

## 條碼讀取器 SR-1000/750/D100 系列連接指南

### 條碼讀取器 SR-1000/750/D100 系列連接指南

步驟 1 連接時所需的設備

步驟 2 設定條碼讀取器

步驟 3 設定 KV-7500

步驟 4 登錄條碼讀取器

步驟 5 登錄軟元件註釋

#### 對應模組 (PLC)

KV-7500 (內建) KV-5500 (內建)

KV-EP21V (KV-7500/7300/5500/5000/3000)

KV-NC1EP (KV-N24/N40/N60/NC32T)

參考 階梯圖程式範例



支援 EtherNet/IP™  
自動對焦一維/  
二維條碼讀取器  
SR-1000 系列



EtherNet/IP™



支援 EtherNet/IP™  
固定式二維條碼讀取器  
SR-D100 系列



支援 EtherNet/IP™  
小型二維條碼讀取器  
SR-750 系列

配備感測器網路  
CPU 模組 KV-7500

選擇后立即可使用



## 步驟 1 連接時所需的設備

本資料以與 KV-7500 通訊時為例進行說明。  
若使用其他模組，請分別改為所使用的模組再行參照。

請準備以下配備：

### □ KV-PU1<sup>\*1</sup>



### □ KV-7500



### □ SR-1000/750/D100 系列



使用KV-NC1EP時，請準備24V電源

### □ 專用纜線<sup>\*2</sup>

- OP-87359 (2 m)：SR-750 系列用
- OP-87230 (2 m)：SR-1000/D100 系列用



### □ 控制纜線<sup>\*3</sup>

- OP-87224 (2 m)：SR-1000/750/D100 系列通用



\*1 使用 KV-5500/5000/3000、KV Nano 系列時，請根據使用模組準備所需電源。

\*2 連接 [條碼讀取器] ⇄ [PLC] 的纜線。

\*3 連接 24V 電源、輸入/輸出訊號、RS-232C 連接埠的纜線。

### 連接示意圖

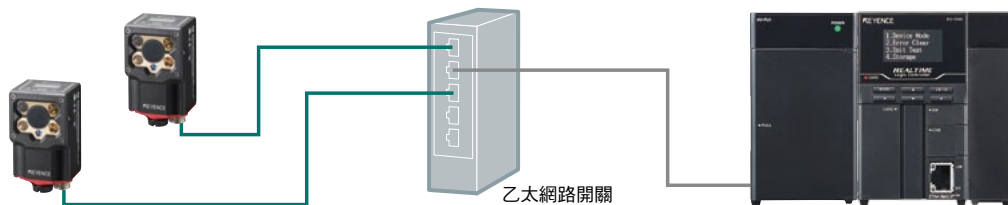
請依照下圖連接 KV-7500 的乙太網路通訊埠與條碼讀取器。



\* 請參閱各條碼讀取器的手冊，以了解配線的詳細資訊。

### 重點

使用乙太網路開關，可連接多台條碼讀取器。



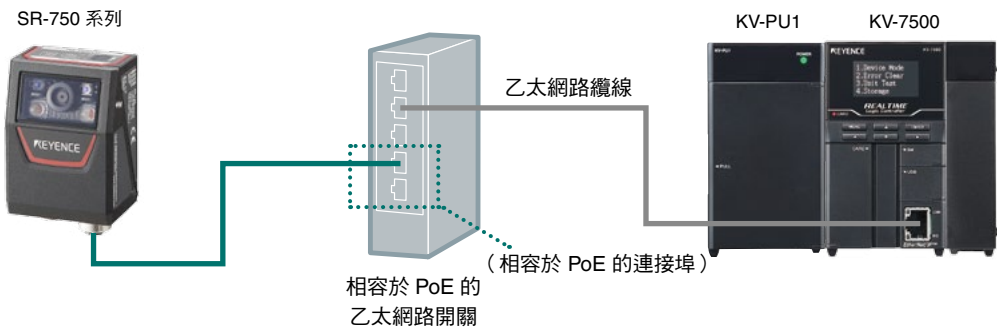
## 【參考：使用 PoE 功能時的連接方法（僅支援 SR-750 系列）】

SR-750 系列可使用 PoE 功能。

如使用 PoE 功能，可從乙太網路開關經由通訊纜線供電。

### 使用 SR-750 系列 PoE 功能時的連接示意圖

利用 PoE 功能供電時，請依照下圖連接 KV-7500 與 SR-750 系列。



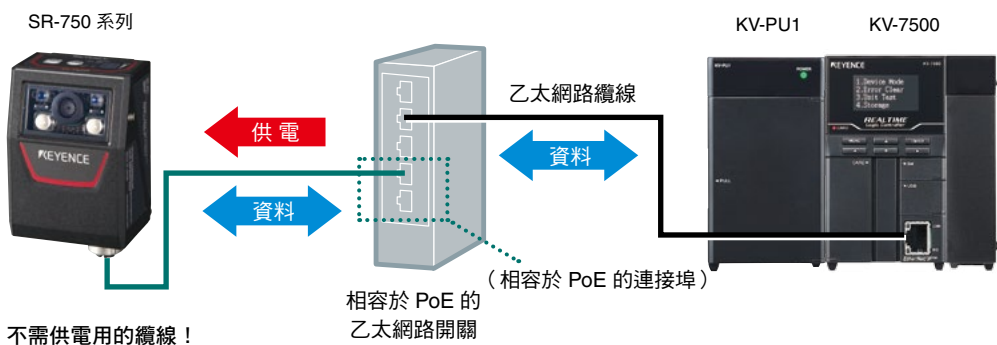
\*使用 PoE 功能時，請使用相容於 PoE 的乙太網路開關。

### 重點

#### ●何謂 PoE 功能？

亦即從乙太網路連接埠經由通訊纜線供電的功能。

使用相容於 PoE 的乙太網路開關，能以一條纜線同時傳送接收資料與供電。



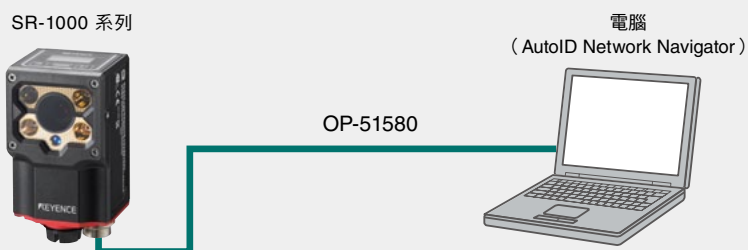
## 步驟 2 設定條碼讀取器

### ◻ < 使用 SR-1000 系列時 >

透過 AutoID Network Navigator 執行 SR-1000 系列的通訊設定。

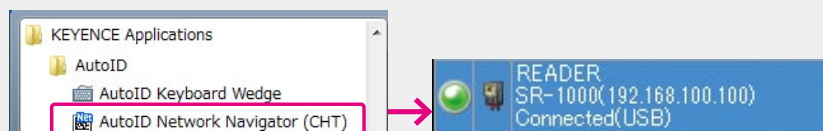
\* 使用 SR-750/D100 系列時，請參閱 P.6。

#### 1 以專用纜線連接電腦與 SR-1000 系列。



#### 2 從【所有程式】啟動 AutoID Network Navigator。

顯示如下所示，即表示連接成功。



#### 3 對 IP 位址、子網路遮罩進行設定。

請根據所使用環境進行設定。在本資料中，以下述為例進行說明。

##### < EtherNet/IP™ 設定 >

IP 位址	192.168.0.1
子網路遮罩	255.255.255.0
預設閘道	0.0.0.0



#### 4 按〔Ethernet 通訊設定〕按鈕後，如下所示進行設定。

步驟1 輸入讀取開始方法

請選擇輸入時機的方法。

以I/O端子輸入

輸入讀取開始ON指令

步驟2 讀取資料輸出對象

請選擇讀取資料的輸出對象。

區域網路PLC

PC

步驟3 通訊協定

請選擇通訊協定。

EtherNet/IP

TCP

PROFINET

PLC連線 (KV STUDIO)

PLC連線 (MC通訊協定)

PLC連線 (OMRON)

步驟4 詳細設定

通訊協定 EtherNet/IP

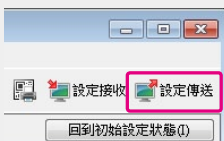
資料交換  不執行  執行

Input Assembly傳送大小 500 位元組(4-1400)

Output Assembly接收大小 500 位元組(4-1400)

資料單位元轉換  關閉(ROCKWELL)  開啟(OMRON)

#### 5 傳送設定。



#### 6 按綠色指示燈，解除與條碼讀取器的連接。

在與 AutoID Network Navigator 連接時，無法與 PLC 通訊。



透過以上操作，即完成條碼讀取器 (SR-1000 系列) 的設定。

■ <使用 SR-750/D100 系列時>

透過 AutoID Network Navigator 執行 SR-750/D100 系列的通訊設定。

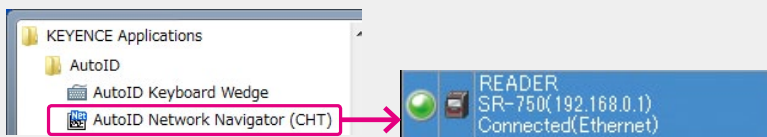
\* 使用 SR-1000 系列時，請參閱 P.4。

1 以專用纜線連接電腦與 SR-750/D100 系列。



2 啟動 AutoID Network Navigator 後，將自動搜尋網路上的條碼讀取器。

顯示如下所示，即表示連接成功。



沒有找到時，按照以下步驟設定暫時 IP 位址後連接。

- ① 按 [ 分配暫時 IP 位址 ] 圖標，將顯示 [ 分配暫時 IP 位址 ] 對話框。



- ② 透過條碼讀取器的開關操作，開始 BOOTP 動作。

使用 SR-750 系列時  
按 TUNE 開關 5 秒鐘以上，  
並在 LED1 至 4 的指示燈  
全部亮燈後放開。



使用 SR-D100 系列時  
按 TEST 開關 5 秒鐘以上，  
並在 LED1 至 4 的指示燈全  
部亮燈後放開。



找到條碼讀取器後，將顯示如下所示。



- ③ 按 [OK] 按鈕分配暫時 IP。

### 3 選擇「通訊 1」標籤後，進行 IP 位址、子網路遮罩的設定。

請根據所使用環境進行設定。在本資料中，以下述為例進行說明。

#### < EtherNet/IP™ 設定 >

IP 位址	192.168.0.1
子網路遮罩	255.255.255.0
預設閘道	0.0.0.0



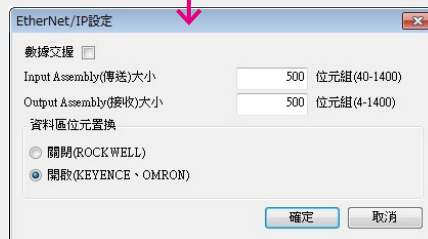
### 4 選擇「通訊 2」標籤後，進行通訊設定。

#### < 通訊設定 >

指令通訊埠	不使用
資料通訊埠 1	不使用
資料通訊埠 2 (介面)	乙太網路
資料通訊埠 2 (通訊協定)	EtherNet/IP

#### < EtherNet/IP™ 設定 >

數據交換	不選擇
Input Assembly (傳送) 大小	500 byte
Input Assembly (接收) 大小	500 byte
資料區位元置換	開啟



### 5 傳送設定。



### 6 按綠色指示燈，解除與條碼讀取器的連接。

在與 AutoID Network Navigator 連接時，無法與 PLC 進行通訊。

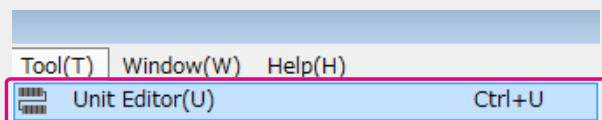


透過以上操作，即完成條碼讀取器 (SR-750/D100 系列) 的設定。

## 步驟 3 設定 KV-7500

1 從【所有程式】⇒【KEYENCE KV STUDIO Ver.8G】啟動“KV STUDIO”，在支援的 PLC 中選擇 KV-7500。

2 從【Tool (T)】>【Unit Editor (U)】開啟模組編輯器。



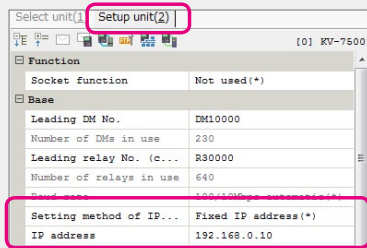
### 重點

若為 KV-NC1EP，則在 [Select unit (1)] 標籤中，將 EtherNet/IP™ 模組 (KV-EP21V) 新增至模組構成。KV-7500/5500 則無需進行此操作。

3 在 ( Setup unit (2) ) 標籤中，設定 KV-7500 的乙太網路。

請根據所使用環境進行設定。在本資料中，以下述為例進行說明。

#### < 模組編輯器的乙太網路設定 (KV-7500) >



IP 位址	192.168.0.10 (初始值)
子網路遮罩	255.255.255.0 (初始值)

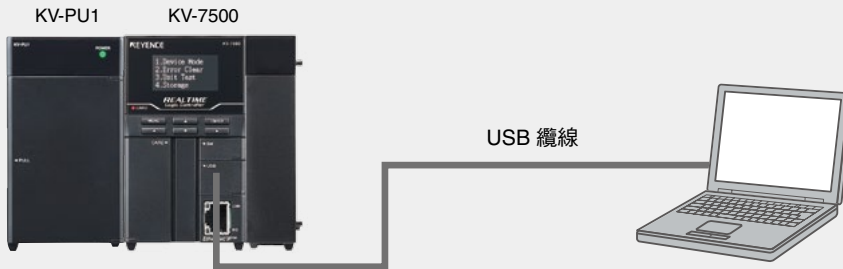
(設定乙太網路時的注意 事項)

- IP 位址請不要與條碼讀取器發生重複。
- 子網路遮罩的設定，請輸入與條碼讀取器相同的設定。

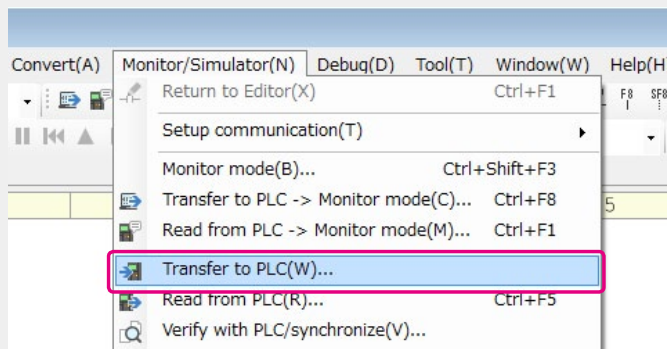


4 關閉模組編輯器。

5 以 USB 纜線連接 KV-7500 與電腦。



6 選擇“KV STUDIO”的【Monitor/Simulator (N)】>【Transfer to PLC (W)】，開始傳送。



「KV-7500 的模組構成設定」到此結束。

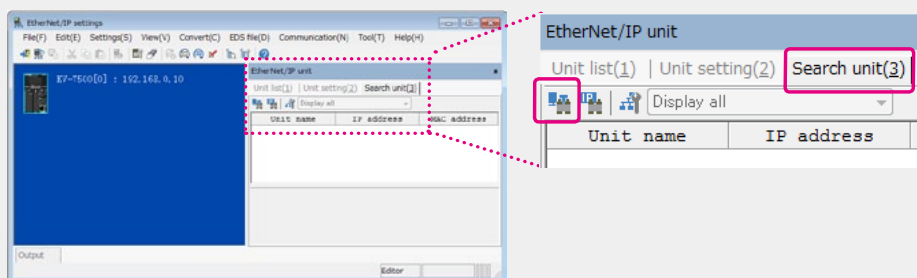
在此，對連接「SR-1000 系列」時的步驟加以介紹。  
連接「SR-750/D100 系列」時的步驟也與此相同。

## 步驟 4 登錄條碼讀取器

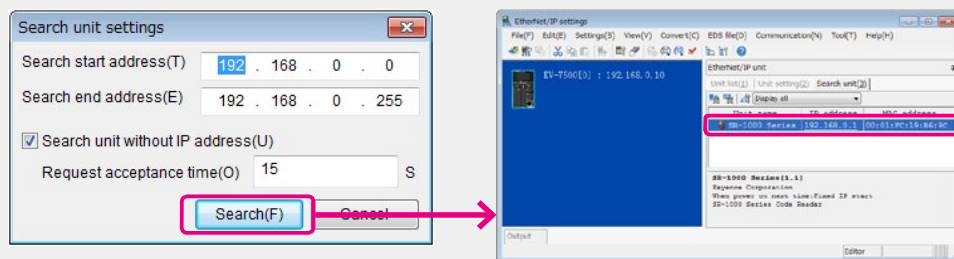
為您介紹條碼讀取器與 KV-7500 在乙太網路連接狀態下的設定方法。  
如果您手邊沒有條碼讀取器，請使用 P.11 的方法登錄。

1 選擇「KV STUDIO」的【Tool (T)】>【EtherNet/IP setting (W)】，開啟【EtherNet/IP setting】。

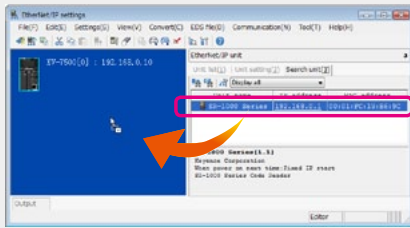
2 選擇【EtherNet/IP unit】的「Search unit (3)」標籤，點選 。



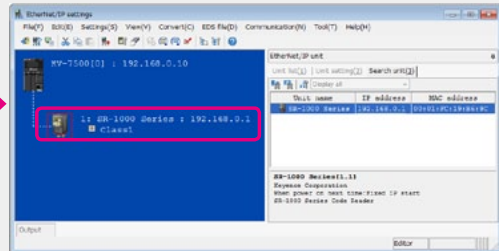
3 查找已連接的設備。



#### 4 拖放查找到的 SR-1000 系列進行登錄。



SR-1000 系列登錄完成。  
(亦同時分配軟件元件。)



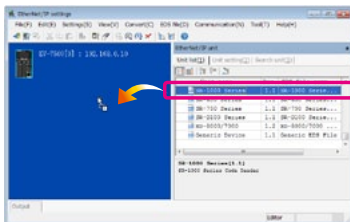
#### 5 儲存 EtherNet/IP 設定與模組編輯器後即完成。

### 重點

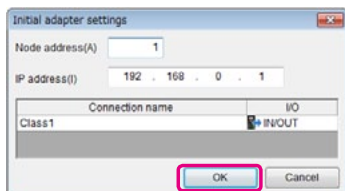
#### ● 在手邊無實機的狀態下進行設備設定時

手動進行 SR-1000 系列的設備設定。

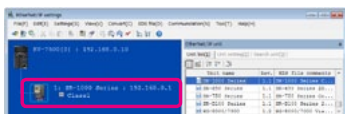
1. 在〔EtherNet/IP setting〕的〔Unit list (1)〕標籤中，拖放「SR-1000 Series」(SR-1000 系列 自動對焦一維 / 二維條碼讀取器)。



2. 〔Initial adapter settings〕的對話框會自動開啟，輸入 IP 位址後按〔OK〕。



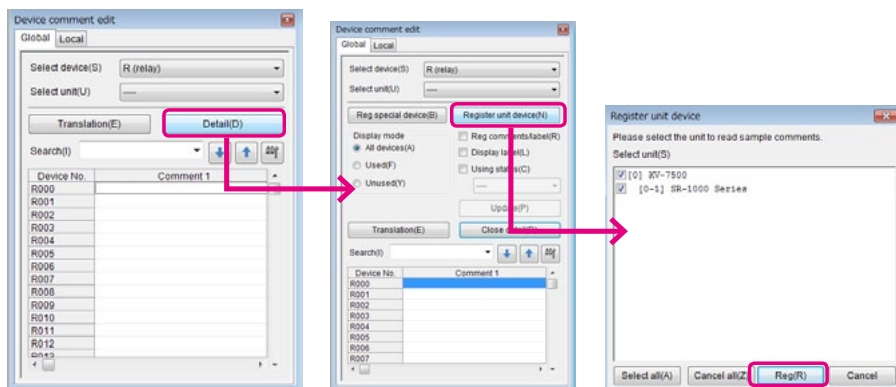
3. 確認 SR-1000 系列登錄完成。



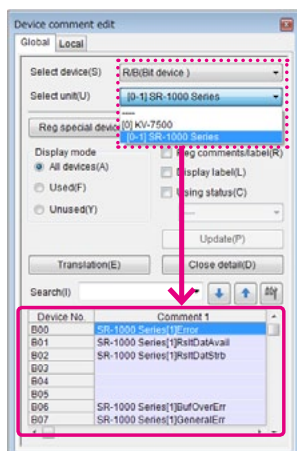
**重點**

- 透過以下步驟可自動登錄與 SR-1000 系列通訊的相關軟元件之註釋，大幅縮減輸入註釋的工時。

1. 從“KV STUDIO”的選單選擇【View (V)】>【Device comment edit window (C)】，顯示〔Device comment edit〕對話框。
2. 在〔Device comment edit〕對話框中點選〔Detail (D)〕按鈕，再點選〔Register unit device (N)〕按鈕，在〔Register unit device〕對話框中選擇模組以進行登錄。



3. 軟元件註釋登錄完成。

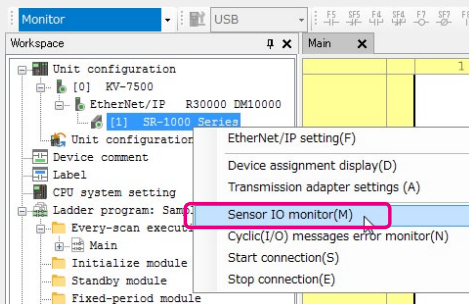


軟元件註釋自動登錄完成。

## 步驟 5 登錄軟元件註釋

1 選擇 [ Monitor/Simulator ( N ) ] > [ Transfer to PLC -> Monitor mode ( C ) ] , 向 KV-7500 傳送設定資料, 移至監控模式。

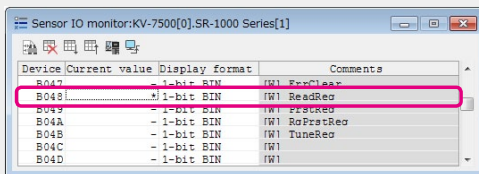
2 移至監控模式後, 展開工作區的模組構成, 在「SR-1000 Series」上按滑鼠右鍵, 選擇 [ Sensor IO monitor ( M ) ] 。



3 可輕鬆監控 SR-1000 系列的「讀取請求」繼電器軟元件或接收到的「資料」之字軟元件。

< 感測器 IO 顯示器 >

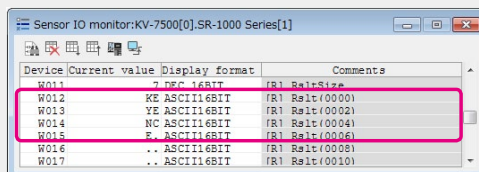
( 「讀取請求」繼電器的 ON/OFF )



將「ReadReq」繼電器設為 ON , 即可開始照射條碼。

( 接收資料為「KEYENCE」時的「資料」)

資料會輸入至 W12 ( 軟元件註釋的「資料 ( 0000 )」) 以後。



可確認接收到的「資料」。

AutoID Network Navigator 與條碼讀取器連接時, 無法與 PLC 進行通信。

請透過 AutoID Network Navigator 解除連接, 或者結束 AutoID Network Navigator 。

參考

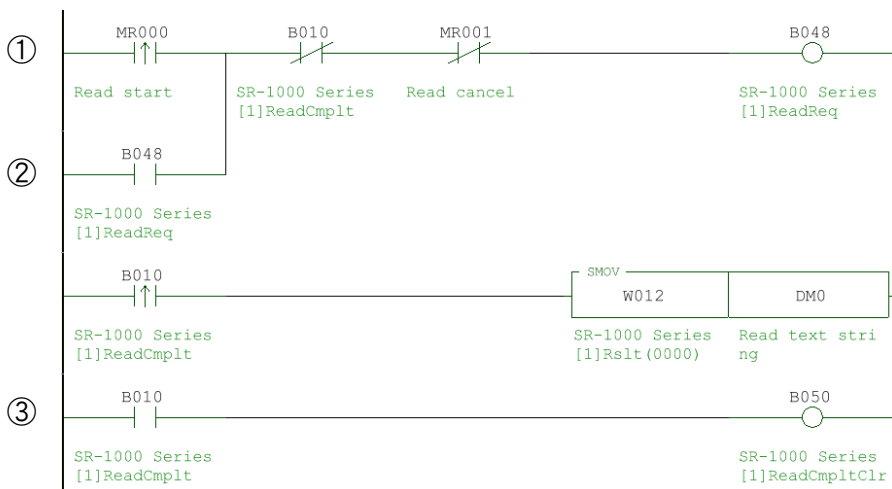
# 階梯圖程式範例

當條碼讀取器的軟元件如下分配時，在此對條碼讀取器發出讀取請求，並將讀取位元儲存至 DM0 中的程式範例如下。

IN : B 00 ~ 03F                      W 00 ~ 051  
 OUT : B 040 ~ 05F                  W 052 ~ 075

<助記符列表>

```
LDP MR000
OR B048
ANB B010
ANB MR001
OUT B048
LDP B010
SMOV W012 DM0
LD B010
OUT B050
```

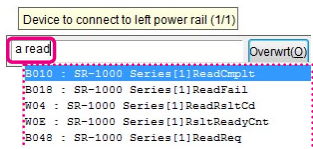


- ① 將 MR000 (讀取開始) 設為 ON 後，發出讀取要求。
- ② 在完成讀取且 B010 (完成讀取) 轉為 ON 後，將讀取字元儲存至 DM0 (讀取位元) 中。
- ③ 同時將 B050 (清除讀取結束) 設為 ON。

**重點**

● 從軟元件註釋建立階梯圖！

輸入運算元時，只要輸入一部分的軟元件註釋即可輸入繼電器。(RT編輯功能)  
 不需查詢繼電器編號，縮減建立程式的工時。



無需查詢繼電器編號即可輸入！

顯示部分軟元件註釋中含有「read」的軟元件列表。

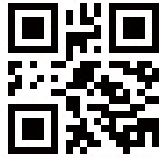
**< 動作確認 >**

請執行以下步驟，進行參考程式的動作確認。

- 1 將 MR000 (讀取開始) 設為 ON。
- 2 條碼讀取器會開始照射，請讀取下方的任意一個二維條碼 (條碼類型：QR)。



I) 資料內容：  
KEYENCE

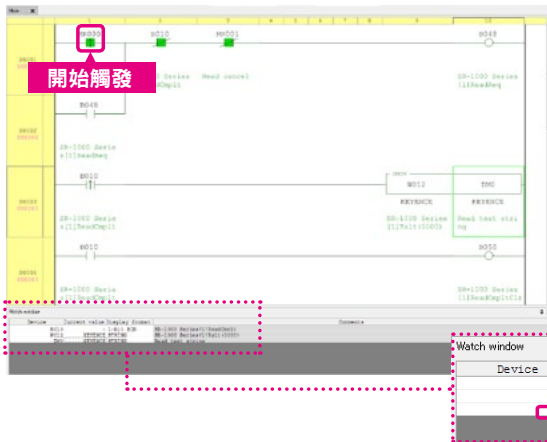


II) 資料內容：  
KV 系列



III) 資料內容：  
SR 系列

- 3 讀取完畢後，將讀取的資料儲存至 DM0 ~ 以後。
- 4 確認儲存至 DM0 ~ 以後的字元是否與二維條碼的資料內容相一致。



查看視窗：  
自動顯示包含在滑鼠位置上之階梯圖中軟元件的現在值。

功能表 > 【 Monitor/Simulator (N) 】  
> 【 Display/Hide watch window (N) 】

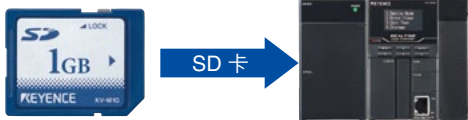
讀取的字元

**重點**

● 將操作資料儲存至 SD 卡

KV-7500/7300/5500/5000/3000/NC32T 配備 SD卡插槽，可將操作資料儲存至 SD卡。

若使用 FTP上傳功能，亦可自動將資料傳至電腦。



( 儲存的資料範例 )

	A	B	C	D	E
1	Operation Management				
2	TRIGGER DATA No				
3	DATA No	DATE	TIME	Work A	Work B
4	1	2015/9/1	12:00:00	204	154
5	2	2015/9/1	17:00:00	352	301

**KEYENCE**

免費諮詢  
**0800-010-898**

[www.keyence.com.tw](http://www.keyence.com.tw)  
E-mail : [info@keyence.com.tw](mailto: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.**

台灣基恩斯股份有限公司

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

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，後續若有規格的变化不再另行通知。  
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。  
Copyright (c) 2015 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

KW11-1017

SRKVConnectionG-KW-EN-TW 1037-2 [641877]