

讓生產現場的數據 運用更為簡便



DX1 可即時運用現場資訊， 並且改變現場效率和經營策略

除了 OEE (設備綜合效率)、品質改善、減少 GHG 外，隨著 AI 的普及，生產現場對於數據的運用意識日益提高。

然而，許多生產現場在現實中仍然面臨著資料無法充分取得、以及缺乏足夠的資料應用，可針對整體設備進行最佳化。資料流成控制器是一種，為了能在生產現場運作，以蒐集並將設備資料可視化所應運而生的邊緣控制器，目的在於解決現場所面臨的無法善用資料的問題。

您是否也在生產現場的資料應用上遇到以下困擾呢？



不瞭解如何
取得資料、
無法完全善用資料



所要取得或
瀏覽的資料
依設備或適用對象而異



若要開始運用資料
必須先停止設備，
以致遲遲無法導入

資料流程控制器能提供 3 種價值，
因此能解決生產現場中的資料應用問題



任何人皆可 立刻應用資料

P4

- 透過乙太網路線連線現有設備
- 無需安裝工具
- 採用免程式設計的流程編輯器設計
- 可一面瀏覽影片，輕鬆完成設定
- 資料依時序排列，處理更簡便



從應用範本 到客製化

P8

- 只要運用範本，即可立即取得重要的指標資料
- 可實現複雜且高階的客製化程序



無需將設備停機 即可導入本產品

P10

- 即使是使用他牌 PLC 的現有設備也能加裝本品
- 從導入前的評估到正式運作銜接更順暢



任何人皆可立刻應用資料

若是使用資料流程控制器，即使不習慣 IT 語言或控制程式，生產現場的承辦人員仍能開始運用資料。

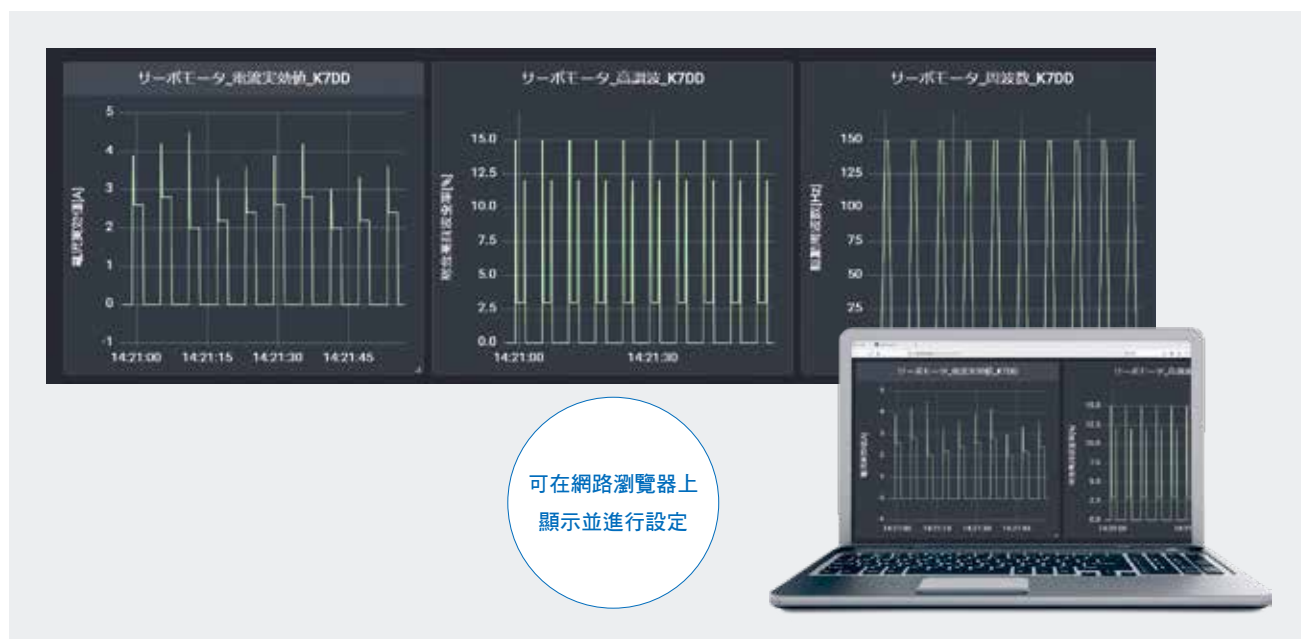
透過乙太網路線連線現有設備

僅需利用乙太網路連接資料流程控制器。無需對現有設備重新配線，也能加裝本品。



無需安裝工具

由於內建於資料控制器中的 SpeedDBee Synapse 資料蒐集應用工具，以及圖表顯示工具皆適用於網路瀏覽器，因此不需要將先工具安裝到電腦上，隨時皆可進行顯示及設定。



免程式設計的流程編輯器設計（無程式碼）

只要用線將想要完成的項目相對應的處理模組（元件）相連，即可輕鬆建構資料處理流程（Data Flow）。
以直觀方式建立蒐集／分析／傳送／整合等功能，因此即使不習慣使用程式的人也可以進行設計。



可一面瀏覽影片，輕鬆完成設定

無論是首次登入甚至是故障排除等使用資料控制器所需的操作方法，皆能透過影片方式顯示。
未來預定會增加更多影片。



<https://www.fa.omron.co.jp/dx1/video-manual/ja/>

影片範例

首次登入



以下將針對連接電腦和資料控制器時，利用瀏覽器進行首次登入等進行說明。

建立並設定 PLC 收集器



接下來將說明如何利用 PLC 收集器蒐集 PLC 的資料。

建立並設定 CSV 序列器



以下將說明，如何利用 CSV 序列器，將所蒐集到的資料轉換為 CSV 格式，以進行加工的方法。

任何人皆可立刻應用資料

資料依時序排列，處理更簡便

可透過時間序列的方式，蒐集他牌 PLC 等裝置所傳送過來的資料。

此外，透過資料與影片建立關聯性並進行確認，即可重現設備在發生問題時的行為，讓資料分析與原因判定更加簡單。



* 1. 如欲進一步瞭解他牌 PLC，請參閱第 10 頁所述。



可依時間序列蒐集各項資料，並與影片建立關聯性，讓資料分析更簡便



從應用範本到客製化

資料流程控制器內建將關鍵指標模板化的套件，讓您更能輕鬆運用資料。

此外本品還能進行客製化，可因應模板無法完全涵蓋的狀況，創造更進階的資料應用與利用。

只要運用範本，即可立即取得重要的指標資料

連接指定裝置^{*1}後，即可利用資料流程控制器，選擇預先安裝好的套件，僅需最少的設定，即可自動擷取資料並進行可視化。更能輕鬆無礙地執行資料應用。



可將連結現場與管理層的 即時指標可視化

本品可將戰情中心偵測到數據與現場實際運作的資料透過互相連動的方式可視化，自然形成即可形成以數據為本的共識。



提供從「發現問題」到「採取對策」 的一站式協助

可在多台設備偵測到異常或停機徵兆的時間點合併統一時間序，自動記錄並儲存可作為因應線索的資料。打造能自動形成改善循環的現場環境。



可實現複雜且高階的客製化程序

還可利用 Python™ 或 C 語言，進行客製化，無論是連接國外他牌的 PLC、複雜的計算處理或是不支援的通訊協定等客製化處理作業皆可支援。



*1. 如欲進一步瞭解各種套件適用的連接裝置，請參閱「DX1 資料控制器」技術規格（型錄編號：SBSB-022）所述。

單獨使用也能發揮效用，連結其他系統則更能提昇改善效果

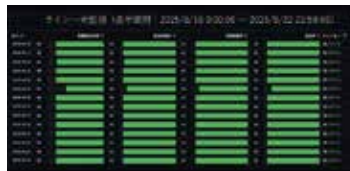
透過連結 4 種套件，即可透過時間序列將整個工廠包含設備、裝置等可視化，同時為 KPI 與現場動作建立關聯性。如此，即可掌握稼動率或停機原因，協助達成改善目標。此外，各套件亦可單獨導入，能夠依照現場狀況調整，支援小規模導入。

可
視
化

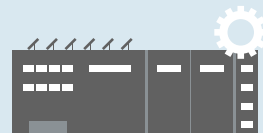
經營

全廠稼動狀況 可視化

將不同生產線的 OEE 及良品率可視化，即可立即掌握有問題的生產線。



工廠監控套件



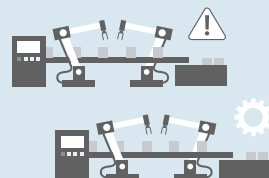
現場

自動將設備稼動 可視化

可透過即時可視化的方式，顯示不同設備的 OEE、良品率或週期時間。



設備監控套件



藉由「鑽取（Drilldown）」技術，掌握原因

分
析

輕鬆即可將狀態監控 資料可視化

蒐集 K6/K7 系列*的資料，輕鬆即可將品質劣化趨勢可視化。可及早透過警報通報「異常」狀態，保障最佳的維護時間點。



狀態監控套件



可記錄並播放異常 發生前後的影片

可在發生 PLC 警報的時間點，自動觸發攝影機，並儲存時間點前後的影片。可將發生異常時的現場狀況「可視化」，有效避免異常易發生，並共享故障資訊。



事件影片追蹤套件



*1. 馬達、溫度、絕緣、加熱器狀態監控裝置

無需將設備停機即可導入本產品

開始應用資料時，無需停止設備運轉，即可直接加裝資料流程控制器，如此即可能維持生產力的同時，順利展開資料應用與運用。

亦可加裝於使用他牌 PLC 的現有設備上

支援多種通訊方式，即使使用他牌的 PLC，無需更改設備或控制程式，即可在設備持續運轉的情況下，開始進行資料蒐集。



適合連接之 PLC 廠牌

Mitsubishi Electric Corporation
JTEKT Corporation
Keyence Corporation
Panasonic Industry Co., Ltd.
OMRON 股份有限公司

: MELSEC 系列
: TOYOPUC 系列
: KV 系列
: FP 系列
: NJ/NX 系列、CK 系列、CS/CJ/CP 系列、NSJ 系列

註. 詳情請參閱 DX 系列 SpeedBee Synapse 使用手冊 (SBSB-540) 所述。
部分裝置無法連接至上述機型。

從導入前的評估到實際運用，皆能順利轉換

在購買之前，您可以透過試用版來確認實際的使用狀況。此外，國內外各據點皆具備完善的支援體制，讓您能夠安心地開始進行資料的應用與活用。

研議

體驗版

OMRON 提供 Windows 電腦專用試用版，可在購買資料流程控制器前先行確認操作方便性。正式啟用時，只要直接沿用試用版中所設計完成的流程即可。



<https://www.fa.omron.co.jp/dx1/trial/>

購入

操作說明影片

無論是首次登入甚至是故障排除等使用資料控制器所需的操作方法，皆能透過影片方式顯示。



<https://www.fa.omron.co.jp/dx1/video-manual/ja/>

啟用 設計 階段

全球支援

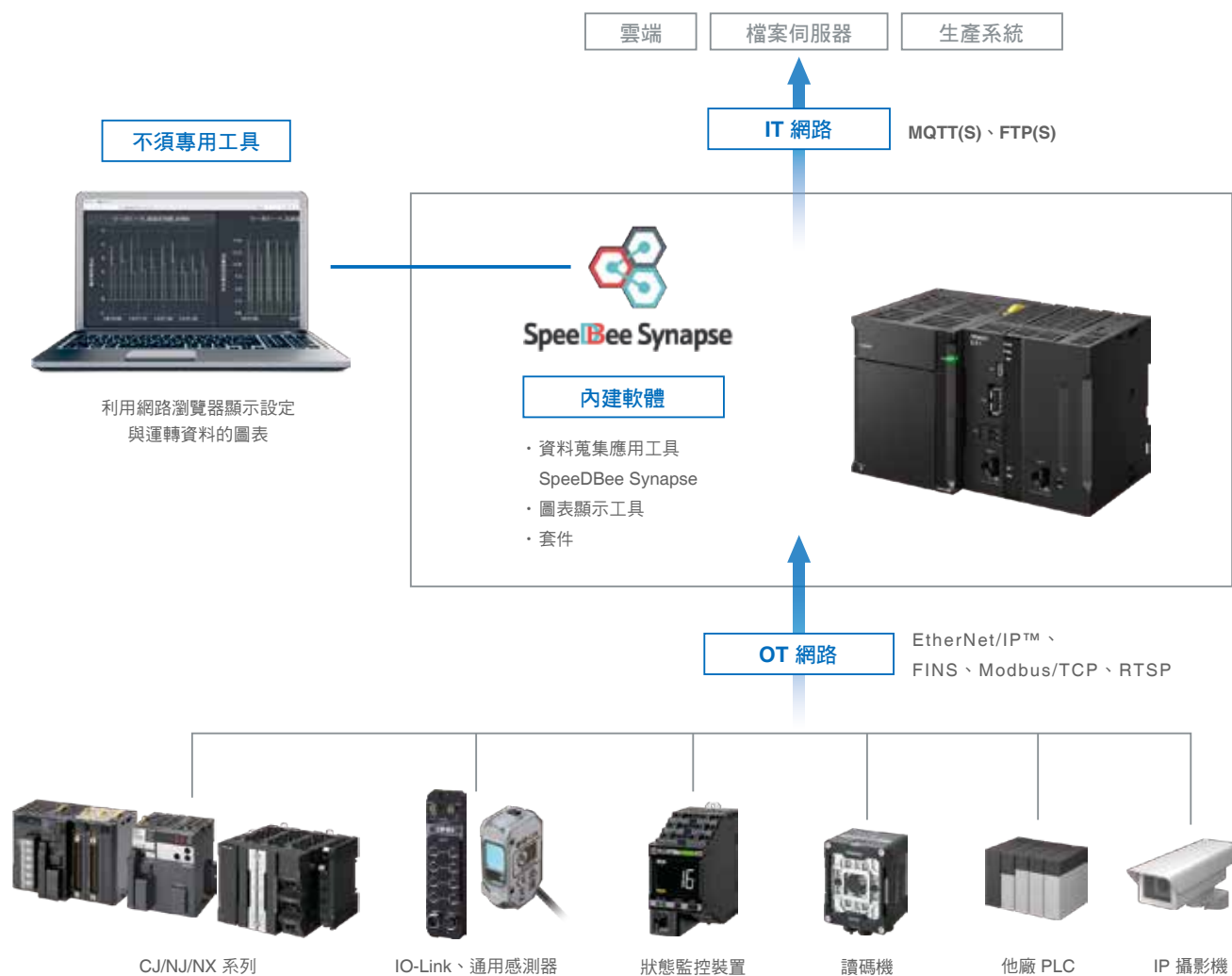
我們在全球各據點均建立了完善的支援體系，為客戶在導入系統與運用上提供支援服務。



運用

資料流程控制器主要特色

無需使用專用工具，僅需透過內建軟體，以及多種類型的網路連結 IT 和 OT，
輕鬆即可應用並活用生產現場的資料。



種類

CPU 模組

產品名稱	規格		型號
	通訊功能	內建軟體	
DX 系列 CPU 模組 	乙太網路通訊埠 × 2 個、 USB 通訊埠 × 1 個	·資料收集功能：SpeedBee Synapse ·圖表顯示工具 ·套件： 設備監控套件 工廠監控套件 狀態監控套件 事件影片追蹤套件	DX100-0010

如欲進一步瞭解本品詳情及電源裝置相關說明，請參閱「DX1 資料流程控制器」技術規格（型錄編號：SBSB-022）所述。

EtherNet/IP 為 ODVA 之商標。
Modbus 係 Schneider Electric USA Inc. 之註冊商標。
「Python」和 Python 標誌係 Python Software Foundation 之商標及註冊商標。
SpeedBee Synapse 係 Saltyster之商標。
所擷取之畫面，均在取得微軟公司授權同意的條件下使用。
含有經 Shutterstock.com 授權使用之圖片。
其他本手冊上所刊載之公司名稱或產品名稱等，為各家公司之註冊商標或商標。
本型錄所使用的產品照片或圖片之中包含示意圖，因此可能和實物有所不同。

MEMO

[illegible]

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

24H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。