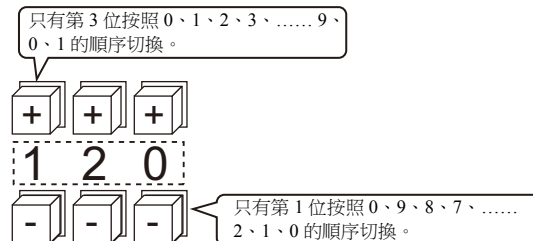
- [詳細] → [細部設定]
ID：和數值顯示元件相同。

- 數值顯示

- [功能：數字開關]
進位 / 退位： 選擇後，執行進位 / 退位。
不選擇時，只改變指定位。
- [詳細] → [細部設定]
ID：和開關相同。

不進位：

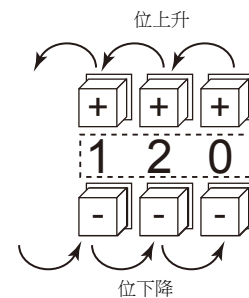
- 沒有符號，或有符號“+”時
按第 1 位的「+」鍵後，“129” → “120”。
按第 1 位的「-」鍵後，“120” → “129”。



- 有符號為“-”時
按第 1 位的「+」鍵後，顯示如下變化。
“-008” → “-009” → “000” → “001” → “002”
使用開關切換符號（[功能：位數開關符號反轉]）。

進位：

- 沒有符號，或有符號“+”時
按「+」鍵後，“129” → “130”。
按「-」鍵後，“120” → “119”。
- 有符號為“-”時
按「+」鍵後，“-129” → “-128”。
按「-」鍵後，“-129” → “-130”。



注意事項

- 選擇 [警報] 時，可以設定 [運算 / 警報] 最大值和最小值。
- 可以使用 [運算] 和 [改變範圍]。
- 多個數值顯示元件（[功能：數字開關]）使用相同 ID 時，僅操作最先放入的元件。

拔出外部存儲（禁用外部存儲）

開關燈變化如下表所示。開關狀態訊息保存在系統記憶體 \$s500。

燈	移除外部存儲	外部存儲讀取狀態
OFF	禁止	正常讀取
執行閃爍顯示功能（OFF 圖形時閃爍）	禁止	開關 ON，資料開始寫入
ON	允許	停止讀取

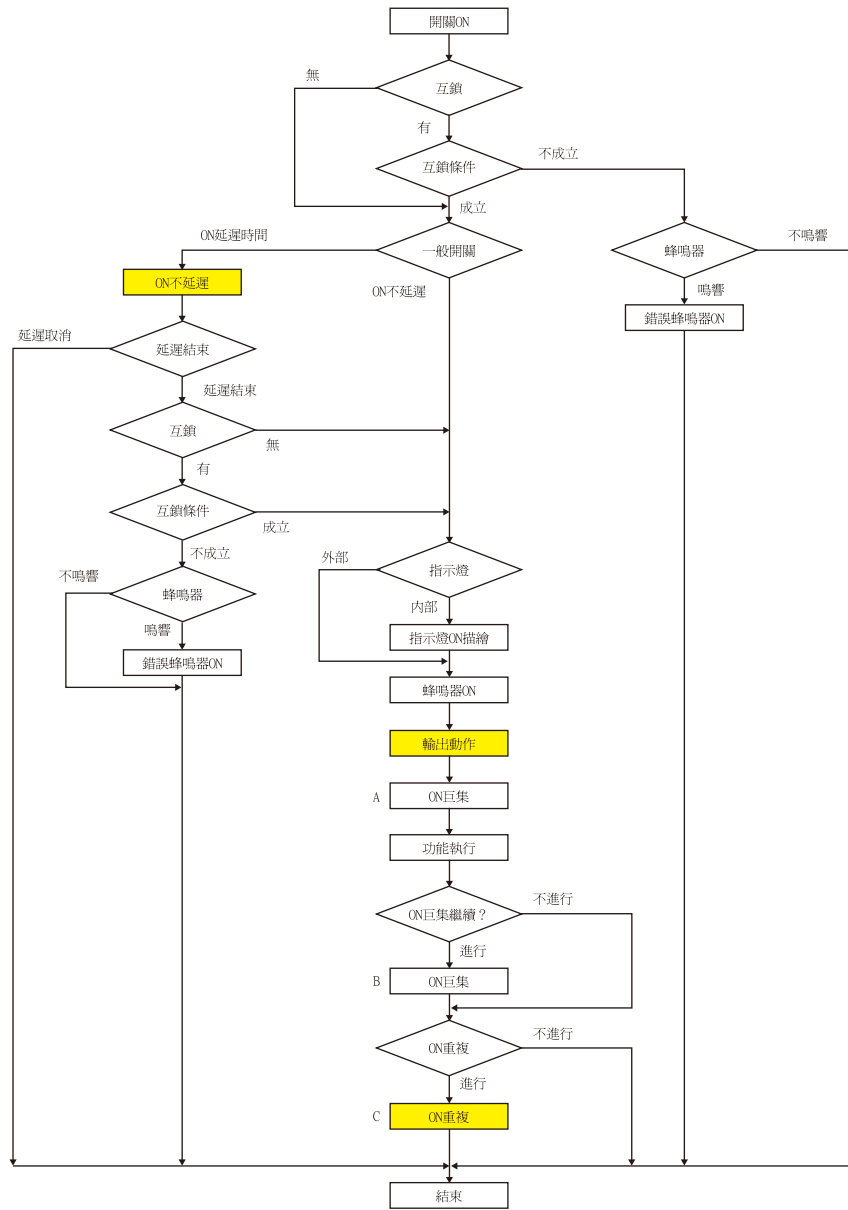
* 如果在警報伺服器或日誌伺服器的外部存儲設定中勾選 [拔出外部存儲] 複選框，則以 CSV 格式輸出警報 / 日誌資料。

注意事項

- [外部存儲移除] 開關停止存取所有連接的外部存儲設備（SD 卡和 USB 儲存器）。
- 再次按下開關，取消開關 ON 狀態（停止存取），開始存取外部存儲設備。
- 開關為 ON 時切換螢幕，外部存儲狀態不會自動返回存取狀態。
- 開關指示燈記憶體無效。

3.1.5 流程圖

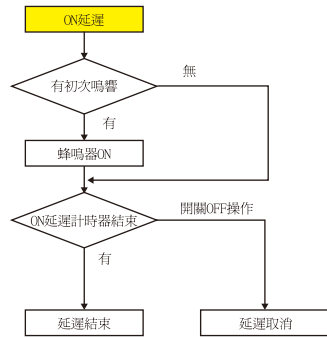
開關 ON 時（按下）



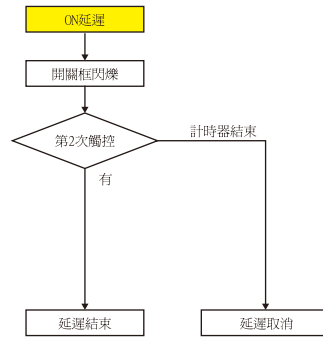
- *1 應當選擇執行 [輸出動作] 或 [巨集]。
- *2 用 “SWRET” 指令結束巨集 A 後，從下個指令開始執行巨集 B。
有關巨集指令之詳情，請參閱“ 巨集參考手冊 ”。
- *3 ON 巨集執行後，執行開關功能。但是，執行開關功能後，會執行 “SET_SCRN”，“SET_MOVL” ，
和 “OVL” 這些巨集命令。
- *4 開關 OFF 前（手放開），重複 “C” 動作。

ON 延遲

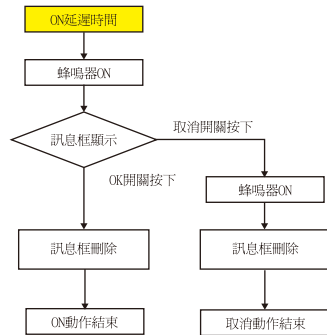
ON 延遲



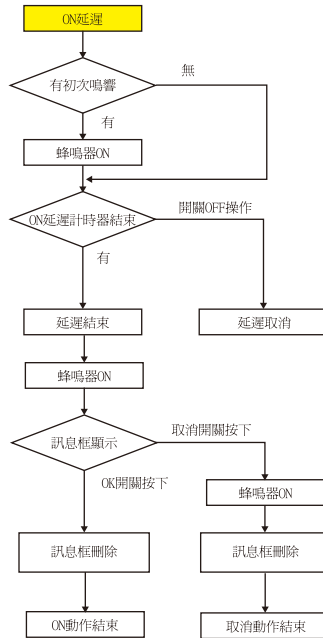
雙觸碰



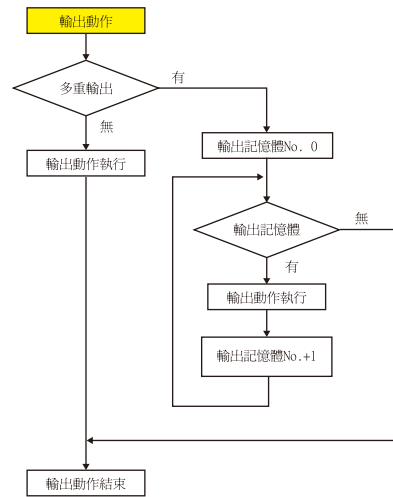
視窗



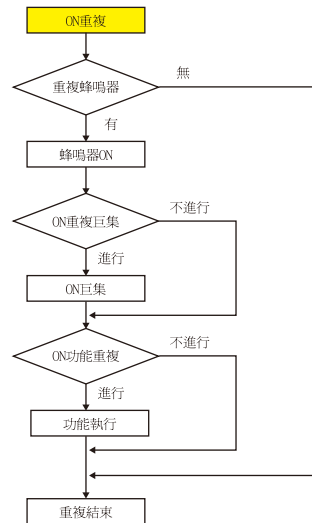
ON 延遲 + 視窗



輸出動作

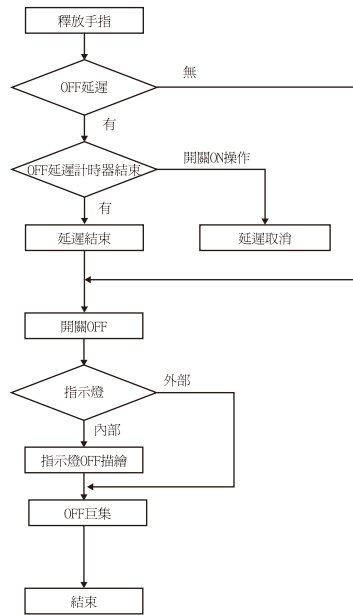


ON 重複

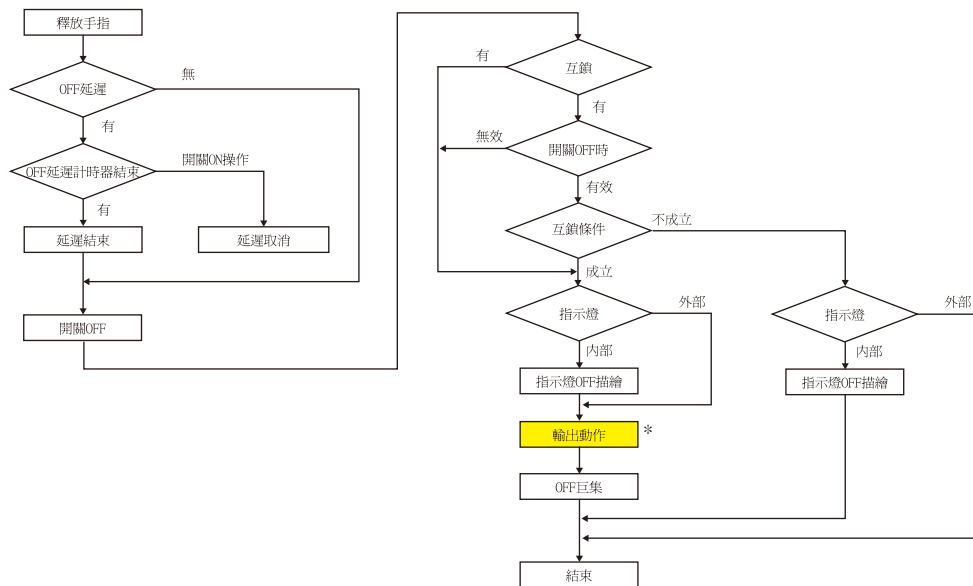


開關 OFF 時（手放開）

設置 / 重置 / 交替



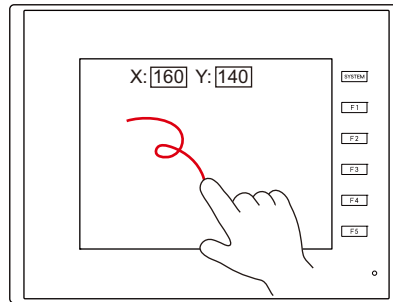
按鈕型、按鈕型 W



* 有關 [輸出動作] 設定之詳情，請參閱“關於 [按鈕型] 和 [按鈕型 W] 動作的注意事項”第 3-8 頁。

3.1.6 座標輸出

目前觸控按鍵訊息輸出到系統記憶體 \$s900 ~ 902。
 便於與圖像處理設備連動。



- \$s900

觸控按鍵狀態

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	0	0	0	

未使用

0 : 按鍵 OFF
 1 : 按鍵 ON

- \$s901

X 座標 (絕對座標)

- \$s902

Y 座標 (絕對座標)

3.1.7 注意事項



請勿將開關置於可能造成人員傷害或機器損壞的地方。請勿作為應急開關使用。

配置

開關的最小尺寸和最大個數

- 最小尺寸: 2 點 × 2 點 (出於安全考慮, 推薦不小於 18 點 × 14 點的尺寸。)
- 最大開關數量 (包括滑軌和捲軸開關)
 - TS2060: 192
 - TS1000S: 1024

疊加開關

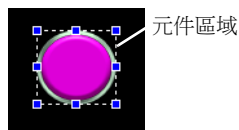


請勿在一個開關上再疊加開關。

- 如果開關疊加, 開關啟動取決於勾選 [系統設定] → [單元設定] → [環境設定] → [開關重疊的時候, 上面的開關才有效] 複選框。有關詳情, 請參閱“1 系統”、“環境設定”第 1-14 頁。

開關區域

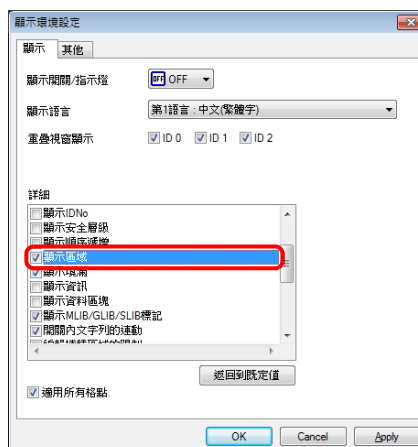
觸碰畫面作出反應的動作區域, 和開關的元件區域基本相同。但是, 根據元件種類、配置、放大或縮小方式不同, 動作區域也會不同。



請用以下的方法確認動作區域。

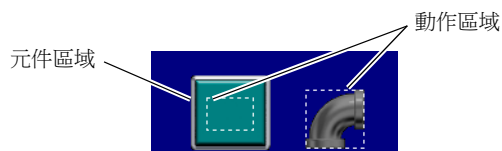
設定位置

[顯示] → [顯示環境設定] → [顯示] 標記裏, [顯示區域] 複選框



選擇 [顯示區域] 複選框後, 如下圖所示, 放置的開關元件顯示出虛線框。虛線框即開關的動作區域。按一下區域內, 啟動開關。

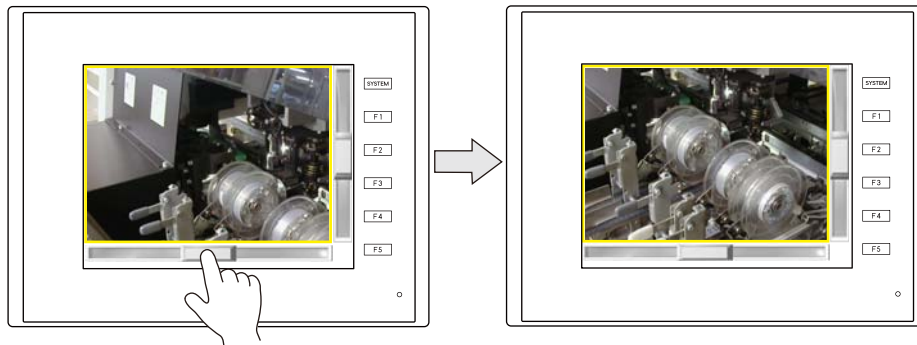
每個開關元件的輪廓稱為開關的“元件區域”。按區域外的任何位置, 都無法啟動開關。



3.2 捲軸

3.2.1 概述

使用捲軸，可以顯示螢幕外的訊息或 JPEG 圖片。



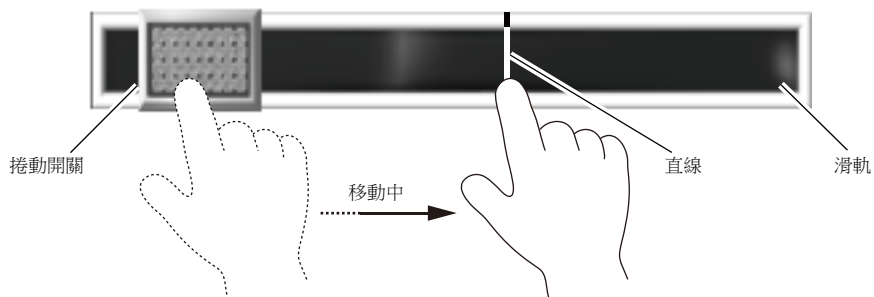
移動捲動開關或點擊滑軌上的目標點可以捲動畫面。

點擊位置及資料寫入時間

- 點擊捲動開關或滑軌時，可以操作捲軸。
- 放開捲動開關或滑軌時，寫入一個值。

捲動開關移動示意圖

- 捲動開關與手指一同移動。



適用元件

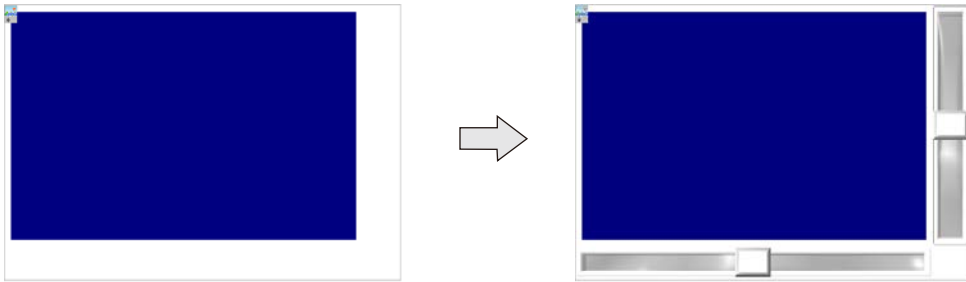
項目	捲動方向
JPEG	縱向和橫向
轉播模式和警報輔助顯示	縱向和橫向
訊息模式	縱向和橫向
趨勢採樣	縱向或橫向 *1
Bit 取樣	橫向
即時警報採樣	橫向
警報查詢採樣	橫向
記憶卡模式	縱向和橫向
配方	縱向和橫向

*1 捲動方向取決於 [趨勢圖] 視窗中 [方向] 的設定。
 [↑][↓]：縱向捲動，[→][←]：橫向捲動

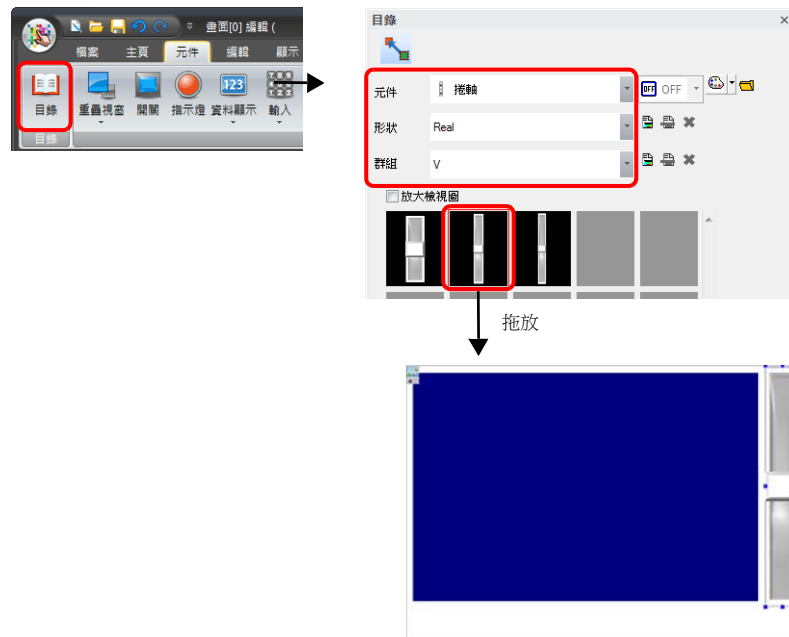
3.2.2 設定例

顯示 JPEG 圖像的螢幕可以增加捲軸。

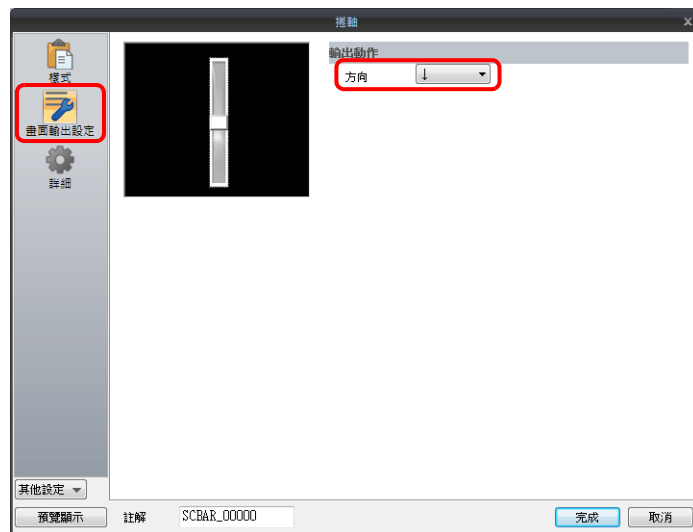
* 有關 JPEG 顯示設定之詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。



1. 點擊 [元件] → [目錄]，顯示目錄視窗。
進行如下設定，在螢幕上拖放一個縱向捲軸。



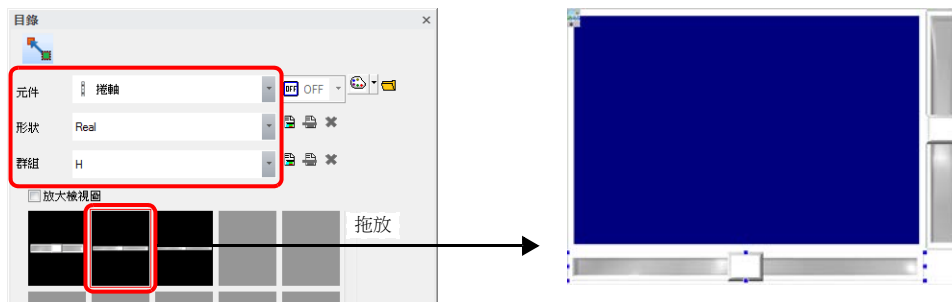
2. 雙擊捲軸，顯示設定視窗。
[畫面輸出設定] 進行以下設定。



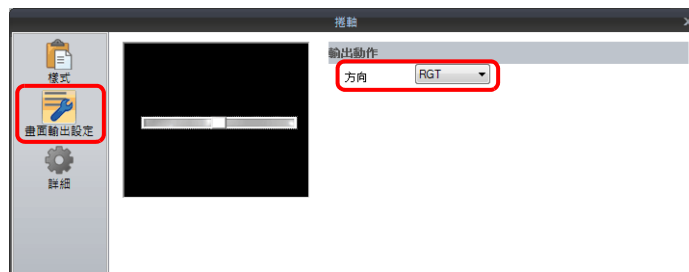
3. 點擊 [詳細] → [細部設定]，在 [ID] 裏連接 JPEG 顯示的 ID，再點擊 [完成]。



4. 按照步驟 1，透過目錄視窗設定，在螢幕上拖放橫向捲軸。



5. 雙擊捲軸，顯示設定視窗。
[畫面輸出設定] 進行以下設定。



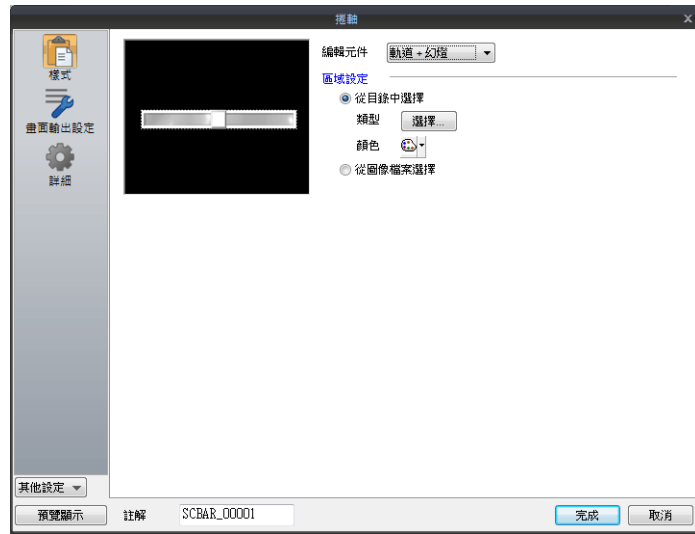
6. 點擊 [詳細] → [細部設定]，在 [ID] 裏連接 JPEG 顯示的 ID，再點擊 [完成]。



以上完成必要之設定。

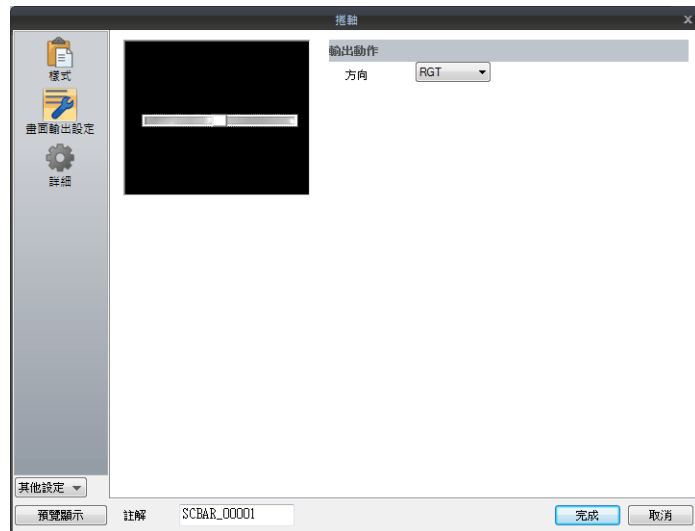
3.2.3 詳細設定

樣式



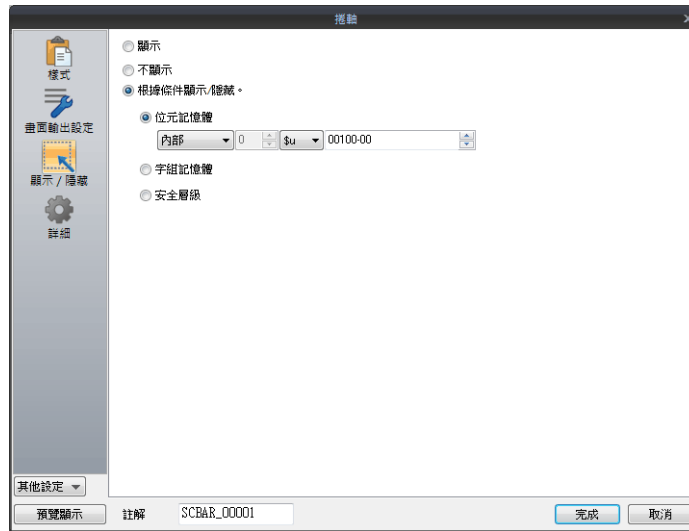
項目		說明
編輯元件		選擇要編輯的元件（滑軌 / 捲動開關）。
區域設定	從目錄中選擇	為每個圖形選擇元件設計。 選擇元件後，選擇元件顏色。
	從圖像檔案選擇	選擇一個 bitmap 檔案。

畫面輸出設定



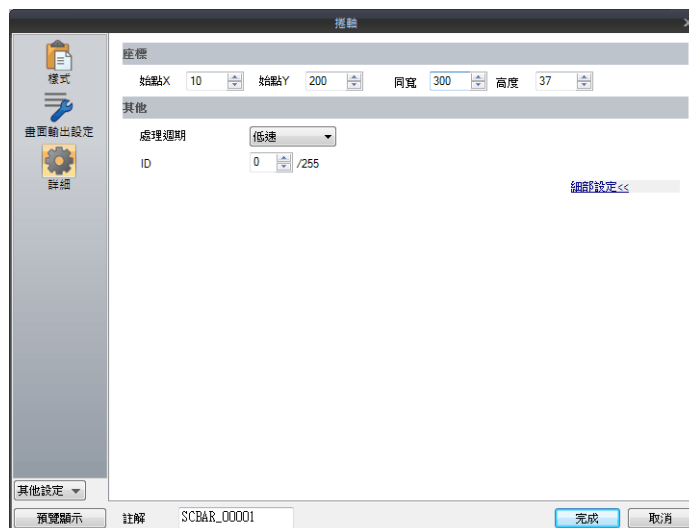
項目		說明
輸出動作	方向 (RGT、←、↑、↓)	選擇捲動方向。

顯示 / 隱藏



項目		說明
顯示		在螢幕上的顯示數值。
不顯示		不在螢幕上顯示資料。
根據條件顯示 / 隱藏	位元記憶體	記憶體位 ON 顯示開關，位 OFF 隱藏開關。
	字組記憶體	條件成立顯示開關，不成立隱藏開關。
		常數顯示類型
	條件表達	為比較條件設定比較符號、值和記憶體。
安全層級		使用安全功能時可用。 可依據不同用戶的登錄時控制“顯示 / 隱藏”屬性。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。

詳細



項目		說明
座標	始點 X / 始點 Y	用 X 和 Y 座標設定捲軸的顯示位置。
	同寬 / 高度	指定寬和高，設定捲軸尺寸。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID (0 ~ 255)	設定 ID。

3.2.4 注意事項

- 每個畫面最大數量（包括開關和捲軸開關）
 - TS2060: 192
 - TS1000S: 1024
- 捲動以畫素為單位。
- 放入多個相同 ID 捲軸，且不連接其他項目時，則只有最前面的捲軸有效。

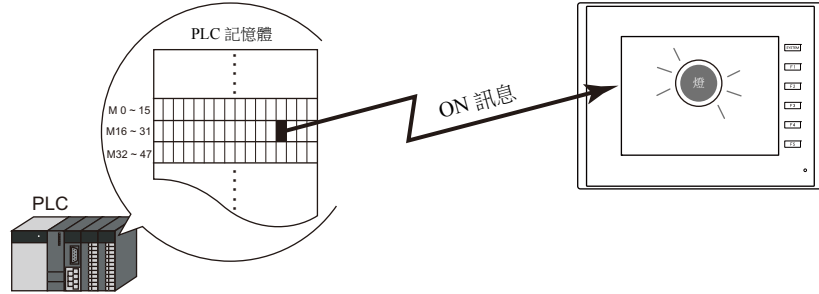
3.3 捲軸開關

捲軸開關用於關聯數值輸入。
有關捲軸開關之詳情，請參閱“[6.1 數值輸入](#)”。

4 燈

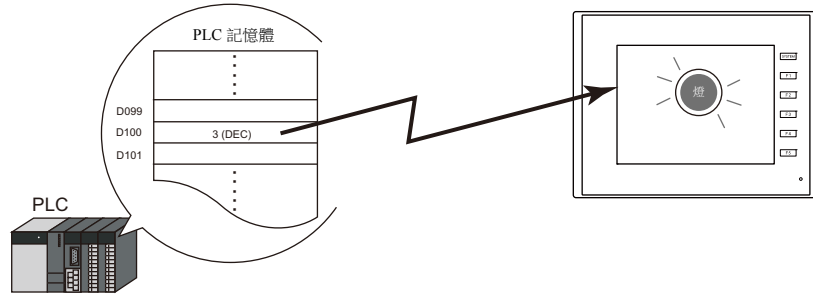
4.1 概述

- 記憶體資料的變化決定燈圖形之顯示變換。
 “位燈”依據位設定的 ON/OFF 進行切換。“字燈”依據記憶體位址的值進行切換。
- 位燈
 燈記憶體：M19

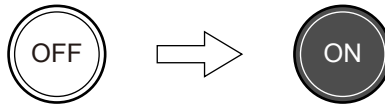


👉 有關設定範例之詳情，請參閱“使用位燈”第 4-2 頁。

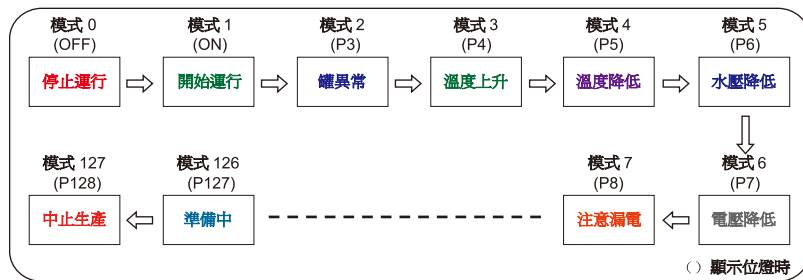
- 字燈
 燈記憶體：D100



- 按照圖形可設定顏色。[描繪模式：REP] 燈上的文字，也可按照圖形進行設定。



- 一個燈最多可以變換 128 個圖形。

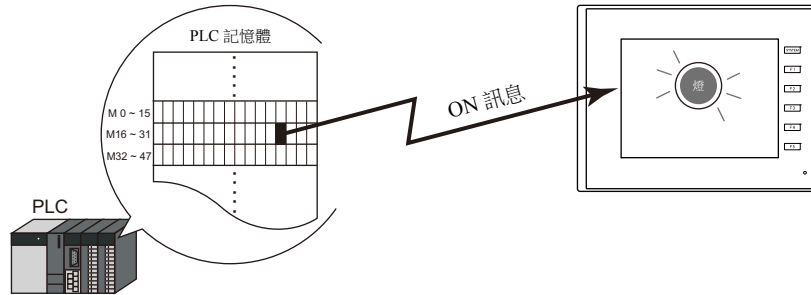


👉 有關設定範例之詳情，請參閱“放入 128 圖形燈”第 4-3 頁。

4.2 設定範例

使用位燈

PLC 記憶體 M19 位為 ON 時，燈點亮。M19 位為 OFF 時，燈熄滅。
燈記憶體：M19



1. 點擊 [元件] → [指示燈]，在螢幕中放入燈。



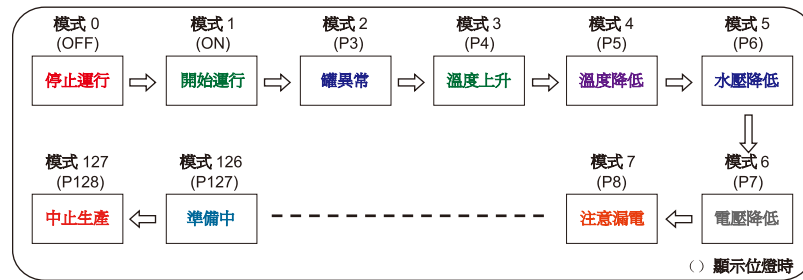
2. 雙擊燈，顯示設定視窗。
按照下圖設定 [樣式]，然後點擊 [完成]。



以上完成必要的設定。

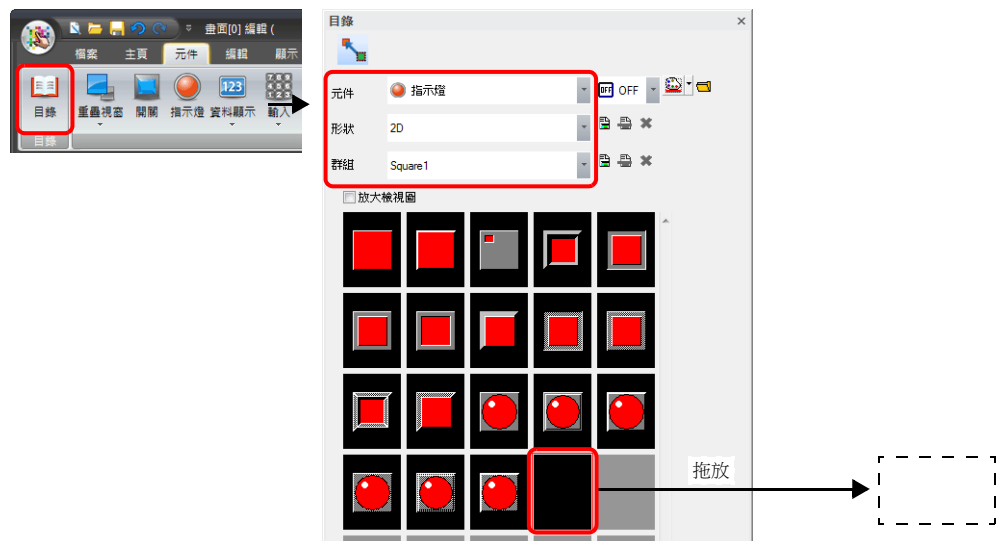
放入 128 圖形燈

如下圖，設定 128 圖形燈。



設定步驟

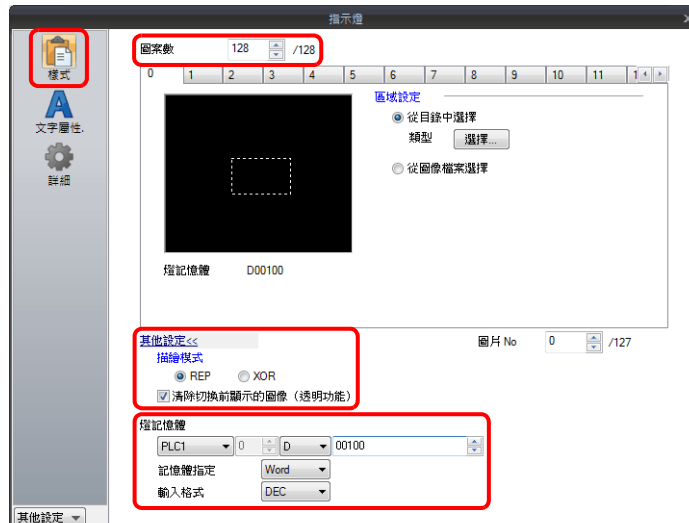
1. 點擊 [元件] → [目錄]，顯示目錄視窗。
進行如下設定，在螢幕上拖放一個燈。



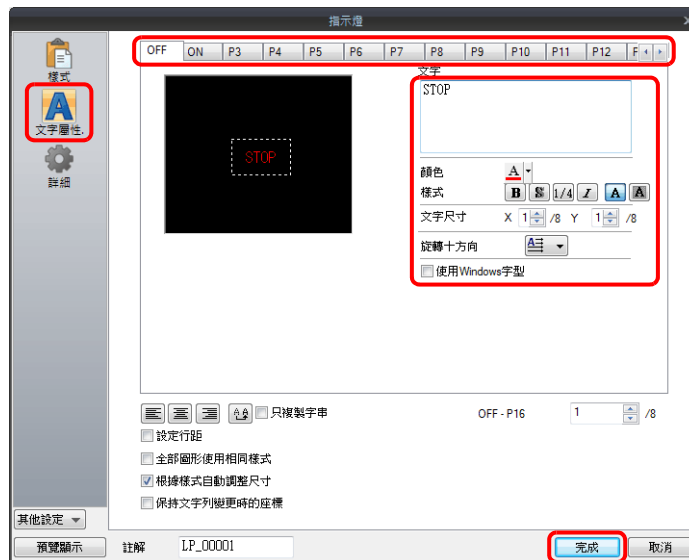
2. 雙擊燈，顯示設定視窗。
[樣式] 進行以下設定。
 - 位燈
 - 燈記憶體：M0
(燈記憶體使用範圍：M0 ~ M126)



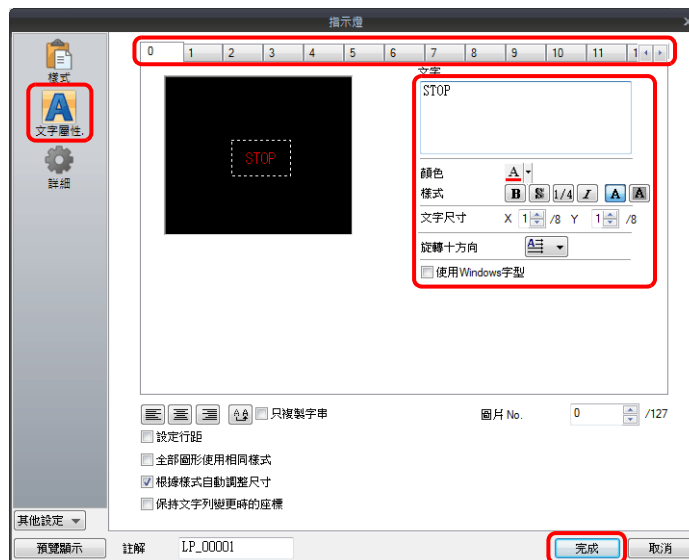
- 字燈
燈記憶體：D100



3. [文字屬性] 進行以下設定。
在 [OFF] ~ [P128] 標籤和 [0] ~ [127] 標籤之間切換，為每個圖形輸入文字，然後點擊 [完成]。
- 位燈



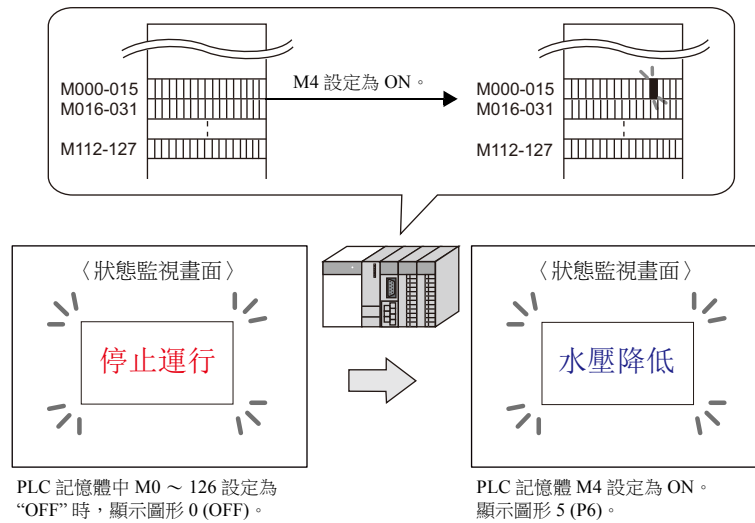
- 字燈



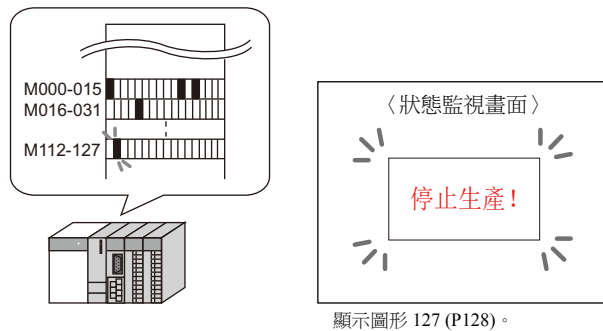
以上完成必要的設定。

顯示範例

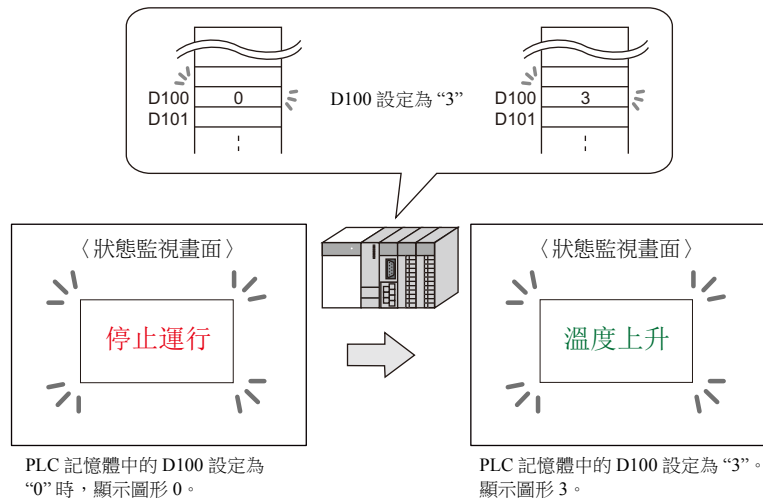
- 位燈



- * 多個位設定為 ON 時，優先顯示最上位圖形。



- 字燈



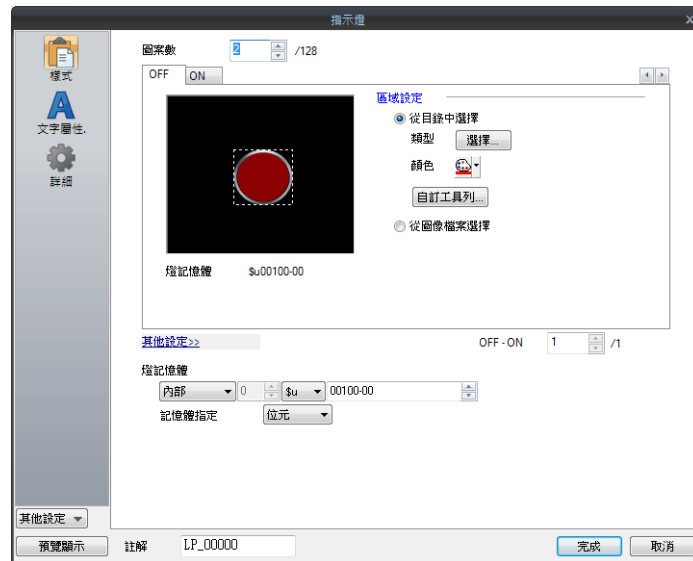
- * 設定超出範圍之值，燈顯示將不更改。

注意事項

- 放入多個燈時，為燈記憶體設定連續位址以保證高速運行。
- 放入多個對應不同圖形號的燈，且燈記憶體為連續位址時，請注意小心設定燈記憶體。依據圖形數不同，使用的位數也不同。

4.3 詳細設定

樣式



項目	說明	
圖形數 (2 - 128)	設定燈顯示的圖形數。	
區域設定	從目錄中選擇	選擇元件設計。 選擇元件後，選擇元件顏色。
	從圖像檔案選擇	選擇一個 bitmap 檔案。 點擊 [適用於全部圖形]，可以一併設定各種圖形的 bitmap 檔案。
邊框設定	類型	選擇燈框樣式。
	顏色	選擇燈框顏色。
執行閃爍顯示功能 (OFF 圖形時閃爍)	選擇 3D 圖形 ^{*1} (不包括“符號”和“3D_128”元件) 中除 OFF 圖形以外時有效。 選擇此複選框，已選圖形和 OFF 圖形將交替閃爍。	
其他設定	描繪模式 REP/XOR	REP：顯示 [區域設定] 設定的顏色 XOR：燈記憶體為 ON 時，用 XOR 顏色顯示框顏色和文字顏色。 有關 REP 和 XOR 不同之詳情，請參閱“4.4 繪圖模式”第 4-11 頁。
	清除切換前顯示的圖像 (透明功能)	選擇此複選框，將不保留上一個圖形。 有關詳情，請參閱“透明功能的注意事項”第 4-7 頁。
使用燈功能	記憶體指定	位元： 透過設置位 (ON) 和重置位 (OFF)，切換燈顯示。 顯示圖形數不同，所使用的位數也不同。 (最大 127 位) 多數位設定為 ON 時，優先最大位。 Word： 燈顯示依據記憶體指定的數值改變。 設定值在圖形數範圍內變化。 (範圍：0 ~ 127) 設定超出範圍之值，燈顯示將不改變。
	輸入格式 (DEC/BCD)	指定記憶體輸入格式。

*1 有關 3D 和 2D 圖形的注意事項

目錄中的選擇不同時，元件形狀也會不同。



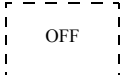
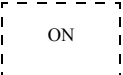


- 3D 樣式：實像、符號、3D、3D_128、HA
- 2D 樣式：2D

選擇與 3D 樣式對應的圖像文件。

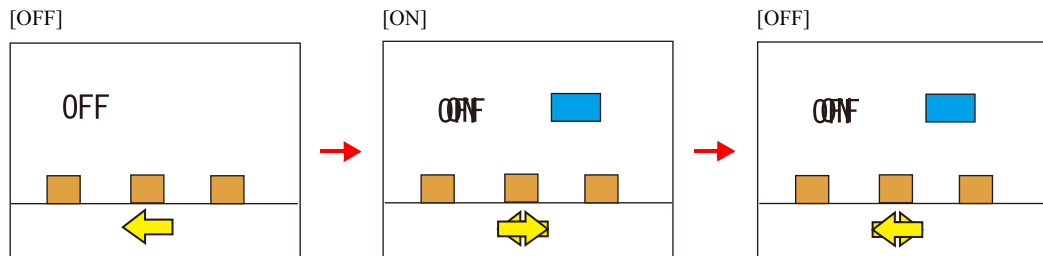
透明功能的注意事項

使用透明功能，建立僅在 ON 時顯示的元件，或僅有文字的元件。

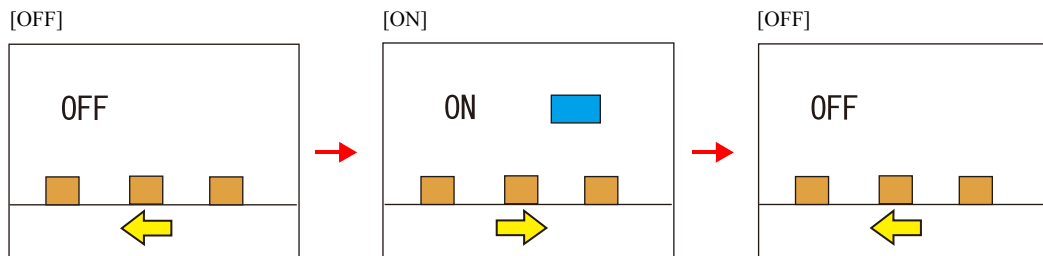
螢幕上的透明元件顯示如下所示。

	OFF	ON
僅在 ON 時顯示的元件	隱藏 	
僅顯示文字		
自行設定的元件 (黑：透明色)		

- 清除切換前顯示的圖像（透明功能）：不選擇
殘留有前面的餘像。



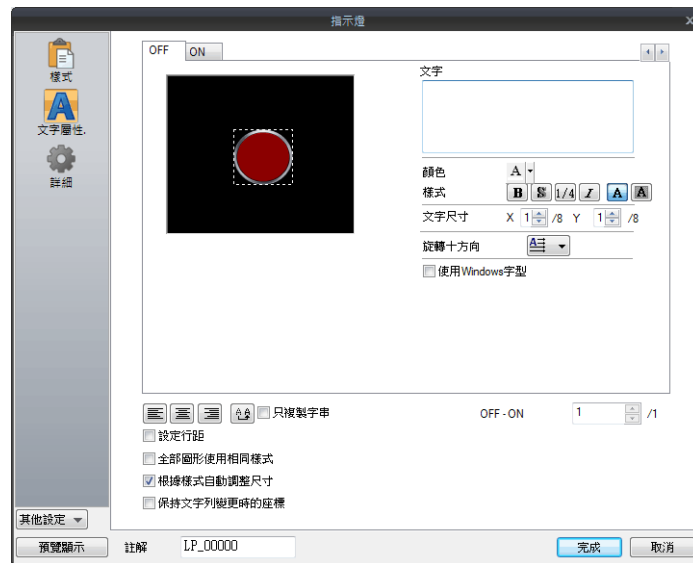
- 清除切換前顯示的圖像（透明功能）：選擇
沒有餘像殘留。即使背景有圖像，也能顯示元件。



注意事項

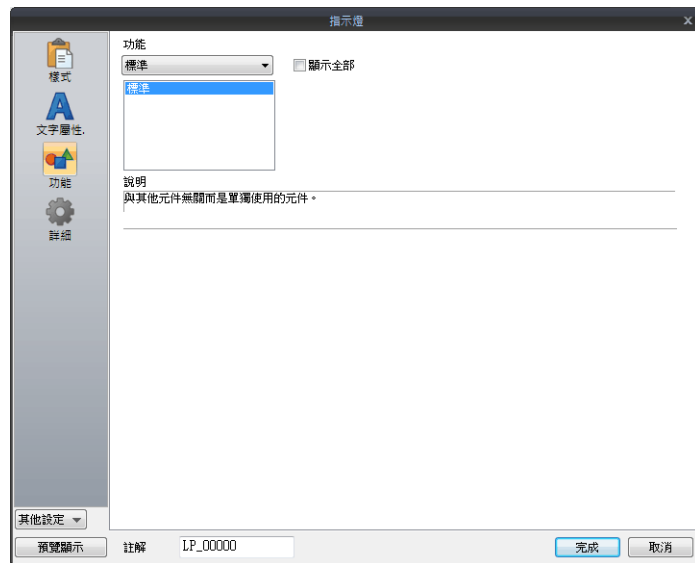
- [指示燈] → [形狀：2D] → [群組：Square2] 目錄視窗中，元件無法設定透明。
- *1 一個畫面上可放入的指示燈數量和尺寸受到限制。有關詳情，請參閱“編輯圖案”第 11-15 頁。

文字屬性



項目	說明
[OFF] [ON] - [P128]	[樣式] → [其他設定] → [描繪模式] 選擇 [XOR] : 只有 [OFF] 可設定。設定顯示的文字。
圖形數 (0 - 127)	[樣式] → [其他設定] → [描繪模式] 選擇 [REP] : 設定每個圖形上顯示的文字。
文字	輸入燈上要顯示的文字。 最多輸入 4 行。每行文字屬性可以不同。 可以在燈元件內調整文字。
顏色 (文字顏色 / 背景色)	設定文字顏色。 在 [樣式] 設定為 “無透明” 時，可設定背景顏色。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸 (1 - 8)	為文字設定放大係數。(使用 bitmap 字型時)
點 (8 - 72)	設定文字大小。(使用向量字型、黑體字字型或 Windows 字型)
旋轉 + 方向	設定文字旋轉和方向組合。 下拉式選單中有 4 種組合。 如需其他選擇，請點擊底部按鈕。 出現視窗，顯示所有可選項目。
使用 Windows 字型	選擇此複選框來使用 Windows 字型。
邊界設定	設定文字位置。 <div style="text-align: center;"> </div>
文字複製 只複製字串	目前圖形 (OFF、ON、P3) 的文字及其屬性將被複製到其他圖形。 選擇 [只複製字串] 複選框，僅複製文字和座標訊息至其他圖形。 請注意，不複製文字屬性。但當目標位址內無文字時，文字屬性也被複製。
設定行距	設定行間距。
全部圖形使用相同樣式	選擇此複選框，已打開的圖形屬性將設定到所有燈圖形 (包括每一行文字屬性)。
根據樣式自動調整尺寸	選擇此複選框，可以依據輸入的文字自動調節燈大小。
保持文字列變更時的座標	新建輸入時，文字居中。選擇此複選框，輸入文字改變後，座標不變。 選擇此複選框，添加新文字行時，添加的文字行將與上一行排列一致。
顯示 4 行	使用 Windows 字型時，勾選此複選框將文字輸入區域分為 4 行。 可以為每一行設定不同的 Windows 字型。

功能

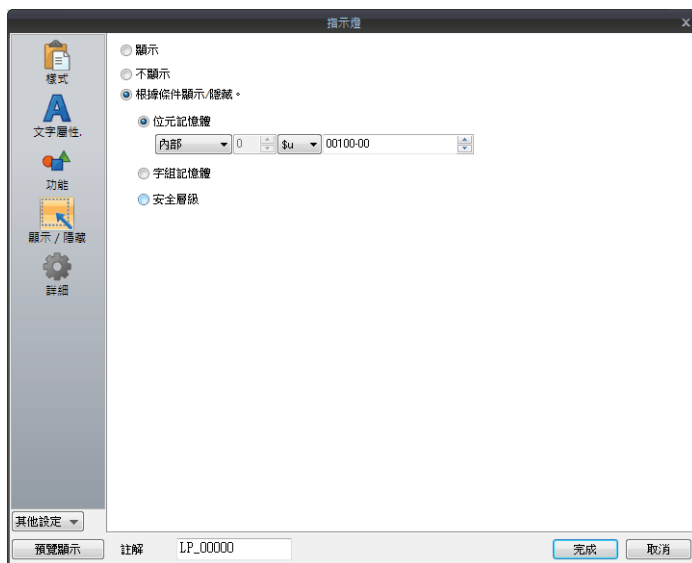


項目		說明
功能		設定燈的動作類型。
	標準	單獨使用的元件。
顯示全部		選擇此複選框，顯示所有燈功能。*1

*1 選擇 [顯示全部] 複選框時，增加以下功能。

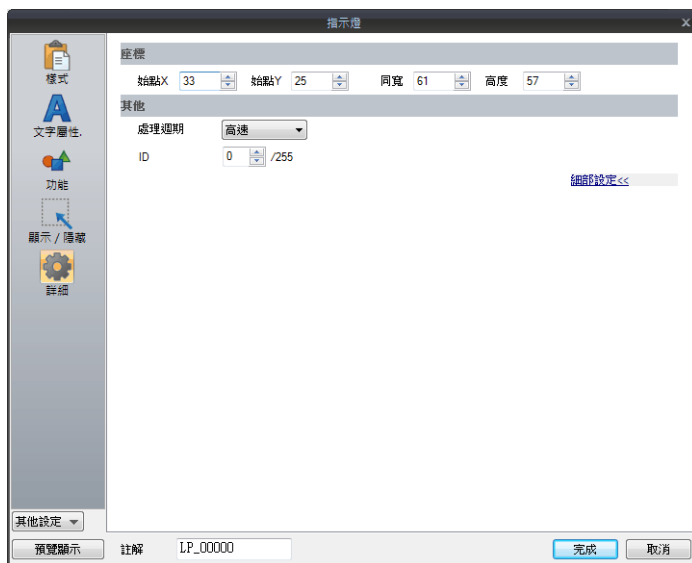
名稱	說明	連結元件	請參閱	
標準	圖片	燈上顯示訊息。	警報 轉播模式 即時警報採樣 訊息模式	第 8-1 頁 第 12-1 頁

顯示 / 隱藏



項目	說明	
顯示	在螢幕上的顯示數值。	
不顯示	不在螢幕上顯示資料。	
根據條件顯示 / 隱藏	位元記憶體	記憶體位 ON 顯示開關，位 OFF 隱藏開關。
	字組記憶體	條件成立顯示開關，不成立隱藏開關。
		常數顯示類型
	條件表達	為比較條件設定比較符號、值和記憶體。
安全層級	使用安全功能時可用。 可依據不同用戶的登錄時控制“顯示/隱藏”屬性。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。	

詳細

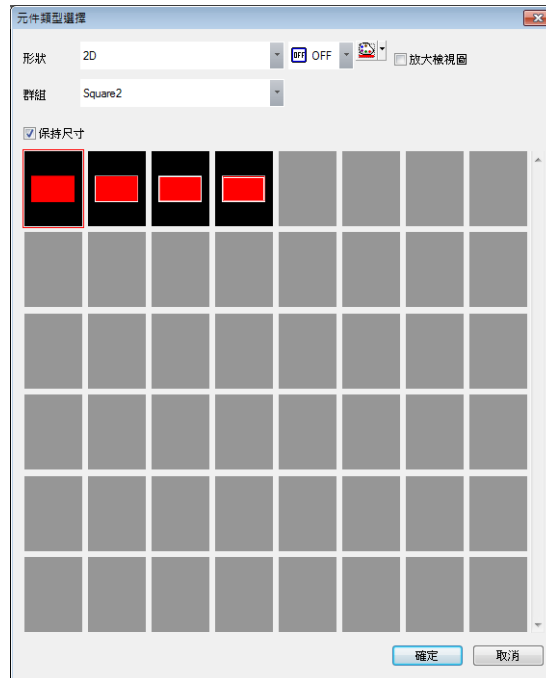


項目	說明	
座標	始點 X / 始點 Y	用 X 和 Y 座標設定燈的顯示位置。
	同寬 / 高度	指定寬和高，設定燈尺寸。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID (0 - 255)	設定 ID。

4.4 繪圖模式

XOR

形狀：2D，群組：Square2



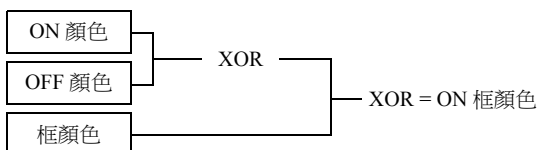
文本

在燈上設定文字時，OFF 和 ON 狀態顯示相同文字。

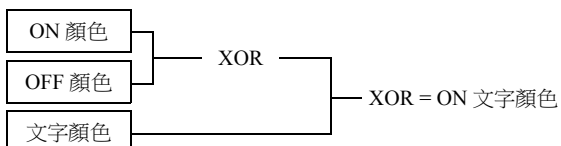
在 [文字屬性] 的 [OFF] 標籤中，設定文字。

顏色

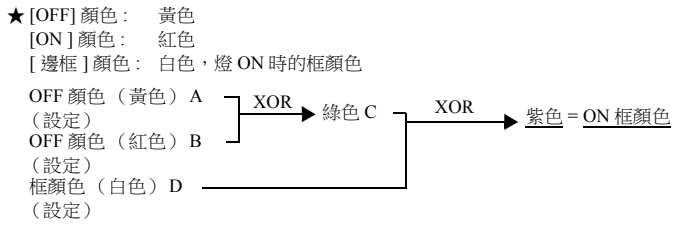
- OFF 框顏色 / ON 顏色 / OFF 顏色
在燈設定視窗 [樣式] 裏，設定燈顏色。
- OFF 文字顏色
在燈設定視窗 [文字屬性] 裏，設定文字顏色。
- ON 框顏色
無法設定燈 ON 時的框顏色。XOR 將自動進行如下設定。



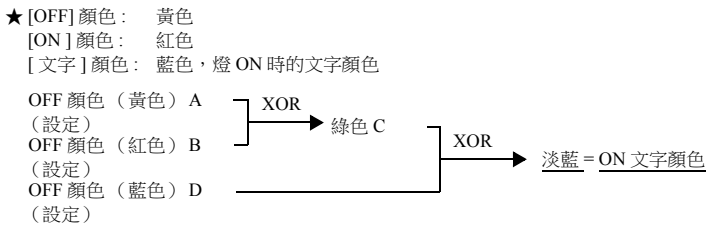
- ON 文字顏色
無法設定燈 ON 時的文字顏色。XOR 將自動進行如下設定。
ON 時的文字顯示與 OFF 時相同。



顯示範例



			B						D
	黑	藍	紅	紫	綠	淡藍	黃	白	
	黑	藍	紅	紫	綠	淡藍	黃	白	
	藍	藍	黑	紫	紅	淡藍	綠	白	黃
	紅	紅	紫	黑	藍	黃	白	綠	淡藍
	紫	紫	紅	藍	黑	白	黃	淡藍	綠
C	綠	綠	淡藍	黃	白	黑	藍	紅	紫
A	淡藍	淡藍	綠	白	黃	藍	黑	紫	紅
	白	白	黃	淡藍	綠	紫	紅	藍	黑



			D	B					
	黑	藍	紅	紫	綠	淡藍	黃	白	
	黑	藍	紅	紫	綠	淡藍	黃	白	
	藍	藍	黑	紫	紅	淡藍	綠	白	黃
	紅	紅	紫	黑	藍	黃	白	綠	淡藍
	紫	紫	紅	藍	黑	白	藍	淡藍	綠
C	綠	綠	水	黃	白	黑	藍	紅	紫
A	淡藍	淡藍	綠	白	黃	藍	黑	紫	紅
	白	白	黃	淡藍	綠	紫	紅	藍	黑

[形狀：2D]、[群組：Square2] 以外的元件

文本

在燈上設定文字時，OFF 和 ON 狀態顯示相同文字。
 在 [文字屬性] 的 [OFF] 標籤中，設定文字。

顏色

- OFF 顏色
 在燈設定視窗 [樣式] 裏，設定燈顏色。
- ON 顏色
 顯示 [樣式] 中指定色的 XOR 顏色和上述 OFF 顏色。
- P3 ~ P128 顏色
 ON 顏色時，顯示視窗指定色的 XOR 顏色和 OFF 顏色。

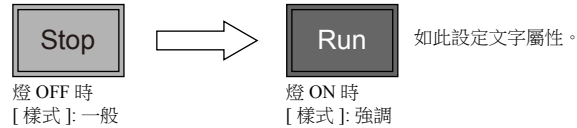
REP

形狀：2D，群組：Square2

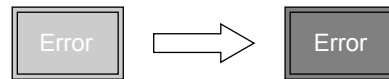
文本

“REP”繪圖模式中，燈元件的輸入文字有以下兩種模式。

- 燈 ON 和 OFF，顯示各自的文字時：
 - OFF 文字
在 [文字屬性] 的 [OFF] 標籤中，設定文字。
 - ON 文字
在 [文字屬性] 的 [ON] 標籤中，設定文字。



- 燈 ON 和 OFF，顯示相同的文字時：
 - OFF 文字
在 [文字屬性] 的 [OFF] 標籤中，設定文字。
 - ON 文字
在 [文字屬性] 的 [OFF] 標籤中，不進行任何設定。
燈 ON 時，[OFF] 輸入框設定的文字顯示。



顏色

- ON 框顏色 / OFF 框顏色 / ON 顏色 / OFF 顏色
在燈設定視窗 [樣式] 裏，設定燈顏色。
燈 ON 和 OFF 時，框顏色相同。
- OFF 文字顏色
在 [文字屬性] 的 [OFF] 標籤中，設定顏色。
- ON 文字顏色
在 [文字屬性] 的 [ON] 標籤中，設定顏色。
元件顯示設定的顏色。

[形狀：2D]、[群組：Square2] 以外的元件

[群組] 設定為 “Square2” 時，情況相同。（請參閱第 4-13 頁。）
不同

- ON 框顏色、ON 顏色
在燈設定視窗 [樣式] 裏，設定燈顏色。
可以設定為與 OFF 框顏色不同的顏色。
- P3 ~ P128 時，顯示設定的顏色顯示。

注意事項

- OFF 時文字顏色和 ON 時顏色相同時，燈為 ON 時不顯示文字。

其他注意事項

燈數

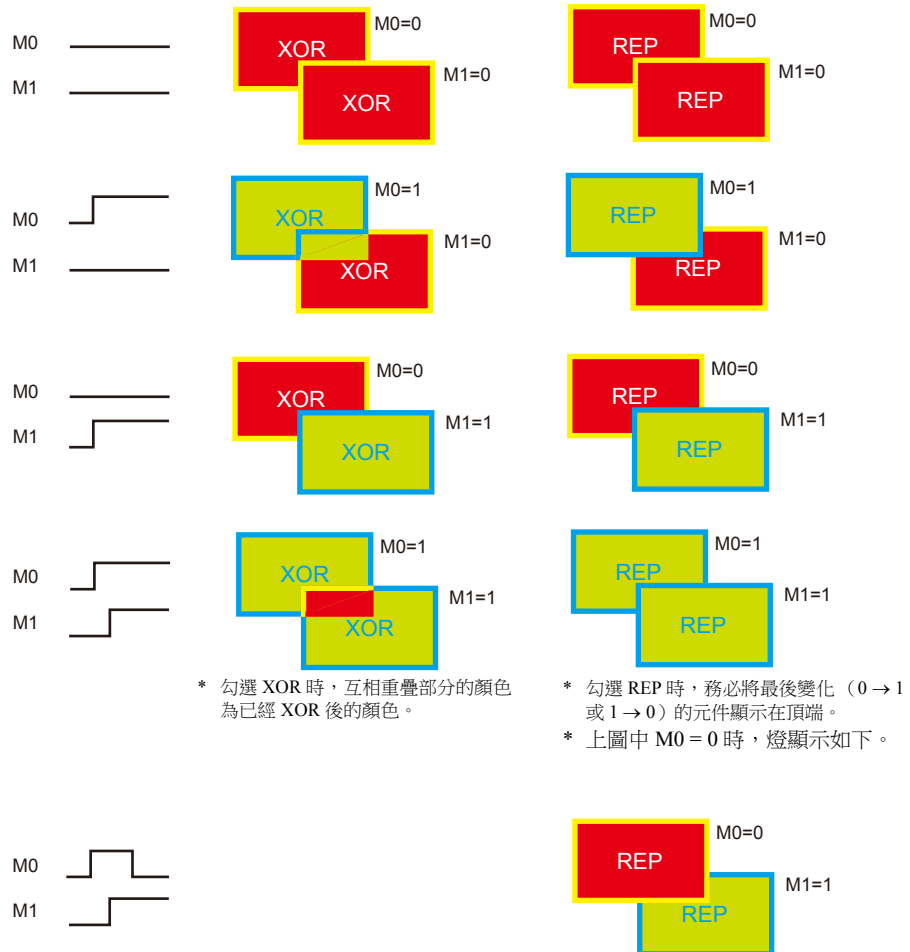
每個畫面最大數量

- TS2060: 192
- TS1000S: 1024

放入多個燈元件

1 個畫面配置 2 個或以上的指示燈元件時，請不要重疊配置。

如果疊加不可避免，建立畫面時請注意以下幾點。



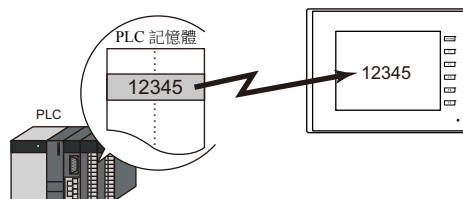
5 數據顯示

- 5.1 數值顯示
- 5.2 字符顯示
- 5.3 資訊顯示
- 5.4 表格形式資料顯示
- 5.5 注意事項

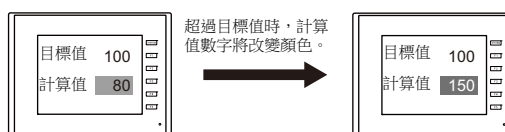
5.1 數值顯示

5.1.1 概述

- 將從 PLC 導入的數值資料以 [DEC (沒有符號)]、[DEC (有符號 - 顯示)]、[DEC (有符號 + - 顯示)]、[HEX]、[OCT (8 進位)]、[BIN (2 進位)]、[實數 (浮動小數點)] 的格式，在螢幕上即時顯示。

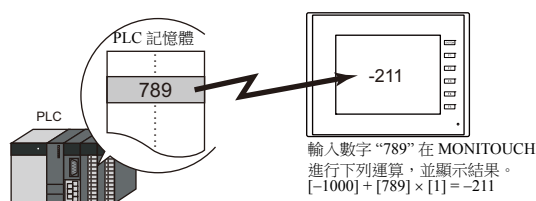


- 資料超出或低於一定範圍時，可以顯示其他顏色。以便於用戶判斷狀況。

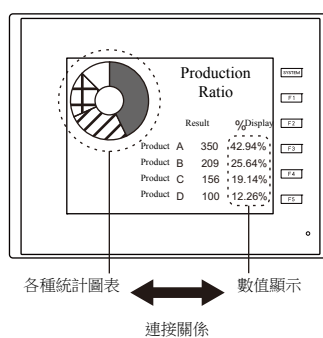


有關設定範例之詳情，請參閱“[監控 PLC 記憶體](#)”第 5-4 頁。

- MONITOUCH 可以從 PLC 導入資料，進行運算並在螢幕上顯示結果。



- 數值既可單獨顯示 [數值顯示]，也可顯示與其他元件連接的內容。如下圖所示，顯示統計圖表百分比需要連接 [數值顯示] 和 [統計圖表]。統計圖表裏的資料百分比變化情況將自動呈現。



有關詳情，請參閱“[9.5 統計條狀圖](#)”和“[9.6 統計圓形圖](#)”。

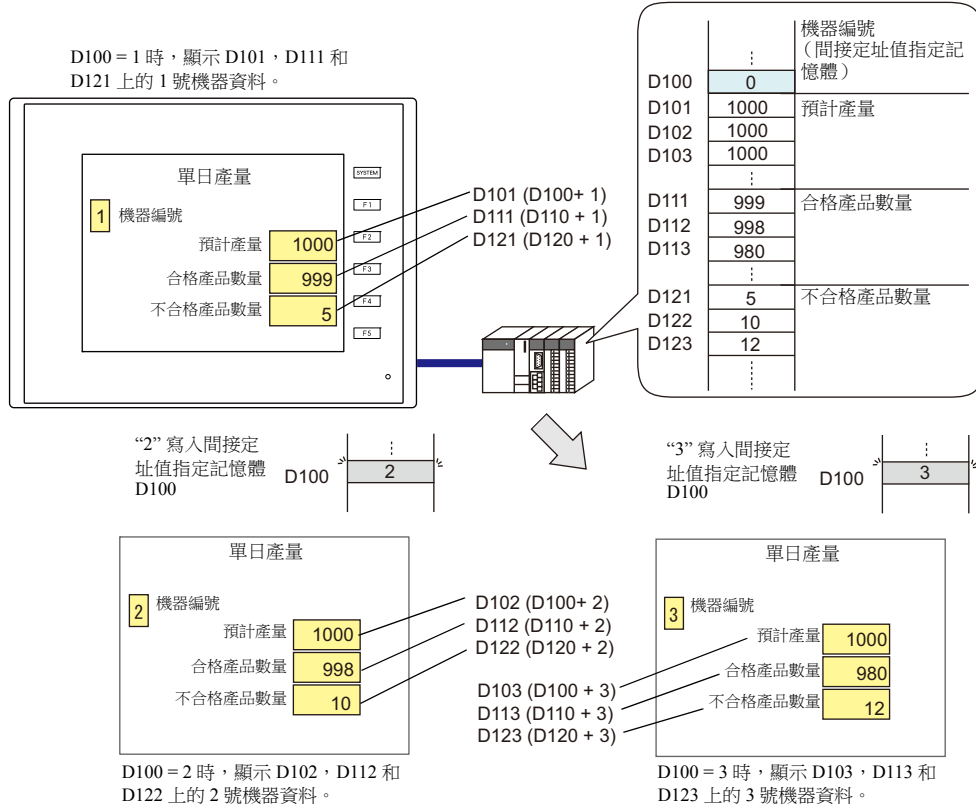
• 間接定址值指定記憶體

1 個數值顯示元件透過切換指定記憶體位址可顯示不同值。此項功能可以減少螢幕或元件數量，因而便於螢幕維護。

例如：顯示 1~3 號機器的預期產量、合格產品數量和不合格產品數量。

數值顯示

- 機器編號： D100 (記憶體)
- 預計產量： D100 (基準記憶體)，D100 (間接定址值指定記憶體)
- 合格產品數量： D110 (基準記憶體)，D100 (間接定址值指定記憶體)
- 不合格產品數量： D120 (基準記憶體)，D100 (間接定址值指定記憶體)



- 使用記憶體設定屬性
運行中可簡單改變數值顯示屬性（位數、小數點、顯示類型或文字顏色）。

例如：數值顯示 D100（不透明）

小數點變更為 0 → 1、文字顏色黑 → 紅、背景色白 → 黃。

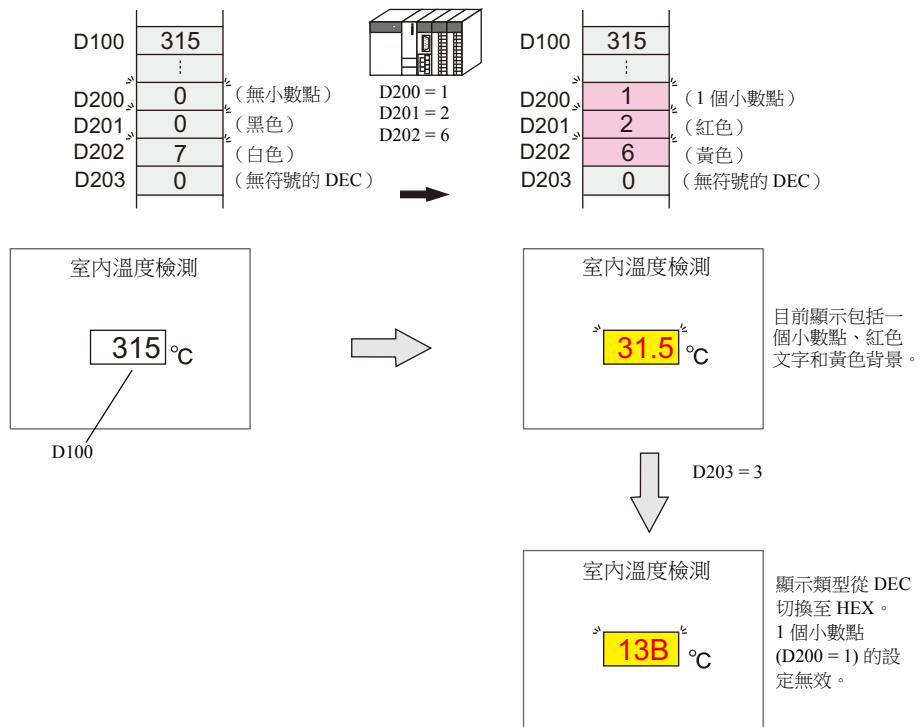
更改屬性記憶體

小數點： D200

文字顏色： D201

背景色： D202

顯示格式： D203



5.1.2 設定範例

監控 PLC 記憶體

此範例說明如何監控 PLC 記憶體 D100。
值小於“100”時，數值顯示為紅色。大於“1000”時，顯示為黃色。

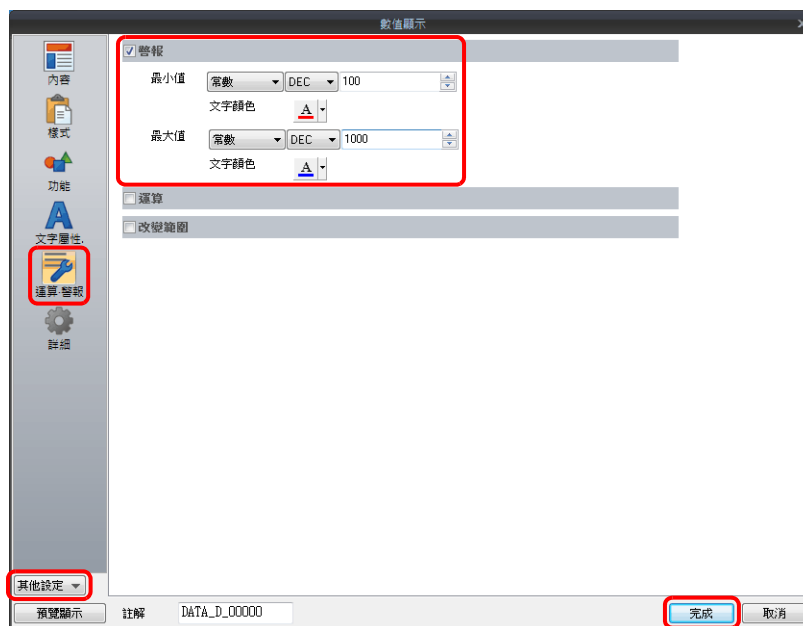
1. 點擊 [元件] → [顯示時刻] → [數值顯示]，在螢幕上放入數值顯示元件。



2. 雙擊開關，顯示設定視窗。
[內容] 進行以下設定。



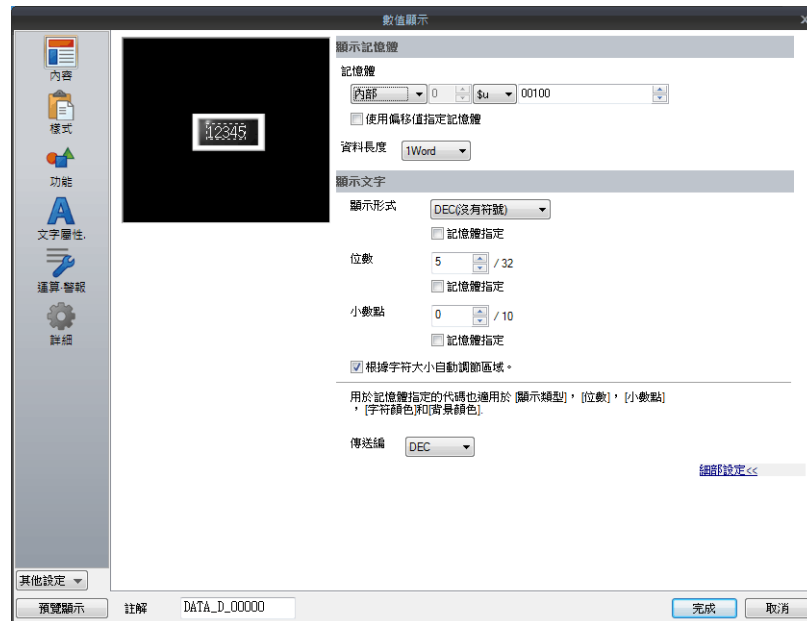
3. 點擊 [其他設定] → [運算 / 警報]。
按照下圖設定 [運算 / 警報]，然後單點 [完成]。



以上完成必要的設定。

5.1.3 詳細設定

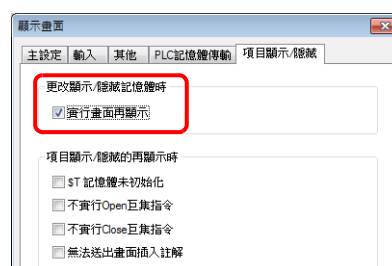
內容



項目	說明								
顯示記憶體	指定數值顯示的記憶體。								
記憶體基準記憶體	指定數值顯示的記憶體。								
使用偏移值指定記憶體 *1 *2	比照基準記憶體值，設定保存間接地址值記憶體的位址和模式。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>代碼類型</th> <th>設定範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEC</td> <td>0 - 65535</td> </tr> <tr> <td>BCD</td> <td>0 - 9999</td> </tr> <tr> <td>實數類型 (DEC)</td> <td>0 - 65535</td> </tr> </tbody> </table>	代碼類型	設定範圍	DEC	0 - 65535	BCD	0 - 9999	實數類型 (DEC)	0 - 65535
代碼類型	設定範圍								
DEC	0 - 65535								
BCD	0 - 9999								
實數類型 (DEC)	0 - 65535								
資料長度 *3 1Word/2Word	選擇元件資料長度								
顯示文字	選擇在螢幕上顯示的數字格式。								
記憶體指定 *4	選擇此複選框，顯示格式將根據記憶體指定的值發生改變。 * [顯示形式] 設定為“實數類型”時，此項無效。								
位數 *5	指定數值顯示的位數。								
記憶體指定 *4	選擇此複選框，數值位數將根據記憶體指定的值發生改變。								
小數點	設定小數點。小數點後的位數必須小於數值位數。 無小數點時，設定為“0”。								
記憶體指定 *4	選擇此複選框，小數點將根據記憶體指定的值發生改變。								
根據字大小自動調節區域	選擇此複選框，項目尺寸將基於 [位數] 和 [小數點] 的設定自動調整。								
傳送編	選擇 [記憶體指定] 複選框，設定從記憶體導入值時使用的代碼。 此設定適用於 [顯示形式]、[位數]、[小數點]、[文字顏色] 和 [背景色]。								

*1 與項目處理循環無關，每個循環都讀取間接地址值指定記憶體。螢幕更新取決於 [顯示畫面] → [顯示畫面] → [項目顯示] → [項目顯示 / 隱藏] 裏的 [實行畫面再顯示] 複選框設定。

- 選擇：
 - 當偏移值指定記憶體的值得更改時，更新畫面。此時，實行畫面再顯示。
- 不選擇：
 - 螢幕在以下時刻進行更新。
 - 畫面切換、畫面再顯示、多層重疊視窗切換（元件放入多層重疊視窗時），或資料區塊更改（元件放入資料區塊時）



*2 使用間接定址值指定記憶體的注意事項

- 偏移值指定記憶體作為設定記憶體。
- 更新螢幕時，為螢幕上放置的項目讀取間接定址值指定記憶體。對於包括多個間接定址值指定記憶體位置的螢幕，完成所有記憶體位置的讀取後才會顯示更新的螢幕。如果更新時間過長，推薦使用內置記憶體。
- 在螢幕上設定間接定址值時，需要在切換螢幕之前完成設定。如果使用打開巨集指定間接定址值時，螢幕打開後間接定址值無效，但更新螢幕後將變為有效。
- 如果間接定址值指定記憶體設定的值超出允許的範圍，則會發生錯誤。請注意設定的指定範圍。
 PLC 記憶體：通訊錯誤 格式化
 內部記憶體：Error: 46

*3 資料長度和顯示格式的關係

代碼格式	1 個字顯示範圍	2 個字顯示範圍
DEC (無符號)	0 - 65535	0 - 4294967295
DEC (有符號 - 顯示)	-32768 - 32767	-2147483648 - 2147483647
DEC (有符號 +- 顯示)	-32768 - +32767	-2147483648 - +2147483647
HEX	0 - FFFF	0 - FFFFFFFF
OCT	0 - 177777	0 - 3777777777
BIN (2 進位)	0 - 1111111111111111	0 - 11111111111111111111111111111111

*4 有關使用記憶體設定屬性之詳情，請參閱“使用記憶體設定屬性”第 5-7 頁。


*5 輸入超過位數值時：

代碼格式	DEC	HEX/OCT/BIN
顯示	溢出顯示	下位的數值
例如：資料長度： 1 個字 位數： 3 輸入值： 1010	---	010

使用記憶體設定屬性

選擇 [內容] → [細部設定] 裏的 [記憶體指定] 複選框，或 [文字屬性] → [細部設定] 裏的 [記憶體指定] 複選框，指定記憶體值可以改變相應屬性。

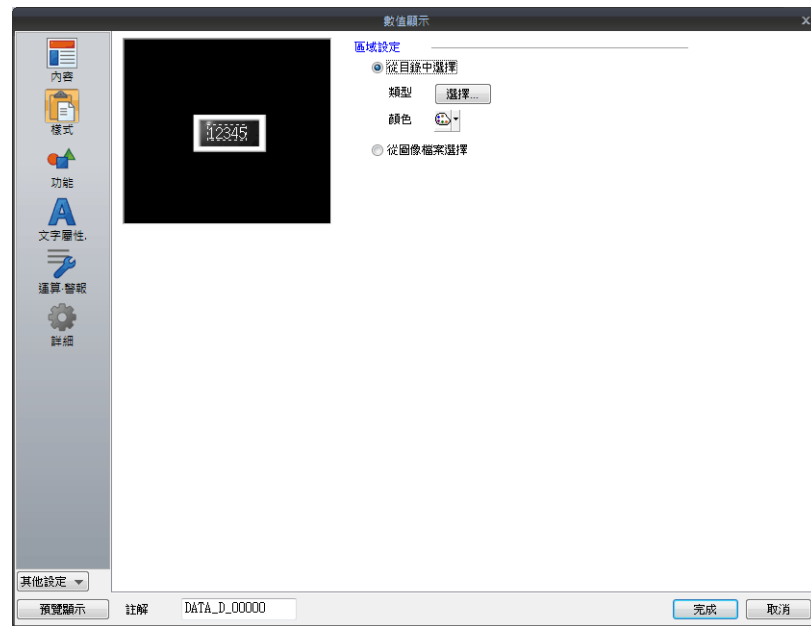
項目	說明														
內容	<p>顯示形式</p> <p>為數值顯示設定顯示格式。 設定值如下所示：</p> <p>0: DEC (無符號) 1: DEC (有符號 - 顯示) 2: DEC (有符號 +- 顯示) 3: HEX 4: OCT 5: BIN 6: FLOAT * 7: BCD (無符號) 8: BCD (有符號 - 顯示) 9: BCD (有符號 +- 顯示)</p> <p>* [內容] → [資料長度] 設定為 “2 字” 時，此設定有效。</p>														
位數	<p>如果數值顯示包括小數點，則設定數值位數時包括小數點。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>顯示格式</th> <th>位數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEC</td> <td>1 - 10</td> </tr> <tr> <td>HEX</td> <td>1 - 8</td> </tr> <tr> <td>OCT</td> <td>1 - 11</td> </tr> <tr> <td>BCD</td> <td>1 - 8</td> </tr> <tr> <td>BIN</td> <td>1 - 32</td> </tr> <tr> <td>FLOAT</td> <td>1 - 32</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 如果值的位數超出規定的範圍，則顯示連字符，表示超出。</p>	顯示格式	位數	DEC	1 - 10	HEX	1 - 8	OCT	1 - 11	BCD	1 - 8	BIN	1 - 32	FLOAT	1 - 32
顯示格式	位數														
DEC	1 - 10														
HEX	1 - 8														
OCT	1 - 11														
BCD	1 - 8														
BIN	1 - 32														
FLOAT	1 - 32														
小數點	<p>設定數值顯示的小數點位數。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>顯示格式</th> <th>位數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEC</td> <td>0 - 9</td> </tr> <tr> <td>BCD</td> <td>0 - 7</td> </tr> <tr> <td>FLOAT</td> <td>0 - 31</td> </tr> <tr> <td>HEX/OCT/BIN *</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 小數點後的位數必須小於數值位數。如果小數點後的位數等於或大於數值位數，則顯示為超出。</p> <p>[顯示形式] 設定為 “HEX”、“OCT” 或 “BIN (2 進位制)” 時，小數點設定無效。 在這種情況下，即使為 [小數點] 指定一個值，也會假設為 0。</p>	顯示格式	位數	DEC	0 - 9	BCD	0 - 7	FLOAT	0 - 31	HEX/OCT/BIN *	-				
顯示格式	位數														
DEC	0 - 9														
BCD	0 - 7														
FLOAT	0 - 31														
HEX/OCT/BIN *	-														

項目	說明																	
<p>文字屬性</p> <p>文字顏色</p>	<p>設定文字顏色。</p> <p>31.5 — 文字顏色</p> <p>0~6位： 顏色 第7位： 閃爍（0：否，1：是）</p> <p style="text-align: center;">文字顏色</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>n</td> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 150px;">0~127色 閃爍 0：無 1：有</p> <p>於 [特別定做的顏色] 視窗之 [調色板 1] 的 128 種顏色（帶閃爍）中選擇一種顏色。 顏色對應下列顏色代碼：</p> <div style="text-align: center;"> <p>[調色板 1]</p>  </div>	n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
<p>背景色</p>	<p>設定一個指定背景色的記憶體位址。</p> <p>31.5 — 背景色</p> <p>0~6位： 顏色 第7位： 閃爍（0：否，1：是）</p> <p style="text-align: center;">背景色</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>n</td> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 150px;">0~127色 閃爍 0：無 1：有</p> <p>於 [特別定做的顏色] 視窗之 [調色板 1] 的 128 種顏色（帶閃爍）中選擇一種顏色。 有關顏色代碼之詳情，請參閱“文字顏色”部分。 * 請注意，當 [文字屬性] → [樣式] 設定為“透明”時，背景色設定無效。</p>	n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		

使用記憶體改變屬性的注意事項。

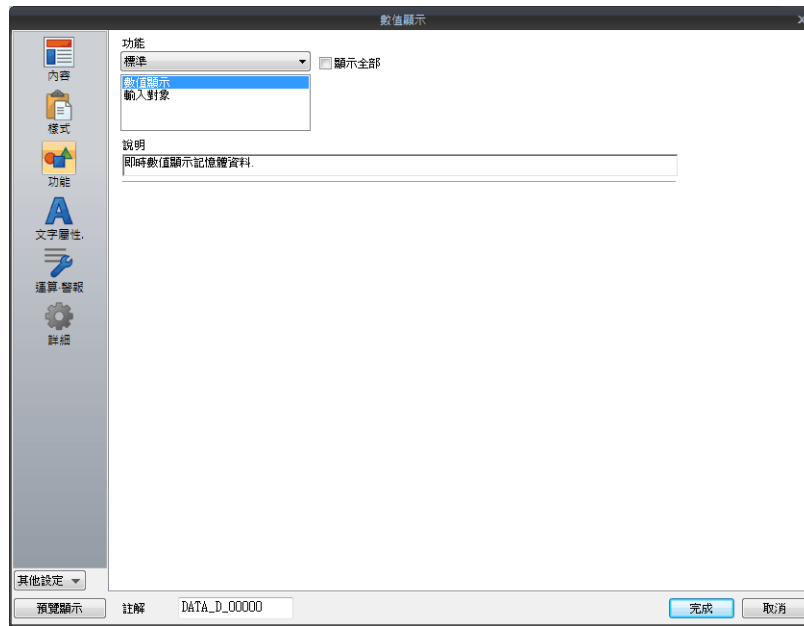
- 更新時間取決於每個元件的 [詳細] → [處理周期] 設定。
- 有框的元件，框的尺寸不會因為 [位數]、[小數點] 或 [顯示形式] 的設定改變。
因此，請務必提前設定畫面資料的最大位數。
- [文字屬性] → [樣式] 設定為“不透明”時，改變 [位數]、[小數點] 和 [顯示形式] 的設定，會影響背景繪圖區域的範圍。也就是說，如果設定的位數減少，則螢幕保留背景色。
因此，請務必提前設定畫面資料的最大位數。另外，可以執行“SYS (RESET_SCRN)” 巨集命令或切換螢幕進行螢幕更新。
- 如果數值顯示的值大於警報的最大值或小於警報的最小值，則值以預先為警報設定的顏色顯示。
- 選擇 [記憶體指定] 複選框，則數值顯示時“CHG_DATA” 巨集命令無效。
- [功能] 中設定“輸入對象”後，遊標從顯示區域移開時，螢幕切換。

樣式



項目	說明	
區域設定	從目錄中選擇	選擇元件設計。 選擇元件後，選擇元件顏色。
	從圖像檔案選擇	選擇一個 bitmap 文件。

功能







項目		說明	
功能		設定數值顯示動作樣式。	
	標準	數值顯示	即時顯示數值顯示的儲存值。
		輸入對象	用於關聯輸入功能。 有關詳情，請參閱“6.1 數值輸入”。
顯示全部		選擇此複選框，顯示所有數值顯示功能。*1	

*1 選擇 [顯示全部] 複選框時，增加以下功能。

	名稱	說明	連結元件	請參閱
標準	輸入顯示	一時性用鍵盤輸入顯示值。	輸入	第 6-1 頁
	顯示最大值	顯示用鍵盤可以輸入的最大值。		
	顯示最小值	顯示用鍵盤可以輸入的最小值。		
	統計圖表 % 顯示	用百分比圖表顯示統計資料。	各種統計圖表 統計圓形圖	
	位數開關	顯示數字開關值。	開關	
取樣	顯示採樣計數	顯示採樣次數，或遊標選擇的趨勢資料內採樣資料的順序號。	趨勢採樣 資料採樣 Bit 取樣	第 7-1 頁 第 8-1 頁
	顯示採樣時間	顯示最新採樣時間，或遊標選擇的趨勢資料採樣時間。		
	平均值顯示	顯示緩衝區中保存的所有日誌資料平均值。	趨勢採樣 資料採樣	第 7-1 頁
	最大顯示	顯示緩衝區中保存的所有日誌資料最大值。		
	最小顯示	顯示緩衝區中保存的所有日誌資料最小值。		
	合計顯示	顯示緩衝區中保存的所有日誌資料總值。		
	當前所選值顯示	顯示最新採樣值，或遊標選擇的每個圖表遊標值。		
	顯示開始時間	顯示目前顯示圖表上的最早資料的採樣時間。	趨勢採樣	
顯示結束時間	顯示目前顯示圖表上的最新資料的採樣時間。			

文字屬性



項目	說明
邊界設定	設定文字位置。 
預覽顯示的數值	[顯示] → [顯示環境設定] → [顯示] 標記中，選擇 [編輯器顯示] 複選框時可用。使用編輯器設定顯示值。
文字顏色	設定文字顏色。
記憶體指定 ^{*1}	選擇此複選框，文字顏色將根據記憶體指定的值發生改變。
背景色	設定背景色。
記憶體指定 ^{*1}	選擇此複選框，背景色將根據記憶體指定的值發生改變。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸 (1 - 8)	為文字設定放大係數。(使用 bitmap 字型時)
點 (8 - 72)	設定文字大小。(使用向量字型、黑體字字型或 Windows 字型)
旋轉 + 方向	設定文字旋轉和方向組合。 下拉式選單中有 4 種組合。 如需其他選擇，請點擊底部按鈕。 出現視窗，顯示所有可選項目。
文字間隔	選擇此複選框，設定字符間隔。
零抑制	選擇此複選框來啟動消零。 <input checked="" type="checkbox"/> 零抑制] (右對齊) →  <input type="checkbox"/> 零抑制] → 000123 選擇此複選框，進一步選擇 [左對齊] 或 [右對齊]。 左對齊 →  右對齊 → 
Windows 字型	勾選此複選框，使用 Windows 字型。
傳送編碼	選擇 [記憶體指定] 複選框，設定從記憶體導入值時使用的代碼。 此設定適用於 [顯示形式]、[位數]、[小數點]、[文字顏色] 和 [背景色]。

*1 有關使用記憶體設定屬性之詳情，請參閱“使用記憶體設定屬性”第 5-7 頁。

運算 / 警報



項目	說明																
警報	選擇此複選框，資料值超出或低於一定範圍時，將顯示其他顏色。 [功能] 中選擇“輸入對象”，可設定鍵盤輸入的值範圍。 有關數值輸入之詳情，請參閱“6.1 數值輸入”。																
<table border="1"> <tr> <td>最小值</td> <td>設定觸發警報的最小值。</td> </tr> <tr> <td> 使用偏移值指定記憶體</td> <td>設定保存最小間接地址值的記憶體和代碼。</td> </tr> <tr> <td> 文字顏色</td> <td>設定文字顏色。</td> </tr> <tr> <td> 背景色</td> <td>設定背景色。</td> </tr> <tr> <td>最大值</td> <td>設定警報之最大值。</td> </tr> <tr> <td> 使用偏移值指定記憶體</td> <td>設定保存最大間接地址值的記憶體和代碼。</td> </tr> <tr> <td> 文字顏色</td> <td>設定文字顏色。</td> </tr> <tr> <td> 背景色</td> <td>設定背景色。</td> </tr> </table>	最小值	設定觸發警報的最小值。	使用偏移值指定記憶體	設定保存最小間接地址值的記憶體和代碼。	文字顏色	設定文字顏色。	背景色	設定背景色。	最大值	設定警報之最大值。	使用偏移值指定記憶體	設定保存最大間接地址值的記憶體和代碼。	文字顏色	設定文字顏色。	背景色	設定背景色。	
最小值	設定觸發警報的最小值。																
使用偏移值指定記憶體	設定保存最小間接地址值的記憶體和代碼。																
文字顏色	設定文字顏色。																
背景色	設定背景色。																
最大值	設定警報之最大值。																
使用偏移值指定記憶體	設定保存最大間接地址值的記憶體和代碼。																
文字顏色	設定文字顏色。																
背景色	設定背景色。																
運算 *1	選擇此複選框，運算 [內容] 指定的記憶體儲存值。 <div style="text-align: center;"> </div>																
改變範圍 *2	選擇此複選框，從 PLC ([變換前範圍]) 導入的資料自動轉換至指定範圍 ([變換後範圍]) 後顯示。 顯示溫度、轉速等訊息時，可以略去 PLC 導入資料的校正程序。 <div style="text-align: center;"> </div>																
變換前範圍	指定從 PLC 導入的資料。																
變換後範圍	指定在 MONITOUCH 上顯示資料的範圍。																

*1 運算

例如：PLC 導入的資料為“789”。

- [輸入格式] 選擇“BCD”時，顯示負值。
(BCD 格式中本來不存在負值。)
[內容] → [顯示形式]，選擇 [DEC (顯示 - 符號)] 或 [DEC (顯示 +- 符號)]。

$$\begin{array}{l} \text{[間接定址值]} + (\text{資料}) \quad [\times] \quad \text{[乘法值]} = \text{顯示資料} \\ \quad [0] + (789) \quad [\times] \quad [-1] = -789 \\ \text{或} \quad [-1000] + (789) \quad [\times] \quad [1] = -211 \end{array}$$

- 進行乘法運算時

$$\begin{array}{l} \text{[間接定址值]} + (\text{資料}) \quad [\times] \quad \text{[乘法值]} = \text{顯示資料} \\ \quad [1000] + (789) \quad [\times] \quad [1] = 1789 \\ \quad [0] + (789) \quad [\times] \quad [100] = 78900 \end{array}$$

- 有小數點進行除法運算時

[內容] 裏 [小數點] 輸入“2”時，MONITOUCH 的讀入資料是“7.89”。

$$\begin{array}{l} \text{[間接定址值]} + (\text{資料}) \quad [\div] \quad \text{[除法值]} = \text{顯示資料} \\ \quad [0] + (7.89) \quad [\div] \quad [100] = 0.0789 \end{array}$$

資料保留小數點後 2 位，顯示“0.07”。

- 沒有小數點進行除法運算時

$$\begin{array}{l} \text{[間接定址值]} + (\text{資料}) \quad [\div] \quad \text{[除法值]} = \text{顯示資料} \\ \quad [0] + (789) \quad [\div] \quad [-100] = -7.89 \end{array}$$

資料保留整數，顯示“-7”。

$$\begin{array}{l} \text{[間接定址值]} + (\text{資料}) \quad [\div] \quad \text{[除法值]} = \text{顯示資料} \\ \quad [200] + (789) \quad [\div] \quad [100] = 207.89 \end{array}$$

資料保留整數，顯示“207”。

例如：設定“輸入對象”(輸入模式)運算

- 顯示鍵盤輸入的值 (= 運算結果)。
記憶體儲存的值 (= 資料) 是運算的原始值。

$$\begin{array}{l} \text{[間接定址值]} + (\text{資料}) \quad [\times] \quad \text{[乘法值]} \\ \quad [0] + (A) \quad [\times] \quad [100] \end{array}$$

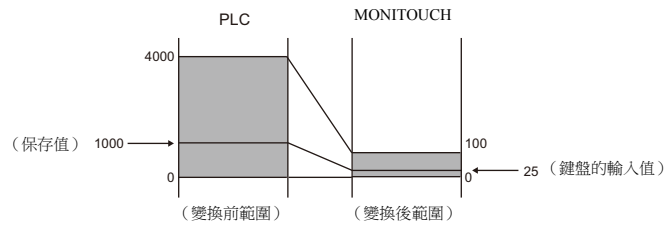
$$\begin{array}{l} \text{輸入“100”} \quad \rightarrow \quad 100 = (A) \times 100 \quad \rightarrow (A) = 1 \\ \text{輸入“550”} \quad \rightarrow \quad 550 = (A) \times 100 \quad \rightarrow (A) = 5 \quad (\text{餘數 } 50 \text{ 忽略, 顯示“500”}) \\ \text{輸入“1340”} \quad \rightarrow \quad 1340 = (A) \times 100 \quad \rightarrow (A) = 13 \quad (\text{餘數 } 40 \text{ 忽略, 顯示“1300”}) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{[間接定址值]} + (\text{資料}) \quad [\div] \quad \text{[除法值]} \\ \quad [0] + (A) \quad [\div] \quad [100] \end{array}$$

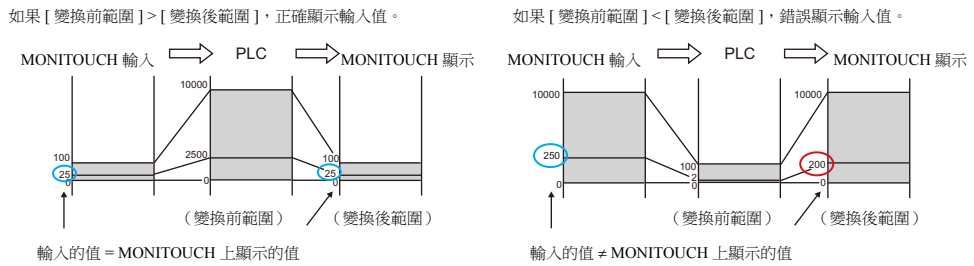
$$\begin{array}{l} \text{輸入“100”} \quad \rightarrow \quad 100 = (A) \div 100 \quad \rightarrow (A) = 10000 \\ \text{輸入“550”} \quad \rightarrow \quad 550 = (A) \div 100 \quad \rightarrow (A) = 55000 \\ \text{輸入“1340”} \quad \rightarrow \quad 1340 = (A) \div 100 \quad \rightarrow (A) = 2928 \quad (\text{因為超過一字 } 5 \text{ 位元顯示}) \end{array}$$

*2 改變範圍

- [PLC 記憶體值] × [變換後範圍：最大值] 比雙字大時，無法顯示正確的值。
- 範例：數值顯示
設定 [變換前範圍：0 ~ 4000]、[變換後範圍：0 ~ 100]，PLC 記憶體 D100 值為“2000”時，MONITOUCH 顯示為“50”。
- 例如：“輸入對象”（輸入模式）設定為 [改變範圍]
設定 [變換前範圍：0 ~ 4000]、[變換後範圍：0 ~ 100]，用鍵盤輸入值“25”，在 PLC 記憶體 D100 中寫入“1,000”。



- 輸入對象（輸入模式）使用時的注意事項
使用輸入對象時，產生誤差。[變換前範圍] 比 [變換後範圍] 大時，正確顯示輸入值。



比較 [變換前範圍] 和 [變換後範圍]，變換後範圍中包含小數點時，請用去除小數點的值進行比較。

例如：[變換前範圍] 0 ~ 10000，[變換後範圍] 0.00 ~ 500.00
變換後範圍換算為 0 ~ 50000，[變換前範圍] < [變換後範圍]，錯誤顯示輸入值。

顯示 / 隱藏



項目	說明		
顯示	在螢幕上的顯示數值。		
不顯示	不在螢幕上顯示資料。		
根據條件顯示 / 隱藏	位元記憶體	記憶體位 ON 顯示開關，位 OFF 隱藏開關。	
	字組記憶體	條件成立顯示開關，不成立隱藏開關。	
		常數顯示類型	選擇條件表達的資料形式。 [DEC+-]/[DEC]/[BCD]
		條件表達	為比較條件設定比較符號、值和記憶體。
安全層級	使用安全功能時可用。 可依據不同用戶的登錄時控制“顯示 / 隱藏”屬性。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。		

詳細



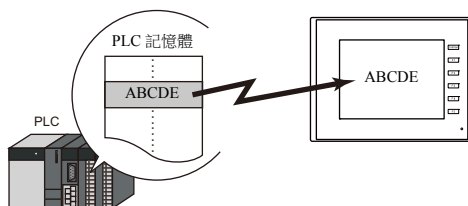
項目		說明
重疊視窗	重疊視窗 ID (0 - 2)	數值顯示的 [功能] 設定為“輸入對象”並勾選 [顯示鍵盤] 複選框時，指定顯示鍵盤的重疊視窗 ID。
座標	始點 X/ 始點 Y	用 X 和 Y 座標設定數值的顯示位置。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	輸入格式	選擇導入 PLC 記憶體位址時的代碼類型。 BCD / DEC / 實數 *1
	半形 / 全形	選擇半形或全形顯示數值。
	保存操作記錄	結合操作記錄使用。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。
	ID (0 - 255)	設定 ID。

*1 有關實數（浮點數字）之詳情，請參閱“5.1.4 實數（浮點數字）”第 5-16 頁。

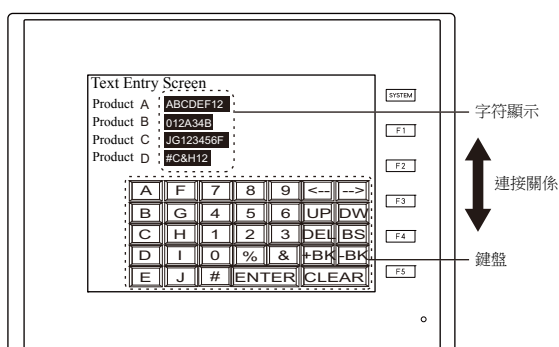
5.2 字符顯示

5.2.1 概述

- PLC 導入的資料在 MONITOUCH 螢幕上以字符形式即時顯示。ANK 編碼時為半形字符，Shift-JIS 編碼時為全形字符。



- 字符顯示 ([文字顯示]) 有時如上圖所示單獨顯示，有時顯示與其他元件連接的內容。如下圖所示，按 [輸入] 模式中設定的文字鍵時，可在 [文字顯示] 元件 (“ 輸入對象 ”) 裏輸入文字。這是因為 [文字顯示] 元件和 [輸入] 模式連合。



👉 有關詳情，請參閱“6.2 字符輸入”。

- 間接定址值指定記憶體
 - 1 個字符顯示元件透過切換指定記憶體位址可以顯示不同值。這項功能可以減少螢幕或元件數量，因而便於螢幕維護。
 - 👉 有關詳情，請參閱第 5-2 頁。
- 更改屬性記憶體
 - MONITOUCH 進入 RUN 模式，可以簡單設定字符顯示元件屬性（文字數或文字顏色）。
 - 👉 有關詳情，請參閱第 5-3 頁。

5.2.2 詳細設定

內容



項目	說明								
顯示記憶體	記憶體 *1 基準記憶體	指定字符顯示的記憶體。							
	使用偏移值指定記憶體 *2 *3	比照基準記憶體值，設定保存間接地址值記憶體的位址和模式。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>代碼類型</th> <th>設定範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEC</td> <td>0 - 65535</td> </tr> <tr> <td>BCD</td> <td>0 - 9999</td> </tr> <tr> <td>實數類型 (DEC)</td> <td>0 - 65535</td> </tr> </tbody> </table>	代碼類型	設定範圍	DEC	0 - 65535	BCD	0 - 9999	實數類型 (DEC)
代碼類型	設定範圍								
DEC	0 - 65535								
BCD	0 - 9999								
實數類型 (DEC)	0 - 65535								
顯示文字	Byte 數 (1 - 127)	為元件指定字節數。							
	記憶體指定 *4	選擇此複選框，字節數將根據記憶體指定的值發生改變。							
	根據字符大小自動調節區域	選擇此複選框，項目尺寸將基於 [位數] 和 [小數點] 的設定自動調整。							
	傳送編	選擇 [記憶體指定] 複選框，設定從記憶體導入值時使用的代碼。 此設定適用於 [Bytes 數]、[文字顏色] 和 [背景色]。							

*1 字符顯示的保存編碼

- 半形文字：ANK 編碼
- 全形文字：Shift-JIS 編碼

*2 與項目處理循環無關，每個循環都讀取間接地址值指定記憶體。螢幕更新取決於 [顯示畫面] → [顯示畫面] → [項目顯示] → [項目顯示 / 隱藏] 裏的 [實行畫面再顯示] 複選框設定。

- 選擇：
當偏移值指定記憶體的值得更改時，更新畫面。此時，實行畫面再顯示。
- 不選擇：
螢幕在以下時刻進行更新。
畫面切換、畫面再顯示、多層重疊視窗切換（元件放入多層重疊視窗時），或資料區塊更改（元件放入資料區塊時）



進行重新描繪時，勾選複選框
不執行對應的操作。


*3 使用間接地址值指定記憶體的注意事項

- 偏移值指定記憶體作為設定記憶體。
- 更新螢幕時，為螢幕上放置的項目讀取間接地址值指定記憶體。對於包括多個間接地址值指定記憶體位置的螢幕，完成所有記憶體位置的讀取後才會顯示更新的螢幕。如果更新時間過長，推薦使用內置記憶體。
- 在螢幕上設定間接地址值時，需要在切換螢幕之前完成設定。如果使用打開巨集指定間接地址值時，螢幕打開後間接地址值無效，但更新螢幕後將變為有效。
- 如果間接地址值指定記憶體設定的值超出允許的範圍，則會發生錯誤。請注意設定的指定範圍。
PLC 記憶體： 通訊錯誤格式
內置記憶體： Error : 46

*4 有關使用記憶體設定屬性之詳情，請參閱“使用記憶體設定屬性”第 5-20 頁。

使用記憶體設定屬性

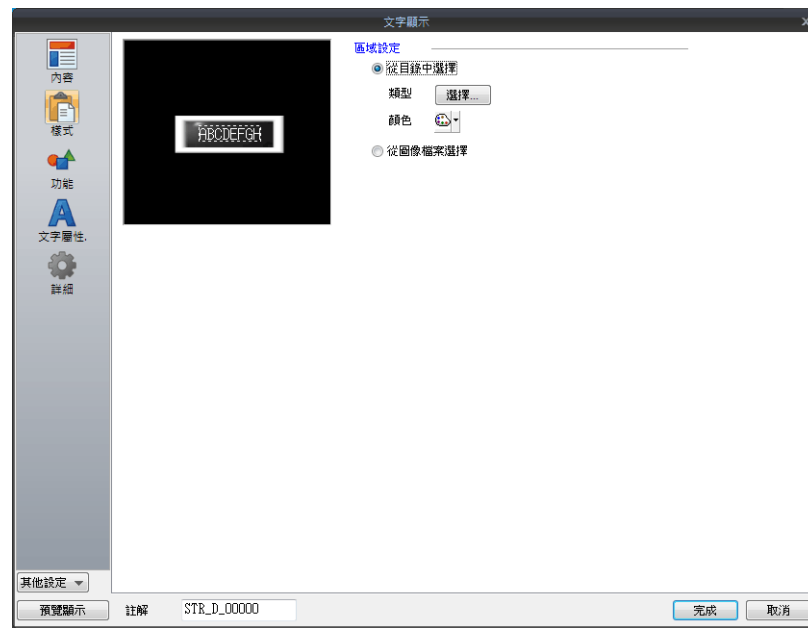
選擇 [內容] → [細部設定] 裏的 [記憶體指定] 複選框，或 [文字屬性] → [細部設定] 裏的 [記憶體指定] 複選框，指定記憶體值可以改變相應屬性。

項目	說明																																																																																																																																																																																		
內容	<p>設定一個用於指定字符顯示字節數的記憶體位址。 字節數：1 ~ 127 * 無論 [Bytes 數] 如何設定，都將讀取 127 個字節（64 個字）。</p>																																																																																																																																																																																		
文字屬性	<p>設定文字顏色。</p> <p> 文字顏色</p> <p>0~6 位： 顏色 第 7 位： 閃爍（0：否，1：是）</p> <p style="text-align: center;">文字顏色</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> n <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> </table> </div> <p style="margin-left: 150px;">└── 0 ~ 127 色</p> <p style="margin-left: 150px;">└── 閃爍 0：無 1：有</p> <p>於 [特別定做的顏色] 視窗之 [調色板 1] 的 128 種顏色（帶閃爍）中選擇一種顏色。 顏色對應下列顏色代碼：</p> <div style="text-align: center;"> <p>[調色板 1]</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <tr> <td></td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td></td> </tr> <tr> <td>00</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>16</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>31</td> </tr> <tr> <td>32</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>47</td> </tr> <tr> <td>48</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>63</td> </tr> <tr> <td>64</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>79</td> </tr> <tr> <td>80</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>95</td> </tr> <tr> <td>96</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>112</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>█</td><td>127</td> </tr> </table> <p>調色板1 調色板2 調色板3</p> </div>	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		00	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	15	16	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	31	32	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	47	48	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	63	64	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	79	80	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	95	96	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	111	112	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	127
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F																																																																																																																																																																			
00	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	15																																																																																																																																																																		
16	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	31																																																																																																																																																																		
32	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	47																																																																																																																																																																		
48	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	63																																																																																																																																																																		
64	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	79																																																																																																																																																																		
80	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	95																																																																																																																																																																		
96	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	111																																																																																																																																																																		
112	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	127																																																																																																																																																																		
背景色	<p>設定一個指定背景色的記憶體位址。</p> <p> 背景色</p> <p>0~6 位：顏色 第 7 位：閃爍（0：否，1：是）</p> <p style="text-align: center;">背景色</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> n <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> </table> </div> <p style="margin-left: 150px;">└── 0 ~ 127 色</p> <p style="margin-left: 150px;">└── 閃爍 0：無 1：有</p> <p>於 [特別定做的顏色] 視窗之 [調色板 1] 的 128 種顏色（帶閃爍）中選擇一種顏色。 有關顏色代碼之詳情，請參閱“文字顏色”部分。 * 請注意，當 [文字屬性] → [樣式] 設定為“透明”時，背景色設定無效。</p>	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																																		
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																																				

使用記憶體改變屬性的注意事項。

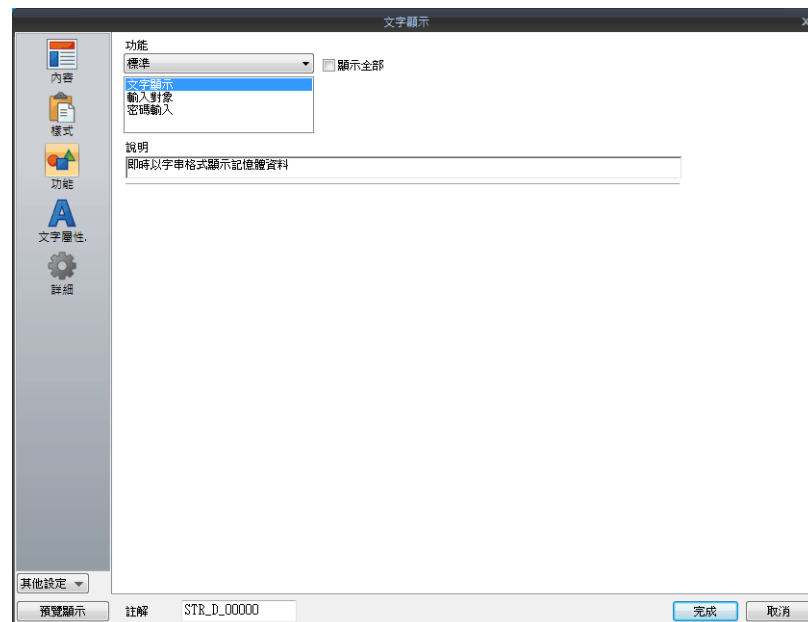
- 更新時間取決於每個元件的 [詳細] → [處理周期] 設定。
- 有框的顯示元件，無論 [字節數] 設定如何，邊框尺寸都不變。
因此，請務必提前設定畫面資料的最大位數。
- [文字屬性] → [樣式] 設定為“不透明”時，改變字節數會影響背景繪圖區域的範圍。也就是說，如果設定的字節數減少，則螢幕保留背景色。
因此，請務必提前設定畫面資料的最大字節數。另外，可以執行“SYS (RESET_SCRN)”巨集命令或切換螢幕進行螢幕更新。
- 選擇 [記憶體指定] 複選框，則數值顯示時“CHG_DATA”巨集命令無效。
- [功能] 中設定“輸入對象”後，遊標從顯示區域移開時，螢幕切換。

樣式



項目	說明	
區域設定	從目錄中選擇	選擇元件設計。 選擇元件後，選擇元件顏色。
	從圖像檔案選擇	選擇一個 bitmap 檔案。

功能



項目	說明		
功能	標準	文字顯示	設定字符顯示功能。 即時顯示字符顯示的儲存值。
		輸入對象	用於關聯輸入功能。 有關詳情，請參閱“6.2 字符輸入”。
		密碼輸入	
顯示全部	選擇此複選框，顯示所有字符顯示功能。 ^{*1}		

*1 選擇 [顯示全部] 複選框時，增加以下功能。

	名稱	說明	連結元件	請參閱
標準	輸入顯示	一時性用字符鍵盤輸入顯示值。	輸入	第 6-21 頁
	登錄單字讀取	設定讀入要登錄的詞彙。 (僅輸入讀音)		
	登錄單字語句	登錄任何詞彙		
採樣	狀態顯示	顯示目前狀態 (ON/OFF、ON 或 OFF)。	Bit 取樣	第 8-1 頁

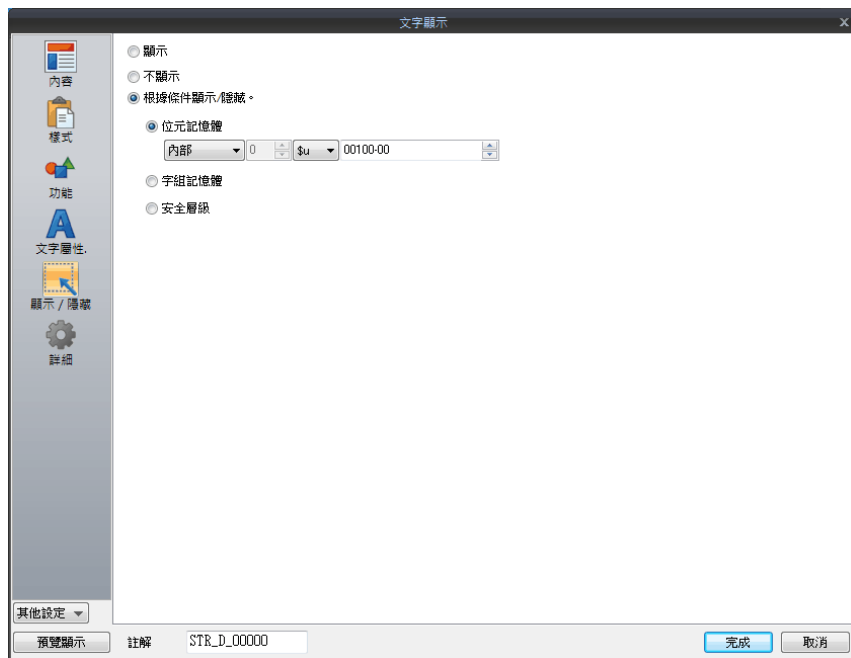
文字屬性



項目	說明
邊界設定	設定文字位置。
預覽顯示文字	[顯示] → [顯示環境設定] → [顯示] 標記中，選擇 [編輯器顯示] 複選框時可用。使用編輯器設定顯示文字。
文字顏色	設定文字顏色。
記憶體指定 ^{*1}	選擇此複選框，文字顏色將根據記憶體指定的值發生改變。
背景色	設定背景色。
記憶體指定 ^{*1}	選擇此複選框，背景色將根據記憶體指定的值發生改變。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸 (1 - 8)	為文字設定放大係數。(使用 bitmap 字型時)
點 (8 - 72)	設定文字大小。(使用向量字型、黑體字型或 Windows 字型)
旋轉 + 方向	設定文字旋轉和方向組合。 下拉式選單中有 4 種組合。 如需其他選擇，請點擊底部按鈕。 出現視窗，顯示所有可選項目。
文字間隔	選擇此複選框，設定字符間隔。
文字的位置	選擇“左對齊”或“右對齊”。 左對齊 → 右對齊 →
使用 Windows 字型	選擇此複選框來使用 Windows 字型。
Windows 字型登錄	輸入 Windows 字型顯示文字。

*1 有關使用記憶體設定屬性之詳情，請參閱“使用記憶體設定屬性”第 5-7 頁。

顯示 / 隱藏



項目		說明
顯示		在螢幕上的顯示數值。
不顯示		不在螢幕上顯示資料。
根據條件顯示 / 隱藏	位元記憶體	記憶體位 ON 顯示開關，位 OFF 隱藏開關。
	字組記憶體	條件成立顯示開關，不成立隱藏開關。
		常數顯示類型
	條件表達	為比較條件設定比較符號、值和記憶體。
安全層級		使用安全功能時可用。 可依據不同用戶的登錄時控制“顯示 / 隱藏”屬性。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。

詳細

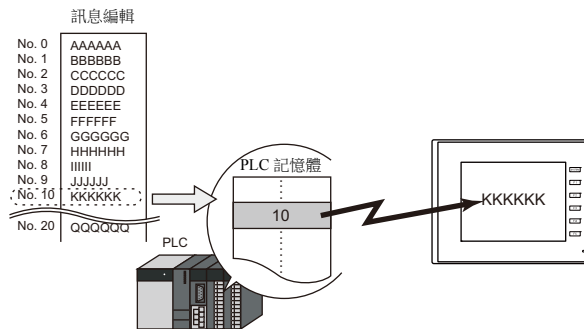


項目	說明	
重疊視窗	重疊視窗 ID (0 - 2)	文字顯示的 [功能] 設定為“輸入對象”並勾選 [顯示鍵盤] 複選框時，指定顯示鍵盤的重疊視窗 ID。
座標	始點 X/ 始點 Y	用 X 和 Y 座標設定字符的顯示位置。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	文字處理	設定文字中第一和第二個字節的順序。 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> [LSB → MSB] <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 0 5px;"> $\begin{matrix} 15 & & 0 \\ \text{MSB} & & \text{LSB} \end{matrix}$ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 5px;">第 2 個字節</div> <div style="margin-left: 5px;">第 1 個字節</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> [MSB → LSB] <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 0 5px;"> $\begin{matrix} 15 & & 0 \\ \text{LSB} & & \text{MSB} \end{matrix}$ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 5px;">第 1 個字節</div> <div style="margin-left: 5px;">第 2 個字節</div> </div> </div>
	保存操作記錄	結合操作記錄使用。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。
	ID (0 - 255)	設定 ID。

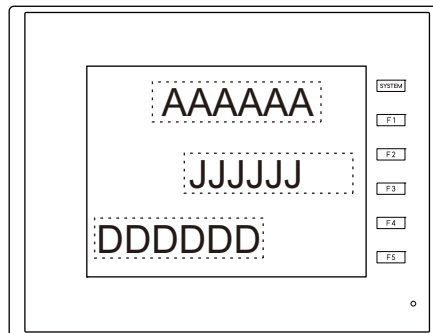
5.3 資訊顯示

5.3.1 概述

- 使用訊息編輯畫面提前輸入要在畫面上顯示的訊息。指定記憶體的訊息輸入號後，對應訊息即時顯示。

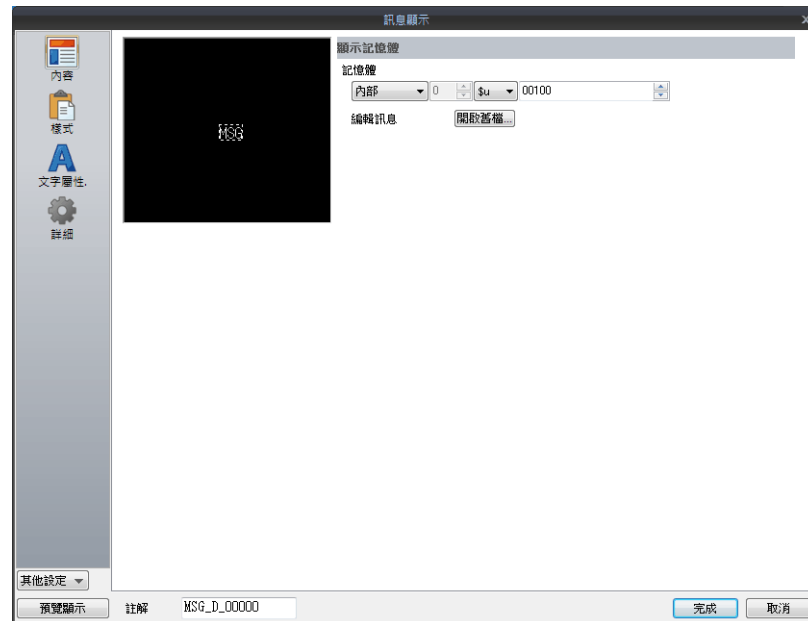


- 可在螢幕任意位置顯示 1 行訊息。



5.3.2 詳細設定

記憶體



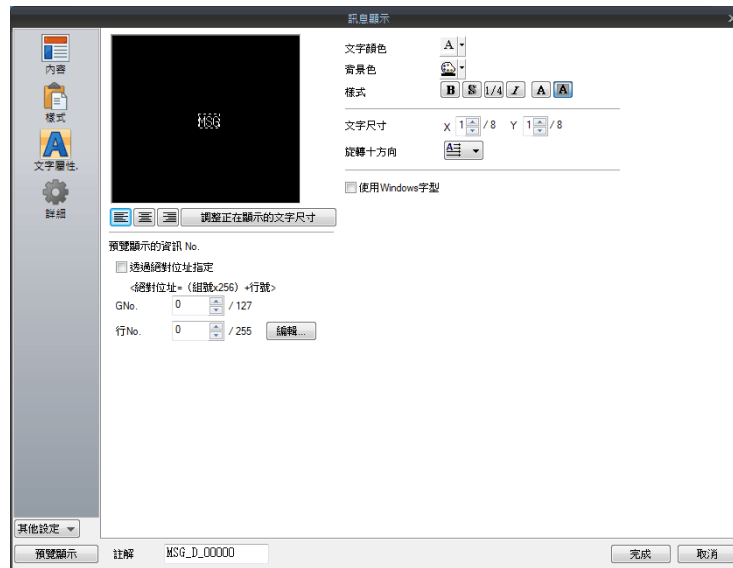
項目	說明
記憶體	使用 1 個字。 螢幕上顯示與設定記憶體內容相對應的訊息。 * 用絕對位址指定訊息號 (範圍: 0 ~ 32767)。
編輯訊息	點擊 [開啟舊檔] 顯示 [訊息編輯] 視窗。

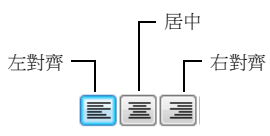
樣式



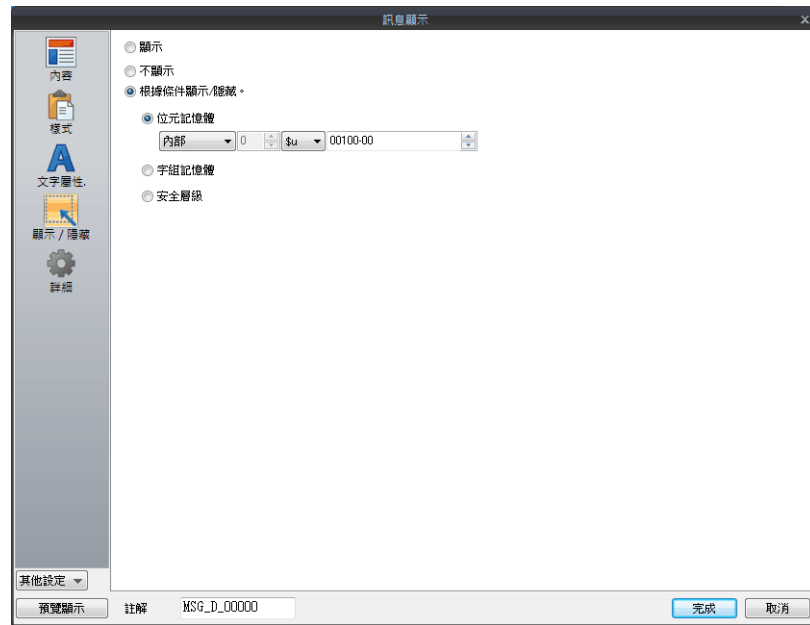
項目	說明	
區域設定	從目錄中選擇	選擇元件設計。 選擇元件後，選擇元件顏色。
	從圖像檔案選擇	選擇一個 bitmap 檔案。

文字屬性



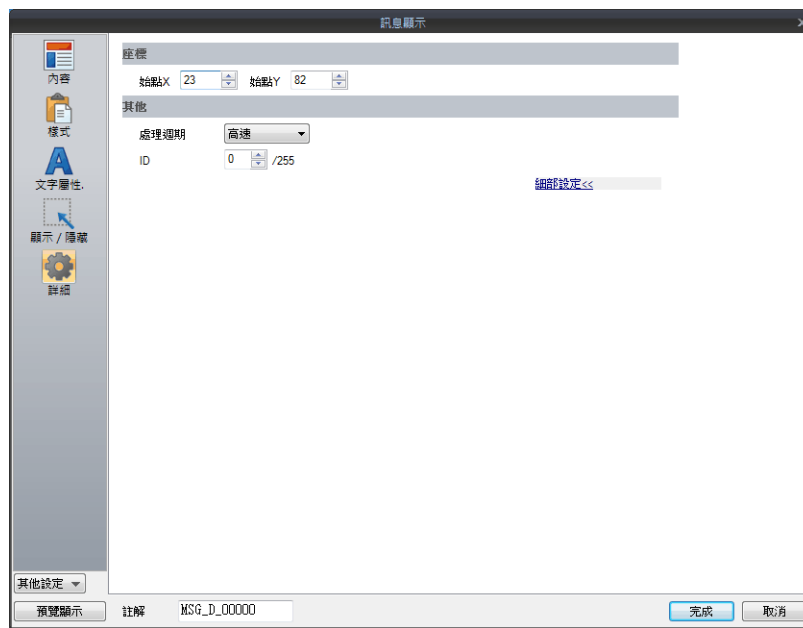
項目	說明
邊界設定	設定文字位置。 
預覽顯示的資訊 No.	[顯示] → [顯示環境設定] → [顯示] 標記中，選擇 [編輯器顯示] 複選框時可用。 使用編輯器設定訊息。
通過絕對位置指定	不選擇： 使用組號和行號設定訊息。 選擇： 使用絕對地址設定訊息。(絕對地址 = (組號 × 256) + 行號)
文字顏色	設定文字顏色。
背景色	設定文字背景顏色。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸 (1 - 8)	為文字設定放大係數。(使用 bitmap 字型時)
點 (8 - 72)	設定文字大小。(使用向量字型、黑體字字型或 Windows 字型)
旋轉 + 方向	設定文字旋轉和方向組合。 下拉式選單中有 4 種組合。 如需其他選擇，請點擊底部按鈕。 出現視窗，顯示所有可選項目。
使用 Windows 字型	選擇此複選框來使用 Windows 字型。

顯示 / 隱藏



項目	說明	
顯示	在螢幕上的顯示數值。	
不顯示	不在螢幕上顯示資料。	
根據條件顯示 / 隱藏	位元記憶體	記憶體位 ON 顯示開關，位 OFF 隱藏開關。
	字組記憶體	條件成立顯示開關，不成立隱藏開關。
		常數顯示類型
	條件表達	為比較條件設定比較符號、值和記憶體。
安全層級	使用安全功能時可用。 可依據不同用戶的登錄時控制“顯示 / 隱藏”屬性。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。	

詳細



項目	說明	
座標	始點 X/ 始點 Y	用 X 和 Y 座標設定訊息的顯示位置。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID (0 - 255)	設定 ID。

5.4 表格形式資料顯示

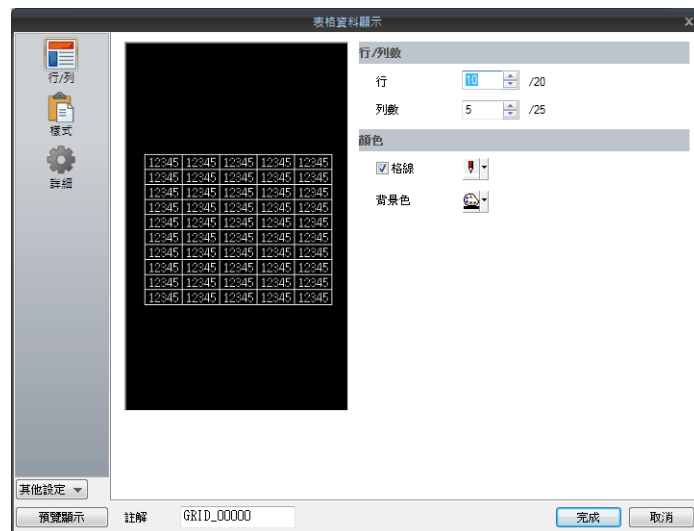
5.4.1 概述

- 可用簡單的表形式來設定多個資料顯示。
- 從數值顯示、字符顯示、訊息顯示、文字選擇資料顯示。
- 可以同時改變多個資料顯示的屬性。
- 可以顯示平均值、最大值、最小值、總值。
- 也可以設定為輸入模式的對象。

	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	平均值
1	100	150	120	130	200	140
2	120	100	180	190	200	158
3	130	120	160	100	150	132
4	50	60	40	150	20	64

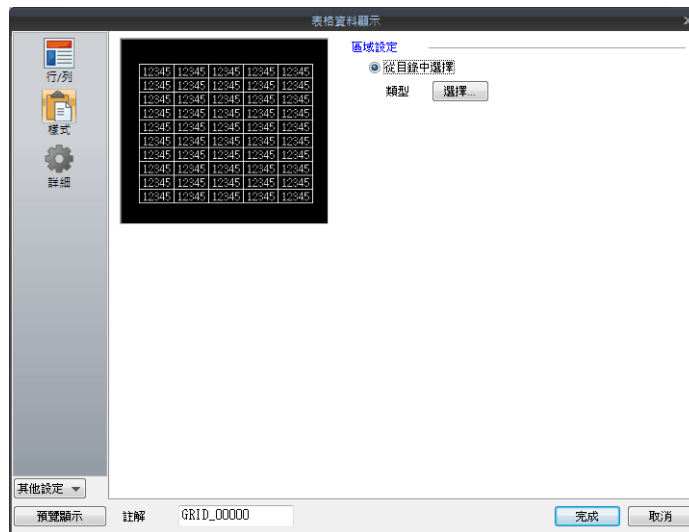
5.4.2 表形式資料設定

行 / 列數



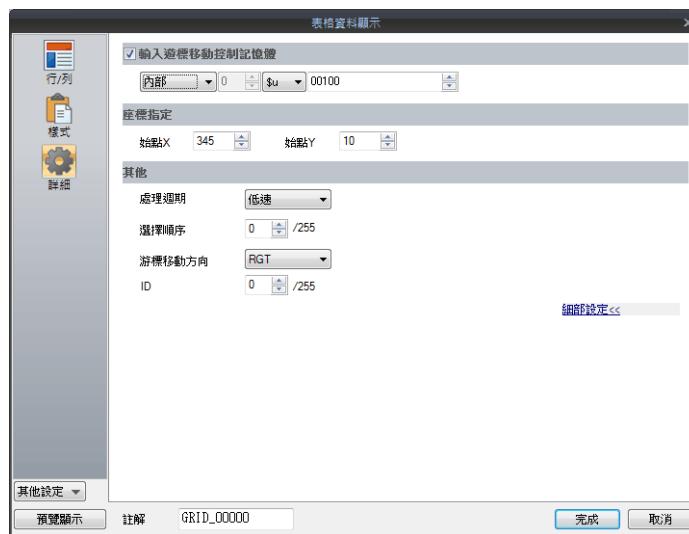
項目		說明
行 / 列數	行 (1 - 20)	設定行數。
	列數 (1 - 25)	設定列數。
顏色	格線	選擇此複選框，顯示刻度。 選擇此複選框，可以設定刻度的顏色。
	背景色	選擇表形式資料的背景色。

樣式



項目		說明
區域設定	從目錄中選擇	選擇元件設計。

詳細



項目		說明
輸入遊標移動控制記憶體		使用項目選擇功能時選擇此複選框。 有關項目選擇功能之詳情，請參閱“6.3.1 項目選擇功能”。
座標指定	始點 X/ 始點 Y	用 X 和 Y 座標設定表形式資料的顯示位置。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	選擇順序 (0 - 255)	表形式資料顯示包含多個表 [功能] 為“輸入對象”的元件時，指定每個元件的優先順序。
	游標移動方向 (RGT/↓)	在輸入模式裏 [游標移動方法] 設定為“上 / 下開關”，且 [控制記憶體] 第 14 位（游標移動）設定為 ON 時可用。 按 [寫入] 鍵時，選擇游標前進的方向。
	ID (0 - 255)	設定 ID。

5.4.3 數值顯示設定

每個單元格可以選擇和調用對應資料的設定視窗。
以下就 [選擇類型] 中選擇 [數值顯示] 進行說明。

選擇類型



項目	說明
數值顯示 文字顯示 訊息顯示 文字	選擇數值顯示。

內容



項目	說明
顯示記憶體	指定數值顯示的記憶體。
記憶體	指定數值顯示的記憶體。
資料長度*1 1Word/2Word	選擇元件資料長度
增量方向*2	選擇表形式資料內多數資料時設定有效。 有關詳情，請參閱第 5-34 頁。
顯示文字	選擇在螢幕上顯示的數字格式。
顯示形式*1	選擇在螢幕上顯示的數字格式。
位數*3	指定數值顯示的位數。
小數點	設定小數點。小數點後的位數必須小於數值位數。 無小數點時，設定為“0”。
根據字符大小自動調節區域	選擇此複選框，項目尺寸將基於 [位數] 和 [小數點] 的設定自動調整。

*1 資料長度和顯示格式的關係

代碼格式	1 個字顯示範圍	2 個字顯示範圍
DEC (無符號)	0 - 65535	0 - 4294967295
DEC (有符號 - 顯示)	-32768 - 32767	-2147483648 - 2147483647
DEC (有符號 +- 顯示)	-32768 - +32767	-2147483648 - +2147483647
HEX	0 - FFFF	0 - FFFFFFFF
OCT	0 - 177777	0 - 3777777777
BIN (2 進位)	0 - 1111111111111111	0 - 11111111111111111111111111111111

*2 增量方向

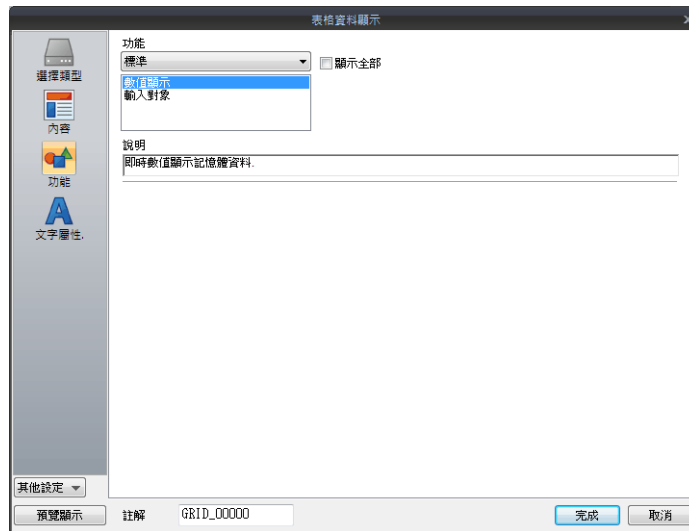
例如：
記憶體：D200
[增量方向] 複選框：選擇 (Down)



*3 位數

有關詳情，請參閱第 5-6 頁。

功能

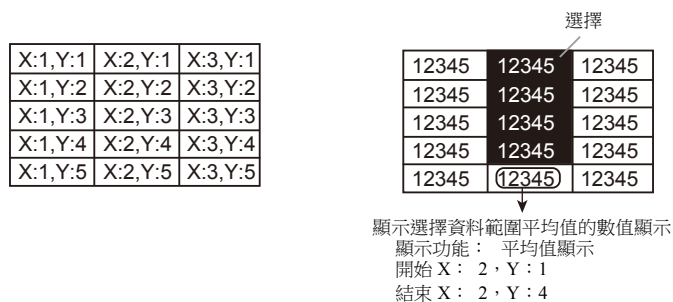


項目		說明
功能	標準	設定數值顯示動作樣式。
	數值顯示	即時顯示數值顯示的儲存值。
	輸入對象	用於關聯輸入功能。 有關詳情，請參閱“6.1 數值輸入”。
顯示全部		勾選此複選框，顯示所有可用的數值顯示功能。*1

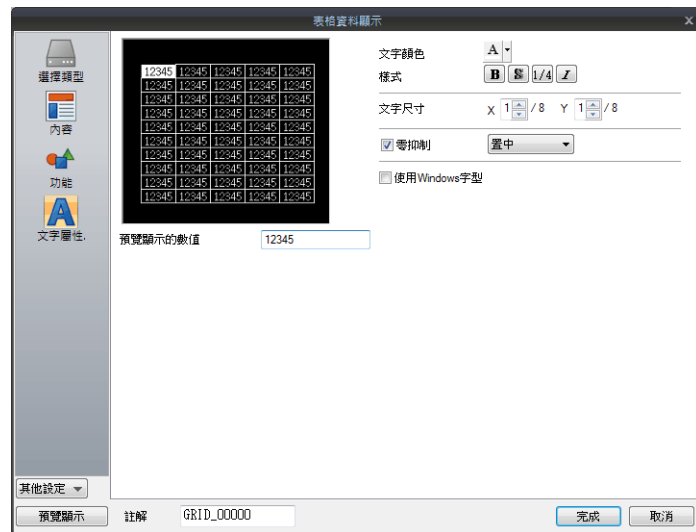
*1 勾選 [顯示全部] 複選框時，增加以下功能。

名稱		說明
標準	平均值顯示	開始 / 結束 X/Y *2
	顯示最大值	開始 / 結束 X/Y *2
	顯示最小值	開始 / 結束 X/Y *2
	總數顯示	開始 / 結束 X/Y *2

*2 開始 / 結束 X / Y

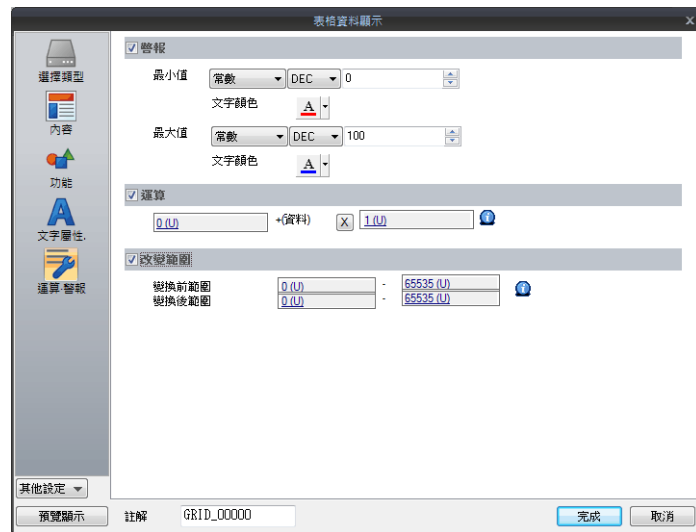


文字屬性



項目	說明			
預覽顯示的數值	[顯示] → [顯示環境設定] → [顯示] 標記中，選擇 [編輯器顯示] 複選框時可用。使用編輯器設定顯示值。			
文字顏色	設定文字顏色。			
背景色	設定背景色。			
樣式	設定文字樣式。			
文字尺寸 (1 - 8)	為文字設定放大係數。(使用 bitmap 字型時)			
點 (8 - 72)	設定文字大小。(使用向量字型或黑體字字型時)			
零抑制	選擇此複選框來啟動消零。 <div style="text-align: center;"> 空格 / <input checked="" type="checkbox"/> 零抑制 (右對齊) → 123 <input type="checkbox"/> 零抑制 → 000123 </div> <p>選擇此複選框，設定 [左對齊] [居中] [右對齊]。</p> <div style="text-align: center;"> 左對齊 → <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>123</td></tr></table> 居中 → <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>123</td></tr></table> 右對齊 → <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>123</td></tr></table> </div>	123	123	123
123				
123				
123				
Windows 字型	勾選此複選框，使用 Windows 字型。			

運算 / 警報

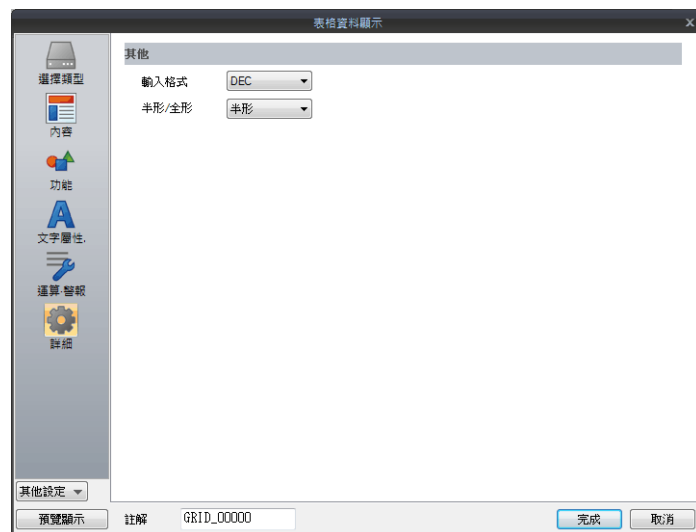


項目	說明
警報	選擇此複選框，資料值超出或低於一定範圍時，將顯示其他顏色。 [功能]中選擇“輸入對象”，可設定鍵盤輸入的值範圍。 有關數值輸入之詳情，請參閱“6.1 數值輸入”。
最小值	設定觸發警報的最小值。
文字顏色	設定文字顏色。
最大值	設定警報之最大值。
文字顏色	設定文字顏色。
運算 *1	選擇此複選框，運算 [內容] 指定的記憶體儲存值。
改變範圍 *2	選擇此複選框，從 PLC ([變換前範圍]) 導入的資料自動轉換至指定範圍 ([變換後範圍]) 後顯示。 顯示溫度、轉速等訊息時，可以略去 PLC 導入資料的校正程序。
變換前範圍	指定從 PLC 導入的資料。
變換後範圍	指定在 MONITOUCH 上顯示資料的範圍。

*1 有關運算之詳情，請參閱第 5-13 頁。

*2 有關範圍變換之詳情，請參閱第 5-14 頁。

詳細



項目	說明
其他	輸入格式
	選擇導入 PLC 記憶體位址時的代碼類型。 BCD/DEC
	半形 / 全形
	選擇半形或全形顯示數值。

5.4.4 字符顯示設定

每個單元格可以選擇和調用對應資料的設定視窗。
此處，就 [選擇類型] 中選擇 [文字顯示] 進行說明。

選擇類型



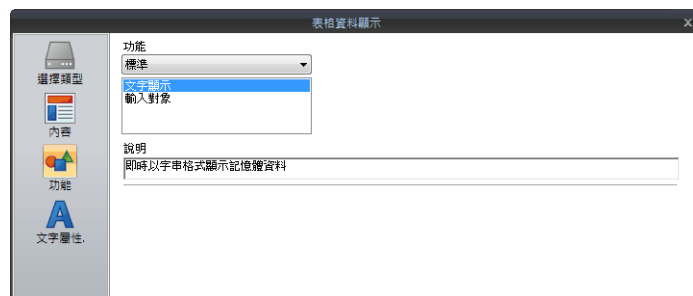
項目	說明
數值顯示 文字顯示 訊息顯示 文字	選擇 [文字顯示]。

內容



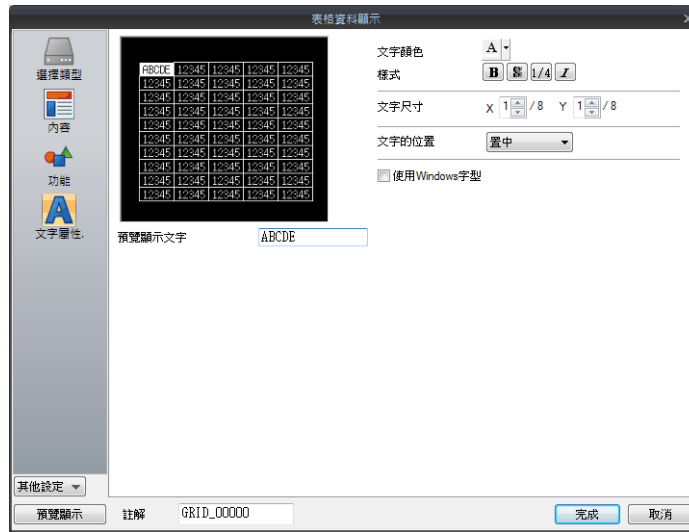
項目	說明
顯示記憶體	記憶體 指定字符顯示的記憶體。
	增量方向 選擇表形式資料內多數資料時設定有效。 有關詳情，請參閱第 5-34 頁。
顯示文字	Byte 數 設定顯示的字符數。
	根據字符大小自動調節區域 選擇此複選框，項目尺寸將基於 [位數] 和 [小數點] 的設定自動調整。

功能



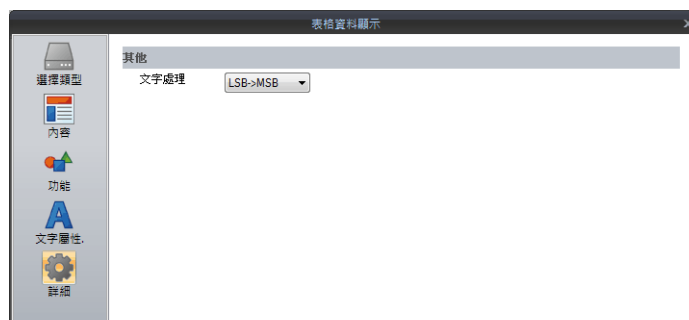
項目	說明
功能	設定字符顯示功能。
標準	文字顯示 即時顯示字符顯示的儲存值。
	輸入對象 用於關聯輸入功能。 有關詳情，請參閱“6.2 字符輸入”。

文字屬性



項目	說明			
預覽顯示的數值	[顯示] → [顯示環境設定] → [顯示] 標記中，選擇 [編輯器顯示] 複選框時可用。 使用編輯器設定顯示文字。			
文字顏色	設定文字顏色。			
背景色	設定背景色。			
樣式	設定文字樣式。			
文字尺寸 (1 - 8)	為文字設定放大係數。(使用 bitmap 字型時)			
點 (8 - 72)	設定文字大小。(使用向量字型、黑體字字型或 Windows 字型)			
文字的位置	可以選擇資料字符的位置。 <div style="margin-left: 40px;"> 左對齊 → <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>123</td></tr></table> 居中 → <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>123</td></tr></table> 右對齊 → <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>123</td></tr></table> </div>	123	123	123
123				
123				
123				
使用 Windows 字型	選擇此複選框來使用 Windows 字型。			
Windows 字型登錄	輸入 Windows 字型顯示文字。			

詳細



項目	說明																		
其他	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 150px;">文字處理</td> <td>設定文字中第一和第二個字節的順序。</td> </tr> <tr> <td>[LSB → MSB]</td> <td> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 40px; text-align: center;">15</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第 2 個字節</td> <td style="text-align: center;">第 1 個字節</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>[MSB → LSB]</td> <td> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 40px; text-align: center;">15</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LSB</td> <td style="text-align: center;">MSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第 1 個字節</td> <td style="text-align: center;">第 2 個字節</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	文字處理	設定文字中第一和第二個字節的順序。	[LSB → MSB]	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 40px; text-align: center;">15</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第 2 個字節</td> <td style="text-align: center;">第 1 個字節</td> </tr> </table>	15	0	MSB	LSB	第 2 個字節	第 1 個字節	[MSB → LSB]	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 40px; text-align: center;">15</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LSB</td> <td style="text-align: center;">MSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第 1 個字節</td> <td style="text-align: center;">第 2 個字節</td> </tr> </table>	15	0	LSB	MSB	第 1 個字節	第 2 個字節
文字處理	設定文字中第一和第二個字節的順序。																		
[LSB → MSB]	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 40px; text-align: center;">15</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第 2 個字節</td> <td style="text-align: center;">第 1 個字節</td> </tr> </table>	15	0	MSB	LSB	第 2 個字節	第 1 個字節												
15	0																		
MSB	LSB																		
第 2 個字節	第 1 個字節																		
[MSB → LSB]	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 40px; text-align: center;">15</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LSB</td> <td style="text-align: center;">MSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第 1 個字節</td> <td style="text-align: center;">第 2 個字節</td> </tr> </table>	15	0	LSB	MSB	第 1 個字節	第 2 個字節												
15	0																		
LSB	MSB																		
第 1 個字節	第 2 個字節																		

5.4.5 訊息顯示設定

每個單元格可以選擇和調用對應資料的設定視窗。
以下就 [選擇類型] 中選擇 [訊息顯示] 進行說明。

選擇類型



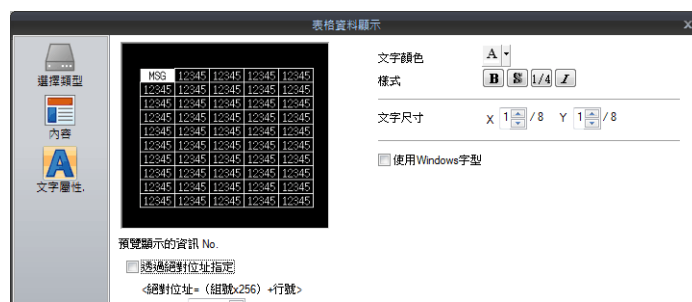
項目	說明
數值顯示 文字顯示 訊息顯示 文字	選擇 [訊息顯示]。

內容



項目	說明
記憶體	指定訊息顯示的記憶體。
編輯訊息	單點 [開啟舊檔]，顯示 [訊息編輯] 視窗。
增量方向	選擇表形式資料內多數資料時設定有效。 有關詳情，請參閱第 5-34 頁。

文字屬性



項目	說明
預覽顯示的資訊 No.	[顯示] → [顯示環境設定] → [顯示] 標記中，選擇 [編輯器顯示] 複選框時可用。 使用編輯器設定訊息。
文字顏色	設定文字顏色。
背景色	設定背景色。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸 (1 - 8)	為文字設定放大係數。(使用 bitmap 字型時)
點 (8 - 72)	設定文字大小。(使用向量字型、黑體字字型或 Windows 字型)
使用 Windows 字型	選擇此複選框來使用 Windows 字型。

5.4.6 文字設定

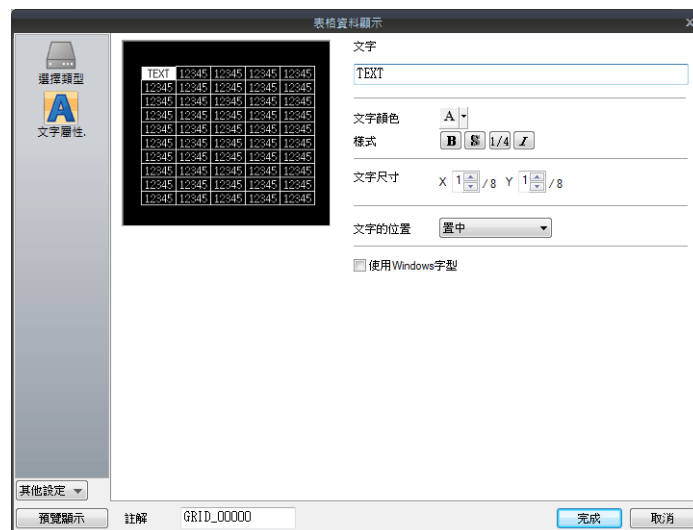
每個單元格可以選擇和調用對應資料的設定視窗。
此處，就 [選擇類型] 中選擇 [文字] 進行說明。

選擇類型



項目	說明
數值顯示 文字顯示 訊息顯示 文字	選擇 [文字]。

文字屬性



項目	說明			
文字	輸入所顯示之文字。			
文字顏色	設定文字顏色。			
背景色	設定背景色。			
樣式	設定文字樣式。			
文字尺寸 (1 - 8)	為文字設定放大係數。(使用 bitmap 字型時)			
點 (8 - 72)	設定文字大小。(使用向量字型、黑體字字型或 Windows 字型)			
文字的位置	可以選擇資料字符的位置。 左對齊 → <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>123</td></tr></table> 居中 → <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>123</td></tr></table> 右對齊 → <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>123</td></tr></table>	123	123	123
123				
123				
123				
使用 Windows 字型	選擇此複選框來使用 Windows 字型。			

5.5 注意事項

5.5.1 透明

設定 [透明] 有限制。

項目	最大元件數量	說明
TS2060	64	共有 131,072 點 (= 262,144 字節 ... 64 k/32 k 色) (= 131,072 字節 ... 128 色 / 單色)
TS1000S	128	524,288 點 (64 k/32 k/128 色相同)

超過上述限制，不能正常顯示 [透明] 設定。
不能正常顯示時，請減少 [透明] 的設定。

* 資料顯示以外，也有些項目有 [透明] 限制。

- 圖形 (繪圖、圖形顯示、圖形繼電器)
- 開關 / 指示燈
有關詳情，請參閱每項的相關章節。

其他

- [樣式] 選擇 [陰影] 時，不能設定為 [透明]，但可以與 [透明] 在相同狀態進行繪圖。
- 對於可以選擇透明的元件，建議保持不勾選 [透明]。
如果勾選了 [透明]，顯示的數值資料或文字資料變化時發生閃爍。同時顯示速度也變慢。

5.5.2 放入開關、燈覆蓋開關或燈

放入數值顯示、字符顯示和訊息顯示

放入元件時，需考慮到以下幾點。

- 在開關 / 指示燈上放置資料顯示元件時
推薦用以下的條件建立畫面。

[條件 1] 開關 / 指示燈 繪圖模式：REP

[條件 2] 資料顯示

元件類型：元件背景上無任何圖形，由前景色和背景色簡單構成

設定與上述條件不符時，可能無法正常顯示。



- 在開關 / 指示燈元件上放置資料顯示元件時
符合上述條件時，即使是多個資料顯示元件也可以正常顯示。



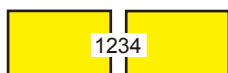
- 在多個開關 / 指示燈元件上放置資料顯示元件時
因為元件的屬性，所以不能正常顯示。

繪圖模式：REP



資料顯示元件隱藏在指示燈中。

繪圖模式：XOR



顯示已 XOR 的顏色。

放入表形式資料（帶開關）

表形式資料第 1 行第 1 列的單元設定為 [文字] 時，第 1 行全部具有開關功能。
由於該項操作為在開關上放開關，因而第 1 行放入的任何開關都將無法正確識別。（表形式資料的開關功能優先。）

例如：
第 1 列設定為 [文字]，隱藏開關放入其他列。

No. 1	1004	50	888.9
No. 2	1006	65	100.7
No. 3	999	45	434.0
No. 4	1005	55	123.2
No. 5	1008	41	770.8

第 1 行第 1 列的單元設定為 [文字]，
因而第 1 行隱藏開關完全無效。

6 輸入

- 6.1 數值輸入
- 6.2 字符輸入
- 6.3 熱捷功能

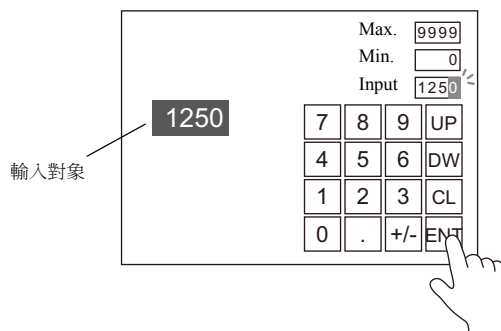
6.1 數值輸入

6.1.1 概述

使用鍵盤和捲動開關輸入數值，並將其寫入指定記憶體。
 鍵盤輸入時，如果顯示對象是數值顯示，則直接輸入數值。

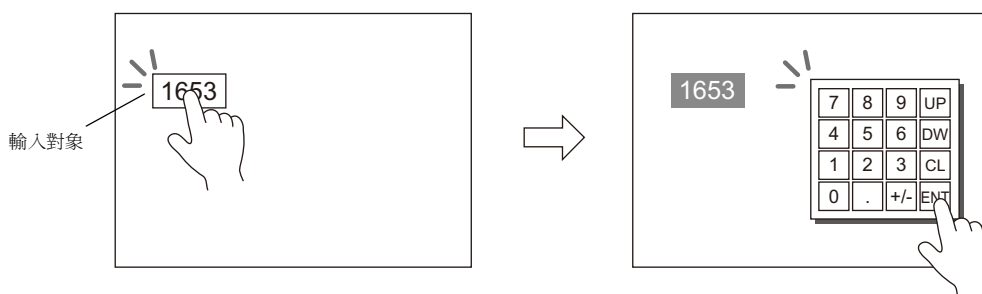
鍵盤

- 使用螢幕上的鍵盤，輸入資料至輸入對象。
 可設定鍵盤，顯示輸入值及其輸入範圍。



設定範例，請參閱。“螢幕上放入輸入對象和鍵盤”第 6-2 頁“設定輸入範圍”第 6-6 頁

- 鍵盤只在需要時顯示，輸入數值至輸入對象。鍵盤通常可以隱藏。



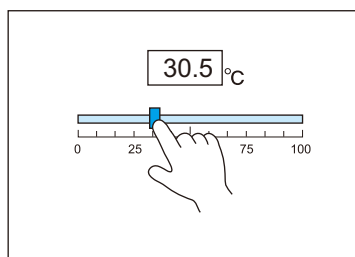
有關設定範例之詳情，請參閱“必要時顯示鍵盤”第 6-4 頁。

- 可將遊標移動限定在指定輸入對象。

有關詳情，請參閱“6.3.1 項目選擇功能”第 6-33 頁。

捲動開關

使用捲動開關輸入數值。



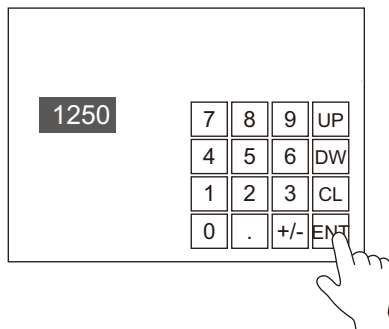
按下並移動開關，放手時
 輸入相應數字。

有關設定範例之詳情，請參閱“捲動開關”第 6-7 頁。

6.1.2 設定範例

螢幕上放入輸入對象和鍵盤

有 2 種方法放入元件：使用輸入對象或使用鍵盤。具體說明如下。



使用輸入對象放入元件

1. 點擊 [元件] → [顯示時刻 ▼] → [數值顯示]，在螢幕中放入數值顯示。



2. 顯示數值設定視窗，點擊 [內容] → [記憶體] 設定寫入記憶體。



3. 設定 [功能] 為“輸入對象”。



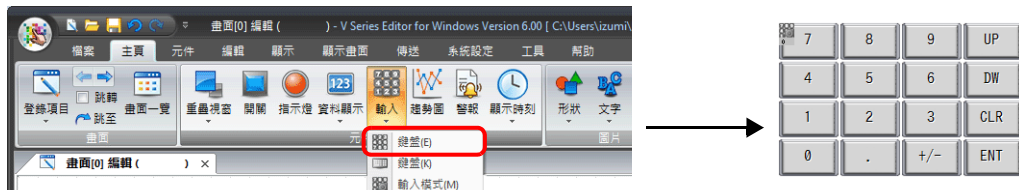
4. 點擊 [放置鍵盤]，放入鍵盤。



以上完成必要的設定。

使用鍵盤放入元件

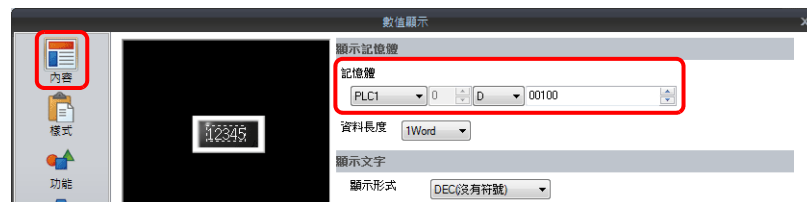
1. 點擊 [元件] → [輸入 ▼] → [鍵盤]，在螢幕上放入鍵盤。



2. 顯示鍵盤設定視窗，點擊 [放置輸入對象]，放入輸入對象。



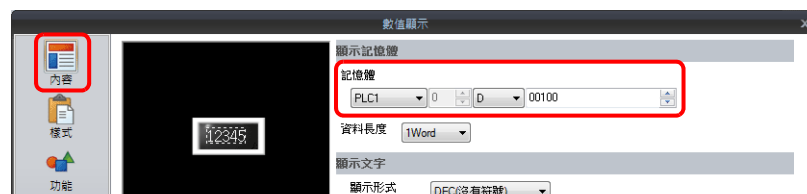
3. 顯示輸入對象設定視窗，點擊 [內容] → [記憶體] 設定寫入記憶體。



以上完成必要的設定。

* 還可透過以下步驟，放入輸入對象。

- 1) 點擊 [元件] → [資料顯示 ▼] → [數值顯示]，在螢幕中放入數值顯示。
- 2) 顯示數值設定視窗，點擊 [內容] → [記憶體] 設定寫入記憶體。

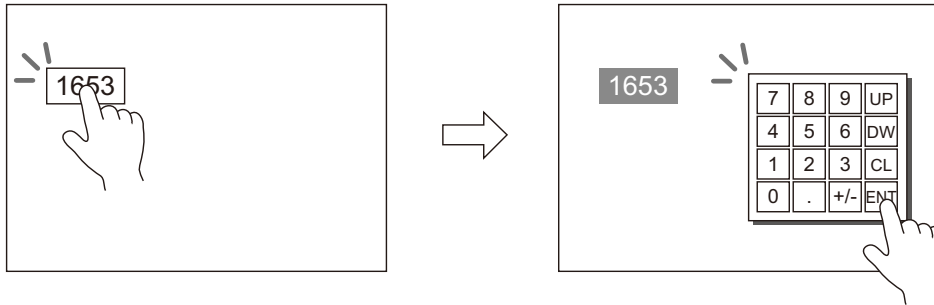


- 3) 設定 [功能] 為“輸入對象”。



必要時顯示鍵盤

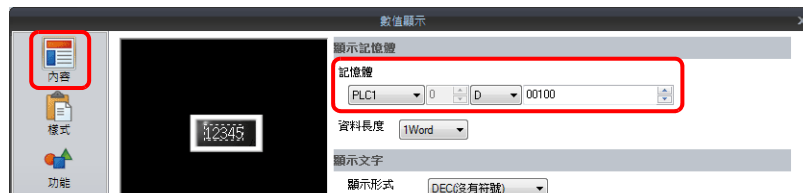
以下舉例說明操作步驟。(完成輸入，鍵盤消失。)



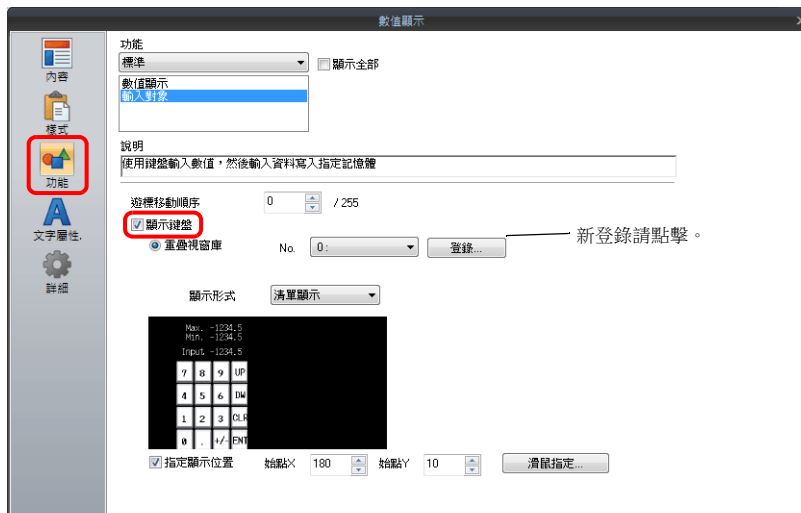
1. 點擊 [元件] → [資料顯示 ▼] → [數值顯示]，在螢幕中放入數值顯示。



2. 顯示數值設定視窗，點擊 [內容] → [記憶體] 設定寫入記憶體。



3. 設定 [功能] 為“輸入對象”。
4. 選擇 [顯示鍵盤] 複選框，選擇鍵盤。
點擊 [登錄]，選擇並登錄新鍵盤。



5. 選擇 [指定顯示位置] 複選框，設定鍵盤顯示位置。

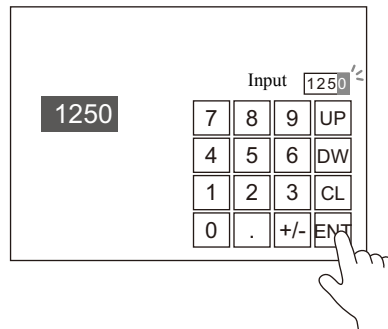
以上完成必要的設定。



表形式資料輸入對象無法進行此設定。

放入輸入顯示（值輸入）

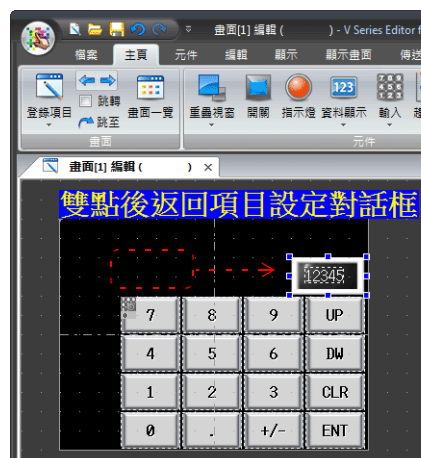
以下舉例說明操作步驟。



1. 雙擊螢幕上的鍵盤，顯示設定視窗。
2. [樣式] → [添加元件一覽表] 裏，選擇 [輸入顯示（數值顯示）] 複選框。



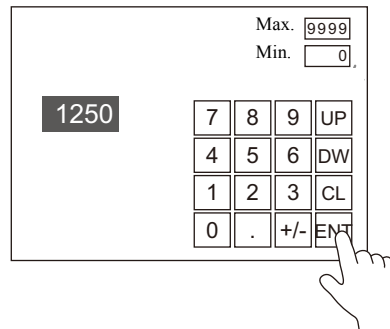
3. 點擊 [調整位置]，指定元件位置。



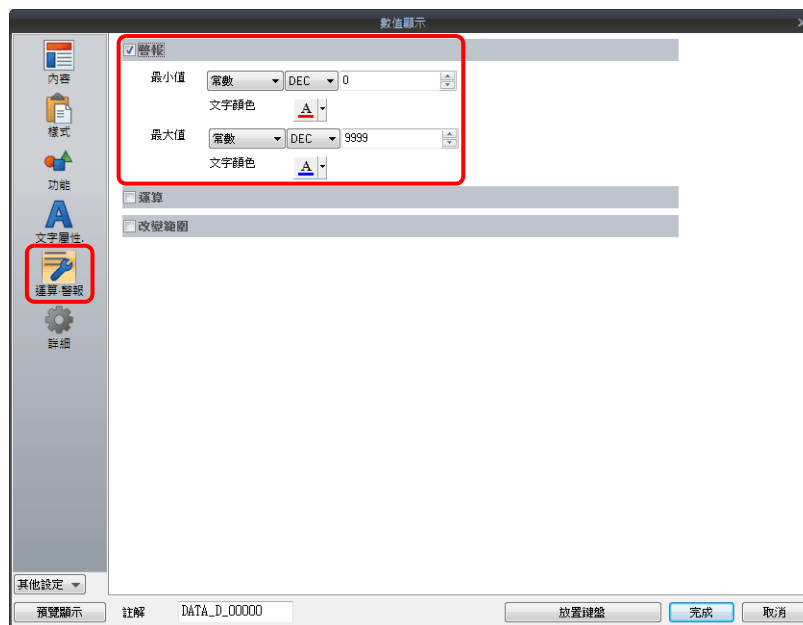
以上完成必要的設定。

設定輸入範圍

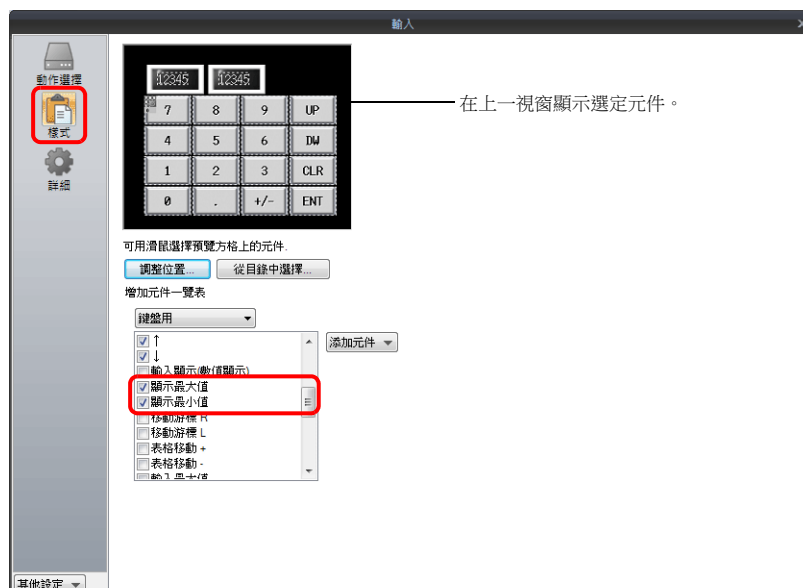
以下舉例說明操作步驟。例如：輸入範圍：0 ~ 9999



1. 顯示數值設定視窗，點擊 [運算 / 警報] → [警報]，設定最小值為“0”、最大值為“9999”。



2. 雙擊螢幕上的鍵盤，顯示設定視窗。
3. 在 [樣式] → [添加元件一覽表] 裏，選擇 [顯示最大值] 和 [顯示最小值] 複選框。

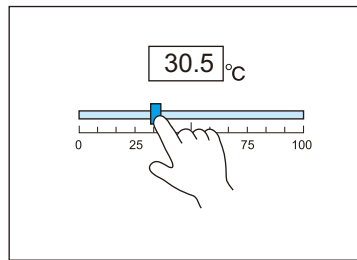


4. 點擊 [調整位置]，指定元件位置。

以上完成必要的設定。

捲動開關

以下舉例說明操作步驟。



按下並移動開關，放手時輸入相應數字。

1. 點擊 [元件] → [其他] → [滾軸開關]，在螢幕上放入捲動開關。
2. 顯示捲動開關設定視窗，點擊 [內容] → [記憶體] 設定寫入記憶體。



3. 點擊 [元件] → [資料顯示 ▼] → [數值顯示]，在螢幕中放入數值顯示。



4. 顯示數值設定視窗，按照第 2 步，點擊 [內容] → [記憶體] 設定相同記憶體。



以上完成必要的設定。

6.1.3 詳細設定

鍵盤

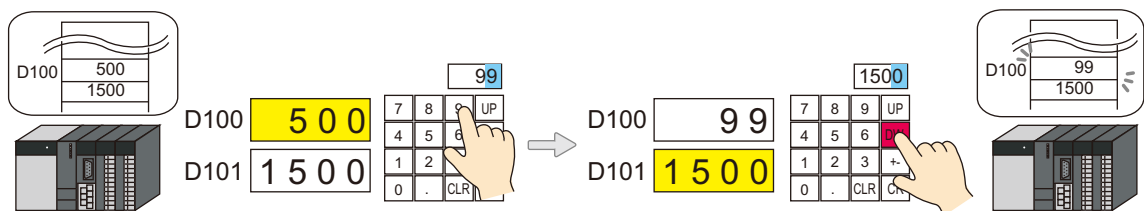
動作選擇



項目	說明
輸入對象	數值顯示 輸入資料至螢幕或重疊視窗上的輸入對象。
控制記憶體 (PLC → TS)	記憶體控制輸入。 有關詳情，請參閱第 6-9 頁。
啟用 / 禁用輸入鍵 (第 15 位元)	選擇此複選框，使用控制記憶體第 15 位禁止輸入鍵寫入。 有關詳情，請參閱第 6-9 頁。
遊標移動方法	上 / 下開關 選擇輸入對象，使用上 / 下開關控制遊標移動。
	移動遊標時，寫入輸入值 移動遊標至下一個輸入對象，寫入相對應的記憶體輸入值。 有關詳情，請參閱第 6-8 頁。
	控制記憶體 透過為控制指定記憶體遊標移動順序號，可以移動遊標和選擇輸入對象。此時，上 / 下開關無效。 有關詳情，請參閱第 6-9 頁。

移動遊標，寫入輸入值。

選擇此項，輸入值寫入相對應的記憶體。使用上 / 下開關代替 [ENT] 鍵，移動遊標至下一個輸入對象。



- 對應開關一覽表

功能	說明	功能	說明
↑	移動遊標至上一輸入對象。 (遊標移動順序號 -1)	表格移動 +	移動遊標至下一表形式資料。 (遊標移動順序號 +1)
↓	移動遊標至下一輸入對象。 (遊標移動順序號 +1)	表格移動 -	移動遊標至上一表形式資料。 (遊標移動順序號 -1)
移動游標 R	表形式資料中遊標右移。		
移動游標 L	表形式資料中遊標左移。		

- 注意事項

按輸入對象調用鍵盤，關聯遊標的鍵盤寫入後不隱藏。但，按下 [ENT] 鍵，鍵盤完成寫入後隱藏。

控制記憶體

記憶體控制輸入。記憶體連續使用。

控制方式可透過 [動作選擇] → [游標移動方向] 設定而改變。

- [游標移動方向]：上 / 下開關

記憶體	說明																																														
n	<div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td colspan="7">MSB</td> <td colspan="7">LSB</td> </tr> <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></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>輸入區域選擇 1：允許，0：禁用</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>指定輸入區域</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>游標移動 1：自動，0：手動</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>寫入允許 1：允許，0：禁用</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>未使用（務必設定為“0”）</p> </div> </div>	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			
	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																																		
	指定輸入區域	<p>輸入區選擇位元設定為“1”（允許）時，這些位元可用。設定游標移動範圍。內容如下。</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">位元號</th> <th colspan="2">類型</th> </tr> <tr> <th>02</th><th>01</th><th>00</th> <th>資料顯示</th> <th>資料區塊</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>基本畫面</td> <td>資料區塊區域 No. 0</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>1</td> <td>重疊視窗 ID 0</td> <td>資料區塊區域 No. 1</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>0</td> <td>重疊視窗 ID 1</td> <td>資料區塊區域 No. 2</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>1</td> <td>重疊視窗 ID 2</td> <td>資料區塊區域 No. 3</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>0</td><td>0</td> <td>全局重疊視窗 ID 3</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	位元號			類型		02	01	00	資料顯示	資料區塊	0	0	0	基本畫面	資料區塊區域 No. 0	0	0	1	重疊視窗 ID 0	資料區塊區域 No. 1	0	1	0	重疊視窗 ID 1	資料區塊區域 No. 2	0	1	1	重疊視窗 ID 2	資料區塊區域 No. 3	1	0	0	全局重疊視窗 ID 3	-										
位元號			類型																																												
02	01	00	資料顯示	資料區塊																																											
0	0	0	基本畫面	資料區塊區域 No. 0																																											
0	0	1	重疊視窗 ID 0	資料區塊區域 No. 1																																											
0	1	0	重疊視窗 ID 1	資料區塊區域 No. 2																																											
0	1	1	重疊視窗 ID 2	資料區塊區域 No. 3																																											
1	0	0	全局重疊視窗 ID 3	-																																											
輸入區域選擇	<p>設定輸入對象游標移動範圍。</p> <p>0: 禁用 按照以下順序移動游標。 1) 螢幕 2) 重疊視窗 ID 0 3) 重疊視窗 ID 1 4) 重疊視窗 ID 2 5) 重疊視窗 ID 3 ：</p> <p>1: 允許 僅在單獨指定範圍內移動游標。使用輸入區指定位元 0 ~ 2 指定範圍</p>																																														
游標移動	<p>按 [ENT] 鍵時，控制游標移動。 [游標移動方向] 設定為“上 / 下開關”時可用。</p> <p>0: 手動 即使按 [ENT] 鍵，游標也不移動。使用上 / 下開關移動游標。</p> <p>1: 自動 按 [ENT] 鍵，同時將輸入值寫入記憶體並移動游標至下一輸入對象。</p>																																														
寫入允許 / 禁止	<p>選擇 [啟用 / 禁用輸入鍵（第 15 位元）] 複選框時可用。</p> <p>0: 禁用 禁止所有輸入開關動作。按輸入鍵，發出錯誤提示音，無法輸入。但是，上 / 下開關可以控制游標移動。</p> <p>1: 允許 允許輸入開關動作。</p>																																														

• [游標移動方向] : 控制記憶體

記憶體	說明																																				
n	<div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">09</td> <td style="text-align: center;">08</td> <td style="text-align: center;">07</td> <td style="text-align: center;">06</td> <td style="text-align: center;">05</td> <td style="text-align: center;">04</td> <td style="text-align: center;">03</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">00</td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">游標移動順序號 0 ~ 255</p> <p style="text-align: center;">指定輸入區域</p> <p style="text-align: center;">選擇輸入對象資料</p> <p style="text-align: center;">0: 資料顯示 (數值顯示、文字顯示)</p> <p style="text-align: center;">1: 表形式資料顯示</p> <p style="text-align: center;">寫入允許</p> <p style="text-align: center;">1: 允許, 0: 禁用</p> <p style="text-align: center;">* 務必選擇 [啟用 / 禁用輸入鍵 (第 15 位元)] 複選框。</p> </div>	MSB	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	LSB		0																
MSB	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	LSB																				
	0																																				
	<p>游標移動順序號</p> <p>指定輸入對象的資料顯示 (數值顯示、字符顯示) 或表形式資料顯示的游標移動順序號。使用以下位。</p> <ul style="list-style-type: none"> - DEC : 0 ~ 7 位 - BCD : 0 ~ 9 位 																																				
	<p>指定輸入區域</p> <p>設定游標移動範圍。內容如下。</p> <table border="1" style="margin: auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">位元號</th> <th colspan="2">類型</th> </tr> <tr> <th>13</th> <th>11</th> <th>10</th> <th>資料顯示</th> <th>資料區塊</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>基本畫面</td> <td>資料區塊區域 No. 0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>重疊視窗 ID 0</td> <td>資料區塊區域 No. 1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>重疊視窗 ID 1</td> <td>資料區塊區域 No. 2</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>重疊視窗 ID 2</td> <td>資料區塊區域 No. 3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>全局重疊視窗 ID 3</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	位元號			類型		13	11	10	資料顯示	資料區塊	0	0	0	基本畫面	資料區塊區域 No. 0	0	0	1	重疊視窗 ID 0	資料區塊區域 No. 1	0	1	0	重疊視窗 ID 1	資料區塊區域 No. 2	0	1	1	重疊視窗 ID 2	資料區塊區域 No. 3	1	0	0	全局重疊視窗 ID 3	-	
位元號			類型																																		
13	11	10	資料顯示	資料區塊																																	
0	0	0	基本畫面	資料區塊區域 No. 0																																	
0	0	1	重疊視窗 ID 0	資料區塊區域 No. 1																																	
0	1	0	重疊視窗 ID 1	資料區塊區域 No. 2																																	
0	1	1	重疊視窗 ID 2	資料區塊區域 No. 3																																	
1	0	0	全局重疊視窗 ID 3	-																																	
	<p>選擇輸入對象資料</p> <p>選擇游標移動對象的資料類型。</p> <p>0: 資料顯示 (數值顯示、字符顯示)</p> <p>1: 表形式資料顯示</p> <p>表中行和列, 透過 “ 控制記憶體 n + 1 ” 來設定。</p>																																				
	<p>寫入允許 / 禁止</p> <p>選擇 [啟用 / 禁用輸入鍵 (第 15 位元)] 複選框時可用。</p> <p>0: 禁用</p> <p>禁止所有輸入開關動作。按輸入鍵, 發出錯誤提示音, 無法輸入。</p> <p>1: 允許</p> <p>允許輸入開關動作。</p>																																				
n + 1	<p>輸入對象指定值為 “1” (表形式資料元件) 時, 以下項目可用。設定表中行號和列號。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">09</td> <td style="text-align: center;">08</td> <td style="text-align: center;">07</td> <td style="text-align: center;">06</td> <td style="text-align: center;">05</td> <td style="text-align: center;">04</td> <td style="text-align: center;">03</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">00</td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">列號 : 1 ~ 25</p> <p style="text-align: center;">行號 : 1 ~ 20</p> </div>	MSB	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	LSB		0	0							0	0							
MSB	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	LSB																				
	0	0							0	0																											

樣式



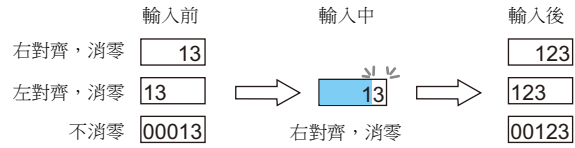
項目	說明
調整位置	改變鍵盤布局和其他增加元件。
從目錄中選擇	更改鍵盤元件。
添加元件*	選擇 [鍵盤用]。 使用此表增加或刪除輸入相關元件。

* 鍵盤上可以使用的開關如下。

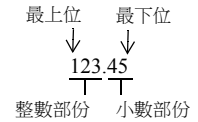
元件	功能	說明
開關	文字輸入	輸入開關上文字對應的數值或字符代碼。
	寫入	將資料寫入指定記憶體。資料寫入後，螢幕變化。
	清除	清除輸入的數據。
	切換符號	反轉輸入資料的符號。
	返回鍵 *1	刪除遊標左邊的字符。
	清除 *1	刪除遊標處的字符。
	+1	遊標處數字 +1。
	-1	遊標處數字 -1。
	加入	增加指定常數值。(按 [ENT] 鍵寫入資料)
	減算	減去指定常數值。(按 [ENT] 鍵寫入資料)
	取消	返回輸入操作的初始值。(輸入前的值)
	← *1	游標向左移動。
	→ *1	游標向右移動。
	↑ *2	移動游標至上一輸入對象。(游標移動順序號 -1)
	↓ *2	移動游標至下一輸入對象。(游標移動順序號 +1)
	移動游標 R *2	表形式資料中游標右移。
	移動游標 L *2	表形式資料中游標左移。
	表格移動 + *2	移動游標至下一表形式資料。(游標移動順序號 +1)
	表格移動 - *2	移動游標至上一表形式資料。(游標移動順序號 -1)
	輸入最大值	按下有警報設定的輸入對象開關，顯示輸入的最大值。 按 [ENT] 鍵，寫入輸入對象的最大值。
輸入最小值	按下有警報設定的輸入對象開關，顯示輸入的最小值。 按 [ENT] 鍵，寫入輸入對象的最小值。	
數值顯示	輸入顯示	臨時顯示輸入值。
	顯示最大值	顯示輸入對象最大值。
	顯示最小值	顯示輸入對象最小值。

- *1 在 [系統設定] → [單元設定] → [環境設定] 中，選擇 [輸入數值時，許可插入/DELETE 鍵] 複選框時可用。
此時，可以用左/右功能開關移動遊標插入，用刪除/後退開關刪除。此設定適用於所有螢幕的鍵盤。但是，請注意以下幾點。

- 進行輸入動作時，無論數值顯示如何設定，輸入值均顯示右對齊，消零。輸入完畢，返回指定顯示格式。

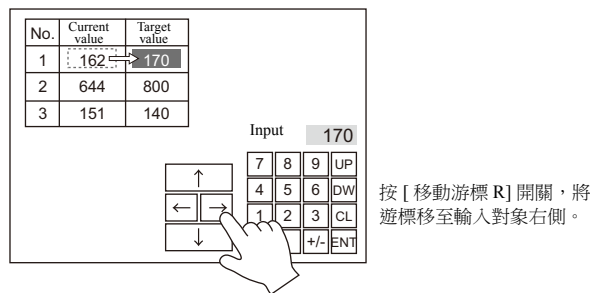


- 插入整數部份
在遊標右側插入值。輸入區空間不足時，輸入的新數字會由最左側的數字開始刪除。
另外，在整數部份的最左側數位輸入數字時將覆蓋目前數字。
- 插入小數部份
在遊標左側插入值。輸入區空間不足時，輸入的新數字會由最右側的數字開始刪除。
另外，在小數部份的最右側數位輸入數字時將覆蓋目前數字。

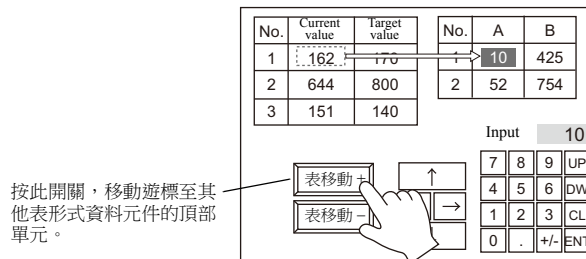


*2 表形式資料元遊標移動

- 在表形式資料內輸入對象為多數時，移動遊標用上/下功能開關，或 [移動游標 R] 和 [移動游標 L] 開關。

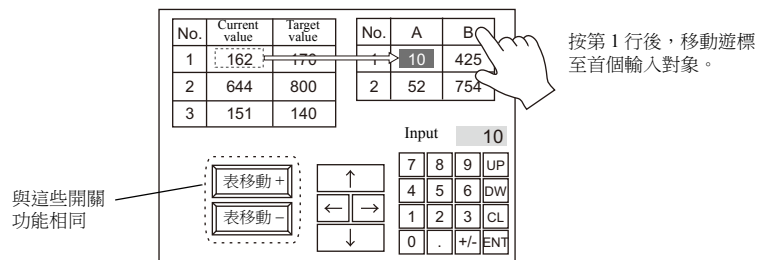


- 在表形式資料內輸入對象為多數時，表形式資料間的遊標移動用 [表格移動+] 和 [表格移動-] 開關。



- 特殊功能

表形式資料第 1 行第 1 列的單元設定為 [文字] 時 (“編號”如下)，第 1 行全部具有開關功能。
按第 1 行後，遊標移動至表形式資料的首個輸入對象單元。
功能與 [表格移動+] 和 [表格移動-] 開關相同。



鍵盤的 [動作選擇] → [輸入對象] 設定為 “資料顯示”，此功能有效。

詳細



項目	說明
圖片	圖片資料庫上配置的文字可作為輸入文字。 使用 [功能] 設定為“圖形庫”的開關，在多個圖片資料庫間進行切換。
座標指定	設定鍵盤的位置。
其他	<p>訊息輸出記憶體 (TS → PLC)</p> <p>此記憶體保存輸入狀態。 處理狀態可透過 [詳細] → [將表格資料顯示中的行 / 列號輸出到資訊輸出記憶體] 的設定，進行改變。 有關詳情，請參閱第 6-14 頁。</p> <p>寫入</p> <p>輸入對象記憶體 輸入對象資料寫入指定記憶體。 訊息輸出記憶體 數值輸入 → $n + 2, n + 3$ 文字輸入 → $n + 2 \sim (位數 \div 2 = 使用的字數)$ - 例如：文字 D100 開始，輸入 PLC 記憶體半形 10 字符：$10 \div 2 = 5$ 個字 使用 PLC 記憶體 D100 ~ D104。</p> <p>反白輸入對象</p> <p>突出顯示游標選擇的輸入對象。</p> <p>清除輸入顯示</p> <p>每次按 [ENT] 鍵，清除輸入顯示的數值。</p> <p>將表格資料顯示中的行 / 列號輸出到列資訊輸出記憶體</p> <p>輸入對象為表形式資料元件時，設定可用。選擇此複選框，保存記憶體為 [訊息輸出記憶體] $n + 1$ 的表形式資料的行號和列號。 有關詳情，請參閱第 6-14 頁。</p> <p>顯示 [輸入對象] 下的 [資料區塊]、[記憶卡]、[配方項目] 和 [直接]</p> <p>[動作選擇] → [輸入對象] 裏列出的類型數量增加。 資料區塊 用於資料區塊區域資料輸入。 記憶卡 在記憶卡模式中，使用鍵盤進行名字編輯。 配方項目 在配方模式中，使用鍵盤進行名字編輯。 直接 從外部控制寫入值的全部處理時使用。</p>
處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
ID	設定 ID。

訊息輸出記憶體

此記憶體保存輸入狀態。這些記憶體連續使用。

處理狀態可透過 [詳細] → [將表格資料顯示中的行 / 列號輸出到資訊輸出記憶體] 的設定，進行改變。

- [將表格資料顯示中的行 / 列號輸出到資訊輸出記憶體]：不選擇

記憶體	說明																																																				
	<div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td colspan="10">MSB</td> <td colspan="10">LSB</td> </tr> <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></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"> 輸入區域 輸入操作 1：允許，0：禁用 寫入狀態 1：完成，0：未寫入 </p> <p style="text-align: right;">遊標移動順序號 0 ~ 255</p> </div>	MSB										LSB										15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00				0												
MSB										LSB																																											
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																						
			0																																																		
	遊標移動順序號 保存目前選擇的輸入對象的遊標移動順序號。使用以下位。 - DEC：0 ~ 7 位 - BCD：0 ~ 9 位																																																				
n	輸入區域 設定遊標移動範圍。內容如下。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">位元號</th> <th colspan="2">類型</th> </tr> <tr> <th>13</th> <th>11</th> <th>10</th> <th>資料顯示</th> <th>資料區塊</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>基本畫面</td> <td>資料區塊區域 No. 0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>重疊視窗 ID 0</td> <td>資料區塊區域 No. 1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>重疊視窗 ID 1</td> <td>資料區塊區域 No. 2</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>重疊視窗 ID 2</td> <td>資料區塊區域 No. 3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>全局重疊視窗 ID 3</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	位元號			類型		13	11	10	資料顯示	資料區塊	0	0	0	基本畫面	資料區塊區域 No. 0	0	0	1	重疊視窗 ID 0	資料區塊區域 No. 1	0	1	0	重疊視窗 ID 1	資料區塊區域 No. 2	0	1	1	重疊視窗 ID 2	資料區塊區域 No. 3	1	0	0	全局重疊視窗 ID 3	-																	
位元號			類型																																																		
13	11	10	資料顯示	資料區塊																																																	
0	0	0	基本畫面	資料區塊區域 No. 0																																																	
0	0	1	重疊視窗 ID 0	資料區塊區域 No. 1																																																	
0	1	0	重疊視窗 ID 1	資料區塊區域 No. 2																																																	
0	1	1	重疊視窗 ID 2	資料區塊區域 No. 3																																																	
1	0	0	全局重疊視窗 ID 3	-																																																	
	輸入操作 如果顯示多個鍵盤元件，前面的鍵盤位設定為“1”並可以進行輸入。 僅設定為“1”時，顯示鍵盤。																																																				
	寫入完成 此為顯示是否按 [ENT] 鍵。 0: 未寫入 顯示沒有按 [ENT] 鍵。 1: 完成 顯示按 [ENT] 鍵，資料寫入記憶體。遊標不移動至其他輸入對象時，保持位設定為“1”。確定後，推薦位設定為“0”。																																																				
n + 1	[動作選擇] → [輸入對象] 設定為“資料區塊”，保存目前顯示的資料區塊號。 No. 0 - 1023																																																				
n + 2 - n + m	[詳細] → [寫入] 設定為“訊息輸出記憶體”時，保存輸入值。 數值：最大 2 個字 文字：字節數 + 2 個字（奇數字節時，加 1 個字節）																																																				

- [將表格資料顯示中的行 / 列號輸出到資訊輸出記憶體]: 選擇

記憶體	說明										
n	<div style="text-align: center;"> </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%;">選擇輸入對象資料</td> <td>保存目前選擇輸入對象的資料類型。 0: 資料顯示元件 1: 表形式資料顯示</td> </tr> <tr> <td>遊標移動順序號</td> <td>設定與描述一致“[將表格資料顯示中的行 / 列號輸出到資訊輸出記憶體]: 不選擇”第 6-14 頁。</td> </tr> <tr> <td>輸入區域</td> <td></td> </tr> <tr> <td>輸入操作</td> <td></td> </tr> <tr> <td>寫入狀態</td> <td></td> </tr> </table>	選擇輸入對象資料	保存目前選擇輸入對象的資料類型。 0: 資料顯示元件 1: 表形式資料顯示	遊標移動順序號	設定與描述一致“[將表格資料顯示中的行 / 列號輸出到資訊輸出記憶體]: 不選擇”第 6-14 頁。	輸入區域		輸入操作		寫入狀態	
選擇輸入對象資料	保存目前選擇輸入對象的資料類型。 0: 資料顯示元件 1: 表形式資料顯示										
遊標移動順序號	設定與描述一致“[將表格資料顯示中的行 / 列號輸出到資訊輸出記憶體]: 不選擇”第 6-14 頁。										
輸入區域											
輸入操作											
寫入狀態											
n + 1	<p>保存選擇的表形式資料單元的行號和列號。</p> <div style="text-align: center;"> </div>										
n + 2	[動作選擇] → [輸入對象] 設定為“ 資料區塊 ”，保存目前顯示的資料區塊號。 No. 0 - 1023										
n + 3 - n + m	[詳細] → [寫入] 設定為“ 訊息輸出記憶體 ”時，保存輸入值。 數值：最大 2 個字 文字：字節數 + 2 個字（奇數字節時，加 1 個字節）										

輸入對象

此節僅說明必要的輸入設定。

數值顯示

內容



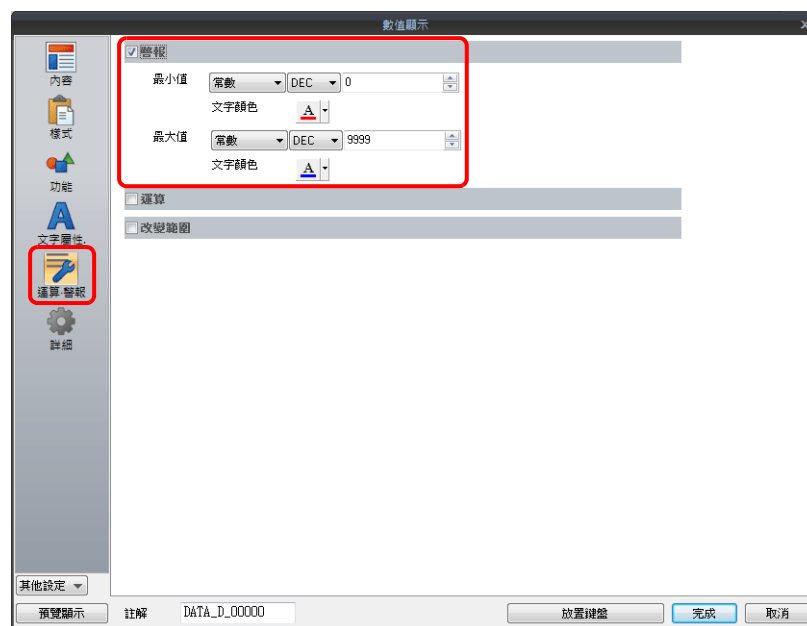
項目	說明
記憶體	設定寫入記憶體。

功能



項目	說明
功能	設定輸入對象。
遊標移動順序	設定遊標移動順序。使用上 / 下開關或控制記憶體移動遊標。
顯示鍵盤	選擇鍵盤。點擊 [登錄]，登錄新鍵盤元件。
顯示形式	改變重疊視窗資料庫的列表顯示。
指定顯示位置	不選擇： 顯示使用重疊視窗資料庫登錄的鍵盤位置。 選擇： 指定鍵盤顯示位置。滑鼠點擊 [滑鼠指定] 設定顯示坐標。

運算 / 警報



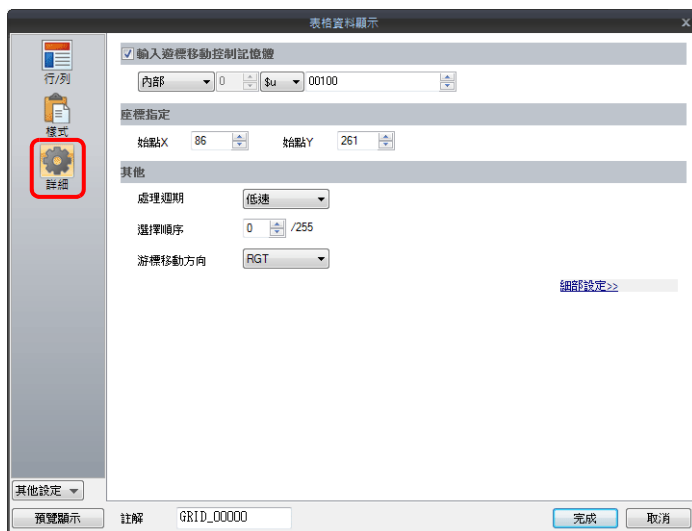
項目	說明
警報	設定輸入範圍。可在最小和最大範圍內輸入資料。 從外部而非鍵盤輸入，如果輸入超出範圍的資料，輸入對象會顯示指定顏色。

表格資料顯示

表整體

設定位置：雙擊表形式資料

- 詳細



項目	說明
輸入遊標移動控制記憶體	控制遊標移動。有關詳情，請參閱“6.3.1 項目選擇功能”第 6-33 頁。
選擇順序	表形式資料顯示包含多個表 [功能] 為“輸入對象”的元件時，指定每個元件的優先順序。
遊標移動方向	按 [ENT] 鍵時，選擇遊標前進的方向。 鍵盤 [動作選擇] → [游標移動方向] 設定為“上 / 下開關”，且 [控制記憶體] 第 14 位（遊標移動）設定為 ON 時，設定有效。
ID	設定 ID No.。

表格資料單元

設定位置：按右鍵表資料單元 → 右鍵選單 → [詳細]

- 選擇類型



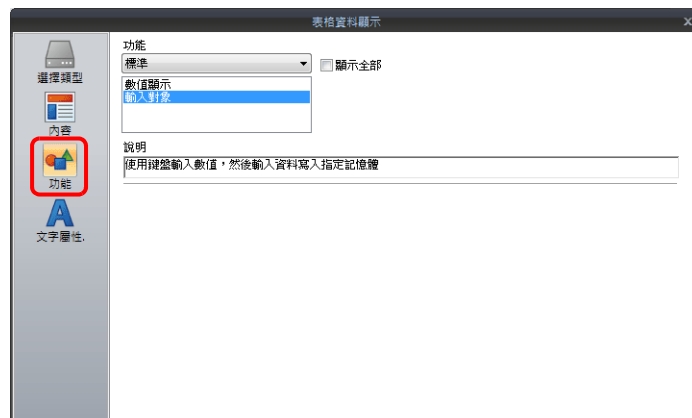
項目	說明
選擇類型	顯示格式設定為 [數值顯示]

- 內容



項目	說明
記憶體	設定寫入記憶體。

- 功能



項目	說明
功能	設定輸入對象。

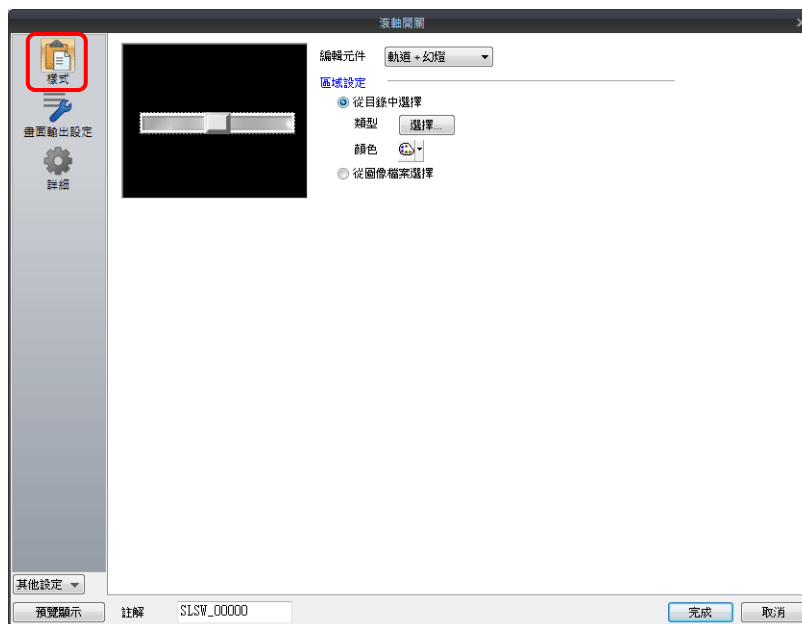
- 運算 / 警報



項目	說明
警報	設定輸入範圍。可在最小和最大範圍內輸入資料。 從外部而非鍵盤輸入，如果輸入超出範圍的資料，輸入對象會顯示指定顏色。

滾軸開關

樣式



項目	說明
區域設定	設定元件設計。

畫面輸出設定



項目	說明
記憶體	設定寫入記憶體。
資料長度	設定記憶體資料長度。(1Word/2Word)
方向	選擇捲動方向。
根據項目尺寸決定分割數	勾選此項目，則依據滑軌的尺寸及刻度值來自動定義滑軌分割的數量。
分割數	設定滑軌的分割數。(2 ~ 1024) * 如果滑軌尺寸小於分割數，則滑軌將分割成 [根據項目尺寸決定分割數] 中定義的數量。
範圍內	設定捲動開關的可寫範圍。切換記憶體可以改變範圍。

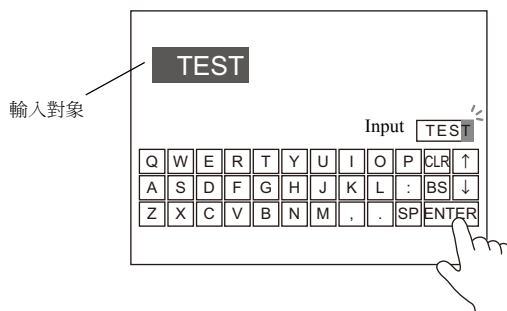
6.2 字符輸入

6.2.1 概述

可使用鍵盤（USB 鍵盤）或條碼掃描器輸入記憶體文字資料（ASCII 代碼資料）。
鍵盤輸入時，如果顯示對象是字符顯示，則直接輸入文字。

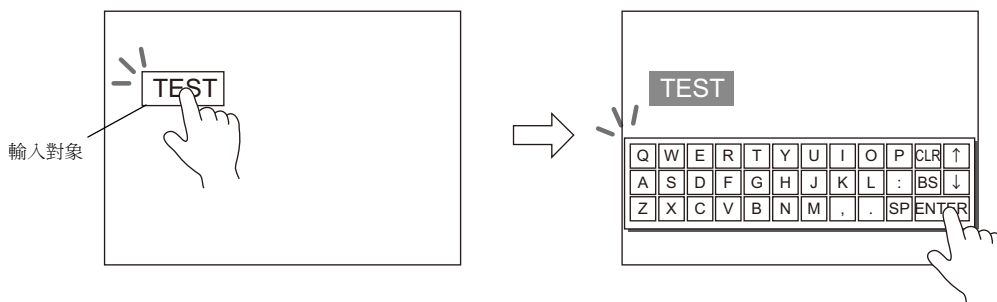
鍵盤

- 使用螢幕上的鍵盤，輸入文字至輸入對象。



有關設定範例之詳情，請參閱“[在螢幕中，放入輸入對象和鍵盤](#)”第 6-23 頁。

- 鍵盤僅在需要時顯示，輸入字符至輸入對象。鍵盤通常可以隱藏。



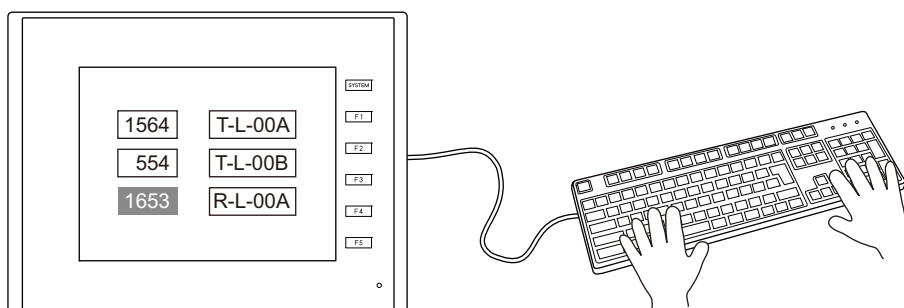
有關設定範例之詳情，請參閱“[必要時顯示鍵盤](#)”第 6-25 頁。

- 可將遊標移動限定在指定輸入對象。

有關詳情，請參閱“[6.3.1 項目選擇功能](#)”第 6-33 頁。

USB 鍵盤

- 使用 USB-A 埠連接的 USB 鍵盤，輸入文字至輸入對象。



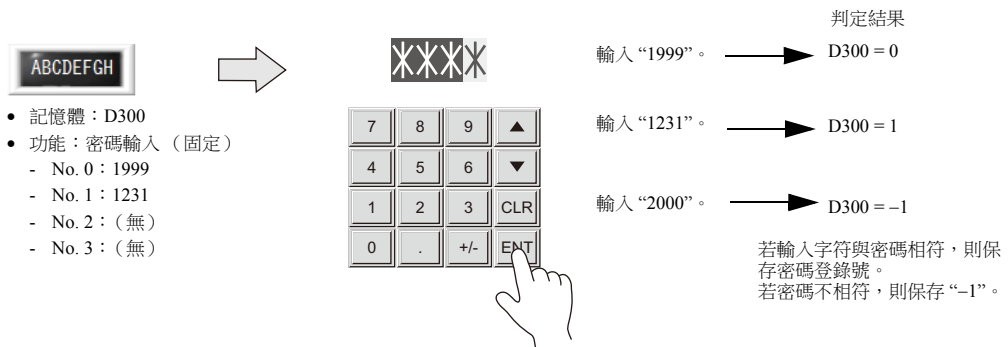
* 可用鍵盤

- 日語鍵盤（106 鍵盤，109 鍵盤等）
- 美式鍵盤（101 鍵盤，104 鍵盤等）
- 鍵盤

有關設定範例之詳情，請參閱“[USB 鍵盤輸入](#)”第 6-26 頁。

密碼

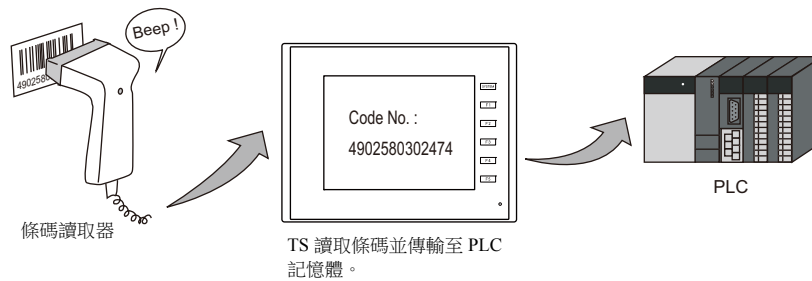
使用字符顯示，可以建立密碼輸入畫面。



有關設定步驟之詳情，請參閱“密碼輸入”第 6-27 頁。

條碼讀取器

TS 可以讀取條碼，將其資料轉換成 ASCII 代碼後，保存在指定的 PLC 記憶體。使用條碼，可以快速傳輸各類訊息。

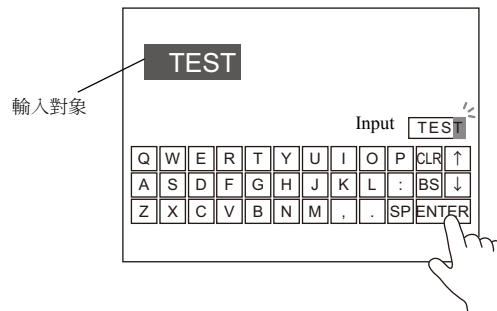


有關詳情，請參閱“17 條碼”。

6.2.2 設定範例

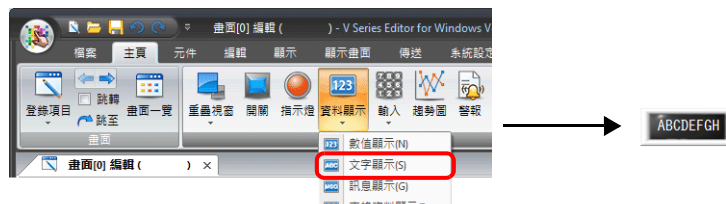
在螢幕中，放入輸入對象和鍵盤

有 2 種方法放入元件：使用輸入對象或使用鍵盤。具體說明如下。



使用輸入對象放入元件

1. 點擊 [元件] → [資料顯示 ▼] → [文字顯示]，在螢幕上放入字符顯示。



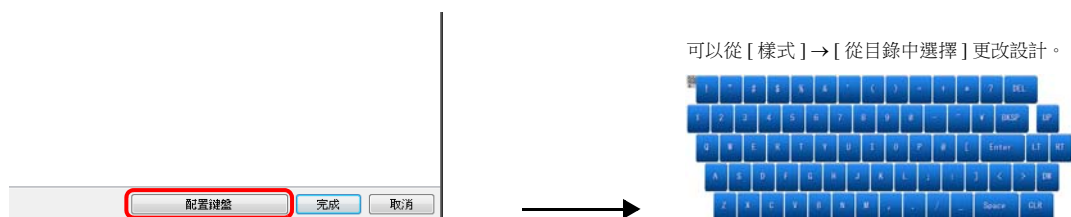
2. 顯示字符設定視窗，進行 [內容] → [記憶體] 和 [Bytes 數] 設定。



3. 設定 [功能] 為“輸入對象”。



4. 點擊 [配置鍵盤]，放入鍵盤。



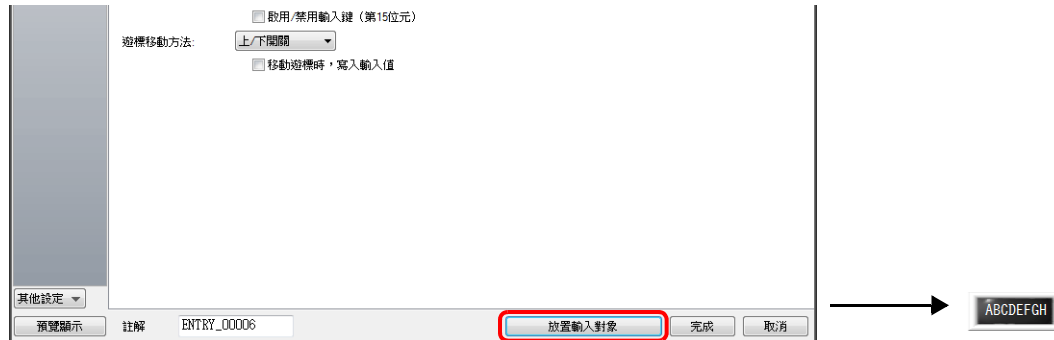
以上完成必要的設定。

使用鍵盤放入元件

1. 點擊 [元件] → [輸入 ▼] → [鍵盤]，在螢幕上放入鍵盤。



2. 顯示鍵盤設定視窗，點擊 [放置輸入對象]，放入輸入對象。



3. 顯示輸入對象（字符顯示）設定視窗，進行 [內容] → [記憶體] 和 [Bytes 數] 設定。



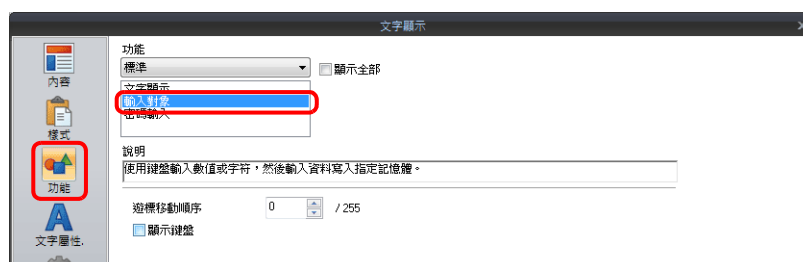
以上完成必要的設定。

* 還可透過以下步驟，放入輸入對象。

- 1) 點擊 [元件] → [資料顯示 ▼] → [數值顯示]，在螢幕上放入字符顯示。
- 2) 顯示字符顯示設定視窗，點擊 [內容] → [記憶體] 設定寫入記憶體。

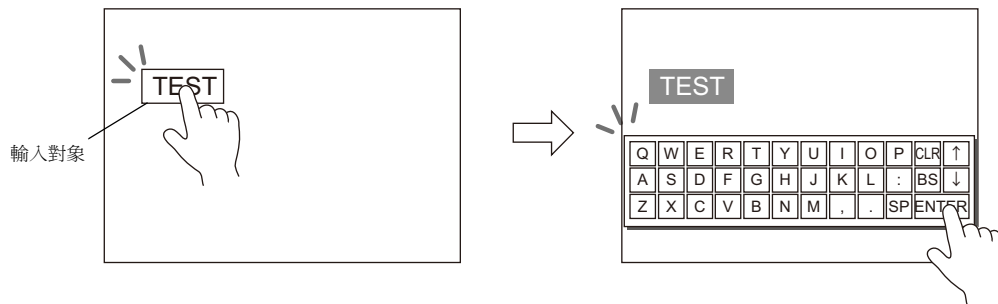


- 3) 設定 [功能] 為“輸入對象”。



必要時顯示鍵盤

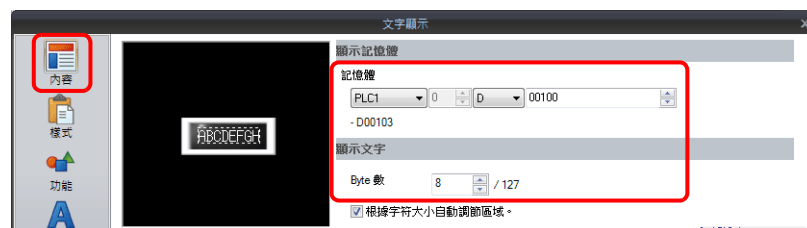
以下舉例說明操作步驟。(完成輸入，鍵盤消失。)



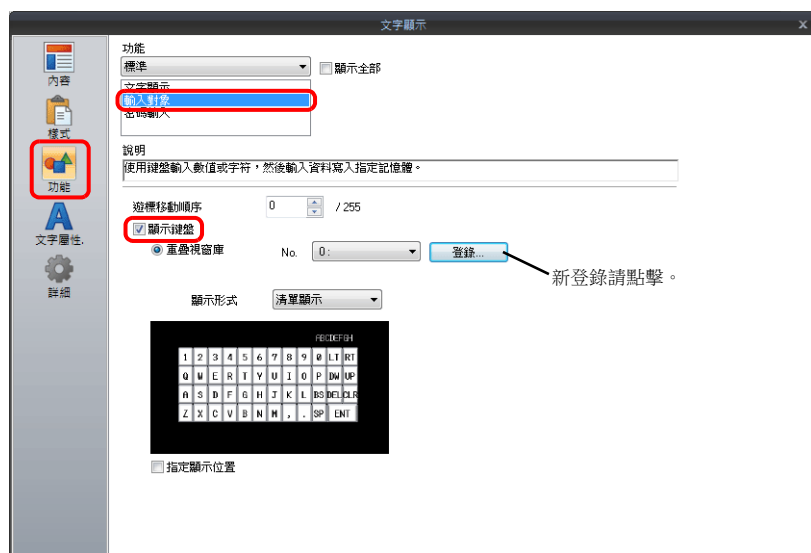
1. 點擊 [元件] → [資料顯示 ▼] → [文字顯示]，在螢幕上放入字符顯示。



2. 顯示字符顯示設定視窗，點擊 [內容] → [記憶體] 設定寫入記憶體。



3. 設定 [功能] 為“輸入對象”。
4. 選擇 [顯示鍵盤] 複選框，選擇鍵盤。
點擊 [登錄]，選擇並登錄新鍵盤。



5. 選擇 [指定顯示位置] 複選框，設定鍵盤顯示位置。

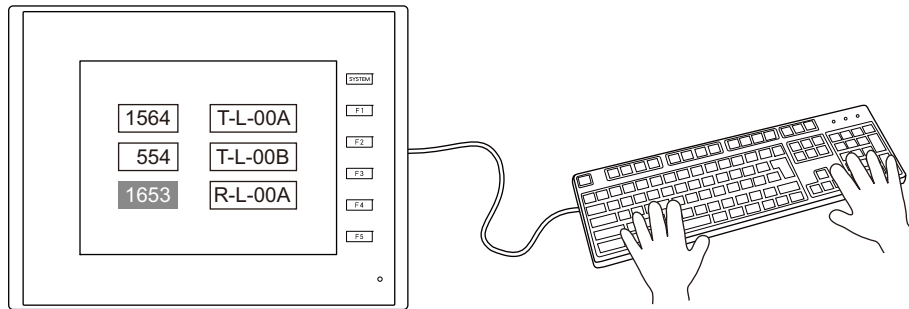
以上完成必要的設定。



表形式資料輸入對象無法進行此設定。

USB 鍵盤輸入

使用 USB-A 埠連接的 USB 鍵盤，輸入文字至輸入對象。
只可連接 1 台 USB 鍵盤。



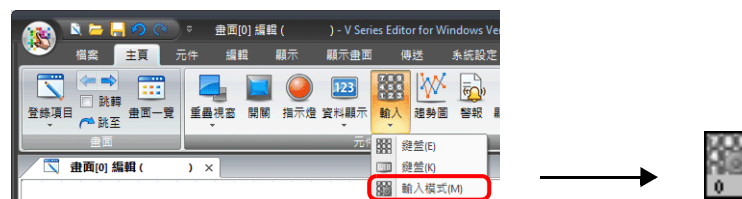
1. 點擊 [元件] → [資料顯示 ▼] → [文字顯示]，在螢幕上放入字符顯示。



2. 顯示字符顯示設定視窗，點擊 [內容] → [記憶體] 設定寫入記憶體。



3. 設定 [功能] 為“輸入對象”，點擊 [完成]。
4. 點擊 [元件] → [輸入] → [輸入模式]，在螢幕上放入圖標。



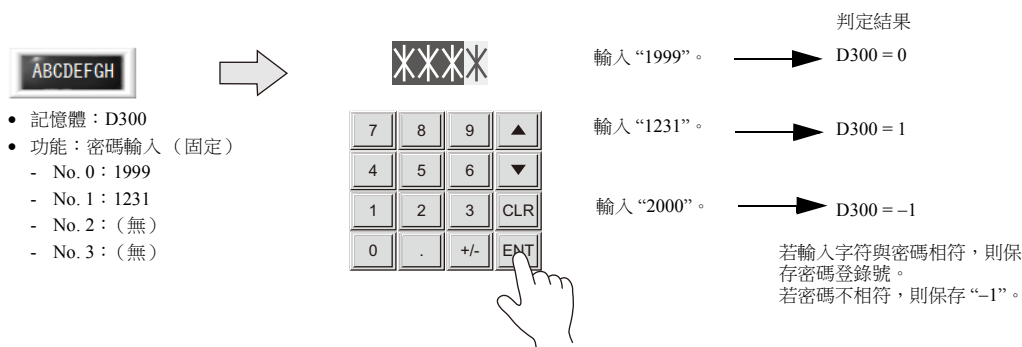
畫面資料設定完成。接著，選擇 TS 設備 Main Menu 畫面的鍵盤語種。
(鍵盤無需設定。)

5. 按下 Main Menu → [I/O 測試]，顯示 I/O 測試畫面。
6. 按下 [鍵盤] 顯示鍵盤選擇畫面，選擇鍵盤語種。再按 [完成設定] 開關。

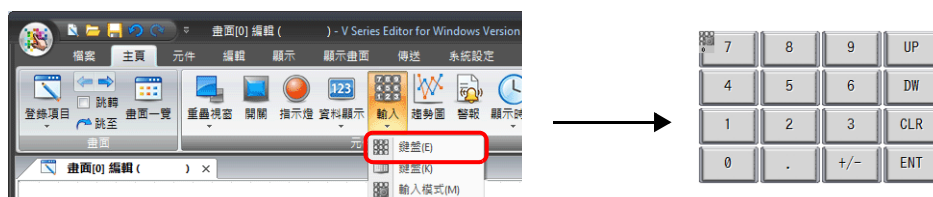
以上完成 MONITOUCH 必要設定。

密碼輸入

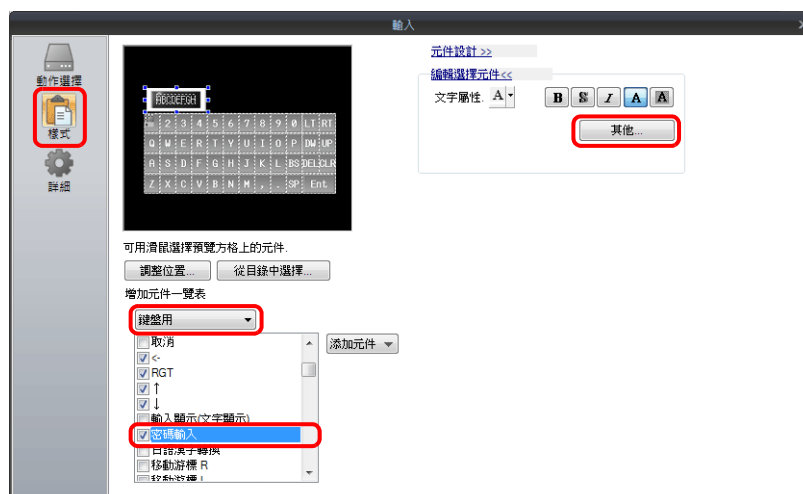
以下舉例說明操作步驟。



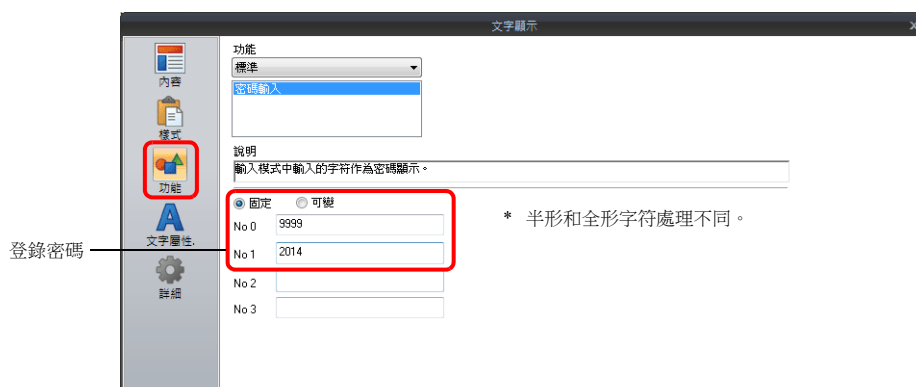
1. 點擊 [元件] → [輸入 ▼] → [鍵盤]，在螢幕上放入鍵盤。



2. 顯示鍵盤設定視窗，選擇 [樣式] → [添加元件一覽表] → [鍵盤用] → [密碼輸入] 複選框，然後點擊 [其他]。



3. 在字符顯示 [功能] 設定視窗，登錄密碼。



固定	在 0 ~ 3 號 4 個密碼框內，登錄需要的密碼數。（最大 32 個半形英數字符）
可變	選擇 0 ~ 3 號 4 個密碼復選框，在指定內存保存密碼 ASCII 碼。

4. [內容]→[記憶體]里，設定輸出密碼判定結果內存。例：D300。



以上完成必要的設定。

在 D300 里保存密碼判定結果。

- 密碼匹配： 0~3 号保存正確的密碼。
- 密碼不匹配： 保存 -1 (FFFF H)。

6.2.3 詳細設定

字符鍵盤

動作選擇 / 詳細

相同於數值輸入。

 有關詳情，請參閱、「動作選擇」第 6-8 頁、「詳細」第 6-13 頁。

樣式



項目	說明
調整位置	改變字符鍵盤和添加元件的佈置。
從目錄中選擇	改變字符鍵盤的元件。
添加元件*	選擇 [鍵盤用]。 使用此表增加或刪除輸入相關元件。

* 字符鍵盤中可用開關如下。

元件	功能	說明
開關	文字輸入	輸入開關上文字對應的數值或字符代碼。
	寫入	將資料寫入指定記憶體。資料寫入後，螢幕變化。
	清除	清除輸入資料。
	空格	輸入半形空格。
	返回鍵	刪除遊標左邊的字符。
	刪除	刪除遊標處的字符。
	取消	返回輸入操作的初始值（輸入前的值）
	←	遊標移動至左。
	RGT	遊標移動至右。
	↑	移動遊標至上一輸入對象。（遊標移動順序號 -1）
	↓	移動遊標至下一輸入對象。（遊標移動順序號 +1）
	日語漢字轉換	單啓用單漢字轉換模式。 * 僅限 JIS-1 級漢字設定
	移動游標 R	表形式資料中遊標右移。 有關詳情，請參閱第 6-12 頁。
	移動游標 L	表形式資料中遊標左移。 有關詳情，請參閱第 6-12 頁。
	表格移動 +	移動遊標至下一表形式資料。（遊標移動順序號 +1）
表格移動 -	移動遊標至上一表形式資料。（遊標移動順序號 -1）	
轉換文字輸入	透過 [游標移動順序 (+) / 游標移動順序 (-)] 開關，切換為各模式字符。 按照全形 / 半形字符轉換模式切換開關的字符。	
轉換切換（切換輸入模式）	-	

元件	功能	說明
開關	轉換切換 (半形 / 全形切換)	-
	轉換切換 (Caps)	-
	直接輸入	-
	單字編輯	-
	文字切換 (+)	按照 OFF → P15 的順序，切換 [開關 (轉換文字輸入)] 開關模式和字符。
	文字切換 (-)	按照 P15 → OFF 的順序，切換 [開關 (轉換文字輸入)] 開關模式和字符。
文字顯示	輸入對象	臨時顯示輸入值。
	密碼輸入	輸入值顯示為 [*]。可用於密碼輸入。有關詳情，請參閱第 6-27 頁。

輸入對象

此節僅說明必要的輸入設定。

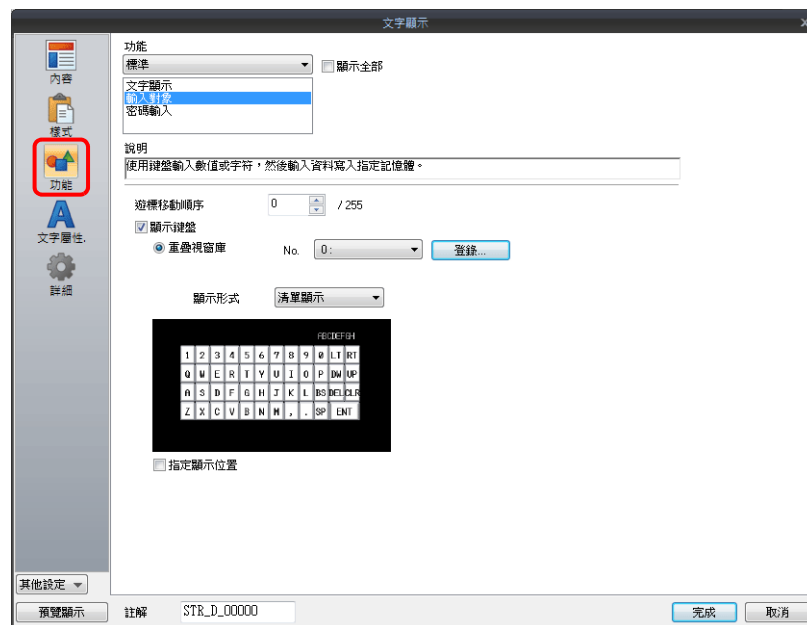
字符顯示

內容



項目	說明
記憶體	設定寫入記憶體。
Byte 數	設定字節數。(字符個數)

功能



項目	說明
功能	設定輸入對象。
遊標移動順序	設定遊標移動順序。使用上/下開關或控制記憶體移動遊標。
顯示鍵盤	選擇鍵盤。點擊 [登錄]，登錄新鍵盤元件。
顯示形式	改變重疊視窗資料庫的列表顯示。
指定顯示位置	不選擇： 顯示使用重疊視窗資料庫登錄的鍵盤位置。 選擇： 指定鍵盤顯示位置。滑鼠點擊 [滑鼠指定] 設定顯示坐標。

表格資料顯示

表整體

設定位置：雙擊表形式資料

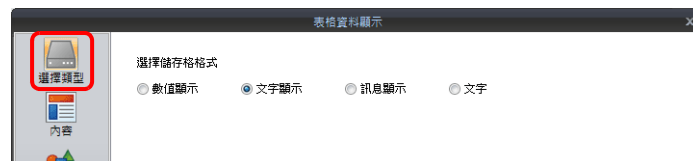
- 詳細



項目	說明
輸入遊標移動控制記憶體	控制遊標移動。有關詳情，請參閱“6.3.1 項目選擇功能”第 6-33 頁。
選擇順序	表形式資料顯示包含多個表 [功能] 為“輸入對象”的元件時，指定每個元件的優先順序。
遊標移動方向	按 [ENT] 鍵時，選擇遊標前進的方向。 [動作選擇] → [游標移動方法] 設定為“上 / 下開關”，且 [控制記憶體] 第 14 位（游標移動）設定為 ON 時，設定有效。
ID	設定 ID No.。

表格資料單元

- 選擇類型



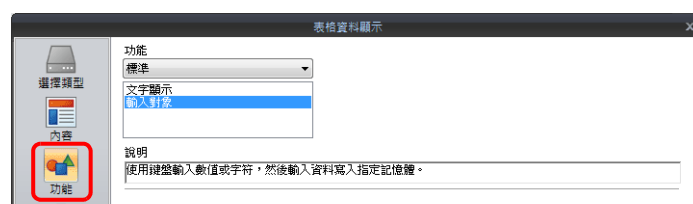
項目	說明
選擇類型	選擇 [文字顯示]。

- 內容



項目	說明
記憶體	設定寫入記憶體。
Byte 數	設定字節數。（字符個數）

- 功能



項目	說明
功能	設定輸入對象。

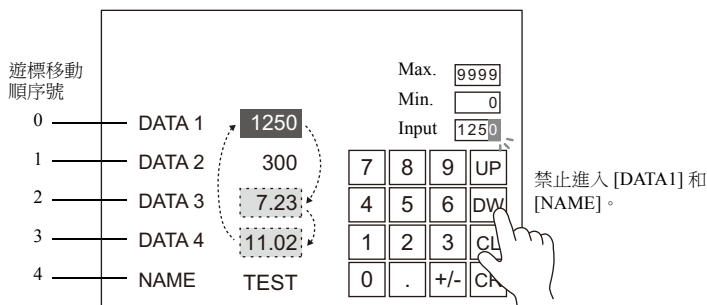
6.3 熱捷功能

6.3.1 項目選擇功能

概述

可以移動遊標至指定輸入對象。這個功能稱為“項目選擇功能”。

有 2 種方法移動遊標：使用開關和使用 [輸入游標移動控制記憶體] 外部記憶體指令（第 6-34 頁）。

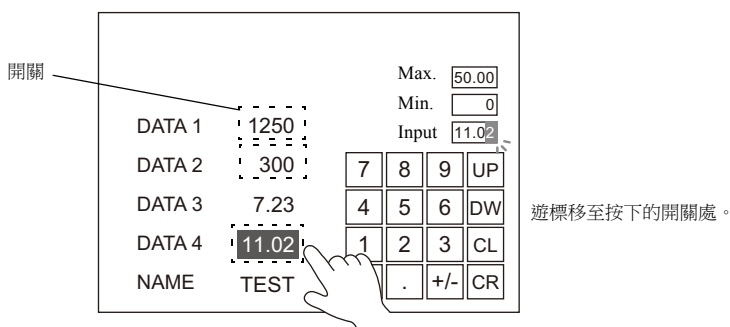


項目選擇功能開關

[功能] 設定為“項目選擇”的開關，可以疊加在指定輸入對象上，以便遊標移入。

設定步驟

以下舉例說明操作步驟。



1. 設定開關 [功能] 為“項目選擇”。



2. 在輸入對象上疊加開關。

以上完成必要的設定。

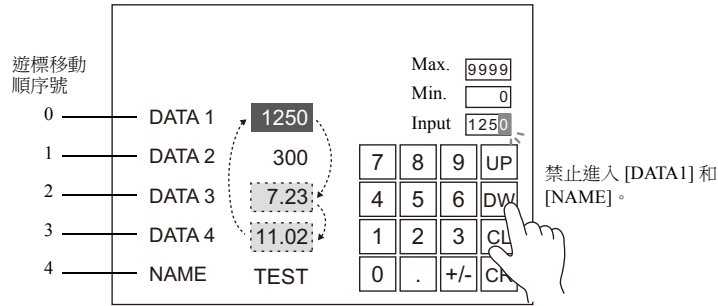
按下輸入對象，遊標移至按下位置。

注意事項

- 將 [功能] 設定為“項目選擇”的開關，放入鍵盤相同編輯層（螢幕、重疊視窗 ID0 ~ 3）。
- 請設定字符鍵盤為 [動作選擇] → [輸入對象：資料顯示]，[游標移動方法：上 / 下開關]。

[輸入游標移動控制記憶體] 項目選擇

[輸入游標移動控制記憶體] 設定在輸入對象位置。設定相應 [輸入游標移動控制記憶體] 位 ON 或 OFF，游標將移至指定輸入對象。



設定位置

位置設定取決於輸入對象的位置。為此位置上的 [輸入游標移動控制記憶體] 指定啟動記憶體。

輸入對象		[輸入游標移動控制記憶體] 位置設定
樣式	設定位置	
數值顯示 字符顯示	畫面	[顯示畫面] → [顯示畫面] → [輸入] → [輸入游標移動控制記憶體]
	標準重疊視窗	標準重疊視窗設定視窗 → [詳細] → [輸入游標移動控制記憶體]
	多重重疊視窗	多重重疊視窗設定視窗 → [詳細] → [輸入游標移動控制記憶體]
	調用重疊視窗	調用重疊視窗設定視窗 → [詳細] → [輸入游標移動控制記憶體]
	全局重疊視窗	全局重疊視窗設定視窗 → [詳細] → [輸入游標移動控制記憶體]
	資料塊區域	資料區塊區域設定視窗 → [詳細] → [機器設定] 下 [輸入游標移動控制記憶體]
表格形式資料顯示	-	表形式資料設定視窗 → [詳細] → [輸入游標移動控制記憶體]

[輸入游標移動控制記憶體] 之詳細設定

控制方法取決於輸入對象為哪一個：數值顯示，字符顯示還是表形式資料顯示。每個輸入對象指定 1 個位，游標移動由位的 ON/OFF 控制。

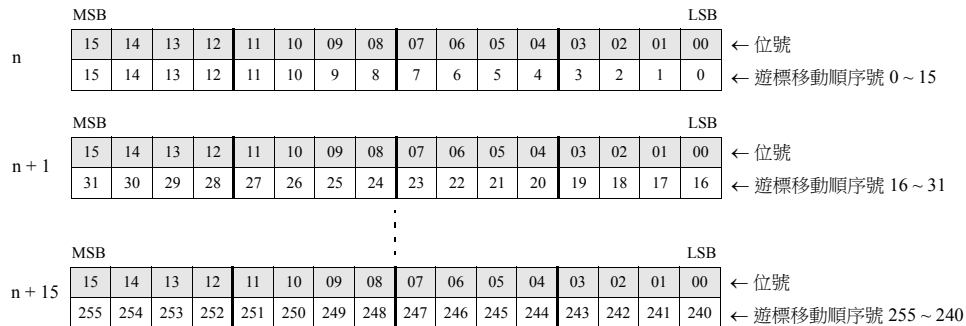
位元狀態

OFF (0): 禁用游標移動

ON (1): 可用游標移動

輸入對象為數值顯示或字符顯示時

[輸入游標移動控制記憶體] 關聯輸入對象，[選擇順序] 號如下所示。



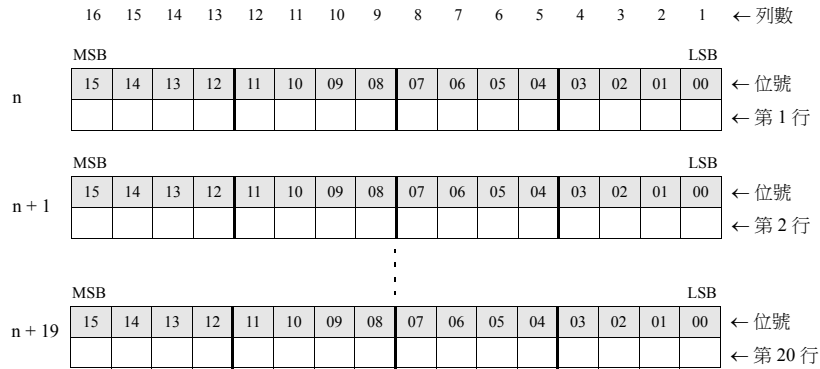
輸入對象是表形式資料顯示時

表形式資料顯示元件列數不同，設定也不同。

- 1 ~ 16 列時

1 ~ 16 列時，每 1 行使用 1 個字。

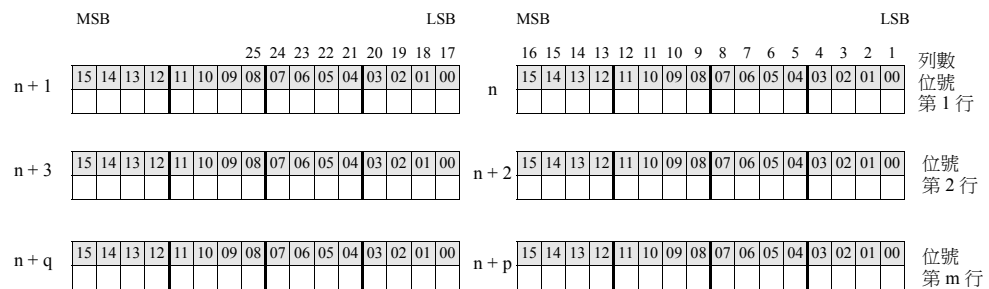
總使用字數與行數相同。



- 17 ~ 25 列時

17 列或以上時，每 1 行使用 2 個字。

總使用字數，與“2 × 行數”相同。



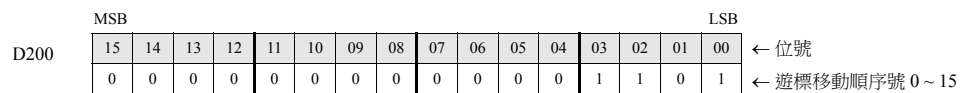
使用示例

數值顯示或字符顯示的輸入對象和鍵盤放入螢幕時的例子。

1. 設定 [顯示畫面] → [顯示畫面] → [輸入] → [輸入游標移動控制記憶體]。

例如：PLC 記憶體 D200

2. [輸入游標移動控制記憶體] 僅第 0、第 2、第 3 位為 ON。



游標按照順序號 0、2、3 移動。

注意事項

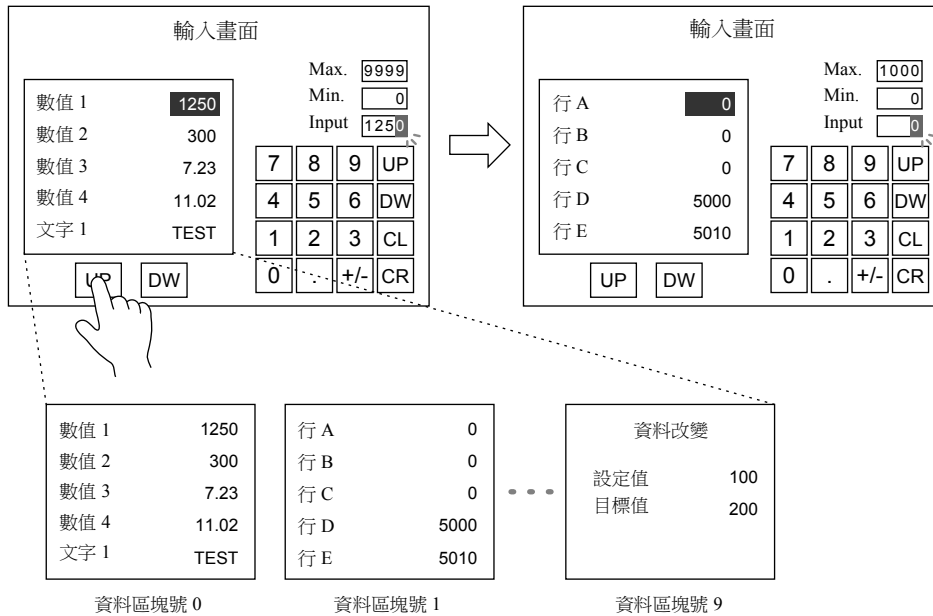
此時，忽略表形式資料的 [選擇順序] 號。

即使為僅有文字的行和列，也必須分別指定編號。

6.3.2 資料區塊區域

概要

畫面顯示區域不足，可以切換畫面上顯示的輸入對象的資料。
 切換的這些輸入對象資料登記為資料區塊。



設定步驟

1. 單擊 [元件] → [輸入] → [鍵盤] 或 [鍵盤]，放入輸入元件。
2. 輸入元件的設定視窗進行如下設定。



項目	說明
動作選擇	輸入對象 資料區塊
詳細	其他 在 [輸入對象] 顯示 [資料區塊]、[記憶卡]、[配方項目]、[直接] 勾選

3. 單擊 [元件] → [其他] → [資料區塊區域]，放置資料區塊區域。

有關詳情，請參閱“13.1 資料區塊區域”。

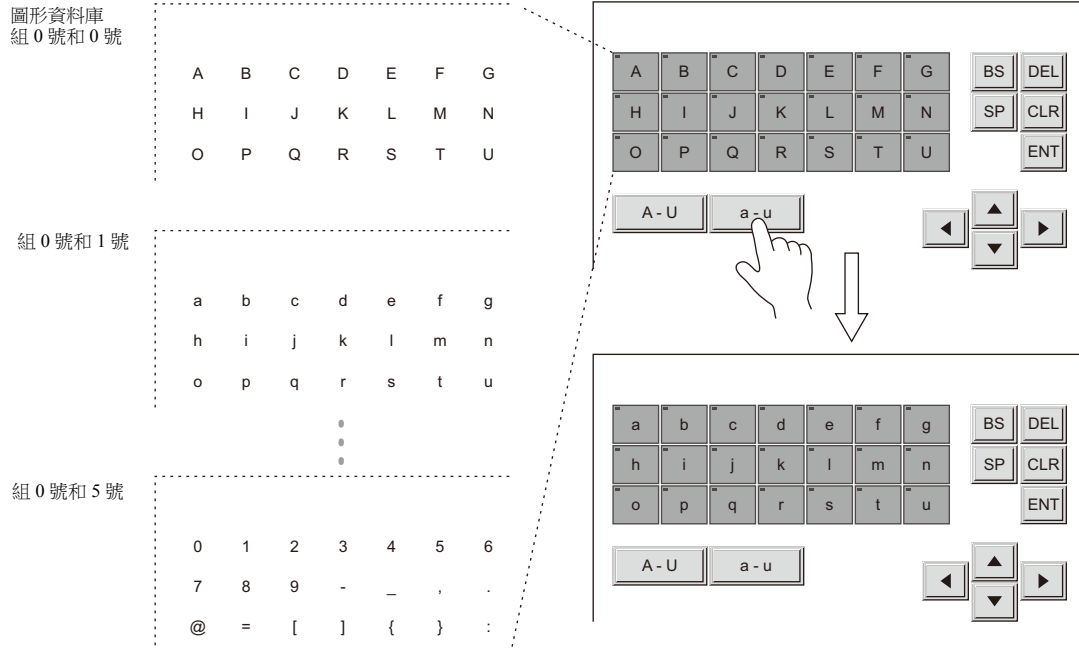
4. 單擊 [主頁] → [登錄項目] → [資料區塊]，放置資料顯示元件（輸入對象）。

以上完成必要設定。

6.3.3 切換輸入鍵上的文字顯示時

概要

畫面顯示區域不足，可以切換輸入鍵上顯示的文字。
此時，切換的文字登記為圖形資料庫。



設定步驟

開關（輸入鍵）配置

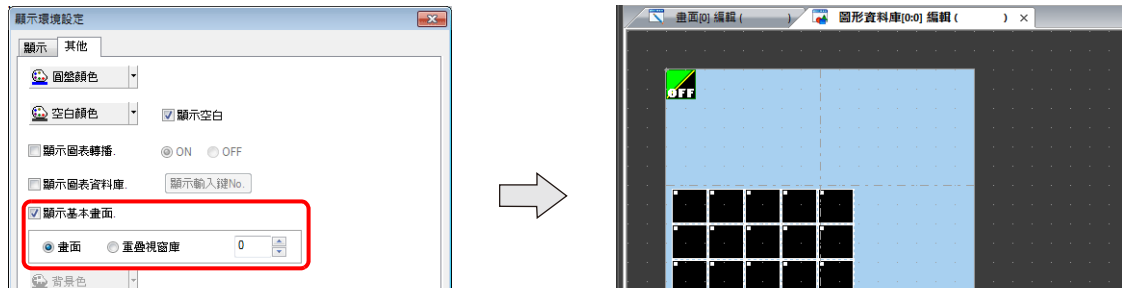
1. 單擊 [元件] → [開關]，放置 [形狀：2D] [組：Square2] 開關。
2. [功能] 設定為 [輸入：文字輸入]。



3. 從 [編輯] → [多重複製] 建立開關複製。

圖形資料庫配置

1. 點擊 [主頁] → [登錄項目] → [圖形庫]，顯示 [圖形資料庫編輯] 視窗。
2. 單擊 [視圖] → [顯示環境]，勾選 [其他] 分頁視窗。
3. 勾選 [顯示基本畫面] 複選框，設定放置開關處的畫面號。
在 [圖形資料庫編輯] 分頁視窗上顯示那個畫面上的開關。

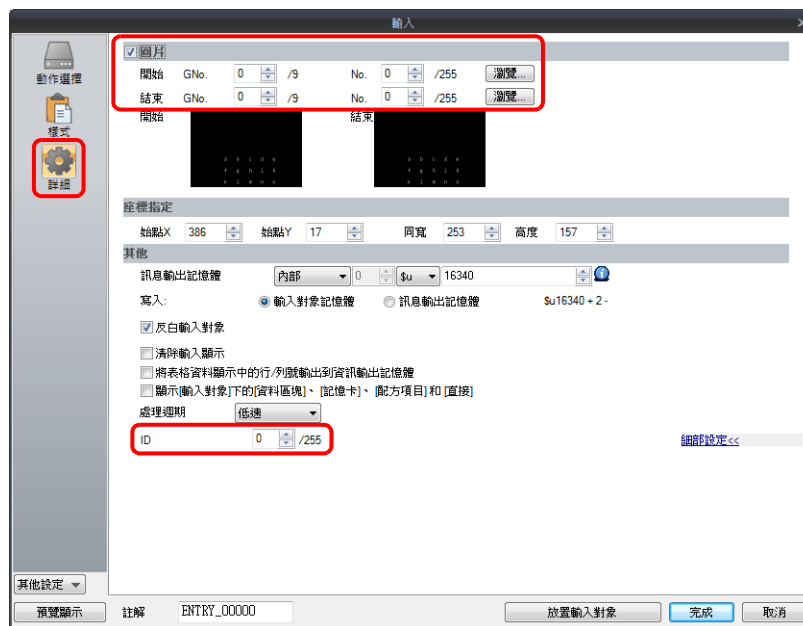


4. 每個開關放置一個字母。第 1 張結束後，轉移到下一個圖形資料庫，用同樣的方法放置下一批字母。



輸入模式設定

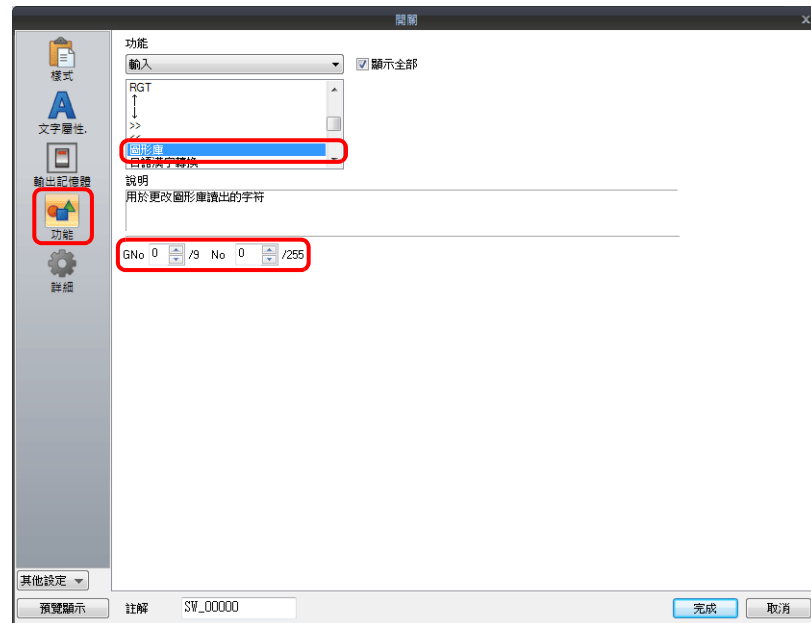
1. 單擊 [元件] → [輸入] → [輸入模式]，放入輸入模式元件。
2. 在輸入模式的設定視窗上進行 [詳細] 設定。



項目	說明	
其他	圖形	指定文字登錄的圖形資料庫號。
	ID	設定與輸入鍵指定相同的 ID。

開關（文字切換鍵）配置

本章節就建立切換已建圖形開關的方法進行說明。進行 [功能] 設定。



項目		說明
輸入	圖形庫	指定文字登錄的圖形資料庫號。
	ID	設定與輸入鍵指定相同的 ID。

進行其他開關設定

建立輸入所需的 [ENT]、[↑] 和 [↓] 等開關。請參閱第 6-29 頁。

以上完成必要設定。

6.3.4 類型：直接

概要

選擇 [類型：直接] 外部控制資料格式、位數和小數點位數等。

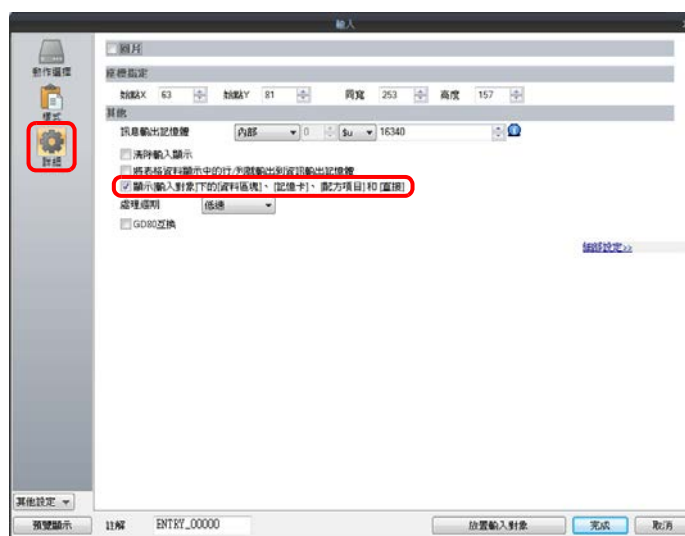
設定步驟

1. 單擊 [元件] → [輸入] → [鍵盤] 或 [鍵盤]，放入輸入元件。
2. 輸入元件的設定視窗進行如下設定。
 - 動作選擇



項目	說明
輸入對象	直接
控制記憶體	這是控制輸入的記憶體。有關詳情，請參閱第 6-41 頁。
啟用 / 禁止輸入鍵	選擇此複選框，使用控制記憶體第 15 位元禁止輸入鍵寫入。 有關詳情，請參閱第 6-9 頁。

- 詳細



項目	說明
其他	訊息輸出記憶體
	這是保存輸入狀態的記憶體。有關詳情，請參閱第 6-42 頁。
	顯示 [輸入對象] 下的 [資料區塊]、[記憶卡]、 [配方項目] 和 [直接]
	勾選

3. 單擊 [元件] → [資料顯示] → [數值顯示] 或 [文字顯示]，放置顯示元件。[功能] 設定為 “ 輸入對象 ”。

以上完成必要設定。

控制記憶體

記憶體	說明																																		
n	<p>MSB</p> <table border="1"> <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></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>清除</p> <p>寫入格式 0 : DEC 1 : BCD</p> <p>顯示格式</p>	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					
	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																						
	<p>顯示格式</p> <p>指定輸入資料的顯示格式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">位元號</th> <th rowspan="2">顯示格式</th> </tr> <tr> <th>02</th> <th>01</th> <th>00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>DEC (無符號)</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>DEC (有符號-)</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>DEC (有符號+-)</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>HEX</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>OCT</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>BIN</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>文字</td></tr> </tbody> </table>	位元號			顯示格式	02	01	00	0	0	0	DEC (無符號)	0	0	1	DEC (有符號-)	0	1	0	DEC (有符號+-)	0	1	1	HEX	1	0	0	OCT	1	0	1	BIN	1	1	0
位元號			顯示格式																																
02	01	00																																	
0	0	0	DEC (無符號)																																
0	0	1	DEC (有符號-)																																
0	1	0	DEC (有符號+-)																																
0	1	1	HEX																																
1	0	0	OCT																																
1	0	1	BIN																																
1	1	0	文字																																
<p>寫入格式</p> <p>指定 [訊息輸出記憶體] “n + 2” 和之後記憶體的寫入資料格式。 請注意選擇 BCD 時，負值輸入為 “0”。</p>																																			
<p>清除</p> <p>此位元用於清除資料顯示元件 (功能：輸入對象) 的資料。</p> <p>0：輸入顯示元件上的資料原樣保留。 1：輸入數值資料時，輸入 “0” 清除資料。 輸入文字資料時，輸入空格 (ANK 20H) 清除資料。禁止輸入動作。</p>																																			
n + 1	<p>MSB</p> <table border="1"> <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>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>小數點 DEC : 0 ~ 9 BCD : 0 ~ 7</p> <p>位數 BCD : 1 ~ 8 DEC : 1 ~ 10 HEX : 1 ~ 8 OCT : 1 ~ 11 BIN : 1 ~ 32 TEXT : 1 ~ 80</p>	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	0	0	0	0														
	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																			
	0	0	0	0																															
	<p>位數</p> <p>指定輸入值的位數。範圍可以指定為 “0” ~ “80”。 代碼 (DEC 或 BCD) 不同，需要的位元數也不同。 DEC : 0 ~ 6 位元 BCD : 0 ~ 7 位元</p>																																		
<p>小數點</p> <p>指定小數位數。 DEC 中顯示的最大位數是 10 位。因此，小數點的設定範圍是 “0” ~ “9”。</p>																																			

訊息輸出記憶體

記憶體	說明																																																	
n	<div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td colspan="8">MSB</td> <td colspan="8">LSB</td> </tr> <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></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> </div> <p style="margin-left: 40px;"> 輸入操作 0：禁用 1：允許 </p> <p style="margin-left: 40px;"> 寫入狀態 0：未寫入 1：完成寫入 </p> <p style="margin-left: 120px;"> 寫入格式 0：DEC 1：BCD </p> <p style="margin-left: 140px;">顯示格式</p>		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			
	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																																					
顯示格式	寫入 [控制記憶體] “n” (第 6-41 頁) 指定的資料。																																																	
寫入格式																																																		
輸入操作	在畫面上放置多個輸入模式元件時，此位元有效。 可以分別在基本畫面或重疊視窗視窗上放入 1 個輸入模式元件。 同時顯示多個輸入模式元件時，在最上面顯示的元件有效。輸入模式元件在最上面時，此位元設定為“1”。 (只顯示 1 個輸入模式元件時，常時為“1”)。																																																	
寫入狀態	此位元可以確認是否按 [寫入] 鍵。 0: 未寫入 此位元可以確認是否按 [寫入] 鍵。 1: 完成寫入 按下 [寫入] 鍵時此位元設定為“1”，資料寫入到記憶體 (“n + 2” ~)。 [控制記憶體] 的清除位元 (第 15 位元) 為 ON 時，位元重新設定為“0”。																																																	
n + 1	<div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td colspan="8">MSB</td> <td colspan="8">LSB</td> </tr> <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>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> </div> <p style="margin-left: 40px;"> 小數點 DEC：0 ~ 7 BCD：0 ~ 9 </p> <p style="margin-left: 120px;"> 位數 BCD：1 ~ 8 DEC：1 ~ 10 HEX：1 ~ 8 OCT：1 ~ 11 BIN：1 ~ 32 TEXT：1 ~ 80 </p>		MSB								LSB								15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	0	0	0	0												
	MSB								LSB																																									
	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																		
0	0	0	0																																															
位數	寫入 [控制記憶體] “n” (第 6-41 頁) 指定的資料。																																																	
小數點																																																		
n + 2 :	<div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td colspan="8">MSB</td> <td colspan="8">LSB</td> </tr> <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></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> </div> <p style="margin-left: 120px;">輸入資料</p>		MSB								LSB								15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																
	MSB								LSB																																									
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																			
輸入資料	按下 [寫入] 鍵時寫入輸入資料。																																																	

輸入步驟

- 在 [控制記憶體] “n” 和 “n + 1” 中指定顯示格式、位數和小數點等。
顯示已設定的輸入顯示元件。
- 確認 [訊息輸出記憶體] “n” 的第 14 位元 (輸入動作) 設定為 (ON)。
- 使用輸入鍵輸入數值或文字，然後按 [輸入] 鍵。
確認 [訊息輸出記憶體] “n” 的第 15 位元 (寫入動作) 設定為 (ON)，輸入資料寫入到 “n + 2” 和之後的記憶體。
- 讀入 [訊息輸出記憶體] “n”、“n + 2” 和 “n + 3” 的資料。
- 將 [控制記憶體] “n” 的第 15 位元 (清除) 設定為 (ON)。確認輸入顯示元件值為 “0”。
- 將 [控制記憶體] “n” 的第 15 位元 (清除) 重新設定為 (OFF)。再次確認輸入顯示元件上顯示的資料。

7 趨勢

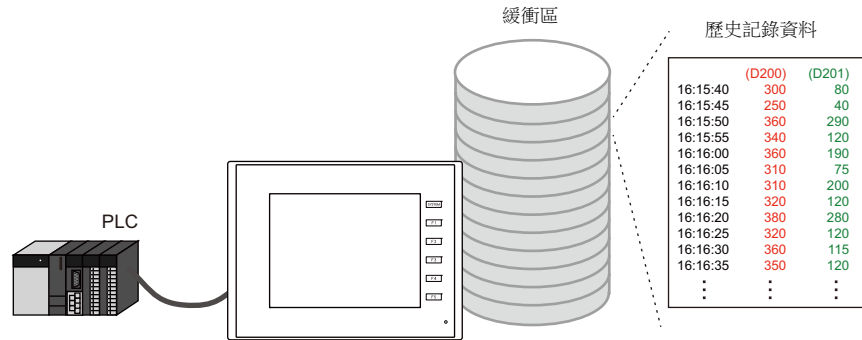
- 7.1 概述
- 7.2 歷史記錄顯示
- 7.3 即時顯示

7.1 概述

趨勢採樣有兩種方法：歷史記錄顯示（日誌伺服器）和即時顯示。

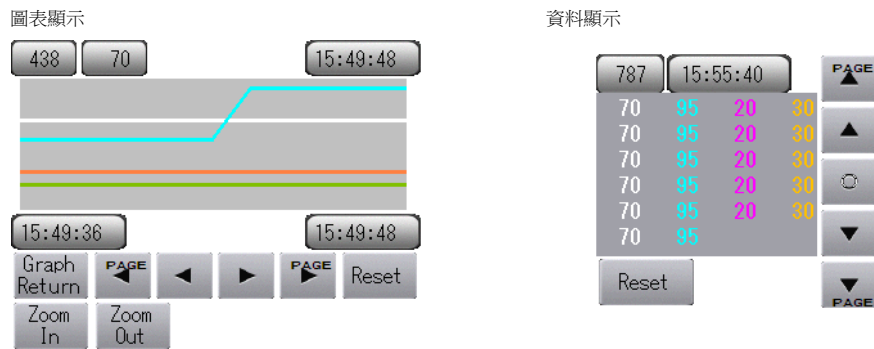
歷史記錄顯示

- 登錄至緩衝區的記憶體位址值可作為歷史記錄保存。可以用固定週期或使用觸發位元 (0 → 1) 取得資料。



有關詳情，請參閱“7.2 歷史記錄顯示”第 7-2 頁。

- 可在圖表上或以資料形式顯示使用趨勢採樣元件保存至緩衝區的歷史記錄資料。



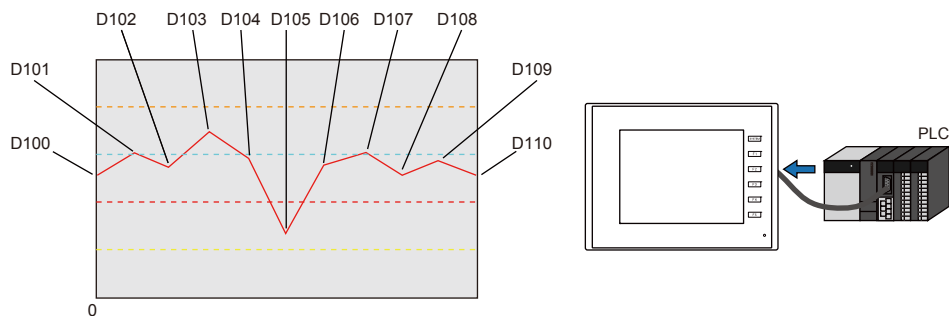
詳情請參照如下。

- “7.2.2 圖表顯示”第 7-12 頁
- “7.2.3 數值顯示”第 7-21 頁

即時顯示

連續記憶體位址所儲存的值可用折線圖顯示。

例如：圖表顯示位址 D100 ~ D110 的資料

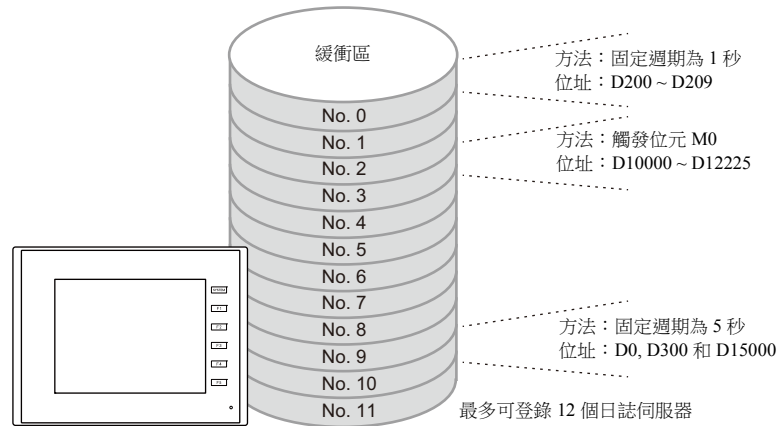


有關詳情，請參閱“7.3 即時顯示”第 7-28 頁。

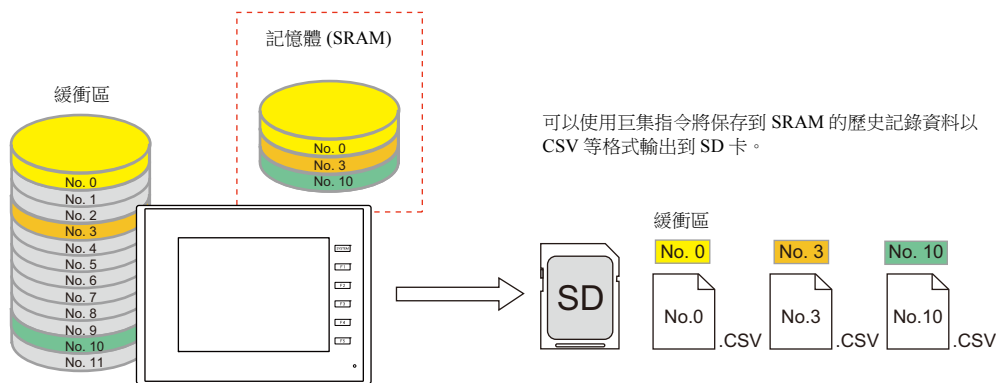
7.2 歷史記錄顯示

7.2.1 緩衝區

- 保存取得資料用於歷史記錄顯示所要用的區域被稱為緩衝區。包括警報歷史記錄資料在內，最多可以登錄 12 個緩衝區編號。使用固定週期或觸發位元 (0 → 1) 進行記錄，可以自由設定記憶體。



- 緩衝區儲存目標 歷史記錄資料可以保存到 DRAM 和 SRAM。可以將保存到 DRAM 和 SRAM 的資料以 CSV 或備份檔案的格式輸出至 SD 卡或 USB 儲存器。(TS2060 不可用)



🔗 有關詳情，請參閱“CSV 輸出”第 7-9 頁。

- 可在圖表上或以資料形式顯示使用趨勢採樣元件保存至緩衝區的歷史記錄資料。

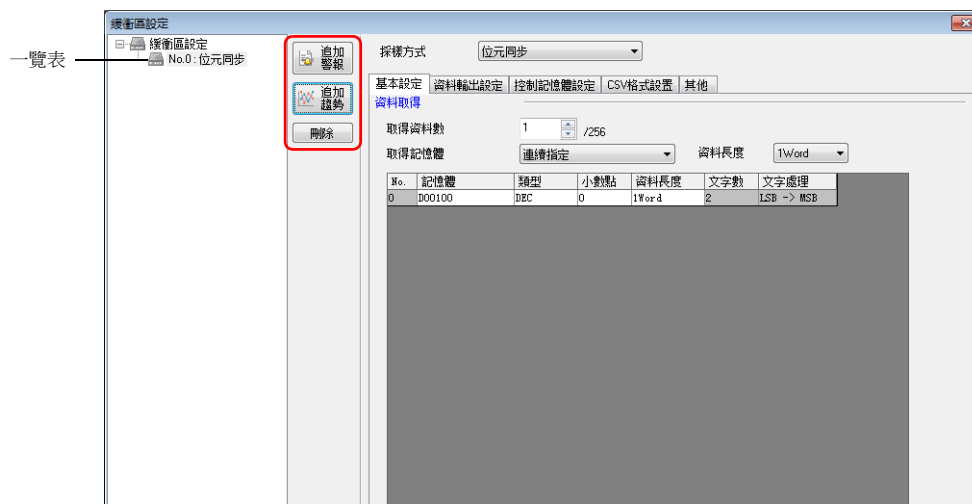
🔗 詳情請參照如下。

- “7.2.2 圖表顯示”第 7-12 頁
- “7.2.3 數值顯示”第 7-21 頁

詳細設定

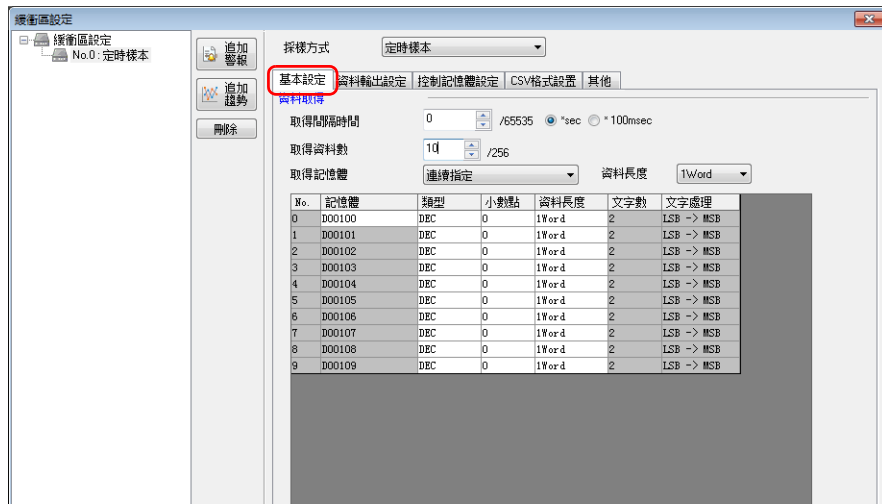
設定位置：[系統設定] → [緩衝區設定]

一覽表



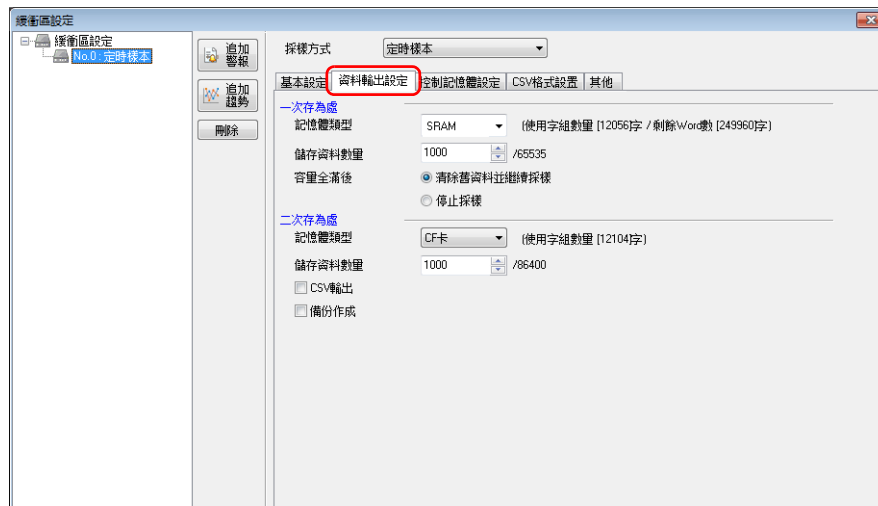
項目	說明
追加警報	為登錄警報歷史記錄資料建立新的緩衝區號。包括趨勢採樣元件的區域號在內，最多可以登錄 12 個緩衝區號。
追加趨勢	為登錄警報歷史記錄資料建立新的緩衝區號。包括警報元件的區域號在內，最多可以登錄 12 個緩衝區號。本章節就此項的設定步驟進行說明。
刪除	刪除已勾選的日誌伺服器。

基本設定



項目	說明
採樣方式	<p>設置採樣方式。</p> <p>位元同步 [觸發位元] 記憶體由 0 變為 1 時進行記錄。 設定位置“控制記憶體設定”第 7-6 頁</p> <p>定時樣本 用 [取得間隔時間] 指定的時間間隔進行採樣。</p>
取得間隔時間	設定採樣頻率。0 ~ 65535 (0 代表每個週期) 單位: 秒或 100 msec
取得資料數	設定採樣資料總數, 最多為 256 個。
取得記憶體	設定採樣記憶體。
類型	設定資料類型。 DEC (沒有符號), DEC- (有-符號), HEX, OCT, BIN (二進位制), CHAR, BCD, FLOAT (實數)
小數點	設定小數點數。
資料長度	設定記憶體的資料長度。1Word/2Word
文字數	設定文字數 (1 個文字 = 1 字節)
文字處理	設定 1 個字中第 1 和第 2 字節的順序。LSB → MSB, MSB → LSB

資料輸出設定



一次存為處

進行保存到 SRAM (DRAM) 的設定。

項目	說明
記憶體類型	設定採樣資料的保存目標路徑。 SRAM 設備電源為 OFF (電池電源) 以及在 RUN 和 Local 模式間切換時，備份歷史記錄資料。 可以透過 [SRAM/ 時間設定] 確認可用空間和已用空間總量。 DRAM 設備電源關閉或在 RUN 和 Local 模式源為 OFF 或在 RUN 和 Local 模式間切換時，清除所有歷史記錄資料。
儲存資料數量	設定要儲存的採樣資料數。(1 ~ 65535)
容量全滿後	設定超出 [儲存資料數量] 的數量時進行的操作。 清除舊資料並繼續採樣，停止採樣

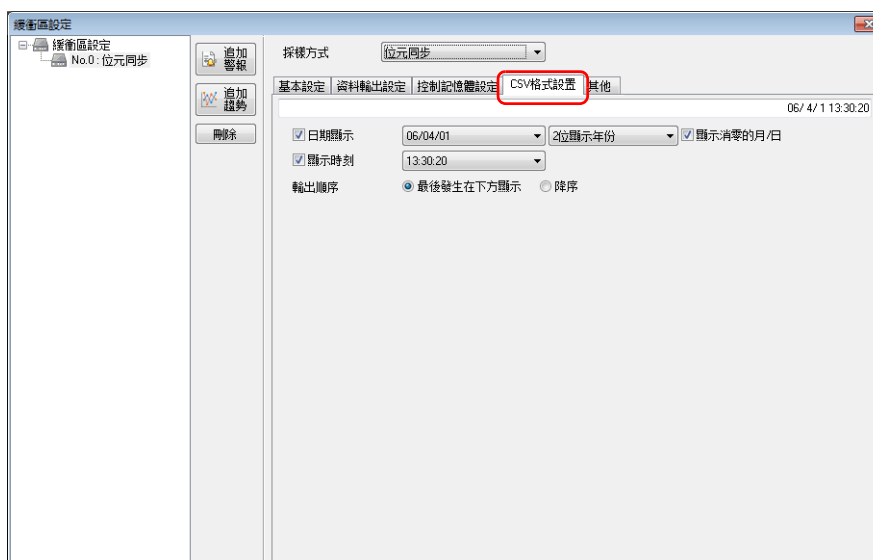
二次存為處

進行輸出至外部存儲設備的設定。

項目	說明
記憶體類型	設定採樣資料的二次儲存目標路徑。 不勾選 不使用二次儲存目標路徑。 CF 卡 (TS2060 不可用) 保存到 SD 卡或 USB 儲存器。 設備電源為 OFF 以及在 RUN 和 Local 模式間切換時，備份歷史記錄資料。 記憶體卡 (TS1000 Smart 不可用) 保存 SRAM 記憶體卡上的採樣資料 (使用讀卡機)。 設備電源為 OFF 以及在 RUN 和 Local 模式間切換時，備份歷史記錄資料。
輸出檔案 No.	[記憶體卡] 勾選為儲存目標路徑時，根據設定自動給出檔案編號。 有關記憶卡功能之詳情，請參閱“13.2 記憶卡”。
儲存資料數量	設定要儲存的採樣資料數。(1 ~ 86400)
CSV 輸出	有關詳情，請參閱“CSV 輸出”第 7-9 頁。
備份作成	有關詳情，請參閱“建立備份檔案”第 7-10 頁。

CSV 格式設置

[儲存] 指定為 [二次存為處] 時，或使用巨集指令將資料輸出到 CSV 檔案時，在此分頁視窗上指定 CSV 檔案格式。



項目	說明
日期顯示	選擇日期格式。
顯示消零的月 / 日	勾選此複選框，顯示消零的月和日。
顯示時刻	選擇時間格式。
輸出順序	設定輸出至 CSV 檔案的順序。(最後發生在下方顯示，降序)

CSV 檔案標題

資料輸出到外部存儲設備 CSV 檔案時，資料保存如下。

緩衝區編號

SMP0000.CSV							
	A	B	C	D	E	F	G
1	No.000						
2	2016/5/9 11:32	30	70	15	80		
3	2016/5/9 11:32	30	70	15	80		
4	2016/5/9 11:33	30	70	15	80		
5	2016/5/9 11:33	30	70	15	80		
6	2016/5/9 11:33	30	70	15	80		
7	2016/5/9 11:33	30	70	15	80		
8	2016/5/9 11:33	30	70	15	80		
9	2016/5/9 11:33	30	70	15	80		
10	2016/5/9 11:33	30	70	15	80		
11	2016/5/9 11:33	30	70	15	80		
12	2016/5/9 11:33	30	70	15	80		

預設只輸出緩衝區編號且無標題。

給資料增加標題，預先在外部存儲設備的“SAMPLE” 檔案夾中用標題保存 CSV 檔案。

標題

SMP0000.CSV								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	DATE	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4			
2	2016/5/9 11:32	30	70	15	80			
3	2016/5/9 11:32	30	70	15	80			
4	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
5	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
6	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
7	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
8	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
9	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
10	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
11	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
12	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
13	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
14	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
15	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			
16	2016/5/9 11:33	30	70	15	80			

資料儲存時間

一次儲存目標：DRAM/SRAM

進行採樣時不斷保存採樣資料。

二次儲存目標：外部存儲設備 / 記憶卡

一次儲存目標中的資料會在以下時間輸出到二次儲存目標：

- 模式從 RUN 切換至 STOP 時
- 按下 [功能：記憶體卡] 開關時
- 一次儲存目標容量全滿時
- 執行“SMPL_SAVE”, “SMPL_CSV”, “SMPL_CSV2”, “SMPLCSV_BAK”, “SMPLCSV_BAK2” 或 “SMPL_BAK” 巨集指令時
- 勾選 [一次存為處：SRAM]，接通 MONITOUCH 電源時
- 在採樣模式下按下 [功能：復原] 開關時
- 採樣控制記憶體的“R：重置”位元為 ON 時

* 勾選 [二次存為處：外部存儲] 時，在外部存儲設備上建立 BIN 檔案，資料保存在此檔案中。

CSV 輸出

資料以 BIN 檔案從一次儲存目標輸出到二次儲存目標，二次儲存目標中 BIN 檔案的資料以 CSV 格式保存至外部存儲設備。

保存時間

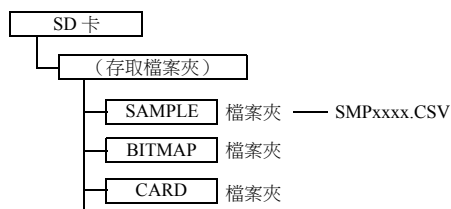
- 模式從 RUN 切換至 STOP 時*
- 按下 [功能：記憶體卡] 開關時*
- 執行“SMPL CSV”, “SMPL CSV2”, “SMPL CSV BAK” 或 “SMPLCSV_BAK2” 巨集指令時

* 勾選 [CSV 輸出]

指定外部存儲

\ (存取檔案夾) \SAMPLE

- 檔案名：SMPxxxx.CSV
xxxx = 0000 ~ 0011：緩衝區編號



* 還可以使用巨集指令“SMPL_CSV”取代勾選 [CSV 輸出]。
有關巨集指令的詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

建立備份檔案

資料以 BIN 檔案從一次儲存目標輸出到二次儲存目標，檔案中的資料複製到外部存儲設備作為備份。

保存時間

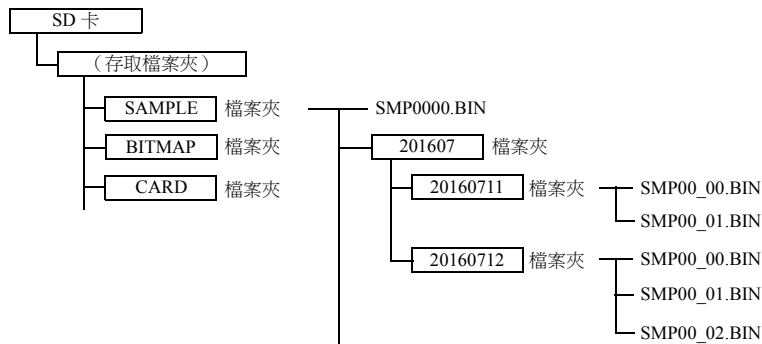
- 接通電源時 *
 - 日期更改時 (1:23:45 AM) *
 - 二次儲存目標容量全滿時 *
 - 執行 “SMPL_BAK” 巨集指令時
- * 勾選 [備份作成]

指定外部存儲

\ (存取檔案夾) \SAMPLE\YYYYMM\YYYYMMDD

YYYY: 年
MM: 月
DD: 日

- 檔案名：SMPxx_yy.BIN
xx = 00 ~ 11: 緩衝區編號
yy = 00 ~ 99: 索引編號



- 例如：2016 年 7 月 11 日在 \SAMPLE\201607\20160711 檔案夾中保存資料時。
已建立 “SMP00_99.BIN” 檔案後，“SMP00_99.BIN” 檔案將因所有後續採樣資料而被覆蓋。
- * 還可以使用巨集指令 “SMPL_BAK” 取代勾選 [備份作成]。
有關巨集指令的詳情，請參閱 “巨集參考手冊”。

CSV 輸出 & 建立備份檔案

勾選 [CSV 輸出] 時，從“SAMPLE”檔案夾的“SMPxxxx.BIN”建立“SMPxxxx.CSV”。因此，勾選 [備份作成] 時，“SMPxxxx.BIN”和“SMPxxxx.CSV”都保存在備份檔案夾中。
(同時執行巨集指令“SMPL_BAK”和“SMPLCSV_BAK”時相同的操作。)

保存時間

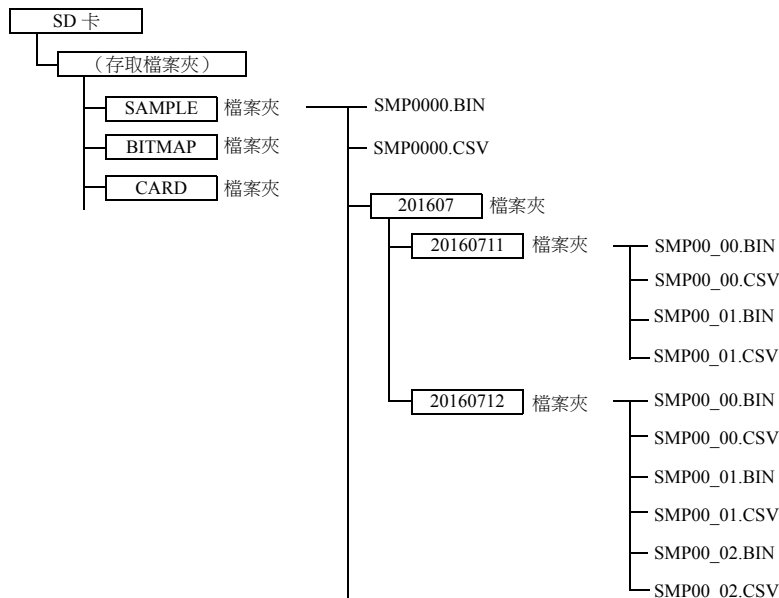
- 接通電源
- 日期更改時 (1:23:45 AM)
- 二次儲存目標容量全滿時
- 執行巨集指令“SMPL_BAK”和“SMPLCSV_BAK”或“SMPL_BAK”和“SMPLCSV_BAK2”時

指定外部存儲

\ (存取檔案夾) \SAMPLE\YYYYMM\YYYYMMDD

YYYY: 年
MM: 月
DD: 日

- 檔案名：SMPxx_yy.BIN
xx = 00 ~ 11：緩衝區編號
yy = 00 ~ 99：索引編號



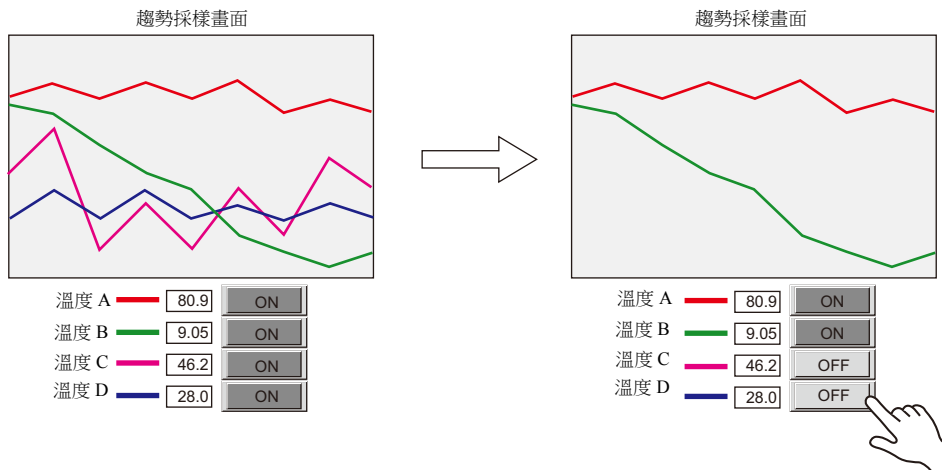
- 還可以使用巨集指令“SMPL_BAK”和“SMPLCSV_BAK”取代勾選 [CSV 輸出] 和 [建立備份檔案]。有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。日期更改時推薦使用巨集進行檔案備份。
- 備份檔案尺寸超出 SD 卡容量時，可以自動刪除舊的備份檔案。
(此時，勾選 [系統設定] → [單元設定] → [環境設定] 和勾選 [外部存儲空間不足時，將從舊文件開始刪除以便備份] 複選框。)

7.2.2 圖表顯示

- 保存至緩衝區的歷史記錄資料以折線圖或矩形波形式顯示。
- 1 個圖表區域最多能顯示 16 條圖表線。



- 可以顯示 / 隱藏每條圖線。必要時，可根據操作條件輕鬆更改顯示 / 隱藏的圖表。



設定位置

1. 點擊 [元件] → [趨勢圖] ，在螢幕上放入圖表。



詳細設定

動作選擇

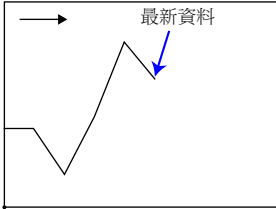
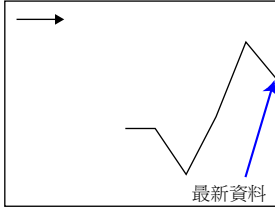
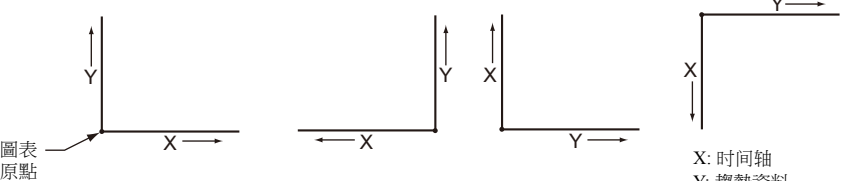


項目	說明
顯示模式	選擇 [歷史記錄顯示]。
顯示方法	選擇 [圖形顯示]。

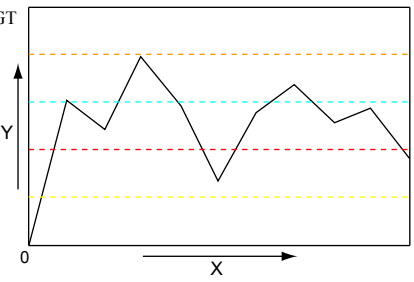
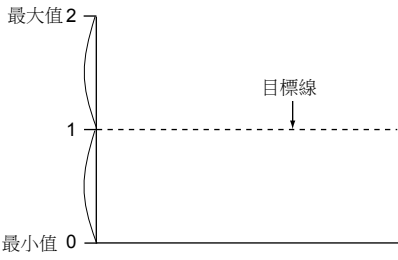
內容



圖形

項目	說明
形狀	設定圖表形狀。折線 / 矩形波
顯示模式	<p>一般 按照移動方向繪製圖表。</p> <p>筆式記錄儀器 顯示筆式記錄儀類型圖表。最新資料一直在最右側。</p> <p>[方向]: RGT [顯示模式]: 一般</p>  <p>[方向]: RGT [顯示模式]: 筆式記錄儀器</p> 
方向	<p>設置圖線方向。</p> <ul style="list-style-type: none"> • RGT (右) • ← (左) • ↑ (上) • ↓ (下)  <p>圖表原點</p> <p>X: 時間軸 Y: 趨勢資料</p>

目標線

項目	說明
目標線 1 目標線 2 目標線 3 目標線 4	<p>一次最多可顯示 4 條參照線。線種固定為虛線。^{*1} 可以指定圖線顏色和各參照線顯示位置的值。</p> <p>方向: RGT</p>  <p>目標線 4 目標線 3 目標線 2 目標線 1</p>
刻度最小值 刻度最大值 ^{*2}	<p>設定刻度值，計算在圖表區域裡畫參照線的位置。也可指定為負值。</p> <p>在趨勢圖表的中心繪製一條參照線：</p> <p>目標線 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - 刻度最小值: 0 - 刻度最大值: 2 <p>指定參照線 1 為“1”，在中心顯示一條線。</p>  <p>最大值 2 目標線 1 最小值 0</p>
資料長度	指定參照線的記憶體（除 [常數] 外）或刻度的最小值 / 最大值時，設定資料長度。 設定記憶體資料長度。1Word/2Word
輸入格式	設定刻度的資料類型。DEC-/BCD ^{*3} /FLOAT ^{*4}

*1 指定 [目標線] 的記憶體後，參照線會按照 [高速] 設定的處理循環進行更新。但是，如若在 [詳細] 設定中勾選 [顯示 / 隱藏圖形資料] 複選框，則按照指定的處理循環進行更新。

*2 如果指定刻度最小值和最大值的記憶體，而且記憶體值在 RUN 模式裡發生改變，則在顯示圖表或執行“TREND_REFRESH”巨集指令時，圖表將會進行更新。

🔗 有關“TREND_REFRESH”巨集指令之詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

*3 選定 [DEC-/BCD] 時，在 [系統設定] → [硬體設定] → [PLC 屬性] → [傳送編碼] 的設定生效。

*4 指定值（包含非數值）超出 TS 設備的可用範圍時，則無法顯示折線。

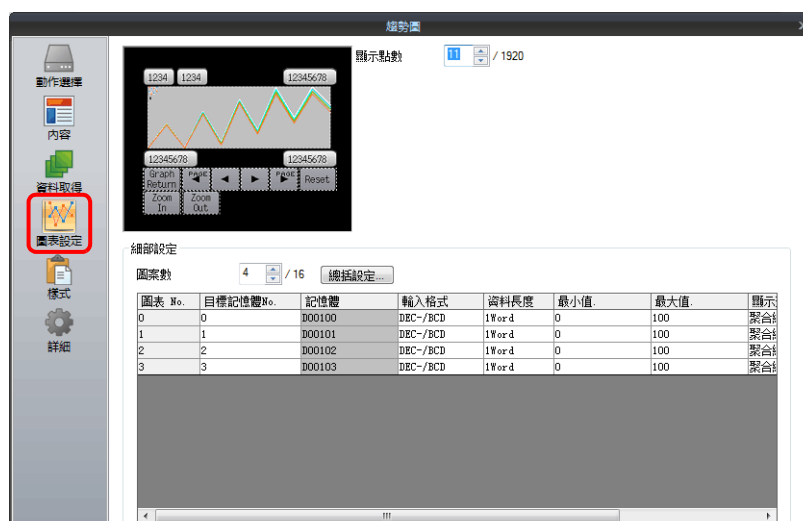
🔗 有關允許範圍之詳情，請參閱“5.1.4 實數（浮點數字）”。

資料取得



項目	說明
緩衝區域 No.	設定登錄的緩衝區域 No.。 登錄詳情如下所示。
編輯	編輯緩衝區。 有關詳情，請參閱“詳細設定”第 7-3 頁。

圖表設定

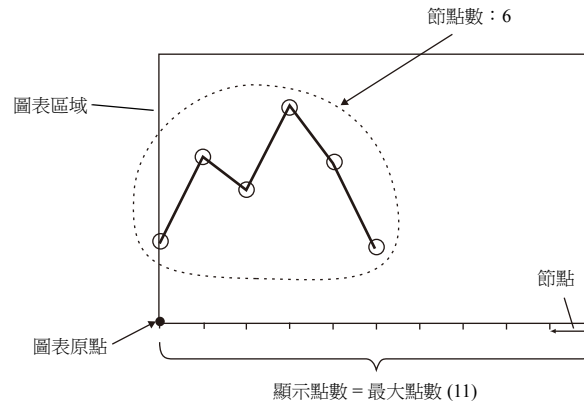


項目	說明
顯示點數 *1	設定橫軸點數。 - 320 × 240 點: 3 ~ 320 - 800 × 480 點: 3 ~ 800
圖案數	設定圖線數。
總括設定	當資料長度、資料類型、最小值和最大值全部相同時，可使用此按鈕對所有顯示的圖線一次性進行設定。
目標記憶體 No. *2	在緩衝區域指定的字組數中，指定資料對應的字組。
記憶體	顯示採樣記憶體。 在 [資料取得] 中設定的緩衝區號設定中，可以更改記憶體。
輸入格式	選擇螢幕上的顯示格式。DEC-/BCD, FLOAT DEC-/BCD 點擊 [系統設定] → [硬體設定] → [PLC 屬性] → [傳送編碼]，設定此項。 FLOAT 如果指定值（包含非數值）超出 MONITOUCH 的可用範圍時，則無法顯示該值。 有關允許範圍之詳情，請參閱“5.1.4 實數（浮點數字）”。
資料長度	設定記憶體資料長度。1Word/2Word

項目	說明
最小值 最大值 *3	設定圖表的最小值 / 最大值。 * 設定相同值時將出現錯誤。請務必設定有效值。
顯示形式	設置圖表類型。折線圖 / 標記
類型	設定折線類型。
顏色	設定折線的顏色。
顯示項目	選擇在 [細部設定] 中顯示的項目。

*1 顯示點數

方向: RGT



如若 [顯示點數] 指定的值大於圖表區域的 X 尺寸 (點) , 無法正確繪製圖表。

*2 例如: 緩衝區設定為 8 個字組

顯示緩衝區中第 3 個字的採樣資料時, [目標記憶體 No.] 設定為 “2”。
即使 [資料長度] 不同, 但對應的記憶體是相同的。


[資料長度]: 1 個字組

	目標記憶體 No.
第 1 個字組	0
第 2 個字組	1
第 3 個字組	2
第 4 個字組	3
第 5 個字組	4
第 6 個字組	5
第 7 個字組	6
第 8 個字組	7

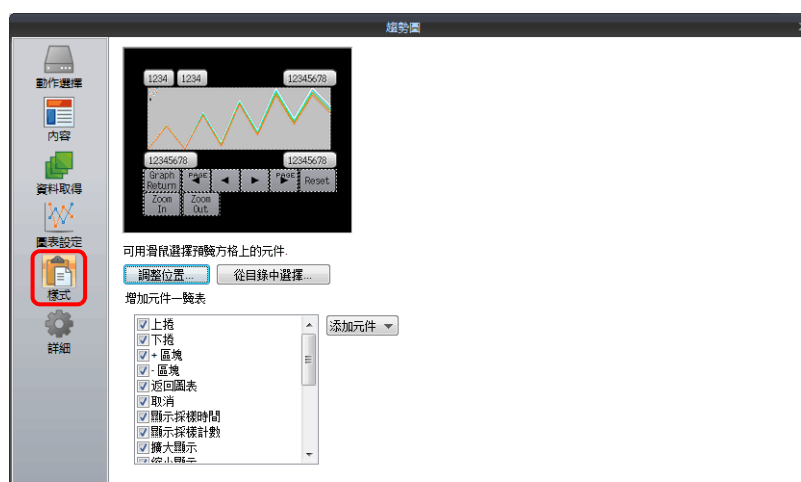
[資料長度]: 2 個字組

	目標記憶體 No.
第 1 個字組	0
第 2 個字組	
第 3 個字組	2
第 4 個字組	
第 5 個字組	4
第 6 個字組	
第 7 個字組	6
第 8 個字組	

*3 如果指定圖表最小值和最大值的記憶體, 且記憶體值在 RUN 模式裡發生改變時, 則在顯示圖表或執行 “TREND_REFRESH” 巨集指令時, 圖表將會進行更新。

 有關 “TREND_REFRESH” 巨集指令之詳情, 請參閱 “巨集參考手冊”。

樣式



項目	說明
調整位置	更改元件配置。
從目錄中選擇	更改趨勢採樣元件。
添加元件	添加新元件。新元件加入 [添加元件一覽表]。

- 新增元件表列舉如下：

功能	說明
上捲	移動遊標至下一點。
下捲	移動遊標至上一點。
+ 區塊	顯示下一頁。
- 區塊	顯示前一頁。
返回圖表	按下 [+ 區塊] 或 [- 區塊] 開關時，遊標顯示時間閃爍。 閃爍時按此開關，可以停止閃爍並返回最新顯示。
取消	按 1 次此開關，開關燈亮，2 秒內再次按下時可以清除圖表。 圖表清除後，繼續記錄。 如果 2 秒內不再次按下，則開關關閉，重置無效。
顯示採樣時間 *1	顯示最新採樣時間或已選擇的採樣時間。
顯示採樣計數	顯示目前歷史記錄號碼或選中的歷史記錄資料的計數值。
擴大顯示	按照實際尺寸 → 2 倍 → 4 倍 → 8 倍的順序放大目前的圖表顯示。
縮小顯示	按照實際尺寸 → 8 倍 → 4 倍 → 2 倍的順序縮小目前的圖表顯示。
顯示開始時間 *1	顯示目前圖表裡最早歷史記錄資料的日誌時間。
顯示結束時間 *1	顯示目前圖表裡最新歷史記錄資料的日誌時間。
檔前所選值顯示 *2	顯示最新歷史記錄資料或選中的歷史記錄資料。
檔案選擇	選擇並顯示儲存至外部存儲設備的備份檔案。
平均值顯示	顯示各圖表歷史記錄資料的平均值。
合計顯示	顯示各圖表歷史記錄資料的合計值。
最大顯示	顯示各圖表歷史記錄資料的最大值。
最小顯示	顯示各圖表歷史記錄資料的最小值。
捲軸 (橫向輸出)	捲動圖表。 捲動方向取決於趨勢採樣元件中 [方向] 的設定。 [上] [下] : 縱向, [右] [左] : 橫向
捲軸 (縱向輸出)	

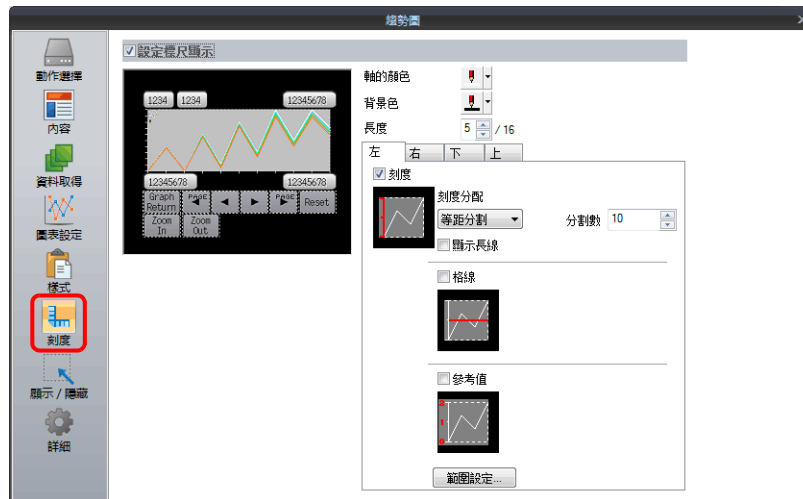
*1 如果指定的位數足夠，可以顯示到年、月、日。

8 位以下	不顯示
8 ~ 11 位	時、分、秒
12 ~ 17 位	時、分、秒、msec
18 ~ 22 位	月、日、時、分、秒、msec
23 位或以上	年、月、日、時、分、秒、msec

*2 僅限顯示。使用“SAMPLE”巨集指令將這些值儲存至記憶體。

 有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

刻度



項目	說明															
軸的顏色	選擇刻度長短線和軸線的顏色。 此設定適用於左邊、右邊、下邊和上邊。															
背景色																
長度	設定刻度短線長度。範圍 1 ~ 16 此設定適用於左邊、右邊、下邊、上邊。標記的粗細固定。															
左 / 右 / 下 / 上選項的 [刻度]	顯示各邊設定的刻度、網格線和參考值。預設：勾選 [左] 和 [下] 分頁視窗。															
刻度分配	等距分割 (以 [分割數] 的設定為單位) 根據軸線上指定的分割數，均勻分隔短線。 等距間隔 (以 [間隔] 的設定為單位) 根據下列範圍內軸線上自零點起的指定間隔，均勻分隔短線。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>圖表方向</th> <th>側邊</th> <th>範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>左 / 右</td> <td>上 / 下</td> <td>橫軸點數或 [範圍設定] 的刻度</td> </tr> <tr> <td>下 / 上</td> <td>左 / 右</td> <td></td> </tr> <tr> <td>左 / 右</td> <td>左 / 右</td> <td>[範圍設定] 的刻度</td> </tr> <tr> <td>下 / 上</td> <td>上 / 下</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	圖表方向	側邊	範圍	左 / 右	上 / 下	橫軸點數或 [範圍設定] 的刻度	下 / 上	左 / 右		左 / 右	左 / 右	[範圍設定] 的刻度	下 / 上	上 / 下	
圖表方向	側邊	範圍														
左 / 右	上 / 下	橫軸點數或 [範圍設定] 的刻度														
下 / 上	左 / 右															
左 / 右	左 / 右	[範圍設定] 的刻度														
下 / 上	上 / 下															
顯示長線	顯示刻度上的長線。(單位：[間隔]) 長度：短線的兩倍 粗細：固定															
格線	在刻度的長線和短線處顯示網格線。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>顏色 / 線條樣式</td> <td>設定網格線的顏色和線種。</td> </tr> <tr> <td>同樣適用於次要刻度標記</td> <td>勾選 [顯示長線] 複選框時進行設定。設定是否顯示網格線。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線</td> </tr> </table>	顏色 / 線條樣式	設定網格線的顏色和線種。	同樣適用於次要刻度標記	勾選 [顯示長線] 複選框時進行設定。設定是否顯示網格線。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線											
顏色 / 線條樣式	設定網格線的顏色和線種。															
同樣適用於次要刻度標記	勾選 [顯示長線] 複選框時進行設定。設定是否顯示網格線。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線															
參考值	勾選此複選框顯示刻度上長短線的參考值。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>設定樣式</td> <td>設定標記上顯示的位元數或參考值的顏色。</td> </tr> <tr> <td>同樣適用於次要刻度標記</td> <td>勾選 [顯示長線] 複選框時可進行設定。設定是否顯示參考值。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線</td> </tr> </table>	設定樣式	設定標記上顯示的位元數或參考值的顏色。	同樣適用於次要刻度標記	勾選 [顯示長線] 複選框時可進行設定。設定是否顯示參考值。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線											
設定樣式	設定標記上顯示的位元數或參考值的顏色。															
同樣適用於次要刻度標記	勾選 [顯示長線] 複選框時可進行設定。設定是否顯示參考值。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線															
範圍設定	[刻度分配] 設為 [等距間隔] 時或勾選 [等距分割] 複選框時使用。 與指定圖表匹配 根據以下組合更改範圍。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>圖表方向</th> <th>側邊</th> <th>範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>左 / 右</td> <td>上 / 下</td> <td>橫軸點數</td> </tr> <tr> <td>下 / 上</td> <td>左 / 右</td> <td></td> </tr> <tr> <td>左 / 右</td> <td>左 / 右</td> <td>指定選中的圖表號碼的最大值 / 最小值 *</td> </tr> <tr> <td>下 / 上</td> <td>上 / 下</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 設定值 使用常數或記憶體位址，指定最小值 / 最大值。*	圖表方向	側邊	範圍	左 / 右	上 / 下	橫軸點數	下 / 上	左 / 右		左 / 右	左 / 右	指定選中的圖表號碼的最大值 / 最小值 *	下 / 上	上 / 下	
圖表方向	側邊	範圍														
左 / 右	上 / 下	橫軸點數														
下 / 上	左 / 右															
左 / 右	左 / 右	指定選中的圖表號碼的最大值 / 最小值 *														
下 / 上	上 / 下															

* 在 [範圍設定] 視窗中用記憶體位址 (除 [常數] 外) 指定最小值 / 最大值，且指定值在 RUN 模式裡發生改變時，則更改在以下時間進行更新：

- 重新繪製畫面時
- 執行 "TREND_REFRESH" 巨集指令時

詳細



項目	說明
顯示 / 隱藏圖形資料	設定顯示 / 隱藏圖表線號碼 No. 0 ~ 15 的記憶體。*
記憶體 (文字指定)	這些位元控制是否顯示 / 隱藏圖表。
處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。 高速 / 低速 / 更新
縮小 / 放大	設定放大 / 縮小圖表的方法。 開關 放大：實際尺寸 → 2 倍 → 4 倍 → 8 倍 縮小：8 倍 → 4 倍 → 3 倍 → 實際尺寸 記憶體 圖表根據以下比例放大。 0：實際尺寸 1：2 倍 2：4 倍 3：8 倍
座標	選定顯示位置和尺寸。
ID	設定 ID 號碼。

* [顯示 / 隱藏圖形資料] 設定的注意事項

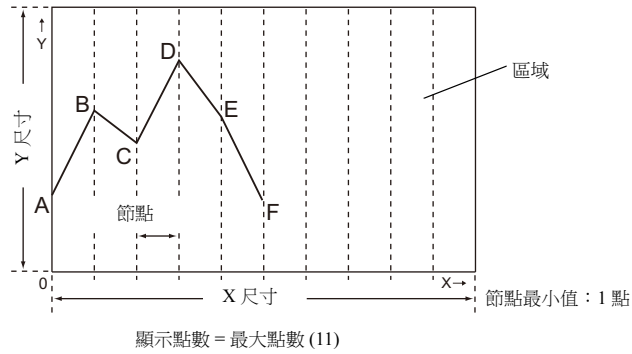
- 可作為一個螢幕允許的記憶體位置編號之一。
- 即使圖表線全部隱藏，[上捲]、[下捲]、[+ 區塊]、[- 區塊] 和 [返回圖表] 的開關仍可操作。同時保留移動遊標點。(但遊標是隱藏的。)
- 圖表線顯示 / 隱藏時，伴隨圖表重新繪製會瞬間出現閃爍。

注意事項

區域和點的關係

TS 自動計算繪製圖表線節點如下所示：

$$\text{公式：節點（點數）} = \text{X 尺寸（點）} \div ([\text{顯示點數}] - 1)$$



例如：X 尺寸：270（點），[繪點間距]：10

$$270 \div (10 - 1) = 30$$

節點為“30”。



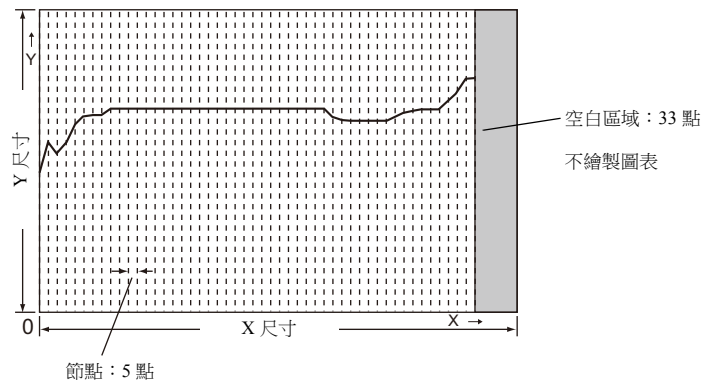
調整設定 [顯示點數] 後的區域尺寸時，區域會自動放大或縮小，不留餘數。

但是，如果放入元件或調整尺寸後，[顯示點數] 的值發生改變，則可能會出現餘數。剩餘點數顯示為空白區域。

例如：X 尺寸：278（點），[顯示點數]：50

$$278 \div (50 - 1) = 5, \text{ 餘數為 } 33$$

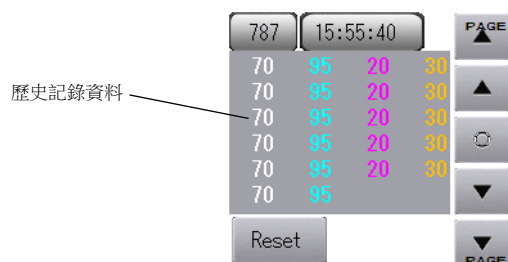
節點為 5 點，餘數（33 點）變成空白區域。



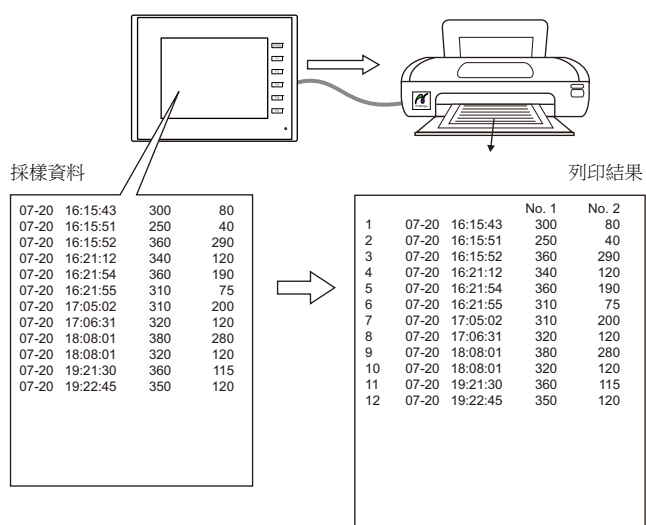
設定顯示點數後，可更正顯示區域的 X 尺寸以消除空白區域。

7.2.3 數值顯示

- 保存至緩衝區的歷史記錄資料可作為數值或文字顯示。
- 在 1 個顯示區域內最多可以顯示 16 個輸入資料。



- 可以列印保存至緩衝區的歷史記錄資料。(採樣列印)



設定位置

點擊 [元件] → [趨勢圖] ，在螢幕上放入圖表。



詳細設定

動作選擇



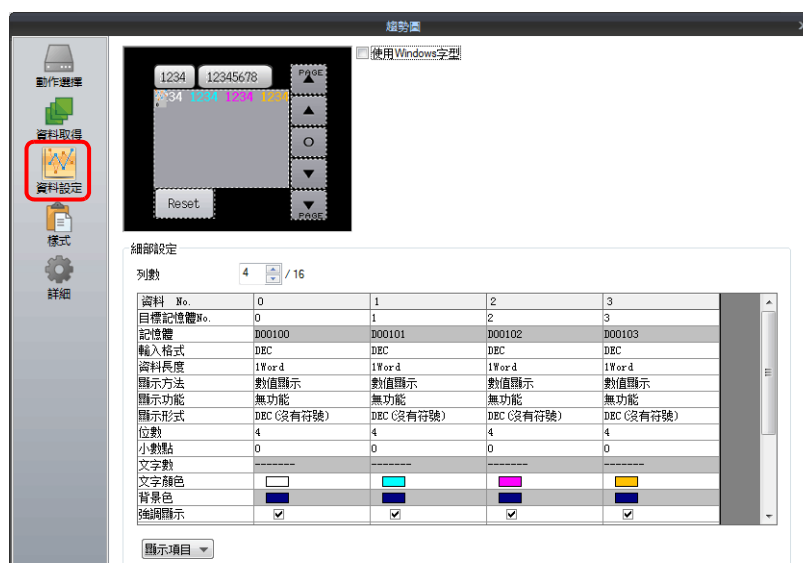
項目	說明
顯示模式	選擇 [歷史記錄顯示]。
顯示方法	勾選 [資料顯示]。

資料取得



項目	說明
緩衝區域 No.	設定登錄的緩衝區域 No。 登錄詳情如下所示。
編輯	編輯緩衝區。 有關詳情，請參閱“詳細設定”第 7-3 頁。

資料設定



項目	說明																					
使用 Windows 字型	使用 Windows 字型顯示歷史記錄資料。 透過 [Windows 字型登錄] 登錄所有顯示文字。																					
列數	設定顯示的資料輸入數。																					
顯示記憶體 No. *1	在日誌伺服器指定的字組數中，指定資料對應的字組。																					
記憶體	顯示採樣記憶體。 在 [資料取得] 中設定的緩衝區號設定中，可以更改記憶體。																					
輸入格式	選擇從 PLC 設備讀取資料時所用的代碼類型。此項選擇同樣適用於 [警報]、[運算] 和 [改變範圍]。BCD / DEC / 實數 *2																					
資料長度	設定資料長度。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>代碼格式</th> <th>1 個字組顯示範圍</th> <th>2 個字組顯示範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEC (無符號)</td> <td>0 - 65535</td> <td>0 - 4294967295</td> </tr> <tr> <td>DEC (有符號 -)</td> <td>-32768 - 32767</td> <td>-2147483648 - 2147483647</td> </tr> <tr> <td>DEC (有符號 +-)</td> <td>-32768 - +32767</td> <td>-2147483648 - +2147483647</td> </tr> <tr> <td>HEX</td> <td>0 - FFFF</td> <td>0 - FFFFFFFF</td> </tr> <tr> <td>OCT</td> <td>0 - 177777</td> <td>0 - 3777777777</td> </tr> <tr> <td>BIN</td> <td>0 - 1111111111111111</td> <td>0 - 11111111111111111111111111111111</td> </tr> </tbody> </table>	代碼格式	1 個字組顯示範圍	2 個字組顯示範圍	DEC (無符號)	0 - 65535	0 - 4294967295	DEC (有符號 -)	-32768 - 32767	-2147483648 - 2147483647	DEC (有符號 +-)	-32768 - +32767	-2147483648 - +2147483647	HEX	0 - FFFF	0 - FFFFFFFF	OCT	0 - 177777	0 - 3777777777	BIN	0 - 1111111111111111	0 - 11111111111111111111111111111111
代碼格式	1 個字組顯示範圍	2 個字組顯示範圍																				
DEC (無符號)	0 - 65535	0 - 4294967295																				
DEC (有符號 -)	-32768 - 32767	-2147483648 - 2147483647																				
DEC (有符號 +-)	-32768 - +32767	-2147483648 - +2147483647																				
HEX	0 - FFFF	0 - FFFFFFFF																				
OCT	0 - 177777	0 - 3777777777																				
BIN	0 - 1111111111111111	0 - 11111111111111111111111111111111																				
顯示方法	選擇資料顯示方法。數值顯示 / 字符顯示																					
顯示功能	無功能 顯示已記錄資料。 日誌 No. 顯示 此顯示類型與舊的 MONITOUCH 系列兼容。 有關詳情，請參閱“檔案轉換手冊”。																					
顯示形式	選擇畫面顯示格式。 DEC (無符號)、DEC (有符號 -)、DEC (有符號 +)、HEX、OCT、BIN (二進制)																					
位數 *3	指定數值顯示的位數。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>顯示形式</th> <th>位數</th> <th>小數點</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEC</td> <td>1 - 10</td> <td>0 - 9</td> </tr> <tr> <td>HEX</td> <td>1 - 8</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>OCT</td> <td>1 - 11</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>BIN</td> <td>1 - 32</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	顯示形式	位數	小數點	DEC	1 - 10	0 - 9	HEX	1 - 8	-	OCT	1 - 11	-	BIN	1 - 32	-						
顯示形式	位數	小數點																				
DEC	1 - 10	0 - 9																				
HEX	1 - 8	-																				
OCT	1 - 11	-																				
BIN	1 - 32	-																				
小數點	設定小數點數。無小數點時，設為“0”。																					

項目	說明
文字顏色	設定文字屬性。
背景色	
強調顯示	
陰影	
1/4	
斜體	
透明度	
文字尺寸	
零抑制	設定不滿足指定位數條件的數值顯示方法。 勾選： 不顯示值前面的零。 不勾選： 顯示值前面的零
文字配置	字符顯示可選擇左對齊或右對齊。
文字處理	設定字組內第 1 和第 2 個字節的順序。

*1 例如：緩衝區設定為 8 個字組

顯示緩衝區中第 3 個字的採樣資料時，[目標記憶體 No.] 設定為“2”。
即使 [資料長度] 不同，但對應的記憶體是相同的。

[資料長度]: 1 個字組		[資料長度]: 2 個字組	
	目標記憶體 No.		目標記憶體 No.
第 1 個字組	0	第 1 個字組	0
第 2 個字組	1	第 2 個字組	
第 3 個字組	2	第 3 個字組	2
第 4 個字組	3	第 4 個字組	
第 5 個字組	4	第 5 個字組	4
第 6 個字組	5	第 6 個字組	
第 7 個字組	6	第 7 個字組	6
第 8 個字組	7	第 8 個字組	

*2 如果指定值（包含非數值）超出 MONITOUCH 的可用範圍時，則無法顯示該值。

 有關允許範圍之詳情，請參閱“5.1.4 實數（浮點數字）”。

*3 超出設定位數的輸入值如下表所示。

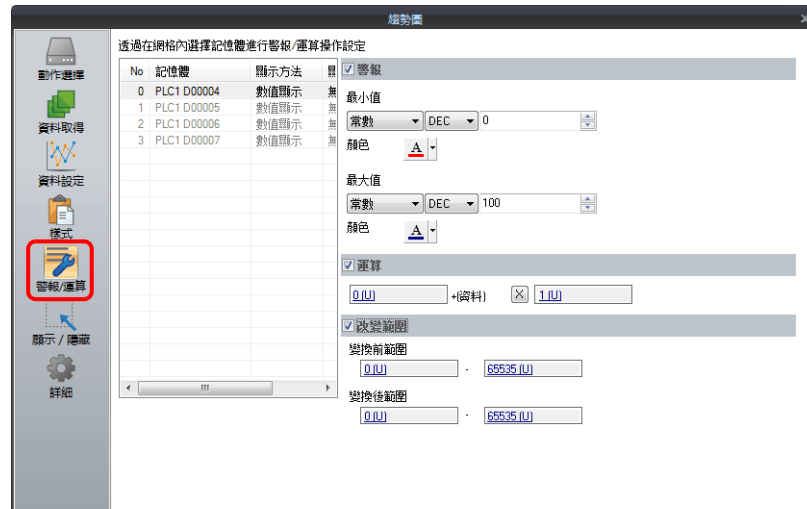
顯示格式	DEC	HEX/OCT/BIN
顯示	溢出顯示	下位的數值
[資料長度]: 1 個字組 [位數]: 3 輸入值: 1010	---	010

樣式

與圖表歷史記錄顯示相同。

 有關詳情，請參閱“樣式”第 7-17 頁。

警報 / 運算



項目	說明
警報	如果值超出最大值和最小值的範圍，則顯示的顏色將改變。
運算	對記憶體值進行運算。
改變範圍	PLC 讀取的資料（變換前範圍）轉換為已設定的範圍（變換後範圍）。

詳細

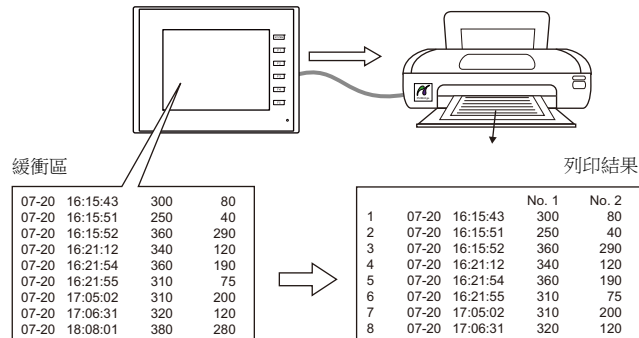


項目	說明																																
列印指令記憶體	<p>列印已記錄的資料。設定 1 個字組。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>09</td><td>08</td><td>07</td><td>06</td><td>05</td><td>04</td><td>03</td><td>02</td><td>01</td><td>00</td> </tr> <tr> <td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">未使用（務必設定為“0”）</p> <p>0 → 1: 執行</p>	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	0	0	0
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	0	0	0																		
列印訊息	指定登錄訊息的最前端號碼用以列印的配置和標題（文字）。單點 [編輯]，顯示 [訊息編輯] 視窗。有關詳情，請參閱“採樣列印”第 7-26 頁。																																
預約	確認列印資料預覽。																																
座標	設定座標。																																
ID	設定 ID 號碼。																																

採樣列印

概要

可以列印保存至緩衝區的歷史記錄資料。

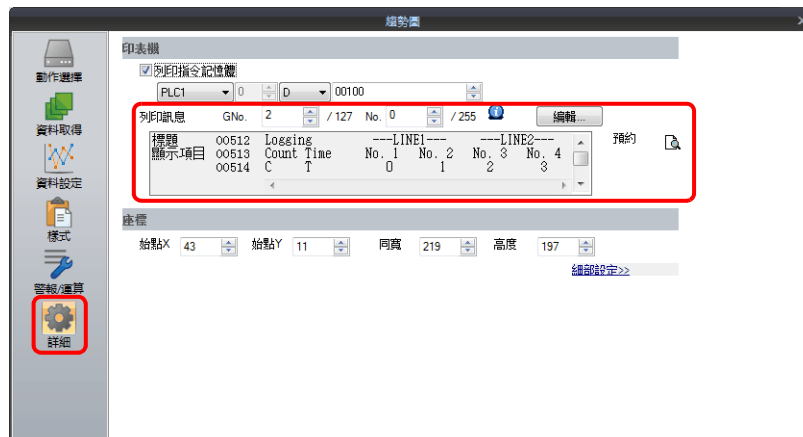


有關印表機兼容和列印設定步驟等詳情，請參閱“16 列印”。

登錄列印訊息

登錄位置

[趨勢圖] 設定視窗 → [詳細] → [列印訊息]



登錄之詳情

- 指定的列印訊息的頂行包含列印標題。
標題為兩行或兩行以上時，在行末插入一個半形字符“\”。下一行將作為標題的一部分進行識別。請注意，不列印行末的“\”。
- 在標題的下一行，指定顯示計數、時間和日誌資料的位置。
使用半形大寫的“C”、“T”和半形的“0”~“15”。

C: 採樣計數列印位置
T: 採樣時間列印位置
0-15: 資料號碼 No. 0 ~ 15 的列印位置

C, T, 0 ~ 15 的位置校準取決於螢幕上 [顯示採樣計數]、[顯示採樣時間] 和 [趨勢圖] 元件的設定。

- 在元件設定中勾選 [零抑制] 和 [右對齊] 時，將以校準中的最低位列印值。
在元件設定中勾選 [零抑制] 和 [左對齊] 時，將以校準中的最高位列印值。如果不勾選 [零抑制]，則列印值不消零。

勾選 [零抑制]	C	T	0	1
[左對齊]	↓	↓	↓	↓
	0	0	12345	12345

- 登錄訊息作為每頁頂端標題列印。



如果螢幕上沒有放入 [顯示採樣計數] 和 [顯示採樣時間] 元件，那麼即使在列印訊息內登錄“C”（計數）和“T”（時間），也將無法列印計數和時間。

登錄範例

- [列印訊息] 訊息組 No. 2 : No. 0
- [零抑制] 不勾選
- [左對齊]

訊息組 No. 2 編輯

列印結果

Logging Count	Time	--- LINE 1 ---		--- LINE 2 ---	
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
1	06-04 13:14:20	1234	4562	1111	224
2	06-04 13:34:20	2457	2346	3464	456
3	06-04 13:54:20	1240	6548	5648	984
4	06-04 13:74:20	4563	7683	6713	777
...
50	06-04 15:14:20	9997	8764	8127	265

執行方法

日誌資料列印方法有 2 種。

- 開關功能：[取樣] → [印表機]

開關

趨勢 [樣式]

或

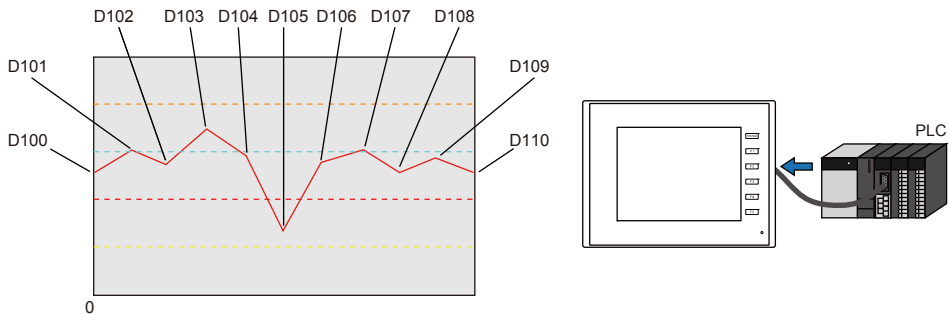
- 列印指令記憶體

項目	說明																																
列印指令記憶體	<p>列印已記錄的資料。設定 1 個字組。</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <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>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">未使用 (務必設定為“0”)</p> <p>0 → 1: 執行</p>	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	0	0	0	0
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	0	0	0	0																		

7.3 即時顯示

- 連續記憶體位址所儲存的值可用折線圖顯示。
為了便於識別資料更改，可以繪製輔助線。

例如：圖表顯示位址 D100 ~ D110 的資料

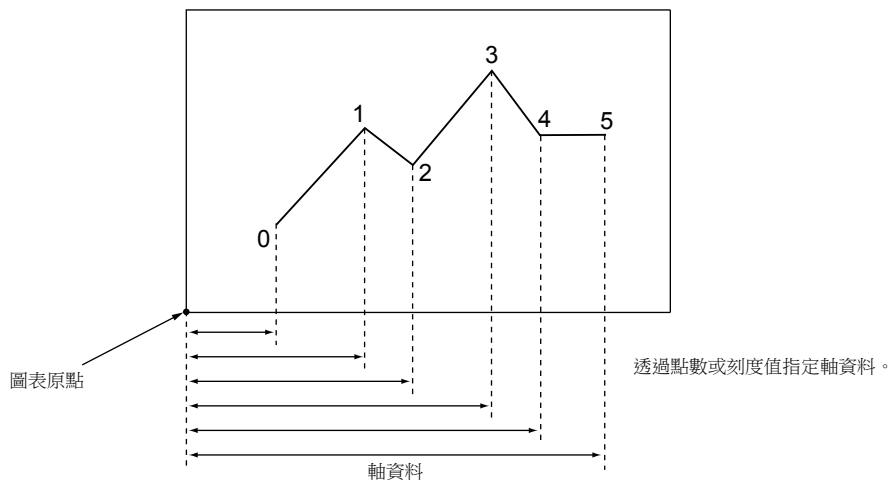


☞ 請參閱“7.3.1 設定位置”第 7-29 頁。

☞ 請參閱“7.3.4 顯示方式”第 7-39 頁。

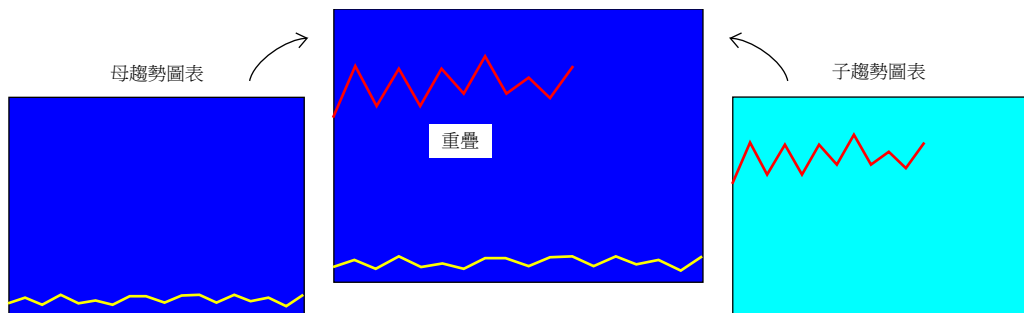
- 最多可以顯示 16 個趨勢（折線圖）。
- 圖表中也可以顯示負值。
- 各點間的時間（點間距）可在均等間距和任意間距之間進行更改。

例如：指定點數或刻度時



☞ 有關詳情，請參閱“節點間距”第 7-35 頁。

- 母子趨勢圖（重疊）
可在同一圖表區域中顯示非同期圖表。




☞ 有關詳情，請參閱“非同步顯示多個趨勢圖”第 7-40 頁。

7.3.1 設定位置

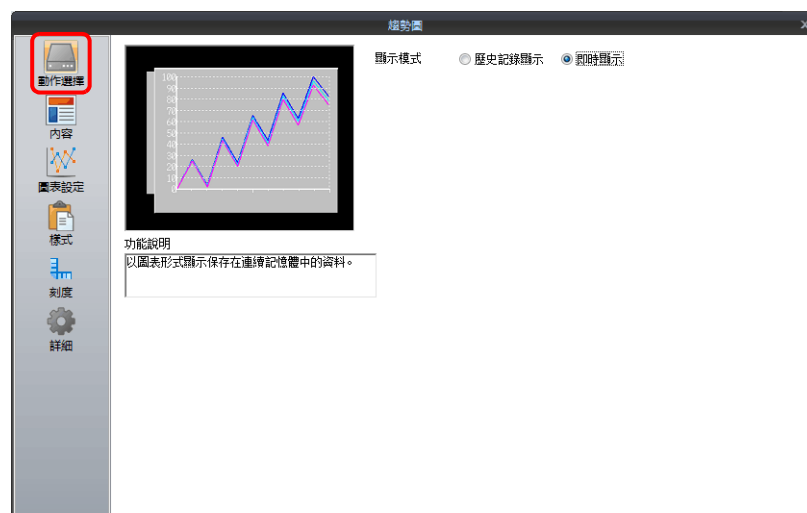
點擊 [元件] → [趨勢圖]，在螢幕上放入圖表。



 有關顯示之詳情，請參閱“7.3.4 顯示方式”第 7-39 頁。

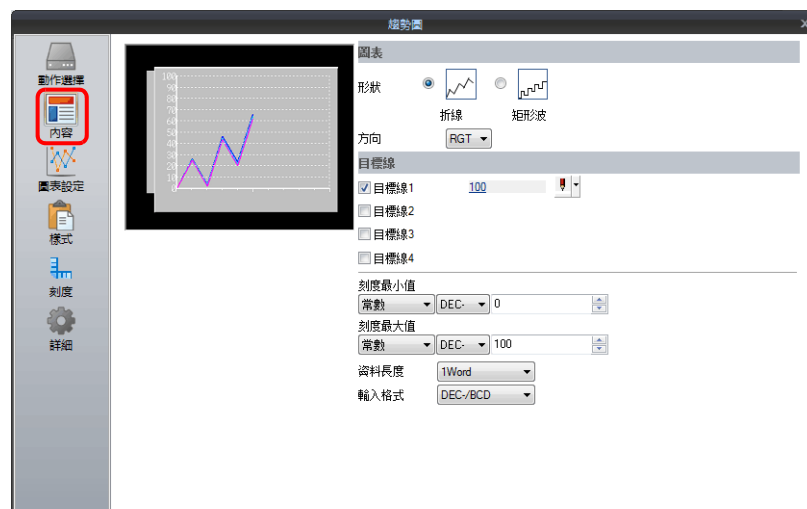
7.3.2 詳細設定

動作選擇

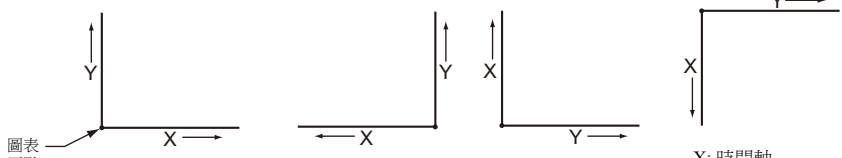


項目	說明
顯示模式	勾選 [即時顯示]。

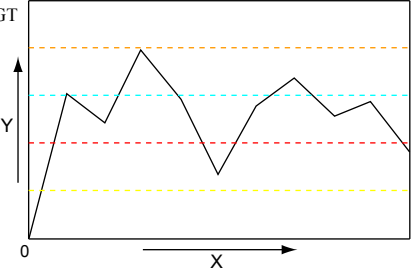
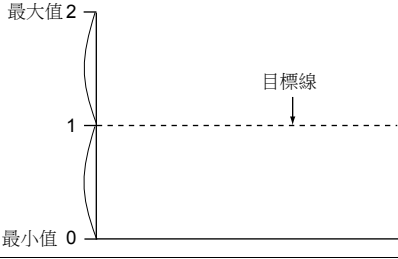
內容



圖形

項目	說明
形狀	設定圖表形狀。折線 / 矩形
方向	設置圖線方向。 • RGT (右) • ← (左) • ↑ (上) • ↓ (下)  圖表原點 X: 時間軸 Y: 趨勢資料

目標線

項目	說明
目標線	圖表上最多可以顯示 4 條橫向參照線。 設定各參照線的顯示位置和顏色。線種固定為虛線。  方向: RGT X: 時間軸 Y: 趨勢資料
刻度最小值 刻度最大值	設定刻度值，計算在圖表區域裡畫參照線的位置。也可指定為負值。 在趨勢圖表的中心繪製一條參照線： 目標線 1 - 刻度最小值: 0 - 刻度最大值: 2 指定參照線 1 為“1”，在中心顯示一條線。 
資料長度	指定參照線的記憶體 (除 [常數] 外) 或刻度的最小值 / 最大值時，設定資料長度。 設定記憶體資料長度。1Word/2Word
輸入格式	設定刻度的資料類型。DEC-/BCD *1/FLOAT *2

*1 選定 [DEC-/BCD] 時，在 [系統設定] → [硬體設定] → [PLC 屬性] → [傳送編碼] 的設定生效。

*2 指定值 (包含非數值) 超出 TS 設備的可用範圍時，則無法顯示折線。

 有關允許範圍之詳情，請參閱“5.1.4 實數 (浮點數字)”。

圖表設定

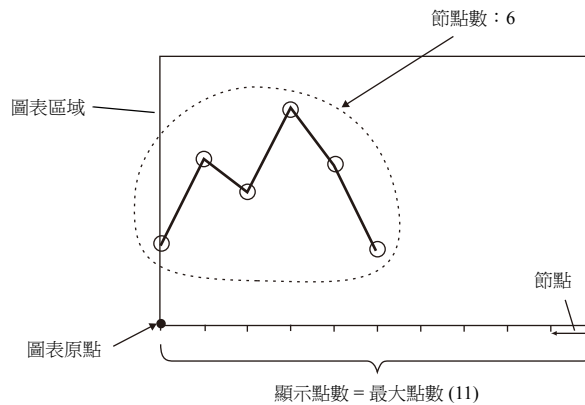


項目	說明																																
顯示點數 *1	設定橫軸點數。 - 320 × 240 點：3 ~ 320 - 800 × 480 點：3 ~ 800																																
控制記憶體	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>09</td><td>08</td><td>07</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></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>0 → 1: 重新繪製</p> <p>0 → 1: 清除後重新繪製</p> <p>節點數</p> <p>節點數 *1：0 ~ 1024</p> <p>設定顯示點數。 No. 0 ~ 15 設定的記憶體位址內容讀取為指定點數。</p> <p>重新繪製 *2</p> <p>重新繪製顯示的點數。0 → 1 不清除上一個圖表區域，直接進行繪製。</p> <p>清除後重新繪製 *2</p> <p>重新繪製顯示的點數。0 → 1 清除圖表區域後進行繪圖。只顯示最新圖表。</p>	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00			0	0	0											
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																		
		0	0	0																													
繪點間距	<p>相同間隔 均等分隔全部點。</p> <p>指定刻度範圍 用刻度範圍指定點與點之間隔。</p> <p>指定點數 用點數指定點與點之間隔。</p> <p>有關詳情，請參閱“7.3.3 節點間距”第 7-35 頁。</p>																																

項目	說明	
詳細設定	圖案數	設定圖線數。最多 16 條
	記憶體	讀取此記憶體位址的內容，並在圖表中顯示。所需位址數量取決於 [顯示點數] 和 [資料長度] 的設定。有關詳情，請參閱“7.3.3 節點間距”第 7-35 頁。
	使用範圍	點間距：用點數指定時
	輸入格式	設定記憶體值的資料格式。DEC-/BCD ^{*3} /FLOAT ^{*4} 本章節同樣適用於最小值、最大值和 X 軸的刻度值。
	資料長度	選擇 1 點份的資料長度。1Word/2Word
	最小值 ^{*5}	設定圖表顯示區域。（PLC 記憶體 ^{*6} / 記憶體 ^{*6} / 常數）
	最大值 ^{*5}	
	刻度最小值 ^{*5}	[圖表設定] → [繪點間距] 設定為 [刻度分配] 時進行設定。 有關詳情，請參閱“7.3.3 節點間距”第 7-35 頁。
	刻度最大值 ^{*5}	
	顯示形式	設定圖表類型（線或標記）和顏色。
類型		
顏色		
顯示項目	切換在 [細部設定] 區域裡顯示的項目。	

*1 顯示點數

方向：RGT



如若 [顯示點數] 指定的值大於圖表區域的 X 尺寸（點），無法正確繪製圖表。

*2 “重新繪製”和“清除後重新繪製”

重新繪製時，選擇“重新繪製”或“清除後重新繪製”位元。

如果重新繪製的間隔時間過短，即使在前緣也可能無法重新繪圖。

一旦顯示，將無法改變圖表資料，直至發出重新繪製的指令。

*3 選定 [DEC-/BCD] 時，[系統設定] → [硬體設定] → [PLC 屬性] → [傳送編碼] → [DEC/BCD] 的設定生效。

*4 如果指定值（包含非數值）超出 MONITOUCH 的可用範圍時，則無法顯示該值。

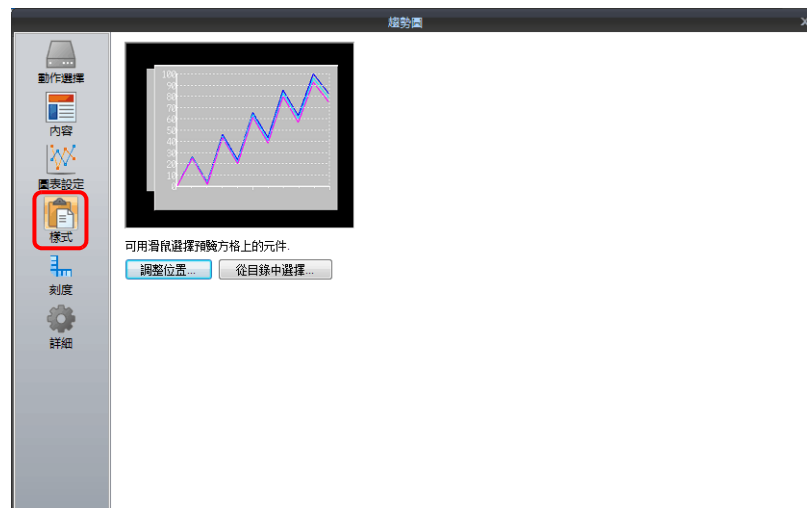
 有關使用範圍之詳情，請參閱“5.1.4 實數（浮點數字）”。

*5 最大值、最小值、刻度最大值、刻度最小值

最大值和最小值請勿指定為相同的值。否則將導致傳輸資料至設備時出現錯誤。請務必設定有效值。

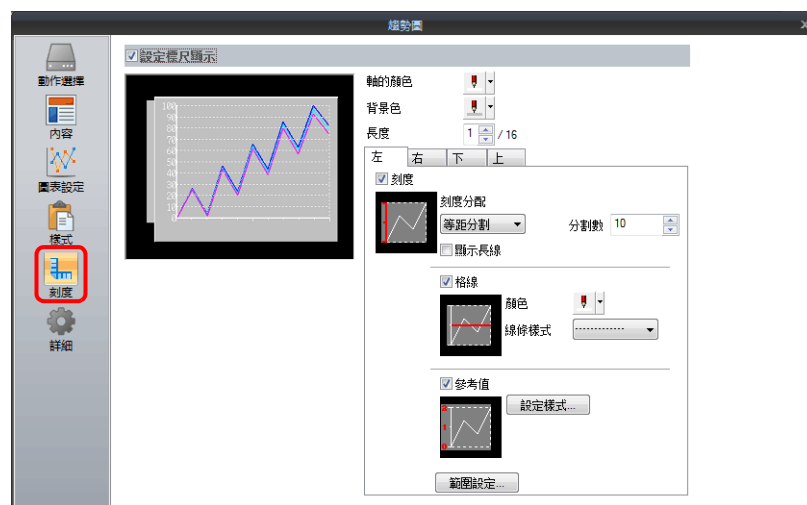
*6 用記憶體位址（[常數] 以外）設定最小值和最大值的情況下，顯示圖表時，或者透過控制記憶體發出“重新繪製”或“清除後重新繪製”的指令時，將更新這些值。

樣式



項目	說明
調整位置	調整放置位置。
從目錄中選擇	更改元件。

刻度



項目	說明															
軸的顏色	選擇刻度長短線和軸線的顏色。 此設定適用於左邊、右邊、下邊和上邊。															
背景色																
長度	設定刻度短線長度。範圍 1 ~ 16 此設定適用於左邊、右邊、下邊、上邊。標記的粗細固定。															
左 / 右 / 下 / 上選項的 [刻度]	顯示各邊設定的刻度、網格線和參照值。預設：勾選 [左] 和 [下] 分頁視窗。															
刻度分配	<p>等距分割 (以 [分割數] 的設定為單位) 根據軸線上指定的分割數，均勻分隔短線。</p> <p>等距間隔 (以 [間隔] 的設定為單位) 根據下列範圍內軸線上自零點起的指定間隔，均勻分隔短線。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖表方向</th> <th>側邊</th> <th>範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>左 / 右</td> <td>上 / 下</td> <td>橫軸點數或 [範圍設定] 的刻度</td> </tr> <tr> <td>上 / 下</td> <td>左 / 右</td> <td></td> </tr> <tr> <td>左 / 右</td> <td>左 / 右</td> <td>[範圍設定] 的刻度</td> </tr> <tr> <td>上 / 下</td> <td>上 / 下</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	圖表方向	側邊	範圍	左 / 右	上 / 下	橫軸點數或 [範圍設定] 的刻度	上 / 下	左 / 右		左 / 右	左 / 右	[範圍設定] 的刻度	上 / 下	上 / 下	
圖表方向	側邊	範圍														
左 / 右	上 / 下	橫軸點數或 [範圍設定] 的刻度														
上 / 下	左 / 右															
左 / 右	左 / 右	[範圍設定] 的刻度														
上 / 下	上 / 下															
顯示長線	顯示刻度上的長線。(單位:[間隔]) 長度: 短線的兩倍 粗細: 固定															

項目	說明															
格線	在刻度的長線和短線處顯示網格線。															
	<table border="1"> <tr> <td>顏色 / 線條樣式</td> <td>設定網格線的顏色和線種。</td> </tr> <tr> <td>同樣適用於次要刻度標記</td> <td> 勾選 [顯示長線] 複選框時進行設定。設定是否顯示網格線。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線 </td> </tr> </table>	顏色 / 線條樣式	設定網格線的顏色和線種。	同樣適用於次要刻度標記	勾選 [顯示長線] 複選框時進行設定。設定是否顯示網格線。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線											
顏色 / 線條樣式	設定網格線的顏色和線種。															
同樣適用於次要刻度標記	勾選 [顯示長線] 複選框時進行設定。設定是否顯示網格線。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線															
參考值	勾選此複選框顯示刻度上長短線的參照值。															
	<table border="1"> <tr> <td>設定樣式</td> <td>設定標記上顯示的位元數或參照值的顏色。</td> </tr> <tr> <td>同樣適用於次要刻度標記</td> <td> 勾選 [顯示長線] 複選框時可進行設定。設定是否顯示參照值。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線 </td> </tr> </table>	設定樣式	設定標記上顯示的位元數或參照值的顏色。	同樣適用於次要刻度標記	勾選 [顯示長線] 複選框時可進行設定。設定是否顯示參照值。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線											
設定樣式	設定標記上顯示的位元數或參照值的顏色。															
同樣適用於次要刻度標記	勾選 [顯示長線] 複選框時可進行設定。設定是否顯示參照值。 勾選： 長短線共同顯示 不勾選： 僅顯示長線															
範圍設定	<p>[刻度分配] 設為 [等距間隔] 時或勾選 [等距分割] 複選框時使用。</p> <p>與指定圖表匹配 根據以下組合更改範圍。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖表方向</th> <th>側邊</th> <th>範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>左 / 右</td> <td>上 / 下</td> <td>X 軸資料點數 *1</td> </tr> <tr> <td>上 / 下</td> <td>左 / 右</td> <td></td> </tr> <tr> <td>左 / 右</td> <td>左 / 右</td> <td>指定已選圖表號碼的最大值 / 最小值 *2</td> </tr> <tr> <td>上 / 下</td> <td>上 / 下</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>設定值 使用常數或記憶體指定最大值 / 最小值。*2</p>	圖表方向	側邊	範圍	左 / 右	上 / 下	X 軸資料點數 *1	上 / 下	左 / 右		左 / 右	左 / 右	指定已選圖表號碼的最大值 / 最小值 *2	上 / 下	上 / 下	
圖表方向	側邊	範圍														
左 / 右	上 / 下	X 軸資料點數 *1														
上 / 下	左 / 右															
左 / 右	左 / 右	指定已選圖表號碼的最大值 / 最小值 *2														
上 / 下	上 / 下															

*1 如果 [繪點間距] 設定為 [刻度分配]，則使用刻度最大值 / 最小值。

*2 在 [範圍設定] 視窗中用記憶體位址（除 [常數] 外）指定最小值 / 最大值，且指定值在 RUN 模式裡發生改變時，則更改在以下時間進行更新：

- 重新繪製畫面時
- 控制記憶體中的“重新繪製”或“清除後重新繪製”位元設定為 ON。

詳細



項目	說明
座標	設定顯示位置和尺寸。
處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
重疊視窗	勾選此複選框，可以非同步顯示多個圖表，或在一個圖表區域內顯示 17 條以上的線。有關詳情，請參閱“7.3.5 非同步顯示多個趨勢圖”第 7-40 頁。
ID	設定 ID 號碼。

7.3.3 節點間距

選擇是以均等間距（間隔）還是以可變間距在圖表的 X 軸中放入節點。

設定位置：[圖表設定] → [繪點間距]

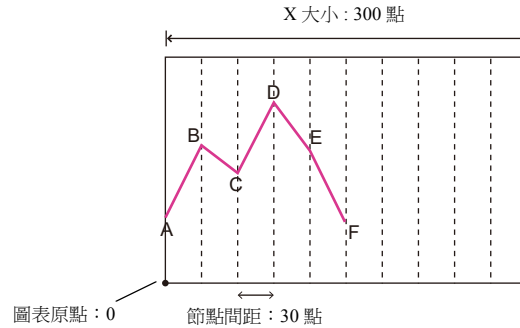


種類

均等間距

以均等間距自動設定節點。MONITOUCH 設備計算節點間距的方法如下所示。
(MONITOUCH 將調整資料以便不產生餘數。)

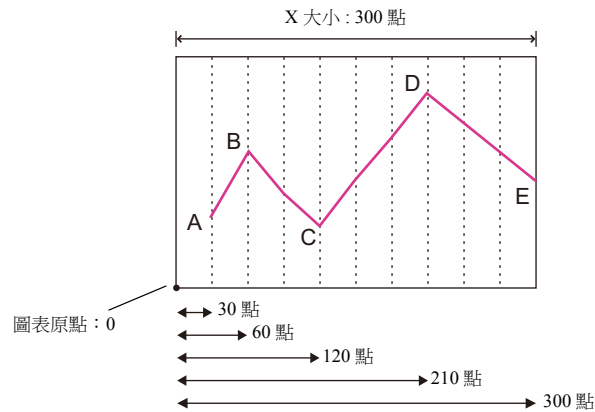
公式：點間距 (點數) = 圖表的 X 大小 (點) ÷ ([顯示點數] - 1)



有關記憶體分配之詳情，請參閱“均等間距”第 7-37 頁。

指定點數

可用點為單位指定軸資料 (從圖表原點到各節點之間的距離)。



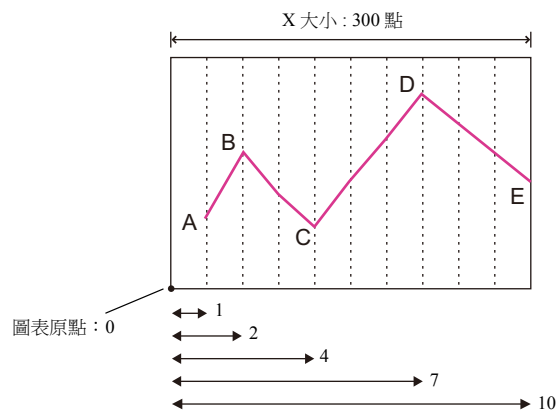
有關記憶體分配之詳情，請參閱“指定刻度範圍，指定點數”第 7-38 頁。

指定刻度範圍

可用刻度值指定軸資料 (從圖表原點到各節點之間的距離)。刻度值指定為 [圖表設定] 設定中的範圍。([刻度最大值] , [刻度最小值])

[刻度分配]

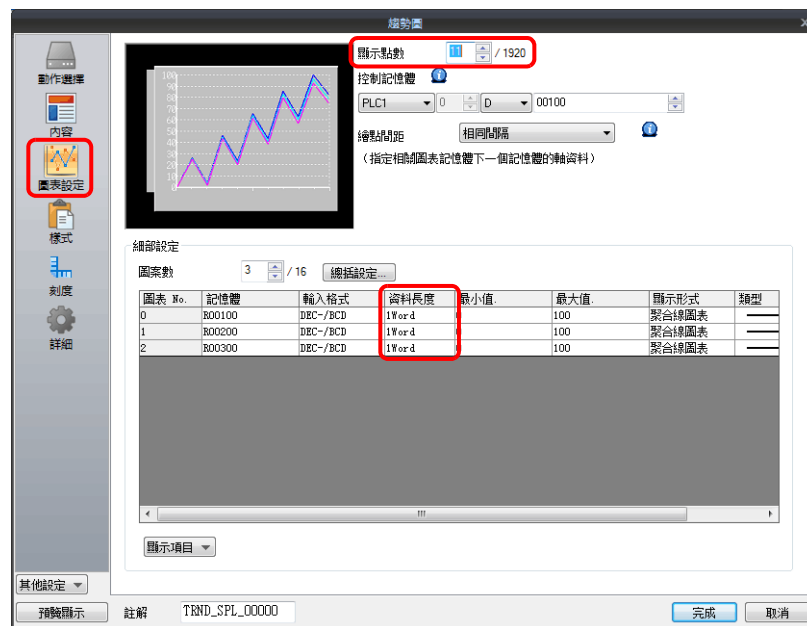
- [刻度最小值]: 0
- [刻度最大值]: 10



有關記憶體分配之詳情，請參閱“指定刻度範圍，指定點數”第 7-38 頁。

記憶體分配

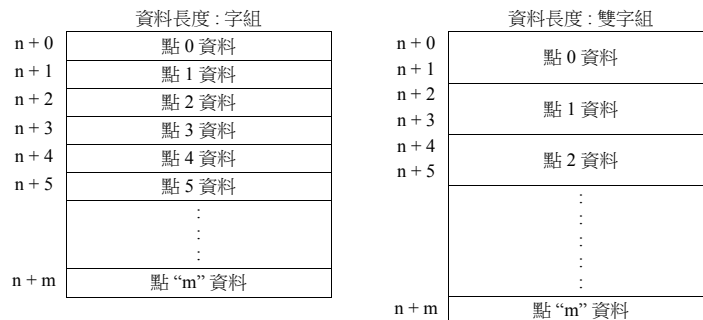
記憶體位址分配的不同取決於 [顯示點數] 的設定和各圖表的資料長度。



均等間距

點資料從設定的記憶體位址開始連續儲存。

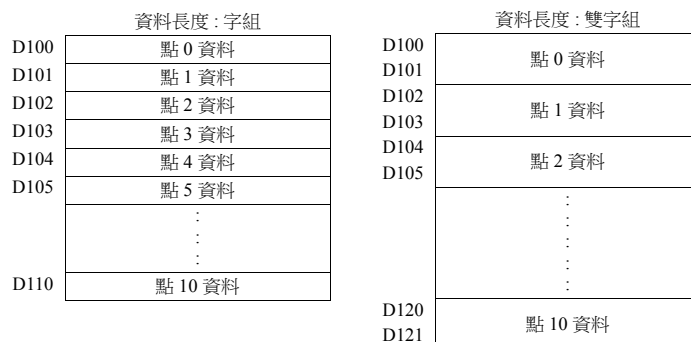
記憶體位址設定：n



例如，在 X 軸上繪製 11 點，且 [記憶體] 為 D100 時，進行如下分配。

- 如果資料長度為 1 個字組，則使用記憶體 D100 ~ D110。
- 如果資料長度為 2 個字組，則使用記憶體 D100 ~ D121。

記憶體位址設定：D100



指定刻度範圍，指定點數

從設定的記憶體位址開始交替儲存點資料和軸資料（點或刻度值）。
在分配各點記憶體後，分配軸資料記憶體。

記憶體位址設定：n

資料長度：字組		資料長度：雙字組	
n + 0	點 0 資料	n + 0	點 0 資料
n + 1	點 0 軸資料	n + 1	點 0 軸資料
n + 2	點 1 資料	n + 2	點 1 資料
n + 3	點 1 軸資料	n + 3	點 1 軸資料
n + 4	點 2 資料	n + 4	點 2 資料
n + 5	點 2 軸資料	n + 5	點 2 軸資料
	⋮	n + 6	點 1 軸資料
	⋮	n + 7	點 1 軸資料
n + m	點“m”資料		⋮
	點“m”軸資料	n + m	點“m”資料
			點“m”軸資料

例如，在 X 軸上繪製 11 點，且 [記憶體] 為 D100 時，進行如下分配。

- 如果資料長度為 1 個字組，則使用記憶體位址 D100 ~ D121。
- 如果資料長度為 2 個字組，則使用記憶體位址 D100 ~ D141。

記憶體位址設定：D100

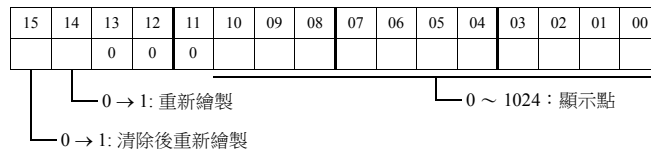
資料長度：字組		資料長度：雙字組	
D100	點 0 資料	D100	點 0 資料
D101	點 0 軸資料	D101	點 0 軸資料
D102	點 1 資料	D102	點 1 資料
D103	點 1 軸資料	D103	點 1 軸資料
D104	點 2 資料	D104	點 2 資料
D105	點 2 軸資料	D105	點 2 軸資料
	⋮	D106	點 1 軸資料
	⋮	D107	點 1 軸資料
D120	點“m”資料		⋮
D121	點“m”軸資料	D140	點 10 資料
		D141	點 10 軸資料

7.3.4 顯示方式

本章節以圖表控制記憶體 D1000 為例對顯示方法進行說明。

1. 確認圖表控制設備（如 D1000）。

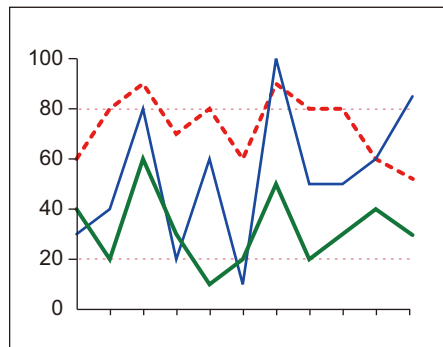
設定位置：[趨勢圖]設定 → [圖表設定] → [控制記憶體]



2. 設定控制記憶體為“11”（標出的點數）。

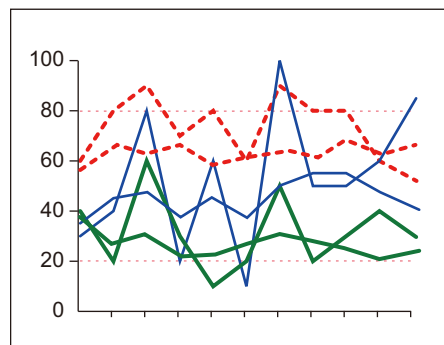
3. 將控制記憶體的“清除後重新繪製”（第 15 位元）或“重新繪製”（第 14 位元）由 0 改為 1。

- 清除後重新繪製（第 15 位元）
顯示最新圖表前清除舊圖表。



圖表顯示出 11 個最新的點。

- 重新繪製（第 14 位元）
不清除舊圖表並顯示最新圖表。

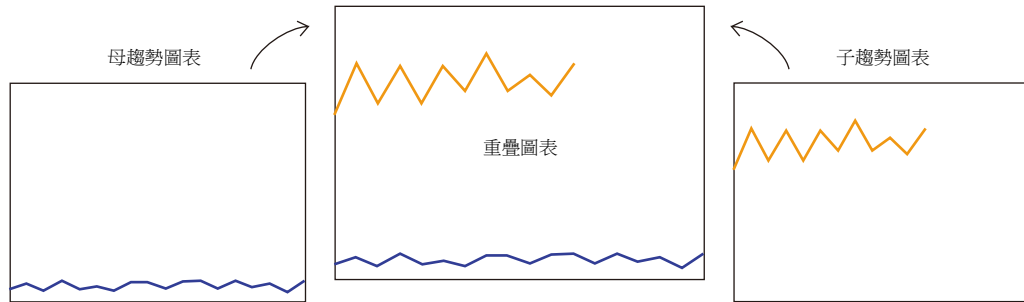


由 11 個最新點繪出的最新圖表在舊圖表上顯示。

以上完成必要的設定。

7.3.5 非同步顯示多個趨勢圖

因為 1 個圖表區域的控制記憶體為 1 個字符，所以，在全相同時間、相同點繪製折線。不同時間繪製複數折線時，可透過連接 2 張以上重疊視窗圖表決定控制記憶體的前後。



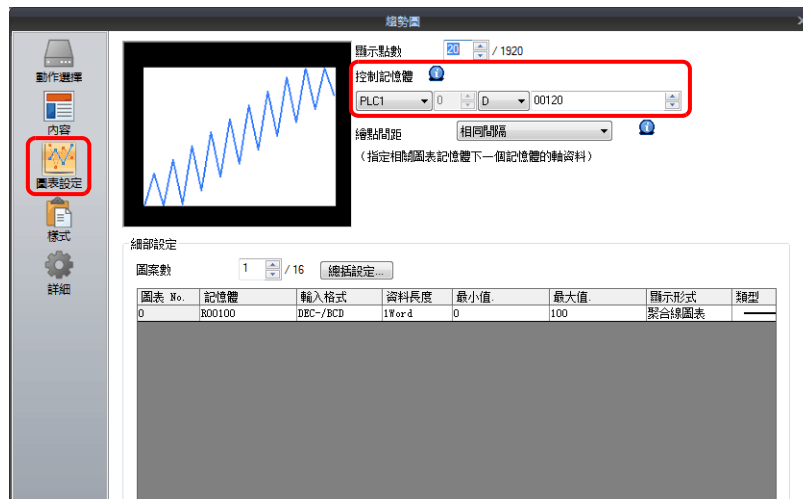
設定步驟

本章節以非同步顯示兩個趨勢圖為例對繪製多個圖表進行說明。

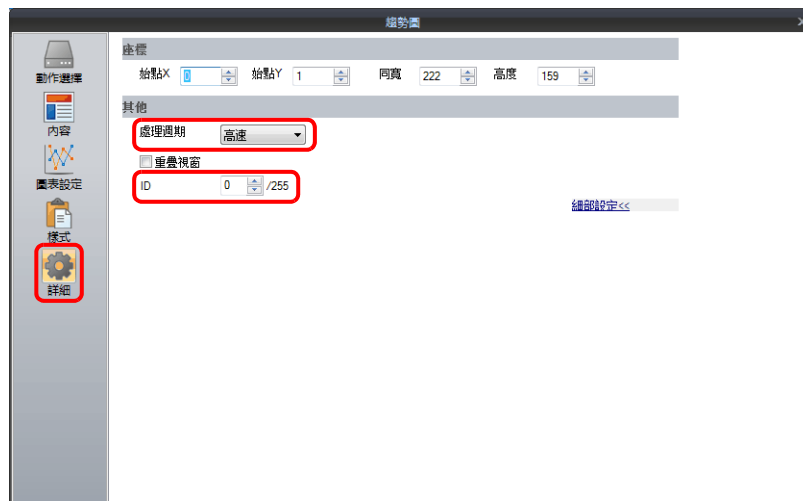
1. 放入兩個趨勢圖。

☞ 請參閱“7.3.1 設定位置”第 7-29 頁。

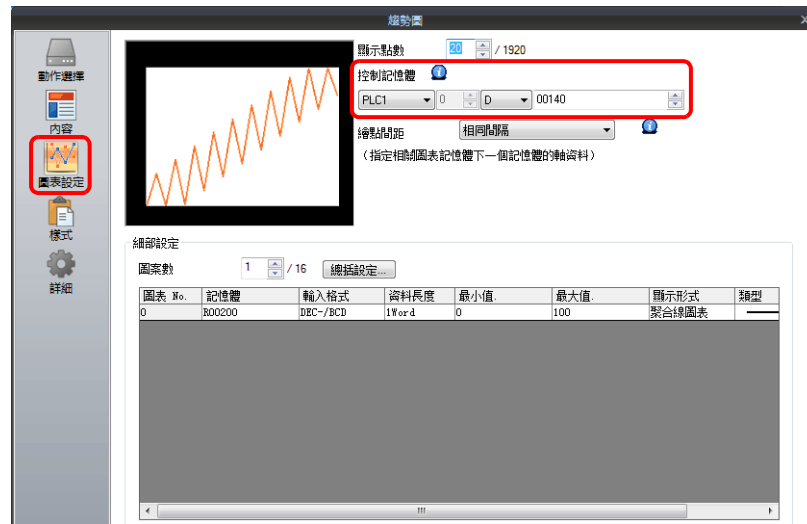
2. [趨勢圖] 設定視窗中的 [圖表設定] → [控制記憶體] 設定為 D120。



3. [詳細] → [處理週期] 設定為“高速”，[ID]（母趨勢圖）設定為“0”。



4. 在其他圖表的 [趨勢圖] 設定視窗中，[圖表設定] → [控制記憶體] 設定為 D140。




5. [詳細] → [處理周期] 設定為“高速”，[重疊視窗]（子趨勢圖）設定為“0”。



6. 在子趨勢圖下放入母趨勢圖，2 圖重疊。

以上完成必要的設定。

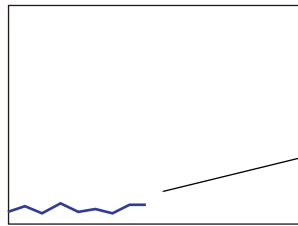
使用 D120 控制記憶體（母趨勢圖）繪製圖表。

 有關顯示之詳情，請參閱“7.3.4 顯示方式”第 7-39 頁。

顯示方式

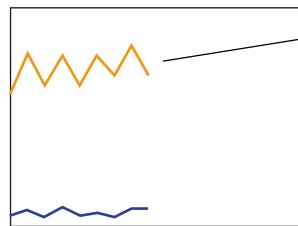
本章節以第 7-40 頁上的“設定步驟”為例，就如何繪製兩個趨勢圖表的方法進行說明。

1. 設定 D120 為 9H（標出的點數）。



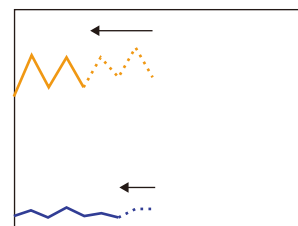
用 9 個以內的節點繪製母趨勢圖。

2. 設定 D140 為 9H（標出的點數）。



用 9 個以內的節點繪製子趨勢圖。

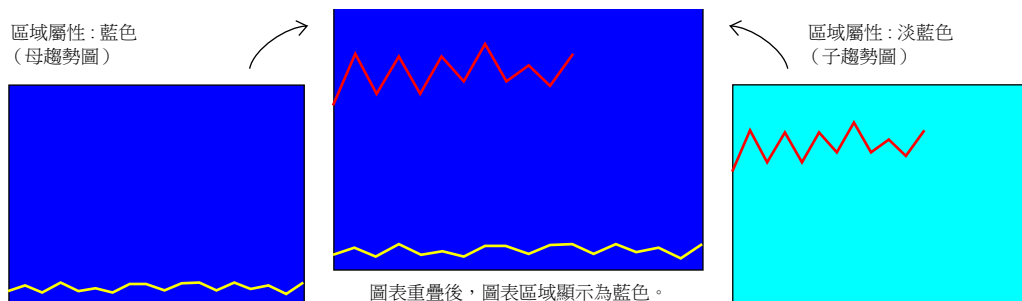
3. 設定 D140 為 5H（標出的點數），設定 D120 為 8007H（“清除後重新繪製”和標出的點數）。



將子趨勢圖中的標出點數改成 5 點，並從母趨勢圖同時發出“更改”和“清除後重新繪製”的指令。
首次繪製出子趨勢圖的 5 點。

設定的注意事項

- 連接 2 個以上趨勢圖時，將其中 1 個趨勢圖視為“母圖”，另 1 個視為“子圖”。
勾選子趨勢圖表的 [詳細] → [重疊視窗] 複選框，設定母趨勢圖表的 ID。
忽略子趨勢圖發出的“重新繪製”和“清除後重新繪製”指令，僅接受母趨勢圖控制記憶體指令。
- 連接的所有趨勢圖的 [處理周期] 都設定為“高速”。
- 僅母趨勢圖的區域屬性設定有效。子趨勢圖的區域屬性設定不顯示。
另外，忽略子趨勢圖區域設定的參照線。
- 使用 [母趨勢圖] 或 [子趨勢圖] 圖標將子趨勢圖放在母趨勢圖上。如果母趨勢圖放在子趨勢圖上，則無法正確連接 2 個圖表。



8 警報

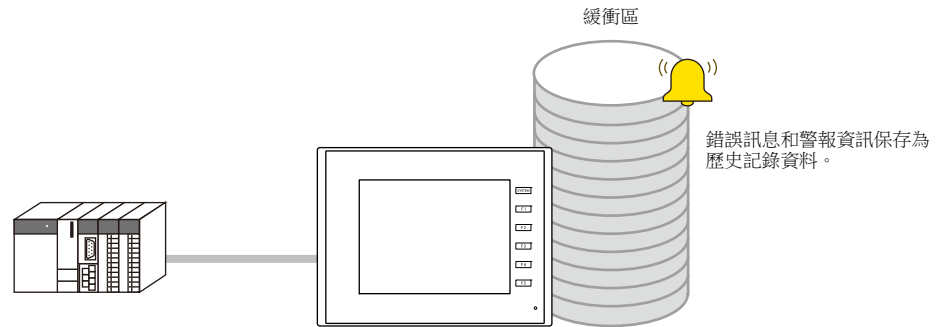
- 8.1 概要
- 8.2 歷史記錄顯示
- 8.3 即時顯示

8.1 概要

顯示警報有兩種方法：歷史記錄顯示和即時顯示。

歷史記錄顯示

- 登錄至緩衝區的記憶體狀態可作為歷史記錄保存。在電腦上進行確認時，對應位元設定為 ON 後，可以在外部存儲設備上將歷史記錄資料輸出至 CSV 檔案。



有關詳情，請參閱“8.2 歷史記錄顯示”第 8-3 頁。

- 在畫面上放入警報元件後，緩衝區上保存的歷史記錄資料便可與時間和訊息一併顯示。警報元件有兩種警報類型。
 - 警報查詢採樣
警報發生、重置和確認時間顯示為 1 行。用戶一眼便可確認各警報狀態。
 - Bit 取樣
警報發生、重置和確認時間各自顯示為 1 行。
- 使用警報元件可以顯示緩衝區保存的歷史記錄資料。

警報查詢採樣

TankD Err	5/28 11:19	-----	PAGE
TankC Err	5/28 11:20	5/28 11:20	▲
TankA Err	5/28 11:20	-----	▲
Temp.A Up	5/28 11:20	-----	○
Temp.A Up	5/28 11:20	*****	○
Temp.B Up	5/28 11:20	*****	○
TankA Err	5/28 11:20	5/28 11:20	▼
TankD Err	5/28 11:20	*****	▼
Change DISPOrder	Display Change-over	Reset DEL	▼ PAGE

Bit 取樣

11	11:20:24	PAGE	
<OFF>	05-28 11:20:14	Temp.C Up	▲
<ON>	05-28 11:20:24	Temp.A Up	▲
<ON>	05-28 11:20:24	Temp.B Up	○
<ON>	05-28 11:20:24	TankA Err	○
<ON>	05-28 11:20:24	TankD Err	▼
<OFF>	05-28 11:20:35	TankA Err	▼
Display Change-over	Reset	▼ PAGE	

詳情請參照如下。

- “8.2.2 警報查詢採樣”第 8-14 頁
- “8.2.3 Bit 取樣”第 8-20 頁

• 參數顯示

警報發生時，與警報關聯的資料（參數）將同警報訊息一併保存 / 顯示。記錄警報相關參數的歷史記錄，可以方便用戶定位並分析警報發生的原因。

Tank-A 的溫度上升	65 °C	14/05/10 08:12:40
材料不足	80 g	14/05/10 15:15:43
工人更換 工人：	山田 → 佐藤	14/05/10 17:00:00
傳送帶 A 生產線異常		14/05/10 19:59:15

有關詳情，請參閱“8.2.4 參數顯示功能”第 8-29 頁。

• 警報確認功能

MONITOUCH 支援警報確認功能，此功能可以清楚區分確認警報和未確認警報。

發生時間	重置時間	確認時間
#2 Roller error	08:30:45	*****
#1 Sensor error	10:45:18	10:51:32

按下 [全部確認] 開關。

發生時間	重置時間	確認時間
#2 Roller error	08:30:45	*****
#1 Sensor error	10:45:18	10:51:32

所有訊息變成確認的顏色，顯示警報確認時間。

有關詳情，請參閱“8.2.5 警報確認功能”第 8-32 頁。

即時顯示

• 顯示目前發生的警報。即時顯示有兩種。

- 轉播模式
目前發生的警報按位元順序顯示。
- 即時警報採樣
目前發生的警報按時間順序顯示。需要對緩衝區進行設定。

轉播模式

即時警報採樣

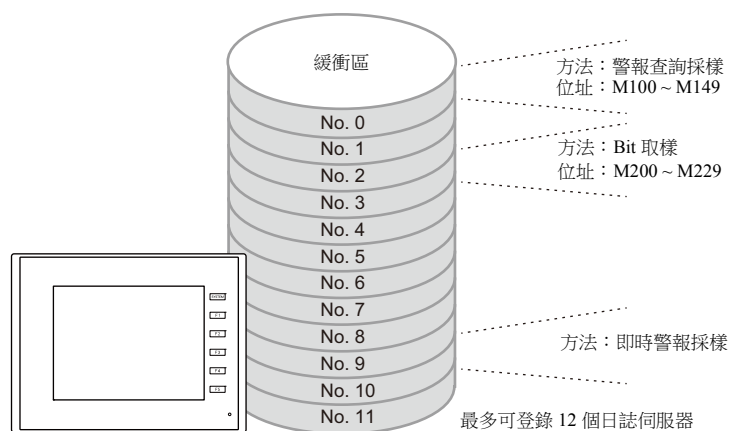
詳情請參照如下。

- “8.3.1 轉播模式”第 8-35 頁
- “8.3.2 即時警報採樣”第 8-46 頁

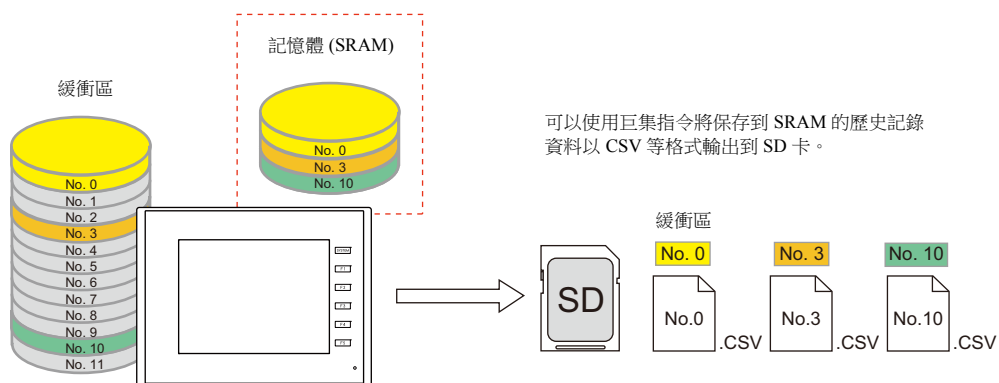
8.2 歷史記錄顯示

8.2.1 緩衝區

- 保存獲取資料用於顯示歷史記錄的區域被稱為緩衝區。包括趨勢歷史記錄資料在內，最多可以登錄 12 個緩衝區編號。



- 緩衝區儲存目標
歷史記錄資料可以保存到 DRAM 和 SRAM。
可以將保存到 DRAM 和 SRAM 的資料以 CSV 或備份檔案的格式輸出至 SD 卡或 USB 儲存器。(TS2060 不可用)



👉 有關詳情，請參閱“CSV 輸出 & 建立備份檔案”第 8-13 頁。

- 使用警報元件可以顯示緩衝區保存的歷史記錄資料。

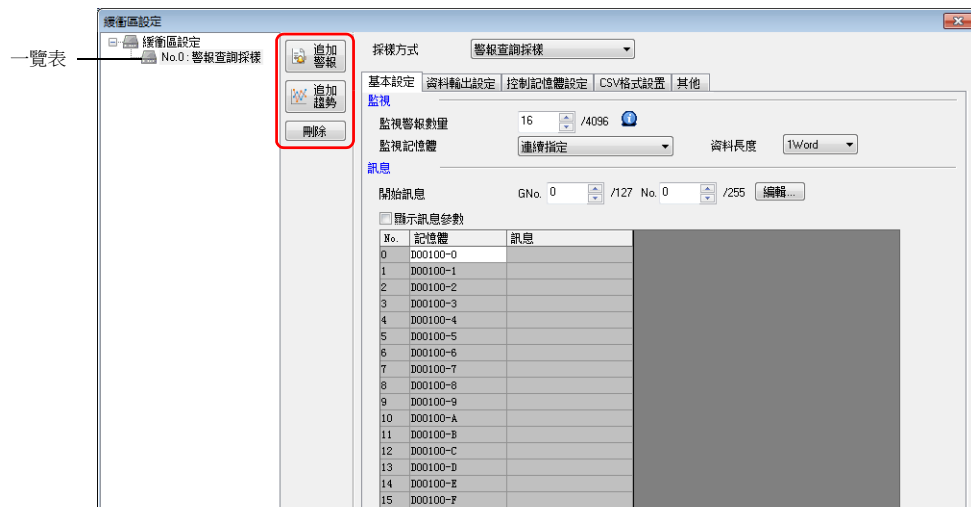
👉 詳情請參照如下。

- “8.2.2 警報查詢採樣”第 8-14 頁
- “8.2.3 Bit 取樣”第 8-20 頁

詳細設定

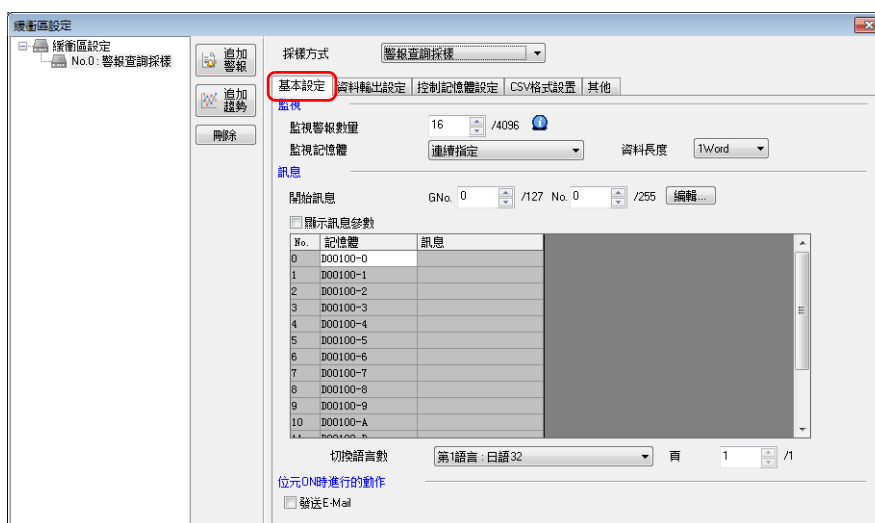
設定位置：[系統設定] → [緩衝區設定]

一覽表



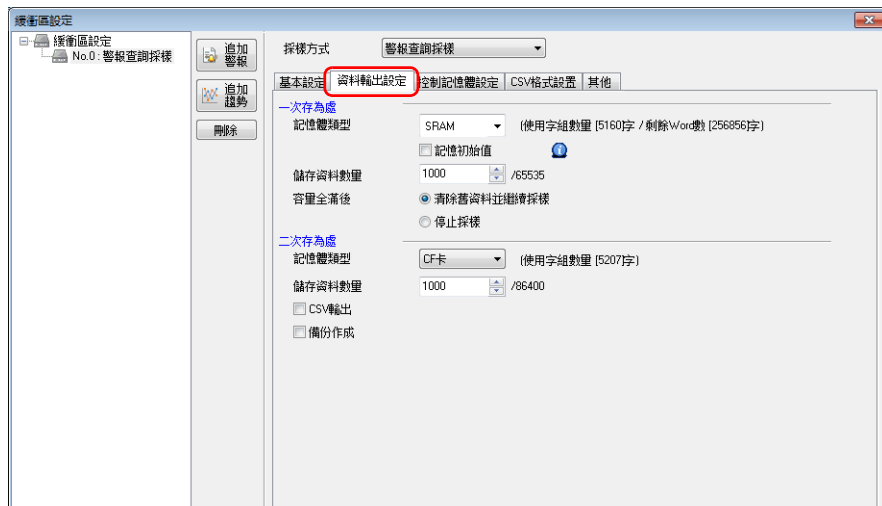
項目	說明
追加警報	為登錄警報歷史記錄資料建立新的緩衝區號。包括趨勢採樣元件的區域號在內，最多可以登錄 12 個緩衝區號。 本章節就此項的設定步驟進行說明。
追加趨勢	建立新的登錄趨勢歷史記錄資料的緩衝區號。包括警報區域號在內，最多可以登錄 12 個緩衝區編號。
刪除	刪除已勾選的日誌伺服器。

基本設定



項目	說明
採樣方式	<p>設置採樣方式。</p> <p>Bit 取樣 在每個位元的 ON/OFF 邊緣進行資料採樣。 適用的採樣模式：Bit 取樣</p> <p>即時警報採樣 在每個位元的 ON 邊緣顯示訊息。位元重置 (OFF) 時，訊息消失。此項功能臨時使用緩衝區，顯示按時間順序或反時間順序顯示的訊息。 適用的採樣模式：即時警報採樣</p> <p>警報查詢採樣 在每個位元的 ON/OFF 邊緣進行資料採樣。 適用的採樣模式：警報查詢採樣、Bit 取樣、即時警報採樣</p>
監視警報數量	設定採樣資料總數（位元）。最多 4096 個。
監視記憶體	設定採樣記憶體。
訊息	勾選 [即時警報採樣] 為採樣方法時，此設定有效。 設定分配給單個警報位元的訊息行數。
開始訊息	在警報元件上，從 [訊息編輯] 視窗上登錄的訊息中指定顯示頂端訊息的訊息組號 GNo. 和訊息（行）號 No.。
顯示訊息參數	要顯示目前值作為錯誤訊息的參數時，勾選此複選框。 有關參數功能之詳情，請參閱“8.2.4 參數顯示功能”第 8-29 頁。
發送 E-Mail	點擊 [詳細設定] 時，此項設定可用。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”中的“4 乙太網路通訊”。

資料輸出設定



一次存為處

進行保存到 SRAM (DRAM) 的設定。

項目	說明
記憶體類型	設定採樣資料的保存目標路徑。 SRAM 設備電源為 OFF (電池電源) 以及在 RUN 和 Local 模式間切換時，備份歷史記錄資料。 可以透過 [SRAM/時間設定] 確認可用空間和已用空間總量。 DRAM 設備電源關閉或在 RUN 和 Local 模式源為 OFF 或在 RUN 和 Local 模式間切換時，清除所有歷史記錄資料。
記憶初始值	只在勾選 [警報查詢採樣] 作為採樣方法時和勾選 [SRAM] 作為 [一次存為處] 時有效。 不勾選此複選框，當警報位元為 ON 時接通電源，或者從 STOP 模式切換到 RUN 模式時，重新讀取位元 ON 狀態。 勾選此複選框，當警報位元為 ON 時接通電源，或者從 STOP 模式切換到 RUN 模式時，因為位元狀態已經保存，所以不再重新讀取位元 ON 狀態。
儲存資料數量	設定要儲存的採樣資料數。(1 ~ 65535)
容量全滿後	設定超出 [儲存資料數量] 的數量時進行的操作。 清除舊資料並繼續採樣，停止採樣

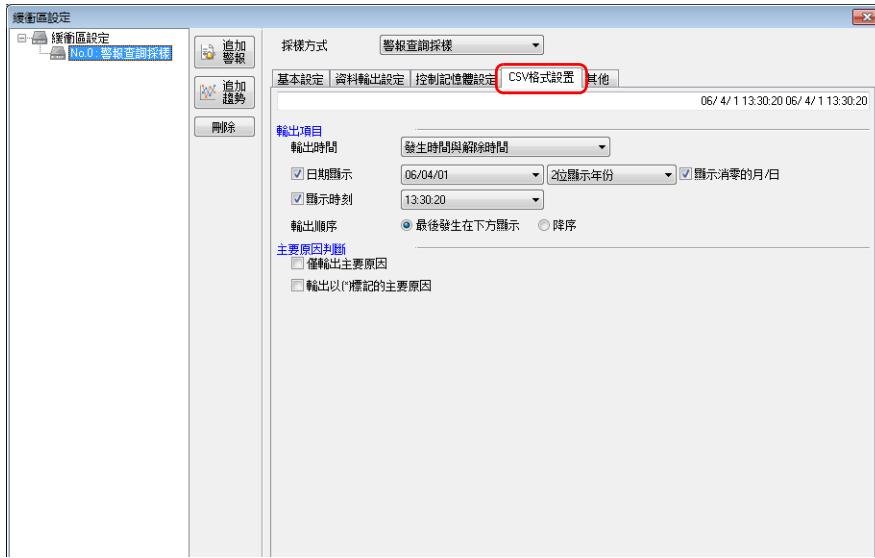
二次存為處

進行輸出至外部存儲設備的設定。

項目	說明
記憶體類型	設定採樣資料的二次儲存目標路徑。 不勾選 不使用二次儲存目標路徑。 CF 卡 (TS2060 不可用) 歷史記錄資料保存到 SD 卡或 USB 儲存器。 設備電源為 OFF 並且在 RUN 模式和 Local 模式之間切換時，備份歷史記錄資料。 記憶體卡 (TS1000 Smart 不可用) 歷史記錄資料保存在 SRAM 記憶卡中 (使用讀卡機)。 設備電源為 OFF 並且在 RUN 模式和 Local 模式之間切換時，備份歷史記錄資料。
輸出檔案 No.	[記憶卡] 勾選為儲存目標路徑時，根據設定自動給出檔案編號。 有關記憶卡功能之詳情，請參閱“13.2 記憶卡”。
儲存資料數量	設定要儲存的採樣資料數。(1 ~ 86400)
CSV 輸出	有關詳情，請參閱“CSV 輸出”第 8-11 頁。
備份作成	有關詳情，請參閱“建立備份檔案”第 8-12 頁。

CSV 格式設置

[儲存] 指定為 [二次儲為處] 時，或使用巨集指令將資料輸出到 CSV 檔案時，在此分頁視窗上指定 CSV 檔案格式。



項目	說明
輸出時間 *1	設定附加在警報訊息上時間資訊的顯示格式。 <ul style="list-style-type: none"> 發生時間 發生時間與解除時間 顯示時間差 顯示發生頻率總計 顯示發生時間總合 顯示發生時間
日期顯示	選擇日期格式。
顯示消零的月 / 日	勾選此複選框，顯示消零的月和日。
顯示時刻	選擇時間格式。
輸出順序	設定輸出至 CSV 檔案的順序。(最後發生在下方顯示，降序)
狀態顯示 *2	設定狀態顯示格式。 顯示 ON/OFF，指定訊息編號
輸出資訊 *2	設定訊息輸出格式。 ON-OFF/ON/OFF
僅輸出主要原因 *1	勾選此複選框，僅輸出主要原因。
輸出以 (*) 標記的主要原因 *1	勾選此複選框，用星號標出主要原因。

*1 僅在勾選 [警報查詢採樣] 作為採樣方法時，此設定有效。

*2 僅在勾選 [Bit 取樣] 作為採樣方法時，此設定有效。

CSV 檔案標題

資料輸出到外部存儲設備 CSV 檔案時，資料保存如下。

緩衝編號

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	No.000							
2	TempC Up	2016/5/9 17:18	2016/5/9 17:18					
3	TankC Err	2016/5/9 17:18	2016/5/9 17:19					
4	Sensor1 Err	2016/5/9 17:18	2016/5/9 17:19					
5	TempA Up	2016/5/9 17:18	*****					
6	TankA Err	2016/5/9 17:19	2016/5/9 17:19					
7	TankC Err	2016/5/9 17:19	*****					
8	Sensor1 Err	2016/5/9 17:19	2016/5/9 17:19					
9	TempB Up	2016/5/9 17:19	*****					
10	TankD Err	2016/5/9 17:19	*****					
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								

預設只輸出緩衝區編號且無標題。

給資料增加標題，預先在外部存儲設備的“SAMPLE”檔案夾中用標題保存 CSV 檔案。

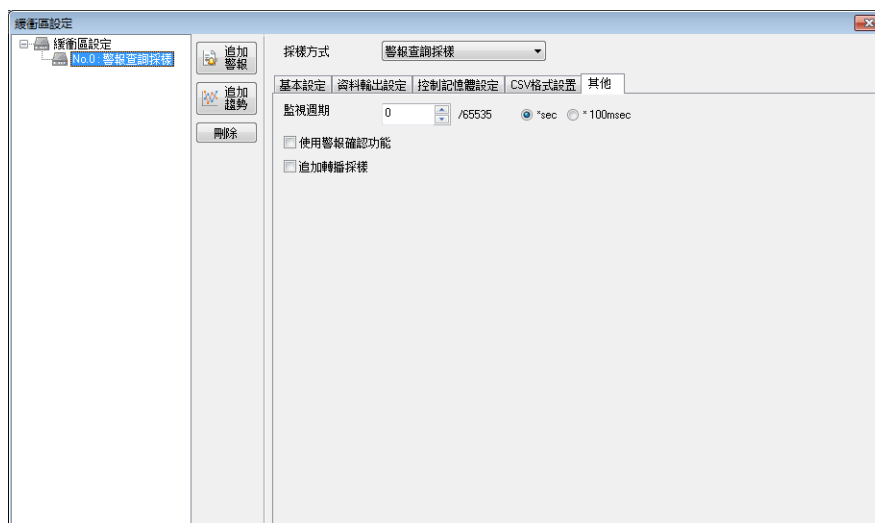
標題

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Error	Occurrence Time	Cancellation Time					
2	TempC Up	2016/5/9 17:18	2016/5/9 17:18					
3	TankC Err	2016/5/9 17:18	2016/5/9 17:19					
4	Sensor1 Err	2016/5/9 17:18	2016/5/9 17:19					
5	TempA Up	2016/5/9 17:18	*****					
6	TankA Err	2016/5/9 17:19	2016/5/9 17:19					
7	TankC Err	2016/5/9 17:19	*****					
8	Sensor1 Err	2016/5/9 17:19	2016/5/9 17:19					
9	TempB Up	2016/5/9 17:19	*****					
10	TankD Err	2016/5/9 17:19	*****					
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								

- 標題的 CSV 檔案

CSV 檔案名	SMHxxx.CSV (xxx= 0000 ~ 0011 : 緩衝區編號)
CSV 檔案大小	最大 239 KB
標題行數和列數	無限制
儲存位置	<p>存取檔案夾內的“SAMPLE”檔案夾</p> <pre> SD 卡 — □ — □ DAT0000 (存取檔案夾) ├── □ BITMAP ├── □ CARD ├── □ DSP ├── □ FONT ├── □ HDCOPY ├── □ JPEG ├── □ MEMO ├── □ MSG ├── □ RECIPE ├── □ SAMPLE │ └── □ SMH0000.CSV ├── □ SCRN ├── □ SNAP ├── □ SRAM ├── □ WAV └── □ WEBSERV </pre> <p>* CSV 檔案名與要添加標題的緩衝區編號相匹配。 如果檔案名指定的緩衝區編號不存在，則檔案無效。</p>

其他



項目	說明
監視週期	設定警報位元的監視頻率。 0 ~ 65535 (0 代表 每個週期) 單位: 秒或 100 msec
使用確認功能 ^{*1}	使用確認功能時, 勾選此複選框。 (請參閱“8.3.3 確認功能”第 8-50 頁。)
使用警報確認功能 ^{*2}	使用警報確認功能時, 勾選此複選框。 (請參閱“8.2.5 警報確認功能”第 8-32 頁。)
追加轉播採樣 ^{*2}	同時使用此緩衝作為即時警報採樣時, 勾選此複選框。
週期讀取採記憶體	當 [其他: L-CPU-B] 作為連接記憶體時, 勾選此複選框。

*1 僅在勾選 [即時警報採樣] 為採樣方法時, 此設定有效。

*2 僅在勾選 [警報查詢採樣] 作為採樣方法時, 此設定有效。

資料儲存時間

一次儲存目標：DRAM/SRAM

進行採樣時不斷保存採樣資料。

二次儲存目標：外部存儲設備 / 記憶卡

一次儲存目標中的資料會在以下時間輸出到二次儲存目標：

- 模式從 RUN 切換至 STOP 時
- 按下 [功能：外部存儲移除] 開關時
- 一次儲存目標容量全滿時
- 執行 “SMPL_SAVE”, “SMPL_CSV”, “SMPL_CSV2”, “SMPLCSV_BAK”, “SMPLCSV_BAK2” 或 “SMPL_BAK” 巨集指令時
- 勾選 [一次存為處：SRAM]，接通 MONITOUCH 電源時
- 在採樣模式下按下 [功能：重置] 開關時
- 採樣控制記憶體的 “R：重置” 位元為 ON 時

* 勾選 [二次存為處：CF 卡] 時，在外部存儲設備上建立 BIN 檔案，資料保存在此檔案中。

CSV 輸出

資料以 BIN 檔案從一次儲存目標輸出到二次儲存目標，二次儲存目標中 BIN 檔案的資料以 CSV 格式保存至外部存儲設備。

保存時間

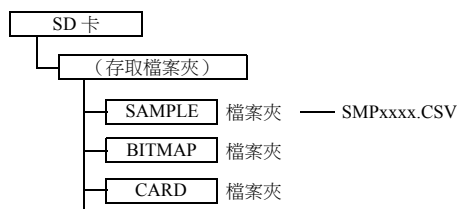
- 模式從 RUN 切換至 STOP 時*
- 按下 [功能：外部存儲移除] 開關時*
- 執行 “SMPL_CSV”, “SMPL_CSV2”, “SMPLCSV_BAK” 或 “SMPLCSV_BAK2” 巨集指令時

* 勾選 [CSV 輸出]

指定外部存儲

\ (存取檔案夾) \SAMPLE

- 檔案名：SMPxxxx.CSV
xxxx = 0000 ~ 0011：緩衝區編號



* 還可以使用巨集指令 “SMPL_CSV” 取代勾選 [CSV 輸出]。
有關巨集指令的詳情，請參閱 “巨集參考手冊”。

建立備份檔案

資料以 BIN 檔案從一次儲存目標輸出到二次儲存目標，檔案中的資料複製到外部存儲設備作為備份。

保存時間

- 接通電源時 *
- 日期更改時 (1:23:45 AM) *
- 二次儲存目標容量全滿時 *
- 執行 “SMPL_BAK” 巨集指令時

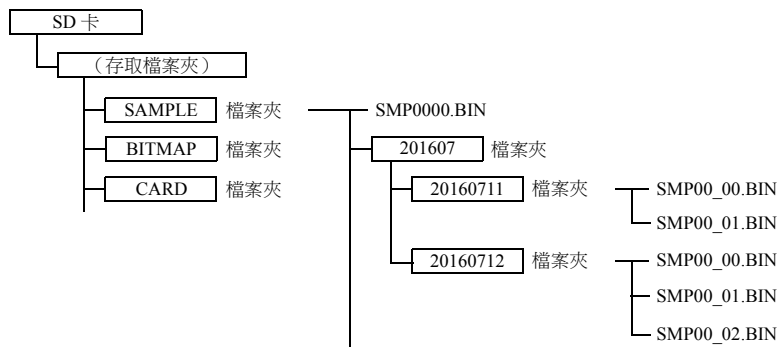
* 勾選 [備份作成]

指定外部存儲

\ (存取檔案夾) \SAMPLE\YYYYMM\YYYYMMDD

YYYY: 年
MM: 月
DD: 日

- 檔案名：SMPxx_yy.BIN
xx = 00 ~ 11：緩衝區編號
yy = 00 ~ 99：索引編號



- 例如：2016 年 7 月 11 日在
\SAMPLE\201607\20160711 檔案夾中保存資料時。
已建立 “SMP00_99.BIN” 檔案後，“SMP00_99.BIN” 檔案將因所有後續採樣資料而被覆蓋。

* 還可以使用巨集指令 “SMPL_BAK” 取代勾選 [備份作成]。
有關巨集指令的詳情，請參閱 “巨集參考手冊”。

CSV 輸出 & 建立備份檔案

勾選 [CSV 輸出] 時，從“SAMPLE”檔案夾的“SMPxxxx.BIN”建立“SMPxxxx.CSV”。因此，勾選 [備份作成] 時，“SMPxxxx.BIN”和“SMPxxxx.CSV”都保存在備份檔案夾中。
(同時執行巨集指令“SMPL_BAK”和“SMPLCSV_BAK”時相同的操作。)

保存時間

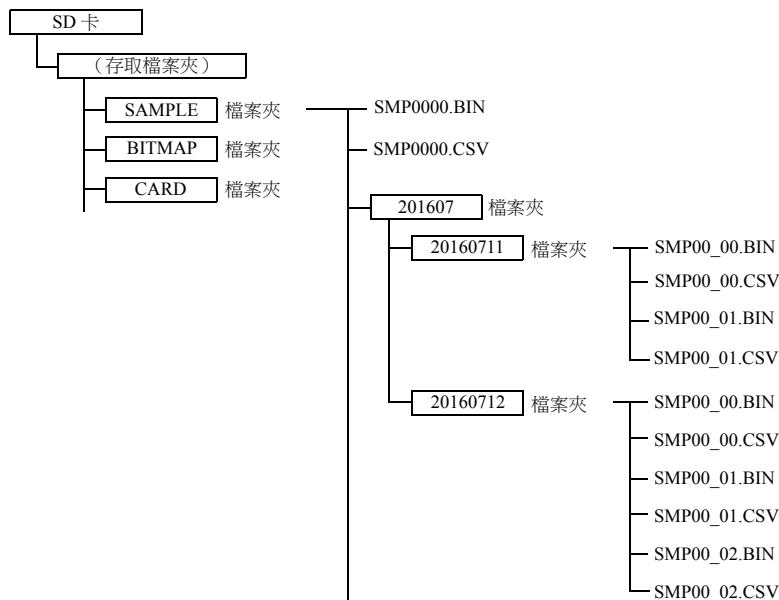
- 接通電源
- 日期更改時 (1:23:45 AM)
- 二次儲存目標容量全滿時
- 執行巨集指令“SMPL_BAK”和“SMPLCSV_BAK”或“SMPL_BAK”和“SMPLCSV_BAK2”時

指定外部存儲

\ (存取檔案夾) \SAMPLE\YYYYMM\YYYYMMDD

YYYY: 年
MM: 月
DD: 日

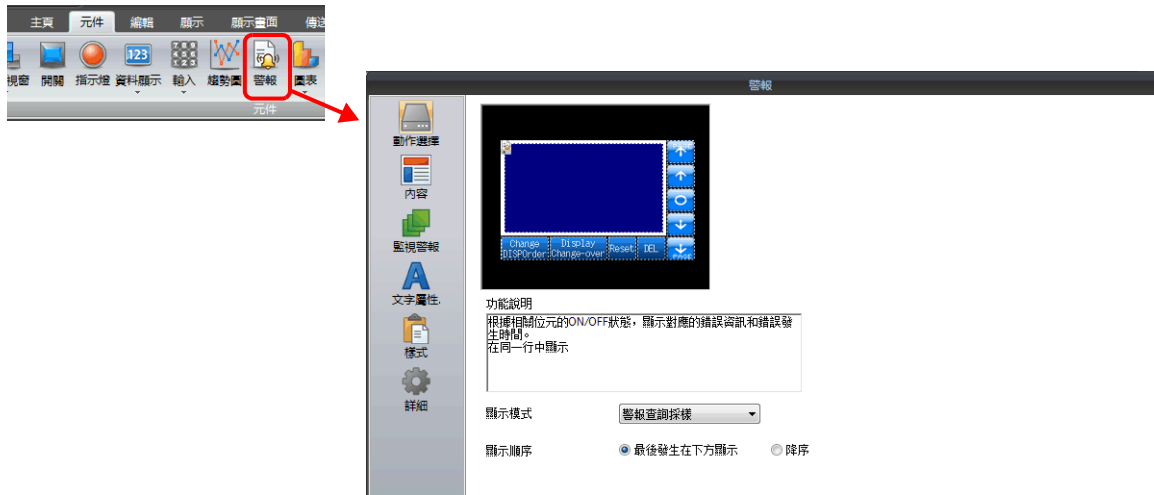
- 檔案名：SMPxx_yy.BIN
xx = 00 ~ 11：緩衝區編號
yy = 00 ~ 99：索引編號



- 還可以使用巨集指令“SMPL_BAK”和“SMPLCSV_BAK”取代勾選 [CSV 輸出] 和 [備份作成]。有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。日期更改時推薦使用巨集進行檔案備份。
- 備份檔案尺寸超出 SD 卡容量時，可以自動刪除舊的備份檔案。
(此時，勾選 [系統設定] → [單元設定] → [環境設定] 和勾選 [外部存儲空間不足時，將從舊檔案開始刪除備份] 複選框。)

8.2.2 警報查詢採樣

放入警報查詢採樣元件，確認 MONITOUCH 緩衝區保存的警報歷史記錄。
單擊 [元件] → [警報]，可以放入警報查詢採樣元件。



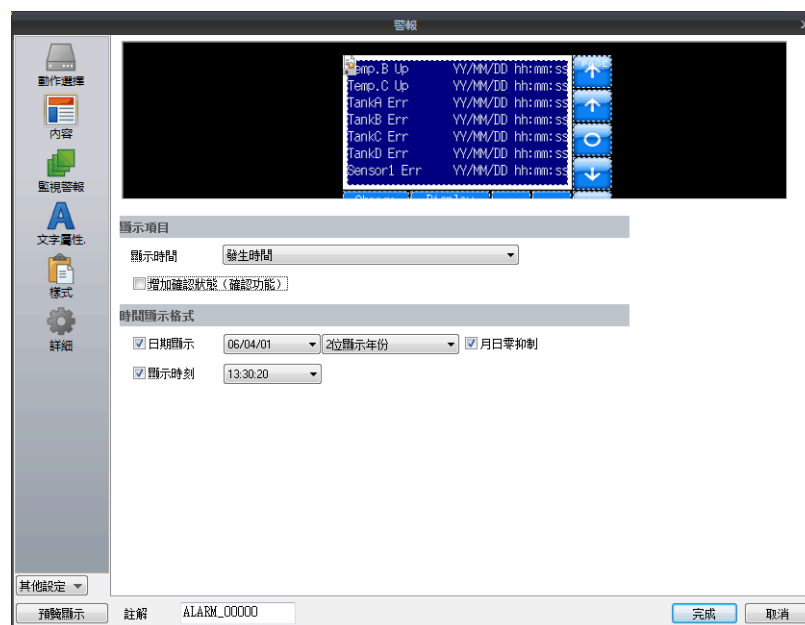
詳細設定

動作選擇



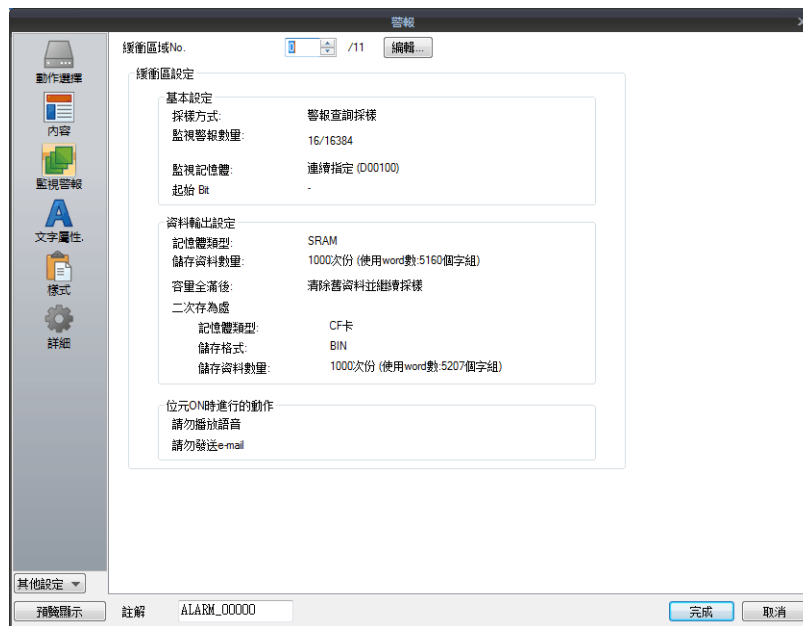
項目	說明
顯示模式	選擇 [警報查詢採樣]。
顯示順序	設定錯誤訊息的顯示順序。 最後發生在下方顯示：按照舊錯誤 → 新錯誤的順序顯示。 降序：按照新錯誤 → 舊錯誤的順序顯示。

內容



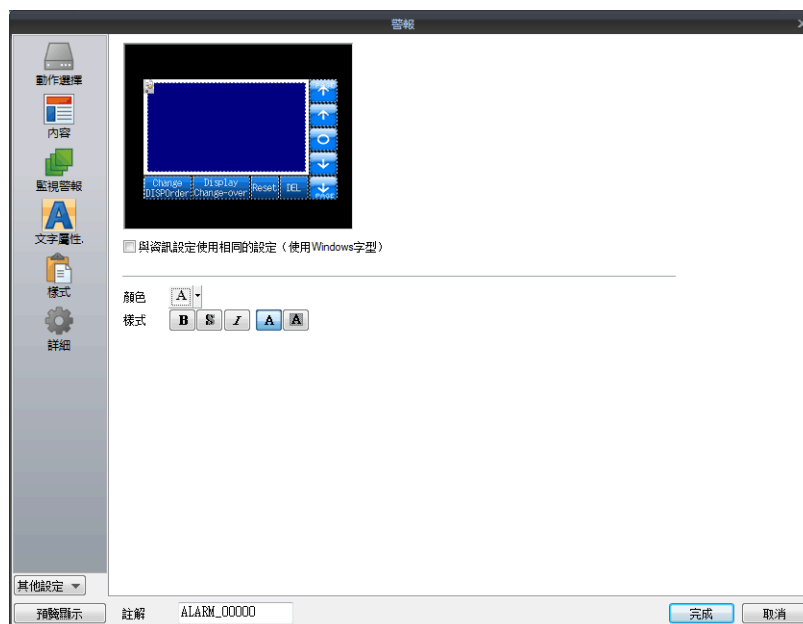
項目	說明
顯示時間	<p>設定和訊息一起顯示的時間顯示格式。 錯誤訊息附加的時間資訊根據所選格式的不同而不同。 [顯示時刻]，[顯示發生頻率總計]和[顯示發生時間]，顯示時間以小時為單位。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 發生時間 • 發生時間與解除時間 • 顯示時刻 • 顯示發生頻率總計 • 顯示發生時間總合 • 顯示發生時間 <p>* 除上述以外，在[緩衝區設定]視窗的[其他]分頁視窗中勾選[追加即時警報採樣]和[使用警報確認功能]時，[發生時間/確認時間]和[發生時間/解除時間/確認時間]可用。</p>
追加確認狀態（確認功能）	<p>使用確認功能時，勾選此複選框。 (請參閱“8.2.5 警報確認功能”第 8-32 頁。)</p>
日期顯示	<p>選擇日期格式。</p>
月日零抑制	<p>勾選此複選框，顯示消零的月和日。</p>
顯示時刻	<p>選擇時間格式。</p>

監視警報



項目	說明
緩衝區域 No.	設定登錄的緩衝區域 No。 登錄詳情如下所示。
編輯	編輯緩衝區。 有關詳情，請參閱“8.2.1 緩衝區”第 8-3 頁。

文字屬性



項目	說明
與資訊設定使用相同的設定 (使用 Windows 字型)	勾選此複選框，警報訊息使用 Windows 字型。
顏色	設定文字顏色和區域背景色。
樣式	設定文字樣式。

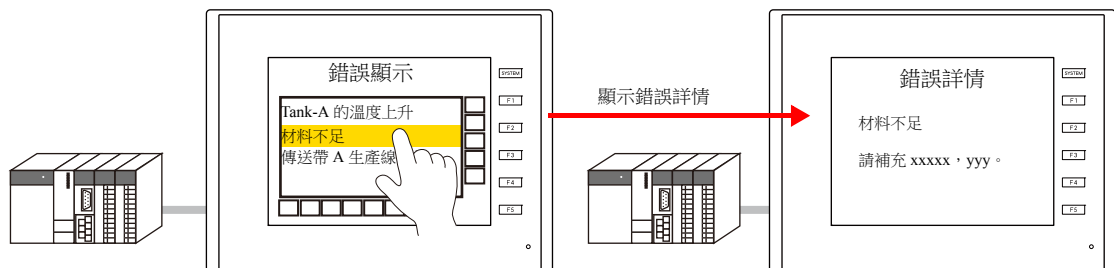
輔助畫面



項目	說明
執行螢幕切換	點擊顯示的警報訊息，可以切換畫面。
畫面 No.	在 0 ~ 9999 範圍內，設定畫面號。
瀏覽	確認登錄畫面。

輔助畫面功能

點擊警報元件上的訊息，切換畫面。可以顯示警報資訊的更多詳情。




樣式



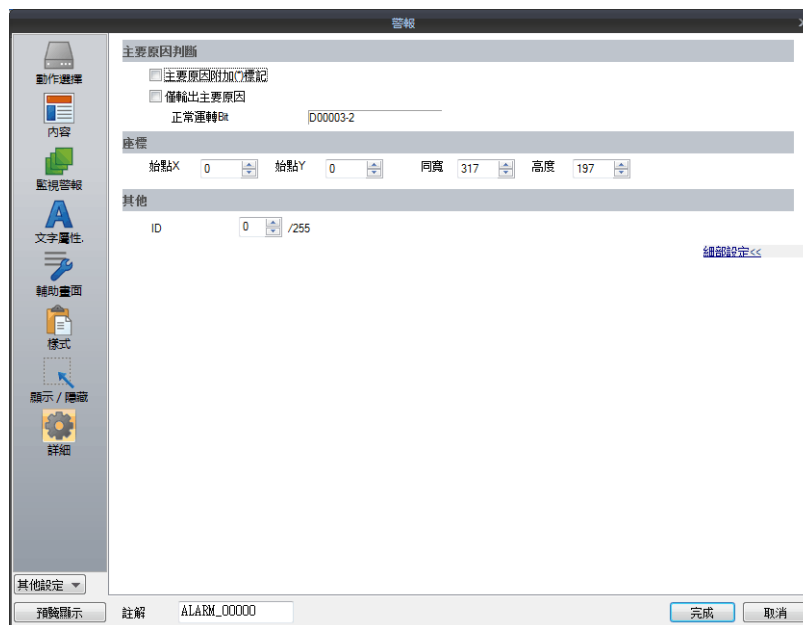
項目	說明	
增加元件一覽表	顯示與元件相關的列表。 勾選：在 MONITOUCH 上顯示 不勾選：在 MONITOUCH 上不顯示。 使用 [添加元件] 按鍵，可以向一覽表中添加元件。	
上捲	顯示向上捲動 1 頁。	
下捲	顯示向下捲動 1 頁。	
+ 區塊	移動遊標至下一項目。	
- 區塊	移動遊標至上一項目。	
取消	清除緩衝區上的歷史記錄資料。 按 1 次開關進行啟動，2 秒內再次按下開關則將資料清除。如果在 2 秒內不再次按下開關，開關的燈將熄滅並且重置無效。	
刪除	刪除選中的訊息。 * 僅可消除在 MONITOUCH 上顯示的訊息，訊息仍保留在歷史資料中。	
返回圖表	使用 [+ 區塊] 或 [- 區塊] 選中訊息時，開關閃爍。 閃爍時按下開關，取消選中的訊息，返回最新的警報顯示。	
顯示變更	在僅顯示日期和僅顯示時間之間切換日期和時間顯示格式。	
變更顯示順序	更改 [最後發生在下方顯示] 和 [降序] 間的訊息顯示順序。	
確認	確認選中的未確認訊息。	
全部確認	確認所有未確認的訊息。	
採樣計數顯示	顯示事件歷史記錄輸入數或所選訊息的計數值。	
採樣時間顯示	顯示事件歷史記錄的最新事件或選中訊息的時間。	
	8 位以下	隱藏
	8 ~ 11 位	時、分、秒
	12 ~ 17 位	時、分、秒和 msec
	18 ~ 22 位	月、日、時、分、秒和 msec
	23 位或以上	年、月、日、時、分、秒和 msec
調整位置	顯示各元件放入位置的調整視窗。可以更改元件大小。	
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。	
增加元件一覽表	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選元件的設計和顏色。	
添加元件	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選的元件。	

顯示 / 隱藏

設定警報元件的顯示 / 隱藏。

 有關詳情，請參閱“14 項目顯示 / 隱藏功能”。

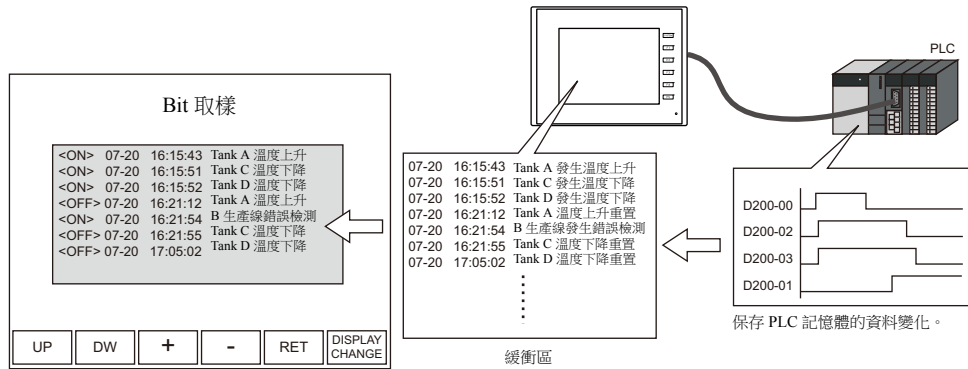
詳細



項目		說明
主要原因判斷	主要原因添加 (*) 標記	勾選此複選框，標記警報訊息，這些訊息是帶星號的主要原因。
	僅輸出主要原因	勾選此複選框，僅顯示是主要原因的警報訊息。
座標	始點 X / 始點 Y	設定顯示區域的放入位置和尺寸。
	同寬 / 高度	
其他	ID	設定警報元件的 ID。

8.2.3 Bit 取樣

- 根據相關位元的 ON/OFF 狀態不同，對應的錯誤訊息和時間資訊保存在緩衝區域並作為歷史記錄資料在畫面上顯示。



- 每一行顯示發生和重置。可以用不同顏色顯示發生和重置。

<ON>	07-20	16:15:43	Tank A 溫度上升
<ON>	07-20	16:15:51	Tank C 溫度下降
<ON>	07-20	16:15:52	Tank D 溫度下降
<OFF>	07-20	16:21:12	Tank A 溫度上升
<ON>	07-20	16:21:54	B 生產線錯誤檢測
<OFF>	07-20	16:21:55	Tank C 溫度下降
<OFF>	07-20	17:05:02	Tank D 溫度下降

- 還可以從那些保存為歷史記錄資料的訊息中僅顯示發生訊息或重置訊息。

僅發生

<ON>	07-20	16:15:43	Tank A 溫度上升
<ON>	07-20	16:15:51	Tank C 溫度下降
<ON>	07-20	16:15:52	Tank D 溫度下降
<ON>	07-20	16:21:54	B 生產線錯誤檢測

僅重置

<OFF>	07-20	16:21:12	Tank A 溫度上升
<OFF>	07-20	16:21:55	Tank C 溫度下降
<OFF>	07-20	17:05:02	Tank D 溫度下降

設定位置

放入警報元件，確認 MONITOUCH 緩衝區域保存的警報歷史記錄。
單擊 [元件] → [警報]，可以放入警報元件。



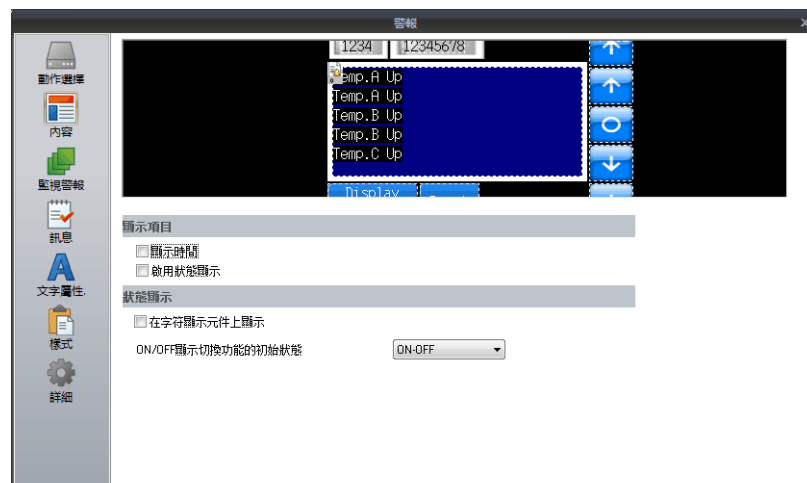
詳細設定

動作選擇



項目	說明
顯示模式	勾選 [Bit 取樣]。
顯示順序	設定錯誤訊息的顯示順序。 最後發生在下方顯示：按照舊錯誤 → 新錯誤的順序顯示。 降序：按照新錯誤 → 舊錯誤的順序顯示。

內容

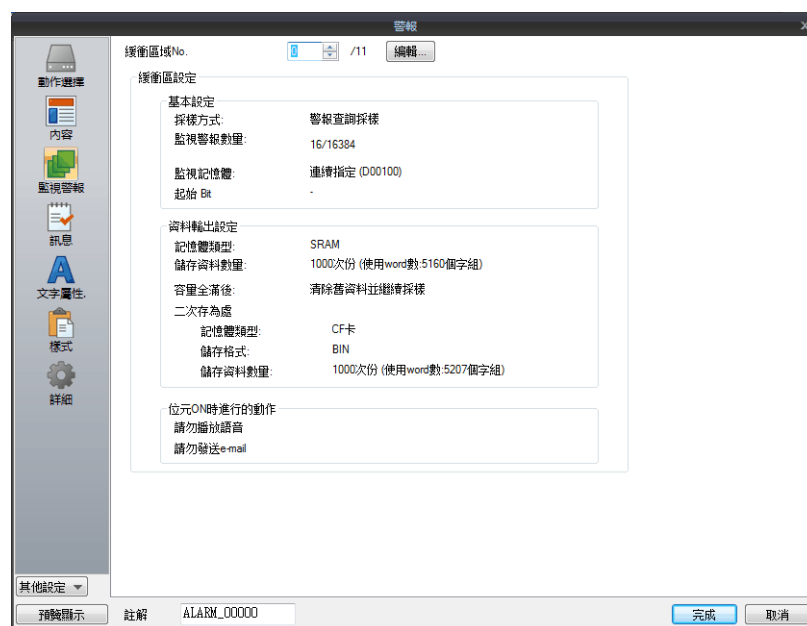


項目	說明
顯示項目	<p>顯示時間</p> <p>勾選此複選框，顯示採樣時間。 用“月-日,小時:分:秒。”的格式顯示時間 字符數固定為 15 個 (半形)。</p> <p>未選擇：</p> <pre> 發生 Tank A 溫度上升 重置 Tank A 溫度上升 發生 Tank C 溫度下降 重置 Tank C 溫度下降 </pre> <p>勾選：</p> <pre> 發生 07-20 11:32:10 A tank 溫度上升 重置 07-20 11:33:15 A tank 溫度上升 發生 07-20 11:40:25 C tank 溫度下降 重置 07-20 11:50:13 C tank 溫度下降 </pre> <p>小時:分:秒 月-日</p> <p>固定為 15 個半形字符</p> <p>* 即使勾選了 [顯示時間]，也無法顯示年份。</p>

項目	說明																
顯示項目	<p>啟用狀態顯示</p> <p>勾選此複選框，在顯示區域上顯示位元 ON/OFF 狀態。</p> <p>未選擇：</p> <pre> 07-20 11:32:10 A tank 溫度上升 07-20 11:33:15 A tank 溫度上升 07-20 11:40:25 C tank 溫度下降 07-20 11:50:13 C tank 溫度下降 </pre> <p>勾選：</p> <pre> 狀態顯示 ┌───────────┴───────────┐ <ON> 07-20 11:32:10 A tank 溫度上升 <OFF> 07-20 11:33:15 A tank 溫度上升 <ON> 07-20 11:40:25 C tank 溫度下降 <OFF> 07-20 11:50:13 C tank 溫度下降 </pre>																
狀態顯示	<p>在字符顯示元件上顯示</p> <p>勾選 [啟用狀態顯示] 時可用。</p> <p>勾選 [顯示 ON/OFF/CHK]： 位元為 ON 時，顯示 “<ON>”，位元為 OFF 時，顯示 “<OFF>”。</p> <pre> 狀態顯示 ┌───────────┴───────────┐ <ON> 07-20 11:32:10 A tank 溫度上升 <OFF> 07-20 11:33:15 A tank 溫度上升 <ON> 07-20 11:40:25 C tank 溫度下降 <OFF> 07-20 11:50:13 C tank 溫度下降 </pre> <p>勾選 [指定訊息號]： 可以根據需要指定位元 ON 操作和位元 OFF 操作的顯示文字。 在 [訊息編輯] 視窗上登錄代替 “<ON>” 和 “<OFF>” 使用的文字。按照位元 ON/OFF 操作顯示登錄文字。</p> <pre> 在 [訊息編輯] 視窗上登錄文字。 ┌───────────┴───────────┐ 發生 07-20 11:32:10 A tank 溫度上升 重置 07-20 11:33:15 A tank 溫度上升 發生 07-20 11:40:25 C tank 溫度下降 重置 07-20 11:50:13 C tank 溫度下降 </pre> <p>[開始訊息] 的 [組號] 和 [號] 設定可用。按照 [訊息編輯] 視窗上登錄的內容指定開始訊息的組號和行號。開始訊息行用於位元 ON 操作，下一訊息行用於位元 OFF 操作。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">例如</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>[開始訊息]</td> <td>No. 0</td> <td rowspan="6" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 訊息組 No. 3 ↓ 開始訊息 = ON = OFF </td> </tr> <tr> <td>組號：3</td> <td>No. 1</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>No. 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>No. 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>No. 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>No. 5</td> </tr> </table> <p>* 單擊 [編輯]，顯示指定組號的 [訊息編輯] 視窗。可以在視窗上直接編輯訊息。</p>	例如			[開始訊息]	No. 0	訊息組 No. 3 ↓ 開始訊息 = ON = OFF	組號：3	No. 1	No.2	No. 2		No. 3		No. 4		No. 5
例如																	
[開始訊息]	No. 0	訊息組 No. 3 ↓ 開始訊息 = ON = OFF															
組號：3	No. 1																
No.2	No. 2																
	No. 3																
	No. 4																
	No. 5																

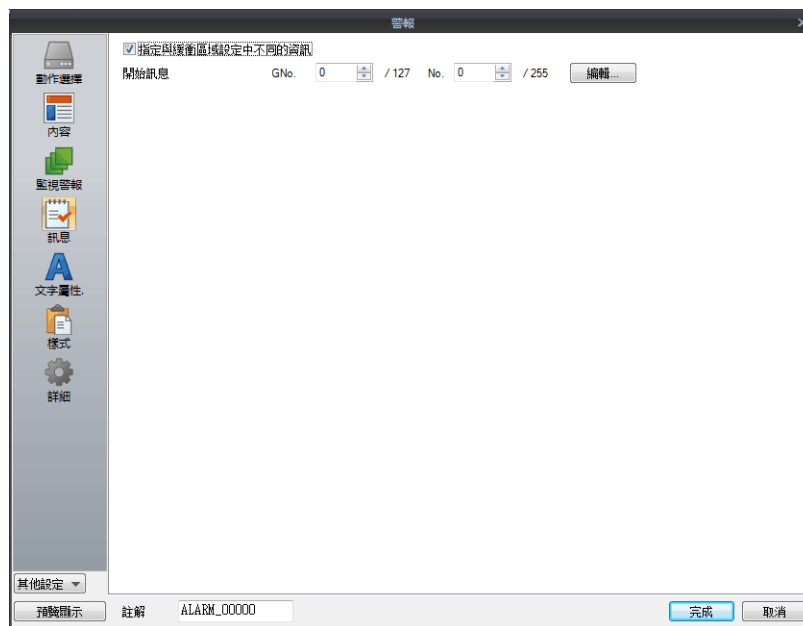
項目	說明																																																										
狀態顯示 在字符顯示元件上顯示	<p>勾選此複選框，顯示放置在警報元件顯示區域之外的字符顯示元件上的警報狀態。 勾選時，以下設定可用。</p> <p>勾選 [顯示 ON/OFF/CHK]： 位元為 ON 時，顯示 “<ON>”，位元為 OFF 時，顯示 “<OFF>”。</p> <p><input type="checkbox"/> <ON/OFF> 狀態顯示</p> <table border="1"> <tr><td><ON></td><td>07-20</td><td>11:32:10</td><td>A tank</td><td>溫度上升</td></tr> <tr><td><OFF></td><td>07-20</td><td>11:33:15</td><td>A tank</td><td>溫度上升</td></tr> <tr><td><ON></td><td>07-20</td><td>11:40:25</td><td>C tank</td><td>溫度下降</td></tr> <tr><td><OFF></td><td>07-20</td><td>11:50:13</td><td>C tank</td><td>溫度下降</td></tr> </table> <p>勾選 [指定訊息號]： 可以根據需要指定位元 ON 操作和位元 OFF 操作的顯示文字。 在 [訊息編輯] 視窗上登錄代替 “<ON>” 和 “<OFF>” 使用的文字。按照位元 ON/OFF 操作顯示登錄文字。</p> <p><input type="checkbox"/> 發生 / 重置 狀態顯示：在 [訊息編輯] 視窗上登錄文字。</p> <table border="1"> <tr><td>發生</td><td>07-20</td><td>11:32:10</td><td>A tank</td><td>溫度上升</td></tr> <tr><td>重置</td><td>07-20</td><td>11:33:15</td><td>A tank</td><td>溫度上升</td></tr> <tr><td>發生</td><td>07-20</td><td>11:40:25</td><td>C tank</td><td>溫度下降</td></tr> <tr><td>重置</td><td>07-20</td><td>11:50:13</td><td>C tank</td><td>溫度下降</td></tr> </table> <p>[開始訊息] 的 [組號] 和 [號] 設定可用。按照 [訊息編輯] 視窗上登錄的內容指定開始訊息的組號和行號。開始訊息行用於位元 ON 操作，下一訊息行用於位元 OFF 操作。</p> <p>例如</p> <table border="1"> <tr><td>[開始訊息]</td><td>No. 0</td></tr> <tr><td>組號：3</td><td>No. 1</td></tr> <tr><td>No. 6</td><td>No. 2 發生</td></tr> <tr><td></td><td>No. 3 重置</td></tr> <tr><td></td><td>No. 4</td></tr> <tr><td></td><td>No. 5</td></tr> <tr><td></td><td>No. 6 發生 / 重置</td></tr> <tr><td></td><td>No. 7 發生</td></tr> <tr><td></td><td>No. 8 重置</td></tr> </table> <p>↓ 開始訊息 = ON/OFF = ON = OFF</p> <p>* 單擊 [編輯]，顯示指定組號的 [訊息編輯] 視窗。可以在視窗上直接編輯訊息。</p>	<ON>	07-20	11:32:10	A tank	溫度上升	<OFF>	07-20	11:33:15	A tank	溫度上升	<ON>	07-20	11:40:25	C tank	溫度下降	<OFF>	07-20	11:50:13	C tank	溫度下降	發生	07-20	11:32:10	A tank	溫度上升	重置	07-20	11:33:15	A tank	溫度上升	發生	07-20	11:40:25	C tank	溫度下降	重置	07-20	11:50:13	C tank	溫度下降	[開始訊息]	No. 0	組號：3	No. 1	No. 6	No. 2 發生		No. 3 重置		No. 4		No. 5		No. 6 發生 / 重置		No. 7 發生		No. 8 重置
<ON>	07-20	11:32:10	A tank	溫度上升																																																							
<OFF>	07-20	11:33:15	A tank	溫度上升																																																							
<ON>	07-20	11:40:25	C tank	溫度下降																																																							
<OFF>	07-20	11:50:13	C tank	溫度下降																																																							
發生	07-20	11:32:10	A tank	溫度上升																																																							
重置	07-20	11:33:15	A tank	溫度上升																																																							
發生	07-20	11:40:25	C tank	溫度下降																																																							
重置	07-20	11:50:13	C tank	溫度下降																																																							
[開始訊息]	No. 0																																																										
組號：3	No. 1																																																										
No. 6	No. 2 發生																																																										
	No. 3 重置																																																										
	No. 4																																																										
	No. 5																																																										
	No. 6 發生 / 重置																																																										
	No. 7 發生																																																										
	No. 8 重置																																																										
ON/OFF 顯示切換功能的 初始狀態	<p>選擇最初顯示的狀態顯示。</p> <p>[ON-OFF]: 顯示位元 ON/OFF 兩個操作的歷史記錄資料。 [ON]: 僅顯示位元 ON 操作的歷史記錄資料。 [OFF]: 僅顯示位元 OFF 操作的歷史記錄資料。</p>																																																										

監視警報



項目	說明
緩衝區域 No.	設定登錄的緩衝區域 No.。 登錄詳情如下所示。
編輯	編輯緩衝區。 有關詳情，請參閱“8.2.1 緩衝區”第 8-3 頁。

訊息



項目	說明
指定與緩衝區域設定中不同的資訊	勾選此複選框，從項目中分別指定訊息。 勾選時，可以指定開始訊息。

文字屬性



項目	說明
與資訊設定使用相同的設定 (使用 Windows 字型)	勾選此複選框，警報訊息使用 Windows 字型。
發生中警報的顏色	設定正在發生的警報的文字顏色和領域背景色。
重置警報的顏色	設定重置警報的文字顏色和領域背景色。
樣式	設定文字樣式。


樣式



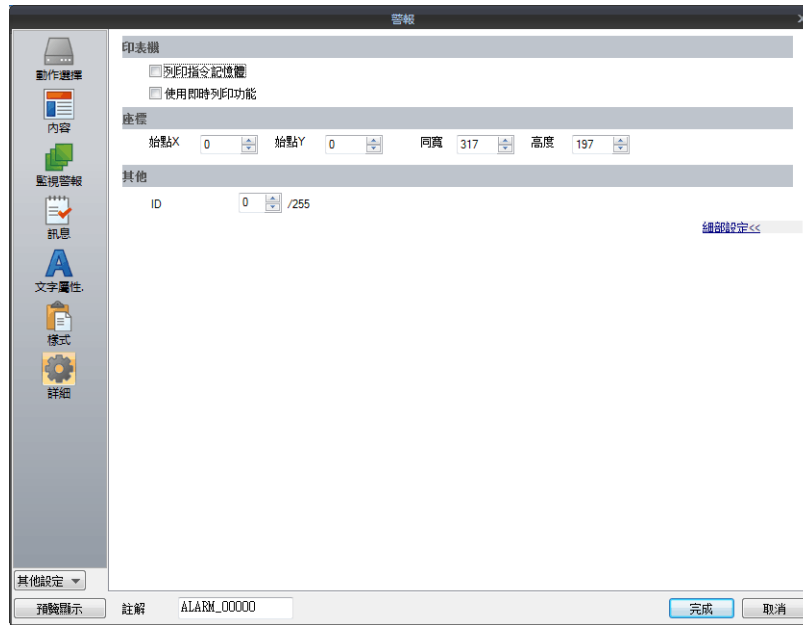
項目	說明
增加元件一覽表	顯示與元件相關的列表。 勾選：在 MONITOUCH 上顯示 不勾選：在 MONITOUCH 上不顯示。 使用 [添加元件] 按鈕，可以向一覽表中添加元件。
上捲	顯示向上捲動 1 頁。
下捲	顯示向下捲動 1 頁。
+ 區塊	移動遊標至下一項目。
- 區塊	移動遊標至上一項目。
取消	清除緩衝區上的歷史記錄資料。 按 1 次開關進行啟動，2 秒內再次按下開關則將資料清除。如果在 2 秒內不再次按下開關，開關的燈將熄滅並且重置無效。
返回圖表	使用 [+ 區塊] 或 [- 區塊] 選中訊息時，開關閃爍。 閃爍時按下開關，取消選中的訊息，返回最新的警報顯示。
顯示變更	按照 ON/OFF → ON → OFF 的順序切換訊息。
變更顯示順序	更改 [最後發生在下方顯示] 和 [降序] 間的訊息顯示順序。
印表機	有關詳情，請參閱“採樣列印”第 8-27 頁。
採樣計數顯示	顯示事件歷史記錄輸入數或所選訊息的計數值。
採樣時間顯示	顯示事件歷史記錄的最新事件或選中訊息的時間。 8 位以下 隱藏 8 ~ 11 位 時、分、秒 12 ~ 17 位 時、分、秒和 msec 18 ~ 22 位 月、日、時、分、秒和 msec 23 位或以上 年、月、日、時、分、秒和 msec
狀態顯示	顯示事件歷史記錄狀態。 發生 / 取消 / 確認 / 正常
調整位置	顯示各元件放入位置的調整視窗。可以更改元件大小。
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。
增加元件一覽表	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選元件的設計和顏色。
添加元件	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選的元件。

顯示 / 隱藏

設定警報元件的顯示 / 隱藏。

 有關詳情，請參閱“14 項目顯示 / 隱藏功能”。

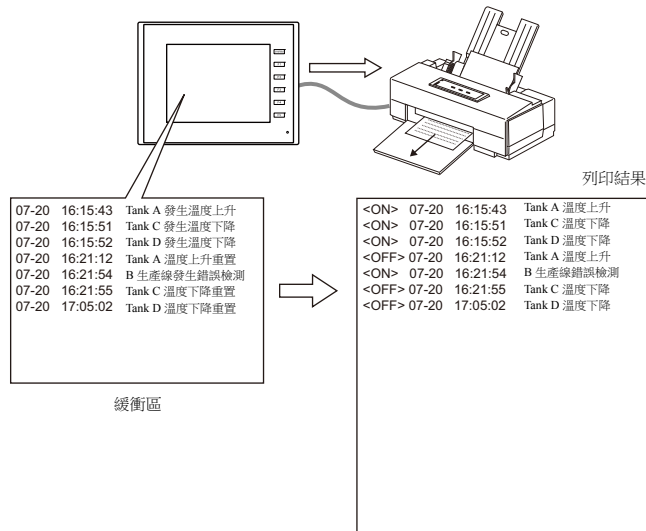
詳細



項目		說明
印表機	列印指令記憶體	使用採樣列印功能時進行設定。 有關詳情，請參閱“採樣列印”第 8-27 頁。
	使用即時列印功能	
座標	始點 X/ 始點 Y	設定顯示區域的放入位置和尺寸。
	同寬 / 高度	
其他	ID	設定警報元件的 ID。

採樣列印

可以列印 Bit 取樣資料。列印緩衝中的全部資料。

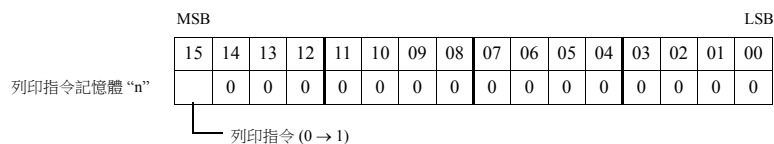


* 有關印表機兼容和列印設定步驟等詳情，請參閱“16.1.1 相容的印表機”。

列印方法

日誌資料列印方法有 2 種。

- 透過開關
按下 [功能：列印] 開關時，執行採樣列印。
- 透過列印指令記憶體
在警報元件的 [詳細] 設定中勾選 [列印指令記憶體] 時，此方法可用。



* 除第 15 位元以外，請全部設定為“0”。

可列印的項目

可以根據畫面上的目前顯示，在相同的圖像中列印警報日誌。

僅顯示 <ON>

<ON>

```
<ON> 07-20 11:32:10 A tank 溫度上升
<ON> 07-20 11:40:25 C tank 溫度下降
```

列印結果

```
<ON> 07-20 11:32:10 A tank 溫度上升
<ON> 07-20 11:40:25 C tank 溫度下降
```

顯示 <ON/OFF>

<ON/OFF>

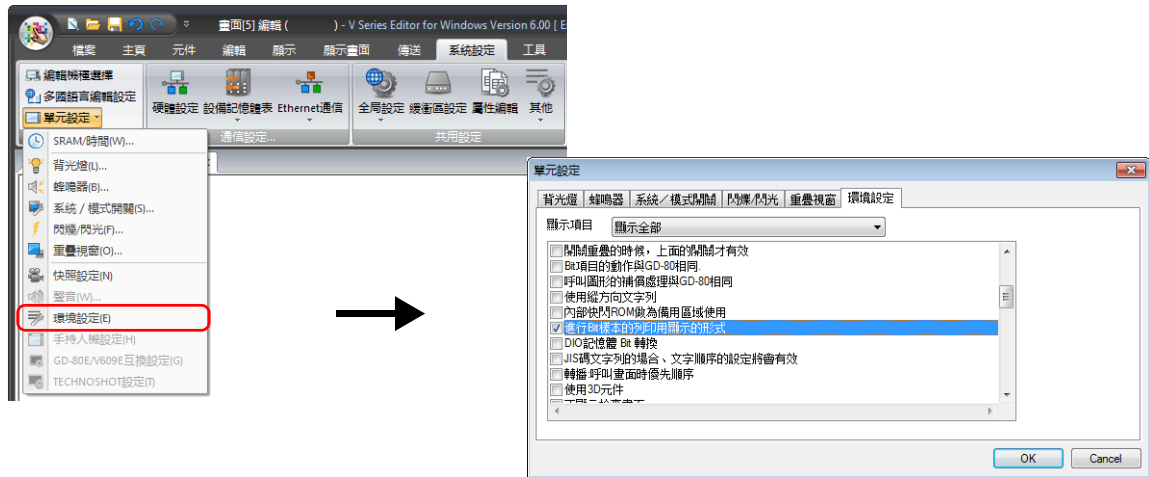
```
<ON> 07-20 11:32:10 A tank 溫度上升
<OFF> 07-20 11:33:15 A tank 溫度上升
<ON> 07-20 11:40:25 C tank 溫度下降
<OFF> 07-20 11:50:13 C tank 溫度下降
```

列印結果

```
<ON> 07-20 11:32:10 A tank 溫度上升
<OFF> 07-20 11:33:15 A tank 溫度上升
<ON> 07-20 11:40:25 C tank 溫度下降
<OFF> 07-20 11:50:13 C tank 溫度下降
```

設定位置

[系統設定] → [單元設定] → [環境設定] → [進行 Bit 樣本的列印用顯示的形式]。

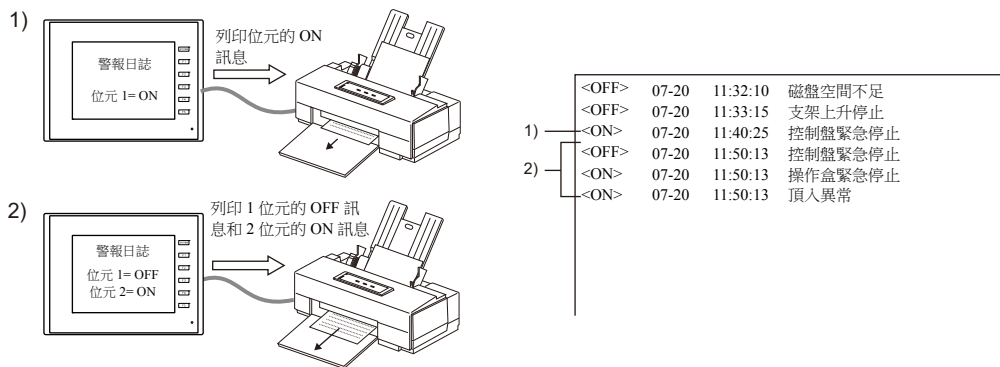


勾選：用畫面上顯示的相同形式列印。

不勾選：列印全部 ON/OFF 操作

即時列印

每次更改位元狀態，僅能列印更改的內容。訊息連續列印。



設定位置

需要在警報元件上進行以下設定。

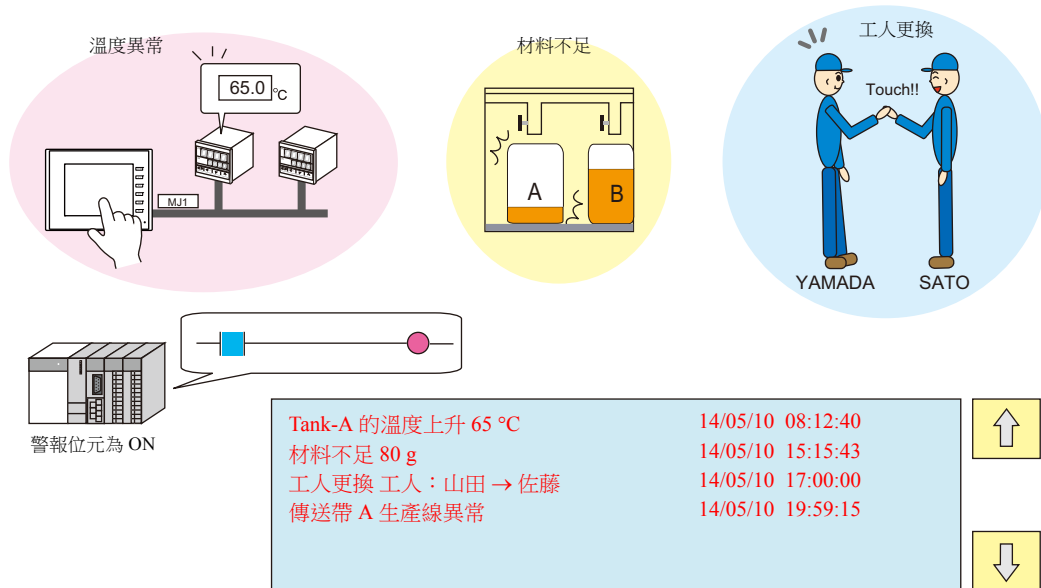
項目	說明
內容	顯示時間 如果勾選，列印警報日誌會有時間資料。 如果未勾選此選項，不列印時間資料。
	ON/OFF 顯示切換功能的初始狀態 指定觸發即時列印的位元。 勾選 [ON - OFF] 時，每次位元從 ON ~ OFF 或從 OFF ~ ON 更改時列印警報日誌。 勾選 [ON] 時，在每個位元的 ON 邊緣列印警報日誌。 勾選 [OFF] 時，在每個位元的 OFF 邊緣列印警報日誌。 即時列印的內容與畫面上的列印形式不同。
詳細設定	使用即時列印功能 勾選複選框。

限制事項

- 勾選 [使用即時列印功能] 的 Bit 取樣元件最多可以使用 4 個。
- 請務必設定不同的緩衝區域編號。
- 放入 4 個以上勾選 [使用即時列印功能] 的 Bit 取樣元件時，或在警報元件設定視窗上選擇相同的緩衝區域編號時，TS 設備上會出現“資料有錯誤。Error：72”。
- 勾選 [警報查詢採樣] 作為採樣方法，正在顯示警報記錄資料時，可以進行即時列印。（任何設定會被忽略。）

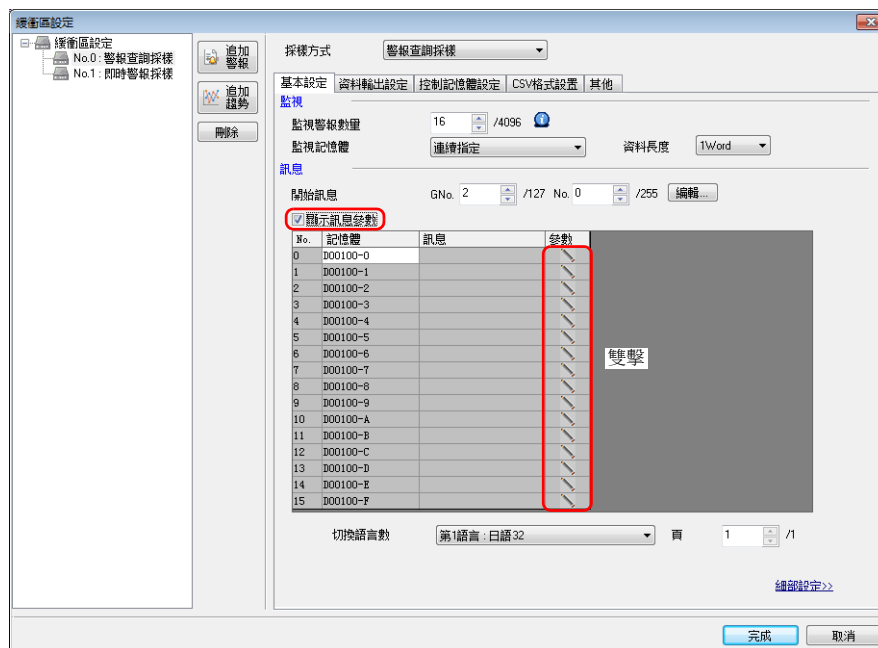
8.2.4 參數顯示功能

警報發生時，與警報相關的資料（參數）將於警報訊息一同儲存 / 顯示。記錄警報相關參數的歷史，可以方便用戶定位並分析警報的原因。



設定位置

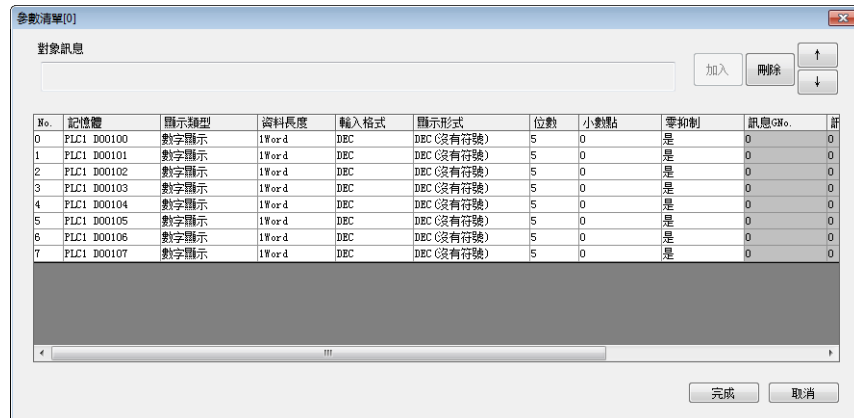
在 [基本設定] 分頁視窗，[系統設定] → [緩衝區設定] 處的警報元件勾選 [顯示訊息參數]。
 雙擊最新顯示的 [參數] 列中的相關單元格。



顯示 [參數清單] 視窗。

參數清單

每個警報記憶體位址都能登錄參數清單。



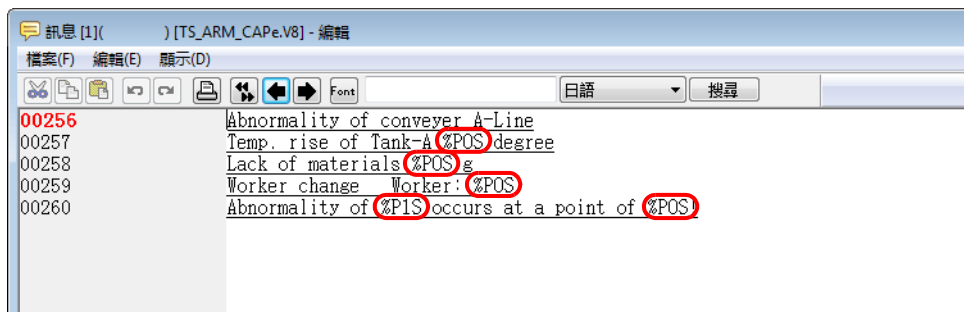
項目	說明																
參數編號 (No. 0 ~ 7)	使用 [加入] 按鈕建立參數。 每個警報記憶體位址可登錄多達 8 個參數。																
加入	增加新參數。																
刪除	刪除所選的參數。																
↑, ↓	更改參數順序。																
記憶體	設定參數記憶體位址。																
顯示類型	設定參數和其他相關項目的顯示類型。																
數字顯示	保存 / 顯示記憶體中的資料值。進行以下必要設定。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設定項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資料長度</td> <td>1Word/2Word</td> </tr> <tr> <td>輸入格式</td> <td>DEC/BCD/FLOAT</td> </tr> <tr> <td>顯示格式</td> <td>DEC (沒有符號) / DEC (有符號 -) DEC (有符號 +-) / HEX/OCT/ BIN (二進位制)</td> </tr> <tr> <td>位數</td> <td>1 ~ 32</td> </tr> <tr> <td>小數點</td> <td>0 ~ 31</td> </tr> <tr> <td>零抑制</td> <td>是 / 否</td> </tr> <tr> <td>文字配置</td> <td>右對齊 / 左對齊</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設定項目	資料長度	1Word/2Word	輸入格式	DEC/BCD/FLOAT	顯示格式	DEC (沒有符號) / DEC (有符號 -) DEC (有符號 +-) / HEX/OCT/ BIN (二進位制)	位數	1 ~ 32	小數點	0 ~ 31	零抑制	是 / 否	文字配置	右對齊 / 左對齊
項目	設定項目																
資料長度	1Word/2Word																
輸入格式	DEC/BCD/FLOAT																
顯示格式	DEC (沒有符號) / DEC (有符號 -) DEC (有符號 +-) / HEX/OCT/ BIN (二進位制)																
位數	1 ~ 32																
小數點	0 ~ 31																
零抑制	是 / 否																
文字配置	右對齊 / 左對齊																
文字	記憶體位址中設定的保存 / 顯示文字。進行以下必要設定。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設定項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資料長度</td> <td>1Word/2Word</td> </tr> <tr> <td>文字數</td> <td>1 ~ 127</td> </tr> <tr> <td>文字處理</td> <td>LSB → MSB / MSB → LSB</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設定項目	資料長度	1Word/2Word	文字數	1 ~ 127	文字處理	LSB → MSB / MSB → LSB								
項目	設定項目																
資料長度	1Word/2Word																
文字數	1 ~ 127																
文字處理	LSB → MSB / MSB → LSB																
訊息號	指定記憶體位址訊息號 (絕對位址)，並保存 / 顯示相應訊息。進行以下必要設定。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設定項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資料長度</td> <td>1Word/2Word</td> </tr> <tr> <td>輸入格式</td> <td>DEC / BCD</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設定項目	資料長度	1Word/2Word	輸入格式	DEC / BCD										
項目	設定項目																
資料長度	1Word/2Word																
輸入格式	DEC / BCD																
位元	根據當警報發生時的位元狀態，保存 / 顯示相應訊息。 Bit ON: 保存 [訊息組號] 和 [訊息號] 的訊息。 Bit OFF: 保存 [訊息組號] 和 [訊息號 + 1] 的訊息。 進行以下必要設定。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設定項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>訊息組號</td> <td>0 ~ 127</td> </tr> <tr> <td>訊息號</td> <td>0 ~ 255</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設定項目	訊息組號	0 ~ 127	訊息號	0 ~ 255										
項目	設定項目																
訊息組號	0 ~ 127																
訊息號	0 ~ 255																

訊息編輯

在警報訊息中登錄參數號。

%PxS
└─ 0~7

指定在 [參數清單] 視窗中登錄的參數號。

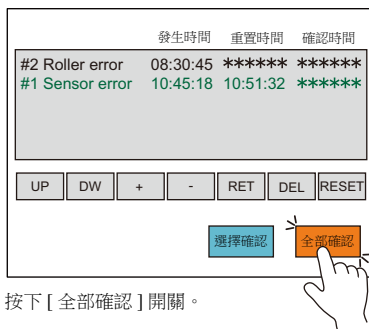


限制事項

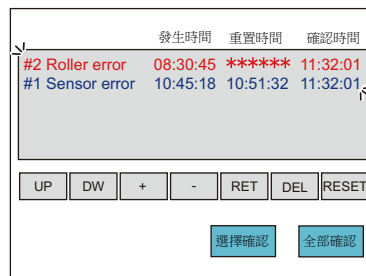
- 用 Windows 字型進行參數設定時，顯示參數符號 (%PxS) 而非相關參數。
- [參數清單] 視窗中全部參數 (0~7 號) 最多允許 128 個字 (自動計算 *)。請勿超過 128 個字。
- 讀取參數記憶體失敗時，訊息中的參數位置顯示為 "****"。
- 如果在 [參數清單] 視窗中的 [顯示形式] 勾選 [訊息號]，並且對應的訊息包含參數符號 (%PxS)，則顯示參數符號與而非相關參數。
- 如果為警報歷史記錄畫面選擇 [顯示發生頻率總計] 或 [顯示發生時間總合]，則警報訊息中的參數符號顯示為 "****"。
- 如果在 [參數清單] 視窗上進行參數號、參數順序或分配記憶體位址等更改，如果畫面資料重新傳輸到 MONITOUCH，不會正確顯示之前的採樣資料。每當進行上述更改後，需要在開始採樣之前執行格式化。
- 警報記錄資料的即時列印將參數顯示為 "****"。
- 在警報記錄中，顯示參數來表示警報位元設定 (ON) 及重置 (OFF) 條件。
- 警報查詢採樣元件勾選 [發生時間與解除時間] 時，當警報位元狀態為 OFF 時不會顯示參數。

8.2.5 警報確認功能

- 除警報訊息和發生 / 重置時刻之外，警報查詢採樣元件還可以放入“ 確認 ” 開關，顯示確認警報的時間。可以用顏色區分確認和未確認訊息。
- 全部確認可以確認所有的警報訊息並顯示確認時間。

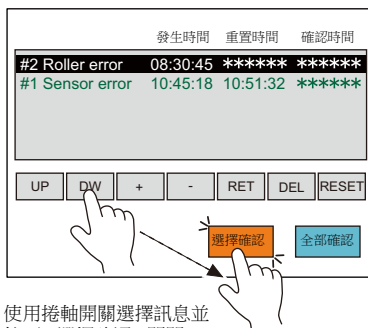


按下 [全部確認] 開關。

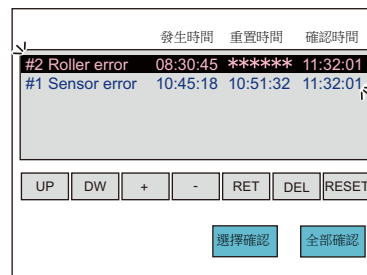


所有訊息變成確認的顏色，顯示警報確認時間。

- [選擇確認] 開關可以確認目前所選的警報訊息並且顯示確認時間。



使用捲軸開關選擇訊息並按下 [選擇確認] 開關。

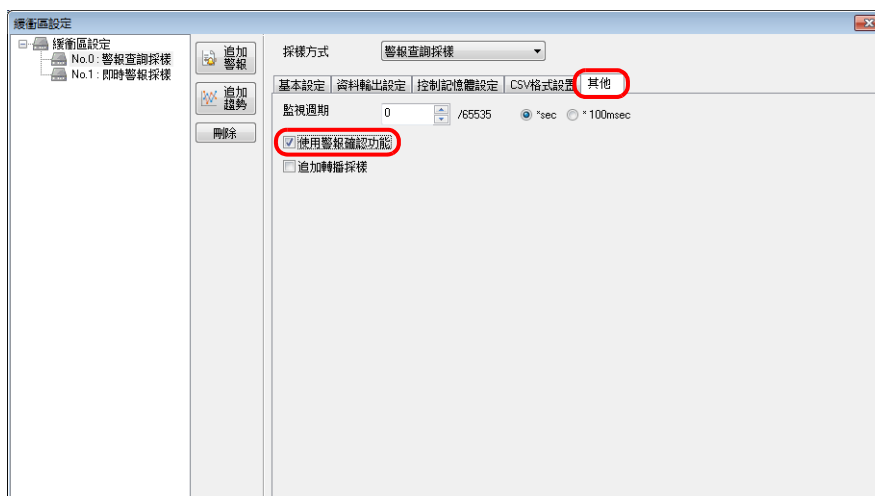


選擇的訊息變成確認的顏色，顯示確認時間。

設定位置

緩衝區設定

其他



使用警報確認功能

勾選此複選框。

警報元件

內容



追加確認狀態 (確認功能)	勾選此複選框。
顯示時間*1	[發生時間 / 解除時間 / 確認時間] 勾選 [發生時間 / 確認時間]。

*1 [顯示時間] 設定

[發生時間 / 確認時間]

	發生時間	確認時間
#2 Roller error	09/ 2/ 2 08:30:45	09/ 2/ 2 11:34:00
#1 Sensor error	09/ 2/ 2 10:45:18	09/ 2/ 2 11:34:00
#2 Sensor error	09/ 2/ 8 12:11:03	*****
#1 Roller error	09/ 2/ 9 00:17:58	*****

尚未確認警報訊息時，取而代之顯示星號*。

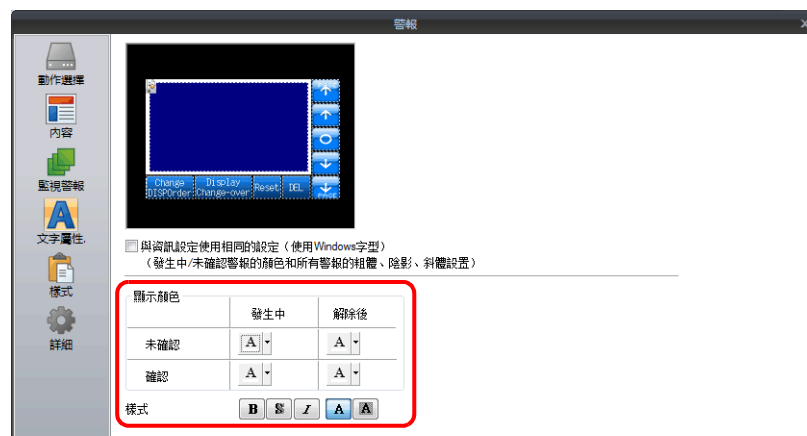
[發生時間 / 解除時間 / 確認時間]

	發生時間	重置時間	確認時間
#2 Roller error	09/ 2/ 2 08:30:45	*****	09/ 2/ 2 11:34:00
#1 Sensor error	09/ 2/ 2 10:45:18	09/ 2/ 2 10:51:32	09/ 2/ 2 11:34:00
#2 Sensor error	09/ 2/ 8 12:11:03	*****	*****
#1 Roller error	09/ 2/ 9 00:17:58	09/ 2/ 9 00:22:15	*****

尚未重置警報訊息時，取而代之顯示星號*。

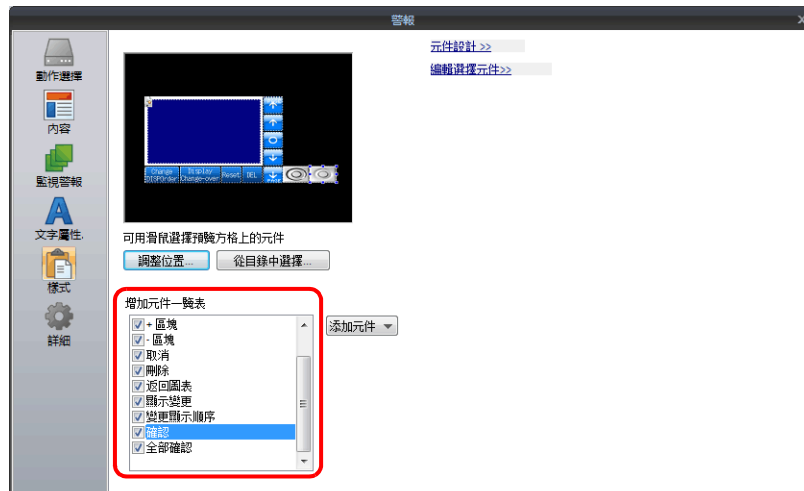
尚未確認警報訊息時，取而代之顯示星號*。

文字屬性



顏色設定	<p>可以根據狀態設置 4 種顏色來顯示警報訊息。</p> <p>* 勾選 [與資訊設定使用相同的設定 (使用 Windows 字型)] 時，不能對所有狀態進行設定。 ([訊息編輯] 視窗上指定的顏色適用。)</p>
------	--

樣式



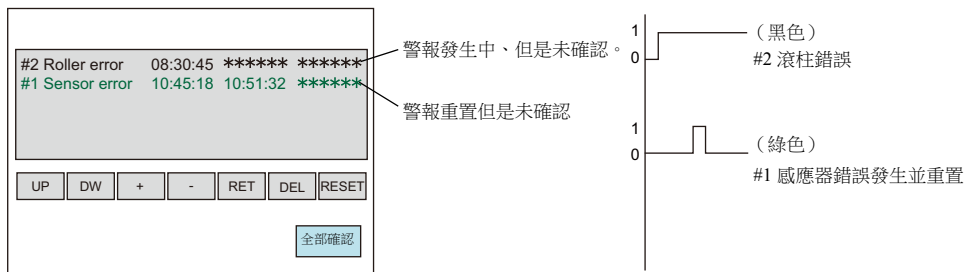
確認	此開關確認目前選擇的確認警報訊息。
全部確認	此開關確認全部未確認的警報訊息。

操作範例

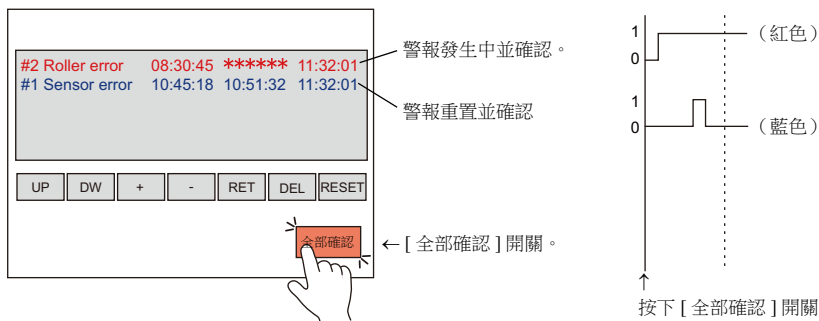
使用確認功能時，訊息和時間有 4 種顯示狀態。
在此範例中，各狀態選擇以下顏色。

- A：警報發生中但尚未確認：黑色
- B：警報已重置但尚未確認：綠色
- C：警報發生並且已確認：紅色
- D：警報已重置並且確認：藍色

如果發生警報並且未按下 [全部確認] 開關，則警報訊息顯示為黑色。之後警報重置時，訊息變成綠色。



按下 [全部確認] 開關時，警報訊息的顏色從黑色變成紅色。
一旦警報重置，則訊息顏色由綠色變為藍色。



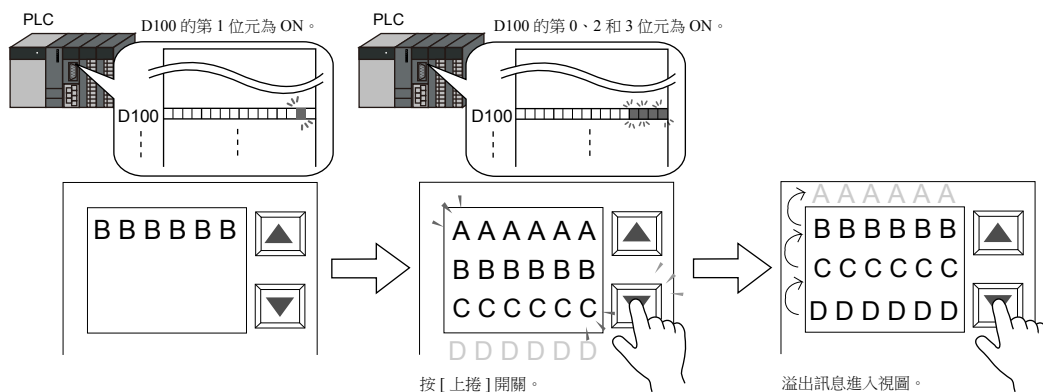
限制事項

- 警報確認時間最長為 65,535 秒（大約 18 小時），從發生時刻開始計算。如果在 65,535 秒後或更長時間後按下確認開關，顯示的確認時間是發生時刻加上 65,535 秒的時間。
- 如果 [顯示時間] 勾選 [發生時間 / 解除時間 / 確認時間] 並且還有一個沒按確認開關的發生警報，TS 設備重啟時或切換到 Main Menu 畫面時，警報重置和確認時間顯示為“-----”。在此狀態下，即使按下確認開關，也不會顯示確認時間。

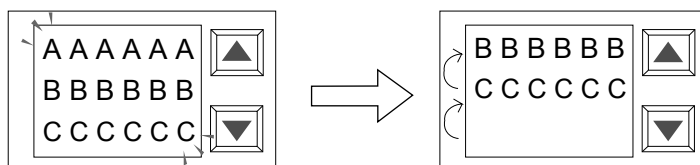
8.3 即時顯示

8.3.1 轉播模式

- 此項功能透過設定或重置位元來顯示或消去畫面上的訊息。設定多個位元時，訊息按照優先順序顯示訊息（請參閱第 8-38 頁）。
- 如果設定多個位元並且訊息從顯示區域溢出，可以使用 [上捲] 和 [下捲] 開關向上和向下捲動訊息。

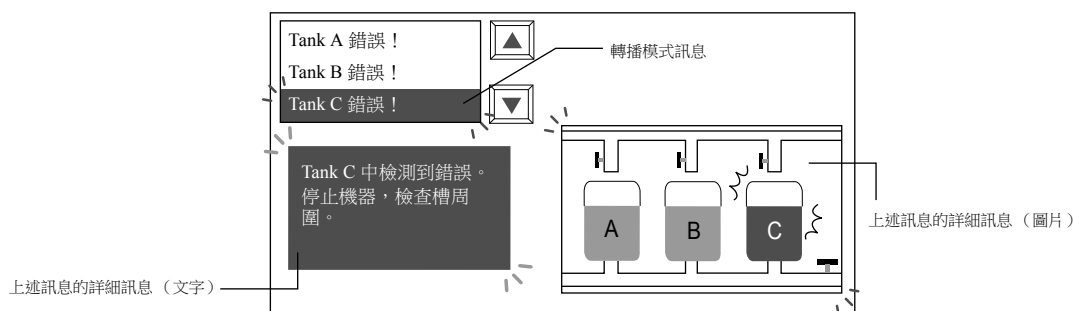


- 位元重置時，對應的訊息從畫面上消失，其他訊息上移。

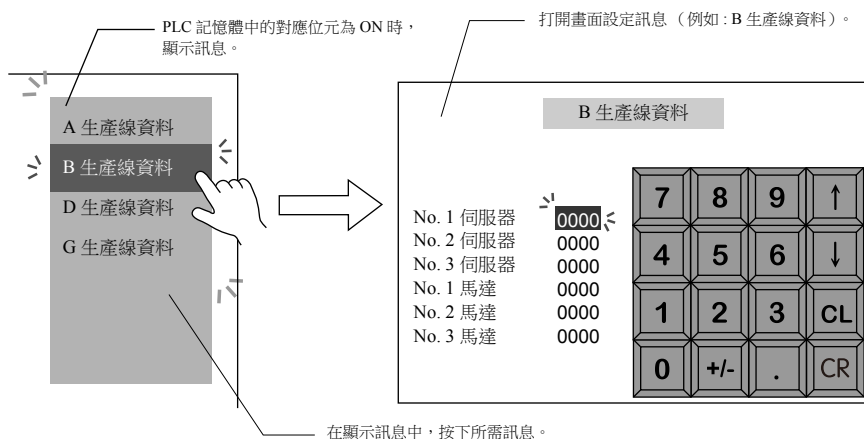


位元為 OFF 時，對應的訊息（範例中的“AAAAAA”）消失，後一行上移。

- 同時可以顯示“轉播模式”的詳細顯示（警報輔助顯示）。警報輔助顯示可以是文字或圖形（圖片）。轉播模式資料的各個位元，最多可以設定 4 個警報輔助顯示。（請參閱“輔助顯示功能”第 8-43 頁。）



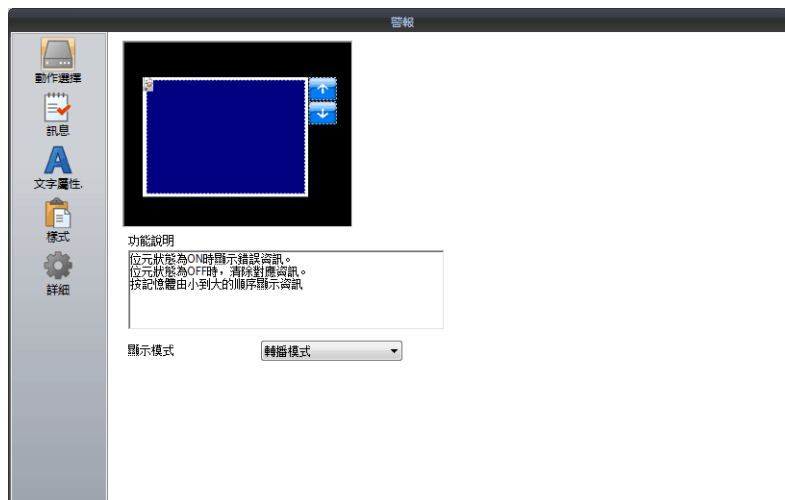
- 另外，可以使用警報輔助顯示畫面。
（請參閱“輔助顯示功能”第 8-43 頁。）



- 使用“即時警報採樣”時，不以優先順序而以發生順序顯示目前正在發生的錯誤。有關詳情，請參閱“8.3.2 即時警報採樣”第 8-46 頁。

設定位置

在 MONITOUCH 顯示即時警報，放入警報元件。
單擊 [元件] → [警報]，可以放入警報元件。



詳細設定

動作選擇



項目	說明
顯示模式	勾選 [轉播模式]。

訊息

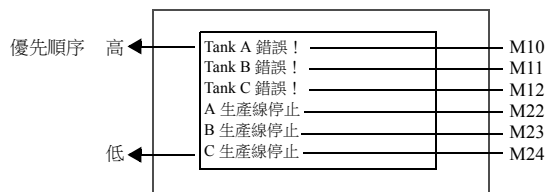


項目	說明															
最前端記憶體 *1	<p>指定用於在畫面上顯示登錄訊息的指令記憶體位址。透過 [監視警報數量] (如下所示) 指定位元的數量，從指定的最前端位址開始，自動給訊息分配記憶體位址。</p> <p>例如：[最前端記憶體]：M10，[監視警報數量]：5</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr><td>Tank A 錯誤！</td><td>_____</td><td>M10</td></tr> <tr><td>Tank B 錯誤！</td><td>_____</td><td>M11</td></tr> <tr><td>Tank C 錯誤！</td><td>_____</td><td>M12</td></tr> <tr><td>Tank D 錯誤！</td><td>_____</td><td>M13</td></tr> <tr><td>Tank E 錯誤！</td><td>_____</td><td>M14</td></tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">從 M10 開始，給記憶體位址分配五個訊息。</p>	Tank A 錯誤！	_____	M10	Tank B 錯誤！	_____	M11	Tank C 錯誤！	_____	M12	Tank D 錯誤！	_____	M13	Tank E 錯誤！	_____	M14
Tank A 錯誤！	_____	M10														
Tank B 錯誤！	_____	M11														
Tank C 錯誤！	_____	M12														
Tank D 錯誤！	_____	M13														
Tank E 錯誤！	_____	M14														
監視警報數量	用轉播模式監視指定警報數量 (分配訊息位元的總數)。															
訊息行數	[詳細] 設定後述中的 [操作區域] 選擇 [顯示區域] 時，此設定有效。指定顯示區域每個警報 (= 位元) 的顯示行數。															
開始訊息	<p>在轉播模式元件上，從 [訊息編輯] 視窗上登錄的訊息中指定顯示前端訊息的訊息組號和訊息 (行) 號。</p> <p>* 單擊 [編輯]，顯示指定組號的 [訊息編輯] 視窗。 可以在視窗上直接編輯轉播模式訊息。</p>															

*1 訊息顯示優先順序 *2

優先順序透過轉播模式分配給顯示訊息。根據分配的記憶體位元，位元號越小，優先順序越高，位元號越大，優先順序越低。畫面上顯示訊息時，優先順序高者先顯示。

例如



*2 優先順序顯示

若不按優先順序，還可以透過“即時警報採樣”按發生順序顯示訊息。

有關詳情，請參閱“8.3.2 即時警報採樣”第 8-46 頁。

文字屬性



項目	說明
與資訊設定使用相同的設定 (使用 Windows 字型)	勾選此複選框，警報訊息使用 Windows 字型。
顏色	設定文字顏色和區域背景色。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸	設定文字點大小。

輔助畫面



項目	說明
使用輔助顯示功能	勾選此複選框，設定一個轉播模式訊息的輔助顯示。
顯示類型	<p>顯示 Sub： 對轉播模式訊息的輔助顯示進行設定時，勾選此選項。 有關詳情，請參閱“輔助顯示功能”第 8-43 頁。</p> <p>畫面呼叫： 呼叫轉播模式訊息的畫面（例如，詳細訊息）時，勾選此選項。 勾選 [登錄項目] → [畫面區塊]，編輯呼叫畫面。指定與警報訊息對應的前端畫面區塊號。 有關詳情，請參閱“輔助顯示功能”第 8-43 頁。</p> <p>梯形監視 使用梯形監視時，顯示此選項。 詳情請參閱“V8 系列梯形監視技術規格”。</p>
內容	<p>從以下選項中選擇輔助顯示的表格。</p> <p>圖形 使用 [圖形庫] 顯示圖形。</p> <p>訊息</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用頁區塊： 使用 [頁區塊] 顯示訊息。 • 使用直接區塊： 使用 [直接區塊] 顯示訊息。 <p>指定與警報訊息對應的頂端圖形號或區塊號。</p>


樣式



項目	說明
增加元件一覽表	顯示與元件相關的列表。 勾選：在 MONITOUCH 上顯示。 不勾選：在 MONITOUCH 上不顯示。 使用 [添加元件] 按鍵，可以向一覽表中添加元件。
上捲	顯示向上捲動 1 頁。
下捲	顯示向下捲動 1 頁。
圖片 (開關)	在開關上，顯示即時顯示訊息。
圖片 (指示燈)	在指示燈上顯示即時顯示訊息。
設定對象	在 [輔助畫面] 設定中勾選 [使用輔助顯示功能] 複選框時，此設定有效。 主顯示：設定轉播模式元件的項目。 輔助顯示：設定轉播模式元件補充顯示的項目。
調整位置	顯示各元件放入位置的調整視窗。可以更改元件大小。
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。
增加元件一覽表	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選元件的設計和顏色。
添加元件	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選的元件。

顯示 / 隱藏

設定警報元件的顯示 / 隱藏。

 有關詳情，請參閱“14 項目顯示 / 隱藏功能”。

詳細

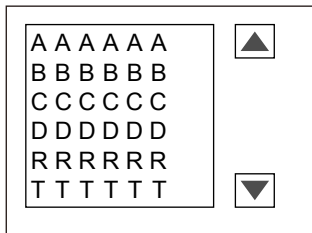


項目	說明																																																					
使用中繼資訊輸出記憶體	<p>選擇是否輸出顯示訊息資料或選擇 PLC 的轉播模式。如果輸出資料，選擇複選框，指定前端記憶體位址。</p> <p>中繼資訊輸出記憶體（前端位址“n”）位址分配如下所示。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>中繼資訊輸出記憶體</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n</td> <td>ON 警報總數</td> </tr> <tr> <td>n + 1</td> <td>選擇警報號</td> </tr> <tr> <td>n + 2</td> <td>ON 警報號</td> </tr> </tbody> </table> <p>n：ON 警報總數 寫入目前設定為 ON 的位元數。</p> <p>n + 1：選擇警報號 [使用輔助顯示功能]：勾選 輸出正在顯示的警報訊息優先順序（從 #1 開始優先）。</p> <p>按優先順序：</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>第 1:</td> <td>AAAAAA</td> <td rowspan="5">n + 1 = 4</td> </tr> <tr> <td>第 2:</td> <td>BBBBBB</td> </tr> <tr> <td>第 3:</td> <td>GGGGGG</td> </tr> <tr> <td>第 4:</td> <td>OOOOOO</td> </tr> <tr> <td>第 5:</td> <td>XXXXXX</td> </tr> </tbody> </table> <p>[使用輔助顯示功能]：不勾選 輸出顯示的訊息依前端訊息優先順序（從“1”開始）。</p> <p>n + 2：ON 警報號 [使用輔助顯示功能]：勾選 寫入透過在轉播模式顯示的訊息中用遊標選擇的訊息序號（開始訊息號為“0”）。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>開始訊息</th> <th>目標警報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 0:</td> <td>AAAAAA</td> </tr> <tr> <td>第 1:</td> <td>BBBBBB</td> </tr> <tr> <td>第 2:</td> <td>CCCCC</td> </tr> <tr> <td>第 3:</td> <td>DDDDDD</td> </tr> <tr> <td>第 4:</td> <td>EEEEEE</td> </tr> <tr> <td>第 5:</td> <td>FFFFFF</td> </tr> <tr> <td>第 6:</td> <td>GGGGGG</td> </tr> <tr> <td>第 7:</td> <td>HHHHHH</td> </tr> <tr> <td>第 8:</td> <td>IIIIII</td> </tr> <tr> <td>第 9:</td> <td>JJJJJJ</td> </tr> <tr> <td>第 10:</td> <td>KKKKKK</td> </tr> <tr> <td>第 11:</td> <td>LLLLLL</td> </tr> <tr> <td>第 12:</td> <td>MMMMMM</td> </tr> <tr> <td>第 13:</td> <td>NNNNNN</td> </tr> <tr> <td>第 14:</td> <td>OOOOOO</td> </tr> <tr> <td>第 15:</td> <td>PPPPPP</td> </tr> </tbody> </table> <p>[使用輔助顯示功能]：不勾選 輸出顯示訊息中前端訊息的順序號（開始訊息號為“0”）。</p>	中繼資訊輸出記憶體	說明	n	ON 警報總數	n + 1	選擇警報號	n + 2	ON 警報號	第 1:	AAAAAA	n + 1 = 4	第 2:	BBBBBB	第 3:	GGGGGG	第 4:	OOOOOO	第 5:	XXXXXX	開始訊息	目標警報	第 0:	AAAAAA	第 1:	BBBBBB	第 2:	CCCCC	第 3:	DDDDDD	第 4:	EEEEEE	第 5:	FFFFFF	第 6:	GGGGGG	第 7:	HHHHHH	第 8:	IIIIII	第 9:	JJJJJJ	第 10:	KKKKKK	第 11:	LLLLLL	第 12:	MMMMMM	第 13:	NNNNNN	第 14:	OOOOOO	第 15:	PPPPPP
中繼資訊輸出記憶體	說明																																																					
n	ON 警報總數																																																					
n + 1	選擇警報號																																																					
n + 2	ON 警報號																																																					
第 1:	AAAAAA	n + 1 = 4																																																				
第 2:	BBBBBB																																																					
第 3:	GGGGGG																																																					
第 4:	OOOOOO																																																					
第 5:	XXXXXX																																																					
開始訊息	目標警報																																																					
第 0:	AAAAAA																																																					
第 1:	BBBBBB																																																					
第 2:	CCCCC																																																					
第 3:	DDDDDD																																																					
第 4:	EEEEEE																																																					
第 5:	FFFFFF																																																					
第 6:	GGGGGG																																																					
第 7:	HHHHHH																																																					
第 8:	IIIIII																																																					
第 9:	JJJJJJ																																																					
第 10:	KKKKKK																																																					
第 11:	LLLLLL																																																					
第 12:	MMMMMM																																																					
第 13:	NNNNNN																																																					
第 14:	OOOOOO																																																					
第 15:	PPPPPP																																																					
座標	<table border="1"> <tr> <td>始點 X/ 始點 Y</td> <td rowspan="2">設定顯示區域的放入位置和尺寸。</td> </tr> <tr> <td>同寬 / 高度</td> </tr> </table>	始點 X/ 始點 Y	設定顯示區域的放入位置和尺寸。	同寬 / 高度																																																		
始點 X/ 始點 Y	設定顯示區域的放入位置和尺寸。																																																					
同寬 / 高度																																																						

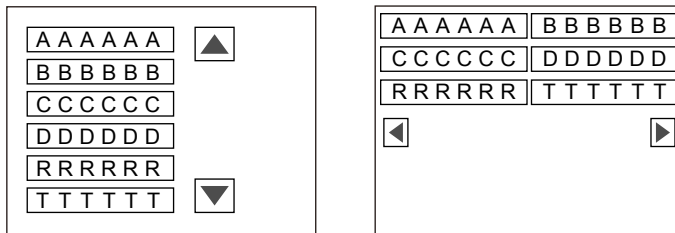
項目		說明
其他	動作區域 *1	<p>從 [顯示區域]、[開關] 或 [指示燈] 選擇，指定在設定或重置對應位元時畫面上應顯示訊息的位置。</p> <p>顯示區域： 顯示畫面上放入的顯示領域元件上的訊息。</p> <p>開關： 顯示畫面上放入的開關元件上的訊息。 放入 [功能：模式] 開關。每個開關都有 [顯示順序] 作為輔助設定，可以指定各開關上顯示的訊息。如果 [顯示順序] 設定相同，訊息按照開關放入的順序顯示。</p> <p>指示燈： 顯示畫面上放置的指示燈元件顯示的訊息。 放入 [功能：模式] 指示燈。與開關元件一樣，每個指示燈也有 [顯示順序] 作為輔助設定。</p>
	ID	設定警報元件的 ID。

*1 操作區域
畫面圖像變化如下。

[動作區域：顯示區域]



[動作區域：開關] 或 [動作區域：指示燈]

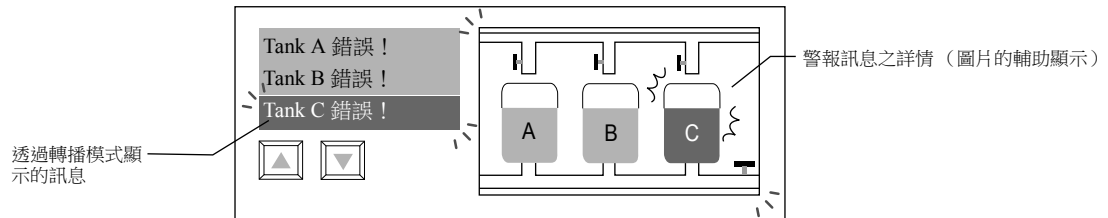


輔助顯示功能

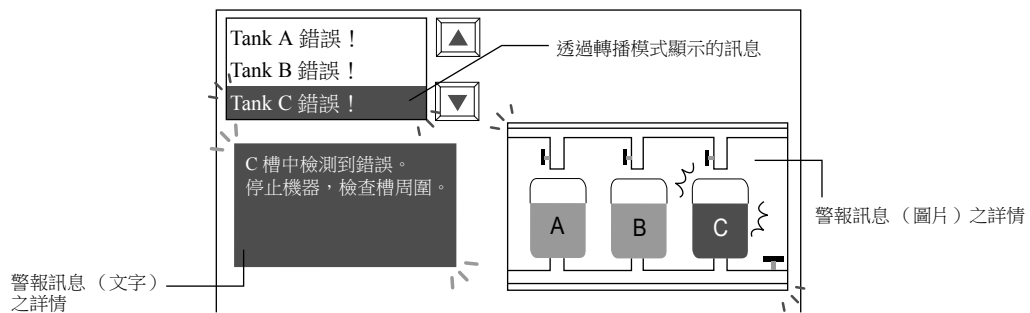
此項功能用於顯示轉播模式訊息（透過設定位元顯示）之詳情。

顯示 Sub：

- 警報輔助顯示必須與轉播模式一起使用。
從轉播模式訊息中可以呼叫文字或圖形。例如，此項功能可以用於顯示指明何處發生警報的示意圖。



- 轉播模式資料的每個位元最多可以設定 4 個輔助顯示。
因此，單條訊息中可以一次全部顯示補充說明、追加訊息或易見圖形。

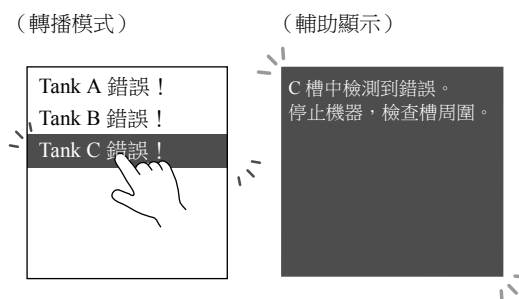


設定位置

對警報元件設定視窗上的 [輔助畫面] 進行設定。有關詳情，請參閱“[輔助畫面](#)”第 8-39 頁。

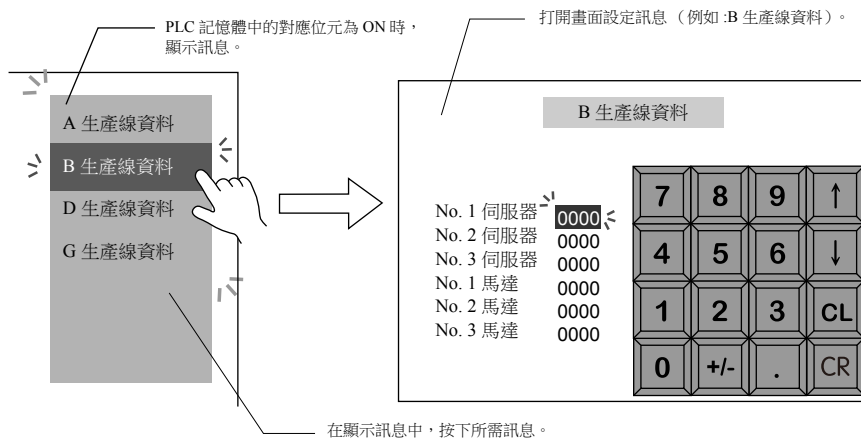
注意事項

- 在警報元件設定視窗的 [詳細] 中，將 [動作區域] 設定為 [顯示區域] 或 [開關] 時，輔助顯示可用。
- 顯示區域元件的開關功能
顯示區域中出現警報訊息時，需要用遊標選擇轉播模式訊息，呼叫警報輔助顯示。使用 TS，自動完成顯示區域元件的開關功能。因此，按下顯示訊息的位置，會使遊標移至那個位置。（還能使用上捲 / 下捲開關進行選擇。）

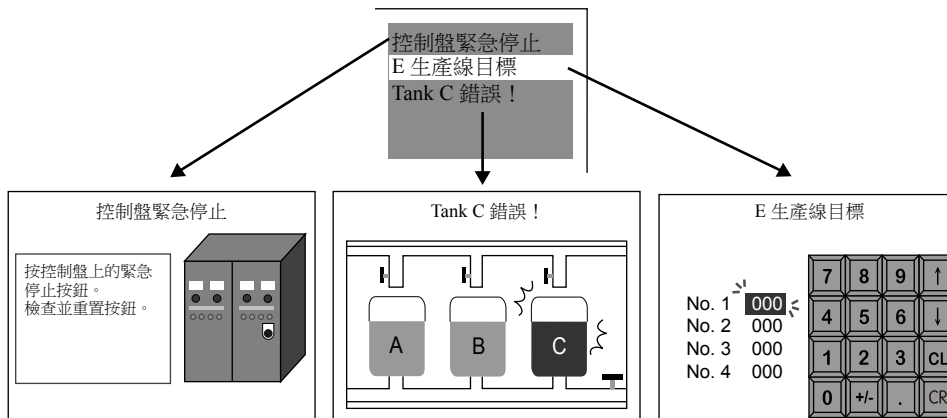


畫面呼叫

- 在各別畫面上預先登錄顯示的警報訊息內容。
勾選警報訊息時，顯示各別已設定的畫面。此項功能被稱為“畫面呼叫”功能。
可以在各別畫面中建立、登錄更多細節並呼叫。



- 呼叫畫面可以按照和普通畫面相同的方法，對元件和項目進行設定。因此，可以使用多種功能顯示補充訊息。



設定位置

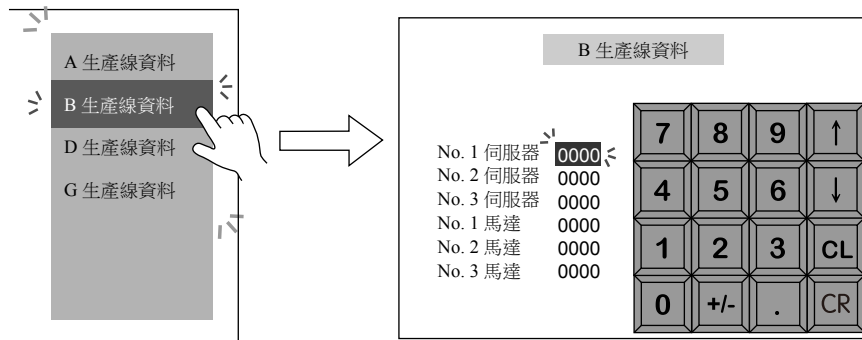
對警報元件設定視窗上的 [輔助畫面] 進行設定。有關詳情，請參閱“輔助畫面”第 8-39 頁。

畫面區塊

- 使用畫面呼叫功能需要登錄畫面區塊。
- 準備轉播模式訊息的補充畫面。然後重新排序準備的畫面，使其與警報訊息的登錄順序對應。這些被稱為“畫面區塊”。畫面區塊允許補充畫面依照警報訊息的順序分配。
- 登錄到畫面區塊的畫面可以配備與普通畫面相同的功能。
但是，放入警報元件（使用 [頁區塊] 或 [直接區塊]）或資料區塊區域元件時，必須設定每個警報訊息對應訊息、圖形或資料區塊的前端編號。

注意事項

- 在警報元件設定視窗的 [詳細] 中，將 [動作區域] 設定為 [顯示區域] 或 [開關] 時，輔助顯示可用。
- 顯示區域元件的開關功能
透過畫面呼叫功能在顯示區域元件中出現警報訊息時，用開關功能自動完成顯示區域元件。
因此，按下訊息顯示的位置，觸發畫面呼叫功能，畫面切換。



8.3.2 即時警報採樣

此項功能透過設定或重置位元顯示或清除畫面上的訊息。

與轉播模式的區別

訊息顯示

用轉播模式，當多個位元設定 (ON) 時，按照優先順序顯示訊息。

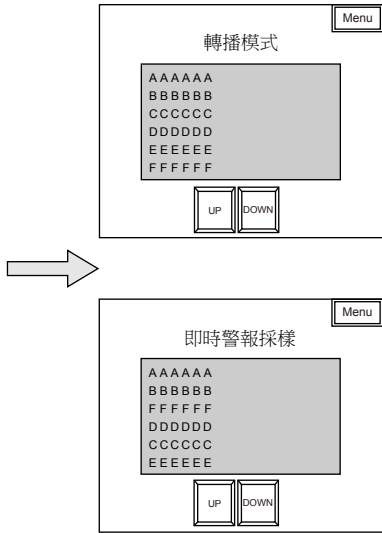
用即時警報採樣，當多個位元設定 (ON) 時，按照發生順序 (從最早或最新) (請參閱第 8-47 頁) 顯示訊息。

例如：按照以下順序設定位元時：

- D100 位元 0 = ON
- 位元 1 = ON
- 位元 5 = ON
- 位元 3 = ON
- 位元 2 = ON
- 位元 4 = ON

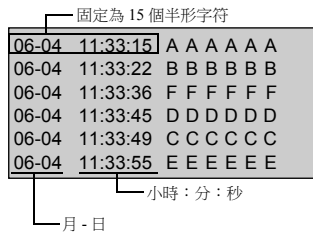
排位高的優先順序

D100 位元	第	訊息
位元 0 =	第 0:	AAAAAA
位元 1 =	第 1:	BBBBBB
位元 2 =	第 2:	CCCCCC
位元 3 =	第 3:	DDDDDD
位元 4 =	第 4:	EEEEEE
位元 5 =	第 5:	FFFFFF
位元 6 =	第 6:	GGGGGG
位元 7 =	第 7:	HHHHHH
位元 8 =	第 8:	IIIIII
位元 9 =	第 9:	JJJJJJ
位元 10 =	第 10:	KKKKKK
位元 11 =	第 11:	LLLLLL
位元 12 =	第 12:	MMMMMM
位元 13 =	第 13:	NNNNNN
位元 14 =	第 14:	OOOOOO
		PPPPPP



時間顯示

用即時警報採樣，既可以顯示位元設定 (ON) 的訊息，還可以顯示位元設定 (ON) 的時間。



設定項目

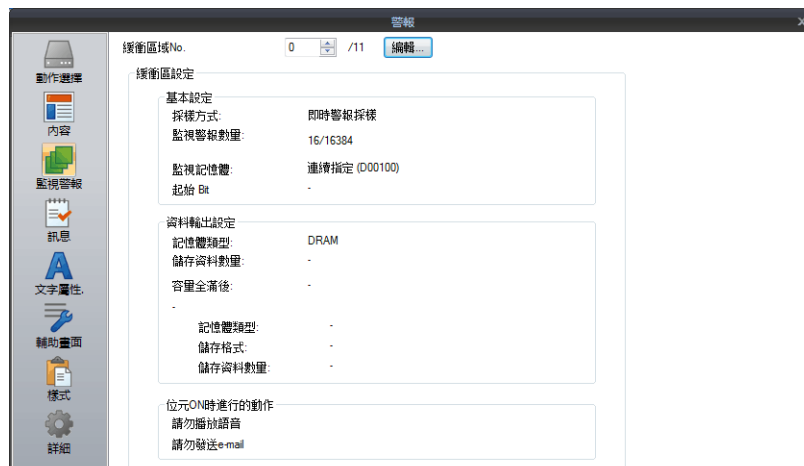
雖然此項功能即時顯示警報訊息，但還必須進行 [緩衝區設定] 設定。

設定位置

在 MONITOUCH 顯示即時警報，放入警報元件。

單擊 [元件] → [警報]，可以放入警報元件。

監視警報



項目	說明
緩衝區域 No.	設定登錄的緩衝區域 No。 登錄詳情如下所示。
編輯	編輯緩衝區。 有關詳情，請參閱“8.2.1 緩衝區”第 8-3 頁。

與轉播模式的其他區別

錯誤位元

在 PLC 記憶體中分配位元的登錄訊息時，前端位址和使用的位元數必須如下設定。

轉播模式

在轉播模式設定直接指定 [記憶體] 中所需位址。
記憶體位元從指定記憶體位址開始依 [監視警報數量] 指定的數字，自動分配。

例如
 [記憶體]: D100-00 (可以位元指定)
 [開始訊息][組號] 和 [號]: 0 & 0
 [監視警報數量]: 40
 [訊息行]: 1
 使用以上設定，訊息分配至 D100, D101 和 D102。

	MSB														LSB	
D100 位元號	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
訊息號	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

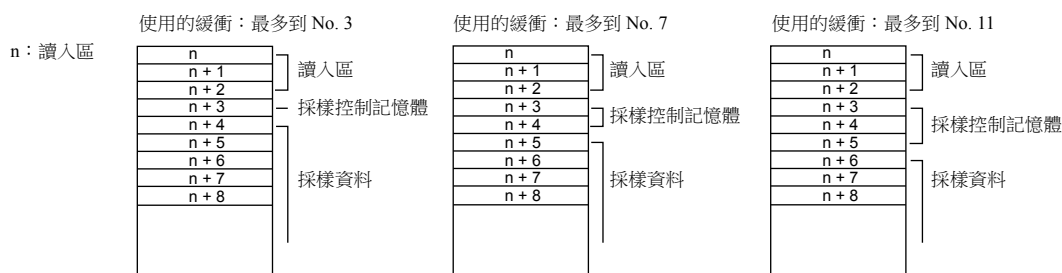
	MSB														LSB	
D101 位元號	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
訊息號	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16

	MSB														LSB	
D102 位元號	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
訊息號	/	/	/	/	/	/	/	/	39	38	37	36	35	34	33	32

即時警報採樣

根據指定緩衝區域 No. 和 [緩衝區設定] 視窗中的 [監視記憶體] 設定，確定記憶體位址。

- 勾選 [使用讀入區] 時：
採樣控制記憶體之後的位址用作起始記憶體。



- 勾選 [顯示 外部存儲] 時：
指定記憶體用作起始記憶體。(僅限字指定可用。)
記憶體位元從指定記憶體位元開始，依 [監視警報數量] 指定的數字，自動分配。

例如

[緩衝區設定] 視窗

勾選 [連續指定]： D100 (字指定)

[監視警報數量]： 48

即時警報採樣設定視窗

[緩衝區域 No.]： 0

[開始訊息][組號] 和 [號]： 0 & 0

[訊息行]： 1

進行以上設定時，分配 D100, D101 和 D102 中的位元，共使用 48 位元。

	MSB														LSB																																	
D100 位元號	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																
訊息號	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																
D101 位元號																	MSB														LSB																	
D101 位元號																	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
訊息號																	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
D102 位元號																	MSB														LSB																	
D102 位元號																	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
訊息號																	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32

處理週期

轉播模式

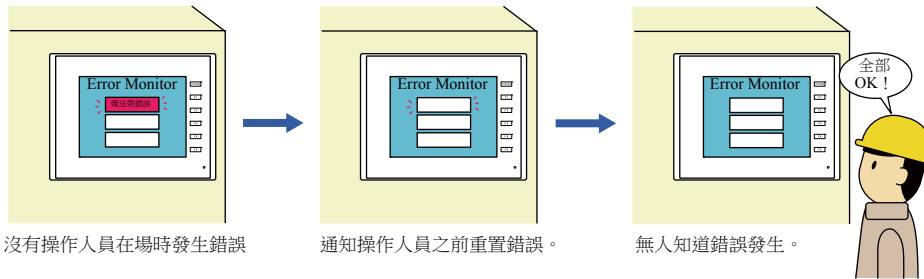
從 [重新整理]、[高速] 或 [低速] 中選擇轉播模式設定視窗中 [詳細] 設定中的 [處理週期]。

即時警報採樣

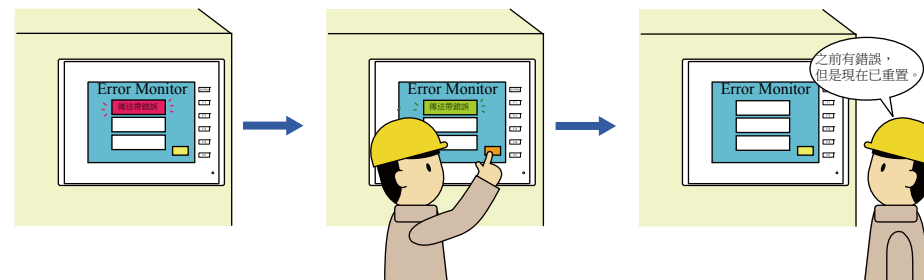
[緩衝區設定] 視窗中的 [監視間隔] 指定為所需週期時間。指定為“0”時，每個週期進行讀入操作。設定時間後，以指定時間間隔執行。

8.3.3 確認功能

- 即時警報採樣或轉播模式使用確認位元後，可以顯示警報訊息是否已確認或發生錯誤時是否顯示不同顏色。
- * 但是，請注意，轉播模式的情況下，畫面切換時確認訊息會被清除。
- 如果沒有操作人員在場時發生錯誤，在操作人員確認之前，可以自動重置錯誤。



使用確認功能時，看一眼操作人員即可知道是否發生錯誤或是否已經重置。



沒有操作人員在場時發生錯誤
並自動重置。
(警報保持顯示。)

之後，操作人員使用確認位元檢查錯誤訊息。
→ 已重置的錯誤訊息顯示為不同顏色，在設定時間之後消失。

可以確認錯誤發生和它們的
目前狀態。

動作概要

使用確認功能時，開關和指示燈元件用作訊息顯示區域。一個開關或指示燈元件上可以顯示一行訊息。有四種訊息顯示狀態。

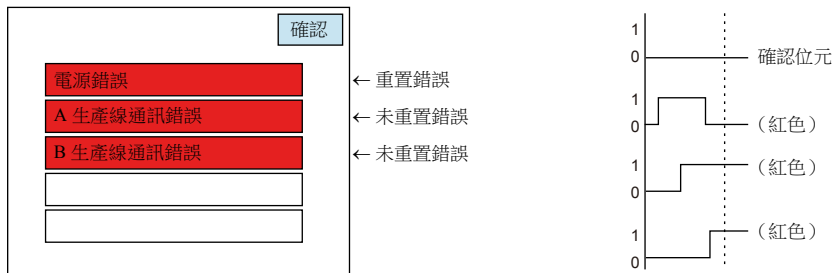
- A：無錯誤
- B：錯誤發生
- C：錯誤未重置，確認位元為 ON
- D：錯誤重置，確認位元為 ON

用 4 種形式（OFF、ON、P3 和 P4 顏色）設定的開關和指示燈的不同顏色用於表示這些狀態。

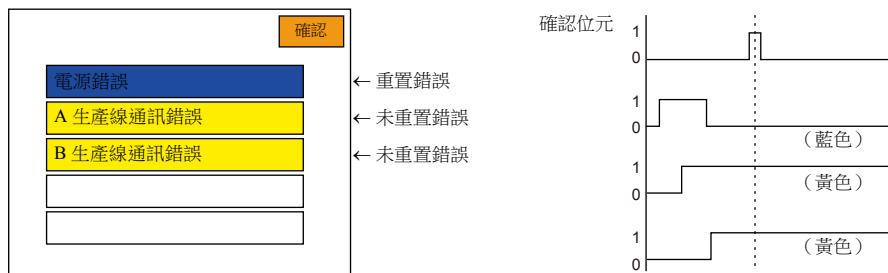
在此範例中，放入用以下 4 種顏色設定的指示燈元件。

- OFF 顏色（無錯誤）：白色
- ON 顏色（錯誤發生）：紅色
- P3 顏色（在確認位元 ON 時未重置錯誤）：黃色
- P4 顏色（在確認位元 ON 時已重置錯誤）：藍色

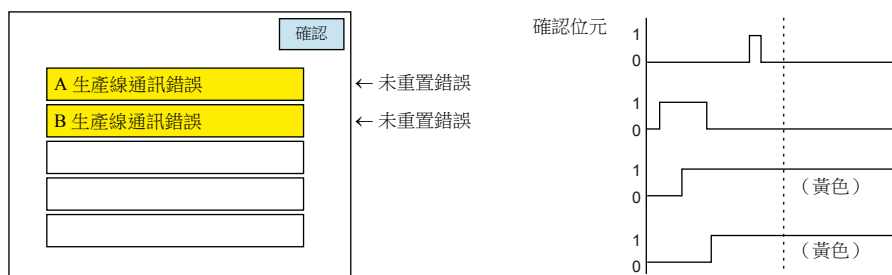
如果錯誤發生，對應訊息顯示為紅色。即使重置後，錯誤仍顯示為紅色。



確認位元設定 (OFF → ON) 時，尚未重置的錯誤訊息變成黃色。
已重置的錯誤訊息變成藍色。



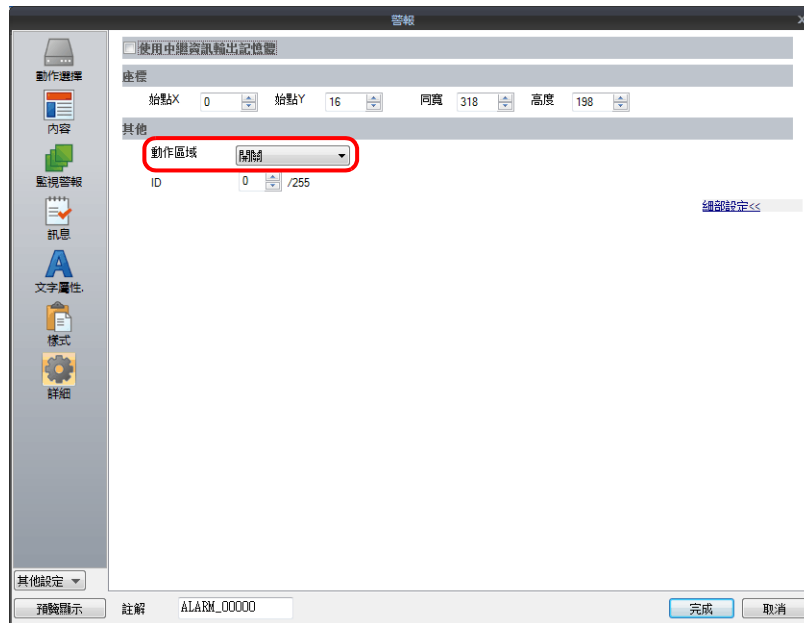
設定時間後，藍色訊息消失，僅有尚未重置的錯誤訊息仍顯示為黃色。



設定位置

警報元件

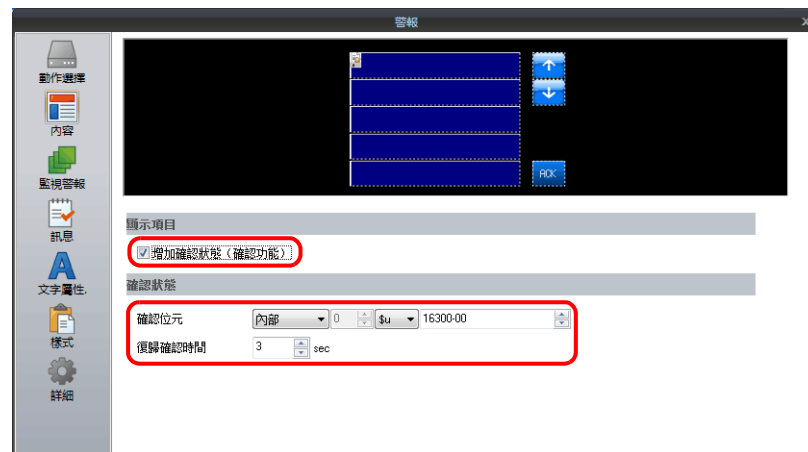
詳細



動作區域

勾選 [開關] 或 [指示燈]。

內容

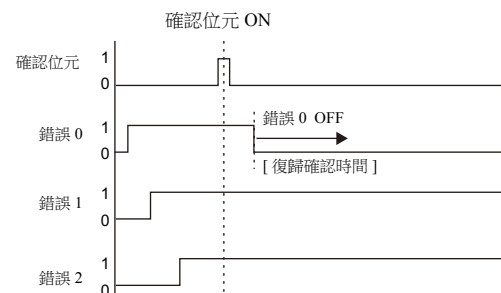
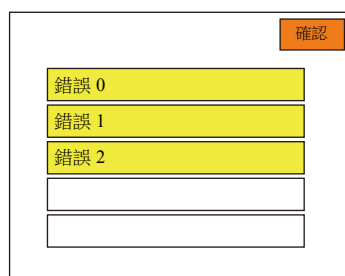


追加確認狀態 (確認功能)	勾選此複選框。
確認位元	顯示錯誤時此位元設定 (ON) 後，錯誤訊息可以根據其狀態顯示為不同顏色。確認位元在 OFF ~ ON 的邊緣識別。確認操作後，常時重置位元 (OFF)。
復歸確認時間 *1	設定確認位元設定 (ON) 時顯示已重置訊息的時長，用“重置”顏色。經過設定時長後，訊息消失。

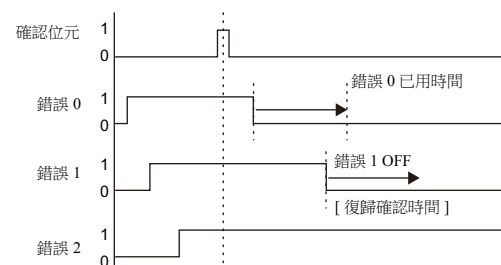
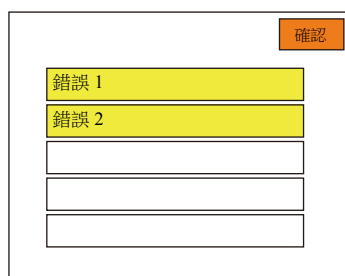
*1 [復歸確認時間]

[復歸確認時間] 是訊息重置後顯示訊息的時長。對於確認位元設定 (ON) 時已重置的訊息，時長是從設定確認位元時開始。對於確認位元設定 (ON) 時未重置的訊息，時長是從實際重置錯誤的時間開始。經過設定時長後訊息從顯示清除。

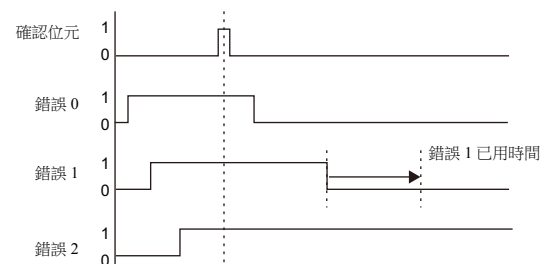
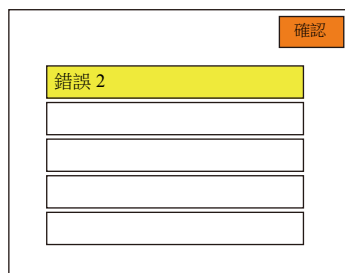
1



2



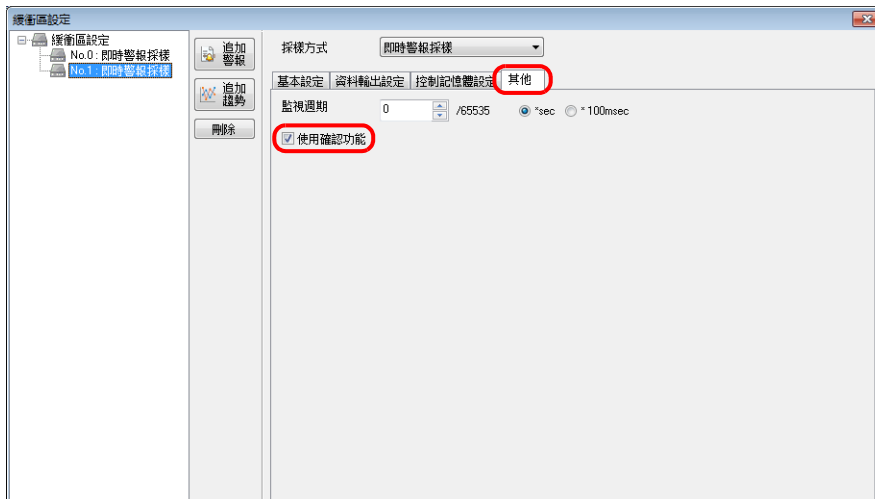
3



錯誤 0 和 1 [復歸確認時間] 分別計數完成。

緩衝區設定（即時警報採樣）

其他



使用確認功能

勾選此複選框。

樣式



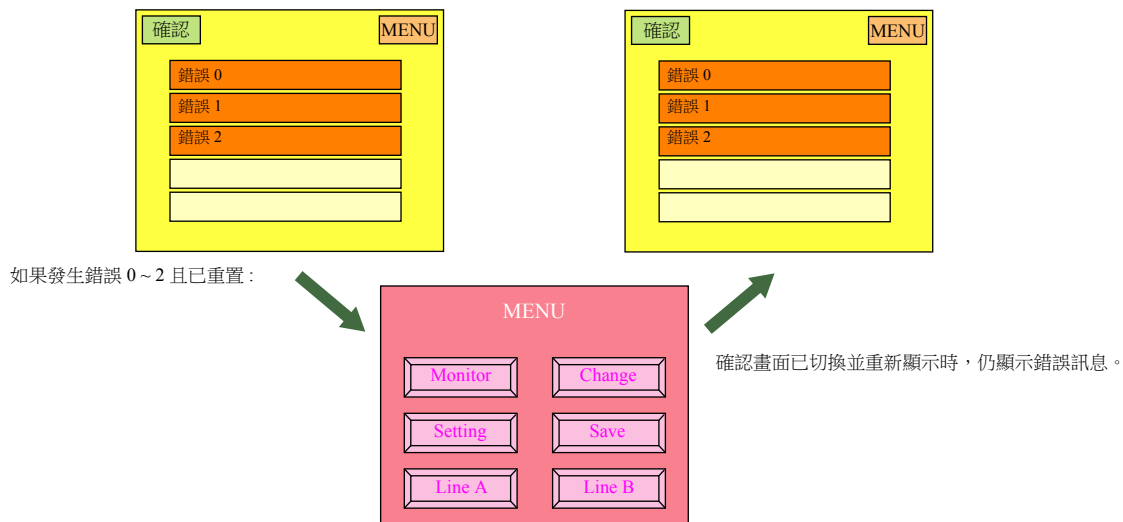
項目	說明
增加元件一覽表	顯示與元件相關的列表。 勾選：在 MONITOUCH 上顯示 不勾選：在 MONITOUCH 上不顯示。 使用 [添加元件] 按鈕，可以向一覽表中添加元件。
圖片（開關）*1	在開關上，顯示即時顯示訊息。
圖片（指示燈）*1	在指示燈上顯示即時顯示訊息。
調整位置	顯示各元件放入位置的調整視窗。可以更改元件大小。
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。
增加元件一覽表	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選元件的設計和顏色。
添加元件	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選的元件。

- *1 請務必用 4 種形式設定開關或指示燈元件。
4 種形式的開關 / 指示燈的顏色設定和含義如下所示。
OFF 顏色：無錯誤
ON 顏色：錯誤發生
P3 顏色：確認位元 ON 時錯誤未重置
P4 顏色：確認位元 ON 時錯誤已重置

* 選擇基本的 16 色時可閃爍。

切換畫面後，顯示確認功能畫面

如果目前顯示的即時警報採樣確認功能畫面切换到不同其他畫面，確認功能畫面上的錯誤訊息仍與畫面切換之前的一樣。任何重置錯誤也會保留。



MEMO



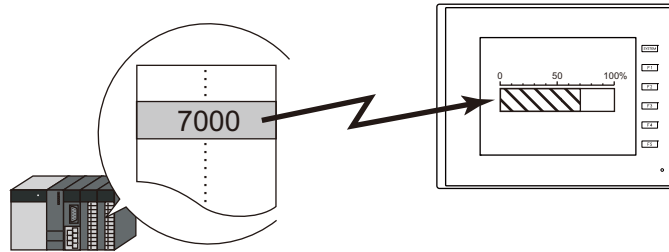
9 圖形

- 9.1 條狀圖
- 9.2 圓形圖
- 9.3 封閉區域圖表
- 9.4 指針圖
- 9.5 統計條狀圖
- 9.6 統計圓形圖

9.1 條狀圖

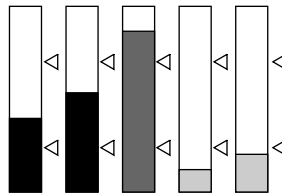
9.1.1 概述

- 用條狀圖顯示記憶體裏的資料。



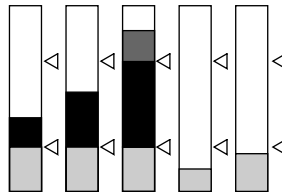
 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值（標準顯示）”第 9-2 頁。

- 當記憶體資料超過或低於一定範圍時，圖表的顏色將改變。據此，操作員可更準確地判斷狀況。



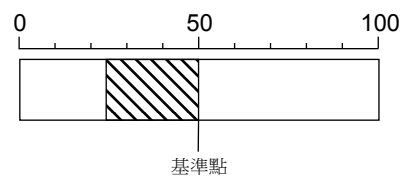
 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值（標準顯示）”第 9-2 頁。


- 如下圖所示，一個條狀圖可以分割為不同顏色顯示。



 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值（標準顯示）”第 9-2 頁。

- 設定一個基準點，圖表顯示從基準點到記憶體指定資料。（偏差顯示）

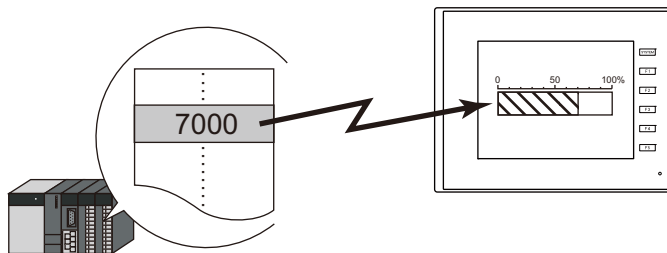


 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示基準值至現在值的偏差（偏差顯示）”第 9-5 頁。

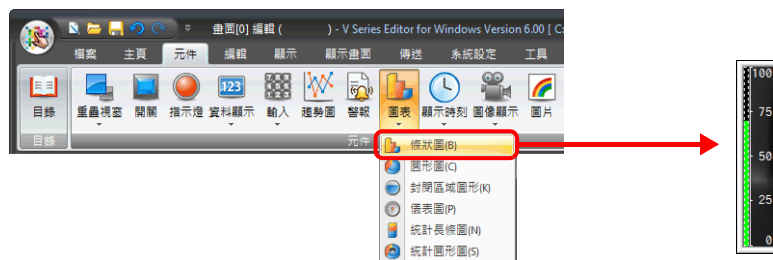
9.1.2 設定範例

顯示現在值（標準顯示）

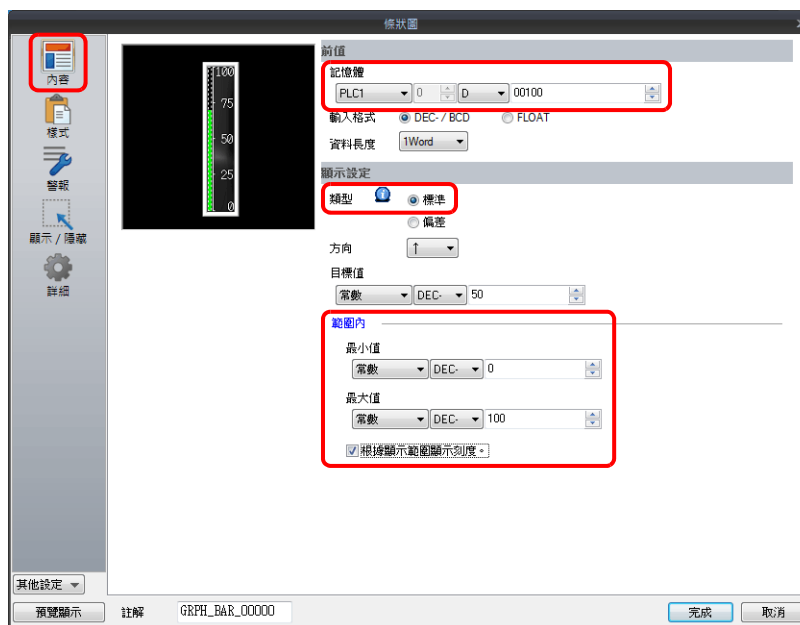
在最小值~最大值範圍內顯示記憶體的現在值。（標準顯示）



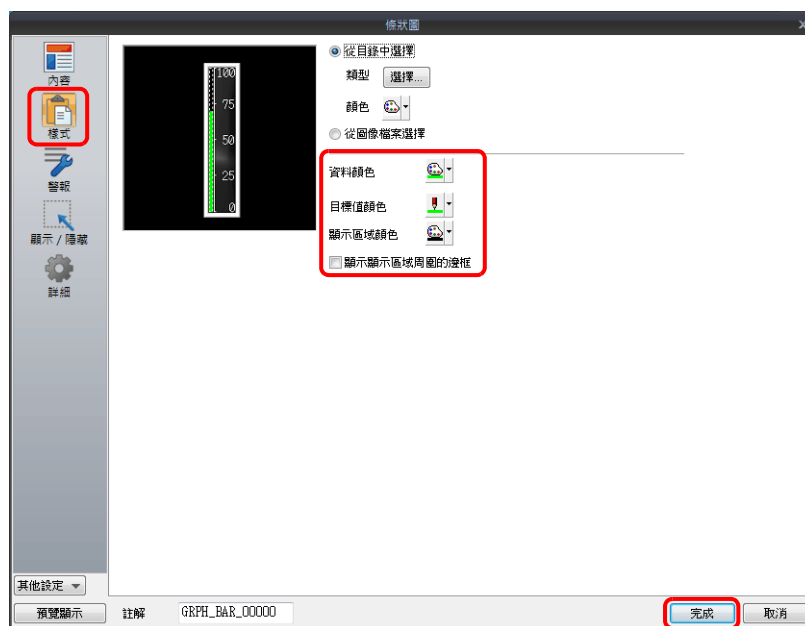
1. 點擊 [元件] → [圖形顯示] → [條狀圖]，在螢幕上放入條狀圖。



2. 雙擊條狀圖，顯示設定視窗。
[內容] 進行以下設定。
 - 在 [當前值] → [記憶體] 中，設定圖表上顯示的記憶體。
 - [類型] 中選擇 [標準]。
 - 使用 [顯示範圍] 設定圖表的顯示區域。



3. 按照下圖設定 [樣式]，然後單點 [完成]。
透過設定值改變圖表顏色，見步驟 4。



4. 在 [警報] 進行以下設定，可以透過設定值改變圖表顏色。
此時，[樣式] 中的顏色設定無效。



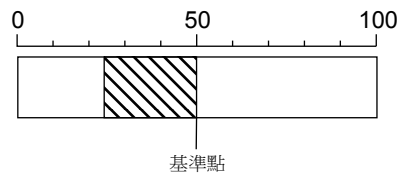
5. 進行以下設定，在不同範圍值內用不同顏色顯示圖表。



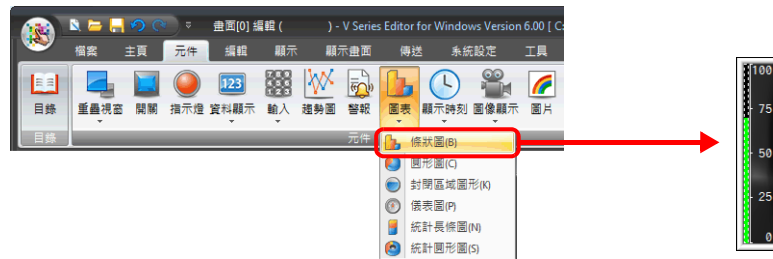
以上完成必要的設定。

顯示基準值至現在值的偏差（偏差顯示）

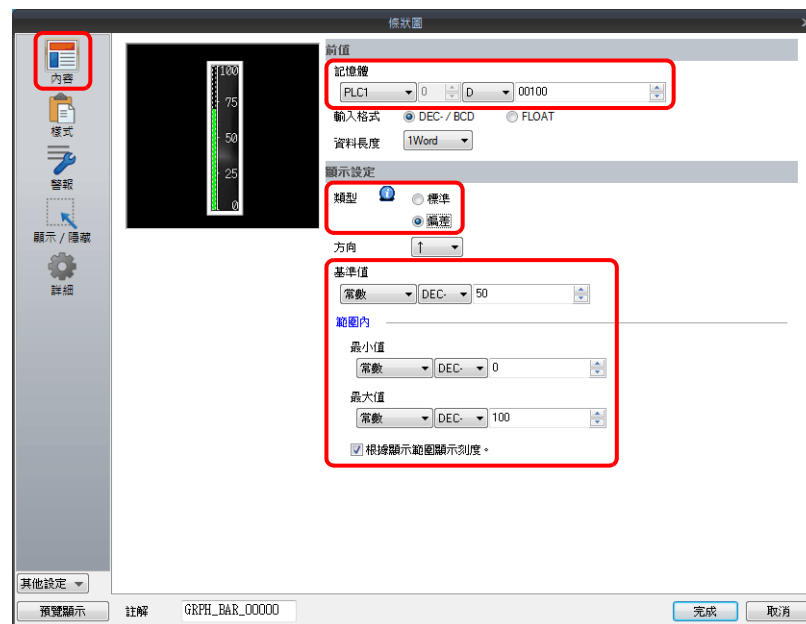
設定一個基準點，圖表顯示從基準點到記憶體指定資料。



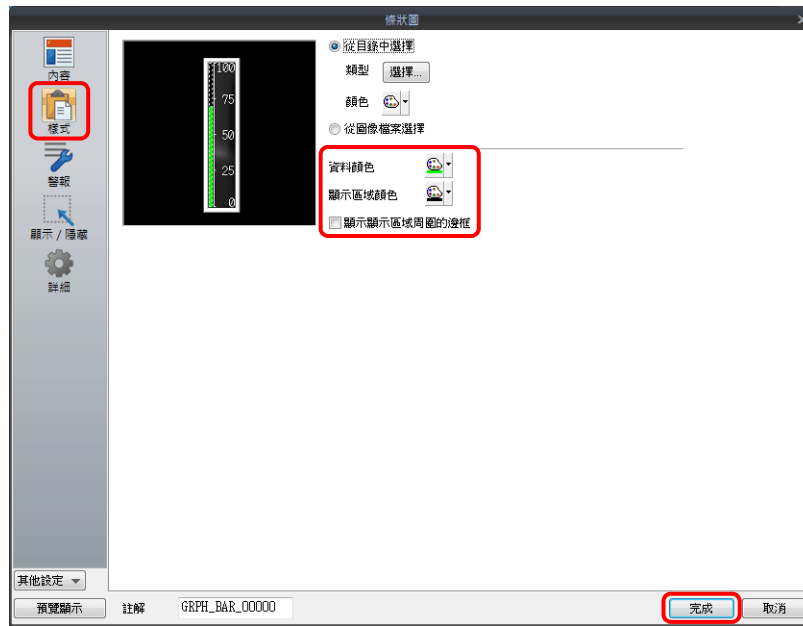
1. 點擊 [元件] → [圖形顯示] → [條狀圖]，在螢幕上放入條狀圖。



2. 雙擊條狀圖，顯示設定視窗。
[內容] 進行以下設定。
 - 在 [當前值] → [記憶體] 中，設定圖表上顯示的記憶體。
 - [類型] 中選擇 [偏差]。
 - 設定作為 [標準] 的基準值或記憶體。
 - 設定圖表的顯示區域。



3. 按照下圖設定 [樣式]，然後單點 [完成]。
透過設定值改變圖表顏色，見步驟 4。



4. 在 [警報] 進行以下設定，可以透過設定值改變圖表顏色。
此時，[樣式] 中的顏色設定無效。



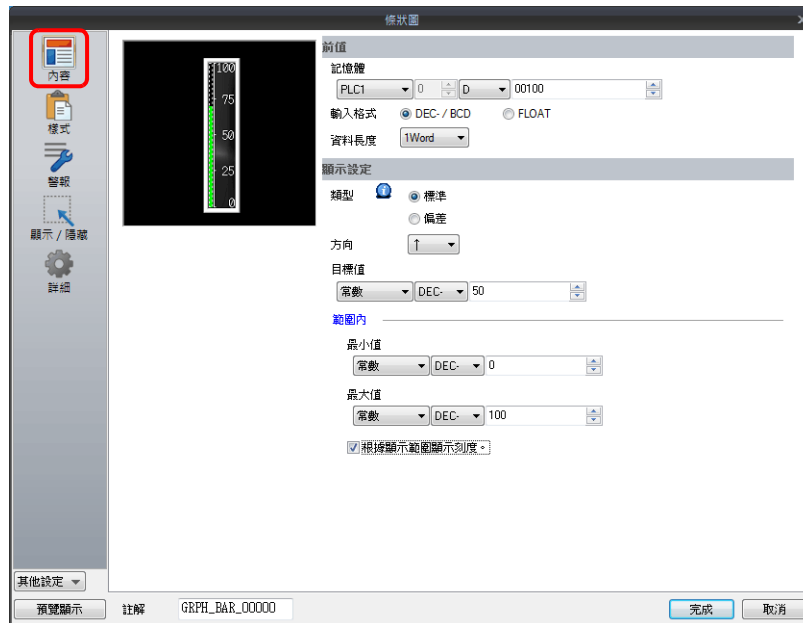
5. 進行以下設定，在不同範圍值內用不同顏色顯示圖表。

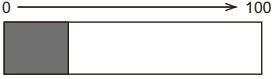
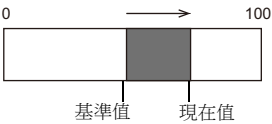


以上完成必要的設定。

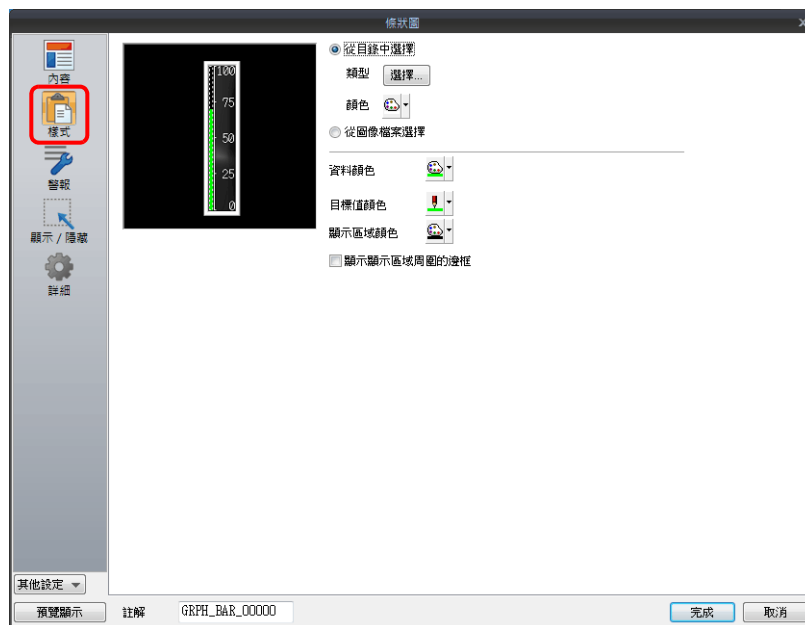
9.1.3 詳細設定

內容



項目	說明
前值	<p>記憶體</p> <p>指定以圖形顯示的記憶體。</p> <p>輸入格式 (DEC-/BCD, FLOAT)</p> <p>選擇記憶體值的資料格式。 此選擇同樣用於 [目標值], [基準值], [顯示範圍] 和 [警報] 的值。</p> <p>* 選擇 [DEC-/BCD] 後, [系統設定] → [硬體設定] 的 [PLC 屬性] 視窗中 [通信設定] 的 [傳送編碼: DEC/BCD] 設定生效。</p> <p>資料長度 (1Word/2Word)</p> <p>選擇記憶體的資料長度。</p>
顯示設定	<p>類型 (標準 / 偏差)</p> <p>標準 以圖表顯示在最小值和最大值範圍內的記憶體值。</p>  <p>偏差 設定基準值, 顯示從基準值到現在值的偏差。</p>  <p>方向 (↑, ↓, ←, →)</p> <p>設置圖線的繪製方向。 縱向條狀圖: 上 / 下 橫向條狀圖: 左 / 右</p> <p>目標值 / 基準值</p> <p>目標值 當 [類型] 選擇為 [標準] 時, 進行此設定。 圖表上顯示目標值位置的線。 * 當設定值小於指定的最小值時, 線不顯示。</p> <p>基準 當 [類型] 選擇為 [偏差] 時, 進行此設定。 設定圖表的基準值。 * 如果已設定 [警報], 則 [標準] 或 [目標值] 的設定為無效。</p> <p>範圍內 (最小值 / 最大值)</p> <p>設定圖表顯示區域的最大值和最小值。 如果顯示範圍為可變, 則選擇一個記憶體。如果顯示範圍為不變, 則設定一個常數。</p> <p>根據顯示範圍顯示刻度</p> <p>僅數值顯示對應元件有效。 根據範圍內的最小值和最大值, 顯示最佳刻度。 * 僅當最小值和最大值設定為常數時, 可利用此設定。</p>

樣式



項目	說明
從目錄中選擇	類型 設定元件設計。 顏色 設定元件顏色。
從圖像檔案選擇	載入 bitmap 檔案。
資料顏色	當 [類型] 選擇為 [標準] 時： 設定從最小值到記憶體值的圖表顏色。 當 [類型] 選擇為 [偏差] 時： 設定從基準值到記憶體值的圖表顏色。 * 如果已設定為 [警報]，則無效。
目標值顏色	當 [類型] 選擇為 [標準] 時： 設定圖表顯示的目標值線顏色。 * 如果已設定為 [警報]，則無效。
顯示區域顏色	設定圖表區域內的顏色。
顯示顯示區域周圍的邊框	顯示圖表區域外框。 勾選此複選框，進行框顏色設定。

警報

- 類型：標準



- 類型：偏差



項目	說明
使用警報顯示	根據記憶體值，改變圖表顏色。
區域設定	[類型] 為標準時 上限制 2 / 上限制 / 範圍內區域 / 下限制 / 下限 2
	設定警報顯示的範圍及相應顏色。
	[類型] 為偏差時 上限制 + / 基準值 / 下限制 -
	設定警報顯示的範圍及相應顏色。
顯示設定	增加標記至上限值和下限值
	顯示圖表警報範圍位置處的△標記。
	位置
	設定△標記位置。 縱向條狀圖：左 / 右 橫向條狀圖：上 / 下
	Mark 顏色
	設定△標記顏色。
	以各自顏色顯示
	1 個圖表顯示 1 種警報顏色。

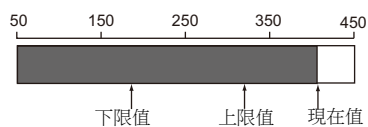
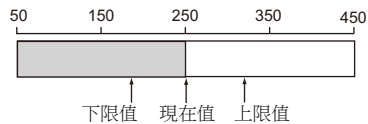
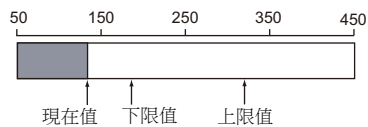
圖表警報設定範例

當 [類型] 選擇為 [標準] 時

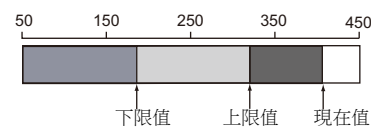
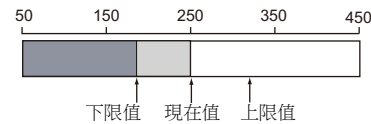
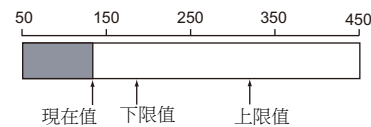
下限顏色 區域內顏色 上限顏色 區域顏色


[方向] 設定為 RGT

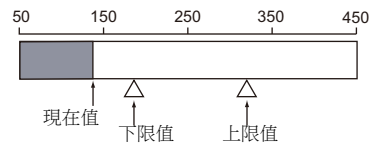
• 使用單色顯示



• 使用分色顯示



• 有標記顯示

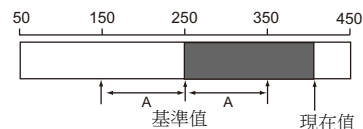
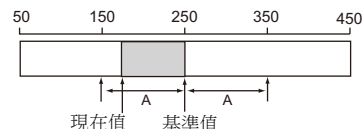
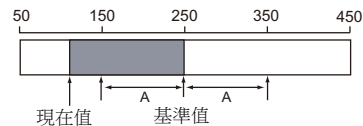


當 [類型] 選擇 [偏差] 時

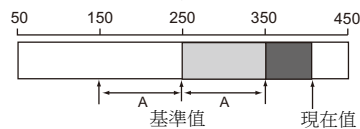
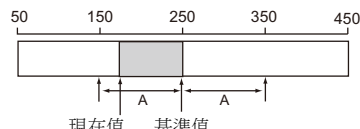
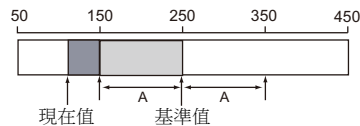
下限顏色 區域內顏色 上限顏色 區域顏色


[方向] 設定為 RGT A : 範圍值

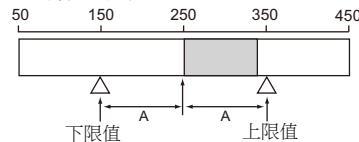
• 使用單色顯示



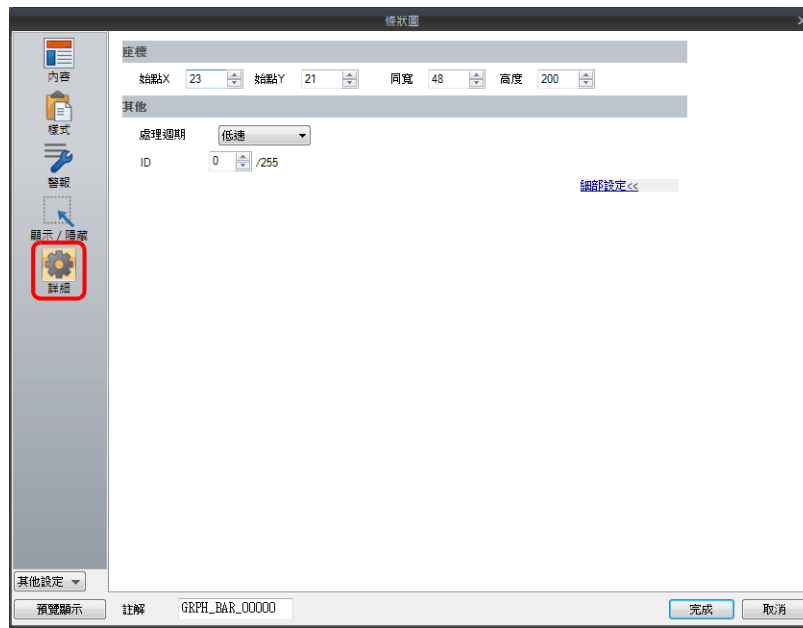
• 使用分色顯示



• 有標記顯示



詳細

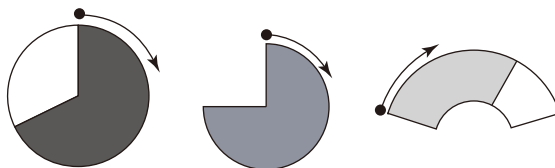


	項目	說明
座標	始點 X/ 始點 Y	設定位置座標。 (元件左上角的座標)
	同寬 / 高度	設定元件的寬和高。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID。

9.2 圓形圖

9.2.1 概述

- 用圓形圖順時針顯示指定記憶體資料。



 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值（標準顯示）”第 9-14 頁。

- 當記憶體資料超過或低於一定範圍時，圖表的顏色將改變。據此，操作員可更準確地判斷狀況。



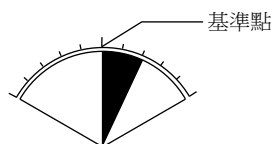
 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值（標準顯示）”第 9-14 頁。

- 如下圖所示，一個條狀圖可以分割為不同顏色顯示。



 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值（標準顯示）”第 9-14 頁。

- 設定一個基準點，圖表顯示從基準點到記憶體指定資料。（偏差顯示）

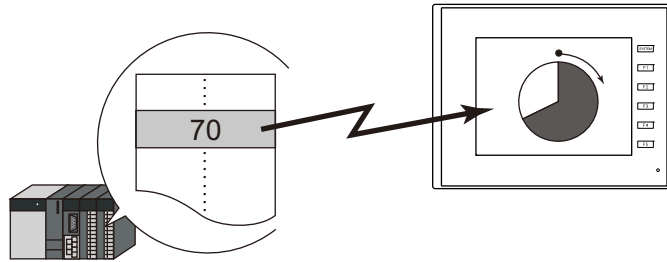


 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示基準值至現在值的偏差（偏差顯示）”第 9-17 頁。

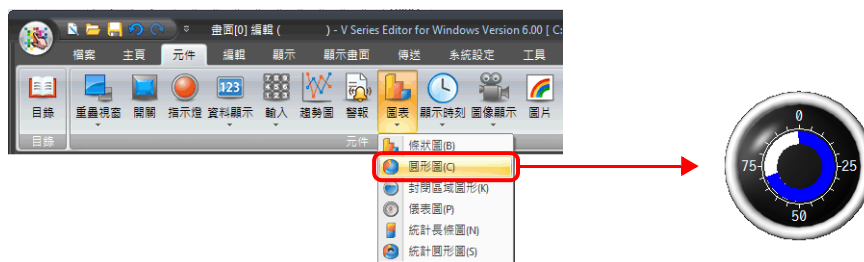
9.2.2 設定範例

顯示現在值（標準顯示）

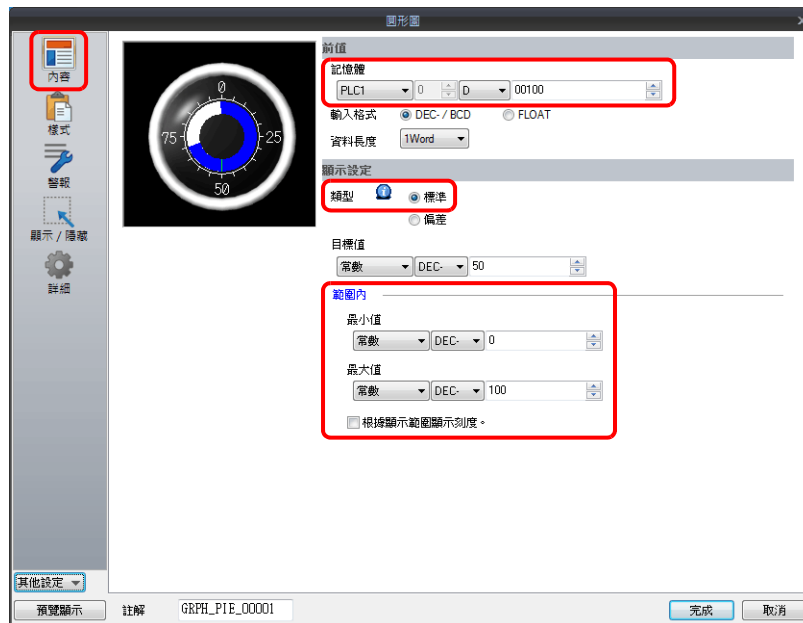
在最小值~最大值範圍內顯示記憶體的現在值。（標準顯示）



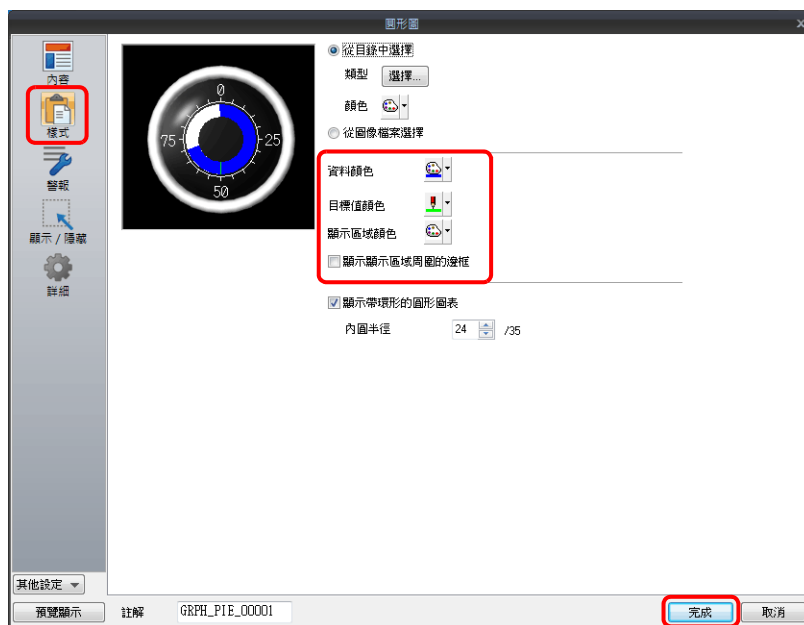
1. 點擊 [元件] → [圖形顯示] → [圓形圖]，在螢幕上放入圓形圖。



2. 雙擊圓形圖，顯示設定視窗。
[內容] 進行以下設定。
 - 在 [當前值] → [記憶體] 中，設定圖表上顯示的記憶體。
 - [類型] 中選擇 [標準]。
 - 使用 [顯示範圍] 設定圖表的顯示區域。



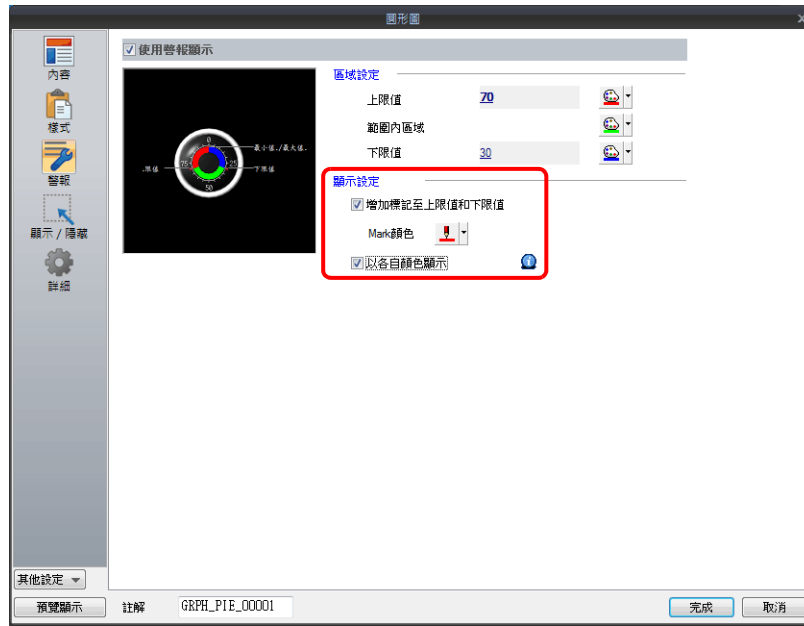
- 按照下圖設定 [樣式]，然後單點 [完成]。
透過設定值改變圖表顏色，見步驟 4。



- 在 [警報] 進行以下設定，可以透過設定值改變圖表顏色。
此時，[樣式] 中的顏色設定無效。



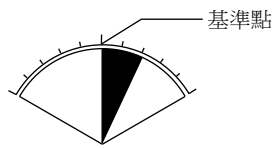
5. 進行以下設定，在不同範圍值內用不同顏色顯示圖表。



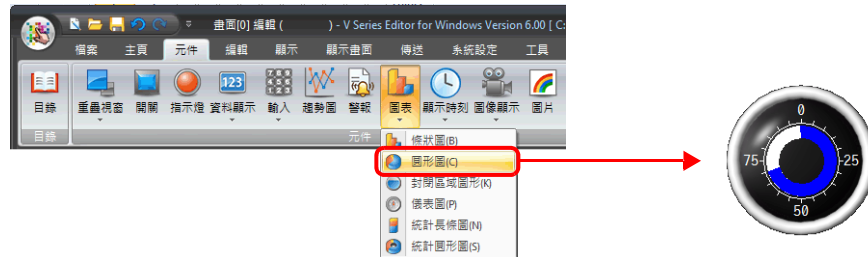
以上完成必要的設定。

顯示基準值至現在值的偏差（偏差顯示）

設定一個基準點，圖表顯示從基準點到記憶體指定資料。



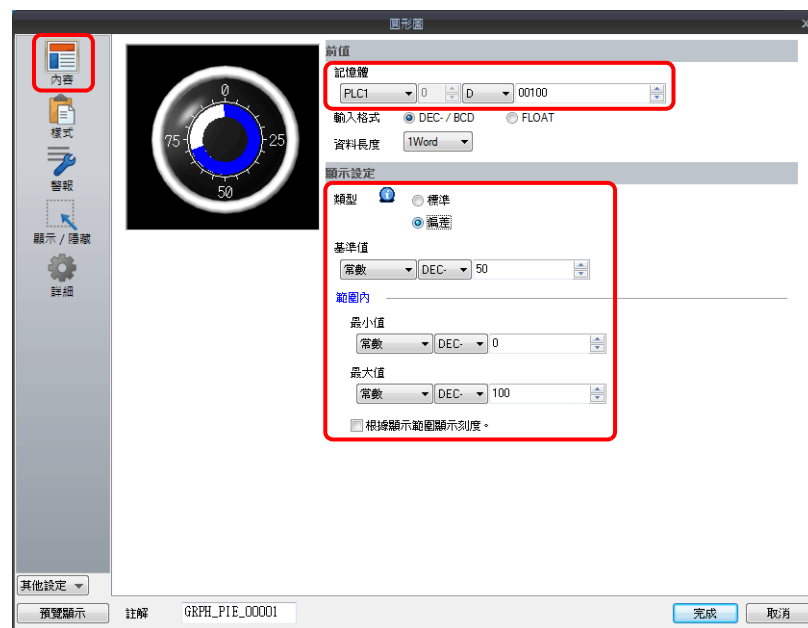
1. 點擊 [元件] → [圖形顯示] → [圓形圖]，在螢幕上放入圓形圖。



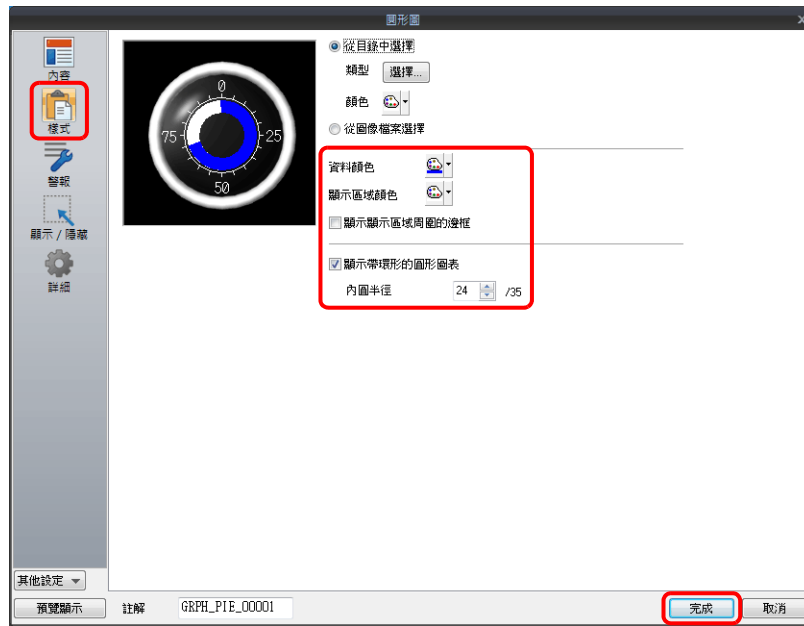
2. 雙擊圓形圖，顯示設定視窗。

[內容] 進行以下設定。

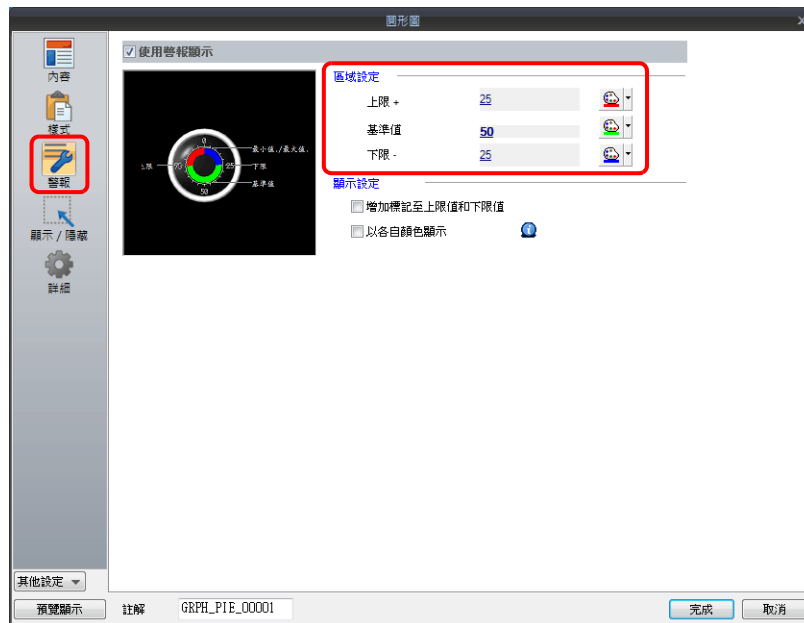
- 在 [當前值] → [記憶體] 中，設定圖表上顯示的記憶體。
- [類型] 中選擇 [偏差]。
- 設定作為 [標準] 的基準值或記憶體。
- 設定圖表的顯示區域。



3. 按照下圖設定 [樣式]，然後單點 [完成]。
透過設定值改變圖表顏色，見步驟 4。



4. 在 [警報] 進行以下設定，可以透過設定值改變圖表顏色。
此時，[樣式] 中的顏色設定無效。



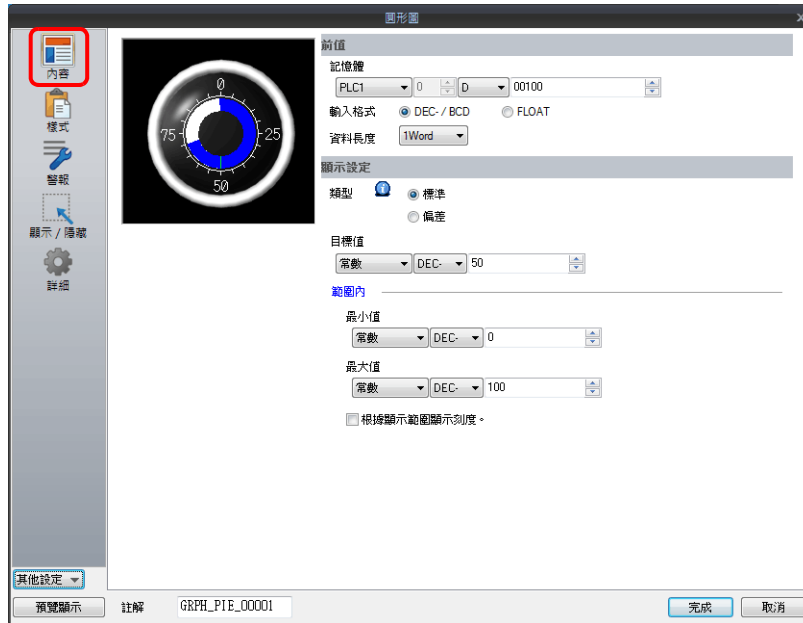
5. 進行以下設定，在不同範圍值內用不同顏色顯示圖表。

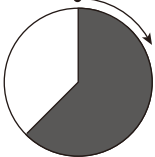
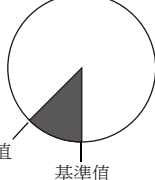


以上完成必要的設定。

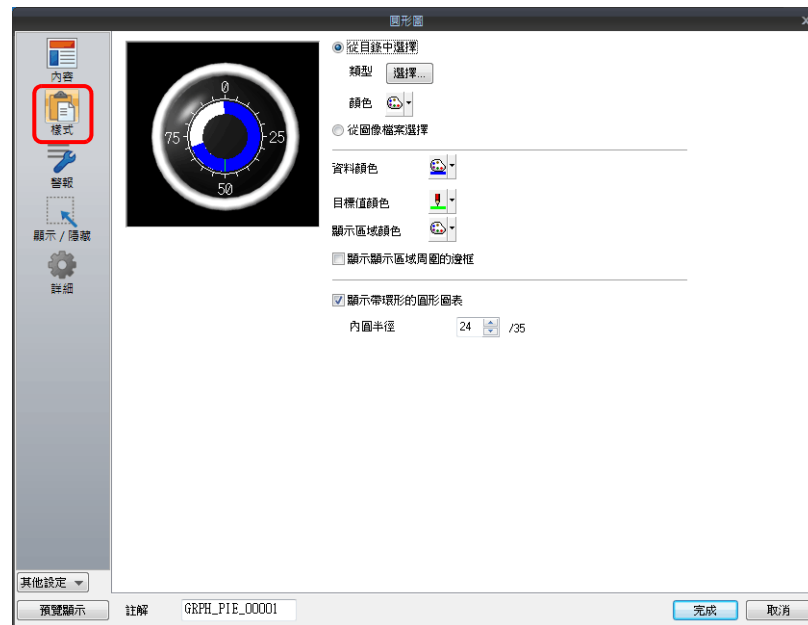
9.2.3 詳細設定

內容



項目		說明
前值	記憶體	指定以圖形顯示的記憶體。
	輸入格式 (DEC-/BCD, FLOAT)	選擇記憶體值的資料格式。 此選擇同樣用於 [目標值], [基準值], [顯示範圍] 和 [警報] 的值。 * 選擇 [DEC-/BCD] 後, [系統設定] → [硬體設定] 的 [PLC 屬性] 視窗中 [通信設定] 的 [傳送編碼: DEC/BCD] 設定生效。
	資料長度 (1Word/2Word)	選擇記憶體的資料長度。
顯示設定	類型 (標準 / 偏差)	標準 以圖表顯示在最小值和最大值範圍內的記憶體值。  偏差 設定基準值, 顯示從基準值到現在值的偏差。  現在值 基準值
	目標值 / 基準值	目標值 當 [類型] 選擇為 [標準] 時, 進行此設定。 圖表上顯示目標值位置的線。 * 當設定值小於指定的最小值時, 線不顯示。 基準值 當 [類型] 選擇為 [偏差] 時, 進行此設定。 設定圖表的基準值。 * 如果已設定 [警報], 則 [標準] 或 [目標值] 的設定為無效。
	範圍內 (最小值 / 最大值)	設定圖表顯示區域的最大值和最小值。 如果顯示範圍為可變, 則選擇一個記憶體。如果顯示範圍為不變, 則設定一個常數。
	根據顯示範圍顯示刻度	僅數值顯示對應元件有效。 根據範圍內的最小值和最大值, 顯示最佳刻度。 * 僅當最小值和最大值設定為常數時, 可利用此設定。

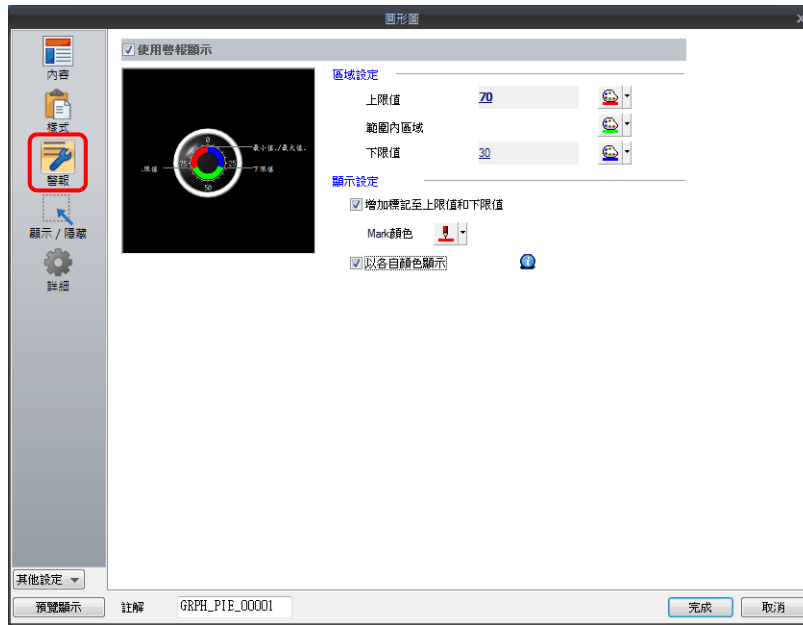
樣式



項目	說明	
從目錄中選擇	類型 設定元件設計。 顏色 設定元件顏色。	
從圖像檔案選擇	載入圖像檔案。	
資料顏色	當 [類型] 選擇為 [標準] 時： 設定從最小值到記憶體值的圖表顏色。 當 [類型] 選擇為 [偏差] 時： 設定從基準值到記憶體值的圖表顏色。 * 如果已設定為 [警報]，則無效。	
目標值顏色	當 [類型] 選擇為 [標準] 時： 設定圖表顯示的目標值線顏色。 * 如果已設定為 [警報]，則無效。	
顯示區域顏色	設定圖表區域內的顏色。	
顯示顯示區域周圍的邊框	顯示圖表區域外框。 勾選此複選框，進行框顏色設定。	
顯示帶環形的圓形圖表	顯示帶環形的圓形圖 勾選此複選框，設定內圓半徑。	

警報

- 類型：標準



- 類型：偏差



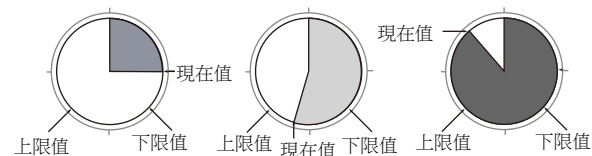
項目	說明	
使用警報顯示	根據記憶體值，改變圖表顏色。 在區域設定裏進行顏色設定。	
區域設定	[類型] 為標準時 上限值 / 範圍內區域 / 下限值 [類型] 為偏差時 上限 + / 基準值 / 下限 -	設定警報顯示的範圍及相應顏色。 設定基準值和警報顯示的範圍及相應顏色。
顯示設定	增加標記至上限值和下限值 Mark 顏色 以各自顏色顯示	顯示圖表警報範圍位置處的△標記。 設定△標記顏色。 1 個圖表顯示 1 種警報顏色。

圖表警報設定範例

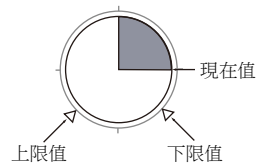
當 [類型] 選擇為 [標準] 時

下限顏色 區域內顏色 上限顏色 區域顏色

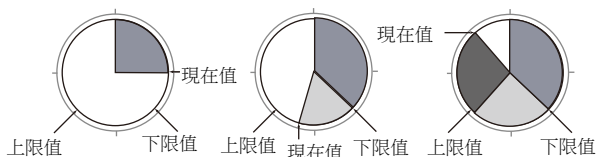

- 使用單色顯示



- 有標記顯示



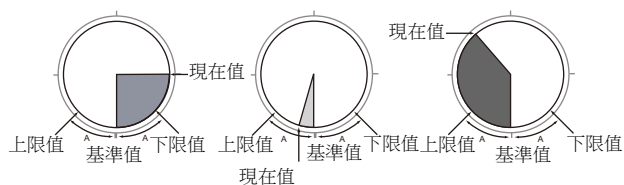
- 使用分色顯示



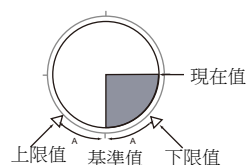
當 [類型] 選擇 [偏差] 時

下限顏色 區域內顏色 上限顏色 區域顏色
 A: 範圍值

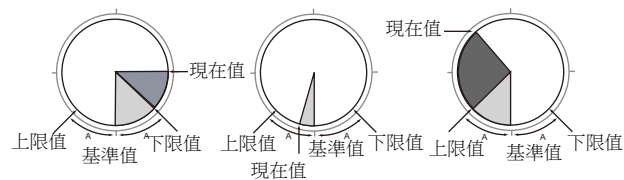
- 使用單色顯示



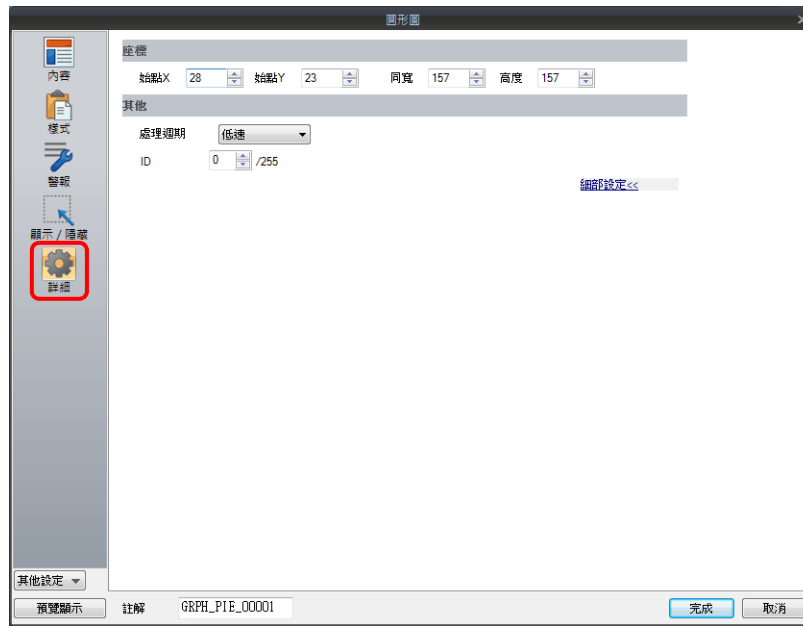
- 有標記顯示



- 使用分色顯示



詳細

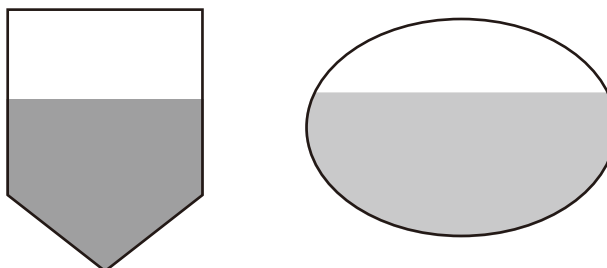


	項目	說明
座標	始點 X/ 始點 Y	設定位置座標。 (元件左上角的座標)
	同寬 / 高度	設定元件的寬和高。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID。

9.3 封閉區域圖表

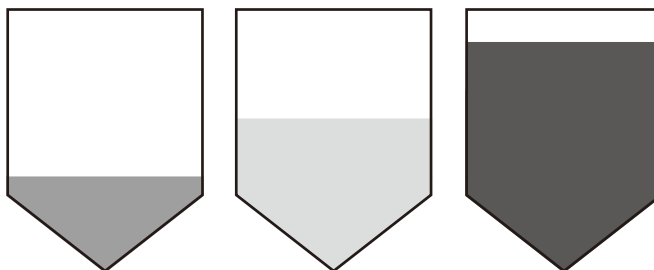
9.3.1 概述

- 如油箱圖形一樣，用封閉區域圖表顯示資料變化。



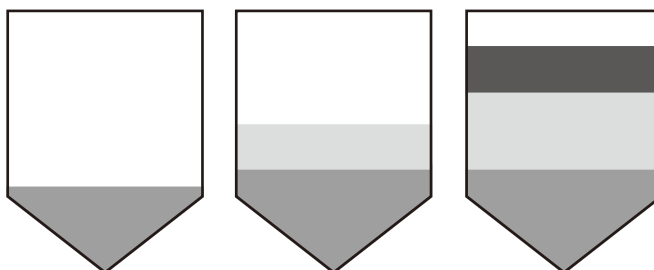
 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值”第 9-26 頁。

- 當記憶體資料超過或低於一定範圍時，可改變圖表的顏色顯示。



 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值”第 9-26 頁。

- 如下圖所示，一個條狀圖可以分割為不同顏色顯示。

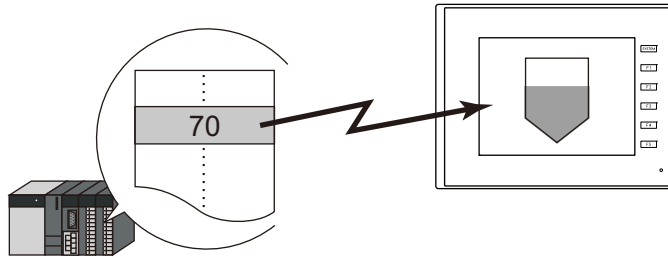


 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值”第 9-26 頁。

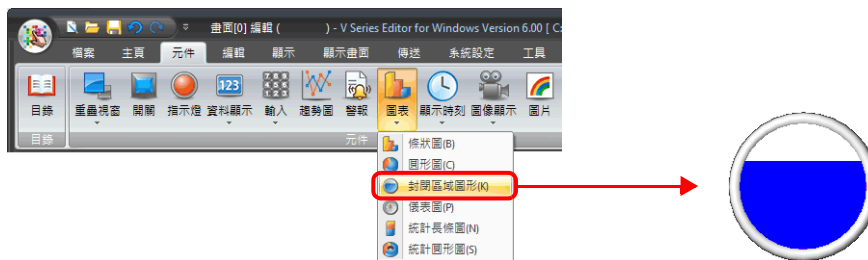
9.3.2 設定範例

顯示現在值

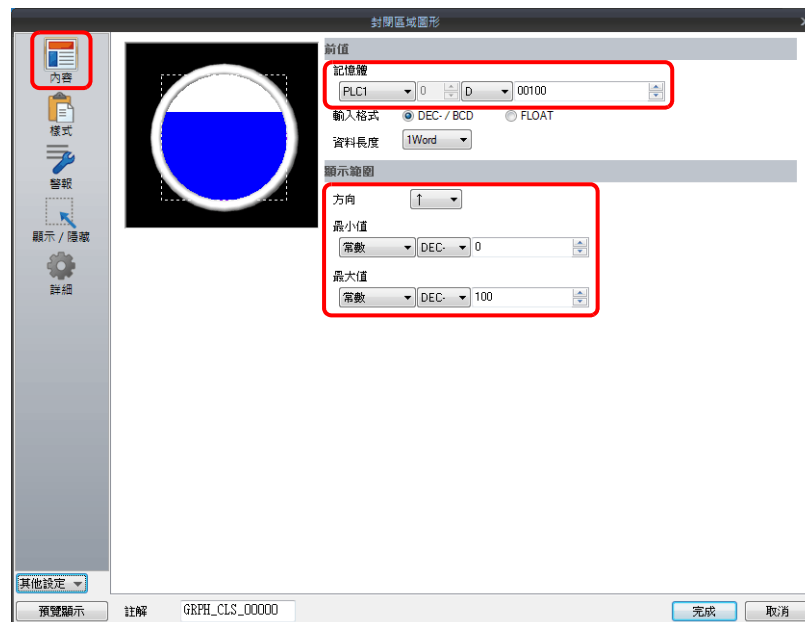
顯示最小值~最大值範圍內的現在記憶體值。



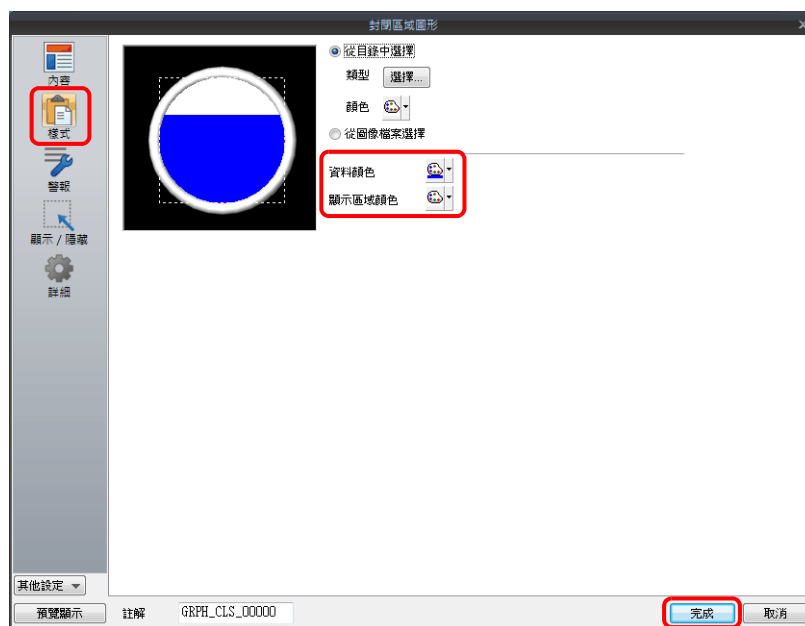
1. 點擊 [元件] → [圖形顯示] → [封閉區域圖形]，在螢幕上放入封閉區域圖。



2. 雙擊封閉區域圖，顯示設定視窗。
[內容] 進行以下設定。
 - 在 [當前值] → [記憶體] 中，設定圖表上顯示的記憶體。
 - 透過 [顯示範圍] 設定圖表的顯示區域。



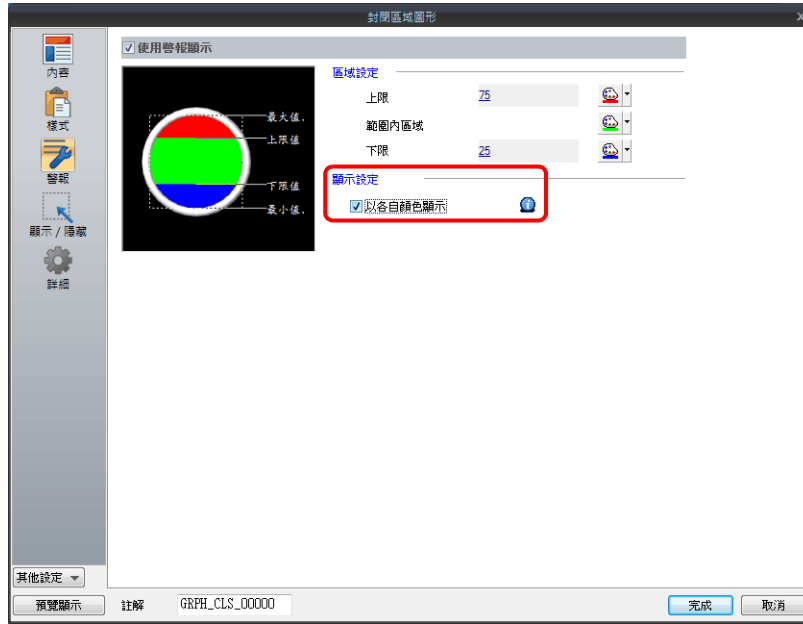
3. 按照下圖設定 [樣式]，然後單點 [完成]。
透過設定值改變圖表顏色，見步驟 4。



4. 在 [警報] 進行以下設定，可以透過設定值改變圖表顏色。
此時，[樣式] 中的顏色設定無效。



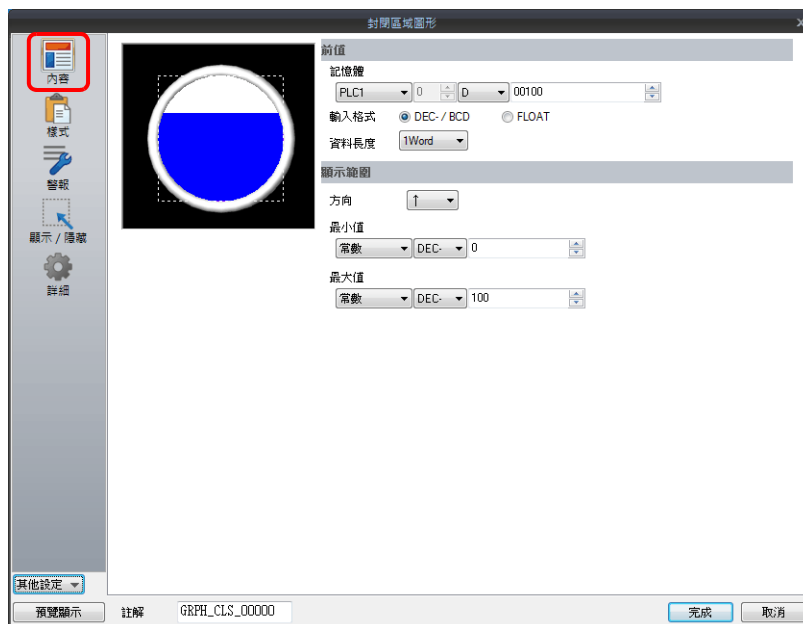
5. 進行以下設定，在不同範圍值內用不同顏色顯示圖表。



以上完成必要的設定。

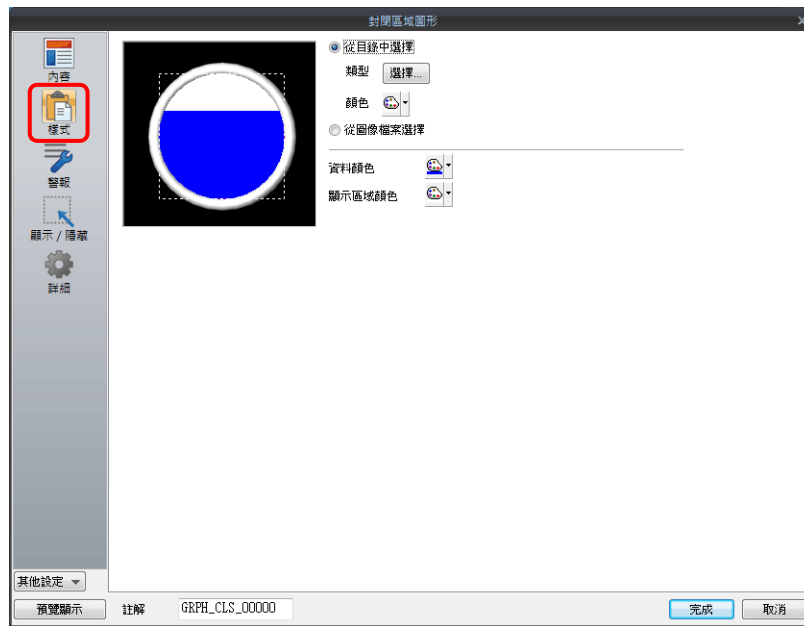
9.3.3 詳細設定

內容



項目		說明
前值	記憶體	指定以圖形顯示的記憶體。
	輸入格式 (DEC-/BCD, FLOAT)	選擇記憶體值的資料格式。 此選擇同樣用於 [顯示範圍] 和 [警報] 的值。 * 選擇 [DEC-/BCD] 後, [系統設定] → [硬體設定] 的 [PLC 屬性] 視窗中 [通信設定] 的 [傳送編碼: DEC/BCD] 設定生效。
	資料長度 (1Word/2Word)	選擇記憶體的資料長度。
顯示範圍	方向 (RGT, ↓/←, →)	設置圖線的繪製方向。
	最小值 / 最大值	設定圖表顯示區域的最大值和最小值。 如果顯示範圍為可變, 則選擇一個記憶體。如果顯示範圍為不變, 則設定一個常數。

樣式



項目	說明
從目錄中選擇	類型 設定元件設計。 顏色 設定元件顏色。
從圖像檔案選擇	載入 bitmap 檔案。
資料顏色	設定從最小值到記憶體值的圖表顏色。 * 如果已設定為 [警報]，則無效。
顯示區域顏色	設定圖表區域內的顏色。

警報

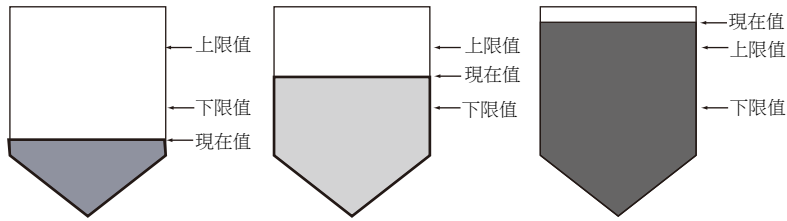


項目	說明
使用警報顯示	根據記憶體值，改變圖表顏色。 在區域設定裏進行顏色設定。
區域設定	上限 / 範圍內區域 / 下限
顯示設定	以各自顏色顯示
	1 個圖表顯示 1 種警報顏色。

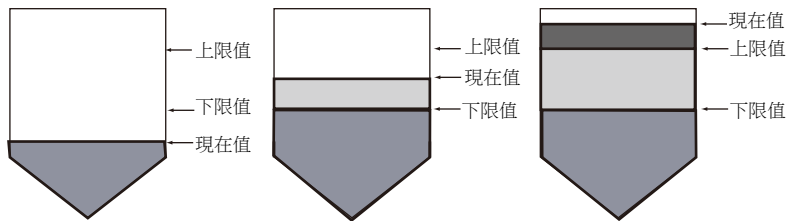
圖表警報設定範例

下限顏色 區域內顏色 上限顏色 區域顏色
 [方向] 設定為 UP

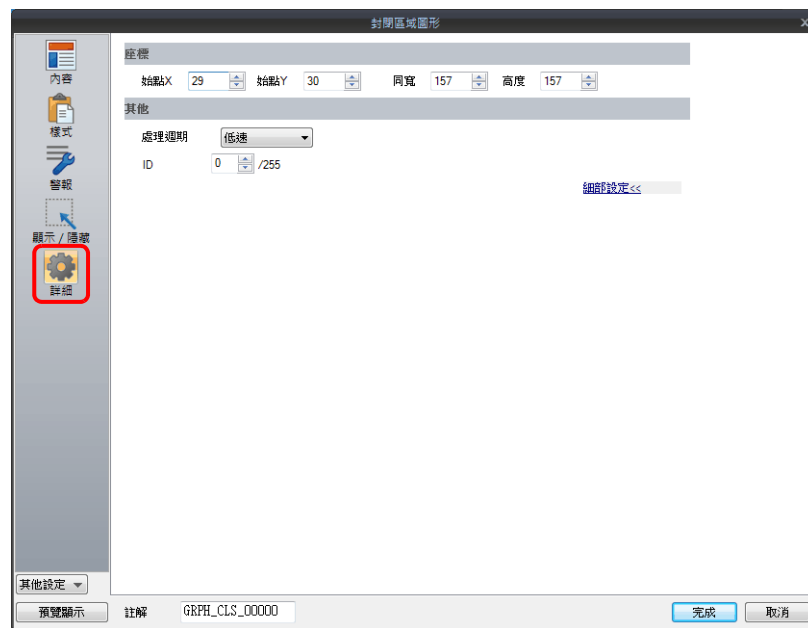
• 使用單色顯示



• 使用分色顯示



詳細




項目		說明
座標	始點 X/ 始點 Y	設定位置座標。 (元件左上角的座標)
	同寬 / 高度	設定元件的寬和高。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID。

9.4 指針圖

9.4.1 概述

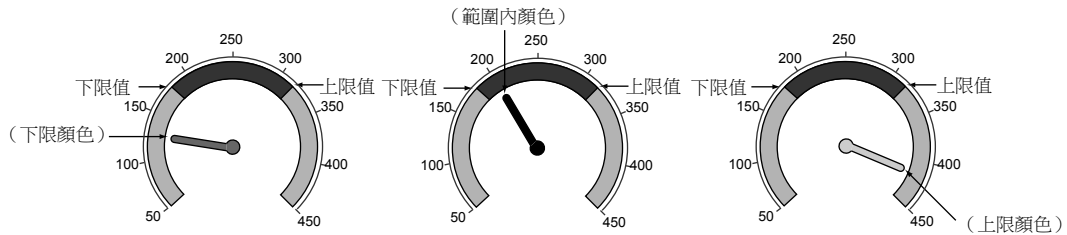
- 以模擬儀表顯示記憶體的資料。
可以選擇指針的進行方向 [順時針, 左旋轉]。


 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值”第 9-33 頁。



- 警報顯示
 - 警報使用位置：指針
當記憶體資料超過或低於一定範圍時，透過改變指針顏色顯示狀態。

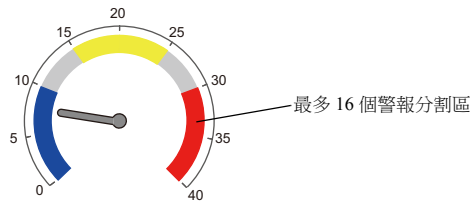
警報：下限 區域內顏色 上限





 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值”第 9-33 頁。

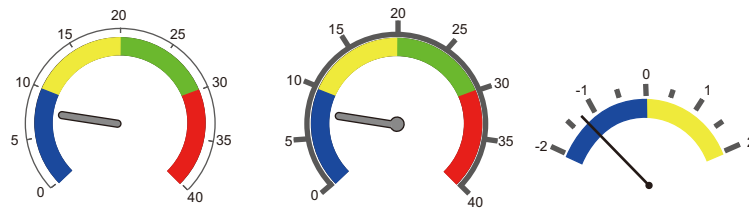
- 警報使用位置：區域
警報範圍分割後，不同分割區顯示不同顏色。最多允許分 16 塊。
請注意，指針的顏色無法根據警報狀態改變。
例如：分割數：3

■ (藍色) 上限：10，下限：0
■ (黃色) 上限：25，下限：15
■ (紅色) 上限：40，下限：30



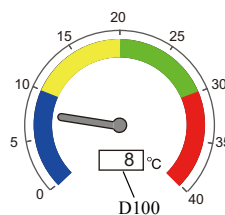
 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示現在值”第 9-33 頁。

- 指針 / 刻度延伸設定
用戶使用預先準備好的 bitmap 檔案，可以更改指針 / 刻度設計。



 有關設定範例之詳情，請參閱“9.4.4 背景和刻度使用圖像檔案”第 9-48 頁。

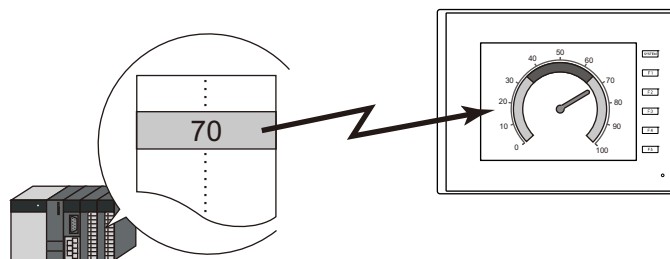
- 數值顯示
現在值可以以數字格式顯示在指針圖上。
例如：當記憶體 D100 設定為“8”時



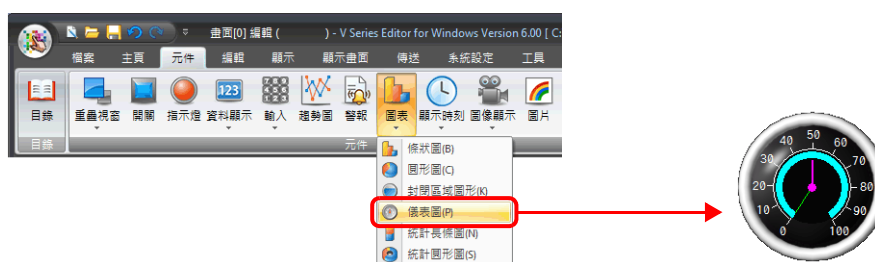
9.4.2 設定範例

顯示現在值

顯示最小值～最大值範圍內的現在記憶體值。



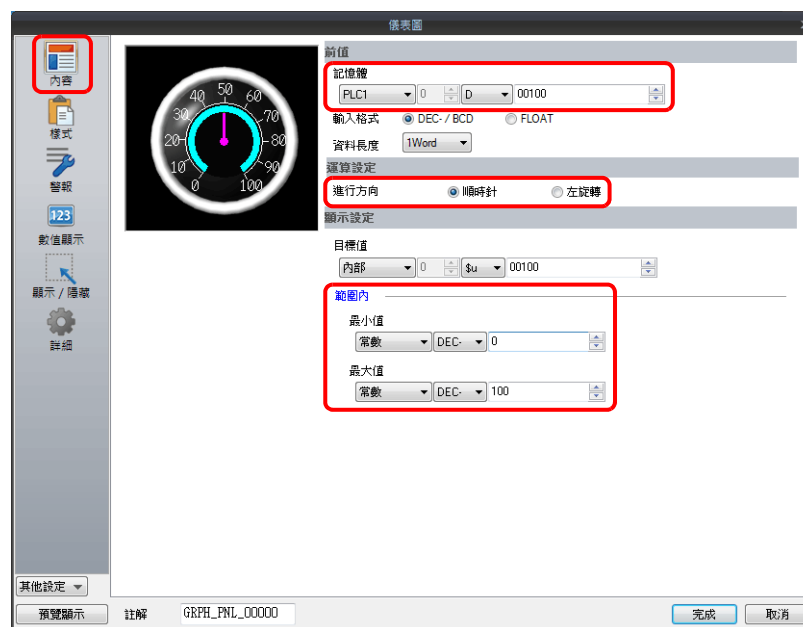
1. 點擊 [元件] → [圖表] → [儀表圖]，在螢幕上放入指針圖。



2. 雙擊指針圖，顯示設定視窗。

[內容] 進行以下設定。

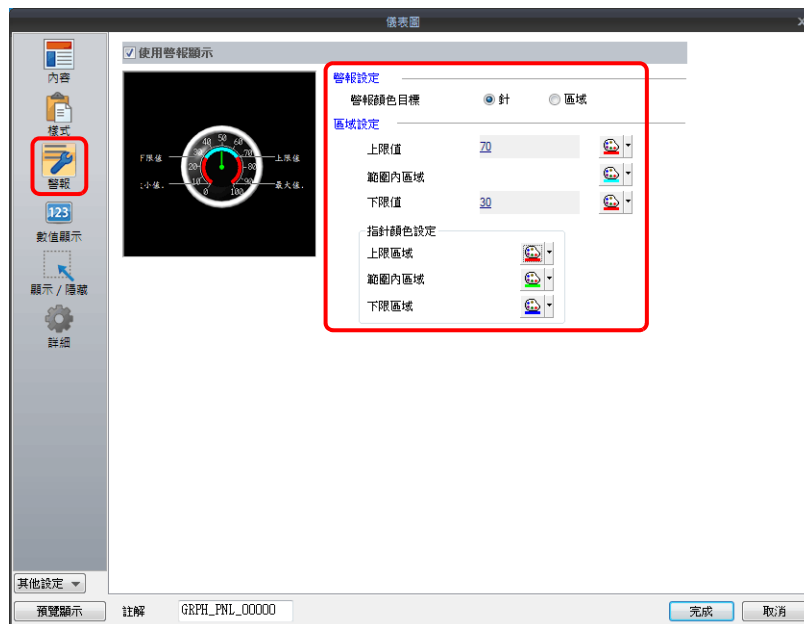
- 在 [當前值] → [記憶體] 中，設定指針圖上顯示的記憶體。
- 在 [運算設定] → [進行方向] 中，選擇指針轉動方向。
- 使用 [顯示設定] → [範圍內] 設定圖表的顯示區域。



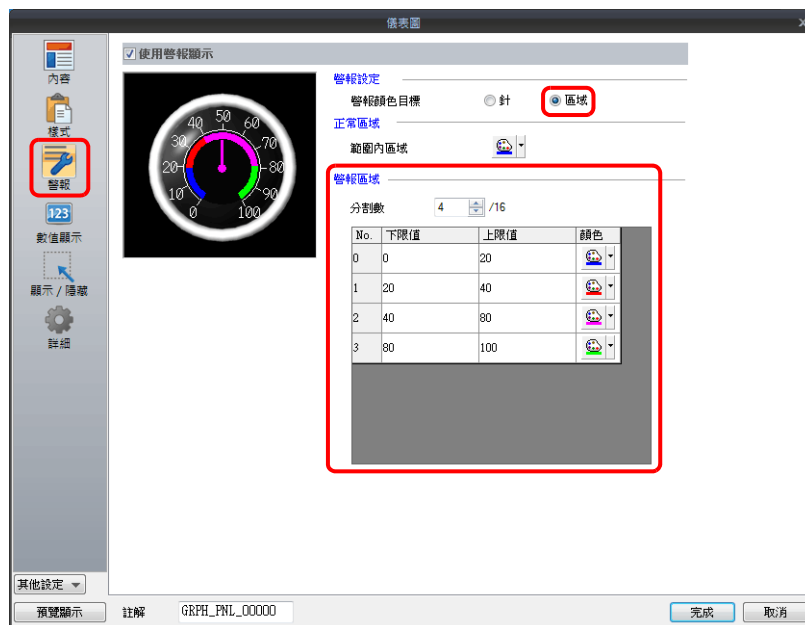
3. 按照下圖設定 [樣式]，然後單點 [完成]。
 - 在 [設計] → [儀表] 分頁中，設定儀表的形狀和顏色。
 - 在 [設計] → [針] 分頁中，設定指針形狀和顏色。
 - 在 [設計] → [刻度] 分頁中，設定刻度形狀和顏色。
 透過設定值改變指針圖顏色，見步驟 4。



4. [警報] 進行如下設定，可以透過設定值改變指針和儀表顏色。
 - 當 [警報設定] → [警報顏色目標] 選擇 [針] 時
設定 3 個指針顏色，2 個儀表區域顏色，以及範圍。此時，[樣式] 中 [儀表] 和 [針] 分頁的顏色設定為無效。



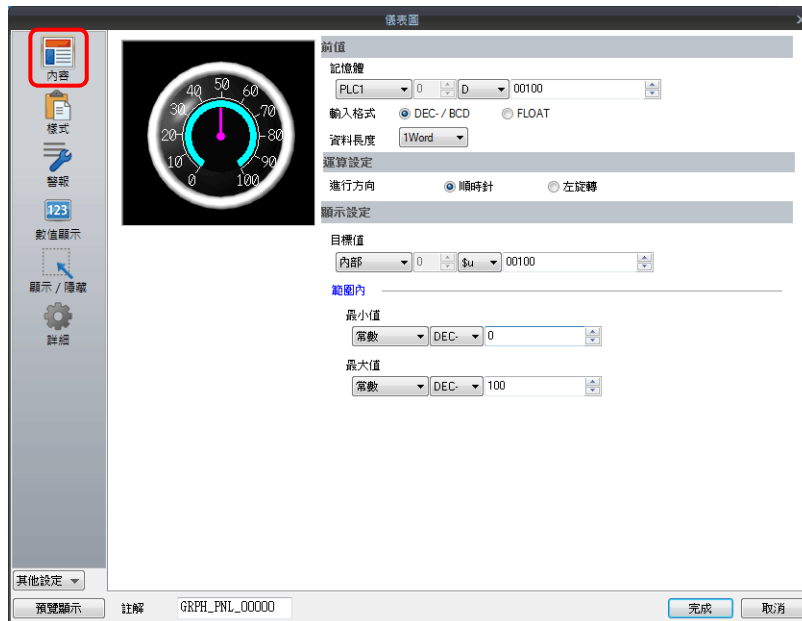
- 當 [警報設定] → [警報顏色目標] 選擇 [區域] 時
設定區域顏色和範圍。(最多 16 塊)
此時, [樣式] 中 [儀表] 分頁的顏色設定無效。



以上完成必要的設定。

9.4.3 詳細設定

內容



項目		說明
前值	記憶體	指定監視記憶體。
	輸入格式 (DEC-/BCD, FLOAT)	選擇記憶體值的資料格式。 此選擇同樣用於 [範圍內] 和 [警報] 的值。 * 選擇 [DEC-/BCD] 後, [系統設定] → [硬體設定] 的 [PLC 屬性] 視窗中 [通信設定] 的 [傳送編碼: DEC/BCD] 設定生效。
	資料長度 (1Word/2Word)	選擇記憶體的資料長度。
運算設定	進行方向 (順時針, 左旋轉)	選擇指針轉動方向。
顯示設定	目標值	指針圖上顯示目標值位置的線。 * 當設定值小於指定的最小值時, 線不顯示。 * 如果已設定 [警報], 則 [標準] 或 [目標值] 的設定為無效。
	範圍內 (最小值 / 最大值)	設定指針圖顯示區域的最大值和最小值。 如果顯示範圍為可變, 則選擇一個記憶體。如果顯示範圍為不變, 則設定一個常數。

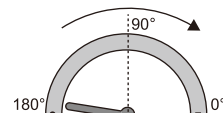
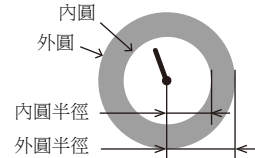
樣式



項目		說明
設計	從目錄中選擇	類型 設定元件設計。 顏色 設定元件顏色。
	從圖像檔案選擇	載入 bitmap 檔案。
	儀表面	設定儀表面的顏色和尺寸。有關詳情，請參閱“儀表面”第 9-38 頁。
	針	設定指針顏色。詳情，請參閱“針”第 9-39 頁。
	刻度	設定刻度的顏色、尺寸和分割區數。有關詳情，請參閱“改變範圍”第 9-40 頁。

儀表



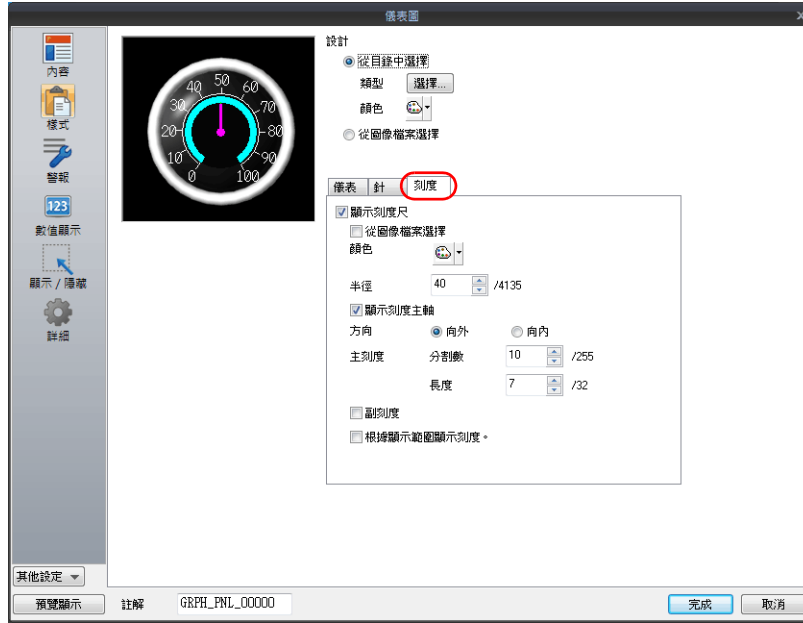
項目	說明	
全，四分之一，半	選擇儀表形狀。	
顏色	選擇儀表顏色。	
目標值	設定顯示的目標值線顏色。 * 如果已設定為 [警報]，則無效。	
顯示儀表外框	勾選此複選框，顯示儀表外框。	
	框架	選擇儀表框顏色。
自行定義尺寸	設定儀表尺寸。	
開始角	設定儀表開始位置。	例如：[開始角]：180，[結束角]：0  * 指針圖區域是指從開始角度到結束角度順時針方向包圍的圓形區域。
結束角	設定儀表結束位置。	
外圓半徑	儀表包含外圓和內圓之間的區域。 儀表的寬透過外圓和內圓半徑調整。	
內圓半徑		
		 * 必須設定內圓。 內圓的最小半徑為 10 畫素。外圓和內圓的最小半徑差為 3 畫素。

針

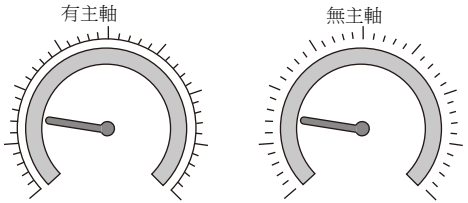
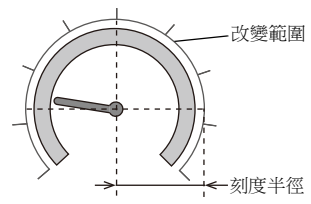


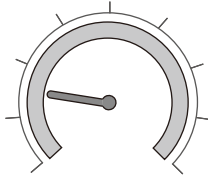
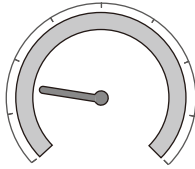
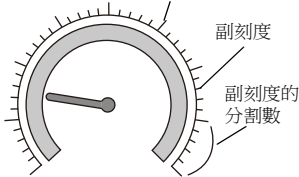
項目	說明
顏色	設定指針顏色。 * [警報] 中 [警報顏色目標] 設定為 [針] 時無效。

改變範圍



項目	說明
顯示刻度尺	使用警報時勾選。
從圖像檔案選擇	勾選此複選框，使用圖像檔案做刻度。
選擇	選擇圖像檔案，作為刻度顯示。
尺寸設定	更改圖像檔案的寬。
高度	更改圖像檔案的高。
固定長寬比	放大 / 縮小圖像檔案的寬和高至固定長寬比。
位址指定	調整刻度圖像的橫向位置。
基點 X	調整刻度圖像的縱向位置。
基點 Y	顯示指針圖中心點的座標。
儀表面中心點	將刻度圖像基準點位置（圖像檔案的中心）重置為指針圖的中心座標。
使用預設值	
顏色	設定刻度顏色。
半徑	設定刻度尺寸。
顯示刻度主軸	勾選此複選框，顯示刻度主軸。



項目		說明	
方向	向外	在主軸外側顯示刻度標記。	
	向內	在主軸內側顯示刻度標記。	
主刻度	分割數 (1 - 255)	設定貫穿整個刻度的主刻度分割數。	例如：主刻度分割數：8 副刻度分割數：5 
	長度 (1 - 16)	設定主刻度長度。 * 使用副刻度時，長度增減 2。	
副刻度		勾選此複選框，用副刻度分割主刻度。 * 副刻度長度為主刻度的一半。	
	分割數 (1 - 16)	設定主刻度的分割數。	
根據顯示範圍顯示刻度		僅數值顯示對應元件有效。 根據範圍內的最小值和最大值，顯示最佳刻度。 僅當最小值和最大值設定為常數時，此設定可使用。根據指針圖的顯示範圍，在刻度上顯示數值。	

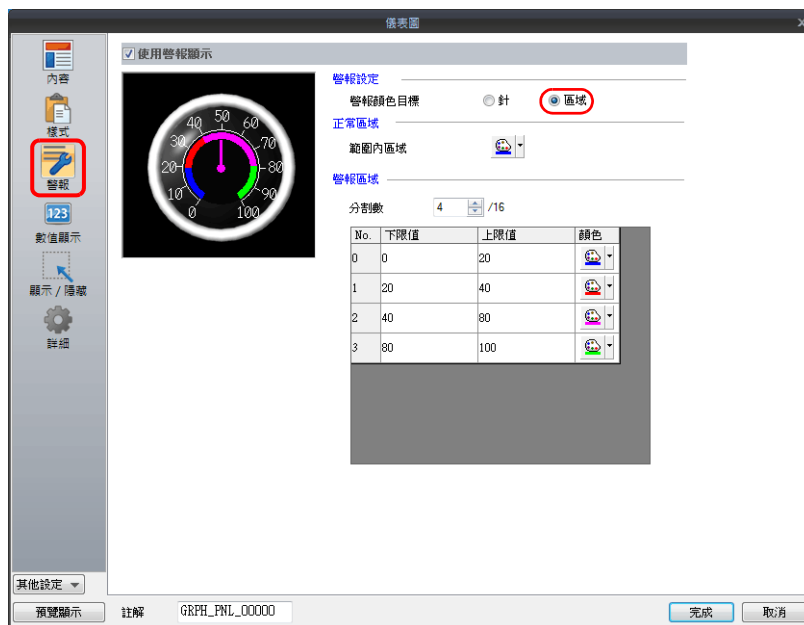
警報

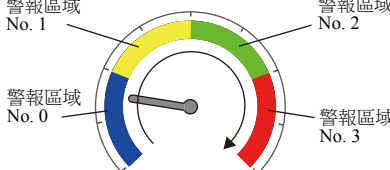
警報顏色目標：針



項目		說明	
使用警報顯示		勾選此複選框，使用警報功能。	
警報設定	警報顏色目標	針	
		區域	
區域設定	上限值	設定儀表的上限值顏色和上下限值範圍以外的警報顏色。	
	範圍內區域	設定範圍內顏色。	
	下限值	設定儀表的下限值顏色和上下限值範圍以外的警報顏色。	
	指針顏色設定	上限區域	設定現在值超過上限值時的指針顏色。
		範圍內區域	設定現在值在上下限值範圍內時的指針顏色。
下限區域		設定現在值低於下限值時的指針顏色。	

警報顏色目標：區域



項目		說明	
使用警報顯示		勾選此複選框，使用警報功能。	
警報設定	警報顏色目標	針	根據上下限值，指針顏色使用 3 種警報色顯示。 儀表上下限值範圍內和範圍外使用 2 種顏色顯示。 有關設定之詳情，請參閱“警報顏色目標：針”第 9-42 頁。
		區域	根據 [警報區域] 設定，儀表顏色最多可以分為 16 色。 指針顏色不變。
正常區域	範圍內區域	設定指針圖顯示範圍中不包括警報範圍的區域顏色。	
警報區域	分割數	設定警報區域編碼。	
	No. 0 - 15	下限值	設定警報區域下限值。
		上限值	設定警報區域上限值。
顏色	設定警報區域顯示顏色。		
		例如：分割數：4，順時針  <p>* 從“資料 0 屬性”到“資料 15 屬性”的順序繪圖。 繪圖時，如果一個範圍覆蓋另一個，則高數位的資料屬性顏色優先顯示。</p>	

數值顯示

指針圖設定數值顯示，可以顯示現在值。



項目	說明
使用數值顯示	勾選此複選框，顯示指針圖內的數值顯示。
內容	設定數值顯示的顯示格式、數值位數、小數位數。有關詳情，請參閱“內容”第 9-44 頁。
樣式	設定數值顯示的設計。有關詳情，請參閱“樣式”第 9-45 頁。
文字屬性	設定數值顯示的文字顏色和大小。有關詳情，請參閱“文字屬性”第 9-46 頁。
指定顯示位置	設定數值顯示的顯示位置。有關詳情，請參閱“指定顯示位置”第 9-47 頁。

內容



項目	說明
顯示形式	設定數值格式。
位數	設定數值顯示的數值位數。
小數點	設定小數位數。無小數點時，設定為“0”。
根據位數自動調整區域	勾選此複選框，項目尺寸根據 [位數] 和 [小數點] 的設定自動調整。

樣式



項目		說明
區域設定	從目錄中選擇	從元件目錄中，選擇數值顯示元件的設計。 類型 選擇數值顯示元件的設計。 顏色 設定數值顯示元件的顏色。
	從圖像檔案選擇	從圖像檔案中選擇數值顯示元件的設計。
	選擇	選擇需要的圖像檔案。
	同寬	更改圖像檔案的寬。
	高度	更改圖像檔案的高。
	固定長寬比	放大 / 縮小圖像檔案的寬和高至固定長寬比。

 有關選擇圖像檔案之詳情，請參閱“9.4.4 背景和刻度使用圖像檔案”。

文字屬性



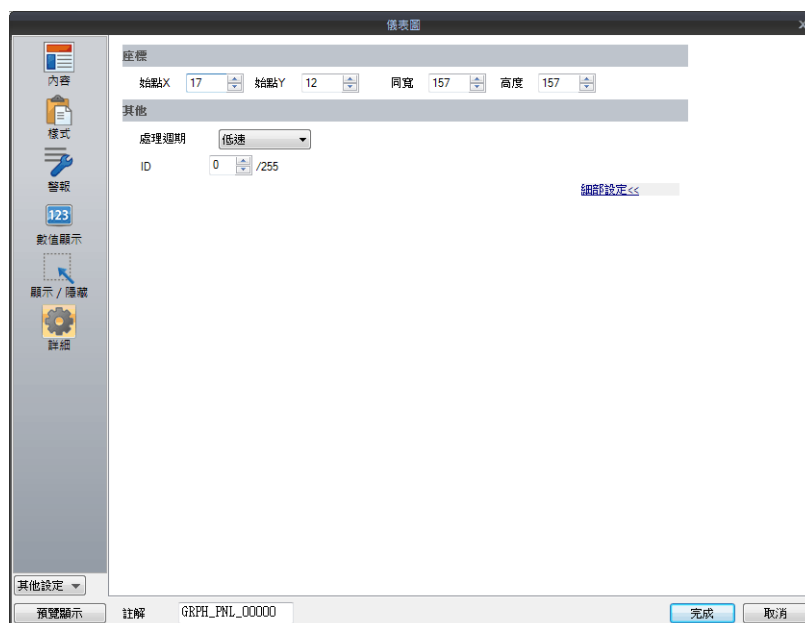
項目	說明
文字顏色	設定文字顏色。
背景色	設定數值顯示元件領域的背景色。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸	設定文字大小。 * 使用 Windows 字型時，文字大小採用指定規格。
旋轉 + 方向	設定文字方向。 * 使用 Windows 字型時不可用。
文字間隔	勾選此複選框，設定文字間隔。 * 使用 Windows 字型時不可用。
零抑制	設定消零時，勾選此複選框，選擇左對齊或右對齊。
使用 Windows 字型	勾選此複選框，使用 Windows 字型。

指定顯示位置



項目	說明	
基點 X	調整數值顯示的橫向位置。	
基點 Y	調整數值顯示的縱向位置。	
儀表圖中心點	顯示指針圖中心點的座標。	
使用預設值	將數值顯示基準點位置（項目中心）重置為指針圖的中心座標。	

詳細



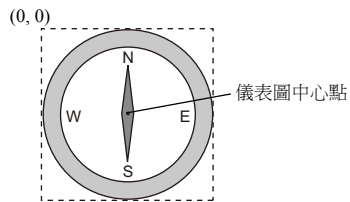

項目	說明	
座標	始點 X/ 始點 Y	設定位置座標。 (元件左上角的座標)
	同寬 / 高度	設定元件的寬和高。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID。

9.4.4 背景和刻度使用圖像檔案

用戶創建的圖像檔案可以用於元件設計（背景和刻度）。

樣式



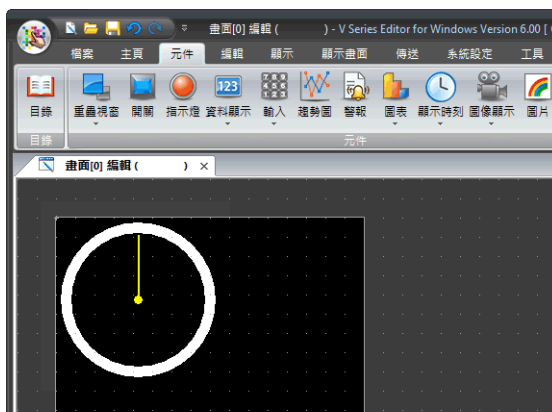
項目		說明
背景	從圖像檔案選擇	從所需檔案夾選擇位圖檔案。 將所選的位圖檔案儲存在“\MONITOUCH\User\Parts”。
刻度	從圖像檔案選擇	
	同寬，高度	更改導入的 bitmap 圖片的寬和高。
	固定長寬比	選擇此複選框，可以在更改 bitmap 圖片的寬和高時，使用固定寬高比。
	儀表圖中心點	顯示儀表圖（圓）中心點的座標值。 
	基點 X/ 基點 Y	以點為單位，設定基點的 X 和 Y 座標值，以此調整刻度的位置。 指針以 [儀表圖中心點] 為中心旋轉。 
	使用預設值	將基點的 X 和 Y 座標值重置為 [儀表圖中心點] 中設定的值。

設定步驟

本章節對如何將 Bitmap 檔案導入儀表圖的步驟進行說明。

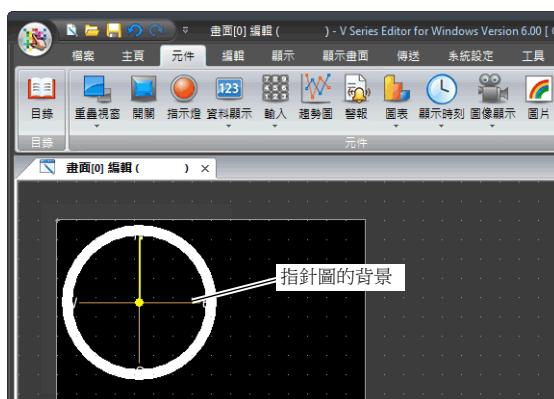


1. 在螢幕上放入 1 個指針圖。

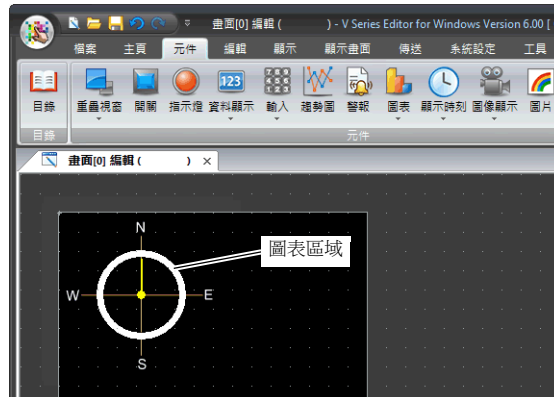


2. 放入 1 張指針圖的背景圖片。

在設定視窗中，選擇 [樣式] → [設計] → [選擇圖像檔案] 單選按鈕，點擊 [選擇] 按鈕選擇 1 個圖像檔案（如 back_A.bmp）。

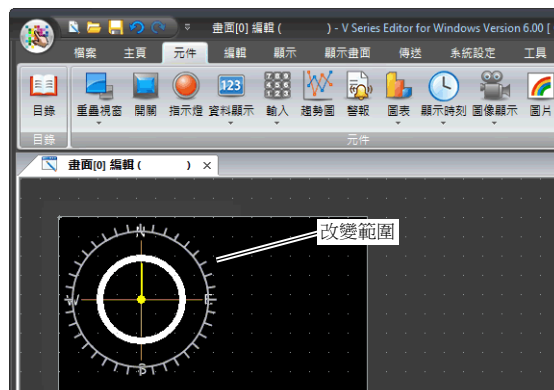


3. 透過 [樣式] → [儀表] → [詳細] 的 [外圓半徑] 和 [內圓半徑]，可放大縮小圖表尺寸。

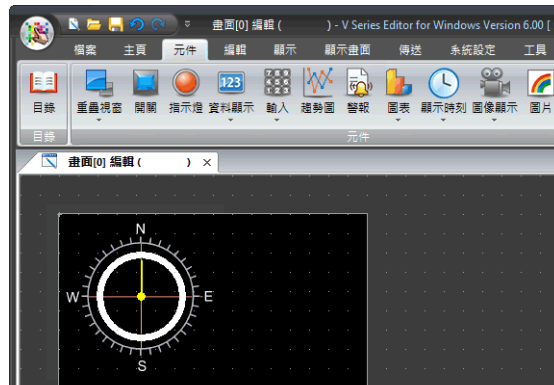


4. 放入 1 張刻度的 bitmap 圖片。

在設定視窗中，勾選 [樣式] → [刻度] → [顯示刻度尺] → [選擇圖像檔案] 複選框，點擊 [選擇] 按鈕選擇 1 個圖像檔案 (如 scale_A.bmp)。



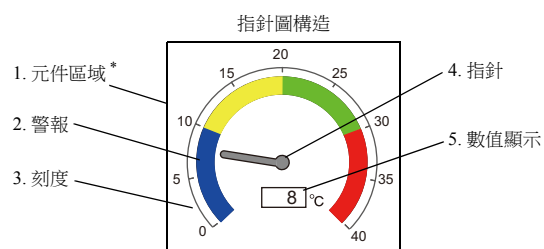
5. 在 [樣式] → [刻度] 分頁的 [同寬] 和 [高度] 中設定數值，可以縮小刻度尺寸。
在 [基準點 X] 和 [基準點 Y] 中設定值，可以移動刻度。



以上完成必要的設定。

限制事項

- 繪圖最大尺寸為豎 × 橫 65936 點。
- 繪圖順序如下所示。按照數字由小到大順序繪圖。



* 在 [修改元件] 視窗中編輯的繪製項目，放入 3D 指針圖元件時，會覆蓋在指針圖畫面上。

- 使用數值顯示時，即使 [刻度] ([內容] → [顯示範圍]) 值超出設定範圍也會顯示數值。如果超出位數，則顯示連字符“_”。

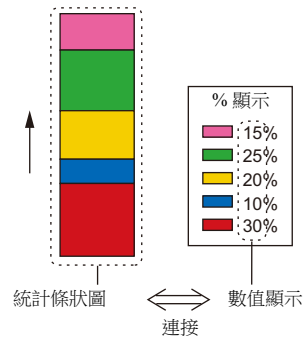
9.5 統計條狀圖

9.5.1 概述

- 用圖表顯示多個連續記憶體裏的資料比例。
1 個統計條狀圖最多能分割為 8 塊。

 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示 D100 ~ D104 數值比率的條狀圖”第 9-53 頁。

- 也可以用數值顯示統計條狀圖中的資料比例。
此時，請務必將統計條狀圖和數值顯示連接。

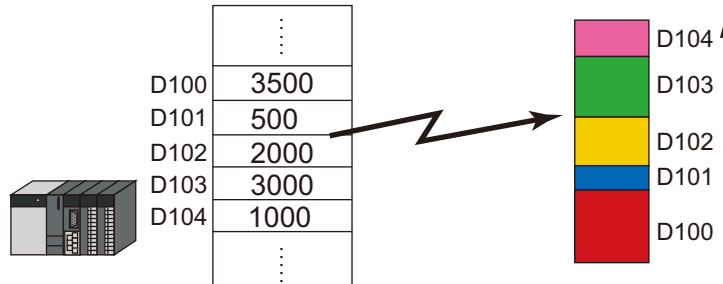


 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示 D100 ~ D104 數值比率”第 9-54 頁。

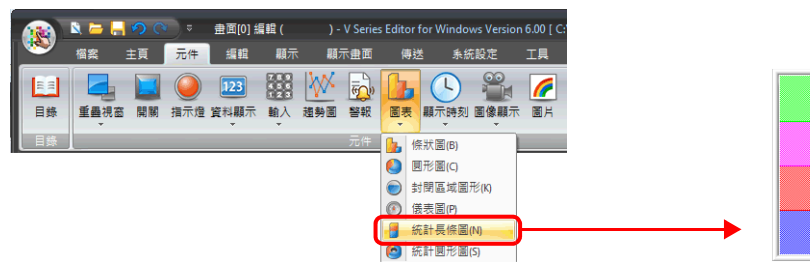
9.5.2 設定範例

顯示 D100 ~ D104 數值比率的條狀圖

以下範例說明如何以條狀圖顯示 5 個記憶體值的比率。



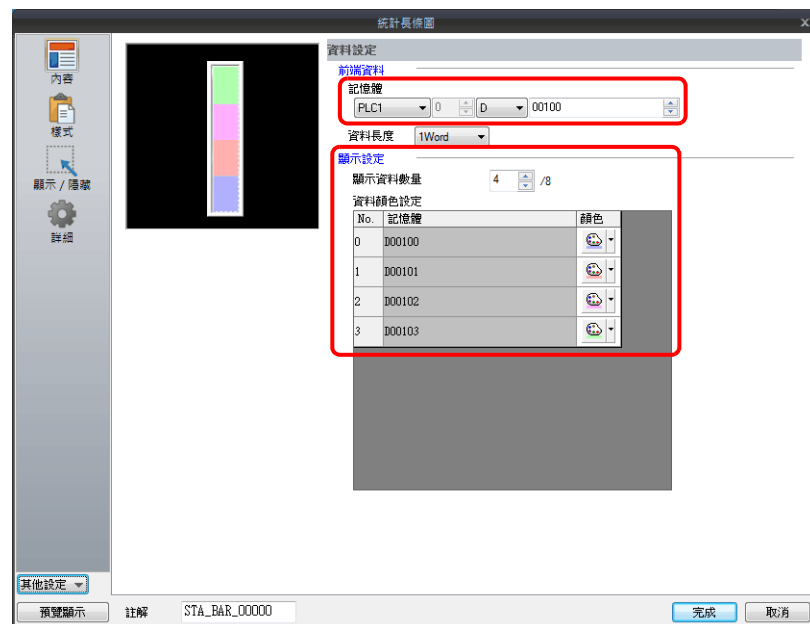
1. 點擊 [元件] → [圖表] → [統計長條圖]，在螢幕上放入統計條狀圖。



2. 雙擊統計條狀圖，顯示設定視窗。

[內容] 進行以下設定。

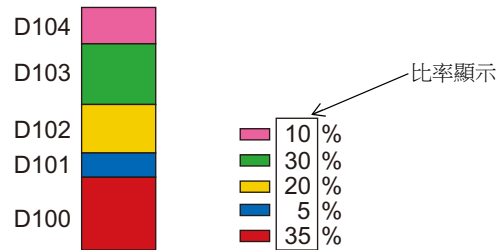
- 在 [前端資料] → [記憶體] 中，設定圖表上開始顯示的記憶體位址。
- 在 [顯示設定] → [資料長度] 中，設定圖表上顯示的記憶體數。
- 在 [顯示設定] → [資料顏色設定] 中，設定各記憶體在圖表上顯示的顏色。



以上完成必要的設定。

顯示 D100 ~ D104 數值比率

以下範例說明如何以數值顯示統計條狀圖中各個記憶體的比率。



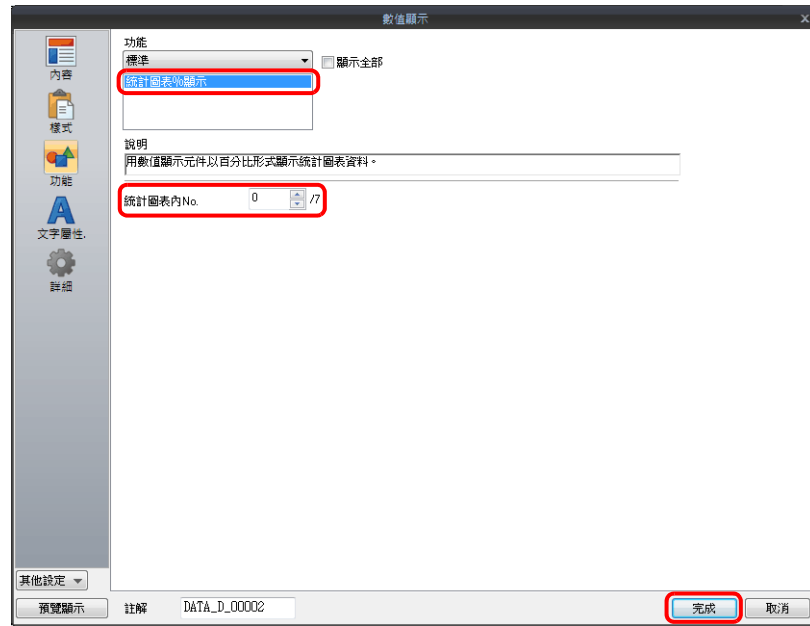
1. 點擊 [元件] → [圖表] → [統計長條圖]，在螢幕上放入統計條狀圖。



2. 雙擊統計條狀圖，顯示設定視窗。
在 [樣式] 設定中，選擇 [添加元件] 下的 [數值顯示]。



- 顯示數值顯示設定視窗。[功能] 選定為 [統計圖表 % 顯示]，並指定 [統計圖表內 No.] 值。單點 [完成] 關閉數值顯示設定視窗。

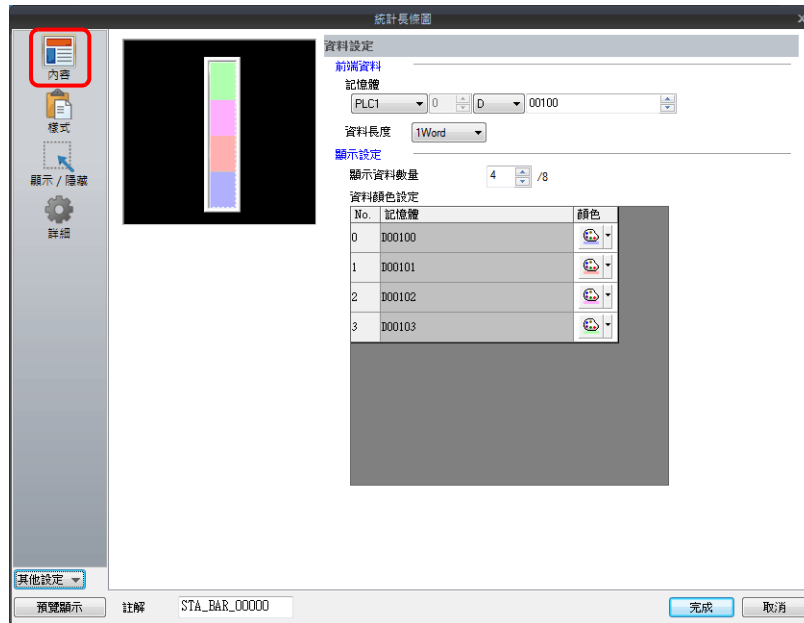


- 重複步驟 2. 和 3.，放入多個數值顯示。

以上完成必要的設定。

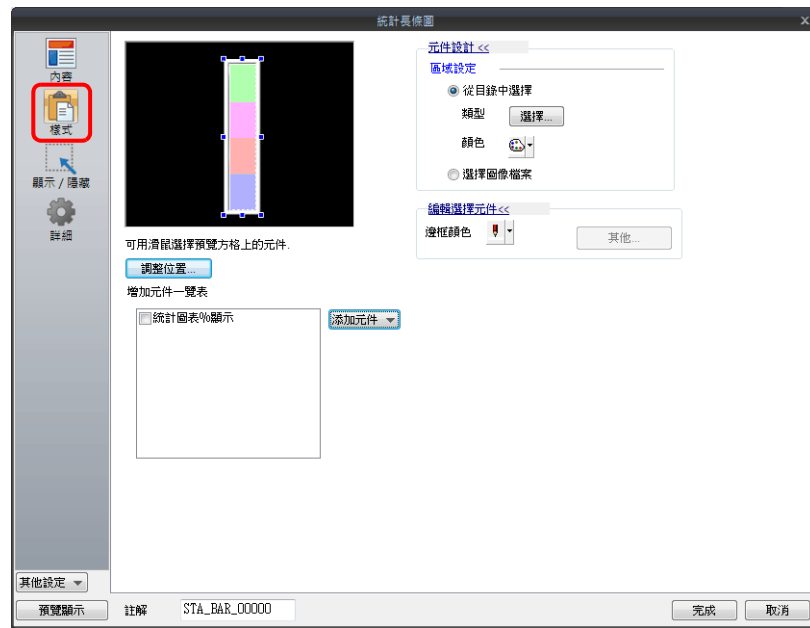
9.5.3 詳細設定

內容



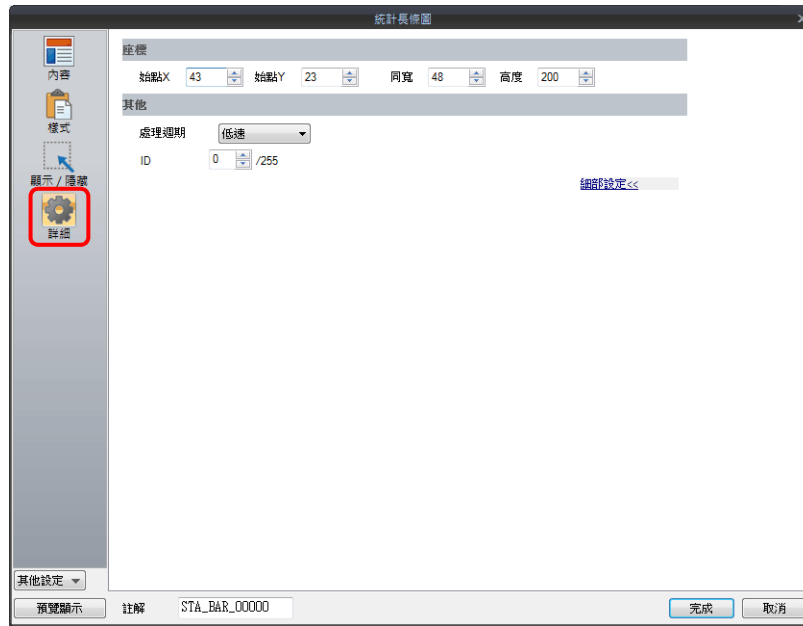
項目		說明	
資料設定	前端資料	記憶體	設定統計圖開始顯示的記憶體位址。 必要的記憶體自動連續分配至統計圖。 * 資料格式取決於 [系統設定] → [硬體設定] 的 [PLC 屬性] 視窗中 [通信設定] 的 [傳送編碼：DEC/BCD] 設定。
		資料長度 (1Word/2Word)	選擇記憶體的資料長度。
	顯示設定	顯示資料數量	設定統計圖顯示的記憶體數。
		資料顏色設定	設定統計圖顯示的資料顏色。

樣式



項目		說明
從目錄中選擇		類型 設定元件設計。 顏色 設定元件顏色。
選擇圖像檔案		載入 bitmap 檔案。
邊框顏色		設定圖表區域外框顏色。
增加元件一覽表	統計圖表 % 顯示	添加 [統計圖表 % 顯示]。
添加元件	數值顯示	添加數值顯示元件。

詳細



	項目	說明
座標	始點 X/ 始點 Y	設定位置座標。 (元件左上角的座標)
	同寬 / 高度	設定元件的寬和高。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID。

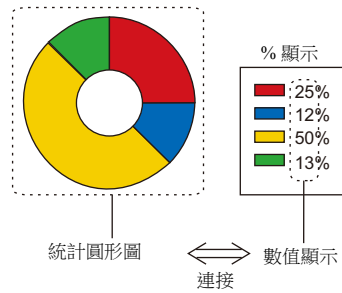
9.6 統計圓形圖

9.6.1 概述

- 用圖表顯示多個連續記憶體裏的資料比例。
1 個統計圓形圖最多能分割為 8 塊。

 有關設定範例之詳情，請參閱“以圓形圖顯示 D100 ~ D103 的數值比率”第 9-60 頁。

- 也可以用數值顯示統計圓形圖中的資料比例。
此時，請務必將統計圓形圖和數值顯示連接。

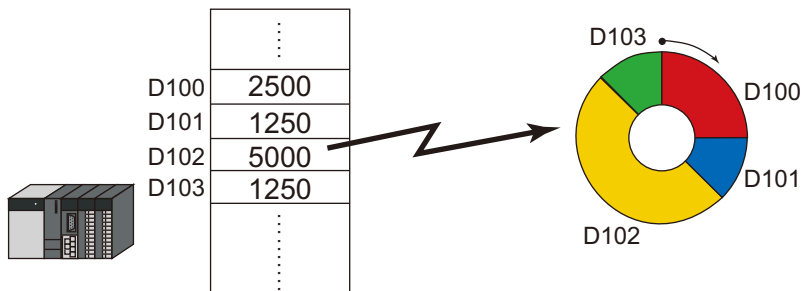


 有關設定範例之詳情，請參閱“透過數值顯示 D100 ~ D103 的數值比率”第 9-61 頁。

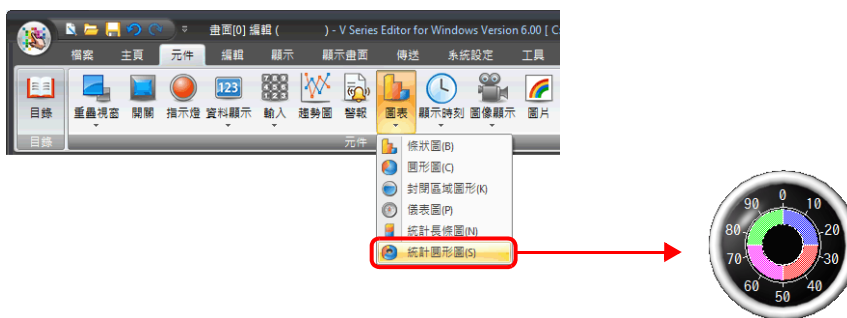
9.6.2 設定範例

以圓形圖顯示 D100 ~ D103 的數值比率

以下範例說明如何以圓形圖顯示 4 個記憶體值的比率。



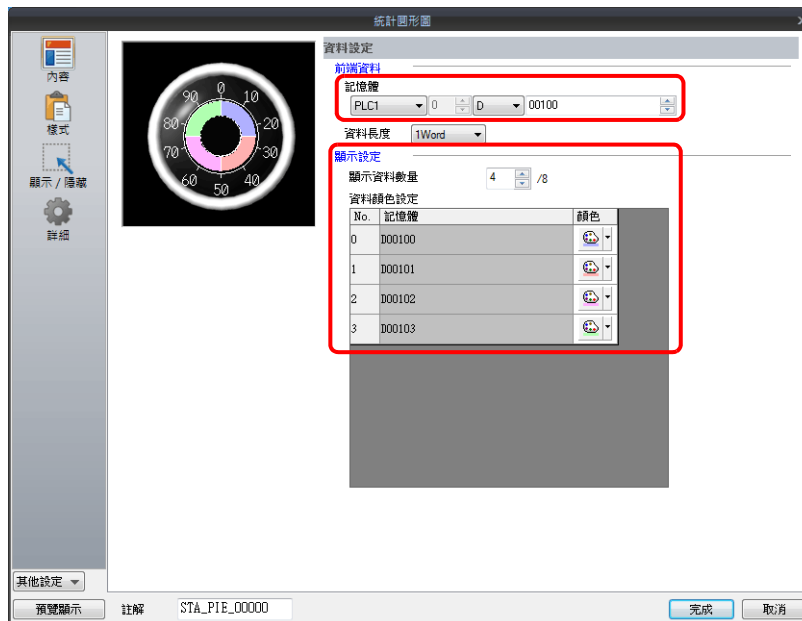
1. 點擊 [元件] → [圖表] → [統計圖形圖]，在螢幕上放入統計圓形圖。



2. 雙擊統計圓形圖，顯示設定視窗。

[內容] 進行以下設定。

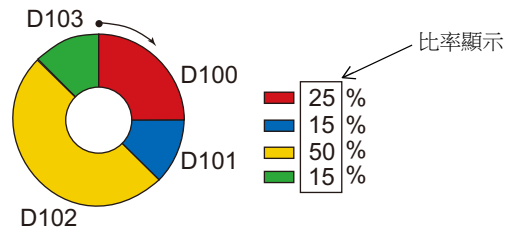
- 在 [前端資料] → [記憶體] 中，設定圖表上開始顯示的記憶體位址。
- 在 [顯示設定] → [資料長度] 中，設定圖表上顯示的記憶體數。
- 在 [顯示設定] → [資料顏色設定] 中，設定各記憶體在圖表上顯示的顏色。



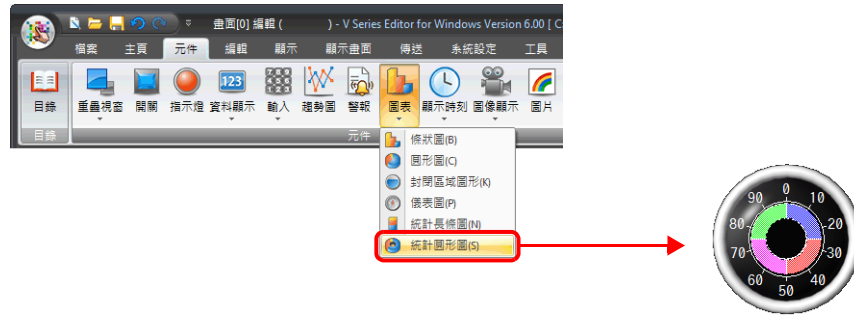
以上完成必要的設定。

透過數值顯示 D100 ~ D103 的數值比率

以下範例說明如何以數值顯示統計圓形圖中各個記憶體的比率。



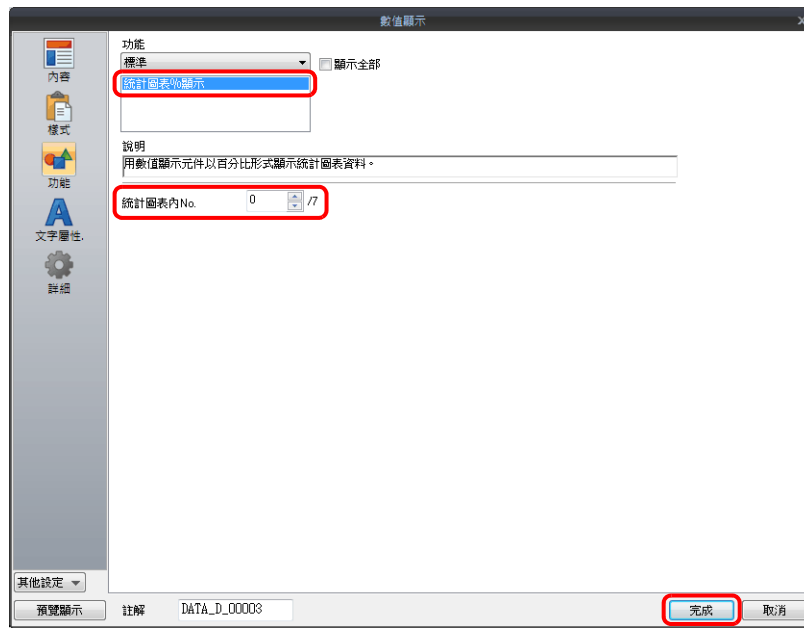
1. 點擊 [元件] → [圖表] → [統計圓形圖]，在螢幕上放入統計圓形圖。



2. 雙擊統計圓形圖，顯示設定視窗。
在 [樣式] 設定中，選擇 [添加元件] 下的 [數值顯示]。



- 顯示數值顯示設定視窗。[功能] 選定為 [統計圖表 % 顯示]，並指定 [統計圖表內 No.] 值。單點 [完成] 關閉數值顯示設定視窗。

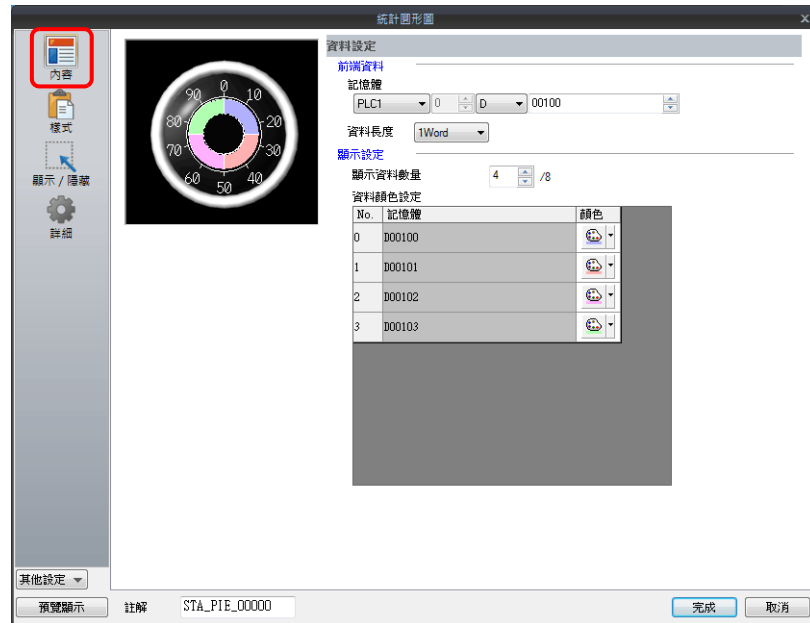


- 重複步驟 2. 和 3.，放入多個數值顯示。

以上完成必要的設定。

9.6.3 詳細設定

內容



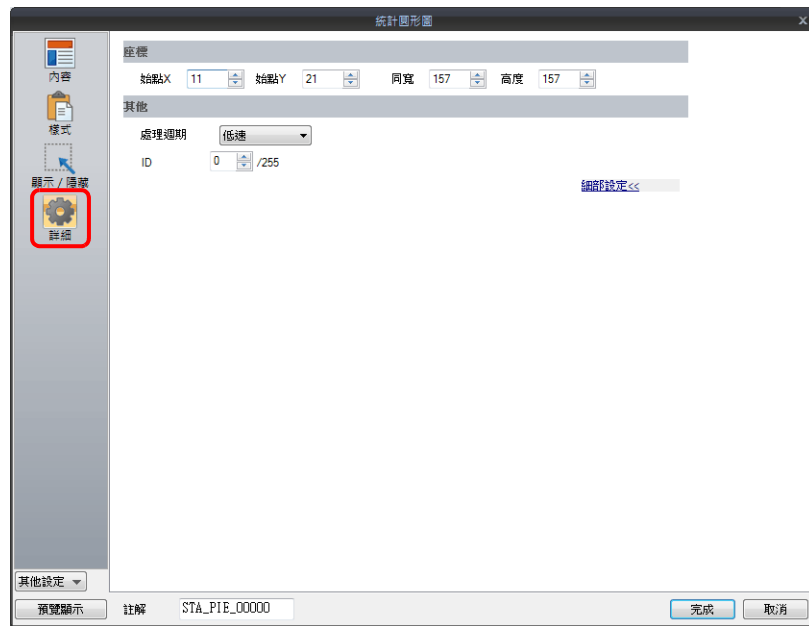
項目		說明	
資料設定	前端資料	記憶體	設定統計圖開始顯示的記憶體位址。 必要的記憶體自動連續分配至統計圖。 * 資料格式取決於 [系統設定] → [硬體設定] 的 [PLC 屬性] 視窗中 [通信設定] 的 [傳送編碼：DEC/BCD] 設定。
		資料長度 (1Word/2Word)	選擇記憶體的資料長度。
	顯示設定	顯示資料數量	設定統計圖顯示的記憶體數。
		資料顏色設定	設定統計圖顯示的資料顏色。

樣式



項目		說明
從目錄中選擇		類型 設定元件設計。 顏色 設定元件顏色。
選擇圖像檔案		載入圖像檔案。
邊框顏色		設定圖表區域外框顏色。
增加元件一覽表	統計圖表 % 顯示	添加 [統計圖表 % 顯示]。
添加元件	數值顯示	添加數值顯示元件。

詳細



項目		說明
座標	始點 X/ 始點 Y	設定位置座標。 (元件左上角的座標)
	同寬 / 高度	設定元件的寬和高。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID。

MEMO



10 時間顯示

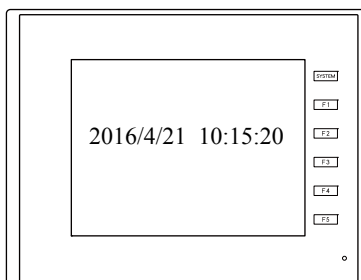
- 10.1 概述
- 10.2 時間顯示
- 10.3 日曆
- 10.4 日曆資料校正

10.1 概述

- 日曆元件用於在螢幕上顯示年、月、日、時、分、秒和星期。
- 日曆顯示範圍

型號	顯示範圍	購買後首次打開電源時 ^{*1}
TS2060	2012/1/1 ~ 2038/1/19	2016/4/1, 9:00:00
TS1000S	2006/1/1 ~ 2038/1/19	2018/4/1, 9:00:00

*1 不與有日曆功能的 PLC 通訊且不使用 TS 內置日曆



- 依所使用的日曆資料，設定和校正的方法也不同。請參閱下表。

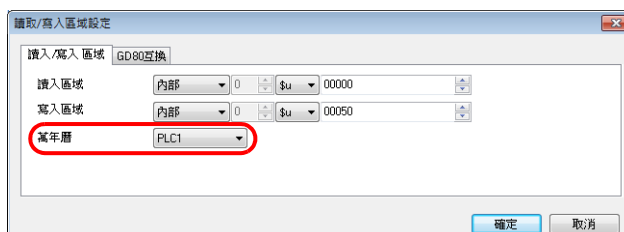
	PLC 日曆 ^{*1}	TS 日曆 ^{*2}	用戶格式 ^{*3}
元件	<ul style="list-style-type: none"> • 時間顯示 • 日曆 	<ul style="list-style-type: none"> • 時間顯示 • 日曆 	<ul style="list-style-type: none"> • 時間顯示
必要設定	連接設備設定 ^{*1} [萬年曆] 和 SRAM/ 時鐘設定 ^{*4} 不使用內置時鐘	SRAM/ 時鐘設定 ^{*4}	時間顯示格式設定
電源 ON 時	自動讀取和顯示 PLC 日曆 ^{*1} 。	顯示 TS 日曆。	讀取和顯示用於時間顯示元件的記憶體資料。
RUN 模式	TS CPU 時鐘	TS CPU 時鐘	
自動校正	PLC 日曆 ^{*1} 在上午 01:23:45 自動讀取	-	-
校正	設定日曆的記憶體位元為 ON。 或 巨集： SET_CLND PLC1 PLC_CLND ^{*5} PLC2 - 8	主選單螢幕 或 巨集：SET_SYS_CLND	-
電源 OFF 時備份	×	○	×

*1 PLC 日曆：PLC 保留在 CPU 中的日曆

TS 最多可以進行 8 向通訊，因此必須決定讀取哪個 PLC 日曆資料。

可以使用 [系統設定] → [硬體設定] → [讀入 / 寫入區域] 中設定的 [萬年曆] 進行設定。[PLC 選擇] 設定為 [PLC1] 時，讀取 PLC1 的日曆；[PLC 選擇] 設定為 [PLC3] 時，讀取 PLC3 的日曆。

但是，如果 [PLC 選擇] 指定的 PLC 沒有內置日曆時，則視為“無萬年曆”。

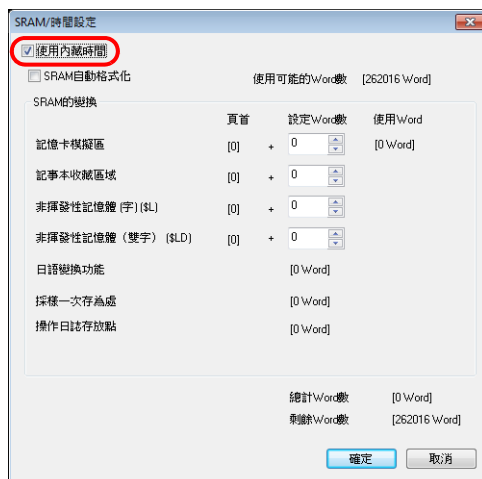


*2 TS 日曆：TS 設備本體的日曆


*3 用戶格式：用戶在 PLC 中自行定義格式的日曆

*4 SRAM/時鐘設定

使用 TS 設備內置日曆時，請務必設定此項。



- 點擊 [系統設定] → [單元設定] → [SRAM/時間]，然後勾選 [使用內藏時間] 複選框。
- 請務必安裝備用電池。

 有關電池的詳情，請參閱“TS2060 硬體說明書”或“TS1000 Smart 硬體說明書”。

*5 PLC2 ~ PLC8 時，日曆校正透過巨集命令“PLC_CLND”和“SYS (SET_SYS_CLND) 執行。

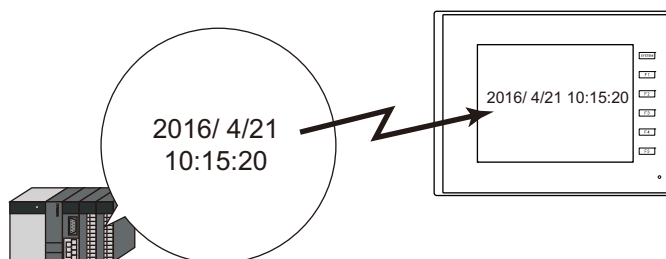
日曆讀取設定的記憶體位元為 ON 時，將參照第^{*1}點讀取 [萬年曆] 中指定的 PLC 日曆資料。

 有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

10.2 時間顯示

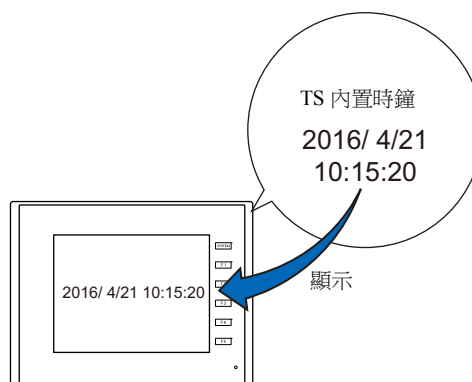
10.2.1 概述

- 顯示 PLC 時鐘。



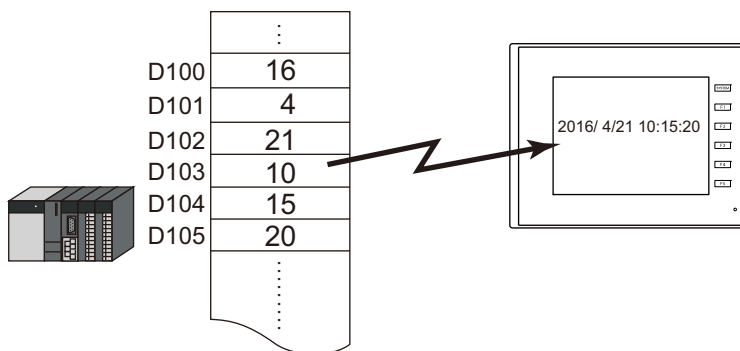
有關設定範例之詳情，請參閱“顯示 PLC 日曆”第 10-4 頁。

- 顯示 TS 設備時鐘



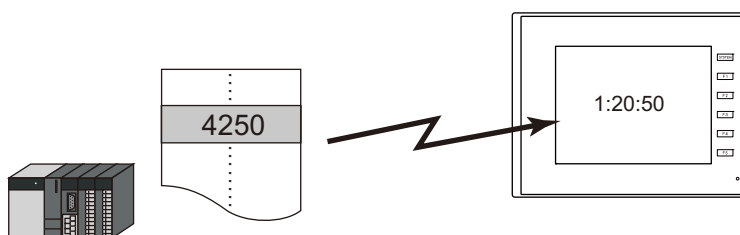
有關設定範例之詳情，請參閱“顯示 TS 內置日曆”第 10-6 頁。

- 時間顯示的數字儲存於記憶體中的連續位址。



有關設定範例之詳情，請參閱“以設定好的時間顯示格式來顯示”第 10-8 頁。

- 記憶體內的秒數值以計時器格式顯示。

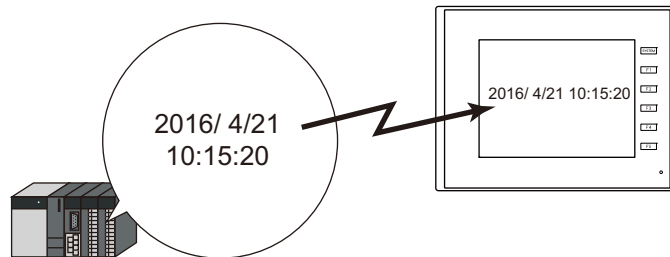


有關設定範例之詳情，請參閱“記憶體內的“秒”資料顯示為計時器格式”第 10-10 頁。

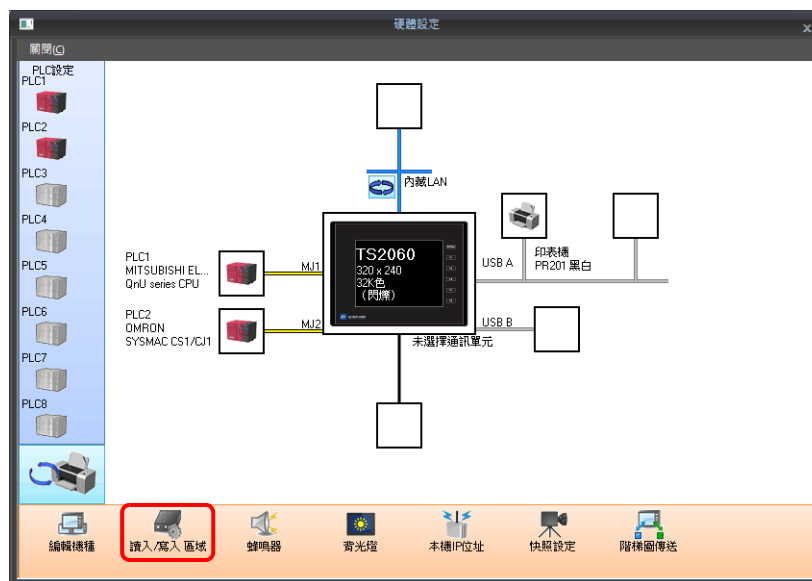
10.2.2 設定範例

顯示 PLC 日曆

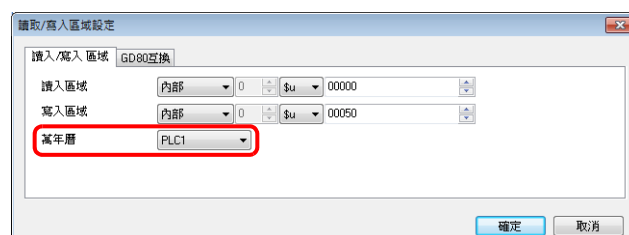
在 TS 設備上，顯示 PLC 內置日曆。



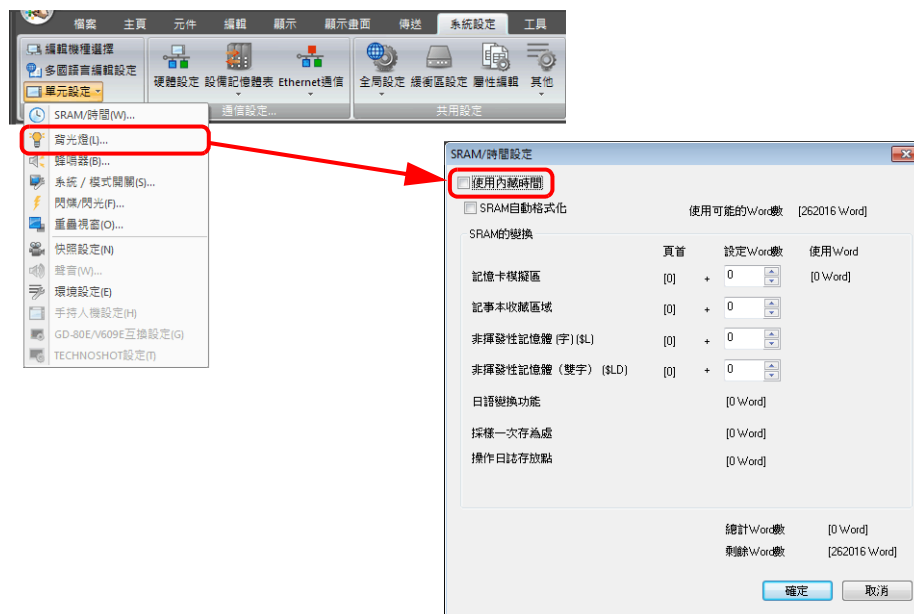
1. 點擊 [系統設定] → [硬體設定] → [讀入 / 寫入區域]。



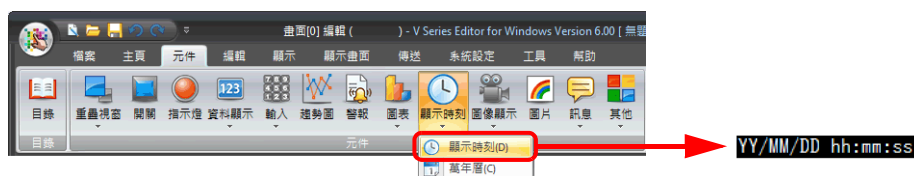
2. 透過 [萬年曆] 的 [PLC 選擇] 設定任意 PLC。



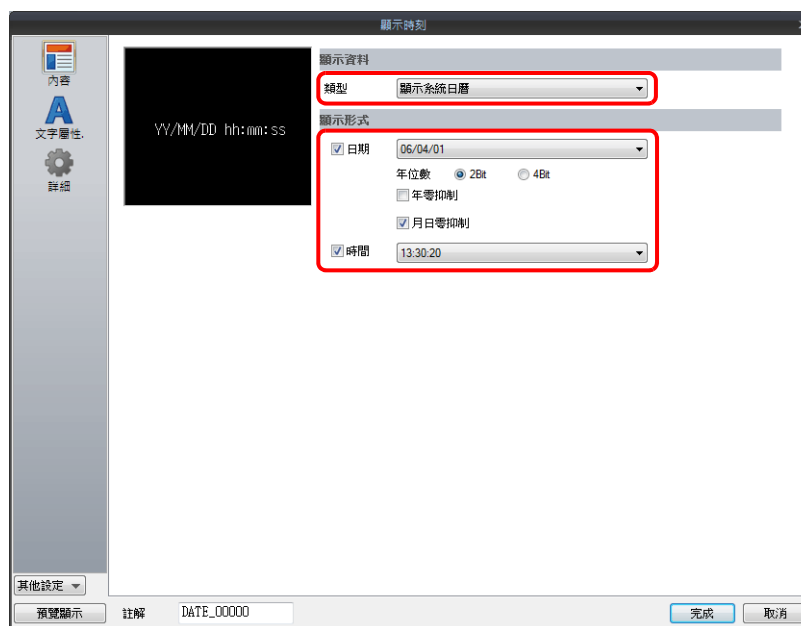
3. 點擊 [系統設定] → [單元設定] → [SRAM/ 時間]，取消勾選 [使用內藏時間] 複選框。



4. 單點 [元件] → [顯示時刻] → [顯示時刻]，放入時間顯示元件。



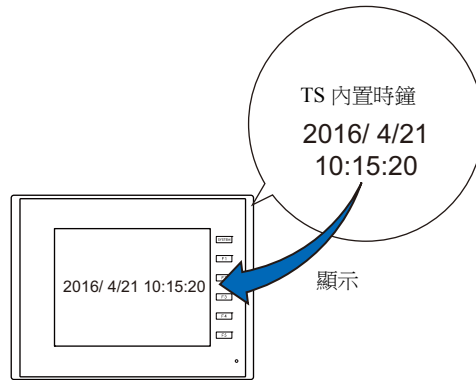
5. 雙擊時間顯示元件，顯示設定視窗。
[內容] 進行以下設定。
- 選擇 [類型] → [顯示系統日曆]。
 - 在 [顯示形式] 中，設定日期和時間的格式。



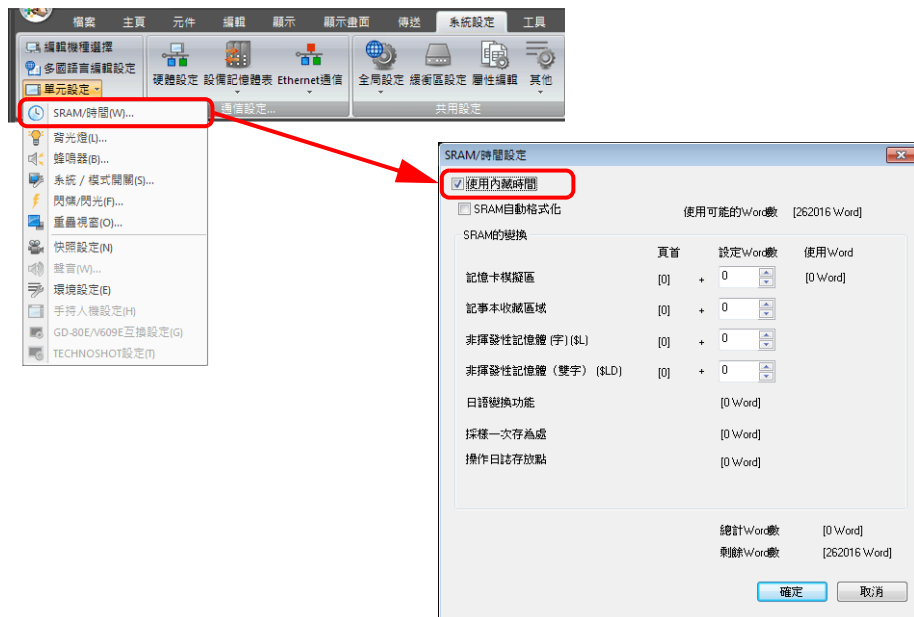
以上完成必要的設定。

顯示 TS 內置日曆

以下範例說明如何顯示 TS 內置日曆。



1. 點擊 [系統設定] → [單元設定] → [SRAM/時間]，勾選 [使用內藏時間] 複選框。



2. 單點 [元件] → [顯示時刻] → [顯示時刻]，放入時間顯示元件。

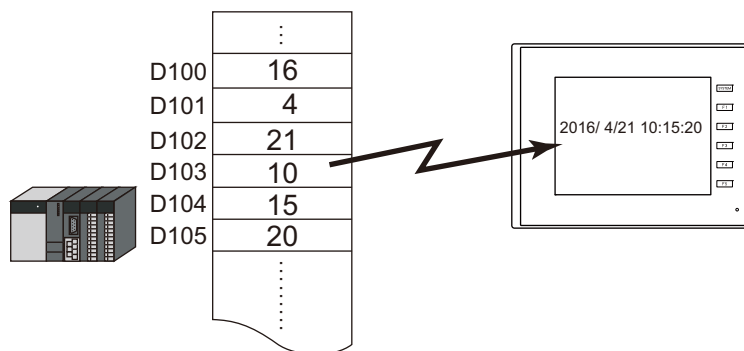


3. 雙擊時間顯示元件，顯示設定視窗。
[內容] 進行以下設定。
 - 選擇 [類型] → [顯示系統日曆]。
 - 在 [顯示形式] 中，設定日期和時間的格式。

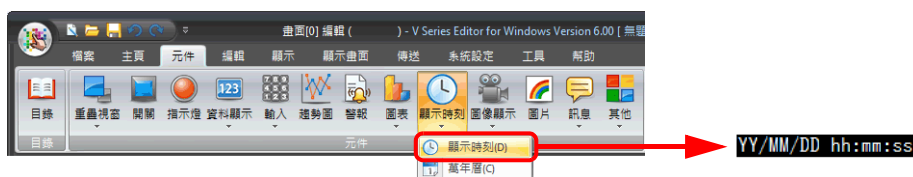


以上完成必要的設定。

以設定好的時間顯示格式來顯示



1. 單點 [元件] → [顯示時刻] → [顯示時刻]，放入時間顯示元件。

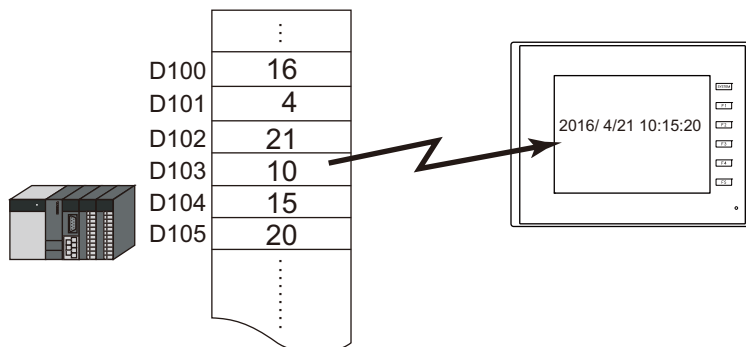
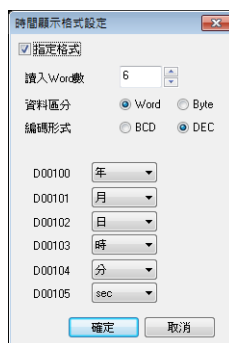


2. 雙擊時間顯示元件，顯示設定視窗。
[內容] 進行以下設定。
 - 選擇 [類型] → [顯示指定記憶體值]。
 - 選擇 [顯示模式] → [顯示時刻]。
 - 設定 [指定記憶體] 中用於時間顯示之記憶體的開始位址。
 - 在 [顯示形式] 中，設定日期和時間的顯示格式。

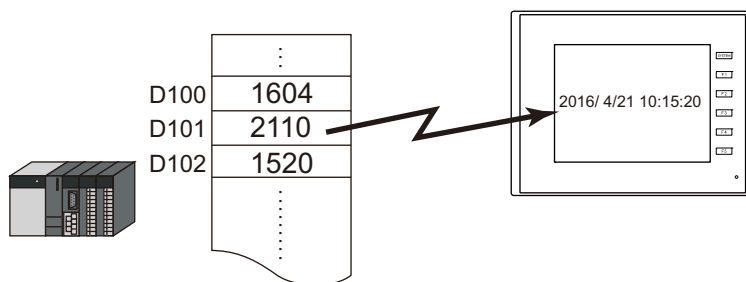


3. 在 [時間顯示格式設定] 中，設定讀取資料的格式。

例 1： 讀取字組數： 6
 資料單位： 字組
 編碼類型： BCD
 0000： 年
 0001： 月
 0002： 日
 0003： 時
 0004： 分
 0005： 秒



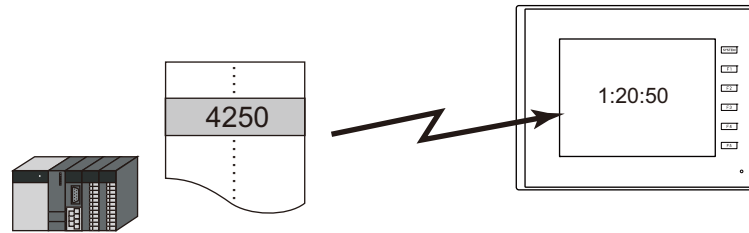
例 2： 讀取字組數： 3
 資料單位： 字節
 編碼類型： BCD
 0000： 年月
 0001： 日時
 0002： 分秒



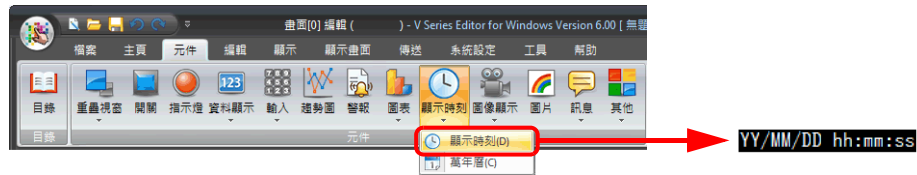
以上完成必要的設定。

記憶體內的“秒”資料顯示為計時器格式

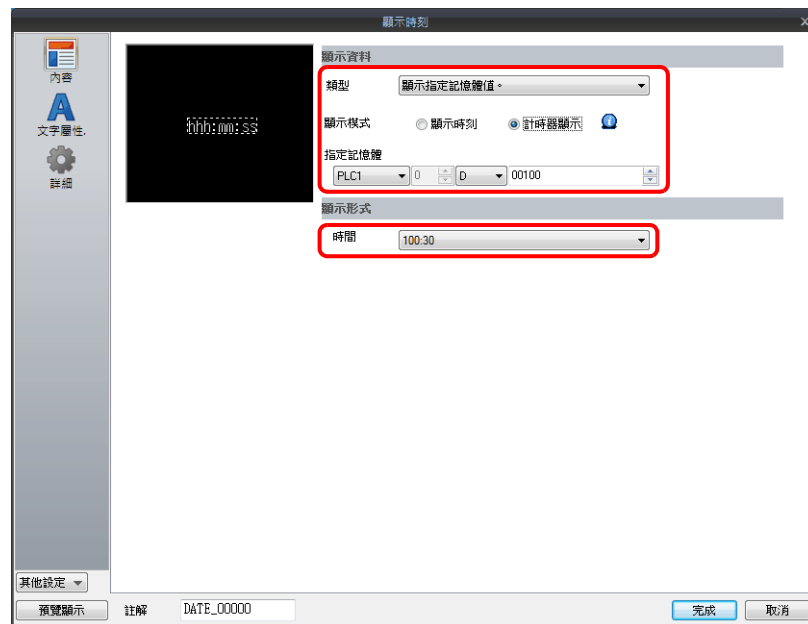
以下範例說明如何在 TS 上記憶體內儲存的“秒”數值顯示成為計時器格式。



1. 單點 [元件] → [顯示時刻] → [顯示時刻]，放入時間顯示元件。



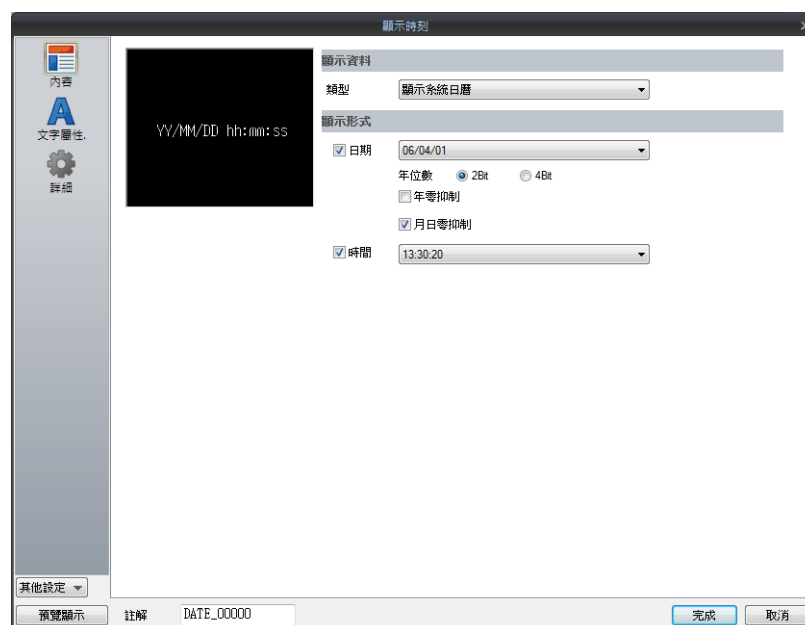
2. 雙擊時間顯示元件，顯示設定視窗。
[內容] 進行以下設定。
 - 選擇 [類型] → [顯示指定記憶體值]。
 - 選擇 [顯示模式] → [計時器顯示]。
 - 在 [指定記憶體] 中，指定儲存“秒”數值的記憶體。
 - 在 [顯示形式] 中，設定時間的顯示格式。



以上完成必要的設定。

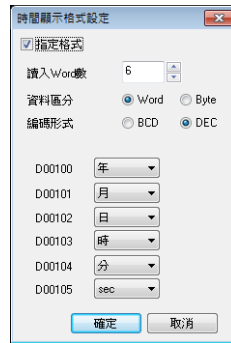
10.2.3 詳細設定

內容



項目		說明	
顯示資料	類型	顯示系統日曆	使用 PLC 日曆、TS 日曆或日曆記憶體體的資料。可以隨意設定顯示格式，並輕鬆放大 / 縮小文字尺寸。
		顯示指定記憶體值	使用用戶格式的日曆。 記憶體中的連續位址儲存的數字顯示為日曆。
	顯示模式	顯示時刻	當 [類型] 選擇“顯示指定記憶體值”時，此設定為有效。 記憶體中的連續位址儲存的數字顯示為日曆。
		計時器顯示	當 [類型] 選擇“顯示指定記憶體值”時，此設定為有效。 記憶體內儲存的“秒”數值顯示為計時器格式。
	指定記憶體	當 [類型] 選擇“顯示指定記憶體值”時，此設定為有效。 指定開始讀取記憶體的位址。	
	時間顯示格式設定	當 [類型] 選擇“顯示指定記憶體值”時，此設定為有效。 設定日曆資料格式。 有關詳情，請參閱“ 時間顯示格式設定 ”第 10-12 頁。	
顯示形式	日期	勾選此複選框，顯示日期。 設定日期顯示格式。	
		年位數	設定年份顯示的數值位數。
		年零抑制	設定顯示年份時是否使用消零。
	日月零抑制	設定顯示月日時是否使用消零。	
	時間	勾選此複選框，顯示時間。 設定時間顯示格式。	

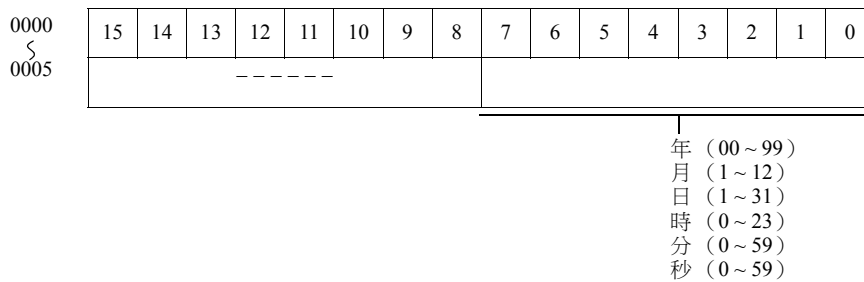
時間顯示格式設定



項目	說明
指定格式	選擇 [顯示時刻] → [類型] → [顯示指定記憶體值] 時，勾選此複選框，同時 [顯示模式] 設定為 [顯示時刻]。
讀入 Word 數 (1 - 6)	從 [指定記憶體] 開始讀取的字組數作為日曆資料。
資料區分 *1 (Word/Byte)	讀取 PLC 資料時，選擇 [Word] 或 [Byte] 作為資料單位。
編碼形式 (BCD/DEC)	選擇用於讀取 PLC 資料的編碼類型。
0000 - 0005	設定各記憶體資料內容。

*1 為各資料單位分配記憶體

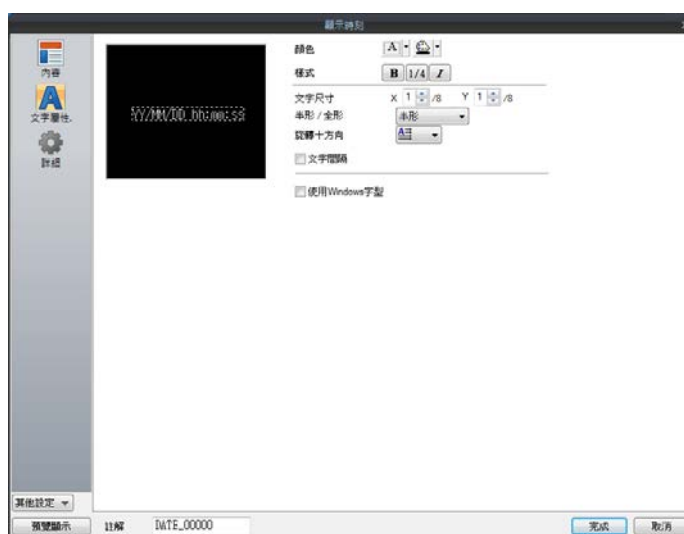
• 字組



• 字節

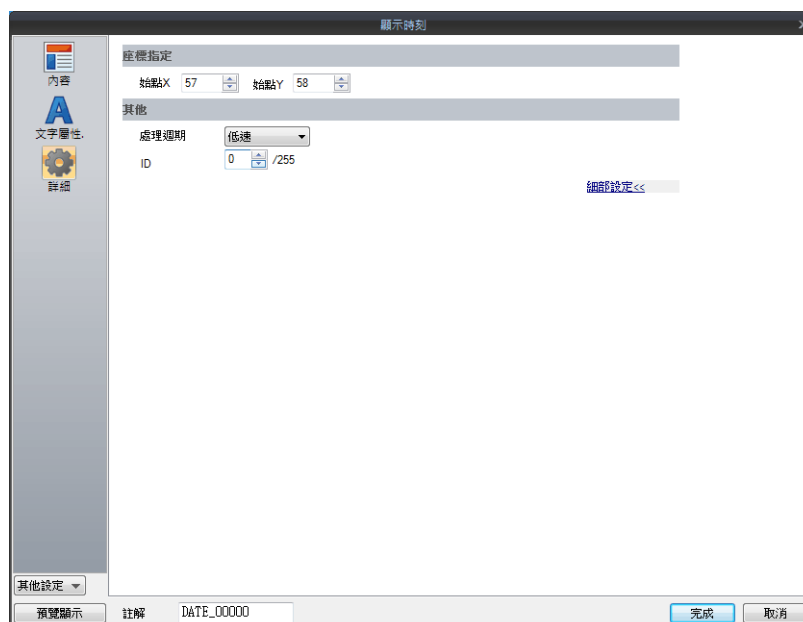


文字屬性



項目	說明
顏色	設定文字顏色和區域背景色。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸	設定文字大小。 使用 Windows 字型、黑體字型或向量字型時，文字大小採用指定規格。
半形 / 全形	選擇半形或全形顯示。
旋轉 + 方向	設定文字方向。 使用 Windows 字型時不可用。
文字間隔	勾選此複選框，設定文字間隔。 使用 Windows 字型時不可用。
使用 Windows 字型	勾選此複選框，使用 Windows 字型。

詳細設定

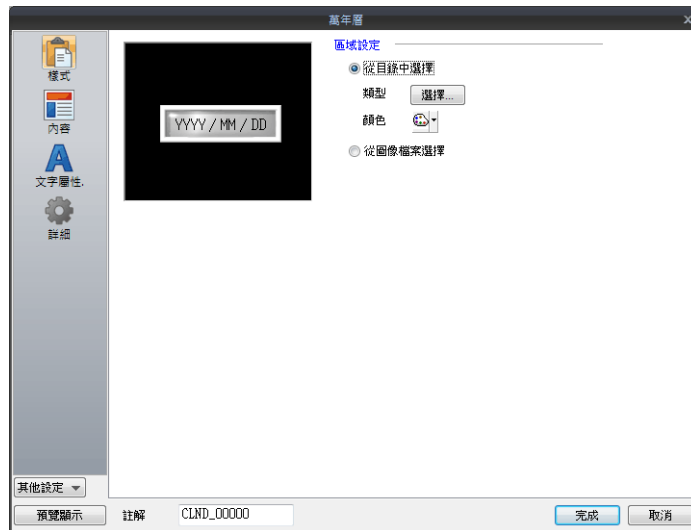


項目	說明
座標	始點 X/ 始點 Y 設定位置座標。 (元件左下角的座標)
其他	處理週期 設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID 設定 ID。

10.3 日曆

10.3.1 詳細設定

樣式



項目	說明
區域設定	從目錄中選擇 類型 設定元件設計。 顏色 設定元件顏色。
	從圖像檔案選擇 載入 bitmap 檔案。

內容

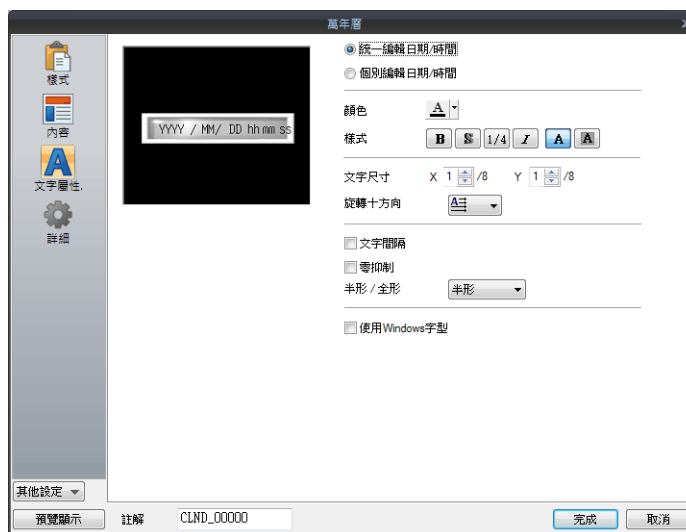


項目	說明
顯示形式	顯示項目 設定日曆上顯示的項目。 年份用西曆、小時用 24 小時制顯示。 年月日時分 sec 年月日 時分 sec 用戶格式 勾選項目的複選框，顯示年月日時分秒。
	年位數 選擇 2 位數或 4 位數顯示年份。 顯示範例： 2016 年用 2 位數時顯示為“16”，用 4 位數時顯示為“2016”。
顯示週幾	登錄一週七天的顯示名。 最多可使用 13 個半形文字（6 個全形文字）。

文字屬性

選擇 [統一編輯日期 / 時間] 時

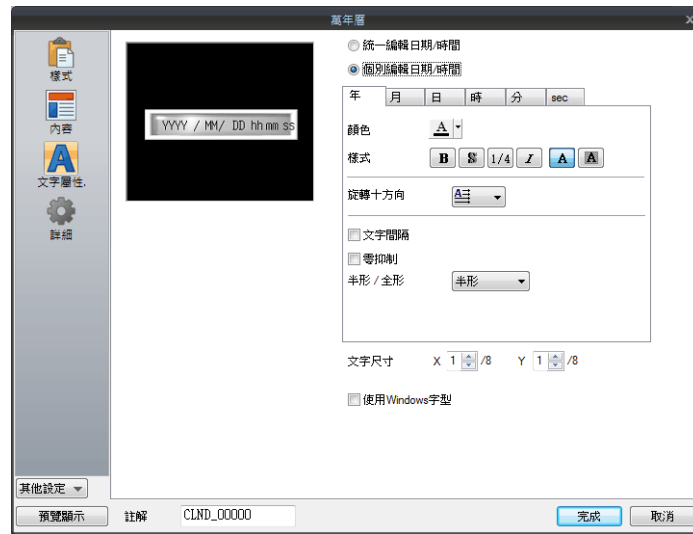
可以一次性設定年月日時分秒的文字屬性。



項目	說明
顏色	設定文字顏色和區域背景色。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸	設定文字大小。 使用 Windows 字型、黑體字型或向量字型時，文字大小採用指定規格。
旋轉 + 方向	設定文字方向。 使用 Windows 字型時不可用。
文字間隔	勾選此複選框，設定文字間隔。 使用 Windows 字型時不可用。
零抑制	勾選此複選框，啟動消零。
半形 / 全形	選擇半形或全形顯示。
使用 Windows 字型	勾選此複選框，使用 Windows 字型。

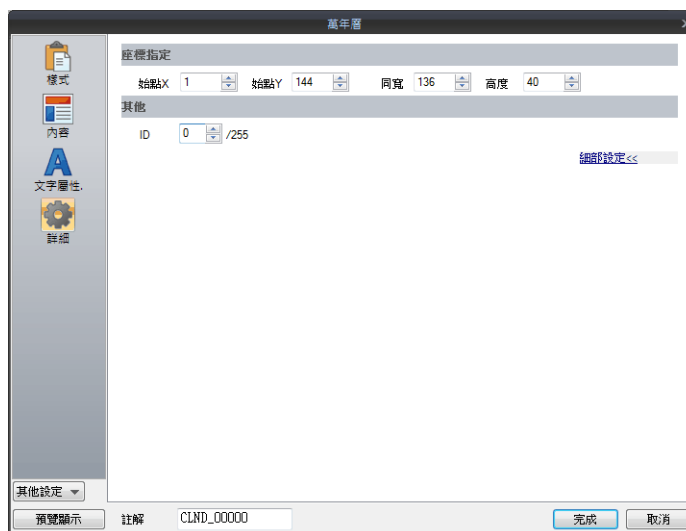
選擇 [個別編輯日期 / 時間] 時

可以單獨設定年月日時分秒的文字屬性。



項目	說明	
年 / 月 / 日 / 時 / 分 / 秒	顏色	設定文字顏色和區域背景色。
	樣式	設定文字樣式。
	旋轉 + 方向	設定文字方向。 使用 Windows 字型時不可用。
	文字間隔	勾選此複選框，設定文字間隔。 使用 Windows 字型時不可用。
	零抑制	勾選此複選框，啟動消零。
	半形 / 全形	選擇半形或全形顯示。
文字尺寸	設定文字大小。 使用 Windows 字型、黑體字型或向量字型時，文字大小採用指定規格。	
使用 Windows 字型	勾選此複選框，使用 Windows 字型。	

詳細



項目	說明	
座標	始點 X/ 始點 Y	設定位置座標。 (元件左上角的座標)
	同寬 / 高度	設定元件的寬和高。
其他	ID	設定 ID。

注意事項

- 日曆元件包括“時分秒”元件、“年月日”元件和 2 段顯示。另外，還包括“:”和“-”等標點符號元件。
- 在電腦上，日曆資料顯示如下。

<u>YY 或 YYYY</u>	<u>MM</u>	<u>DD</u>	<u>hh</u>	<u>mm</u>	<u>ss</u>	<u>SUN</u>
年	月	日	時	分	秒	星期 (顯示登錄內容)

10.4 日曆資料校正

日曆資料產生偏差時可以進行校正。
選擇的元件不同，設定方法也不同。
對照“概述”第 10-1 頁中表的校正欄，正確進行資料校正。

10.4.1 讀 / 寫區域校正

附帶日曆功能的 PLC

1. 請參閱 PLC 手冊，在 PLC 日曆記憶體中校正時間資料。
2. 設定 [系統設定] → [硬體設定] → [讀入 / 寫入區] 的讀入區“n”第 11 位元。
TS 將從 PLC 中讀取日曆資料。

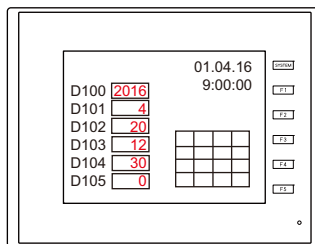
不附帶日曆功能的 PLC

1. 設定 [系統設定] → [硬體設定] → [讀入 / 寫入區] 的 [GD-80 互換] 分頁視窗上指定的 [日曆記憶體] 的正確日曆資料。
2. 設定 [讀入 / 寫入區] 分頁視窗中指定讀入區“n”的第 11 位元。
讀取設定的日曆資料。

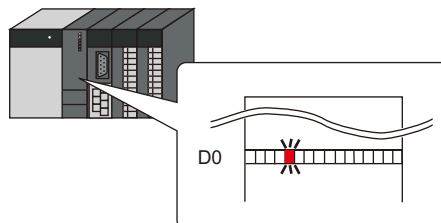
(操作範例)

[日曆記憶體]: D100 ~ 106
[讀入區]: D0

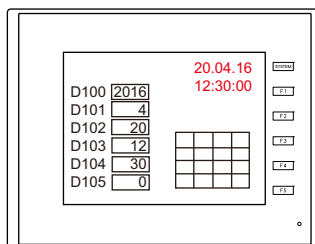
- (1) 設定資料。
D100 = 2016
D101 = 4
D102 = 20
D103 = 12
D104 = 30
D105 = 0



- (2) 讀入區“D0”第 11 位元。



日曆讀出



10.4.2 巨集校正

執行巨集命令“SYS (SET_CLND)”，校正 PLC 1 中的日曆資料。

1. 根據巨集定義，在相關記憶體中正確設定資料（年月日時分秒）。
2. 執行巨集命令“SYS (SET_CLND)”用作開關的 ON 巨集等。

日曆資料寫入 PLC1。

讀取校正後的日曆資料。

（操作範例）

- (1) 設定資料。

設定 20.04.16, 12:00:00。

\$u0000 = 2016 (W)

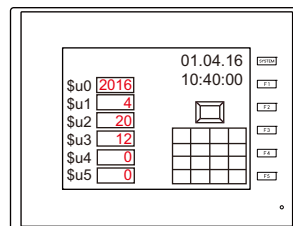
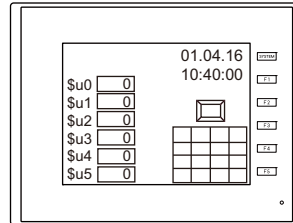
\$u0001 = 4 (W)

\$u0002 = 20 (W)

\$u0003 = 12 (W)

\$u0004 = 0 (W)

\$u0005 = 0 (W)

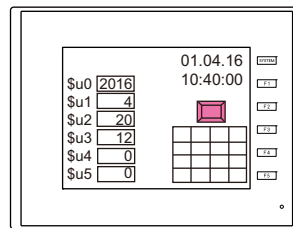


- (2) 執行巨集命令

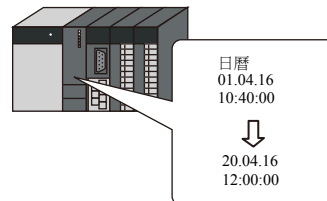
PLC1、端口 1 的日曆設定為 20.04.16
12:00:00。

[ON Macro Edit]

SYS (SET_CLND) \$u0000

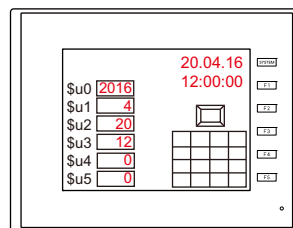


重設 PLC 日曆。



日曆讀出


使用巨集命令“PLC_CLND”和“SYS (SET_SYS_CLND)”，校正 PLC2~8 的日曆資料。
有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。



10.4.3 在 Local 模式校正

在 Local 模式顯示的 [SRAM/時間] 螢幕上，可以設定日曆資料。

- * 僅在使用內置時鐘時，可以進行校正。

 有關設定的詳情，請參閱“TS2060 硬體說明書”或“TS1000 Smart 硬體說明書”。

MEMO



11 圖形

11.1 圖片

11.1 圖片

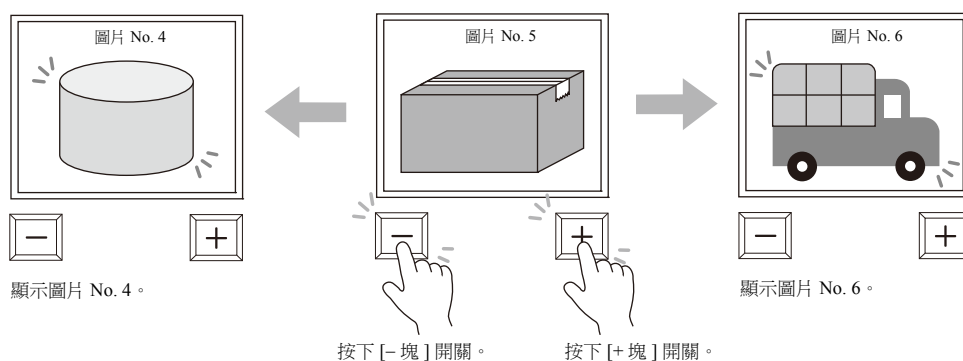
11.1.1 概述

在螢幕上利用位元啟動和圖片號碼，來顯示或改變各種預先登錄的圖片。

[動作選擇] 設定不同，圖片顯示方法也不同。

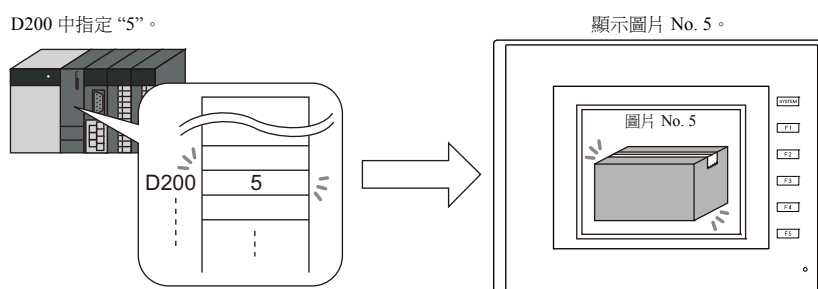
- 開關

使用開關顯示或切換圖片資料庫裡登錄的圖片和文字。
此時，無法移動或改變顯示的圖片。



- 記憶體（號碼指定）

設定 [記憶體（號碼指定）] 後，顯示指定圖片號碼。

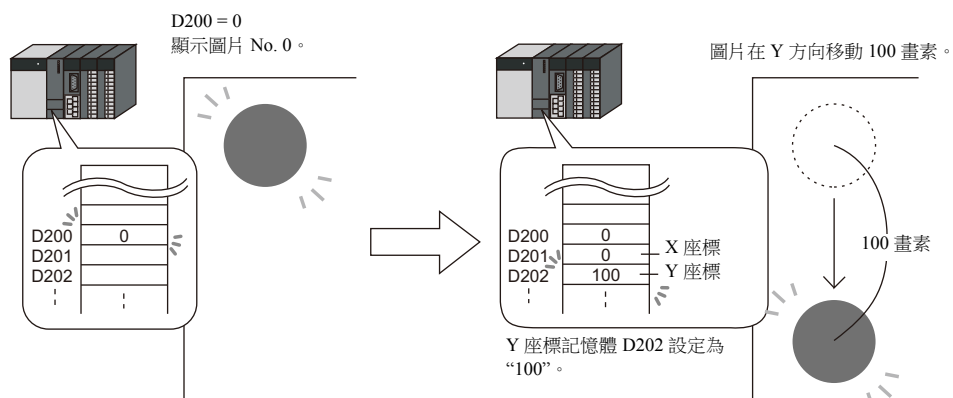


可以移動或改變顯示的圖片。

透過設定圖片資料庫中這些項目的參數，可以移動或改變圖片或文字。

透過參數設定，可確保圖片動畫和改變需要的記憶體。

有關參數設定步驟之詳情，請參閱“11.1.4 圖片資料庫（參數設定）”第 11-16 頁。

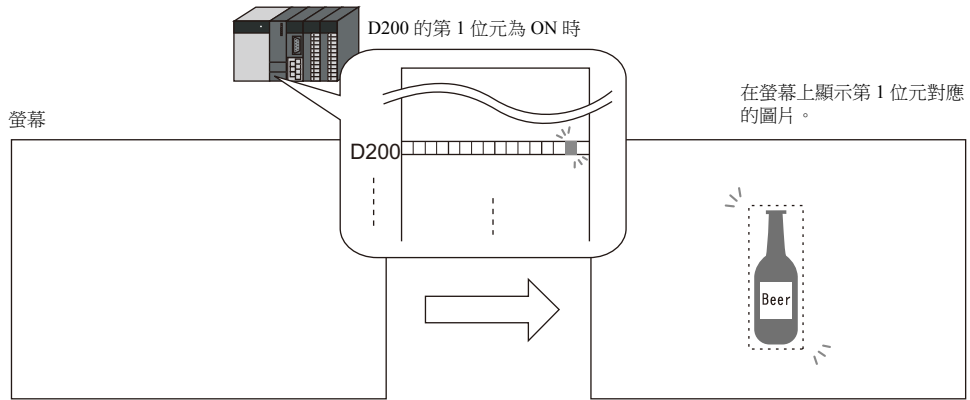


• 記憶體（位元指定）

根據位元 ON/OFF，顯示 / 隱藏圖片資料庫裡登錄的圖片或文字。
有 2 種顯示類型。

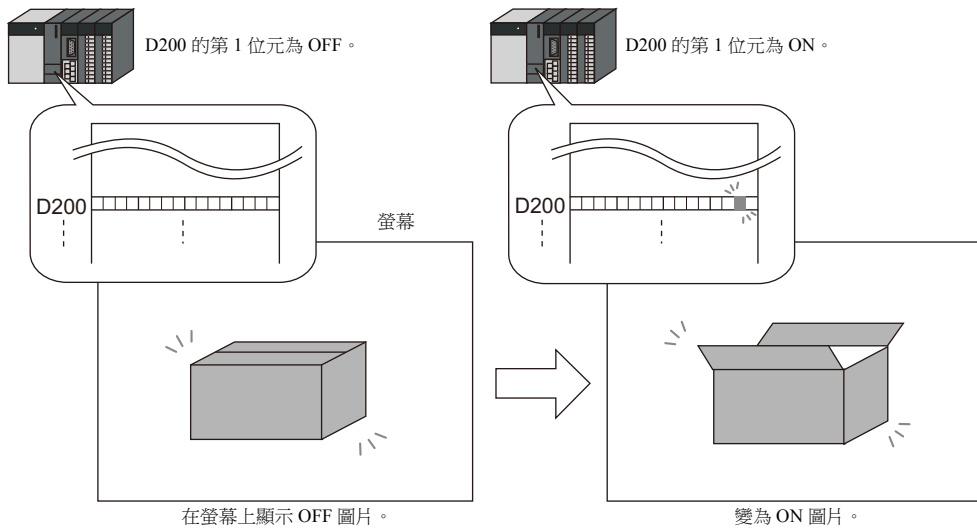
- 類型：1- 圖形

位元設定為 ON 時，顯示對應圖片；設定為 OFF 時，隱藏圖片。



- 類型：2- 圖片

給 1 個位元指定 2 個圖片。位元設定為 OFF 時，顯示 OFF 圖片；設定為 ON 時，顯示 ON 圖片。

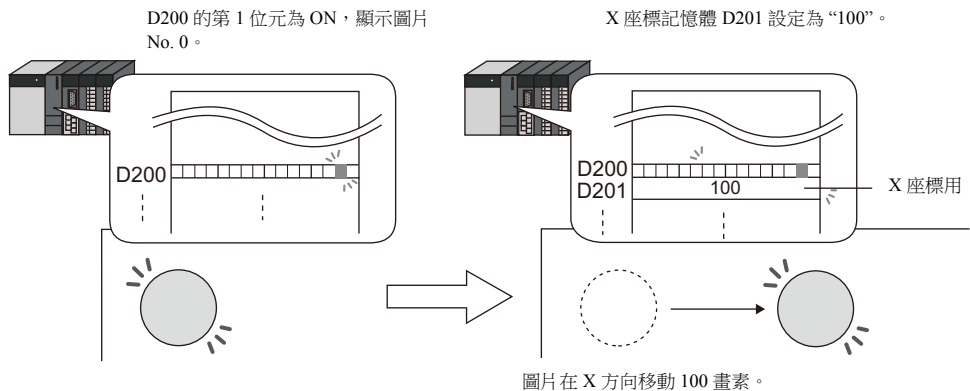


• 透過 [1- 圖片] 和 [2- 圖片] 兩種設定，可以移動或改變圖片或文字。

透過設定圖片資料庫中這些項目的參數，可以移動或改變圖片或文字。

透過參數設定，可確保圖片動畫和改變需要的記憶體。

有關參數設定步驟之詳情，請參閱“11.1.4 圖片資料庫（參數設定）”第 11-16 頁。

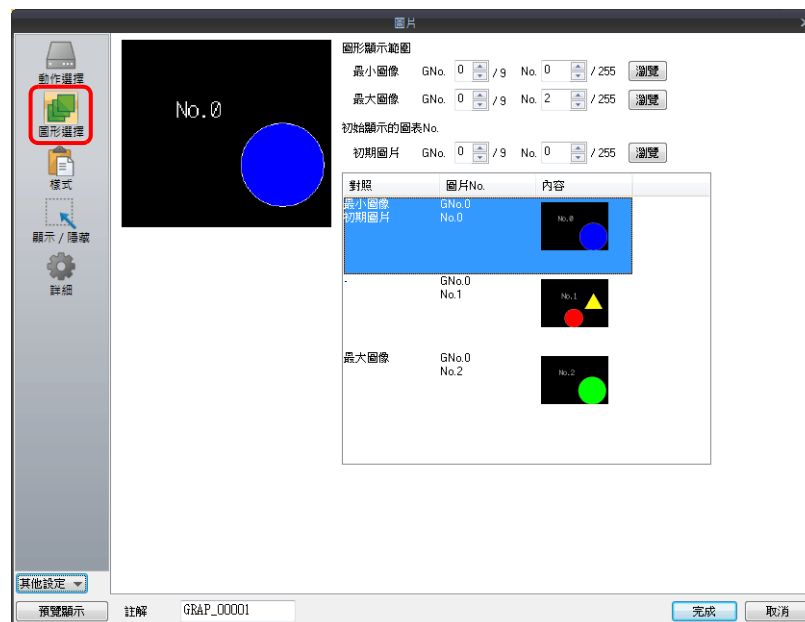


* 即使不放入顯示區域元件，也可以顯示圖片模式。詳細內容，請參閱第 11-8 頁。

11.1.2 詳細設定

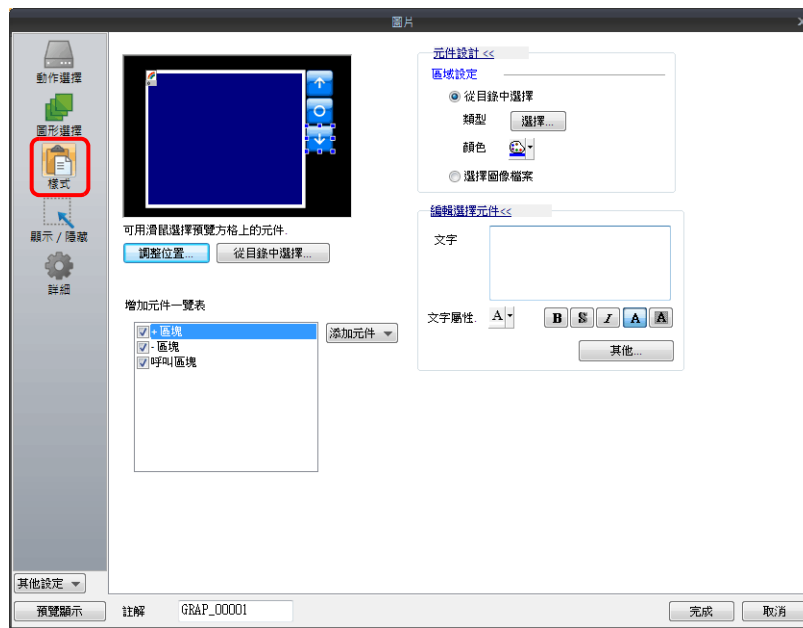
動作選擇：開關

圖片選擇



項目	說明
最小圖像	設定在螢幕上顯示的最小圖片號碼。
最大圖像	設定在螢幕上顯示的最大圖片號碼。
初期圖片	設定畫面上顯示的初始圖片。 在最小圖片號碼和最大圖片號碼之間，選擇 1 個初始圖片號碼。

樣式

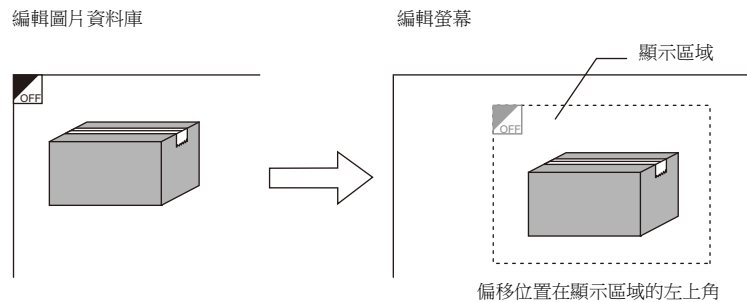


項目	說明
增加元件一覽表	選擇一個操作開關。 使用 [添加元件] 按鈕，可以向一覽表中添加元件。
+ 區塊	切換到下一圖片。
- 區塊	切換到上一圖片。
呼叫區塊	切換到指定圖片號碼。 透過 [編輯選擇元件] → [其他] 指定圖表 No.。
元件設計	設定元件的設計和顏色。
編輯選擇元件	設定在 [添加元件一覽表] 或預覽方格中選擇的元件。
調整位置	顯示調整各元件放入位置的視窗。可以更改元件大小。
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。

顯示區域

請務必根據圖片調整顯示區域的尺寸。

圖片資料庫的“OFF”標記（偏移值）與螢幕上的顯示區域元件左上角位置一致。在決定顯示區域元件的尺寸時，應當考慮到這一點。

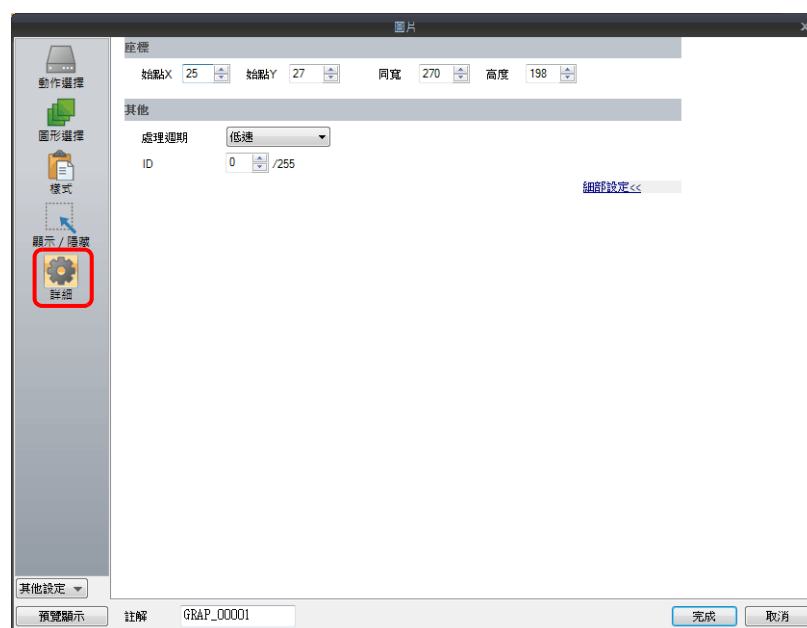


顯示 / 隱藏

設定圖片的顯示 / 隱藏。

 有關詳情，請參閱“14 項目顯示 / 隱藏功能”。

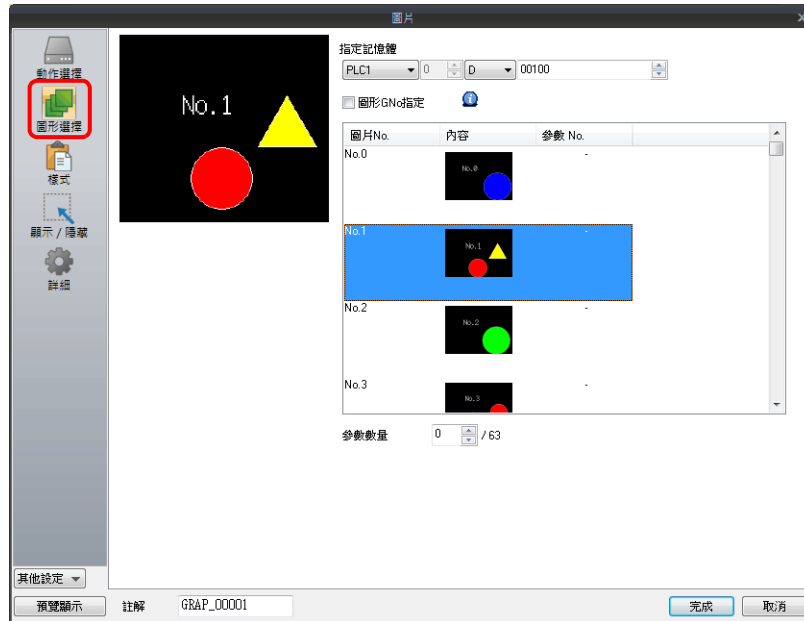
詳細



項目	說明	
座標	始點 X/ 始點 Y	設定顯示區域的座標。
	同寬 / 高度	設定顯示區域的尺寸。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID No.。

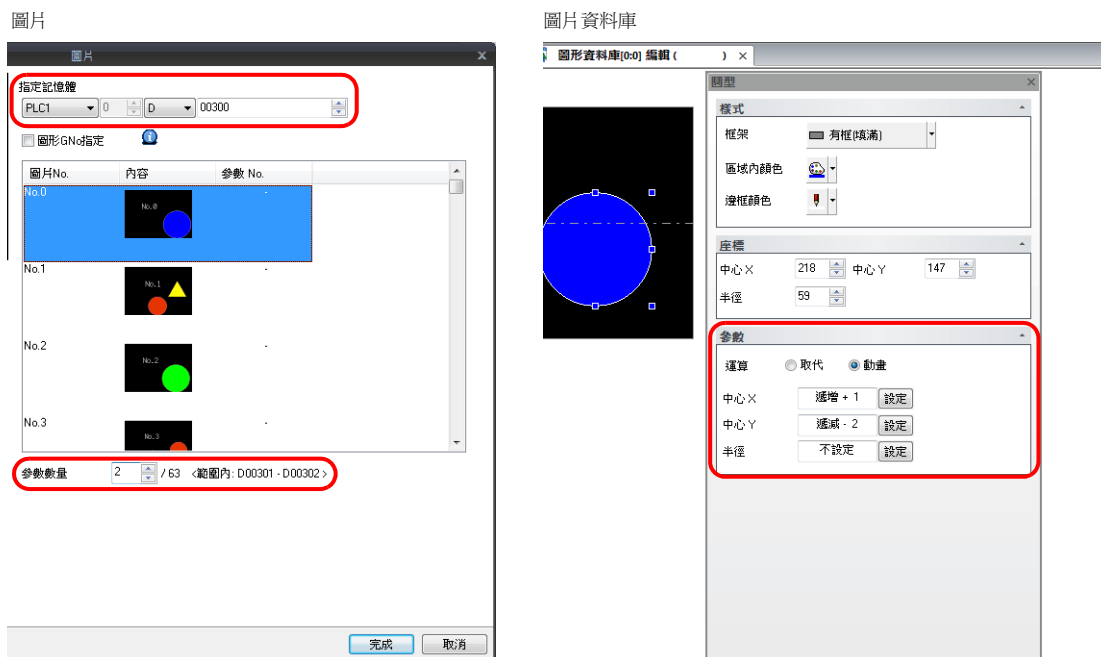
動作選擇：記憶體（號碼指定）

圖片選擇



項目	說明																																							
指定記憶體	<p>設定特定圖片號碼所指定的記憶體。 設定參數時會使用記憶體中的連續位址。*1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定記憶體</th> <th>說明</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n</td> <td>圖片號碼</td> <td></td> </tr> <tr> <td>n + 1</td> <td>參數 1</td> <td rowspan="5">僅當有參數設定時。</td> </tr> <tr> <td>n + 2</td> <td>參數 2</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>n + 63</td> <td>參數 63</td> </tr> </tbody> </table>	指定記憶體	說明	備註	n	圖片號碼		n + 1	參數 1	僅當有參數設定時。	n + 2	參數 2	:	:	n + 63	參數 63																								
指定記憶體	說明	備註																																						
n	圖片號碼																																							
n + 1	參數 1	僅當有參數設定時。																																						
n + 2	參數 2																																							
:	:																																							
n + 63	參數 63																																							
圖形 GNo 指定	<p>勾選 圖片組號碼設定為 0~9。 螢幕上只能顯示特定圖片號碼中的圖片（號碼 0~255）。</p> <p>不勾選 顯示圖片組號碼 0~9 對應的所有圖片。 使用絕對位址（0~2559）來設定圖片號碼。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">有指定組號</th> <th colspan="2">沒有指定組號（絕對位址）</th> </tr> <tr> <th>組號</th> <th>圖片號碼</th> <th>組號</th> <th>圖片號碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0000 - 0255</td> <td rowspan="10">(無)</td> <td>0000 - 0255</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0000 - 0255</td> <td>0256 - 0511</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0000 - 0255</td> <td>0512 - 0767</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0000 - 0255</td> <td>0768 - 1023</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0000 - 0255</td> <td>1024 - 1279</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0000 - 0255</td> <td>1280 - 1535</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0000 - 0255</td> <td>1536 - 1791</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0000 - 0255</td> <td>1792 - 2047</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0000 - 0255</td> <td>2048 - 2303</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>0000 - 0255</td> <td>2304 - 2559</td> </tr> </tbody> </table>		有指定組號		沒有指定組號（絕對位址）		組號	圖片號碼	組號	圖片號碼	0	0000 - 0255	(無)	0000 - 0255	1	0000 - 0255	0256 - 0511	2	0000 - 0255	0512 - 0767	3	0000 - 0255	0768 - 1023	4	0000 - 0255	1024 - 1279	5	0000 - 0255	1280 - 1535	6	0000 - 0255	1536 - 1791	7	0000 - 0255	1792 - 2047	8	0000 - 0255	2048 - 2303	9	0000 - 0255
有指定組號		沒有指定組號（絕對位址）																																						
組號	圖片號碼	組號	圖片號碼																																					
0	0000 - 0255	(無)	0000 - 0255																																					
1	0000 - 0255		0256 - 0511																																					
2	0000 - 0255		0512 - 0767																																					
3	0000 - 0255		0768 - 1023																																					
4	0000 - 0255		1024 - 1279																																					
5	0000 - 0255		1280 - 1535																																					
6	0000 - 0255		1536 - 1791																																					
7	0000 - 0255		1792 - 2047																																					
8	0000 - 0255		2048 - 2303																																					
9	0000 - 0255		2304 - 2559																																					
參數數量 *1	<p>移動或改變圖片時需要。 設定圖片資料庫裡登錄項目的最大參數值。 有效參數號碼決定指定記憶體中保留的字組數。 有關參數設定之詳情，請參閱“11.1.4 圖片資料庫（參數設定）”第 11-16 頁。</p>																																							

- *1 使用參數的範例
進行如下設定時，記憶體的分配和內容見下表。



記憶體	說明		備註
D300	記憶體	圖片號碼指定記憶體	
D301	參數 1	指定記憶體的 center X 座標	[參數數量] 設定為 "2" 時，保存 2 個字組。
D302	參數 2	指定記憶體的 center Y 座標	

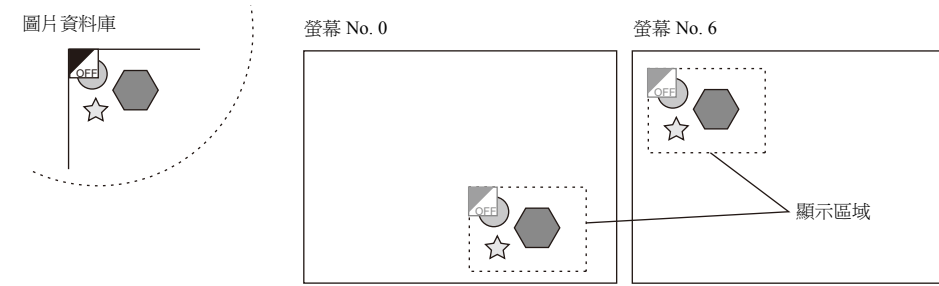
樣式



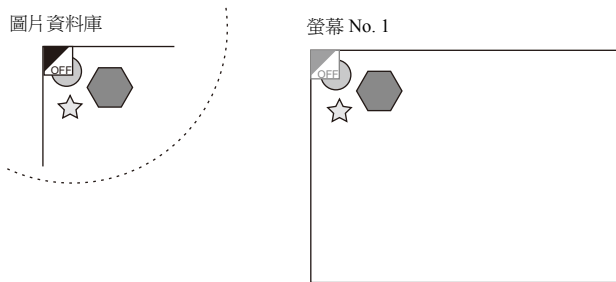
項目	說明
顯示圖形	選擇顯示圖片的區域。 顯示區域 / 基礎畫面
調整位置	顯示調整各元件放入位置的視窗。可以更改元件大小。
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。

顯示區域

- 當 [顯示圖形] 設定為 [顯示區域] 時
 圖片資料庫偏移位置與顯示區域元件左上角一致。在決定顯示區域元件的尺寸時，應當考慮到這一點。請參閱第 11-4 頁。



- 當 [顯示圖形] 設定為 [基礎畫面] 時
 圖片資料庫偏移位置與螢幕左上角一致。



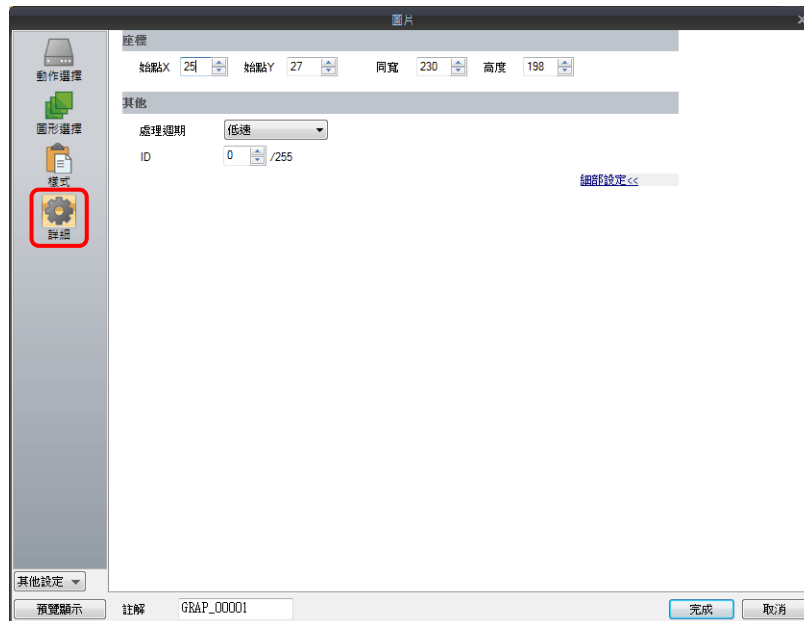
[顯示圖形] 中選擇 [透明] 時，沒有顯示區域，切換圖片後螢幕保留上一圖片。

顯示 / 隱藏

設定圖片的顯示 / 隱藏。

有關詳情，請參閱“14 項目顯示 / 隱藏功能”。

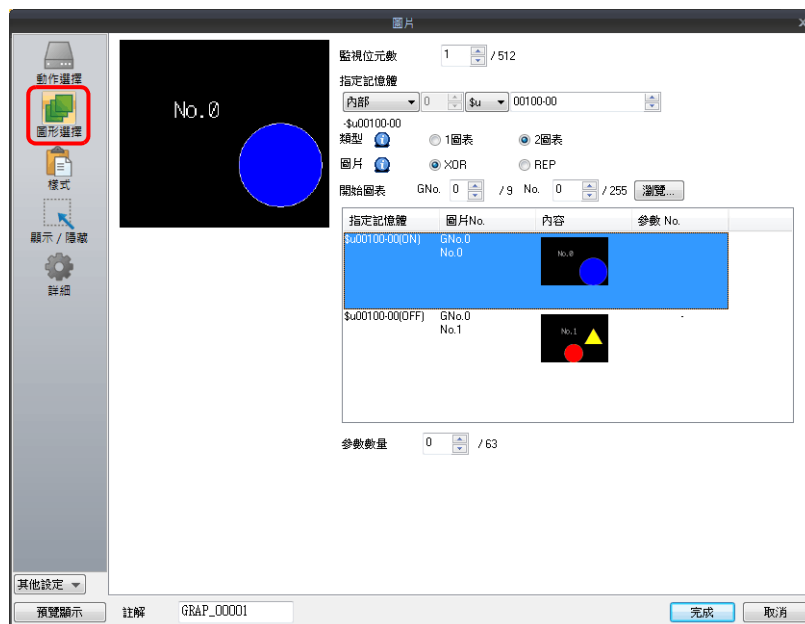
詳細



項目	說明	
座標	始點 X/ 始點 Y	設定顯示區域的座標。
	同寬 / 高度	設定顯示區域的尺寸。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID No.。

動作選擇：記憶體（位元指定）

圖片選擇



項目	說明				
監視位元數 *1	設定用以顯示圖片的全部位元數。 1 - 512				
指定記憶體 *1	設定用以顯示圖片的記憶體。用以監控圖片的位元使用連續位址。				
類型 *1	選擇圖片顯示方式。				
	<table border="1"> <tr> <td>1 圖表</td> <td>當位元設定為 ON 時，顯示 1 個圖片。 OFF：隱藏圖片 ON：顯示圖片</td> </tr> <tr> <td>2 圖表</td> <td>當位元設定為 ON 或 OFF 時，各顯示 1 個圖片。 OFF：顯示 OFF 圖片 ON：顯示 ON 圖片</td> </tr> </table>	1 圖表	當位元設定為 ON 時，顯示 1 個圖片。 OFF：隱藏圖片 ON：顯示圖片	2 圖表	當位元設定為 ON 或 OFF 時，各顯示 1 個圖片。 OFF：顯示 OFF 圖片 ON：顯示 ON 圖片
1 圖表	當位元設定為 ON 時，顯示 1 個圖片。 OFF：隱藏圖片 ON：顯示圖片				
2 圖表	當位元設定為 ON 或 OFF 時，各顯示 1 個圖片。 OFF：顯示 OFF 圖片 ON：顯示 ON 圖片				
模式 *3	設定切換圖片時的顯示狀態。 [類型] 設定為 [2 圖表] 時有效。 [類型] 設定為 [1 圖表] 時，模式固定為 [XOR]。				
	<table border="1"> <tr> <td>XOR</td> <td>位元 OFF：顯示 OFF 圖片。 位元 OFF → ON：OFF 圖片消失，顯示 ON 圖片。 位元 ON → OFF：ON 圖片消失，顯示 OFF 圖片。</td> </tr> <tr> <td>REP</td> <td>位元 OFF：顯示 OFF 圖片。 位元 OFF → ON：在 OFF 圖片上重疊顯示 ON 圖片。 位元 ON → OFF：在 ON 圖片上重疊顯示 OFF 圖片。 圖形和底板畫面沒有 XOR，而是顯示圖形初始顏色。</td> </tr> </table>	XOR	位元 OFF：顯示 OFF 圖片。 位元 OFF → ON：OFF 圖片消失，顯示 ON 圖片。 位元 ON → OFF：ON 圖片消失，顯示 OFF 圖片。	REP	位元 OFF：顯示 OFF 圖片。 位元 OFF → ON：在 OFF 圖片上重疊顯示 ON 圖片。 位元 ON → OFF：在 ON 圖片上重疊顯示 OFF 圖片。 圖形和底板畫面沒有 XOR，而是顯示圖形初始顏色。
XOR	位元 OFF：顯示 OFF 圖片。 位元 OFF → ON：OFF 圖片消失，顯示 ON 圖片。 位元 ON → OFF：ON 圖片消失，顯示 OFF 圖片。				
REP	位元 OFF：顯示 OFF 圖片。 位元 OFF → ON：在 OFF 圖片上重疊顯示 ON 圖片。 位元 ON → OFF：在 ON 圖片上重疊顯示 OFF 圖片。 圖形和底板畫面沒有 XOR，而是顯示圖形初始顏色。				
開始圖表 *1	設定開始圖片組號碼和顯示的圖片號碼。				
參數數量 *2	移動或改變圖片時需要。指定各圖片設定參數的總數。 總數和各參數數量決定記憶體字組數和分配。				

*1 顯示範例：

[指定記憶體]：D200, [開始圖表]：GNo. 0, No. 0, [監視位元數]：12

- 類型：1- 圖形

	MSB																LSB			
D200 位元號碼	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00				
圖片 No. 0 圖片號碼 (位元 ON)	X	X	X	X	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0				

[監視位元數] 設定為 12，因此第 0 ~ 11 位元可以分配 12 個圖片。

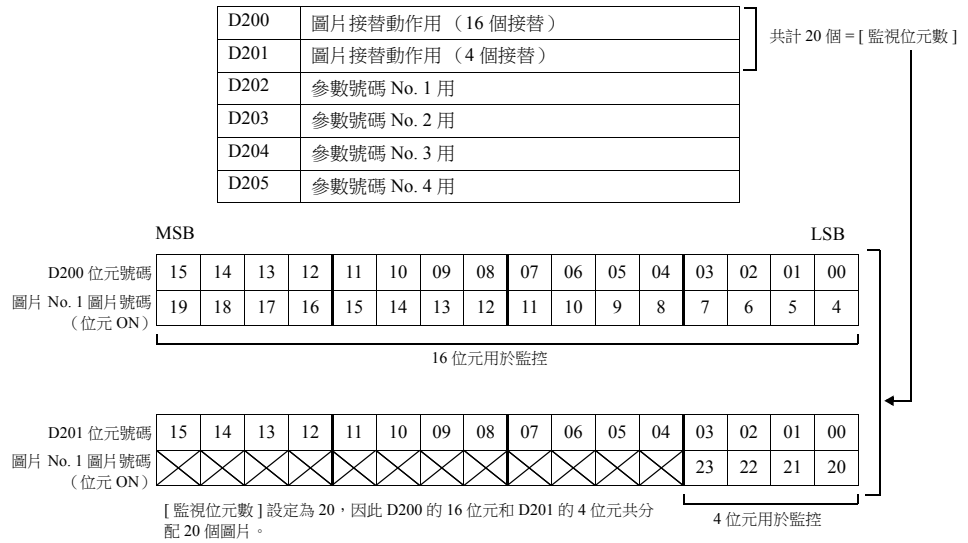
- 類型：2- 圖片

	MSB																LSB			
D200 位元號碼	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00				
圖片 No. 0 圖片號碼 (位元 ON)	X	X	X	X	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0				
(位元 OFF)	X	X	X	X	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1				

[監視位元數] 設定為 12，因此第 0 ~ 11 位元可以分配 24 個圖片。

*2 顯示範例：

[指定記憶體]: D200, [類型]: 1 圖表, [開始圖表]: GNo. 1, No. 4, [監視位元數]: 20, [參數數量]: 4



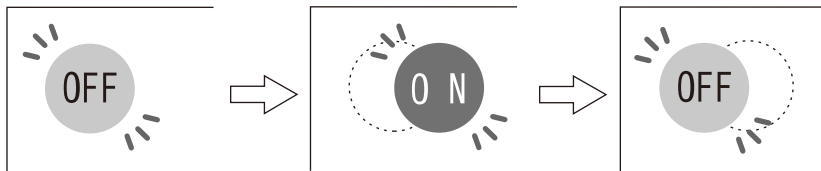
*3 顯示範例：

- 模式：XOR

位元：OFF
顯示 OFF 圖片。

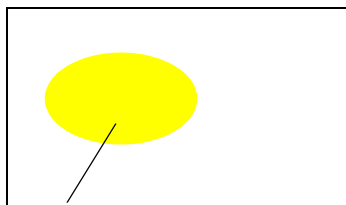
位元：ON
OFF 圖片消失，顯示 ON 圖片。

位元：OFF
ON 圖片消失，顯示 OFF 圖片。



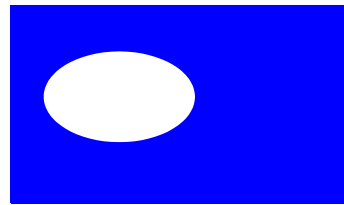
在 XOR 模式中，圖片顏色顯示為底板畫面（顯示區域）顏色與原圖片顏色的 XOR 色一致 (=XOR 色)，而不是編輯時設定的顏色。有關 XOR 色之詳情，請參閱第 11-13 頁。

編輯圖片資料庫



實心橢圓
前景色：黃色

在螢幕（背景色：藍色）上顯示時：



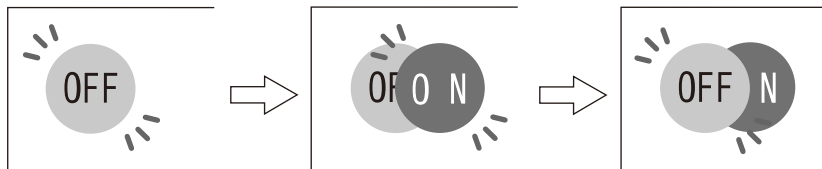
黃色橢圓與藍色螢幕進行 XOR 變成白色。

- 模式：REP

位元：OFF
顯示 OFF 圖片。

位元：ON
在 OFF 圖片上顯示 ON 圖片。

位元：OFF
在 ON 圖片上顯示 OFF 圖片。



樣式



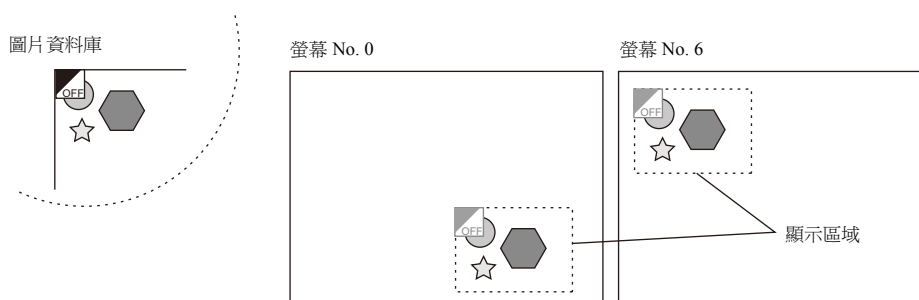
項目	說明
顯示圖形	選擇顯示圖片的區域。 顯示區域 / 基礎畫面
調整位置	顯示調整各元件放入位置的視窗。可以更改元件大小。
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。

顯示區域

- 偏移

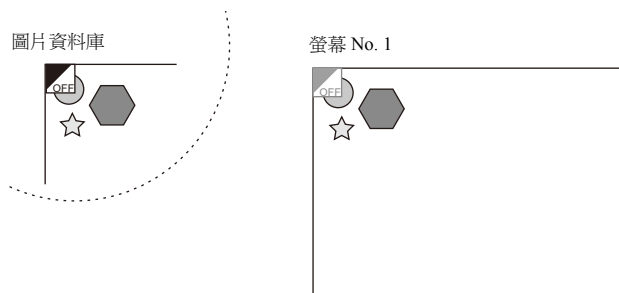
- 當 [顯示圖形] 設定為 [顯示區域] 時

圖片資料庫偏移位置與顯示區域元件左上角一致。在決定顯示區域元件的尺寸時，應當考慮到這一點。

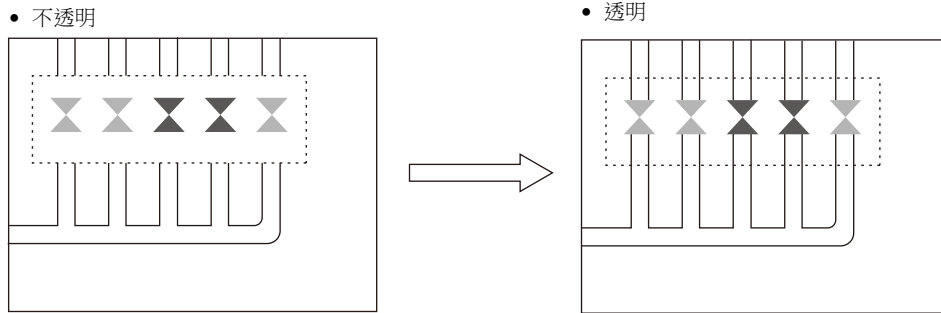


- 當 [顯示圖形] 設定為 [基礎畫面] 時

圖片資料庫偏移位置與螢幕左上角一致。



- 透明
選擇 [透明] 複選框，顯示區域元件添加透明屬性。選擇此複選框，可以顯示被顯示區域元件覆蓋的圖片。
- 透明設定示例

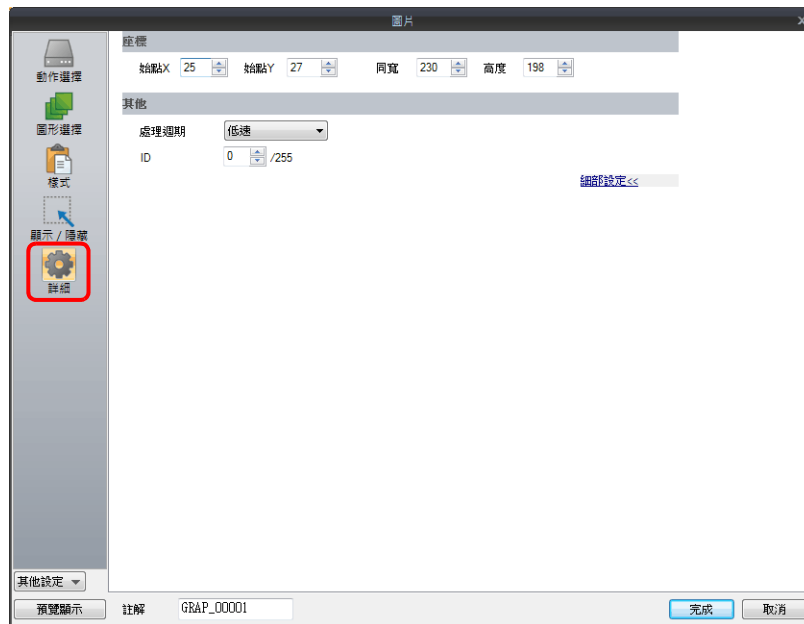


顯示 / 隱藏

設定圖片的顯示 / 隱藏。

 有關詳情，請參閱“14 項目顯示 / 隱藏功能”。

詳細



項目	說明	
座標	始點 X/ 始點 Y	設定顯示區域的座標。
	同寬 / 高度	設定顯示區域的尺寸。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID No.。

11.1.3 圖片顯示顏色

顯示模式

圖片可以透過 2 種模式在螢幕上顯示。

- XOR：圖片顏色和底板顏色反應後的顏色。
- REP：顯示原設定的圖片顏色。

模式和參數設定決定顯示狀態是 XOR 還是 REP。請參閱下表。

圖片切換方法		樣式	圖片登錄	參數	
				動作：替換	動作：動畫
開關				REP	XOR
記憶體（號碼指定）				REP	XOR
記憶體（位元指定）	1 圖表			XOR	XOR
	2 圖表	模式：XOR		XOR	XOR
		模式：REP		REP	XOR

* 如果顯示的是“繪圖”的圖片，則無法顯示 XOR 色。

* 使用 [透明色] 設定圖片後，即使 [模式] 設定為 [XOR]，圖片仍然顯示初始顏色。詳細內容，請參閱第 11-14 頁。

XOR 色

用 [XOR] 顯示圖片時，圖片的顏色和底板（顯示區域）的顏色互相反應。這個反應後的顏色被稱為“XOR 色”。基本 8 色的 XOR 顏色組合如下。

重疊圖色（基本 8 色）

	黑色	藍色	紅色	紫色	綠色	青色	黃色	白色
黑色	黑色	藍色	紅色	紫色	綠色	青色	黃色	白色
藍色	藍色	黑色	紫色	紅色	青色	綠色	白色	黃色
紅色	紅色	紫色	黑色	藍色	黃色	白色	綠色	青色
紫色	紫色	紅色	藍色	黑色	白色	黃色	青色	綠色
綠色	綠色	青色	黃色	白色	黑色	藍色	紅色	紫色
青色	青色	綠色	白色	黃色	藍色	黑色	紫色	紅色
黃色	黃色	白色	綠色	青色	紅色	紫色	黑色	藍色
白色	白色	黃色	青色	綠色	紫色	紅色	藍色	黑色

底板畫面色（8 種基本顏色）

XOR 作業

基本 8 色有如下識別編碼：

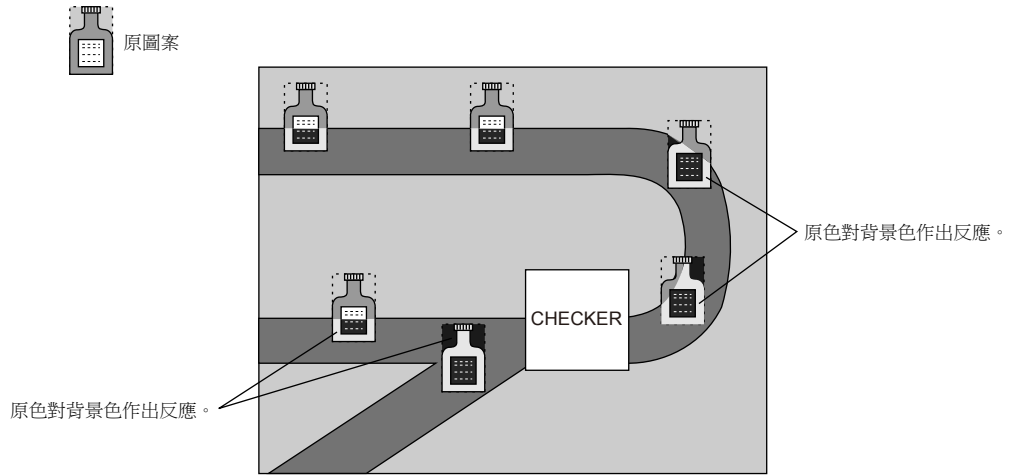
64k 色		32k 色	
顏色	HEX 編碼	顏色	HEX 編碼
黑色	0000	黑色	0000
藍色	001F	藍色	001F
紅色	F800	紅色	7C00
紫色	F81F	紫色	7C1F
綠色	07E0	綠色	03E0
青色	07FF	青色	03FF
黃色	FFE0	黃色	7FE0
白色	FFFF	白色	7FFF

不同顏色反應後成為另外的顏色，是指兩個顏色編碼透過 XOR 變為另外的編碼。

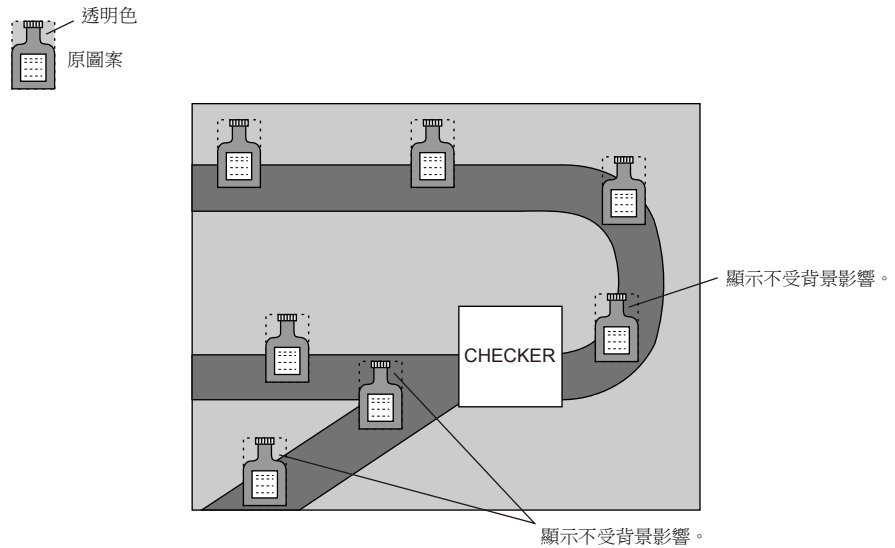
	64k 色 藍色和白色的 XOR 色	32k 色 藍色和白色的 XOR 色
藍色	0000 0000 0001 1111 (001F)	0000 0000 0001 1111 (001F)
白色	1111 1111 1111 1111 (FFFF)	0111 1111 1111 1111 (7FFF)
	XOR ↓	XOR ↓
黃色	1111 1111 1110 0000 (FFE0)	0111 1111 1110 0000 (7FE0)

XOR 透明顯示（圖案透明）

圖片顯示的動畫常時為 XOR 顯示，因此在螢幕上無法顯示設定的初始背景色（黑色除外）。此外，因為 XOR 色受到底色影響，所以在複雜背景色上進行動畫時，背景變化則顏色也變化。



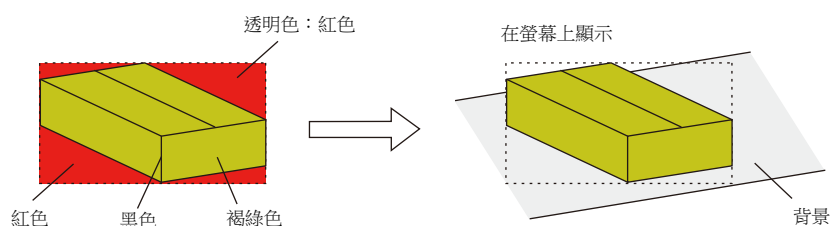
動畫使用透明顏色的圖案時，即使背景顏色發生變化，也可透過想要的顏色移動圖片。



* 使用此功能時，圖案選擇 [帶有透明色] 複選框。

編輯圖案

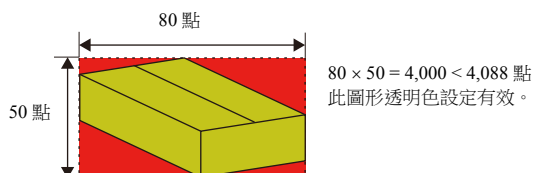
- 在 [編輯圖案] 視窗, [透明色] 設定為不在螢幕上顯示的顏色。
- 1 個圖案只能設定 1 個透明色。
- 如下圖案所示, 周圍色 (紅色) 設定為透明色。圖案在螢幕上顯示時, 紅色區域變為透明, 顯示背景色。



使用圖形透明色設定時, 適用以下限制。如果沒有注意到限制, 透明色設定自動無效, 圖形以和背景色 XOR 後的顏色顯示。

- 規格限制如下：
 - 最大圖形尺寸： 4,088 點 *¹
 - 每個畫面最大： 64 *²
 - 每個畫面合計大小： 256K 點 *²

*1 圖形尺寸 = X 尺寸 × Y 尺寸



*2 該數字包含全部有透明色設定的圖形、開關和指示燈。

- 圖形設定視窗的 [操作選擇] 視窗中的 [方法] 設定為 [記憶體 (指定編號)] 或 [記憶體 (指定位元)]。
 - [方法：記憶體 (指定編號)]
切換後顯示幾個圖形時, 推薦放入顯示區域元件。
 - [方法：記憶體 (指定位元)]
 - [類型：1 個圖形]
使用透明色設定的圖形後, 本該以 XOR 之後顏色顯示的圖形可以原本的颜色顯示。
 - [類型：2 個圖形], [模式：XOR]
兩個圖形之間進行切換時, 需要設定 [類型：2 個圖形]。在此情況下, 請務必將 [模式] 設定為 [XOR]。如果設定有透明色的圖形選擇 [REP], 可能無法正確顯示。

* 使用透明色設定的圖形作為動畫, 相互重疊的圖形可能會顯示異常。請注意在動畫中勿將重疊視窗圖形設定為透明色。如果動畫圖形設定為透明色, 並且用透明色圖形覆蓋來進行繪圖, 則可以正常顯示。

11.1.4 圖片資料庫（參數設定）

可透過設定參數來移動、變形和改變 [主頁] → [登錄項目] → [圖形庫] 裡登錄的圖形。

參數對象和設定

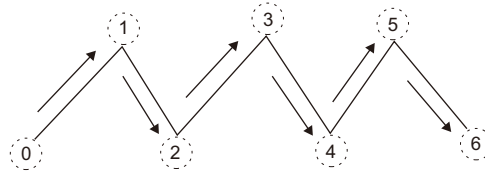
可以設定以下繪圖項目參數。

圖片	參數指定項目	請參閱
直線	起點、終點	
連續線條	點 0 (~ n) 座標	第 11-16 頁
長方形	起點、終點	
平行四邊形	起點、PX2、PY2、PX3、PY3	第 11-16 頁
多角形	中心座標、半徑、開始角度、角數	
圓形	中心座標、半徑	
圓弧 / 扇形	中心座標、半徑、開始角度、結束角度	
橢圓 / 橢圓弧 / 橢圓扇形	中心座標、X 半徑、Y 半徑	
文字列	起點（首個文字的左下角座標）	
圖表	起點（左上角座標）、（圖案）號碼	第 11-17 頁
繪製圖 *1	起點	第 11-17 頁
呼叫圖片	起點（圖片資料庫）號碼	
點	起點	
資料顯示	起點（首個數字的左下角座標）、號碼	第 11-17 頁

*1 在參數設定中，如果圖片動作為動畫，則無法正確進行繪圖。

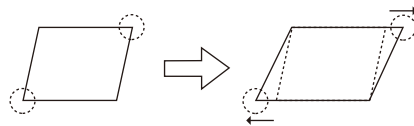
連續直線（點 0 (~ n) 座標）

如下所示繪製連續直線，需要設定 7 個點的參數。

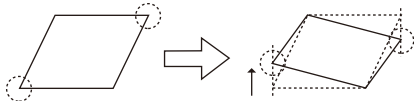


平行四邊形

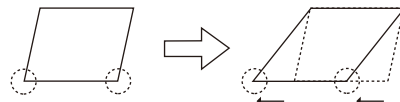
• PX2



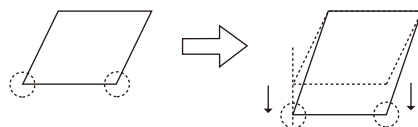
• PY2



• PX3



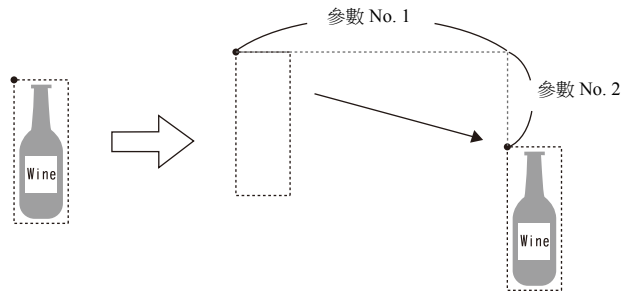
• PY3



圖案

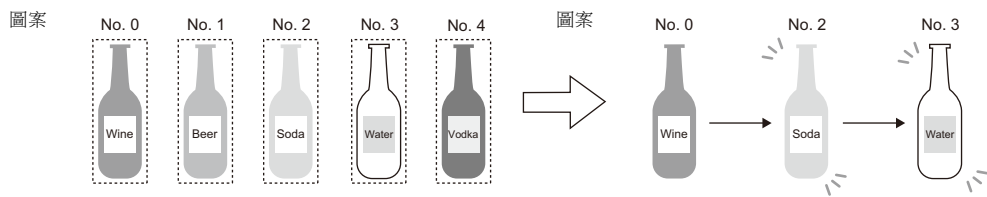
- 起點

如下所示，起點為圖案的左上角。



- 圖案號碼

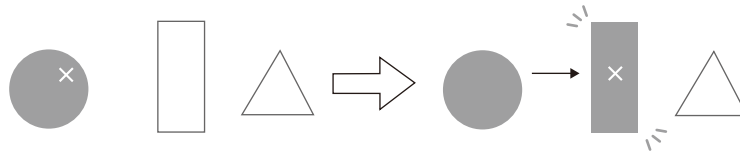
設定編號參數後，可以切換到指定編號圖片。



繪圖（起點）

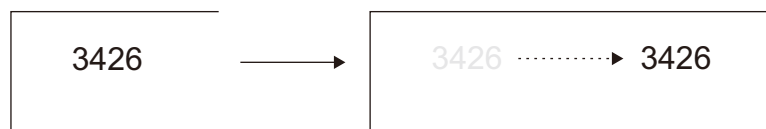
可以使用參數記憶體，改變繪圖起點座標。

請注意，當 REP 替代 XOR 後，繪圖才進行。因此，畫面保留上一繪圖顯示（如圖）。



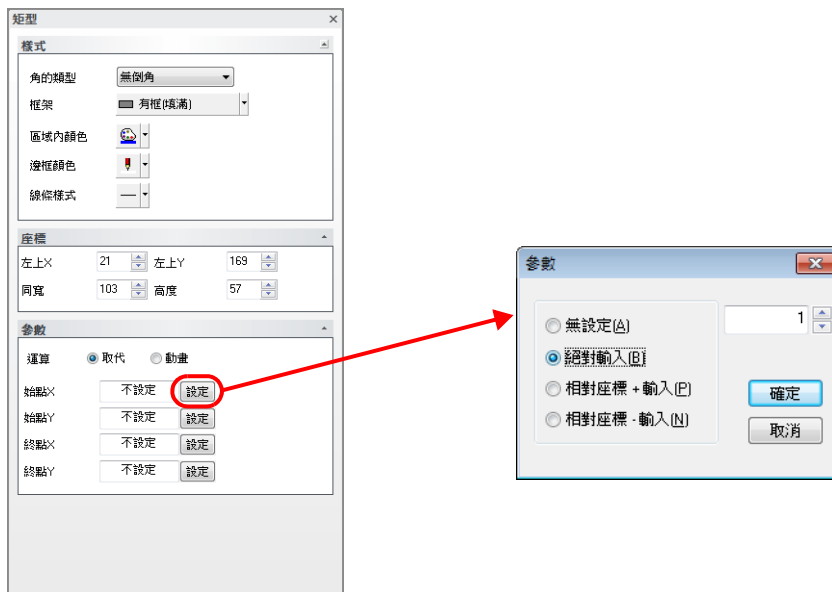
數值顯示

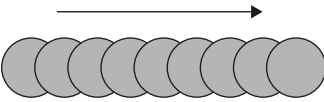
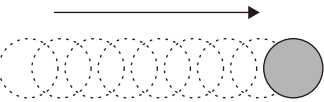
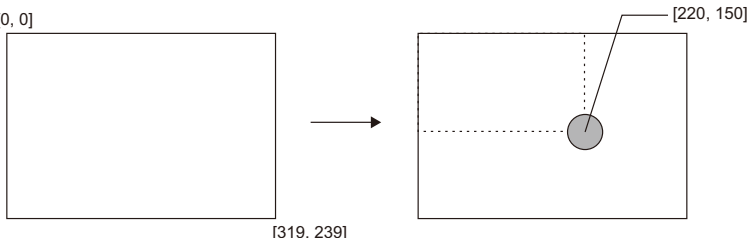

可以移動資料顯示的位置。



參數設定

在圖形的 [矩型] 視窗設定 [參數]。



項目	說明
運算	選擇是覆蓋上一狀態還是在繪製新圖前擦除上一狀態。
取代	<p>覆蓋上一狀態。上一狀態將保留。</p> 
動畫	<p>保持繪製最新狀態。</p> 
設定	使用 [設定] 按鈕，設定各設定項目參數。
無設定	不為參數保留記憶體。
絕對輸入	<p>使用絕對座標設定參數值。</p> <p>指定座標時 指定記憶體的變化座標值如下所示，螢幕左上角座標為 [0, 0]，右下角座標為 [319, 239]。</p> <p>如下位置顯示指定圓 X = 220、Y = 150</p>  <p>指定編號時 (圖案、圖片調用) 如下所示，直接指定已登錄的圖案號碼或圖片資料庫圖形號碼。</p>  <p>當參數記憶體設定為 "3" 時，顯示圖案 No.3。</p>

項目	說明
設定 相對座標 + 輸入	<p>在 + 方向，使用相對座標指定輸入參數值。</p> <p>指定座標時 如下所示，圖像放入位置為 [0, 0]，記憶體指定為 + 值時圖形往 + 方向移動，指定為 - 值時往 - 方向移動。</p> <p>如下所示，在 [200, 150] 設定的圓從初始位置開始移動。</p> <p>指定編號時（圖案、圖片調用） 如下所示，已放入的圖案或圖片編號設定為“0”，記憶體指定為 + 值時調用更大編號圖片，記憶體指定為 - 值時調用更小編號圖片。</p> <p>當初始圖案號碼為 [4]，參數記憶體中指定為 [2] 時，顯示圖案 No. 6。</p>
相對座標 - 輸入	<p>在 - 方向，使用相對座標指定輸入參數值。</p> <p>指定座標時 如下所示，圖像放入位置為 [0, 0]，記憶體指定為 + 值時圖形往 - 方向移動，指定為 - 值時往 + 方向移動。</p> <p>如下所示，在 [120, 100] 設定的圓從初始位置開始移動。</p> <p>指定編號時（圖案、圖片調用） 如下所示，已放入的圖案或圖片編號設定為“0”，記憶體指定為 + 值時調用更小編號圖片，記憶體指定為 - 值時調用更大編號圖片。</p> <p>當初始圖案號碼為“8”，參數記憶體中指定為“3”時，顯示圖案 No. 5。</p>

MEMO



12 信息

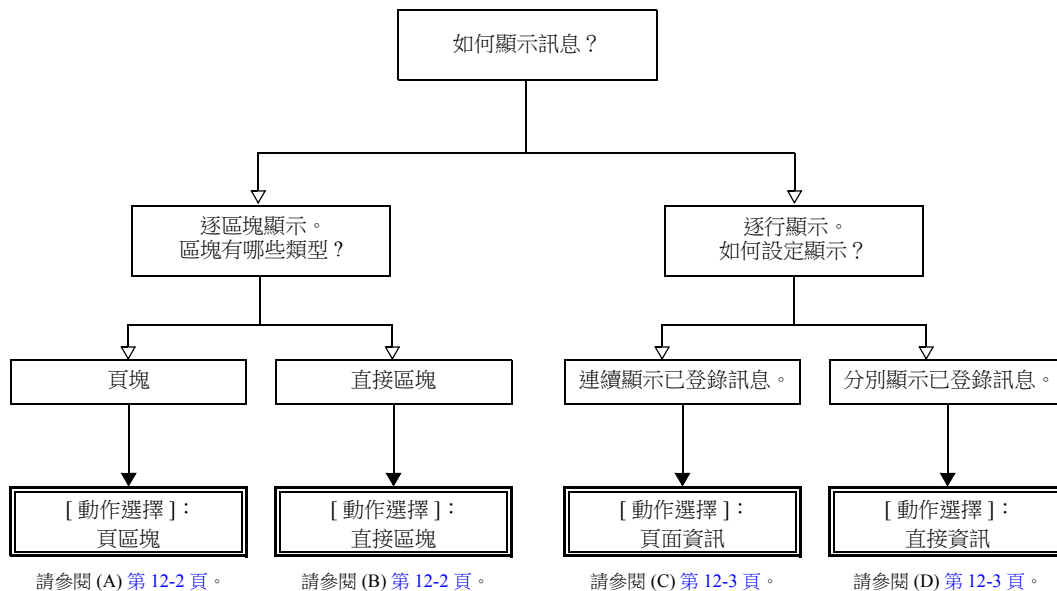
12.1 訊息模式

12.2 顯示註解

12.1 訊息模式

12.1.1 概述

透過指定訊息輸入區域（訊息編輯）已登錄的訊息行號碼，或將訊息分組為區塊並指定區塊編號，來顯示訊息畫面。訊息模式的顯示形態有以下 4 種。



有關其他訊息顯示方式之詳情，請參閱“5.3 資訊顯示”第 5-26 頁或“8 警報”。

指定區塊號碼的方法


在訊息模式中，如若將 [動作選擇] 設定為 [頁區塊] 或 [直接區塊]，則將 [頁區塊] 或 [直接區塊] 號碼指定給需要顯示的已登錄訊息。

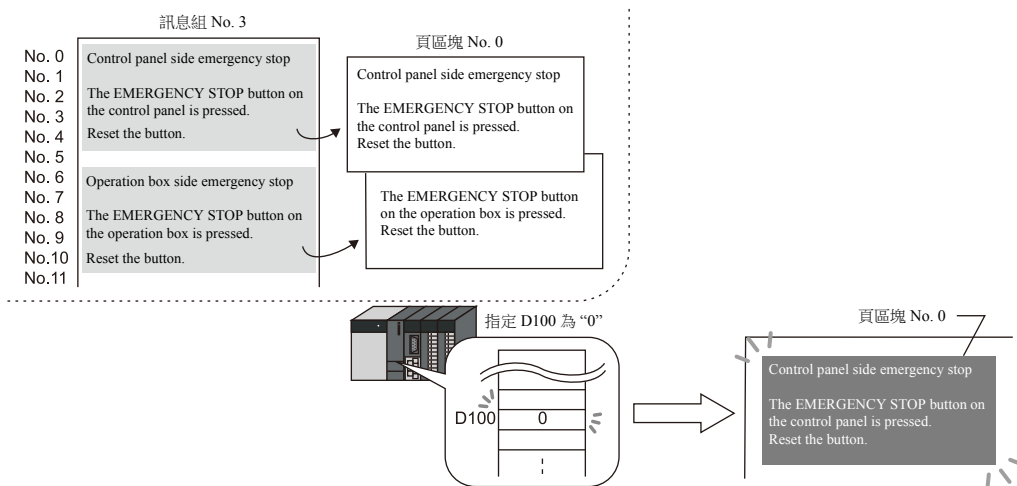
A [動作選擇]：頁區塊

將已在訊息編輯區域裡登錄的訊息，登錄為 [頁區塊]。

在畫面上，顯示對應的“頁區塊”。

有 2 種方法在畫面上顯示頁區塊：用開關切換或用指定記憶體切換。

 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示訊息（頁區塊）”第 12-4 頁。

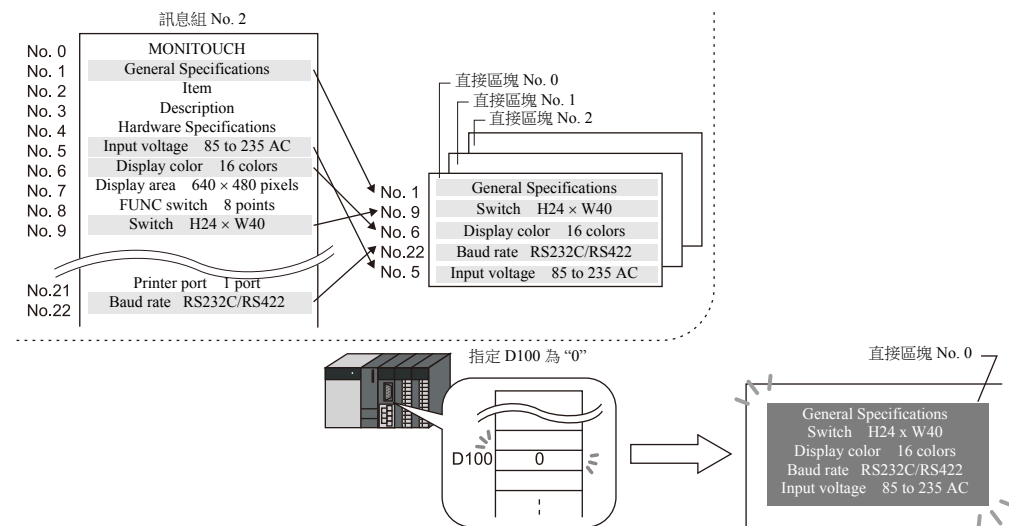


B [動作選擇]：直接區塊

將已在訊息編輯區域裡登錄的訊息，登錄為 [直接區塊]。

在畫面上，顯示對應的“直接區塊”。

有 2 種方法在畫面上顯示直接區塊：用開關切換或用指定記憶體切換。

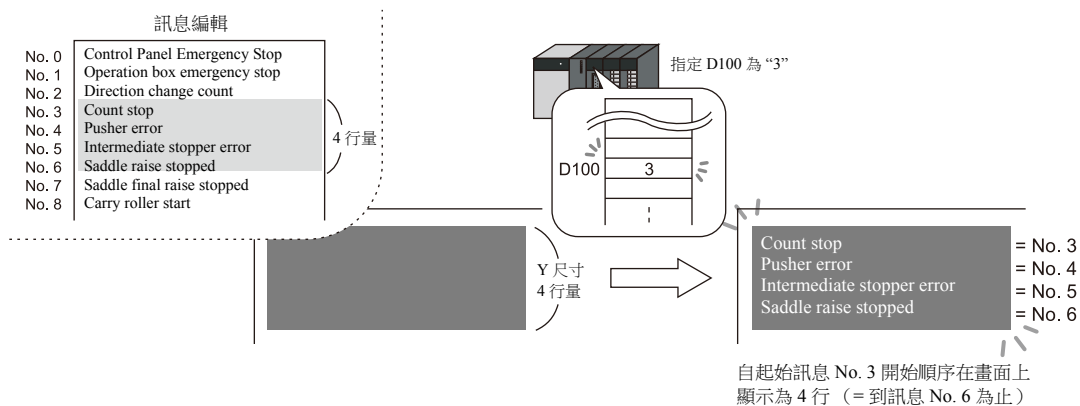


指定訊息號碼的方法

在訊息模式中設定 [動作選擇] 為 [頁面資訊] 或 [直接資訊]，則指定需要顯示的訊息號碼。

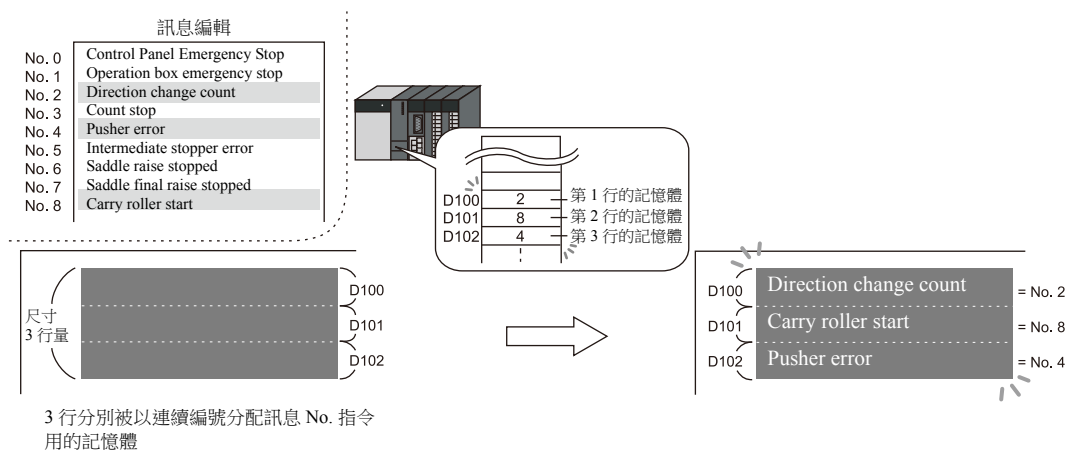
C [動作選擇]：頁面資訊

設定要顯示訊息的首行號碼。在畫面的顯示區域範圍內，所設定號碼的訊息將連續幾行顯示在區域範圍內。



D [動作選擇]：直接資訊

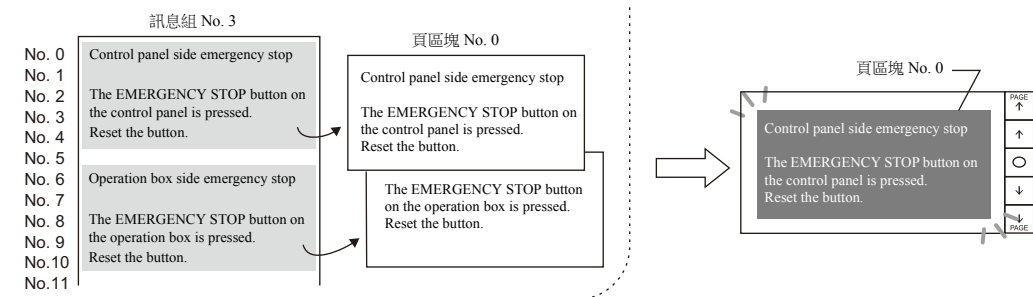
訊息顯示區域裡的每 1 行自動分配 1 個記憶體位址。透過指定記憶體可分別設定需要顯示的訊息號碼。對應於記憶體中設定號碼之訊息，顯示在畫面中。



12.1.2 設定範例

顯示訊息（頁區塊）

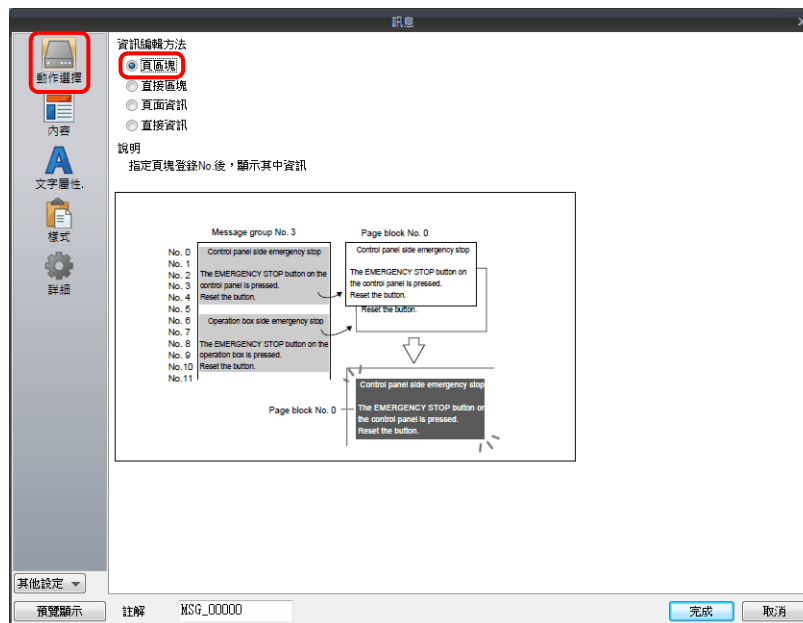
為頁區塊登錄一個訊息，並透過開關切換區塊號碼來顯示此訊息。



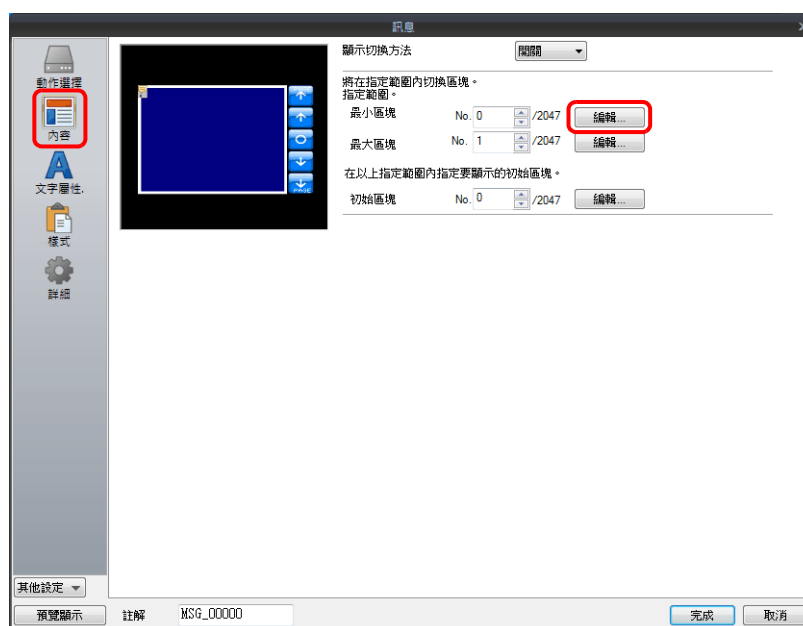
1. 點擊 [元件] → [訊息] → [訊息]，在螢幕中放入訊息模式元件。



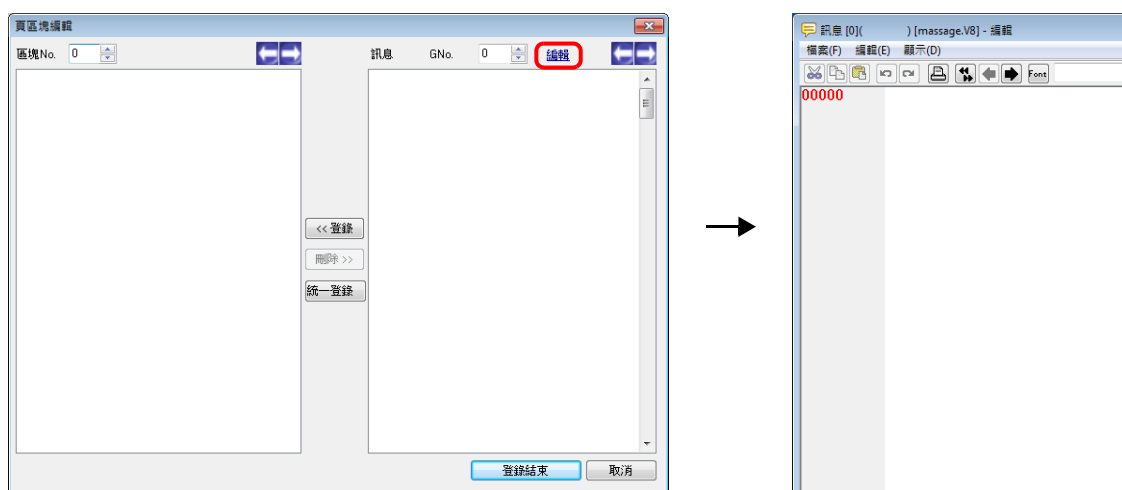
2. 雙擊訊息模式元件，顯示設定視窗。
[動作選擇] 進行如下設定。



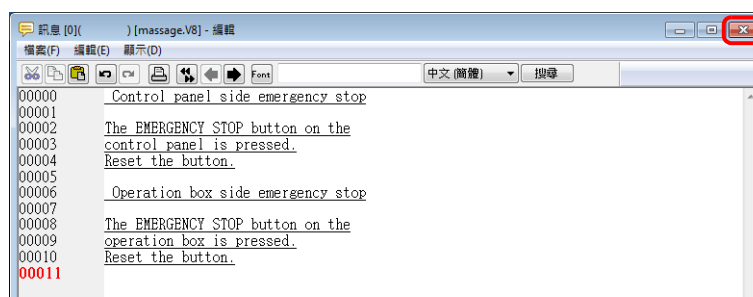
3. 點擊 [內容]，進行如下設定。
 點擊 [編輯]，登記需要顯示的訊息。



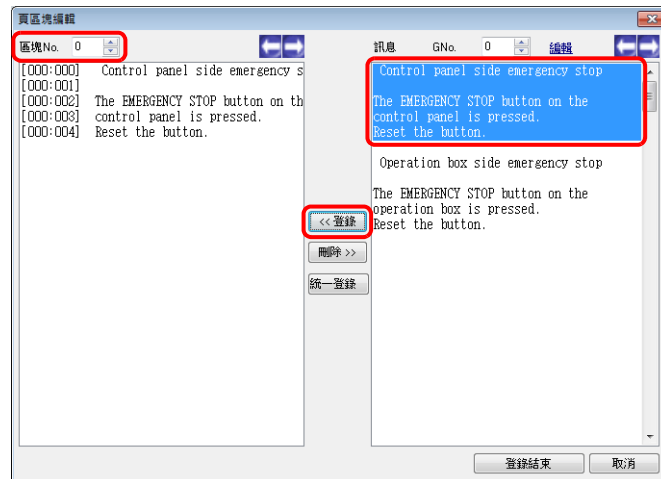
4. 在 [頁區塊編輯] 視窗中點擊 [編輯]，顯示 [訊息編輯] 視窗。



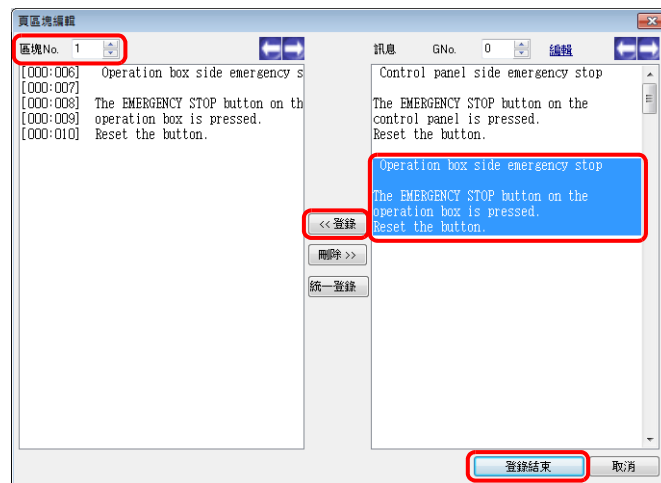
5. 輸入以下訊息，然後關閉 [訊息編輯] 視窗。



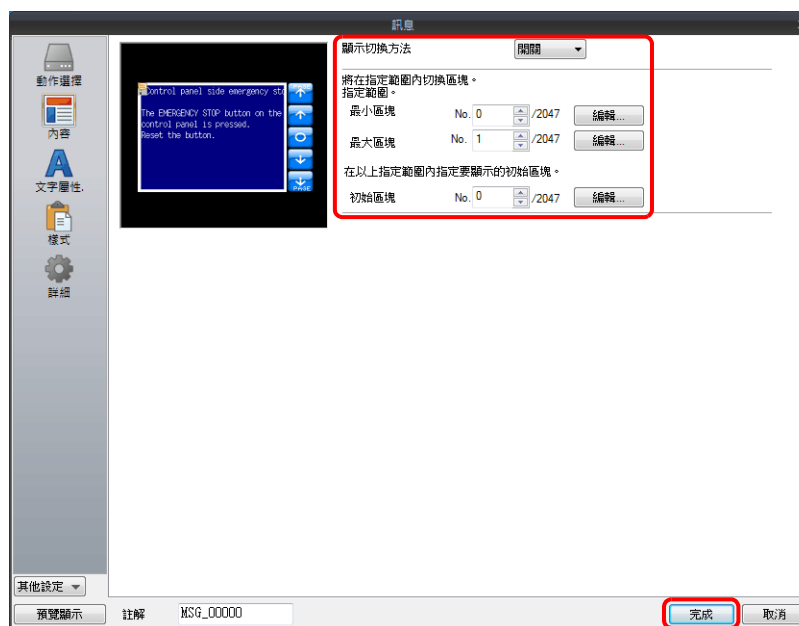
6. 如下所示，將 [訊息編輯] 中已登錄的訊息登錄至頁區塊 No. 0。



7. 按照同樣的方法，再將訊息登錄至頁區塊 No. 1，然後單擊 [登錄結束]。



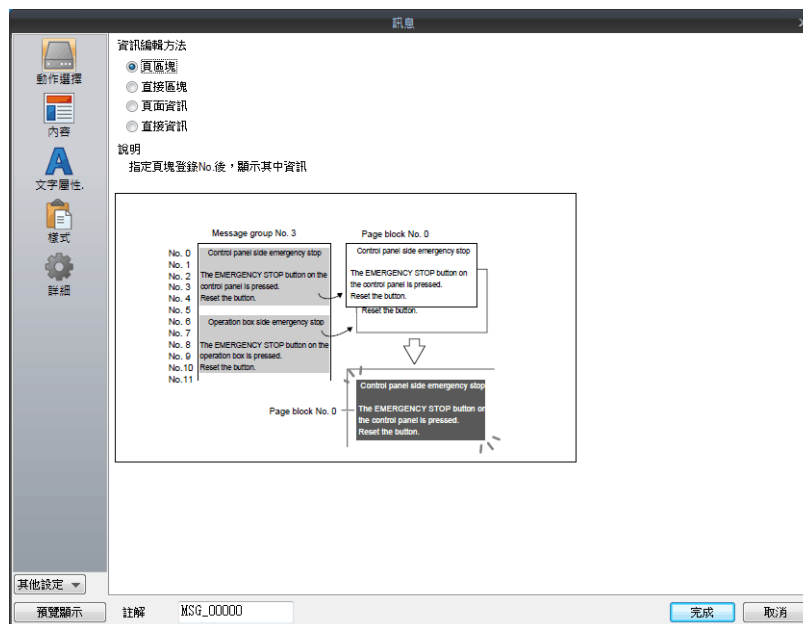
8. 進行如下設定，然後單擊 [完成]。



以上完成必要的設定。

12.1.3 詳細設定

動作選擇



項目	說明
資訊編輯方法	選擇訊息模式的顯示方式。
頁區塊	在螢幕上顯示頁區塊。 有 2 種方法切換顯示：開關和記憶體。
直接區塊	在螢幕上顯示直接區塊。 有 2 種方法切換顯示：開關和記憶體。
頁面訊息	使用 [資訊 No. 指定記憶體] (稍後詳述) 設定要顯示訊息的首行號碼。 在畫面的顯示區域範圍內，所指定號碼的訊息將連續幾行顯示在區域範圍內。
直接訊息	信息顯示區域裡的每 1 行自動分配 1 個記憶體位址。 所分配的記憶體位址中，設定各個顯示訊息號碼。 對應於記憶體中設定號碼之訊息，顯示在畫面中。

內容

[動作選擇]：頁區塊 / 直接區塊



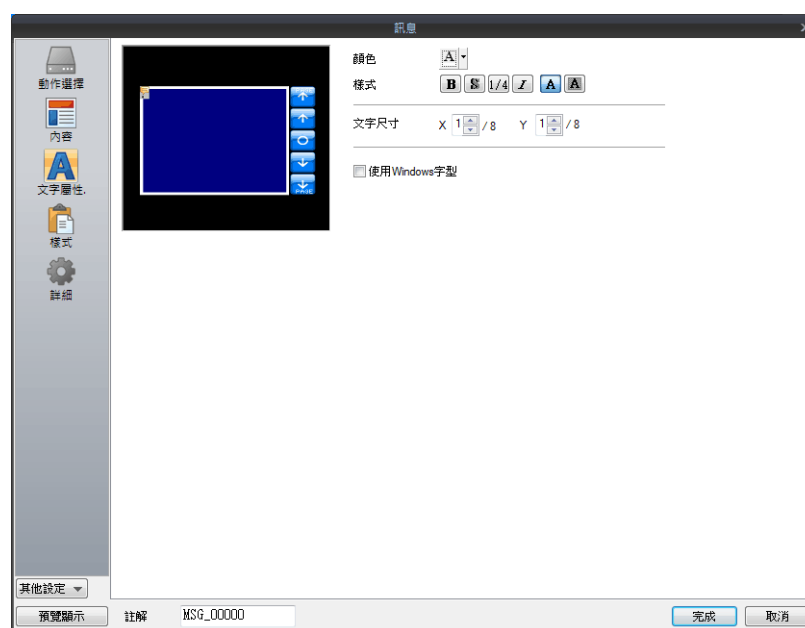
項目	說明
顯示切換方法	選擇區塊的調用方法。 關閉： 使用螢幕上放置的開關，切換顯示的區塊號碼。 記憶體： 使用 [區塊 No. 指定記憶體] (稍後詳述) 直接設定區塊號碼來顯示對應區塊。
最小區塊	設定顯示頁區塊或直接區塊的最小區塊號碼。 點擊 [編輯]，可編輯頁區塊或直接區塊。
最大區塊	設定顯示頁區塊或直接區塊的最大區塊號碼。 點擊 [編輯]，可編輯頁區塊或直接區塊。
初始區塊	設定在螢幕上顯示的初始區塊號碼。 點擊 [編輯]，可編輯頁區塊或直接區塊。
區塊 No. 指定記憶體	指定在螢幕上顯示的塊 No.。 點擊 [區塊編輯]，可編輯頁塊或直接塊。

[動作選擇]：頁訊息 / 直接訊息



項目	說明	
資訊 No. 指定記憶體	指定在螢幕上顯示的訊息號碼。 直接訊息的每 1 行自動分配 1 個記憶體位址。 在 [資訊 No. 指定記憶體] 中指定的第一個記憶體位址開始，依序分配。 用顯示區域的 Y 尺寸除以文字的放大係數的值为使用字數。	
顯示資訊	在指定群組中指定行 No. (No. 0 - 255)	設定組號。 螢幕上顯示的訊息，限定為指定組號中的訊息。在 [資訊 No. 指定記憶體] 中，在 1 組可指定 1 個訊息號碼 (0 ~ 255)。
	透過絕對位址指定	用絕對位址指定顯示的訊息號碼。 可以指定不同組的訊息。 在 [資訊 No. 指定記憶體] 中，設定所有訊息號碼 (0 ~ 32767)。

文字屬性



項目	說明
顏色	設定訊息的顏色。
背景顏色	設定背景色。
樣式	設定訊息樣式。
文字尺寸 (1 - 8)	設定訊息的文字放大系數值。(使用 bitmap 字型時) [其他]→[動作選擇] (稍後詳述) 中，選擇 [開關] 或 [指示燈] 時，X 和 Y 的放大係數值固定為“1”。
大小 (8 - 72)	設定文字大小。(使用向量字型、黑體字字型或 Windows 字型) [其他]→[動作選擇] (稍後詳述) 中，選擇 [開關] 或 [指示燈] 時，大小固定為“12”。
使用 Windows 字型	勾選此複選框，使用 Windows 字型。 在 [訊息編輯] 視窗中，設定訊息文字屬性。

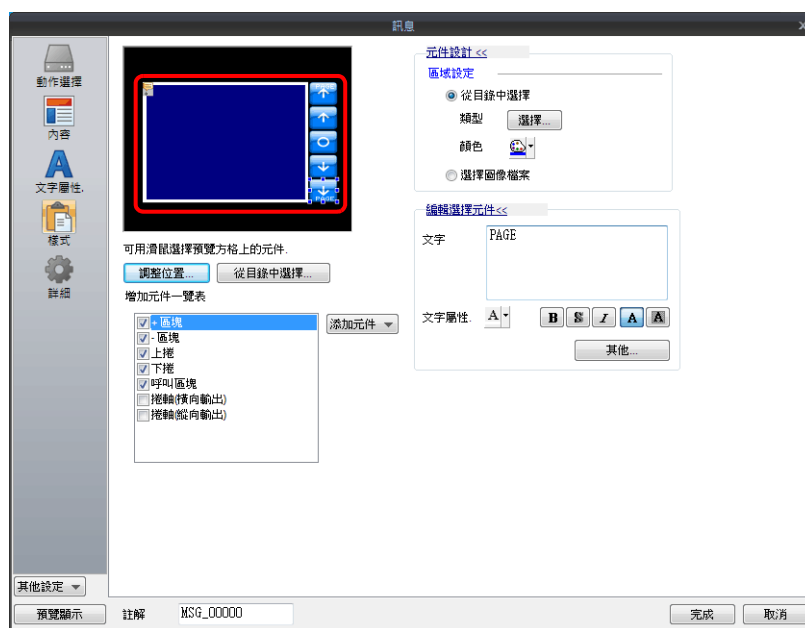
樣式



項目	說明
位置調整	調整元件位置和尺寸。
從目錄中選擇	選擇元件設計。
增加元件一覽表	添加 / 刪除訊息模式中的開關元件。 各開關使用頁區塊或直接區塊。
+ 區塊	切換到下一個訊息區塊。
- 區塊	切換到上一個訊息區塊。
上捲	上捲訊息。
下捲	下捲訊息。
呼叫區塊	切換到指定塊號。
捲軸 (橫向輸出)	捲動訊息橫向顯示。
捲軸 (縱向輸出)	捲動訊息縱向顯示。

編輯元件

在預覽方格裡選擇元件，可改變此元件樣式設定。

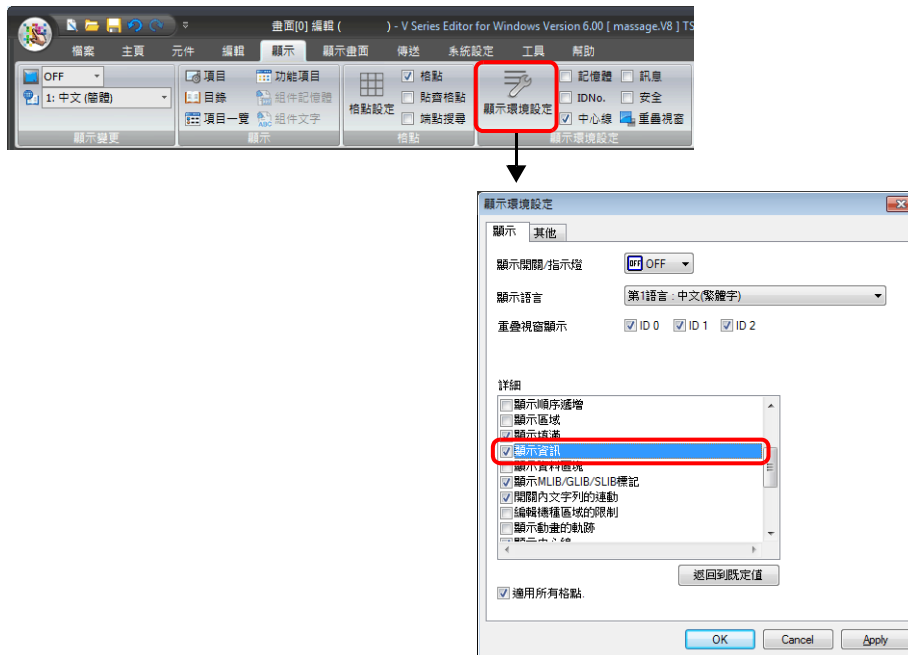


項目		說明
元件設計	區域設定	從目錄中選擇 選擇元件設計。 選擇元件後，選擇元件顏色。
		選擇圖像檔案 選擇一個 bitmap 檔案。
編輯選擇元件	文字	輸入開關上要顯示的文字。 (最多輸入 4 行。每行文字屬性設定可以不同。) 可以在開關元件內調整文字。
	文字屬性	設定文字屬性和樣式。
	其他	編輯文字和樣式以外的開關設定。 有關開關設定之詳情，請參閱“3.1 開關”第 3-1 頁。

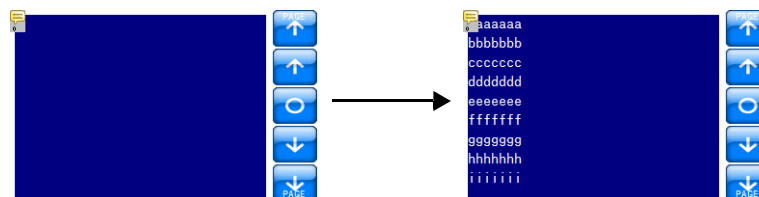
顯示區域確認方法

可在螢幕上檢查訊息是否在指定區域顯示。

點擊 [顯示] → [顯示環境設定] → [顯示] 分頁，勾選 [顯示資訊] 複選框，檢查已登錄訊息。

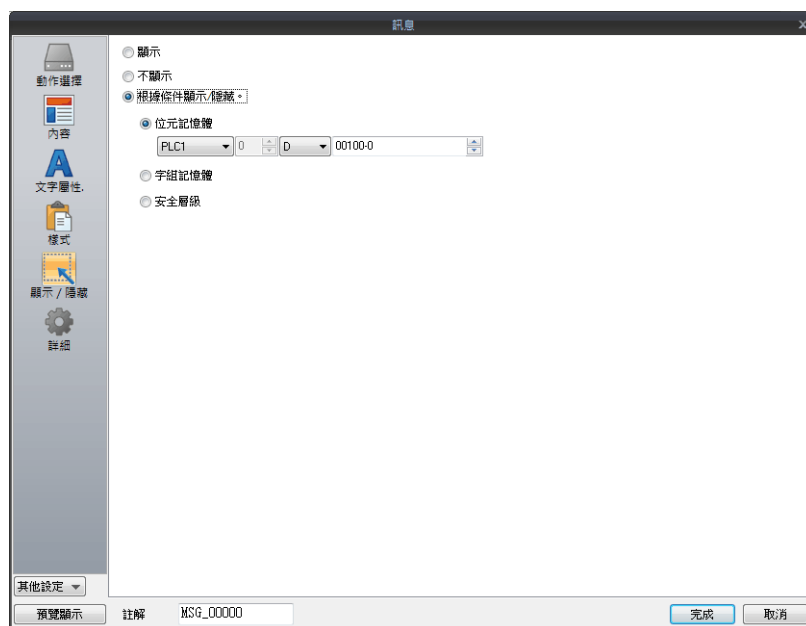


在螢幕上顯示已登記的訊息。



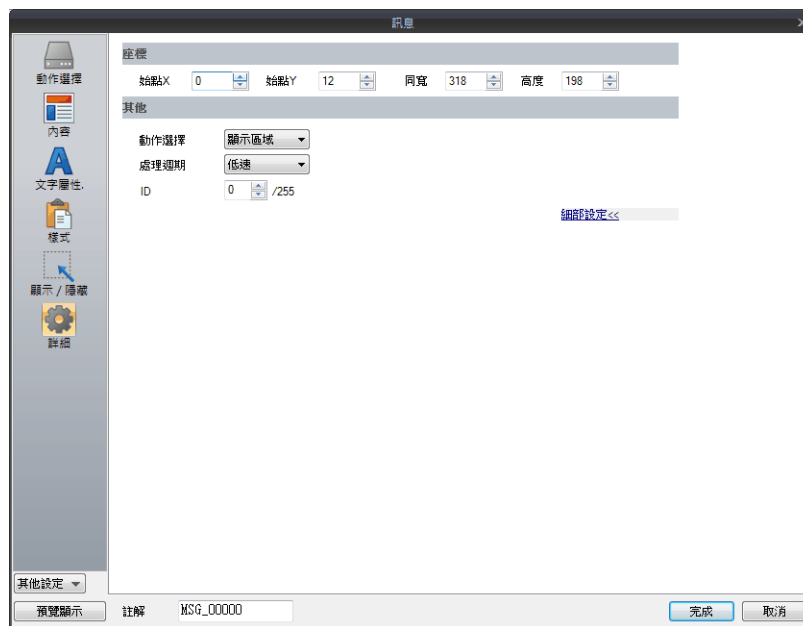
透過在 中所說明的 [調整位置] 按鈕，進行尺寸和其他設定調整“樣式”第 12-10 頁。

顯示 / 隱藏



項目		說明	
顯示		在螢幕上顯示訊息模式元件。	
不顯示		不在螢幕上顯示訊息模式元件。	
根據條件顯示 / 隱藏	位元記憶體	如果記憶體位元為 ON 顯示信息模式元件，記憶體位元為 OFF 時隱藏。	
	字組記憶體	條件成立時顯示訊息模式元件，不成立時隱藏。	
		常數顯示類型	選擇條件表達的資料類型。 [DEC+]/[DEC]/[BCD]
		條件式	可設定等式、數值和記憶體為比較條件。
安全層級		安全功能開啟時可使用。 可依據不同用戶登錄時的級別來控制“顯示 / 隱藏”屬性。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。	

詳細

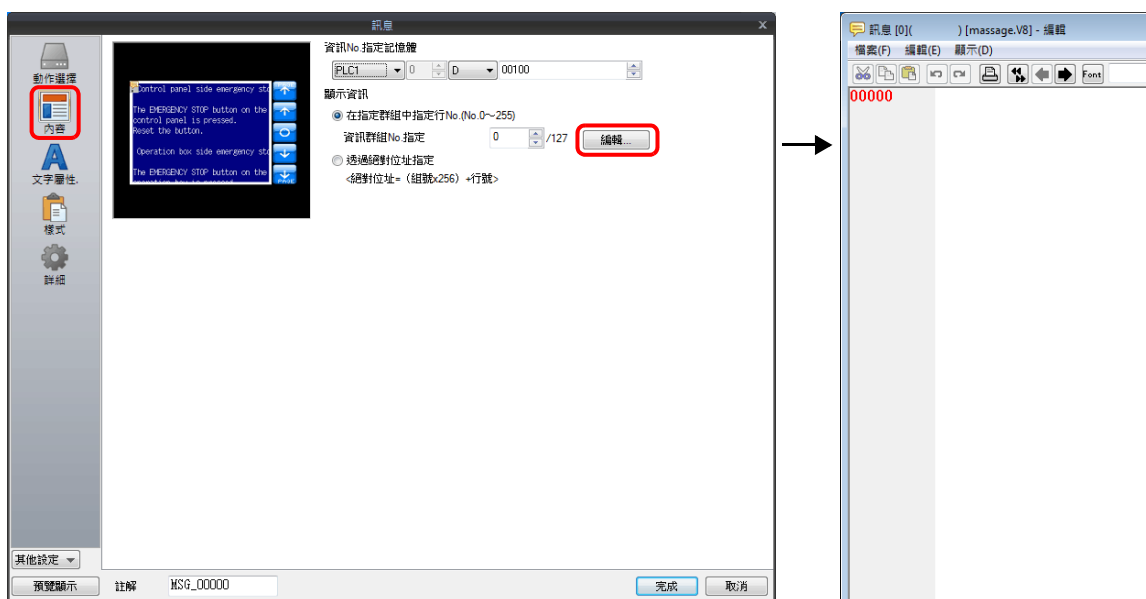


項目	說明
座標	<p>始點 X/ 始點 Y 用 X 和 Y 座標設定訊息模式元件的顯示位置。</p> <p>同寬 / 高度 指定寬和高，設定訊息模式元件的尺寸。</p>
其他	<p>動作選擇 設定在螢幕上顯示訊息的位置。</p> <p>顯示區域： 在顯示區域元件上顯示。</p> <p>開關： 在開關元件上顯示。 開關 [功能] 自動設定為“模式”。每個開關都有 [顯示順序] (0 ~ 23) 輔助設定，可以指定各開關上顯示的訊息。如若 [顯示順序] 設定相同，訊息依開關放入順序進行顯示。 * 1 個開關元件顯示 1 行訊息。</p> <p>指示燈： 在燈元件上顯示。 燈 [功能] 自動設定為“模式”。與開關元件一樣，每個燈也有 [顯示順序] (0 ~ 23) 輔助設定。 * 1 個燈元件顯示 1 行信息。</p>
處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
ID (0 - 255)	設定 ID。

12.1.4 登錄訊息

登錄訊息有 2 種方法。

- [訊息] 設定視窗 → [內容] → [編輯]

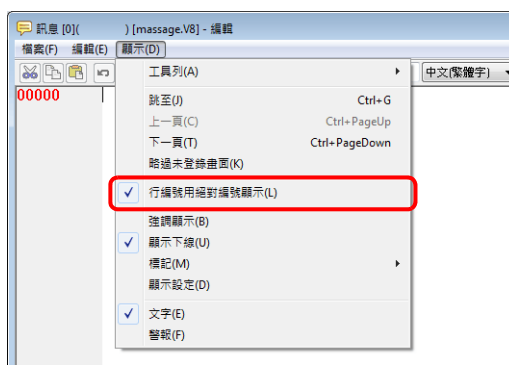


- * [動作選擇] 設定為 [頁區塊] 或 [直接區塊] 時，通過此方法無法顯示 [訊息編輯] 視窗。
- * 指定訊息組號碼後，遊標在該組的首行顯示。

- [主頁] → [登錄項目] → [訊息] → (指定 GNo.)



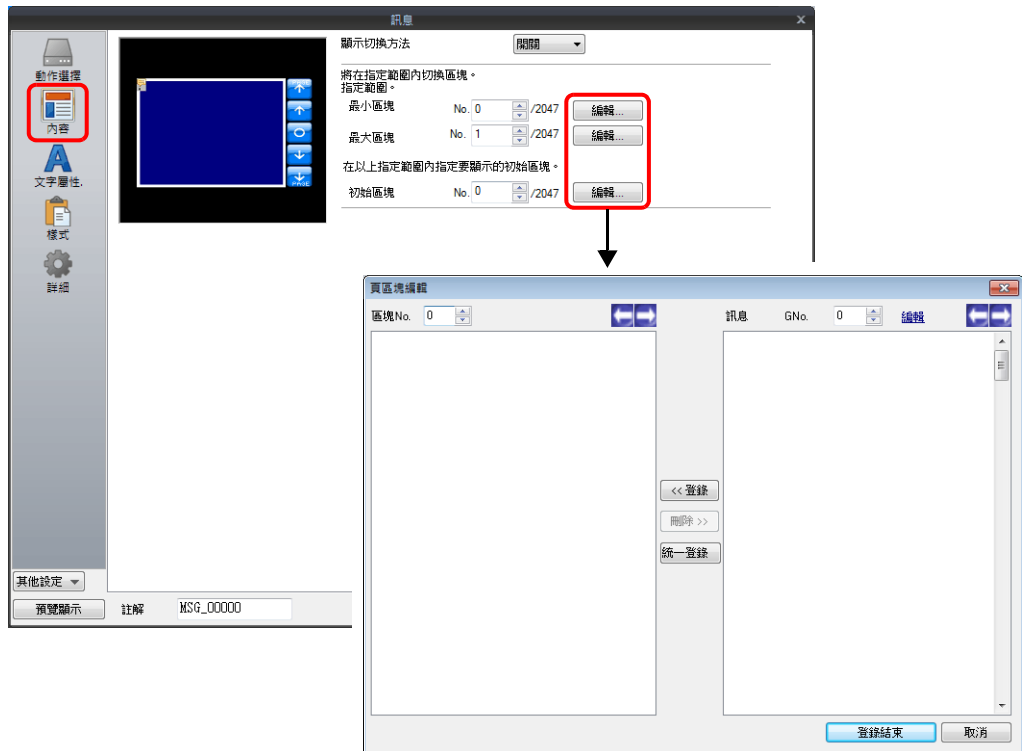
- 在 [訊息編輯] 視窗，顯示行號碼預設絕對位址。
- 指定訊息組號碼時，在開始編輯前取消勾選 [顯示] → [行編號用絕對絕對編號顯示]。



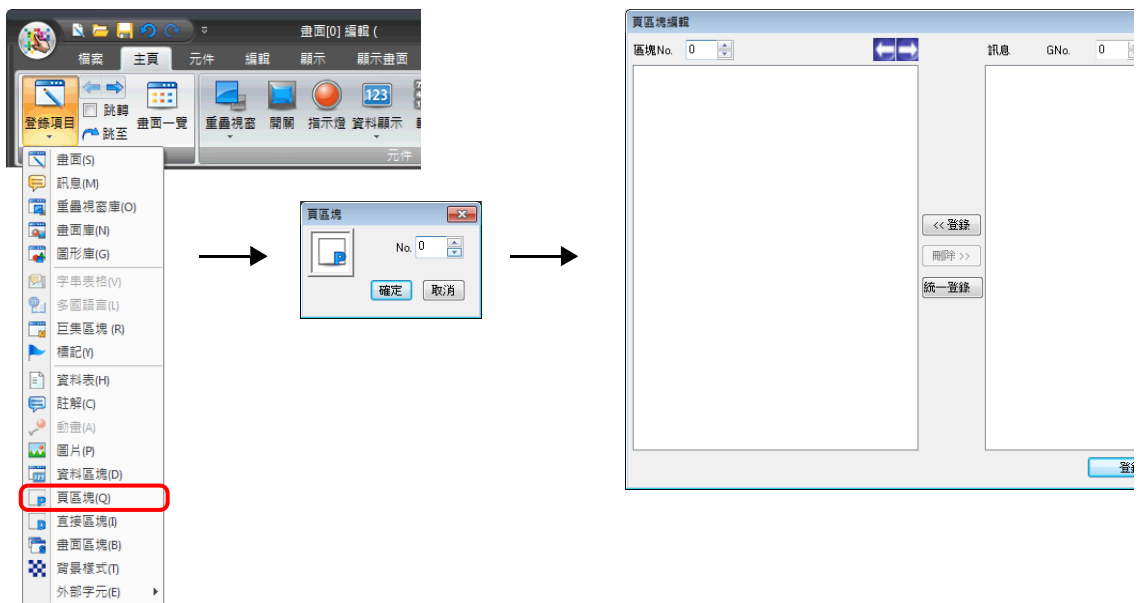
12.1.5 登錄頁區塊

登錄頁區塊有 2 種方法。

- [訊息] 設定視窗 → [內容] → [編輯]



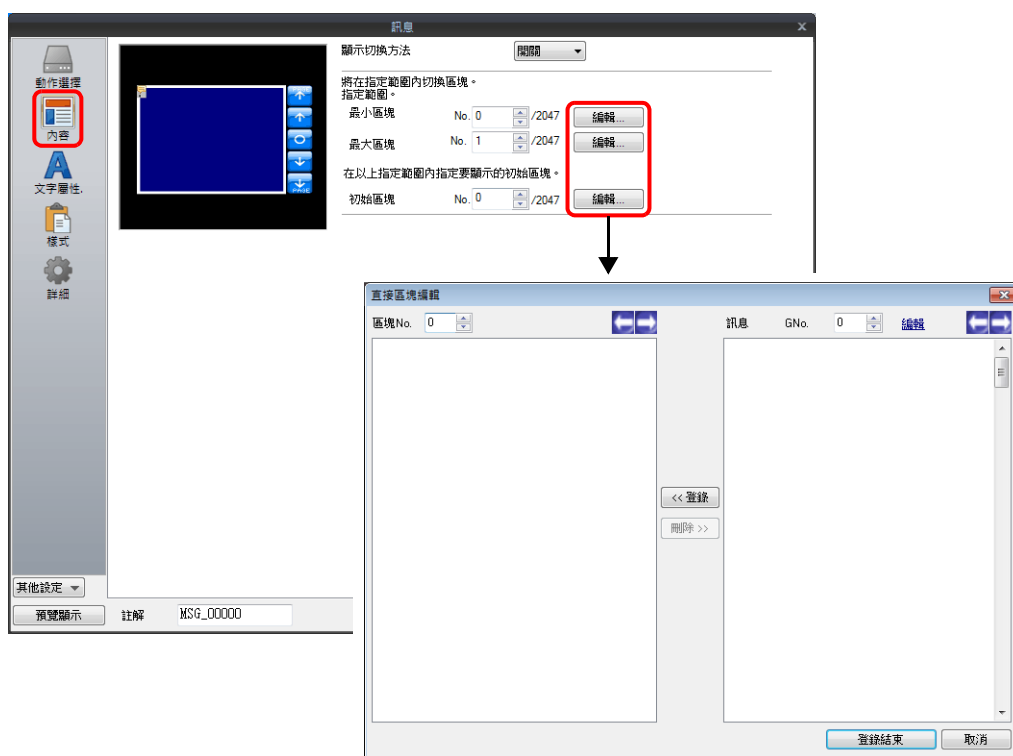
- [主頁] → [登錄項目] → [頁區塊] → (指定塊號)



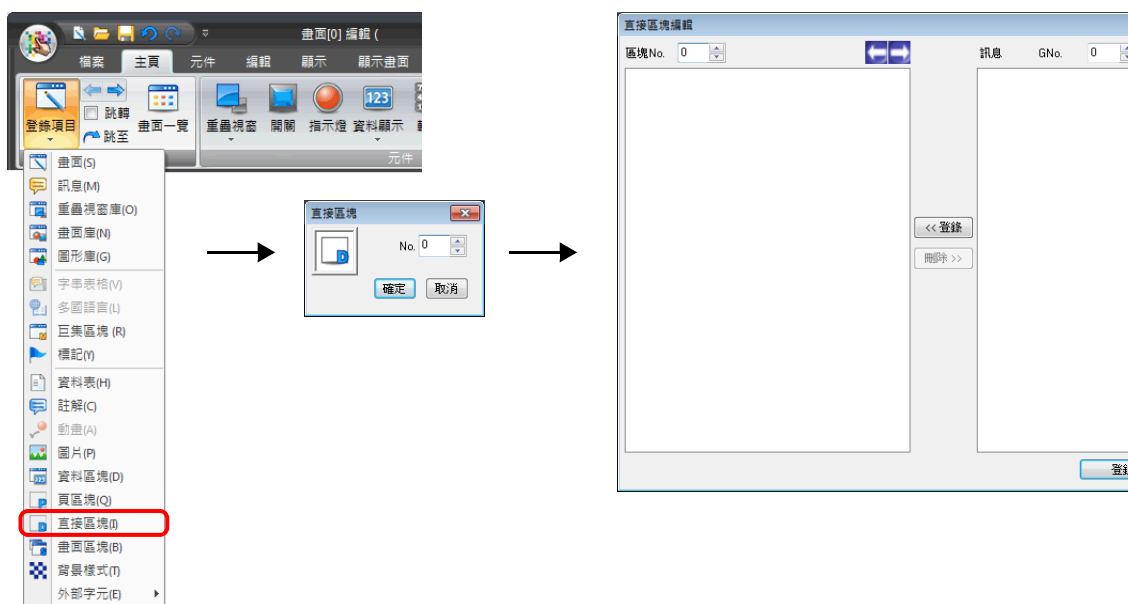
12.1.6 登錄直接區塊

登錄直接區塊有 2 種方法。

- [訊息] 設定視窗 → [內容] → [編輯]



- [主頁] → [登錄項目] → [直接區塊] → (指定塊號)



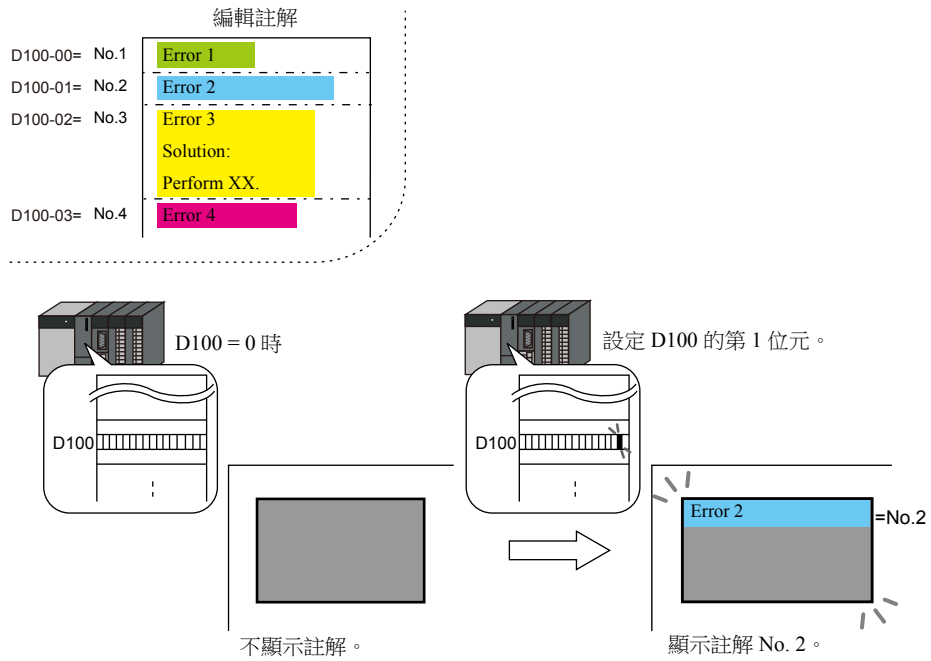
12.2 顯示註解

12.2.1 概述

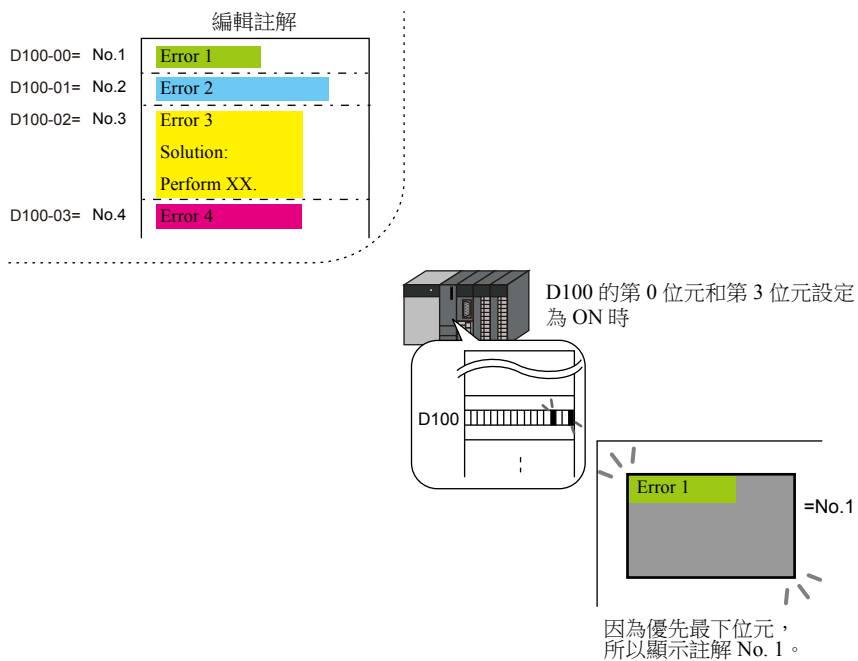
提前登錄註解內容，然後通過指定位元或號碼顯示。
 最多可登錄 32,767 個註解。可以設定每個註解的文字屬性，如顏色、尺寸等。
 1 個註解可以輸入多行文字。

位元指定

顯示指定記憶體之位元 ON 時所對應的註解。



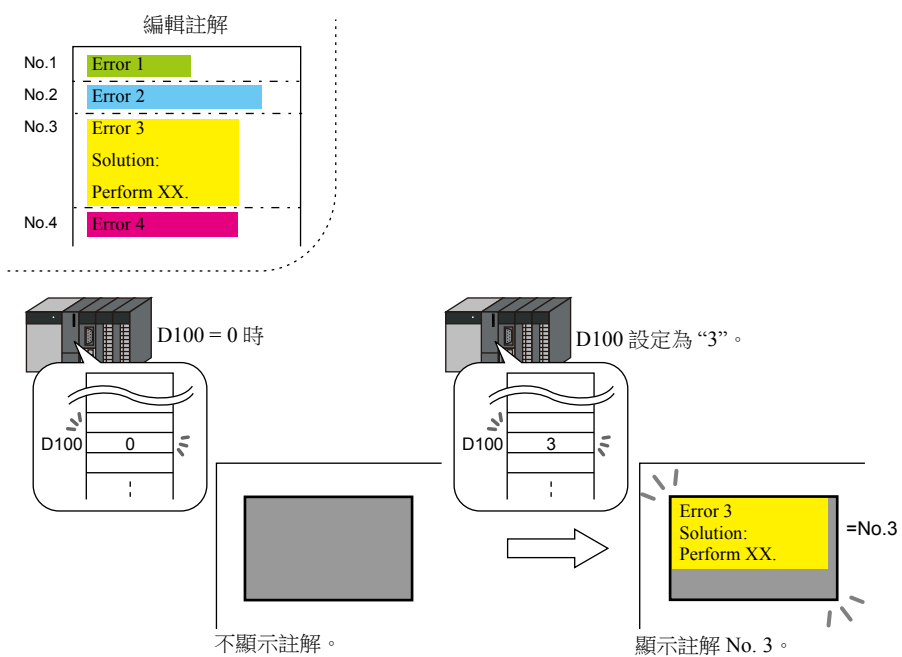
多數位元設定為 ON 時，優先最下位元。



號碼指定

在指定之記憶體位址內設定註解號碼，並顯示註解。

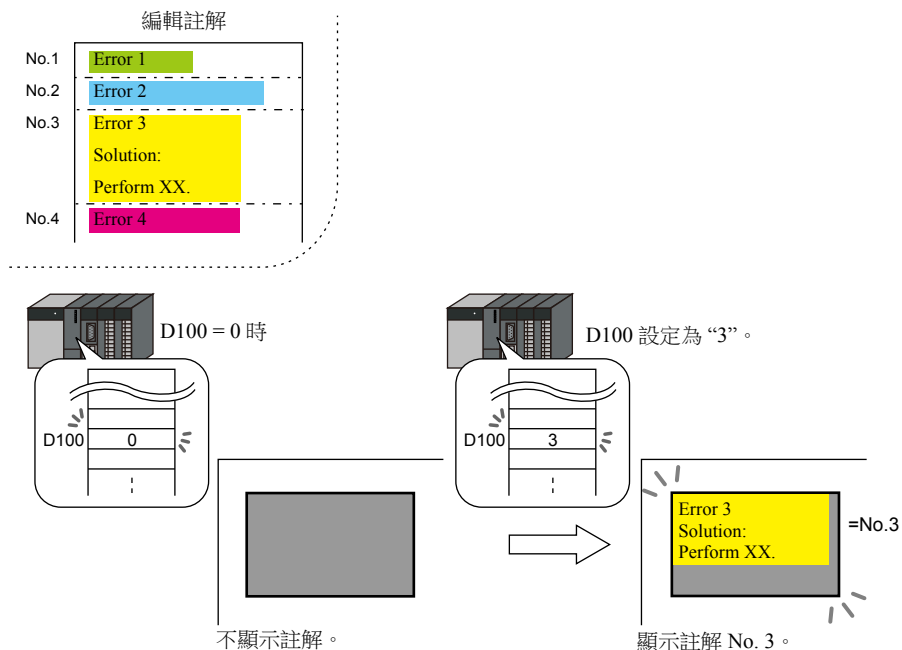
 有關設定範例之詳情，請參閱“顯示註解（號碼指定）”第 12-20 頁。



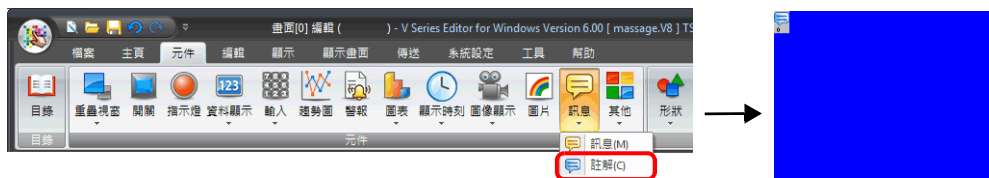
12.2.2 設定範例

顯示註解（號碼指定）

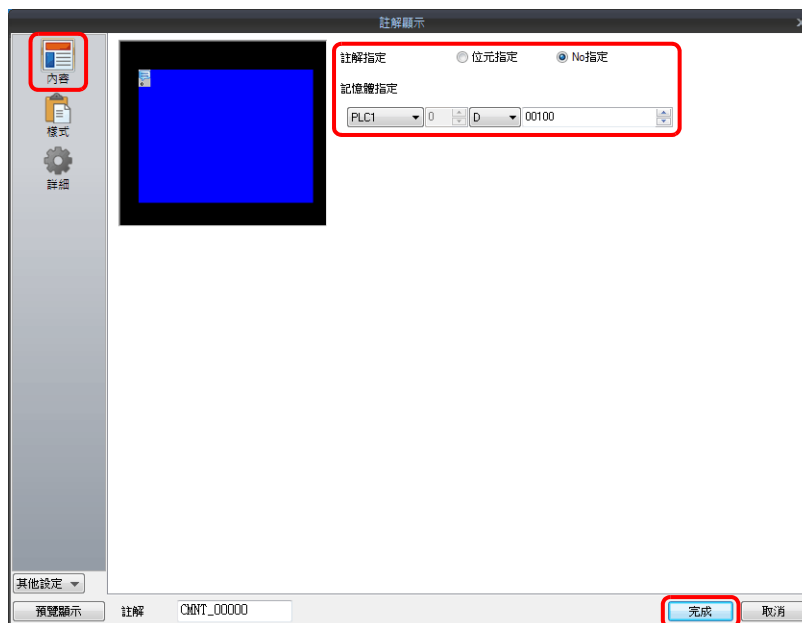
提前登錄需要顯示的註解，並指定 D100 中的註解號碼。



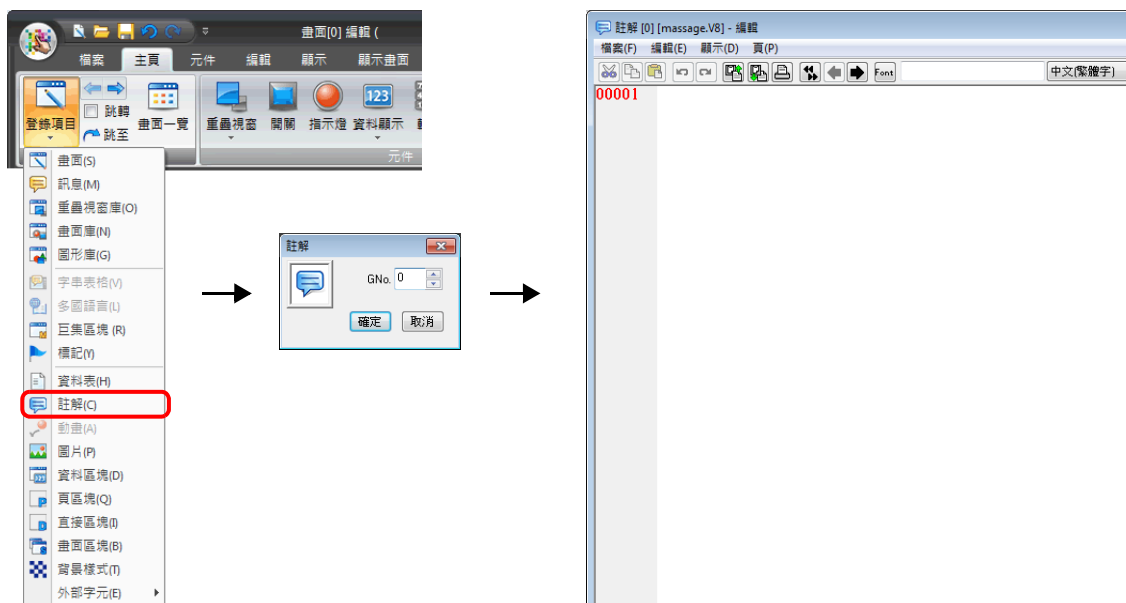
1. 點擊 [元件] → [訊息] → [註解]，在螢幕中放入註解顯示元件。



2. 雙擊註解顯示元件，顯示設定視窗。
按照下圖設定 [內容]，再單點 [完成]。



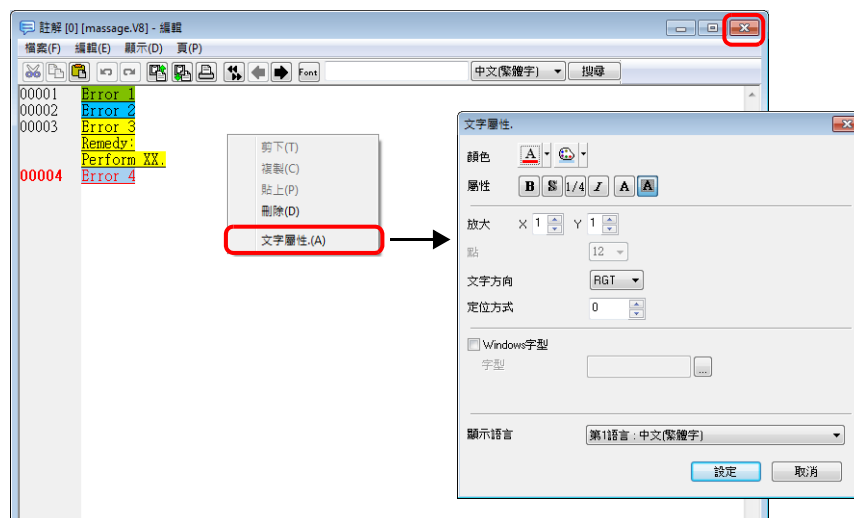
3. 點擊 [主頁] → [登錄項目] → [註解] → [確定]，選擇塊號 0。



4. 如下所示，登錄註解。
同時按下 [Alt] 和 [Enter] 鍵，可換行。



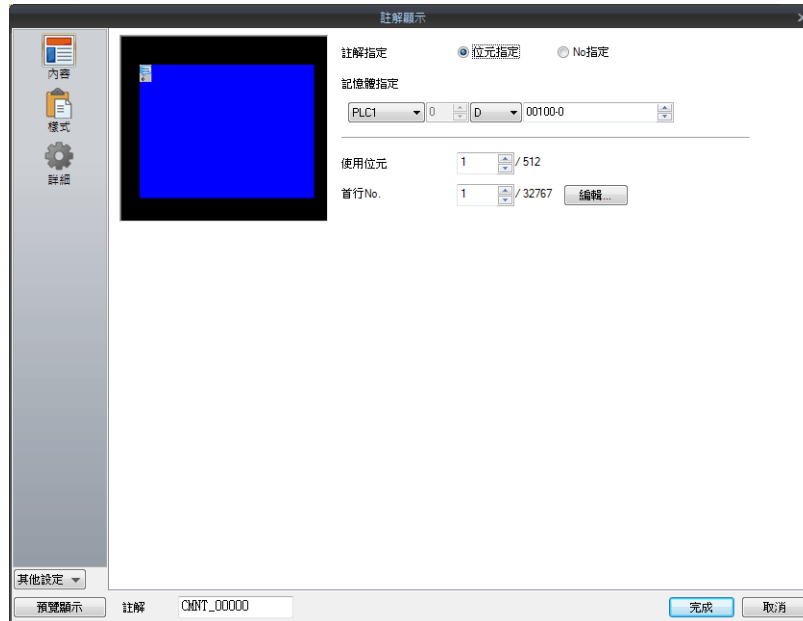
5. 選擇註解行設定文字屬性，點擊右鍵選擇 [文字屬性]。
進行如下文字屬性設定，再關閉 [註解編輯] 視窗。



以上完成必要的設定。

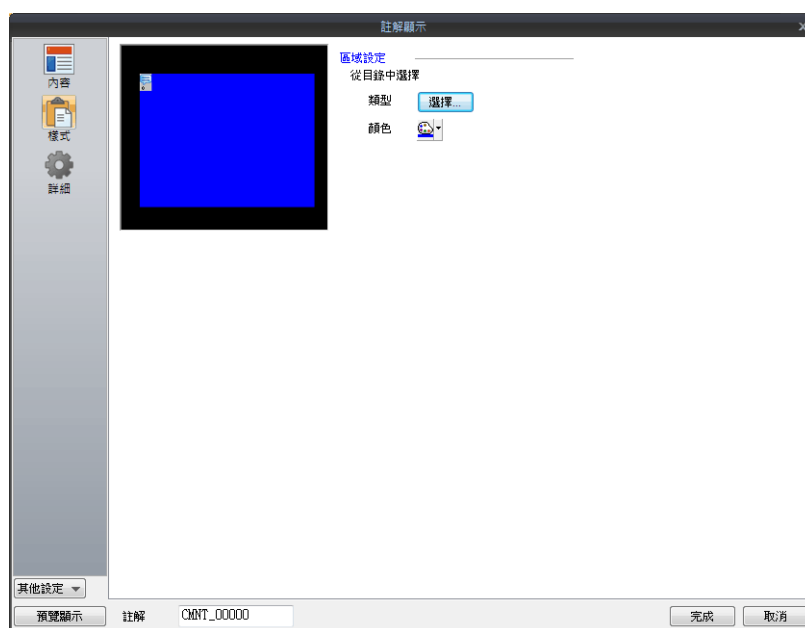
12.2.3 詳細設定

動作選擇



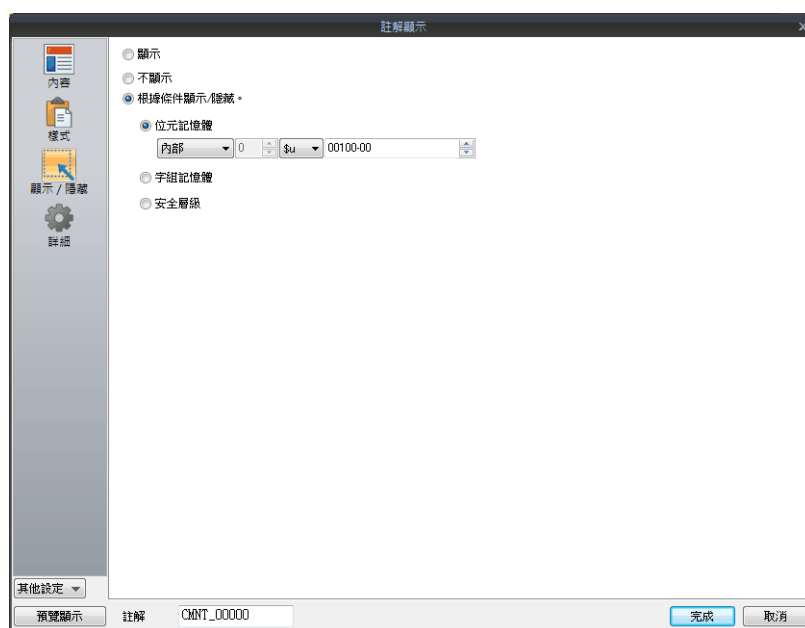
項目	說明
註解指定	選擇註解顯示方式。 位元指定： 通過位元 ON，選擇顯示註解。 No. 指定： 通過指定註解號碼，選擇顯示註解。
記憶體指定	指定在螢幕上顯示註解時的指令記憶體。 根據在前一項中選擇 [位元指定] 或 [No. 指定]，其設定不同。 位元指定： 設定顯示 [首行 No.] 中設定註解的記憶體（1 位元）。 多數位元設定為 ON 時，優先最下位元。 No. 指定： 設定註解號碼的記憶體（1 個字組）。 指定為“0”時，不顯示任何註解。 指定“1 ~ 32767”時，顯示各個註解。 但時，如果 PLC 使用 BCD 編碼，指定範圍為“0 ~ 9999”。
使用位元 (1 - 512)	設定顯示註解時使用的位元數（顯示註解的總數）。 從 [指定記憶體] 設定的位元開始，[使用位元] 中設定的所有位元將連續分配至 [首行 No.] 及其後的指定註解。
首行 No. (1 - 32767)	[指定記憶體] 中指定位元為 ON，指定顯示在首行的註解號碼。 點擊 [編輯]，顯示 [註解編輯] 視窗。

樣式



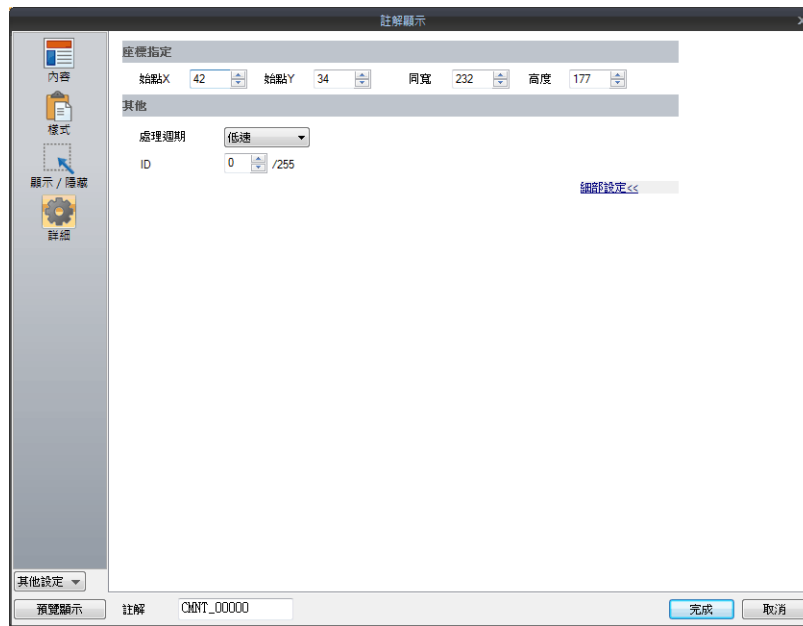
項目	說明
區域設定	從目錄中選擇 選擇元件設計。 選擇元件後，選擇元件顏色。
	從圖像檔案選擇 選擇一個 bitmap 檔案。

顯示 / 隱藏



項目	說明
顯示	在螢幕上顯示訊息模式元件。
不顯示	不在螢幕上顯示訊息模式元件。
根據條件顯示 / 隱藏	位元記憶體 如果記憶體位元為 ON 顯示信息模式元件，記憶體位元為 OFF 時隱藏。
	字組記憶體 條件成立時顯示訊息模式元件，不成立時隱藏。
	常數顯示類型 選擇條件表達的資料類型。 [DEC+]/[DEC]/[BCD]
	條件式 可設定等式、數值和記憶體為比較條件。
安全層級	安全功能開啟時可使用。 可依據不同用戶登錄時的級別來控制“顯示 / 隱藏”屬性。 有關詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。

詳細



項目	說明	
座標	始點 X/ 始點 Y	用 X 和 Y 座標設定註解的顯示位置。
	同寬 / 高度	指定寬和高，設定註解顯示的尺寸。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID (0 - 255)	設定 ID。

顯示區域確認方法

在螢幕上檢查註解是否在指定區域顯示。
操作方法與訊息模式相同。有關詳情，請參閱第 12-12 頁。

12.2.4 登錄註解

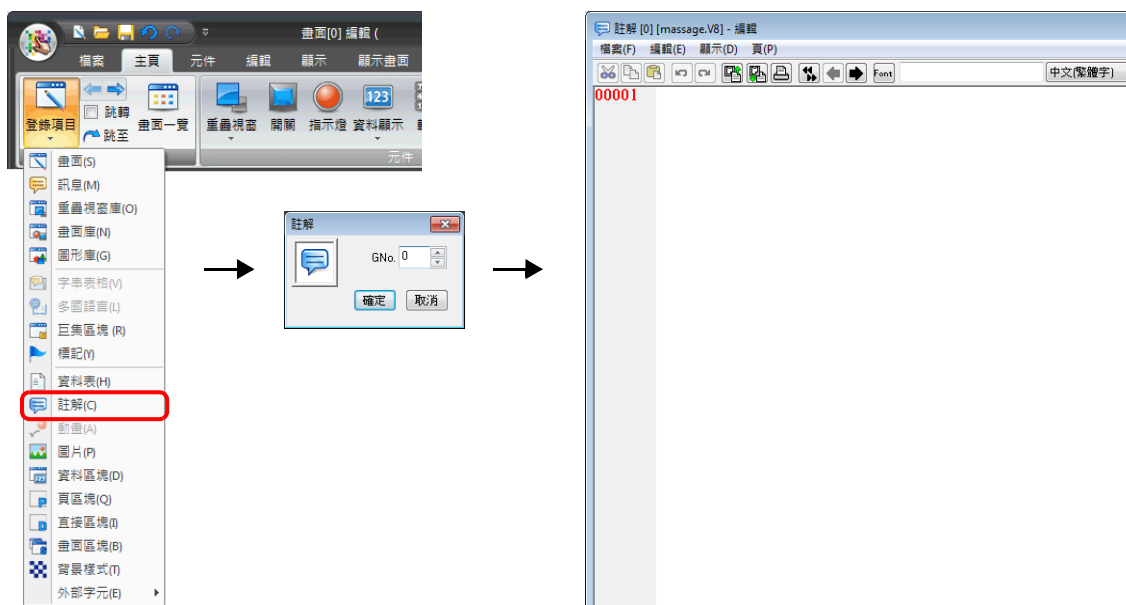
登錄註解有 2 種方法。

- [註解] 設定視窗 → [內容] → [編輯]



- * 選擇 [No. 指定] 時，透過此方法無法顯示註解登錄視窗。
- * [首行No.] 中指定行號碼，遊標在該組的首行顯示。

- [主頁] → [登錄項目] → [註解] → (指定塊號)



MEMO



13 其他

13.1 資料區塊區域

13.2 記憶卡

13.3 記事本

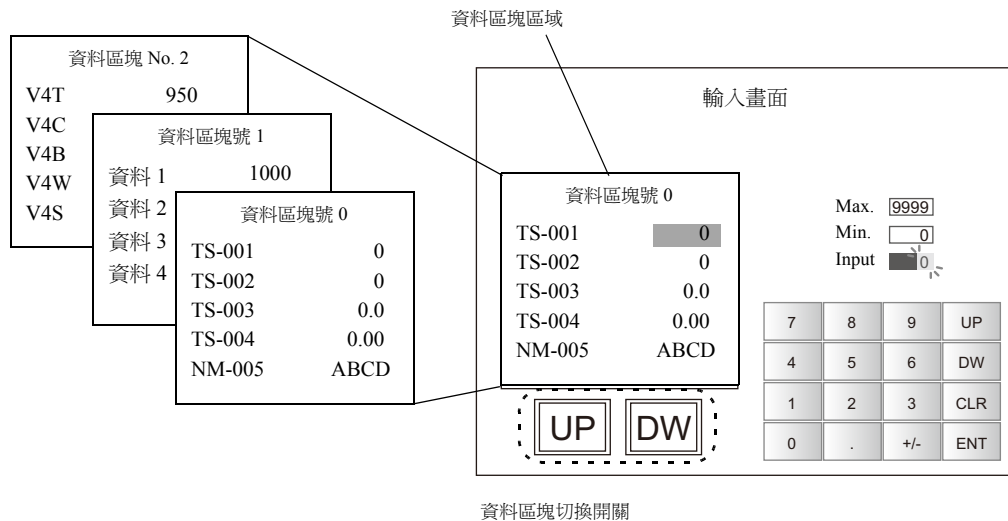
13.1 資料區塊區域

13.1.1 概要

要在畫面上顯示幾個輸入對象且無法一次全部顯示時，可以使用資料區塊。畫面上放入資料區塊區域，在“資料區塊”中登錄必要的輸入對象。可以切換區塊號，顯示很多輸入對象。

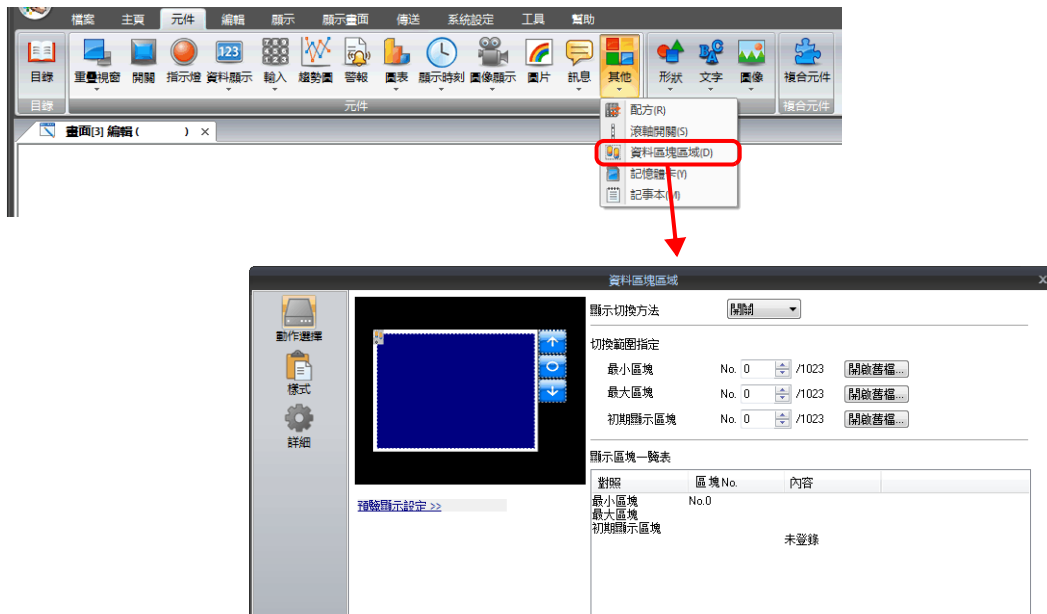
資料區塊區域，每 1 個畫面最大可以設定 4 個。

基礎畫面設定 4 個資料區塊時，在重疊視窗 ID 0 ~ 2 不能再設定。



13.1.2 詳細設定

單擊 [元件] → [其他] → [資料區塊區域]，放置資料區塊區域。



動作選擇

設定的變化取決於 [動作選擇] 中 [顯示切換方法] 的設定。

顯示切換方法：開關



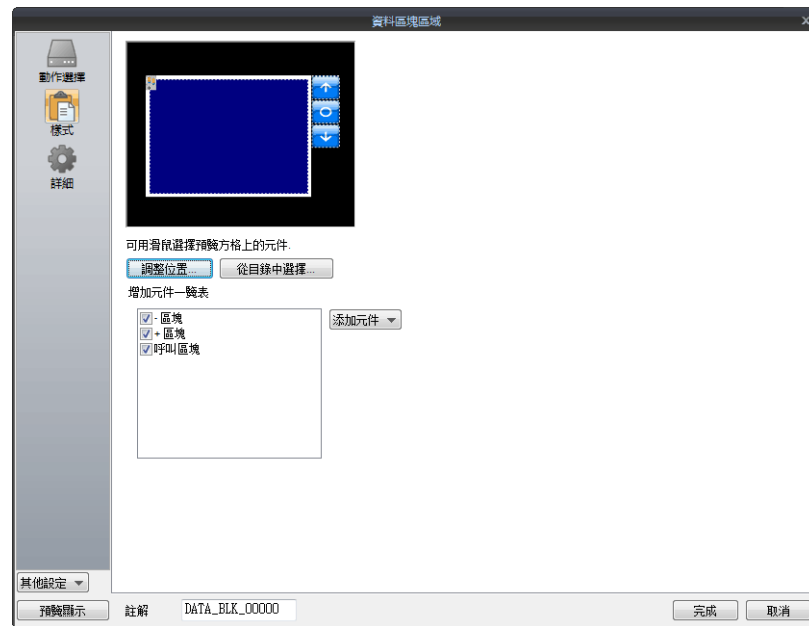
項目	說明
顯示切換方法	勾選 [開關]，使用開關切換顯示的資料區塊區域。
切換範圍指定	最小區塊 設定顯示區塊中的最小區塊號。 * 點擊 [開啟舊檔]，瀏覽登錄的資料區塊。
	最大區塊 設定顯示區塊中的最大區塊號。 * 點擊 [開啟舊檔]，瀏覽登錄的資料區塊。
	初期顯示區塊 設定在畫面上顯示的初期區塊號。
顯示區塊一覽表	顯示已設定的資料區塊內容。

顯示切換方法：記憶體



項目	說明
顯示切換方法	勾選 [記憶體]，使用如下 [區塊 No. 指定記憶體] 指定資料區塊號。
區塊 No. 指定記憶體	指定用於指定區塊號的記憶體位址。
初期顯示區塊	設定在畫面上顯示的初期區塊號。
顯示區塊一覽表	顯示已設定的資料區塊內容。


樣式



項目	說明
增加元件一覽表	顯示與資料區塊區域元件相關的列表。 勾選：在 MONITOUCH 上顯示。 不勾選：在 MONITOUCH 上不顯示。 使用 [添加元件] 按鍵，可以向一覽表中添加元件。
+ 區塊	在指定最大 / 最小資料區塊號範圍內將資料區塊區域切換到下一個畫面。
- 區塊	在指定最大 / 最小資料區塊號範圍內將資料區塊區域切換到上一個畫面。
呼叫區塊	顯示特定號的資料區塊區域。
調整位置	顯示各元件放入位置的調整視窗。可以更改元件大小。
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。
元件設計	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選元件的設計和顏色。
編輯選擇元件	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選的元件。

顯示 / 隱藏

設定資料區塊項目的顯示 / 隱藏設定。

 有關詳情，請參閱“14 項目顯示 / 隱藏功能”。

詳細



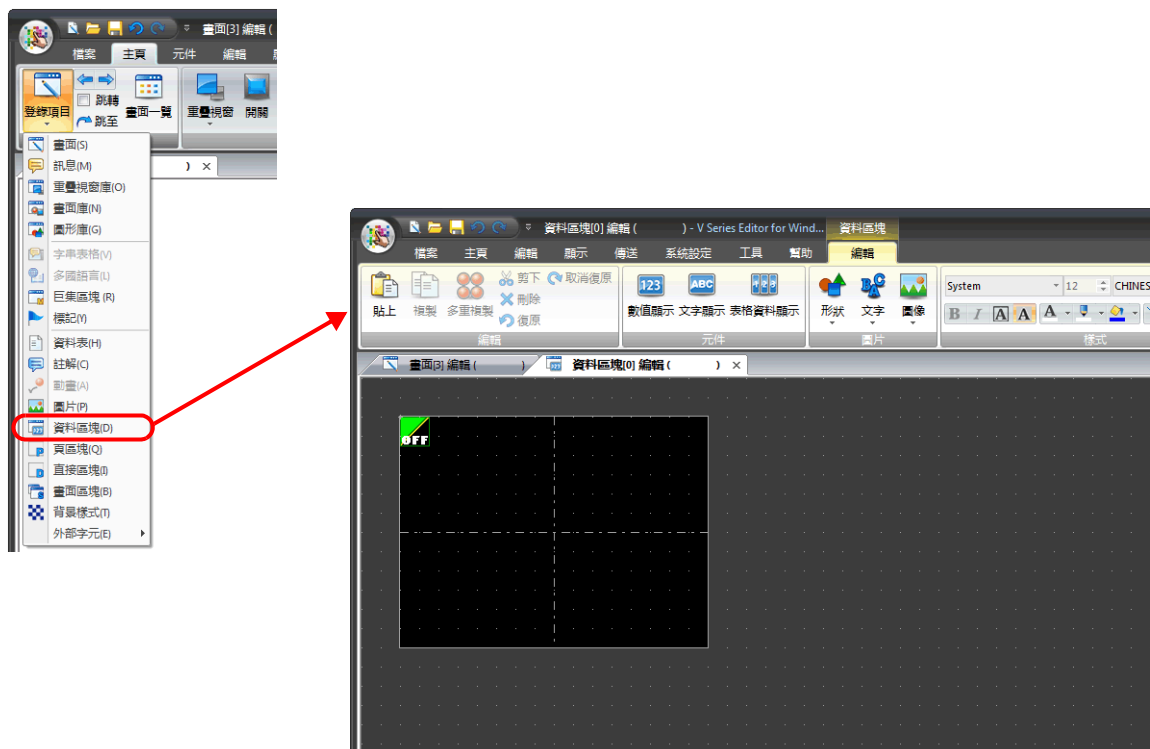
項目	說明	
機器設定	塊 No. 輸出記憶體	勾選此複選框，指定寫入目前顯示區塊號的記憶體位址。
	輸入遊標移動控制記憶體	勾選此複選框，使用輸入遊標移動控制記憶體。 有關使用輸入遊標移動控制記憶體之詳情，請參閱“[輸入游標移動控制記憶體] 項目選擇”第 6-34 頁。
	Word 數	勾選 [輸入遊標移動控制記憶體] 時，此設定有效。 有關使用輸入遊標移動控制記憶體之詳情，請參閱“[輸入游標移動控制記憶體] 項目選擇”第 6-34 頁。
座標	始點 X/ 始點 Y	設定顯示領域的座標。
	同寬，高度	設定顯示領域的尺寸。
其他	選擇順序	在 1 畫面上最大能設定 4 個資料區塊區域。 放置多個資料區塊區域時，此選項確定遊標移至每個資料區塊區域的順序。
	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	GD80 互換	GD-80 系列畫面資料轉換為 TS 畫面資料時，勾選此複選框。 有關詳情，請參閱“檔案轉換手冊”。
	ID	設定 ID No.。

13.1.3 資料區塊

在資料區塊區域顯示的資料區塊上必須放置數值顯示和文字顯示。
無法放置在基礎層上或重疊視窗庫中。

設定位置

點擊 [主頁] → [登錄項目] → [資料區塊] 並指定區塊號後，開始資料區塊設定。

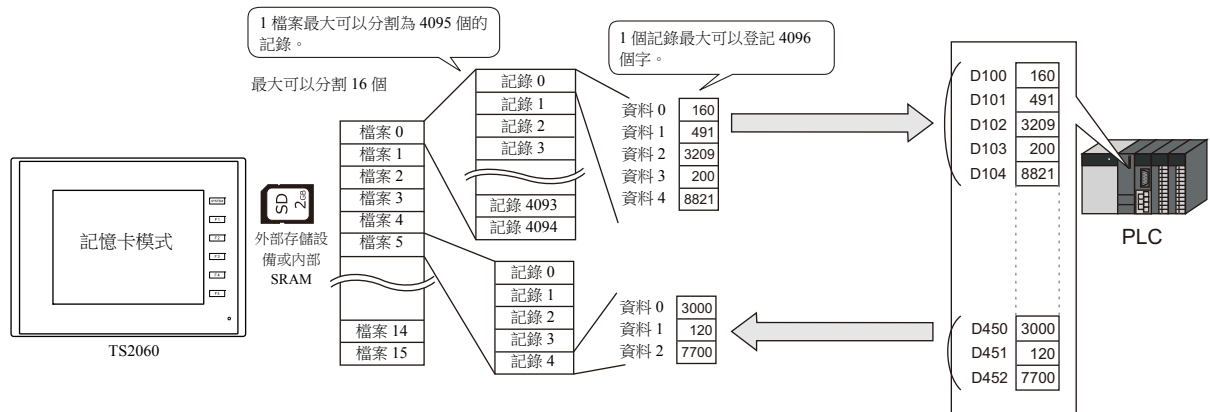


13.2 記憶卡

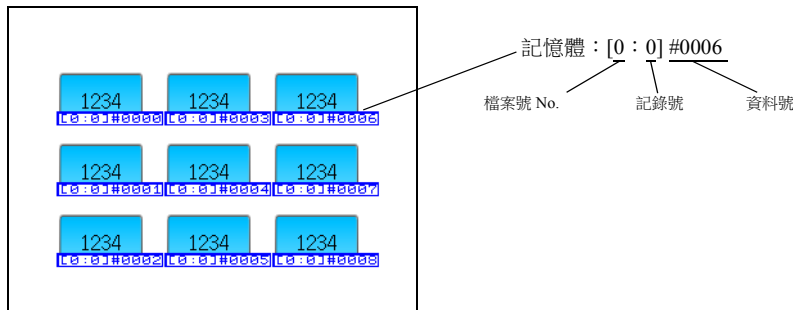
13.2.1 概要

記憶卡功能

- 內部 SRAM 或外部存儲設備* 可以作為外部存儲介質使用，允許必要時讀取資料並保存 PLC 資料。
內部 SRAM 或外部存儲設備的記憶卡模擬區域最多可劃分為 16 個檔案。1 個檔案最大可以分割為 4095 個的記錄。資料保存在每一個記錄中。
- * TS2060 不支援外部存儲設備。



- 可以“記錄”為單位讀入或保存資料。由於可以保存大容量的資料，所以無需確保 PLC 中有大容量的記憶體區域。
- * 使用外部存儲設備時，配方功能也可以設定為不使用記憶卡功能。
有關詳情，請參閱“15 配方”。
- 記憶卡功能包括放置記憶體卡元件後傳輸以記錄為單位的資料，以及使用記憶卡記憶體分別讀入 / 寫入資料。這些位址直接分配給放入的項目，可以進行像 PLC 記憶體那樣的動作。



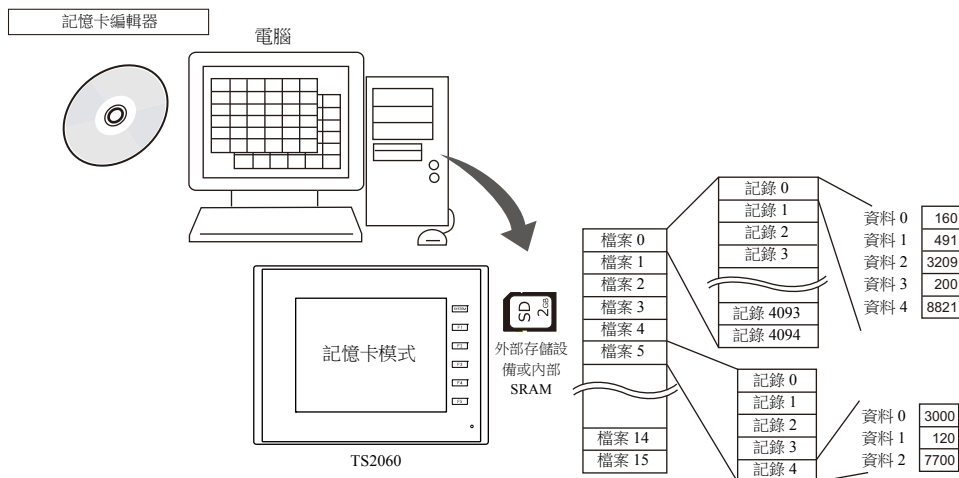
適用媒介

要使用記憶卡功能，需要使用內部 SRAM 或外部存儲設備。
設定內容取決於使用項目。

類型	[系統設定]		媒介
	[本體設定] → [SRAM/時間] → [記憶卡模擬區]	[其他] → [記憶卡]	
TS2060i TS1000Si TS1070Si TS1070S	有設定	-	內部 SRAM
	無設定	內藏插槽	SD 卡（僅限 TS2060i）
		USB 埠	USB 儲存器
TS2060	有設定	-	內部 SRAM
	無設定	-	無（記憶卡功能不可用）

記憶卡編輯器（研發中）

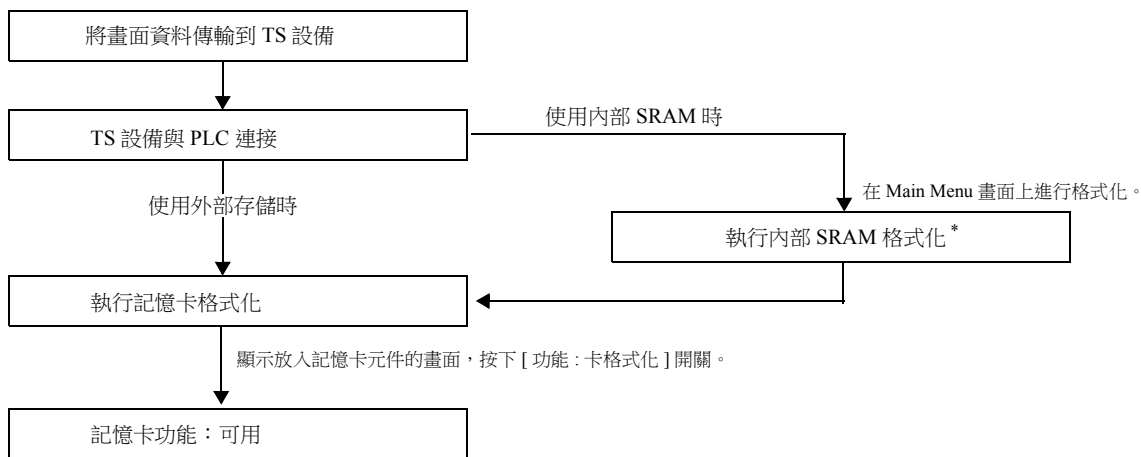
使用 HAKKO 的記憶卡編輯器 (M-CARD SFT)，可以在電腦上讀取保存在內部 SRAM 或外部存儲設備上的資料，電腦上編輯或輸入的資料可以寫入內部 SRAM 或外部存儲設備。



關於記憶卡編輯器的使用方法，詳情請參閱記憶卡編輯器附帶的“M-CARD SFT 使用手冊”。

TS 上的步驟

使用記憶卡功能，要在 MONITOUCH 上進行以下步驟：



一旦格式化，記憶卡功能可用。

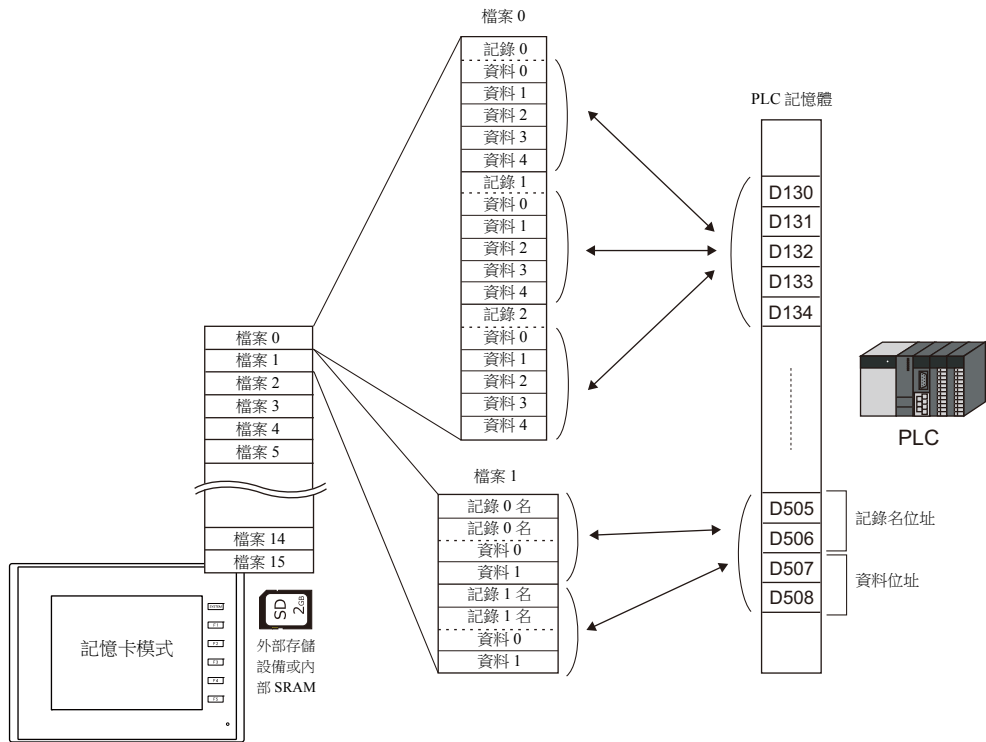
* 如果勾選 [系統設定] → [本體設定] → [SRAM/時間] → [SRAM 自動格式化]，自動進行格式化。

如果功能不良時，確認 [設定記憶卡] 視窗的 [I/F 記憶體]（參閱第 13-16 頁）狀態，對應錯誤。

13.2.2 設定範例：記憶卡設定

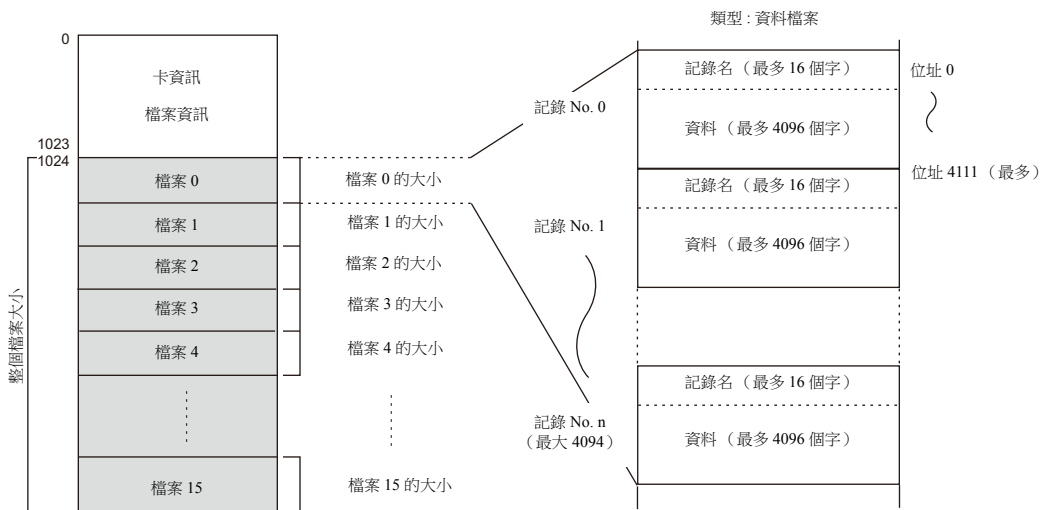
[記憶卡設定] 視窗設定如下時，記憶卡內的分割狀態和 PLC 記憶體配置如下圖。

項目	檔案 No.0	檔案 No.1
類型	資料檔案	資料檔案
記錄數	3	2
資料數	5	2
記錄的字節數	8	4
記憶體	D130	D505
傳輸模式	只有資料	資料 + 記錄名



記憶卡區域地圖

不含標頭訊息，記憶卡模擬區如下分配：

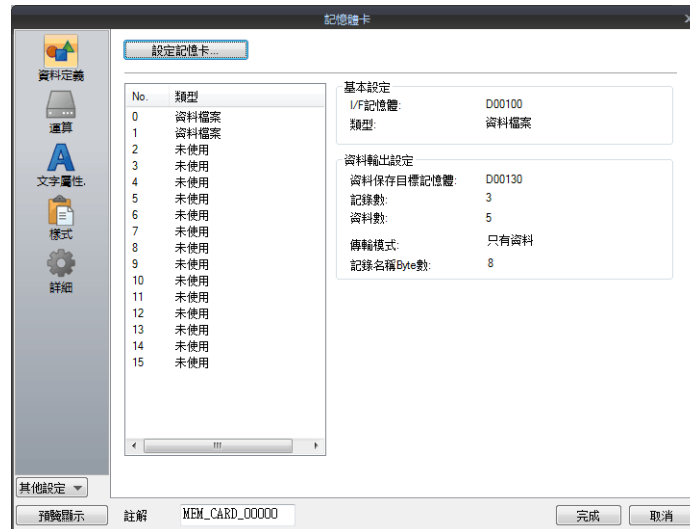


13.2.3 詳細設定

單擊 [元件] → [其他] → [記憶卡]，放入記憶體卡元件。

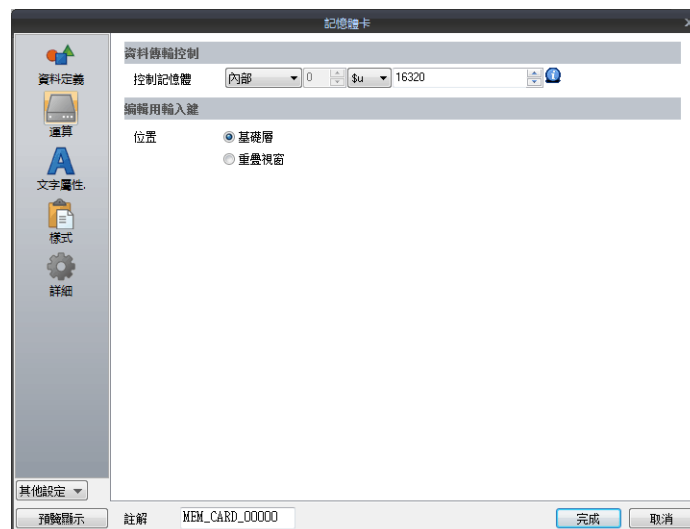
記憶卡

資料定義



項目	說明
設定記憶卡	顯示 [系統設定] → [其他] → [設定記憶卡] 視窗。
No. 0 ~ 15	顯示 [設定記憶卡] 配置。 點擊右側方格內的編號顯示詳情。

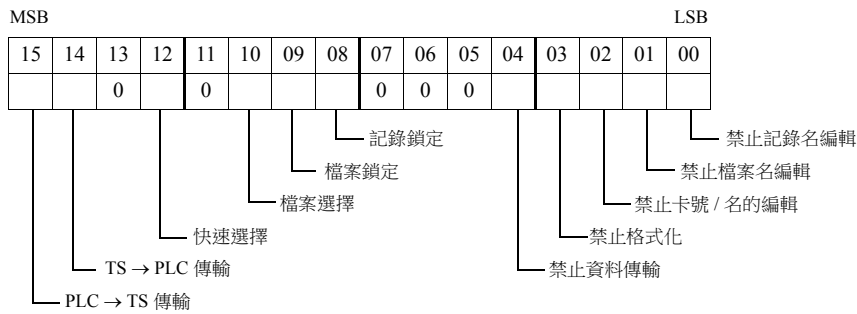
運算



項目	說明												
控制記憶體*1	TS 和 PLC 之間傳輸資料時，指定控制操作的最前端記憶體位址。連續使用 3 個字。內容如下。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>記憶體</th> <th>動作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>n</td> <td>指定模式動作</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>n + 1</td> <td>指定檔案號</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>n + 2</td> <td>指定記錄號</td> </tr> </tbody> </table>		記憶體	動作	A	n	指定模式動作	B	n + 1	指定檔案號	C	n + 2	指定記錄號
	記憶體	動作											
A	n	指定模式動作											
B	n + 1	指定檔案號											
C	n + 2	指定記錄號											
位置	從重疊視窗 ID 0 ~ 2 或基礎畫面選擇位置，放入用於編輯卡號、卡名、檔案名或記錄名的輸入鍵。輸入鍵（輸入模式）只能選擇一個位置。*2												

*1 控制記憶體詳情

A. n (指定模式動作)



位元號	說明	詳情
0	禁止記錄名編輯	禁止記錄名編輯。
1	禁止檔案名編輯	禁止檔案名編輯。
2	禁止卡號 / 名的編輯	禁止卡號和卡名的編輯。
3	禁止格式化	禁止記憶卡格式化。
4	禁止資料傳輸	禁止記憶卡和 PLC 間資料的傳輸。
5~7	未使用	此位元務必設定為“0”。
8	記錄鎖定	禁止使用 [記錄選擇]。
9	檔案鎖定	禁止使用 [檔案選擇] 開關。
10	檔案選擇	在顯示區域元件上： [0]: 只顯示 [類型: 資料檔案] 的檔案。 [1]: 顯示全部檔案。
11	未使用	此位元務必設定為“0”。
12	快速選擇	此位元 ON 時第 14 位元或第 15 位元設置為“1”後，TS 設備在完成記錄選擇時進行資料傳輸。
13	未使用	此位元務必設定為“0”。
14	TS → PLC 傳輸	在 [0 → 1] 邊緣，資料從 TS 設備（功能如記憶卡）傳輸到 PLC。完成傳輸時，“CFM_TRFIN”（I/F 記憶體 “n + 5”）第 14 位元設定為“1”。傳輸完成後，此位元重置為“0”。有關 I/F 記憶體之詳情，請參閱第 13-16 頁。
15	PLC → TS 傳輸	在 [0 → 1] 邊緣，資料從 PLC 傳輸到 TS 設備（功能如記憶卡）。完成傳輸時，“CFM_TRFIN”（I/F 記憶體 “n + 5”）第 15 位元設定為“1”。傳輸完成後，此位元重置為“0”。有關 I/F 記憶體之詳情，請參閱第 13-16 頁。

B. n + 1 (指定檔案號)

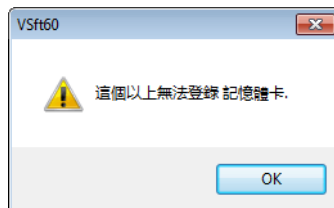
此區域用於從 PLC 指定檔案號，“n”的第 9 位元（檔案鎖定）或第 8 位元（記錄鎖定）設定為“1”時有效。從 PLC 而不是在畫面上指定檔案號時，檔案號設定於此區域。

* PLC 指定檔案號的 [類型] 選擇 [未使用] 或 [緩衝檔案] 時，無法選擇檔案。

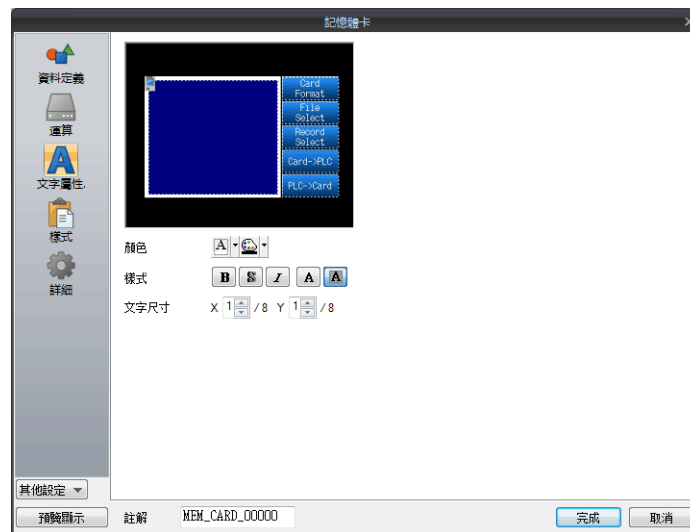
C. n + 2 (指定記錄)

此區域用於從 PLC 指定檔案號，當“n”的第 8 位元（檔案鎖定）設定為“1”時有效。從 PLC 而不是在畫面上指定記錄號時，記錄號設定於此區域。和使用 [記錄選擇] 開關進行勾選不同，從此位址指定的記錄號自顯示區域元件的前端開始顯示。

*2 打算在 2 處放置輸入鍵時，顯示以下的錯誤訊息。

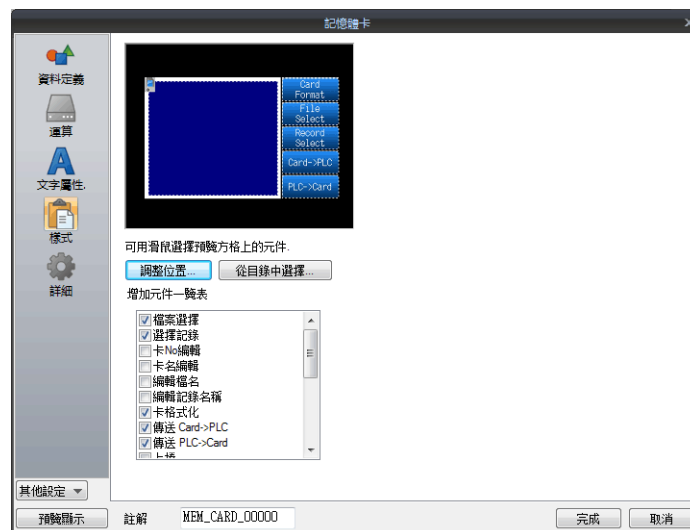


文字屬性



項目	說明
顏色	設定文字顏色和區域背景色。
樣式	設定文字樣式。
文字尺寸	設定文字大小。


樣式



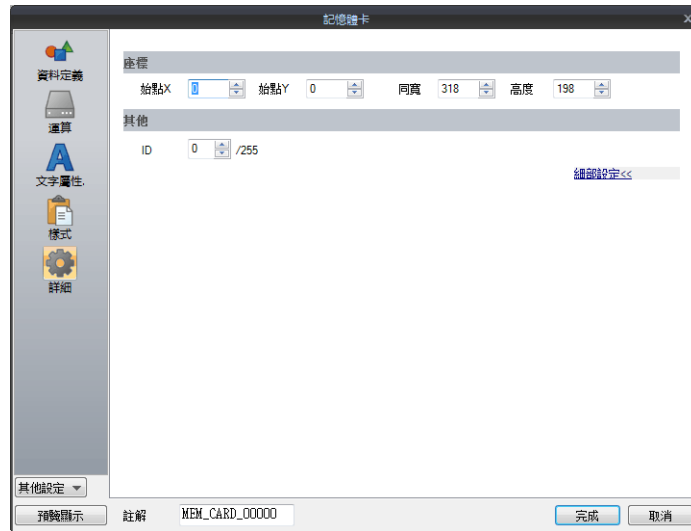
項目	說明
增加元件一覽表	顯示與記憶卡元件相關的一覽表。 勾選：在 MONITOUCH 上顯示。 不勾選：在 MONITOUCH 上不顯示。 使用 [添加元件] 按鍵，可以向一覽表中添加元件。 有關每個元件之詳情，請參閱“ 記憶卡元件開關 ”第 13-13 頁和“ 記憶卡元件的資料顯示元件 ”第 13-14 頁。
調整位置	顯示各元件放入位置的調整視窗。可以更改元件大小。
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。
元件設計	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選元件的設計和顏色。
編輯選擇元件	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽方格中所選的元件。

顯示 / 隱藏

設定記憶卡項目的顯示 / 隱藏。

 有關詳情，請參閱“14 項目顯示 / 隱藏功能”。

詳細設定

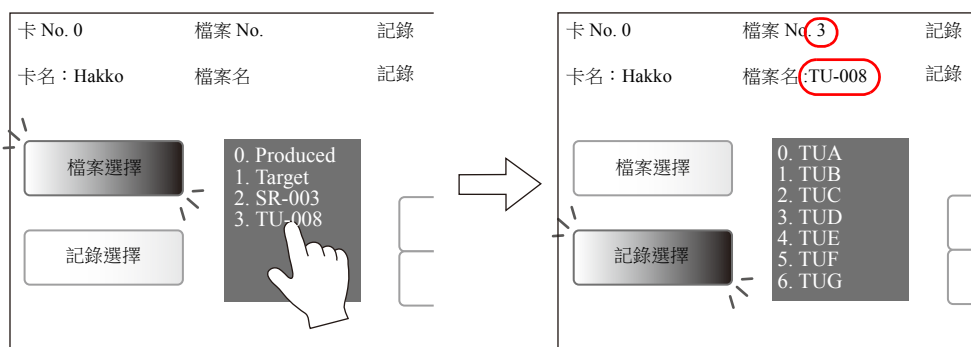


項目	說明	
座標	始點 X/ 始點 Y	設定顯示領域的座標。
	同寬，高度	設定顯示領域的尺寸。
其他	處理週期	設定處理循環。有關詳情，請參閱“1.2 處理循環”。
	ID	設定 ID No.。

顯示區域

按下顯示區域中的檔案或記錄進行選擇。由於使用開關功能自動完成顯示區域元件，按下檔案名或記錄名選擇那個檔案或記錄。

根據顯示區域上文字的“Y” 放大係數決定每個開關的 Y 尺寸。



記憶卡元件開關

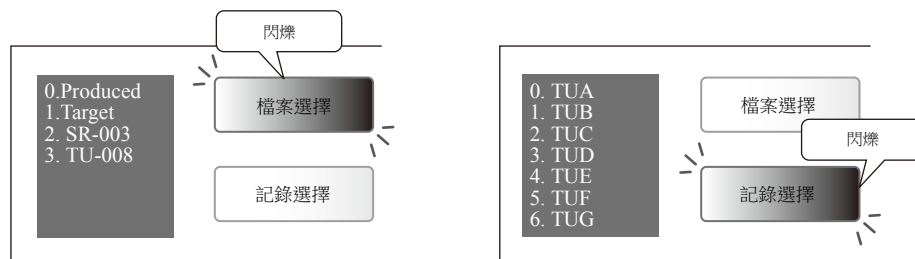
開關一覽表

開關功能	操作之詳情
檔案選擇	顯示記憶卡中的檔案名時，此開關開始閃爍。開關閃爍時按下檔案名選擇那個檔案。
記錄選擇	選擇檔案時，開關有效。 選擇檔案後立即按下此開關，或選擇檔案時按下此開關，在顯示區域顯示記錄名。開關開始閃爍。 開關閃爍時按下記錄名選擇那個記錄。開關持續閃爍。
卡號編輯 卡名編輯 (附屬設定項目： [重疊視窗庫號])	按下這些開關，可以分別進行卡號編輯或名稱編輯。在基礎層上放入輸入鍵（輸入模式）時，自動啟用這些鍵。在重疊視窗顯示上放入這些鍵時，這些開關具備重疊視窗呼叫開關的功能。同時，允許使用輸入鍵。 * 附屬設定項目的 [重疊視窗庫號]，在重疊視窗庫中登錄輸入鍵（輸入模式）。
檔案名編輯 (附屬設定項目： [重疊視窗庫號])	按下這個開關，使其處於 ON 狀態。同時，[檔案選擇] 開關開始閃爍，表示可以選擇檔案。[檔案名編輯] 開關在 ON 狀態時選擇檔案，可以使用輸入鍵編輯檔案名。 這是交替動作開關：按下一次啟用開關 (ON)，再按下停用開關 (OFF)。(編輯檔案名或記錄名時開關停用。) * 附屬設定項目的 [重疊視窗庫號]，在重疊視窗庫中登錄輸入鍵（輸入模式）。
記錄名編輯 (附屬設定項目： [重疊視窗庫號])	按下這個開關，使其處於 ON 狀態。此開關在 ON 狀態時選擇記錄，可以使用輸入鍵編輯記錄名。 這是交替動作開關：按下一次啟用開關 (ON)，再按下停用開關 (OFF)。(編輯檔案名或記錄名時開關停用。) * 附屬設定項目的 [重疊視窗庫號]，在重疊視窗庫中登錄輸入鍵（輸入模式）。
卡格式化	按下此開關，按照 [設定記憶卡] 視窗的指定內容進行記憶卡格式化。
傳輸卡 → PLC	此開關僅在選擇記錄時有效。 所選資料從記憶卡傳輸到 PLC。資料保存在 [設定記憶卡] 視窗 [記憶體] 指定的位址中。
傳輸 PLC → 卡	此開關僅在選擇記錄時有效。 資料從 PLC 傳輸到所選記錄。資料源是 [設定記憶卡] 視窗 [記憶體] 指定的位址。傳輸資料量由 [資料數] 決定。
上捲	按下此開關，顯示領域上的檔案名 / 記錄名逐個向上捲動顯示。
下捲	按下此開關，顯示領域上的檔案名 / 記錄名逐個向下捲動顯示。
+ 區塊	顯示領域上的檔案 / 記錄名逐頁向上一頁捲動顯示。
- 區塊	顯示領域上的檔案 / 記錄名逐頁向下一頁捲動顯示。
重置	“11” 或 “12” 保存在 [記憶卡設定] 的 I/F 記憶體位址 “n + 1” ([設定記憶卡] 視窗中指定) 時，按這個開關後清除 “n + 1” 資料。(“n” 的錯誤位元保留設定。) 有關 I/F 記憶體之詳情，請參閱第 13-16 頁。

* 務必按照每個開關的記憶卡元件設定相同的 ID 號。

開關動作的範例

- [檔案選擇] 和 [記錄選擇] 開關



[檔案選擇] 開關閃爍顯示時，在顯示區域上顯示檔案名。 [記錄選擇] 開關閃爍顯示時，在顯示區域上顯示記錄名。

記憶卡元件的資料顯示元件

資料顯示元件一覽表

設定 [記憶卡] 的 [功能]。

功能	操作之詳情
記憶卡號顯示	顯示目前使用中的卡號。
記憶卡檔案號顯示	顯示目前使用中或選擇中的檔案號。
記憶卡記錄號顯示	顯示目前使用中或選擇中的記錄號。
記憶卡名顯示	顯示目前使用中的卡名。
記憶卡檔案名顯示	顯示目前使用中或選擇中的檔案名。
記憶卡記錄名顯示	顯示現在使用中或選擇中的記錄名。

* 務必按照每個顯示元件的記憶卡元件設定相同的 ID 號。

13.2.4 記憶卡設定

使用記憶卡功能時，對 [記憶卡設定] 視窗中的檔案分割和定義進行設定。按照設定對記憶卡模擬區進行格式化，可用記憶卡功能。

點擊 [系統設定] → [其他] → [設定記憶卡]。
顯示 [記憶卡設定] 視窗。

詳細設定

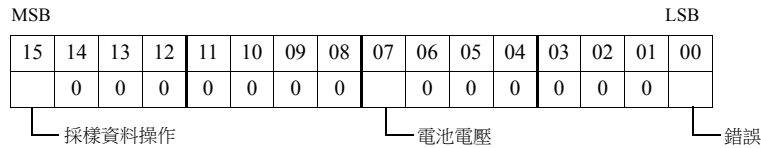


項目	說明														
分頁視窗 [0] ~ [15]	記憶卡模擬區域可以分割為 16 份 (0 ~ 15)。點擊設定的號，進行設定。														
I/F 記憶體	I/F 記憶體通常劃分為 0~15 號使用。在 [0] 分頁視窗上進行指定。I/F 記憶體是指寫入記憶卡狀態處的位址。連續使用 6 個字。 指定最前端記憶體位址。內容如下。 <table border="1" data-bbox="726 1115 1145 1350"> <thead> <tr> <th>記憶體</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n</td> <td>CFM_STAT</td> </tr> <tr> <td>n + 1</td> <td>CFM_ERRNo</td> </tr> <tr> <td>n + 2</td> <td>CFM_CARDNo</td> </tr> <tr> <td>n + 3</td> <td>CFM_FILENo</td> </tr> <tr> <td>n + 4</td> <td>CFM_RECNo</td> </tr> <tr> <td>n + 5</td> <td>CFM_TRFIN</td> </tr> </tbody> </table> <p>有關 I/F 記憶體之詳情，請參閱第 13-16 頁。</p>	記憶體	說明	n	CFM_STAT	n + 1	CFM_ERRNo	n + 2	CFM_CARDNo	n + 3	CFM_FILENo	n + 4	CFM_RECNo	n + 5	CFM_TRFIN
記憶體	說明														
n	CFM_STAT														
n + 1	CFM_ERRNo														
n + 2	CFM_CARDNo														
n + 3	CFM_FILENo														
n + 4	CFM_RECNo														
n + 5	CFM_TRFIN														
類型 (未使用，資料檔案，緩衝檔案)	未使用 不使用檔案。 資料檔案 使用記憶卡功能時選擇此複選框。 緩衝檔案 使用資料日誌功能時選擇此複選框。 * [類型] 選擇 [資料檔案] 時，以下選項可用。														
記錄數 (1 ~ 4095)	指定構成各檔案內的記錄數。														
資料數 (1 ~ 4096)	以字為單位指定記錄保存的資料數。														
記錄名稱 Byte 數 (0 ~ 32)	指定記錄名可用的最大文字數。 顯示和編輯記錄名時，參閱在此設定的可用字節數。														
記憶體	資料從記憶卡傳輸到 PLC 時，指定 PLC 記憶體資料保存的最前端記憶體位址。														
使用網路表格	使用網路表格時此選項可用。有關網路表格之詳情，請參閱“TS2060 連接手冊”或“TS1000 Smart 連接手冊”。														
傳輸模式	在記憶卡和 PLC 之間傳輸資料時，最小傳輸單位是“記錄”。傳輸記錄中保存的資料時，選擇 [只有資料] 或 [資料 + 記錄名]。														

I/F 記憶體

無論是否對記憶卡功能進行設定，最新資料都寫入“n”(CFM_STAT)和“n+1”(CFM_ERRNo)。只有在目前顯示畫面上放入記憶卡元件時，其他記憶體位址有效。

- A. n (CFM_STAT)



位元號	說明	詳情
0	錯誤	發生記憶卡相關錯誤時，此位元設定為“1”(ON)。錯誤詳情保存在“n+1”(CFM_ERRNo)。
1~6	未使用	此位元務必設定為“0”。
7	電池電壓	記憶卡電池電壓不足時，此位元設定為“1”(ON)。盡快更換電池。
8~14	未使用	此位元務必設定為“0”。
15	採樣資料操作	[緩衝區設定] 視窗中的資料日誌功能勾選 [使用運算操作] 時，此位元有效。讀入記憶卡資料時如果緩衝區中的資料正在運算，此位元設定為“1”(ON)。

- B. n+1 (CFM_ERRNo)

“n”(CFM_STAT)第0位元設定為“1”(錯誤發生)時，錯誤詳情保存在“n+1”(CFM_ERRNo)。對應的錯誤號表示以下內容。

錯誤 No.	說明
1	記憶卡 I/F 板有異常。
2	未連接讀卡機。
3	TS 和讀卡機之間發生通訊錯誤。
4	沒有安裝記憶卡。
5	記憶卡的格式與設定資料不同。 (或記憶卡沒有格式化。)
6	記憶卡的容量比設定資料小。
7	記憶卡不兼容。
10	要寫入快閃記憶體 ROM 的記憶卡中。
11	記憶卡寫入保護。
12	記憶卡寫入資料有錯誤。

- C. n+2 (CFM_CARDNo)

保存目前記憶卡號。

- D. n+3 (CFM_FILENo)

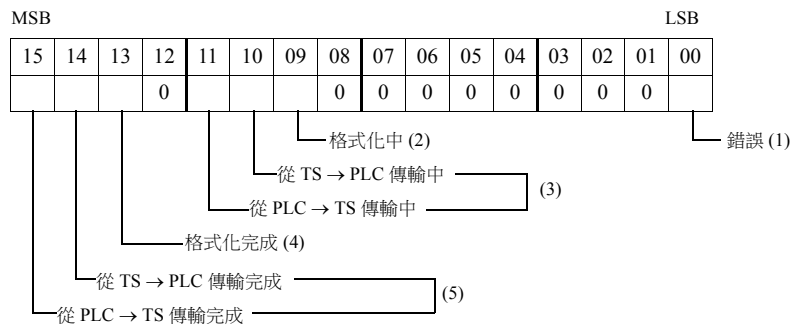
保存已選擇或已傳輸的檔案號。

- E. n+4 (CFM_RECNo)

保存已選擇或已傳輸的記錄號。

- F.n+5 (CFM_TRFIN)

保存 TS (= SRAM 區域或 SD 卡) 和 PLC 之間的格式化狀態和資料傳輸。內容如下：



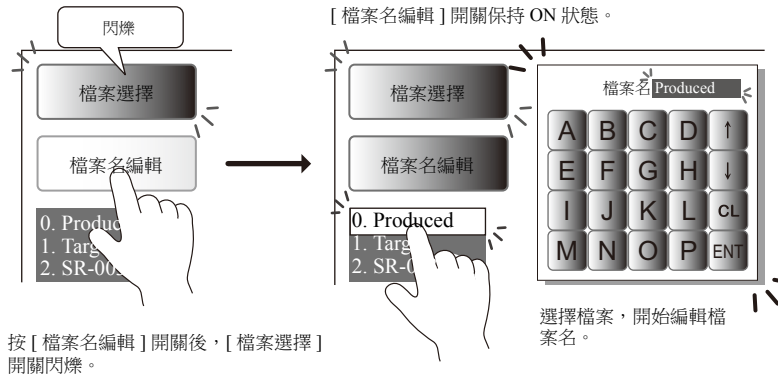
位元號	說明	詳情
0	錯誤	格式化或傳輸時發生錯誤，此位元設定為“1”。 (2)“格式化”和(3)“傳輸”位元保持為 ON。(4)“格式化”或(5)“完成傳輸”位元保持為 OFF。
1~8	未使用	此位元務必設定為“0”。
9	格式化中	格式化進行中，此位元設定為“1”。
10	從 TS → PLC 傳輸中	傳輸進行中，此位元設定為“1”。
11	從 PLC → TS 傳輸中	傳輸進行中，此位元設定為“1”。
12	未使用	此位元務必設定為“0”。
13	格式化完成	格式完成時，此位元設定為“1”。
14	從 TS → PLC 傳輸完成	傳輸完成時，此位元設定為“1”。可以用“n+3”(CFM_FILENo)或“n+4”(CFM_RECNo)分別確認傳輸的檔案或記錄號。確認傳輸完成後，重置此位元。
15	從 PLC → TS 傳輸完成	傳輸完成時，此位元設定為“1”。可以用“n+3”(CFM_FILENo)或“n+4”(CFM_RECNo)分別確認傳輸的檔案或記錄號。確認傳輸完成後，重置此位元。

13.2.5 編輯號和名稱

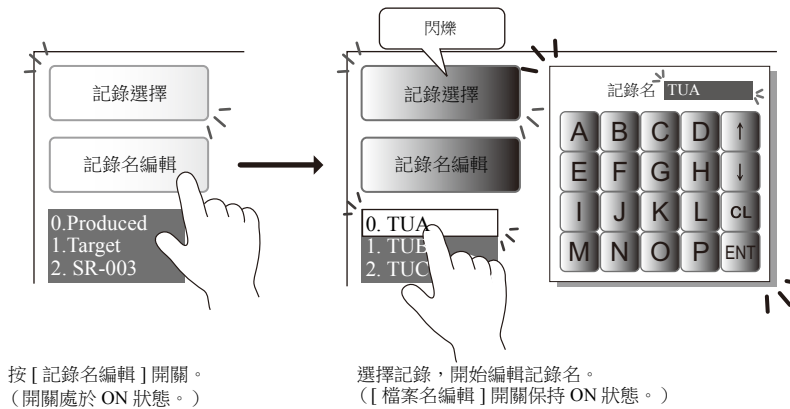
使用記憶卡功能時，可以在畫面上編輯卡號和檔案名。要啟用編輯，必須設定輸入模式元件。在重疊視窗庫或基礎畫面上放置輸入鍵。

* 對於 1 個記憶卡元件，只能在 1 個位置放入輸入鍵。

[檔案名編輯] 開關



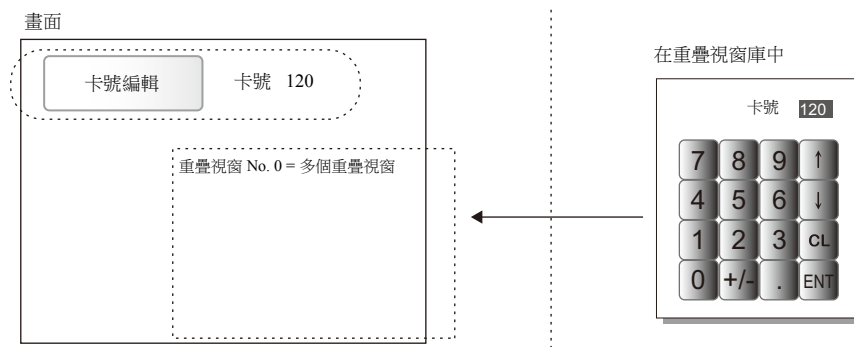
[記錄名編輯] 開關



在重疊視窗庫中放入輸入鍵

按 [卡號編輯] 或 [檔案名編輯] 開關後，自動呼叫在重疊視窗庫中登錄附帶輸入鍵的重疊視窗畫面。編輯完成後，自動關閉此重疊視窗畫面。

此時，必須在 [重疊視窗庫] 分頁視窗上設定包含輸入模式的重疊視窗畫面。

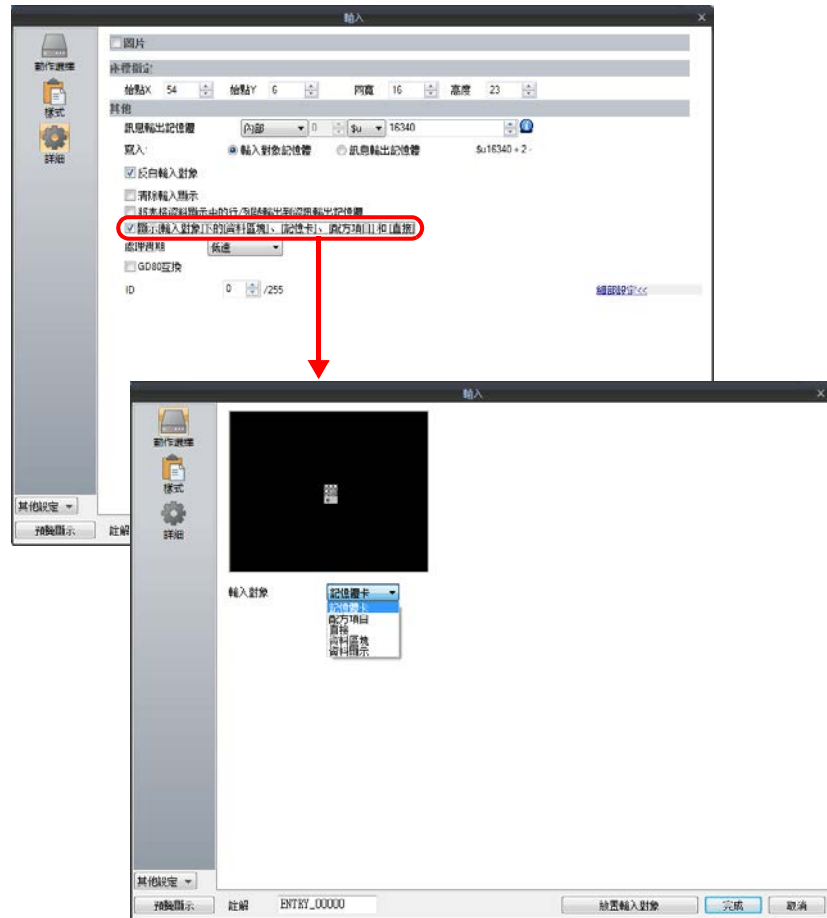


重疊視窗庫編輯的注意事項

輸入模式元件

[輸入對象] 勾選 [記憶卡]。

* 勾選 [詳細] 設定中 [顯示輸入對象] 下的 [資料區塊]、[記憶卡]、[配方項目] 和 [直接]。



輸入顯示

如下進行設定：


卡號編輯	數值顯示元件 設定和記憶卡號顯示元件相同的位數。
名稱編輯	文字顯示元件 設定和記憶卡名、記憶卡檔案名或記憶卡記錄名顯示元件相同的字節數。
ID	設定和輸入模式設定視窗指定相同的 ID。

畫面設定的注意事項

<p>記憶卡模式</p>	<p>從 [重疊視窗 ID 0]、[重疊視窗 ID 1] 或 [重疊視窗 ID 2] 中選擇設定為多層重疊視窗的 ID。 對於 1 個記憶卡元件，只能在 1 個位置放入輸入鍵。 (記憶卡元件使用的輸入鍵的部位不能分成基礎畫面和重疊視窗使用。)</p> 
<p>記憶卡元件開關</p>	<p>ID 要配合記憶卡元件。 [卡號編輯]、[卡名編輯]、[檔案名編輯] 或 [記錄名編輯] 開關功能在多層重疊視窗配置輸入鍵時，變為多層重疊視窗的呼叫開關。 各開關的附屬設定項目有 [重疊視窗 ID]。</p> <p>* 單擊 [登錄] 後，自動登錄在重疊視窗庫號下指定的附帶輸入模式的重疊視窗。</p>

在基礎畫面上放入輸入鍵

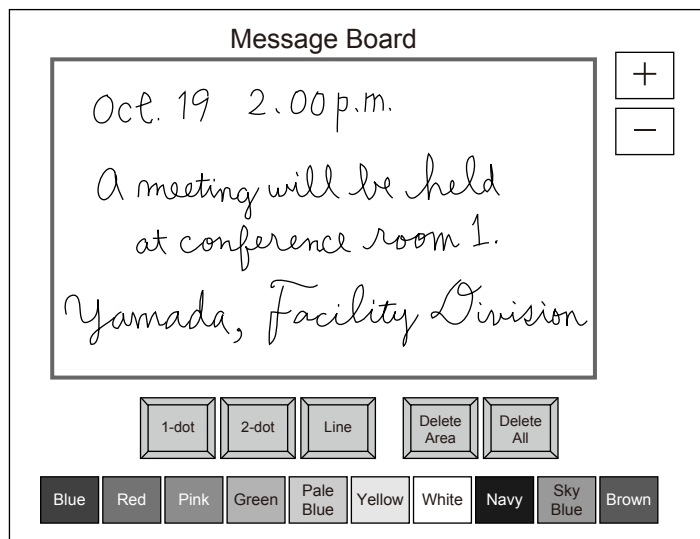
按 [卡號編輯] 開關或 [檔案名編輯] 開關後，可以使用輸入鍵。
在同一畫面上設定輸入鍵和記憶卡元件。
請注意以下的設定項目。

<p>輸入模式元件</p>	<p>設定輸入模式元件。與放入重疊視窗顯示的位置相同的設定。</p>
<p>輸入顯示</p>	<p>放入畫面的數值或字符顯示元件，勾選 [功能：輸入顯示元件]。 設定與放入重疊視窗的顯示相同。</p>
<p>記憶卡模式</p>	<p>勾選 [基礎層]。</p> 
<p>記憶卡元件開關</p>	<p>ID 要配合記憶卡元件。 用 [卡號編輯]、[卡名編輯]、[檔案名編輯] 或 [記錄名編輯] 作為允許輸入模式元件的開關。 作為各開關的附屬設定項目有 [重疊視窗庫號]，但變為無效。</p>

13.3 記事本

13.3.1 概述

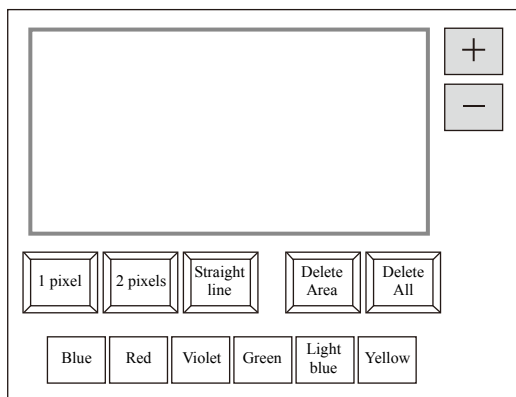
- 留言板功能
作為工作現場的留言板，記錄每天需要傳達的事項等。
尤其適用於輪班的操作人員互相傳達訊息。
- 專用筆輸入
使用專用筆直接在螢幕上寫入文字，操作簡單方便。
- 最多提供 8 個記事區域
各螢幕記事區域畫面相同。最多可以登錄 8 個記事區域。
- 保存在 SRAM 區域
記事本區域保存在內置或外設 SRAM 區域，即使關閉電源，資料也不會遺失。
- 使用外部存儲設備時，即使不使用 SRAM 區域也能保存記事本資料。



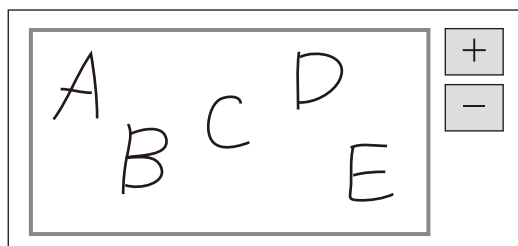
1 個螢幕只能設定 1 個記事本功能。

13.3.2 使用示例

例如製作以下畫面。



1. 第一次打開螢幕，預設以下設定。
 筆的粗細：1 畫素
 筆的顏色：白色
 筆的狀態：自由
 如若要改變設定，請按下對應開關進行更改。
2. 在記事本顯示區域中，寫入任意訊息。



請使用專用筆書寫。

3. 如若要刪除寫入的訊息，請按 [Delete All] 開關。
4. 如若要刪除部分訊息，請按 [Delete Area] 開關 (ON 顯示)，框住需要刪除的部分。
 刪除框內的訊息。
 刪除結束後，請按 [Delete Area] 開關 (OFF 顯示)。
5. 描畫直線時，請按 [Straight line] 開關 (ON 顯示)。
 在記事區域上，用筆劃出一條直線。
 如若要解除直線繪圖功能，請再按一次 [Straight line] 開關 (OFF 顯示)。
6. 按下 [+] 開關，顯示新的記事區域 (最多 8 個)。
 按下 [-] 開關，返回上一個記事區域。

13.3.3 詳細設定

樣式



項目	說明
增加元件一覽表	
筆的粗細：1 點	添加 [筆的粗細 (1 點)] 開關。 選擇筆的粗細。
筆的粗細：2 × 2 點	添加 [筆的粗細 (2 × 2 點)] 開關。 選擇筆的粗細。
折線	添加 [折線] 開關 選擇筆的狀態。此開關為交替開關。 ON： 直線 OFF： 自由
刪除區域	添加 [刪除區域] 開關。 此開關刪除記事區域已選擇的部分。 此開關為交替開關。 ON： 刪除顯示區域上用矩形選擇的區域。 OFF： 不能刪除。
全部刪除	添加 [全部刪除] 開關。 此開關刪除記事區域顯示的所有訊息。
+ 區塊	添加 [+ 區塊] 開關。 切換到下一個記事區域 (最多 8 個)。
- 區塊	添加 [- 區塊] 開關。 切換到上一個記事區域 (最多 8 個)。
筆的顏色	添加 [筆的顏色] 開關。 此開關用於選擇筆的顏色。
呼叫區塊	添加 [呼叫檔案] 開關。 顯示指定號碼的記事區域。
添加元件	開關 添加開關。

詳細



項目	說明
SRAM/ 時間設定	將記事本資料保存至 SRAM 區域的設定。 有關詳情，請參閱“13.3.4 記事本資料保存”。
座標	設定開始 X/Y 座標（左上角座標）。
ID	設定 ID。


13.3.4 記事本資料保存

記事本資料可保存至本體內置 RAM，SRAM 區域或外部存儲設備。
關閉 TS 電源或顯示 Main Menu 畫面時，RAM 裡保存的資料將被刪除。
如果要在關閉電源後仍然保留資料，請使用 SRAM 或外部存儲設備保存。

記事本儲存區域大小

儲存路徑	容量 (字符)			
	TS2060i	TS2060	TS1000Si/TS1070Si	TS1070S
RAM	65,536	65,536	65,536	65,536
SRAM *1	262,000	65,392	65,392	65,392
外部存儲設備	65,536	不可用	65,536	65,536

*1 SRAM 區域用於記事本功能的最大容量。

 有關 SRAM 區域的分割方法之詳情，請參閱“1.1 系統設定”。

RAM 保存

無需設定。


SRAM 保存

資料保存至 SRAM 區域時，必須在 [SRAM/ 時間設定] 視窗進行設定。

[SRAM / 時間設定] 視窗

- 記事本收藏區域
在 SRAM 區域，設定用於記事本功能的保存區域大小。
請參考上表，設定合適的大小。



 有關其他設定之詳情，請參閱“1.1 系統設定”。

外部存儲設備保存

無需設定。將外部存儲設備插入 MONITOUCH。

請注意，如果已經在 [SRAM/ 時間設定] 視窗設定了記事區域，那麼即使插入外部存儲設備，資料也將保存至 SRAM 區域。

- 檔案名：MEMxxxx.png (xxxx = 0000 ~ 0007)

資料保存的時間

記事區域保存記事本資料的時間如下。

- 使用 [功能：+ 區塊，- 區塊] 開關切換頁時
- 切換螢幕時
- 從 RUN 模式切換至 Main Menu 畫面時（僅限 SRAM）

記憶體不足無法保存時，記事本顯示區域將閃爍，並發出警報聲。請刪減記事本資料。
記事本資料保存區域的剩餘容量保存在系統記憶體 \$s108 和 109。

* SRAM 使用時的注意事項

- 如果在保存資料之前斷電，資料將遺失。
- 如果在保存資料期間斷電，資料將有可能全部遺失。
資料的儲存狀況儲存在系統記憶體 \$s720。

系統記憶體

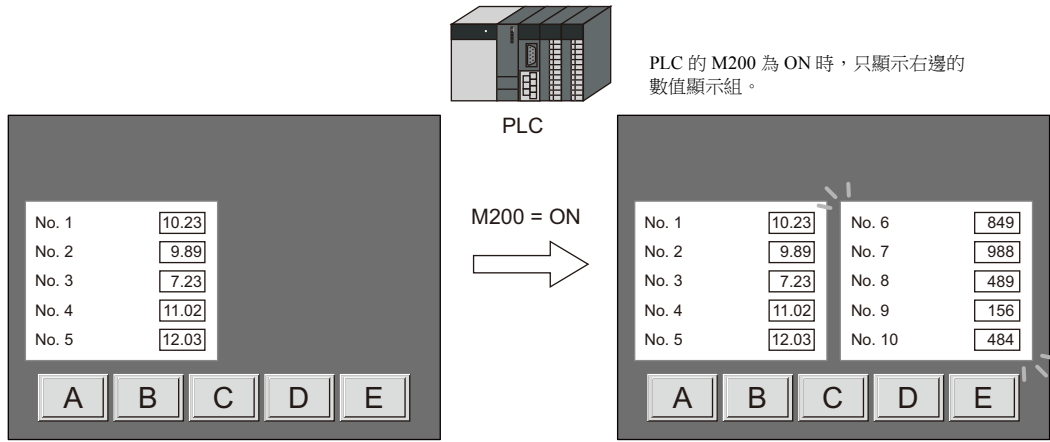
記事本資料儲存在系統記憶體為 \$s。

位址 (\$s)	說明	記憶體類型																																																																																																																																																							
106	記事本號碼 (0 ~ 7)	← TS 從 TS 寫入訊息。																																																																																																																																																							
107	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <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="15"></td> </tr> <tr> <td colspan="15" style="text-align: right;">第 0 頁</td> </tr> <tr> <td colspan="15" style="text-align: right;">第 1 頁</td> </tr> <tr> <td colspan="15" style="text-align: right;">第 2 頁</td> </tr> <tr> <td colspan="15" style="text-align: right;">第 3 頁</td> </tr> <tr> <td colspan="15" style="text-align: right;">第 4 頁</td> </tr> <tr> <td colspan="15" style="text-align: right;">第 5 頁</td> </tr> <tr> <td colspan="15" style="text-align: right;">第 6 頁</td> </tr> <tr> <td colspan="15" style="text-align: right;">第 7 頁</td> </tr> </table> <p>0: 資料未登錄 1: 資料已登錄</p>		15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																第 0 頁															第 1 頁															第 2 頁															第 3 頁															第 4 頁															第 5 頁															第 6 頁															第 7 頁														
15	14		13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																																																																																																																									
第 0 頁																																																																																																																																																									
第 1 頁																																																																																																																																																									
第 2 頁																																																																																																																																																									
第 3 頁																																																																																																																																																									
第 4 頁																																																																																																																																																									
第 5 頁																																																																																																																																																									
第 6 頁																																																																																																																																																									
第 7 頁																																																																																																																																																									
108 109	記事本資料保存區域的剩餘空間（單位：字節）																																																																																																																																																								
720	SRAM 區域保存結果 0: 保存成功 1: 資料有錯誤。上一資料遺失。																																																																																																																																																								
727	0: 可以保存 1: 記憶體不足，無法保存																																																																																																																																																								

14 項目顯示 / 隱藏功能

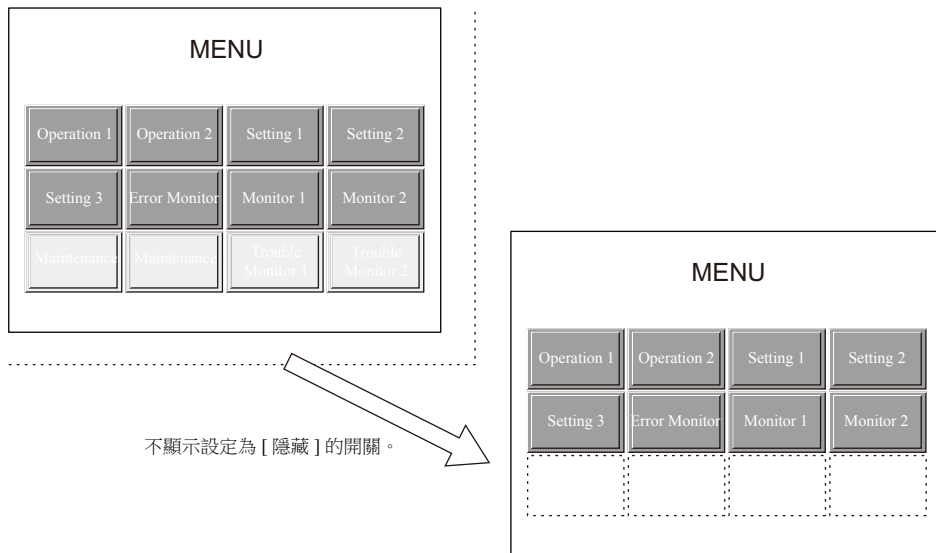
14.1 概述

- 螢幕上登錄的開關或數值顯示元件，可依據其操作狀態進行顯示或隱藏。
設定“顯示 / 隱藏”屬性的方法包括：PLC 記憶體位元 ON/OFF、位元 / 字節指定或指令控制。

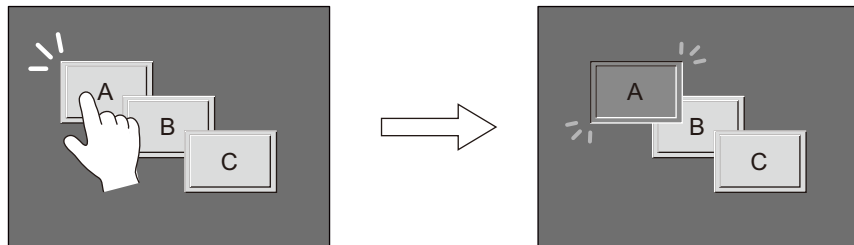


請參閱“14.2 設定範例”第 14-2 頁。

- 即使不使用，也可以設定已登錄項目的顯示 / 隱藏屬性。例如，如果用戶打算添加項目，則可以預先登錄這些項目並將其設定為隱藏。以便將來操作使用。



- 無論是否設定隱藏和再顯示，重疊放置的項目都將依放入順序進行顯示。
*1 在 [處理週期：高速] 中每次週期被更新的項目，或者狀態發生變化的項目均會顯示在最前面。



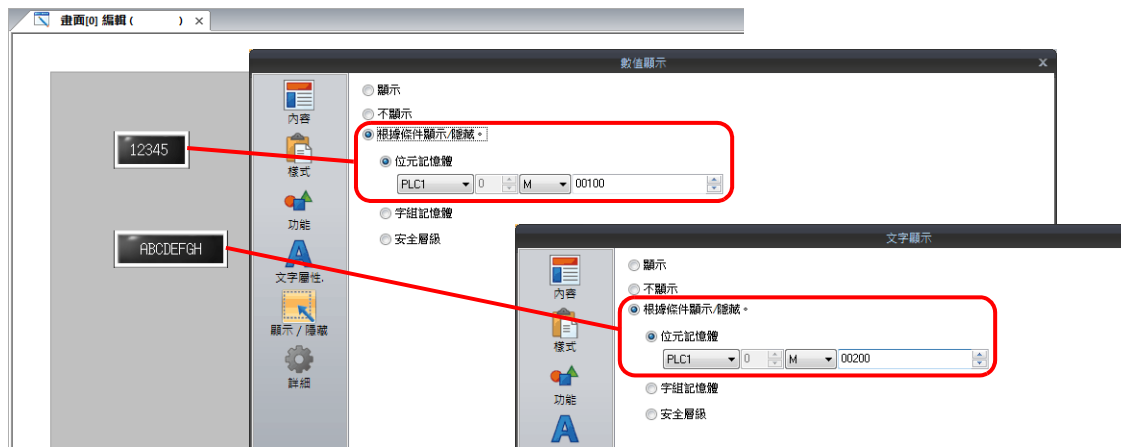
接通開關電源時，在最前面顯示。

14.2 設定範例

14.2.1 對應位元為 ON 時，顯示項目

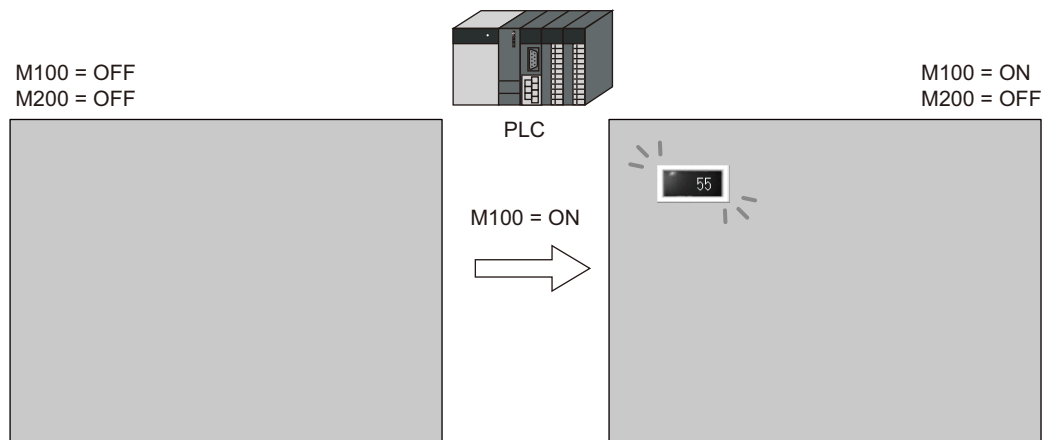
建立螢幕

1. 在螢幕中，放入數值顯示和文字顯示。
2. 透過 [顯示 / 不顯示] 進行 [位元記憶體] 設定。

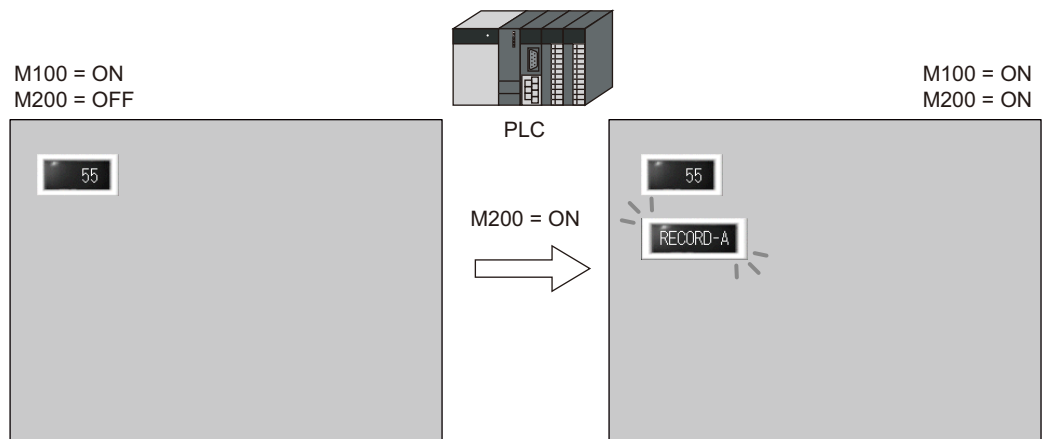


設備操作

1. PLC 的 M100 設定為 ON 時，顯示數值顯示。



2. PLC 的 M200 設定為 ON 時，顯示文字顯示。



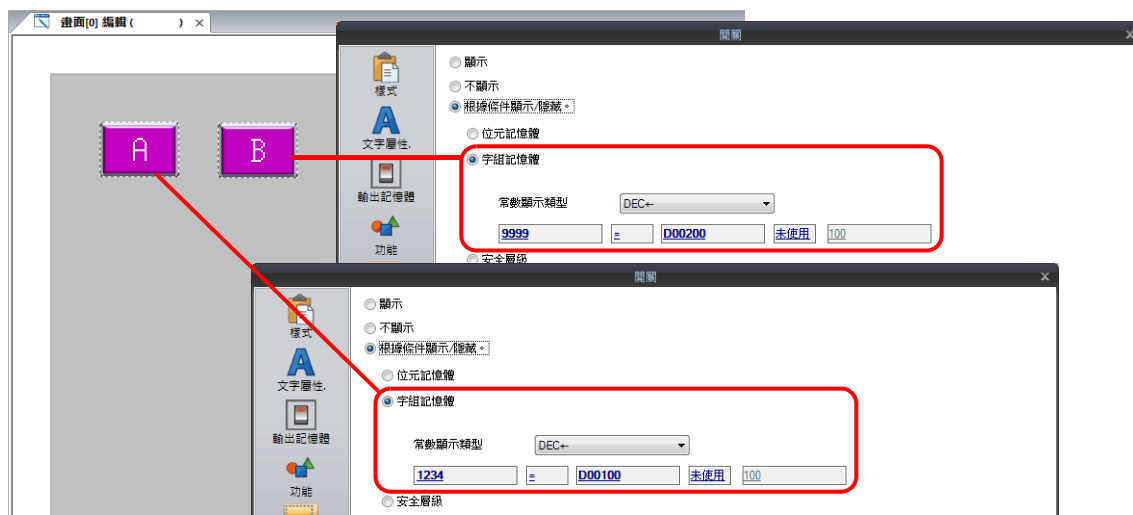
3. PLC 的 M100 和 M200 設定為 OFF 時，隱藏數值顯示 / 文字顯示。

有關畫面繪圖時間之詳情，請參閱“14.4 繪圖時間（記憶體指定）”第 14-6 頁。

14.2.2 使用記憶體值顯示項目

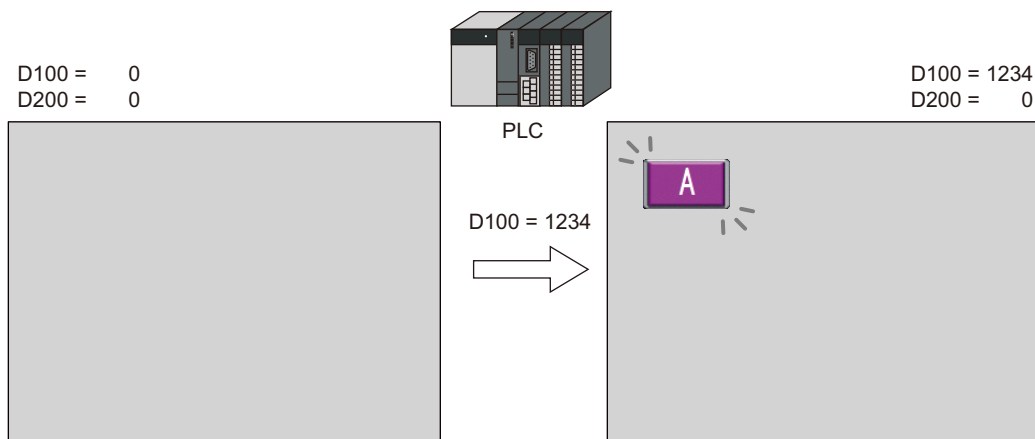
建立螢幕

1. 放入開關。
2. 透過 [顯示 / 不顯示] 進行 [字組記憶體] 設定。

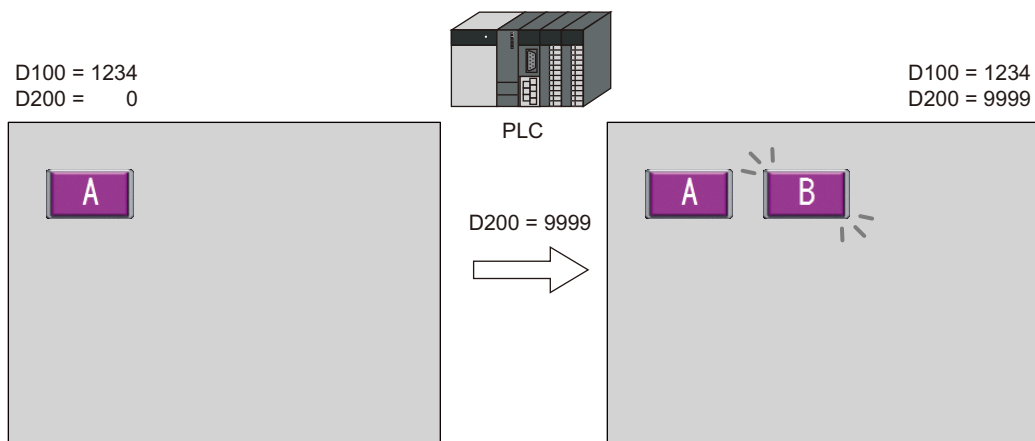


設備操作

1. PLC 的 D100 設定為“1234”時，顯示左邊的開關 A。



2. PLC 的 D100 在左邊設定為“1234”、D200 設定為“9999”時，顯示右邊的開關 B。



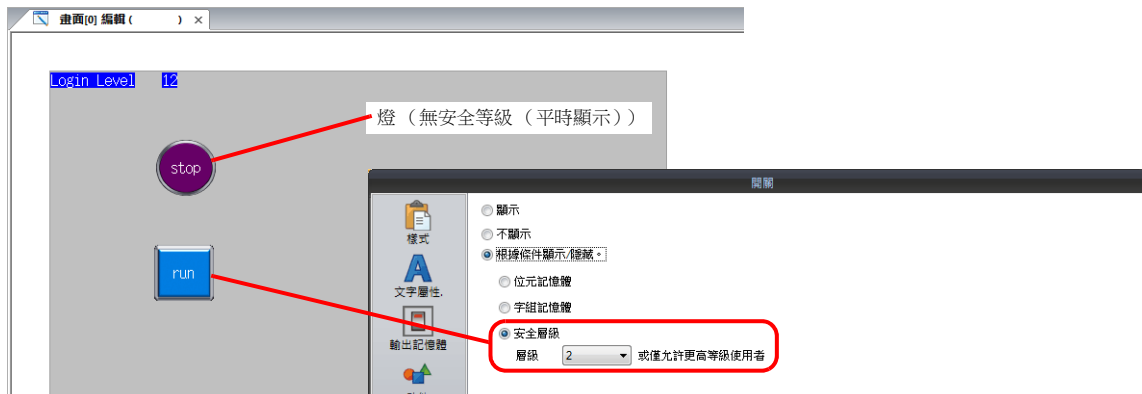
3. D100 和 D200 都設定為“0”時，隱藏開關。

 有關畫面繪圖時間之詳情，請參閱“14.4 繪圖時間（記憶體指定）”第 14-6 頁。

14.2.3 使用安全等級功能顯示項目

建立螢幕

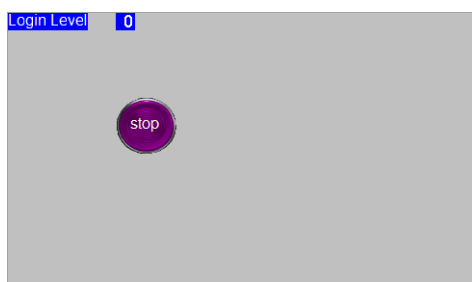
1. 放入啟動操作的開關。
2. 透過 [顯示 / 不顯示] 設定 [安全層級] 為等級 “2”。



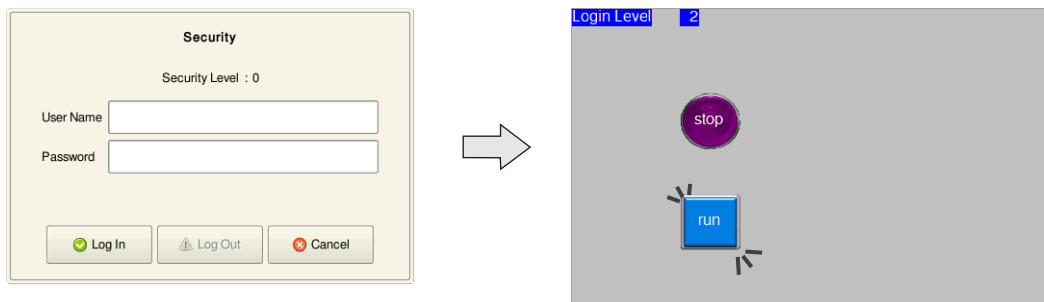
* 務必設定安全功能。若安全功能不開啟，則有安全等級的項目將不顯示。

設備操作

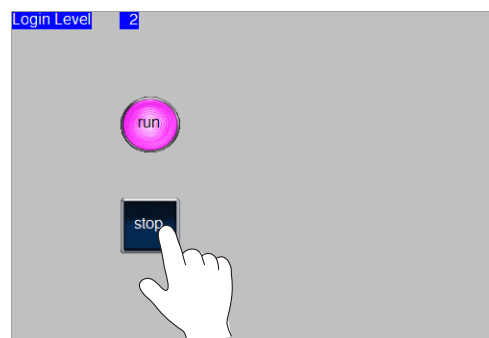
1. 螢幕上顯示燈 (安全等級 0)



2. 在安全功能登錄畫面中，輸入等級 2 的 ID 和密碼。
登錄等級變為 2 時，顯示操作開關。



3. 安全等級為 2~15 的用戶可以操作運轉開關。



4. 用戶退出後，登錄等級變為 0，隱藏運轉開關。

14.3 詳細設定

顯示 / 隱藏

設定各項的 [顯示 / 不顯示]。



項目	說明
顯示	平時在螢幕上顯示項目。
不顯示	常時在螢幕上隱藏項目。
根據條件顯示 / 隱藏	根據設定的條件顯示 / 隱藏項目。
位元記憶體	依據指定位元記憶體的 ON/OFF 狀態，進行項目的顯示 / 隱藏。 位元 ON: 顯示項目 位元 OFF: 隱藏項目
字組記憶體	依據指定字節記憶體的狀態顯示 / 隱藏項目。 使用 \leq 設定項目顯示範圍。
安全層級	結合安全功能使用。 依據登錄級別顯示 / 隱藏項目。 有關安全功能的詳情，請參閱“TS 參考手冊 2”。

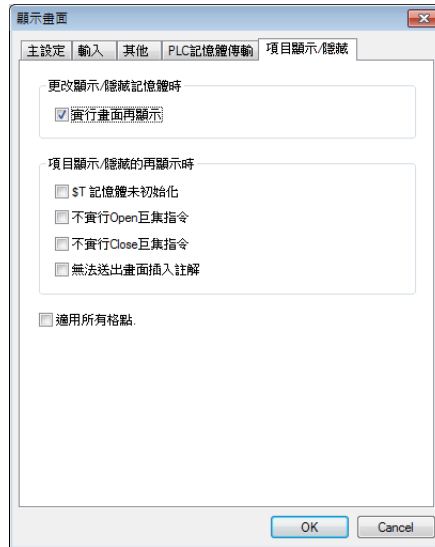
14.4 繪圖時間（記憶體指定）

選擇 [位元記憶體] 或 [字組記憶體] 時，會根據 [顯示畫面] 視窗的設定來顯示或隱藏項目。根據隱藏 / 顯示項目的時間刷新整個畫面。

顯示畫面

單擊 [畫面設定] → [顯示畫面]。

顯示 [顯示畫面] 視窗。顯示 [項目顯示 / 隱藏] 分頁視窗。



項目	說明
更改顯示 / 隱藏記憶體時	隱藏 / 顯示項目時設定畫面再顯示時間。
實行畫面再顯示	<p>勾選 在畫面、一般重疊視窗顯示或呼叫重疊視窗顯示項目的 [顯示 / 隱藏] 狀態切換時，實行畫面再顯示。*</p> <p>不勾選 切換畫面或僅執行巨集命令“SYS (RESET_SCRN)”後，立即進行再顯示。</p>
項目顯示 / 隱藏的再顯示時	當畫面刷新時，其他也同時執行的操作。 勾選複選框，禁止操作。
ST 記憶體未初始化	ST 記憶體（畫面）不清除為“0”時，勾選此複選框。
不實行 Open 巨集指令	畫面或多層重疊視窗不執行打開或關閉巨集時，勾選此複選框。
不實行 Close 巨集指令	
無法送出畫面插入註解	勾選 [通用串列] 作為 PLC 型號時如果不發送畫面中斷註解，勾選此複選框。
適用所有格點	以上設定適用於所有畫面。

* 多層重疊視窗或資料區塊中放置項目的 [顯示 / 隱藏] 狀態切換時，只刷新對應的多層重疊視窗顯示或資料塊。勾選此複選框，禁止在以下位置刷新時的指定操作。

設定位置：[登錄項目] → [重疊視窗庫] → [畫面設定] → [畫面設定]

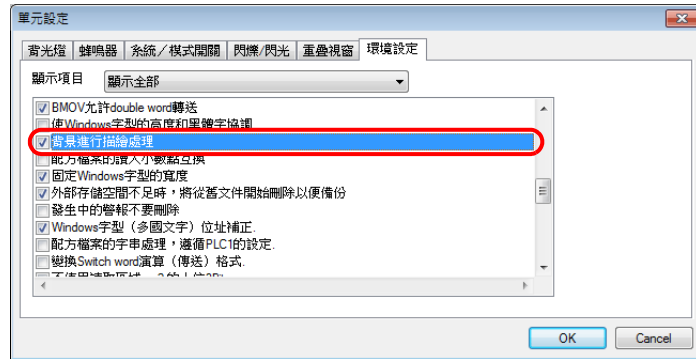


勾選 [實行畫面再顯示] 時，一直監視顯示 / 隱藏記憶體位址，因此，可能會影響處理速度。

畫面刷新時閃爍

畫面刷新時可能會出現閃爍。

要停止這樣的閃爍，單擊 [系統設定] → [單元設定] → [環境設定]，然後勾選 [背景進行描繪處理]。



14.5 設定檢查

按照以下方法檢查項目的 [顯示 / 不顯示] 設定。

項目一覽表

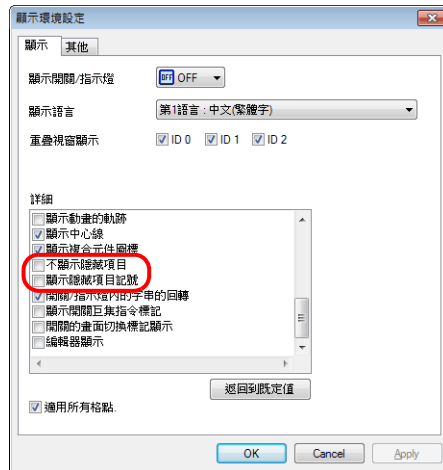
從 [顯示] 選單，顯示 [項目一覽] 視窗。

[顯示 / 不顯示] 設定的項目顯示為綠色、黃色或淡藍色。無色項目對應已選擇 [顯示] 的項目。



顯示環境設定

選擇 [顯示] → [顯示環境設定]。



項目	說明										
不顯示隱藏項目	在螢幕上，不顯示有 [顯示 / 不顯示] 設定的項目。										
顯示隱藏項目記號	有設定 [顯示 / 不顯示] 的項目，顯示隱藏項目記號。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>記號</th> <th>設定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無</td> <td>顯示</td> </tr> <tr> <td>淡藍色 </td> <td>隱藏</td> </tr> <tr> <td>綠色 </td> <td>根據條件切換顯示 / 隱藏</td> </tr> <tr> <td>黃色 </td> <td>安全等級</td> </tr> </tbody> </table>	記號	設定	無	顯示	淡藍色	隱藏	綠色	根據條件切換顯示 / 隱藏	黃色	安全等級
記號	設定										
無	顯示										
淡藍色	隱藏										
綠色	根據條件切換顯示 / 隱藏										
黃色	安全等級										

* 螢幕上點擊右鍵顯示選單，也可進行相同的選擇。

15 配方

15.1 概述

15.1.1 配方

生產中，製造產品的必要條件和資料統稱為“配方”。

例如，在飲料製造商的工廠裡生產飲料時，生產蘋果汁和柳橙汁的條件從各種飲料的成分和生產製程均為不同。

蘋果汁

成分		生產製程		生產管理	
果汁	xxx g	攪拌	xxx min	9:00 ~ 11:00	xxxxx
砂糖	xx g	殺菌	xxx min	11:00 ~ 15:00	xxxxx
香料	xx g	冷卻	xxx min	15:00 ~ 18:00	xxxxx
酸味劑	x g				



管理各種產品類型的必要資料，並在生產過程中使用。

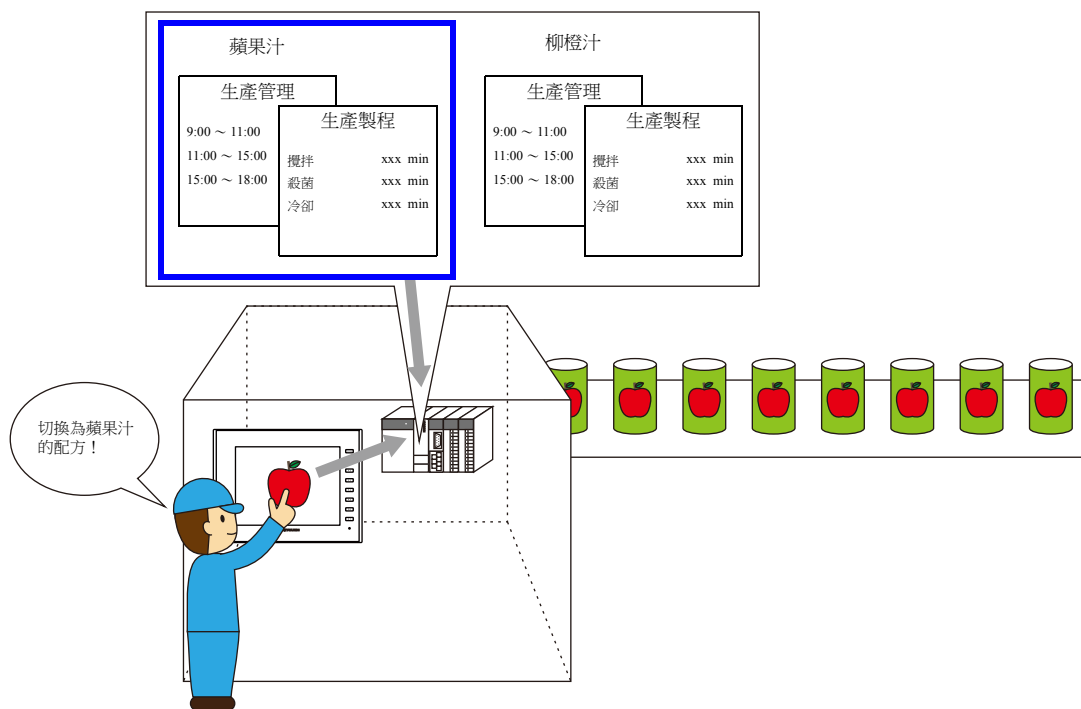
柳橙汁

成分		生產製程		生產管理	
果汁	xxx g	攪拌	xxx min	9:00 ~ 11:00	xxxxx
砂糖	xx g	殺菌	xxx min	11:00 ~ 15:00	xxxxx
香料	xx g	冷卻	xxx min	15:00 ~ 18:00	xxxxx
酸味劑	x g				



為了能夠生產並供應同一品質的產品，各種產品使用指定配方訊息是非常重要的。

工廠可以對特定某天做出的產品配方進行管理，並根據生產狀況順利切換配方，以求高效率地生產出品質更好的產品。



15.1.2 配方功能

如前一章節所述，工廠裡的配方必須準確且易於管理。

配方所含的不同訊息取決於產品類型，也可以在工廠對配方進行修改。

如果可以根據環境變化而替代或更改 PLC 資料，則工廠裡的管理者將能毫無壓力地管理配方資料。

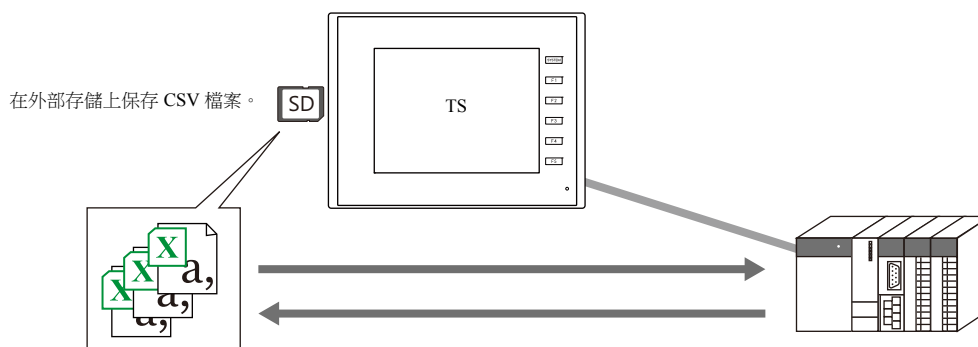
使用 TS 設備配方功能的優勢在多種情況下都能得以體現。

支援型號

TS2060i, TS1100Si, TS1070Si, TS1070S

必須有外部存儲設備（SD/SDHC 卡或 USB 儲存器）。

結構



- 配方資料可以用 CSV 檔案格式保存在從 MONITOUCH 讀入 / 寫入的外部存儲上。需要用外部存儲保存檔案。
- 資料可以檔案或記錄為單位進行讀入或寫入。

	A	B	C			
記錄	APPLE	60	110	250	3	
	ORANGE	60	110	220	10	Data G
	GRAPE	50	85	240	8	4200
	LEMON	40	60	220	11	4500
	PEACH	80	120	240	15	800
	Type D	2200	1500	8	5000	
	Gross	1100	1200	1000		

檔案

- 不僅能夠讀入或寫入外部存儲上的資料，還能建立追加資料和新資料。

操作

有兩種方法讀入 / 寫入配方。

- 透過巨集指令

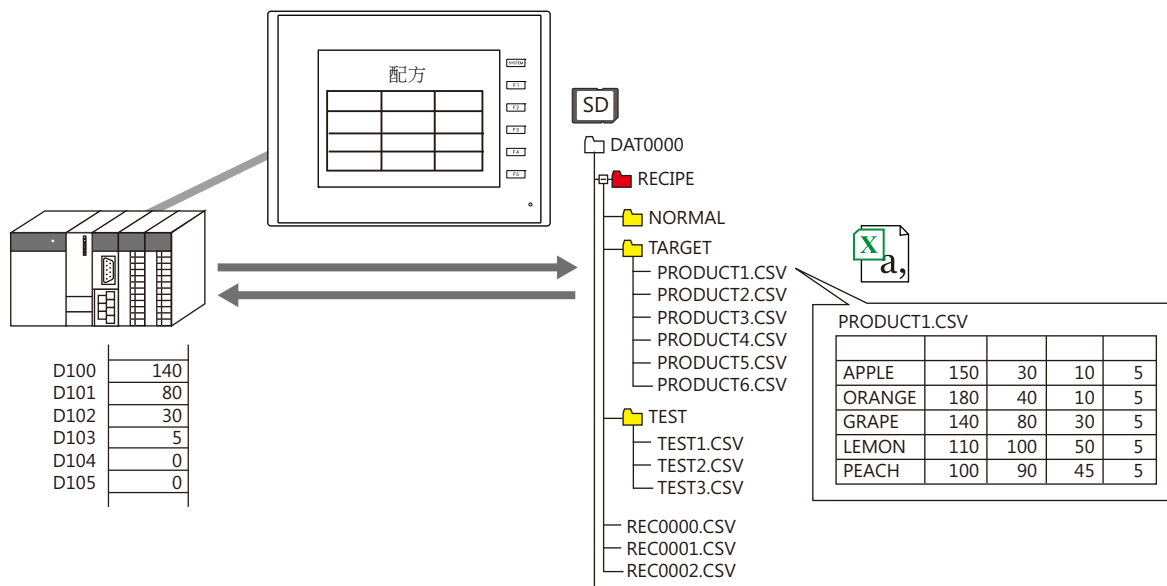
☞ 關於巨集指令之詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

- 透過配方元件進行的畫面操作可以直接從配方資料切換 CSV 檔案資料和標題以及記錄。

☞ 有關 MONITOUCH 操作之詳情，請參閱“15.4.4 本體操作”第 15-22 頁。

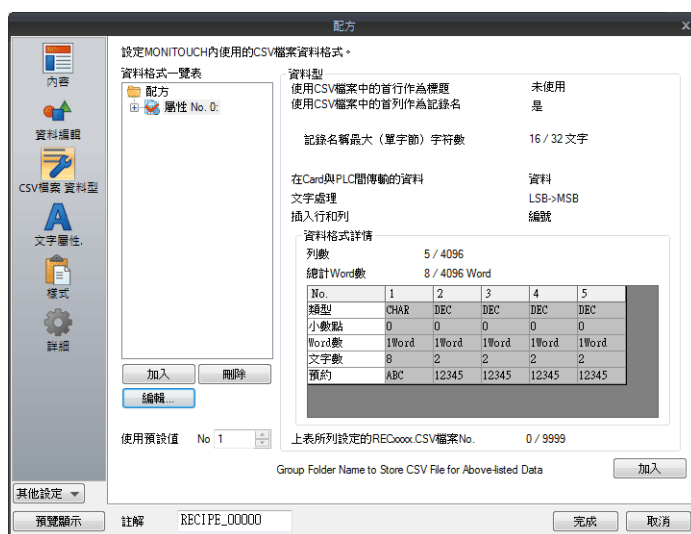
15.2 設定範例

此章節就如何建立以下配方檔案並在 TS 設備上顯示的步驟進行說明。



建立配方元件

1. 單擊 [元件] → [其他] → [配方]，放入配方元件。
2. 配方設定視窗上，[內容] 設定的 [動作區域] 設定為 [顯示區域]。另對行數 / 列數和顏色進行設定。
3. 點擊 [CSV 檔案資料形式] 設定中的 [加入] 後，對 [屬性編輯] 中的 CSV 檔案的資料形式進行設定。



4. 單擊 [Group Folder Name to Store CSV File for Above-listed Data] 上的 [加入]，登錄“TARGET”資料夾保存 CSV 檔案。



5. [詳細] 設定中 [設定記憶體] 下的 [傳送記憶體] 設定為“D100”。
6. 單擊 [完成] 按鈕並退出設定。

建立 CSV 檔案

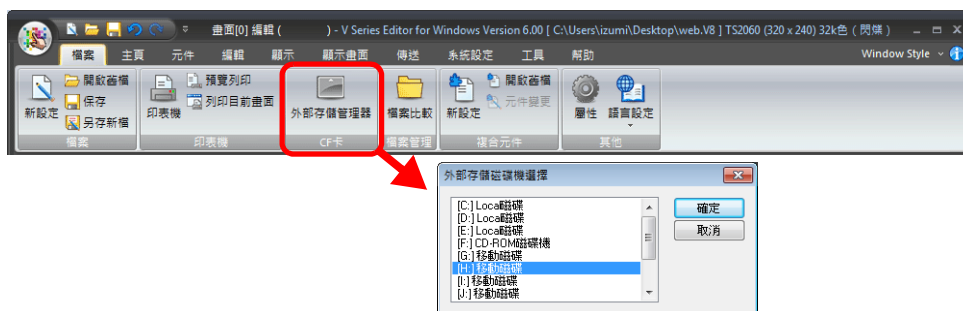
1. 打開 Excel。

在 Excel 中以指定的格式編輯資料。
2. 保存資料。點擊 [檔案] → [另存為]。

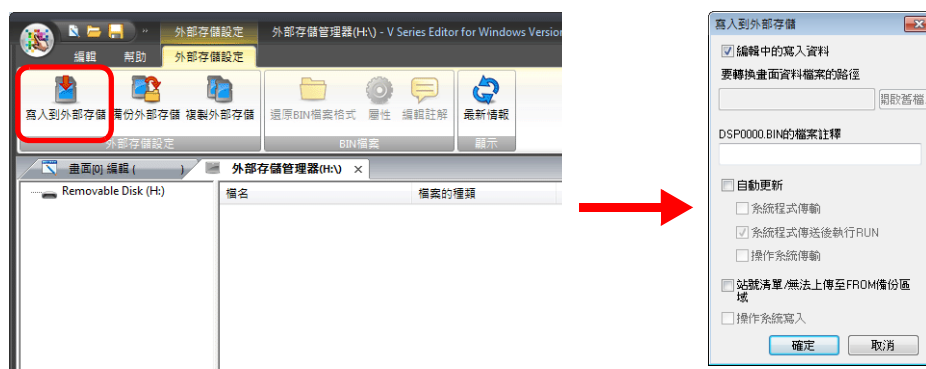
[另存為類型] 選擇為“CSV (逗號分隔) (*.csv)”，指定檔案名並保存檔案。

外部存儲設備保存

1. 將外部存儲設備連接到電腦。
2. 點擊 [檔案] → [外部存儲管理器]。顯示 [外部存儲磁碟機選擇] 視窗。



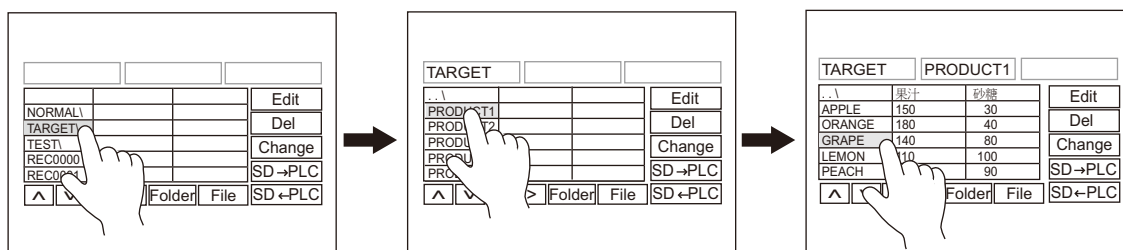
3. 指定外部存儲磁碟機，然後單擊 [確定]。顯示 [外部存儲管理器] 視窗。
4. 點擊 [寫入到外部存儲]。



5. 在 [寫入到外部存儲] 視窗中，確認已勾選 [編輯中的寫入資料] 複選框並單擊 [確定]。
6. 確認在外部存儲上建立了帶“RECIPE/TARGET” 檔案夾的存取檔案夾。然後關閉 [外部存儲管理器] 分頁視窗。
7. 開啟 Windows Explorer，將已建立的 CSV 檔案保存至少步驟 6. 中確認存在的“TARGET” 檔案夾。

本體操作

1. TS 設備的 SD 卡槽中插入 SD 卡，顯示有配方元件的畫面。顯示“RECIPE”檔案夾中的檔案夾和檔案。
2. 點擊“TARGET”。在列表中顯示“TARGET”檔案夾中的檔案。
3. 點擊“PRODUCT1.csv”。顯示 CSV 檔案內容。
4. 勾選一個記錄，點擊 [SD → PLC]。資料寫入 [傳送記憶體] “D100”。



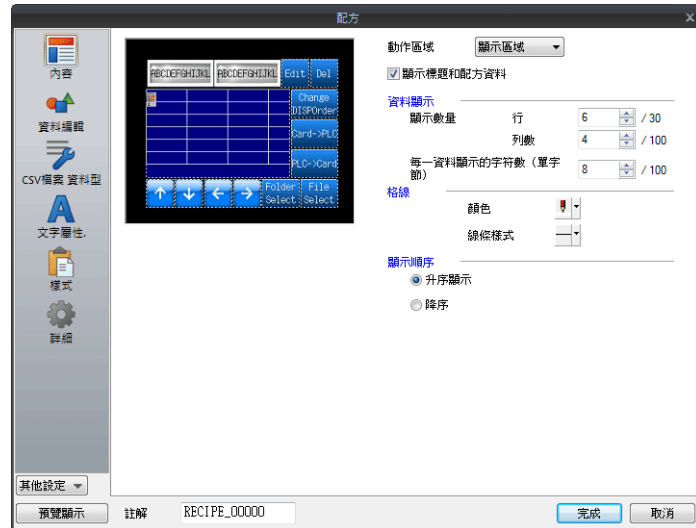
5. 點擊 [SD ← PLC]，資料從 “D100” 讀入至 CSV 檔案。

15.3 詳細設定

15.3.1 配方元件

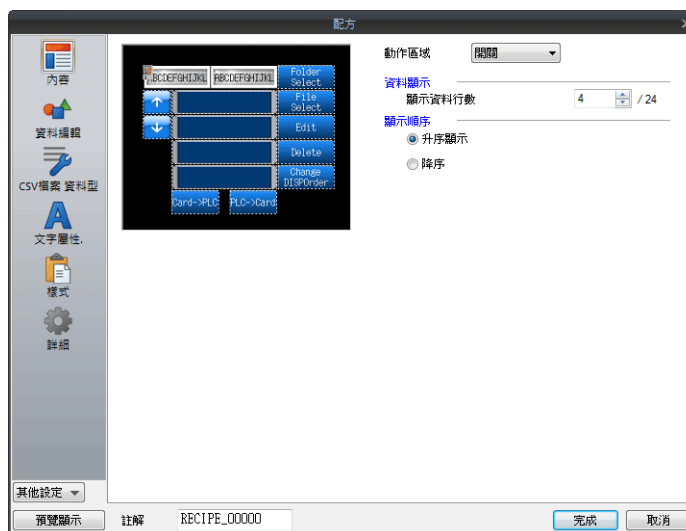
內容

動作區域：顯示區域



項目		說明																																				
動作區域	顯示區域	在顯示區域元件上顯示檔案夾名、檔案名、記錄名和資料。																																				
	顯示標題和配方資料	<p>設定在顯示區域上顯示的資料。</p> <p>勾選 顯示檔案夾名、檔案名、記錄名、標題和配方資料。 例如：顯示檔案夾名</p> <table border="1" data-bbox="735 1178 1342 1379"> <tr><td>NORMAL\</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>TARGET\</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>TEST0\</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>REC0000</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>REC0001</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>不勾選 顯示檔案夾名、檔案名和記錄名。 例如：顯示檔案夾名</p> <table border="1" data-bbox="735 1469 1342 1637"> <tr><td>NORMAL\</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>TARGET\</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>TEST</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>REC0000</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	NORMAL\				TARGET\				TEST0\				REC0000				REC0001				NORMAL\				TARGET\				TEST				REC0000			
NORMAL\																																						
TARGET\																																						
TEST0\																																						
REC0000																																						
REC0001																																						
NORMAL\																																						
TARGET\																																						
TEST																																						
REC0000																																						
資料顯示	顯示數量	<p>行 (1 ~ 30)</p> <p>列數 (1 ~ 100)</p>	<p>設定顯示資料行數。顯示超過設定行數的行，要使用捲軸開關 [↑] 和 [↓]。</p> <p>設定在顯示區域顯示資料列數。顯示超過設定列數的列，使用捲軸開關 [←] 和 [→]。</p>																																			
	每一資料顯示的文字數 (單字節) (1 ~ 100)		設定每個單元格顯示的半形文字數。超過文字數超過指定數量，單元格只顯示設定的文字數。																																			
格線	顏色 / 線條樣式		指定網格線的顏色和線條樣式。																																			
顯示順序	升序顯示 降序	<p>升序</p> <table border="1" data-bbox="783 1854 895 2018"> <tr><td>AAA\</td></tr> <tr><td>GROUP\</td></tr> <tr><td>TEST\</td></tr> <tr><td>REC0000</td></tr> <tr><td>REC0001</td></tr> <tr><td>REC0002</td></tr> </table> <p>降序</p> <table border="1" data-bbox="1043 1854 1155 2018"> <tr><td>REC0002</td></tr> <tr><td>REC0001</td></tr> <tr><td>REC0000</td></tr> <tr><td>TEST\</td></tr> <tr><td>GROUP\</td></tr> <tr><td>AAA\</td></tr> </table>	AAA\	GROUP\	TEST\	REC0000	REC0001	REC0002	REC0002	REC0001	REC0000	TEST\	GROUP\	AAA\	<p>選擇顯示配方檔案夾名和 CSV 檔案名的顯示排序。</p> <p>配方檔案夾顯示在升序列表的頂端和降序列表的底端。</p>																							
AAA\																																						
GROUP\																																						
TEST\																																						
REC0000																																						
REC0001																																						
REC0002																																						
REC0002																																						
REC0001																																						
REC0000																																						
TEST\																																						
GROUP\																																						
AAA\																																						

動作區域：開關



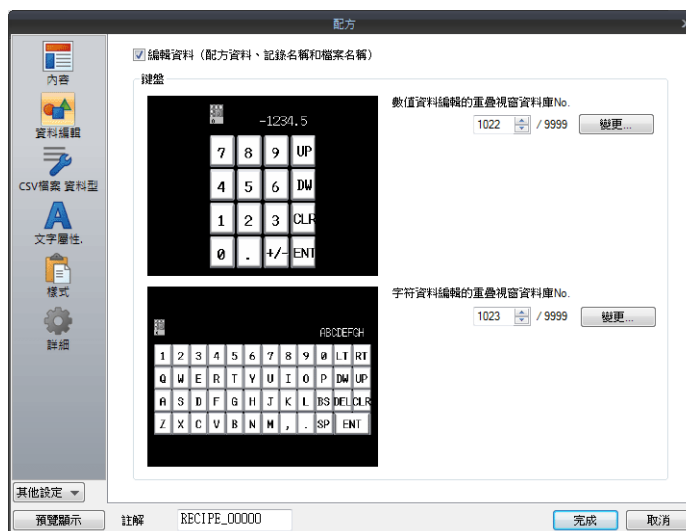
項目	說明												
動作區域	開關 開關上顯示檔案夾名和檔案名。												
資料顯示	顯示資料行數 (1 ~ 24) 指定使用開關數。												
顯示順序	升序顯示 降序 選擇顯示配方檔案夾名和 CSV 檔案名的顯示排序。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 升序 <table border="1" style="margin: 5px;"> <tr><td>AAA\</td></tr> <tr><td>GROUP\</td></tr> <tr><td>TEST\</td></tr> <tr><td>REC0000</td></tr> <tr><td>REC0001</td></tr> <tr><td>REC0002</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> 降序 <table border="1" style="margin: 5px;"> <tr><td>REC0002</td></tr> <tr><td>REC0001</td></tr> <tr><td>REC0000</td></tr> <tr><td>TEST\</td></tr> <tr><td>GROUP\</td></tr> <tr><td>AAA\</td></tr> </table> </div> </div> 配方檔案夾顯示在升序列表的頂端和降序列表的底端。	AAA\	GROUP\	TEST\	REC0000	REC0001	REC0002	REC0002	REC0001	REC0000	TEST\	GROUP\	AAA\
AAA\													
GROUP\													
TEST\													
REC0000													
REC0001													
REC0002													
REC0002													
REC0001													
REC0000													
TEST\													
GROUP\													
AAA\													

15

資料編輯

使用配方編輯功能時進行這些設定。

使用編輯功能，可以編輯 CSV 檔案資料、CSV 檔案名和記錄名。



項目	說明
編輯資料 (配方資料、記錄名稱和檔案名稱)	使用編輯功能時選擇此複選框。
數值資料編輯的重疊視窗資料庫 No.	按下 [登錄/變更] 開關，在重疊視窗資料庫中登錄數值輸入的鍵盤。
字符資料編輯的重疊視窗資料庫 No.	按下 [登錄/變更] 開關，在重疊視窗資料庫中登錄文字輸入的鍵盤。

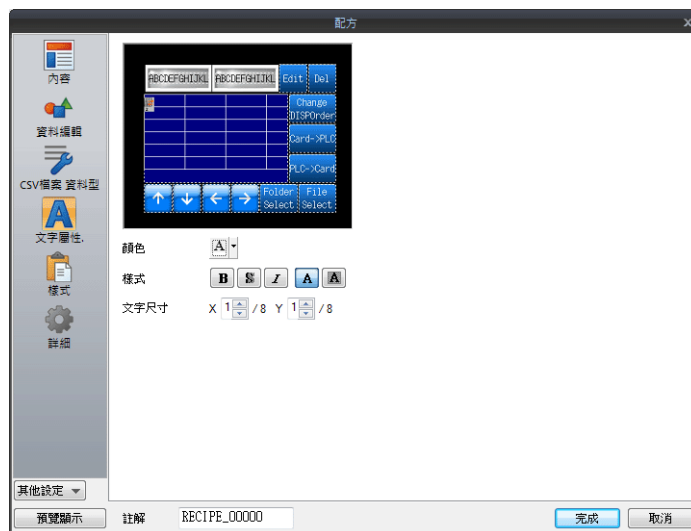
CSV 檔案資料形式

CSV 檔案是用逗號分隔的文字檔案。因此，可以使用不同的軟體進行編輯。但是，由於文字檔案不包含檔案內任何數值、文字和 DEC/HEX 進制的資訊，所以讀入或寫入資料時，TS 設備無法識別每個資料。因此，必須設定每個單元格的資料屬性，TS 設備根據這些設定讀入或寫入 CSV 檔案。也可以從 [系統設定] → [屬性設定] 進行設定。



項目	說明	
資料格式一覽表	加入	增加新的屬性表格。
	刪除	刪除登錄的屬性表格。
	編輯	點擊後編輯登錄的屬性表格。請參閱第 15-15 頁。
Group Folder Name to Store CSV File for Above-listed Data	加入	增加新的群組檔案夾。
使用預設值		指定 CSV 檔案的屬性設定不存在時，指定使用的屬性設定號。

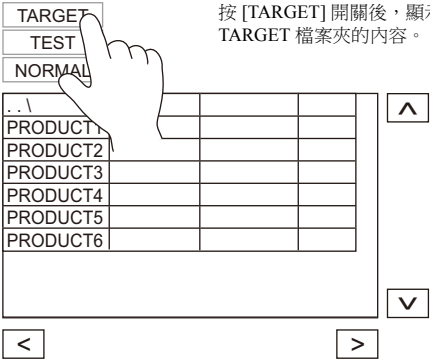
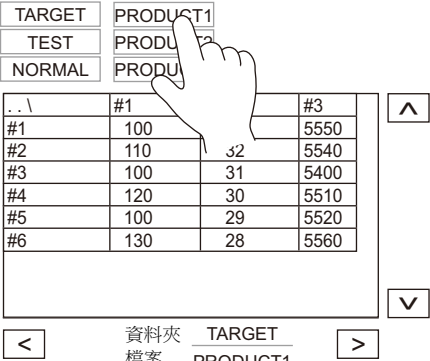
文字屬性

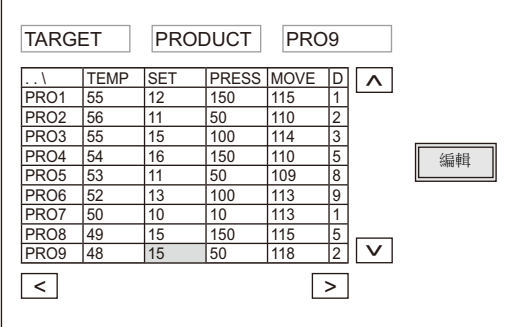
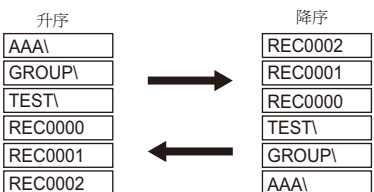
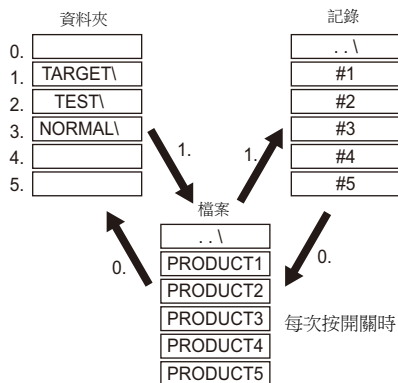


項目	說明
顏色	設定顯示區域的文字顏色。
樣式	設定顯示區域的文字屬性。
文字尺寸	設定顯示區域的文字尺寸。

樣式



項目	說明
增加元件一覽表	顯示與配方相關元件的列表。 勾選：在 MONITOUCH 上顯示 不勾選：在 MONITOUCH 上不顯示。 使用 [添加元件] 按鈕，可以向一覽表中添加元件。
傳輸 Card → PLC	在選擇記錄或檔案的狀態下，此開關有效。 此開關從外部存儲設備向指定的 [傳送記憶體] 傳輸選擇的記錄或檔案資料。
傳輸 PLC → Card	在選擇記錄或檔案的狀態下，此開關有效。 此開關從指定的 [傳送記憶體] 向外部存儲設備傳輸選擇的記錄或檔案資料。
資料夾的選擇 *1	此開關上自動顯示保存在 [指定記憶體] 指定位址中的指定 [資料夾名] 或字串。 按開關後，在選擇開關上顯示檔案夾的名字，同時在畫面上顯示那個檔案夾的內容。  <p>按 [TARGET] 開關後，顯示 TARGET 檔案夾的內容。</p> <p>* 沒有符合開關上名字的檔案夾時，顯示途徑檔案夾 (RECIPE) 的內容。</p>
檔案選擇 *1	此開關上自動顯示保存在 [指定記憶體] 指定位址中的指定 [檔案名] 或字串。 按開關後，在開關上選擇顯示名字的檔案同時，在畫面上顯示那個檔案的內容。  <p>資料夾 TARGET 檔案 PRODUCT1</p> <p>* 符合開關上名字的檔案沒有在那個資料夾內時 (或選擇另外的資料夾時)，不接受開關。 (蜂鳴器發聲錯誤。)</p>
檔案刪除	此開關刪除選擇的配方檔案。(僅限 [動作區域 : 顯示區域] 可用) * 目前顯示所選檔案資料時，此開關無效。(蜂鳴器發聲錯誤。)

項目	說明
增加元件一覽表	<p>編輯</p> <p>此開關用於編輯 CSV 檔案資料、CSV 檔案名和記錄名或標題（僅限設定時）。點擊編輯資料或名稱。所選項目突出顯示。選擇項目後按此開關使其處於 ON 狀態，顯示編輯（重疊視窗顯示）鍵盤。輸入資料，按 [ENT] 鍵後，改寫資料的同時小鍵盤的重疊視窗消失。</p>  <p>要結束編輯時，再按此開關將其關閉。</p>
變更顯示順序（配方）	<p>按此開關，交替用升序或降序排序配方資料夾和 CSV 檔案列表。</p>  <p>配方檔案夾顯示在升序列表的頂端和降序列表的底端。</p>
←, RGT, ↑, ↓	這些開關捲動顯示區域內容。
配方資料夾名顯示	顯示目前選擇資料夾名。
配方檔案名顯示	顯示目前選擇檔案名。
配方顯示 *1 顯示順序 (0 ~ 23):	<p>勾選 [動作區域:開關] 時，此開關有效。 資料夾名、CSV 檔案名和記錄名顯示在開關上而非在顯示區域內。按此開關後，可以選擇符合開關上名字的資料夾、檔案或記錄。</p>  <p>每次按開關時，改變符合相應開關上名字的字串。</p> <p>每個開關的 [顯示順序] 設定決定每個檔案夾、檔案和記錄顯示的位置。每 1 個配方元件最大可以放入 24 個開關。</p>
捲軸（橫向輸出）	這些開關捲動顯示區域內容。
捲軸（縱向輸出）	
調整位置	顯示各元件放入位置的調整視窗。可以更改元件大小。
從目錄中選擇	從目錄中設定元件設計。
元件設計	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽表格中所選元件的設計和顏色。
編輯選擇元件	設定在 [增加元件一覽表] 或預覽表格中所選的元件。

*1 文字屬性取決於配方設定視窗中的設定。但是請注意放大係數固定為“1”。

15.3.2 指令記憶體

此記憶體是控制配方元件的記憶體。連續使用 11 個字。

位址	說明																																																														
n	<p>關於控制</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td colspan="7">MSB</td> <td colspan="7">LSB</td> </tr> <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></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> </div> <p>(13) 未使用</p> <p>(13) 未使用</p> <p>(1) 記錄名編輯</p> <p>(2) 檔案名編輯</p> <p>(3) 標題名編輯</p> <p>(4) 配方資料編輯</p> <p>(5) 資料傳輸</p> <p>(6) 檔案夾鎖定</p> <p>(7) 記錄鎖定</p> <p>(8) 檔案鎖定</p> <p>(9) 快速傳輸</p> <p>(10) 傳輸模式</p> <p>(11) 外部存儲 → PLC 傳輸</p> <p>(12) PLC → 外部存儲傳輸</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">(1) 記錄名編輯</td> <td>[0]: 可以編輯記錄名 [1]: 禁止編輯記錄名</td> </tr> <tr> <td>(2) 檔案名編輯</td> <td>[0]: 可以編輯檔案名 [1]: 禁止編輯檔案名</td> </tr> <tr> <td>(3) 標題名編輯</td> <td>[0]: 可以編輯標題名 [1]: 禁止編輯標題名</td> </tr> <tr> <td>(4) 配方資料編輯</td> <td>[0]: 可以編輯配方資料 [1]: 禁止編輯配方資料</td> </tr> <tr> <td>(5) 資料傳輸</td> <td>[0]: 可以傳輸資料 [1]: 禁止傳輸資料</td> </tr> <tr> <td>(6) 檔案夾鎖定</td> <td>[0]: 允許資料夾選擇開關 [1]: 禁止資料夾選擇開關 禁止時的資料夾選擇步驟 1. 資料夾名保存在 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6”。 2. 此位元為 ON。 3. 選擇相符合的檔案夾。 * 即使此位元為 “1”(ON), 也可以根據需要選擇資料夾內的檔案和記錄。</td> </tr> <tr> <td>(7) 記錄鎖定</td> <td>[0]: 允許記錄選擇開關 [1]: 禁止記錄選擇開關 禁止時的記錄選擇步驟 1. 資料夾名保存在 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6”。 2. 檔案名保存在 [指令記憶體] “n + 7” ~ “n + 10”。 3. 記錄號保存在 [指令記憶體] “n + 2”。 4. 此位元設定為 “1”。 5. 選擇相符合的記錄。 * 如果此位元設定 (ON) 時 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6” 中指定的資料夾名不存在, 不選擇記錄, 取而代之顯示 “RECIPE” 資料夾內容。 * 如果 [指令記憶體] “n + 7” ~ “n + 10” 中指定的檔案名不存在, 不選擇記錄, 取而代之顯示 “n + 3” ~ “n + 6” 指定的資料夾內容。 * 這個位元 ON 時, 選擇開關全部無效。</td> </tr> <tr> <td>(8) 檔案鎖定</td> <td>[0]: 允許選擇開關 [1]: 禁止選擇開關 開關無效時的檔案選擇步驟 1. 資料夾名保存在 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6”。 2. 檔案名保存在 [指令記憶體] “n + 7” ~ “n + 10”。 3. 此位元設定為 “1”。 4. 選擇相符合的檔案夾。 * [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6” 中指定的資料夾名不存在時, 選擇 “n + 1” 指定的 “RECxxx.CSV” 檔案。如果 “RECxxx.CSV” 也不存在, 則不選擇任何檔案, 取而代之顯示 “RECIPE” 資料夾內容。 * 此位元設定 (ON) 時, 可以從所選檔案中選擇記錄。但是, 檔案選擇和檔案夾選擇開關禁用。</td> </tr> </table>	MSB							LSB							15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00					0	0				0	0						(1) 記錄名編輯	[0]: 可以編輯記錄名 [1]: 禁止編輯記錄名	(2) 檔案名編輯	[0]: 可以編輯檔案名 [1]: 禁止編輯檔案名	(3) 標題名編輯	[0]: 可以編輯標題名 [1]: 禁止編輯標題名	(4) 配方資料編輯	[0]: 可以編輯配方資料 [1]: 禁止編輯配方資料	(5) 資料傳輸	[0]: 可以傳輸資料 [1]: 禁止傳輸資料	(6) 檔案夾鎖定	[0]: 允許資料夾選擇開關 [1]: 禁止資料夾選擇開關 禁止時的資料夾選擇步驟 1. 資料夾名保存在 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6”。 2. 此位元為 ON。 3. 選擇相符合的檔案夾。 * 即使此位元為 “1”(ON), 也可以根據需要選擇資料夾內的檔案和記錄。	(7) 記錄鎖定	[0]: 允許記錄選擇開關 [1]: 禁止記錄選擇開關 禁止時的記錄選擇步驟 1. 資料夾名保存在 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6”。 2. 檔案名保存在 [指令記憶體] “n + 7” ~ “n + 10”。 3. 記錄號保存在 [指令記憶體] “n + 2”。 4. 此位元設定為 “1”。 5. 選擇相符合的記錄。 * 如果此位元設定 (ON) 時 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6” 中指定的資料夾名不存在, 不選擇記錄, 取而代之顯示 “RECIPE” 資料夾內容。 * 如果 [指令記憶體] “n + 7” ~ “n + 10” 中指定的檔案名不存在, 不選擇記錄, 取而代之顯示 “n + 3” ~ “n + 6” 指定的資料夾內容。 * 這個位元 ON 時, 選擇開關全部無效。	(8) 檔案鎖定	[0]: 允許選擇開關 [1]: 禁止選擇開關 開關無效時的檔案選擇步驟 1. 資料夾名保存在 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6”。 2. 檔案名保存在 [指令記憶體] “n + 7” ~ “n + 10”。 3. 此位元設定為 “1”。 4. 選擇相符合的檔案夾。 * [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6” 中指定的資料夾名不存在時, 選擇 “n + 1” 指定的 “RECxxx.CSV” 檔案。如果 “RECxxx.CSV” 也不存在, 則不選擇任何檔案, 取而代之顯示 “RECIPE” 資料夾內容。 * 此位元設定 (ON) 時, 可以從所選檔案中選擇記錄。但是, 檔案選擇和檔案夾選擇開關禁用。
MSB							LSB																																																								
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																																
				0	0				0	0																																																					
(1) 記錄名編輯	[0]: 可以編輯記錄名 [1]: 禁止編輯記錄名																																																														
(2) 檔案名編輯	[0]: 可以編輯檔案名 [1]: 禁止編輯檔案名																																																														
(3) 標題名編輯	[0]: 可以編輯標題名 [1]: 禁止編輯標題名																																																														
(4) 配方資料編輯	[0]: 可以編輯配方資料 [1]: 禁止編輯配方資料																																																														
(5) 資料傳輸	[0]: 可以傳輸資料 [1]: 禁止傳輸資料																																																														
(6) 檔案夾鎖定	[0]: 允許資料夾選擇開關 [1]: 禁止資料夾選擇開關 禁止時的資料夾選擇步驟 1. 資料夾名保存在 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6”。 2. 此位元為 ON。 3. 選擇相符合的檔案夾。 * 即使此位元為 “1”(ON), 也可以根據需要選擇資料夾內的檔案和記錄。																																																														
(7) 記錄鎖定	[0]: 允許記錄選擇開關 [1]: 禁止記錄選擇開關 禁止時的記錄選擇步驟 1. 資料夾名保存在 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6”。 2. 檔案名保存在 [指令記憶體] “n + 7” ~ “n + 10”。 3. 記錄號保存在 [指令記憶體] “n + 2”。 4. 此位元設定為 “1”。 5. 選擇相符合的記錄。 * 如果此位元設定 (ON) 時 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6” 中指定的資料夾名不存在, 不選擇記錄, 取而代之顯示 “RECIPE” 資料夾內容。 * 如果 [指令記憶體] “n + 7” ~ “n + 10” 中指定的檔案名不存在, 不選擇記錄, 取而代之顯示 “n + 3” ~ “n + 6” 指定的資料夾內容。 * 這個位元 ON 時, 選擇開關全部無效。																																																														
(8) 檔案鎖定	[0]: 允許選擇開關 [1]: 禁止選擇開關 開關無效時的檔案選擇步驟 1. 資料夾名保存在 [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6”。 2. 檔案名保存在 [指令記憶體] “n + 7” ~ “n + 10”。 3. 此位元設定為 “1”。 4. 選擇相符合的檔案夾。 * [指令記憶體] “n + 3” ~ “n + 6” 中指定的資料夾名不存在時, 選擇 “n + 1” 指定的 “RECxxx.CSV” 檔案。如果 “RECxxx.CSV” 也不存在, 則不選擇任何檔案, 取而代之顯示 “RECIPE” 資料夾內容。 * 此位元設定 (ON) 時, 可以從所選檔案中選擇記錄。但是, 檔案選擇和檔案夾選擇開關禁用。																																																														

位址	說明	
n	(9) 快速傳輸	此位元為 ON 的狀態下，將第 14 位元或第 15 位元設置為“1”後，本體在完成記錄選擇時進行資料傳輸。
	(10) 傳輸模式	[0]: 記錄單位 記錄存在時，將記錄作為傳輸對象。 [1]: 全體 CSV 檔案 傳輸全體檔案資料。即使選擇了記錄，在實行轉送時會傳輸包括那個記錄檔案的全體資料。
	(11) 外部存儲 → PLC 傳輸	在 [0 → 1] 邊緣將資料從外部存儲傳輸到 [傳送記憶體]。 選擇記錄，第 13 位元 OFF 時，向 [傳送記憶體] 傳輸 1 個記錄。 當不選擇記錄的狀態或即使選擇，第 13 位元為 ON 的狀態下，向 [傳送記憶體] 傳輸全體檔案的資料。資料傳輸完成後，[訊息輸出記憶體]“n + 28”的第 14 位元設定 (ON)。傳輸完成後，此位元重置為“0”。
	(12) PLC → 外部存儲傳輸	在 [0 → 1] 邊緣將資料從 [傳送記憶體] 傳輸到外部存儲。 選擇記錄，第 13 位元 OFF 時，從 [傳送記憶體] 向外部存儲傳輸 1 個記錄。 不選擇記錄的狀態或即使選擇，第 13 位元為 ON 的狀態下，從 [傳送記憶體] 向外部存儲傳輸全體檔案的資料。 資料傳輸完成後，[訊息輸出記憶體]“n + 28”的第 15 位元設定 (ON)。傳輸完成後，此位元重置為“0”。
	(13) 未使用	此位元務必設定為“0”。
n + 1	指定檔案號 用於從 PLC 指定檔案而非從畫面開關指定。 以下條件成立時有效。 <ul style="list-style-type: none"> • CSV 檔案“RECxxxx.CSV” • “n”的第 9 位元（檔案鎖定）或第 8 位元（記錄鎖定）設定為“1”。 	
n + 2	指定記錄號 用於從 PLC 指定記錄而非從畫面開關指定。 以下條件成立時有效。 <ul style="list-style-type: none"> • CSV 檔案“RECxxxx.CSV” • “n”第 8 位元（記錄鎖定）設定為“1”。 	
n + 3 ~ n + 6	指定檔案夾名（8 個半形文字：4 個字） 用於從 PLC 指定檔案夾而非從畫面開關指定。 以下條件成立時有效。 <ul style="list-style-type: none"> • 除“RECxxxx.CSV”以外的 CSV 檔案 • “n”的位元 7（檔案夾鎖定）設定為“1”。 • “n”第 8 位元（記錄鎖定）設定為“1”。 • “n”的位元 9（檔案鎖定）設定為“1”。 	
n + 7 ~ n + 10	指定檔案夾名（8 個半形文字：4 個字） 用於從 PLC 指定檔案名而非從畫面開關指定。 以下條件成立時有效。 <ul style="list-style-type: none"> • 除“RECxxxx.CSV”以外的 CSV 檔案 • “n”的第 9 位元（檔案鎖定）或第 8 位元（記錄鎖定）設定為“1”。 	

15.3.3 訊息輸出記憶體

輸出配方功能狀態的記憶體。連續使用 29 個字。

位址	說明																																																														
n	<p>外部存儲狀態</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="11">MSB</td> <td colspan="5">LSB</td> </tr> <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>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td> </tr> </table> <p>(2) 未使用 (常時為“0”) (1) 外部存儲錯誤 0: 正常 1: 錯誤</p>	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	0	0	0															
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	0	0	0																																																	
n + 1	<p>錯誤 No. “n”的第 0 位元設定為“1”時，保存錯誤號。錯誤號表示的錯誤內容如下所示。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>錯誤 No.</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>未安裝外部存儲或存取停止。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>外部存儲寫入錯誤</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>外部存儲讀入錯誤</td> </tr> </tbody> </table>	錯誤 No.	說明	4	未安裝外部存儲或存取停止。	12	外部存儲寫入錯誤	16	外部存儲讀入錯誤																																																						
錯誤 No.	說明																																																														
4	未安裝外部存儲或存取停止。																																																														
12	外部存儲寫入錯誤																																																														
16	外部存儲讀入錯誤																																																														
n + 2	<p>檔案號 No. CSV 檔案是“RECxxxx.CSV”時有效。 保存已選擇或已傳輸的檔案號。</p>																																																														
n + 3	<p>記錄號 保存已選擇或已傳輸的記錄號。</p>																																																														
n + 4 ~ n + 7	<p>檔案夾名 (8 個半形文字: 4 個字) CSV 檔案是“RECxxxx.CSV”以外時有效。 保存包含所選檔案或記錄的檔案夾名。</p>																																																														
n + 8 ~ n + 11	<p>檔案名 (8 個半形文字: 4 個字) CSV 檔案是“RECxxxx.CSV”以外時有效。 保存已選擇或已傳輸的檔案名。</p>																																																														
n + 12 ~ n + 27	<p>記錄名 (32 個半形文字: 16 個字) CSV 檔案是“RECxxxx.CSV”以外時有效。 保存已選擇或已傳輸的記錄名。</p>																																																														
n + 28	<p>傳輸狀態 保存外部存儲和 [傳送記憶體] 之間資料傳輸的狀態。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="11">MSB</td> <td colspan="5">LSB</td> </tr> <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></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>(7) 未使用 (3) 外部存儲 → PLC 傳輸進行中 (7) 未使用 (1) 錯誤 (4) PLC → 外部存儲傳輸進行中 (2) 最大傳輸 (5) 外部存儲 → PLC 傳輸完成 (6) PLC → 外部存儲傳輸完成</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">(1) 錯誤</td> <td>[0]: 正常 [1]: 傳輸中發生錯誤。 發生錯誤時，第 10 位元或第 11 位元 (傳輸中) 保持為“1”。 第 14 位元和第 15 位元 (傳輸完成) 保持為“0”。</td> </tr> <tr> <td>(2) 最大傳輸</td> <td>[0]: 傳輸字數 4096 個字或以下 [1]: 傳輸字數 4097 個字或以上 傳輸字數上限是 4096 個字。此位元設定 (ON) 時，從前端開始傳輸 4096 個字後， 剩餘的 (從第 4097 個字開始) 不傳輸。</td> </tr> <tr> <td>(3) 外部存儲 → PLC 傳輸進行中</td> <td>[1]: 傳輸中</td> </tr> <tr> <td>(4) PLC → 外部存儲傳輸進行中</td> <td>[1]: 傳輸中</td> </tr> <tr> <td>(5) 外部存儲 → PLC 傳輸完成</td> <td>[1]: 傳輸完成 確認完成後將此位元重置為“0”。</td> </tr> <tr> <td>(6) PLC → 外部存儲傳輸完成</td> <td>[1]: 傳輸完成 確認完成後將此位元重置為“0”。</td> </tr> <tr> <td>(7) 未使用</td> <td>常時為“0”</td> </tr> </table>	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			(1) 錯誤	[0]: 正常 [1]: 傳輸中發生錯誤。 發生錯誤時，第 10 位元或第 11 位元 (傳輸中) 保持為“1”。 第 14 位元和第 15 位元 (傳輸完成) 保持為“0”。	(2) 最大傳輸	[0]: 傳輸字數 4096 個字或以下 [1]: 傳輸字數 4097 個字或以上 傳輸字數上限是 4096 個字。此位元設定 (ON) 時，從前端開始傳輸 4096 個字後， 剩餘的 (從第 4097 個字開始) 不傳輸。	(3) 外部存儲 → PLC 傳輸進行中	[1]: 傳輸中	(4) PLC → 外部存儲傳輸進行中	[1]: 傳輸中	(5) 外部存儲 → PLC 傳輸完成	[1]: 傳輸完成 確認完成後將此位元重置為“0”。	(6) PLC → 外部存儲傳輸完成	[1]: 傳輸完成 確認完成後將此位元重置為“0”。	(7) 未使用	常時為“0”
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																																																		
(1) 錯誤	[0]: 正常 [1]: 傳輸中發生錯誤。 發生錯誤時，第 10 位元或第 11 位元 (傳輸中) 保持為“1”。 第 14 位元和第 15 位元 (傳輸完成) 保持為“0”。																																																														
(2) 最大傳輸	[0]: 傳輸字數 4096 個字或以下 [1]: 傳輸字數 4097 個字或以上 傳輸字數上限是 4096 個字。此位元設定 (ON) 時，從前端開始傳輸 4096 個字後， 剩餘的 (從第 4097 個字開始) 不傳輸。																																																														
(3) 外部存儲 → PLC 傳輸進行中	[1]: 傳輸中																																																														
(4) PLC → 外部存儲傳輸進行中	[1]: 傳輸中																																																														
(5) 外部存儲 → PLC 傳輸完成	[1]: 傳輸完成 確認完成後將此位元重置為“0”。																																																														
(6) PLC → 外部存儲傳輸完成	[1]: 傳輸完成 確認完成後將此位元重置為“0”。																																																														
(7) 未使用	常時為“0”																																																														

15.4 屬性

15.4.1 屬性概要

CSV 檔案是用逗號分隔的文字檔案。因此，可以使用不同的軟體進行編輯。但是，由於文字檔案不包含檔案內任何數值、文字和 DEC/HEX 進制的資訊，所以讀入或寫入資料時，TS 設備無法識別每個資料。

因此，必須在 [屬性編輯] 視窗設定每個單元格的資料屬性，TS 設備根據這些設定屬性讀入或寫入 CSV 檔案。

配方功能使用 CSV 檔案，需要進行屬性設定。*1

功能和設定		CSV 檔案名	
配方元件		RECxxxx.CSV xxxxxxxx.CSV	
巨集 *2	讀入 (指定號)	LD_RECIPE	RECxxxx.CSV 0000 ~ 9999
		LD_RECIPE2	
		LD_RECIPESSEL	
		LD_RECIPESSEL2	
	寫入 (指定號)	SV_RECIPE	
		SV_RECIPE2	
		SV_RECIPESSEL	
		SV_RECIPESSEL2	
	讀入 (指定名)	RD_RECIPE_FILE	xxxxxxxx.CSV 8 個半形大寫英數字以內
		RD_RECIPE_LINE	
		RD_RECIPE_COLUMN	
	寫入 (指定名)	WR_RECIPE_FILE	
WR_RECIPE_LINE			
WR_RECIPE_COLUMN			

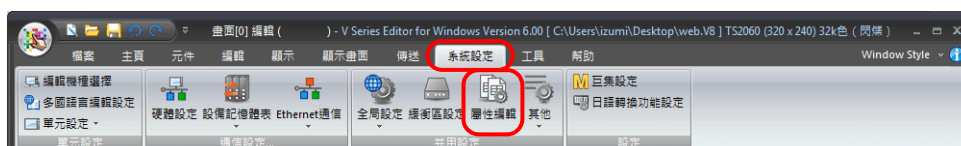
*1 可以設定屬性數最大 256 個 (號 0 ~ 255)。

*2 用配方元件使用巨集指令時，請確保 CSV 檔案名是目前指定的。可用檔案名、外部存儲目標或指定記憶體的變化取決於巨集指令。有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。

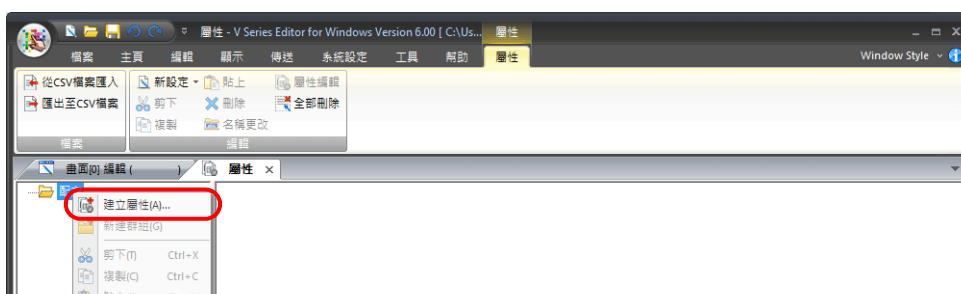
15.4.2 編輯

啟動和結束

1. 單擊 [系統設定] → [屬性編輯]。顯示 [屬性] 分頁視窗。



2. 右擊“配方”檔案夾的選單，選擇 [建立屬性]。



3. 設定屬性。請參閱第 15-16 頁。
4. 單擊視窗分頁 [X] 退出。



屬性編輯



項目	說明																																																																																
使用標題 *1	<p>確認 CSV 檔案第 1 行的使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> 未勾選 CSV 檔案第一行被視為“資料”。 <p>CSV 檔案</p> <table border="1"> <tr><td>6000</td><td>15</td><td>200</td><td></td></tr> <tr><td>6100</td><td>15</td><td>201</td><td></td></tr> <tr><td>6200</td><td>20</td><td>202</td><td></td></tr> <tr><td>6300</td><td>20</td><td>203</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>在 MONITOUCH 上顯示</p> <table border="1"> <tr><td>..\</td><td>#1</td><td>#2</td><td>#3</td></tr> <tr><td>#1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr> <tr><td>#2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr> <tr><td>#3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr> <tr><td>#4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 勾選 CSV 檔案第一行被視為“標題”。 <p>CSV 檔案</p> <table border="1"> <tr><td>Title1</td><td>Title2</td><td>Title3</td><td></td></tr> <tr><td>6000</td><td>15</td><td>200</td><td></td></tr> <tr><td>6100</td><td>15</td><td>201</td><td></td></tr> <tr><td>6200</td><td>20</td><td>202</td><td></td></tr> <tr><td>6300</td><td>20</td><td>203</td><td></td></tr> </table> <p>在 MONITOUCH 上顯示</p> <table border="1"> <tr><td>..\</td><td>Title1</td><td>Title2</td><td>Title3</td></tr> <tr><td>#1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr> <tr><td>#2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr> <tr><td>#3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr> <tr><td>#4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr> </table>	6000	15	200		6100	15	201		6200	20	202		6300	20	203						..\	#1	#2	#3	#1	6000	15	200	#2	6100	15	201	#3	6200	20	202	#4	6300	20	203	Title1	Title2	Title3		6000	15	200		6100	15	201		6200	20	202		6300	20	203		..\	Title1	Title2	Title3	#1	6000	15	200	#2	6100	15	201	#3	6200	20	202	#4	6300	20	203
6000	15	200																																																																															
6100	15	201																																																																															
6200	20	202																																																																															
6300	20	203																																																																															
..\	#1	#2	#3																																																																														
#1	6000	15	200																																																																														
#2	6100	15	201																																																																														
#3	6200	20	202																																																																														
#4	6300	20	203																																																																														
Title1	Title2	Title3																																																																															
6000	15	200																																																																															
6100	15	201																																																																															
6200	20	202																																																																															
6300	20	203																																																																															
..\	Title1	Title2	Title3																																																																														
#1	6000	15	200																																																																														
#2	6100	15	201																																																																														
#3	6200	20	202																																																																														
#4	6300	20	203																																																																														
使用記錄名稱 *1	<p>確認 CSV 檔案第 1 列的使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> 未勾選 CSV 檔案第一列被視為“資料”。 <p>CSV 檔案</p> <table border="1"> <tr><td>6000</td><td>15</td><td>200</td><td></td></tr> <tr><td>6100</td><td>15</td><td>201</td><td></td></tr> <tr><td>6200</td><td>20</td><td>202</td><td></td></tr> <tr><td>6300</td><td>20</td><td>203</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>在 MONITOUCH 上顯示</p> <table border="1"> <tr><td>..\</td><td>#1</td><td>#2</td><td>#3</td></tr> <tr><td>#1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr> <tr><td>#2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr> <tr><td>#3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr> <tr><td>#4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 未勾選 CSV 檔案第一列被視為“記錄名稱”。 <p>CSV 檔案</p> <table border="1"> <tr><td>ITEM1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr> <tr><td>ITEM2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr> <tr><td>ITEM3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr> <tr><td>ITEM4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>在 MONITOUCH 上顯示</p> <table border="1"> <tr><td>..\</td><td>#1</td><td>#2</td><td>#3</td></tr> <tr><td>ITEM1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr> <tr><td>ITEM2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr> <tr><td>ITEM3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr> <tr><td>ITEM4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr> </table>	6000	15	200		6100	15	201		6200	20	202		6300	20	203						..\	#1	#2	#3	#1	6000	15	200	#2	6100	15	201	#3	6200	20	202	#4	6300	20	203	ITEM1	6000	15	200	ITEM2	6100	15	201	ITEM3	6200	20	202	ITEM4	6300	20	203					..\	#1	#2	#3	ITEM1	6000	15	200	ITEM2	6100	15	201	ITEM3	6200	20	202	ITEM4	6300	20	203
6000	15	200																																																																															
6100	15	201																																																																															
6200	20	202																																																																															
6300	20	203																																																																															
..\	#1	#2	#3																																																																														
#1	6000	15	200																																																																														
#2	6100	15	201																																																																														
#3	6200	20	202																																																																														
#4	6300	20	203																																																																														
ITEM1	6000	15	200																																																																														
ITEM2	6100	15	201																																																																														
ITEM3	6200	20	202																																																																														
ITEM4	6300	20	203																																																																														
..\	#1	#2	#3																																																																														
ITEM1	6000	15	200																																																																														
ITEM2	6100	15	201																																																																														
ITEM3	6200	20	202																																																																														
ITEM4	6300	20	203																																																																														
傳輸模式	<p>勾選 [使用記錄名稱] 時選項有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> [資料] 僅傳輸資料。 [記錄名 + 資料] 傳輸記錄名和資料。 																																																																																

項目	說明												
文字處理	設定 1 個字中第 1 和第 2 字節的順序。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>LSB → MSB</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">15</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第 2 個字節</td> <td style="text-align: center;">第 1 個字節</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>MSB → LSB</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">15</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第 1 個字節</td> <td style="text-align: center;">第 2 個字節</td> </tr> </table> </div> </div>	15	0	MSB	LSB	第 2 個字節	第 1 個字節	15	0	MSB	LSB	第 1 個字節	第 2 個字節
15	0												
MSB	LSB												
第 2 個字節	第 1 個字節												
15	0												
MSB	LSB												
第 1 個字節	第 2 個字節												
記錄名稱 Byte 數 (0 ~ 32)	勾選 [傳輸形式 : 記錄名 + 資料] 時此選項有效。 設定記錄名稱使用的字節數。												
行 / 列相反	不適用於在配方元件上顯示。保持不勾選此框。有關詳情，請參閱“巨集參考手冊”。												
列數 *2 (1 ~ 4096)	勾選 [行 / 列相反] 時有效。 設定 CSV 檔案的資料的列數。不包含記錄名的列。												
行數 *2 (1 ~ 4096)	勾選 [行 / 列相反] 時有效。 設定 CSV 檔案的行數。												
總計 Word 數 *2 (1 ~ 4096)	從資料的資料類型中自動計算。												
資料類型	設定 CSV 檔案的資料形式。 類型： DEC, DEC-, HEX, OCT, BIN, CHAR, BCD, FLOAT 小數點： 0 ~ 32 Word 數： 1Word, 2Word 文字數： 2 ~ 255												
RECxxxx.CSV 使用的場合 (xxxx : 0000 ~ 9999)	CSV 檔案名為 REC0000.CSV ~ REC9999.CSV (指定號) 時有效。設定對應屬性設定的 CSV 檔案號。CSV 檔案的保存處為 SD\ (存取檔案夾) \RECIPE 的檔案夾中。 <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">在“RECIPE”檔案夾中</p>												
	* CSV 檔案自由命名時無效。												

*1 標題和記錄名都使用時

CSV 檔案	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">-</th> <th style="width: 20%;">Title1</th> <th style="width: 20%;">Title2</th> <th style="width: 20%;">Title3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ITEM1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr> <tr><td>ITEM2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr> <tr><td>ITEM3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr> <tr><td>ITEM4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr> </tbody> </table>	-	Title1	Title2	Title3	ITEM1	6000	15	200	ITEM2	6100	15	201	ITEM3	6200	20	202	ITEM4	6300	20	203	在 MONITOUCH 上顯示	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">..\</th> <th style="width: 20%;">Title1</th> <th style="width: 20%;">Title2</th> <th style="width: 20%;">Title3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ITEM1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr> <tr><td>ITEM2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr> <tr><td>ITEM3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr> <tr><td>ITEM4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr> </tbody> </table>	..\	Title1	Title2	Title3	ITEM1	6000	15	200	ITEM2	6100	15	201	ITEM3	6200	20	202	ITEM4	6300	20	203
-	Title1	Title2	Title3																																								
ITEM1	6000	15	200																																								
ITEM2	6100	15	201																																								
ITEM3	6200	20	202																																								
ITEM4	6300	20	203																																								
..\	Title1	Title2	Title3																																								
ITEM1	6000	15	200																																								
ITEM2	6100	15	201																																								
ITEM3	6200	20	202																																								
ITEM4	6300	20	203																																								

*2 行數 / 列數最多為 4096 個字。但是，如果 [總計 Word 數] 達到 4096 個字，即使行數 / 列數沒有達到 4096，也無法再增加。

建群組檔案夾

當命名 CSV 檔案 *1 時，建群組檔案夾 *1 保存 CSV 檔案。

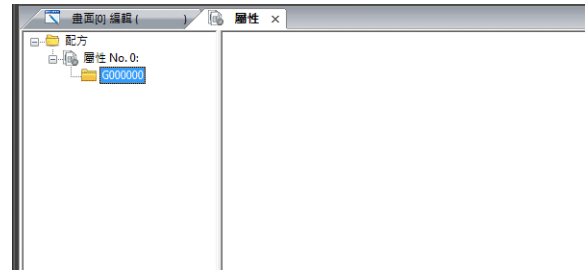
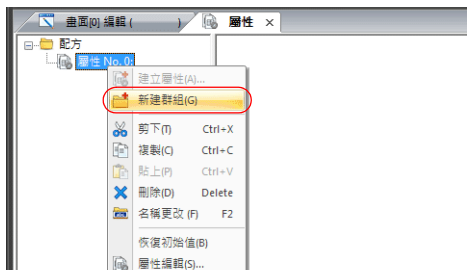
群組檔案夾內的 CSV 檔案全部使用共同的屬性設定。

*1 群組檔案夾名和 CSV 檔案名不能超過 8 個半形大寫英數字。

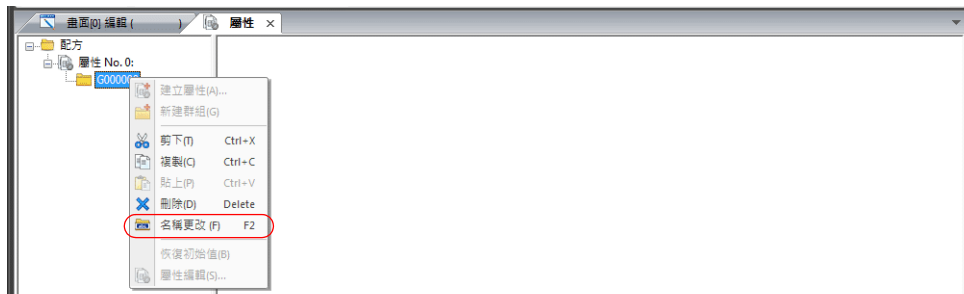


步驟

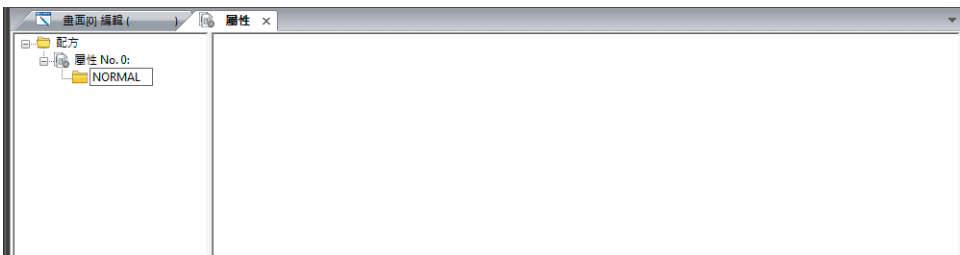
1. 右擊屬性 No.。顯示下拉選單。
2. 選擇 [新建群組]。建立“G000000”檔案夾。



3. 右擊選擇“G000000”檔案夾。顯示下拉選單。



4. 選擇 [名稱更改]。出現遊標。輸入任一名字。



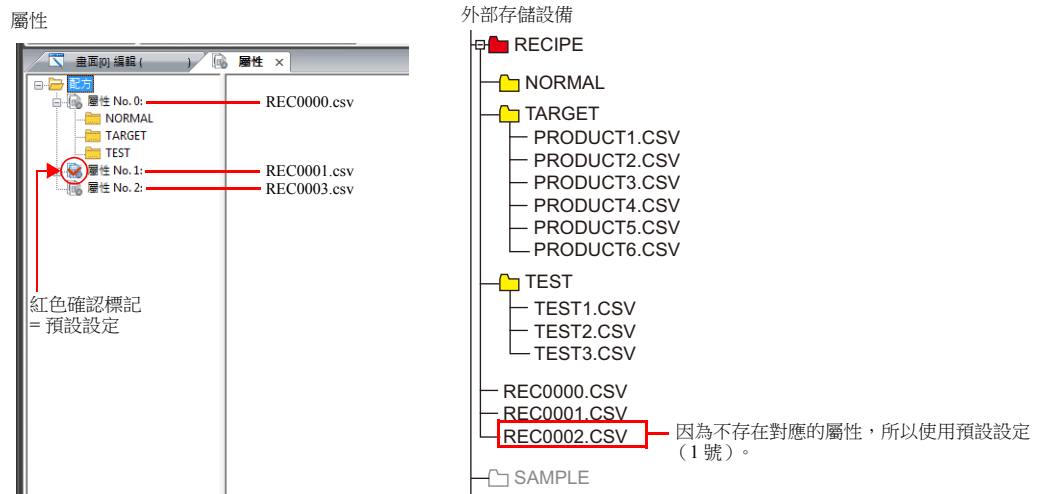
5. 重複步驟 1.~4.，根據需要建立檔案夾。

預設設定

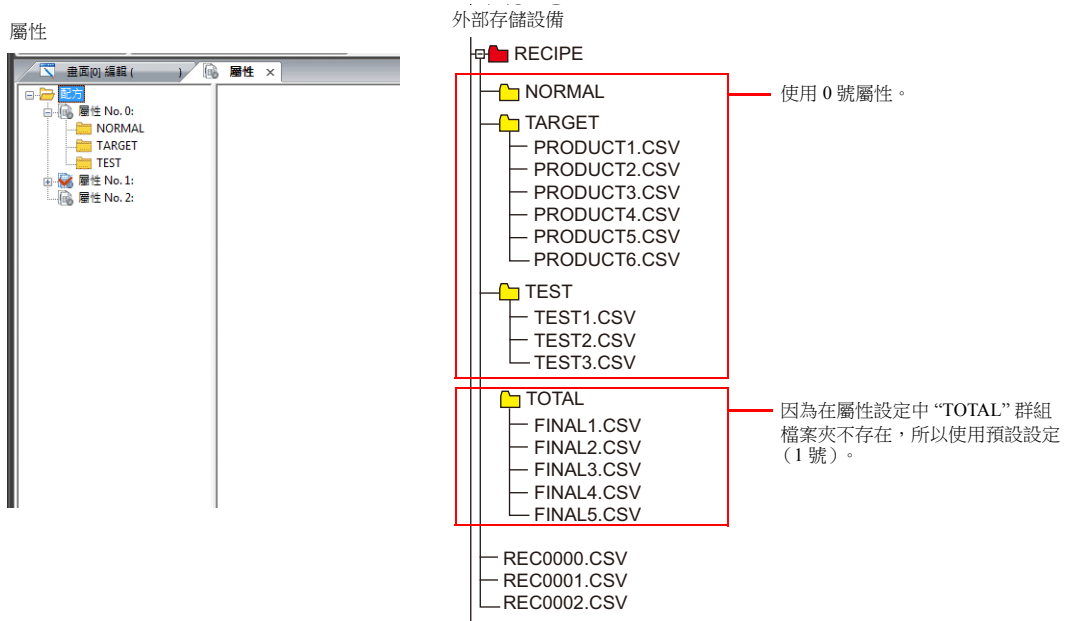
屬性圖標中有紅色確認標記。有標記的屬性 No. 是“預設設定”。

以下情況使用預設設定：

- 檔案“RECxxxx.csv”不存在對應的屬性設定。



- 在 Explorer 上向外部存儲追加沒有屬性設定的群組檔案夾

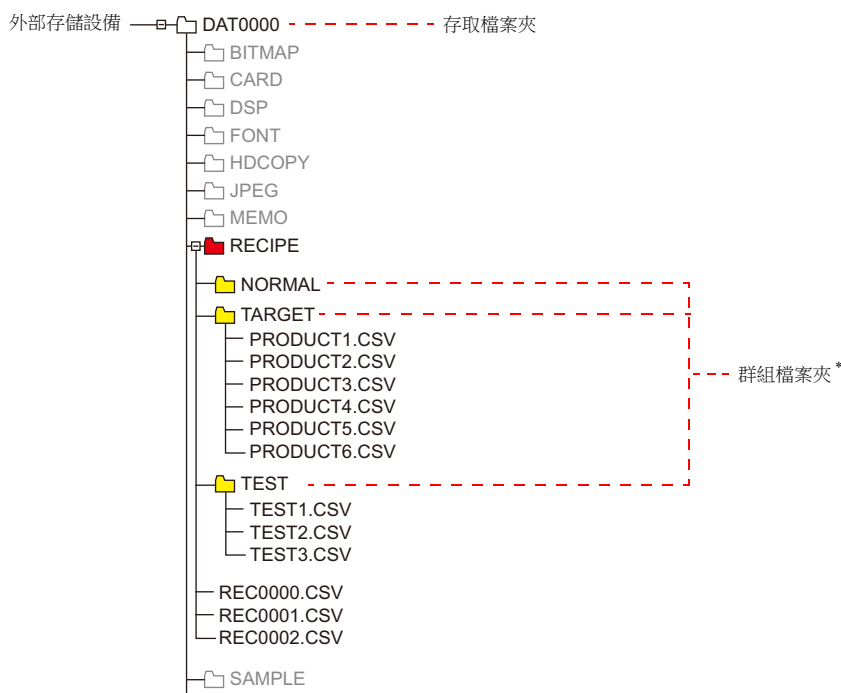


15.4.3 CSV 檔案

檔案名和儲存路徑

根據 CSV 檔案的名字，保存目標和檔案指定方法不同。按照目的建立檔案。

檔案名	指定外部存儲
RECxxxx.CSV 0000 ~ 9999	存取檔案夾 \RECIPE\ 參閱下圖。
xxxxxxx.CSV 8 個半形大寫英數字以內	存取檔案夾 \RECIPE\ (群組檔案夾) \ 8 個半形大寫英數字以內 參閱下圖。



* 必須在 [屬性] 分頁視窗中定義群組檔案夾。外部存儲連接到 MONITOUCH 時，自動建立在 [屬性] 分頁視窗中定義的群組檔案夾。

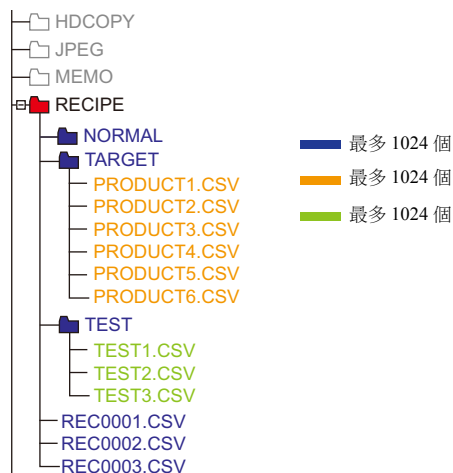
CSV 檔案的總數

配方可以使用的群組檔案夾和 CSV 檔案數量受限。

- “配方” 檔案夾內的群組檔案夾和 CSV 檔案的總數：最多 1024 個
- 群組檔案夾內的 CSV 檔案數量：最多 1024 個

配方功能無法識別超過 1024 個的檔案夾和檔案。

* 用巨集指令存取 CSV 檔案時，識別沒有限制。
但存取時間和檔案數成比例。



CSV 檔案內的資料

可傳送的字數

配方功能或使用巨集指令一次讀寫的資料最大為 4096 個字。超過這個該資料量時，只傳輸前 4096 個字，不傳輸第 4097 之後的字。

行數 / 列數

根據屬性設定不同，可用的列數和行數不同。

	<input type="checkbox"/> 行 / 列相反	<input checked="" type="checkbox"/> 行 / 列相反 *4
行數	1 ~ 32767	1 ~ 4096 *3
列數 *1	1 ~ 4096 *2	1 ~ 4096

*1 Excel 中最多只能使用到 256 列。

*2 1 列的最多總字數：4096 個字

*3 1 行的最多總字數：4096 個字

*4 檔案大小：1 百萬字節以內

記錄的字節數

每 1 記錄最大 32 個字節

* 在 [屬性設定] 視窗進行設定。

標題字節數

每 1 標題最大為 32 個字節

注意事項

逗號和上雙引號不識別為資料。可能無法正確讀入這樣的資料。

15.4.4 本體操作

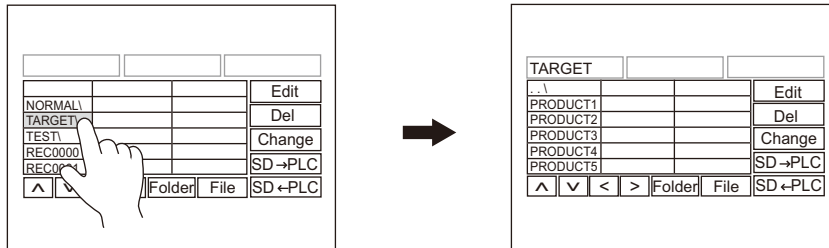
選擇

點擊動作區域可以選擇檔案夾和檔案。此外，也可以從 [指令記憶體] 指定和選擇檔案夾名、檔案名和記錄號 / 名。

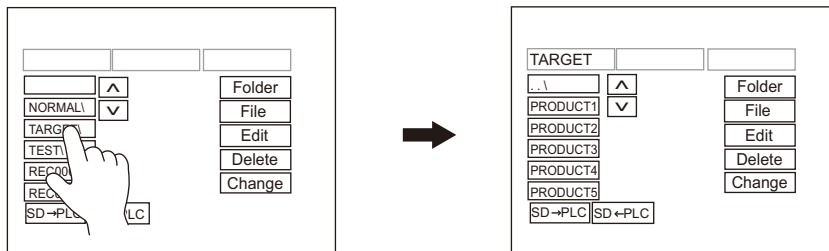
檔案夾選擇

雙擊群組檔案夾名後，顯示檔案夾的 CSV 檔案名。
在群組檔案夾名之後顯示 “\”。

- 顯示區域



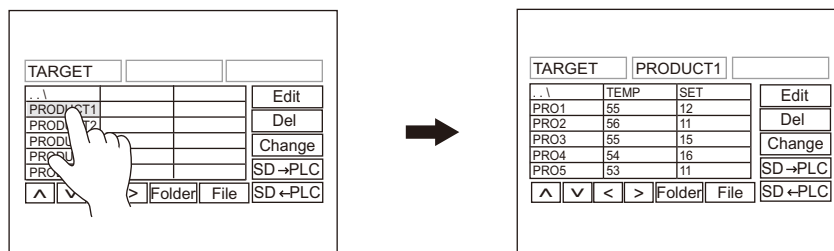
- 開關



檔案選擇

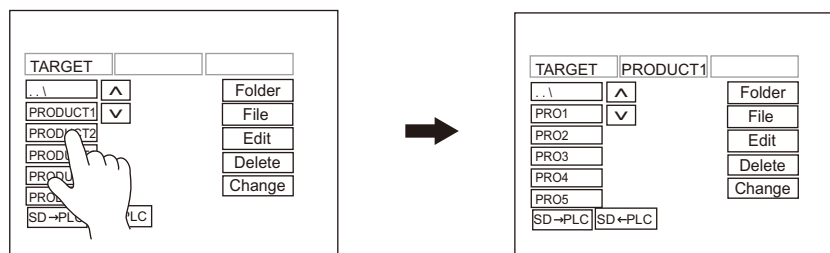
- 顯示區域

雙擊檔案名，選擇檔案並顯示其內容。



- 開關

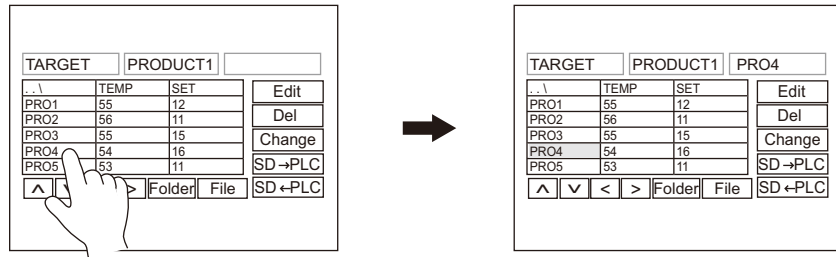
點擊檔案名，選擇檔案並顯示記錄。



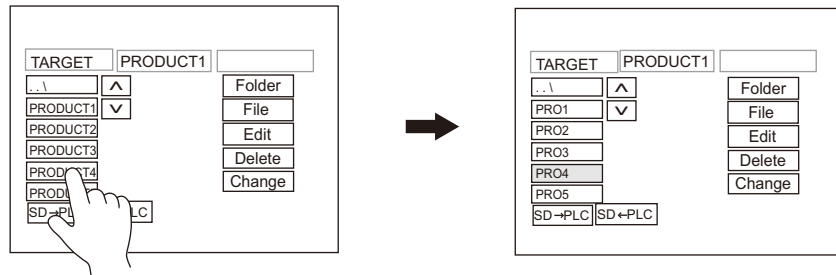
記錄選擇

點擊記錄進行選擇。

- 顯示區域



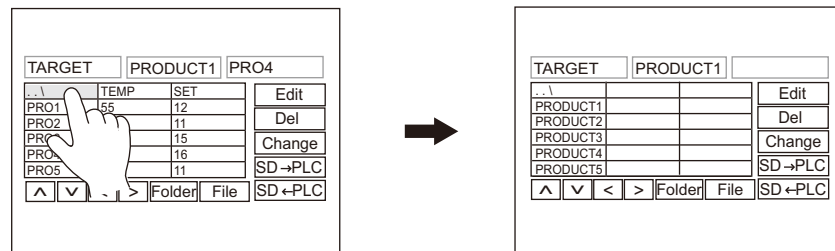
- 開關



返回

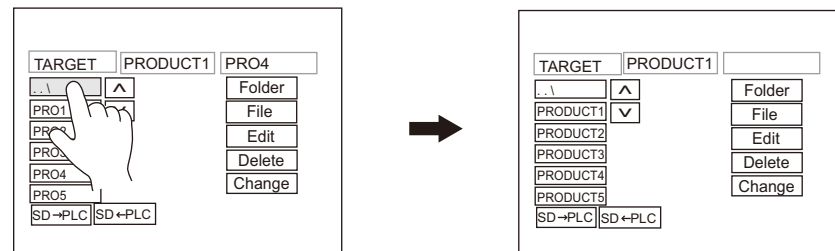
- 顯示區域

雙擊顯示區域左上方單元格 (...), 在目錄中上移一級。



- 開關

點擊頂端開關 (...), 在目錄中上移一級。

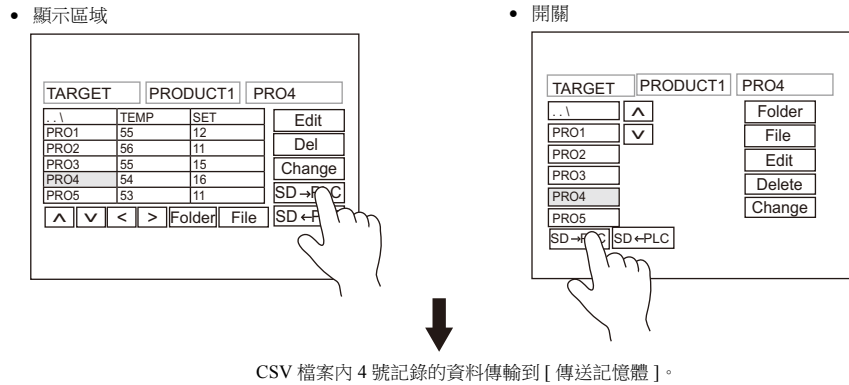


傳輸

可以用畫面上的開關傳輸資料。另外可以用 [指令記憶體] 指定或記錄檔案，並傳輸資料。

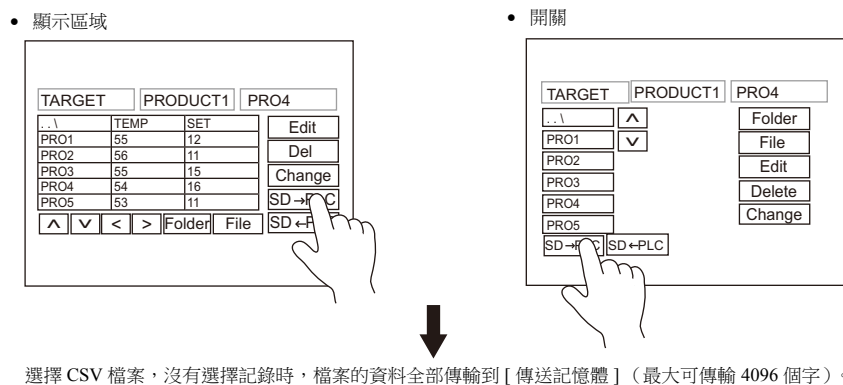
傳輸記錄

選擇一個記錄進行傳輸（1 行）時，點擊傳輸開關（[SD → PLC] 或 [PLC → SD]）。



檔案傳輸

選擇一個檔案（選擇記錄前）傳輸所選檔案的全部資料時，點擊傳輸開關（[SD → PLC] 或 [PLC → SD]）。



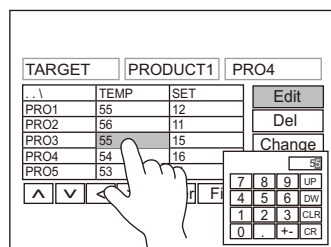
編輯

資料編輯

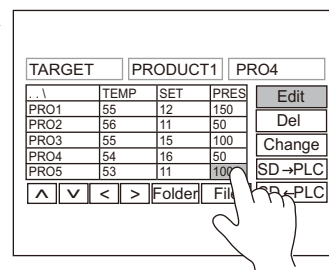
- 顯示區域

[Edit] 開關處於 ON 狀態時點擊 CSV 資料，顯示編輯鍵盤。鍵入數值，按下 [ENT] 鍵。數值直接寫入外部存儲。但按不顯示的單元格，不顯示小鍵盤。

可以編輯



不能編輯

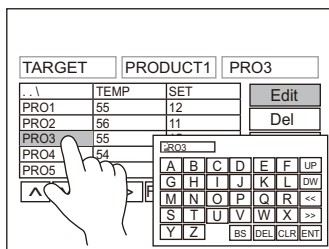


- 開關

因為在開關上不顯示 CSV 資料，所以不能編輯資料。

編輯名稱（檔案、記錄、標題）

[Edit] 開關處於 ON 狀態時點擊檔案名、記錄名或標題名（如果有設定），顯示編輯鍵盤。可以用和資料編輯相同的方法直接編輯這些名稱。請注意只能輸入文字。



MEMO



16 列印

16.1 概述

16.2 硬複製

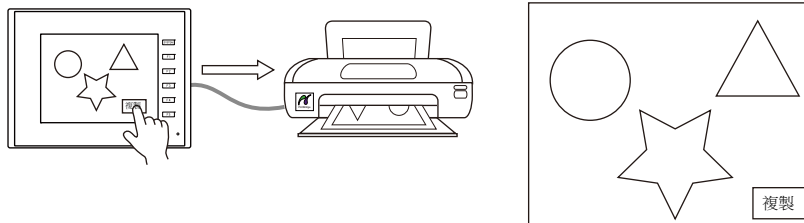
16.3 資料表列印

16.4 連接到 Sato MR-400 條碼印表機

16.1 概述

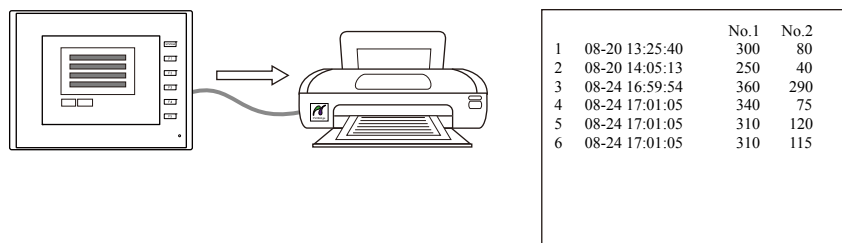
TS 在 RUN 模式下運行時，所連接的印表機可以列印顯示螢幕和內部緩衝訊息。

- 硬複製
列印顯示螢幕



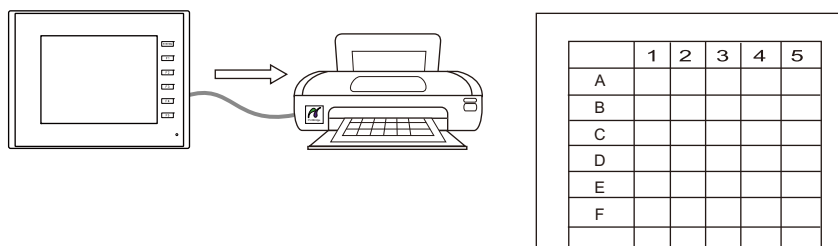
有關詳情，請參閱“16.2 硬複製”第 16-17 頁。

- 採樣列印
列印收集的日誌資料。



有關詳情，請參閱“採樣列印”第 7-26 頁。

- 資料表列印
以資料表的形式列印登錄資料。



有關詳情，請參閱“16.3 資料表列印”第 16-19 頁。

16.1.1 相容的印表機

TS 可與以下印表機連接。

編輯器設定	支援型號	TS2060 連接埠	TS1000S 連接埠
PictBridge	PictBridge 相容的印表機	USB-B	USB-B
愛普生 STYLUS PHOTO	愛普生彩色噴墨印表機 STYLUS PHOTO	MJ1 MJ2 USB-A *1	COM2 USB-A
愛普生 STYLUS C86	愛普生彩色噴墨印表機 STYLUS C86		
愛普生 STYLUS C65	愛普生彩色噴墨印表機 STYLUS C65		
PR201 黑白	可以用 PC-PR201 系列型號從 MS-DOS 列印		
PR201 Color			
ESC-P 黑白	MS-DOS 相容印表機型號 ESC/P24-J84、ESC/P-J84 和 ESC/P Super		
ESC-P Color			
CBM292 / 293	CITIZEN 系統 行式熱感印表機		
MR-400	Sato MR-400 系列條碼印表機		

*1 TS2060: 不支援 USB-A 埠

相容列印一覽表

☞ 可於本公司網站 (<http://www.monitouch.com/>) 查詢有關相容印表機一覽表之詳情。

可列印的項目

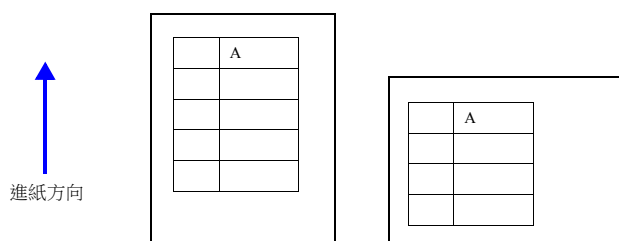
各款印表機可列印的項目見下表。

可列印的項目	PictBridge	STYLUS PHOTO STYLUS C86 STYLUS C65	PR201 ESC-P	CBM292/293	MR-400
螢幕硬複製	○ *1	○ *1	○ *3	×	×
採樣列印	○	○	○	○	×
資料表列印	○	○ *2	○	○	×
資料表列印 (擴展)	○	○	×	×	×
使用巨集命令 "OUT_PR" 列印	○	○ *4	○	○	×
使用巨集命令 "MR_REG"/"MR_OUT" 列印	×	×	×	×	○

*1 透過指定系統記憶體 (\$s1007)，可以指定列印彩色或黑白。

\$s1007	硬複製
0	彩色 (32k 色)
1	灰階

*2 不支援 A4/15 英寸紙橫向列印。
不管紙張如何設定，資料都縱向列印。




*3 選擇 PR201 彩色或 ESC-P 彩色印表機時，使用 16 色進行列印。

*4 巨集指令：OUT_PR
只能列印文字。無法列印控制代碼。

16.1.2 愛普生 STYLUS PHOTO, STYLUS C86 和 STYLUS C65

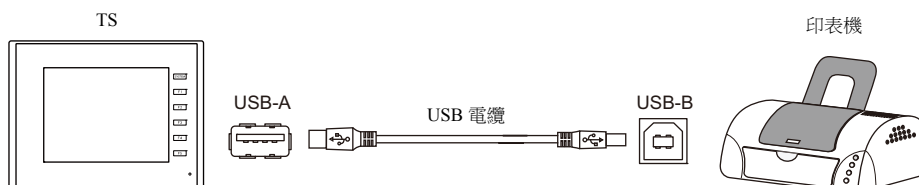
MONITOUCHI 可以連接支援 Microsoft Windows 的愛普生印表機。(STYLUS PHOTO, STYLUS C86 和 STYLUS C65)

 有關可連接印表機型號之詳情，請存取本公司網站 <http://www.monitouch.com>。

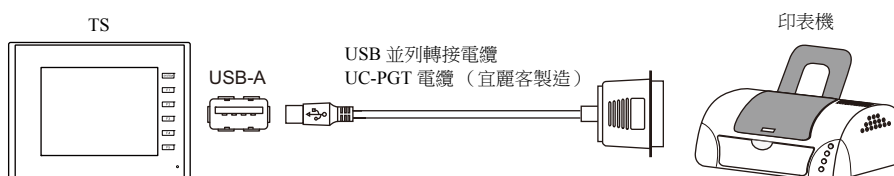
連接方法

USB-A 連接

- 使用 USB 電纜 (市面銷售)，將 TS 設備的 USB-A 埠連接到印表機的 USB 埠。

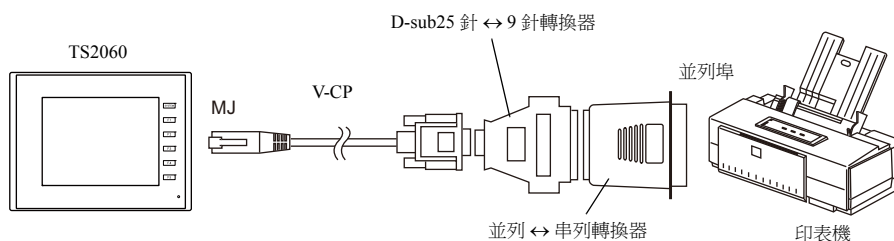


- 使用 USB 並行轉接電纜 (市面銷售)，將 TS 設備的 USB-A 埠連接到印表機的並列埠。

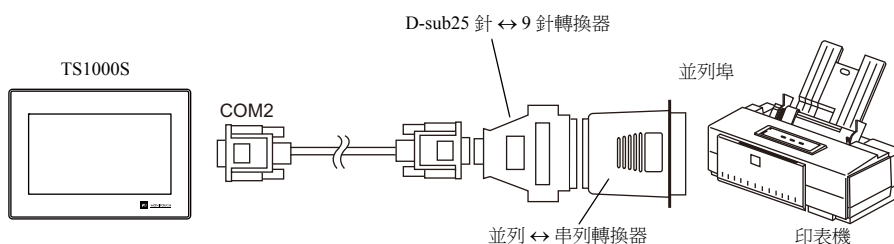


串列連接

- 透過轉換器將 TS2060 設備的 MJ 埠與印表機的串列埠連接。



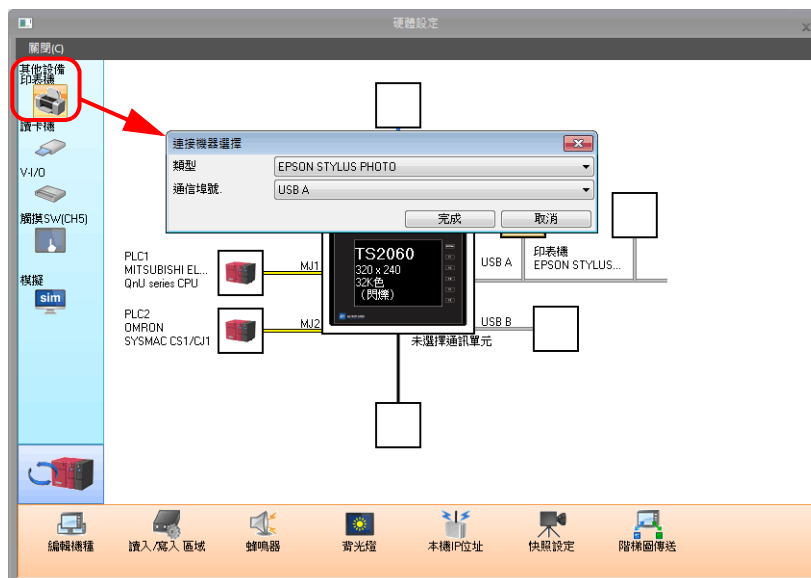
- 透過轉換器將 TS1000S 的 COM2 埠與印表機的並列埠連接。



硬體設定

在 [系統設定] → [硬體設定] → [印表機] 中進行設定。

印表機類型



項目	說明
類型	選擇連接的印表機。 愛普生 STYLUS PHOTO、STYLUS C86 和 STYLUS C65
通信埠號	選擇連接印表機電纜的埠。 USB-A: 使用市面上銷售的 USB 電纜連接印表機。 MJ1/MJ2/COM2: 連接配有串列接口的印表機時，選擇此項。


印表機屬性



項目	說明																																																																																																
列印中輸出 Bit (是 / 未使用)	<p>TS 收到列印指令後，“0 → 1”在資料傳送開始時輸出，“1 → 0”在傳送結束時輸出。但是，如果列印資料設定為最小，則不會輸出信號。無論資料大小，需要位元輸出時，請設定為“是”。</p> <p>輸出區域如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> 寫入區“n + 1”的第 10 位元 記憶體 \$s16 的第 0 位元 <p>寫入區“n + 1”</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="10">MSB</td> <td colspan="6">LSB</td> </tr> <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></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">0: 結束 (待機) 1: 列印資料傳送中</p> <p>\$s16</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="10">MSB</td> <td colspan="6">LSB</td> </tr> <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>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">0: 結束 (待機) 1: 列印資料傳送中</p>	MSB										LSB						15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00									0	0	0	0	0				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	0	0	0	
MSB										LSB																																																																																							
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																																																																		
								0	0	0	0	0																																																																																					
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	0	0	0																																																																																			
Hard copy (畫面複製)	列印方向 (橫向輸出 / 縱向輸出)	<p>選擇螢幕畫面在紙上列印的方向。 選擇 [縱向] 時，列印畫面在紙上旋轉 90°。</p> <ul style="list-style-type: none"> 畫面複製範例 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>橫向輸出</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>縱向輸出</p> </div> </div>																																																																																															
	黑白反轉 (反白 / 一般)	<p>反白: 黑白反轉列印。 一般: 列印本體螢幕畫面。</p>																																																																																															
資料表	資料表設定	設定資料表列印。詳情，請參閱第 16-19 頁。																																																																																															
串列埠 (只選擇串列埠時)	鮑率	指定鮑率。 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps																																																																																															
	奇偶性	設定奇偶性。 無 / 奇數 / 偶數																																																																																															
	資料長度	設定資料長度。 7 位元 / 8 位元																																																																																															
	停止位元	設定停止位元數。 1 位元 / 2 位元																																																																																															

16.1.3 PictBridge 印表機

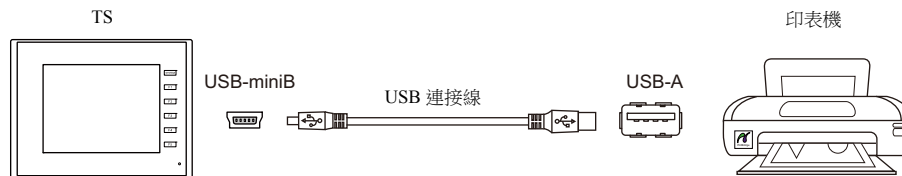
可以連接兼容 PictBridge 的印表機。

 可於本公司網站 (<http://www.monitouch.com/>) 查詢有印表機型號的詳情之詳情。

連接

USB-B 埠連接

使用市面銷售的 USB 連接線，將 TS 設備的 USB-B 埠連接到印表機的 USB-A 埠。

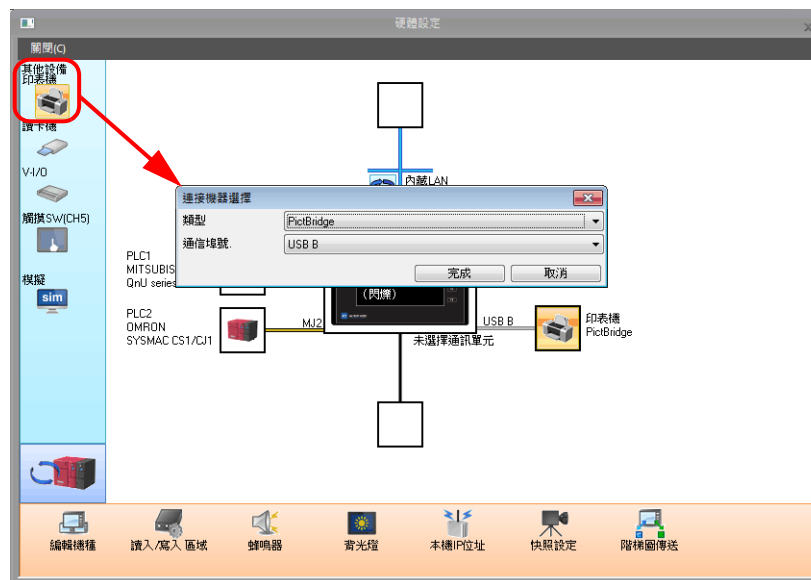


* 如需通過 USB-B 埠傳送畫面資料，請更換連接線。

硬體設定

在 [系統設定] → [硬體設定] → [印表機] 中進行設定。

印表機型號



項目	說明
類型	PictBridge
通信埠號	USB-B (機種: PictBridge, 自動設定)

列印尺寸

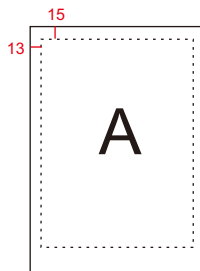
列印項目和紙張設定不同，列印尺寸也不同。

螢幕硬複製

- 紙張大小固定為“A4”。
- 不可更改列印起始位置和列印尺寸。但是，由於使用的印表機不同，實際頁邊距可能會如下所示與實際略有不同。
 - 選擇 [縱向輸出] (縱向) 時 (單位: mm) :
如果印表機支援 A4 紙和 2-up 列印，則有效。如若不支援，則進行橫向列印。
 - 選擇 [橫向輸出] (橫向) (單位: mm) :
如若印表機支援 A4 紙和 1-up 列印，則可能選擇橫向輸出。如若不支援，則按照印表機的設定進行列印。

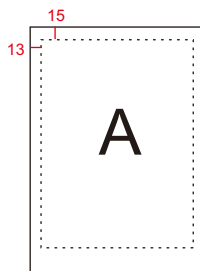
採樣列印

- 列印固定為“A4 縱向”。如若超出紙張寬度，超出部分會由下一行繼續列印出來。
- 不可更改列印起始位置和列印尺寸。但是，由於使用的印表機不同，實際頁邊距可能會如下所示與實際略有不同。



資料表列印

- 列印方向固定為“縱向”。
- 用以下設定指定紙張大小。但是，如果選擇的紙張尺寸與印表機的設定不同，則無法正確列印。(超出列印區域的資料不列印。)
- [主頁] → [登錄項目] → [資料表] → [編輯] → [資料表設定] → [紙張大小]
- [系統設定] → [硬體設定] → [印表機] → [屬性] → [資料表設定] → [紙張大小]
- 不能更改列印起始位置和列印尺寸。但是，由於使用的印表機不同，實際頁邊距可能會與如下所示略有不同。



資料表列印 (擴展)

- 列印尺寸固定為 A4。使用可對應 A4 紙張的印表機。如若橫向進紙或所選尺寸與印表機上設定的紙張尺寸不同，則無法正確進行列印。(不列印超出列印區域的資料。)
- 不能更改列印起始位置和列印尺寸。請注意，頁邊距會因為印表機型號不同而略有不同。
- 擴展資料表螢幕上放入的元件 [顯示 / 不顯示] 之設定為有效。
平時列印元件時，[顯示 / 不顯示] 之設定選擇 [顯示]。

狀態輸出

TS 和 PictBridge 印表機之間的連接狀態，輸出至內部記憶體 \$s1066。

值	說明	原因及對策
0	PictBridge 未連接或處於正常狀態。	-
1	PictBridge 印表機正在列印中。	-
-1	印表機錯誤（硬體相關）	USB 連接線未連接。檢查 USB 連接線連接狀態。
		檢查印表機是否出現故障。
-2	印表機錯誤（紙張相關）	印表機內已無紙。請添加紙張。
		紙張不正確。請設定正確的紙張。
-3	印表機錯誤（墨水相關）*	未安裝墨水匣。請安裝墨水匣。
		墨水量不足。請更換新墨水匣。

* 根據所使用的印表機不同，可能會出現“-1”（硬體相關的印表機錯誤）的情況。


注意事項

- 進行彩色列印。
- 印表機型號不同，錯誤處理方法也不同。有關詳情，請參閱各印表機的使用手冊。

16.1.4 PR201 和 ESC-P 印表機

TS 可以連接 MS-DOS 兼容印表機。

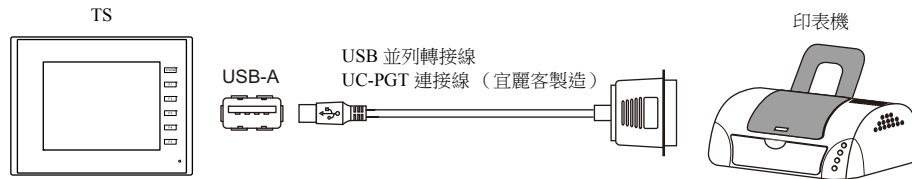
- PR201 系列中的 MS-DOS 兼容印表機型號
- MS-DOS 兼容印表機型號 ESC/P24-J84、ESC/P-J84 和 ESC/P Super

 可於本公司網站 (<http://www.monitouch.com/>) 查詢有關可連接印表機型號之詳情。

連接方法

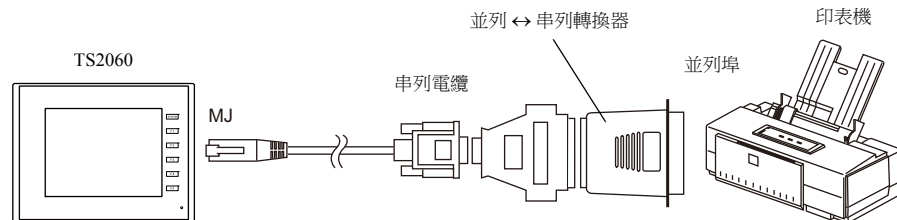
USB-A 埠連接

- 使用市面銷售的 USB 並行轉接線，將 TS 設備的 USB-A 埠連接到印表機的並行埠。

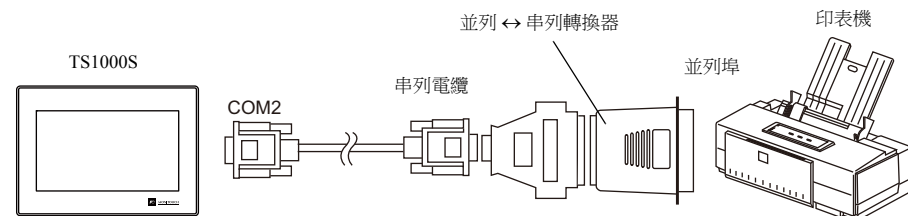


串列連接

- 將 TS2060 的 MJ 埠與印表機的並列埠連接。



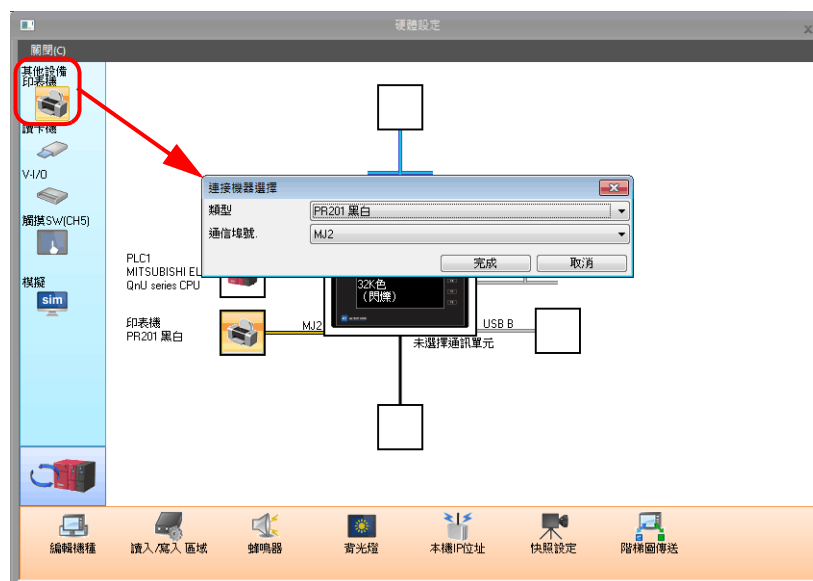
- 將 TS1000S 的 COM2 埠與印表機的並列埠連接。



硬體設定

在 [系統設定] → [硬體設定] → [印表機] 中進行設定。


印表機型號



項目	說明
類型	從以下選項中選擇目標印表機的控制代碼： <ul style="list-style-type: none"> • PR201 黑白 • PR201 Color • ESC-P 黑白 • ESC-P Color
通信埠號	選擇連接印表機線的埠。 <p>USB-A: 使用 USB 並列轉換電纜（市面銷售）連接並列接口印表機時，選擇此項。</p> <p>MJ1/MJ2/COM2: 連接配有串列接口的印表機時，勾選此項。</p>

16.1.5 CBM292/293 印表機

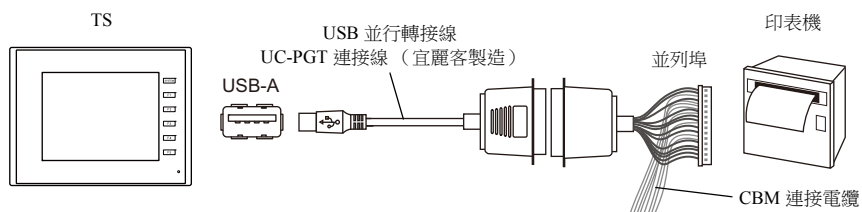
TS 可以連接 CBM 行式熱感印表機（CITIZEN 製造）。

 可於本公司網站 (<http://www.monitouch.com/>) 查詢有關可連接印表機型號之詳情。

連接方法

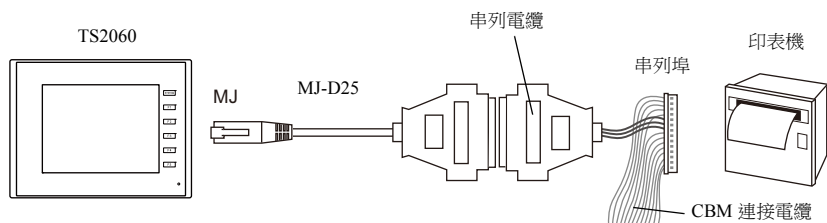
USB-A 埠連接

- 使用市面銷售的 USB 並行轉接線，將 TS 設備的 USB-A 埠連接到印表機的並行埠。

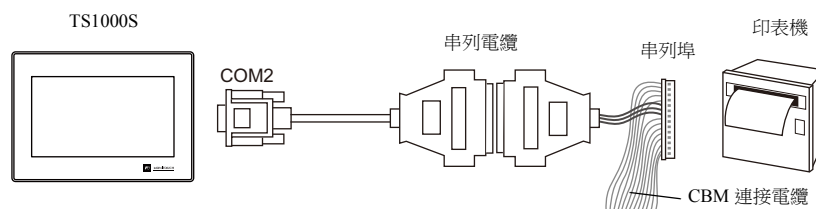


串列連接

- 將 TS2060 設備的 MJ 埠與印表機的串列埠接連。



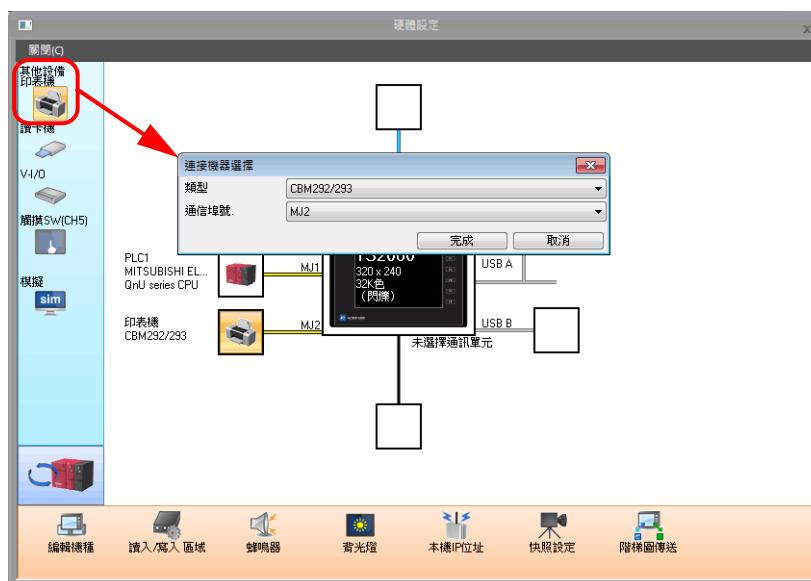
- 將 TS1000S 的 COM2 埠與印表機的串列埠連接。



硬體設定

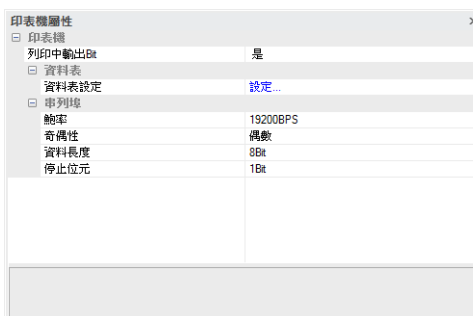
在 [系統設定] → [硬體設定] → [印表機] 中進行設定。

印表機型號



項目	說明
類型	選擇 CBM292/293。
通信埠號	選擇連接印表機線的埠。 USB-A: 使用 USB 並列轉換電纜（市面銷售）連接並列接口印表機時，選擇此項。 MJ1/MJ2/COM2: 連接配有串列接口的印表機時，勾選此項。

印表機屬性



項目	說明																																																																								
列印中輸出 Bit (是 / 未使用)	<p>接收到列印指令後開始傳輸資料時，TS 輸出 [0 → 1]，傳輸完成後輸出 [1 → 0]。但是，如果列印資料很小，可能不輸出這些信號。無論資料大小，需要位元輸出時，請設定為“是”。</p> <p>輸出區域如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> 寫入區“n + 1”的第 10 位元 記憶體 Ss16 的第 0 位元 <p>寫入區“n + 1”</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: right;">MSB</td> <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> <td style="text-align: left;">LSB</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">└─ 0：結束（待機） 1：列印資料傳送中</p> <p>Ss16</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: right;">MSB</td> <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> <td style="text-align: left;">LSB</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">0：結束（待機） 1：向印表機傳送資料中</p>	MSB	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	LSB											0	0	0	0	0				MSB	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	LSB		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MSB	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	LSB																																																								
										0	0	0	0	0																																																											
MSB	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	LSB																																																								
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																										
資料表	資料表設定	設定資料表列印。有關詳情，請參閱第 16-19 頁。																																																																							
串列埠 (只選擇串列埠時)	鮑率	指定串列傳輸速率。 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K BPS																																																																							
	奇偶性	設定校驗位。 無，奇數，偶數																																																																							
	資料長度	設定資料長度。 7 位元 / 8 位元																																																																							
	停止位元	設定停止位元。 1 位元 / 2 位元																																																																							

16.1.6 Sato MR-400 條碼印表機

TS 可以連接列印條碼用的 Sato 的條碼印表機。



使用此功能前，請閱讀 Sato 的 MR-400 系列條碼印表機的說明書和指令參考書。

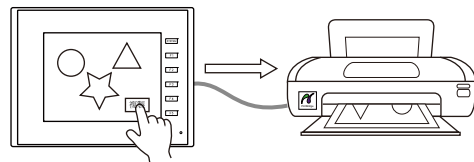


- 有關配置和列印之詳情，請參閱“16.4 連接到 Sato MR-400 條碼印表機”第 16-25 頁。
- 可於本公司網站 (<http://www.monitouch.com/>) 查詢有關可連接印表機型號之詳情。

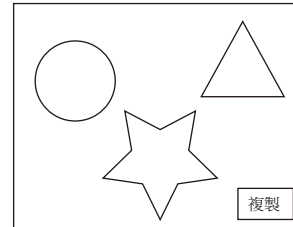
16.2 硬複製

16.2.1 概述

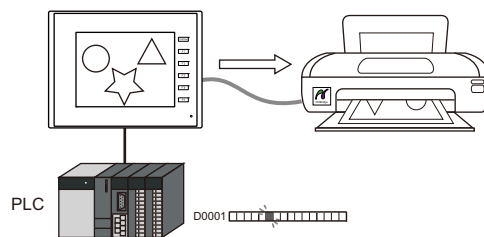
使用開關或 PLC 指令，列印顯示的畫面。



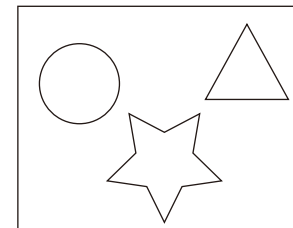
按下 [功能] 中設定的 “Hard Copy (畫面複製)” 開關。



例如：讀入區 “D0000”



將讀取區域 “n + 1” 的第 10 位 =
畫面硬複製為 “0 → 1”



16.2.2 列印

有 2 種方法列印目前顯示的畫面。

開關指令

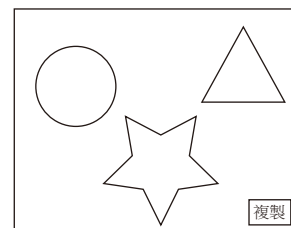
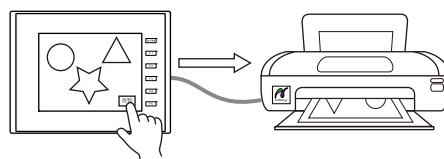
點擊畫面上放入的開關，輸出硬複製。此時，也會輸出開關圖像。
可以使用功能開關。

畫面資料設定

- 1) 在螢幕中放入一個列印開關，[功能] 設定為 “Hard Copy (畫面複製)”。
- 2) 畫面資料將被傳送至 TS。

列印步驟

- 1) 顯示列印畫面。
- 2) 按下硬複製開關。
- 3) 開始列印。

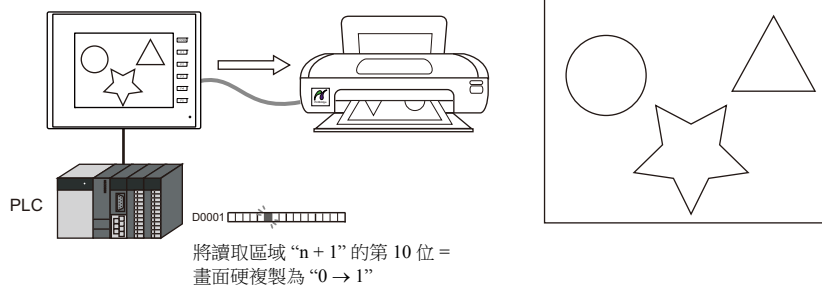


讀入區發出的指令

[讀入區]“n+1”第10位元是畫面硬複製位元。
位元0→1時，列印硬複製。

列印步驟

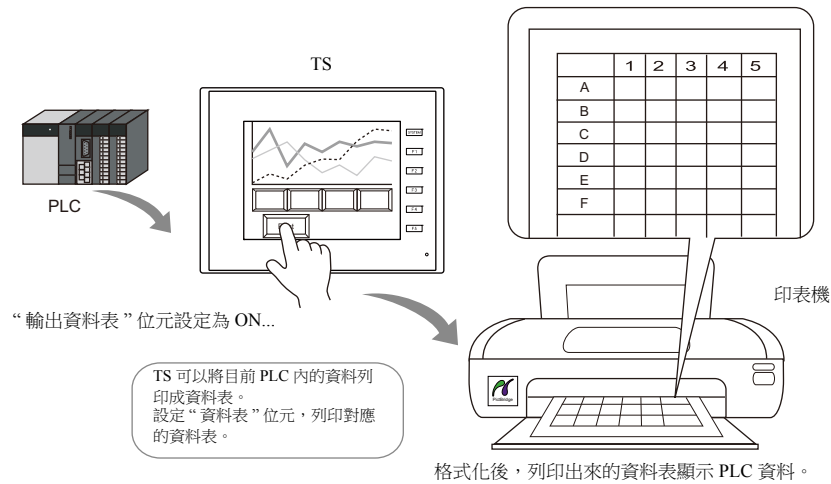
- 1) 顯示列印畫面。
- 2) 設定[讀入區]“n+1”第10位元(0→1)
- 3) 開始列印。



16.3 資料表列印

16.3.1 概述

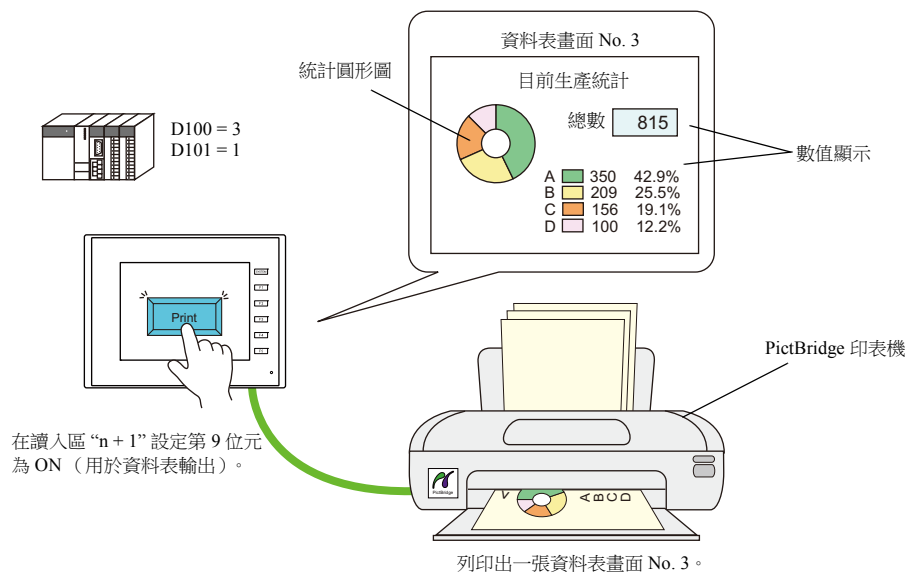
本章節對將目前已記錄之數值顯示 / 字符顯示等值以資料表形式列印出來的功能進行說明。此列印功能可通過即時列印，列印出包含在 TS 螢幕上不顯示的儲存資料。



擴展功能

PictBridge 印表機控制碼的愛普生印表機具有資料表擴展功能。

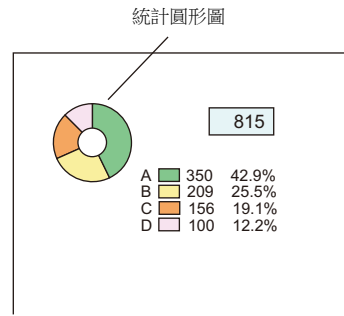
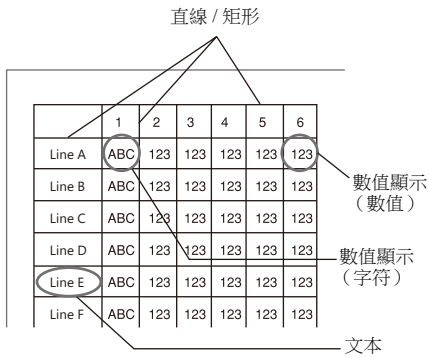
擴展功能支援添加燈和圖形等元件，並可以改變元件尺寸。此外，擴展功能允許元件無需沿著格線放置，因此資料表畫面可以實現多樣化表現。而且資料表可用彩色列印。



資料表畫面

列印螢幕用 TS 畫面資料檔案中的“資料表”格式顯示。
 是否使用擴展功能會改變資料表上的項目。

- 不使用擴展功能
- 使用擴展功能



項目	不使用擴展功能	使用擴展功能 (僅限 PictBridge)
形狀	直線 矩形 文本	直線 / 連續直線 矩形 / 圓 文字 / 多行文字 畫素 噴塗 改變範圍 圖案
元件	數值顯示 字符顯示	指示燈 數值顯示 字符顯示 資訊顯示 條狀圖 圓形圖 指針圖 統計條狀圖 統計圓形圖 時間顯示 / 日曆

16.3.2 詳細設定

資料表設定

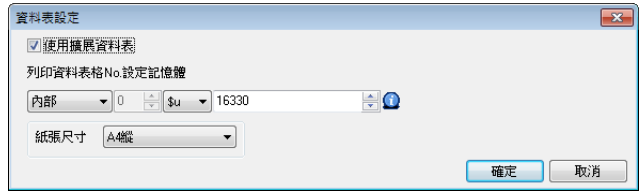
從 [系統設定] → [硬體設定] → [印表機] → [屬性] 或 [主頁] → [登錄項目] → [資料表] → [編輯] → [資料表設定] 進行設定。

使用擴展資料表：不勾選



項目	說明																															
列印資料表格 No. 設定記憶體	<p>使用讀入區列印資料表時，使用此記憶體。（請參閱第 16-23 頁）使用 2 個字組。</p> <table border="1"> <tr> <td>n</td> <td>列印資料表起始編號 (→ TS)</td> </tr> <tr> <td>n + 1</td> <td>列印的頁數 (→ TS)</td> </tr> </table>	n	列印資料表起始編號 (→ TS)	n + 1	列印的頁數 (→ TS)																											
n	列印資料表起始編號 (→ TS)																															
n + 1	列印的頁數 (→ TS)																															
紙張尺寸 (A4 縱，A4 橫，15 英寸橫向，用戶指定)	設定紙張尺寸。根據選擇的紙張尺寸，設定文字數和行數。列印圖像固定為縱向。																															
文字數 (16 - 152)	指定資料表上每 1 行的文字數。																															
行數 (2 - 152)	指定資料表每頁的行數。																															
使用符號圖表列印	<p>選擇此複選框，列印標尺。 設定行數的變化取決於是否勾選此複選框。文字數和行數如下自動設定。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">紙張尺寸</th> <th rowspan="2">字符數</th> <th colspan="2">行數</th> </tr> <tr> <th>文字圖形未使用</th> <th>文字圖形使用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A4 縱向</td> <td>80</td> <td>66</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>A4 橫向</td> <td>114</td> <td>40</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>15 英寸橫向</td> <td>136</td> <td>64</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 設定僅在使用日本產印表機時有效。（不支援 PictBridge） * 資料表畫面上所有文字和行都作為文字圖形處理。因此，列印的資料表與編輯畫面略有不同。</p> <p>例如：在編輯畫面編輯資料表</p> <table border="1"> <tr><td>No. 0 資料值</td></tr> <tr><td>No. 1 資料值</td></tr> <tr><td>No. 2 資料值</td></tr> <tr><td>No. 3 資料值</td></tr> </table> <p>列印</p> <ul style="list-style-type: none"> 勾選 <table border="1"> <tr><td>No. 0 資料值</td></tr> <tr><td>No. 1 資料值</td></tr> <tr><td>No. 2 資料值</td></tr> <tr><td>No. 3 資料值</td></tr> </table> 不勾選 <table border="1"> <tr><td>- - - - - -</td></tr> <tr><td>- No. 0 資料值 - - - - -</td></tr> <tr><td>- No. 1 資料值 - - - - -</td></tr> <tr><td>- No. 2 資料值 - - - - -</td></tr> <tr><td>- No. 3 資料值 - - - - -</td></tr> </table> 	紙張尺寸	字符數	行數		文字圖形未使用	文字圖形使用	A4 縱向	80	66	108	A4 橫向	114	40	64	15 英寸橫向	136	64	64	No. 0 資料值	No. 1 資料值	No. 2 資料值	No. 3 資料值	No. 0 資料值	No. 1 資料值	No. 2 資料值	No. 3 資料值	- - - - - -	- No. 0 資料值 - - - - -	- No. 1 資料值 - - - - -	- No. 2 資料值 - - - - -	- No. 3 資料值 - - - - -
紙張尺寸	字符數			行數																												
		文字圖形未使用	文字圖形使用																													
A4 縱向	80	66	108																													
A4 橫向	114	40	64																													
15 英寸橫向	136	64	64																													
No. 0 資料值																																
No. 1 資料值																																
No. 2 資料值																																
No. 3 資料值																																
No. 0 資料值																																
No. 1 資料值																																
No. 2 資料值																																
No. 3 資料值																																
- - - - - -																																
- No. 0 資料值 - - - - -																																
- No. 1 資料值 - - - - -																																
- No. 2 資料值 - - - - -																																
- No. 3 資料值 - - - - -																																

勾選 [使用擴展資料表] (僅限 PictBridge)



項目	說明						
列印資料表格 No. 設定記憶體	<p>使用讀入區指令列印資料表時，使用此記憶體。(請參閱第 16-23 頁) 使用 2 個字組。</p> <table border="1"> <tr> <td>n</td> <td>列印資料表起始編號 (→ TS)</td> </tr> <tr> <td>n + 1</td> <td>列印的頁數 (→ TS)</td> </tr> </table>	n	列印資料表起始編號 (→ TS)	n + 1	列印的頁數 (→ TS)		
n	列印資料表起始編號 (→ TS)						
n + 1	列印的頁數 (→ TS)						
紙張尺寸 (A4 縱, A4 橫)	<p>選擇資料表畫面的方向。(紙張尺寸：固定 A4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>紙張尺寸 (圖形區域：高 × 寬)</th> <th>方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A4 縱向 (912 × 640 畫素)</td> <td>縱向輸出</td> </tr> <tr> <td>A4 橫向 (640 × 912 畫素)</td> <td>橫向輸出</td> </tr> </tbody> </table> <p>例如：縱向列印 A4 紙</p>	紙張尺寸 (圖形區域：高 × 寬)	方向	A4 縱向 (912 × 640 畫素)	縱向輸出	A4 橫向 (640 × 912 畫素)	橫向輸出
紙張尺寸 (圖形區域：高 × 寬)	方向						
A4 縱向 (912 × 640 畫素)	縱向輸出						
A4 橫向 (640 × 912 畫素)	橫向輸出						

16.3.3 列印

有 2 種方法從 TS 設備列印指定資料表。

讀入區發出的指令

[讀入區]“n+1”第 9 位元是資料表輸出位元。
位 0 → 1 時，列印資料表。

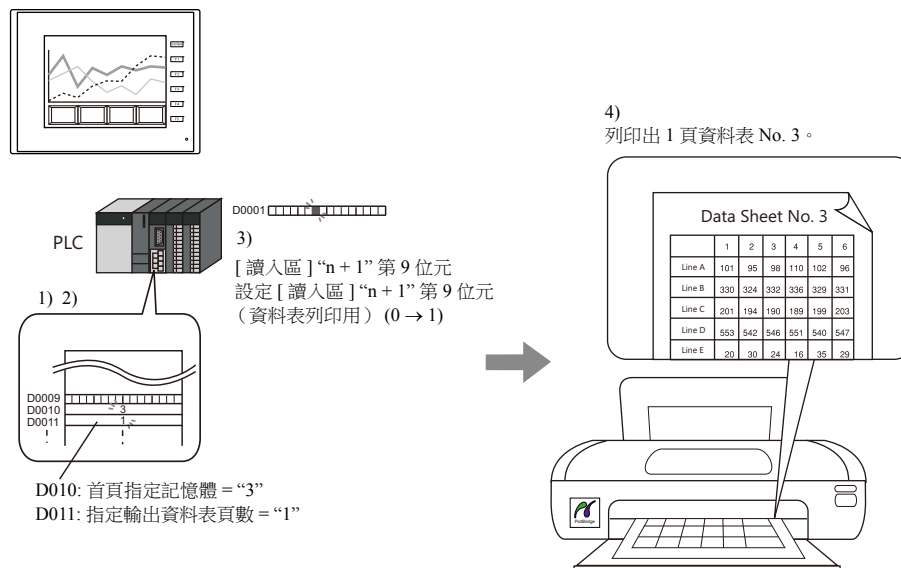
列印步驟

- 1) [列印資料表格 No. 設定記憶體]“n”設定資料表的首頁號碼。
- 2) [列印資料表格 No. 設定記憶體]“n+1”指定輸出的頁數。
* [列印資料表格 No. 設定記憶體]“n+1”為“0”時，不列印任何資料表。
- 3) 設定 [讀入區]“n+1”第 9 位元 (0 → 1)。
- 4) 開始列印資料表。

使用示例

讀入區 = D0000

[列印資料表格 No. 設定記憶體] = D0010



巨集命令

使用巨集命令“STA_LIST”，列印資料表。

使用記憶體

	內置記憶體	記憶體 PLC1~ PLC8	記憶體卡	常數
F1	◎			

○: 允許設定 (禁用間接指定) ◎: 允許設定 (允許間接指定)

範圍

	值	備註
F0	STA_LIST	
F1	列印資料表起始編號	
F1 + 1	列印頁數: 1 ~ 1024*	

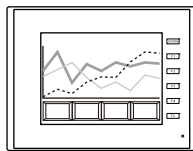
* 列印頁數設定為“0”時，不執行列印。如若列印指定的範圍包含一個未登錄的編號，則不會列印編號對應的頁面。

列印步驟

- 1) 設定記憶體“F1 + 0”資料表的首頁號碼。
- 2) 設定記憶體“F1 + 1”的輸出頁數。
- 3) 執行巨集命令“STA_LIST”。
- 4) 開始列印資料表。

列印範例：

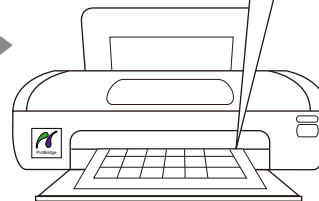
用 F1 = \$u100 列印資料表 No. 3 :



- 1) \$u100 = 3 (W) 列印資料表起始編號
- 2) \$u101 = 1 (W) 列印頁數
- 3) SYS (STA_LIST) \$u100 巨集執行

4) 列印出資料表 No. 3 的 1 頁。

	1	2	3	4	5	6
Line A	101	95	98	110	102	96
Line B	330	324	332	336	329	331
Line C	201	194	190	189	199	203
Line D	553	542	546	551	540	547
Line E	30	24	16	35	29	



注意事項

如若沒有登錄資料表畫面，即使指定號碼也無法列印資料表。

列印範例：

讀入區 = D0000

[列印資料表格 No. 設定記憶體] = D0010

如左圖，已登錄各資料表

D0010 (準備列印的資料表首頁號碼) = 10

D0011 (準備輸出的資料表頁數) = 5

D0005 的第 9 位元 (資料表輸出) 0 → 1。



列出資料表 No. 10 ~ 12 和 No. 14。

資料表 No. 13 因為沒有保存，所以僅列印出 4 頁。

16.4 連接到 Sato MR-400 條碼印表機

TS 可以連接列印條碼用的 Sato 的條碼印表機。



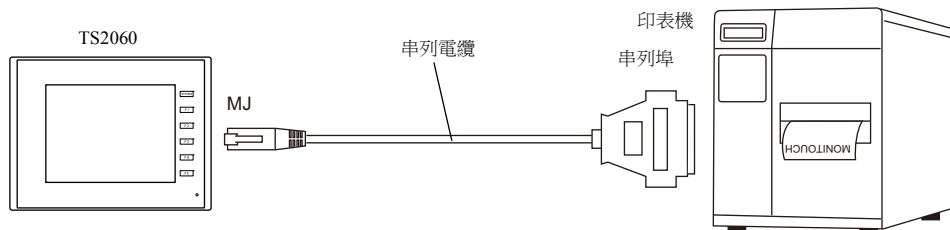
使用此功能前，請閱讀 Sato 的 MR-400 系列條碼印表機的說明書和指令參考書。

☞ 可於本公司網站 (<http://www.monitouch.com/>) 查詢有關可連接印表機型號之詳情。

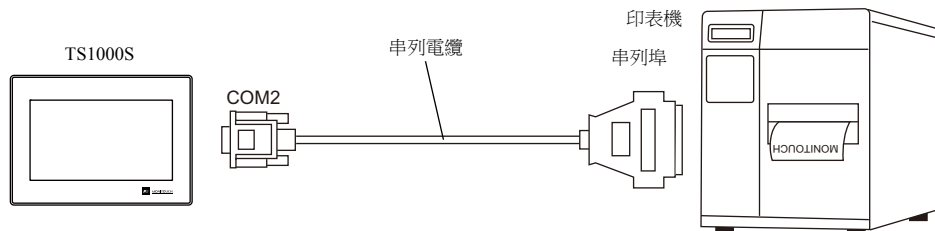
16.4.1 連接方法

串列連接

- 將 TS2060 設備的 MJ 埠與印表機的串列埠連接。



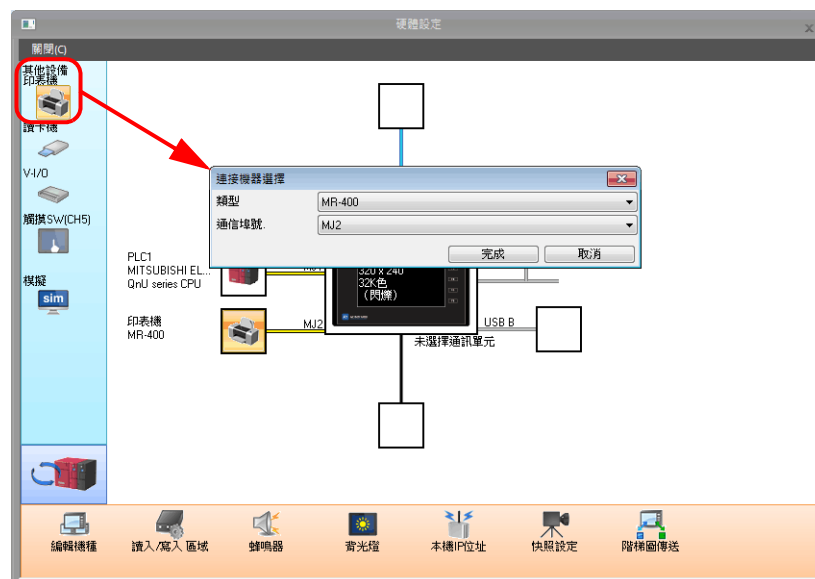
- 將 TS1000S 的 COM2 埠與印表機的串列埠連接。



硬體設定

在 [系統設定] → [硬體設定] → [印表機] 中進行設定。

印表機型號



項目	說明
類型	選擇 MR-400。
通信埠號	選擇連接印表機電纜的埠。 MJ1/MJ2/COM2

16.4.2 記憶卡的注意事項

記憶卡

要使用此功能，需要 MR-400 的記憶卡。
有關記憶卡類型和安裝步驟，請參閱 MR-400 系列的說明書。

卡槽編號設定和記憶卡格式化

為使用記憶卡，請設定記憶卡卡槽編號並格式化 MR-400 上的記憶卡。

* “記憶卡格式化”和 USB 快閃記憶體等介質初始化的意思相同。

- 1) 關閉 MR-400 電源，在 MR-400 背面的卡槽中插入記憶卡。
 - 2) 按住 MR-400 正面的 LINE 鍵，然後接通電源。
在前置面板上顯示“USER MODE”。
 - 3) 同時按下 LINE 鍵和 FEED 鍵。
顯示“ADVANCED MODE”。
 - 4) 再次同時按下 LINE 鍵和 FEED 鍵。
顯示“CARD MODE”。
 - 5) 按住 FEED 鍵直到顯示“CARD DRIVE NO/1 2”為止。
設定記憶卡卡槽編號。
(按 LINE 鍵選擇，再按 FEED 鍵完成。)
此驅動器號即為記憶卡卡槽號。
 - 6) 按 FEED 鍵，完成選項。“CARD FORMAT/YES NO”選擇“YES”，格式化記憶卡。
如果沒有出現錯誤，格式化已成功完成。
 - 7) 退出“CARD MODE”，關閉印表機。
- 如果編輯了下一章節中的 MR-400 格式表（登錄設定）後傳輸畫面資料，則需要進行格式化。
除上述格式化步驟外，還可以透過從 TS 輸出 MR-400 的控制指令對記憶卡進行格式化。有關詳情，請參閱 [例 1：在 No. 22 中設定以下指令時：（第 16-35 頁）](#)。
 - 列印全形字符時，MR-400 上的“Kanji Code”選擇為“JIS”。

16.4.3 格式表

格式表類型

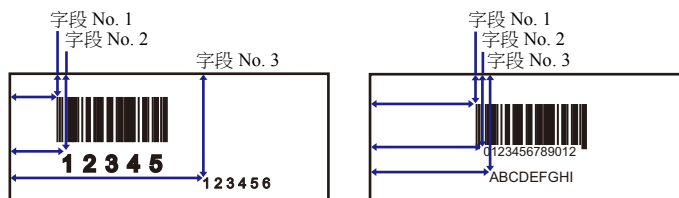
有兩種格式表。

在此表中登錄了 MR-400 指令時，可以列印所需的格式或資料。

MR-400 格式表（登錄設定）

設定列印格式。

* 格式表中使用的“格式化”包含 MR-400 的位元、位置、字型、條碼等設定。



使用 MR_REG 巨集指令將這些設定寫入記憶卡上。

一旦寫入記憶卡後，在更改登錄設定前無需重複此步驟。

MR-400 格式表（調出設定）

使用格式（登錄設定），更改列印資料。設定已改資料的儲存對象、類型等。



使用 MR_OUT 巨集指令列印資料。

格式表（登錄設定）

在 [系統設定] → [硬體設定] → [印表機] → [MR400 格式表（暫存器設定）] 中進行設定。

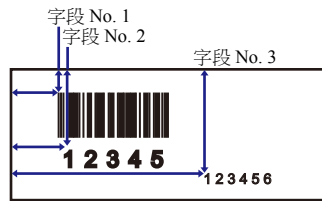
格式表設定（登錄設定）範圍從 No. 1 ~ No. 128。



項目	說明
確定	結束格式表設定。
取消	取消格式表編輯。
複製	將目前打開的格式表複製到指定表內。
跳轉	打開指定格式表。
返回	打開前面的格式表編號。
下一頁	打開後面的格式表。

設定例

用以下格式列印：



換碼順序的說明

- <A>
< 資料發送開始 >
- <CC> 2
< 記憶卡卡槽 > 卡槽號
- <YS>, 1 0
< 格式登錄 >, 格式登錄號 此號與登錄設定號匹配。
- <N>, 1, 1 0
< 字段登錄 >, 字段號、列印位
- <V> 10 <H> 50
< 縱向列印位置 > 點 < 橫向列印位置 > 點
- 2020801234567890
< 條形碼 > 條形碼類型、條寬放大、條上/下尺寸 (點)、資料
- <N>, 2, 5

<V>100 <H> 50 <L> 0202 <P> 2

<X22>, 12345
<X22 字符 >、資料
- <N>, 3, 6

<V> 150 <H> 300 <L> 0101 <P> 2

<X2 2>, 123456

<Z>
< 資料發送結束 >

字段 No. 1 登錄的資料

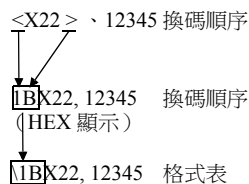
字段 No. 2 登錄的資料

字段 No. 3 登錄的資料

格式表的說明

匹配這些編號。

輸入注意事項

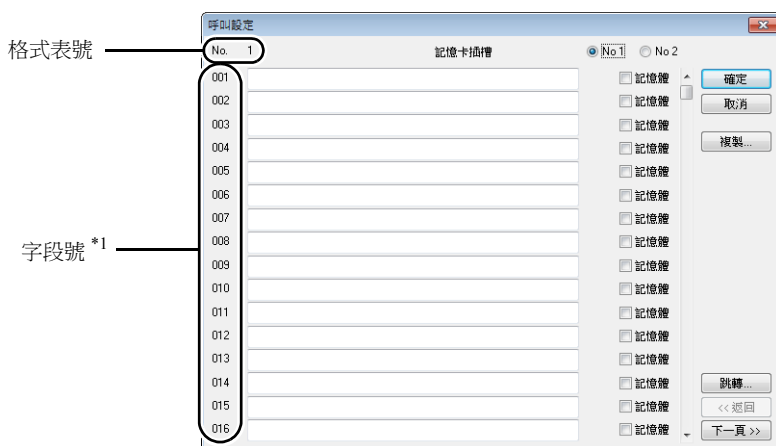


換碼順序頂端的換碼字符 (ESC) 以 MR-400 上的 “<>” 和十六進制的 “1B(H)” 表示。
在格式表中，“\” 表示十六進制資料。
因此，“1B(H)” 顯示為 “1B”。

要使用 “\” 作為字符，輸入 “\\”。

MR-400 格式表（調出設定）

在 [系統設定] → [硬體設定] → [印表機] → [屬性] → [MR400 格式表（暫存器設定）] 中進行設定。格式表（調出設定）可設定為 No. 1 ~ 128。



項目	說明
記憶卡插槽 (No. 1/No. 2)	選擇在 MR-400 上設定的記憶卡槽驅動號。
記憶體	字段資料儲存在記憶體中時選擇此複選框。
確定	結束格式表設定。
取消	取消格式表編輯。
複製	將目前打開的格式表複製到指定表內。
跳轉	打開指定格式表。
返回	打開前面的格式表編號。
下一頁	打開後面的格式表。

*1 使用字段號 1 ~ 99。
編號 100 ~ 512 的設定無效。

設定範例 (1)

列印字段 No. 1 中的固定字串 “ABCDE”



設定範例 (2)

列印字段 No. 2 記憶體內的資料



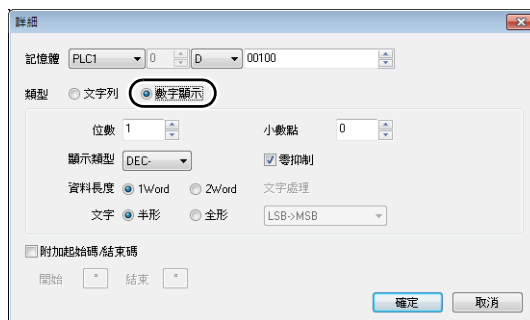
勾選字段 No. 2 的 [記憶體] 複選框。
按 [詳細] 按鈕，顯示 [詳細] 視窗。

- [類型] 中選擇 [文字列]。



項目	說明						
記憶體	指定保存列印資料的頂端記憶體位址。						
Byte 數	從 [記憶體] 中指定的記憶體位址上按順序輸出指定字節數。 * 用半形字符列印“ABCDEF”，用 Shift JIS 代碼指定如下所示。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>D100</td> <td>4241 [H]</td> </tr> <tr> <td>D101</td> <td>4443 [H]</td> </tr> <tr> <td>D102</td> <td>4645 [H]</td> </tr> </tbody> </table>	D100	4241 [H]	D101	4443 [H]	D102	4645 [H]
D100	4241 [H]						
D101	4443 [H]						
D102	4645 [H]						
文字處理	LSB → MSB/MSB → LSB 設定 1 個字組中第 1 和第 2 字節的順序。						
附加起始碼 / 結束碼	使用“CODE 39”類型條碼時，進行此項設定。(請參閱第 16-33 頁。)						

- [類型] 中選擇 [數字顯示]。

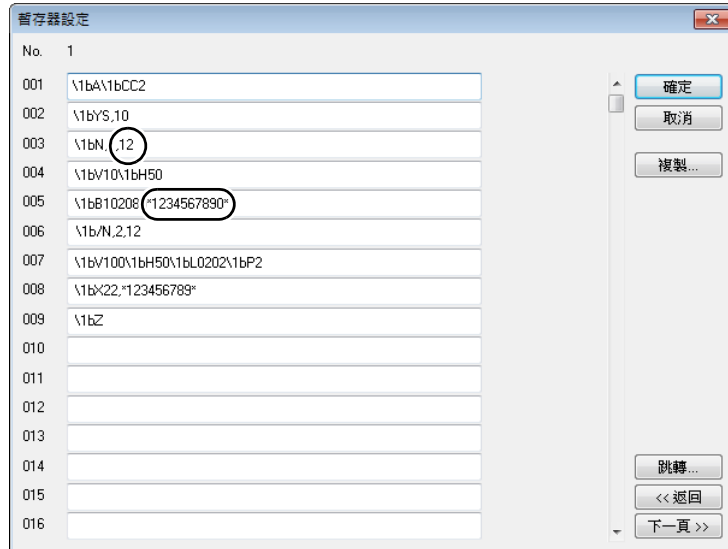


項目	說明
記憶體	列印數字表中指定記憶體位址內的資料。 * 勾選 [數字顯示] 時，將二進制資料轉換成字符（JIS 碼）。 例如：“0100 (BIN)” 設定為 D100 時，列印字符 0100 (= “100”)。
位數	指定顯示類型的位數。
小數點	指定小數位數。
顯示類型	從 DEC-、HEX、OCT、DEC 或 BIN 中選擇。 勾選 [DEC-] 時，用十進制帶 ± 符號顯示資料。
零抑制	選擇是否使用消零功能。 勾選 [零抑制] 複選框時，所有消去的零被空格填滿。
資料長度	設定記憶體資料長度。
文字	選擇半形或全形字符。
附加起始碼 / 結束碼	使用 “CODE 39” 類型條碼時，進行此項設定。（請參閱第 16-33 頁。）

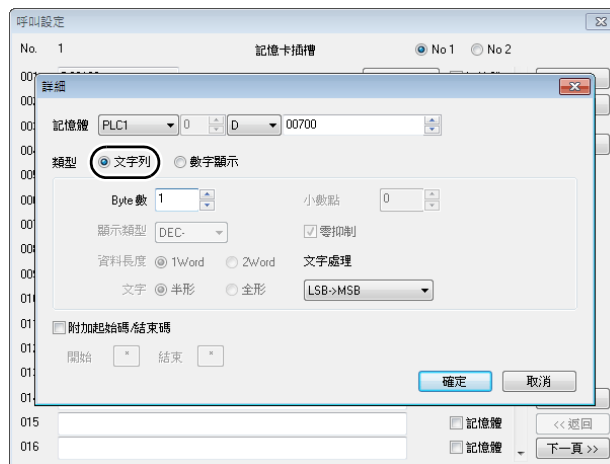
條碼類型“CODE 39”

CODE 39 在各個條碼的開頭和結束處有“*”。
建立格式表時，在以下兩個位置中設定“*”。

- [MR400 格式表（暫存器設定）] 設定
設定格式登錄包含“*”的位數。
以下列情況為例，設定“12”（10 字符 + 2）。



- [MR400 格式表（呼叫設定）] 設定
 - [類型] 中選擇 [文字列]。



項目	說明
Byte 數	指定包含“*”的字節數。
附加起始碼 / 結束碼	勾選： [記憶體] 資料中不含“*”。 不勾選： [記憶體] 資料中含“*”。

- [類型] 中選擇 [數字顯示]。

詳細

記憶體 PLC1 0 D 00700

類型 文字列 數字顯示

位數 1 小數點 0

顯示類型 DEC 零抑制

資料長度 1Word 2Word 文字處理

文字 半形 全形 LSB→MSB

附加起始碼/結束碼

開始 結束

確定 取消

項目	說明
附加起始碼 / 結束碼	勾選： [記憶體] 資料中不含“*”。 不勾選： [記憶體] 資料中含“*”。

16.4.4 列印

有兩種方法透過連接 Sato 條碼印表機從 TS 設備進行列印。

巨集

可用巨集指令“MR_REG”將來自格式表（登錄設定或調出設定）的設定資料寫入 MR-400。可用巨集指令“MR_OUT”列印出資料。

MR_REG

使用記憶體

	內置記憶體	記憶體 PLC1 ~ PLC8	記憶卡	常數
F1	◎	◎	○	○

○: 允許設定（禁用間接指定）◎: 允許設定（允許間接指定）

範圍

	值
F0	格式表登錄設定編號 1 ~ 128

- 例 1：在 No. 22 中設定以下指令時：

執行巨集指令“MR_REG 22”時，記憶體卡被格式化。

- 例 2：在 No. 1 中設定以下指令時：

執行巨集指令“MR_REG 1”作為開關的 ON 巨集。

第一：在 MR-400 記憶體卡上登錄格式。

第二：列印登錄資料並能確認格式。

MR_OUT

使用記憶體

	內置記憶體	記憶體 PLC1 ~ PLC8	記憶卡	常數
F1	◎	◎	○	○

○: 允許設定（禁用間接指定）◎: 允許設定（允許間接指定）

範圍

	值
F0	格式表調出設定編號 1~128

- 例 1：執行巨集指令“MR_OUT 50”時：
列印 MR-400 格式表（調出設定 No. 50）的資料。

MR400 列印指定記憶體

可以使用外部指令執行列印。

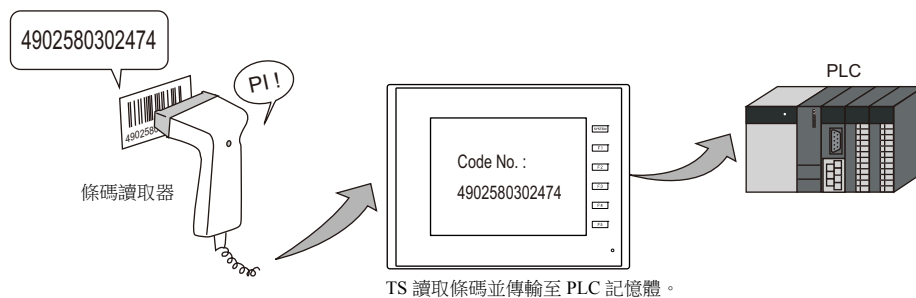


項目	說明																																																
n	<p>指令記憶體</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td colspan="11" style="text-align: left;">MSB</td> <td colspan="5" style="text-align: right;">LSB</td> </tr> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><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>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;">0：待機 1：列印</p> <p style="margin-left: 100px;">* 完成列印後將自動重置。</p>	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	0	0	0	0
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	0	0	0	0																																		
n + 1	<p>格式表號指定記憶體 設定要列印的格式表（調出設定）數。</p>																																																

17 條碼


17.1 概述

TS 可以讀取條碼，將資料轉換成 ASCII 代碼後，保存至指定 PLC 記憶體。使用條碼，可以快速傳輸各類訊息。同時，TS 還能在螢幕上顯示條碼資料。



- TS 無法與條碼讀取器進行“訊息交換”。（條碼讀取器與 TS 不同步。）
- 條碼讀取器可以透過串列埠（MJ1、MJ2、CN1 或 COM2）或 TS 的 USB-A 埠進行連接。
- 可以連接 2D 條碼讀取器讀 / 寫資料。
- 條碼讀取器採用 8 向通訊技術連接。
換言之，條碼讀取器的設定步驟與 8 向通訊相同。

 有關設定範例之詳情，請參閱第 17-2 頁。

 有關條碼讀取器之詳情，請參閱下列。

- 本公司網址：<http://www.monitouch.com/>
- “TS2060 連接手冊”
- “TS1000 Smart 連接手冊”



串行連接的注意事項

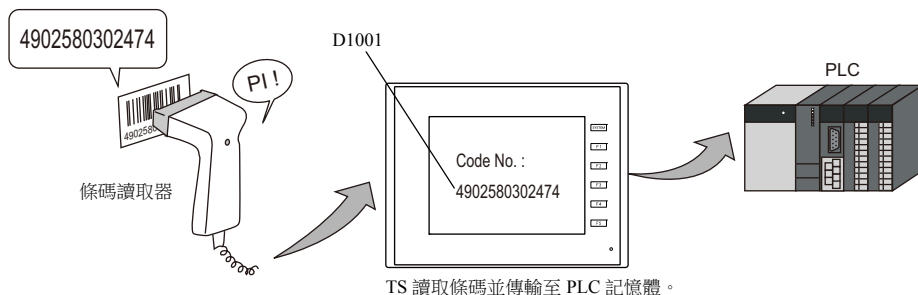
條碼讀取器種類不同，其與 TS 連接所使用的連接線也不同。必要時，請用戶使用合適的轉換連接線。

 有關配線之詳情，請參閱“17.4 佈線”第 17-7 頁。

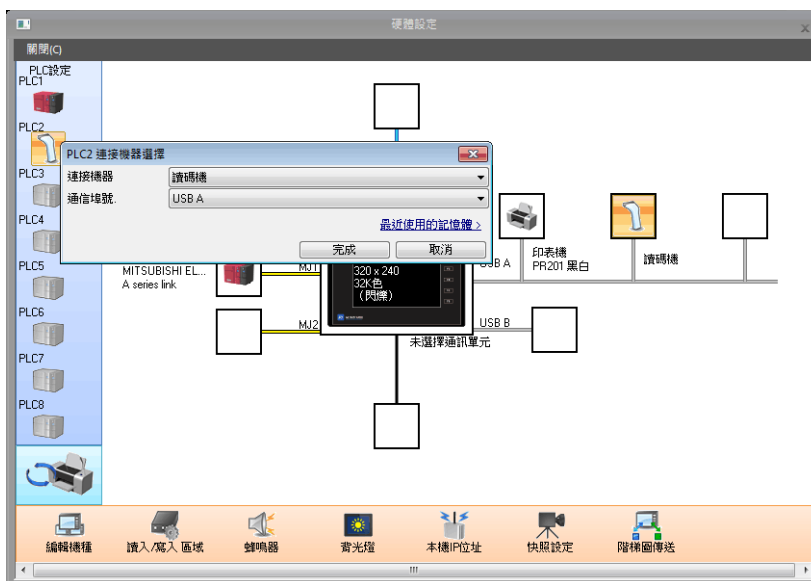
17.2 設定範例

如下所示，使用條碼讀取器讀取“CODE 39”條碼資料後，將資料轉換成 ACSII 編碼並保存至 PLC 記憶體 D1001。

I/F 記憶體：D1000



1. 點擊 [系統設定] → [硬體設定]，顯示 [硬體設定] 視窗。
2. 雙擊 [PLC2] 和 [PLC8] 間的空白處，[連接機器] 選擇 “讀碼機”，並設定 [通信埠號]。



3. 在 [屬性讀碼機] 視窗中，設定條碼讀取器的參數。
[I/F 記憶體] 設定為 D1000。



D1000：標記 / 讀入資料數
D1001：條碼資料

有關詳情，請參閱“詳細設定”第 17-3 頁。

4. 放入文字顯示元件顯示讀取的條碼資料，設定 PLC 記憶體為 D1001。

以上完成必要的設定。

17.3 詳細設定

設定位置：[系統設定] → [硬體設定] → “讀碼機”



項目	說明																																
類型	指定條碼讀取器類型。 JAN (UPC, EAN)/ITF (Interleaved 2 of 5)/CODABAR (NW-7)/CODE39/CODE128/ANY (2D 條碼)																																
速率 (串列埠連結)	設定傳輸速度。 4800/9600/19200 BPS																																
資料長度 (串列埠連結)	設定資料長度。 7 位元 / 8 位元																																
停止位元 (串列埠連結)	設定停止位元數。 1 位元 / 2 位元																																
奇偶性 (串列埠連結)	設定校驗位。 無 / 偶數 / 奇數																																
終端 (串列埠連結)	設定終結器。 STX/ETX/CR/LF/CR																																
檢查位數	設定校驗位。 無 / 不刪除 / 刪除																																
I/F 記憶體	保存條碼資料和讀取字節數的記憶體。設定開始記憶體。 有關詳情，請參閱第 17-4 頁。																																
指定讀取的字節數量	設定可讀取的最大字節數。平時設定為偶數。 有關詳情，請參閱第 17-5 頁。																																
使用控制記憶體	控制條碼讀取器的讀取操作。 第 0 位元設定為“1”（允許）時，使用 I/F 記憶體保存資料。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">未使用（常時設定為“0”）</p> <p style="text-align: right;">允許讀取位元 0: 禁止 1: 允許</p>	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
附加起始碼 / 結束碼 (類型：CODE39)	設定是否為條碼資料添加開始和結束代碼“*”。 是： 添加“*”代碼。 未使用：不添加“*”代碼。																																
存放順序	設定條碼資料保存至 I/F 記憶體的順序。 有關詳情，請參閱第 17-6 頁。																																
優先順序	設定 PLC2 ~ PLC8 的處理順序。																																

I/F 記憶體

I/F 記憶體分配如下。

類型：JAN/ITF/CODABAR/CODE39/CODE128

記憶體	說明																																
n	標記 / 讀入資料數 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td><td></td><td>0</td><td></td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> 1: 讀取完成 1: 通訊錯誤 0 ~ 256 字節：讀入資料數 </p> <p>* 所有未使用位元重置為“0”。</p>	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0		0		0	0										
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																		
0		0		0	0																												
n + 1 - n + m	資料讀取 (ASCII) * “0” (NULL 代碼) 附加在資料末尾																																

類型：ANY

記憶體	說明																																
n	標記 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td><td></td><td>0</td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;"> 1: 讀取完成 1: 通訊錯誤 未使用 (常時設定為“0”) </p> <p>* 所有未使用位元重置為“0”。</p>	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																		
0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
n + 1	讀入資料數：0 ~ 2048 字節																																
n + 2 - n + m	資料讀取 (ASCII) * “0” (NULL 代碼) 附加在資料末尾																																

標記詳情

標記	說明
通訊錯誤 (位元 14)	TS 和條碼讀取器之間發生通訊故障時，第 14 位元變為“1”。 檢查條碼讀取器設定和配線是否正確。
讀取完成 (位元 12)	讀取條碼讀取器資料並寫入 I/F 記憶體後，第 12 位元 (讀取完成) 變為“1”。 檢查此位元是否為“1”，並準備讀取後續資料。 讀取資料後，重置此位元為“0”，再繼續讀取下一條碼資料。
讀入資料數	保存條碼讀取器讀取的字節數。

勾選

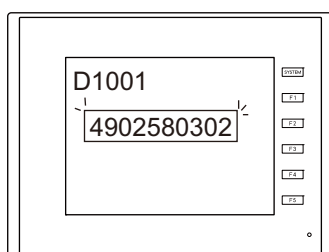
讀取的字節數取決於 [類型] 和 [指定讀取的字節數量] 設定。

種類	勾選	使用字節數
JAN ITF CORDERBAR CODE39 CODE128	未使用	讀取代碼時可變，最大 254 字節
	是	設定字數固定，2 ~ 254 字節
ANY	未使用	讀取代碼時可變，最大 2046 字節
	是	設定字數固定，2 ~ 2046 字節

操作範例

- 類型：CODE39
- I/F 記憶體：D1000
- 指定讀取的字節數量：勾選
- Bytes 數：10 字節
- 文字顯示：LSB → MSB

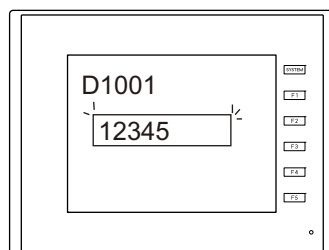
- 讀取超過 10 字節的“4902580302474”資料時：



I/F 記憶體	值
D1000	標記 讀入資料數
D1001	3934HEX (94)
D1002	3230HEX (20)
D1003	3835HEX (85)
D1004	3330HEX (30)
D1005	3230HEX (20)
D1006	未使用

保存 10 字節的資料，其餘被刪除。

- 讀取 10 字節以內的“12345”資料時：

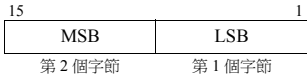
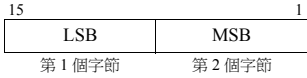


I/F 記憶體	值
D1000	標記 讀入資料數
D1001	3231HEX (21)
D1002	3433HEX (43)
D1003	0035HEX (5)
D1004	0000HEX
D1005	0000HEX
D1006	未使用

如果沒有對應資料，記憶體位址保存為 HEX 值 = “0”。

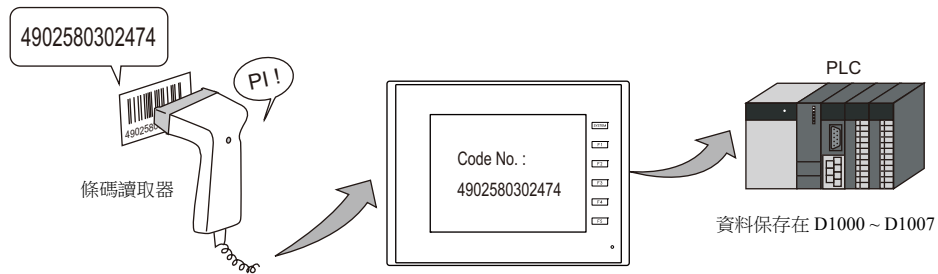
記錄名稱

依據 [顯示順序] 設定，按照以下方式讀取資料。

記錄名稱	說明
LSB → MSB	依 LSB → MSB 順序讀取資料。 
MSB → LSB	依 MSB → LSB 順序讀取資料。 

操作範例

- 類型：CODE39
- I/F 記憶體：D1000
- 讀碼：4902580302474 (13 位)



- 保存順序：LSB → MSB

I/F 記憶體	值 (內容)
D1000	100DHEX (讀取完成, 13 字節)
D1001	3934HEX (94)
D1002	3230HEX (20)
D1003	3835HEX (85)
D1004	3330HEX (30)
D1005	3230HEX (20)
D1006	3734HEX (74)
D1007	0034HEX (04)

- 保存順序：MSB → LSB

I/F 記憶體	值 (內容)
D1000	100DHEX (讀取完成, 13 字節)
D1001	3439HEX (49)
D1002	3032HEX (02)
D1003	3538HEX (58)
D1004	3033HEX (03)
D1005	3032HEX (02)
D1006	3437HEX (47)
D1007	3400HEX (40)

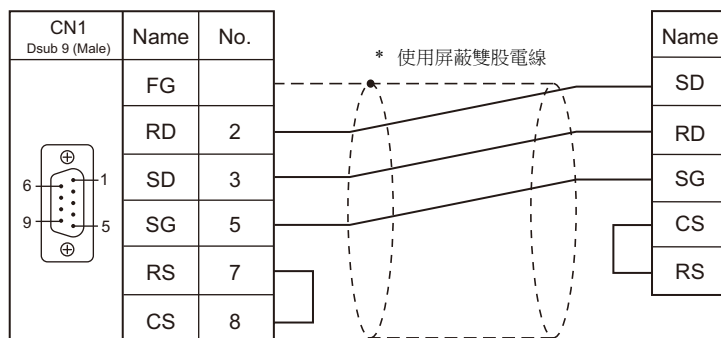
17.4 佈線

17.4.1 USB 連接

條碼讀取器通過 USB-A 埠連接 TS 設備。
使用條碼讀取器附帶的 USB 連接線連接。

17.4.2 串行連接

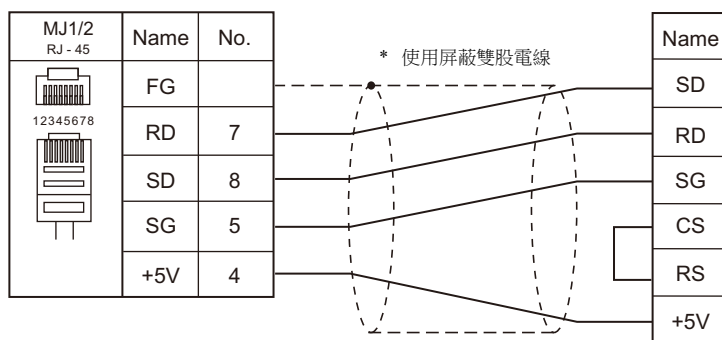
連接器：CN1 (TS2060i + DUR-00)



模塊插口：MJ1/MJ2 (TS2060)



- 帶 CS/RS 控制的條碼讀取器，需要在 CS 和 RS 間安裝跨接器以確保正常操作。
- 有關 MJ1/MJ2 插口 +5 V 外部電源之詳情，請參閱“TS2060 硬體說明書”。

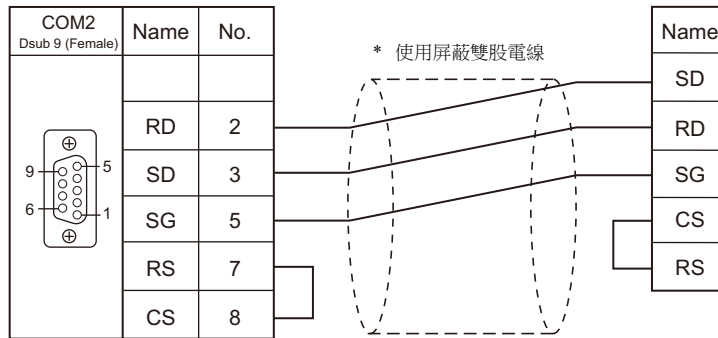


* 使用本公司生產的連接線（型號：V6-BCD）時

- 長度：3 m
- 有模塊插頭



連接器：COM2 (TS1000 Smart)



17.5 注意事項

- TS 連接多個 USB 設備時，如需使用 USB 集線器，請參閱“TS2060 硬體說明書”或“TS1000 Smart 硬體說明書”。

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

網址:<http://www.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