

人機介面

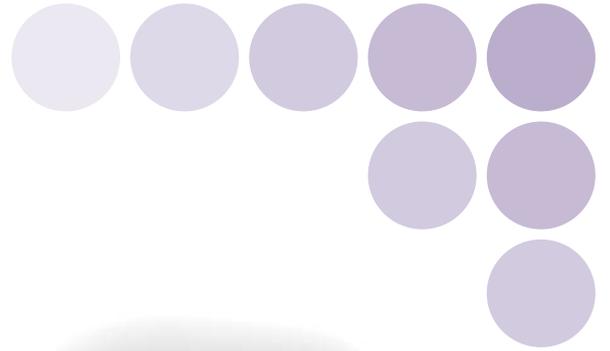
NS系列

NS系列畫面設計程式



機器監控軟體

NS-Runtime



NS SERIES

真實價值和彈性應用

提供新人機介面的功能搜尋設計。
此一功能強大的產品陣容顯示出OMRON的獨特價值。

全新推出15吋產品！



NS系列的價值

動態快訊

- 卓越的親和性，讓裝置的使用更佳！..... **P 6**
- 全新推出大畫面15吋NS系列！
加強產品系列，並進一步擴大應用範圍。..... **P 8**
- NS15的各種功能。..... **P 10**
- 支援SYSMAC CJ2。
除了可完整存取CPU記憶體外，
亦可透過EtherNet/IP執行存取動作。..... **P12**
- 階梯圖監控畫面大改版
絕對一目瞭然、好用度百分百。..... **P14**
- 進一步加強基本功能。..... **P16**

完美的絕佳搭配組合

- 展現出與OMRON控制裝置的絕佳搭配。大幅減少連接各類控制(如PLC)所需的成本和作業。提供來自同一製造廠商的各種實用功能。
- 不再需要程式設定和畫面設計..... P18
 - SAP程式庫..... P19
 - 單埠多重存取(SPMA)..... P20
 - 監控階梯圖..... P20
 - PLC資料追蹤(Data Trace)..... P21
 - PLC故障排除精靈..... P21
 - 可直接連結溫度控制器..... P21
 - NS專用面板自動建立程式..... P22
 - 260,000色 影像顯示..... P22

簡易的畫面設計

軟體使用簡便

CX-Designer的使用非常容易，任何人皆可輕鬆掌握，甚至不需要設計畫面和階梯圖程式。您可以快速並且配合OMRON的整合開發環境來創造自己想要的畫面，您可以大幅減少設計畫面所需的時間。

- 人性化的畫面製作..... P24
- 讀取符號表(Symbol Table)..... P25
- 讀取另一個專案的畫面和物件..... P26
- 擷取CAD檔..... P26
- 整合PLC階梯圖程式模擬功能..... P26
- 編輯多個物件..... P27
- 編輯重疊物件..... P27
- 可使用符號進行程式設定..... P27

完整的功能

豐富的基本功能

新人機介面所需的各種基本功能已經過大幅改良。除了讓顯示盡可能容易使用之外，人機介面更內建有可精確符合客戶需求的各種實用功能。

- 支援多種語言..... P28
- 更美觀..... P29
- 影像記憶體容量達60 MB..... P29
- 更簡便的機器錯誤畫面偵測..... P30
- 使用簡便的多功能元件..... P30
- 豐富的圖形化功能..... P31
- 畫面資料安全功能..... P32
- 使用者安全功能..... P32
- FTP功能(檔案傳輸協定)..... P32
- 連接|擴充|感受NS系列的網路連線能力..... P34

NS-Runtime

使用辦公室電腦即可監控裝置及生產線資料並收集各種資料。..... **P 36**

動態快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格

NS系列產品陣容堅強

此一功能強大的產品陣容顯示出OMRON的獨特價值。
您可以從3種型式中選擇配合您的應用和需求。

NS系列 豐富的畫面變化和各式各樣的功能，適合使用於多樣化的應用。

標準機型

15吋
NS15-TX 彩色 TFT



- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 2
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 影像傳RGB輸入
- 記憶卡
- RS-422A/485
- 調光
- RGB輸出

- 32,768色
- XGA 1024×768像素
- 影像記憶體：60 MB
- 採用類比式觸控面板。
- 備有銀色與黑色等2種彩色型式。



NEW

詳細內容請參閱動態快訊 (第8頁)

5.7吋

- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 2
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 記憶卡

NS5-MQ 黑白STN



- 16個黑白色階
- QVGA 320 x 240 像素
- 螢幕記憶體大小：60 MB

NS5-SQ 彩色STN



- 32,768色
- QVGA 320 x 240 像素
- 螢幕記憶體大小：60 MB

NS5-TQ 彩色TFT



- 32,768色
- QVGA 320 x 240 像素
- 螢幕記憶體大小：60 MB

8.4吋

- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 2
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 視訊
- 記憶卡

NS8-TV 彩色TFT



- 32,768色
- VGA 640 x 480 像素
- 螢幕記憶體大小：60 MB

10.4吋

- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 2
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 視訊
- 記憶卡

NS10-TV 彩色TFT



- 32,768色
- VGA 640 x 480 像素
- 螢幕記憶體大小：60 MB

12.1吋

- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 2
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 視訊
- 記憶卡

NS12-TS 彩色TFT



- 32,768色
- SVGA 800 x 600 像素
- 螢幕記憶體大小：60 MB

NS-Runtime

NS-NSRCL
這個軟體可以透過操作各種使用CX-Designer所產生的PT畫面讓PLC與個人電腦進行通訊。



第36頁

選購產品



視訊輸入模組
NS-CA001
●NTSC/PAL 視訊輸入 (4 CH)

RGB/視訊輸入模組
NS-CA002
●NTSC/PAL
●RGB輸入

Controller Link介面模組
NS-CLK21

RS-232C/RS-422A轉換模組
NS-AL002
●傳輸距離：最大500 m

通訊線組
XWZZ-S002

USB轉接線(IP65防油型)
NS-USBEXT-1M

※NS15無法使用NS-CA001型。NS15無法使用NS-CA002型的影像輸入功能。僅能使用RGB輸入功能。

SYSMAC One NSJ系列 與控制器整合為單一機體，有助於縮小體積。

整合控制器機型

5.7吋

- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 3
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 視訊
- 記憶卡

NSJ5-SQ M3D/G5D 彩色TFT



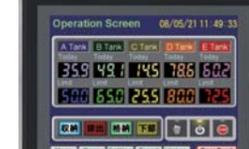
(人機介面部份)
●32,768色

- QVGA 320×240 像素
- 螢幕記憶體大小：20MB
- (控制器部份)
[M3D]
●I/O點：640
- 程式容量：20K steps
- 資料記憶體：32K words
- [G5D]
●I/O點：1,280
- 程式容量：60K steps
- 資料記憶體：128K words

8.4吋

- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 3
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 視訊
- 記憶卡

NSJ8-TV M3D/G5D 彩色TFT



(人機介面部份)
●32,768色

- VGA 640×480 像素
- 螢幕記憶體大小：60MB
- (控制器部份)
[M3D]
●I/O點：640
- 程式容量：20K steps
- 資料記憶體：32K words
- [G5D]
●I/O點：1,280
- 程式容量：60K steps
- 資料記憶體：128K words

10.4吋

- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 3
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 視訊
- 記憶卡

NSJ12-TS M3D/G5D 彩色TFT



(人機介面部份)
●32,768色

- SVGA 800×600 像素
- 螢幕記憶體大小：60MB
- (控制器部份)
●I/O點：1,280
- 程式容量：60K steps
- 資料記憶體：128K words

NSJ5-TQ M3D/G5D 彩色高亮度TFT



(人機介面部份)
●32,768色

- QVGA 320×240 像素
- 螢幕記憶體大小：20MB
- (控制器部份)
[M3D]
●I/O點：640
- 程式容量：20K steps
- 資料記憶體：32K words
- [G5D]
●I/O點：1,280
- 程式容量：60K steps
- 資料記憶體：128K words

10.4吋

- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 2
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 記憶卡

NSJ10-TV G5D 彩色TFT



(人機介面部份)
●32,768色

- VGA 640×480 像素
- 螢幕記憶體大小：60MB
- (控制器部份)
●I/O點：1,280
- 程式容量：60K steps
- 資料記憶體：128K words

NSH系列 手持型的NS5，可讓生產現場的各項操作更便利。

手持機型

5.7吋

- USB Slave
- USB Master
- Ethernet
- RS-232C x 2
- Controller Link
- 階梯圖監控
- 記憶卡



NSH5-SQR 彩色STN
●配備一個用於緊急停機輸入的紅色開關。
●4,096色
●QVGA 320 x 240 像素
●緊急停機 (3個輸入)



NSH5-SQG 彩色STN
●配備一個用於停機輸入的灰色開關。
●4,096色
●QVGA 320 x 240 像素
●緊急停機 (3個輸入)

手持式纜線

- RS-422A
- RS-232C



動態快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

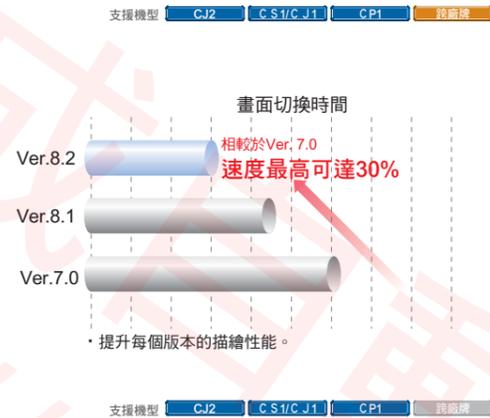
規格

動態快訊

卓越的親和性，讓裝置的使用性更佳！

畫面顯示速度提升！

改良系統程式後，畫面顯示速度即可大幅提升。
實現高速化目標，相較於系統版本7.0，最高可提高30%的速度。
支援5.7吋~15吋等所有的機型，同時還提升畫面操作性。



不需要轉換USB纜線，即可傳送階梯圖程式或畫面資料。

除錯(Debug)·維護作業更輕鬆！

透過USB即可輕鬆傳送/編輯畫面/階梯圖程式

在PC連接至NS的USB連接埠的狀態下，可將階梯圖程式傳送至PLC，亦可藉由PLC來傳送NS畫面。
未配備USB連接埠的PLC也能透過NS的USB連接埠傳送階梯圖程式並進行線上編輯。

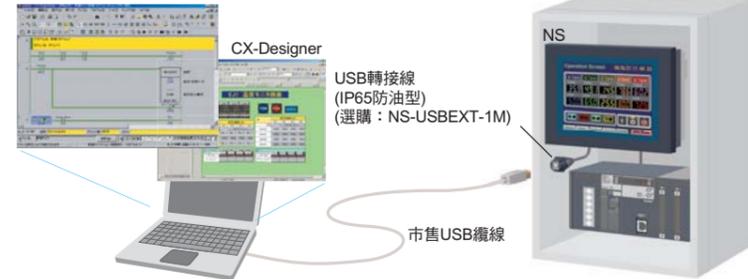
透過NS連接PLC

設計·除錯



啟動·維護畫面

CX-Programmer



透過PLC連接NS

使用CJ2時，只要透過USB纜線連接PC和PLC，即可將畫面傳送至NS。

透過CX-Designer的「傳送設定」功能，僅需將PC ↔ PLC之間的通訊路徑設定為USB，即可透過PLC進行畫面傳送。

※ Ver. 8.2以後的CX-Programmer版本支援NS自動連線。不過NS系統需掛載Ver. 8.2以後的版本。

自動連線更輕鬆

透過NS連接PLC

利用CX-Programmer自動連線功能，即可自動搜尋並顯示連接至NS的PLC清單。
僅需由清單中選擇，即可進行連線。亦支援不同階層網路上的PLC。



※ Ver. 8.2以後的CX-Programmer版本支援NS自動連線。不過NS系統需掛載Ver. 8.2以後的版本。

無需透過程式及微處理器

讓PLC·組件之間的資料交換更輕鬆！

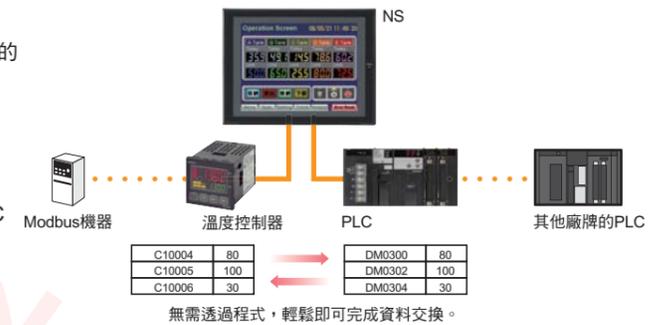
※1、※2

資料交換更輕鬆

例如：可直接將溫度控制器的警報值傳送至PLC的DM區。
而不需要透過通訊程式或是微處理器。

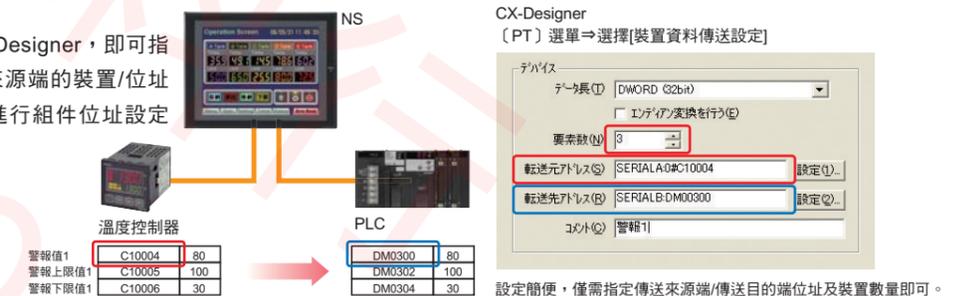
支援跨廠牌裝置

同時支援跨廠牌裝置，輕鬆即可和其他廠牌的PLC或Modbus裝置進行資料交換。



設定容易

設定時，僅需透過CX-Designer，即可指定傳送目的端及傳送來源端的裝置/位址。
操作方法和一般在進行組件位址設定是相同的。



可搭配SAP使用，更具方便性

亦可進行SAP資料交換。將SAP配備的「SAP資料庫編輯」功能貼到CX-Designer中，即可確認SAP資料的位址，而且只要將該位址指定為傳送來源端位址，即可進行SAP資料交換。

※1 不支援Ethernet/IP標籤(Tag)。 ※2 CX-Designer需使用Ver. 3.1以後的版本。不過NS系統需掛載Ver. 8.2以後的版本。

亦可連接CP1E！

※ 不過NS系統需掛載Ver. 8.2以後的版本。

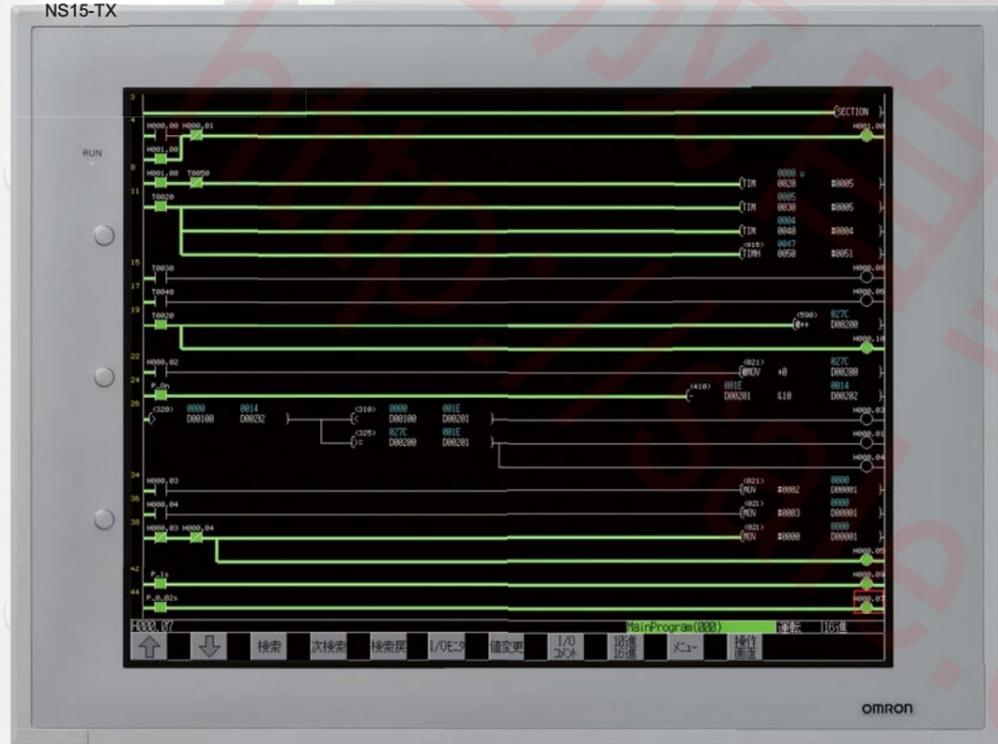
動態快訊

全新大畫面15吋NS系列！
加強產品系列，並進一步擴大應用範圍。

背景影像為實際大小。

RUN

15吋 XGA 1024×768像素 類比式觸控面板
NS15-TX



除了極具特色的銀色款外，另外還備有黑色款

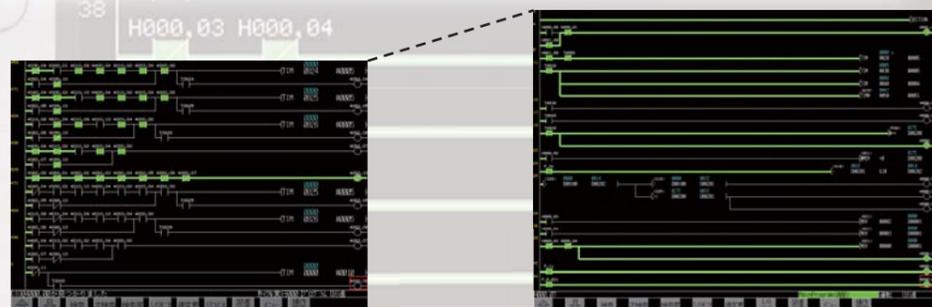
可顯示大畫面、高解析度

大幅提高辨識性、操作性

15吋畫面、XGA顯示品質，讓表現力更上一層樓。

相較於NS12，顯示尺寸高達1.5倍、在表現方面，更可達到1.6倍的點數。

進入階梯圖程式監控畫面時，也能讓階梯圖程式佔滿畫面(1024 x 768點)，最多可顯示22行x 21列的顯示。



NS12 最多17行x 16列
SVGA (800×600像素)

NS15 最多22行x 21列
XGA (1024×768像素)

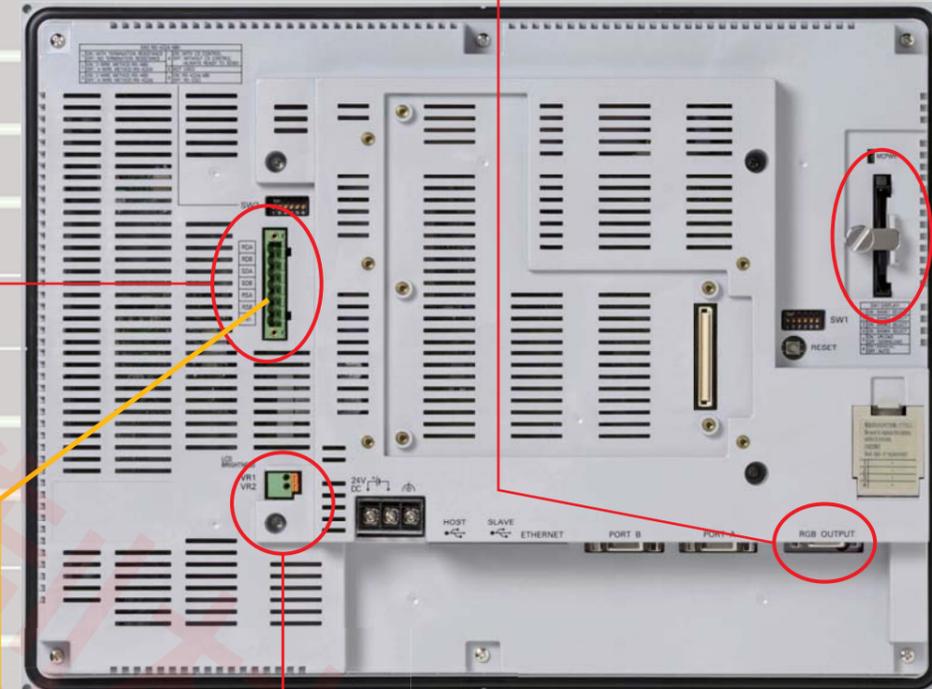
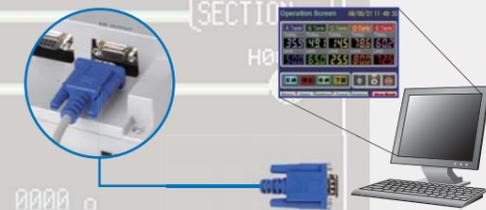
此外，採用類比式觸控面板，因此能實現更精確的操作、輸入作業。

可顯示大畫面！

類比RGB輸出

NS15畫面(XGA)亦可被顯示在生產現場的LCD監視器等上。

標準配備



適用於光線較暗場所！

調光功能專用接頭

標準配備

較暗場所的亮度調整。

將可變電阻連接至本接頭時，即可根據阻值的變化進行亮度調整。

建議阻抗值：0~50 kΩ (最低亮度為15 cd/m²)、建議使用的連接線：小於AWG (10~26) 2 m，但需支援NK、LR規格。



無需加裝轉換模組

RS422A/485序列介面

標準配備

RS422A/485專用序列介面為標準配備，因此不需要加裝RS-232C/RS-422A轉接頭即可連接該介面。

※只要切換指撥開關(Dip Switch)，即可選擇使用RS-232C序列埠B或是RS422A/485序列介面的其中任一種。

易用性！

背面配置記憶卡界面

標準配備

本產品的記憶卡界面配置於背面。插入/卸除記憶卡時更輕鬆。



續下頁

動態快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格

動態快訊

NS15的各種功能。

配備外部功能鍵，可當作類比式觸控面板。

可同時按下2個鍵

外部功能鍵可配置為接點。
因此支援某些必須同時按下2個鍵才能動作的應用範圍。

標準配備

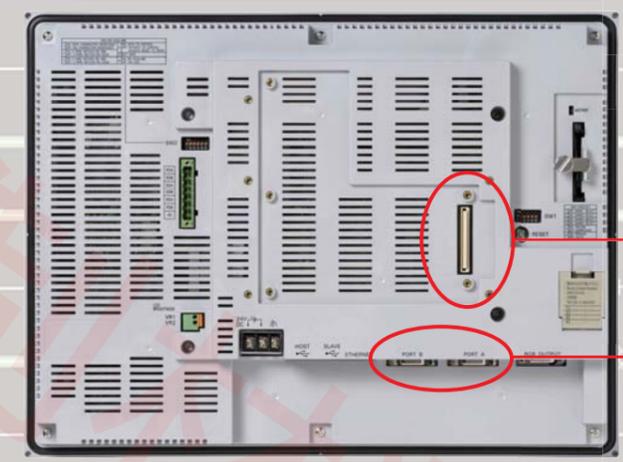
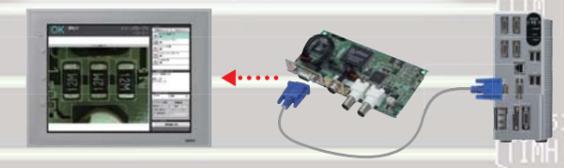


透過工具即可將功能鍵配置作為位址之用。

適用之擴充組件

本產品可沿用原有的NS選配附件。
安裝下列組件後，即可使用擴充匯流排介面。

可連接OMRON視覺感測器FZ3系列



RGB影像輸入組件：NS-CA002
●使用類比RGB輸入端子，即可顯示PC等的XGA訊號。
※NS15無法使用NS-CA002的影像輸入功能。
※NS-CA001不適用本組件。



Controller Link介面組件：NS-CLK21
●可使用Controller Link連線方式。



RS-232C/RS-422A轉換組件：NS-AL002
●通訊距離：最大500 m。
●除了NS15標準配備的RS422A/485序列介面外，亦可使用原有的轉換組件。
同時使用RS422A/485雙系統時，需選擇本組件。

提供轉換畫面時的『自動放大』功能！

大幅減少修正每個畫面所需的作業時間！

標準配備

本產品除了沿用NS5/8/10/12原有的畫面資料外，一旦需要轉換為NS15畫面時，本功能可根據畫面大小，自動放大項目元件的顯示大小，如此就能夠大幅減少修正畫面所需的工時。
需要將畫面由NS5轉換至NS8/10/12等現有機型時，亦提供自動放大功能。
此外，NS-Runtime畫面也能轉換為NS畫面。

NS12 (800 x 600像素)



NS15 (1024 x 768像素)



轉換

自動放大畫面項目元件的顯示大小。

※字型需透過手動方式調整大小。

乙太網路連接埠為標準配備

支援SYSMAC CJ2。可完整存取CPU記憶體。 支援EtherNet/IP。

乙太網路(Ethernet)連接埠為標準配備除了原有的FINS通訊外，亦支援EtherNet/IP等次世代FA網路。



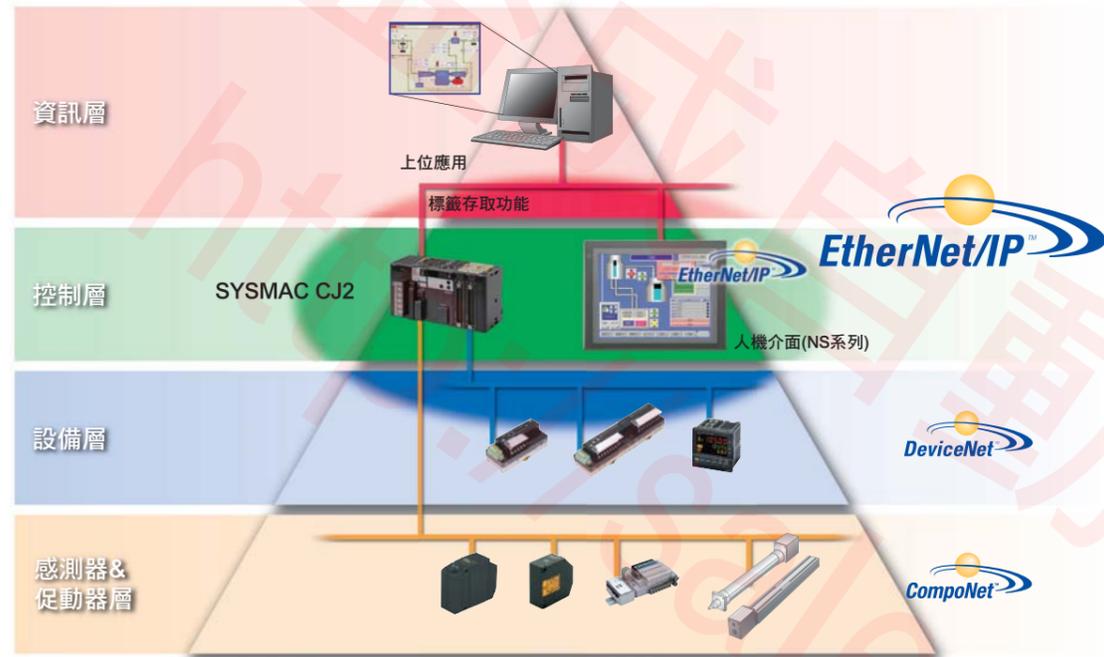
NS系列Ethernet埠

※NS15標準配備乙太網路連接埠。

支援CJ2之相關訊息請繼續參閱下頁。

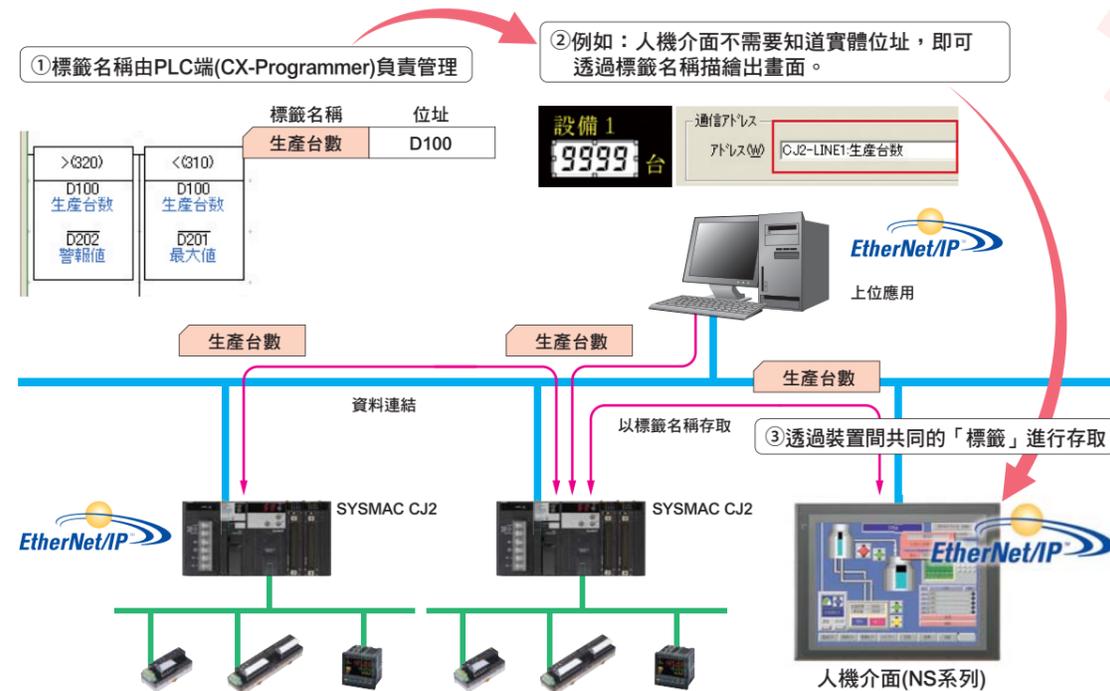
動態快訊
相容性
畫面設計軟體
基本功能
NS-Runtime
規格

支援SYSMAC CJ2。除了可完整存取CPU記憶體外，亦可透過EtherNet/IP執行存取動作。

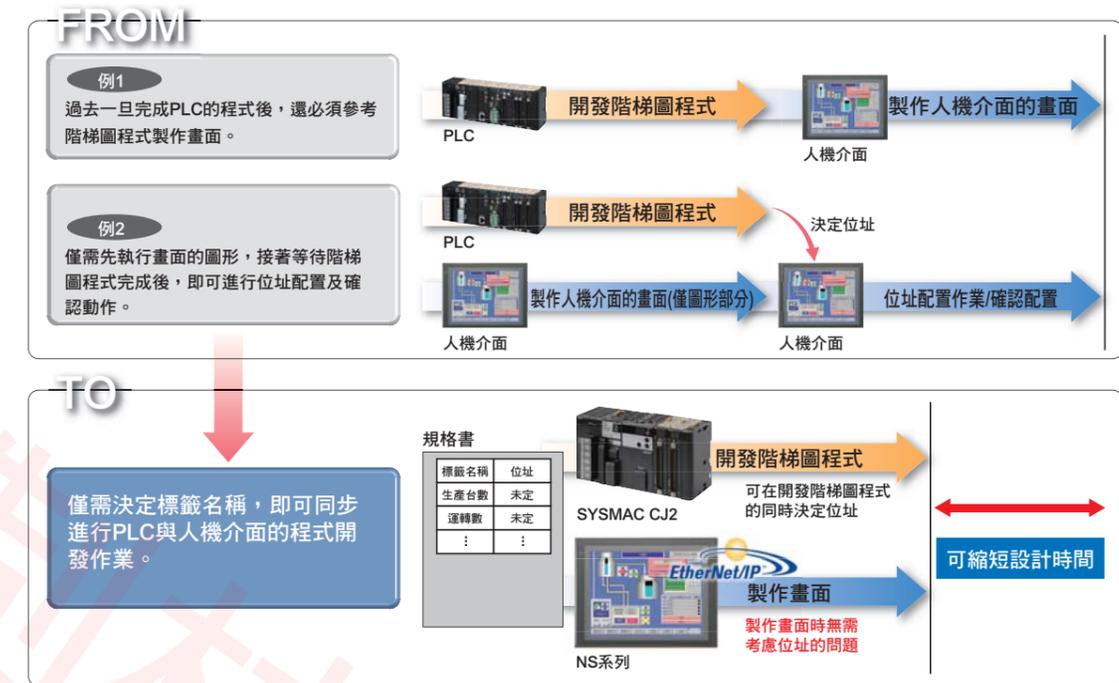


何謂EtherNet/IP標籤存取功能？

所謂「標籤名稱」就附加在位址上的名稱，由PLC (CJ2)端負責管理，人機介面或是上層應用端不需要知道位址，即可透過「共通名稱(以下簡稱「標籤名稱」)」對PLC進行存取，此種動作就稱之為「標籤存取」，「標籤存取」可提供各式各樣的優點

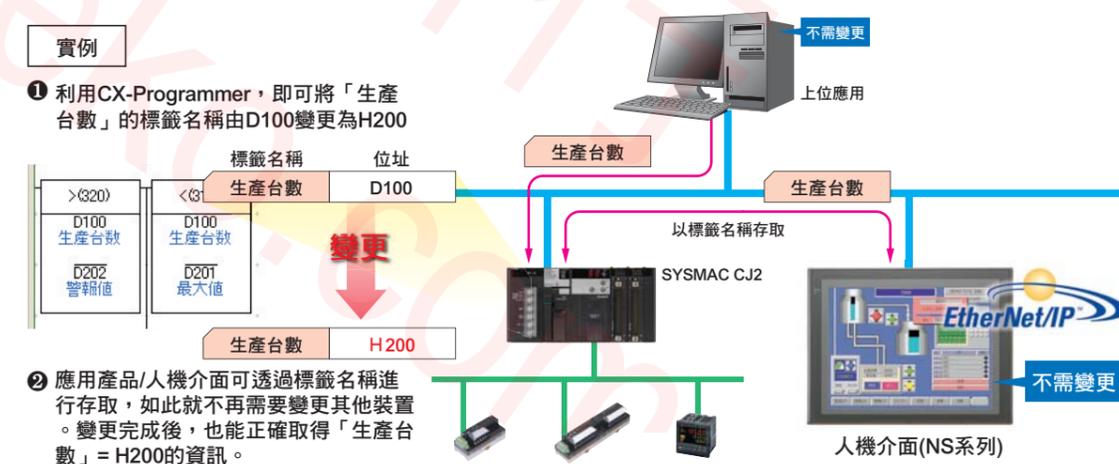


PLC、人機介面或是上層應用皆可利用標籤名稱執行設計作業。
透過同時研發方式，以縮短設計時間



對於位址變更的影響較小 非常適合用來改造設備

過去只要某個位址變更就會影響許多裝置，並且需要耗費時間來修正影響範圍並進行動作確認。CJ2係透過標籤執行存取動作，因此，即使PLC端變更位址，人機介面或是上層應用端也不會因此受到影響。



階梯圖監控畫面大改版 絕對一目瞭然、好用度百分百

標準配備*

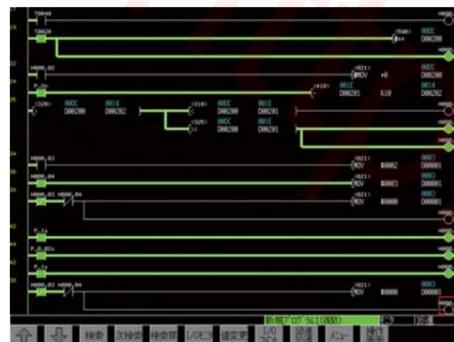
*5.7吋型無法使用本功能。

階梯圖程式可全螢幕顯示 畫面更清晰、提高作業能力

變更階梯圖監控畫面的顯示顏色、顯示大小，讓畫面絕對清晰

NS12亦可全螢幕顯示(800 x 600像素)階梯圖程式，顯示電路時，最多可顯示17行x 16列。

利用醒目的黑色與綠色來顯示電路



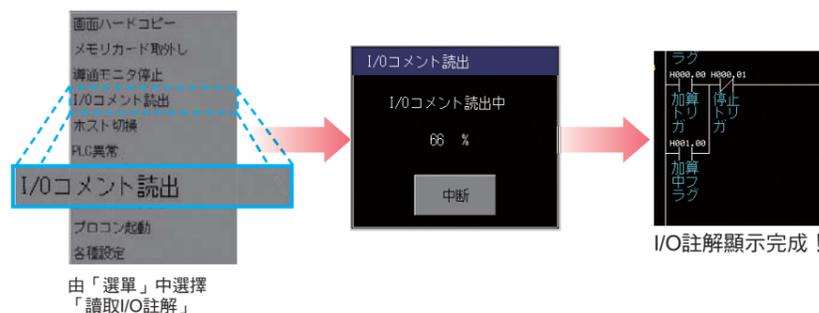
採用游標顯示(紅框)方式指定電路→執行搜尋時或是顯示搜尋結果時更方便。

最多可顯示3行註解文字。提供3行→1行→無註解文字等切換選項。

僅需單觸按鍵，即可利用PLC直接讀取I/O註解

不需要特別的步驟才能顯示I/O註解

透過PLC即可直接讀取I/O註解，而不需要將I/O註解檔儲存在記憶卡中。

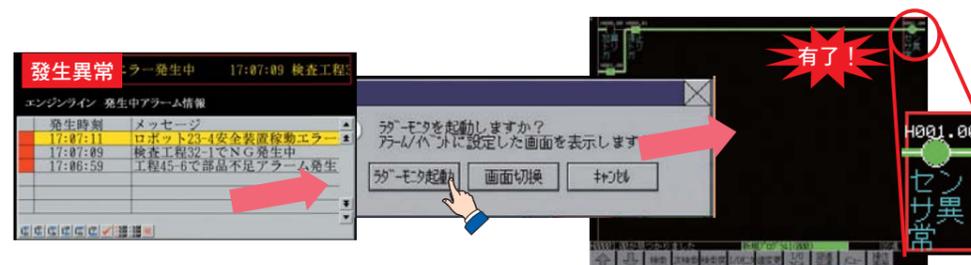


警報訊息自動跳到警報位元功能

可縮短警報位元的確認、搜尋時間

警報發生時，只要輕敲訊息，系統就會自動搜尋已發生的警報位元(OUT)。

如此，就能夠確認警報位址，或是該位址是否變為ON，提升調查效率。



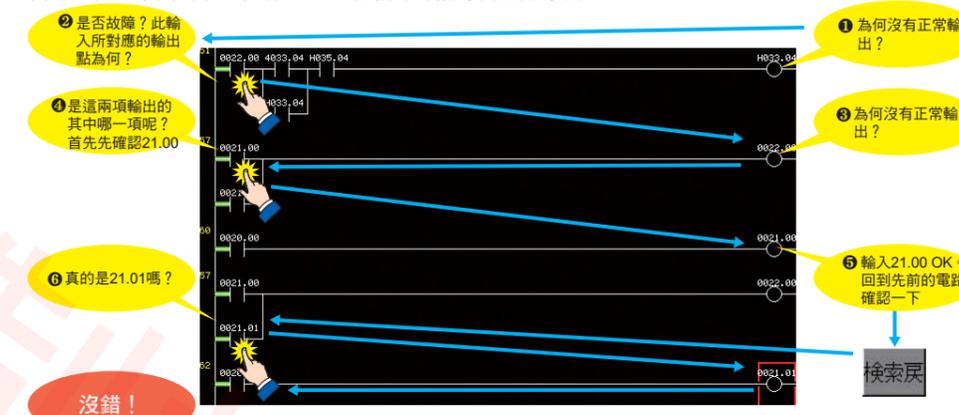
透過NS，即可使用CX-Programmer所提供的「回溯搜尋」、「搜尋下一個」、

「搜尋上一個」等功能。

縮短「故障輸出、輸入所在位置」所需的調查時間

功能	操作NS	CX-Programmer
搜尋所指定的游標位置之對應位址。	次検索	「N」鍵
針對所指定的游標位置之對應位址，執行「接點→搜尋輸出」/「輸出→搜尋接點」	雙擊	「空白」鍵
回到上一個搜尋位置	検索戻	「B」鍵

例如：依照下圖所示的步驟1~6，輕鬆即可搜尋出故障原因



提供強制設定、復歸功能

強制讓條件成立

執行強制設定的位置標示為粉紅色，將更一目了然。



希望稍微變更計時器、計數器數值時，不需要透過工具也能完成。

提供I/O監控畫面功能

可一面檢查電路，同時進行I/O確認、變更

指定位址後，即可顯示或是變更現在值，亦可針對I/O監控畫面進行強制設定/復歸。



動態快訊
相容性
畫面設計軟體
基本功能
NS-Runtime
規格

進一步加強基本功能

監控、記錄操作面板的輸入操作動作

新增操作記錄功能，以掌握「觸控時間及內容」

加強可用來記錄操作人員操作動作的操作記錄功能除了觸控面板上的操作動作外，對於控制面板上的按鍵(硬體開關)，也能記錄何時做過哪些操作動作等操作日期時間、或是操作內容等。將操作記錄儲存至本體所安裝的記憶卡時，亦可儲存為CSV檔。

可直接由其他使用畫面切換至操作記錄顯示畫面

2008/05/20 11:42:39 操作 開始ボタン Page:0000 部品ID:0007 タッチON時

儲存多個操作記錄檔時，可加上日期然後在儲存至記憶卡中。

Operat_080520_173000.csv
Operat_080521_173000.csv
Operat_080522_173000.csv

自動儲存

記憶卡

每項操作動作最多可設定/顯示32個字元，操作內容更一目了然。

利用Excel等程式即可開啟。

例如，使用由NS、硬體開關、緊急停止鍵等所構成的操作面板時，還可讓緊急停止鍵的操作動作記錄並顯示於操作記錄中。

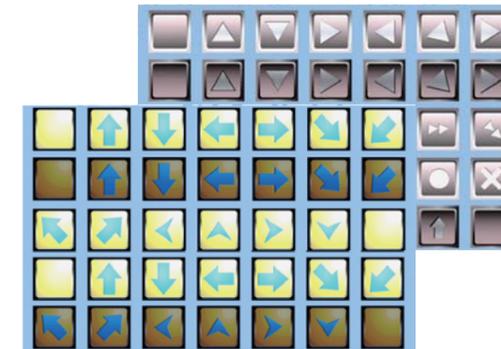
支援機型 C.J2 C.S1/C.J1 CP1 跨廠牌

更進一步美化項目元件外觀

讓畫面更美觀！

增加各種按鍵加亮或是按鍵造型圖庫，讓按鍵更好看！

共備有1000種以上美侖美奐的項目元件讓畫面更美觀，提高裝置整體美感。



※描繪工具CX-Designer所標準配備的項目元件僅為項目圖庫的其中一部分。OMRON自動控制網站(www.fa.omron.co.jp)另備有更豐富的項目元件最新版本可供下載。

支援機型 C.J2 C.S1/C.J1 CP1 跨廠牌

支援跨廠牌裝置 Multi vender

除了原來所支援的機型外，本產品還可連接Mitsubishi製PLC Q系列、QnA系列、Siemens製PLC、Rockwell製PLC等產品，亦可在RTU模式下連接Modbus RTU。此外，也能和Yokogawa製PLC FA-M3(R)系列互連。

*連接方法之相關說明，請參閱第52頁「可連接裝置一覽表」

■PLC			
廠商	系列	CPU	連接型態
三菱電機	A系列	A1SHCPU	1:1
		A2USCPU	
		A2USHCPU-S1	
	FX系列	A2APU	1:1
		FX0N	
		FX1S	
		FX1N	
		FX1NC	
		FX2N	
	Q/QnA系列	FX3UC	1:N
		Q00CPU	
		Q01CPU	
		Q00CPU	
		Q01CPU	
		Q00JCPU	
		Q02CPU	
		Q02HCPU	
		Q06HCPU	
Q12HCPU			
Q25HCPU			
Q2ASCPU			
Q2ASCPU-S1			
Q2ASHCPU			
Q2ASHCPU-S1			

■PLC			
廠商	系列	CPU	連接型態
橫河電機	FA-M3 (R)系列	F3SC23-1F	1:1
		F3SP21-0N	
		F3SP28-3S	
		F3SP58-6S	
		F3SP67-6S	
Siemens	S7-300系列	313CPU	1:1
		SCPU315-2D P	
		CPU317-2PD/DP	
Rockwell (Allen-Bradley)	SLC500	SLC5/03	1:1
		SLC5/04	
		SLC5/05	
	MicroLogix	MicroLogix1500	1:1
		Logix5555	1:1
CompactLogix	1769-31	1:1	
PLC-5	PLC-5120	1:1	

■動作控制器			
廠商	系列	CPU	連接型態
安川電機	MP900系列	MP920	1:1
	MP2000系列	MP2200	1:N

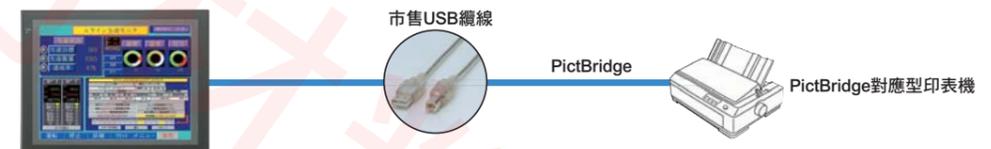
■變流器		
廠商	系列	連接型態
OMRON	3G3MV	1:N
	3G3JV	

■Modbus機器
可連接Modbus裝置(RTU模式)。

支援PictBridge

5.7吋~15吋等所有機型皆可連接至印表機進行列印。

使用PictBridge對應型印表機，只要1條USB連接線即可開始列印。



* PictBridge對應型印表機的建議型式請參閱第48頁之相關說明。

提高NS5畫面資料的容量！

5.7吋產品標準配備60 MB的畫面資料容量，此外亦提升主記憶體容量

無需擔心記憶體容量，即可運用影像製作出許多畫面。此外，還提高了主記憶體容量，而NS5系列亦支援PictBridge，以及C.J2的EtherNet/IP。同時，還可延用現有的NS5-Q0(B)-V2畫面資料。

NS5系列的新型式

NS5-Q1(B)-V2

*形式一覽表請參閱第44頁「種類」之相關內容。

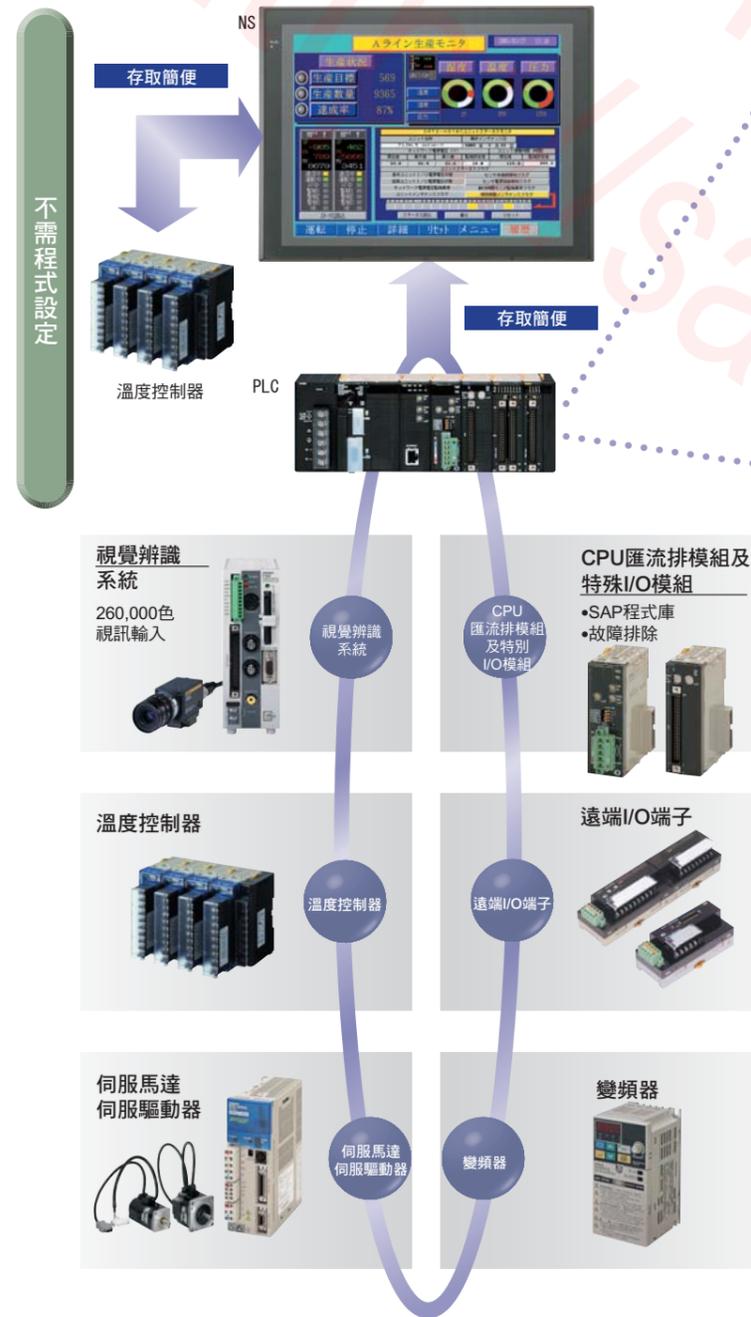
■適用功能					
系列	型式	畫面容量	連接C.J2		支援PictBridge
			連接C.J2 *1	連接EtherNet/IP *2	
NS5	NS5-Q0(B)-V2 *3	20MB	○	---	---
	NS5-Q1(B)-V2	60MB	○	○	○
NS8/10/12	NS12/10/8-V2	60MB	○	○	○

*1.任何NS5機型皆可透過NT連線、上層連線等序列通訊、乙太網路(FINS)通訊方式執行位址通訊。
*2.透過Ethernet即可連接C.J2，並且利用標籤進行通訊作業。
*3.即使將本型式升級為Ver. 8.0以後的系統版本，表中標註為「不適用」的項目仍無法使用。

完美的組合 絕佳搭配

可與OMRON產品作最佳搭配， 不再需要程式設定及畫面設計

NS系列專用的Smart Active Parts (SAP程式庫)可以輕鬆地連接OMRON的PLC及各種組件，而不必建立階梯圖程式和畫面資料。OMRON提供了一個不需進行程式設定和畫面設計的開發環境。



不需畫面設計

使用簡便的軟體

PLC及各種組件

溫度調節器用SAP (E5, 30)

CPUユニット異常監視

CPUユニット状態

存取簡便

這些功能讓使用者可以從一個NS系列PT存取OMRON PLC或組件而不必建立程式(如階梯圖程式)。

使用簡便的軟體

這些功能讓各種支援功能可以從一個NS系列PT進行現場執行，而不必使用支援軟體(如CX-Programmer或CX-Thermo)。

SAP程式庫

大幅減少建立階梯圖程式及各種畫面所需的作業時間。有超過3,000個程式元件可供使用，可以直接存取OMRON PLC及各種組件。這些元件可以直接從SAP的程式庫貼到畫面上，完全不需要建立畫面及階梯圖程式。



即使不用電腦，也可以合併支援工具的元件來檢查錯誤以及進行設定。我們提供豐富的支援工具元件(工具功能SAP程式庫)，可以簡易地將各種支援工具功能合併到NS系列PT中，只需要將支援工具元件貼到畫面上即可，即使沒有電腦，也可以檢查是錯誤及進行設定。



CPU匯流排模組及特殊I/O模組的故障排除也可以透過SAP程式庫來執行。有一個故障排除精靈SAP程式庫可以用來進行PLC中各模組的故障排除。當有一個模組發生錯誤時，故障排除精靈SAP程式庫會提供一個簡明易懂的錯誤原因解說以及相關的因應對策。

用於位置控制模組的故障排除精靈SAP

用於基本I/O模組的故障排除精靈SAP

CX-One/CX-Designer標準配備故障排除用SAP資料庫。詳細內容請參閱第56頁之說明。未來將陸續研發乙太網路(Ethernet)組件及MC組件等裝置。最新版的SAP資料庫請上OMRON自動控制網站(www.fa.omron.co.jp)下載。

存取簡便

標準功能

快速入門

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS:Runtime

規格

完美的組合 絕佳搭配

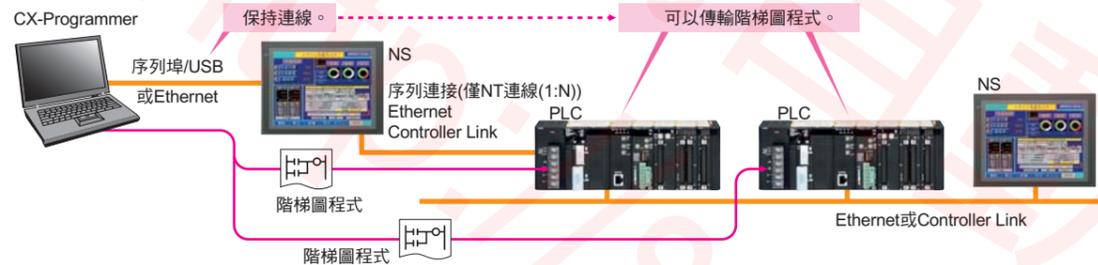
單埠多重存取(SPMA)

透過1個連接埠即可傳送階梯圖程式及畫面資料

只要將PC連接至NS連接埠(USB等),即可將階梯圖程式傳送至PLC,或是透過PLC來傳送NS畫面資料。

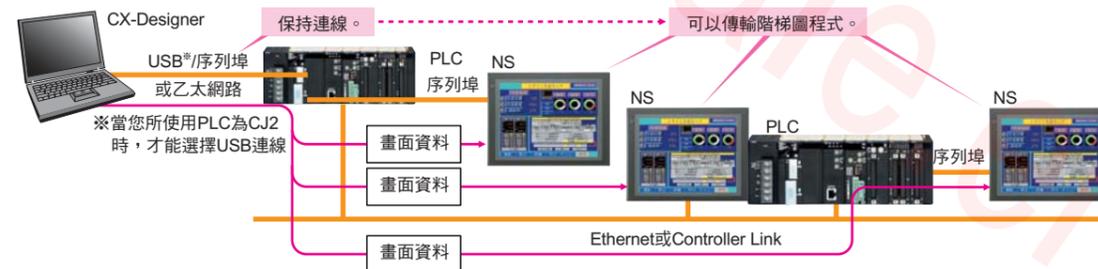
NS可跨越階層並透過下列路徑進行傳送。

[PC (USB) → NS (Ethernet) → PLC (乙太網路(Ethernet)或Controller Link) → PLC]。



當NS與PLC之間的距離較遠時,本功能更能展現威力,大幅提升維護效率。

[PC (序列埠) → PLC (乙太網路(Ethernet)或Controller Link) → NS]



※適用於SPMA功能的PLC為CS/CJ Lot. No. 030201以後的機型。

※使用CP1E時,本產品將不支援可轉接PLC的SPMA功能。(當轉接對象為NS時,則支援SPMA功能)

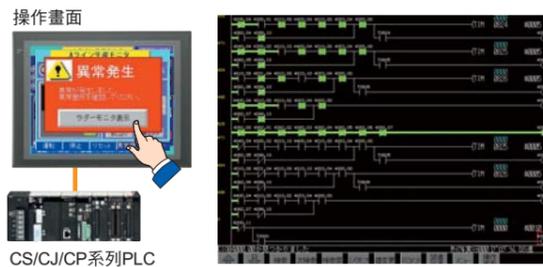
監控階梯圖

不需使用手提電腦即可監控現場階梯圖程式!

可以在NS的畫面上監控有I/O註解的階梯圖程式,同時也可以使用程式書寫器功能來編輯階梯圖程式。

※5.7吋型不支援階梯圖程式監控功能。

※連接CP1E時,本產品將不支援階梯圖程式監控功能。



CS/CJ/CP系列PLC

簡便的支援工具 標準功能

同時也符合需要在現場顯示各種裝置的使用者的需求,而不需使用階梯圖程式。

[開關箱(Switch Box)功能]

操作員只需要顯示I/O註解及狀態即可檢查PLC的狀態。

[監視器功能裝置]

顯示裝置的內容,以便輸入及檢查並讓啟動作業變得更有效率。

※連接CP1E時,本產品將不支援裝置監控功能、開關盒功能等。



簡便的支援工具 標準功能

存取簡便

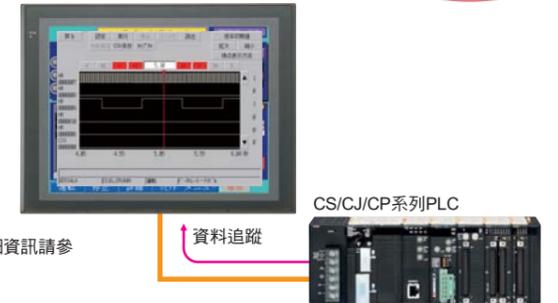
標準功能

PLC資料追蹤(Data Trace)

可以監控PLC的操作情形!

除了階梯圖程式監控及裝置監控功能外,本產品亦配備了PLC資料追溯功能。只要在NS設定好您所要確認的PLC位元,即可以時序圖的方式確認每個位元的狀態(動作)。此外,還提供時序圖顯示、資料儲存為CSV檔、時序圖畫面儲存為BMP檔等功能。

※這個資料追蹤功能和CX-Programmer的資料追蹤功能之間有所差別。詳細資訊請參閱NS系列人機介面程式設定手冊(Cat. No. SBSA-512)。
 ※PLC資料追溯功能不適用於5.7吋型產品。
 ※連接CP1E時,本產品將無支援PLC資料追溯功能。



簡便的支援工具

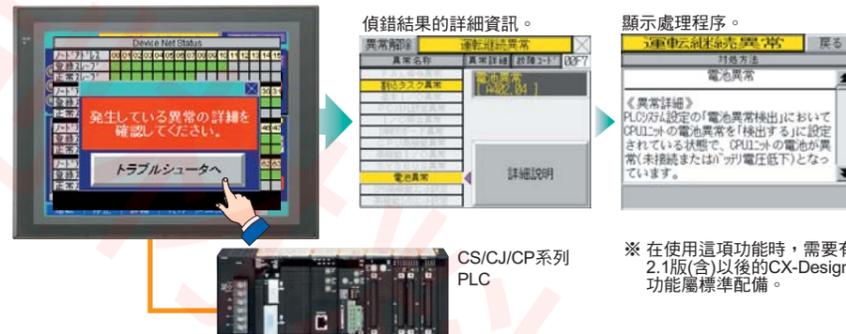
標準功能

CS/CJ/CP系列PLC

PLC故障排除精靈

持續對PLC作偵錯監控

自動偵測PLC的錯誤並在畫面上顯示錯誤的細節及復原程序。即使發生問題,也可以迅速解決而不必參考手冊。



CS/CJ/CP系列PLC

※ 在使用這項功能時,需要有一個特殊的範本。2.1版(含)以後的CX-Designer隨附有畫面範本。在NSJ系列PT上,此項功能屬標準配備。

簡便的支援工具

直接將OMRON製的溫度控制器連接至NS

OMRON製的溫度控制器可直接連接至NS的RS-232C連接埠。



OMRON溫度控制器

※ 要直接連結溫度控制器需要一個RS-422A序列轉換頭(adapter)。可以連結的溫度控制器清單,請參閱第53頁。連接NS15的RS422A/485序列介面時,不需要加裝轉換組件。

存取簡便

標準功能

快速入門

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格

規格

規格

規格

規格

規格

規格

規格

規格

完美的組合 絕佳搭配

可以輕鬆、自動地建立迴路控制器的畫面

與CX-Process完全相容也是極為優異的特點

NS專用面板自動建立程式

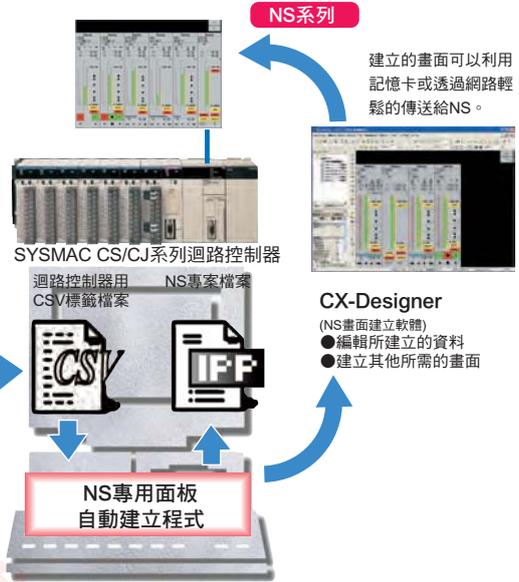
WS02-NSFC1-JV3

可顯著減少整合迴路控制器(Loop Controller)與NS系列所需的作業。

- 可輕鬆產生各種畫面，例如可用來進行現在值監控與設定值變更等功能的專用面板，以及可用來進行PID變更與自動調整的調整畫面。
- 總共支援有17個功能區塊，其中有11個功能區塊(如作用比設定和馬達自動操作)為全新支援(版本3以上)。
- 在產生一個專案時，會針對自動指定的單位及刻度設定自動輸入註解(版本3以上)。



CX-Process工具
(迴路控制器程式設定軟體)
●迴路控制器程式建立(功能區塊法)
●CSV標籤檔案輸出



※關於迴路控制器的詳細資訊，請參閱PLC類製程控制型錄(SBCC-185)及迴路控制CPU模組型錄(SBCA-034)。

260,000色 影像顯示

設備和工作物件的動態也能以漂亮的影像顯示！

有兩種視訊介面可用來連接各種應用。除了可連接視訊及CCD攝影機之外，並且與OMRON視覺辨識系統(F150、F160、及F250)相容。而不論與哪一種連接，都不須另外連接控制台模組。

NS-CA001視訊輸入模組

可連接4個視訊輸入或CCD攝影機，且如果影像的大小是320x240像素，最多可以還同時顯示4個影像。
本產品不適用於NS5、NS15。



NS-CA002 RGB/視訊輸入模組

除了2個視訊輸入端子之外，還有1個類比RGB輸入端子。不論是視訊訊號或是類比RGB訊號，都可以顯示在NS系列PT上。
本產品不適用於NS5。

※NS15無法使用影像輸入功能，僅能使用RGB輸入功能。



[OMRON視覺辨識系統相容]



簡易的 畫面設計 軟體使用簡便

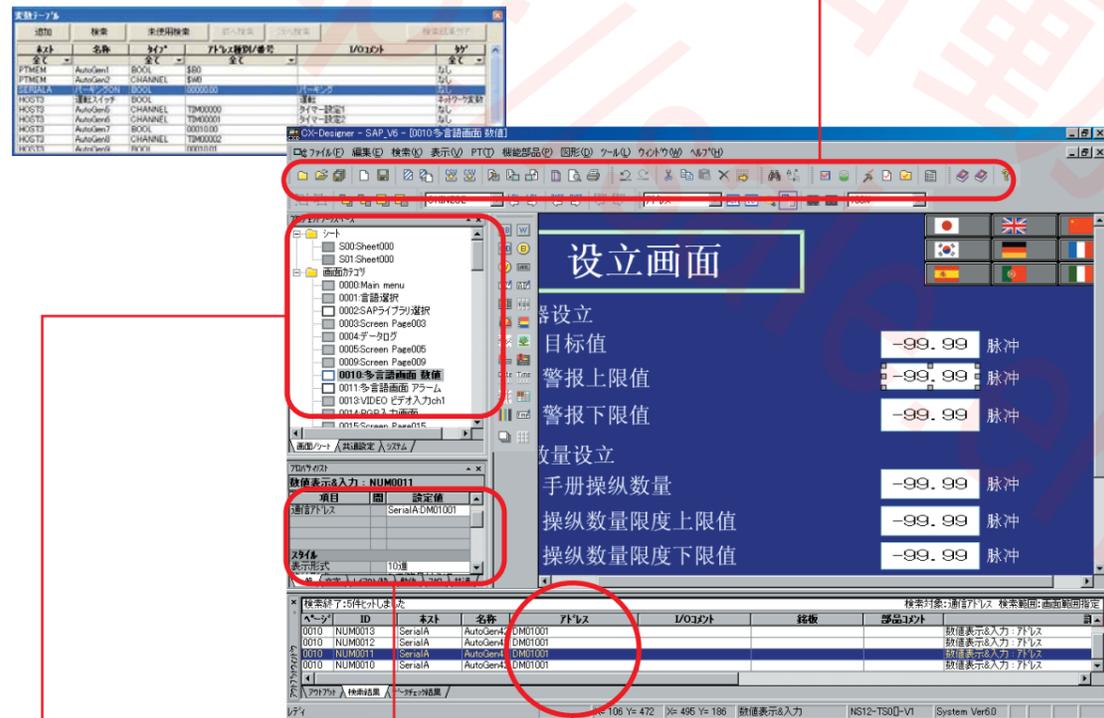
人性化的畫面製作

簡單好用、任何人皆能輕鬆上手

CX-Designer屬於繪圖工具，其理念就是不需要繪圖、無需使用階梯圖程式，因此易用性絕佳，任何人皆能輕鬆上手。僅需透過拖曳的動作，即可隨心所欲地編輯畫面，藉由OMRON獨創的整合系統，大幅減少了繪圖所需的工時。

所有的位址和註解都可以使用一個符號表輕鬆管理。

可以顯示用於專案畫面資料的位址、名稱及註解清單。同時也可以匯入CX-Programmer的位址、名稱及I/O註解。



改良的圖示和說明

專案工作區可以讓使用者看到整個專案。

- 您想要進行編輯的畫面可以馬上打開。
- 只需按一下滑鼠右鍵即可執行畫面管理，如複製或刪除畫面。
- 使用CX-Designer可以輕鬆引用取自其他專案的畫面。
- 可以輕鬆存取警報、資料記錄、通訊和其他功能的設定。

大幅減少專案中所需按的按鈕數。

只需在物件上按一下，即可顯示或變更屬性。也可以一次選取多個物件來顯示並變更共通的屬性。

輸出視窗可顯示搜尋結果。

除了畫面資料中所使用的位址和I/O註解外，也可以使用各種標籤來做為搜尋字串並且可以顯示結果。

※採用易用性和CX-Programmer相同的任務工作區(Workspace)輸出視窗(Output Window)作為使用者介面。

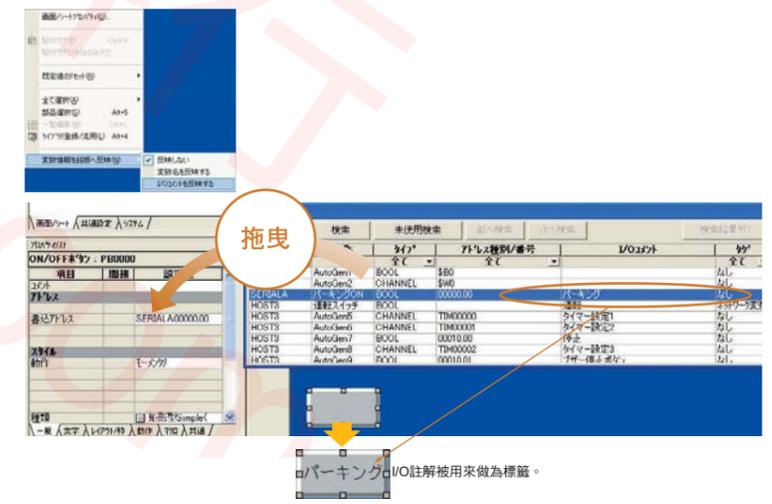
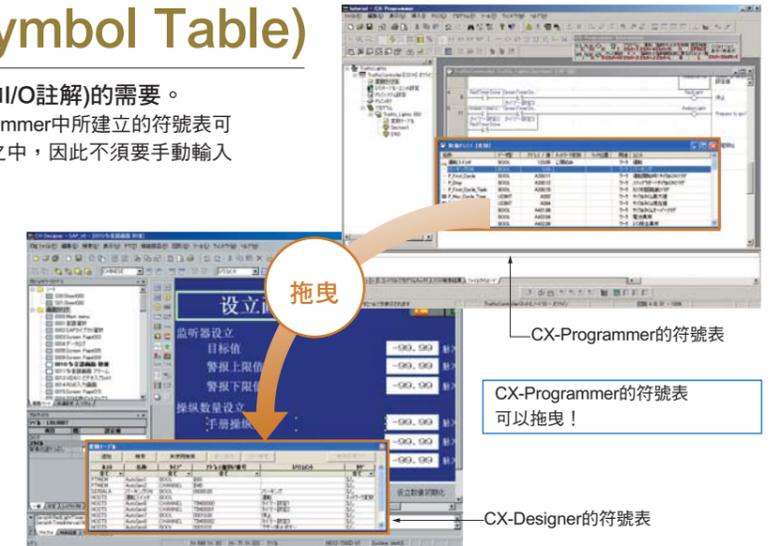
讀取符號表(Symbol Table)

大幅減少手動輸入資料(如位址和I/O註解)的需要。於階梯圖程式設定期間，在CX-Programmer中所建立的符號表可以利用拖曳方式讀取到CX-Designer之中，因此不須要手動輸入諸如位址和I/O註解等資料。

※版本為Ver. 8.0以後的CX-Programmer支援標籤(網路變數)功能。

[符號表讀取範例]
從CX-Programmer所讀取的符號表可以直接拖曳至觸控開關和燈號。

[I/O註解讀取範例]
如果在使用符號文字做為標籤之前，已經選擇使用I/O註解，則在從符號表拖曳位址時會自動使用I/O註解做為標籤。(如果選擇使用符號名稱，則會使用符號名稱做為標籤)。



快速入門
相容性
畫面設計軟體
基本功能
NS-Runtime
規格

簡易的畫面設計 軟體使用簡便

讀取另一個專案的畫面和物件

只需進行拖曳即可輕鬆沿用各種畫面資源。
只需選取您要讀取的畫面或物件並進行拖曳，即可輕鬆沿用來自另一個專案的資源，讓您可以直覺地創造各種畫面。

[範例畫面1]



選取您要讀取的畫面，將它拖曳到目標位置然後放下即可。

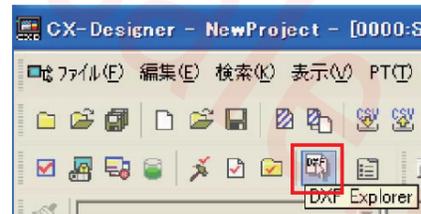
[範例畫面2]



選取您要讀取的畫面，將它拖曳到目標位置然後放下即可。

擷取CAD檔

透過拖曳動作，即可匯入DXF檔。由於擷取格式為圖形，因此容量甚至比影像還小，而且輕鬆即可自訂圖形形狀或是變更顏色等。



整合PLC階梯圖程式模擬功能

可以在電腦上同時檢查畫面資料和階梯圖程式。
CX-Designer和CX-Programmer可以透過CX-Simulator在電腦上進行各種測試功能的連動。畫面和階梯圖程式的檢查可以同時執行，顯著提升除錯的效率。CX-Programmer也有一個用於整合模擬功能的新按鈕。同時，還可以将所需的工作畫面保持在最上層並可視需要放大或縮小，以進一步改善工作效率。



編輯多個物件

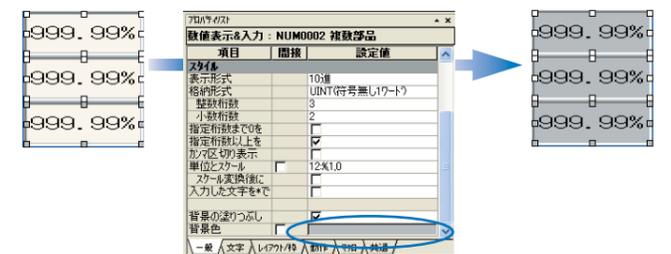
可以在一個清單中非常有效率地編輯各個物件！
位址和其他設定(如標籤和顏色)可以在一個清單中一起設定，讓編輯作業更有效率。

[範例畫面1] 在清單中編輯過各個設定後，按OK按鈕即可讓新的設定立即生效。

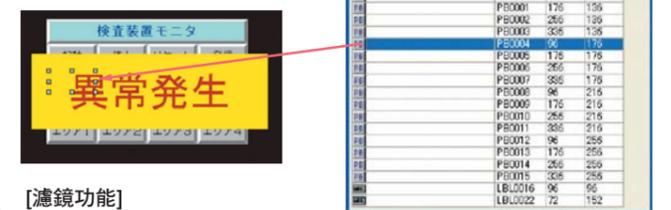


也可以一起編輯多個元件的屬性。要變更多個元件的共同屬性(如背景色彩和文字顏色)時，可以使用屬性清單來一起變更它們的屬性。

[範例畫面2] 如果在屬性清單中將背景色彩從白色變更為灰色，則所有選取的物件的背景色彩都會改變。



[物件選擇視窗] 按一下滑鼠右鍵並選取“選取元件”即可將物件(所有類別)顯示在畫面上。



編輯重疊物件

“選取物件”指令和濾鏡功能可以解決物件重疊的困擾！
當您要編輯因重疊而被隱藏的物件時，“選取物件”指令是一個非常好用的工具。另外，濾鏡功能也可以只顯示出要編輯的物件來輔助編輯。

[濾鏡功能] 使用“選取元件”指令的濾鏡功能以選取您要編輯的物件(ON/OFF按鈕)。



只有您所編輯的物件會顯示出來，讓您可以輕鬆的進行編輯。

可使用符號進行程式設定

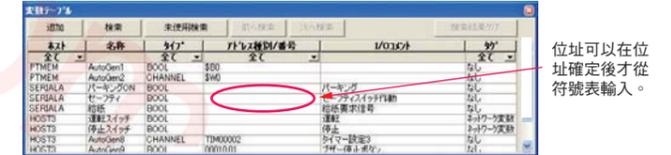
即使還不知道位址也可以建立畫面。即使位址還沒有確定也可以建立畫面。位址可以使用名稱或實際位址輸入，而位址也可以在位址確定後才從符號表輸入。



可以輸入符號來代替尚未決定的位址。

當位址已經確定時，可直接輸入位址。

[從符號表輸入]



位址可以在位址確定後才從符號表輸入。

快速入門
相容性
畫面設計軟體
基本功能
NS-Runtime
規格

完整的功能 豐富的基本功能

支援多種語言

PT支援多達42種語言*並且內建實用的標籤切換功能。(※詳細資訊請參閱第46頁。)
 支援Unicode，並且可在畫面中合併42種亞洲及歐洲語言。同時，也可以使用標籤切換功能在多達16個標籤之間進行切換，只需要指定每個標籤要顯示的語言，即可在一個畫面支援最多16種語言。

NS系列

[匯入時，也可以反映標籤的文字屬性。]

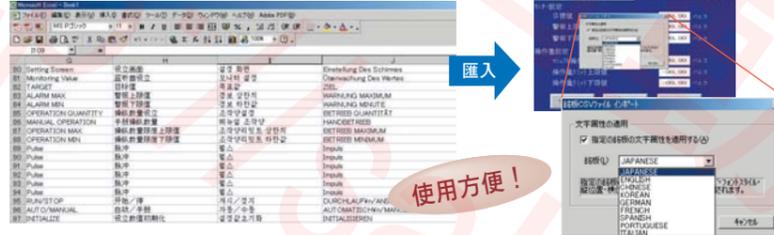
當畫面資料匯入時，可以將文字屬性套用在指定的標籤，且各種屬性如字形和文字顏色也可以反映到其他語言的標籤。



ราชอาณาจักรไทย

亦可顯示泰文

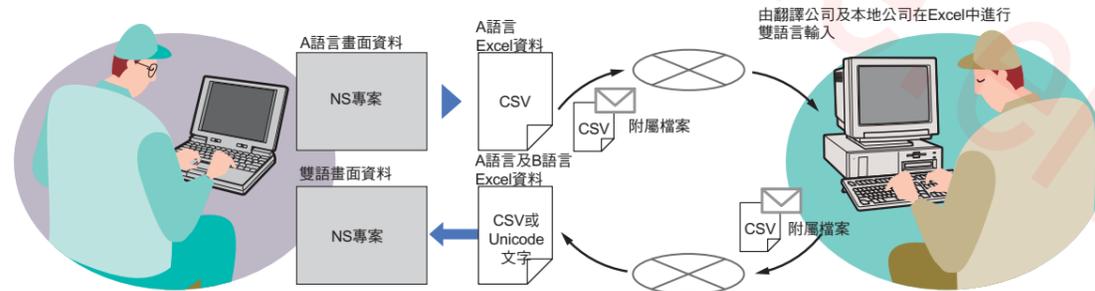
多語言CSV資料



使用方便!

多語言轉換變得更容易。

可將來源語言的畫面資料匯入到一個CSV檔案，並透過e-mail傳送至翻譯機構進行翻譯。之後，只需匯入翻譯好的CSV檔案即可輕鬆使用多語言支援。



註：多語言轉換功能需Windows2000或XP。

更強而有力的多語言系統程式。業界首創！

標準配備支援8種語言

NS系列的系統程式支援有中文及各種歐洲語言。所有8種語言都是標準功能，除先前的日文和英文之外，還包括中文(繁體及簡體)、西班牙文、義大利文、德文及法文。連同各種維護選單，各種通訊錯誤、通訊設定及畫面傳輸的訊息也能以8種語言的其中一種顯示。您可以使用所希望的語言來進行維護。使用NS系列畫面資料即可輕鬆設定想要的語言。



*根據2007年7月OMRON所作的調查結果

更美觀

讓數字的顯示以及輸入元件更吸引人，並可視需要增大或減小字元串的字型大小。

人機介面採用美觀的字型，即使放大後仍非常好看。同時也有7段式字型可供選擇。而各種警訊以及字元串也使用滑順的字型來顯示，並且可以選擇可縮放的字型。另外，有42種語言提供全球化支援，包括泰文。(詳細資訊請參閱第46頁。)

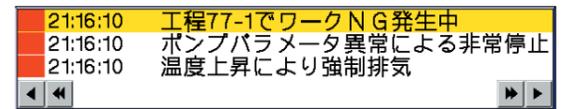
大幅強化資料庫可提供各種美觀的指示燈和開關選擇

提供超過1000項美觀的元件可供選擇。同時，元件的配置和變更也非常容易。



全新的7段式字型

新的數字字型



可縮放的Gothic字型可以滑順的顯示，且縮放到所需大小的字型。



影像記憶體容量達60 MB

可以隨心所欲的使用真實影像，不必擔心記憶體的容量！

業界最高標準的影像記憶體：60 MB。您可以充分利用32,768色調色盤和充裕的記憶體來設計真實的影像。



在發生錯誤時，可以透過真實的照片影像顯示，迅速找出錯誤發生的位置。

系統快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格

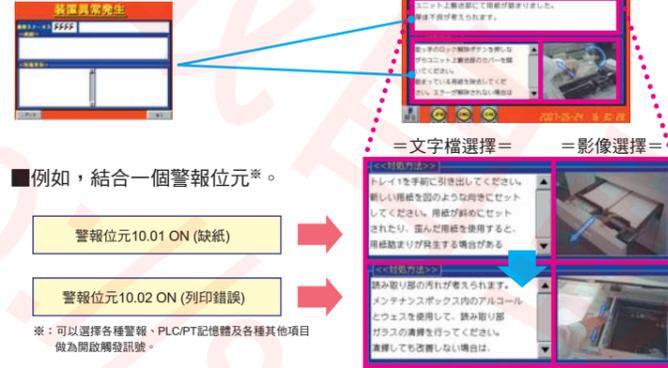
完整的功能 豐富的基本功能

更簡便的機器錯誤畫面偵測

您可以簡易的製作一個機器故障排除精靈(Troubleshooter)而不必製作各種類似的錯誤畫面。

過去針對每一種錯誤所製作的個別錯誤畫面現在都可以整合在一起。它可以只開啟錯誤的細節(文字和畫面)而不必結合警報位元進行階梯圖程式設計。

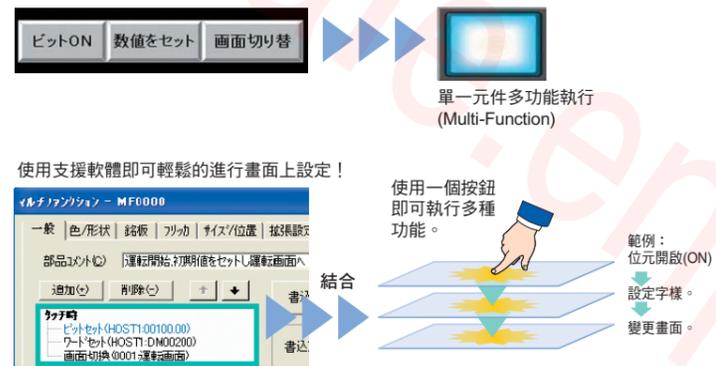
採用框架共用，一旦粉紅色框內出現警報等異常內容時，即切換為觸發訊息之架構。



使用簡便的多功能元件

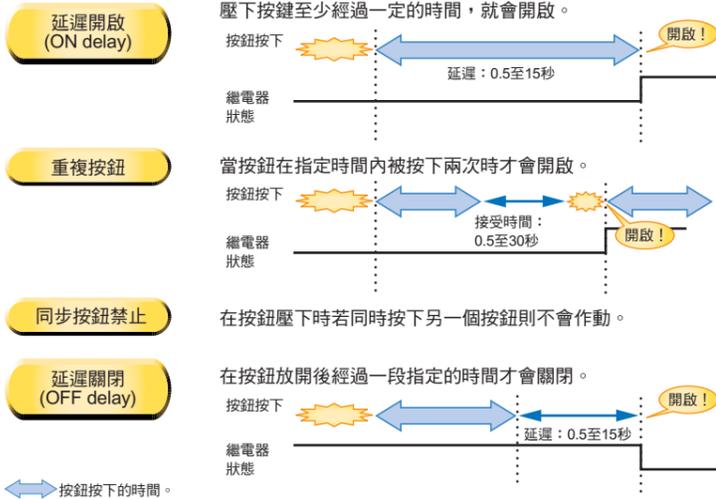
使用一個按鈕即可在畫面上執行多種功能而不必使用巨集。

多功能元件將多種元件的功能結合在一起成為一個元件。只需要按一個按鈕即可執行多種功能，而不必使用麻煩的巨集，設定也非常容易。例如，可以在畫面上設定使用支援軟體開啟(ON)一個位元來啟動機器、設定一個值，然後變更畫面。



採用多功能型元件，支援4種安全功能。

可以簡易設定開關在碰觸後不會立即作用，而不必進行階梯圖程式設定。

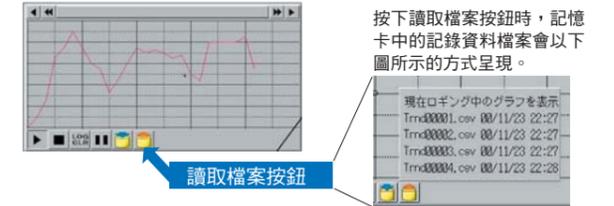


豐富的圖形化功能

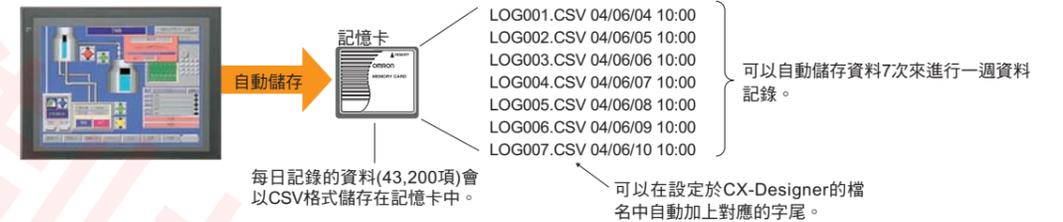
視覺化呈現讓裝置的操作更容易瞭解。

PT內建有各種圖形化功能，如可以記錄長時間資料的趨勢圖，以及可以顯示重疊圖形的線圖。視覺化呈現讓裝置的操作更容易瞭解。

●同時也可以輕鬆進行長期資料記錄及保存。
[趨勢圖(資料記錄)功能]
記錄的資料會在安裝於NS系列PT上的記憶卡中儲存為CSV檔案。儲存在記憶卡中的資料也可以從畫面讀取或刪除。



記錄檔可以自動儲存，不須任何設定，只需在“資料記錄設定”視窗中選取“定期儲存資料”選項即可。



●改良的線圖功能。

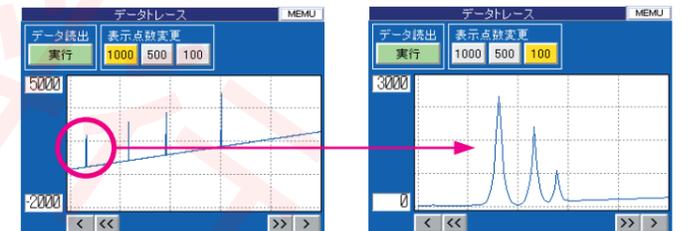
[線圖功能]

PLC所記錄的資料可以以重疊圖形顯示，所以能以比較裝置的操作情形來進行評估和分析。另外，可以將最多1,000個字的連續資料顯示為一個線圖，資料也可以一起顯示，而且任何區域都可以放大。

(1) 圖形可以重疊。



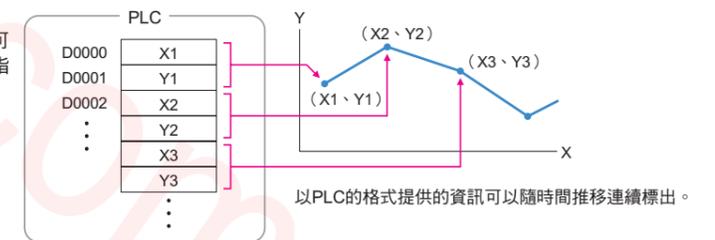
(2) 顯示可以放大。



●來自主機(PLC)的任何位置都可以標成圖形。

[連續線功能]

任何根據頂點的XY座標所指定的位置都可以標出成為圖形。同時，也可以從PLC指定圖形移動來讓圖形在畫面上移動。



完整的功能 豐富的基本功能

畫面資料安全功能

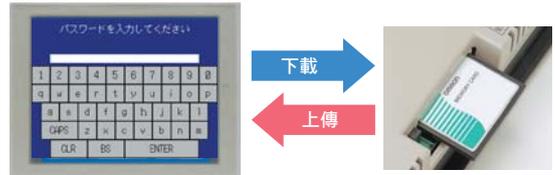
以密碼保護重要的畫面資料。

如果在畫面資料設計時，資料傳輸安全設定中設定有密碼保護，則必須輸入密碼才能下載或上傳畫面資料，使重要的畫面資料受到良好的保護。



安全密碼

可以設定長度介於4到64個字元之間的密碼。如果使用者輸入在畫面設計時設定的密碼，才會開始進行下載/上傳。(如果連續3次輸入錯誤的密碼，將無法再輸入密碼。)



如果已經設定有一個密碼，則需要密碼才能使用記憶卡傳輸畫面資料(下載或上傳)。

使用者安全功能

操作員的存取權限和作業方式可以設定為5個密碼階層。

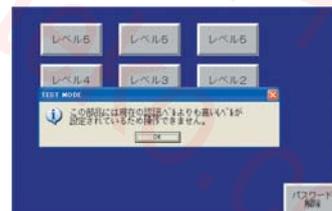
可以使用“使用者安全”(階層驗證)功能為每位操作員賦予一個密碼。

可以針對每一個物件設定一個密碼階層，讓不同的物件可以根據操作員的存取權限階層加以隱藏或使其無法操作。



高
階層5
階層4
階層3
階層2
階層1
低

操作員的密碼依5個階層進行管理。密碼長度最多可以為16個字元，存取權限會隨階層數字升高而提高。

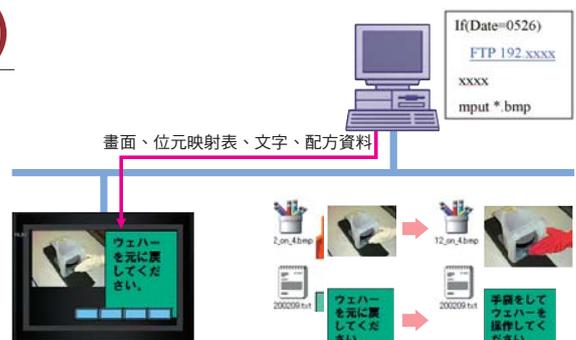


操作員不能操作密碼階層(驗證階層)高於操作員登入階層的物件。

FTP功能(檔案傳輸協定)

可以從您的電腦上進行文字及圖片的部份更換。

已經新增有FTP (File Transfer Protocol)！文字、清單及配方可以從您的電腦上使用put/get指令來更換！甚至可以从您的電腦上輕鬆的更換BMP檔案。



完整的功能 豐富的基本功能

連接！擴充！感受NS系列的網路連線能力。

提供序列NT Link通訊，支援1:1及1:N連線。NT Link比Host Link具有更高的通訊效率，且其能力在PLC連接多部NS的情況下尤為明顯。也可以透過Controller Link和Ethernet連線來支援與多部PLC和多部NS系列通訊，網路可以配合需求和應用的規模自由設定。另外，使用NS-Runtime更可以讓它監控機器的狀態及記錄來自主機的資料。



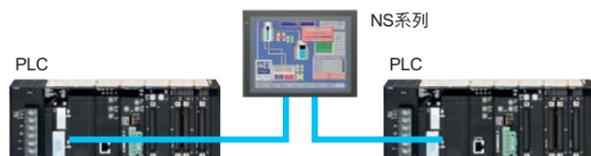
1 序列連線

1:1 NT Link或Host Link

- NS:PLC = 1:1
透過A埠或B埠與PLC連線

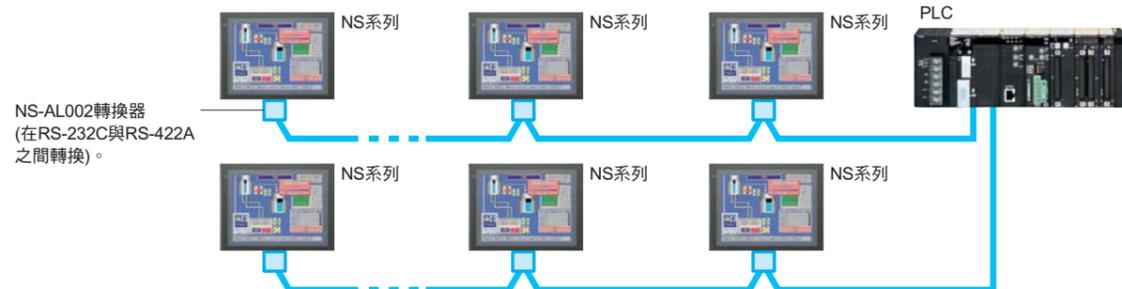


- NS:PLC = 1:2



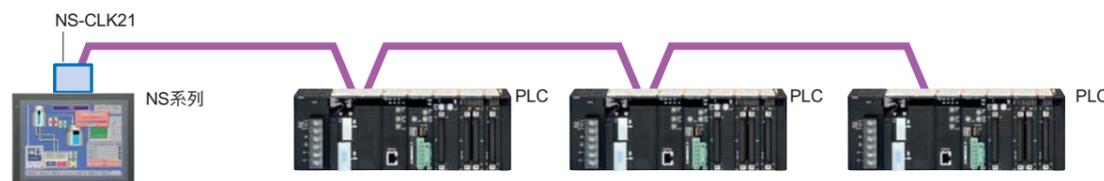
1:N NT Link

- NS:PLC比例=最大8:1。每個PLC的RS-232C/RS-422A連接埠最多可以連接8部NS系列。



2 Controller Link連線

加裝一個控制器連結介面模組可以連線到OMRON Controller Link網路。



如果使用Controller Link連線，可以在PLC之間設定資料連結，並且可以從NS系列的畫面上監控/設定多部PLC。

- 傳送速度
2 Mbps (最遠500 m)
1 Mbps (最遠800 m)
500 kbps (最遠1 km)
- 最大節點數：32個節點

3 Ethernet連線

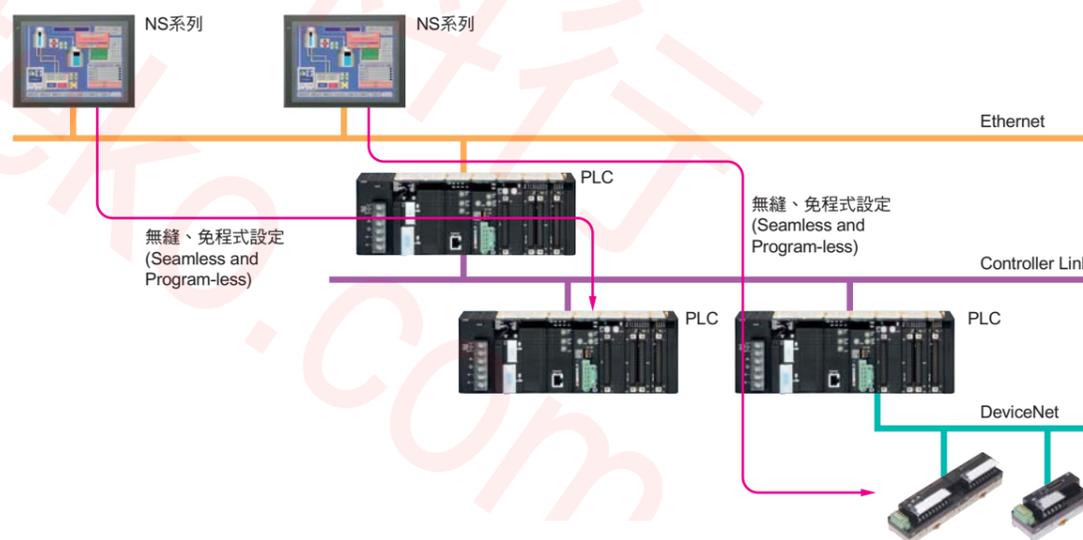
如果使用Ethernet相容的NS系列，則可以使用Ethernet模組與PLC連線，而不須在NS上連接一個選配的模組。



4 在網路層級上連線

NS系列可以透過多達3個網路層級與網路上的各種裝置連線。

例如，如果使用SAP (智慧型控制項)，透過Ethernet連線的NS系列可以用來監控透過Controller Link連線的PLC中的資訊，以及連線到該PLC的DeviceNet子局的資訊。



更應快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格

NS-Runtime

在您的辦公室電腦上即可進行/生產線監控及資料記錄。

※透過NS系列進行畫面轉換時，必須使用版本為Ver. 8.1以前的系統。
當系統版本為Ver. 8.2時，則無法將畫面轉換為NS-Runtime。

機器監視器 Viewer

在辦公室環境中監控機器。

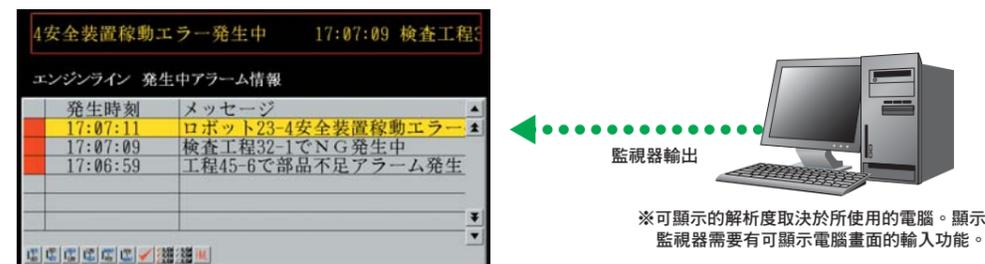
不須要建立複雜的主應用程式。此外，在發生警報時，可以顯示一個PDF檔案用來提供維護資訊。NS系列的畫面可以沿用在電腦上，也可以獨立於生產現場的觸控面板之外建立全新的畫面。



螢幕更寬廣 Wide screen

電腦的輸出可以顯示在另一個寬螢幕監視器上。

支援XGA (1,024 x 768圖點)，最大畫面尺寸3,840 x 2,400。可以監控裝置或生產線所發生的警報。



監視器輸出
※可顯示的解析度取決於所使用的電腦。顯示監視器需要具有可顯示電腦畫面的輸入功能。

資料記錄器 Data Logger

使用個人電腦記錄大量資料。

資料可以透過幕後處理的方式記錄，一個檔案中最多可以儲存160,000項。所記錄的資料會以CSV格式儲存，同時可以將資料顯示為資料記錄圖形。

範例：160,000項
可以儲存約7.4天的資料(假設資料每隔2秒記錄一次，每天記錄12小時)。透過自動存檔，資料記錄甚至可以連續執行達7.4天以上。

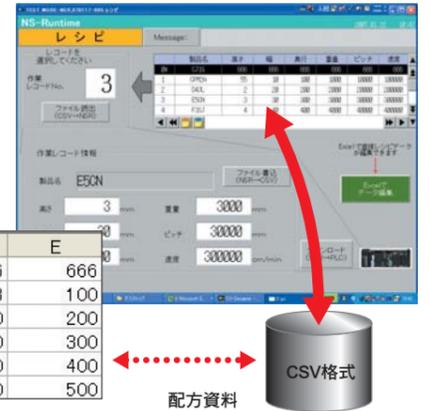


配方處理 Recipe Handling

輕鬆地從主機電腦檢查機器資料或切換製程。

PLC上的參數群組可以一起傳輸到一個電腦，而所傳輸的資料可以透過CSV格式(例如，使用Excel)來進行檢查及編輯。編輯過的資料還可以一起回傳到PLC。

	A	B	C	D	E
1	製品001	CJ1G	666	666	666
2	製品002	CPM2A	55	18	100
3	製品003	D4JL	2	20	200
4	製品004	E5CN	3	30	300
5	製品005	F3S J	4	40	400
6	製品006	NS5	5	50	500



安裝簡便 Easy Installation

在NS-Runtime安裝後，只需要將畫面資料放在一個指定的資料夾中並啟動即可。

進行安裝時，只需將NS-Runtime安裝到電腦，並將畫面資料放在適當的資料夾中。

只需使用一個工具即可管理NS/NSJ系列畫面和NS-Runtime畫面。

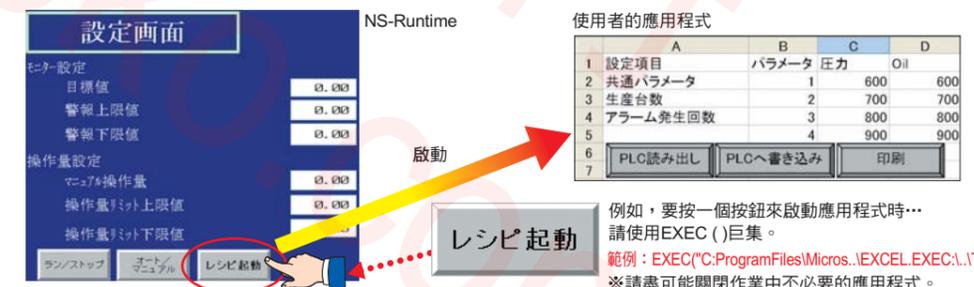


←至PLC
※即使沒有安裝CX-Designer，NS-Runtime也能在電腦環境中操作。
需要插接隨NS-Runtime所附的Key-Pro才能進行操作。

應用程式啟動功能 Kick Application

使用者的應用程式可以從NS-Runtime啟動。

只需按畫面上的按鈕即可啟動各種應用程式。



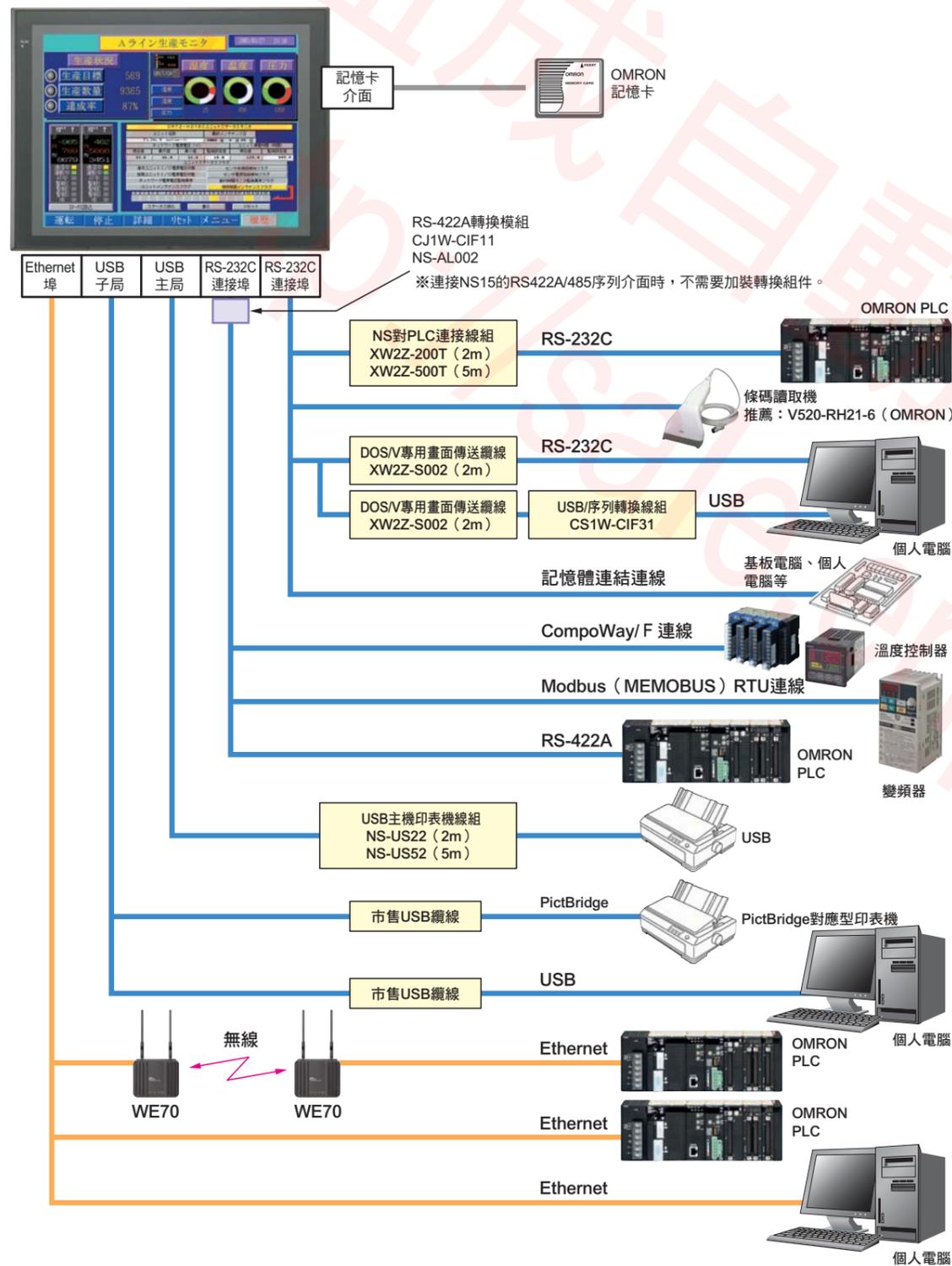
例如，要按一個按鈕來啟動應用程式時...
請使用EXEC ()巨集。
範例：EXEC("C:\ProgramFiles\Microsoft\Excel\Excel\..\TEST2.xls...");
※請盡可能關閉作業中不必要的應用程式。

- 不可將本產品用於FA環境下進行24小時操作。
- 如果由於諸如噪音等問題而導致電腦或應用程式無法正常作用，OMRON將不負任何責任。
- OMRON對於任何可能因非OMRON產品的應用程式所造成的問題將不負任何責任。

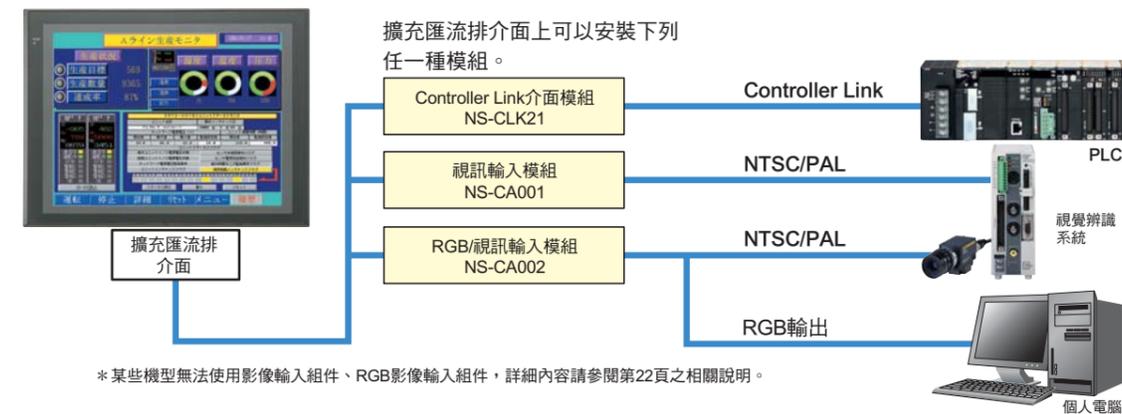
快速資訊
相容性
畫面設計軟體
基本功能
NS-Runtime
規格

系統組態設定

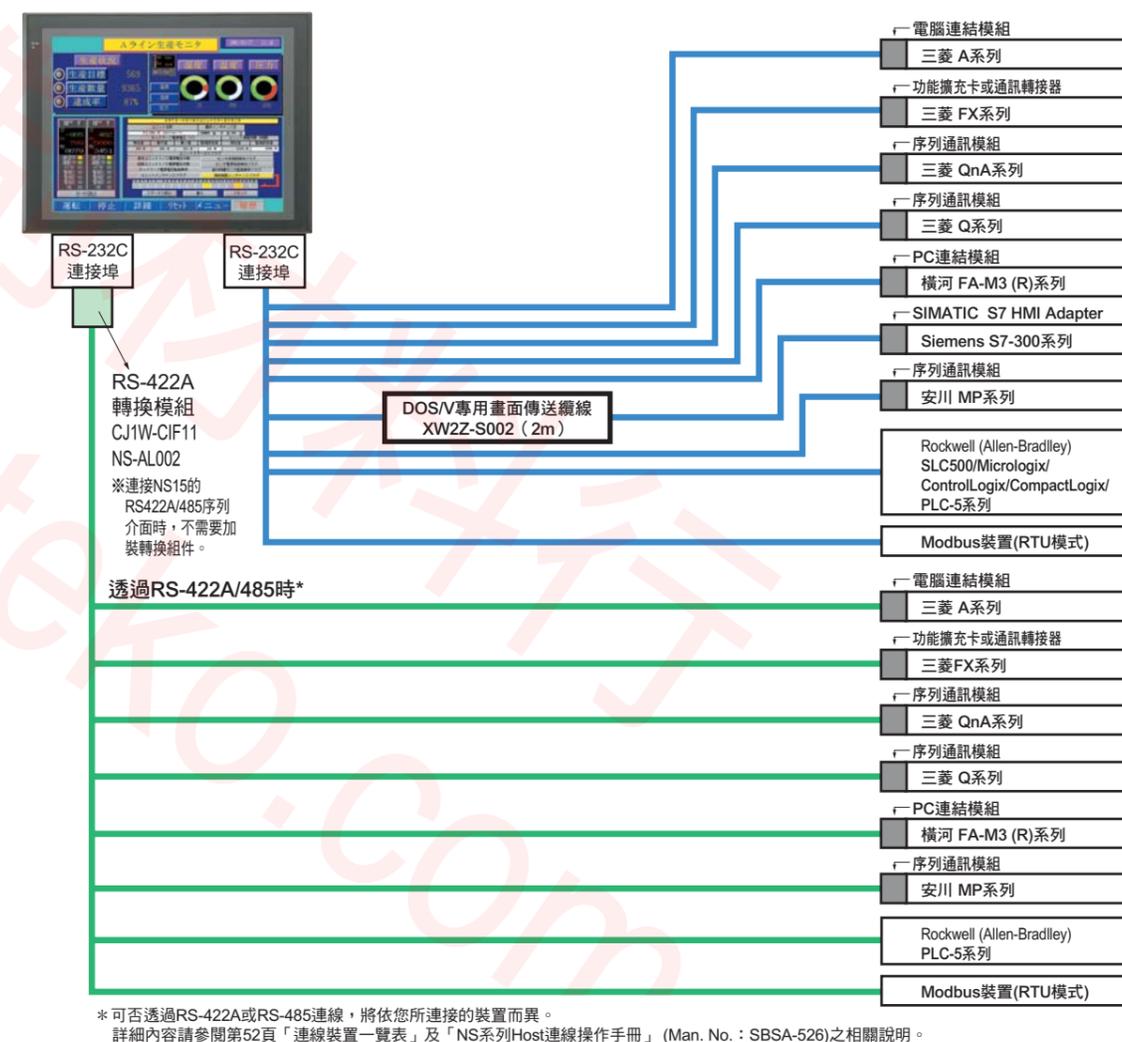
系統組態設定圖



系統組態圖(擴充匯流排介面)



系統組態設定圖(多廠牌)



系統快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格

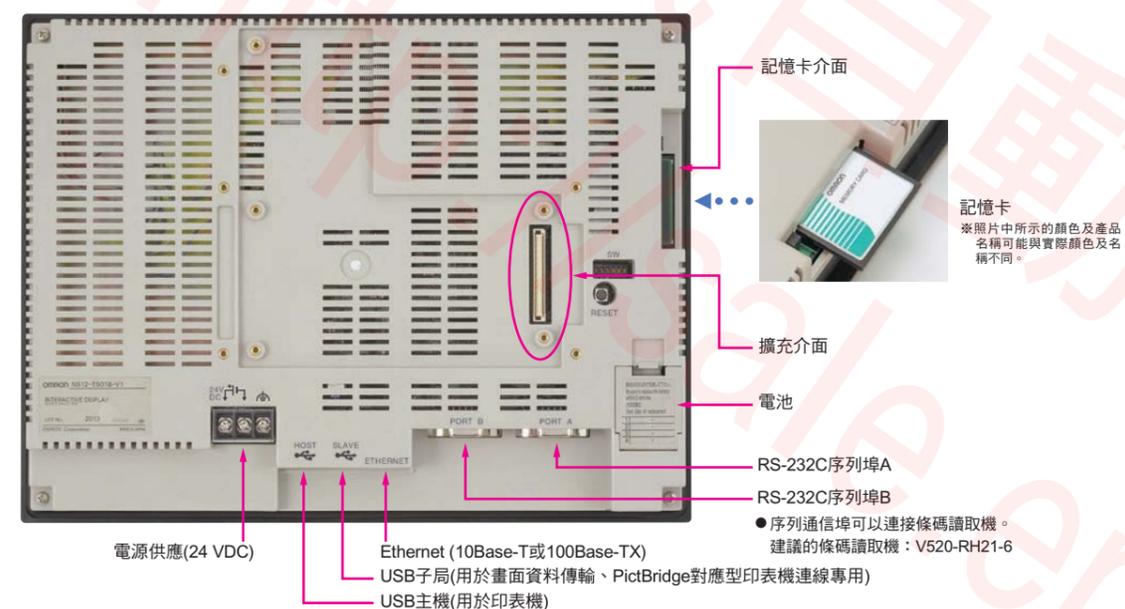
組件名稱及選配

高度可靠、功能先進、業界最輕巧的人機介面

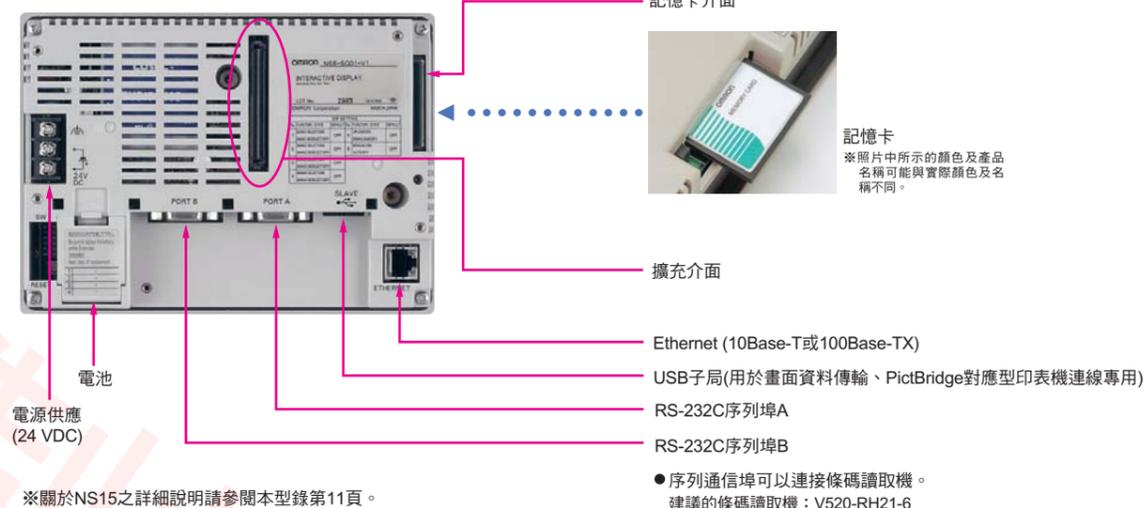
48.5mm超薄機體的控制面板

平整的扁薄機型使它可以輕易安裝至機器中。當空間是最高優先考量時，這個NS有助於節省控制盤空間。

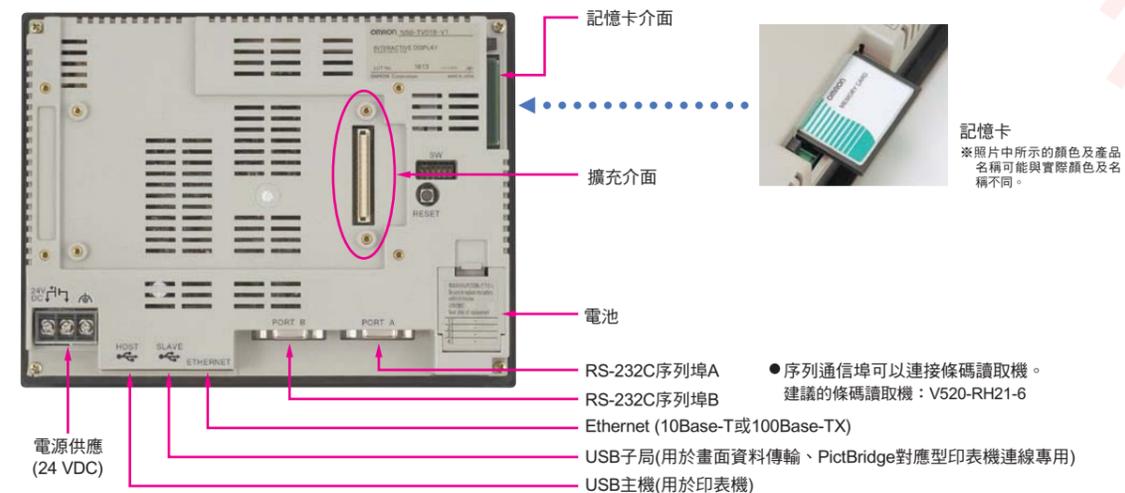
■NS12、NS10



■NS5



■NS8



●內建擴充介面

NS系列具備內建的擴充介面，提供未來的擴充能力。

●USB連接埠

USB HOST連接埠可連接印表機。關於建議的印表機，請參閱第49頁的推薦機型。

選購產品



※照片中所示的顏色及產品名稱可能與實際顏色及名稱不同。

直感快訊
相容性
畫面設計軟體
基本功能
NS:Runtime
規格

NSH5系列

現在已經有手持版本的NS5可供選擇，能用來執行生產地點的各項操作。NS系列PT具有可用於生產現場的完整的功能設定，如SAP程式、多語言支援，以及程式書寫器功能。

功能開關
採用10個功能開關。
F1、F2、F6、F7：
有線輸出
F3至F5、F8至F10：
通訊輸出

**記憶卡介面及USB子局
接頭。**
透過USB連接方便進行畫面傳輸或記錄
儲存。

緊急停止開關。(註)
●使用3接點型開關
金屬線輸出：2b (可提高安全性)
可將資料擷取至NS可攜式內部記憶
體中；操作緊急停止開關即可啟動
(提供指示燈輸出或PLC通報等功能)

防水等級IP65
所有表面的防水構造相當於IP65等級。
註：可能不適用於長時間暴露於水濕情
況的環境中。

3位置啟用開關
採用2a接點型開關，
以提高安全性(金屬線
輸出)

本體與線組分別銷售
請根據應用選擇線組
(RS-232C/RS-422A)。
接頭-活接線，UL接頭，
3 m或10 m。

絕佳的抗撞擊性
符合JIS B 3502、IEC 61131-2
(墜落撞擊)。

■ 緊急停止開關注意事項

使用手持式NSH5時(安裝到一個控制面板或可拆卸機盒或從其上拆下時)，請務必遵守安全標準(EN 60204-1)使用指定的停止開關(灰色/NSH5-SQG10B-V2)。

■ 選項

■ 可拆卸機盒(Removable Box)

不須配置獨立的外部迴路，因為可拆卸機盒的配置已經可使緊急停止開關線路即使在NSH5拆下時仍不會關閉(即，可使緊急停止電路仍有作用)。



■ 遮板

可用於NSH5遭受直接日曬時。加裝遮板也可以幫助保護緊急停止開關，並可防止在拆下時不小心發生不正確的操作。

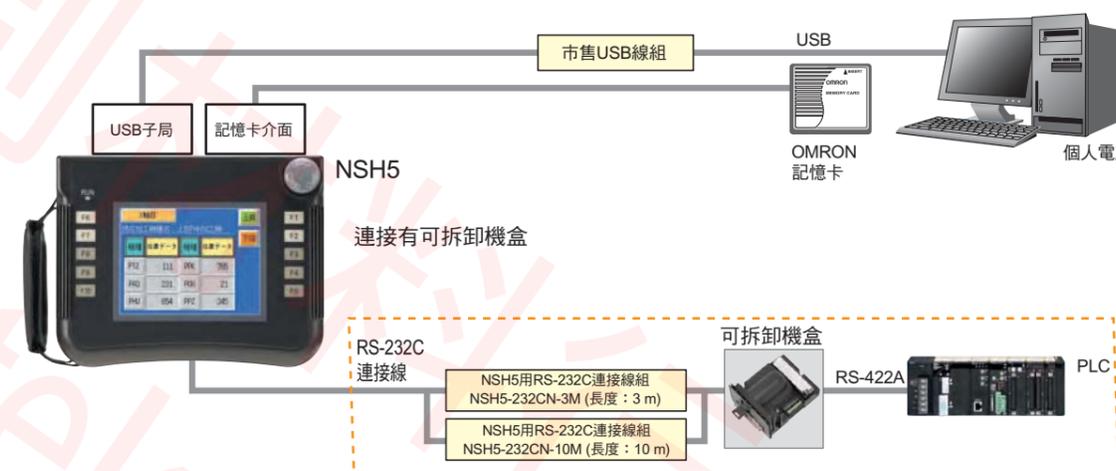
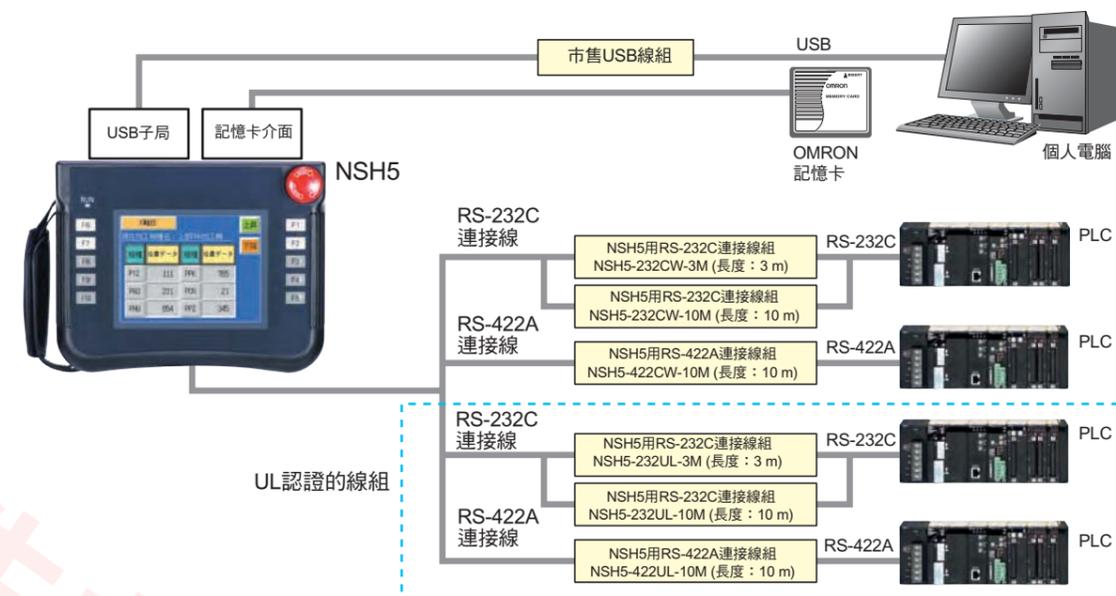


■ 固定座

用來將NSH5安裝到控制面板。



系統配置圖(NSH5手持型)



■ 系統組態設定 (連接有可拆卸機盒)



註：在從可拆卸機盒上拆下NSH5之前，請務必先關閉可拆卸機盒上的電源鑰匙開關。

功能快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格

標準機型

■ 人機介面 (有◎記號者為標準機種。)

機型名稱	規格			型號	標準					
	有效顯示區	點數	Ethernet							
NS5-V2 *	5.7吋 STN (單色)	320×240像素	無	乳白色	◎NS5-MQ10-V2	UC1、CE、N、L、UL Type4				
			有	乳白色	◎NS5-MQ11-V2					
				黑色	◎NS5-MQ11B-V2					
			5.7吋 TFT (彩色)	320×240像素	無		乳白色	◎NS5-SQ10-V2		
					有		乳白色	◎NS5-SQ11-V2		
							黑色	◎NS5-SQ11B-V2		
	5.7吋 高亮度TFT (彩色)	320×240像素			無		乳白色	◎NS5-TQ10-V2		
					有		乳白色	◎NS5-TQ11-V2		
							黑色	◎NS5-TQ11B-V2		
			NS8-V2	8.4吋 TFT	640×480像素		無	乳白色	◎NS8-TV00-V2	UC1、CE、N、L
							有	乳白色	◎NS8-TV01-V2	
								黑色	◎NS8-TV01B-V2	
NS10-V2	10.4吋 TFT	640×480像素				無	乳白色	◎NS10-TV00-V2	UC1、CE、N、L、UL Type4	
			有	乳白色	◎NS10-TV01-V2					
				黑色	◎NS10-TV01B-V2					
			NS12-V2	12.1吋 TFT	800×600像素	無	乳白色	◎NS12-TS00-V2		
有	乳白色	◎NS12-TS01-V2								
	黑色	◎NS12-TS01B-V2								
NS15-V2	15吋 TFT	1,024×768像素				有	銀色	NS15-TX01S-V2		
			有	黑色	NS15-TX01B-V2 NEW					
NSH5-V2 * (手持型)	5.7吋 STN	320×240像素	無	黑色 (緊急停止按鈕:紅色)	◎NSH5-SQR10B-V2	UC、CE				
				黑色 (停止按鈕:灰色)	NSH5-SQG10B-V2					

* 自2008年7月起，畫面記憶體改為60 MB的全新型式。
NS5-□□0□(B)-V2型、NSH5-SQ□00B-V2型則預定停止生產，並設置為期一年的緩衝期。詳細內容請參閱第17頁之相關說明。

■ NS-Runtime

產品名稱	規格	媒體	型號	標準
NS-Runtime	NS-Runtime安裝程式、PDF手冊、Key-Pro *	1機授權	NS-NSRCL1	—
		3機授權	NS-NSRCL3	
		10機授權	NS-NSRCL10	

* 執行NS-Runtime時需配合硬體按鍵(USB dongle)使用。

● 系統需求

項目	規格
OS	Windows XP (Service Pack2以後的版本)/Vista/7
CPU	建議使用Celeron 1.3 GHz以上
記憶體大小	HDD: 50 MB以上、RAM (512 MB以上、(使用Windows 7時則需要1 GB以上)) Runtime本身即需要50 MB、(如果尚未安裝CX-Server,則需要額外的280 MB)。

■ 程式設計裝置 (有◎記號者為標準機種。)

機型名稱	規格		型號	標準
	授權機數	媒體		
CX-One FA整合工具套件 Ver.4.□	1機授權 *1	CD	◎CXONE-AL01C-V4	—
		DVD	◎CXONE-AL01D-V4	
CX-Designer Ver.3.□	1機授權	NS系列專用畫面設計程式 OS: Windows 2000 (Service Pack4以後的版本)/XP/Vista/7 (64 bit版除外)		—
		CD	NS-CXDC1-V3	

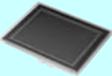
註. 使用NS15型時，需搭配CX-Designer Ver. 3.008以上版本使用。
購買CX-One Ver. 3.□後，請利用自動更新程式來進行版本升級。
或者，也可以進入OMRON自動控制網站(www.fa.omron.co.jp)下載新版軟體，以進行版本升級。
*1. CX-One亦備有多重授權版之產品(3、10、30、50套授權)。

標準機型

機型名稱	規格	型號	標準	
 連接纜線 *2	DOS/V畫面傳輸連接纜線(CX-Designer ↔ NS)	長度:2m	◎XW2Z-S002	
	USB主機連接纜線(印表機)	長度:5m	NS-US52	
	USB主機連接纜線(印表機)	長度:2m	NS-US22	
	USB/序列轉換連接纜線	長度:0.5m	◎CS1W-CIF31	N
	USB轉接線	長度:1m	NS-USBEXT-1M	
NSH5連接線	RS-422A連接線(活接線+D-Sub 9接腳)	長度:10m	NSH5-422CW-10M	
	RS-232C連接線(活接線+D-Sub 9接腳)	長度:3m	NSH5-232CW-3M	
	RS-232C連接線(活接線+D-Sub 9接腳)	長度:10m	NSH5-232CW-10M	
UL認證的NSH5連接線	RS-422A連接線(活接線)	長度:10m	NSH5-422UL-10M	
	RS-232C連接線(活接線+繼電器接線)	長度:3m	NSH5-232UL-3M	
	RS-232C連接線(活接線+繼電器接線)	長度:10m	NSH5-232UL-10M	
NS對PLC連接線組	PT接頭:9接腳	長度:2m	◎XW2Z-200T	
	PLC接頭:9接腳	長度:5m	◎XW2Z-500T	
	PT接頭:9接腳	長度:2m	XW2Z-200T-2	
	PLC週邊連接埠	長度:5m	XW2Z-500T-2	
NSH5可拆卸機盒線組	RS-232C線組(接頭)	長度:3m	NSH5-232CN-3M	
		長度:10m	NSH5-232CN-10M	
NSH5可拆卸機盒	---	NSH5-AL001		
NSH5牆壁安裝托架	---	◎NSH5-ATT02		
NSH5遮板	---	NSH5-ATT01		

*2. 如需連接NS系列本體與印表機時，請搭配OMRON製USB Host纜線使用。
 連接NS系列本體與PictBridge對應型印表機時，需搭配USB連接線使用。

■ 選項 (有◎記號者為標準機種。)

機型名稱	規格	型號	標準
 視訊輸入模組	輸入:4個端子 訊號類型:NTSC/PAL	◎NS-CA001	UC1·CE
	輸入端子:2個視訊端子*1 1個RGB端子 訊號類型:NTSC/PAL	◎NS-CA002	
控制台用特殊線組	連接線長度:2 m 連接線長度:5 m	◎F150-VKP (2m) ◎F150-VKP (5m)	---
 ControllerLink 介面模組	用於Controller Link通訊	NS-CLK21	UC1·CE
 RS-422A 轉接器	通信距離:全長500 m 註: 在連接型號字尾無V□的NS時，請使用此一機型。 註: 也可以連接型號字尾有V□的NS。	NS-AL002	---
	通信距離:全長50 m 註: 只能連接型號字尾有V□的NS。 請使用NS-AL002來連接型號字尾沒有V□的NS。	◎CJ1W-CIF11	UC1·N·L·CE
 保護膜/保護蓋 *2	防反射膜 (5個1組表面膜)	NS15用	NS15-KBA04
		NS12/10用	◎NS12-KBA04
		NS8用	◎NS7-KBA04
		NS5用	◎NT30-KBA04
	保護蓋(5個1組) (防反光鍍膜)	NS12/10用	◎NS12-KBA05
		NS8用	◎NS7-KBA05
	保護套(1張)(透明)	NS15用	NS15-KBA05N
	保護蓋(含5個1組保護蓋) (透明)	NS12/10用	◎NS12-KBA05N
NS8用		◎NS7-KBA05N	
NS5用		◎NT31C-KBA05N	
附屬檔案	NT625C/631/631C系列對NS12/10系列	NS12-ATT01	
	NT625C/631/631C系列對NS12/NS10系列(黑色)	NS12-ATT01B	
	NT610C系列對NS12/10系列	NS12-ATT02	
	NT620S/620C/600S系列對NS8系列	◎NS8-ATT01	
	NT600M/600G/610G/612G系列對NS8系列	◎NS8-ATT02	
 記憶卡	128MB	◎HMC-EF183	L·N·CE
	256MB	HMC-EF283	CE
	512MB	HMC-EF583	
記憶卡轉接器	---	◎HMC-AP001	
更換用電池	電池使用壽命為5年(25°C)	◎CJ1W-BAT01	
條碼讀碼機	CCD方式·手持式條碼讀碼機(RS-232C I/F)	◎V520-RH21-6	---

*1. 一個畫面不能同時顯示兩個視訊輸入。
 *2. 只有NS5有抗化學侵蝕保護蓋(NT30-KBA01)可供選用。

動態快訊

相容性

介面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格

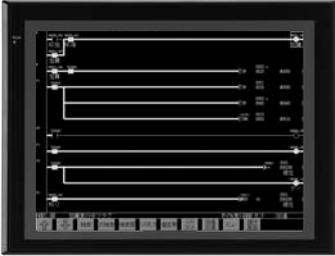
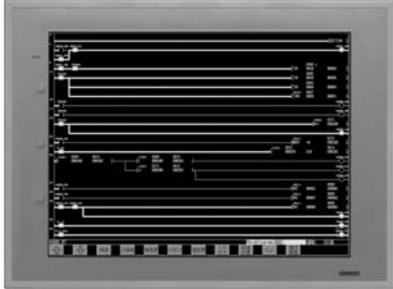
性能/規格

系列	NS5-V2												NS8-V2				
類別	5.7吋單色STN				5.7吋彩色STN				5.7吋彩色STN (TFT)				8.4吋彩色STN				
外觀																	
顯示裝置	單色STN LCD				彩色TFT LCD				彩色高亮度TFT LCD * 1				彩色TFT高精度LCD				
有效顯示區	117.2×88.4mm (5.7吋)												170.9×128.2mm (8.4吋)				
外殼顏色	乳白色		黑色		乳白色		黑色		乳白色		黑色		乳白色		黑色		
內建Ethernet通信埠	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	
型號	NS5-MQ10-V2	NS5-MQ11-V2	NS5-MQ10B-V2	NS5-MQ11B-V2	NS5-SQ10-V2	NS5-SQ11-V2	NS5-SQ10B-V2	NS5-SQ11B-V2	NS5-TQ10-V2	NS5-TQ11-V2	NS5-TQ10B-V2	NS5-TQ11B-V2	NS8-TV00-V2	NS8-TV01-V2	NS8-TV00B-V2	NS8-TV01B-V2	
顯示色彩	16灰階				256色								256色				
點數	320×240像素												640×480像素				
視角	左右45°、上20°、下40°				左右70°、上70°、下50°				左右70°、上70°、下50°				左右65°、上50°、下60°				
畫面資料容量	60MB												60MB				
影像資料 (BMP或JPG影像)	16灰階				32,768色				32,768色				32,768色				
記憶卡	支援												支援				
階梯圖監控功能	未支援												支援				
視訊輸入模組支援	未支援												支援				
經由視訊輸入顯示影像													260,000色				
控制器連結介面模組 (有線)支援	未支援												未支援				
背光 註:背光燈更換請洽詢 OMRON 經銷商。	使用壽命	最少50,000小時				最少75,000小時				最少50,000小時							
	亮度調整	可3段式設定觸控面板。 註:亮度不能調整太多。															
	背光錯誤偵測	會自動偵測錯誤,並且會閃爍綠色RUN指示燈來顯示。 註:這個功能並不表示使用壽命將盡。它會在背光燈由於斷路或其他錯誤而沒有點亮時偵測到。背光燈錯誤偵測表示所有背光燈(2個)都沒有點亮。															
觸控面板 (矩陣式)	方法	阻性薄膜															
	開關的數目	300 (水平20 x 垂直15),每個開關16 x 16點												768 (水平32 x 垂直24) 每個開關20 x 20點			
	輸入	壓力感應式															
	使用壽命	1,000,000次觸控操作															
顯示文字	標籤	可在CX-Designer中指定。可指定字形、樣式及大小															
	數字、警報及字元串	<ul style="list-style-type: none"> Scalable字型:放大:6至255點 粗體:放大:1 x 1 x 1 x 2 x 2 x 2 x 3 x 4 x 4 x 8 x 8 標準:放大:1 x 1 x 1 x 2 x 2 x 2 x 3 x 4 x 4 x 8 x 8 細體:放大:1 x 1 x 1 x 2 x 2 x 2 x 3 x 4 x 4 x 8 x 8 7段式人機介面:只能顯示數字、日期、時間。 															
	支援語言 (42種語言)	可縮放(Scalable)Gothic字型、Rough (*2)、Standard、Fine共用(42種語言) 日文、簡體中文、繁體中文、韓文、英文、法文、德文、義大利文、葡萄牙文、西班牙文、荷蘭文、芬蘭文、挪威文、巴斯克文、加太隆尼亞文、丹麥文、阿拉伯文、克羅埃西亞文、捷克文、匈牙利文、波蘭文、羅馬尼亞文、斯洛伐克文、斯洛伐尼亞文、保加利亞文、貝拉魯西亞文、俄文、塞爾維亞文、馬其頓文、烏克蘭文、喬治亞文、冰島文、南非荷文、法羅文、印尼文、希臘文、土耳其文、愛沙尼亞文、拉脫維亞文、立陶宛文、泰文(僅支援可縮放Scalable字型)															
文字屬性	顏色	單色,16灰階				256色											
	字形樣式(僅限於指定向量字形時)	粗體或斜體															
	垂直對齊	靠上、居中或靠下															
	水平對齊	靠左、居中或靠右															
閃爍	閃爍支援物件	功能物件:從最多10種燈錄的閃爍設定中選取。閃爍速度及閃爍範圍可設定。 固定物件:從3種閃爍方式中選取。															

*1. 在亮度上, NS5-TQ型系列(使用高亮度TFT LCD)比NS5-SQ系列高約110 cad/m²

*2. Rough無法顯示全形JIS1第一類、第二類標準漢字。

性能/規格

NS10-V2				NS12-V2				NS15-V2	
彩色 10.4吋				彩色 12.1吋				彩色 15吋	
									
彩色TFT高精度LCD				彩色TFT高精度LCD				彩色TFT高精度LCD	
215.2×162.4mm (10.4吋)				246.0×184.5mm (12.1吋)				304.1×228.1mm (15吋)	
乳白色		黑色		乳白色		黑色		銀色	黑色
無	有	無	有	無	有	無	有	有	有
NS10-TV00-V2	NS10-TV01-V2	NS10-TV00B-V2	NS10-TV01B-V2	NS12-TS00-V2	NS12-TS01-V2	NS12-TS00B-V2	NS12-TS01B-V2	NS15-TX01S-V2	NS15-TX01B-V2
256色				256色				256色	
640×480像素				800×600像素				1,024×768像素	
左右60°、上35°、下65				左右60°、上45°、下75°				左右80°、上70°、下60°	
60MB				60MB				60MB	
32,768色				32,768色				32,768色	
支援				支援				支援	
支援				支援				支援	
支援				支援				(僅適用於RGB輸入)	
260,000色				260,000色				—	
支援				支援				支援	
最少50,000小時				最少50,000小時				最少50,000小時	
								操作觸控面板即可調整不同的亮度等級,或是利用外部可變電阻進行無段調整(最低亮度為15 cd/m ²)	
								類比電阻膜方式(*3)	
1,200 (水平40 x垂直30) 每個開關16 x 16點				1,900 (水平50 x垂直38) 每個開關16 x 16點				解析度:1,024 (水平) x 1,024 (垂直)	

*3. NS15型使用類比式觸控面板。同時按壓觸控面板超過2個點以上時,有可能會因此啟動該2點中心點附近的開關啟動,因此按壓觸控面板的點,不得超過2個。

動態快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

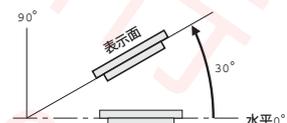
規格

性能/規格

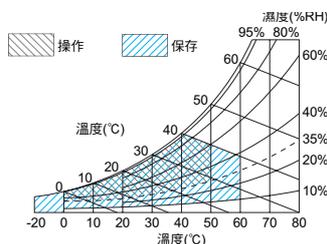
系列	NS5-V2		
類別	單色STN 5.7吋	彩色 5.7吋	彩色 5.7吋 (高亮度)
數值單位及刻度設定	1,000 (最大)		
警報/事件(event)設定	5,000 (最大)		
記憶卡	介面	一個ATA-Compact Flash介面插槽	
	功能	用來傳輸及儲存畫面資料、儲存記錄資料及儲存歷史記錄資料。(在巨集執行期間所產生的警報/事件歷史記錄、操作記錄及錯誤記錄)。	
擴充介面	用於擴充介面模組		
序列通訊	連接埠A	接頭	符合EIA RS-232C: D-Sub 9接腳母接頭 5-V輸出(最大250 mA),經由接腳6 (請參閱註)。 註: 序列通信埠A及B的5-V輸出不能同時使用。
		功能	主機(PLC)存取: 1:N NT Link (與CS/CJ/CP系列PLC及C200HX/HG/HE (-Z) PLC連接)、 1:1 NT Link或Host Link (與C系列或CVM1/CV系列PLC連接) 可使用SAP程式庫直接存取溫度控制器: CompoWay/F及條碼讀取機連接(直接從人機介面讀取)。
	連接埠B	接頭	符合 EIA RS-232C。D-Sub 9 接腳母接頭 5-V 輸出 (最大 250 mA)，經由接腳 6 (請參閱註)。 註: 序列通信埠 A 及 B 的 5-V 輸出不能同時使用。
		功能	主機(PLC)存取: 1:N NT Link (與CS/CJ/CP系列PLC及C200HX/HG/HE (-Z) PLC連接)或 1:1 NT Link (與C系列或CVM1/CV系列PLC連接) 可使用SAP程式庫直接存取溫度控制器: CompoWay/F及條碼讀取機連接(直接從人機介面讀取)。
USB子局規格	USB額定電壓	USB1.1	
	接頭	B型(子局)	
	功能	與CX-Designer連線(用於畫面資料傳輸)、連接PictBridge對應型印表機 ●建議型式: EPSON: PM-G4500、PX-G5300、PX-5600、EP-901F Canon: PIXUS MX7600、PIXUS iP100、PIXUS iX5000	
USB主機規格	USB額定電壓		
	接頭	無	
內建Ethernet規格(僅限於NS□□01-V2)	符合標準	符合IEEE 802.3/Ethernet (10Base-T/100Base-TX)。	
	功能	主機(PLC)存取及與CX-Designer連線(用於畫面資料傳輸)	
Controller Link (有線型)規格	傳送速度	—	
	傳輸路徑	—	
	功能	—	
視訊輸入規格	解析度	—	
	輸入訊號	—	
	視訊輸入數	—	

●一般規格

系列	NS5-V2		
類型	單色STN 5.7吋	彩色 5.7吋	彩色 5.7吋 (高輝度)
額定電源供應電壓	DC24V		
容許電壓範圍	DC20.4~27.6V (DC24V ±15%)		
耗電量	最大25 W (NS5最大15 W)		
使用環境溫度	0~50°C *1 註: 根據安裝角度, 環境操作溫度有下列限制。 安裝角度距水平0到30°: •沒有加裝擴充模組時, 操作溫度範圍為0到45°C。 •若加裝有視訊輸入模組或控制器連結介面模組時, 環境操作溫度為0到40°C。 安裝角度距水平30到90°: 操作溫度範圍為0到50°C		
保存溫度	-20~+60°C *1		
使用環境濕度	35至85% (0至40°C) 35至60% (40至50°C) (無凝結)		
操作環境	無腐蝕性氣體。		
抗雜訊	符合IEC61000-4-4:2 kV (電源線)。		
耐震動(操作時)	10到57 Hz: 0.075 mm振幅, 57到150 Hz: X、Y、Z方向各為9.8 m/s ² 30分鐘		
耐衝擊(操作時)	X、Y、Z方向各為147 m/s ² 3次		
重量	1.0 kg以下		
保護等級	前操作面板: 相當於IP65耐油型及NEMA4、UL Type4。*2 註: 可能不適用於長時間暴露於油類噴濺環境。		
接地	D種接地(第3種接地)		
電池壽命	5年(25°C時): 應在電池電量即將耗盡(點亮橘色指示燈)的5天內更換電池。		
適用標準	有證明符合UL 508、UL 1604、EMC指令、NK及LR標準。		



*1. 使用及存放時需符合右圖所示的溫度濕度範圍。
*2. 僅適用於NS5



性能/規格

系列	NSH5-V2	
類別	5.7吋彩色STN (手持型)	
外觀		
外殼顏色	黑色	
內建Ethernet通信埠	否	
型號	NSH5-SQR10B-V2 (緊急停止按鈕:紅色)	NSH5-SQG10B-V2 (停止按鈕:灰色)
額定電源供應電壓	24 VDC	
容許電壓範圍	20.4到27.6 VDC (24 VDC \pm 15%)	
耗電量	最大10 W	
使用環境溫度	0到40°C	
保存溫度	-20到60°C	
使用環境濕度	35%至85% (0至40°C),無凝結	
操作環境	無腐蝕性氣體。	
抗雜訊	共同模式: 1,000 Vp-p (電源供應端子與面板之間) 正常模式: 300 Vp-p 脈衝寬度: 100 ns到1 μ s, 上升時間: 1-ns脈衝	
耐震動(操作時)	10 到 57 Hz : 0.075 mm 振幅, 57 到 150 Hz : X、Y、Z 方向各為 9.8 m/s ² 30 分鐘	
耐衝擊(操作時)	X、Y、Z 方向各為 147 m/s ² 3次	
重量	最大1 kg	
保護等級	等同IP65。	
接地	D種接地(第3種接地)	
電池壽命	5 年 (25°C 時) : 應在電池電量即將耗盡 (點亮橘色指示燈) 的 5 天內更換電池。	
適用標準	通過UL 508·EMC指令及EN 60204-1認證。	

可連接的PLC

■ 相容的OMRON PLC

● 採用一對一NT連線時

PLC系列	PLC機型名稱	型號	規格
C系列	CQM1	CQM1-CPU□□-V1	配備RS-232C接頭(9接腳型)
	CQM1H	CQM1H-CPU□□	
	CPM1	CPM1-□□CDR-□+CPM1-CIF01	連接至週邊裝置埠。
	CPM1A	CPM1A-□□CD□-□+CPM1-CIF01	
	CPM2A	CPM2A-□□CD□□-□+CPM1-CIF01	連接到RS-232C或週邊裝置埠。
	CPM2C	CPM2C-10/20□□□□□□-□ * 1	配備RS-232C接頭(9接腳型)
	C200HS	C200HS-CPU□□	
	C200HE (-Z)	C200HE-CPU□□ (-Z) * 2	
	C200HG (-Z)	C200HG-CPU□□ (-Z) * 2	
C200HX (-Z)	C200HX-CPU□□ (-Z) * 2		
CVM1/CV系列	CV500/1000/2000	CV500/1000/2000-CPU□□-V1	配備RS-232C接頭(切換/9接腳型)
CVM1	CVM1-CPU□□-V2		

註. NS-Runtime僅支援CS/CJ/CP/CV系列(雙匯流排/上層裝置連線/乙太網路(Ethernet))、CJ2 (雙匯流排/乙太網路(Ethernet))等機型。
 * 1. 使用轉換線(CPM2C-CN111型、CS1W-CN114/118型)、RS-232C轉接頭(CPM1-CIF01型)、RS-422A轉接頭(CPM1-CIF11型)即可進行轉換。
 * 2. 請搭配C200HW-COM02/COM04/COM05/COM06(-V1)的其中任一通訊機板使用。

● 1:N NT Link連線

PLC系列	PLC機型名稱	型號	規格
CS系列	CS1G	CS1G-CPU□□ (-V1) * 1	配備RS-232C接頭(9接腳型)
		CS1G-CPU□□H * 1	
	CS1H	CS1H-CPU□□ (-V1) * 1	
		CS1H-CPU63H/CPU64H/CPU65H/CPU66H/CPU67H * 1	
CS1D	CS1D-CPU□□H * 1	配備RS-232C接頭(9接腳型)	
CJ1G	CJ1G-CPU□□H * 2		
CJ系列	週邊控制CPU模組		CJ1G-CPU□□P
	CJ1H		CJ1H-CPU□□H * 2
	CJ1M	CJ1M-CPU□□ (-ETN)	
	CJ2H	CJ2H-CPU64/CPU65/CPU66/CPU67/CPU68 (-EIP)	
CP系列	CP1H	CP1H-□□ * 3	連接到CP1W-CIF01 RS-232C選購電路卡的RS-232C接頭
	CP1L	CP1L-M□□/L□□ * 3	
	CP1E	CP1E-N□□□□-□ * 3 * 4	配備RS-232C接頭(9接腳型)
C系列	CQM1H	配備CQM1H-CPU61/51+序列通訊卡的CQM1H-SCB41	配備RS-232C接頭(9接腳型)
	C200HE (-Z)	C200HE-CPU32 (-Z) * 5/CPU42 (-Z)	
	C200HG (-Z)	C200HG-CPU33 (-Z) * 5/CPU43 (-Z)/CPU53 (-Z) * 5/CPU63 (-Z)	
	C200HX (-Z)	C200HX-CPU34 (-Z) * 5/CPU44 (-Z)/CPU54 (-Z) * 5/CPU64 (-Z)/CPU65-Z/CPU85-Z	

註. NS-Runtime僅支援CS/CJ/CP/CV系列(雙匯流排/上層裝置連線/乙太網路(Ethernet))、CJ2 (雙匯流排/乙太網路(Ethernet))等機型。
 * 1. NS-Runtime只能連接到CS/CJ系列PLC。使用週邊設備匯流排(工具匯流排)、Host Link或Ethernet連接。
 * 2. 也可以連接到CJ1W-SCU□□-V1序列通訊模組。
 * 3. 使用CP1□時, 本產品將不支援可轉接PLC的SPMA功能。(當轉接對象為NS時, 則支援SPMA功能)
 * 4. 連接CP1E時, 本產品將不支援裝置監控功能、開關盒功能等。
 * 5. 必須備有一個C200HW-COM02/COM04/COM05/COM06 (-V1)通訊板。

● 透過Host Link連線

PLC系列	PLC機型名稱	型號	規格
C系列	CPM1	CPM1-□□CDR-□/CPM1A-□□CD□-□	RS-232C或RS-422A轉接器連接到週邊裝置埠
	CPM2A	CPM2A-□□CD□□-□	配備RS-232C接頭(9接腳型)
	CPM2C	CPM2C-10/20□□□□□□-□	通訊接頭包括週邊裝置埠及RS-232C連接埠(可透過CPM2CCN111轉換線組分接)。可透過CS1WCN114/118轉換線組使用做為個別週邊設備及RS-232C連接埠。
	CQM1	CQM1-CPU□□-V1	配備RS-232C接頭(9接腳型)
	CQM1H	CQM1H-CPU□□	配備RS-232C接頭(9接腳型)(CQM1H-CPU11:僅週邊裝置埠)
	C200HS	C200HS-CPU□□	配備RS-232C接頭(切換/9接腳型)
	C200HE (-Z)	C200HE-CPU□□ (-Z) * 1	
	C200HG (-Z)	C200HG-CPU□□ (-Z) * 1	
C200HX (-Z)	C200HX-CPU34 (-Z) * 1/CPU44 (-Z)/CPU54 (-Z) * 1/CPU64 (-Z)/CPU65-Z/CPU85-Z		
CS系列	CS1G	CS1G-CPU□□ (-V1) * 2	配備RS-232C接頭(9接腳型)
		CS1G-CPU□□H * 2	
	CS1H	CS1H-CPU□□ (-V1) * 2	
CJ系列	CJ1G	CJ1G-CPU□□H * 3	配備RS-232C接頭(9接腳型)
	週邊控制CPU模組	CJ1G-CPU□□P	
	CJ1H	CJ1H-CPU□□H * 3	
	CJ1M	CJ1M-CPU□□ (-ETN)	
CP系列	CJ2H	CJ2H-CPU64/CPU65/CPU66/CPU67/CPU68 (-EIP)	選配機板連接時需搭配CP1W-CIF01型RS-232C專用接頭使用
	CP1H	CP1H-□□	
	CP1L	CP1L-M□□/L□□	
CVM1/CV系列	CP1E	CP1E-N□□□□-□	配備RS-232C接頭(9接腳型)
	CV500/1000/2000	CV500-CPU01-V1/CV1000-CPU01-V1/CV2000-CPU01-V1	配備RS-232C接頭(切換/9接腳型)
CVM1	CVM1-CPU□□-V2		

註. NS-Runtime僅支援CS/CJ/CP/CV系列(雙匯流排/上層裝置連線/乙太網路(Ethernet))、CJ2 (雙匯流排/乙太網路(Ethernet))等機型。
 * 1. 必須備有一個C200HW-COM02/COM04/COM05/COM06 (-V1)通訊板。
 * 2. 也可以連接到CS1W-SCB□□-V1序列通訊卡或CS1W-SCU□□-V1序列通訊模組。
 * 3. 也可以連接到CJ1W-SCU□□-V1序列通訊模組。

重要快訊

相容性

面設計軟體

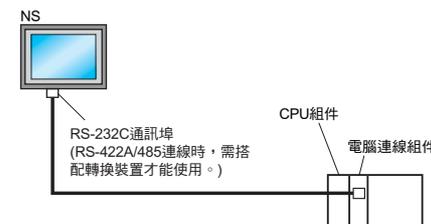
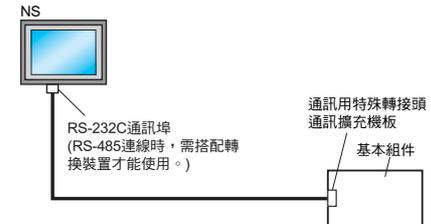
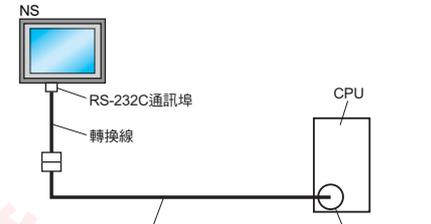
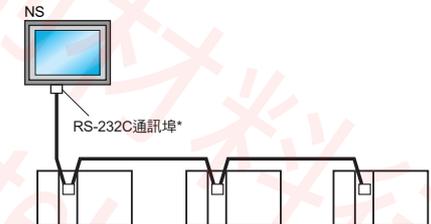
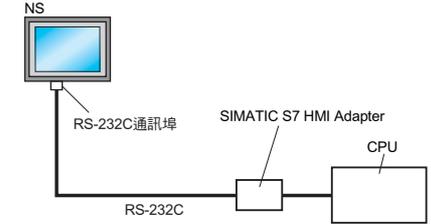
基本功能

NS-Runtime

規格

可連接的PLC

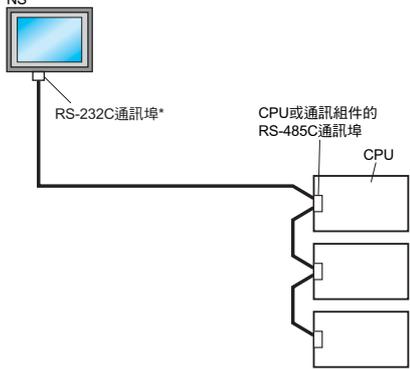
● 連接跨廠牌裝置時

廠商	系列	CPU	通訊專用組件/轉接頭/機板	連接型態	
三菱電機	A系列	A1SHCPU A2USCPU A2USHCPU-S1	電腦連線組件 A1SJ71UC24-R□ A1SJ71UC24-PRF		1 : 1
		A2ACPU	電腦連線組件 AJ71UC24		
	FX系列	FX0N FX1S FX1N FX1NC FX2N FX3UC	通信用特殊轉接頭 FX3U-232-ADP FX2NC-232ADP FX0N-232-ADP 通訊擴充機板 FX□□-232-BD		1 : 1
		Q00CPU Q01CPU	本體的RS-232C通訊埠		1 : 1
	Q/QnA系列	Q00CPU Q01CPU Q00JCPU Q02CPU Q02HCPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU	序列通訊組件 QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4 QJ71C24N		1 : N
		Q2ASCPU Q2ASCPU-S1 Q2ASHCPU Q2ASHCPU-S1	序列通訊組件 A1SJ71QC24N	* 透過RS-485連線時，需搭配轉換裝置使用(NS-AL002型等)。 使用RS-485時最多可連接32台PLC。	
橫河電機	FA-M3 (R) 系列	F3SC23-1F F3SP21-0N F3SP28-3S F3SP58-6S F3SP67-6S	CPU本體內建的連接埠 PC連結模組 F3LC11-1F F3LC12-1F F3LC11-2F	RS-232C RS-232C, RS-422A/485	1 : 1
Siemens	S7-300系列	CPU313 CPU315-2DP CPU317-2PN/DP	SIMATIC S7 HMI Adapter 6ES7 972-0CA1□□-0XA0		1 : 1
Rockwell (Allen-Bradley)	SLC500	SLC5/03 SLC5/04 SLC5/05	CPU本體內建的連接埠	RS-232C	1 : 1
	MicroLogix	MicroLogix 1500	CPU本體內建的連接埠	RS-232C	1 : 1
	ControlLogix	Logix5555	CPU本體內建的連接埠	RS-232C	1 : 1
	CompactLogix	1769-L31	CPU本體內建的連接埠	RS-232C	1 : 1
	PLC-5	PLC-5/20	CPU本體內建的連接埠	RS-232C/RS-485 (4線型)	1 : 1

可連接的PLC

■ 適用之動作控制器

● 連接跨廠牌裝置時

廠商	系列	CPU	通訊專用組件/轉接頭/機板	連接型態	
安川電機	MP900系列	MP920	本體的 RS-232C 通訊埠或 RS-485通訊埠	RS-232C 	1 : 1
	MP2000系列	MP2200	序列通訊模組 217IF-01	RS-485  <p>* 透過RS-485連線時，需搭配轉換裝置使用(NS-AL002型等)。 使用RS-485時最多可連接32台控制器。</p>	1 : N

■ 可連接的變頻器

系列	通訊專用組件	連接型態
3G3MV	使用變頻器上的RS-422/485端子	RS-422/RS-485 (4線式) / RS-485 (2線式)
3G3JV	3G3JV-PSI485J	

■ 可連接的溫度控制器

下列溫度控制器可與NS系列直接連接。*

模組名稱	系列	機型	註	
模組化溫度控制器	EJ1	EJ1-EDU端模組	支援SAP畫面。	
模組化溫度控制器	E5ZN	E5ZN-SCT24S終端模組		
數位式溫度控制器	E5AR	E5AR-□□□□□□□□-FLK		
	E5ER	E5ER-□□□□□□□□-FLK		
數位式溫度控制器	E5AN/E5EN/E5CN基本型	E5CN-□□□□□□T-FLK型熱電偶/測溫電阻多工輸入型		
		E5CN-□□□□□□L-FLK型類比輸入型		
		E5EN-□□□□□□T-FLK型熱電偶/測溫電阻多工輸入型		
		E5EN-□□□□□□L-FLK型類比輸入型		
		E5AN-□□□□□□T-FLK型熱電偶/測溫電阻多工輸入型		
	E5AN-H/E5EN-H/E5CN-H型 高功能型	E5CN-H□□□□□□□-FLK型完全多工輸入型		
		E5EN-H□□□□□□□-FLK型完全多工輸入型		
		E5AN-H□□□□□□□-FLK型完全多工輸入型		
		E5GN		E5GN-□□□□L-FLK熱電偶輸入型式
		E5GN-□□□□L-FLK電阻溫度計輸入型式		

* NS-Runtime不能直接連接溫度控制器。

動態快訊
相容性
畫面設計軟體
基本功能
NS-Runtime

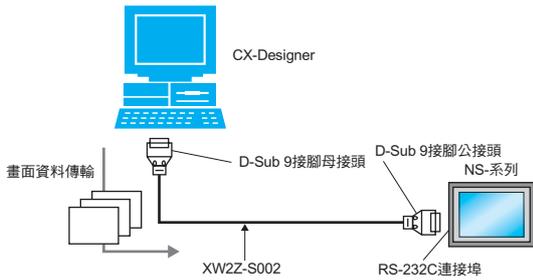
規格

接線配置

■ 傳輸畫面(連接CX-Designer與NS本體)

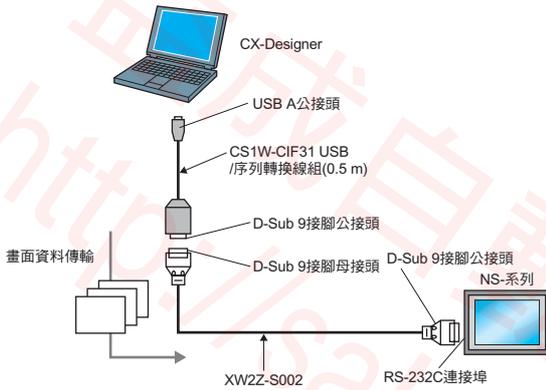
● 連接到電腦的RS-232C連接埠

使用XW2Z-S002線組進行畫面傳輸。

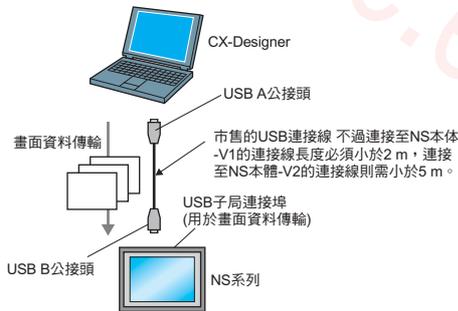


● 連接到電腦的USB連接埠

使用CS1W-CIF31 USB/序列轉換線組及XW2Z-S002線組進行畫面傳輸。

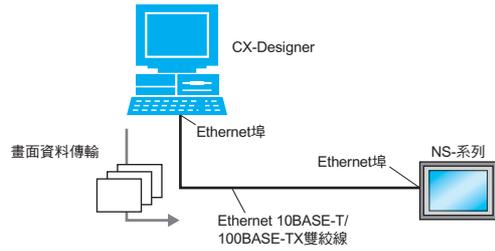


亦可使用市售的USB連接線。*

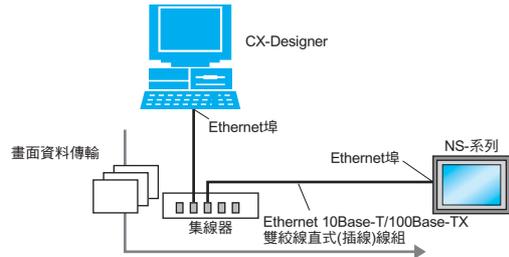


* 當NS本體的Lot No.早於0325 (表示製造日期早於2005年2月3日)時, 即不適用此種連接方式。

● 連接到電腦的LAN (Ethernet)連接埠與電腦直接連接(1:1)



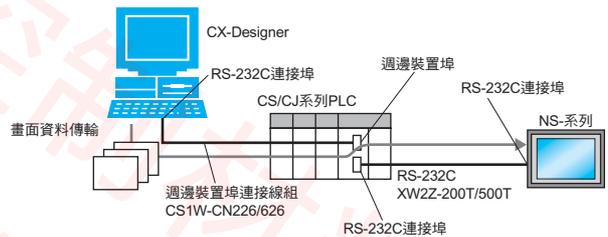
經由集線器與電腦連接



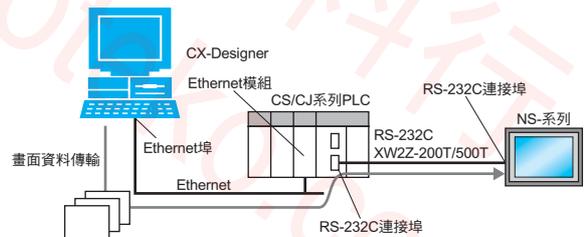
註：若使用集線器及收發器，NS系列也可以連接到10Base-5組態的網路上進行10Base-5通訊。

● 經由PLC連接

當NS本體的Lot No.早於030201時, 即不適用此種連接方式。*
採用序列 → 序列連接



使用Ethernet → 序列連接



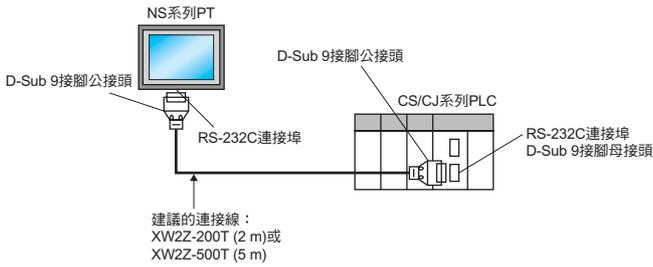
* 當NS本體的Lot No.早於030201時, 即不適用此種連接方式。

接線配置

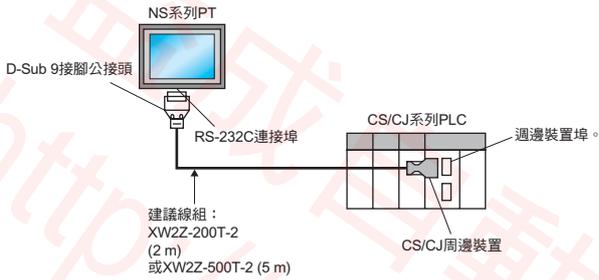
■ 操作(NS系列與PLC之間的連接)

● 採用序列連接

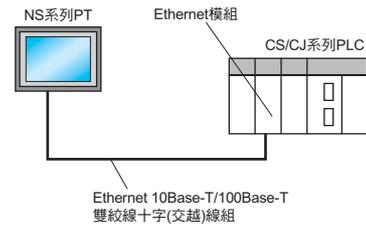
在連接到CS/CJ系列PLC的RS-232C連接埠時，請在NS與PLC之間使用XW2Z-200T/500T線組。



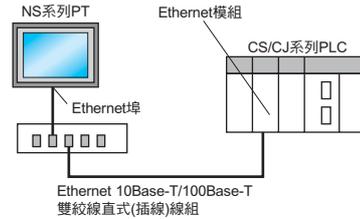
在連接到CS/CJ系列PLC的周邊裝置埠時，請在NS與PLC之間使用XW2Z-200T-2/500T-2線組。



● 使用Ethernet連線 與電腦直接連接(1:1)



經由集線器與電腦連接



註：若使用集線器及收發器，NS系列也可以連接到10Base-5組態的網路上進行10Base-5通訊。

另外，NS系列可以加裝一個NS-CLK21控制器連結介面模組來透過Controller Link連接。

動態快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格

SAP程式庫內容

監控/設定用

OMRON 備有多達 3000 種以上的控制元件 (Smart Active Parts) 可供存取各種 PLC 及組件，操作時只要由 SAP 資料庫將資料貼到畫面上，即不需要再編輯畫面或是階梯圖程式。
CX-One/CX-Designer標準配備下列資料庫。

- 針對CS/CJ CPU模組
錯誤記錄監控、線上電池更換按鈕等。
- 針對序列通訊卡/模組
通訊狀態顯示 (錯誤監控)、通信埠設定等。
- 針對Ethernet模組/CLK模組
網路模組顯示 (錯誤監控及網路傑點狀態) 等。
- 針對MC/MCH模組
微進運轉 (JOG Running)、搜尋原點位置、程式運轉、錯誤顯示、I/O 狀態監控、PV 監控等。
- 針對NC/NCF模組
微進運轉 (JOG Running)、直接運轉、記憶體運轉 (僅限於 NC)、錯誤顯示、I/O 狀態監控、PV 監控等。
- 針對WT30無線終端機
監控無線環境中的子局操作狀態
- 針對伺服機(R88D-WT、R7D-AP) *1
PV 監控、參數設定、錯誤顯示、驅動器資訊顯示、I/O 狀態監控等。
- 針對變頻器 *1
轉速 / 監控輸出頻率、其他參數設定等。
- 適用於DeviceNet DRT2
DRT2 維護 / 狀態資訊、IN/OUT 資訊等。
- 針對溫度控制器(E5□R、E5ZN、E5□N、EJ1及CJ1W-TC) *2
操作監控、PID 設定、SP 設定、警報設定、輸入切換設定等。
- 針對感測器(E3X-DRT)
界限值設定、監測受光水準等。
- 針對SmartSlice GRT1系列
通訊模組狀態、警告 / 警報旗標、網路加入 / 離去狀態
- 適用於CompoNet
主局 / 子局監控、維護資訊、類比 I/O 監控、IN/OUT 資訊監控等。
- 針對多點電源控制器(G3ZA)
處理變數讀取、狀態讀取、加熱器電流讀取、受控變數寫入等。
- 針對NE1A安全網路控制器及DST1安全I/O端子
維護資訊、IN/OUT 資訊監控、錯誤狀態資訊等。

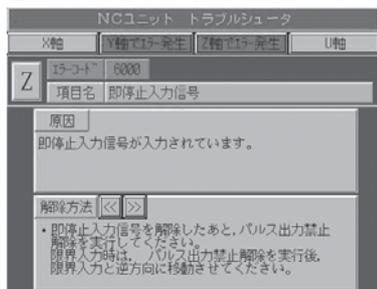
*1. SAP程式庫需要使用序列通訊模組/卡(版本1.2或更新版本)。
*2. NS-Runtime不能直接連接溫度控制器。

故障排除專用

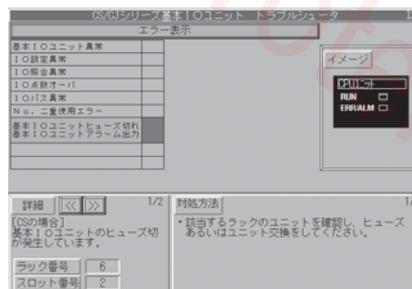
OMRON 備有可對應 PLC 各種組件的 SAP 資料庫，以作為故障排除之用。一旦組件發生錯誤時，故障排除用 SAP 資料庫便能透過一目瞭然的方式告知錯誤原因及因應方法。
CX-One/CX-Designer標準配備下列故障排除用SAP資料庫。

- DeviceNet組件
- NC組件
- NCF組件
- 基本I/O組件
- 類比輸入/輸出/輸出輸入組件
- SCU組件
- 高速計數組件
- CLK組件
- ID感測器組件

位置控制組件專用故障排除用SAP



基本I/O組件専用故障排除用SAP

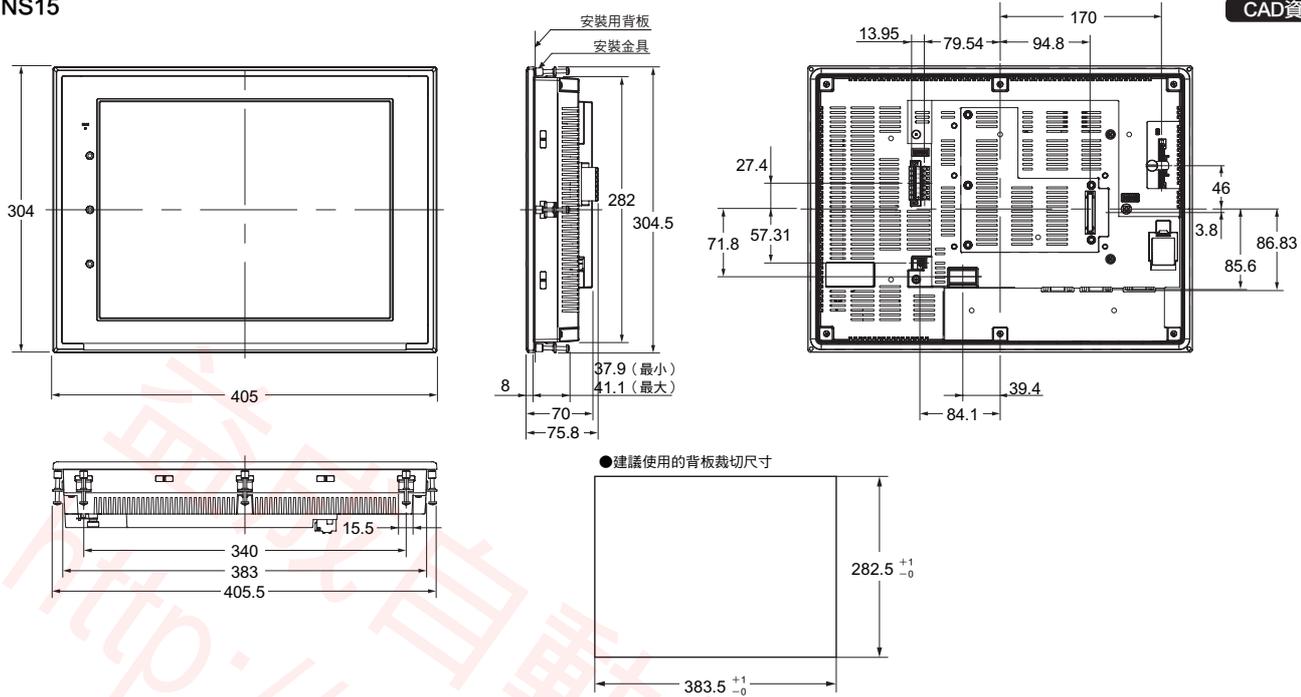


外觀尺寸

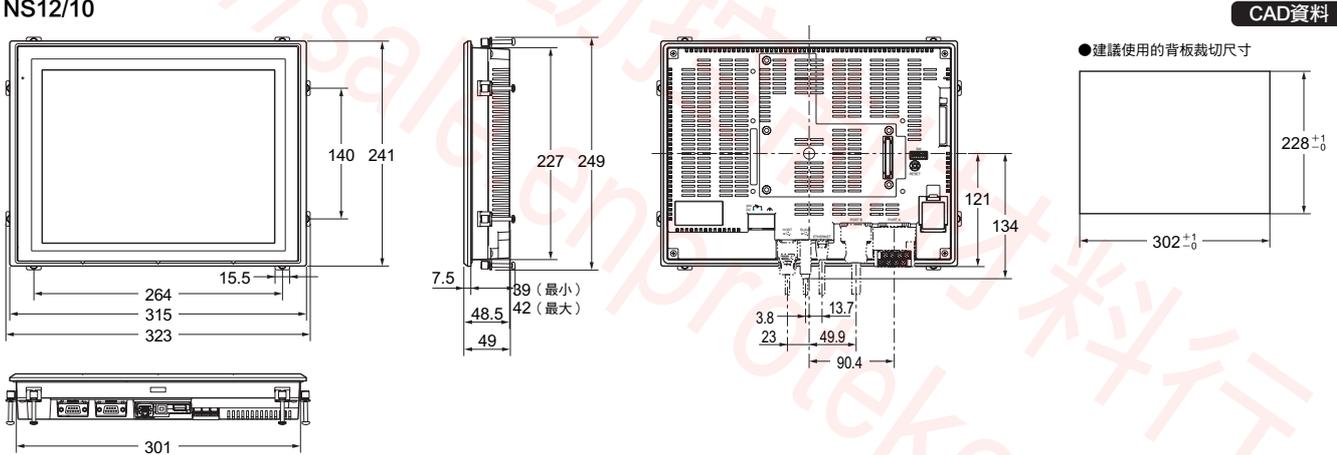
CAD資料 附有此標記之產品有 2D 之 CAD 圖示與 3D 之 CAD 資料。
CAD之相關資料可於www.fa.omron.co.jp下載。

(單位：mm)

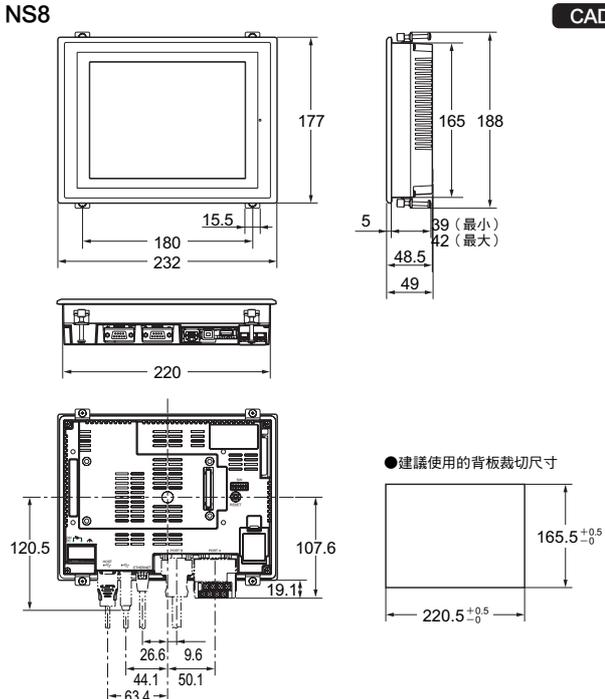
NS15



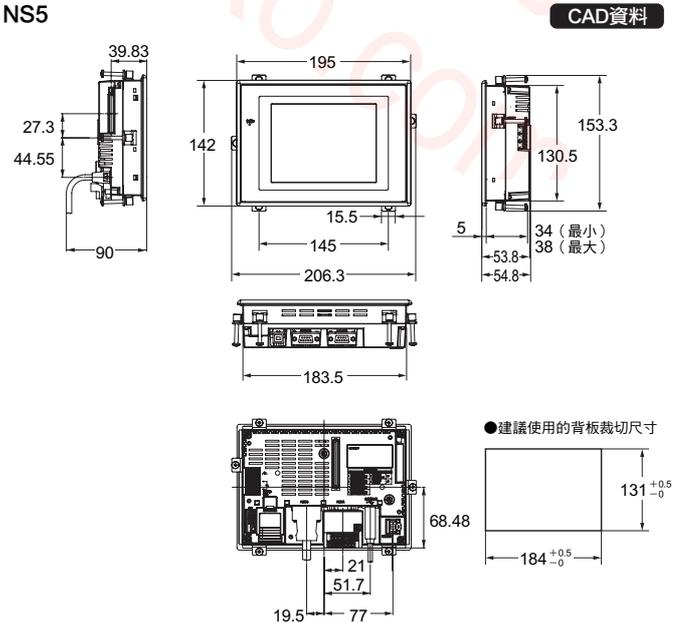
NS12/10



NS8



NS5



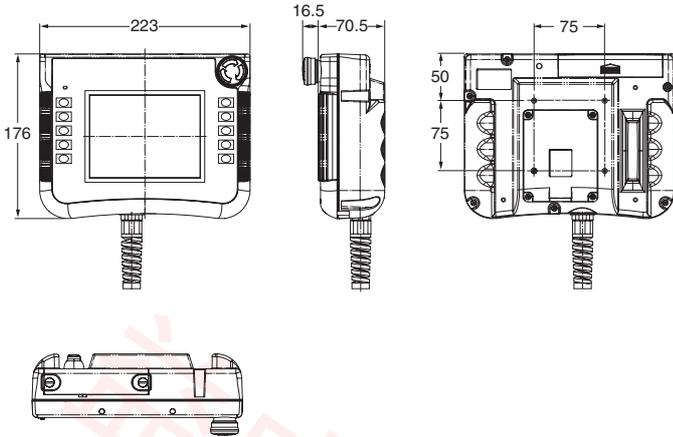
外觀尺寸

(單位：mm)

CAD資料 附有此標記之產品有 2D 之 CAD 圖示與 3D 之 CAD 資料。
CAD 之相關資料可於 www.fa.omron.co.jp 下載。

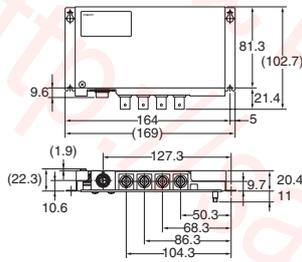
手持機型NS5

CAD資料



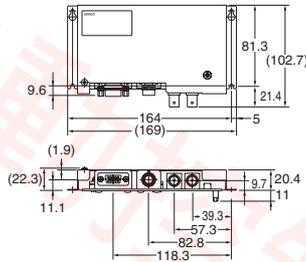
NS-CA001 視訊輸入模組

CAD資料



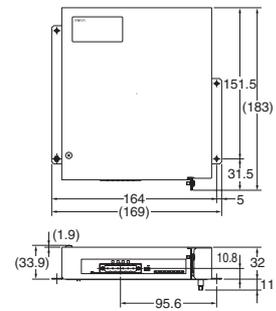
NS-CA002 視訊輸入模組

CAD資料



NS-CLK21 控制器連結介面模組

CAD資料



動態快訊

相容性

畫面設計軟體

基本功能

NS-Runtime

規格