

CipherLab User Guide

1660/1661 條碼掃描器

(內含設定條碼)

版本 1.31



Copyright © 2008~2014 CIPHERLAB CO., LTD.
版權所有，翻印必究。

本手冊及相關應用軟體之著作權為欣技資訊股份有限公司所有，並受中華民國及國際著作權法保護。

本產品的所有部份，包括軟體與配件等之所有權皆屬於欣技資訊股份有限公司，未經過本公司書面同意，嚴禁以任何形式重製、傳輸、散佈或儲存全部或部分的內容。

本手冊中所使用之商標名稱礙於編排並無特意加註註冊商標符號，惟此使用並無任何侵犯商標之意圖，在此聲明尊重各該商標所有人之相關權利。

欣技資訊股份有限公司保留對本手冊所提供之產品規格及描述進行變更或改進的權利，所揭露之資訊係僅供參考，恕不另行通知。本手冊之所有部份，包括硬體及軟體，已於撰寫中善盡注意其說明正確性之職責，惟本公司並不保證毫無訛誤，特此聲明。在任何情況下，對資料遺失、收益損失或因此所造成任何特別、意外、重要、直接或非直接的損害，恕不負責。

若您需要更多產品資訊及支援，請與我們的銷售代表聯繫，或是直接到我們的網站上查詢。

欣技資訊股份有限公司
106 台北市大安區敦化南路二段 333 號 12 樓
電話：(02)8647-1166
傳真：(02)8732-2255

Website: <http://www.cipherlab.com>

使用須知

低功率電波輻射性電機管理辦法之注意事項

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機需忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

安全注意事項

- ▶ 請勿擅自隨意拆裝機器，或是將異物置入機器造成短路或電路毀損。
- ▶ 請勿使機器、電池及充電器(含變壓器)接近火源。
- ▶ 請依照國家現行法規拋棄或回收電池。

維護注意事項

- ▶ 機器本體可以乾淨的濕布擦拭。
- ▶ 若長時間不使用本產品，請將機器與電池分開包裝後貯存。
- ▶ 請勿將本產品靠近任何磁性物體以免雷射讀頭功能受到影響或故障。
- ▶ 若發現機器故障，請記下發生狀況與訊息後與維修人員聯繫。

文件發行紀錄

版本	發行日期	說明
1.31	May 12, 2014	<ul style="list-style-type: none">▶ 修訂：維護注意事項 – 加入勿靠近磁性物體警語▶ 修訂：1.1.1 – 加入啓用/停用[刪除]鍵功能條碼▶ 修訂：1.1.3 – 可用電量▶ 修訂：1.14.3 – 停用硬體重置▶ 修訂：1.2.1 – 可輸出記憶模式使用量▶ 新增：2.1.8 – 傳輸速度▶ 新增：2.1.9 – BT HID SLAVE/MASTER 角色切換▶ 新增：2.1.10 – BT HID 自動恢復連線▶ 新增：2.5.2 – 啓用 USB Virtual COM_CDC (100031)▶ 新增：4.8.3 – 加入 GTIN-13 轉換格式設定條碼▶ 新增：4.10.3 – GS1 格式設定條碼, Application ID Mark 設定條碼▶ 新增：4.11.1 – ISBT Concatenation 設定條碼▶ 新增：4.16.5 – 加入欄位分隔符號設定條碼▶ 新增：4.16.6 – 加入 GS1 formmating, Application ID Mark 設定條碼▶ 修訂：附錄一 – 加入升級 3610 韌體時 driver 切爲 CDC 的註解▶ 修訂：附錄二 – “3610 可加入的指令” 加入 #ShowScanner, #SelectScannerN▶ 修訂：附錄三 – 自註解 CR*/Send//ENTER*中移除“Send”
1.30	Dec. 25, 2012	<ul style="list-style-type: none">▶ 修訂：第 2.5.1/2.7/3.1 節要求 USB Virtual COM 驅動程式使用 5.4 版或以後版本▶ 修訂：第 2.1.1/2.4.1/2.6.1 HID 鍵盤類型加入 #78 (Swiss German)/ #79 (Danish)
1.20	Apr. 09, 2012	<ul style="list-style-type: none">▶ 新增：新增 1.1.3 Power Level▶ 新增：新增 1.2.1 Free Memory▶ 新增：新增 4.1.1 Security Level
1.19	Feb. 20, 2012	<ul style="list-style-type: none">▶ 新增：新增 USB Bridge 韌體升級方式
1.18	Nov. 28, 2011	<ul style="list-style-type: none">▶ 修訂：4.10 將 GS1-128 預設值改爲 Enable▶ 新增：新增設定值指令“#@RDSN<CR>”
1.17	Jun. 28, 2011	<ul style="list-style-type: none">▶ 修訂：2.1.1 啓用 BT HID 並選擇鍵盤類型 — 增加 #77 PCAT (Hungarian)▶ 修訂：2.4.1 啓用 USB HID 並選擇鍵盤類型 — 增加 #77 PCAT (Hungarian)▶ 修訂：2.6.1 啓用 USB HID 並選擇鍵盤類型 — 增加 #77 PCAT (Hungarian)

- | | | |
|------|---------------|--|
| 1.16 | Apr. 25, 2011 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：1.2.2 記憶模式— 增加 Send Data Time-out (101024) ▶ 修訂：2.1 BT HID — 增加 Inter-Character Delay ▶ 修訂：2.4 USB HID via 3610 — 增加 Inter-Character Delay ▶ 修訂：2.6 Direct USB HID (限 1661 記憶模式) —增加 Inter-Character Delay ▶ 修訂：產品規格 — 變壓器 |
| 1.15 | Jan. 07, 2011 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：1661 支援透過 Direct USB 進行記憶模式的整批資料傳輸 ▶ 修訂：認識 1660 系列條碼掃描器, 產品特色 — 增加 CipherConnect ▶ 新增：1.13 1661 使用 Direct USB 傳輸充電線 ▶ 新增：1.14 硬體重置 ▶ 修訂：4.10 GS1-128 (EAN-128) — 未啟用時的讀取狀態 ▶ 修訂：5.6.1 編輯多條碼的傳送順序 — ISBT 128 ▶ 新增：6.4.5 Pause Field 設定 ▶ 修訂：6.5 資料編輯的設定：欄位傳送順序— 增加 Pause Field 及 Null Character Field |
| 1.14 | Nov. 26, 2010 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 新增：1661 僅支援 Direct USB 充電功能 (Direct USB 目前除升級韌體外, 暫不允許資料傳輸) ▶ 修訂：認識 1660 系列條碼掃描器 — 1661 充電燈號; 透過充電器充電 ▶ 修訂：認識 1660 系列條碼掃描器, 支援的條碼類型 — 新增其他 RSS 條碼類型 ▶ 新增：快速開始 — 自製 One-Scan 設定條碼 (例 “109950” → “#@109950#”) ▶ 修訂：1.1.2 自動關機(Auto Power Off)及省電模式(Power-Saving) ▶ 修訂：1.2.1 Transmit Buffer — supports 1661 ▶ 修訂：1.4 蜂鳴器 — 電力不足警示聲音 ▶ 新增：1.4.4 Low Battery Alarm (1661) ▶ 新增：2.1.6 iPhone/iPad 的鍵盤支援 ▶ 修訂：3.2.3 與一般藍牙®裝置建立連線 — 步驟 12 說明隨機輸入 PIN 碼的使用 ▶ 修訂：4.16 GS1 DataBar (RSS Family) ▶ 修訂：4.16.2 GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14) ▶ 修訂：4.16.3 GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded) ▶ 修訂：產品規格 — 1661 變壓器 |
| 1.13 | May 12, 2010 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：5.2 字元置換 (Character Substitution) — 增加 Scan Code/Normal Key 表格 |
| 1.12 | Apr. 09, 2010 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：2.1.3 鍵盤設定 — BT HID 支援英文字母鍵的配置(Alphabets Layout) ▶ 修訂：2.4.2 鍵盤設定 — USB HID 支援英文字母鍵的配置(Alphabets Layout) ▶ 新增：3.1.3 改變連線設定 — 省電模式(Sniff Mode) ▶ 修訂：附錄三 Keyboard Wedge Table — 移除使用者自訂 Scan Code 等相關設定 ▶ 修訂：附錄三 Keyboard Wedge Table — 實例說明 |

- | | | |
|------|---------------|---|
| 1.11 | Feb. 02, 2010 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：2.2 BT SPP Slave ▶ 新增：2.3 BT SPP Master |
| 1.10 | Jan. 05, 2010 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：還原出廠預設值 — 新增快捷鍵說明 ▶ 修訂：1.1.1 如何操作 1660 條碼掃描器 — 新增快捷鍵說明 ▶ 修訂：1.1.2 自動關機(Auto Power Off)及省電模式(Power-Saving) ▶ 修訂：2.1.1 啓用 BT HID 並選擇鍵盤類型 — 新增 Turkish ▶ 修訂：2.1.5 HID Character Transmit Mode ▶ 修訂：2.3.1 啓用 USB HID 並選擇鍵盤類型 — 新增 Turkish ▶ 修訂：2.3.4 HID Character Transmit Mode ▶ 修訂：4.9.4 Security Level ▶ 修訂：5.2.2 字元置換適用的條碼類型 — 新增 ISBT 128 ▶ 修訂：5.4.1 選擇預設的 Code ID 組別 — 新增 ISBT 128 ▶ 修訂：5.4.2 設定或變更條碼類型代碼(Code ID) — 新增 ISBT 128 ▶ 修訂：5.5 長度碼(Length Code) — 新增 ISBT 128 ▶ 修訂：6.3.1 選擇適用的條碼類型 — 新增 ISBT 128 |
| 1.09 | July 07, 2009 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：1.1.2 自動關機(Auto Power Off)及省電模式(Power-Saving) — 新增省電模式設定條碼 101021 ▶ 修訂：3.2.2 改變 BT 連線設定 — Authentication ▶ 修訂：附錄二 如何透過主機傳送改變設定值的指令 |
| 1.08 | Apr. 29, 2009 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：使用 3610 — 等候 PC 端指令時的藍燈改爲閃爍 ▶ 修訂：1.1.2 自動關機(Auto Power Off) — 改變 LED 明暗時間比等等 ▶ 修訂：1.3 LED 指示燈 — 改變 LED 明暗時間比等等 ▶ 修訂：1.4 蜂鳴器 — 增加 PIN 碼輸入狀態通知等等 ▶ 修訂：3.1.1 與 3610 建立連線 — 讀取 3610 背面的設定條碼時各發出一聲表示成功讀取 ▶ 修訂：4.12.3 允許讀取的條碼長度 — MSI 長度計算必須包含 Checksum ▶ 修訂：5.6.2 多條碼編輯的適用條件 — 說明燈號及聲音通知 ▶ 修訂：附錄一 如何升級韌體 ▶ 修訂：附錄二 如何透過主機傳送改變設定值的指令 ▶ 修訂：附錄四 輸入裝置配對的個人識別碼(PIN) |
| 1.07 | Apr. 09, 2009 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 新增：BT 無線傳輸裝置(3610)並修改相關章節 ▶ 修訂：1.2.1 傳送緩衝區(Transmit Buffer) — 設定條碼(101015、101016) ▶ 修訂：1.4 蜂鳴器 — Transmit Buffer Disable 爲一聲長音(低頻) ▶ 修訂：2.1 BT HID — 變更設定條碼(100006) ▶ 新增：2.3 USB HID via 3610 — 設定條碼(100005) ▶ 新增：2.4 USB Virtual COM via 3610 — 設定條碼(100004) ▶ 修訂：3.2.2 改變 BT 連線設定 — 裝置配對 ▶ 新增：5.7 刪除特定字元(Removal of Special Character) ▶ 修訂：附錄四 — 輸入裝置配對的個人識別碼(PIN) |

1.06	Feb. 26, 2009	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：1.1.3 自動關機(Auto Power Off) ▶ 修訂：1.2.2 記憶模式 — 256 KB 快閃記憶體 ▶ 修訂：1.3 指示燈 ▶ 修訂：1.6 掃描模式(Scan Modes) — Alternate Mode ▶ 新增：1.6.8 手動切換模式(Alternate Mode) — 設定條碼(100203) ▶ 修訂：1.8 重複讀取的時間間隔 — Alternate Mode ▶ 修訂：3.2.2 改變 BT 連線設定 — Clear PIN Code 設定條碼(109973) ▶ 修訂：4.10 GS1-128 (EAN-128) ▶ 修訂：4.16 GS1 DataBar (RSS Family) ▶ 修訂：4.16.2 GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14) ▶ 修訂：4.16.3 GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded) ▶ 修訂：4.16.4 GS1 DataBar Limited (RSS Limited)
1.05	Jan. 10, 2009	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：1.2.2 記憶模式 — Send Data 可直接上傳資料不需要暫停使用記憶模式
1.04	Dec. 11, 2008	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：1.3.2 成功讀取條碼的燈號(Good Read LED)時間設定 — 說明步驟 2 應為 150 毫秒 ▶ 修訂：5.6 多條碼編輯器(Multi-Barcode Editor) — 條碼長度“不包含”前置字元、後置字元(預設為 0x0d)、長度碼等等 ▶ 修訂：6.2.3 適用條件 — 條碼長度“包含”前置字元、後置字元(預設為 0x0d)、長度碼等等
1.03	Nov. 14, 2008	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 新增：快速開始 — 流程圖 ▶ 新增：1.3.2 成功讀取條碼的燈號(Good Read LED)時間設定 ▶ 修訂：2.1.2 重置連線(Reset Connection) — Restore System Defaults 也可以重置連線 ▶ 修訂：5.6 多條碼編輯器(Multi-Barcode Editor) — 啟用與關閉後的掃描模式為雷射模式 ▶ 修訂：如何透過主機傳送改變設定值的指令 — 加入 D、E 兩個指令
1.02	Sep. 17, 2008	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：產品特色 — 傳送緩衝區應為 1 KB ▶ 修訂：產品規格 — 加入記憶體等資料
1.01	July 23, 2008	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 修訂：1.2.1 傳送緩衝區 ▶ 修訂：產品規格 — 傳輸距離(視線可及範圍)可達十公尺
1.00	May 27, 2008	完整中文版

目次

使用須知.....	- 3 -
低功率電波輻射性電機管理辦法之注意事項.....	- 3 -
安全注意事項.....	- 3 -
維護注意事項.....	- 3 -
文件發行紀錄.....	- 5 -
認識 1660 系列條碼掃描器.....	1
如何使用 1660/1661 及 3610.....	2
安裝電池.....	2
1661 電池直接充電.....	3
透過充電器充電.....	4
使用 3610.....	5
檢視包裝內容物.....	6
產品特色.....	6
支援的條碼類型.....	7
快速開始.....	9
進入設定模式.....	11
退出設定模式.....	11
預設值.....	12
將使用者設定儲存成預設值.....	12
還原使用者預設值.....	12
還原出廠預設值.....	12
讀取設定條碼.....	13
設定參數.....	13
列出目前的設定值.....	17
自製One-Scan設定條碼.....	19
產品特性與基本設定.....	21
1.1 電池.....	21
1.1.1 如何操作條碼掃描器.....	21
1.1.2 自動關機(Auto Power Off)及省電模式(Power-Saving).....	23
1.1.3 可用電量(Power Level for 1661).....	25
1.2 記憶體.....	26
1.2.1 可輸出記憶模式使用量(Free Memory).....	26
1.2.2 傳送緩衝區(Transmit Buffer).....	26
1.2.3 記憶模式.....	27
1.3 LED指示燈.....	29

1.3.1 成功讀取條碼的燈號(Good Read LED).....	30
1.3.2 成功讀取條碼的燈號(Good Read LED)時間設定.....	30
1.4 蜂鳴器.....	31
1.4.1 音量控制.....	32
1.4.2 成功讀取條碼的提醒聲音(Good Read Beep).....	33
1.4.3 電力不足警示聲音 (限 1660 使用).....	34
1.4.4 電力不足警示聲音 (限 1661 使用).....	34
1.5 傳送NR訊息.....	35
1.6 掃描模式(Scan Mode).....	36
1.6.1 連續掃描模式(Continuous Mode).....	37
1.6.2 測試模式(Test Mode).....	37
1.6.3 雷射模式(Laser Mode).....	38
1.6.4 自動關閉模式(Auto Off Mode).....	38
1.6.5 自動關閉電源模式(Auto Power Off Mode).....	38
1.6.6 手動切換模式(Alternate Mode).....	39
1.6.7 先瞄準後掃描模式(Aiming Mode).....	39
1.6.8 多條碼掃描模式(Multi-Barcode Mode).....	40
1.7 有效掃描時間.....	41
1.8 重複讀取的時間.....	42
1.9 適用所有條碼類型的Read Redundancy.....	43
1.10 僅適用於UPC/EAN條碼的Addon Security.....	44
1.11 Negative Barcodes.....	45
1.12 有效讀取區域.....	46
1.12.1 掃描視窗定位.....	46
1.12.2 調整視窗.....	47
1.13 1661 使用Direct USB傳輸充電線.....	48
1.13.1 選擇資料上傳介面.....	48
1.13.2 停用資料上傳介面.....	48
1.14 硬體重置.....	49
1.14.1 還原出廠預設值.....	49
1.14.2 重置連線.....	49
1.14.3 停用硬體重置.....	50
傳輸介面的設定.....	51
2.1 BT HID.....	52
2.1.1 啟用BT HID並選擇鍵盤類型.....	53
2.1.2 重置連線(Reset Connection).....	54
2.1.3 鍵盤設定.....	55
2.1.4 Inter-Character Delay.....	62
2.1.5 Inter-Function Delay.....	62
2.1.6 HID Character Transmit Mode.....	63
2.1.7 iPhone/iPad的鍵盤支援.....	63
2.1.8 傳輸速度.....	64
2.1.9 BT HID Slave/Master角色切換.....	64

2.1.10 BT HID 自動恢復連線.....	64
2.2 BT SPP Slave.....	65
2.2.1 啟用BT SPP Slave Mode.....	65
2.2.2 Inter-Function Delay.....	65
2.2.3 ACK/NAK Timeout.....	66
2.3 BT SPP Master.....	67
2.3.1 啟用BT SPP Master Mode.....	67
2.3.2 Inter-Function Delay.....	69
2.3.3 ACK/NAK Timeout.....	70
2.3.4 切換Master/Slave Mode.....	70
2.4 USB HID via 3610.....	71
2.4.1 啟用USB HID並選擇鍵盤類型.....	72
2.4.2 鍵盤設定.....	73
2.4.3 Inter-Character Delay.....	79
2.4.4 Inter-Function Delay.....	79
2.4.5 HID Character Transmit Mode.....	80
2.5 USB Virtual COM via 3610.....	81
2.5.1 啟用USB Virtual COM.....	81
2.5.2 啟用USB Virtual COM_CDC.....	81
2.5.3 Inter-Function Delay.....	81
2.5.4 ACK/NAK Timeout.....	82
2.6 Direct USB HID (限 1661 記憶模式).....	83
2.6.1 啟用USB HID並選擇鍵盤類型.....	84
2.6.2 鍵盤設定.....	85
2.6.3 Inter-Character Delay.....	91
2.6.4 Inter-Function Delay.....	91
2.6.5 HID Character Transmit Mode.....	92
2.7 Direct USB Virtual COM (限 1661 記憶模式).....	93
2.7.1 啟用USB Virtual COM.....	93
2.7.2 Inter-Function Delay.....	93
2.7.3 ACK/NAK Timeout.....	94
如何建立WPAN連線.....	95
3.1 透過 3610 連線到電腦.....	96
3.1.1 與 3610 建立連線.....	96
3.1.2 改變 3610 傳輸介面.....	97
3.1.3 改變連線設定.....	98
3.2 透過一般藍牙®裝置連線到電腦.....	99
3.2.1 改變傳輸介面.....	99
3.2.2 改變BT連線設定.....	100
3.2.3 與一般藍牙®裝置建立連線.....	103
條碼類型的設定.....	109
4.1 Codabar.....	110
4.1.1 CODABAR安全性設定 (Security Level).....	110
4.1.2 選擇Start/Stop字元.....	110
4.1.3 傳送Start/Stop字元.....	111

4.1.4 特殊轉換CLSI Editing.....	111
4.2 Code 25 - Industrial 25.....	112
4.2.1 選擇Start/Stop Pattern.....	112
4.2.2 驗證Check Digit.....	113
4.2.3 傳送Check Digit.....	113
4.2.4 允許讀取的條碼長度.....	114
4.3 Code 25 - Interleaved 25.....	115
4.3.1 選擇Start/Stop Pattern.....	115
4.3.2 驗證Check Digit.....	116
4.3.3 傳送Check Digit.....	116
4.3.4 允許讀取的條碼長度.....	117
4.4 Code 25 - Matrix 25.....	118
4.4.1 選擇Start/Stop Pattern.....	118
4.4.2 驗證Check Digit.....	119
4.4.3 傳送Check Digit.....	119
4.4.4 允許讀取的條碼長度.....	120
4.5 Code 39.....	121
4.5.1 傳送Start/Stop字元.....	121
4.5.2 驗證Check Digit.....	121
4.5.3 傳送Check Digit.....	122
4.5.4 允許讀取Full ASCII.....	122
4.5.5 Code 39 安全性設定 (Security Level).....	122
4.6 Code 93.....	123
4.7 Code 128.....	123
4.7.1 Code 128 安全性定 (Security Level).....	123
4.8 EAN-8.....	124
4.8.1 轉換成EAN-13.....	125
4.8.2 傳送Check Digit.....	125
4.8.3 轉換格式.....	125
4.9 EAN-13.....	126
4.9.1 轉換成ISBN.....	127
4.9.2 轉換成ISSN.....	127
4.9.3 傳送Check Digit.....	127
4.9.4 EAN-13 安全性設定 (Security Level).....	128
4.10 GS1-128 (EAN-128).....	129
4.10.1 傳送Code ID.....	129
4.10.2 使用Field Separator (GS Character).....	129
4.10.3 GS1 格式.....	130
4.11 ISBT 128.....	131
4.11.1 ISBT Concatenation.....	131
4.12 MSI.....	132
4.12.1 驗證Check Digit.....	132
4.12.2 傳送Check Digit.....	132
4.12.3 允許讀取的條碼長度.....	133
4.13 French Pharmacode.....	134

4.13.1 傳送Check Digit	134
4.14 Italian Pharmacode	135
4.14.1 傳送Check Digit	135
4.15 Plessey	136
4.15.1 轉換成UK Plessey.....	136
4.15.2 傳送Check Digit	136
4.16 GS1 DataBar (RSS Family)	137
4.16.1 選擇Code ID	137
4.16.2 GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14).....	138
4.16.3 GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded).....	140
4.16.4 GS1 DataBar Limited (RSS Limited).....	141
4.16.5 Field Separator (GS Character).....	142
4.16.6 GS1 Formatting.....	142
4.17 Telepen	143
4.17.1 允許讀取Full ASCII.....	143
4.18 UPC-A.....	144
4.18.1 轉換成EAN-13.....	145
4.18.2 傳送System Number	145
4.18.3 傳送Check Digit	145
4.19 UPC-E.....	146
4.19.1 選擇System Number	147
4.19.2 轉換成UPC-A	147
4.19.3 傳送System Number	148
4.19.4 傳送Check Digit	148
資料傳輸格式的設定	149
5.1 英文字母的大小寫(Letter Case).....	149
5.2 字元置換(Character Substitution)	150
5.2.1 選取字元置換的組別(Set 1~3).....	151
5.2.2 字元置換適用的條碼類型.....	152
5.3 前置及後置字元(Prefix/Suffix Code).....	159
5.4 條碼類型代碼(Code ID).....	160
5.4.1 選擇預設的Code ID組別	160
5.4.2 設定或變更條碼類型代碼.....	162
5.4.3 清除所有條碼類型代碼的設定.....	163
5.5 長度碼(Length Code).....	164
5.6 多條碼編輯器(Multi-Barcode Editor)	168
5.6.1 編輯多條碼的傳送順序.....	169
5.6.2 多條碼編輯的適用條件.....	170
5.7 刪除特定字元(Removal of Special Character)	171
資料編輯的設定	173
6.1 套用資料編輯規則	174
6.1.1 啓用資料編輯規則.....	174
6.1.2 強制套用資料編輯規則.....	175

6.2 設定資料編輯規則	176
6.2.1 資料編輯的設定：開始與結束.....	177
6.2.2 還原預設值.....	178
6.3 資料編輯的設定：適用條件	179
6.3.1 選擇適用的條碼類型.....	179
6.3.2 指定資料長度.....	186
6.3.3 比對特定位置的字串.....	187
6.4 資料編輯的設定：劃分資料欄位	188
6.4.1 起始位置.....	188
6.4.2 欄位調整.....	188
6.4.3 欄位總數.....	189
6.4.4 欄位設定.....	190
6.4.5 Pause Field設定	196
6.5 資料編輯的設定：欄位傳送順序	197
6.6 實例說明資料編輯規則的設定	199
6.6.1 實例一.....	199
6.6.2 實例二.....	200
產品規格.....	201
如何升級韌體.....	203
1660/1661 韌體升級的方式	203
透過與 3610 建立連線	203
透過Direct USB Virtual COM (限 1661)	205
透過與一般藍牙®裝置建立連線.....	206
3610 韌體升級的方式	208
升級 3610 CPU韌體	208
升級 3610 USB Bridge韌體	209
1661 USB Bridge韌體升級的方式.....	210
如何透過主機傳送改變設定值的指令	213
1660/1661 可接受的指令	213
實例說明.....	214
3610 設定條碼及可接受的指令	215
3610 命令及等效設定條碼	216
實例說明.....	218
KEYBOARD WEDGE設定表.....	219
Key Type & Status	220
Key Type.....	220
Key Status	220
實例說明.....	221
數值與字串參數的設定條碼	223
十進制.....	223

十六進制.....	224
ASCII設定表.....	225
輸入裝置配對的個人識別碼(PIN).....	226
使用預先輸入的PIN碼.....	226
不使用PIN碼或使用隨機輸入的PIN碼.....	227

認識 1660 系列條碼掃描器

1660 系列條碼掃描器乃一款掌上型裝置，特色為攜帶方便、超低耗電，相當符合行動應用的需求。目前推出的這一款條碼掃描器，不但有助於提升生產效率、降低採購成本，條碼讀取也更為快速準確，適合各種工作場所，尤其是小企業的最佳選擇。這款體積輕巧的條碼掃描器內建短距離無線傳輸通訊技術，置放於口袋中可以隨時與電腦保持連線狀態，有效的連線距離長達 10 公尺，同時超強電池續航力讓您隨時隨地完成資料收集的使命。

本使用手冊目的在於協助使用者安裝、設定、使用 1660 系列條碼掃描器，在開始使用之前，請詳細閱讀相關章節並且確實了解使用須知。我們建議您妥為保存此使用手冊以備日後參考之需，為避免不當處置及操作，務必於使用前充分閱讀此文件。

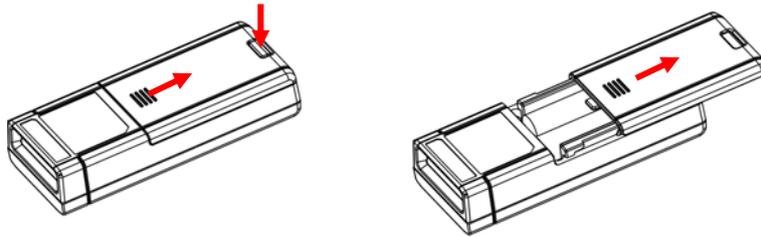
感謝您選購欣技資訊的產品!



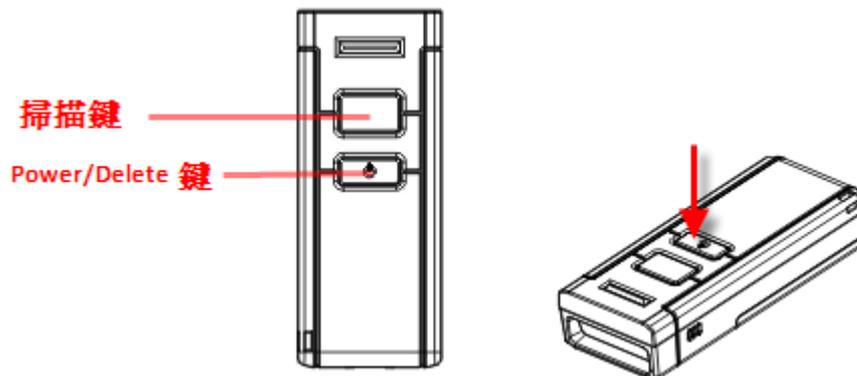
如何使用 1660/1661 及 3610

安裝電池

- 1) 以一隻手握住正面朝下的條碼掃描器。
- 2) 另一隻手以拇指輕壓電池蓋卡榫，電池蓋鬆開後，使其向右滑開。
- 3) 移開電池蓋。



- 4) 將電池裝入電池室。
 - ▶ 1660 需要依照正、負極方向裝入兩顆 AAA 鹼性電池。
- 5) 重新裝上電池蓋並向左滑進去，聽到卡榫喀嚓一聲表示確實鎖住電池蓋。
- 6) 開機需按住 Power/Delete 鍵大約兩秒鐘不放。
條碼掃描器會發出一聲長音(高頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。



注意：(1) 關機需按住Power/Delete鍵兩秒鐘不放，條碼掃描器會發出兩聲短音(高頻)，同時LED燈號最後變成紅燈，放開Power/Delete鍵時紅燈熄滅。參閱 [自動關機\(Auto Power Off\)](#)。(2) 條碼掃描器在電力不足時可能無法掃描條碼，而且開機時發出的聲音也會異於平常。(3) 若需運送或是長時間不使用時，請取出電池並與條碼掃描器分開包裝存放。



1661 電池直接充電

由於電池在出廠時僅具備些許電力供測試使用，當您收到本產品時務必先進行充電之後才能使用。1661 需要接上 Direct USB 傳輸充電線連接到電腦的 USB 連接埠進行充電，電池充電時間大約需要四個小時。參閱 [1.13 1661 使用 Direct USB 傳輸充電線](#)。

注意：溫度低於 0°C 或超過 40°C 將不會對電池進行充電，最佳操作溫度為室溫 18°C~25°C。

- 1) 將電池裝入 1661 的電池室。
- 2) 以 USB 傳輸充電線將 1661 連接到 PC 端。
- 3) 充電時，條碼掃描器的燈號為紅燈閃爍。充電完成時，紅燈熄滅。
如果紅燈恆亮，表示充電異常。例如，電池故障或未裝電池等等。

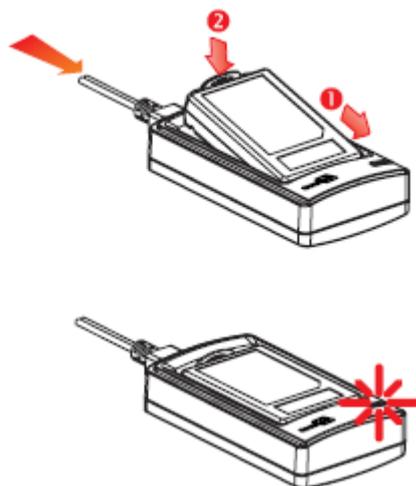


透過充電器充電

您可另外選購此款充電器，電池充電時間大約需要三個小時。

注意：溫度低於 0°C 或超過 40°C 將不會對電池進行充電，最佳操作溫度為室溫 18°C~25°C。

- 1) 置入電池。
- 2) 將電源線一端接到充電器的電源孔。
- 3) 將電源線另一端接到適當的室內插座。

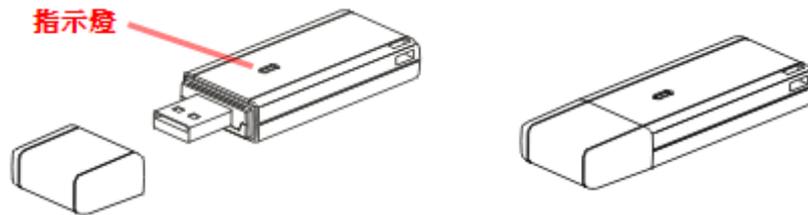


狀態指示燈		說明
紅燈恆亮	---	電源開啓 (紅燈亮 0.5 秒鐘)
紅燈恆亮	---	充電中
---	綠燈恆亮	充電完成
紅燈恆亮	綠燈恆亮	充電時電池電壓值低於 3V (Typical)
---	---	尚未接上電源或電池未就位



使用 3610

透過使用BT無線傳輸裝置(3610)，條碼掃描器可以快速與電腦端建立連線。參閱 [3.1.1 與 3610 建立連線](#)。



3610 上方的雙色指示燈可以協助使用者了解目前的操作狀態。

3610 指示燈		說明
---	藍燈恆亮	3610 進行初始化
紅燈恆亮	---	3610 無法與 PC 端建立 USB 連線
紅燈恆亮	藍燈閃爍	3610 傳輸介面為 USB Virtual COM 時，顯示 3 秒鐘等候 PC 端的指令
紅燈閃爍	藍燈閃爍	3610 傳輸介面為 USB HID 時，顯示 3 秒鐘等候使用者連接五次鍵盤上 Num Lock 鍵或 Caps Lock 鍵
---	藍燈閃爍	等候與條碼掃描器建立連線 (以 0.5 Hz 的頻率緩慢閃爍)
---	藍燈閃爍	成功與條碼掃描器建立連線 (以 1 Hz 的頻率快速閃爍)
紅燈恆亮	藍燈閃爍	3610 無法透過 USB Virtual COM 將資料傳送到 PC 端(以 1 Hz 的頻率快速閃爍)
紅燈閃爍	---	進入下載程式模式(Download Mode)



檢視包裝內容物

請保留原包裝盒及包材，以便日後需要運回送修或是貯存機器時使用。

- ▶ 條碼掃描器 (1660 或 1661)
- ▶ BT 無線傳輸裝置 (3610)
- ▶ 可充電式鋰電池一顆 (限 1661)
- ▶ Direct USB 傳輸充電線 (限 1661)
- ▶ Product CD 一張，含本手冊

注意：軟體 CD 上提供 *ScanMaster* 條碼掃描器設定軟體及 USB Virtual COM 的驅動程式。

產品特色

- ▶ 掌上型設計，堅固耐用，體積輕巧方便攜帶使用
- ▶ 超低耗電機制
- ▶ 韌體可升級
- ▶ 支援常用的條碼類型，包含 GS1-128 (EAN-128)、GS1 DataBar (RSS)等等
- ▶ 支援 Negative barcode
- ▶ 支援多種掃描模式，包含 Aiming Mode 及 Multi-Barcode Mode 等等
- ▶ 透過 LED 燈號、蜂鳴器提供反饋機制
- ▶ 蜂鳴器的頻率及鳴響時間可透過軟體編程(或讀取設定條碼)做為 Good Read 的聲音提醒
- ▶ 1660 內建 256 KB 快閃記憶體提供記憶模式(Memory mode)使用，可儲存大約 16,384 筆 EAN-13 條碼資料
- ▶ 1661 內建 512 KB 快閃記憶體提供記憶模式(Memory mode)使用，可儲存大約 32,768 筆 EAN-13 條碼資料
- ▶ 內建 1 KB 暫存記憶體做為藍牙連線中斷時暫時儲存資料使用，可儲存大約 64 筆 EAN-13 條碼資料
- ▶ 支援短距離無線資料傳輸 BT SPP 及 BT HID 兩種介面選擇，可以將讀取到的資料傳送到成功建立連線的電腦或 PDA
- ▶ 支援 BT SPP Slave 及 Master Mode 連線
- ▶ 直接讀取設定條碼可設定資料傳輸格式、資料編輯、條碼類型等等
- ▶ 透過 ScanMaster 軟體可快速設定
- ▶ 透過線上市集下載的 CipherConnect 軟體可與不同行動裝置進行連線，支援 Android 2.x、BlackBerry 5.x、Windows Mobile 6.x



支援的條碼類型

所支援的條碼類型如下表所列，詳見 [Chapter 4 條碼類型的設定](#)。

支援的條碼類型		預設值	
Codabar		允許讀取	
Code 93		允許讀取	
MSI			不允許讀取
Plessey			不允許讀取
Telepen			不允許讀取
Code 128	Code 128	允許讀取	
	GS1-128 (EAN-128)	允許讀取	
	ISBT 128	允許讀取	
Code 2 of 5	Industrial 25	允許讀取	
	Interleaved 25	允許讀取	
	Matrix 25		不允許讀取
Code 3 of 9	Code 39	允許讀取	
	Italian Pharmacode		不允許讀取
	French Pharmacode		不允許讀取
EAN/UPC	EAN-8	允許讀取	
	EAN-8 Addon 2		不允許讀取
	EAN-8 Addon 5		不允許讀取
	EAN-13	允許讀取	
	EAN-13 & UPC-A Addon 2		不允許讀取
	EAN-13 & UPC-A Addon 5		不允許讀取
	ISBN		不允許讀取
	UPC-E0	允許讀取	
	UPC-E1		不允許讀取
	UPC-E Addon 2		不允許讀取
	UPC-E Addon 5		不允許讀取
	UPC-A	允許讀取	



GS1 DataBar (RSS)	GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14)		不允許讀取
	GS1 DataBar Truncated		不允許讀取
	GS1 DataBar Stacked		不允許讀取
	GS1 DataBar Stacked Omnidirectional		不允許讀取
	GS1 DataBar Limited (RSS Limited)		不允許讀取
	GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded)		不允許讀取
	GS1 DataBar Expanded Stacked		不允許讀取

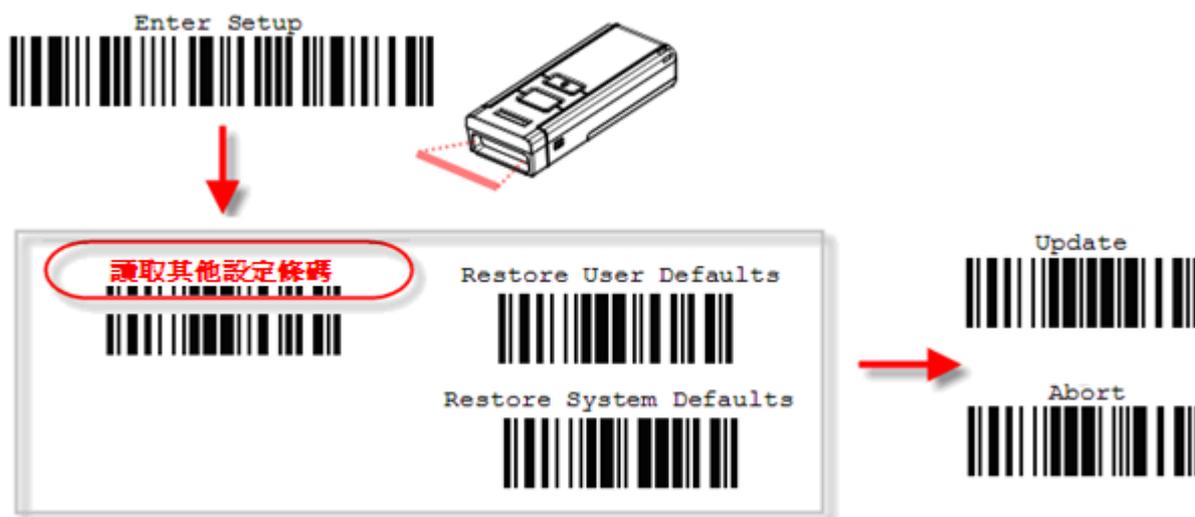


快速開始

1660 系列條碼掃描器的使用設定可以透過讀取本手冊內的設定條碼或是透過專屬軟體 *ScanMaster* 進行變更。以下舉例說明如何透過讀取設定條碼的方式改變條碼掃描器的使用設定：

設定模式

1. 開機時按住 Power/Delete 鍵大約兩秒鐘不放。條碼掃描器會發出一聲長音(高頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。
2. 讀取 Enter Setup 設定條碼後，條碼掃描器會發出六聲(高、低頻重複三次)，同時 LED 燈號為閃爍的紅燈。
3. 讀取其他設定條碼... 大部分的條碼掃描器參數僅需讀取一個設定條碼就可以改變設定值，在成功讀取設定條碼後，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)表示該參數設定成功。然而，有一些特殊設定條碼需要一次成功讀取數個設定條碼才能設定該參數，在成功讀取設定條碼後，條碼掃描器會發出一聲短音表示尚需讀取其他設定條碼，直到成功讀取 Validate 條碼，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)表示該參數設定成功。
4. 讀取 Update 或 Abort 設定條碼後，條碼掃描器會發出六聲(高、低頻重複三次)，同時 LED 燈號為閃爍的紅燈。
5. 條碼掃描器會自動重新啟動...條碼掃描器會發出一聲長音(高頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。



注意：如果需要改變 3610 的設定，您可以透過條碼掃描器讀取相關設定條碼，或在主機上執行 HyperTerminal.exe 直接鍵入指令(參閱附錄二)。



工作模式

啓動後，條碼掃描器將嘗試與 3610 或配備藍牙無線技術的電腦進行連線，參閱 [Chapter 3 如何建立WPAN連線](#)。透過 3610 的使用，條碼掃描器可以自動回復連線，您也可以選擇使用BT SPP Master Mode達到同樣的目的，參閱 [2.3 BT SPP Master](#)。



注意：如果您使用的是 USB Virtual COM 或 BT SPP 傳輸介面，也可以在主機上執行 HyperTerminal.exe 直接鍵入指令(參閱附錄二)。這裡的指令是一組六位數設定參數，位於每一個設定條碼的下方!



進入設定模式

Enter Setup 條碼出現在手冊每一雙數頁頁碼旁邊，條碼掃描器在成功讀取這個條碼後隨即進入設定模式。

- ▶ 在成功讀取這個條碼後，條碼掃描器會發出六聲(高、低頻重複三次)，同時 LED 燈號為閃爍的紅燈。

Enter Setup



接著依照下面“讀取設定條碼”的說明改變條碼掃描器的使用設定。

退出設定模式

Update 條碼出現在手冊每一單數頁頁碼旁邊，條碼掃描器在成功讀取這個條碼後，隨即儲存目前的設定並退出設定模式。如果您想要不儲存目前的設定而直接退出設定模式，則條碼掃描器必須讀取 Abort 條碼。

- ▶ 同上述的<進入設定模式>，條碼掃描器會發出六聲(高、低頻重複三次)，同時 LED 燈號為閃爍的紅燈。稍候數秒鐘，條碼掃描器會自動重新啟動。

Update



109999

Abort



109998



預設值

將使用者設定儲存成預設值

Save as User Defaults 條碼是一般設定條碼，在成功讀取這個條碼後，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)。接著，在成功讀取 Update 條碼後，條碼掃描器會將目前的使用者設定儲存成使用者預設值。

Save as User
Defaults



109986

還原使用者預設值

Restore User Defaults 條碼是一般設定條碼，在成功讀取這個條碼後，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)。接著，在成功讀取 Update 條碼後，條碼掃描器會將所有設定值回復到之前儲存的使用者設定值。

Restore User
Defaults



109987

還原出廠預設值

Restore System Defaults條碼是一般設定條碼，在成功讀取這個條碼後，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)。接著，在成功讀取Update條碼後，條碼掃描器會將所有設定值回復到出廠設定值，連線紀錄同時也會被清除。參閱 [1.14.1 還原出廠預設值](#)，您可使用快捷鍵迅速還原出廠預設值。

如欲使 3610 回復到出廠預設值，參閱附錄二: [3610 設定條碼及可接受的指令](#)。

Restore System
Defaults



109993

注意：多數設定都會有一個出廠預設值，如果設定條碼上方文字的前面出現星號(*)表示為出廠預設值。



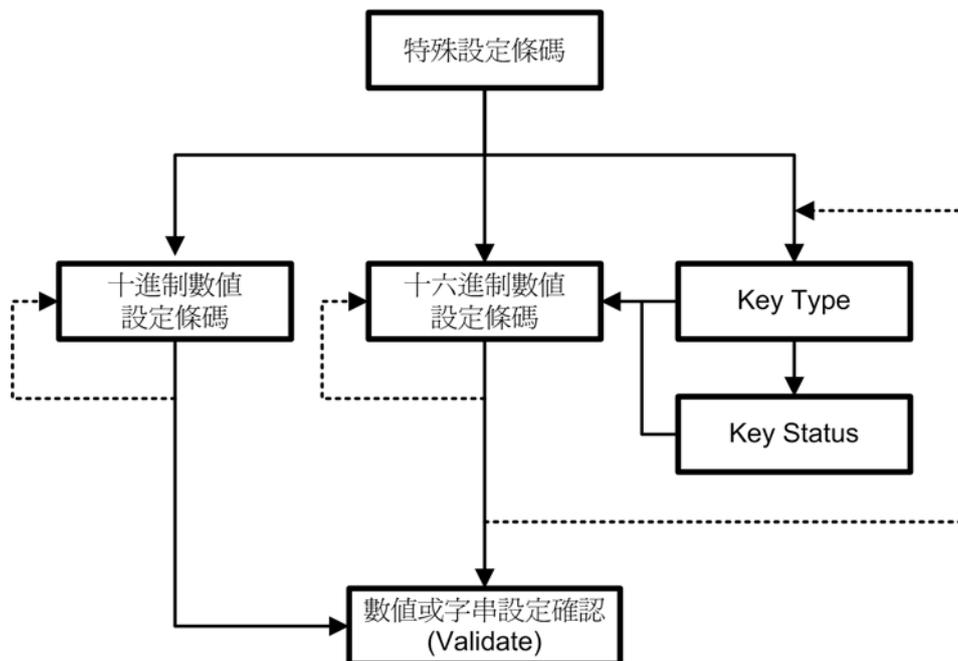
讀取設定條碼

設定參數

一般而言，大部分的條碼掃描器參數僅需讀取一個設定條碼就可以改變設定值，在成功讀取設定條碼後，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)表示該參數設定成功。參閱 [自製One-Scan設定條碼](#)。

然而，有一些特殊設定條碼需要一次成功讀取數個設定條碼才能設定該參數，在成功讀取設定條碼後，條碼掃描器會發出一聲短音表示尚需讀取其他設定條碼，直到成功讀取 **Validate** 條碼，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)表示該參數設定成功。這一類的特殊設定條碼包含：

- ▶ 十進制數值設定條碼(Numeric)，例如設定鍵盤類型、字元送出的時間間距、可允許的條碼長度等等。
- ▶ 十六進制數值設定條碼(Hexadecimal)，例如設定字串做為前置或後置字元等等。
- ▶ 如果傳輸介面是 BT HID 或 USB HID，在 Key Type 設定為 Normal (Key)的時候可以設定 Key Status。



以下舉例說明如何將自訂值儲存成 **User Defaults** 以便日後可以還原使用者預設值：

步驟	動作	動作成功時條碼掃描器的反饋
1	啓動條碼掃描器...	條碼掃描器會發出一聲長音(高頻)，同時 LED 燈號爲紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。
2	進入設定模式...	條碼掃描器會發出六聲(高、低頻重複三次)，同時 LED 燈號爲閃爍的紅燈。
3	讀取設定條碼... 例如：	如果讀取的是一般設定條碼，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)。
	 <p style="text-align: center;">Enter Setup</p>	
	 <p style="text-align: center;">*Enable Industrial 25 100307</p>	
	 <p style="text-align: center;">Save as User Default 109986</p>	
4	退出設定模式...	同上述的<進入設定模式>。
	 <p style="text-align: center;">Update 109999</p>	
	 <p style="text-align: center;">Abort 109998</p>	
	或	
5	條碼掃描器會自動重新啓動...	同上述的<啓動條碼掃描器>。
*	在出現設定錯誤的時候...	條碼掃描器會發出一聲長音(低頻)。



以下舉例說明如何設定數值參數：

步驟 **動作**

1 啟動條碼掃描器...

動作成功時條碼掃描器的反饋

條碼掃描器會發出一聲長音(高頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。

2 進入設定模式...

條碼掃描器會發出六聲(高、低頻重複三次)，同時 LED 燈號為閃爍的紅燈。

Enter Setup



3 讀取設定條碼...

如果讀取的是一般設定條碼，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)。

例如：

一般設定條碼

*Enable Interleaved 25



100309

一般設定條碼

Enable Fixed Length(s) ...



100604

特殊設定條碼

Max. Length (*126)

Or Fixed Length 1



100606

如果讀取的是特殊設定條碼，例如 Max. Length，條碼掃描器會發出一聲短音，表示尚需讀取其他設定條碼。

設定數值參數的條碼

1



103901

5



103905

讀取設定數值參數的條碼。

▶ 相關設定條碼見附錄四“十進制”

Validate



103934

直到成功讀取 Validate 條碼，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)，表示該參數設定成功。

4 退出設定模式...

同上述的<進入設定模式>。

Update



103999

或

Abort



103998

5 條碼掃描器會自動重新啟動...

同上述的<啟動條碼掃描器>。



Update

以下舉例說明如何設定字串參數：

步驟 動作

- 1 啓動條碼掃描器...
- 2 進入設定模式...

動作成功時條碼掃描器的反饋

條碼掃描器會發出一聲長音(高頻)，同時 LED 燈號爲紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。

條碼掃描器會發出六聲(高、低頻重複三次)，同時 LED 燈號爲閃爍的紅燈。

- 3 讀取設定條碼...
例如：



特殊設定條碼



設定字串參數的條碼



如果讀取的是特殊設定條碼，例如 Prefix Code，條碼掃描器會發出一聲短音，表示尚需讀取其他設定條碼。

如果傳輸介面是 BT HID 或 USB HID，在 Key Type 設定爲 Normal (Key)的時候可以設定 Key Status。

▶ 相關設定條碼見附錄三

讀取設定字串參數的條碼。例如依序讀取 2、B 的條碼可以設定字串爲字元符號+。

▶ 相關設定條碼見附錄四“十六進制”

直到成功讀取 Validate 條碼，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)，表示該參數設定成功。

- 4 退出設定模式...

同上述的<進入設定模式>。



- 5 條碼掃描器會自動重新啓動...

同上述的<啓動條碼掃描器>。



列出目前的設定值

使用者可以將目前所有參數的設定值傳送到主機端，所列出的參數項目共計十二頁。如下表所列，每一個條碼都是一般設定條碼，在成功讀取 List Page x 條碼後，條碼掃描器會發出兩聲(先低頻後高頻)，並隨即將該頁的設定值傳送到主機端。

本頁列出 Firmware Version、Serial Number、Interface、Buzzer 及其他相關設定值

List Page 1



109950

本頁列出 Prefix、Suffix、Length Code 的相關設定值

List Page 2



109951

本頁列出 Code ID

List Page 3



109952

本頁列出 Readable Symbologies

List Page 4



109953

本頁列出 Symbology Parameters (1/3)

List Page 5



109954

本頁列出 Symbology Parameters (2/3)

List Page 6



109955

本頁列出 Symbology Parameters (3/3)

List Page 7



109956

本頁列出 Editing Format 1 的相關設定值

List Page 8



109957

本頁列出 Editing Format 2 的相關設定值

List Page 9



109958

本頁列出 Editing Format 3 的相關設定值

List Page 10



109959



本頁列出 Editing Format 4 的相關設定值

List Page 11



109937

本頁列出 Editing Format 5 的相關設定值

List Page 12



109938



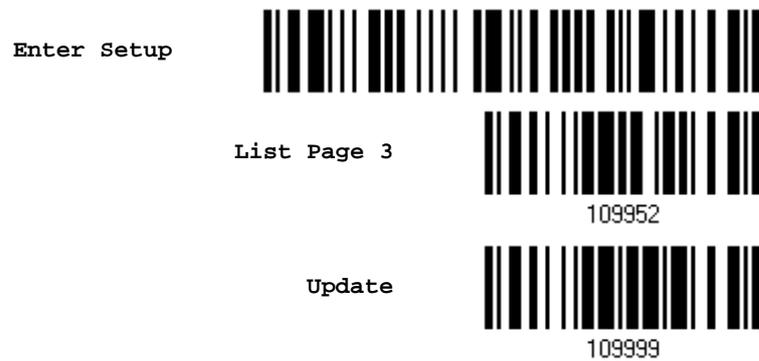
自製 ONE-SCAN 設定條碼

由於大部分的條碼掃描器參數僅需讀取一個設定條碼就可以改變設定值，您可以自行製作 One-Scan 設定條碼以加快設定的流程。

製作一個 One-Scan 設定條碼有三個要素：

- ▶ 前置字元必須為#@
- ▶ 中間必須為一組六位數的設定參數，位於每一個設定條碼的下方
- ▶ 後置字元必須為#

例如，條碼掃描器原本必須讀取下面三個設定條碼才能使設定參數 109952 生效：



現在只需要讀取一個 One-Scan 設定條碼即可：



注意：在讀取 One-Scan 設定條碼改變傳輸介面或切換記憶模式後，條碼掃描器會自動重新啓動，發出一聲長音(高頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。





產品特性與基本設定

本章節介紹 1660 系列條碼掃描器的產品特色及使用方法。

本章內容

1.1 電池.....	21
1.2 記憶體.....	26
1.3 LED指示燈.....	29
1.4 蜂鳴器.....	31
1.5 傳送NR訊息.....	35
1.6 掃描模式(Scan Modes).....	36
1.7 有效掃描時間.....	41
1.8 重複讀取的間隔時間.....	42
1.9 適用所有條碼類型的Read Redundancy.....	43
1.10 僅適用於UPC/EAN條碼的Addon Security.....	44
1.11 Negative Barcodes.....	45
1.12 有效讀取區域.....	46
1.13 1661 使用Direct USB傳輸充電線.....	48
1.14 硬體重置.....	49

1.1 電池

1660 系列條碼掃描器的電力來源為電池: 1660 使用兩顆 AAA 鹼性電池, 而 1661 使用一顆 3.7 V/850 mAh 鋰電池。若需要密集地收集資料, 建議您準備額外的電池備用。

注意: 第一次使用 1661 前必須先透過USB傳輸充電線進行充電。

條碼掃描器在使用上有幾項省電方法, 參閱下列相關章節 — [自動關機\(Auto Power Off\)](#)及[省電模式\(Power-Saving\)](#)、[藍牙省電模式\(Sniff Mode\)](#)、[電力不足警示聲音](#)。

1.1.1 如何操作條碼掃描器

開機

安裝電池後, 按住 Power/Delete 鍵大約兩秒鐘:

條碼掃描器會發出一聲長音(高頻), 同時 LED 燈號為紅燈, 聲音停止時紅燈熄滅。

關機

按住 Power/Delete 鍵大約兩秒鐘:

條碼掃描器會發出兩聲短音(高頻), 同時 LED 燈號最後變成紅燈, 放開 Power/Delete 鍵時紅燈熄滅。



Memory Mode 刪除最後一筆條碼資料...

按一下 Delete 鍵放開後，條碼掃描器會發出兩聲短音(高頻)，同時 LED 燈號變成紅燈，在燈號熄滅前(約一秒內)，再按一下 Power/Delete 鍵即可刪除最後一筆資料，同時紅燈熄滅。

啓用/停用[Power/Delete]鍵功能

此功能預設為啓用。在停用後，使用者將無法按下[電源/刪除]鍵直接刪除資料。

*Enable

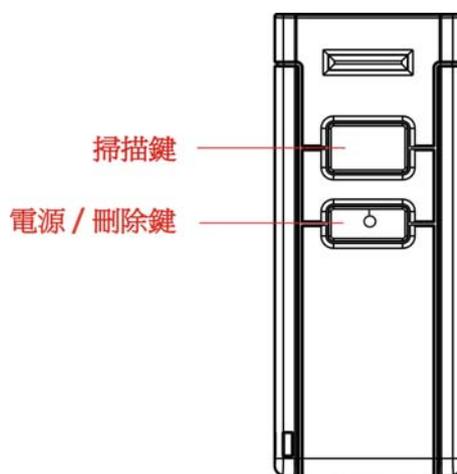


101030

Disable



101031



1.1.2 自動關機(AUTO POWER OFF)及省電模式(POWER-SAVING)

設定待機一段時間後可以自動關機以節省電力，在成功建立 WPAN 連線前將由可連線狀態進入省電模式 (Power-Saving)到自動關機 (Auto Power Off)。

- ▶ 省電模式 (Power-Saving, 1~254 分鐘)：預設為全速待機 2 分鐘後進入省電模式；如不需要此功能，請將時間設定為 0。
- ▶ 自動關機 (Auto Power Off, 1~254 分鐘)：預設為待機 10 分鐘；如不需要此功能，請將時間設定為 0。

注意：省電模式 (Power-Saving) 在透過 BT HID 或 BT SPP 成功連線時並不會生效。

成功建立 WPAN 連線前...

1. 條碼掃描器必須在待機狀態下 (預設為 2 分鐘) 建立連線，此時，CPU 為全速，LED 燈號為藍燈快速閃爍 (明暗時間比為 0.5 s: 0.5 s)。
 - (a) 等候由主機主動連線 (BT SPP Slave Mode)
 - (b) 主動連線到主機 (BT HID 或 BT SPP Master Mode)
 - (c) 主動連線到 3610
2. 若預設的 2 分鐘內沒有建立連線，剩下的時間 (10-2=8 分鐘) 將進入省電模式，此時，CPU 為慢速，LED 燈號為紅燈緩慢閃爍 (明暗時間比為 0.3 s: 2.5 s)，按一下掃描鍵可以使條碼掃描器恢復到待機狀態。
3. 若一直沒有建立連線，預設的時間過後，條碼掃描器會自動關機。
若需重新開機，按住 Power/Delete 鍵大約兩秒鐘，條碼掃描器會發出一聲長音 (高頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。

注意：在上述步驟 1 的情境 (a) 及 (b) 中，主機必須重新搜尋並與條碼掃描器配對連線。



成功建立 WPAN 連線後...

1. 一旦成功建立連線，條碼掃描器必須在待機狀態下(預設為 2 分鐘)傳輸資料，此時，CPU 為全速，LED 燈號為藍燈閃爍(明暗時間比為 0.02 s: 3 s)。
2. 若預設的 2 分鐘內沒有進行任何操作，剩下的時間(10-2=8 分鐘)將進入省電模式，此時，CPU 為慢速，LED 燈號為紅燈緩慢閃爍(明暗時間比為 0.3 s: 2.5 s)，按一下掃描鍵可以使條碼掃描器恢復到待機狀態。
 - ▶ 透過 BT HID 或 BT SPP 連線時會直接關機，透過 3610 連線時，則會經過 CPU 由全速降到慢速，最後才會關機。
3. 若一直沒有進行任何操作，預設的時間過後，條碼掃描器會自動關機。條碼掃描器會發出三聲短音(由高頻到低頻)表示無法連線。

若需重新開機，按住 Power/Delete 鍵大約兩秒鐘，條碼掃描器會發出一聲長音(高頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。

- ▶ 如果是透過 BT HID 連線，只要不關閉主機上的應用程式，條碼掃描器在重新開機後可以再次與主機保持連線。條碼掃描器會發出三聲短音(由低頻到高频)表示恢復連線。如果無法恢復連線，條碼掃描器每五秒鐘會嘗試與原主機重新建立連線；如不需要恢復連線，可以讀取 Reset Connection 設定條碼。
- ▶ 如果是透過 BT SPP Slave Mode 連線，條碼掃描器必須等候主機主動重新建立連線。
- ▶ 如果是透過 BT SPP Master Mode 連線，只要不關閉主機上的應用程式，條碼掃描器在重新開機後可以再次與主機保持連線。條碼掃描器會發出三聲短音(由低頻到高频)表示恢復連線。如果無法恢復連線，條碼掃描器每五秒鐘會嘗試與原主機重新建立連線；如不需要恢復連線，可以讀取 Reset Connection 或 Restore System Defaults 設定條碼。
- ▶ 如果是透過 3610 連線，條碼掃描器在重新開機後會恢復與 3610 連線。條碼掃描器會發出三聲短音(由低頻到高频)表示恢復連線。如果無法恢復連線，條碼掃描器會自動嘗試與原 3610 重新建立連線。



Auto Off after
0~254 min. (*10)



101000

- 1) 讀取上方條碼設定自動關機時間。(預設為十分鐘)
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、5 的設定條碼可以將自動關機時間設為十五分鐘。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

注意：自動關機(Auto Power Off)在條碼掃描器進入設定模式後並不會作用。

Power-Saving after
0~254 min. (*2)



101021

- 1) 讀取上方條碼設定省電待機時間。(預設為兩分鐘)
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，讀取 5 的設定條碼可以將進入省電模式的時間設為五分鐘。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

注意：省電模式(Power-Saving)在下列狀況並不會作用：

- (1) 條碼掃描器已經成功建立 BT HID/SPP 連線，
- (2) 條碼掃描器進入設定模式，
- (3) 掃描模式設定為 Test/Continuous/Alternate Mode，或
- (4) Power-Saving 設定的時間值大於 Auto Power Off。

1.1.3 可用電量(POWER LEVEL FOR 1661)

讀取下列條碼可顯示目前所剩可使用的電量，每 20% 為一單位顯示。

Remaining battery
capacity



109930



1.2 記憶體

在 WPAN 連線狀態下，條碼掃描器會將成功讀取到的資料一筆接著一筆傳送到主機。您也可以將條碼掃描器設定為記憶模式(Memory Mode)，條碼掃描器會將成功讀取到的資料儲存在快閃記憶體裡，資料存滿後必須進入設定模式並讀取 Send Data 設定條碼將資料手動傳送到主機。

1.2.1 可輸出記憶模式使用量(FREE MEMORY)

讀取下列條碼可以得知目前尚可使用的輸出記憶體還剩多少百分比。

Available memory



1.2.2 傳送緩衝區(TRANSMIT BUFFER)

傳送緩衝區(Transmit Buffer)預設為開啓，在 WPAN 連線狀態下，條碼掃描器透過傳送緩衝區將成功讀取到的資料一筆接著一筆傳送到主機。一旦成功讀取條碼，條碼掃描器會發出一聲短音(高頻)，同時 LED 燈號為綠燈，聲音停止時綠燈熄滅。但是這並不代表主機會立即收到資料，可能的狀況是條碼掃描器不在有效傳輸範圍內所以無法即時送出資料。在這個情況下，條碼掃描器會先將資料儲存在 1 KB 的傳送緩衝區，並繼續資料收集的工作直到傳送緩衝區記憶體佔滿。

在使用傳送緩衝區的情況下...

若條碼掃描器離開有效傳輸範圍，條碼掃描器在成功讀取條碼時會發出兩聲短音(先高頻後低頻)，表示資料儲存在傳送緩衝區。

若傳送緩衝區的暫存記憶體不足(Transmit Buffer Full)，條碼掃描器會發出一聲長音(低頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。此為提醒使用者傳送緩衝區記憶體不足並且暫時無法讀取條碼，必須等待資料順利傳回主機並釋放記憶體後才能再讀取條碼。您必須儘快回到有效傳輸範圍內，資料才能順利傳回主機並釋放記憶體。

在不使用傳送緩衝區的情況下...

若條碼掃描器離開有效傳輸範圍，條碼掃描器會發出一聲長音(低頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅，表示暫時無法讀取條碼。您必須儘快回到有效傳輸範圍內，才能繼續資料收集的工作。

*Enable



Disable



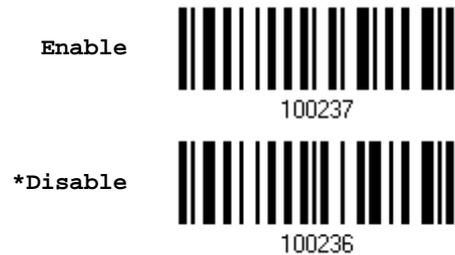
注意：1 KB 的傳送緩衝區可以暫時儲存最多 64 筆左右的 EAN-13 條碼資料，而暫存的資料在條碼掃描器關機或是耗盡電力時會自動清除!



1.2.3 記憶模式

條碼掃描器設定為記憶模式(Memory Mode)時使用的是快閃記憶體。啟用 Memory Mode 後，已經成功與主機建立的即時連線會自動停用。

- ▶ 1660 上有 256 KB 的快閃記憶體可以儲存 16,384 筆左右的 EAN-13 條碼資料。
- ▶ 1661 上有 512 KB 的快閃記憶體可以儲存 32,768 筆左右的 EAN-13 條碼資料。



警告：如果要恢復與主機即時連線，必須要將 Memory Mode 停用。

Memory Data Delay

記憶模式下的 Data Delay 預設為關閉的。選取一個資料延遲時間，做為條碼掃描器在將資料傳送回電腦時每一筆資料的間隔時間。間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。





上傳資料(Send Data)

記憶體一旦佔滿，條碼掃描器會發出兩聲短音(先高後低)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。此為提醒使用者記憶體不足並且無法讀取條碼，必須等待資料傳回主機並清除資料釋放記憶體後才能再讀取條碼。

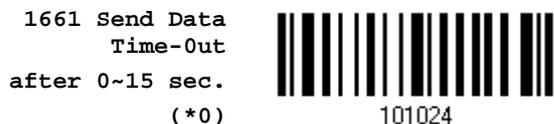
- ▶ 1660 在讀取 Send Data 設定條碼後，將暫時恢復與主機先前的 WPAN 連線並將資料傳回主機。
- ▶ 1661 在電腦偵測到USB連線後可以透過Direct USB直接上傳資料。參閱 [1.13 1661 使用Direct USB傳輸充電線](#)。由於上傳資料的時間設定預設為 0，在 1661 讀取Send Data設定條碼前，必須先透過Direct USB傳輸充電線連接到電腦；否則，將與 1660 一樣會暫時恢復與主機先前的WPAN連線並將資料傳回主機。



上傳資料的時間設定(Send Data Time-out)

1661 上傳資料的時間設定若不為 0，則在設定的時間內只要接上 Direct USB 傳輸充電線連接到電腦，即可透過 Direct USB 直接上傳資料；否則，將與 1660 一樣會暫時恢復與主機先前的 WPAN 連線並將資料傳回主機。

若 1661 未曾與主機建立過 WPAN 連線，則必須透過 Direct USB 才能上傳資料。



Clear Data & Confirm

1. 讀取 Clear Data 設定條碼清除快閃記憶體上的資料。
2. 讀取 Confirm 設定條碼確認清除資料。



1.3 LED 指示燈

條碼掃描器上方的三色 LED 指示燈可以協助使用者了解目前的操作狀態。

紅/藍/綠三色指示燈			說明
紅色亮一下後熄滅	---	---	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 紅燈亮一秒鐘表示電源開啓，同時會發出一聲長音(高頻) ▶ 表示在使用傳送緩衝區的狀況下，條碼掃描器離開有效傳輸範圍，資料暫存到傳送緩衝區，同時會發出兩聲短音(先高頻後低頻) ▶ 表示在使用傳送緩衝區的狀況下，暫存記憶體不足(Transmit Buffer Full)，同時會發出一聲長音(低頻) ▶ 表示在不使用傳送緩衝區(Disable Transmit Buffer)的狀況下，條碼掃描器離開有效傳輸範圍，同時會發出一聲長音(低頻) ▶ 紅燈亮一秒鐘表示在記憶模式(Memory Mode)下刪除最後一筆資料，同時會發出兩聲短音(高頻) ▶ 表示在記憶模式(Memory Mode)下快閃記憶體不足，同時會發出兩聲短音(先高頻後低頻)
紅色閃爍	---	---	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 無法在兩分鐘內成功建立 WPAN，連線紅燈持續閃爍(明暗時間比為 0.3 s: 2.5 s) 表示進入待機狀態，CPU 保持低速降低耗電量 ▶ 表示進入設定模式(明暗時間比為 0.5 s: 0.5 s)
---	---	綠色亮一下後熄滅	表示成功讀取一筆條碼資料(Good Read)，同時會發出一聲短音(高頻)提醒使用者，鳴響的頻率及時間可以自行設定
---	藍色閃爍	---	<p>藍燈持續閃爍兩分鐘等待連線(明暗時間比為 0.5 s: 0.5 s)，然後熄滅變成紅燈持續閃爍(明暗時間比為 0.3 s: 2.5 s)表示進入待機狀態。只有在藍燈持續閃爍時才能允許建立連線 —</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ SPP Slave: 由主機主動連線 ▶ HID 或 SPP Master: 主動連線到主機 ▶ 透過 3610: 主動連線到 3610
---	藍色閃爍	---	藍燈持續閃爍(明暗時間比為 0.1 s: 0.1 s) 表示主機端要求動態輸入 PIN 碼(燈號閃爍的速度比等待連線時快)
---	藍色閃爍	---	藍燈持續閃爍(明暗時間比為 0.02 s: 3 s) 表示成功建立 WPAN 連線
---	藍色閃爍	綠燈閃爍	藍、綠燈交互閃爍(明暗時間比為 0.1 s: 0.1 s)表示動態輸入 PIN 碼發生錯誤，按一下掃描鍵可以使條碼掃描器恢復到可連線狀態(預設為 2 分鐘)



1.3.1 成功讀取條碼的燈號(GOOD READ LED)

*Enable
Good Read LED



101014

Disable
Good Read LED



101013

1.3.2 成功讀取條碼的燈號(GOOD READ LED)時間設定

成功讀取條碼的綠色燈號預設為在 40 毫秒後熄滅，指定一個符合實際應用需要的數值(1~254；單位為 0.01 秒)。

Good Read LED
Time-out after
0.01~2.54 sec.
(*40 ms)



101020

- 1) 讀取上方條碼設定有效時間。(預設的有效掃描時間為 40 毫秒)
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 1、5 的設定條碼，成功讀取條碼的綠色燈號會在 150 毫秒後熄滅。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



1.4 蜂鳴器

條碼掃描器內建的蜂鳴器可以協助使用者了解目前的操作狀態。

鳴響方式	說明
一聲長音(高頻)	表示電源開啓，同時會亮紅燈(1 s)，聲音停止時紅燈熄滅
兩聲短音(高頻)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 表示電源關閉，LED 燈號最後變成紅燈，放開 Power/Delete 鍵時紅燈熄滅 ▶ 表示在記憶模式(Memory Mode)下刪除最後一筆資料，同時會亮紅燈(1 s)並快速熄滅
一聲短音(高頻，鳴響的頻率及時間可以自行設定)	表示成功讀取一筆條碼資料(Good Read)，同時會亮綠燈並快速熄滅
六聲短音(高、低頻重複三次)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 表示進入設定模式，同時會亮紅燈並持續閃爍 ▶ 表示退出設定模式
兩聲短音(先低頻後高頻)	表示成功讀取設定條碼
一聲短音(高頻)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 表示尚需讀取其他設定條碼 ▶ 表示輸入 PIN 碼 ▶ 表示清除 PIN 碼
一聲短音(低頻)	表示在多條碼編輯器(Multi-Barcode Editor)開啓下尚需讀取其他符合條件的條碼，同時會亮綠燈並快速熄滅(一旦完成讀取全部符合條件的條碼則為 Good Read)
一聲長音(低頻)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 表示傳送緩衝區的暫存記憶體不足(Transmit Buffer Full)，同時會亮紅燈並快速熄滅 ▶ 表示傳送緩衝區為不使用(Transmit Buffer Disabled)，同時會亮紅燈並快速熄滅 ▶ 表示出現設定錯誤(讀取錯誤的設定條碼...) ▶ 表示 PIN 碼輸入錯誤 ▶ 表示拒絕隨機輸入的 PIN 碼(Reject Random PIN Request) ▶ 表示在記憶模式(Memory Mode)下資料傳送失敗
兩聲短音(先高頻後低頻)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 表示在使用傳送緩衝區的狀況下，條碼掃描器離開有效傳輸範圍，資料暫存到傳送緩衝區，同時會亮紅燈並快速熄滅 ▶ 表示在記憶模式(Memory Mode)下暫存記憶體佔滿，同時會亮紅燈並快速熄滅
兩聲短音(高頻)	表示電池電力不足
兩聲長音(先高頻後低頻)	表示多條碼掃描模式(Multi-Barcode Mode)下暫存記憶體佔滿
三聲短音(由低頻到高頻)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 表示已經建立 WPAN 連線，同時會亮藍燈並持續閃爍 ▶ 表示已經恢復 WPAN 連線，同時會亮藍燈並持續閃爍
三聲短音(由高頻到低頻)	表示已經離開 WPAN 傳輸範圍或暫時無法連線



1.4.1 音量控制

Mute



101009

Minimum Volume



101010

Medium Volume



101011

*Maximum Volume



101012



1.4.2 成功讀取條碼的提醒聲音(GOOD READ BEEP)

鳴響頻率設定(Frequency)

8 kHz



101001

*4 kHz



101002

2 kHz



101003

1 kHz



101004

鳴響時間設定(Duration)

*Shortest



101005

Shorter



101006

Longer



101007

Longest



101008



1.4.3 電力不足警示聲音 (限 1660 使用)

一般而言，1660 使用兩顆 AAA 鹼性電池，所以預設為 2.6 V (Alkaline) 做為低電量警示準位。如果您使用的是鎳氫電池，請選擇 2.1 V (Ni-MH)。預設為電力不足時發出警示聲，即兩聲短音(高頻)。建議您立即更換電池以免電力不足造成資料沒有傳送成功或資料漏失。

No Alarm	
	101017
*2.6 V (Alkaline)	
	101018
2.1 V (Ni-MH)	
	101019

注意：如果不使用產品內附的 AAA 鹼性電池，您可以自行購買市面上的鎳氫電池。

1.4.4 電力不足警示聲音 (限 1661 使用)

預設為電力不足時發出警示聲，即兩聲短音(高頻)。建議您立即更換電池以免電力不足造成資料沒有傳送成功或資料漏失。

No Alarm	
	101017
*Low Battery Alarm	
	101018



1.5 傳送 NR 訊息

啓用這項功能，條碼掃描器在無法讀取條碼資料的時候，可以傳送 NR 訊息到主機表示讀取失敗(No Read)。

Enable



100267

*Disable



100266



1.6 掃描模式(SCAN MODE)

條碼掃描器支援不同的工作模式，如下表所示：

掃描模式	如何開始掃描				如何停止掃描			
	電源開啓立即開始	按一下掃描鍵	按住掃描鍵不放	按兩下掃描鍵	放開掃描鍵	按一下掃描鍵	成功讀取條碼資料	超過有效掃描時間
Continuous mode	✓							
Test mode	✓							
Laser mode			✓		✓		✓	✓
Auto Off mode		✓					✓	✓
Auto Power Off mode		✓						✓
Alternate mode		✓				✓		
Aiming mode				✓			✓	✓
Multi-Barcode mode			✓		✓			

注意：出廠預設的掃描模式為 Laser mode。



1.6.1 連續掃描模式(CONTINUOUS MODE)

在這個工作模式下，一直會有一條紅色光帶，表示可以掃描。

- ▶ 每一筆條碼資料的讀取必須先移開前一個條碼後，滿足 Decoding Delay 的設定時間，才能讀取第二個條碼。
- ▶ 如果需要重複讀取同一筆條碼資料，先移開條碼後放回掃描區，可以再一次讀取。

注意：透過 Delay between Re-read(重複讀取的時間)可以限制在一定時間內不得重複讀取同一條碼資料。

Continuous Mode



Decoding Delay

設定讀取每一筆條碼資料的間隔時間。

*Disable



0.5 sec



1 sec



2 sec



1.6.2 測試模式(TEST MODE)

在這個工作模式下，一直會有一條紅色光帶，表示可以掃描。

- ▶ 基於測試需求，允許自動重複讀取同一筆條碼資料。

Test Mode



1.6.3 雷射模式(LASER MODE)

在這個工作模式下，按住藍色掃描鍵不放就會有一條紅色光帶，表示可以掃描。這個掃描動作在遇到下列情況才會結束：

- ▶ 成功讀取條碼
- ▶ 超過預設的有效掃描時間
- ▶ 放開藍色掃描鍵

注意：透過 Scanner Timeout 可以限制在超過一定時間後結束掃描動作。



1.6.4 自動關閉模式(AUTO OFF MODE)

在這個工作模式下，按一下藍色掃描鍵就會有一條紅色光帶，表示可以掃描。這個掃描動作在遇到下列情況才會結束：

- ▶ 成功讀取條碼
- ▶ 超過預設的有效掃描時間

注意：透過 Scanner Timeout 可以限制在超過一定時間後結束掃描動作。



1.6.5 自動關閉電源模式(AUTO POWER OFF MODE)

在這個工作模式下，按一下藍色掃描鍵就會有一條紅色光帶，表示可以掃描。這個掃描動作在遇到下列情況才會結束：

- ▶ 超過預設的有效掃描時間（每一次成功讀取一筆資料都會重新計算預設的有效掃描時間）

注意：(1) 透過 Scanner Timeout 可以限制在超過一定時間後結束掃描動作。

(2) 透過 Delay between Re-read(重複讀取的時間)可以限制在一定時間內不得重複讀取同一條碼資料。



1.6.6 手動切換模式(ALTERNATE MODE)

在這個工作模式下，按一下藍色掃描鍵就會有一條紅色光帶，表示可以掃描。這個掃描動作在遇到下列情況才會結束：

- ▶ 再按一下藍色掃描鍵

Alternate Mode



1.6.7 先瞄準後掃描模式(AIMING MODE)

在這個工作模式下，按一下藍色掃描鍵就會有一條紅色光帶，表示可以瞄準，在瞄準有效時間內再按一下藍色掃描鍵就會掃描。這個掃描動作在遇到下列情況才會結束：

- ▶ 成功讀取條碼
- ▶ 超過預設的有效掃描時間

注意：透過 Scanner Timeout 可以限制在超過一定時間後結束掃描動作。

Aiming Mode



瞄準有效時間

設定適當的瞄準有效時間(1~15 秒)，一旦超過設定的時間，用以瞄準的紅色光帶就會消失。

Aiming Time-out
after 1~15 sec.
(*1)



1. 讀取上方條碼設定瞄準有效時間。(預設的瞄準有效時間為一秒鐘)
2. 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將瞄準有效時間設為十秒鐘。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



1.6.8 多條碼掃描模式(MULTI-BARCODE MODE)

在這個工作模式下，按住藍色掃描鍵不放就會有一條紅色光帶，表示可以掃描一個或一個以上的不同條碼。在讀取多個不同的條碼時，一旦重複讀取同一條碼，該筆重複的條碼資料將會被自動清除，條碼掃描器在此一模式下可繼續讀取不同條碼。這個掃描動作在遇到下列情況才會結束：

- ▶ 放開藍色掃描鍵

Multi-Barcode Mode



100209

-
- 注意：(1) 所謂一個以上的不同條碼指的是Code Type或條碼內容不得重複出現。
(2) Multi-Barcode Mode與 [多條碼編輯\(Multi-Barcode Editor\)](#) 為不同的功能。
-



1.7 有效掃描時間

設定適當的有效掃描時間(1~254 秒、0= Disable)，一旦超過設定的時間，表示可以掃描的紅色光帶就會消失。這項設定僅適用於下列掃描模式：

- ▶ Laser mode 雷射模式
- ▶ Auto Off mode 自動關閉模式
- ▶ Auto Power Off mode 自動關閉電源模式
- ▶ Aiming mode 先瞄準後掃描模式

Scanner Time-out
after 0~254 sec.
(*10)



- 1) 讀取上方條碼設定有效掃描時間。(預設的有效掃描時間為十秒鐘)
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、5 的設定條碼可以將有效掃描時間設為十五秒鐘。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



1.8 重複讀取的時間間隔

當條碼掃描器設定在下列任一種掃描模式時，Delay between Re-read 可以用來防止使用者在不注意的情況下重複讀取到同一個條碼資料。

- ▶ Continuous mode 連續掃描模式
- ▶ Auto Power Off mode 自動關閉電源模式
- ▶ Alternate mode 手動切換模式

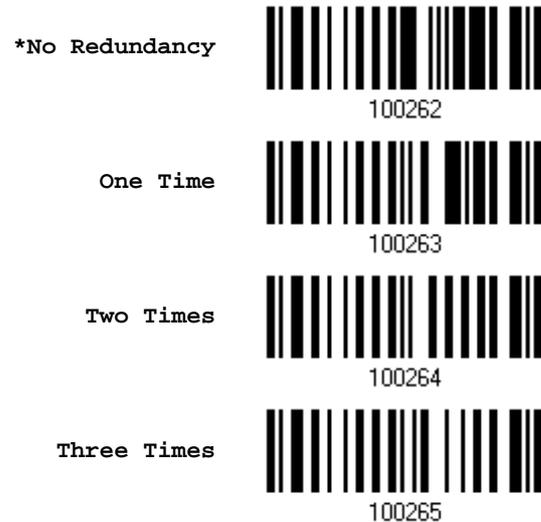
100 ms	
	100216
200 ms	
	100217
*400 ms	
	100218
800 ms	
	100219
1 sec	
	100220
2 sec	
	100221
3 sec	
	100222
5 sec	
	100223



1.9 適用所有條碼類型的 READ REDUNDANCY

選擇符合需求的 Read Redundancy 等級(0~3 次、預設的次數為 0)：

- ▶ **No read redundancy** 意思是只要成功讀取條碼資料一次，就算是有效讀取並引發"READER Event"。
- ▶ 讀取安全性的設定數值(1~3)越高，代表讀取速度越慢，這是因為要重複讀取確認資料正確性，例如設定 3 表示同一筆條碼資料必須連續成功讀取四次才算是有效讀取。



1.10 僅適用於 UPC/EAN 條碼的 ADDON SECURITY

UPC/EAN 條碼可能帶有附屬條碼(Addon 2、Addon 5)，選擇符合需求的 Read Redundancy 等級 (0~30 次)：

- ▶ 讀取安全性的設定數值越高，代表讀取速度越慢，這是因為要重複讀取確認資料正確性。

注意：UPC/EAN Addon 2、Addon 5 必須先設定為可以讀取。

Addon Security Level
(*0~30)



- 1) 讀取上方條碼設定 Addons Read Redundancy。(預設的次數為 0)
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 1、2 的設定條碼可以將 Addons Read Redundancy 設為十二次。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



1.11 NEGATIVE BARCODES

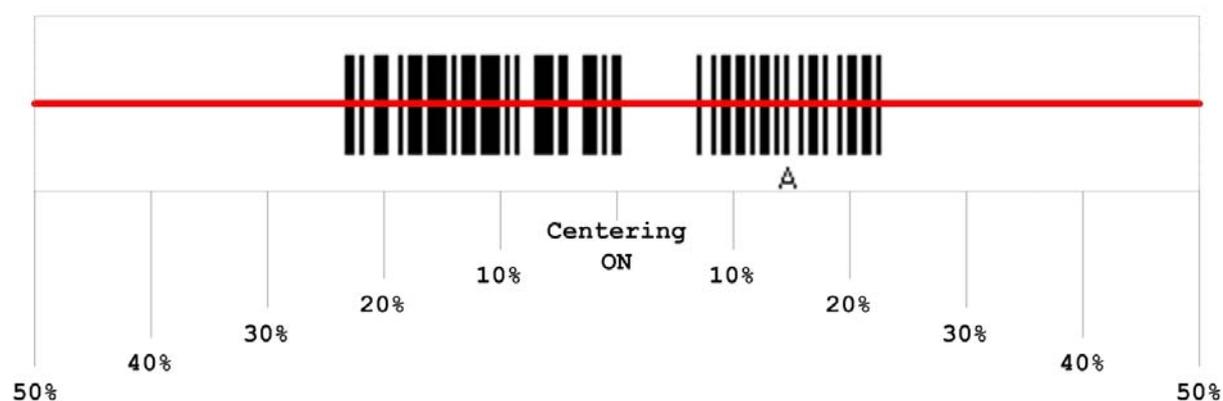
一般而言，條碼是白底黑線條的印刷圖案，也就是線條(Bar)的顏色比空白(Space)的顏色深。Negative Barcode 指的是空白(Space)的顏色比線條(Bar)的顏色深的條碼，條碼掃描器支援讀取這種印刷方式的條碼。



1.12 有效讀取區域

基本上，所謂的有效讀取區域涵蓋所欲讀取的條碼資料。但是，在讀取數個相鄰條碼其中一個的時候，限縮有效讀取區域可以避開不小心讀取到相鄰條碼，此時僅會讀取到出現在有效讀取區域內的條碼。

例如，在下圖中如僅需讀取條碼 A，使用者必須先讀取 Centering On 設定條碼將掃描視窗定位，接著，讀取調整視窗的設定條碼將有效讀取區域限縮為 Left 10%~ Right 30%。



1.12.1 掃描視窗定位

Centering On



*Centering Off



1.12.2 調整視窗

視窗左半部的百分比設定

*Left 50%	
	100280
Left 40%	
	100281
Left 30%	
	100282
Left 20%	
	100283
Left 10%	
	100284

視窗右半部的百分比設定

Right 10%	
	100288
Right 20%	
	100289
Right 30%	
	100290
Right 40%	
	100291
*Right 50%	
	100292



1.13 1661 使用 DIRECT USB 傳輸充電線

1661 透過 Direct USB 傳輸充電線不僅可以直接對電池充電，在記憶模式下也可將資料批次傳回主機。參閱 [1.2.3 記憶模式](#)。

注意：1661 未裝電池將不允許直接透過 USB 供電而進行操作。

1.13.1 選擇資料上傳介面

在記憶模式下，在設定的時間內透過 Direct USB 傳輸充電線連接到電腦時，預設的傳輸介面為 Direct USB Virtual COM。您也可以選擇 Direct USB HID。

參閱下列相關章節 —

- ▶ [2.6 Direct USB HID \(限 1661 記憶模式\)](#)
- ▶ [2.7 Direct USB Virtual COM \(限 1661 記憶模式\)](#)

*Activate Direct
USB Virtual COM



Activate Direct
USB HID



1.13.2 停用資料上傳介面

若不允許在記憶模式下透過 Direct USB 將資料批次傳回主機，請先讀取下面的 Disable Direct USB 設定條碼關閉此功能。此時，透過 Direct USB 傳輸充電線將僅能對電池充電。

Disable Direct USB



1.14 硬體重置

1.14.1 還原出廠預設值

條碼掃描器在讀取 Restore System Defaults 設定條碼後，可以還原出廠預設值。

在操作過程中，您可以透過硬體操作還原出廠預設值：

- 1) 先按住 Power/Delete 鍵不放。
- 2) 當條碼掃描器發出兩聲短音(高頻)時，再按下掃描鍵約五秒鐘。
LED 燈號變為紅燈，靜待數秒後紅燈熄滅。
- 3) 條碼掃描器會發出一聲長音(高頻)，LED 燈號再度變為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅，此時可放開兩鍵。

注意：在還原出廠預設值後，條碼掃描器會自動重新啓動。

1.14.2 重置連線

當傳輸介面設為 BT HID 或在 BT SPP Master Mode，條碼掃描器在重新開機後可以再次與主機保持連線，如不需要這項功能，可以讀取 Reset Connection 或 Restore System Defaults 設定條碼，使連線中斷並清除連線紀錄。

在操作過程中，您可以透過硬體操作重置連線：

- 1) 先按住掃描鍵不放，再按下 Power/Delete 鍵約五秒鐘。
- 2) 條碼掃描器發出兩聲短音(高頻)，靜待數秒後，當條碼掃描器發出一聲長音(高頻)時才放開兩鍵。

注意：(1) 在重置連線後，條碼掃描器將會維持在原來的狀態，不會自動重新啓動。
(2) 1660 韌體版本必須為 1.34 或其後更新的版本。



1.14.3 停用硬體重置

硬體重置(包括還原出廠預設值與重置連線)功能的組合鍵預設為啓用。使用者可透過掃描器讀取下方條碼來決定啓用或停用硬體重置功能的組合鍵。

***Enable**



101028

Disable



101029



傳輸介面的設定

建議您依照下列步驟，使條碼掃描器可以連線到配備藍牙無線技術的電腦。

- 1) 將條碼掃描器安裝好電池後，按住 Power/Delete 鍵大約兩秒鐘不放即可開機。
- 2) 讀取 Enter Setup 條碼進入設定模式。
- 3) 讀取傳輸介面設定條碼。
- 4) 讀取其他設定條碼。
- 5) 讀取 Update 條碼以儲存目前的設定並退出設定模式。
- 6) 開啓電腦的電源並啓用藍牙連線功能，參閱 [Chapter 3 如何建立WPAN連線](#)。

注意：(1) 條碼掃描器預設的傳輸介面為 BT HID。

(2) 1661 在記憶模式下透過 Direct USB 傳輸充電線連接到電腦時，預設的傳輸介面則為 Direct USB Virtual COM。

本章內容

2.1 BT HID	52
2.2 BT SPP Slave.....	65
2.3 BT SPP Master	67
2.4 USB HID via 3610	71
2.5 USB Virtual COM via 3610	81
2.6 Direct USB HID (限 1661 記憶模式)	83
2.7 Direct USB Virtual COM (限 1661 記憶模式)	93



2.1 BT HID

如果是使用BT HID，有關WPAN連線的相關設定，參閱 [Chapter 3 如何建立WPAN連線](#)。無論是透過BT HID 或USB HID建立連線，都可以執行像是Notepad.exe的程式來接收傳送到PC端的資料。

HID 設定項目	預設值
Keyboard Type	PCAT (US)
Alphabets Layout	Normal
Digits Layout	Normal
Capital Lock Type	Normal
Capital Lock State	Off
Alphabets Transmission	Case-sensitive
Digits Transmission	Alphanumeric keypad
Inter-Character Delay	0 (ms)
Inter-Function Delay	0 (ms)



2.1.1 啓用 BT HID 並選擇鍵盤類型

條碼掃描器預設為使用 BT HID 傳輸介面 PCAT(US) 鍵盤類型，如果從其他傳輸介面切換回來，必須重新啓用並選擇鍵盤類型。

Activate BT HID &
Select Keyboard
Type...



1) 讀取上方條碼設定 BT HID 並選擇鍵盤類型。

注意：如果條碼掃描器在讀取上方條碼時發出一聲長音(低頻)，表示目前韌體為 1.21 版以前的舊版無法辨識此設定條碼，您必須先將韌體升級成 1.21 版或其後更新的版本！

2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，讀取 6、4 的設定條碼可以將鍵盤類型設為 PCAT(US)。鍵盤類型代號詳見下表。

3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

BT HID 鍵盤類型

預設為 PCAT(US)，支援下列鍵盤類型：

No.	Keyboard Type	No.	Keyboard Type
64	PCAT (US)	72	PCAT (Spanish)
65	PCAT (French)	73	PCAT (Portuguese)
66	PCAT (German)	74	PS55 A01-2 (Japanese)
67	PCAT (Italy)	75	User-defined table
68	PCAT (Swedish)	76	PCAT (Turkish)
69	PCAT (Norwegian)	77	PCAT (Hungarian)
70	PCAT (UK)	78	PCAT (Swiss German)
71	PCAT (Belgium)	79	PCAT (Danish)



2.1.2 重置連線(RESET CONNECTION)

透過BT HID可以允許條碼掃描器連線到一台電腦，如果需要將該台條碼掃描器連線到其他電腦，必須先讀取下面的Reset Connection設定條碼將現有的BT HID連線中斷並清除連線紀錄，條碼掃描器會自動重新啓動。然後，使條碼掃描器連線到另一台配備藍牙無線技術的電腦，參閱 [3.2.3 與一般藍牙®裝置建立連線](#)。

參閱 [1.14 硬體重置](#)。

Reset Connection



109919

注意：在讀取 Restore System Defaults 條碼後，也會清除現有的連線紀錄。



2.1.3 鍵盤設定

- | | |
|----------------------|--|
| ▶ 英文字母鍵的配置 | Alphabets Layout |
| ▶ 數字鍵的配置 | Digits Layout |
| ▶ Capital Lock 類型及設定 | Capital Lock Type & Capital Lock Setting |
| ▶ 英文字母的傳送 | Alphabets Transmission |
| ▶ 數字的傳送 | Digits Transmission |

注意： 鍵盤設定中有兩項設定不支援 PDA 的使用 — (1)Capital Lock 設定選項 Auto Detection
(2)數字的傳送設定選項 Numeric Keypad

英文字母鍵的配置

Alphabets Layout 預設為一般鍵盤配置，也就是標準英文鍵盤配置。使用者可以視需要選擇法文或是德文鍵盤配置，鍵盤上的 A、Q、W、Z、Y、M 字母的位置將會隨之不同。

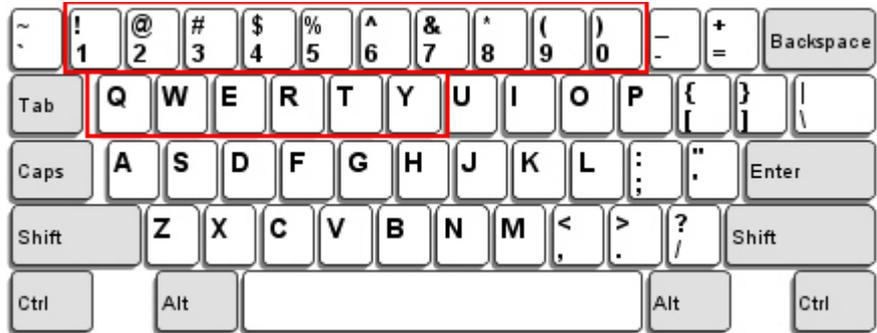


注意： 鍵盤配置的設定僅適用於美式鍵盤如 PCAT (US)，Alphabets Layout 與 Digits Layout 的設定必須與使用中的鍵盤相符。



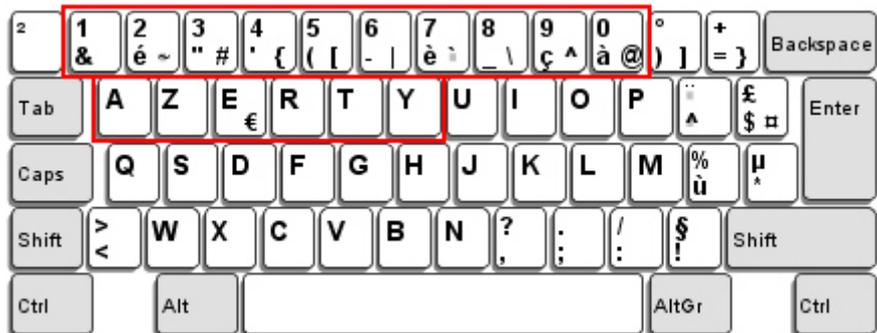
美式英文鍵盤配置 - Normal

西方國家常用鍵盤配置(QWERTY)：



▶ 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為下排(Lower Row)，因為上排是特殊字元鍵。

法文鍵盤配置 - AZERTY



▶ 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為上排(Upper Row)，因為下排是符號鍵。

德文鍵盤配置 - QWERTZ



▶ 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為下排(Lower Row)，因為上排是特殊字元鍵。



數字鍵的配置

Digits Layout 預設為一般鍵盤配置，也就是標準英文鍵盤配置的下排。使用者必須依照 Alphabets Layout 選擇符合的數字鍵配置。

選項	說明
Normal	一般鍵盤配置，受到 Shift 鍵或 Shift Lock 的設定影響
Lower Row	適用於 QWERTY 及 QWERTZ 鍵盤配置
Upper Row	適用於 AZERTY 鍵盤配置

*Normal



100046

Upper Row



100049

Lower Row



100048

注意：在需要使用到不支援的鍵盤類型(語系)時，Digits Layout 可以與字元置換(Character Substitution)配合使用。



Capital Lock 類型及設定

爲了要能正確地傳送字母，條碼掃描器需要知道實際鍵盤上大寫鍵(Caps/Shift Lock)的狀態。如果設定不正確，則大寫字母會被當成小寫字母傳送；反之亦然。

選項	說明
Normal	一般鍵盤配置
Capital Lock	設爲 Caps Lock 的時候，英文字母鍵會被當成大寫字母，但是不影響到數字或符號鍵。
Shift Lock	設爲 Shift Lock 的時候，英文字母鍵會被當成大寫字母，同時數字或符號鍵也會受影響。



選項	說明
Capital Lock OFF	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是關閉的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。
Capital Lock ON	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是開啓的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 受到大寫鍵(Caps/Shift Lock)的設定影響
Auto Detection	條碼掃描器會自動偵測實際鍵盤上 Caps Lock 的狀態，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 這項設定不支援 PDA 的使用



*Capital Lock OFF

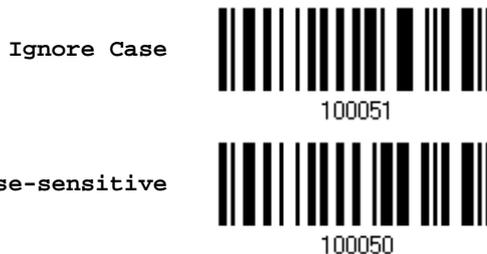


100052



英文字母的傳送

Alphabets Transmission 預設為區分大小寫(Case-sensitive)，也就是條碼掃描器傳送到電腦的英文字母或字元會受到原有的大寫或小寫狀態、實際鍵盤上 Caps Lock 的狀態、大寫鍵(Caps/Shift Lock)的設定影響。如果是選擇忽略大小寫(Ignore Case)的話，傳送到電腦的英文字母或字元僅會受到實際鍵盤上 Caps Lock 的狀態所影響。



1. Letter Case for Output Format

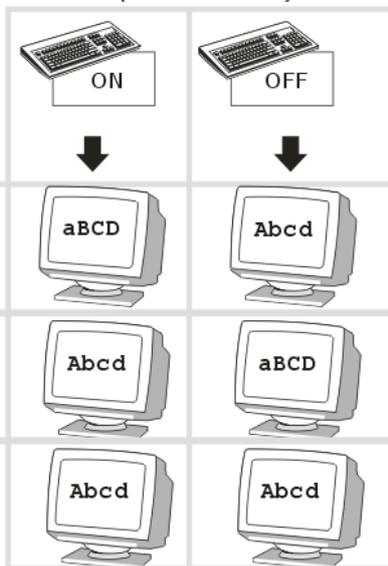
參照 5.1 英文字母的大小寫



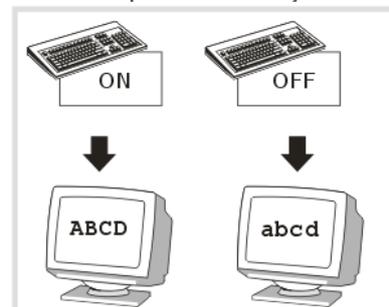
2. Alphabets Transmission for Keyboard Wedge & Bluetooth HID



3a. Check Caps Lock on the keyboard

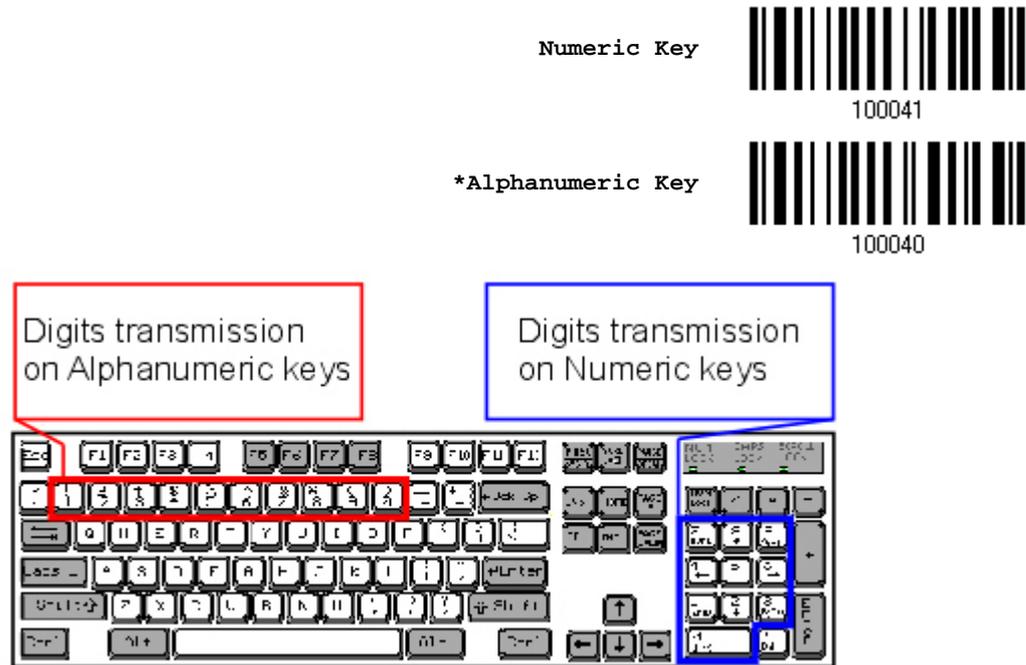


3b. Check Caps Lock on the keyboard



數字的傳送

Digits Transmission 預設為使用鍵盤上的英數鍵傳送數字。如果是選擇 Numeric Keypad 的話，將使用鍵盤右側的數字鍵盤。



注意：如果是選擇 Numeric Keypad 的話，應該要先開啓實際鍵盤上 Num Lock 的狀態。
這項設定不支援 PDA 的使用。



2.1.4 INTER-CHARACTER DELAY

Inter-Character Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個字元的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Character
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定字元間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、2 的設定條碼可以將 Inter-Character Delay 設為 12 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

2.1.5 INTER-FUNCTION DELAY

Inter-Function Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個 function code (0x01 ~ 0x1F) 的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Function
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定 function code 間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 3、0 的設定條碼可以將 Inter-Function Delay 設為 30 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



2.1.6 HID CHARACTER TRANSMIT MODE

HID 預設為批次傳送每一筆資料。讀取下方 By Character 設定條碼可以一次僅傳送一個字元。

*Batch Processing



100064

By Character



100065

注意：若使用 iPhone 或 iPad 接收資料，請開啓 By Character 功能。

2.1.7 IPHONE/IPAD 的鍵盤支援

條碼掃描器與 iPhone 或 iPad 成功建立連線時，iPhone 或 iPad 上的鍵盤會自動隱藏。建議事先讀取下方 Use POWER Key to Show or Hide Keypad 設定條碼，在連線之後需要使用鍵盤時，就可以按一下 Power/Delete 鍵使鍵盤彈出，不需使用時，再按一下 Power/Delete 鍵可以使其隱藏。

*Normal



101022

Use POWER Key to
Show or Hide Keypad



101023

若不使用 Power/Delete 鍵做為切換鍵，也可以在有需要的時候才讀取下方設定條碼使鍵盤出現或隱藏。

Show or Hide Keypad



注意：此功能僅適用於(1) iPhone 4 或 3GS v4.1 以後的版本 (2) iPad v4.2 以後的版本。



2.1.8 傳輸速度

BT HID 傳輸速度預設為正常模式。使用者可讀取此 Fast 條碼讓掃描器以更快傳輸速度運作。

***Normal**



Fast



2.1.9 BT HID SLAVE/MASTER 角色切換

Slave 為 BT HID 預設的連線角色。使用者可讀取下方條碼讓掃描器於 slave 與 master 間切換。

***Slave**



Master



2.1.10 BT HID 自動恢復連線

使用者可設定掃描器使否於斷線後可自動恢復連線，以及恢復時機。

***Auto
reconnect
immediately**



**Auto
reconnect on
data scanned**



**Auto
reconnect off**



2.2 BT SPP SLAVE

有關WPAN連線的相關設定，參閱 [Chapter 3 如何建立WPAN連線](#)。

2.2.1 啟用 BT SPP SLAVE MODE

Activate BT SPP,
Slave Mode



2.2.2 INTER-FUNCTION DELAY

Inter-Function Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個 function code (0x01 ~ 0x1F)的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Function
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定 function code 間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 3、0 的設定條碼可以將Inter-Function Delay設為 30 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



2.2.3 ACK/NAK TIMEOUT

條碼掃描器在傳送資料到電腦的時候，預設為不需等候電腦回應 ACK/NAK，就可以接著送出後面的資料。指定一個數值(0~99；單位為 0.1 秒)，做為條碼掃描器等候電腦回應的時間，如果在這段時間內一直沒有等到 ACK/NAK，條碼掃描器會嘗試重新傳送並等候電腦回應 ACK/NAK，如果連續三次都沒有收到回應，在 ACK/NAK Error Beep 警示功能關閉的狀況下，使用者可能沒有注意到這筆資料並沒有傳送成功。

ACK/NAK Time-out
after ... (*0~99)



- 1) 讀取上方條碼設定等候電腦回應 ACK/NAK 的時間。(單位為 0.1 秒)
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將ACK/NAK Timeout 設為 1 秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

ACK/NAK Error Beep

Enable Error Beep



*Disable Error Beep



注意：建議您開啓警示功能，在收到警示時可以重新讀取資料。



2.3 BT SPP MASTER

在 BT SPP Master Mode，只要不關閉主機上的應用程式，條碼掃描器在重新開機後可以再次與主機保持連線。如果無法恢復連線，條碼掃描器每五秒鐘會嘗試與原主機重新建立連線；如不需要恢復連線，可以讀取 Reset Connection 或 Restore System Defaults 設定條碼。

有關WPAN連線的相關設定，參閱 [3.2.2 改變BT連線設定](#)。

注意：在SPP Master模式，條碼掃描器必須在可連線狀態內(預設為 2 分鐘)主動連線到主機，若沒有建立連線則會將進入待機狀態以節省電力。一旦成功連回主機，條碼掃描器即使在沒有任何操作的情況下也不會進入省電模式，而是在待機時間過後直接關機。參閱 [1.1.2 自動關機\(Auto Power Off\)](#)及省電模式(Power-Saving)。

2.3.1 啟用 BT SPP MASTER MODE

Activate BT SPP,
Master Mode



如何建立連線?

如同我們提供位於 3610 底部的兩個條碼，您可以自製設定條碼給需要連線的主機使用。

- ▶ Set Connection 設定條碼
- ▶ MAC ID 設定條碼

注意：自製的 MAC ID 設定條碼必須加上兩位前置碼 0x 或 0X，後面接著才是真正的 MAC 位址。

使用方式如下：

1. 讀取上方 Activate BT SPP, Master Mode 設定條碼及相關連線設定條碼，如是否需要裝置配對驗證、預設 PIN 碼等等。如不需設定連線，請直接略過此步驟。
2. 讀取 Set Connection 及 MAC ID 設定條碼。條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取個別的設定條碼。

Set Connection



注意：首先，讀取 Set Connection 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取，接著在十秒內讀取 MAC ID 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取。



如不自製 MAC ID 設定條碼，也可以讀取下列條碼依序輸入 MAC 位址。

- ▶ 在輸入過程中，隨時可讀取 **Abort** 設定條碼取消輸入 MAC 位址。在尚未完成輸入前，也可直接讀取 **Validate** 設定條碼取消輸入。

Enter MAC ID in
Hexadecimal...



使用方式如下：

1. 讀取上方設定條碼。
2. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼輸入MAC位址。
3. 讀取 **Validate** 設定條碼確認設定無誤。

退出 SPP Master Mode

在BT SPP Master Mode，條碼掃描器在重新開機後可以再次與主機保持連線，如不需要這項功能，可以讀取**Reset Connection**或**Restore System Defaults**設定條碼，使連線中斷並清除連線紀錄(= MAC ID)，條碼掃描器會自動重新啟動。然後，使條碼掃描器連線到另一台配備藍牙無線技術的電腦，參閱 [3.2.3 與一般藍牙®裝置建立連線](#)。

參閱 [1.14 硬體重置](#)。

Reset Connection



2.3.2 INTER-FUNCTION DELAY

Inter-Function Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個 function code (0x01 ~ 0x1F)的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Function
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定 function code 間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 3、0 的設定條碼可以將Inter-Function Delay設為 30 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



2.3.3 ACK/NAK TIMEOUT

條碼掃描器在傳送資料到電腦的時候，預設為不需等候電腦回應 ACK/NAK，就可以接著送出後面的資料。指定一個數值(0~99；單位為 0.1 秒)，做為條碼掃描器等候電腦回應的時間，如果在這段時間內一直沒有等到 ACK/NAK，條碼掃描器會嘗試重新傳送並等候電腦回應 ACK/NAK，如果連續三次都沒有收到回應，在 ACK/NAK Error Beep 警示功能關閉的狀況下，使用者可能沒有注意到這筆資料並沒有傳送成功。

ACK/NAK Time-out
after ... (*0~99)



- 1) 讀取上方條碼設定等候電腦回應 ACK/NAK 的時間。(單位為 0.1 秒)
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將ACK/NAK Timeout 設為 1 秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

ACK/NAK Error Beep

Enable Error Beep



*Disable Error Beep



注意：建議您開啓警示功能，在收到警示時可以重新讀取資料。

2.3.4 切換 MASTER/SLAVE MODE

在成功建立 SPP Slave 連線後，讀取上方 Activate BT SPP, Master Mode 設定條碼可以將條碼掃描器改為 SPP Master。



2.4 USB HID VIA 3610

如果是使用 USB HID，先將 3610 插入 PC 端的 USB 埠，然後使條碼掃描器與 3610 建立連線。無論是透過 BT HID 或 USB HID 建立連線，都可以執行像是 Notepad.exe 的程式來接收傳送到 PC 端的資料。

HID 設定項目	預設值
Keyboard Type	PCAT (US)
Digits Layout	Normal
Capital Lock Type	Normal
Capital Lock State	Off
Alphabets Transmission	Case-sensitive
Digits Transmission	Alphanumeric keypad
Inter-Character Delay	0 (ms)
Inter-Function Delay	0 (ms)



2.4.1 啓用 USB HID 並選擇鍵盤類型

Activate
3610 USB HID & Select
Keyboard Type...



- 1) 讀取上方條碼設定 USB HID 並選擇鍵盤類型。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，讀取 6、4 的設定條碼可以將鍵盤類型設為 PCAT(US)。鍵盤類型代號詳見下表。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

USB HID 鍵盤類型

預設為 PCAT(US)，支援下列鍵盤類型：

No.	Keyboard Type	No.	Keyboard Type
64	PCAT (US)	72	PCAT (Spanish)
65	PCAT (French)	73	PCAT (Portuguese)
66	PCAT (German)	74	PS55 A01-2 (Japanese)
67	PCAT (Italy)	75	User-defined table
68	PCAT (Swedish)	76	PCAT (Turkish)
69	PCAT (Norwegian)	77	PCAT (Hungarian)
70	PCAT (UK)	78	PCAT (Swiss German)
71	PCAT (Belgium)	79	PCAT (Danish)



2.4.2 鍵盤設定

- | | |
|----------------------|--|
| ▶ 英文字母鍵的配置 | Alphabets Layout |
| ▶ 數字鍵的配置 | Digits Layout |
| ▶ Capital Lock 類型及設定 | Capital Lock Type & Capital Lock Setting |
| ▶ 英文字母的傳送 | Alphabets Transmission |
| ▶ 數字的傳送 | Digits Transmission |

英文字母鍵的配置

Alphabets Layout 預設為一般鍵盤配置，也就是標準英文鍵盤配置。使用者可以視需要選擇法文或是德文鍵盤配置，鍵盤上的 A、Q、W、Z、Y、M 字母的位置將會隨之不同。

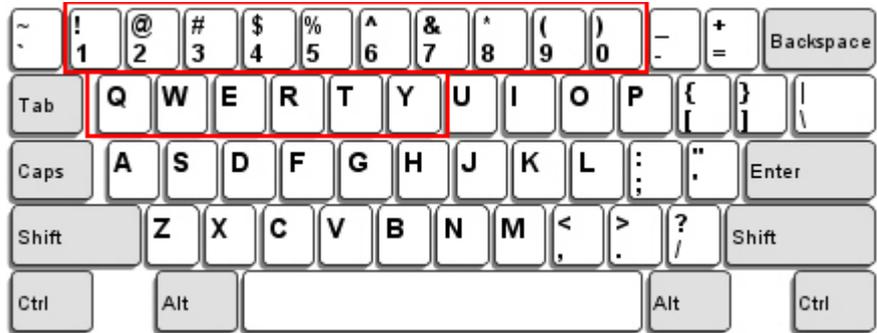


注意：鍵盤配置的設定僅適用於美式鍵盤如 PCAT (US)，Alphabets Layout 與 Digits Layout 的設定必須與使用中的鍵盤相符。



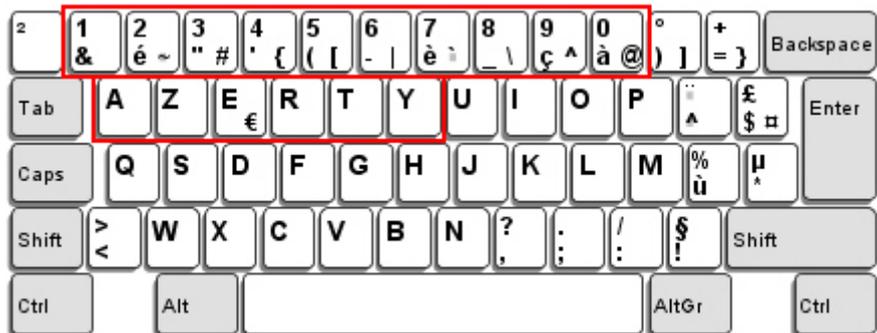
美式英文鍵盤配置 - Normal

西方國家常用鍵盤配置(QWERTY)：



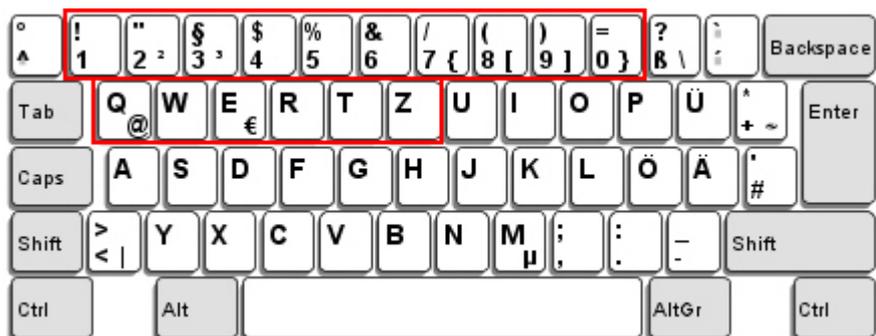
▶ 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為下排(Lower Row)，因為上排是特殊字元鍵。

法文鍵盤配置 - AZERTY



▶ 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為上排(Upper Row)，因為下排是符號鍵。

德文鍵盤配置 - QWERTZ



▶ 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為下排(Lower Row)，因為上排是特殊字元鍵。



數字鍵的配置

Digits Layout 預設為一般鍵盤配置，也就是標準英文鍵盤配置的下排。使用者必須依照 Alphabets Layout 選擇符合的數字鍵配置。

選項	說明
Normal	一般鍵盤配置，受到 Shift 鍵或 Shift Lock 的設定影響
Lower Row	適用於 QWERTY 及 QWERTZ 鍵盤配置
Upper Row	適用於 AZERTY 鍵盤配置

*Normal



100046

Upper Row



100049

Lower Row



100048

注意：在需要使用到不支援的鍵盤類型(語系)時，Digits Layout 可以與字元置換(Character Substitution)配合使用。



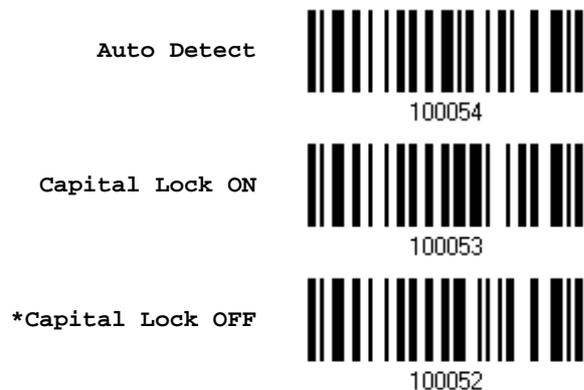
Capital Lock 類型及設定

爲了要能正確地傳送字母，條碼掃描器需要知道實際鍵盤上大寫鍵(Caps/Shift Lock)的狀態。如果設定不正確，則大寫字母會被當成小寫字母傳送；反之亦然。

選項	說明
Normal	一般鍵盤配置
Capital Lock	設爲 Caps Lock 的時候，英文字母鍵會被當成大寫字母，但是不影響到數字或符號鍵。
Shift Lock	設爲 Shift Lock 的時候，英文字母鍵會被當成大寫字母，同時數字或符號鍵也會受影響。

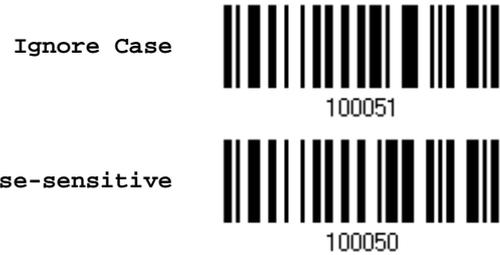


選項	說明
Capital Lock OFF	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是關閉的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。
Capital Lock ON	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是開啓的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。 ▶ 受到大寫鍵(Caps/Shift Lock)的設定影響
Auto Detection	條碼掃描器會自動偵測實際鍵盤上 Caps Lock 的狀態，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。



英文字母的傳送

Alphabets Transmission 預設為區分大小寫(Case-sensitive)，也就是條碼掃描器傳送到電腦的英文字母或字元會受到原有的大寫或小寫狀態、實際鍵盤上 Caps Lock 的狀態、大寫鍵(Caps/Shift Lock)的設定影響。如果是選擇忽略大小寫(Ignore Case)的話，傳送到電腦的英文字母或字元僅會受到實際鍵盤上 Caps Lock 的狀態所影響。



1. Letter Case for Output Format

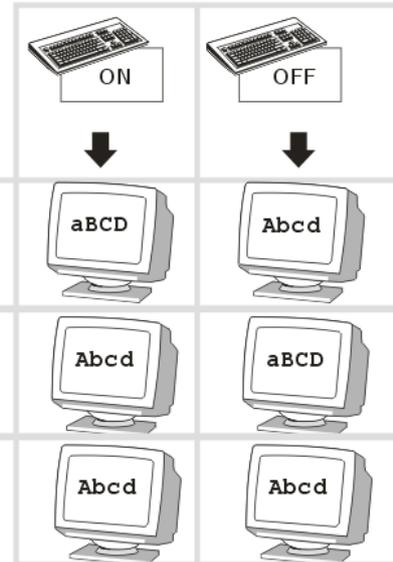
參照 5.1 英文字母的大小寫



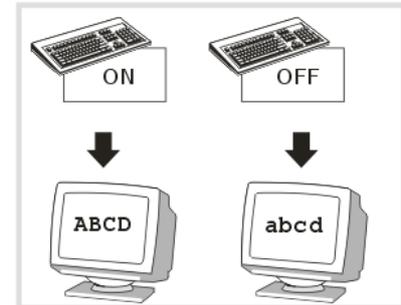
2. Alphabets Transmission for Keyboard Wedge & Bluetooth HID



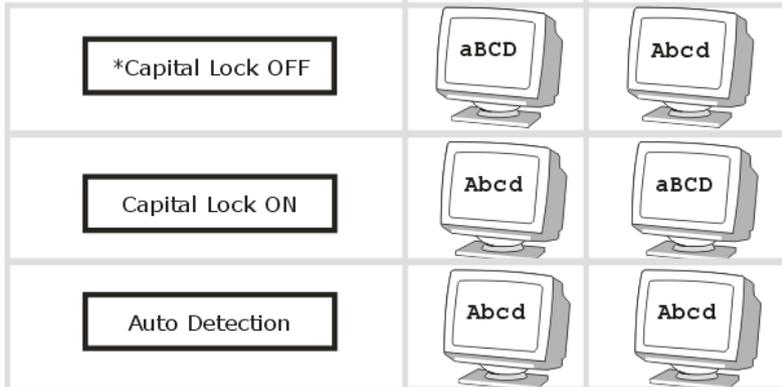
3a. Check Caps Lock on the keyboard



3b. Check Caps Lock on the keyboard

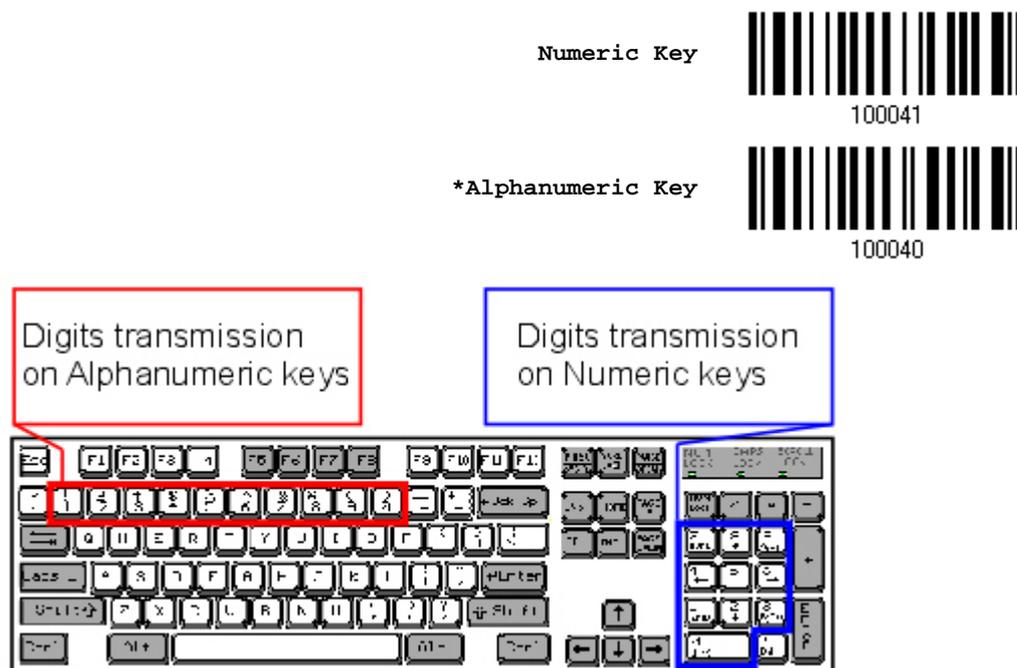


4. Check Capital Lock setting



數字的傳送

Digits Transmission 預設為使用鍵盤上的英數鍵傳送數字。如果是選擇 Numeric Keypad 的話，將使用鍵盤右側的數字鍵盤。



注意：如果是選擇 Numeric Keypad 的話，應該要先開啓實際鍵盤上 Num Lock 的狀態。



2.4.3 INTER-CHARACTER DELAY

Inter-Character Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個字元的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Character
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定字元間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、2 的設定條碼可以將 Inter-Character Delay 設為 12 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

2.4.4 INTER-FUNCTION DELAY

Inter-Function Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個 function code (0x01 ~ 0x1F) 的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Function
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定 function code 間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 3、0 的設定條碼可以將 Inter-Function Delay 設為 30 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



2.4.5 HID CHARACTER TRANSMIT MODE

HID 預設為批次傳送每一筆資料。讀取下方 By Character 設定條碼可以一次僅傳送一個字元。

*Batch Processing



By Character



2.5 USB VIRTUAL COM VIA 3610

先將 3610 插入 PC 端的 USB 埠，然後使條碼掃描器與 3610 建立連線。執行 HyperTerminal.exe 可以接收傳送到 PC 端的資料。

2.5.1 啓用 USB VIRTUAL COM

Activate 3610 USB
Virtual COM



注意：如果是第一次使用 USB Virtual COM，您必須先安裝驅動程式(程式版本必須為 5.4 或其後更新的版本)。如已安裝舊版本，請務必先移除後重新安裝。

2.5.2 啓用 USB VIRTUAL COM_CDC

Activate 3610 USB
Virtual COM_CDC



注意：3610 韌體版本 2.0 或更新版本始支援此功能。

2.5.3 INTER-FUNCTION DELAY

Inter-Function Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個 function code (0x01 ~ 0x1F)的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Function
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定 function code 間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 3、0 的設定條碼可以將 Inter-Function Delay 設為 30 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



2.5.4 ACK/NAK TIMEOUT

條碼掃描器在傳送資料到電腦的時候，預設為不需等候電腦回應 ACK/NAK，就可以接著送出後面的資料。指定一個數值(0~99；單位為 0.1 秒)，做為條碼掃描器等候電腦回應的時間，如果在這段時間內一直沒有等到 ACK/NAK，條碼掃描器會嘗試重新傳送並等候電腦回應 ACK/NAK，如果連續三次都沒有收到回應，在 ACK/NAK Error Beep 警示功能關閉的狀況下，使用者可能沒有注意到這筆資料並沒有傳送成功。

ACK/NAK Time-out
after ... (*0~99)



- 1) 讀取上方條碼設定等候電腦回應 ACK/NAK 的時間。(單位為 0.1 秒)
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將 ACK/NAK Timeout 設為 1 秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

ACK/NAK Error Beep

Enable Error Beep



*Disable Error Beep



注意：建議您開啓警示功能，在收到警示時可以重新讀取資料。



2.6 DIRECT USB HID (限 1661 記憶模式)

1661 在記憶模式下可支援USB HID，先以USB傳輸充電線將 1661 連接到PC端的USB埠。執行 Notepad.exe的程式來接收傳送到PC端的資料。參閱 [1.2.3 記憶模式](#)。

HID 設定項目	預設值
Keyboard Type	PCAT (US)
Digits Layout	Normal
Capital Lock Type	Normal
Capital Lock State	Off
Alphabets Transmission	Case-sensitive
Digits Transmission	Alphanumeric keypad
Inter-Character Delay	0 (ms)
Inter-Function Delay	0 (ms)



2.6.1 啓用 USB HID 並選擇鍵盤類型

Activate
Direct USB HID &
Select Keyboard
Type...



- 1) 讀取上方條碼設定 USB HID 並選擇鍵盤類型。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，讀取 6、4 的設定條碼可以將鍵盤類型設為 PCAT(US)。鍵盤類型代號詳見下表。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

USB HID 鍵盤類型

預設為 PCAT(US)，支援下列鍵盤類型：

No.	Keyboard Type	No.	Keyboard Type
64	PCAT (US)	72	PCAT (Spanish)
65	PCAT (French)	73	PCAT (Portuguese)
66	PCAT (German)	74	PS55 A01-2 (Japanese)
67	PCAT (Italy)	75	User-defined table
68	PCAT (Swedish)	76	PCAT (Turkish)
69	PCAT (Norwegian)	77	PCAT (Hungarian)
70	PCAT (UK)	78	PCAT (Swiss German)
71	PCAT (Belgium)	79	PCAT (Danish)



2.6.2 鍵盤設定

- | | |
|----------------------|--|
| ▶ 英文字母鍵的配置 | Alphabets Layout |
| ▶ 數字鍵的配置 | Digits Layout |
| ▶ Capital Lock 類型及設定 | Capital Lock Type & Capital Lock Setting |
| ▶ 英文字母的傳送 | Alphabets Transmission |
| ▶ 數字的傳送 | Digits Transmission |

英文字母鍵的配置

Alphabets Layout 預設為一般鍵盤配置，也就是標準英文鍵盤配置。使用者可以視需要選擇法文或是德文鍵盤配置，鍵盤上的 A、Q、W、Z、Y、M 字母的位置將會隨之不同。

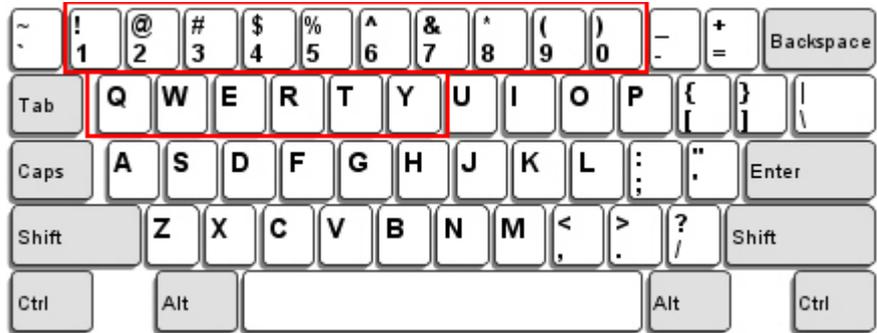


注意：鍵盤配置的設定僅適用於美式鍵盤如 PCAT (US)，Alphabets Layout 與 Digits Layout 的設定必須與使用中的鍵盤相符。



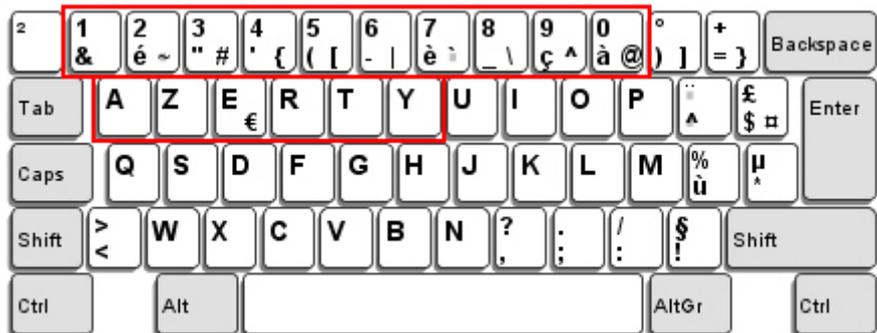
美式英文鍵盤配置 - Normal

西方國家常用鍵盤配置(QWERTY)：



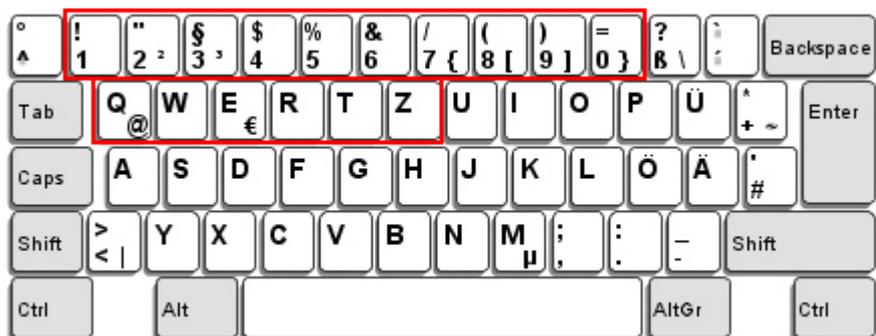
▶ 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為下排(Lower Row)，因為上排是特殊字元鍵。

法文鍵盤配置 - AZERTY



▶ 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為上排(Upper Row)，因為下排是符號鍵。

德文鍵盤配置 - QWERTZ



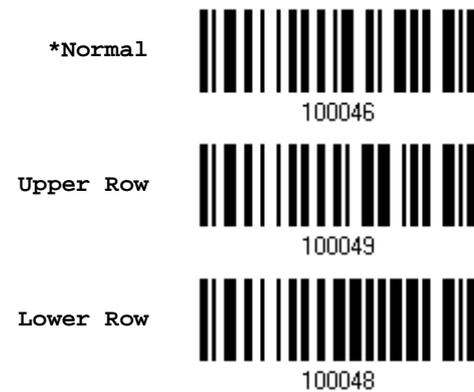
▶ 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為下排(Lower Row)，因為上排是特殊字元鍵。



數字鍵的配置

Digits Layout 預設為一般鍵盤配置，也就是標準英文鍵盤配置的下排。使用者必須依照 Alphabets Layout 選擇符合的數字鍵配置。

選項	說明
Normal	一般鍵盤配置，受到 Shift 鍵或 Shift Lock 的設定影響
Lower Row	適用於 QWERTY 及 QWERTZ 鍵盤配置
Upper Row	適用於 AZERTY 鍵盤配置



注意：在需要使用到不支援的鍵盤類型(語系)時，Digits Layout 可以與字元置換(Character Substitution)配合使用。



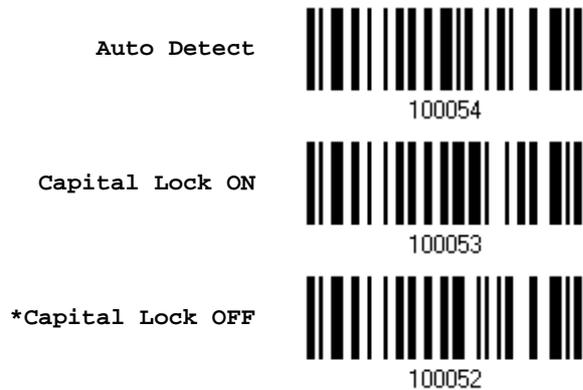
Capital Lock 類型及設定

爲了要能正確地傳送字母，條碼掃描器需要知道實際鍵盤上大寫鍵(Caps/Shift Lock)的狀態。如果設定不正確，則大寫字母會被當成小寫字母傳送；反之亦然。

選項	說明
Normal	一般鍵盤配置
Capital Lock	設爲 Caps Lock 的時候，英文字母鍵會被當成大寫字母，但是不影響到數字或符號鍵。
Shift Lock	設爲 Shift Lock 的時候，英文字母鍵會被當成大寫字母，同時數字或符號鍵也會受影響。

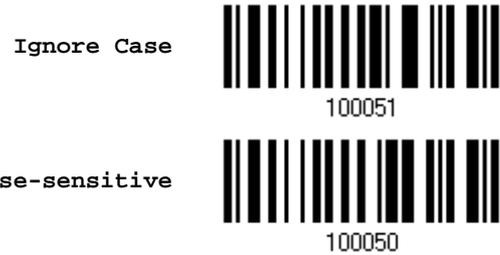


選項	說明
Capital Lock OFF	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是關閉的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。
Capital Lock ON	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是開啓的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。 ▶ 受到大寫鍵(Caps/Shift Lock)的設定影響
Auto Detection	條碼掃描器會自動偵測實際鍵盤上 Caps Lock 的狀態，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。



英文字母的傳送

Alphabets Transmission 預設為區分大小寫(Case-sensitive)，也就是條碼掃描器傳送到電腦的英文字母或字元會受到原有的大寫或小寫狀態、實際鍵盤上 Caps Lock 的狀態、大寫鍵(Caps/Shift Lock)的設定影響。如果是選擇忽略大小寫(Ignore Case)的話，傳送到電腦的英文字母或字元僅會受到實際鍵盤上 Caps Lock 的狀態所影響。



1. Letter Case for Output Format

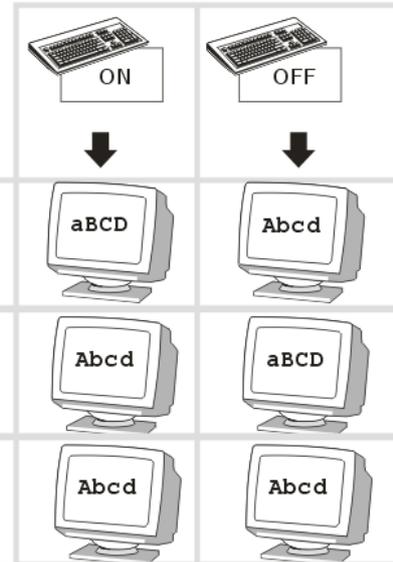
參照 5.1 英文字母的大小寫



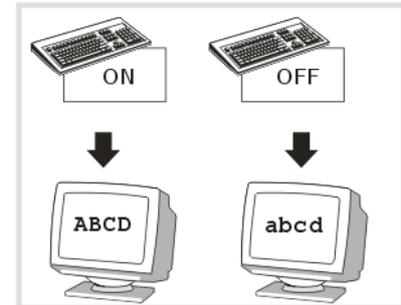
2. Alphabets Transmission for Keyboard Wedge & Bluetooth HID



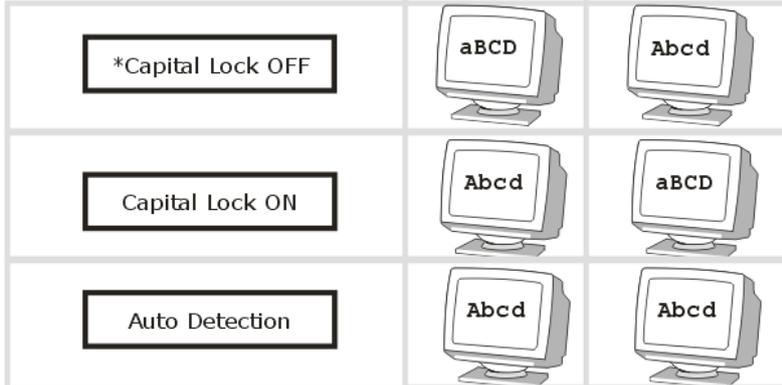
3a. Check Caps Lock on the keyboard



3b. Check Caps Lock on the keyboard

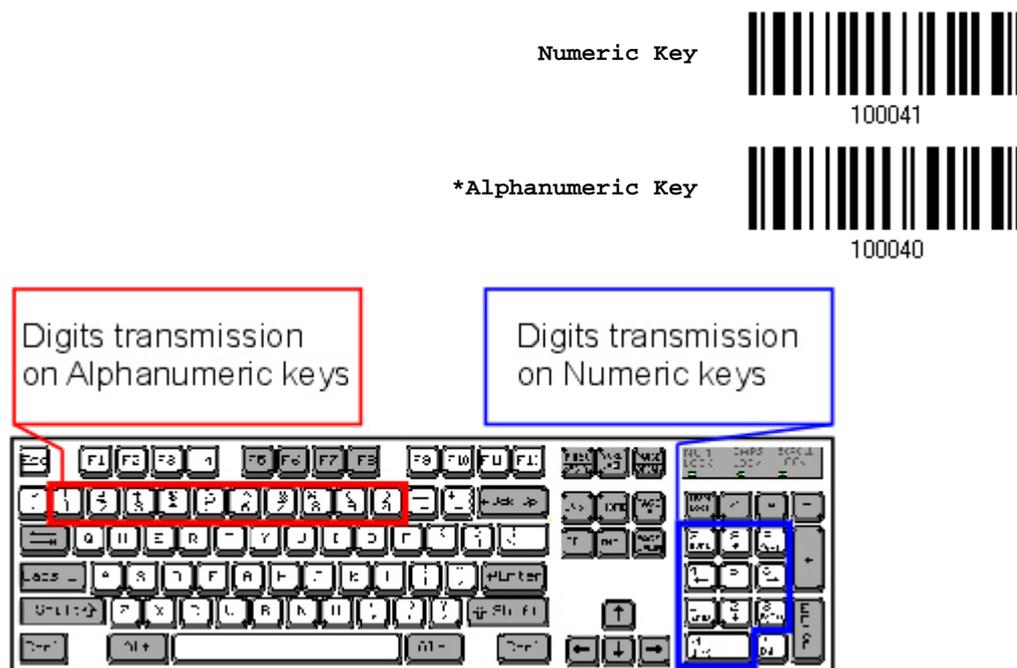


4. Check Capital Lock setting



數字的傳送

Digits Transmission 預設為使用鍵盤上的英數鍵傳送數字。如果是選擇 Numeric Keypad 的話，將使用鍵盤右側的數字鍵盤。



注意：如果是選擇 Numeric Keypad 的話，應該要先開啓實際鍵盤上 Num Lock 的狀態。



2.6.3 INTER-CHARACTER DELAY

Inter-Character Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個字元的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Character
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定字元間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、2 的設定條碼可以將 Inter-Character Delay 設為 12 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

2.6.4 INTER-FUNCTION DELAY

Inter-Function Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個 function code (0x01 ~ 0x1F) 的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Function
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定 function code 間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 3、0 的設定條碼可以將 Inter-Function Delay 設為 30 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



2.6.5 HID CHARACTER TRANSMIT MODE

HID 預設為批次傳送每一筆資料。讀取下方 By Character 設定條碼可以一次僅傳送一個字元。

***Batch Processing**



By Character



2.7 DIRECT USB VIRTUAL COM (限 1661 記憶模式)

1661 在記憶模式下可支援USB Virtual COM，先以USB傳輸充電線將 1661 連接到PC端的USB埠。執行HyperTerminal.exe可以接收傳送到PC端的資料。參閱 [1.2.3 記憶模式](#)。

注意：如果是第一次使用 USB Virtual COM，您必須先安裝驅動程式(程式版本必須為 5.4 或其後更新的版本)。如已安裝舊版本，請務必先移除後重新安裝。

2.7.1 啓用 USB VIRTUAL COM

*Activate Direct
USB Virtual COM



2.7.2 INTER-FUNCTION DELAY

Inter-Function Delay 預設為關閉的。指定一個與電腦反應時間相當的數值(0~254 毫秒)，做為條碼掃描器傳送到電腦的每一個 function code (0x01 ~ 0x1F)的間隔時間，間隔時間越長，代表傳送的速度越慢。

Inter-Function
Delay... (*0~254)



- 1) 讀取上方條碼設定 function code 間隔時間。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 3、0 的設定條碼可以將Inter-Function Delay設為 30 毫秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



2.7.3 ACK/NAK TIMEOUT

條碼掃描器在傳送資料到電腦的時候，預設為不需等候電腦回應 ACK/NAK，就可以接著送出後面的資料。指定一個數值(0~99；單位為 0.1 秒)，做為條碼掃描器等候電腦回應的時間，如果在這段時間內一直沒有等到 ACK/NAK，條碼掃描器會嘗試重新傳送並等候電腦回應 ACK/NAK，如果連續三次都沒有收到回應，在 ACK/NAK Error Beep 警示功能關閉的狀況下，使用者可能沒有注意到這筆資料並沒有傳送成功。

ACK/NAK Time-out
after ... (*0~99)



- 1) 讀取上方條碼設定等候電腦回應 ACK/NAK 的時間。(單位為 0.1 秒)
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將 ACK/NAK Timeout 設為 1 秒。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

ACK/NAK Error Beep

Enable Error Beep



*Disable Error Beep



注意：建議您開啓警示功能，在收到警示時可以重新讀取資料。



如何建立 WPAN 連線

1660 系列條碼掃描器可以將收集到的資料經由 WPAN 連線傳送到 PC 端；開啓條碼掃描器的電源後，選擇透過 3610 傳送到 PC 端或直接傳送到藍牙功能開啓的電腦。

選擇透過 3610 傳送資料到 PC 端，讀取 3610 背面的條碼後 ...



傳輸介面	參考章節
USB HID	2.4 USB HID via 3610
USB Virtual COM	2.5 USB Virtual COM via 3610

選擇透過一般藍牙裝置，成功配對後...



傳輸介面	參考章節
BT HID	2.1 BT HID
BT SPP, Master or Slave	2.2 BT SPP Slave , 2.3 BT SPP Master

本章內容

3.1 透過 3610 連線到電腦	96
3.2 透過一般藍牙® 裝置連線到電腦	99



3.1 透過 3610 連線到電腦

3610 預設的傳輸介面為 USB HID；先將 3610 插入 PC 端的 USB 埠，然後使條碼掃描器與 3610 建立連線。

注意：如果是第一次使用 USB Virtual COM，您必須先安裝驅動程式(程式版本必須為 5.4 或其後更新的版本)。如已安裝舊版本，請務必先移除後重新安裝。

3.1.1 與 3610 建立連線

條碼掃描器在成功讀取 3610 背面的條碼後，可以快速地與 3610 建立連線。

- ▶ Set Connection 設定條碼
- ▶ Serial Number 設定條碼

首先，讀取 Set Connection 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取，接著讀取 Serial Number 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取。條碼掃描器必須在可連線狀態內(預設為 2 分鐘)主動連線到 3610，此時，LED 燈號為藍燈快速閃爍(明暗時間比為 0.5 s: 0.5 s)。

一旦連線成功，條碼掃描器會發出三聲短音(由低頻到高频)，LED 燈號為藍燈持續閃爍(明暗時間比為 0.02 s: 3 s)。當條碼掃描器離開有效傳輸範圍的時候會發出三聲短音(由高频到低頻)。

如果 3610 背面的 Set Connection 設定條碼有毀損或條碼掃描器無法順利讀取，您也可以使用下面這一個設定條碼 —

Set Connection



88686471166254

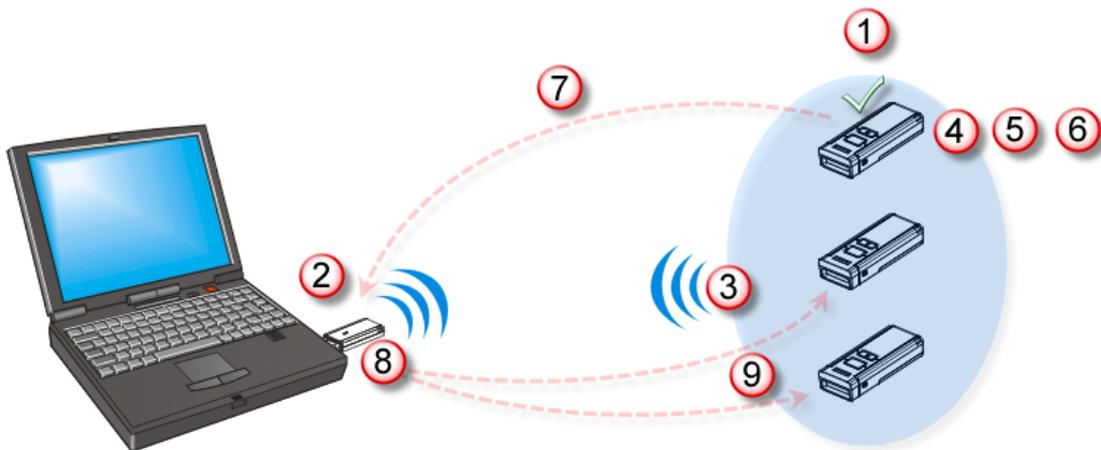
注意：3610 的設定將會覆蓋所有與其連線中的條碼掃描器條碼掃描器上與傳輸介面相關的設定值。



3.1.2 改變 3610 傳輸介面

您可以透過一台連線中的條碼掃描器讀取相關設定條碼來改變 3610 的傳輸介面。這一台條碼掃描器會將這些與 3610 傳輸介面相關的設定傳送到 3610，而 3610 在收到這些新設定值後，會自動進行設定更新，並將新設定值傳送到每一台連線中的條碼掃描器。

- 1) 使所有條碼掃描器讀取 3610 背面的 Set Connection 及 Serial Number 設定條碼。
- 2) 將 3610 插入 PC 端的 USB 埠。(如為第一次使用 USB Virtual COM 須先安裝驅動程式)
- 3) 條碼掃描器將透過 3610 連接到 PC 端。
- 4) 選擇其中一台條碼掃描器讀取 Enter Setup 設定條碼進入設定模式。
- 5) 使這一台條碼掃描器讀取所要的傳輸介面設定條碼 —
 - ▶ Activate USB Virtual COM 設定條碼(參閱 [2.5.1 啟用USB Virtual COM](#))
 - ▶ Activate USB HID & Select Keyboard Type 設定條碼(參閱 [2.4.1 啟用USB HID並選擇鍵盤類型](#))。
- 6) 使這一台條碼掃描器讀取 Update 設定條碼退出設定模式。
- 7) 在這一台條碼掃描器與 3610 恢復連線後，條碼掃描器會將這些與 3610 傳輸介面相關的設定傳送到 3610。
- 8) 3610 在收到這些新設定值後，會自動進行設定更新。
- 9) 3610 會將新設定值傳送到每一台連線中的條碼掃描器。



3.1.3 改變連線設定

省電模式(Sniff Mode)

預設為開啓省電模式，使用的時候條碼掃描器會以較低耗電的方式來維持連線。

***Enable**



100153

Disable



100152



3.2 透過一般藍牙®裝置連線到電腦

3.2.1 改變傳輸介面

請依照下列步驟完成條碼掃描器的連線設定：

- 1) 讀取 Enter Setup 設定條碼進入設定模式。
- 2) 讀取所要的傳輸介面設定條碼 —
 - ▶ Activate BT HID & Select Keyboard Type設定條碼(參閱 [2.1.1 啟用BT HID並選擇鍵盤類型](#))。
 - ▶ Activate BT SPP設定條碼(參閱 [2.2.1 啟用BT SPP Slave Mode](#), [2.3.1 啟用BT SPP Master Mode](#))
- 3) 讀取 WPAN 連線設定條碼，如偵測模式、藍牙配對及 PIN 碼等等。
- 4) 讀取 Update 設定條碼退出設定模式。
- 5) 條碼掃描器必須在可連線狀態內(預設為 2 分鐘)主動連線(HID或SPP Master Mode)到主機或是由主機主動連線(SPP Slave Mode)，此時，CPU為全速，LED燈號為藍燈快速閃爍(明暗時間比為 0.5 s: 0.5 s)。參閱 [自動關機](#)(Auto Power Off)。

一旦連線成功，當條碼掃描器離開有效傳輸範圍的時候會發出三聲短音(由高頻到低頻)。



3.2.2 改變 BT 連線設定

省電模式(Sniff Mode)

預設為開啓省電模式，使用的時候條碼掃描器會以較低耗電的方式來維持連線。



注意：在連接兩台以上的條碼掃描器到電腦的時候，建議您關閉這項功能使連線更穩定。

偵測模式

條碼掃描器預設為『可偵測模式』，在傳輸範圍內的其他藍牙使用者都能接收到訊號。例如，在成功與 WorkStation1 建立連線後，除非從電腦上移除配對或變更配對用的 PIN 碼，否則條碼掃描器會自動維持連線。如果需要與 WorkStation2 建立連線，務必先切換為『可偵測模式』才能進行連線。



注意：建議平時將條碼掃描器設定為『不可偵測模式』，僅在需要時才切換為『可偵測模式』。



裝置配對驗證(Authentication)

兩個裝置上(條碼掃描器與電腦、PDA 等等)輸入的 PIN 碼必須一致才能成功配對，在成功建立連線後，如果需要變更 PIN 碼，您必須先在電腦上移除配對成功的條碼掃描器，然後才能重新進行配對並連線。

條碼掃描器允許設定一組最多 16 個字元的 PIN 碼，同時，可以選擇使用預先輸入的 PIN 碼、不使用 PIN 碼或使用隨機輸入的 PIN 碼。

使用預先輸入的 PIN 碼(Use Preset PIN)

讀取 Use preset PIN 設定條碼，同時視需要變更預先輸入的 PIN 碼，您必須在另一裝置上輸入一致的 PIN 碼才能成功配對。參照 [3.2.3 與一般藍牙®裝置建立連線](#) 步驟 8。

1. 讀取 Use preset PIN 設定條碼。

Use Preset PIN



2. 讀取下面的設定條碼，選擇十進位或十六進位的 PIN 碼。

條碼掃描器允許設定一組最多 16 個字元的 PIN 碼，預設為 0000。

Enter PIN in
Hexadecimal ...



Enter PIN in
Decimal...



3. 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼輸入一組數字密碼，或是讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼輸入一組由字元組成的密碼。

例如，依序讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 1、0、1、0、1、0 的設定條碼可以將 PIN 碼設為 101010。

輸入過程中如有錯誤，可以讀取 Clear PIN Code 設定條碼將目前的輸入值清除並重新輸入。

Clear PIN Code



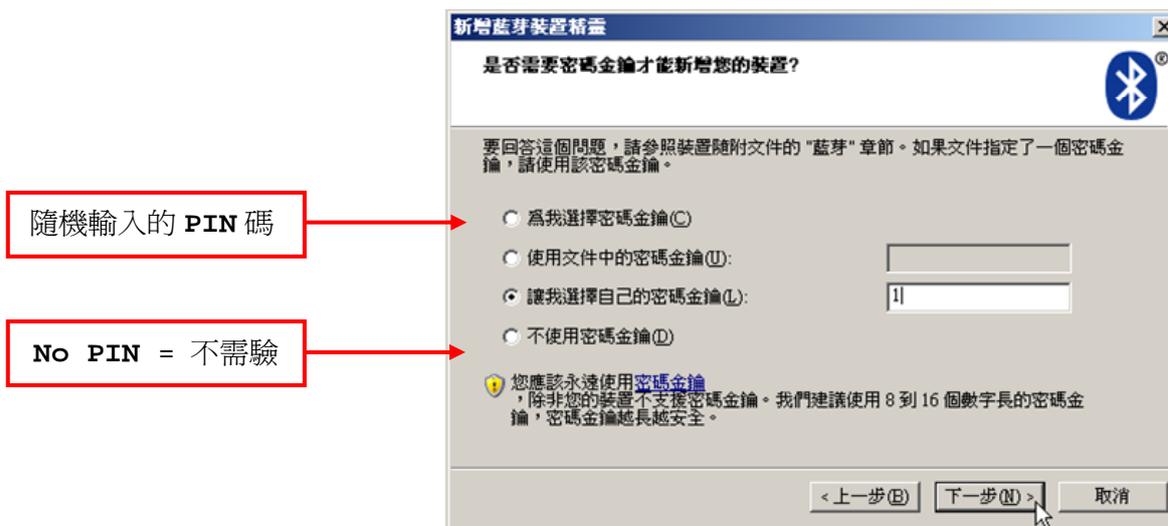
4. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

使用隨機輸入的 PIN 碼 (Use Random PIN)或不使用 PIN 碼 (No PIN)

條碼掃描器預設為 No PIN or use random PIN，裝置配對驗證(Authentication)與否由另一裝置的設定來決定。(No PIN = 不需配對驗證)

*No PIN or
use random PIN





注意： 在使用BT HID進行連線時，有些裝置並不支援使用預設的PIN碼，您必須先將條碼掃描器設定為 No PIN or use random PIN，在進行裝置配對時，該裝置上會顯示隨機PIN碼，這時條碼掃描器必須讀取Enter PIN Code in Decimal或Enter PIN Code in Hexadecimal的設定條碼，並輸入同樣的PIN碼。參照 [不使用PIN碼或使用隨機輸入的PIN碼](#)。



3.2.3 與一般藍牙®裝置建立連線

一般而言，經由電腦上精靈的指示，將條碼掃描器與電腦成功配對後就能連線。整個配對連線的過程大同小異，可能因使用的連線軟體而略有不同。如果您的電腦使用的是 Microsoft® Windows® XP Service Pack 3 (SP3)或 Windows Vista® Service Pack 1 (SP1)，可以直接透過內建的新增藍牙裝置精靈進行配對連線。您也可以使用藍牙裝置廠商提供的軟體。

本章節使用的實例說明即是使用 Windows® XP Service Pack 2 內建的新增藍牙裝置精靈。

BT HID 連線步驟

條碼掃描器預設為使用 BT HID，同時鍵盤設定為 PCAT (US)。如果您選擇使用 BT SPP，稍後需要再切換回 BT HID 的時候，必須重新設定為使用 BT HID 並選擇 PCAT (US)或其他國家的鍵盤。

BT HID 配對連線的步驟與 BT SPP 相同，請參考下面的步驟 1~11。

BT SPP Slave 連線步驟

1. 開啓 PC 端的藍牙功能(Windows® XP SP2)。

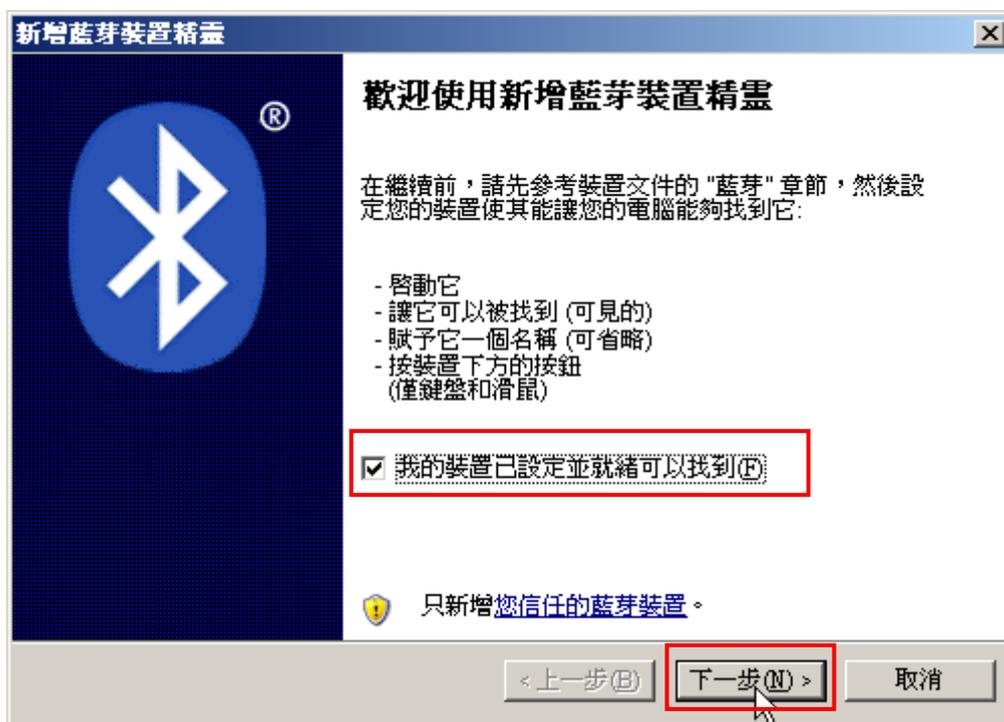
2. 電腦螢幕右下角工作列會出現藍牙縮圖。 <<  14:14 PM

您也可以透過控制台選取藍牙裝置。

3. 按一下[新增]按鈕可以尋找鄰近的藍牙裝置。



4. 按住 Power/Delete 鍵大約兩秒鐘不放以開啓條碼掃描器的電源，同時，WPAN 連線設定如傳輸介面、偵測設定、配對及 PIN 碼等等都必須正確。勾選[我的裝置已設定並就緒可以找到]。
5. 按一下[下一步]。

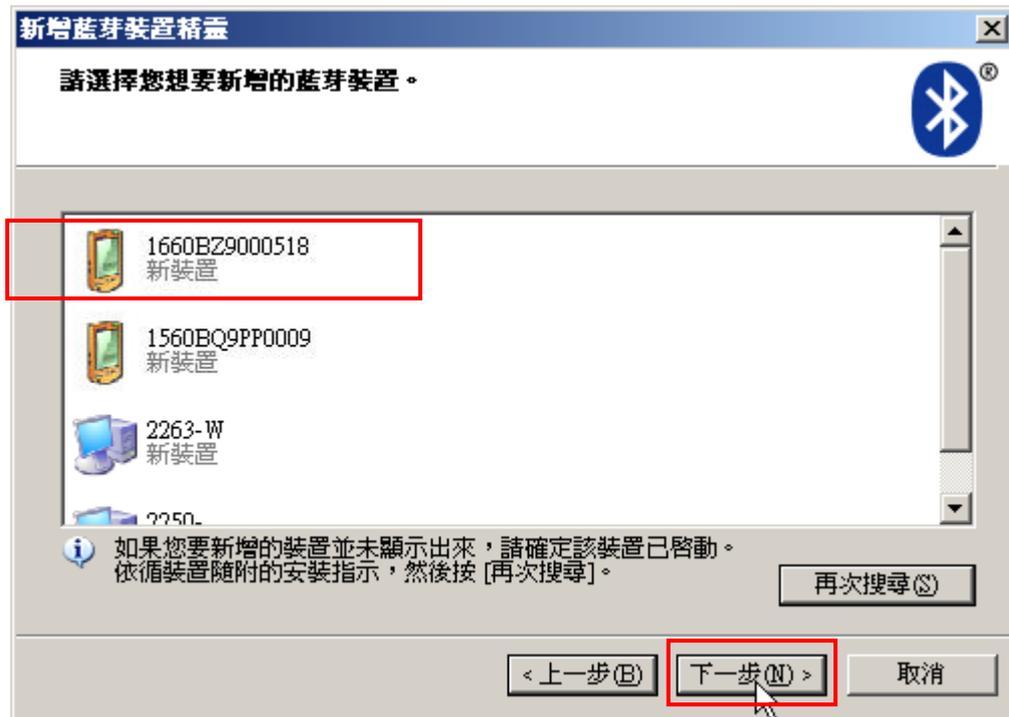


6. 稍待數秒，新增藍牙裝置精靈會列出目前找到的藍牙裝置。

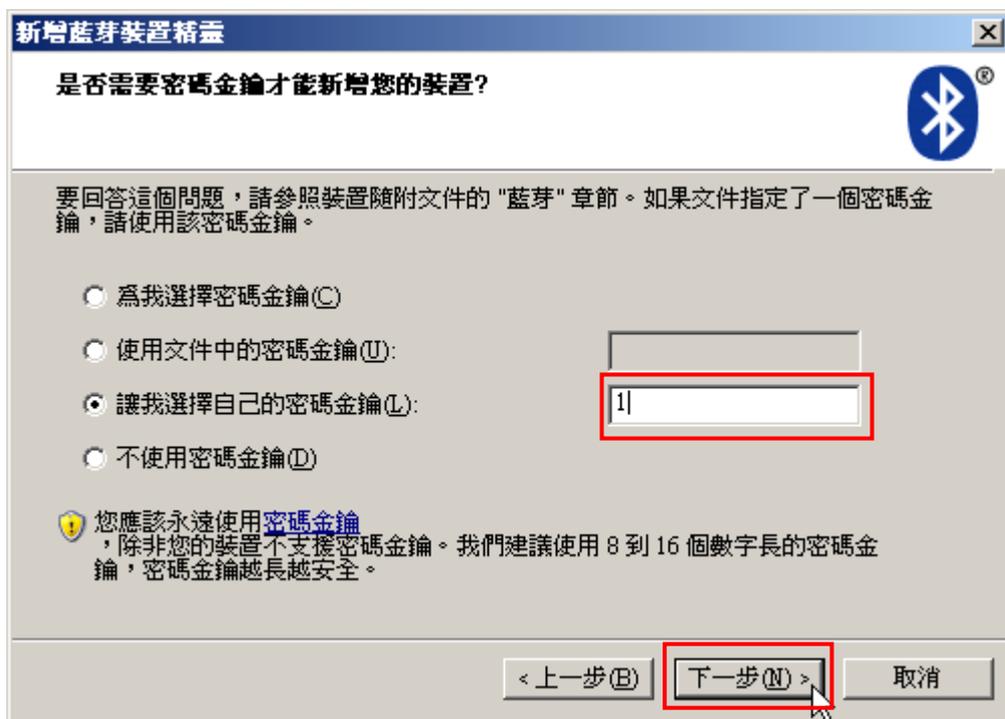
條碼掃描器會以出廠序號出現在新增藍牙裝置的清單上，這個序號也會出現在條碼掃描器上的商品標籤，請確認與正確的機器進行配對連線。如果您要連線的條碼掃描器沒有出現在新增藍牙裝置的清單上，按一下[再次搜尋]，同時按一下條碼掃描器上的掃描鍵使其恢復為可連線狀態。



7. 按一下[下一步]。



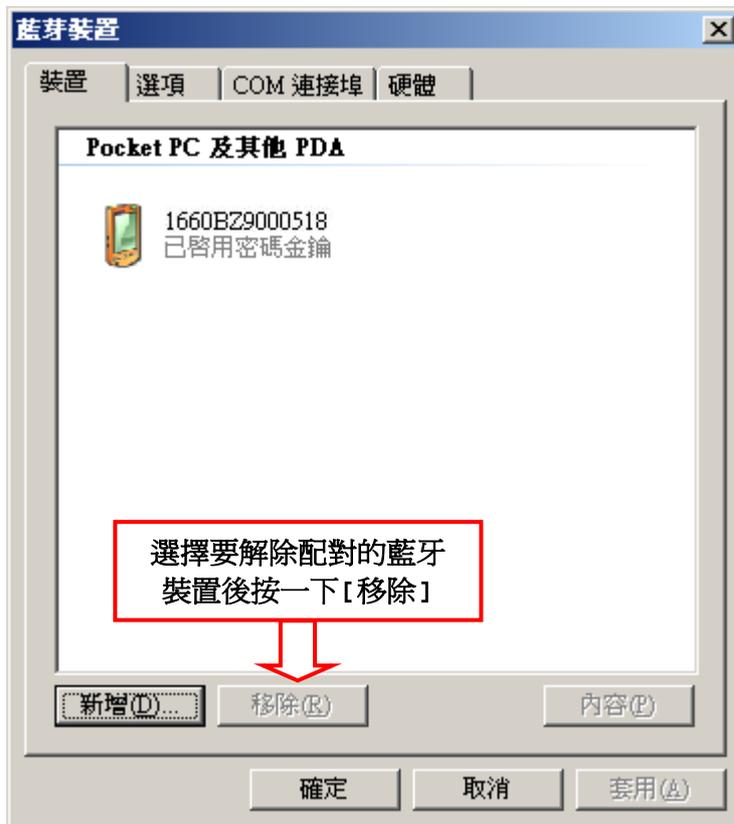
8. 在提示輸入 PIN 碼的對話框內，輸入與條碼掃描器設定一樣的 PIN 碼。
9. 按一下[下一步]。稍候數秒鐘進行配對。



10. 按一下[完成]。



11. 現在條碼掃描器會出現在藍牙裝置清單上，同時顯示已經配對成功。
同一台電腦最多可以與七台條碼掃描器進行連線。



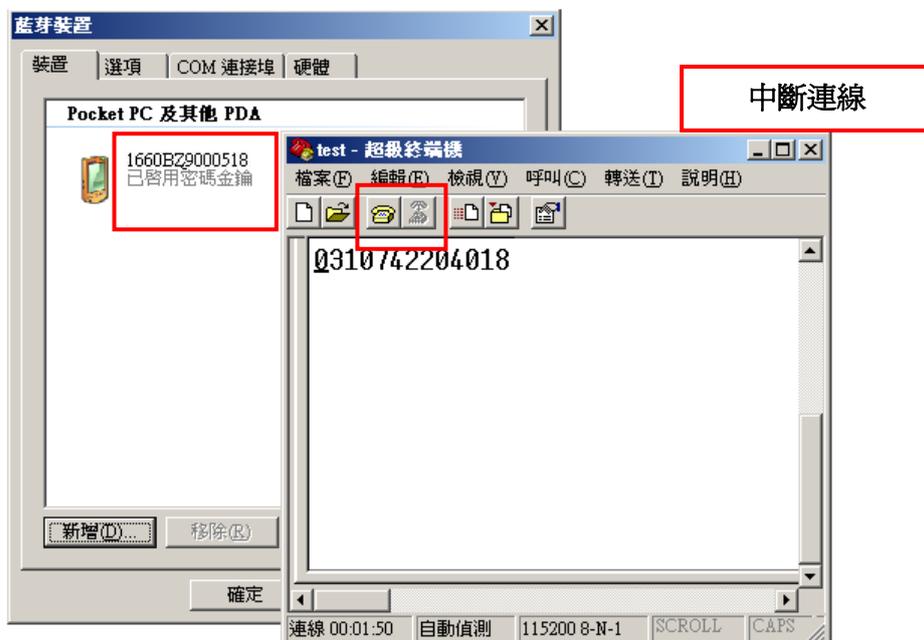
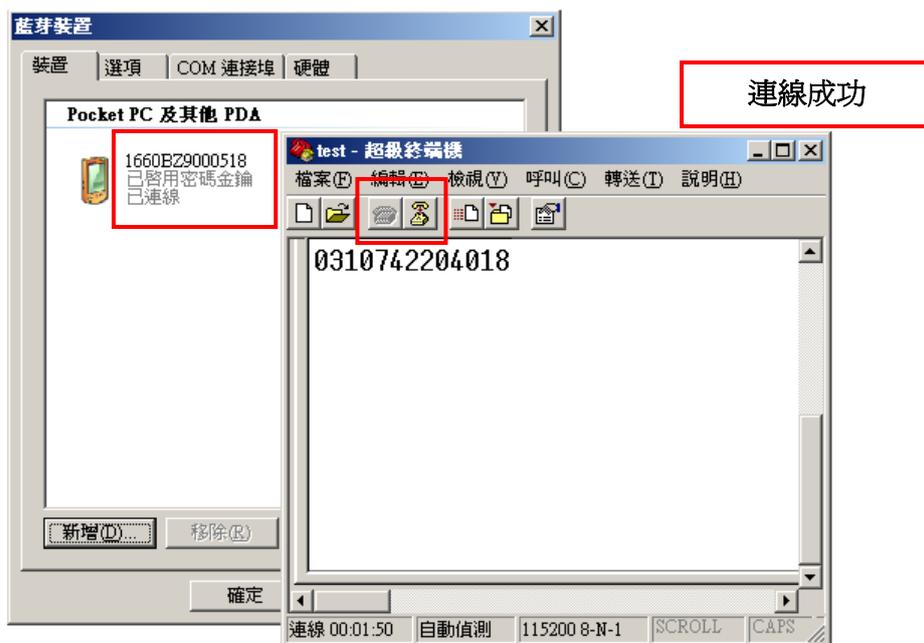
注意：在成功建立連線後，如果需要變更 PIN 碼或切換傳輸介面，您必須先在電腦上移除配對成功的條碼掃描器，然後才能重新進行配對並連線。



12. 在您的電腦上執行應用程式，例如，使用 BT SPP 傳輸介面可以執行 HyperTerminal.exe，使用 BT HID 傳輸介面可以執行 Notepad.exe。

現在條碼掃描器會出現在藍牙裝置清單上，同時顯示已經透過 BT SPP 連線成功。

注意：儘管在建立連線時不使用PIN碼，有些裝置在執行的應用程式開啓COM連接埠時仍會要求輸入PIN碼，這時條碼掃描器必須讀取Enter PIN Code in Decimal或Enter PIN Code in Hexadecimal的設定條碼，並輸入同樣的PIN碼。參照 [不使用PIN碼或使用隨機輸入的PIN碼](#)。



條碼類型的設定

本章介紹各項條碼類型的設定。

本章內容

4.1 Codabar	110
4.2 Code 25 – Industrial 25	112
4.3 Code 25 – Interleaved 25.....	115
4.4 Code 25 – Matrix 25.....	118
4.5 Code 39	121
4.6 Code 93	123
4.7 Code 128.....	123
4.8 EAN-8	124
4.9 EAN-13	126
4.10 GS1-128 (EAN-128)	129
4.11 ISBT 128	131
4.12 MSI	132
4.13 French Pharmacode	134
4.14 Italian Pharmacode	135
4.15 Plessey	136
4.16 GS1 DataBar (RSS Family)	137
4.17 Telepen	143
4.18 UPC-A	144
4.19 UPC-E	146



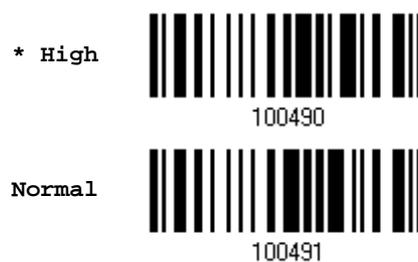
4.1 CODABAR

決定是否允許讀取 Codabar 。



4.1.1 CODABAR 安全性設定 (SECURITY LEVEL)

讀取下列條碼去設定 Codabar 安全性的層級。



4.1.2 選擇 START/STOP 字元

如果 Transmit Start/Stop Characters 已經啓用，可以選擇使用下列任一組 Start/Stop 字元：



ABCD/TN*E



100439

4.1.3 傳送 START/STOP 字元

決定是否在送出的條碼資料前後分別加入 Start/Stop 字元。

Transmit Start/Stop Characters



100441

*Do Not Transmit



100440

4.1.4 特殊轉換 CLSI EDITING

CLSI Editing 指的是將條碼長度為 14 個字元的 Codabar 在移除 start/stop 字元後，在第一、第五、第十的位置後面加入空白字元。

Apply CLSI Editing



100443

*Do Not Apply



100442

注意：14 個字元的條碼長度並不包含 start/stop 字元。



4.2 CODE 25 – INDUSTRIAL 25

決定是否允許讀取 Industrial 25。



4.2.1 選擇 START/STOP PATTERN

Start/Stop Pattern 是用來決定所有 Code 2 of 5 的各類變種條碼。例如，機票上的 Industrial 25 條碼使用的是 Interleaved 25 的 start/stop pattern。如果要讀取這種條碼就要開啓 Industrial 25，然後選擇使用 Interleaved 25 的 start/stop pattern。



4.2.2 驗證 CHECK DIGIT

決定是否驗證 Check Digit；如需驗證，Check Digit 必須正確才能成功讀取條碼資料。

Verify Industrial 25
Check Digit



*Do Not Verify



4.2.3 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit
Industrial 25
Check Digit



Do Not Transmit



4.2.4 允許讀取的條碼長度

決定允許讀取的條碼長度：

- 1) 讀取 **Enable Max./Min. Length** 設定條碼可以指定一個特定範圍內的長度；
讀取 **Enable Fixed Length(s)** 設定條碼可以指定一個或是兩個特定長度。

***Enable Max./Min.
Length (0~127)...**



**Enable Fixed
Length(s)...**



- 2) 讀取 **Max. Length** 或 **Fixed Length 1** 設定條碼並且依照步驟 3~4 完成設定值，接著，
讀取 **Min. Length** 或 **Fixed Length 2** 設定條碼並且依照步驟 3~4 完成設定值。

**Max. Length (*127) or
Fixed Length 1**



**Min. Length (*4) or
Fixed Length 2**



- 3) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將條碼長度限制設為 10。
- 4) 讀取 **Validate** 設定條碼確認設定無誤。



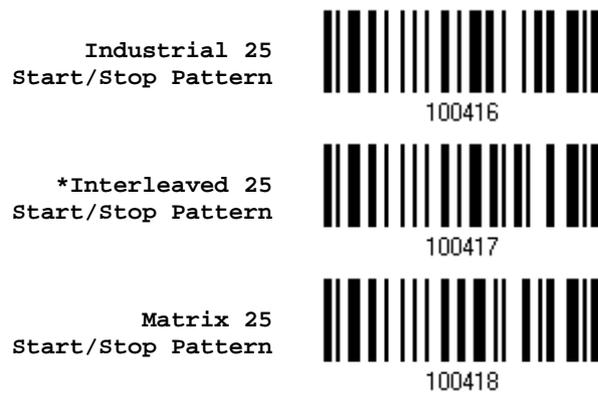
4.3 CODE 25 – INTERLEAVED 25

決定是否允許讀取 Interleaved 25。



4.3.1 選擇 START/STOP PATTERN

Start/Stop Pattern 是用來決定所有 Code 2 of 5 的各類變種條碼。例如，機票上的 Industrial 25 條碼使用的是 Interleaved 25 的 start/stop pattern。如果要讀取這種條碼就要開啓 Industrial 25，然後選擇使用 Interleaved 25 的 start/stop pattern。



4.3.2 驗證 CHECK DIGIT

決定是否驗證 Check Digit；如需驗證，Check Digit 必須正確才能成功讀取條碼資料。

Verify
Interleaved 25
Check Digit



*Do Not Verify



4.3.3 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit
Interleaved 25
Check Digit



Do Not Transmit



4.3.4 允許讀取的條碼長度

決定允許讀取的條碼長度：

- 1) 讀取 Enable Max./Min. 設定條碼可以指定一個特定範圍內的長度；
讀取 Enable Fixed Length(s)設定條碼可以指定一個或是兩個特定長度。

*Enable Max./Min.
Length (0~127)...



Enable Fixed
Length(s)...



- 2) 讀取 Max. Length 或 Fixed Length 1 設定條碼並且依照步驟 3~4 完成設定值，接著，
讀取 Min. Length 或 Fixed Length 2 設定條碼並且依照步驟 3~4 完成設定值。

Max. Length (*126) or
Fixed Length 1



Min. Length (*4) or
Fixed Length 2



- 3) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將條碼長度限制設為 10。
- 4) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



4.4 CODE 25 – MATRIX 25

決定是否允許讀取 Matrix 25。

Enable



100311

*Disable



100310

4.4.1 選擇 START/STOP PATTERN

Start/Stop Pattern 是用來決定所有 Code 2 of 5 的各類變種條碼。例如，機票上的 Industrial 25 條碼使用的是 Interleaved 25 的 start/stop pattern。如果要讀取這種條碼就要開啓 Industrial 25，然後選擇使用 Interleaved 25 的 start/stop pattern。

Industrial 25
Start/Stop Pattern



100420

Interleaved 25
Start/Stop Pattern



100421

*Matrix 25
Start/Stop Pattern



100422



4.4.2 驗證 CHECK DIGIT

決定是否驗證 Check Digit；如需驗證，Check Digit 必須正確才能成功讀取條碼資料。

Verify Matrix 25
Check Digit



*Do Not Verify



4.4.3 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit Matrix 25
Check Digit



Do Not Transmit



4.4.4 允許讀取的條碼長度

決定允許讀取的條碼長度：

- 1) 讀取 Enable Max./Min. 設定條碼可以指定一個特定範圍內的長度；
讀取 Enable Fixed Length(s)設定條碼可以指定一個或是兩個特定長度。

*Enable Max./Min.
Length (0~127)...



Enable Fixed
Length(s)...



- 2) 讀取 Max. Length 或 Fixed Length 1 設定條碼並且依照步驟 3~4 完成設定值，接著，
讀取 Min. Length 或 Fixed Length 2 設定條碼並且依照步驟 3~4 完成設定值。

Max. Length (*127) or
Fixed Length 1



Min. Length (*4) or
Fixed Length 2



- 3) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將條碼長度限制設為 10。
- 4) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



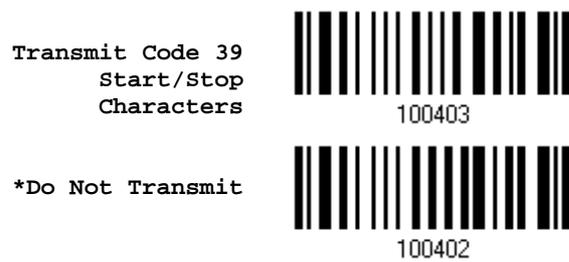
4.5 CODE 39

決定是否允許讀取 Code 39。



4.5.1 傳送 START/STOP 字元

決定是否在送出的條碼資料前後分別加入 Start/Stop Characters (星號 "*")。



4.5.2 驗證 CHECK DIGIT

決定是否驗證 Check Digit；如需驗證，Check Digit 必須正確才能成功讀取條碼資料。



4.5.3 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit Code 39
Check Digit



Do Not Transmit



4.5.4 允許讀取 FULL ASCII

決定是否讀取內含英數字元及特殊字元的 Code 39 Full ASCII。

Code 39 Full ASCII



*Standard Code 39



4.5.5 CODE 39 安全性設定 (SECURITY LEVEL)

選擇符合需求的 Security Level 等級。

*High



Normal



4.6 CODE 93

決定是否允許讀取 Code 93。



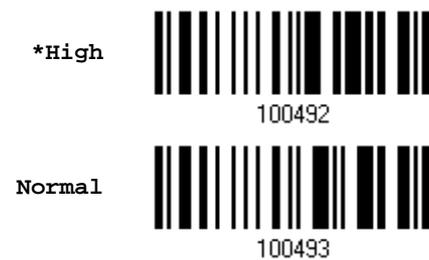
4.7 CODE 128

決定是否允許讀取 Code 128。



4.7.1 CODE 128 安全性定 (SECURITY LEVEL)

選擇符合需求的 Security Level 等級。



4.8 EAN-8

決定是否允許讀取 EAN-8。

***Enable EAN-8
(No Addon)**



Disable



決定是否讀取帶有兩位數附屬條碼的 EAN-8。

Enable EAN-8 Addon 2



***Disable**



決定是否讀取帶有五位數附屬條碼的 EAN-8。

Enable EAN-8 Addon 5

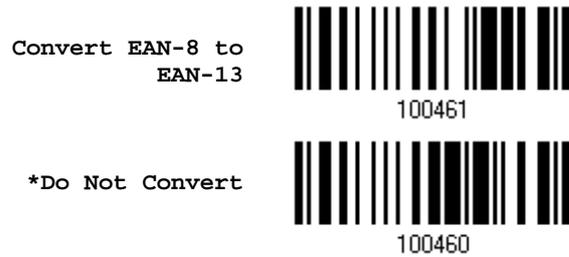


***Disable**



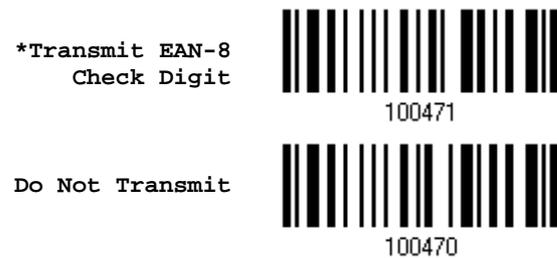
4.8.1 轉換成 EAN-13

決定是否轉換成 EAN-13；無論是否帶有兩位數或五位數附屬條碼，如經轉換，將視同為 EAN-13 條碼，適用 EAN-13 的讀取設定。



4.8.2 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。



4.8.3 轉換格式

在轉換 EAN-8 成 EAN-13 條碼時，可決定使用預設格式或 GTIN-13 格式。



4.9 EAN-13

決定是否允許讀取 EAN-13。

***Enable EAN-13
(No Addon)**



Disable



決定是否讀取帶有兩位數附屬條碼的 EAN-13。

Enable EAN-13 Addon 2



***Disable**



決定是否讀取帶有五位數附屬條碼的 EAN-13。

Enable EAN-13 Addon 5



***Disable**



4.9.1 轉換成 ISBN

決定是否將起始字元為 978 及 979 的 EAN-13 轉換成 ISBN。

Convert EAN-13 to
ISBN



*Do Not Convert



4.9.2 轉換成 ISSN

決定是否將起始字元為 977 的 EAN-13 轉換成 ISSN。

Convert EAN-13 to
ISSN



*Do Not Convert



4.9.3 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit EAN-13
Check Digit



Do Not Transmit



4.9.4 EAN-13 安全性設定 (SECURITY LEVEL)

選擇符合需求的 Security Level 等級。

Normal



*High



4.10 GS1-128 (EAN-128)

決定是否允許讀取 GS1-128。



注意：未啓用時，GS1-128 條碼將無法讀取。惟 1660 在韌體版本 1.30 以前，未啓用時，GS1-128 條碼會被當成 Code 128 條碼讀取。

4.10.1 傳送 CODE ID

決定是否在送出的條碼資料中加入 Code ID (“Jc1”)。



4.10.2 使用 FIELD SEPARATOR (GS CHARACTER)

決定是否使用欄位分隔符號(field separator)，將 FNC1 控制字元轉換成可讀字元。



- 1) 讀取上方條碼設定欄位分隔符號(field separator)。
- 2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 2、C 的設定條碼可以將field separator 設為逗點(.)。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



4.10.3 GS1 格式

決定是否啓用 GS1-128 的 GS1 格式。啓用後，傳送 code ID 功能將被停用；但欄位分隔符號及應用程式 ID 等字元會自動加入傳送的資料當中。



在格式化 GS1 資料時，您可能會想要在傳送的資料中加入一個標示字元以利識別應用程式的 ID。讀取下方 AIMark1 條碼將標示字元加在應用程式 ID 的左方，讀取 AIMark2 則加在右方。



- 1) 讀取上方條碼將標示字元加入應用程式 ID 的左方或右方。
- 2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。若要移除該標示字元，請讀取 '00'。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



4.11 ISBT 128

決定是否允許讀取 ISBT 128。



注意：啓用時，可以讀取單個或是兩個一組的 ISBT 條碼。

4.11.1 ISBT CONCATENATION

決定是否允許讀取兩個一組的 ISBT 條碼。

- ▶ **Auto-discriminate ISBT Concatenation:** 可以讀取單個或是兩個一組的 ISBT 條碼。
- ▶ **Enable ISBT Concatenation:** 僅讀取兩個一組的 ISBT 條碼。
- ▶ **Disable ISBT Concatenation:** 僅讀取單個的 ISBT 條碼。



4.12 MSI

決定是否允許讀取 MSI。

Enable



*Disable



4.12.1 驗證 CHECK DIGIT

決定驗證 Check Digit 的運算方法；驗證結果 Check Digit 必須正確才能成功讀取條碼資料。

*Single Modulo 10



Double Modulo 10



Modulo 10 & 11



4.12.2 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit(兩位數)。

*Last Digit Not
Transmitted



Both Digits
Transmitted



Both Digits
Not Transmitted



4.12.3 允許讀取的條碼長度

決定允許讀取的條碼長度：

- 1) 讀取 Enable Max./Min. 設定條碼可以指定一個特定範圍內的長度；
讀取 Enable Fixed Length(s)設定條碼可以指定一個或是兩個特定長度。

*Enable Max./Min.
Length (0~127)...



Enable Fixed
Length(s)...



- 2) 讀取 Max. Length 或 Fixed Length 1 設定條碼並且依照步驟 3~4 完成設定值，接著，
讀取 Min. Length 或 Fixed Length 2 設定條碼並且依照步驟 3~4 完成設定值。

Max. Length (*127) or
Fixed Length 1



Min. Length (*4) or
Fixed Length 2



- 3) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將條碼長度限制設為 10。
- 4) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



4.13 FRENCH PHARMACODE

決定是否允許讀取 French Pharmacode。

Enable



100305

*Disable



100304

4.13.1 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit
French Pharmacode
Check Digit



100411

Do Not Transmit



100410



4.14 ITALIAN PHARMACODE

決定是否允許讀取 Italian Pharmacode。

Enable



100303

*Disable



100302

4.14.1 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit
Italian Pharmacode
Check Digit



100409

Do Not Transmit



100408



4.15 PLESSEY

決定是否允許讀取 Plessey。

Enable



100347

*Disable



100346

4.15.1 轉換成 UK PLESSEY

決定是否轉換成 UK Plessey；如經轉換，條碼資料中出現的字元"A"都會置換成字元"X"。

Convert to UK Plessey



100447

*Do Not Convert



100446

4.15.2 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit Plessey
Check Digits



100445

Do Not Transmit



100444



4.16 GS1 DATABAR (RSS FAMILY)

此類條碼可分為三個群組：

第一組為 GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14)

此組包含右側條碼類型：

- ▶ GS1 DataBar Omnidirectional
- ▶ GS1 DataBar Truncated
- ▶ GS1 DataBar Stacked
- ▶ GS1 DataBar Stacked Omnidirectional

第二組為 GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded)

此組包含右側條碼類型：

- ▶ GS1 DataBar Expanded
- ▶ GS1 DataBar Expanded Stacked

第三組為 GS1 DataBar Limited (RSS Limited)

此組包含右側條碼類型：

- ▶ GS1 DataBar Limited

4.16.1 選擇 CODE ID

決定 RSS-14、RSS Expanded、RSS Limited 條碼所使用的 Code ID。

- ▶ "1e0" (GS1 DataBar Code ID)
- ▶ "1c1" (GS1-128 Code ID)

Use "1c1"

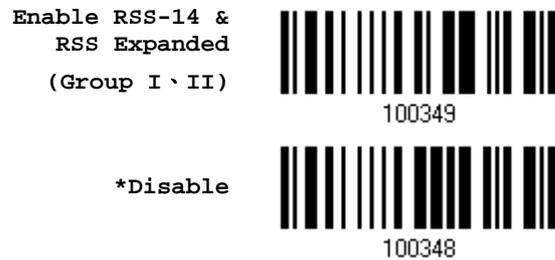


*Use "1e0"



4.16.2 GS1 DATABAR OMNIDIRECTIONAL (RSS-14)

決定是否允許讀取第一組條碼類型。



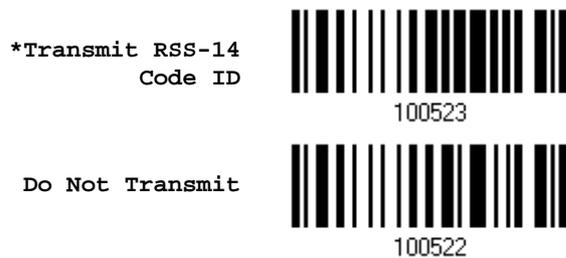
在 GS1 DataBar Omnidirectional 啟用後，傳送 code ID 功能將被停用；但傳送應用程式 ID 及傳送 checkdigit 等功能會自動啟用。

相關設定僅適用於以下條碼類型：

- ▶ GS1 DataBar Omnidirectional
- ▶ GS1 DataBar Truncated
- ▶ GS1 DataBar Stacked
- ▶ GS1 DataBar Stacked Omnidirectional

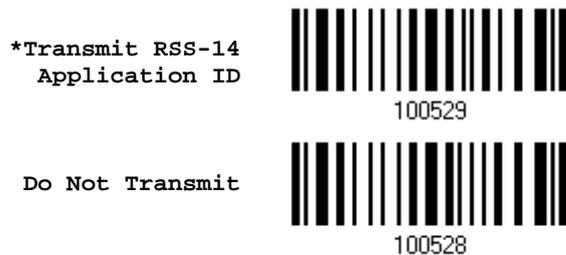
傳送 Code ID

決定是否在送出的條碼資料中加入 Code ID。



傳送 Application ID

決定是否在送出的條碼資料中加入 Application ID ("01")。



傳送 Check Digit

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit RSS-14
Check Digit



Do Not Transmit



4.16.3 GS1 DATABAR EXPANDED (RSS EXPANDED)

決定是否允許讀取第二組條碼類型。

**Enable RSS-14 &
RSS Expanded
(Group I、II)**



100349

***Disable**



100348

在 GS1 DataBar Expanded 啓用後，傳送 code ID 功能將被自動停用。

相關設定僅適用於以下條碼類型：

- ▶ GS1 DataBar Expanded
- ▶ GS1 DataBar Expanded Stacked

傳送 Code ID

決定是否在送出的條碼資料中加入 Code ID。

***Transmit
RSS Expanded Code ID**



100527

Do Not Transmit

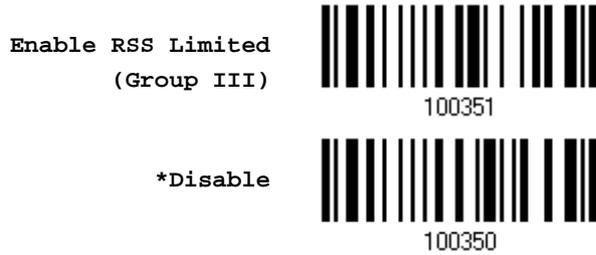


100526



4.16.4 GS1 DATABAR LIMITED (RSS LIMITED)

決定是否允許讀取第三組條碼類型，即 RSS Limited。



在 GS1 DataBar Limited 啟用後，傳送 code ID 功能將被停用；但傳送應用程式 ID 及傳送 checkdigit 等功能會自動啟用。

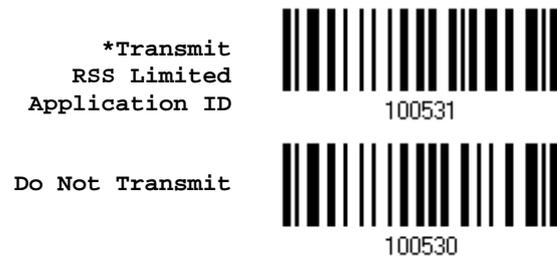
傳送 Code ID

決定是否在送出的條碼資料中加入 Code ID。



傳送 Application ID

決定是否在送出的條碼資料中加入 Application ID ("01")。



傳送 Check Digit

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。



4.16.5 FIELD SEPARATOR (GS CHARACTER)

決定是否使用欄位分隔符號(field separator)，將 FNC1 控制字元轉換成可讀字元。

Enable Field
Separator...



- 1) 讀取上方條碼設定欄位分隔符號(field separator)。
- 2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 2、C的設定條碼可以將field separator 設為逗點(,)。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

4.16.6 GS1 FORMATTING

決定是否啟用 GS1-128 DataBar (RSS Family)的 GS1 格式。啟用後，欄位分隔符號及應用程式 ID 等字元會自動加入傳送的資料當中。

Enable



*Disable



在格式化 GS1 資料時，您可能會想要在傳送的資料中加入一個標示字元以利識別應用程式的 ID。讀取下方 AIMark1 條碼將標示字元加在應用程式 ID 的左方，讀取 AIMark2 則加在右方。

AIMark1



AIMark2



- 1) 讀取上方條碼將標示字元加入應用程式 ID 的左方或右方。
- 2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼。要移除該標示字元，請讀取'00'。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



4.17 TELEPEN

決定是否允許讀取 Telepen。

Enable Telepen



100353

*Disable



100352

4.17.1 允許讀取 FULL ASCII

決定是否讀取內含英數字元及特殊字元的 AIM Telepen (Full ASCII)。

Original Telepen
(Numeric)



100485

*AIM Telepen



100484



4.18 UPC-A

決定是否允許讀取 UPC-A。

***Enable UPC-A
(No Addon)**



Disable



決定是否讀取帶有兩位數附屬條碼的 UPC-A。

Enable UPC-A Addon 2



***Disable**



決定是否讀取帶有五位數附屬條碼的 UPC-A。

Enable UPC-A Addon 5

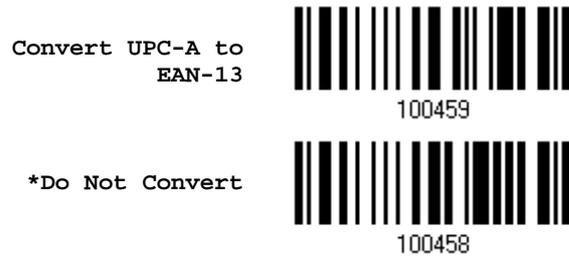


***Disable**



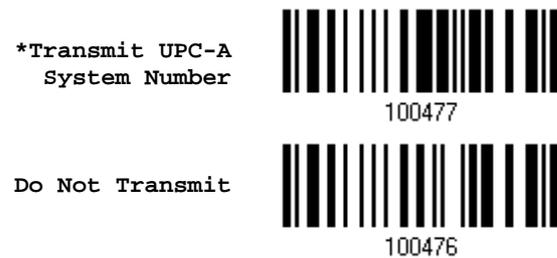
4.18.1 轉換成 EAN-13

決定是否將 UPC-A 轉換成 EAN-13；無論是否帶有兩位數或五位數附屬條碼，如經轉換，將視同為 EAN-13 條碼，適用 EAN-13 的讀取設定。



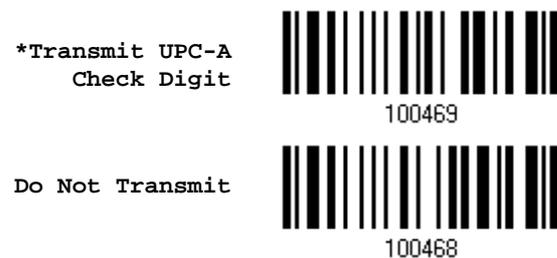
4.18.2 傳送 SYSTEM NUMBER

決定是否在送出的 UPC-A 條碼資料中加入 System Number。



4.18.3 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的 UPC-A 條碼資料中加入 Check Digit。



4.19 UPC-E

決定是否允許讀取 UPC-E。

***Enable UPC-E
(No Addon)**



Disable



決定是否讀取帶有兩位數附屬條碼的 UPC-E。

Enable UPC-E Addon 2



***Disable**



決定是否讀取帶有五位數附屬條碼的 UPC-E。

Enable UPC-E Addon 5



***Disable**



4.19.1 選擇 SYSTEM NUMBER

決定是否允許讀取 UPC-E0 及 UPC-E1。預設為僅讀取 UPC-E0。

- ▶ UPC-E0 的 System number 為 “0”
- ▶ UPC-E1 的 System number 為 “1”

System Number 0 & 1



*System Number 0 Only



注意：如果允許讀取 UPC-E1 的話，有可能會將 UPC-A 或 EAN-13 誤讀成 UPC-E1。

4.19.2 轉換成 UPC-A

決定是否轉換成 UPC-A；無論是否帶有兩位數或五位數附屬條碼，如經轉換，將視同為 UPC-A 條碼，適用 UPC-A 的讀取設定。

Convert UPC-E to
UPC-A



*Do Not Convert



4.19.3 傳送 SYSTEM NUMBER

決定是否在送出的條碼資料中加入 System Number。

Transmit UPC-E
System Number



*Do Not Transmit



4.19.4 傳送 CHECK DIGIT

決定是否在送出的條碼資料中加入 Check Digit。

*Transmit UPC-E
Check Digit



Do Not Transmit



資料傳輸格式的設定

在資料傳送到 PC 端之前，您可以預先處理資料並決定資料傳輸的格式。處理順序如下：

- 1) 對成功讀取的資料進行字元置換。
- 2) 在資料的前面加上 [Code ID](#)及 [Length Code](#)資訊：[Code ID][Length Code][Data]
- 3) 將上述資料套用使用者自訂格式，可以劃分數個資料欄位。詳見 [Chapter 6 資料編輯的設定](#)。
- 4) 將上述資料依需要在前面加上 [Prefix Code](#)或是在資料後面加 [Suffix Code](#)：[Prefix Code][Processed Data][Suffix Code]

本章內容

5.1 英文字母的大小寫(Letter Case)	149
5.2 字元置換(Character Substitution)	150
5.3 前置及後置字元(Prefix/Suffix Code)	159
5.4 條碼類型代碼(Code ID)	160
5.5 長度碼(Length Code)	164
5.6 多條碼編輯器(Multi-Barcode Editor)	168
5.7 刪除特定字元(Removal of Special Character)	171

5.1 英文字母的大小寫(LETTER CASE)

資料在傳送的時候預設為英文字母區分大小寫。您可以選擇忽略資料中英文字母的大小寫：

- ▶ 讀取 Upper Case 將資料一律以大寫字母傳送
- ▶ 讀取 Lower Case 將資料一律以小寫字母傳送

*Normal	
	101202
Upper Case	
	101203
Lower Case	
	101204



5.2 字元置換(CHARACTER SUBSTITUTION)

只要條碼資料中出現設定的第一個字元的時候，這個字元就會被設定的第二個(及第三個字元)取代。如果只有設定第一個字元，沒有第二個(及第三個字元)，只要條碼資料中出現這個字元，就會被刪除。

- ▶ 每一組設定的第一個字元代表的是需要被置換的字元，第二個(及第三個字元)是用來置換的字元。
- ▶ 字元置換的規則最多可以設定三組。
- ▶ 如果傳輸介面是BT HID或USB HID，可以設定 [Key Type](#)及 [Key Status](#)。

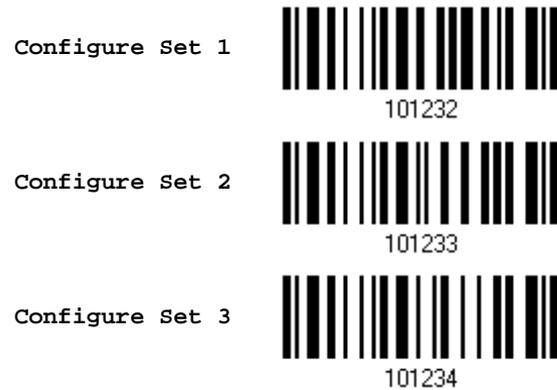
將 Key Type 設為 Normal Key，可以選擇是否改變 Key Status。

Key Type		Key Status
Scan Code	僅允許設定 1 個值 詳見 5.2.1 選取字元置換的組別(Set 1~3) 。	不適用
Normal Key	允許設定多達 3 個字元	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Add Shift ▶ Add Left Ctrl ▶ Add Left Alt ▶ Add Right Ctrl ▶ Add Right Alt 參閱 附錄三Keyboard Wedge設定表 。

注意：字元置換僅適用於尚未進行資料處理之前的條碼本身，也就是說並不會影響到 Prefix/Suffix Code、Code ID、Length Code、或是 Additional Field。



5.2.1 選取字元置換的組別(SET 1~3)



- 1) 讀取上方條碼設定一組字元置換。例如，讀取 Configure Set 1 可以設定第一組，條碼掃描器會發出一聲短音，表示尚需讀取其他設定條碼。
- 2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。例如：

KEY TYPE = NORMAL

- ▶ 依序讀取 3、0、2、D 的條碼可以設定將字元“0”置換成符號“-”(dash)。
- ▶ 依序讀取 3、0、2、D、3、0 的條碼可以設定將字元“0”置換成符號“-0”。

KEY TYPE = SCAN CODE

如欲將字元“0”置換成小寫字母“a”(在 scan code 對照表內查知 a = 1C):

1. 依序讀取 3、0 的條碼。
2. 讀取 Scan Code 設定條碼。
3. 依序讀取 1、C 的條碼。

KEY TYPE = NORMAL + KEY STATUS = SHIFT

如欲將字元“0”置換成驚嘆號(“!”在鍵盤上為 Shift + 1):

1. 依序讀取 3、0 的條碼。
2. 讀取 Add Shift 設定條碼
3. 依序讀取 3、1 的條碼。

- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。(字元置換規則預設為全部三組設定適用於所有條碼類型，如不需要，必須設定 [字元置換適用的條碼類型](#) 進行變更。)



5.2.2 字元置換適用的條碼類型

字元置換規則預設為全部三組設定適用於所有條碼類型，如不需要，可以針對特定條碼讀取 Do Not Apply 的設定條碼，這三組字元置換的設定將不會用在這些特定條碼上。

Codabar 允許字元置換

*Apply



101253

Do Not Apply



101252

Code 39 允許字元置換

*Apply



101241

Do Not Apply



101240

Code 93 允許字元置換

*Apply



101255

Do Not Apply



101254

Code 128 允許字元置換

*Apply



101257

Do Not Apply



101256



GS1-128 允許字元置換

*Apply	
	101259
Do Not Apply	
	101258

ISBT 128 允許字元置換

*Apply	
	101293
Do Not Apply	
	101292

EAN-8 (No Addon)允許字元置換

*Apply	
	101267
Do Not Apply	
	101266

EAN-8 Addon 2 允許字元置換

*Apply	
	101269
Do Not Apply	
	101268



EAN-8 Addon 5 允許字元置換

***Apply**



101271

Do Not Apply



101270

EAN-13 (No Addon)允許字元置換

***Apply**



101273

Do Not Apply



101272

EAN-13 Addon 2 允許字元置換

***Apply**



101275

Do Not Apply



101274

EAN-13 Addon 5 允許字元置換

***Apply**



101277

Do Not Apply



101276



French Pharmacode 允許字元置換



Italian Pharmacode 允許字元置換



Industrial 25 允許字元置換



Interleaved 25 允許字元置換



Matrix 25 允許字元置換

*Apply



101251

Do Not Apply



101250

MSI 允許字元置換

*Apply



101285

Do Not Apply



101284

Plessey 允許字元置換

*Apply



101287

Do Not Apply



101286

GS1 DataBar 允許字元置換

*Apply



101291

Do Not Apply



101290



Telepen 允許字元置換

*Apply	
	101289
Do Not Apply	
	101288

UPC-A (No Addon)允許字元置換

*Apply	
	101279
Do Not Apply	
	101278

UPC-A Addon 2 允許字元置換

*Apply	
	101281
Do Not Apply	
	101280

UPC-A Addon 5 允許字元置換

*Apply	
	101283
Do Not Apply	
	101282



UPC-E (No Addon)允許字元置換

*Apply



Do Not Apply



UPC-E Addon 2 允許字元置換

*Apply



Do Not Apply



UPC-E Addon 5 允許字元置換

*Apply



Do Not Apply



5.3 前置及後置字元(PREFIX/SUFFIX CODE)

前置字元預設為不使用；後置字元預設為使用 ENTER 或 CR (Carriage Return)。前置或後置字元可以多達 8 個字元，例如，使用“Barcode_”做為前置字串，所得到的資料會是“Barcode_1234567890”。

- ▶ 如果傳輸介面是BT HID或USB HID，可以設定 [Key Type](#)及 [Key Status](#)。

將 Key Type 設為 Normal Key，可以選擇是否改變 Key Status。

Key Type		Key Status
Scan Code	允許設定多達 4 個值	不適用
Normal Key	允許設定多達 8 個字元	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Add Shift ▶ Add Left Ctrl ▶ Add Left Alt ▶ Add Right Ctrl ▶ Add Right Alt 參閱 附錄三Keyboard Wedge設定表 。

Configure Prefix



101230

Configure Suffix



101231

- 1) 讀取上方條碼分別設定前置或後置字元。(因為預設為 Normal Key，所以最多允許 8 個字元)
- 2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 2、B的設定條碼可以將前置或後置字元設為字元符號+。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



5.4 條碼類型代碼(CODE ID)

Code ID 預設為不使用，系統提供五組預設的 Code ID，可以選擇使用其中一組並變更部分條碼類型的代碼，或是直接自訂代碼。變更或自訂代碼最多可以使用 2 個字元。

- ▶ 如果傳輸介面是BT HID或USB HID，可以設定 [Key Type](#)及 [Key Status](#)。

將 Key Type 設為 Normal Key，可以選擇是否改變 Key Status。

Key Type		Key Status
Scan Code	允許設定 1 個值	不適用
Normal Key	允許設定多達 2 個值	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Add Shift ▶ Add Left Ctrl ▶ Add Left Alt ▶ Add Right Ctrl ▶ Add Right Alt 參閱 附錄三Keyboard Wedge設定表 。

注意：GS1-128 (EAN-128)的 Code ID 是]c1；GS1 DataBar (RSS)的 Code ID 預設為]e0。

5.4.1 選擇預設的 CODE ID 組別

Apply Code ID Set 1



109961

Apply Code ID Set 2



109962

Apply Code ID Set 3



109963

Apply Code ID Set 4



109964

Apply Code ID Set 5



109965

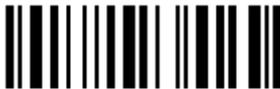


Code ID 組別	Set 1	Set 2	Set 3	Set 4	Set 5
Code 39	A	C	Y	M	A
Italian Pharmacode	A	C	Y	M	A
French Pharmacode	A	C	Y	M	A
Industrial 25	C	H	H	H	S
Interleaved 25	D	I	Z	I	S
Matrix 25	E	G	G	G	S
Codabar	F	N	X	N	F
Code 93	I	L	L	L	G
Code 128	H	K	K	K	C
ISBT 128	H	K	K	K	C
UPC-E	S	E	C	E	E
EAN-8	P	B	B	FF	E
EAN-13	M	A	A	F	E
UPC-A	J	A	A	A	E
MSI	V	V	D	P	M
Plessey	W	W	E	Q	P
Telepen	Z	---	---	---	---



5.4.2 設定或變更條碼類型代碼

- 1) 讀取下列任一條碼類型的設定條碼進行變更代碼。
- 2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 4、4 的設定條碼可以將代碼設定或變更為 D。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

Configure Code ID for Codabar	 101456
Configure Code ID for Code 39	 101450
Configure Code ID for Code 93	 101457
Configure Code ID for Code 128	 101458
Configure Code ID for ISBT 128	 101466
Configure Code ID for EAN-8	 101460
Configure Code ID for EAN-13	 101461
Configure Code ID for French Pharmacode	 101452
Configure Code ID for Italian Pharmacode	 101451
Configure Code ID for Industrial 25	 101453



Configure Code ID for Interleaved 25	 101454
Configure Code ID for Matrix 25	 101455
Configure Code ID for MSI	 101463
Configure Code ID for Plessey	 101464
Configure Code ID for Telepen	 101465
Configure Code ID for UPC-A	 101462
Configure Code ID for UPC-E	 101459

5.4.3 清除所有條碼類型代碼的設定

Clear All Code ID Settings	 109960
-------------------------------	---



5.5 長度碼(LENGTH CODE)

您可以決定是否在特定條碼資料前面加上兩位數的條碼長度碼，條碼長度以字元為單位做計算。

Length Code for Codabar

Apply



101413

*Do Not Apply



101412

Length Code for Code 39

Apply



101401

*Do Not Apply



101400

Length Code for Code 93

Apply



101415

*Do Not Apply



101414

Length Code for Code 128

Apply



101417

*Do Not Apply



101416



Length Code for GS1-128 & GS1 DataBar

Apply	
	101419
*Do Not Apply	
	101418

Length Code for ISBT 128

Apply	
	101435
*Do Not Apply	
	101434

Length Code for EAN-8

Apply	
	101423
*Do Not Apply	
	101422

Length Code for EAN-13

Apply	
	101425
*Do Not Apply	
	101424

Length Code for French Pharmacode

Apply	
	101405
*Do Not Apply	
	101404



Length Code for Italian Pharmacode

Apply



101403

*Do Not Apply



101402

Length Code for Industrial 25

Apply



101407

*Do Not Apply



101406

Length Code for Interleaved 25

Apply



101409

*Do Not Apply



101408

Length Code for Matrix 25

Apply



101411

*Do Not Apply



101410

Length Code for MSI

Apply



101429

*Do Not Apply



101428



Length Code for Plessey

Apply



101431

*Do Not Apply



101430

Length Code for Telepen

Apply



101433

*Do Not Apply



101432

Length Code for UPC-A

Apply



101427

*Do Not Apply



101426

Length Code for UPC-E

Apply



101421

*Do Not Apply



101420



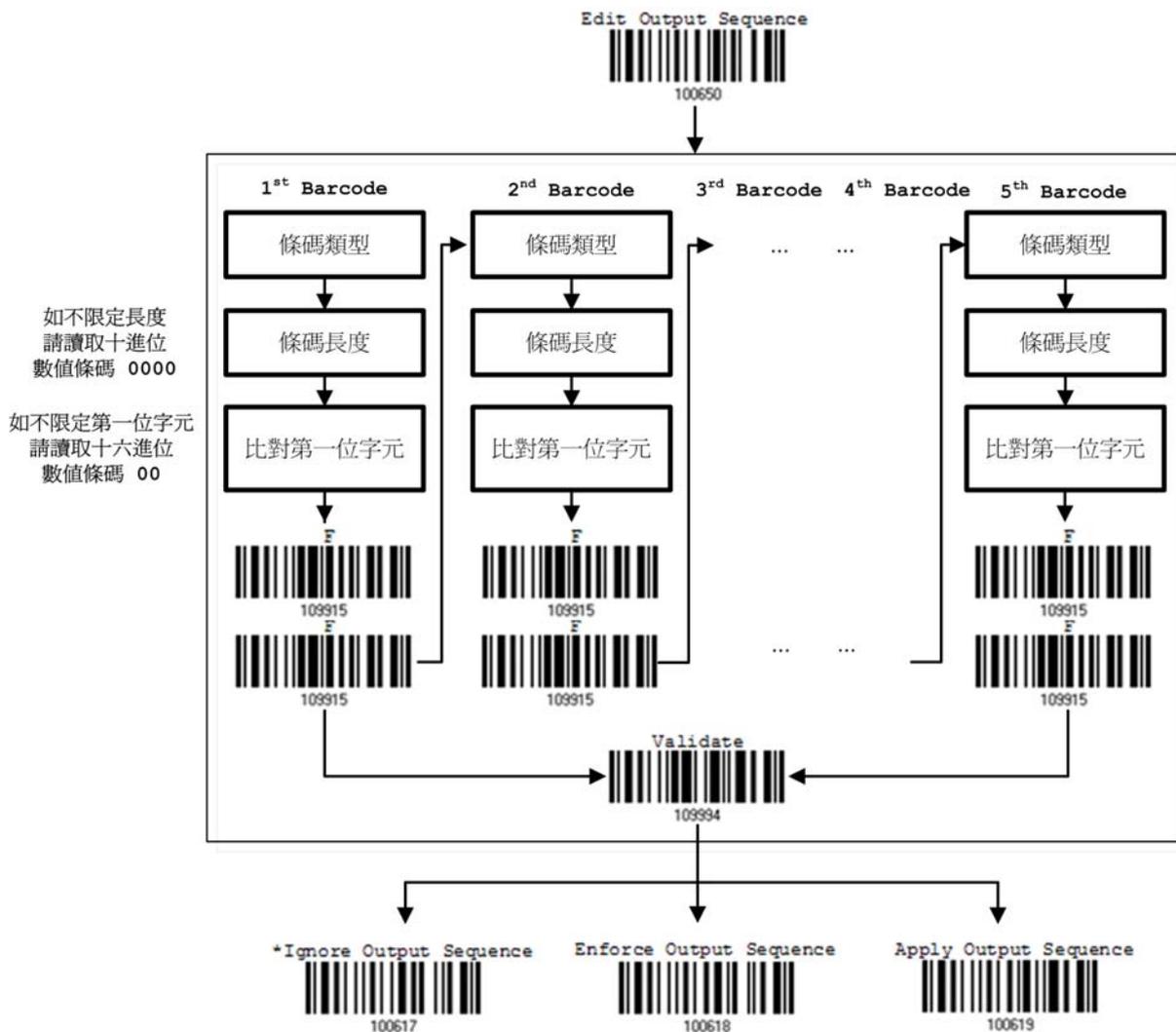
5.6 多條碼編輯器(MULTI-BARCODE EDITOR)

Multi-Barcode Editor 這項多條碼編輯的功能允許編輯多達五個條碼資料的傳送順序。一旦啓用，Multi-Barcode Editor 的功能會將掃描模式設定為雷射模式(Laser Mode)。

注意： Multi-Barcode Editor不能與 [多條碼掃描模式\(Multi-Barcode Mode\)](#)為不同的功能。

在讀取到所有符合編輯條件的條碼後，不論讀取的順序，最後將依照所編輯的順序予以一次傳送。編輯的條件有三個，設定流程如下圖所示：

- ▶ 條碼類型必須符合編輯設定的 Code Type (詳見下表)。
- ▶ 條碼資料的長度“不包含”前置字元、後置字元(預設為 0x0d)、長度碼等等，必須符合編輯設定的四位數條碼長度；如不檢查，這項條件必須設定為 0000。
- ▶ 條碼資料中第一位的字元必須符合編輯設定；如不檢查，這項條件必須設定為 00。



5.6.1 編輯多條碼的傳送順序

Edit Output Sequence



- 1) 讀取上方條碼設定多條碼的傳送順序。
- 2) 條碼類型：讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 4、1 的設定條碼可以設定第一個傳送的條碼為 Code 39，並且依照步驟 3~4 完成其他條件的設定。

重複步驟 2~4 完成第二個條碼的條件設定，最多可以設定五個條碼。

Code Type	Symbology	Code Type	Symbology
40 (@)	ISBT 128	4F (O)	EAN-8 with Addon 5
41 (A)	Code 39	50 (P)	EAN-13
42 (B)	Italian Pharmacode	51 (Q)	EAN-13 with Addon 2
43 (C)	French Pharmacode	52 (R)	EAN-13 with Addon 5
44 (D)	Industrial 25	53 (S)	MSI
45 (E)	Interleaved 25	54 (T)	Plessey
46 (F)	Matrix 25	55 (U)	GS1-128 (EAN-128)
47 (G)	Codabar (NW7)	56 (V)	UPC-A
48 (H)	Code 93	57 (W)	UPC-A with Addon 2
49 (I)	Code 128	58 (X)	UPC-A with Addon 5
4A (J)	UPC-E0 / UPC-E1		
4B (K)	UPC-E with Addon 2	5A (Z)	Telepen
4C (L)	UPC-E with Addon 5	5B ([])	GS1 DataBar (RSS)
4D (M)	EAN-8		
4E (N)	EAN-8 with Addon 2		

- 3) 條碼長度：讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 0、0、6、5 的設定條碼可以將條碼原始資料長度設為 65 個字元，或是依序讀取 0、0、0、0 表示不檢查長度條件。

注意：四位數的條碼長度“不包含”前置、後置字元、長度碼等等。

- 4) 比對第一位字元：讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 4、1 的設定條碼可以限定讀取到的條碼第一位字元必須為 A，或是依序讀取 0、0 表示不檢查字元是否符合。
- 5) 在完成每一個條碼條件的設定後，讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼 F 兩次，也就是依序讀取 F、F。
- 6) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



5.6.2 多條碼編輯的適用條件

多條碼編輯的功能預設為關閉的，如欲啓用，在編輯多條碼的傳送順序後，選擇下列兩種方式之一：

- ▶ **Enforce Output Sequence** 表示所有讀取到的條碼必須符合多條碼編輯的設定，如不符合，將不會傳送該條碼資料。
- ▶ **Apply Output Sequence** 表示如果讀取到的條碼符合多條碼編輯的設定，將會保留資料，直到讀取到符合條件的全部條碼後予以一次傳送。如果讀取到的條碼不符合條件，會視同為一般的條碼同時予以傳送。

注意：在尚未讀取到符合條件的全部條碼時，條碼掃描器會發出一聲短音(低頻)，如果讀取到的條碼符合多條碼編輯的設定，同時綠燈會亮一下後熄滅(表示 Good Read)。

如果讀取到符合條件的全部條碼時，條碼掃描器會發出一聲短音(高頻)，同時綠燈會亮一下後熄滅(表示 Good Read)。



注意：Multi-Barcode Editor 的功能在關閉後，掃描模式還是雷射模式。如果您需要啓用前自訂的掃描模式，必須重新設定。



5.7 刪除特定字元(REMOVAL OF SPECIAL CHARACTER)

您可以設定移除條碼資料中特定的字元，如果啓用，這項功能會從條碼資料第一位的字元開始檢查，在遇到不同的字元前會刪除每個符合設定的字元。例如設定刪除 0，則條碼資料 012345 及 00012345 都會剩下 12345，但是條碼資料 010333 則因為只有第一個 0 會被刪除，所以剩下 10333。

Remove Special
Character



- 1) 讀取上方條碼啓用刪除特定字元的功能。
- 2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。
例如，依序讀取 3、0 的設定條碼可以將欲刪除的字元設為 0。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。





資料編輯的設定

使用者可以自訂資料編輯的規則並依需要套用。例如，下表列出的資料結構或條碼資料本身可以依需要劃分成數個欄位，也可以加上使用者自訂的欄位(Additional Field)，最後才會傳送到電腦。

[Prefix Code]	[Code ID]	[Length Code]	[Data]	[Suffix Code]	Additional Field(s)
前置字元 預設為無	條碼類型代碼 預設為無	條碼長度碼 預設為無	條碼資料	後置字元 預設為 0x0d	使用者自訂的 欄位

本章內容

6.1 套用資料編輯規則	174
6.2 設定資料編輯規則	176
6.3 資料編輯的設定：適用條件.....	179
6.4 資料編輯的設定：劃分資料欄位	188
6.5 資料編輯的設定：欄位傳送順序	197
6.6 實例說明資料編輯規則的設定	199



6.1 套用資料編輯規則

6.1.1 啓用資料編輯規則

如果已經設定過資料編輯規則，可以選擇是否啓用。

Editing Format 1

Enable



101301

*Disable



101300

Editing Format 2

Enable



101303

*Disable



101302

Editing Format 3

Enable



101305

*Disable



101304

Editing Format 4

Enable



101307

*Disable



101306



Editing Format 5

Enable



101309

*Disable



101308

6.1.2 強制套用資料編輯規則

基本上，資料編輯規則的套用預設為僅適用於符合條件的條碼。如果讀取到的條碼不符合條件，會視同為一般的條碼同時予以傳送。

如果啓用 **Exclusive Data Editing** 這項功能，表示讀取到的條碼必須符合條件並套用資料編輯規則，如不符合條件，將不會傳送該條碼資料。

Yes



101201

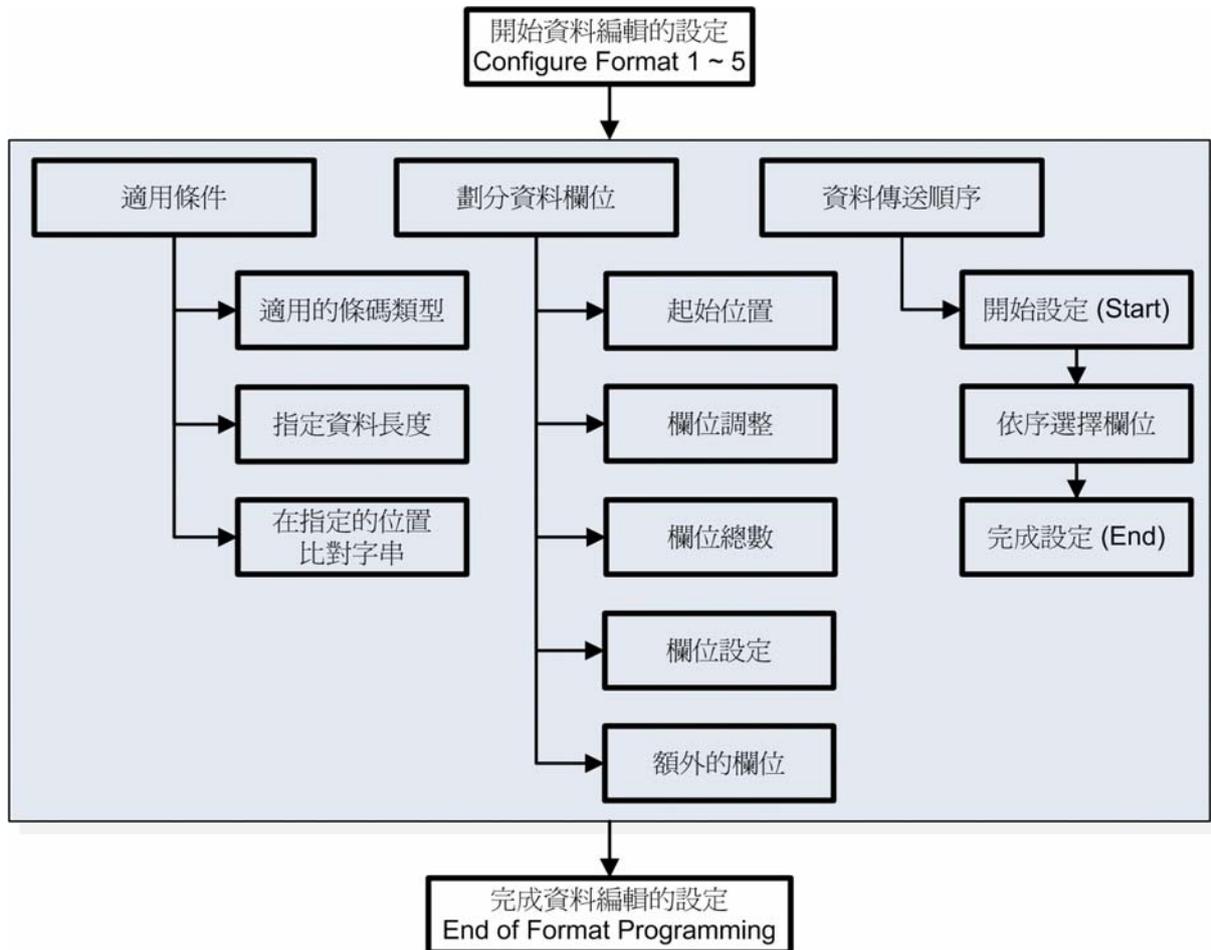
*No



101200



6.2 設定資料編輯規則



6.2.1 資料編輯的設定：開始與結束

開始資料編輯的設定

選擇 Editing Format 的組別(Configure Format 1~5) 開始資料編輯的設定：

- ▶ 適用的條碼類型(Code Type)
- ▶ 指定資料長度
- ▶ 比對特定位置的字串
- ▶ 起始位置
- ▶ 欄位調整
- ▶ 欄位總數
- ▶ 欄位設定(如何劃分欄位)
- ▶ 使用者自訂欄位(Additional Field)
- ▶ 欄位傳送順序

Configure Format 1



109981

Configure Format 2



109982

Configure Format 3



109983

Configure Format 4



109984

Configure Format 5



109985

注意：每一組資料編輯規則完成設定後，在尚未讀取 End Programming Format 設定條碼之前，如果讀取到資料編輯規則以外的設定條碼，這一組資料編輯規則的設定會自動清除。

完成資料編輯的設定

每一組資料編輯規則完成設定後，必須讀取 End Programming Format 設定條碼(本章節每一雙數頁頁碼旁)，然後決定是否啟用。

End Programming
Format



109980



6.2.2 還原預設值

選擇 Editing Format 的組別(Configure Format 1~5)後，讀取這個設定條碼可以還原出廠預設值：

資料編輯的設定項目	預設值
選擇適用的條碼類型 Applicable Code Type	全部
指定資料長度 Data Length	無
特定位置的比對字串 Matching String	無
指定比對字串的特定位置 Matching String Location	無
起始位置 Start Position	From Head
欄位調整 Field Adjustment	無
欄位總數 Total Number of Fields	1
欄位設定 Field Setting – field-dividing rule	無
使用者自訂欄位 Additional Fields	無
欄位傳送順序 Field Transmission Sequence	F1

Restore Default
Format



6.3 資料編輯的設定：適用條件

設定符合資料編輯的條件，必須完全符合這三種適用條件才能進行資料編輯：

6.3.1 選擇適用的條碼類型

預設為所有條碼類型都適用，但前提是條碼必須設定為允許讀取。如果適用的條碼類型不多，可以先讀取 **Clear All**，再設定適用的條碼類型。

注意：至少必須有一個適用的條碼類型。

***Apply to All**



Clear All



Editing Format for Codabar

*Apply	 101513
Do Not Apply	 101512

Editing Format for Code 39

*Apply	 101501
Do Not Apply	 101500

Editing Format for Code 93

*Apply	 101515
Do Not Apply	 101514

Editing Format for Code 128

*Apply	 101517
Do Not Apply	 101516

Editing Format for GS1-128 & GS1 DataBar

*Apply	 101519
Do Not Apply	 101518



Editing Format for ISBT 128

***Apply**

101553

Do Not Apply

101552

Editing Format for EAN-8

***Apply**

101527

Do Not Apply

101526

Editing Format for EAN-8 Addon 2

***Apply**

101529

Do Not Apply

101528

Editing Format for EAN-8 Addon 5

***Apply**

101531

Do Not Apply

101530

Editing Format for EAN-13

***Apply**

101533

Do Not Apply

101532



Editing Format for EAN-13 Addon 2

*Apply	 101535
Do Not Apply	 101534

Editing Format for EAN-13 Addon 5

*Apply	 101537
Do Not Apply	 101536

Editing Format for French Pharmacode

*Apply	 101505
Do Not Apply	 101504

Editing Format for Italian Pharmacode

*Apply	 101503
Do Not Apply	 101502

Editing Format for Industrial 25

*Apply	 101507
Do Not Apply	 101506



 Editing Format for Interleaved 25

*Apply	
	101509
Do Not Apply	
	101508

 Editing Format for Matrix 25

*Apply	
	101511
Do Not Apply	
	101510

 Editing Format for MSI

*Apply	
	101545
Do Not Apply	
	101544

 Editing Format for Plessey

*Apply	
	101547
Do Not Apply	
	101546

 Editing Format for Telepen

*Apply	
	101549
Do Not Apply	
	101548



Editing Format for UPC-A

*Apply	 101539
Do Not Apply	 101538

Editing Format for UPC-A Addon 2

*Apply	 101541
Do Not Apply	 101540

Editing Format for UPC-A Addon 5

*Apply	 101543
Do Not Apply	 101542

Editing Format for UPC-E

*Apply	 101521
Do Not Apply	 101520

Editing Format for UPC-E Addon 2

*Apply	 101523
Do Not Apply	 101522



Editing Format for UPC-E Addon 5

*Apply



101525

Do Not Apply



101524



6.3.2 指定資料長度

條碼資料的長度“包含”前置字元、後置字元(預設為 0x0d)、長度碼等等，預設為任何資料長度都適用，也就是不檢查資料長度。

- ▶ 可以設定的資料長度範圍為 0~254。
- ▶ 如果 Max. Length 及 Min. Length 都設定為 0 的話，表示不檢查資料長度。

- 1) 讀取 Max. Length 設定條碼並且依照步驟 2~3 完成設定值，接著，讀取 Min. Length 設定條碼並且依照步驟 2~3 完成設定值。

Max. Length



101561

Min. Length



101560

- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#)設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將條碼長度限制設為 10。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



6.3.3 比對特定位置的字串

預設為不進行任何字串比對。比對的字串最多可達 4 個字元。

- ▶ 如果 Matching String Location 設定為 0 的話，表示僅檢查是否存在欲比對的字串。
- ▶ 可以設定的比對起始位置範圍為 1~254。

1) 讀取下方條碼設定比對的字串，比對的字串最多可達 4 個字元。

Matching String...



2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。

例如，依序讀取 2、B、2、4 的設定條碼可以將比對的字串設為字元符號+\$。

3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

4) 讀取下方條碼設定比對的字串位置。

Location of Matching
String...



5) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。

例如，依序讀取 5 的設定條碼可以將比對字串的起始位置設為從第五個字元開始。

6) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



6.4 資料編輯的設定：劃分資料欄位

6.4.1 起始位置

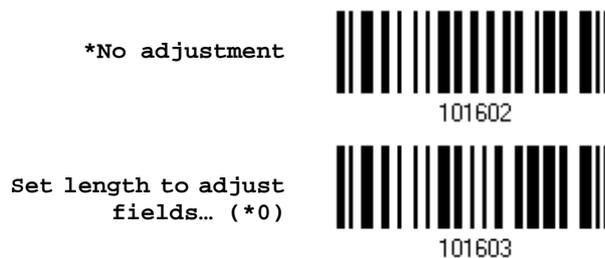
劃分資料欄位的方向：

- ▶ From Head 表示資料起始方向為順向，即由左(F1)到右(F5)。
- ▶ From Tail 表示資料起始方向為反向，即由右(F1)到左(F5)。



6.4.2 欄位調整

決定是否將所有欄位調整成固定長度。如果設定為固定長度的話，資料長度過長將會自動截掉過長部分，而長度不足的欄位將自動填補空白 Space(0x20)。



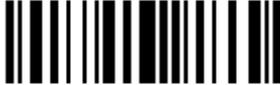
- 1) 讀取上方條碼設定資料欄位的固定長度。
- 2) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 2、0 的設定條碼可以將固定長度設為 20。
- 3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



6.4.3 欄位總數

資料最多可以劃分為六個欄位，依序為 F1~F6，不過只有前面五個欄位 F1~F5 可以進行設定。

- ▶ 欄位總數必須計算正確：如果設定 3 個資料欄位 F1~F3，則欄位總數為 $3+1=4$ 。因為資料長度在編輯的時候如果超過 3 個資料欄位，留下的資料會自動劃分到最後一個欄位 F4。

*One Field	
	101590
Two Fields	
	101591
Three Fields	
	101592
Four Fields	
	101593
Five Fields	
	101594
Six Fields	
	101595



6.4.4 欄位設定

欄位設定有下列兩種方式：

依欄位分隔字元劃分(Divide by Field Separator)

設定欄位分隔字元，最多可以有兩個字元。

- ▶ 欄位分隔字元預設為內含在資料欄位內，如不需要，讀取 Discard Separator 設定條碼可以移除。

依固定長度劃分(Divide by Length)

設定每個欄位為固定長度。

Field 1 設定

1. 讀取下列條碼將資料依欄位分隔字元劃分到第一個欄位。

Select
Field Separator
to Divide Field 1...



2. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。
例如，依序讀取 2、5 的設定條碼可以將欄位分隔字元設為字元符號 %。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。
4. 如果不需要欄位分隔字元，讀取 Discard Separator 設定條碼。

*Include Separator



Discard Separator



或是

1. 讀取下列條碼將資料依固定長度劃分到第一個欄位。

Divide Field 1
by Length



2. 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將固定長度設為 10。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



Field 2 設定

1. 讀取下列條碼將資料依欄位分隔字元劃分到第二個欄位。

Select
Field Separator
to Divide Field 2...



2. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。
例如，依序讀取 2、5 的設定條碼可以將欄位分隔字元設為字元符號%。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。
4. 如果不需要欄位分隔字元，讀取 Discard Separator 設定條碼。

*Include Separator



Discard Separator



或是

1. 讀取下列條碼將資料依固定長度劃分到第二個欄位。

Divide Field 2
by Length



2. 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將固定長度設為 10。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



Field 3 設定

1. 讀取下列條碼將資料依欄位分隔字元劃分到第三個欄位。

Select
Field Separator
to Divide Field 3...



2. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。
例如，依序讀取 2、5 的設定條碼可以將欄位分隔字元設為字元符號 %。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。
4. 如果不需要欄位分隔字元，讀取 Discard Separator 設定條碼。

*Include Separator



Discard Separator



或是

1. 讀取下列條碼將資料依固定長度劃分到第三個欄位。

Divide Field 3
by Length



2. 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將固定長度設為 10。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



Field 4 設定

1. 讀取下列條碼將資料依欄位分隔字元劃分到第四個欄位。

Select
Field Separator
to Divide Field 4...



2. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。
例如，依序讀取 2、5 的設定條碼可以將欄位分隔字元設為字元符號 %。
3. 讀取 **Validate** 設定條碼確認設定無誤。
4. 如果不需要欄位分隔字元，讀取 **Discard Separator** 設定條碼。

*Include Separator



Discard Separator



或是

1. 讀取下列條碼將資料依固定長度劃分到第四個欄位。

Divide Field 4
by Length



2. 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將固定長度設為 10。
3. 讀取 **Validate** 設定條碼確認設定無誤。



Field 5 設定

1. 讀取下列條碼將資料依欄位分隔字元劃分到第五個欄位。

Select
Field Separator
to Divide Field 5...



2. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。
例如，依序讀取 2、5 的設定條碼可以將欄位分隔字元設為字元符號%。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。
4. 如果不需要欄位分隔字元，讀取 Discard Separator 設定條碼。

*Include Separator



Discard Separator



或是

1. 讀取下列條碼將資料依固定長度劃分到第五個欄位。

Divide Field 5
by Length



2. 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將固定長度設為 10。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



使用者自訂欄位(Additional Fields)

使用者可以自訂最多五個額外的欄位，依序為 AF1~AF5。

- ▶ 如果傳輸介面是BT HID或USB HID，可以設定 [Key Type](#)及 [Key Status](#)。
將 Key Type 設為 Normal Key，可以選擇是否改變 Key Status。

Key Type		Key Status
Scan Code	允許設定多達 2 個值	不適用
Normal Key	允許設定多達 4 個字元	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Add Shift ▶ Add Left Ctrl ▶ Add Left Alt ▶ Add Right Ctrl ▶ Add Right Alt 參閱 附錄三Keyboard Wedge設定表 。

1. 讀取下列條碼選擇設定自訂的欄位，重複步驟 1~3 一次設定一個欄位。

Additional Field 1...



101584

Additional Field 2...



101585

Additional Field 3...



101586

Additional Field 4...



101587

Additional Field 5...



101588

2. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼。
例如，依序讀取 2、5 的設定條碼可以將欄位分隔字元設為字元符號%。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



6.4.5 PAUSE FIELD 設定

Pause Field Time

設定適當的 Pause 時間(1~16 秒)。

Pause Field Time
1~16 sec.
(*1)



1. 讀取上方條碼設定 Pause 時間。(預設為一秒鐘)
2. 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼。例如，依序讀取 1、0 的設定條碼可以將Pause時間設為十秒鐘。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



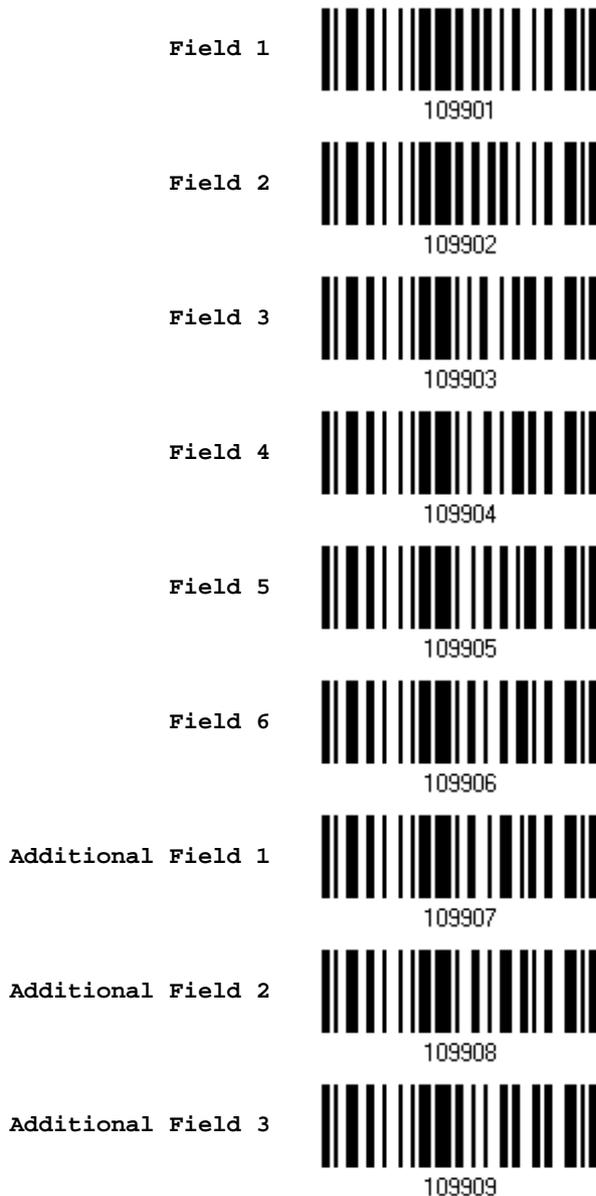
6.5 資料編輯的設定：欄位傳送順序

欄位設定完成後，必須設定欄位傳送的順序，依序傳送到電腦的資料才是最終的資料。

- 1) 讀取 Start 設定條碼開始設定欄位傳送順序。



- 2) 依照需求依序讀取代表欄位的設定條碼，同時可以重複設定各個欄位，最多可以指定 12 個欄位。



Additional Field 4



109910

Additional Field 5



109911

Pause Field



109912

Null Character Field



109913

3) 讀取 End 設定條碼結束設定欄位傳送順序。

End Programming...



109994



6.6 實例說明資料編輯規則的設定

6.6.1 實例一

從最終的 Code 128 資料中檢選出第十位字元到第十九位字元的資料...

資料編輯流程說明如下：

1. 讀取 Enter Setup 設定條碼。
2. 讀取 Configure Format 1 設定條碼。
3. 讀取 Clear All 設定條碼，然後讀取 Code 128 為適用的條碼類型。
4. 讀取 Three Fields 設定條碼。
5. 讀取 Divide Field 1 by Length 設定條碼，然後讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼 9 及 Validate。
欄位一的資料為第一個字元到第九個字元。
6. 讀取 Divide Field 2 by Length 設定條碼，然後讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼 1、0 及 Validate。
欄位二的資料為第十個字元到第十九個字元。
7. 讀取 Start (Programming) 設定條碼。
8. 讀取 Field 2 設定條碼。
9. 讀取 End 設定條碼。
10. 讀取 End Programming Format 設定條碼。
11. 讀取 Enable Format 1 設定條碼。
12. 讀取 Update 設定條碼。



6.6.2 實例二

最終的資料中檢選出日期(date code)、品項(item number)及數量(quantity)等資訊...

原始資料結構說明如下：

- ▶ 第一個字元到第六個字元為日期(date code)資訊。
- ▶ 第七個字元到 dash '-'字元為品項(item number)資訊。
- ▶ dash '-'字元後面接著數量(quantity)資訊。

依下列需要傳送資料：

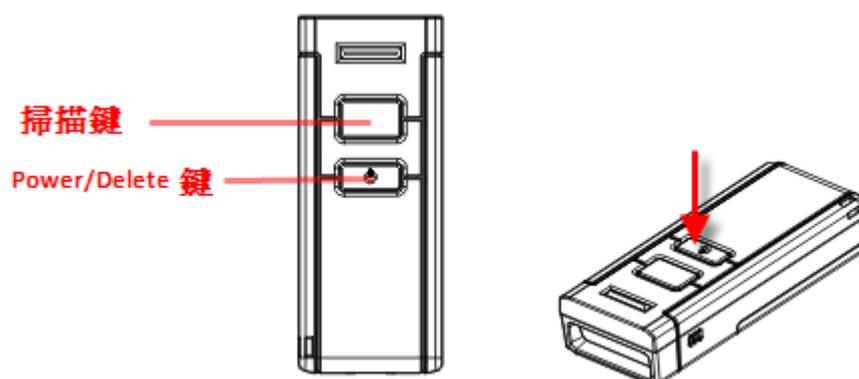
- ▶ 先傳送品項(item number)資訊，接著 TAB 字元，接著傳送日期(date code)資訊，再接著 TAB 字元，最後才傳送數量(quantity)資訊。

資料編輯流程說明如下：

1. 讀取 Enter Setup 設定條碼。
2. 讀取 Configure Format 2 設定條碼。
3. 讀取 Three Fields 設定條碼。
4. 讀取 Divide Field 1 by Length 設定條碼，然後讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼 6 及 Validate。
欄位一的資料為第一個字元到第六個字元。
5. 讀取 Select Field Separator to Divide Field 2 設定條碼，然後讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼 2、D 及 Validate。欄位二的資料為第七個字元到 dash '-' 字元。
6. 讀取 Additional Field 1 設定條碼。然後讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼 0、9 及 Validate。
使用者自訂欄位一的資料為 Tab 字元。
7. 讀取 Start (Programming) 設定條碼。
8. 讀取 Field 2、Additional Field 1、Field 1、Additional Field 1、Field 3 設定條碼。
9. 讀取 End 設定條碼。
10. 讀取 End Programming Format 設定條碼。
11. 讀取 Enable Format 2 設定條碼。
12. 讀取 Update 設定條碼。



產品規格



光學特性	1660	1661
掃描引擎	非接觸式 Non-contact type	
光學感應	CCD、2500 像素	
光源	紅光 LED	
無線傳輸特性		
WPAN 模組	Wireless PAN BT Class 3 compliance	
傳輸距離(視線可及範圍)	透過 3610 可達 10 公尺	
支援的傳輸類型	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Serial Port Profile (BT SPP) ▶ Human Interface Device Profile (BT HID) ▶ 3610 ▶ Direct USB HID (1661) ▶ Direct USB Virtual COM (1661) 	
外觀特性		
記憶體	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 KB SDRAM 傳送緩衝區使用 ▶ 256 KB Flash 記憶模式使用 (1660) ▶ 512 KB Flash 記憶模式使用 (1661) 	
掃描觸發開關	掃描鍵為 Push-button switch (另有 Power/Delete 鍵，如上圖所示)	
燈號與聲響	三色 LED 指示燈(紅/綠/藍)、蜂鳴器	
尺寸	95 mm (長) 35 mm (寬) 20 mm (高)	
重量	約 50 g	約 69 g



電氣特性		
電池	兩顆 AAA 鹼性電池	可充電式鋰電池 3.7 V/850 mAh Li-ion
變壓器		
額定輸入	無	AC 100~240 V (50/60 Hz)
額定輸出	無	DC 5V 2A (透過電池充電器)
操作溫度	無	0 °C to 40 °C
環境特性		
操作溫度	0 °C to 50 °C	
儲存溫度	-20 °C to 60 °C	
操作溼度	10% to 90% (Non-condensing)	
儲存溼度	5% to 95% (Non-condensing)	
耐用測試		
靜電釋放耐受測試 (Electrostatic Discharge)	± 15 kV 空中放電(air discharge) ; ± 8 kV 接觸放電(contact discharge)	
應用軟體及工具		
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 讀取本手冊內的設定條碼或經由主機送出指令可以定義符合需求的設定 ▶ 提供視窗環境操作的設定軟體 ScanMaster ▶ 韌體可升級 		
配件(√ 表示可選購)		
BT 無線傳輸裝置 (3610)	√	√
可充電式鋰電池		√
Direct USB 傳輸充電線		√



如何升級韌體

條碼掃描器韌體的升級必須要透過 USB Virtual COM 或 BT SPP 的傳輸介面以單機分別進行，也就是說如果有不只一台的條碼掃描器連接到藍牙功能開啓的主機，您只能留下一台升級韌體，其他的必須先關機。

注意： 1. 爲了避免在下載過程中因爲電池電力不足而無法順利下載新版韌體，務必確認電池電力充足。
2. 爲了避免在下載新版韌體時，造成存在快閃記憶體中的資料被覆蓋，務必在升級韌體前先將資料上傳或另外儲存。

1660/1661 韌體升級的方式

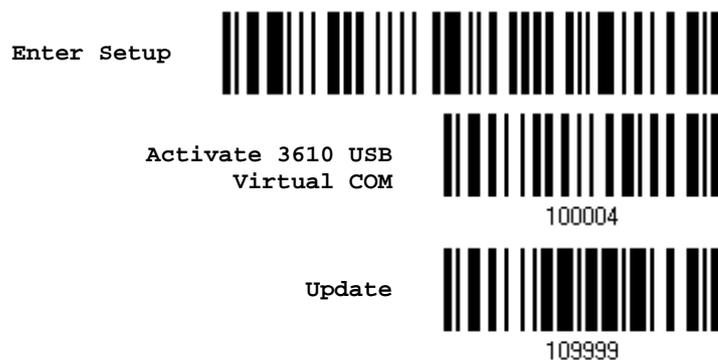
透過與 3610 建立連線

1) 先將 3610 插入 PC 端的 USB 埠。(如爲第一次使用須先安裝驅動程式)

2) 參閱 [3.1.1 與 3610 建立連線](#)使條碼掃描器與 3610 建立連線。

首先，讀取 Set Connection 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取，接著讀取 Serial Number 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取。

3) 依序讀取下列設定條碼將 3610 的傳輸介面設爲 USB Virtual COM。



注意：若爲 1661 機種，您可選擇使用“Direct” USB Virtual COM 介面。

4) 依序讀取下列設定條碼使條碼掃描器進入下載程式模式(Download mode)。

條碼掃描器會嗶數聲表示準備好下載程式。



Enter Setup



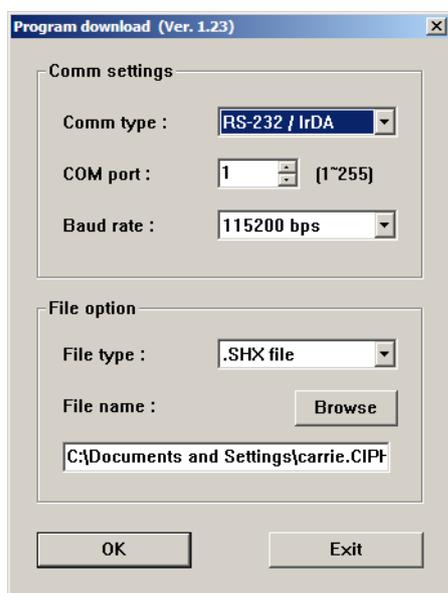
Download



109997

5) 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。

Kernel Program	User Program
K1660_V*.shx	STD1660_V*.shx
K1661_V*.shx	STD1661_V*.shx



- ▶ Comm Type : 選擇 RS-232/IrDA
- ▶ COM port : 選擇對應的 COM 通訊埠
- ▶ Baud rate : 略過(任何設定值皆可)
- ▶ File option : 選擇 .SHX file 後，按一下[Browse] 選擇需要下載的韌體更新版本
- ▶ 按一下[OK]開始下載

6) Kernel 版本更新成功後，您必須重新啓動條碼掃描器； user program 版本更新成功後，條碼掃描器會自動重新啓動。

注意：韌體更新成功後，傳輸介面仍為步驟 3 所設的 USB Virtual COM。



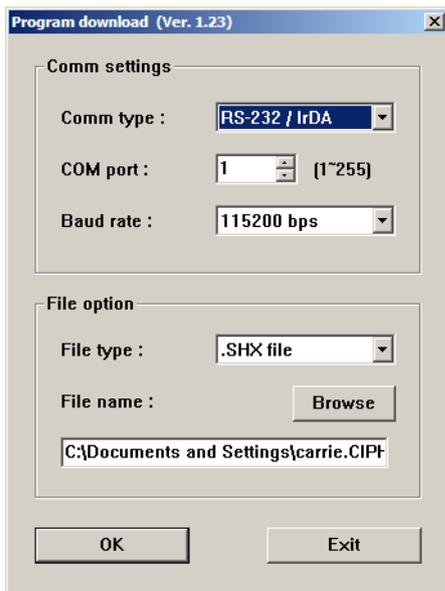
透過 DIRECT USB VIRTUAL COM (限 1661)

- 1) 以 USB 傳輸充電線將 1661 連接到 PC 端的 USB 埠。(如為第一次使用須先安裝驅動程式)
- 2) 依序讀取下列設定條碼將 1661 的傳輸介面設為 Direct USB Virtual COM 並進入下載程式模式 (Download mode)。條碼掃描器會嗶數聲表示準備好下載程式。



- 3) 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。

Kernel Program	User Program
K1661_V*.shx	STD1661_V*.shx



- ▶ Comm Type : 選擇 RS-232/IrDA
- ▶ COM port : 選擇對應的 COM 通訊埠
- ▶ Baud rate : 略過(任何設定值皆可)
- ▶ File option : 選擇 .SHX file 後，按一下[Browse] 選擇需要下載的韌體更新版本
- ▶ 按一下[OK]開始下載

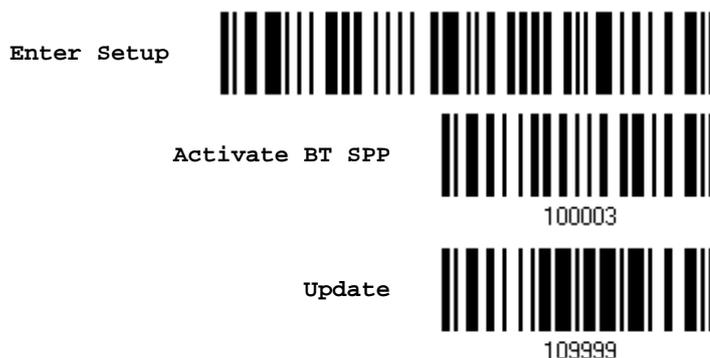
- 4) Kernel 版本更新成功後，您必須重新啓動條碼掃描器；user program 版本更新成功後，條碼掃描器會自動重新啓動。

注意：因為 Direct USB Virtual COM 僅供 1661 下載韌體，在韌體更新成功後，傳輸介面將還原為之前所設定使用的一般傳輸介面。



透過與一般藍牙®裝置建立連線

- 1) 條碼掃描器開機後會等待主機要求連線，參閱 [3.2.3 與一般藍牙®裝置建立連線](#)。
- 2) 依序讀取下列設定條碼將條碼掃描器的傳輸介面設為 BT SPP。



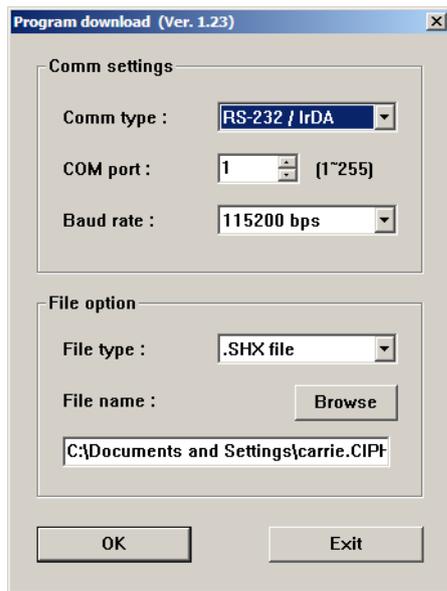
- 3) 依序讀取下列設定條碼使條碼掃描器進入下載程式模式(Download mode)。
條碼掃描器會嗶數聲表示準備好下載程式。



- 4) 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。

Kernel Program	User Program
K1660_V*.shx	STD1660_V*.shx
K1661_V*.shx	STD1661_V*.shx





- ▶ Comm Type : 選擇 RS-232/IrDA
- ▶ COM port : 選擇 BT SPP 對應的 COM 通訊埠
- ▶ Baud rate : 略過(任何設定值皆可)
- ▶ File option : 選擇 .SHX file 後，按一下[Browse] 選擇需要下載的韌體更新版本
- ▶ 按一下[OK]開始下載

5) Kernel 版本更新成功後，您必須重新啟動條碼掃描器；user program 版本更新成功後，條碼掃描器會自動重新啟動。

注意：韌體更新成功後，傳輸介面仍為步驟 2 所設的 BT SPP。



3610 韌體升級的方式

先將 3610 插入 PC 端的 USB 埠 (如為第一次使用須先安裝驅動程式)。參閱 [3.1.1 與 3610 建立連線](#) 使條碼掃描器與 3610 建立連線。

注意：執行 3610 韌體升級時，若連線介面為 HID，則系統會自動切換為使用 VCOM_CDC 驅動程式。請先確認該驅動程式已安裝於電腦上 (適用於韌體 2.0 或更新版本)。

升級 3610 CPU 韌體

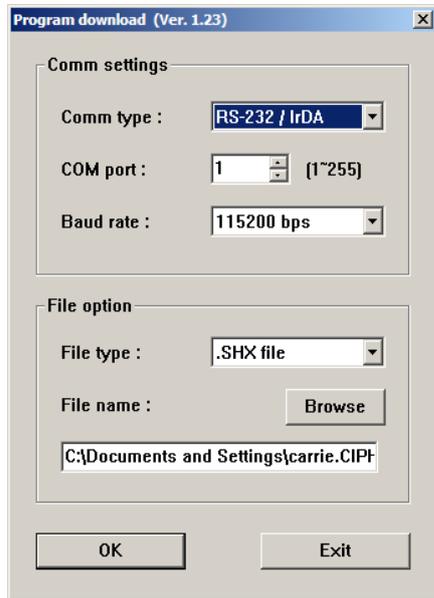
- 1) 依序讀取下列設定條碼使 3610 進入下載程式模式 — Download CPU Firmware。

3610 的 LED 燈號變為紅燈閃爍表示準備好下載程式。



- 2) 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。

Kernel Program	User Program
K3610_V*.shx	STD3610_V*.shx



- ▶ Comm Type：選擇 RS-232/IrDA
- ▶ COM port：選擇對應的 COM 通訊埠
- ▶ Baud rate：略過(任何設定值皆可)
- ▶ File option：選擇 .SHX file 後，按一下[Browse] 選擇需要下載的韌體更新版本
- ▶ 按一下[OK]開始下載

- 3) 韌體更新成功後，3610 會自動重新啟動。
- 4) 讀取 Update 設定條碼使條碼掃描器與 3610 恢復連線。



Update



109999

升級 3610 USB BRIDGE 韌體

注意：USB Bridge 韌體升級僅適用於較舊版本。若您的 3610 韌體版本為 2.0(含)以上，則不需要升級。

- 依序讀取下列設定條碼使 3610 進入下載程式模式 — Download USB Bridge Firmware。
3610 的 LED 燈號變為紅燈閃爍表示準備好下載程式。

Enter Setup



Download 3610
USB Bridge Firmware



LoadBridge

- 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。

Kernel Program	User Program
K3610Bridge_V*.shx	STD3610Bridge_V*.shx

- ▶ Comm Type：選擇 RS-232/IrDA
- ▶ COM port：選擇對應的 COM 通訊埠
- ▶ Baud rate：略過(任何設定值皆可)
- ▶ File option：選擇 .SHX file 後，按一下[Browse] 選擇需要下載的韌體更新版本
- ▶ 按一下[OK]開始下載

- 韌體更新成功後，3610 會自動重新啟動。
- 讀取 Update 設定條碼使條碼掃描器與 3610 恢復連線。



Update



1661 USB BRIDGE 韌體升級的方式

- 1) 以 USB 傳輸充電線將 1661 連接到 PC 端的 USB 埠。(如為第一次使用須先安裝驅動程式)
- 2) 依序讀取下列設定條碼將條碼掃描器的傳輸介面設為 Direct USB Virtual COM。

Enter Setup



Activate Direct USB
Virtual COM



Update



- 3) 依序讀取下列設定條碼使條碼掃描器進入下載程式模式(Download mode)。
條碼掃描器會嗶數聲表示準備好下載程式。

Enter Setup



Download USB Bridge
Firmware

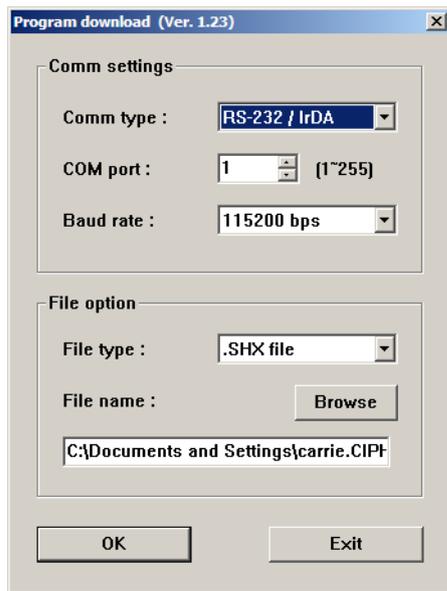


- 4) 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。

Kernel Program	User Program
K1661Bridge_V*.shx	STD1661Bridge_V*.shx



Enter Setup



- ▶ Comm Type : 選擇 RS-232/IrDA
- ▶ COM port : 選擇對應的 COM 通訊埠
- ▶ Baud rate : 略過(任何設定值皆可)
- ▶ File option : 選擇 .SHX file 後，按一下[Browse] 選擇需要下載的韌體更新版本
- ▶ 按一下[OK]開始下載

5) 更新成功後，條碼掃描器會自動重新啓動。

注意：韌體更新成功後，傳輸介面仍為步驟 2 所設的 Direct USB Virtual COM。





如何透過主機傳送改變設定值的指令

1660/1661 可接受的指令

D

功能	使條碼掃描器立即停止工作
說明	"D"

E

功能	使條碼掃描器立即恢復工作
說明	"E"

#@ nnnnnn <CR>

功能	使條碼掃描器進入設定模式
說明	nnnnnn 為一組六位數的設定參數，位於每一個設定條碼的下方。 例如，109952 代表的是 List Page 3 這個設定參數，鍵入下列指令可以列出 Code ID 的設定：



"0x23" + "0x40" + "0x31" + "0x30" + "0x39" + "0x39" + "0x35" + "0x32" + "0x0d"

注意：如果需要儲存在設定模式內所改變的參數值，您必須鍵入指令#@109999。

#@ ---<CR>

功能	使條碼掃描器暫時停止工作
說明	"0x23" + "0x40" + "0x2d" + "0x2d" + "0x2d" + "0x2d" + "0x0d"

#@<CR>

功能	使條碼掃描器從暫停狀態中回到工作模式
說明	"0x23" + "0x40" + "0x2e" + "0x2e" + "0x2e" + "0x2e" + "0x0d"

#@////<CR>

功能	使條碼掃描器嗶一聲
說明	"0x23" + "0x40" + "0x2f" + "0x2f" + "0x2f" + "0x2f" + "0x0d"



#@TRIGOFF<CR>

功能	使條碼掃描器停止掃描
說明	"0x23" + "0x40" + "0x54" + "0x52" + "0x49" + "0x47" + "0x4f" + "0x46" + "0x46" + "0x0d"

#@TRIGON<CR>

功能	使條碼掃描器開始掃描
說明	"0x23" + "0x40" + "0x54" + "0x52" + "0x49" + "0x47" + "0x4f" + "0x4e" + "0x0d"

#@RDSN<CR>

功能	讀取掃描器序號
說明	"0x23" + "0x40" + "0x52" + "0x44" + "0x53" + "0x4E" + "0x0D"

實例說明

如果您使用的是 USB Virtual COM 或 BT SPP 傳輸介面，可以在主機上執行 HyperTerminal.exe 直接鍵入指令。這裡的指令多數為一組六位數設定參數，位於每一個設定條碼的下方！

- ▶ 鍵入下列指令，使條碼掃描器立即停止工作：
D
- ▶ 鍵入下列指令，使條碼掃描器立即恢復工作：
E
- ▶ 鍵入下列指令，將條碼掃描器的音量調整為中音量並嗶一聲：
#@101011<CR>
#@////<CR>
- ▶ 鍵入下列指令，將條碼掃描器的音量調整為小音量並嗶一聲：
#@101010<CR>
#@////<CR>
- ▶ 鍵入下列指令，將條碼掃描器成功讀取條碼的通知音頻調整為 8 kHz 並嗶一聲：
#@101001<CR>
#@////<CR>
- ▶ 鍵入下列指令，將條碼掃描器成功讀取條碼的通知聲音持續時間調整為最長並嗶一聲：
#@101008<CR>
#@////<CR>
- ▶ 鍵入下列指令，將條碼掃描器的音量調整為中音量並儲存設定：
#@101011<CR>
#@109999<CR>
- ▶ 鍵入下列指令，讀取條碼掃描器的序號並嗶一聲：
#@RDSN<CR>
#@////<CR>



注意：(1) 透過 USB Virtual COM，您僅能對第一台連上 3610 的條碼掃描器直接鍵入指令。如果無法找出第一台連上 3610 的條碼掃描器，您可以先鍵入使條碼掃描器嗶一聲的指令。
 (2) 透過 BT SPP，您可以對七台成功建立連線的條碼掃描器分別鍵入指令。

3610 設定條碼及可接受的指令

一般而言，3610 可以透過與其連線中的其中一台條碼掃描器來改變設定值。

- 1) 先將 3610 插入 PC 端的 USB 埠。(如為第一次使用須先安裝驅動程式)
- 2) 參閱 [3.1.1 與 3610 建立連線](#) 使條碼掃描器與 3610 建立連線。

首先，讀取 Set Connection 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取，接著讀取 Serial Number 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取。

- 3) 依序讀取下列設定條碼透過條碼掃描器來改變 3610 的設定值。



3610 相關設定條碼，請參閱下表。其中 Version 及 GetID 兩個設定條碼，另外需要在 PC 端執行程式來接收 3610 回覆的訊息。

- ▶ 如果您使用的是 USB Virtual COM 傳輸介面，在 PC 端執行 HyperTerminal.exe 來接收 3610 回覆的訊息。
- ▶ 如果您使用的是 USB HID 傳輸介面，在 PC 端執行 Notepad.exe 來接收 3610 回覆的訊息。



3610 命令及等效設定條碼

Config<CR>

功能 檢視或改變 3610 的設定值；設定條碼如下：



Config

說明 3610 會將目前所有參數的設定值傳送到主機端，執行 HyperTerminal.exe 可以依序檢視或改變設定值。

DefaultSetting<CR>

功能 恢復 3610 的出廠預設值；設定條碼如下：



DefaultSetting

SingleConnection<CR>

功能 設定 3610 僅允許與一台條碼掃描器建立連線；設定條碼如下：



SingleConnection

MultiConnection<CR>

功能 設定 3610 允許與最多七台條碼掃描器建立連線；設定條碼如下：



MultiConnection

UseOnePortforAll<CR>

功能 設定每次連接一台 3610 時，在 PC 端保持使用同一個 Virtual COM 通訊埠；設定條碼如下：



UseOnePortforAll

UseVariablePort<CR>

功能 設定連接多台 3610 時，在 PC 端各自使用不同的 Virtual COM 通訊埠；設定條碼如下：



UseVariablePort



Version<CR>

功能 取得 3610 目前的韌體版本 (CPU+USB Bridge)；設定條碼如下：



GetID<CR>

功能 取得 3610 的 MAC ID；設定條碼如下：



Download<CR>

功能 下載 3610 的 CPU 韌體；設定條碼如下：



LoadBridge<CR>

功能 下載 3610 的 USB Bridge 韌體；設定條碼如下：



實例說明

如果不是透過條碼掃描器來改變 3610 的設定值，您可以在主機上執行 HyperTerminal.exe 直接鍵入上表所列 3610 可以接受的指令！

- 1) 先將 3610 插入 PC 端的 USB 埠。
- 2) 3610 的 LED 燈號在初始化完成後，會有幾秒鐘的時間顯示 3610 可以接受主機傳來的指令，參閱下表。
 - ▶ 如果您使用的是 USB Virtual COM 傳輸介面，在 PC 端執行 HyperTerminal.exe，當 3610 的 LED 燈號變為紫色時(紅燈恆亮、藍燈閃爍)，您必須在 3 秒鐘內鍵入指令。
 - ▶ 如果您使用的是 USB HID 傳輸介面，當 3610 的 LED 燈號變為紅、藍燈同時閃爍時，您必須在 3 秒鐘內連按五次鍵盤上 Num Lock 鍵或 Caps Lock 鍵。此時，3610 的傳輸介面將由 USB HID 變為 USB Virtual COM，在 PC 端執行 HyperTerminal.exe，當 3610 的 LED 燈號變為紫色時(紅燈恆亮、藍燈閃爍)，您必須在 3 秒鐘內鍵入指令。完成設定後重新插拔 3610，3610 的傳輸介面將恢復成 USB HID。

3610 指示燈		說明
---	藍燈恆亮	3610 進行初始化
紅燈恆亮	藍燈閃爍	3610 傳輸介面為 USB Virtual COM 時，顯示 3 秒鐘等候 PC 端的指令
紅燈閃爍	藍燈閃爍	3610 傳輸介面為 USB HID 時，顯示 3 秒鐘等候使用者連按五次鍵盤上 Num Lock 鍵或 Caps Lock 鍵，即可將傳輸介面改為 USB Virtual COM

上述命令皆須於 3 秒鐘內輸入完畢。但下面所列命令可以於任何時刻輸入，不受 3 秒鐘輸入時間之限制。

#\$ShowScanner<CR>

功能 列出正與 3610 連線中的條碼掃描器

#\$SelectScannerN<CR>

功能 指定一部條碼掃描器進行設定

說明 N - 清單中代表條碼掃描器的代碼



KEYBOARD WEDGE 設定表

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0		F2	SP	0	@	P	`	p	⓪
1	INS	F3	!	1	A	Q	a	q	①
2	DLT	F4	"	2	B	R	b	r	②
3	Home	F5	#	3	C	S	c	s	③
4	End	F6	\$	4	D	T	d	t	④
5	Up	F7	%	5	E	U	e	u	⑤
6	Down	F8	&	6	F	V	f	v	⑥
7	Left	F9	'	7	G	W	g	w	⑦
8	BS	F10	(	8	H	X	h	x	⑧
9	HT	F11	)	9	I	Y	i	y	⑨
A	LF	F12	*	:	J	Z	j	z	
B	Right	ESC	+	;	K	[	k	{	
C	PgUp	Exec	,	<	L	\	l	|	
D	CR	CR*	-	=	M	]	m	}	
E	PgDn		.	>	N	^	n	~	
F	F1		/	?	O	_	o	Dly	ENTER*

注意：(1) ⓪~⑨：代表數字鍵盤上的數字
 (2) CR*/ENTER*：代表數字鍵盤上的 ENTER



KEY TYPE & STATUS

KEY TYPE

如果傳輸介面是 BT HID 或 USB HID，可以設定 Key Type 及 Key Status。

*Normal



109926

Scan Code



109936

KEY STATUS

選擇是否改變 Key Status。

Add Shift



109930

Add Left Ctrl



109931

Add Right Ctrl



109933

Add Left Alt



109932

Add Right Alt



109934



實例說明

KEY TYPE = NORMAL

將驚嘆號("!")設定為前置字元:

1. 讀取 Configure Prefix 設定條碼。
2. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼 2、1。
3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

KEY TYPE = SCAN CODE

將小寫字母 a 設定為前置字元(在 scan code 對照表內查知 a = 1C):

1. 讀取 Configure Prefix 設定條碼。
2. 讀取 Scan Code 設定條碼。
3. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼 1、C。
4. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

KEY TYPE = NORMAL + KEY STATUS = SHIFT

將驚嘆號("!")設定為前置字元(在鍵盤上 Shift + 1 = !):

1. 讀取 Configure Prefix 設定條碼。
2. 讀取 Add Shift 設定條碼。
3. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼 3、1。
4. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

KEY TYPE = NORMAL + KEY STATUS = CTRL

將 Ctrl+A、Ctrl+\$設定為前置字元:

1. 讀取 Configure Prefix 設定條碼。
2. 讀取 Add Left Ctrl 設定條碼。
3. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼 4、1(= "A")。
4. 讀取 Add Left Ctrl 設定條碼。
5. 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#)設定條碼 2、4(= "\$")。
6. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

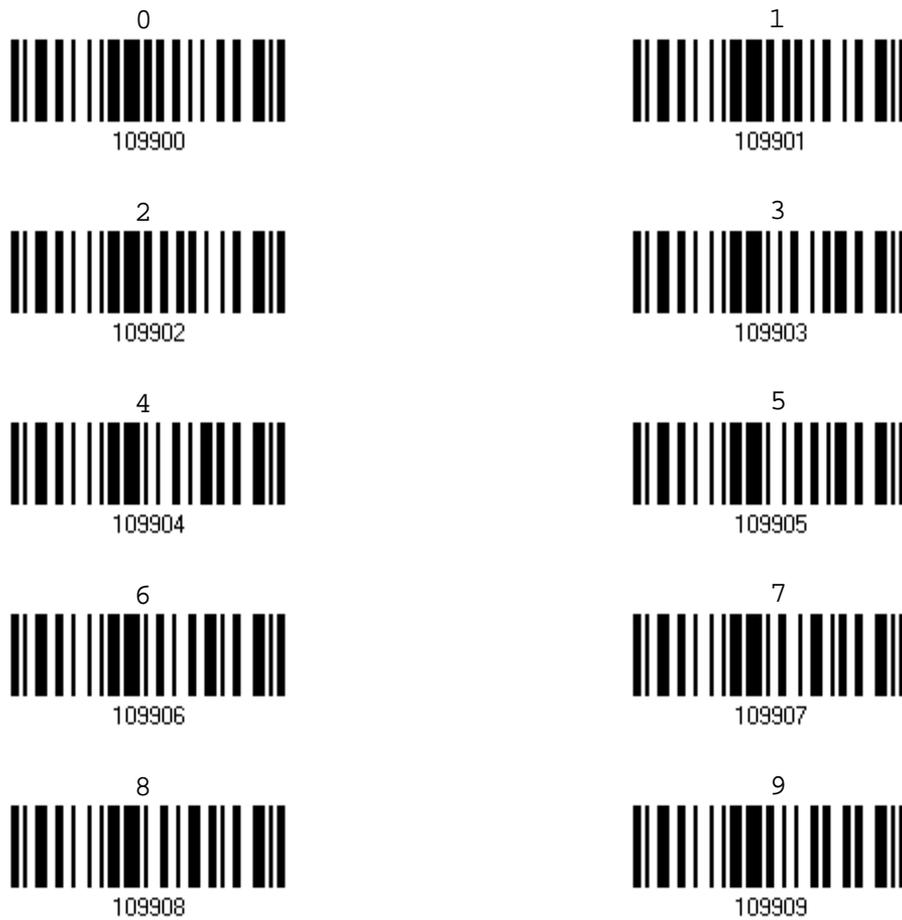




數值與字串參數的設定條碼

十進制

數值參數的設定條碼



確認數值設定



十六進制

字串參數的設定條碼

0  109900	1  109901
2  109902	3  109903
4  109904	5  109905
6  109906	7  109907
8  109908	9  109909
A  109910	B  109911
C  109912	D  109913
E  109914	F  109915



確認字串設定



ASCII 設定表

	0	1	2	3	4	5	6	7	
0		DLE	SP	0	@	P	`	p	
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q	
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r	
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s	
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t	
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u	
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v	
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w	
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z	
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|	
D	CR	GS	-	=	M	]	m	}	
E	SO	RS	.	>	N	^	n	~	
F	SI	US	/	?	O	_	o	DEL	

Update



Abort



輸入裝置配對的個人識別碼(PIN)

使用預先輸入的 PIN 碼

- 1) 在設定模式，讀取 Use preset PIN 設定條碼。

Use Preset PIN



- 2) 依照您的需求讀取下面的任一個設定條碼，可以輸入十六進位或十進位的 PIN 碼。

PIN 碼預設為 0000，最多允許設定為 16 個字元的組合。

Enter PIN in
Hexadecimal...



Enter PIN in
Decimal...



- 3) 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼輸入一組數字密碼，或是讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼輸入一組由字元組成的密碼。

輸入過程中如有錯誤，可以讀取 Clear PIN Code 設定條碼將目前的輸入值清除並重新輸入。

Clear PIN Code



- 4) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



不使用 PIN 碼或使用隨機輸入的 PIN 碼

在設定模式，讀取 No PIN or use random PIN 設定條碼。

- ▶ No PIN — 不使用 PIN 碼(= 不需配對驗證)
- ▶ Use Random PIN — 使用隨機輸入的 PIN 碼

*No PIN or
use random PIN



100154

注意： 在使用 BT HID 進行連線時，有些裝置並不支援使用預設的 PIN 碼，您必須先將條碼掃描器設定為 No PIN or use random PIN，在進行裝置配對時，該裝置上會顯示隨機 PIN 碼，這時條碼掃描器必須讀取 Enter PIN Code in Decimal 或 Enter PIN Code in Hexadecimal 的設定條碼，並輸入同樣的 PIN 碼。

使用隨機輸入的 PIN 碼(Use Random PIN)

如果條碼掃描器欲連線的另一裝置設定為使用隨機輸入的 PIN 碼進行配對驗證，在進行裝置配對時，該裝置上會顯示隨機 PIN 碼，這時條碼掃描器必須輸入同樣的 PIN 碼。

注意： 依照下列步驟在條碼掃描器上直接輸入裝置上顯示的隨機 PIN 碼，不需要進入設定模式！

1. 依照您的需求讀取下面的任一個設定條碼，可以輸入十六進位或十進位的 PIN 碼。

Enter PIN in
Hexadecimal...



100150

Enter PIN in
Decimal...



100151

2. 讀取 [附錄四的十進制數值參數](#) 設定條碼輸入一組數字密碼，或是讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼輸入一組由字元組成的密碼。

輸入過程中如有錯誤，可以讀取 Clear PIN Code 設定條碼將目前的輸入值清除並重新輸入。

Clear PIN Code



109973

3. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。

拒絕隨機輸入的 PIN 碼(Reject Random PIN Request)

在進行裝置配對時，該裝置上會顯示隨機 PIN 碼，此時若決定不進行配對，請直接讀取 Validate 設定條碼。

Update



Abort

