

追求更省空間的控制盤



賦予控制盤全新價值

控制盤是生產現場的核心部位。隨著控制盤的進化，生產設備也大幅進化。此外，進一步改革控制盤的設計與製作流程，以及人員配線效率化，就能建立更簡易且具有前瞻性的控制盤系統。



控制盤
更進化

賦予控制盤
全新價值

改革
設計、製作
流程

注重人員
「作業簡單」
與
「作業方便」

Process
大幅
減少工時

Panel
實現小型 & 高可信用度
兼且的控制盤

People
提供與控制盤相關的所有人員
安心又舒適的生產環境



採用Value Design概念
革新控制盤製作

歐姆龍針對控制盤內商品規格的共通概念Value Design for Panel（以下稱 Value Design），為客戶的控制盤帶來全新價值。組合使用採用Value Design概念的商品，更進一步提高控制盤價值。

革新控制盤打造豐富產品線



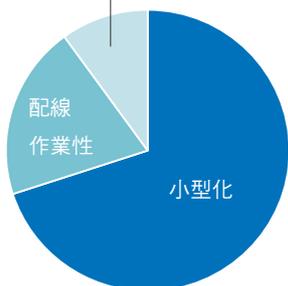
新增省配線端子台有助於控制盤的省空間化

| | | |
|---|--|---|
| <p>NEW</p> <p>小型省配線端子台</p>  | <p>NEW</p> <p>小型省配線端子台 (一體型通用端子)</p>  | <p>NEW</p> <p>小型通用端子台 (感測器供電用)</p>  |
|---|--|---|

解決追求省配線端子台小型化的課題

客戶對端子台的需求重點

與PLC之間的適用
(排列後的位址配置)



※2022年3月當時，依據本公司調查

以往 以往的螺絲端子台

- 想要提升設備功能，但設備所需求追加空間不足 (業界整體)
- 在現有設備後續安裝附帶設備時，經常遭遇空間受限 (業界整體)
- 為提高單位面積的產能，需求設備小型化 (特別是半導體業)

NEW XW2K系列

- 可在DIN鋁軌上直式安裝，藉此減小橫向70%空間，確保功能追加零件的空間
- 1機型可橫直雙向安裝，有效運用既有空間，使控制盤小型化

節省安裝空間，實現性能提升

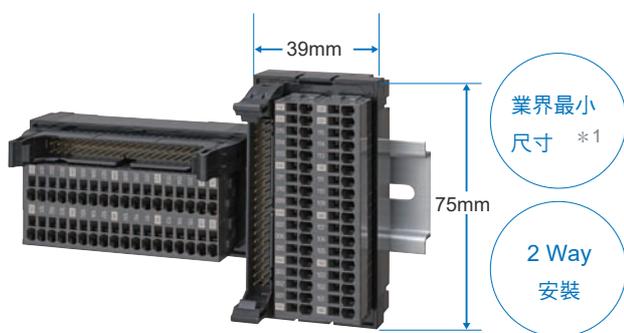
業界最小型*1省配線端子台，有助於控制盤追加機能與小型化。



業界最小*1 利用橫直雙向安裝，更有效活用空間

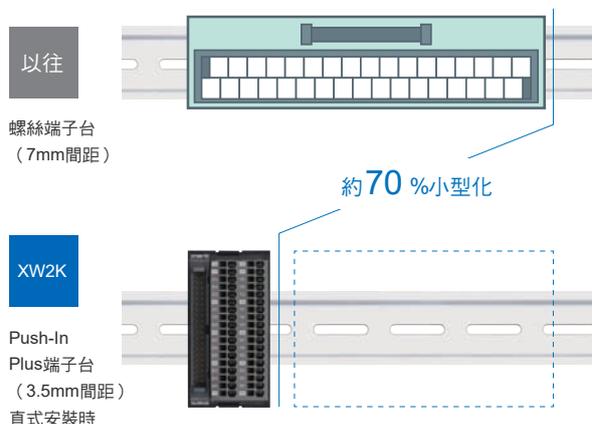
運用Value Design for Panel概念的省配線端子台，為業界最小尺寸*1，可橫直雙向安裝。

控制盤小型化，減少無效空間，達到兼顧提升設備功能與維持尺寸的需求。



配合設置地點，安裝縱橫自如

*1. 2022年3月當時，依據本公司調查



直向空間不足時

橫式安裝：只設置端子台即能減少縱向空間

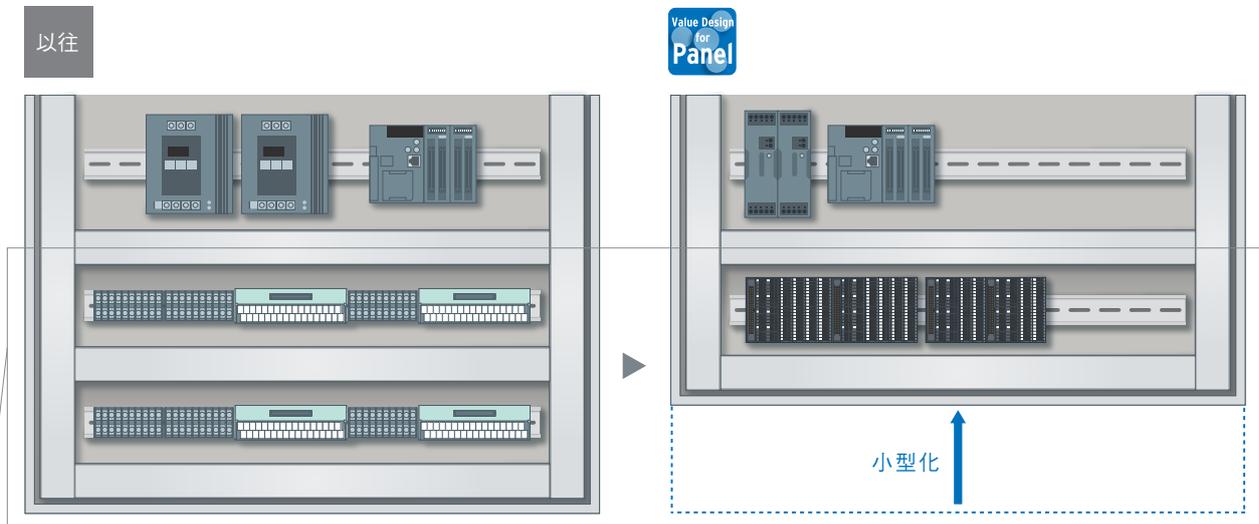


橫向空間不足時

直式安裝：與其他設備並列設置，減少橫向空間



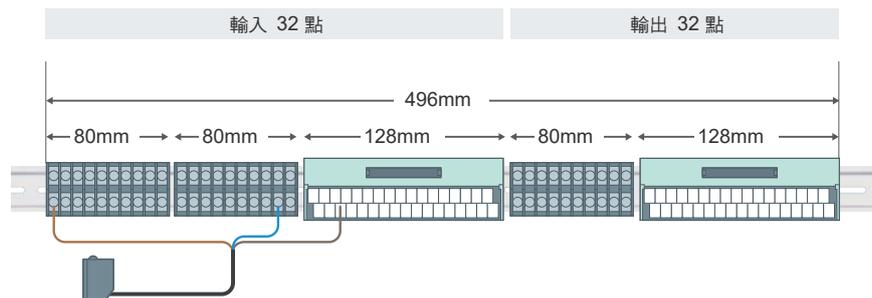
省空間效果範例（替換自螺絲端子台時）



以往

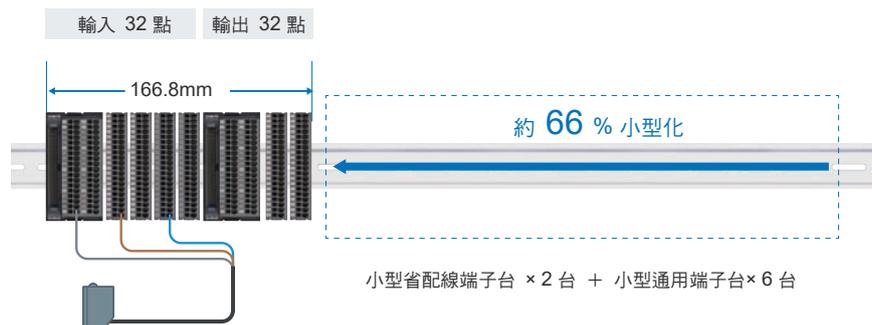
螺絲型的省配線端子台
為橫向必須較多空間

註：輸入、輸出各 32 點時



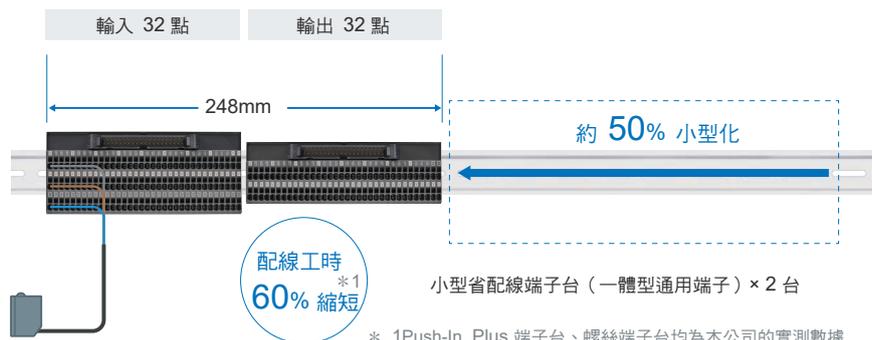
XW2K

小型省配線端子台
與通用端子台組合
彈性構成最小空間



XW2K

小型省配線端子台
(一體型通用端子)
節省空間之外，
也不需剝除感測線
同時有助於縮短配線工時



* 1Push-In. Plus 端子台、螺絲端子台均為本公司的實測數據

縮短控制盤製作的前導時間

藉由在Web上挑選工具與獨特的產品規格，可縮短控制盤製作的整理程序。

控制盤相關的程序問題

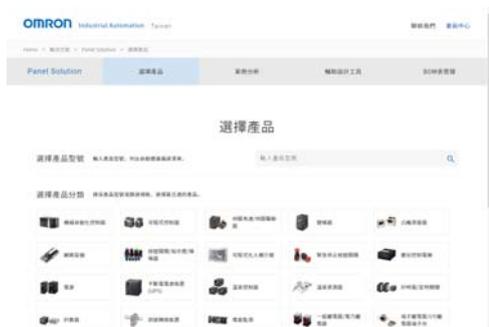
需求加快各項工程速度以提升應對客戶的能力...

設計 → 組裝、配線 → 出貨、運轉

設計 | 組裝、配線 | 出貨、運轉

設計

在Web上簡單挑選適合PLC的端子台與纜線



1機型可橫直2 Way安裝，
減少選擇項目，同時也能避免錯誤訂購類似型號



由此連結

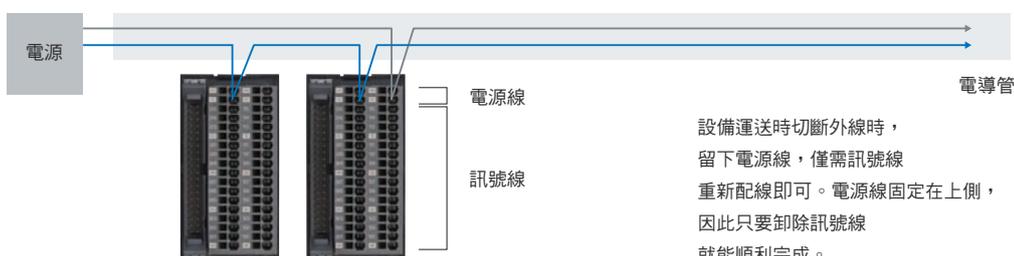
<https://www.omron.com.tw/solution/panel/>



組裝、配線

電源線上有通用端子，藉由橫向供電可省配線

專用基板上訊號與電源線分離，提高作業性。



設備運送時切斷外線時，
留下電源線，僅需訊號線
重新配線即可。電源線固定在上側，
因此只要卸除訊號線
就能順利完成。



約60%*1

Push-In Plus端子台只需1步驟，大幅縮減配線工時



以往 螺絲端子到完成配線前
步驟複雜...

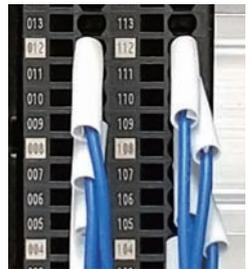
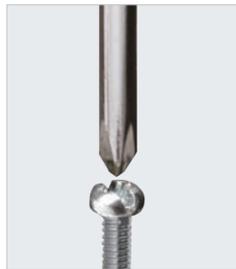
Value Design for Panel Push-In Plus端子台的話
1步驟就完成

*1.Push-In Plus端子台、螺絲端子台均為本公司的實測數據

出貨、運轉

不會因振動脫落，無需重新擰緊。

Push-In Plus端子台的話，由於採用獨家的簧片構造來固定端子與電線，因此不會因為振動而螺絲鬆動或脫落。此外，也不發生因螺絲鬆動而混入異物，或需要再次確認有無忘記螺絲。



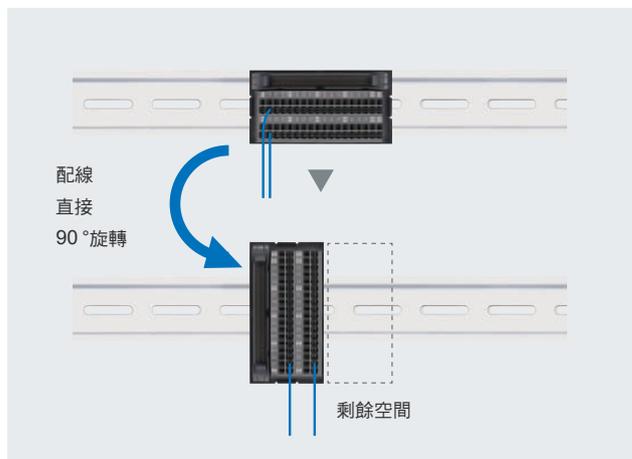
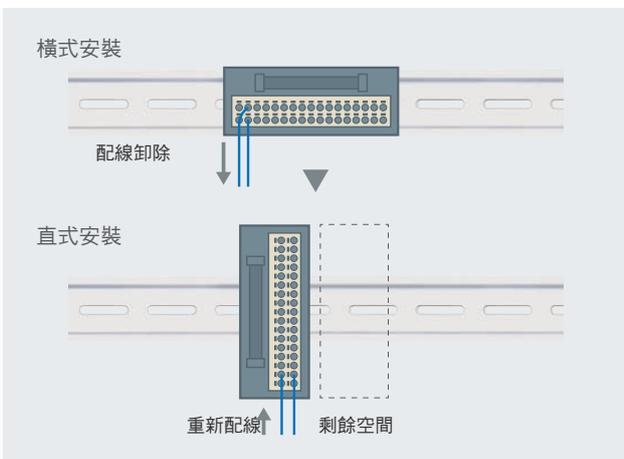
以往 因為振動螺絲
就脫落了...

出口或出貨前
必須緊固...

Value Design for Panel 不會有螺絲脫
落，也不需要緊
固

增設I/O時只需旋轉就能取得空間

無需對直式安裝型式重新配線，可騰出空間新增端子台。



以往 必須拆下配線，
再對直式安裝型式重新配線

XW2K 1機型可2 Way安裝，
因此不需重新配線

減輕配線作業負擔

採用了Push-In Plus端子台以及Front in / Front release，配線作業簡單，任何人都能迅速作業。

控制盤相關的配線問題

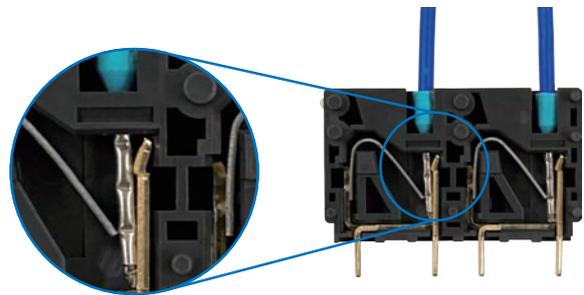
設備隨著控制盤高功能化增加
螺絲端子在配線上很耗費時間...



螺絲端子台這類如果有上下配線時
必須注意配線的順序，很耗費工夫...



Push-In Plus端子台性能可靠、插裝方便



JIS規格 *1

Push-In Plus端子台 *2

螺絲端子台 *2

20N以上

125N

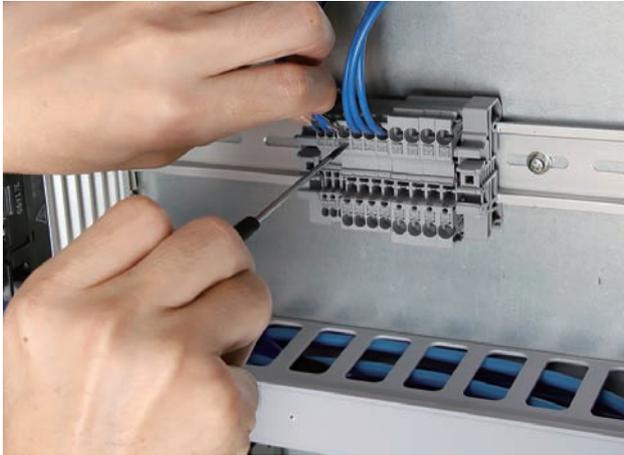
112N

歐姆龍的Push-In就像插入耳機插孔般的感覺。方便插入的獨家端子台減輕作業人員指尖的負擔。

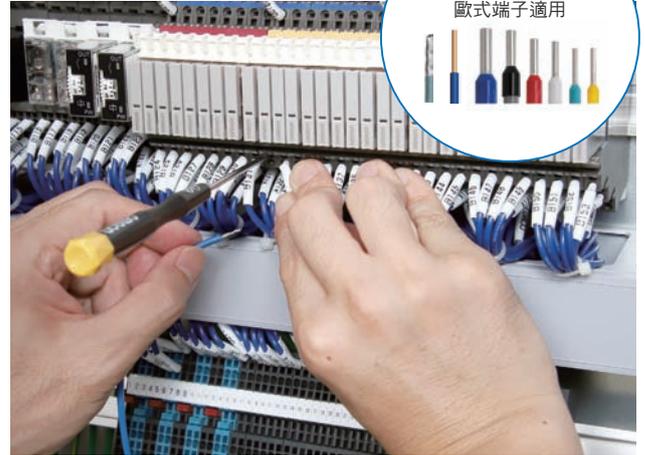
保留輕鬆插入功能，加上獨家簧片構造，藉此確保可信度的不易脫落端子台。

*1. 纜線直徑AWG20、0.5mm²的情形 *2. 本公司實際測試數據

可利用螺絲起子固定，絞線也可雙手輕鬆配線



以往 以螺絲起子壓住，
單手配線很不方便作業…



特許取得済 *1

絞線、單線、
歐式端子適用

Value Design for Panel 用螺絲起子固定釋放孔，
雙手輕鬆配線

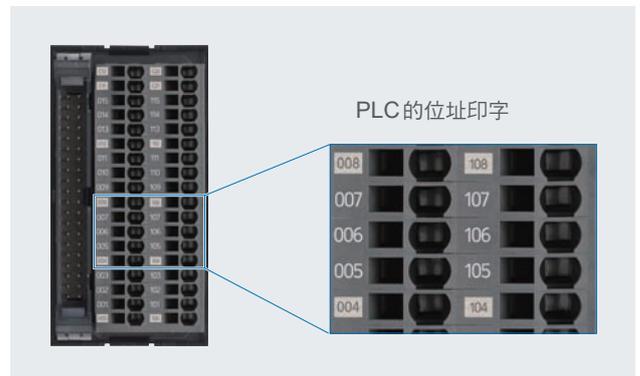
一目瞭然的端子配列提升配線作業效率

採用專用基板，PLC位址由左配列，即使更換PLC作業效率依舊相同。（適用歐姆龍、三菱電機、基恩斯、橫河電機、日立產機系統、富士電機製的PLC）

註：連接橫河電機、日立產機系統、富士電機的PLC時，必須注意。

PLC位址由左側起配列排序，而端子台頂面有印字的
PLC位址標記，為代表廠商的標記，敬請注意。

- 如為橫河電機、日立產機系統的PLC ⇒採歐姆龍PLC位址標記
- 如為富士電機PLC ⇒採三菱電機PLC的位址標記



為提高配線作業效率，配置的端子編號為方便數算的中空字

免工具拆裝端子台，方便在多種場所輕鬆配線

安裝在控制盤側面時，存在難以進行配線作業的問題，但可以不用工具取下，在手邊輕鬆配線。



*1.「已取得專利」的標記，表示已在日本取得專利（2019年9月當時）。

產品系列

小型省配線端子台（PLC用）



| 適用PLC | 電路 | I/O點數 | 型號 | 外觀尺寸W×H×D (mm) | |
|---------------------|--------|-------|---------------|----------------|------------|
| | | | | 直式安裝時 | 橫式安裝時 |
| 歐姆龍，橫河電機， 日立產機系統 | 電路類型A | 32點 | XW2K-40G-O32A | 39×75×40.8 | 75×39×40.8 |
| | 電路類型B | | XW2K-40G-O32B | | |
| | 電路類型C | | XW2K-40G-O32C | | |
| 三菱電機、富士電機 | 輸出輸入併用 | | XW2K-40G-M32 | | |
| 基恩斯 | 輸出輸入併用 | | XW2K-34G-K32 | | |

小型省配線端子台（PLC用、一體型通用端子）



| 適用PLC | 電路 | I/O點數 | 型號 | 外觀尺寸W×H×D (mm) | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|----------------|---------------|
| | | | | 直式安裝時 | 橫式安裝時 |
| 歐姆龍 | 輸入 | 16點 | XW2K-20G-O16A-IN | 52.7×75×40.8 | 75×52.7×40.8 |
| | 輸出 | | XW2K-20G-O16B-OUT | 39×75×40.8 | 75×39×40.8 |
| 歐姆龍，橫河電機， 日立產機系統 | 輸入（電路類型A） | 32點 | XW2K-40G-O32A-IN | 52.7×124×40.8 | 124×52.7×40.8 |
| | 輸入（電路類型C） | | XW2K-40G-O32C-IN | | |
| | 輸出（電路類型B） | | XW2K-40G-O32B-OUT | 39×124×40.8 | 124×39×40.8 |
| | 輸出（電路類型C） | | XW2K-40G-O32C-OUT | | |
| 三菱電機、富士電機 | 輸入 | | XW2K-40G-M32-IN | 52.7×124×40.8 | 124×52.7×40.8 |
| | 輸出 | XW2K-40G-M32-OUT | 39×124×40.8 | 124×39×40.8 | |
| 基恩斯 | 輸入 | XW2K-34G-K32-IN | 52.7×124×40.8 | 124×52.7×40.8 | |
| | 輸出 | XW2K-34G-K32-OUT | 39×124×40.8 | 124×39×40.8 | |

小型省配線端子台（泛用）



| 電路 | 極數 | 型號 | 外觀尺寸W×H×D (mm) | |
|-----------------|-----|------------|----------------|--------------|
| | | | 直式安裝時 | 橫式安裝時 |
| 直線配線 (1:1電路) | 20極 | XW2K-20G-T | 39×56×40.8 | 56×39×40.8 |
| | 34極 | XW2K-34G-T | 39×75×40.8 | 75×39×40.8 |
| | 40極 | XW2K-40G-T | 39×75×40.8 | 75×39×40.8 |
| | 50極 | XW2K-50G-T | 39×92.5×40.8 | 92.5×39×40.8 |

小型通用端子台（感測器供電用）



| 極數 | 用途 | 型號 | 外觀尺寸W×H×D (mm) |
|-----|-------|-------------|----------------|
| 20極 | +通用用 | XW2K-COM20P | 14.8×75×29.4 |
| | -通用用 | XW2K-COM20N | |
| | + -混合 | XW2K-COM20 | |

註：小型且最適合感測器供電的型式，也可用在感測器供給電以外的用途（例：AC電路）。

■適用PLC

- 歐姆龍：CS、CJ、NX系列
- 三菱電機：MELSEC L、Q、iQ-R系列
- 基恩斯：KV-1000、3000、5000、5500、Nano系列
- 橫河電機：FA-M3系列
- 日立產機系統：EH-150/EHV系列
- 富士電機：MICREX-SX系列

註：包適用PLC模組型號在內，詳細內容請參閱「XW2K 小型省配線端子台 資料表」（型錄編號：SDCA-014）。

Push-In Plus以外的接線類型同樣品項齊全

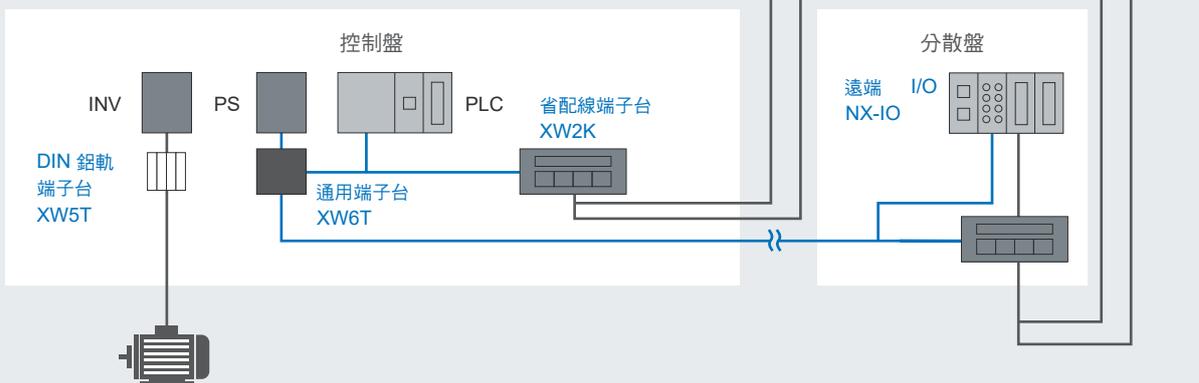
| 電路 接線方法 | PLC用 | PLC用 一體型通用端子 | 泛用 |
|--------------|---|--|---|
| Push-In Plus | XW2K  | XW2K  | XW2K  |
| 十字螺絲 (M3螺絲) | XW2R-J  | — | XW2D  |
| 一字螺絲 | XW2R-E  | — | XW2R-E  |
| e-CON | — | XW2R-N  | — |

+



控制盤更進一步省空間化的構想

I/O 點數多，控制盤距離感測器遠的大型設備上，推薦遠端 I/O。此外，控制盤內設置的電源分配用通用端子台、外線的中繼用端子台也改換成 Push-In 類型的話，預計可更節省空間及縮短配線工時。



運用Value Design for Panel概念的中繼設備產品線



通用端子台
XW6T

型錄編號：G139-E1-03



DIN 鋁軌端子台
XW5T

型錄編號：SDCA-002



NX 系列
I/O 系統

型錄編號：SBCD-083



賦予控制盤全新價值。

型錄編號：SAMC-030

革新控制盤製作的歐姆龍控制盤解決方案。介紹解決控制盤問題的提案、客戶的案例、消除導入上感覺不安的內容。

記載的公司名稱與產品名稱等，為各公司的註冊商標或商標。
本型錄使用的產品照片或圖片包含示意圖，可能與實物不同。

本誌主要刊載選用機種時所需的內容，也包含未刊載使用注意事項等的產品。
對於本誌中未刊載注意事項等的產品，使用時請務必閱讀用戶手冊刊載的使用注意事項等必要的內容。

- 本誌記載的標準價格僅供參考，並非標示實際的使用者購買價格。
- 本誌記載的標準價格不含消費稅。
- 本誌有記載公開價格的商品，尚未決定標準價格。
- 本誌記載的應用案例僅供參考，當您採用本產品時請先確認機器、裝置的功能及安全性後再使用。
- 在本誌未記載的條件或環境下使用，或用於核能控制、鐵路、飛航、車輛、燃燒裝置、醫療機器、安全機器，或其他預想可能攸關生命或財產之等亟需安全要球之用途時，除符合本公司預設的特別商品用途或經特別同意者外，本公司不對前述用途下之產品進行任何保證。
- 本產品若欲對外出口（或提供給非國內居住者）符合外匯及外國貿易法規定的出口許可、核准對象貨物（或技術）時，必須依據前述法律取得出口許可、核准（或技術轉移許可）。
- 有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站（<http://www.omron.com.tw>）的「規格認證」。

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



免付費技術諮詢專線

008-0186-3102

服務時間：週一至週五

08:30 - 12:00 / 13:00 - 19:00



智慧小歐

24 H 智能客服 全年無休

便捷溝通方式 • 高效智慧應答

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。