

本體

軟體中文操作手冊

PT

Programmable
Terminal

人機介面 NS 系列

NS12-TS00□-V1 型
NS12-TS01□-V1 型
NS10-TV00□-V1 型
NS10-TV01□-V1 型
NS8-TV00□-V1 型
NS8-TV01□-V1 型
NS8-TV10□-V1 型
NS8-TV11□-V1 型
NS5-SQ00□-V1/-V2 型
NS5-SQ01□-V1/-V2 型
NS5-TQ00□-V2 型
NS5-TQ01□-V2 型
NS5-MQ00□-V2 型
NS5-MQ01□-V2 型

禁止事項

- (1) 本使用手冊禁止轉載、複寫或複製。
- (2) 本使用手冊中所記載之相關內容可能不事先告知而逕行更改，敬請見諒。
- (3) 本使用手冊的內容力求盡善盡美，倘若您發現仍有未盡之處或錯誤時，請您通知封底處所記載的 OMRON 營業處，同時一併將封底處所記載的手冊編號告知我們。

關於著作權・商標

- ・ Windows 為微軟公司的註冊商標。
- ・ 本手冊中所記載的其它系統名稱及產品名稱分別為各公司的商標或註冊商標。

前言

感謝購入人機介面 NS 系列以及 NS-Designer，在此致上十二萬分的謝意。

NS 系列為人機介面，能夠用來告知 FA 生產現場所發出的各種資訊。

另外，NS-Designer 則是可使用於 OMRON 製 NS 系列人機介面的畫面資料編輯/維護用軟體。

使用人機介面時，請務必完全瞭解 NS 系列的功能或性能，以期正確地使用本裝置。

使用時請同時參閱「NS 系列設定手冊」及「NS-Designer 操作手冊」。

●閱讀本手冊的對象

編寫本手冊時所設定的目標對象如下。

具備電器知識(電氣工程師或相同等級的知識)的人員

- ・負責導入 FA 裝置的人員
- ・設計 FA 系統的人員
- ・設置、連接 FA 裝置的人員
- ・管理 FA 現場的人員

●注意事項

- ・本手冊中記載有連接、設定 NS 系列時之必要資訊，使用裝置前請務必詳細閱讀本手冊，並且確實瞭解其內容。另外，閱讀完畢後請務必妥善保管，並置放於隨手能夠取閱之處。

使用的用語及標示

本操作手冊中使用的標示及用語所代表的意義如下。

●標示

使用產品時之必須項目敘述如下。

MEMO

敘述操作、解說、設定時的補充資訊。

MEMO



注意事項

為確保使用者安全之使用產品時須注意的操作相關項目。

注意事項

●用語

NS 本體	代表 OMRON 所製造的 NS 系列的人機介面。
PLC	代表 OMRON 所製造的可程式控制器。
CS/CJ 系列	包含下列 OMRON 所製造的 PLC 相關產品的 CS/CJ 系列名稱。(在此僅記載能夠與 NS 系列連接的裝置) CS1G、CS1H、CS1G-H、CS1H-H、CJ1M、CJ1H-H、CJ1G、CJ1G-H
C 系列	包含下列 OMRON 所製造的 PLC 相關產品的系列名稱。(在此僅記載能夠與 NS 系列連接的裝置) C200HS、C200HX(-Z)、C200HG(-Z)、C200HE(-Z)、CQM1、CQM1H、CPM1A、CPM2A、CPM2C
CVM1/CV 系列	包含下列 OMRON 所製造的 PLC 相關產品的系列名稱。(在此僅記載能夠與 NS 系列連接的裝置) CV500、CV1000、CV2000、CVM1
序列通訊裝置	代表 OMRON 製 SYSMAC、CS/CJ 系列的序列通訊裝置。
序列通訊埠 通訊埠	表示 OMRON 所製造的 SYSMAC、CS/CJ 系列、CQM1H 之序列通訊埠 表示 OMRON 所製造的 C200HX/HG/HE(-Z)之通訊埠
CPU 模組	表示 OMRON 所製造的 CJ 系列、CS 系列、SYSMAC C 系列、CVM1/CV 系列之 CPU 模組。
NS-Designer 主機 設定手冊	代表 OMRON 所製造的 NS-Designer (NS-NSDC1-V□型)。 亦即控制 NS 本體的 PLC、FA 電腦、PC 等控制裝置的總稱。 只要未特別註明的話，即代表「NS 系列設定手冊」(SBSA-517□)。 若手冊中記載「請參閱設定手冊」時，請參閱您所使用的設定手冊。

目錄

前言	1
使用的用語及標示.....	2
第 1 章 概要	1-1
1-1 NS 系列的功能與架構	1-2
1-1-1 NS 系列在 FA 生產現場所發揮的作用	1-2
1-1-2 NS 系列的動作原理	1-3
1-2 NS 系列的功能.....	1-5
1-2-1 NS 系列的特長.....	1-5
1-2-2 各種型式的相異點.....	1-8
1-2-3 NS 系列的主要功能	1-10
1-2-4 關於 NS 系列的顯示	1-12
1-3 與 PLC 之間的通訊	1-20
1-3-1 PLC 登錄及位址設定	1-20
1-3-2 所謂 Ethernet.....	1-21
1-3-3 所謂 Controller Link	1-21
1-3-4 所謂 NT 連線	1-21
1-3-5 所謂上位連線.....	1-23
1-3-6 人機介面記憶體	1-24
1-4 系統架構	1-29
1-4-1 可連接的週邊裝置.....	1-29
1-4-2 和 PLC 連接.....	1-31
1-5 使用 NS 系列前的步驟	1-32
第 2 章 NS 系列的功能	2-1
2-1 專案(project)資料	2-2
2-1-1 專案的組成	2-2
2-1-2 專案內容.....	2-4
2-2 NS 系列的畫面種類.....	2-10
2-2-1 顯示的顏色	2-10
2-2-2 畫面的組成內容	2-12
2-2-3 畫面編號.....	2-12
2-2-4 畫面的種類	2-13
2-2-5 可在畫面中編輯的物件一覽表.....	2-17
2-3 內部記憶體.....	2-19
2-3-1 位元記憶體(\$B).....	2-19
2-3-2 文字記憶體(\$W).....	2-19
2-3-3 內部維持記憶體(\$HB/\$HW)	2-19
2-4 系統記憶體.....	2-20

2-4-1	系統位元記憶體(\$SB)	2-20
2-4-2	系統文字記憶體(\$SW)	2-40
2-5	設定通訊位址	2-50
2-5-1	PLC 登錄	2-50
2-6	圖形	2-53
2-6-1	圖形共用設定	2-53
2-7	登錄/沿用資料庫	2-59
2-8	功能物件的共用通能	2-60
2-8-1	功能物件與共用設定項目一覽表	2-60
2-8-2	指定通訊位址(一般標籤等)	2-61
2-8-3	單位與比例(一般標籤)	2-66
2-8-4	數值顯示/儲存型式(一般型)	2-69
2-8-5	日期時間顯示型式(一般標籤)	2-77
2-8-6	文字屬性	2-80
2-8-7	顏色設定(顏色/外觀類型)	2-83
2-8-8	背景	2-86
2-8-9	圖形選擇(顏色/外觀類型)	2-87
2-8-10	標籤(語系切換)	2-90
2-8-11	捲軸	2-92
2-8-12	外框	2-93
2-8-13	閃爍(擴充標籤)	2-95
2-8-14	寫入設定(擴充標籤)	2-97
2-8-15	密碼(擴充標籤)	2-102
2-8-16	控制旗標(擴充標籤)	2-103
2-8-17	巨集(擴充標籤)	2-104
2-8-18	尺寸/位置(擴充標籤)	2-105
2-8-19	設定輸入焦距的移動順序	2-107
2-9	按鍵	2-108
2-9-1	ON/OFF 按鍵	2-108
2-9-2	文字按鍵	2-119
2-9-3	命令按鍵	2-128
2-10	顯示燈	2-150
2-10-1	位元顯示燈	2-150
2-10-2	文字顯示燈	2-155
2-11	顯示&輸出	2-160
2-11-1	數值顯示&輸入	2-160
2-11-2	文字列顯示&輸入	2-171
2-11-3	指撥開關	2-178
2-11-4	列表選擇	2-184
2-11-5	暫時輸入	2-194
2-12	顯示	2-201
2-12-1	文字標籤	2-201
2-12-2	點陣圖(Bitmap)	2-205
2-12-3	柱狀圖	2-210
2-12-4	類比表頭	2-215
2-12-5	影像顯示畫面	2-222

2-13	警報/事件(Event).....	2-230
2-13-1	所謂警報/事件(Event)	2-230
2-13-2	警報/事件(Event)顯示	2-242
2-13-3	警報/事件(Event)的摘要與記錄	2-248
2-14	資料記錄檔.....	2-256
2-14-1	資料記錄檔	2-256
2-14-2	資料記錄檔	2-265
2-14-3	設定步驟的範例	2-280
2-15	曲線圖.....	2-305
2-16	資料區塊(Recipe).....	2-311
2-16-1	所謂資料區塊	2-311
2-16-2	資料區塊資料表	2-323
2-16-3	資料區塊的使用方法	2-338
2-17	系統時鐘	2-345
2-17-1	日期物件	2-345
2-17-2	時間物件	2-349
2-18	特殊功能	2-353
2-18-1	操作記錄檔的功能.....	2-353
2-18-2	警報/事件(Event)的記錄功能.....	2-359
2-18-3	資料記錄檔的功能.....	2-363
2-18-4	錯誤記錄檔的功能.....	2-367
2-18-5	螢幕保護功能.....	2-370
2-18-6	蜂鳴器的功能.....	2-372
2-18-7	時間功能.....	2-375
2-18-8	啟動外部應用程式.....	2-377
2-18-9	裝置監控功能.....	2-378
2-18-10	影像調整	2-406
2-18-11	程式書寫功能	2-409
2-19	系統設定/系統選單	2-412
第 3 章	NS 本體的使用方法	3-1
3-1	使用 NS 本體前的步驟	3-2
3-2	蜂鳴器、背光、顯示畫面之控制	3-3
3-2-1	啟動蜂鳴器的方法.....	3-3
3-2-2	停止蜂鳴器的方法.....	3-3
3-2-3	背光的控制	3-4
3-2-4	刪除畫面顯示.....	3-4
3-2-5	重新顯示關閉的畫面	3-5
3-3	畫面顯示與通知	3-6
3-3-1	畫面的切換方法	3-6
3-3-2	瞭解正在顯示之畫面編號的方法	3-10
3-4	數值・文字列之顯示變更	3-11
3-4-1	變更數值・文字列顯示的方法.....	3-11

3-5	顯示圖表	3-16
3-5-1	變更圖表顯示	3-16
3-6	輸入數值/文字列	3-18
3-6-1	數值輸入	3-18
3-6-2	輸入文字列	3-22
3-7	警報/事件(Event)摘要與記錄功能的使用方法	3-25
3-8	操作記錄功能的使用方法	3-29
3-8-1	操作記錄檔的設定	3-30
3-8-2	確認操作記錄檔的方法	3-30
3-9	系統時鐘的顯示與設定	3-31
3-9-1	日期與時間的顯示方法	3-31
3-9-2	日期與時間的設定方法	3-31
3-10	操作 NS 本體端的禁止/許可事項	3-33
3-10-1	移動至系統選單的禁止/同意事項	3-33
3-10-2	禁止/同意在整個畫面使用功能物件輸入	3-33
3-10-3	功能物件在輸入時的禁止/許可	3-34
3-11	記憶卡的使用方法	3-35
3-11-1	使用記憶卡傳送資料的方法	3-35
3-11-2	將警報/事件(Event)的記錄儲存至記憶卡的方法	3-35
3-11-3	將資料記錄檔儲存至記憶卡的方法	3-36
3-11-4	將操作記錄檔儲存至記憶卡的方法	3-37
3-11-5	將錯誤記錄檔儲存至記憶卡的方法	3-37
3-11-6	將資料區塊儲存至記憶卡的方法	3-37
3-11-7	將擷取的影像儲存至記憶卡的方法	3-37
第 4 章	功能應用	4-1
4-1	應用例介紹	4-2
4-1-1	將監控接點設定為 ON 時	4-2
4-1-2	常時讀取 PLC 通道(CH)的內容	4-9
4-1-3	欲改變接點狀態時	4-11
4-1-4	輸入數值/文字列時	4-15
4-1-5	使用者使用按鍵操作時	4-16
4-1-6	執行畫面切換時	4-17
第 5 章	異常的因應方法及維護事項	5-1
5-1	發生異常時	5-2
5-2	當錯誤訊息出現時	5-6
5-2-1	使用個人電腦(NS-Designer)傳送資料時所發生的錯誤及其因應方法	5-6
5-2-2	NS 本體投入電源時的錯誤及其因應方式	5-9
5-2-3	開始運轉時的錯誤及其因應方法	5-13
5-2-4	畫面切換時的錯誤及其因應方法	5-14
5-2-5	操作功能物件時的錯誤及其因應方法	5-17
5-2-6	操作系統選單時的錯誤及因應方法	5-19
5-2-7	通訊錯誤及因應方法	5-22

5-2-8 執行巨集時發生錯誤及因應方法	5-34
----------------------------	------

附錄	附錄-1
附錄-1 規格	附錄-2
附錄-1-1 顯示規格	附錄-2
附錄-1-2 顯示要件的規格	附錄-5
附錄-1-3 特殊功能	附錄-9
附錄-2 型式一覽表	附錄-10
附錄-2-1 NS 本體	附錄-10
附錄-3 PLC 的控制區域一覽表	附錄-12
附錄-3-1 OMRON C 系列 PLC 的控制區域一覽表	附錄-12
附錄-3-2 OMRON CVM1/CV 系列 PLC 的控制區域一覽表	附錄-13
附錄-3-3 OMRON CS 系列 CS1G/H、CS1G/H-HPLC 的控制區域一覽表	附錄-14
附錄-3-4 OMRON CJ 系列 CJ1GPLC 的控制區域一覽表	附錄-15
附錄-4 功能物件可設定的位址類型一覽表	附錄-17

第 1 章 概要

本章將針對 NS 系列的概要，例如 NS 系列的功能、特長、連接種類、通訊方法等加以說明，相信在閱讀完本章後，您就會瞭解 NS 系列的所有功能。

1-1	NS 系列的功能與架構	1-2
1-2	NS 系列的功能.....	1-5
1-3	與 PLC 之間的通訊	1-20
1-4	系統架構	1-29
1-5	使用 NS 系列前的步驟	1-32

1-1 NS 系列的功能與架構

NS 系列將會自動顯示 FA 現場所發生的資訊，是一種能夠依據必要性來進行操作的高功能顯示器(人機介面)，本手冊將以第一次使用人機介面的人員為對象說明 NS 系列所扮演的角色及功能。

1-1-1 NS 系列在 FA 生產現場所發揮的作用

●生產線動作狀態之監控顯示

即時顯示系統及裝置之運轉狀態。透過圖表等方式，能夠提昇表現力並以一目瞭然的方式顯示。



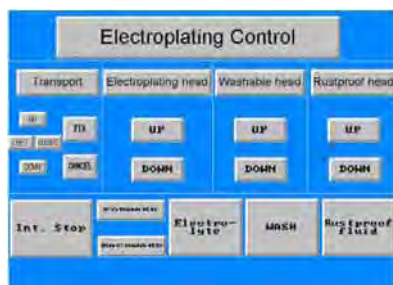
●指示 FA 現場的作業員

能夠通知正在作業的人員關於系統、裝置方面的異常，並提供適當的處置方式。



●可替代操作面板當作開關

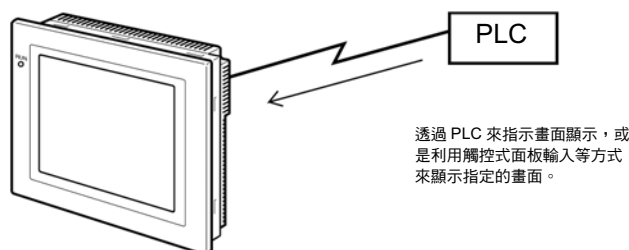
NS 系列配備有觸控式面板，只要採用觸控輸入的方式即可操作顯示畫面上的按鍵。



1-1-2 NS 系列的動作原理

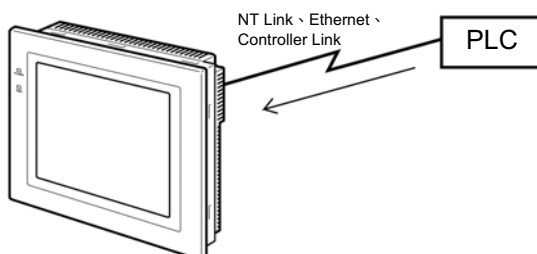
●顯示畫面

您可以使用安裝在 PC 上的 NS-Designer 來編輯畫面上所顯示的內容(畫面資料)，並且記錄於 NS 本體中。另外透過 PLC 進行指示或是觸控式按鍵的操作等，即可顯示所需的畫面。



●由 PLC 讀取資料

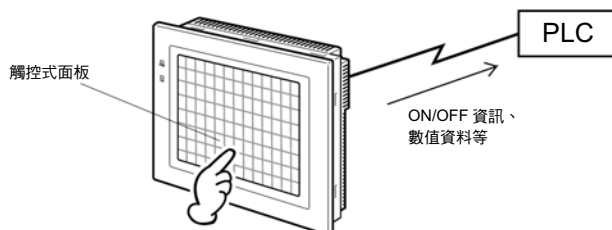
使用 NT Link 方式或是 Ethernet (NS12-TS01(B)-V1、NS10-TV01(B)-V1、NS8-TV□1(B)-V1、NS5-SQ01(B)-V1、NS5-SQ01 (B)-V2、NS5-TQ01(B)-V2、NS5-MQ01(B)-V2 時)、Controller Link (安裝 Controller Link 介面裝置時)等通訊方式與 PLC 連接，自動地由 PLC 讀取出所需資料。



1-1 NS 系列的功能與架構

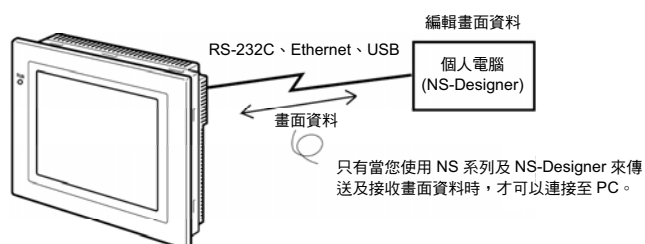
●傳送資料至 PLC

您可以使用觸控式面板，將所輸入的資料(按鍵的 ON/OFF、數值、文字列)傳送至 PLC。

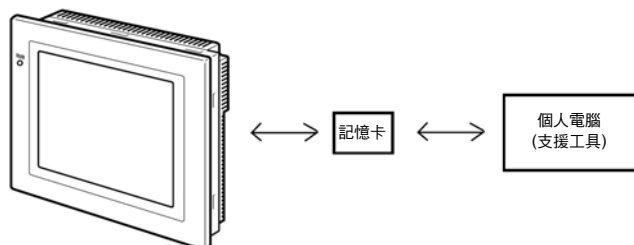


●畫面資料

NS 系列所顯示的畫面資料可以透過 PC 上的 NS-Designer 來進行編輯，您可以使用 RS-232 纜線、USB、Ethernet (使用 NS12-TS01(B)-V1、NS10-TV01(B)-V1、NS8-TV□1(B)-V1、NS5-SQ01(B)-V1、NS5-SQ01(B)-V2、NS5-TQ01(B)-V2、NS5-MQ01(B)-V2 時)連接 NS 本體及 PC，然後將畫面資料傳送至 NS 本體。



或者您也可以透過記憶卡來傳送畫面資料。



1-2 NS 系列的功能

接下來，將介紹 NS 系列的特長及主要功能。

1-2-1 NS 系列的特長

●薄型化機身

1. 減少機身厚度，並同時達到高功能化的目標(控制面板的深度為 40mm 以下*)
 2. 將通訊纜線端子收置於裝置，能夠有效防止纜線端子脫落的情形發生。
- *：安裝至符合建議厚度(1.6 ~ 4.8mm) 的面板上時

●適用於 FA 環境的機構

1. 採用使用壽命達舊型產品 2 倍的背光元件。(更換背光板時請至本公司服務中心，本公司將酌收服務費用(需付費)。)
 2. IP65F*、NEMA4 等級的防水結構
- *：請避免在長期會被油污潑濺到的環境下使用。

●通訊埠 A 及通訊埠 B 等 2 個通訊埠為標準配備，可同時連接至 NS-Designer 及 PLC，以做為序列通訊埠用

1. 與 NS-Designer 連接時，也可使用另一個通訊埠和 PLC 進行通訊。
2. 當本裝置與 PLC 正在通訊時，您可以使用另一個通訊埠，並且由條碼讀取機讀取條碼資料。

●配備 Ethernet 介面

NS12-TS01(B)-V1、NS10-TV01(B)-V1、NS8-TV□1(B)-V1、NS5-SQ01(B)-V1NS5-SQ01(B)-V2、NS5-TQ01(B)-V2、NS5-MQ01(B)-V2 等機型可以使用 Ethernet 與 PLC 連接。

●可安裝 Controller Link 介面模組

安裝 Controller Link 介面模組後，PLC 與 FA 電腦之間就能夠以彈性、簡單的方式來傳送及接收大容量的資料。

*：Controller Link 介面模組僅支援 NS12、NS10。

●安裝影像輸入模組後，即可顯示影像

安裝影像輸入模組後，即可顯示影像攝影機及視覺感測器等視覺裝置的影像。

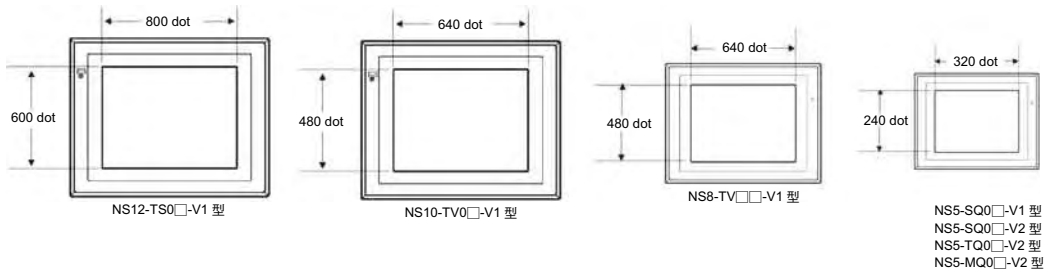
●透過高解析度・大畫面的方式提昇表現力

以高解析度/大畫面的方式，大幅提升顯示畫面的表現力。

NS12-TS0□-V1 型採用 800(水平)x600(垂直)dot、256 色顯示、12.1 吋的高亮度 TFT-LCD，而 NS10-TV0□-V1 型則採用 640(水平)x480(垂直)dot、256 色顯示、10.4 吋的高亮度 TFT-LCD，NS8-TV□□-V1 型採用 640(水平)x640(垂直)dot、256 色顯示、8.0 吋的高亮度 TFT-LCD。NS5-SQ0□-V1/V2 型採用 320(水平)x240(垂直)dot、256 色顯示、5.7 吋的 STN-LCD。NS5-TQ0□-V2 型採用 320(水平)x240(垂直)dot、256 色、5.7 吋的 TFT-LCD。NS5-MQ0□-V2 型採用

1-2 NS 系列的功能

320(水平)×240(垂直)dot、黑白 16 色顯示、5.7 吋的 STN-LCD，而 BMP、JPEG 影像可以顯示 32000 色(NS5-SQ 為 4096 色、NS5-MQ 則為黑白 16 色)



●高精細化的觸控開關

NS12-TS0□-V1 型、NS10-TV0□-V1 型、NS5-SQ0□-V1 型、NS5-SQ/TQ/MQ-V2 型所使用的觸控開關為每 1 個圖素 16 Dot×16 Dot，而 NS8-TV□□-V1 型每 1 個圖素 20 Dot ×20 Dot，因此可以讓開關達到更精細的功能。

●您可以使用記憶卡來迅速地切換為系統程式/畫面資料

1. 只要在 NS 系列的本體側面安裝記憶卡(HMC-EF***型)之後，即可在現場寫入畫面資料。
2. NS 系列也可以將系統程式儲存於記憶卡中。
3. 警報記錄資料、資料記錄檔資料、錯誤記錄檔資料、功能物件等之操作，以及記錄畫面顯示記錄、巨集的執行記錄等之操作記錄檔資料，皆可儲存於記憶卡中，您可以使用個人電腦將資料儲存為容易合併整理的 CSV 檔。

●畫面資料的確認功能

不需連接 NS-Designer，即可透過 NS 本體的系統選單操作來確認畫面。

●大幅提昇可登錄物件數的最大值

大幅增加了可登錄於畫面上的物件數量，能夠編輯出表現力更佳的畫面。詳細內容，請參閱「附錄-1 規格」中的「顯示規格」。

●使用 Windows 字體來顯示文字

固定顯示(標籤)時，可以使用 Windows 中所用的字體。

●簡單完成版本升級

可使用記憶卡來更換系統程式。

●支援國際規格

符合 UL/CSA/EC 指令的規定。

●多視窗功能

在一般畫面中至多可同時顯示 3 個視窗(彈出式畫面：Pop-up)。另外，也可以由 PLC 側來送出要求切換畫面的指示。

●使用巨集指令之強大演算功能

1. 除了四則運算、位元運算、邏輯運算、比較運算外，還有畫面控制(開啟/關閉畫面等)、物件移動等各種指令。
2. 您可以將獨立進行演算，或是將 PLC 的資料重新處理，然後將演算結果顯示於畫面上。
3. 將 PLC 的資料處理交由巨集處理，即可減輕 PLC 的負擔。

●多個文字標籤登錄功能

1. NS 系列可以在 1 個畫面資料中，至多登錄 16 個語言種類相異或是生產線用的文字標籤。
2. 當 NS 系列正在運轉時，可以切換所顯示的文字標籤。

●OMRON 備有 1000 個以上的標準物件

除了觸控開關、顯示燈等種類的物件外，本公司還備有搖頭開關(Toggle Switch)、7 段式顯示等形狀複雜的標準物件，只要貼在 NS-Designer 後，即可製作出美觀的畫面。

1-2 NS 系列的功能

1-2-2 各種型式的相異點

本公司備有畫面尺寸相異的各種型式：NS12、NS10、NS8、NS5。

另外還有使用序列通訊埠來通訊，以及使用 Ethernet 來通訊等不同的型式。

型式	顏色	顯示面板	Ethernet
NS12-TS00-V1 型	象牙色	12.1 吋高亮度 TFT	無
NS12-TS00B-V1 型	黑色	12.1 吋高亮度 TFT	無
NS12-TS01-V1 型	象牙色	12.1 吋高亮度 TFT	10/100Base-T
NS12-TS01B-V1 型	黑色	12.1 吋高亮度 TFT	10/100Base-T
NS10-TV00-V1 型	象牙色	10.4 吋高亮度 TFT	無
NS10-TV00B-V1 型	黑色	10.4 吋高亮度 TFT	無
NS10-TV01-V1 型	象牙色	10.4 吋高亮度 TFT	10/100Base-T
NS10-TV01B-V1 型	黑色	10.4 吋高亮度 TFT	10/100Base-T
NS8-TV□0-V1 型	象牙色	8.0 吋高亮度 TFT	無
NS8-TV□0B-V1 型	黑色	8.0 吋高亮度 TFT	無
NS8-TV□1-V1 型	象牙色	8.0 吋高亮度 TFT	10/100Base-T
NS8-TV□1B-V1 型	黑色	8.0 吋高亮度 TFT	10/100Base-T

型式	顏色	顯示面板	Ethernet
NS5-SQ00-V1 型	象牙色	5.7 吋 STN	無
NS5-SQ00B-V1 型	黑色	5.7 吋 STN	無
NS5-SQ01-V1 型	象牙色	5.7 吋 STN	10/100Base-T
NS5-SQ01B-V1 型	黑色	5.7 吋 STN	10/100Base-T
NS5-SQ00-V2 型	象牙色	5.7 吋 STN	無
NS5-SQ00B-V2 型	黑色	5.7 吋 STN	無
NS5-SQ01-V2 型	象牙色	5.7 吋 STN	10/100Base-T
NS5-SQ01B-V2 型	黑色	5.7 吋 STN	10/100Base-T
NS5-TQ00-V2 型	象牙色	5.7 吋高精度 TFT	無
NS5-TQ00B-V2 型	黑色	5.7 吋高精度 TFT	無
NS5-TQ01-V2 型	象牙色	5.7 吋高精度 TFT	10/100Base-T
NS5-TQ01B-V2 型	黑色	5.7 吋高精度 TFT	10/100Base-T
NS5-MQ00-V2 型	象牙色	5.7 吋 STN 黑白	無
NS5-MQ00B-V2 型	黑色	5.7 吋 STN 黑白	無
NS5-MQ01-V2 型	象牙色	5.7 吋 STN 黑白	10/100Base-T
NS5-MQ01B-V2 型	黑色	5.7 吋 STN 黑白	10/100Base-T

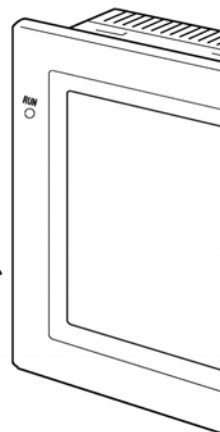
1-2 NS 系列的功能

1-2-3 NS 系列的主要功能

NS 系列的主要功能如下：

●顯示方面的功能

- 畫面顯示
以高解析度*大畫面的方式大幅提高表現力。
NS12-TS0□-V1 型
採用水平 800 Dot X 垂直 600 Dot、256 色顯示、12.1 吋的高亮度 TFT-LCD。
NS10-TV0□-V1 型
採用水平 640 Dot X 垂直 480 Dot、256 色顯示、10.4 吋的高亮度 TFT-LCD。
NS8-TV□□-V1 型
採用水平 640 Dot X 垂直 480 Dot、256 色顯示、8.0 吋的高亮度 TFT-LCD。
NS5-SQ0□-V1/V2 型
採用水平 320 Dot X 垂直 240 Dot、256 色顯示、5.7 吋的高亮度 STN-LCD。
NS5-TQ0□-V2 型
採用水平 320 Dot X 垂直 240 Dot、256 色顯示、5.7 吋的高精度 TFT-LCD。
NS5-MQ0□-V2 型
採用水平 320 Dot X 垂直 240 Dot、黑白 16 階調、5.7 吋的 STN-LCD。
- 文字顯示
可顯示各種尺寸的文字，也可以讓文字閃爍，或是變更文字顏色。
- 圖形顯示
可顯示直線、連續直線、矩形、多角形、橢圓形、圓弧形、扇形等圖形，也可以在圖形中塗上各種顏色，或是讓圖形閃爍。
- 顯示內部記憶體體的資料
可顯示本體內部記憶體(\$B/\$W/\$HB/\$HW/\$SB/\$SW)的內容。
- 顯示圖表
可顯示數值(長條圖)、類比值、折線圖及資料記錄檔圖表、趨勢圖等。
- 顯示燈號
您可以使用 PLC 控制顯示燈亮燈或是閃爍，或者是透過不同的圖形來顯示熄燈狀態以及亮燈狀態。
- 顯示警報/事件(Event)
可以根據 PLC 的接點狀態，同時自動顯示訊息發生的日期時間等相關資訊。除了將所發生的警報/事件(Event)以行來顯示，或是列表顯示外，還可以顯示記錄。

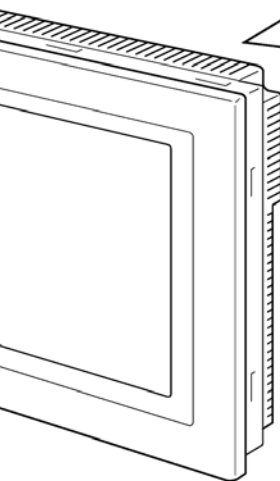


●通訊方面的功能

- 與 PLC 之間的通訊功能
包含 NT 連接(1:1)、NT 連接(1:N) (標準、高速)、Ethernet (NS12-TS01(B)-V1/NS10-TV01(B)-V1, NS8-TV□1(B)-V1, NS5-SQ01(B)-V1, NS5-SQ01(B)-V2, NS5-TQ01-V2, NS5-MQ01-V2 時)、Controller Link 等 4 種通訊方式，可以讀取 PLC 的資料，透過按鍵/數值顯示及輸入的方式，來傳送所輸入的資料。

●輸出方面的功能

- 蜂鳴器
您可以讓本體內建的蜂鳴器發出聲音。



●輸入方面的功能

- 使用觸控開關來輸入
只要觸碰畫面就會顯示可輸入的按鍵。
包含將已輸入的資訊傳送至 PLC、或是切換顯示畫面等各種功能。
- 彈出式畫面的功能
和顯示中的畫面重疊顯示的彈出式畫面可以被開啟/關閉/移動。
彈出式畫面中可以登錄各種物件，至多可同時顯示 3 個畫面。
因為只會叫出所需的彈出式畫面，因此能夠有效地利用畫面。
- 輸入數值/文字列
您可以使用觸控開關來輸入數值或文字列。
也可以將輸入的資料傳送至 PLC，以及透過 PLC 控制的方式，設定為禁止輸入。
- 由條碼讀取機輸入
您可以將條碼讀取機所讀取的資料輸入至所顯示的文字列以及輸入物件。
- 控制旗標
您可以在控制旗標中分配通訊位址，然後由 PLC 控制顯示/不顯示功能物件、或是同意/禁止輸入。

●系統方面的功能

- 系統選單
您可以由畫面上所顯示的系統選單來執行系統設定、維護等功能。
- 編輯畫面資料
您可以使用個人電腦中的 NS-Designer 來編輯畫面資料，然後儲存至本體內建的記憶體中，也可以將畫面資料儲存至本體所安裝的記憶卡中。
- 螢幕保護功能
能夠延長背光板的使用壽命。
- 時間功能
系統會根據內建的時間資料來顯示日期及時間。
- 裝置監控功能
若使用 NT 連線(1:1)、NT 連線(1:N)、Ethernet 與 PLC 連接時，即可執行 PLC 的動作模式切換、頻道現在值的顯示/變更/故障資訊的讀取等功能。
- 資料傳送功能
使用 NS-Designer 的資料傳送功能時，可以傳送畫面資料或系統程式。
也可以使用記憶卡來傳送畫面資料或系統程式。
您可以透過 PLC，將畫面資料傳送至 NS 本體，或是也可以以 NS 本體為中繼裝置，將 Rudder Data 等資料傳送至 PLC。
- 操作記錄檔功能、警報/事件(Event)記錄功能
可以記錄畫面切換、功能物件操作、巨集執行記錄等。
另外，可以記錄當特定的通訊位址啟動時的日期時間以及次數等。
- 資料記錄圖表的記錄功能、背景功能
可以預先記錄資料記錄圖表中所顯示的通訊位址內容是否發生變化(登入功能)。
另外，即使資料記錄圖表未顯示時，也能夠持續進行記錄(背景功能)。
- 巨集功能
本功能就是只要將演算資料設定於畫面資料中，即可根據 NS 本體在運轉時所指定的時間點進行演算。
可執行四則運算、位元演算、邏輯演算、比較演算等。另外，本裝置還配備有物件、彈出式畫面的移動、文字列操作等各種指令。
- 啟動外部應用程式
可由系統選單啟動 Rudder Monitor 等應用程式。
- 列印功能
可使用 USB 纜線連接至印表機，然後進行畫面列印。(僅適用於 NS12、NS10、NS8)
- 程式書寫功能
只要將程式複製到記憶卡，並安裝至 NS 本體後，即可在 NS 本體執行程式控制台的功能。
- NS Switch Box
系統可以一面顯示所指定的 PLC 位址的指令，同時監控/變更該數值。

1-2 NS 系列的功能

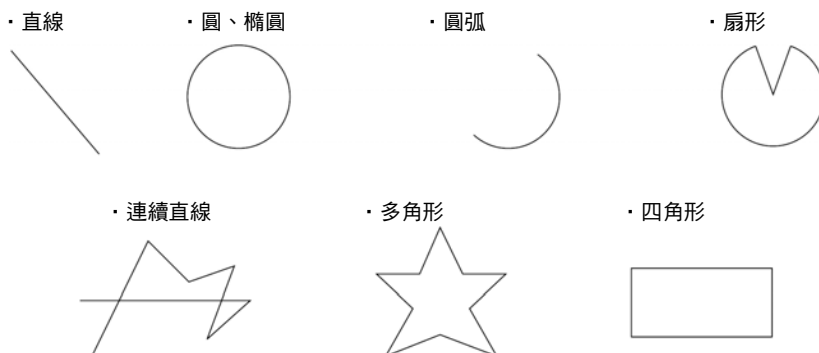
1-2-4 關於 NS 系列的顯示

NS 系列可以在 1 個畫面中顯示文字、數值、圖表、顯示燈、按鍵等各種要件。NS 系列所顯示的畫面資料可以透過 NS-Designer 來編輯。



●圖形

所謂圖形就是畫面中所顯示的圖形資料，圖形就像功能物件一樣，無法和 PLC 交換資訊、執行任一項動作、或是頻率以外的顯示變化，圖形分為直線・圓形・橢圓形・圓弧形・扇形・連續直線・多角形・矩形等 7 種。



●按鍵

亦即可以在畫面中自由登錄的按鍵，按鍵分為 ON/OFF 按鍵、文字鍵、指令鍵等 3 種，觸碰畫面上的按鍵後，即可執行下列功能。

- 位元 ON/OFF(ON/OFF 鍵)
- 將數值寫入通道(CH)中(文字鍵)
- 切換顯示畫面(指令鍵)
- 傳送數值/文字列的資料(指令鍵)
- 彈出式畫面的開啟/關閉/移動(指令鍵)
- 顯示系統選單(指令鍵)
- 停止蜂鳴器(指令鍵)

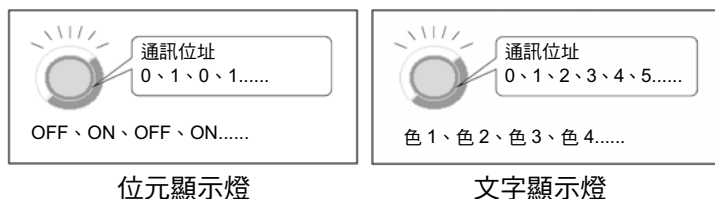
亦可根據通訊位址的狀態來點亮按鍵。

另外，將控制旗標用的通訊位址控制位元分配後，即可由 PLC 來控制同意/禁止輸入。按鍵的顯示形狀分為矩形、形狀指定(ON/OFF 鍵、文字鍵)、圓型(只有 ON/OFF 鍵等 3 種)。所謂形狀指定就是根據指定的形狀來顯示通訊位址 ON/OFF 狀態的類型。按鍵的標籤分為固定文字列、ON/OFF 切換顯示(僅適用於 ON/OFF 鍵)等 2 種，另外，還可以顯示多行數。

●標籤

這是一種會根據通訊位址的狀態而改變顯示狀態的功能物件，分為位元顯示燈、文字顯示燈等 2 種。

位元顯示燈包含位元 ON/OFF、文字顯示燈等 2 種，並會根據通道(CH)的數值而改變顏色、形狀。

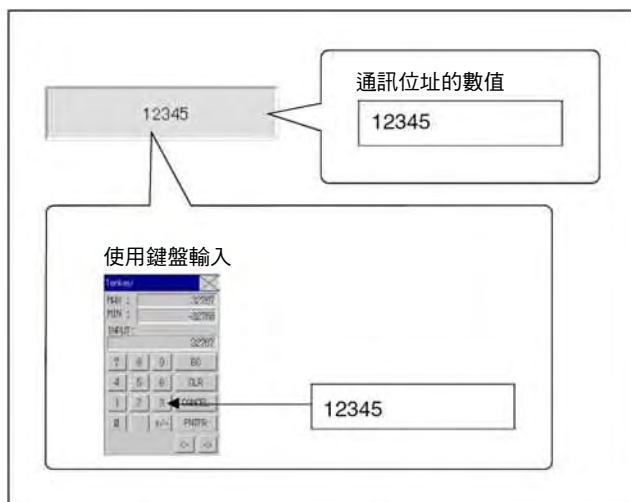


顯示燈的標籤可以用來顯示固定文字列，或是顯示為多行數。

1-2 NS 系列的功能

●數值顯示及輸入

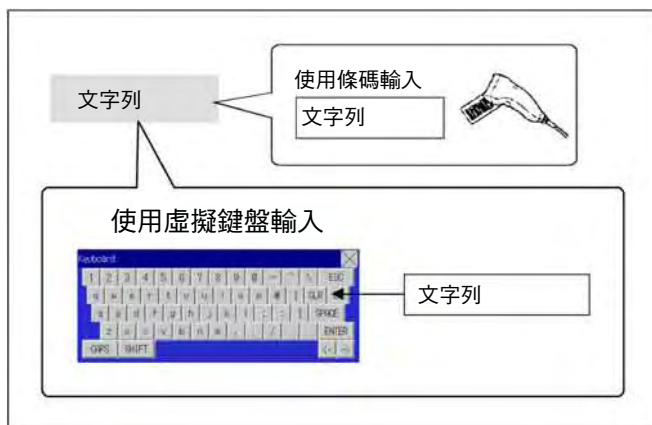
針對儲存於通訊位址的數值顯示、以及該位址進行輸入，系統會將 10 進位、16 進位等 4 種顯示型式、加上符號的整數、BCD 等 11 種儲存型式互相組合後顯示，也可以轉換為已指定 PLC 數值的倍率後再顯示，或是以 mm、g 等加上單位的方式來顯示。另外，將控制旗標用的通訊位址分配後，即可由 PLC 來控制同意/禁止輸入。



●文字列的顯示及輸入

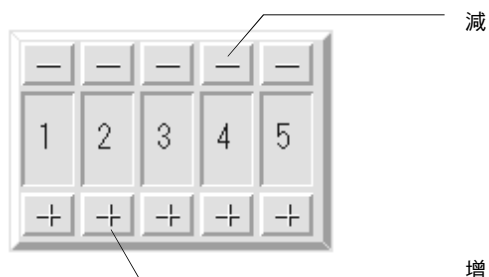
顯示儲存於通訊位址的文字列資料，以及針對通訊位址進行輸入，也可以使用條碼讀取機來讀取條碼資料。

另外，將控制旗標用的通訊位址分配後，即可由 PLC 來控制同意/禁止輸入。



●指撥開關

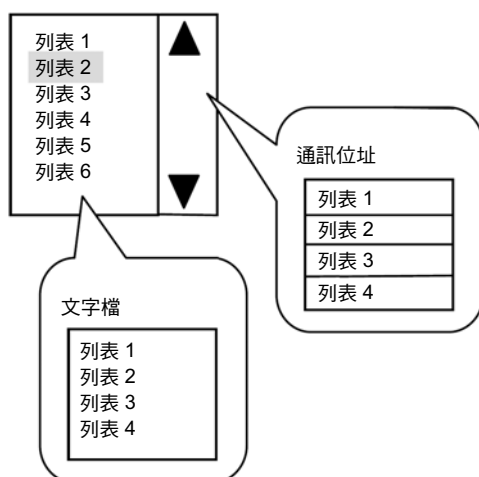
您可以使用各位數所附的按鍵(+、-)來增加或減少通訊位址的數值，並且將數值輸入。
另外，將控制旗標用的通訊位址分配後，即可由 PLC 來控制同意/禁止輸入。



●列表選擇

您可以選擇將儲存於通訊位址、文字檔的文字列資料以列表方式顯示，然後由其中指定特定的文字列。

另外，將控制旗標用的通訊位址分配後，即可由 PLC 來控制同意/禁止輸入。



●標籤

顯示預先設定好的文字列。或是，可以將希望顯示的文字列一覽表預先儲存在文字檔中，再由其中指定及顯示任意的文字列。

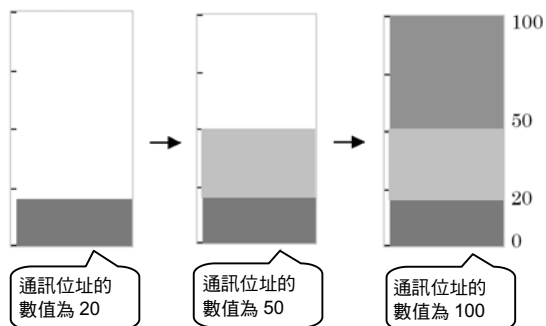
1-2 NS 系列的功能

●點陣圖(Bitmap)

所謂“點陣圖”就是顯示點陣圖檔或是 JPEG 檔的功能物件，可以將繪圖等所無法表現的複雜圖形或是照片影像等顯示於畫面中。另外，也可以根據所指定的位址數值，切換為不同的影像後再顯示。

●顯示數值

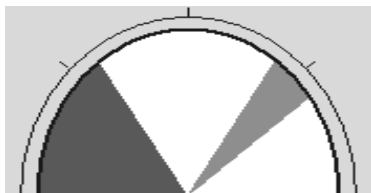
亦即根據通訊位址的數值，將設定範圍上色的方式來顯示現在值的功能物件，您可以將不同的指定範圍依不同顏色分別上色，並且設定為有無刻度。



●類比式儀表

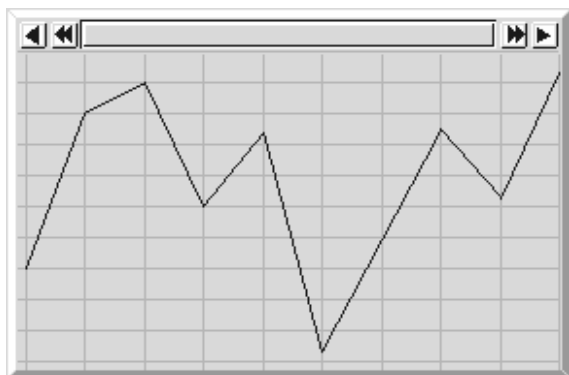
將通訊位址的現在值上色或是以指針移動的方式來顯示的功能物件。您可以由 1/4 圈、1/2 圈、1 圈等來選擇形狀。

您可以指定上、下、左、右的顯示方向，以及以順時針旋轉、逆時針旋轉的方式來指定儀表的增量方向，或是設定為有無刻度。



●曲線圖

本項物件使用 1 個圖表來顯示連續、多個通訊位址的現在值。
在 1 個曲線圖的顯示範圍內，最多可顯示 256 個圖。

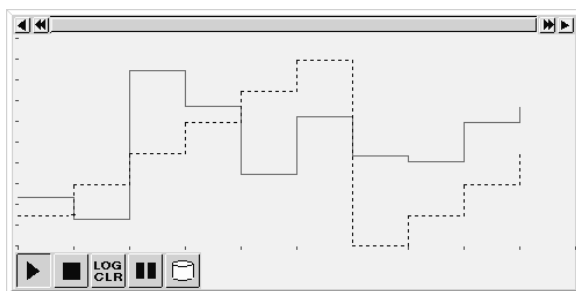


●資料記錄檔的圖表

所謂資料記錄檔的功能就是以資料的方式來儲存通訊位址數值在時間上所產生的變化。

已儲存的資料可以依所設定的資料記錄檔的群組別來顯示。

即使無法顯示為資料記錄檔的圖表時，也可以讀取資料(取樣)。



●警報/事件(Event)

也就是根據位元狀態的變化而執行警報通知的功能，共分為警報/事件(Event)顯示警報/事件(Event)摘要/記錄等 2 種功能物件。

警報/事件(Event)顯示係為，如果所監控的位元 ON，就會顯示預先登錄好的訊息・警報/事件(Event)的發生日期及時間。

分為顯示 1 個訊息的方法以及顯示多個訊息的方法(跑馬燈文字功能)。

警報/事件(Event)摘要・記錄會以一覽表的方式來顯示訊息，您可以根據發生順序、發生頻率、標籤來切換顯示順序，或是在發生警報/事件(Event)的過程中，選擇記錄以及希望顯示的資料。

1-2 NS 系列的功能

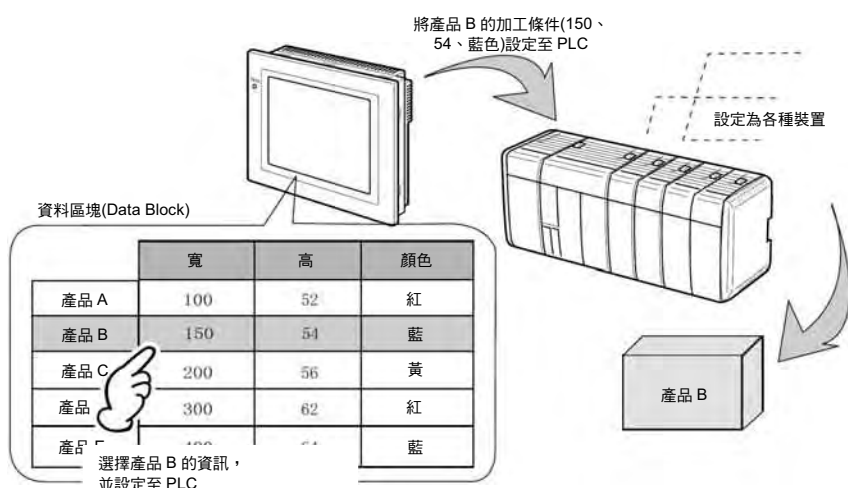
●系統時鐘

顯示目前的日期、時間。另外，也可以輸入及變更日期。

●資料區塊(Data Block)

所謂資料區塊(Recipe)就是能夠針對 PLC 等記憶體區域執行寫入/讀取多個數值、文字列的功能，使用資料區塊時，將更容易執行更換裝置的動作，而數值、文字列資料可以事先編輯為 CSV 檔，然後在儲存於 NS 本體中，而當 NS 本體正在運轉時，也可以變更數值或文字列資料。

例如，您希望將寬度(數值)、高度(數值)、顏色(文字列)等 3 個項目設定於 PLC(請參閱下圖)，假設「產品 B」要設定為寬度：150、高度：54、顏色：藍色，您只要選擇「產品 B」，即可將 3 個項目設定至 PLC，同樣地，若您選擇「產品 A」時，則寬度：100、高度：52、顏色：紅色等項目就會被設定至 PLC 中。



使用資料區塊後，就不需要預先將設定資料儲存至 PLC，因此有助於節省 PLC 的記憶體，並且減少 Rudder 程式的使用，除此之外，資料區塊還具備下列特徵。

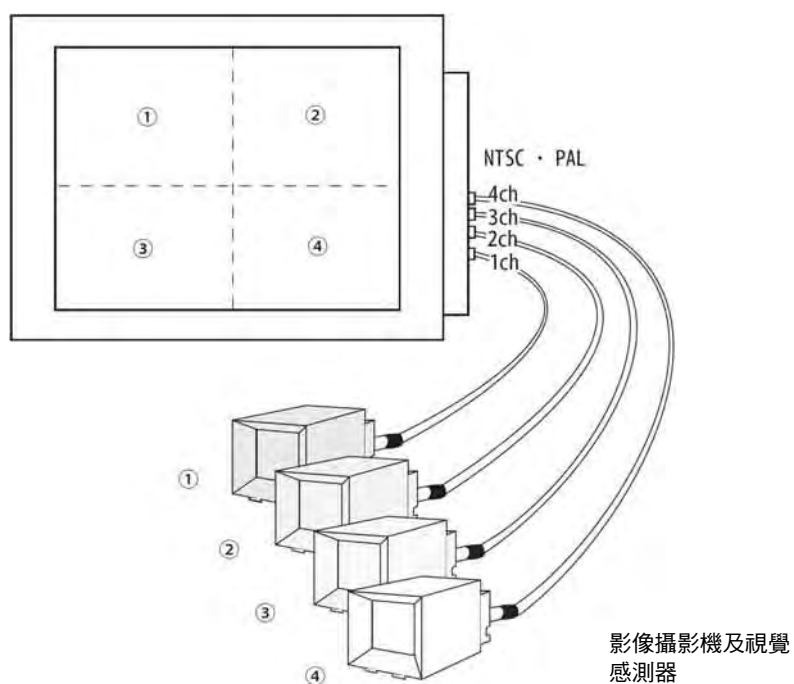
- 由於資料區塊的資料格式為 CSV，因此可以使用個人電腦來進行編輯/管理。
- 可以使用 NS 本體來編輯資料
- 可以將資料寫入記憶卡
- 可以由記憶卡讀取資料
- 除了數值外，還可以處理文字列
- 至多可設定的行數為 1000，列數為 500 (資料容量有其上限)。

●影像顯示畫面

將錄影輸入裝置安裝於 NS12、NS10、NS8(NS-CA001 型)之後，即可透過 NS 本體來顯示影像攝影機、視覺感測器等所傳來的影像。

至多可以連接 4 組影像攝影機或視覺感測器。

另外，輸入方式可同時支援 NTSC/PAL。



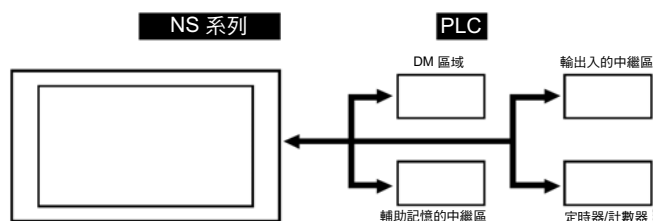
1-3 與 PLC 之間的通訊

1-3-1 PLC 登錄及位址設定

NS 系列可以參閱顯示時所需要的內容，並將儲存有已輸入資料的通道(CH)/接點任意配置到 PLC 的任一個區域。

接著，可以直接讀取所配置的通道(CH)·接點，並在 NS 本體的畫面上變更物件的顯示狀態，以及執行 NS 本體狀態的控制及通知等動作。

另外，NS 系列產品可以和多組 PLC 進行通訊，然後將 PLC 名稱分別登錄至所連接的 PLC，並且在指定 PLC 名稱及位址後，於 PLC 的任意區域進行存取。



NS 系列產品可以透過下列任一種方式與 PLC 連接。

- NT 連接(1:1)
- NT 連線方式(1:N) (標準、高速)
- Ethernet
- Controller Link (安裝 Controller Link 介面裝置時)
- 上位連線

PLC 最多可登錄 100 件。

1-3-2 所謂 Ethernet

在與 Ethernet 連接的 PLC，可以和支援 FINS (Factory Interface Network Service) 訊息通訊，也就是 OMRON 標準通訊服務的裝置進行通訊，並且不須在意和 NS 系列產品所支援的 PLC 內建的 Ethernet 裝置間的通訊協定，即可讀取資料、通道(CH)、接點資訊。可透過 Ethernet 方式連線的 PLC 如下所示。

CS1G/CS1H(-V1)、CS1G/CS1H-H、CVM1/CV、CJ1G、CJ1G/CJ1H-H、CJ1M

1-3-3 所謂 Controller Link

安裝 Controller Link 介面裝置後，即可執行 Controller Link 通訊，所謂 Controller Link 指的是 FA 網路，和 OMRON 所製造的 PLC、FA 電腦之間能夠進行大容量資料的傳送及接收，FA 網路可以執行 2 項功能，第 1 項是「資料連線功能」也就是可以經常共用某個區域的資料，以及必要時才傳送接收資料的「訊息服務功能」。

可以和 Controller Link 連線的 PLC 如下所示。

CS1G/CS1H、CS1G/CS1H-H、C200HX/HG/HE(-Z)、CV500/1000/2000(-V1)、CVM1(-V2)、CQM1、CJ1G、CJ1G/CJ1H-H、CJ1M

*：Controller Link 介面模組僅支援 NS12、NS10。

1-3-4 所謂 NT 連線

所謂 NT 連線就是透過專用的通訊協定，和 OMRON 所製造的 PLC 之間進行高速通訊的方式。

可以透過 NT 連線方式來連接的 PLC 如下所示。

CPM1A、CPM2A、CPM2C、CQM1、CQM1H、C200HS、C200HX/HG/HE(-Z)、CS1G/CS1H(-V1)、CS1G/CS1H-H、CVM1/CV (V1 以上)、CJ1G、CJ1G/CJ1H-H、CJ1M、CP1H

NS 系列產品除了採用 1:1NT 連線，也就是將 1 組 NS 本體的序列通訊埠和 1 組 PLC 連接的方式，還可以採用「1：N 連接的 NT 連線方式」，意思就是至多可以有 8 組 NS 本體連接至 PLC 的 1 個通訊埠。

可以使用 1:N 連接也就是 NT 連線方式加以連接的 PLC 如下。

CQM1H、C200HX/HG/HE(-Z)、CS1G/CS1H(-V1)、CS1G/CS1H-H、CJ1G、CJ1G/CJ1H-H、CJ1M、CP1H

此外，NS 系列產品還可支援更高速通訊的高速 NT 連線(1:N)方式，可以透過高速 NT 連線方式來進行連接的 PLC 如下所示。

CS1G/CS1H (V1 以上)、CS1G/CS1H-H、CJ1G、CJ1G/CJ1H-H、CJ1M、CP1H

1-3 與 PLC 之間的通訊

接下來的各章節，若提到關於 NT 連線通訊方式時均以「NT 連線」表示，若所指的僅是 1:1 連接的 NT 連線方式時，則以「NT 連線(1:1)」表示，若特別指定為 1:N 連接的 NT 連線方式時，則以「NT 連線(1:N)」表示。另外，依實際需要，也可能會分別標示為「標準 NT 連線(1:N)」以及「高速 NT 連線(1:N)」(若僅標示為「NT 連線(1:N)」時，則包含標準、高速 2 種)。

●NT 連線的特長

NT 連線具有下列特長。

1. NT 連線就是一種可以和 PLC 進行高速通訊的方式，同時也支援高速化的「高速 NT 連線(1:N)」方式。
2. 將資料寫入 PLC 時，可以用接點為單位，因此，若該通道(CH)被配置為觸控開關時，則其他接點也可以用於另外的用途(例如配置為顯示燈等)。但由於 DM 區、EM 區在寫入資料時是以通道(CH)為單位，因此若該通道(CH)被配置為觸控開關時，則其他接點將無法被使用於其他用途。
3. 不需要變更 PLC 的動作模式，即可連接 NS 系列產品。
4. 若使用 NT 連線方式(1:N)時，PLC 的每 1 個通訊埠至多可連接 8 組裝置，並且可以同時使用。若使用高速 NT 連線(1:N)方式時也是相同的，至多可以讓 8 組裝置同時使用。但 PLC 的同一個通訊埠，無法同時混合標準 NT 連線(1:N)及高速 NT 連線(1:N)使用。
5. 使用 C200HX/HG/HE(-Z)時，只要在 CPU 模組的插槽(Option Slot)新增通訊埠，即可和至多 3 個系統(至多 24 組)的 NT 連線(1:N)互相連接(僅適用於 NT 連線(1:N)方式)，關於通訊埠的詳細說明，請參閱「SYSMAC α 通訊埠使用說明書」(SCCC-305□)。

6. 使用 CQM1H 時，只要在 CPU 模組內建通訊埠用的插槽(Option Slot)新增通訊埠，即可和至多 2 個系統(至多 16 組)的 NT 連線(1:N)互相連接(僅適用於 NT 連線(1:N)方式)，關於通訊埠的詳細內容，請參閱「CQM1H 序列通訊埠使用說明書」(SBCB -305□)。
7. 使用 CS1G/H、CS1G/H-H 時，只要在 CPU 模組內建通訊埠用的插槽(Option Slot)新增通訊埠，即可和多個系統的 NT 連線(1:N)互相連接(包含標準、高速通訊)，關於序列通訊埠/序列通訊模組的詳細內容，請參閱「CS/CJ 系列產品序列通訊埠/序列通訊裝置的使用說明書」(SBCE-300□)。
8. 若 PLC 支援裝置監控功能時，即可由 NS 本體切換 PLC 的動作模式，或是顯示・變更通道(CH)的現在值。

1-3-5 所謂上位連線

PLC 與人機介面可以採用 1:1 連接，並透過上位連線的通訊方式讀取 PLC 的通道(CH)/接點。這是一種能夠和多種 PLC 機型連接的方式。

可以使用上位連線方式與 NS 系列連接的 PLC 如下所示。

使用 PLC 本體內建的序列通訊埠或是透過各組 PLC 可以使用的上位連線裝置加以連接。

C 系列

C200HS、C200HX/HG/HE(-Z)、CQM1、CQM1H、CPM2A/CPM2C、CPM1/CPM1A、C500、C1000H、C2000H

CV 系列

CV500、CV1000、CV2000、CVM1

CS/CJ 系列

CS1G/CS1H、CS1G-H/CS1H-H、CJ1G、CJ1G-H/CJ1H-H、CJ1M、CP1H

關於上位連線在通訊設定方面的詳細內容，請參閱 NS-Designer 內附的「PLC 連線手冊」(上位連線之連接篇)。

1-3-6 人機介面記憶體

所謂人機介面記憶體就是由「內部記憶體」與「系統記憶體」所架構的記憶體區域 (Memory Area)。

●內部記憶體

也就是 NS 本體內部能夠自由進行讀取的記憶體，內部記憶體可以自由配置各種設定，例如功能物件的通訊位址等。

內部記憶體分為下列 4 種。

項 目	內 容
\$B	位元記憶體。 作為 I/O 旗標訊號的資訊使用。 最大點數為 32K (32768)位元。
\$W	文字記憶體。 儲存數值、文字列資料時使用。 每 1 點為 16 Bit，但是若當做連續的記憶體區域時，即可自由使用文字列、32 位元的資料。 最大點數為 32K (32768)文字。
\$HB	內部維持位元記憶體。 作為 I/O 旗標訊號的資訊使用。 最大點數為 8K (8192) 位元點，即使關閉 NS 本體的電源，本區域仍舊能夠維持所儲存的數值。
\$HW	內部維持文字記憶體 儲存數值、文字列資料時使用。 每 1 點為 16 Bit，但是若當做連續的記憶體區域時，即可自由使用文字列、32 位元的資料。 最大點數為 8K (8192)位元點，即使關閉 NS 本體的電源，本區域仍舊能夠維持所儲存的數值。

MEMO

◆ 內部記憶體無法由 PLC 讀取資料。

●系統記憶體

系統記憶體的目的是在於和 PLC 之間執行 NS 本體的控制、狀態通知等資訊處理的工作。

系統記憶體分為下列 2 種。

項 目	內 容
\$SB	系統專用的位元記憶體。 包含 53 個位元，必須事先決定好用途。
\$SW	系統專用的文字記憶體。 包含 39 個文字，必須事先決定好用途。

\$SB、\$SW等各位址的功能如下所述：

MEMO

- ◆ 可以將系統記憶體配置位址、或是內部記憶體。關於設定方法，請參閱「NS-Designer 操作手冊」的「第 7 章 系統設定」。

\$SB

位址	動作內容	種類
0	運轉中的訊號(脈衝) 當 NS 本體動作時，會重複 ON/OFF。	通知 NS 狀態
1	運轉時的訊號(持續 ON) 運轉時持續 ON	//
2	畫面切換時閃控(STROBE) (ON：畫面切換、OFF：切換後系統自動 OFF)	//
3	禁止進入系統選單 (ON：禁止、OFF：同意)	控制 NS 狀態
4	通知電池電壓過低	通知 NS 狀態
5	數值/文字輸入中檢測 (ON：輸入中、OFF：非輸入中)	通知 NS 狀態
6	調整背光的亮度(高亮度) (ON 時調整)	控制 NS 狀態
7	調整背光的亮度(中亮度) (ON 時調整)	//
8	調整背光的亮度(低亮度) (ON 時調整)	//
9	背光熄燈控制(啟動/解除螢幕保護)	控制 NS 狀態
10	背光閃爍控制 ON：閃爍、OFF：亮燈	控制 NS 狀態
11	背光狀況 ON：閃爍、OFF：亮燈	通知 NS 狀態
12	蜂鳴器連續動作 (ON：執行蜂鳴音、OFF：停止蜂鳴音)	控制 NS 狀態
13	蜂鳴器不連續短音 (ON：執行蜂鳴音、OFF：停止蜂鳴音)	//
14	蜂鳴器不連續長音 (ON：執行蜂鳴音、OFF：停止蜂鳴音)	//
15	影像顯示畫面控制	通知・控制 NS 狀態
16	優先登錄通訊埠 ANT 連線(使用 1:N 時)	控制 NS 狀態
17	優先登錄通訊埠 BNT 連線(使用 1:N 時)	//
18	附暫時輸入功能的鍵盤顯示	//
19	禁止輸入(ON：禁止、OFF：同意) 要解除禁止輸入時，請按下畫面，並在所顯示的要求密碼輸入對話框中，根據\$SW13 所設定的密碼標籤編號輸入密碼。	控制 NS 狀態

1-3 與 PLC 之間的通訊

位址	動作內容	種類
20	對比度調整(+10 段) (僅適用於 NS5)	控制 NS 狀態
21	對比度調整(+1 段) (僅適用於 NS5)	控制 NS 狀態
22	對比度調整(-1 段) (僅適用於 NS5)	控制 NS 狀態
23	對比度調整(-10 段) (僅適用於 NS5)	控制 NS 狀態
24	執行影像擷取	通知・控制 NS 狀態
25	開始畫面列印/畫面擷取	控制 NS 狀態
26	停止畫面列印	控制 NS 狀態
27	列印印表機的測試圖樣(Test Pattern)	控制 NS 狀態
28	清潔列印頭	控制 NS 狀態
29	開始確認印表機狀態	控制 NS 狀態
30	正在執行印表機動作狀況/畫面擷取	通知 NS 狀態
31	印表機狀態/畫面擷取的結果	通知 NS 狀態
32	警報/事件(Event)記錄初始化(啟動後執行)	通知・控制 NS 狀態
33	儲存警報/事件(Event)記錄(啟動後執行)	〃
34	內部維持記憶體(\$HB/\$HW)初始化(啟動後執行)	〃
35	資料記錄檔初始化(啟動後執行)	通知・控制 NS 狀態
36	儲存資料記錄檔(啟動後執行)	〃
37	操作記錄檔初始化(啟動後執行)	〃
38	儲存操作記錄檔(啟動後執行)	〃
39	執行功能物件的操作記錄檔 (ON：執行、OFF：不執行)	控制 NS 狀態
40	執行畫面切換的操作記錄檔 (ON：執行、OFF：不執行)	〃
41	執行巨集的執行操作記錄檔 (ON：執行、OFF：不執行)	〃
42	錯誤記錄檔初始化(啟動後執行)	通知・控制 NS 狀態
43	儲存錯誤記錄檔(啟動後執行)	〃
44	預約(請勿執行資料存取)	-
45	控制巨集錯誤的對話框顯示 (ON：不顯示錯誤對話框記錄檔，並中斷相關的巨集處理，將數值傳回(Return)，而另外設定的巨集處理將會停止執行。 OFF：顯示錯誤對話框記錄檔，並且中斷相關的巨集處理，將數值傳回(Return)，而另外設定的巨集處理將會停止執行。)	控制 NS 狀態
46	通知執行巨集時發生錯誤 (當巨集發生錯誤時就會 ON，若檢測到錯誤時，除非透過使用者巨集或功能物件將該位元 OFF，否則會持續 ON 的狀態。)	通知 NS 狀態
47	記錄處理錯誤時的旗標 (當 CSV 檔案編輯時、或是執行影像擷取時發生錯誤，就會 ON)	通知 NS 狀態
48	記憶卡剩餘容量的警告旗標	通知 NS 狀態
49	執行記憶卡電源 OFF 的動作	通知・控制 NS 狀態
50	可取出記憶卡的狀態	通知 NS 狀態
51	資料記錄檔定期儲存時的旗標	通知 NS 狀態
52	資料區塊控制完成通知	〃

\$SW

位址	動作內容	種類
0	顯示時的畫面編號 (寫入資料時會執行畫面切換)	通知・控制 NS 狀態
1	正在顯示的彈出式(Popup)畫面 1 的編號 (當指定的畫面為基本畫面時，可以忽略指令要求，轉換為目前彈出式畫面的頁次編號。 當頁次為 0 時，則會關閉目前的彈出式畫面。)	//
2	彈出式畫面 1 的顯示位置(左上角的 X 座標)	//
3	彈出式畫面 1 的顯示位置(左上角的 Y 座標)	//
4	正在顯示的彈出式(Popup)畫面 2 的編號	//
5	彈出式畫面 2 的顯示位置(左上角的 X 座標)	//
6	彈出式畫面 2 的顯示位置(左上角的 Y 座標)	//
7	正在顯示的彈出式(Popup)畫面 3 的編號	//
8	彈出式畫面 3 的顯示位置(左上角的 X 座標)	//
9	彈出式畫面 3 的顯示位置(左上角的 Y 座標)	//
10	顯示標籤的編號 (寫入資料時，會執行標籤切換的動作)	//
11	切換畫面列印/畫面擷取	控制 NS 狀態
12	預約(請勿執行資料存取)	-
13	輸入解除禁止的密碼編號	控制 NS 狀態
14	現在日期及時間(分、秒)	通知 NS 狀態
15	現在日期及時間(日、時)	//
16	現在日期及時間(年、月)	//
17	現在日期及時間(星期)	//
18	發生警報/事件(Event)的件數	//
19	發生警報/事件(Event)的 ID 編號	//
20	解除警報/事件(Event)的 ID 編號	//
21	執行警報/事件(Event)物件巨集時的警報/事件(Event) ID (使用警報/事件(Event)物件來執行巨集時，會儲存所顯示・選擇的警報/事件(Event)ID 編號)	通知 NS 狀態
22	預約(請勿執行資料存取)	-
23	執行巨集時的錯誤編號 (顯示為 0 時，表示未發生任何錯誤，若檢測出錯誤時，則在使用者巨集、功能物件寫入 0 之前，會維持原來的數值。)	通知 NS 狀態
24	發生巨集錯誤時的畫面編號 (使用專案巨集時為 FFFFh)	//
25	發生巨集錯誤的物件 ID 編號 (使用專案/畫面巨集時為 FFFFh)	//

1-3 與 PLC 之間的通訊

位址	動作內容	種類
26	發生錯誤時執行巨集的時間點 當專案載入時 4：當警報/事件(Event) ON 時 5：當警報/事件(Event) OFF 時 10：當畫面載入時 11：當畫面卸載(Unload)時 20：當觸控開關 ON 時 21：當觸控開關 OFF 時 22：輸入數值/文字前 23：寫入數值/文字前 25：當數值/文字值發生變化時 26：選擇列表時 30：按下警報/事件(Event)的顯示區域時 31：選擇警報/事件(Event)摘要・記錄時	通知 NS 狀態
27	索引 I0 專用的補償值	控制 NS 狀態
28	索引 I1 專用的補償值	〃
29	索引 I2 專用的補償值	〃
30	索引 I3 專用的補償值	〃
31	索引 I4 專用的補償值	〃
32	索引 I5 專用的補償值	〃
33	索引 I6 專用的補償值	〃
34	索引 I7 專用的補償值	〃
35	索引 I8 專用的補償值	〃
36	索引 I9 專用的補償值	〃
37	指定資料記錄檔的群組	控制 NS 狀態
38	資料區塊的錯誤編號	通知 NS 狀態

MEMO

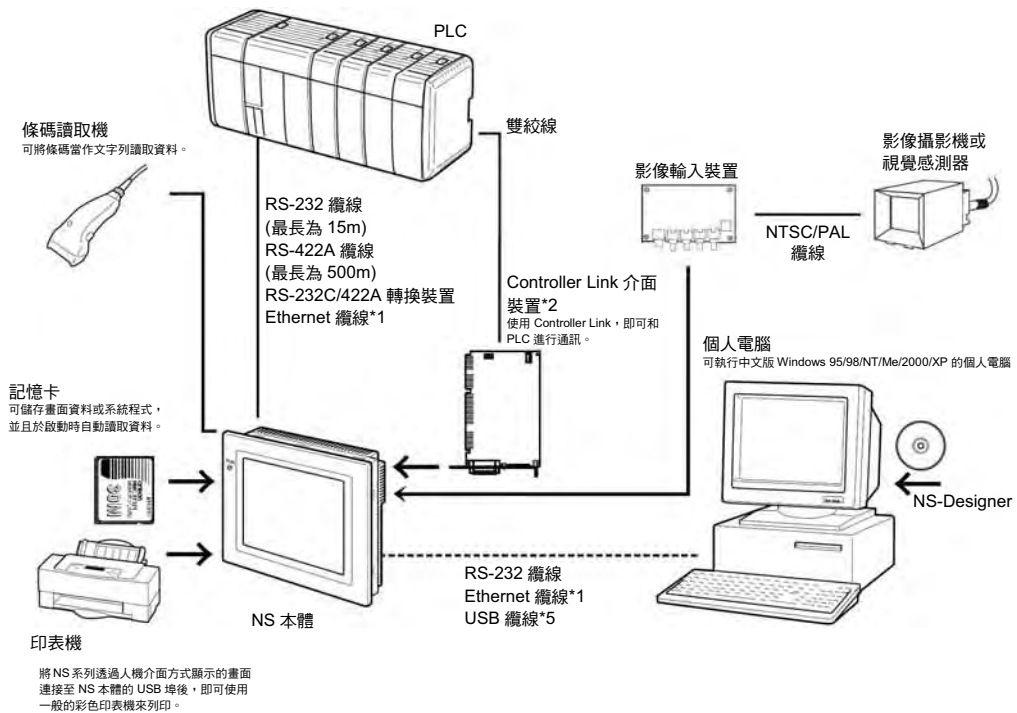
- ◆ 關於寫入各系統記憶體の数値型式，請參閱「2-4 系統記憶體」中「系統文字記憶體」的詳細說明。
- ◆ 關於寫入\$SW14~\$SW17 的日期時間格式，請參閱「2-4 系統記憶體」中「系統文字記憶體」的詳細說明。

1-4 系統架構

本節將介紹使用 NS 系列的系統架構，關於型式的詳細內容，請參閱「附錄-2 型式一覽表」所示。

1-4-1 可連接的週邊裝置

可連接至 NS 系列的週邊裝置如下：



*1 Ethernet 僅支援下列型式。

NS12-TS01(B)型、NS10-TV01(B)型、NS8-TV□1(B)型、NS5-SQ01(B)型

*2 Controller Link 擴充埠僅支援下列型式。

NS12-TS0□型、NS10-TV0□型(NS8/NS5 不支援 Controller Link 擴充埠。)

*3 影像擴充埠僅支援下列型式。

NS12-TS0□型、NS10-TV0□型、NS8-TV□□型(NS5 不支援影像擴充埠。)

*4 NS5-SQ0□(B)的本體並未配備 USB 埠，因此無法直接和一般的彩色印表機連接連接。

*5 若使用 USB 來連接 NS 本體及個人電腦時，請參閱 NS 系列設定手冊(Man.No.SBSA-517)的說明。

NS 本體：(請參閱設定手冊的附錄)

建議使用的條碼讀取機：OMRON 所製造的 V520-RH21-6)

(請參閱 NS 系列設定手冊的第 3-4 章)

RS-232C/422A 轉換裝置：OMRON 所製造的 NS-AL002 型/CJ1W-CIF11 型

(請參閱設定手冊的附錄)

1-4 系統架構

建議使用的記憶卡(請參閱設定手冊的第 3-6 項)

OMRON 所製造的 HMC-EF172 (快閃記憶體(Flash Memory) 15MB)

OMRON 所製造的 HMC-EF372 (快閃記憶體(Flash Memory) 30MB)

OMRON 所製造的 HMC-EF672 (快閃記憶體(Flash Memory) 64MB)

NS-Designer (請參閱 NS 系列設定手冊的第 3-3 章)

OMRON 所製造的 NS-Designer

NS-NSDC1-V□型(CD-ROM 版)

影像輸入裝置(請參閱 NS 系列設定手冊的第 3-7 章)

OMRON 所製造的 NS-CA001 型

Controller Link 介面裝置(請參閱 NS 系列設定手冊的第 5-2 章)

OMRON 所製造的 NS-CLK21

可支援 USB 介面的印表機(請參閱 NS 系列設定手冊的第 3-5 章)

MEMO

◆ 另外還備有下列選購品。

反光保護片	NS12-KBA04 型	(NS12/NS10 專用反光保護片)
	NS7-KBA04 型	(NS8 專用反光保護片)
	NT30-KBA04 型	(NS5 專用反光保護片)
保護套 (已進行反光處理)	NS12-KBA05 型	(NS12/NS10 專用保護套)
	NS7-KBA05 型	(NS8 專用保護套)
	NT31C-KBA05 型	(NS5 專用保護套)
透明保護套	NS12-KBA05N 型	(NS12/NS10 專用保護套)
	NT7-KBA05N 型	(NS8 專用保護套)
	NT31C-KBA05N 型	(NS5 專用保護套)
耐藥品保護套	NT30-KBA01 型	(NS5 專用耐藥品保護套)
備用電池	CJ1W-BAT01 型	(NS12/NS10/NS8/NS5 專用備用電池)

1-4-2 和 PLC 連接

NS 系列的通訊埠有下列 2 種。

序列通訊埠 A：

D-SUB9 Pin 接頭

RS-232C 專用 PLC-(可連接 NS-Designer、條碼讀取機*)

序列通訊埠 B：

D-SUB9 Pin 接頭

RS-232C 專用 PLC-(可連接 NS-Designer、條碼讀取機*)

僅能和上述任一項連接。

NS12-TS01(B)-V1、NS10-TV01(B)-V1、NS8-TV□1(B)-V1、NS5-SQ01(B)-V1、NS5-SQ01(B)-V2、NS5-TQ01(B)-V2、NS5-MQ01(B)-V2 等均可使用 Ethernet 與和 PLC 及 NS-Designer 連接。

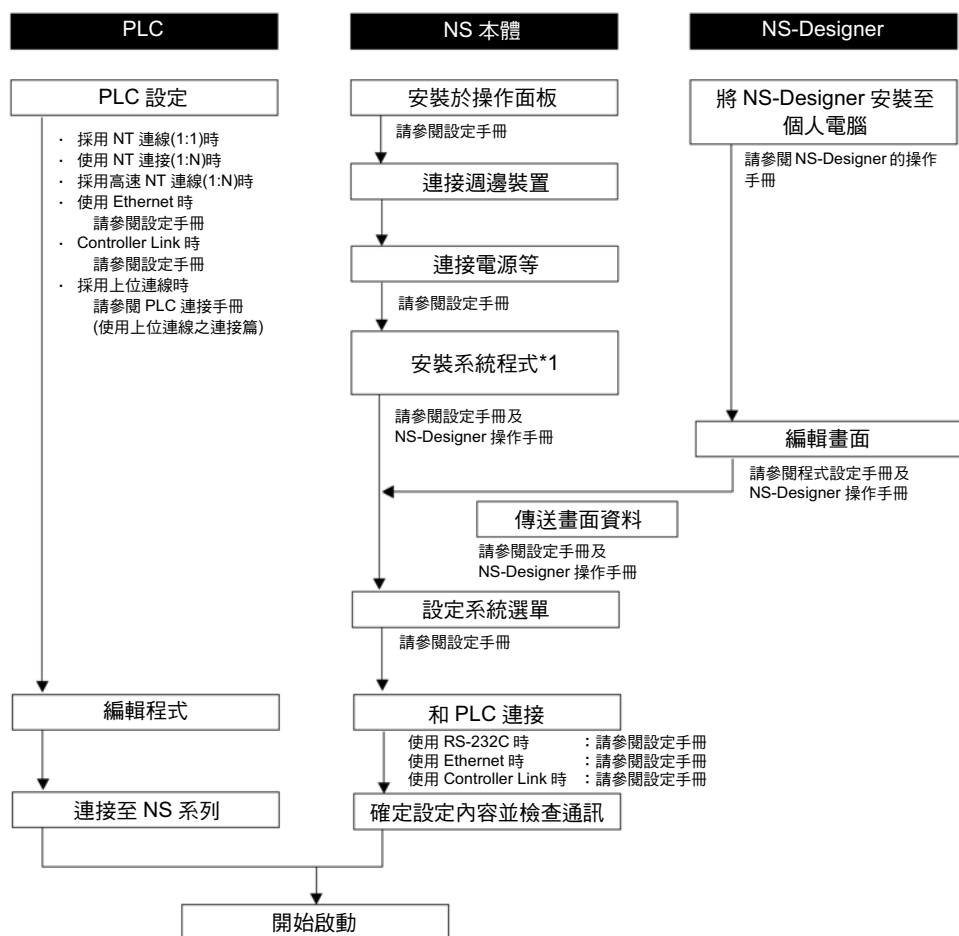
Ethernet 介面：8 Pin 模組化接頭、10/100Base-T

另外，當 NS12、NS10 安裝 Controller Link 介面裝置(NS-CLK21)後，即可透過 Controller Link 進行通訊。

Controller Link：專用接頭、附指定型遮蔽雙絞線。

1-5 使用 NS 系列前的步驟

請根據下列步驟來啟動 NS 系列的系統。



*1: 只有在更換或修復系統程式等情況下，才需要安裝系統程式(系統程式為 NS-Designer (NS-NSDC1-V□)型的附件)。

第 2 章 NS 系列的功能

本章將針對 NS 系列的功能、以及使用 NS-Designer 進行各種設定的方法等內容詳細說明。

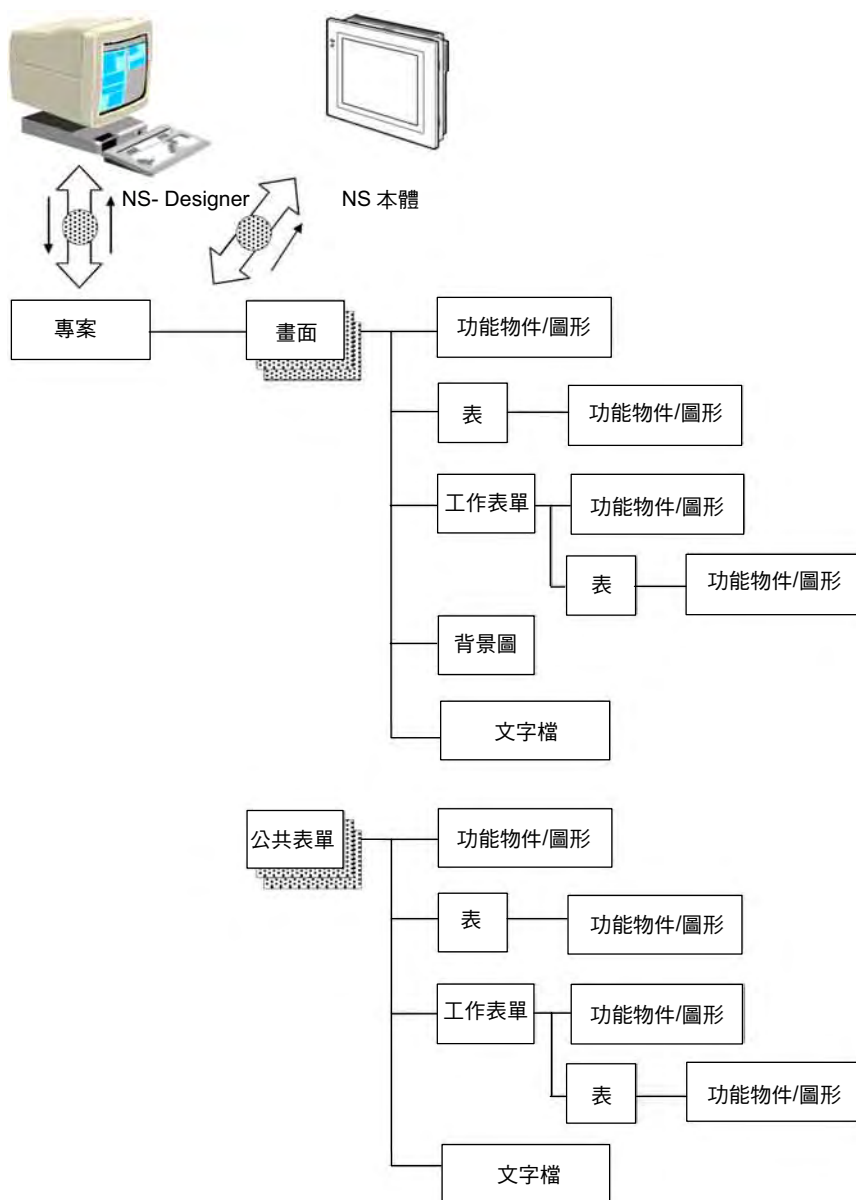
2-1	專案(project)資料	2-2
2-2	NS 系列的畫面種類	2-10
2-3	內部記憶體	2-19
2-4	系統記憶體	2-20
2-5	設定通訊位址	2-50
2-6	圖形	2-53
2-7	登錄/沿用資料庫	2-59
2-8	功能物件的共用通能	2-60
2-9	按鍵	2-108
2-10	顯示燈	2-150
2-11	顯示&輸出	2-160
2-12	顯示	2-201
2-13	警報/事件(Event)	2-230
2-14	資料記錄檔	2-256
2-15	曲線圖	2-305
2-16	資料區塊(Recipe)	2-311
2-17	系統時鐘	2-345
2-18	特殊功能	2-353
2-19	系統設定/系統選單	2-412

2-1 專案(project)資料

2-1-1 專案的組成

將已完成編輯的各種資料的集合在一起就稱為“專案”。

本章將針對組成專案的資料詳細加以說明。



資料組成要素一覽表

名 稱	內 容
專案	將畫面資料、設定檔案等編輯過的所有資料集合在一起，就稱為“專案(project)”。
畫面	各畫面會分別被配置畫面編號，而每 1 個專案至多可編輯 4000 個畫面。
表單	也就是可以將一般的畫面重疊顯示的畫面，希望在多個畫面共同同一個圖形時，使用“表單”將會非常方便，每 1 個專案至多可以編輯 10 個表單。
功能物件	包含按鍵、顯示燈、數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入等。使用對話框來設定各功能物件的“內容(Property)”後，即可編輯各種畫面，每 1 個畫面至多可配置 1024 個功能物件。
圖形	如功能物件般不具備監控/輸入功能物件。除了閃爍(Flicker)的動作外，本項物件通常會顯示為相同的狀態，圖形共分為直線、圓形、橢圓形、圓弧形、扇形、連續直線、多角形、矩形等 7 種。
表	本功能是透過列表的型式將多個功能物件匯整為 1 張表，至多可以將 256 個功能物件整合為 1 張表。
工作表單	也就是在畫面中可以進行部份頁面切換的區域，工作表單(Frame)是由多個頁數所組成，在每一頁負責繪圖的功能物件會透過工作表單的頁面切換功能，來切換顯示內容，1 個工作表單至多可以編輯 256 頁(工作表單頁)，另外，每 1 個工作表單頁至多可以配置 256 個功能物件，而每 1 個畫面至多可編輯 10 個功能物件。
背景圖	也就是顯示為各畫面背景的背景圖。 註：您無法在表單中設定背景圖。
文字檔	文字檔案的目的在於讓您能夠參閱列表選擇物件、標籤物件、點陣圖(Bitmap)所顯示的文字列、影像檔檔名。
閃爍(Flicker)設定	也就是可以根據指定的間隔讓圖形/功能物件閃爍的功能，使用者可以在每一個畫面中登錄 10 種頻率類型，另外，還可以由本公司為您預先準備好的 3 種閃爍類型來選擇圖形。
密碼設定	也就是操作功能物件時，系統會要求使用者輸入密碼的功能。 密碼至多可以設定為 16 個字元。 每 1 個專案至多可以設定 5 組密碼。
資料記錄檔設定	也就是依時間變化記錄通訊位址值的一項功能。使用者可以根據記錄檔的時間點設定 100 個群組，每 1 個群組至多可以設定 16 個通訊位址。 經常執行記錄的通訊位址至多可以被設定為 50 個。
指定群組	此功能在按下按鍵時會執行排他動作。設定為相同群組編號的按鍵只有在 1 個按鍵啟動的狀態下才會動作。每 1 個畫面可以選擇群組 1~16。請利用 ON/OFF 按鍵來使用本功能。
設定數值單位・刻度	在使用數值顯示物件來執行加上單位名稱顯示以及顯示刻度轉換的功能。每 1 個專案至多可設定 1000 個數值單位、刻度。
設定寫入確認訊息	在寫入功能物件時會顯示確認訊息的功能。所顯示的訊息內容可以由使用者自行設定，每 1 個專案至多可以設定 200 個寫入確認訊息。
警報/事件(Event)設定	也就是經常監控那些登錄為警報/事件(Event)的訊息，並且記錄數值變化(OFF->ON)狀況的一種功能，所記錄的資料可以透過警報/事件(Event)類的物件簡單顯示，並且可以顯示為一覽表。 每 1 個專案至多可以登錄 5000 件警報/事件(Event)。
資料區塊設定	也就是能夠將預先設定好的資料寫入 PLC，或是由 PLC 讀取的一項功能。

2-1 專案(project)資料

2-1-2 專案內容

您可以針對目前正在編輯的專案設定內容，同時也可以設定下列項目。當畫面資料正在編輯時，您可以隨時變更專案內容。

項目	內容
標題名稱	設定專案的標題名稱(64 個字元以內)。
切換標籤	您可以分別設定標籤的數量(1~16)及標籤名稱(15 個字元以內)。
巨集	設定專案所使用的巨集。
選擇語言	選擇 NS 本體所顯示的系統語言。
彈出式畫面	您可以使用文字鍵、命令按鍵、文字列顯示&輸入等方式來設定彈出式畫面的選單。
巨集選項	使用訊息對話框巨集(MSGBOX)時，文字列內的“\n”將被視為換行代碼加以設定。
數值選項	使用數值顯示&輸入物件來執行數值輸入功能時，請設定為顯示欄顯示現在值、或是清除現在值後再執行輸入等任一項。
輸入欄的顏色	當數值顯示&輸入物件、文字列顯示&輸入物件以及暫時輸入物件處於輸入狀態時，使用者可以自行設定文字顏色、輸入欄的背景顏色。
資料型式	指定間接指定檔的行編號時，使用者可以自行設定資料型式。

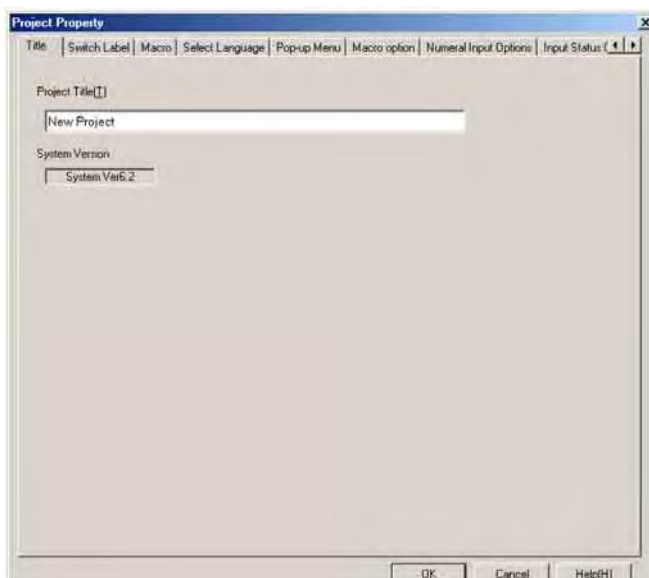
●操作步驟

1. 請由[設定]選單中選擇[專案內容]。
2. 畫面上就會出現[專案內容]的對話框。
3. 設定完成後，請點選「OK」鍵。

接下來將針對各項目的設定方法進行說明。

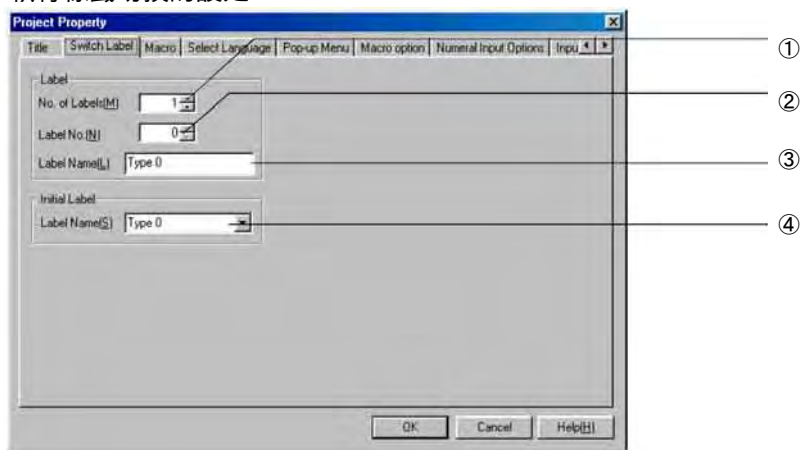
●標題名稱

選擇[標題]標籤。請將標題以全半形設定在 64 個字元以內。



●切換標籤

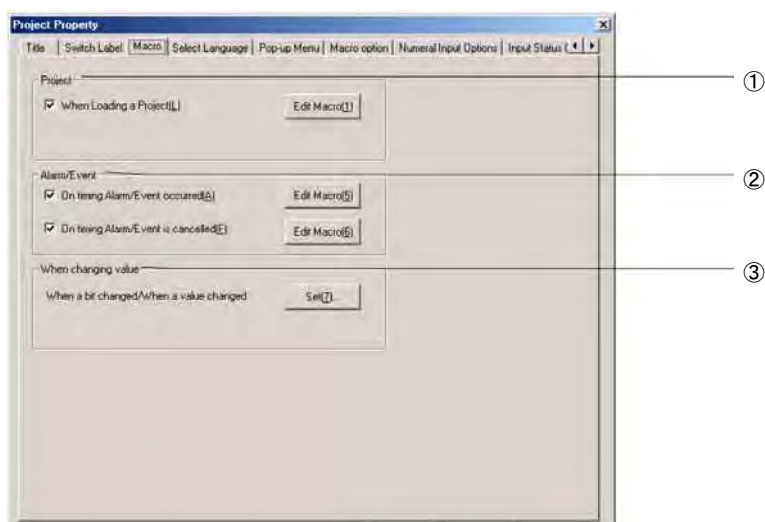
1. 畫面上出現[選擇語言]的選擇框。
2. 執行標籤切換的設定。



編號	項 目	內 容
①	標籤數	設定可執行切換的標籤數(1~16)。
②	標籤切換的編號	設定標籤編號。
③	標籤名稱	設定各標籤編號的名稱(15 個字元以內)。
④	啟動時的標籤	設定 NS 本體啟動時，畫面上所顯示的標籤，初始值是標籤編號為「0」的標籤名稱。

●巨集

1. 畫面上出現[巨集]的選擇框。
2. 設定專案中所使用的巨集。詳細的設定方法，請參閱在 NS-Designer CD-ROM 中所附的巨集參考手冊「第 1 章巨集功能的概要」。



2-1 專案(project)資料

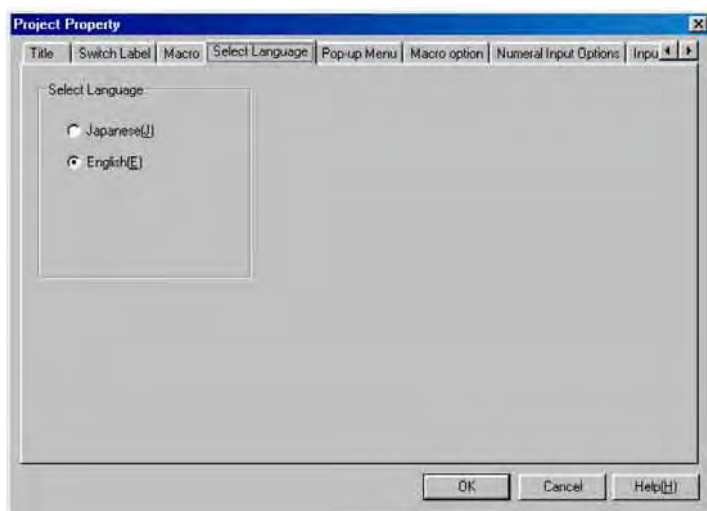
編號	項 目	內 容
①	專案	選擇巨集執行的時間點是否為專案載入時。您還可以使用巨集編輯鍵來執行巨集的程式化。
②	警報/事件(Event)	選擇執行巨集的時間點是否為警報/事件(Event)發生時、以及是否為警報/事件(Event)解除時。您還可以使用巨集編輯鍵來執行巨集的程式化。
③	數值發生變化時	執行巨集的時間點可以設定為指定位址(位元)啟動/關閉時、或是指定位址(字元)的數值發生變化時。關於設定的詳細內容，請參閱操作手冊中「6-1-1 專案登錄」所示。

●選擇語言

1. 畫面上出現[選擇語言]的選擇框。

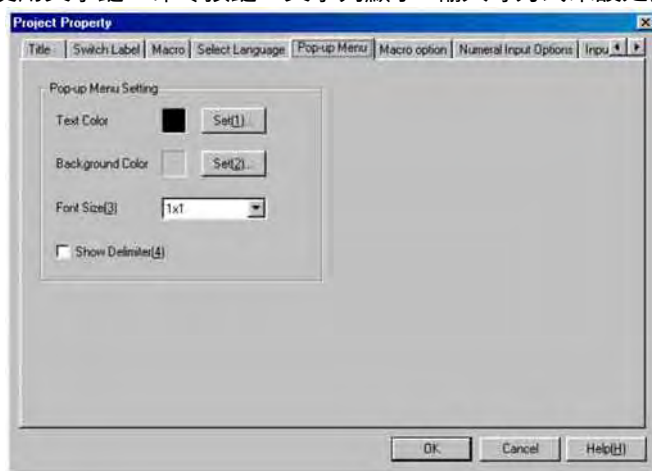
2. 選擇 NS 本體的系統語言。

所謂系統語言就是像系統選單、輸入板、訊息對話框等由 NS 本體所顯示的文字。



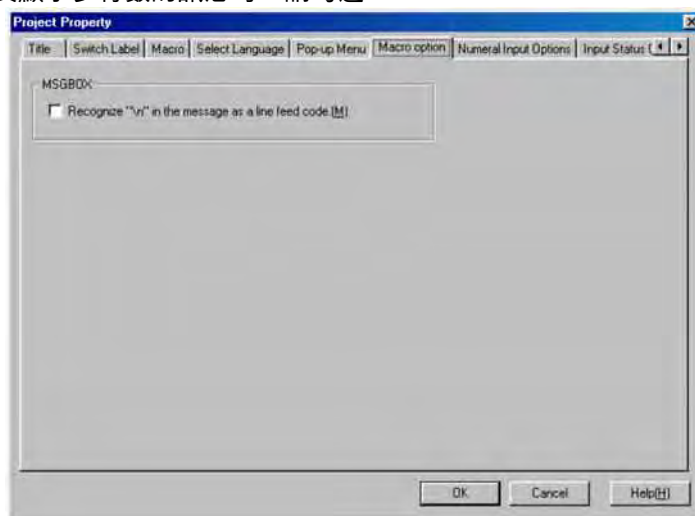
●彈出式畫面

1. 畫面上出現[彈出式畫面]的選擇框。
2. 請使用文字鍵、命令按鍵、文字列顯示&輸入等方式來設定彈出式選單。



●巨集選項

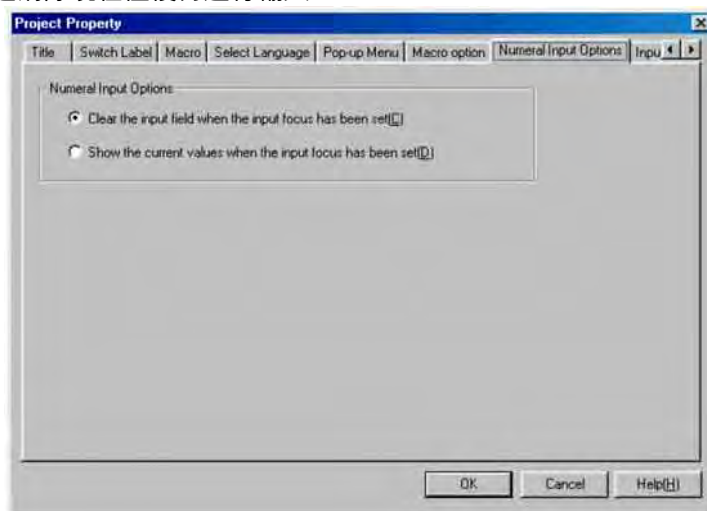
1. 畫面上出現[巨集選項]的選擇框。
2. 使用訊息對話框的巨集(MSGBOX)時，文字列內的“\n”將被視為換行代碼處理，若要顯示多行數的訊息時，請勾選 Check Box。



2-1 專案(project)資料

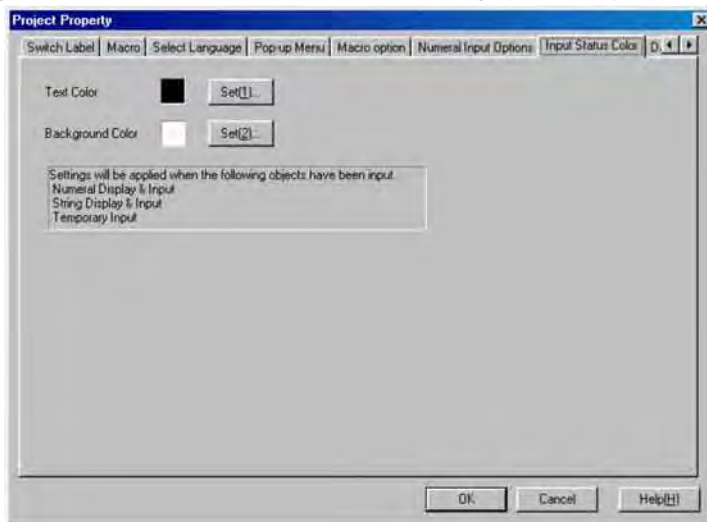
●數值選項

1. 畫面上出現[數值選項]的選擇框。
2. 使用數值顯示&輸入物件來執行數值輸入功能時，可設定為輸入時顯示現在值，或是清除現在值後再進行輸入。



●輸入欄的顏色

1. 畫面上出現[輸入欄]的選擇框。
2. 使用數值顯示&輸入物件、文字列顯示&輸入物件以及暫時輸入物件來輸入數值/文字列時，使用者可以自行設定輸入欄的文字顏色、背景顏色。



●資料型式

1. 畫面上出現[資料型式]的選擇框。
2. 指定間接指定檔的行編號時，使用者可以由 BCD/二進位來選擇資料型式。



2-2 NS 系列的畫面種類

2-2-1 顯示的顏色

NS 系列可以顯示為 256 色。(NS5-MQ 為黑白 16 灰階)，BMP、JPEG 影像甚至還可以顯示 32000 色(NS5-SQ 為 4096 色、NS5-MQ 則為黑白 16 灰階)。

使用 NS-Designer 來編輯畫面時，您可以由所顯示的顏色設定對話框來選擇希望顯示的顏色。

另外，還可以透過顏色間接指令的方式，依所設定的通訊位址值改變顯示色。

MEMO

- ◆ 若要顯示使用 True Color 方式所編輯出的 BMP、JPEG 檔時，可以將其減少至 32000 色後再顯示。
- ◆ 間接指定顯示色時，請利用顏色代碼 0~FF 來對通訊位址進行設定。另外，若將位址設定為 0~FF 以外的數值時，則顯示色會出現不穩定的情形。

●黑白顯示機種

NS5-MQ0□-V2 採用黑白 16 灰階的顯示的方式，因此與畫面顯示相關的所有顏色會被轉換為黑白 16 灰階後再行顯示。

即使 BMP、JPEG 影像資料為彩色的影像資料，NS5-MQ 內部在顯示時也會轉換為黑白 16 灰階顯示。

MEMO

- ◆ NS5-MQ0□-V2 用的畫面資料在 NS-Designer、NS5-MQ0□-V2 的本體上會顯示為黑白 16 灰階，若使用 NS-Designer 轉換為其他機型時、或是將彩色顯示傳送至 NS 本體時，就會顯示為彩色畫面。此時畫面上顯示的顏色可以對應至支援編輯 NS5-MQ0□-V2 用的畫面資料時所使用的顏色代碼，另外，BMP、JPEG 畫面資料會顯示為影像所使用的顏色。
- ◆ 使用 NS-Designer 將編輯為 NS 本體專用以及顯示為彩色的畫面資料轉換至 NS5-MQ0□-V2 時、或是傳送至 NS5-MQ0□-V2 時，則畫面上會顯示為黑白 16 灰階。

●透過顯示

希望物件能夠重疊顯示時，通常會將上層物件的背景色覆蓋在下層物件上，如此一來就看不到下層物件了。

在本項物件中有一項可以設定為背景不塗滿的功能。

設定為「不塗滿」時，則物件的背景不會顯示為任何顏色，而是直接呈現出背景下層所出現的其他物件或是畫面的背景顏色。



「可指定為「不塗滿」的物件」

標籤、數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入、選擇一覽表、旋轉編碼開關、曲線圖、警報/事件(Event)顯示、警報/事件(Event)摘要的記錄儲存、日期、時間、資料記錄檔的圖表、矩形、圓形、橢圓形、多角形、扇形

●畫面的背景顏色

您可以由畫面屬性的「背景色」項目中，分別指定每個畫面的背景顏色，畫面屬性代表每個畫面的內容，您可以使用 NS-Designer 進行設定。

●文字的顏色

也可以指定文字本身的顏色。

可以指定為使用 NS-Designer 設定各個物件的標籤時的內容，或者也可以採用間接指定的方式。

2-2 NS 系列的畫面種類

2-2-2 畫面的組成內容

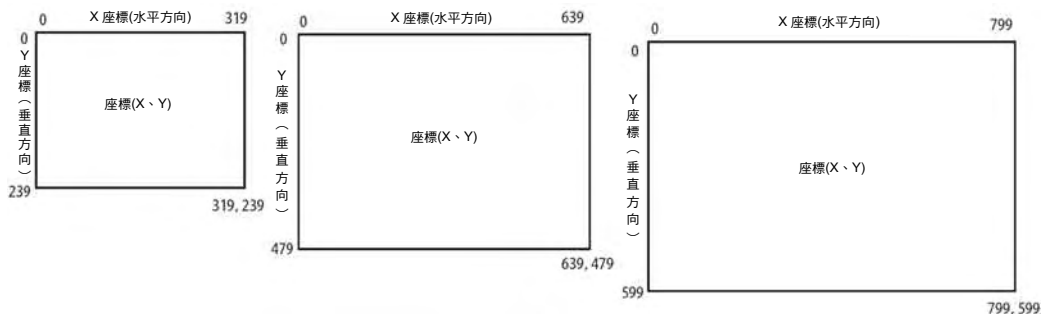
NS12、NS10、NS8、NS5 的畫面是由下列條件所組成的。

NS5 : 水平 320 Dot x 垂直 240 Dot

NS10、NS8 : 水平 640 Dot x 垂直 480 Dot

NS12 : 水平 800 Dot x 垂直 600 Dot

畫面上的各點可以根據 X 座標(水平方向)及 Y 座標(垂直方向)的組合來指定，座標的原點(0、0)在畫面的左上方。



2-2-3 畫面編號

您可以根據「畫面編號」來區別及管理 NS 系列的各個畫面。

指定 NS 本體啟動時所顯示的畫面、或是切換顯示畫面時，可以根據畫面編號來指定畫面。

除了使用特定功能所確立的系統選單畫面外，NS 系列至多可以登錄 4000 個畫面，您可以將這些畫面自行指定為 0~3999 號的畫面編號。

另外，可在一般畫面中重疊顯示的畫面(表單)則至多可以登錄 10 個，您可以將這些畫面的畫面編號自由指定為 0~9 號，若使用 NS-Designer 來編輯 NS 系列中所顯示的畫面時，請指定畫面編號後再登錄想要顯示的物件。

2-2-4 畫面的種類

畫面包含下列 2 種。

名 稱	內 容
使用者畫面	執行一般繪圖時使用。 ・ 一般畫面(基本畫面) 也就是 NS 本體動作時所顯示的基本畫面。 ・ 彈出式畫面 也就是可以在基本畫面上重疊顯示，並且以彈出方式出現的畫面。
公共表單	也就是當多個畫面出現共用圖形時所使用的畫面，可以在一般畫面下重疊使用。

另外，為了在畫面中的特定區域執行畫面切換功能，因此也可以使用具備顯示切換功能的工作表單。

名 稱	內 容
工作表單	也就是畫面中的切換框，可以分別在各個頁面編輯物件。

MEMO

◆ 關於工作表單的詳細內容，請參閱 NS-Designer 操作手冊中的「4-4 工作表單」。

●使用者畫面

一般畫面(基本畫面)

也就是 NS 本體執行時所顯示的基本畫面。

使用者可以自行編輯功能物件、圖形。

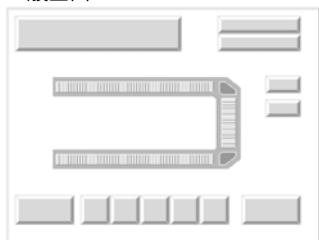
每 1 個專案至多可以編輯 4000 個畫面，而使用者可以由 0~3999 自由配置畫面編號。

彈出式畫面

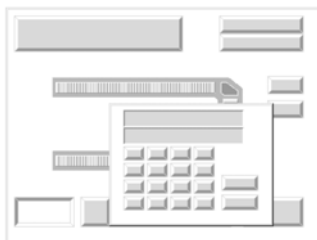
當 NS 本體動作時，一次會顯示 1 個一般畫面，然而若是彈出式畫面的話，則可以在一般畫面上重疊顯示，彈出式畫面的編輯方式和一般畫面相同，使用者可以使用於自己的輸入板或操作說明等顯示用途，彈出式畫面一次最多可以同時開啟 3 個畫面。

2-2 NS 系列的畫面種類

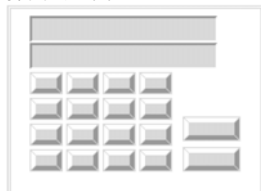
一般畫面



叫出彈出式畫面



彈出式畫面



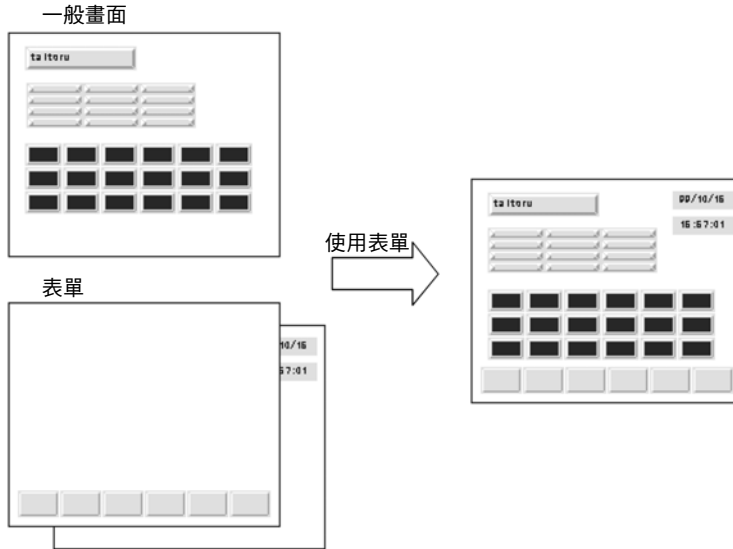
MEMO

- ◆ 彈出式畫面的編輯方式和一般畫面相同。
您可以透過畫面的內容設定決定要將編輯的畫面設定為一般畫面或是彈出式畫面，但是畫面編號 0 的畫面則無法設定為彈出式畫面。
- ◆ 資料區塊資料表、影像顯示物件無法被編輯為彈出式畫面。
詳細內容，請參閱 NS-Designer 操作手冊中的「第 4 章 繪圖畫面的種類及操作方法」。

●表單

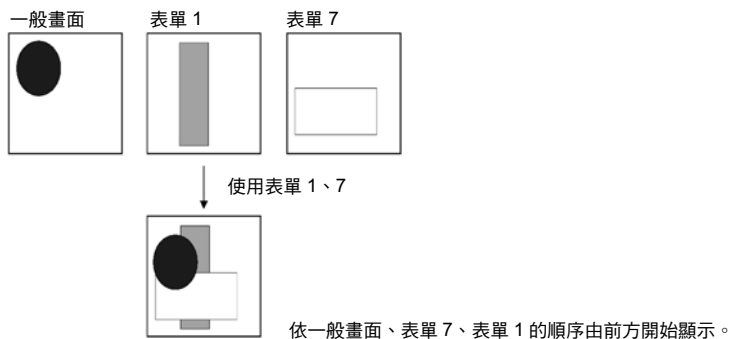
所謂“表單”就是可以在一般畫面上重疊顯示的畫面。

如果要將多個畫面所共用的功能物件(例如畫面切換鍵或日期顯示等)登錄為表單時，只要設定好哪個畫面適用哪種表單後，即可在適用的所有畫面中使用共用物件。



MEMO

- ◆ 1 個專案至多可編輯 10 個表單。
又，可以在表單內編輯的功能物件數和一般畫面相同，也就是至多 1024 個。
- ◆ 若在一般畫面中使用多個表單，並且將各項物件編輯為重疊位置時，則一般畫面的物件會被顯示至最上層，而表單物件則會由畫面編號較大者開始顯示於前方。



- ◆ 影像顯示物件、資料區塊資料表無法在表單上進行編輯。

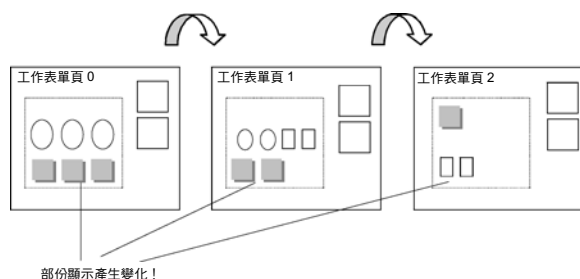
2-2 NS 系列的畫面種類

●工作表單

也就是在畫面中可以進行部份頁面切換的區域，工作表單(Frame)可以依使用者不同的設定，由多個頁面(工作表單頁)所組成，在每一頁負責繪圖的功能物件會根據 NS 本體或 PLC 的狀態來切換顯示內容。

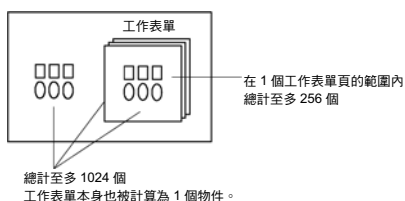
工作表單可以配置為圖形、功能物件及表格。

將編輯完成的工作表單登錄至資料庫後，就可以開始使用多數個位置或是多數個畫面。



MEMO

- ◆ 頻繁地切換工作表單時，則有可能會造成顯示更新延遲，以及發生通訊等待，所以有可能會出現無法執行資料記錄或是瞬間 ON/OFF 按鍵未正常動作的情形，請特別注意。
- ◆ 編輯時請避免讓工作表單內所配置的功能物件超出工作表單，若不慎超出時，則功能物件會顯示於工作表單以外的位置，並且有可能會造成無法正確顯示。
- ◆ 1 個畫面中至多可編輯 10 個工作表單。
可以在工作表單內編輯的功能物件數量為每 1 個工作表單頁面至多 256 個，但是可以在 1 個畫面中編輯的功能物件數，若加上工作表單中各頁面的功能物件、以及工作表單外的功能物件時，則為 1024 個。



- ◆ 影像顯示物件、資料區塊資料表無法被編輯為工作表單。

2-2-5 可在畫面中編輯的物件一覽表

●功能物件一覽表

功能物件的種類如下

圖示	名 稱	內 容
	ON/OFF 按鍵	此按鍵的功能在於將指定的寫入位址 ON/OFF。您可以由瞬間、間隔、SET 以及 RESET 等 4 種動作類型中加以選擇。
	字元開關	此按鍵的功能在於將數值資料設定至指定位址，您也可以使用此按鍵來增減數值。
	指令按鍵	此按鍵可以執行畫面切換或蜂鳴器停止等特殊處理動作。
	位元顯示燈	此按鍵會配合通訊位址 ON/OFF 亮燈。
	通道(CH)顯示燈	此按鍵會依通訊位址的 10 段(0~9)數值變化而亮燈。
	標籤	顯示所登錄的文字鍵。
	數值顯示及輸入	此按鍵會以數值的方式顯示通訊位址的文字資料，而使用者可以使用 10 鍵來輸入資料。
	文字列的顯示及輸入	此按鍵會以文字列的方式顯示通訊位址的文字資料，而使用者可以使用 10 鍵來輸入資料。
	列表選擇	使用者可以選擇所登錄的文字列資料以一覽表的方式來顯示。
	指撥開關	此按鍵會以數值的方式顯示通訊位址的文字鍵，而使用者可以點選增減數值的按鍵來進行資料的增減。
	類比式儀表	根據通訊位址的文字資料，將圓/半圓/1/4 圓以 3 色圖表的方式顯示。
	數值顯示	根據通訊位址的文字資料，以 3 色標籤的方式顯示。
	曲線圖	將通訊位址的文字資料顯示為折線。
	點陣圖(Bitmap)	顯示影像資料，另外也可以顯示 BMP 及 JPEG 型式的影像資料。
	影像顯示畫面	顯示影像攝影機或視覺感測器所傳來的影像。
	警報/事件(Event)的顯示	由優先順序高者開始顯示正在發生的警報或事件(Event)。
	警報/事件(Event)摘要與記錄	將正在發生的警報警報/事件(Event)記錄儲存顯示為一覽表
	日期	執行日期的顯示・設定。
	時間	執行時間的顯示・設定。

2-2 NS 系列的畫面種類

圖示	名 稱	內 容
	暫時輸入	暫時顯示輸入的數值、文字列。
	資料記錄檔的圖表	以趨勢圖的方式顯示通訊位址的文字資料。
	資料區塊資料表	可以將預先設定好的生產指示等製造指示資料 (Recipe Data)寫入 PLC，或是由 PLC 讀取出來。

●工作表單・表格一覽表

工作表單・表格的種類如下。

圖示	名 稱	內 容
	工作表單	切換為所指定的矩形區域(工作表單)。
	表	以表格方式顯示功能物件。

●圖形一覽表

圖形的種類如下。

圖示	名 稱	內 容
	矩形	顯示為矩形。
	圓、橢圓	顯示為圓、橢圓。
	直線	顯示為直線、箭頭。
	連續直線	顯示為直線。
	多角形	顯示為多角形。
	扇形	顯示為扇形。
	圓弧	顯示為圓弧。

2-3 內部記憶體

也就是 NS 本體內部能夠自由進行讀取的記憶體，內部記憶體可以自由配置各種設定，例如功能物件的通訊位址等。

內部記憶體分為位元、文字等 2 種。

2-3-1 位元記憶體(\$B)

NS 本體內部的文字記憶體稱為 \$B，\$B 可使用的點數為 32768 點，使用者也可以由 \$B0~\$B32767 等位址自由讀取。

可以用於顯示功能物件的通訊位址或控制旗標等 ON/OFF 狀態的訊號資訊。

2-3-2 文字記憶體(\$W)

NS 本體內部的文字記憶體稱為 \$B，\$B 可使用的點數為 32768 點，使用者也可以由 \$B0~\$B32767 等位址自由讀取。

可以用於功能物件的通訊位址等各項數值、文字列資料的儲存。

每 1 點的文字記憶體為 16 位元，並且可以被當做連續的記憶體區域，由使用者自由使用的文字列、32 位元資料等。

MEMO

- ◆ 內部記憶體無法由 PLC 讀取資料。
- ◆ 內部記憶體 \$B 的使用點數為 32768 點，\$B 也可固定為 32768 點。

2-3-3 內部維持記憶體(\$HB/\$HW)

在 NS 本體內部的記憶體中，有一個即使 NS 本體電源被切斷數值也能繼續保持的區域，稱為“\$HB”、“\$HW”。\$HB、\$HW 皆為 8192 點，使用者可以由 0~8191 的位址自由讀取資料，\$HB 可以被當作顯示 ON/OFF 狀態的訊號資訊來使用，例如功能物件的通訊位址、控制旗標等。\$HW 可以被用來儲存功能物件通訊位址等各項數值或是文字列資料，每 1 點文字記憶體有 16 位元，使用者可以當做連續記憶體區域，並自由使用文字列、32 位元資料。

2-4 系統記憶體

NS 系列配備系統記憶體，可以被用來處理和 PLC 之間所發生的 NS 本體控制以及狀態通知等資訊。

系統記憶體分為位元、文字等 2 種。

2-4-1 系統位元記憶體(\$SB)

系統位元記憶體(\$SB)是一種為了以位元為單位來處理 PLC 與 NS 本體之間的資訊例如 NS 本體控制或狀態通知等，而使用的系統記憶體。

\$SB 有 53 點，用途在出廠前已經預設完成。

下列所示為\$SB 一覽表。

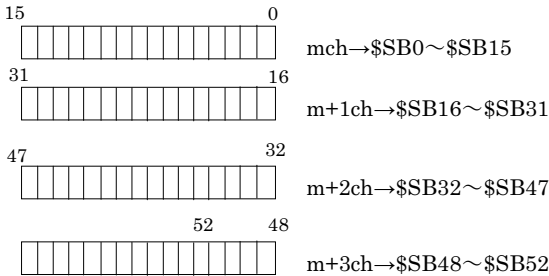
位址	種類	功能
\$SB0	通知	運轉中的訊號(脈衝)
\$SB1	通知	運轉時的訊號(持續 ON)
\$SB2	通知	畫面切換時閃控(STROBE)
\$SB3	控制	禁止進入系統選單
\$SB4	通知	通知電池電壓過低
\$SB5	通知	數值/文字輸入中檢測
\$SB6	控制	調整背光的亮度(高亮度)
\$SB7	控制	調整背光的亮度(中亮度)
\$SB8	控制	調整背光的亮度(低亮度)
\$SB9	控制	背光熄燈控制(啟動/解除螢幕保護)
\$SB10	控制	背光閃爍控制
\$SB11	通知	背光狀況
\$SB12	控制	蜂鳴器連續動作
\$SB13	控制	蜂鳴器不連續短音
\$SB14	控制	蜂鳴器不連續長音
\$SB15	通知・控制	影像顯示畫面控制
\$SB16	控制	優先登錄通訊埠 ANT 連線(使用 1:N 時)
\$SB17	控制	優先登錄通訊埠 BNT 連線(使用 1:N 時)
\$SB18	控制	附暫時輸入功能的鍵盤顯示
\$SB19	控制	禁止輸入
\$SB20	控制	調整對比度(+10 段) (僅適用於 NS5)
\$SB21	控制	調整對比度(+1 段) (僅適用於 NS5)
\$SB22	控制	調整對比度(-1 段) (僅適用於 NS5)
\$SB23	控制	調整對比度(-10 段) (僅適用於 NS5)
\$SB24	通知・控制	執行影像擷取
\$SB25	控制	開始畫面列印/畫面擷取(僅適用於 NS12/10/8)
\$SB26	控制	停止畫面列印
\$SB27	控制	列印印表機的測試圖樣(Test Pattern)
\$SB28	控制	清潔列印頭
\$SB29	控制	開始確認印表機狀態
\$SB30	通知	正在執行印表機動作狀況/畫面擷取
\$SB31	通知	印表機狀態/畫面擷取的結果

位址	種類	功能
\$SB32	通知・控制	警報/事件(Event)記錄儲存初始化
\$SB33	通知・控制	儲存警報/事件(Event)記錄儲存
\$SB34	通知・控制	內部維持記憶體(\$HB/\$HW)初始化
\$SB35	通知・控制	資料記錄檔初始化
\$SB36	通知・控制	儲存資料記錄檔
\$SB37	通知・控制	操作記錄檔初始化
\$SB38	通知・控制	儲存操作記錄檔
\$SB39	控制	執行功能物件的操作記錄檔
\$SB40	控制	執行畫面切換的操作記錄檔
\$SB41	控制	執行巨集的執行操作記錄檔
\$SB42	通知・控制	錯誤記錄檔初始化
\$SB43	通知・控制	儲存錯誤記錄檔
\$SB44	-	預約
\$SB45	控制	控制巨集錯誤的對話框顯示
\$SB46	通知	通知執行巨集時發生錯誤
\$SB47	通知	記錄儲存處理錯誤時的旗標
\$SB48	通知	記憶卡剩餘容量的警告旗標
\$SB49	通知・控制	執行記憶卡電源 OFF 的動作
\$SB50	通知	可取出記憶卡的狀態
\$SB51	通知	資料記錄檔定期儲存時的旗標
\$SB52	通知	資料區塊控制完成通知

*：禁止將資料寫入通之區域。另外，除狀態發生變化外，否則系統無法執行數值回復功能。

系統記憶體會依下列所示方法被配置到 PLC 的區域。

系統記憶體的配置位址(NS-Designer 的[設定]-[系統設定]-[初始] TAB)



運轉中的訊號(脈衝) (\$SB0)

\$SB0 就是會向 PLC 記憶體・人機介面記憶體通知 NS 本體正在運轉(在一般畫面下正常運轉)的位元，當 NS 本體正在運轉時，運轉中的訊號(脈衝)會以 ON 和 OFF 間隔的方式交互通知。

另外，若將 NS-Designer 的系統設定為不和\$SB0 及配置對象的通訊位址互相通訊時，則\$SB0 不會執行 ON/OFF。

2-4 系統記憶體

狀況	運轉時的訊號狀態	狀態解除時的動作
系統選單 (包含裝置監控)	停止通知的動作	再次開始通知的動作
正在運轉	停止通知的動作	再次開始通知的動作
錯誤發生中(*1)	停止通知的動作	再次開始通知的動作
啟動中	停止通知的動作	開始通知的動作
正在執行螢幕保護	持續以 ON/OFF 的方式交互通知	持續以 ON/OFF 的方式交互通知

(*1) 正在顯示錯誤對話框(有 X 符號的對話框)

運轉時的訊號(持續 ON) (\$SB1)

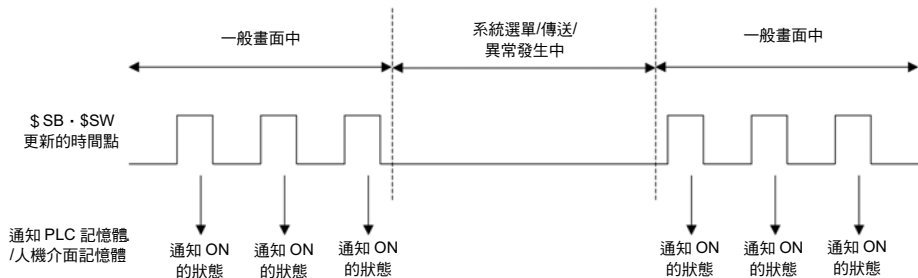
\$SB1 位元可以用來向 PLC 記憶體・人機介面記憶體通知 NS 本體正在運轉(在一般畫面下正常運轉)。當 NS 本體正在運轉時，將會以運轉中訊號的(脈衝)間隔方式來通知目前狀態為 ON。

另外，若將 NS-Designer 的系統設定為不和\$SB1 及配置對象的通訊位址互相通訊時，則\$SB1 不會執行 ON/OFF。

狀況	運轉時的訊號狀態	狀態解除時的動作
系統選單 (包含裝置監控)	停止通知的動作	再次開始通知的動作
正在運轉	停止通知的動作	再次開始通知的動作
錯誤發生中(*1)	停止通知的動作	再次開始通知的動作
啟動中	停止通知的動作	開始通知的動作
正在執行螢幕保護	持續通知 ON 的狀態	持續通知 ON 的狀態

(*1) 正在顯示錯誤對話框(有 X 符號的對話框)

進入系統選單・傳送等狀態時，系統雖然會停止通知，但是在進入前述狀態前，則不會通知 OFF 的訊息。



注意事項

請安裝程式後再運轉，以便能夠定期呼叫運轉中的訊號，並且確認 NS 本體處於正常動作的狀態。

畫面切換時閃控(STROBE) (\$SB2)

\$SB2 就是會通知畫面切換的位元。

\$SB/\$SW 會在切換畫面後的更新時間點立即通知目前為 ON 的狀態，並且在下一個 \$SB/\$SW 的更新時間點通知目前為 OFF 的狀態。

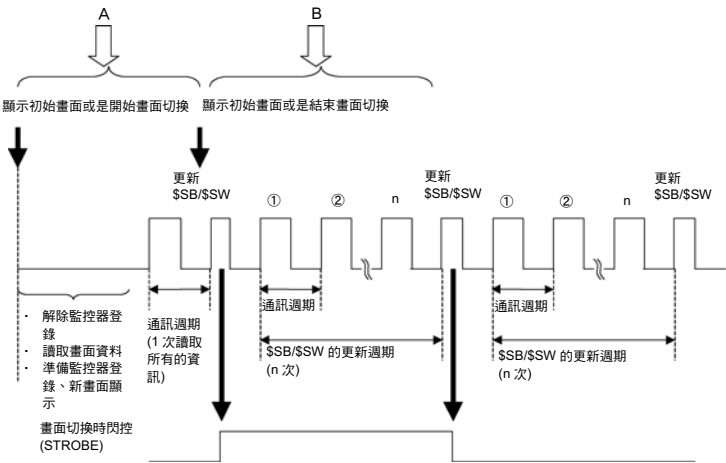
\$SB2 會在進入一般畫面(基本畫面)時進行通知。

時間點	畫面切換時閃控(STROBE)通知
由基本畫面進入基本畫面	○ (是)
由非基本畫面(*1)進入基本畫面	— (否)
開啟・關閉・移動彈出式畫面	— (否)
進入系統選單	— (否)
進入傳送狀態	— (否)
啟動時顯示初始畫面	— (否)
進入螢幕保護模式	— (否)
切換工作表單	— (否)
畫面切換失敗(切換至不存在的畫面)	— (否)

(*1) 對象為系統選單・傳送・螢幕保護

另外，若將 NS-Designer 的系統設定為不和\$SB2 及配置對象的通訊位址互相通訊時，則\$SB2 不會執行 ON/OFF。

畫面切換後立即進行下一個畫面的切換時，則畫面切換閃控會執行下列動作。



在 A 時間點切換至其他畫面(基本畫面)時

則該畫面不會通知畫面切換閃控，而是直接執行下一個畫面切換處理。

在 B 時間點切換至其他畫面(基本畫面)時

將不會進行該畫面的畫面切換閃控通知的 OFF 動作，而會直接執行下一個畫面切換處理。

禁止進入系統選單(\$SB3)

\$SB3 位元可以用來禁止進入系統選單。將\$SB3 啟動後，只要按下畫面上的 2 點，即可執行禁止進入系統選單的動作，當異常發生時，由錯誤對話框進入系統選單的動作將不會被禁止。

通知電池電壓過低(\$SB4)

\$SB4 位元可以用來通知目前 NS 本體電池的電壓值過低。當 NS 本體的電池容量過低時，就會以 ON 的方式通知，完成電池更換並讓電壓回復正常值後，則會以 OFF 的方式通知。

數值/文字輸入中檢測(\$SB5)

\$SB5 位元可以用來檢測數值/文字列的輸入狀態。當數值輸入用的對話框、文字列輸入用的對話框(虛擬鍵盤)被開啟時，則會通知為 ON，關閉時則會通知為 OFF。

如果您將數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入功能物件的輸入方法，指定為[開啟彈出式畫面後再輸入]，那麼當彈出式畫面被開啟時會以 ON 的方式通知，關閉時則會以 OFF 的方式通知。另外，若輸入未確定時，即使關閉彈出式畫面，也不會通知為 OFF。若將輸入方法指定為[其他輸入方法(命令按鍵)等]時，則當每一個焦距開始有對焦輸入時就會通知為 ON，然而當焦距失焦時則會通知為 OFF。

調整背光的亮度(\$SB6、\$SB7、\$SB8)

\$SB6~8 位元可以用來調整背光的亮度。

\$SB6 位元可以用來將背光亮度調整為高亮度。只要將\$SB6 設定為 ON，即可將亮度調整為高亮度。

\$SB7 位元可以用來將背光亮度調整為中亮度。只要將\$SB7 設定為 ON，即可將亮度調整為中亮度。

\$SB8 位元可以用來將背光亮度調整為低亮度。只要將\$SB8 設定為 ON，即可將亮度調整為低亮度。

當螢幕保護啟動時，即使\$SB6~8 被設定為 ON，螢幕保護程序仍會持續動作。

MEMO

- ◆ 將前述多個位元同時設定為 ON 時，則優先順序會依高亮度、中亮度、低亮度依序排列。
- ◆ 若將\$SB6~\$SB8 全部設定為 OFF 時，則會變為高亮度。

控制背光熄燈(由\$SB9 控制螢幕保護功能啟動、解除)

\$SB9 位元可以用來控制背光的熄燈。將\$SB9 設定為 ON 時，3 秒後背光就會熄燈，並且啟動螢幕保護程式，若將\$SB9 設定為 OFF 時，則會解除螢幕保護程式，並且點亮背光。若使用 NS 本體系統選單中的人機介面動作設定 TAB，將螢幕保護設定為「無」時也是同樣的情況，當本位元 ON 時就會啟動螢幕保護。另外，只要觸碰畫面，則啟動中的螢幕保護就會被解除，而且\$SB9 在 ON 的狀態下，將背光閃爍控制的位元(\$SB10)設定為 ON 的話，那麼背光就會開始閃爍。

背光閃爍控制(\$SB10)

\$SB10 位元可以用來控制背光的閃爍。將\$SB10 設定為 OFF 時，則背光就會亮燈，若設定為 ON 時，則背光會開始閃爍。

當螢幕保護啟動時，即使\$SB10 被設定為 ON，畫面也不會閃爍，而且螢幕保護會持續動作。當螢幕保護結束時，\$SB10 仍持續 ON 的狀態，則當螢幕保護結束後，畫面會開始閃爍。

在背光閃爍(\$SB10 為 ON)的狀態下進入系統選單，則畫面會停止閃爍，若使用系統選單來復歸時，就會再次開始閃爍。

若在背光閃爍(\$SB10 為 ON)的狀態下出現錯誤對話框時，則畫面會停止閃爍，若使用系統選單來復歸時，就會再次開始閃爍。

背光狀況(\$SB11)

\$SB11 位元可以用來顯示背光的狀態。當背光熄燈時，\$SB11 會變為 ON。

蜂鳴器(\$SB12、13、14)

\$SB12~14 就是啟動蜂鳴器的位元，\$SB12 為連續蜂鳴音、\$SB13 為蜂鳴音的斷續短音(以間隔 0.5 秒的方式啟動蜂鳴器)、\$SB14 為蜂鳴音的斷續長音(以間隔 1 秒的方式啟動蜂鳴器)

將\$SB12~14 設定為 ON 時，則會在 ON 的時間內啟動蜂鳴器。

若使用命令按鍵來停止蜂鳴器時，則\$SB12~14 會全部被 OFF。

另外，只有透過 NS-Designer 的系統設定、系統選單中的蜂鳴音設定等方式，將蜂鳴器設定為 ON 時，蜂鳴器才會啟動。(OFF・ERROR ON 時，即使將\$SB12~14 設定為 ON，蜂鳴器仍舊不會動作。)

MEMO

- ◆ 將前述多個位元同時設定為 ON 時，則優先順序會依連續蜂鳴音、蜂鳴器不連續短音、蜂鳴器不連續長音依序排列。

影像顯示畫面控制(\$SB15)

\$SB15 位元可以用來控制錄影影像顯示。

切換畫面後，若畫面上出現錄影物件時，則\$SB15 會變為 ON，若錄影物件未出現時，則\$SB15 會變為 OFF。

若在顯示中的畫面配置錄影物件時，則當錄影影像顯示時將\$SB15 設定為 OFF，畫面上將不會顯示錄影影像，如果在未顯示錄影影像時，將\$SB15 設定為 ON，則畫面上會顯示錄影影像。

MEMO

- ◆ 當訊息對話框正在顯示時，將\$SB15 設定為 ON/OFF，那麼當對話框消失後，就會顯示/不顯示錄影影像。

優先登錄處理(\$SB16、17)

\$SB16、17 位元可以用來分別針對序列通訊埠 A、B 執行優先登錄處理。

在透過 NT 連線 1:N (標準、高速)來連接的多個 NS 本體中，您可以登錄為優先處理某一個 NS 本體，\$SB16、17 被設定為 ON 的 NS 本體，其優先順位會高於其他的 NS 本體，而在顯示、觸控開關等的應答速度也會因此提昇。如果將\$SB16、17 設定為 OFF 時，則前述登錄會被解除，並且回復為一般的應答速度。

MEMO

- ◆ 若將多個 NS 本體設定為優先登錄時，則最後一個被登錄的 NS 本體會被優先登錄。

另外，使用者只要監控 (讀取) CS1G/CS1H、CS1G/CS1H-H、CJ1G、CJ1G/CJ1H-H、CJ1M、C200HX/HG/HE(-Z)、CQM1H 的通道(CH)後，即可確認優先登錄的 NS 本體的裝置號碼 No.。關於 PLC 側通道(CH)的監控操作方法，請參閱您所使用的 PLC 手冊。

NT 連線 1:N (標準、高速)狀態下所顯示通道(CH)內容如下所示：

通道(CH)	接點	功能
<C200HX/HG/HE(-Z)>	0	0 號裝置 通訊執行中的旗標 連線時 ON
265 通道(CH) (內建 RS-232C 通訊埠)	1	1 號裝置 通訊執行中的旗標 連線時 ON
284 通道(CH) (A 埠)*1	2	2 號裝置 通訊執行中的旗標 連線時 ON
285 通道(CH) (B 埠)*1	3	3 號裝置 通訊執行中的旗標 連線時 ON
	4	4 號裝置 通訊執行中的旗標 連線時 ON
<CS1G/CS1H、CS1G/CS1H-H、CJ1G、CJ1G/CJ1H-H、CJ1M>	5	5 號裝置 通訊執行中的旗標 連線時 ON
AR393 (內建 RS-232C 通訊埠)	6	6 號裝置 通訊執行中的旗標 連線時 ON
AR394 (週邊埠)	7	7 號裝置 通訊執行中的旗標 連線時 ON
1909 通道(CH) (埠 1)*2	8	0 號裝置 優先登錄的旗標 優先時 ON
1919 通道(CH) (埠 2)*2	9	1 號裝置 優先登錄的旗標 優先時 ON
n+9 通道(CH) (埠 1)*3	10	2 號裝置 優先登錄的旗標 優先時 ON
n+19 通道(CH) (埠 2)*3	11	3 號裝置 優先登錄的旗標 優先時 ON
	12	4 號裝置 優先登錄的旗標 優先時 ON
<CQM1H>	13	5 號裝置 優先登錄的旗標 優先時 ON
202 通道(CH) (埠 1)*2	14	6 號裝置 優先登錄的旗標 優先時 ON
203 通道(CH) (埠 2)*2	15	7 號裝置 優先登錄的旗標 優先時 ON

*1：通訊埠

*2：序列通訊埠

*3：序列通訊裝置埠

n=1500+25×序列通訊裝置的裝置號碼 No. (通道(CH))

附暫時輸入功能的鍵盤顯示(\$SB18)

\$SB18 就是用來將數值顯示&輸入以及資料區塊資料表的數值欄位中所顯示的數字鍵種類加以切換的位元，依位元的狀態不同，則畫面上會分別顯示出不同種類的數字鍵如下。

<\$SB18：ON>



暫時輸入
輸入中的數值會顯示在
數字鍵上。

<\$SB18 : OFF>



MEMO

- ◆ 測試時，附暫時輸入功能的數字鍵將不會顯示，通常會出現的式沒有付暫時輸入功能的數字鍵。
- ◆ 若使用數值顯示&輸入功能來設定欲顯示的單位名稱時，則暫時輸入欄也會被顯示為附單位名稱的型式。

禁止輸入(\$SB19)

\$SB19 位元可用來禁止輸入。若將\$SB18 設定為 ON 時，將會禁止輸入資料至基本畫面、彈出式畫面。但若使用\$SB・\$SW 來控制(例如使用\$SB0 來執行畫面切換等)時則不會被禁止。另外，若將資料輸入數字鍵或錯誤對話框等系統顯示的對話框，同樣也不會被禁止。

欲解除禁止輸入時，可以由 PLC 側將\$SB19 設定為 OFF，或是在觸控式畫面所顯示的要求輸入密碼對話框中，輸入\$SB13 所指定的密碼編號，若使用者透過密碼輸入方式來解除禁止輸入狀態時，則系統會自動地將\$SB19 OFF。

當\$SB13 的數值並非 1~5 時，則觸控式畫面中不會顯示要求輸入密碼的對話框，而且\$SB19 會被 OFF(解除禁止輸入)。

若未在\$SB13 所指定密碼編號的密碼設定項目中設定密碼文字列時，則觸控式畫面將不會顯示要求輸入密碼的對話框，而且\$SB19 會被 OFF(解除禁止輸入)。

MEMO

- ◆ 所謂[未設定密碼文字列]就是未將密碼文字列設定在 NS-Designer 設定選單中的[密碼設定]、或是 NS 本體[系統選單]中的[密碼設定] TAB 所對應的標籤之狀態。

對比度調整(\$SB20、\$SB21、\$SB22、\$SB23)**(僅適用於 NS5-SQ、NS5-MQ)**

\$SB20~\$SB23 位元可以用來調整對比度。

\$SB20 位元可以用來將對比度提高 10 段。

\$SB21 位元可以用來將對比度提高 1 段。

\$SB22 位元可以用來將對比度提高 1 段。

\$SB23 位元可以用來將對比度提高 10 段。

位元\$SB20~\$SB23 在對比度調整完成後會自動 OFF。當螢幕保護啟動時，即使\$SB20~\$SB23 被設定為 ON，螢幕保護程式仍會持續進行動作。

MEMO

- ◆ 將前述多個位元同時設定為 ON 時，則優先順序會依\$SB20、\$SB21、\$SB22、\$SB23 依序排列。
- ◆ 對比度共具有 100 段可供調整。
- ◆ 使用 NS12、NS10、NS8 時，即使\$SB20~\$SB23 被設定為 ON，也不會執行任何處理。

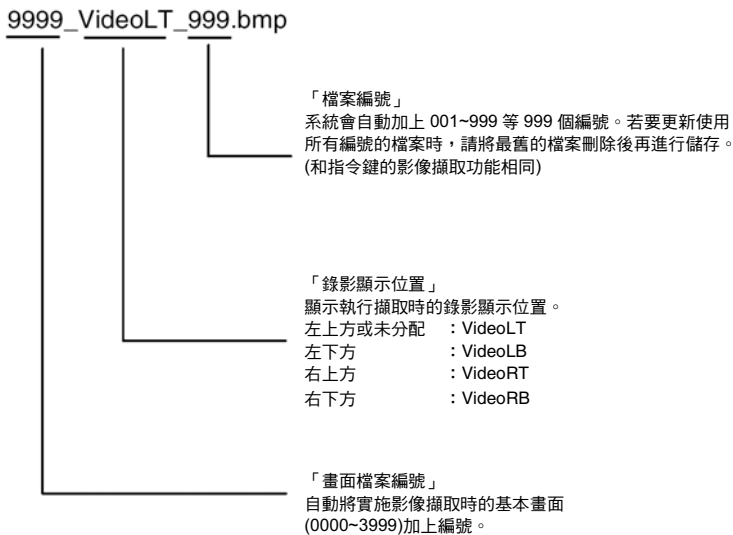
執行影像擷取(\$SB24)

\$SB24 位元能夠擷取顯示中的錄影影像，並以 BMP 型式儲存於記憶卡中，若將\$SB24 設定為 ON 時，則所擷取的資料會被輸出至記憶卡目錄\LOG\CAPTURE 中的 XXXX_VideoX_XXX.bmp 檔，擷取完成時，\$SB24 會被 OFF，若執行時發生錯誤，則\$SB24 會被 OFF，而\$SB47 會被 ON。

將\$SB24 設定為 ON，則在儲存所擷取的資料時會根據下列的規則開始執行。

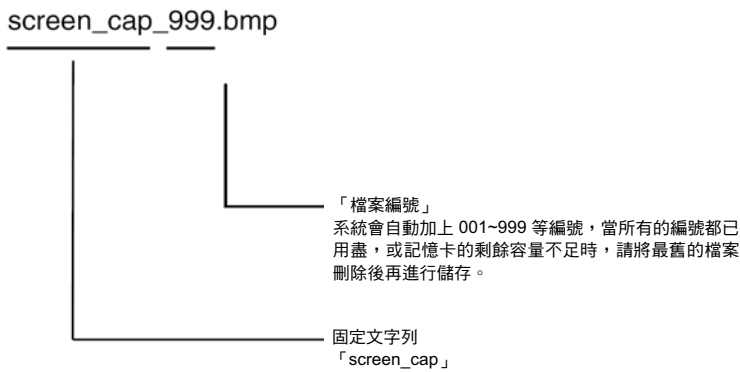
2-4 系統記憶體

執行擷取動作時的基本畫面/影像顯示位置、檔案會自動地被加上編號。



開始畫面列印/畫面擷取(\$SB25) (只有 NS12/NS10/NS8)

\$SB25 位元能夠將 NS 本體上所顯示的畫面列印或擷取，並當作點陣圖檔儲存於記憶卡中。若使用者將「1」儲存於\$SW11，然後將\$SW25 設定為 ON 時，就會開始擷取顯示中的畫面，並且輸出至記憶卡目錄\LOG\CAPTURE 中的 screen_cap_XXX.bmp 檔案。若將「1」以外的數值儲存於\$SB25 時，就會開始列印顯示中的畫面。在將 PLC、功能物件設定為 OFF 前，\$SB25 會繼續保持 ON 的狀態。列印或輸出點陣圖檔時，即使再次將\$SB25 設定為 ON，系統仍然不會執行任何處理。



MEMO

- ◆ 當畫面上出現錄影影像時，則錄影的影像不會被輸出至透過開始畫面列印/開始影像擷取(\$SB25)等方式所列印或儲存的 BMP 檔。
- ◆ 當「1」被儲存於\$SW11時，\$SB26~\$SB29 不會動作。

停止畫面列印(\$SB26)

\$SB26 位元可用來停止 NS 本體的畫面列印，若您在攸關印表機動作狀態的\$SB29 ON 的狀態下將\$SB26 設定為 ON 時，則列印會停止且\$SB29 會被 OFF，但若印表機已經開始列印時，即使將\$SB26 設定為 ON，印表機也可能不會停止。

列印印表機的測試圖樣(Test Pattern) (\$SB27)

\$SB27 位元可用來列印印表機測試圖樣，當\$SB27 被設定為 ON 時，印表機就會開始列印測試圖樣。當\$SB27 被 PLC、功能物件設定為 OFF 前，會繼續保持 ON 的狀態。列印測試的動作會依印表機而異，詳細內容，請參閱所使用的印表機的操作手冊。

清潔列印頭(\$SB28)

\$SB28 位元可用來清潔印表機列印頭，當\$SB28 被設定為 ON 時，即會開始清潔列印頭。在 PLC、功能物件被設定為 OFF 前，\$SB28 會繼續保持在 ON 的狀態。清潔列印頭的動作會依印表機而異，詳細內容，請參閱所使用的印表機的操作手冊。

開始確認印表機狀態(\$SB29)

\$SB29 可用來啟動印表機的動作狀態(\$SB30)或印表機狀態(\$SB31)。只要將本位元設定為 ON，則\$SB30、\$SB31 就會被 ON/OFF。但當印表機的動作正常結束時，則\$SB31 不會被 ON。

正在執行印表機動作狀況/畫面擷取(\$SB30)

執行畫面列印、印表機測試圖樣、清潔印表機的字印頭、或是畫面擷取功能時，則當功能正在執行時，\$SB30 會變為 ON 的狀態。功能執行完成後，系統會自動地將\$SB30 OFF。另外，若在執行畫面列印時接受停止畫面列印的指令的話，就會將\$SB30 OFF。

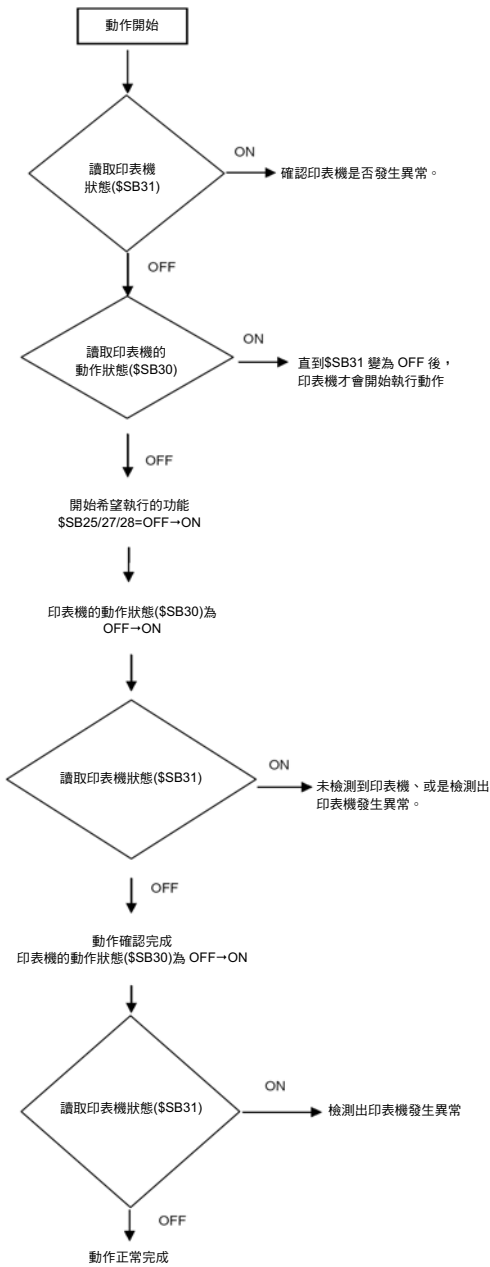
印表機狀態/畫面擷取的結果(\$SB31)

當畫面列印、畫面擷取、列印印表機測試圖樣、清潔印表機的列印頭、或是確認印表機狀態等動作異常結束時，則\$SB31 就會被 ON。另外，當 NS 啟動後，未發現印表機、或是檢測出異常時(USB 埠異常、印表機未連接、斷線、缺紙、墨水用盡、或其他印表機硬體異常)，\$SB31 同樣會被 ON。在畫面列印、畫面擷取、列印印表機測試圖樣、清潔印表機的列印頭、或是確認印表機狀態等相關異常狀態解除時，則\$SB31 就會變為 OFF。

MEMO

◆ 印表機的動作狀態及印表機狀態的確認方法

您可以使用\$SB30/31 來確認動作狀態或錯誤，各位元會分別依下列流程進行確認。



警報/事件(Event)記錄儲存初始化(\$SB32)

\$SB32 位元可以用來將警報/事件(Event)的記錄儲存資料進行初始化。若將\$SB32 設定為 ON，即可將 NS 本體中所記錄的警報/事件(Event)的記錄儲存資訊進行初始化。初始化完成後，系統會自動地將\$SB32 OFF。

儲存警報/事件(Event)記錄儲存(\$SB33)

\$SB33 位元可用來執行警報/事件(Event)的記錄儲存儲存。若將\$SB33 設定為 ON，則系統會以 CSV 檔的型式，將警報/事件(Event)的記錄儲存資料儲存至記憶卡中。儲存完成後，系統會自動地將\$SB32 OFF。

系統會將資料輸出至 2 個檔案，第 1 個檔案是記憶卡目錄\log\的 Alarm.csv 檔案(輸出種類可分為重度警報/中度警報/輕度警報)，另 1 個檔案則是 Event.csv (輸出種類為事件(Event))。由於檔名是固定(檔名固定)的，因此若系統中存有先前所輸出的檔案時，則該檔案會將會被覆寫。

若系統中並無儲存的警報資料時，則無法執行警報儲存。(\$SB33 會被 OFF，而\$SB47 則不會被 ON。)

若系統中並無儲存的事件(Event)資料時，則無法執行事件(Event)儲存。(\$SB33 會被 OFF，而\$SB47 則不會被 ON。)

若儲存時發生錯誤(未插入記憶卡、剩餘容量不足、或是記憶卡損壞等)，則\$SB33 會被 OFF，而\$SB47 則會被 ON。另外，錯誤發生時，錯誤訊息並不會被顯示在畫面上。當\$SB32 及\$SB33 同時被 ON 時，會先執行初始化，因此無法編輯 Alarm.CSV、Event.CSV。

內部維持記憶體(\$HB/\$HW)初始化(\$SB34)

\$SB34 位元可以用來將內部保持記憶區域進行初始化。若將\$SB34 設定為 ON 時，則會將內部維持記憶體(\$HB0~8191/\$HW0~8191)進行初始化。初始化完成後，系統就會自動地將\$SB34 OFF。

資料記錄檔初始化(\$SB35)

\$SB34 位元可以用來將資料記錄檔進行初始化。若將 0 儲存至\$SW37，並將\$SW35 設定為 ON，則 NS 本體中所記錄的所有群組的記錄檔資料就會被初始化。若要將想要進行初始化的群組編號儲存至\$SW37，並將\$SW35 設定為 ON 的話，則只有被指定的群組編號的記錄檔資料會被初始化。初始化完成後，系統就會自動地將\$SW35 OFF。

儲存資料記錄檔(\$SB36)

\$SB36 位元可用來執行資料記錄檔的資料儲存。若將 0 儲存於\$SB37 並且將\$SB36 設定為 ON 時，則所有群組的記錄檔資料會以 CSV 檔的型式儲存於記憶卡中。若要將想要儲存的群組編號儲存至\$SB37，並將\$SB36 設定為 ON 時，則只有被指定的群組編號的記錄檔資料會被儲存為 CSV 檔。儲存完成後，系統就會自動地將\$SB36 OFF。若將 0 儲存至\$SB37 並將\$SB36 設定為 0 時，則會以 Trend001.CSV~Trend999.CSV 的檔名儲存於記憶卡目錄\log\Trend 中。若將想要儲存的群組編號儲存至\$SW37，並將\$SW36 設定為 ON 時，則系統會在記憶卡目錄\log\Trend 之下，依各群組別建立資料夾，並以 Trd00001.CSV~Trd99999.CSV 的檔名來進行儲存(資料夾名稱會變為各群

組所設定的輸出檔名)。使用者可以透過資料記錄檔設定的方式來變更 Trd00~Trd99。系統每執行一次儲存動作時，檔名就會自動增加 1 個編號，然後再新增檔案，至多可以儲存 999 個檔案(當所設定的輸出檔名超過 6 個字元時，則可儲存的最大檔案數將會變為 99 個)。若檔案超過 999 個時，就會由 Trend001.CSV 或 Trd##001.CSV 的順序開始進行覆寫。

若系統中未儲存任何資料記錄檔時，則會輸出群組編號及收集資料的位址。(\$SB36 會被 OFF，而\$SB47 會被 ON。)

若儲存時發生錯誤(未插入記憶卡、剩餘容量不足、或是記憶卡損壞等)，則\$SB36 會被 OFF，而\$SB47 則會被 ON。另外，錯誤發生時，錯誤訊息並不會被顯示在畫面上。當\$SB35 及\$SB36 同時 ON 時，會先執行初始化。因此無法編輯 Trend#.CSV。

操作記錄檔初始化(\$SB37)

\$SB37 位元可用來將操作記錄檔的資料進行初始化。將\$SB37 設定為 ON，即可將 NS 本體所記錄的操作記錄檔資訊進行初始化。初始化完成後，系統就會自動地將\$SB37 OFF。

儲存操作記錄檔(\$SB38)

\$SB38 位元可以用來執行操作記錄檔的儲存。若將\$SB38 設定為 ON，則系統會以 CSV 檔的型式，將操作記錄檔的資料儲存至記憶卡中。儲存完成後，系統會自動地將\$SB32 OFF。

資料會被輸出至記憶卡目錄\log\中的 Operat.csv 檔案。由於檔名是固定(檔名固定)的，因此若系統中已存有先前所輸出的檔案時，則該檔案將會被覆寫。

若系統中未儲存有任何操作記錄檔時，將只會輸出標題行。(\$SB38 會被 OFF，而\$SB47 則不會被 ON。)

若儲存時發生錯誤(未插入記憶卡、剩餘容量不足、或是記憶卡損壞等)，則\$SB38 會被 OFF，而\$SB47 則會被 ON。

另外，錯誤發生時，錯誤訊息並不會被顯示在畫面上。

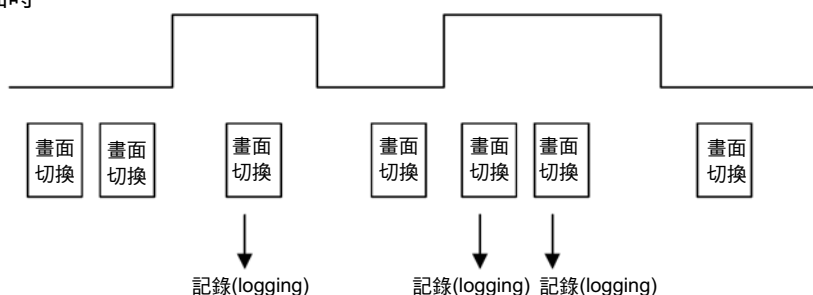
當\$SB37 及\$SB38 同時 ON 時，會先執行初始化，因此無法編輯 Operat.CSV。

操作記錄檔的控制(\$SB39、40、41)

\$SB39~41 位元可以用來控制操作記錄檔。\$SB39 可以用來控制功能物件、\$SB40 可以用來控制畫面切換，而\$SB41 則可以用來控制執行巨集的各项操作記錄檔。

若將\$SB39~41 分別設定為 ON 的話，將會開始記錄各项操作，若設定為 OFF 的話，則會結束各项操作的記錄。

切換畫面時



\$SB40 ON 時所進行的畫面切換會被記錄下來。

錯誤記錄檔初始化(\$SB42)

\$SB42 位元可用來將錯誤記錄檔的資料進行初始化。若將\$SB42 設定為 ON 時，則 NS 本體內所記錄的錯誤記錄檔資訊會被進行初始化，初始化完成後，系統會自動地將 \$SB42 OFF。

儲存錯誤記錄檔(\$SB43)

\$SB43 位元可用來執行錯誤記錄檔的儲存。若將\$SB43 設定為 ON 時，則系統會以 CSV 檔的型式，將錯誤記錄檔的資料儲存至記憶卡中。儲存完成後，系統會自動地將 \$SB43 OFF。

系統會將資料輸出至 2 個檔案，第 1 個檔案是記憶卡目錄\log\的 MacroErr.csv 檔案(輸出種類可分為重度警報/中度警報/輕度警報)，另 1 個檔案則是 Event.csv (輸出種類為事件(Event))。

若系統中未儲存有任何資料記錄檔時，將只會輸出標題行。(\$SB38 會被 OFF，而\$SB43 則不會被 ON。)

若儲存時發生錯誤(未插入記憶卡、剩餘容量不足、或是記憶卡損壞等)，則\$SB43 會被 OFF，而\$SB47 則會被 ON。

另外，錯誤發生時，錯誤訊息並不會被顯示在畫面上。

當\$SB42 及\$SB43 同時 ON 時，會先執行初始化，因此無法編輯 MacroErr.CSV。

MEMO

- ◆ 記錄檔資料的輸出型式可以透過多重位元編碼/unicode 來輸出。因此可以將使用其他語言所顯示的資料可以被當作記錄檔資料輸出，關於使用方法的詳細內容，請參閱操作手冊「第 13 章 多語系顯示」

控制巨集錯誤的對話框顯示(\$SB45)

\$SB45 就是當巨集發生錯誤時變更處理方法的位元，若將\$SB45 設定為 ON 時，則當巨集發生錯誤時，不會顯示錯誤對話框，並且會停止執行巨集處理。若將\$SB45 設定為 OFF 的話，則畫面上會顯示錯誤對話框，並且停止執行巨集。

MEMO

- ◆ 發生巨集錯誤時，無論\$SB45 為 ON 或 OFF，錯誤巨集的處理會被中斷並返回，但其他巨集的處理則會繼續。

通知執行巨集時發生錯誤(\$SB46)

\$SB46 位元可以在巨集發生執行錯誤時啟動(ON)。

在您透過 PLC、功能物件將\$SB46 設定為 OFF 前，\$SB46 會保持 ON 的狀態。

在數值變化時巨集發生錯誤的話，則在您使用“OK”按鍵將巨集錯誤對話框的顯示關閉後，系統就會執行通知的動作。若該時間點正在執行其他巨集時，則系統會在發生錯誤的時間點後，立刻執行通知的動作。

記錄儲存處理錯誤時的旗標(\$SB47)

\$SB47 位元可以用來在警報・資料記錄表・操作記錄儲存・錯誤記錄表・影像擷取處理時發生錯誤時自動 ON。

在您透過 PLC、功能物件將\$SB46 設定為 OFF 前，\$SB47 會保持 ON 的狀態。

MEMO

- ◆ 除上述位址外，其他均為系統預設的位址，此時如果向系統預設的位址進行存取時，有可能會造成 NS 本體發生誤動作的情形，因此請特別注意避免執行存取的動作。

記憶卡的剩餘容量顯示(\$SB48)

\$SB48 就是當資料被儲存至 NS 本體所安裝的記憶卡時，如果剩餘容量低於指定的容量大小，就會自動啟動的位元。

請使用 NS-Designer 中[系統設定]-[初始化]標籤的記憶卡剩餘容量大小的顯示來設定會顯示在系統上的剩餘容量大小，預設值為 1024 byte。

2-4 系統記憶體

執行記憶卡電源 OFF 的動作(\$SB49)

\$SB49 位元可以在拔出記憶卡時自動啟動(ON)。當\$SB49 ON 時，即可將記憶卡電源 OFF，並且由 NS 本體將記憶卡拔出，當您拔出記憶卡後，\$SB49 將會自動 OFF。

可取出記憶卡的狀態(\$SB50)

\$SB50 位元能夠用來通知\$SB49 的執行結果。當\$SB49 ON，而且記憶卡處於可卡拔出的狀態時，\$SB50 就會被啟動(ON)。拔出記憶卡後，並且再次插入記憶卡時，\$SB50 就會自動 OFF。

資料記錄檔定期儲存時的旗標(\$SB51)

當資料記錄檔正在執行定時儲存時，則\$SB51 就會變為 ON 的狀態。執行完畢後，系統就會自動地將\$SB51 OFF。

資料區塊控制完成通知(\$SB52)

使用命令按鍵完成資料記錄檔的控制時，\$SB52 會變為 ON 的狀態。在使用 PLC、功能物件等將\$SB52 OFF 前，\$SB52 皆會保持 ON 的狀態。

您可以將\$SB 配置到 PLC 的下列區域。

代號	C 系列 PLC	配置	CVM1/CV 系列 PLC	配置	CS/CJ 系列 PLC	配置
無	輸出入中繼區	○	輸出入中繼區	○	輸出入中繼區	○
H	保持中繼區	○	-	-	保持中繼區	○
A	輔助記憶	○	特殊輔助中繼區	×	特殊輔助中繼區	○
L	連接用中繼區	○	-	-	連接用中繼區*1	○
T	定時器的現在值	×	定時器的現在值	×	定時器的現在值	×
TU	-	-	-	-	時間截止的旗標	×
C	計數器的現在值	×	計數器的現在值	×	計數器的現在值	×
CU	-	-	-	-	截止計算的旗標	×
W	-	-	-	-	內部輔助中繼區	○
TK	-	-	-	-	任務旗標	×
D	資料記憶體	○	資料記憶體	○	資料記憶體	○
E	擴充資料記憶體*2 (目前資料庫)	○	擴充資料記憶體 (目前資料庫)	○	擴充資料記憶體 (目前資料庫)	○
E0_	-	-	-	-	擴充資料記憶體的 資料庫 0	○
S	S	S	S	S	S	S
EC_	-	-	-	-	擴充資料記憶體的 資料庫 C	○

○：可 ×：不可

*1：LR00000~LR00199 通道(CH)會被轉換至輸出入中繼區 01000~01199 使用。

*2 : C 系列的 EM (擴充資料記憶體)僅適用於 C200HX/HG/HE(-Z)。

CVM1/CV 系列的特殊輔助繼電器會被配置為系統的所有功能，因此無法使用於系統以外的用途。
各區域的範圍會依 PLC 的機型而異，詳細內容，請參閱「附錄-3PLC 區域一覽表」。關於配置方法
請參閱「NS-Designer 操作手冊」中的「第 7 章 系統設定」。

2-4 系統記憶體

2-4-2 系統文字記憶體(\$SW)

系統文字記憶體(\$SW)就是當 PLC 與 NS 本體之間以文字為單位進行資訊交換，例如 NS 本體控制或狀態通知等情況下所使用的系統記憶體。\$SW 有 39 點，其用途在出廠時已經預設完成。

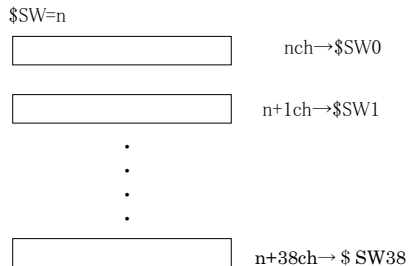
\$SW 一覽表如下所示。

位址	種類	功能
\$SW0	通知・控制	顯示時的畫面編號
\$SW1	通知・控制	正在顯示的彈出式(Popup)畫面 1 的編號
\$SW2	通知・控制	彈出式畫面 1 的顯示位置(X 座標)
\$SW3	通知・控制	彈出式畫面 1 的顯示位置(Y 座標)
\$SW4	通知・控制	正在顯示的彈出式(Popup)畫面 2 的編號
\$SW5	通知・控制	彈出式畫面 2 的顯示位置(X 座標)
\$SW6	通知・控制	彈出式畫面 2 的顯示位置(Y 座標)
\$SW7	通知・控制	正在顯示的彈出式(Popup)畫面 3 的編號
\$SW8	通知・控制	彈出式畫面 3 的顯示位置(X 座標)
\$SW9	通知・控制	彈出式畫面 3 的顯示位置(Y 座標)
\$SW10	通知・控制	顯示標籤的編號
\$SW11	控制	切換畫面列印/畫面擷取
\$SW12	-	預約
\$SW13	控制	解除禁止輸入的密碼編號
\$SW14	通知	現在日期及時間(分、秒)
\$SW15	通知	現在日期及時間(日期、時)
\$SW16	通知	現在日期及時間(年、月)
\$SW17	通知	現在日期及時間(星期)
\$SW18	通知	發生警報/事件(Event)的件數
\$SW19	通知	發生警報/事件(Event)的 ID 編號
\$SW20	通知	解除警報/事件(Event)的 ID 編號
\$SW21	通知	執行警報/事件(Event)物件巨集時的警報/事件(Event) ID
\$SW22	-	預約
\$SW23	通知	執行巨集時的錯誤編號
\$SW24	通知	發生巨集錯誤時的畫面編號
\$SW25	通知	發生巨集錯誤的物件 ID 編號
\$SW26	通知	發生錯誤時執行巨集的時間點
\$SW27	控制	索引 I0 專用的補償值
\$SW28	控制	索引 I1 專用的補償值
\$SW29	控制	索引 I2 專用的補償值
\$SW30	控制	索引 I3 專用的補償值
\$SW31	控制	索引 I4 專用的補償值
\$SW32	控制	索引 I5 專用的補償值
\$SW33	控制	索引 I6 專用的補償值
\$SW34	控制	索引 I7 專用的補償值
\$SW35	控制	索引 I8 專用的補償值
\$SW36	控制	索引 I9 專用的補償值
\$SW37	控制	指定資料記錄檔的群組
\$SW38	通知	資料區塊的錯誤編號

*：禁止將資料寫入通之區域。另外，除狀態發生變化外，否則系統無法執行數值回復功能。

系統記憶體(\$SW)會依下列方法被配置到 PLC 內部的區域。

系統記憶體的配置位址可以由 NS-Designer 的[設定]-[系統設定]-[初始化]標籤進行設定。另外，選擇資料儲存的格式時，請按下[初始化]標籤中的[系統記憶體一覽表]按鍵，並且根據群組別來選擇 BCD/二進位。



顯示時的畫面編號(\$SW0)

目前顯示的畫面編號會被儲存至\$SW0(儲存格式為 BCD/二進位)。另外，將畫面編號寫入\$SW0 時，則會切換為指定畫面。

當寫入的畫面編號為不存在的畫面、或是為彈出式畫面時，則系統將不會執行畫面切換。此時，畫面上不會顯示錯誤，而是依所使用的系統，將原來的畫面編號寫回\$SW0(此時系統並不會通知\$SW2 的畫面切換閃控)。

若畫面切換過於頻繁時，將會造成顯示更新延遲，或是發生通訊等待的情形，使用時請特別注意。

當您在螢幕保護模式下執行畫面切換時，則螢幕保護程式將會被解除。

正在顯示的彈出式(Popup)畫面 1 的編號(\$SW1)

目前所顯示的彈出式畫面 1 的畫面編號會被儲存至\$SW1 (儲存格式為 BCD/二進位)。

若彈出式畫面未被開啟時，則數值 0 會被儲存。

另外，將畫面編號寫入\$SW1 後，就會出現彈出式畫面。

當所寫入的畫面編號為不存在的畫面、或是基本畫面時，無法執行畫面切換。此時，畫面上不會顯示錯誤，依所使用的系統而定，原本的畫面編號將被寫回\$SW1。

若畫面切換過於頻繁時，將會造成顯示更新延遲，或是發生通訊等待的情形，使用時請特別注意。

寫入 0 後，彈出式畫面就會被關閉。此時，0 會被設定為彈出式畫面的顯示位置(\$SB2、\$SB3)。

2-4 系統記憶體

當螢幕保護程式正在執行時，開啟/關閉或是切換彈出式畫面，則螢幕保護程式就會被解除。

彈出式畫面 1 的顯示位置 (\$SW2、\$SW3)

彈出式畫面 1 的顯示位置會被儲存至\$SW2、3。(儲存格式為 BCD/二進位)。

彈出式畫面 1 的左上方 X 座標會被儲存至\$SW2，而左上方 Y 座標則會被儲存至\$SW3。

另外，若直接將顯示位置寫入\$SW2、3 時，則彈出式畫面會被移動至指定位置。

本系統限制規使用者將畫面尺寸移動至超出畫面範圍時的位置。顯示位置必須為彈出式畫面可以完全顯示的位置。

在螢幕保護程式執行時，移動彈出式畫面的話，螢幕保護程式就會被解除。

使用\$SW2、3 開啟彈出式畫面 1 時，使用者無法指定顯示位置。

正在顯示的彈出式(Popup)畫面 2 的編號 (\$SW4)

目前所顯示的彈出式畫面 2 的畫面編號會被儲存至\$SW4 (儲存格式為 BCD/二進位)。

若彈出式畫面未被開啟時，則數值 0 會被儲存。

另外，將畫面編號寫入\$SW4 後，就會出現彈出式畫面。

當所寫入的畫面編號為不存在的畫面、或是基本畫面時，無法執行畫面切換。此時，畫面上不會顯示錯誤，依所使用的系統而定，原本的畫面編號將被寫回\$SW4。

若畫面切換過於頻繁時，將會造成顯示更新延遲，或是發生通訊等待的情形，使用時請特別注意。

寫入 0 後，彈出式畫面就會被關閉。此時，0 會被設定為彈出式畫面的顯示位置(\$SW5、\$SW6)。

當螢幕保護程式正在執行時，開啟/關閉或是切換彈出式畫面，則螢幕保護程式就會被解除。

彈出式畫面 2 的顯示位置 (\$SW5、\$SW6)

彈出式畫面 2 的顯示位置會被儲存至\$SW5、6。(儲存格式為 BCD/二進位)。

彈出式畫面 2 的左上方 X 座標會被儲存至\$SW5，而左上方 Y 座標則會被儲存至\$SW6。

另外，若直接將顯示位置寫入\$SW5、6 時，則彈出式畫面會被移動至指定位置。

本系統限制規使用者將畫面尺寸移動至超出畫面範圍時的位置。顯示位置必須為彈出式畫面可以完全顯示的位置。

當螢幕保護程式正在執行時，開啟/關閉或是切換彈出式畫面，則螢幕保護程式就會被解除。

使用\$SW5、6 開啟彈出式畫面 2 時，使用者無法指定顯示位置。

正在顯示的彈出式(Popup)畫面 3 的編號 (\$SW7)

目前所顯示的彈出式畫面 3 的畫面編號會被儲存至\$SW7 (儲存格式為 BCD/二進位)。

若彈出式畫面未被開啟時，則數值 0 會被儲存。

另外，將畫面編號寫入\$SW7 後，就會出現彈出式畫面。

當所寫入的畫面編號為不存在的畫面、或是基本畫面時，無法執行畫面切換。此時，畫面上不會顯示錯誤，依所使用的系統而定，原本的畫面編號將被寫回\$SW7。

若畫面切換過於頻繁時，將會造成顯示更新延遲，或是發生通訊等待的情形，使用時請特別注意。

寫入 0 後，彈出式畫面就會被關閉。此時，0 會被設定為彈出式畫面的顯示位置(\$SW8、\$SW9)。

當螢幕保護程式正在執行時，開啟/關閉或是切換彈出式畫面，則螢幕保護程式就會被解除。

彈出式畫面 3 的顯示位置 (\$SW8、\$SW9)

使用\$SW8、9 開啟彈出式畫面 3 時，使用者無法指定顯示位置。(儲存格式為 BCD/二進位)

彈出式畫面 3 的左上方 X 座標會被儲存至\$SW8，而左上方 Y 座標則會被儲存至\$SW9。

另外，若直接將顯示位置寫入\$SW8、9 時，則彈出式畫面會被移動至指定位置。

本系統限制規使用者將畫面尺寸移動至超出畫面範圍時的位置。顯示位置必須為彈出式畫面可以完全顯示的位置。

當螢幕保護程式正在執行時，開啟/關閉或是切換彈出式畫面，則螢幕保護程式就會被解除。

使用\$SW8、9 開啟彈出式畫面 3 時，使用者無法指定顯示位置。

顯示標籤的編號 (\$SW10)

目前顯示的標籤編號會被儲存至\$SW10(以 BCD 格式儲存 0~15，或是以二進位格式儲存 0~F)

另外，若直接將標籤編號寫入\$SW10 時，則會切換為指定的標籤。

當指定了不存在的標籤編號時，畫面上不會顯示錯誤對話框，並將依所使用的系統，儲存為原來的標籤編號。

切換畫面列印/畫面擷取 (\$SW11)

\$SW11 就是可以指定是否將畫面列印、畫面擷取資料儲存至記憶卡，如果使用者將「0」儲存至\$SW11，並且將\$SW25 設定為 ON 時，系統就會開始執行畫面列印。另外，如果將「1」儲存至\$SW11，並且將\$SW25 設定為 ON，則系統將會開始執行畫面擷取。

解除禁止輸入的密碼編號 (\$SW13)

\$SW13 就是使用\$SB19 ON 將解除禁止輸入的密碼編號加以指定的文字(儲存格式為 BCD/二進位)。

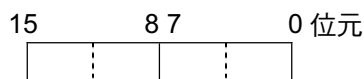
在禁止輸入的狀態下，使用\$SB19 來觸控畫面後，就會出現密碼對話框，當使用者觸碰畫面並選擇密碼後，其值將會立刻被儲存至\$SB13，並且被系統所採用。

現在日期 (\$SW14、15、16、17)

目前的日期時間會以 BCD/二進位的格式被儲存至\$SW14~17。

儲存格式如下。

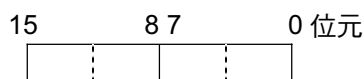
分、秒會被儲存至\$SW14。



BCD：分 (00~59) 秒 (00~59)

二進位：分 (00~3B) 秒 (00~3B)

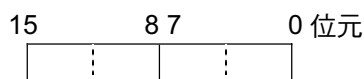
日、時會被儲存至\$SW15。



BCD：日 (01~31) 時 (00~23)

二進位：日 (01~1F) 時 (00~17)

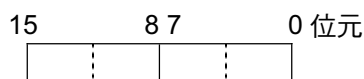
年(西元後 2 碼)、月會被儲存至 SW16。



BCD：年 (00~99)月 (01~12)

二進位：年 (00~63) 月 (01~0C)

星期會被儲存至\$SW17。



(00 固定) 星期 (00~06)

BCD/二進位：日：00、月：01、火：02、水：03、木：04、金：05、土：06

發生警報/事件(Event)的件數(\$SW18)

發生中的警報/事件(Event)數會被儲存至\$SW18(儲存格式為 BCD/二進位)。

警報發生件數及事件(Event)發生件數的總和會被儲存至\$SW18。

儲存警報/事件(Event) ID (\$SW19、20、21)

最後發生的警報/事件(Event) ID 編號會被寫入\$SW19 中。

(儲存格式為 BCD/二進位)

最後解除的警報/事件(Event) ID 編號會被寫入\$SW20 中。

(儲存格式為 BCD/二進位)

執行警報/事件(Event)顯示物件中「按下顯示區域時」的巨集時，相關的警報/事件(Event)顯示物件所顯示的警報/事件(Event) ID 編號、或是選擇警報/事件(Event)摘要/記錄儲存物件的警報/事件(Event)時，因為執行巨集而選擇的警報/事件(Event) ID 編號會被寫入\$SW21。(儲存格式為 BCD/二進位)

執行巨集時的錯誤編號 (\$SW23)

執行巨集時的錯誤編號會被儲存至\$SW23。當\$SW23 為 0 時，表示未發生錯誤。

在 PLC、功能物件等將 0 儲存至\$SW23 前，錯誤編號會繼續保持。(儲存格式為 BCD/二進位)

MEMO

◆ 系統會根據巨集錯誤，將下列數值設定至\$SW23

1：程式錯誤

2：錯誤為 0

3：BCD 錯誤

4：引數值發生錯誤

◆ 當巨集中出現 巨集未發生錯誤→巨集發生錯誤→巨集未發生錯誤，並且執行巨集時，則最後發生的巨集執行錯誤編號會被儲存至\$SW23

發生巨集錯誤時的畫面編號 (\$SW24)

發生巨集錯誤的畫面編號會被儲存至\$SW24，若使用專案巨集時，則系統會儲存 FFFFh。(儲存格式為 BCD/二進位)

發生巨集錯誤的物件 ID 編號 (\$SW25)

發生巨集錯誤的功能物件 ID 編號會被儲存至\$SW25，若使用專案/畫面巨集時，則 ID 編號會變成 FFFFh。(儲存格式為 BCD/二進位)

發生錯誤時執行巨集的時間點(\$SW26)

發生巨集錯誤的巨集執行時間點會被儲存至\$SW26。(儲存格式為 BCD/二進位)

編號	內容
0 (0)	當專案載入時
4 (4)	當警報/事件(Event) ON 時
5 (5)	當警報/事件(Event) OFF 時
10 (A)	當畫面載入時
11 (B)	當畫面卸載(Unload)時
20 (14)	當觸控開關 ON 時
21 (15)	當觸控開關 OFF 時
22 (17)	輸入數值/文字前
23 (18)	寫入數值/文字前
25 (19)	當數值/文字值發生變化時
26 (1A)	選擇列表時
30 (1E)	按下警報/事件(Event)的顯示區域時
31 (1F)	選擇警報/事件(Event)摘要・記錄儲存時

* 當()內的數值格式為二進位時

索引(\$SW27~\$SW36)

索引編號會被儲存至\$SW27~\$SW36，並且分別對應至位址輸入時所設定的 I0~I9。(儲存格式為 BCD/二進位)若儲存格式為 BCD 時，當不正確的值(AAAAh 等)被當作 BCD 指定至索引時，則會以索引 0 的方式執行動作。(使用者可以將索引值指定為-999~9999 (BCD)/-32768~32767 (二進位))

指定資料記錄檔的群組(\$SW37)

資料記錄檔的群組編號會被儲存至\$SW37。(儲存格式為 BCD/二進位)

若將\$SB35：資料記錄檔初始化、或是\$SB36：儲存資料記錄檔的位元設定為 ON 時，請將儲存在\$SB37 的群組編號的資料記錄檔初始化或是儲存，當使用者將所有群組的資料記錄檔初始化或是儲存時，則 0 會被儲存至\$SB37。

資料區塊的錯誤編號(\$SW38)

使用命令按鍵執行資料記錄檔控制時所發生的錯誤編號，會被儲存至\$SB38。(儲存格式為 BCD/二進位)

編號	內容
0 (0)	動作正常完成
10 (A)	所指定的群組編號並不存在 指定 1~100 以外的編號時 未登錄被指定為 1~100 以內的群組編號時
11 (B)	所指定的記錄編號並不存在 指定為 0~999 以外(大於各群組的最大記錄件數)的編號時 未登錄被指定為 0~999 以內的群組編號時

2-4 系統記憶體

12 (C)	決定要插入群組已完成設定，並且已登錄記錄的檔案時
13 (D)	在指定場所未發現檔案或是無法開啟
14 (E)	無法編輯儲存用的 CSV 檔
15 (F)	寫入 CSV 檔時發生異常(例如容量不足等)
16 (10)	若通訊位址寫入時/讀取時發生錯誤
17 (11)	當所指定的人機介面記憶體的前面位址+記錄大小超過\$W32767 時
18 (12)	無法確保讀取、寫入用的記憶體區域

* 當 () 內的數值格式為二進位時

MEMO

- ◆ 使用者可以由 BCD/二進位中選擇儲存至\$SW 的數值，請選擇[設定]-[系統設定]-[初始化]標籤，然後由[系統記憶體一覽表]按鍵，依群組別加以選擇。
- ◆ 當 BCD 的最高位數為 Fh 時，將會被視為負值來處理。(若使用文字時，則數值會在 -999~9999 (BCD)的範圍內)。
- ◆ 除上述位址外，其他位址均已在出廠時預設完成，因此請勿執行存取的動作。

下列PLC區域將會被配置到\$SW中。

代號	C 系列 PLC	配置	CVM1/CV 系列 PLC	配置	CS/CJ 系列 PLC	配置
無	輸出入中繼區	○	輸出入中繼區	○	輸出入中繼區	○
H	保持中繼區	○	—	—	保持中繼區	○
A	輔助記憶	○	特殊輔助中繼區	×	特殊輔助中繼區	○
L	連接用中繼區	○	—	—	連接用中繼區*1	○
T	定時器的現在值	×	定時器的現在值	×	定時器的現在值	×
TU	—	—	—	—	時間截止的旗標	×
C	計數器的現在值	×	計數器的現在值	×	計數器的現在值	×
CU	—	—	—	—	截止計算的旗標	×
W	—	—	—	—	內部輔助中繼區	○
TK	—	—	—	—	任務旗標	×
D	資料記憶體	○	資料記憶體	○	資料記憶體	○
E	擴充資料記憶體*2 (目前資料庫)	○	擴充資料記憶體 (目前資料庫)	○	擴充資料記憶體 (目前資料庫)	○
E0_	—	—	—	—	擴充資料記憶體 資料庫 0	○
S	S	S	S	S	S	S
EC_	—	—	—	—	擴充資料記憶體 資料庫 c	○

○：可 ×：不可

*1：LR00000~LR00199 通道(CH)會被轉換至輸出入中繼區 01000~01199 使用。

*2：C 系列的 EM (擴充資料記憶體)僅適用於 C200HX/HG/HE(-Z)。

CVM1/CV 系列的特殊輔助中繼區會被配置為系統的所有功能，因此無法使用於系統以外的用途。

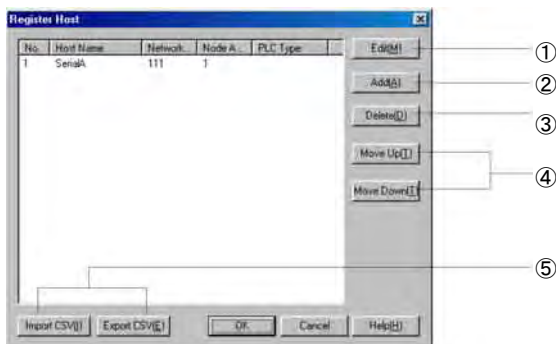
各區域的範圍會依 PLC 的機型而異，詳細內容，請參閱附錄的「附錄-3 PLC 區域一覽表」。

配置方法請參閱「NS-Designer 操作手冊」中「第 7 章 系統設定」的詳細說明。

2-5 設定通訊位址

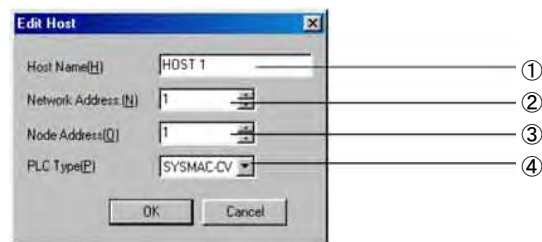
NS 系列能夠加強網路功能，並且和多組 PLC 進行通訊。另外，還可以依所連接的不同 PLC 分別登錄 PLC 名稱，指定 PLC 名稱及區域名稱，並且存取至 PLC 的任意區域。NS 系列將會參閱必要的顯示內容，或是將儲存輸入資料的通道(CH)/接點，自由配置到 PLC 的任意區域。然後直接讀取已配置完成的通道(CH)/接點後，再由 NS 本體的畫面上變更物件的顯示狀態，或是執行 NS 本體狀態的控制及通知等動作。關於 PLC 登錄及位址設定的操作方法，請參閱 NS-Designer 操作手冊中「第 5-7 章 位址設定」的詳細說明。

2-5-1 PLC 登錄



編號	項 目	內 容
①	[編輯]按鈕	按下此按鈕後會開啟執行所選擇 PLC 的 PLC 編輯對話框，然後修正已設定完成的 PLC 設定。關於 PLC 編輯的操作方法請參閱 NS-Designer 操作手冊中「第 5-7 章 位址設定」的詳細內容。
②	[追加]按鈕	按下此按鈕後會開啟 PLC 編輯對話框，並且追加 PLC，除了 Serial A 及 Serial B 外，PLC 至多可以登錄 98 件記錄。
③	[刪除]按鈕	刪除已選擇的 PLC。
④	[向上移動/向下移動]按鈕	移動已選擇的 PLC 編號。
⑤	[匯入 CSV]/[匯出 CSV]按鈕	使用者可以由 CSV 檔匯入 PLC 設定，或是由 CSV 檔匯出 PLC 設定，關於操作方法請參閱 NS-Designer 操作手冊中「第 5-7 章 位址設定」的詳細說明。

●HOST 編輯



編號	項 目	內 容
①	HOST 名稱	設定 HOST 名稱。(16 個字以內、可使用全角文字)
②	網路位址	設定網路位址。(1~127)
③	站號設定	設定站號位址。(1~126)
④	PLC 類型	使用者可以由「CS1」、「CV」選擇正在執行通訊的 PLC 功能。

●設定通訊位址

通訊位址可指定為下列型式。

若為位元存取時

- 若為內部位址時
[記憶體名稱] [編號] (例) \$B1、\$SB20
- 指定 HOST 位址時
[HOST 名稱]：[區域名稱] [通道(CH)編號(5 位數)] . [位元編號(2 位數)]
(例) HOST1：00001.1

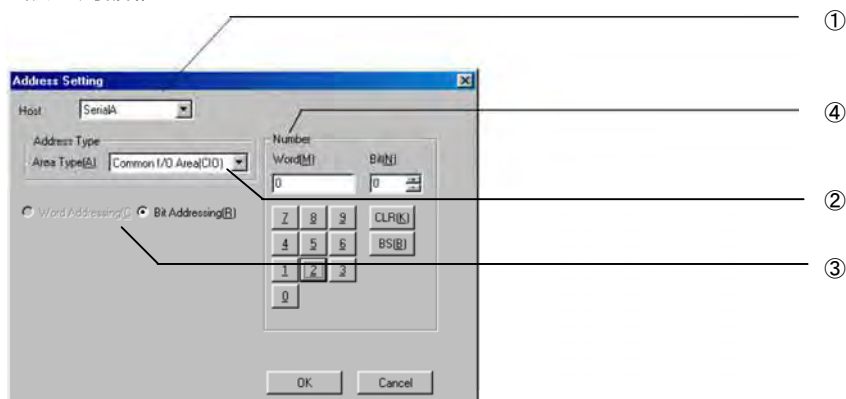
若為文字存取時

- 若為內部位址時
[記憶體名稱] [編號] (例) \$W00001
- 指定 HOST 位址時
[HOST 名稱]：[區域名稱] [通道(CH)編號(5 位數)]
(例) HOST1：DM00001

通訊位址的設定項目可以由位址設定對話框，或是直接輸入的方式來設定。

2-5 設定通訊位址

位址設定對話框



編號	項 目	內 容
①	選擇 NS 通訊埠	選擇已登錄的 PLC 或是人機介面記憶體(內部記憶體)。
②	區域名稱	選擇區域名稱。
③	指定位址	將已設定的區域名稱，設定為位元存取或是文字存取，畫面上只會顯示能夠設定的位址類型。
④	位址編號	設定通道(CH)編號、位元編號。

MEMO

◆ 使用者無法由位址設定對話框來設定索引，請在各個輸入區域直接輸入內容。所謂“索引”就是根據某個位址值來決定參考位址的一種通訊位址，詳細內容，請參閱 NS-Designer 操作手冊中「第 5-7 章 位址設定」的詳細說明。

◆ 指定位址編號時，不需要特別加上 0。

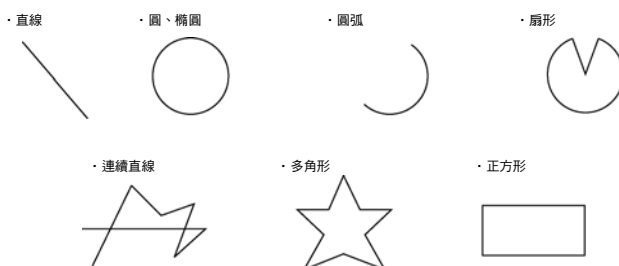
例如 也可以設定為 \$B10、\$B00010。

SerialA：DM1、SerialA：也可以設定為 DM00001。

2-6 圖形

2-6-1 圖形共用設定

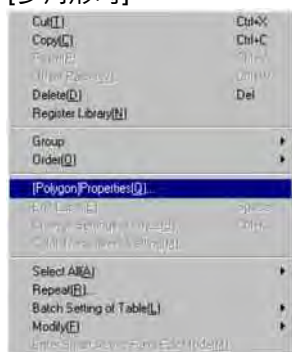
所謂圖形不像功能物件一樣具備許多功能，而是固定顯示的圖形資料，圖形分為下列 7 種類型。



名 稱	內 容
矩形	畫出正方形
圓、橢圓	畫出所指定正方形的內接圓
直線	畫出 1 條直線/1 個箭頭
連續直線	連續指定並畫出直線
多角形	連續指定多角形並畫出直線
扇型	指定畫出圓之後的角度，並且畫出扇形
圓弧	指定畫出圓之後的角度，並且畫出圓弧

各圖形顯示的相關內容(顏色或尺寸等)可以由圖形內容設定對話框進行設定。接著各圖形就會顯示圖形內容，並且依圖形種類不同，將無法設定的項目顯示為無效(灰色)。選擇希望設定內容的功能物件，然後由[設定]選單中[設定功能物件的內容]加以選擇，或是按下滑鼠右鍵顯示彈出式選單，然後再選擇[圖形名稱內容]的設定。若選擇彈出式選單時，則會依所選擇的圖形不同而變更選單名稱。

[多角形時]



●圖形的內容



- 線：線設定線的顏色、種類。
- 尺寸/位置：設定圖形位置及尺寸。(直線、圓弧以外的圖形才會顯示)
- 起點/終點：設定直線的起點和終點。(只有直線才會顯示)
- 閃爍(Flicker)：設定閃爍顯示。
- 上色：設定圖形的顯示顏色。(直線、連續直線、圓弧以外的圖形才會顯示)
- 立體框/陰影/倒角：設定立體框、有無陰影、顏色或矩形的倒角方法等。(直線、連續直線、圓弧以外的圖形才會顯示)

●線

設定圖形的種類。



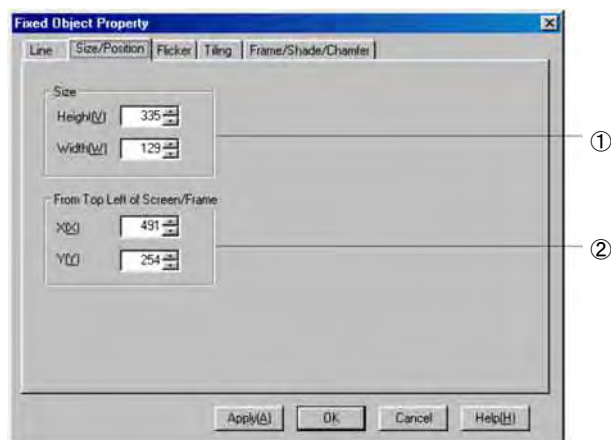
編號	項 目	內 容
①	未畫線	選擇有無框線。
②	指定顏色	設定線的顏色。
③	實線/點線	設定畫線種類。 使用者可以由一覽表所顯示的 5 種類型選擇畫線種類。 · 實線 · 虛線 · 點線 · 1 點鎖線 · 2 點鎖線
④	範例	畫面上會顯示目前所選擇的組合。
⑤	寬度	設定線的粗細。
⑥	箭頭	使用者可以由下列 4 種類型選擇箭頭的種類。 · 無箭頭 · 端點箭頭 · 終點箭頭 · 兩端箭頭

MEMO

◆ 只有直線的圖形才能設定箭頭。

●尺寸/位置

設定圖形尺寸、顯示位置。



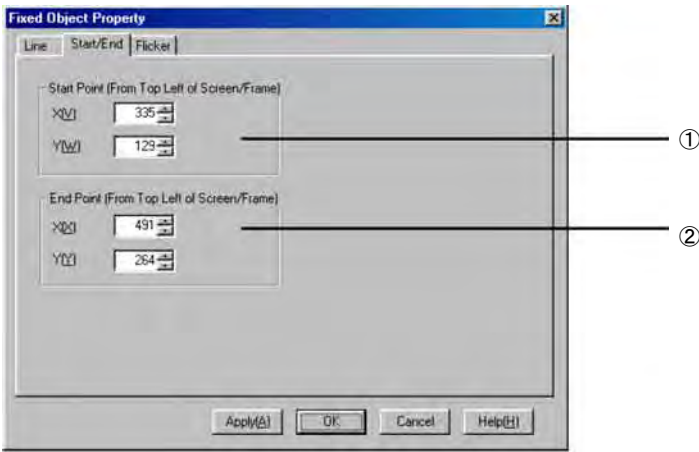
編號	項 目	內 容
①	尺寸	請根據位元為單位指定圖形的寬度及高度。
②	畫面/工作表單左上方的位置	請根據位元為單位指定距離畫面/工作表單左上方的位置(圖形左上方的 X 座標、Y 座標)。(X 座標：0~2559、Y 座標：0~1919)

MEMO

- ◆ 請注意可能會依位置設定不同，而被配置到畫面、工作表單以外的區域。
- ◆ 使用者可以透過錯誤檢查的方式來確認是否有超出畫面/工作表單的圖形。關於錯誤確認的詳細內容，請參閱 NS-Designer 操作手冊中「第 9 章 錯誤檢查」。

●起點/終點

設定直線的顯示位置。



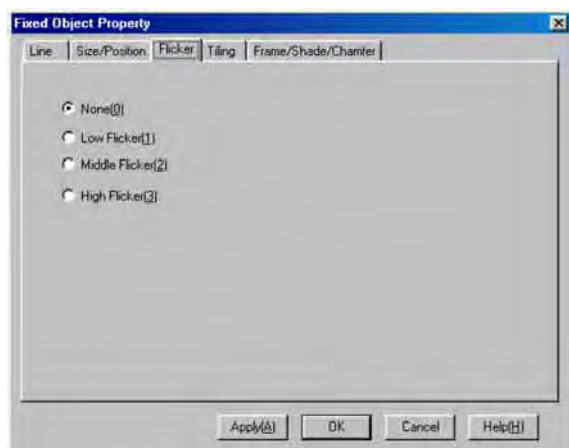
編號	項 目	內 容
①	起點(距離畫面/工作表單左上方的位置)	請以位元為單位來指定畫面/工作表單左上方開始的直線的起點位置。(X 座標：0~2560、Y 座標：0~1920)
②	終點(距離畫面/工作表單左上方的位置)	請以位元為單位來指定畫面/工作表單左上方開始的直線的起點位置。(X 座標：0~2560、Y 座標：0~1920)

MEMO

- ◆ 請注意，若直線在工作表單內時，則可能會依位置設定的不同而被配置到工作表單區域以外的區域。
- ◆ 使用者可以透過錯誤檢查的方式來確認是否有超出畫面/工作表單的圖形。關於錯誤確認的詳細內容，請參閱 NS-Designer 操作手冊中「第 9 章 錯誤檢查」。

●閃爍

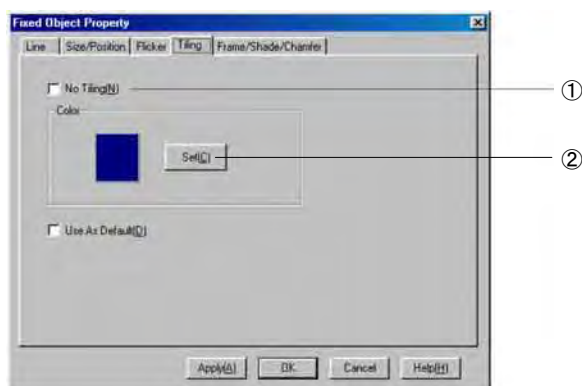
想要讓圖形閃爍(Flicker)時設定。



編號	項 目	內 容
①	閃爍	使用者可以由下列 4 種類型選擇頻率。 ・ 不閃爍 ・ 低頻率 ・ 中頻率 ・ 高頻率

●上色

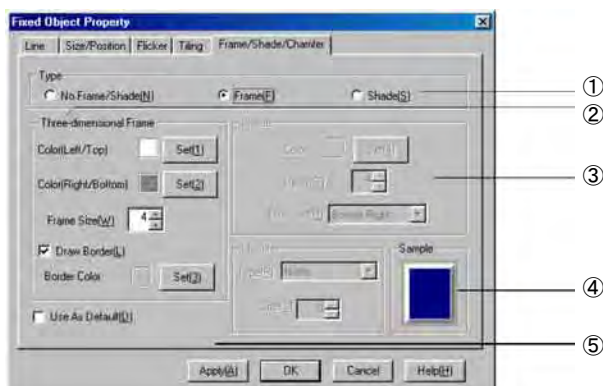
設定圖形顏色



編號	項 目	內 容
①	不塗滿	選擇是否上色。
②	指定顏色	設定想要使用的顏色，點選[顏色指定]按鍵時，畫面上就會出現[顏色指定]的對話框。

●立體框/陰影/倒角

使用者可以指定圖形顯示為立體的外框，或指定陰影的設定顏色及尺寸，或是指定矩形倒角的設定方法。



編號	項 目	內 容
①	選擇類型	使用者可以選擇 3 種類型。 ・ 立體外框 ・ 附立體外框 ・ 加上陰影
②	設定立體外框	設定立體外框的顏色、尺寸、去除邊緣。 點選「顏色(左方及上方)」、「顏色(右方及下方)」中的[顏色指定]按鍵，則畫面上就會出現[顏色設定]對話框。 請使用「外框尺寸」來設定立體外框的尺寸。 描繪外框的邊緣時，請先勾選「去除外框的框線」，然後再使用[指定顏色]功能來指定顏色。
③	設定陰影	設定陰影顏色、深度、方向。 點選[陰影顏色]中的[顏色指定]按鍵時，則畫面上就會出現[顏色指定]的對話框。 請使用「陰影深度」功能來設定深度。 使用者可以選擇 4 種「陰影方向」。 ・ 左上方 ・ 右上方 ・ 左下方 ・ 右下方
④	範例	顯示目前的設定內容。
⑤	設定倒角	設定矩形的倒角 「方法」 使用者可以選擇 3 種倒角方法。 無：無倒角 圓角：將倒角的大小當作半徑，然後將倒角加在扇形上。 裁切：將和倒角相同大小的等邊三角形加上倒角。 「大小」 指定執行倒角時的大小。

MEMO

◆ 多角形、扇形只能指定陰影。

2-7 登錄/沿用資料庫

所謂“資料庫”就是將已編輯的功能物件、圖形匯整為 1 個後再登錄的資料，如果將經常使用的複雜圖形依不同的類別登錄至資料庫時，即可在需要使用時顯示圖形。

另外，登錄功能物件時，則內容設定的內容也會同時地被登錄。登錄工作表單時，系統會將包含工作表單在內的所有物件資訊一併登錄及沿用。

登錄工作表單時，系統會將包含工作表單在內的所有物件資訊一併登錄及沿用。

資料庫可以針對 1 種分類登錄至多 4096 件資訊。



MEMO

- ◆ 依所使用的 PC 硬碟的剩餘容量不同，有可能會發生無法登錄至最大件數的情形。
- ◆ 使用者無法將影像顯示物件、資料區塊資料表登錄至資料庫。

2-8 功能物件的共用通能

2-8-1 功能物件與共用設定項目一覽表

	指定的通訊位址	單位刻度	數值顯示儲存格式	日期時間顯示	文字屬性	顏色	背景	圖形選擇	標籤	捲軸	外框	閃爍	寫入設定	密碼	控制旗標	巨集	尺寸・位置
	*1														*2		
ON/OFF 按鍵	○	—	—	—	—	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
文字鍵	○	—	—	—	—	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
命令按鍵	○	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	○	—	○	○	○	○
位元顯示燈	○	—	—	—	—	○	—	○	○	—	○	○	—	—	△	○	○
文字顯示燈	○	—	—	—	—	○	—	○	○	—	○	○	—	—	△	○	○
數值顯示及輸入	○	○	○	—	○	—	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○
文字列的顯示及輸入	○	—	—	—	○	—	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○
暫時輸入	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○
指撥開關	○	○	○	—	○	—	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○
列表選擇	○	—	—	—	○	—	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○
標籤	○	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	○	—	—	△	—	○
點陣圖(Bitmap)	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	△	—	○
顯示數值	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	○	○	—	—	△	—	○
類比式儀表	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	○	○	—	—	△	—	○
影像顯示畫面	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○
警報/事件(Event)的顯示	○	—	—	○	○	—	○	—	—	—	○	○	—	○	○	○	○
警報/事件(Event)摘要・記錄	○	—	—	○	○	—	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○
資料記錄檔的圖表	○	—	○	○	—	—	○	—	—	○	○	○	—	—	○	—	○
曲線圖	○	—	○	—	—	—	○	—	—	○	○	○	—	—	○	—	○
資料區塊資料表	○	—	○	—	○	—	○	—	—	○	○	—	○	○	○	○	○
日期	○	—	—	○	○	—	○	—	—	—	○	○	○	○	○	—	○
時間	○	—	—	○	○	—	○	—	—	—	○	○	○	○	○	—	○

*1：除了一般標籤外，通訊位址在各處均有設定位置。

*2：○ 控制輸入/顯示 △ 僅控制顯示的部份

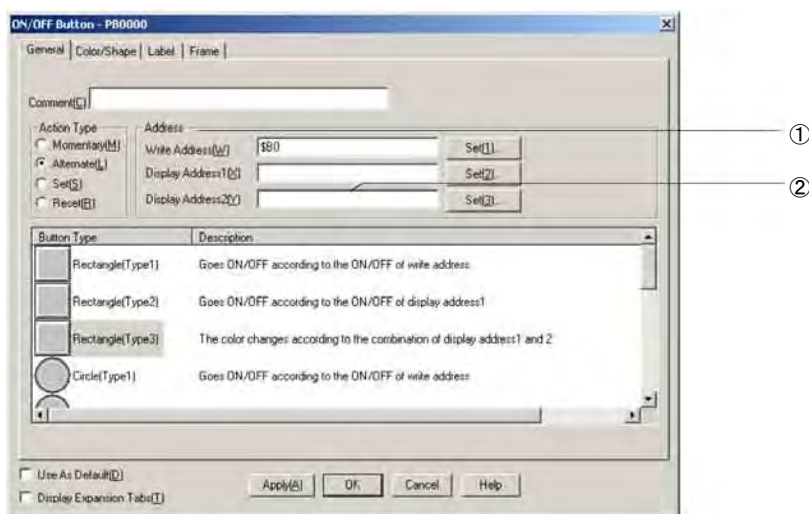
MEMO

◆ 將接受輸入的功能物件採取重疊配置時，有可能會造成無法正確動作的情形，因此在建立畫面時請避免將下列功能物件重疊配置。

- ON/OFF 按鍵
- 文字鍵
- 命令按鍵
- 數值顯示及&輸入
- 文字列的顯示及輸入
- 指撥開關
- 列表選擇
- 警報/事件(Event)的顯示
- 警報/事件(Event)摘要與記錄
- 資料記錄檔的圖表
- 曲線圖
- 日期
- 時間
- 資料區塊資料表

2-8-2 指定通訊位址(一般標籤等)

將通訊位址分配至各功能物件的內容後，即可配合通訊狀態使顏色產生變化，並於按下物件時寫入 PLC。例如，ON/OFF 按鍵的「一般」標籤可以用來設定按下按鍵時的「寫入地址」、「顯示地址 1」、「顯示地址 2」。



2-8 功能物件的共用通能

編號	項 目	內 容												
①	指定通訊位址	輸入要設定的地址。依功能物件或設定項目的不同，能夠進行設定的通訊位址也會有所不同。 例如 ON/OFF 按鍵或顯示燈等讀寫通訊位址 ON/OFF 的功能物件僅能設定位元。詳細資訊請參閱「附錄 4 可設定至功能物件之地址類型一覽表」。若輸入無法設定的通訊位址時，在按下「OK」按鍵時，畫面將顯示通訊位址不正確的訊息。												
②	索引(index)指定	對已指定的地址指定索引後，即可使通訊位址自動地變化至加算索引值之後的數值。 索引共計可設定為「I0」～「I9」等 10 種，各自對應於系統記憶體 \$SW27~36 之值。關於系統記憶體(\$SW27~36)請參閱「2-4 系統記憶體」。 索引的使用範例 指定通訊位址：HOST1：00000I0 依 IO 值之不同，執行通訊之地址會自動進行變化。 <table><tr><th>IO 值</th><th>通訊位址</th></tr><tr><td>0</td><td>HOST1:00000</td></tr><tr><td>1</td><td>HOST1:00001</td></tr><tr><td>2</td><td>HOST1:00002</td></tr><tr><td>⋮</td><td>⋮</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	IO 值	通訊位址	0	HOST1:00000	1	HOST1:00001	2	HOST1:00002	⋮	⋮		
IO 值	通訊位址													
0	HOST1:00000													
1	HOST1:00001													
2	HOST1:00002													
⋮	⋮													

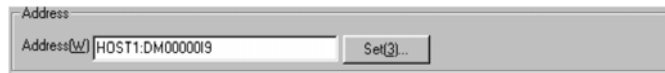
MEMO

- ◆ 設定索引值時，在通訊位址後方輸入「I0」～「I9」。

例) 設定 HOST1 : DM00000I9 時



將游標對齊「HOST1 : DM00000」後方，輸入「I9」。



- ◆ 您無法從索引指定對話框來輸入索引。
- ◆ 索引指定超過通訊位址可設定的範圍時，通訊位址將會失效，並造成通訊錯誤。
- ◆ 在已將通訊位址設定於功能物件中的狀態下進行「登錄為既定值」時，即使在其它的專案中，其設定仍為有效。此時將進行下列動作。

①若有相同編號的 PLC 時，將會使用其 PLC 名稱。

例) 在專案 1 中建立編號 2 的「HOST1」，並在專案 2 中建立編號 2 的「HOST2」時。

在專案 1 中，將設定「HOST1 : 00000」的功能物件以既定值進行登錄，並於專案 2 中建立其功能物件後，將會被設定為「HOST2 : 00000」。

②若不具有相同編號的 PLC 時，PLC 名稱將會變成「???」。

例) 在專案 1 中建立編號 2 的 PLC「HOST1」，但在 PROJCT 中並未登錄編號 2 的 PLC 時。

在專案 1 中，將設定「HOST1 : 00000」的功能物件以既定值進行登錄，並於專案 2 中建立其功能物件後，將會被設定為「??? : 00000」。此時，您可進行「是否設定了錯誤了通訊位址?」的錯誤檢查。但請注意，當警報/事件(Event)、資料記錄、資料區塊、系統記憶體分配之地址的 PLC 名稱變成「???」時，無法進行錯誤檢查。

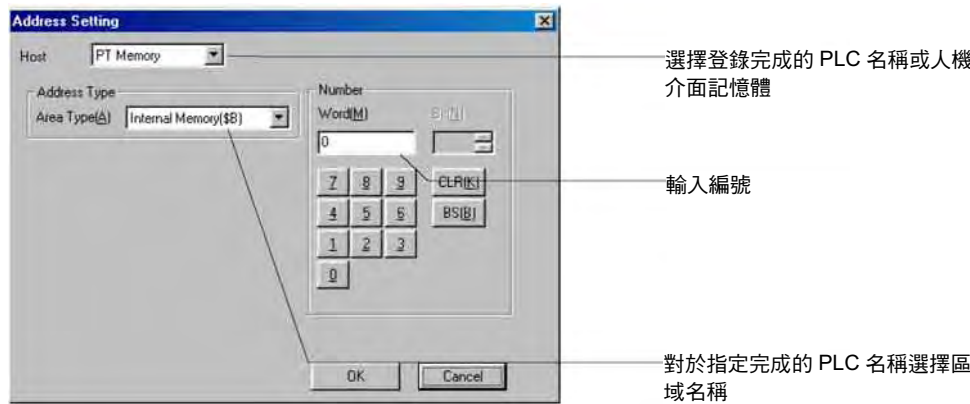
關於「登錄為既定值」之詳細內容，請參閱 NS-Designer 操作手冊中的「5-14 關於物件之既定值」。

●通訊位址的設定

在通訊位址設定對話框中設定 PLC 名稱、區域名稱、位址。指定 NS 本體內部記憶體時，請從 PLC 名稱中選擇「人機介面記憶體」。依完成 PLC 登錄之機種的不同，可選擇的區域種類將會產生變化。

PLC 名稱可由「設定」選單的「PLC 登錄」中顯示 PLC 登錄對話框後來進行設定。

(例) 將 OMRON 的 C 系列設定為通訊端時的地址設定對話框



[PLC 名稱]

選擇登錄完成的 PLC 名稱或「人機介面記憶體」。

選擇「人機介面記憶體」時，對 NS 本體內部的記憶體進行存取。

[區域名稱]

對於已選擇的 PLC 名稱選擇區域名稱。

依所選擇的 PLC 名稱之不同，可選擇的區名稱也會有所不同。

在 PLC 名稱中選擇「人機介面記憶體」時，能夠指定下列的內部領域。

「選擇人機介面記憶體」時的區域名稱

區域名稱	內 容
\$B	內部用位元記憶體
\$W	內部用文字記憶體
\$SB	系統位元記憶體
\$SW	系統文字記憶體
\$HB	內部維持位元記憶體
\$HW	內部維持文字記憶體

[輸入編號]

按下輸入欄下方的數字按鍵(0-9)，輸入通訊位址編號。[CLR]按鍵可用來清除通訊位址，[BS]按鍵則可用來刪除通訊位址的最後一個字元。

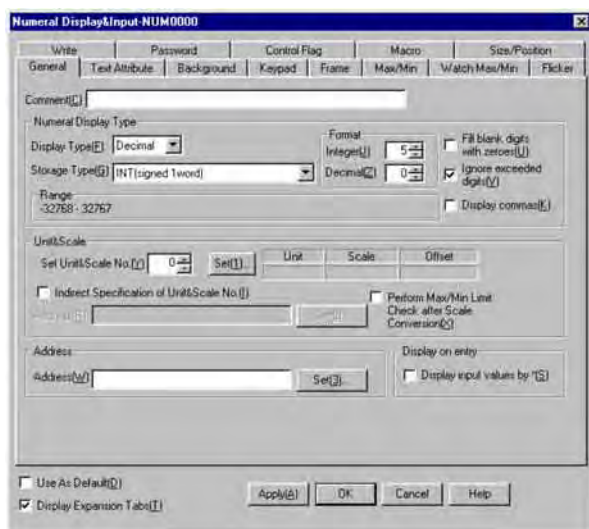
MEMO

- ◆ 依功能物件或設定項目的不同，可設定的通訊位址也會有所不同。
例如，讀寫如 ON/OFF 按鍵或位元顯示燈般指定之地址位元 ON/OFF 的功能物件僅能設定位元。
詳細內容，請參閱「附錄 4 可設定至功能物件的地址類型一覽」。
- ◆ 地址設定對話框無法設定索引。請直接輸入。

2-8 功能物件的共用通能

2-8-3 單位與比例(一般標籤)

數值顯示物件及旋轉編碼開關可以用來進行刻度變換顯示。數值顯示物件也可以用來進行單位名稱的附帶顯示。請於功能物件內容對話框的[一般]標籤中進行設定。



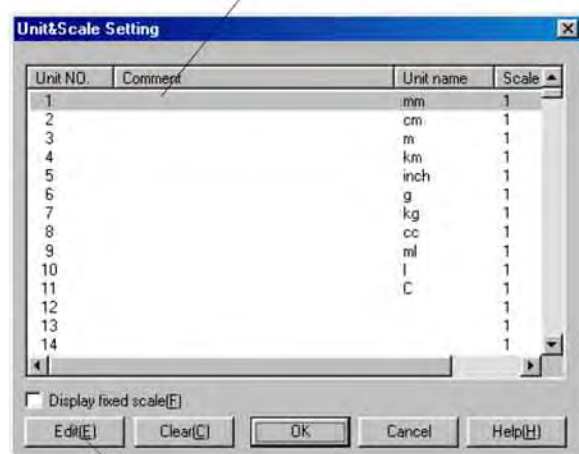
MEMO

- ◆ 數值顯示物件在功能物件對話框中的「間接指定單位與比例編號」核取框被勾選後，通訊位址中所設定之值就會被視為「單位與比例編號」，並切換單位編號。藉由此間接指定，在機器運轉中，您可由 PLC 來切換顯示單位或比例變換係數。旋轉編碼開關無法用來進行單位與比例編號的間接指定。

●單位與比例：設定

設定顯示數值的單位名稱與比例。請按下功能物件內容對話框中的[一般]標籤、「單位與比例」設定欄內的[設定]按鍵來進行設定。

最多可登錄 1000 件。對於 NS 本體而言，僅有被設定完成的資訊才進行下載。

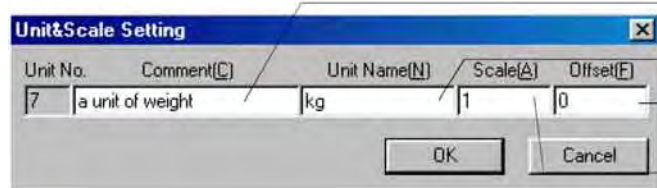


可以改變單位/比例
(倍率)的組合

可編輯各單位/比例
(倍率)

●編輯單位與比例

編輯各單位比例時，請按下[數值單位/比例設定]對話框中的[修正]按鍵。



編號	項 目	內 容
①	說明	單位的說明(半形全形共 16 字元)。
②	單位名稱	單位名(半形全形共 8 字元以內)。
③	倍率	設定倍率(約±1.175494351e-38~約±3.402823466e+38) 請以整數、小數、指數來進行設定。無法以分數來進行設定。
④	補償值	設定補償值(約±1.175494351e-38~約±3.402823466e+38)

2-8 功能物件的共用通能

(例) 設定為通訊位址\$W1000 單位 mm 倍率 100 補償值 50 時

\$W1000 的數值	算式	執行顯示值
0	$50 + 0 \times 100$	50 mm
1	$50 + 1 \times 100$	150 mm
2	$50 + 2 \times 100$	250 mm
100	$50 + 100 \times 100$	10050 mm

MEMO

- ◆ 在倍率中設定了多位數的小數時，執行顯示值可能會和測試及 NS 本體不同。但在此情形下，通訊位址之值仍是相同的。
- ◆ 以旋轉編碼開關設定的倍率僅能設定為 10 的 n 次方。另外，也無法設定為 0 以外的補償值。在旋轉編碼開關中設定為 10 的 n 次方以外之倍率，或是 0 以外的補償值的話，將無法正常進行動作。

2-8-4 數值顯示/儲存型式(一般型)

處理數值之功能物件可以用來指定下列的顯示型式/容置型式。

數值的顯示型式/容置型式請在[一般]標籤中進行設定。

[顯示型式]

種 類	內 容
10 進位	可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 : -32768~32767 (附帶符號) 0~65535 (無符號) 2 文字 : -2147483648~2147483647 (附帶符號) 0~4294967295 (無符號)
16 進位	不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 : 0~FFFF (無符號) 2 文字 : 0~FFFFFFFF (無符號)
2 進位	不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 : 0~1111111111111111 (無符號) 2 文字 : 0~11111111111111111111111111111111 (無符號)
8 進位	不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 : 0~177777 (無符號) 2 文字 : 0~377777777777 (無符號)

實數為附帶有浮動小數點之數值。BCD 能夠將 10 進位的各個位數以 4 位元的 2 進位符號來進行表示。

在顯示型式中選擇 10 進位以外時，容置型式無法選擇為實數或 BCD。

將顯示型式選擇為 10 進位後，容置型式選擇實數、BCD，顯示型式選擇 10 進位以外時，容置型式將自動變成 UINT(無符號 1 文字)。

2-8 功能物件的共用通能

[容置型式]

種 類	內 容
INT (附帶符號 1 文字)	在寫入目標地址以 2 位元整數來進行容置。 (10 進位-32768~32767) 資料格式如下所示。 將最高位位元當做符號處理。(0：正數、1：負數) ↑ 符號 例 1010 0001 0001 0001 $-1 \times 2^{15} + 2^{13} + 2^8 + 2^4 + 2^0 = -32768 + 8192 + 256 + 16 + 1 = -24303$ 另外，在溢位時，超過第 16 位元將會被忽略。 例 1111111111111111 (-1)加上 1 時，將變成 0000000000000000 (0)。
UINT (無符號 1 文字)	在寫入目標地址以 2 位元整數來進行容置。 (10 進位 0~65535) 資料格式如下所示。 例 1010000100010001 時 $2^{15} + 2^{13} + 2^8 + 2^4 + 2^0 = 32768 + 8192 + 256 + 16 + 1 = 41233$ 另外，在溢位時，超過第 32 位元將會被忽略。 例 111 (-1)加上 1 時，將變成 00000000000000000000000000000000 (0)。
DINT (附帶符號 2 文字)	寫入目標地址上以 4 位元整數容置。 (10 進位-2147483648~2147483647) 資料格式如下所示。 將最高位位元當做符號處理。(0：正數、1：負數) ↑ 符號 使用設定完成的通訊位址與通訊位址+1 的兩文字來表示 1 個數值。 例 1010 0001 0001 0001 1010 0001 0001 0001 時 $-1 \times 2^{31} + 2^{29} + 2^{24} + 2^{20} + 2^{16} + 2^{15} + 2^{13} + 2^8 + 2^4 + 2^0 = -2147483648 + 536870912 + 16777216 + 1048576 + 65536 + 32768 + 8192 + 256 + 16 + 1 = -1592680175$

種 類	內 容
UDINT (無符號 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。(10 進位 0~4294967295) 資料格式如下所示。 使用設定完成的通訊位址與通訊位址+1 的兩文字來表示 1 個數值。 例 1010 0001 0001 0001 1010 0001 0001 0001 時 $2^{31}+2^{29}+2^{24}+2^{20}+2^{16}+2^{15}+2^{13}+2^8+2^4+2^0=2147483648+536870912+16777216+1048576+65536+32768+8192+256+16+1=2702287121$

2-8 功能物件的共用通能

種 類	內 容
REAL (實數)	在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位約可設定為±1.175494351×10⁻³⁸~約±3.402823466×10⁺³⁸(有效位數為 7 位)的範圍。) 依據 IEEE754 標準的 4 位元實數。 以實數值=(-1)^{符號}×1.[假數部份]×2^{指數部-127}來表示。 資料格式如下所示。 0~22 位元的 23 個位元為假數部份,23~30 位元的 8 個位元為指數部份,第 31 位元為符號(0：正數、1：負數)。 通訊位址+1 通訊位址 b31 b30 b23 b22 b0 27 26 25 24 23 22 21 20 2-1 2-2 3-2 4-2 5-2 6-2 7-2 8-2 9-2 10-2 11-2 12-2 13-2 14-2 15-2 16-2 17-2 18-2 19-2 20-2 21-2 22-2 23 ↑ 符號 指數部份 假數部份 使用設定完成的通訊位址與通訊位址+1 的兩文字來表示 1 個數值。 實數可分為 5 個種類,分別是「有理數」、「無理數」、「零」、「無限大」、「非數值」。 ・有理數 指數部份為 00000001~11111111,假數部份為 0000000000000000000000000000~1111111111111111111111111111 時,此狀態稱為「有理假數」。 例 1 0100 0001 0100 1000 0000 0000 0000 0000 時 符號、指數部份、假數部份分別如下所示。 b31 b30 b23 b22 b0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 27 26 25 24 23 22 21 20 2-1 2-2 3-2 4-2 5-2 6-2 7-2 8-2 9-2 10-2 11-2 12-2 13-2 14-2 15-2 16-2 17-2 18-2 19-2 20-2 21-2 22-2 23 符號：+ 指數部份：2⁷+2¹=128+2=130 假數部份：2⁻¹+2⁻⁴=0.5+0.0625=0.5625 實數值=(1+0.5625)×2⁽¹³⁰⁻¹²⁷⁾=1.5625×8=12.5 例 2 1100 0000 1110 0000 0000 0000 0000 0000 時 符號、指數部份、假數部份分別如下所示。 b31 b30 b23 b22 b0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 27 26 25 24 23 22 21 20 2-1 2-2 3-2 4-2 5-2 6-2 7-2 8-2 9-2 10-2 11-2 12-2 13-2 14-2 15-2 16-2 17-2 18-2 19-2 20-2 21-2 22-2 23 符號：- 指數部份：2⁷+2⁰=128+1=129 假數部份：2⁻¹+2⁻²=0.5+0.25=0.75 實數值=-(1+0.75)×2⁽¹²⁹⁻¹²⁷⁾=-1.75×4=-7

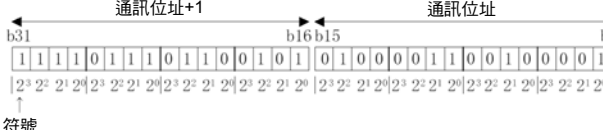
種 類	內 容
REAL (實數)	例 3 0010 0000 0110 0000 0000 0000 0000 0000 時 符號、指數部份、假數部份分別如下所示。 $\begin{array}{ccccccccc cccccccccccccccc} \text{b31} & \text{b30} & & & & & & & & \text{b23} & \text{b22} & & & & & & & & \text{b0} \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \end{array}$ $\begin{array}{c} 2^7\ 2^6\ 2^5\ 2^4\ 2^3\ 2^2\ 2^1\ 2^0 2^{-1}\ 2^{-2}\ 2^{-3}\ 2^{-4}\ 2^{-5}\ 2^{-6}\ 2^{-7}\ 2^{-8}\ 2^{-9}\ 2^{-10}\ 2^{-11}\ 2^{-12}\ 2^{-13}\ 2^{-14}\ 2^{-15}\ 2^{-16}\ 2^{-17}\ 2^{-18}\ 2^{-19}\ 2^{-20}\ 2^{-21}\ 2^{-22}\ 2^{-23} \end{array}$ 符號：+ 指數部份：$2^6 - 127 = 64 - 127 = -63$ 假數部份：$2^{-1} + 2^{-2} = 0.5 + 0.25 = 0.75$ 實數值：$(1 + 0.75) \times 2^{-63} = 1.75 \times 2^{-63} \doteq 1.897353 \times 10^{-19}$ - 無理數與零 指數部份為 0，假數部不是 0 時(稱為「無理數」)，或是指數部份為 0，假數部份為 0 時(稱為「零」。) 此時的數值顯示&輸入為「0000.0000」(整數部份 4 位數，小數部份 4 位數時)，數值以「0」表示 - 無限大與非數值 指數部份為 11111111，假數部份為 0 時(稱為「無限大」)或是指數部份為 11111111，假數部份不是 0 時(稱為「非數值」。) 此時數值顯示&輸入為「####.####」(整數部份 4 位數，小數部份 4 位數時)，數值以「#」表示。 REAL 的有效位數有 7 位數。超過其位數會產生誤差。 例 以設定 REAL 的數值顯示&輸入(整數部份 10 位數)。 輸入：1234567890 顯示：1234567<u>936</u> $\uparrow$有效位數 7 位數之後會產生誤差。 容置：0100 1110 1001 0011 0010 1100 0000 0110
BCD2 (無符號 1 文字)	在寫入目標地址以 2 位元 BCD 來進行容置。 (10 進位 0~9999) 資料格式如下所示。 $\begin{array}{ccccccccc cccccccccccc} \text{b15} & \text{b12b11} & & \text{b8b7} & & & \text{b4b3} & & \text{b0} \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 2^{32} 2^{21} 2^{10} 2^{32} 2^{21} 2^{10} 2^{32} 2^{21} 2^{10} 2^{32} 2^{21} 2^{10} 2^{32} 2^{21} 2^{10} 2^{32} 2^{21} 2^{10} \end{array}$ 例 0100 0011 0010 0001 時 第 1 位數：$2^0=1$、第 2 位數：$2^1=2$、第 3 位數：$2^1+2^0=3$、第 4 位數：$2^2=4$ BCD 值：4321 在各個位數中所得之數值為 0~9，超過(A~F)的話，BCD 將無法顯示。 此時的數值顯示&輸入將會以「####」表示。

2-8 功能物件的共用通能

種 類	內 容
BCD2 (無符號 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。 (10 進位 0~99999999) 資料格式如下所示。 使用設定完成地址與地址+1 的 2 個文字來表示 1 個數值。 例 1000 0111 0110 0101 0100 0011 0010 0001 時 第 1 位數：$2^0=1$、2 桁目：$2^1=$第 2、3 位數：$2^1+2^0=$第 3、4 位數：$2^2=$第 4、5 位數：$2^2+2^0=$第 5、6 位數：$2^2+2^1=$第 6、7 位數：$2^2+2^1+2^0=$第 7、8 位數：$2^3=8$ BCD 值=87654321 在各個位數中所得之數值為 0~9，超過(A~F)的話，BCD 將無法顯示。 此時的數值顯示&輸入將會以「#####」表示。
BCD1 (附帶符號[最高位 F] 1 文字)	在寫入目標地址以 2 位元 BCD 來進行容置。 (10 進位-999~9999) 資料格式如下所示。 以最高位數(第 12~15 位元)為符號來進行處理。(最高位數為 F (1111)時負數) 例 1111 0011 0010 0001 時 第 1 位數：$2^0=1$、 第 2 位數：$2^1=2$、 第 3 位數：$2^1+2^0=3$、 第 4 位數：1111 表示為負數 BCD 值：-321 於各個位數中所取得之數值為 0~9，超過(A~F)的話，BCD 將無法顯示。(僅有最高位數 F 能夠容置)。 此時的數值顯示&輸入將會以「####」表示。

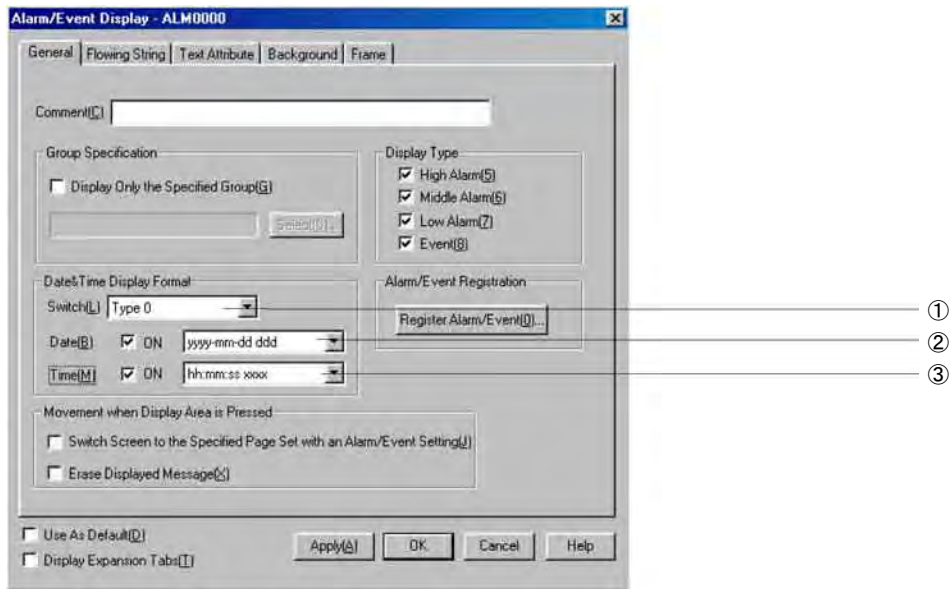
種 類	內 容
BCD1 (附帶符號[最高位 F] 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。 (10 進位-9999999~99999999) 資料格式如下所示。 以最高位數(第 28~31 位元)為符號來進行處理。(最高位數為 F (1111)時負數) 使用以數值表示&輸入所設定的地址與地址+1 的 2 個文字來表示 1 個數值。 符號 例 1111 0111 0110 0101 0100 0011 0010 0001 時 第 1 位數：2^0=第 1、2 位數：2^1=第 2、3 位數：2^1+2^0=第 3、4 位數：2^2=第 4、5 位數：2^2+2^0=第 5、6 位數：2^2+2^1=第 6、7 位數：$2^2+2^1+2^0$=第 7、8 位數：1111 表示為負數 BCD 值=-7654321 於各個位數中所取得之數值為 0~9，超過(A~F)的話，BCD 將無法顯示。(僅有最高位數 F 能夠容置 F。) 此時的數值顯示&輸入將會以「#####」表示。
BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 1 文字)	在寫入目標地址以 2 位元 BCD 來進行容置。 (10 進位-7999~7999) 資料格式如下所示。 將最高位元當做符號處理。(最高位元 0：正數、1：負數) 符號 例 1111 0011 0010 0001 時 第 1 位數：2^0=1、第 2 位數：2^1=第 2、3 位數：2^1+2^0=第 3、4 位數：$(-1) \times (2^2+2^1+2^0)=-7$ BCD 值：-7321 於各個位數中所取得之數值為 0~9，超過(A~F)的話，BCD 將無法顯示。 此時的數值顯示&輸入將會以「####」表示。

2-8 功能物件的共用通能

種 類	內 容
BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行存置。 (10 進位-79999999~79999999) 資料格式如下所示。 將最高位位元當做符號處理。(最高位位元 0：正數、1：負數) 使用設定完成地址與地址+1 的 2 個文字來表示 1 個數值。  例 1111 0111 0110 0101 0100 0011 0010 0001 時 第 1 位數：$2^0=1$、第 2 位數：$2^1=$第 2、3 位數：$2^1+2^0=$第 3、4 位數：$2^2=$第 4、5 位數：$2^2+2^0=$第 5、6 位數：$2^2+2^1=$第 6、7 位數：$2^2+2^1+2^0=$第 7、8 位數：$(-1) \times (22+21+20)=-7$ BCD 值=-77654321 於各個位數中所取得之數值為 0~9，超過(A~F)的話，BCD 將無法顯示。 此時的數值顯示&輸入將會以「#####」表示。

2-8-5 日期時間顯示型式(一般標籤)

顯示時期時間的功能物件可以用來指定下列的表示型式。主要以[一般]標籤來進行設定。



編號	項 目	內 容
①	切換	切換標籤。 日期時間的顯示型式可各個標籤進行設定。
②	日期顯示	從清單中選擇日期時間的顯示型式。 可依功能物件來選擇是否顯示日期時間顯示。欲顯示時請勾選核取框。
③	時刻顯示	從清單中選擇時刻的顯示型式。 可依功能物件來選擇是否顯示時刻時間顯示。欲顯示時請勾選核取框。

顯示項目	顯示型式	
日期顯示	yyyy	年(4 位數)
	yy	年(2 位數)
	mm	月(2 位數)
	MMM	月(英文起始 3 字母) [例：Jan]
	MMMM	月(英文完整拼音) [例：January]
	dd	日(2 位數)
	ddd	曜日(日文單 1 漢字) [例：土]
	dddd	曜日(日文單 3 漢字) [例：土曜日]
	DDD	曜日(英文縮寫 3 字母) [例：Sat]

2-8 功能物件的共用通能

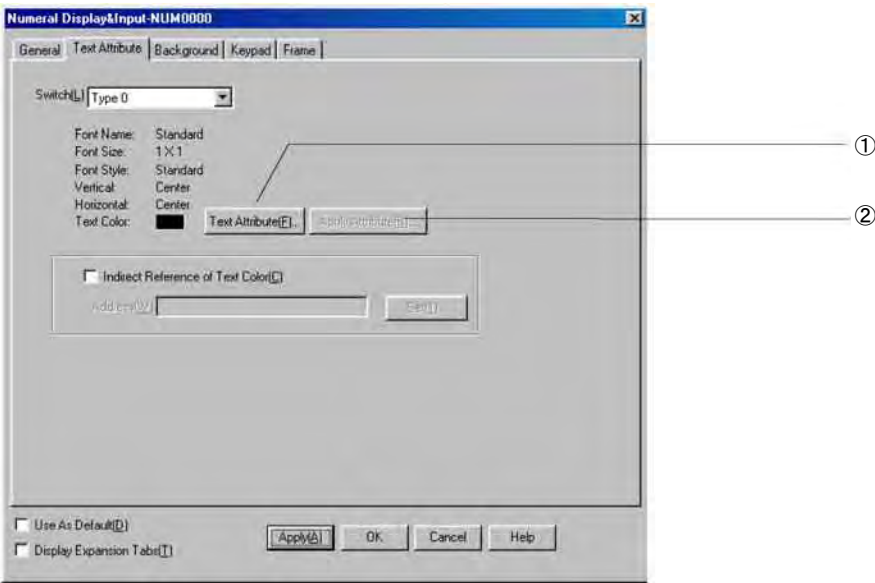
顯示項目	顯示型式	
日期顯示	[顯示型式] yyyy 年 mm 月 dd 日 dddd yy 年 mm 月 dd 日 dddd yyyy 年 mm 月 dd 日(ddd) yy 年 mm 月 dd 日 dddd yyyy 年 mm 月 dd 日 yy 年 mm 月 dd 日	[顯示範例] 2001 年 02 月 23 日金曜日 01 年 02 月 23 日金曜日 2001 年 02 月 23 日(金曜日) 01 年 02 月 23 日(金曜日) 2001/02/23 金曜日 01 年 02 月 23 日
	yyyy/mm/dd dddd yy/mm/dd dddd yyyy/mm/ddddd yy/mm/ddddd yyyy/mm/dd yy/mm/dd ddd mm/dd/yyyy ddd mm/dd/yy (ddd) mm/dd/yyyy (ddd) mm/dd/yy yyyy.mm.dd dddd yy.mm.dd dddd yyyy.mm.ddddd yy.mm.ddddd yyyy.mm.dd yy.mm.dd ddd mm.dd.yyyy ddd mm.dd.yy (ddd) mm.dd.yyyy (ddd) mm.dd.yy yyyy-mm-dd mm/dd/yyyy mm/dd/yy DDD/mm/dd/yyyy DDD/mm/dd/yy DDD,MMMM dd,yyyy MMMM dd,yyyy DDD,MMM dd,yy MMM dd,yy dd/mm/yyyy dd/mm/yy DDD/dd/mm/yyyy DDD/dd/mm/yy DDD,dd MMMM,yyyy dd MMMM,yyyy DDD,dd MMM,yy dd MMM,yy dd.mm.yy DDD.dd.mm.yy	2001/02/23 金曜日 01/02/23 金曜日 2001/02/23 (金曜日) 01/02/23 (金曜日) 2001/02/23 01/02/23 金 02/23/2001 金 02/23/01 (金) 02/23/2001 (金) 02/23/01 2001.02.23 金曜日 01.02.23 金曜日 2001.02.23 (金曜日) 01.02.23 (金曜日) 2001.02.23 01.02.23 金 02.23.2001 金 02.23.01 (金) 02.23.2001 (金) 02.23.01 2001-02-23 02/23/2001 02/23/01 Fri/02/23/2001 Fri/02/23/01 Fri,February 23,2001 February 23,2001 Fri,Feb 23,01 Feb 23,01 23/02/2001 23/02/01 Fri/23/02/2001 Fri/23/02/01 Fri,23 February,2001 23 February,2001 Fri,23 Feb,01 23 Feb,01 23.02.01 Fri.23.02.01

顯示項目	顯示型式	顯示項目
時刻顯示	hh mm ss xxxx XXXX	時間(2 位數) 分(2 位數) 秒(2 位數) 午前/午後(日文) AM/PM (英語)
	xxxx hh 時 mm 分 ss 秒 xxxx hh 時 mm 分 hh 時 mm 分 ss 秒 hh 時 mm 分 xxxx hh:mm:ss xxxx hh:mm hh:mm:ss hh:mm hh:mm:ss XXXX hh:mm XXXX nn ms*1 n s*1	午後 01 時 51 分 25 秒 午後 01 時 51 分 13 時 51 分 25 秒 13 時 51 分 午後 01:51:25 午後 01:51 13:51:25 13:51 01:51:25 PM 01:51 PM 1000ms 1s

*1：僅可使用資料記錄物件

2-8-6 文字屬性

能夠針對做為顯示文字之功能物件的字型或尺寸、顏色等文字屬性進行設定。



編號	項 目	內 容
①	[文字屬性]按鈕	按下[文字屬性]按鈕後，畫面會顯示[文字屬性]對話框。此時請設定字型或尺寸等文字屬性。
②	[套用屬性]	設定複數標籤時，您可將 1 個標籤的文字屬性設定套用到所有的標籤上。按下[套用屬性]後，畫面會顯示[套用文字屬性]的對話框，您可選擇要套用的項目。當標籤數目為 1 時，[套用屬性]按鈕將無法進行選擇。

能夠在 NS 本體中使用的字型

NS 本體可以顯示 raster 字型與 vector 字型。

raster 字型能夠將字型以點陣圖(bitmap)來表示，能夠在所有顯示文字的功能物件中使用。

vector 字型是將文字以座標表示的數個點進行連接後，以其連接線表示的字型，僅能於標籤(label)上使用。

raster 字型的使用

可使用的 raster 字型如下列所示。

字型名稱	可顯示的文字	基本尺寸	倍率
Rough	半形英數字、片假名	8×8	1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8
Standard	半形英數字、片假名、全形 JIS 第 1 第 2 標準	8×16、16×16	1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8
Fine	半形英數字、片假名、全形 JIS 第 1 第 2 標準	16×32、32×32	1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8

vector 字型的使用

vector 字型可以使用 MS GOTHIC 等安裝在使用 NS-Designer 之個人電腦中的所有 vector 字型。

能夠於顯示 ON/OFF 按鍵、文字按鍵、命令按鍵、位元顯示燈、文字顯示燈的標籤，以及用標籤物件顯示固定文字列時使用。

MEMO

◆ 使用 vector 字型時的注意事項

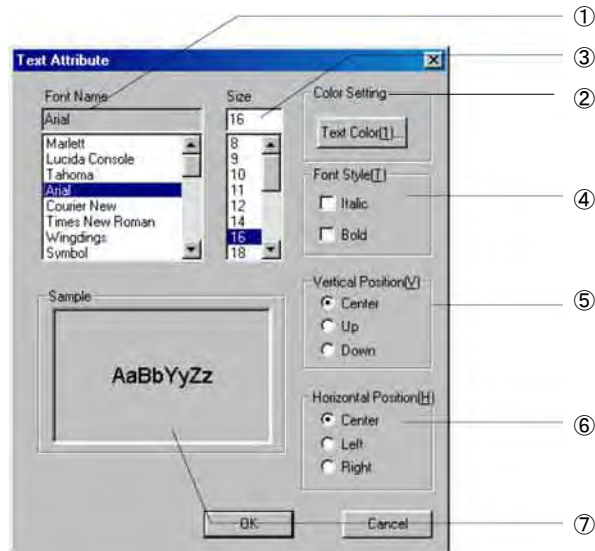
- 使用 vector 字型，以半形的「\」輸入後，NS 本體上將會以「」(半角的反斜線)來表示。
- 使用 vector 字型，以全形來輸入下列的記號後，NS 本體上將會以半形來表示。
'、...、±、×、÷、°、§

◆ 以標籤來間接指定文字列或文字顏色、背景色時，無法使用 vector 字型。

◆ 關於能夠顯示之文字的詳細資訊，請參閱附錄。

文字屬性的設定

按下[文字屬性]按鍵後，畫面會顯示[文字屬性]對話框。此時請設定字型或尺寸等文字屬性。

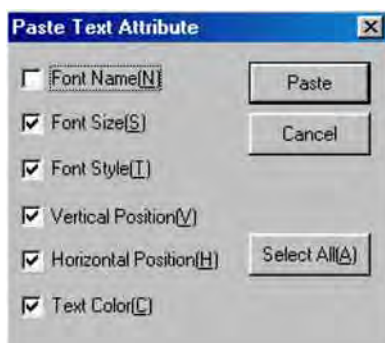


2-8 功能物件的共用通能

編號	項 目	內 容
①	字型名稱	從清單中選擇字型。 顯示的字型有 raster 字型與 vector 字型兩種。
②	尺寸	設定字型尺寸。 raster 字型時請設定倍率，使用 vector 字型時請設定文字尺寸。
③	顏色設定	按下[文字顏色]按鈕後，畫面會顯示[顏色設定]對話框。此時請設定顯示文字顏色。
④	字體樣式	從粗體字、斜體字中來選擇字體樣式。 僅有 vector 字型能夠進行設定。
⑤	縱向位置	從靠近上方、中央、靠近下方來選擇縱向位置。
⑥	橫向位置	從靠近左方、中央、靠近右方來選擇橫向位置。
⑦	樣本	目前的設定內容將會以樣本來表示。

套用文字屬性

您可將文字屬性(字型名稱、尺寸、顏色等)套用至其它的標籤中以進行相同的設定。按下[標籤]標籤(或是[文字屬性]標籤)的[套用屬性]按鍵後，畫面會顯示[套用文字屬性]的對話框。請勾選欲套用的屬性。

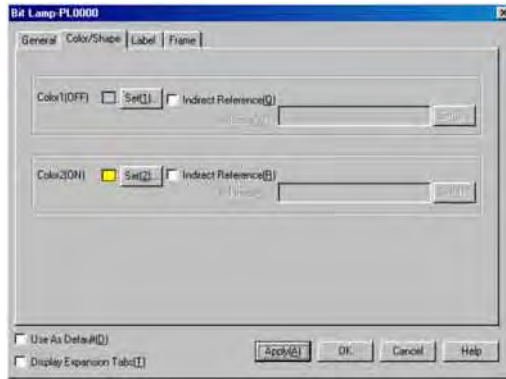


進行套用屬性的屬性類別

屬性類別	內 容
字型名稱	選擇的字型種類
字型尺寸	Raster 字型：倍率/ vector 字型：文字尺寸
字體樣式	粗體字、斜體字(僅 vector 字)
縱向位置	靠近上方、中央、靠近下方
橫向位置	靠近左方、中央、靠近右方
文字顏色	文字的顏色

2-8-7 顏色設定(顏色/外觀類型)

設定按鍵、顯示燈的 ON/OFF 顏色。指定按鍵/顯示燈形狀後，按下[顏色/外觀]標籤的[設定]按鍵，從畫面所顯示的[顏色設定]對話框中選擇顏色。勾選「間接指定」後，還可由通訊位址來設定所顯示的標籤顏色。



MEMO

- ◆ 選擇「形狀指定」來做為物件形狀時，畫面不會顯示顏色的設定項目。
- ◆ 設定完成顏色的間接指定時，請於通訊位址中設定 0~FF 以做為顏色代碼。關於顏色代碼與顯示顏色請於顏色設定對話框中進行確認。另外，地址值被設定為 0~FF 以外之值時，所顯示的顏色將會不固定。

●顏色設定

在顏色設定方塊對話框中設定顏色。

顏色設定對話框中具有「常用顏色類型」與「顏色類型」2種。

「常用顏色類型」係為從已登錄的 15 色中選擇顏色的對話框。

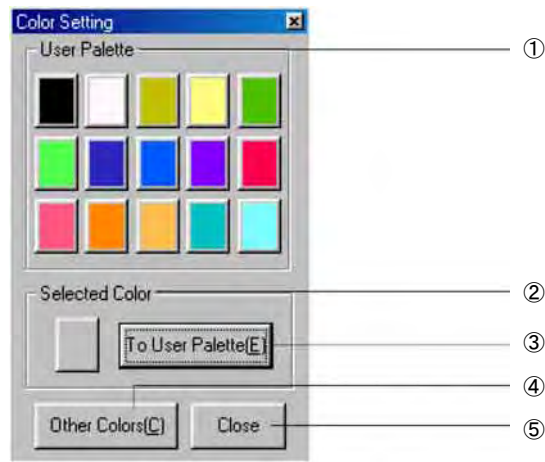
「顏色類型」係為從可進行設定的 256 色中選擇顏色的對話框。

您可由[工具]選單的[選項]中來選擇要使用何項。



●常用顏色類型

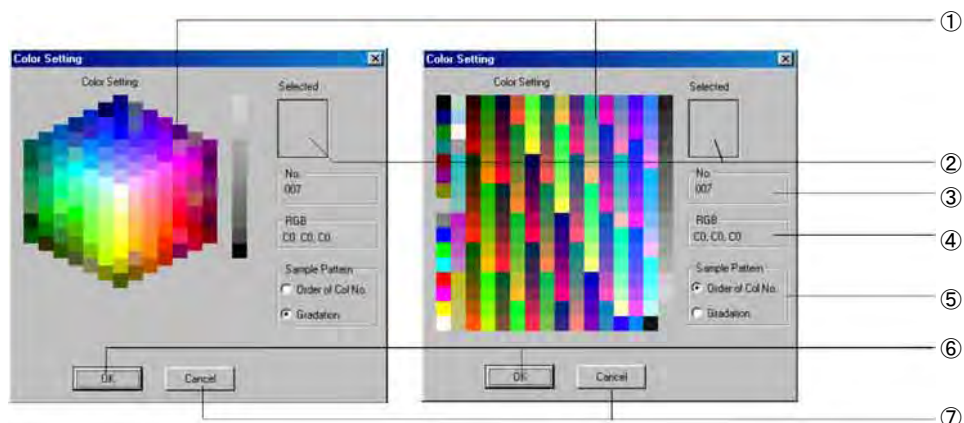
從登錄於「常用顏色」的 15 色中選擇顏色類型的對話框。



編號	項 目	內 容
①	常用顏色	從登錄於「常用顏色」的 15 色中選擇設定顏色。
②	目前顏色	畫面將顯示目前所設定的顏色。 另外，由[其他顏色]按鍵來選擇登錄以外的顏色時，畫面將會顯示所選擇的顏色，按下按鍵後將會設定為此顏色。
③	[登錄至常用顏色]按鍵	將顯非於「目前顏色」中的顏色登錄至「常用顏色」。
④	[其他顏色]按鍵	畫面將會顯示「顏色類型」的對話框。可於要選擇未登錄於「常用顏色」之顏色時使用。
⑤	[其它顏色]接鈕	關閉[顏色設定]的對話框。

●顏色類型

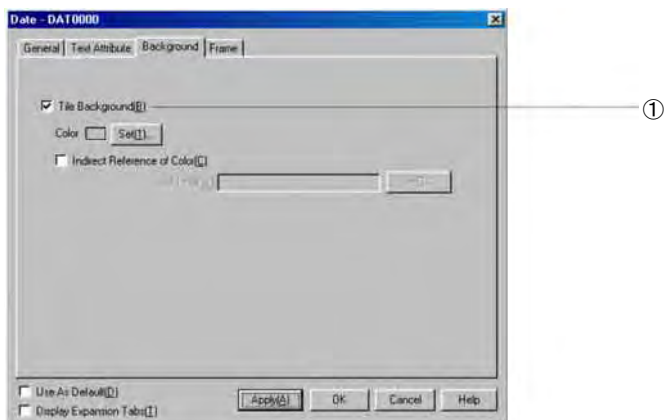
可用來將設定的顏色依照顏色編號順序、濃度來顯示，並進行選擇的顏色設定對話框。



編號	項 目	內 容
①	顏色設定	顯示可選擇的顏色。
②	選擇顏色	顯示目前所選擇的顏色。
③	No.	顯示目前所選擇之顏色的顏色編號。
④	RGB	顯示目前所選擇之顏色的各 RGB 值(16 進位)。
⑤	樣本樣式	從「顏色編號順序」或「濃度」來選擇樣本樣式的顯示方法。在「顏色編號順序」中可由 256 色來進行選擇。在「濃度」中，雖然選擇數為 138 色，但由於鄰近的顏色會非常接近，因此在要稍微改變顏色時會更容易選擇。
⑥	[OK]按鍵	確定選擇顏色後，關閉[顏色設定]對話框。
⑦	[取消]按鍵	放棄選擇顏色後，關閉[顏色設定]對話框。

2-8-8 背景

設定功能物件背景色的塗佈。塗佈時請按下[設定]按鍵，從畫面所顯示的[顏色設定]對話框中選擇背景顏色。勾選「間接指定顏色」後，您也可以從通訊位址來設定功能物件的背景顏色。



編號	項 目	內 容
①	塗佈背景顏色	塗佈背景顏色時請勾選此項目(原始設定為已勾選)。不塗佈背景而要透明時，請勿勾選此項目。

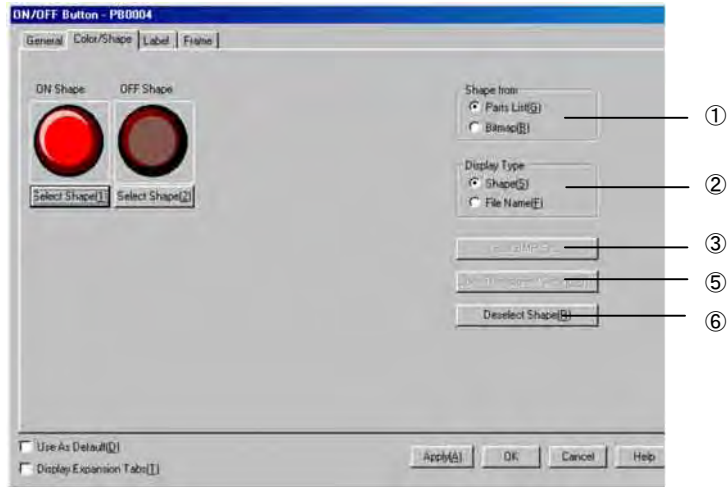
MEMO

- ◆ 設定完成顏色的間接指定時，請於通訊位址中設定 0~FF 以做為顏色代碼。
另外，地址值被設定為 0~FF 以外之數值時，所顯示的顏色將不固定。

2-8-9 圖形選擇(顏色/外觀類型)

在顯示燈或按鍵的功能物件中選擇可指定外觀之類型時，將可選擇以[顏色/外觀]標籤所顯示的圖形。按下[圖形選擇]按鍵後，即可選擇各種形狀的圖形。

依所選擇之圖形種類之不同，有時可以將 ON 形狀、OFF 形狀的圖型成對進行設定。



編號	項 目	內 容
①	選擇方法	勾選「圖形集」，按下形狀選擇按鍵後，畫面將會顯示圖形選擇的對話框。勾選「檔案」，按下形狀指定按鍵後，畫面將會出現檔案選擇的對話框。
②	顯示方法	勾選「形狀」後，畫面將會顯示所選擇的形狀圖。勾選「預覽」後，畫面將會顯示所選擇之形狀圖的檔案名稱。
③	BMP 編輯	選擇所顯示的 BMP 或 JPEG 圖檔，按下 BMP 編輯按鍵，啟動影像編輯器(image editor)後，即可進行編輯。
④	選擇影像顯示區域	顯示在②中所選擇的形狀圖或是檔案名稱。
⑤	穿透顏色設定	按下按鍵後，畫面將會顯示進行位元圖穿透色設定的「穿透色設定」對話框。
⑥	解除形狀選擇	按下按鍵後，所選擇的形狀將會被解除。

MEMO

- ◆ 利用[周外框]標籤來去除立體外框與外框飾邊時，台座的部份會變成透明。



具立體外框與外框飾邊

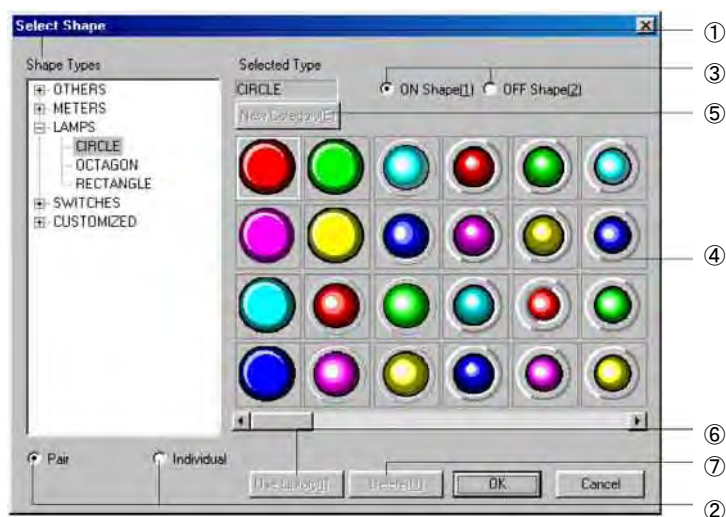


無立體外框與外框飾邊

2-8 功能物件的共用通能

●圖形選擇

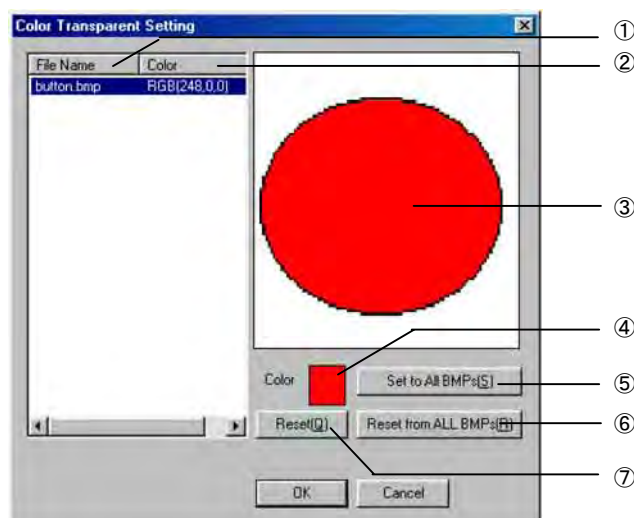
由圖形選擇對話框來選擇顯示外觀。按下想要顯示為功能物件的圖形，接下[OK]按鍵後，即可選擇圖形。



編號	項 目	內 容
①	圖形種類	選擇圖形選擇清單上所顯示的圖形群組。 從工具來進行選擇後，所指定之群組的一覽將會顯示在圖形選擇清單上。
②	以 ON 與 OFF 配對選擇/個別選擇	勾選「以 ON 與 OFF 配對選擇」後，ON/OFF 的圖形將會被設定為自動配成對。選擇 ON/OFF 狀態未成對的圖形種類時將無法產生作用(顯示為灰色)。 選擇「個別選擇」後，即可個別指定 ON/OFF 的形狀。
③	ON 形狀/OFF 形狀	切換「ON 形狀」、「OFF 形狀」。選擇 ON/OFF 狀態未成對的圖形種類時將無法產生作用(顯示為灰色)。
④	圖形選擇清單	顯示可選擇的圖形。 在想要顯示的圖形上按一下後，即可選擇圖形。
⑤	新圖形種類名稱/圖形種類名稱變更	圖形種類的樹狀結構中設定新的圖形種類名稱或是進行變更。按下樹狀結構的使用者建立後，按鍵即可產生作用。按下[新圖形種類]的按鍵後，畫面會顯示新圖形種類別的對話框，請輸入圖形種類名稱，再按下[OK]按鍵，即可在使用者建立的下方追加圖形種類名稱。 您最多可追加 7 個圖形種類。按下使用者建立下方的圖形種類後，[新圖形種類]按鍵將會變成[圖形種類名稱變更]按鍵。之後，畫面會顯示圖形種類名稱變更對話框，此時請輸入想要變更的圖形種類名稱，並按下[OK]按鍵。
⑥	資料庫沿用	顯示資料庫沿用對話框。按下後，畫面將顯示資料庫的對話框，此時您便可選擇資料庫中所登錄的形狀。
⑦	刪除	刪除使用者建立下列所顯示的圖形。請選擇想要刪除的圖形，按下[刪除]按鍵。畫面將會顯示[新圖形種類]的確認對話框，此時請按下[OK]按鍵。

●BMP 透過顏色設定

點選透過顏色設定按鍵後，畫面會出現下列對話框，如此即可設定使用者在透過物件形狀中所選擇的點陣圖的透過顏色。本項功能適用於所有的點陣圖，也就是使用者可以針對個別點陣圖、或物件形狀來選擇所需要的透過顏色。



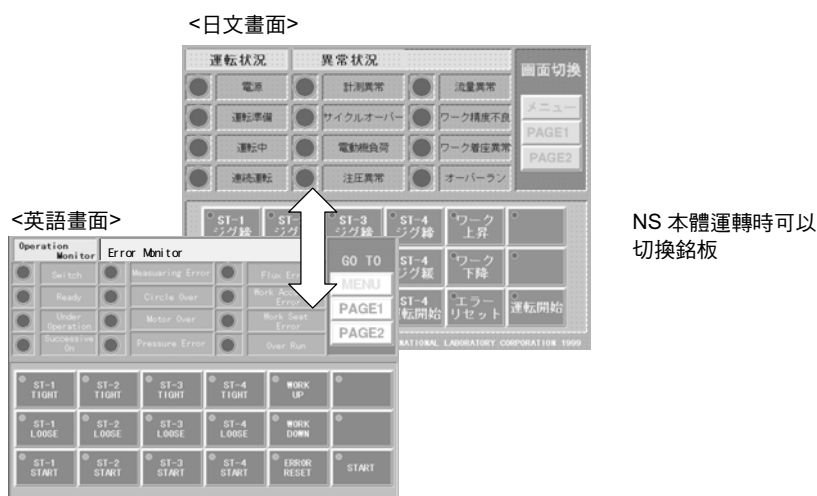
編號	項目	內容
①	檔名	本功能會顯示專案資料夾中的所有點陣圖。但僅會顯示符合下列條件的檔案。 檔名必須在 12 個字元(8 個字元+副檔名 4 個字元(.bmp) 以內 使用者僅能使用半形英文/數字、底線、錢符號(Dollar Sign : \$)、句號來做為檔名。
②	透過顏色	顯示所指定的透過顏色。
③	顯示為點陣圖	顯示選擇的 BMP。
④	顯示透過顏色	設定所選擇的點陣圖檔的透過顏色
⑤	全部設定	將所選擇的點陣圖檔的透過顏色套用至所有的點陣圖
⑥	全部解除	解除專案資料夾中所有點陣圖的透過顏色設定。
⑦	解除	解除正在選擇的點陣圖的透過顏色設定。

2-8 功能物件的共用通能

2-8-10 標籤(語系切換)

每一個功能物件最多可以設定 16 種標籤(文字)，由於 1 個專案可以登錄多個標籤，因此不需因標籤的不同而區分專案，例如日文版的專案、英文版的專案等，使用者可以將畫面資料或設定匯整為 1 個。另外，藉由 NS 本體的標籤切換功能就能夠用單鍵的方式將標籤全部切換(切換日文-英文等)。使用者只要將標籤設定為「間接指定文字顏色」後，就能夠由通訊位址來設定希望顯示的標籤文字顏色。

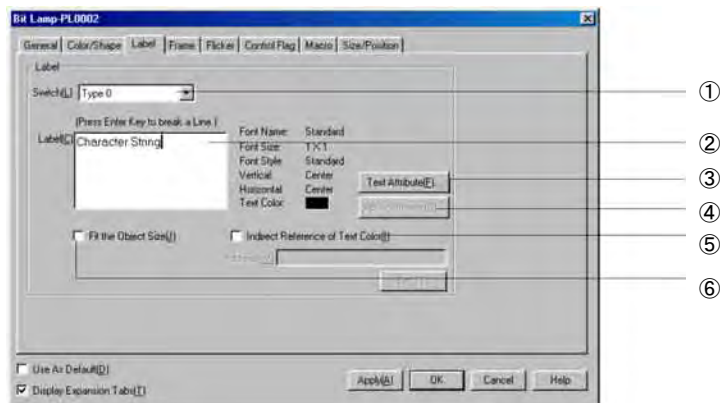
前述的標籤功能可由各[功能物件的內容]對話框中的[標籤]標籤來進行設定。



NS 本體運轉時可以
切換銘板

MEMO

- ◆ 標籤數可由[設定]選單中[專案的內容]來進行設定，詳細內容，請參閱「第 2 章 NS 系列的功能」中「專案內容」。
- ◆ 使用者只要使用 PLC 來設定想要切換至系統記憶體\$SW10 的標籤編號後，即可切換標籤。



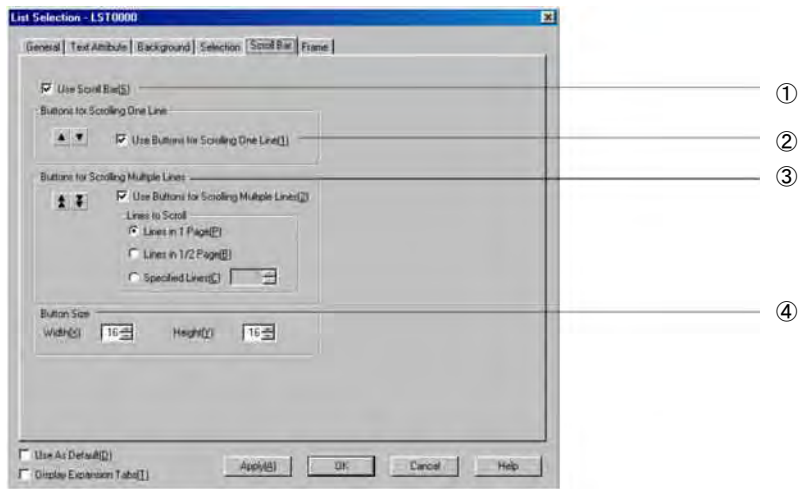
編號	項 目	內 容
①	切換	切換標籤。
②	標籤	輸入標籤上所想要顯示的文字列。 (標籤：256 個字元以內、其他功能物件：64 個字元以內)
③	[文字屬性]按鈕	畫面上就會出現[文字屬性]的對話框。 設定標籤的文字屬性(字體名稱、尺寸、顏色等)。
④	[套用屬性]按鈕	畫面上就會出現[套用文字屬性]的對話框。 將目前所顯示的標籤文字屬性套用至其他標籤(若僅登錄 1 種標籤時，畫面上會出現無效顯示(灰色))。
⑤	間接指定文字顏色	使用者在勾選 Check Box 後，即可依所設定的通訊位址值來改變標籤的文字顏色。 請在通訊位址中將顏色代碼設定為 0~FF。
⑥	自動調整字體尺寸	勾選 Check Box 後，在選擇向量字型(Vector Font)時，即可依物件的尺寸自動調整字型。

MEMO

- ◆ 將換行加入標籤文字列時，則換行會被當作使用 2 個文字計算。
- ◆ 間接指定文字顏色時，若在通訊位址設定 0~FF 以外之值，則會造成顯示顏色不固定的情形。
- ◆ 只要在選擇配備有標籤的功能物件的過程中按下空白鍵，即可直接編輯標籤。然後再按下[TAB]鍵、或是點選正在輸入之功能物件以外的物件，即可確定已輸入的文字列。輸入時按下[ESC]鍵，則輸入將會被取消。
- ◆ 若要編輯已使用日文輸入文字列的標籤時，請在日文 Windows 環境下使用日文版的 NS-Designer。若使用英文版的 NS-Designer 時，有可能會有造成日文文字列無法正確顯示的情形。
- ◆ 選取「自動調整字型尺寸」後，即可將物件的尺寸，全部設定為依某個倍率進行調整。關於倍率的設定方法，請由[工具]-[選項]-[標籤]來指定倍率。

2-8-11 捲軸

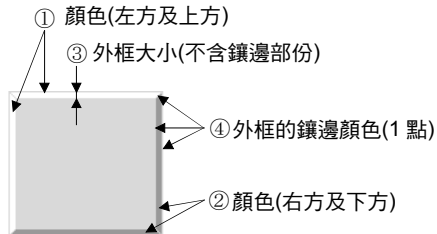
以清單型式顯示資料等功能物件，能夠針對所顯示之物件的捲軸來設定顯示/不顯示、捲軸寬度、按鍵尺寸等。
請利用各功能物件內容對話框中的[捲軸]標籤來進行設定。



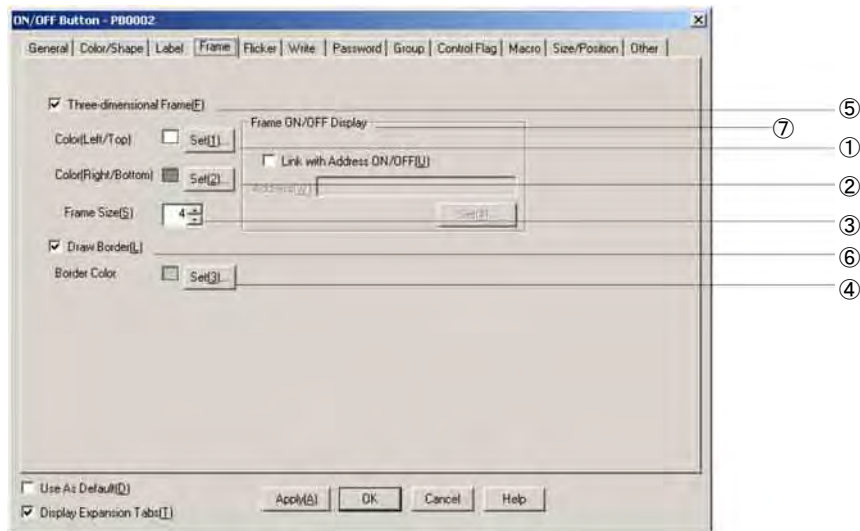
編號	項 目	內 容	
①	使用捲軸	若使用捲軸時，請勾選「使用捲軸」的 Check Box。	
②	1 行捲動按鍵	當您想要在按下按鍵時使用以 1 行為單位上下移動的捲動按鍵時，請勾選「使用 1 行捲動按鍵」的 Check Box。	
③	指定行的捲動按鍵	當您想要在按下按鍵時使用能夠以 1 行為單位上下移動的捲動按鍵時，請勾選「指定行的捲動按鍵」的 Check Box。您可以由下列類型來進行選擇。	
	捲動量	1 整頁的行數	捲動所顯示的行數。
		半頁的行數	捲動所顯示行數的一半。
		指定行數	捲動所指定的行數。
④	按鍵尺寸	設定捲軸按鍵的尺寸時請使用點為單位來。(16~48)	

2-8-12 外框

您可以指定按鍵、顯示燈等外框的顏色及尺寸，請由各功能物件的內容對話框中[外框]標籤來進行設定。



※與下列編號對應。

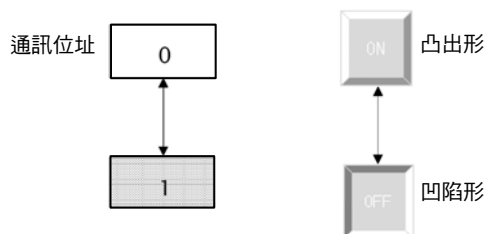


編號	項 目	內 容
⑤	加上立體框	欲加上立體框時請勾選 Check Box，若不加上立體框時，則不需要勾選。
⑥	繪出外框的鑲邊	欲繪出邊緣的鑲邊時，請勾選 Check Box，若不想繪出鑲邊則不需要勾選 Check Box。
⑦	外框的 ON/OFF 顯示	若勾選「與指定通訊位址的 ON/OFF 連動」的 Check Box 時，則系統會根據所指定之通訊位址的 ON(1)/OFF(0)狀態來改變立體框的凹凸形狀。

●外框的 ON/OFF 顯示

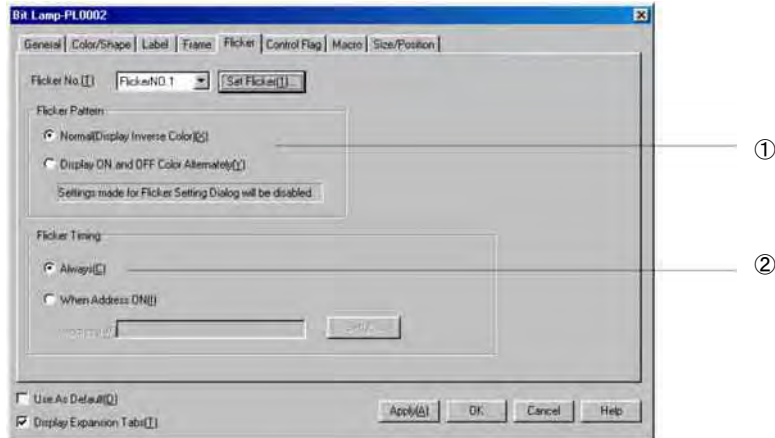
・ 與指定通訊位址的 ON/OFF 連動

可以和指定通訊位址的 ON(1)/OFF(0)連動，並且變更按鍵形狀，請選取「與指定通訊位址的 ON/OFF 連動」的 Check Box，並且點選[設定]鍵來設定通訊位址。



2-8-13 閃爍(擴充標籤)

此功能能夠使功能物件依照指定的間隔閃爍，您可以由已登錄的 10 種閃爍類型來進行選擇。請在各功能物件的內容對話框中的[閃爍]標籤來進行設定。另外，使用者可以根據每個畫面來分別設定閃爍。

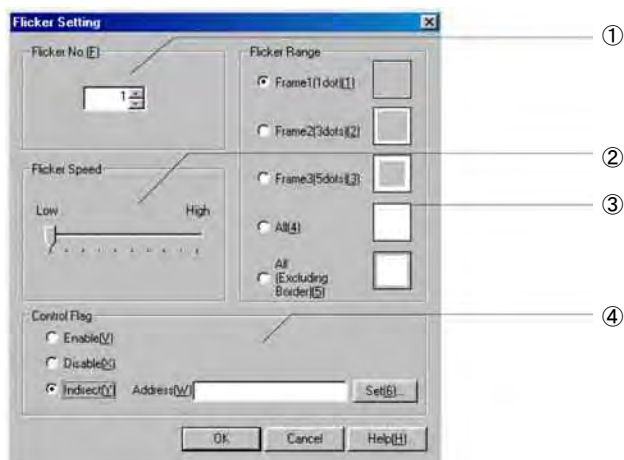


編號	項 目	內 容
①	閃爍方法 (僅位元顯示燈)	選擇「一般閃爍」時，顯示色會被反白並且開始閃爍，若選擇「交互顯示 ON/OFF 色的閃爍」時，則會依不同的閃爍時間，交互顯示物件的 ON 色及 OFF 色。
②	開始閃爍的時間點	若選擇「隨時閃爍」時，則會持續進行閃爍。若選擇「指定位址 ON 時閃爍」時，則當指定位址 ON 時，會開始閃爍。但當閃爍的「控制旗標」被設定為「關閉」時，將會停止閃爍。

控制旗標	開始閃爍的時間點	閃爍/不閃爍
啟動	隨時閃爍	閃爍
	指定位址 ON	閃爍
	指定位址 OFF	不閃爍
關閉	隨時閃爍	不閃爍
	指定位址 ON	不閃爍
	指定位址 OFF	不閃爍

●設定閃爍

您可以為各個閃爍編號分別設定不同頻率的閃爍速度或是閃爍區域等。
點選[閃爍]標籤中的[設定閃爍]按鍵後，即可進行設定。



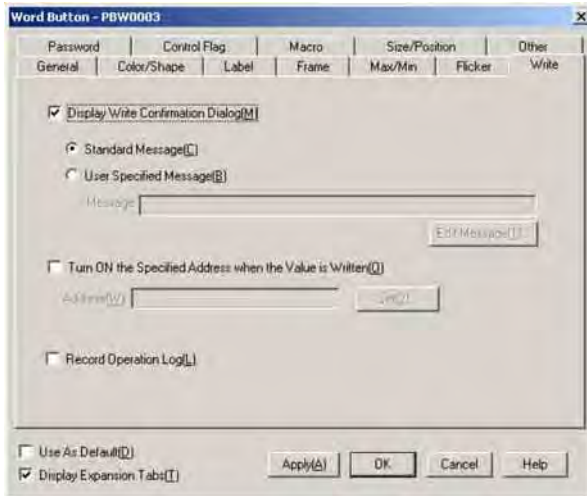
編號	項 目	內 容
①	閃爍編號	可設定的閃爍編號為 1~10。
②	閃爍的範圍	設定閃爍的閃爍速度。
③	閃爍的範圍	使用者可以選擇 5 種閃爍的範圍。
④	控制旗標	選擇「啟動」時：表示執行閃爍的功能。 選擇「關閉」時：表示不執行閃爍的功能。 選擇「間接指定」時：表示系統會根據所指定的通訊位址 ON/OFF，切換為啟動/關閉，設定為「間接指定」時，只能設定位元。

MEMO

- ◆ 也可以由[設定]選單中的[閃爍設定]進行設定。
- ◆ 閃爍速度最慢為每 2 秒閃爍一次，最快為每 200ms 閃爍一次。速度的單位可以設定為 200ms。使用者可以根據不同的畫面來分別設定閃爍。閃爍的速度則會依畫面之資料量的不同而產生些微的變化。
- ◆ 使用者可以根據不同的畫面分別設定閃爍。閃爍設定可以共用於各個畫面。如欲使用某項功能物件來變更閃爍設定時，則所變更的內容會顯示在同一個畫面中被設定為相同閃爍編號的其他功能物件。
- ◆ 閃爍中的互補色會因為設定的顏色之不同而在 NS 本體與 NS-Designer 的狀態模式下出現相異的情形。
- ◆ 當「控制旗標」被視為「間接指定」時，若將已設定的通訊位址 OFF 的話，由於系統會將顯示色回復為原來的設定，因整個畫面會被重新繪製。
- ◆ 將點陣圖的種類設定為「形狀指定」時，即使選擇「ON 色、OFF 色交互顯示的閃爍」來做為閃爍方式時，畫面依然不會閃爍。

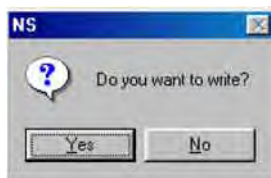
2-8-14 寫入設定(擴充標籤)

使用者可以將接受按鍵等操作方式的功能物件設定為在寫入資料時顯示確認訊息。另外，顯示訊息的內容也可以依使用者需求自由設定，請由各功能物件內容對話框中的[寫入設定]標籤來進行設定。



●使用標準的確認訊息

請選擇[寫入設定]標籤中的[使用標準確認訊息]。則畫面上會顯示 [是否寫入訊息?] 之標準訊息。



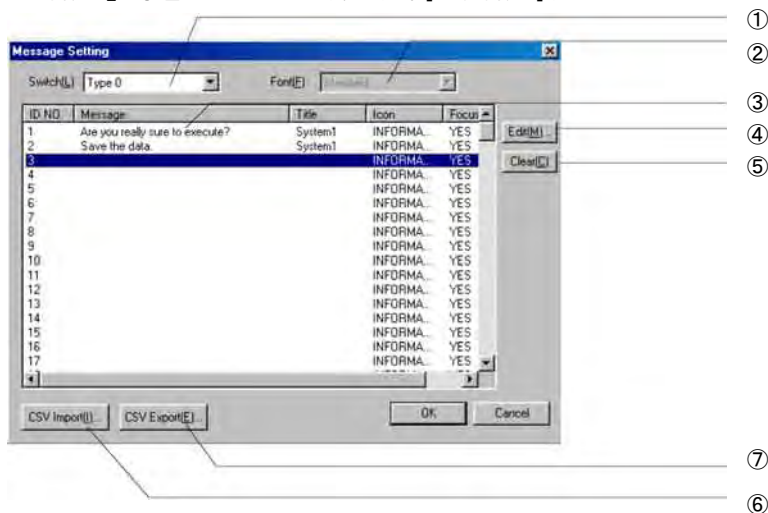
MEMO

- ◆ NS 本體在顯示時，有可能會因為所輸入的訊息長度而造成超出畫面的情形。此時，請在編輯訊息時在適當的位置加入換行的動作。

2-8 功能物件的共用通能

●指定確認訊息

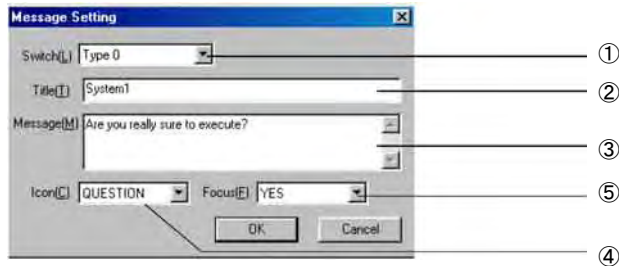
使用本功能時，畫面上會顯示使用者自行輸入的確認訊息。請由[寫入設定]標籤中的「指定確認訊息」勾選 Check Box 後，按下[編輯訊息]按鈕。



編號	項 目	內 容
①	切換	切換標籤。
②	字型	顯示畫面中的字型名稱(標準固定)。
③	訊息一覽表	將所登錄的訊息以一覽表的方式顯示。
④	[修正]按鈕	修正所選擇的訊息，如果所選擇的位置未登錄任何訊息時，使用者即可登錄新的訊息。
⑤	[清除]按鈕	清除所選擇的訊息。
⑥	[匯入 CSV]按鈕	由 CSV 檔匯入訊息。
⑦	[匯出 CSV 檔]按鈕	將所登錄的訊息匯出至 CSV 檔。

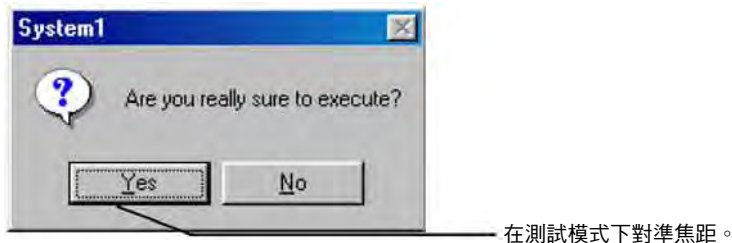
●編輯訊息

登錄及編輯訊息時，請雙點選訊息一覽表、或是選擇任一行後再點選[修正]按鈕。



編號	項 目	內 容
①	切換	切換標籤。
②	標題名稱	變更訊息對話框的標題。(最多 64 個字元)
③	訊息	變更訊息內容。(最多 256 個字元)
④	圖示	圖示訊息包含下列 4 種類型。  STOP  QUESTION  EXCLAMATION  INFORMATION
⑤	焦距	變更訊息顯示時的預設焦距位置，若選擇「YES」時，則「YES」的位置會顯示焦距，若選擇「NO」時，則「NO」的位置會顯示焦距。

執行前述設定時，會顯示下列畫面。



MEMO

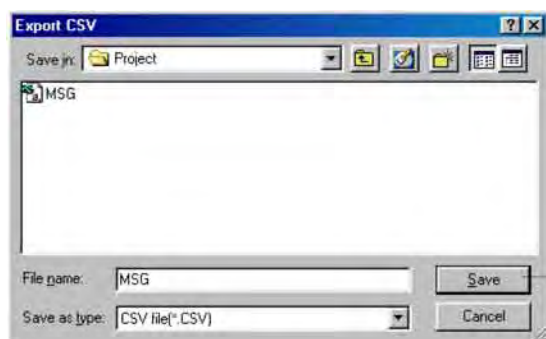
- ◆ 僅有在測試模式下，焦距的設定才會被啟動。
NS 本體不會顯示。
- ◆ NS 本體在顯示時，有可能會因為所輸入的訊息長度而造成超出畫面的情形。此時，請在編輯訊息時在適當的位置加入換行的動作。

2-8 功能物件的共用通能

●匯入/匯出 CSV 檔

若使用者希望隨著確認訊息的增加，而一次有效率地編輯訊息時，使用 CSV 檔匯入/匯出功能將會非常有助益。

請點選[訊息設定]對話框中的[匯入 CSV 檔] / [匯出 CSV 檔]按鍵。



匯入時會出現「開啟」的對話框。

於是畫面上會分別顯示指定檔案的對話框，匯出時請選擇希望匯出的檔名，併點選[開啟]按鍵，匯出時請將想要儲存的檔名輸入[檔名]欄中，並點選[儲存]按鍵，而所輸出的 CSV 檔會被儲存為下列格式(使用商用軟體 Microsoft-EXCEL 來顯示時)。

	A	B	C	D	E
1	ID-NO.	Icon	Default focus	LabelID Title	LabelID Message
2		1	3	0 System 1	Are you sure to execute?
3		2	0	1 System 1	Do you want to save the data ?

請將圖示符號(ICON)、預設焦距設定如下：

圖示	0 :	STOP 記號	2 :	EXCLAMATION 符號
	1 :	QUESTION 符號	3 :	INFORMATION 符號
焦距	0 :	YES	1 :	NO

使用商用軟體有效率的編輯功能後，即可全部編輯所設定的數值、文字列，編輯後再次匯入資料，即可開啟設定。

●寫入(確定)數值時，系統會將指定位址 ON。

能夠在按下按鍵或是輸入數值再將數值寫入時將指定的通訊位址 ON (1)。執行通訊位址的 OFF 處理時，請由 PLC 等外部裝置來進行。

MEMO

- ◆ 請將「一般」標籤中所設定的寫入通訊位址，以及使用「寫入(確定)數值時，將指定位址 ON」所設定的通訊位址設定為同一個 PLC 的通訊位址。

若設定不同 PLC 時，因執行通訊的時間點之不同，在寫入的通訊位址值改寫前，「寫入數值(確定)時指定位址 ON」的通訊位址可能會 ON。

●保留操作記錄檔的記錄儲存

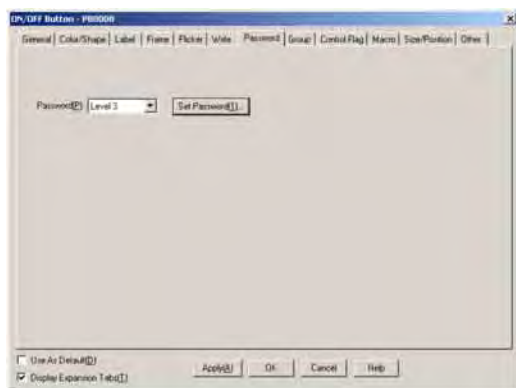
想要在 NS 本體運轉時保留功能物件的操作記錄儲存時，請勾選 Check Box 「保留操作記錄表的記錄儲存」。

2-8-15 密碼(擴充標籤)

當 NS 本體正在運轉並且接受來自功能物件的輸入時，可以要求輸入密碼。關於可設定密碼的功能物件，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中「功能物件與共通設定項目一覽表」。

●密碼設定

密碼設定時，請點選[密碼]標籤中的[密碼設定]按鍵。使用者可以將密碼設定為第 1 級~第 5 級，所設定的密碼可以為所有的功能物件所共用。



已設定密碼的功能物件在接受操作時，僅有當所輸入的密碼和已指定等級的密碼文字列一致時才能執行操作。

MEMO

- ◆ 密碼僅能設定為 16 個字元以內的半形英數文字。
- ◆ 使用者也可以由[設定]選單中的[密碼設定]來設定密碼。

當 NS 本體運轉時，若按下已完成密碼設定的功能物件，畫面上就會出現密碼輸入對話框。按下輸入區域時，畫面將會顯示虛擬鍵盤，請使用虛擬鍵盤來輸入密碼。

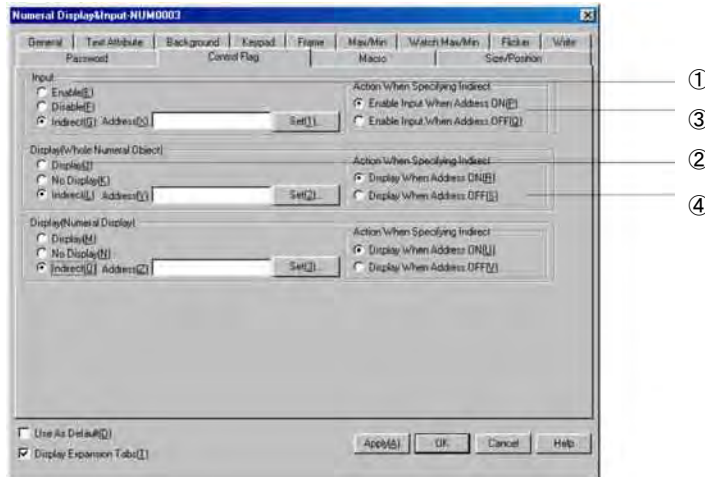


MEMO

- ◆ 在測試模式下，畫面上會顯示和 NS 本體不同的輸入對話框。

2-8-16 控制旗標(擴充標籤)

控制功能物件的輸入及顯示。本功能可以做為互鎖(interlock)功能使用，若使用者希望依通訊位址 ON (1)/OFF (0)來啟動顯示或輸入時使用，請由各功能物件的內容對話框中[控制旗標]標籤來進行設定。



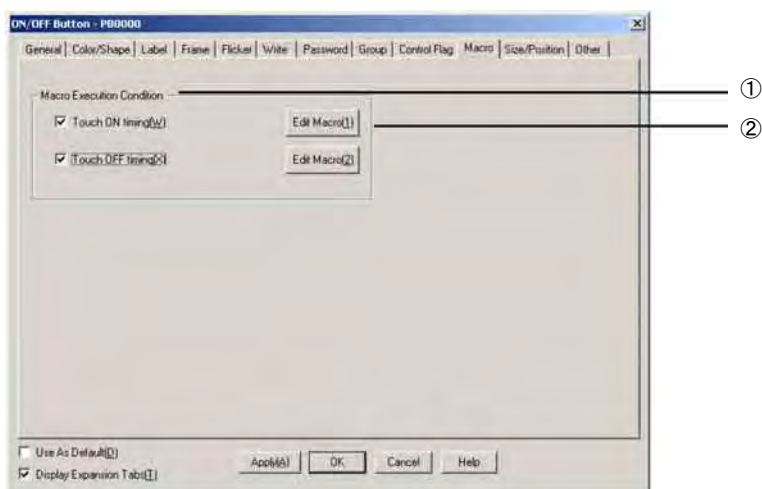
編號	項目	內容
①	同意輸入	請使用按鍵等功能物件來設定為接受輸入/不接受輸入。設定為間接指定時，可依所設定的通訊位址為 ON/OFF 來切換為接受輸入/不接受輸入。間接指定功能只能設定位元。
②	顯示/不顯示	請將功能物件設定為顯示/不顯示。若設定為「間接指定」時，則會依所設定的通訊位址為 ON/OFF，切換為顯示/不顯示，間接指定功能只能設定位元。
③	間接指定時的動作	間接指定位址時，請設定執行輸入的時間點。 • 設定為 ON 時可以輸入 (指定位址 ON 時表示可以輸入，OFF 時表示禁止輸入。) • 設定為 OFF 時可以輸入 (指定位址 ON 時表示不可以輸入，OFF 時表示可以輸入。)
④	間接指定時的動作	間接指定位址時，請設定執行顯示的時間點。 • 設定為 ON 時顯示 (指定位址 ON 時表示顯示，OFF 時表示不顯示。) • 設定為 OFF 時顯示 (指定位址 ON 時不顯示，OFF 時表示顯示。)

MEMO

- ◆ 若將數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入設定為不顯示時，則無論是否設定為可以輸入，資料將無法輸入。若接受其他輸入的功能物件被設定為可以輸入/不顯示時，即代表可以輸入，例如將 ON/OFF 按鍵設定為可以輸入/不顯示時，即可建立透明按鍵。

2-8-17 巨集(擴充標籤)

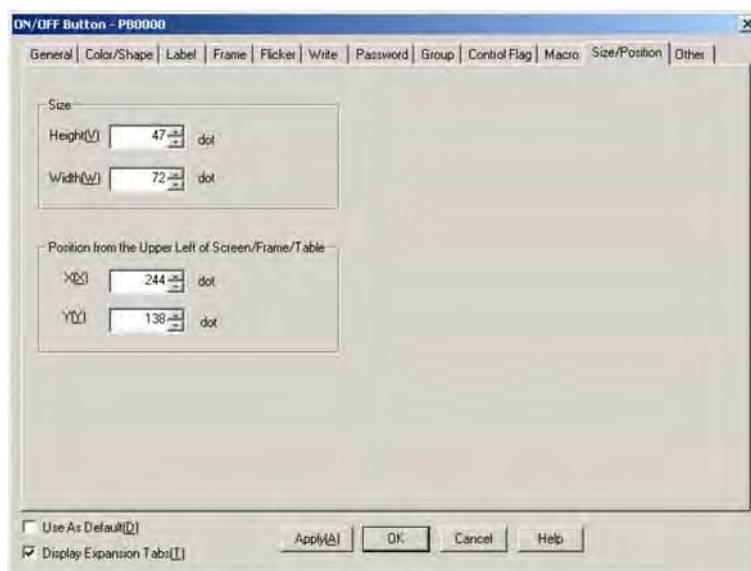
所謂巨集功能就是使用者可以編輯及執行個人簡單程式的一種功能。使用者也可以自由追加算數演算、條件判別等功能物件所未支援的功能，接下來將為各位介紹使用功能物件的內容對話框來設定巨集執行的方法，詳細內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 所附的「NS 系列巨集參考手冊」。



編號	項 目	內 容
①	執行巨集的條件	使用者可以依不同的條件，將可執行巨集的功能物件指定為是否執行巨集。
②	[巨集編輯]按鍵	新增巨集時、或是編輯巨集時請點選此按鍵。

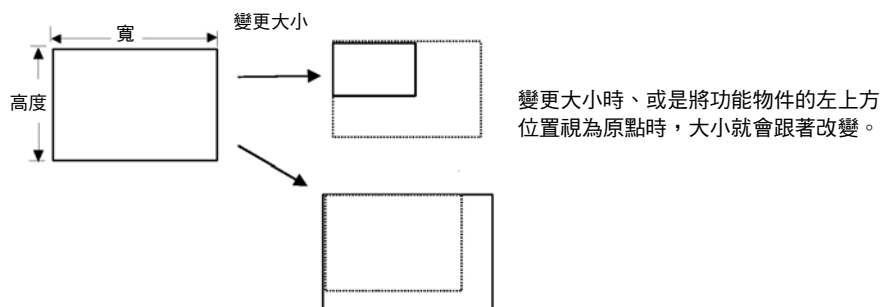
2-8-18 尺寸/位置(擴充標籤)

顯示並設定功能物件的尺寸及距離畫面(工作表單/表格)左上方的位置。



●尺寸

使用者可以使用點(Dot)為單位來設定功能物件的高度及寬度，可設定的範圍為高度 1~1920、寬度 1~2560。



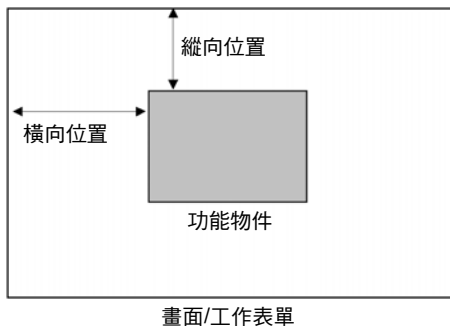
MEMO

- ◆ 有可能因為尺寸的設定而造成物件超出畫面/工作表單的情形。請特別注意超出的部份將不會顯示在畫面上。

2-8 功能物件的共用通能

●位置

請使用距離畫面(工作表單)左上方的水平位置(X 座標)及垂直位置(Y 座標)來指定功能物件的位置。可設定的範圍為水平位置 0~2559、垂直位置 0~1919，指定垂直位置及水平位置時，可以用點為單位。



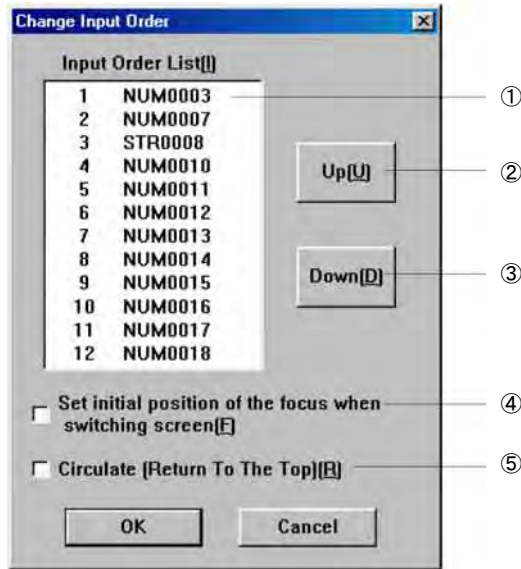
MEMO

- ◆ 請注意可能會依位置設定不同，而被配置到畫面、工作表單以外的區域。
您可以使用錯誤檢查來確認工作表單區域外是否具有功能物件。關於錯誤檢查的詳細內容，請參閱 NS-Designer 操作手冊中的「第 9 章 錯誤檢查」。
- ◆ 影像顯示物件的可配置範圍為水平位置 0~160、垂直位置 0~120，詳細內容，請參閱「第 2-12 章 顯示」中的「影像顯示畫面」。

2-8-19 設定輸入焦距的移動順序

您可以變更數值顯示&輸入物件，以及文字列顯示&輸入物件的內容對話框[輸入用數字鍵]標籤中所設定的焦距移動順序。

請選擇[設定]選單中的[變更輸入焦距的移動順序對話框]。

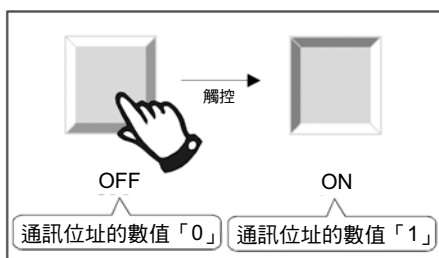


編號	項目	內容
①	輸入順序清單	顯示目前的輸入順序編號及物件 ID。 (使用清單所選擇的物件在專案編輯畫面中，物件的 4 個角落會開始閃爍。但是當所選擇的物件被配置至看不到工作表單的頁面時則不會閃爍。)
②	上	將輸入順序清單所選擇的物件輸入順序向前移動 1 個(從前面依序)
③	下	將輸入順序清單所選擇的物件輸入順序向後移動 1 個(從後面依序)
④	設定切換畫面時的輸入焦距	針對切換畫面時，切換目的地的畫面是否啟動移動輸入焦距功能來進行設定。
⑤	自動重複移動焦距的動作。	將檢查設定為 ON 時，若將資料輸入已設定輸入順序的最後一項物件，則焦距會將輸入順序移動至前面的物件。 本功能不會針對表單中之可輸入的物件進行動作。

2-9 按鍵

2-9-1 ON/OFF 按鍵

所謂 ON/OFF 按鍵就是透過觸控開關的輸入等操作方式來將指定的通訊位址 ON/OFF 的功能物件。



編輯 ON/OFF 按鍵時，請選擇 NS-Designer[功能物件]選單中的[ON/OFF]按鍵、或是



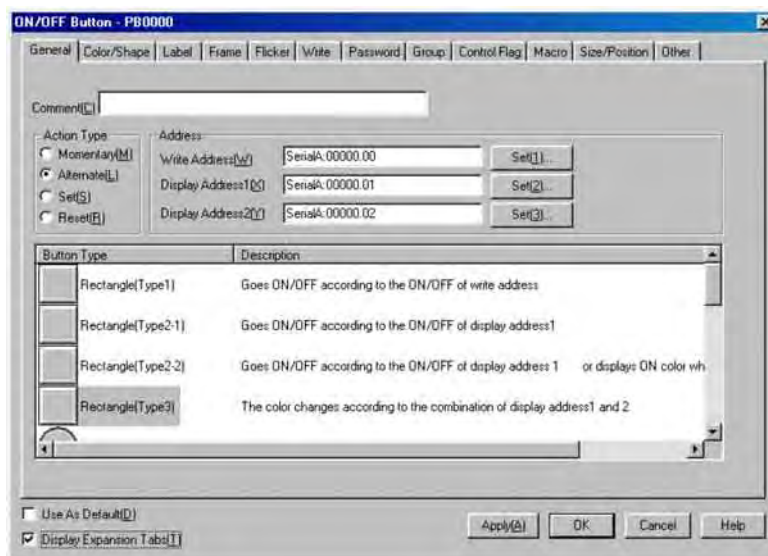
圖示。

MEMO

- ◆ 即使切換至物件數較多的畫面等畫面顯示尚未完全結束的狀態下，使用者仍然可以按下 ON/OFF 按鍵所配置的位置後輸入。此時，由於在畫面顯示完成後就會開始執行功能，因此在執行前可能需要花費一些時間。

●功能物件的內容設定項目

接下來將針對 ON/OFF 按鍵功能物件內容對話框中的各個設定項目進行說明。



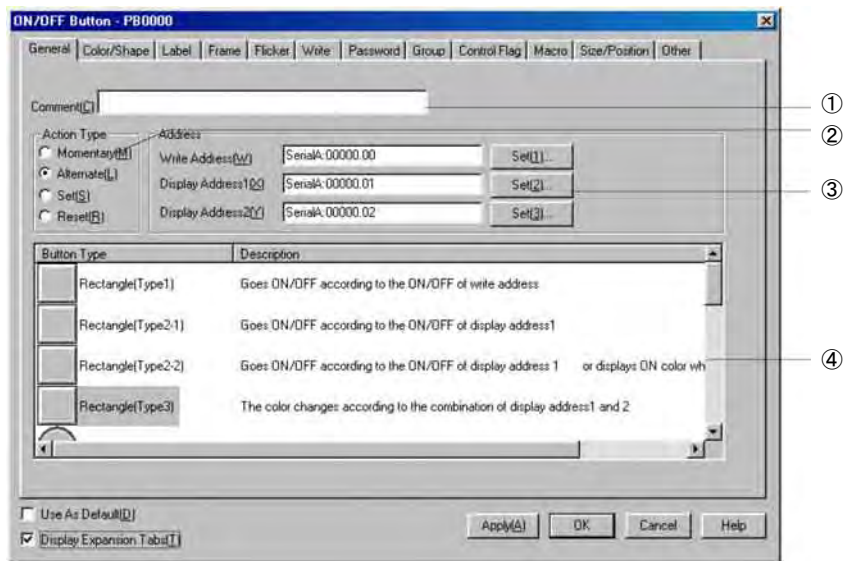
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 一般 | : 設定通訊位址、動作類型等基本動作。 |
| 顏色/外觀 | : 設定按鍵的顯示顏色或顯示外觀。 |
| 標籤 | : 設定標籤的顯示內容。 |
| 外框 | : 設定按鍵外框的顯示內容。 |
| 閃爍(Flicker) ^{*1} | : 設定閃爍顯示。 |
| 寫入設定 ^{*1} | : 設定按下按鍵時寫入確認訊息的內容。 |
| 密碼 ^{*1} | : 設定按下按鍵時的密碼輸入內容。 |
| 群組指定 ^{*1} | : 設定編輯排他按鍵時的群組化編號。 |
| 控制旗標 ^{*1} | : 設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。 |
| 巨集 ^{*1} | : 設定欲執行的巨集。 |
| 尺寸/位置 ^{*1} | : 設定物件的尺寸及位置。 |
| 其他 | : 分別設定每個觸控開關的輸入音是否 OFF。 |

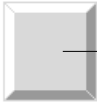
*1: 勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

2-9 按鍵

一般

設定按鍵的動作類型與通訊位址。



編號	項目	內容
①	物件註解	將物件註解設定為具備貼上物件的說明功能。 (32 個字元以內，計算時會將半形/全形視為 1 個字元。)
②	動作類型	您可以選擇下列 4 種觸控時的動作類型。
	微分觸發	按下按鍵時會將 1 寫入「寫入位址」，放開按鍵時則會將 0 寫入「寫入位址」。
	交替動作	每次按下按鍵時，就會將 1、0 交互顯示「寫入位址」。
	SET	按下按鍵時，會將 1 寫入「寫入位址」。
	RESET	每次按下按鍵時，就會將 0 交互顯示「寫入位址」。
③	通訊位址	在動作類型時設定寫入、讀取的通訊位址。
④	按鍵的種類	您可以選擇下列 13 種按鍵形狀或動作內容。按下所有的按鍵時，1/0 會被當做「寫入位址」寫入所指定的通訊位址。按鍵的顏色會依哪個通訊位址而變化，則會隨著按鍵的種類而不同。
	矩型 Simple (Type1)	利用「寫入位址」ON/OFF 的方式，改變按鍵的顏色。  參考「寫入位址」。

編號	項目	內 容
④	矩型 Simple (Type2-1)	利用「顯示位址 1」ON/OFF 的方式，改變按鍵的顏色。 
	矩型 Simple (Type2-2)	利用「顯示位址 1」ON/OFF 的方式，改變按鍵的顏色。另外，按下按鍵後，即可改變按鍵的顏色 
	矩型 Simple (Type3)	在「顯示位址 1」、「顯示位址 2」的狀態(1/1、1/0、0/1、0/0 等 4 個值)下，按鍵的顏色將會產生變化。 
	圓型 Simple (Type1)	與矩型 Simple (Type 1)動作相同的圓型按鍵。 
	圓型 Simple (Type2-1)	與矩型 Simple (Type2-1)動作相同的圓型按鍵。 
	圓型 Simple (Type2-2)	與矩型 Simple (Type2-2)動作相同的圓型按鍵。 
	圓型 Simple (Type3)	與矩型 Simple (Type3)動作相同的圓型按鍵。 
	矩形型 2 的照光(Type1)	將「寫入位址」ON/OFF 後，可以改變按鍵的上段顏色，而將「寫入位址 1」ON/OFF 後則會改變按鍵的下段顏色。 
	矩形型 2 的照光(Type2)	將「寫入位址 1」ON/OFF 後，可以改變按鍵的上段顏色，而將「寫入位址 2」ON/OFF 後則會改變按鍵的下段顏色。 

2-9 按鍵

編號	項 目	內 容
④	矩形型 2 的 照光(Type3)	將「寫入位址 1」ON/OFF 後，可以改變按鍵的所有顏色，而將「寫入位址 1」ON/OFF 後則會改變按鍵內小圓的顏色。 
	矩形型 2 的 照光(Type4)	將「寫入位址 1」ON/OFF 後，可以改變按鍵內小圓的顏色，而將「寫入位址 2」ON/OFF 後則會改變按鍵的所有顏色。 
	形 狀 指 定 (Type1)	利用「寫入位址」ON/OFF 的方式，改變按鍵的形狀。 使用者可以選擇圖形並設定各種按鍵形狀。
	形 狀 指 定 (Type2-1)	將「顯示位址 1」ON/OFF 後，可以改變按鍵形狀。 使用者可以選擇圖形並設定各種按鍵形狀。
	形 狀 指 定 (Type2-2)	將「顯示位址 1」ON/OFF 後，可以改變按鍵形狀。另外，按下按鍵後，就會改變按鍵形狀。使用者還可以選擇圖形，並且設定各種按鍵形狀。
	形 狀 指 定 (Type3)	在「顯示位址 1」、「顯示位址 2」的狀態(1/1、1/0、0/1、0/0 等 4 個值)下，按鍵的形狀將會產生變化。 使用者可以選擇圖形並設定各種按鍵形狀。

MEMO

- ◆ 頻繁切換工作表單時，有可能會造成顯示更新延遲並發生等待通訊的情形。請注意，此時 ON/OFF 按鍵會暫時無法正常動作。

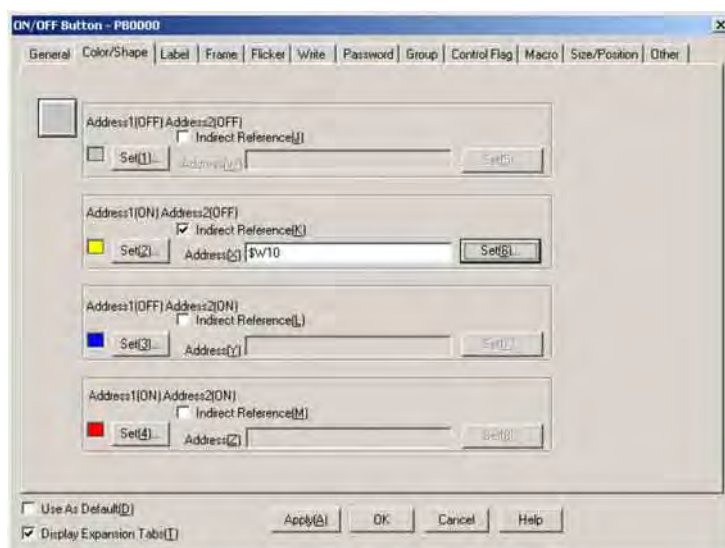
顏色/外觀

選擇 ON/OFF 按鍵的顯示狀態。

在按鍵種類中選擇形狀指定時，使用者就可以由圖形清單中選擇顯示外觀，而在其他的情況下，則可以由 256 色中來選擇顏色。選擇顏色時，會根據按鍵的種類不同，有可能會出現僅能使用顏色 1~2，或是可以使用全部顏色 1~4 的情形。

形狀指定時也是相同的，系統將會根據按鍵種類的不同，有可能會出現僅能使用顏色 1~2，或是可以使用全部顏色 1~4 的情形。

・ 顏色時



顏色 1~4

依 ON/OFF 按鍵的種類不同，顏色 1~4 的顯示方法亦不相同。

按鍵的種類		顯示內容
矩型 Simple (Type1)	所有顏色	「寫入位址」 0 : OFF 色 「寫入位址」 1 : ON 色
矩型 Simple (Type2-1)	所有顏色	「顯示位址 1」 0 : OFF 色 「顯示位址 1」 1 : ON 色
矩型 Simple (Type2-2)	所有顏色	「顯示位址 1」 0 : OFF 色 「顯示位址 1」 1 : ON 色 按下按鍵時 : ON 色
矩型 Simple (Type3)	所有顏色	「顯示位址 1/顯示位址 2」 0/0 : 1 (OFF) 2 (OFF) 「顯示位址 1/顯示位址 2」 1/0 : 1 (ON) 2 (OFF) 「顯示位址 1/顯示位址 2」 0/1 : 1 (OFF) 2 (ON) 「顯示位址 1/顯示位址 2」 1/1 : 1 (ON) 2 (ON)
圓型 Simple (Type1)	與矩型 Simple (Type 1)相同。	
圓型 Simple (Type2-1)	與矩型 Simple (Type2-1)相同。	
圓型 Simple (Type2-2)	與矩型 Simple (Type2-2)相同。	
圓型 Simple (Type3)	與矩型 Simple (Type3)相同。	
矩形型 2 的照光(Type1)	上段顏色	「寫入位址」 0 : 上段 OFF 色 「寫入位址」 1 : 上段 ON 色
	下段顏色	「顯示位址 1」 0 : 下段 OFF 色 「顯示位址 1」 1 : 下段 ON 色
矩形型 2 的照光(Type2)	上段顏色	「顯示位址 1」 0 : 上段 OFF 色 「顯示位址 1」 1 : 上段 ON 色
	下段顏色	「顯示位址 2」 0 : 下段 OFF 色 「顯示位址 2」 1 : 下段 ON 色
矩形型 2 的照光(Type3)	小圓內的顏色	「顯示位址 1」 0 : ○內為 OFF 色 「顯示位址 1」 1 : ○內為 ON 色
	所有顏色	「寫入位址」 0 : 所有 OFF 色 「寫入位址」 1 : 所有 ON 色

2-9 按鍵

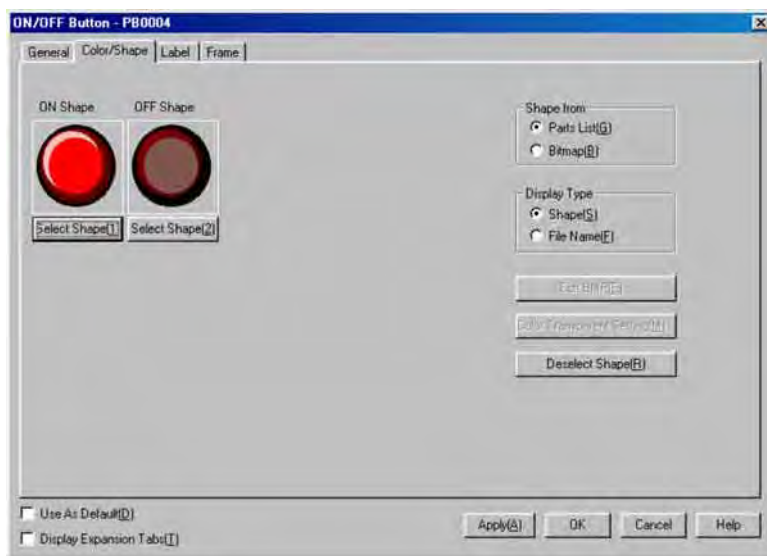
按鍵的種類	顯示內容	
矩形型 2 的照光 (Type4)	小圓內的顏色	「顯示位址 1」 0：○內為 OFF 色 「顯示位址 1」 0：○內為 ON 色
	所有顏色	「顯示位址 2」 0：所有 OFF 色 「顯示位址 2」 1：所有 ON 色
形狀指定(Type1)	顯示外觀指定時的設定畫面。	
形狀指定(Type2-1)	顯示外觀指定時的設定畫面。	
形狀指定(Type2-2)	顯示外觀指定時的設定畫面。	
形狀指定(Type3)	顯示外觀指定時的設定畫面。	

關於顏色的設定方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色設定」。

MEMO

- ◆ 若設定為根據通訊位址值改變按鍵顏色時，請勾選 Check Box「間接指定顏色」並且配置通訊位址。此時，請用 16 進位的方式，將顏色代碼設定為通訊位址值，若設定值為 0~FF 範圍以外的值時，則會造成顯示顏色不固定的情形。

形狀指定時



形狀 1~4

指定 ON/OFF 的成對圖形時，只要選擇形狀 1、3 (ON 時的圖形)，則系統就會自動選擇成對的形狀 2、4 (OFF 時的圖形)。

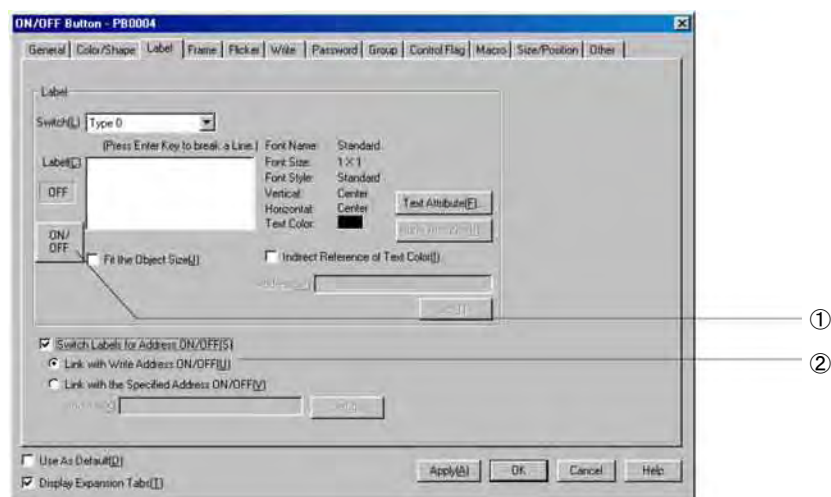
按鍵的種類	顯示內容
除形狀指定外	無法設定。 系統將顯示顏色的設定畫面。
形狀指定(Type1)	「寫入位址」 1 : ON 形狀 「寫入位址」 0 : OFF 形狀
形狀指定(Type2-1)	「顯示位址 1」 1 : ON 形狀 「顯示位址 1」 0 : OFF 形狀
形狀指定(Type2-2)	「顯示位址 1」 1 : ON 形狀 「顯示位址 1」 0 : OFF 形狀 按下按鍵時 : ON 形狀
形狀指定(Type3)	「顯示位址 1/顯示位址 2」 : 1/0 形狀 1 「顯示位址 1/顯示位址 2」 : 0/0 形狀 2 「顯示位址 1/顯示位址 2」 : 1/1 形狀 3 「顯示位址 1/顯示位址 2」 : 0/1 形狀 4

關於圖形的設定方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「圖形選擇」

標籤

在 ON/OFF 按鍵中設定標籤。基本設定的相關內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「標籤」，本節僅針對 ON/OFF 按鍵的設定進行說明。

使用 ON/OFF 按鍵後，即可在按鍵 ON/OFF 時切換標籤。



2-9 按鍵

編號	項 目	內 容
①	切換顯示	點選[切換顯示]按鍵並編輯指定位址 ON/OFF 時的標籤。點選此按鍵後，就會切換為 ON/OFF 時的標籤。
②	使用 通訊位址 ON/OFF 的方式來切換標籤	使用者可以依指定位址 ON/OFF 的狀態不同來切換標籤。 若將 Check Box 設定為 ON 時，就會啟動①的顯示切換。
	與 寫 入 位 址 的 ON/OFF 動作連動	在[一般]標籤中設定寫入位址 ON/OFF 後，即可切換標籤的顯示。
	與指定通訊位址的 ON/OFF 連動	將指定的通訊位址 ON/OFF 後，即可切換標籤顯示。

外框

指定按鍵外框的顏色及尺寸，並且改變按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

MEMO

- ◆ 當「動作類型」被設定為「微分觸發」、「SET」、「RESET」時，則寫入位址 ON/OFF 不會和外框的凹凸連動。外框會在按下按鍵時凹下。當寫入位址 ON 時，若想要將外框設定為凹下狀態的話，請由「與指定通訊位址的 ON/OFF 連動」，將寫入位址設定為相同的通訊位址。

閃爍(擴充標籤)

在想要使功能物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

寫入設定(擴充標籤)

針對「寫入位址」在寫入通訊位址值前顯示對話框，並且確認寫入的動作。另外，使用者也可以變更確認訊息。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「寫入設定」。

密碼(擴充標籤)

按下按鍵時，可以指定為要求密碼確認。使用者最多可以將密碼設定為 16 個字元、5 種登錄方式，並且要求每 1 項物件輸入 1 種密碼。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「密碼」。

群組指定(擴充標籤)

編輯排他動作按鍵(多個按鍵中唯一選擇的按鍵)時，請使用群組指定的方式。被指定為相同群組的按鍵僅有在 1 個按鍵 ON 時才會進行動作。請由 ON/OFF 鍵的內容對話框中[群組指定]標籤來進行設定，每 1 個畫面皆可以由群組 1~16 來進行選擇。



MEMO

- ◆ 群組設定時，僅有當內容設定的動作類型被設定為[微分觸發]、[交替動作]或是[SET]時才會啟動。若將動作類型設定為[RESET]時，則不會執行群組設定的動作。
- ◆ 當使用者將動作類型設定為[交替動作]時，此時若點選 ON 狀態下的按鍵，則會進入 OFF 狀態。
- ◆ 不同於[配置]選單中的[群組化]或點選右鍵時所顯示的[群組化]功能。
- ◆ 若在相同群組編號的按鍵設定 PLC 位址時，請同時配置為相同的 PLC。若配置為不同 PLC 時，將無法正常進行動作。

控制旗標(擴充標籤)

控制功能物件的輸入或是否顯示等狀態。可於想要根據通訊位址 ON/OFF 來啟動顯示或是使輸入有效時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

巨集(擴充標籤)

使用者可以針對 ON/OFF 按鍵來指定巨集。

使用者可以登錄下列觸發器所執行的巨集。

觸發器	內容
當觸控開關 ON 時	按下按鍵時就會執行。
當觸控開關 OFF 時	放開按鍵時就會執行。

關於設定方法的相關內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 中所附的「NS 系列巨集參考手冊」。

尺寸/位置(擴充標籤)

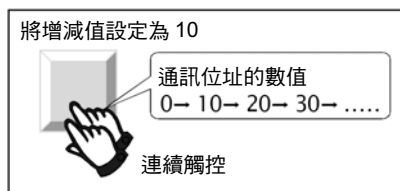
顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

其他(擴充標籤)

使用者可以個別設定輸入音 OFF 來將 ON/OFF 按鍵的觸控輸入音關閉。使用 NS 本體的系統選單或 NS-Designer 系統設定的「人機介面動作設定」標籤來將觸控開關的輸入音設定為 OFF 時，無論本項設定的內容為何，所有物件的觸控開關輸入音皆會被 OFF。

2-9-2 文字按鍵

所謂文字按鍵就是按下按鍵時會在指定通訊位址寫入數值，或是增減指定通訊位址值用的按鍵。您也可以由彈出式選單選擇項目後再寫入指定值。



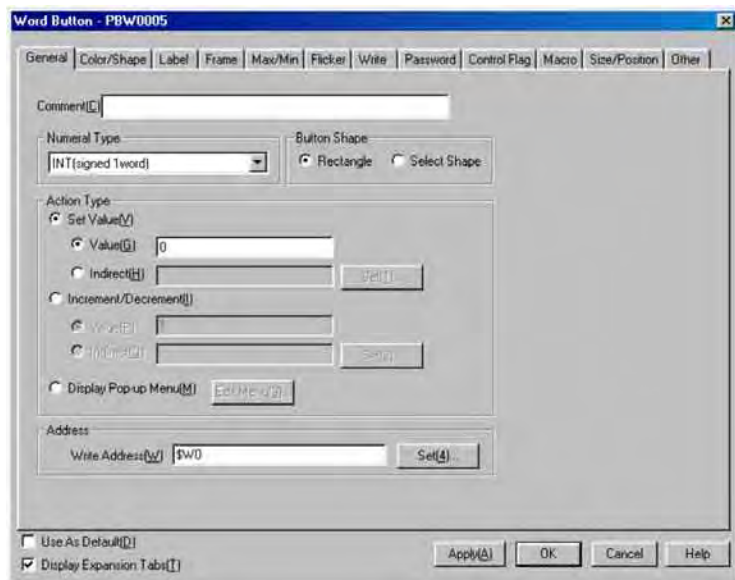
建立文字按鍵時，請由 NS-Designer[功能物件]選單中的[文字按鍵]或  圖示符號來進行選擇。

MEMO

- ◆ 即使切換至物件數較多的畫面等畫面顯示尚未完全結束的狀態下，使用者仍然可以按下文字按鍵所配置的位置後輸入。此時，由於在畫面顯示完成後就會開始執行功能，因此在執行前可能需要花費一些時間。

●功能物件的內容設定項目

接下來將針對文字按鍵專用的功能物件內容對話框中的各項設定項目來進行說明。



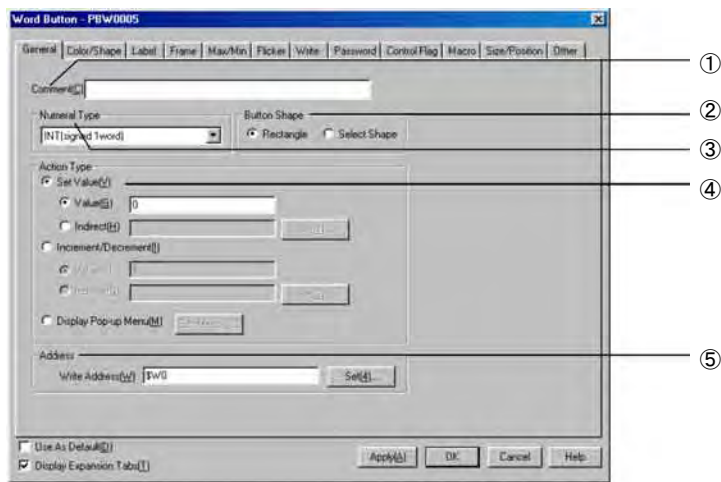
2-9 按鍵

- 一般：設定通訊位址、動作類型等一般動作。
- 顏色/外觀：設定按鍵的顯示顏色或顯示外觀。
- 標籤：設定標籤的顯示內容。
- 外框：設定按鍵外框的顯示內容。
- 上下限：設定按下按鍵時的上下限值。
- 閃爍(Flicker)*1：設定閃爍顯示。
- 寫入設定*1：設定按下按鍵時寫入確認訊息的內容。
- 密碼*1：設定按下按鍵時的密碼輸入內容。
- 控制旗標*1：設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。
- 巨集*1：設定欲執行的巨集。
- 尺寸/位置*1：設定物件的尺寸及位置。
- 其他：分別設定每個觸控開關的輸入音是否 OFF。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

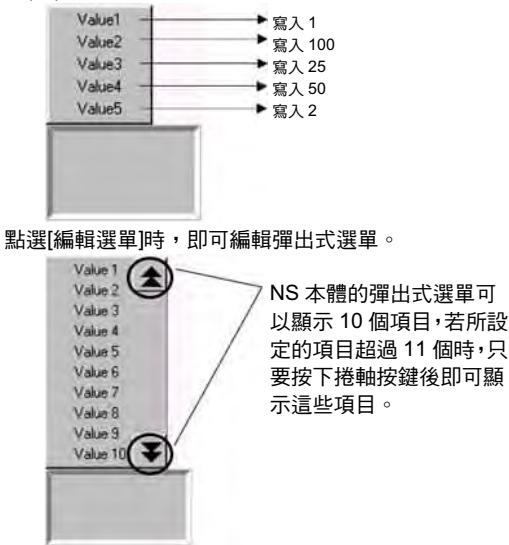
一般

設定按鍵的動作類型與通訊位址。



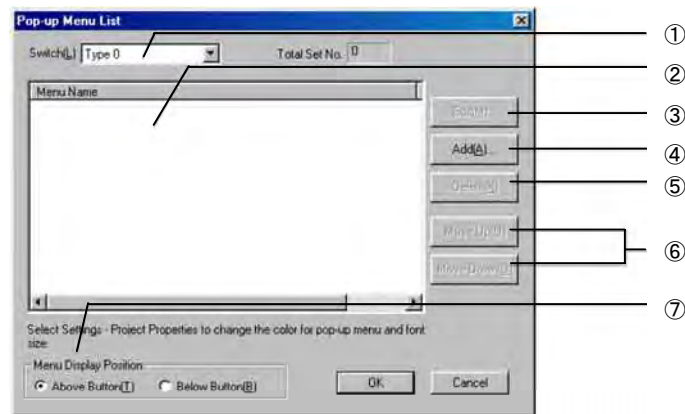
編號	項 目	內 容
①	物件註解	將指令設定為具備貼上物件的說明功能。 (32 個字元以內，計算時會將半形/全形視為 1 個字元。)
②	按鍵形狀	指定希望顯示的按鍵形狀。 指定「矩形」後，即可顯示各種顏色的按鍵。若設定為「形狀指定」時，使用者可以利用「顏色/外觀」標籤，並且由圖形選擇對話框來選擇形狀。

編號	項 目	內 容
③	數值類型	您可以由下列 11 種類型中選擇按下按鍵時的數值寫入格式。關於數值儲存格式的詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值顯示/儲存格式」。 • INT (附帶符號 1 文字) • UINT (無符號 1 文字) • DINT (附帶符號 2 文字) • UDINT (無符號 2 文字) • REAL (實數) • BCD2 (無符號 1 文字) • BCD2 (無符號 2 文字) • BCD1 (附帶符號「最上位位數 F」1 字元) • BCD1 (附帶符號「最上位位數 F」2 字元) • BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 1 文字) • BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 2 文字)

編號	項 目	內 容
④	動作類型	您可以選擇下列 3 種動作類型。
	數值設定	按下按鍵時，將設定值設定為「寫入位址」。使用者僅能輸入 10 進位的數值，禁止輸入 16 進位的數值。 想要在 PLC 輸入 16 進位的數值時，請輸入將 16 進位轉換為 10 進位後的數值。 例 寫入 FFFF 時，在 10 進位中設定「-1」(附帶符號時)以做為設定值。選擇間接指定方式時，則系統會將所設定的位址值寫入。
	數值的增減	按下按鍵時，即可增減並設定「通訊位址」值。 (例：設定為 10 時，表示每次按下按鍵時，通訊位址值就會增加 10。若設定為-10 時，表示每次按下按鍵時，通訊位址值就會減少 10。) 選擇間接指定時，則所設定的位址值就會變為增減值。超過上下限值時，則會根據「上下限」的標籤設定而出現不同的動作。詳細內容，請參閱「上下限」章節。
	顯示彈出式選單	在按下按鍵時顯示彈出式選單，並選擇寫入值。請設定彈出式選單所顯示的文字(全形和半形同樣為最多 64 個字元)，以及選擇時的寫入值。您可以依標籤切換數來設定想要顯示的彈出式選單。若在 NS 本體運轉時切換標籤的話，所顯示的彈出式選單將會進行切換。另外，最多可顯示的選單項目為 32 個。 (例)  點選[編輯選單]時，即可編輯彈出式選單。 NS 本體的彈出式選單可以顯示 10 個項目，若所設定的項目超過 11 個時，只要按下捲軸按鍵後即可顯示這些項目。
⑤	通訊位址	設定動作類型時所寫入的通訊位址，使用者僅能指定通道(CH)。

彈出式畫面編輯

按下[一般]顯示彈跳選單中的[編輯選單]鍵後，畫面上就會出現[彈出式選單一覽表]的對話框。



編號	項 目	內 容
①	切換	切換標籤。
②	選單一覽表	顯示目前設定的選單項目名稱及設定值。
③	[修正]按鍵	選擇已設定完成的該行並按下[修正]鍵時，畫面上就會顯示[設定彈出式選單]的對話框，如此即可變更選單項目的設定。
④	[追加]按鍵	顯示[設定彈出式選單]的對話框，以及追加選單項目。
⑤	[刪除]按鍵	刪除所指定的選單項目。
⑥	[向上移動/向下移動]按鍵	移動所指定選單項目的顯示位置。
⑦	選單顯示位置	設定彈出式選單的顯示位置。

彈出式畫面設定

設定彈出式選單中所顯示的選單項目與設定值。



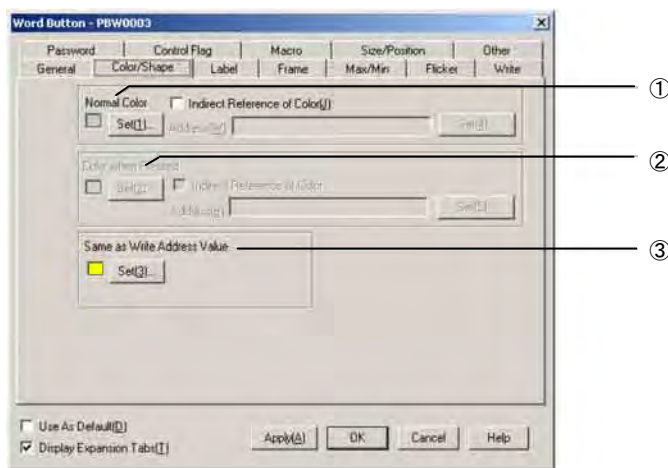
編號	項 目	內 容
①	選單的項目名稱	設定選單的項目名稱。
②	設定值	設定選擇選單項目時所寫入的通訊位址值。

顏色/外觀

指定按鍵顏色與形狀。

在按鍵形狀項目中選擇「矩形」時，即可由 256 種顏色中選擇顏色，若在[一般]按鍵形狀中選擇「形狀指定」時，即能夠由圖形一覽表中選擇顯示外觀。

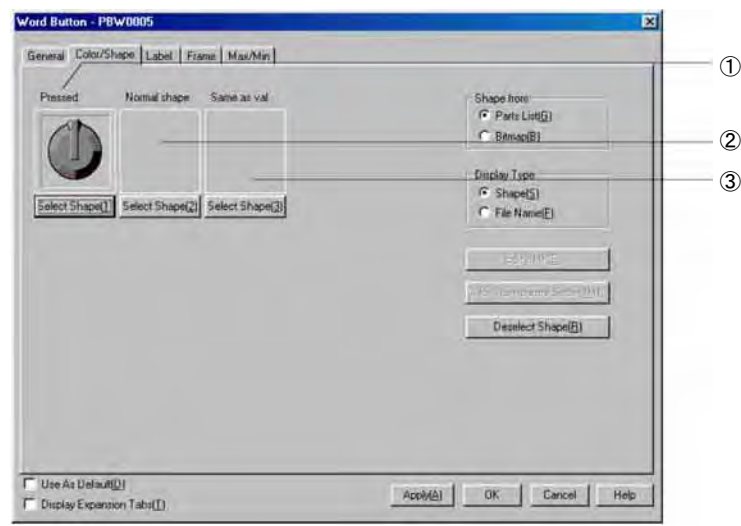
選擇顏色時



編號	項 目	內 容
①	一般顏色	使用[設定]按鍵來設定一般狀態下的顯示顏色。
②	按鍵時的顏色	使用[設定]鍵可以設定按下按鍵時的顏色，使用動作類型來選擇「值增減」、「顯示彈出式選單」時請設定此按鍵。
③	與設定值相同的顏色	當動作類型被設定為「數值設定」的類型時，請設定當寫入位址值與數值設定值一致時的顯示顏色。當兩項數值不一致時，則會顯示為一般顏色中所設定的顏色。 若使用多個文字件來指定同一個寫入位址時，只要分別變更「數值設定」所設定的值後，即可將按鍵做為排他鍵使用。

關於顏色的設定方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色設定」。

形狀指定時



編號	項 目	內 容
①	一般形狀	請使用[圖形選擇]按鍵來設定一般狀態時的形狀。
②	按下時的形狀	請使用[圖形選擇]鍵來設定按鍵時的形狀。
③	與設定值相同的形狀	當動作類型所設定的類型為「數值設定」時，請設定寫入位址值與設定值一致時的顯示外觀，若兩項數值不一致時，則會顯示一般形狀中所設定的形狀。

指定按鍵外框的顏色及尺寸，並且改變按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

標籤

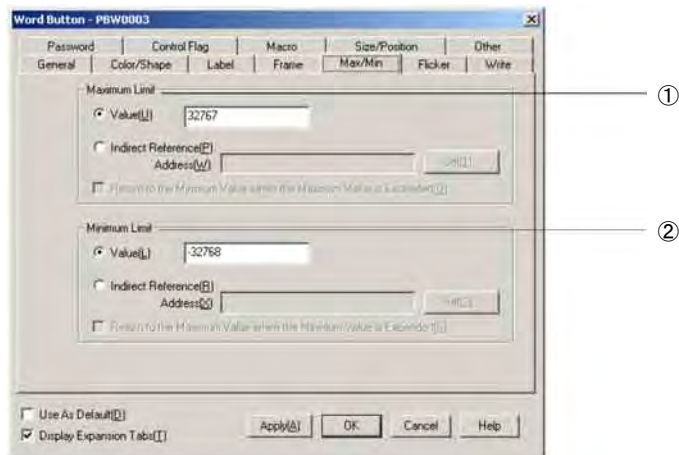
設定各按鍵的標籤。基本設定的相關內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」的「標籤」

外框

指定按鍵外框的顏色及尺寸，並且改變按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

上下限值

設定寫入值的上限值與下限值。可進行設定的上限/下限範圍會依數值類型不同而異。
當[一般]按鍵動作被設定為「數值增減」時，若超過上/下限值的話，即可返回上/下限值。



編號	項 目	內 容
①	上限值	設定上限值，請選擇指定固定值或是間接指定等方式。 當動作類型被設定為「數值增減」時，若選取「超過上限值時就返回下限值」的 Check Box 時，則當超過上限值時，就會返回下限值，並且重新設定數值。 例：上下值：1000 下限值：0 增減值：5 時 當現在值為 998 時，若按下文字鍵 <若未勾選「超過上限值時就返回下限值」的 Check Box 時> 則數值將維持為 998，不會改變。 <若勾選「超過上限值時就返回下限值」的 Check Box 時> 寫入 0。
②	下限值	設定下限值，請選擇指定固定值或是間接指定等方式。 當動作類型被設定為「數值增減」時，若選取「超過下限值時就返回上限值」的 Check Box 時，則當超過下限值時，就會返回上限值，並且重新設定數值。 例：上下值：1000 下限值：0 增減值：-5 時 當現在值為 3 時，若按下文字鍵 <若未勾選「超過下限值時就返回上限值」的 Check Box 時> 則數值將維持為 3，不會改變。 <若勾選「超過下限值時就返回上限值」的 Check Box 時> 寫入 1000。

上下限值的可設定範圍將會遵照一般標籤中所設定的「數值類型」。若在指定固定值中設定為超出數值類型型號的範圍的話，則在按下[OK]鍵時，畫面上就會顯示超出範圍的訊息而無法繼續進行設定。

閃爍(Flicker)

在想要使功能物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

寫入設定

針對「寫入位址」在寫入通訊位址值前顯示對話框，並且確認寫入的動作。另外，使用者也可以變更確認訊息。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「寫入設定」。

密碼

指定按下按鍵時必須輸入密碼確認的要求。密碼最多為 16 個字，可以登錄 5 個種類，每 1 個物件可以要求一個種類的密碼，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「密碼」。

控制旗標

可以控制功能物件是否輸入或顯示。可配合通訊位址的 ON/OFF，在想要啟動顯示或輸入時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「控制旗標」。

巨集

可以指定文字鍵的巨集。

使用者可以登錄下列觸發器所執行的巨集。

巨集	內 容
當觸控開關 ON 時	按下按鍵時就會執行。
當觸控開關 OFF 時	放開按鍵時就會執行。

關於設定方法的相關內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 中所附的「NS 系列巨集參考手冊」。

尺寸/位置

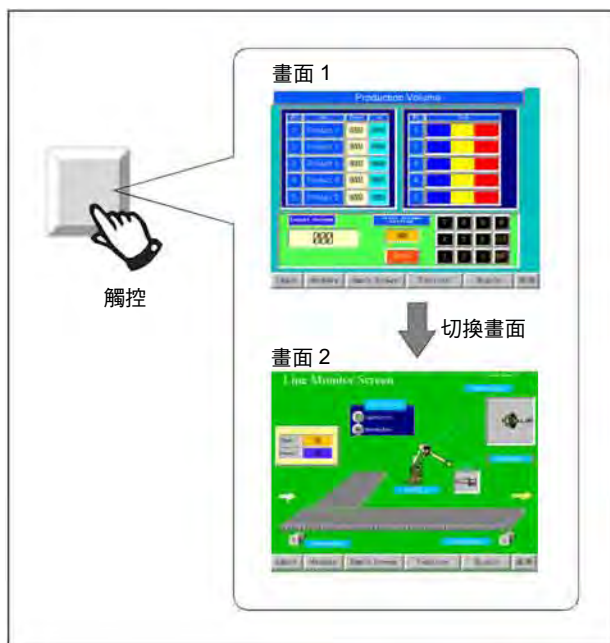
顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

其他

能夠個別將輸入音設定為 OFF，使文字鍵觸碰開關不會發出輸入音。若使用 NS 本體的系統選單，或是 NS-Designer 的系統設定之「設定人機介面動作」標籤來將觸碰開關的輸入音設定為 OFF 時，則與本設定無關，所有物件的觸碰開關之輸入音都會變成 OFF。

2-9-3 命令按鍵

所謂命令按鍵就是進行畫面的切換、文字代碼的傳輸等所使用的功能物件。



製作命令按鍵時應選擇 NS-Designer 的[功能物件]選單中的[命令按鍵]、或者選擇圖示。

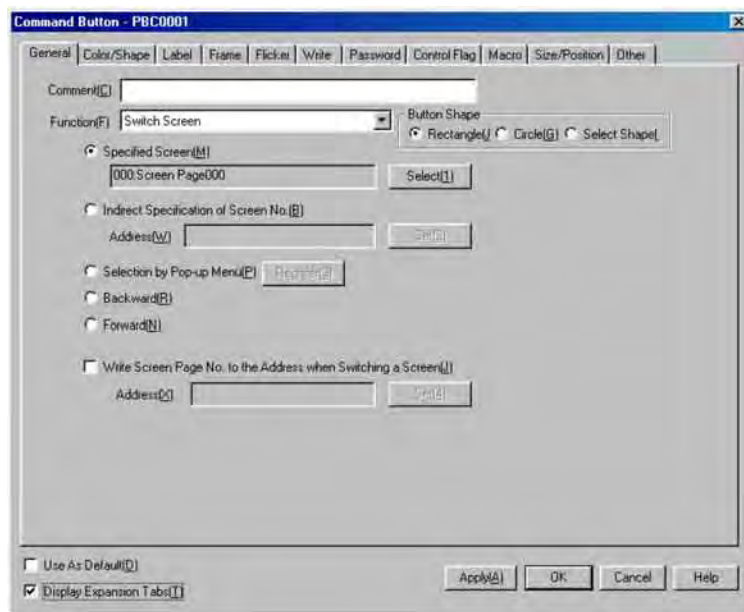


MEMO

- ◆ 即使切換至物件數較多的畫面等畫面顯示尚未完全結束的狀態下，使用者仍然可以按下命令按鍵所配置的位置後輸入。此時，由於在畫面顯示完成後就會開始執行功能，因此在執行前可能需要花費一些時間。

●功能物件的內容設定項目

在此說明命令按鍵用的功能物件之屬性對話框的各設定項目。



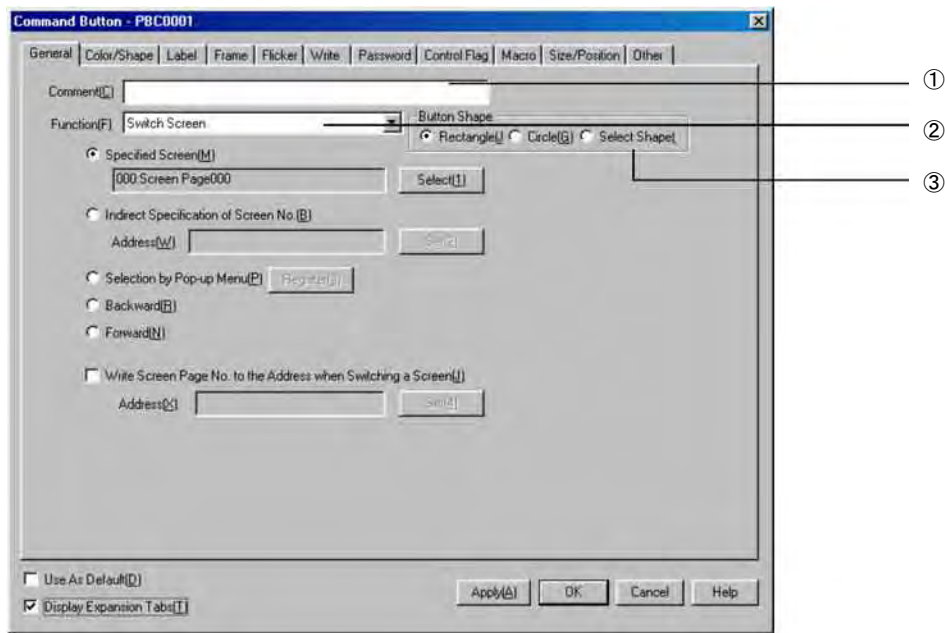
- 一般：：設定以命令按鍵操作的功能類別與動作內容。
- 顏色/外觀：：設定按鍵的顯示顏色。
- 標籤：：設定標籤的顯示內容。
- 外框：：設定按鍵的外框顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1}：：設定閃爍顯示。
- 寫入設定：：設定按下按鍵時的寫入確認訊息之內容。
- 密碼^{*1}：：設定按下按鍵時的密碼輸入內容。
- 控制旗標^{*1}：：設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。
- 巨集^{*1}：：設定欲執行的巨集。
- 尺寸/位置^{*1}：：設定物件的尺寸及位置。
- 其他：：分別設定每個觸控開關的輸入音是否 OFF。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

2-9 按鍵

一般

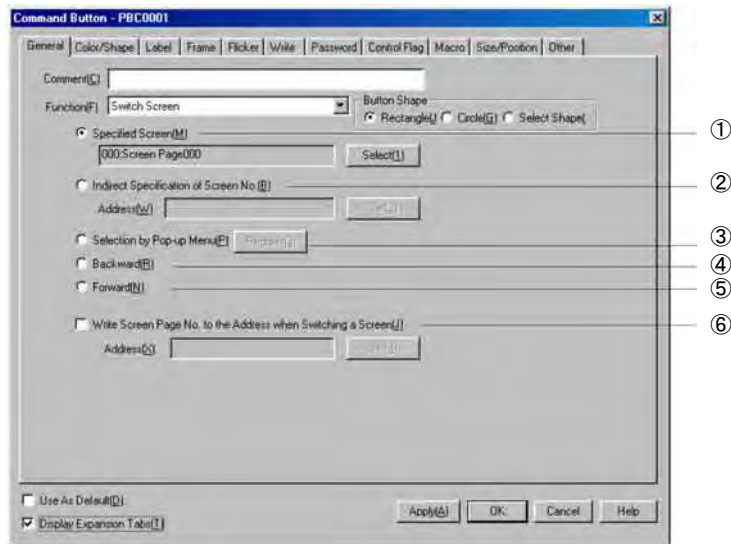
設定按鍵的功能類別與動作內容。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	將指令設定為具備貼上物件的說明功能。 (32 個字元以內，計算時會將半形/全形視為 1 個字元。)
②	功能選擇	選擇按下命令按鍵時的動作功能。 可從「畫面的切換、數字鍵、彈出式畫面控制、系統選單顯示、蜂鳴器的停止、無處理、Video 控制-錄影擷取、Video 控制-畫質調整、Video 控制-視覺感測控制台輸出」中選擇必要的功能。各功能的設定內容均不相同。
③	按鍵形狀	從矩形、圓形中指定按鍵形狀。

畫面切換

按下按鍵並放開後，即可切換畫面。可從下列 5 個種類中選擇畫面的切換目標。



編號	項 目	內 容
①	切換至指定畫面	切換至指定的頁數。
②	切換至間接指定畫面的頁數。	將儲存於指定位址內的數值作為頁數，即可切換至指定的畫面。
③	彈出式頁面的選擇型式	顯示畫面切換用的彈出式選單。(最多為 32 個項目，每 1 個項目為 64 個字元以內)。此外，也可將彈出式選單的顯示位置指定於按鍵上方或下方。  NS 本體的彈出式選單可以顯示 10 個項目，若所設定的項目超過 11 個時，只要按下捲軸按鍵後即可顯示這些項目。
④	下移一層	記錄 32 筆過去的頁面切換操作，可根據記錄內容指定回到某些頁面的動作。 另外，切換至彈出式選單無法進行記錄。
⑤	上移一層	在「下移一層」中追溯以前的頁面時，可以指定執行回復頁面的動作。
⑥	切換畫面時，在通訊位址中寫入畫面編號。	切換畫面時，可以將切換後的畫面編號寫入指定的位址中。勾選檢查框以設定通訊位址。

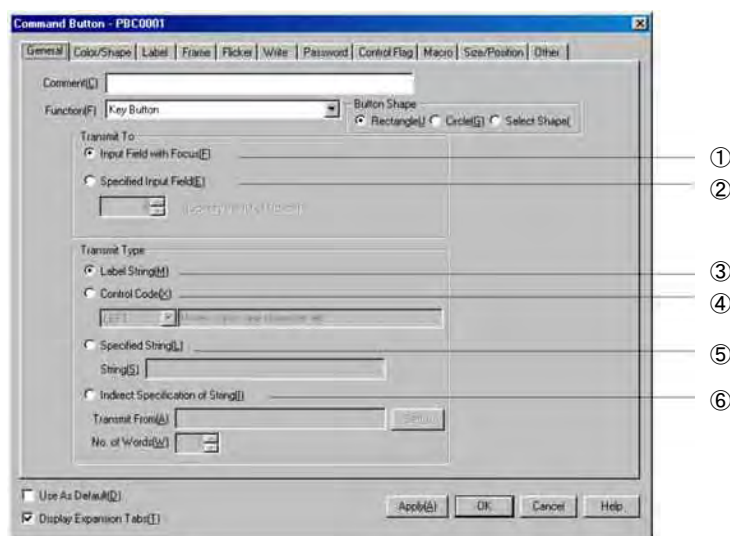
MEMO

- ◆ 頻繁地關閉畫面後，顯示的更新會變得遲緩，有時會發生等候通訊的狀況，請特別注意。
- ◆ 使用命令按鍵的「切換畫面」希望顯示系統選單時，可使用②的「切換至間接指定畫面的頁面編號」。若是在指定的通訊位址中寫入 4002 (BCD)、或 FA2(雙軌)，即可顯示系統選單。在①的「切換至指定畫面」中，無法切換到系統選單。
另外，若是選擇「顯示系統選單」功能，即可切換到系統選單。(請參閱 P2-136)
- ◆ 進行資料型式(BCD/雙軌)的設定時，可以選擇[設定]選單中的[專案屬性]，在[資料型式]標籤中設定。

數字鍵

按下按鍵時，傳輸指定文字代碼到具有焦點的數值顯示&輸入、文字列顯示欄中所使用的物件。可以使用半形文字代碼(0~9、A~F 的組合)對數值顯示&輸入進行傳輸。但必須視數值顯示&輸入顯示的型式設定而定。例如顯示型式的設定為 10 的進數時，包含 A~F 的文字代碼則無法傳輸。

傳輸文字列時，應視傳輸目標的設定來決定使用多位元編碼或萬國碼。例如，傳輸目標的文字列顯示&輸入若是被設定為多位元編碼，則會以多位元編碼儲存傳輸的文字列。即使是在彈出式選單中設定命令按鍵時，只要基本畫面中有輸入焦點就可以傳輸。此外，也可以配合各種用途傳輸特殊的控制編碼(BS：倒退一格、CLR：清除等)。



編號	項 目	內 容
①	傳輸至有焦點的輸入欄。	將傳輸目標訂為具有焦點的輸入欄(數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入)時進行選擇。
②	傳輸至指定的輸入欄	將傳輸目標訂為特定的功能物件時，設定該功能物件的 ID 號碼。
③	傳輸標籤的文字列	傳輸設定於標籤中的文字之文字代碼，標籤登錄最多可傳輸字數為 64 個字元。
④	傳輸控制編碼(控制編碼請參閱下一頁)	從清單中選擇特定的控制編碼。選擇「SPAGEIP」(捲軸的頁面向上)等項目時，僅會對應至清單選擇。
⑤	傳輸指定的文字列	傳輸標籤以外的特定文字列之文字代碼(256 個字元以內)。
⑥	以間接指定方式傳輸特定的文字列。	從指定的通訊位址，將指定文字部份的資料視為文字編碼進行傳輸。

MEMO

確認功能物件的 ID 編號時，選擇[顯示]選單中的[顯示 ID] (勾選 OK)，或是以開啟功能物件的屬性設定對話框的方式來進行確認。



在「傳輸至指定輸入欄」中指定 ID 編號時，請在此指定顯示的 4 位數數值。(以上的範例中指定的是「7」。)

關於 ID 的顯示，請參閱 NS-Designer 操作手冊中的「第 4-1 章 共通操作」。

- ◆ 傳輸至其他畫面時，請設定「傳輸至具有焦點的輸入欄」。即使在[傳輸至輸入欄]中設定 ID 號碼，也無法進行傳輸。

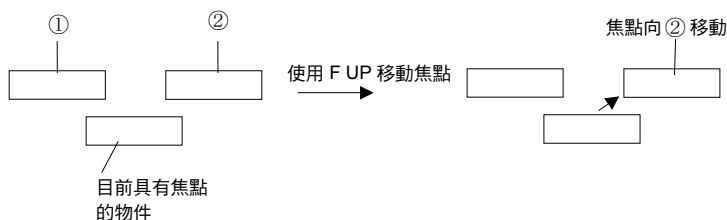
控制編碼一覽表

控制編碼名稱	說 明
LEFT	將游標向左邊移動 1 個字元(刪除游標位置左側的一個字)
RIGHT	將游標向右邊移動 1 個字元(在游標位置的右側插入一個空格)
CLR	清除輸入資料
CAN	取消輸入的資料
BS	刪除游標位置左側的 1 個字元
DEL	刪除游標位置右側的 1 個字元
RET	確定輸入的文字
ENT	確定輸入的文字(焦點移動到下一個登錄的資料輸入物件)
±	資料輸入欄的數值的符號反白(顯示文字列時無效)
***.*	在資料輸入欄中追加小數點 進行實數輸入時使用。
HOME	向畫面左上方的資料輸入物件移動焦點
F UP	向上方最近的資料輸入物件移動焦點

控制編碼名稱	說 明
F DOWN	向下方最近的資料輸入物件移動焦點
F LEFT	向左方最近的資料輸入物件移動焦點
F RIGHT	向右方最近的資料輸入物件移動焦點
F NEXT	依照資料輸入物件登錄的增加順序移動焦點
F PREV	依照資料輸入物件登錄的減少順序移動焦點
S PAGEUP	向上捲動清單選擇的頁面 (僅選擇清單對應)
S PAGEDOWN	向下捲動清單選擇的頁面 (僅選擇清單對應)
S LINEUP	向上移動清單選擇的行數 (僅選擇清單對應)
S LINEDOWN	向下移動清單選擇的行數 (僅選擇清單對應)

MEMO

- ◆ 在焦點移動的控制編碼中，不得對輸入禁止的物件進行焦點的移動。
- ◆ 焦點移動時，若是配置相等距離的 2 個輸入物件的話，則焦點會朝向使用 NS-Designer 所事先製作的物件移動。

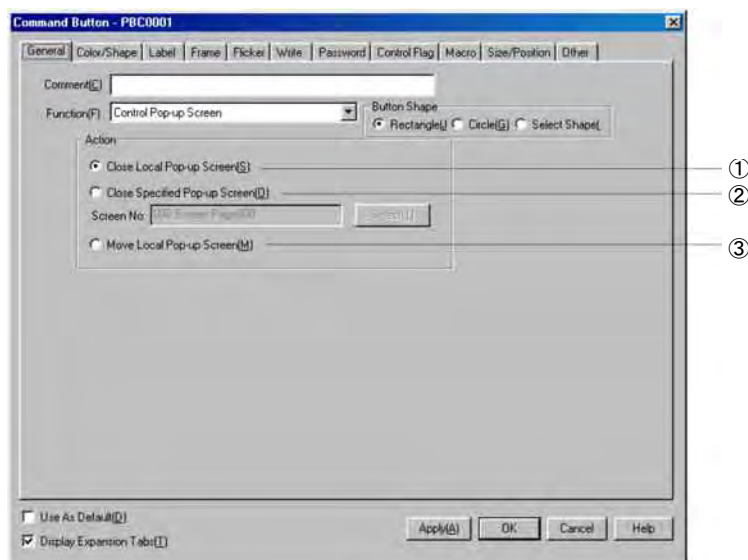


在 NS-Designer 中，②比①事先製作完成。

- ◆ 在數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入上焦點已對準時，在此狀態按下已經設定了數字鍵的命令按鍵以外的功能物件後，可以移除焦點。
- ◆ 使用「S PAGEUP」、「S PAGEDOWN」、「S LINEUP」、「S LINEDOWN」時，請選擇「傳輸至指定輸入欄」來做為「選擇傳輸目標」，並指定選擇一覽表的 ID 號碼。

控制彈跳視窗

執行按下按鍵時所指定的彈出式畫面之控制。



編號	項 目	內 容
①	關閉目前彈出式畫面	將顯示中的彈出式畫面設定為藉由同一畫面中的命令按鍵來進行關閉的狀態。
②	關閉指定的彈出式畫面	將關閉指定的彈出式畫面設定為指定的狀態。對象畫面可以[選擇]按鍵指定。不僅可以指定別的畫面，也可指定目前畫面。
③	移動目前彈出式畫面	按下命令按鍵後，只要繼續按下畫面上的任意位置，即可將彈出式畫面移動到該位置。

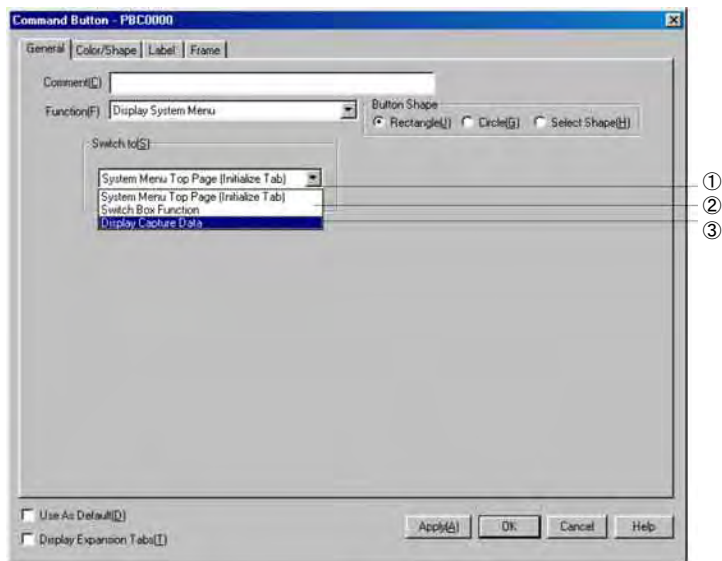
MEMO

- ◆ 若經常執行控制彈跳視窗，顯示的更新將會變得緩慢而可能發生等候通訊的狀態，請特別注意。
- ◆ 若在「關閉目前彈出式畫面」、「關閉指定的彈出式畫面」、「移動目前彈出式畫面」中指定的畫面為基礎畫面時，則即使在 NS 本體動作中按下命令按鍵也會成為無處理狀態。
- ◆ 使用「移動字型的彈出式畫面」移動彈出式畫面時，在按下命令按鍵後，於畫面中觸碰的位置會成為移動後的彈出式畫面左上方的位置。

2-9 按鍵

顯示系統選單

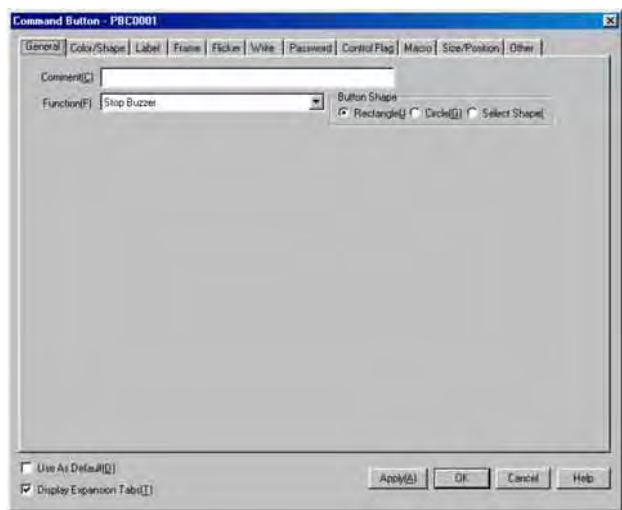
按下按鍵之後，即可切換到系統選單的資料初始化畫面、Switch Box、或是擷取資料顯示畫面。



編號	項目	內容
①	資料初始化畫面(系統選單的起始畫面)	從使用者畫面直接切換到系統選單中的資料初始化畫面時設定。
②	Switch Box 功能	將設定調整於從使用者畫面直接切換到「系統選單」－「裝置監控程式」－Swith Box 畫面時的狀態。
③	顯示擷取資料	將設定調整於從使用者畫面直接切換到「系統選單」－「特殊畫面」－顯示擷取資料畫面的狀態。

停止蜂鳴器

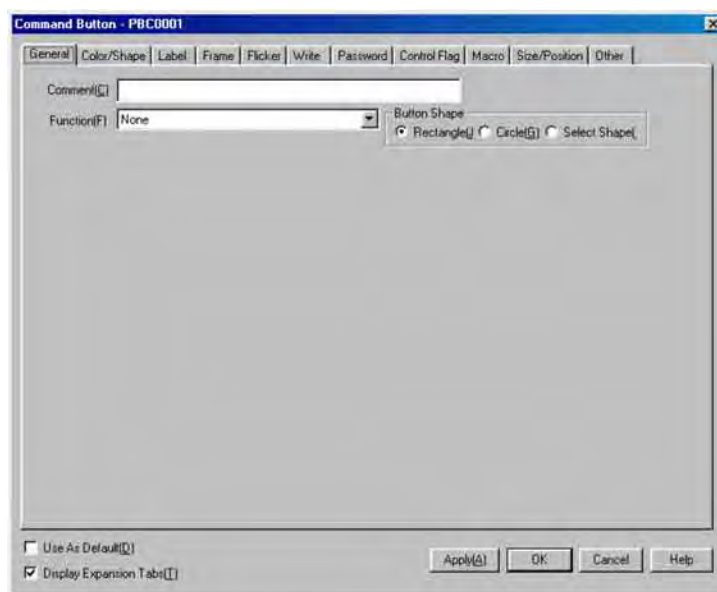
按下按鍵之後鳴叫中的蜂鳴器隨即停止。
無設定項目。



無處理

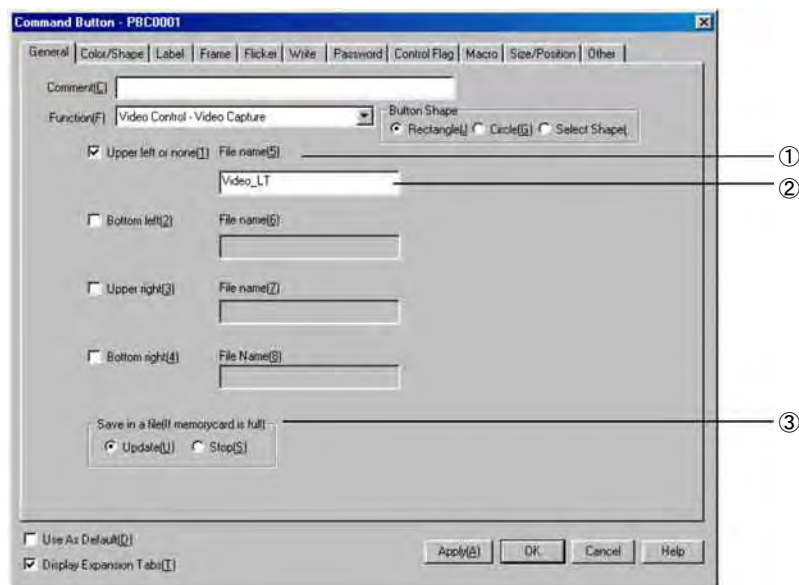
沒有按鍵本身的功能。利用啟動巨集等功能。

無設定項目。



Video 控制—錄影擷取

對顯示錄影產生作用的功能。按下按鍵後，隨即擷取指定位置的錄影影像，並以 BMP 的格式儲存於記憶卡中。



2-9 按鍵

編號	項目	內容
①	影像位置	設定擷取之錄影的顯示位置。 對於顯示尺寸為「640 x 480」的影像顯示物件進行擷取時，請選擇「左上或無分配」。
②	儲存檔案名稱 *1	指定檔案名稱以將擷取後的資料以 BMP 的格式儲存於記憶卡中 (32 個字元以內) 執行儲存之後，001~999 的號碼會自動地依序附加在檔案名稱之後。 例 Video_LT003.bmp
③	儲存檔案 (記憶卡已滿時)	在記憶卡已滿的狀態下，設定執行錄影擷取時的動作。 動作分別如下。 更新：刪除相同名稱的檔案中最舊的檔案，以最新檔案號碼+1 號的方式來做為檔案名稱並進行儲存。若沒有同樣名稱的檔案時，將會出現「無法寫入記憶卡中」的錯誤訊息。詳細內容，請參閱下一頁的 MEMO。 停止：顯示「無法寫入記憶卡中」的錯誤訊息，不執行儲存作業。

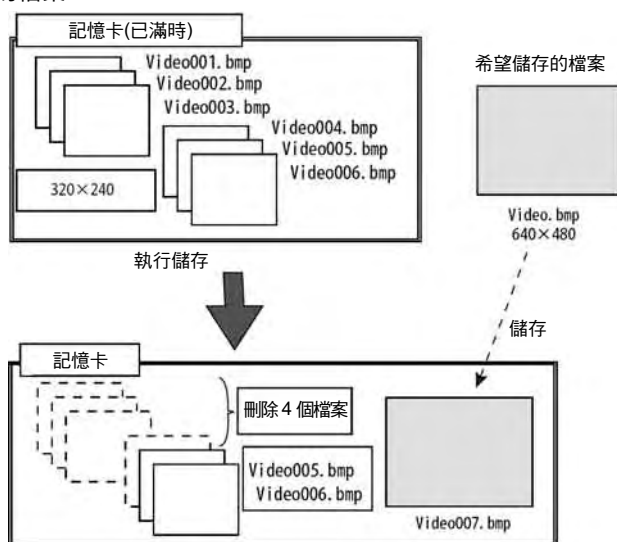
*1：使用從系統 Ver.1X 升級到 Ver.2 的 NS 本體時，檔案名稱應在 5 個字元以內。

MEMO

- ◆ 關於已經裝設 RGB/錄影輸入組件(NS-CA002 型)時的設定方法，請參閱「NS 系列 RGB/錄影輸入組件使用操作手冊」(Man.No.SBSA-520)。

MEMO

- ◆ 擷取之後的資料儲存將會依照下列規則來進行。
 - 以命令按鍵的屬性設定指定的「儲存檔案名稱」來進行儲存作業。
 - 於「儲存檔案名稱」的後面將自動地依序附加 001~009 的號碼；儲存的檔案號碼一旦到達 999 之後，接著將再從 001 開始自動附加。
- ◆ 設定「記憶卡已滿時的「更新」」，針對記憶卡內的檔案與想要儲存的檔案大小不同時的動作進行說明。執行擷取作業之後，隨即進行下列的動作。
 1. 假設刪除最舊的號碼檔案，再由 NS 本體檢查記憶卡內是否可以確保儲存的容量。
 2. 若可以確保儲存容量，則將會刪除最早號碼的檔案，並儲存新的檔案。想要儲存的檔案大小大於已經儲存的檔案時，則將會刪除複數的已儲存檔案，並儲存新的檔案。

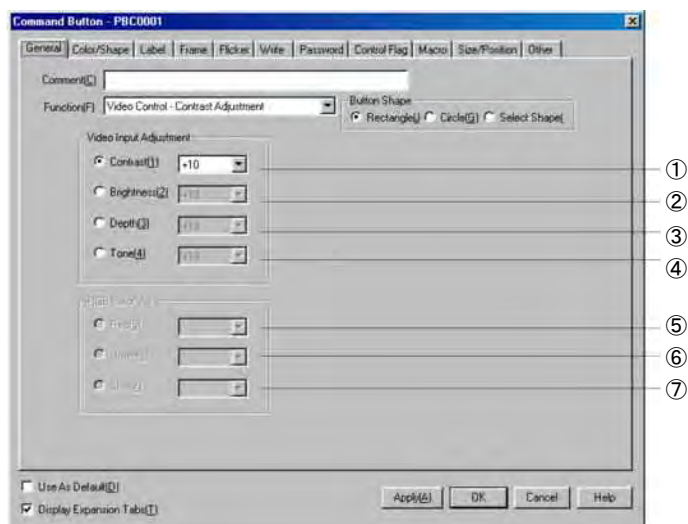


3. 若無法確保儲存容量，則不會變動記憶卡內的檔案，並直接顯示錯誤訊息。
- ◆ 無法擷取 800 x 600 尺寸的錄影影像。
 - ◆ 執行錄影擷取之後，將會在記憶卡目錄\log\capture 中建立名為「xxx (擷取影像的檔案名稱).mng」的檔案。這個檔案的用途在於管理擷取影像的檔案編號，請勿加以編輯或刪除。
 - ◆ 使用記憶卡傳送工具在傳送檔案時可能有無法擷取的情形。

2-9 按鍵

Video 控制 – 畫質調整

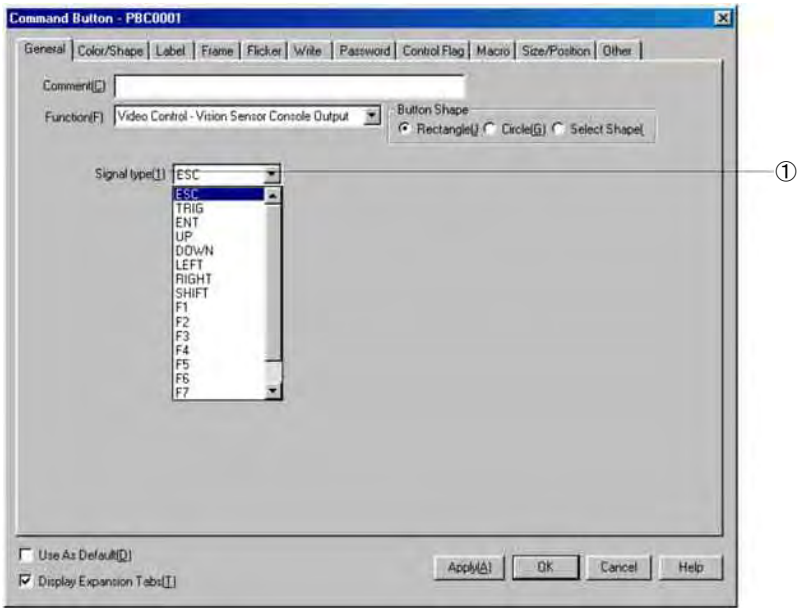
可以調整影像畫面的亮度、明暗度、顏色濃度、色相。



編號	項目	內容
①	亮度	設定項目：-10、-1、+1、+10 可設定為 64 個階段。
②	明暗度	設定項目：-10、-1、+1、+10 可設定為 128 個階段。
③	顏色濃度	設定項目：-10、-1、+1、+10 可設定為 32 個階段。
④	色相	設定項目：-10、-1、+1、+10 可設定為 256 個階段。
⑤	紅	僅於裝設 RGB/錄影輸入組件(NS-CA002 型)時可進行設定。關於設定方法的詳細內容，請參閱「NS 系列 RGB/錄影輸入組件使用操作手冊 (Man.No.SBSA-520)」。
⑥	綠	
⑦	藍	

Video 控制 – 視覺感測器控制台輸出

按下按鍵之後，即可對 OMRON 所製造的視覺感測器傳輸各種控制訊號。



編號	項目	內容
①	訊號類別	設定希望傳輸到視覺感測器的訊號。

訊號類別一覽表

訊號名稱	說明
ESC	回到前一個畫面
TRIG	執行測量
ENT	確定
UP	將游標向上移動，使用/數值設定增加一個單位的數值。
DOWN	將游標向下移動，使用/數值設定減少一個單位的數值。
LEFT	將游標向左移動。
RIGHT	將游標向右移動。
SHIFT	附加 SHIFT 訊號。 單獨使用時無法發揮功能，與其他訊號組合則可以變化功能。
F1~F9	關於設定方法的詳細內容，請參閱視覺感測器使用操作手冊。

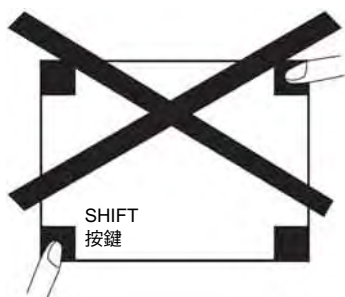
MEMO

- ◆ 附加 SHIFT 訊號時，應在按住 SHIFT 鍵的同時按下其他的訊號鍵。
- ◆ SHIFT 狀態在系統中只有一個。因此配置複數的 SHIFT 鍵時進行按住、放開等動作之後，最後的操作即會成為最後的狀態。

範例 建立按鍵 A、按鍵 B，執行按下 A→按下 B→放開 A
等操作。

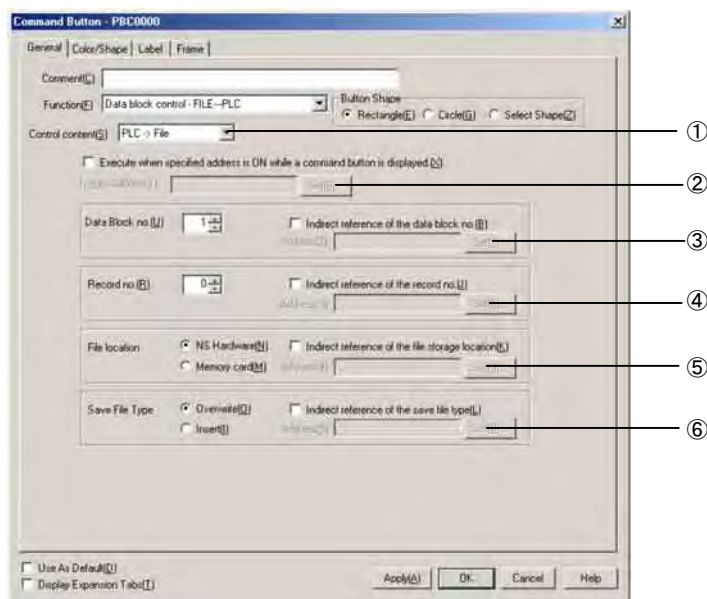
此時即使一直按住 B，由於最後的操作是「放開 A」，因此 SHIFT 的狀態會被解除。

- ◆ 請將視覺感測器控制台的輸出鍵配置於 NS 本體的四個角落以外位置。若同時按下 NS 本體的四個角落中的 2 個位置，就會立刻轉變成系統選單，因此將 SHIFT 鍵配置於四個角落時，可能發生意外轉變至系統選單的情況。



資料區塊的控制(File—PC 之間)

對資料區塊物件產生作用的功能。按下按鍵之後，將 CSV 檔案的資料寫入至 PLC 的指定位址，或是從 PLC 的指定位址讀取資料，寫入至 CSV 檔案的指定記錄中。



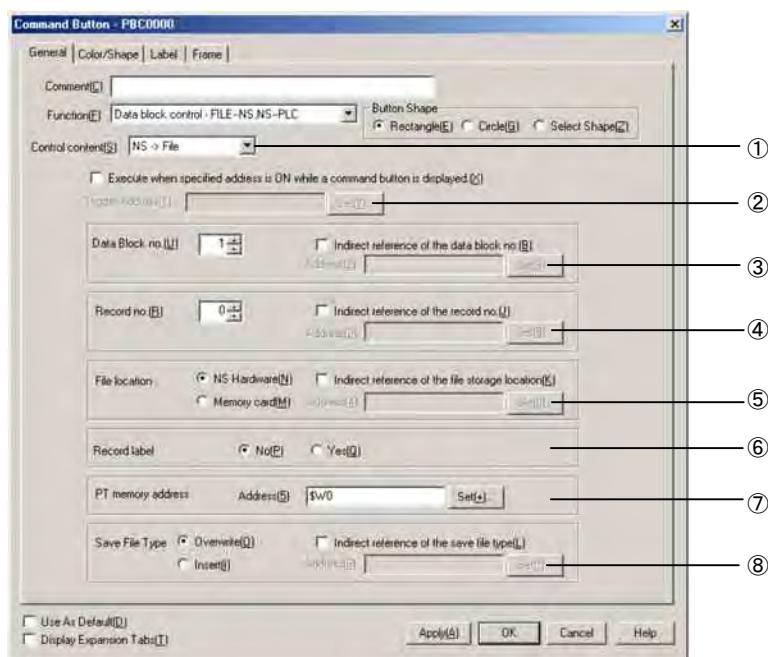
編號	項目	內容
①	控制內容	選擇按下命令按鍵時的動作之控制內容。
	File -> PLC	讀取 CSV 檔案之指定記錄資料，並輸出至設定在各欄位中的 PLC 位址。
	PLC -> File	讀取 CSV 檔案之指定記錄資料，並輸出至設定在各欄位中的 PLC 位址。
	刪除記錄	刪除 CSV 檔案的指定記錄資料。
②	於顯示命令按鍵時啟動指定位址來執行。	勾選本項目之後，即可在命令按鍵顯示中，指定位址從 OFF 轉變成 ON 時執行選擇的控制內容。
③	群組編號	指定做為控制對象的資料區塊群組編號(1~100)。 勾選「間接指定群組編號」之後，即可使用通訊位址進行群組編號的設定。
④	記錄編號	指定做為控制對象的 CSV 檔案記錄編號(0~999)。 勾選「間接指定記錄編號」之後，即可使用通訊位址進行記錄編號的設定。
⑤	檔案的儲存位置	從本體或記憶卡中選擇 CSV 檔案的儲存位置。 勾選「間接指定檔案的儲存位置」之後，就可間接指定案的儲存位置。 指定位址為「0」時：NS 本體 指定位址為「1」時：記憶卡

2-9 按鍵

編號	項目	內容
⑥	檔案的儲存方法	「控制內容」為「PLC -> File」時，可以選擇覆蓋指定的記錄編號，或是插入到指定的記錄編號處。 勾選「間接指定檔案的儲存方法」之後，就可間接指定案的儲存方法。 指定位址為「0」時：覆蓋 指定位址為「1」時：插入

資料區塊的控制(File—NS 之間/NS—PLC 之間)

對資料區塊物件發揮作用的物件。按下按鍵之後，即可進行 CSV 檔案資料—NS 指定位址間的讀取/寫入，或者 NS 指定位址—PLC 指定位址間的資料讀取/寫入。

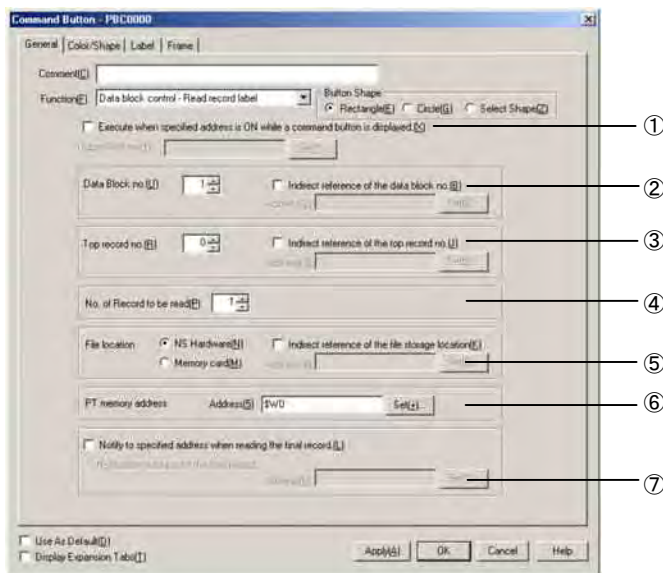


編號	項目	內容
①	控制內容	選擇按下命令按鍵時的動作之控制內容。
	File -> NS	讀取 CSV 檔案的指定記錄資料，並輸出至 NS 的指定位址。
	NS -> File	將儲存於 NS 指定位址的 1 個記錄量的資料寫入於指定記錄中。
	NS -> PLC	將儲存於 NS 指定位址的 1 個記錄量的資料寫入於設定於各欄位中的 PLC 位址。
	PLC -> NS	從設定於各欄位中的 PLC 位址中讀取資料，並輸出至 NS 的指定位址。
②	於顯示命令按鍵時啟動指定位址來執行。	勾選本項目之後，即可在命令按鍵顯示中，指定位址從 OFF 轉變成 ON 時執行選擇的控制內容。
③	群組編號	指定做為控制對象的資料區塊群組編號(1~100)。 勾選「間接指定群組編號」之後，即可使用通訊位址進行群組編號的設定。
④	記錄編號	指定做為控制對象的 CSV 檔案記錄編號(0~999)。 勾選「間接指定記錄編號」之後，即可使用通訊位址進行記錄編號的設定。
⑤	檔案的儲存位置	從本體或記憶卡中選擇 CSV 檔案的儲存位置。 勾選「間接指定檔案的儲存位置」之後，就可間接指定案的儲存位置。 指定位址為「0」時：NS 本體 指定位址為「1」時：記憶卡
⑥	記錄標籤	選擇讀取輸出至 NS 指定位址，或者是否在寫入至 NS 指定位址的資料中包含記錄標籤。
⑦	人機介面記憶體位址	指定執行設定於 CSV 檔案、或各欄位中的 PLC 位址的讀取/寫入之 NS 通訊位址。
⑧	檔案的儲存方法	「控制內容」為「NS->File」時，可以選擇覆蓋指定的記錄編號，或是插入到指定的記錄編號處。 勾選「間接指定檔案的儲存方法」之後，就可間接指定案的儲存方法。 指定位址為「0」時：覆蓋 指定位址為「1」時：插入

2-9 按鍵

資料區塊控制－記錄標籤的讀取

此功能將會對資料區塊發生作用。按下按鍵之後，即可讀取 CSV 檔案的指定記錄量的記錄標籤，並輸出至指定位址。



編號	項目	內容
①	於顯示命令按鍵時啟動指定位址來執行。	勾選本項目之後，即可在命令按鍵顯示中，指定位址從 OFF 轉變成 ON 時執行選擇的控制內容。
②	群組編號	指定作為控制對象的資料區塊群組的編號(1~100)。 指定群組編號(1~100)。 勾選「間接指定群組編號」之後，即可使用通訊位址進行群組編號的設定。
③	起始記錄編號	指定讀取的 CSV 檔案的起始記錄編號。 勾選「間接指定起始記錄編號」後，即可使用通訊位址設定起始記錄的編號。
④	讀取記錄數量	指定從指定的起始記錄編號開始讀取的記錄標籤數量。
⑤	檔案的儲存位置	從本體或記憶卡中選擇 CSV 檔案的儲存位置。 勾選「間接指定檔案的儲存位置」之後，就可間接指定案的儲存位置。 指定位址為「0」時：NS 本體 指定位址為「1」時：記憶卡
⑥	人機介面記憶體位址	指定讀取記錄標籤的 NS 通訊位址。
⑦	於讀取最後一筆記錄時對指定位址發出通知。	勾選本項目之後，可在讀取最後一筆記錄時啟動指定位址。 指定位址啟動時，若讀取的資料標籤並非最後一筆記錄，即關閉指定位址。

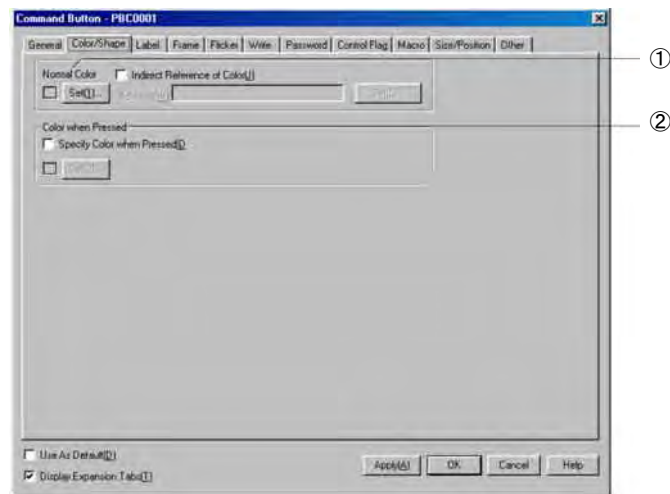
顏色/外觀

指定按鍵顏色與外觀。

在按鍵形狀中選擇「矩形」、「圓形」時，可從 256 種顏色中選擇色彩。

在按鍵形狀中選擇「指定外觀」時，可從圖形清單中選擇顯示外觀。

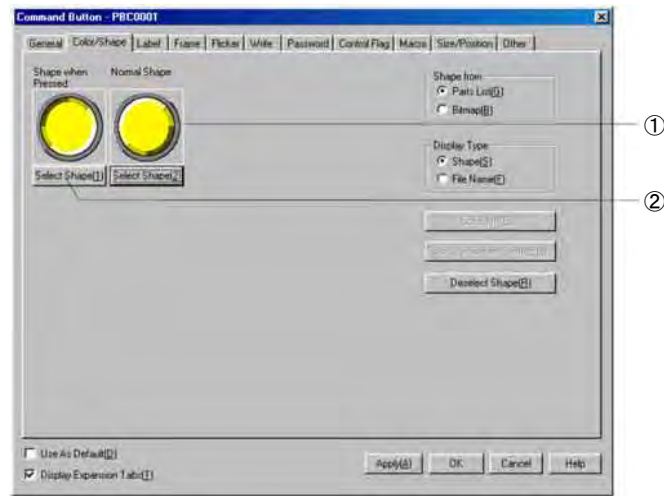
• 選擇顏色時



編號	項目	內容
①	一般顏色	使用[設定]按鍵設定按鍵的顏色。
②	按鍵時的顏色	勾選[指定按下的顏色]，使用[設定]按鍵設定按鍵的顏色。

關於顏色的設定方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色設定」

• 形狀指定時



2-9 按鍵

編號	項目	內容
①	按下時的形狀	使用[選擇圖形]按鍵設定按下按鍵時的形狀。
②	一般形狀	使用[選擇圖形]按鍵設定平常時的形狀。

關於圖形的設定方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「圖形選擇」。

標籤

於按鍵上設定標籤。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「標籤」。

外框

指定按鍵外框的顏色及尺寸，並且改變按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

閃爍(Flicker)

將按鍵設定在頻率(閃爍)的狀態。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「閃爍」。

寫入設定

對於寫入位址，在寫入數值之前顯示對話框格，進行寫入的確認。另外，也可以變更確認訊息。詳細情形請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「寫入的設定」。

密碼

指定按下按鍵時必須輸入密碼確認的要求。密碼最多為 16 個字，可以登錄 5 個種類，每 1 個物件可以要求一個種類的密碼，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「密碼」。

控制旗標

控制物件是否輸入或顯示。可於配合通訊位址的 ON/OFF 顯示，或是想要啟動輸入時使用。詳細情形請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「控制旗標」。

巨集

可以對命令按鍵指定巨集。

使用者可以登錄下列觸發器所執行的巨集。

巨集	內 容
當觸控開關 ON 時	按下按鍵時即會開始執行。
當觸控開關 OFF 時	放開按鍵時就會執行。

關於設定方法的相關內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 中所附的「NS 系列巨集參考手冊」。

尺寸/位置

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

其他

可以個別將輸入音設定為 OFF，使命令按鍵的觸碰開關不會發出輸入音。若是使用 NS 本體的系統選單、或者是 NS-Designer 的系統設定之「設定人機介面動作」標籤將觸碰開關的輸入音設定為 OFF 時，則與本設定無關，所有物件的觸碰開關之輸入音皆會成為 OFF。

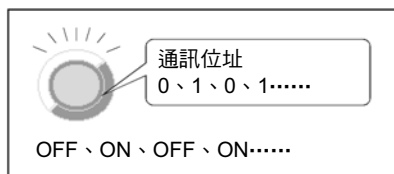
2-10 顯示燈

所謂顯示燈就是配合 PLC 上的通訊位址進行顯示切換的物件。

顯示燈包含位元顯示燈與文字顯示燈。

2-10-1 位元顯示燈

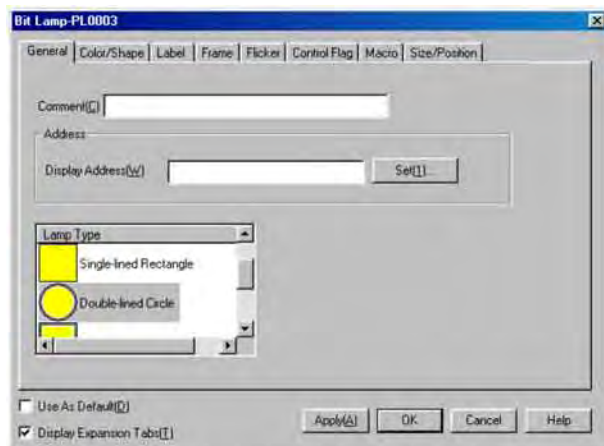
所謂位元顯示燈就是配合指定通訊位址的 ON/OFF 進行顯示燈顏色的切換之功能物件。



製作位元顯示燈時，應選擇 NS-Designer 的[功能物件]選單中的[位元顯示燈]、或者  的圖示。

功能物件的內容設定項目

在此說明位元顯示燈用的功能物件屬性對話框的各設定項目。

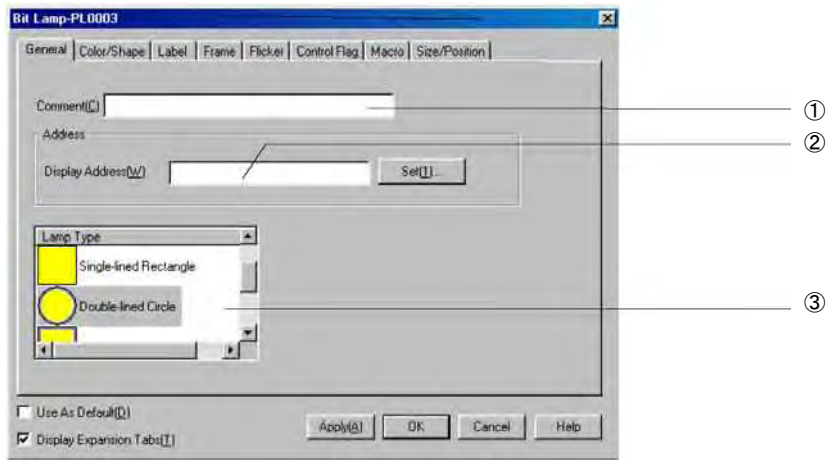


- | | |
|---------------|--------------------|
| 一般 | : 設定通訊位址、顯示燈形狀等。 |
| 顏色/外觀 | : 設定顯示燈的顯示顏色/外觀種類。 |
| 標籤 | : 設定標籤的顯示內容。 |
| 外框 | : 設定顯示燈的編框顯示內容。 |
| 閃爍(Flicker)*1 | : 設定閃爍顯示。 |
| 控制旗標*1 | : 設定功能物件的顯示/非顯示。 |
| 巨集*1 | : 設定欲執行的巨集。 |
| 尺寸/位置*1 | : 設定物件的尺寸及位置。 |

*1: 勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定顯示燈的形狀與通訊位址。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	設定指令以做為貼上的功能物件之說明使用。 (32 個字元以內。半形/全形均視為一個字元。)
②	通訊位址	以顯示燈指示直接設定參閱的通訊位址，若者使用[設定]按鍵進行設定。僅能設定位元。
③	顯示燈的種類	從下列 5 個種類中選擇顯示燈的形狀。      圓形單色 矩形單色 圓形雙色 矩形雙色 指定外觀 指定外觀時，可從圖形一覽表中選擇各種形狀的顯示燈作為顯示使用。屬性對話框上顯示的圖像為樣本，實際上則以[顏色/外觀]標籤中所選擇的形狀來顯示。

2-10 顯示燈

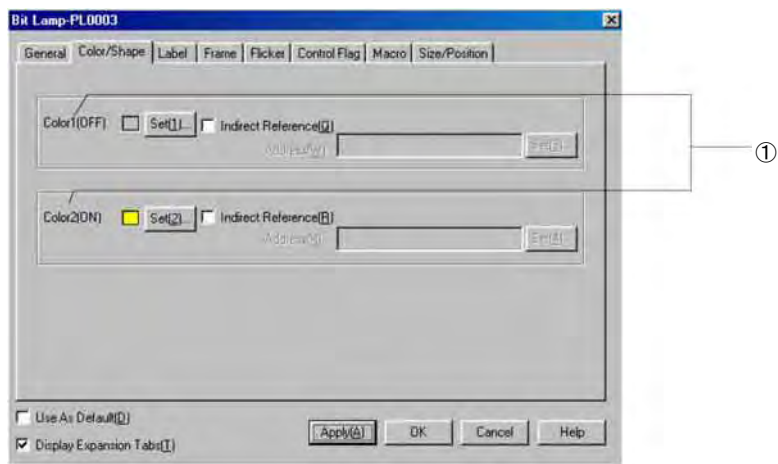
顏色/外觀

指定顯示燈 ON/OFF 時的顏色、外觀。

在顯示燈的種類中選擇「指定外觀」以外的類別時，可以從 256 個顏色中選擇色彩。

在顯示燈的種類中選擇「指定外觀」時，可以從圖形一覽表中選擇圖形清單。

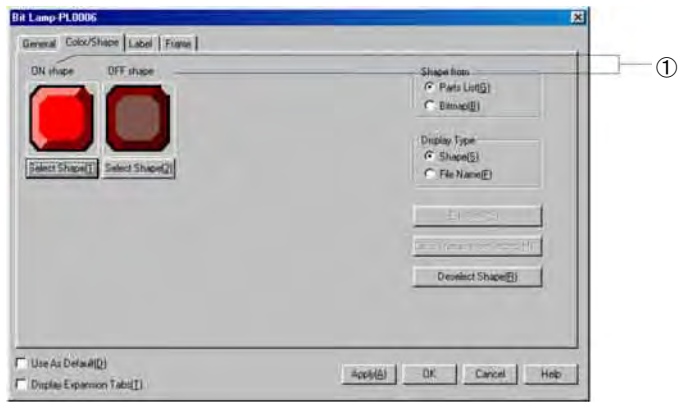
・選擇顏色時



編號	項 目	內 容
①	顏色 1、2 (OFF/ON)	設定顯示燈的通訊位址值為 0/1 (OFF/ON)時的顯示燈之顯示顏色。 也可參閱通訊位址的數值來設定顏色。

關於顏色的設定方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色設定」。

・指定外觀時

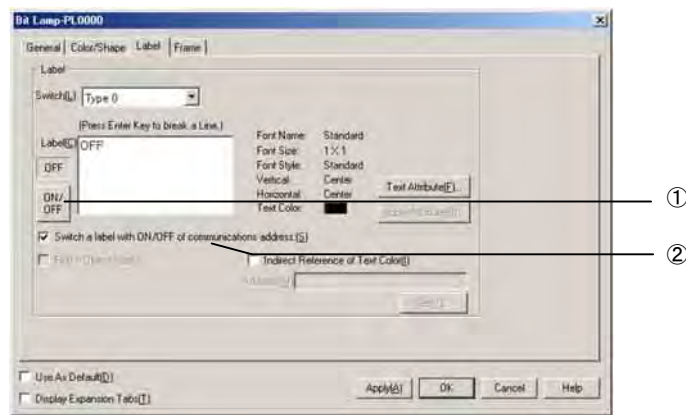


編號	項 目	內 容
①	ON/OFF 狀態	使用[圖形選擇]按鍵設定顯示燈 ON/OFF 時的形狀。

關於圖形的設定方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「圖形選擇」。

標籤

對顯示燈設定標籤。關於基本的設定，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「標籤」。本項目中僅針對位元顯示燈的設定加以說明。
在位元顯示燈部份可以在顯示燈 ON/OFF 時切換標籤。



編號	項目	內容
①	切換顯示	點選[切換顯示]按鍵，編輯指定位址 ON/OFF 時的標籤。每次點選都可切換 ON/OFF 時的標籤。
②	使用 通訊位址 ON/OFF 的方式來切換標籤	可以依不同的標籤來分別設定日期/時間的顯示型式。若將 Check Box 設定為 ON 時，就會啟動①的顯示切換。

外框

指定顯示燈外框的顏色與尺寸，來改變按鍵凹凸的形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

字型

將顯示燈設定在頻率(閃爍)的狀態。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「頻率」。

控制旗標

控制是否顯示物件。可配合通訊位址的 OFF/ON 於希望啟動顯示時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

2-10 顯示燈

巨集

指定位元顯示燈的巨集。

使用者可以登錄下列觸發器所執行的巨集。

觸發器	內容
數值發生變化時	數值變化時將會執行下列的巨集。
在 ON/OFF 時執行	在通訊位址啟動/關閉時執行。
在 ON 時執行	在通訊位址啟動時執行。
在 OFF 時執行	在通訊位址啟動時執行。

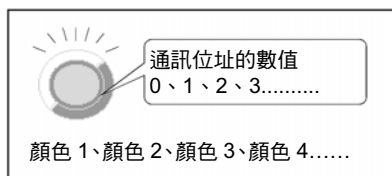
關於設定方法的相關內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 中所附的「NS 系列巨集參考手冊」。

尺寸/位置

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-10-2 文字顯示燈

所謂文字顯示燈就是配合通訊位址(文字)的 10 個階段(0~9)的數值變化來切換顯示燈顏色的功能物件。



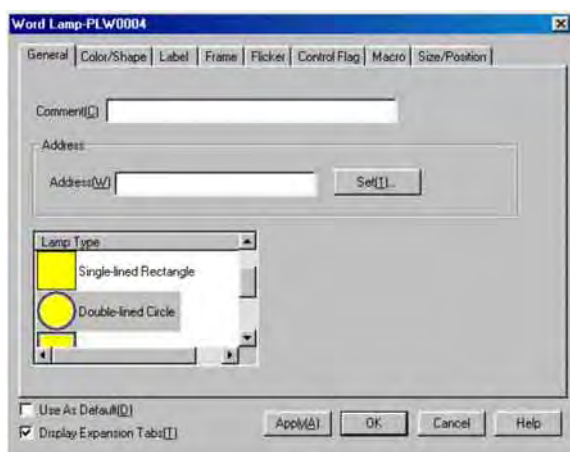
製作文字顯示燈時請選擇 NS-Designer 的[功能物件]選單中的[文字顯示燈]、或者



的圖示。

●功能物件的內容設定項目

在此針對文字顯示燈用的功能物件屬性對話框的各設定項目進行說明。

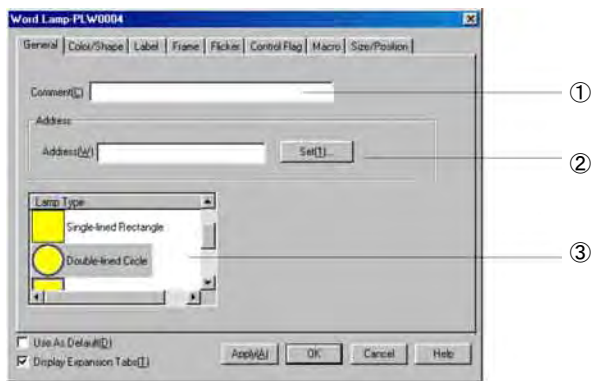


- 一般 : 設定通訊位址、顯示燈種類等項目。
- 顏色/外觀 : 設定顯示燈的顏色、或是顯示外觀。
- 標籤 : 設定標籤的顯示內容。
- 外框 : 設定顯示燈的外框顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1} : 設定閃爍顯示。
- 控制旗標^{*1} : 設定功能物件的顯示/非顯示。
- 巨集^{*1} : 設定欲執行的巨集。
- 尺寸/位置^{*1} : 設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定顯示燈的形狀與通訊位址。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	將指令設定為具備貼上物件的說明功能。 (32 個字元以內。半形/全形均視為一個字元。)
②	通訊位址	使用顯示燈的顯示設定參閱用的通訊位址。 僅可設定文字。
③	顯示燈的種類。	從下列的 5 個種類中選擇顯示燈形狀。      圓形單色 矩形單色 圓形雙色 矩形雙色 指定外觀 指定外觀時，可從圖形一覽表中選擇各種形狀的顯示燈作為顯示使用。屬性對話框上顯示的圖像為樣本，實際上則以[顏色/外觀]標籤中所選擇的形狀來顯示。

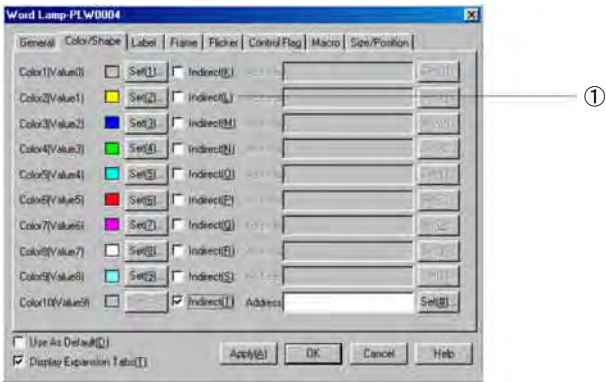
顏色/外觀

指定顯示燈的顏色、外觀。

在顯示燈的種類中選擇「指定外觀」以外的類別時，可以從 256 個顏色中選擇色彩。

在顯示燈的種類中選擇「指定外觀」時，可以從圖形一覽表中選擇圖形清單。

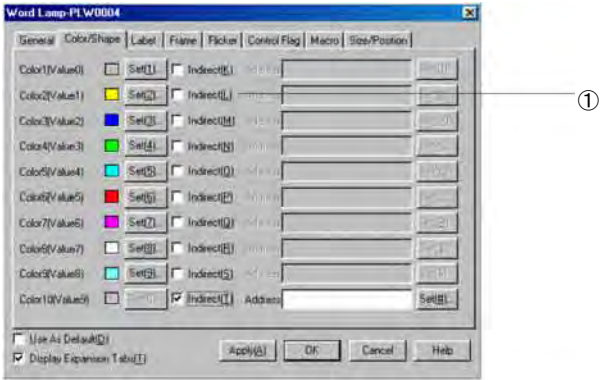
・選擇顏色時



編號	項 目	內 容
①	顏色 1~10	設定顯示燈的通訊位址值為 0~9 時的顯示燈之顯示顏色。可參閱通訊位址的數值進行顏色的設定。

關於顏色的設定方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色設定」。

・指定外觀時



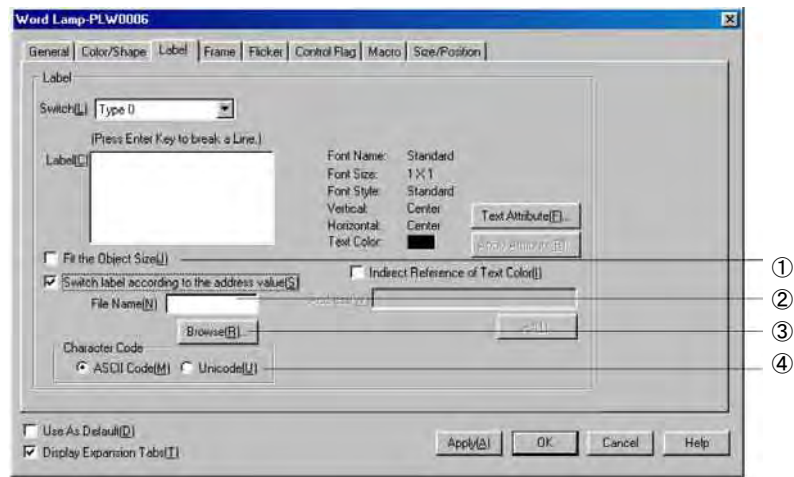
編號	項 目	內 容
①	形狀 1~10	設定顯示燈的通訊位址值為 0~9 時的顯示燈之顯示顏色。在未選擇形狀的狀態下，於 NS 本體上不會出現顯示。

關於圖形的設定方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「圖形選擇」。

2-10 顯示燈

標籤

在顯示燈處設定標籤。在此說明文字顯示燈標籤特有的設定位置。關於文字的屬性以及屬性的適用，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」。



編號	項目	內容
①	配合顯示位址的數值切換標籤。	配合顯示燈的數值，顯示以檔案指定的標籤文字列時，請進行勾選。選擇 Window 字型時無法進行設定。
②	文字列容置檔案	顯示容置有配合數值變化的文字列檔案。
③	參閱	按下後，顯示檔案選擇對話框，可以選擇容置有文字列的檔案。
④	文字代碼	設定儲存於文字列容置檔案中的文字代碼型式。

外框

指定顯示燈外框的顏色與尺寸，來改變按鍵凹凸的形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

字型

將顯示燈設定在頻率(閃爍)的狀態。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「頻率」。

控制旗標

控制功能物件是否顯示。可於想要配合通訊位址的 ON/OFF 啟動顯示時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

巨集

可以指定文字顯示燈的巨集。

使用者可以登錄下列觸發器所執行的巨集。

觸發器	內 容
數值發生變化時	數值變化時即開始執行。

關於設定方法的相關內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 中所附的「NS 系列巨集參考手冊」。

尺寸/位置

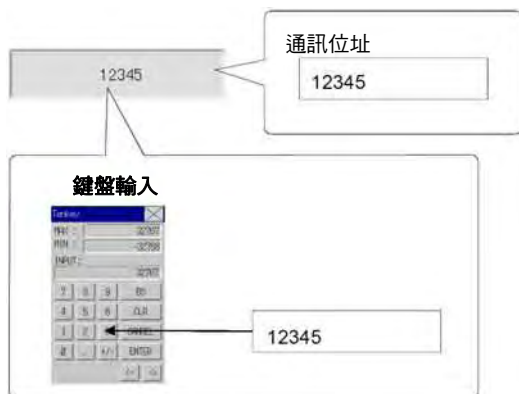
顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-11 顯示&輸出

所謂顯示&輸出就是，將數值設置於分配的 PLC 之指定通訊位址，或顯示指定的通訊位址之數值的物件。顯示&輸入具有數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入、SUM 旋轉與選擇一覽表。

2-11-1 數值顯示&輸入

所謂數值顯示&輸入就是一種功能物件，能夠以數值顯示指定通訊位址的資料，或在數字鍵盤輸入的數值輸入以進行資料的變更。



製作數值顯示&輸入時，可以選擇 NS-Designer 的[功能物件]選單中的[數值顯示&輸入]，或者選擇  的圖示。

MEMO

- ◆ 藉由控制旗標的設定，也可以僅用來做為數值顯示(不輸入)使用。
在系統預設值中，控制旗標的設定為「輸入許可」，因此若僅只作為數值顯示功能使用時需進行下列操作。
- ①顯示[數值顯示&輸入]的功能物件內容的對話框。
- ②勾選「延伸標籤」之後即可選擇所顯示的[控制旗標]標籤。
- ③選擇「輸入許可」中的「不可輸入」。

●功能物件的內容設定項目

在此針對數值顯示&輸入用的功能物件內容對話框的各設定項目進行說明。



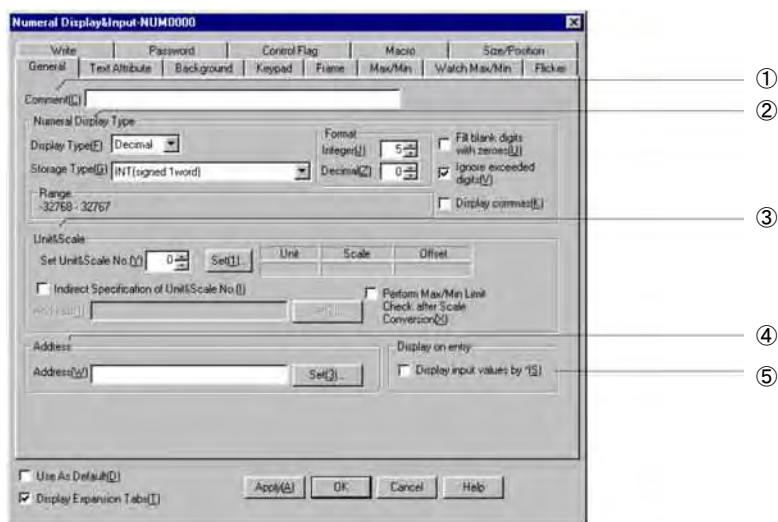
- 一般 : 設定通訊位址、數值的顯示型式、單位等等。
- 文字屬性 : 設定顯示數值的文字屬性。
- 背景 : 設定數值顯示的背景顏色。
- 輸入鍵盤 : 設定輸入時的輸入方法、數值輸入鍵盤的顯示位置、尺寸。
- 外框 : 設定數值顯示的的外框顯示內容。
- 輸入上下限^{*1} : 設定輸入時的上限值、下限值。
- 上下限監控^{*1} : 設定上下限監控值，設定超過上下限監控值時的顯示顏色。
- 閃爍(Flicker)^{*1} : 設定閃爍顯示。
- 寫入設定^{*1} : 設定對通訊位址寫入數值時是否顯示確認訊息。
- 密碼^{*1} : 設定對通訊位址寫入數值時是否需要輸入密碼。
- 控制旗標^{*1} : 設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。
- 巨集^{*1} : 設定在數值輸入或數值變化時動作的巨集。
- 尺寸/位置^{*1} : 設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

2-11 顯示&輸出

一般

設定通訊位址、數值的顯示型式、單位等等。



編號	項 目		內 容								
①	物件註解		設定指令做為貼上的物件說明之用。(32 個字元以內，半形/全形均視為 1 個字元。)								
②	數值的顯示型式		藉由顯示型式與容置型式的組合，即可設定各種數值的顯示型式。關於數值的顯示型式與容置型式，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值顯示/容置型式(一般標籤)」。								
	顯示型式		從下列 4 個種類中選擇顯示型式。 • 10 進位 • 2 進位 • 2 進位 • 8 進位								
	儲存格式		從下列 11 個種類中選擇容置型式。 • INT (附帶符號 1 文字)^{*1} • UINT (無符號 1 文字) • DINT (附帶符號 2 文字)^{*1} • UDINT (無符號 2 文字) • REAL (實數)^{*1} • BCD2 (無符號 1 文字)^{*1} • BCD2 (無符號 2 文字)^{*1} • BCD2 (附帶符號[最高位 F] 1 文字)^{*1} • BCD2 (附帶符號[最高位 F] 2 文字)^{*1} • BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 1 文字)^{*1} • BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 2 文字)^{*1}								
	顯示位數 ^{*2}	整數部份 小數部份	指定整數部份與小數部份的位數，自由地變更顯示數值的格式。小數部份僅可在選擇「10 進位」的顯示型式時方可設定。 例) 不忽略整數部份 2、小數部份 1、指定以上之位數時。 <table><tr><th>實際數值</th><th>以數值顯示</th></tr><tr><td>9.51</td><td>9.5</td></tr><tr><td>99.51</td><td>99.5</td></tr><tr><td>999.51</td><td>999.5</td></tr></table>	實際數值	以數值顯示	9.51	9.5	99.51	99.5	999.51	999.5
		實際數值	以數值顯示								
	9.51	9.5									
99.51	99.5										
999.51	999.5										
在指定位數內填上 0。		如上所述，只有小數部份的指定位數會被四捨五入。									
忽略超過指定位數的部份。		顯示時顯示位數部份將會以 0 填滿。例如顯示位數是 4 位時，若是數值為 1 即會顯示為 0001。									
以逗點區隔顯示。		超過指定位數時則不會顯示。數值為 123，顯示位數為 2 時的顯示為 23。									
		每 3 位數加上“,”顯示。									

*1：只有在顯示型式的選擇為「10 進位」時才可以選擇。

*2：勾選「指定位數填 0」之後，上述的「9.51」會顯示成「0.951」。如果想要像 999,999 一樣在整數部份中的每 3 個位數加上“,”區隔的話，應勾選「以逗點區隔顯示」。

2-11 顯示&輸出

編號	項 目	內 容
③	單位與比例	以尺標(scale)變換通訊位址的數值，以附加單位的方式顯示。 勾選「上下線的範圍檢查會檢查尺標變換後的數值」之後，即可使用尺標後之數值來進行上下限範圍檢查的設定。 關於單位與比例，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值單位/尺標」。
④	通訊位址	以數值顯示&輸入設定執行參閱/寫入的通訊目標。僅有文字位址可以設定。
⑤	輸入時的顯示	勾選「以*顯示輸入數值」之後，從數字鍵盤或數字鍵輸入的數值或顯示器中的數值會以*的型式顯示。

輸入時可輸入的位數如下。

- ①可以附帶符號(小數點位數為 0)輸入的位數 = 整數位數+1 (符號部份)
- ②可以附帶符號(有小數點位數)輸入的位數 = 整數位數+小數點位數+1 (符號部份)+1 (小數點部份)
- ③無附帶符號(小數點位數為 0)輸入的位數 = 整數位數
- ④無附帶符號(有小數點位數)輸入的位數 = 整數位數+小數點位數+1 (小數點部份)

MEMO

- ◆ 貼上 NS-Designer 的功能物件時，使用數值 9 來模擬顯示位數以使設定內容如「9999.99」般地淺顯易懂。
- ◆ 設定「單位與比例」時，在這個數值的顯示&輸入進行輸入作業，即可將倍率、抵銷所變換的數值容置於通訊位址中。
例如，在「數值顯示型式」的 10 進位、INT、「單位與比例」的設定中，對設定的倍率為 10、抵銷值為 0 的數值顯示&輸入，使用數字鍵盤輸入 30 時，將輸入值以倍率相除所得到的值，也就是 3 會被容置於通訊位址中。
另外，此時的小數點下列會被四捨五入。
例如，輸入值若是 37，以 10 相除得到的值就是 3.7。但是經過小數點以下四捨五入之後，4 將會被容置於通訊位址中。
- ◆ 在倍率中設定了多位數的小數時，執行顯示值可能會和測試及 NS 本體不同。但在此情形下，通訊位址之值仍是相同的。

文字屬性

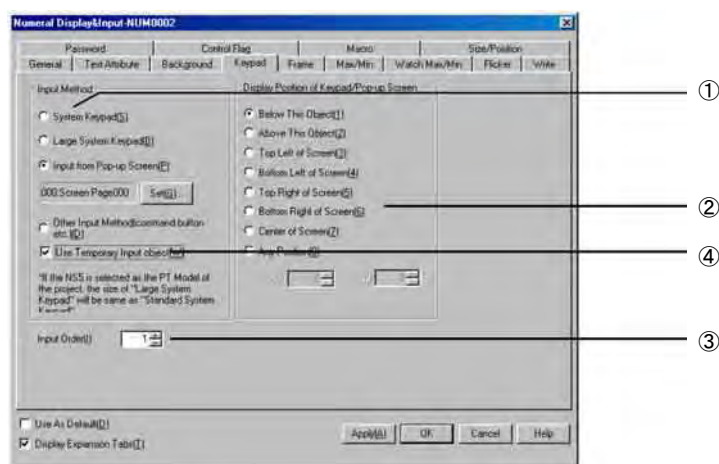
設定顯示數值文字列的文字屬性(字型/顏色等)。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「文字屬性」。

背景

設定塗滿功能物件的背景顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色的設定」。

輸入鍵盤

可以指定輸入鍵盤的顯示位置或尺寸。



編號	項 目	內 容
①	輸入方法	可以從下列的模式中選擇數值輸入時的輸入方法。 - 系統標準的輸入鍵盤 - 系統標準尺寸的輸入鍵盤 - 開啟彈出式畫面進行輸入作業 - 其他的輸入方法(使用命令按鍵等方式)
②	輸入鍵盤/彈出式畫面的顯示位置	可以從下列的模式中選擇數值輸入時的輸入鍵盤/彈出式話面的顯示位置。 - 本功能物件的欄位之下 - 本功能物件的欄位之上 - 畫面的左上/左下/右上/右下/中央 - 指定畫面內的座標(指定輸入鍵盤/彈出式畫面的左上方位置。)
③	輸入順序	設定輸入焦點的移動順序。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」。
④	使用暫時輸入	若使用暫時輸入物件輸入數值時，應勾選本項目。 只有在輸入方法為「開啟彈出式畫面進行輸入作業」或者是「其他的輸入方法(使用命令按鍵等方式)」時可以選擇。

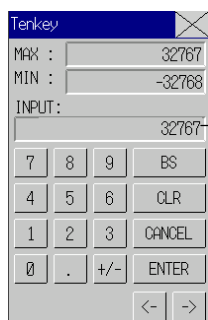
2-11 顯示&輸出

設定為「開啟彈出式畫面進行輸入作業」、「其他的輸入方法(使用命令按鍵等方式)」時，應使用命令按鍵來進行輸入。此時必須在彈出式畫面或相同畫面上事先製作設定「數字鍵」的輸入所使用的命令按鍵。NS 本體在運轉中，按下數值顯示&輸入時即成為輸入狀態。設定為「開啟彈出式畫面進行輸入作業」時，會顯示指定的彈出式畫面。可以使用配置於彈出式畫面中的命令按鍵進行數值的輸入。

MEMO

- ◆ 若輸入鍵盤/彈出式畫面超出畫面範圍的話，輸入鍵盤/彈出式畫面的顯示位置會自動地變更為符合畫面尺寸的位置。
- ◆ 輸入鍵盤/彈出式畫面與其他功能物件重疊時，輸入鍵盤/彈出式畫面會顯示在上方。
- ◆ 選擇「開啟彈出式畫面」、「其他的輸入方法(使用命令按鍵等方式)」時，只要按下設定數字鍵的命令按鍵以外的功能物件，就可移除焦點。
- ◆ 將「輸入方法」設定為「開啟彈出式畫面進行輸入作業」時，若是在數值輸入時關閉彈出式畫面，數值顯示&輸入即會成為等待輸入的狀態。
此時請按下設定為傳輸控制編碼「CAN」、「RET」的命令按鍵，確實取消輸入動作。(關於命令按鍵，請參閱「第 2-9 章 按鍵」中的「命令按鍵」。)
- ◆ 以 NS 本體顯示的系統標準輸入鍵盤中，具有附帶暫時輸入功能/不附帶暫時輸入功能 2 種，並分別以下列的輸入鍵盤顯示。切換輸入鍵盤時請使用 \$SB18 來進行。

<\$SB18 : ON> 附帶/不附帶暫時
輸入功能



<\$SB18 : OFF> 暫時輸入功能



- ◆ 設定單位名稱的顯示時，暫時輸入欄中也會以附單位名稱的型式顯示。

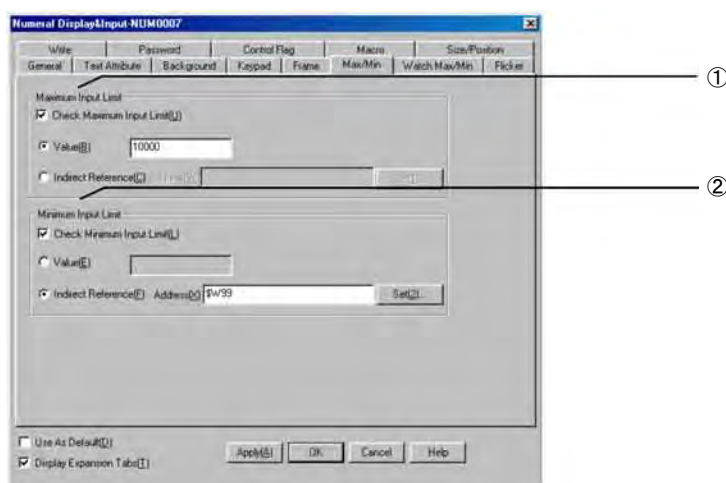
外框

指定外框的顏色與尺寸來變化按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

輸入上下限

可以設定輸入值的上限以及下限。若是輸入超過上限或下限，即會顯示訊息，而無法輸入。

上下限數值的設定為尺標變換前的數字。選擇指定固定值，並設定為超過容置型式的可輸入範圍的話，則在按下「OK」鍵，將會有訊息顯示超過範圍而無法進行設定。若設定單位與比例時超過儲存型式可以輸入的範圍的話，也會出現同樣的訊息而無法進行設定。



編號	項 目	內 容
①	輸入上限值	使用固定值、或間接指定的方式來設定輸入上限值。
②	輸入下限值	使用固定值、或間接指定的方式來設定輸入下限值。

設定上下限值時，請配合[一般]標籤中所設定的[容置型式]中可處理的範圍來進行設定。但[顯示型式]為[16 進位]、[2 進位]、[8 進位]時，請輸入換算為 10 進位(UNIT、UDINT)之數值。關於儲存型式，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值顯示/儲存型式(一般標籤(Tab))」。

MEMO

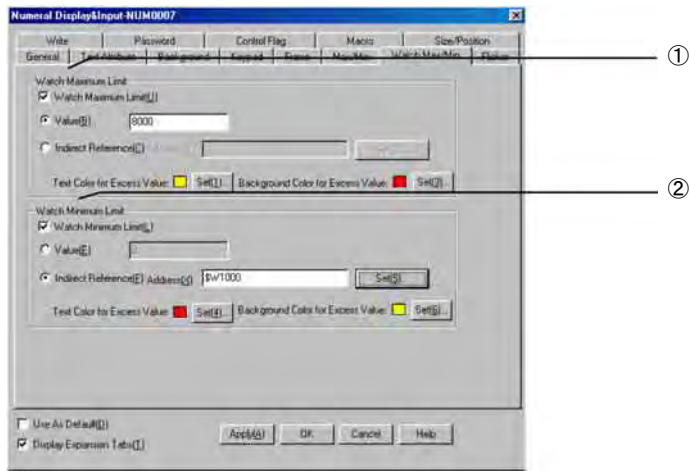
- ◆ 間接指定輸入上下限值時，請使用與在[一般]標籤中選擇的儲存型式之相同型式進行數值的設定。
例如：在[一般]標籤中選擇[REAL (實數)]時，請在間接指定用的通訊位址上已 REAL 型式來設定上下限值。

MEMO

- ◆ 間接指定輸入上下限值時，請在輸入前設定預設值。
使用數值顯示&輸入的巨集「數值輸入開始前」設定數值時，不會反映在輸入鍵盤的上下限值的顯示上，請特別注意。

上下限監控

設定上下限監控值，指定超過上下限監控值時變化文字顏色與背景顏色。



編號	項 目	內 容
①	監控上限值	監控的上限值可以使用固定值、或者間接指定方式所設定的位址內容來進行設定。此外，也可以指定為超過上限值時會產生變化的文字顏色與背景顏色。
②	監控下限值	監控的下限值也可以使用以固定值、或者間接指定方式所設定的位址內容來設定。此外，也可以指定低於下限值時變化的文字顏色與背景顏色。

設定監控上下限值時請配合在[一般]標籤中設定的[儲存型式]可以處理的範圍。但[顯示型式]的設定為[16 進位]、[2 進位]、[8 進位]時，請以 10 進位(UNIT、UDINT)的數值輸入。關於儲存型式，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值顯示/儲存型式(一般標籤(Tab))」。

MEMO

- ◆ 間接指定監控上下限值時，請使用與在[一般]標籤中選擇的儲存型式之相同型式進行數值的設定。
例如：在[一般]標籤中選擇[REAL (實數)]時，請使用 REAL 型式來設定監控的上下限值。

字型

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

寫入設定

針對「寫入位址」在寫入通訊位址值前顯示對話框，並且確認寫入的動作。另外，使用者也可以變更確認訊息。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「寫入設定」。

MEMO

- ◆ 在未輸入任何數值時按下數字鍵盤的「ENTER」鍵，或者以命令按鍵(數字鍵)傳輸「ENT」、「RET」時，不會顯示寫入確認的對話框。此外，設定於「數值確定時同時啟動指定位址」中的通訊位址也不會啟動。

密碼

按下物件區域時，可以指定要求使用密碼確認。密碼最多為 16 個字，可以登錄 5 個種類，每一個物件可以要求輸入 1 種密碼。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「密碼」。

控制旗標

控制功能物件的輸入或是否顯示等狀態。可於想要根據通訊位址 ON/OFF 來啟動顯示或是使輸入有效時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

不進行數值輸入僅顯示數值時，請將輸入許可調整為不可輸入。

巨集

可以指定本物件的巨集。

使用者可以登錄下列觸發器所執行的巨集。

觸發器	內容
輸入數值開始之前	於輸入數值開始之前執行。
寫入數值之前	寫入數值的前一刻執行。
數值變化時	於數值變化時執行。

2-11 顯示&輸出

只有數值顯示&輸入物件可以登錄數值比較巨集。

觸發器	內容
設定數值比較巨集	比較儲存於通訊位址中的數值與設定值，執行下列的巨集。
值=設定值	儲存於通訊位址中的數值與設定值相等時即會執行。
值>設定值	儲存於通訊位址中的數值大於設定值時即會執行。
值<設定值	儲存於通訊位址中的數值大於設定值時即會執行。

MEMO

- ◆ 「數值變化時」巨集與數值比較巨集同時滿足條件時，會依照下列的順序執行個別的巨集。

關於數值變化時巨集 → 數值比較巨集的

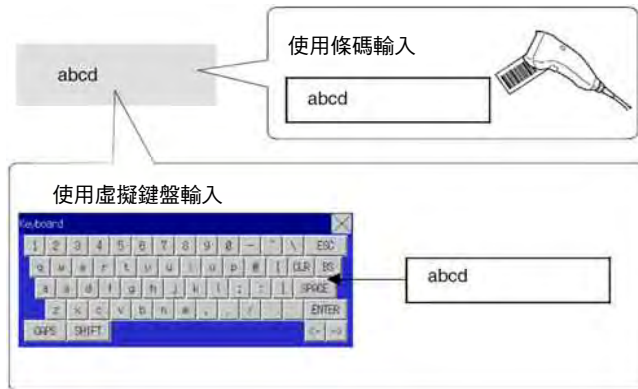
關於設定方法請參閱 NS-Designer 的 CD-ROM 同包裝內的「NS 系列巨集參考資料」。

尺寸/位置

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-11-2 文字列顯示&輸入

所謂文字列顯示&輸入物件是指將指定通訊位址的內容變換成文字列資料，再以文字列顯示，同時並使用讀卡機或虛擬鍵盤來輸入文字列以變更資料時所使用的功能物件。藉由控制旗標的設定，也可以僅用來做為文字列顯示(不輸入)使用。



製作文字列顯示&輸入時，可以選擇 NS-Designer 的[功能物件]選單中的[文字列顯示&輸入]、或者  的圖示。

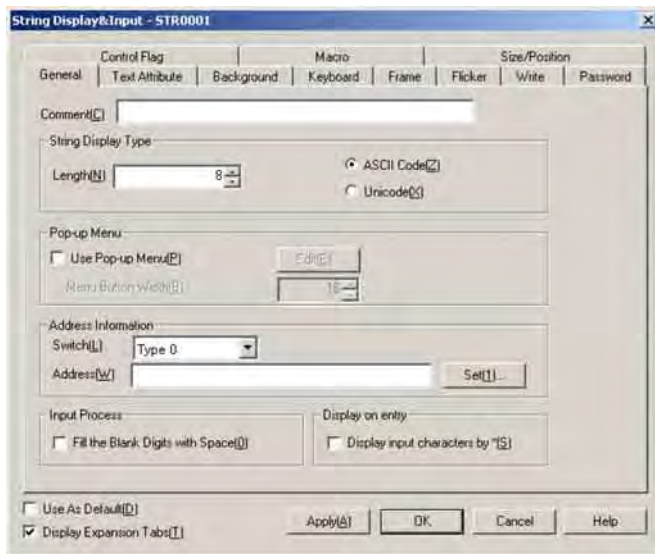
MEMO

- ◆ 藉由控制旗標的設定，也可以僅用來做為文字列顯示(不輸入)使用。
在系統預設值中，控制旗標的設定為「輸入許可」，因此若僅只作為文字列顯示功能使用時需進行下列操作。
- ①顯示[文字列顯示&輸入]功能物件的屬性對話框。
- ②勾選「延伸標籤」之後即可選擇所顯示的[控制旗標]標籤。
- ③選擇「輸入許可」中的「不可輸入」。

2-11 顯示&輸出

功能物件的內容設定項目

在此說明文字列顯示&輸入用的功能物件屬性對話框的各設定項目。

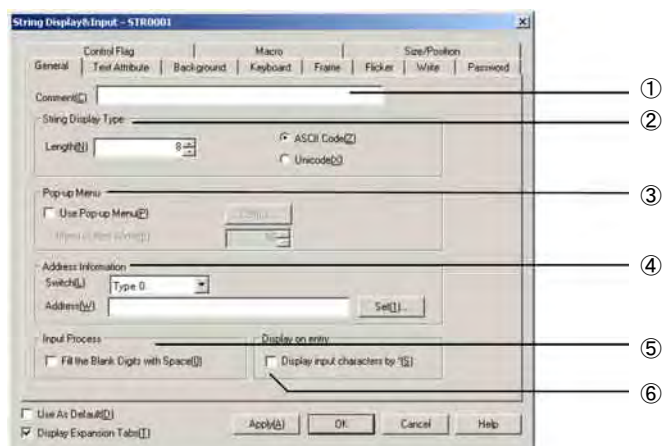


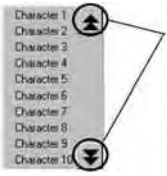
- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 一般 | : 設定通訊位址、文字的顯示型式等。 |
| 文字屬性 | : 設定顯示文字的文字屬性。 |
| 背景 | : 設定文字列顯示的背景顏色。 |
| 鍵盤 | : 設定輸入時的輸入方法、鍵盤的顯示位置、尺寸。 |
| 外框 | : 設定文字列顯示的外框顯示內容。 |
| 閃爍(Flicker) ^{*1} | : 設定閃爍顯示。 |
| 寫入設定 ^{*1} | : 設定對通訊位址寫入文字列時顯示之確認訊息的有無。 |
| 密碼 ^{*1} | : 設定對通訊位址寫入文字列時是否需要輸入密碼。 |
| 控制旗標 ^{*1} | : 設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。 |
| 巨集 ^{*1} | : 設定在文字輸入或文字列變化時動作的巨集。 |
| 尺寸/位置 ^{*1} | : 設定物件的尺寸及位置。 |

*1: 勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定通訊位址、文字列的顯示型式等。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	將指令設定為具備貼上物件的說明功能。 (32 個字元以內。半形/全形均視為一個字元。)設定的指令可以用來進行輸出印刷或概括編輯。
②	文字顯示型式	指定文字數與處理的文字列之型式(多位元編碼/萬國碼)。 多位元編碼就是可以用 1 位元來顯示半形文字，並以 2 位元來顯示全形文字的編碼。 萬國碼就是以 2 位元顯示所有的文字之文字編碼。 例如在起始的通訊位址\$W0 處儲存「ab」這個文字列時 多位元編碼：\$W0=0x6162 萬國碼：\$W0=0x61、\$W1=0x62 以這樣的方式來進行儲存。 關於文字代碼請參閱「附錄-5 文字代碼表」。
③	彈出式畫面	進行設定後便能從彈出式選單中選擇顯示的文字列。  在 NS 本體中，若是彈出式選單有 11 個以上的項目時，將會顯示左側的捲軸。 按下這個捲軸即可切換選單。
④	位址資訊	使用文字列顯示&輸入設定參閱/寫入的通訊位址。

2-11 顯示&輸出

編號	項 目	內 容
⑤	輸入處理	勾選本項目之後，若輸入的字數未達到設定的文字數時，不足的字數部份將有相當數量的半形空格會被自動地附加在文字列的尾端。 例如)設定字數為 8 個字元時，若輸入「ABCDE」的 5 個字元的話，將會有於 3 個字元數的空格會被附加在後方。 ABCDE□□□(□：空格) 若不勾選本項目，便會寫入到文字列末尾的 null。 例如)在多位元編碼中，已設定了 ABCDEFG 的文字列時，只要寫入 A 的文字列，B 的位置就會被寫入 0，C 以後則不會有任何置換的寫入。此外，由於使用文字單位寫入，因此寫入 AB 的文字列時 CD 會成為 0。
⑥	輸入時的顯示	勾選「以*顯示輸入的文字」之後，使用假設鍵盤或數字鍵輸入的數字或顯示器中的文字列會以*顯示。

MEMO

- ◆ 貼上 NS-Designer 的物件時，為了使設定內容一目瞭然，因此會使用類似「XXXXX」的文字列 X 來模擬顯示顯示文字數。
- ◆ 依據設定的文字數和通訊位址而定，可能會有超過通訊位址之最大位址的情形(例如，設定為通訊點數：256、通訊位址：\$W32767 時)。在此情形下，若在 NS 本體中開啟這個文字顯示列&輸入的設定畫面後，便會發生通訊錯誤，因此設定時請勿超過最大的位址。
- ◆ 在文字顯示型式中設定多位元編碼時，NS 本體中則會配合系統語言來顯示下列的文字代碼。

系統語言	文字顯示	例如(文字代碼：B5)
日文	SHIFT JIS 碼	才
英文	Latin1 編碼	μ

文字屬性

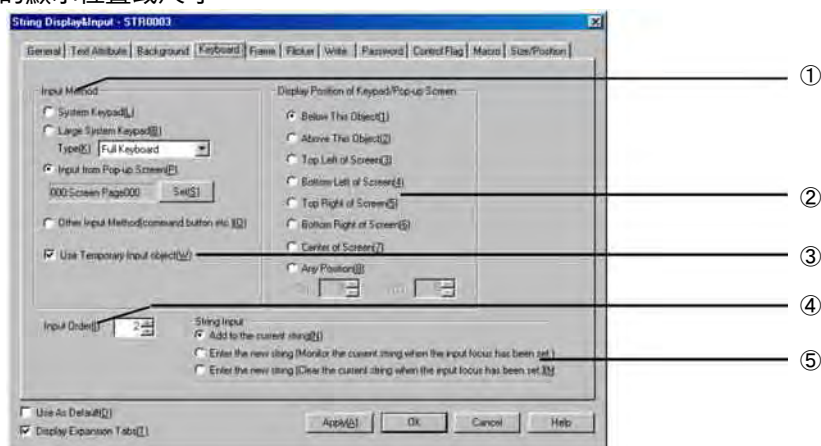
設定顯示的文字列之文字屬性(字型・顏色等)。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「文字屬性」。

背景

從 256 個顏色中設定文字列的背景顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「背景」、「顏色的設定」。

鍵盤

指定鍵盤的顯示位置或尺寸。



編號	項 目	內 容
①	輸入方法	從下列模式中選擇輸入文字列時的輸入方法。 - 系統標準的輸入鍵盤 - 系統標準尺寸的輸入鍵盤 - 從(全鍵盤/10 進位鍵/16 進位鍵(+、-)/16 進位鍵(+、-)/10 進位鍵(+、-、/)/16 進位鍵(+、-、*/))中設定類型。 - 開啟彈出式畫面進行輸入作業 - 其他的輸入方法(使用命令按鍵等方式) 關於各輸入鍵盤的操作請參閱「3-6 數值・文字列的輸入」。
②	輸入鍵盤/ 彈出式畫面 顯示位置	從下列的模式中選擇輸入文字列時的輸入鍵盤/彈出式畫面的顯示位置。 - 本物件範圍下方 - 本物件範圍上方 - 畫面的左上/左下/右上/右下/中央 - 指定畫面內的座標
③	輸入順序	設定輸入焦點的移動順序。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」。
④	使用暫時 輸入	輸入文字列時若是使用暫時輸入物件則應勾選本項目。只有在輸入方法為「開啟彈出式畫面進行輸入作業」或者「其他的輸入方法(使用命令按鍵等方式)」時可以選擇。
⑤	輸入方法 的設定	從下列的選項中選擇輸入文字列時的輸入欄狀態。 - 追加到目前的文字列中 - 重新輸入文字列(設定焦點時監控現在值)。 - 重新輸入文字列(設定焦點時清除現在值)。

設定為「開啟彈出式畫面進行輸入作業」、「其他的輸入方法(使用命令按鍵等方式)」時，應使用命令按鍵來進行輸入。

此時必須在彈出式畫面或相同畫面上事先製作設定「數字鍵」的輸入所使用的命令按鍵。

在 NS 本體運轉中按下文字列顯示&輸入後，將會成為輸入狀態。已設定「開啟彈出式畫面進行輸入作業」時，畫面將會顯示指定的彈出式畫面。

可以使用配置於彈出式畫面中的命令按鍵進行數值的輸入。

MEMO

- ◆ 若輸入鍵盤/彈出式畫面超出畫面範圍的話，輸入鍵盤/彈出式畫面的顯示位置會自動地變更為符合畫面尺寸的位置。
- ◆ 輸入鍵盤/彈出式畫面與其他功能物件重疊時，輸入鍵盤/彈出式畫面會顯示在上方。
- ◆ 選擇「開啟彈出式畫面」、「其他的輸入方法(使用命令按鍵等方式)」時，只要按下設定數字鍵的命令按鍵以外的功能物件，就可移除焦點。
- ◆ 「輸入方法」為「開啟彈出式畫面進行輸入作業時」，若在輸入文字時關閉彈出式畫面的話，文字列顯示&輸入會變成等待輸入狀態。此時，請按下傳送設定為控制編碼「CAN」、「RET」的命令按鍵以確實取消輸入。(關於命令按鍵，請參閱「第 2-9 章 命令按鍵」。)

外框

指定外框的顏色與尺寸來變化按鍵的凹凸形狀或顏色。

詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

字型

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

寫入設定

針對「寫入位址」在寫入文字列前顯示對話框，並且確認寫入的動作。另外，使用者也可以變更確認訊息。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「寫入設定」。

密碼

指定在按下物件區域時，必須輸入密碼以進行確認。密碼最多為 16 個字，可使用 5 個種類來進行登錄，每一個物件可以要求輸入 1 種密碼。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「密碼」。

控制旗標

控制物件是否輸入或顯示。可於配合通訊位址的 ON/OFF 顯示，或是想要啟動輸入時使用。詳細情形請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「控制旗標」。

不輸入文字列而僅止顯示文字列時，請將輸入許可設定成不可輸入使用。

巨集

可以指定本物件的巨集。

使用者可以登錄下列觸發器所執行的巨集。

觸發器	內 容
輸入文字列開始前	於輸入文字列開始前執行。
寫入文字列之前。	於寫入文字列的前一刻執行。
文字列變化時	於文字列變化時執行。

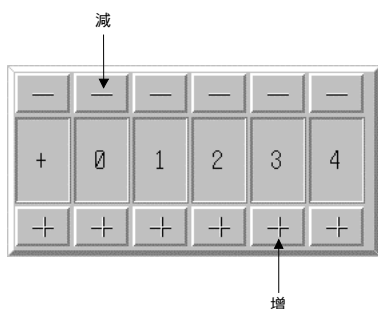
關於設定方法請參閱 NS-Designer 的 CD-ROM 同包裝內的「NS 系列巨集參考資料」。

尺寸/位置

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-11-3 指撥開關

所謂指撥開關就是，按下「+」「-」增減用按鍵來進行數值資料的增減顯示/設定用的物件。此物件將會以 1 位數的單位來增減數值，並於每次數值變化時將數值寫入分配的通訊位址中。



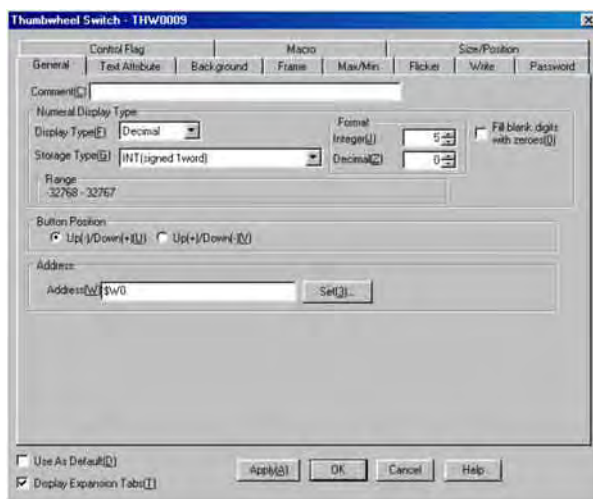
製作指撥開關時應選擇 NS-Designer 中的[功能物件]選單中的[指撥開關]、或是選擇



的圖示。

●功能物件的內容設定項目

在此說明指撥開關用的功能物件的屬性對話框之各設定項目。

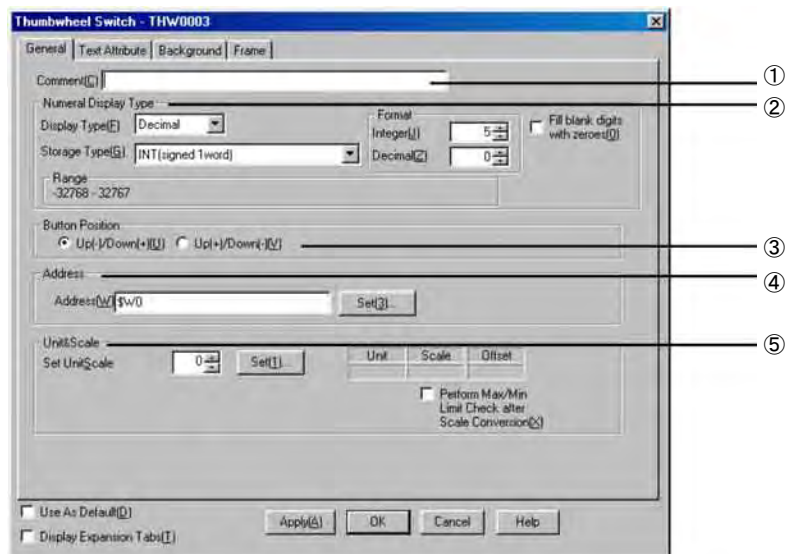


- 一般 : 設定通訊位址、數值的顯示型式等。
- 文字屬性 : 設定顯示數值的文字屬性。
- 背景 : 設定數值顯示的背景顏色。
- 外框 : 設定數值顯示的的外框顯示內容。
- 上下限^{*1} : 設定輸入時的上限值、下限值。
- 閃爍(Flicker)^{*1} : 設定閃爍顯示。
- 寫入設定^{*1} : 設定對通訊位址寫入數值時是否顯示確認訊息。
- 密碼^{*1} : 針對通訊位址寫入數值時是否顯示輸入密碼來進行設定。
- 控制旗標^{*1} : 設定物件的顯示/不顯示、輸入的有效/無效等。
- 巨集^{*1} : 設定在數值輸入或數值變化時動作的巨集。
- 尺寸/位置^{*1} : 設定物件的尺寸及位置。

*1: 勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定通訊位址、數值的顯示型式、單位等等。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	設定指令做為貼上的物件說明之用。 (32 個字元以內，半形/全形均視為 1 個字元。)
②	數值的顯示型式	設定數值顯示的型式。
	顯示型式	從下列 4 個種類中選擇顯示型式。 • 10 進位 • 16 進位 • 2 進位 • 8 進位

2-11 顯示&輸出

編號	項 目	內 容								
②	儲存格式	從下列 11 個種類中選擇容置型式。 ・ INT (附帶符號 1 文字) ・ UINT (無符號 1 文字) ・ DINT (附帶符號 2 文字) ・ UDINT (無符號 2 文字) ・ REAL (實數) ^{*1} ・ BCD2 (無符號 1 文字) ^{*1} ・ BCD2 (無符號 2 文字) ^{*1} ・ BCD2 (附帶符號[最高位 F] 1 文字) ^{*1} ・ BCD2 (附帶符號[最高位 F] 2 文字) ^{*1} ・ BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 1 文字) ^{*1} ・ BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 2 文字) ^{*1}								
	整數部份 小數部份	指定整數部份與小數部份的顯示位數，自由變更 SUM 旋轉的格式。 例如)設定的整數部份為 2，小數部份為 1 時 <table><tr><th>實際數值</th><th>以數值顯示</th></tr><tr><td>9.51</td><td>9.5</td></tr><tr><td>99.51</td><td>99.5</td></tr><tr><td>999.51</td><td>99.5</td></tr></table> 如同上述內容，在指定位數以上的整數部份將會被忽略。而小數部份的指定位數將會被四捨五入。	實際數值	以數值顯示	9.51	9.5	99.51	99.5	999.51	99.5
	實際數值	以數值顯示								
9.51	9.5									
99.51	99.5									
999.51	99.5									
在指定位數內填上 0 ²	顯示時顯示位數部份將會以 0 填滿。例如顯示位數是 4 位時，若是數值為 1 即會顯示為 0001。									
③	按鍵	選擇「+」「-」按鍵的位置。								
④	通訊位址	使用指撥開關來設定進行參閱/寫入的通訊目標。								
⑤	單位與比例	以尺標來變換通訊位址的數值。 勾選「上下線的範圍檢查會檢查尺標變換後的數值」之後，即可使用尺標後之數值來進行上下限範圍檢查的設定。 關於單位與比例，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值單位/尺標」。								

*1：只有在顯示型式的選擇為「10 進位」時才可以選擇。

*2：勾選「指定位數填 0」之後，上述的「9.51」會顯示成「0.951」。

MEMO

- ◆ 貼上 NS-Designer 的功能物件時，使用數值 9 來模擬顯示位數以使設定內容如「9999.99」般地淺顯易懂。
- ◆ 實數的有效位數為 7 位數。因此若「顯示位數」為 7 位數以上，則輸入時可能會產生誤差、未輸入的位數的數值可能會有產生變化等情形。
- ◆ 若容置了無法顯示在通訊位址中顯示之數值(顯示型式為 BCD、通訊位址中儲存了 10 (2 進位)等情形)時，各位數中會顯示為#。在此狀態下，無法使用「+」、「-」鍵變更數值。此時請使用 PLC 或其他的功能物件來重設數值。
- ◆ 指撥開關無法顯示單位。
- ◆ 使用「單位與比例」所設定的倍率僅能設定為 10 的 n 次方，而且無法設定為 0 以外的補償值。若將指撥開關設定為 10 的 n 次方之外的倍率及 0 以外之補償值的話，將無法正常動作。

文字屬性

設定顯示數值文字列的文字屬性(字型/顏色等)。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「文字屬性」。

背景

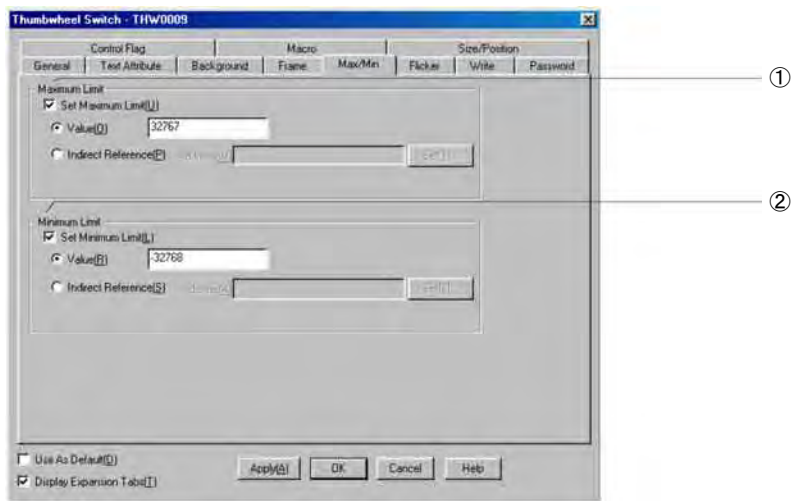
從 256 種顏色中設定指撥開關的背景色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色的設定」。

外框

指定外框的顏色與尺寸來變化按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

上下限

設定寫入值的上限值與下限值。可進行設定的上限/下限範圍會依數值顯示型式不同而異。



編號	項 目	內 容
①	上限值	設定上限值，請選擇固定值或是間接指定等方式。
②	下限值	設定下限值，請選擇固定值或是間接指定等方式。

設定上下限值時，請配合[一般]標籤中所設定的[容置型式]中可處理的範圍來進行設定。但[顯示型式]為[16 進位]、[2 進位]、[8 進位]時，請輸入換算為 10 進位(UNIT、UDINT)之數值。關於儲存型式，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值顯示/儲存型式(一般標籤(Tab))」。

MEMO

- ◆ 間接指定輸入上下限值時，請使用與在[一般]標籤中選擇的儲存型式之相同型式進行數值的設定。
例如：在[一般]標籤選擇[REAL (實數)]時，請以 REAL 型式來設定上下值。
- ◆ 超過設定的上下值之數值若是由 PLC 或其他的功能物件寫入時，將會無法使用指撥開關的「+」、「-」鍵來變更數值。此時請使用 PLC 或其他的功能物件來重設數值。

字型

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

寫入設定

針對「寫入位址」在寫入通訊位址值前顯示對話框，並且確認寫入的動作。另外，使用者也可以變更確認訊息。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「寫入設定」。

密碼

按下物件區域時，可以指定要求使用密碼確認。密碼最多為 16 個字，可以登錄 5 個種類，每一個物件可以要求輸入 1 種密碼。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「密碼」。

控制旗標

控制功能物件的輸入或是否顯示等狀態。可於想要根據通訊位址 ON/OFF 來啟動顯示或是使輸入有效時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

不輸入而僅止顯示數值時，請將輸入許可設定為不可輸入。

巨集

可以指定本物件的巨集。使用者可以登錄下列觸發器所執行的巨集。

觸發器	內 容
寫入數值之前	寫入數值的前一刻執行。
數值變化時	於數值變化時執行。

關於設定方法請參閱 NS-Designer 的 CD-ROM 同包裝內的「NS 系列巨集參考資料」。

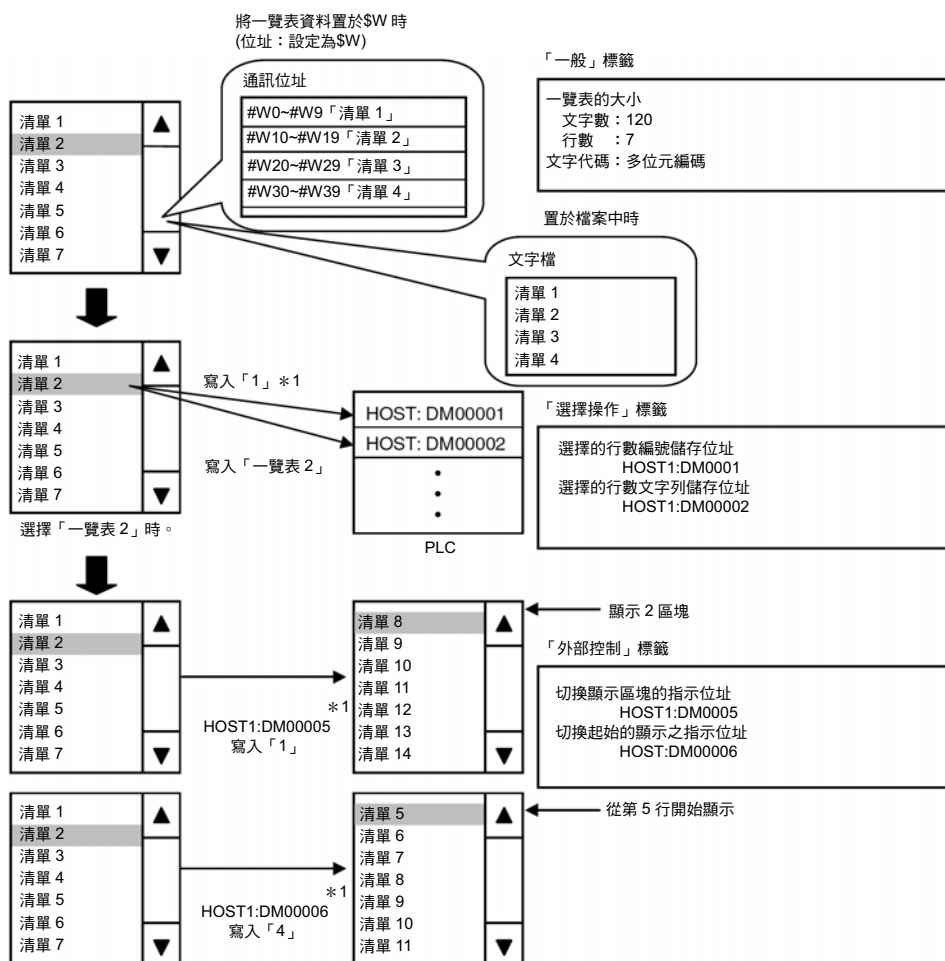
尺寸/位置

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-11-4 列表選擇

所謂一覽表選擇物件就是以一覽表顯示/選擇文字列資料的功能物件。一覽表中顯示的文字列可以從指定的通訊位址上之文字列、或是文字檔案內的文字列中來進行選擇。在一覽表選擇物件中選擇的行或文字列資訊可以寫入指定的位址中，因此可以在 PLC 接收選擇的文字列資訊加以利用。

此外，也可以指定希望從 PLC 部份顯示的文字列。



* 1：區塊編號從 0 開始計算。

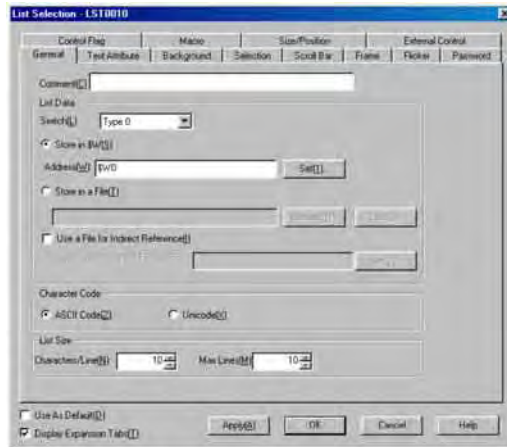
在通訊位址上配置一覽表中的文字列時，可以選擇多位元編碼或萬國碼來做為文字代碼。

※ 使用多位元編碼時，半形字為 1 個字 1 位元，全形字為 1 個字 2 位元，若是萬國碼則為 1 個字 2 位元。

作成選擇一覽表時，可以選擇 NS-Designer 中的[功能物件]選單中的[選擇一覽表]、或是選擇  的圖示。

●功能物件的內容設定項目

在此針對選擇一覽表用的功能物件屬性對話框的各設定項目來進行說明。

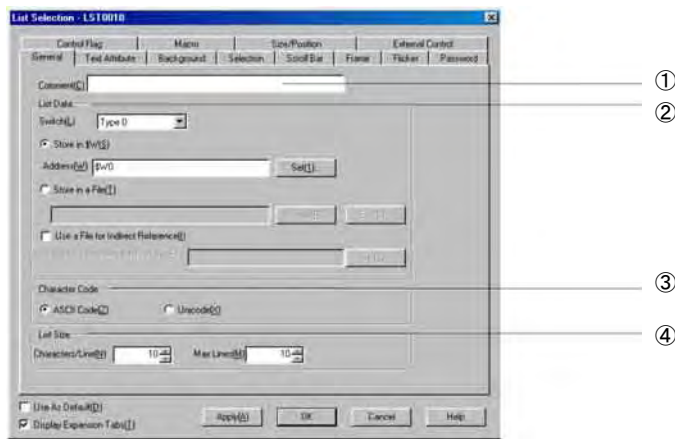


- 一般 : 設定一覽表資料的參閱目標或一覽表的尺寸、物件指令。
- 文字屬性 : 設定顯示文字列的文字屬性。
- 背景 : 設定物件的背景顏色。
- 選擇操作 : 設定選擇列的顏色、選擇行數的編號、文字列的傳輸目標。
- 捲軸 : 設定捲軸的尺寸或捲動幅度。
- 外框 : 設定選擇一覽表的外框顯示內容。
- 閃爍(Flicker)*1 : 設定閃爍顯示。
- 密碼*1 : 設定按下按鈕時的密碼輸入內容。
- 控制旗標*1 : 設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。
- 巨集*1 : 設定選擇一覽表時的動作巨集。
- 尺寸/位置*1 : 設定物件的尺寸及位置。
- 外部控制*1 : 進行來自外部顯示之區塊位置的切換設定。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定顯示的一覽表資料、文字數、行數等等。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	設定貼上物件的說明用的指令(32 個字元以內)。
②	一覽表資料	顯示於一覽表中的文字列將會參閱通訊位址或文字檔案後再行顯示。 選擇「置於\$W」時，將會顯示容置於所設定之通訊位址後的文字列。 選擇「置於檔案中」時，將會顯示設定的文字檔案內之文字列。若要儲存文字檔案中本物件所顯示的文字列，請使用 LST 的副檔名(包含副檔名在內，檔案名稱應在 12 個字元以內)。 此外，選擇[編輯]鍵後，使用 NS-Designer 的[選擇功能]所指定的文字編輯器(系統預設值為 memo)將會被開啟，可以用來編輯目前所選擇的文字檔案。 而且，也可以間接指定所要讀取的檔案。勾選「將檔案作為一覽表資料間接指定用的檔案使用」，並指定製作讀取到「置於檔案中」的檔案名稱一覽表之檔案(LST 檔案)。使用設定於「檔案行數指定用位址」中的通訊位值之數值，即可切換所要讀取的一覽表檔案。
③	文字代碼	選擇通訊位址或文字檔案上的文字列為多位元編碼或是萬國碼。
④	一覽表的尺寸	指定一覽表上的每 1 行的文字數與行數。 設定為多位元編碼時，以半形來指定字元數。 全形文字以 2 個字元計算。 設定為萬國碼時，全形、半形文字均以 1 個字元計算。 「字元數/行」 1~256 「最大行數」 1~1024

在內部記憶體\$W 上配置一覽表內的文字列時，\$W 為 1 個字元(2 位元)的長度，因此計算方式如下。

在選擇一覽表的設定中，以「一覽表的尺寸」的字元數/行：64，最大行數：4，於通訊位址中設定\$W

設定為多位元編碼時(半形字為 1 位元，全形字 1 個字為 2 位元)

\$W0 ~\$W31	第 1 行文字列
\$W32~\$W63	第 2 行文字列
\$W64~\$W95	第 3 行文字列
\$W96~\$W127	第 4 行文字列

設定為萬國碼時(1 個字元為 2 位元)

\$W0 ~\$W63	第 1 行文字列
\$W64~\$W127	第 2 行文字列
\$W128~\$W191	第 3 行文字列
\$W192~\$W255	第 4 行文字列

文字列資料之中若是有 null (=0)，

null 之前為各行的顯示文字列。

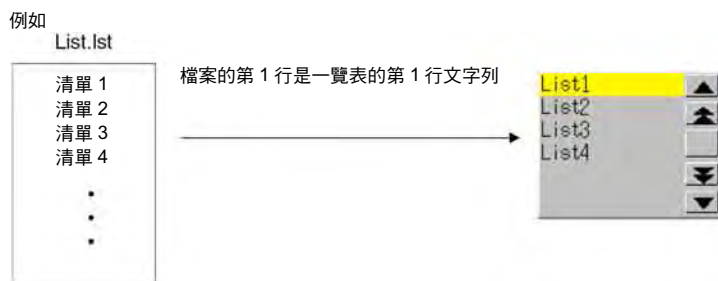
例如)

\$W0	61	62
\$W1	63	64
\$W2	65	66
\$W3	67	00
\$W4	6A	6B

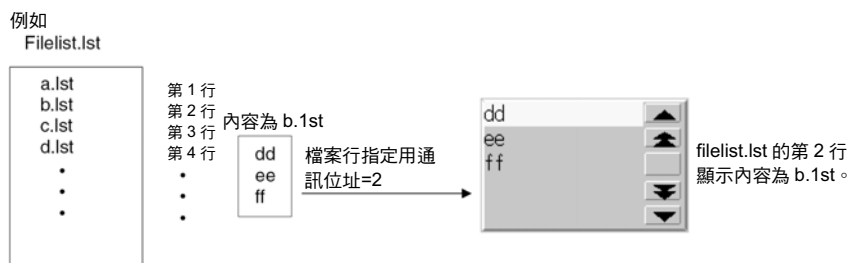
→在此之前以一覽表文字列顯示，之後則會被忽略。

2-11 顯示&輸出

設定為「置於檔案中」時，顯示方式如下。



設定為「間接指定檔案」時，顯示方式如下。



在間接指定檔案用文字檔案(1st 檔案)中，輸入檔案名(含附註檔名)。(最大檔案數為 65535)並且在此指定的 1st 檔案也請作成檔案夾，檔案夾與儲存畫面檔案的檔案夾相同。參閱其他目錄時，會自動地複製到畫面檔案的儲存檔案夾中。但間接指定用的文字檔案內中記錄的 1st 檔案不會被複製。請以手動方式將檔案複製到儲存畫面資料的檔案夾中。關於檔案名稱的規定請參閱下一頁的 MEMO。若違反相關規定，將資料傳輸至 NS 本體時，將會發生錯誤。

MEMO

- ◆ 檔案名稱請指定為 12 個字元(檔案名稱 8 個字+附註檔名 3 個字)以內的文字列。可以做為檔案名稱使用的文字如下，不可使用全形字型。

・英數字 ・下方劃線(_) ・貨幣符號(\$) ・句號(.)

若指定檔案含有不可使用之文字的話，將會顯示錯誤訊息。此時請修改檔案名稱為可使用的文字。

- ◆ 雖然在 LST 檔案中所能夠設定的文字數、行數沒有限制，但是請使用「一覽表的尺寸」來設定行數、文字數。另外，超過「一覽表的尺寸」的部份將會被忽略。

例如：1 行的字元數超過 10 個字時

LST 檔案的第 1 行中設定有「ABCDEFGHJKLMN」(14 個字)時，若顯示第 1 行的話，將會顯示為「ABCDEFGHJI」，第 11 行以後會被省略。

- ◆ 使用「編輯」鍵啟動文字編輯器，製作新的 LST 檔案時，請使用 LST 的副檔名來進行儲存。儲存方法請參閱您使用的文字編輯器的使用說明書。

另外，依據您使用的文字編輯器種類而定，附註檔名可能會自動地變更為「TXT」。此時，請使用檔案總管等來將副檔名變更為「LST」。

- ◆ 在文字顯示型式設定多位元編碼時，NS 本體中則會配合系統語言來顯示下列的文字代碼。

系統語言	文字顯示	例如(文字代碼：B5)
日文	SHIFT JIS 碼	才
英文	Latin1 編碼	μ

將一覽表資料設定為「置於檔案中」時，LST 檔案的語言(日文/英文)與系統語言(日文/英文)必須一致。

- ◆ 設定為「儲存選擇的行數於指定位址中」與「儲存選擇的行數的文字列於指定位址中」，或「進行起始位置切換支持的顯示」時，切換畫面後，儲存所選擇之一覽表的文字列將會被清除。

想要利用切換畫面後所選擇的一覽表之文字列時，請在切換畫面前使用檔案總管等來儲存文字列資料。

- ◆ [一般]標籤的[檔案行數指定用位址]、[選擇操作]標籤的「選擇行數編號的儲存位址」、[外部控制]標籤的[顯示區塊切換指示位址]，以及「顯示起始位置切換指示位址」的資料型式(BCD/雙軌)的設定，可從[設定]選單的[專案屬性]，在[資料型式]標籤中進行。

2-11 顯示&輸出

文字屬性

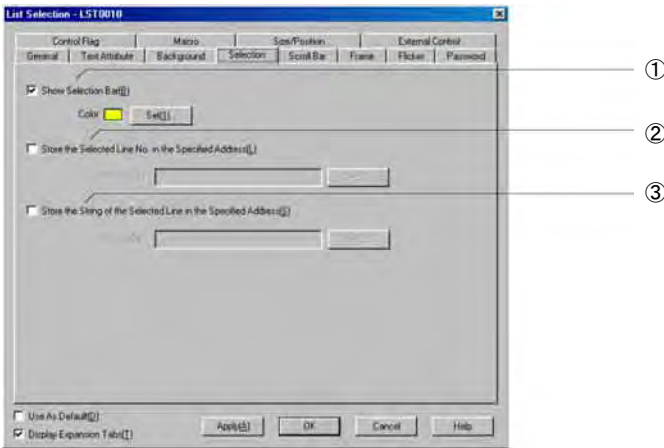
設定顯示文字列的文字屬性(字形・顏色等)。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「文字屬性」。

背景

從 256 個顏色中設定功能物件的背景顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「背景」、「顏色的設定」。

選擇操作

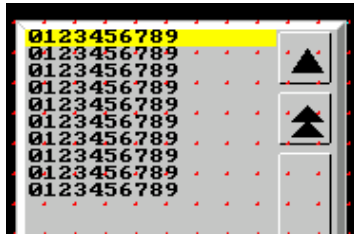
指定儲存選擇一覽表時反白的選擇列顏色、選擇行數編號、選擇文字列的位址。



編號	項 目	內 容
①	顯示選擇列	設定選擇列的顏色。點選[設定]鍵從顯示的對話框中選擇顏色。
②	將選擇的行儲存於指定位址中。	將選擇的一覽表行數編號儲存於指定位址中。起始的行數從 0 開始計算。
③	將選擇的行數之文字列儲存於指定位址中。	將選擇的一覽表文字列儲存於指定位址中。

MEMO

- ◆ 若一覽表的顯示文字列字形過小時，可能會在一覽表中出現無法選擇的文字列。



1 要素的觸碰開關內會顯示
2 行的文字列。

在此請將顯示文字列的字形加大，以使 1 要素的觸碰開關內不會出現 2 行以上的文字列。

若是勾選[顯示]選單中的[顯示觸碰反應點]，即可顯示 NS 本體的觸碰開關尺寸與位置，因此可以確認觸碰開關與一覽表文字列的尺寸。

捲軸

顯示於一覽表右側，可用來設定一覽表的捲軸是否顯示、或幅度、按鍵尺寸等等。捲軸鍵向上(回復)方向按鍵顯示於右上方，向下(前進)方向按鍵顯示於右下方。

詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「捲軸」。

外框

指定物件外框的顏色和尺寸，使選擇一覽表的立體框之凹凸形狀或顏色產生變化。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

字型

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

密碼

指定在按下物件時，必須輸入密碼以進行確認。密碼最多為 16 個字，共可登錄為 5 個種類。每一個物件可要求輸入 1 種密碼。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「密碼」。

控制旗標

控制物件是否顯示或輸入。可以在想要配合通訊位址的 ON/OFF 有效啟動輸入時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

2-11 顯示&輸出

巨集

可以指定本物件的巨集。

使用者可以登錄下列觸發器所執行的巨集。

觸發器	內 容
選擇列表時	選擇一覽表中的項目時執行。

關於設定方法請參閱 NS-Designer 的 CD-ROM 同包裝內的「NS 系列巨集參考資料」。

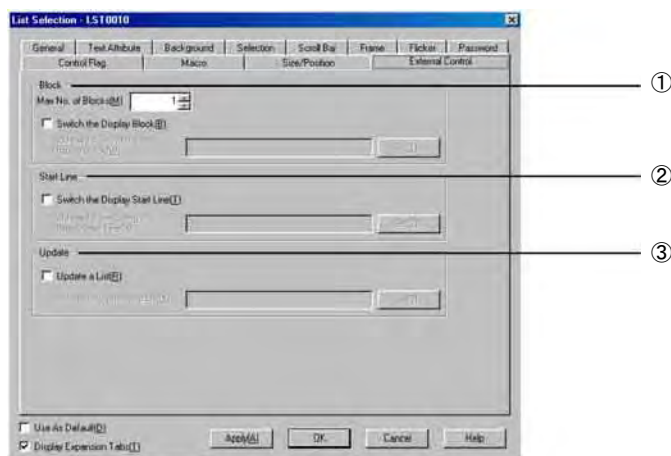
尺寸/位置

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

外部控制

可以藉由來自 PLC 的指示來將顯示區塊、顯示起始行數進行切換。

另外，變更一覽表資料時，若有必要時可以指示重新顯示。

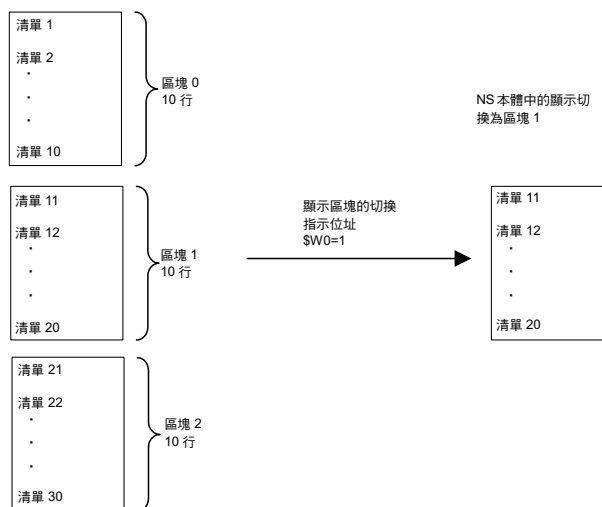


編號	項 目	內 容
①	區塊	設定位址以做為指示最大區塊數(1~32)與區塊的切換之用。
②	起始行數	設定指示顯示起始行數切換用的位址。起始行數的起始值指定為 0。
③	重新顯示	設定重新顯示一覽表用位址。

區塊的切換

指定區塊後，即可將內部記憶體、或文字檔案內分配為最多 32 個區塊，並配合分配的通訊位址值 0~31 來切換區塊。

例如) 在[一般]標籤中將一覽表的「最大行數」設定為 10，在「外部控制」標籤中設定區塊為 3，將設定為\$W0 時。

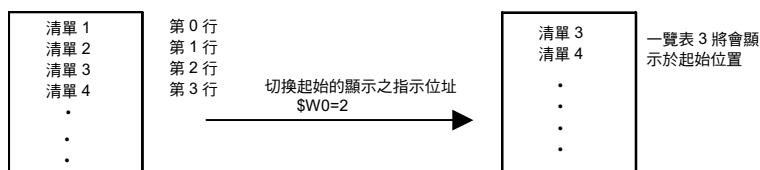


各區塊的行數為設定於「最大行數」中的行數。

起始行數的切換

可以配合分配的通訊位址值切換目前顯示的一覽表之起始行數。一覽表的起始行數為第 0 行。

例如) 顯示起始行數切換的指示位址之設定為\$W0 時



一覽表的重新顯示

變化分配的通訊位址值之後，一覽表內容的顯示會被更新。必須重新顯示一覽表的情形如下所示。

- 變更參閱的通訊位址之文字列資料時。
- 切換標籤時

2-11-5 暫時輸入

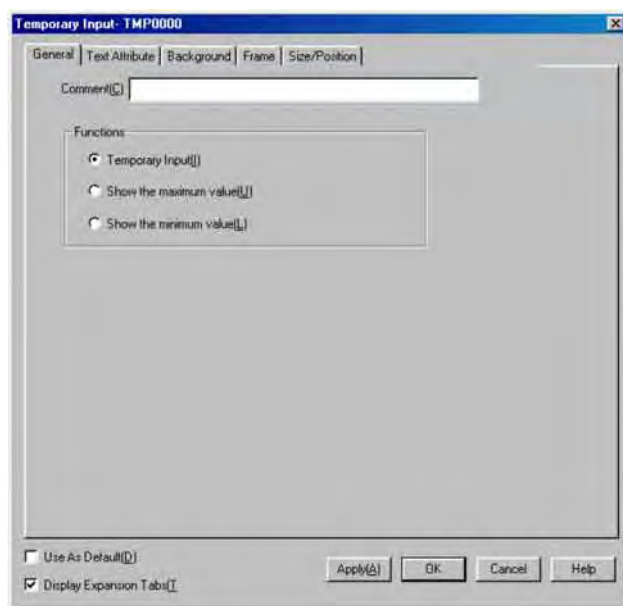
所謂暫時輸入物件是指在使用命令按鍵製作數值顯示&輸入物件、文字列顯示&輸入物件的數字鍵盤、鍵盤時，用來顯示暫時輸入欄之物件。另外，也可以用來顯示設定在數值顯示&輸入物件中的最大值、最小值。



製作暫時輸入時，可以選擇 NS-Designer 中的[功能物件]選單中的[暫時輸入]、或選擇  的圖示。

●功能物件的內容設定項目

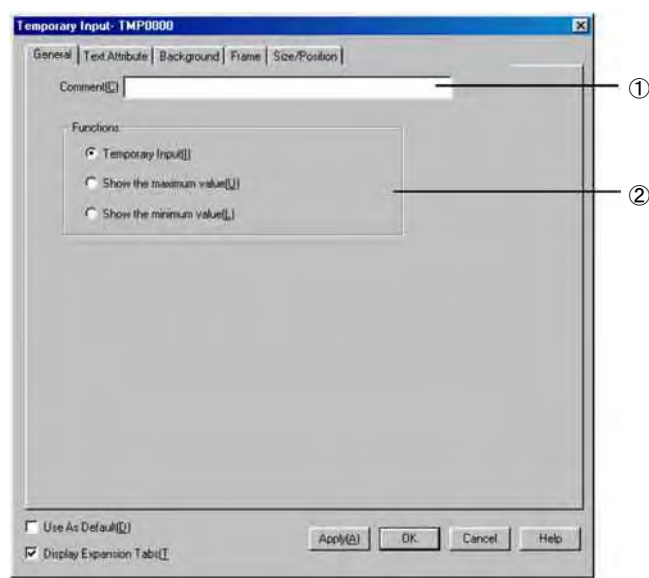
在此針對暫時輸入物件的功能物件屬性對話框的各設定項目進行說明。



- 一般：設定物件指令、暫時輸入物件的功能類別。
 - 文字屬性：設定顯示數值/文字列的文字屬性。
 - 背景：設定物件的背景顏色。
 - 外框：設定暫時輸入物件的外框顯示內容。
 - 尺寸/位置^{*1}：設定物件的尺寸及位置。
- ^{*1}：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定暫時輸入物件的功能。



編號	項目	內容
①	物件註解	設定貼上物件的說明用的指令(32 個字元以內)
②	功能選擇	設定暫時輸入物件的功能。
	暫時輸入欄	對於以數值顯示&輸入物件、文字列顯示&輸入物件所設定焦點的物件，顯示使用者輸入的數值或文字列。
	輸入上限值顯示	數值顯示&輸入物件中已設定有焦點時，顯示所設定的輸入上限值。
	輸入下限值顯示	數值顯示&輸入物件中已設定有焦點時，顯示所設定的輸入下限值。

2-11 顯示&輸出

文字屬性

設定顯示的數值、或文字列的文字屬性(字型、顏色等)。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「文字屬性」。

背景

設定功能物件的背景顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色的設定」。

外框

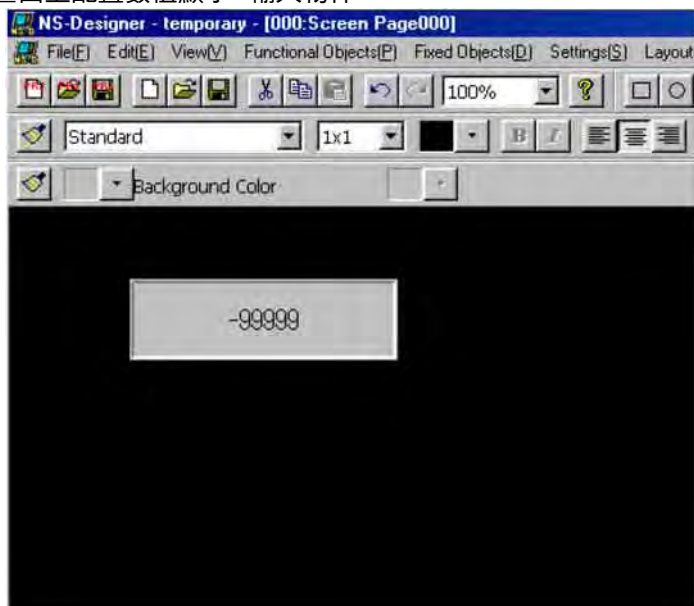
指定外框的顏色與尺寸來變化按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

尺寸/位置

顯示、設定物件的尺寸與位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

- 在數值&輸入物件的輸入鍵盤上製作使用暫時輸入物件的數字鍵。
在輸入鍵盤上使用暫時輸入物件的範例如下。

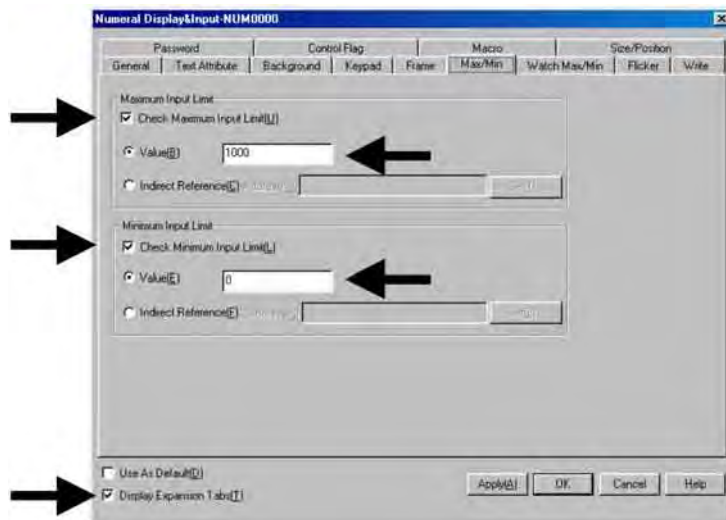
- ① 在畫面上配置數值顯示&輸入物件。



- ② 點選物件，顯示屬性對話框。
- ③ 顯示[輸入鍵盤]標籤。在輸入方法中選擇「開啟彈出式畫面進行輸入作業」、或者「其他的輸入方法(使用命令按鍵等方式)」，勾選[使用暫時輸入]。



- ④ 勾選[顯示延伸標籤]，顯示[輸入上下限]標籤。分別勾選[檢查輸入時的上限值]、[檢查輸入時的下限值]。依照下列的圖示設定上限值・下限值。

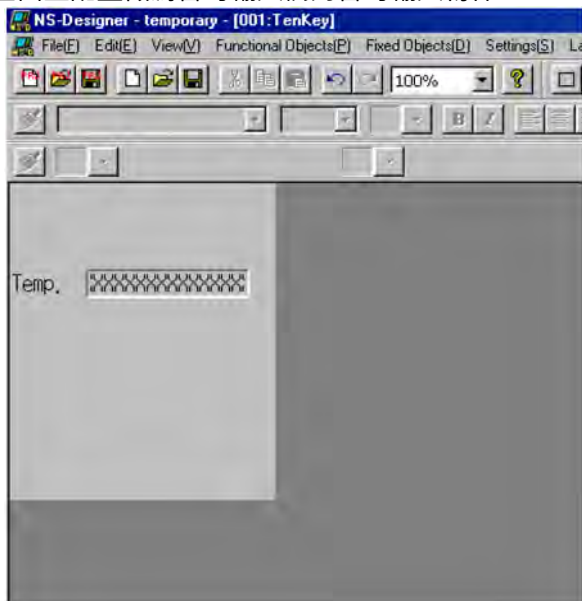


2-11 顯示&輸出

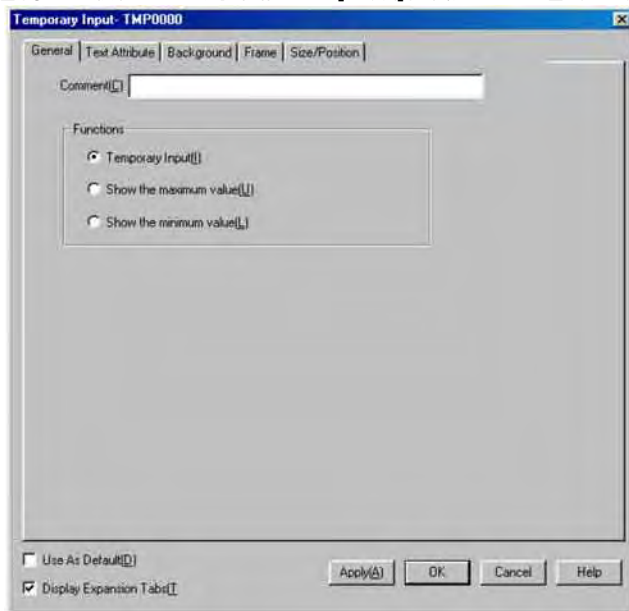
●編輯暫時輸入數字鍵

使用暫時輸入物件編輯數字鍵的範例如下。

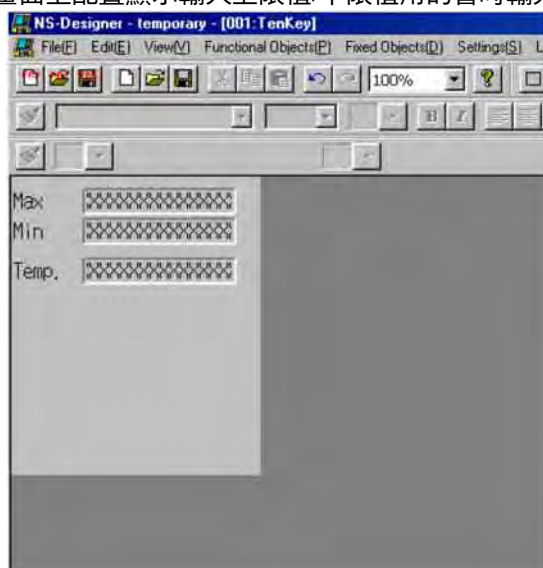
- ① 在畫面上配置做為暫時輸入欄的暫時輸入物件。



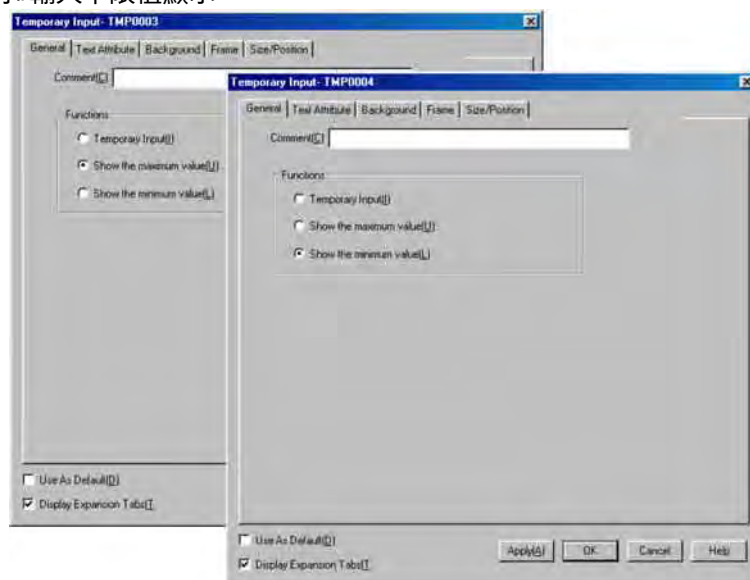
- ② 點選物件，顯示屬性對話框。在[一般]標籤的功能選擇部份勾選暫時輸入欄。



- ③ 在畫面上配置顯示輸入上限值/下限值用的暫時輸入物件。



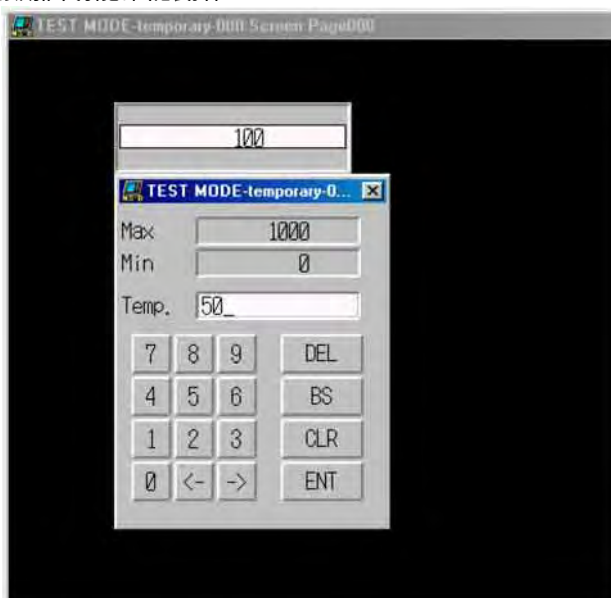
- ④ 點選物件，顯示屬性對話框。分別在[一般]標籤的功能選擇部份勾選輸入上限值顯示/輸入下限值顯示。



- ⑤ 使用命令按鈕製作數字鍵。按鍵製作方法的詳細內容，請參閱「第 2-9-3 章 命令按鈕」中的「數字按鍵」。此時請使用各命令按鈕的屬性設定，將傳輸目標設定在「傳輸至具有焦點的輸入欄中」。

2-11 顯示&輸出

- ⑥ 使用測試功能確認動作。



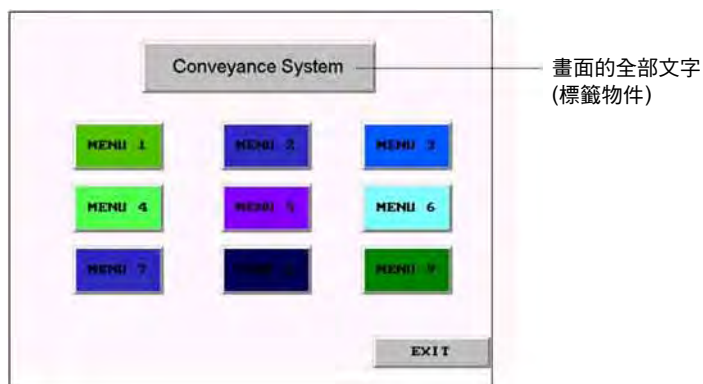
在數值顯示&輸入物件上設定焦點後，輸入中的數值會顯示在暫時輸入物件中。點選命令按鍵的按鍵輸入數值後，新輸入數值將會覆蓋現有數值。

2-12 顯示

下列將針對僅具有顯示功能物件進行說明。顯示物件的種類有標籤、點陣圖、標籤顯示、類比式儀器以及影像顯示。

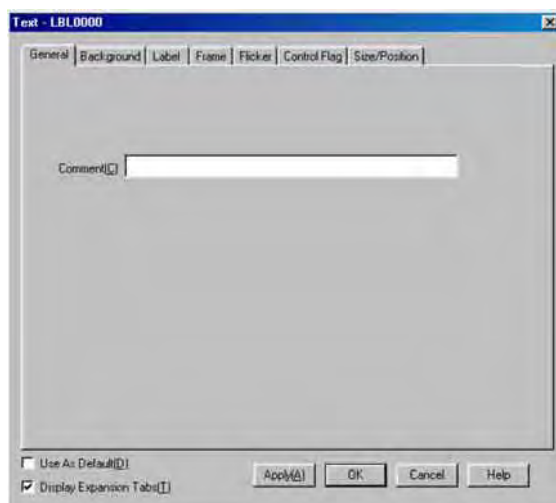
2-12-1 文字標籤

所謂文字標籤物件就是，顯示固定文字列時使用的功能物件。在顯示畫面的全部文字或項目名稱等不須特別具有功能的文字列時使用。



●關於功能物件屬性的設定項目

在此說明文字標籤用的功能物件之屬性對話框的設定項目。

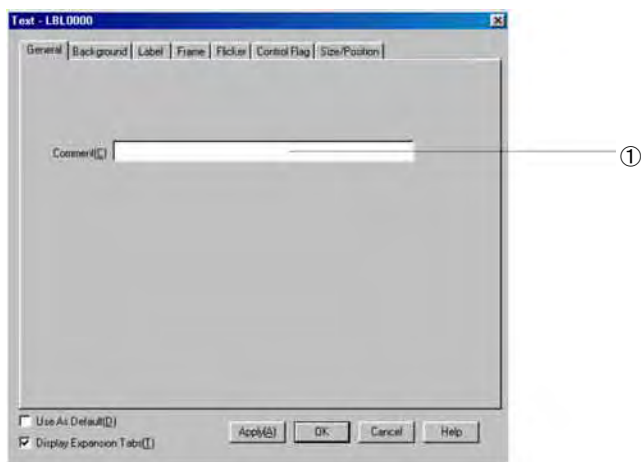


2-12 顯示

- 一般：設定物件指令。
- 背景：設定物件的背景顏色。
- 標籤：設定標籤的顯示內容。
- 外框：設定物件外框的顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1}：設定閃爍顯示。
- 控制旗標^{*1}：設定物件的顯示/不顯示。
- 尺寸/位置^{*1}：設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般
設定指令。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	設定指令做為貼上的物件說明之用。 (32 個字元以內，半形/全形均視為 1 個字元。)

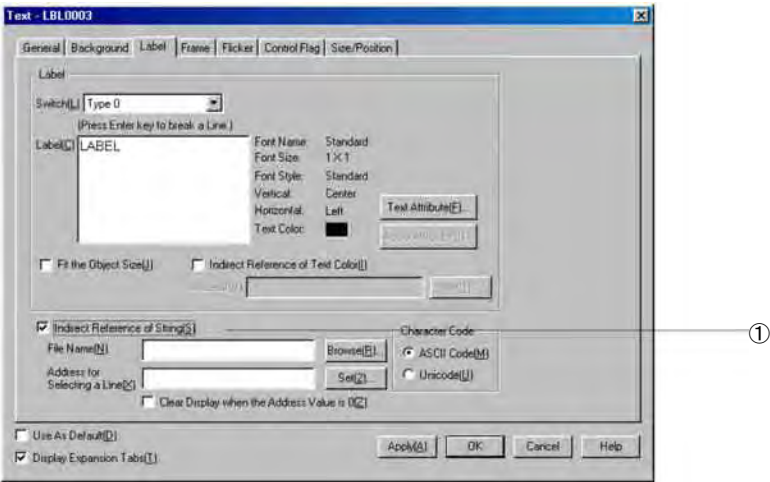
背景
從 256 種顏色中設定標籤的背景顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色的設定」。

MEMO

- ◆ 只有在標籤文字列上指定為 raster 字型時，「間接指定顏色」方為有效。
- ◆ NS 本體的系統版本 V1.0 無法設定於標籤中的標籤部份使用向量字體。請將 NS 本體的系統更改為 V1.1 以後的版本，或是使用色澤字體。

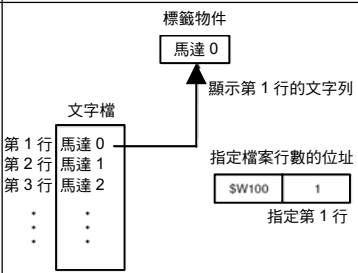
標籤

可以在文字標籤上設定標籤。此外，也可以從指定的檔案中取出標籤文字列並進行顯示。關於基本的設定請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「標籤」。



編號	項 目	內 容
①	間接指定文字列	文字列顯示的是通常的固定文字。指定 raster 字型時，也可以勾選「間接指定文字列」並參閱檔案顯示文字列。
	文字列容置檔案	指定儲存有想要切換顯示之文字列的檔案。可指定之檔案型式的副檔名為.txt。 檔案必須儲存於存有專案的檔案夾中。 只要點選[參閱]按鍵後，即可指定任意的目錄中之文字列儲存檔案。指定的文字列儲存檔案會自動地被複製到存有畫面檔案的檔案夾中。日後修正檔案時，請使用這個複製的檔案。 下列將針對檔案規格進行說明。 檔案名稱：檔案名稱 8 個字+副檔名.txt 可以做為檔案名稱使用的文字如下，不可使用全形字。 ・英數字　・下方劃線(_)　・貨幣符號(\$)　・句號(.) 編輯轉體：文字編輯器 標籤 1 標籤 2 標籤 3 ・ ・ ・ 行數... 32767 行 每 1 行的平均字數： 最多 64 個字

2-12 顯示

編號	項 目	內 容
①	指定檔案行數用的位址	 指定檔案行數用的位址成為 0 時，不會從變化前一刻所顯示的文字列開始變化。勾選「位址值為 0 時，清除顯示資料」項目之後，若轉變為 0 則表示顯示已被清除。
①	文字代碼	指定文字列的型式(多位元/萬國碼)。多位元編碼是以 1 位元顯示半形字，以 2 位元顯示全形字的一種文字代碼。萬國碼則是以 2 位元顯示所有文字的一種文字代碼。

MEMO

- ◆ 指定 raster 字體為作為標籤文字列時，不可間接指定文字列・文字顏色。
- ◆ 行數的設定為 32767 行以內，但因為使用文字編輯器的差異，可設定的行數會有不相同的情形。
- ◆ 間接指定文字列時，NS 本體會配合系統語言顯示出下列的文字代碼。

系統語言	文字顯示	例如(文字代碼：B5)
日文	SHIFT JIS 碼	才
英文	Latin1 編碼	μ

- ◆ 以文字列間接指定的文字代碼可於處理其他語言時使用。使用方法的詳細內容，請參閱操作手冊的「第 13 章多語言顯示」。
- ◆ 設定指定檔案行數用的位址之資料型式(BCD/雙軌)時，可以選擇[設定]選單中的[專案屬性]，並在[資料型式]標籤中進行。

外框

指定外框的顏色與尺寸來變化按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

字型

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

控制旗標(擴充標籤)

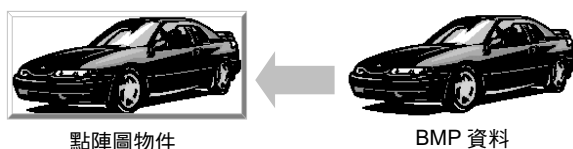
控制功能物件是否顯示。可於想要配合通訊位址的 ON/OFF 有效地啟動顯示時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

尺寸/位置(擴充標籤)

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

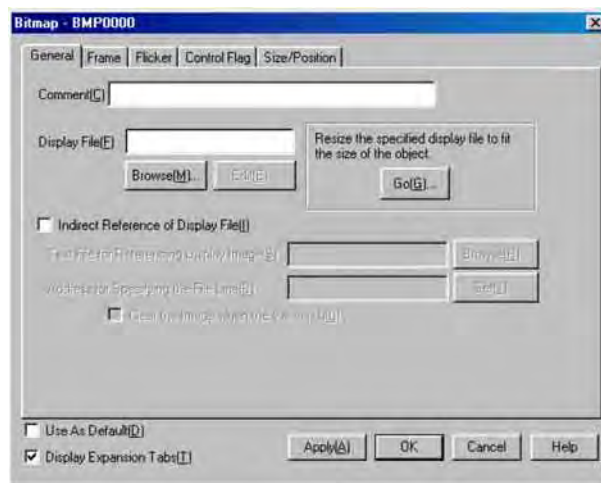
2-12-2 點陣圖(Bitmap)

所謂點陣圖就是顯示由點所架構的影像的物件。可於想要將無法以繪畫完全顯示的複雜畫像或照片圖像顯示於畫面中時使用。點陣圖物件可以顯示的畫像檔案型式中有 BMP (.bmp)和 JPEG (.jpg)兩種。



●關於功能物件屬性的設定項目

在此針對點陣圖用的功能物件屬性對話框的各設定項目進行說明。

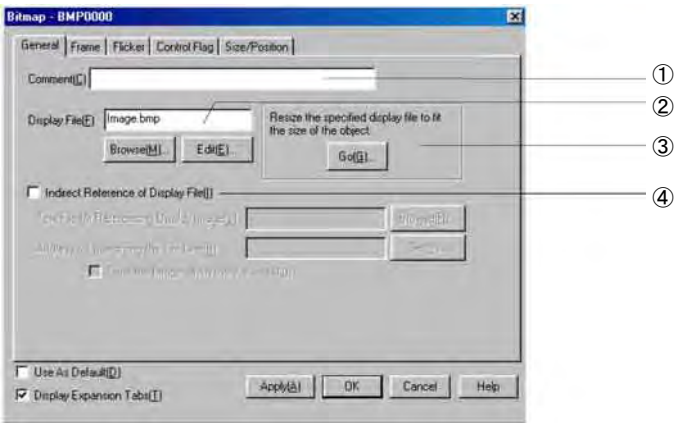


- 一般 : 設定顯示影像檔案、物件指令。
- 外框 : 設定點陣圖物件的外框顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1} : 設定閃爍顯示。
- 控制旗標^{*1} : 設定物件的顯示/不顯示。
- 尺寸/位置^{*1} : 設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定顯示的點陣圖檔案與指令。



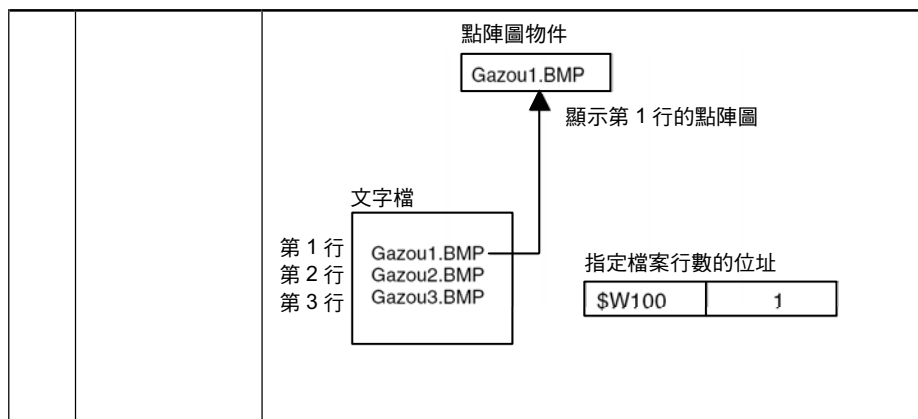
編號	項目	內容
①	物件註解	設定指令做為貼上的物件說明之用。 (32 個字元以內，半形/全形均視為 1 個字元。)
②	顯示檔案	選擇顯示的影像檔案。可選擇的檔案副檔名為「.bmp」與「.jpg」。 點選[參閱]按鈕，選擇影像檔案。 指定的影像檔案會被複製到存有專案檔案的檔案夾中。 檔案名稱請指定為 12 個字元(檔案名稱 8 個字+附註檔名 3 個字)以內的文字列。可以做為檔案名稱使用的文字如下，不可使用全形字型。 英數字 · 下方劃線(_) · 貨幣符號(\$) · 句號(.)

MEMO

- ◆ 無法支援 RLE 型式的 bmp 檔案、漸進式格式的.jpg 檔案。
- ◆ 若設定了損壞的.jpg 檔案，NS-Designer 將不會正常動作。因此，請在確認檔案為正確顯示的狀態後，再於點陣圖中指定影像檔案。

編號	項 目	內 容
③	配合功能物件的尺寸來放大縮小指定的顯示檔案。	配合目前的點陣圖物件尺寸，放大縮小在步驟②指定的影像檔案，以於顯示時使用。 操作方法如下。 - 點選[執行]按鍵 - 顯示下列的對話框。其他物件也同樣參閱此影像檔案時，則另外設定檔案名稱。  - 點選[OK]按鍵之後，即會顯示通知結束的對話框。 - 只要點選點陣圖的屬性對話框中的[適用]、或者[OK]按鍵，即會反映出設定的狀態。 (例如)  [執行前]  [執行後]
④	間接指定顯示檔案	影像顯示會讀取並顯示一般的固定檔案，但可利用「間接指定顯示檔案」來從文字檔案裡參閱顯示檔案的名稱並加以顯示。 點選[參閱]按鍵後，即可以指定任意的目錄裡的文字檔案。這個指定的檔案會被自動地複製到存有專案檔案的檔案夾中。日後修正參閱內容時，請使用檔案。 設定於指定檔案行數用的位址中的記憶值轉變成 1 時，將會從指定的文字檔案中的第一行開始讀取，記憶值轉變成 2 時，將會從指定的文字檔案中的第二行開始讀取，以此方式指定記載顯示檔名的行數。 指定檔案行數用的位址變成 0 時，變化前一刻顯示的點陣圖檔案不會有任何變化。勾選「數值為 0 時清除影像」之後，只要位址轉變成 0，顯示將會被清除。

④	間接指定顯示檔案	在此說明間接指定顯示檔案時的操作步驟。 1. 製作間接指定時使用的新文字檔案。 使用文字編輯器，依照下列要點製作文字檔案。(請製作於任意的目錄中，關於文字檔案的規格，請參閱[文字檔案的規格]。) [製作範例] [第 1 行]的指定位址為「1」時顯示的影像檔案名稱+.bmp [第 2 行]的指定位址為「2」時顯示的影像檔案名稱+.bmp [第 3 行]的指定位址為「3」時顯示的影像檔案名稱+.bmp · · · → IMAGE1.BMP → IMAGE2.BMP → IMAGE3.BMP · · · 2. 點選「顯示檔案」下的[參閱]按鍵，選擇間接指定的影像檔案(依照需要設定「配合功能物件的尺寸來放大縮小指定的顯示檔案」) 3. 重複上述的步驟 2，選擇全部的必要影像檔案(選擇的影像檔案會全部自動地被複製到存有專案檔案的目錄中。) 4. 點選[間接指定顯示檔案]。 5. 點選「顯示影像的儲存檔案」旁的[參閱]按鍵，指定在前述步驟 1 中製作的文件檔案。 6. 設定指定檔案行數用的位址。依照需要點選「數值為 0 時清除影像」。 7. 若要将點陣圖切換成動畫時，必須使用其他的程式製作。請製作從 1 開始——加算數值得程式。 [文字檔案的規格] 下列將針對檔案規格進行說明。 檔案名稱：檔案名稱 8 個字+副檔名 txt 可以做為檔案名稱使用的文字如下，不可使用全形字。 · 英數字 · 下方劃線(_) · 貨幣符號(\$) · 句號(.) 編輯轉體：文字編輯器 確認為依照上述規格製作的文件檔案之後，請指定「顯示畫像儲存檔案」。若是錯誤指定為其他的文字檔案，將無法確保動作的正常進行。 位數：無限制 IMAGE1.BMP IMAGE2.BMP IMAGE3.BMP · · · 可切換顯示的點陣圖並無數量上的限制，但 BMP/JPEG 檔案的合計尺寸必須控制在可以傳輸到 NS 本體的尺寸以內。
④	間接指定顯示檔案	



MEMO

- ◆ 若設定在[顯示檔案]中的影像檔案顏色數量為 True Color，將會自動減為 32000 色。
- ◆ 務必使用[參閱]按鍵選擇顯示檔案。而間接指定的顯示影像檔案，也必須使用[參閱]按鍵進行讀取。若不使用[參閱]按鍵，而直接以手動方式將影像檔案複製到存有專案檔案的目錄中時，256 色以上的影像檔案會無法減色而無法正確顯現。
- ◆ 請使用影像尺寸在 800 x 640 點數以下的 BMP/JPEG 檔案。若是使用大於 800 x 640 點數的檔案，NS 本體動作時可能會發生記憶體不足的情形。
- ◆ 刪除點陣圖物件時，存有畫面資料的檔案夾內的 BMP/JPEG 檔案不會被刪除。另外，從間接指定用的檔案進行刪除時，BMP/JPEG 檔案也不會被刪除。若不需要 BMP/JPEG 檔案時，請在其他畫面上確認檔案確實不在使用狀態後，再以手動方式刪除。
- ◆ 「指定檔案行數用的位址」中的資料型式(BCD/雙軌)的設定，可以選擇[設定]選單中的[專案屬性]，在[資料型式]標籤中進行設定。

字型

將點陣圖物件設定為閃爍狀態。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

外框

指定點陣圖物件的外框顏色和尺寸，使按鍵凹凸的形狀或顏色產生變化。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

2-12 顯示

控制旗標(擴充標籤)

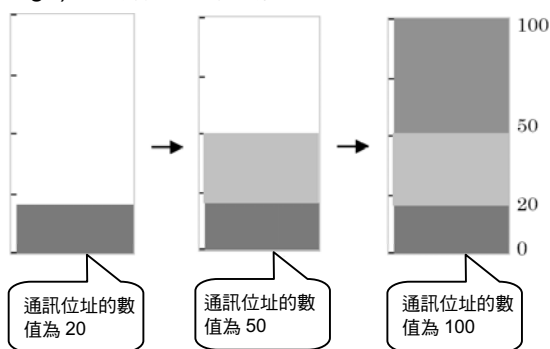
控制功能物件是否顯示。可於想要配合通訊位址的 ON/OFF 啟動顯示時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

尺寸/位置(擴充標籤)

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

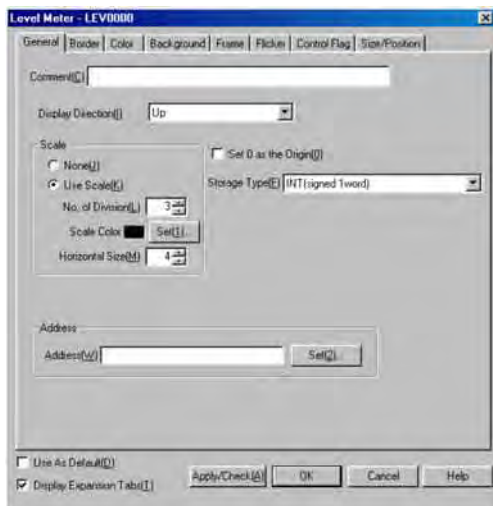
2-12-3 柱狀圖

所謂柱狀圖就是依照指定位址的數值將矩形區域進行塗色的功能物件。可以指定範圍(Range)並以顏色進行區別。



●功能物件的內容設定項目

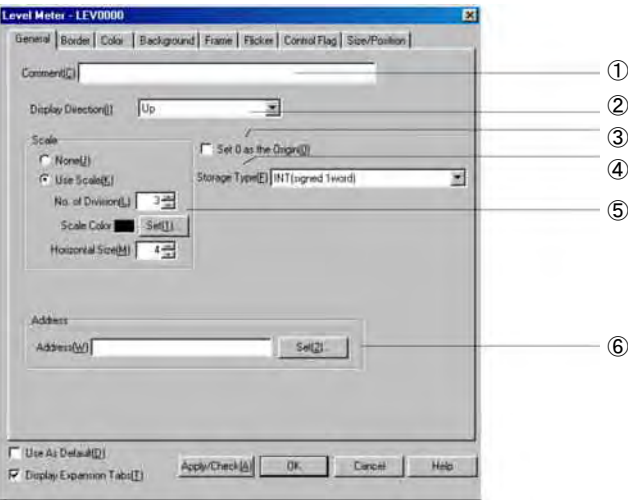
在此針對柱狀圖用的功能物件屬性對話框的各設定項目進行說明。

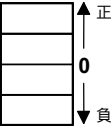


- 一般：設定物件指令、顯示方向、刻度等等。
 - 界限值：設定各範圍的界限值。
 - 顏色：設定各範圍的顏色。
 - 背景：設定物件的背景顏色。
 - 外框：設定物件外框的顯示內容。
 - 閃爍(Flicker)*1：設定閃爍顯示。
 - 控制旗標*1：設定物件的顯示/不顯示。
 - 尺寸/位置*1：設定物件的尺寸及位置。
- *1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定以刻度形狀與等級顯示參考的數值及指令。



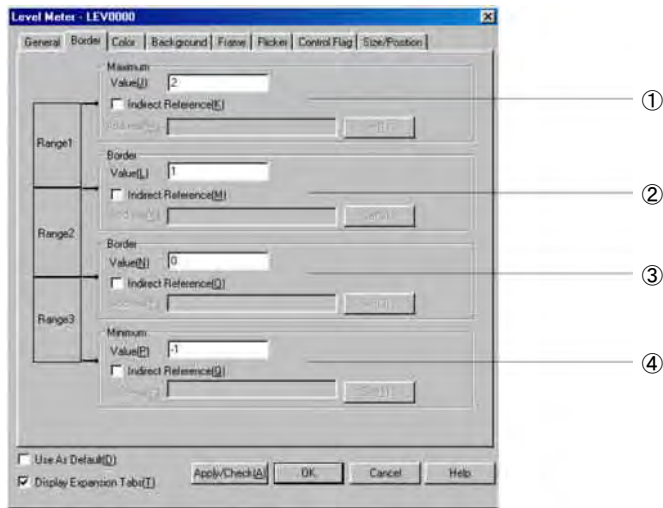
編號	項 目	內 容
①	物件註解	設定指令做為貼上的物件說明之用。 (32 個字元以內，半形/全形均視為 1 個字元。)
②	顯示方向	從「由下而上」/「由上而下」/「從左到右」/「從右到左」中進行選擇。
③	刻度	設定刻度的有無、分配數(1~99)、刻度線的顏色、刻度線的橫向尺寸(4~32)。
④	以 0 為原點	勾選本項目之後，以 0 為界限，數值若為正數則朝向顯示方向，若為負數則朝向相反方向，並以等級顯示。 例如) 顯示方向為「由上往下」時 
⑤	儲存格式	在下拉式選單中選擇儲存型式並進行設定。
⑥	通訊位址	設定參考資料的通訊位址。 可以設定的位置只有文字類型。

MEMO

◆ 依據刻度的分配數與物件的尺寸，刻度的間隔可能會有不等距的情形。

界限值

設定最大值/最小值以及範圍 1~3 的界限值。



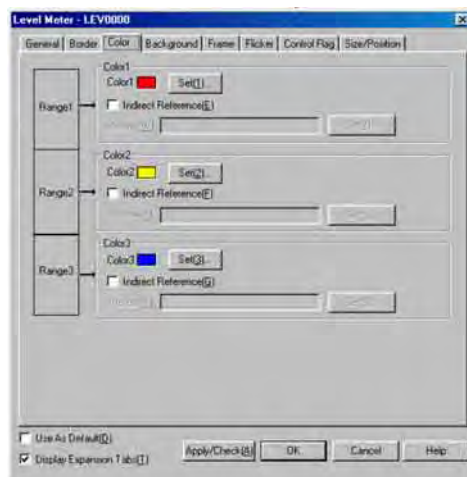
編號	項 目	內 容
①	最大值	範圍的最大值 或者是位址指定的間接指定(文字類型)
②	分配值	範圍 1/範圍 2 的分配值 或者是位址指定的間接指定(文字類型)
③	分配值	範圍 2/範圍 3 的分配值 或者是位址指定的間接指定(文字類型)
④	最小值	範圍的最小值 或者是位址指定的間接指定(文字類型)

MEMO

- ◆ 依照選擇的儲存型式，各項目中可以設定的範圍也會有所不同。請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值顯示/儲存型式(一般標籤)」。
- ◆ 間接指定界限值時，請指定為與在[一般]標籤中設定的儲存型式相同的型式。
例如：在[一般]標籤中選擇[REAL (實數)]時，請以 REAL 型式指定界限值。
- ◆ 間接指定界限值時，請正確指定最大值、最小值、分配值。尺寸關係不正確時，將無法正確顯示。

顏色

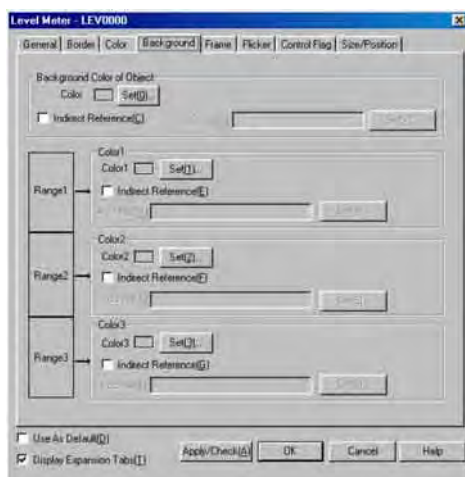
從 256 種顏色中設定各柱狀圖的顯示顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色的設定」。



也可參考顏色來設定通訊位址值。

背景

從 256 種顏色中設定標籤的背景顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色的設定」。



也可參考顏色來設定通訊位址值。

外框

指定外框的顏色與尺寸來變化按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

2-12 顯示

字型

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

控制旗標

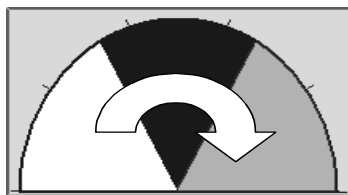
控制是否顯示物件。可配合通訊位址的 ON/OFF 於希望啟動顯示時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

尺寸/位置

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

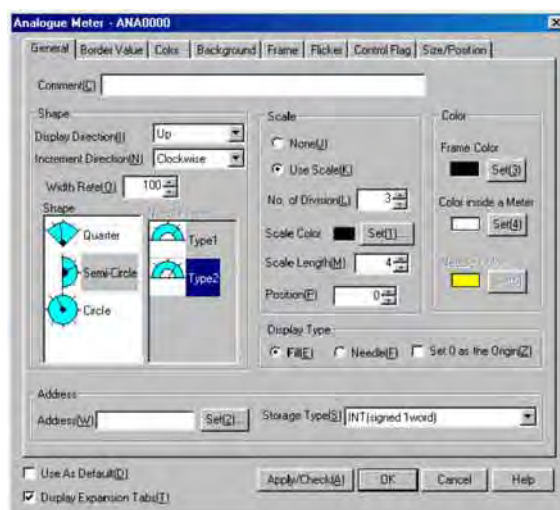
2-12-4 類比表頭

所謂類比表頭就是，以 1/4 半圓、半圓、圓形中的任一種形狀來顯示圖表的物件。可以指定上、下、左、右的顯示方向，以及指定順時針/逆時針方向的儀表增加方向。



●關於功能物件屬性的設定項目

在此說明類比式儀表的功能物件屬性對話框的各設定項目。

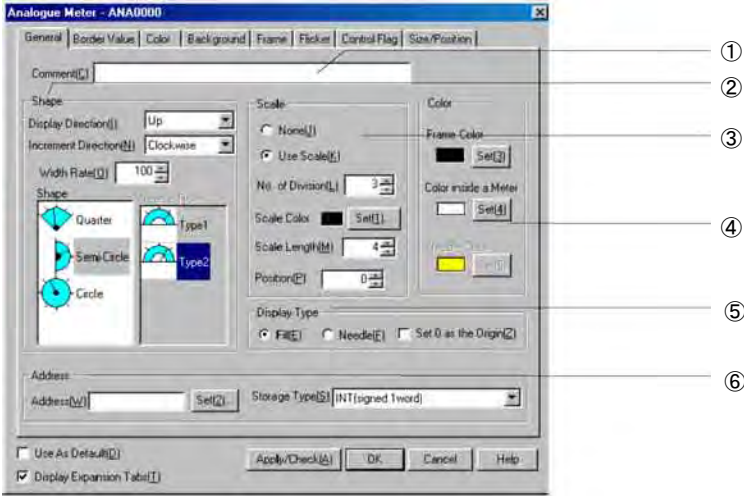


- 一般：設定類比式儀表的顯示型式、通訊位址等等。
- 界限值：設定各範圍的界限值。
- 顏色：設定各範圍的顏色。
- 背景：設定物件的背景顏色、儀表的底色。
- 外框：設定類比式的外框顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1}：設定閃爍顯示。
- 控制旗標^{*1}：設定類比式儀表的顯示/不顯示。
- 尺寸/位置^{*1}：設定物件的尺寸及位置。

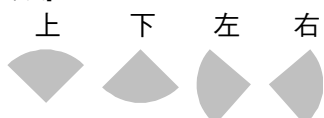
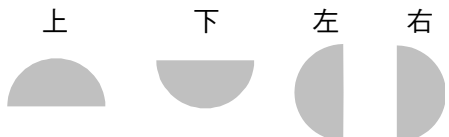
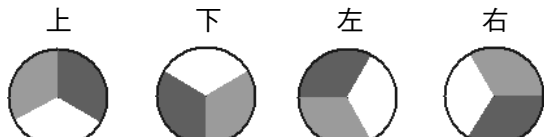
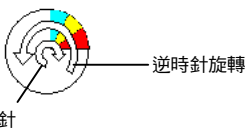
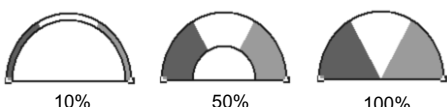
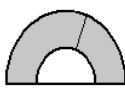
^{*1}：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

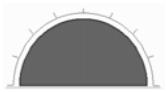
設定類比式儀表的顯示型式、通訊位址等等。



編號	項目	內容
①	物件註解	將指令設定為具備貼上物件的說明功能。 (32 個字元以內。全形/半形均視為一個字元。)

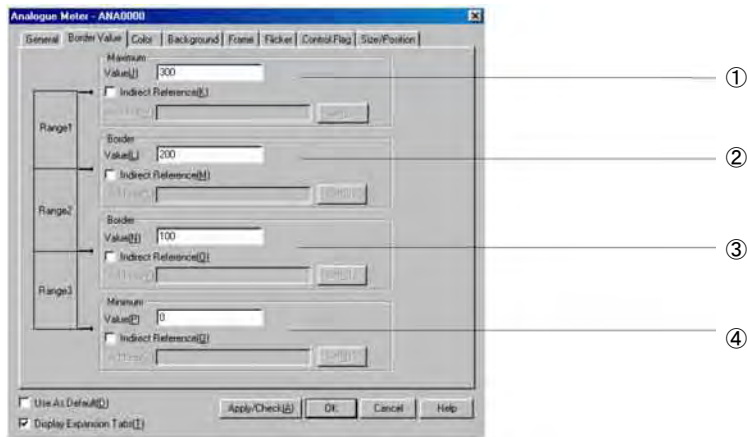
編號	項 目	內 容
②	形狀	設定類比式儀表的形狀。儀表的形狀可以從 1/4 半圓、半圓、圓形的清單中選擇。
	顯示方向	從「上」、「下」、「左」、「右」中設定 1/4 半圓、半圓的顯示方向。設定圓形的顯示方向時，可用顯示方向來指定儀表起點的顯示位置。 [1/4 半圓]  [半圓]  [圓] 
	設定儀表的增加方向	設定儀表的增加方向。 
	儀表的幅度	以半徑的%數值來指定儀表的幅度。(10%~100%) (範例為「半圓」、顯示方向在「上」時的 10%、50%、100%的狀態) 
	形狀	從 1/4 半圓、半圓、圓形中選擇形狀。
	指針的指向	從類型 1、類型 2 中選擇指針的指向。(只有顯示外觀為「指針」時才需選擇) 類型 1  類型 2 

2-12 顯示

編號	項 目	內 容
③	刻度	設定儀表是否具有刻度。可設定刻度線的數量與顏色、刻度線的長度、位置。  例如) 分配數 : 8 刻度線的長度 : 10 位置 : 10
	分配數	將指定圖形的邊緣分配為 1~99
	顏色	從 256 種刻度的顏色中選擇
	刻度線的長度	刻度的長度為-32~32 點
	位置	刻度的位置為 0~999 點(半徑幅度以內) 0 為儀表線上, +為外側。
④	顏色	用[設定]按鍵來設定框的顏色、儀表的內側顏色、指針的顏色。
⑤	顯示型式	指定儀表的顯示型式。選擇將現在值塗滿, 或是使用指針顯示。以 0 為原點時, 應勾選「以 0 為原點」項目(只有選擇「塗滿」時才需要勾選)。以 0 為原點時, 以 0 最為界限, 若數值為是正值, 即表示朝增加方向; 若為負值, 即表示朝向增加方向的相反方向塗滿。若不是以 0 為原點, 則從起點開始塗滿。  塗滿  指針
⑥	位址	指定通訊位址與儲存型式。
	位址	指定通訊位址以取得儀表現在值。可設定的位址類型僅有文字型態。
	儲存格式	在下拉式選單中選擇儲存型式並進行設定。

界限值

指定最大值/最小值以及範圍 1~3 的界限值。



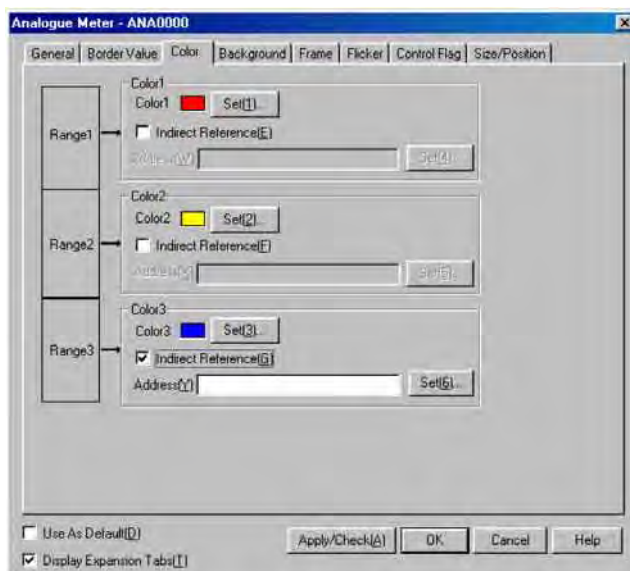
編號	項 目	內 容
①	最大值	範圍的最大值 或者是位址指定的間接指定(文字類型)
②	分配值	範圍 1/範圍 2 的分配值 或者是位址指定的間接指定(文字類型)
③	分配值	範圍 2/範圍 3 的分配值 或者是位址指定的間接指定(文字類型)
④	最小值	範圍的最小值 或者是位址指定的間接指定(文字類型)

MEMO

- ◆ 依照選擇的儲存型式，各項目中可以設定的範圍也會有所不同。請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值顯示/儲存型式(一般標籤)」。
- ◆ 間接指定界限值時，請指定為與在[一般]標籤中設定的儲存型式相同的型式。
例如：在[一般]標籤中選擇[REAL (實數)]時，請以 REAL 型式指定界限值。
- ◆ 間接指定界限值時，請正確指定最大值、最小值、分配值。尺寸關係不正確時，將無法正確顯示。

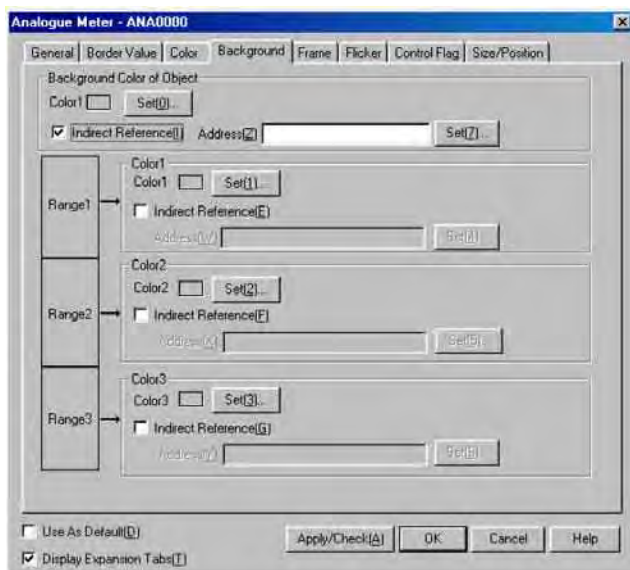
顏色

從 256 種顏色中選擇塗滿範圍 1~3 的顏色。勾選「間接指定」項目後，各種顏色均可參閱儲存於指定位址內的顏色代碼來進行顯示的設定。



背景

設定塗滿功能物件的背景顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「背景」、「顏色設定」。



字型(擴充標籤)

將類比式儀表設定為閃爍的狀態。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

外框(擴充標籤)

可指定功能物件外框的顏色與尺寸，也可改變按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

類比式儀表為圓形為基本圖形，但外框可以矩形來畫出。

**控制旗標(擴充標籤)**

可控制是否顯示功能物件。可於想要配合通訊位址的 ON/OFF 來有效啟動顯示時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

尺寸/位置(擴充標籤)

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-12-5 影像顯示畫面

將錄影輸入裝置安裝於 NS12、NS10、NS8(NS-CA001 型)之後，即可透過 NS 本體來顯示影像攝影機、視覺感測器等所傳來的影像。

至多可以連接 4 組影像攝影機或視覺感測器。

另外，輸入方式可同時支援 NTSC/PAL。

MEMO

- ◆ 錄影輸入方式可支援 NTSC/PAL。錄影輸入方式的設定可以選擇[設定]選單中的[系統設定]，在[初期]標籤中進行設定。
- ◆ 連接複數的攝影機或視覺感測器時，NTSC/PAL 的設定將同時一次設定完成。因此，無法分別進行攝影機或視覺感測器的個別設定。
- ◆ 關於已經裝設 RGB/錄影輸入組件(NS-CA002 型)時的設定方法，請參閱「NS 系列 RGB/錄影輸入組件使用操作手冊」(Man.No.SBSA-520)。

●影像顯示的製作

在此說明影像顯示的製作方法與製作時的注意事項。

影像顯示的製作

製作影像顯示時，可以選擇 NS-Designer 的[功能物件]選單中的[影像顯示]、或是選擇



的圖示。

製作影像顯示時的注意事項

1.關於影像顯示的尺寸

影像顯示與其他的功能物件不同，可以從下列的 3 種類型中選擇物件尺寸。在畫面上，不可使用滑鼠來改變影像顯示的尺寸。依據人機介面機種的不同，可設定的物件尺寸也有所差異。

- ・物件尺寸 320 x 240
- ・物件尺寸 640 x 480
- ・物件尺寸 800 x 600 (僅限於 NS12)

2.將「800 x 600」的影像顯示做為既定值登錄時

設定人機介面機種 NS12，將「800 x 600」的影像顯示尺寸登錄為既定值，之後使用 NS10、NS8 來建立影像顯示後，物件尺寸即會顯示為「800 x 600」。此時影像顯示會超出畫面，因此請務必將物件尺寸變更為「320 x 240」或「640 x 480」。

3. 變更人機介面機種時

設定人機介面機種 NS12，建立「800 x 600」的影像顯示後，若將人機介面機種變更為其他機種的話，畫面雖然會變小，但影像顯示的物件尺寸仍會維持在「800 x 600」。此時影像顯示會超出畫面，因此請務必將物件尺寸變更為「320 x 240」或「640 x 480」。

4. 關於可製作影像顯示的畫面

僅有一般畫面(基礎畫面)可製作影像顯示。下列畫面無法製作影像顯示。

- 彈出式畫面
- 表單
- 工作表單

5. 與影像顯示區域重疊

若與影像顯示區域重疊的位置部份顯示錯誤訊息對話框或巨集命令發出的訊息對話框時，影像顯示將會被中斷。此時若是按下對話框的 OK 按鍵關閉對話框，即可重新開始進行影像顯示。

注意事項

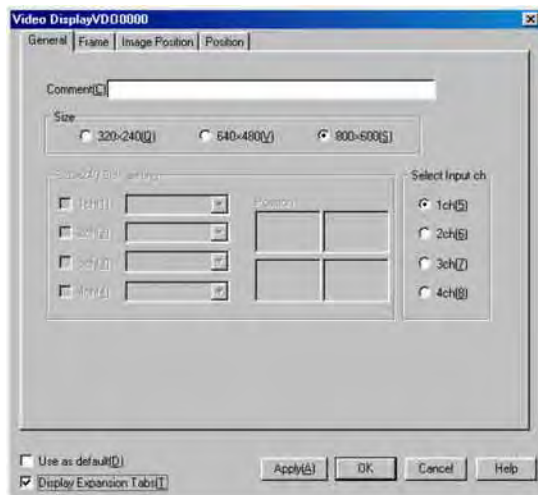
- NS5-SQ□/NS5-TQ□/NS5-MQ□無法設定影像顯示。選擇人機介面機種 NS5-SQ□/NS5-TQ□/NS5-MQ□時，可以製作包含影像顯示在內的畫面。但請勿將畫面資料傳輸至 NS5-SQ□/NS5-TQ□/NS5-MQ□。
- 請勿在影像顯示上重疊的位置部份建立其他的功能物件。NS 本體中影像顯示會出現在最上方，因此無法看見配置在影像顯示上的功能物件。在這個狀態下雖然仍可進行功能物件的操作，但可能有導致操作錯誤的可能性。
- 影像顯示上重疊的位置部份不會顯示彈出式畫面或輸入鍵盤。製作畫面時請注意這些畫面不可與影像顯示區域重疊。

影像的顯示方法

錄影輸入組件中有 4 個輸入通道(CH)，因此最多可以連接 4 組的攝影機或視覺感測器。顯示尺寸為「800 x 600」・「640 x 480」時，4 個輸入通道(CH)中在 NS 本體中會顯示 1 個通道(CH)的影像。顯示尺寸為「320 x 240」時，可以在 1~4 內顯示必要數量的影像。

●關於功能物件屬性的設定項目

在此針對影像顯示用的功能物件屬性對話框的各設定項目來進行說明。



一般：設定影像顯示的顯示尺寸、輸入通道(CH)等等。

外框：設定影像顯示的外框顯示顏色。

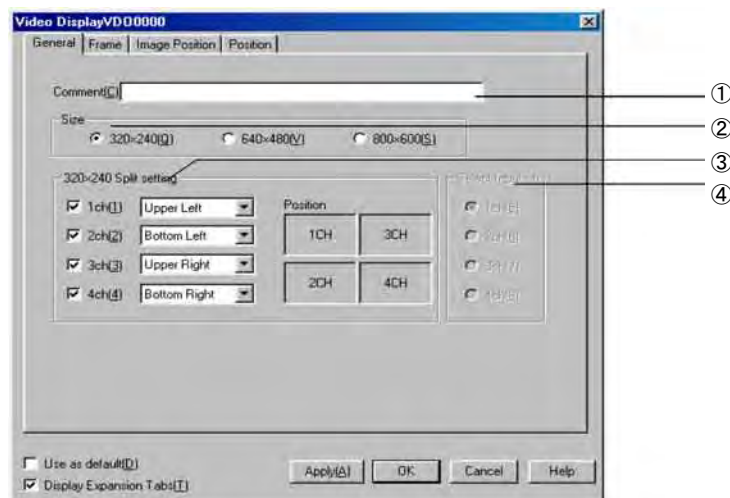
影像位置：設定由攝影機或視覺感測器輸入的資料讀取之開始位置，以及空白線。

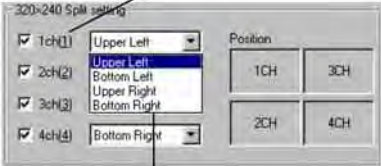
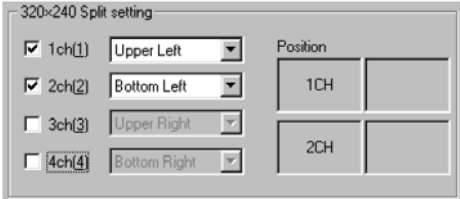
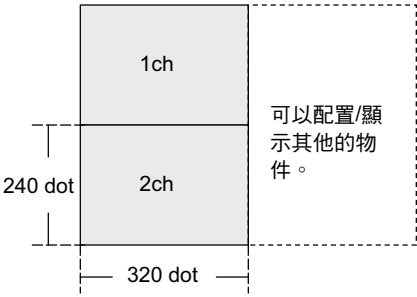
位置^{*1}：設定物件的顯示位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

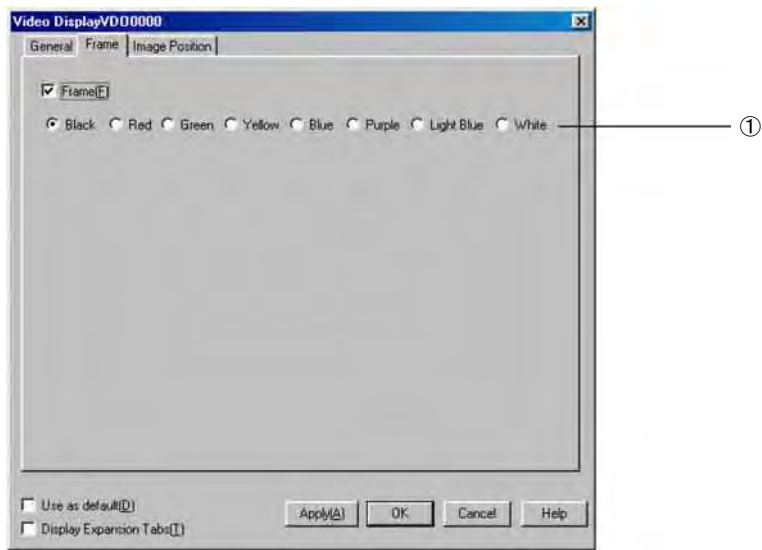
一般

設定物件尺寸、輸入通道(CH)等。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	設定指令以做為貼上物件的說明之用。 (32 個字元以內，全形字與半形字都視為 1 個字。)
②	物件尺寸	設定錄影的顯示尺寸。 「800 x 600」只有在選擇「NS12-TS0□-V1」的人機介面機種時才可以指定。
③	指定 320 x 240 分配	將顯示尺寸設定為「320 x 240」後，即可在畫面上顯示 4 通道(CH)的影像。在此將來自各輸入通道(CH)的影像設定在要於 NS 本體上的何位置顯示。  選擇錄影輸入 ch。 設定每一個 ch 在畫面上的顯示位置。 例如) 設定為 1 通道(CH)：左上、2 通道(CH)：左下時  畫面上的顯示如下 
④	輸入通道(CH)選擇	選擇的顯示尺寸為「640 x 480」、「800 x 600」時，設定顯示影像的輸入通道(CH)。

外框
設定外框顏色



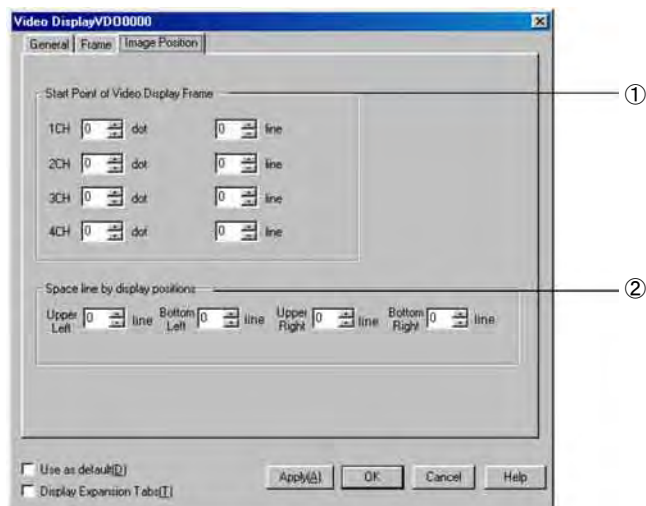
編號	項 目	內 容
①	附帶外框	附帶外框時應勾選本項目來設定外框的顏色。

MEMO

◆ 顯示尺寸的設定為 800 x 600 時，無法設定外框。

影像位置

從攝影機或視覺感測器輸入的影像資料中，設定想要顯示於 NS 本體上的部份。這個動作的目的在於修正影像資料中所包含的不顯示區域，並僅顯示必要的部份。

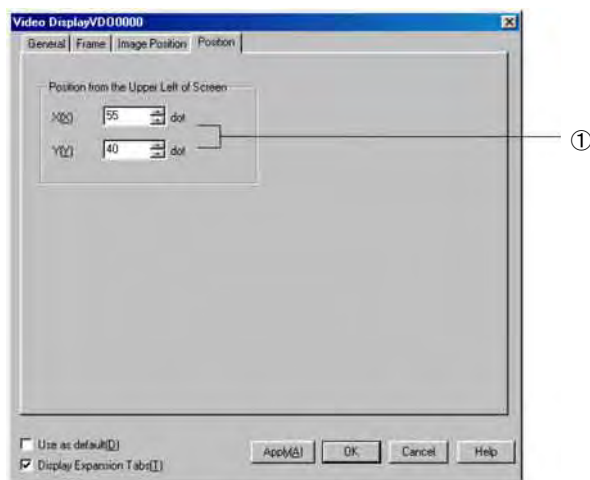


2-12 顯示

編號	項 目	內 容
①	通道(CH)別的處理開始位置	針對每一個通道(CH)分別設定開始位置以處理從攝影機或視覺感測器輸入的影像資料。 錄影的顯示區域從此位置開始。 輸入的影像資料 錄影顯示物件的顯示區域 顯示的影像資料 在下列的範圍內進行設定。 點的位置：-64~127 線的位置：-5~31 若點、線的位置設定超過輸入影像資料的有效範圍的話，影像可能會有混亂的情形發生。
②	顯示位置別的空間線	由攝影機或視覺感測器輸入的影像尺寸若是小於錄影機的顯示區域，多餘的部份則以塗黑的顯示方式呈現。因此請設定這個塗黑部份的尺寸。 錄影顯示物件的顯示區域 輸入影像 空間線 錄影顯示物件顯示區域中的空間線 在下列的範圍內進行設定。 320×240：0~239 640×480：0~479 800×600：0~599

位置(擴充標籤)

從 NS 本體的畫面左上方的橫線位置(X 座標)與縱線位置(Y 座標)指定錄影機顯示的位置。可設定的範圍橫線位置為 0~160，縱線位置為 0~120。使用點的單位來指定橫線位置與縱線位置。



編號	項 目	內 容
①	距離畫面左上方的位置	設定距離畫面左上方的位置，可設定的範圍如下。 X：0~160 Y：0~120

MEMO

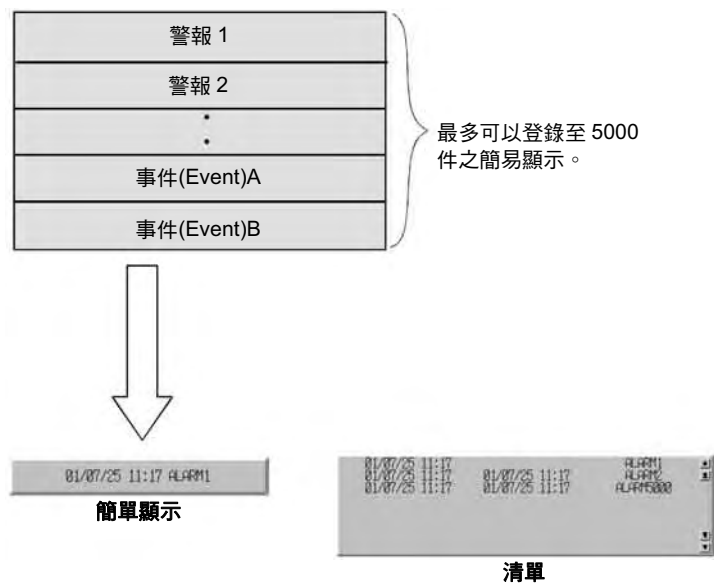
- ◆ 錄影的顯示無法移動到超出畫面的部份。
- ◆ NS12 僅在設定顯示尺寸在 640 x 480、320 x 240 時方可設定位置。

2-13 警報/事件(Event)

2-13-1 所謂警報/事件(Event)

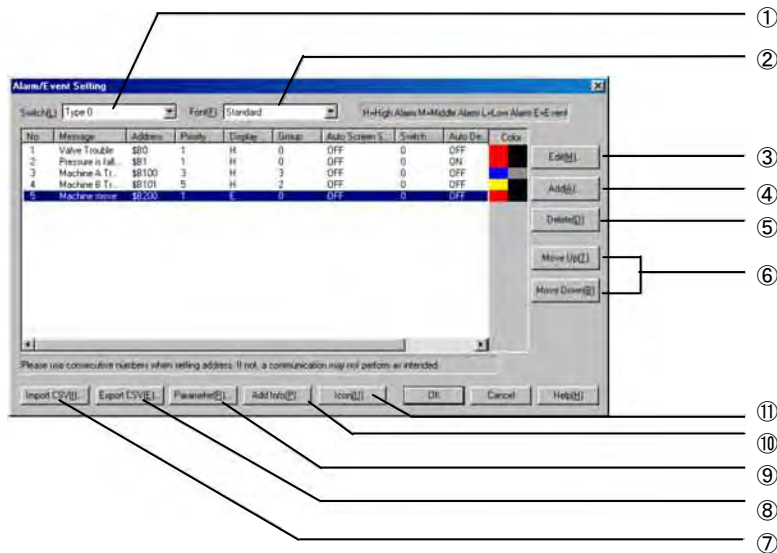
所謂警報/事件(Event)，就是登錄警報監控的位址以使該位址發出警報通知的一種功能。此外，指定開始運轉的事件(Event)之位元若是啟動也可以作為顯示功能使用。NS 系列產品中，1 個計劃共通的狀態下，可登錄/監控的警報/事件(Event)最多為 5000 件。

使用相關的功能物件，可顯示進行中的警報/事件(Event) (顯示警報/事件(Event))，也可以顯示記錄的一覽表(警報/事件(Event)的概要記錄)。另外，發生警報/事件(Event)時，也可以自動地切換到指定畫面。



●警報/事件(Event)的登錄方法

使用 2-13 警報/事件(Event)相關的功能物件之前，必須先進行 2-13 警報/事件(Event)的登錄。登錄時可以選擇 NS-Designer[設定]選單的[設定警報/事件(Event)]，或是點選警報/事件(Event)相關物件的內容對話框中的[登錄警報/事件(Event)]按鍵。



編號	項 目	內 容
①	切換	切換每一個標籤的顯示訊息。
②	字型	指定各標籤中的警報/事件(Event)物件所顯示的訊息之字型名稱。
③	[修正]按鈕	變更從警報/事件(Event)一覽表中選擇的項目之設定內容。點選[修正]按鍵之後，即會出現[警報/事件(Event)的項目設定]對話框。
④	[追加]按鈕	製作新的警報/事件(Event)。點選[追加]按鍵之後，即會出現[警報/事件(Event)的項目設定]對話框。
⑤	[刪除]按鈕	刪除從警報/事件(Event)一覽表中選擇的項目。按下[刪除]按鍵之後，即會顯示確認的對話框，點選[OK]按鍵即可刪除。
⑥	向上置換/向下置換	上/下移動從警報/事件(Event)一覽表中選擇的項目之編號。
⑦	[匯入 CSV]按鈕	可自檔案匯入以 CSV 型式編輯的警報/事件(Event)設定。點選[匯入 CSV]按鍵之後，隨即會出現警報 CSV 匯入方式選擇的對話框。選擇「追加至目前的警報中」、或者「刪除目前的警報」後，點選[OK]按鍵即可。
⑧	[匯出 CSV]	可以 CSV 型式將警報/事件(Event)的設定內容匯出至檔案中。點選[匯出 CSV]按鍵之後，隨即出現[匯出 CSV 檔案的對話框]，指定檔案名稱並點選[儲存]按鍵。
⑨	[設定參數]按鍵	切換警報/事件(Event)發生時的畫面，設定記錄的儲存條件。點選[設定參數]按鍵之後，隨即會出現[設定警報/事件(Event)參數]對話框。

2-13 警報/事件(Event)

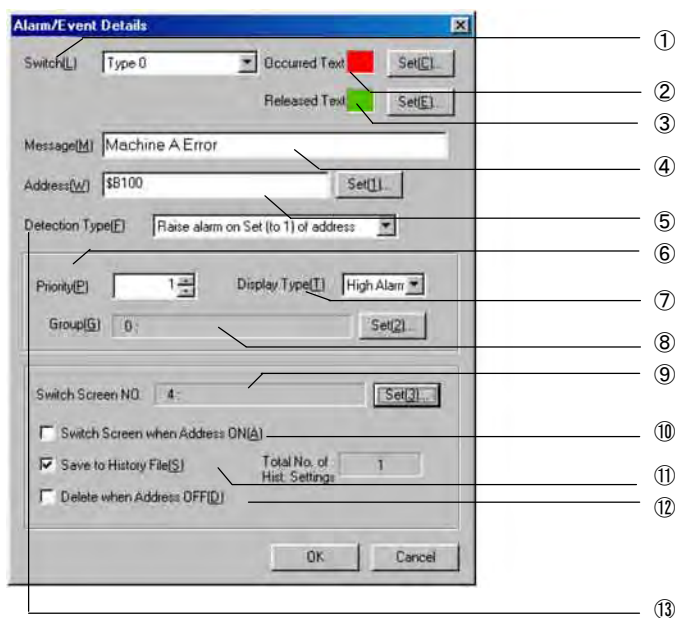
編號	項 目	內 容
⑩	[設定附屬資訊] 按鍵	分配警報/事件(Event)發生時希望參閱的通訊位址。點選[設定附屬資訊]按鍵之後，隨即出現[設定警報/事件(Event)的附屬資訊]對話框。
⑪	圖示符號(Icon)	在圖示位置指定點陣檔、或 JPEG 檔。點選[圖示]按鍵之後，隨即出現[圖示的指定]對話框。

MEMO

- ◆ 在已登錄的警報/事件(Event)中，可以針對每一個標籤分別設定訊息。
- ◆ 已登錄的警報/事件(Event)可以使用 CSV 輸出來進行統一編輯。詳細內容，請參閱 P2-234 的「CSV 匯入/匯出」。
- ◆ 在功能物件中設定 PLC 位址之後，若刪除 PLC，則位址的 PLC 名稱則會被以「???」代替。此時，執行錯誤檢查的「有無不正確的通訊位址設定？」即可進行檢查，但無法對警報/事件(Event)的位址進行檢查。設定了「???」的專案在 NS 本體中無法正常動作，因此刪除 PLC 之後請注意位址問題。
- ◆ 在[警報/事件(Event)的設定] - [警報/事件(Event)的項目設定]對話框中設定不連續的位址時，可能會發生通訊速度減慢的情形。此時，請使用連續的位址。

警報/事件(Event)的追加/修正

執行警報/事件(Event)的追加/修正。



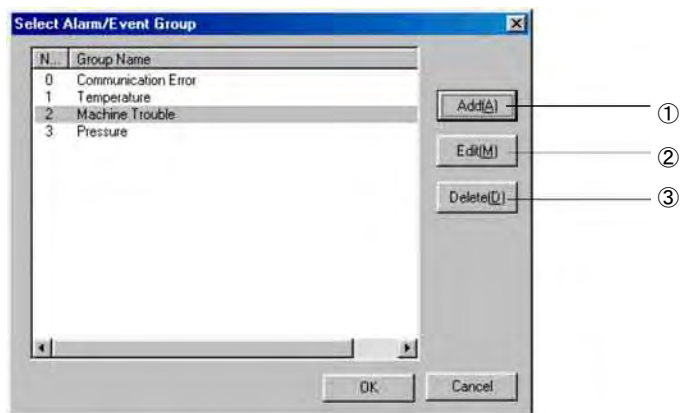
編號	項 目	內 容
①	切換	在各標籤上分別設定訊息。
②	顯示文字顏色	設定警報/事件(Event)發生時的顯示文字顏色。
③	解除文字顏色	設定警報/事件(Event)解除時的顯示文字顏色。
④	訊息	設定警報/事件(Event)相關的功能物件中顯示的訊息，字數為 63 字以內。 (全形・半形均視為 1 個字)
⑤	位址	設定監控警報/事件(Event)發生的通訊位址。
⑥	優先順序	設定警報/事件(Event)的優先順序。(1~9999) 可以使用相關的功能物件變更顯示的優先順序。
⑦	顯示類別	從下列 4 個種類中選擇類別。 ・ 嚴重警報 ・ 中度警報 ・ 輕度警報 ・ 事件(Event) 使用相關顯示物件顯示時，可以減少顯示類別。
⑧	群組	指定設定的警報/事件(Event)數據所屬的群組。 點選[設定]按鍵之後，隨即會出現[設定警報/事件(Event)群組]的對話框。 選擇、追加群組，點選[OK]按鍵後，即可完成群組的指定。詳細內容，請參閱[指定警報/事件(Event)的群組]。 使用相關的功能物件顯示時，僅可顯示指定的群組資訊。
⑨	切換畫面 NO.	發生警報/事件(Event)時，設定自動的切換畫面。
⑩	位址啟動時自動 切換畫面	只要勾選此項功能，在警報/事件(Event)發生時，即可自動切換畫面。
⑪	儲存於記錄檔案 中	只要勾選此項功能，即可記錄警報/事件(Event)的發生與解除的時間。此外，發生次數、訊息的內容也會被儲存於記錄檔案中。
⑫	位址關閉後自動 刪除	勾選此項功能後，在警報/事件(Event)解除時(指定通訊位址關閉)即可自動地從相關的功能物件中刪除訊息的顯示。只要再度啟動位址，即可再度顯示。
⑬	檢測模式	設定檢測警報/事件(Event)的方式。 ・ 啟動：警報/事件(Event)設定位址從 OFF 變化至 ON 時，表示有警報發生，從 ON 變化至 OFF 時，表示警報解除。 ・ 關閉：警報/事件(Event)設定位址從 ON 變化至 OFF 時，表示有警報發生，從 OFF 變化至 ON 時，表示警報解除。

警報/事件(Event)的群組指定

指定設定的警報/事件(Event)數據所屬的群組。

在 NS-Designer 的對話框中選擇群組，並按下[OK]按鍵。

2-13 警報/事件(Event)

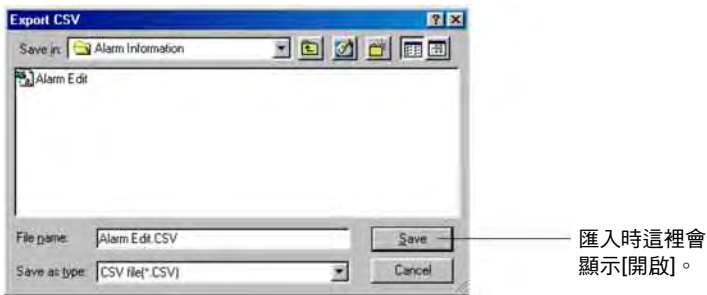


編號	項 目	內 容
①	[追加]按鈕	製作新的群組。點選[追加]按鍵，設定 32 字元以內的群組名稱。(全形・半形均視為 1 個字元來計算)
②	[修正]按鈕	變更從群組一覽表中選擇的群組名稱。
③	[刪除]按鈕	刪除從群組一覽表中選擇的群組。

●匯入/匯出 CSV 檔

隨著警報/事件(Event)登錄的數量增加而想要執行有效率的編輯時，使用 CSV 匯入/匯出功能將會帶來相當大的助益。

點選[警報/事件(Event)的設定]對話框中的[CSV 匯入]/[CSV 匯出]，執行作業。



檔案選擇對話框會個別顯現。執行匯入作業時，在檔案名稱欄位中輸入希望儲存的檔案名稱，再點選儲存。執行匯出作業時，選擇希望匯出的檔案名稱，再點選[開啟]按鈕。輸出後的 CSV 檔案會以下列的型式顯示。(使用市售軟體 Microsoft-EXCEL 時的顯示範例)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	VERS													
2	Address	Priority	Disp.	Type	Group	Auto Scrm	Screen No	Auto Delet	Save Hist	Occurred	Released	Detection	Label0 Ala	Label1 Alarm Messag
3	\$B0		1		0	0	0	0	0	171	196	0	Alarm 1	
4	\$D1		0		1	0	10	1	1	171	196	0	Alarm 2	

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

編號	項 目	內 容
①	通訊位址	設定通訊位址。可設定的位址型態為位元類型。
②	優先順序	設定優先順序。(1~9999)
③	顯示類別	使用號碼設定顯示類別。(0~3) 各類別的對應號碼如下。 嚴重警報：0 中度警報：1 輕度警報：2 事件(Event)：3
④	群組	設定群組號碼。(0~99)
⑤	自動畫面切換	設定自動畫面切換的有無。 有自動畫面切換：1 無自動畫面切換：1
⑥	畫面編號	設定自動畫面切換之目標。(0~3999)
⑦	自動刪除	設定是否自動刪除警報/事件(Event)。 自動刪除：1 無自動刪除：0
⑧	記錄儲存	設定是否儲存警報/事件(Event)記錄。 儲存：1 不儲存：0
⑨	顯示文字顏色	設定警報/事件(Event)時發生時的顯示文字色彩的顏色編號。(0~255)
⑩	解除文字顏色	設定警報/事件(Event)時解除時的顯示文字色彩的顏色編號。(0~255)
⑪	檢測模式	設定檢測警報/事件(Event)的方式。 ・ 啟動：0 ・ 關閉：1
⑫	警報訊息	設定顯示的訊息。(63 個字以內)
⑬	標題名稱	匯出時，在儲存的 CSV 檔案第一行，依照「通訊位址・優先順序・顯示類別・群組・自動畫面切換・畫面編號・自動刪除・儲存記錄・顯示顏色・標籤數量的警報訊息」的順序自動地顯示標題名稱。

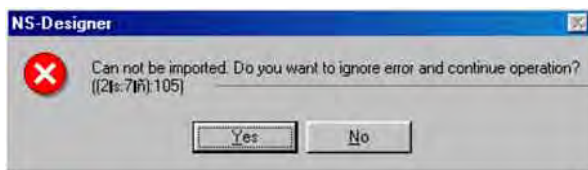
由於能夠分別使用市售軟體的高效率編輯功能，因此能夠統一針對設定數值、文字列進行編輯。編輯完成後，再執行匯入並啟動設定。

匯入時，可以執行警報/事件(Event)設定的變更與追加。

在 CSV 檔案中，設定以既有的檔案/事件(Event)型態登錄的通訊位址時，可以在 CSV 檔案內容中變更設定。此外，若將未曾登錄的通訊位址設定於 CSV 檔案內時，即可追加新的警報/事件(Event)。

若想要匯入的 CSV 檔案發生錯誤時(列數不足、或是相反地增加列數等情形)，將會顯示下列錯誤訊息。

2-13 警報/事件(Event)



顯示檢測出錯誤的位置

繼續匯入作業時應點選[是]按鈕，若要重新編輯 CSV 檔案應點選[否]。

MEMO

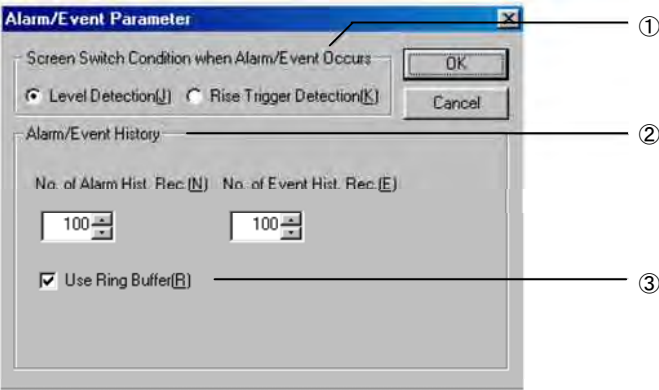
- ◆ CSV 檔案的編輯除了可以使用試算表軟體外，也可使用文字編輯器來進行編輯。使用文字編輯器開啟匯出後的 CSV 檔案之後，設定警報訊息等的文字列的各項目會顯示以「`”`」與「`”`」區隔的格式，使用文字編輯器時每 1 行平均可以設定的最大字數為 1110 字。(1110 字為各項目中可以設定的最大字數加總後的合計。)

例如)「設定項目 1」、「設定項目 2」

- ◆ CSV 檔案最多可設定的警報/事件(Event)數為 5000 件。超過 5000 件時，只有第 5000 件會被匯入，超過的部份將會被忽略。
- ◆ 匯入 CSV 之後，若希望變更警報/事件(Event)的編號，請使用「向上置換」/「向下置換」按鈕來進行變更。

●參數設定

設定警報/事件(Event)發生時的顯示文字顏色。



編號	項 目	內 容
①	警報/事件(Event)發生時的自動畫面切換條件	從「等級檢測」、「啟動觸發檢測」中選擇警報/事件(Event)發生時的自動畫面切換。詳細內容，請參閱下一頁以後的內容。
②	警報/事件(Event)記錄	分別設定警報、事件(Event)記錄的最大儲存數量。 分別可以設定的最大數為 1024。
③	使用環狀緩衝型式儲存	勾選本項目後，若超過已設定的儲存數而發生警報/事件(Event)時，最早發生的警報/事件(Event)記錄將會被刪除，而剛發生的警報/事件(Event)則會被儲存下來。若未勾選本項目的話，則超過設定的儲存數時所發生的警報與事件(Event)將不會被保留在記錄中。

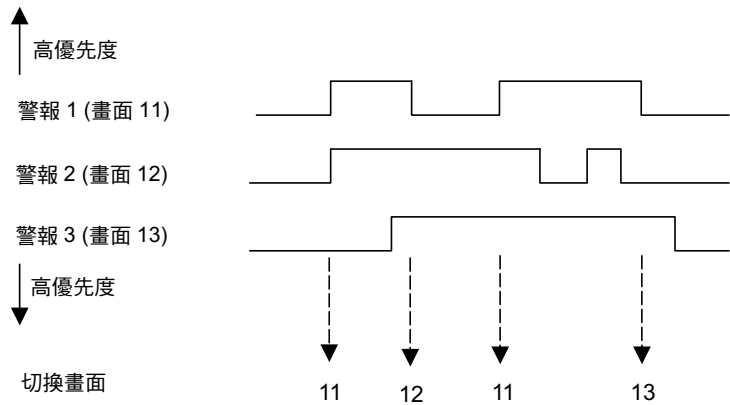
MEMO

◆ 警報與事件(Event)會分別被保留在記錄中。

等級檢測

以等級來分辨警報/事件(Event)，切換到優先度最高的警報/事件(Event)之指定畫面的方式。若同時發生複數的警報/事件(Event)，則依照優先順序，由較高的警報/事件(Event)開始依序自動切換畫面。

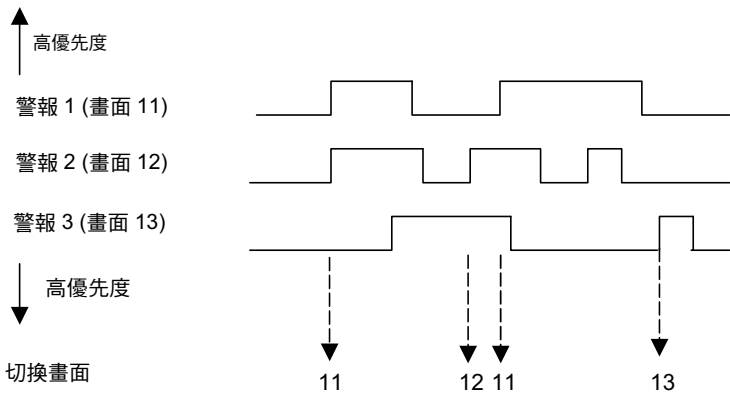
2-13 警報/事件(Event)



啟動觸發檢測

將警報/事件(Event)的發生視為啟動以進行畫面切換的方式。同時發生時將會被切換為優先度較高的警報/事件(Event)的畫面。若警報/事件(Event)的優先度低於已經發生的警報/事件(Event)時，則畫面不進行切換。

優先順序相同的警報/事件(Event)同時發生時，由警報/事件(Event)的設定([設定]-[設定警報/事件(Event)])的編號較早者開始進行自動切換作業。



警報/事件(Event)附屬資訊的設定

設定以警報/事件(Event)摘要與記錄物件型態顯示，或者儲存記錄的通訊位址來做為附屬資訊。



參閱指定的通訊位址，以警報/事件(Event)摘要與記錄物件的方式來進行顯示與儲存。除了直接輸入通訊位址之外，只要點選[設定]按鈕，即可從出現的[通訊位址]對話框中進行設定。

MEMO

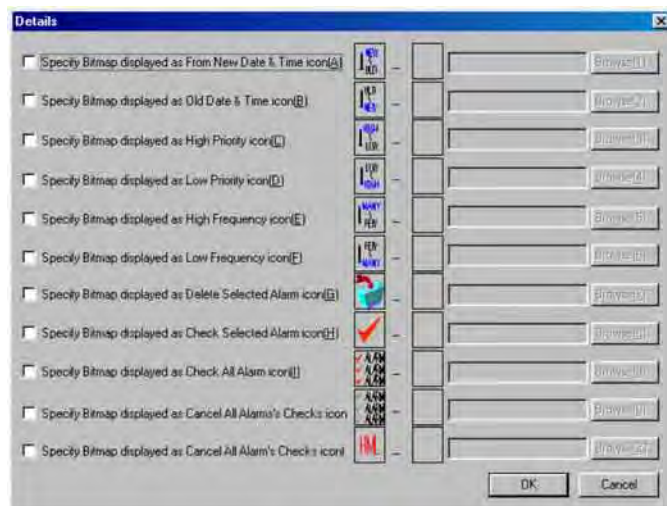
- ◆ 資料型式(BCD/2 進位)的設定，可以從[設定]選單中選擇[工作內容]，在[資料型式]的標籤頁面中進行。

2-13 警報/事件(Event)

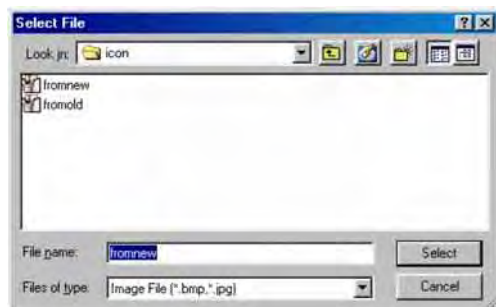
圖示符號(Icon)

在警報/事件(Event)摘要&記錄物件的圖示中設定點陣檔案。

- ① 選擇[設定]-[設定警報/事件(Event)]，叫出警報/事件(Event)設定的對話框。點選畫面下方的[圖示]按鈕之後，隨即出現[圖示的指定]對話框。

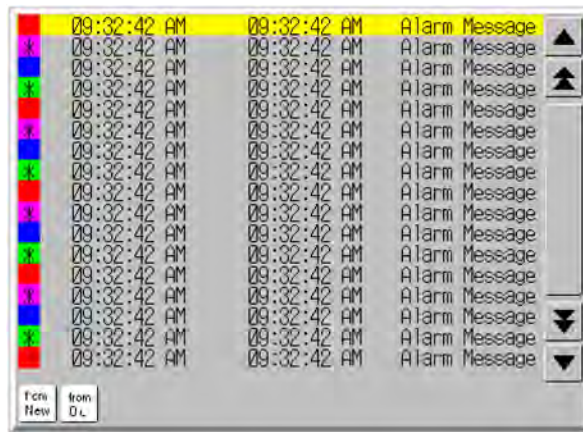


- ② 勾選指定點陣的圖示，點選參閱按鈕。即會顯現[選擇檔案]對話框，請指定以圖示顯示的檔案。



- ③ 按下[選擇]按鈕關閉對話框。在[指定圖示]對話框中已經存在的圖示右側會顯示選擇的點陣檔案的圖像。
- ④ 點選[OK]按鈕，關閉[圖示的指定]的對話框。
- ⑤ 點選[OK]按鈕，關閉警報/事件(Event)設定的對話框。
- ⑥ 設定使用警報/事件(Event)摘要&記錄物件的內容對話框[圖示]標籤顯示的圖示。

- ⑦ 點選[OK]按鈕關閉內容對話框。指定點陣檔案的圖示會顯示在如下所示之警報/事件(Event)摘要與記錄物件中。

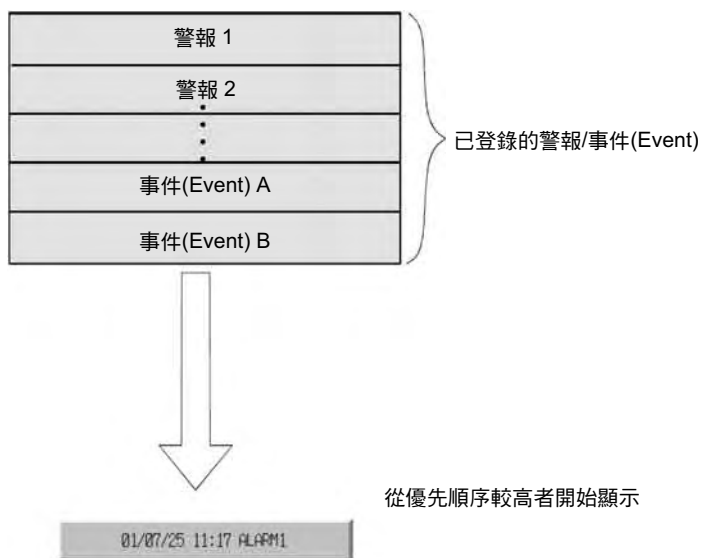


MEMO

- ◆ 若指定的畫像檔案之顏色數為 True Color 時，將會自動減色至 32000 色。
- ◆ 檔案名稱請指定為 12 個字元(檔案名稱 8 個字+附註檔名 3 個字)以內的文字列。
可以做為檔案名稱使用的文字如下，不可使用全形字型。
英數字、下方劃線(_)、貨幣符號(\$)、句號(.)

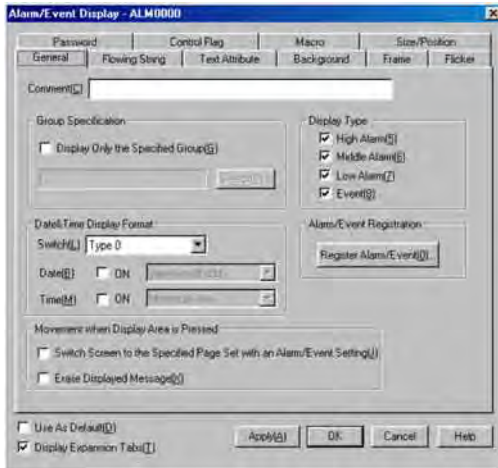
2-13-2 警報/事件(Event)顯示

所謂警報/事件(Event)的顯示就是，以 1 行文字來顯示已登錄、正在發生當中的警報/事件(Event)之功能物件。通常會由優先順位最高的警報/事件(Event)來開始顯示，但在指定移動的文字後，也可從優先順序較高者依序顯示複數的警報/事件(Event)。



●功能物件的內容設定項目

下列針對警報/事件(Event)顯示用的功能物件之內容對話框的各設定項目來進行說明。



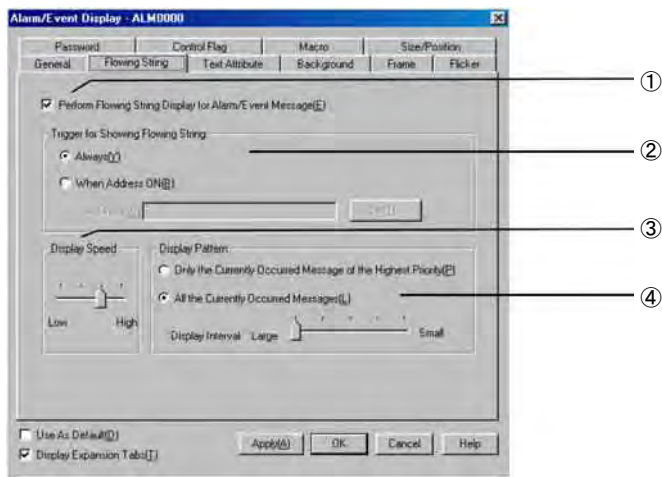
- 一般 : 設定警報/事件(Event)的顯示型式。
- 移動文字 : 將顯示的文字列設定為移動文字。
- 文字屬性 : 設定警報/事件(Event)顯示文字的字形/尺寸等。
- 背景 : 設定警報/事件(Event)顯示的背景顏色。
- 外框 : 設定物件外框的顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1} : 設定閃爍顯示。
- 密碼^{*1} : 設定按下物件時的密碼輸入內容。
- 控制旗標^{*1} : 設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。
- 巨集^{*1} : 設定按下警報/事件(Event)顯示區域時的動作巨集。
: 設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

2-13 警報/事件(Event)

一般

設定警報/事件(Event)的顯示型式或顯示條件。
此外，也可以讀取[登錄警報/事件(Event)]的對話框。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	設定指令以做為貼上物件的說明之用。 (32 個字元以內，全形字與半形字都視為 1 個字。)
②	指定群組	能夠僅選擇登錄警報/事件(Event)時指定的群組資訊予以顯示。勾選 [只顯示指定的群組]，點選[選擇]按鈕後，隨即會出現警報/事件 (Event)群組的一覽表。
③	日期顯示方式	顯示警報/事件(Event)的發生日期/時間。分別勾選「顯示日期」「顯 示時間」，從清單當中選擇顯示型式。關於日期時間的顯示型式，請 參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「日期時間的顯示型式」。
	切換	在各個標籤上設定日期/時間的顯示型式。
	日期顯示	從清單當中選擇日期時間的顯示型式。
	顯示時間	從清單中選擇日期時間的顯示型式。
④	按下顯示區域時的動作	按下顯示警報/事件(Event)的物件區去時的動作可由下列 2 種類中選 擇。
	登錄警報/事 件 (Event) 以 切 換 至 指 定 頁數的畫面。	按下顯示物件區域時，直接跳至登錄於已顯示的警報/事件(Event)中的 切換頁數。
	刪 除 顯 示 訊 息	按下顯示物件區域時，將會刪除顯示中的警報/事件(Event)。
⑤	顯示類別	從下列 4 種類中選擇警報/事件(Event)的種類。 ・ 嚴重警報 ・ 中度警報 ・ 輕度警報 ・ 事件(Event)
⑥	登錄警報/事件 (Event)	點選[登錄警報/事件(Event)]按鈕之後，將會出現[設定警報/事件 (Event)]對話框，可以進行警報/事件(Event)的登錄/編輯。

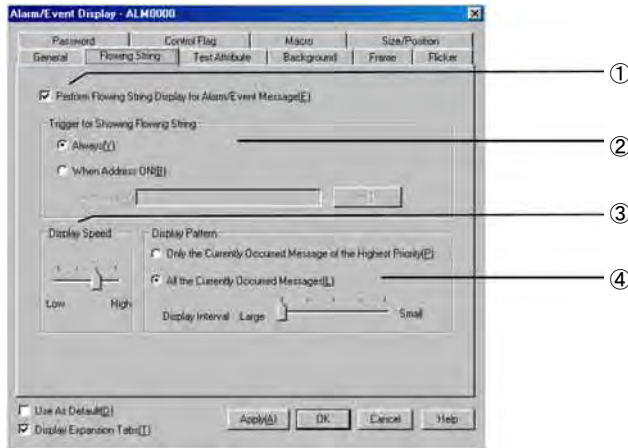
MEMO

- ◆ 若在[顯示類別]中並未勾選任何項目時，會因為沒有顯示對象而使 NS 本體動作時不會有任何顯示。

移動文字

可以將已顯示的文字列設定為移動的文字狀態。

一旦設定為移動的文字狀態，發生的警報/事件(Event)訊息的資訊將會從顯示區域的右邊移動至左邊。



編號	項 目	內 容
①	執行警報/事件(Event)訊息的移動顯示狀態。	勾選之後即可設定移動文字的顯示條件。
②	移動文字開始顯示的時間	從下列 2 個種類中選擇移動文字開始顯示的時間。 ・ 文字持續移動 ・ 指定位址啟動後再開始顯示移動文字
③	顯示速度	文字的移動速度共有 4 個階段可以選擇。 依照快速的順序分別為 100ms、500ms、1000ms、1500ms。 依指定的速度來將文字 1 字 1 字地向左邊移動。

2-13 警報/事件(Event)

編號	項 目	內 容
④	顯示樣式	從下列 2 個種類中選擇顯示樣式。 在發生當中的警報中，僅顯示最高優先度之訊息。 優先度相同的多個警報/事件(Event)發生時，將顯示新發生的警報/事件(Event)訊息。若選擇顯示發生當中的所有訊息，即可指定各訊息間的顯示間隔。 快速(右端)：訊息之間無間隔地移動。 例如) 警報 1 警報 1 警報 1 慢速(左端)：於一個訊息移動完成後再顯示下一個訊息。 例如) 警報 1 警報 1

MEMO

- ◆ 「顯示速度」可能會因為畫面中資料的量而有低於指定速度的情形。

文字屬性

設定顯示文字列的文字屬性(字形/顏色等)。文字屬性的設定反映會依據 NS-Designer、NS 本體、測試模式而有所不同。

	字型	文字尺寸	文字顏色
NS-Designer	○	○	○
NS 本體	○	○	●
測試模式	○	○	●

○：反映警報/事件(Event)顯示的內容設定。

●：反設定映警報/事件(Event) (「設定」選單)的設定。

詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」的「文字屬性」、「第 2-13 章 警報/事件(Event)」的「何謂警報/事件(Event)？」。

背景

從 256 種色彩中選擇顯示的背景顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」的「背景」。

外框

指定功能物件外框的顏色與尺寸，使警報/事件(Event)顯示物件有凹凸形狀或色彩的變化。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」的「外框」。

字型(擴充標籤)

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

密碼

按下警報物件區域時，指定必須以密碼進行確認。密碼最多為 16 個字，可以登錄 5 個種類，每一個物件需要輸入一個密碼。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」的「密碼」。

控制旗標

控制功能物件的輸入或是否顯示等狀態。可於想要根據通訊位址 ON/OFF 來啟動顯示或是使輸入有效時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

巨集

可以指定本物件的巨集。

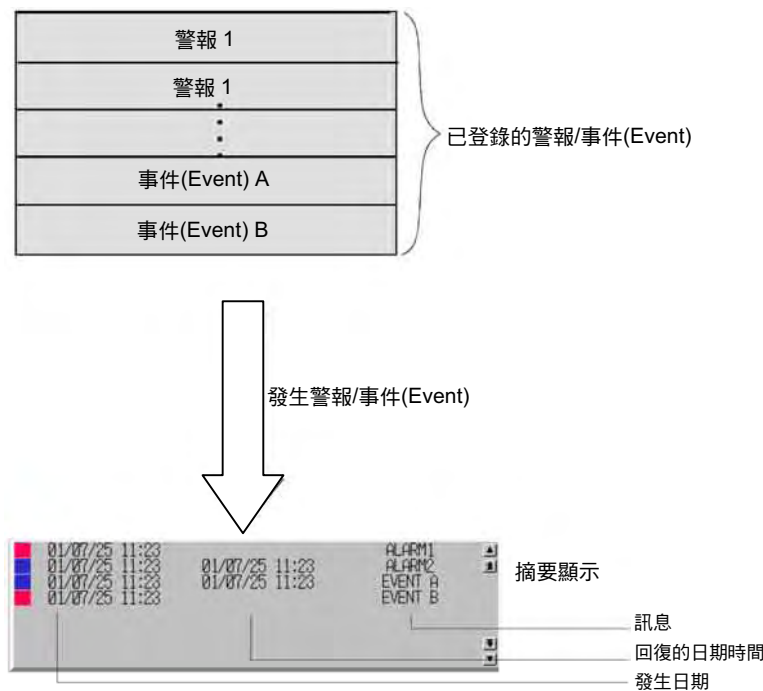
關於設定方法的相關內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 中所附的「NS 系列巨集參考手冊」。

尺寸/位置

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-13-3 警報/事件(Event)摘要與記錄

所謂警報/事件(Event)摘要/記錄儲存就是將目前發生並且已登錄的警報/事件(Event)訊息顯示為一覽表的功能物件。使用者可以指定為依據日期順序、優先順序、頻率順序等來顯示一覽表。



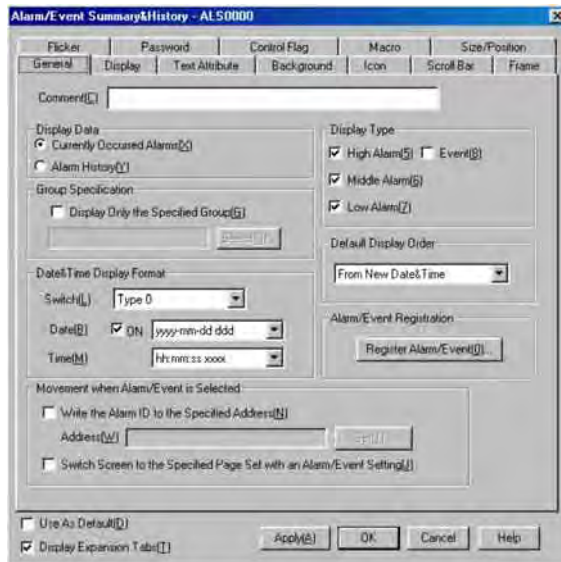
當指定顯示的警報/事件(Event)發生/回復時，則系統會將顯示區域更新，然後依所設定的顯示順序重新顯示。

MEMO

- ◆ 畫面有可能因為設定訊息的文字數或顯示項目數而造成無法顯示所有資訊的情形。

●功能物件的內容設定項目

接下來將針對警報/事件(Event)摘要與記錄儲存專用功能物件的內容對話框中的各項設定項目來進行說明。



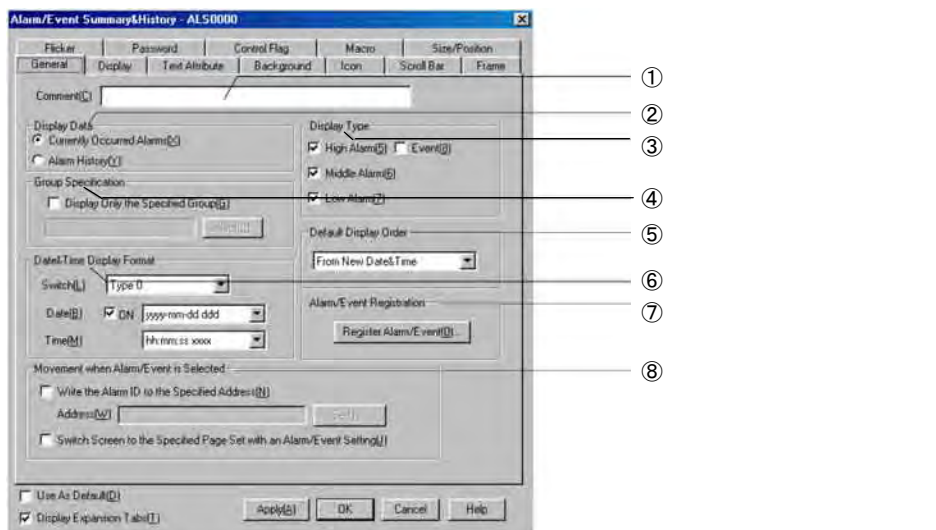
- 一般 : 設定警報/事件(Event)的顯示型式或顯示順序。
- 顯示 : 設定選擇(Bar)的顏色、行高、警報/事件(Event)摘要的顯示項目等。
- 文字屬性 : 設定警報顯示文字的字型・尺寸等項目。
- 背景 : 設定文字顯示的背景顏色。
- 圖示符號(Icon) : 選擇操作警報/事件(Event)摘要時的圖示符號。
- 捲軸 : 設定捲軸的尺寸或捲動幅度。
- 外框 : 設定物件外框的顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1} : 設定閃爍顯示。
- 密碼^{*1} : 設定按下物件時的密碼輸入內容。
- 控制旗標^{*1} : 設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。
- 巨集^{*1} : 設定和警報/事件(Event)摘要與記錄儲存相關的巨集
- 尺寸/位置^{*1} : 設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示標籤」時會顯示的標籤。

2-13 警報/事件(Event)

一般

巨集^{*1}：設定警報/事件(Event)摘要與記錄儲存的顯示型式、顯示順序等。



編號	項 目	內 容
①	物件註解	設定指令以做為貼上物件的說明之用。 (32 個字元以內，全形字與半形字都視為 1 個字。)
②	顯示資料	您可以由下列 2 種類型來選擇顯示資料。 ・正在發生的警報(顯示目前正在發生的警報)。 ・警報的記錄儲存(顯示包含過去所發生的警報)
③	指定群組	只會針對警報/事件(Event)登錄時所指定的群組資訊加以顯示，按下 [選擇] 鍵後，畫面上就會顯示警報/事件(Event)群組一覽表。
④	日期顯示方式	顯示警報/事件(Event)時，會同時顯示發生的日期/時間，請由一覽表中選擇「日期顯示」以及「日期顯示」。
	切換	可以依不同的標籤來分別設定日期/時間的顯示型式。
	日期顯示	從清單當中選擇日期時間的顯示型式。
	顯示時間	從清單中選擇日期時間的顯示型式。
⑤	顯示類別	從下列 4 種類中選擇警報/事件(Event)的種類。 ・嚴重警報 ・中度警報 ・輕度警報 ・事件(Event)
⑥	字型的顯示順序	您可由下列 6 種類型選擇當警報/事件(Event)摘要/記錄儲存出現時的顯示順序。 ・由最新日期依序顯示 ・由最舊日期依序顯示 ・由高優先順序依序顯示 ・由低優先順序依序顯示 ・由高發生頻率者依序顯示 ・由低發生頻率者依序顯示
⑦	登錄警報/事件(Event)	點選[警報/事件(Event)登錄]鍵後，畫面上就會顯示[警報/事件(Event)設定]的對話框，接著就可以開始登錄及編輯警報。

編號	項 目	內 容
⑧	選擇 警 報 / 事 件 (Event)時的動作	您可以選擇下列 2 種選擇時的動作。 將警報的 ID 編號寫入指定位址 將所選擇的警報/事件(Event)的警報 ID 編號寫入指定位址。 登錄警報/事件(Event)以切換至指定頁數的畫面 將顯示畫面切換為已選擇的警報/事件(Event)中所設定的「自動畫面的切換目的畫面」。

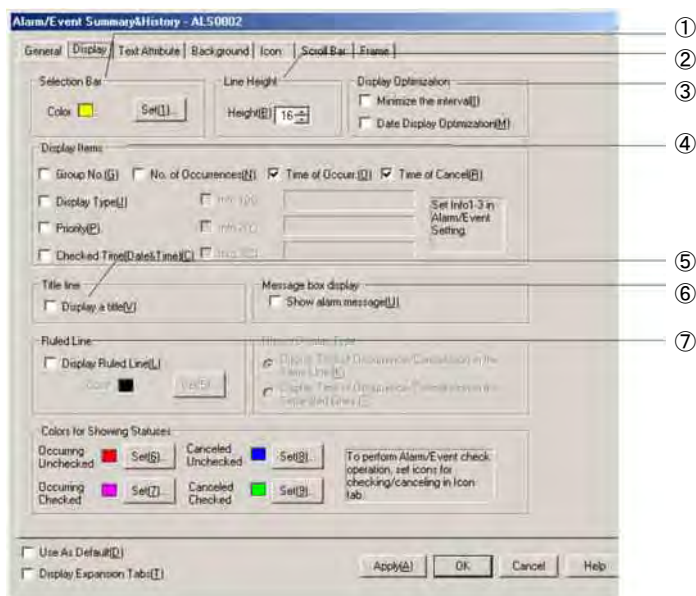
MEMO

- ◆ 若在[顯示類別]中並未勾選任何項目時，會因為沒有顯示對象而使 NS 本體動作時不會有任何顯示。
- ◆ 當 NS 本體動作時，若「預設值的顯示順序」中所設定的顯示順序項目皆相同，那麼就會依發生順序依序顯示。
- ◆ 所謂的警報 ID 係指「警報/事件(Event)設定」([設定]-[警報/事件(Event)設定])中的「編號」。設定指定位址的資料型式(BCD/二進位)時，請選擇[設定]選單中的[專案內容]，然後再由[資料型式]標籤來執行。
- ◆ 畫面有可能因為設定訊息的文字數或顯示項目數而造成無法顯示所有資訊的情形。

2-13 警報/事件(Event)

顯示

選擇警報/事件(Event)摘要與記錄儲存時，設定選擇(Bar)的顏色或是顯示項目等。



編號	項 目	內 容
①	選擇列	點選[設定]鍵，然後由 256 色中設定選擇棒的顏色。
②	行高	設定「行高」時請以點為單位。(8~64 點)
③	將顯示最佳化	若將「縮小間隔」的 Check Box 設定為 ON 的話，各項目間的顯示間隔會被顯示為最小間隔。
④	標題行	若將「顯示標題行」的 Check Box 設定為 ON，則各項目的標題會被顯示在最上面一行。
⑤	顯示訊息框 (Message Box)	若將「顯示警報訊息」的 Check Box 設定為 ON，則當使用者按下警報訊息區域時，警報訊息框就會顯示整個警報訊息。
⑥	顯示項目	您可以選擇下列 8 種顯示項目。(可選擇多個項目) ・ 群組號碼 ・ 顯示類別 ・ 優先度 ・ 確認時間(日期及時間) ・ 群組號碼 ・ 發生日期 ・ 回復的日期時間 ・ 附屬資訊 1 ・ 附屬資訊 2 ・ 附屬資訊 3 (請使用警報/事件(Event)登錄對話框來設定附屬資訊，若未設定附屬資訊時，將不會顯示畫面。)
⑦	顯示線條	想要顯示線條時請勾選 Check Box，請由[設定]鍵來設定線條的顏色。

編號	項 目	內 容
⑧	狀態識別的顏色	設定顯示警報/事件(Event)狀態時的顏色，狀態可分為下列 4 種。 當「文字屬性」標籤中的[顯示警報/事件(Event)設定的文字顯示顏色/字型]的 Check Box 被勾選為 ON 時，將無法進行設定。 - 發生時尚未確認 - 發生時已確認完成 - 解除時未確認完成 - 解除時已確認完成

文字屬性

設定顯示的文字列之文字屬性(字形・顏色等)。

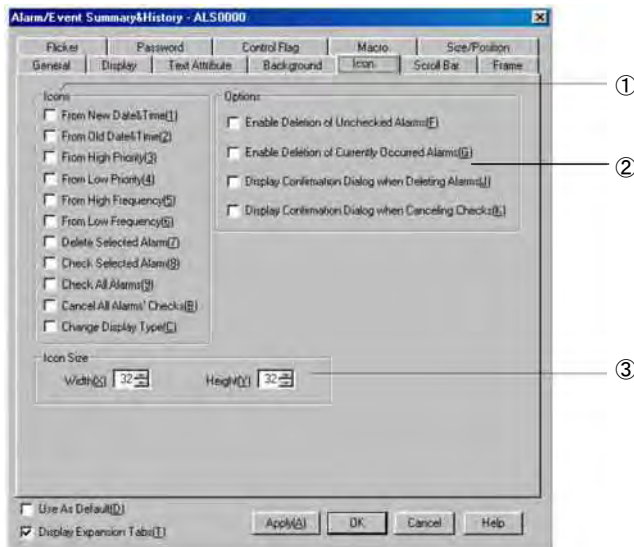
若勾選[顯示警報/事件(Event)設定的文字顯示顏色/字型]的 Check Box 時，則畫面上會顯示「設定」選單中「警報/事件(Event)設定」所設定的文字顯示顏色/字型。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共用功能」的「文字屬性」、「第 2-13 章 警報/事件(Event)」的「所謂警報/事件(Event)」。

背景

使用者可以由 256 色中選擇並設定警報/事件(Event)摘要/記錄儲存的背景顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共用功能」的「背景」、「顏色設定」。

圖示符號(Icon)

請選擇操作警報/事件(Event)摘要與記錄儲存時的圖示符號(Icon)。



2-13 警報/事件(Event)

編號	項 目	內 容
①	是否顯示圖示符號	您可以將執行特定處理的圖示按鈕顯示於警報/事件(Event)摘要與記錄儲存物件的下方。可顯示的種類如下。
	由日期最新者依序顯示	 根據發生日期的升冪依序交替顯示。 若發生日期相同時，則會依發生順序交替顯示。
	由最舊日期依序顯示	 根據發生日期的降冪依序交替顯示。 若發生日期相同時，則會依發生順序交替顯示。
	由高優先順序依序顯示	 由所設定的高優先順序依序交替顯示。 當優先順序相同時，則會依發生順序依序交替顯示。
	由低優先順序依序顯示	 由所設定的低優先順序依序交替顯示。 當優先順序相同時，則會依發生順序依序交替顯示。
	由高發生頻率者依序顯示	 由警報/事件(Event)的發生頻率高者依序交替顯示。 若發生頻率相同時，則會依發生順序交替顯示。
	由低發生頻率者依序顯示	 由警報/事件(Event)的發生頻率低者依序交替顯示。 若發生頻率相同時，則會依發生順序交替顯示。
	刪除正在選擇的警報	 由一覽表中刪除目前正在選擇的警報/事件(Event)。 若勾選動作選項中「刪除時顯示確認對話框」的 Check Box 時，則會在刪除時顯示確認訊息，因此請按下[是]鍵後進行刪除。
	確認正在選擇的警報	 會變成檢查符號(*符號)出現在正在選擇的警報/事件(Event)的選擇狀態。
	確認所有的警報	 會變成檢查符號(*符號)出現在所有的警報/事件(Event)的選擇狀態。
	解除所有的警報	 解除所有警報/事件(Event)的檢查符號(*符號)。
②	動作選項	請由下列 4 種類型來選擇動作選項。 - 可刪除未經確認的警報。 - 可刪除發生時的警報。 - 顯示刪除時的確認對話框。 - 顯示確認刪除時的確認對話框。
	圖示符號的尺寸	設定圖示符號的「長度尺寸」、「寬度尺寸」。(16~64)

捲軸

針對警報/事件(Event)摘要與記錄儲存右方所顯示的一覽表，設定捲軸的顯示/不顯示、捲軸寬度、或是按鍵尺寸等。

詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「捲軸」。

外框(擴充標籤)

指定外框的顏色與尺寸來變化按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

字型(擴充標籤)

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

密碼(擴充標籤)

按下警報物件區域時，指定必須以密碼進行確認。密碼最多為 16 個字，可以登錄 5 個種類，每一個物件需要輸入一個密碼。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」的「密碼」。

控制旗標(擴充標籤)

控制物件是否顯示或輸入。可以在想要配合通訊位址的 ON/OFF 有效啟動輸入時使用。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

巨集(擴充標籤)

可以指定本物件的巨集。

關於設定方法的相關內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 中所附的「NS 系列巨集參考手冊」。

尺寸/位置(擴充標籤)

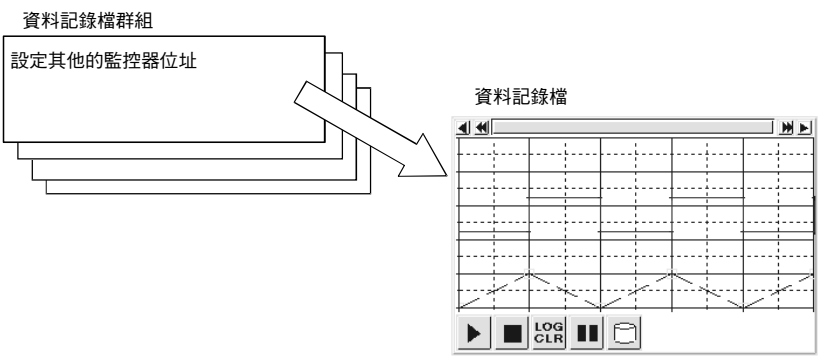
顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-14 資料記錄檔

2-14-1 資料記錄檔

所謂資料記錄檔就是將位址值所發生的時間變化儲存為資料的功能。儲存過的資料會依每一個已設定的資料記錄檔群組分別顯示於資料記錄檔的圖表物件上。另外，若在系統版本 6 以後的版本上使用資料記錄檔物件後，就能夠執行下列 2 種應用程式。關於各種應用程式的設定方法，請參閱「第 2-14-3 章 設定步驟範例」。

- 資料記錄檔的資料會定期並自動地被儲存至記憶卡中，並持續進行記錄。
- 將記憶卡中的資料記錄檔圖表(標準值)及正在記錄的圖表重疊顯示。



●登錄資料記錄檔群組的方法

想要以圖表顯示資料記錄檔時，必須先登錄資料記錄檔群組。請選擇「設定」選單中的「設定資料設定檔」的選項。

No.	Group Name	Log Time	Entries	Log Points	Log Period
1	Group1	1.0sec	2	10	Always
2	Group2	1.0sec	4	1000	Always
3	Group3	1.0sec	3	100	While the o...
4	Group4	10100	4	10	Always

① Load()

② Add()

③ Delete()

④ Icon()

⑤

您可以登錄 1~100 個資料記錄檔群組

Logging Points Total = 4360 [variable#] 195647

"Always" Log Address Total = 10 [variable#] 40

Always Logging Points = 4060

[variable#] 34455 sampling cycle: 0.5sec, storage format: 1 word

[variable#] 27564 sampling cycle: 0.5sec, storage format: 2 words

[variable#] 45940 sampling cycle: more than 1 sec./event, storage format: 1 word

[variable#] 34455 sampling cycle: more than 1 sec./event, storage format: 2 words

OK Cancel Help()

畫面上會顯示[設定資料記錄檔]的對話框，您可以利用本項功能來新增資料記錄檔群組、編輯設定內容、刪除、確認設定內容等。

編號	項 目	內 容
①	「修正」鍵	欲修正已經完成設定的資料記錄檔時，請選擇想要修正的資料記錄檔群組的顯示行，然後按下[修正]鍵，畫面上將會顯示設定資料記錄檔群組的對話框。關於修正方法的詳細內容，請參閱「設定資料記錄檔群組」。
②	「追加」鍵	追加資料記錄檔群組時，請按下「追加」鍵，畫面上將會顯示設定資料記錄檔群組的對話框。關於追加方法的詳細內容，請參閱「設定資料記錄檔群組」。每 1 個專案至多可以登錄 100 個群組。當 100 個群組全部登錄完成時，「追加」鍵將會顯示為無效。
③	「刪除」鍵	欲刪除已設定完成的資料記錄檔群組時，請選擇想要刪除的資料記錄檔群組顯示行，然後再按下「刪除」鍵。 畫面上將會出現確認刪除的訊息，按下「是」後即可刪除訊息。
④	「圖示」按鍵	點選本鍵後，畫面上將會出現[指定圖示符號]的對話框 您可以在資料記錄檔物件的圖示符號上指定 BMP/JPEG 檔。
⑤	所有記錄的筆數	即可顯示所有記錄的筆數。 至多可以記錄 160000 件(使用 NS5 時則為 120000 件)。 詳細內容，請參閱後述的「計算記錄檔件數的方法」。
	持續記錄的位址總數	畫面上會顯示持續記錄的位址總數。 至多可以持續記錄 50 個位址。
	持續記錄的筆數	畫面上會顯示持續記錄的筆數。 持續記錄的筆數至多為 50000 筆。 詳細內容，請參閱後述的「計算記錄檔件數的方法」。

MEMO

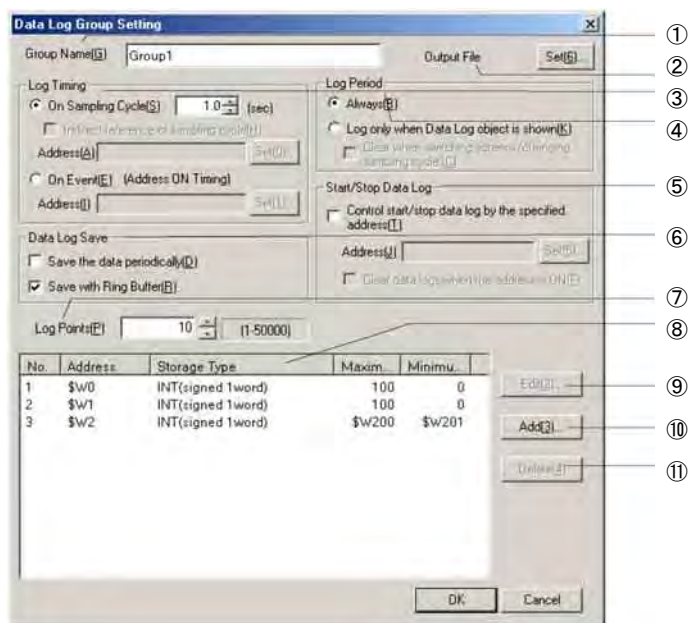
- ◆ 持續記錄筆數的剩餘容量會依所追加的資料記錄檔的取樣週期、儲存格式而異。

2-14 資料記錄檔

設定資料記錄檔群組

按下[設定資料記錄檔]對話框中的[追加]鍵後，畫面上就會顯示下列[設定資料記錄檔群組]的對話框。

可以執行新增、登錄完成群組的編輯等功能。



群組設定時系統會執行群組名稱等和群組相關的所有設定，另外還可以針對資料記錄檔圖表所顯示的線條新增設定、編輯設定內容、確認設定內容等。每 1 個專案最多可登錄 100 個群組。

編號	項 目	內 容
①	群組名稱	亦即使用者所設定的群組名稱。新增群組名稱時，畫面上會出現 Group ，此時請輸入群組名稱。(最多 32 個字元，全形/半形視為 1 個字元。)
②	設定輸出的檔名	系統會在記憶卡目錄\LOGiTrend 的下方依群組別新增資料夾，並設定檔案輸出時的檔名。若輸入的檔名為半形時最多可以輸入 36 個字元。可使用的文字有英文及數字(0-9、A-Z、a-z)以及貨幣符號(\$)、底線(_)。 檔案名稱： 檔案名稱 .CSV 001~999 (當所設定的檔名為 6 個字以上時，請使用 001~009) 檔案識別編號將依照群組別來進行儲存。系統會由 001 開始依序自動加上 1 號。

編號	項 目	內 容
③	記錄時間點	使用者可以由將取得資料的時間點設定為下列 2 種。
	依取樣週期別	系統會依所指定的取樣週期別來取得資料，最短的取樣週期為 0.5 秒。可設定的範圍為 0.5 或 1~86400 (單位：秒)。
	間 接 指 定 取 樣 週 期。	假使只有當資料記錄檔的物件顯示時才記錄，那麼只要將 Check Box 勾選為 ON，即可間接指定取樣週期。
	依 事 件 (Event) 別	每當所指定的通訊位址由 OFF 變為 ON 時，就會開始取得資料。
④	記錄儲存	關於記錄的儲存方法，請使用下列 2 個項目來進行設定。
	定期儲存	希望定期自動儲存記錄時，請勾選 Check Box 的內容。 勾選 Check Box 時，請將[設定]-[系統設定]-[記錄儲存標籤]中的[設定資料記錄檔的輸出型式]變更為「Y：時間/ X：位址」。另外，要將資料記錄檔的記錄資料輸出為 CSV 檔時，請在顯示時間補償值 (Offset)的狀態下，選取「儲存格式為時間補償值」的 Check Box。
	使用環狀緩衝型式儲存	雖已經達到規定的記錄件數，但想要繼續進行記錄時，請選取 Check Box。選取 Check Box 後，則當記錄件數達到規定時，記錄資料中最舊的資料會被刪除，並記錄新的資料。
⑤	記錄時	您可以選擇下列 2 種記錄期間後再進行設定。
	經常記錄	請選擇經常記錄的 Check Box。
	僅於資料記錄檔物件顯示時才進行記錄	想要在資料記錄檔的圖表顯示時才開始記錄的話，請選取 Check Box。當畫面切換/取樣週期發生變化時想要清除儲存畫面的話，請選取「畫面切換/取樣週期發生變化時清除」的 Check Box。
⑥	記錄開始/停止	若您想要在指定的通訊位址 ON 時開始進行記錄的話，請設定本項目。
	利用位址 ON/OFF 的方式來控制記錄的開始/停止	若您想要在指定的通訊位址 ON 時開始記錄的話，請選取 Check Box。當您想要在所指定的位址 ON 時，將上次開始/停止記錄的記錄檔資料清除，請選取「位址 ON 時清除記錄檔」。
⑦	記錄件數	設定記錄檔的件數(1~50000)。
⑧	資料記錄檔位址一覽表	群組中設定的資料記錄檔，其所取得的通訊位址會被顯示為一覽表。
⑨	「修正」鍵	想要變更已登錄的資料記錄檔的位址設定時，請在選擇希望變更的設定顯示行後，按下「修正」鍵，則畫面上就會出現[資料記錄檔的位址設定]。 關於修正方法的詳細內容，請參閱「資料記錄檔的位址設定」。
⑩	「追加」鍵	要追加資料記錄檔的位址時，請按下「追加」鍵，畫面上將會顯示[資料記錄檔的位址設定]對話框。關於追加方法的詳細內容，請參閱「資料記錄檔的位址設定」。每 1 個群組至多可以設定 16 條線，全部設定完成時，則「追加」鍵會被顯示為無效。
⑪	「刪除」鍵	欲刪除登錄完成的資料記錄檔的位址設定時，請選擇希望刪除的設定顯示行，然後再按下「刪除」鍵。畫面上會顯示確認刪除的訊息，此時若按下「是」鍵，訊息就會被刪除。

MEMO

- ◆ 各資料記錄檔群組所輸出的 CSV 檔可以透過下列公式計算出檔案大小，記錄時間點會依儲存於記錄檔位址的數值位數、記錄檔位址數、記錄的件數而異。

CSV 檔案大小 (位元) = $(A + B \times C) \times D$

A：時間資料的大小

		大小(位元)
記錄時間點	取樣週期為 1~86400 秒或是事件(Event)別。	22
	取樣週期為 0.5 秒	26

B：將記錄檔位址所儲存之數值的位數+1
(當數值為 1000~9999 時：4+1=5)

C：記錄檔位址數

D：記錄件數

例 1

記錄檔的時間：取樣週期 1 秒	A = 22
記錄檔位址所儲存的數值位數：5 位數	B = 5 + 1 = 6
記錄檔位址數：5 件	C = 5
記錄件數：10000	D = 10000

上述資料記錄檔群組 CSV 檔的檔案大小計算方式如下。

CSV 檔的檔案大小 = $(22 + 6 \times 5) \times 10000 = 520000$ (位元) $\div 508$ (KB)

例 2：

記錄檔的時間：取樣週期 0.5 秒	A = 26
記錄檔位址所儲存的數值位數：10 位數	B = 10 + 1 = 11
記錄檔位址數：2 件	C = 2
記錄件數：15000	D = 15000

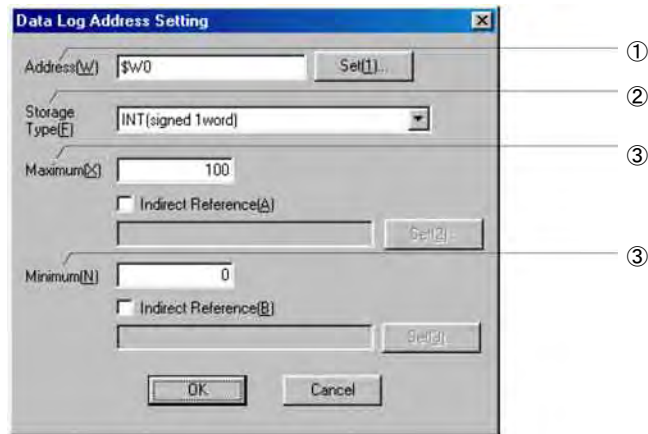
上述資料記錄檔群組 CSV 檔的檔案大小計算方式如下。

CSV 檔的檔案大小 = $(26 + 11 \times 2) \times 15000 = 720000$ (位元) $\div 704$ (KB)

資料記錄檔的位址設定

按下[資料記錄檔的群組設定]對話框中的「追加」鍵後，畫面上就會顯示下列的[資料記錄檔的位址設定]對話框。

設定所儲存的資料通訊位址及資料記錄檔圖表中所顯示的圖表線條資訊。



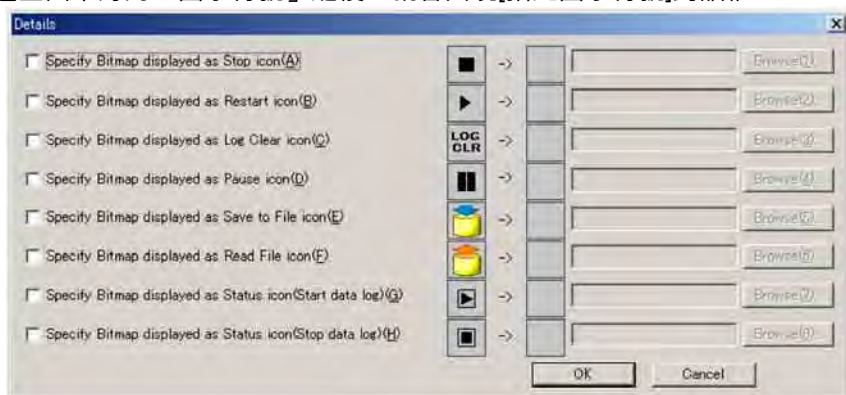
請在資料記錄檔的位址設定項目中，執行資料記錄檔圖表所顯示的各種線條設定。每 1 個群組最多可設定 16 件資料。

編號	項 目	內 容
①	位址	設定儲存資料時的通訊位址。
②	儲存格式	請由一覽表中選擇數值的儲存格式，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「數值顯示/儲存方法」。
③	最大值/最小值	設定圖表顯示時的上下限值。
	最大值	可設定的數值會依每 1 條線的儲存格式而異。
	最小值	可設定的數值會依每 1 條線的儲存格式而異。
	間接指定	選取 Check Box 後，即可透過通訊位址來設定最大值、最小值。

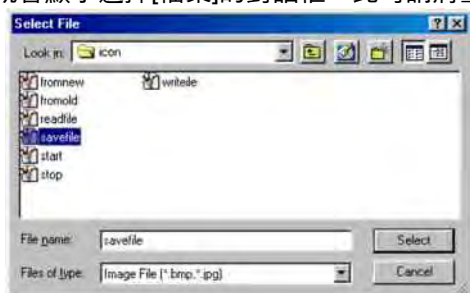
指定圖示符號

您可以在資料記錄檔物件的圖示符號上設定點陣圖檔，設定方法如下：

- ① 選擇[設定]－[設定資料記錄檔]後，畫面上就會出現設定資料記錄檔的對話框。
- ② 點選畫面下方的「圖示符號」鍵後，就會出現[指定圖示符號]對話框。

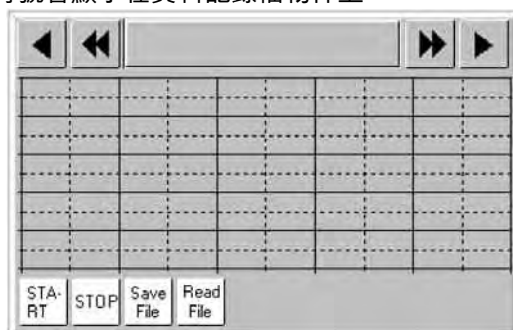


- ③ 請在指定點陣圖的圖示符號上勾選 Check Box，然後點選「瀏覽」鍵，則畫面上就會顯示選擇[檔案]的對話框，此時請將畫面上顯示的檔案指定為圖示符號。



- ④ 按下[選擇]按鈕關閉對話框。在[指定圖示]對話框中已經存在的圖示右側會顯示選擇的點陣檔案的圖像。
點選[OK]按鈕，關閉[圖示的指定]的對話框。
點選[OK]按鈕，關閉[資料記錄檔設定]的對話框。
- ⑤ 請由資料記錄檔物件中內容對話框的[圖示符號]標籤來設定欲顯示的圖示符號。

- ⑥ 點選「OK」鍵後，即可關閉內容的對話框。如下圖所示，指定為點陣圖檔的圖示符號會顯示在資料記錄檔物件上。

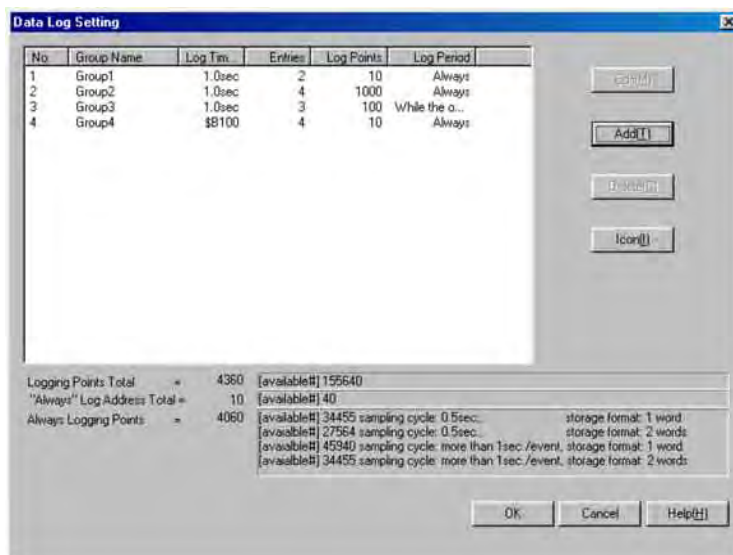


MEMO

- ◆ 若指定的畫像檔案之顏色數為 True Color 時，將會自動減色至 32000 色。
- ◆ 檔案名稱請指定為 12 個字元(檔案名稱 8 個字+附註檔名 3 個字)以內的文字列。
可以做為檔案名稱使用的文字如下，不可使用全形字型。
英數字、下方劃線(_)、貨幣符號(\$)、句號(.)

●計算記錄檔件數的方法

接下來將針對計算[設定資料記錄檔]對話框中所顯示的記錄檔件數來進行說明。



2-14 資料記錄檔

持續記錄的筆數

經常記錄的筆數就是依記錄期間「經常」的群組別，將登錄筆數與記錄筆數相乘，再相加後所得的筆數總和。

$$(\text{登錄件數} \times \text{記錄筆數}) + (\text{登錄件數} \times \text{記錄筆數}) + \dots + (\text{登錄件數} \times \text{記錄筆數})$$

將上圖的範例代入公式後，結果如下所示。

$$\{2 \times 10 (\text{群組 1})\} + \{4 \times 1000 (\text{群組 2})\} + \{4 \times 10 (\text{群組 4})\} = 4060$$

持續記錄筆數的剩餘空間會依資料記錄檔群組的取樣週期、記錄位址的儲存格式等而異。

例：當群組數：1、記錄檔位址數：1 時，則可登錄的最大持續常記錄筆數將如下表所示。

		記錄檔位址的儲存格式	
		1 個字元	2 個字元 (包含 Real (實數))
記錄時間點	取樣週期為 1~86400 秒或是事件(Event)別。	50000	37500
	取樣週期為 0.5 秒	37500	30000

若登錄有多個記錄檔位址數時，則將表中所顯示之筆數以記錄檔位址數所分配之數值將會成為最大筆數。

當群組數：1、記錄檔位址數：10 時

		記錄檔位址的儲存格式	
		1 個字元	2 個字元 (包含 Real (實數))
記錄時間點	取樣週期為 1~86400 秒或是事件(Event)別。	5000	3750
	取樣週期為 0.5 秒	3750	3000

所有記錄的筆數

記錄的全部筆數就是依所有的群組別，將登錄筆數與記錄筆數相乘，再相加後所得的筆數總和。

$$(\text{登錄件數} \times \text{記錄筆數}) + (\text{登錄件數} \times \text{記錄筆數}) + \dots + (\text{登錄件數} \times \text{記錄筆數})$$

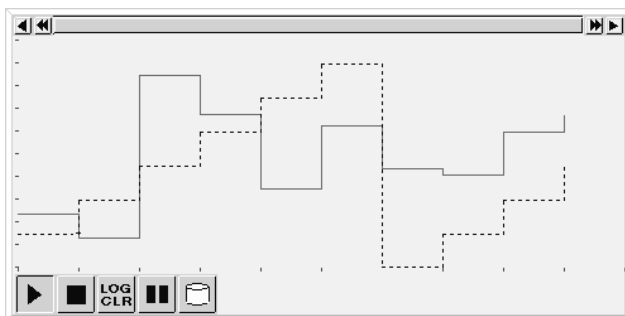
將上圖的範例代入公式後，結果如下所示。

$$(2 \times 10) + (4 \times 1000) + (3 \times 100) + (4 \times 10) = 4360$$

2-14-2 資料記錄檔

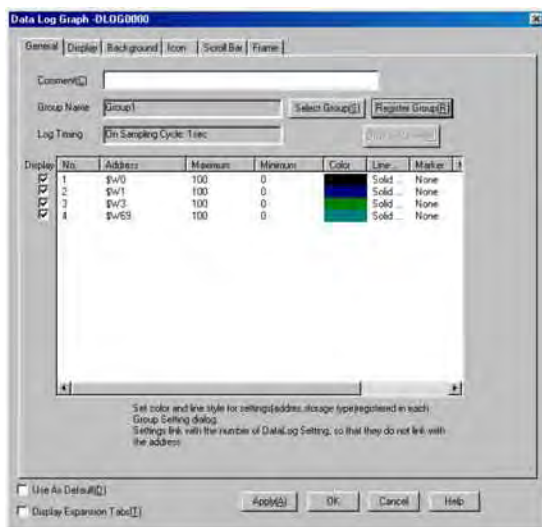
所謂的資料記錄檔圖表就是將已登錄的資料記錄檔群組的通訊位址值記錄資料顯示為圖表的物件。

使用者可藉由圖表上方的捲軸來確認目前顯示圖表之所有資料的大略位置。



關於功能物件屬性的設定項目

接下來將針對資料記錄檔圖表專用的功能物件的屬性設定項目進行說明。



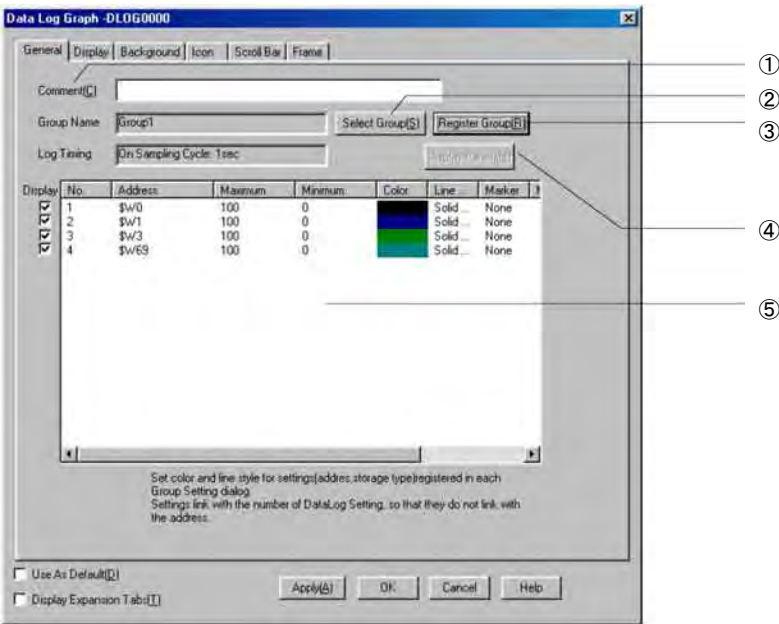
2-14 資料記錄檔

- 一般：設定想要顯示的資料記錄檔群組、線條的參數。
- 顯示：設定資料記錄檔圖表的顯示方向、刻度線等項目。
- 背景：設定資料記錄檔圖表的基本顏色。
- 圖示符號：選擇操作資料記錄檔圖表時希望顯示的圖示符號。
- 捲軸：設定捲軸的尺寸等或捲動幅度。
- 外框：設定資料記錄檔圖表外框的顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1}：設定閃爍。
- 控制圖表^{*1}：執行資料記錄檔圖表的顯示/不顯示、可輸入/禁止輸入等設定。
- 尺寸/位置^{*1}：設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

●一般

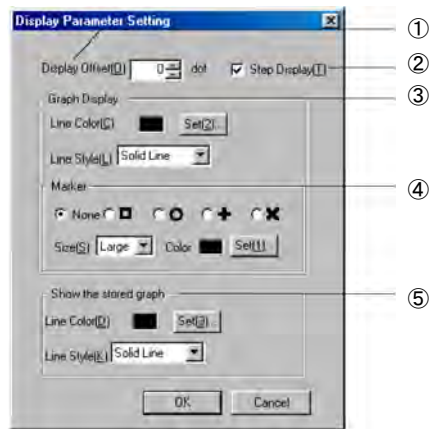
設定想要顯示的資料記錄檔群組、通訊位址。



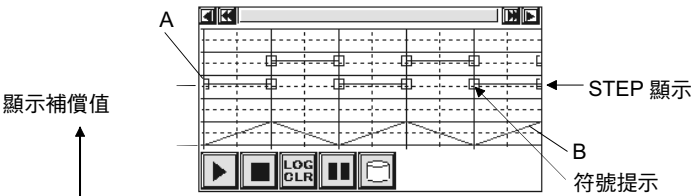
編號	項 目	內 容
①	物件註解	將指令設定為具備貼上物件的說明功能。 (32 個字元以內。全形/半形均視為一個字元。)
②	「選擇群組」鍵	點選「選擇群組」鍵時，畫面上就會出現[群組選擇]的對話框，接著您就可以開始選擇希望顯示為圖表格式的群組。
③	「群組登錄」鍵	點選「群組登錄」鍵後，畫面上將會出現[設定資料記錄檔]的對話框。接下來您就可以開始執行資料記錄檔群組的新增、變更、刪除等動作。
④	「顯示參數」鍵	請由資料記錄檔位址一覽表選擇通訊位址，點選「顯示參數」鍵後，畫面上將會出現[顯示參數的設定]的對話框，接著您就可以開始設定線條種類或符號提示(Marker)等。
⑤	資料記錄檔位址一覽表	已選擇的資料記錄檔群組所登錄的通訊位址會被顯示在畫面上。如果不想將某些通訊位址顯示為圖表時，請不要勾選左邊的 Check Box。

顯示參數的設定

設定資料記錄檔的圖表中圖表顯示的線條。



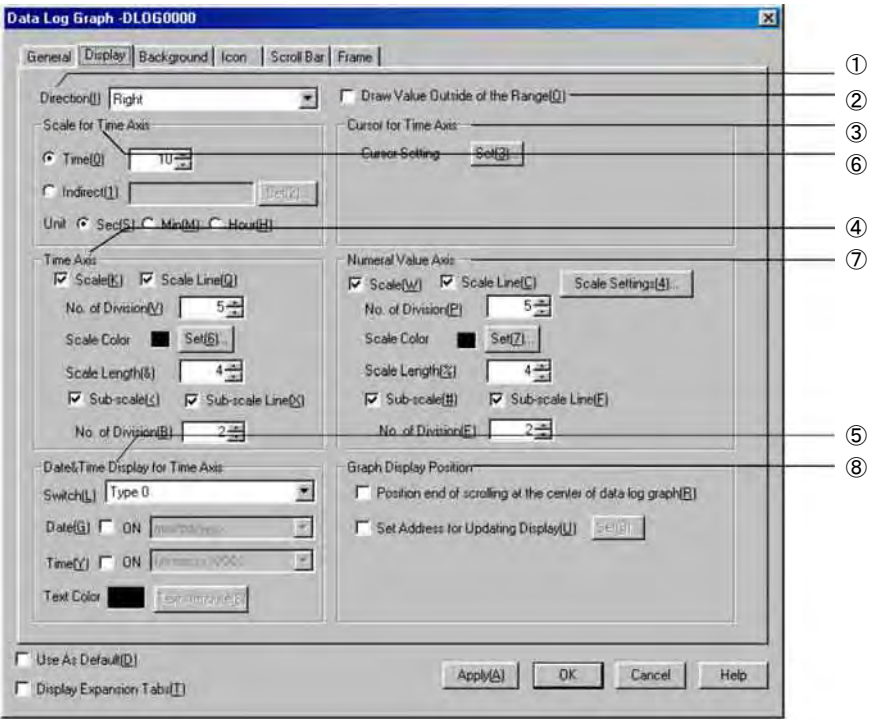
編號	項 目	內 容
①	顯示補償值	將記錄檔圖表顯示於加上從現在值位置所指定之補償值(Dot)後的位置上。您可將顯示位置進行微調。
②	STEP 顯示	若設定為 Step 顯示方式時，則已記錄的點和點之間會被連成垂直及水平線，詳細內容，請參閱下方的圖。
③	圖表顯示	設定正在記錄的圖表線的參數。
	線的顏色	請使用「設定」鍵來設定線條的顏色(256 色)。
	線條的種類	您可以選擇下列 5 種線條的種類。 ・實線 ・點線 ・虛線 ・單點鎖線 ・2 點鎖線
④	符號提示	您可以選擇下列 5 種顯示於記錄點的符號提示。 ・「無」 ・「□」 ・「○」 ・「+」 ・「×」
	尺寸	符號提示的尺寸有大/中/小等幾種選擇。 符號提示的尺寸如下。 大 中 小 □ □ □
	顏色	請使用「設定」鍵來設定符號提示的顏色(256 色)。
⑤	顯示儲存的圖表	設定當參數透過檔案讀取功能讀出時的線條參數。
	線的顏色	請使用[設定]鍵來設定線條的顏色(256 色)。
	線條的種類	您可以選擇下列 5 種線條的種類。 ・實線 ・點線 ・虛線 ・單點鎖線 ・2 點鎖線

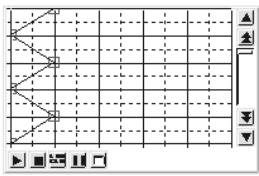
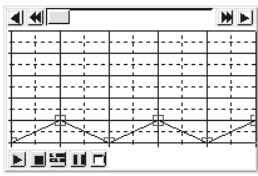


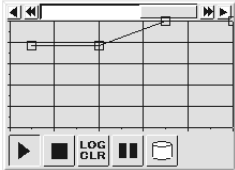
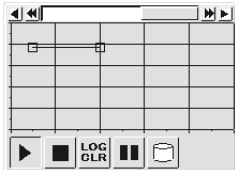
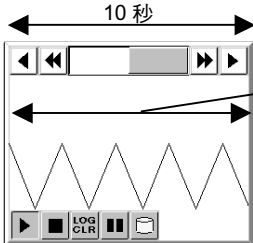
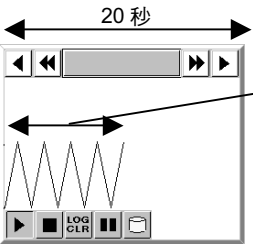
・ A 和 B 會被記錄為相同的通訊位址值。
・ 在 A 的記錄檔圖表指定補償值為 65 Dot。
因此，記錄線所被畫出來的位置，會比原來位置大 65 Dot。

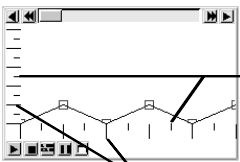
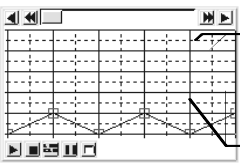
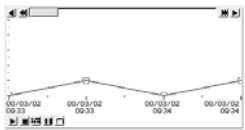
●顯示

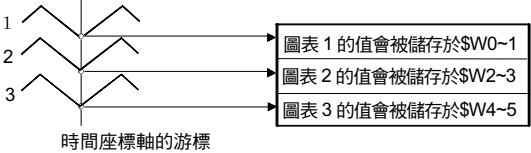
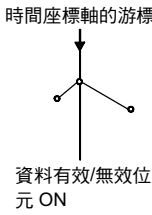
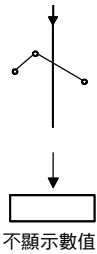
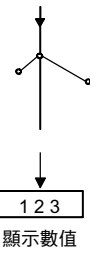
設定資料記錄檔圖表的顯示方向、刻度線等。



編號	項目	內容
①	顯示方向	請由下列 4 種類型中選擇顯示方向。 ・「由下而上」 ・「由上而下」 ・「從右到左」 ・「從左到右」 時間座標軸及數值座標軸會根據顯示方向出現下列變化。 ・由下而上、由上而下 ・由右到左、由左到右 時間座標軸  數值座標 數值座標  時間座標軸

編號	項 目	內 容
②	超出範圍的數值	選取「超出範圍的數值」的 Check Box 時，將會顯示下列畫面。 - 選取 Check Box 時 則超出範圍的數值會經常被顯示在圖表的最上方。  - 若未選取 Check Box 時 則不會顯示超出範圍的數值 
③	圖表上的時間座標軸刻度	請將數值設定為 1~32767 的範圍內。另外，除直接輸入以外，按下設定鍵時，即可將輸入格式指定為間接位址。 例如 當取樣週期為 1 秒、記錄筆數為 20 筆、以及圖表上的時間座標軸刻度以 10 秒為單位時  當取樣週期為 1 秒、記錄筆數為 10 筆、以及圖表上的時間座標軸刻度以 20 秒為單位時 
	單位	請由「秒、分、時」來選擇單位。

編號	項目	內容
④	時間座標軸	執行時間座標軸的相關設定。  輔助刻度：在刻度與刻度之間再加以分配的刻度 刻度：將圖表分配時的基本刻度  輔助刻度線：由輔助刻度開始畫出的水平或垂直點線 刻度線：由刻度開始畫出的水平或垂直直線。
	刻度	欲顯示刻度時請選取「刻度」的 Check Box。
	刻度線	欲顯示刻度線時，請選取「刻度線」的 Check Box。
	分配數	設定刻度的分配數(1~99)。
	刻度的顏色	請由[設定]鍵來設定刻度的顏色(256 色)。
	刻度的長度	設定刻度的長度(4~32)。(單位：Dot)
	輔助刻度	設定是否加上輔助刻度。欲顯示輔助刻度時，請選取「輔助刻度」的 Check Box。
	輔助刻度線	欲顯示輔助刻度線時，請選取「輔助刻度線」的 Check Box。
	分配數	設定刻度的分配數(1~99)。
⑤	時間座標軸日期時間顯示	設定是否在時間座標軸加上日期/時間顯示。
	切換	設定每個標籤所顯示的日期/時間格式。 時間座標軸刻度上的日期/時間請顯示如下所示。 
	日期顯示	欲顯示日期時，請選取 Check Box。另外，您還可以由下拉式選單中選擇日期的顯示格式。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中「日期時間的顯示格式」。
	顯示時間	欲顯示時間時請選取 Check Box。另外，您還可以由下拉式選單中選擇時間的顯示格式，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中「日期時間的顯示格式」。
	文字顏色	請使用[文字屬性]鍵來設定文字顏色、字型等。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「標籤」、「顏色設定」。

編號	項 目	內 容
⑥	時間座標軸的游標	設定是否加上時間座標軸的游標，欲設定為加上游標時，請選取「加上游標」的 Check Box，加上時間座標軸的游標後，時間座標軸上就會出現垂直的直線，而時間座標軸游標及記錄檔圖表相交位置的數值就會被傳送至所指定的位址。 欲移動游標時，請觸碰物件上的任意位置(捲軸除外)，或者是觸碰時間座標軸上游標專用的捲軸鍵。
	游標的顏色	請使用「設定」鍵來設定游標的顏色(256 色)
	資料的傳送對象	請使用「設定」鍵來設定傳送對象的位址。 資料長度會根據各資料記錄檔所設定的儲存格式而不同。 例：當每一個資料佔 2 個字元時 資料的傳送對象：\$W0 
	資料有效/無效位元	請使用「設定」鍵來設定通訊位址。 當時間座標軸的游標出現在記錄點時，請將指定的位元設定為 ON。 設定為 ON 後，除非使用其他功能物件設定為 OFF，或是將游標移動至資料無效位置，否則游標將會保持在原來的狀態。   例如，您可以參閱下圖所示，將數值顯示&輸入物件的控制旗標連動後再行使用。 [設定範例] - 資料有效/無效位元：\$B0 - 數值顯示&輸入物件控制旗標(顯示/不顯示(數值顯示)：間接指定)：\$B0  

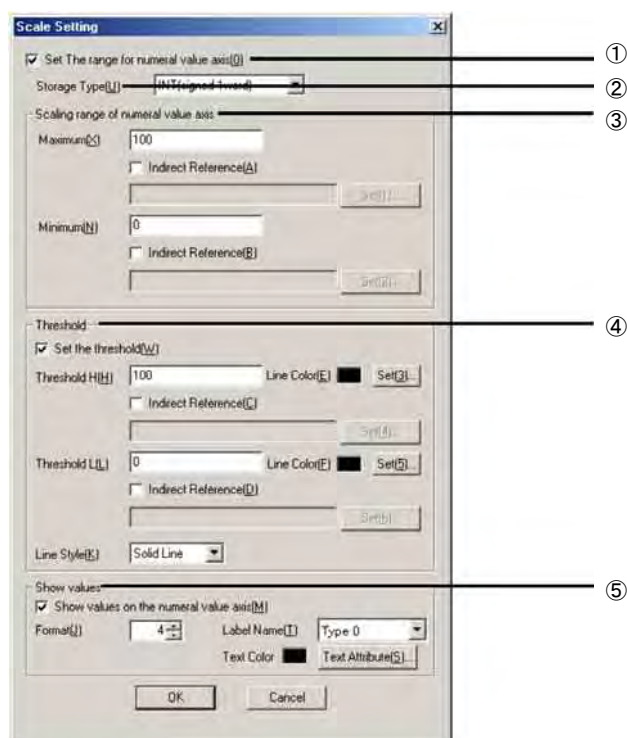
編號	項 目	內 容
⑥	日期時間資料轉送對象	若將日期時間資料的傳送設定為「是」時，則時間座標軸與時間軸相交位置的日期、時間就會被傳送至所指定的位址，並會被輸出為時間座標軸日期時間顯示項目中所設定的顯示格式。
	具備日期時間資料	請使用「設定」鍵來設定傳送對象的位址。 年/月/日/星期/時/分/秒/m 秒等資料會分別被儲存至每 1 個通道(CH)。 (例) 當資料傳送對象：\$W100 時 資料會被儲存至\$W100~\$W107
	依補償值的時間格式來傳送	選取 Check Box 後，當您傳送日期時間資料時，就會依補償值的格式(開始資料記錄後所經過的時間)將時/分/秒/m 秒傳送出去。
⑦	數值座標	執行數值座標軸之相關設定。
	刻度	欲顯示刻度時請選取「刻度」的 Check Box。
	刻度線	欲顯示刻度線時，請選取「刻度線」的 Check Box。
	分配數	設定刻度的分配數(1~99)。
	刻度的顏色	請由[設定]鍵來設定刻度的顏色(256 色)。
	刻度的長度	設定刻度的長度(4~32)。
	輔助刻度	設定是否加上輔助刻度。欲顯示輔助刻度時，請選取「輔助刻度」的 Check Box。
	輔助刻度線	欲顯示輔助刻度線時，請選取「輔助刻度線」的 Check Box。
	分配數	設定刻度的分配數(1~99)。
	刻度設定	設定數值座標軸的最大值、最小值、邊界值、數值座標軸的數值顯示。關於設定方法的詳細內容，請參閱後面的「數值座標軸設定」。
⑧	圖表的顯示位置	執行顯示更新的相關設定。
	將捲軸的結束位置設定為圖表的中心位置	在記錄檔圖表到達圖表中時間座標軸的中心位置時想要捲動圖表時，請選取 Check Box。
	設定顯示更新用的位址	欲設定顯示更新用的位址時，請選取「設定顯示更新用的位址」，並按下「設定」鍵。
	通知顯示更新的位址	請使用「設定」鍵來設定通知顯示更新的位址，當指定的位元由 OFF 變為 ON 時，您就可以捲動「指定捲動秒數的位址」所指定的時間、圖表顯示。完成捲動的動作後，則通知顯示更新的位址會自動地被設定為 OFF。 如果要在任一個時間點更新圖表時，請將通知顯示更新的位址設定為 ON。
	指定捲動秒數的位址	請使用「設定」鍵來設定指定捲動秒數的位址，當通知顯示更新的位址被設定為 ON 時，您可以捲動在此所指定的時間、圖表顯示。另外，請將時間指定為 2 進位。 設定為 0 時，則無法捲動圖表。 請由「秒、分、時」來選擇單位。 例：將捲動秒數設定為 10 秒時

MEMO

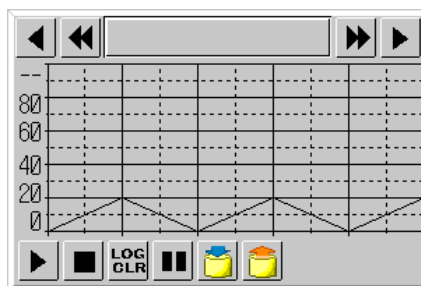
- ◆ 若在 NS 本體動作時變更日期、時間的話，則會無法和目前為止所顯示的時間進行整合，並且無法顯示正確的圖表。此時，請藉由資料記錄檔圖表的記錄檔來清除圖示，或是藉由將系統選單資料初始化的方式來清除記錄檔。
- ◆ 若將記錄檔的儲存格式設定為「儲存格式為環狀緩衝(Ring Buffer)」時，則當所記錄的資料數到達預設的件數後，系統就會由資料中最舊者依序刪除。在此狀態下，若使用者想要透過顯示更新通訊位址 ON 的方式來捲動圖表時，則圖表顯示中最舊的資料(例如，當「顯示方向」被設定為「由左到右」時，則為圖表最左側所顯示的資料)可能會被刪除。此時，即使顯示更新通訊位址 OFF，系統也會更新圖表顯示，而現在時點所記錄的資料也會被顯示為圖表。
- ◆ 若頻繁地切換畫面時，則會因為顯示更新的延遲而出現通訊等待的情形。因此可能有無法執行資料記錄的情形發生，請特別注意。
- ◆ 若使用者在功能物件中設定 PLC 位址後即將 PLC 刪除時，則該位址的 PLC 名稱會被套用為「???」。此時，雖然只要執行「是否設定為錯誤的通訊位址」的錯誤檢查即可進行檢查，但警報/事件(Event)、資料記錄檔、資料區塊，系統記憶體所配置的位址將無法執行錯誤檢查。
設定為「???」的專案無法在 NS 本體上正常動作，因此將 PLC 刪除時請特別注意位址。
- ◆ 設定「日期資料傳送對象」的位址資料型式(BCD/二進位)時，請選擇[設定]選單中的[專案屬性]，並由[資料型式]標籤來執行。

數值座標的設定

點選「刻度設定」鍵後，將會出現下列畫面。

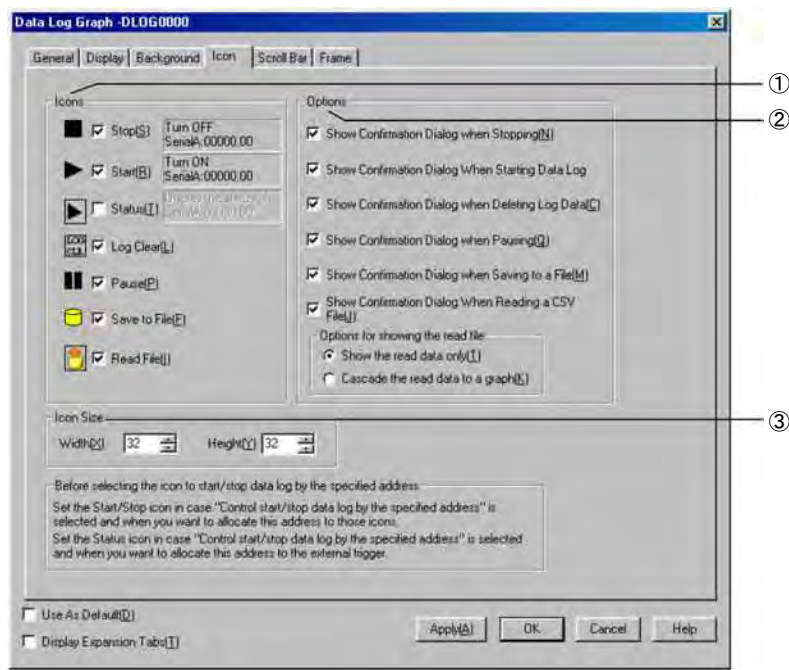


編號	項目	內容
①	設定數值座標的刻度	若要設定數值座標的「刻度」、「門檻值」、「數值座標的數值顯示」時，請選取 Check Box。
②	數值儲存格式	您可以由數值座標的刻度中選擇 4 種數值的儲存格式。 INT (附帶符號 1 文字) UINT (無符號 1 文字) DINT (附帶符號 2 文字) UDINT (無符號 2 文字)
③	數值座標的刻度	設定數值座標的最大值/最小值。
	最大值	設定最大值，可設定的數值取決於數值儲存格式。
	最小值	設定最小值，可設定的數值取決於數值儲存格式。
	間接指定	選取 Check Box 後，即可透過通訊位址來設定最大值、最小值。
④	門檻值	設定圖表顯示時的門檻值。
	設定門檻值	設定門檻值時，請選取 Check Box。
	門檻值 H	設定門檻值 H。可設定的數值取決於數值儲存格式。若選取「間接指定」的 Check Box 時，即可透過通訊位址來設定數值。
	線的顏色	請使用[設定]鍵來設定顯示門檻值 H 的線條顏色(256 色)。
	門檻值 L	設定門檻值 L。可設定的數值取決於數值儲存格式。若選取「間接指定」的 Check Box 時，即可透過通訊位址來設定數值。
	線的顏色	請使用「設定」鍵來設定顯示門檻值 L 的線條顏色(256 色)。
	線條的種類	您可以選擇下列 5 種線條的種類。 ・實線 ・點線 ・虛線 ・單點鎖線 ・2 點鎖線
⑤	顯示數值座標軸的數值	設定為刻度可以顯示數值
	顯示數值座標軸的數值	想要在刻度上顯示數值時，請選取 Check Box。
	顯示位數	若數值超出所設定的位數時，則該位數將會顯示為「—」。 例如 當顯示位數設定為「2」、最大值为「100」時
	文字顏色	請使用「設定」鍵來選擇文字顏色(256 色)。



●圖示符號(Icon)

選擇操作圖表顯示時的圖示符號。



編號	項 目	內 容
①	顯示圖示符號	您可以針對操作圖表顯示時是否顯示圖示符號來進行設定。
		按下圖示符號，即可停止資料記錄的動作。
		設定資料記錄檔的群組時，若未選取「使用位址 ON/OFF 的方式來控制記錄開始/停止」的 Check Box 時 按下圖示符號，即可停止資料記錄的動作。
		設定資料設定檔的群組時，若選取「利用位址 ON/OFF 的方式來控制記錄檔開始/停止」的 Check Box 時 欲將設定完成的位址配置為圖示符號時，請選取 Check Box。 若已選取「狀態」圖示中的 Check Box 時，將無法進行選擇。
		按下圖示符號後，已經停止的資料記錄就會開始執行。
		設定資料記錄檔的群組時，若未選取「使用位址 ON/OFF 的方式來控制記錄開始/停止」的 Check Box 時 按下圖示符號後，已經停止的資料記錄就會再開始執行。
	開始	設定資料設定檔的群組時，若選取「利用位址 ON/OFF 的方式來控制記錄檔開始/停止」的 Check Box 時 欲將設定完成的位址配置為圖示符號時，請選取 Check Box。 若已選取「狀態」圖示中的 Check Box 時，將無法進行選擇。

編號	項 目	內 容
①	 狀態	設定資料記錄檔的群組時，只有在已選取「利用位址 ON/OFF 的方式來控制記錄檔開始/停止」的 Check Box 時，才能進行選擇。 若已將記錄開始/停止時所指定的位址配置為可以由外部控制的位址時，則畫面上將會顯示指定位址的狀態。 若已將指定位址配置為可由外部控制的位址時，請選取 Check Box。
	 刪除記錄檔資料	清除圖表顯示及記錄檔資料。
	 暫停	暫停/解除暫停顯示資料記錄檔的圖表。
	 寫入檔案	使用目前顯示的資料記錄檔群組中所輸出的檔案名稱，並將記錄檔資料以檔案的方式輸出至記憶卡目錄\LOG\Trend 下之顯示群組的資料夾。
	 讀取檔案	於彈出式畫面的選單中選擇儲存於記憶卡目錄\LOG\Trend 下之顯示群組的資料夾當中的檔案，您所選擇的檔案會以圖表的方式顯示在畫面上。
②	動作選項	按下各項圖示符號後，畫面上就會出現確認的對話框。 · 停止時顯示確認對話框 · 重新開始時，畫面上會出現確認的對話框。 · 刪除記錄資料時，畫面上將會出現確認的對話框 · 暫停時，畫面上會出現確認的對話框 · 寫入檔案時顯示確認對話框 · 讀取檔案時顯示確認對話框
	選擇讀取檔案的圖示符號功能	請由下列 2 個項目中選擇讀取檔案時圖表的顯示方法。 · 只顯示檔案所讀取的資料 · 將圖表重疊顯示在檔案所讀取的資料上
③	圖示符號的尺寸	設定圖示符號的尺寸。(16~64)

MEMO

- ◆ 即使是使用「暫停」鍵來停止更新圖表顯示，只要您選擇「重新開始」的圖示符號後，系統就會繼續開始記錄。此時只要執行將畫面重新進行整理，則畫面上就會顯示最新的記錄檔資料。
- ◆ 一般「刪除資料記錄檔」的圖示符號將會顯示為「LOG CLR」，當圖示符號的尺寸小於 32 dot x32 dot 時，將會顯示為「C」。
- ◆ 您可以使用系統記憶體(\$SB、\$SW)來寫入檔案。

只要將希望儲存至\$SW37 的群組編號加以儲存，並且將\$SW36 設定為 ON 後，則指定群組的資料記錄檔資料即可被儲存為 CSV 檔。

輸出的檔名：各群組所設定的輸出檔名

另外，只要將「0」儲存至\$SW37，並且將\$SW36 設定為 ON 後，則所有的資料記錄檔資料即可被儲存為 CSV 檔。

輸出的檔名

Trend□.CSV



001~999。

將會從 001 開始依序加上 1 號，
當數字超過 999 時，則會從 001
重新開始，並重覆前述規則。

同樣地，只要將群組編號或「0」儲存至\$SW37，並將\$SW35 設定為 ON 後，即可將指定的群組或是所有資料記錄檔的資料進行初始化。

- ◆ 進行畫面切換功能後，從記憶卡所讀取出的檔案圖表顯示會被清除。

背景

設定背景是否上色，想要為背景上色時，您可以由 256 色中選擇圖表的背景顏色。點選「間接指定顏色」後，您便可參考指定位址所儲存的顏色代碼來進行上色，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中「背景」的說明。

捲軸

設定資料記錄檔圖表上方所顯示的圖表捲軸顯示/不顯示、捲軸寬度、按鍵尺寸等。當捲軸的「顯示方向」被設定為「由左而右」、「由右而左」時，則捲軸會被顯示在物件上方，若設定為「由上而下」、「由下而上」時，則捲軸會被顯示在物件右側。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「捲軸」。

外框(擴充標籤)

指定功能物件外框的顏色及尺寸後，即可改變圖表框的凹凸形狀及顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中「外框」。

字型(擴充標籤)

在想要使功能物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

控制旗標(擴充標籤)

本功能可以執行是否顯示功能物件、同意輸入/禁止輸入的控制，當您想要依通訊位址 ON/OFF 的狀態來啟動顯示、輸入時，請使用本功能。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中「控制旗標」。

尺寸/位置(擴充標籤)

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-14-3 設定步驟的範例

只要使用系統版本 6 的資料記錄檔物件，即可實現下列 2 種應用範例。

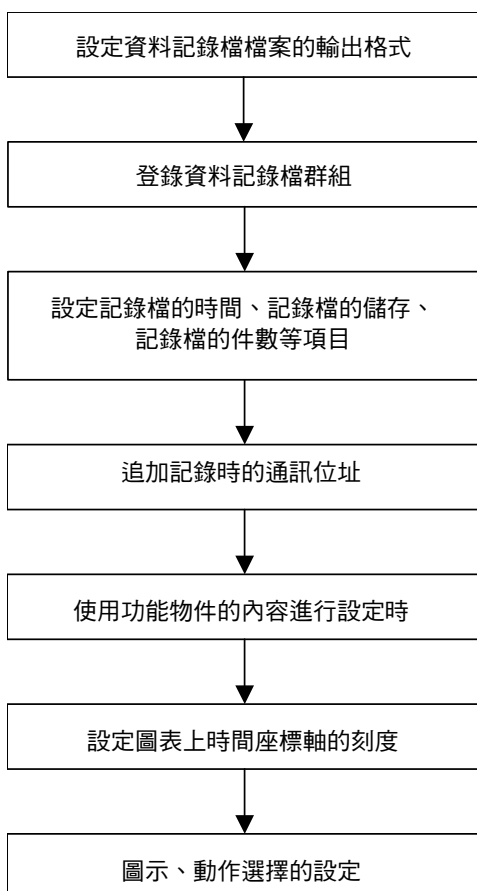
- ① 資料記錄檔的資料會定期並自動地被儲存至記憶卡中，並持續進行記錄。
- ② 將記憶卡中的資料記錄檔圖表(標準值)及正在記錄的圖表重疊顯示。

接下來將針對使用第①、②項功能時 NS-Designer 的設定方法，提出具體實例加以說明。下列所列出的數值僅為參考範例，請依實際需要來設定數值。

■資料記錄檔的資料會定期並自動地被儲存至記憶卡中，並持續進行記錄。

●設定流程

請根據下列流程來進行所需的設定，以便能夠將記錄檔資料自動儲存於記憶卡中並持續進行記錄。



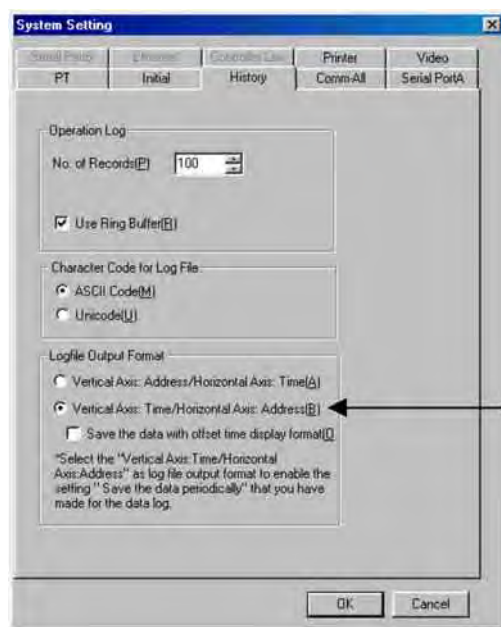
將資料記錄檔儲存於記憶卡，如要持續進行記錄時，請參閱下列步驟。

例：想要在取樣周期為 2 秒的條件下，每 5 個小時將 5 個位址的資料記錄檔資料自動地儲存至資料記錄檔時

●設定資料記錄檔檔案的輸出格式

欲設定資料記錄檔的檔案輸出格式時，請參閱下列所示的方法。

- ① 請選擇[設定]選單中的[系統設定]，畫面上將會出現[系統設定]的對話框。
- ② 請點及[記錄儲存]標籤。
- ③ 請將[資料記錄檔的輸出格式]設定為[Y 軸：時間/X 軸：位址]。



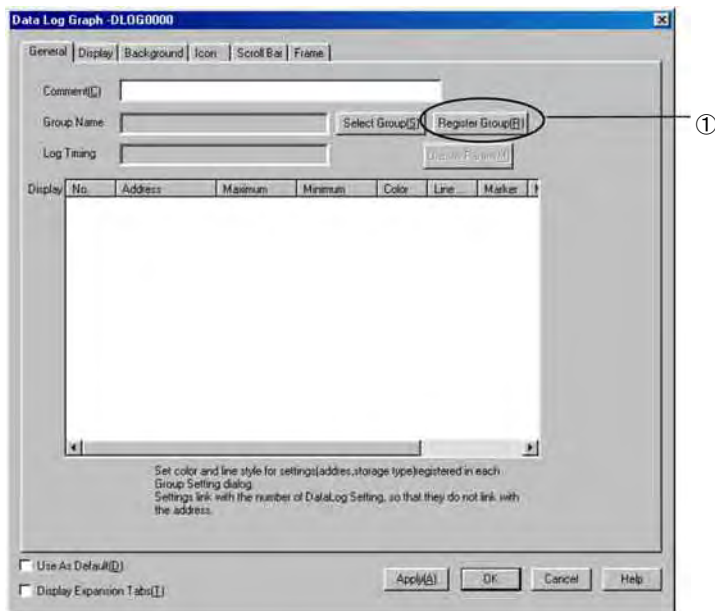
③ 將檔案的輸出格式設定為[Y 軸：時間/X 軸：位址]。

- ④ 請點選「OK」鍵。

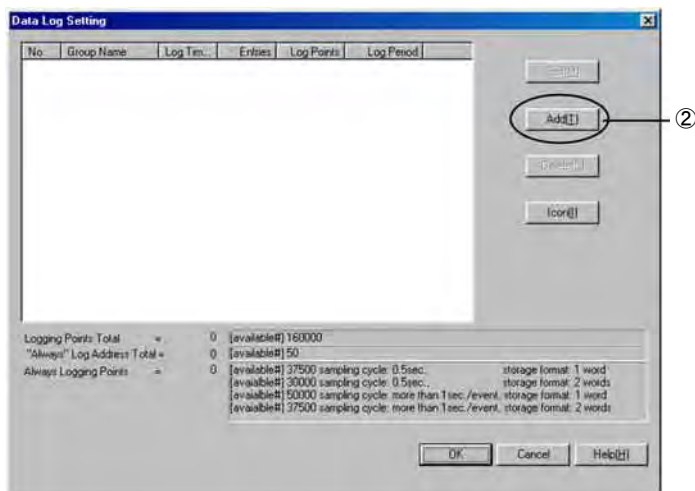
2-14 資料記錄檔

●設定資料記錄檔群組的登錄方法

- ① 請由[設定]選單中選擇[設定資料記錄檔]，或是由資料記錄檔功能物件內容中的[一般]標籤，點選「群組登錄」鍵，則畫面上就會顯示[設定資料記錄檔]的對話框。

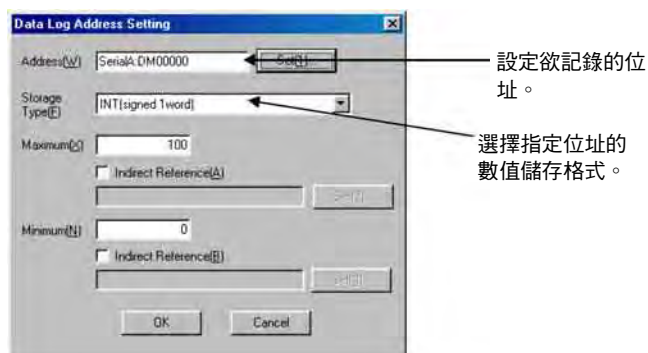


- ② 點選[設定資料記錄檔]對話框中的「追加」鍵，畫面上將會出現[設定資料記錄檔]的對話框。



- ③ 設定取樣週期。
- ④ 請同時選取「在固定時間儲存」、「儲存格式為環狀緩衝」等 2 個 Check Box。

2-14 資料記錄檔



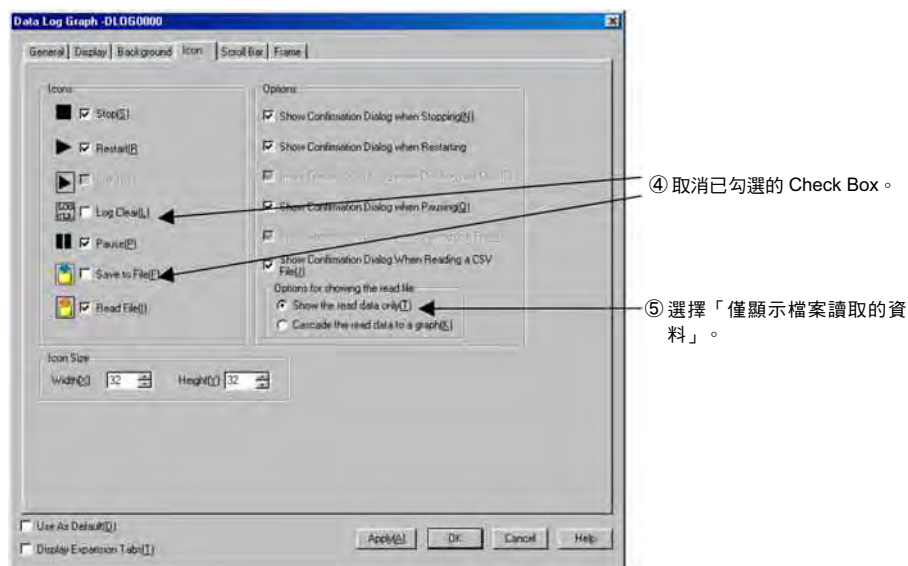
- ⑫ 點選「OK」鍵後，就會返回[設定資料記錄檔群組]的對話框。
- ⑬ 進行第⑩~⑫項的動作，並登錄 5 件位址。
- ⑭ 點選[設定資料記錄檔群組]對話框中的「OK」鍵。
- ⑮ 請點選[設定資料記錄檔]對話框中的「OK」鍵。

●使用功能物件的內容進行設定時

- ① 若畫面中尚未配置上的資料記錄檔的話，請開始執行資料記錄檔物件的配置。
- ② 雙點選資料記錄檔物件後，畫面上將會出現功能物件的內容。
- ③ 選擇[顯示]標籤，設定圖表上時間座標軸的刻度。畫面上將會出現「10」分鐘的資料記錄檔。



- ④ 選擇[圖示符號]標籤，並取消[圖示符號顯示]中「刪除資料記錄檔資料」、「寫入檔案」的 Check Box。由於這些圖示符號已經被設定為自動儲存記錄檔，因此不需保留。
- ⑤ 請由[動作選項]中的[檔案讀取用圖示符號的功能選擇]，選擇「僅顯示檔案讀取資料」。

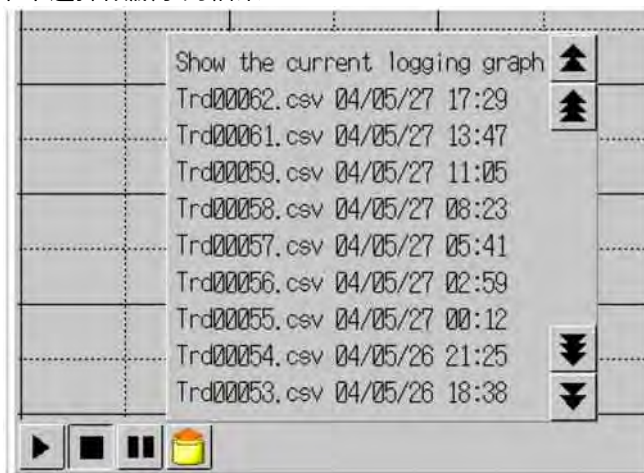


- ⑥ 點選「OK」鍵後，專案就會被傳送至 NS 本體。

●NS 本體的操作

- ① 將記憶卡插入 NS 本體中。
- ② 請使用上述方法來編輯專案，並且啟動已儲存有這些專案的 NS 本體。

NS 本體每隔 2 秒就會記錄 5 件位址，並定期將資料記錄檔的資料儲存至記憶卡中。若您想要讀取儲存於記憶卡中的資料時，請由停止記錄的物件上方按下「讀取檔案」的圖示符號後，系統將會以選單的形式將資料的檔名依降冪的方式顯示在畫面中，您就可由選單中選擇欲顯示的檔案。

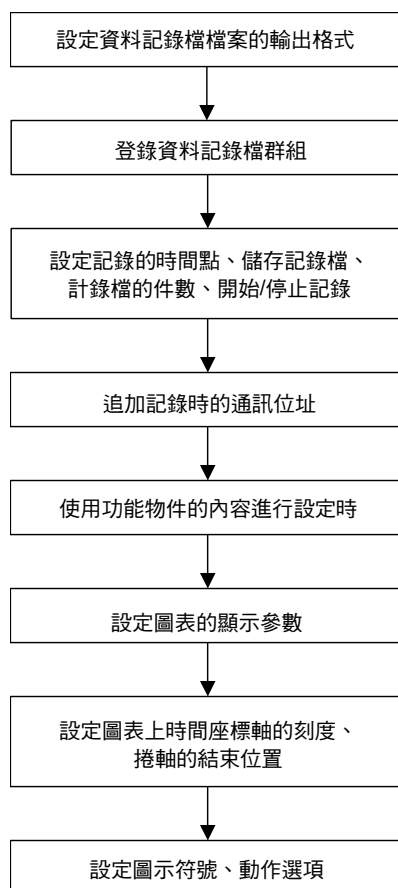


想要顯示正在記錄的圖表時，請按下物件上的「讀取檔案」圖示符號，並選擇選單最上一行所顯示的「顯示目前正在記錄中的圖表」。

■將記憶卡中的資料記錄檔圖表(標準值)及正在記錄的圖表重疊顯示。

●設定流程

若您想要將標準資料與正在記錄中的資料圖表重疊顯示時，請依下列步驟來進行必要之設定。



2-14 資料記錄檔

想要將記憶卡中的資料記錄檔圖表(標準值)與正在記錄的圖表(實測值)重疊顯示時，請參閱下列步驟來進行設定。

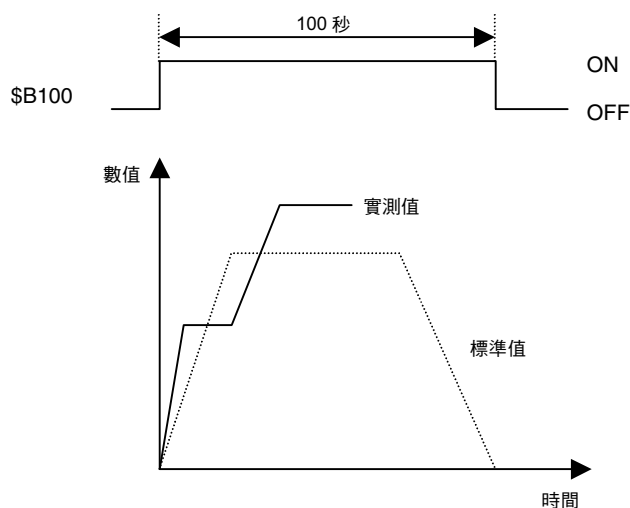
假設記錄檔位址 1 個週期的時間為 100 秒，而指定位址由 OFF~ON 的變化時間為 100 秒(1 分 40 秒)，若您希望在取樣週期：「1」的條件下，記錄 1 個位址的記錄檔資料時

例 1：將指定位址(人機介面記憶體：&B100 配置於圖示符號，並且使用手動方式來控制開始/停止記錄時

例 2：將外部控制的位址配置為指定位址(SerialA：CIO00100.00)時

例 1：將指定位址(人機介面記憶體：&B100 配置於圖示符號，並且使用手動方式來控制開始/停止記錄時

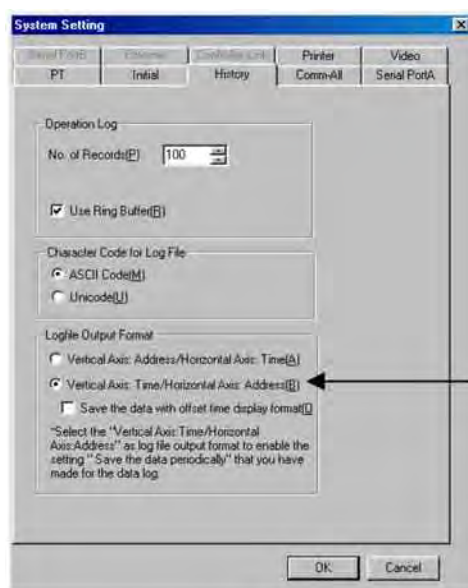
當圖表的顯示方向為「由左而右」時



●設定資料記錄檔檔案的輸出格式

欲設定資料記錄檔的檔案輸出格式時，請參閱下列所示的方法。

- ① 請由「設定」選單中選擇「系統設定」，畫面上將會出現[系統設定]的對話框。
- ② 點選「記錄儲存」標籤。
- ③ 將「資料記錄檔的檔案輸出格式」設定為「Y 軸：時間/X 軸：位址」。

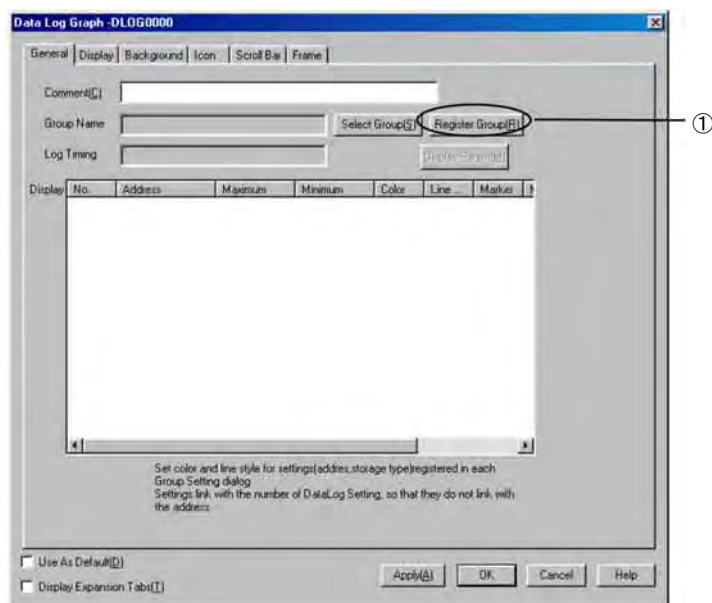


③ 將檔案的輸出格式設定為
[Y 軸：時間/X 軸：位址]。

④ 請點選「OK」鍵。

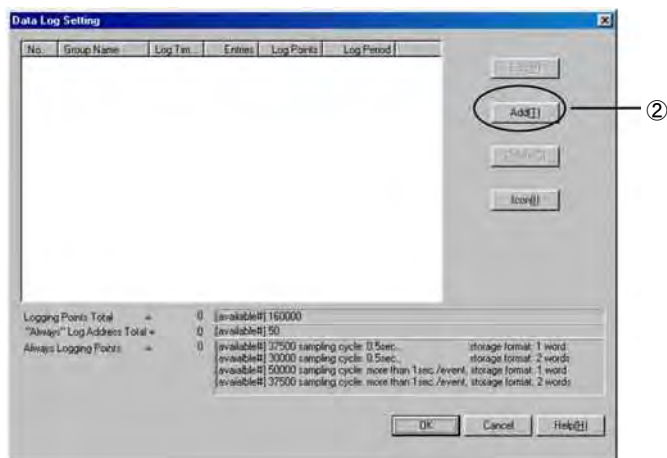
●設定資料記錄檔群組的登錄方法

- ① 請由「設定」選單中選擇「設定資料記錄檔」，或由資料記錄檔功能物件的內容中選擇一般標籤並點選群組登錄後，畫面上將會出現[資料記錄檔設定]的對話框。



2-14 資料記錄檔

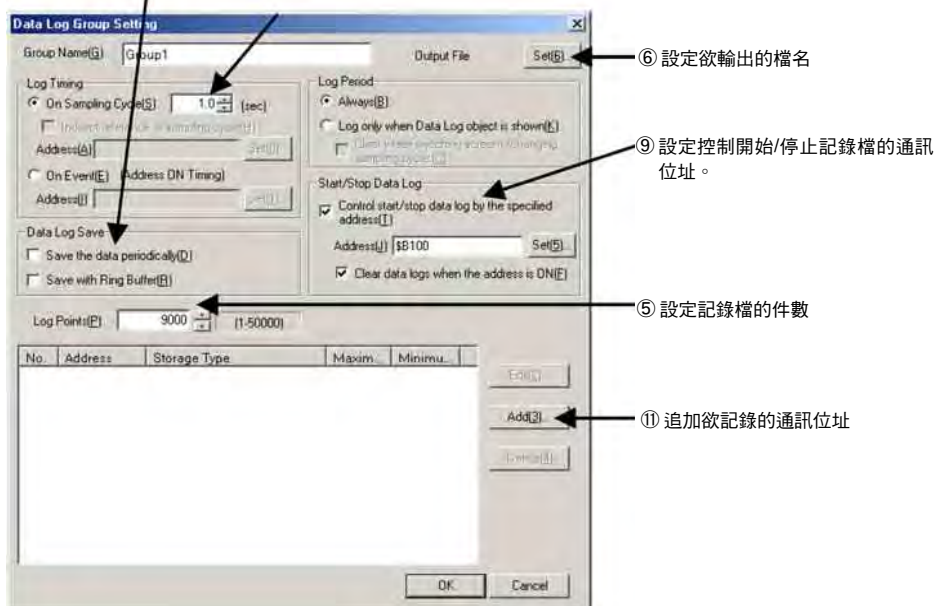
- ② 點選「追加」鍵後，畫面上將會出現[設定資料記錄檔群組]的對話框。



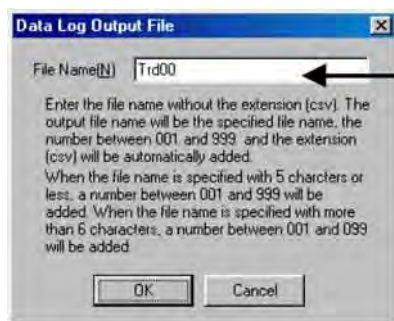
- ③ 設定記錄的時間點，下圖的範例是將取樣週期假設為「1」(秒)。
 ④ 請取消「在固定時間儲存」、「儲存格式為環狀緩衝」等 2 個 Check Box 的選取。
 ⑤ 設定記錄檔的件數，在本範例中將記錄時間假設為「100」(秒)、而取樣週期為「1」(秒)，因此根據記錄檔件數的計算方式得出 $100 \div 1 = 100$ 後，再將記錄檔件數輸入為「100」。

- ④ 請取消「在固定時間儲存」、「儲存格式為環狀緩衝」等 2 個 Check Box 的選取。

③ 設定取樣週期

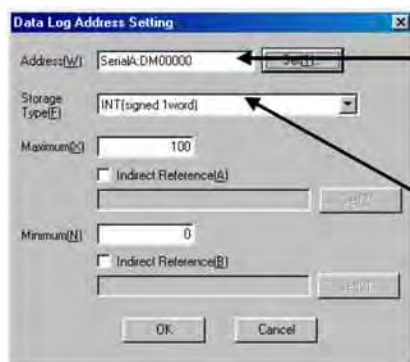


- ⑥ 點選右上方[設定欲輸出的檔名]中的「設定」鍵後，畫面上將會出現[設定資料記錄檔欲輸出的檔名]對話框。



請輸入欲輸出的檔名，預設值為 Trd00。
半形及英數至多可以輸入 36 個字元。

- ⑦ 請在「檔名」的位置輸入欲輸出的檔案名稱。
- ⑧ 點選「OK」鍵後，就會返回[設定資料記錄檔群組]的對話框。
- ⑨ 請選取「利用位址 ON/OFF 方式來控制記錄檔開始/停止」的 Check Box，然後使用「設定」鍵來設定通訊位址。本範例中所設定的內容為「人機介面記憶體：\$B100」。
- 當指定位址由 OFF 變為 ON，且您想要刪除上一次的資料記錄檔圖表時，請選取「當位址 ON 時刪除記錄檔」的 Check Box。
- ⑩ 點選「追加」鍵後，畫面上就會出現[設定資料記錄檔位址]的對話框。
- ⑪ 設定欲記錄的位址及該位址的儲存格式。



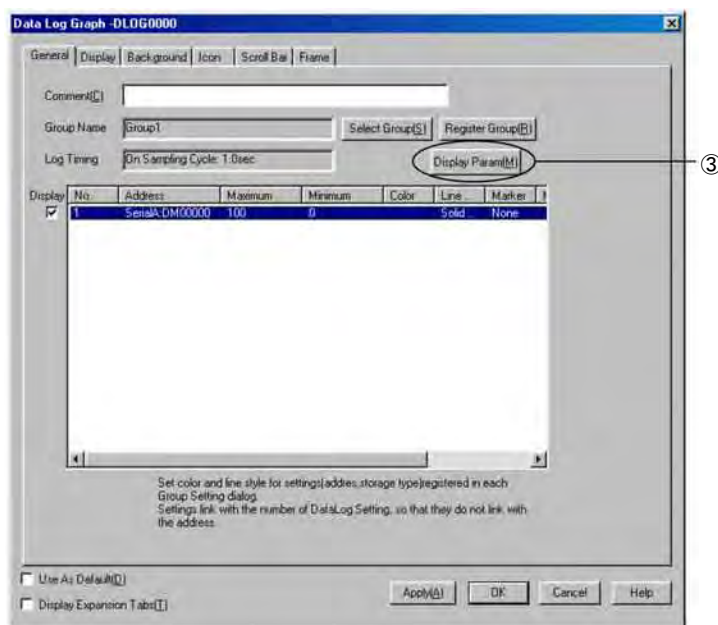
設定欲記錄的位址。

選擇指定位址的數值儲存格式。

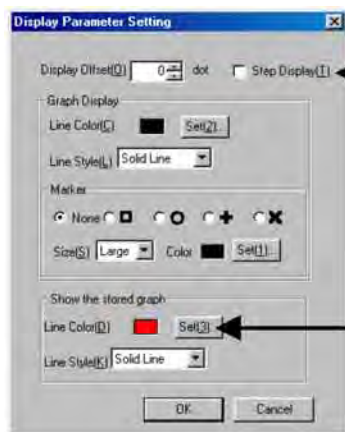
- ⑨ 點選「OK」鍵後，就會返回[設定資料記錄檔群組]的對話框。
- ⑫ 點選[設定資料記錄檔群組]對話框中的「OK」鍵。
- ⑬ 請點選[設定資料記錄檔]對話框中的「OK」鍵。

●使用功能物件的內容進行設定時

- ① 若畫面中尚未配置上的資料記錄檔的話，請開始執行資料記錄檔物件的配置。
- ② 雙點選資料記錄檔物件後，畫面上就會出現功能物件內容中的[一般]標籤。



- ③ 選擇資料記錄檔位址一覽表上所顯示的通訊位址，然後雙點選或點選右上方的「顯示參數」鍵後，則畫面上就會出現[設定顯示參數]的對話框。
- ④ 為了區分正在記錄的圖表以及記憶卡所讀取的圖表，請使用「設定」鍵來設定顯示儲存圖表的「線條顏色」。本範例中所選擇的是 No.012 的紅色。

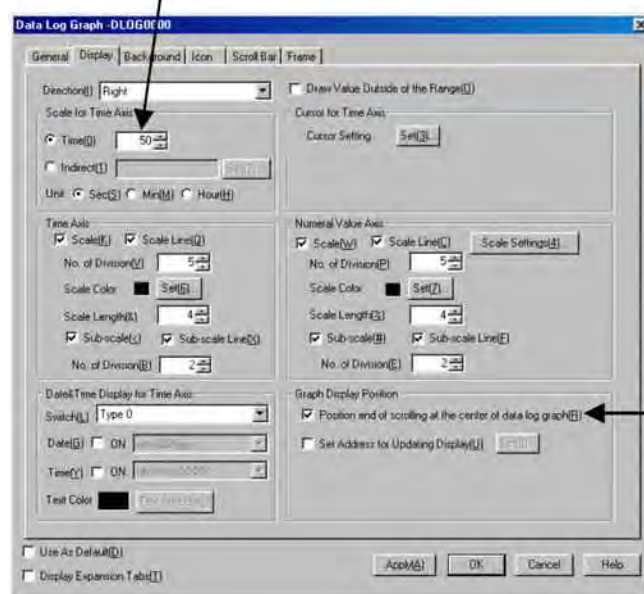


若設定為 STEP 顯示方式時，則所記錄的點和點之間會被連結為垂直及水平的直線。取消所選取的 Check Box 後，則所記錄的點和點之間會以最短的直線來進行連接。

由記憶卡讀取記錄檔資料時，請設定所顯示的線條顏色，本範例中所選擇的是 No.012 的紅色。

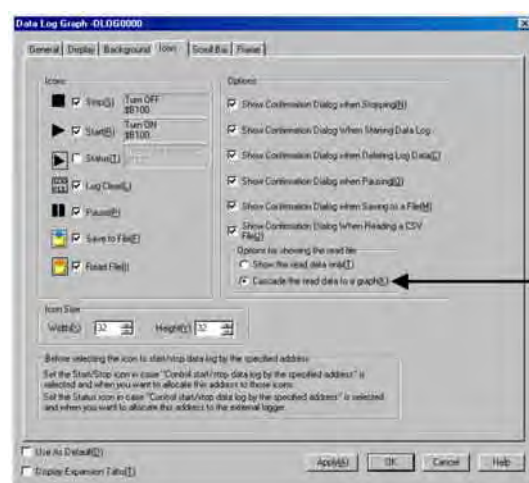
- ⑤ 點選「OK」鍵，即可返回功能物件中的內容。
- ⑥ 選擇[顯示]標籤，設定圖表上時間座標軸的刻度。畫面上將會出現「50」秒鐘的資料記錄檔。
- ⑦ 當標準值的資料無法完全顯示在圖表上時，請選取「將捲軸的結束位置設定為圖表的中心位置」的 Check Box。

⑥ 設定記錄期間中想要一次顯示的時間長度。



⑦ 選取「將捲軸的結束位置設定為圖表的中心位置」的 Check Box。

- ⑧ 選擇[圖示符號]的標籤，然後選取動作選項中「在圖表上重疊顯示檔案讀取資料」的項目。



選取「在圖表上重疊顯示檔案讀取資料」的選項。

- ⑨ 點選「OK」鍵後，專案就會被傳送至 NS 本體。

●NS 本體的操作

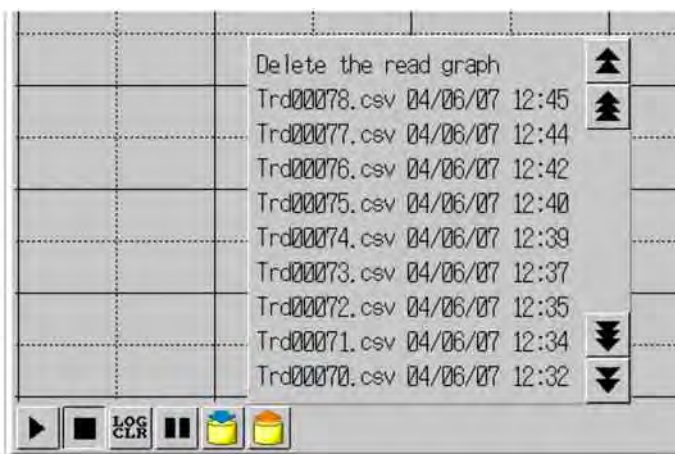
- ① 將記憶卡插入 NS 本體中。
- ② 請使用上述方法來編輯專案，並且啟動已儲存有這些專案的 NS 本體。

當\$B100 由 OFF 變為 ON 後，系統就會開始記錄 100 秒(1 分 40 秒)的資料。

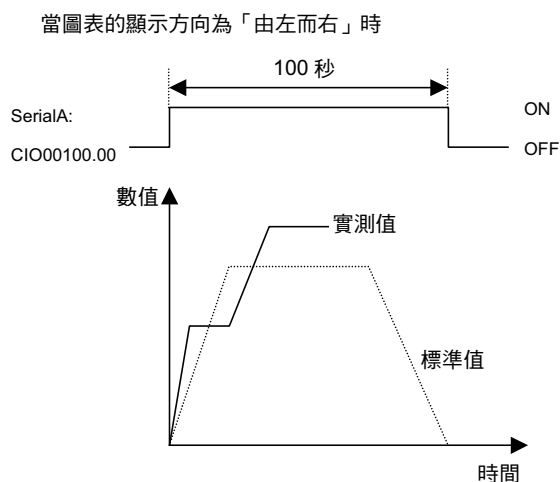
按下「開始」的圖示符號後，\$B100 會變為 ON，並開始進行記錄。

按下「停止」的圖示符號後，\$B100 會變為 OFF，並停止進行記錄。

欲讀取已儲存的資料時，請在記錄停止時按下物件上「讀取檔案」的圖示符號，然後由彈出式選單選擇您想要顯示在畫面上的檔案。



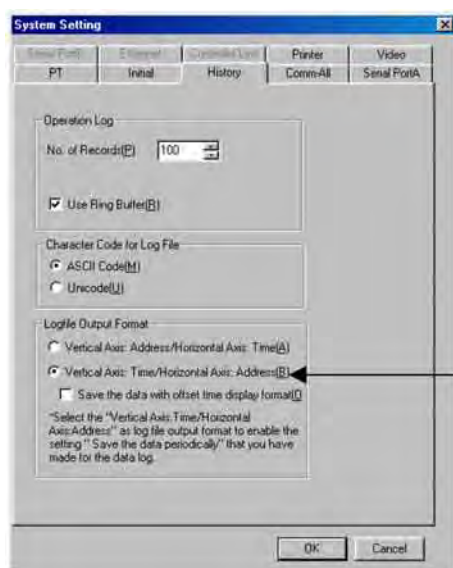
例 2：將外部控制的位址配置為指定位址(SerialA：CIO00100.00)時



●設定資料記錄檔檔案的輸出格式

欲設定資料記錄檔的檔案輸出格式時，請參閱下列所示的方法。

- ① 請由「設定」選單中選擇「系統設定」，畫面上將會出現[系統設定]的對話框。
- ② 點選「記錄儲存」標籤。
- ③ 將「資料記錄檔的檔案輸出格式」設定為「Y 軸：時間/X 軸：位址」。

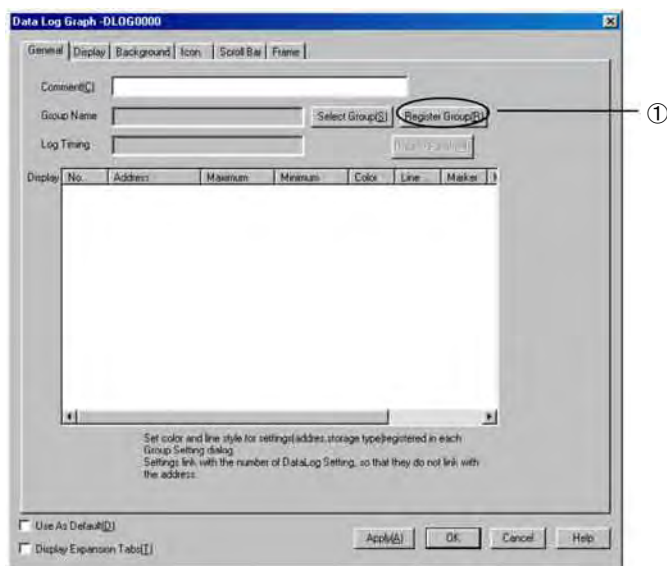


③ 將檔案的輸出格式設定為[Y 軸：時間/X 軸：位址]。

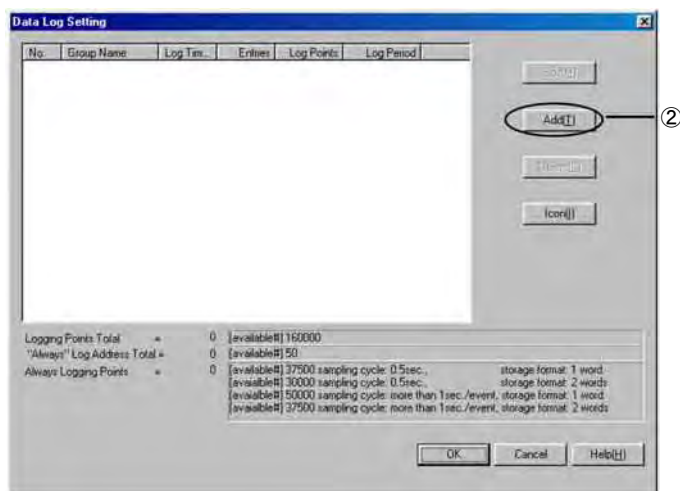
- ④ 請點選「OK」鍵。

●設定資料記錄檔群組的登錄方法

- ① 請由「設定」選單中選擇「設定資料記錄檔」，或由資料記錄檔功能物件的內容中選擇一般標籤並點選群組登錄後，畫面上將會出現[資料記錄檔設定]的對話框。



- ② 點選「追加」鍵後，畫面上將會出現設定資料記錄檔群組的對話框。

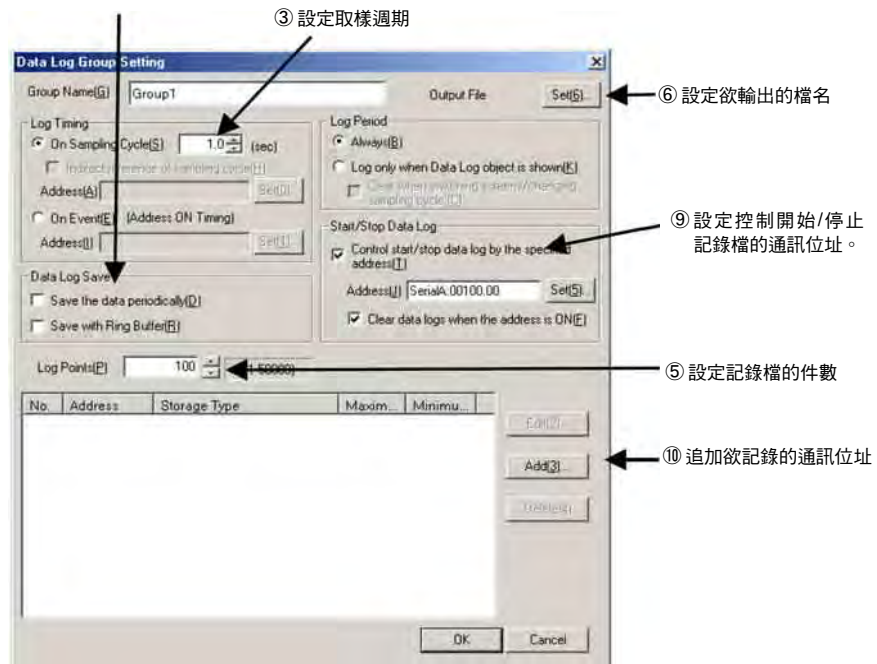


- ③ 設定記錄的時間點，下圖的範例是將取樣週期假設為「1」(秒)。
- ④ 請取消「在固定時間儲存」、「儲存格式為環狀緩衝」等 2 個 Check Box 的選取。

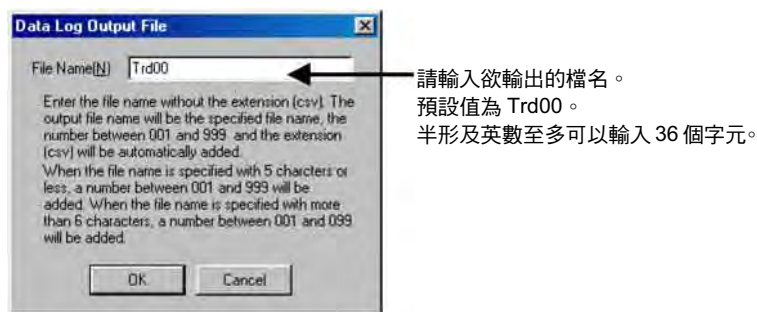
⑤ 設定記錄檔的件數

在本範例中將記錄時間假設為「100」(秒)、而取樣週期為「1」(秒)，因此根據記錄檔件數的計算方式得出 $100 \div 1 = 100$ 後，再將記錄檔件數輸入為「100」。

④ 請取消「在固定時間儲存」、「儲存格式為環狀緩衝」等 2 個 Check Box 的選取。



⑥ 點選右上方[設定欲輸出的檔名]中的「設定」鍵後，畫面上將會出現[設定資料記錄檔欲輸出的檔名]對話框。



⑦ 請在「檔名」的位置輸入欲輸出的檔案名稱。

⑧ 點選「OK」鍵後，就會返回[設定資料記錄檔群組]的對話框。

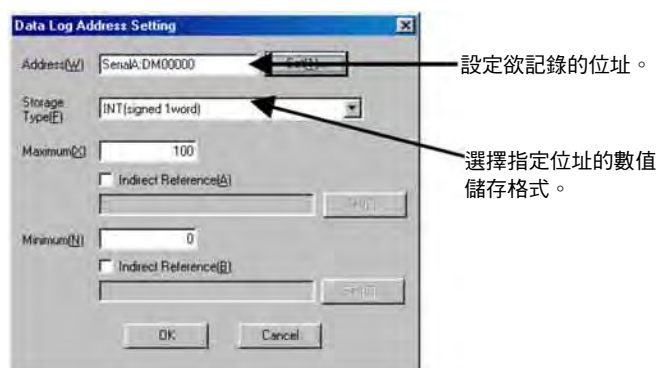
⑨ 請選取「利用位址 ON/OFF 方式來控制記錄檔開始/停止」的 Check Box，然後使用「設定」鍵來設定通訊位址。本範例中所設定的內容為「Serial A：CIO00100.00」。

當指定位址由 OFF 變為 ON，且您想要刪除上一次的資料記錄檔圖表時，請選

2-14 資料記錄檔

取「當位址 ON 時刪除記錄檔」的 Check Box。

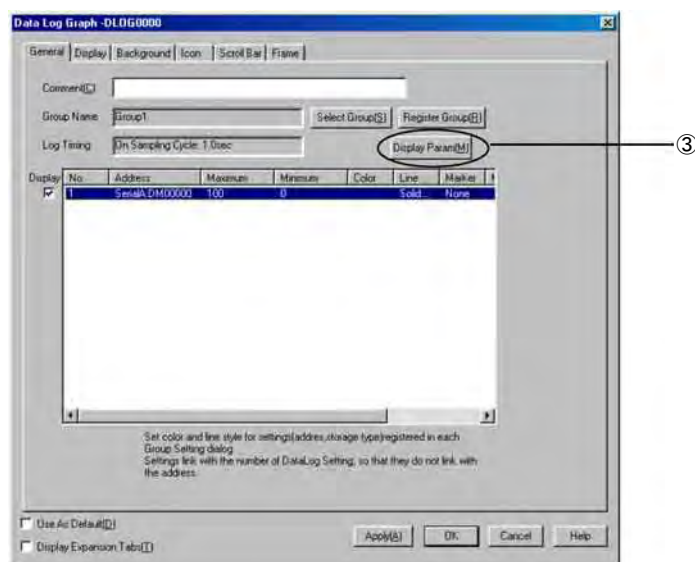
- ⑩ 點選「追加」鍵後，畫面上就會出現[設定資料記錄檔位址]的對話框。
- ⑪ 設定欲記錄的位址及該位址的儲存格式。



- ⑫ 點選「OK」鍵後，就會返回[設定資料記錄檔群組]的對話框。
- ⑬ 點選[設定資料記錄檔群組]對話框中的「OK」鍵。
- ⑭ 請點選[設定資料記錄檔]對話框中的「OK」鍵。

●使用功能物件的內容進行設定時

- ① 若畫面中尚未配置上的資料記錄檔的話，請開始執行資料記錄檔物件的配置。
- ② 雙點選資料記錄檔物件後，畫面上就會出現功能物件內容中的[一般]標籤。

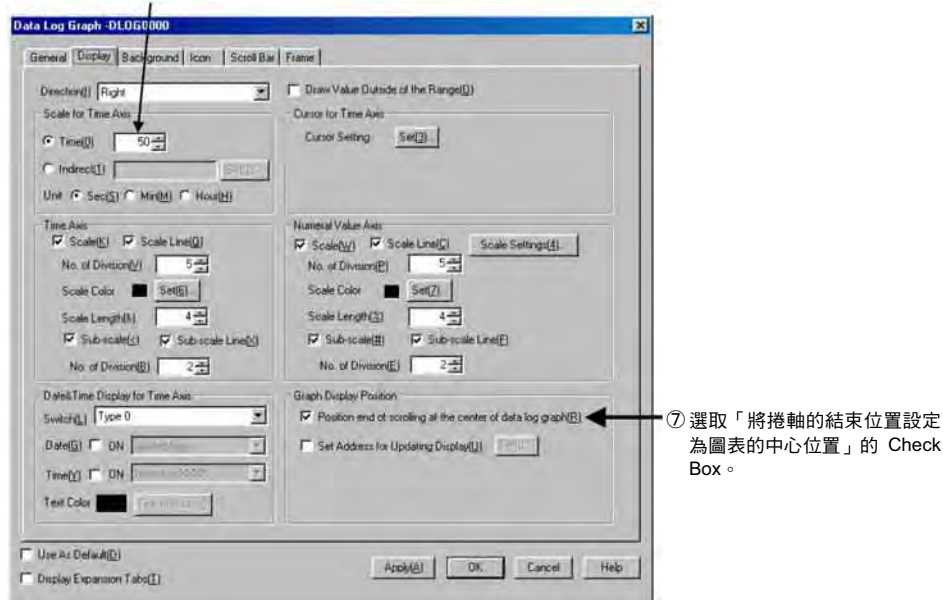


- ③ 選擇資料記錄檔位址一覽表上所顯示的通訊位址，然後再次點選或點選右上方的「顯示參數」鍵後，則畫面上就會出現[設定顯示參數]的對話框。
- ④ 為了區分正在記錄的圖表以及記憶卡所讀取的圖表，請使用「設定」鍵來設定顯示儲存圖表的「線條顏色」。本範例中所選擇的是 No.012 的紅色。



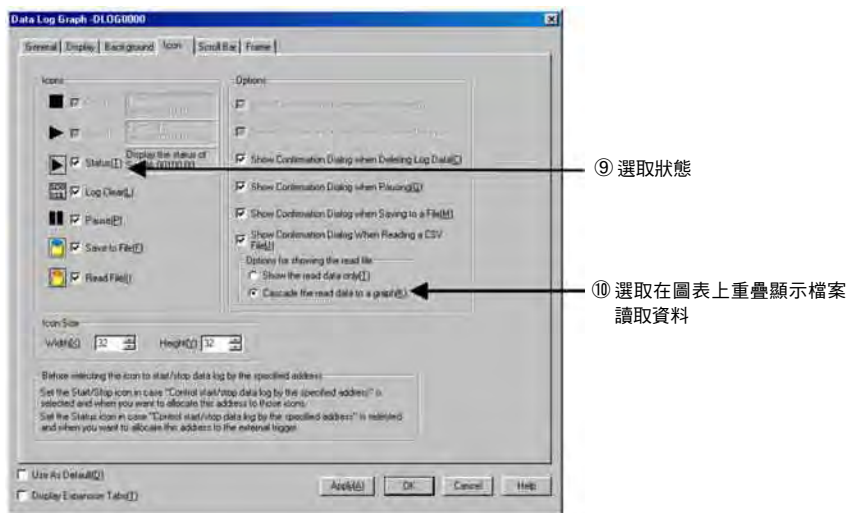
- ⑤ 點選「OK」鍵，即可返回功能物件中的內容。
- ⑥ 選擇[顯示]標籤，設定圖表上時間座標軸的刻度。畫面上將會出現「50」秒鐘的資料記錄檔。
- ⑦ 當標準值的資料無法完全顯示在圖表上時，請選取「將捲軸的結束位置設定為圖表的中心位置」的 Check Box。

⑥ 設定記錄期間中想要一次顯示的時間長度。



2-14 資料記錄檔

- ⑧ 顯示[圖示符號]標籤。
- ⑨ 請在顯示圖示符號的項目中選取「狀態」的 Check Box。
- ⑩ 請由動作選項中選擇「在圖表上重疊顯示檔案讀取資料」。



- ⑪ 點選「OK」鍵後，專案就會被傳送至 NS 本體。

●NS 本體的操作

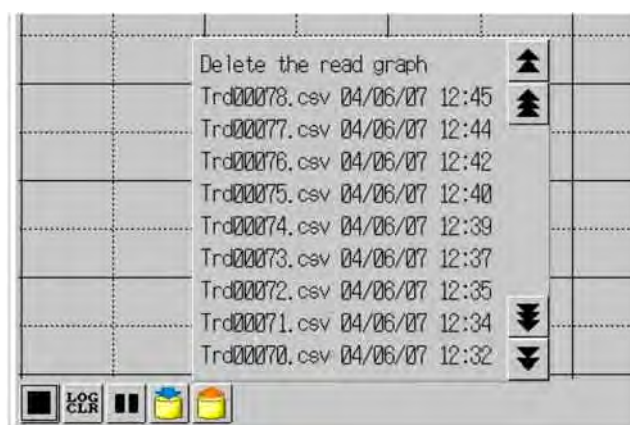
- ①將記憶卡插入 NS 本體中。
- ②請使用上述方法來編輯專案，並且啟動已儲存有這些專案的 NS 本體。

Serial A：記錄 CIO00100.00 由 OFF 變為 ON 後 100 秒(1 分 40 秒)內所發生的資料。

Serial A：當 CIO00100.00 變為 ON 時，就會開始進行記錄。

Serial A：當 CIO00100.00 變為 OFF 時，就會停止進行記錄。

欲讀取已儲存的資料時，請在停止記錄的物件上方按下「讀取檔案」的圖示符號，然後由畫面的彈出式畫面中，選擇您所想要顯示的檔案。



●將正在記錄的資料儲存於記憶卡，並做為標準值的方法

想要將已記錄完成的資料視為標準值時，請根據下列步驟來執行。

- ① 當記錄停止時，請在您想要儲存的資料被顯示在資料記錄檔物件的狀態下，按下「讀取檔案」的圖示符號。

按下該圖示符號後，則系統將會在記憶卡目錄\LOG\Trend 下方建立目前正在顯示的群組資料夾，並以 CSV 檔的格式儲存在該資料夾中，資料夾名稱就是每一個群組所分別設定的輸出檔名。

您也可以直接將檔名視為標準值，並以圖表的方式顯示，不過為使標準值容易進行判定，最好將檔名進行變更。

- ② 將 NS 本體電源關閉，或是讓系統選單顯示在畫面上後，按下[資料初始化]標籤中的「取出記憶卡」鍵。
- ③ 將記憶卡由 NS 本體取出。
- ④ 使用 PC(個人電腦)等的檔案總管來變更記憶卡資料夾\LOG\Trend 下之相關群組資料夾中的檔名。

例 當群組 1 的輸出檔名為預設值時

變更前		變更後
Trd00□□□.CSV	→	Stddata□.CSV
(□□□：001~999)		(□：0~9)

●編輯標準值資料之 CSV 檔的方法：

CSV 的編輯格式會依[設定]-[系統設定]記錄標籤中所設定的資料記錄檔的輸出格式而異。

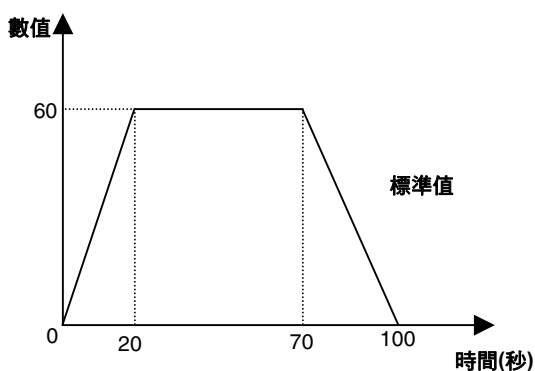
1. 當資料記錄檔的輸出格式被設定為「Y 軸：位址/X 軸：時間」時
2. 當資料記錄檔的輸出格式被設定為「Y 軸：時間/X 軸：位址」時

請編輯下圖資料記錄檔圖表的 CSV 檔案。

接下來將針對 2. 當資料記錄檔的輸出格式被設定為「Y 軸：位址/X 軸：時間」時的情況來進行說明。若您目前的狀況為 1 時，請將 X 軸與 Y 軸調換後再編輯 CSV 檔。

當圖表的顯示方向為「由左而右」時

記錄的位址：SerialA：DM00000



CSV 檔的編輯步驟

您可以採用下列格式來編輯標準值資料的 CSV 檔。

```
#指令
群組名稱、記錄位址 A 的名稱、記錄位址 B
的名稱
OFFSET、開始記錄的時間
時間 1、位址 A 的資料 1、位址 B 的資料 1、...
時間 2、位址 A 的資料 2、位址 B 的資料 1、...
.
.
```

MEMO

- ◆ 您可以在檔案的第一行插入指令。此時，請在指令的前方加上「#」。
- ◆ 若將開始記錄的時間省略時，則系統會以圖表方式將開始時間顯示為 1970 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒。
- ◆ 若使用 Excel 來編輯指令時，請將記錄時間的儲存格格式設定為「文字列」。

- ① 啟動市售的試算表軟體。
- ② 請參閱上圖所示，將時間輸入至 Y 軸，位址輸入至 X 軸，然後再輸入標準值。

1. 當取樣週期為 0.5 秒的情況時

```
群組 1 的標準值
Group1,SerialA:DM00000
OFFSET, 2004/06/21 10:00:00.000
00:00:00.000,0
00:00:20.000,60
00:01:10.000,60
00:01:40.000,0
```

2. 當取樣週期為 0.5 秒以外的情況時

```
群組 1 的標準值
Group1,SerialA:DM00000
OFFSET, 2004/06/21 10:00:00
00:00:00,0
00:00:20,60
00:01:10,60
00:01:40,0
```

- ③ 編輯完成後，請將檔名設定為 Stddata□ (□=0~9)，然後確認延伸檔名的種類是否為 CSV 後再進行儲存。

2-15 曲線圖

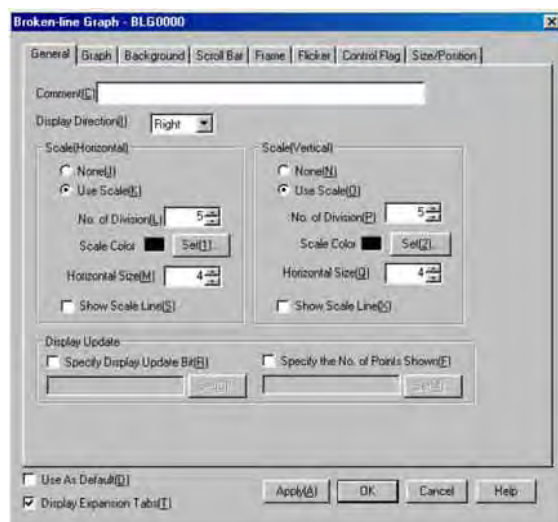
所謂曲線圖就是將多個連續的通訊位址之現在值以圖表來顯示的物件。

在 1 個曲線圖的顯示範圍內，最多可顯示 256 個圖。



●功能物件的內容設定項目

接下來將針對曲線圖專用功能物件的屬性對話框內的各種設定項目來進行說明。

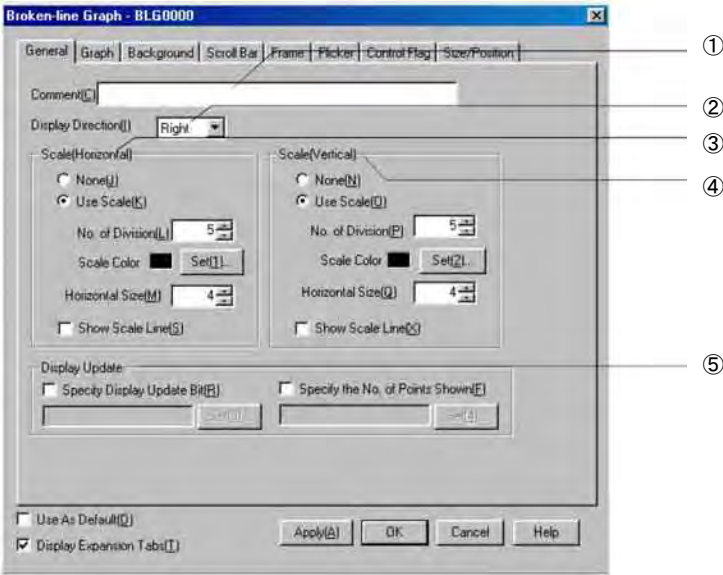


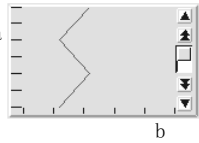
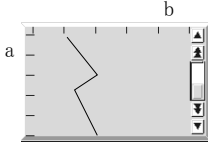
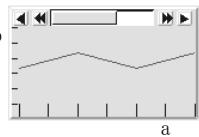
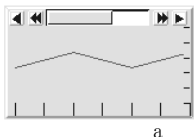
- 一般 : 設定曲線圖的顯示方向、刻度線等。
- 圖表 : 登錄欲監控的前面位址、頂點數、線條的種類等資料。
- 背景 : 設定曲線圖的基本顏色。
- 捲軸 : 設定捲軸的尺寸或捲動幅度。
- 外框 : 設定曲線圖外框的顯示內容。
- 閃爍(Flicker)*1 : 設定閃爍顯示。
- 控制旗標*1 : 執行顯示/不顯示曲線圖、同意/禁止輸入等設定項目。
- 尺寸/位置*1 : 設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定曲線圖的顯示方向、刻度等。

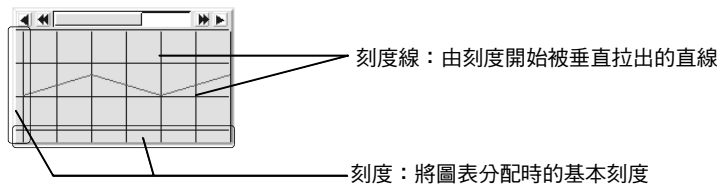


編號	項 目	內 容
①	說明	將指令設定為具備貼上物件的說明功能。 (32 個字元以內。全形/半形均視為一個字元。)
②	顯示方向	從「由下而上」/「由上而下」/「從左到右」/「從右到左」中進行選擇。 顯示目前監控中圖表件數的座標軸(圖中所示為 a)以及顯示各圖表件數數值的座標軸(圖中所示為 b)將會依顯示方向不同而出現下列變化。 由下而上 · 由上而下   從右到左 · 從左到右  
③	刻度	針對顯示監控中圖表件數的座標軸設定是否顯示刻度。
	分配數	設定刻度的分配數(1~99)。
	刻度線的顏色	請使用[設定]鍵來設定刻度線的顏色(256 色)。
	水平尺寸	設定刻度的長度(4~32)。(單位：Dot)

編號	項 目	內 容
④	刻度	針對顯示各圖表件數數值的座標軸，設定是否顯示刻度。
	分配數	設定刻度的分配數(1~99)。
	刻度線的顏色	請使用[設定]鍵來設定刻度線的顏色(256 色)。
	水平尺寸	設定刻度的長度(4~32)。(單位：Dot)
⑤	顯示更新	可更新曲線圖表的顯示方式。
	指定更新顯示的位元	通常當數值出現變化時，會隨時對顯示方式進行更新。 選取「指定更新顯示的位元」的 Check Box 後，只有當所指定的位址 ON 時，系統才會更新顯示。
	指定有效的顯示件數	使用者可以指定前面開始的有效顯示件數。

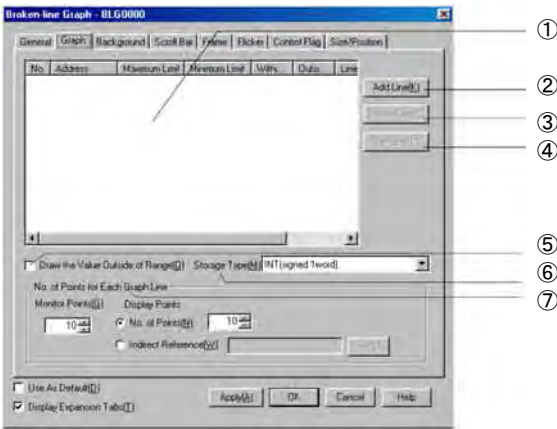
MEMO

◆ 刻度及刻度線的相關內容如下。

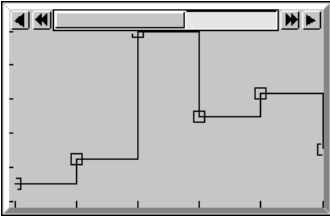
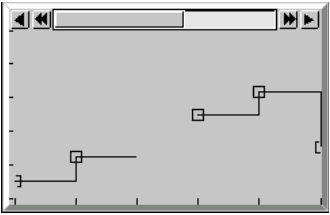
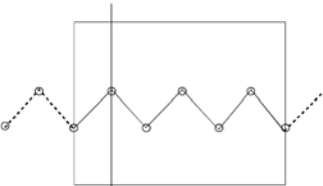


圖表

您可以選擇將曲線圖中所顯示的線條資料以一覽表的方式列出。另外，還可以追加、刪除或是設定圖表線條。

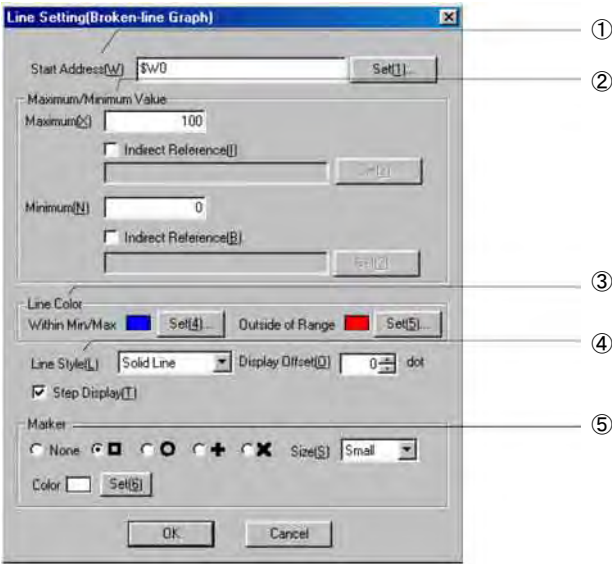


2-15 曲線圖

編號	項 目	內 容
①	圖表一覽表	目前設定完成的圖表所顯示的線條會被顯示為一覽表。分別按下 2~4 的各個按鍵後，即可追加、刪除或是設定線條。
②	[追加線條]鍵	追加登錄圖表上所顯示的線條。按下按鍵後，畫面上就會出現設定專用的對話框。(詳細內容，請參閱「[線條設定]對話框」)
③	[刪除線條]鍵	使用圖表一覽表，即可刪除包含設定資訊在內之選擇中的線條。
④	[設定線條]鍵	設定線條的屬性。選擇圖表一覽表中的任一行後，只要按下按鍵，則畫面上就會顯示[線條設定]對話框。(詳細內容，請參閱「[線條設定]對話框」)
⑤	超出範圍的數值	選取「超出範圍的數值」的 Check Box 時，將會顯示下列畫面。 - 選取 Check Box 時 超出範圍的數值則會被顯示於圖表的最上方。  - 若未選取 Check Box 時 則不會顯示超出範圍的數值。 
⑥	儲存格式	請由右方的一覽表中選擇儲存格式，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中「數值顯示/儲存格式」
⑦	各圖表現的頂點數	請由「監控件數」中，設定曲線圖所負責監控的件數。 請由「顯示件數」中，設定曲線圖物件所顯示的件數。 (設定顯示件數時，請將數值設定為小於監控件數)  顯示件數[7] 監控件數[9] 使用捲軸鍵來捲動尚未顯示的 2 件時， 則這 2 件圖表就會顯示在畫面上。

[設定線條]的對話框

設定線條的屬性。按下[圖表]標籤中[線條追加]及[線條設定]鍵後，畫面上就會出現下列對話框。



編號	項 目	內 容
①	啟動位址	設定參考資料之啟動的通訊位址。
②	最大最小值	設定圖表顯示時的上下限值，設定完成後，當數值超過所設定的最大值/最小值時，即可變更圖表線條的顯示顏色。若選取「間接指定」的 Check Box 時，則可透過通訊位址來設定最大值、最小值。
	最大值	設定上限值。
	最小值	設定下限值。
③	線條的顏色	請由[設定]鍵來設定線條的顏色(256 色)。您也可依數值是否超出上下值設定的範圍來變更顯示顏色。
④	線條的種類	您可以選擇下列 5 種線條的種類。 ・實線 ・點線 ・虛線 ・單點鎖線 ・2 點鎖線
	顯示補償值	曲線圖所顯示的位置為現在值的位置加上所指定的補償值(Dot)後之數值的位置。
	STEP 顯示	若設定為 STEP 顯示時，則原點和原點之間會被垂直與水平線連接後再顯示。
⑤	符號提示	請由下列 5 種類型中選擇顯示於頂點的符號提示(Marker)。 ・「無」 ・「□」 ・「○」 ・「+」 ・「×」
	尺寸	符號提示的尺寸有大/中/小等幾種選擇。 符號提示的尺寸如下。 大 中 小 □ □ □
	顏色	請使用[設定]鍵來設定線條的顏色(256 色)。

背景

設定背景是否上色。若想要為背景上色時，您可以由 256 色中選擇曲線圖的背景顏色，點選「間接指定顏色」後，即可參考儲存於指定位址的顏色代碼，並為背景上色。



捲軸

針對曲線圖所顯示的圖表設定顯示/不顯示捲軸、捲軸寬度、按鍵尺寸等項目。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「捲軸」。

外框(擴充標籤)

可指定功能物件外框的顏色及尺寸，且改變曲線圖凹凸的形狀或是顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

閃爍(擴充標籤)

在想要使功能物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

控制旗標(擴充標籤)

可用來控制是否顯示功能物件、同意輸入/禁止輸入等項目，想要依通訊位址 ON/OFF 來啟動顯示，或是控制同意輸入/禁止輸入時，請使用本功能。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

尺寸/位置

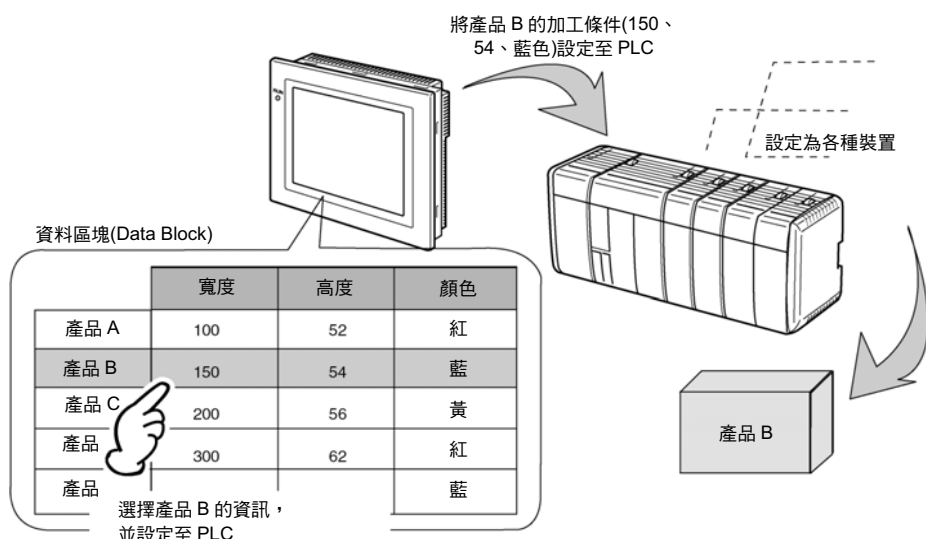
顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-16 資料區塊(Recipe)

2-16-1 所謂資料區塊

所謂資料區塊(Recipe)就是能夠針對 PLC 等記憶體區域執行寫入/讀取多個數值、文字列的功能，使用資料區塊時，將更容易執行更換裝置的動作，而數值、文字列資料可以事先編輯為 CSV 檔，然後在儲存於 NS 本體中，而當 NS 本體正在運轉時，也可以變更數值或文字列資料。

例如，您希望將寬度(數值)、高度(數值)、顏色(文字列)等 3 個項目設定於 PLC(請參閱下圖)，假設「產品 B」要設定為寬度：150、高度：54、顏色：藍色，您只要選擇「產品 B」，即可將 3 個項目設定至 PLC，同樣地，若您選擇「產品 A」時，則寬度：100、高度：52、顏色：紅色等項目就會被設定至 PLC 中。



使用資料區塊後，就不需要預先將設定資料儲存至 PLC，因此有助於節省 PLC 的記憶體，並且減少階梯程式的使用，除此之外，資料區塊還具備下列特徵。

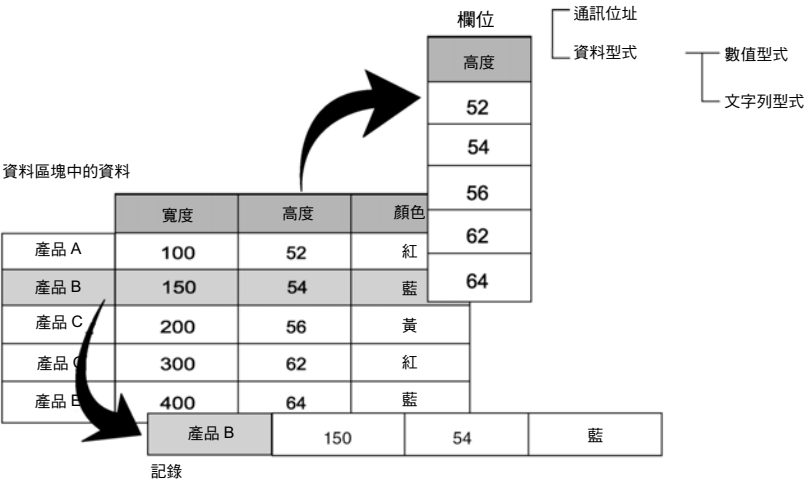
- 由於資料區塊的資料格式為 CSV，因此可以使用個人電腦來進行編輯/管理。
- 可以使用 NS 本體來編輯資料
- 可以將資料寫入記憶卡
- 可以由記憶卡讀取資料
- 除了數值外，還可以處理文字列
- 可設定的最大行數為 1000、列數為 500 (有資料容量的上限)。詳細內容，請參閱「第 2-16 章 資料區塊」中的「資料區塊的限制事項」。

2-16 資料區塊(Recipe)

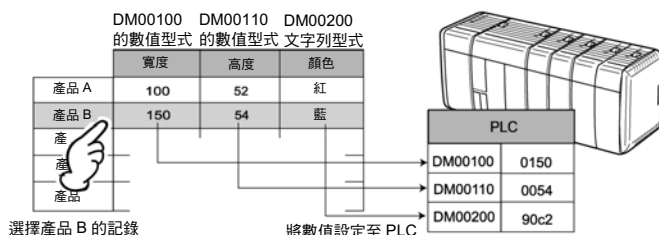
資料區塊係由欄位和記錄所架構。使用者可以依不同的欄位別來設定通訊位址及資料型式，而記錄則是每個欄位資料的集合體。

	欄位 A ・ 通訊位址 ・ 資料型式	欄位 B ・ 通訊位址 ・ 資料型式	欄位 C ・ 通訊位址 ・ 資料型式
記錄 1			
記錄 2			
記錄 4			
記錄 3			

下列圖為例，「寬度」或「高度」等加工條件稱之為欄位，而「產品 B」的資料集合體則稱為記錄。



若想要從 NS 本體，將資料區塊中的資料設定至 PLC 時，請由資料區塊中選擇想要設定的記錄，然後再將記錄寫入 PLC。寫入 PLC 時，必須由第 1 個欄位開始依不同的欄位別，將數值設定至 PLC。因此，要將數值寫入所有的欄位時，將會耗費許多時間

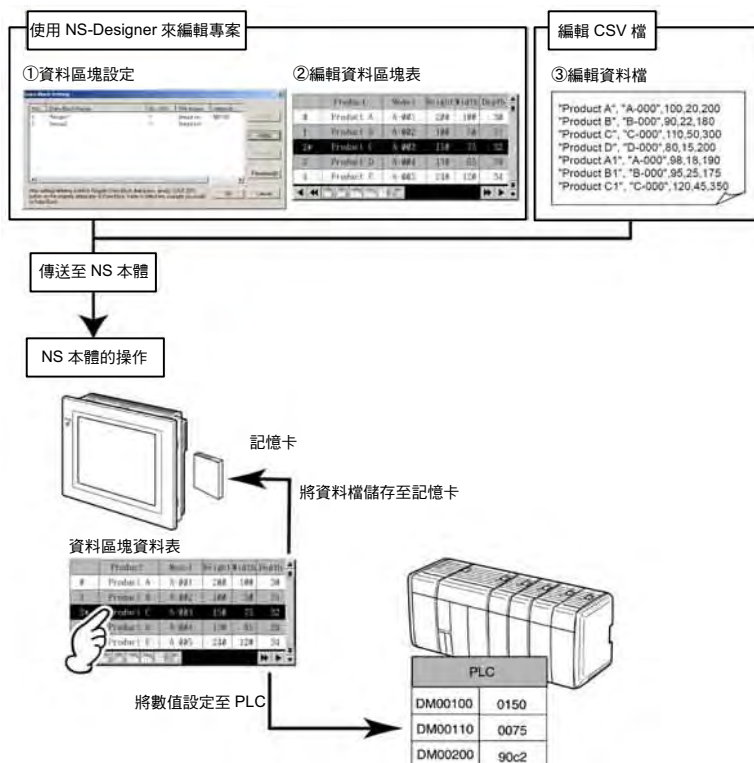


資料區塊的使用步驟

在控制資料(Recipe)的傳送/顯示/編輯的方法中，分為好幾種不同的方法，例如，在資料區塊上執行資料傳送/顯示/編輯的方法，或是您也可以採取自由搭配命令按鍵、數值顯示&輸入物件等功能物件來傳送/顯示/編輯資料的方法。

●若使用資料區塊時

使用資料區塊時的步驟如下。

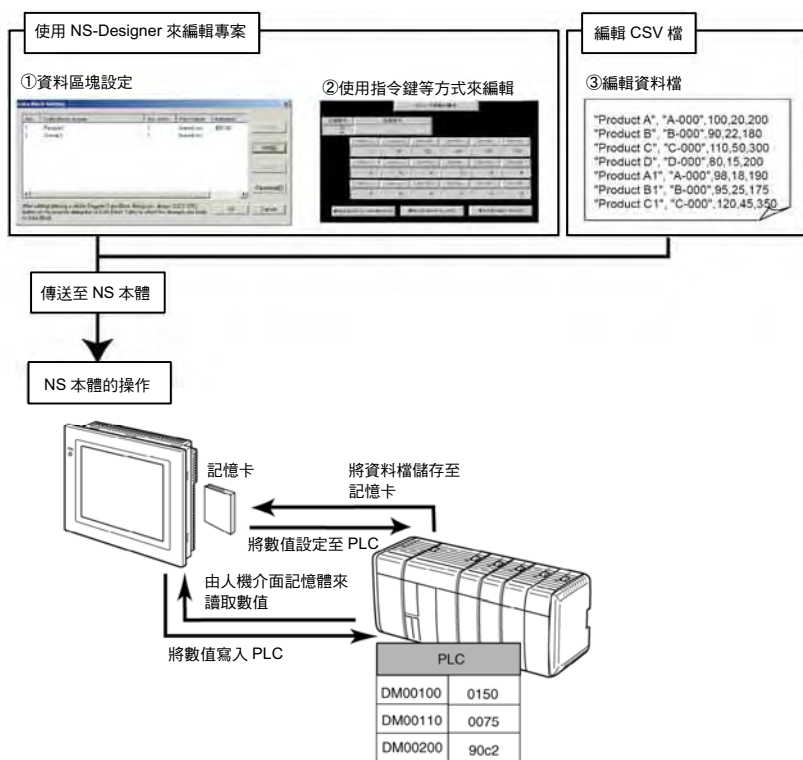


2-16 資料區塊(Recipe)

編號	項 目	內 容	參閱章節
①	資料區塊設定	設定欄位中的資料型式、通訊位址以及記錄的比數。	「設定資料區塊」
②	資料區塊資料表	本功能物件的功用在於顯示資料區塊，或是在通訊位址設定所指定的資料。	「資料區塊表」
③	資料檔	就是資料區塊表中所顯示的資料。	「編輯資料區塊中的資料檔」

● 「編輯資料區塊中的資料檔」

若您希望搭配命令按鍵、數值顯示&輸入物件等使用時，請參閱下列步驟來進行。



編號	項 目	內 容	參閱章節
①	資料區塊設定	設定欄位中的資料型式、通訊位址以及記錄的比數。	「設定資料區塊」
②	使用命令按鍵等方式來編輯畫面	可將指定資料設定至通訊位址，或是新增資料檔的編輯畫面。	「資料區塊的使用方法」
③	資料檔	就是資料區塊表中所顯示的資料。	「編輯資料區塊中的資料檔」

MEMO

◆ 使用 NS-Designer 時，無論先執行資料區塊設定/資料區塊表編輯、或是資料檔編輯等任一者皆可，不過在下列項目中，兩者的設定必須一致。

・ 欄位數 ・ 資料型式 ・ 記錄筆數

請參閱手冊中的相關章節，並確實瞭解 NS-Designer 中的設定方法以及資料檔的設定等兩個部份後，再執行各項設定。

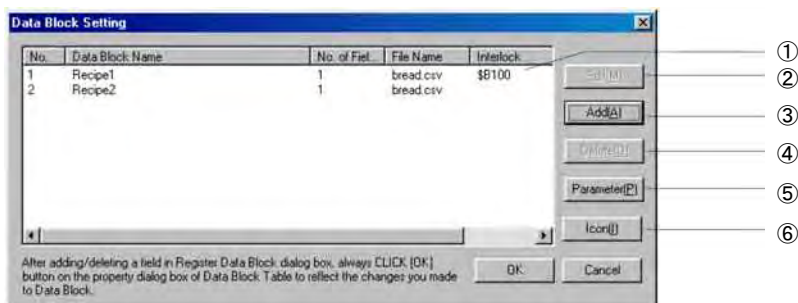
■資料區塊的設定

接下來將為各位說明資料區塊的設定方法。您可使用本功能來設定資料區塊的欄位數、欄位標籤、不同欄位別的資料型式等項目。

●資料區塊設定

請由[設定]選單中選擇[資料區塊的設定]。

則畫面上會出現[資料區塊的設定]對話框，您可以在本對話框中執行資料區塊的修正、追加、刪除等動作。



2-16 資料區塊(Recipe)

編號	項 目	內 容
①	資料區塊一覽表	本功能可以將您所設定的資料區塊顯示為一覽表，您可以由一覽表中選擇資料區塊後，再執行修正或是刪除等動作。
②	「修正」鍵	按下此按鈕後，即可修正您由資料區塊一覽表中所選擇的資料區塊，若點選「修正」鍵時，則畫面上就會出現[資料區塊登錄]的對話框。
③	「追加」鍵	按下此按鈕後，即可新增資料區塊，若點選「追加」鍵時，則畫面上就會出現[資料區塊登錄]的對話框。 至多可以編輯 100 件。
④	「刪除」鍵	按下此按鈕後，即可刪除您由資料區塊一覽表中選擇的資料區塊，若點選「刪除」鍵時，則畫面上就會出現要求確認的對話框，此時只要按下「是」，則資料區塊就會被刪除。
⑤	「參數」按鈕	按下此按鈕後，即可選擇資料檔的文字代碼，若點選「參數」鍵時，則畫面上就會出現設定資料區塊參數的對話框，此時就可以開始選擇文字代碼了。
⑥	「圖示」按鈕	此按鈕的功能在於指定使用點陣圖檔或是 JPEG 檔來顯示圖示，按下此按鈕後則畫面上就會出現[指定圖示]的對話框。

●資料區塊登錄

接下來將針對[資料區塊登錄]對話框中的各項設定項目加以說明。



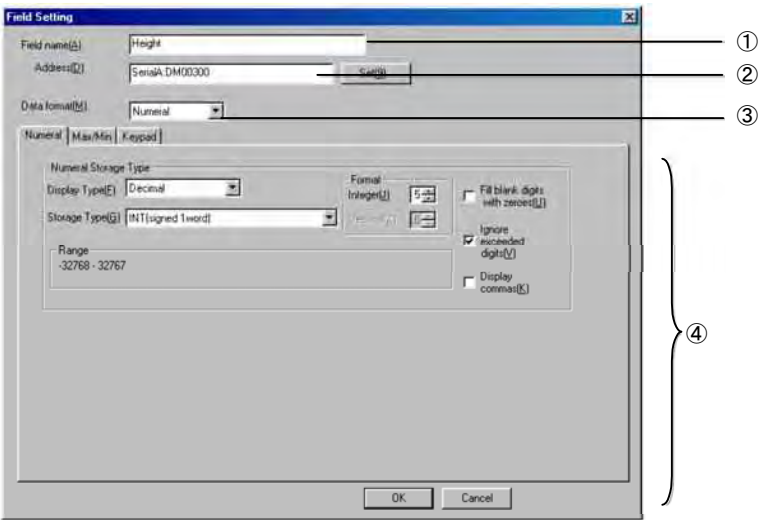
編號	項 目	內 容
①	資料區塊名稱	設定資料區塊的名稱。(32 個字元以內。半形/全形皆被視為 1 個字元。) 設定完成的名稱將會顯示在[資料區塊設定]對話框的資料區塊一覽表中。
②	記錄設定	指定和本資料區塊相關的 CSV 格式的資料檔。
	延伸檔名	檔名 8 個字元以內+延伸檔名(.csv) 可使用的文字包含半形英文數字(A~Z、a~z、0~9、底線(_)、貨幣符號(\$)、句號(.)等。
	最大記錄筆數	設定資料區塊的最大記錄筆數。 使用者至多可編輯 1000 筆記錄。 詳細內容，請參閱「第 2-16 章 資料區塊」中的「資料區塊的限制事項」。
	匯入	點選此按鈕時，畫面上就會出現選擇檔案的對話框，請選擇希望匯入的檔名後，再點選[開啟]鍵。
	匯出	點選此按鈕時，畫面上就會出現選擇輸出代碼的對話框，請在選擇輸出代碼後，將希望儲存的檔名輸入至「欄位名稱」欄，然後再點選[儲存]鍵。
③	指定連鎖 (禁止資料更新的 旗標)	您可以透過本功能設定同意/禁止由資料區塊寫入 CSV 檔。 選取「指定連鎖」的 Check Box 後，當「連鎖位址」所指定的通訊位址被設定為 ON 時，則會禁止寫入 CSV 檔。
④	記錄標籤的設定	指定記錄標籤的文字數、儲存的文字型式 詳細內容，請參閱「第 2-16 章 資料區塊」中的「記錄標籤的設定」。
⑤	向左移動/向右移動	本功能可以讓您將所選擇的欄位向左移動/向右移動。
⑥	指示資料一覽	本功能可以讓您編輯欄位名稱、資料型式、通訊位址、執行資料或是顯示為一覽表。另外，雙點選欄位時，則畫面上就會出現欄位設定的對話框，接著您就可以開始變更設定內容了。
⑦	[追加]鍵	在所選擇的欄位右側新增欄位。 使用者至多可以編輯 500 個欄位。 詳細內容，請參閱「第 2-16 章 資料區塊」中的「資料區塊的限制事項」。
⑧	[刪除]按鈕	刪除所選擇的欄位。
⑨	上移動/下移動	將所選擇的記錄向上/下移動。

MEMO

- ◆ 使用 NS 本體時，禁止超出「資料區塊的最大記錄筆數」後再新增記錄。
- ◆ 使用時請務必指定資料檔，當 NS 本體在顯示資料區塊時，會自動地讀取資料檔，若您在設定資料區塊時所設定的資料檔為不存在的資料檔時，則畫面上就會出現下列內容的錯誤訊息。
「預定顯示的畫面雖然已經被配置為資料區塊物件，可是讀取資料物件專用的 CSV 檔時出現錯誤。」
[Data block (資料區塊編號) CSV file]
畫面上所配置資料區塊物件的資料並未正確顯示。

欄位設定

接下來將針對欄位設定專用的內容對話框，介紹各項設定項目。



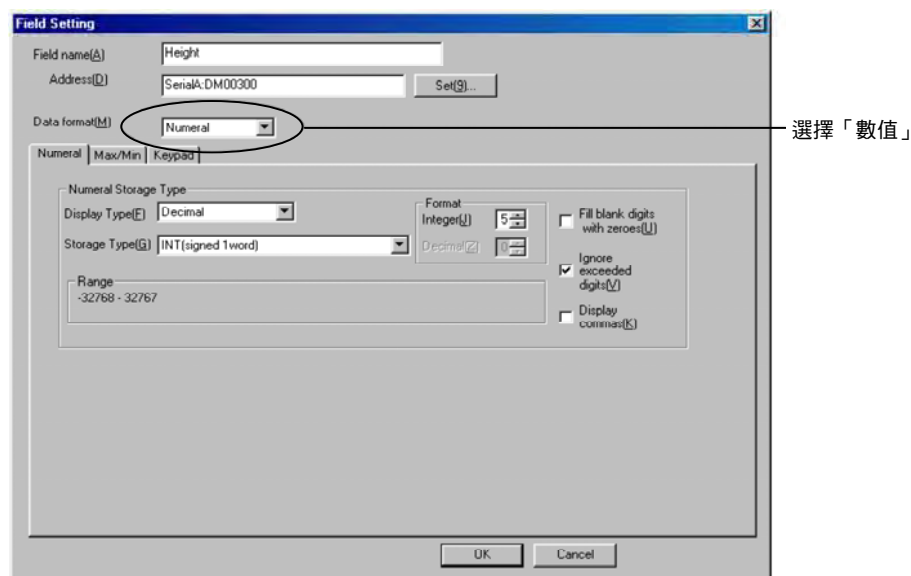
編號	項 目	內 容
①	欄位名稱	設定欄位名稱。(32 個字元以內，半形/全形皆被視為 1 個字元。)
②	通訊位址	設定欄位中欲執行瀏覽/寫入的對象。
③	資料型式	指定欄位的資料型式，您可以由下列型式中加以選擇。 ・ 數值 ・ 文字列
④	詳細設定	顯示各種資料型式所對應的詳細設定項目。 詳細內容，請參閱下一頁。

資料型式別詳細設定

接下來將依欄位的不同資料型式別，說明詳細設定項目。

數值

當資料型式被設定為「數值」時，請同時設定下列項目。



- 數值 : 設定數值的顯示型式。
- 上下限 : 設定輸入時的上限值、下限值。
- 輸入鍵盤 : 設定輸入時的輸入方法、數字輸入鍵盤的顯示位址及尺寸等項目。

關於各項標籤在設定內容的細節方面，和數值顯示&輸入物件的設定項目相同。

關於各個項目的詳細內容，請參閱「第 2-11 章 顯示&輸入」中的「數值顯示&輸入」。

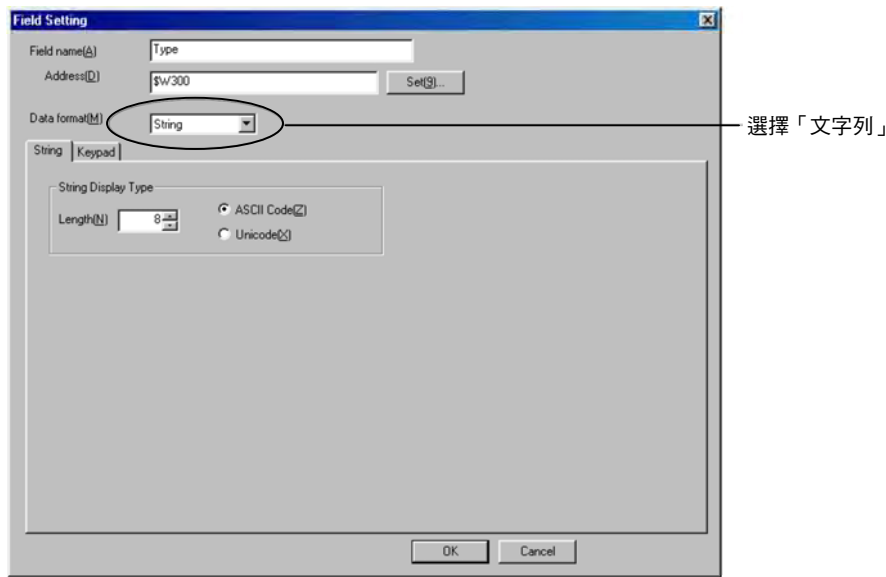
MEMO

- ◆ 在資料區塊的[欄位設定]-[輸入鍵盤]中，並未包含「其他輸入方法(命令按鍵等)」等設定項目。

2-16 資料區塊(Recipe)

文字列

當資料型式被設定為「文字列」時，請同時設定下列項目。



- 文字列：設定文字列的顯示型式。
- 輸入鍵盤：設定輸入時的輸入方法、鍵盤的顯示位址及尺寸等項目。

關於各項標籤在設定內容的細節方面，和文字列顯示&輸入物件的設定項目相同。關於各個項目的詳細內容，請參閱「第 2-11 章 顯示&輸入」中的「文字列顯示&輸入」。

MEMO

- ◆ 在資料區塊的[欄位設定]-[輸入鍵盤]中，並未包含「其他輸入方法(命令按鍵等)」等設定項目。

●記錄標籤的設定



編號	項目	內容
①	文字數	設定記錄標籤的有效文字數。(1~32 個字元)
②	文字的儲存格式	請由下列 2 種類型中，選擇記錄標籤被儲存至人機介面記憶體時的文字型式。 ・ 多位元編碼 ・ 監控件數

●資料區塊的限制事項

資料區塊的設定包含下列限制事項，因此當您在設定資料區塊時，請務必遵守下列事項。

編號	項目	限制條件	參考頁數
①	每 1 個專案的資料區塊數	最大 100 件	2-315
②	每 1 個資料區塊的欄位數	最大 500	2-316
③	每 1 個資料區塊的記錄數	最大 1000	2-316
④	每 1 個資料區塊的資料數	最大 100KB	2-322

① 每 1 個專案的資料區塊數

每 1 個專案可設定的資料區塊數，至多為 100 件，欲追加或刪除資料區塊時，請使用[資料區塊設定]的對話框來進行。

詳細內容，請參閱「第 2-16 章 資料區塊」中的「資料區塊設定」。

② 每 1 個資料區塊的欄位數

每 1 個資料區塊至多可設定 500 個欄位，由於[資料區塊登錄]的對話框會顯示已設定完成的欄位數，因此設定欄位時，務必同時確認對話框所示的內容。

詳細內容，請參閱「第 2-16 章 資料區塊」中的「資料區塊登錄」。

③ 每 1 個資料區塊的記錄數

每 1 個資料區塊至多可設定 1000 件記錄，欲設定最大記錄筆數時，請使用[資料區塊登錄]的對話框來進行。

詳細內容，請參閱「第 2-16 章 資料區塊」中的「資料區塊登錄」。

④ 每 1 個資料區塊的資料數

每 1 個資料區塊可設定的資料大小至多為 100KB(102400 位元)，但是每 1 個欄位必須達到下列資料大小。

欄位		資料大小
數字欄位	除 REAL (實數)外	4 位元
	REAL (實數)	8 位元
文字列欄位	(1 個字元)	2 位元

2-16 資料區塊(Recipe)

資料區塊中資料位元數的計算方法

接下來將為各位說明資料區塊中資料大小的計算方法。

當資料區塊出現下列狀況時

資料區塊(Data Block) 1					
	產品名稱	型號	寬度	深度	高度
0	產品 A1	文字 8 字元	數值 INT 設定	數值 DINT 設定	數值 REAL 設定
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	產品 A99	文字 8 字元	數值 INT 設定	數值 DINT 設定	數值 REAL 設定

記錄標籤

[文字欄位] 8 (字元) x 2 位元

[數值欄位] 4 位元

[數值欄位] 4 位元

[數值欄位] 8 位元

1 筆記錄為 $[8 \text{ (字元)} \times 2 \text{ 位元}] + [4 \text{ 位元}] + [4 \text{ 位元}] + [8 \text{ 位元}] = 32 \text{ 位元}$ 。

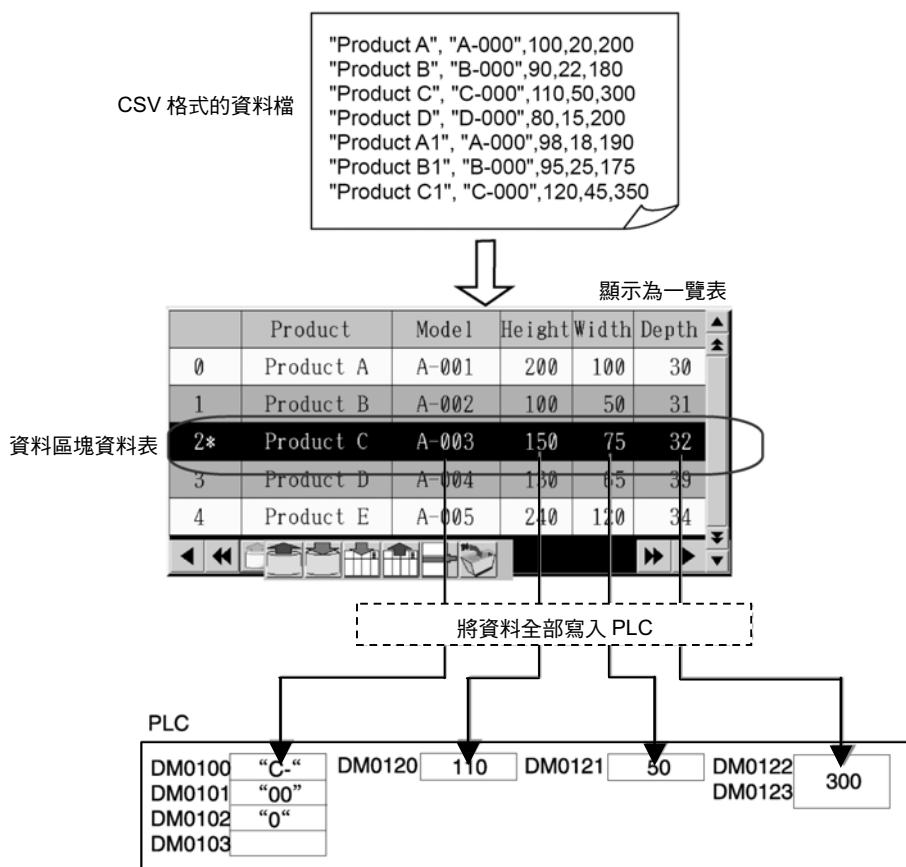
因為有 100 筆記錄，所以會變為 $32 \text{ 位元} \times 100 \text{ (記錄)} = 3200 \text{ 位元}$ 。

MEMO

- ◆ 記錄標籤並未被包含在資料大小的計算中，關於記錄標籤的詳細內容，請參閱「編輯資料區塊的資料表」。

2-16-2 資料區塊資料表

資料區塊表就是可以將預設的資料檔資料顯示為一覽表，或是將指定的資料設定至 PLC 的一種功能物件。



欲編輯資料區塊表時，請由 NS-Designer 的[功能物件]選單中，選擇[資料區塊表]或是  圖示。

MEMO

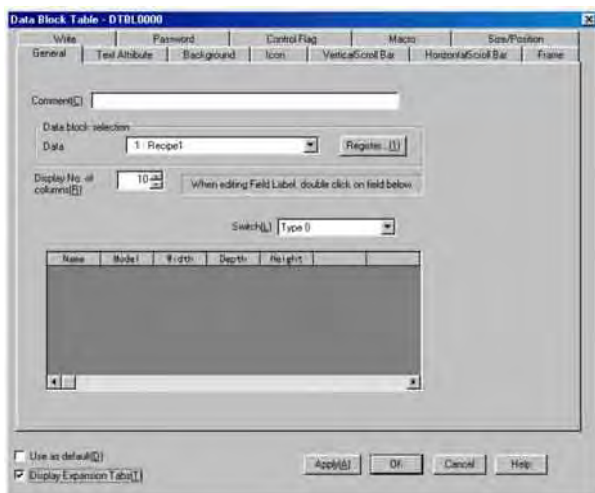
- ◆ 資料區塊表可以在 1 個畫面中只設定 1 種物件。
又，您無法在彈出式畫面、試算表以及畫面中設定並使用資料區塊物件。

2-16 資料區塊(Recipe)

●設定資料區塊表

功能物件的內容設定項目

接下來將針對資料區塊表專用的功能物件屬性對話框說明各項設定項目。

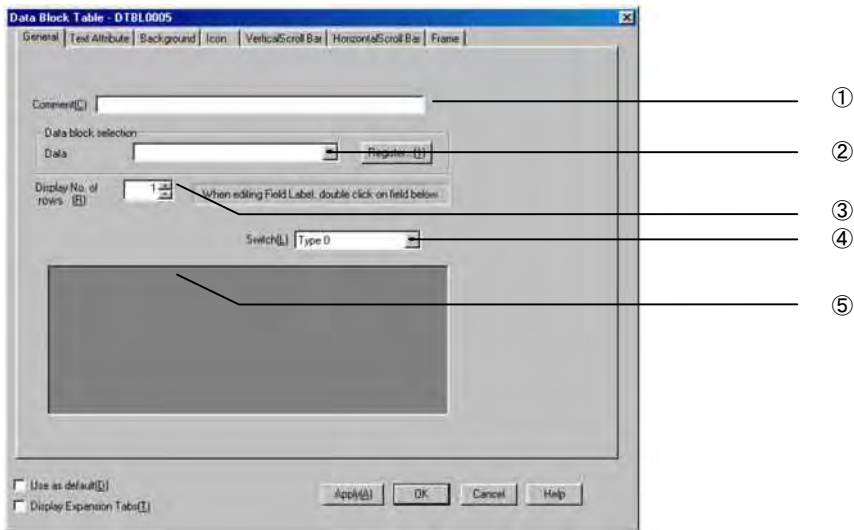


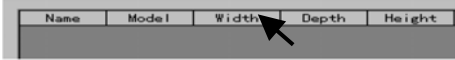
- | | | |
|---------------------|---|--------------------------------|
| 一般 | : | 設定資料區塊的選擇或是顯示型式。 |
| 文字屬性 | : | 設定顯示數值、文字列的文字屬性。 |
| 背景 | : | 設定資料區塊表的背景顏色、記錄顏色。 |
| 圖示 | : | 設定是否在資料區塊物件的下方顯示功能圖示按鍵。 |
| 垂直捲軸 | : | 設定垂直捲軸按鍵的尺寸或是捲軸寬度等。 |
| 水平捲軸 | : | 設定水平捲軸的捲軸寬度等項目。 |
| 外框 | : | 設定資料區塊表的外框顏色及尺寸。 |
| 寫入設定 ^{*1} | : | 設定當資料區塊表上的各項欄位資料變更時所寫入的確認訊息內容。 |
| 密碼 ^{*1} | : | 設定當資料區塊表上的各項欄位資料變更時是否輸入密碼。 |
| 控制旗標 ^{*1} | : | 設定顯示/不顯示物件、同意/不同意輸入等。 |
| 巨集 ^{*1} | : | 針對各欄位數值在設定時，設定希望執行的巨集。 |
| 尺寸/位置 ^{*1} | : | 設定物件的尺寸及位置。 |

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定資料區塊的選擇或是顯示型式。



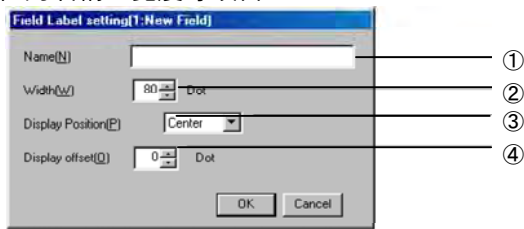
編號	項 目	內 容
①	說明	設定指令做為貼上的物件說明之用。(32 個字元以內，半形/全形均視為 1 個字元。)
②	資料區塊選擇	選擇欲顯示的資料區塊。
③	顯示行數	設定欲顯示的行數。
④	切換	使用者可以切換欄位標籤的標籤。
⑤	欄位設定	重覆點選灰色的按鍵區域時，畫面上就會出現[欄位標籤設定]的對話框。此時 您可以開始設定欄位標籤的名稱、寬度等。 左方的欄位設定欄就是記錄標籤專用的欄位設定欄。 

MEMO

- ◆ 資料區塊表中所顯示的欄位數會依物件寬度以及所設定的欄位端度而異。當欄位無法顯示於物件上時，請捲動水平捲軸來顯示未顯示的部份。

設定欄位標籤

設定各欄位的名稱、寬度等項目。



編號	項 目	內 容
①	欄位標籤名稱	設定欄位標籤的名稱。 (32 個字元以內，半形/全形皆被視為 1 個字元。)
②	欄位寬度	設定欄位寬度時(0,16~800)，單位為 1 dot。 若設定為 0 時，則不會顯示欄位。
③	欄位標籤名稱顯示位置	請由下列 3 種類型中選擇欄位標籤名稱於水平方向的顯示位置。 ・ 中央 ・ 靠左 ・ 靠右 除水平方向的顯示位置外，其它文字屬性(字型、垂直位置、文字顏色等)皆可以使用[文字]標籤來設定。
④	位置的補償值	設定欄位標籤名稱顯示位置的補償值(0~128)時，請使用 Dot 為單位。使用本功能時，由欄位標籤名稱的顯示區域左方開始皆會變為補償值。

文字屬性

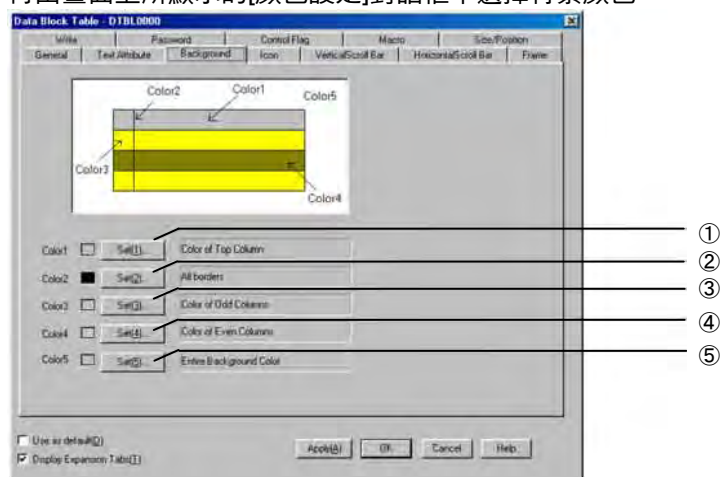
設定欲顯示的數值、文字列的文字屬性(字型、顏色等)，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「文字屬性」。

MEMO

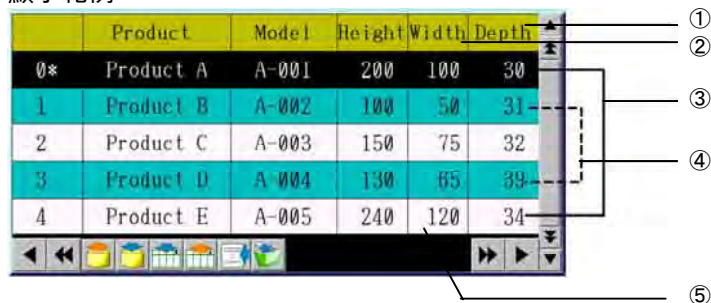
- ◆ 設定欄位標籤時所設定的顯示位置及位置補償值，同樣適用於數字欄位、文字列欄位等。因此，「文字屬性」標籤中所設定的水平位置，將不會被反映在欄位上。

背景

將功能物件的背景或各項記錄設定為全部上色。欲將全部上色時，請點選[設定]鍵後，再由畫面上所顯示的[顏色設定]對話框中選擇背景顏色。



顯示範例



指定行(游標所在行)的文字顏色及背景顏色會顯示為反白。

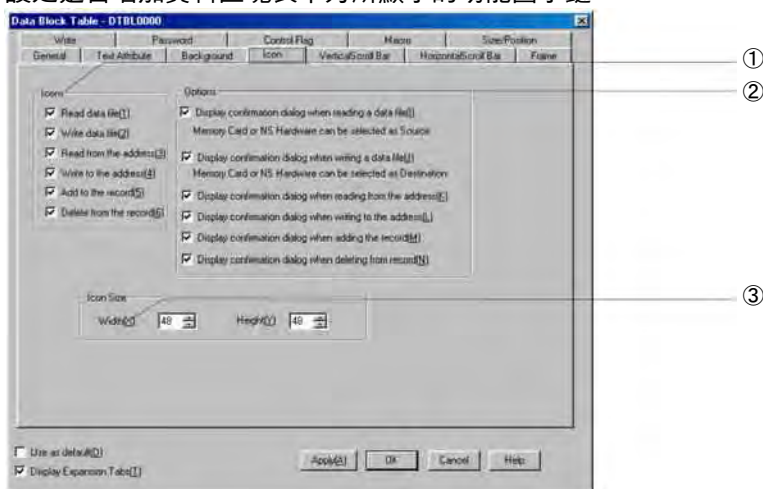
編號	項 目	內 容
①	最上面一行的背景顏色	設定欄位名稱行的背景顏色。
②	線條的顏色	設定所有的畫線顏色。
③	奇數行的背景顏色	設定記錄資料顯示區的奇數行背景顏色。
④	偶數行的背景顏色	設定記錄資料顯示區的偶數行背景顏色。
⑤	全體的背景顏色	設定欄位名稱、記錄資料顯示區以外的背景顏色。

關於[顏色設定]對話框的操作方法，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「顏色設定」。

2-16 資料區塊(Recipe)

圖示

設定是否增加資料區塊表下方所顯示的功能圖示鍵。



編號	項目	內容
①	是否顯示圖示符號	將執行特定處理的圖示切換為顯示/不顯示。圖示鍵會被顯示在資料區塊物件的下方。
	讀取資料	 設定資料區塊後，即可由所指定的 CSV 資料檔讀取資料，而資料則會被顯示在資料區塊表上。
	寫入資料檔	 透過資料區塊設定的方式，將資料區塊表中所顯示的資料，覆寫至您所指定的 CSV 資料檔。
	由通訊位址讀取資料	 當您完成各項欄位的設定後，即可由已設定完成的通訊位址全部讀取資料，並且將資料顯示在目前所選擇的資料區塊表上的記錄。
	寫入通訊位址	 當您可以完成各項欄位的設定後，即可將目前所選擇的資料區塊表上的記錄資料，全部寫入您已設定完成的通訊位址。
	追加記錄	 追加新的記錄。 將記錄追加在所選擇的記錄下方。
	刪除記錄	 刪除目前所選擇的記錄。

編號	項 目	內 容
②	動作選項	當您選取任一個項目的 Check Box 後，只要按下①所選擇的圖示鍵，就會在系統執行各種處理時，顯示確認訊息。
	讀取資料檔時顯示確認用的對話框	讀取 CSV 資料檔時，則畫面上會出現下列選擇讀取來源的對話框，您可以使用這個對話框來選擇 CSV 資料檔的讀取來源(NS 本體或記憶卡)。  當確認用的對話框未顯示在畫面上時，通常可以由 NS 本體來讀取對話框。
	寫入資料檔時顯示確認用的對話框	若資料被寫入 CSV 資料檔時，則畫面上會出現下列選擇寫入目的地的對話框，您可以使用這個對話框來選擇 CSV 資料檔的寫入目的地(NS 本體或記憶卡)。  當確認用的對話框未顯示在畫面上時，通常可以將對話框寫入 NS 本體。
	由通訊位址讀取資料時，畫面上將會顯示確認用的對話框。	當系統正在執行處理動作時，畫面上將會顯示確認訊息。
	將資料寫入通訊位址時，畫面上將會顯示現確認用的對話框	
	追加記錄時，畫面上將會顯示確認用的對話框。	
	刪除記錄時顯示確認對話框	
③	按鈕尺寸	設定圖示鍵的尺寸時，請用點(Dot)為單位。(16~48)

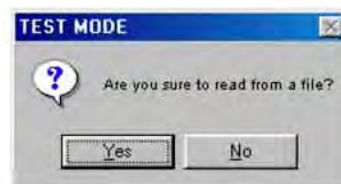
MEMO

- ◆ 由於圖示鍵和水平捲軸的按鍵尺寸相同，因此當您變更圖示鍵的按鍵尺寸時，水平捲軸的按鍵尺寸也會同時跟著改變。
- ◆ 當系統在寫入/讀取 CSV 資料檔時，會在 NS 本體及測試模式下出現不同的確認對話框，NS 本體會顯示選擇寫入/讀取目的地的對話框，而在測試模式下只會顯示確認用的對話框。

<NS 本體>



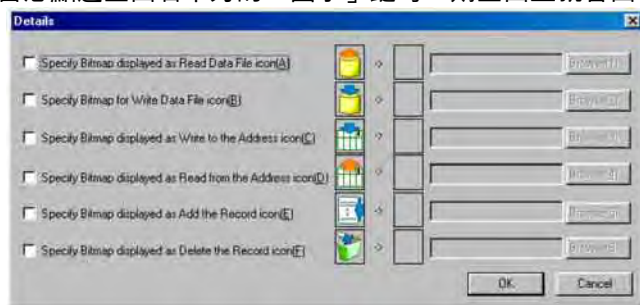
<測試模式>



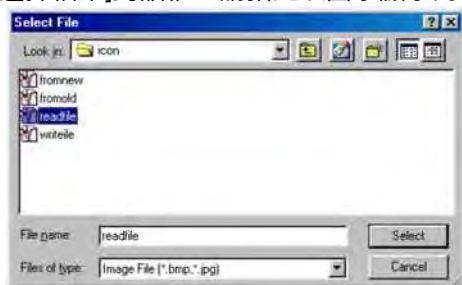
圖示的指定

您可以使用點陣檔或者是 JPEG 檔來設定資料區塊物件上的圖示，設定方法如下。

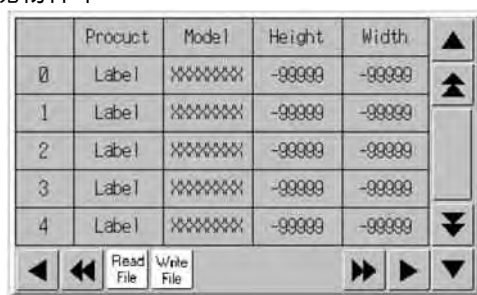
- ① 請選擇[設定]-[設定資料區塊]，則畫面上就會出現[資料區塊設定]的對話框。
- ② 當您點選畫面右下方的「圖示」鍵時，則畫面上就會出現[指定圖示]的對話框。



- ③ 請在指定點陣圖的圖示符號上勾選 Check Box，然後點選「瀏覽」鍵。即會顯示[選擇檔案]對話框，請指定以圖示顯示的檔案。



- ④ 按下[選擇]按鈕關閉對話框。在[指定圖示]對話框中已經存在的圖示右側會顯示選擇的點陣檔案的圖像。
點選[OK]按鈕，關閉[圖示的指定]的對話框。
點選[OK]按鈕，關閉[資料區塊設定]的對話框。
- ⑤ 請針對資料區塊物件中的屬性對話框來設定[圖示] TAB 上所顯示的圖示。
- ⑥ 點選[OK]按鈕關閉內容對話框。指定點陣檔案的圖示會顯示在如下所示之資料區塊物件中。



MEMO

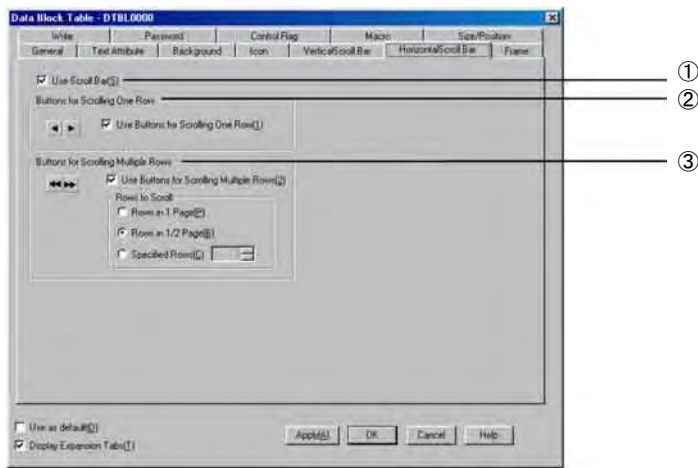
- ◆ 若指定的畫像檔案之顏色數為 True Color 時，將會自動減色至 32000 色。
- ◆ 檔案名稱請指定為 12 個字元(檔案名稱 8 個字+附註檔名 3 個字)以內的文字列。
可以做為檔案名稱使用的文字如下，不可使用全形字型。
英數字、下方劃線(_)、貨幣符號(\$)、句號(.)

垂直捲軸

設定捲軸顯示/不顯示、捲軸寬度等項目，關於垂直捲軸的相關內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「捲軸」。

水平捲軸

設定水平捲軸顯示/不顯示、捲軸寬度。



編號	項 目	內 容
①	使用捲軸	若使用捲軸時，請勾選「使用捲軸」的 Check Box。
②	1 列捲軸鍵	每次按下此按鈕時，捲軸就會以 1 列為單位向左右移動。 動作的方式如下。
		 每次會向右捲動一列。 當畫面上所顯示的列已經到達最後 1 列時，則無法繼續捲動。
		 每次會向左捲動一列。 當左邊的列出現時，則無法繼續捲動。
③	指定列的捲軸鍵	每次按下此按鈕時，就會依指定的列數向左右移動。 請由下列類型中選擇指定列。
		捲動量
		
	一頁的列數	一次捲動目前畫面上所顯示的列數，例如，若畫面上顯示出 7 列中的 2 列時，則每次只要按下  按鈕，就會以 2 列為單位捲動畫面。 當尾數列出現時，表示無法再繼續捲動畫面。
	半頁的列數	本功能可以讓您一次捲動目前畫面上顯示列數的一半(將尾數列的順序向前)，當畫面上出現 7 列中的 3 列時，您只要按下  鍵，每次即可捲動 2 列。 當尾數列出現時，表示無法再繼續捲動畫面。
	指定的列數	一次捲動所指定的列數。 當尾數列出現時，表示無法再繼續捲動畫面。

MEMO

◆ 水平捲軸的按鍵尺寸和圖示的按鍵尺寸相同。

外框

指定物件外框的顏色與尺寸，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

寫入設定(擴充標籤)

本功能可以在資料區塊表上的各項欄位，顯示寫入數值前的對話框，並且確認寫入的動作。另外，您還可以變更確認用的對話框，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「寫入確認」。

MEMO

- ◆ 在未輸入任何數值時按下數字鍵盤的「ENTER」鍵，或者以命令按鍵(數字鍵)傳輸「ENT」、「RET」時，不會顯示寫入確認的對話框。此外，設定於「數值確定時同時啟動指定位址」中的通訊位址也不會啟動。

密碼(擴充標籤)

按下資料區塊表中的各項欄位時，即可將密碼指定為需要確認的狀態，使用者至多可以登錄 16 個字元、5 種類型的密碼，或者是設定為每 1 種物件需要輸入 1 種密碼，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「密碼」。

控制旗標(擴充標籤)

控制資料區塊表全部顯示或是有無資料輸入，當您想要根據通訊位址 ON/OFF 來啟動顯示或輸入時，請使用本項功能，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

巨集(擴充標籤)

本功能可以讓您指定資料區塊表中的各項欄位值在設定時所想要執行的巨集。

觸發器	內 容
輸入數值/文字前	當您觸碰各項欄位後就會立刻執行本功能。
寫入數值/文字前	觸碰各項欄位，然後再按下 10 鍵或鍵盤上的 ENTER 鍵後，就會立刻執行本功能，當您使用 10 鍵或鍵盤上的 CANCEL 鍵、ESC 鍵、或者是 X 鍵來關閉 10 鍵或鍵盤後，則不會執行本功能。 另外，當您在數值欄位所設定的數值超出上下值，並且出現輸入錯誤的訊息時，同樣不會執行本功能。

關於設定方法的相關內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 中所附的「NS 系列巨集參考手冊」。

尺寸/位置(擴充標籤)

顯示及設定資料區塊表的全部尺寸及位置，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

●編輯資料區塊中的資料檔

編輯資料區塊中的記錄群組，也就是所謂的資料檔，若由資料區塊表中讀取資料檔時，則畫面上會將該資料檔顯示為記錄資料，您可以將資料區塊中的資料檔編輯為 CSV 格式的檔案，接下來將為各位說明 CSV 檔的編輯步驟及注意事項。

CSV 檔的編輯步驟

請依下列格式來編輯資料區塊中的 CSV 檔。

記錄標籤 A、欄位資料 A1、欄位資料 A2、...
記錄標籤 B、欄位資料 B1、欄位資料 B2、...

請在 CSV 檔第一行的起始位置(左端)設定記錄標籤，記錄標籤代表各項記錄的名稱，使用者可以自行設定為任意的文字列，資料區塊表上可以顯示全形或半形的記錄標籤，字元至多可顯示 32 個。

另外，欄位則分為 2 種，數值欄位以及文字列欄位，您可以依不同的欄位別分別選擇想要設定的資料型式，並且使用下列各種型式來設定欄位資料。

欄位名稱	記錄型式
數字欄位	使用半形文字來記錄 10 進位的數字
文字列欄位	任意的文字列

編輯資料區塊中的資料檔時應注意哪些事項

1. 請務必使用 CSV 型式來編輯。若編輯為 CSV 以外的型式時，則當 NS 本體在使用資料區塊的時候，就會無法讀取資料，並且無法將資料顯示在畫面上。
2. 請根據 NS-Designer 在資料區塊設定時所設定的欄位數來設定欄位資料，當欄位資料超過資料區塊設定時所設定的欄位數，而且使用者將欄位資料設定為資料區塊中的資料檔時，則超過設定的資料不會被讀入 MS 本體。

"Product A", "A-000",100,20,200,a,b,c	← 超出的部份
"Product B", "B-000",90,22,180	
"Product C", "C-000",110,50,300	

在上面的範例中，當使用者如第 1 項記錄所示，在 4 個欄位所組成的資料區塊中設定 5 個欄位以上的資料時，則第 5 個欄位以後的「a、b、c」不會被讀取，又，寫入資料檔時，資料檔中的「a、b、c」會被刪除。

3. 當資料檔的欄位資料數較資料區塊所設定的欄位數少的情況下，則會在資料區塊顯示時出現下列內容的錯誤訊息，而且不會在 NS 本體顯示資料區塊，請根據資料區塊設定時所設定的欄位數來設定欄位資料。

「預定顯示的畫面雖然已經被配置為資料區塊物件，可是讀取資料物件專用的 CSV 檔時出現錯誤。」

[Data block (資料區塊編號) CSV file]

畫面上所配置資料區塊物件的資料並未正確顯示。

4. 在文字顯示型式中設定多位元編碼時，NS 本體中則會配合系統語言來顯示下列的文字代碼。

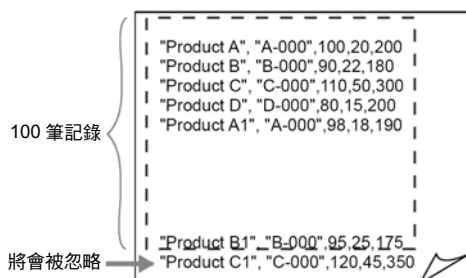
系統語言	顯示文字	例如(文字代碼：B5)
日文	SHIFT JIS 碼	才
英文	Latin1 編碼	μ

MEMO

- ◆ 當資料區塊所輸出的 CSV 檔使用其他種類的語言時，請務必使用資料區塊設定對話框，將檔案輸出型式設定為 Unicode，關於使用方法的詳細內容，請參閱操作手冊中的「第 13 章多語系顯示」

5. 當您所設定的記錄筆數超出設定值時，超出的資料就會被系統忽略，另外，若將資料寫入資料檔時，則超出設定的資料將會被刪除。

當記錄筆數的限制為 100 筆，使用者卻設定 101 筆資料時



在上述範例中，最後一項記錄資料在讀取時將會被忽略。

又，當資料被寫入資料檔時，最後一筆記錄資料則會被刪除。

2-16 資料區塊(Recipe)

- 將資料寫入資料檔時，系統會將記錄標籤、文字欄位的文字列自動地加上雙引號(“)後再寫入，因此，您可以由寫入資料後的 CSV 資料檔發現，文字列已經被加上雙引號(“)”，也就是說，當您在編輯資料檔時，不需要特意在記錄標籤、文字列欄位上所顯示的文字列加上雙引號(“)。
- 當您要在記錄標籤、文字列的欄位中為所有的文字列設定雙引號(“)時，請根據下列規定來設定，設定時請依您想要在資料區塊中顯示/設定的文字列來編輯記錄標籤或文字列欄位中的資料。

規定	資料檔設定的文字列範例	資料區塊表顯示的文字列範例
當您想要顯示雙引號(“)時，請在資料檔中設定 2 個「"」，設定 2 個雙引號後，畫面上就會出現 1 組雙引號。	AB"CD	AB"CD
當您想要在文字列上顯示逗號(,)時，請使用雙引號將整個欄位框起來。	"AB,CD"	AB,CD

當雙引號(“)的設定出現下列範例中所示的錯誤，則當資料區塊顯示時，畫面上就會出現錯誤訊息。

雙引號錯誤設定的範例	備註
ABCD"	若右邊或文字列上只設定 1 個引號時，畫面上將會出現錯誤訊息，當您想要顯示雙引號時，請按照「ABCD"」的方式連續設定 2 個引號。
AB"CD	

<畫面上會出現的錯誤訊息>



- 若在文字列的欄位設定數值資料時，則數值會被當作文字來處理。
- 若您在數值欄位中設定半形數字以外的資料時，則該欄位會被當作 0 來處理。

10. 若數值欄位所設定的值超出數值顯示型式的範圍時，則畫面上會出現 0。
11. 若將整數的數值欄位中包含小數點的資料設定為資料檔時，則系統會採取下列處理方式。

儲存格式	處理方式	例		
		設定	顯示	寫入值
除 REAL (實數)外	小數點以下不顯示。 當資料被寫入資料檔或通訊位址時，只有整數部份會被寫入。	1.5	1	1
REAL (實數)	四捨五入後再顯示。 當資料被寫入資料檔或通訊位址時，系統會將四捨五入前的數值寫入。	1.5	2	1.5

2-16 資料區塊(Recipe)

2-16-3 資料區塊的使用方法

接下來將為各位說明資料區塊表的使用方法。

①使用資料區塊表時

選擇資料區塊表中的記錄時

當您選擇資料區塊表中的各項記錄時，請觸碰記錄編號，接著記錄編號就會自動地顯示在畫面上。

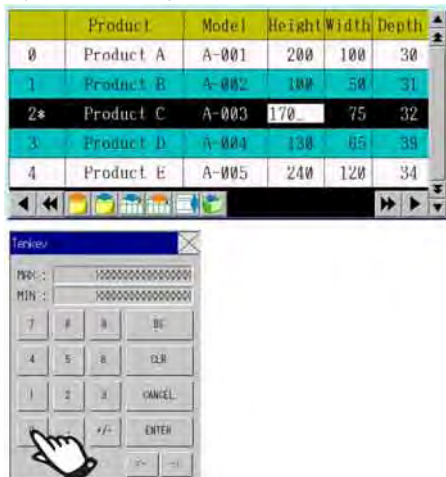
而所選擇的記錄會被標示為反白，並且在記錄編號上加上「*」的符號。

	Name	Flour	Oil	Egg	Sugar	Flavor
0	A Setting	200	80	2	65	100
1	B Setting	200	80	2	65	100
	C Setting	200	80	2	65	100
3	D Setting	200	80	2	65	100
4	E Setting	200	80	2	65	100

記錄編號(自動顯示)

使用資料區塊表輸入數值

您可以使用資料區塊表來編輯欄位的數值。



觸碰想要編輯數值的欄位後，畫面上就會出現虛擬鍵或是輸入鍵盤，接著即可開始輸入數值。

使用資料區塊表來追加/刪除記錄

您可以使用資料區塊表來追加記錄或是刪除不需要的記錄。

	Product	Model	Height	Width	Depth
0	Product A	A-001	200	100	30
1	Product B	A-002	100	50	31
2*	Product C	A-003	150	75	32
3	Product D	A-004	130	65	33
4	Product E	A-005	240	120	34

• 追加記錄



按下圖示後，請在所選擇的該筆記錄下方追加新的記錄，則系統就會自動地重編記錄編號。

• 刪除記錄



按下圖示後，即可刪除所選擇的記錄。
系統會自動地重編記錄編號。

使用資料區塊表來修正記錄標籤時

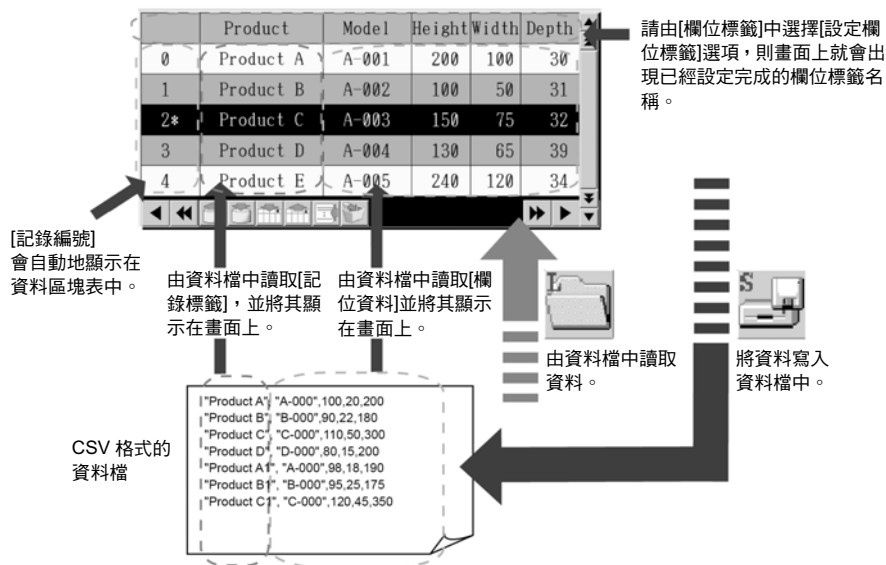
記錄標籤無論被設定為半形或全型，至多皆可顯示 32 個字元，雖然記錄標籤通常已經被預設在資料區塊的資料檔中，不過使用者還是可以由資料區塊表中來進行資料標籤的修改。

觸控資料區塊表中的記錄標籤後，則畫面上就會出現輸入鍵盤，這表示您已經可以開始輸入文字列了。

2-16 資料區塊(Recipe)

●由資料區塊的資料檔中讀取/寫入資料

資料區塊中被編輯為 CSV 型式的資料檔和資料區塊表之間具有下列關係。



1. 當 NS 本體顯示資料區塊表時，表示您可以由資料檔中讀取資料並將其顯示在畫面上。
(當畫面資料被傳送至 NS 本體時，則資料區塊中的資料檔亦會同時被傳送出去。)

2. 當您使用  /  圖示時，即可由 NS 本體或記憶卡來讀取資料區塊表中的資料檔，或是寫入資料檔，選擇資料檔的讀取/寫入目的地時，請使用讀取/寫入用的確認對話框來進行，假如您將資料檔寫入記憶卡時，則記憶卡中會自動新增一個「DBLK」資料夾，此時您也可以針對資料夾中的檔案執行寫入的動作，當您想要由記憶卡讀取資料檔時，請事先在記憶卡中新增一個「DBLK」資料夾，然後再將該資料夾所讀取的資料檔儲存起來。

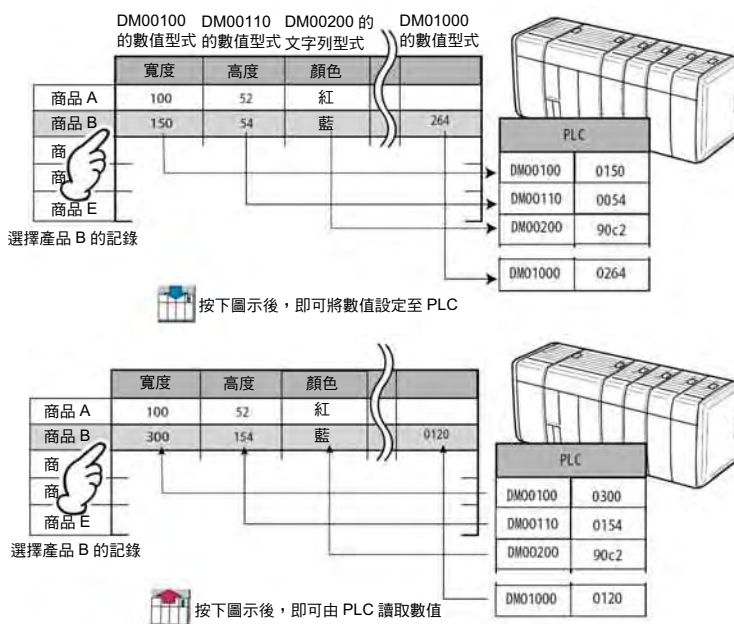
MEMO

- ◆ 當您想要儲存資料區塊表中所編輯的數值時，請務必將數值寫入資料檔，如果在寫入資料檔前就執行畫面切換的話，那麼系統將無法儲存編輯完成的數值。
如果您想要儲存測試模式下所編輯過的數值時，請將數值寫入資料檔中，不過當系統處於測試模式下時，即使您完成資料檔寫入前就切換畫面，系統仍舊會保留畫面切換前的數值。
- ◆ 若您想要在測試模式下將數值寫入資料檔時，請將數值直接寫入[資料區塊登錄]時所設定的 CSV 資料檔，執行資料檔寫入的測試前，請事先將準備傳送至 NS 本體的 CSV 資料檔進行備份。

●寫入/讀取通訊位址

欲將資料寫入通訊位址時，請按下圖示，按下本圖示後，則您正在資料區塊表的記錄中所選擇的各項欄位資料會被寫入各欄位中已經完成設定的通訊位址。

又，按下圖示後，即可將資料由通訊位址讀入資料區塊表中，通訊位址所讀取的資料則會被設定為資料區塊表中所選擇的記錄。



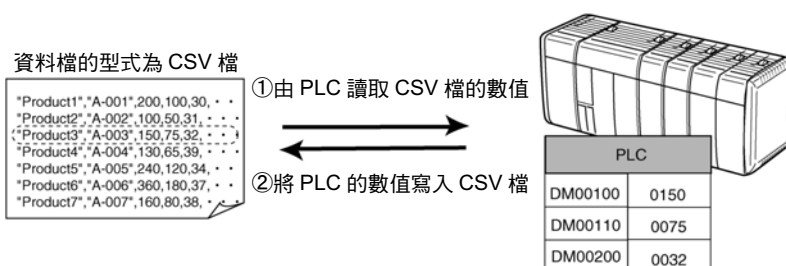
②將命令按鍵、數值顯示&輸入物件等互相搭配使用時

若將命令按鍵、數值顯示&輸入物件等互相搭配使用時，則會出現下列情形。

若您想要使用命令按鍵來設定資料區塊功能時，請參閱「第 2-9-3 章 命令按鍵」所示的相關內容。

●將資料寫入通訊位址/由通訊位址讀出、追加/刪除記錄

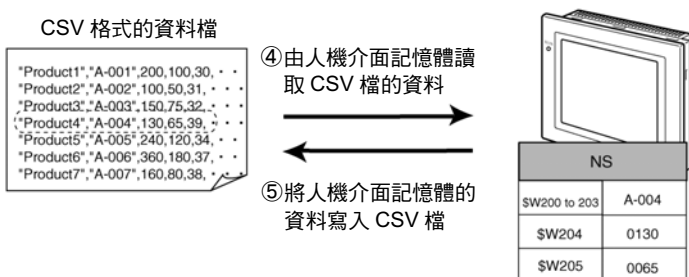
您可以使用命令按鍵的資料區塊控制功能來讀取/寫入 CSV 檔-通訊位址之間的資料，或是追加/刪除 CSV 檔的記錄。



編號	項目	內容
①	File -> PLC	讀取 CSV 檔案之指定記錄資料，並輸出至設定在各欄位中的通信位址。
②	PLC -> File	將設定於各欄位中的通信位址資料寫入 CSV 檔案的指定記錄中。 您可以選擇在已指定記錄編號的資料上覆寫，或是在將資料插入已指定的記錄編號。
③	刪除記錄	刪除 CSV 檔已指定記錄編號的資料。

●將資料由 CSV 檔讀取/寫入人機介面記憶體

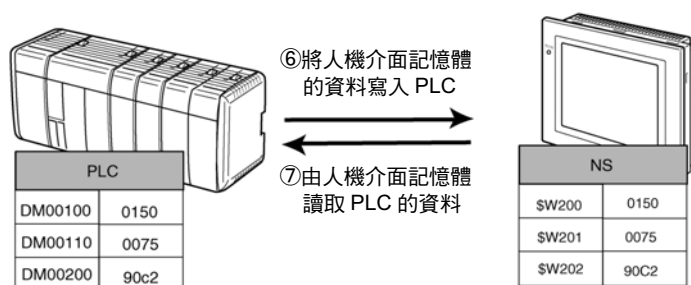
只要將命令按鍵的資料區塊控制功能、數值顯示&輸入物件、文字列顯示&輸入物件等互相搭配使用，即可開始編輯 CSV 檔，或是只顯示您所想要出現在畫面上的欄位。



編號	項目	內容
④	File -> NS	讀取 CSV 檔案的指定記錄資料，並輸出至 NS 的指定位址。
⑤	NS -> File	將儲存於 NS 指定位址的 1 個記錄量的資料寫入於指定記錄中。 您可以選擇在已指定記錄編號的資料上覆寫，或是在將資料插入已指定的記錄編號。

●將人機介面記憶體上的資料寫入通訊位址/由通訊位址讀取

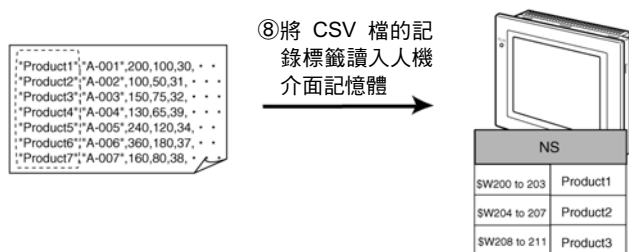
當您使用命令按鍵的資料區塊控制功能時，即可在人機介面記憶體-PLC 記憶區之間執行資料寫入/讀取。



編號	項目	內容
⑥	NS -> PLC	將儲存於 NS 指定位址的 1 個記錄量的資料寫入於設定於各欄位中的通信位址。
⑦	PLC -> NS	從設定於各欄位中的通信位址中讀取資料，並輸出至 NS 的指定位址。

●讀取 CSV 中的記錄標籤

將命令按鍵的資料區塊控制功能和一覽表顯示物件互相搭配使用時，即可將記錄標籤顯示為一覽表。



編號	項目	內容
⑧	讀取記錄標籤	您可以從想要讀取的第一個記錄編號開始，從 NS 本體的指定位址將指定記錄筆數的記錄標籤讀入。

寫入通訊位址時的注意事項

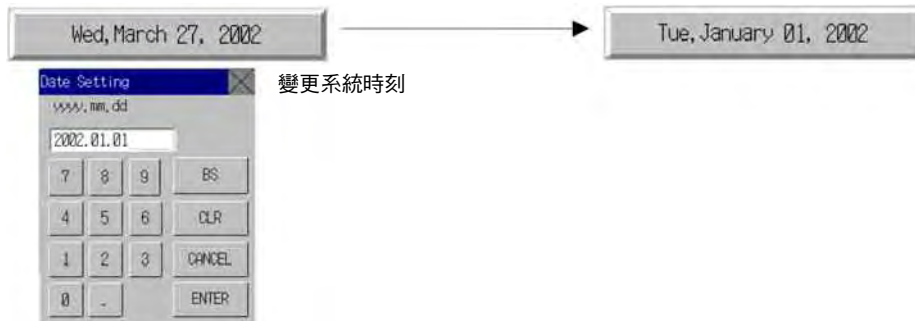
1. 將資料寫入通訊位址時，則各欄位的資料會由左邊開始依序被讀取。
因此，當系統讀取第一個欄位資料至讀取最後一個欄位資料的這一段時間會發生延遲處理的情形。
使用資料區塊並切換控制功能時，當您使用 PLC 的位址值來確認最後的欄位資料(右邊的欄位資料)是否已經改寫完成後，請由 PLC 端將開始控制等動作設定為連鎖。
2. 當您將資料寫入通訊位址的這段期間，其他的處理動作將全部會被中斷。
因此，若您在寫入資料時執行畫面切換的話，則系統會在資料寫入完成後，才會開始切換畫面。

2-17 系統時鐘

由於 NS 系列內建時鐘功能，因此只要使用日期物件&時間物件，即可在 NS 本體上顯示及變更日期、時間。

2-17-1 日期物件

所謂日期物件就是可以顯示、變更系統時鐘的功能物件，若您在顯示部份變為觸控開關時按下按鍵，則畫面上就會出現變更時刻用的設定對話框(鍵盤)。



●NS 本體執行時的日期變更方法

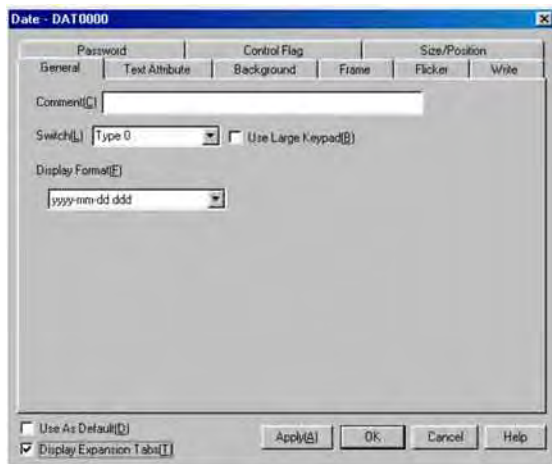
1. 按下日期物件。
2. 畫面上就會出現上述日期輸入用的對話框。
3. 輸入新設定的日期。
無論日期顯示的型式為何，輸入的格式皆為「西元 4 位數、月份 2 位數、日期 2 位數」。(不需填入 0。)
4. 按下[ENTER]鍵。
5. 即可設定日期。

MEMO

- ◆ 時鐘的誤差在常溫(25℃)的狀態下最大為月差-39~+65 秒，使用時請記得定期調整誤差。
- ◆ 若將日期物件配置於超出畫面的位置時，同樣地設定對話框(鍵盤)也會超出畫面，請將日期物件配置在畫面顯示的範圍內。

●功能物件的內容設定項目

接下來將針對日期物件用的功能物件說明屬性對話框中的各項設定項目。

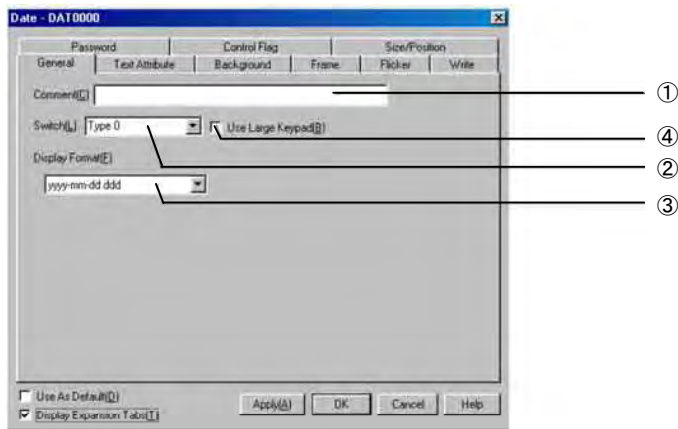


- 一般 : 設定日期的顯示型式。
- 文字屬性 : 設定日期顯示文字的字型・尺寸等。
- 背景 : 設定日期顯示的背景顏色。
- 外框 : 設定物件外框的顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1} : 設定閃爍顯示。
- 寫入設定^{*1} : 設定按下物件時寫入確認訊息的內容。
- 密碼^{*1} : 設定按下物件時的密碼輸入內容。
- 控制旗標^{*1} : 設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。
- 尺寸/位置^{*1} : 設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定日期的顯示型式。



編號	項 目	內 容
①	說明	設定指令以做為貼上物件的說明之用。 (32 個字元以內，全形字與半形字都視為 1 個字。)
②	切換	針對不同的標籤別分別設定日期顯示格式。
③	顯示格式	關於日期顯示格式的相關內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用物件」中的「日期時間顯示型式」。
④	使用大型鍵盤	若想要使用較大的設定對話框時，請選取「使用大型鍵盤」的 Check Box，那麼當 NS 本體動作時，畫面上就會出現 256 點(垂直) X 268 點(水平)的設定對話框(鍵盤)。

文字屬性

設定畫面上日期顯示的文字屬性(字型•顏色等)，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「文字屬性」。

背景

您可以由 256 色中選擇並設定日期顯示的背景顏色，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「背景」、「顏色設定」。

若不需要將背景全部上色，並且保持背景透明時，請取消「背景全部上色」Check Box 的選取。

外框

指定外框的顏色與尺寸來變化按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

閃爍(擴充標籤)

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

寫入設定(擴充標籤)

請在設定日期前，使用對話框來確認所寫入的資料，另外使用者也可以變更確認訊息，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「寫入設定」。

密碼(擴充標籤)

指定在按下物件區域時，必須輸入密碼以進行確認。密碼最多為 16 個字，可使用 5 個種類來進行登錄，每一個物件可以要求輸入 1 種密碼。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「密碼」。

控制旗標(擴充標籤)

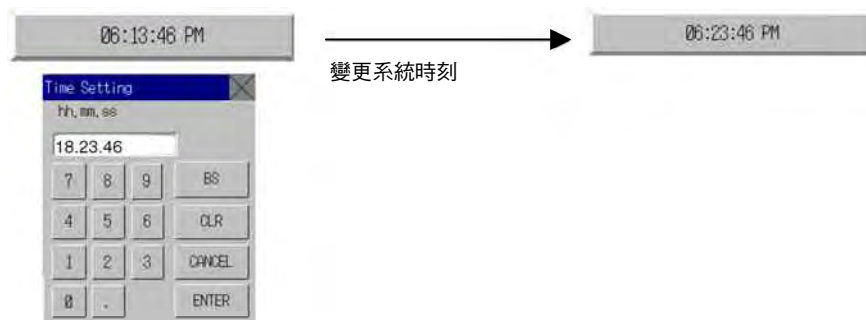
使用本功能即可控制物件輸入、是否顯示畫面等，若您想要依通訊位址 ON/OFF 來啟動畫面顯示或是輸入時，請使用本功能。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「控制旗標」。

尺寸/位置(擴充標籤)

顯示並設定物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-17-2 時間物件

所謂時間物件就是顯示或是設定系統時鐘的時間時所使用的功能物件，當您觸控顯示部份，並按下按鍵時，則畫面上就會出現變更時間用的設定對話框(鍵盤)。

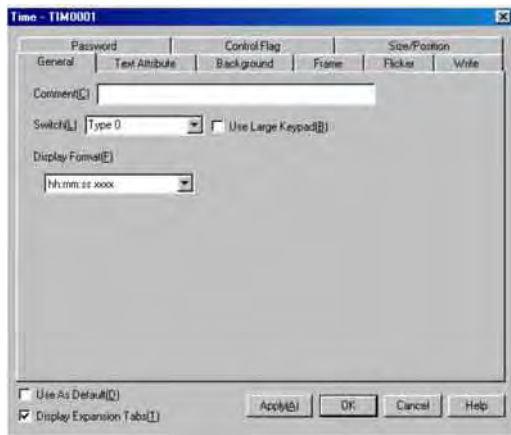


●NS 本體執行時的時刻變更方法

1. 按下時間物件。
2. 畫面上就會出現上述時刻輸入用的對話框。
3. 輸入新設定的時刻。
無論時間顯示的型式為何，輸入的格式皆為「西元 4 位數、月份 2 位數、日期 2 位數」。(不需填入 0。)
4. 按下[ENTER]鍵。
5. 重新設定時刻。

●功能物件的內容設定項目

接下來將針對時間物件用的功能物件說明屬性對話框中的各項設定項目。

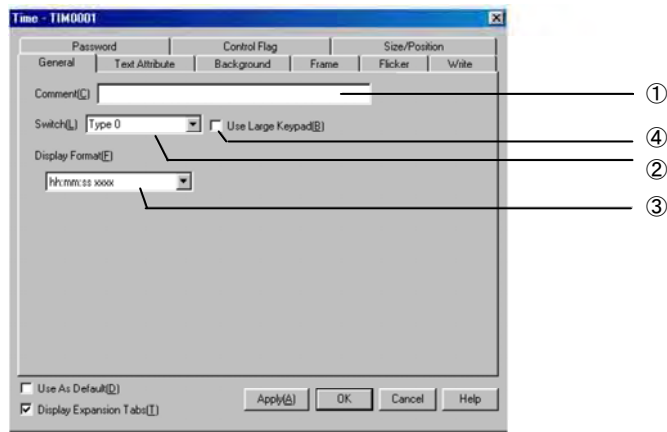


- 一般：設定時間的顯示型式。
- 文字屬性：設定時間顯示文字的字型・尺寸等。
- 背景：設定時間顯示的背景顏色。
- 外框：設定物件外框的顯示內容。
- 閃爍(Flicker)^{*1}：設定閃爍顯示。
- 寫入設定^{*1}：設定按下物件時寫入確認訊息的內容。
- 密碼^{*1}：設定按下物件時的密碼輸入內容。
- 控制旗標^{*1}：設定可輸入/禁止輸入、物件顯示/不顯示等內容。
- 尺寸/位置^{*1}：設定物件的尺寸及位置。

*1：勾選「顯示擴充標籤」時會顯示的標籤。

一般

設定時間的顯示型式。



編號	項 目	內 容
①	說明	設定指令以做為貼上物件的說明之用。 (32 個字元以內，全形字與半形字都視為 1 個字。)
②	切換	針對不同的標籤別分別設定日期顯示格式。
③	顯示格式	使用者可以由一覽表中選擇時間的顯示型式。 時間顯示格式的相關內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「日期時間的顯示型式」。
④	使用大型鍵盤	若想要使用較大的設定對話框時，請選取「使用大型鍵盤」的 Check Box，那麼當 NS 本體動作時，畫面上就會出現 256 點(垂直) X 268 點(水平)的設定對話框(鍵盤)。

文字屬性

設定畫面上時間顯示的文字屬性(字型•顏色等)，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「文字屬性」。

外框

指定外框的顏色與尺寸來變化按鍵的凹凸形狀或顏色。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「外框」。

背景

您可以由 256 色中選擇並設定日期顯示的背景顏色，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「背景」。

閃爍(擴充標籤)

在想要使物件閃爍(Flicker)時設定。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「閃爍」。

寫入設定(擴充標籤)

請在設定日期前，使用對話框來確認所寫入的資料，另外使用者也可以變更確認訊息，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「寫入設定」。

密碼(擴充標籤)

指定使用者在按下物件區域時需要提供密碼確認，登錄密碼時，至多可以登錄 5 組 16 個字元的密碼，使用者可以設定為每個物件輸入 1 種密碼的方式，詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「密碼」。

控制旗標(擴充標籤)

控制物件是否輸入或顯示。可於配合通訊位址的 ON/OFF 顯示，或是想要啟動輸入時使用。詳細情形請參閱「第 2-8 章 功能物件共通功能」中的「控制旗標」。

尺寸/位置(擴充標籤)

顯示並設定功能物件的尺寸及位置。詳細內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「尺寸/位置」。

2-18 特殊功能

NS 系列除了物件外，還會保留各種記錄資料，此外還配備了顯示、變更(HOST)主機資料的功能，這些都稱為特殊功能。

- ・ 操作記錄檔的功能
- ・ 警報/事件(Event)記錄功能
- ・ 資料記錄檔的功能
- ・ 錯誤記錄檔的功能
- ・ 螢幕保護功能
- ・ 蜂鳴器的功能
- ・ 計時功能
- ・ 啟動外部應用程式
- ・ 裝置監視功能
- ・ 影像調整

接下來將為各位說明上述幾項特殊功能。

2-18-1 操作記錄檔的功能

所謂操作記錄檔的功能就是記錄使用者操作順序及次數用的功能。

本功能會記錄觸控式面板的操作或動作，然後將這些資料儲存為 CSV 型式。

- ・ 功能物件的操作記錄
- ・ 畫面顯示的記錄
- ・ 執行巨集時的記錄

由於記錄可以被儲存為 CSV 檔，因此使用者可以透過個人電腦(PC)來編輯。

●操作記錄檔的使用步驟

使用操作記錄檔的功能時，請遵照下列步驟。

1. 操作記錄檔的設定

欲使用 NS-Designer 來編輯畫面時，請選取功能物件屬性設定中的「寫入設定」TAB (延伸 TAB)，並設定為「操作記錄檔含記錄」。

如此一來，本項物件就會成為記錄的對象。

可記錄操作記錄檔的功能物件有 6 種，ON/OFF 鍵、文字鍵、數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入、指撥開關、資料區塊表等。

畫面顯示的記錄及執行巨集的記錄，無法透過 NS-Designer 來設定。

2-18 特殊功能

2. 操作記錄檔初始化

您可依實際需要，在開始執行記錄前，使用 NS 的系統選單來將操作記錄進行初始化，並事先清除舊的記錄。

3. 執行操作記錄檔

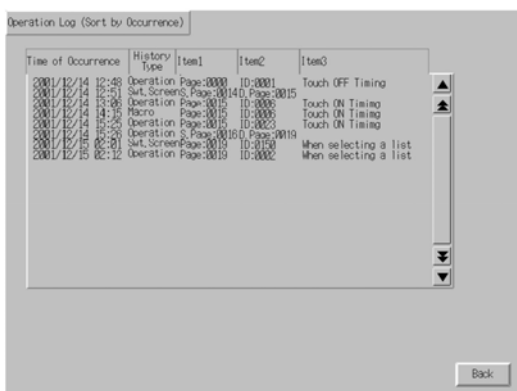
功能物件在操作/顯示畫面/執行巨集時是否留下記錄，將取決於每個系統記憶體所執行的操作。

- 1) 功能物件的操作記錄 → \$SB39ON：執行 OFF：不執行
- 2) 畫面顯示的記錄 → \$SB40ON：執行 OFF：不執行
- 3) 執行巨集的記錄 → \$SB41ON：執行 OFF：不執行

4. 確認操作記錄檔的記錄

操作記錄檔的記錄可以透過系統選單顯示及確認。

使用者可以選擇依顯示順序或是頻率順序(次數順序)來顯示記錄。



MEMO

- ◆ 若出現使用試算表的畫面時，一般畫面的顯示記錄會被保留，但是試算表的顯示記錄則不會被保留。
- ◆ 系統記憶體\$SB37 同樣可以將操作記錄檔初始化。
- ◆ 當畫面資料被下載至 NS 本體時，操作記錄檔就會開始被初始化。

●操作記錄檔的記錄型式

下列資料在記錄時會被視為操作記錄檔。

使用者只要將系統記憶體\$SB38 設定為 ON 後，上述資料就會以 CSV 檔的型式被儲存在記憶卡中，CSV 檔的檔名為 Operat.CSV。

1) 功能物件的操作記錄

- 發生日期
- 記錄種類("O")
- 畫面編號
- 功能物件的 ID 編號
- 事件(Event)種類(20：觸控式面板 ON、21：觸控式面板 OFF)

將功能物件的操作記錄儲存為 CSV 檔時的範例及判讀方法

例 2000/02/24 12:48:20, O, P0, ID1, EV20

事件(Event)種類
物件 ID
畫面編號
記錄種類
發生日期

判讀方法 2000/02/24 12:48:20 於畫面 0 的位置觸控 ID 編號為 1 的功能物件

2) 畫面顯示的記錄

- 發生日期
- 記錄種類("P")
- 切換前的畫面編號
- 切換目的的畫面編號

將畫面顯示的記錄儲存為 CSV 檔時的範例及判讀方法

例 2000/02/24 12:48:19, P, 0, 1

切換前的畫面編號
切換目的的畫面編號
記錄種類
發生日期

判讀方法 判讀方法 2000/02/24 12:48:20 從畫面 0 切換至畫面 1。

2-18 特殊功能

3) 執行巨集的記錄

- 發生日期
- 記錄種類("M")
- 畫面編號(執行專案巨集時為-1)
- 功能物件 ID (執行專案巨集、畫面巨集時為-1)
- 所執行的巨集種類
 - 0 : 當專案載入時
 - 4 : 當警報/事件(Event) ON 時
 - 5 : 當警報/事件(Event) OFF 時
 - 10 : 當畫面載入時
 - 11 : 當畫面卸載(Unload)時
 - 20 : 當觸控開關 ON
 - 21 : 當觸控開關 OFF
 - 22 : 輸入數值/文字前
 - 23 : 寫入數值/文字前
 - 25 : 當數值/文字值發生變化時
 - 26 : 列表選擇
 - 30 : 按下警報/事件(Event)顯示鍵
 - 31 : 由警報/事件(Event)摘要與記錄中加以選擇

將執行巨集的記錄儲存為 CSV 檔時的範例及判讀方法

例	2000/02/24 12:48:25, M, P0, ID2, EV20	
		所執行的巨集種類
		功能物件 ID
		畫面編號
		記錄種類
		發生日期
判讀方法	2000/02/24 12:48:25 於畫面 0 的位置觸控並啟動 ID 編號為 2 的功能物件時，開始執行巨集。	

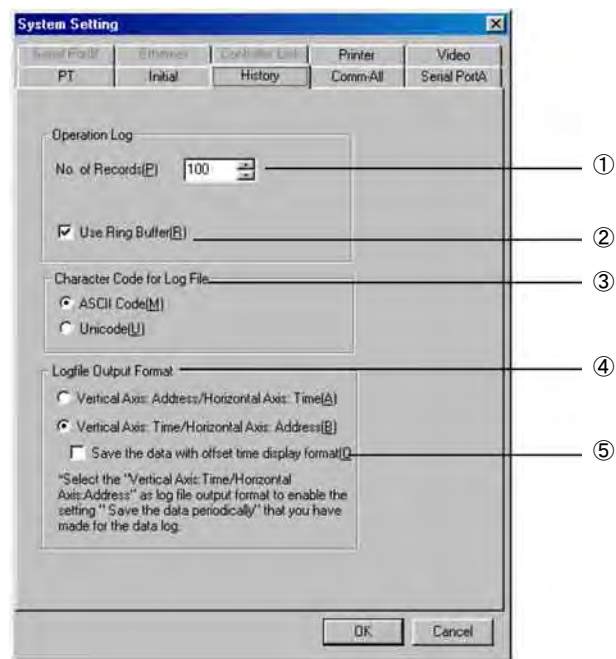
MEMO

- ◆ CSV 檔會被儲存於記憶卡目錄\LOG。
- ◆ 由於 CSV 檔的檔名固定為 Operat.CSV，如系統中還存在之前輸出的檔案，則該檔案會被覆寫。

●最大的記錄件數

最多可記錄的操作記錄檔件數為 1024 件。

設定時請使用 NS-Designer 的[設定]選單，然後選取[系統設定]的[記錄] TAB。



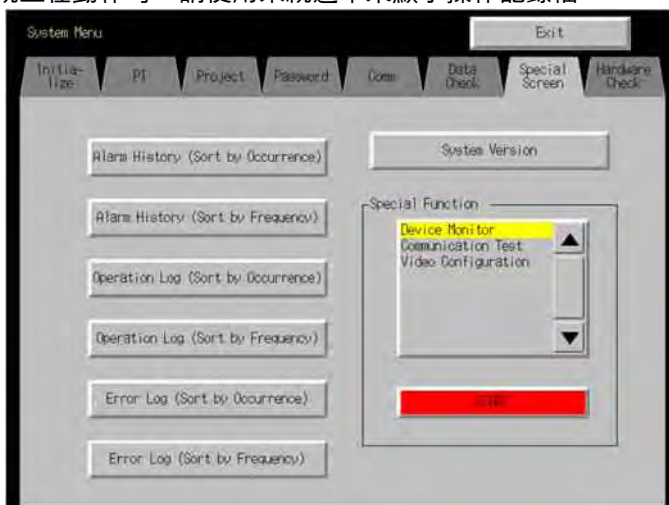
編號	項 目	內 容
①	點數	設定操作記錄檔的記錄件數。
②	環形緩衝來儲存	若使用環形緩衝來儲存時，請選取 Check Box。
③	記錄檔的文字碼	使用者可以選擇將欲輸出的記錄檔(警報/事件(Event)記錄、資料記錄檔、操作記錄檔、錯誤記錄檔等)文字型式設定為多位元碼(Multibyte)或是統一碼(Unicode)。
④	資料記錄檔的輸出格式	使用者可以將資料記錄檔的輸出型式任意設定於 Y 軸/X 軸。
⑤	以平移時間顯示的型式儲存	選取 Check Box 後，則當資料記錄檔的記錄檔資料被輸出至 CSV 檔時，時間以平移的方式表示。

又，若選取「環形緩衝」的 Check Box 時，一旦超過最大件數的話，系統會由最舊的資料開始依序刪除資料後再開始記錄新的資料，若未選取 Check Box 時，一旦到達最大件數，系統就不會再增加新的記錄，使用者也可以由系統選單來確認已設定的記錄方式。

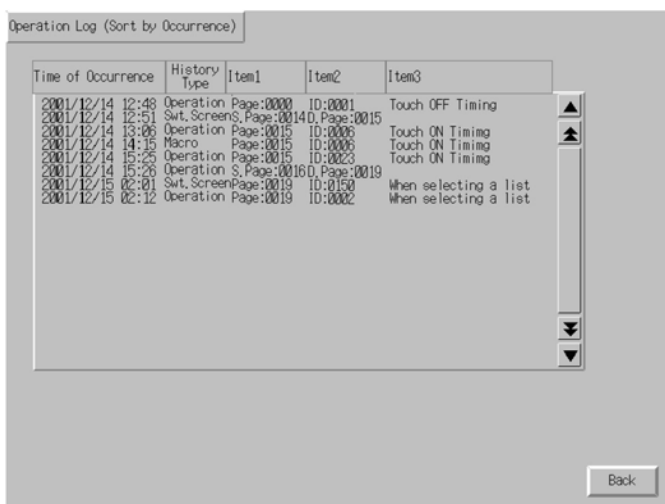
2-18 特殊功能

●記錄的確認方法

當系統正在動作時，請使用系統選單來顯示操作記錄檔。



1. 請由系統選單中的「特殊畫面」，選擇「操作記錄檔(依發生順序)」/「操作記錄檔(依頻率順序)」
2. 接下來即可開始確認操作記錄檔。



2-18-2 警報/事件(Event)的記錄功能

所謂警報/事件(Event)的記錄功能就是當系統正在運轉時，會針對已經登錄為警報/事件(Event)的位元狀態持續進行檢查，並且會記錄位元啟動時的日期時間、次數等資料的功能。

由於記錄會被儲存為 CSV 檔，因此使用者可以透過個人電腦來編輯。

●警報/事件(Event)記錄的使用步驟

使用警報/事件(Event)的記錄功能時，請遵循下列步驟。

1. 警報/事件(Event)的記錄設定

使用 NS-Designer 來編輯畫面時，請由[設定]選單中的[警報/事件(Event)設定]功能將位元記憶體登錄為警報/事件(Event)。另外，您也可以依實際需要來設定附屬資料等。

關於警報/事件(Event)設定的詳細內容，請參閱「第 2-13 章 警報/事件(Event)」中的「所謂警報/事件(Event)」。

2. 警報/事件(Event)記錄初始化

您可以依實際的需要，在開始執行記錄前，使用本體的系統選單來將警報/事件(Event)記錄進行初始化，並事先清除舊的記錄。

3. 執行警報/事件(Event)記錄

啟動 NS 本體，並將登錄為警報/事件(Event)的位元設定為 ON/OFF 時，則警報/事件(Event)的發生、解除皆會被記錄下來。

4. 警報/事件(Event)的記錄確認

您可以使用下列 2 種方法來確認警報/事件(Event)的記錄型式。

- ・使用系統選單加以確認

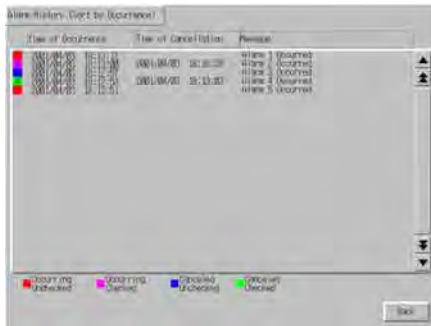
使用系統選單來確認警報記錄。

使用者可以選擇依發生順序(顯示順序)或是頻率順序(次數順序)來顯示記錄。

- ・由功能物件加以確認

根據畫面上已經編輯完成的警報/事件(Event)摘要與記錄等來確認，使用者可由

發生順序、頻率順序、優先順序等來選擇顯示方式。



MEMO

- ◆ 系統記憶體\$SB32 同樣可以將操作記錄檔初始化
- ◆ 當畫面資料被下載至 NS 本體時，操作記錄檔就會開始被初始化。

●警報/事件(Event)的記錄型式

警報/事件(Event)記錄中的下列資料會被記錄至記憶體中。

- 警報編號
- 發生日期
- 警報解除的日期時間
- 確認日期時間
- 發生日期
- 附屬資料值 1
- 附屬資料值 2
- 附屬資料值 3
- 訊息

附屬資料值 1~3 就是使用「警報/事件(Event)設定」所設定的通訊位址值。

只要將系統記憶體\$SB33 設定為 ON，則系統就會將前述資料以 CSV 檔的型式儲存於記憶卡中，警報記錄與事件(Event)記錄會分別被儲存為 Alarm.csv、Event.CSV。

將警報/事件(Event)的記錄儲存為 CSV 檔時的範例及判讀方法

例

警報編號	發生日期	警報解除的日期時間
1, 2000/02/24	14:55:13,	2000/02/24 14:58:21,
2000/02/24 14:57:34,	12,	34, 67, 89, “警報 1”
”		
確認日期時間	發生日期	附屬資料 1、2、3
		訊息

判讀方法

編號 1 的警報在 2000/02/24 14:55:13 時發生，在 2000/02/24 14:58:21 時解除，在 2000/02/24 14:57:34 完成確認。

發生次數為 12 次。

附屬資訊 1~3 中所設定的通訊位址值分別為 34、67、89。

編號 1 的警報訊息為「警報 1」

事件(Event)記錄會被設定為和警報記錄相同的格式後，再儲存至 CSV 檔中。

MEMO

- ◆ CSV 檔會被儲存於記憶卡目錄LOG。
- ◆ 由於 CSV 檔的檔名已經被固定為 Alarm.csv、Event.CSV，因此若系統中仍保留過去所輸出的檔案時，則該檔案就會被覆寫。

●最大的記錄件數

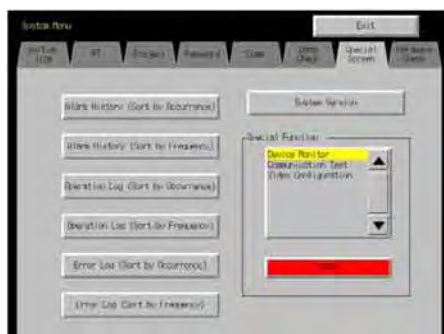
可記錄的最大筆數為警報：1024 件、事件(Event)：1024 件。

請選擇 NS-Designer[設定]選單中的[警報/事件(Event)設定]，並且透過「參數設定」功能來設定每一項記錄。另外，當您選取「儲存為備份格式」的 Check Box 時，一旦到達最大筆數，則系統會將最舊的資料刪除後，再記錄新的資料。

使用者也可以透過系統選單來確認所設定的記錄方式

●記錄的確認方法

當 NS 本體運轉時，只要使用系統選單，即可將警報記錄顯示在畫面上。



1. 請由系統選單的「特殊畫面」來選擇「警報記錄(依發生順序)」/「警報記錄(依發生頻率順序)」。

2-18 特殊功能

2. 可確認警報記錄。(無法確認事件(Event)記錄。)

Where Looking? Start to Document?

File or Description	File or Labelization	Page
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1
2001/04/02_01-01-01	2001/04/02_01-01-01	1

☒ Assuming Unchecked
 ☒ Assuming Checked
 ☒ Assuming Unchecked
 ☒ Assuming Checked

Back

另外，使用功能物件「警報/事件(Event)摘要・記錄」後，您也可以裝置運轉過程中進行確認。

2-18-3 資料記錄檔的功能

所謂資料記錄檔就是將預先登錄好的通訊位址值依時間變化記錄下來的一種功能，由於資料可以被儲存為 CSV 檔，因此使用者也可以透過個人電腦來編輯。

●資料記錄檔的使用步驟

請根據下列步驟來使用資料記錄檔的功能

1. 資料記錄檔的設定

使用 NS-Designer 來編輯畫面時，請使用[設定]選單中的[資料記錄檔設定]選項來登錄通訊位址。

關於資料記錄檔的設定內容，請參閱「2-14 資料記錄檔」中的「所謂資料記錄檔」。

2. 資料記錄檔初始化

您可以依實際的需要，在開始執行記錄前，使用本體的系統選單將資料記錄檔初始化，並且事先清除好舊的記錄。

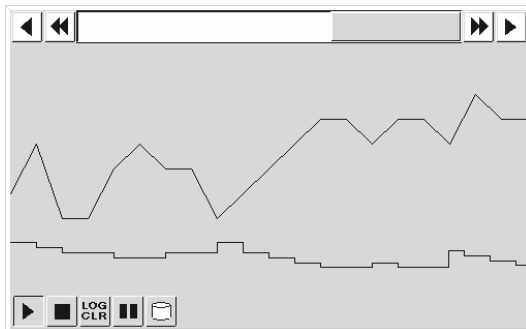
3. 執行資料記錄檔

當 NS 本體運轉時，系統會在指定時間點記錄通訊位址值。

請使用[設定]選單中的「設定資料記錄檔」來設定記錄的時間點。

4. 確認資料記錄檔的記錄

使用功能物件中的資料記錄檔旗標後即可顯示下列畫面。



MEMO

- ◆ 系統記憶體\$SB35 同樣可以執行資料記錄檔的初始化。
- ◆ 將畫面資料下載至 NS 本體後，資料記錄檔就會開始進行初始化。

●資料記錄檔的記錄型式

資料記錄檔可以記錄的資料種類如下。

- 群組編號
- 儲存資料的日期時間(第 1 次)
- 儲存資料的日期時間(第 2 次)
- ...
- 資料 1 的位址
- 資料 1 的數值(第 1 次的記錄檔)
- 資料 1 的數值(第 2 次的記錄檔)
- ...
- 資料 2 的位址
- 資料 2 的數值(第 1 次的記錄檔)
- 資料 2 的數值(第 2 次的記錄檔)
- ...

資料取樣的日期時間

所取樣的資料(依位址別)

資料 1、資料 2 就是設定資料記錄檔時所登錄的通訊位址。

使用者只要將系統記憶體\$SB36 設定為 ON 或是按下資料記錄檔圖表中的檔案儲存圖示後，即可以 CSV 檔的型式將資料儲存在記憶卡中。

使用\$SB36 將資料儲存為 CSV 檔時，若將 0 儲存至\$SW37，則所登錄的所有資料記錄檔群組中的資料皆會被儲存為檔案，同時加上檔名 Trend□.csv^{*1}，又如果將 0 以外的數值儲存至\$SB37 時，則系統只會儲存該數值對應的群組編號記錄檔。

當您使用資料記錄檔圖表的圖示將資料儲存為 CSV 檔時，則系統會自動加上 Trd□□.csv^{*2}的儲存檔名，此時，只有已經登錄於資料記錄檔圖表中的資料記錄群組資料會被儲存為資料，另外，使用者也可以變更 CSV 檔的檔名。

*1 將 0 儲存於\$SW37 時

Trend□.csv

001~999。
每當使用者執行儲存的動作時，系統會由 001 開始依序自動加上 1 號，若號碼超過 999 時，就會從 001 開始重新計算。

*2 若將 0 以外的數值儲存於\$SW37、或是按下資料記錄檔圖表的圖示來儲存時

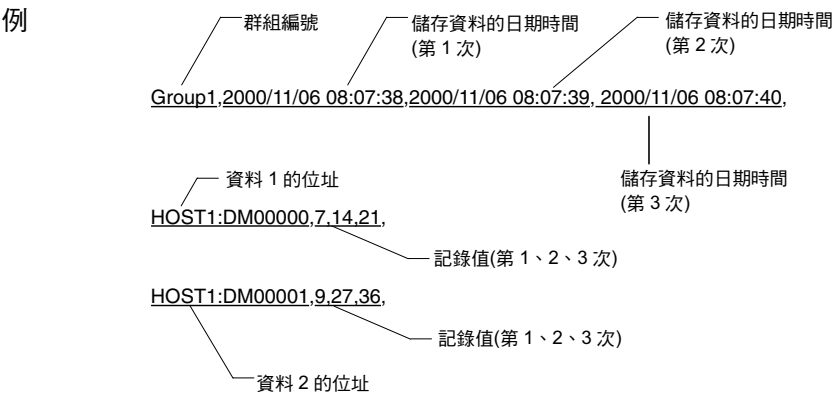
Trd□□.csv

00~99。
則畫面上會出現 1~100 的群組編號-1。

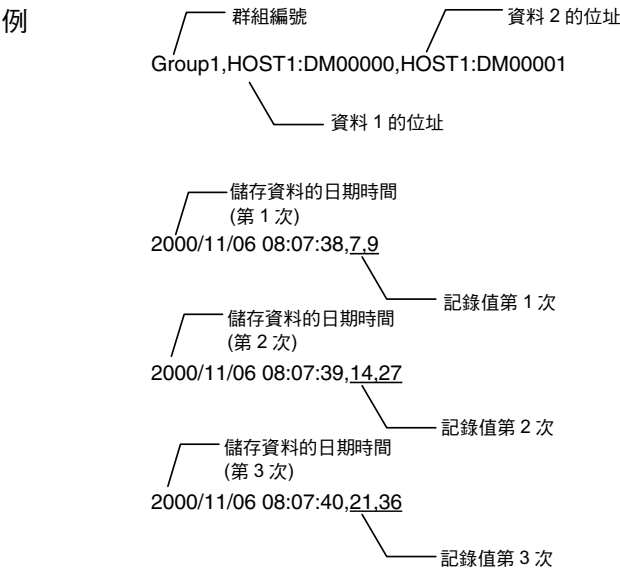
001~999。(當設定的檔名超過 6 個字元以上時，則為 001~099)代表各群組別所儲存的檔案識別編號，當使用者執行輸出的動作時，系統會由 001 開始依序自動加上 1 號，若號碼超過 999 時，就會從 001 開始重新計算。

將資料記錄檔儲存為 CSV 檔時的範例

Y 軸：位址 X 軸：設定時間時



Y 軸：時間 X 軸：設定位址時



MEMO

- ◆ 您可以變更 CSV 檔儲存時的資料排列方式，請選取系統設定的[記錄] TAB，並設定資料記錄檔的輸出型式後，即可完成變更。
- ◆ HOST1 就是選擇[設定]-[PLC 登錄]來開啟[PLC 編輯]對話框後所設定的 PLC 名稱。
- ◆ CSV 檔 Trend□.CSV 會被儲存於記憶卡的目錄\LOG\Trend 中，使用者至多可儲存 999 個檔案，一旦數量超過 999 個時，系統就會由 001 開始依序將原來的檔案覆蓋上去。
- ◆ CSV 檔 Trd□□.CSV 會在記憶卡目錄\LOG\Trend CSV 的下方依群組別新增資料夾並加以儲存，資料夾名稱會被改為使用者所設定的輸出檔名，當所設定的輸出檔名小於 5 個字元時，系統至多可儲存 999 個檔案，若數量超過 999 時，就會由 001 開始依序將原來的檔案覆蓋上去，如果使用者所設定的輸出檔名大於 6 個字元時，至多可儲存至 099，一旦超過 099 時，系統就會由 001 開始依序將原來的檔案覆蓋上去。
- ◆ 儲存資料記錄檔時，若記憶卡中存有資料時，就會由編號最舊的檔案開始被覆蓋。

●最大的記錄件數

每 1 個群組可記錄的最大件數為 50000 件。

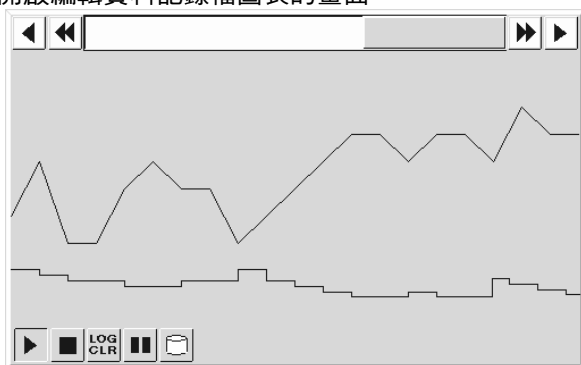
請由 NS-Designer[設定]選單中的[設定資料記錄檔]選項來設定。

記錄方式可固定採用備份型式，一旦到達最大的記錄件數時，系統會將最舊的資料刪除後再記錄新的資料。

●記錄的確認方法

使用功能物件「資料記錄檔的圖表」後，您也可以裝置運轉過中進行確認。

請開啟編輯資料記錄檔圖表的畫面。



2-18-4 錯誤記錄檔的功能

所謂錯誤記錄檔的功能就是記錄巨集執行時所發生錯誤的功能。

●錯誤記錄檔的使用步驟

請根據下列步驟來使用錯誤記錄檔的功能。

1. 錯誤記錄檔的設定
使用者無法使用 NS-Designer 來設定錯誤記錄檔。
2. 錯誤記錄檔的初期化
您可以依實際的需要，在開始執行記錄前，使用本體的系統選單將錯誤記錄檔初始化，並且事先清除好舊的記錄。
3. 錯誤記錄檔的實行
若在 NS 本體運轉的狀態下執行巨集，則所發生的錯誤就會被記錄下來。
4. 錯誤記錄檔的記錄確認
使用系統選單，即可顯示錯誤記錄檔的記錄。
使用者可以選擇依發生順序(顯示順序)或是頻率順序(次數順序)來顯示記錄。



MEMO

- ◆ 系統記憶體\$SB42 同樣可以執行資料記錄檔的初始化。
- ◆ 將畫面資料下載至 NS 本體後，資料記錄檔就會開始進行初始化。

●錯誤記錄檔的記錄型式

錯誤記錄檔中的下列資料會被記錄至記憶體。

- 發生時間
- 畫面編號(執行專案巨集時為-1)
- 功能物件 ID (執行專案巨集、畫面巨集時為-1)
- 所執行的巨集種類
 - 0 : 當專案載入時
 - 4 : 當警報/事件(Event) ON 時
 - 5 : 當警報/事件(Event) OFF 時
 - 10 : 當畫面載入時
 - 11 : 當畫面卸載(Unload)時
 - 20 : 當觸控開關 ON
 - 21 : 當觸控開關 OFF
 - 22 : 輸入數值/文字前
 - 23 : 寫入數值/文字前
 - 25 : 當數值/文字值發生變化時
 - 26 : 列表選擇
 - 30 : 按下警報/事件(Event)顯示鍵
 - 31 : 由警報/事件(Event)摘要與記錄中加以選擇
- 錯誤編號(1: 程式錯誤、2: 0%錯誤、3: BCD 錯誤、4: 引數值錯誤)

啟動系統記憶體\$SB43 後，即可將這些資料以 CSV 檔的格式儲存至記憶卡。

將錯誤記錄檔儲存為 CSV 檔時的範例及判讀方法	
例	2000/02/24 14:18:38, 0, 2, 20, 2
	錯誤編號
	所執行的巨集種類
	功能物件 ID
	畫面編號
	發生日期
判讀方法	2000/02/24 14:18:38 於畫面 0 的位置觸控並啟動 ID 編號為 2 的功能物件時，開始執行巨集。
	由於使用巨集執行「0%」，因此出現錯誤。

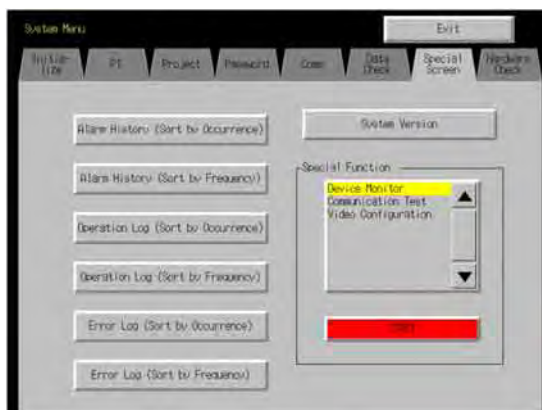
●最大的記錄件數

可記錄的最大件數為 100 件。設定時的記錄方式可固定採用備份型式，一旦到達最大的記錄件數時，則系統會將最舊的資料刪除後再記錄新的資料。

●記錄的確認方法

當 NS 本體運轉時，只要使用系統選單，即可將錯誤記錄檔顯示在畫面上。

1. 請由系統選單的「特殊畫面」來選擇「警報記錄(依發生順序)」/「警報記錄(依發生頻率順序)」。



2. 即可由畫面上確認錯誤記錄檔。



2-18-5 螢幕保護功能

本項功能的目的是在於延長 NS 系列背光的使用壽命，因此當使用者在某段時間內未操作任何動作時，系統就會自動關閉背光或是畫面。

使用螢幕保護功能中的「關閉畫面」選項時，除了關閉顯示畫面外，同時也會將背光關閉，若您想要延長背光的使用壽命時，請務必使用「關閉畫面」功能。

又，螢幕保護功能只有在 NS 本體運轉的狀態下才會動作，當系統選單出現時則不會啟動本功能。

注意事項

當背光關閉時、或者是顯示畫面關閉時，請避免因為不慎而觸控到畫面。
請您在確認系統安全無虞後，再觸控畫面。

●重新顯示關閉的畫面

啟動螢幕保護功能並將畫面關閉，此時若您按下 NS 本體的畫面，並且使用 PLC 來切換畫面時，則畫面就會重新被顯示，若您按下畫面以重新顯示畫面時，此時即使按下功能物件所配置的位置，第 1 次的輸入仍舊會被視為無效。

只要將數值・文字列變更等顯示內容更新後，即可重新顯示畫面。

另外，您也可以在螢幕保護功能啟動的狀態下，使用系統記憶體或巨集來執行下列動作的方式，來解除螢幕保護功能。

畫面切換(系統記憶體、巨集、警報/事件(Event)發生時會自動切換畫面)

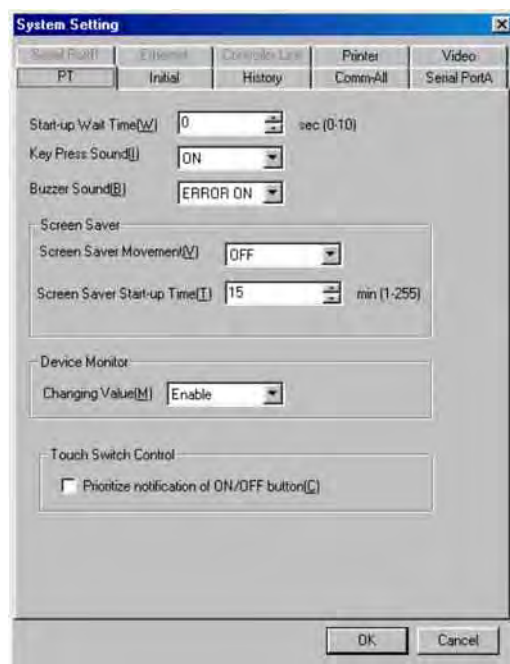
- ・開啟、關閉或移動畫面(系統記憶體、巨集、警報/事件(Event)發生時會自動切換畫面)
- ・發生錯誤時(出現錯誤對話框時)

●設定螢幕保護功能

欲設定是否使用螢幕保護功能、或者是使用時需要多少時間來關閉畫面時，有 2 種方法，第一種是透過 NS-Designer 的系統設定來執行，另外一種則是使用系統選單來執行。

使用 NS-Designer 來設定時

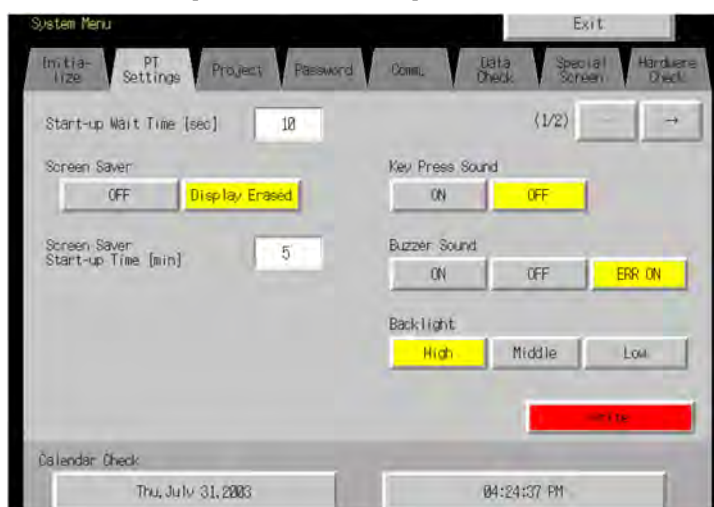
1. 請由[設定]選單來執行[系統設定]選項，當[系統設定]的對話框出現時，請選擇[人機介面動作] TAB。



2. 請將「螢幕保護程式的動作」設定為「關閉畫面」，然後在「螢幕保護程式的啟動時間」選項中，選擇以分為單位(1~255)來設定啟動螢幕保護程式所需的時間。

使用系統選單來設定時

1. 請開啟系統選單[人機介面動作設定]。



2. 請將「螢幕保護程式」設定為「關閉畫面」，然後在「螢幕保護程式的啟動時間」選項中，選擇以分為單位(1~255)來設定啟動螢幕保護程式所需的時間。

2-18-6 蜂鳴器的功能

使用者可以啟動 NS 本體的蜂鳴器，以告知發生緊急狀態或是 NS 本體發生錯誤等情況。

MEMO

- ◆ 蜂鳴器實際會在哪些狀況下鳴叫等相關訊息，請參閱 NS 本體設定時的規定。

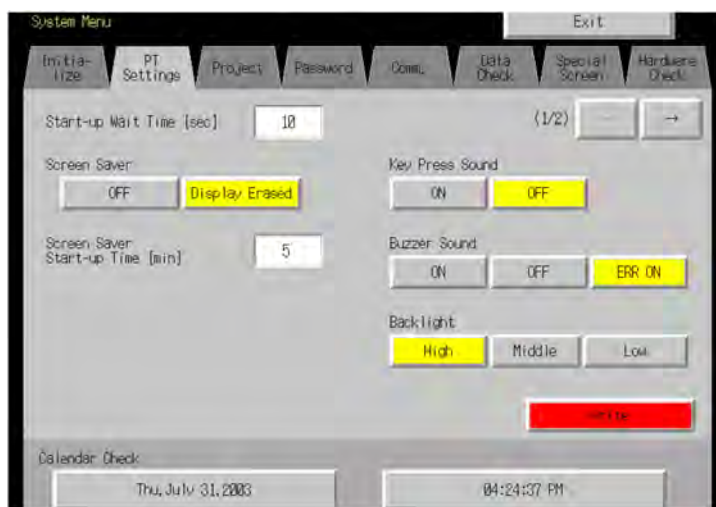
使用者可以設定為下列 3 種狀態。

OFF : 蜂鳴器不鳴叫

ERR ON : 當 NS 本體發生錯誤時、或是使用「×」、「！」的圖示讓訊息顯示在畫面上時，蜂鳴器會開始鳴叫。

ON : 當 NS 本體發生錯誤時，可以透過 PLC 的指示(將\$SB12~14 設定為 ON)、或是使用「×」、「！」的圖示讓訊息顯示在畫面上時，蜂鳴器會開始鳴叫。

設定蜂鳴音時請透過系統選單來進行，使用者可以使用系統選單「人機介面動作設定」中的「蜂鳴音」來設定蜂鳴音。



關於蜂鳴器的種類(連續音、斷續短音、斷續長音)等相關內容，請參閱下一頁「蜂鳴器的種類」。

設定觸控功能物件時的蜂鳴音時，請依照「觸控開關的輸入音」所示的規定，請勿參考「蜂鳴音」的章節。

●蜂鳴器的種類

設定蜂鳴器的種類時，只能由系統記憶體加以控制。

由於無法使用系統選單進行設定，因此使用者在設定時需特別注意。

NS 系列可啟動的蜂鳴器包含下列 3 種。

連續音	蜂鳴器持續鳴叫	\$SB12
斷續短音	蜂鳴器會在鳴叫 0.5 秒、停止 0.5 秒的循環中重複	\$SB13
斷續長音	蜂鳴器會在鳴叫 1 秒、停止 1 秒的循環中重複	\$SB14

若使用系統記憶體，並同時指定不同種類的蜂鳴器時，其優先順序如下所示。(順序愈前面表示該蜂鳴器愈優先，另外()內所填入的是對應的系統記憶體)。

- ①連續音 (\$SB12)
- ②斷續短音 (\$SB13)
- ③斷續長音 (\$SB14)

例如，若同時指定為連續音及斷續短音時，則蜂鳴器會以連續音的方式鳴叫，另外，即使在斷續短音的狀態下啟動斷續長音，但是斷續短音則會持續鳴叫。

●啟動蜂鳴器的條件

由 NS 本體啟動蜂鳴器時的方法有下列 3 種。

- ・由 PLC 控制並啟動蜂鳴器的方法

透過 NS-Designer 的系統設定、或是使用 NS 本體的系統選單，將蜂鳴音設定為「ON」後，使用者即可在運轉狀態下使用 PLC 以操作系統記憶體\$SB12~\$SB14 並且啟動蜂鳴器。

- ・如何讓蜂鳴器在錯誤發生時鳴叫

透過 NS-Designer 的系統設定、或是使用 NS 本體的系統選單，將蜂鳴音設定為「ON」、「ERRON」後，則當通訊錯誤等錯誤在運轉狀態下發生時，蜂鳴器就會開始鳴叫。

- ・如何讓蜂鳴器在對話框顯示時鳴叫

透過 NS-Designer 的系統設定、或是使用 NS 本體的系統選單，將蜂鳴音設定為「ON」或「ERR ON」後，若因為使用者在 NS 本體運轉的狀態下使用 X、!等圖示使得訊息出現在畫面上時，則蜂鳴器就會開始鳴叫。

●如何停止正在鳴叫的蜂鳴器

當蜂鳴器正在鳴叫時，您可以使用下列方法來停止鳴叫。

- 使用 PLC 將系統記憶體\$SB12~\$SB14 設定為 OFF
不過在此種狀況下，必須將連續音、斷續短音、連續長音的所有位元皆設定為 0 (OFF)才能停止蜂鳴器的鳴叫。
- 按下命令按鍵以設定蜂鳴器的停止功能
於是\$SB12~\$SB14 就會被關閉。

2-18-7 時間功能

NS 系列已經內建設定及顯示日期、時刻的功能，使用者可以透過 NS 本體內建的電池來備份時間功能。

MEMO

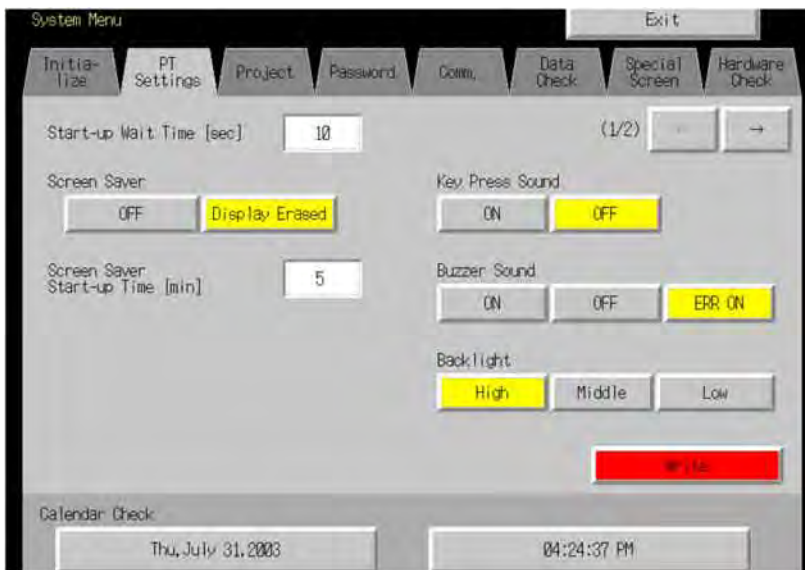
- ◆ 當電池的電力耗盡時，則會因為 NS 本體電源被關閉或是重置等原因，無法保留日期/時間資訊，因而造成時間功能無法正確動作。
- ◆ 設定日期/時間時，請使用系統選單來操作，或者是編輯功能物件中的日期、時間物件等操作方式來變更日期/時間。

●時間資料的設定

時間資料的設定方法分為下列 2 種。

- 使用系統選單進行設定

請使用系統選單並選取負責執行時間資料的顯示・設定的選單，然後再進行設定，選擇系統選單[人機介面動作設定]中的「日期設定」後，即可變更日期/時間，因為輸入完成後，這些資訊會立刻被更改，因此您不需要再按下「寫入」鍵。



2-18 特殊功能

由功能物件加以設定

請使用畫面上已經編輯完成的功能物件「日期」、「時間」物件，進行時間資料的設定，輸入時請使用[輸入日期/時間]的對話框來進行。



輸入時的格式分別為「年.月.日」、「時.分.秒」。

例

日期：「2000.4.22」(2000 年 4 月 22 日)

時間：「16.36.14」(16 時 36 分 14 秒)

詳細內容，請參閱「第 3-9 章 系統時鐘的顯示與設定」。

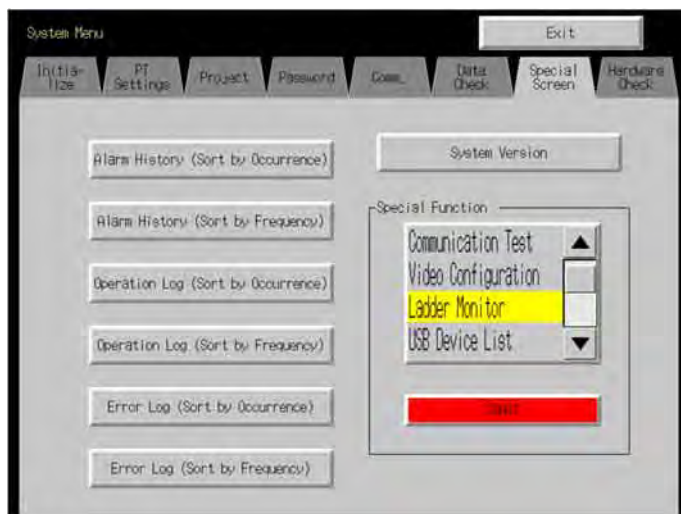
2-18-8 啟動外部應用程式

NS 系列內建可以啟動階梯畫面等外部應用程式的功能。

●啟動外部應用程式的方法

請使用系統選單來啟動外部應用程式。

1. 將系統選單顯示在畫面上，接著由「特殊畫面」中的「特殊功能」選擇欲啟動的外部應用程式，並且按下「執行」鍵。（下圖為選擇「階梯畫面」時的範例）



2. 於是 NS 本體就會被重置。
3. 重新啟動 NS 本體，然後再啟動所選擇的外部應用程式。

關於外部應用程式的操作方法或是訊息顯示時的處理方法，請參閱各項外部應用程式的操作手冊。

MEMO

- ◆ 「裝置監控」、「通訊測試」、「影像調整」、「USB 裝置一覽表」等並非外部應用程式，因此當您選擇這些項目並按下「執行」鍵時，即可在系統選單內進行畫面切換，而 NS 本體則不會被重置。

2-18-9 裝置監控功能

所謂裝置監控功能就是可以將 NS 本體的 PLC 通道(CH)現在值顯示為一覽表或者是加以變更的功能，只有當您選用 CS/CJ 系列的 PLC 時，才能夠透過由 NS-Designer 附屬的 Switch Box Utility 讀取已輸出的 NS 專用的 Switch Box 檔案的方式，顯示各位元的指令，並且同時進行監控以及變更(請使用 Switch Box 畫面)。另外，您也可以使用本功能來執行故障資訊(PLC 目前發生的異常內容)的顯示。

注意事項

使用裝置監控功能時，請充分確認系統安全無虞後，再開始執行下列的操作動作。

- ・變更監控資料、定時器/計數器的現在值
- ・切換動作模式
- ・強制設定/重置
- ・變更定時器/計數器的現在值

●適用的系統

可使用裝置監控功能的通訊方式及 PLC 的組合如下，不過請注意只有下列有(*1)符號的 CS/CJ 系列的 PLC，才會出現裝置監控功能中的 Switch Box 畫面。

通訊方式	通訊方式	
NT 連接 (1 : 1)	C200HS-CPU21 型	CQM1-CPU4□-V1 型
	C200HS-CPU23 型	CQM1H-CPU21 型
	C200HS-CPU31 型	CQM1H-CPU51 型
	C200HS-CPU33 型	CQM1H-CPU61 型
	C200HE-CPU32(-Z)型	CPM1A-10CD□-□(-V1)型
	C200HE-CPU42(-Z)型	CPM1A-20CD□-□(-V1)型
	C200HG-CPU33(-Z)型	CPM1A-30CD□-□(-V1)型
	C200HG-CPU43(-Z)型	CPM1A-40CD□-□(-V1)型
	C200HG-CPU53(-Z)型	CPM2A-30CP□□-□型
	C200HG-CPU63(-Z)型	CPM2A-40CP□□-□型
	C200HX-CPU34(-Z)型	CPM2A-60CP□□-□型
	C200HX-CPU44(-Z)型	CPM2C-10□□□□□□-□型
	C200HX-CPU54(-Z)型	CPM2C-20□□□□□□-□型
	C200HX-CPU64(-Z)型	
	C200HX-CPU65-Z 型	
	C200HX-CPU85-Z 型	

編號	項 目	內 容
NT 連接 (1 : N)	C200HE-CPU32(-Z)型	CS1H-CPU65(-V1)型 (*1)
	C200HE-CPU42(-Z)型	CS1H-CPU66(-V1)型 (*1)
	C200HG-CPU33(-Z)型	CS1H-CPU67(-V1)型 (*1)
	C200HG-CPU43(-Z)型	CS1G-CPU42H 型 (*1)
	C200HG-CPU53(-Z)型	CS1G-CPU43H 型 (*1)
	C200HG-CPU63(-Z)型	CS1G-CPU44H 型 (*1)
	C200HX-CPU34(-Z)型	CS1G-CPU45H 型 (*1)
	C200HX-CPU44(-Z)型	CS1H-CPU63H 型 (*1)
	C200HX-CPU54(-Z)型	CS1H-CPU64H 型 (*1)
	C200HX-CPU64(-Z)型	CS1H-CPU65H 型 (*1)
	C200HX-CPU65-Z 型	CS1H-CPU66H 型 (*1)
	C200HX-CPU85-Z 型	CS1H-CPU67H 型 (*1)
	CQM1H-CPU51 型	CJ1G-CPU42H 型 (*1)
	CQM1H-CPU61 型	CJ1G-CPU43H 型 (*1)
	CS1G-CPU42(-V1)型 (*1)	CJ1G-CPU44H 型 (*1)
	CS1G-CPU43(-V1)型 (*1)	CJ1G-CPU45H 型 (*1)
	CS1G-CPU44(-V1)型 (*1)	CJ1H-CPU65H 型 (*1)
	CS1G-CPU45(-V1)型 (*1)	CJ1H-CPU66H 型 (*1)
	CS1H-CPU63(-V1)型 (*1)	CJ1M-CPU12 型 (*1)
	CS1H-CPU64(-V1)型 (*1)	CJ1M-CPU13 型 (*1)
Ethernet		CJ1M-CPU22 型 (*1)
		CJ1M-CPU23 型 (*1)
	CS1G-CPU42(-V1)型 (*)	CS1H-CPU64H 型 (*1)
	CS1G-CPU43(-V1)型 (*1)	CS1H-CPU65H 型 (*1)
	CS1G-CPU44(-V1)型 (*1)	CS1H-CPU66H 型 (*1)
	CS1G-CPU45(-V1)型 (*1)	CS1H-CPU67H 型 (*1)
	CS1H-CPU63(-V1)型 (*1)	CJ1G-CPU42H 型 (*1)
	CS1H-CPU64(-V1)型 (*1)	CJ1G-CPU43H 型 (*1)
	CS1H-CPU65(-V1)型 (*1)	CJ1G-CPU44H 型 (*1)
	CS1H-CPU66(-V1)型 (*1)	CJ1G-CPU45H 型 (*1)
	CS1H-CPU67(-V1)型 (*1)	CJ1H-CPU65H 型 (*1)
	CS1G-CPU42H 型 (*1)	CJ1H-CPU66H 型 (*1)
	CS1G-CPU43H 型 (*1)	CJ1M-CPU12 型 (*1)
	CS1G-CPU44H 型 (*1)	CJ1M-CPU13 型 (*1)
	CS1G-CPU45H 型 (*1)	CJ1M-CPU22 型 (*1)
	CS1H-CPU63H 型 (*1)	CJ1M-CPU23 型 (*1)

連接方法

CPM1A、CPM2A、CPM2C、CQM1H、C200HX/HG/HE(-Z)時

可使用 NT 連接(1:1)或 NT 連接(1:N)等任一種方式。

NT 連接(1:1)與 NT 連接(1:N)的連接方法相同。

請參閱 NS 系列設定手冊中的「第 4 章 使用序列埠連接 PLC」所示的方法，並連接至 PLC。

CQM1、C200HS 時

可使用 NT 連接(1:1)方式。

NT 連接(1:1)的連接方法相同。

請參閱 NS 系列設定手冊中的「第 4 章 使用序列埠連接 PLC」所示的方法，並連接至 PLC。

CS1G/CS1H(-H)時

可使用 NT 連接(1:1)Ethernet 任一種方式。

連接方法與 NT 連接(1:N)、Ethernet 相同(也可以採用高速 NT 連接(1:N)方式)。

請參閱 NS 系列設定手冊中的「第 4 章 使用序列埠連接 PLC」、「第 5 章 使用 Ethernet•ControllerLink 與 PLC 連接」所示的方法，並連接至 PLC。

CJ 系列時

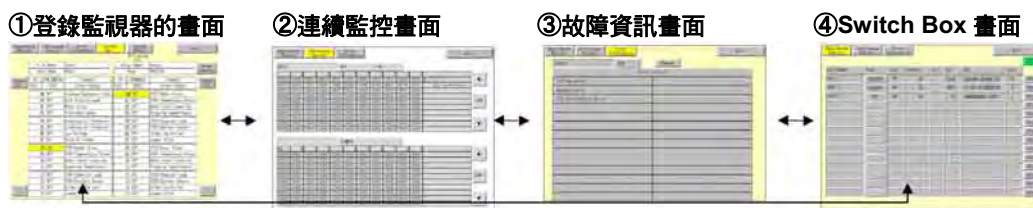
可使用 NT 連接(1:1)或 Ethernet 等任一種方式。

連接方法與 NT 連接(1:N)、Ethernet 相同(也可以採用高速 NT 連接(1:N)方式)。

請參閱 NS 系列設定手冊中的「第 4 章 使用序列埠連接 PLC」、「第 5 章 使用 Ethernet•ControllerLink 與 PLC 連接」所示的方法，並連接至 PLC。

●裝置監控功能的畫面組成及功能

所謂裝置監控功能是由下列 4 種畫面所組成的。



各畫面的共同功能

- 顯示及切換 PLC 動作模式
- 使用裝置監控功能來切換畫面
- 結束裝置監控功能

①登錄監視器的畫面

- 監控指定通道(CH)
- 指定/變更欲監控的通道(CH)
- 指定為 16 進位後，即可變更現在值、或是針對定時器或計數器執行強迫設定/重置/解除
- 指定為 2 進位後，即可變更現在值、或是執行強迫設定/重置
- 強迫解除所有的數值

②連續監控畫面

- 監控已指定通道(CH)範圍的一覽表
- 指定/變更欲監控的通道(CH)

③故障資訊畫面

- 顯示 PLC 的故障資訊
- 解除 PLC 的異常

④Switch Box 畫面(本畫面只會顯示在 CS/CJ 系列的 PLC 上)

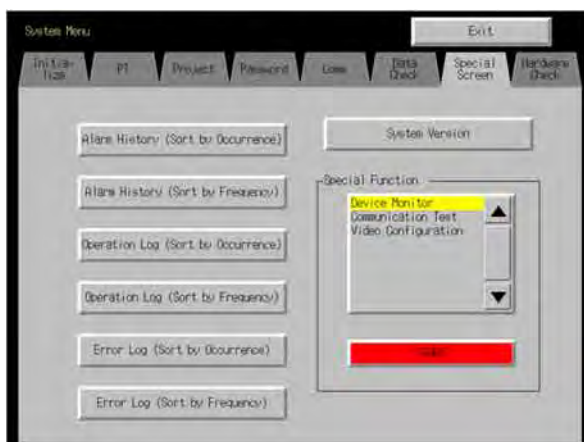
- 請使用 NS-Designer 附屬的公用程式「Switch Box Utility Ver1.4 以後的版本」來操作「NS 專用 Switch Box 檔」，然後加上指令(使用 CX-Programmer 編輯而成的 I/O 指令)後，即可監控/變更 PLC 位址的現在值
- 切換位元監控(連續顯示)⇔監控顯示器(不連續顯示)等顯示方式
- 指定為 16 進位後，即可變更現在值、或是針對定時器或計數器執行強迫設定/重置/解除
- 指定為 2 進位後，即可變更現在值、或是執行強迫設定/重置
- 強迫解除所有的數值

●裝置監控功能的啟動/結束方法

啟動方法

請由系統選單打開裝置監控功能。

- ① 當系統選單出現在畫面後，請由「特殊畫面」中的「特殊功能」選擇「裝置監控」項目，然後按下「執行」鍵。



- ② 於是就會出現登錄監控畫面。

Registered Monitor		Continuous Monitor		Error Information		Switchbox		Quit	
Host Name	Mode	Type	Address	PLS	RES	BIN	Char.		
HOST 1	PROGRAM	ON	40		4E50	0101001101001110	N0	CH1	
HOST 2	PROGRAM	ON	60		6E60	0110111010000101	O	CH1	
HOST 3	RUN	ON	62		62	00000001000011	c	CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
								CH1	
					</				

結束方法

欲結束裝置監控功能時，請按下各畫面右上方的「結束裝置監控」鍵，當功能結束後，就會自動地回到系統選單。

●各畫面共用的操控方式

接下來將為各位說明裝置監控功能在各畫面共用的操控方式。

切換 PLC 的動作模式

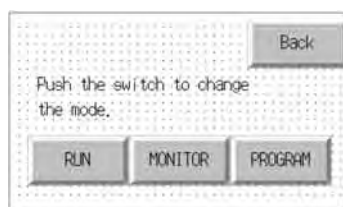
針對 NS 本體所連接的 PLC 切換其動作模式。



切換 PLC 的動作模式時，請採用下列操作方式。

- ① 按下模式顯示區域。

則畫面上將會出現[變更模式]的對話框。



- ② 請按下已變更模式的觸控式按鍵。

當「確認對話框」出現時，請按下「是」的選項。

於是 PLC 的動作模式就會被切換為您所指定的模式。

而模式顯示區域的標籤顯示則會被切換為您所指定的模式。

使用裝置監控功能來切換畫面

在裝置監控功能中切換畫面。



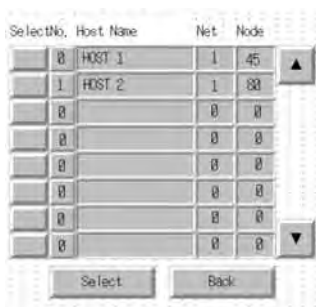
各畫面左上方的 4 個按鍵由左開始分別對應至「登錄監視器畫面」、「連續資訊畫面」、「故障資訊畫面」、「Switch Box」等，目前顯示畫面的按鍵則會被標示為反白。

切換畫面時，請按下所對應的按鍵。

選擇 PLC

當您透過登錄監視器、連續資訊畫面 Switch Box 等畫面來選擇 PLC 時，請依照下列步驟進行操作。

- ① 按下 PLC 名稱顯示區域，於是畫面上就會出現「選擇 PLC」的對話框。

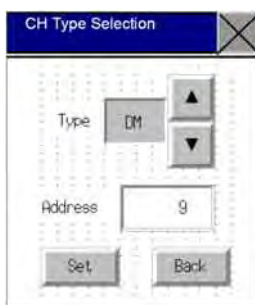


- ② 按下位於欲選擇的 PLC 名稱的左方按鍵。
- ③ 按下「選擇」鍵。

選擇通道(CH)種類

透過登錄監視器、連續監控畫面選擇欲監控的通道(CH)種類。

- ① 請按下「通道(CH)種類」的顯示區域，於是畫面上就會出現[選擇通道(CH)種類]的對話框。



- ② 若按下▲/▼鍵時即可切換通道(CH)種類。此時，您可以使用此按鍵來選擇通道(CH)種類。
- ③ 若按下位址顯示區域時，畫面上將會出現 10 鍵，此時請輸入欲監控的位址。
- ④ 按下「設定」鍵

則「選擇通道(CH)種類」的對話框就會被關閉，並且返回登錄監視器、連續監控的畫面，而剛才針對通道(CH)種類顯示區域、位址顯示區域所設定的內容將會顯示在畫面上。

MEMO

- ◆ 當您將通道(CH)種類設定為「CLEAR」時，此時只要按下「設定」鍵，即可將目前為止顯示在登錄監視器、連續監控畫面上的內容清除。

①登錄監視器的畫面

登錄監視器畫面可執行指定通道(CH)的現在值顯示、變更現在值、強迫設定/重置接點、定時器/計數器、強迫解除等功能。

MEMO

- ◆ 現在值顯示、變更現在值、強迫設定/重置接點、定時器/計數器、強迫解除等功能。
- ◆ 進行指定監控畫面的通道(CH)設定時，必須將 NS 本體的電源關閉或是系統重置，才能啟動設定，同樣地，即使您將裝置監控功能關閉，該功能仍舊會在下次系統啟動時，再次顯示為前次設定的狀態。
- ◆ 一旦發生通訊錯誤時，發生該錯誤的 PLC 的相關資訊(PLC 名稱或是模式等各項目)就會從畫面上消失。



編號	項 目	內 容
①	PLC 名稱	按下 PLC 名稱後，畫面上就會出現選擇 PLC 的對話框，此時您就可以選擇 PLC 了。PLC 名稱可選擇為 NS-Designer 所設定的名稱。
②	模式*1	按下模式後，畫面上就會出現變更模式的對話框，此時您就可以開始切換所指定的 PLC 模式。
③	通道(CH)種類*2	按下此按鍵時，畫面上就會出現「選擇通道(CH)種類」的對話框，接著您就可以開始設定欲監控的通道(CH)種類了。
④	區域*3	按下此按鍵時，畫面上就會出現「選擇通道(CH)種類」的對話框，接著您就可以開始設定欲監控的位址了。
⑤	FLG*4	若將「通道(CH)種類」設定為 TIM、CNT 時，則會顯示下列畫面。 將 TU、CU 加總時：0 使用裝置監控功能執行強迫設定時：S 使用裝置監控功能執行強迫設定時：R
⑥	HEX	所設定的位址內容會顯示為 16 進位。

2-18 特殊功能

編號	項 目	內 容
⑦	BIN*5	所設定的位址內容會顯示為 2 進位。
⑧	文字*6	將所設定的位址內容顯示為文字。
⑨	變更	切換至變更現在值專用的畫面。

*1：若使用 NS5 時，PROGRAM 會被顯示為「P」、MONITOR 為「M」、而 RUN 則為「R」。

*2：若使用 NS10、NS8、NS5 時，則會被顯示為「種類」。

*3：若使用 NS10、NS8 時，會被顯示為「Address」，若為 NS5 時，則會被顯示為「add.」。

*4：若使用 NS10、NS8、NS5 時，則會被顯示為「F」。

*5：若使用 NS5 時，則不會顯示。

*6：若使用 NS5 時，會被顯示為「char」

登錄監控畫面中可顯示的通道(CH)

使用裝置監控功能時，可顯示於登錄監控畫面的通道(CH)會依 PLC 的種類不同，而出現下列差異。

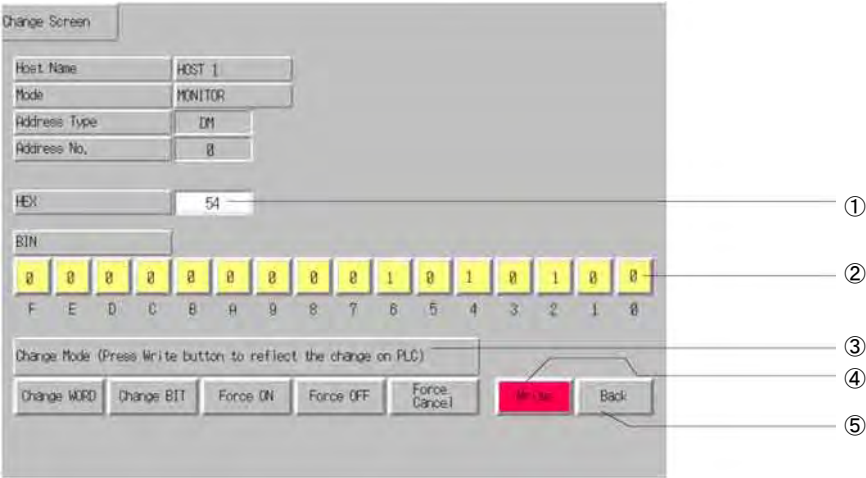
代號	名稱	CJ1(-H)、 CS1(-H)	C200HX/H G/HE(-Z)	CQM1 CPM1A CPM2A、 CPM2C、 C200HS	CQM1H
DM	資料記憶體	○	○	○	○
CIO	輸出入中繼區	○	○	○	○
TIM	定時器	○	○	○	○
CNT	計數器	○	○	○	○
HR	保持中繼區	○	○	○	○
AR	輔助記憶中繼區、特殊輔助中繼區	○	○	○	○
LR	連接用中繼區	—	○	○	○
WR	內部輔助中繼區	○	—	—	—
EM	擴充資料記憶體(目前資料庫)	△	△	—	△
EM0 } EMF	擴充資料記憶體 BANK 0 } 擴充資料記憶體 BANK F	△	△	—	△

○：可顯示 —：未出現該區域 △：只會在所安裝的範圍內顯示 ×：不顯示

CS/CJ 系列 PLC 的任務旗標(TK)、時脈(P)等則不會顯示在畫面上。

現在值得變更畫面(登錄監視器畫面中)

按下登錄監視器畫面的變更鍵後，即可切換至現在值的變更畫面。此時，您可以輸入 16 進位、2 進位的數值。



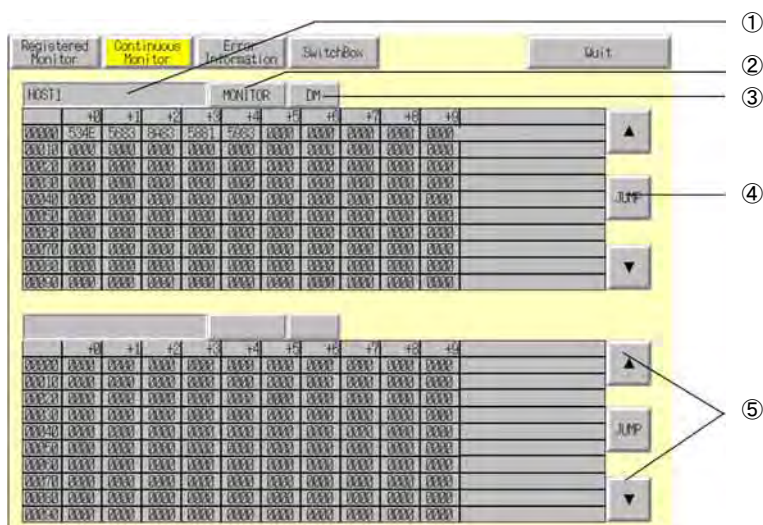
編號	項 目	內 容
①	HEX	以 16 進位的方式來設定變更值，在變更模式下選擇「變更文字」後，即可開始輸入數值。
②	BIN	按下按鍵後，就可以開始變更顯示為 2 進位的各個位數 0/1，請在變更模式下選擇「變更位元」、「強迫設定」、「強迫重置」，然後再開始輸入數值。
③	變更模式	指定為變更模式 ・ 變更文字 ： 使用 16 進位的方式來輸入數值。 ・ 變更位元 ： 使用 2 進位的方式來輸入數值，然後將指定的位元設定為 ON/OFF。 ・ 強迫設定 ： 使用 2 進位的方式來輸入數值，然後將指定的位元設定為強迫設定的狀態。 ・ 強迫 RESET ： 使用 2 進位的方式來輸入數值，然後將指定的位元設定為強迫設定的狀態。 ・ 強制解除 ： 解除強迫設定/重置的狀態。
④	寫入	將變更完成的數值寫入 PLC，並且返回登錄監視器的畫面。
⑤	返回	關閉變更功能，然後回到登錄監視器畫面。

②連續監控畫面

連續監控畫面可以將資料記憶體或擴充資料記憶體的內容顯示為一覽表，若您使用的系統是 NS12 時，系統會將 100 個通道(CH) (10 通道(CH) X 10 行)的現在值顯示為 2 個一覽表(共 200 個通道(CH))，若使用的是 NS10、NS8 時，則系統會將 50 個通道(CH) (10 通道(CH) X 5 行)的現在值顯示為 2 個一覽表(共 100 個通道(CH))，若使用 NS5 時，系統會將 25 個通道(CH) (5 通道(CH) X 5 行)的現在值一覽表顯示在畫面上。

MEMO

- ◆ 進行指定監控畫面的通道(CH)設定時，必須將 NS 本體的電源關閉或是系統重置，才能啟動設定，同樣地，即使您將裝置監控功能關閉，該功能仍舊會在下次系統啟動時，再次顯示為前次設定的狀態。



編號	項 目	內 容
①	PLC 名稱	按下 PLC 名稱後，畫面上就會出現選擇 PLC 的對話框，此時您就可以開始選擇 PLC 了，NS-Designer 所設定的 PLC 名稱皆可選擇。
②	模式	按下模式後，畫面上就會出現變更模式的對話框，此時您就可以開始切換所指定的 PLC 模式。
③	通道(CH)種類	按下此按鍵後，畫面上就會出現位址設定的對話框，接著，您就可以開始設定欲監控的通道(CH)種類了。
④	JUMP	按下此按鍵後，畫面上就會出現位址設定的對話框，接著，您就可以開始設定欲監控的位址了，若由位址指定的對話框中按下[設定]鍵時，則系統就會由該位址開始監控 100 個通道(CH)，若使用 NS10/NS8 時，系統可負責監控 50 個通道(CH)，若是 NS5 的話，則能夠監控 25 個通道(CH)。
⑤	▲/▼ (向前/向後)	按下▼按鍵後，即可開始變更監控中的位址。 按下▲此鍵時，則系統會監控由目前正在監控的位址減去 100 後的位址值，若按下▼鍵時，則系統會監控由目前正在監控的位址加上 100 後的位址值，當您按下▲/▼鍵，並設定為-100/+100 時，此時若數值超過上限/下限位址的話，則會發生無法再繼續捲動畫面的情形。

連續監控畫面中可顯示的通道(CH)

使用裝置監控功能時，可顯示於連續監控畫面的通道(CH)會依 PLC 的種類不同，而出現下列差異。

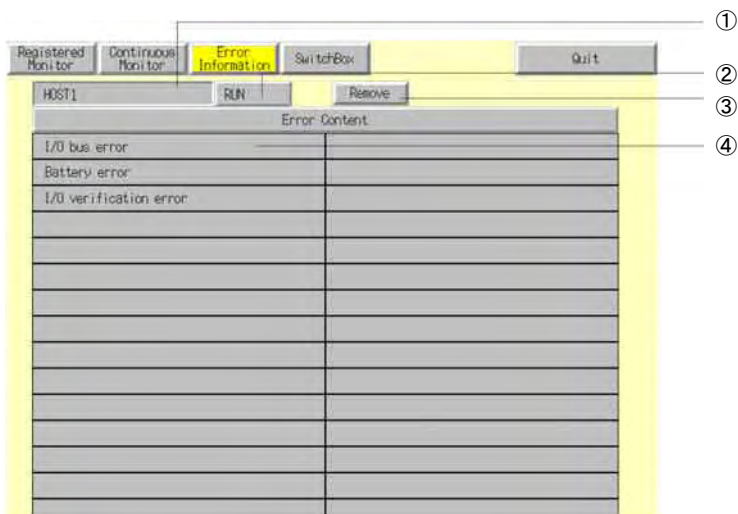
代號	名稱	CJ1(-H)、 CS1(-H)	C200HX/H G/HE(-Z)	CQM1 CPM1A CPM2A CPM2C C200HS	CQM1H
DM	資料記憶體	○	○	○	○
CIO	輸出入中繼區	○	○	○	○
TIM	定時器	○	○	○	○
CNT	計數器	○	○	○	○
HR	保持中繼區	○	○	○	○
AR	輔助記憶中繼區、特殊輔助中繼區	○	○	○	○
LR	連接用中繼區	—	○	○	○
WR	內部輔助中繼區	○	—	—	—
EM	擴充資料記憶體(目前資料庫)	△	△	—	△
EM0 { EMF	擴充資料記憶體 BANK 0 } 擴充資料記憶體 BANK F	△	△	—	△

○：可顯示 ×：不顯示 —：未出現該區域 △：只會在所安裝的範圍內顯示

③故障資訊畫面

使用者可以透過故障資訊畫面讀取故障資訊(目前正在發生的異常)，並且依優先順序顯示為一覽表，另外，系統還會由所發生的異常當中，選擇優先順序最高者加以解除。一次可顯示在畫面上的件數為 NS12:30 件、NS10/8 為 22 件，若使用的系統是 NS5 時則為 7 件。

若超過可顯示的最大件數時，除非優先順序高的異常被解除，否則將不會顯示畫面。



編號	項 目	內 容
①	PLC 名稱	按下 PLC 名稱後，畫面上就會出現選擇 PLC 的對話框，此時您就可以開始選擇 PLC 了，NS-Designer 所設定的 PLC 名稱皆可選擇。
②	模式	按下模式後，畫面上就會出現變更模式的對話框，此時您就可以開始切換所指定的 PLC 模式。
③	異常解除	系統會由所發生的異常當中，選擇優先順序最高的異常加以解除(顯示在顯示區域左上方的異常)，當異常被解除後，異常內容同時也會由顯示區域消失，不過，如果異常的原因來自於 PLC 本身，並且尚未被排除時，那麼不久後還會再出現同樣的異常狀況。
④	異常內容	讀取 PLC 所發生的異常，並且依據優先順序由上而下開始顯示，當系統正在進行前述顯示，但是同時又發生新的異常時，則畫面上會更新為新的異常內容

故障資訊一覽表

下表為故障資訊畫面中所會出現的 PLC 故障(發生異常)資訊，顯示內容及種類會依您所連接的 PLC 而異，關於 PLC 發生異常時的處理方法，請參閱您所連接的 PLC 的操作手冊。

故障資訊的種類		CS/CJ 系列 PLC	C 系列 PLC
運轉停止的異常	系統異常(FALS)	○	○
	I/O 裝置過多	×	○
	I/O 設定異常	×	○
	I/O Bus 異常*** (**代表機架編號)	○ *1	○
	無 END 命令的異常	×	○
	記憶體異常	○	○
	重複使用裝置編號	○	×
	重複使用機架編號	○	×
	內部通訊埠停止的異常	○	×
	I/O 點數過多	○	×
	超過週期時間	○	×
	程式錯誤	○	×
	重複使用裝置編號	○	×
持續運轉異常	高功能裝置異常	○	○
	PC 連線傳送異常	×	○
	超過週期時間	×	○
	I/O 發生檢查錯誤	○	○
	電池異常	○	○
	系統異常 FAL *** (**代表 FAL 編號)	○	○
	任務配置異常	○	×
	基本 I/O 異常	○	×
	PC 系統設定異常	○	×
	內部通訊埠繼續的異常	○	×
	CPU 高功能異常	○	×
	SYSBUS 異常*** (**代表發生異常的主局裝置編號)	○ *1	○
	CPU 高功能裝置設定異常	○	×
	高功能 I/O 設定異常	○	×

○：可顯示 ×：不顯示(或是 PLC 並未出現該項異常)

*1：CS/CJ 系列不會顯示「***」的編號。

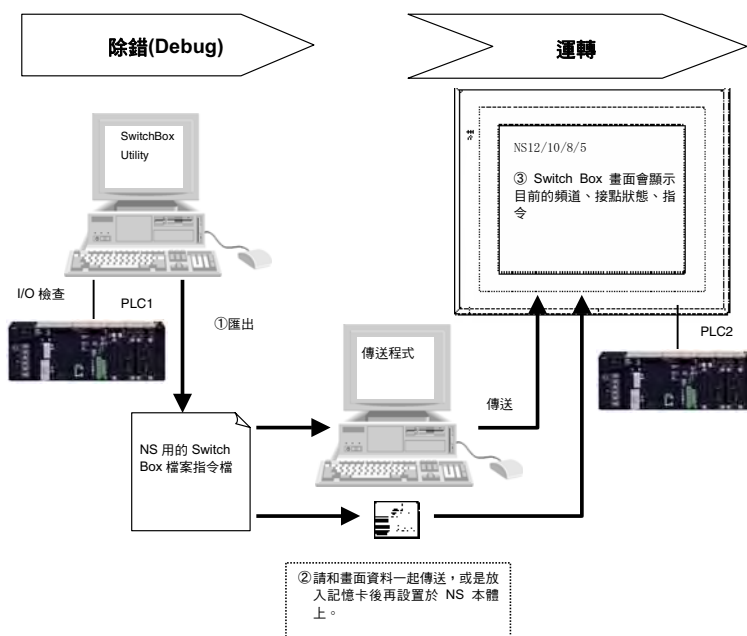
MEMO

◆ 畫面上不會顯示 FAL 及 FALS 編號。

請使用 PLC 來確認編號。

④ Switch Box 畫面

Switch Box 畫面除了可以顯示所指定位址的指令外，還可以同時監控/變更位址值。使用 PC 版的應用程式，也就是透過 Switch Box Utility 所編輯而成的 NS 用的 Switch Box 檔案，可以直接放在 NS 本體上使用，如此一來，使用者就可以在個人電腦上為 PLC 進行除錯(Debug)的工作，而且還可以在現場的 NS 本體上建置同樣的環境，並且讓 PLC 開始運轉。



使用 NS-Designer 附屬的「Switch Box Utility Ver1.4 以後的版本」(<CDROM>: \Utility\SwitchBox\setup.exe)來編輯，接著將編輯完成的 NS 用的 Switch Box 檔案(延伸檔名為.sbt)傳送至 NS 本體(或是儲存至記憶卡，再將記憶卡安裝至 NS 本體)，如此一來，只要由 Switch Box 畫面叫出該檔案後，即可透過使用者定義的新增指令來監控所指定的 PLC 位址狀態，另外，使用者也可以使用本功能來變更現在值。

使用 Switch Box Utility，除了可以直接指定位址，並且透過新增指令的方式來進行現在值監控/變更外，還可以由 CX-Programmer 的變數表、或.TSV 的文字檔，將 PLC 的位址-I/O 指令資訊匯入。

Switch Box Utility 至多可監控的位址為 100 個，由於可以統一進行登錄，因此使用者只要由 Switch Box 畫面選擇位址的群組後，即可用簡單的方式來切換監控的群組。支援本項功能的 PLC 有 CS (-H)、CJ (-H)系列，C 系列、CV 系列並不支援。

MEMO

- ◆ Switch Box 畫面無法執行指令登錄、群組名稱變更等動作。
- ◆ 所謂 Switch Box Utility 就是支援 PLC 除錯(Debug)作業的一種應用程式，本應用程式會透過視覺化顯示的方式來顯示使用者所指定位址的輸出入狀態。另外，也可以使用鍵盤來設定/重設接點・強迫設定/強迫重置、以及變更通道(CH)的現在值等，Switch Box Utility 為 NS-Designer 包裝中的附件，欲輸出 NS 用 Switch Box 檔案時，您可以使用 Switch Box Utility Ver.1.4。

●所謂 NS 用的 Switch Box 檔案

您可以使用 NS-Designer 包裝中所附的「Switch Box Utility (Ver.1.4)」將 NS 用的 Switch Box 檔案(延伸檔名為.sbt)匯出，NS 用的 Switch Box 檔案是由 PLC 位址(通訊位址)、I/O 指令、Switch Box 群組等所架構，只要將該檔案傳送至 NS 本體、或是安裝在 NS 上的記憶卡，則系統就會開始針對 Switch 畫面上的 NS 用 Switch Box 檔案，監測其位址或是指令。

又，使用「Switch Box Utility」後，即可由 CX-Programmer 的 Global 變數資料表將位址-I/O 指令的資訊匯入，如此一來，NS 本體就會利用 CX-Programmer 或是.TSV 的文字檔→SwitchBoxUtility→NS 用的 Switch Box 檔案的方式，將 CX-Programmer 或是 Excel 等程式所編輯的 I/O 指令匯入系統。

MEMO

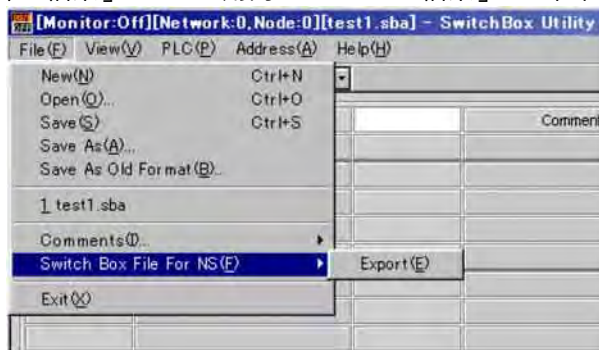
- ◆ 指定檔案名稱時，包含延伸檔名在內(.sbt)必須為至多 42 個字的文字列，可用於檔案名稱的文字如下，禁止使用全型文字做為檔案名稱。

・英文數字 ・下方劃線(_) ・貨幣符號(\$) ・句號(.)

●NS 用的 Switch Box 檔案的匯出及傳送

- ① 將 Switch Box Utility 所設定的資訊視為 NS 用的 Switch Box 檔案匯入，匯入時請遵循下列重點。

選擇「檔案」－「NS 用的 Switch Box 檔案」－「匯出」。



2-18 特殊功能

- ② 請使用下列任一種方法，將 NS 用的 Switch Box 檔案傳送至 NS 本體。
- 請用手動方式將 NS 用的 Switch Box 檔案複製到專案資料夾中，然後再利用 NS-Designer 畫面資料傳送的方式，傳送至 NS 本體
 - 使用記憶卡傳送工具，將 Switch Box 檔案複製到已設定於 NS 本體記憶卡的路徑目錄中
 - 請先在個人電腦上使用檔案總管，找出記憶卡的路徑目錄，然後將 NS 用的 Switch Box 檔案複製完成後，再將該記憶卡安裝在 NS 本體上。

MEMO

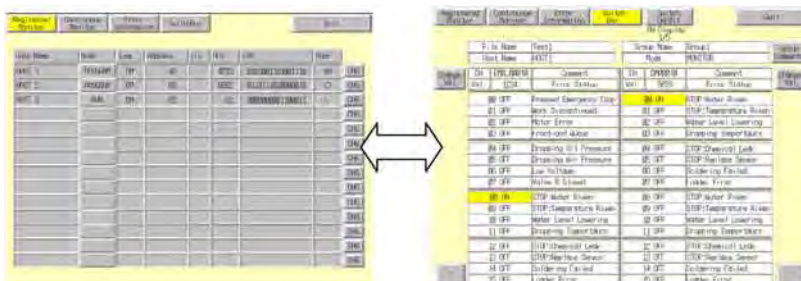
- ◆ 若使用上述 1.2 的方法，將 NS 用的 Switch Box 檔案傳送至 NS 本體時，一旦檔案名稱的設定文字(含延伸檔名)超過 42 個字的話，畫面上就會出現錯誤訊息，若使用檔案總管將檔案複製到記憶卡的路徑目錄上時，即使超過系統限制的文字數，畫面上仍然不會顯示錯誤訊息，因此請特別注意此點。
- ◆ 使用 NS-Designer 畫面資料傳送的方式進行傳送時，即使個別傳送每個畫面，仍然可以將 NS 用的 Switch Box 檔案傳送至 NS 本體。
- ◆ 使用者至多可儲存 100 個 NS 用的 Switch Box 檔案。
- ◆ 一旦 NS 用的 Switch Box 檔案被 Switch Box Utility 匯出後，就無法再被匯入了，若使用 Switch Box Utility 來編輯後續的設定內容時，請事先選擇「檔案」－「另存新檔」後，並將 Switch Box 檔案儲存至 SBA 檔案中。

● 切換至 Switch Box 畫面的方法

由 NS 本體的運轉畫面切換至 Switch Box 畫面時的方法如下。

1. 請由「登錄監視器畫面」左上方的 4 個按鍵中，按下「Switch Box」後再切換畫面。

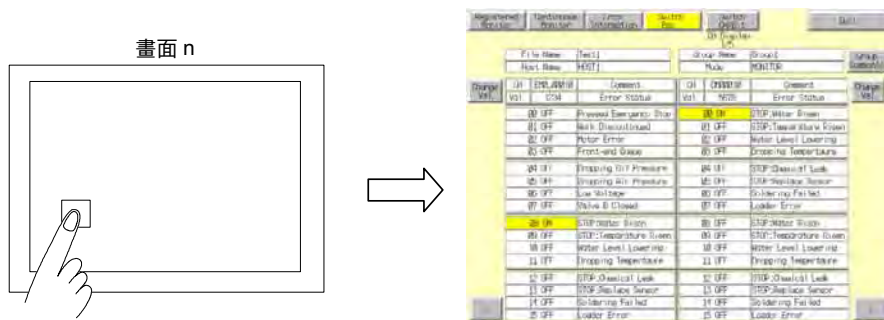
請同時按下觸控式面板角落的 2 個位置，以便讓「系統選單」顯示在畫面中，接著選擇「特殊畫面」，若您在「特殊功能」的選項中，選擇「裝置監控程式」時，接著就會出現「登錄監視器畫面」，因此，請由畫面上方並排的 5 個按鍵中，選擇「Switch Box」鍵按下，然後再切換畫面。



*：將系統選單切換為 Switch Box 畫面時，則當使用者按下結束鍵後，就會返回系統選單的特殊畫面，即使您將 Switch Box 切換至其他裝置監控畫面，並且在該畫面中按下結束鍵，系統仍舊會返回切換前的運轉畫面。

2. 操作運轉畫面所配置的命令按鍵後，即可開始切換畫面。

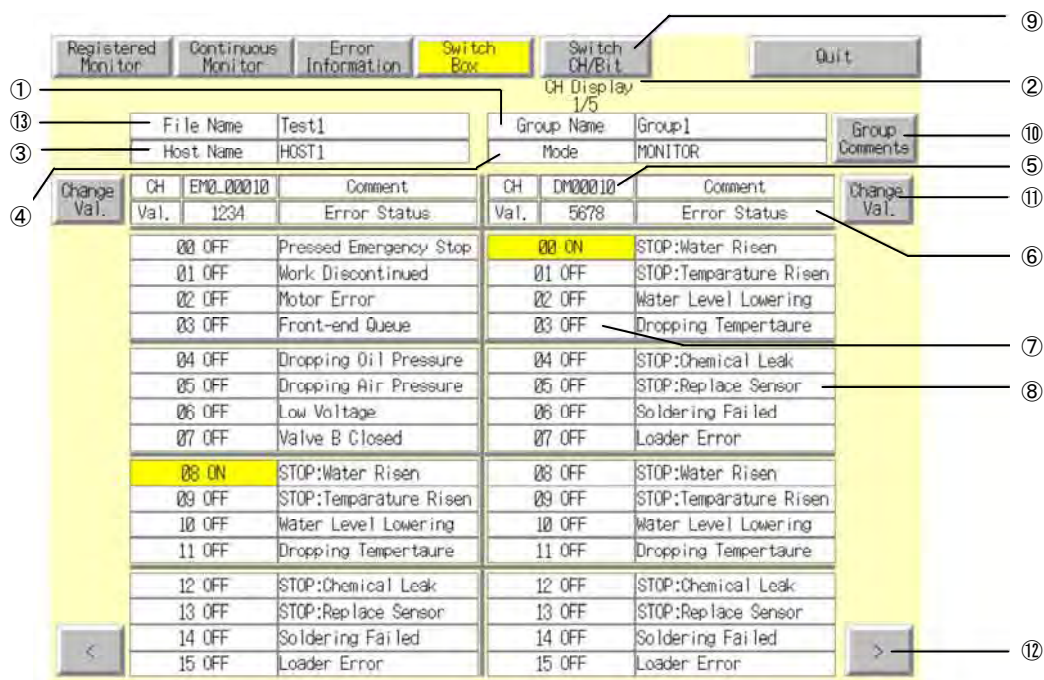
關於命令按鍵的設定方法請參閱「第 2-9 章 按鍵」



*：將命令按鍵切換為 Switch Box 時，只要按下結束鍵，則系統就會返回切換前所顯示的運轉畫面，若將 Switch Box 切換為其他的裝置監控畫面時，使用者只要在其他畫面按下結束鍵的話，仍舊可以返回切換前的運轉畫面。

●Switch Box 畫面的顯示內容

<NS12 時>



<NS5 時>

第 1 頁

Reg.	Con.	Err.	Swbox	Quit
Host Name		Test 1		Mode M
⑤	CH EM_000010	Comment		
Val. 1234		Error Status		
⑪	Change Val.	Switch CH/Bit		
Bit Monitor < 1/8 >				
②	00 OFF	Emergency Stop		
	01 OFF	Work Discontinued		
	02 OFF	Motor Error		
	03 OFF	Front-end Queue		
				Setting

⑭

⑮

第 2 頁

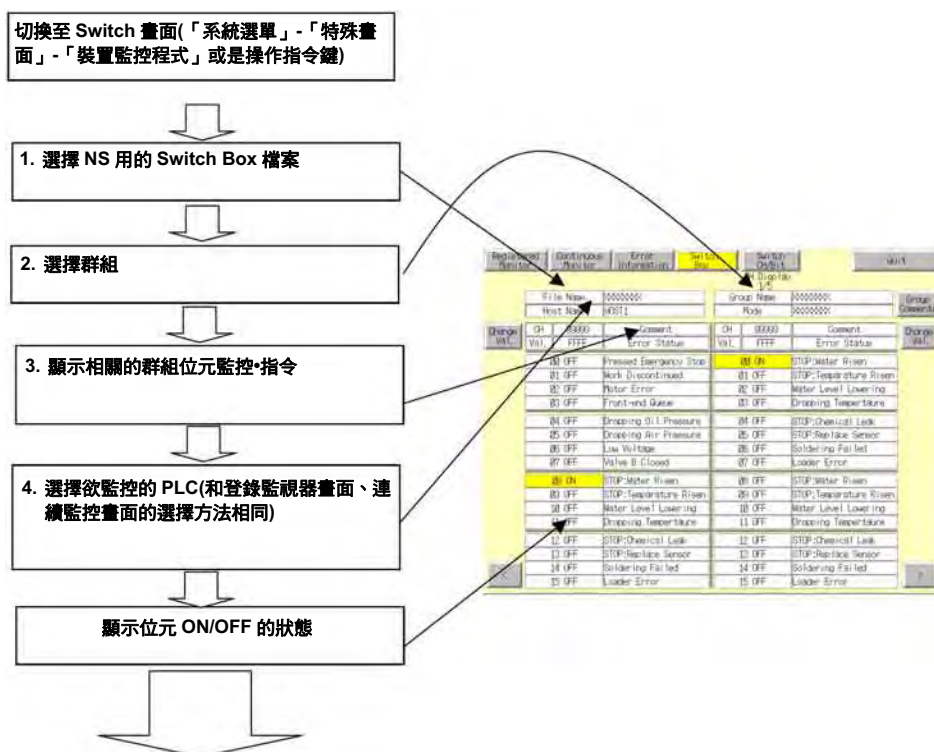
SwitchBox: Setting Screen

File Name	Test 1	①
Group Name	Group 1	②
Host Name	Host 1	③
Mode	MONITOR	④
⑩ Group Comments	Show Monitor Screen	⑬

⑮

編號	項目	內容
①	檔名	選擇 Switch Box Utility 已儲存的 NS 用的 Switch Box 檔案，該檔案中包含位址、指令、群組等資訊，系統可顯示的檔案名稱至多為半形 20 個字，使用者至多可使用 100 個檔案。
②	群組名稱	將 Switch Box Utility 所設定的群組檔名顯示為一覽表，使用者可以由顯示的一覽表中，選擇 Switch Box 中包含欲監控/顯示位址等群組，群組名稱半形、全形皆可，至多可顯示 20 個字元，若使用的系統為 NS5 時，至多可顯示半形 20 個字元、全形 10 個字元，每 1 個群組至多可登錄 6 個通道(CH)的位址，最多可登錄 100 個群組。
③	PLC 名稱	按下 PLC 名稱後，畫面上就會出現選擇 PLC 的對話框，此時您就可以選擇 PLC 了。PLC 名稱可選擇為 NS-Designer 所設定的 PLC 登錄名稱。
④	模式	按下模式鍵後，畫面上就會出現變更模式的對話框，接著就會切換至您所指定的動作模式。
⑤	通道(CH)	顯示目前出現在畫面上的通訊位址，若使用 Watch Monitor 時，則會變為空白畫面。
⑥	通道(CH)指令	顯示目前出現在畫面上的通訊位址，若使用 Watch Monitor 時，則會變為空白畫面。
⑦	位元狀態顯示	顯示各位元的 ON/OFF 狀態。
⑧	位元指令顯示	顯示 Switch Box Utility 所設定的各位元指令。
⑨	切換位元監控/Watch Monitor	切換群組內的位元監控及 Watch Monitor。
⑩	顯示群組指令	顯示群組所對應的指令，每 1 行至多可顯示 20 個文字，若使用 NS 時，至多可顯示 33 個半形字、16 個全形字。最大顯示行數為 50 行，NS5 的最大顯示行數為 9 行。
⑪	變更現在值	按下位元監控鍵時，即可切換至數值變更畫面。
⑫	< >	切換目前所顯示的頁面。
⑬	頁面顯示	顯示目前出現在畫面上的頁面以及監控類型中最大的頁數。
⑭	▲▼ (僅適用於 NS5)	指定位址的位元狀態，可以依每 4 個位元為單位來切換顯示畫面，若選擇 Watch Monitor 時則不會顯示畫面。
⑮	設定變更(僅適用於 NS5)	按下設定變更鍵後，就會出現 Switch Box 的設定變更畫面。
⑯	監控畫面顯示(僅適用於 NS5)	按下監控畫面顯示鍵時，即可切換至第 1 頁的監控畫面。

●使用步驟



常用功能	操作方法(和下一頁以後的編號相同)
欲變更 NS 用的 Switch Box 檔案時	①如何選擇檔案
欲變更群組名稱時	②如何變更群組名稱時
欲顯示群組指令時	③如何顯示群組指令
欲變更 ON/OFF 狀態時	④如何變更 ON/OFF 狀態
欲變更現在值時	⑤如何變更現在值
欲切換位元監控顯示⇔Watch Monitor 顯示時	⑥如何切換位元監控顯示⇔Watch Monitor 顯示
欲變更模式時	●各畫面的共用操作方式「切換 PLC 動作模式」
欲變更 PLC 名稱	●各畫面的共用操作方式「選擇 PLC」

①如何變更檔案名稱

當您希望由 Switch Box 畫面上選擇檔案時，請執行下列操作步驟。

- ① 按下 Switch Box 畫面所顯示的「檔案名稱」或是顯示檔案名稱的區域。
- ② 接著畫面上就會出現「NS 用的 Switch Box 檔案」。
- ③ 選擇檔案名稱。
- ④ 按下「選擇」鍵。



②如何變更群組名稱時

當您希望由 Switch Box 畫面選擇群組時，請執行下列步驟。

- ① 按下 Switch Box 畫面所顯示的「群組名稱」或是顯示群組名稱的區域。接著畫面上就會出現群組選擇畫面。
- ② 選擇群組。
- ③ 按下選擇鍵。



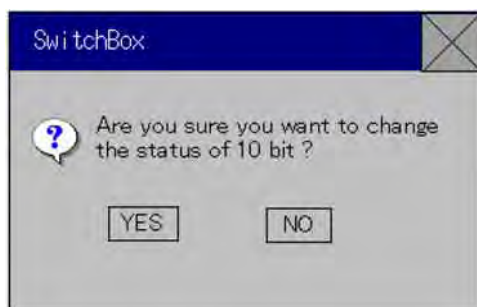
③如何顯示群組指令

依群組別顯示您已經設定完成的指令，請按下 Switch Box 畫面的[群組指令]鍵，接著[顯示群組指令]畫面就會將指令內容顯示在一覽表顯示物件上。



④如何變更 ON/OFF 狀態

使用位元監控(連續顯示)或是 Watch Monitor (不連續顯示)時也是一樣，只要按下各位元的顯示欄，即可變更 ON/OFF 狀態，按下位元的顯示欄後，畫面上接著就會出現下列確認訊息，若選擇「是」時，即可切換位元的 ON/OFF 狀態。



⑤如何變更現在值

使用監視器所顯示的點陣圖時，使用者將可變更目前顯示的通道(CH)值。

按下畫面上的「數值變更」鍵後，即可切換變更現在值專用的畫面，關於畫面的詳細內容，請參閱「①登錄監視器畫面」的「變更現在值畫面」。

⑥如何切換位元監控⇔Watch Monitor

欲切換位元監控⇔Watch Monitor 時，請由 Switch Box 畫面的[切換位元監控/Watch Monitor]鍵後，再切換監控類型，啟動 Switch Box 畫面時，位元監控畫面就會跟著出現，如果切換至其他畫面後再返回 Switch Box 畫面時，則會顯示上一次所顯示的位址(切換電源後，上一次顯示的位址就會消失)。

監控顯示

所謂位元監控就是顯示以 1 個通道(CH)為單位的通訊位址及現在值、各位元編號、位元狀態(ON/OFF 狀態)及所使用指令的畫面，若使用 NS12 時，至多可顯示全形 11 個字的位址、各位元指令，如果使用 NS5/8/10 時，至多可顯示 10 個字。

<NS12 時>

Registered Monitor		Continuous Monitor		Error Information		Switch Box		Switch CH/Bit		Quit	
CH Display 1/5											
File Name		Test1		Group Name		Group1		Group Comments			
Host Name		HOST1		Mode		MONITOR					
Change Val.	CH	EM0_00010	Comment		CH	DM00010	Comment		Change Val.		
	Val.	1234	Error Status		Val.	5678	Error Status				
00 OFF		Pressed Emergency Stop		00 ON		STOP:Water Risen					
01 OFF		Work Discontinued		01 OFF		STOP:Temperature Risen					
02 OFF		Motor Error		02 OFF		Water Level Lowering					
03 OFF		Front-end Queue		03 OFF		Dropping Tempertaure					
04 OFF		Dropping Oil Pressure		04 OFF		STOP:Chemical Leak					
05 OFF		Dropping Air Pressure		05 OFF		STOP:Replace Sensor					
06 OFF		Low Voltage		06 OFF		Soldering Failed					
07 OFF		Valve B Closed		07 OFF		Loader Error					
08 ON		STOP:Water Risen		08 OFF		STOP:Water Risen					
09 OFF		STOP:Temperature Risen		09 OFF		STOP:Temperature Risen					
10 OFF		Water Level Lowering		10 OFF		Water Level Lowering					
11 OFF		Dropping Tempertaure		11 OFF		Dropping Tempertaure					
12 OFF		STOP:Chemical Leak		12 OFF		STOP:Chemical Leak					
13 OFF		STOP:Replace Sensor		13 OFF		STOP:Replace Sensor					
14 OFF		Soldering Failed		14 OFF		Soldering Failed					
15 OFF		Loader Error		15 OFF		Loader Error					

2-18 特殊功能

<NS5 時>

若您使用的系統是 NS5，並且選擇監控顯示方式時，您可以操作[<][>]鍵來切換頁面、或是用 4 位元為單位來切換[▲][▼]鍵所選擇該位址的位元。

按下[設定變更]鍵後，即可切換至「Switch Box 設定變更」畫面，以及針對希望重新顯示的 NS Switch Box 檔案進行設定。

Reg.	Con.	Err.	Swbox	Quit
Host Name		Test 1		Mode M
CH	EM_000010		Comment	
Val.	1234		Error Status	
Change Val.		Switch CH/Bit		
Bit Monitor				
		< 1/8 >		
00 OFF	Emergency Stop			
01 OFF	Work Discontinued			
02 OFF	Motor Error			
03 OFF	Front-end Queue			
▲			▼	Setting

監控顯示器顯示

Watch Monitor 在顯示不連續的位元及通道(CH)時，可以分別以 14 個位址為單位，在 Watch Monitor 顯示模式下通道(CH)欄、數值欄皆會變為空白，而各位元、或是通道(CH)的指令欄則會顯示指令，指令欄的文字數和位元監控顯示時一樣，若使用 NS12 時至多可顯示全形 11 個字，若為 NS5/8/10 時則最多可顯示全形 10 個字，若使用 Watch Monitor 顯示時，您將可以變更通道(CH)的現在值。

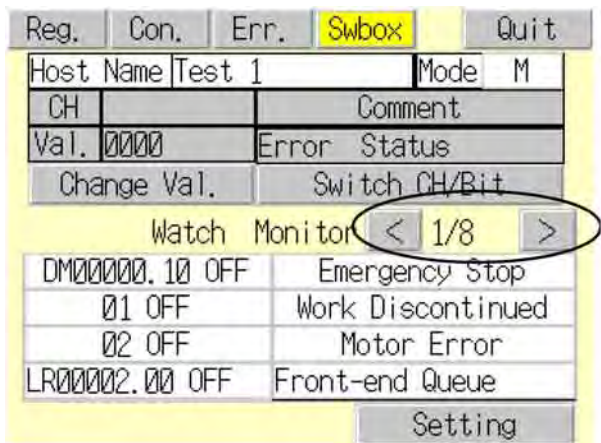
<NS12 時>

Registered Monitor		Continuous Monitor		Error Information		Switch Box		Switch CH/Bit		Quit	
CH Display 1/5											
File Name		Test1		Group Name		Group1		Group Comments			
Host Name		HOST1		Mode		MONITOR					
Change Val.	CH		Comment	CH		Comment	Change Val.				
	Val.	0000	Error Status	Val.	0000	Error Status					
DM0000.10 OFF Pressed Emergency Stop				HR0000.03 OFF STOP:Water Risen							
CIO0000.09 OFF Work Discontinued				DM0000.10 OFF STOP:Temperature Risen							
HR0000.03 OFF Motor Error				LR0000.00 OFF Water Level Lowering							
LR0000.00 OFF Front-end Queue				CIO0000.09 OFF Dropping Tempertaure							
EM0.32767.15 OFF Dropping Oil Pressure				EM.0000.00 OFF STOP:Chemical Leak							
TIM0000.00 OFF Dropping Air Pressure				CNT0000.00 OFF STOP:Replace Sensor							
CNT0000.00 OFF Low Voltage				EM0.32767.15 OFF Soldering Failed							
EM.0000.00 OFF Valve B Closed				TIM0000.00 OFF Loader Error							
DM3267 FFFF STOP:Water Risen				CNT01234 1234 STOP:Water Risen							
EM1.0000 ABCD STOP:Temperature Risen				HR0000 0001 STOP:Temperature Risen							
HR0000 0001 Water Level Lowering				DM3267 FFFF Water Level Lowering							
CNT01234 1234 Dropping Tempertaure				EM1.0000 ABCD Dropping Tempertaure							
DM0000 0001 STOP:Chemical Leak				DM0004 0008 STOP:Chemical Leak							
DM0003 0001 STOP:Replace Sensor				DM0000 0001 STOP:Replace Sensor							
DM0004 0008 Soldering Failed											
DM0006 00A0 Loader Error											

2-18 特殊功能

<NS5 時>

NS5 的 Watch Monitor 畫面是由 8 個頁面所組成的，包含依每 1 個群組別顯示位元區域的 4 個頁面，以及顯示通道(CH)區域的 4 個頁面，按下「<」「>」鍵後，就會由位元區域開始依序顯示 4 個頁面，接著再顯示 4 個頁面的通道(CH)區域。(顯示通道(CH)區域的最後一頁後，接著就會返回位元區域的第一頁。)和位元監控的設定方式一樣，按下畫面右下方的[變更設定]鍵後，即可切換為「變更 Switch Box 設定」畫面，接著就可以開始進行顯示 NS 的 Switch Box 檔案的各項設定了。



●Switch Box 畫面可顯示的通道(CH)

Switch Box 畫面可顯示的通道(CH)如下。

代號	名稱	CJ1 (-H)、CS1 (-H)
DM	資料記憶體	○
CIO	輸出入中繼區	○
TIM	定時器	○
CNT	計數器	○
HR	保持中繼區	○
AR	輔助記憶中繼區、特殊輔助中繼區	○
LR	連接用中繼區	—
WR	內部輔助中繼區	○
EM	擴充資料記憶體(目前資料庫)	△
EM0 { }	擴充資料記憶體 資料庫 0 { }	△
EMF	擴充資料記憶體 資料庫 F	

○：可顯示 ×：不顯示 -：未出現該區域 △：只會在所安裝的範圍內顯示

●使用裝置監控功能時發生錯誤

發生異常時

本體的錯誤症狀	原因	因應方法
由系統選單叫出裝置監控功能時，畫面並未被切換。	NS 本體的協定亦可被設定為 NT 連接(1:1)、NT 連接(1:N)、Ethernet 以外的方式	與 PLC 連接的序列埠協定，請設定為 NT 連接(1:1)、NT 連接(1:N)、或是 Ethernet，在 PLC 端設定時，也請採用同樣的方式，Controller Link 並不支援裝置監控功能。
若使用裝置監控功能來監控通道(CH)時，則該通道(CH)不會出現在接下來所叫出來的裝置監控畫面。	關閉 NS 本體的電源。 將 NS 本體重置。	若使用裝置監控功能來監控通道(CH)時，即暫時關閉裝置監控功能，通道(CH)還是會顯示在畫面上，不過如果將電源關閉或是重置時，則所有的資料皆會被清除。 請重新設定欲監控的通道(CH)。

當錯誤訊息出現時

錯誤	可能原因	因應方法
運轉時無法寫入	PLC 希望在運轉模式下變更通道(CH)內容。	請將 PLC 的動作模式設定為運轉模式以外的模式，又，您也可以使用裝置監控功能的各種畫面來變更 PLC 的模式。
無法執行異常解除(於故障資訊畫面執行異常解除時)	並未解除 PLC 的異常原因。	請針對欲解除異常的 PLC，排除其異常狀態的原因，詳細內容，請參閱您所連接的 PLC 的操作手冊。
(顯示序列埠接收異常的訊息)	您所連接的纜線斷線、或是纜線鬆脫。	請確認 NS 本體與 PLC 之間的連接，詳細內容，請參閱設定手冊中的「第 7 章 維護與異常處理」。
您所設定的位址不正確。 請選擇其他位址。	所選擇的 NS 用的 Switch Box 檔案設定不正確(例如位址範圍錯誤等)	請選擇位址範圍正確的 PLC。 請使用 Switch Box Utility 重新設定位址。
NS 用的 Switch Box 檔案讀取失敗。	重新顯示 Switch Box 畫面時，並未出現先前所顯示的 NS 用的 Switch Box。 NS 用的 Switch Box 檔案的敘述內容不正確。	請重新傳送 NS 用的 Switch Box 檔案，如果問題仍未排除時，請使用 Switch Box Utility 重新設定位址。
由於未登錄 PLC，因此無法使用 NS 的 Switch Box 功能。	未設定 PLC 時，請進入使用者畫面並按下命令按鍵，接著再移動至 NS 的 Switch Box	請使用 NS-Designer 執行正確的通訊設定，然後再重新傳送 PLC 所登錄的畫面
PLC 無法連接。	由 PLC 選擇畫面所選擇的 PLC 為 NS 的 Switch Box 無法使用的 PLC 機型	請選擇其他的 PLC(可使用 Switch Box 的機型)後，再變更您所連接的 PLC
記憶體無法寫入。	在監控狀態下，選擇無法寫入的裝置機型，並按下[變更通道(CH)]或是變更狀態鍵	無 (寫入時請變更通訊位址)

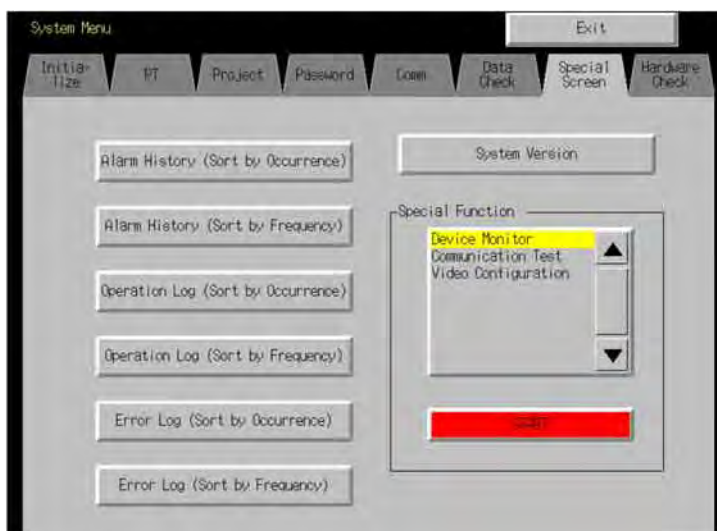
2-18-10 影像調整

在 NS 本體安裝影像輸出裝置後，即可連接影像攝影機或視覺感測器，並且將影像顯示於 NS 本體，影像調整的項目包含針對影像進行畫質調整、或是對視覺感測器的控制台進行輸出。

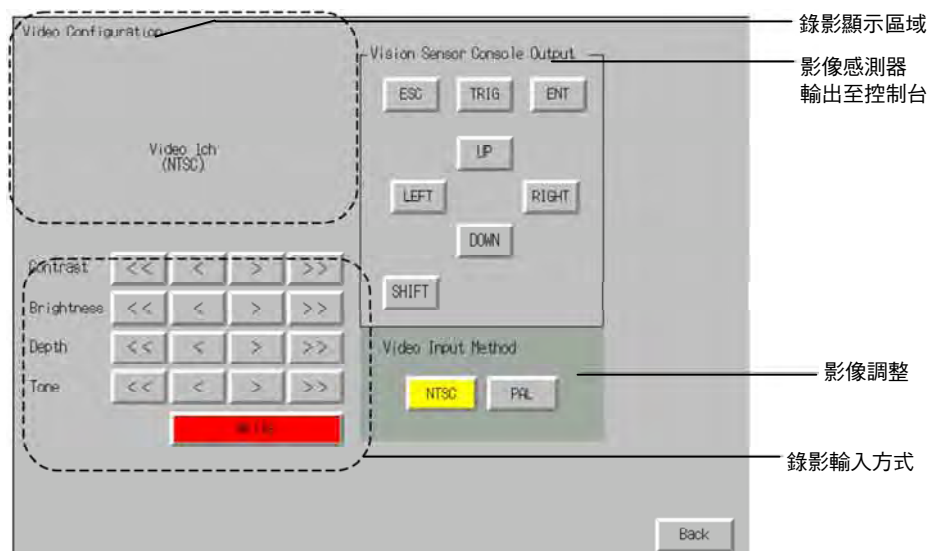
啟動影像調整的方法

請由系統選單啟動影像調整。

- ① 將系統選單顯示在畫面上，接著由「特殊畫面」中的「特殊功能」選擇「影像調整」，並且按下「執行」鍵。



- ② 於是就會出現影像調整畫面，如果未正確安裝影像通訊埠時，則無法顯示影像調整畫面。



結束影像調整的方法

欲結束影像調整時，請按下畫面右下方的「返回」鍵，那麼當影像調整完成後，就會返回系統選單。

關於影像顯示區域

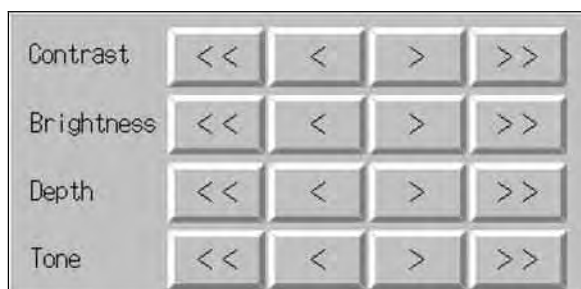
影像顯示區域會顯示和影像輸入單元的 1 通道(CH)所連接的影像攝影機或是視覺感測器所傳來的影像。

若未輸出至 1 通道(CH)時，該區域則會被顯示為藍色。



畫質調整的功能及使用方法

亦即啟動影像輸入影像的功能，按下按鍵後，即可調整亮度、明亮度、顏色的濃度、色度等。



按下按鍵後，即可開始設定下列調整值。

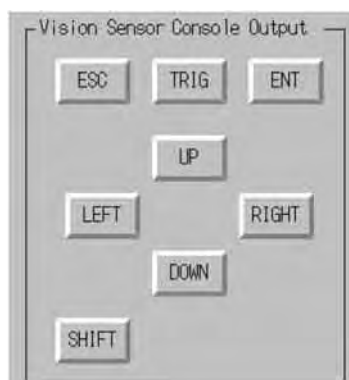
按鍵	說明
<<	-10
<	-1
>	+1
>>	+10

MEMO

- ◆ 命令按鍵也可以執行同樣的功能，詳細內容，請參閱「第 2-9 章 按鍵」中的「命令按鍵」。
- ◆ 按下「寫入」鍵時，即可針對影像輸入裝置寫入設定值。
若未按下「寫入」鍵，即重新啟動 NS 本體時，則畫質的調整值就會回復為原來的設定。

輸出至視覺感測器控制台的功能及使用方法

按下按鍵後，即可向 OMRON 生產的視覺裝置，傳送各種控制訊號。



可傳送的訊號及其功能如下。

訊號名稱	說明
ESC	回到前一個畫面
TRIG	執行測量
ENT	決定
UP	將游標向上移動，使用/數值設定增加一個單位的數值。
DOWN	將游標向下移動，使用/數值設定減少一個單位的數值。
LEFT	將游標向左移動。
RIGHT	將游標向右移動。
SHIFT	附加 SHIFT 訊號。 單獨使用時無法發揮功能，與其他訊號組合則可以變化功能。

MEMO

- ◆ 附加 SHIFT 訊號時，應在按住 SHIFT 鍵的同時按下其他的訊號鍵。
- ◆ 命令按鍵也可以執行同樣的功能，詳細說明請參閱「第 2-9 章 按鍵」中的「命令按鍵」。

2-18-11 程式書寫功能

所謂程式書寫功能，就是 NS 本體 NS-Designer 的 CD-ROM 所附屬的功能，可以取代可程式化控制台使用的一種應用程式。本功能可以被視為外部應用程式於 NS 本體上啟動，使用前必須另外準備記憶卡(15MB 以上)。

C 系列用的程式書寫功能程式

<CD-ROM>：\Utility\Japanese\ProconFunc\For_C_series\proconC

CS/CJ 系列用的程式書寫功能程式

<CD-ROM>：\Utility\Japanese\ProconFunc\For_CS_CJ_series\procon

程式書寫功能可使用的通訊方式及 PLC 的組合如下。

通訊方式	支援本項功能的 PLC
NT 連接(1:1)	C 系列 ^{*1*2} SRM1
NT 連接(1:N)	CS/CJ 系列 ^{*1*2}

*1：執行程式書寫功能時，請將平行埠所連接的可程式化控制台拔出。

*2：禁止連接至通訊板、或是通訊裝置的 RS-232 通訊埠。

2-18 特殊功能

使用程式書寫功能前，必須先執行下列設定。

- ・ 請使用 NS 本體的系統選單通訊設定，將 PLC 編號設定為 0 號，若設定為 0 號以外的編號時，將會造成程式書寫功能無法動作。
- ・ 請將 PLC 的指撥開關(Dip Switch)設定為可寫入，若設定為無法寫入時，將會造成程式書寫功能無法動作。

●程式書寫功能的使用方法

若將通訊方式設定為 NT 連接(1:1)、所使用的 PLC 設定為 C 系列、SRM1 時

- ① 請將 CD-ROM 中 \Utility\Japanese\ProconFunc\For_C_series 下方的「proconC」資料夾直接複製到個人電腦 PCMCIA 插槽上所安裝的記憶卡的根目錄。
複製完成後記憶卡的結構將會改變如下。
<記憶卡>：\proconC\
 \proconC\proconC_v1\。

若將通訊方式設定為 NT 連接(1:1)、所使用的 PLC 設定為 CS/CJ 系列

- ① 請將 CD-ROM 中 \Utility\Japanese\ProconFunc\For_C_series 下方的「proconC」資料夾直接複製到個人電腦 PCMCIA 插槽上所安裝的記憶卡的根目錄。
複製完成後記憶卡的結構將會改變如下。
<記憶卡>：\procon\
 \procon\procon_v1\。

MEMO

- ◆ 使用程式書寫功能前，必須為複製到 C 系列、S/CJ 系列的記憶卡保留 3.5MB 以上的空間。

- ② 將 NS 本體的電源關閉，然後將上述的記憶卡安裝至本體側面記憶卡專用的接頭上。

MEMO

- ◆ 拆裝記憶卡時，請務必先關閉本體記憶卡後，再執行拆裝的動作。
- ◆ 關閉電源時或是按下重置開關時，請務必確認系統安全無虞後再繼續操作的動作。
- ◆ 當記憶卡正在存取時，請勿關閉人機介面本體的電源，或是將記憶卡拔出。

- ③ 啟動 NS 本體的電源，並設定為運轉模式，選擇 NS 本體觸控式面板 4 個角落中的 2 個位置後並同時按下，接著畫面上就會出現系統選單。
- ④ 選擇[特殊畫面]的 TAB。
- ⑤ 若使用 NT 連接(1:1) C 系列、SRM1 時，特殊功能一覽表中會出現「程式書寫功能(C 系列)」，若使用 NT 連接(1:N) CS/CJ 系列時，則會顯示為「程式書寫功能 (CS 系列)」，因此請在觸控選擇後，按下「執行」鍵。
- ⑥ 啟動程式書寫功能，接著就會出現主畫面，操作方法和使用可程式化工具時相同。

MEMO

- ◆ 使用程式書寫功能時，請仔細確認系統，並判斷安全無虞後，再執行下列的操作動作。
 - ・ 變更監控資料
 - ・ 切換動作模式
 - ・ 強制設定/重置
 - ・ 變更現在值、設定值

2-19 系統設定/系統選單

若您希望針對 NS 系列進行背光亮度、蜂鳴音調整、通訊設定、資料初始化等啟動 NS 本體動作的參數設定時，請使用 NS-Designer 的系統設定或是 NS 本體的系統選單來執行。

又，進入系統選單後，即可顯示操作、警報等的記錄，顯示裝置監控功能等特殊畫面、或是執行 NS 本體的硬體檢查等。

使用系統設定、系統選單，即可設定下列項目。

設定項目	NS-Designer 系統設定	NS 本體系統選單
畫面資料區域的初始化	×	○
操作記錄檔初始化・儲存	×	○
警報/事件(Event)記錄儲存初始化・儲存	×	○
資料記錄檔初始化・儲存	×	○
錯誤記錄檔初始化・儲存	×	○
選擇語言	▲ ^{*6}	○
系統啟動的待機時間	○	○
觸控開關的輸入音	○	○
背光的亮度	×	○
蜂鳴音	○	○
螢幕保護功能(動作)	○	○
螢幕保護程式的啟動時間	○	○
設定日期	×	○
印表機的控制方式	○	○
列印方法	○	○
列印方向	○	○
專案標題	▲ ^{*1}	△
標籤數	▲ ^{*2}	△
啟動時的標籤	▲ ^{*7}	○
啟動畫面的編號	○	○
操作記錄檔的記錄方式	○	△
警報/事件(Event)記錄方式的顯示	▲ ^{*3}	△
資料記錄檔記錄方式的顯示	×	△
錯誤記錄檔記錄方式的顯示	×	△
系統記憶體(配置位址)	○	△
密碼設定	▲ ^{*4}	○
序列埠 A (是否使用)	○	○
序列埠 B (是否使用)	○	○
Ethernet (是否使用)	○	○
Controller Link (是否使用)	○	△
\$SB、\$SW 的更新週期	○	×
運轉時的訊號(脈衝)間隔	○	×
訊息的通訊間隔	○	×
序列埠 A (通訊方式)	○	○
序列埠 B (通訊方式)	○	○
Ethernet (通訊條件)	○	○

設定項目	NS-Designer 系統設定	NS 本體系統選單
Controller Link (通訊條件)	○	○
通訊自動復歸	○	○
逾時的監控時間	○	○
重新連線的次數	○	○
畫面資料的確認	×	△
狀態讀取的配置位址	○	×
顯示操作記錄檔	×	△
顯示警報記錄	×	△
顯示錯誤記錄檔	×	△
裝置監控程式	×	○
通訊測試	×	○
影像調整	▲ ^{*5}	○
顯示擷取資料	▲ ^{*8}	○
USB 裝置一覽表	×	○
版本顯示	×	△
LCD 檢查	×	△
檢查觸控開關	×	○
錄影輸入方式	○	×
儲存影像擷取資料的方法	○	×

○：可設定 ×：無法設定 △：僅顯示 ▲：可使用 NS-Designer 以外的選單來設定

*1：請使用[專案屬性]對話框([設定]-[專案屬性])中的[全部文字] TAB 來設定

*2：請使用[專案屬性]對話框([設定]-[專案屬性])中的[標籤切換] TAB 來設定

*3：點擊[警報/事件(Event)設定]對話框內([設定]-[警報/事件(Event)設定])的[參數設定]按鍵後，畫面上就會出現[設定警報/事件(Event)參數]的對話框，接著請使用該對話框來進行設定

*4：請使用[密碼設定]([設定]-[密碼設定])的對話框來進行設定

*5：執行執行影像控制的命令按鍵，可進行「Video 控制-影像調整」、「編輯 Video 控制-視覺感測器控制台」

*6：請使用[專案屬性]對話框([設定]-[專案屬性])中的[語言選擇] TAB 來設定

*7：請使用[專案屬性]對話框([設定]-[專案屬性])中的[切換標籤] TAB 來設定

*8：使用者可以透過命令按鍵的「顯示系統選單」功能來編輯按鍵，以便切換至顯示擷取資料的畫面

關於「系統設定」及「系統選單」的詳細說明，請參閱 NS-Designer 操作手冊中的「第 7 章 系統設定」及 NS 系列設定手冊中的「第 6 章 操作系統選單」。

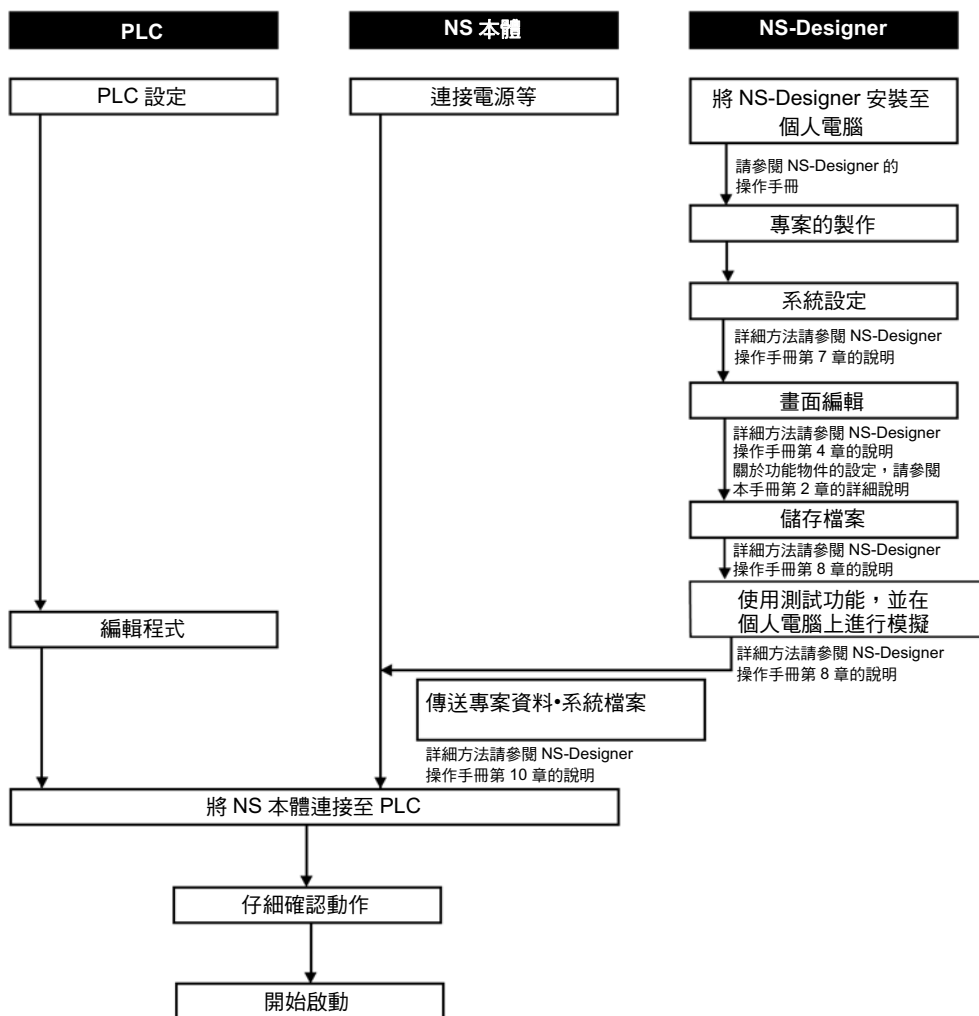
第3章 NS 本體的使用方法

本章將為各位說明使用 NS 本體功能的方法。

3-1	使用 NS 本體前的步驟	3-2
3-2	蜂鳴器、背光、顯示畫面之控制.....	3-3
3-3	畫面顯示與通知.....	3-6
3-4	數值・文字列之顯示變更.....	3-11
3-5	顯示圖表	3-16
3-6	輸入數值/文字列.....	3-18
3-7	警報/事件(Event)摘要與記錄功能的使用方法	3-25
3-8	操作記錄功能的使用方法	3-29
3-9	系統時鐘的顯示與設定	3-31
3-10	操作 NS 本體端的禁止/許可事項	3-33
3-11	記憶卡的使用方法	3-35

3-1 使用 NS 本體前的步驟

請根據下列步驟來操作 NS 本體的系統。



MEMO

- ◆ 關於 NS-Designer 的操作方法，請參閱「NS-Designer 操作手冊」(SBSA-513□)中的說明。
- ◆ 關於 NS 本體的操作方法，請參閱「NS 系列設定手冊」(SBSA-517□)中的說明。

3-2 蜂鳴器、背光、顯示畫面之控制

接下來將針對 NS 系列的蜂鳴器、背光狀態、刪除畫面顯示以及 NS 系列狀態的控制方法加以說明。

3-2-1 啟動蜂鳴器的方法

NS 系列所配置的蜂鳴器分為 3 種。

- ・ 連續音 : 蜂鳴器持續鳴叫
- ・ 斷續短音 : 蜂鳴器以間隔 0.5 秒的方式斷續鳴叫
- ・ 斷續長音 : 蜂鳴器以間隔 1 秒的方式斷續鳴叫

NS 系列會透過下列幾種方法來啟動蜂鳴器。

透過系統記憶體操作來啟動蜂鳴器

系統記憶體\$SB 已內建啟動蜂鳴器用的位元。

啟動蜂鳴器前，首先請使用 NS-Designer 的系統設定功能，將蜂鳴音設定為「ON」，接著由系統記憶體一覽表中點選「基本動作」的 Check Box。

若需要啟動蜂鳴器時，請使用下列方式來操作系統記憶體。

請根據希望啟動的蜂鳴器種類，將下列位元設定為 ON。

- ・ 連續蜂鳴音 : \$SB12
- ・ 斷續短音蜂鳴音 : \$SB13
- ・ 斷續長音蜂鳴音 : \$SB14

3-2-2 停止蜂鳴器的方法

NS 系列會透過下列方法來停止正在鳴叫的蜂鳴器。

- 透過操作系統記憶體來停止蜂鳴器
- 按下已設定為「蜂鳴器停止」的命令按鈕。

●透過操作系統記憶體的方式來停止蜂鳴器

\$SB12~14 位元的功用在於啟動上述系統記憶體\$SB 的蜂鳴器，因此只要將前述位元設定為 OFF 即可。

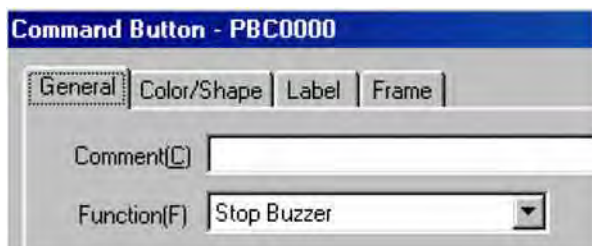
MEMO

- ◆ 將上述多個位元同時設定為 ON 時，則系統會依優先順序(連續蜂鳴音→斷續短音蜂鳴音→斷續長音蜂鳴音)，一次只啟動 1 種蜂鳴器。欲停止正在鳴叫的蜂鳴器時，不僅要將正在鳴叫的蜂鳴器所對應的位元設定為 OFF，還需將上述的位元全部關閉。

3-2 蜂鳴器、背光、顯示畫面之控制

●透過操作指令鍵的方式來停止蜂鳴器

本方法就是透過操作 NS 本體的方式以便立刻停止蜂鳴器，請由指令鍵的屬性設定選項中，按下被設定為「停止蜂鳴器」的按鍵。



3-2-3 背光的控制

NS 系列內建下列 2 種類型的背光模式。

- 亮燈 : 背光持續亮燈
- 閃爍 : 背光重複亮燈及關燈的動作

NS 系列會透過下列方法來控制背光模式。

●透過操作系統記憶體的方式來控制背光

系統記憶體\$SB 已內建控制背光用的位元。

在運轉過程中，如有需要控制背光時，請依照下列方式來操作系統記憶體。

請根據下列方法來設定控制背光模式的\$SB10 位元。

- 欲點亮背光時 : ON→OFF
- 欲閃爍背光時 : OFF→ON

3-2-4 刪除畫面顯示

若設定為不使用時關閉畫面顯示，即可讓背光的使用壽命增長，在刪除畫面顯示的過程中，背光也會自動關閉。

NS 系列會下列方法來刪除畫面顯示。

●使用螢幕保護功能

請選擇 NS 本體系統選單中的[設定人機介面動作]，然後將「螢幕保護動作」設定為「刪除畫面」，接著請將「螢幕保護程式的啟動時間」(由完成最後一項操作動作至開始啟動螢幕保護程式所需的時間)設定為「1~255」。

3-2-5 重新顯示關閉的畫面

透過螢幕保護功能來刪除畫面顯示時，您可以使用下列方法讓畫面重新顯示。

●按下觸控式面板讓刪除的畫面重新顯示

按下觸控式面板後，即可重新顯示刪除前的畫面。

您可以觸碰畫面上的任一個位置。

MEMO

- ◆ 觸碰功能物件所配置的位置時，觸碰第一次只會重新顯示畫面，而功能物件則不會有任何反應。
- ◆ 在此種情況下，螢幕保護程式將會自動地被解除。
 - 切換頁面的畫面(系統記憶體、巨集(Macro)、警報/事件(Event)發生時，會自動切換畫面)
 - 彈出式畫面之開啟/關閉/移動(系統記憶體、巨集(Macro)、警報/事件(Event)發生時，會自動切換畫面)
 - 發生錯誤時(出現錯誤對話框時)

3-3 畫面顯示與通知

接下來將為您說明的是 NS 系列顯示畫面的切換方法，以及查詢已顯示的畫面編號的方法。

3-3-1 畫面的切換方法

NS 系列會透過下列方法來切換顯示畫面。

- 透過系統記憶體操作來切換畫面
- 按下具備「畫面切換」功能的指令鍵
- 使用警報/事件(Event)的畫面切換功能
- 使用巨集(Macro)功能中的 SHOWPAGE/SHOWPAGEBCD 來進行切換

●透過系統記憶體操作的方式來切換畫面

系統記憶體\$SW 已內建畫面切換用的字元。

- 直接將畫面編號寫入\$SW0 後，即可切換至指定畫面。

\$SW0 中使用 BCD，將畫面編號設定至 0~3999 (若使用二進位時：0~F9F)。

MEMO

- ◆ 即使使用系統記憶體\$SW0 來指定彈出式畫面時，本項動作仍會被系統忽略。
- ◆ 若指定\$SW0 中所不存在的畫面編號時，本動作仍舊會被系統所忽略。

●透過系統記憶體操作的方式來切換彈出式畫面

使用系統記憶體來切換彈出式畫面時的方法如下。

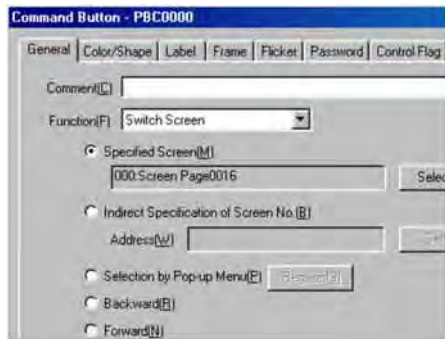
- 請分別將希望切換的彈出式畫面頁面編號儲存至\$SW1、\$SW4、\$SW7

MEMO

- ◆ 即使使用系統記憶體\$SW1、\$SW4、\$SW7 來指定一般畫面時，本項動作仍舊會被系統所忽略。

●透過操作指令鍵的方式來切換畫面

本方法就是透過操作 NS 本體的方式，以便立即切換畫面。請由指令鍵的屬性設定選項中，按下被設定為「畫面切換」的按鍵。



使用指令鍵來切換畫面時的方法有下列 5 種。

- | | |
|----------------|--|
| 切換至指定畫面 | : 切換至所設定的頁面編號畫面(固定)。 |
| 切換至間接指定畫面的頁面編號 | : 切換至指定位址內所儲存數值的畫面頁面編號(使用 BCD/二進位方式來指定)。 |
| 彈出式頁面選擇型式 | : 請由彈出式畫面選擇欲切換的畫面。 |
| 操作畫面回溯 | : 執行切換畫面操作的動作(畫面顯示的記錄)時，系統可以回溯至過去 32 次的畫面切換記錄。 |
| 向前切換操作畫面 | : 使用「操作畫面回溯」的功能後，即可將畫面回溯變更為向前切換畫面。 |

MEMO

- ◆ 您無法使用「切換為指定畫面」的功能來切換系統選單。
- ◆ 選擇「切換至間接指令畫面的頁面編號」時，即可將畫面編號指定為 4002 (BCD)/FA2 (二進位)並切換為系統選單([資料初始化]畫面)。
- ◆ 您無法使用「回溯操作畫面」/「向前切換操作畫面」的功能來切換系統選單。

●使用指令鍵來開啟彈出式畫面的方法

本方法就是透過操作 NS 本體的方式，可以立刻顯示彈出式畫面，設定方法和開啟一般畫面時所使用的方法相同，當您欲指定畫面時，請指定為彈出式畫面。

3-3 畫面顯示與通知

●透過操作指令鍵的方式來關閉・移動彈出式畫面

本方法就是透過操作 NS 本體的方式，可以立刻關閉或是移動彈出式畫面。

請由指令鍵的屬性設定中，按下「控制彈出式畫面」的設定鍵。



關閉彈出式畫面

: 若彈出式畫面已經配置好指令鍵時，使用者即可使用該按鍵來關閉彈出式畫面。

關閉指定的彈出式畫面

: 關閉所指定的彈出式畫面。

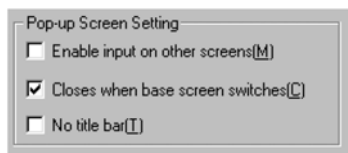
移動彈出式畫面

: 若彈出式畫面已經配置好指令鍵時，使用者即可使用該按鍵來移動彈出式畫面。

●切換一般畫面時則關閉彈出式畫面

本方法就是當您在切換已經叫出來的彈出式畫面時，可以同時關閉彈出式畫面。

請由彈出式畫面的[畫面屬性] ([設定]-[畫面屬性])中的[大小/彈出式畫面] TAB，選取「切換基本畫面時，關閉畫面」。

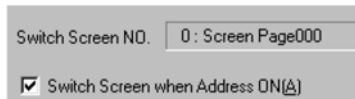


●使用警報/事件(Event)來切換畫面的方法

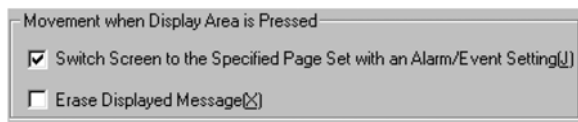
本方法就是當警報/事件(Event)發生時，或者是透過按下警報/事件(Event)顯示物件，即可切換畫面。

所謂警報/事件(Event)就是監控通訊位址(位元)的功能，只要將該位元啟動後，則畫面上就會顯示所對應的訊息，另外，您也可以對應的畫面中切換顯示畫面。

當您在登錄警報/事件(Event)時，選取「當位址 ON 時自動切換畫面」，那麼當警報/事件(Event)發生時，系統就會自動地切換為「切換畫面 No.」項目中所指定的畫面。



又，若您由警報/事件(Event)顯示物件，選取「使用警報/事件(Event)登錄切換至所指定的頁面」，當警報/事件(Event)發生時，只要按下畫面上的警報/事件(Event)顯示物件後，即可切換至指定的畫面。



MEMO

- ◆ 警報/事件(Event)各有不同的優先順序，因此當多個警報同時發生時，則系統會切換至優先順序最高的畫面。
- ◆ 若系統因為警報/事件(Event)而切換畫面時，將會採取 Level 檢知及啟動觸發檢知等兩種方式。詳細說明，請參閱「第 2-13 章 警報/事件(Event)」中的「所謂警報/事件(Event)」所示的方法。

●使用巨集(Macro) SHOWPAGE 來切換畫面的方法

使用巨集(Macro)功能中的畫面切換函數 SHOWPAGE。

將欲切換的畫面編號指定為 SHOWPAGE 的引數。



3-3 畫面顯示與通知

●使用巨集(Macro) SHOWPAGE 來開啟彈出式畫面的方法

使用巨集(Macro)功能中的畫面切換函數 SHOWPAGE。

設定方法和開啟一般畫面時所使用的方法相同，當您欲指定畫面時，請指定彈出式畫面。

3-3-2 瞭解正在顯示之畫面編號的方法

當您操作 NS 本體來切換 NS 系列的顯示畫面時，則系統會執行 2 項功能，一項是發生畫面切換的功能，另一項則是通知 PLC 新畫面編號的功能。

PLC 會透過下列方法了解畫面切換的時間點以及新的畫面編號。

●讀取系統記憶體的方法

當使用者切換畫面時，系統會通知下列區域這項訊息。

畫面切換的時間點	系統記憶體\$SB2 中的「畫面切換閃控(Strobe)」，切換畫面時，系統會自動啟動本功能，若通知 PLC 時，則會自動關閉本功能。
正在顯示之畫面編號	系統記憶體\$SB0 中的「顯示中的畫面編號」，
顯示中的彈出式畫面編號	系統記憶體\$SW1、\$SW4、\$SW7 中的「顯示中的畫面編號 No.1~3」。彈出式畫面 1、2、3 等畫面編號會分別被儲存至系統中。

1. 畫面切換的時間點

請由 PLC 上的程式，選取啟動\$SB 的 Check Box。

當您啟動本位元後，只要操作 NS 本體，即可切換畫面。

2. 正在顯示之畫面編號

請由 PLC 上的程式讀取\$SW0 的「顯示中的畫面編號」、\$SW1、\$SW4、\$SW7 的「顯示中的彈出式畫面 No.1~3」。

3-4 數值・文字列之顯示變更

接下來將為各位說明變更數值・文字列顯示的方法。

關於顯示數值・文字列時所使用的功能物件(數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入、標籤)等相關內容，請參閱「功能物件的共用功能」

3-4-1 變更數值・文字列顯示的方法

NS 系列會透過下列方法來變更數值・文字列的內容。

- ・ 變更配置為數值顯示&輸入用的通訊位址內容
- ・ 變更配置為文字列顯示&輸入用的通訊位址內容
- ・ 間接指定為標籤的文字列
- ・ 按下具備「Key Botton」功能的指令鍵
- ・ 執行切換標籤的動作

●變更配置為數值顯示&輸入用的通訊位址內容

當您在數值顯示&輸入的通訊位址中配置 PLC 上的通道(CH)時，只要變更 PLC 上的通道(CH)內容，即可更新畫面顯示。

又，使用通訊位址中的索引修飾功能時，同樣也可以切換 1 項數值顯示&輸入的參考位址。

當您希望使用索引修飾功能時，請依照下列所示的方式來操作。

1. 使用 NS-Designer 來設定數值顯示&輸入的屬性時，索引 Ix (x:0~9)會被加入通訊位址中
例 HOST1 : DM00000I0
2. 在系統運轉的狀態下，變更索引 Ix (x:0~9)所對應的系統記憶體\$SW27~\$SW36 的數值，設定數值時請使用 BCD 格式。
例 若將 5 (BCD)設定至 IO 所對應的系統記憶體\$SW27 時，則 HOST1 : 設定 DM000010 的數值顯示&輸入會顯示為 HOST1 : DM00005 的數值。

●變更配置為文字列顯示&輸入用的通訊位址內容

當您使用文字列顯示&輸入，將通訊位址配置為被儲存為文字碼的 PLC 上的通道(CH)時，此時只要變更 PLC 上的通道(CH)內容，即可更新畫面顯示。

又，只要在通訊位址使用修飾功能時，即可切換每 1 個文字列顯示&輸入所顯示的位址。

索引修飾的使用方法和數值顯示&輸入所使用的方法一樣。

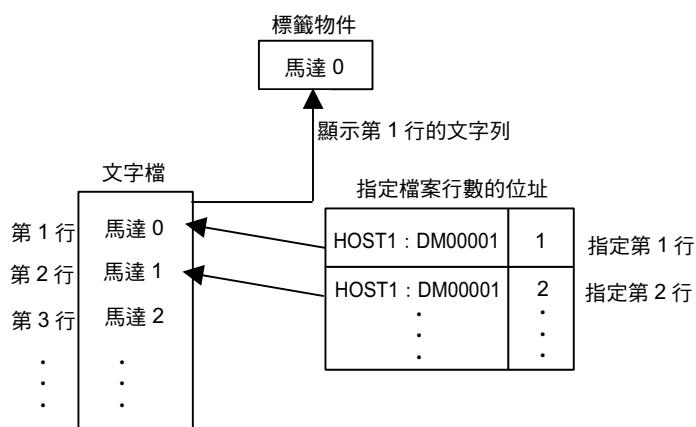
MEMO

- ◆ 可使用於文字列顯示&輸入的文字碼有 2 種，一種是多位元碼(Multi Byte Code)，另一種則是萬國碼(Unicode)。

●間接指定為標籤的文字列

標籤通常會顯示固定的文字列，但是您也可以由敘述欲顯示文字列的文字檔中來讀取以及顯示文字列，選擇文字檔時，可以由任一個目錄來選擇，不過如果使用屬性設定的對話框來指定時，則會自動地被儲存至負責存取畫面資料檔的資料夾中。

1. 使用 NS-Designer 來設定標籤的屬性時，請選取「間接指定文字列」的 Check Box，並且針對文字檔，也就是儲存欲參考的文字列的檔案，以及通訊位址等加以設定。
2. 當您在系統運轉的狀態下，變更已設定的通訊位址值(指定文字檔的行數)時，則畫面上就會顯示指定行的文字列。
詳細說明，請參閱「第 2-12 章 顯示」中的「標籤」



請將文字檔設定為下列格式。

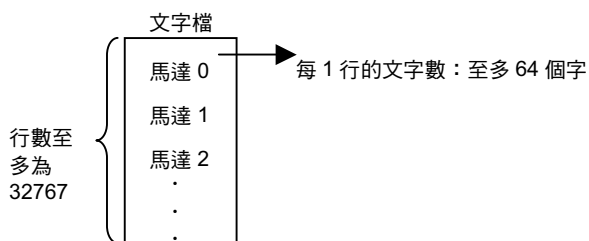
(我們將以上述情況為例，為您進一步說明文字檔的相關設定。)

檔案的延伸檔名：txt

檔名：檔名至多 8 個字元+txt

可用來當作檔名的文字如下，禁止使用全形文字。

英數字、下方劃線(_)、貨幣符號(\$)、句號(.)

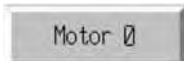


MEMO

- ◆ 若將標籤設定為向量字型時，此時將無法執行間接指定文字列的功能。
- ◆ 行數的設定為 32767 行以內，但因為使用文字編輯器的差異，可設定的行數會有不相同的情形。
- ◆ 當文字檔所指定的每 1 行的文字數超過標籤物件所能顯示的文字數時，則畫面會從第一行開始顯示至擺放標籤物件的文字列。

例)

顯示所有的內容時



只顯示一部份時



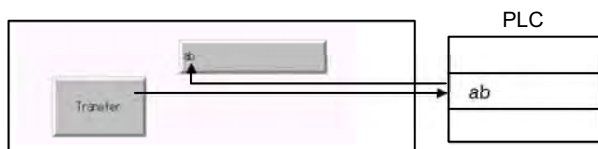
●按下具備「按鍵」功能的指令鍵

1. 選取指令鍵中的[一般] TAB，然後由[功能選擇]的項目中選擇「按鍵」。
2. 選擇傳送目的地。

間接指定欲切換的文字列時

指定數值/文字列資料所儲存的通訊位址及傳送件數，請由[傳送類型]的選項中選取「使用間接指定特定文字列的方式傳送」的 Check Box，然後指定參考位址及字元數。

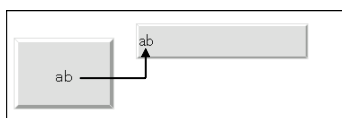
3-4 數值・文字列之顯示變更



若傳送的字數超過文字列顯示&輸入所設定的字數時，系統只會傳送已設定的字數，例如，當您傳送 10 個字到被設定為 3 個字的文字列顯示&輸入時，仍然只有最前面的 3 個字會被傳送出去。

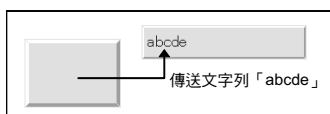
傳送被設定為指令鍵的標籤文字列時

請選擇[傳送類型]，然後選取「傳送標籤的文字列」的 Check Box。



傳送特定文字列時

請選擇[傳送類型]，並選取「傳送特定文字列」的 Check Box，接著設定欲傳送的文字列。

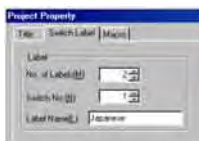


●透過切換標籤的方式來變更標籤文字列時

NS-Designer 可將多個文字列設定至功能物件的標籤上。

切換該文字列後，即可切換功能物件的標籤顯示。

1. 請使用專案屬性([設定]－[專案屬性]－[切換標籤] TAB)功能，來設定切換的標籤數及各對應標籤的名稱。



2. 請使用功能物件的屬性設定([標籤] TAB)功能，針對每一個對應標籤設定標籤文字列。



使用下拉式選單來切換對應的銘板

3. 假設您希望在 NS 本體動作時，切換標籤顯示的話，請根據下列方法來進行。
 - ・ 將目前所顯示的標籤編號儲存至\$SW10，然後直接在\$SW10 寫入標籤編號後，即可切換為指定的標籤。

3-5 顯示圖表

接下來要介紹的是變更圖表顯示的方法，進行下面的說明時，我們將以資料記錄檔為例。

3-5-1 變更圖表顯示

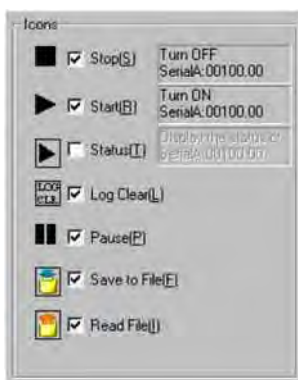
您可以使用本方法來變更圖表顯示。

- 使用圖示來變更顯示
- 利用「更新顯示用的位址」來變更顯示

●利用圖示更新顯示的方法

您可以在圖表上附加專用的圖示。

1. 使用 NS-Designer 來編輯畫面時，請將資料記錄檔設定完成後，在畫面上編輯資料記錄檔圖表，此時，專用的圖示就會被附加在資料記錄檔的圖表中。
2. 當系統運轉時，資料記錄檔的顯示畫面會依所按下圖示的功能不同而改變。



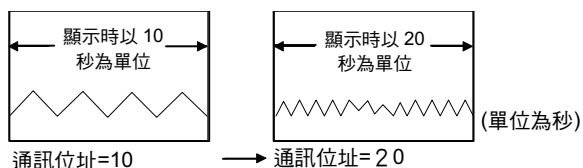
●使用更新顯示用位址來變更顯示畫面的方法

資料記錄檔會利用位址值來控制圖表顯示更新。

變更圖表的時間座標軸刻度時

變更為所指定的時間刻度後，再將結果顯示於圖表上。

1. 請使用資料記錄檔圖表的屬性設定功能來選擇「圖表的時間座標軸刻度」中的「間接指定」，並且將刻度指定為欲指定的通訊位址，圖表上所顯示的刻度會依通訊位址值而改變。

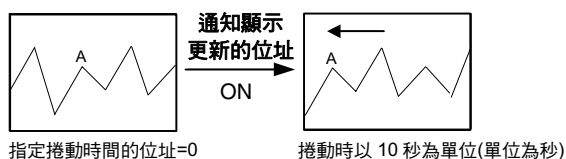
**MEMO**

◆ 將 0 以下的數值儲存至通訊位址時，則圖表中將不會顯示任何數值。

依指定時間來更新圖表顯示的方法

您可以在任意的時間點，依不同的指定時間來捲動圖表，並且更新其顯示畫面。

1. 使用資料記錄檔圖表的屬性設定功能來選取「設定顯示更新用的位址」的 Check Box 時，則系統會再「通知顯示更新的位址」設定更新顯示用的位址，並且在「指定捲動時間的位址」設定儲存捲動時間的位址。



3-6 輸入數值/文字列

接下來將為您說明數值&文字列的輸入方法。

3-6-1 數值輸入

請使用下列 2 種物件來執行數值輸入。

- 數值顯示&輸入
- 指撥開關

●輸入數值顯示&輸入

將數值輸入數值顯示&輸入物件時，可使用下列 2 種方法。

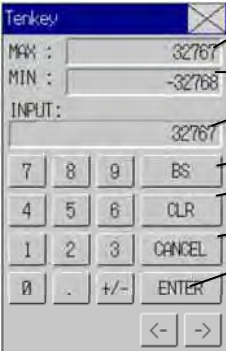
- 使用輸入鍵盤輸入
- 使用指令鍵輸入

使用輸入鍵盤輸入

1. 請選擇數值顯示&輸入的屬性設定選項，然後由「系統標準的輸入鍵盤」/「系統標準的大型輸入鍵盤」設定「輸入方法」。
2. 若您在系統運轉時按下數值顯示&輸入時，則畫面會出現輸入鍵盤。

輸入時所顯示的輸入鍵盤的類型，會依您在[一般] TAB 中所選擇的顯示型式而異。

輸入鍵盤的類型一覽表

顯示型式	輸入鍵盤的對話框
10 進位 8 進位 2 進位	 - 顯示輸入的上限值 - 顯示輸入的下限值 - 顯示輸入時的數值 - 刪除剛剛輸入的數值 - 刪除已經輸入的數值 - 取消已經輸入的文字列，然後關閉輸入鍵盤 - 確定已輸入的文字列，然後關閉輸入鍵盤

顯示型式	輸入鍵盤的對話框
16 進位	

使用指令鍵輸入

1. 請使用數值顯示&輸入的屬性設定項目([輸入鍵盤] TAB)，並將「輸入方法」設定為「開啟彈出式畫面後輸入」/「其它輸入方法(指令鍵等)」。
2. 請在同一個畫面或是彈出式畫面中，編輯負責設定「按鍵」的指令鍵。
3. 若指定為「開啟彈出式畫面後輸入」時，則當您在運轉時觸碰數值顯示&輸入，即可顯示所指定的彈出式畫面，請使用彈出式畫面中的指令鍵來輸入數值。
4. 若指定為「其他方法(指令鍵等)時」，請使用同一個畫面中指令鍵來輸入數值。

設定指令鍵

1. 請使用指令鍵的屬性設定[一般 TAB]來選擇「按鍵」。
2. 設定[傳送目的地]。
3. 設定[傳送類型]，當您希望將輸入 0~9、A~F 的按鍵編輯為 10 鍵一樣的使用方法時，請選擇[傳送標籤的文字列]，並且將 0~9、A~F 設定在指令鍵的標籤上，若您要編輯[BS]鍵、[ENTER]鍵等按鍵時，請選擇[傳送控制碼]後，再開始指定控制碼。

關於設定指令鍵時的詳細說明，請參閱「第 2-9 章 按鍵」中的「指令鍵」

3-6 輸入數值/文字列

輸入小數位置

輸入小數時，必須使用 NS-Designer 來設定[單位及刻度]，另外，請記得指定小數的輸入位數。

關於數值顯示&輸入設定的詳細說明，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共通功能」。

輸入上下限值

為了避免輸入不正確的數值對於系統造成不良影響，因此 NS 系列在確定輸入數值時，會執行上下限值的檢查，若所輸入的數值超過範圍時，畫面上就會顯示錯誤訊息，目的在於防止發生錯誤輸入的情形，您可以使用 NS-Designer，並且在編輯數值顯示&輸入時，設定輸入數值的上下限值。

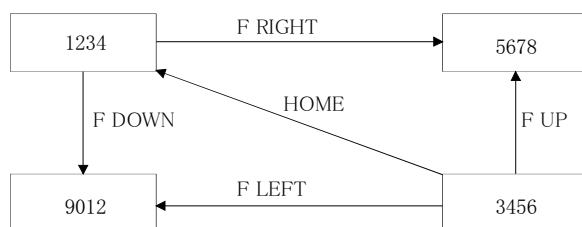
關於數值顯示&輸入設定的詳細說明，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共通功能」。

移動焦距

當您觸碰畫面後，可以使用兩種方法來移動焦距，一種是將焦距移動至數值顯示&輸入，另一種則是使用指令鍵來移動焦距。

請在指令鍵上設定[按鍵]，並且設定為傳送焦距移動的控制碼，關於指令鍵的設定、控制碼的詳細說明，請參閱「第 2-9 章 按鍵」中的「指令鍵」。

例



又，使用表格功能來編輯數值顯示&輸入時，當您確定輸入的內容後，系統就會自動地將焦距往右/下移動。

注意事項

為了讓您能安全地使用數值輸入功能，請務必使用上下限設定的功能。

●輸入至指撥開關

指撥開關會使用每一個位數所附屬的[+]/[-]按鍵來輸入數值。



每按一下[+]/[-]，位數的值只會以 1 為單位增加或減少，每當使用者按下[+]鍵或是[-]鍵時，變更完成的數值就會被儲存至通訊位址，指撥開關和數值顯示&輸入物件的操作方式不同，無法按下確定輸入用的按鍵。

變更符號

指撥開關若被設定為顯示符號時，只要使用者按下顯示符號的該行[+]/[-]按鍵，即可改變為不同的符號類型。

輸入小數位置

欲輸入小數時，必須使用 NS-Designer 來設定[單位及刻度設定]及小數的輸入位數。關於「單位及刻度設定」的詳細說明，請參閱「第 2-8 章 共用功能物件」的說明。

MEMO

- ◆ 只有當顯示型式為 10 進位時，才能夠輸入小數。
- ◆ 請將「單位及刻度」選項所設定的倍率設定為 10 的 n 次方，而補償值請設為 0，若設定為其他的數值時，將會造成[+]/[-]按鍵無法正常動作。

輸入上下限值

為了避免輸入不正確的數值對於系統造成不良的影響，因此 NS 系列會在輸入數值時(按下[+]/[-]鍵時)，執行上下限值的檢查，若所輸入的數值超過範圍時，畫面上就會顯示錯誤訊息，目的在於防止發生錯誤輸入的情形，您可以使用 NS-Designer，並且在編輯指撥開關時，設定輸入數值的上下限值。

關於指撥開關設定的相關內容，請參閱「第 2-11 章 顯示&輸入」中的「指撥開關」。

3-6-2 輸入文字列

輸入文字時，請使用文字列的顯示&輸入物件來進行。

●輸入文字列顯示&輸入

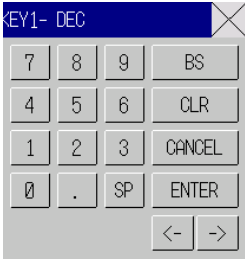
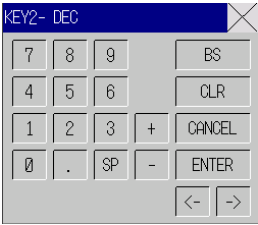
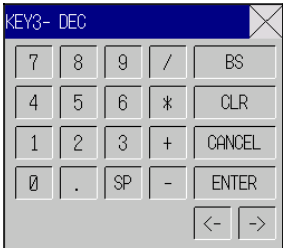
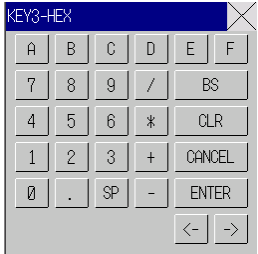
將資料輸入文字列顯示&輸入時，可使用下列 2 種方法。

- 使用輸入鍵盤輸入
- 使用指令鍵輸入

使用輸入鍵盤輸入

1. 設定文字列的顯示&輸入的屬性設定([鍵盤] TAB)中的「輸入方法」時，請使用「系統標準的輸入鍵盤」/「系統標準的大型鍵盤」來設定。
2. 若您在系統運轉時，觸控文字列的顯示&輸入物件的話，畫面上就會出現輸入鍵盤(虛擬鍵盤)。

[按鍵類型一覽表]

全鍵盤	10 進位按鍵(無符號)	16 進位按鍵(無符號)
		
10 進位按鍵(有符號)	16 進位按鍵(有符號)	10 進位按鍵(有符號・*・/)
		
16 進位按鍵(有符號・*・/)		
		

虛擬鍵盤的操作方法



操作方法和一般的鍵盤幾乎相同，若使用全鍵盤型以外的鍵盤時，請參閱上一節「10 鍵」中所示的操作方法。

- ① 按下本按鍵後，即可關閉虛擬鍵盤。
- ② 取消已經輸入完成的文字列，並結束虛擬鍵盤。
- ③ 以 1 個字為單位刪除先前所輸入的文字列。
- ④ 刪除第 1 個字元所儲存的文字列。
- ⑤ 每按一次按鍵，若系統在半形模式下，將可插入 1 個半形字，若為全形模式時，則可插入 1 個全形字。
- ⑥ 確定已輸入的文字列，並結束虛擬鍵盤。
- ⑦ 若選擇的是英文數字的輸入模式時，請將英文字設定為大寫輸入模式。
- ⑧ 可選擇的文字會變為!、\$、#、%等符號的顯示，文字母的大小寫則不會受到影響。

使用指令鍵輸入

1. 請使用數值顯示&輸入的屬性設定項目([鍵盤] TAB)，並將「輸入方法」設定為「開啟彈出式畫面後輸入」/「其它輸入方法(指令鍵等)」。
2. 請在同一個畫面或是彈出式畫面中，編輯負責設定「按鍵」的指令鍵。
3. 若指定為「開啟彈出式畫面後輸入」時，則當您在運轉時觸碰數值顯示&輸入後，就會顯示所指定的彈出式畫面，請使用彈出式畫面中的指令鍵來輸入文字列。
4. 若指定為「其他方法(指令鍵等)時」，請使用同一個畫面中指令鍵來輸入文字列。

設定指令鍵

1. 請使用指令鍵的屬性設定[一般 TAB]來選擇「按鍵」。
2. 設定[傳送目的地]。
3. 設定[傳送類型]，若您要編輯[BS]鍵、[ENTER]鍵等按鍵時，請選擇[傳送控制碼]後，再開始指定控制碼。

關於設定指令鍵時的詳細說明，請參閱「第 2-9 章 按鍵」中的「指令鍵」

移動焦距

當您觸碰畫面後，可以使用兩種方法來移動焦距，一種是將焦距移動至數值顯示&輸入，另一種則是使用指令鍵來移動焦距。

請在指令鍵上設定[按鍵]，並且設定為傳送焦距移動的控制碼，關於指令鍵的設定、控制碼的詳細說明，請參閱「第 2-9 章 按鍵」中的「指令鍵」。

又，使用表格功能來編輯數值顯示&輸入時，當您確定輸入的內容後，系統就會自動地將焦距移動至右/下方。

3-7 警報/事件(Event)摘要與記錄功能的使用方法

接下來將針對警報/事件(Event)摘要與記錄的使用方法加以說明。

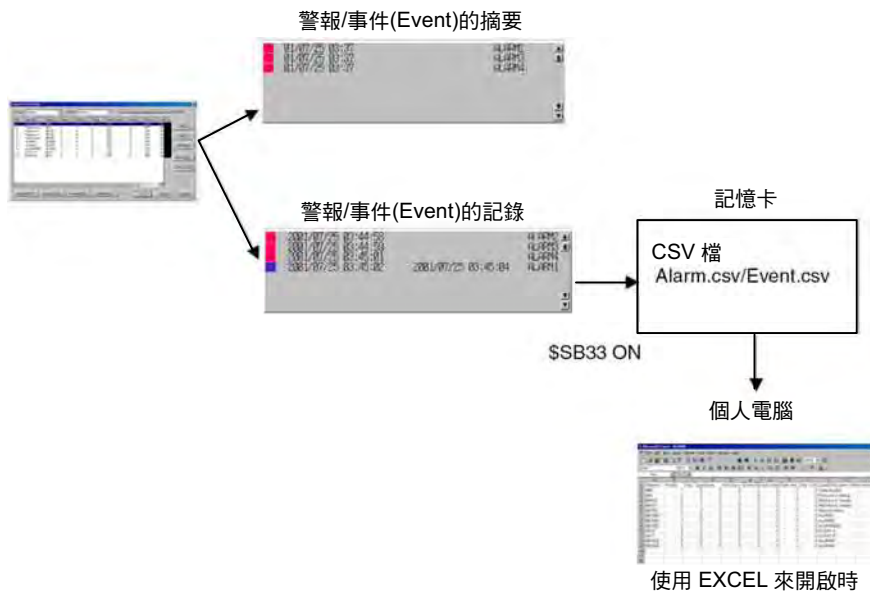
所謂警報/事件(Event)就是監控 PLC 上接點的功能，當接點變為 ON 時，系統會透過畫面顯示的方式向使用者傳送訊息。

記錄異常發生或是開始運轉等事件(Event)時使用。

警報/事件(Event)摘要功能(顯示目前正在發生的警報)的最大特徵就是針對接受警報/事件(Event)通知，已發生的警報/事件(Event)所設定的訊息、發生日期時間以及解除日期時間等記錄顯示為一覽表，而另一方面，警報/事件(Event)的記錄功能(顯示警報記錄)則會將過去已發生或是目前正在發生的警報/事件(Event)所設定的訊息、發生日期時間以及解除日期時間等記錄顯示為一覽表。

確認警報/事件(Event)摘要與記錄時有 2 種方法，第 1 種是由 NS 本體的系統選單(只有記錄的部份)來確認，另一種則是在畫面中配置物件並在運轉過程中進行確認。

又，使用者若將系統記憶體\$SB33 設定為 ON 後，即可將 NS 本體所記錄的警報/事件(Event)的記錄，以 CSV 格式的檔案儲存至記憶卡。

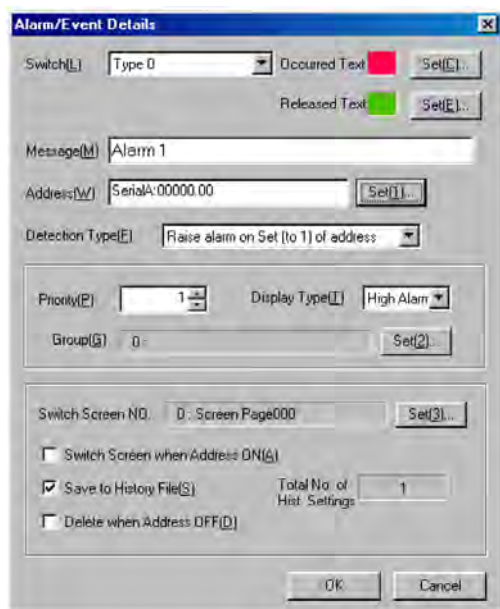


3-7 警報/事件(Event)摘要與記錄功能的使用方法

●登錄警報/事件(Event)

請使用下列對話框來登錄欲監控的警報/事件(Event)。

關於各設定項目的詳細說明，請參閱「第 2-13 章 警報/事件(Event)」中的「所謂警報/事件(Event)」



●在不停止 NS 本體運轉運轉的狀態下進行確認

當 NS 本體運轉時，您可以確認監控對象接點的狀態(警報發生/解除)或是變化的記錄等。

1. 請使用 NS-Designer 來編輯畫面，並配置警報/事件(Event)摘要與紀錄的物件。
並在此設定是否要顯示目前正在發生中的警報/事件(Event)摘要或記錄。
若將「目前正在發生的警報」設定為「顯示資料」時，畫面上將會摘要，如果設定為「警報記錄」時則會顯示記錄。
關於其他的設定項目，請參閱「第 2-13 章警報/事件(Event)」中的「警報/事件(Event)摘要與記錄」。
2. 當系統正在運轉時，開啟編輯警報/事件(Event)摘要與記錄的畫面。
目前接點所記錄的資料，會顯示於警報/事件(Event)摘要與記錄中，若將監控對象 PLC 上的接點設定為 ON 時，則畫面上就會出現所設定的訊息。又，您也可以透過設定的方式來顯示發生/解除日期時間、群組編號、顯示的種類、優先順序、確認的日期時間、發生次數等項目。

3-7 警報/事件(Event)摘要與記錄功能的使用方法



當您使用警報/事件(Event)摘要時，那麼一旦發生已經顯示在畫面上的警報/事件(Event)，則一覽表中前一次記錄就會從被刪除，並且僅顯示最新的資訊，設定警報/事件(Event)的記錄時，一覽表中的前一次記錄不會被刪除，而是將最新的資訊追加在一覽表中。

3. 按下目前正在顯示的警報/事件(Event)時，即可將警報/事件(Event)的 ID 編號寫入登錄時所指定的位址，並且切換至已登錄完成的畫面。
4. 將警報/事件(Event)的記錄資料初始化時，您可以選擇將系統記憶體\$SB32 設定為 ON、或者是由系統選單中的「資料初始化」TAB 來執行「將警報/事件(Event)的記錄初始化」。

使用捲軸鍵•圖式來操作

在警報/事件(Event)摘要與記錄中已經內建捲軸鍵及圖示，只要操作捲軸鍵及圖示，即可捲動一覽表或是變更一覽表的顯示順序。

- 捲軸鍵
以 1 行為單位/指定行數為單位，將顯示範圍向上下捲動。
- 圖示
圖示共分為下列 11 種。

圖示	說明
	由日期最新者依序顯示
	由最舊日期依序顯示
	由高優先順序依序顯示
	由低優先順序依序顯示
	由高發生頻率者依序顯示

3-7 警報/事件(Event)摘要與記錄功能的使用方法

圖示	說明
	由低發生頻率者依序顯示
	刪除正在選擇的警報
	確認正在選擇的警報
	所有的警報確認
	解除所有的警報確認
	切換顯示種類(重度警報、中度警報、輕度警報、事件(Event))

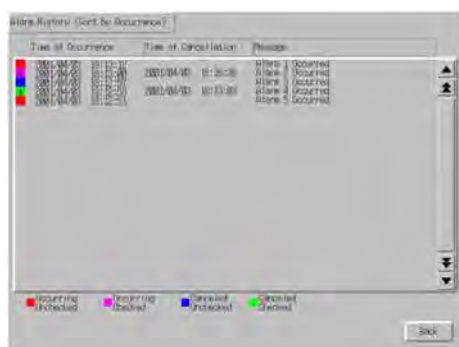
MEMO

- ◆ 您可以選擇使用/不使用捲軸鍵、圖示，關於設定方法的詳細說明，請參閱「第 2-13 章 警報/事件(Event)」中的「警報/事件(Event)摘要與記錄」。

●使用系統選單來確認時

您可以使用系統選單來確認已記錄的警報記錄資料。

1. 登錄警報/事件(Event)，方法和前面章節「在不停止 NS 本體運轉運轉的狀態下進行確認」所使用的相同。(設定方法和設定“專案”時相同)
2. 請由系統選單中的[特殊畫面] TAB 來顯示警報記錄的確認畫面，接著畫面上就會顯示已記錄的警報記錄資料。



3. 警報記錄包含發生順序、頻率順序等不同的顯示畫面。
4. 將警報/事件(Event)的記錄資料初始化時的方法，也和「在不停止 NS 本體運轉運轉的狀態下進行確認」所使用的相同。

3-8 操作記錄功能的使用方法

接下來將針對操作記錄檔的操作方法加以說明。

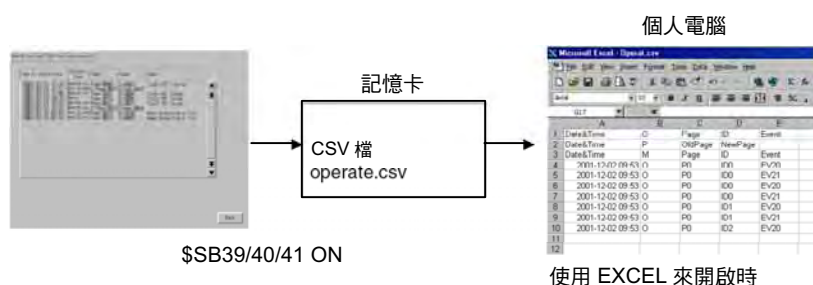
所謂操作記錄檔就是記錄下列操作的記錄功能。

- 功能物件的操作記錄
- 畫面顯示的記錄
- 執行巨集(Macro)時的記錄

將系統記憶體\$SB38 設定為 ON 後,則系統會以 CSV 檔的格式將所記錄的資料儲存至記憶卡。

又,系統會在下列系統記憶體 ON 時,開始執行各項操作記錄檔。

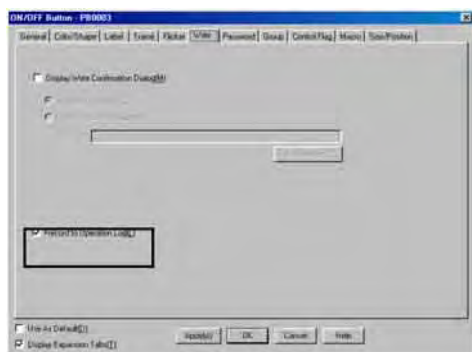
功能物件的操作記錄	\$ SB39
畫面顯示的記錄	\$ SB40
執行巨集(Macro)時的記錄	\$ SB41



3-8 操作記錄功能的使用方法

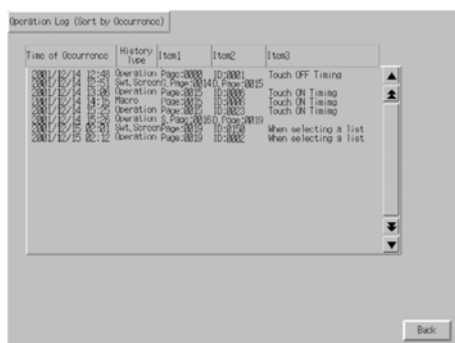
3-8-1 操作記錄檔的設定

欲記錄功能物件的操作記錄前，並須在 NS Designer 編輯畫面時，預先從每一個功能物件中的屬性設定「寫入設定」TAB (延伸 TAB)來設定「操作記錄檔出現記錄」。
如此一來該功能物件就會成為記錄的對象。



3-8-2 確認操作記錄檔的方法

1. 使用系統選單中的[特殊畫面] TAB，來顯示操作記錄檔的確認畫面。
則所記錄的操作記錄檔的記錄資料就會被顯示在畫面上。



2. 操作記錄檔中包含顯示順序、頻率順序等顯示畫面。
3. 將操作記錄檔的資料初始化時，請由系統選單的[資料初始化] TAB 來執行。

3-9 系統時鐘的顯示與設定

NS 系列已內建可以顯示與設定日期、時間的功能物件。

3-9-1 日期與時間的顯示方法

顯示系統時鐘的功能物件為「日期」及「時間」，使用者只要在畫面上編輯，就會出現日期時間。

●日期與時間的顯示方法

1. 請在 NS-Designer 編輯畫面時，編輯「日期」、「時間」兩種功能物件，您可以透過每一項物件的屬性設定來選擇任一種顯示型式，關於顯示型式的相關內容，請參閱「第 2-8 章 功能物件的共用功能」中的「日期時間顯示型式」。
2. 當系統運轉時畫面上會顯示系統時鐘。

3-9-2 日期與時間的設定方法

功能物件中「日期」、「時間」的功用並不僅止於顯示系統時鐘，您也可以使用它們來變更運轉時所顯示的「日期」、「時間」。

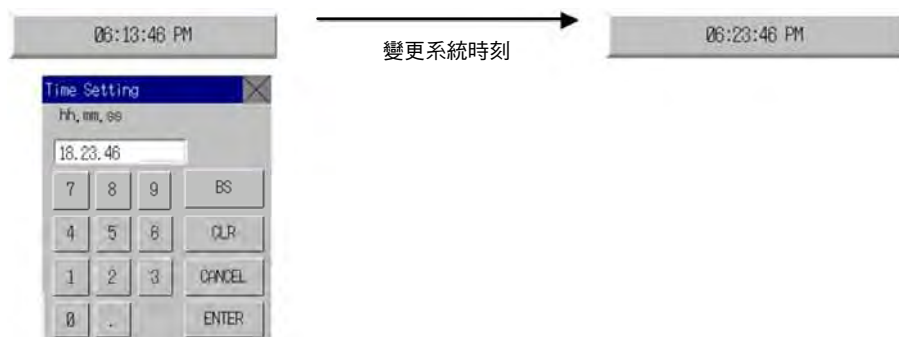
●日期與時間的變更方法

1. 當您在系統運轉時按下「日期」，畫面上就會出現輸入用的對話框，此時請輸入欲變更的日期，輸入的格式為「年.月.日」，輸入「年」時請使用 4 位數。



3-9 系統時鐘的顯示與設定

2. 當您在系統運轉時按下「時間」，畫面上就會出現輸入用的對話框，此時請輸入欲變更的時間，輸入的格式為「時.分.秒」，輸入「時間」時請使用 24 小時制。



3-10 操作 NS 本體端的禁止/許可事項

您可以由 PLC 下指令，針對下列 NS 系列的功能，執行操作 NS 本體時的禁止/同意事項。

- 移動至系統選單的禁止/同意事項(操作系統記憶體)
- 禁止/同意在整個畫面使用功能物件輸入(系統記憶體的操作)
- 禁止/許可各項功能物件的輸入(控制旗標的操作)事項

3-10-1 移動至系統選單的禁止/同意事項

使用下列方法可以禁止/許可 NS 系列的系統選單移動。

- 使用系統記憶體\$SB33 移動至系統選單的禁止/同意事項。

●操作系統記憶體來控制禁止/同意移動至系統選單的方法

請將系統記憶體\$SB3 設定如下。

禁止移動至系統選單	: OFF→ON (0→1)
禁止移動至系統選單	: ON→OFF (1→0)

3-10-2 禁止/同意在整個畫面使用功能物件輸入

使用 NS 系列時，您可以透過系統記憶體\$SB19，設定為禁止/同意輸入至整個畫面。

●操作系統記憶體來控制禁止/同意輸入至整個畫面功能物件的方法

1. 請將系統記憶體\$SB19 設定如下。

禁止輸入至整個畫面	: OFF→ON (0→1)
許可輸入至整個畫面	: ON→OFF (1→0)

2. 當您在禁止輸入的狀態下觸碰畫面時，即可顯示密碼輸入的對話框，若輸入的是正確的密碼時，則系統會同意該項輸入，此時，\$SB19 會自動關閉，至於您所希望輸入的密碼等級，請透過系統記憶體\$SB13 來指定。

例 若將 3 儲存至\$SB13 時，即可輸入等級 3 的密碼。

3-10-3 功能物件在輸入時的禁止/許可

NS 系列會透過控制旗標，將接受輸入的功能物件，設定為禁止/同意輸入。

●使用控制旗標來控制禁止/同意輸入至功能物件的方法

1. 使用 NS-Designer 來編輯畫面時，請由各功能物件的屬性設定功能，將[控制旗標]-[同意輸入]設定為[間接指定]，然後再設定控制旗標用的通訊位址。
2. 當系統運轉時，只要操作 1 鎖定的通訊位址後，即可控制禁止/同意輸入的動作。
禁止輸入 ：將已設定的通訊位址 ON→OFF (1→0)
同意輸入 ：將已設定的通訊位址 OFF→ON (0→1)

MEMO

- ◆ 使用控制旗標並設定為「禁止輸入」時，則使用者無法在該功能物件運轉時，使用 NS 本體輸入任何的資料。
- ◆ 控制旗標中還內建可以切換該功能物件顯示/不顯示的功能。

3-11 記憶卡的使用方法

接下來將針對記憶卡的使用方法加以說明。

您可以在下列情況下使用記憶卡。

- 資料傳送
- 儲存記錄檔
- 資料區塊儲存
- 儲存擷取的影像

資料傳送時，您可以在記憶卡及 NS 本體之間執行畫面資料、系統程式的下載(由記憶卡傳送至 NS 本體)或上傳(由 NS 本體傳送至記憶卡)。

儲存記錄檔時，警報/事件(Event)的記錄、資料記錄檔、操作記錄檔、錯誤記錄檔等各種資料可以被儲存為 CSV 檔，您可以使用個人電腦來編輯 CSV 檔。

您可以透過操作功能物件或是系統記憶體的方式來儲存檔案。

關於記憶卡的安裝方法，請參閱 NS 系列設定手冊中「3-6 記憶卡的使用方法」的說明。

3-11-1 使用記憶卡傳送資料的方法

當 NS 本體啟動時，您可以使用自動/手動方式來進行下載或是上傳。

1. 使用 NS 本體背面的指撥開關，即可設定為自動/手動、下載/上傳。
2. 啟動 NS 本體。
3. 開始下載或上傳。

關於指撥開關的設定以及使用記憶卡來傳送資料等詳細說明，請參閱 NS 系列設定手冊中的「3-6 記憶卡的使用方法」，或者您也可以使用手動方式，由「系統選單」－「特殊畫面」－「記憶卡傳送」來進行下載/上傳，詳細說明，請參閱設定手冊中「6-8-9 記憶卡傳送」該章節的說明。

3-11-2 將警報/事件(Event)的記錄儲存至記憶卡的方法

欲儲存檔案時，您可以將系統記憶體\$SB33 設定為 ON，或是由系統選單中的[資料初始化] TAB 來儲存警報/事件(Event)記錄。

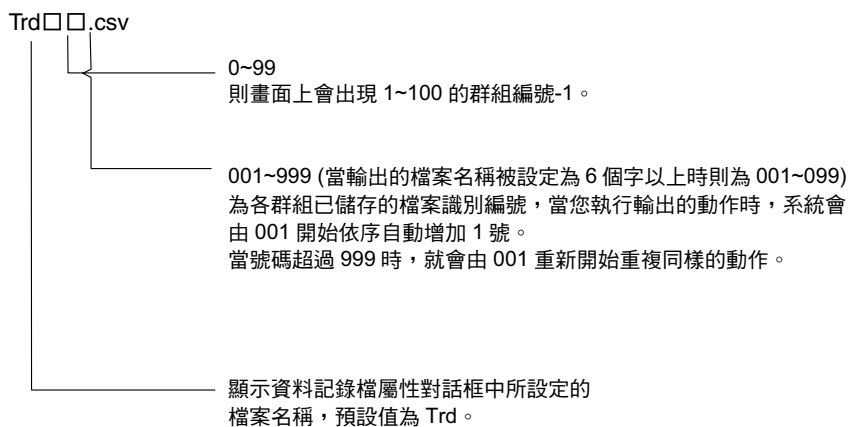
在檔案名稱方面，警報記錄為「Alarm.csv」，而事件(Event)記錄則為「Event.csv」。

3-11-3 將資料記錄檔儲存至記憶卡的方法

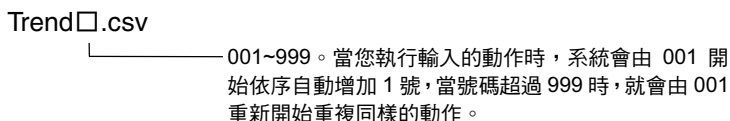
操作資料記錄檔圖表物件、系統記憶體，即可儲存檔案。

1. 按下「檔案寫入」圖示，或是將群組編號儲存至\$SB37，然後將\$SB36 設定為 ON，即可儲存檔案。

則檔案名稱會變成「Trd□□.csv」，並且可以依不同的群組別分別儲存 999 個檔案，您也可以變更輸出的檔案名稱，當輸出的檔案名稱被設定為 6 個字以上時，則可儲存的檔案數會變為 99 個。



2. 將 0 儲存至\$SW37，並且將\$SB36 設定為 ON 後，即可開始儲存檔案。
檔案名稱會變成「Trend□□.csv」，而所登錄的所有群組的記錄檔則會被儲存起來。



3. 您可以由系統選單的[資料初始化] TAB 來儲存資料記錄檔。檔案名稱和使用系統記憶體(\$SB36)時相同。

3-11-4 將操作記錄檔儲存至記憶卡的方法

欲儲存檔案時，您可以將系統記憶體\$SB38 設定為 ON，或是由系統選單中的[資料初始化] TAB 來儲存操作記錄檔。

則檔案名稱會變成「Operat.csv」。

3-11-5 將錯誤記錄檔儲存至記憶卡的方法

欲儲存檔案時，您可以將系統記憶體\$SB43 設定為 ON，或是由系統選單中的[資料初始化] TAB 來儲存操作錯誤記錄檔。

則檔案名稱會變成「MacroErr.csv」

關於系統記憶體的詳細說明，請參閱「2-4 系統記憶體」的說明。

3-11-6 將資料區塊儲存至記憶卡的方法

操作資料區塊表物件的圖示後，即可將檔案儲存為 CSV 型式，若操作檔案儲存的圖示時，系統將會自動地在記憶卡中新增一個名為「DBLK」的資料夾，並且儲存為所指定的檔案名稱。

3-11-7 將擷取的影像儲存至記憶卡的方法

操作「Video 控制－影像擷取」功能的指令鍵後，即可使用 BMP 型式將已擷取的影像儲存至記憶卡。

請使用指令鍵的屬性設定選項來指定檔案名稱，當您執行儲存的動作時，則編號 001~999 會依序自動地附加在檔案名稱的後方，詳細說明，請參閱「第 2-9 章 按鍵」中的「指令鍵」的說明。

MEMO

- ◆ 執行影像擷取功能時，系統會在記憶卡的目錄\LOG\Capture 中，新增一個名為「xxx (擷取影像的檔案名稱).mng」的檔案名稱，該檔案的目的在於管理所擷取的影像的檔案名稱編號，因此請避免編輯或刪除該檔案。

3-11 記憶卡的使用方法

第4章 功能應用

本章針對簡單的應用程式進行介紹，可做為在您使用 NS 本體的功能時的提示。
使用 NS 本體時請務必參考這些提示資料。

4-1 應用例介紹	4-2
-----------------	-----

4-1 應用例介紹

接下來將為您介紹運用 NS 系列功能的應用例。

我們只會在設定範例中，顯示系統所需的最低限度的設定，關於其他省略的設定項目，請您依實際需要加以設定。

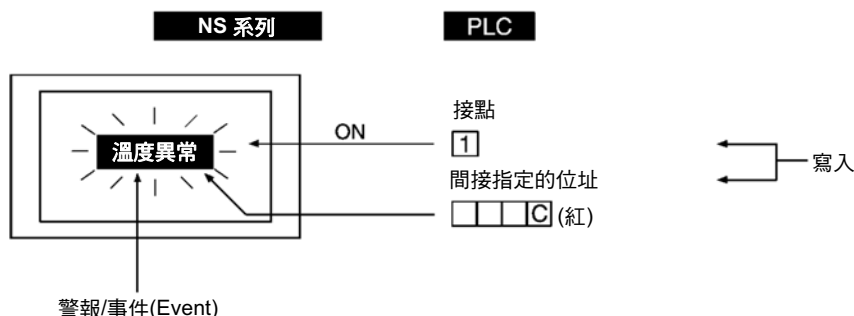
使用 NS-Designer 來編輯畫面時，請參閱「NS-Designer 操作手冊」(SBSA-513□)中所介紹的方法。

關於巨集功能的詳細內容，請參閱 NS-Designer CD-ROM 中所附的「巨集參考表」

4-1-1 將監控接點設定為 ON 時

●將接點設定為 ON 時所顯示的警報

例 1：當您將監控中的 PLC 接點設定為 ON 後，無論目前顯示哪一個畫面，皆會出現寫著紅字的「溫度異常」畫面上。



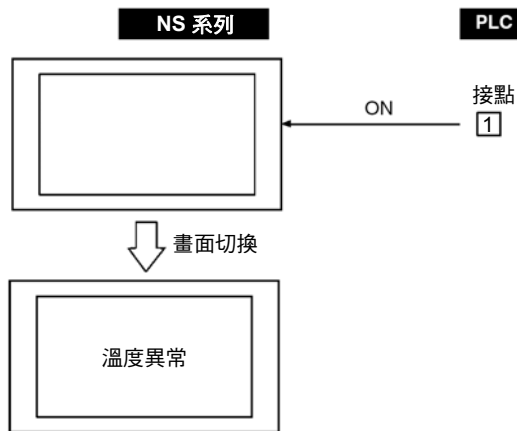
1. 透過警報/事件(Event)設定來配置欲監控的接點，並且以訊息的方式設定為「溫度異常」，若您在 PLC 上使用巨集功能(=：代入)，當警報/事件(Event)發生時，您必須將紅色的顏色碼(12)設定至背景色間接指定時所設定的通訊位址。
2. 編輯試算表，並依照下列方式來編輯以設定的警報/事件(Event)顯示。

外框	: 無
背景	: 間接指定(警報發生時改變背景顏色)
文字顏色	: 黑
3. 請在 NS 本體所顯示的全畫面，使用由 2 所編輯而成的試算表。

提示

- 無論目前顯示哪一個畫面，請按照前面所介紹過顯示「溫度異常」的方法，將畫面設定為顯示前一頁由 2 編輯而成的試算表。
- 使用畫面時，也可以和發生警報/事件(Event)發時，切換畫面的頁面並且顯示「溫度異常」(標籤)的方法一樣，以同樣的方式顯示。
- 您也可以利用讓 ON/OFF 鍵 ON/OFF 的方式來變更顏色、或是使用切換標籤功能，以同樣的方式顯示。

例 2： 當您將監控中的 PLC 接點設定為 ON 後，則整個畫面會出現寫著紅字、黑字的「溫度異常」。



1. 當您要編輯接點 ON 時所顯示的畫面時，請將屬性設定如下。
背景顏色 ：紅
2. 請使用上述畫面，將標籤編輯如下。

標籤	溫度異常
文字顏色	黑
背景顏色	不塗滿
外框	無立體外框、無框邊

4-1 應用例介紹

3. 請使用警報/事件(Event)的設定選項來設定下列項目。

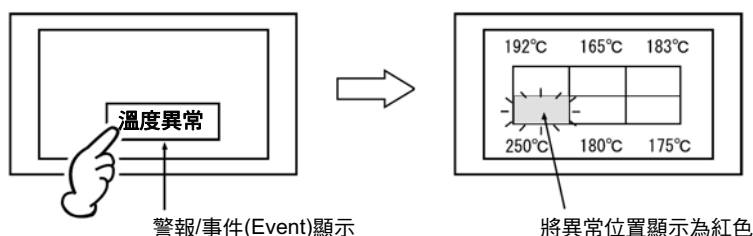
位址	欲監控的 PLC 接點編號
自動畫面切換	是(請選取「當位址 ON 時會自動切換畫面」的 Check Box)
切換畫面 NO.	上一頁 1、2 所設定的畫面編號

提示

當您使用本方法切換至異常畫面後，即使將欲監控的 PLC 位址變更為 ON→OFF，畫面仍然會維持切換後的狀態，完成裝置異常的確認後，您必須另行編輯畫面切換用的指令鍵，或者是操作切換畫面用的系統記憶體等，以便返回原來的畫面。

例 3：觸控警報訊息中的「溫度異常」後，畫面上就會出現告知異常詳細內容的畫面

NS 系列



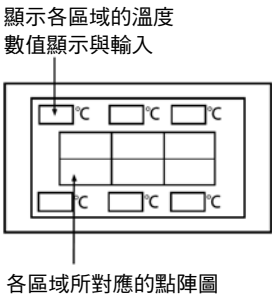
1. 請使用警報/事件(Event)的設定選項來設定下列項目。

位址	欲監控的 PLC 接點編號
自動畫面切換	否(不需選取 Check Box)
切換畫面 NO.	顯示異常詳細內容的畫面編號(請參閱下一頁的 3)

2. 請在畫面中編輯下面所設定的警報/事件(Event)的顯示。

背景顏色	紅
按下顯示區域時的動作	選取「將畫面切換至登錄警報/事件(Event)時所指定的頁面」的 Check Box。

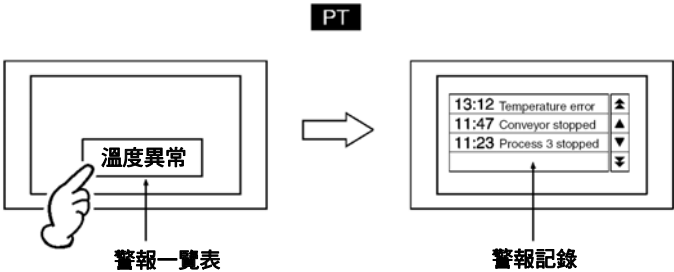
3. 您可以由顯示異常詳細內容的畫面來登錄下列物件。



提示

使用 Rudder 程式時，必須進行程式化，以便顯示各溫度所對應的異常位置的點陣圖接點可以和顯示溫度異常的接點同時 ON。

例 4：觸控警報訊息中的「溫度異常」後，即可在畫面上顯示加上發生時間的過去的警報記錄。



1. 請使用警報/事件(Event)的設定選項來設定下列項目。

訊息	溫度異常
位址	欲監控的 PLC 接點編號
自動畫面切換	否(不需選取 Check Box)
切換畫面 NO.	顯示異常詳細內容的畫面編號(請參閱下一頁的 3)

2. 請在畫面中編輯下面所設定的警報/事件(Event)的顯示。

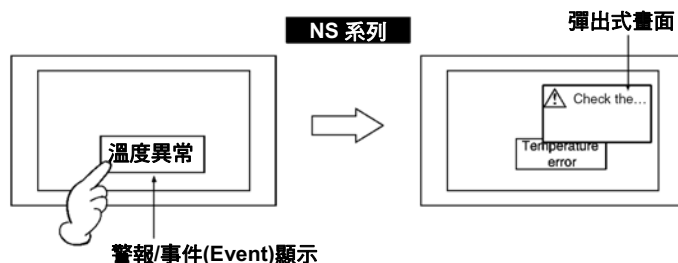
背景顏色	紅
按下顯示區域時的動作	選取「將畫面切換至登錄警報/事件(Event)時所指定的頁面」的 Check Box。

4-1 應用例介紹

3. 請在切換目的地的警報記錄的顯示畫面中，編輯下列設定警報/事件(Event)的摘要與記錄的項目。

顯示資料	警報記錄
字型的顯示順序	由最新日期依序顯示

例 5：觸控警報訊息中的「溫度異常」後，畫面上就會出現因應異常的方法。



1. 請使用警報/事件(Event)的設定選項來設定下列項目。

位址	欲監控的 PLC 接點編號
自動畫面切換	否(不需選取 Check Box)
切換畫面 NO.	畫面上就會出現因應異常的方法的編號

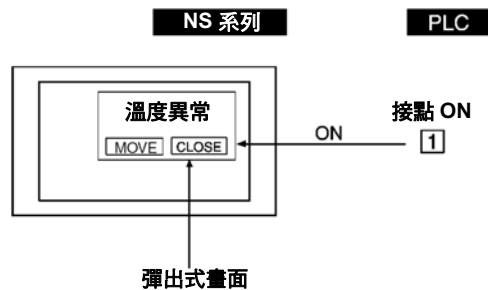
2. 請在畫面中編輯下面所設定的警報/事件(Event)的顯示。

按下顯示區域時的動作	選取「將畫面切換至登錄警報/事件(Event)時所指定的頁面」的 Check Box。
------------	---

3. 您可以由異常因應方法的顯示畫面，來編輯已寫上因應方法(「請檢查○○部位」等)的標籤(請由畫面屬性中選取「顯示為彈出式畫面」的 Check Box)。

●當接點 ON 時訊息會顯示於彈出式畫面中

例：監控中的 PLC 接點變為 ON 後，希望系統開啟彈出式畫面，並顯示異常訊息時



1. 請使用警報/事件(Event)的設定選項來設定下列項目。

位址	欲監控的 PLC 接點編號
顯示•種類	重度警報
自動畫面切換	是(選取 Check Box)
切換畫面 NO.	彈出式畫面所顯示的畫面編號(請參考 2)

2. 編輯彈出式畫面中的警報/事件(Event)顯示。

背景顏色	紅色
------	----

3. 您還可以使用彈出式畫面，進一步編輯 2 種下面所設定的指令鍵。

關閉鍵	
功能選擇－控制彈出式畫面	關閉彈出式畫面
標籤	CLOSE

移動鍵	
功能選擇－控制彈出式畫面	移動彈出式畫面
標籤	移動

提示

- 也可以顯示多個彈出式畫面(至多可顯示 3 個畫面)。
- 同時開啟多個彈出式畫面時，您可以指定為配合顯示位置，因此開啟畫面時，請選擇彈出式畫面和畫面之間不會互相重疊的位置。
- 按下移動鍵後，即可開始移動彈出式畫面的顯示位置，如果因為和基本畫面重疊導致看不到畫面時，請使用移動鍵來移動畫面。

4-1 應用例介紹

●執行接點 ON 時所設定的演算公式

例：只要由監控中的多個 PLC 的接點鐘，任選一個並設定為 ON 後，即可點亮「異常發生中」的顯示燈，並啟動連續蜂鳴器。



1. 請使用警報/事件(Event)設定功能來登錄多個欲監控的接點。

2. 請使用專案屬性來登錄下列已經設定過的巨集。

警報/事件(Event) ON 時：執行(選取 Check Box)

巨集：\$B0=1；

\$SB12=1；

警報/事件(Event) OFF 時：執行(選取 Check Box)

巨集：\$B0=0；

\$SB12=0；

3. 請由畫面中編輯下列已經設定過的顯示燈。

通訊位址：\$B0

標籤：異常發生中

提示

- 您也可以使用巨集來顯示畫面切換或是彈出式畫面

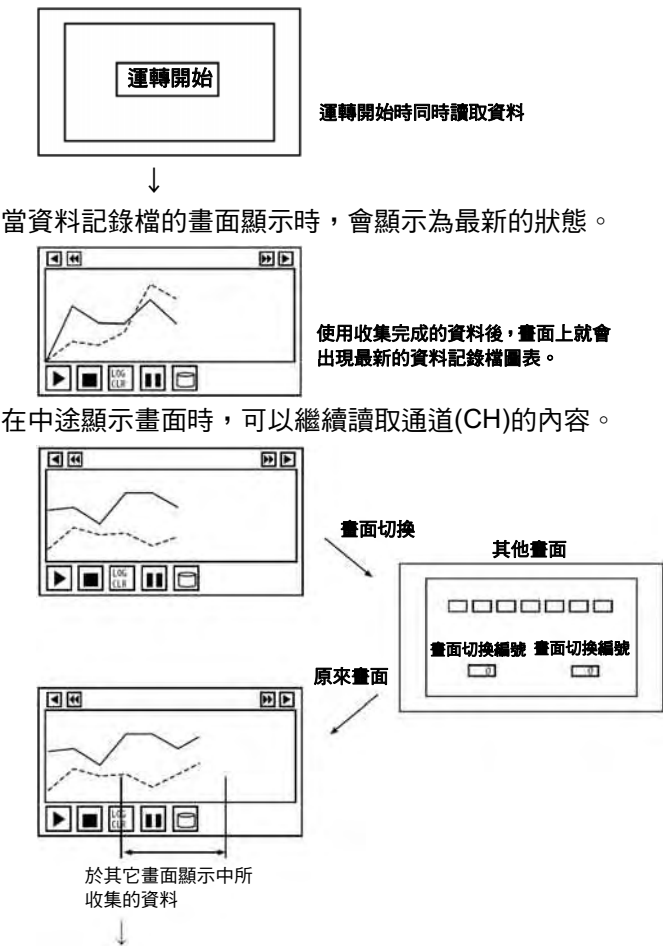
4-1-2 常時讀取 PLC 通道(CH)的內容

●將 PLC 通道(CH)的內容顯示為資料記錄檔圖表

例：使用資料記錄檔功能、資料記錄檔的圖表時

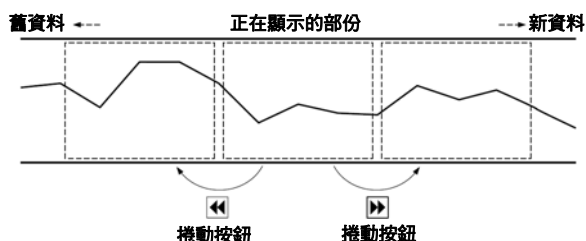
- 1. 請使用資料記錄檔設定功能來登錄下列已經設定的群組。
記錄期間：常時紀錄
位址：負責監控內容的 PLC 通道(CH)編號
- 2. 請在畫面中編輯下列已經設定過的資料記錄檔圖表。
群組名稱：使用 1 來登錄的群組
捲軸：請選取「使用捲軸鍵」的 Check Box

無論是否顯示資料記錄檔的圖表，當運轉開始時，系統就會開始讀取通道(CH)的內容。



4-1 應用例介紹

依實際需要顯示過去狀態的變化。



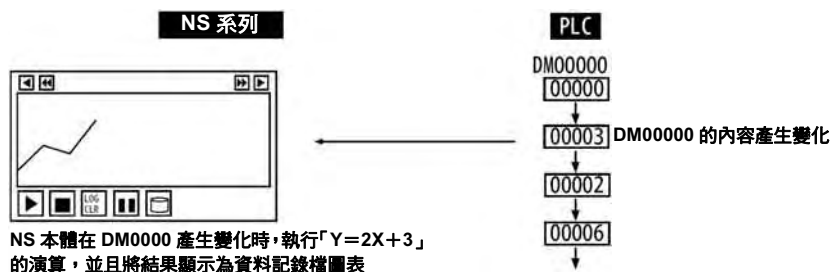
提示

除以上的捲軸鍵外，資料記錄檔圖表還可以顯示下列圖示，以及控制畫面顯示及資料記錄檔。

停止		停止資料取樣。
重新開始/開始		重新開始/開始目前停止中的資料取樣。
印表機		若使用位址 ON/OFF 的方式來控制記錄檔開始/停止時，畫面上將會顯示指定位址的狀態。
刪除記錄檔資料		暫時清除圖表顯示，並且由最新的狀態開始繪圖(過去的記錄仍可繼續維持)。
暫停		暫時停止圖表顯示。(資料取樣會繼續執行。)
寫入檔案		將已記錄的資料以 CSV 檔的格式輸出至記憶卡。
讀取檔案		讀取記憶卡中所儲存的 CSV 檔。

●使用巨集功能將 PLC 的通道(CH)內容，以刻度的型式顯示

例：針對 PLC 的通道(CH)內容(X)，執行「 $Y=2X+3$ 」的演算，並且以資料記錄檔圖表的方式來顯示結果



NS 本體在 DM00000 產生變化時，執行「 $Y=2X+3$ 」的演算，並且將結果顯示為資料記錄檔圖表

1. 使用 NS-Designer 將下列算式設定至文字顯示燈內的巨集(數值發生變化時)。
算式的型式：READMEM (\$W0, [SerialA:DM00000], 1) ;
 $SW10=2*SW0+3$;
(Serial A：將\$SW0 儲存於 DM00000，並且將演算結果儲存於\$SW10。
2. 將\$SW10 登錄至資料記錄檔設定。

3. 編輯並登錄畫面上顯示為\$SW10 的資料記錄檔圖表。

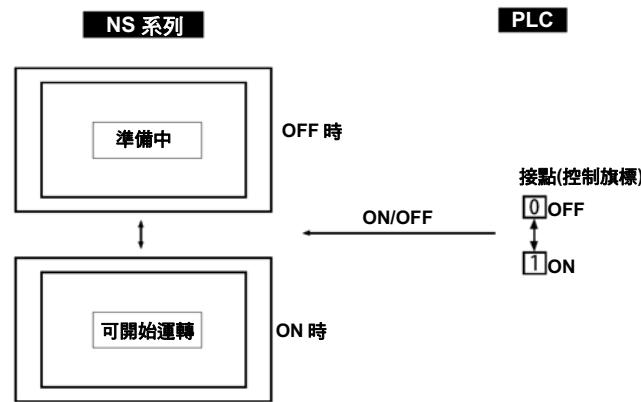
提示

- 使用者無法使用巨集直接來指定 PLC 的位址。請使用 READCMEM()來將資料暫時儲存至\$W。
- 若使用數值顯示&輸入物件來顯示畫面時，當您透過[設定數值單位/刻度]來登錄倍率、補償值時，即使不執行巨集演算，畫面上也會自動顯示已經刻度化的值。
- 在運算子中，除了四則運算子外，也可以使用邏輯運算子、比較運算子，因此也可以執行數值的判定等。當您不需顯示文字顯示燈時，請設定為不顯示，或是將文字顯示燈配置到畫面以外的區域。

4-1-3 欲改變接點狀態時

●依裝置動作狀態位元狀態來設定禁止/同意按鍵操作

例：當裝置處於準備狀態時，讓 ON/OFF 鍵顯示為「準備中」並且禁止操作，一旦準備完成後，則讓 ON/OFF 鍵顯示為「可開始運轉」，並且同意輸入(輸入時需要輸入密碼“NS”)等情況。



1. 請在畫面中編輯下列設定過的 ON/OFF 鍵。

通訊位址(寫入位址)	使用 ON/OFF 鍵時所使用的 PLC 接點編號
OFF 標籤	準備中
ON 標籤	可開始運轉
使用 通訊 位 址 ON/OFF 的方式來切換標籤	選取 Check Box，並且選擇[與指定的通訊位址的 ON/OFF 連動]。將可反映裝置動作狀態的 PLC 接點編號指定為通訊位址
控制旗標－同意輸入－間接指定	可反映裝置動作狀態的 PLC 接點編號(準備中會變為 OFF、準備完成則變為 ON 的接點)
密碼	選擇等級 1，並且透過密碼設定功能，將「NS」設定至等級 1

經過前述設定後，ON/OFF 鍵的顯示即可依裝置動作狀態而改變，您也可以控制禁止/同意操作。

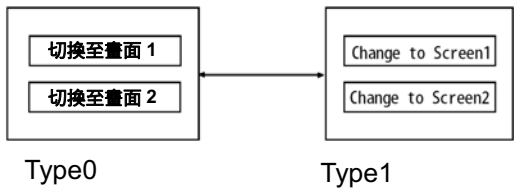
4-1 應用例介紹

若在可輸入的狀態下，按下 ON/OFF 鍵，並輸入密碼「NS」時，即可啟動寫入位址。

提示

操作系統記憶體，同時也可以控制整個畫面同意/禁止輸入。

●指定 PLC 後，由日文畫面切換至英文畫面



1. 選擇[設定]選單中的[專案屬性]，並且將 2 設定至[標籤切換]標籤的[標籤數]後，按下[OK]鍵。

2. 編輯第 1 個指令鍵。

功能選擇	切換畫面
切換至指定畫面	選取 Check Box，並選擇畫面 1
標籤(在[切換]選項中選擇 Type 0)	設定為「切換至畫面 1」
標籤(在[切換]選項中選擇 Type 1)	設定為「Change to Screen1」

3. 編輯第 2 個指令鍵。

功能選擇	切換畫面
切換至指定畫面	選取 Check Box，並選擇畫面 2
標籤(在[切換]選項中選擇 Type 0)	設定為「切換至畫面 2」
標籤(在[切換]選項中選擇 Type 1)	設定為「Change to Screen2」

4. 進入[設定]-[系統設定]-[初始化]標籤中的[系統記憶體]，然後設定[\$SB 的配置位址]及[\$SW 的配置位址]。

由 PLC 將標籤切換編號(0 或 1)寫入\$SW10 所對應的通道(CH)後，即可切換顯示畫面。

提示

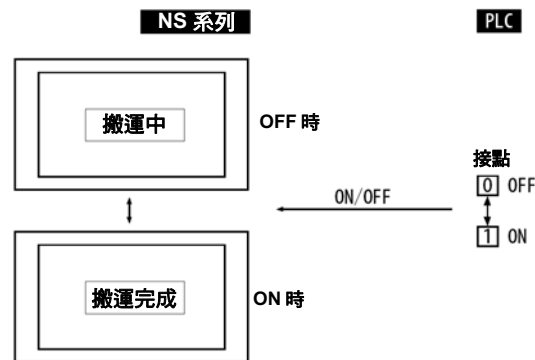
- 使用者可以在畫面中編輯文字鍵、直接操作\$SW10、或者是切換標籤。

MEMO

◆ 執行標籤切換，仍然無法切換系統選單上的標籤，欲切換系統選單上標籤的語言種類時，請使用系統選單中的「資料初始化」標籤來執行。

●依 PLC 的接點狀態改變顯示內容

例 1：根據 PLC 1 個接點的狀態來切換顯示文字列時



1. 請在畫面中編輯下列登錄過的 ON/OFF 鍵。

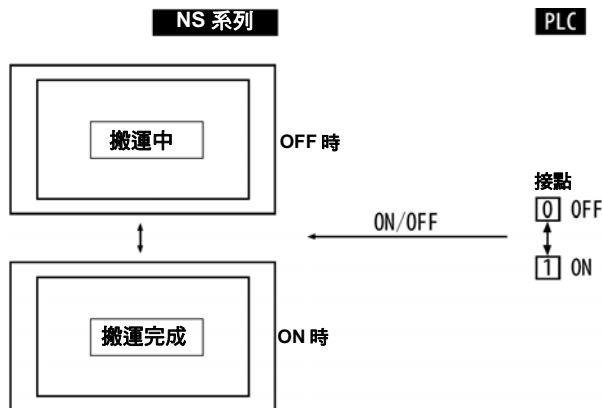
使用通訊位址 ON/OFF 的方式來 切換標籤	選取 Check Box
OFF 時－標籤	搬運中
ON 時－標籤	搬運完成
通訊位址	欲改變文字時所使用的 PLC 接點編號
控制旗標	禁止輸入(不需要操作時)

MEMO

◆ 無法將影像(BMP 檔、JPEG 檔)資料指定為標籤。

4-1 應用例介紹

例 2：使用者可根據顯示 PLC 通道(CH)內無人搬運車位置的數值 0~F，由畫面上獲知無人搬運車的位置。



1. 編輯當數值為 0 時的搬運車顯示位置、點陣圖(物件)。

顯示檔案：指定搬運車的 BMP 檔名。

2. 在畫面以外的位置編輯文字顯示燈。

通訊位址：顯示搬運車位置的 PLC 位址
(假設 HOST 為 00000。)

巨集-數值發生變化時：選取 Check Box

巨集內容：READCMEM (\$W0、[HOST:00000]、1)；

IF(\$W0==0)

MOVEPARTS(1,600,100);

ENDIF

IF(\$W0==1)

MOVEPARTS(1,500,100);

ENDIF

...

IF(\$W0==15)

MOVEPARTS(1,700,200);

ENDIF

←當數值為 0 時的顯示位置
為(600、100)

←當數值為 1 時的顯示位置
為(500、100)

←當數值為 15 時的顯示位
置為(700、200)

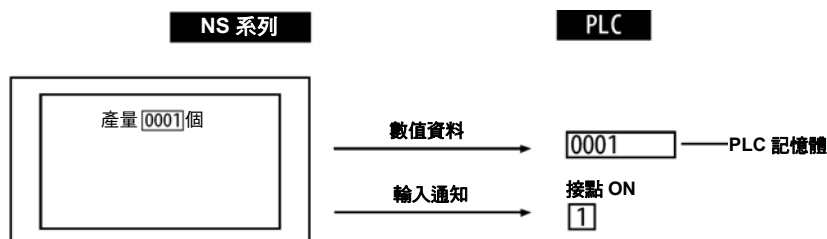
(\$SW0 可以被當成工件使用。

若將 1 所編輯完成的點陣圖(物件)ID 視為 1 時。)

4-1-4 輸入數值/文字列時

●由 NS 本體獲知有數值/文字列輸入的資訊

例：若使用者在 NS 本體輸入數值/文字列，且通知輸入的訊號被傳送至 PLC 時



1. 請在畫面中編輯下列已設定過的數值顯示&輸入。

寫入設定
(擴充標籤)

：請針對選取[當數值確定時將指定位址設定為 ON]的 Check Box，設定通知該 Check Box 的 PLC 位址

2. 請在畫面中編輯下列已設定過的文字列顯示&輸入。

寫入設定
(擴充標籤)

：請針對選取[當數值儲存時將指定位址設定為 ON]的 Check Box，設定通知該 Check Box 的 PLC 位址

3. 輸入數值/文字列時，通知用的 PLC 位址就會啟動。

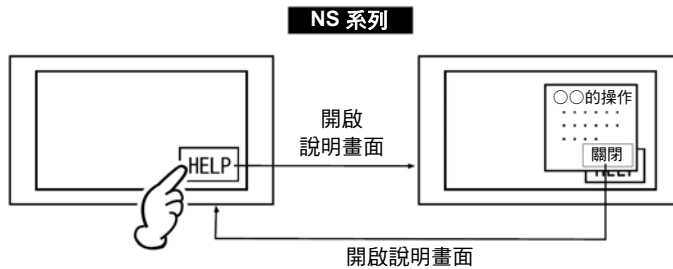
提示

若需要將通知用的 PLC 位址設定為 OFF 時，請使用 PLC 等來執行。

4-1-5 使用者使用按鍵操作時

●使用按鍵來顯示線上說明

例：按下按鍵以便將說明顯示為彈出式畫面時

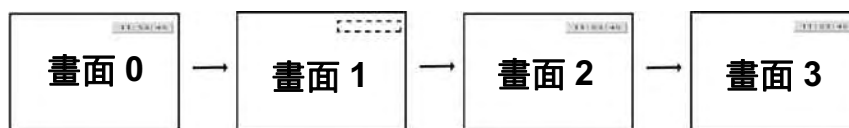


1. 請在畫面中使用標籤，並且編輯說明的內容。
2. 請依照下列方法在 1 的畫面中，編輯已經設定過的指令鍵。
功能選擇—彈出式畫面控制：關閉目前的彈出式畫面
3. 將上述的畫面屬性設定為彈出式畫面。(請由[設定]選單中[畫面屬性]的[大小/彈出式畫面])來進行設定。)
4. 請依照下列方法，在顯示說明的畫面編輯已經設定過的指令鍵。
功能選擇—畫面切換：指定 1 的畫面

4-1-6 執行畫面切換時

●關閉試算表的特定物件顯示畫面

例：將時鐘配置於全畫面的相同位置，但是只在開啟畫面 1 時關閉時鐘顯示畫面時



1. 編輯試算表 0。
2. 請依照下列方法，在試算表 0 中編輯已經設定過的時鐘。
控制旗標-顯示/不顯示-間接指定：\$B100
3. 將試算表 0 使用於全畫面。
4. 請使用專案屬性來登錄下列已經設定過的巨集。
載入專案時的巨集：執行(選取 Check Box)
巨集：\$B100=1；
5. 請依照下列方法在畫面 1 的畫面屬性中登錄已設定過的巨集。
畫面載入時的巨集：執行(選取 Check Box)
巨集：\$B100=0；
畫面卸載時的巨集：執行(選取 Check Box)
巨集：\$B100=1；

提示

即使使用者未在試算表上編輯其他物件，也可以由畫面 1 來卸載試算表 0。

4-1 應用例介紹

第5章 異常的因應方法及維護事項

本章將針對 NS 本體發生異常時的因應方法加以說明。

5-1	發生異常時	5-2
5-2	當錯誤訊息出現時	5-6

5-1 發生異常時

當人機介面本體的動作發生異常時，請由下列表格中找出異常症狀，然後根據「因應方法」所示的內容來處理。

注意事項

開啟/關閉電源時、或是按下重置鍵時，請務必確認系統處於安全狀態下，再開始操作。
嚴禁拆解、維修或是改造本產品。

傳送資料時

本體的錯誤症狀	原因	因應方法
無法和 NS-Designer 進行通訊	無法進入傳送模式	請由 NS-Designer 來執行傳送程式。 (請參閱「NS-Designer 操作手冊」的「第 10 章 與 NS 本體進行資料傳送及接收」)。
	並未連接至 NS-Designer。	請確認連接纜線的配線狀態。 (請參閱「NS 系列設定手冊」的「第 3-3 章 和 NS-Designer 連接」)。
無法執行序列傳送	序列埠 B 的「使用介面」被設定為「擴充介面」(僅 NS5)	請使用 NS 本體的系統選單，將「通訊設定」標籤中的「使用介面」當做「通訊埠 B」寫入。

NS 本體啟動時

本體的錯誤症狀	原因	因應方法
LED 不點燈	系統並未供應電源。	請確認連接位置，並正確供應電源。 (請參閱「NS 系列設定手冊」的「第 3-1 章 NS 本體的背面設置」)
	電源的保險絲溶斷。	NS 本體需要維修。詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
	系統程式毀損。 (嚴重錯誤)	NS 本體可能發生故障，詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
LED 持續亮橘色燈，且畫面上未顯示任何內容	系統程式毀損。 (嚴重錯誤)	NS 本體可能發生故障，詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
	無法辨識記憶卡。	請使用本公司所指定的記憶卡。 (請參閱「NS 系列設定手冊」的「第 3-6 章 記憶卡的使用方法」)
反覆出現 LED 閃爍綠燈，蜂鳴音 ON/OFF 的情形	背光板故障。	需更換背光板。 詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
畫面尚未顯示任何內容，而 LED 閃爍綠燈。	已正常結束自動上傳/下載的動作。	並未發生異常，請在正常運轉狀態下，將所有的指撥開關設定為 OFF，然後再重新啟動 NS 本體的電源。

PLC 連接時

本體的錯誤症狀	原因	因應方法
無法與 PLC 進行通訊(畫面右下方顯示為“Connecting...” 。)	使用 Ethernet 來連接時，站號、網路編號、IP 位址等的設定不正確。	請參考「NS 系列設定手冊」的「第 5 章 使用 Ethernet 與 PLC 連接時」的相關內容後，再進行正確的設定。
	PLC 的通訊協定設定和 NS 本體的設定不一致。	請使用 NS-Designer 來進行通訊設定。
	NS 本體和 PLC 之間並未正確連接。	請確認連接纜線的種類、長度、配線狀態等是否符合規格。(請參閱「NS 系列設定手冊」的「第 4 章 使用序列埠連接 PLC」)。
	使用 NT 連接(1:N)來連接時，PLC 編號發生重複的情形。	重新設定時，請避免重複使用 PLC 編號。 (請參閱「NS 系列設定手冊」的「第 6-6 章 通信設定」)
	當 NS5 透過序列埠 B 來連接時，「使用介面」被設定為「擴充介面」	請使用 NS5 本體的系統選單，將「通訊設定」標籤中的「使用介面」當做「通訊埠 B」寫入。
變更通訊埠後，無法進行通訊	畫面資料中所設定的通訊埠、PLC 設定發生錯誤。	請將 NS-Designer 的通訊、PLC 設定變更為正確的設定。 (請參閱 NS-Designer 操作手冊的「第 7-1 章 設定項目的詳細內容」)

5-1 發生異常時

NS 本體運轉時

本體的錯誤症狀	原因	因應方法
在 LED 亮橘燈的狀態下，讀取專案資料	電池容量過低，或是未連接電池。	當系統啟動時，電池容量過低的話，LED 會亮橘燈，並且持續正常的運轉。 下次關閉電源後，請在 5 分鐘之內更換電池。
RUN LED 未亮燈	系統並未供應電源。	請確認連接位置，並正確供應電源。 (請參閱「NS 系列設定手冊」中的「第 3-1 章 NS 本體的設置」)
	電源的保險絲溶斷。	NS 本體需要維修。詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
畫面上並未顯示任何內容	系統啟動並進入待機狀態。	並未發生異常，超過待機時間後，就會繼續顯示畫面。
	螢幕保護功能正在動作。	並未發生異常，觸碰畫面後，即可讓畫面重新顯示。
	背光板故障。	需更換背光，詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
觸控式面板沒有反應	因為外部干擾造成誤動作	請依實際狀況，進行接地線的配線。
	觸控式面板故障。	請使用系統選單中的「硬體檢查」來測試觸控開關，若發現異常時，請即聯絡本公司的服務中心，以取得相關的協助。
顯示畫面過暗	背光板不良或使用壽命	需更換背光，詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
無法進入裝置監控功能	通訊設定不正確。	使用裝置監控功能時，請根據下列所示的通訊方式來設定。 ・使用 C 系列的 PLC 時：NT 連接(1：1)或 NT 連接(1：N) ・使用 CS/CJ 系列的 PLC 時：NT 連接(1：N) (標準、高速)
	該 PLC 並非裝置監控功能的對象。	只有特定的 PLC 才能使用裝置監控功能，請確認您所使用的 PLC 型式。 (請參閱「NS 系列設定手冊」的「第 6-8-4 章 裝置監控」)
延遲更新顯示	執行切換畫面、彈出式畫面開啟關閉、或是畫面切換等動作過於頻繁。	當操作左列的動作過於頻繁時，將會造成顯示更新延遲，並且發生通訊等待的情形。因此調整畫面切換等的間隔時間時，請避免造成系統過多的負擔。

操作物件時

本體的錯誤症狀	原因	因應方法
數值或文字的更新延遲	由於外部干擾造成通訊不穩定。	請重新設定電源，然後依實際狀況，進行接地線的配線。(請參閱「NS 系列設定手冊」中的「第 3-1 章 NS 本體設置」)。
	顯示畫面的數值顯示&輸入・文字列顯示&輸入過多。	請將延遲更新畫面上的數值顯示&輸入・文字列顯示&輸入的數量減少。
	PLC 處理負擔過重，因此延緩週期時間。	請縮短 PLC 的週期時間。
畫面所配置的物件中，出現未顯示的部份	發生通訊錯誤。	請重新確認通訊設定。
	由於物件中所設定的控制旗標造成不顯示的旗標啟動。	請根據下列方法來顯示不顯示物件中所設定的控制旗標。 ・請使用 NS-Designer，將物件屬性([控制旗標]標籤)設定為「顯示」。 ・當物件上所設定的控制旗標的間接位址為位元時，請設定為 ON，若為通道(CH)時則設定為 1。
記錄檔圖表上顯示的畫面和實際記錄的時間點不一致	所設定的通訊位址會被視為某個記錄時間點的事件(Event)高速 ON/OFF。	請延長事件(Event)用通訊位址的 ON/OFF 週期。
無法輸入數值	數值輸入時的上下限值檢查功能正在動作。	請由畫面資料中確認數值輸入時的上下限值設定，然後依實際需要加以修正。
功能物件中出現無法輸入的物件	由於物件中所設定的控制旗標造成禁止輸入的旗標啟動。	・請根據下列方法來顯示無法輸入的物件中所設定的控制旗標。 ・請使用 NS-Designer，將物件屬性([控制旗標]標籤)設定為「同意輸入」。 ・請針對物件中所設定的控制旗標，將其間接位址設定為 ON。
	已設定密碼。	請將密碼輸入畫面上所顯示的密碼書入對話框。
	將輸入物件重覆。	將輸入物件重疊後，有可能會造成無法正常動作的情形，因此當您在編輯畫面時，請避免將輸入物件重疊配置。
無法輸入至所有的功能物件	進入禁止輸入模式。	・將系統記憶體\$SB19 設定為 OFF。 ・請觸碰畫面並且輸入密碼，以便解除禁止輸入至畫面上所顯示的對話框的設定。
一覽表顯示、點陣圖物件中並未顯示任何內容	無參考檔。	請使用 NS-Designer (在電腦上)來確認專案資料所儲存的資料夾中，是否有參考檔，然後再次將畫面資料傳送至 NS 本體。
	由於一覽表顯示中前面行的指定，造成指定時超過最大的行數。	請在最大行數的範圍內進行設定。

5-2 當錯誤訊息出現時

當 NS 本體出現下列訊息時，請由下列表格中找出異常症狀，然後根據「因應方法」所示的內容來處理。

5-2-1 使用個人電腦(NS-Designer)傳送資料時所發生的錯誤及其因應方法

接下來將針對傳送資料時有可能發生的錯誤及其因應方法來加以說明。

訊息	原因	因應方法
畫面傳送程式、或是記憶卡傳送程式已經啟動。兩者無法同時啟動。	同時啟動了畫面傳送程式或記憶卡傳送程式。	請使用啟動中的畫面傳送程式、或是記憶卡傳送程式，或者是將程式關閉並重新啟動後再使用。
專案檔案的名稱過長。可使用的文字數至多為42個字。	專案檔名(*.IPP)的檔案名稱超過43個字以上。	可傳送的檔名有其限制條件。請參考訊息的內容，並使用NS-Designer來修正檔名。另外，間接參考的文字檔敘述也有相同的限制條件。
專案檔名中出現無法使用的文字，可使用的文字有英文數字(0-9、A-Z、a-z)以及貨幣符號(\$)、底線(_)、句點(.)等。	檔名中並未出現無法使用的文字。	可傳送的檔名有其限制條件。請參考訊息的內容，並使用NS-Designer來修正檔名。另外，間接參考的文字檔敘述也有相同的限制條件。
停止下載，專案的檔名中出現無法使用的文字，可使用的文字有英文數字(0-9、A-Z、a-z)以及貨幣符號(\$)、底線(_)、句點(.)等，請確認專案檔案後再進行修正。	檔名中並未出現無法使用的文字。	可傳送的檔名有其限制條件，因此請參考訊息的內容，並使用NS-Designer來修正檔名，句點(.)只能放在延伸檔名的前面，又，間接參考的文字檔敘述也有相同的限制條件。
系統程式的版本不同，是否要開始下載？ 傳送目的地：X.XX 傳送目的地：X.XX	NS-Designer 的版本和 NS 本體的系統版本不一致。	請根據 NS 系列設定手冊(SBSA-517□)的3-6-3項「無法利用自動下載來更換系統程式時」的步驟，來進行系統程式的版本升級。
發生接收逾時的狀況，請確認纜線是否連接，並且在重新啟動 NS 本體後，再次進行傳送。	NS 本體在連接或是傳送過程中發生逾時的狀況。	請確認下列項目。 ・ NS 本體的電源 ・ 纜線是否連接

訊息	原因	因應方法
NS 本體處於通訊連接狀態，若希望重新連接時，必須重新啟動 NS 本體。	當個人電腦與 NS 本體連接時，透過其他通訊路徑來連接。(例：使用序列埠來連接時，切換為 Ethernet 的連接方式)	重新啟動 NS 本體並進行連接。
無法使用指定的通訊路徑來連接。 (確認過右邊所示的原因，卻仍然發生相同的現象時，請結束應用程式，並重新啟動個人電腦後，再次進行連接。)	連接失敗。	請確認下列項目。 ・ NS 本體的電源 ・ 纜線是否連接
	並未確認[通訊路徑設定]的對話框中不論是否有未設定的項目，即按下[連接]鍵。	請參考操作手冊「第 10-1 章 NS 本體的資料傳送」後，再確認所設定的內容。
	傳送 PLC 或 NS 中繼的畫面時 ・ 與本系統不支援的 PLC CPU 裝置連接。 ・ CX-Programmer Ver3.1 以後的版本，並未進行系統所需的設定。 ・ PLC CPU 模組並未啟動。 ・ 使用 NS-Designer Ver.3.0 以前的版本來傳送畫面。 ・ 使用系統程式為 Ver.3.0 以前的版本傳送至 NS 本體。 ・ NS 本體所設定的 PLC 編號和傳送程式所設定的編號不一致。	請參考操作手冊「第 10-3 章 使用網路來傳送資料」的「第 10-3-5 章 使用步驟的範例」，並且依實際需要來確認設定內容。
將資料寫入快閃記憶體時發生錯誤，因此資料傳送失敗。	無法寫入資料。	請由系統選單中「資料初始化」標籤，選擇「畫面資料區域格式化」並執行初始化後，再開始傳送專案。
並未在 NS 本體發現專案檔案，請重新傳送整個專案。	並未在本體發現專案資料。	請傳送整個專案。
傳送來源與傳送目的地的專案檔案不同，請選擇整個專案後再傳送。	傳送其他專案的畫面時，企圖個別傳送 NS 本體所儲存的專案。	個別傳送畫面時，使用者無法將某個專案的畫面個別傳送至其他專案所儲存的本體。請選擇整個專案後再重新傳送。
NS 本體容量不足，傳送失敗。	編輯完成的專案超過 NS 本體可儲存的容量。	減少畫面資料的容量後，再次傳送專案。

5-2 當錯誤訊息出現時

訊息	原因	因應方法
無法刪除 NS 本體的畫面檔案。	無法刪除 NS 本體的畫面檔案。	請由系統選單中「資料初始化」標籤，選擇「畫面資料區域格式化」並進行初始化後，再開始傳送整個專案。
1 個檔案的大小超出最大值。請確認專案資料。	超出可傳送的檔案大小。	可傳送的 1 個檔案大小的最大值為 1.44MB，請將檔案大小設定為 1.44MB 以下後重新傳送。
無法開啟 COM 埠。	透過其他的應用程式來使用 COM 埠。	請結束其他的應用程式後，再連接 COM 埠。
CX-Server 啟動失敗。 請安裝 CX-Server 後再重新修正。	可能是因為未正確安裝 CX-Server。	CS-Server 可能未正確安裝。請參考 NS-Designer 操作手冊的「第 2 章 NS-Designer 的設定及啟動・結束」的說明，並且安裝 CX-Server 後，再重新安裝 NS-Designer、CX-Server。
CX-Server 處理失敗。 請安裝 CX-Server 後再重新修正。	可能是因為未正確安裝 CX-Server。	CS-Server 可能未正確安裝。請參考 NS-Designer 操作手冊的「第 2 章 NS-Designer 的設定及啟動/結束」的說明，並且安裝 CX-Server 後，再重新安裝 NS-Designer、CX-Server。
NS 本體發生錯誤。 (0x03a6)	發生超出想像的錯誤。	NS 本體可能發生故障，詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
NS 本體發生硬體異常。	NS 本體可能發生硬體異常。	NS 本體可能發生故障，詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。

5-2-2 NS 本體投入電源時的錯誤及其因應方式

接下來將針對NS本體的電源啟動後，有可能立即發生的錯誤及其因應方法。

編號	輸出的訊息		原因	因應方法
	英文	中文		
1	FATAL ERROR No.01 : Touch Panel is not connected : Please contact your OMRON service center	嚴重錯誤 No.1：未發現觸控式面板：詳細內容，請洽詢附近的服務中心。	觸控式面板發生異常。	NS 本體可能發生故障，詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
2	FATAL ERROR No.02 : SRAM Initialization Error : Please contact your OMRON service center	嚴重錯誤 No.2：SRAM 初始化的錯誤：請洽詢附近的服務中心。	記錄檔 SRAM 出現硬體方面的異常。	
3	FATAL ERROR No.03 : MAC Address Error : Please contact your OMRON service center	嚴重錯誤 No.3：MAC 位址異常：請洽詢附近的服務中心。	MAC 位址不正常。	
4	FATAL ERROR No.04:PT model type identify error	嚴重錯誤 No.04：機型認證錯誤：請洽詢附近的服務中心。	無法判別人機介面機型。	
10	ERROR No.10 : File System Error : Please recover the system program	錯誤 No.10：檔案系統異常：請執行回復程式。	檔案系統損壞。(硬體不良或是寫入時發生斷電的情形)	切換系統程式前，請將已安裝回復用的程式的記憶卡插入 NS 本體，然後將系統重置或是重新開啟電源。(請參閱 NS 系列設定手冊「第 3-6 章 記憶卡的使用方法」)若更換過系統記憶卡後，仍持續發生異常的話，可能是因 NS 本體已產生故障。請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
10	ERROR No.10 : Fail in loading files or executing program : Please recover the system program	錯誤 No.10：檔案讀取失敗或是程式執行錯誤：請執行回復程式。	檔案讀取或是執行程式失敗。	
10	ERROR No.10 : Fail in loading files : Please recover the system program	錯誤 No.10：檔案系統失敗：請執行回復程式。	檔案讀取失敗。	

5-2 當錯誤訊息出現時

編號	輸出的訊息		原因	因應方法
	英文	中文		
11	ERROR No.11 : Fail in loading files: Please reinstall the system program	錯誤 No.11：檔案讀取失敗：請重新安裝系統。	檔案讀取失敗。	請自動下載系統程式。如果下載後仍出現異常時，請將已安裝回復用的程式的記憶卡插入 NS 本體，然後將系統重置或是重新開啟電源。(請參閱 NS 系列設定手冊「第 3-6 章 記憶卡的使用方法」)若更換系統記憶卡後，仍持續發生異常的話，則 NS 本體可能已發生故障。此時請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
11	ERROR No.11 : Device check program Error : Please reinstall the system program	錯誤 NO.11：硬體診斷程式執行錯誤：請重新安裝系統。	硬體診斷程式毀損。	
11	ERROR No.11 : SRAM check program Error : Please reinstall the system program	錯誤 No.11:SRAM 檢查程式執行錯誤：請重新安裝系統。	記錄檔 SRAM 的診斷程式毀損。	請自動下載系統程式。如果下載後仍出現異常時，請將已安裝回復用的程式的記憶卡插入 NS 本體，然後將系統重置或是重新開啟電源。(請參閱 NS 系列設定手冊「第 3-6 章 記憶卡的使用方法」)若更換系統記憶卡後，仍持續發生異常的話，則 NS 本體可能已發生故障。此時請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
11	ERROR No.11 : IP Address Setting Error : Please reinstall the system program	錯誤 No.11：IP 位址設定錯誤：請重新安裝系統。	IP 位址的設定程式毀損。	
11	ERROR No.11 : Device check program Error : Please reinstall the system program : Touch the screen to continue	錯誤 No.11：硬體診斷程式執行錯誤：請重新安裝系統。觸碰畫面時，將會持續啟動程式。	若在指撥開關 No. 6 ON 的狀態下啟動程式時，將會造成硬體診斷程式的毀損。	可以繼續使用接下來啟動的記憶卡傳送程式，一旦繼續使用記憶卡傳送程式，系統仍然無法回復時，請將已安裝回復用的程式的記憶卡插入 NS 本體，然後將系統重置或是重新開啟電源。(請參閱 NS 系列設定手冊「第 3-6 章 記憶卡的使用方法」)更換過系統記憶卡後，仍持續發生異常的話，可能是 NS 本體發生故障，此時請撥打本手冊封底處所刊載的聯絡電話洽詢。

編號	輸出的訊息		原因	因應方法
	英文	中文		
12	ERROR No.12 : Fail in loading fonts : Please reinstall the system program	錯誤 No.12：字型讀取失敗：請重新安裝系統。	由於指撥開關 No. 6 ON，因而造成字型檔讀取失敗。	請使用指撥開關 No. 6 以外的開關來執行自動下載後，再下載系統程式，如果下載後，系統仍然無法回復時，請將已安裝於 BANK1 的回復程式的記憶卡插入 NS 本體，然後將系統重置或是重新開啟電源。(請參閱 NS 系列設定手冊「第 3-6 章 記憶卡的使用方法」)更換過系統後，仍持續發生異常的話，可能是 NS 本體發生故障，此時請撥打本手冊封底所處所刊載的聯絡電話洽詢。
12	ERROR No.12 : Installed system program is not applicable for this hardware : Please reinstall the system program	錯誤 No.12：系統程式並不適用本硬體：請重新安裝正確的程式。	已安裝的系統程式與硬體不一致。	
20	WARNING No.20 : Date & Time are not set : Touch the screen to continue	警告 No.20：未設定日期時間：觸碰畫面時，將會持續啟動程式。	請將日期設定為 NS 可使用的範圍，也就是 2000 年~2049 年。	觸碰畫面時，將會持續啟動程式，請使用系統選單重新設定日期。
21	WARNING No.21 : SRAM previously broken..... Initialization complete : Touch the screen to continue	警告 No.21：由於未檢測出記錄檔的 SRAM 安全資訊，因此將記錄檔初始化：觸碰畫面時，將會持續啟動程式。	由於未連接電池、或者是電池已無容量，造成系統無法保存 SRAM 的內容，因此系統將 SRAM 初始化。	觸碰觸控式面板後，即可持續啟動程式，請在下次關閉電源時安裝電池。

5-2 當錯誤訊息出現時

編號	輸出的訊息		原因	因應方法
	英文	中文		
22	WARNING No.22 : Memory Card Error : Some files in a memory card may be corrupted. Safely remove the memory card, and check whether files are not corrupted on a computer. You can continue to startup the PT by touching on the screen, however, it may NOT operate correctly when accessing to the memory card.	警告 No.22: 記憶卡錯誤: 有可能是記憶卡中的檔案毀損, 請拔出記憶卡, 並使用個人電腦來確認記憶卡中的檔案是否正常, 觸碰畫面後, 即可持續啟動程式, 但是當您存取記憶卡時, 有可能會造成 NS 本體無法正常動作的情形。	上一次使用時, 在記憶卡存取過程中發生斷電。或是因為未連接電池、電池已無容量, 因此無法保存系統記憶卡資訊的安全。	觸碰觸控式畫面後, 即可持續啟動程式, 但當您存取記憶卡時, 有可能會造成 NS 本體無法正常動作的情形。
23	WARNING No.23 : Screen data file(s) is not correct : Touch the screen to continue and transfer screen data again	警告 No.23: 畫面資料不正常: 請觸碰畫面並完成啟動後, 再重新傳送畫面資料。	NS 本體的畫面資料毀損。(傳送畫面資料, NS 本體的電源關閉, 或者是纜線鬆脫。)	觸碰 NS 本體的觸控式面板, 且畫面右下方出現 Connecting 的訊息, 或者是當畫面出現「並未發現專案資料, 請按下 OK 鍵後, 再重新傳送專案資料」的對話框後, 請重新傳送畫面資料。

5-2-3 開始運轉時的錯誤及其因應方法

接下來將針對啟動NS本體的電源，系統開始運轉時、或者是運轉時可能發生的錯誤及其因應方法加以說明。

訊息	原因	因應方法
並未發現專案資料，請按下 OK 鍵後，再重新傳送專案資料。	無法讀取專案資料 (無法傳送、或是計劃資料毀損)。	請下載專案資料。
No project data is registered. Press OK button and download project data.		
PLC 登錄讀取失敗。 請使用協助工具來修正 PLC 登錄，接著請按下 OK 鍵後，再重新傳送專案資料。	無法讀取專案資料 (無法傳送、或是計劃資料毀損)。	使用協助工具來修正 PLC 登錄，接著請按下 OK 鍵後，再重新傳送專案資料。
並未出現畫面資料，按下 OK 鍵後，再重新傳送專案資料。	並無最先顯示的畫面資料。	請下載畫面資料。
		請確認使用系統選單[專案設定]標籤中的[啟動畫面編號]所設定該編號的畫面是否存在。(初始畫面編號為 0。)
使用者必須先開啟基本畫面，才能夠開啟彈出式畫面。	請將彈出式畫面指定為啟動時所顯示的畫面。	請使用系統選單中的專案設定功能，在啟動畫面編號中指定基本畫面，然後在啟動 NS 本體。
欲顯示的畫面雖然已經配置了資料區塊物件，但是資料區塊物件用的 CSV 檔卻發生讀取失敗的情形。 [Data block (資料區塊編號) CSV file] 畫面上所配置資料區塊物件的資料並未正確顯示。	使用資料區塊設定功能所設定的 CSV 檔並不存在。	請在專案資料夾中編輯資料區塊設定用的 CSV 檔。
欲顯示的畫面雖然已經配置了影像物件，但是因為未安裝影像埠或是發生異常，造成畫面上所配置的影像畫面無法顯示。	未安裝影像埠。	請參閱設定手冊「第 3-7 章 安裝影像輸入裝置」後，再使用正確的方式來安裝影像埠。
	影像埠發生故障。	詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。
所安裝的影像埠與系統內設定的型號不同，因此無法顯示影像畫面。	使用專案功能所指定的影像埠和 NS 本體所安裝的影像埠的型號不同。	請參閱 NS-Designer 操作手冊「第 7-1 章 設定項目的詳細內容」，然後使用協助工具來修正專案資料後，再下載專案資料。

5-2-4 畫面切換時的錯誤及其因應方法

接下來將針對NS本體在執行畫面切換時有可能會發生的錯誤及其因應方法加以說明。

訊息	原因	因應方法
頁面檔案讀取錯誤。 (Page : xxx、ERR : xxx) (Page : 切換目的地的頁面 編號、ERR : 錯誤碼)	並未發現所指定的畫面檔 (ERR:-1)	請修正切換目的地畫面的編號，或 是請下載相關的畫面資料。
	所指定的畫面檔發生開啟 錯誤(ERR:-2)	請重新下載專案資料。
	無法確保讀取畫面頁首的 緩衝區。(ERR:-10)	請重新下載專案資料。
	無法確保讀取畫面資料的 緩衝區。(ERR:-11)	請重新下載專案資料，若下載後仍 持續發生異常時，可能是因為畫面 資料過大，造成記憶體不足，此時 請減少畫面的物件數，然後再減少 畫面資料上的檔案大小。
	無法確保讀取巨集資料的 緩衝區。(ERR:-12)	請重新下載專案資料。
	檔案讀取錯誤(畫面的頁首 部份) (ERR:-20)	請重新下載專案資料。
	檔案讀取錯誤(巨集資料的 部份) (ERR:-21)	請重新下載專案資料。
	畫面檔 ID 發生錯誤 (ERR:-30)	請重新下載專案資料。
	畫面檔 VERSION 發生錯誤 (ERR:-40)	請使用 NS-Designer 執行[檔案]選 單中的[全部儲存]，然後再重新下載 專案資料。
	檔案讀取錯誤(功能物件頂 部資料的部份) (ERR:-102)	請重新下載專案資料。
	功能物件的類型異常 (ERR : -14)	請重新下載專案資料。
	檔案讀取錯誤(功能物件巨 集資料的部份) (ERR : -14)	請重新下載專案資料。
	無法確保讀取功能物件資 料的空間(ERR : -105)。	請重新下載專案資料，若下載後仍 持續發生異常時，可能是因為畫面 資料過大，造成記憶體不足，此時 請減少畫面的物件數，然後再減少 畫面資料上的檔案大小。

訊息	原因	因應方法
欲顯示的畫面雖然已經配置了資料區塊物件，但是資料區塊物件用的 CSV 檔卻發生讀取失敗的情形。 [Data block (資料區塊編號) CSV file] 畫面上所配置資料區塊物件的資料並未正確顯示。	使用資料區塊設定功能所設定的 CSV 檔並不存在。	請在專案資料夾中編輯資料區塊設定用的 CSV 檔。
欲顯示的畫面雖然已經配置了影像物件，但是因為未安裝影像埠或是發生異常，造成畫面上所配置的影像畫面無法顯示。	未安裝影像埠。	請參閱設定手冊「第 3-7 章 安裝影像輸入裝置」後，再使用正確的方式來安裝影像埠。
	影像埠發生故障。	詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。

MEMO

- ◆ 發生畫面切換錯誤時，系統會自動關閉目前正在顯示的彈出式畫面。
- ◆ 通訊件數就是欲顯示的畫面、試算表、彈出式畫面中的功能物件、警報/事件(Event)、資料記錄檔所設定的通訊位址(PLC 記憶體、內部記憶體)的總和。
若相同的通訊位址使用複數次時，則次數就會被計算，不過，使用在巨集上的通訊位址及配置於系統記憶體上的通訊位址的件數則會被刪除。

例 顯示下一個畫面資料時

- 將 PLCDM00000 配置到系統記憶體\$SW0。(使用的件數為 0 件)
- 畫面 1：設定 10 個已經分別被設定為\$B0~\$B9 的點陣圖。(使用的件數為 10 件)
下載畫面時使用巨集(Macro)內的 1 個\$SW0。(使用件數為 0 件)
使用試算表 0，系統會同時開啟彈出式畫面 10。
- 試算表 0：設定 1 個已經被設定為\$SB10 的 ON/OFF 鍵。(使用的件數為 1 件)
觸碰 ON/OFF 鍵並啟動該按鍵時，系統會使用巨集(Macro)內的\$W1、\$W2、\$B20 (使用件數為 0 件)
- 畫面 10：\$W10~\$W19 設定 10 個已經分別被設定為數值顯示&輸入的點陣圖。(使用的件數為 10 件)
- 警報/事件(Event)：設定 20 件 \$B0~\$B19。(使用件數為 20 件)
- 資料記錄檔：常時記錄 10 件\$W100~\$W109。(使用件數為 10 件)

總計使用 51 件。

5-2-5 操作功能物件時的錯誤及其因應方法

接下來將針對操作功能物件時可能發生的錯誤及其因應方法加以說明。

訊息	原因	因應方法
日期不正確。	日期物件在變更日期時發生輸入錯誤	請按下「OK」鍵並重新輸入正確的日期。
時間不正確。	時間物件在變更時間時發生輸入錯誤	請按下「OK」鍵並重新輸入正確的時間。
超出輸入的上限值。	輸入至數值顯示&輸入物件時發生錯誤	請按下「OK」鍵返回原來的畫面，並且輸入上限值範圍內的數值。
超出輸入的上下限值。	輸入至數值顯示&輸入物件時發生錯誤	請按下「OK」鍵返回原來的畫面，並且輸入下限值範圍內的數值。
輸入不正確。	輸入錯誤	請重新輸入。
密碼錯誤。	密碼輸入錯誤	請按下「OK」鍵，並再次輸入密碼。
出現 3 次密碼錯誤，因此系統停止密碼輸入。	密碼輸入錯誤	請按下「OK」鍵，重新顯示密碼輸入畫面，然後再輸入正確的密碼。 忘記密碼時，請使用 NS-Designer 重新設定密碼。 欲變更密碼時，請使用有系統選單的密碼設定標籤來進行變更。
記憶體不足，無法繼續處理。	記憶體不足	請減少畫面的物件數，或是減少畫面上所顯示的 BMP 檔大小，以達到減少資料大小的目的。
檔案儲存失敗。	資料記錄檔圖表在儲存 CSV 檔時發生失敗的情形。	請將有足夠空間的記憶卡插入 NS 本體。 請確認記憶卡是否損壞。
檔案讀取失敗。 [Data block (資料區塊編號) CSV file]	資料區塊表在讀取資料檔時發生失敗的情形。	請在專案資料夾內編輯專案區塊設定功能所設定的 CSV 檔。
檔案寫入失敗。 [Data block (資料區塊編號) CSV file]	資料區塊表在寫入資料檔時發生失敗的情形。	請在專案資料夾內編輯專案區塊設定功能所設定的 CSV 檔。
無法再追加檔案。	選擇資料區塊表中的「記錄追加圖示，並追加超過最大記錄筆數的記錄」選項。	請登錄 NS-Designer 的資料區塊來增加資料區塊的最大記錄筆數。

5-2 當錯誤訊息出現時

訊息	原因	因應方法
無法寫入記憶卡。 請確認是否已經正確 設定記憶卡。	由資料區塊表寫入資料 時發生失敗的情形。	請確認記憶卡是否已經安裝於 NS 本體。 請確認記憶卡是否損壞。
	執行影像擷取時發生檔 案儲存失敗的情形。	請確認記憶卡是否已經安裝於 NS 本體。 請確認記憶卡是否損壞。
讀取 CSV 檔時請停止 資料記錄檔。	當資料記錄檔正在記錄 時，按下檔案讀取圖示。	讀取 CSV 檔時請停止記錄的動作，並按 下檔案讀取圖示。

5-2-6 操作系統選單時的錯誤及因應方法

訊息	原因	因應方法
畫面資料區域發生格式化錯誤。	硬體發生故障。	請洽詢本公司服務中心。
檔案儲存失敗。	檔案系統損壞。	請將畫面資料區域重新格式化後，再重新傳送畫面資料。
選擇 CH 種類時所設定的位址不正確，請確認位址後再重新輸入。 配置 PLC：XXXX 配置位址：XXXX MRES=XXXX,SRES=XXXX	設定的位址錯誤。	請確認所設定的位址是否錯誤，然後再重新設定為正確的位址。
資料接收時發生逾時錯誤，可能的原因如下： ・ 通訊纜線連接不良 ・ PLC 停止通訊服務 MRES=XXXX,SRES=XXXX 「使用 NS5 時所出現的訊息」 資料接收時發生逾時錯誤。 配置 PLC：XXXX	纜線鬆脫。 PLC 的電源關閉。	請正確連接纜線。 請開啟 PLC 的電源。
選擇 CH 種類時所設定的位址為無法寫入的位址。 請確認位址後，重新輸入。 配置 PLC：XXXX 配置位址：XXXX MRES=XXXX,SRES=XXXX	PLC 進入 RUN 模式。 將資料寫入禁止寫入的位址。	請變更為程式模式或是監控模式。 請確認位址後，重新設定為正確的位址。
其他的週邊工具正在進行存取，請等待存取權開放後，再次執行指令。 配置 PLC：XXXX 配置位址：XXXX MRES=XXXX,SRES=XXXX	連接至 CX-Programmer 等週邊工具。	請解除週邊工具的連接。
檔案刪除失敗。	檔案變成唯讀狀態。	請解除檔案唯讀的設定。
印表機出現異常。	纜線鬆脫、印表機的電源關閉、或是印表機發生異常。	請正確連接纜線，並開啟印表機的電源，請解除缺紙、墨水不足等印表機本體的硬體異常。
由於記憶卡正在使用，因此無法卸除記憶卡。	當記憶卡正在存取時，按下卸除記憶卡的按鍵。	請在記憶卡存取完成後，再次按下卸除記憶卡的按鍵。

5-2 當錯誤訊息出現時

訊息	原因	因應方法
接收資料時發生通訊錯誤。 可能的原因如下。 ・ 由於雜訊干擾造成資料消失 ・ PLC 側的通訊指令不良 MRES=XXXX,SRES=XXXX 「使用 NS5 時所出現的訊息」 接收資料時發生通訊錯誤。 配置 PLC：XXXX	由於雜訊干擾造成資料消失 ・ PLC 側的通訊指令不良	請確認纜線的連接狀態，並進行導通測試，若發現異常時請即更換纜線，或者依實際狀況來設置配線。
已登錄的 PLC 資訊及通訊設定並不一致。 請重新確認通訊設定。	選擇已登錄或是並未連接的 PLC。	使用系統選單中的通訊設定，設定為和相關的通訊埠進行通訊。
目的地位址不正確。 請重新確認 PLC 設定。	登錄於 PLC 的目的地位址錯誤。 連線時轉而連接至其他的 PLC。	請確認 PLC 登錄，並依實際需要，使用 NS-Designer 來變更位址。
無法解除故障。 可能的原因如下。 ・ 目前所設定的動作模式並非程式模式。 ・ 並未排除 PLC 側的異常原因。	目前所設定的動作模式並非程式模式。 並未排除 PLC 側的異常原因。	請變更為程式模式。 請排除 PLC 側的異常原因。
該記憶體禁止寫入。	企圖將資料寫入 AR。	AR 為禁止寫入之區域，請選擇其他的區域。
運轉時無法寫入。	企圖使用 RUN 模式來寫入資料。	請變更為程式模式或是監控模式。
該位址屬於無法強迫設定/重設的類型。	企圖針對 DM、EM 進行強迫設定/重設。	請選擇其他區域。
PLC 無法連接。	企圖連接的 PLC 並非裝置監控的連接對象。	請確認對象機型後再變更為對象機型。
並未發現專案資料。	儘管並無專案資料，仍然企圖變更設定。	請下載專案資料。
舊密碼不正確。	變更密碼時，誤輸入舊密碼。	請使用 NS-Designer 確認密碼後，再重新輸入。
新密碼與確認的密碼不一致。	變更密碼時，發生輸入確認錯誤。	請重新輸入。
儲存失敗，請確認記憶卡。	未安裝記憶卡。 所安裝的記憶卡為 NS 本體所無法使用的記憶卡。	請確認是否已經安裝記憶卡，然後依實際需要重新更換及重新儲存。

訊息	原因	因應方法
系統已被設定為禁止變更數值，因此無法變更數值。	裝置監控的數值變更被設定為「禁止」。	請由「系統選單」－「人機介面設定」標籤，將數值變更設定為「同意」。
系統已被設定為禁止變更模式，因此無法變更數值。	裝置監控的數值變更被設定為「禁止」。	請由「系統選單」－「人機介面設定」標籤，將數值變更設定為「同意」。

5-2-7 通訊錯誤及因應方法

接下來將針對運轉時可能發生的通訊方面的錯誤及因應方法進行說明。

發生通訊錯誤時的動作

發生通訊錯誤時，NS 本體出現錯誤訊息，使用系統選單將[蜂鳴音]設定為[ON]、[ERRON]時，蜂鳴器就會響起。若使用系統選單將[通訊自動復歸]設定為[否]時，畫面上就會出現錯誤訊息。

發生通訊錯誤時的動作

當錯誤訊息出現時，請確認該訊息的內容，然後按下「OK」鍵。按下「OK」鍵後，就會返回通訊異常發生前的畫面顯示，並且重新開始運轉，或自動切換至系統選單。請使用系統選單來確認或是修正設定內容。



發生錯誤時，畫面上會顯示下列資訊。

畫面編號	:	畫面編號
配置 PLC	:	PLC 名稱
MRES	:	主要回應碼
SRES	:	副回應碼

MEMO

- ◆ 當[通訊自動復歸]被設定為[是]時，即使目前同時使用的 2 個通訊埠當中的 1 個發生錯誤時，通訊埠仍會繼續進行通訊。
- ◆ 發生通訊錯誤時，按下錯誤訊息中的「OK」鍵，並返回原來的畫面後，數值等顯示畫面就會出現發生錯誤前的內容。

發生通訊錯誤時會出現下列訊息。

訊息	原因	因應方法
畫面資料、警報、資料記錄檔、巨集內配置到 PLC 的位址出現不正確的資料，請使用協助工具來修正資料配置。 畫面編號：XXXX 配置 PLC：XXXX MRES=XXX, SRES=XXXX 「使用 NS5 時所出現的訊息」 畫面資料、警報、資料記錄檔、巨集內配置到 PLC 的位址出現不正確的資料。 畫面編號：XXXX 配置 PLC：XXXX MRES=XXX, SRES=XXXX	所設定的通訊位址不正確。	按下 OK 鍵後，就會移至系統選單。 請使用[確認畫面資料]功能來確認所設定的位址是否不正確，或是通訊設定是否不正確。 請使用 NS-Designer 來變更設定。
資料接收時發生逾時錯誤，可能的原因如下。 ・ 通訊纜線連接不良 ・ PLC 停止通訊服務 ・ 逾時的監控時間過短 「使用 NS5 時所出現的訊息」 資料接收時發生逾時錯誤。 配置 PLC：XXXX	通訊纜線連接不良 PLC 停止通訊服務 逾時的監控時間過短	請確認纜線的連接狀態，並進行導通測試，若發現異常時請即更換纜線，或者依實際狀況來設置配線。
接收資料時發生通訊錯誤，可能的原因如下。 ・ 由於干擾造成資料消失 ・ PLC 側的通訊指令不良 MRES=XXX, SRES=XXXX 「使用 NS5 時所出現的訊息」 接收資料時發生通訊錯誤。 配置 PLC：XXXX	由於干擾造成資料消失 PLC 側的通訊指令不良	請確認纜線的連接狀態，並進行導通測試，若發現異常時請即更換纜線，或者依實際狀況來設置配線。

5-2 當錯誤訊息出現時

訊息	原因	因應方法
畫面資料、警報、資料記錄檔、巨集內配置到 PLC 的位址出現不正確的資料，請使用協助工具來修正資料配置。 畫面編號：XXXX 配置 PLC：XXXX 配置位址：XXXX MRES= XXX, SRES= XXXX 「使用 NS5 時所出現的訊息」 畫面資料、警報、資料記錄檔、巨集內配置到 PLC 的位址出現不正確的資料。 畫面編號：XXXX 配置 PLC：XXXX 配置位址：XXXX MRES= XXX, SRES= XXXX	所設定的通訊位址不正確。	按下 OK 鍵後，就會移至系統選單。 請使用[確認畫面資料]功能來確認所設定的位址是否不正確，或是通訊設定是否不正確。 請使用 NS-Designer 來變更設定。
接收資料時發生通訊錯誤，可能的原因如下： 可能的原因如下。 - 由於干擾造成資料消失 - PLC 側的通訊指令不良 「使用 NS5 時所出現的訊息」 接收資料時發生通訊錯誤，可能的原因如下。 配置 PLC：XXXX	由於干擾造成資料消失 PLC 側的通訊指令不良	請確認纜線的連接狀態，並進行導通測試，若發現異常時請即更換纜線，或者依實際狀況來設置配線。
PLC 登錄讀取失敗。 請使用協助工具來修正 PLC 登錄，接著請按下 OK 鍵後，再重新傳送專案資料。	無法讀取專案資料(無法傳送、或是計劃資料毀損)。	使用協助工具來修正 PLC 登錄，接著請按下 OK 鍵後，再重新傳送專案資料。
寫入資料時發生逾時錯誤，可能的原因如下。 - 通訊纜線連接不良 - PLC 停止通訊服務 - 逾時的監控時間過短 配置 PLC：XXXX 是否重試？ 「使用 NS5 時所出現的訊息」 寫入資料時發生逾時錯誤。 配置 PLC：XXXX 是否重試？	通訊纜線連接不良 PLC 停止通訊服務 逾時的監控時間過短	請確認纜線的連接狀態，並進行導通測試，若發現異常時請即更換纜線，或者依實際狀況來設置配線。

訊息	原因	因應方法
寫入系統記憶體時發生逾時錯誤，可能的原因如下。 ・ 通訊纜線連接不良 ・ PLC 停止通訊服務 ・ 逾時的監控時間過短 配置 PLC：XXXX 是否重試？ 「使用 NS5 時所出現的訊息」 寫入系統記憶體時發生逾時錯誤。 配置 PLC：XXXX 是否重試？	通訊纜線連接不良 PLC 停止通訊服務 逾時的監控時間過短	請確認纜線的連接狀態，並進行導通測試，若發現異常時請即更換纜線，或者依實際狀況來設置配線。
寫入資料時發生通訊錯誤，可能的原因如下。 ・ 由於干擾造成資料消失 ・ PLC 側的通訊指令不良 配置 PLC：XXXX 是否重試？ 「使用 NS5 時所出現的訊息」 寫入資料時發生通訊錯誤。 配置 PLC：XXXX 是否重試？	由於干擾造成資料消失 PLC 側的通訊指令不良	請確認纜線的連接狀態，並進行導通測試，若發現異常時請即更換纜線，或者依實際狀況來設置配線。
寫入系統記憶體時發生通訊錯誤，可能的原因如下： ・ 由於干擾造成資料消失 ・ PLC 側的通訊指令不良 配置 PLC：XXXX 是否重試？ 「使用 NS5 時所出現的訊息」 寫入系統記憶體時發生通訊錯誤。 配置 PLC：XXXX 是否重試？	由於干擾造成資料消失 PLC 側的通訊指令不良	請確認纜線的連接狀態，並進行導通測試，若發現異常時請即更換纜線，或者依實際狀況來設置配線。

●判定原因及因應方法

請根據畫面上顯示判定原因，採取下列因應方法。

錯誤內容	畫面上顯示判定原因	因應方法
本局的站號異常 (MRES:01)	本局的站號未加入網路 (SRES:01)	請將站號加入網路。
	未收到記號(Token) (SRES:02)	請在最大的站號位址範圍內設定本局站號。
	因為超過重送的次數，因此無法傳送(SRES:03)	執行站號時若發生異常狀態，請重新確認使用環境。
	因為超過可接收的畫面數，因此無法接收 (SRES:04)	請確認網路上可執行的事件(Event)狀況，並且減少 1 個週期內的事件(Event)次數。另外請增加可接收的畫面數。
	站號位址的設定錯誤 (SRES:05)	請正確設定旋轉開關，設定站號位址時請避免超出指定範圍或是重複設定。
	1 個網路上出現重複的節點位址 (SRES:06)	請變更重複的站號位址。
對象站號發生異常 (MRES:02)	對象站號未加入網路 (SRES:01)	請將對象站號加入網路。
	PLC 位址所對應的裝置不存在(SRES:02)	請確認對象 PLC 的位址。
	第三站號不存在 (SRES:03)	請確認可視為第三站號的裝置位址，請針對 CMND 指令的傳送資料中確認第三站號位址。
	指定為一次傳送方式 (SRES:03)	第三站號只能指定 1 個站號。
	將接收集集中於對象站號 (SRES:04)	需要增加重新傳送次數的設定、或者是重新修正系統避免發生集中的情形。
	因為干擾造成訊息畫面損壞時 (SRES:05)	請增加重新傳送次數的設定，請使用站號間測試的方式來確認干擾狀況。
	回應監控時間過短 (SRES:05)	請將回應監控時間設定為較長的參數。
	丟棄傳送接收的畫面 (SRES:05)	請確認異常記錄後，再進行正確的處理。
	發生同位元錯誤、BCC 錯誤等情形 (SRES:06)	請使用 PLC 的 PC 系統設定功能，將 NT 連接模式下的最大 PLCNo.設定為“1”以上。

錯誤內容	畫面上顯示判定原因	因應方法
控制異常 (MRES:03)	發生通訊控制異常 (SRES:01)	請參閱裝置•通訊埠的使用手冊後，再進行正確的處理。
	對象站號的 CPU 模組發生 CPU 異常 (SRES:02)	請參閱 CPU 模組的手冊後，再將 CPU 模組的異常排除。
	由於通訊埠發生異常，因此無法獲得回應。 (SRES:03)	請確認網路的通訊狀況後，再重新啟動通訊埠，如果異常仍持續發生時，請更換通訊埠。
	裝置編號的設定錯誤 (SRES:04)	請正確地設定旋轉開關，設定時請避免裝置編號超出指定範圍、或是重複設定。
支援以外的設定異常 (MRES:04)	裝置•通訊埠並不支援所使用的指令碼(SRES:01)	請確認指令碼。
	因為機型、版本不同，因此無法執行指令 (SRES:02)	請確認機型及版本。
路由異常 (MRES:05)	並未在路由表中設定目的地地址。(SRES:01)	請在路由表中設定目的地地址。
	缺乏路由表，因此無法得知目的地。(SRES:02)	請在傳送來源站號、目的地站號、中繼站號設定路由表。
	路由表異常(SRES:03)	請正確設定路由表。
	所使用的指令超過 3 層 (SRES:04)	重新編輯網路或是修改路由表，並且將指令的使用範圍指定為 3 層以下。
指令格式化異常(MRES:10)	指令長度過長 (SRES:01)	請參考指令格式化的章節後，再正確設定指令資料。
	指令長度過短 (SRES:02)	請參考指令格式化的章節後，再正確設定指令資料。
	所指定的元素數與寫入的資料數不一致(SRES:03)	請確認元素數與資料術後，再根據資料數來調整元素數。
	格式化錯誤 (SRES:04)	請參考指令格式化的章節後，再正確設定指令資料。
	本局的中繼資料表、中繼站號上的本局網路資料表設定錯誤(SRES:05)	請正確設定路由表

5-2 當錯誤訊息出現時

錯誤內容	畫面上顯示判定原因	因應方法
參數異常 (MRES:11)	無符合變數種類的代碼、或是缺乏 EM(SRES:01)	請參考指令的變數、參數種類碼後，再設定相對應的代碼。
	指定為錯誤的存取大小、或是將開始位址指定為奇數(SRES:02)	請參考變數、參數的存取大小後，再設定為正確的存取大小。
	使用指令時，執行處理範圍的開始位址進入禁止存取的區域(SRES:03)	請確認可處理的範圍後，再由該範圍內找出可執行處理的範圍並設定之。
	使用指令時，執行處理範圍的結束位址超出可處理的範圍(SRES:04)	請確認可處理的範圍後，再由該範圍內找出可執行處理的範圍並設定之。
	通道(CH)數的總和超過限制(SRES:04)	請重新設定為正確的資料連接表。
	所設定的程式編號不存在(SRES:05)	請確認是否為有效的程式編號後，再設定為正確的大小關係。
	指令資料中元素的大小關係錯誤(SRES:09)	請確認指令資料後，再設定為正確的大小關係。
	未設定於共用連接參數中的站號，並不存在於更新參數中(SRES:09)	請重新設定為正確的資料連接表。
參數異常 (MRES:11)	執行資料追蹤時，欲進行微分監控，或是執行微分監控時，欲執行資料追蹤。(SRES:0A)	請中斷(放棄)目前正在執行的處理，或是等待處理結束後，再執行指令。
	重覆設定站號位址(SRES:0A)	請重新設定為正確的資料連接表。
	回應(Response)超過最大的回應長度(SRES:0B)	請參考指令格式化後，再設定為正確的元素數。
	所設定的參數出現錯誤(SRES:0C)	請確認指令資料後，再重新設定為正確的參數。
	檔案發生異常(SRES:0C)	請確認檔案的內容。

錯誤內容	畫面上顯示判定原因	因應方法
禁止讀取 (MRES:20)	將專案存放於專案區域中有保護功能 (SRES:02)	若您使用週邊工具解除專案保護功能，請重新執行命令。
	無登錄資料表(SRES:03)	請設定資料表。
	資料表異常(SRES: 03)	請重新設定為正確的資料表。
	與檢索資料一致的資料不存在(SRES: 04)	_____
	所設定的程式編號不存在(SRES: 05)	請確認有效的程式編號後，再進行設定。
	所指定的檔案裝置中不存在相關的檔案(SRES: 06)	請確認包含子目錄名稱在內的檔案名稱是否正確。
	目前正在對照的資料之間，出現不一致的資料(SRES: 07)	請確認記憶體的內容後，再更換為正確的資料。
	檔案讀取失敗(SRES: 07)	請確認檔案的內容。
無法寫入 (MRES:21)	由於是讀取專用區域，因此無法進行存取(SRES: 01)	當您已經使用開關設定為寫入保護時，請在解除寫入保護後，再重新執行命令，您無法在禁止寫入的區域執行解除寫入保護的動作。
	將專案存放於專案區域中(SRES: 02)	若您使用週邊工具解除專案時，請重新執行命令。
	由於採用了自動設定資料連接表的方式，因此禁止寫入(SRES: 02)	請將系統設定任意設定為資料連接表。
	希望在超過可登錄的檔案數時，編輯檔案(SRES: 03)	刪除不要的檔案後再編輯檔案、或者是準備新檔案用的記憶體。
	超過系統限制，並開啟檔案(SRES: 03)	請關閉已開啟的檔案後，再次執行指令。
	所設定的程式編號不存在(SRES: 05)	請確認有效的程式編號後，再進行設定。
	所指定的檔案裝置中不存在相關的檔案(SRES: 06)	請確認檔案名稱後，再重新執行。
	所指定的檔案裝置中已經存在相同的檔案名稱了(SRES: 07)	請變更欲寫入的檔案名稱，然後再重新執行。
	由於變更造成異常發生，因此無法再進行變更(SRES: 08)	_____

5-2 當錯誤訊息出現時

錯誤內容	畫面上顯示判定原因	因應方法
動作模式不一致 (MRES:22)	動作模式相異(SRES: 01)	請確認動作模式。
	目前正在啟動資料連接，因此無法執行(SRES: 01)	請確認資料連接功能的啟動狀態。
	目前正在停止資料連接，因此無法執行(SRES: 02)	請確認資料連接功能的啟動狀態。
	命令的動作模式相異(程式模式)(SRES: 03)	請確認 PLC、FA 電腦本體的動作模式。
動作模式不一致 (MRES:22)	命令的動作模式相異(偵錯(Debug)模式)(SRES: 04)	請確認 PLC、FA 電腦本體的動作模式。
	命令的動作模式相異(監控模式)(SRES: 05)	請確認 PLC、FA 電腦本體的動作模式。
	命令的動作模式相異(運轉模式)(SRES: 06)	請確認 PLC、FA 電腦本體的動作模式。
	非管理(SRES: 07)	請確認網路管理局的站號。
	命令的動作模式相異(SRES: 08)	請確認 STEP 的活動狀態。
未發現對應的裝置 (MRES:23)	未發現可當作檔案裝置的記憶體(媒體)(SRES: 01)	請安裝記憶體(媒體)或是將 EM 格式化。
	未發現檔案記憶體(SRES: 02)	請確認檔案記憶體是否已經安裝。
	未安裝時鐘(SRES: 03)	請確認機型。
禁止執行開始/停止 (MRES:24)	資料連接表未登錄、或是資料連接表異常(SRES: 01)	請設定資料連接表。
裝置異常 (MRES:25)	記憶體的內容發生異常(SRES: 02)	請將正確的資料重新傳送至記憶體
	已登錄的 I/O 架構和實際的架構不同(SRES: 03)	使用已登錄的 I/O 架構、或是重新編輯 I/O 資料表。
	已登錄的輸出入件數、遙控 I/O 件數過多(SRES: 04)	請變更登錄內容，並且避免登錄件數過多。
	CPU-CPU 高性能單元間的資料傳送發生異常(SRES: 05)	請正確地連接裝置・通訊埠、纜線後，再執行「解除異常」的指令。
	系統設定的機架編號、裝置編號、I/O 位址設定等發生編號重複的情形。(SRES: 06)	請確認系統設定後，再重新設定，並且避免編號重複。
	CPU-I/O 裝置之間在傳送資料時發生異常(SRES: 07)	請正確地連接裝置・通訊埠、纜線後，再執行「解除異常」的指令。

錯誤內容	畫面上顯示判定原因	因應方法
裝置異常 (MRES:25)	SYSMAC BUS/2 資料傳送時發生異常 (SRES: 09)	請正確地連接裝置・通訊埠、纜線後，再執行「解除異常」的指令。
	CPU 高功能單元在傳送資料時發生異常 (SRES: 0A)	請正確地連接裝置・通訊埠、纜線後，再執行「解除異常」的指令。
	通道(CH)重複設定(SRES: 0D)	請對照 I/O 資料表後，再重新設定 I/O 通道(CH)。
	執行內部記憶體、記憶卡、EM 檔記憶體的異常檢查時發生異常 (SRES: 0F)	・若是內部記憶體發生異常的話，請寫入正確的資料後，再重新執行指令。 ・若為記憶卡/EM 檔記憶體時，則畫面上會出現檔案資料已經毀損的訊息，此時請執行「擴充記憶體格式化」的指令。 ・若執行上述的處理動作後仍無法排除異常時，請更換記憶體。
	並未設定終端局(SRES: 10)	請正確設定終端局。
指令錯誤 (MRES:26)	未執行保護功能(SRES: 01)	因為未針對程式區域執行保護功能，因此不需要解除保護。
	所指定的密碼和已登錄的密碼不同(SRES: 02)	請指定為已經登錄過的正確密碼。
	保護中(SRES: 04)	使用週邊工具解除專案時，請重新執行指令。
	接收指令的站號上，正在處理的站號超過 5 個(SRES: 04)	結束正在執行的服務，或是停止服務後，再重新執行命令。
	正在執行服務 (SRES: 05)	結束正在執行的服務，或是停止服務後，再重新執行命令。
	尚未執行服務(SRES: 06)	請依實際需要來執行相關的服務
	未取得服務的執行權 (SRES: 07)	本局的站號並未參加資料連接，執行時請選擇已參加資料連接的站號。
	緩衝區異常，因此未得到回應(SRES: 07)	若重新啟動通訊埠，仍然出現同樣的異常時，請更換通訊埠。
	執行服務前並未先設定 (SRES: 08)	請進行服務所必要的設定。
	指令資料尚未進行必要的設定(SRES: 09)	請參考指令格式化的章節，然後為指令資料設定必要的事項。
	企圖使用已登錄的動作/畫面轉換編號來登錄程式 (SRES: 0A)	請變更未登錄的動作/畫面編號後，再執行指令。

5-2 當錯誤訊息出現時

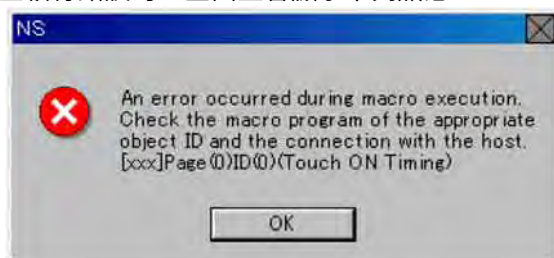
錯誤內容	畫面上顯示判定原因	因應方法
指令錯誤 (MRES:26)	導致異常原因的現象尚未被排除(SRES: 0B)	請排除導致異常原因的現象，然後執行「排除異常」的指令。
存取管理錯誤 (MRES:30)	由其他站號取得存取權(由其他站號的 FIT 執行 SFC 線上編輯的功能，或者是由其他站號執行「取得存取權」、「強迫取得存取權」的指令) (SRES: 01)	請等待系統開放存取權後，再執行指令(執行「取得存取權」、「強迫取得存取權」等指令後，即可開始執行指令，但是可能會因此會對那些已經取得存取權的站號在執行時的處理造成影響)。
放棄 (MRES:40)	由於放棄指令而中斷動作 (SRES: 01)	_____

錯誤內容	畫面上顯示判定原因	因應方法
人機介面記憶體異常 (MRES:7F)	處理時發生違反例外的情事 (SRES:05)	系統程式已毀損，請下載系統程式。倘若下載後異常仍持續發生時，有可能是因為 NS 本體發生故障所致，此時，請撥打本手冊封底所登載的聯絡電話洽詢相關人員。
	元素種類不正確 (SRES:13)	畫面資料毀損，請下載畫面資料。
	起始位址不正確 (SRES:1A)	所設定的位址超出指定的範圍，請確認設定資料，然後使用 NS-Designer 進行修正。
	讀取的資料緩衝區不足 (SRES:1B)	系統程式已毀損，請下載系統程式。倘若下載後異常仍持續發生時，有可能是因為 NS 本體發生故障所致，此時，請撥打本手冊封底所登載的聯絡電話洽詢相關人員。
	排出處理時發生待機處理失敗 (SRES:1C)	系統程式已毀損，請下載系統程式。倘若下載後異常仍持續發生時，有可能是因為 NS 本體發生故障所致，此時，請撥打本手冊封底所登載的聯絡電話洽詢相關人員。
	所寫入的資料數量不足 (SRES:1D)	系統程式已毀損，請下載系統程式。倘若下載後異常仍持續發生時，有可能是因為 NS 本體發生故障所致，此時，請撥打本手冊封底所登載的聯絡電話洽詢相關人員。
	最後位址不正確 (SRES:2B)	所設定的位址超出指定的範圍，請確認設定資料，然後使用 NS-Designer 進行修正。
	AccessMethod 的初始處理失敗(SRES:3C)	系統程式已毀損，請下載系統程式。倘若下載後異常仍持續發生時，有可能是因為 NS 本體發生故障所致，此時，請撥打本手冊封底所登載的聯絡電話洽詢相關人員。
	AccessMethod 的結束處理失敗(SRES:3D)	系統程式已毀損，請下載系統程式。倘若下載後異常仍持續發生時，有可能是因為 NS 本體發生故障所致，此時，請撥打本手冊封底所登載的聯絡電話洽詢相關人員。
	AccessMethod 的使用參數不正確(SRES:3E)	系統程式已毀損，請下載系統程式。倘若下載後異常仍持續發生時，有可能是因為 NS 本體發生故障所致，此時，請撥打本手冊封底所登載的聯絡電話洽詢相關人員。
	上述以外的子回應碼	NS 本體可能發生故障，詳細內容，請撥打本手冊封底所刊載的聯絡電話洽詢。

5-2-8 執行巨集時發生錯誤及因應方法

接下來將針對執行巨集時有可能發生的錯誤及因應方法加以說明。

當巨集發生執行錯誤時，畫面上會顯示下列訊息。



- [xxx] : 錯誤一覽表
 Page(xxx) : 發生錯誤的畫面編號(若使用專案巨集時會顯示為-1)
 ID(xxx) : 發生錯誤的功能物件 ID 編號(若使用專案巨集、畫面巨集時會顯示為-1)
 (xxx) : 巨集的執行時間點

顯示於錯誤一覽表上的資訊、原因及因應方法如下。

錯誤一覽表	原因	因應方法
發生分母為零的異常(divide-by-zero)	使用整數除法時分母為零	請將分母設定為 0 以外的數值。
引數值不正確	函數的引數被設定為不正確的數值	請確認所設定的引數值，然後再重新設定為正確的値。
程式錯誤	程式設定不正確，或是發生逾時錯誤	請重新確認巨集的內容，然後再重新修正為正確的程式，或者是重新確認下列內容。 ・ 通訊纜線的連接方法 ・ PLC 停止通訊服務 ・ 逾時的監控時間過短
BCD 碼錯誤	所設定的數值無法轉換為 BCD、BIN 指令的引數	請確認所設定的引數值，然後再重新設定為正確的値。

巨集執行的時間點會顯示下列資訊。

巨集的執行時間點	詳細
當專案載入時	載入專案時所執行的巨集
當警報/事件(Event) ON 時	警報/事件(Event)發生時所執行的巨集
當警報/事件(Event) OFF 時	警報/事件(Event)解除時所執行的巨集
當畫面載入時	開啟畫面時所執行的巨集
當畫面卸載(Unload)時	關閉畫面時所執行的巨集
當觸控開關 ON 時	觸碰 ON/OFF 鍵、文字鍵、指令鍵並設定 ON 時所執行的巨集
當觸控開關 OFF 時	觸碰 ON/OFF 鍵、文字鍵、指令鍵並設定 OFF 時所執行的巨集
開始輸入數值・文字前	觸碰數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入、資料區塊表的數值欄位/文字列欄位時所執行的巨集

錯誤內容	畫面上顯示判定原因
寫入數值・文字前	輸入資料至數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入、指撥開關、資料區塊表的數值欄位/文字列欄位時所執行的巨集
當數值/文字值發生變化時	當點陣燈、文字顯示燈、數值顯示&輸入、文字列顯示&輸入、指撥開關所設定的通訊位址值發生變化時所執行的巨集
選擇列表時	透過一覽表功能由一覽表選擇時所執行的巨集
按下顯示區域時	警報/事件(Event)正在發生時觸碰警報/事件(Event)顯示而執行的巨集
選擇警報/事件(Event)摘要	透過警報/事件(Event)摘要・記錄，選擇畫面上顯示的警報/事件(Event)時所執行的巨集

MEMO

- ◆ 若使用巨集來存取不正確的通訊位址時，畫面上同時也會顯示通訊錯誤的訊息。

5-2 當錯誤訊息出現時

附錄

附錄-1	規格	附錄-2
附錄-2	型式一覽表	附錄-10
附錄-3	PLC 的控制區域一覽表	附錄-12
附錄-4	功能物件可設定的位址類型一覽表	附錄-17

附錄-1 規格

附錄-1-1 顯示規格

項目	規格
功能物件	每一個畫面總共可編輯至多 1024 個畫面、表格內的功能物件及圖形(不過也有可能無法在同一個畫面中配置多個功能物件)
ON/OFF 按鍵	- 按鍵形狀 矩形•圓形•矩形 2 照光•指定形狀 - 按鈕動作 瞬間•交替•SET•RESET
文字鍵	- 按鈕的種類 矩形•指定形狀 - 按鈕動作 數值設定•數值增減•顯示彈出式選單 - 數值類型 字元•2 個字元•實數
指令鍵	按鈕動作 畫面切換•按鍵•控制彈出式畫面•顯示系統選單•停止蜂鳴器•未處理•影像控制•影像擷取•影像控制•畫質調整•影像控制•輸出至視覺感測器控制台
點陣燈(Bit Lamp)	顯示燈的種類 圓形單線・矩形單線・圓形雙線・矩形雙線・指定形狀
文字顯示燈	- 顯示燈的種類 圓形單線・矩形單線・圓形雙線・矩形雙線・指定形狀 - 顏色變化 至多 10 種
數值顯示&輸入	- 可顯示的位數 至多 25 個 整數部份：至多 15 個位數 小數部份：至多 10 個位數 (將小數部份的顯示型式設定為 10 進制，並且執行刻度設定時，或是僅在選擇實數為儲存型式時才可進行輸入) - 輸入方法 輸入鍵盤或指令鍵
文字列的顯示及輸入	- 文字顯示型式 多位元碼(Shift JIS)•萬國碼 - 文字數 至多 256 個字 - 輸入方法 輸入鍵盤、指令鍵、條碼機
標籤	- 固定文字顯示或間接指定(間接指定時可選擇多位元碼/萬國碼) - 文字數 至多 256 個字 - 參考檔案型式 檔案名稱 8 個字+.TXT

項目		規格
功能物件	列表選擇	・參考檔案型式 檔案名稱 8 個字以內+.LST ・選擇一覽表時使用 是否顯示選擇 Bar 將顯示的行編號儲存至指定位址 將所選擇的該行文字列儲存至指定位址 ・文字顯示型式 多位元碼(Shift JIS)・萬國碼 ・每 1 行的平均字數 至多 256 個字 ・最大顯示行數 1024 行
	指撥開關	・可顯示的位數 整數部份：至多 15 個位數 小數部份：至多 10 個位數 (將小數部份的顯示型式設定為 10 進制，並且執行刻度設定時，或是僅在選擇實數為儲存型式時才可進行輸入) ・輸入方法 使用+/-鍵輸入
	類比式儀表	・顯示方向 上・下・左・右 ・增分方向 順時針旋轉・逆時針旋轉 ・形狀 1/4 圓・半圓・圓 ・顯示型式 全部上色・指針
	標籤顯示	・顯示方向 由下而上・由上而下・由左而右・由右而左 ・全部上色 3 段
	曲線圖	・每 1 條折線的圖表數 至多 256 個 ・每 1 個曲線圖可顯示的圖表數 至多 256 個
	點陣圖(Bitmap)	・可顯示的檔案型式 BMP・JPEG (不支援 RLE 格式、漸進式 JPEG。)
	警報/事件(Event)顯示	・顯示型式 固定文字・移動文字 ・最大的顯示數 5000 件
	警報/事件(Event)摘要・記錄	・顯示資料 正在發生的警報/事件(Event)・警報/事件(Event)記錄 ・最大的顯示數 2048 件(顯示記錄時)
	日期	・使用 NS 本體顯示日期(西元、月、日) ・顯示格式有 45 種
	時間	・使用 NS 本體顯示時間(時、分、秒) ・顯示格式有 10 種

附錄-1 規格

項目		規格
功能物件	資料記錄檔圖表	- 記錄件數 1~50000 點 - 每 1 個專案可記錄的群組數 至多 100 組 - 每 1 個專案可記錄的件數 至多 160000 件(NS 為 120000 件) - 每 1 個群組可登錄的通訊位址 至多 16 點 - 經常能夠記錄的位址數 位址總數至多為 50 個 - 經常能錄記錄的件數 至多 50000 點
	資料區塊資料表	- 資料區塊的最大記錄筆數 1000 行 - 資料區塊的最大欄位數 500 列 - 每 1 個資料區塊的資料數 102400 位元
	錄影顯示畫面	- 可同時顯示的最大 ch 數 4ch (只有當顯示尺寸被設定為 320x240 時) - 輸入方式 NTSC/PAL
圖形顯示(固定顯示)		顯示於任意的位置 矩形•圓形•橢圓形•直線•連續直線•多角形•扇形•圓弧形
工作表單		1 個畫面至多可編輯 10 個圖形 1 個畫面至多可編輯 256 個功能物件 不過，編輯時每 1 個畫面可編輯的物件數不可超過 1024 個
表		- 個數 每 1 個畫面可編輯的物件數不可超過 1024 個 - 水平 至多 30 列 - 垂直 至多 40 行 - 表中的功能物件數 至多 256 個
資料庫		至多可登錄 4096 個
使用者畫面		- 每 1 個專案的基本畫面•彈出式畫面可編輯的畫面總和至多為 4000 個畫面 - 彈出式畫面至多可重疊顯示 3 個畫面
試算表		- 每 1 個專案至多可編輯 10 個畫面 - 可顯示的重疊畫面至多為 10 個 - 每 1 個試算表至多可編輯 1024 個功能物件及圖形(包含畫面、表格)
標籤的切換數		至多 16 個
背景畫面檔		可顯示的檔案型式 BMP・JPEG (不支援 RLE 格式的 bmp、漸進式 JPEG。)
背景顏色		256 色
專案的登錄方法		使用 NS-Designer[資料傳送及接收]功能([檔案]-[資料傳送及接收])將專案傳送至 NS 本體

附錄-1-2 顯示要件的規格

項目	規格																
顯示文字	點陣字型・向量字型 點陣字型																
	<table><tr><th>點陣字型</th><th>可顯示的文字</th><th>基本尺寸</th><th>倍率</th></tr><tr><td>Rough</td><td>半形英數字、片假名</td><td>8×8</td><td>1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8</td></tr><tr><td>Standard</td><td>半形英數字、片假名、全形 JIS 第 1 第 2 標準</td><td>8×16、16×16</td><td>1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8</td></tr><tr><td>Fine</td><td>半形英數字、片假名、全形 JIS 第 1 第 2 標準</td><td>16×32、32×32</td><td>1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8</td></tr></table>	點陣字型	可顯示的文字	基本尺寸	倍率	Rough	半形英數字、片假名	8×8	1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8	Standard	半形英數字、片假名、全形 JIS 第 1 第 2 標準	8×16、16×16	1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8	Fine	半形英數字、片假名、全形 JIS 第 1 第 2 標準	16×32、32×32	1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8
	點陣字型	可顯示的文字	基本尺寸	倍率													
	Rough	半形英數字、片假名	8×8	1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8													
	Standard	半形英數字、片假名、全形 JIS 第 1 第 2 標準	8×16、16×16	1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8													
Fine	半形英數字、片假名、全形 JIS 第 1 第 2 標準	16×32、32×32	1×1、1×2、2×1、2×2、3×3、4×4、8×8														
vector 字型																	
NS-Designer 所指定的任意字型/種類/尺寸可全部顯示在畫面上																	
文字屬性	・ 顏色 256 色 ・ 字型樣式(僅適用於指定向量字型時) 粗體字、斜體字 ・ 縱向位置 靠近上方、中央、靠近下方 ・ 橫向位置 靠近左方、中央、靠近右方																
閃爍(Flicker)	頻率的對象物件：功能物件・圖形 功能物件：至多可登錄 10 種/可設定頻率速度・頻率範圍等 圖形：可選擇 3 種/固定頻率速度、頻率範圍																
設定數值單位・刻度	至多 1000 個																
警報/事件(Event)設定	至多 5000 件																
顯示色	至多 256 色(BMP、JPEG 檔至多可顯示 32000 色、NS 為 4096 色)																
數值顯示/儲存型式	數值的顯示型式 <table><tr><th>種類</th><th>內容</th></tr><tr><td>10 進位</td><td>可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： -32768~32767 (附帶符號) 0~65535 (無符號) 2 文字 ： -2147483648~2147483647 (無符號) 0~4294967295 (無符號)</td></tr><tr><td>16 進位</td><td>不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： 0~FFFF (無符號) 2 文字 ： 0~FFFFFFFF (無符號)</td></tr><tr><td>2 進位</td><td>不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： 0~1111111111111111 (無符號) 2 文字 ： 0 ~11111111111111111111111111111111 (無符號)</td></tr><tr><td>8 進位</td><td>不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： 0~177777 (無符號) 2 文字 ： 0~377777777777 (無符號)</td></tr></table>	種類	內容	10 進位	可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： -32768~32767 (附帶符號) 0~65535 (無符號) 2 文字 ： -2147483648~2147483647 (無符號) 0~4294967295 (無符號)	16 進位	不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： 0~FFFF (無符號) 2 文字 ： 0~FFFFFFFF (無符號)	2 進位	不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： 0~1111111111111111 (無符號) 2 文字 ： 0 ~11111111111111111111111111111111 (無符號)	8 進位	不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： 0~177777 (無符號) 2 文字 ： 0~377777777777 (無符號)						
種類	內容																
10 進位	可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： -32768~32767 (附帶符號) 0~65535 (無符號) 2 文字 ： -2147483648~2147483647 (無符號) 0~4294967295 (無符號)																
16 進位	不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： 0~FFFF (無符號) 2 文字 ： 0~FFFFFFFF (無符號)																
2 進位	不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： 0~1111111111111111 (無符號) 2 文字 ： 0 ~11111111111111111111111111111111 (無符號)																
8 進位	不可用來指定 BCD 與實數的型式。 文字 ： 0~177777 (無符號) 2 文字 ： 0~377777777777 (無符號)																

附錄-1 規格

項目	規格																								
數值顯示/儲存型式	儲存格式																								
	<table><tr><th>種類</th><th>內容</th></tr><tr><td>INT (附帶符號 1 文字)</td><td>在寫入目標地址以 2 位元整數來進行容置。 (10 進位-32768~32767)</td></tr><tr><td>UINT (無符號 1 文字)</td><td>在寫入目標地址以 2 位元整數來進行容置。 (10 進位 0~65535)</td></tr><tr><td>DINT (附帶符號 2 文字)</td><td>在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位-2147483648~2147483647)</td></tr><tr><td>UDINT (無符號 2 文字)</td><td>在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位 0~4294967295)</td></tr><tr><td>REAL (實數)</td><td>在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位約可設定為 $\pm 1.175494351 \times 10^{-38}$~約 $\pm 3.402823466 \times 10^{38}$ (有效位數為 7 位)的範圍。) 遵循 IEEE754 規定的 4 位元實數。</td></tr><tr><td>BCD2 (附帶符號[最高位 F] 1 文字)</td><td>以 2 位元 BCD 的方式儲存至寫入目的地地址，當最前面的位數為「F」時，就會變成負值。 (10 進位-999~9999)</td></tr><tr><td>BCD2 (附帶符號[最高位 F] 2 文字)</td><td>在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。當最前面的位數為「F」時，就會變成負值。 (10 進位-9999999~99999999)</td></tr><tr><td>BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 1 文字)</td><td>以 2 位元 BCD 的方式儲存至寫入目的地地址，當最上層的位元為「1」時，就會變成負值。 (10 進位-7999~7999)</td></tr><tr><td>BCD2 (無符號 1 文字)</td><td>以 2 位元 BCD 的方式儲存至寫入目的地地址。 (10 進位 0~9999)</td></tr><tr><td>BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 2 文字)</td><td>在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。當最上層的位元為「1」時，就會變成負值。 (10 進位-79999999~79999999)</td></tr><tr><td>BCD2 (無符號 2 文字)</td><td>在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。 (10 進位 0~99999999)</td></tr></table>	種類	內容	INT (附帶符號 1 文字)	在寫入目標地址以 2 位元整數來進行容置。 (10 進位-32768~32767)	UINT (無符號 1 文字)	在寫入目標地址以 2 位元整數來進行容置。 (10 進位 0~65535)	DINT (附帶符號 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位-2147483648~2147483647)	UDINT (無符號 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位 0~4294967295)	REAL (實數)	在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位約可設定為 $\pm 1.175494351 \times 10^{-38}$ ~約 $\pm 3.402823466 \times 10^{38}$ (有效位數為 7 位)的範圍。) 遵循 IEEE754 規定的 4 位元實數。	BCD2 (附帶符號[最高位 F] 1 文字)	以 2 位元 BCD 的方式儲存至寫入目的地地址，當最前面的位數為「F」時，就會變成負值。 (10 進位-999~9999)	BCD2 (附帶符號[最高位 F] 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。當最前面的位數為「F」時，就會變成負值。 (10 進位-9999999~99999999)	BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 1 文字)	以 2 位元 BCD 的方式儲存至寫入目的地地址，當最上層的位元為「1」時，就會變成負值。 (10 進位-7999~7999)	BCD2 (無符號 1 文字)	以 2 位元 BCD 的方式儲存至寫入目的地地址。 (10 進位 0~9999)	BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。當最上層的位元為「1」時，就會變成負值。 (10 進位-79999999~79999999)	BCD2 (無符號 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。 (10 進位 0~99999999)
	種類	內容																							
	INT (附帶符號 1 文字)	在寫入目標地址以 2 位元整數來進行容置。 (10 進位-32768~32767)																							
	UINT (無符號 1 文字)	在寫入目標地址以 2 位元整數來進行容置。 (10 進位 0~65535)																							
	DINT (附帶符號 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位-2147483648~2147483647)																							
	UDINT (無符號 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位 0~4294967295)																							
	REAL (實數)	在寫入目標地址以 4 位元整數來進行容置。 (10 進位約可設定為 $\pm 1.175494351 \times 10^{-38}$ ~約 $\pm 3.402823466 \times 10^{38}$ (有效位數為 7 位)的範圍。) 遵循 IEEE754 規定的 4 位元實數。																							
	BCD2 (附帶符號[最高位 F] 1 文字)	以 2 位元 BCD 的方式儲存至寫入目的地地址，當最前面的位數為「F」時，就會變成負值。 (10 進位-999~9999)																							
	BCD2 (附帶符號[最高位 F] 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。當最前面的位數為「F」時，就會變成負值。 (10 進位-9999999~99999999)																							
	BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 1 文字)	以 2 位元 BCD 的方式儲存至寫入目的地地址，當最上層的位元為「1」時，就會變成負值。 (10 進位-7999~7999)																							
	BCD2 (無符號 1 文字)	以 2 位元 BCD 的方式儲存至寫入目的地地址。 (10 進位 0~9999)																							
BCD2 (附帶符號[最高位 1 位元] 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。當最上層的位元為「1」時，就會變成負值。 (10 進位-79999999~79999999)																								
BCD2 (無符號 2 文字)	在寫入目標地址以 4 位元 BCD 來進行容置。 (10 進位 0~99999999)																								

項目	規格		
日期時間顯示型式	顯示項目	顯示型式	
	日期顯示	yyyy	年(4 位數)
		yy	年(2 位數)
		mm	月(2 位數)
		MMM	月(英文完整拼音) [例：Jan]
		MMMM	月(英文起始 3 字母) [例：January]
		dd	日(2 位數)
		ddd	曜日(日文單 1 漢字) [例：土]
		dddd	曜日(日文單 3 漢字) [例：土曜日]
		DDD	曜日(英文縮寫 3 字母) [例：Sat]
		[顯示型式]	[顯示範例]
		yyyy 年 mm 月 dd 日 dddd	2001 年 02 月 23 日 金曜日
		yy 年 mm 月 dd 日 dddd	01 年 02 月 23 日 金曜日
		yyyy 年 mm 月 dd 日 (dddd)	2001 年 02 月 23 日 (金曜日)
		yy 年 mm 月 dd 日 (dddd)	01 年 02 月 23 日(金曜日)
		yyyy 年 mm 月 dd 日	2001 年 02 月 23 日
		yy 年 mm 月 dd 日	01 年 02 月 23 日
		yyyy/mm/dd dddd	2001/02/23 金曜日
		yy/mm/dd dddd	01/02/23 金曜日
		yyyy/mm/dd (dddd)	2001/02/23 (金曜日)
		yy/mm/dd (dddd)	01/02/23 (金曜日)
		yyyy/mm/dd	2001/02/23
		yy/mm/dd	01/02/23
		ddd mm/dd/yyyy	金 02/23/2001
		ddd mm/dd/yy	金 02/23/01
		(ddd) mm/dd/yyyy	(金) 02/23/2001
		(ddd) mm/dd/yy	(金) 02/23/01
		yyyy.mm.dd dddd	2001.02.23 金曜日
		yy.mm.dd dddd	01.02.23 金曜日
		yyyy.mm.dd (dddd)	2001.02.23 (金曜日)
		yy.mm.dd (dddd)	01.02.23 (金曜日)
		yyyy.mm.dd	2001.02.23
		yy.mm.dd	01.02.23
		ddd mm.dd.yyyy	金 02.23.2001
		ddd mm.dd.yy	金 02.23.01
		(ddd) mm.dd.yyyy	(金) 02.23.2001
		(ddd) mm.dd.yy	(金) 02.23.01

附錄-1 規格

項目	規格		
日期時間顯示型式	日期顯示	yyyy-mm-dd mm/dd/yyyy mm/dd/yy DDD/mm/dd/yyyy DDD/mm/dd/yy DDD,MMMM dd,yyyy MMMM dd,yyyy DDD,MMM dd,yy MMM dd,yy dd/mm/yyyy dd/mm/yy DDD/dd/mm/yyyy DDD/dd/mm/yy DDD,dd MMMM,yyyy dd MMMM,yyyy DDD,dd MMM,yy dd MMM,yy dd.mm.yy DDD.dd.mm.yy	2001-02-23 02/23/2001 02/23/01 Fri/02/23/2001 Fri/02/23/01 Fri,February 23,2001 February 23,2001 Fri,Feb 23,01 Feb 23,01 23/02/2001 23/02/01 Fri/23/02/2001 Fri/23/02/01 Fri,23 February,2001 23 February,2001 Fri,23 Feb,01 23 Feb,01 23.02.01 Fri.23.02.01
	時刻顯示	hh mm ss xxxx XXXX xxxx hh 時 mm 分 ss 秒 xxxx hh 時 mm 分 hh 時 mm 分 ss 秒 hh 時 mm 分 xxxx hh:mm:ss xxxx hh:mm hh:mm:ss hh:mm hh:mm:ss XXXX hh:mm XXXX	時間(2 位數) 分(2 位數) 秒(2 位數) 午前/午後(日文) AM/PM (英文) 午後 01 時 51 分 25 秒 午後 01 時 51 分 13 時 51 分 25 秒 13 時 51 分 午後 01:51:25 午後 01:51 13:51:25 13:51 01:51:25 PM 01:51 PM
寫入設定	至多 200 個訊息		

附錄-1-3 特殊功能

項目		規格
蜂鳴音		3 種(連續音/斷續短音/斷續長音) 由系統記憶體\$SB12~\$SB14 控制鳴叫的聲音種類。 - 當蜂鳴器停止時，請按下“停止蜂鳴器”功能中的指令鍵，或是將系統記憶體\$SB12~\$SB14 設定為 OFF。 - 使用系統選單「人機介面動作設定」畫面/NS-Designer 系統設定來進行設定 ON：一旦\$SB12~\$SB14 啟動或是發生錯誤 就會顯示啟動蜂鳴音的錯誤訊息等“X !”符號的對話框時 OFF：關閉蜂鳴音 ERRON：發生錯誤時就會啟動蜂鳴音 錯誤訊息等、X、!符號的對話框時
觸控開關的輸入音		使用系統選單「人機介面動作設定」畫面/NS-Designer 系統設定來進行設定 ON：按下接受 NS 本體輸入的功能物件時，就會啟動輸入音 OFF：按下接受 NS 本體輸入的功能物件，卻無法啟動輸入音
維護功能		- 各種設定狀態的確認功能 您可以使用系統選單畫面來確認各種設定狀態。 - 通訊測試功能 執行簡單的通訊後，即可檢查出是否能夠進行通訊。 - 資料初始化 操作系統選單後，即可將儲存於 NS 本體的資料初始化。 - 操作記錄檔/錯誤記錄檔/警報/事件(Event)的記錄/顯示資料記錄檔 設定各種記錄檔資料的記錄方式或顯示資料。 - 登錄畫面的測試顯示功能 操作系統選單後，即可顯示已登錄的畫面並且進行確認。 - 硬體檢查 執行硬體檢查。
電池連續使用		- 操作記錄檔/錯誤記錄檔/警報/事件(Event)的記錄/維持資料記錄檔 - 維持行事曆的時鐘設定 - 電池壽命為 5 年(25°C) - 電壓過低時 RUN LED 會亮橘色燈
行事曆的時鐘功能		- 由內建時鐘顯示目前日期時間 - 使用系統選單的「人機介面動作設定」畫面/NS-Designer「日期」•「時間」物件來設定顯示畫面 - 常溫下(25°C)的最大誤差為月差-39+65 秒
裝置監控功能		可連接至 CPM2A、CPM2C、CQM1、CQM1H、C200HS、C200HX/HG/HE(-Z)、CS1G/CS1H、CS1G/CS1H-H、CJ1G、CJ1M，並且切換動作模式，或是顯示•變更通道(CH)的現在值
影像調整功能		- 針對影像輸入裝置進行畫質調整 - 視覺感測控制器輸出
傳送功能	傳送系統程式	由 NS-Designer (PC 端)/記憶卡下載/上傳
	傳送畫面資料	
記錄儲存功能		將操作記錄檔/錯誤記錄檔/警報/事件(Event)的記錄/資料記錄檔等儲存至記憶卡
列印功能		畫面列印功能 使用者可選擇列印方法、支援的印表機。

附錄-2 型式一覽表

附錄-2-1 NS 本體

型式	液晶				Ethernet	預載系統 (Pre-install System)		機箱
	種類	尺寸	顏色	點數		語言	對象 PLC	顏色
NS12-TS01-V1 型	TFT	12.1inch	彩色	800 × 600	10/100 Base-T	日英	OMRON	象牙色
NS12-TS01B-V1 型	TFT	12.1inch	彩色	800 × 600	10/100 Base-T	日英	OMRON	黑色
NS12-TS00-V1 型	TFT	12.1inch	彩色	800 × 600	無	日英	OMRON	象牙色
NS12-TS00B-V1 型	TFT	12.1inch	彩色	800 × 600	無	日英	OMRON	黑色
NS10-TV01-V1 型	TFT	10.4inch	彩色	640 × 480	10/100 Base-T	日英	OMRON	象牙色
NS10-TV01B-V1 型	TFT	10.4inch	彩色	640 × 480	10/100 Base-T	日英	OMRON	黑色
NS10-TV00-V1 型	TFT	10.4inch	彩色	640 × 480	無	日英	OMRON	象牙色
NS10-TV00B-V1 型	TFT	10.4inch	彩色	640 × 480	無	日英	OMRON	黑色
NS8-TV01-V1 型*1	TFT	8.0inch	彩色	640 × 480	10/100 Base-T	日英	OMRON	象牙色
NS8-TV01B-V1 型*1	TFT	8.0inch	彩色	640 × 480	10/100 Base-T	日英	OMRON	黑色
NS8-TV11-V1 型*1	TFT	8.0inch	彩色	640 × 480	10/100 Base-T	日英	OMRON	象牙色
NS8-TV11B-V1 型*1	TFT	8.0inch	彩色	640 × 480	10/100 Base-T	日英	OMRON	黑色
NS8-TV00-V1 型*1	TFT	8.0inch	彩色	640 × 480	無	日英	OMRON	象牙色
NS8-TV00B-V1 型*1	TFT	8.0inch	彩色	640 × 480	無	日英	OMRON	黑色
NS8-TV10-V1 型*1	TFT	8.0inch	彩色	640 × 480	無	日英	OMRON	象牙色
NS8-TV10B-V1 型*1	TFT	8.0inch	彩色	640 × 480	無	日英	OMRON	黑色
NS5-SQ01-V1 型*2	STN	5.7inch	彩色	320 × 240	10/100 Base-T	日英	OMRON	象牙色
NS5-SQ01B-V1 型*2	STN	5.7inch	彩色	320 × 240	10/100 Base-T	日英	OMRON	黑色
NS5-SQ00-V1 型*2	STN	5.7inch	彩色	320 × 240	無	日英	OMRON	象牙色
NS5-SQ00B-V1 型*2	STN	5.7inch	彩色	320 × 240	無	日英	OMRON	黑色

NS5-SQ01-V2 型*2	STN	5.7inch	彩色	320 × 240	10/100 Base-T	日英	OMRON	象牙色
NS5-SQ01B-V2 型*2	STN	5.7inch	彩色	320 × 240	10/100 Base-T	日英	OMRON	黑色
NS5-SQ00-V2 型*2	STN	5.7inch	彩色	320 × 240	無	日英	OMRON	象牙色
NS5-SQ00B-V2 型*2	STN	5.7inch	彩色	320 × 240	無	日英	OMRON	黑色
NS5-TQ01-V2 型*2	TFT	5.7inch	彩色	320 × 240	10/100 Base-T	日英	OMRON	象牙色
NS5-TQ01B-V2 型*2	TFT	5.7inch	彩色	320 × 240	10/100 Base-T	日英	OMRON	黑色
NS5-TQ00-V2 型*2	TFT	5.7inch	彩色	320 × 240	無	日英	OMRON	象牙色
NS5-TQ00B-V2 型*2	TFT	5.7inch	彩色	320 × 240	無	日英	OMRON	黑色
NS5-MQ01-V2 型*2	STN	5.7inch	黑白	320 × 240	10/100 Base-T	日英	OMRON	象牙色
NS5-MQ01B-V2 型*2	STN	5.7inch	黑白	320 × 240	10/100 Base-T	日英	OMRON	黑色
NS5-MQ00-V2 型*2	STN	5.7inch	黑白	320 × 240	無	日英	OMRON	象牙色
NS5-MQ00B-V2 型*2	STN	5.7inch	黑白	320 × 240	無	日英	OMRON	黑色

* 1 : NS8-TV00/01(B)-V1 的資料容量為 6MB、NS8-TV10/11(B)-V1 的資料容量為 20MB。

* 2 : NS5-SQ00/01(B)-V1 的資料容量為 6MB、NS5-SQ/TQ/MQ-V2 的資料容量為 20MB。

附錄-3 PLC 的控制區域一覽表

附錄-3-1 OMRON C 系列 PLC 的控制區域一覽表

●(NT 連接 1:1、1:N 共用)

PLC 機型	中繼區 (CIO)	保持中 繼區 (HR)	輔助記憶 (AR)	連接用中 繼區 (LR)	計時器/ 計數器的 現在值 (TIM/CNT)	資料記憶 體(DM)	擴充資料 記憶體 (目前資 料庫) (EM)
C200HS							——
C200HE (-Z) C200HG (-Z) C200HX (-Z)	00000 └ 00511	00000 └ 00099	00000 └ 00027	00000 └ 00063	00000 └ 00511	00000 └ 06655 07000 └ 09999	00000 └ 06143 *1
CQM1*2	00000 └ 00255	00000 └ 00099	00000 └ 00027	00000 └ 00063	00000 └ 00511	00000 └ 06655*1 00000 └ 06655*1	—— 00000 └ 06143*1
CPM1A	00000 └ 00019 00200 └ 00255	00000 └ 00019	00000 └ 00015	00000 └ 00015	00000 └ 00127	00000 └ 01023	——
CPM2A	00000 └ 00049 00200 └ 00255		00000 └ 00023		00000 └ 00255	00000 └ 02047 06144 └ 06655	——
CPM2C*2							

*1：可使用的區域會依 CPU 模組的型式而改變。

*2：CQM1、CPM2A、CPM2C 僅支援 NT 連接 1:1 通訊方式。

附錄-3-2 OMRON CVM1/CV 系列 PLC 的控制區域一覽表

●使用 NT 連接(1:1)時

PLC 機型	中繼區 (CIO)	保持中繼區 (HR)	輔助記憶 (AR)	連接用中繼 區(LR)	計時器/計 數器的現在 值(TIM/CNT)	資料記憶體 (DM)	擴充資料記 憶體(目前 資料庫) (EM)
CV500 CVM1-CPU01-V□	00000 └ 02555	——	00000 └ 00511	——	00000 └ 00511	00000 └ 08191	——
CVM1-CPU11-V□	00000 └ 02555	——	00000 └ 00511	——	00000 └ 01023	00000 └ 24575	——
CV1000 CV2000 CVM1-CPU21-V□	00000 └ 02555	——	00000 └ 00511	——	00000 └ 01023	00000 └ 24575	00000 └ 32765

CVM1/CV 僅支援 NT 連接 1:1 通訊方式。

附錄-3-3 OMRON CS 系列 CS1G/H、CS1G/H-HPLC 的控制區域一覽表

●使用 NT 連接(1:N)時

PLC 機型	中繼區(CIO)	保持中繼區(HR)	特殊輔助中繼區(AR) ^{*1}	特殊輔助中繼區(AR) ^{*1}	計時器/計數器的現在值(TIM/CNT)	資料記憶體(DM)	擴充資料記憶體(EM、EM0~EMC) ^{*5}
CS1G							
CS1H	00000	00000	00448	00000	00000	00000	00000
CS1G-H	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫
CS1H-H	06143	00511	00959	00199	04095	32767	32767
CS1D							
	內部輔助中繼區(WR)	任務旗標(TK) ^{*3}	計時旗標(Timeup Flag)(TU) ^{*4}	截止計算的旗標(CU) ^{*4}			
	00000	00000	00000	00000			
	∫	∫	∫	∫			
	00511	00031	04095	04095			

CS1G/H、CS1G/H-H 僅支援 NT 連接 1:1 通訊方式。

*1：CS1G/H、CS1G/H-H 中的 AR00000~00447 會變為讀取專用區。

*2：CS1G/H、CS1G/H-H 雖然未內建連接中繼區(LR)，不過若將連接中繼區用於畫面資料時，內部就會自動地被轉換為中繼區(CIO)的 01000~01199 使用。

*3：TK 無法使用在 NS 本體。

*4：禁止設定為系統記憶體\$SB/\$SW 的配置位址。

使用者無法同時進行 63 件以上的通訊，若設定為 64 件時，運轉時將會發生超出通訊範圍(設定異常)的情形，禁止使用巨集 READCMEM、WRITECMEM。

禁止使用 ON/OFF 鍵等來設定寫入位元用的物件，僅能設定位元顯示燈等讀取位元的物件。

*5：透過指定中繼區的方式，來設定擴充資料記憶體的位址時，請使用 BANK 指令進行區域設定，指定 Current Bank 來設定區域時，會因為擴充資料記憶體中相同通道(CH)編號的其他位元的使用狀態，而造成無法正常執行 ON/OFF 的情形。

附錄-3-4 OMRON CJ 系列 CJ1GPLC 的控制區域一覽表

●使用 NT 連接(1:N)時

PLC 機型	中繼區 (CIO)	保持中繼區 (HR)	特殊輔助中 繼區(AR) ¹	連接用中繼 區(LR) ²	計時器/計 數器的 現在值 (TIM/CNT)	資料記憶體 (DM)	擴充資料記 憶體(EM、 EM0~ EMC) ⁶
CJ1G/CJ1M	00000 └	00000 └	00448 └	00000 └	00000 └	00000 └	00000 └
	06143	00511	00959	00199	04095	32767	32767 ⁵
	內部輔助 中繼區 (WR)	任務旗標 (TK) ³	計時旗標 (Timeup Flag) (TU) ⁴	截止計算 的旗標 (CU) ⁴			
	00000 └	00000 └	00000 └	00000 └			
	00511	00031	04095	04095			

CJ1G 僅支援 NT 連接 1:N 通訊方式。

*1：CJ1G 的 AR00000~00447 會變成讀取專用區。

*2：CS1G/H 雖然未內建連接中繼區(LR)，不過若將連接中繼區用於畫面資料時，內部就會自動地被轉換為中繼區(CIO)的 01000~01199 使用。

*3：TK 無法使用在 NS 本體。

*4：禁止設定為系統記憶體\$SB/\$SW 的配置位址。

使用者無法同時進行 63 件以上的通訊，若設定為 64 件時，運轉時將會發生超出通訊範圍(設定異常)的情形，禁止使用巨集 READCMEM、WRITECMEM。

禁止使用 ON/OFF 鍵等來設定寫入位元用的物件，僅能設定位元顯示燈等讀取位元的物件。

*5：CIM 並未內建擴充資料記憶體。

*6：透過指定中繼區的方式，來設定擴充資料記憶體的位址時，請使用 BANK 指令進行區域設定，指定 Current Bank 來設定區域時，會因為擴充資料記憶體中相同通道(CH)編號的其他位元的使用狀態，而造成無法正常執行 ON/OFF 的情形。

附錄-3 PLC 的控制區域一覽表

可寫入接點的位址類型一覽表

SYMBOL	C 系列的 PLC	配置	CVM1/CV 系列 PLC	配置	配置	配置
無	輸出入中繼區	○	輸出入中繼區	○	輸出入中繼區	○
H	保持中繼區	○	——	—	保持中繼區	○
A	輔助記憶區	○	特殊輔助中繼區	×	特殊輔助中繼區	○
L	連接用中繼區	○	——	—	連接用中繼區*1	○
T	定時器的現在值	×	定時器的現在值	×	定時器的現在值	×
TU	——	—	——	—	計時旗標 (Timeup Flag)	×
C	計數器的現在值	×	計數器的現在值	×	計數器的現在值	×
CU	——	—	——	—	Countup plug	×
W	——	—	——	—	內部輔助中繼區	○
TK	——	—	——	—	タスクフラグ	×
D	資料記憶體	×	資料記憶體	×	資料記憶體	○
E	擴充資料記憶體*2 (目前資料庫)	×	擴充資料記憶體 (目前資料庫)	×	擴充資料記憶體 (目前資料庫)	○
E0_	——	—	——	—	擴充資料記憶體的 資料庫 0	○
	——	—	——	—		
EC_	——	—	——	—	擴充資料記憶體的 資料庫 C	○

*1 : LR00000~LR00199CH 會被轉換至輸出入中繼區 01000~01199 使用。

*2 : C 系列的 EM (擴充資料記憶體)僅適用於 C200HX/HG/HE(-Z)。

。

附錄-4 功能物件可設定的位址類型一覽表

各功能物件可設定的通訊位址類型一覽表如下：

B 位元
W 文字
L 32 位元資料

若將位元寫入只能使用 W、L 來設定的位址時，除了寫入的位元外，其他的位元皆會變為 0。

請參閱「附錄-3PLC 的區域一覽表」為使用者可使用的 PLC 位址。

功能物件名稱	標籤名稱	設定的位址項目	B	W	L
ON/OFF 按鍵	一般	寫入位址	○	×	×
		顯示位址 1	○	×	×
		顯示位址 2	○	×	×
	顏色/外觀	顏色 1 (OFF 顏色) ^{*1}	×	○	×
		顏色 2 (ON 顏色) ^{*1}	×	○	×
		顏色 3	×	○	×
		顏色 4	×	○	×
	標籤	指定標籤切換	○	×	×
		間接指定標籤文字顏色	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	同意•禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示•不顯示旗標	○	×	×
文字鍵	一般	寫入位址	×	○	○
		間接指定寫入值	×	○	○
		間接指定增減值	×	○	○
	顏色/外觀	間接指定平常的背景顏色	×	○	×
		間接指定按下按鍵時的背景顏色	×	○	×
	標籤	間接指定標籤文字顏色	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	上下限	間接指定上限值	×	○	○
		間接指定下限值	×	○	○
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	寫入設定	通知寫入的位址	○	×	×
	控制旗標	同意•禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示•不顯示旗標	○	×	×

*1 ()內為選擇按鍵種類時的名稱，例如 Simple (Type1)、矩形 Simple (Type2-1)、矩形 Simple (Type2-2)、圖形 Simple (Type1)、圖形 Simple (Type2-1)、或是圖形 Simple (Type2-2)。

附錄-4 功能物件可設定的位址類型一覽表

功能物件名稱	標籤名稱	設定的位址項目	B	W	L
指令鍵	一般	間接指定畫面切換的頁面	×	○	×
		通知切換畫面頁面的位址	×	○	×
		文字列的傳送來源位址	×	○	×
	顏色/外觀	間接指定背景顏色	×	○	×
	標籤	間接指定標籤文字顏色	×	○	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×
點陣圖(Bitmap)	一般	顯示位址	○	×	×
	顏色/外觀	間接指定 ON 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定 OFF 時的背景顏色	×	○	×
	標籤	間接指定標籤文字顏色	×	○	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	顯示・不顯示旗標	○	×	×
文字顯示燈	一般	顯示位址	×	○	×
	顏色/外觀	間接指定數值為 0 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定數值為 1 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定數值為 2 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定數值為 3 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定數值為 4 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定數值為 5 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定數值為 6 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定數值為 7 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定數值為 8 時的背景顏色	×	○	×
		間接指定數值為 9 時的背景顏色	×	○	×
	標籤	間接指定標籤文字顏色	×	○	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	顯示・不顯示旗標	○	×	×
標籤	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	標籤	間接指定標籤文字顏色	×	○	×
		間接指定標籤文字列檔案的行	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	顯示・不顯示旗標	○	×	×

附錄-4 功能物件可設定的位址類型一覽表

功能物件名稱	標籤名稱	設定的位址項目	B	W	L
數值顯示&輸入	一般	通訊位址	×	○	○
		間接指令單位・刻度編號	×	○	×
	文字屬性	間接指定數值文字的顏色	×	○	×
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	輸入上下限	間接指定輸入的上限值	×	○	○
		間接指定輸入的下限值	×	○	○
	上下限監控	間接指定為監控上限值	×	○	○
		間接指定為監控下限值	×	○	○
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	寫入設定	通知寫入的位址	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標(全部)	○	×	×
		顯示・不顯示旗標(數值)	○	×	×
文字列的顯示及輸入	一般	文字列前面位址	×	○	×
	文字屬性	間接指定文字顏色	×	○	×
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	寫入設定	通知寫入的位址	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×
列表選擇	一般	一覽表資料的位址	×	○	×
		間接指定檔案的行	×	○	×
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	選擇操作	所選擇的行編號的儲存位址	×	○	×
		所選擇的行文字列的儲存位址	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×
	外部控制	顯示區塊編路的指示位址	×	○	×
		指定為顯示前面行的位址	×	○	×
		指定為重新顯示一覽表	○	×	×

附錄-4 功能物件可設定的位址類型一覽表

功能物件名稱	標籤名稱	設定的位址項目	B	W	L
指撥開關	一般	通訊位址	×	○	○
	文字屬性	間接指定數值文字的顏色	×	○	×
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	上下限	間接指定輸入的上限值	×	○	○
		間接指定輸入的下限值	×	○	○
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	寫入設定	通知寫入的位址	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×
類比值	一般	通訊位址	×	○	○
	界限值	間接指定邊界值(最大值)	×	○	○
		間接指定邊界值(分配值 1)	×	○	○
		間接指定邊界值(分配值 2)	×	○	○
		間接指定邊界值(最小值)	×	○	○
	顏色	間接指定為 Range 1 的顏色	×	○	×
		間接指定為 Range 2 的顏色	×	○	×
		間接指定為 Range 3 的顏色	×	○	×
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
		間接指定 Range 1 的背景顏色	×	○	×
		間接指定 Range 2 的背景顏色	×	○	×
		間接指定 Range 3 的背景顏色	×	○	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	顯示・不顯示旗標	○	×	×
標籤顯示	一般	通訊位址	×	○	○
	界限值	間接指定邊界值(最大值)	×	○	○
		間接指定邊界值(分配值 1)	×	○	○
		間接指定邊界值(分配值 2)	×	○	○
		間接指定邊界值(最小值)	×	○	○

附錄-4 功能物件可設定的位址類型一覽表

功能物件名稱	標籤名稱	設定的位址項目	B	W	L
標籤顯示	顏色	間接指定為 Range 1 的顏色	×	○	×
		間接指定為 Range 2 的顏色	×	○	×
		間接指定為 Range 3 的顏色	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
		間接指定 Range 1 的背景顏色	×	○	×
		間接指定 Range 2 的背景顏色	×	○	×
		間接指定 Range 3 的背景顏色	×	○	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	顯示•不顯示旗標	○	×	×
曲線圖	一般	更新顯示的位元	○	×	×
		有效的顯示件數	×	○	×
	圖表	圖表資料	○	○	○
		間接指定圖表數	×	○	×
		間接指定圖表資料的最大值	○	○	○
		間接指定圖表資料的最小值	○	○	○
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	同意•禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示•不顯示旗標	○	×	×
點陣圖(Bitmap)	一般	間接指定顯示檔的位址	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	顯示•不顯示旗標	○	×	×
警報/事件(Event) 顯示	一般	警報/事件(Event)資料	○	×	×
		警報/事件(Event)的附屬資訊	○	○	×
	移動文字	指定為開始顯示移動文字	○	×	×
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	同意•禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示•不顯示旗標	○	×	×

附錄-4 功能物件可設定的位址類型一覽表

功能物件名稱	標籤名稱	設定的位址項目	B	W	L
警報/事件(Event) 摘要・記錄	一般	選擇警報 ID 寫入位址	×	○	×
		警報/事件(Event)資料	○	×	×
		警報的附屬資訊	○	○	×
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×
日期	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×
時間	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	外框	間接指定外框 ON/OFF	○	×	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×
資料記錄檔圖表	一般	圖表資料	○	○	○
		間接指定圖表資料的最大值	○	○	○
		間接指定圖表資料的最小值	○	○	○
	顯示	間接指定時間座標軸	×	○	×
		時間座標軸的傳送目的地	×	○	×
		啟動・關閉時間座標軸資料的位元	○	×	×
		通知顯示更新	○	×	×
		指定捲動的秒數	×	○	×
	背景	間接指定背景顏色	×	○	×
	閃爍(Flicker)	指定閃爍頻率	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×
工作表單	一般	工作表單頁編號	×	○	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×
資料區塊資料表	一般	資料區塊(Data Block)	×	○	○
	文字屬性	間接指定文字顏色	×	○	×
	寫入設定	通知寫入的位址	○	×	×
	控制旗標	同意・禁止輸入旗標	○	×	×
		顯示・不顯示旗標	○	×	×

各位OMRON產品愛用者

選購時的注意事項

首先感謝您平時對OMRON產品的支持與愛護。

各位根據型錄購買本公司控制器產品(以下稱為「本公司產品」)時,敬請確認以下內容。

1. 保固內容:

保固期間

本公司的產品保固期間為購買產品後亦或是將產品交貨至指定地點後一年內。

保固範圍

上述保固期間中,若產品因本公司責任發生故障者,將於原購買地點提供免費的維修服務或更換代替品。

但下列故障原因不在保固範圍內:

- a) 不在本目錄或規格書內所規定之條件、環境使用下所造成的故障
- b) 非產品本身原因所造成的故障
- c) 非經由本公司所進行的改裝或維修所造成的故障
- d) 未依照原本設計之使用方式所造成的故障
- e) 出貨時之科技水準所無法預測之原因所造成的故障
- f) 其它天災、災害等不可抗力所造成的故障

此外,上述保固僅限於本公司產品本身,因產品故障所導致之相關損失並不包含在本保固範圍內。

2. 責任限制

關於因本公司產品所引發之一切特別損害、間接損害、消極損害(應得利益之喪失),本公司不負任何責任。

關於本公司之可程式化產品,針對非經本公司技術人員所執行之程式或因其所造成之結果,本公司不負任何責任。

3. 選購時,應符合用途條件

將本公司商品與其他搭配使用時,請確認是否符合顧客所需之規格、法規或限制等。

此外,請顧客自行確認目前所使用的系統、機械或是裝置是

否適用於本公司商品。

再者,請顧客自行確認本公司商品是否符合目前所使用的系統、機械或是裝置。

如未確認是否符合或適用時,本公司無須對本公司商品的適用性負責。

使用於以下用途時,敬請於洽詢本公司業務人員後根據規格書等進行確認,同時注意安全措施,例如使用的額定電壓、性能要盡量低於限制範圍以策安全;或是採用在發生故障時可將危險程度降至最小的安全回路等。

- a) 用於戶外、會遭受潛在化學污染、電力會遭受妨礙的用途、或是在本型錄未記載的條件或環境下使用。
- b) 核能控制設備、焚燒設備、鐵路、航空、車輛設備、醫用機器、娛樂用途機械設備、安全裝置以及遵照政府機構或個別業界規定的設備。
- c) 危及生命或財產的系統、機械、裝置。
- d) 瓦斯、水/供電系統,或是系統穩定性有特殊要求的設備。
- e) 其他符合a)~d)、需要高度安全性的用途。

當顧客將本公司商品使用於可能嚴重危害生命、財產等用途時,敬請務必事先確認系統整體有危險告示、並採用備援設計等可確保安全性,以及本公司產品針對整體設備的特定用途上的配電與設置適當。

由於本型錄所記載的應用程式範例屬於參考性質,如需直接採用時,使用前請先確認機械、裝置的功能與安全性。敬請顧客務必以正確的方法來使用本公司產品,並了解使用時的禁止事項與注意事項,以免不當的使用而造成他人意外的損失。

4. 規格變更

本型錄所記載的規格以及附屬品,可能會在必要時、進行改良時或其他事由而變更。敬請洽詢本公司或特約店之營業人員,以確認本公司商品的實際規格。

台灣歐姆龍股份有限公司

<http://www.omron.com.tw>

OMRON 產品技術客服中心



008-0186-3102

**【產業自動化】
產品技術諮詢服務**

• 服務時間 •

週一 ~ 週五

8:30~12:00/13:00~19:00

• FAX諮詢專線 •

002-86-21-50504618

• E-mail諮詢 •

<http://www.omron.com.tw>

■ 台北總公司: 台北市復興北路363號6樓(弘雅大樓)

電話: 02-2715-3331 傳真: 02-2712-6712

■ 新竹事業所: 新竹縣竹北市自強南路8號9樓之1

電話: 03-667-5557 傳真: 03-667-5558

■ 台中事業所: 台中市台灣大道二段633號11樓之7

電話: 04-2325-0834 傳真: 04-2325-0734

■ 台南事業所: 台南市民生路二段307號22樓之1(台南運河大樓)

電話: 06-226-2208 傳真: 06-226-1751

特約店

註: 規格可能改變,恕不另行通知,最終以產品說明書為準。