

可程式化人機介面

NS系列

NS，值得信賴的人機介面品牌



» 高可靠性

» 親和性

» 裝置管理

藉由手指操控裝置 利用畫面管理裝置

日漸擴大的新興市場、更短的產品生命週期、多樣化的顧客需求等，製造業所面臨的環境變化正愈趨激烈。

為了能夠在全球市場中變得更加激烈的競爭中脫穎而出，必須持續早一步掌握環境變化，並提供更多的附加價值。

OMRON的NS將以三大優勢協助客戶達到「進化」的目的。

Let Your Machines Evolve

親和性

提高OMRON的PLC或組件的親和性，以更先進的設計製程打造出魅力獨具的裝置。

裝置管理

NS能夠讓HMI裝置從「單純的操作面板」進化成為「裝置管理工具」。

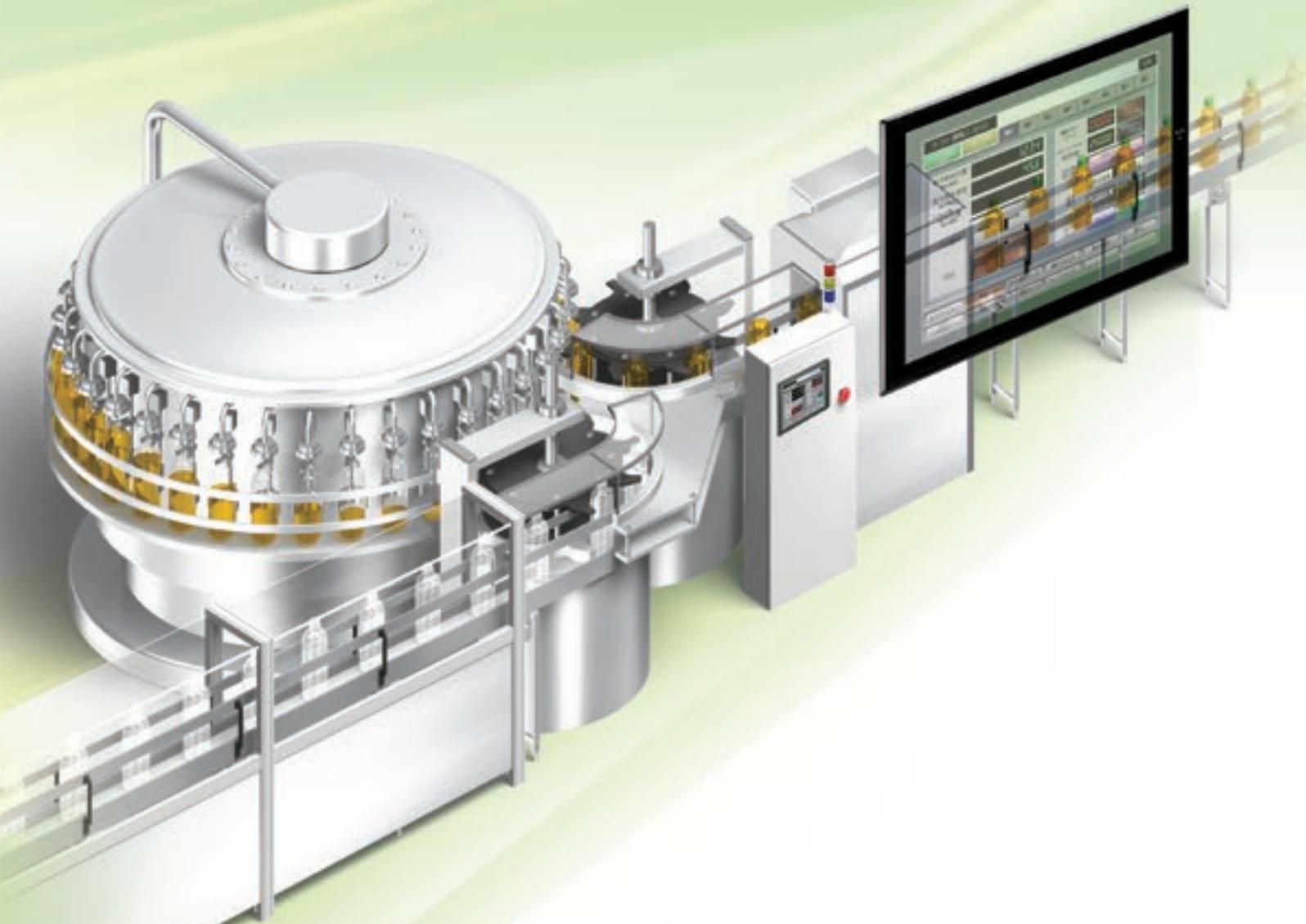
高可靠性

透過NS的實際功效，您的裝置可信度將更進一步地提升。

NS

Series





高度親和性

OMRON的PLC能夠大幅降低各種組件之間的連接工時與成本，並提供相同製造商才能提供的多樣性使用功能。



晉升為裝置管理工具

除PLC本體的故障排除功能以外，裝置本身的故障排除功能、變頻器、伺服、控溫裝置等控制組件的設定、連接裝置的狀態監控、參數的上傳與下載等動作，均不需裝置設計者——手動進行。



獲得實證的可靠性

自從產品上市後，OMRON有超過10年的時間都以全球HMI供應商的身分，透過全球200處以上的銷售服務據點，為客戶提供許多高度可靠的NS。

NS Series Lineup

發揮OMRON產品真正價值的強大產品系列。

我們準備了能夠讓您配合應用內容或用途的3種產品類型。

NS系列

標準型

具備豐富的畫面類型與多樣化功能，可支援廣泛的應用。

15 inch 彩色TFT



NS15-TX型

- 32,768色
- XGA 1024×768像素
- 影像記憶體：60MB

- USB Slave
- Controller Link
- Ethernet
- 影像(僅RGB輸入)
- USB Master
- RGB輸出
- RS-232C×2
- 階梯圖監控器
- RS-422A/485
- 記憶卡

12.1 inch 彩色TFT



NS12-TS型

- 32,768色
- SVGA 800×600像素
- 影像記憶體：60MB

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

10.4 inch 彩色TFT



NS10-TV型

- 32,768色
- VGA 640×480像素
- 影像記憶體：60MB

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

8.4 inch 彩色TFT



NS8-TV型

- 32,768色
- VGA 640×480像素
- 影像記憶體：60MB

- USB Slave
- 階梯圖監控器
- Ethernet
- 影像
- USB Master
- 記憶卡
- RS-232C×2

5.7 inch 彩色高亮度TFT



NS5-TQ型

- 32,768色
- QVGA 320×240像素
- 影像記憶體：60MB

- USB Slave
- Ethernet
- RS-232C×2
- 記憶卡

5.7 inch 彩色TFT



NS5-SQ型

- 32,768色
- QVGA 320×240像素
- 影像記憶體：60MB

- USB Slave
- Ethernet
- RS-232C×2
- 記憶卡

NSH系列

手持類型

NS5的手持型，可支援製造現場的操作需求。

5.7 inch 彩色TFT



NSH5-SQR型

- 32,768色
- QVGA 320×240像素

- USB Slave
- RS-232C/422A
- 記憶卡

- 配備紅色開關：緊急停止用
- 緊急停止(3處接點)

5.7 inch 彩色TFT



NSH5-SQG型

- 32,768色
- QVGA 320×240像素

- USB Slave
- RS-232C/422A
- 記憶卡

- 配備灰色開關：停止用
- 緊急停止(3處接點)

手持型專用纜線



- RS-232C
- RS-422A

NSJ系列

控制器一體型

和控制器一體成型，能夠為裝備的小型化及標準化帶來極大貢獻。

12.1 inch 彩色TFT



NSJ12-TS□□-G5D型

- 32,768色
- SVGA 800×600像素
- 影像記憶體：60MB

USB Slave	Controller Link
Ethernet	階梯圖監控器
USB Master	記憶卡
RS-232C×3	DeviceNet

<控制器部分>

- 輸出輸入點數：1,280點
- 程式容量：60K
- 資料記憶體：128K字元

10.4 inch 彩色TFT



NSJ10-TV□□-G5D型

- 32,768色
- VGA 640×480像素
- 影像記憶體：60MB

USB Slave	Controller Link
Ethernet	階梯圖監控器
USB Master	記憶卡
RS-232C×3	DeviceNet

<控制器部分>

- 輸出輸入點數：1,280點
- 程式容量：60K
- 資料記憶體：128K字元

8.4 inch 彩色TFT



NSJ8-TV□□-M3D型

- 32,768色
- VGA 640×480像素
- 影像記憶體：60MB

USB Slave	Controller Link
Ethernet	階梯圖監控器
USB Master	記憶卡
RS-232C×3	DeviceNet

<控制器部分>

- 輸出輸入點數：640點
- 程式容量：20K
- 資料記憶體：32K字元

8.4 inch 彩色TFT



NSJ8-TV□□-G5D型

- 32,768色
- VGA 640×480像素
- 影像記憶體：60MB

USB Slave	Controller Link
Ethernet	階梯圖監控器
USB Master	記憶卡
RS-232C×3	DeviceNet

<控制器部分>

- 輸出輸入點數：1,280點
- 程式容量：60K
- 資料記憶體：128K字元

5.7 inch 彩色TFT



NSJ5-SQ□□-M3D/G5D型

- 32,768色
- QVGA 320×240像素
- 影像記憶體：60MB

USB Slave	Controller Link
Ethernet	記憶卡
RS-232C×3	DeviceNet

<控制器部分>

- | | |
|---------------|-----------------|
| M3D | G5D |
| ■ 輸出輸入點數：640點 | ■ 輸出輸入點數：1,280點 |
| ■ 程式容量：20K | ■ 程式容量：60K |
| ■ 資料記憶體：32K字元 | ■ 資料記憶體：128K字元 |

5.7 inch 彩色高亮度TFT



NSJ5-TQ□□-M3D/G5D型

- 32,768色
- QVGA 320×240像素
- 影像記憶體：60MB

USB Slave	Controller Link
Ethernet	記憶卡
RS-232C×3	DeviceNet

<控制器部分>

- | | |
|---------------|-----------------|
| M3D | G5D |
| ■ 輸出輸入點數：640點 | ■ 輸出輸入點數：1,280點 |
| ■ 程式容量：20K | ■ 程式容量：60K |
| ■ 資料記憶體：32K字元 | ■ 資料記憶體：128K字元 |

軟體

CX-Designer



NS系列繪圖工具。堅持無須繪圖/無須階梯程式的設計，任何人都可輕鬆使用。同時備有方便使用的樣板。

NS-Runtime



本軟體能夠讓藉由CX-Designer所繪製的畫面資料在電腦上動作，並與PLC進行通訊。使用辦公室的電腦，便可執行裝置或生產線的監視作業、以及資料收集動作。

創新的親和性

從最新型控制器NJ/NX系列到具有實際成效且令人放心的PLC CS/CJ系列，NS系列透過「創新的親和性」不斷提昇客戶端裝置的附加價值。



創新的生產性
「機械自動化控制器 NJ/NX 系列」

以「機械自動化控制器 NJ/NX系列」為主，高速、高精確度且具彈性的系統。

例如，可透過標籤來存取整個區域、「裝置/系統」的故障排除功能等，在裝置的管理上，NS可將控制器的威力發揮至極限。

EtherNet/IP



NJ

EtherCAT



實際具備成效且令人放心的
「可程式化控制器 CS/CJ 系列」

我們準備了和擁有實際成果與可靠性的
CS/CJ系列之間的「高度親和性」功能。

透過「從設計到維修」等各種場景不需
繪圖與程式的各種功能，發揮 OMRON 的
PLC 與顯示器的「親和性」，在使用上
得心應手。

CS/CJ

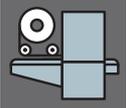


強力支援客戶的各種使用

從構想設計到啟動、運用、維修、保養等，強力支援客戶的各種使用場景。
不僅提高了生產性，同時透過創新的親和力來提供可靠性。

設計

減少工時



與機械自動化控制器
NJ/NX系列之間的親和性

P10

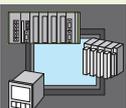
NJ故障排除
NS統整模擬



故障排除功能

P11

CS/CJ系列PLC故障排除
裝置故障排除



與OMRON產品之間的高度親和性

P12-P16

Smart Active Parts (SAP)
支援EtherNet/IP通訊
溫控器直接連接
NS的面板自動產生工具



支援多國語言

P17



多功能(MF)

P18



多樣化的圖表功能

P19



畫面資料的
安全性功能

P20



裝置資料傳送功能

P20



NS畫面樣板

P21



繪圖工具
CX-Designer

P22-P25

狀況

啟動/運用

可提高操作性，
美觀而方便的功能



Level:01
Level:02
Level:03
Level:04
Level:05



26萬色的Video顯示

P26



類比RGB輸出功能

P26



FTP伺服器功能

P27



用戶安全功能

P27



LED背光

P27

維修/保養

可靠、充實的保護功能



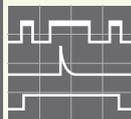
比對功能

P28



Single Port Multi Access

P28



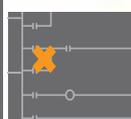
PLC資料追蹤

P29



操作記錄

P29



階梯圖監控器

P30-P31

設計

與機械自動化控制器NJ/NX系列之間的親和性

支援故障排除功能與統整模擬。
將控制器的威力發揮到極致並做管理。

NJ故障排除

控制器異常

為NJ/NX控制器系統之標準配備功能

能夠自動偵測到連接NJ/NX控制器系統之CPU模組各功能模組、EtherCAT子機與CJ系列組件的異常，並於畫面上顯示異常內容與修復方法。即便發生故障，亦不需透過使用說明手冊或PC裡的支援工具便可進行修復動作，因此能夠縮短裝置的停機時間。



使用者定義異常

製作警告畫面、將管理工時降低為零

警告畫面的框架為NS的標準配備。不需另行繪製便能完成警告畫面。警告內容將會由控制器端進行一元化管理，因此不需於NS進行位址登錄、增加或修正作業。

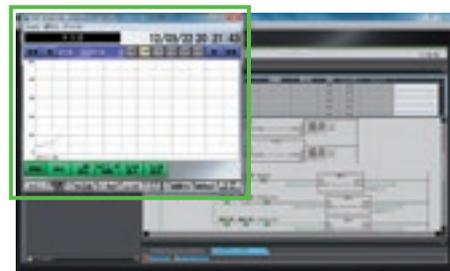


NS統整模擬

提昇除錯效率

可利用Sysmac Studio的「統整模擬*」，在電腦上針對NJ/NX系列的序列程式與NS畫面資料進行離線除錯。

* 需要Sysmac Studio Ver.1.02以上(CX-Designer Ver.3.41以上)的版本。



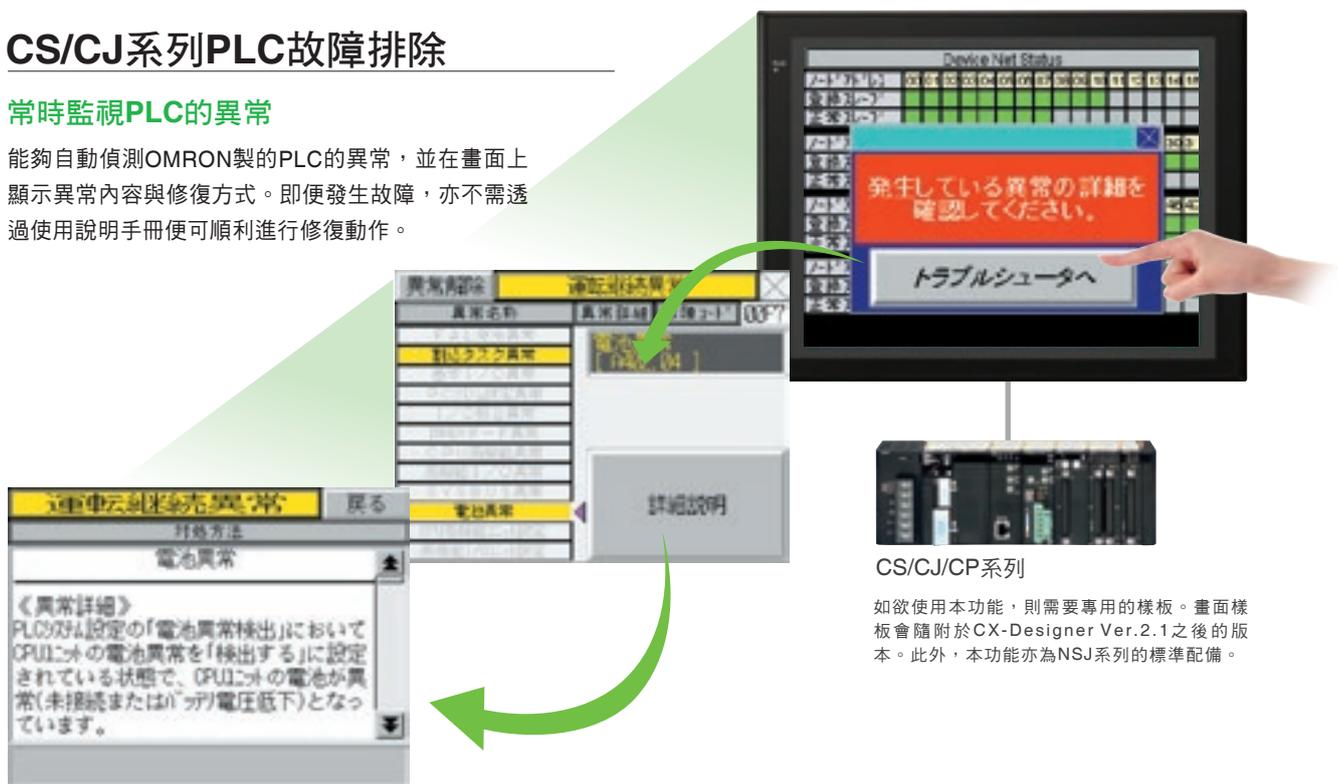
故障排除功能

配合所連接的OMRON PLC，備有故障排除功能。有助於降低設計工時。

CS/CJ系列PLC故障排除

常時監視PLC的異常

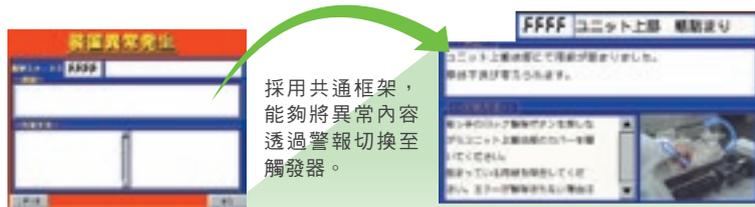
能夠自動偵測OMRON製的PLC的異常，並在畫面上顯示異常內容與修復方式。即便發生故障，亦不需透過使用說明手冊便可順利進行修復動作。



裝置故障排除

讓裝置的異常畫面製作更簡單

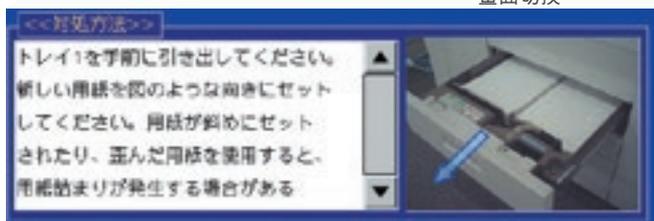
能夠將以往必須針對不同異常而製作的異常顯示畫面統一。僅將異常的內容(文字、圖片)和警報位元的觸發器連動，因此不需階梯程式即可切換。



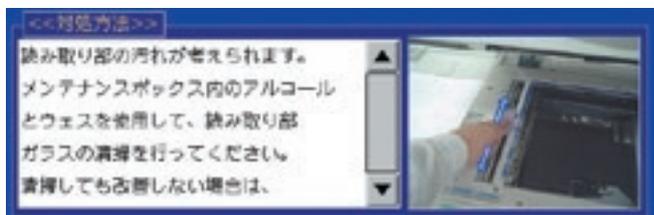
實例

和警報位元*進行連動...

警報位元10.01為ON時
(無列印用紙)



警報位元10.02為ON時
(列印錯誤)



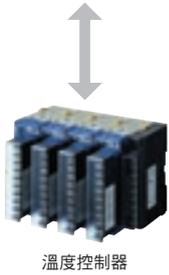
*可選擇警報、PLC/PT記憶體等來作為切換觸發器

設計

與OMRON產品之間的「高度親和性」

使用OMRON產品的系統最適合「NS系列」。理由在於其徹底的「親和性(不需程式+不需繪圖)」，有助於客戶降低設計工時。

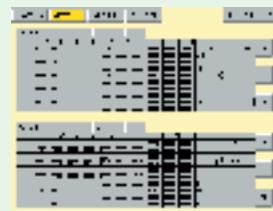
NS系列



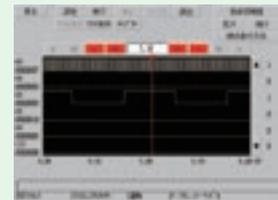
不需繪圖/不需程式



PLC
CPU模組
監控畫面



設備監視



PLC資料追蹤

CPU高功能模組
高功能I/O模組

- SAP函式庫
- 故障排除



I/O子局



變頻器



視覺感測器

- 26萬畫素顯示的Video輸入功能



溫度控制器



伺服馬達
驅動器



Smart Active Parts (SAP)

大幅減少階梯程式或畫面製作的工時

OMRON 備有多達 3000 種以上的控制元件 (SmartActive Parts) 可供存取各種 PLC 及零組件。操作時，僅需將從 SAP 庫選擇後貼上畫面即可，能夠讓畫面與階梯程式的製作工時大幅降低。

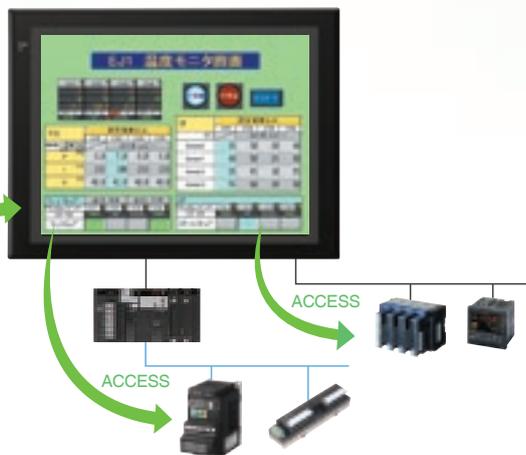
SAP函式庫(溫度控制零組件)



繪圖工具CX-Designer



立即完成溫度控制機械的設定與監控畫面



內附工具零組件，即使手邊沒有電腦，亦可進行異常確認或設定

NS同時備有輕鬆加入了工具功能的多種工具零組件(工具功能SAP函式庫)。僅需將工具零組件貼上畫面即可，即便沒有電腦，亦可進行異常確認或設定。



使用工具零組件(工具功能SAP函式庫)的畫面範例

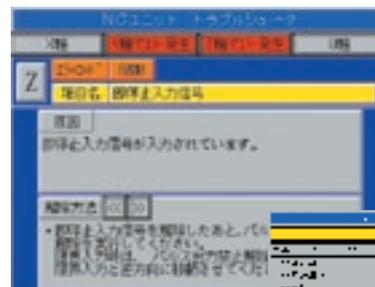


可透過SAP函式庫來進行CPU高性能模組/高性能I/O模組的故障排除

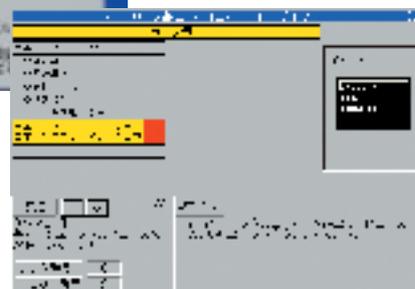
OMRON 備有可對應PLC各種組件的SAP函式庫*，以作為故障排除之用。一旦組件發生錯誤時，故障排除SAP函式庫便能透過一目瞭然的方式告知錯誤原因及因應方法。

* CX-One/CX-Designer標準配備故障排除SAP函式庫。最新版的SAP函式庫，請至OMRON網站(<https://www.omron.com.tw>)下載。

位置控制器專用故障排除 SAP



基本I/O組件專用故障排除 SAP



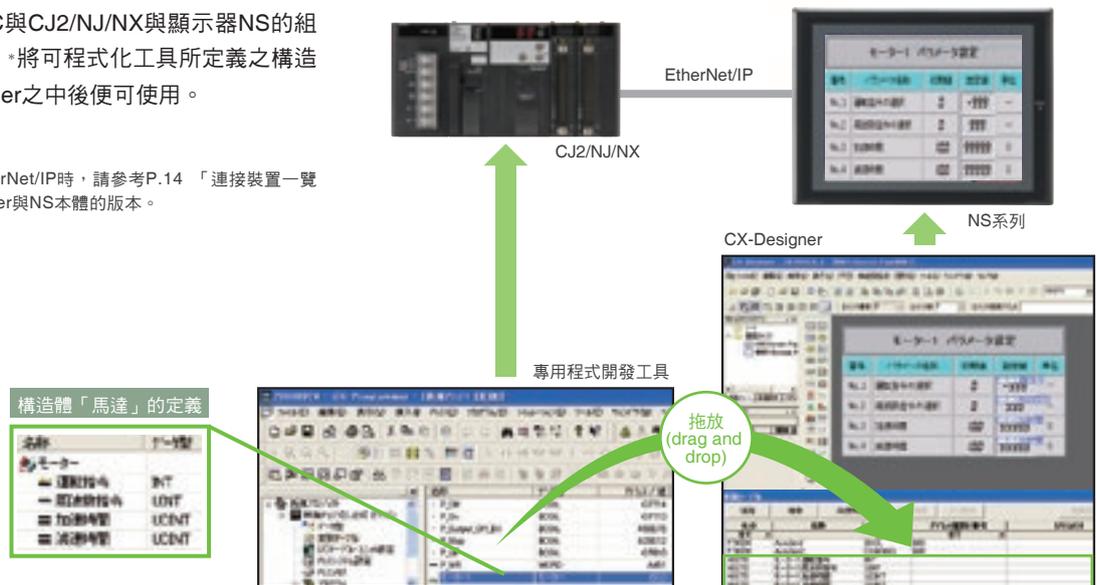
設計

支援EtherNet/IP通訊

構造體對應

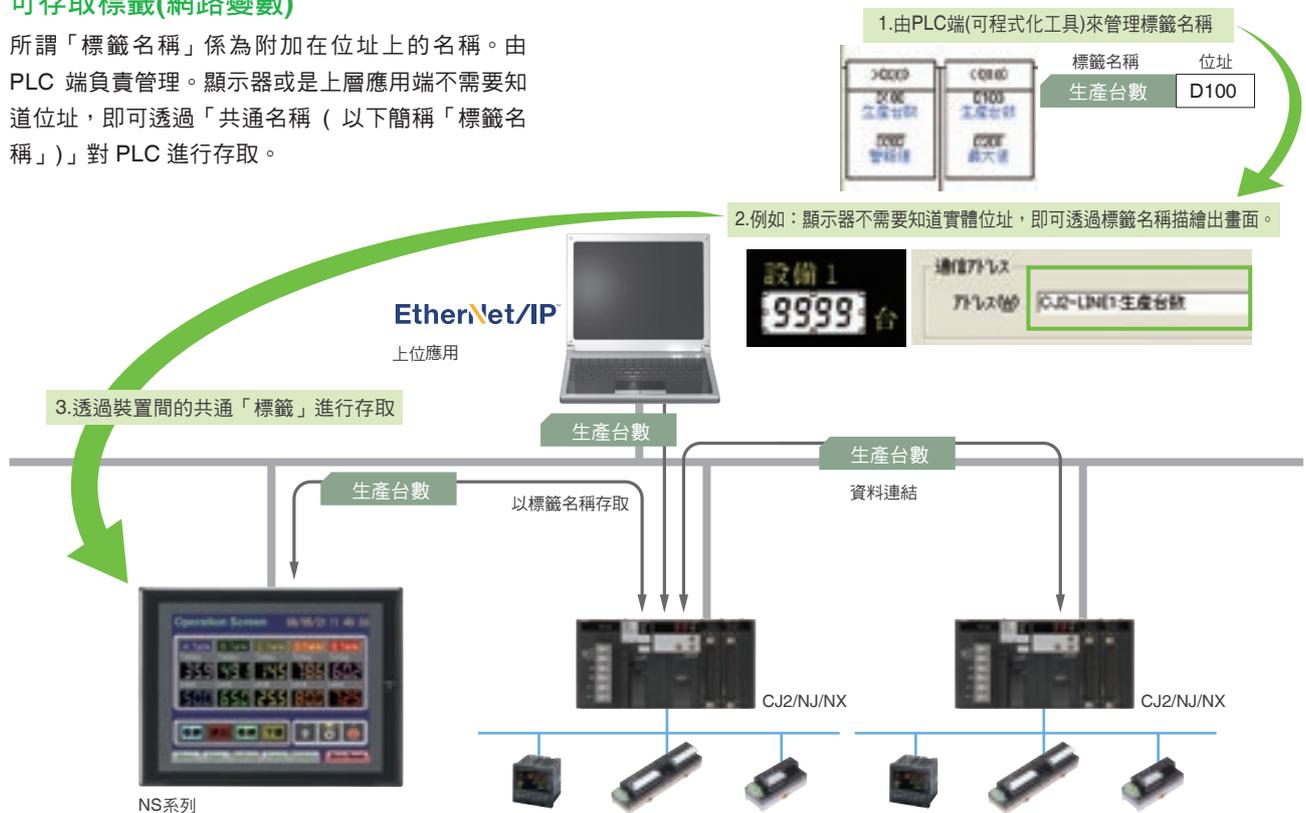
只有OMRON的PLC與CJ2/NJ/NX與顯示器NS的組合能夠達成的功能。*將可程式化工具所定義之構造體拖放至CX-Designer之中後便可使用。

註. 各控制器連接至EtherNet/IP時，請參考P.14 「連接裝置一覽表」確認CX-Designer與NS本體的版本。



可存取標籤(網路變數)

所謂「標籤名稱」係為附加在位址上的名稱。由PLC端負責管理。顯示器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。



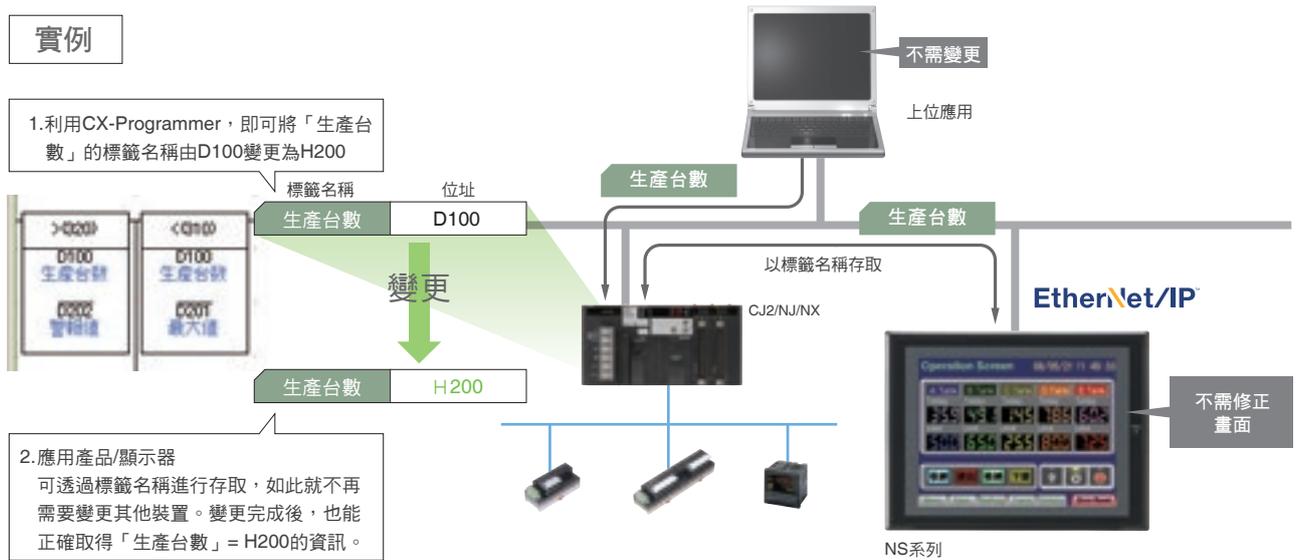
可同時進行開發

可使用標籤名稱來設計PLC與顯示器的上位應用，因此可進行同時開發，進而縮短設計時間。



不需因位址變更而修正畫面

即便PLC端的位址變更，因NS端係採取標籤存取方式，故不需修正畫面。



設計

溫控器直接連接

OMRON 製溫度控制器可和 NS 直接連接

OMRON 製的溫度控制器可直接連接至 NS 的 RS-232C 連接埠。無須再透過 PLC，因此不需要階梯程式。此外，亦備有各種溫度控制用的豐富 SAP 函式庫，僅需從 SAP 庫選擇後貼上畫面，便能夠輕鬆完成溫度控制畫面。

註 直接連接溫度控制機器時，需加裝 RS-422A 轉換組件。
連接 NS15 的 RS422A/485 序列介面時，不需要加裝轉換組件。



NS 的面板自動產生工具

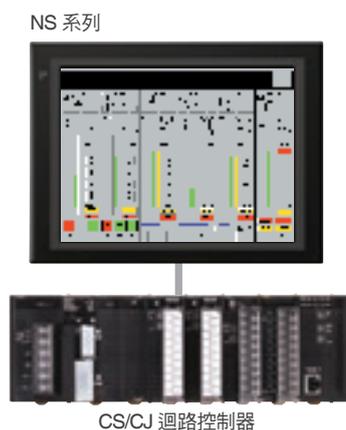
自動產生迴路控制器專用畫面

將迴路控制器 * 與 NS 系列組合，可大幅降低工程設計工時。

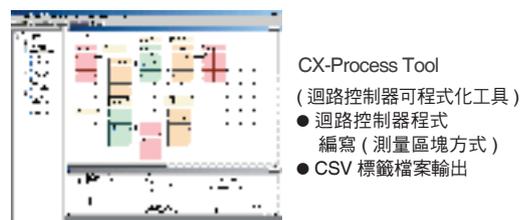
能夠輕鬆生成可進行現在值監控、設定值變更等動作之面板、可變更 PID、進行自動調節的調整畫面等。

增加 11 種如比例設定 監控操作等能夠自動產生的測量區塊，可支援共計 17 種的測量。
(NS 相位板自動產生工具 Ver.3.0 以上)

專案產生時，可支援自動針對佔有單位 / 比例設定輸入註解之功能。(NS 面板自動產生工具 Ver.3.0 以上)



可透過記憶卡或網路，將製作完成的畫面簡單傳送至 NS 本體端



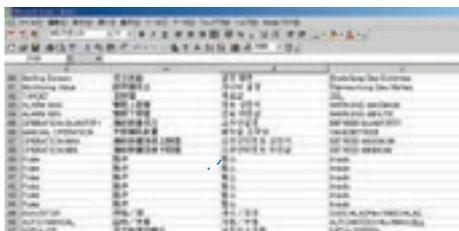
* 關於迴路控制器的內容，請參考 CS 系列 PLC 測量裝置型錄、CJ 系列迴路 CPU 模組型錄。

支援多國語言

支援 42 種語言。提供 16 種語言的標籤可供更換

支援 Unicode (標準萬國碼)，可讓亞洲 / 歐洲區的 42 種語言混合顯示於畫面上。標籤切換功能最多亦可切換 16 種標籤 (16 種語言)。

多國語言化的 CSV 資料



亦可在匯入時統一套用標籤的文字屬性

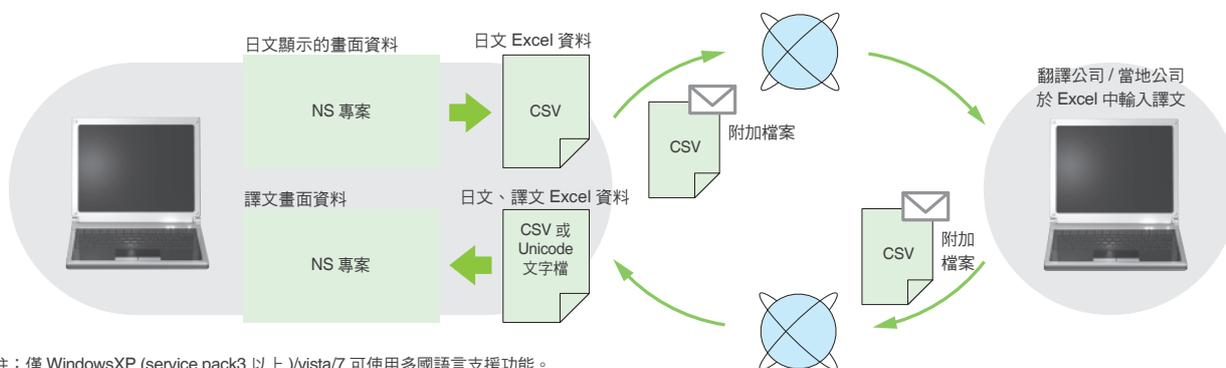
匯入畫面資料時，可套用指定的標籤之文字屬性，讓字型、文字顏色等設定統一套用至其他語言的標籤上。

NS 系列



支援多國語言的功能更為便利

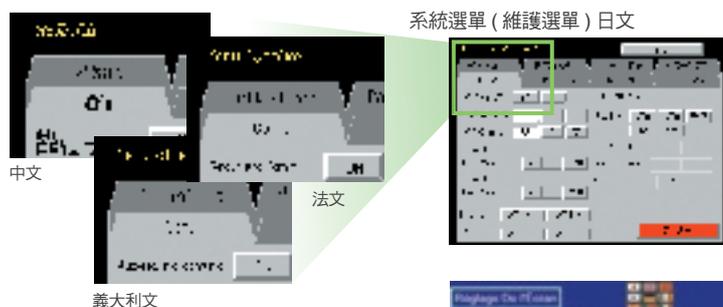
例如：將日文顯示的畫面資料匯出成 CSV 檔案，再以電子郵件委託翻譯社進行翻譯。之後，只要將翻譯完畢的 CSV 檔案再次匯入，便能夠輕鬆支援多國語言。



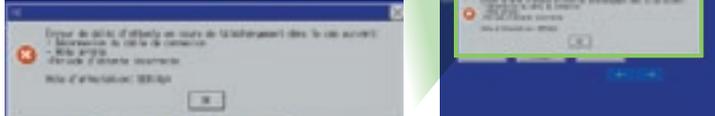
註：僅 WindowsXP (service pack3 以上) / Vista / 7 可使用多國語言支援功能。

系統訊息亦可支援多國語言 標準配備 8 種語言

NS 本體系統程式可支援中國、歐洲語系。除了現有的日文、英文，再加上中文 (繁體字、簡體字)、西班牙文、義大利文、德文、法文合計 8 國語言的標準配備。除維修選單外，通訊錯誤、通訊設定、畫面傳送時的訊息亦可支援 8 國語言，讓您能夠透過所選擇的語言進行維修。亦可透過 NS 本體或畫面資料來設定語言。



通訊錯誤訊息也能以多語顯示



多功能(MF)

可讓單一的MF零組件最多達到32個動作
(位元設定/字元設定/零組件控制等)

增加了將多種零組件功能集中於一體的多功能不需繁雜的巨集功能，只要操作一次按鈕開關便能執行多個動作。設定亦十分簡單。假設現在透過工具進行「於裝置開始運轉時將位元設定為ON，並在已設定數值的狀態下切換畫面」的設定。

工具設定相當簡單！



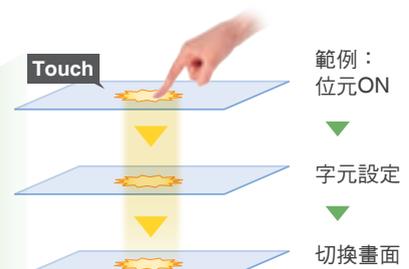
以單一零組件達到執行多功能的目的



集中



透過單一按鈕開關便能達到執行複數功能的目的

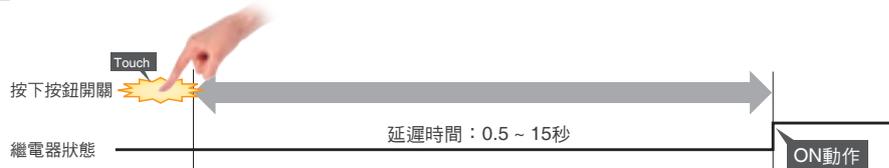


4個方便的觸控式操作

若開關採用階梯程式，可能會發生即使觸碰也無法馬上動作的問題。



ON延遲 按下按鈕開關持續一段時間後，便會執行ON動作

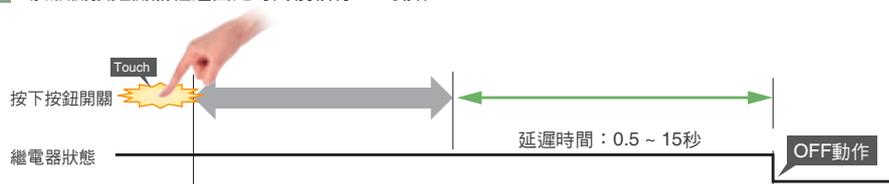


兩次按壓 在固定的接收時間內按下按鈕開關2次，便會執行ON動作



禁止同時按下 若同時按下其他按鈕開關，則不執行ON動作

OFF延遲 於放開按鈕開關經過固定時間後執行OFF動作

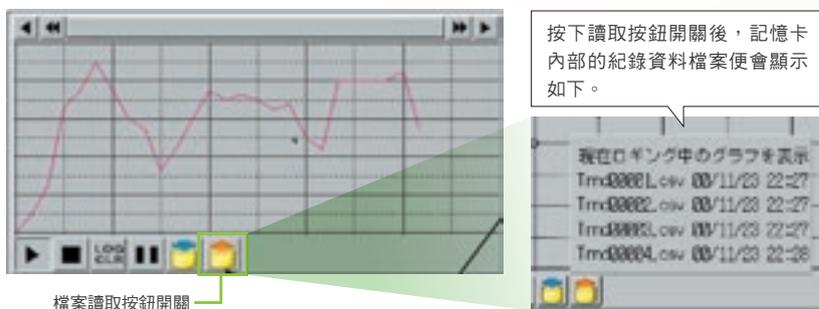


多樣化的圖表功能

資料記錄長度(趨勢圖)

最多可透過500ms的週期來收集128筆資料。和記憶卡並用，便可將以記錄的資料儲存為CSV檔案。

將記錄資料以 CSV 檔案的格式儲存於記憶卡中。可在畫面中讀取或刪除儲存於記憶卡中的資料。



檔案讀取按鈕開關

僅需在趨勢圖(資料記錄)功能的設定畫面中勾選「定期儲存記錄」，則不需透過程式便能自動儲存記錄。



折線圖

可透過折線圖顯示最多1000筆的連續位址。可重複顯示多筆PLC所記錄的資料，因此可一邊比較裝置功效，一邊進行檢討或分析。還可進行全部顯示/將任意區域擴大顯示。

1.可重疊顯示

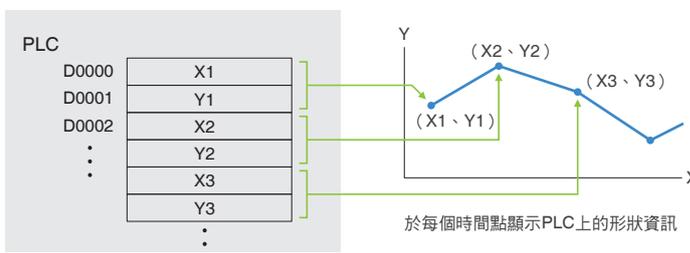


2.可擴大顯示



連續折線

從上層(PLC)端的任意位置移動圖表。指定各頂點的X、Y座標後，便能將圖表移動到任意的位址。亦可透過PLC指定來移動畫面上的圖表。



設計

畫面資料的安全性功能

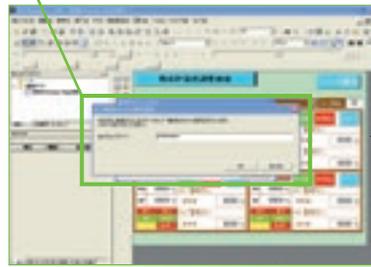
以密碼保護重要的畫面資料

製繪畫面資料時，若以密碼來設定資料傳送安全設定，則在下載/上傳畫面資料時便會要求輸入密碼，將重要的畫面資料保護起來。



設定密碼後，對記憶卡進行下載/上傳動作時，便必須輸入密碼。

安全密碼



將密碼設定為4 ~ 64文字的半形英數字。於製繪畫面時輸入所設定的密碼，便會開始進行下載/上傳的動作。(若連續3次輸入錯誤密碼，則動作會取消)

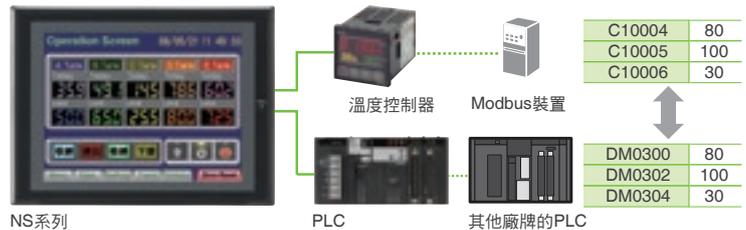


裝置資料傳送功能

讓PLC、組件之間的資料交換更輕鬆

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巨集。

與多家廠商兼容



支援多種廠牌之裝置

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。

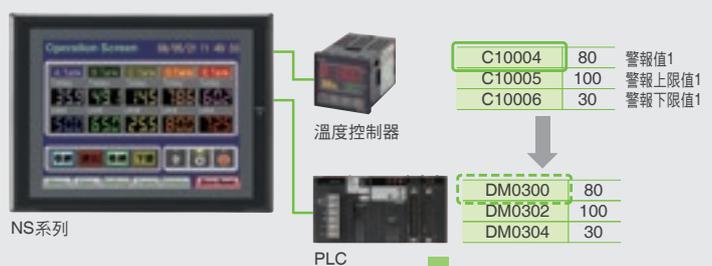
容易設定

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零組件位址設定是相同的。

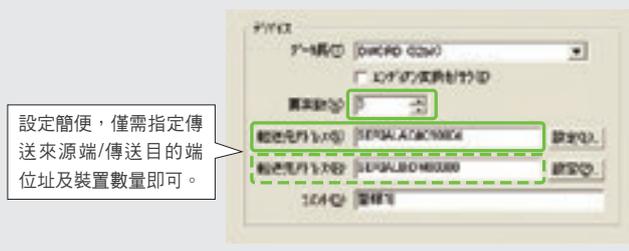
可搭配SAP使用，更具方便性

亦可進行SAP資料交換。將SAP配備的「SAP庫編輯」功能貼上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。

簡單設計



CX-Designer [PT]選單⇒選擇[裝置資料傳送設定]



設定簡便，僅需指定傳送來源端/傳送目的端位址及裝置數量即可。

註1. 不支援EtherNet/IP標籤(Tag)。

註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。

NS畫面樣板

可顯示零組件/樣板的調色板支援CX-Designer Ver.3.5以上的版本。有關調色板的詳細內容請參照下頁。

更方便使用

僅須拖放於畫面便可將調色板上所顯示的樣板縮圖匯入該畫面裡。

樣板由多個畫面所構成，因此只須單次拖放便可匯入多個畫面裡。

樣板匯入時將顯示「位址設定」的對話窗。可用於一次性變更位址，非常方便。

從調色板簡單匯入



位址設定對話框



調色板

更加美觀

樣板的設計也堅持做到最好。客戶可於統整的畫面下使用NS系列產品。

樣板除了預設畫面外另備有3種供選擇。可從拖放時所顯示的對話窗之「主題名稱」來簡單變更設計。



配合用途的樣板

您可至OMRON的網站(<https://www.omron.com.tw>)下載既有的樣板。

OMRON製伺服、變頻器專用 樣板
透過支援EtherCAT通訊的G5/MX2專用樣板，便能夠進行裝置的啟動/測試運轉/異常處理等動作。

IAI畫面樣板
IAI公司的控制器可利用Modbus-RTU直接做連接，並從NS本體進行機械汽缸的參數設定與操作等。

電動汽缸/控制器 NS系列

多種色彩變化
背景、按鈕、標籤等各種零件均趨向套裝化，並備有多種供選擇。

資料庫cool資料夾

繪圖工具 CX-Designer

強調用戶易用性的創建畫面

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。僅需透過拖放的動作，即可隨心所欲地編輯畫面，藉由OMRON獨創的整合開發環境，大幅減少了繪圖所需的工時。

註：採用和CX-Programmer一樣容易使用的專案工作區(Workspace)/輸出視窗(Output Window)作為使用者介面

可統一管理位址或註解的變數表

顯示專案(畫面資料)中所使用的位址、名稱與註解一覽表。
亦可加入CX-Programmer的位址、名稱與I/O註解。



位址	名稱	備註
Y000	Y000	Y000
Y001	Y001	Y001
Y002	Y002	Y002
Y003	Y003	Y003
Y004	Y004	Y004
Y005	Y005	Y005
Y006	Y006	Y006
Y007	Y007	Y007
Y008	Y008	Y008
Y009	Y009	Y009
Y010	Y010	Y010
Y011	Y011	Y011
Y012	Y012	Y012
Y013	Y013	Y013
Y014	Y014	Y014
Y015	Y015	Y015
Y016	Y016	Y016
Y017	Y017	Y017
Y018	Y018	Y018
Y019	Y019	Y019
Y020	Y020	Y020
Y021	Y021	Y021
Y022	Y022	Y022
Y023	Y023	Y023
Y024	Y024	Y024
Y025	Y025	Y025
Y026	Y026	Y026
Y027	Y027	Y027
Y028	Y028	Y028
Y029	Y029	Y029
Y030	Y030	Y030
Y031	Y031	Y031
Y032	Y032	Y032
Y033	Y033	Y033
Y034	Y034	Y034
Y035	Y035	Y035
Y036	Y036	Y036
Y037	Y037	Y037
Y038	Y038	Y038
Y039	Y039	Y039
Y040	Y040	Y040
Y041	Y041	Y041
Y042	Y042	Y042
Y043	Y043	Y043
Y044	Y044	Y044
Y045	Y045	Y045
Y046	Y046	Y046
Y047	Y047	Y047
Y048	Y048	Y048
Y049	Y049	Y049
Y050	Y050	Y050
Y051	Y051	Y051
Y052	Y052	Y052
Y053	Y053	Y053
Y054	Y054	Y054
Y055	Y055	Y055
Y056	Y056	Y056
Y057	Y057	Y057
Y058	Y058	Y058
Y059	Y059	Y059
Y060	Y060	Y060
Y061	Y061	Y061
Y062	Y062	Y062
Y063	Y063	Y063
Y064	Y064	Y064
Y065	Y065	Y065
Y066	Y066	Y066
Y067	Y067	Y067
Y068	Y068	Y068
Y069	Y069	Y069
Y070	Y070	Y070
Y071	Y071	Y071
Y072	Y072	Y072
Y073	Y073	Y073
Y074	Y074	Y074
Y075	Y075	Y075
Y076	Y076	Y076
Y077	Y077	Y077
Y078	Y078	Y078
Y079	Y079	Y079
Y080	Y080	Y080
Y081	Y081	Y081
Y082	Y082	Y082
Y083	Y083	Y083
Y084	Y084	Y084
Y085	Y085	Y085
Y086	Y086	Y086
Y087	Y087	Y087
Y088	Y088	Y088
Y089	Y089	Y089
Y090	Y090	Y090
Y091	Y091	Y091
Y092	Y092	Y092
Y093	Y093	Y093
Y094	Y094	Y094
Y095	Y095	Y095
Y096	Y096	Y096
Y097	Y097	Y097
Y098	Y098	Y098
Y099	Y099	Y099
Y100	Y100	Y100

充實的圖示與協助功能

可簡單選擇零組件/
樣板的調色板

不僅使用簡單，更講究設計，可拖放外觀超美的零組件或樣板等來匯入畫面。備有4種樣板設計可供選擇。



可一覽專案整體的專案工作區

- 可常時進行顯示，因此可迅速開啟想馬上編輯的畫面。
- 僅需按下右鍵，便能進行畫面的複製或刪除等畫面管理動作。
- 亦可輕鬆地再次利用其他專案的畫面。
- 亦可於此處設定警報、資料記錄或通訊設定等。

透過屬性列表大幅降低點選次數

僅需點選零組件一次便可顯示其內容。亦可進行變更。
若同時選擇多個零組件，便會顯示共通的内容，此時亦可進行統一變更。

顯示搜尋結果的輸出視窗

不僅是畫面資料所使用的位址、I/O註解，還能夠以標籤等資料來進行畫面搜尋，並顯示結果。

調色板

將「開關/指示燈」或各種「樣板」登錄於調色板。
只要拖放至畫面便可追加至新增/既有畫面。

註: CX-Designer需使用Ver.3.5以後的版本。



調色板

CX-Designer啟動時顯示於畫面的右側。



匯入

新追加的零組件或樣板等可利用匯入按鍵來匯入調色板內。



調色板的左下方有「資料庫/樣板」的標籤。

資料庫

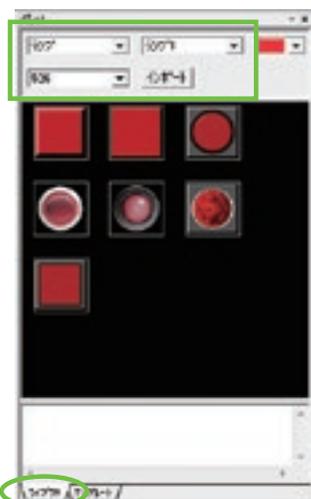
顯示開關/指示燈的零組件群。

樣板

以縮圖形式顯示各種樣板。

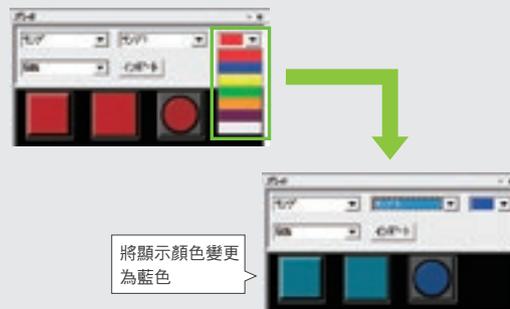
資料庫

資料庫裡登錄有開關/指示燈。從按滑鼠後顯示的功能選單來選擇「開關/指示燈/其他」。可將客戶所製作的開關或其他常用項目登錄至「用戶設定」。



設定色彩

可將資料庫裡所登錄的零組件顯示顏色從按滑鼠後顯示的功能選單來選擇顏色，變更非常簡單。



將顯示顏色變更為藍色

樣板

樣板包括「設計樣板」與「裝置樣板」。

• 設計樣板

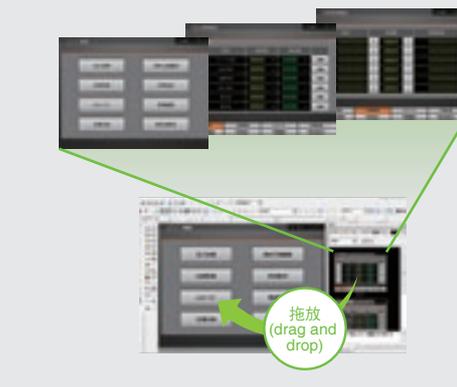
設計師所設計之各種畫面樣板。位址可於「位址設定對話窗」做變更。

• 裝置樣板

正如同SAP (Smart Active Parts)的樣板一般，溫控機器的編號以及高機能I/O的模組編號僅須於「號機設定對話窗」做變更，便可自動更新畫面的位址。



樣板由多個所構成。將縮圖拖至畫面後，即可將多張畫面貼上畫面。



拖放 (drag and drop)

設計

擷取其他專案的畫面或零組件

只要透過繪圖工具CX-Designer選擇並拖放想要加入的其他專案中的畫面或零組件，便可輕鬆加以使用，讓您能夠更憑直覺地畫出想要的圖。

畫面範例1 選擇想要擷取的畫面，並將其拖放至欲加入的對象中。



畫面範例2 選擇想要擷取的零組件，並將其拖放至欲加入的對象中。



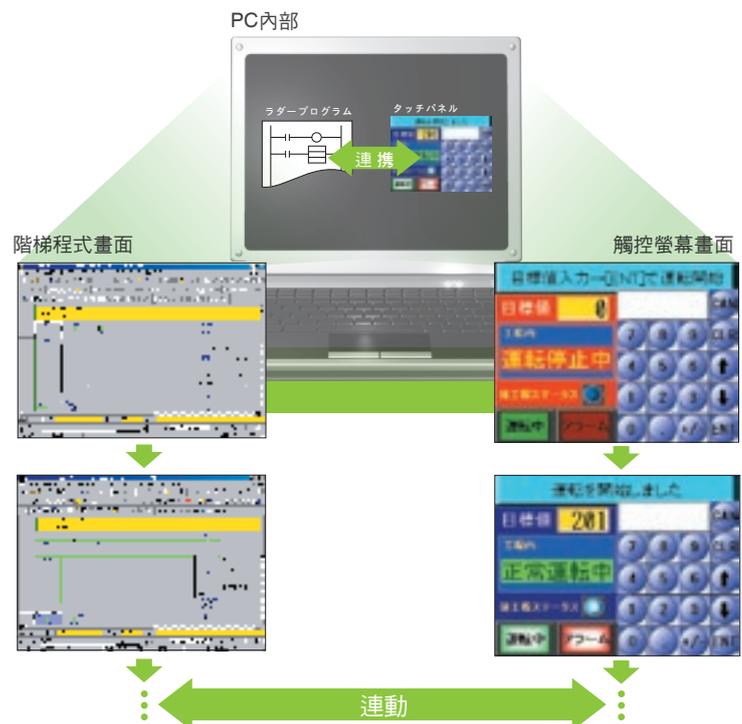
擷取CAD檔

透過拖放動作，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。



可同時在電腦上確認畫面與階梯程式

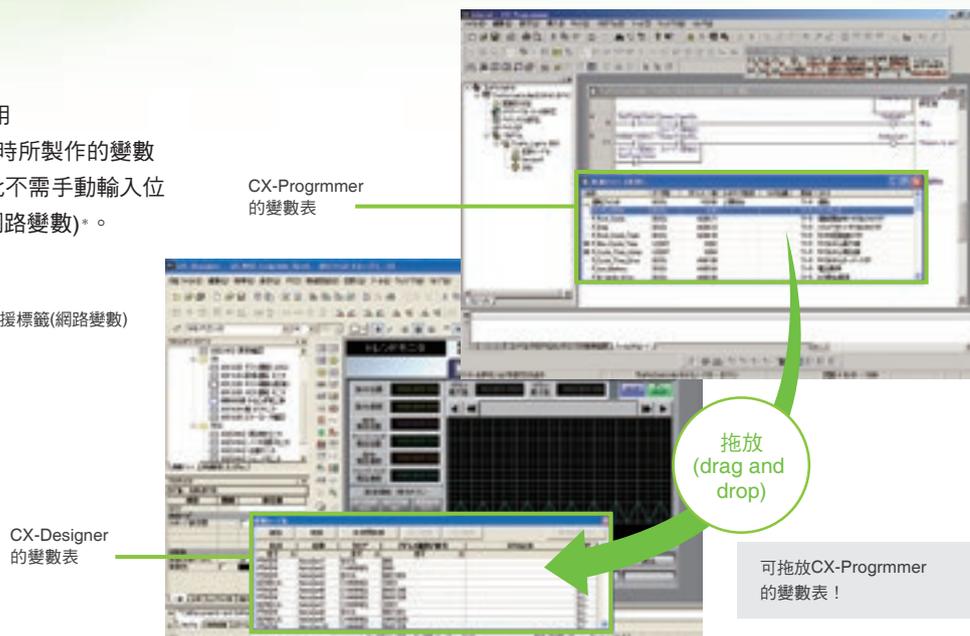
可透過CX-Simulator，讓CX-Designer與CX-Programmer在電腦上進行連動的測試功能。可同時確認畫面與階梯程式，因此能大幅提昇除錯的效率。全新的CX-Programmer中亦增加了統一模擬按鈕開關。此外，可將所需的作業畫面永遠顯示於最上層，亦可隨意將其放大縮小，因此能夠進一步提升作業效率。



加入變數表

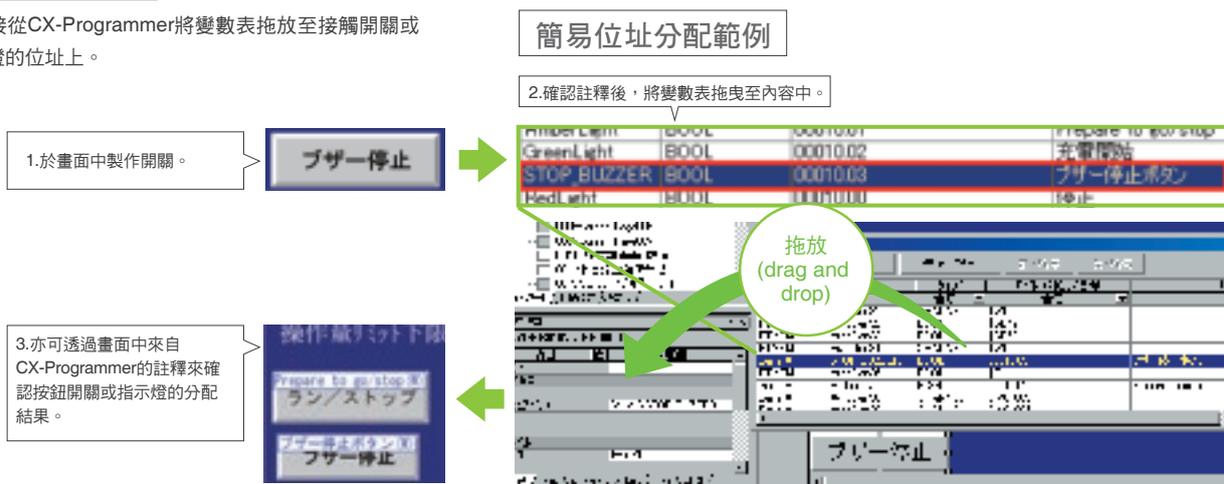
僅需透過拖放動作，便能將使用CX-Programmer製作階梯程式時所製作的變數表加入CX-Designer之中，因此不需手動輸入位址或I/O註解。亦可加入標籤(網路變數)*。

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



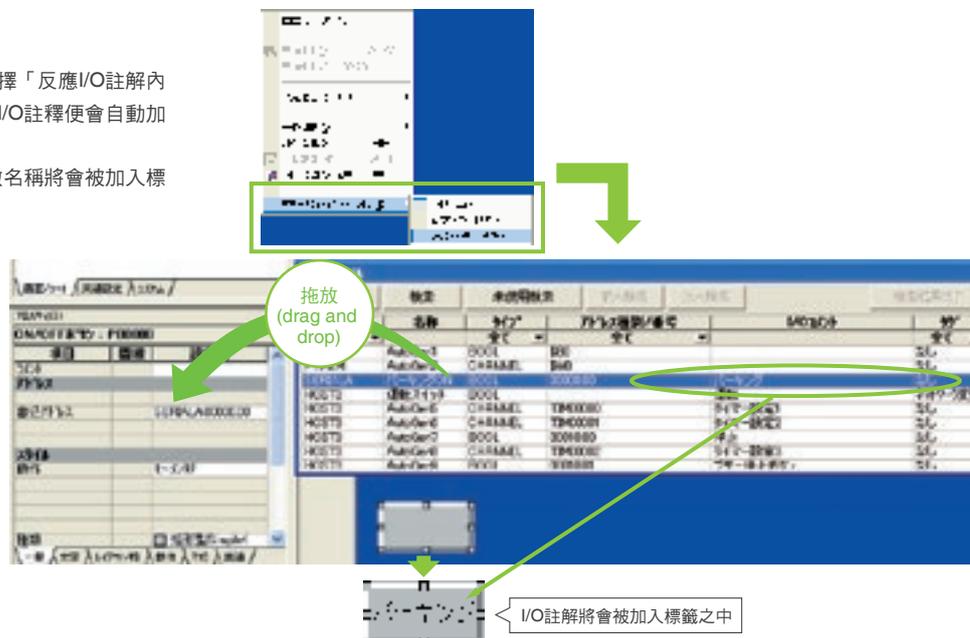
變數表的加入範例

可直接從CX-Programmer將變數表拖放至接觸開關或指示燈的位址上。



I/O註解的加入範例

從「將變數資訊反應至標籤上」選擇「反應I/O註解內容」後，從變數表中拖放位址時，I/O註解便會自動加入標籤之中。(若選擇「反應變數名稱」，則變數名稱將會被加入標籤之中)



啟動 / 運用

26萬色的Video顯示

以美觀的動畫表現裝置與工件的動作

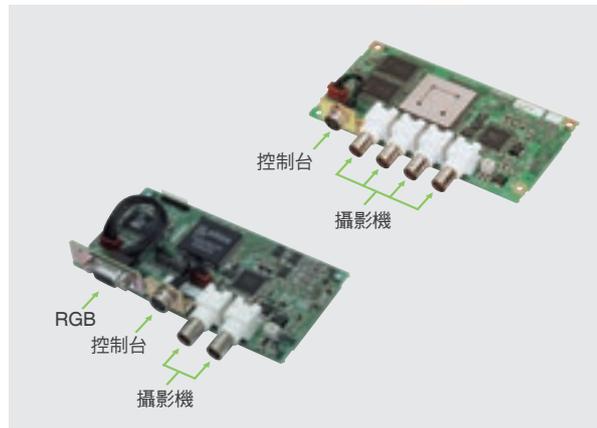
影片輸入模組(NS-CA001型)

可和4台影像裝置或CCD攝影機連接，顯示尺寸為320 x 240的點陣圖尺寸，最多可同時顯示4個輸入。

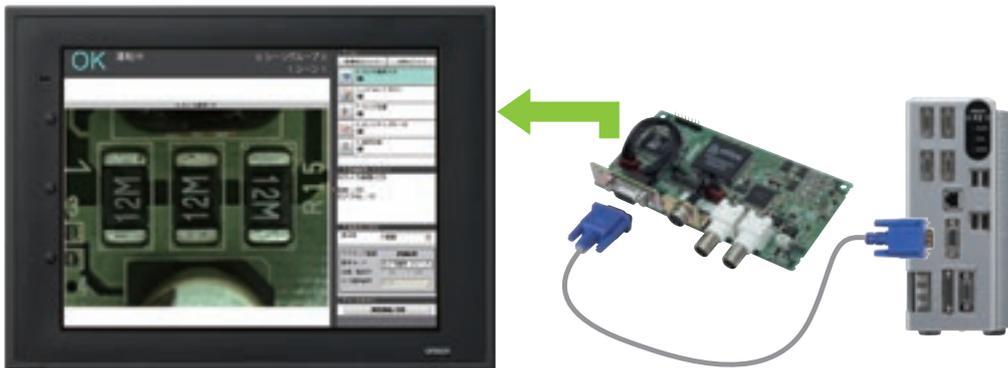
RGB影片輸入模組(NS-CA002型)

除了2個Video輸入外，還配置了一個類比RGB輸入端子，因此在NS的畫面上可以顯示影像或類比RGB的任一者。

註. NS5機型無法使用Video輸入或RGB輸入。
NS15無法使用Video輸入功能。
僅能使用RGB輸入功能。



可和OMRON製 視覺感測器連接



類比RGB輸出功能

可透過其他監視器觀看NS畫面

亦可將NS15的畫面(XGA)顯示在生產現場的液晶監視器等螢幕上。

註. 僅NS15機型具有此功能。



FTP伺服器功能

可透過電腦進行圖片或文字內容的替換作業

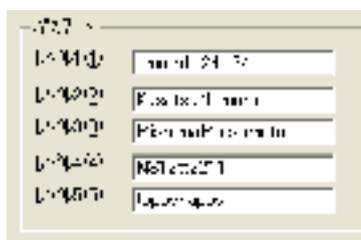
使用FTP (File Transfer Protocol)功能，再透過電腦輸入指令，便能夠替換NS畫面的圖片資料或文字內容。可視情況需要來傳送所替換之資料，在變更程序內容時十分有幫助。



用戶安全功能

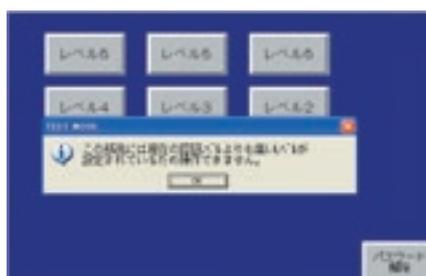
可支援操作人員的權限與運用型態的5階段密碼等級

透過用戶安全(等級認證)功能，以5階段的等級來管理操作人員的密碼。可針對不同零組件設定密碼等級，因此能配合操作人員的等級，輕鬆達到「不讓他人碰觸」或「不讓他人窺見」等目的。



低
等級1
等級2
等級3
等級4
等級5
高

以5階段的等級來管理操作人員的密碼。密碼最多可設定至16文字，權限愈大，等級的數字也愈大。



若零組件所設定之密碼等級(認證等級)高於操作人員時，將無法進行操作。

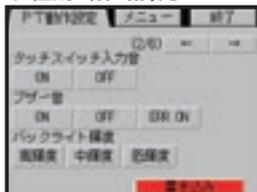
LED背光

NS5彩色類型(SQ/TQ式)方面，NS8、NS10、NS12、NS15的背光已變更為LED背光。*

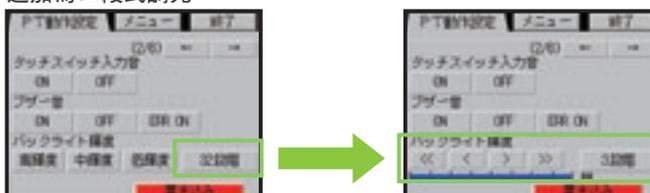
透過採用LED背光，可使背光調光高達32段。可支援從運轉畫面來做背光的調光，此外由於可配合顯示處的背光光度設定來產生RUN LED的光度變化，因此最適合用於船舶產業的應用程式。

* 支援NS5的LotNo.15Z0以上、NS8的LotNo.28X1以上、NS10的LotNo.11Y1以上、NS12的LotNo.14Z1以上、NS15的LotNo.31114K以上的版本

以往的3段式調光



追加為32段式調光



維修/保養

比對功能

可比對現場的NS畫面與電腦畫面

CX-Designer的比對功能可用來進行以下比對。
 CX-Designer專案↔PC內部專案
 CX-Designer專案↔NS本體專案

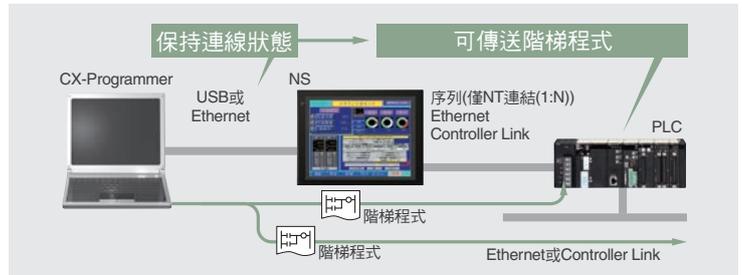


Single Port Multi Access (SPMA)

註. 可進行跨網路層級的通訊。

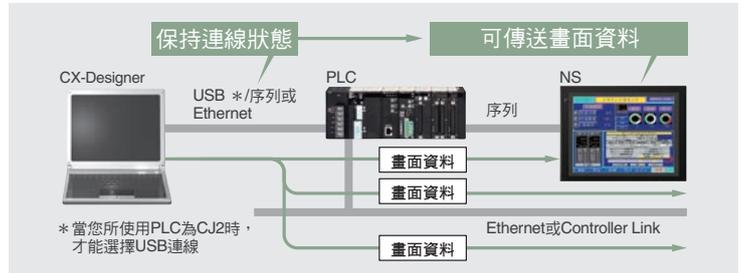
可透過NS來進行階梯圖的線上傳遞編輯

[PC (USB) → NS (Ethernet) → PLC (Ethernet或Controller Link) → PLC]



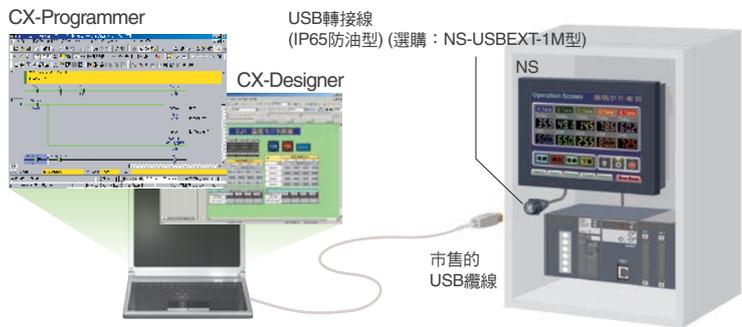
可透過PLC傳送畫面資料

[PC (序列) → PLC (Ethernet或Controller Link) → NS]



不需開啟控制盤的門即可在現場修正畫面/階梯程式

若使用USB連接纜線(NS-USBEXT-1M型)，便可從控制盤前方透過USB纜線來進行維修作業。

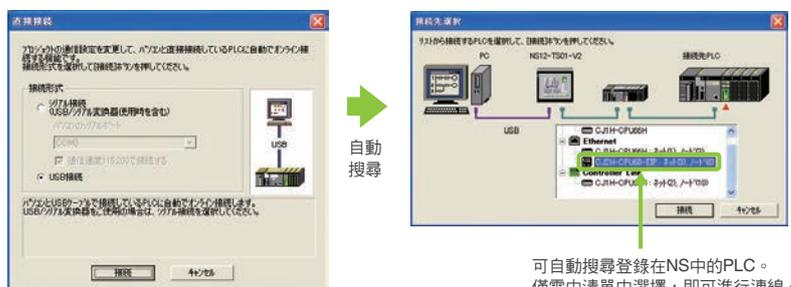


自動連線更輕鬆

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。



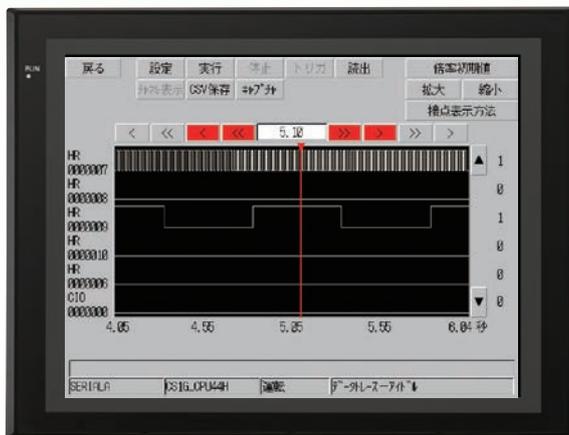
- 註1. 適用於SPMA功能的PLC為CS/CJ Lot.No.030201以後的機種。
- 註2. 使用CP系列時，本產品將不支援可轉接PLC的SPMA功能。(當轉接對象為NS時，則支援SPMA功能)
- 註3. Ver.8.2以後的CX-Programmer版本支援NS自動連線。必須使用Ver.8.2以後的NS本體系統。



PLC資料追蹤

即便沒有電腦，
亦可進行資料追蹤

除了階梯圖監控器及設備監視功能外，本產品亦配備了PLC資料追蹤功能。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，還提供頻道資料顯示、將資料儲存為CSV檔、將時序圖畫面儲存為BMP檔等功能。



資料追蹤
CS/CJ/CP系列PLC



註1. CX-Programmer的資料追蹤有功能上的差異，詳細內容請參考NS系列PT程式編寫手冊。

註2. PLC資料追蹤功能不適用於5.7吋型產品。

註3. 連接CP1E/CP2E時，本產品將無支援PLC資料追蹤功能。

操作記錄

讓您回想起「何時做了何種操作？」

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螢幕上的操作動作外，對於控制面板上的按鈕開關(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NS本體所安裝的記憶卡時，亦可儲存為CSV檔。

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

可將多個操作記錄檔加上日期時間，再儲存至記憶卡中。

記憶卡

- Operat_080520_173000.csv
- Operat_080521_173000.csv
- Operat_080522_173000.csv

利用Excel等程式即可開啟。

	A	B	C	D	E	F
1	Date&Time	O	Message	Page	ID	Event
2	Date&Time	P	Message	OldPage	NewPage	
3	Date&Time	M	Message	Page	ID	Event
4	Date&Time	A	Message	Host	Address	Event
5	2008/5/20 11:42:1	M	PO	ID0		EV25

可直接由其他使用畫面切換至操作記錄顯示畫面

例如：使用由NS、硬體開關、緊急停止按鈕開關等所構成的操作面板時，還可讓緊急停止按鈕開關的操作動作記錄並顯示於操作記錄中。

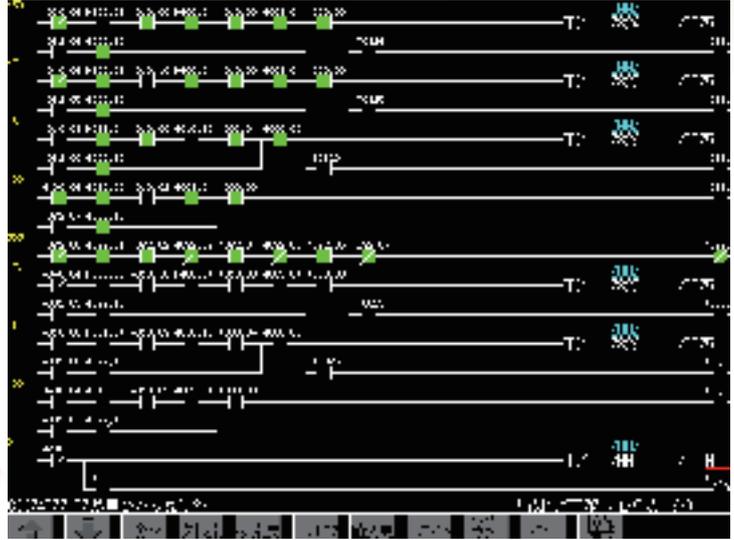
每項操作動作最多可設定/顯示32個字元，操作內容更一目了然。

維修 / 保養

階梯圖監控器

即便沒有電腦，亦可透過NS來觀看階梯程式

可在NS的畫面上監視附I/O注解的階梯程式，亦可透過程式書寫器功能來修正階梯程式。



可於現場顯示裝置

開關盒功能

僅顯示I/O注解與狀態，可讓操作人員確認PLC的狀態。

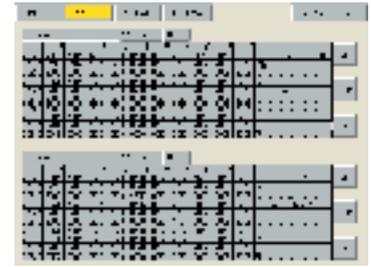
設備監視功能

可顯示裝置的內容、輸入或確認設定值，讓啟動作業更有效率。

開關盒功能

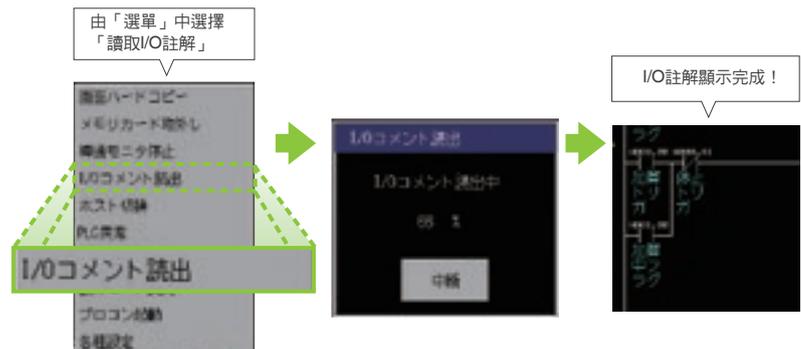


設備監視功能



不需要特別的步驟才能顯示I/O注解

透過PLC即可直接讀取I/O注解，而不需要將I/O注解檔儲存在記憶卡中。



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)。

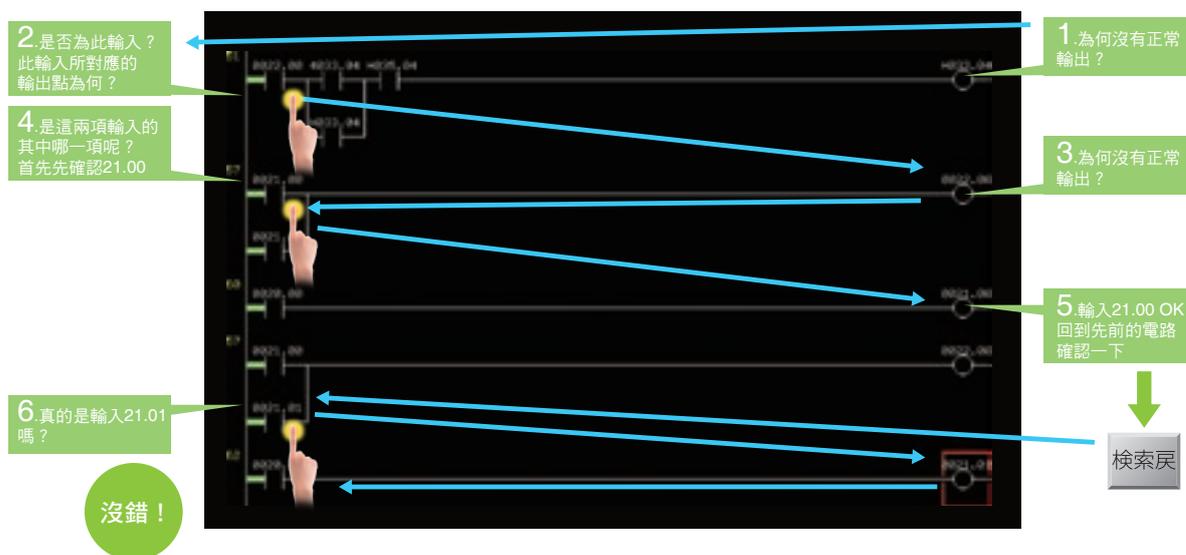
如此，就能夠確認警報位址，或是該位址是否變為ON，提升調查效率。



可進行「逆向搜尋」、「搜尋下一筆」、「搜尋回復」

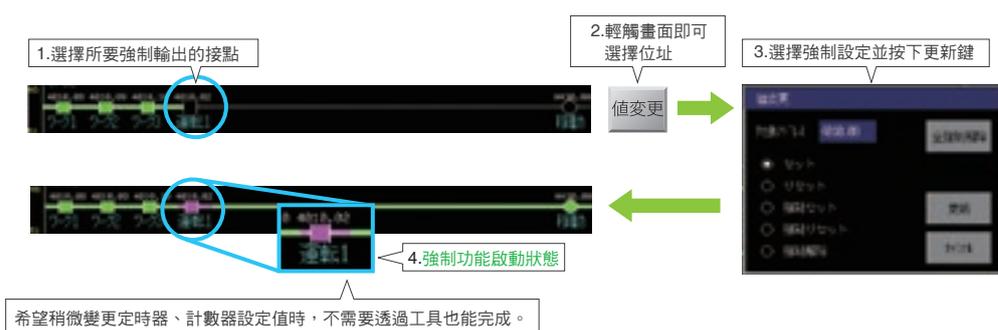
找出「是哪個輸出或輸入導致的原因？」，縮短您的調查時間。

功能	操作NS	CX-Programmer
搜尋所指定之游標位置的對應位址	次檢索	「N」按鍵
指定之游標位置的對應位址 「接點→搜尋輸出」/「輸出→搜尋接點」	雙擊	「空白」按鍵
回到上一個搜尋位置	檢索戻	「B」按鍵



可強制設定或重置

可讓條件強制成立。執行強制設定的位置標示為粉紅色，將更一目了然。



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/重置。



註. 5.7吋型不支援階梯圖監控器功能。

NS-Runtime

NS-NSRCL□型(NS-Runtime)

透過辦公室電腦，便可進行裝置/生產線的監視與資料收集等動作。

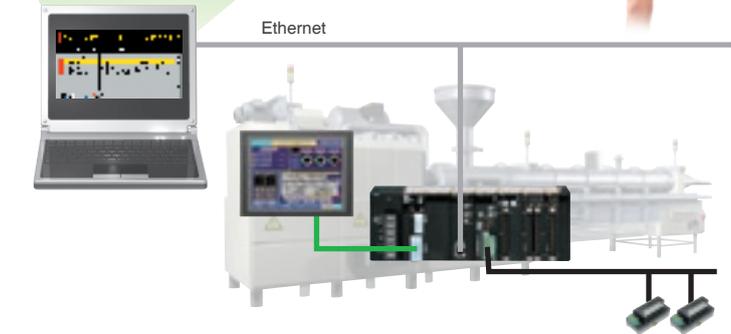
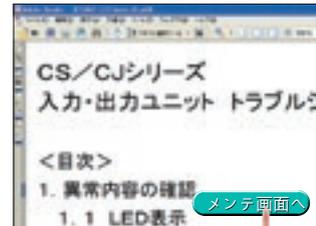
監視裝置

可在辦公室環境下進行動作，達到監視裝置的目的。不需製作複雜的上層應用。此外，在警報發生時還可用來顯示作為維修參考資訊的PDF檔案。電腦端的畫面除了可運用在 NS 系列的畫面上，亦可在生產現場獨立作為觸控螢幕使用。

裝置的警報監視

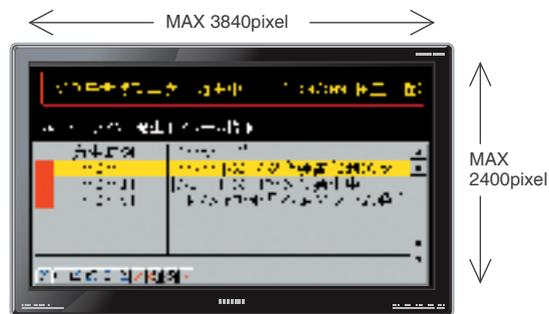


顯示維修資訊(PDF檔案)



大畫面顯示

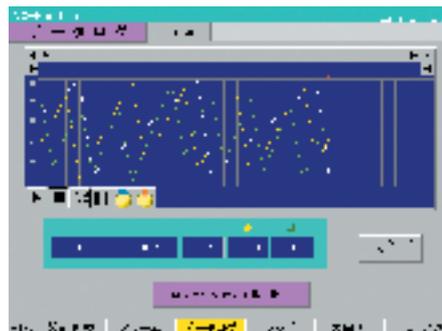
可將電腦的輸出於其他較大畫面的監視器中顯示。可支援 XGA (1024 x 768) 或最大 3840 x 2400 的畫面尺寸。可監視裝置或生產線所發生的警報。



註. 可顯示的解析度依電腦為準。
用於顯示的監視器必須具備能夠顯示電腦畫面的輸入功能。

資料收集

可透過電腦進行大容量的資訊收集動作。透過背景處理來常時收集資料，最多可在單一檔案中容納16萬筆資料。所收集的資料會以CSV的格式儲存，資料記錄長度亦可顯示過去的資料。



範例：16萬筆的資料有概念・・

假設每2秒收集1次資料，連續收集12小時，則可收集約7.4天分的資料。在超過7.4天之後，亦可透過「自動儲存檔案」的功能來持續進行記錄。

配方管理

可輕鬆透過上層電腦來對裝置資料進行確認或變更程序內容的動作。可將PLC內的參數群統一傳送至電腦，傳送後的資料則可透過Excel/CSV進行確認或編輯。亦可將所編輯的資料統一傳送至PLC。



導入與繪圖均十分簡單

僅需將NS-Runtime安裝至電腦中，並將欲使其動作的畫面資料放入該資料夾中即可。亦可將NS/NSJ系列的畫面、NS-Runtime畫面當作一個工具使用。

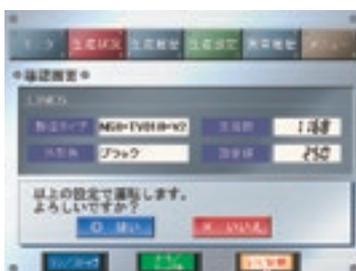
註. 即使電腦中未安裝CX-Designer，NS-Runtime仍會進行動作。
動作時，必須使用和NS-Runtime的產品在相同包裝內的硬體鎖(USB Dongle)。



應用程式啟動功能

可透過NS-Runtime啟動客戶所製作的應用程式。僅需按下畫面中的按鈕開關便可啟動應用程式。

NS-Runtime



例如按下按鈕啟動應用程式時...
使用EXEC ()巨集...

範例：EXEC("C:\ProgramFiles\Micros..\EXCEL.EXEC\..\TEST2.xls....");
請盡可能將執行動作時所不需要的應用程式關閉後再行使用。

啟動

客戶所製作的應用程式

	A	B	C	D
1	設定項目	パラメータ	圧力	Oil
2	共通パラメータ	1	600	600
3	生産台数	2	700	700
4	アラーム発生回数	3	800	800
5		4	900	900
6	PLC読み出し			
7	PLCへ書き込み			

註1. 透過NS系列進行畫面轉換時，必須使用版本為8.1以前的系統。當系統版本為8.2時，則無法將畫面轉換為NS-Runtime。

註2. 請勿將本產品用於FA環境中，或是24小時持續運轉。若因雜訊等外在因素而導致電腦或應用程式無法動作，本公司不負擔一切責任。
因本公司的產品以外的應用程式所導致的問題，本公司亦不負擔一切責任。

手持類型

NSH5系列(手持類型)

NS5的手持型，可支援製造現場的操作需求。可在製造現場直接使用NS才有的SAP函式庫、支援多國語言、程式書寫器功能等充實功能。

功能選擇/切換
設置10個功能選擇/
切換可供使用
F1 ~ F2、F6 ~ F7：
金屬線輸出
F3 ~ F5、F8 ~ F10：
通訊輸出

記憶卡介面與USB SLAVE
可傳送畫面或儲存各種記錄
可透過USB輕鬆並高速地傳送畫面

緊急停止開關
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)

相當於IP65等級的防水性能
相當於IP65等級的全面防水構造
但可能無法長時間於接觸水氣的環境中使用

3個位置的有效化開關
採用2a接點型開關，
以提高安全性
(金屬線輸出)

本體與纜線為另售產品
您可配合自身用途來選擇纜線
(RS-232C/422A)
散線/UL接頭型
3m/10m

停止開關相關的注意事項

如欲將手持型的NSH5從控制盤或安裝盒上拆卸後再行使用，為符合安全基準(EN60204-1)，請務必使用指定的停止開關(灰色/NSH5-SQG10B-V2型)。



關於選購品

可拆卸BOX NSH5-AL001型

即便需要安裝或拆卸NSH5，因可拆卸BOX已有可避免讓緊急停止開關線OFF(緊急停止動作電路啟動)的設計，因此不需另行外接電路。



遮光罩 NSH5-ATT01型

可用來避免NSH5本體受到強烈陽光的曝曬。



安裝金具 NSH5-ATT02型

可用來將NSH5本體設置於牆壁或控制盤上。



卓越的親和性，讓裝置的使用性更佳



特長

- 從5.7吋到15吋，產品系列齊備。
- 亦備有手持型(5.7吋)供客戶選用。豐富的功能，可直接於製造現場使用。
- 透過SAP (Smart Active Parts)資料庫來輕鬆達到PLC與各種組件之間的「連結」目的。
- OMRON PLC的各組件出現錯誤時的故障排除功能。
- 即使沒有電腦，也能夠在現場監視階梯程式的階梯圖監控器。
- 繪圖工具「FA整合工具包 CX-One」配備了可在無PLC或NS的實機的狀態下，在PC上同時模擬階梯程式與畫面資料的整合模擬功能。
- 畫面可支援42種語言，工具可支援8種語言。系統訊息亦可支援多國語言。
- 可透過單一傳送埠傳送階梯程式或畫面的SPMA (Single Port Multi Access)功能。
- 與多家廠商兼容。

Sysmac係OMRON株式會社FA機器產品在日本以及其他國家的登錄商標或商標。

Windows與Excel為美國微軟公司於美國及其他國家之註冊商標或商標。

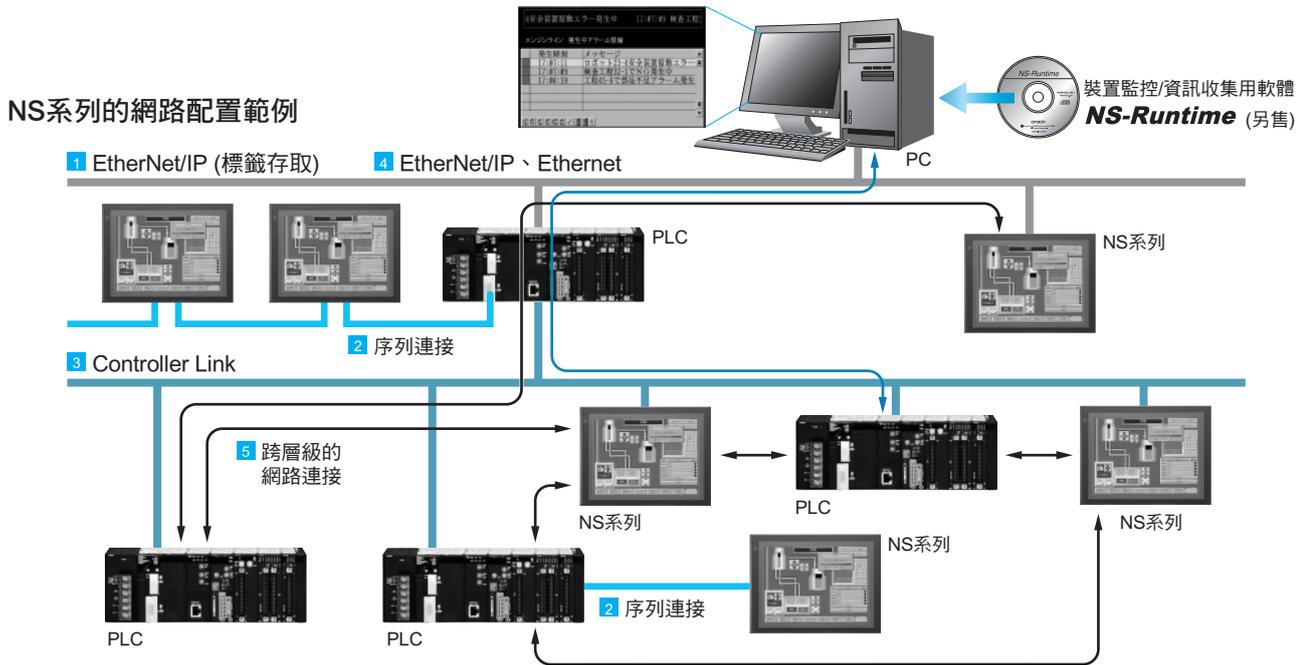
EtherCAT®, 係德國Beckhoff Automation GmbH所授權之已取得專利之商標或登錄商標。

其他所記載之公司名稱以及產品名稱等，係各公司之登錄商標或商標。

NS系列

網路

備有適用於1:1連接或1:N連接的序列通訊NT連結。可進行比上位連結夠有效率的通訊，尤以連接多台PLC與NS時更能發揮其效用。此外，連接Controller Link或Ethernet時，可讓多台PLC與多台NS進行通訊，並能夠配合自身用途或規模自由架構網路。倘若再配合使用NS-Runtime，便可從上層監視裝置狀態或收集資料。



CJ2、NJ/NX系列 與控制器之間的架構

1 連接EtherNet/IP (標籤存取)

使用Ethernet規格的NS，便能和EtherNet/IP內建的控制器連接，NS端亦不需要連接用的選購品。



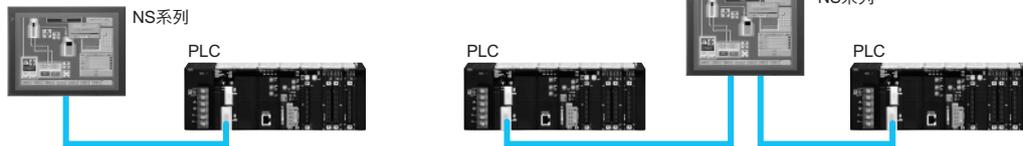
與CS/CJ/CP系列 PLC之間的架構

2 序列通訊

NT連結1:1, 上位連結

- NS : PLC = 1 : 1

將PLC與連接埠A或連接埠B以1:1連接的方法



- NS : PLC = 1 : 2

NT連結1:N模式

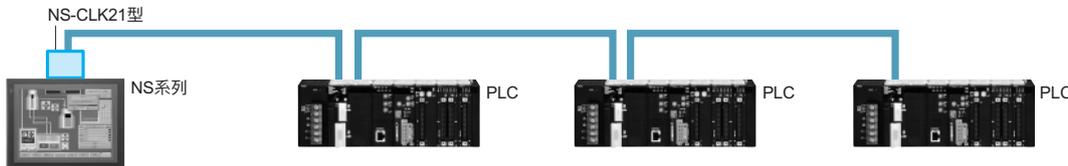
- NS : PLC = 最大 8 : 1 PLC的各RS-232C/422A連接埠最多可連接8台NS。

轉換組件 NS-AL002型
(RS-232C ↔ RS-422A之轉換)



3 Controller Link連接

將Controller Link模組和NS進行組裝後，便能夠連接OMRON的控制器之間的網路Controller Link。

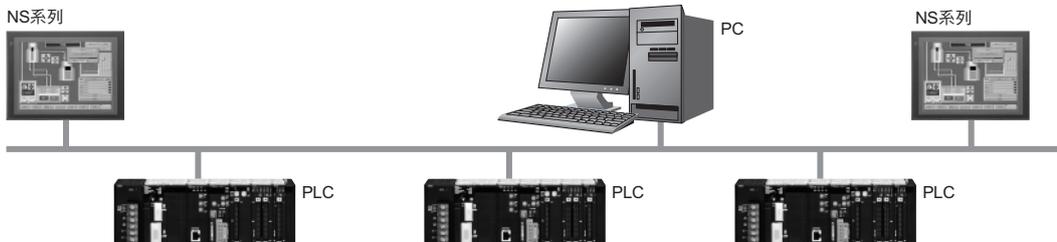


使用Controller Link的連結便
可於NS的畫面上進行PLC之
間的資料連結或PLC的監控/設
定等。

- 傳送速度
2M位元/s (500m)
1M位元/s (800m)
500k位元/s (1km)
- 最多節點數 32台

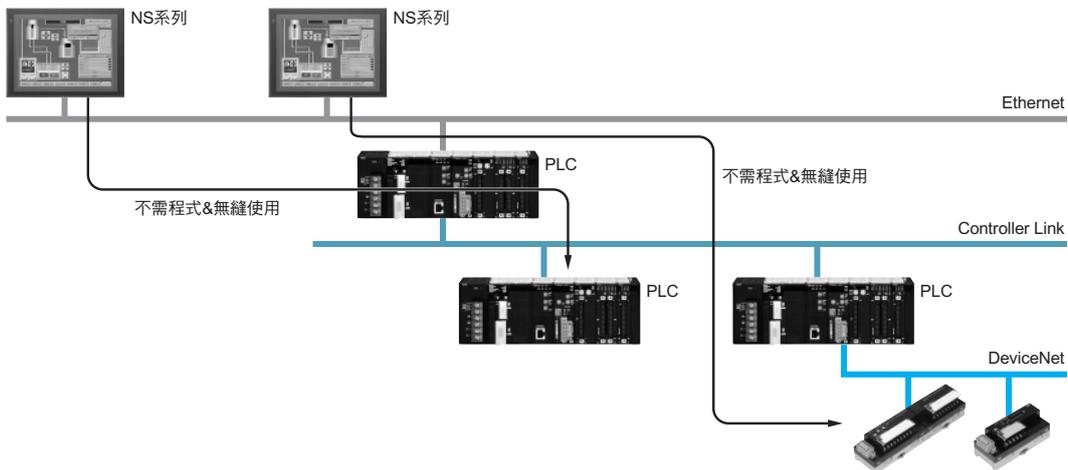
4 EtherNet/IP、Ethernet連接

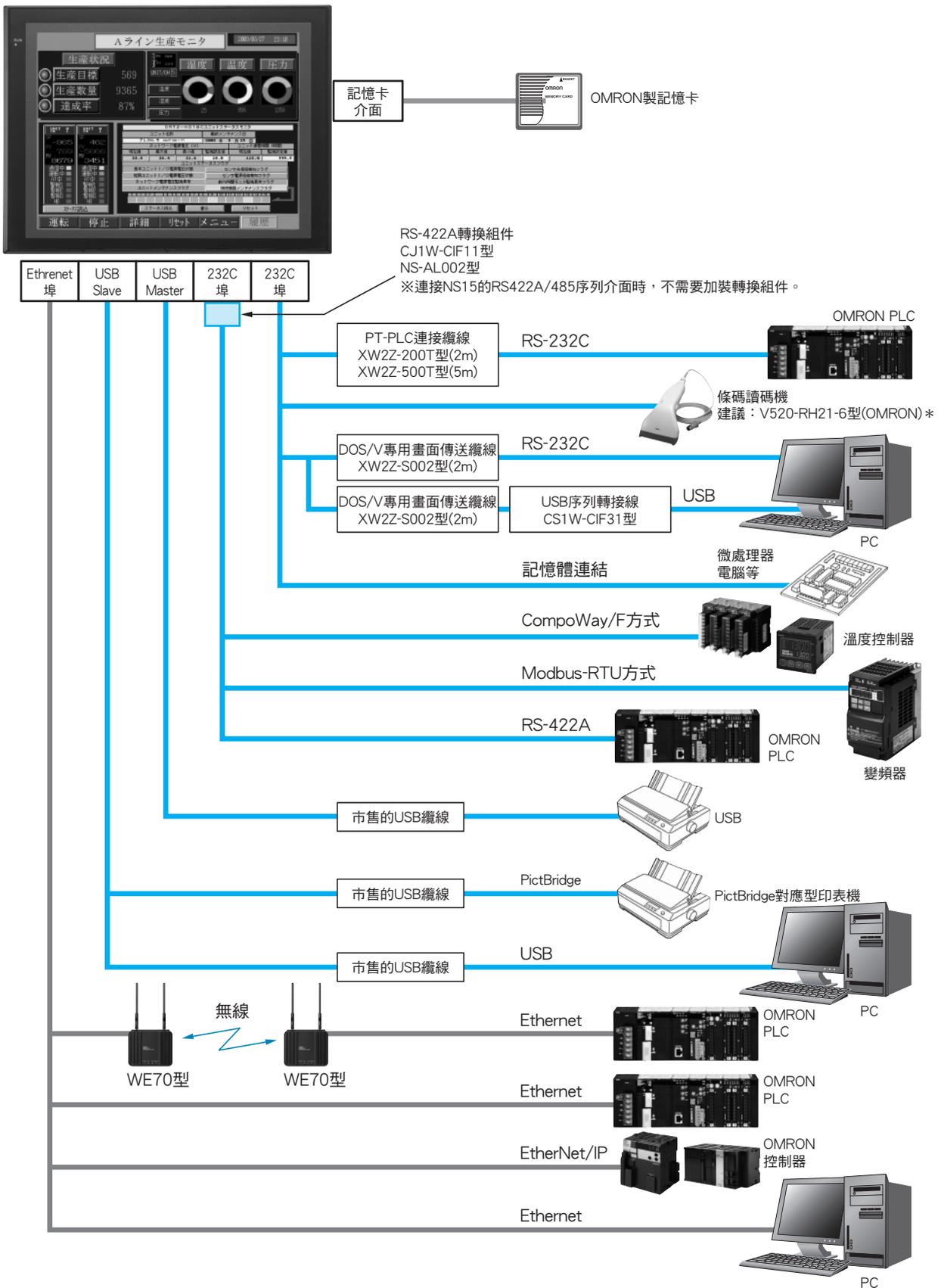
使用Ethernet規格的NS後，便能和已組裝Ethernet組建的PLC連接，NS端亦不需要連接用的選購品。



5 跨層級的網路連接

NS可跨越3個層級的網路來達到和網路上的各種裝置連接的目的。舉例來說，使用SAP (Smart Active Parts)時，便可由Ethernet上的NS來監控連接Controller Link的PLC的資訊，或位於更遠處的DeviceNet子機資訊。





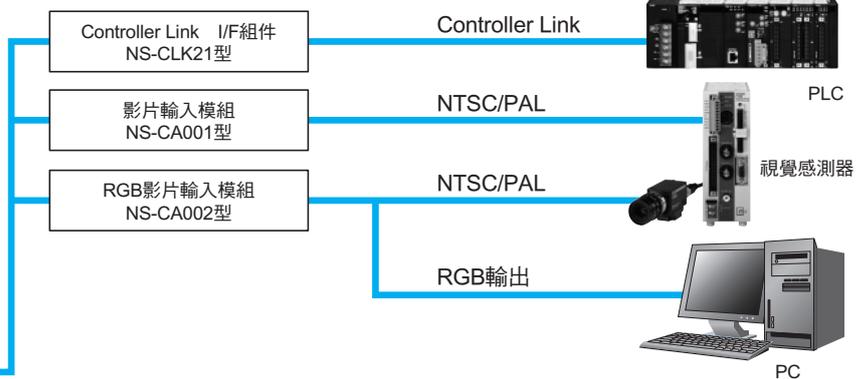
* 讀碼機 (V520-RH21-6型) 於2016年8月底停產。

擴充匯流排介面



擴充匯流排
介面

擴充匯流排介面僅能安裝於下列組件的其中之一。



某些機種可能無法使用影片輸入模組或RGB影像輸入組件。

支援廠商



RS-232C埠

RS-232C埠

RS-422A
轉換組件
CJ1W-CIF11型
NS-AL002型
連接NS15的RS422A/
485序列介面時，
不需要加裝轉換組件。

使用RS-422A/485時*

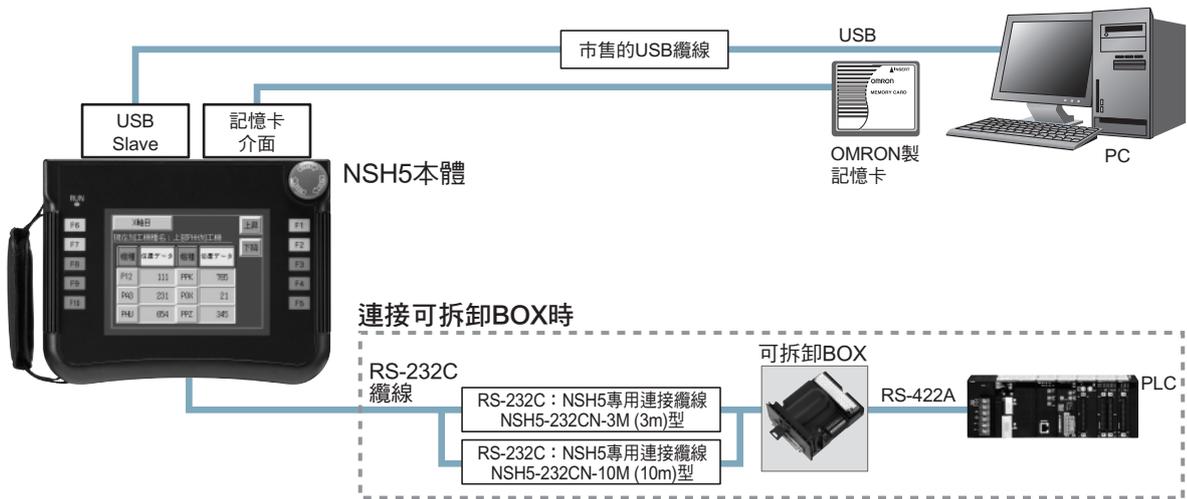
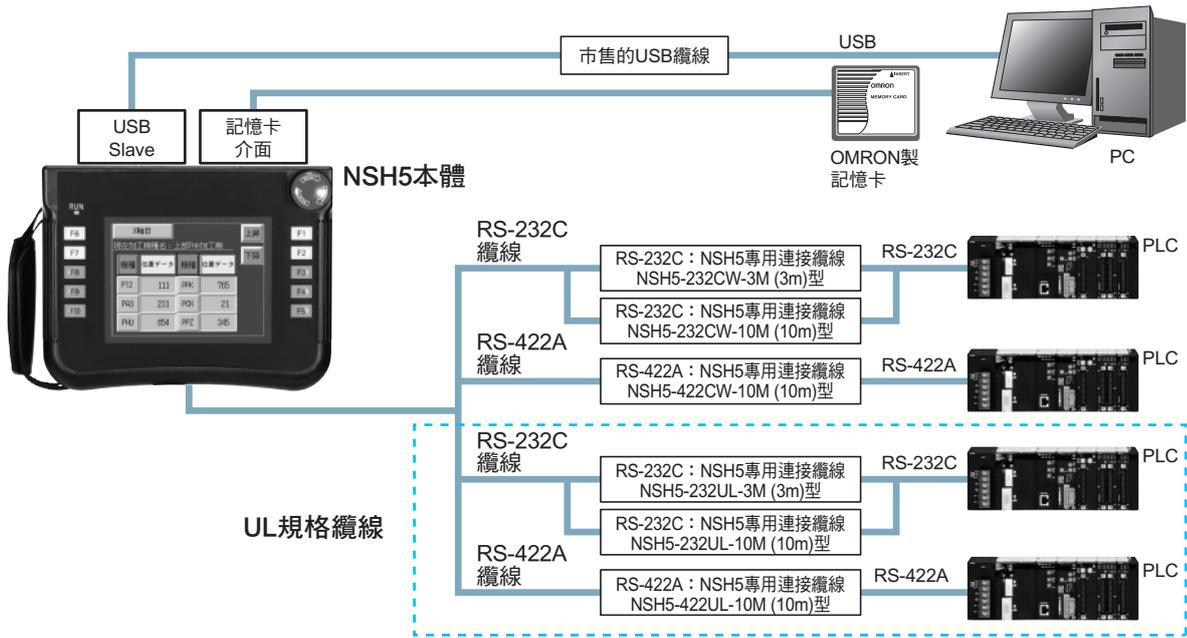
使用RS-232C時

DOS/V專用畫面傳送纜線
XWZZ-S002 (2m)型

- 電腦連線組件
- 三菱 A系列
- 通訊擴充主機板或通訊用轉接器
- 三菱 FX系列
- 序列通訊單元
- 三菱 QnA系列
- 序列通訊單元
- 三菱 Q系列
- PC連結模組
- 橫河 FA-M3 (R)系列
- SIMATIC S7 HMI Adapter
- Siemens S7-300系列
- 序列通訊模組
- 安川 MP系列
- Rockwell (Allen-Bradley) SLC500/Micrologix/ControllLogix/CompactLogix/PLC-5系列
- Modbus裝置(RTU模式)
- 電腦連線組件
- 三菱 A系列
- 通訊擴充主機板或通訊用轉接器
- 三菱 FX系列
- 序列通訊單元
- 三菱 QnA系列
- 序列通訊單元
- 三菱 Q系列
- PC連結模組
- 橫河 FA-M3 (R)系列
- 序列通訊模組
- 安川 MP系列
- Rockwell (Allen-Bradley) PLC-5系列
- Modbus裝置(RTU模式)

* 可否透過RS-422A或RS-485連線，將依您所連接的裝置而異。
詳細內容請參閱「可連接裝置一覽表的多數供應連接」及「NS系列主機連接操作手冊(支援廠商篇)」之相關說明。

NSH5 (手持類型)



連接可拆卸BOX時



* 將NSH5從可拆卸BOX上拆卸下來時，請務必事先將可拆卸BOX的電源鍵設為OFF之後再行拆卸。

種類

關於規格

- 相關標記如下所示。U：UL、U1：UL (Class I Div 2 已取得危險場所認證之產品)、C：CSA、UC：cULus、UC1：cULus(Class I Div 2 已取得危險場所認證之產品)、CU：cUL、N：NK、L：Lloyd's Register、CE：EC指令
- 詳細使用條件請另行洽詢OMRON。

本體

產品名稱	規格				型號	規格
	畫面尺寸	點(dot)數	Ethernet	邊框顏色		
NS5-V2本體 *1	5.7吋 TFT *2 (彩色) LED背光	320 x 240像素	無	象牙白	NS5-SQ10-V2	UC1、CE、 N、L、UL Type4
				黑	NS5-SQ10B-V2	
			有	象牙白	NS5-SQ11B-V2	
	黑			NS5-SQ11B-V2		
	5.7吋 高亮度TFT *2 (彩色) LED背光		無	象牙白	NS5-TQ10-V2	
				黑	NS5-TQ10B-V2	
有		象牙白	NS5-TQ11B-V2			
	黑	NS5-TQ11B-V2				
NS8-V2本體	8.4吋 TFT *2 LED背光	640 x 480像素	無	象牙白	NS8-TV00-V2	UC1、CE、 N、L
				黑	NS8-TV00B-V2	
			有	象牙白	NS8-TV01-V2	
				黑	NS8-TV01B-V2	
NS10-V2本體	10.4吋 TFT *2 LED背光	640 x 480像素	無	象牙白	NS10-TV00-V2	UC1、CE、 N、L、UL Type4
				黑	NS10-TV00B-V2	
			有	象牙白	NS10-TV01-V2	
				黑	NS10-TV01B-V2	
NS12-V2本體	12.1吋 TFT *2 LED背光	800 x 600像素	無	象牙白	NS12-TS00-V2	UC1、CE、 N、L、UL Type4
				黑	NS12-TS00B-V2	
			有	象牙白	NS12-TS01-V2	
				黑	NS12-TS01B-V2	
NS15-V2本體	15吋 TFT	1,024 x 768像素	有	銀色	NS15-TX01S-V2	UC、CE
				黑	NS15-TX01B-V2	
NSH5-V2本體 *1 (手持類型)	5.7吋 TFT	320 x 240像素	無	黑 (緊急停止開關：紅)	NSH5-SQR10B-V2	UC、CE
				黑 (停止開關：灰色)	NSH5-SQG10B-V2	

* 1. 自2008年7月起，畫面記憶體改為60MB的全新型式。

* 2. LED背光支援NS5的Lot No. 15Z0以上、NS8的Lot No. 28X1以上、NS10的Lot No. 11Y1以上、NS12的Lot No. 14Z1以上、NS15的Lot No. 31114K以上的版本。

NS-Runtime

產品名稱	規格	媒體	型號	規格
NS-Runtime	NS-Runtime安裝程式、PDF使用手冊、硬體按鍵 *	CD	NS-NSRCL1	—
			NS-NSRCL3	
			NS-NSRCL10	

* 執行NS-Runtime時需配合硬體按鍵(USB dongle)使用。

●動作環境

項目	規格
OS*	Windows 7 (32bit版/64bit版) /Windows 8 (32bit版/64bit版) /Windows 10 (32bit版/64bit版)
CPU	建議使用Celeron 1.3GHz以上
容量	HDD：50MB以上、RAM (512MB以上、(使用Windows 7時則需要1GB以上)) 僅安裝Runtime為50MB (如未安裝CX-Server時，另需280MB的空間。)

* Ver.1.30以上版本對於Windows XP (Service Pack3以上) /Windows Vista將不再提供支援。

軟體

●透過所連接的控制器選擇軟體的方法

使用軟體將會依所連接之控制器而有所不同。請於購買前確認以下的組合一覽表。

裝置	OMRON製PLC系統	OMRON製機械自動化控制器系統
控制器	CS/CJ/CP系列等	NJ/NX系列
顯示器	NS系列	僅NS系列附Ethernet連接埠型
軟體	FA整合工具套件 CX-One	自動化軟體 Sysmac Studio

●FA整合工具套件 CX-One

產品名稱	規格	授權數		型號	規格
		授權數	媒體		
FA整合工具套件 CX-One Ver.4.0	CX-One是一款針對OMRON所生產的PLC、零組件等編程設備提供整合功能之工具套件。可在以下的環境動作。 OS：Windows XP (Service Pack3以上、32bit版) /Windows Vista (32bit版/64bit版) /Windows 7 (32bit版/64bit版) /Windows 8 (32bit版/64bit版) /Windows 8.1 (32bit版/64bit版) /Windows 10 (32bit版/64bit版) CX-One Ver.4.0包含CX-Designer Ver.3.0等軟體。 詳細內容請參閱CX-One型錄 (SBCZ-063)。	1份授權版*	DVD	CXONE-AL01D-V4	—

*CX-One亦備有多重授權版之產品(3、10、30、50套授權)和僅包含DVD光碟之產品。

●自動化軟體 Sysmac Studio

您可於新購入時，同時購買DVD與授權。亦可單獨購買DVD和授權。授權版中不包括DVD光碟。

產品名稱	規格	授權數		型號	規格
		授權數	媒體		
Sysmac Studio 標準版本 Ver.1.0	Sysmac Studio是一套提供整合開發環境的軟體，可針對NJ/NX系列CPU模組及NY系列產業用PC等機械自動化控制器及EtherCAT子局等進行設定、程式設計、除錯與維護。 可在以下的環境動作。 OS：Windows XP (Service Pack3以上、32bit版) /Windows Vista (32bit版) /Windows 7 (32bit版/64bit版) /Windows 8 (32bit版/64bit版) /Windows 8.1 (32bit版/64bit版) /Windows 10 (32bit版/64bit版) *1 Sysmac Studio標準版本的DVD光碟包裝中隨附EtherNet/IP、DeviceNet、序列通訊、顯示器的繪圖工具(CX-Designer)。詳細內容請參閱本公司網站。	無(只提供媒體)	Sysmac Studio 32bit版 DVD	SYSMAC-SE200D	—
		無(只提供媒體)	Sysmac Studio 64bit版 DVD	SYSMAC-SE200D-64	—
		1份授權版*2	—	SYSMAC-SE201L	—

註. 連接控制器NJ5使用時，需使用Ver.8.5以後的NS本體系統，以及Ver.3.3以後的CX-Designer。
連接控制器NJ1/NJ3使用時，需使用Ver.8.61以後的NS本體系統，以及Ver.3.4以後的CX-Designer。
連接控制器NX7使用時，需使用Ver.8.9以後的NS本體系統，以及Ver.3.64以後的CX-Designer。
連接控制器NX1使用時，NS本體系統必須在Ver.8.96以上，且CX-Designer需在Ver.3.70以上。
連接使用控制器NX1P時，NS本體需使用Ver.8.93以上、CX-Designer需使用Ver.3.70以上版本。

*1. SYSMAC-SE200D-64適用於Windows 10 (64位元版)。
*2. Sysmac Studio亦備有多重授權版之產品(3、10、30、50套授權)。

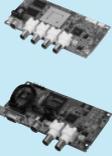
電纜

產品名稱	規格	型號	規格
電纜 *1	DOS/V專用畫面傳送纜線(CX-Designer-PT之間)	纜線長度：2m	XW2Z-S002
	USB-序列轉接線	纜線長度：0.5m	CS1W-CIF31
	USB轉接線	纜線長度：1m	NS-USBEXT-1M
NSH5專用纜線	RS-422A纜線(D-SUB 9針腳+散線)	纜線長度：10m	NSH5-422CW-10M
	RS-232C纜線(D-SUB 9針腳+散線)	纜線長度：3m	NSH5-232CW-3M
	RS-232C纜線(D-SUB 9針腳+散線)	纜線長度：10m	NSH5-232CW-10M
NSH5專用UL規格纜線	RS-422A纜線(散線)	纜線長度：10m	NSH5-422UL-10M
	RS-232C纜線(散線+轉接線)	纜線長度：3m	NSH5-232UL-3M
	RS-232C纜線(散線+轉接線)	纜線長度：10m	NSH5-232UL-10M
PT-PLC連接線 *2	PT端 9針腳	纜線長度：2m	XW2Z-200T
	PLC端 9針腳	纜線長度：5m	XW2Z-500T
	PT端 9針腳	纜線長度：2m	XW2Z-200T-2
	PLC端 周邊裝置	纜線長度：5m	XW2Z-500T-2
NSH5專用 可拆卸BOX專用纜線	RS-232C纜線(接頭)	纜線長度：3m	NSH5-232CN-3M
		纜線長度：10m	NSH5-232CN-10M
NSH5專用可拆卸BOX	—	NSH5-AL001	—
NSH5專用牆面安裝金具	—	NSH5-ATT02	—
NSH5專用檔板	—	NSH5-ATT01	—

*1. 以USB連接NS本體與電腦(繪圖工具：CX-Designer)時，請使用市售的USB纜線。為維持穩定的通訊品質，建議使用附鐵氧體磁芯的USB纜線。
(例：OMRON製/FH-VUAB，ELECOM製/U2C-BF系列 (US2-BF□□BK) 2016年2月現在) (A型公線-B型公線)

如需連接NS系列本體與印表機時，請使用市售的USB纜線。USB接頭依印表機規格而有所不同。
*2. 如您透過EtherNet/IP來連接NS本體與控制器時，請使用市售的10/100-BASE-TX雙絞線。詳細內容請參考NS系列安裝使用手冊。

選購品

商品名稱	規格	型號	規格	
Video輸入 模組 	輸入頻道：4頻道 訊號方式：NTSC/PAL	NS-CA001	UC1、CE	
	輸入頻道：影像 2頻道 *1 RGB 1頻道 訊號方式：NTSC/PAL	NS-CA002		
ControllerLink I/F模組 	ControllerLink通訊專用	NS-CLK21	UC1、CE	
RS-422A 轉換接頭 	通訊距離：最大500m ※如您使用的是型號末尾未附加V口的NS本體，請選用本產品。 ※亦可與末尾附加V口的NS本體連接。	NS-AL002	—	
	通訊距離：最大50m ※僅能與型號末尾附加V口的NS本體連接。 如您使用的是型號末尾未加V口的NS本體，請選用上述的NS-AL002型。	CJ1W-CIF11	UC1、N、L、CE	
表/外殼 *2 	防反光薄板 (僅表面型的5張1組)	NS15專用	NS15-KBA04	—
		NS12/10專用	NS12-KBA04	
		NS8專用	NS7-KBA04	
		NS5專用	NT30-KBA04	
	保護蓋 (5張1組) (施有防止表面反光加工)	NS12/10專用	NS12-KBA05	
		NS8專用	NS7-KBA05	
		NS5專用	NT31C-KBA05	
	保護蓋 (1張) (透明)	NS15專用	NS15-KBA05N	
	保護蓋 (5張1組) (透明)	NS12/10專用	NS12-KBA05N	
		NS8專用	NS7-KBA05N	
NS5專用		NT31C-KBA05N		
附件	NT625C/631/631C系列 → NS12/10系列專用	NS12-ATT01	—	
	NT625C/631/631C系列 → NS12/10系列專用 (黑色)	NS12-ATT01B		
	NT610C系列 → NS12/10系列專用	NS12-ATT02		
	NT620S/620C/600S系列 → NS8系列專用	NS8-ATT01		
	NT600M/600G/610G/612G系列 → NS8系列專用	NS8-ATT02		
記憶卡 	128MB	HMC-EF183	—	
	256MB	HMC-EF283		
	512MB	HMC-EF583		
記憶卡轉接卡	—	HMC-AP001	CE	
更換用電池	電池使用壽命5年(25°C)	CJ1W-BAT01	—	
條碼讀碼機 *3	CCD方式、手持型條碼讀碼機 (RS-232C I/F)	V520-RH21-6	—	

*1. 無法在單一畫面中同時顯示2個Video輸入。

*2. 僅NS5備有耐藥品外殼 NT30-KBA01型。

*3. 讀碼機 (V520-RH21-6型) 於2016年8月底停產。

NS系列

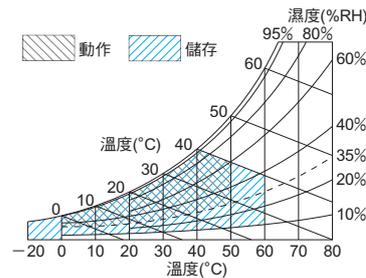
一般規格

NS5/NS8/NS10/NS12/NS15

系列	NS5-V2	NS8-V2	NS10-V2	NS12-V2	NS15-V2
額定電源電壓	DC24V				
容許電源電壓範圍	DC20.4 ~ 27.6V (DC24V±15%)				
消耗電力	15W以下	25W以下			45W以下
使用環境溫度	0 ~ 50°C *1 註. 使用環境溫度會因安裝角度而有著以下的制約。 安裝角度與水平面呈0 ~ 30°時 • 未安裝擴充組件時：使用環境溫度0 ~ 45°C • 已安裝影片輸入模組Controller Link I/F時：使用環境溫度0 ~ 35°C 安裝角度與水平面呈30 ~ 90°時：使用環境溫度0 ~ 50°C (NS8型則為0 ~ 45°C)				
保存環境溫度	-20 ~ +60°C *1				
使用環境濕度	20 ~ 90%RH (0 ~ 40°C) 不可結露 20 ~ 60%RH (40 ~ 50°C)		20 ~ 90%RH (0 ~ 50°C) 不可結露 但超過40°C/85%RH的環境中為連續運轉240h 20 ~ 60%RH (40 ~ 50°C)		20 ~ 90%RH (0 ~ 40°C) 不可結露 20 ~ 60%RH (40 ~ 50°C)
使用環境氣體	不應有腐蝕性氣體				
抗干擾性	符合IEC61000-4-4規範 2kV (電源線)				
耐振動(動作時)	10 ~ 57Hz 振幅0.075mm、57 ~ 150Hz 9.8m/s ² X、Y、Z各方向				5 ~ 8.4Hz 單側振幅 3.5mm、8.4 ~ 150Hz 9.8m/s ² X、Y、Z各方向 10次
耐衝擊(動作時)	147m/s ² X、Y、Z各方向3次				
重量	1.0kg以下	2.0kg以下	2.3kg以下	2.5kg以下	4.2kg以下
保護構造	前方操作部位：IP65防油型、相當於NEMA4、UL Type4 *2 註. 可能無法於長時間接觸油份的場所使用。				
接地	D種接地(第3種接地)				
電池使用壽命	電池使用壽命：5年(25°C) 電池電量不足(LED橘色燈亮燈之後) 5天以內				
支援規格	UL508認證、UL1604認證、符合 EMC指令、NK、LR規格認證				

* 1. 使用及存放時需符合右圖所示的溫度濕度範圍。

* 2. 可支援NS5型、NS10型、NS12型、NS15型。



NSH5 (手持類型)

系列	NSH5-V2	
類型	彩色TFT 5.7吋 (手持型)	
邊框顏色	黑	
內建Ethernet連接埠	無	
型號	NSH5-SQR10B-V2型(緊急停止開關：紅)	NSH5-SQG10B-V2型(停止開關：灰)
額定電源電壓	DC24V	
容許電源電壓範圍	DC20.4 ~ 27.6V (DC24V±15%)	
消耗電力	10W以下	
使用環境溫度	0 ~ 40°C	
保存環境溫度	-20 ~ +60°C	
使用環境濕度	35 ~ 85%RH (0 ~ 40°C) 不可結露	
使用環境氣體	不應有腐蝕性氣體	
抗干擾性	共用模式：1000Vp-p (電源端子與面板之間) 一般模式：300Vp-p 脈衝寬度100ns ~ 1µs 啟動 1ns脈衝	
耐振動(動作時)	10 ~ 57Hz 振幅0.075mm、57 ~ 150Hz 9.8m/s ² X、Y、Z各方向	
耐衝擊(動作時)	147m/s ² X、Y、Z各方向3次	
重量	1.1kg以下	
保護構造	相當於IP65等級	
接地	D種接地(第3種接地)	
電池使用壽命	電池使用壽命：5年(25°C) 電池電量不足(LED橘色燈亮燈之後) 5天以內	
支援規格	UL508認證、符合EMC指令、符合EN60204-1規範	

性能/規格

NS5

系列		NS5-V2							
型號		NS5-SQ10-V2	NS5-SQ11-V2	NS5-SQ10B-V2	NS5-SQ11B-V2	NS5-TQ10-V2	NS5-TQ11-V2	NS5-TQ10B-V2	NS5-TQ11B-V2
內建Ethernet連接埠		無	有	無	有	無	有	無	有
邊框顏色		象牙白		黑		象牙白		黑	
顯示裝置		彩色TFT LCD				彩色高亮度TFT LCD * 1			
有效顯示區域 (水平x垂直)		115.2x86.4mm (5.7吋)							
表示顏色		256色							
點陣數 (水平x垂直)		320 x 240像素							
視野角度		左右80、上80、下60° * 5							
畫面容量		60MB							
BMP-JPEG影像資料表示顏色		32,768色							
記憶卡		可							
階梯圖監控器		不可							
安裝影片輸入模組		不可							
安裝Controller Link介面組件 (電線型)		不可							
背光 * 2	使用壽命 * 3	75,000時間以上							
	亮度調整	可透過觸控螢幕進行3段式或32段式調整 * 4							
	異常檢測 * 5	自動偵測，並以RUN LED的綠色燈閃爍狀態進行通知							
觸控螢幕 (矩陣型方式)	方式	矩陣電阻膜式							
	開關數/解析度	300個(水平20x垂直15個) 1開關為16 x 16點陣數							
	輸入	感壓式							
顯示文字	使用壽命	100萬次以上							
	標籤、文字標籤	可顯示CX-Designer上所能指定的各種字型/種類/大小							
	數值、警報、文字列	<ul style="list-style-type: none"> • 可縮放之Gothic字型(倍率：6 ~ 255) • Rough (倍率：1x1、1x2、2x1、2x2、3x3、4x4、8x8) • Standard (倍率：1x1、1x2、2x1、2x2、3x3、4x4、8x8) • Fine (倍率：1x1、1x2、2x1、2x2、3x3、4x4、8x8) • 7區段LED (僅能顯示數值和日期) 							
文字屬性	支援語言 (42種語言)	可縮放之Gothic字型、Rough * 6、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、瑞典文、荷蘭文、芬蘭文、挪威文、巴斯克文、加泰隆尼亞文、丹麥文、阿爾巴尼亞文、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、斯洛法尼亞文、保加利亞文、白俄羅斯文、俄羅斯文、塞爾維亞文、馬其頓文、烏克蘭文、喬治亞文、冰島文、南非文、法羅群島文、印度尼西亞文、希臘文、土耳其文、愛沙尼亞文、拉脫維亞文、立陶宛文、泰文(僅支援可縮放之Gothic字型)							
	顏色	256色							
	字型	粗體字、斜體字。僅於指定手寫字型時。							
	垂直位置	靠上、置中、靠下							
閃爍	閃爍目標零組件	功能零組件：可從最多能登錄10種類的閃爍設定中選擇。可設定閃爍速度與閃爍範圍。 圖形：可選擇3種閃爍類型							
	設定數值單位/比例	最多1,000個							
警報/事件設定		最多5,000件							
擴充裝置介面		擴充用介面組件專用 (2018年2月起生產之裝置無配備接頭。)							

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

* 2. 於OMRON服務中心更換。

* 3. 此為在常溫常濕的環境下，使用至亮度減半為止的產品壽命參考值，並非產品的保證值。在低溫環境下，使用壽命將會急遽縮短。
例如：在0°C以下的環境之使用壽命約為10,000小時左右(參考值)。

* 4. 32階段的視野角度與亮度調整支援 Lot No.1520以上的版本。

* 5. 非使用壽命偵測功能。因斷線等狀況所造成的熄燈偵測功能。熄燈偵測功能啟動，即代表所有背光(2根燈管)均熄燈的狀態。

* 6. Rough無法顯示全形JIS1第一類、第二類標準漢字。

NS8/NS10/NS12/NS15

系列	NS8-V2				NS10-V2				NS12-V2				NS15-V2	
型號	NS8-TV00-V2	NS8-TV01-V2	NS8-TV00B-V2	NS8-TV01B-V2	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
內建Ethernet連接埠	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	有	有
邊框顏色	象牙白		黑		象牙白		黑		象牙白		黑		銀色	黑
顯示裝置	彩色TFT高精度LCD													
有效顯示區域 (水平x垂直)	170.9x128.2mm (8.4吋)				211.2x158.4mm (10.4吋)				246.0x184.5mm (12.1吋)				304.1x228.1mm (15吋)	
表示顏色	256色													
點陣數 (水平x垂直)	640 x 480像素								800 x 600像素				1,024 x 768像素	
視野角度	左右80、上80、下60° * 3				左右70、上65、下65° * 3				左右80、上80、下80° * 3				左右80、上70、下60°	
畫面容量	60MB													
BMP-JPEG影像資料表示顏色	32,768色													
記憶卡	可													
階梯圖監控器	可													
安裝影片輸入模組	可(Video輸入的表示顏色數量為260,000色)													(僅適用於RGB輸入)
安裝Controller Link介面組件(電線型)	不可				可									
背光 * 1	使用壽命 * 2	50,000時間以上												
	亮度調整	可透過觸控螢幕進行3段式或32段式調整 * 3												
	異常檢測 * 4	自動偵測，並以RUN LED的綠色燈閃爍狀態進行通知												
觸控螢幕(矩陣型方式)	方式	矩陣電阻膜式												類比電阻膜方式 * 5
	開關數/解析度	768個(水平32x垂直24個) 1開關為20 x 20點陣數				1,200個(水平40x垂直30個) 1開關為16 x 16點陣數				1,900個(水平50x垂直38個) 1開關為16 x 16點陣數				解析度: 1,024 (水平) x 1,024 (垂直)
	輸入	感壓式												
	使用壽命	100萬次以上												
顯示文字	銘板/文字標籤	可顯示CX-Designer上所能指定的各種字型/種類/大小												
	數值、警報、文字列	<ul style="list-style-type: none"> 可縮放之Gothic字型(倍率: 6 ~ 255) Rough (倍率: 1x1、1x2、2x1、2x2、3x3、4x4、8x8) Standard (倍率: 1x1、1x2、2x1、2x2、3x3、4x4、8x8) Fine (倍率: 1x1、1x2、2x1、2x2、3x3、4x4、8x8) 7區段LED (僅能顯示數值和日期) 												
	支援語言 (42種語言)	可縮放之Gothic字型、Rough * 6、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、瑞典文、荷蘭文、芬蘭文、挪威文、巴斯克文、加泰隆尼亞文、丹麥文、阿爾巴尼亞文、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、白俄羅斯文、俄羅斯文、塞爾維亞文、馬其頓文、烏克蘭文、喬治亞文、冰島文、南非文、法羅群島文、印度尼西亞文、希臘文、土耳其文、愛沙尼亞文、拉脫維亞文、立陶宛文、泰文(僅支援可縮放之Gothic字型)												
文字屬性	顏色	256色												
	字型	粗體字、斜體字。僅於指定手寫字型時。												
	垂直位置	靠上、置中、靠下												
	水平位置	靠左、置中、靠右												
閃爍	閃爍目標零組件	功能零組件: 可從最多能登錄10種類的閃爍設定中選擇。可設定閃爍速度與閃爍範圍。 圖形: 可選擇3種閃爍類型												
設定數值單位/比例	最多1,000個													
警報/事件設定	最多5,000件													
擴充裝置介面	擴充用介面組件專用													

* 1. 於OMRON服務中心更換。

* 2. 此為在常溫常濕的環境下，使用至亮度減半為止的產品壽命參考值，並非產品的保證值。在低溫環境下，使用壽命將會急遽縮短。

例如: 在0°C以下的環境之使用壽命約為10,000小時左右(參考值)。

* 3. 32階段的視野角度與亮度調整支援NS8的Lot No. 28X1以上、NS10的Lot No. 11Y1以上、NS12的Lot No. 14Z1以上、NS15的Lot No. 31114K以上的版本。

* 4. 非使用壽命偵測功能。因斷線等狀況所造成的熄燈偵測功能。熄燈偵測功能啟動，即代表所有背光(2根燈管)均熄燈的狀態。

* 5. NS15型使用類比式觸控螢幕。同時按壓觸控螢幕超過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，因此按壓觸控螢幕的點，不得超過2個。

* 6. Rough無法顯示全形JIS第一類、第二類標準漢字。

通訊規格

NS5/NS8/NS10/NS12/NS15

記憶卡		I/F	ATA-Compact Flash介面單一插槽
		功能	畫面資料的傳送/儲存、日誌資料儲存、記錄資料(警報/事件記錄、操作記錄、執行巨集時的錯誤記錄)儲存
序列通訊	序列埠A	接頭	符合EIA RS-232C D-SUB 9針腳，母接頭 6號針腳+5V輸出(250mA以下) 無法同時使用連接埠A、連接埠B的+5V輸出。
		功能	主機(PLC)存取、連接：NT連結 1：N模式(與CS/CJ/CP系列的PLC、C200HX/HG/HE (-Z)系列的PLC連接)、或與NT連結 1：1模式或上位連結(與C系列、CVM1/CV系列的PLC連接) 以SAP直接存取溫度控制器：連接CompoWay/F、條碼機(從顯示類型直接讀取)
	序列埠B	接頭	符合EIA RS-232C D-SUB 9針腳，母接頭、6號針腳+5V輸出(250 mA以下) 無法同時使用連接埠A、連接埠B的+5V輸出
		功能	主機(PLC)存取、連接：NT連結 1：N模式(與CS/CJ/CP系列的PLC、C200HX/HG/HE (-Z)系列的PLC連接)、或與NT連結 1：1模式(與C系列、CVM1/CV系列的PLC連接) 以SAP直接存取溫度控制器：連接CompoWay/F、條碼機(從顯示類型直接讀取)
USB SLAVE規格		USB規格	USB1.1
		接頭	TYPE-B (子機)
		功能	連接CX-Designer(傳送畫面資料用)、連接可支援PictBridge的印表機(僅保證A4用紙之動作) 建議型號：EPSON：EP-903F/EP-903A、EP-803A/EP-803AW、EP-703A、PM-G4500、PX-G5300 Canon：PIXUS MG8130、PIXUS MG6130、PIXUS MG5230、PIXUS MG5130、PIXUS MX7600、PIXUS iP4830、PIXUS iP100
USB HOST規格 *1		USB規格	USB1.1
		接頭	TYPE-A (主機)
		功能	連接印表機(讀碼機用) (僅保證A4用紙之動作) 建議型號：EPSON：PX-G930
內建Ethernet規格 *2		符合規格	IEEE 802.3/Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX)
		功能	主機(PLC)存取、連接CX-Designer (傳送畫面資料用)
Controller Link (電線類型)規格 *3		傳送速度	2M/1M/500k位元/s
		傳送路徑	附屏蔽線之雙絞線(專用纜線)
		功能	主機(PLC)存取、資料連結
影片輸入模組的規格 *4		解析度	NS-CA001型：320×240、640×480、800×600點陣數 NS-CA002型：任意
		輸入訊號	NS-CA001型：NTSC複合式影像、PAL NS-CA002型：NTSC複合式影像、PAL
		Video輸入訊號	NS-CA001型：最大連接：4台 NS-CA002型：2台+RGB

* 1. NS5型除外。

* 2. 僅NS□-□□□1-V2型。

* 3. NS5型、NS8型除外。

* 4. NS5型、NS15型除外。NS15型可支援RGB輸入。(NS-CA002型)

連接裝置一覽表

連接OMRON的PLC

系列	PLC機型名稱	RS-232C * 1			Ethernet		Controller Link * 4
		NT連結1:1	NT連結1:N	上位連結	FINS * 2	EtherNet/IP * 3	
C系列	CQM1	○	×	○	×	×	×
	CQM1H	○	○	○	×	×	○
	CPM1	○	×	○	×	×	×
	CPM1A	○	×	×	×	×	×
	CPM2A	○	×	○	×	×	×
	CPM2C	○	×	○	×	×	×
	C200HS	○	×	○	×	×	×
	C200HE (-Z)	○	○	○	×	×	○
	C200HG (-Z)	○	○	○	×	×	○
	C200HX (-Z)	○	○	○	×	×	○
CVM1/CV系列	CV500/1000/2000	○	×	○	○	×	○
	CVM1	○	×	○	○	×	○
CS系列	CS1H	×	○	○	○	○	○
	CS1G	×	○	○	○	○	○
	CS1D	×	○	○	○	○	○
CJ系列	CJ1H	×	○	○	○	○	○
	CJ1G	×	○	○	○	○	○
	CJ1M	×	○	○	◎、○	○	○
	CJ2H	×	○	○	◎、○	◎、○	○
	CJ2M	×	○	○	◎、○	◎、○	○
CP系列	CP1H	×	○	○	○	○	×
	CP1L	×	○	○	○	×	×
	CP1E	×	○	○	×	×	×
	CP2E	×	○	○	○	×	×
NJ系列	NJ5/NJ3/NJ1	△ * 6	△ * 6	△ * 6	×	◎、○ * 7	×
NX系列	NX7/NX1/NX1P	×	×	×	×	◎ * 8	×

註: 包含已停產的產品。

* 1. 將RS-422A轉接器 NS-AL002型/CJ1W-CIF11組裝於NS型RS-232C連接埠之上後，便可透過RS-422A來連接PLC與NS本體。

* 2. NS端必須附有Ethernet連接埠。

PLC端加註○者必須另行安裝Ethernet組件。加註◎者亦備有內建CPU模組之機型。

* 3. NS端必須附有Ethernet連接埠。

PLC端加註○者必須另行安裝EtherNet/IP組件。加註◎者亦備有內建CPU模組之機型。

* 4. NS端需另行安裝Controller Link介面組件。PLC端需另行安裝Controller Link模組。

* 5. CJ2需要CX-Designer Ver.3.2以上、以及NS本體系統Ver.8.4以上的版本。

* 6. NJ端必須另行安裝序列通訊組件。存取區域限定為CJ組件用記憶體。

* 7. 使用EtherNet/IP組件來連接時，無法使用NJ的故障排除功能。

NJ5需要CX-Designer Ver.3.3以上、以及NS本體系統Ver.8.5以上的版本。

NJ3需要CX-Designer Ver.3.4以上、以及NS本體系統Ver.8.61以上的版本。

此外，和NJ組合後亦能支援多維陣列。

* 8. NX7需要CX-Designer Ver.3.64以上、以及NS本體系統Ver.8.9以上的版本。

NX1P需要CX-Designer Ver.3.70以上、以及NS本體系統Ver.8.93以上的版本。

NX1需要CX-Designer Ver.3.70以上、以及NS本體系統Ver.8.96以上的版本。

此外，和NX組合後亦能支援多維陣列。

主要功能比較

系列	PLC機型名稱	階梯圖監控器	設備監視/ 開關盒	PLC資料追蹤	SPMA	SAP	EtherNet/IP 標籤存取 (網路變數)	PLC故障排除	NJ故障排除/ NS整合模擬器 * 4
C系列	CQM1	×	×	×	×	×	×	×	×
	CQM1H	×	×	×	×	×	×	×	×
	CPM1	×	×	×	×	×	×	×	×
	CPM1A	×	×	×	×	×	×	×	×
	CPM2A	×	×	×	×	×	×	×	×
	CPM2C	×	×	×	×	×	×	×	×
	C200HS	×	×	×	×	×	×	×	×
	C200HE (-Z)	×	×	×	×	×	×	×	×
	C200HG (-Z)	×	×	×	×	×	×	×	×
	C200HX (-Z)	×	×	×	×	×	×	×	×
CVM1/CV 系列	CV500/1000/2000	×	×	×	×	×	×	×	×
	CVM1	×	×	×	×	×	×	×	×
CS系列	CS1H	○	○	○	○	○	×	○	×
	CS1G	○	○	○	○	○	×	○	×
	CS1D	○	○	○	○	○	×	○	×
CJ系列	CJ1H	○	○	○	○	○	×	○	×
	CJ1G	○	○	○	○	○	×	○	×
	CJ1M	○	○	○	○	○	×	○	×
	CJ2H	○	○	○	○	○	○	○	×
	CJ2M	○	○	○	○	○	○	○	×
CP系列	CP1H	○	○	○	○ * 1	○	×	×	×
	CP1L	○	○	○	○ * 1	○	×	×	×
	CP1E	×	×	×	○ * 1	×	×	×	×
	CP2E	×	×	×	○ * 1	×	×	×	×
NJ系列	NJ5/NJ3/NJ1	×	○ * 2	×	×	○ * 3	○	×	○
NX系列	NX7/NX1/NX1P	×	×	×	×	×	○	×	○

註. 包含已停產的產品。

* 1. 無法支援連接PLC的SPMA。

* 2. 僅支援設備監視功能。但無法透過標籤(變數)來進行監控。

* 3. 可使用NJ系列中所使用的CJ系列高功能I/O、CPU高功能模組專用的SAP。

* 4. 需要Sysmac Studio Ver.1.02以上 (CX-Designer Ver.3.41以上)的版本。

連接OMRON的變頻器

系列	通訊專用組件	連接型態	
3G3MX2 V1	使用本體RS-485接頭	RS-485 (2線式)	1 : N
3G3JX	使用本體RS-485接頭		
3G3RX V1	使用本體RS-485接頭		

連接OMRON的溫度控制器

以下的溫度控制器可直接和NS系列連接。*

組件名稱	系列名稱	型號	備註
模組型溫度調節計	EJ1	EJ1-EDU型 裝置	亦備有SAP畫面。
模組型溫度調節器	E5ZN	E5ZN-SCT24S型 裝置	
數位調節計	E5AC	E5AC-□□□□SM-□□□	
	E5EC	E5EC-□□□□SM-□□□	
溫度控制器(數位調節計)	E5AN/E5EN/E5CN 基本類型	E5CN-□□□□□T-FLK型 熱電偶/測溫電阻多重輸入類型	
		E5CN-□□□□□L-FLK型 類比輸入類型	
		E5EN-□□□□□T-FLK型 熱電偶/測溫電阻多重輸入類型	
		E5EN-□□□□□L-FLK型 類比輸入類型	
		E5AN-□□□□□T-FLK型 熱電偶/測溫電阻多重輸入類型	
		E5AN-□□□□□L-FLK型 類比輸入類型	
	E5AN-H/E5EN-H/E5CN-H 高功能類型	E5CN-H□□□□□□□-FLK型 多重輸入類型	
		E5EN-H□□□□□□□□-FLK型 多重輸入類型	
		E5AN-H□□□□□□□□-FLK型 多重輸入類型	
	E5GN	E5GN-□□□TC-FLK型 熱電偶輸入類型	
		E5GN-□□□P-FLK型 測溫電阻輸入類型	

註. 包含已停產的產品。

* NS-Runtime無法直接和溫度控制器連接。

多重連接

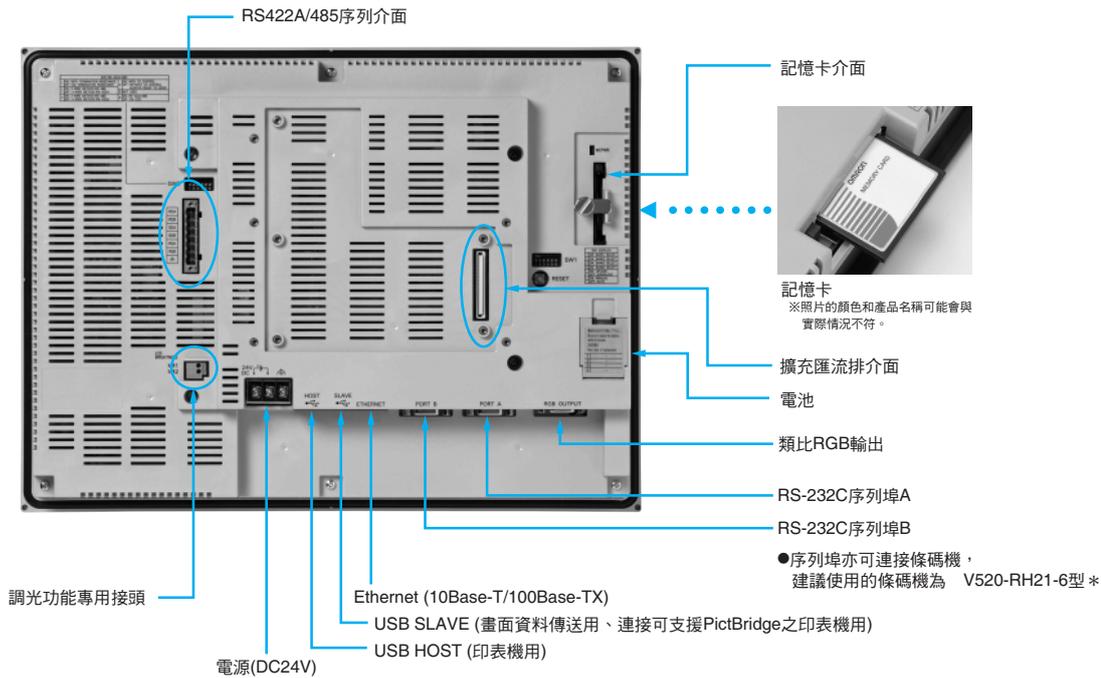
廠商	系列	PLC/控制器機種名稱	通訊專用組件/轉接頭/機板	連接型態							
Mitsubishi Electric Corporation	A系列	A1SHCPU A2USCPU A2USHCPU-S1	電腦連線組件 A1SJ71UC24-R□ A1SJ71UC24-PRF	RS-232C, RS422A/485 * 1	1 : 1						
		A2ACPU	電腦連線組件 AJ71UC24								
	FX系列	FX0N FX1S FX1N FX1NC FX2N FX3UC FX3G	通訊用特殊轉接頭 FX3U-232-ADP FX2NC-232ADP FX0N-232-ADP 通訊擴充機板 FX□□-232-BD	RS-232C, RS422A/485 * 1	1 : 1						
		Q/QnA系列	Q00CPU Q01CPU			本體的RS-232C通訊埠	RS-232C	1 : 1			
			Q00CPU Q01CPU Q00JCPU Q02CPU Q02HCPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU Q03UDCPU Q06UDHCPU Q13UDHCPU						序列通訊模組 QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4 QJ71C24N	RS-232C, RS-485 (4線式) * 2	1 : N
			Q2ASCPU Q2ASCPU-S1 Q2ASHCPU Q2ASHCPU-S1						序列通訊模組 A1SJ71QC24N		
	Yokogawa Electric Corporation	FA-M3 (R)系列	F3SC23-1F F3SP21-0N F3SP28-3S F3SP58-6S F3SP67-6S	CPU本體內連接埠RS-232C PC連結模組 F3LC11-1F F3LC12-1F F3LC11-2F	RS-232C RS-422A/485 * 1	1 : 1					
			Siemens	S7-300系列	CPU313 CPU315-2DP CPU317-2PN/DP	SIMATIC S7 HMI Adapter 6ES7 972-0CA1□-0XA0	RS-232C	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線式) * 1	1 : 1						
Yaskawa Electric Corporation	MP900系列	MP920	本體RS-232C連接埠或RS-485連接埠	RS-232C, RS-485 * 2	1 : N						
	MP2000系列	MP2200	序列通訊模組 2171F-01								

* 1. 如欲連接RS-422A/485，需另行安裝轉換器(轉換器 NS-AL002型/CJ1W-CIF11型等)。
 * 2. 如欲連接RS-485，需另行安裝轉換器(轉換器 NS-AL002型/CJ1W-CIF11型等)。使用RS-485時最多可連接32台控制器。

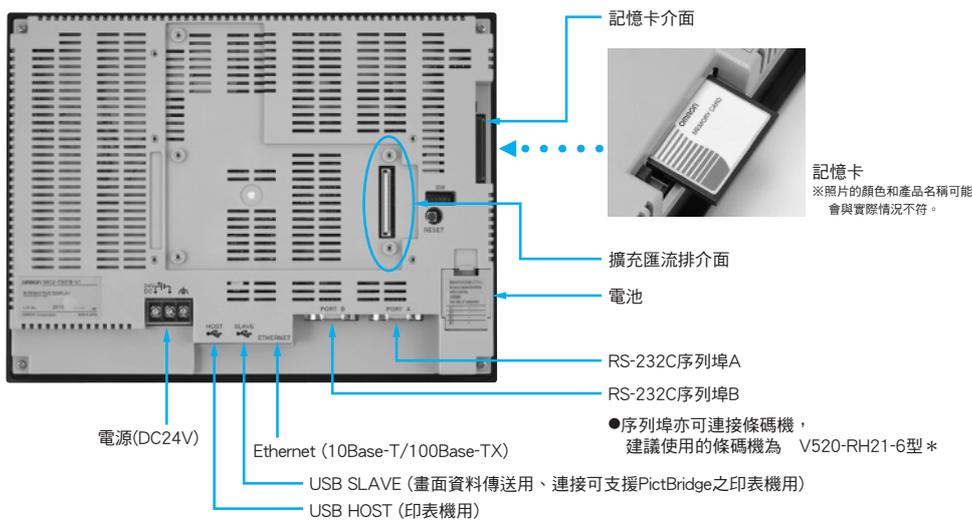
NS系列

各部位的名稱與選購品

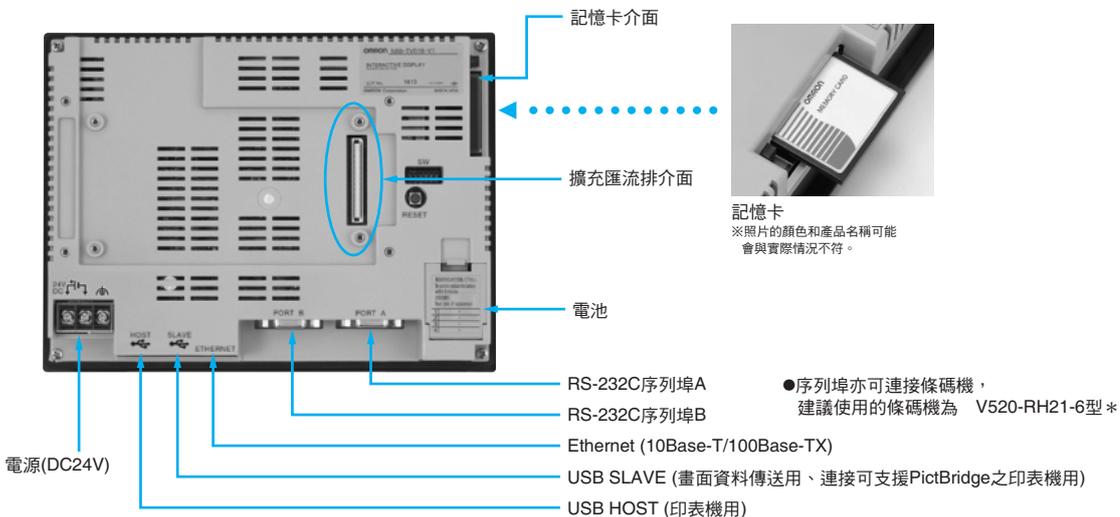
NS15



NS12/10

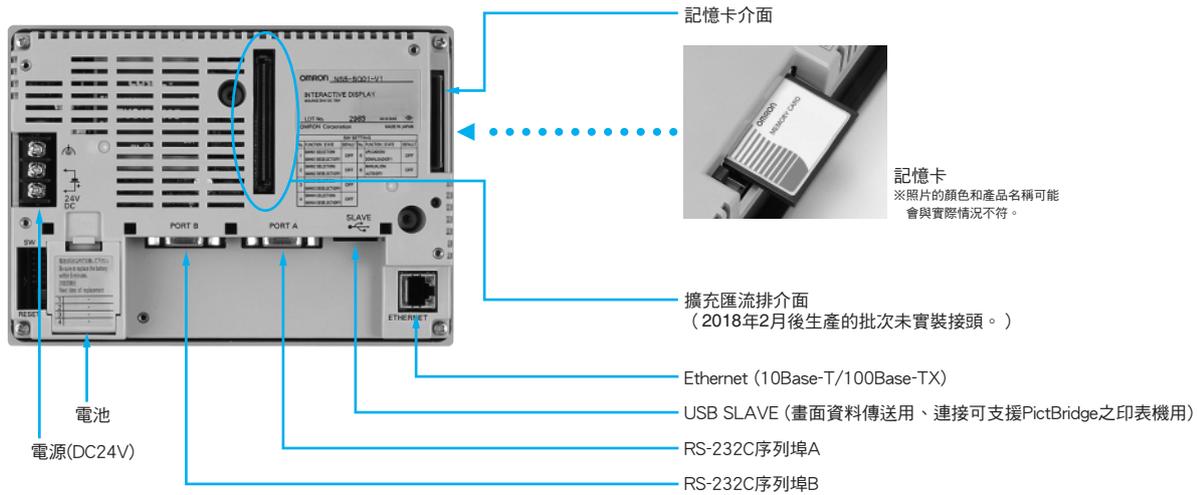


NS8



* 讀碼機 (V520-RH21-6型) 於2016年8月底停產。

NS5



記憶卡
※照片的顏色和產品名稱可能會與實際情況不符。

* 讀碼機 (V520-RH21-6型) 於2016年8月底停產。

● 序列埠亦可連接條碼機，
建議使用的條碼機為 V520-RH21-6型*

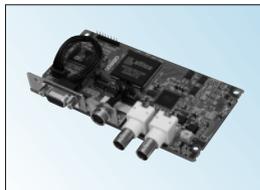
NSH5



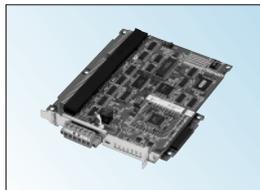
選購品



影片輸入模組
NS-CA001型(附外蓋)



RGB影片輸入模組
NS-CA002型(附外蓋)



Controller Link I/F 介面組件
NS-CLK21型(附外蓋)



RS-422A 轉換接頭
CJ1W-CIF11 型



RS-232C/RS-422A 轉換組件
NS-AL002 型



傳輸線
XW2Z-S002 型



NS系列用保護蓋/防反光保護薄
版
NS□-KBA0□(N)型
NT30/NT31C-KBA05 (N)型



USB 序列轉換線
CS1W-CIF31 型

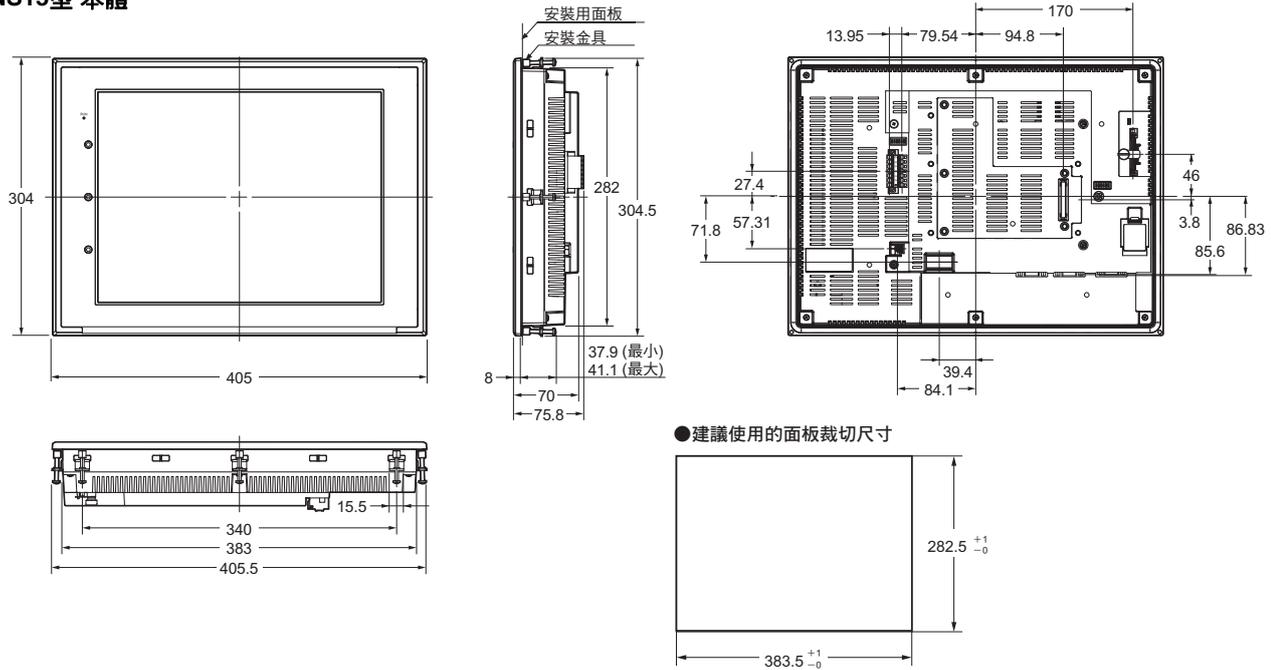


USB 轉換線(IP65 防油型)
NS-USBEXT-1M 型

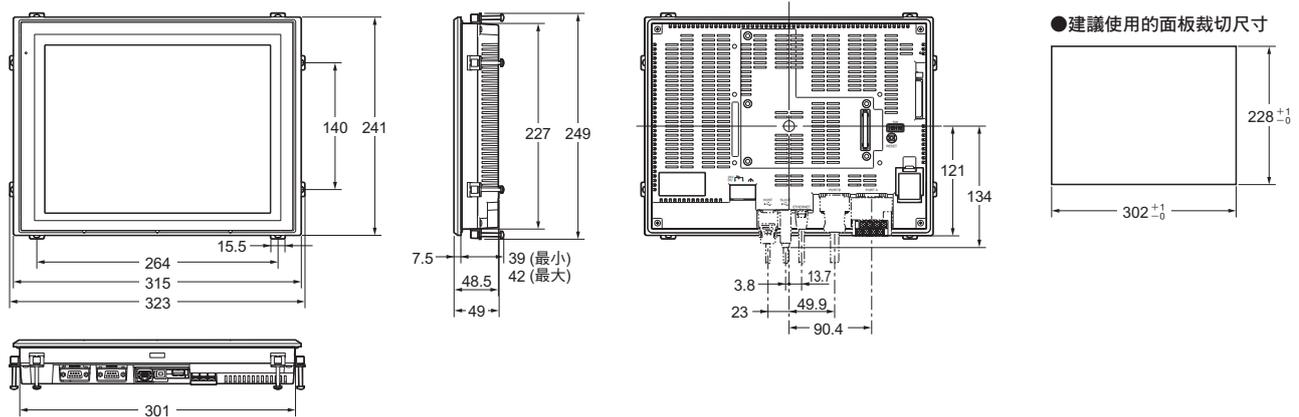
NS系列

外觀尺寸(單位: mm)

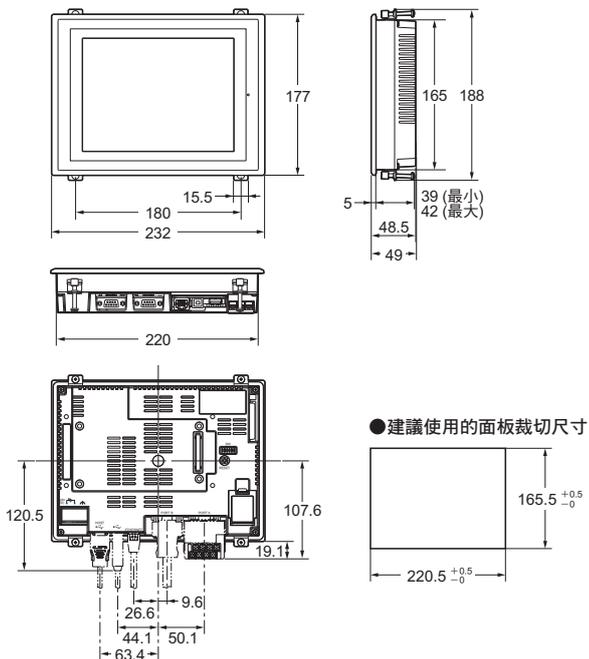
NS15型 本體



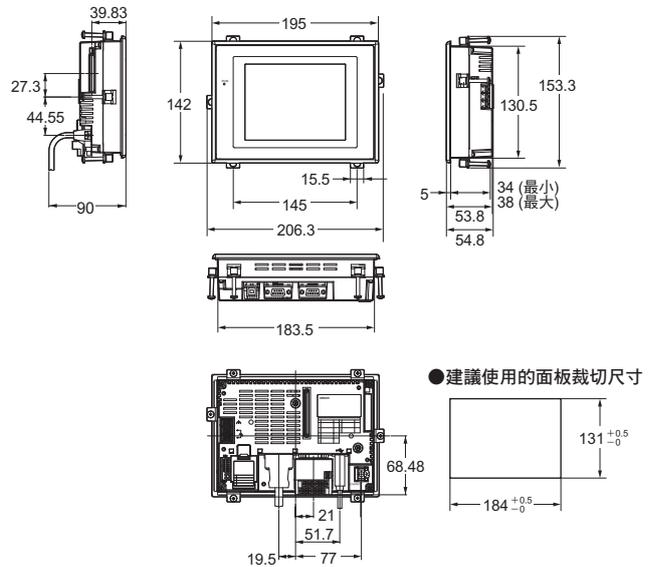
NS12/10型 本體



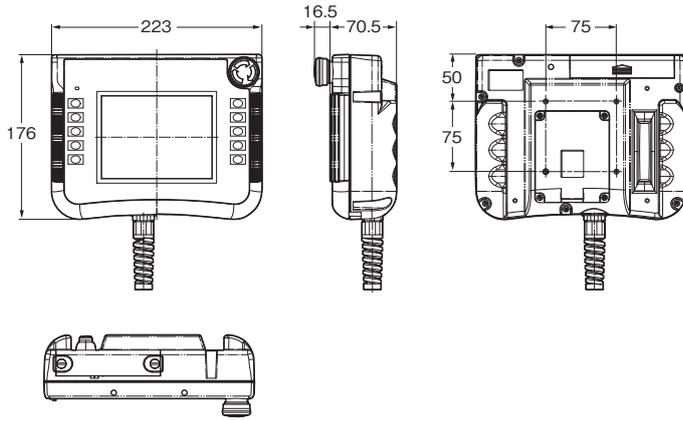
NS8型 本體



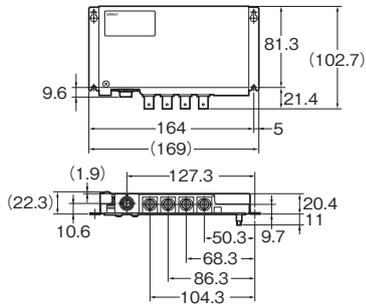
NS5型 本體



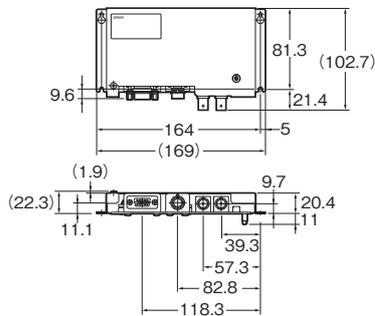
NS5手持型 本體



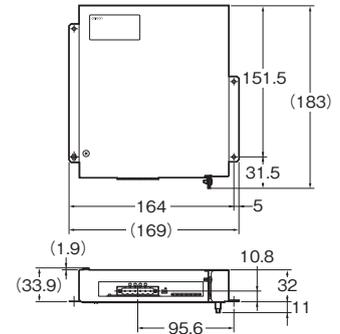
影片輸入模組
NS-CA001型



影片輸入模組
NS-CA002型



Controller Link I/F介面組件
NS-CLK21型



相關使用手冊

型號	使用手冊名稱
NS15/NS12/NS10/NS8/NS5	可程式化人機介面 NS系列 使用安裝手冊
NS15/NS12/NS10/NS8/NS5	可程式化人機介面 NS系列 程式編寫手冊
NS-CXDC1-V3	CX-Designer Version3.0 使用操作手冊
NS	可程式化人機介面 NS系列 階梯圖監控器 使用操作手冊
NS-CA002	可程式化人機介面 NS系列 RGB/影片輸入模組 使用操作手冊
NSH5	可程式化人機介面NSH5系列 使用操作手冊
NS15/NS12/NS10/NS8/NS5	可程式化人機介面 NS系列 主機連接使用手冊
NS15/NS12/NS10/NS8/NS5	可程式化人機介面 NS系列 主機連接使用手冊(上位連結篇)
NS15/NS12/NS10/NS8/NS5	可程式化人機介面 NS系列 主機連接使用手冊(供應商篇)
NS15/NS12/NS10/NS8/NS5	可程式化人機介面 NS系列 可程式化人機介面 巨集參照(macro reference)
NS-NSRCL□□	NS-NSRCL□□ NS系列 NS-Runtime使用手冊

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ① 「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ② 「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③ 「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④ 「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤ 「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥ 「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之(a)兼容性、(b)作動、(c)未侵害第三人智慧財產權、(d)法令遵守以及(e)符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ① 額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ② 參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③ 使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④ 「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ① 除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ② 請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③ 就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④ 使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行(i)於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii)於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計(iii)在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv)對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤ 「本公司」不對因DDoS攻擊(分散式DoS攻擊)、電腦病毒及其他技術上有害之程式、非法存取而導致「本公司商品」、已安裝之軟體抑或所有電腦機器、電腦程式、網路、資料庫感染所造成之直接或間接損失、損害或其他費用負任何責任。

客戶應自行對以下項目採取充分的防護措施：(i) 防毒保護、(ii) 資料輸出輸入、(iii) 遺失資料之復原、(iv) 避免「本公司商品」或已安裝之軟體遭電腦病毒感染、(v) 對「本公司商品」之非法存取。

- ⑥ 「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用用品而設計、製造。因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
 - (a) 有高度安全性需求之用途(例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
 - (b) 有高度信賴性需求之用途(例如：瓦斯、自來水、電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等)
 - (c) 嚴苛條件或環境下之用途(例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
 - (d) 「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑦ 除上述3.⑥(a)至(d)所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車(含二輪機車。以下同)用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ① 保證期間：購入後1年。
- ② 保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
 - (a) 於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
 - (b) 免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③ 非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
 - (a) 將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
 - (b) 超出「使用條件等」之使用；
 - (c) 違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
 - (d) 非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
 - (e) 非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
 - (f) 「歐姆龍」出貨時之科學、技術水準所無法預見之原因；
 - (g) 前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因(含天災等不可抗力)

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。

台灣歐姆龍股份有限公司

<https://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 ·

<https://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

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。