



即時擷取 / 更改現場資料

# KV COM+



一個軟體即能完成  
以下 3 個功能：  
監控 · 擷取 · 更改  
現場 PLC 資料。



## 「KV COM+」的 三個基本功能

搭載 PC 和 PLC 之間常用的應用程式。  
其作為 Excel 的插件使用，可以輕鬆生成圖表。

\* KV COM+ for Excel 的功能



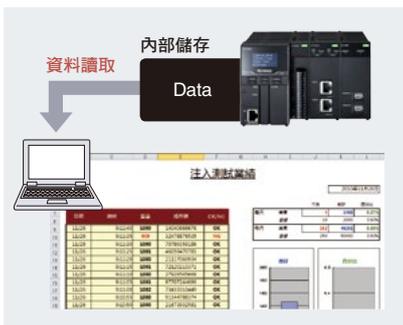
## 嵌入 Excel 的「資料獲取」功能

PLC 內的元件可以嵌入 Excel 中保存，  
不需其他程式。

## High Performance

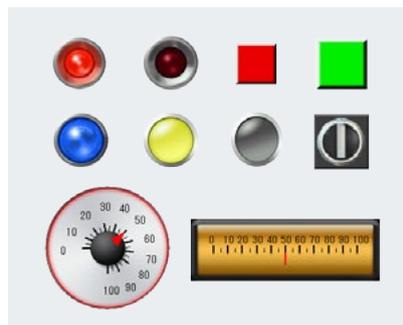
### 即時擷取 / 追蹤功能

採用新技術，可在 PLC 內部進行資料緩存的同時存至 PC，實現 10 ms 左右的高速記錄。追蹤時可進行一次掃描取樣。



### 標準配備 GUI 工具

為了提高 PC 上的操作性和可視性，準備了開關、指示燈、儀錶等標準元件。大幅縮短軟體發展週期，提高可視性。



### 易於調試

集成了透過 KV COM+ 建立的 PC 應用程式與 KV STUDIO 的模擬器功能，使之可以通訊。即使沒有 PLC，也可以進行調試。



# KV COM+



**可從 PC 進行監控的「PLC 監視器」**  
即時顯示從現場發送到 PC 的 PLC 元件狀態。

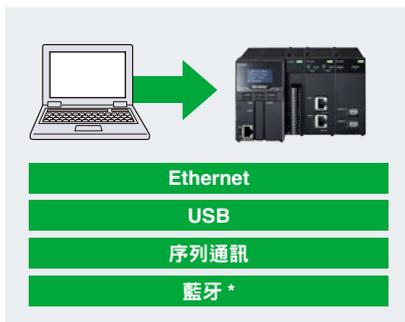


**批次替換「資料檔案夾」**  
可以透過 Excel 的列表顯示，批次替換 PLC 內的設定值。

## Free Connection

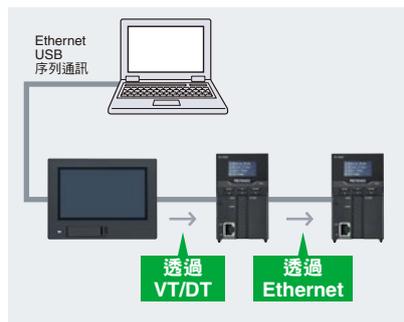
### 多種形式的通訊路徑

KV COM+ 支援 PC 與 PLC 之間的多種形式的通訊路徑。可以使用藍牙完成無線連接，建構適合客戶應用和使用環境的最佳系統。



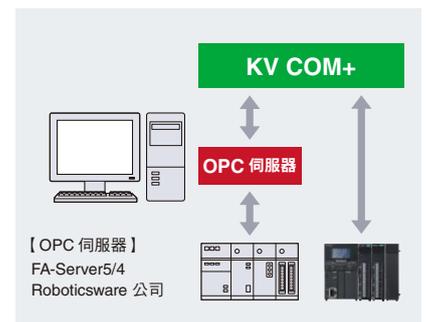
### 系統支援各種連接形式

即使有多台 PLC，也可透過「Ethernet」、VT/DT 來通訊。不只有 1 對 1 的通訊方式，也支援各種連接形式。



### 透過 OPC 伺服器與其他公司 PLC 通訊

連接目標設備上可以安裝伺服器應用程式「OPC 伺服器」，即使系統中有其他廠牌的 PLC，也可以透過 KV COM+ 方便地建構系統。



\* 對應之 CPU 單元：KV-5500、KV-5000  
Ver.1.1 及 KV-3000 Ver.2 以後的型號

# 1 壓力、溫度、測量儀的資料蒐集

過去蒐集感測器設備的資料時，如果沒有適合感測器介面的單元，就需要透過電腦進行編程。  
KV-8000 系列擁有豐富的單元產品陣容，還能透過「KV COM+」輕鬆進行記錄、監控。



感測器設備的資料管理



感測器設備的監視畫面



## 資料蒐集 / 監控功能

只需 3 道簡單的設定步驟即可實現

- (1) 設定欲連接的 PLC，(2) 設定欲記錄的元件 / 觸發，
- (3) 整頓 Excel 格式，只要執行以上步驟即可輕鬆完成設定。

## 自動儲存功能

以任意觸發儲存 Excel 檔案或工作表

可透過過期、時刻或位元元件等任意觸發來定期儲存並累積檔案。

## KV-8000 SERIES

### 透過緩衝處理功能高速執行 A/D 轉換 連瞬間變化亦能掌握的高速轉換

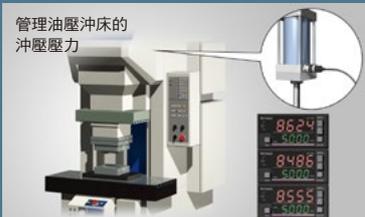
KV-SAD04 最快能以 10 μs 的速度高速執行 A/D 轉換，可提升系統整體的回應性，進而提高生產力。

### PROTOCOL STUDIO for Ethernet/Serial 和各種通訊設備不需階梯圖即可通訊

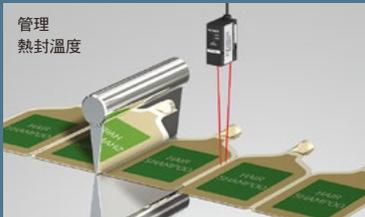
不需階梯圖即可實現通訊程式所需的格式及指令定義，以及收發處理。接收的資料將自動儲存至元件，能輕鬆完成通訊。

應用案例

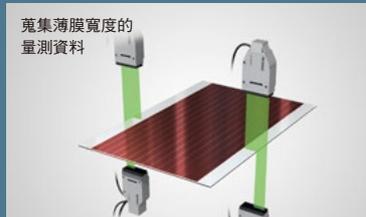
管理油壓沖床的  
沖壓壓力



管理  
熱封溫度



蒐集薄膜寬度的  
量測資料



## 2 批量變更目標座標、移動速度

不必一個個設定目標座標及移動速度，可批量完成變更。

記錄編號	註釋	目標座標	加熱線速度 (mm/s)	日期	時刻	動作
1	100卷次	2000	2000	2016/11/26	16:05:36	
2	150卷次	4000	2000	2016/11/26	16:05:36	
3	200卷次	6000	4000	2016/11/26	16:05:36	
4	250卷次	7500	5000	2016/11/26	16:05:36	
5	300卷次	9000	6000	2016/11/26	16:05:36	
6	350卷次	10500	7000	2016/11/26	16:05:36	
7	400卷次	12000	8000	2016/11/26	16:05:36	

目標座標、速度的參數設定

### KV-X MOTION



KV-8000 系列 + KV-XHxxML



線圈的繞線機



#### 資料檔案夾功能

可批量寫入數值至 DM

預先登錄各產品類型的設定資料後只要一個步驟即可批量寫入 PLC，能夠減少工時。

#### 監控功能

連現在座標及速度亦能即時監控

可透過圖表顯示或數值監控現在座標及運行速度，能在啟動時用於確認動作。

### KV-X MOTION

#### 緩衝記憶體覆寫

變更目標座標、速度等項目的參數

在運行過程中不只能針對各點變更目標座標設定，亦能變更速度及加減速等項目的設定。

#### 提供專用指令

能輕鬆寫入／讀取緩衝記憶體

使用專用指令後即可覆寫設定，無需特別敘述複雜的程式。

## 3 保留扭力控制時的檢查資料

不只扭力值，連位置座標亦能擷取至 PLC，可製作高品質的檢查記錄。

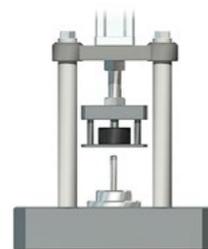
日期	時間	OK/NG	位置	扭力 (%)	壓入時間
2017/1/1	8:00:00	OK	5003.8	41.08	11
2017/1/1	8:00:30	NG	3025.2	41.84	11
2017/1/1	8:01:00	OK	5002.7	51.61	11
2017/1/1	8:01:30	OK	5004.9	40.40	11
2017/1/1	8:02:00	OK	5003.6	40.37	11
2017/1/1	8:02:30	NG	2877.4	40.00	11
2017/1/1	8:03:00	OK	5001.2	41.88	11
2017/1/1	8:03:30	OK	5001.4	40.22	11
2017/1/1	8:04:00	OK	5001.3	41.68	11
2017/1/1	8:04:30	OK	5001.7	41.72	11
2017/1/1	8:05:00	OK	4999.6	41.89	11
2017/1/1	8:05:30	OK	5001.2	41.07	11
2017/1/1	8:06:00	OK	5000.1	41.69	11
2017/1/1	8:06:30	OK	5003.1	40.77	11

壓入時的檢查資料記錄

### KV-X MOTION



KV-8000 系列 + KV-XHxxML



零件壓入機



#### 將 PLC 訊號設定為觸發

透過 PLC 訊號同時記錄扭力值及座標

擷取資料的觸發可依照用途自由選擇週期、位元元件等項目。

### KV-X MOTION

#### 扭力控制

不只扭力值，連位置座標亦能自動儲存

執行扭力控制時仍會將位置座標擷取至 PLC，可藉由按壓扭力 + 按壓的移動量加以控制。



# 5 批量變更感測器設定

過去每當產品類型改變，就必須耗費工時調整感測器的靈敏度。  
使用 KV 感測器網路及「KV COM+」後，只要從電腦批量寫入即可完成變更。

藥品檢查工序參數的優先切換

記錄編號	4
產品名稱	SD83-128
執行優先切換	— 選擇執行目標，執行優先切換

產品名稱	1	2	3	4	5
設定值(感測器1)	200	250	300	250	300
設定值(感測器2)	220	200	200	200	400
設定值(感測器3)	180	300	300	300	500
設定值(感測器4)	250	250	250	300	250
計時器時限(感測器1)	10	5	10	5	10
計時器時限(感測器2)	5	5	0	10	10
計時器時限(感測器3)	10	5	10	5	10
計時器時限(感測器4)	5	5	0	10	10

感測器設定的變更畫面

藥品檢查程序結果

日期	時間	OK/NG	條碼
2017/1/21	9:11:00	OK	58055665

日期	時間	OK/NG	條碼
2017/1/21	9:11:00	OK	34655665
2017/1/21	9:10:00	NG	96342668
2017/1/21	9:09:00	OK	25465464
2017/1/21	9:08:00	OK	415640214
2017/1/21	9:07:00	OK	894511411
2017/1/21	9:06:00	OK	923464477
2017/1/21	9:05:00	NG	196574477
2017/1/21	9:04:00	OK	546432444
2017/1/21	9:03:00	OK	264218667
2017/1/21	9:02:00	OK	234546666
2017/1/21	9:01:00	OK	231245456
2017/1/21	9:00:00	OK	546436644

感測器判定的結果記錄



KV-X COM



KV-8000 系列 + KV-XLE02

NU-EP1



光纖感測器 FS-neo 系列



雷射感測器 LV-neo 系列



TOF 雷射感測器 LR-T 系列 (經由 MU-N)



白色光點光電感測器 LR-W 系列 (經由 MU-N)

KVCOM+



### 資料檔案夾功能

可批量寫入數值至 DM

預先登錄各產品類型的設定資料後只要一道步驟即可批量寫入 PLC，能夠減少工時。

### 輸入輔助資訊擷取功能

使資料檔案夾的設定更加簡單

無需在元件編號，能以感測器參數的名稱進行輸入，可防止設定錯誤。

KV-XLE02



### 感測器設定批量傳輸功能

從 PLC 藉由 KV 感測器網路變更設定

可將感測器設定分配至任意 DM，進而從 PLC 批量變更多部感測器的設定。

### 不需程式

輕鬆連接 PLC 與感測器

設定簡單，只要選擇感測器即可建構系統，無需繁複的程式。

應用案例

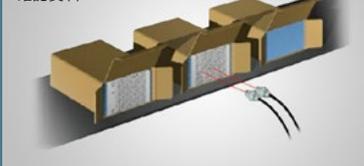
變更不同產品類型的目標物



儲存有無膠囊的資料

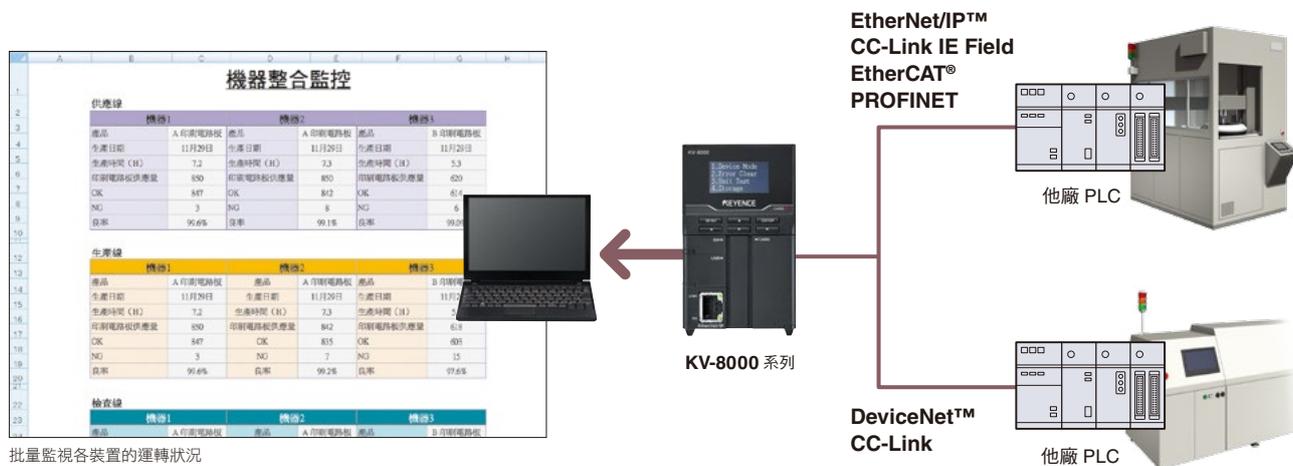


儲存有無仿單的確認資料



## 6 監視生產線

過去若想要監視各裝置的資料，就必須在現場巡視確認，或是耗費高額費用委託專業廠商來建構系統。現在只要使用「KV COM+」及 KV-8000 系列，即可輕鬆又簡單地建構各裝置的監視系統。



批量監視各裝置的運轉狀況

\* EtherNet/IP™ 為 ODVA 的註冊商標或商標。CC-Link IE Field 為三菱電機株式會社的註冊商標或商標。EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany. PROFINET 為 PROFIBUS 協會的註冊商標或商標。DeviceNet™ 為 ODVA 的註冊商標或商標。CC-Link 為三菱電機株式會社的註冊商標或商標。

## 7 監視電能

隨著節能法修訂，監視各裝置之電能的需求日漸升高。只要使用「KV COM+」及 KV-8000 系列，即可輕鬆加裝電能監視系統。



各裝置的電能監視畫面

加裝電能量測單元 KL-WH1 後便可將電能擷取至 PLC，不需程式。其他廠商的電能量測設備亦能透過序列通訊輕鬆擷取。



### 即時監視

批量監視各設備的任何資料

無需特地到現場確認，在辦公室即可建構各裝置的監視、監控系統。

### Excel 增益集

可建立自由度高的監視畫面

一切均以 Excel 進行編輯，可輕鬆且自由地建立顯示內容的大小、色彩、圖表顯示等項目。



### 與他廠 PLC 具有高度相容性

可支援各式各樣的開放式網路

它不只能支援 KEYENCE 產品，亦能放心與他廠 PLC 進行資料交換。

### 簡化配線單元

直接擷取感測器之訊號，無須取代或透過既有 PLC

不只是既有的 PLC，連沒有 PLC 的設備亦能透過簡化配線系統 KL-LINK 直接擷取至 KV。

## 8 生產線的運轉管理

可從遠端的辦公室監視各裝置警報狀態及發生次數等裝置的動作狀態。  
此外，不只能監控，亦能將其儲存為記錄。



各裝置的警報記錄及帕累托圖顯示



### KVCOM+

#### 警報功能

##### 監控各裝置的警報發生狀況及記錄

可監視已登錄的元件狀態，並監控、儲存其發生次數、累積發生時間及訊息。

#### 帕累托圖顯示

##### 可簡單明瞭地顯示發生內容及次數等項目

可確認每部裝置發生頻率較高的錯誤，能成為提升裝置運轉率用的分析資料。

### KV-X COM

#### PLC 連接功能

##### 不需程式即可實現高速 PLC 連接

過去透過 Ethernet 進行 PLC 間連接時需要 Socket 通訊程式，現在不需程式即可實現。

#### 大容量 PLC 連接

##### 使用 KV-XLE02 可實現最多 64 台、720 k 字組的連接

同網路上的 PLC 之間，只要靠 KV-X COM 側的設定即可讀取、寫入，因此可輕鬆實現大容量的 PLC 連接。

## 只在需要時蒐集資料的 PLC 便利功能

#### CPU 內建記錄功能

PLC 本體標準配備 SD 卡插槽。記錄的設定亦只需透過專用精靈設定檔案名稱、記錄元件、觸發條件即可，設定簡單。



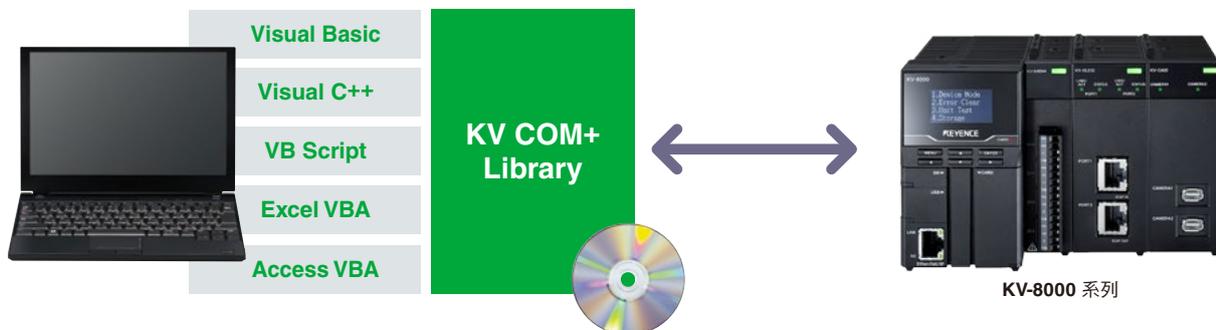
#### FTP 用戶端/伺服器功能

可在任意時序將 SD 卡中蒐集的資料上傳至電腦。亦可將電腦內的檔案讀取至 PLC 中。



## 9 可以嵌入公司現有的應用程式

將 PLC 與自己公司開發的應用程式進行連結時，傳統方式都需要通訊用的程式。而使用「KV COM+ Library」後，即可顯著減少通訊程式的開發工作量。



### 什麼是 KV COM+ Library ? 與 KV 系列通訊用的 ActiveX 庫

在 PC 和 PLC 之間進行資料交換時，由於 KV COM+ Library 可以嵌入 VB 和 VC 等開發的用戶應用程式，因而可以與 PLC 之間實現無程式連接。與 Ethernet 通訊或序列通訊等複雜的通訊協定無關。



#### ■ 支援的開發語言

- Visual Basic 6.0/2013/2012/2010/2008/2005/.NET 2003
- Visual C++ 6.0/2013/2012/2010/2008/2005/.NET 2003
- Excel 2016/2013/2010/2007/2003/2002/2000
- Access 2016/2013/2010/2007/2003/2002/2000
- VB Script\*

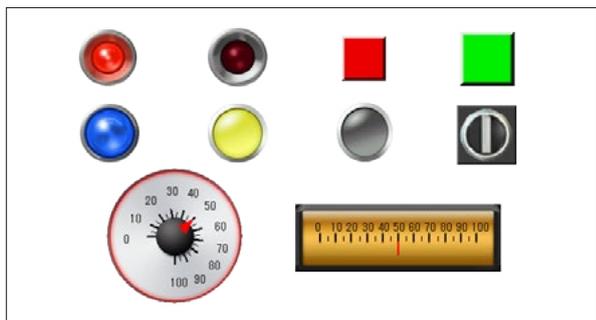
\* 僅支援 DBCommManager

#### ■ 支援的作業系統

- Windows 10
- Windows 8
- Windows 7

### ■ GUI 元件提高了可視性

使用 GUI 元件後，提高了 PC 上的可視性，也大幅提高了操作性。同時，也可避免增加開關與指示燈等工作量。



### ■ SD 卡內的文件讀寫

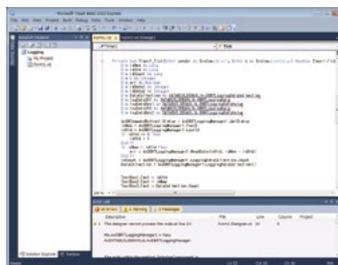
存取 PLC 的 SD 卡可以讀取記錄的資料檔案，或者從 PC 將文件寫入 SD 卡。



可以存取儲存卡

### 程式和畫面示例

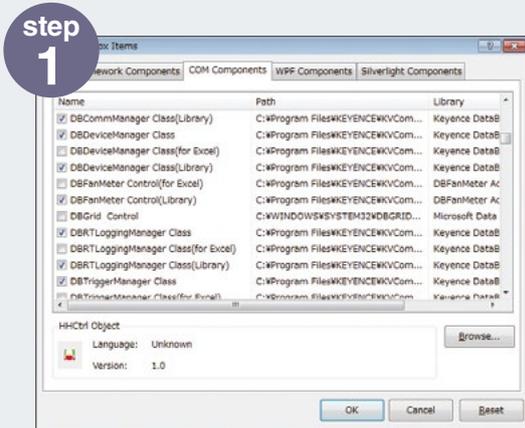
如用 Visual Basic 一樣進行編程，並使用 KV COM+ Library 的 GUI 元件，可以建立和客戶的圖片一樣的高解析度畫面。



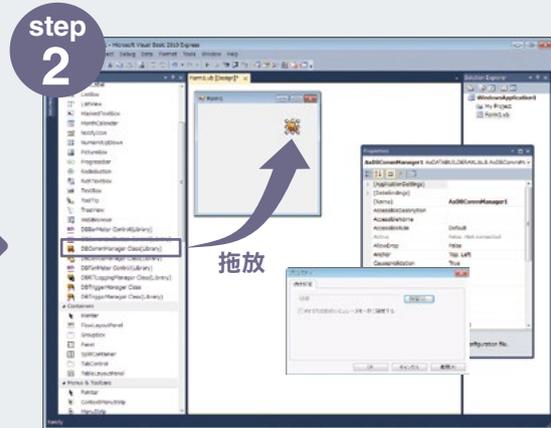
## 設定步驟簡單

大部分屬性都能透過屬性介面方便地設定，不需要集成複雜的通訊程式，進而大幅減少編程量。

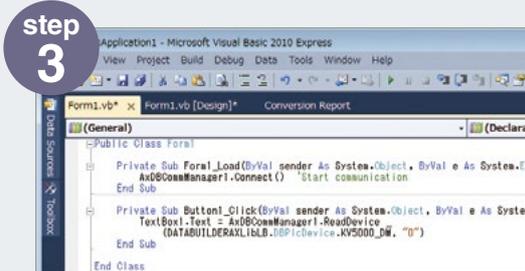
### 程式示例：Visual Basic 讀取 PLC 元件值



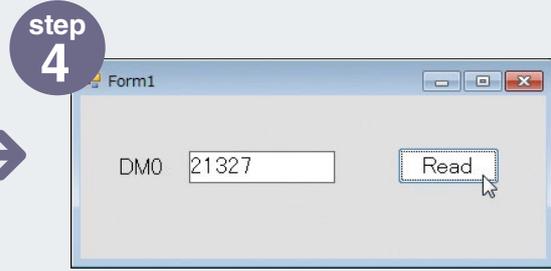
從 COM 元件選項卡註冊所需的組件。



將 ActiveX 控制項黏貼到表中，透過屬性進行通訊設定。



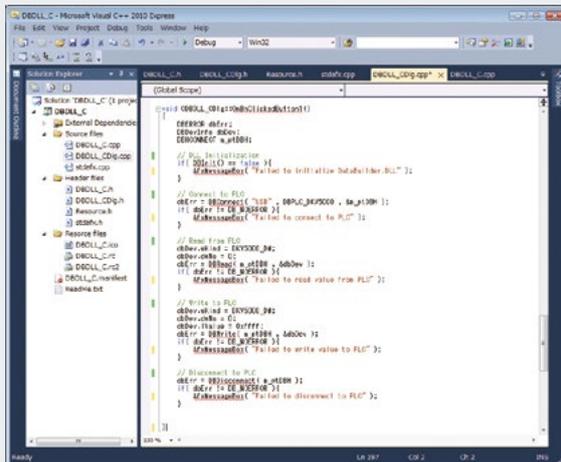
編寫讀取元件用的程式。



只要這些設定就能讀取。

### Visual C++ 編程示例

不僅是 Visual Basic、Visual C++ 中也可以方便地實現通訊連接 / 中斷，元件讀寫等，與通訊協議無關。



### KV COM+ 和 Visual C++ 實現的功能

分類	操作	詳細
通訊	連接	與 PLC 連接。
	中斷	與 PLC 中斷連接。
元件	二進位讀取	以二進位 (數值) 讀取元件。
	文本讀取	以文本 (字串) 讀取元件。
	二進位寫	以二進位 (數值) 寫入元件。
	文本寫	以文本 (字串) 寫入元件。
	獲取注釋	獲取元件的注釋。
運轉狀態	獲取狀態	獲取 PLC 的 RUN/PROG 狀態。
	設定狀態	設定 PLC 的 RUN/PROG 狀態。
警報	獲取當前狀態	獲取當前發生的 PLC 的錯誤。
	獲取歷史記錄	獲取 PLC 中已經發生錯誤的歷史記錄。
	解除	解除當前發生的 PLC 的錯誤。
儲存卡	讀取檔案	將儲存卡的檔案傳輸到 PC。
	寫檔案	將 PC 的檔案傳輸到儲存卡。
	複製檔案	複製儲存卡內的檔案。
	獲取檔案狀態	獲取儲存卡中檔案的時間戳等狀態。
	刪除檔案	刪除儲存卡中的檔案。
	更改檔案名	更改儲存卡中的檔案名。
	獲取檔案數量	獲取儲存卡中指定目錄的檔案數量。
	獲取檔案列表	獲取儲存卡中指定目錄的檔案名列表。
其他	建立目錄	在儲存卡中指定目錄下新建目錄。
	刪除目錄	刪除儲存卡中指定目錄下的現有目錄。
	獲取剩餘容量	獲取儲存卡的剩餘容量。
	設定時鐘	設定 PLC 的時鐘。
	機型詢問	詢問 PLC 的機型。

## 〈相關產品介紹〉

### 可程式邏輯控制器

#### KV-8000 SERIES



模組型 KV-8000 系列

#### 同級最快速運算能力融合 「設備運行記錄功能」

- 追求高速性 × 回應性 × 同時性
- 可靈活運用的大容量 CPU 記憶體
- 記錄發生故障前後的所有資訊
- 備有可活用 CPU 單元性能之高速單元、自律型單元

### 人機介面

#### VT5 SERIES



人機介面 VT5 系列

大型裝置用 VT5-X/ 小型裝置用 VT5-W

#### 表現力、使用方便性皆 「超越一般水準」

- 1600 萬色顯示，辨識度高
- 全尺寸均採用高解析度液晶
- 只要輸入文字即可使用語音合成功能
- 自動將顯示字串翻譯成多國語言

### 軟體一覽 / 規格

#### ■ 軟體一覽

名稱	型號	備註
資料收集 / 傳輸、 監控功能整合軟體 (英文版)	KV-DH1E	KV COM+ for Excel
	KV-DH1E-5	KV COM+ for Excel 5 授權版
	KV-DH1LE	KV COM+ Library
	KV-DH1LE-5	KV COM+ Library 5 授權版

#### ■ 軟體動作環境

軟體	支援 OS	支援語言	可用硬碟空間
KV COM+ for Excel	Windows10/8 (含 8.1)/7	Microsoft Excel 2016/2013/2012/2010/2007/2003/2002/2000*2	200 MB 以上
KV COM+ Library*1	Windows10/8 (含 8.1)/7	Visual Basic 2013/2012/2010/2008/2005、.NET2003、VB6.0 Visual C++ 2013/2012/2010/2008/2005、.NET2003、VC6.0 Microsoft Office Excel 2016/2013/2010/2007/2003/2002/2000 Access 2016/2013/2010/2007/2003/2002/2000 VB Script*3	200 MB 以上

\*1 KV COM+ Library 不能用於 64-bit 應用程式的開發。

\*2 不支援 64-bit 版本的 Microsoft Office Excel 2016/2013/2010。

\*3 僅支援 DBCommManager。

### 常見問題



www.keyence.com.tw/controlfaq

# KEYENCE

免費諮詢  
0800-010-898

www.keyence.com.tw  
E-mail : info@keyence.com.tw



安全注意事項  
請詳閱使用手冊以安全操作  
任何 KEYENCE 產品。

產品最新發行狀況，請洽詢離您最近的 KEYENCE 據點

KEYENCE TAIWAN CO., LTD.

台灣基恩思股份有限公司

總部 104 台北市中山區南京東路三段168號8樓之1

電話：+886-2-2721-8080

傳真：+886-2-2721-7770

新竹服務處 電話：+886-3-668-6270 傳真：+886-3-668-6737

台中服務處 電話：+886-4-2251-6602 傳真：+886-4-2251-0031

高雄服務處 電話：+886-7-333-2829 傳真：+886-7-333-2919

此版本內的資訊是基於產品上市時 KEYENCE 的內部研發/評估所訂定，後續若有規格的變化不再另行通知。  
在正文中記載之公司名稱與產品名稱均為各公司的商標或註冊商標。若未經許可，嚴禁轉載本型錄。

Copyright © 2018 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

KW1-1039

KVData-KW-C2-TW 1129-2 641D20