

# 20. 如何使用條碼掃描器

本章節說明如何使用條碼掃描器及連接步驟。

20.1. 概要 .....	20-2
20.2. 連接條碼掃描器的步驟 .....	20-2
20.3. CDC/POS 模式 .....	20-6

## 20.1. 概要

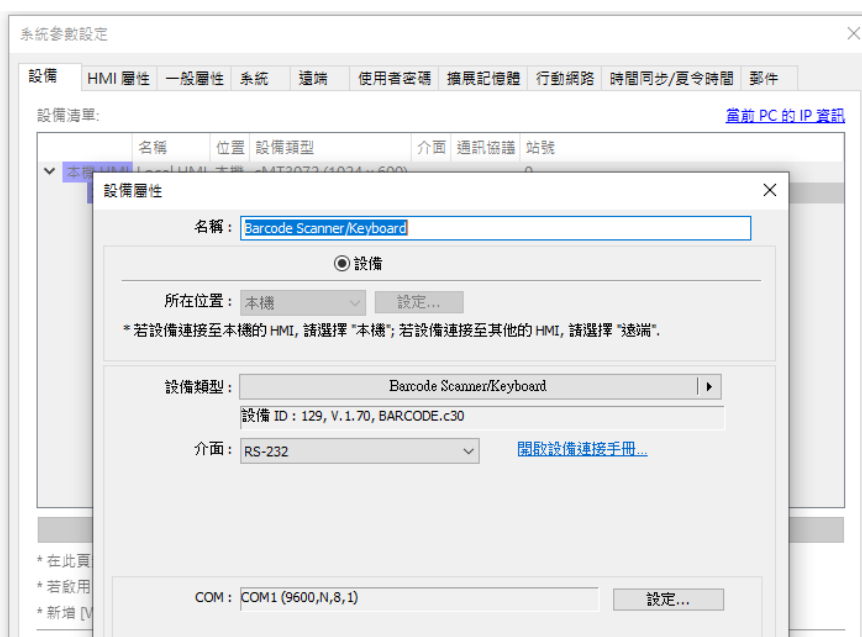
HMI 支援透過下列通訊埠連接條碼掃描器：

- USB
- COM Port

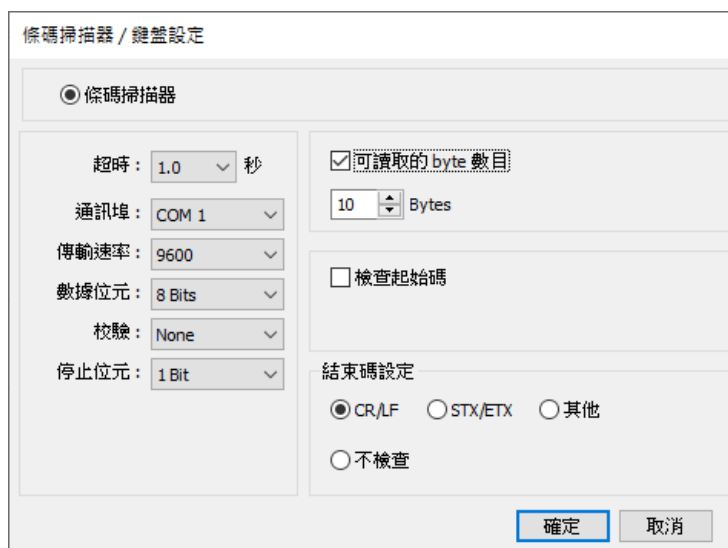
欲連接條碼掃描器，請先在設備清單中增加一個新裝置。

## 20.2. 連接條碼掃描器的步驟

1. 在 [系統參數設定] » [設備清單] 頁籤中增加一個裝置。



2. 按下 [設定] 按鈕並完成設定。



設定	描述
超時	<p>當勾選 [條碼掃描器] 時，若該裝置讀取速度較慢，可將超時設定加長以讀取完整的資料。</p> <p>當勾選 [鍵盤] 時，可設定透過鍵盤輸入資料的有效時間範圍，系統將於開始輸入資料時才計時。</p>
通訊埠 傳輸速率 數據位元 校驗 停止位元	<p>當選用 COM 介面時，須正確設定條碼掃描器的通訊參數；若選用 USB 介面，則無須設定通訊參數。</p>
可讀取的 byte 數目	<p>若勾選，則可以限制條碼掃描器讀取的 byte 數目，以避免裝置讀取過多的數據。此項設定值範圍為 10 ~ 1024。</p> <p>注意：若實際讀取的 byte 數目超過設定值，將無法讀取。</p>
起始碼	<p>條碼掃描器所讀取到的第一個數據必須與起始碼相同，系統才會將讀取的數據視為是合法的輸入，否則將會忽略讀取的數據。</p> <p>起始碼不會被存放在條碼掃描器所對應的位址中。</p> <p><b>不檢查</b></p> <p>若不使用起始碼，系統會將全部讀取到的數據存放在條碼掃描器對應的位址中。</p> <p><b>STX</b></p> <p>以 0x02 做為起始碼。</p> <p><b>ETX</b></p> <p>以 0x03 做為起始碼。</p> <p><b>其他</b></p> <p>由使用者自訂數據的起始碼。</p> <p>例如: 起始碼為 255 (0xff)，且讀取到的數據為  <b>0xff 0x34 0x39 0x31 0x32 0x30 0x30 0x34 0x37</b>            但實際存放在條碼掃描器對應位址中的數據為  <b>0x34 0x39 0x31 0x32 0x30 0x30 0x34 0x37</b></p>
結束碼設定	<p>結束碼設定</p> <p>結束碼可用來標示數據的結尾，當讀取到結束碼時，表示讀取到一筆完整的數據。</p> <p><b>不檢查</b></p> <p>若不使用結束碼，系統會將全部讀取到的數據存放在條碼掃描器對應的位址中。</p>

**STX**

以 0x02 做為結束碼。

**ETX**

以 0x03 做為結束碼。

**STX/ETX**

以 0x02 或 0x03 做為結束碼。

**CR/LF**

以 0x0a 或 0x0d 做為結束碼。

**其他**

由使用者自訂數據的結束碼。

例如: 結束碼為 55 (0x37)，且讀取到的數據為

0x34 0x39 0x31 0x32 0x30 0x30 0x34 0x37

但實際存放在條碼掃描器對應位址中的數據為

0x34 0x39 0x31 0x32 0x30 0x30 0x34

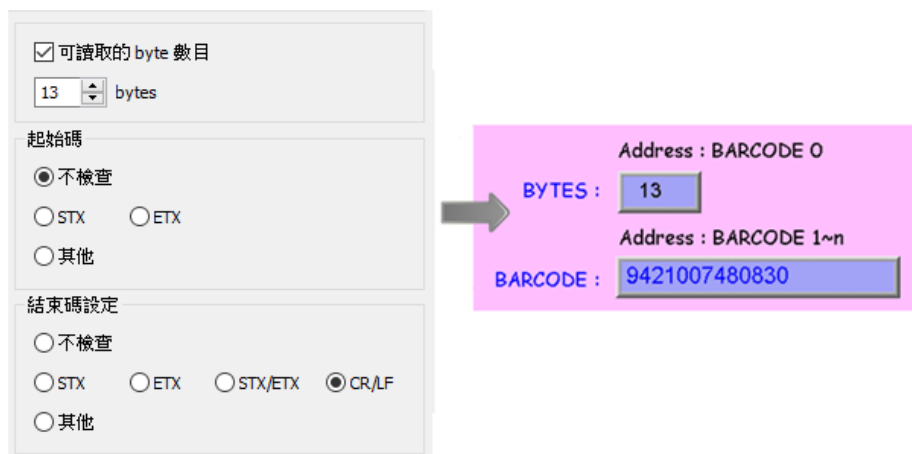
完成以上各項設定後，即可在 [設備清單] 中發現一個新的條碼掃描器裝置。  
此時在物件的設定屬性頁中的 [設備] 即可選擇條碼掃描器，並可使用相關的位址類型。

位址類型	位址名稱	描述
位元	FLAG	<b>FLAG 0:</b> 指示數據是否讀取完成。在讀取到數據時，系統會自動將 FLAG 先設定為 OFF，待讀取成功後再設定為 ON。
	RESET	<b>RESET 0:</b> 當設定為 ON 時，可清除 BARCODE 和 RESULT 內的數據。
	CONNECT_STA TUS	<b>CONNECT_STATUS 0:</b> 指示是否接上 USB 介面的條碼掃描器設備，當狀態為 ON 時表示已接上。
字組	BARCODE	<b>BARCODE 0:</b> 記錄目前讀取到的 byte 數目。 <b>BARCODE 1 ~ n:</b> 存放裝置讀取的數據。
	RESULT	<b>RESULT 0:</b> 指示 BARCODE 的讀取結果。各項數據的表示意義如下: 0x00: 等待讀取 BARCODE。 0x01: 讀取 BARCODE 成功。 0x02: BARCODE 格式錯誤。 0x03: 在啟用 [可讀取的 byte 數目] 時，所讀取的數據長度超過所設定的大小。 0x04: 在啟用 [檢查起始碼] 時，所讀取的數據不符合設定值。

0x05: 在啟用 [結束碼] 時，所讀取的數據不符合設定值。

### 範例 1

假設目前條碼掃描器的設定如下圖，且讀取到的條碼為 9421007480830，圖中的數值物件 (BYTES) 的位址為 BARCODE 0，字元物件 (BARCODE) 的位址為 BARCODE 1 ~ n。




此時條碼掃描器裝置對應的位址所存放的數據如下：

條碼掃描器對應位址	數據
BARCODE 0	13 bytes (十進制) 但實際存入位址中的數據為 14 bytes = 7 words 也就是當讀取 byte 數目為奇數時，系統會自動加上一個 byte 的數據 (0x00)
BARCODE 1	3439 (HEX)
BARCODE 2	3132 (HEX)
BARCODE 3	3030 (HEX)
BARCODE 4	3437 (HEX)
BARCODE 5	3038 (HEX)
BARCODE 6	3338 (HEX)
BARCODE 7	0030 (HEX)

#### Note

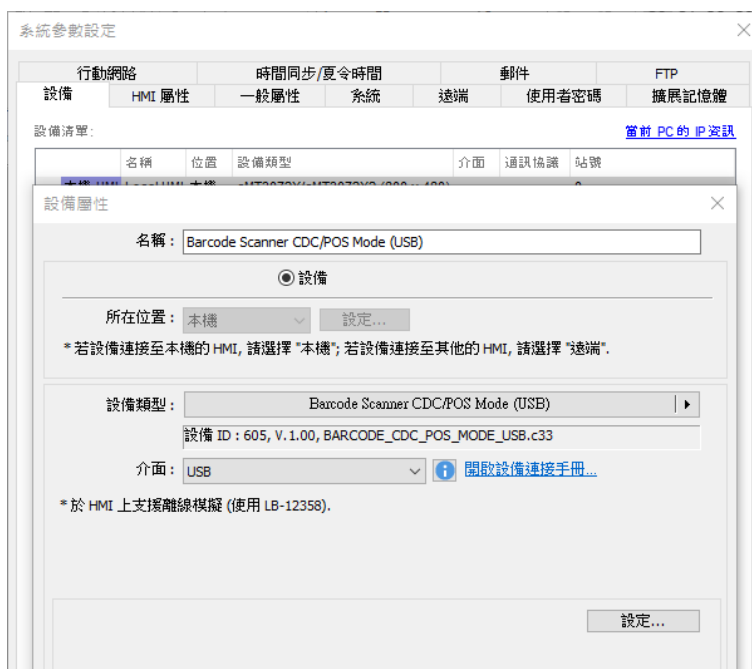
- 每台 HMI 只支援連接一台 USB 介面的條碼掃描器裝置。當工程檔案的裝置列表中包含 USB 條碼掃描器裝置時，系統暫存器 LB-9064 [啟用 USB 條碼掃描器裝置 (鍵盤功能關閉) (當狀態為 ON)] 將自動被設定為 ON。若此時需恢復 USB 鍵盤的功能並暫停使用 USB 條碼掃描器，可以將 LB-9064 設定為 OFF。

 請點選此圖示下載範例程式。下載範例程式前，請先確定已連上網路線。

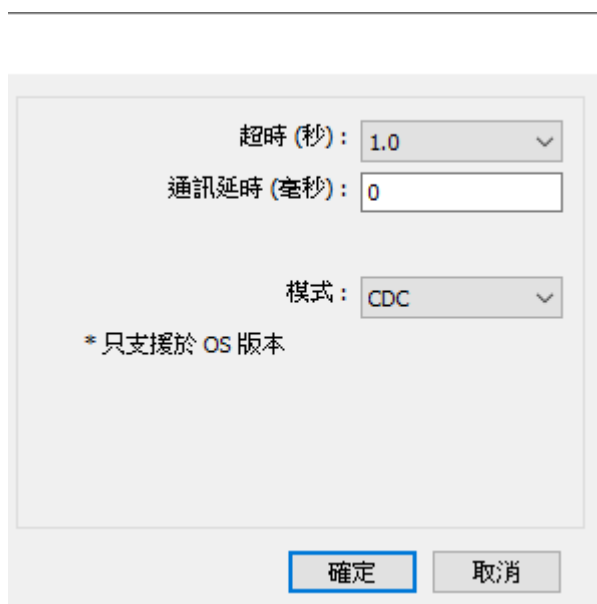
### 20.3. CDC/POS 模式

若條碼掃描器有支援 CDC 或 POS 模式，可選擇 Barcode Scanner CDC/POS Mode (USB) 驅動程式通訊，優化條碼掃描器的讀取時間。

1. 在 [系統參數設定] » [設備清單] 頁籤中增加一個裝置。



2. 按下 [設定] 按鈕並完成設定。



設定	描述
超時	當條碼掃描器沒有回應 HMI 的命令超過超時設定，則視為該設備斷線。 CDC 模式：此模式沒有結束字元，無法確認數據是否已完整讀取，因此超時的設定決定數據收取結束的時間。
通訊延時	增加通訊延時於 HMI 與條碼掃描器的通訊之中。
模式	可選擇 CDC 或 POS 模式。

完成以上各項設定後，即可在 [設備清單] 中發現一個新的條碼掃描器裝置。  
此時在物件的設定屬性頁中的 [設備] 即可選擇條碼掃描器，並可使用相關的位址類型。

位址類型	位址名稱	描述
位元	flag	指示數據是否讀取完成。在讀取到數據時，系統會自動將 flag 先設定為 OFF，待讀取成功後再設定為 ON。
字組	data	<b>data 0~1999:</b> 存放裝置讀取的數據。
	state	<b>state 0:</b> 數值為 0 代表系統未偵測到條碼掃描器；數值為 1 代表條碼掃描器正常連接。
	len	<b>len 0:</b> 記錄目前讀取到的 byte 數目。